

本資料は 年 月 日付けで登録区分、
変更する。

2001. 6. 20

[技術情報室]

ガラス固化技術開発施設 (TVF) の 管理区域設定準備報告書

1995年10月

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki, 319-1184
Japan

© 核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute)
2001

載、
ニ今

社 内 資 料

PNC 中N8440 96-005

1 9 9 5 年 10 月



ガラス固化技術開発施設（TVF）の 管理区域設定準備報告書

牧野 勉, 室川 佳久, 藤原 孝治
上野 勤, 吉岡 正弘, 稲田 栄一

要 旨

新規施設の管理区域設定のため、国、地方自治体及び事業団内の許認可等の手続きを行うに当たり、実施した詳細内容を報告する。

管理区域設定準備に必要な事項を国、地方自治体、事業団内、施設内、従業員等に分類し、ひとつひとつ、変更、改訂、設置等を実施した。

原子炉等規制法に定める再処理設備のその他附属施設のうち、主要な試験施設として昭和63年2月9日付けで設置変更承認を得たガラス固化技術開発施設（TVF）は、設工認、建設工事、試運転等を経て、使用前検査に合格し、保安規定の変更許可等を取得し、かつ、事業団内外の了解を得て、計画通りに平成6年9月2日に管理区域を設定した。

新規施設の管理区域設定準備に必要な項目、内容、スケジュール及び対応時の具体的な内容をまとめることができた。

今後の新規施設の管理区域設定準備及びホット試運転開始準備に資する。

目 次

1. はじめに	1
2. 国への対応	2
2.1 再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届	2
2.2 設計及び工事の方法の認可の変更	3
2.3 使用前検査	11
2.4 規定類の変更	23
2.4.1 保安規定	23
2.4.2 放射線障害予防規定	27
2.4.3 計量管理規定	28
2.4.4 核物質防護規定	30
2.4.5 再処理施設（環境施設）品質保証計画書	33
2.4.6 原子力損害賠償補償契約	34
2.5 放射性同位元素（R I）の使用許可変更	35
2.6 保障措置交渉	45
2.7 非常用発電設備の使用前検査	46
3. 県・村への対応	47
3.1 新增設工事完了連絡書	47
4. 東海事業所内手続き	48
4.1 規定、基準類の変更	48
4.1.1 再処理施設（環境施設）安全作業基準	48
4.1.2 再処理施設放射線管理基準	51
4.1.3 核物質防護規則及び再処理防護単位核物質防護要領	52
4.1.4 再処理施設（環境施設）品質保証要領書	53
4.1.5 事故対策手順	54
4.1.6 放射性物質等事業所内運搬要領	55
4.1.7 低放射性固体廃棄物取扱い手順書	56
4.1.8 運転・保守要領書	56
4.1.9 特殊放射線作業計画書（A 2）の作成	56

4. 2	規定等に基づく指定	57
4. 2. 1	保安全管理組織図の策定	57
4. 2. 2	作業主任者等の選任	57
4. 2. 3	管理区域指定	58
4. 2. 4	管理区域等の表示	58
4. 2. 5	第4類少量危険物保管箱設置届出	59
4. 3	労働安全衛生法等に基づく手続き	59
4. 3. 1	冷凍機	59
4. 3. 2	クレーン	60
4. 3. 3	圧力容器	61
4. 3. 4	エレベータ	61
5.	施設内の準備	62
5. 1	更衣室の設備	62
5. 2	管理区域等の標識、表示	62
5. 3	防護具等の準備	62
5. 4	廃棄物容器等の設置	62
5. 5	身体除染箱、除染室等の設置	63
6.	従業員の準備	64
6. 1	保安教育・保安訓練	64
6. 2	放射線業務従事者指定に関わる手続き	64
6. 3	磁気入力手続き	65
6. 4	マスクマンテスト	65
7.	その他	66
7. 1	安全点検	66
7. 2	品質保証点検	66
7. 3	インセルクレーンの性能検査	66
8.	謝辞	67

別添資料

- 別添－１ 管理区域設定に必要な手続項目
- 別添－２ 管理区域設定に必要な手続に係るスケジュール
- 別添－３ 再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届
- 別添－４ 設工認の変更認可申請
- 別添－５ 設工認の変更概要図（平成６年５月１３日付け認可）
- 別添－６ 機器・配管の耐震構造について
- 別添－７ 「作動試験」の現状及び課題への対策
- 別添－８ 有限要素法解析モデルに対する配管サポート許容制限値の設定根拠
- 別添－９ 溶接の技術基準の解釈について
- 別添－１０ 設工認記載内容の不備
- 別添－１１ 使用前検査
- 別添－１２ 設置承認申請書、設工認、設工認技術基準及び使用前検査の対応
- 別添－１３ 使用前検査項目と設工認記載内容の対応
- 別添－１４ 台車（G51M118A, G51M118B）の耐震評価について
- 別添－１５ 検査台（G22M60）に係る使用前検査について
- 別添－１６ 使用前検査要領（案）への質問に対する回答
- 別添－１７ 高放射性廃液移送配管の耐圧試験に対する代替試験
- 別添－１８ 高放射性廃液移送配管の耐震設計について
- 別添－１９ コンクリートの比重検査方法
- 別添－２０ 「冷却水設備等の改造」に係る使用前検査に対する処置
- 別添－２１ 再処理施設保安規定の変更認可申請
- 別添－２２ 放射線障害予防規定の変更届
- 別添－２３ 計量管理規定の変更認可申請
- 別添－２４ 核物質防護規定の変更認可申請
- 別添－２５ 再処理施設品質保証計画の改正
- 別添－２６ 原子力損害賠償補償契約
- 別添－２７ 放射線同位元素等の許可使用に係る変更
- 別添－２８ 保障措置交渉
- 別添－２９ 非常用発電設備に係る使用前検査
- 別添－３０ 新增設工事完了連絡書
- 別添－３１ 安全作業基準（環境施設）の変更

- 別添－32 再処理施設放射線管理基準の変更
- 別添－33 核物質防護規則及び再処理防護単位核物質防護要領の変更
- 別添－34 事故対策手順（環境施設）の変更
- 別添－35 放射性物質等事業所内運搬要領
- 別添－36 低放射性固体廃棄物の取扱い手順書の変更
- 別添－37 運転・保守要領書
- 別添－38 特殊放射線作業計画書（A 2）
- 別添－39 管理区域指定
- 別添－40 管理区域等の表示
- 別添－41 第 4 類少量危険物保管箱設置届出
- 別添－42 冷凍機に係る手続き
- 別添－43 防護具等の準備
- 別添－44 身体除染箱、除染室等の設置
- 別添－45 放射線業務従事者指定に関わる手続き
- 別添－46 磁気入力の手続き
- 別添－47 マスクマンテスト
- 別添－48 安全点検
- 別添－49 品質保証点検
- 別添－50 インセルクレーンの性能検査

1. はじめに

ガラス固化技術開発施設（以下「TVF」という。）は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「炉規法」という。）に定める再処理設備のその他附属施設のうち、主要な試験施設として昭和63年2月9日付けで再処理施設の設置変更について承認された。

また、茨城県及び東海村に提出した新增設計画についても、昭和63年2月8日付け並びに昭和63年2月6日付けでそれぞれの了解が得られた。

その後、昭和63年6月16日付けで設計及び工事の方法の認可（以下「設工認」という。）申請の認可を得て、建設、コールド試運転（作動試験）、改良工事等を終了し、管理区域を設定し、ホット試運転（試験運転）を開始する段階に至った。

「管理区域の設定」は、炉規法第48条第1項、使用済燃料の再処理の事業に関する規則（以下「再処理規則」という。）第9条第1項及び再処理施設保安規定第82条に基づくものであり、「設計・建設段階」から放射性物質を取扱う「運転段階」へ移行する大きなクリテカルポイントである。

この管理区域設定のためには、炉規法に定める使用前検査の合格、再処理施設保安規定変更の認可等の他、労働安全衛生法等に定める各種検査の合格、地元地方自治体の了解等、各種手続きが必要である。

一方、事業団内の手続きとしても、規定類に基づく安全作業基準等の変更に係わる承認取得、業連の発行等、煩雑な各種手続きが必要である。

本報告書は、TVFの管理区域の設定及びホット試運転の開始に当たり、主に環境施設部処理第三課が平成4年5月に施設の引継ぎを受けた後、コールド試運転、改造工事等と並行して実施した国、地方自治体（県、村）及び事業団内の必要な手続きとその対応時の内容、提出資料、主な論点等をまとめたものである。

管理区域設定に必要な諸手続き及び作業項目を別添－1に示す。また、これに係るスケジュールを別添－2に示す。

2. 国への対応

2.1 再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届

炉規法第44条の4第4項の規定に基づき、再処理施設設置変更承認申請書記載の工事計画の変更の届け出を行った。なお、別添-3に「再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届」を示す。

(1) 工事計画の変更（平成4年11月6日付け4動燃（安）680）

① 変更の内容

「作動試験」の終了時期を平成5年4月下旬から平成6年3月下旬に11ヶ月間延長する変更を実施した。この変更に伴い、次に実施する「試験運転」の終了時期も11ヶ月間延長し、平成7年6月下旬とした。

② 変更の理由

放射性物質を用いない「作動試験」（コールド試運転）において、遠隔操作・保守試験及び固化プロセス運転試験に大別して、十分実施するとともに、並行して運転員の運転操作方法の習熟を図るために、「作動試験」の終了時期を変更した。

「作動試験」の期間延長理由は以下に示す通りである。

- (イ) 当初の計画より遠隔による機器等の着脱操作に多大な時間を要することが判明したため。
- (ロ) 当初の固化プロセス運転及びガラス固化体の製造に関する品質管理データ等を取得する固化プロセス運転試験に、長期運転を加え、プロセスの長期挙動を把握するため。
- (ハ) より確実な運転員の運転操作方法の習熟を図るため。

(2) 工事計画の変更（平成6年4月4日付け6動燃（安）601）

① 変更の内容

「作動試験」の終了時期を平成6年3月下旬から平成6年8月下旬に5ヶ月間延長する変更を実施した。この変更に伴い、「試験運転」の終了時期も5ヶ月間延長し、平成7年11月下旬とした。

② 変更の理由

「作動試験」（コールド試運転）として、遠隔操作・保守試験及び固化プロセス運転試験を交互に実施してきている中で、一部の設備について改造する時間を要することにより、「作動試験」の終了時期が遅れることが判明したため変更した。

2.2 設計及び工事の方法の認可の変更

コールド試運転の結果を反映し、運転・保守性等の向上を図った改善に伴う「設計及び工事の方法に係る変更の認可申請書」及び「認可証」を別添－４に示す。

(1) 配管トレンチ用しゃへいプラグの設置

本設工認の変更認可申請は、平成５年８月１９日付け５動燃（安）６４６をもって申請し、平成５年１０月２６日付け５安（核規）第５８１号をもって認可された。

当初の高放射性廃液（以下「HAW」という。）配管トレンチの設計上の考え方は以下に示す通りである。

- ① HAW配管トレンチ内及びTVF配管トレンチ内に設置されるHAW配管は無保守とする。
- ② HAW配管トレンチ及びTVF内配管トレンチは、鉄筋コンクリート構造で開口部を設けない。
- ③ 建家及びセル換気系の精密な負圧調整及び負圧測定、これらに関連する使用前検査の受検前までにTVF内配管トレンチに設置されている工事用仮開口部を閉鎖する。

上記に基づき、TVF内配管トレンチの工事用仮開口部を閉鎖し、管理区域を設定する計画としていた。

しかしながら、管理区域設定後にHAW配管トレンチ（HAW貯蔵場側）内のHAW配管の接続工事を控えていることから、TVF内配管トレンチに設置されている工事用仮開口部をコンクリートによる閉鎖はできない。従って、建家及びセル換気系の精密な負圧調整及び負圧測定、使用前検査の実施、HAW配管の接続工事が円滑にでき、コンクリートはつりによる廃棄物発生防止のため、TVF内配管トレンチに新たに開口部を設けることとした。また、開口部には、TVF設備の横並びを図るため、しゃへいプラグを設置した。

(2) 気液分離器等の改造、結合装置廃気配管等の改造、冷却水設備等の改造、バルジ等の改造、固化セル内配管の一部変更、排風機の一部変更、計測制御系の設定値の追記

本設工認の変更認可申請は、平成６年４月８日付け６動燃（安）６０８をもって申請し、平成６年５月１３日付け６安（核規）第２１１号をもって認可された。

以下に各件名毎に変更内容を示す。

① 気液分離器等の改造

プロセス運転試験第１及び第２キャンペーン実施中に、濃縮液槽、濃縮液供給槽及び気液分離器までの配管において、廃液供給流量の低下を認めた。

原因は、モックアップ試験施設での類似事象の評価結果から、エアリフト部分（２ヵ

所)での廃液成分の析出による配管の圧力上昇によるものと推定した。

設計では、これらの対策のため、当該配管にフリーズバルブ又は遠隔継手を設け、析出物の除去が可能な構造とし、気液分離器及び気液分離器から溶融炉までの配管については、純水による気液分離器及び配管内の洗浄が行える構造としている。また、本試験においては、気液分離器等への析出物蓄積の兆候はなく、運転においても、廃液の濃縮度、廃液の温度等の調節により析出を防止できる。

しかしながら、運転条件によっては、当該エアリフトに析出物の発生があり得ることから、本変更では、溶接構造を採用している気液分離器から溶融炉までの配管に析出物が蓄積した場合においても、遠隔操作による除去ができるように、気液分離器の脚の改造並びに3本の配管に遠隔継手を設けた。また、アンバー区域の配管分岐室から行っている気液分離器から溶融炉までの配管の洗浄操作を容易に行えるようにするため、純水配管に圧空作動弁を設置することにより、気液分離器への純水供給の流量制御及び監視を制御室から行えるようにし、廃液供給配管の洗浄の操作性を向上した。なお、本変更の概要図を別添-5に示す。

② 結合装置廃気配管等の改造

プロセス運転試験第1キャンペーン終了時の点検において、溶融炉の上部に設置している廃気冷却管内の溶融炉からの廃気と、結合装置からの廃気の合流部付近に粉塵状の付着物を伴う凝縮の痕跡を認めた。

原因は、廃気冷却管内において、溶融炉からの微粉塵、水分等を含む高温の廃気が、結合装置からの常温の廃気と合流することに伴う温度変化などにより管壁に凝縮し、粉塵が付着したもの推定した。

粉塵状の付着物の量は、溶融炉の負圧維持(運転中の顕著な差圧の上昇はなかった。)に影響を与えるものではなかったが、本変更では、長期間の安定な運転を維持するため、結合装置からの廃気の接続先を、廃気冷却管から、通常は溶融炉からの廃気の流れず粉塵、水分等の濃度が低いため、凝縮に伴う粉塵付着のおそれがない予備廃気配管に変更し、結合装置からの廃気は溶融炉を介して、温度を上昇させてから廃気冷却管に送ることにより、当該箇所での凝縮による粉塵の付着の防止を図った。また、上記変更に伴い、新規に結合装置からの合流部を除去する変更を施した廃気冷却管を製作し、溶融炉に設置した。なお、本変更の概要図を別添-5に示す。

③ 冷却水設備等の改造

遠隔操作・保守試験第1キャンペーン実施中における冷却水設備の遠隔継手の取り外し操作時に、事前に該当する系統の弁を閉め切る操作を行うことにより、系統内の水圧が保持された状態になるため、取り外し試験中の遠隔継手のフランジ部より冷却水が飛散する

事象を認めた。本試験において飛散した水は電気部品に影響を与えるものではなかった。

固化セル内の槽類に冷却水等を供給する系統の遠隔継手を取り外す操作は、ラックの遠隔交換時等に必要となるものであり、実際にはほとんどないと判断できるが、本変更では、固化セル内の設備のラック方式による遠隔交換可能な構造をより確実なものとするため、事前に対象の配管系統内の水圧を下げるとともに、冷却水等を遠隔継手の取り付け位置まで排水することにより、固化セル内への水等の飛散を防止できるように以下の改造を施した。

- (イ) 冷却水設備及び冷水設備の一次系に、排水用の配管又は圧縮空気設備（一般用圧縮空気系）からの配管を接続できるノズル及び弁を設置する。
- (ロ) 純水設備の配管に遠隔操作での処置が終了した配管に、純水の供給及び排水を受けるための配管を接続できるノズル及び弁を設置する。
- (ハ) 圧縮空気設備（一般圧縮空気系）の配管に、冷却水等を強制的に排水するための圧縮空気を供給する配管を接続できるノズル及び弁を設置する。
- (ニ) 廃液処理設備の配管に、冷却水設備及び冷水設備の一次系からの排水を廃液処理設備へ送るための配管を接続できるノズル及び弁を設置する。

なお、本変更の概要図を別添－５に示す。

④ バルジ等の改造

プロセス運転試験第１、第２、第３キャンペーン実施中及び終了後において、ガラス原料供給装置のバルジ内の反転装置内において、熔融炉へのガラス原料の供給運転によって生じるガラス粉塵の蓄積を認めた。本設備の設計においては、これらの対策のため、運転中においても反転装置内のガラス粉塵をバルジ外の弁操作により除去できる構造としている。また、反転装置内の機構部に付着したガラス粉塵及び反転装置内の機構部品の故障に対しては、点検中などの運転停止時又は運転中にしゃへい弁を閉める等の適切な処置を施したのち、バルジの扉を開け、反転装置のグローブを介して除去又は補修できる対策を施している。

本変更では、バルジ及び反転装置の寸法を大型化することにより保守作業性を向上させ、バルジの扉を開放して行う作業時間を短縮し、作業員の外部被ばく線量の低減化を図った。なお、本変更の概要図を別添－５に示す。

⑤ 固化セル内配管の一部変更

遠隔操作・保守試験第２キャンペーン実施中において、濃縮液槽ラック、当該ラックに付属する配管類等に対し、ＩＴＶ装置による視認性、固化セルのクレーン及び両腕型マニプレータの接近性の確認並びにこれらの機器を用いての脱着性の確認試験を実施していた。

この試験の中で、固化セルの天井クレーンに付属しているＩＴＶ装置を固化セルの東側

の限界位置に移動し、さらに北側方向に移動させていたところ、固化セル天井部にある除染セル内設備からの廃気配管に当該 I T V 装置の吊り部が干渉することを確認した。

また、濃縮液槽ラックの吊り上げ試験において、天井クレーンに吊ったラックの吊り上げ治具を当該ラックの吊り部に装着する作業を実施していたところ、ラックの吊り上げ治具と濃縮液槽ラックの上部に位置するプロセス配管の遠隔継手のガイド用のピンが干渉することを確認した。

このため、本変更では、固化セル天井部の廃気配管の形状を変更し、天井クレーンが機械的な停止位置に達しても干渉しないよう余裕を設けた。また、プロセス配管の遠隔継手のガイド用のピンの取付け方向を変更し干渉の防止を図った。なお、本変更の概要図を別添-5に示す。

⑥ 排風機の一部変更

槽類換気系は、再処理施設安全審査指針の安全上重要な施設のうち、「高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及びオフガス処理系統」に該当する。槽類換気系は安全上重要な施設として、放射性物質の閉じ込め等の果たすべき機能を維持するために、材料の選定等の必要な事項に関する設計方針を考慮した設計としている。この方針に基づき、T V F の槽類換気系を構成する塔槽類、配管類等の材料には、ステンレス鋼を使用し、耐食性、強度等の安全性を確保する設計とした。

排風機の設計においては、塔槽類等と同様にステンレス系の材料を使用した排風機を採用する方針として機種選定を行ったが、塔槽類及び配管系統の圧力損失が合計約4500mmH₂Oと大きく、当初採用を予定していたターボ形排風機の性能では、必要な吸込圧力が満足できないため、高い吸込圧力(約-5,500mmH₂O)を確保できる型式である容積形排風機を採用した。しかし、同型、大容量の容積形排風機では、ステンレス系の材料を使用した機種の製造メーカーでの実績が少なかったこと、運転中又は予備機として停止している排風機が接触する廃気のNO_x濃度、温度、湿度等を評価した結果、凝縮は発生せず腐食に係る問題はないと評価したことから、市販品として、公害防止機器等のNO_xを含む廃気等、槽類換気系と類似した環境での使用実績がある塗装を施したねずみ鋳鉄品(JIS G 5501 FC25)を使用した機種を採用した。

本設計の結果は「再処理施設に関する設計及び工事の方法」に記載した。ただし、塗装については、塗膜により炭素鋼等の金属の腐食、汚物付着等を防止する一般的な手法であるため、排風機の主材料にFC25を使用する旨のみを記載した。

本排風機は、設工認の申請に基づいて製作、据付した後、「作動試験」として通水作動試験、コールド試運転等の合計約8ヵ月のNO_xを含む廃気の移送を行い、槽類の負圧維持等の必要な機能が確保できることを確認した。また、試験中の分解点検において、排風

機の軸受け等の冷却に用いる排風機からの廃気を導き戻す配管（還流用配管：吸込圧力が高い当該系統の４台の排風機のみを採用）の内面に乾燥したシミ状の水分凝縮の痕跡を認めたが、排風機本体内の廃気と接触する部分に変色等の腐食の兆候はなかった。

なお、上記の４台以外の槽類換気系の排風機（ステンレス鋼製ターボ型排風機）、建家及びセル換気系の排風機（炭素鋼製ターボ型排風機）については、異常は認めなかった。

したがって、「作動試験」の結果からは、本排風機の変更にすべき直接的な要因はないが、

- (イ) 「作動試験」に並行してステンレス系の材料を使用した大容量の類似仕様の排風機に対する製造メーカーでの納入状況を調査した結果、公害防止機器（NO_x等）等で類似した腐食環境への納入実績の増加による技術力の蓄積があり、信頼性が向上したと評価できる。
- (ロ) 基本設計時の「安全上重要な施設」に対する材料選定方針に沿ったステンレス系の材料が選定できる状況になった。
- (ハ) 還流配管の加熱等による凝縮の防止対策を施したとしても、排風機内部での凝縮の可能性に対する根本的な対策にならない。
- (ニ) ステンレス系材料（SCS13はオーステナイト系）は、硝酸溶液中においても良好な耐食性が確保できることが知られており排風機内面へのNO_xを含む廃気が凝縮し硝酸溶液が生成したとしても、微量であり十分な耐食性が確保できる。
- (ホ) ステンレス系材料の場合、腐食の可能性がほとんどないため、軸受け等を除く排風機本体の定期的な分解点検の頻度が塗装（毎年）に比して半減（２年ごと）する。

以上より、本変更においては、予防保全の観点から、放射性物質を含む廃気を移送する排風機の分解整備等の保守頻度の低減を図り、より長期的な運転を期することを目的として、当該排風機の主材料をより耐食性の優れるステンレス鋼製品（JIS G 5121 SCS13）に変更した。なお、本変更の概要図を別添－５に示す。

⑦ 計測制御系の設定値の追記

「再処理設置承認申請書」及び「再処理施設に関する設計及び工事の方法」において想定した安全保護回路の作動設定値、建家換気系の差圧下限警報等の設定値については、固化セルの負圧がセル外の圧力変動の影響を受けるため、各室間の負圧調整とともに、建家換気系の運転上の負圧設定等を詳細に調整したうえで決定する必要があった。

本変更では、現在まで実施してきた「作動試験」の過程において、それぞれの設定値を満足していることが確認できたので、計測制御系のうち、固化セル換気系の圧力上限緊急操作、建家及びセル換気系の差圧警報及びライニング系の液面上限警報の設定値を追記した。

(3) 主要な論点

各設工認の変更に關する主要な論点を以下に示す。

① TVFの耐震設計

耐震設計は、「再処理施設設置承認申請書」において「建家及び構造物並びに機器、配管は、原則として剛構造とする。」の記載がある。

これに基づき、従来から再処理施設では、基本方針として、耐震分類A類、B類は剛構造（一次固有振動数20Hz以上）、C類は許容応力以下であることを評価した。TVFも同様に評価し、耐震性について問題ないことを確認している。ただし、配管については従来より用いられている「振動基準定ピッチスパン法」に加え、耐震分類B類及びC類の一部に「応力基準定ピッチスパン法」を用いて評価している。

上記の評価方法について、科学技術庁（以下、「科技庁」という。）より、以下の指摘があった。

- (イ) 再処理本体とTVFの考え方の相違（再処理施設として一つの設置承認）
 - (ロ) 「応力基準定ピッチスパン法」を用いるに至った経緯（TVFの設工認）
 - (ハ) 「応力基準定ピッチスパン法」の技術的根拠（文献等を含む）と「剛構造」との相違
- 本指摘に対しては、数回の局ヒアリングを経て、別添－6に示す回答で了解を得た。

② シャヘイ

TVFの建設に係る設工認において、科技庁より「割当線量当量率と目標線量当量率の定義及び関係が理解し難い」との指摘があり、以下に示す内容を設工認変更認可申請書中に記載した。

〔設工認変更認可申請書（5安（核規）第581号）抜粋〕

ガラス固化技術開発施設においては、表－2の各区域の線量当量率に対して、シャヘイ設計に用いる線量当量率として、従事者等の立入頻度、作業時間等を考慮し各区域の線量当量率の上限値とする割当線量当量率を設定する。

具体的には、ホワイト区域は $1.75\mu\text{Sv/h}$ 以下、管理区域については立入り頻度、作業時間等を考慮してグリーン区域は、 $6.25\mu\text{Sv/h}$ 以下、アンバー区域は、作業頻度の比較的高い箇所では $12.5\mu\text{Sv/h}$ 以下または $25\mu\text{Sv/h}$ 以下、作業頻度の少ない箇所では、 $100\mu\text{Sv/h}$ 以下、立ち入る可能性が極めて少ない箇所では $500\mu\text{Sv/h}$ 以下と設定する。

割当線量当量率を担保するため各区域毎に各方向からの線量当量率を目標線量当量率として定め、その目標線量当量率の合計が各区域毎に定められた割当線量当量率を下回るようにシャヘイ設計を行う。

・・・以下省略・・・

③ 設備・機器の改造の経緯

科技庁より、作動試験（コールド試運転）の試験内容及びその結果により、設備・機器の改造が必要となった経緯について説明を求められ、別添－７に示す作成資料を基に説明した。

④ 配管トレンチ用しゃへいプラグの設置

科技庁より、インターベンションチューブの使用目的及びしゃへいプラグの耐震設計について説明を求められ、以下の通り説明した。

(イ) インターベンションチューブの目的

管理区域設定後に、高放射性廃液配管の接続工事を行う際に、再度しゃへいプラグを引き出す時に、事前に、配管トレンチ内の線量当量率、空気中の放射性物質濃度を測定し、作業環境を把握するために使用する。また、将来的に、高放射性廃液の点検等が必要となった場合に、事前にサーベイし、作業環境を把握するために使用する。

(ロ) 耐震設計

しゃへいプラグを設置する配管トレンチの側壁は耐震壁でないこと。また、しゃへいプラグは重量物であり、飛び出しは、考え難いことから、設工認の変更認可申請書において、耐震性は記載しなかった。

⑤ 気液分離器等の改造、結合装置廃気配管等の改造、冷却水設備等の改造、バルジ等の改造、固化セル内配管の一部変更、排風機の一部変更、計測制御系の設定値の追記

本変更においては、科技庁より指摘を受け、以下の通り回答した。

(イ) 配管の動的解析を行った場合、同一仕様、同一形状の系統であれば１つの解析モデル図を代表とし、評価結果を記載することが可能であるが、「冷却水設備等の改造」においては、同一の系統が存在しないことから、全ての系統について、解析モデル図及び評価結果を記載する。

(ロ) 動的解析の評価結果は、その系統の最大発生応力と今回変更申請箇所の発生応力を記載する。

(ハ) 配管の据付検査を踏えて、寸法公差として配管支持間隔許容値を解析モデル図に記載する。

なお、配管支持間隔許容値の考え方として、有限要素法解析モデルに対する配管サポート許容制限値の設定根拠を別添－８に示す。

(ニ) 「固化セル内配管の一部変更」において、廃気配管の最終溶接部の耐圧・漏えい試験が困難であることから、代替試験（最終層の浸透探傷試験）で対応する。

なお、代替試験に至る溶接の技術基準の解釈を別添－９に示す。

(ホ) 「排風機の一部変更」においては、材料の変更であることから、「軽微な変更」的な

扱いとすることを提案したが、本排風機は、槽類換気系を構成する機器の1つであり、安全上重要な施設であることから、設工認変更申請することになった。

- (ハ) 「計測制御系の設定値の追記」においては、安全保護回路、閉じ込め機能に係る性能に関する使用前検査を実施するにあたり、検査の判定基準に用いている設定値が再処理施設設置承認申請書に記載されていないため、その判定基準となる設定値の妥当性について判断することができないと、科技庁より指摘があった。

従って、判定基準となる設定値の明確化を図るため、設工認の変更認可申請を実施する。

- (ト) 設工認記載内容の不備

使用前検査の局ヒアリングにおいて、設工認変更認可申請書の記載内容に不備があると指摘を受けたため、全体的に設工認変更認可申請書の記載内容に不備な点があるかサーベイした。その結果、さらに不備があることを確認した。

サーベイした結果を別添-10に示す資料にまとめ、科技庁原子力安全局核燃料規制課（以下、「燃規課」という。）担当官に説明し、その処置については、科技庁の指示の下、実施した。

2.3 使用前検査

2.3.1 使用前検査の受検項目、受検実績及び計画

T V Fが環境施設部に引き渡された平成4年5月1日以降に受検した使用前検査について以下に示す。

また、T V Fの建設時から管理区域設定までに受検した使用前検査を別添-11に示す。

(1) T V Fの建設に関する使用前検査

- ① 無停電電源装置の作動試験
- ② 台車 (G51M118A, G51M118B)の据付検査
- ③ 台車 (G51M118A, G51M118B)、検査台 (G22M60)、結合装置 (G21M11)、クレーン (G51M100, G51M156)、両腕型マニプレータ (G51M120)の作動試験
- ④ 溶融炉 (G21MB10)の作動試験
- ⑤ 総合作動試験
- ⑥ 溶融炉流下装置のインターロックの作動試験
- ⑦ セル内漏洩検知装置の警報試験
- ⑧ 建家及びセル換気系のインターロック作動試験
- ⑨ 建家及びセル換気系の負圧警報試験
- ⑩ 固化セル換気系の緊急操作系の作動試験
- ⑪ 建家及びセル換気系の負圧測定
- ⑫ 高放射性廃液配管 (既設配管との接続)
 - (イ) 材料確認検査
 - (ロ) 耐圧 (漏えい) 試験
 - (ハ) 耐圧試験 (浸透探傷試験)
 - (ニ) 据付検査

(2) 配管トレンチ用しゃへいプラグの設置に関する使用前検査

しゃへいプラグ (G51M789, G51M790)の使用前検査受検項目を以下に示す。

- ① 材料確認検査
- ② 寸法検査
- ③ コンクリート比重検査
- ④ 外観検査

(3) 気液分離器等の改造、結合装置廃気配管等の改造、冷却水設備等の改造、バルジ等の改造、固化セル内配管の一部変更、排風機の一部変更に関する使用前検査

① 気液分離器等の改造

- (イ) 材料確認検査
- (ロ) 耐圧（漏えい）試験
- (ハ) 据付検査
- (ニ) 外観検査

② 結合装置廃気配管等の改造

- (イ) 材料確認検査
- (ロ) 耐圧（漏えい）試験
- (ハ) 据付検査
- (ニ) 外観検査

③ 冷却水設備等の改造

- (イ) 材料確認検査
- (ロ) 耐圧（漏えい）試験
- (ハ) 据付検査

④ バルジ等の改造

- (イ) 材料確認検査
- (ロ) 寸法検査
- (ハ) 外観検査

⑤ 固化セル内配管の一部変更

- (イ) 材料確認検査
- (ロ) 耐圧（漏えい）試験
- (ハ) 耐圧試験（浸透探傷試験）
- (ニ) 外観検査

⑥ 排風機の一部変更

- (イ) 材料確認検査
- (ロ) 作動試験
- (ハ) 据付検査

(4) 今後の使用前検査計画

管理区域設定後に受検する使用前検査を以下に示す。なお、線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び放射性物質表面密度の確認検査を受検した後、合格証が交付される予定である。

① 高放射性廃液配管（既設配管との接続）

(イ) 耐圧試験（浸透探傷試験）

(ロ) 据付検査

② 線量当量率の確認検査

③ 空気中の放射性物質濃度の確認検査

④ 放射性物質表面密度の確認検査

(補 足)

上記使用前検査に加え、平成7年2月22日に発生した溶融ガラスの流下停止事象の再発防止対策のうち、結合装置及びサンプリング装置の改善を実施するため、設工認変更認可申請、これに係る使用前検査を受検し。

平成7年10月26日に線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び放射性物質表面密度の確認検査に合格証し、平成7年12月1日に使用前検査合格証を取得した。

2.3.2 使用前検査における主な論点

(1) 試験運転（コールド試運転）開始前までに必要な使用前検査の受検状況確認

科技庁より、使用前検査の合格証交付を考慮して試験運転（ホット試運転）開始前（管理区域設定前）までに必要な使用前検査の受検が完了していることを確認するため、使用前検査の申請範囲が、炉規法第46条第2項で要求されている項目と整合が取れているか説明を求められた。

その対応として、設置承認申請書、設工認、設工認技術基準及び使用前検査との対応を別添-12に示す作成資料を科技庁に提出した。

(2) 使用前検査項目と設工認記載内容との関係

科技庁より、使用前検査項目と設工認の記載内容との関係について、説明を求められ、使用前検査項目（特に、寸法検査、耐圧試験及び据付検査について）と使用前検査の判定基準を示す設工認記載内容との対応を以下に示す通り回答した。

① 寸法検査

付加的しゃへい体のしゃへい厚さについては、本文中の図の記載内容「しゃへい体厚さ寸法の値」に基づいて寸法検査を実施している。

② 耐圧試験

機器類工事については、「添付書類5. 必要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性」に記載の評価内容又は別図の仕様表に示す「最高使用圧力」の記載に基づいて試験圧力を定め耐圧試験を実施している。

配管類工事については、設工認本文の別表-3.8.18-1配管類に示す「最高使用圧力」に基づいて試験圧力を定め耐圧試験を実施している。

③ 据付検査

(イ) 機器類工事

添付書類「4. 主要な再処理施設の耐震性」に記載の評価内容又は別図に示す「ボルトの外径及び本数」の記載に基づいて据付検査を実施している。

(ロ) 配管類工事

① 定ピッチスパン法の場合、添付書類「4. 主要な再処理施設の耐震性」に記載の支持間隔に基づいて据付検査を実施している。

② 剛構造でない等の動的解析が必要な配管類については、配管類に生ずる応力が許容応力以下となる支持間隔等を求めた設計計算書の値に基づいて判定基準を定め据付検査を実施している。（設工認では、解析モデル及び評価結果は代表例のみの記載としている。）

具体的な検査対象と設工認記載箇所及び内容を別添－13に示す。その他のものについては、設工認添付書類において評価の方法、結果等が確認できるものとなっている。

(3) 無停電電源装置の作動試験

使用前検査受検時に科技庁より、単電池電圧の抜取率及びインバータ出力と単電池電圧との関係について説明を求められ、以下に示す通り回答し、予定通り使用前検査を受検し、合格を取得した。

① 単電池電圧の抜取率

単電池電圧の抜取率は、これまでの再処理施設の定期検査の実績に基づいて再処理施設として横並びを図るとともに、TVFの定期検査を踏まえ、使用前検査対象の抜取率を10%とし、受検した。

② インバータ出力と単電池電圧との関係

設置変更承認は、インバータ出力が記載され、設工認には、インバータ出力及び蓋電池容量が記載されている。

使用前検査の判定基準としては、蓋電池のセル数及び単電池の電圧とし、単電池の電圧を確認することにより、インバータ出力が担保されていることを確認するため、妥当な判定基準と判断し、使用前検査を受検した。

(4) 台車（G51M118A, G51M118B）のレール架台固定部の据付検査について

台車（G51M118A, G51M118B）の据付検査の検査方法（事業団（案）：基礎ボルトの外形及び本数の確認）に関して、レール架台固定部の取付間隔を検査対象としない説明を求められた。台車（G51M118A, G51M118B）に係る耐震評価を以下に示すとおり説明した結果、レール架台固定部の取付間隔も検査対象するように指導を受け、要領書に反映した。

① レール架台固定部の耐震評価における荷重選定

レール上を走行する台車は、駆動部を有するA台車（G51M118A）と駆動部を有しないB台車（G51M118B）で構成されている。（設工認（平成2年11月5日付け2安（核規）第562号）参照）レール架台固定部の耐震評価においては、安全側に評価するため台車重量 950kg及び積載重量 1,950kgが大きく、地震時の荷重が大きくなるA台車（G51M118A）を設定した。

B台車（G51M118B）は台車重量 550kg及び積載重量 480kgである。

② レール架台固定部の耐震評価

地震時の荷重は、実際には別添-14に示すモデルのような状態で複数個のレール架台固定部（基礎ボルト4本/箇所）により受け持つことになる。一方、耐震評価上は安全側に単純化し、1箇所のレール架台固定部で全荷重を受け持たせていることから、耐震評価上十分安全側であることを確認した。

また、レール架台固定部の取付間隔は、荷重が大きい側のA台車（G51M118A）の車輪間隔（1,330mm）以下で設置しているため、地震時の荷重を常に複数個のレール架台固定部によって受け持っており、1箇所のレール架台固定部による耐震評価を担保している。

(5) 検査台（G22M60）の使用前検査について

科技庁より、検査台（G22M60）の据付検査の判定基準が設工認上、確認することができないとの指摘を受け、使用前検査対象とした経緯及び耐震分類について以下に示す通り回答した。

① 検査台（G22M60）を使用前検査対象とした経緯

T V Fの機械類工事においては、

- (イ) ガラス固化体を搬送する機械類
- (ロ) 熔融ガラスの誤流下防止に関連する機械類
- (ハ) 固化セル内に設置する機器等の遠隔保守に関連する機械類

等に係るもののうち、主要なものを使用前検査の対象機械類として選定するものとした。

以上の対象選定の考え方から、ガラス固化体の「検査台（G22M60）」を据付検査の対象として選定したが、「検査の方法がボルトの外径及び本数を確認する。判定が所定の外径及び本数であること。」としており、検査の判定条件を示すものとして、設工認の別図-3.8.18.-5.26（別添-15参照）にボルトの外径及び本数を示す記載があることから、これをもって据付検査を受検できるものと考え、「ガラス固化技術開発施設に係る使用前検査参考書類」中が具体的に検査対象として示した。

② 検査台（G22M60）の耐震分類

検査台（G22M60）の耐震分類は設工認上の記載はないが、検査台本体は耐震分類C類として設計している。

また、別添-15の計算書に示すように、転倒モーメントに比して復元モーメントの方が大きいことから、装置本体が転倒する恐れはない。

以上のことから、検査台の据付検査が「ガラス固化技術開発施設に係る使用前検査参考書類」に対象としての記載はあるが、検査台の安全上の重要度が低いこと、転倒する恐れがないことを考慮し、据付検査の対象から除外することで了解を得た。

(6) 性能に関する使用前検査

TVFの試験運転（ホット試運転）開始に必要な使用前検査の申請書に係る変更届を平成6年8月12日に提出し、平成6年8月22日、8月23日及び9月1日に性能に関する使用前検査を受検した。

① 局ヒアリングの経過

TVFの性能に関する使用前検査の局ヒアリングは、平成6年7月11日より開始し、平成6年8月12日までに計7回行った。

局ヒアリングにおいて、各検査の判定基準等に係る指摘を受け、その指摘事項に対する作成資料の説明を行い、使用前検査要領書に反映した。

なお、使用前検査要領（案）への質問に対する回答を別添-16に示す。

② 使用前検査要領

(イ) 固化セル換気系の緊急操作系の作動試験

本検査は、セルクロージングを実施した後に受検した。検査条件としては、固化セル内を負圧状態（ $-80\text{mmH}_2\text{O}$ ）に維持する。固化セル内の負圧に与える外乱として空気を供給し、固化セル内圧力を上昇させ、圧力上限緊急操作（ PP^+ ）を作動させる。 PP^+ の作動により、圧力放出系が作動するとともに固化セル内圧力が、ゼロ以上にならず低下することを確認した。

(ロ) セル内漏洩検知装置の警報試験

本検査は、ドリップトレイ（サンプ部）に純水を注入し、液面上限警報を作動させ、液面高さを金属製直尺で測定した。また、デジタルマノメータにより測定した背圧（平均値）に相当する液面高さをセル内漏洩検知レベル基準曲線から求めた。

TVFの定期検査において、本検査を模擬信号入力により実施するため、導圧配管の背圧をセル内漏洩検知レベル基準曲線から求める要領を追加した。

(ハ) 建家及びセル換気系の負圧測定

本検査はセルクロージングを実施した後に受検した。施設内の負圧状況を通常状態とし、外気、ホワイト、グリーン、アンバー及びレッドの各区域間の空気圧の差を確認した。

(二) 建家及びセル換気系インターロックの作動試験

④ 送風機の起動順序

商用及び非常用電源による送排風機の起動順序に相違がないことから、商用電源状態における送排風機の起動順序を確認した。ただし、非常用電源状態における送排風機の起動順序は、事業団自主検査として実施した。

⑤ 故障時の予備機自動切換え

送排風機の正常運転時において、各系統の運転中の送排風機1台を現場にて手元スイッチにより停止（故障状態とする。）させ、予備機が自動的に起動することを確認した。

(ホ) 建家及びセル換気系の負圧警報試験

圧力調整器により設定値に向け圧力を上昇又は下降し、警報回路が作動することを確認した。

③ 使用前検査受検

「固化セル換気系の緊急操作系の作動試験」において、系統誤差を確認したところ、基準器のトレーサビリティの確認が取れなかった。

今後、使用前検査及び定期検査において、計測機器を使用する場合は、これらの計測機器の校正に関するトレーサビリティを所持し、検査官が確認できるように配慮するよう指導があった。

(7) HAW配管の耐圧試験に対する代替試験について

T V Fの建設に係る設工認に記載されている工事の方法において、耐圧試験に対する代替試験に係る記載がなく、

HAW配管の最終溶接後の耐圧試験に対する代替試験について考え方を示すよう、科技庁より指摘があり、以下に示す通り回答し、代替試験の実施について了解を得、使用前検査の受検、合格を取得した。

HAW配管の最終溶接後の耐圧試験は、試験の実施が困難なため、「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（通産省告示第501号）第104条（耐圧試験）」の解説に示されている「代替方法」によって試験を実施するものとした。なお、「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（通産省告示第501号）」の要約を別添-17に示す。

以下に耐圧試験の実施が困難な理由及び代替の具体的な方法を示す。

今回のHAW配管の最終溶接部の耐圧検査については、

- ① 当該部分前後に仕切弁等がなく当該部分を隔離できない。

② 系統で耐圧試験を実施しようとした場合、加圧範囲がプラント全体に近くなり加圧そのものが困難である。

③ 系統のなかに開放部があり加圧及び保持が困難である。

上記に加え、HAW貯蔵場側ではHAW廃液を内包している機器側の配管と接続するため、規定圧力（加圧）による耐圧試験は困難である。よって、耐圧試験の代替方法による非破壊試験として「浸透探傷試験」を実施する。

なお、「浸透探傷試験」を選定した理由は、当該溶接部以外の配管及び接続部について、別添-17に示す通り使用前検査として行う耐圧試験等に合格している。

本HAW配管が再処理2種配管として「溶接に関する技術基準」の適用をうけており、代替試験の対象となる溶接部は、「原子力安全センター」による放射線透過試験に合格したものである。

従って、代替試験の対象となる溶接部に問題となる内部欠陥の恐れはないため、代替方法として行う「非破壊検査」として十分なものであると判断した。

(8) TVFにおける配管類の耐震設計について

TVFの建設に係る設工認において、検査対象配管の耐震評価が記載されていないため、科技庁より要領書記載の判定基準の妥当性の判断ができないとの指摘を受け、以下に示す通り回答し、耐震評価の考え方について了解を得、使用前検査の受検、合格を取得した。

TVFにおける配管類は、あらかじめ定められた支持間隔内で支持することにより、地震動を中心とした荷重に対して十分な強度を確保するものとしている。

解析理論としては、今回の検査対象の配管（G11-PP-1-50-2-2U）のように、高温配管であること等により振動数が20Hz以上となるような支持間隔がとれない配管は、地震、自重、その他の荷重を含めた動的解析を行い、配管系に生じる応力が許容応力以下となるように支持間隔を定めるものとしている。

TVFの設工認（平成元年1月11日付け63安（核規）第761号）の添付書類「4. 主要な再処理施設の耐震性」においては、定ピッチスパン法を適用できない配管の代表例として、耐震分類A類のラック間プロセス配管及びHAW配管トレンチ内の2重管について有限要素法解析を実施している。

今回の検査対象の配管（G11-PP-1-50-2-2U）においても、設工認への直接的な記載はないが設計の段階において、設工認記載の配管と同様に有限要素法解析により、別添-18に示す通り耐震評価を実施している。

この解析結果では、許容応力が 13.7 kg/mm^2 に対し、最大発生応力は 7.5 kg/mm^2 であり、配管類に生じる応力が許容応力以下であることから、本配管類が十分な強度を確保していることを確認している。

配管サポートの間隔は、施工時に施工誤差を生じるが、この施工誤差に制限を設け、原子炉での設計方針と同様に、配管系の応力解析における入力加速度の変動幅を制限し、配管類に発生する応力及び拘束点反力与える影響を、配管類の健全性評価上無視できる範囲に抑えるよう配管支持間隔に許容値を定めて設計・施工している。

なお、配管支持間隔の許容値は別添-18に示す。

(9) 比重検査について

科技庁より、ステンレス鋼及び炭素鋼のしゃへい体の比重検査の要否について説明を求められ、以下に示す通り回答した。

しゃへい体に係る比重検査のうち、ステンレス鋼及び炭素鋼のしゃへい体については、JIS規格品を使用していることから、材料確認検査の実施をもって、所定の材料の比重を間接的に確認される。従って、本しゃへいプラグにおいても、JIS規格品のステンレス鋼及び炭素鋼を使用していることから、材料確認検査を実施することにより、しゃへい体の比重が確認できるため、比重検査は事業団自主検査として対応する。

なお、しゃへいプラグに使用するコンクリートについては、平成6年6月22日にコンクリートの比重検査（書類確認）を実施した。

(10) コンクリートの比重検査

① 使用前検査要領

科技庁より、コンクリートの比重検査に係るJASS 5N T-601 とT-602 の使い分けについて説明を求められ、別添-19に示す作成資料により説明した。なお、今後の取扱いとして、JASS 5N T-601 とT-602 の選択の目安の設定については、事業団にた整理することになった。

コンクリートの比重検査は、コンクリート打設時にコンクリートの比重の評価方法等について、要領書に係る科技庁の合意を取得する必要があり、今後はコンクリート打設前に申請するように指導があった。

② 使用前検査

検査記録に用いている「しゃへい用コンクリート乾燥比重試験報告書」中の用語は、一部JASS 5N T-602で使用していない用語が記載されていると指摘を受けた。

次回以降はJASSに則った用語を使用するとともに、メーカーを指導するよう指導があった。

(11) 気液分離器等の改造、結合装置廃棄配管等の改造、冷却水設備等の改造、ハルプの改造、固化セル配置一部変更、排風機の一部変更

① 材料確認検査

(イ) これまでの材料確認検査は、化学成分、機械的性質に着目した要領書となっていたが、科技庁に指導により、今回からの検査はJ I Sに基づきミルシート内の全てを確認する表現に変更した。また、使用前検査受検時に、設工認の工事の方法には記載がないが、ミルシートと現物との照合を行った。なお、検査記録としては残さなかった。

(ロ) 科技庁より、鋳物、鍛鋼物はJ I S認定制がないので、素材メーカーの原子力分野等での実績を確認する必要があるとの指摘があり、メーカーにおけるこれまでの実績を調査し、素材メーカーとして妥当と判断したことを回答した。

(ハ) 管継手については、製鋼メーカーの元ミルシートを用意した。

② 耐圧（漏えい）試験

科技庁より本検査は、対象部全体にわたり変形等の有無を確認するものであり、対象部を溶接部に限定すべきでないとの指摘があり、データシート記載の溶接記号を削除した。なお、説明図においては、溶接記号により位置関係がつかめることから残した。

③ 据付検査

科技庁よりボルトがJ I S規格品であれば、要領書の方法（スパナによる測定）は認められるが、遠隔ボルトはJ I S規格品に該当しないため、本来であればボルト径等を検査対象とすべきであるとの指摘を受けたが、これまでの経緯を踏まえ要領書通りで検査を受検することで了解を得た。

④ 外観検査

バルジの外観検査においては、通常塗装前に受検すべきと考えるが、設工認の工事フローでは塗装後で記載されており問題であるとの指摘を受けた。事業団としては、しゃへい体の品質管理を踏まえ、防錆塗装を施した状態で受検したいことを説明し了解を得た。

⑤ 寸法検査

科技庁より寸法検査は、設工認に記載されている寸法に基づいて検査するものと考えており、図中には、しゃへい厚さ、対象物の大きさ等の寸法が記載されている

が、検査対象が明記されていないので全ての寸法が検査対象になると指摘を受けた。本検査は、バルジのしゃへい能力を確認する検査であることを説明し、事業団の提案通り実施することとなった。今後の設工認の申請時には、使用前検査を考慮した工事の方法とするように反映するものとした。また、測定器に関しては、使用前検査受検時に公的機関等による校正記録及びトレーサビリティを準備する指摘を受けた。

⑥ 作動試験

科技庁より排風機の作動試験において、風量測定を対象としたい旨の指摘はあったが、排風機の性能に関しては、性能に関する使用前検査で確認できることを説明し、風量を参考扱いで確認した。

(12) その他

「冷却水設備等の改造」に係る使用前検査において、検査対象の材料の相違を検査官より指摘を受け、別添-20に示す内容で報告した。

検査は、指摘を受けたC類の配管及びその他のC類の配管を平成6年7月19日及び7月20日の検査記録より除外し、合格を取得した。また、C類配管は、使用前検査要領を新たに作成し、STAの確認を受けた後、平成6年8月18日に受検し、合格を取得した。なお、C類配管に用いているねじ込み式可鍛铸铁製管継手の材料の選定については、別添-20に示す通り説明し、了解を得た。

2.4 規定類の変更

2.4.1 保安規定

(1) 変更申請資料の作成

再処理施設保安規定に係る変更申請に必要な資料の作成は、平成5年5月より開始した。

再処理施設保安規定の変更は、TVF及び環境施設部処理第三課の追記を主な対象として行った。変更作業時の検討事項の要点を以下に示す。

① 処理第三課長の職務を「第22条の2」として新規追加

職務範囲の記載内容を検討する必要がある。

処理第三課長の職務としては、ガラス固化技術の開発に係わる業務のほか、液体及び固体廃棄物の処理、気体廃棄物の放出等がある。これらの業務は、他の環境施設では環境・技術課が行っている。例えば、電気設備、換気設備、圧空設備等のユーティリティ設備の運転及び保守が職務範囲に入ることになる。このため、部内の職務分担が複雑になるとともに、定期点検等の対応が一本化されにくい。

② 処理第三課長（ガラス固化技術開発）の運転管理を「第210条の2、第210条の3」として新規追加

運転管理の内容を検討する必要がある。

処理第三課長が実施する（ガラス固化技術開発）の運転管理は、高放射性液体廃棄物のガラス固化処理、廃液受入れ時の放射能減衰状況確認、供給廃液の放射能濃度確認、固化セルの圧力維持等がある。そのうち、廃液処理量の制限（0.35m³/日）、ガラス固化体保管本数の制限（420本）及び放射能濃度設定値「表」（槽類換気系モニタ及び固化セル雰囲気モニタ）の記載等を検討する必要がある。特に受入廃液の放射能減衰状況及び供給廃液の放射能濃度の確認方法を検討する必要がある。

③ ユーティリティの確保「第217条、第218条、第219条」に追記

ユーティリティの確保、非常用電源及び換気に処理第三課長の追記を検討する必要がある。

④ TVFの安全保護系が作動した場合の措置を条文として新規追加の要否

安全保護回路として申請した固化セルの「圧力上限緊急操作」を対象とし、これを「報告を必要とする警報装置等」として位置付け、作動時の通報、報告条項の追加を検討する必要がある。

⑥ 液体廃棄物の管理として「第227条」に追記

TVFの運転により環境施設部が扱う液体廃棄物に「高放射性液体廃棄物及び中放射性液体廃棄物」が生じるため、管理区分を再検討する必要がある。

⑦ 固体廃棄物の管理として「第230条」に追記

T V Fの運転により環境施設部が扱う固体廃棄物に「高放射性固体廃棄物」生じるため、管理区分を再検討する必要がある。

⑧ 高放射性固体廃棄物の区分等「第230条の2」を新規追加

前述⑦の「高放射性固体廃棄物」を高放射性固体廃棄物貯蔵庫又は第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設に貯蔵する場合の運搬及び保管に関し、工務・技術課長及び環境・技術課長との業務分担を検討する必要がある。

空容器のT V F運搬 ———— 容器への収納 ———— 運 搬 ———— 貯 蔵
(工務・技術課長) (処理第三課長) (工務・技術課長) (環境・技術課長)

上記の検討事項は、他部署との調整を図り、その結果を本規定の変更認可申請資料に反映し、本資料の作成を完了した。

(2) 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会

再処理施設保安規定第53条第2項及び第54条第2項に基づき、保安規定の変更申請に関する審議申請を行い、以下に示す手続きを経て、所長の承認を受けた。

① 申 請 : 平成6年1月14日

② 再処理施設安全専門委員会審議 : 平成6年1月19日

(一部字句修正をもって承認された。)

③ 再処理施設保安統括者承認 : 平成6年1月26日

④ 東海事業所安全専門委員会審議 : 平成6年1月26日

{ 本委員会の承認条件の回答をもって承認することになった。その回答に対し、部
内調整に時間を要したため、承認までに長期間かかった。 }

⑤ 所長承認 : 平成6年4月26日

東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請(承認)書を別添-21に示す。

(3) 変更認可申請に係る手続き

T V Fのホット試運転開始に伴い、「再処理施設保安規定」の変更認可申請書を平成6年8月10日付けで申請し、平成6年8月29日付けで認可を得た。

また、変更内容の燃規課担当官了解ののち、平成6年8月1日に水戸原子力事務所への説明を行い、認可に合わせ平成6年8月2日に県及び関係市町村への報告を行った。

以下に申請手続きに係る燃規課担当官への説明の経過等について示す。

① 変更認可申請の局ヒアリングの経過

T V Fに関する変更認可申請に関しては、平成6年6月6日に燃規課担当官に対する説明を開始し、最終的に平成6年8月26日までに計14回の局ヒアリングを実施した。

説明に先立ち、T V Fに関する申請・認可のスケジュールについて説明し、平成6年4月の理事会方針の通り、平成6年8月中旬に認可を得たい旨を説明した。

一方、燃規課担当官よりヒアリングは実施するが、プルトニウム転換施設のトラブル等に係る保安規定の変更が先決との考えが示されたが、本件についても今回の変更に合わせて申請することを条件にT V F関係の局ヒアリングを先行して行うこととした。

このヒアリングにおいては、T V F関連条項に関する変更をはじめとして、第1条から再処理施設全般にわたって検討を行い約40項目の指摘を受け、別添-21に示す作成資料による説明、関連条項の見直し等の作業を実施した結果、平成6年7月29日までに概ね了解が得られた。

プルトニウム転換施設のトラブル関連事項については、平成6年7月7日より局ヒアリングを開始したが、区域区分の記載及び臨界管理の見直しについては、設置承認申請書の変更や臨界管理上の記載について調整が必要なことから、今回の変更とは分離して申請することで平成6年7月21日東海安対課より説明し、燃規課担当官の了解が得られた。

なお、アンバー区域内の作業を特殊放射線作業にする件に関しては、関係条文を変更することとし、T V Fに係る変更認可申請に含め申請することになった。

② 変更認可申請手続き

(イ) 水戸原子力事務所への事前説明

平成6年7月29日に燃規課担当官の了解を得たことから、平成6年8月1日に水戸原子力事務所に事前説明を行い、了解を得た。

(ロ) 変更認可申請の提出

変更認可申請については、燃規課担当官より燃規課内の了解を得てから申請してほしいとの指示があったため、最終的には平成6年8月10日付け水戸原子力事務所を経由し正式申請となった。

③ 申請後の対応

(イ) 燃規課内審査時のコメント対応

平成6年8月12日、燃規課担当官より8件の指摘があり、平成6年8月17日、燃規課課長補佐より指摘に関する主旨説明を受け、平成6年8月23日が改めて燃規課担当官に回答し、最終的に

- ④ TVFの工程管理に係る条文の補強（廃液処理能力0.35m³/日を記載）
- ⑤ 放射線管理に関する条文の表現見直し（条文削除は管理後退のイメージを与える
ので見直す。）

を行い、再処理施設保安規定の変更認可申請書を変更した。

(D) 水戸原子力事務所への条文変更に関する説明

上記変更に関し、水戸原子力事務所に説明し、了解を得た。

(4) 再処理施設保安規定の変更認可

平成6年8月29日付けをもって再処理施設保安規定の変更認可申請書が認可された。

なお、再処理施設保安規定の変更認可申請を別添-21に示す。

(5) 自治体説明

平成6年8月29日認可を得たのち「県」及び「関係市町村」への保安規定の変更内容
について、新旧対象表を用いて説明した。

(6) 運用開始

本規定は、安全管理部長より平成6年9月2日から施行する旨を業連により周知された。

(別添-21参照)

2.4.2 放射線障害予防規定

(1) 変更届資料の作成

放射線障害予防規定の変更は、T V Fにおいて、放射線同位元素を使用するにあたり、T V F 及び環境施設部処理第三課の追記を主な対象として資料を作成した。

また、放射性同位元素等の使用許可変更申請書を平成6年8月5日に申請し、平成6年8月8日に許可されたため、その内容を反映し、本資料の作成を完了した。

(2) 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会

放射線障害予防規定第53条第2項第1号及び第54条第2項に基づき、放射線障害予防規定の変更内容に関して審議申請を行い、以下の手続きを経て、所長の承認を受けた。

また、本件は、申請書原案を環境施設部処理第三課で作成し、本規定を所管する安全管理部安全対策課が申請原課となった。

- ① 申 請 : 平成6年8月8日
- ② 再処理施設安全専門委員会審議 : 平成6年8月17日
- ③ 再処理施設保安統括者承認 : 平成6年9月6日
- ④ 東海事業所安全専門委員会審議 : 平成6年8月31日
- ⑤ 所長承認 : 平成6年9月6日

なお、東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書を別添-22に示す。

(3) 変更届に係る手続き

放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（以下「障防法」という。）第21条第3項に基づき、平成6年10月18日に水戸原子力事務所に変更内容を説明した上で、同日放射線障害予防規定の変更届を提出した。

(4) 運用開始

本規定は、管理部総務課長より平成6年10月3日から施行する旨を業連により通知された。（別添-22参照）

2.4.3 計量管理規定

(1) 変更認可申請資料の作成

計量管理規定の変更は、高放射性廃液が保障措置の適用を受けたため、TVF及び環境施設部処理第三課の追記を主な対象として資料を作成した。

(2) 東海事業所計量管理者会議

東海事業所計量管理者会議規則第2条第2項に基づき、計量管理規定の変更に関して審議申請を行い、東海事業所計量管理者会議において、計量管理規定にTVFの追加、設計情報及び施設操作状況に関する報告内容、時期等について審議され、原案どおりで所長の承認を受けた。

- ① 申請 : 平成6年5月 9日
- ② 東海事業所計量管理者会議審議 : 平成6年5月11日
- ③ 所長承認 : 平成6年5月30日

なお、東海事業所計量管理者会議審議申請（承認）書を別添-23に示す。

(3) 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会

再処理施設保安規定第52条第2項及び第53条第2項に基づき、計量管理規定の変更に関して審議申請を行い、以下に示す手続きを経て、所長の承認を受けた。

- ① 申請 : 平成6年5月18日
- ② 再処理施設安全専門委員会審議 : 平成6年5月18日
- ③ 再処理施設保安統括者承認 : 平成6年5月24日
- ④ 東海事業所安全専門委員会審議 : 平成6年5月25日
- ⑤ 所長承認 : 平成6年5月27日

なお、東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書を別添-23に示す。

(4) 変更認可申請に係る手続き

炉規法第61条の8第1項の規定に基づき、平成6年8月26日にTVFの核燃料物質の取扱いの開始に伴い、環境施設部処理第三課の追加に係る変更認可申請を行い、平成6年9月6日に認可を取得した。

また、再処理工場の施設付属書（F A : Facility Attachment）に関し、T V Fに関連する記述が変更となり、整合を図るため、平成 6 年 1 2 月 9 日に変更認可申請書を申請し、平成 7 年 1 月 1 8 日に認可を取得した。

なお、計量管理規定の変更認可申請書を別添－23に示す。

(5) 運用開始

本規定は、核物質管理部保障措置室長より、平成 6 年 9 月 7 日より環境施設部処理第三課の追加に係る変更内容を、平成 7 年 1 月 1 9 日より再処理工場の施設付属書に係る変更内容について、認可された旨を業連により通知された。（別添－23参照）

2.4.4 核物質防護規定

(1) 変更申請資料の作成

核物質防護規定の変更は、TVFにおいて再処理規則第16条の2第1項第3号の特定核燃料物質（HAW中のPu及びU）を取り扱うことから、同条第3項の防護措置を講じることにより、TVFの防護区域の設定、防護設備の設置等に関して、検討を行い資料を作成した。

なお、本変更申請資料の作成にあたっては、別添-24に示すTVFの核物質防護（以下、「P・P」という。）区分に現状、TVFの核物質防護区分（Pu、²³⁵U基準）などを基に検討を行った。

(2) 東海事業所核物質防護委員会

東海事業所核物質防護委員会規則第2条第2号及び第3号に基づき、核物質防護規定の変更に関して審議申請を行い、東海事業所核物質防護委員会において、TVF防護区域の設定の妥当性、防護設備の種類及び設置位置等について審議され、原案どおりで所長の承認を受けた。

- ① 申請 : 平成6年7月 9日
- ② 東海事業所核物質防護委員会審議 : 平成6年7月12日
- ③ 所長承認 : 平成6年7月20日

なお、東海事業所核物質防護委員会審議申請（承認）書を別添-24に示す。

(3) 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会

再処理施設保安規定第52条第2項及び第53条第2項に基づき、核物質防護規定の変更に関して審議申請を行い、以下に示す手続きを経て、所長の承認を受けた。

- ① 申請 : 平成6年7月 9日
- ② 再処理施設安全専門委員会審議 : 平成6年7月20日
- ③ 再処理施設保安統括者承認 : 平成6年7月28日
- ④ 東海事業所安全専門委員会審議 : 平成6年7月27日
- ⑤ 所長承認 : 平成6年7月29日

なお、東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書を別添-24に示す。

(4) 変更認可申請に係る手続き

① 経 過

T V Fの核物質防護P・Pについては、事業団において昭和62年頃より、防護区分について議論された。

その論点は、取扱い対象物がP u、U等を除去した後のHAW中のP u、Uであり、HAW及びガラス固化体からの回収が困難であることから、P・Pの対象外ではないかと考えられた。

しかし、HAW中のP u量は、標準廃液の組成で22.9 g/m³の濃度を有しており、受入槽に10m³と保管ピットに420本のガラス固化体を保有した場合、P u量は、

$$\text{HAW} \quad 22.9 \text{ g/m}^3 \times 10 \text{ m}^3 = 229 \text{ g}$$

$$\text{ガラス固化体} \quad 22.9 \text{ g/m}^3 \times 420 \text{ 本} = 9,618 \text{ g}$$

であり、合計10kg近くのP uを取り扱うことになる。従って、P u取扱量は2 kgを超えることになるため、防護区分Ⅰも考えられた。

一方、照射燃料においては、1 m離れた距離において、1 Gy/hrを超える吸収線量を有する場合は、1 ランク下げることができるため、防護区分Ⅱが考えられるた。(別添-24参照)

さらに、HAW中のP u量は500 g以上であることから、防護区分Ⅲが考えられ、東海一本社間及び本社一科技庁保障措置課間の関係者において、事前に協議、調整が行われた。

上記の協議、調整を踏まえ、平成6年のHAW受入前までに再処理施設核物質防護規定にT V Fを追加することを前提に、平成5年から具体的な検討を開始した。

当初、HAWとガラス固化体の合計量が取扱い量と考えて調整が進められたが、平成6年6月1日にガラス固化体は、P・P対象外となる法律が施行されたため、議論の対象はHAWのみとなった。

再処理施設保安規定の変更認可申請に当たり、科技庁に対して、事前説明を平成6年6月17日より開始した。

事業団は、平成6年1月にIAEAに提出した設計情報(DI: Design Information)を基礎として、HAW中のP u量は、 $33.3 \text{ g/m}^3 \times 6 \text{ m}^3$ (受入槽) $\times 5/6$ (希釈率) $+ 33.3 \text{ g/m}^3 \times 2.58 \text{ m}^3$ (他の槽) $\times 5/6$ (希釈率) $\times 2$ (濃縮倍率) = 310 g P u及び溶融炉等のP u量117 g P uの合計427 g P uであることから、P u量500 g以下を適用し、防護区分をⅢとしていた。

ところが、科技庁よりP u濃度の算出は、現実的な実質ベースの33.3 g/m³(IAEA-DI提出ベース)ではなく、設置承認に記載されている物質収支図をベースとするよ

う指導された。

物質収支図では、0.7トン当たり 219 g 移行することとなり、P u量は、

$$219 \text{ g} / 0.7 \text{ ton} \times 0.7 \text{ ton} / 0.7 \text{ m}^3 \times 2 \text{ (濃縮倍率)} = 626 \text{ g} / \text{m}^3$$
すなわち、最大 626 g / m³の P u濃度となり、各貯槽及び熔融炉中のHAWの保有量を 8.6 m³とした場合、P u量は 626 g / m³ × 8.6 m³ = 5.4 kg P uとなり、2 kgを超えることとなる。また、1 m離れた距離における吸収線量は、標準廃液において 230 Gr / h と推定された。1 Gr / h を超えることから区分をひとつ下げた区分Ⅱとした。

② 変更認可申請に係る手続き

炉規法第51条の4第1項に基づき、核物質防護規定の変更を行うため、平成6年8月5日より科技庁事前説明を開始し、3回の局ヒアリングを行い、9月5日に終了した。

この局ヒアリングにおいては、核物質防護規定全体の説明を求められた他、TVFでのHAWの流れ、それぞれの槽等での取扱量の根拠等の詳細説明がSTA燃規課担当官より求められた。また、吸収線量率の計算においても、詳細な算出根拠、定数の算出手法及び現実的な吸収線量の推定計算が求められ、QADを用いた計算を行い、説明した。

また、平成6年9月8日に水戸原子力事務所に変更内容を説明し、同日付けで申請を行い、10月27日に認可を取得した。

なお、核物質防護規定の変更認可申請書及び認可証を別添-24に示す。

(5) 運用開始

本規定の運用開始は、HAWの受入れ開始前とすることが妥当であり、外部（IAEA及び米国）の情勢を勘案し、調整を図った。

その結果、平成7年1月17日頃に保障措置の係る手続きが終了する見通しを得た平成1月12日午後15時をもって運用開始とした。

運用開始の手続きとしては、本社核物質管理部及び総務部文書課と調整の上、実施回議業連が発行された。

2.4.5 再処理施設（環境施設）品質保証計画書

T V Fのコールド試運転開始に伴い、コールド試運転に係る品質保証において、T V Fが適用を受けていないことから、再処理施設品質保証計画書にT V F及び環境施設部処理第三課の追加に伴う環境施設部の組織変更、また、T V Fを運転部門への引継ぎに伴い再処理施設品質保証計画書（建設編）ガラス固化技術開発施設の変更を行うため、以下に示す手続きを行い、所長の承認を受けた。

- ① 東海事業所品質保証分科会審議 : 平成4年8月 7日
- ② 東海事業所品質保証推進委員会審議 : 平成4年8月25日
- ③ 所長承認 : 平成4年8月25日

平成4年9月1日付けで再処理施設に係る品質保証計画書の一部を改正する通達（4東海事業所通達第2号）が施行された。

2.4.6 原子力損害賠償補償契約

原子力損害の賠償に関する法律第10条に基づき、TVFに係る原子力損害賠償補償契約について、管理部総務課に業連を発行し、手続き依頼した。(別添-26参照)

TVFの新設に伴い、平成7年1月12日に既に締結した東海事業所に係る原子力損害賠償補償契約の付属通知書に変更が生じる旨を科技庁長官に通知した。(別添-26参照)

2.5 放射性同位元素（R I）の使用許可変更

(1) 使用許可変更内容

① 目的

T V Fでは、再処理工場にて発生したH A Wを化学的に安全なガラス固化体に処理し保管を行う。

化学的に安定なガラス固化体を製作するにはT V Fに受入れH A W及び各工程試料について、種々の監視業務及び分析業務を行い各工程の運転条件の選定及び工程の処理状況の確認を実施する。

監視業務として、H A Wをガラス原料と混合し熔融した後、熔融ガラスをガラス固化体容器に充填する工程において、ガラスの過充填防止のためガラス充填レベルの監視を行う。この監視にはR I線源（以下、「レベル計線源」という。）と放射能検出器を使用し、レベル計線源は、この放射能検出器への照射用として使用することを目的としている。

また、分析業務においては、H A W及びガラス固化体試料中の γ 核種放射能濃度分析を行う。この分析において、 γ 核種放射能濃度分析装置（G e検出器）を定期的にR I標準線源（以下「校正用線源」という。）によって校正する必要がある、校正用線源は、この放射能濃度分析装置の校正用として使用することを目的としている。

② 使用方法及び線源強度

(イ) レベル計線源（ ^{60}Co ）

④ 使用方法

固化セルにて使用するレベル計線源は ^{60}Co 単核種で、金属を放射化した固形物をステンレス製線源ホルダーに収納し、貯蔵容器用プラグ先端に固定する形状とする。レベル計線源の貯蔵場所は固化セルとし、固化セル内で貯蔵容器に収納し保管管理する。また、使用場所は固化セルと除染セルとする。

線源の使用方法は、固化セル内の両腕型マニプレータ及びクレーンの遠隔操作により貯蔵容器用プラグを40mm上昇させることにより、線源を使用位置に保持し、充填容器及び壁貫通コリメータを通過し放射能検出器に到達した線源強度の変化によりガラス充填量の監視を行うものである。（図-2.5.1 参照）

なお、線源の長期使用により線源強度が減衰するため、除染セルにて線源の更新を行う。更新用の線源はあらかじめ輸送容器ごと除染セル内に搬入し、その後固化セルの貯蔵容器を固化セル及び除染セルのクレーンにより除染セルへ移動後、マニプレータによる遠隔操作により貯蔵用容器プラグ先端部の線源を交換する。

㊤ 線源強度（固化セル： ^{60}Co ）

線源の放射能強度は、1個当たり370GBq（ ^{60}Co ）であるが半減期による減衰に伴いレベル計線源の更新が必要となるため、更新する線源の量を考慮し最大貯蔵能力は740GBq（2個分）として申請を行う。

(Ⅶ) 校正用線源（ ^{241}Am , ^{152}Eu , ^{133}Ba の混合線源）

④ 使用方法

分析セルにて使用する校正用線源は、 ^{241}Am , ^{152}Eu , ^{133}Ba の3核種の混合液をエポキシ樹脂等に混合した物をポリエチレン又はステンレス等の容器に流入し固形化し、更に容器を密封した形状とする。

線源の使用方法は、分析セル内のマニプレータ及びクレーンの遠隔操作により貯蔵容器から線源を取り出し、試料保持部にセットした後、各コリメータ内を通過し放射能検出器に到達した線源強度により検出器の各校正を行うものである。（図-2.5.2及び図-2.5.3参照）

なお、線源の長期使用により、線源強度が減衰するため線源の更新を行う。更新用の線源はあらかじめ輸送容器ごと分析セル内に搬入し、マニプレータによる遠隔操作で貯蔵容器内の線源を交換する。

㊤ 線源強度（分析セル： ^{241}Am , ^{152}Eu , ^{133}Ba ）

線源の放射能強度は、1個当たり444MBq（ ^{241}Am ：370MBq, ^{152}Eu ：37MBq, ^{133}Ba ：37MBq）であるが、半減期による減衰に伴い校正用線源の更新が必要となるため、更新する線源の量を考慮し最大貯蔵能力 888MBq（2個分）として申請を行う。

③ 使用及び貯蔵の条件

(イ) 人が常時立ち入る場所

④ レベル計線源（ ^{60}Co ）

(a) 使用時の条件

固化セルにて使用するレベル計線源はキャンペーン中は1週間連続で使用（24h×7日=168h）するため、1週間当たり168時間の使用時間とする。

線源の使用場所は固化セル内の貯蔵容器設置位置（線源位置：S1）とし、人が常時立ち入る場所での評価点（P1）は固化セル壁外面の放射能検出器用遮蔽体（鉛：0.3m）外面とし、距離は7.62mである。

(b) 貯蔵時の条件

上記のとおり、レベル計線源はキャンペーン中は、1週間連続で使用し、インターキャンペーン中は1週間連続の貯蔵となる。1 cm線量当量の評価としては、評価の厳しい「使用時」について評価するため、貯蔵時については評価しない。

また、貯蔵時の線源の管理としては、固化セル内の両腕型マニプレータ及びクレーンの制御盤を施錠管理する。なお、固化セルには出入口はない。

(c) 詰め替え時の条件

除染セルにおける線源の交換作業は、除染セル内のクレーン及びマニプレータによる遠隔操作によって実施するものであり、交換に要する時間は約6時間であり作業は1日で終了する。予備時間を考慮して、1週間当たり8時間の使用時間とする。

線源の使用場所は除染セル内のマニプレータ作業エリア（線源位置：S2）とし人が常時立ち入る場所での評価点（P2）は除染セル壁（コンクリート：1.3 m）外面とし、距離は1.3 mである。

⑥ 校正用線源（ ^{241}Am 、 ^{152}Eu 、 ^{133}Ba ）

(a) 使用時の条件

分析セルにて使用する校正用線源の使用時間は1日に3.5時間で、かつ1週間に2日使用する。再校正時間を考慮して、1週間当たり10時間の使用時間とする。

線源の使用場所は分析セル内試料保持部（線源位置：S3）とし、人が常時立ち入る場所での評価点（P3）は、分析セル壁外面のコリメータ開口部とし、距離は2.25 mである。

(b) 貯蔵時の条件

上記線源の貯蔵は、分析セル内の貯蔵容器（鉛：0.05m）内に収納して上記使用時間を差し引いた1週間当たり158時間の貯蔵時間とする。

貯蔵容器の設置場所は分析セル内の設置位置（線源位置：S4）とし、人が常時立ち入る場所での評価点（P4）は、分析セル東側壁（コンクリート：0.93m）とし距離は0.98mである。

また、貯蔵時の線源の管理としては、分析セル出入口及び分析セル内のクレーンの制御盤を施錠管理する。

(v) 管理区域境界

管理区域は上記の各セル（固化セル、除染セル、分析セル）であるため、管理区域境界は上記の「人が常時立ち入る場所」の評価点（P1, P2, P3, P4）と同様となり、各種条件は上記と同様である。

(ハ) 事業所境界

線源から最短の事業所境界は、TVFの西側の周辺監視区域（注）であり、線源位置（S5）から、周辺監視区域フェンス（評価点：P5）までの距離は310mである。

なお、レベル計線源の使用及び貯蔵場所は地下2階の固化セルであるが、地上1階にあるものとして評価する。

（注）動燃事業団東海事業所の放射線障害予防規定において、放射性同位元素による周辺区域への線量当量限度の管理を周辺監視区域によって管理しているため放射線障害防止法に規定する事業所境界を周辺監視区域境界として評価する。

④ 線量当量評価

前述の諸条件に基づき、各作業エリア等における1cm線量当量を算出した。

(イ) 人が常時立ち入る場所の評価点

前記の人が常時立ち入る場所の評価点（P1, P2, P3, P4）における1cm線量当量は以下のとおりであり、合計値は $4.91 \times 10^{-2} \text{ mSv/週}$ であり1cm線量当量限度（ 1 mSv/週 ）以下である。

評価点・P1：固化セル外壁（ ^{60}Co 使用時）	= $1.54 \times 10^{-5} \text{ mSv/週}$
評価点・P2：除染セル外壁（ ^{60}Co 使用時）	= $1.68 \times 10^{-3} \text{ mSv/週}$
評価点・P3：分析セル外壁（ ^{241}Am , ^{152}Eu , ^{133}Ba 使用時）	= $4.70 \times 10^{-2} \text{ mSv/週}$
評価点・P4：分析セル外壁（ ^{241}Am , ^{152}Eu , ^{133}Ba 貯蔵時）	= $4.25 \times 10^{-4} \text{ mSv/週}$

合計 = $4.91 \times 10^{-2} \text{ mSv/週}$

(ロ) 管理区域境界

管理区域境界の評価点は上記の「人が常時立ち入る場所」の評価点（P1, P2, P3, P4）と同一場所であるため、1cm線量当量の合計値は $4.91 \times 10^{-2} \text{ mSv/週}$ であり1cm線量当量限度（ $300 \mu\text{Sv/週}$ ）以下である。

(ハ) 事業所境界

周辺監視区域境界の評価点（P5）における1cm線量当量は以下のとおりであり、合計値は $3.27 \times 10^{-2} \mu\text{Sv/3ヶ月}$ であり1cm線量当量限度（ $250 \mu\text{Sv/3ヶ月}$ ）以下である。

レベル計線源使用時の 1 cm線量当量	=	$1.21 \times 10^{-4} \text{ mS v} / 3 \text{ ヶ月}$
レベル計線源詰め替え時の 1 cm線量当量	=	$3.84 \times 10^{-4} \text{ mS v} / 3 \text{ ヶ月}$
校正用線源使用時の 1 cm線量当量	=	$3.21 \times 10^{-2} \text{ mS v} / 3 \text{ ヶ月}$
校正用線源貯蔵時の 1 cm線量当量	=	$5.52 \times 10^{-5} \text{ mS v} / 3 \text{ ヶ月}$

$$\text{合計} = 3.27 \times 10^{-2} \text{ mS v} / 3 \text{ ヶ月}$$

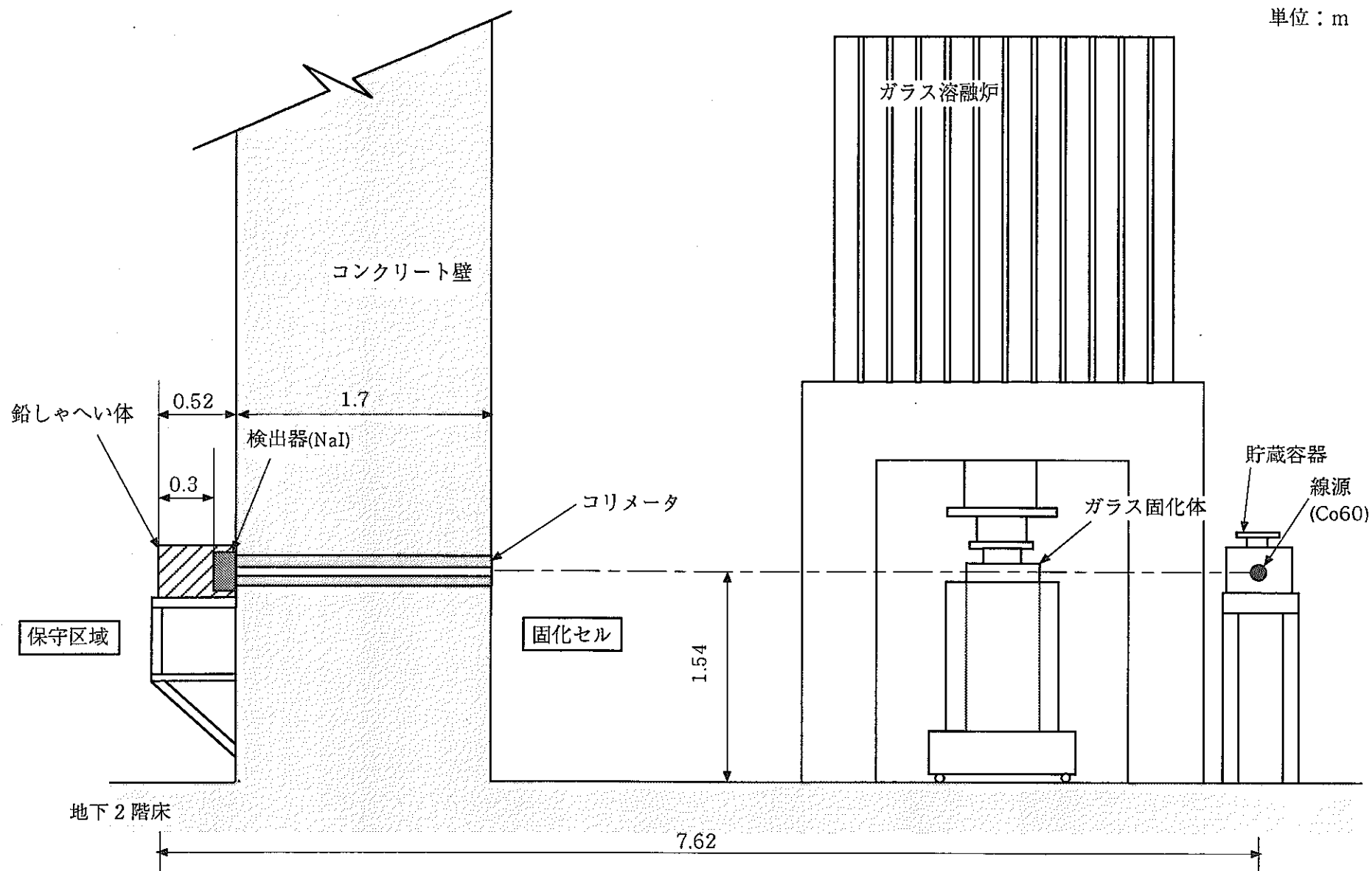
(二) まとめ

表-2.5.1 に示すとおり、各作業エリア等における 1 cm線量当量はいずれも放射線障害防止法の 1 cm線量当量限度を下回る値であり、法的管理値を満足するものである。

単位：m

PNC PN8440 96-005

— 40 —



図－2.5.1 レベル計線源の使用状況概要図

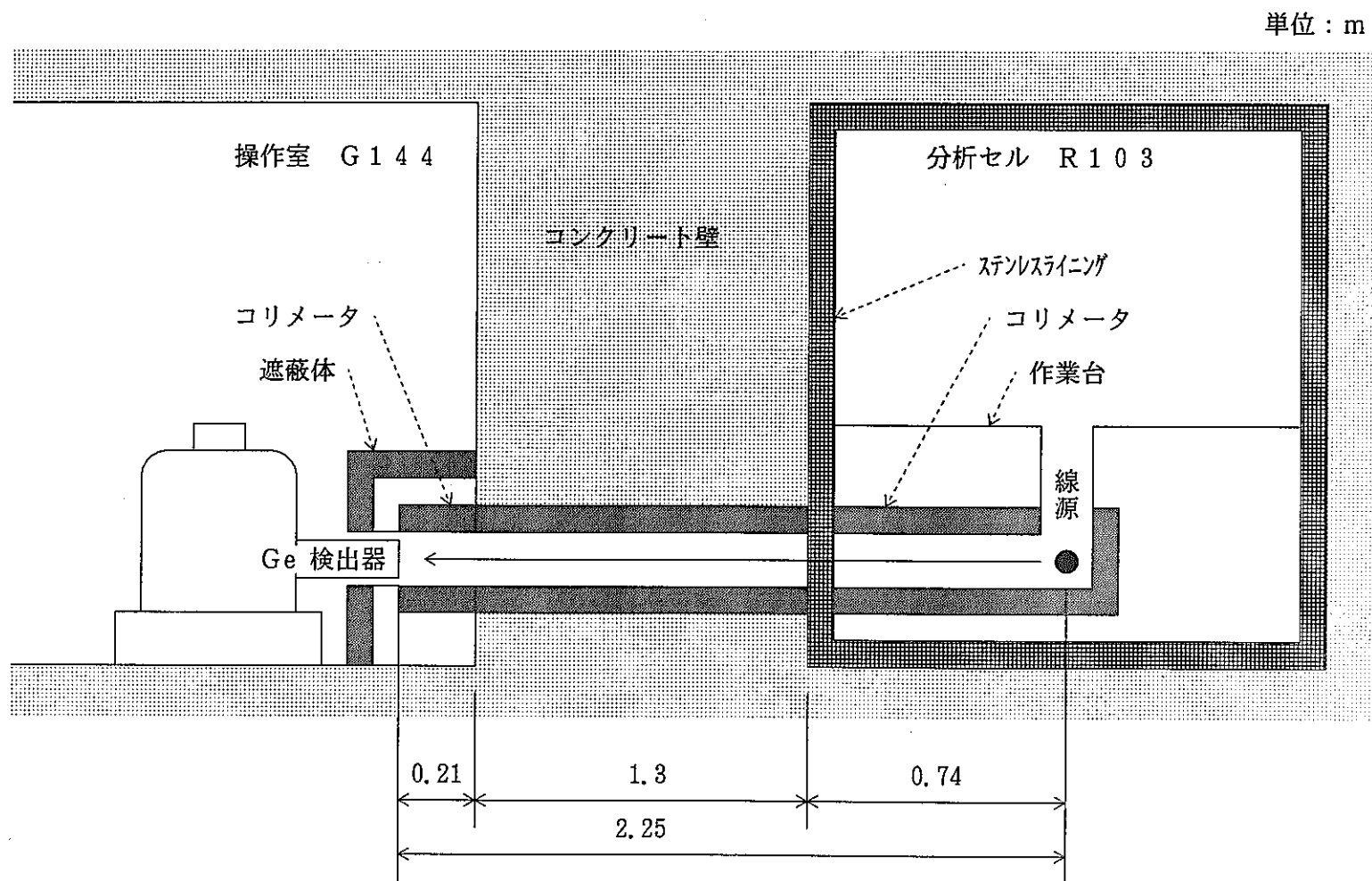


図 - 2.5.2 校正用線源の使用状況概要図

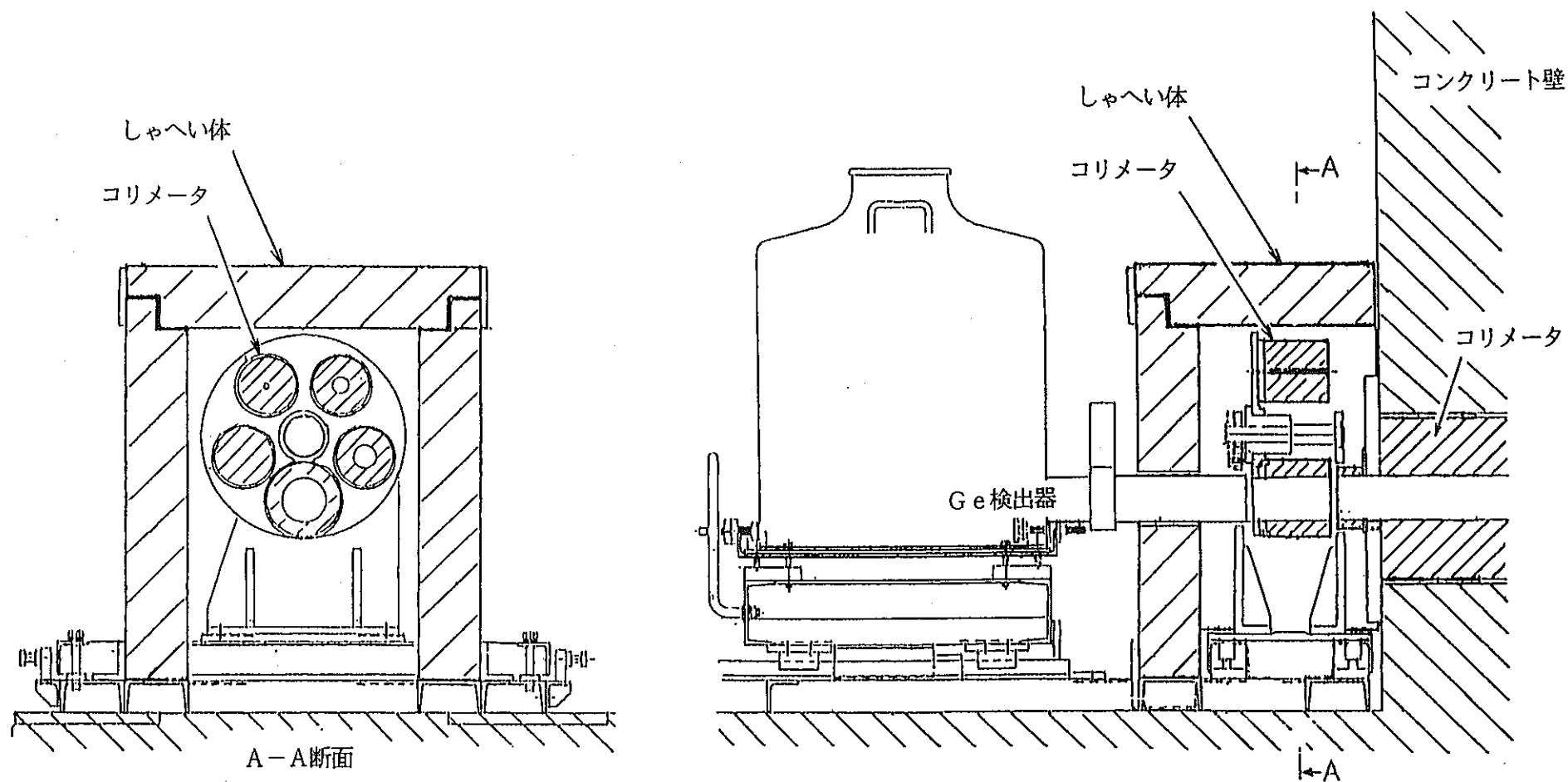


図 - 2. 5. 3 分析セル外部のコリメータ概略図

表 - 2.5.1 線量当量計算条件及び結果一覧

1. 人が常時立ち入る場所

評価点	線源位置	線源の種類	線源の状態		線源からの距離 (m)	しゃへい物		1 cm線量当量	評価点毎の 1 cm線量当量 合計	1 cm線量当量の 総合計	1 cm線量当量限度
			状 態	時間/週		種類・厚さ(m)	減衰率	mSv/週			
P 1	S 1 (固化セル)	^{60}Co	使用時	168	7.62	鉛 : 0.3	2.07×10^{-4}	1.54×10^{-5}	1.54×10^{-5} mSv/週	4.91×10^{-3} mSv/週	1 mSv/週
			貯蔵時	——	1週間連続で使用するため使用時で評価する			——			
P 2	S 2 (除染セル)	^{60}Co	詰め替	8	1.3	コンクリート: 1.3	1.38×10^{-4}	1.68×10^{-3}	1.68×10^{-3} mSv/週		
P 3	S 3 (分析セル)	^{241}Am	使用時	10	2.25	——	——	7.66×10^{-3}	4.70×10^{-2} mSv/週		
		^{152}Eu				——	——	2.62×10^{-2}			
		^{133}Ba				——	——	1.31×10^{-2}			
P 4	S 4 (分析セル)	^{241}Am	貯蔵時	158	0.98	コンクリート: 0.93	1×10^{-12}	5.10×10^{-10}	4.25×10^{-4} mSv/週		
		鉛 : 0.05				8×10^{-7}					
		^{152}Eu				コンクリート: 0.93	1.3×10^{-3}	4.25×10^{-4}			
		鉛 : 0.05				0.15					
		^{133}Ba				コンクリート: 0.93	2×10^{-6}	6.54×10^{-10}			
						鉛 : 0.05	3×10^{-4}				

2. 管理区域境界

評価点	線源位置	線源の種類	線源の状態		線源からの距離 (m)	しゃへい物		1 cm線量当量 μSv/週	評価点毎の 1 cm線量当量 合計	1 cm線量当量の 総合計	1 cm線量当量限度
			状 態	時間／週		種類・厚さ(m)	減衰率				
管理区域は上記の各セル（固化セル、除染セル、分析セル）であるため、管理区域境界は上記の「人が常時立ち入る場所」の評価点（P1, P2, P3, P4）と同様である。よって、各種条件及び線量当量計算値は上記と同様である。										49.1 μSv/週	300 μSv/週

3. 事業所境界

評価点	線源位置	線源の種類	線源の状態		線源からの距離 (m)	しゃへい物		1 cm線量当量 $\mu\text{Sv}/\text{週}$	評価点毎の 1 cm線量当量 合計	1 cm線量当量の 総合計	1 cm線量当量限度
			状態	時間/週		種類・厚さ(m)	減衰率				
P 5	S 5	上記の 4核種	貯蔵 使用	168	310	—	—	—	—	3.27×10^1 $\mu\text{Sv}/3 \text{ヵ月}$	250 $\mu\text{Sv}/3 \text{ヵ月}$

(2) 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会

放射線障害予防規定第53条第2項第3号及び第54条第2項に基づき、放射性同位元素（R I）使用許可変更に関する審議申請を行い、以下に示す手続きを経て、所長の承認を受けた。

- ① 申 請 : 平成6年4月19日
- ② 再処理施設安全専門委員会審議 : 平成6年4月20日
- ③ 再処理施設保安統括者承認 : 平成6年5月24日
- ④ 東海事業所安全専門委員会審議 : 平成6年4月27日

（本委員会より指摘があり、別添-27に示す内容で委員長に対し、説明を実施し、了解を得た。）

- ⑤ 所長承認 : 平成6年5月25日

なお、東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書を別添-27に示す。

(3) 使用許可変更に係る手続き

平成6年7月6日、7月18日に水戸原子力事務所とヒアリングを行い、分析セルにおいて、 γ 線核種分析装置の校正用として用いる3核種（ ^{241}Am ・ ^{152}Eu ・ ^{133}Ba ）混合線源に対し、指摘があった。これまでは、1核種毎に申請内容を記載ものをもって許可をしていた。今回の3核種混合線源に関し、1つの申請内容で良いか前例もなく、判断が得られず、担当者が本庁と調整を図りその指示により対応することとなり、結果的には、原案通りで落ちついた。

使用変更許可申請書は、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律第10条第2項に基づき、平成6年8月5日に申請し、平成6年8月8日に許可を取得した。

なお、放射性同位元素使用変更許可申請書及び許可証を別添-27に示す。

2.6 保障措置交渉

(1) 概 要

T V Fのホット試運転開始までに保障措置手続きを終了させるため、平成4年度当初から国及びI A E Aとの協議を開始した。

この協議の目的は2つあり、ひとつは、「日本－I A E A保障協定」に基づく、設計情報質問書(D I V)及び施設付属書(F A)の改定案の作成・協議並びに設計情報の検認に係るものである。もうひとつは、「日－米原子力協定」に基づく、キーエレメントに関する協議、手続き等である。

これらの手続きは、平成6年9月末の合意を目標に進めたが、I A E A及び米国の合意が遅れたため、ホット試運転開始時期を3ヶ月延長することになった。

ここでの主な課題は、H A W中のP uの検認、推定方法及びガラス固化体のN D A並びに保障措置の終了手続きであった。

この合意を平成7年1月17日に得て、翌日、計量管理規定の変更の認可を得た。

T V Fの保障措置に係る交渉の経緯及びスケジュールを別添－28に示す。

2.7 非常用発電設備の使用前検査

T V F 非常用発電設備の設置及び同設備設置に伴う第二中間開閉所の改造に際しては、T V F の建設に係る設工認とは別に設工認認可申請書を平成元年 1 1 月 2 9 日付けで申請し、平成元年 1 2 月 2 7 日付けで認可を受けた。

これに基づく、使用前検査に係る申請を行い、工事に関する検査は建設段階において受検し、合格を取得している。

T V F の管理区域設定に伴い、非常用発電設備に係る使用前検査の合格証の交付を受けるため、性能に関する検査として、非常用発電設備の作動試験を受検する必要がある。

非常用発電設備の作動試験を受検は、建設工務管理室が担当することになったが、本検査の実施及びそれに伴う準備作業（第二中間開閉所と T V F 非常用発電設備との接続工事、自主検査等）の係る他部署間のスケジュール等の調整が必要となり、その事務局を環境施設部処理第三課が行うこととなった。

第二中間開閉所と T V F 非常用発電設備との接続工事、単体試験及び自主検査（2 4 パターン実施）は、平成 6 年 1 月 6 日から開始し、平成 6 年 1 月 1 6 日に終了した。

使用前検査は、当初、平成 6 年 1 月に実施することで計画していたが、再処理工場のトラブル対応により遅れ、結果的には使用前検査の申請書に係る変更届を平成 6 年 3 月 2 4 日に提出し、使用前検査を平成 6 年 3 月 2 9 日に受検し、合格を取得した。平成 6 年 4 月 2 1 日に使用前検査合格証の交付を受けた。なお、使用前検査合格証を別添-29に示す。

3. 県・村への対応

3.1 新增設工事完了連絡書

昭和63年2月8日付けで了解された新增設計画書に係わる工事が完了し、管理区域設定の準備が整ったため、茨城県との原子力安全協定に基づく原子力施設周辺の安全確保及び環境安全に関する協定第13条、同覚書第7条第3号及び同運営要領第10条第4項に基づき新增設工事完了連絡書に関して、茨城県及び関係市町村への連絡、手続きを業連にて総務課に依頼した。

本連絡書は、平成6年9月2日に東海事業所より茨城県知事及び東海村長に連絡され、受理された。

なお、TVFに係る新增設工事完了連絡書の提出に係わる依頼業連及び新增設工事完了連絡書を別添-30に示す。

4. 東海事業所内手続き

4.1 規定、基準類の変更

4.1.1 再処理施設（環境施設）安全作業基準

(1) 変更申請資料の作成

安全作業基準の変更は、TVFに関する施設の運転、保安などの作業における保安を確保するための事項を追加した。

本変更案の作成にあたっては、課内に安全作業基準作成タスクフォースを組織し、追加事項の検討を実施するとともに、保安規定の変更申請内容を反映した。

また、安全作業基準に関連する規定、基準類をより明確にするため、安全作業基準の総則を見直しを行った。

(2) 安全作業基準における重要項目の整理

施設の運転に係わる規定・基準類は運転要領書等を基に検討する。それらは、図-4.1のように

- ① 保安規定…………… 施設の保安について定め、災害の防止を図るための事項
- ② 安全作業基準……… 施設の運転保守などに係わる作業上の保安を確保するための事項
- ③ 運転要領書…………… 施設の安全・安定運転のため、運転操作を行うためのすべての事項

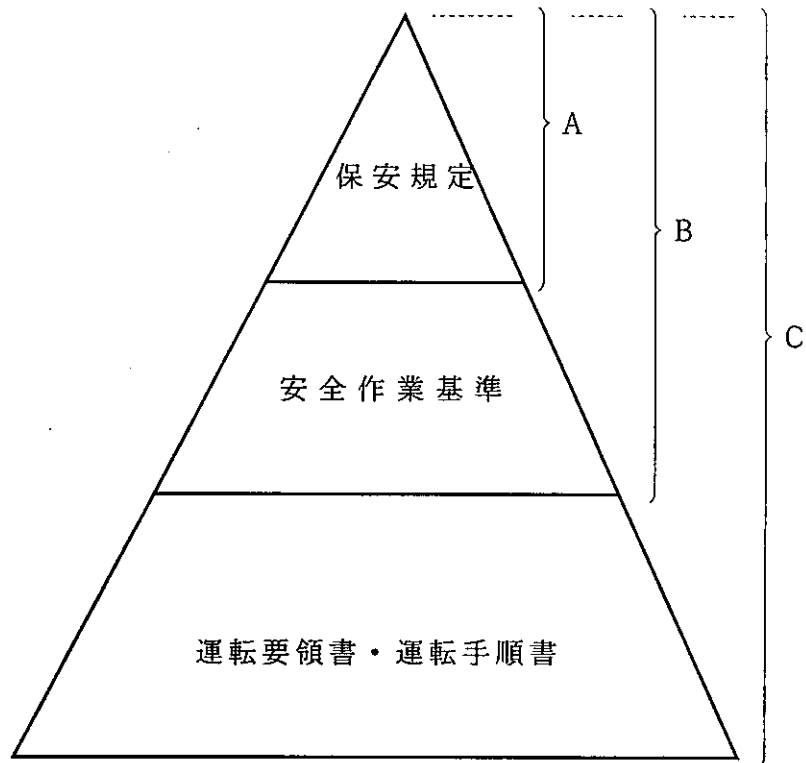
区分され、それぞれの目的に応じて運用される。

したがって、安全作業基準は、運転要領書に記載されている通常操作（非定常を含む。）のための全体的な事項から、施設の運転、保守などの作業における保安を確保するための事項を分類して作成した。

具体的な内容としては、設備の操作に必要となる留意事項のほか、

- ①操作中、確認を要する計器類
- ②操作時の連絡通報
- ③作業に要する手続き
- ④関連する規定・基準類
- ⑤放射性物質の放出管理
- ⑥保守・点検
- ⑦異常時の処置

等がある。



- A : 保安規定 … 施設の保安について定め、災害の防止を図るための事項
- B : 安全作業基準 … 施設の運転保守などに係わる作業上の保安を確保するための事項
- C : 運転要領書 … 施設の安全・安定運転のため、運転操作を行うためのすべての事項

図-4.1 規定・基準類の区分

(3) 再処理施設安全専門委員会

再処理施設保安規定第53条第2項に基づき、安全作業基準（環境施設）の変更に関して審議申請を行い、以下に示す手続きを経て、再処理施設保安統括者の承認を受けた。

① 申 請	:	平成6年 8月 3日 平成6年10月 7日
② 再処理施設安全専門委員会第三専門部会審議	:	平成6年 8月11日 平成6年10月13日
③ 再処理施設安全専門委員会審議	:	平成6年 8月26日 平成6年10月19日
④ 再処理施設保安統括者承認	:	平成6年 8月30日 平成6年10月24日

なお、再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書を別添-31に示す。

(4) 運用開始

平成6年8月30日付けで承認を受けた安全作業基準の変更は、再処理施設保安統括者より平成6年9月2日から運用開始する旨を業連により通知された。（別添-31参照）

また、平成6年10月24日付けで承認を受けた安全作業基準の変更は、再処理施設保安統括者より平成6年10月27日から運用開始する旨を業連により通知された。

（別添-31参照）

4.1.2 再処理施設放射線管理基準

(1) 変更申請資料の作成

再処理施設放射線管理基準の変更は、T V F 及び環境施設部処理第三課の追加を主な対象として資料を作成した。

(2) 再処理施設安全専門委員会

再処理施設保安規定第53条第2項に基づき、再処理施設放射線管理基準の変更に関して審議申請を行い、以下に示す手続きを経て、再処理施設保安統括者の承認を受けた。

- ① 申 請 : 平成6年 8月 3日
- ② 再処理施設安全専門委員会第三部会審議 : 平成6年 8月11日
- ③ 再処理施設安全専門委員会審議 : 平成6年 8月17日
- ④ 再処理施設保安統括者承認 : 平成6年 8月19日

なお、再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書を別添－32に示す。

(3) 運用開始

本基準の運用開始は、再処理施設保安統括者より平成6年9月2日から施行する旨を業連により通知された。（別添－32参照）

4.1.3 核物質防護規則及び再処理防護単位核物質防護要領

(1) 変更申請資料の作成

核物質防護規定及び再処理防護単位核物質要領の変更は、T V Fにおいて再処理規則第16条の2第1項第3号の特定核燃料物質を取り扱うことから、同条第3項の防護措置を講じることにより、T V Fの防護区域の設定、防護設備の設置に関して検討を行い資料を作成した。

(2) 東海事業所核物質防護委員会

東海事業所核物質防護委員会規則第2条第2号及び第3号に基づき、核物質防護規定及び再処理防護単位核物質要領の変更に関して審議申請を行い、東海事業所核物質防護委員会において、T V Fの防護区域の設定の妥当性、防護設備の種類及び設置位置等について以下に示す手続きを経て、所長の承認を受けた。

- ① 申 請 : 平成6年 7月 9日
- ② 東海事業所核物質防護委員会審議 : 平成6年 7月12日
- ③ 所長承認 : 平成6年 7月20日

なお、東海事業所核物質防護委員会審議申請（承認）書を別添－33に示す。

4.1.4 再処理施設（環境施設）品質保証要領書

再処理施設（環境施設）品質保証計画書の変更に伴い、本要領書の組織に処理第三課長を、業務分担に処理第三課長の業務を追加した変更案を作成し、部内品質保証委員会の審議を経て、平成4年9月1日に環境施設部長の承認を受けた。

4.1.5 事故対策手順（環境施設）

(1) 変更申請資料の作成

事故対策手順（環境施設）の変更は、T V F 及び処理第三課の追加を主な対象として資料を作成した。

(2) 再処理施設安全専門委員会

再処理施設保安規定第 5 3 条第 2 項に基づき、事故対策手順（環境施設）の変更に関して、以下に示す手続きを経て、再処理施設保安統括者の承認を受けた。

- ① 申 請 : 平成 6 年 8 月 1 9 日
- ② 再処理施設安全専門委員会第三部会審議 : 平成 6 年 8 月 2 5 日
- ③ 再処理施設安全専門委員会審議 : 平成 6 年 8 月 2 6 日
- ④ 再処理施設保安統括者承認 : 平成 6 年 8 月 3 0 日

なお、再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書を別添－34に示す。

(3) 運用開始

本基準の運用開始は、再処理施設保安統括者より平成 6 年 9 月 2 日から施行する旨を業連により通知された。（別添－34参照）

4.1.6 放射性物質等事業所内運搬要領

放射性物質等の事業所内運搬に係る手続きは、T V Fより発生する高放射性固体廃棄物を第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設へ運搬するための経路の追加であり、許認可上特に問題がないことから、放射性物質等事業所内運搬要領5.4に基づき、技術開発推進部長の事業所内運搬容器の変更に係わる確認をもって対応することとした。

カスクNo 1 aの使用及び運搬経路の変更について、業連により技術開発推進部長の確認の依頼を行い、平成6年12月13日に技術開発推進部長の了解が得られた。

なお、事業所運搬容器の構内使用に係る業連及び事業所運搬容器の変更に係わる確認証を別添-35に示す。

4.1.7 低放射性固体廃棄物取扱い手順書

(1) 変更申請資料の作成

低放射性固体廃棄物取扱い手順書の変更は、TVF及び処理第三課の追加を主な対象として資料を作成した。

(2) 再処理施設安全専門委員会

再処理施設保安規定第53条第2項に基づき、低放射性固体廃棄物取扱い手順書の変更に関して審議申請を行い、以下に示す通りの手続きを経て、再処理施設保安統括者の承認を受けた。

- ① 申 請 : 平成6年 8月 3日
- ② 再処理施設安全専門委員会第三部会審議 : 平成6年 8月11日
- ③ 再処理施設安全専門委員会審議 : 平成6年 8月26日
- ④ 再処理施設保安統括者承認 : 平成6年 8月30日

なお、再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書を別添-36に示す。

(3) 運用開始

本手順書の運用開始は、再処理施設保安統括者より平成6年9月2日から施行する旨を業連により通知された。（別添-36参照）

4.1.8 運転・保守要領書

コールド試運転用に作成した運転・保守要領書、手順書（O.S.C.L）をコールド試運転の結果を反映し、ホット試運転用に改定し、平成6年8月に新に制定した。

なお、運転・保守要領書リストを別添-37に示す。

4.1.9 特殊放射線作業計画書（A2）の作成

平成6年3月30日付けで認可された再処理施設保安規定に基づく、アンバー区域における定常的に実施する作業は、特殊放射線作業計画書（A2）を作成し、関連部署の確認、環境施設部長の承認を受けた。

なお、特殊放射線作業計画書（A2）の鑑を別添-38に示す。

4.2 規定等に基づく指定

4.2.1 保安全管理組織図の策定

T V Fが関連する以下に示す規定類に係る環境施設部保安組織図に、処理第三課長及び
代理者、法定係員等の氏名を追記した。

- (1) 再処理施設保安規定
- (2) 放射線障害予防規定
- (3) 防護活動措置規則
- (4) 安全衛生管理規則
- (5) 高圧ガス製造施設危害予防規程（冷凍）
- (6) 電気工作物保安規程
- (7) 防火管理規則
- (8) 化学薬品取扱指針
- (9) 毒物及び劇物管理要領
- (10) 計量管理規定
- (11) 核物質防護規則

4.2.2 作業主任者等の選任

T V Fが関連する以下に示す規定類に係る作業主任者等を選任し、環境施設部保安組織
図への氏名の追加、該当設備付近に氏名の表示を行った。

- (1) 再処理施設保安規定
- (2) 放射線障害予防規定
- (3) 防護活動措置規則
- (4) 安全衛生管理規則
- (5) 高圧ガス製造施設危害予防規程（冷凍）
- (6) 電気工作物保安規程
- (7) 防火管理規則
- (8) 化学薬品取扱指針
- (9) 毒物及び劇物管理要領
- (10) 計量管理規定
- (11) 核物質防護規則

4.2.3 管理区域指定

(1) 保安規定に基づく管理区域の指定

① 管理区域指定依頼

T V F のホット試運転開始に伴い、再処理施設保安規定第 8 2 条第 1 項に基づき、管理区域の指定が必要となるため、管理区域指定に係る手続きを業連にて安全管理部安全対策課へ依頼した。(別添-39参照)

② 管理区域指定

T V F の管理区域指定に関し、再処理施設保安統括者より、平成 6 年 9 月 2 日から管理区域を指定する旨の連絡が業連により行われた。(別添-39参照)

③ 管理区域設定

上記業連に基づき、環境施設部長より平成 6 年 9 月 2 日 9 時より管理区域を設定する旨の連絡を関係部署に対し、業連により行った。(別添-39参照)

(2) 放射線障害予防規定に基づく管理区域の指定

① 管理区域指定依頼

T V F のホット試運転開始に伴い、放射線障害予防規定第 5 5 条第 1 項に基づく、管理区域の指定が必要となるため、管理区域指定に係る手続きを安全管理部安全対策課へ依頼した。(別添-39参照)

② 管理区域指定

T V F の管理区域指定に関し、所長より、平成 6 年 1 0 月 3 日から管理区域を指定する旨の連絡が業連により行われた。(別添-39参照)

4.2.4 管理区域等の表示

再処理施設保安規定、放射線障害予防規定、東海事業所安全作業基準等に基づき、管理区域の標識等を所定の場所に設置した。

再処理施設保安規定第 9 1 条に基づき、T V F の管理区域を明示したことについて、業連により安全管理部放射線管理第二課に通知した。(別添-40参照)

4.2.5 第4類少量危険物保管箱設置届出

東海事業所安全作業基準（B－1）に基づき、TVF内「消防法」「危険物の規制に関する政令、規則」及び「東海村火災予防条例」に基づく規定数量以上又は少量危険物を除く第4類少量未満（消防法に基づく規定数量の1/5未満）を保管するため、第4類少量危険物保管箱の設置届出を行った。

なお、第4類少量危険物保管箱設置届出の例を別添－41に示す。

4.3 労働安全衛生法等に基づく手続き

4.3.1 冷凍機

(1) 冷凍保安責任者の代理者の選任

冷凍保安責任者の代理者の選任に関する手続きを業連により安全管理部安全対策課に依頼した。

冷凍保安規則第24条の規定に基づき、平成4年7月23日に冷凍保安責任者の代理者届書を茨城県知事に提出した。安全対策課長より茨城県に登録された旨が業連により通知された。

(2) 完成検査

冷凍保安規則第18条の規定に基づき、平成4年7月23日に製造施設完成検査申請書を茨城県知事に提出した。

完成検査は、平成4年8月6日に受検し、高圧ガス取締法第8条第1号の技術上の基準に適合していると認められたため、平成4年8月11日付け北総商労第1101号をもって完成検査証が交付された。（別添－42参照）

(3) 製造開始届

冷凍保安規則第8条の規定に基づき、平成4年8月24日に高圧ガス製造開始届を茨城県知事に提出した。（別添－42参照）

4.3.2 クレーン

(1) 3 ton以上のクレーン

T V Fに設置されている以下に示す3 ton以上のクレーンは、クレーン等安全規則第6条に基づき、落成検査を受検し、クレーン検査証の交付を受けている。

定期自主検査は、クレーン等安全規則第34条に基づき年1回、第35条に基づき月1回実施している。

また、クレーン検査証の更新時期（2年毎）に合わせ、クレーン等安全規則第40条に基づいて性能検査を受検し、クレーン検査証の有効期間を更新している。

- ① 固化セルクレーン 20 ton／2基
- ② 除染セルクレーン 20 ton／ 基
- ③ 保守室クレーン 20 ton／ 基
- ④ 搬送室クレーン 60 ton／ 基

(2) 3 ton未満のクレーン

T V Fに設置されている3 ton未満のクレーンは、クレーン等安全規則第11条に基づき設置報告書を提出している。

定期自主検査は、クレーン等安全規則第34条に基づき年1回、第35条に基づき月1回実施している。

4.3.3 圧力容器

(1) 第一種圧力容器

第一種圧力容器の加熱器（G 0 5 H）及び蒸気発生器（G 8 2 H 1 0）は、ボイラー及び圧力容器安全規則第 5 9 条に基づき、落成検査を受検し、第一種圧力容器検査証の交付を受けている。

定期自主検査は、ボイラー及び圧力容器安全規則第 6 7 条に基づき、月 1 回実施している。

また、第一種圧力容器検査証の更新時期（2 年毎）に合わせ、ボイラー及び圧力容器安全規則第 7 3 条に基づいて性能検査を受検し、クレーン第一種圧力容器検査証の有効期間を更新している。

(2) 第二種圧力容器

定期自主検査は、ボイラー及び圧力容器安全規則第 8 8 条に基づき、年 1 回実施している。

4.3.4 エレベータ

エレベータは、クレーン等安全規則第 1 4 1 条に基づき、落成検査を受検し、エレベータ検査証の交付を受けている。

定期自主検査は、クレーン等安全規則第 1 5 4 条に基づき年 1 回実施している。

また、エレベータ検査証の更新時期（2 年毎）に合わせ、クレーン等安全規則第 1 5 9 条に基づいて性能検査を受検し、エレベータ検査証の有効期間を更新している。

5. 施設内の準備

5.1 更衣室の設備

T V Fの管理区域設定に向け、ホワイต์及びアンバー更衣室の整備を行うため、ワーキンググループを組織し、各室の物品（ロッカー、靴箱、カバーオール用ハンガーラック、半面マスク用キャビネット等）の配置の検討し、課内の確認を得た上、平成6年6月29日から7月6日にかけて整備を実施した。

5.2 管理区域等の標識、表示

T V Fの管理区域設定に向け、再処理施設保安規定、放射線障害予防規定及び東海事業所安全作業基準に基づき、管理区域標識の設置、安全通路の設置等を行うために、ワーキンググループを組織し、各標識、表示の設置位置の検討を行い、課内の確認を得た上で設置した。

5.3 防護具等の準備

T V Fに用いる防護具等を洩れなく準備（購入）するため、再処理施設保安規定第102条（防護具の着用）、放射線管理基準第8章（防護具の仕様及び管理）、再処理施設（環境施設）安全作業基準に基づき、防護具等の購入、管理等について放射線管理第2課と協議の上、計画した。

別添-43に示す計画に基づき、防護具等を購入し、管理等を実施した。

5.4 廃棄物容器等の設置

低放射性固体廃棄物の取扱い手順書に基づき、T V F内の各部屋に一般廃棄物、非放射性固体廃棄物及び低放射性固体廃棄物の容器を設置するため、ワーキンググループを組織し、廃棄物容器等の配置及び固体廃棄物の管理要領について検討し、「固体廃棄物の管理要領」を作成し、平成6年11月15日付けで環境施設部長の承認を受け制定した。

5.5 身体除染箱、除染室等の設置

再処理施設放射線管理基準 6－6 項に基づき、TVF の管理区域出入口に身体除染箱、モニタ室に除染室等の新設について、別添－44 に示す業連により連絡した。

6. 従業員の準備

6.1 保安教育・保安訓練

管理区域設定に伴い、保安規定第54条、放射線障害予防規定第188条、放射線管理基準第10章等に基づき、従業者に対して、就業前放射線業務従事者保安教育を行った。

また、保安規定第55条、放射線障害予防規定第119条、放射線管理基準第10章等に基づき、放射線測定器類の取扱、マスク等防護具の装脱着除染等の就業前放射線業務従事者保安訓練を行った。

6.2 放射線業務従事者指定に関わる手続き

6.2.1 放射線管理手帳発行

別添-45の要領書を作成し、平成6年7月から8月にかけて全員取得した。

6.2.2 電離放射線健康診断受診

別添-45の要領書を作成し、平成6年7月から8月までに全員受診を終了した。

6.2.3 保安教育（共通課程）受講

別添-45の要領書を作成し、平成6年7月から8月までに全員の受講等の手続きを終了した。

6.2.4 放射線業務従事者指定

別添-45の要領書を作成し、平成6年8月中に指定手続きを終了した。

6.3 磁気入力手続き

別添-46の要領書を作成し、管理区域への入域に必要な制止ゲート、ゲートモニタ用のI Dカードの磁気入力を行う手続きを平成6年12月中に全員終了した。

6.4 マスクマンテスト

T V Fの管理区域設定に伴い、放射線管理基準8-3(4)に基づき、マスクマンテストを申請し、各人に対するマスクの適合性について、平成6年8月中に全員確認した。

マスクマンテストの申請書は、別添-47に示す通りである。

7. その他

7.1 安全点検

(1) TVFの管理区域設定に伴い、施設の保安を確認するため、東海事業所による安全点検にさきがけ、環境施設部に安全点検班を編成し、管理体制、規則・基準類、教育訓練、施設・設備等にわたる全般的な安全点検を平成6年8月17日及び8月23日の両日にかけて実施した。

(2) TVFの管理区域設定に伴い、施設の保安を確認するため、東海事業所に安全点検班を編成し、管理体制、規則・基準類、教育訓練、施設・設備等にわたる全般的な安全点検を平成6年8月29日に実施した。

なお、TVFの安全点検計画及び安全点検の結果を別添-48に示す。

7.2 品質保証点検

TVFのホット試験開始に伴い、施設の安全性、信頼性及び適正な品質を確保するため品質保証体制の整備状況及び品質保証活動の実施状況について、点検を実施した。

なお、品質保証点検計画及び点検の結果を別添-49に示す。

7.3 インセルクレーンの性能検査

クレーン（3 ton以上のクレーン）は、クレーン等安全規則第40条の性能検査は2年に1回受検し、検査証の有効期間の更新を図る必要がある。

TVFの固化セル及び除染セルに設置されているクレーンは、管理区域設定後、セル内への入退室が困難となるため、労働基準監督署及びクレーン協会に対し、性能検査の検査項目である荷重試験の免除について、別添-50に示す作成資料に基づき説明し、了解を得た。

8. 謝 辞

本報告書は、環境施設部処理第三課員が平成5年11月4日付け課内メモ「管理区域設定に必要な準備の実施について」に基づき実施した記録である。

実施に当たり処理第三課内の各グループ単位の業務とせず、課内を横断的に組織し、該当する項目毎に関連部署及び部内関係者と綿密な調整の上、資料の作成、備品の設置、申請手続き等を関係者の協力を得て、期限までに実施したものである。

特に、万全の事前準備が必要な保安規定、安全作業基準は、課内にタスクフォースを組織し、改定作業を実施した。また、「更衣室、管理区域内備品の設置」、「管理区域等の表示」、「放射線防護具の準備」、「放射性廃棄物容器の設置」は、それぞれ課内及び安全管理部放射線第二課員によりワーキンググループを組織し、精力的に実施した。

これらの計画に当たっては、担当者の過去の経験、焼却施設（I F）等の実績等を調査、勘案したものであり、過去の経験等を環境施設部技術課（宮野主査）、I Fの実績等を再処理工場処理部化学処理第三課（坪主査）にご享受頂いた。

ここにご協力頂いた皆様に、多くの成果をもって管理区域設定が期限までにできたことを報告申し上げるとともに厚く感謝の意を表します。

別 添 資 料

別 添－ 1

管理区域設定に必要な手続項目

管理区域設定に必要な手続項目

□ : 手続未、■ : 手続完 (1 / 3)

No.	項 目	国	県・村	動燃内	時 期	適用法規等	手続 き	担 当 者	備 考
1	保安規定	○			管理区域設定日 2ヶ月前申請	法第50条	■	上野 室川	(再) 安専委 (所) 安専委 STA・水原
2	安全作業基準			○	管理区域設定日 前月迄に申請	保安規定	■	上野 ※ タカハシ	(再) 安専委 第3部会
3	放射線管理基準			○	管理区域設定日 前月迄に申請	保安規定	■	池上 石川	(再) 安専委 第3部会
4	放射線障害予防規定	○			使用開始日 2ヶ月前申請	障防法 第21条	■	池上 石川	再. 安専委 水原
5	計量管理規定	○			運転開始 2ヶ月前申請	法第61条の8	■	富川	所. 安専委 STA・水原
6	保障措置	○			運転開始3ヶ月前 迄に申請	日-IAEA 保障措置協定	■	富川	DIQ、FA、 DIV等
7	核物質防護規定	○			運転開始 2ヶ月前申請	法第50条の4	■	牧野 藤原	所. PP委 STA・水原
8	核物質防護規則 (核物質防護 設備を含む。)			○	運転開始 前月迄に申請	核物質防護規 定	■	牧野 藤原	所. PP委
9	核物質防護要領書			○	運転開始 前月迄に申請	核物質防護規 定	■	牧野 藤原 磯崎	所. PP委
10	再処理施設(環境施設) 品質保証計画書 (QA計画書)	○			管理区域設定日 前月迄に申請	東海事業所規 定集(再処理 施設品質保証 計画書)	■	——	所. QA委 STA
11	再処理施設(環境施設) 品質保証要領書 (QA要領書)			○	管理区域設定日 前月迄に申請	東海事業所規 定集(再処理 施設品質保証 計画書)	■	——	部内変更
12	事故対策手順			○	管理区域設定日 前月迄に申請	東海事業所規 定集(防護活 動措置規則)	■	室川	再. 安専委 第3部会

※ : 上野、坂田、遠藤、新妻、中野、池上、富川、吉沼明彦、藤原、窪木、室川

□：手続未、■：手続完（2／3）

No.	項 目	国	県・村	動燃内	時 期	適用法規等	手続 き	担 当 者	備 考
13	放射性物質等事業所 運搬要領			○	管理区域設定日 前月迄に申請	保安規定	■	大島	所、安専委
14	低放射性固体廃棄物 取扱手順書			○	管理区域設定日 前月迄に申請	保安規定、 安全作業基準	■	大島	再、安専委第3部会 （化学処理第三課と の事前調整）
15	原子力損害賠償契約	○			管理区域設定日 前月迄に変更契約	原子力損害法 第8条	■	室川	環境本部へ業連発行
16	新增設工事完了連絡書		○		管理区域設定日 1週間前迄に提出	茨城県原子力 安全協定	■	室川	総務課へ業連発行
17	運転・保守要領書 O. S. C. L			○	管理区域設定日 前月迄に制定	QA要領書 保安規定、 安全作業基準	■	各位	部内制定
18	緊急連絡体制図			○	管理区域設定日 前月迄に変更		■	室川	部内変更
19	保安管理組織			○	管理区域設定日 前月迄に変更		■	室川	部内変更
20	従事者指定 （教育を除く。）			○	管理区域設定日 前月迄に指定	保安規定	■	室川	指定施設に追加
21	作業主任者等選任			○	管理区域設定日 前月迄に選任		■	室川	部・課内選任
22	管理区域設定依頼			○	管理区域設定日 1ヶ月前迄に依頼	保安規定	■	室川	安対課へ業連発行
23	管理区域等表示			○	管理区域設定日 前日迄に表示	保安規定	■	※-2 標識WG	放2課へ業連発行
24	防火対象物使用開始届		○		使用開始7日前	村条例 第43条	■	——	
25	火を使用する設備、 消防用設備等 の設置届出			○	設置の都度	東海事業所規 定集（防火管 理規則）	■	——	溶融炉を含め対象外

※-2：菊池、内藤、鷺、関山、渡部、室川、小池、萩谷

□：手続未、■：手続完（3／3）

No.	項 目	国	県・村	動燃内	時 期	適用法規等	手続完	担 当 者	備 考
26	第4類少量未満危険物 保管箱設置届出			○	危険物使用開始前	消防法	■	——	
27	保安教育・保安訓練			○	安全点検迄に実施	保安規定 安全作業基準 等	■	各主査	従事者指定のため の「施設別教育」 資料を含む。
28	安全点検（部）			○	管理区域設定日 2週間前迄に実施		■	小守	
29	安全点検（安対課）			○	管理区域設定日 10日前迄に実施		■	小守	
30	安全点検（所長等）			○	管理区域設定日 1週間前迄に実施		■	小守	
31	更衣室の整備及び 備品等の配置			○	管理区域設定日 前日迄	保安規定 安全作業基準 等	■	※-3 鉦ノ アトWG	保安規定
32	防護具（保護具）の準備			○	管理区域設定日 前日迄	保安規定 安全作業基準 等	■	※-4 堀越 WG	放射線管理基準及び放 射線障害予防規定にも 基づく
33	廃棄物容器の設置			○	管理区域設定日 前日迄	保安規定 安全作業基準 等	■	※-5 廃棄物 WG	
34	磁気入力					核物質防護 要領	■	技術課 （未定）	

※-3：大沼、坂田智明、遠藤、新妻、池上、磯野、福地、相沢、磯崎武彦、宮野（技術課）、（放2課）堀越

※-4：牧野、石川、吉沼幸夫、磯崎博、細井、（放2課）堀越、長谷川、清水

※-5：大島、吉沼明彦、吉沼幸夫、進藤、葛城、鈴木雅美、堀越（放2課）

別 添－2

管理区域設定に必要な手続に係るスケジュール

規定、基準類のスケジュール (1 / 3)

No	項目	月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	備 考
大 工 程			管理区域設定 ▼ HAV/VLAV配管等接続工事/使用前後点検/保守点検等 ▼ ホット試験 廃液受入開始						
			使用前後点検/設備点検/クレーン検査/ガスケット交換/設備評価/準備工事等 (運転要領書/安全作業基準/保安規定/核物質防護規定/規則/要領書/計量管理規定等の改定)						
1	保安規定		手続き	STAL7 承認		認可			(再) 安専委1/26承認 (所) 安専委4/26承認
2	安全作業基準		資料作成	承認					
3	放射線管理基準		資料作成	承認					
4	RI 使用変更許可申請		(再)承認	承認	認可				(再) 安専委5/24承認 (所) 安専委5/25承認
5	放射線障害予防規定		資料作成	承認	承認	承認			
6	保障措置 (DIQ、FA等)		DIV	承認					
7	計量管理規定		承認	承認	承認				
8	核物質防護規定		資料作成	承認	承認	承認			6 年 6 月 1 日法律改正 第 2 H A S 等の認可後申請
9	核物質防護規則		資料作成	承認	承認				
10	核物質防護要領書		資料作成	承認	承認				
11	QA 計画書 (環境施設)								4 年 9 月 1 日改定済
12	QA 要領書 (環境施設)								4 年 9 月 1 日改定済
13	事故対策手順		資料作成	承認					

- (凡 例)
- : 資料作成、教育・訓練、作業等
 - : 事業団内手続き
 - : 国等の手続き
 - : 資料作成完了又は制定完了
 - ◇ : 安全専門委員会説明
 - ▽ : 局ヒアリング
 - : 申請
 - ◎ : 承認、認可又は届出
 - ☆ : 業連発行、書類提出、実施日等

規定、基準類のスケジュール (2 / 3)

No.	項目	5月	6月	7月	8月	9月	10月	備考
14	放射性物質等事業所 運搬要領	資料作成	手続き	(所)安衛審議 承認				
15	低放射性廃棄物 取扱手順書	資料作成	手続き	(所)報告 承認				
16	原子力損害賠償契約			業連発行(現地本部)				
17	新增設工事完了連絡書			業連発行(総務課)				
18	運転・保守要領書 O. S. C. L	資料作成	制定					
19	緊急連絡体制図			技監課へ提出				
20	保安管理組織			技監課へ提出				
21	従事者指定		手続き	申請				従事者指定教育 施設別教育・ネーカサテ
22	作業主任者等選任			技監課へ提出				
23	管理区域設定依頼			業連発行(安衛課)				
24	管理区域等表示			管理区域修繕設置 業連発行(技2課)				
25	防火対象物使用開始届							3年7月30日届け出
26	火を使用する設備、消 防用設備等の設置届							溶融炉を含め対象外
27	第4類少量未満危険物 保管箱設置届							4年9月28日(A120) 4年11月30日(A113) 5年1月28日(A215) 5年5月12日(V361)
28	保安教育・保安訓練		就業前教育			就業中教育		

規定、基準類のスケジュール (3 / 3)

No	項 目	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	1 0 月	備 考
29	安全点検（部）			事前調整 ☆				
30	安全点検（安対部）			事前調整 ☆				
31	安全点検（所長等）			事前調整 ☆				
32	更衣室の整備及び 備品等の配置			☆ 作 業 ☆				
33	防護具 （保護具の準備）			☆ 作 業 ☆				
34	廃棄物容器の設置			☆ 作 業 ☆				
35	磁気入力等				○	手続き ☆☆☆☆☆		

別 添－ 3

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届

3. 1 平成 4 年 11 月 6 日付け 4 動燃（安） 6 8 0

3. 2 平成 6 年 4 月 4 日付け 6 動燃（安） 6 0 1

4 動燃（安） 6 8 0

平成 4 年 1 1 月 6 日

科学技術庁長官

谷 川 寛 三 殿

東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届出

昭和 6 3 年 2 月 9 日付け 6 2 安（核規）第 8 6 5 号（変更届出については別表参照）をもって
変更承認された再処理施設設置変更承認申請書の記載事項のうち、4 項の再処理施設の工事計画
について別添のとおり変更したので「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」
第 4 4 条の 4 第 4 項の規定に基づき届出いたします。

(別 添)

工 事 計 画

昭和61年度

項 目	昭 和 62 年 度						昭 和 63 年 度						平 成 元 年 度						平 成 2 年 度						平 成 3 年 度						平 成 4 年 度						平 成 5 年 度						平 成 6 年 度						平 成 7 年 度					
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2					
ガラス固化技術開発施設																																																						
ガラス固化技術開発棟																																																						
ガラス固化技術管理棟																																																						
付 属 排 気 筒																																																						
建 築 工 事																																																						
機 器 製 作 据 付																																																						
作 動 試 験																																																						
試 験 運 転																																																						
使 用																																																						

別 表

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届出について

(1)	昭和 6 3 年	3 月 2 5 日 付 け	6 2 動 燃 (安) 7 7 9
(2)	昭和 6 3 年	6 月 1 6 日 付 け	6 3 動 燃 (安) 6 5 1
(3)	昭和 6 3 年	1 1 月 2 9 日 付 け	6 3 動 燃 (安) 8 0 3
(4)	平成 元 年	1 月 2 7 日 付 け	6 3 動 燃 (安) 8 5 6
(5)	平成 2 年	1 1 月 2 9 日 付 け	2 動 燃 (安) 7 0 0

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届出について
(ガラス固化技術開発施設の工事計画の変更)

1. 変更の内容(別紙-1)

ガラス固化技術開発施設の再処理施設設置変更承認申請書に係る工事計画を以下のとおり変更する。

- (1) 「作動試験」の終了時期を平成5年4月下旬から平成6年3月下旬に変更する。
- (2) 上記の変更に伴い、「試験運転」の開始時期を平成5年5月上旬から平成6年4月上旬に、「試験運転」の終了時期を平成6年7月下旬から平成7年6月下旬に、「使用」の開始時期を平成6年8月上旬から平成7年7月上旬に、それぞれ変更する。

2. 変更の理由

放射性物質を用いない作動試験(コールド試運転)において、各種試験*を十分実施するとともに、並行して運転員の運転操作方法の習熟を図るため。

*各種試験：遠隔操作・保守試験及び固化プロセス運転試験に大別して実施する。

(補足) 「作動試験」の期間延長理由について

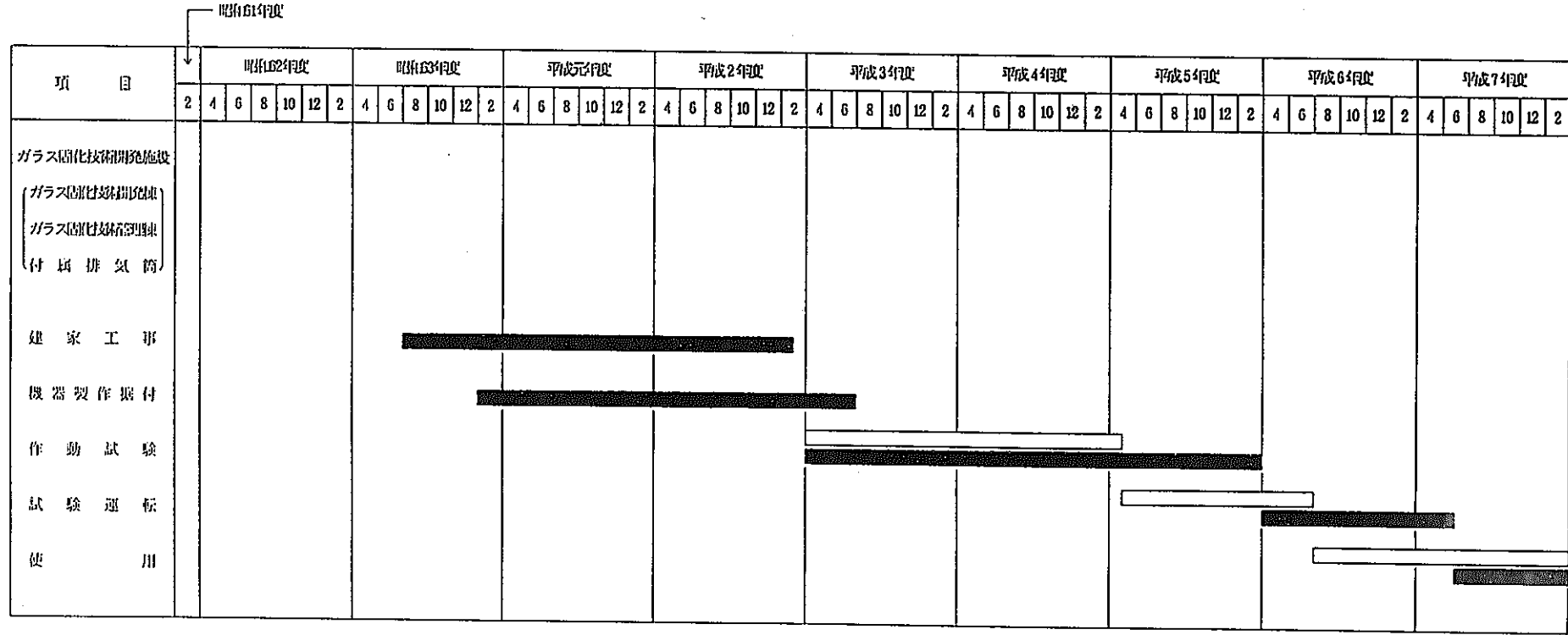
- (1) 当初の計画より遠隔による機器等の着脱操作に多大な時間を要することが判明したため。
- (2) 当初のガラス固化プロセス運転及びガラス固化体の製造に関する品質管理データ等を取得する固化プロセス運転試験に、長期運転を加え、プロセスの長期挙動を把握するため。
- (3) より確実な運転員の運転操作方法の習熟を図るため。

3. 変更届出書類

別紙-2のとおり。

以上

工 事 計 画



□ : 変更前
■ : 変更後

4 動燃（安）

平成 4 年 月 日

科学技術庁長官

谷 川 寛 三 殿

東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届出

昭和 6 3 年 2 月 9 日付け 6 2 安（核規）第 8 6 5 号（変更届出については別表参照）をもって
変更承認された再処理施設設置変更承認申請書の記載事項のうち、4 項の再処理施設の工事計画
について別添のとおり変更したので「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」
第 4 4 条の 4 第 4 項の規定に基づき届出いたします。

工 事 計 画

[illegible]

別 表

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届出について

- (1) 昭和 6 3 年 3 月 2 5 日付け 6 2 動燃 (安) 7 7 9
- (2) 昭和 6 3 年 6 月 1 6 日付け 6 3 動燃 (安) 6 5 1
- (3) 昭和 6 3 年 1 1 月 2 9 日付け 6 3 動燃 (安) 8 0 3
- (4) 平成 元年 1 月 2 7 日付け 6 3 動燃 (安) 8 5 6
- (5) 平成 2 年 1 1 月 2 9 日付け 2 動燃 (安) 7 0 0

6 動燃（安） 6 0 1

平成 6 年 4 月 4 日

科学技術庁長官

江 田 五 月 殿

東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届

昭和 6 3 年 2 月 9 日付け 6 2 安（核規）第 8 6 5 号（変更届出については別表参照）をもって変更承認された再処理施設設置変更承認申請書の記載事項のうち、4 項の再処理施設の工事計画について別添のとおり変更したので「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 4 4 条の 4 第 4 項の規定に基づき届出いたします。

[illegible]

別 表

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届出について

(1)	昭和 6 3 年	3 月 2 5 日付け	6 2 動燃 (安)	7 7 9
(2)	昭和 6 3 年	6 月 1 6 日付け	6 3 動燃 (安)	6 5 1
(3)	昭和 6 3 年	1 1 月 2 9 日付け	6 3 動燃 (安)	8 0 3
(4)	平成 元年	1 月 2 7 日付け	6 3 動燃 (安)	8 5 6
(5)	平成 2 年	1 1 月 2 9 日付け	2 動燃 (安)	7 0 0
(6)	平成 4 年	1 1 月 6 日付け	4 動燃 (安)	6 8 0



再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届出について

(ガラス固化技術開発施設の工事計画の変更)

平成 6 年 3 月 3 1 日

動 燃 事 業 団

1. 変更の内容 (別紙 - 1)

ガラス固化技術開発施設の再処理施設設置変更承認申請書に係る工事計画を以下のとおり変更する。

- (1) 「作動試験」の終了時期を平成 6 年 3 月下旬から平成 6 年 8 月下旬に変更する。
- (2) 上記の変更に伴い、「試験運転」の開始時期を平成 6 年 4 月上旬から平成 6 年 9 月上旬に、「試験運転」の終了時期を平成 7 年 6 月下旬から平成 7 年 11 月下旬に、「使用」の開始時期を平成 7 年 7 月上旬から平成 7 年 12 月上旬に、それぞれ変更する。

2. 変更の理由

ガラス固化技術開発施設の工事計画については平成 4 年 1 1 月 6 日付け 4 動燃 (安) 6 8 0 をもって変更届出した工事計画に基づき、「作動試験」を平成 6 年 3 月に終了する計画で進めてきた。

この「作動試験」(コールド試運転)を実施してきている中で、一部の設備についてガラス固化プロセスの運転・操作性及び保守性、並びに固化セル内機器の遠隔操作・保守性の向上を図る必要が生じたので、管理区域設定前に改造を施すこととしたこと及び設備改造の実施に時間を要することが判明したため。

3. 変更届出書類

別紙 - 2 のとおり。

以上

工 事 計 画

附註-1)

[illegible]

☐ : 变更前
☐ : 变更后



別紙 - 2

動燃（安）

平成 6 年 月 日

科学技術庁長官

江 田 五 月 殿

東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届出

昭和 6 3 年 2 月 9 日付け 6 2 安（核規）第 8 6 5 号（変更届出については別表参照）をもって
変更承認された再処理施設設置変更承認申請書の記載事項のうち、4 項の再処理施設の工事計画
について別添のとおり変更したので「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」
第 4 4 条の 4 第 4 項の規定に基づき届出いたします。

工事計画

৫৭৯

[illegible]

別 表

再処理施設設置変更承認申請書に係る変更届出について

(1)	昭和 6 3 年	3 月 2 5 日 付 け	6 2 動 燃 (安)	7 7 9
(2)	昭和 6 3 年	6 月 1 6 日 付 け	6 3 動 燃 (安)	6 5 1
(3)	昭和 6 3 年	1 1 月 2 9 日 付 け	6 3 動 燃 (安)	8 0 3
(4)	平成 元 年	1 月 2 7 日 付 け	6 3 動 燃 (安)	8 5 6
(5)	平成 2 年	1 1 月 2 9 日 付 け	2 動 燃 (安)	7 0 0
(6)	平成 4 年	1 1 月 6 日 付 け	4 動 燃 (安)	6 8 0

ガラス固化技術開発施設の工事計画の変更について

平成 6 年 3 月 3 1 日

動 燃 事 業 団

1. 動燃事業団における工事計画変更の決定

平成 6 年 3 月 2 9 日、ガラス固化技術開発施設試運転工程会議において、以下のとおり工事計画の変更を決定したので、同日をもって工事計画に「変更のあった日」とする。

2. 工事計画変更の内容

(1)作動試験の終了時期

平成 6 年 3 月下旬から平成 6 年 8 月下旬に変更する。(5 カ月延長)

(2)試験運転の開始時期および終了時期

① 開始時期

平成 6 年 4 月上旬から平成 6 年 9 月上旬に変更する。

② 終了時期

平成 7 年 6 月下旬から平成 7 年 1 1 月下旬に変更する。

(3)使用の開始時期

平成 7 年 7 月上旬から平成 7 年 1 2 月上旬に変更する。

以 上

平成 6 年 3 月 2 5 日

ガラス固化技術開発施設の工事計画変更届出について

原子炉等規制法第 4 4 条の 4 第 4 項に基づく、再処理施設設置承認申請書に係るガラス固化技術開発施設の工事計画の変更について、「変更のあった日」を下記のとおりとする。

記

1. 工事計画を変更した日

平成 6 年 3 月 2 9 日

2. 事業団における変更の確認

平成 6 年 3 月 2 9 日のガラス固化技術開発施設試運転工程会議において、次項の工事計画変更を確認し、同日工事計画変更に係る事業団内部の決裁手続きを行う。

3. 変更内容

(1) 作動試験の終了時期

原計画の平成 6 年 3 月下旬から平成 6 年 8 月下旬に変更する。(5 カ月延長)

(2) 試験運転の開始時期および終了時期

① 開始時期

原計画の平成 6 年 4 月上旬から平成 6 年 9 月上旬に変更する。

② 終了時期

原計画の平成 7 年 6 月下旬から平成 7 年 1 1 月下旬に変更する。

(3) 使用の開始時期

原計画の平成 7 年 7 月上旬から平成 7 年 1 2 月上旬に変更する。

4. 工事計画の届出日

平成 6 年 3 月 3 0 日予定

以 上

別 添－ 4

設 工 認 の 変 更 認 可 申 請

- 4. 1 シャヘイプラグ及び極低放射性廃液配管の設置

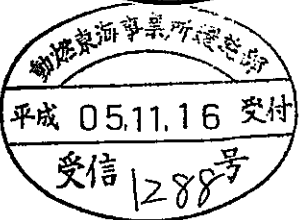
- 4. 2 気液分離器等の改造
 - 結合装置廃気配管等の改造
 - 冷却水設備等の改造
 - バルジ等の改造
 - 固化セル内配管の一部変更
 - 排風機の一部変更
 - 計測制御系の設定値追記

(あて先) 環施部 処理第三課長
(配付先) 環施部 技術課長



5(安連) 7/2
平成 5年11月16日

		授	自



(発信) 安全対策課 長 野村

(件名) 認可書等(写し)の送付について

標記の件、貴課室から申請手続依頼のありました下記の許認可書類については、
平成5年8月19日付けをもって科学技術庁原子力安全局核燃料規制課に提出され、
平成5年10月26日付けをもって許認可手続が完了されましたので、認可書等の写し
を送付いたします。

記

1. 施設名 再処理施設

: 建物(その23)

その他再処理設備の附属施設(その18)

2. 申請区分

☐ 設置変更承認	☒ 設工認
☐ 事業変更許可	☐ 使用前検査
☐ 使用変更許可	☐ 施設検査

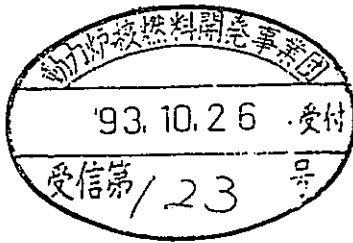
3. 件名(内容)

しゃへいプラグ及び極低放射性廃液配管の設置

以 上

(/)

動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

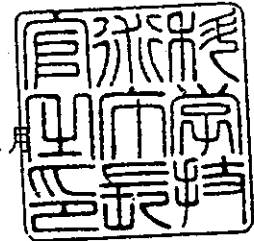


5 安（核規）第 581号
平成 5 年 10 月 26 日

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石渡 鷹雄 殿

科学技術庁長官 江田 五月



再処理施設に関する設計及び工事の方法の変更の認可について

平成 5 年 8 月 19 日付け 5 動燃（安）646 をもって申請のありました標記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 45 条第 2 項の規定に基づき、認可します。

5 動燃（安） 6 4 6

平成 5 年 8 月 1 9 日



東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 13 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設に関する設計及び工事の方法の変更の認可申請について

昭和 6 3 年 6 月 1 6 日付け 6 3 安（核規）第 3 4 3 号及び平成元年 1 月 1 1 日付け 6 3 安（核規）第 7 6 1 号（変更については別表参照）をもって認可を受けた「再処理施設に関する設計及び工事の方法」を変更したいので「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 4 5 条第 2 項の規定に基づき、下記のとおり申請いたします。

記

1. 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 : 動力炉・核燃料開発事業団
住 所 : 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号
代表者の氏名 : 理事長 石 渡 鷹 雄

2. 事業所の名称及び所在地

名 称 : 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所

所 在 地 : 茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地の 3 3

3. 再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法

区 分 : 建 物 (その 2 3)

その他再処理設備の附属施設 (その 1 8)

設計及び工事 : 別添のとおり

の 方 法

4. 変更の理由

(1) 高放射性廃液配管トレンチ (T 2 1) 内の高放射性廃液配管等の接続工事を
容易にするため、しゃへいプラグを設置する。

(2) 将来施設用に配管トレンチ (T 2 0) 内の配管に予備的措置を行う。

平成 6 年 6 月 7 日

環境施設部TVS
平成 6. 6. -8 受付
受信 176 号
(22)

[illegible]

4 - 5



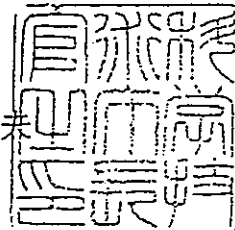
6 安（核規）第 2 1 1 号

平成 6 年 5 月 1 3 日

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄 殿

科学技術庁長官 近江 巳 記 夫



再処理施設に関する設計及び工事の方法の変更の認可について

平成 6 年 4 月 8 日付け 6 動燃（安） 6 0 8 をもって申請のありました
標記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する
法律第 4 5 条第 2 項の規定に基づき認可します。

6 動燃（安） 6 0 8

平成 6 年 4 月 8 日



東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設に関する設計及び工事の方法の変更の認可申請について

平成元年 1 月 1 1 日付け 6 3 安（核規）第 7 6 1 号（変更については別表参照）をもって認可を受けた「再処理施設に関する設計及び工事の方法」を変更したいので「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 4 5 条第 2 項の規定に基づき、下記のとおり申請いたします。

記

1. 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 : 動力炉・核燃料開発事業団
住 所 : 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号
代 表 者 の 氏 名 : 理事長 石 渡 鷹 雄

2. 事業所の名称及び所在地

名 称 : 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所
所 在 地 : 茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地の 3 3

3. 再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法

区 分 : その他再処理設備の附属施設 (その 1 8)
設計及び工事の方法 : 別添のとおり

4. 変更の理由

- (1) 気液分離器(G12D1442)を遠隔操作での保守が可能な構造とするため、気液分離器の脚部の改造及びその付属する配管に遠隔継手を設ける。また、気液分離器及び廃液供給配管の洗浄の操作性を向上するため、純水配管に圧空作動弁を設置する。
- (2) 廃気冷却管での水蒸気の凝縮を防止するため、溶融炉下部に設置されている結合装置の廃気配管の接続先を溶融炉上部に設置されている廃気冷却管から予備廃気配管に変更する。
- (3) 固化セル内の冷却水及び冷水配管のジャンパ管取り外し時、固化セル内への水の飛散を防止するため、冷却水設備(一次系)、冷水設備(一次系)、純水設備及び圧縮空気設備(一般圧縮空気系)の一部の配管にノズル及び弁を追加設置する。
- (4) ガラス原料供給装置(G01Y30)の保守作業性を向上するため、バルジ(G01IS30)及びガラス原料供給装置の反転装置の形状を拡大する。
- (5) 固化セル内での遠隔保守性向上のため、同セル内の廃気配管及びプロセス配管の一部を変更する。
- (6) 槽類換気系の排風機の主材料を予防保全の観点から、より耐久性の優れた材料に変更する。
- (7) 計測制御系のうち、固化セル換気系の圧力上限緊急操作等の設定値を明確にするため、追記する。

別 添－5

設 工 認 の 変 更 概 要 図

(平成6年5月13日付け認可)

気液分離器等の改造概要図

結合装置廃気配管等の改造概要図

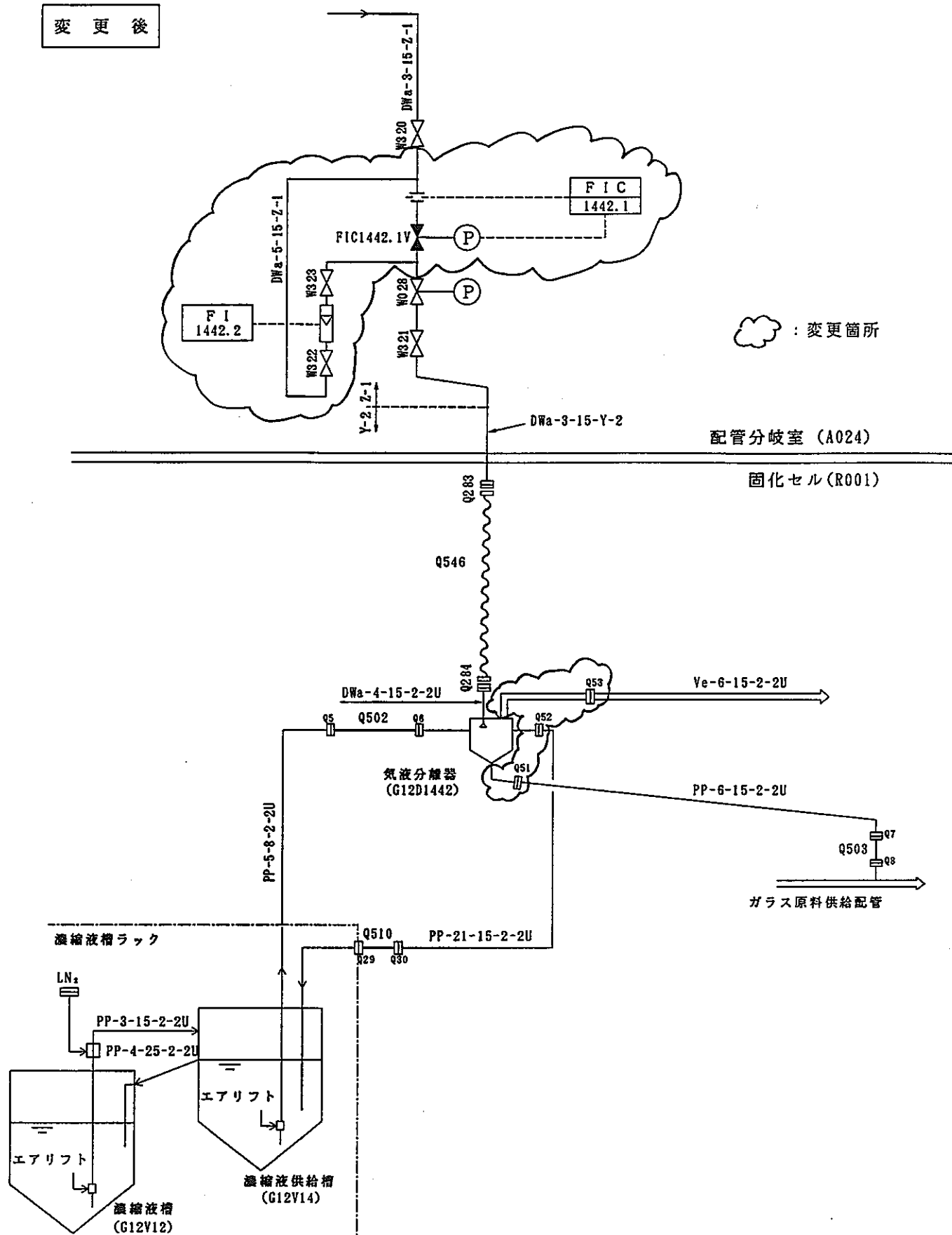
冷却水設備等の改造概要図

バルジ等の改造概要図

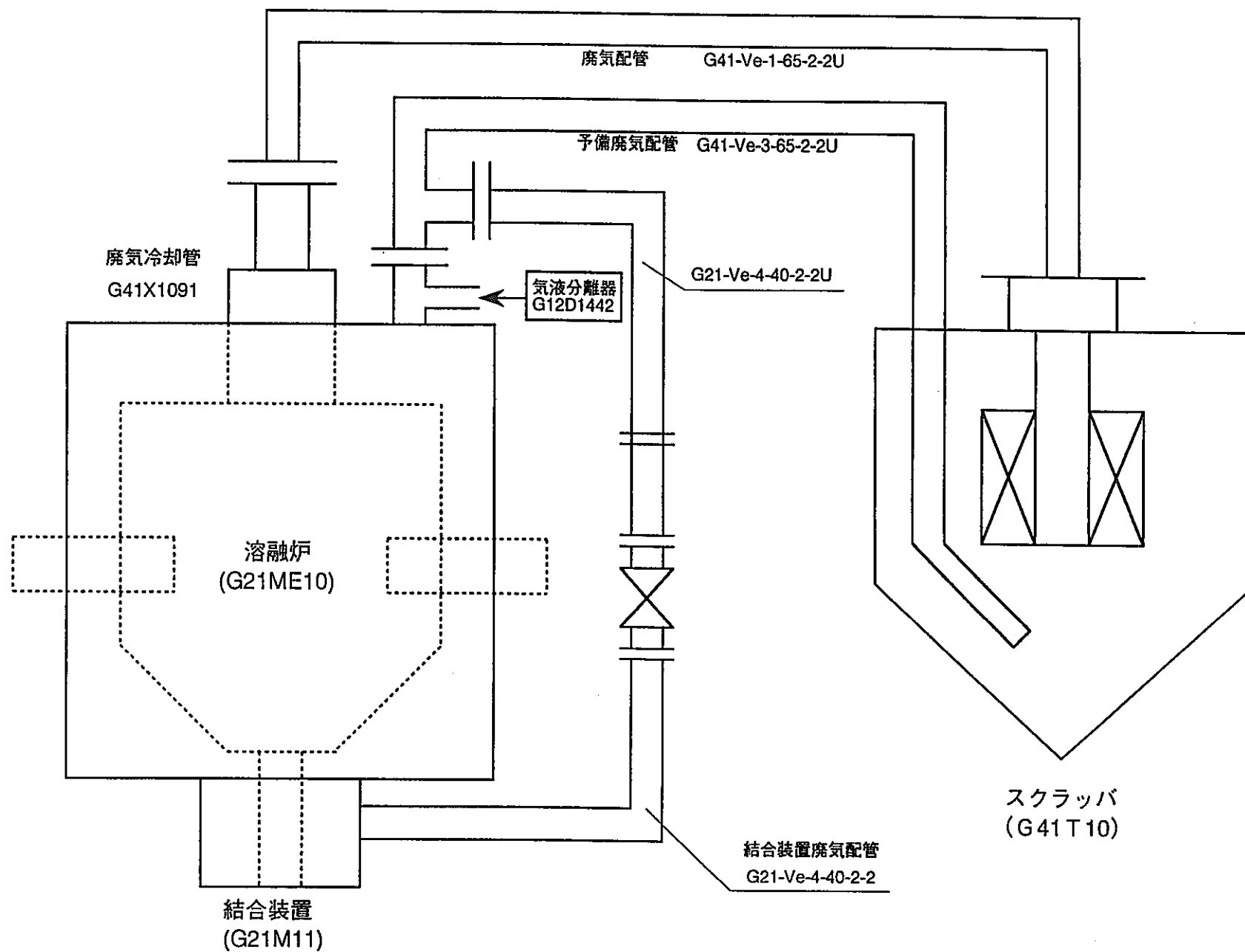
固化セル内配管の一部変更概要図（その1～その5）

排風機の一部変更概要図（その1～その2）

変更後



気液分離器等の改造概要図



結合装置廃気配管等の改造概要図

〔凡例〕

-X: 既設弁

-X: 新設弁

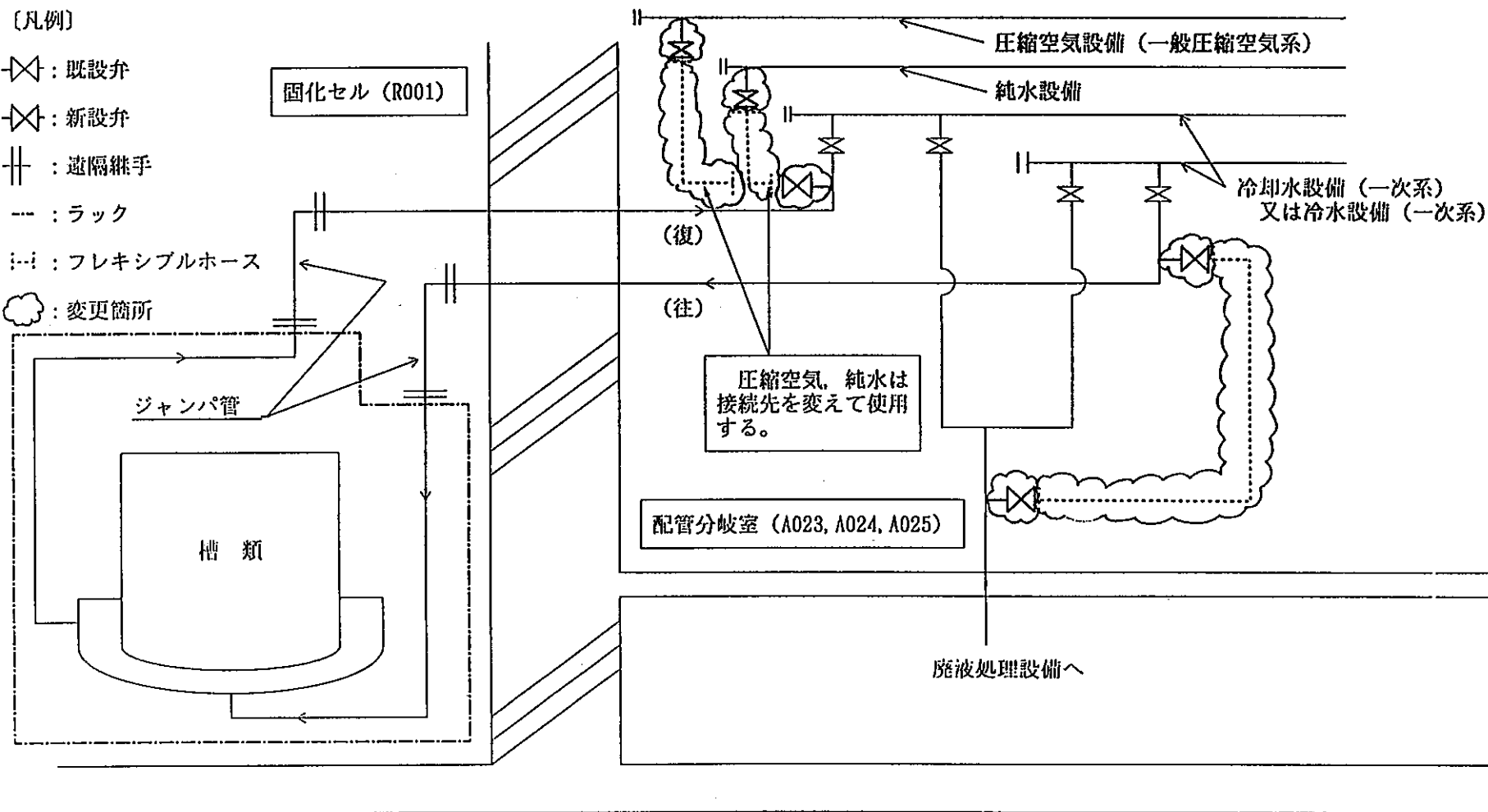
||: 遠隔継手

---: ラック

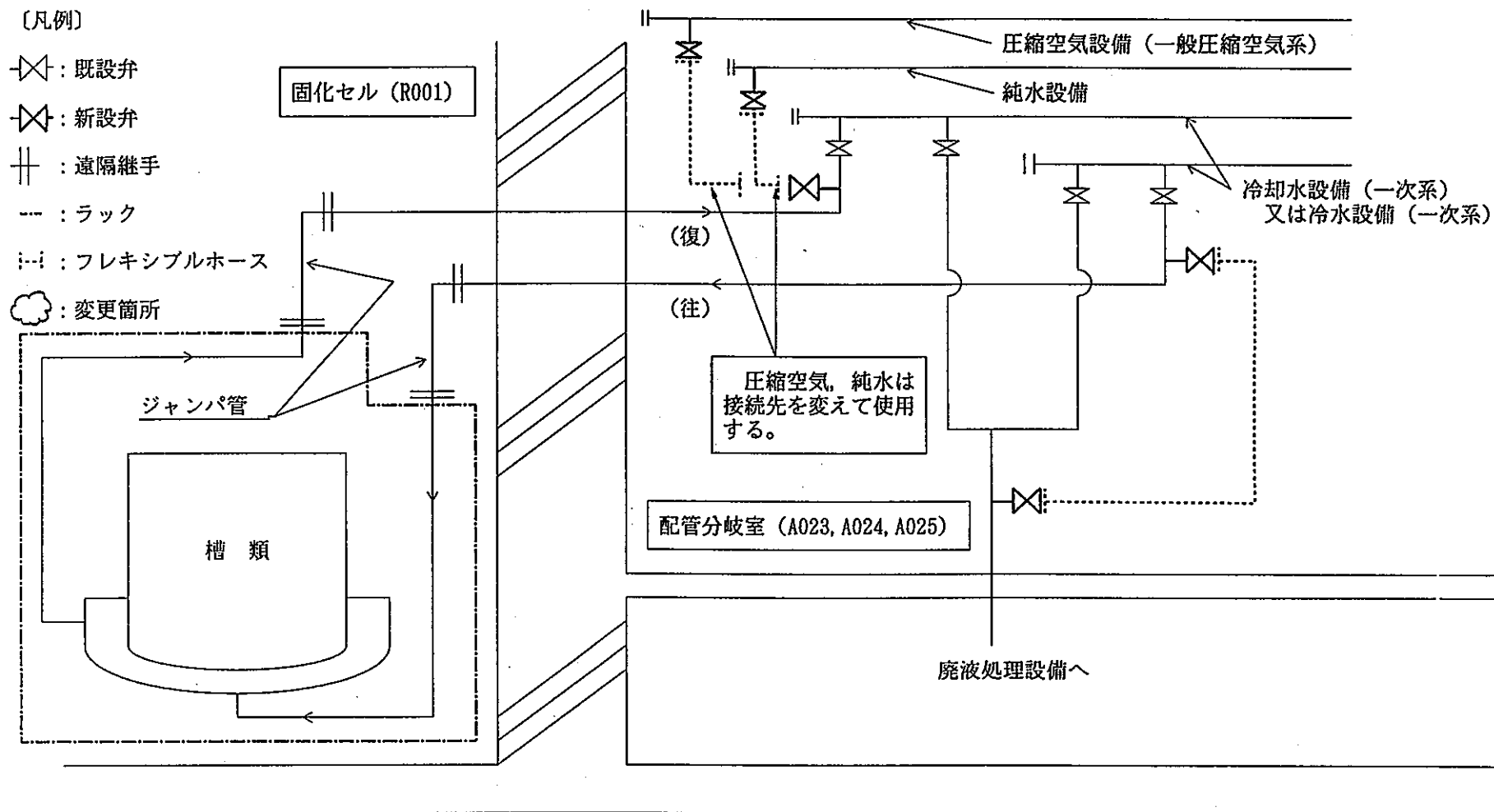
---: フレキシブルホース

☁: 変更箇所

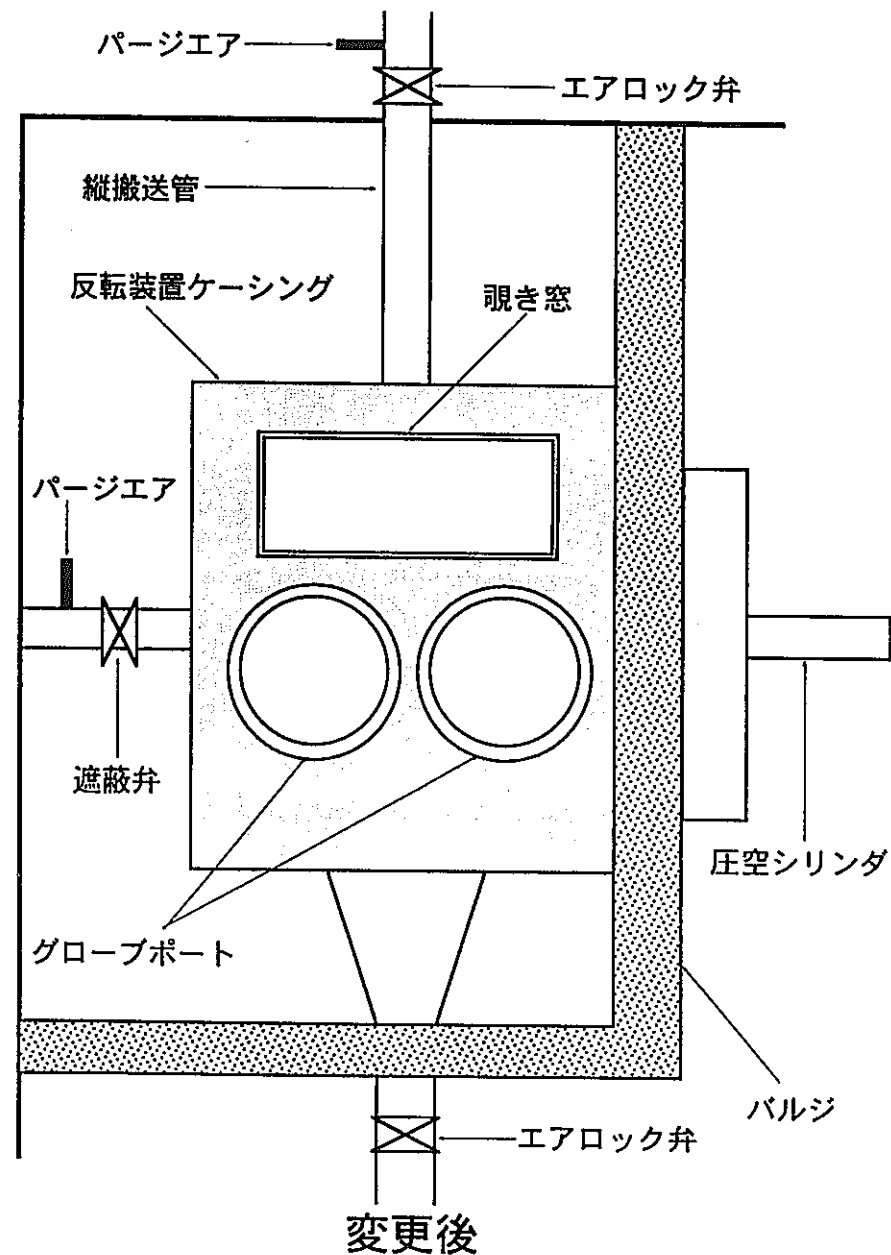
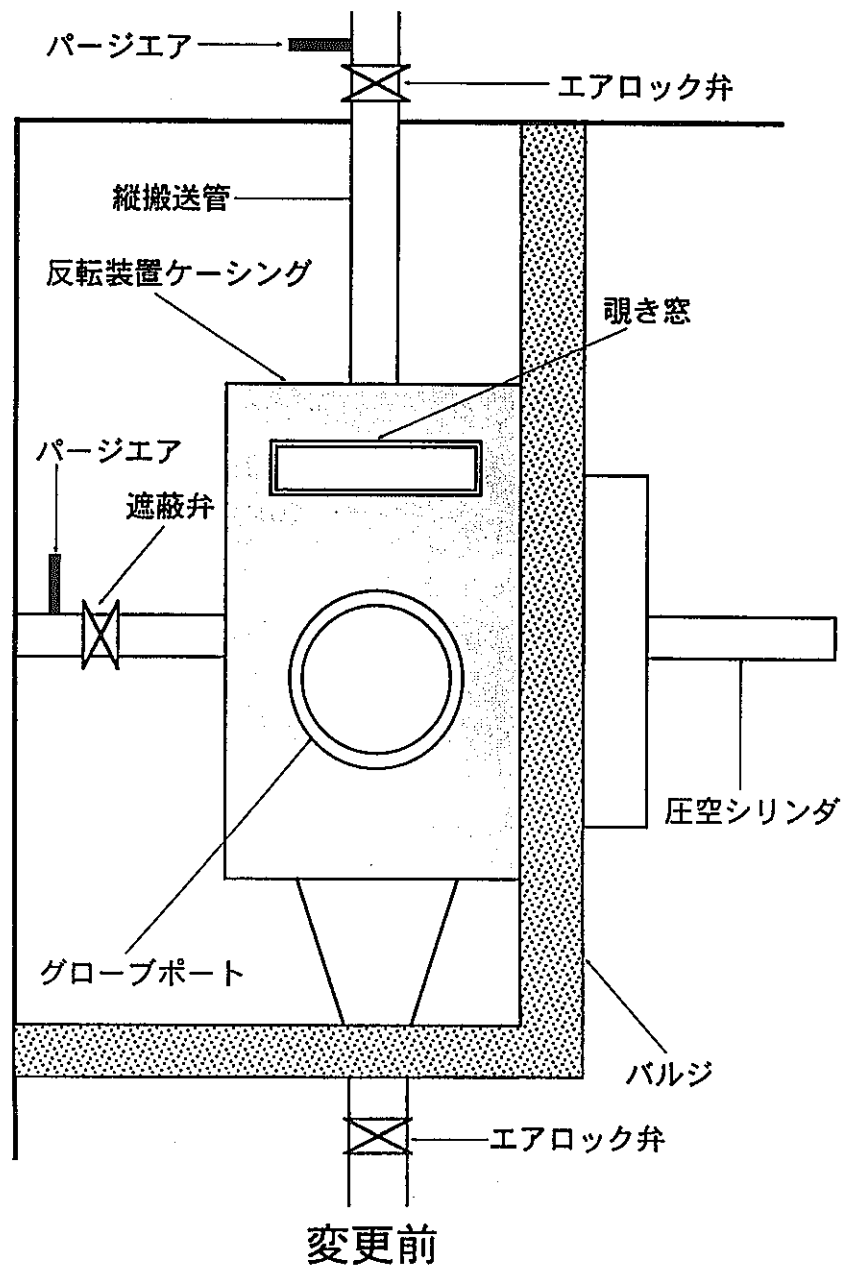
5-3



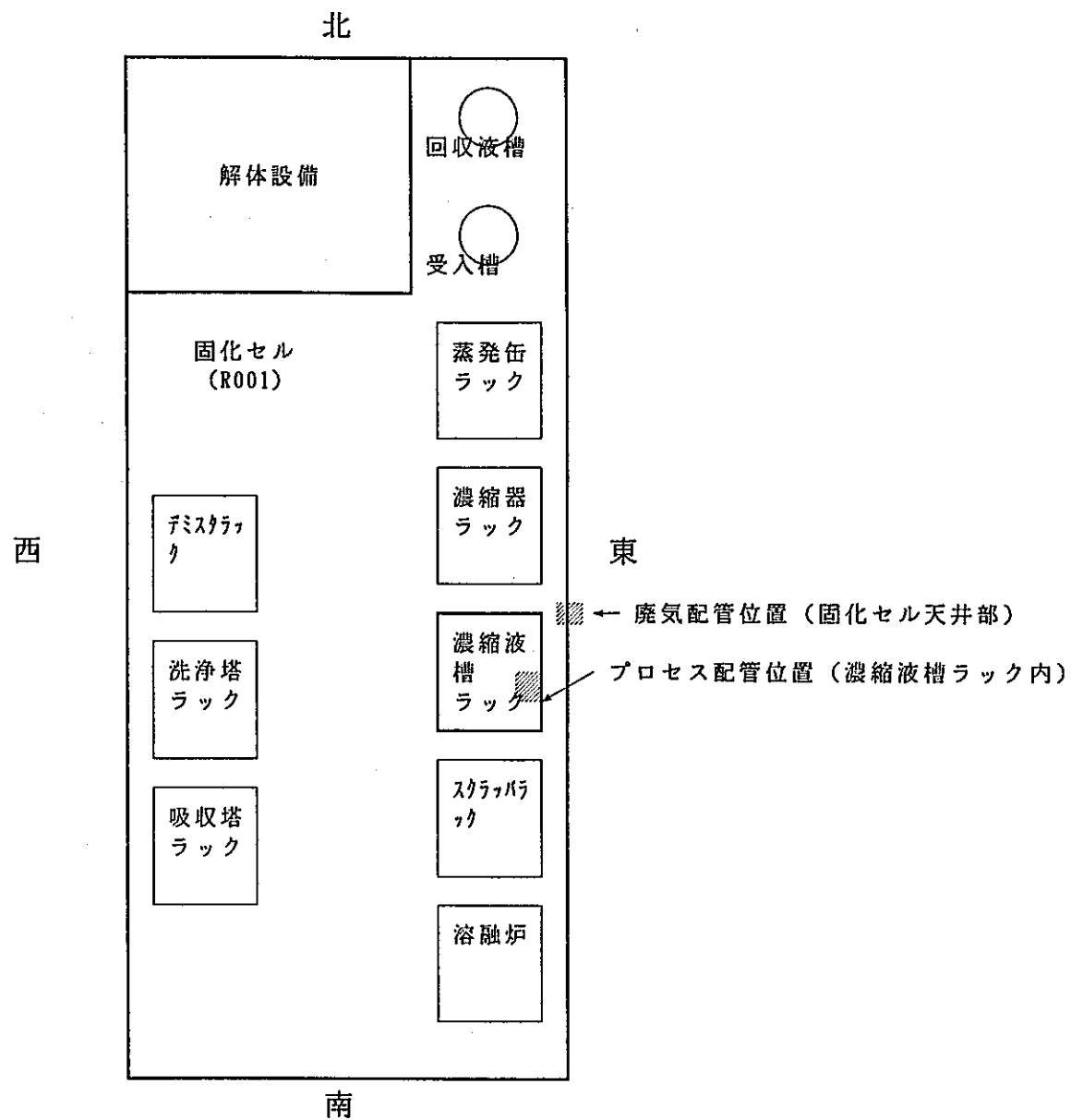
冷却水設備等の改造概要図



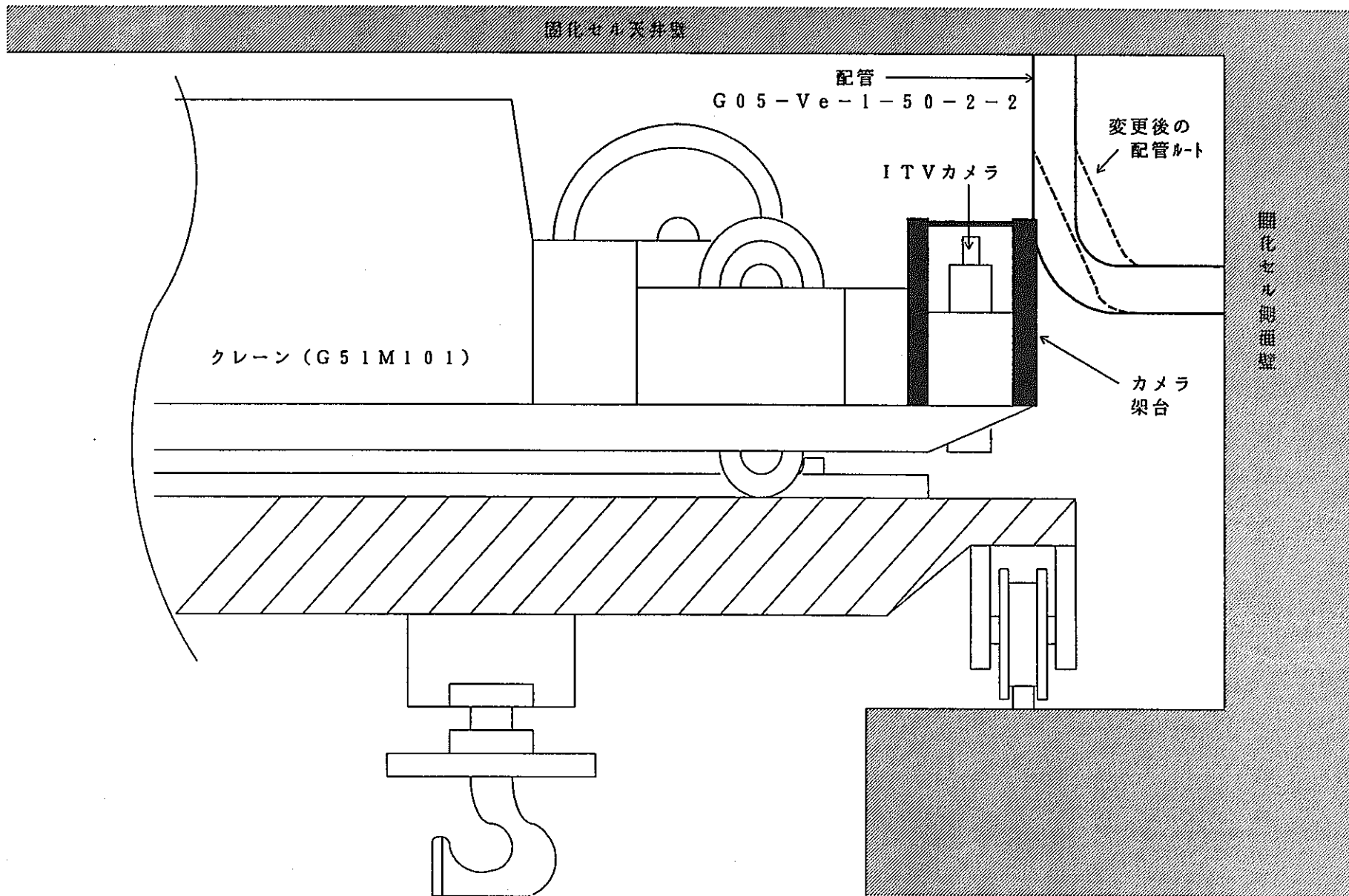
冷却水設備等の改造概要図



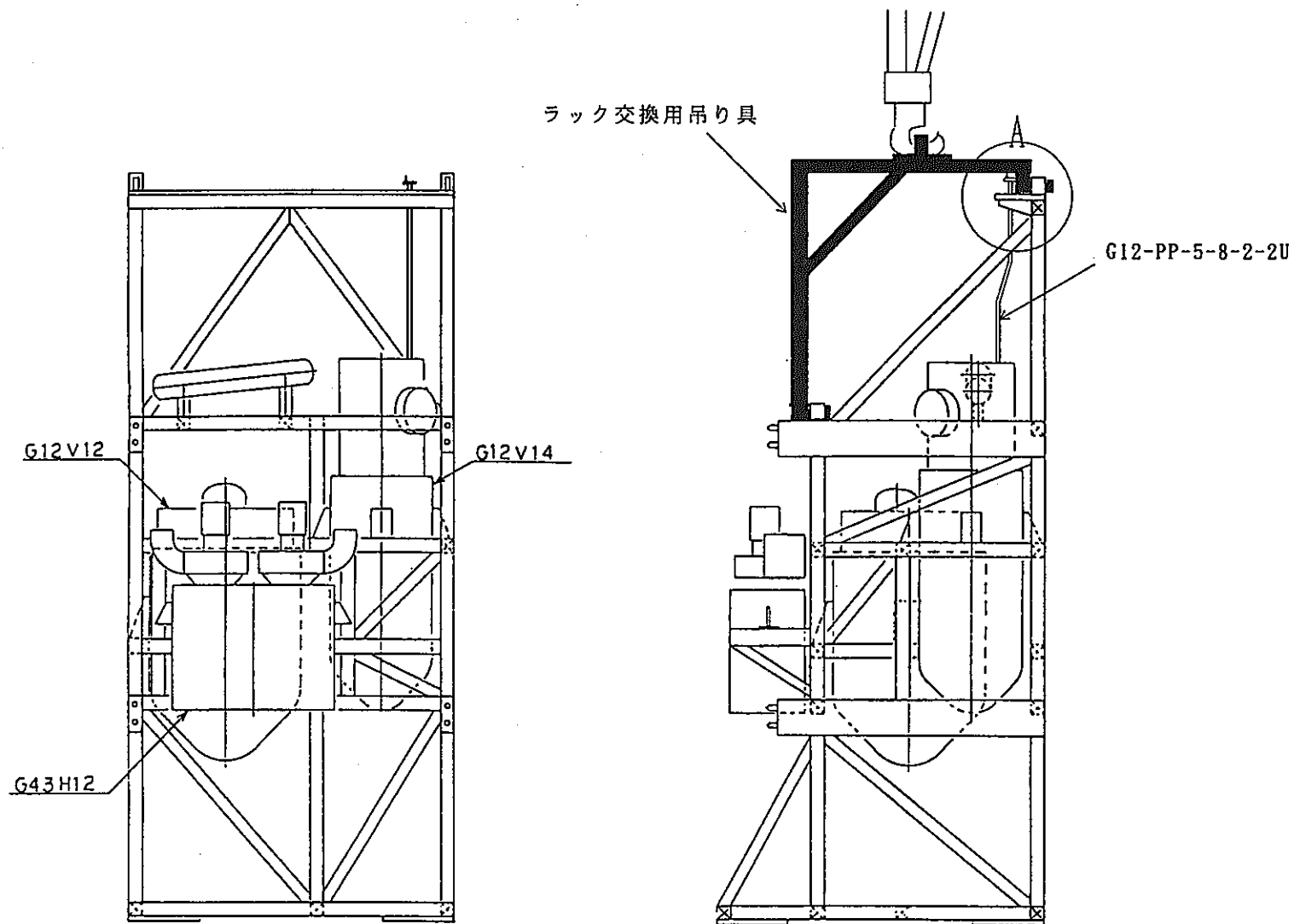
バルジ等の改造概要図



固化セル内配管の一部変更概要図 (その1)

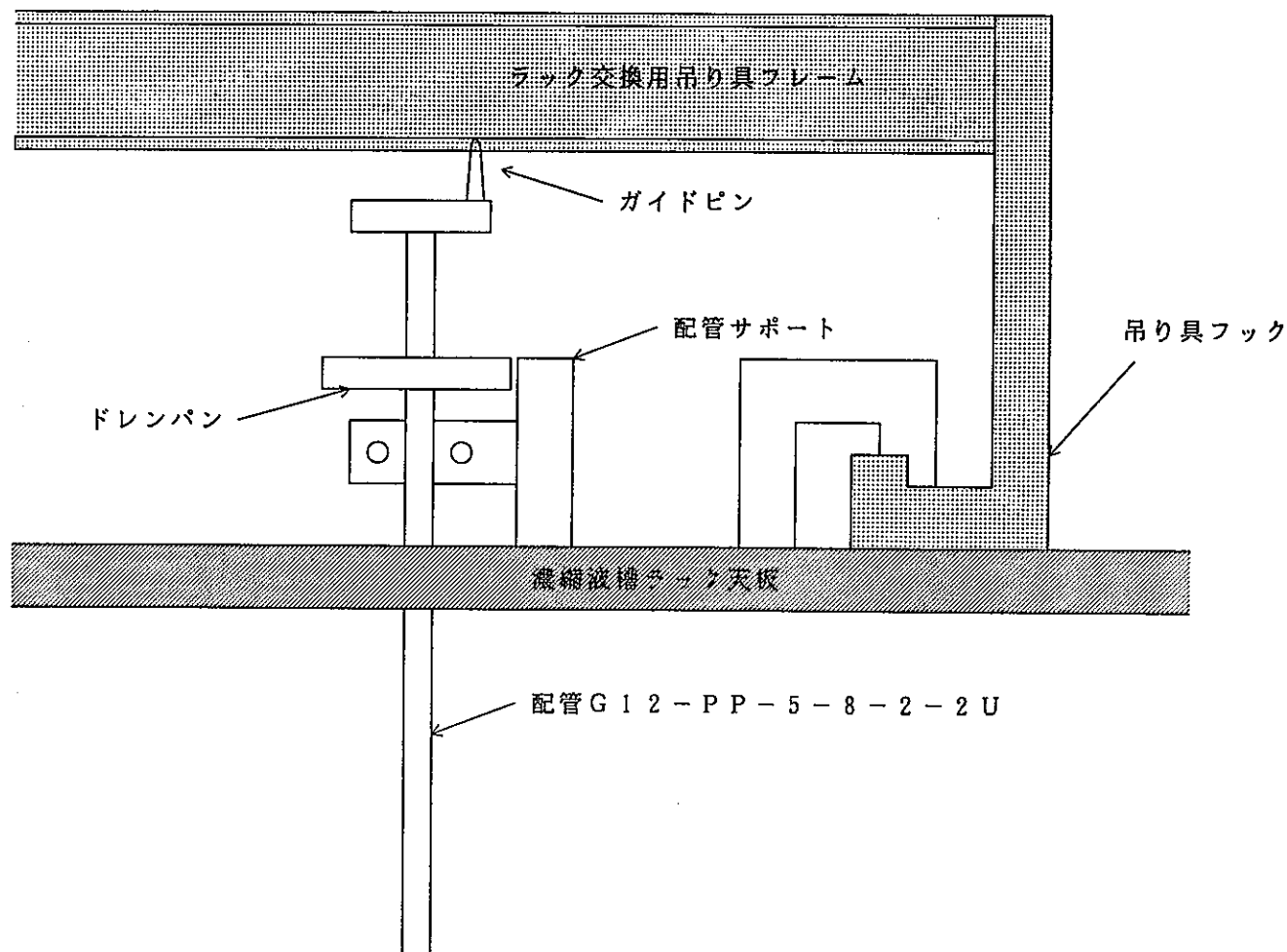


固化セル内配管の一部変更概要図 (その2)



濃縮液槽ラック

固化セル内配管の一部変更概要図（その3）



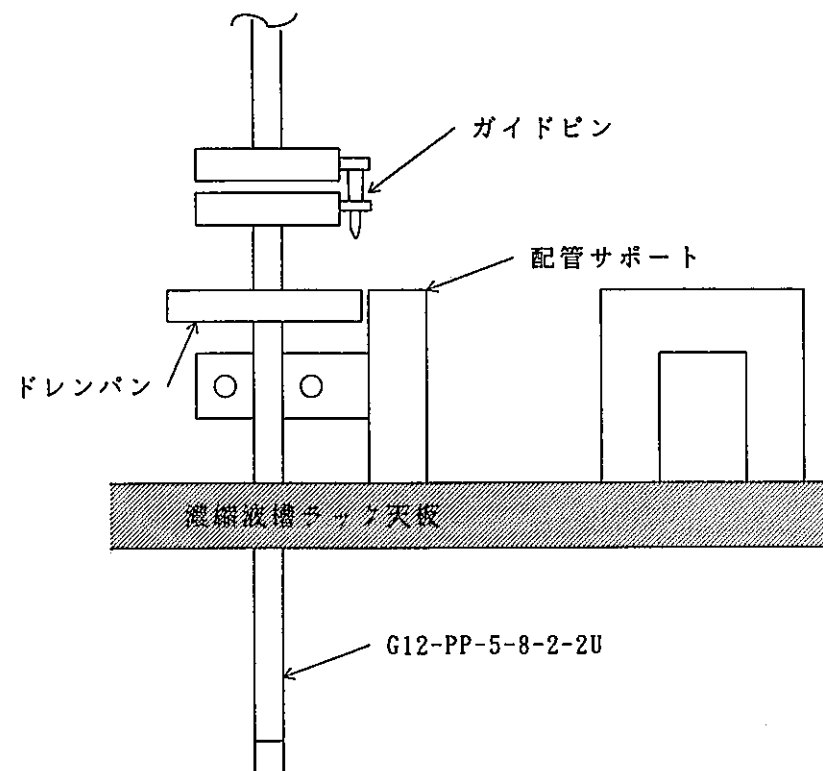
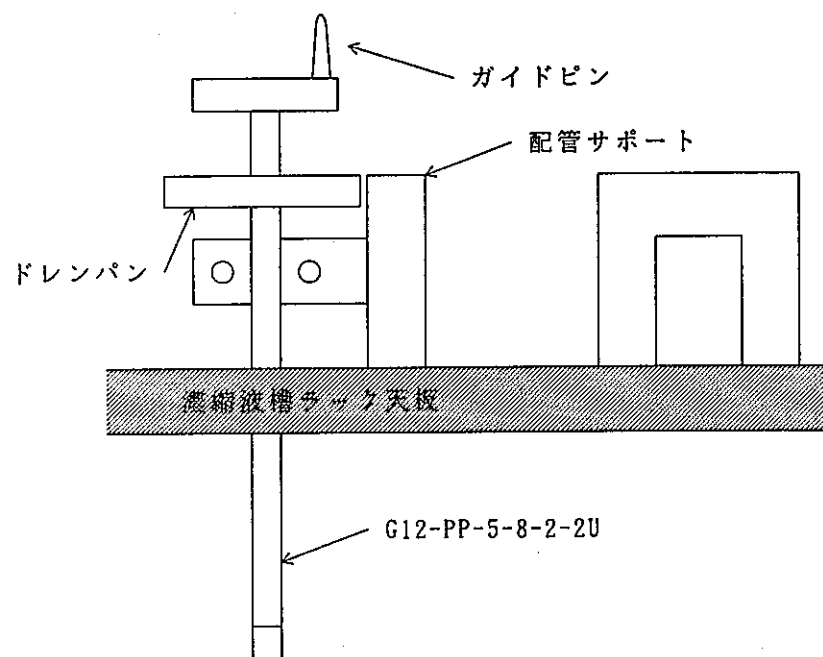
A 部詳細図

固化セル内配管の一部変更概要図（その 4）

変更前

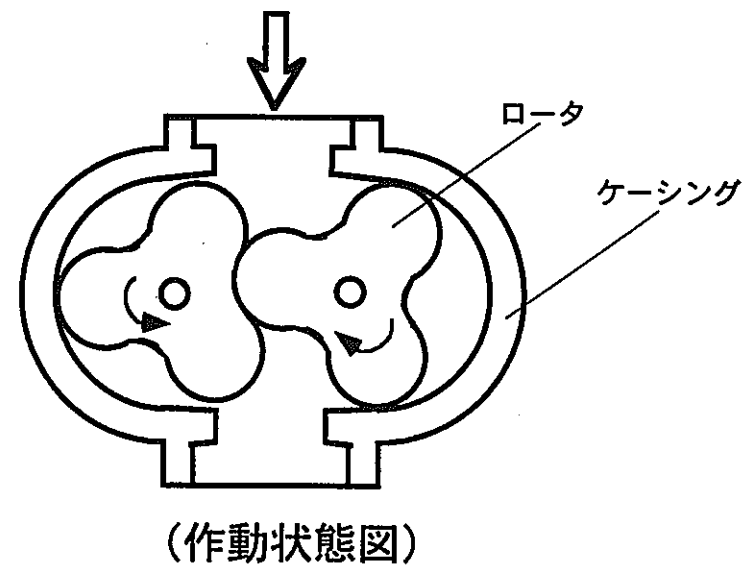
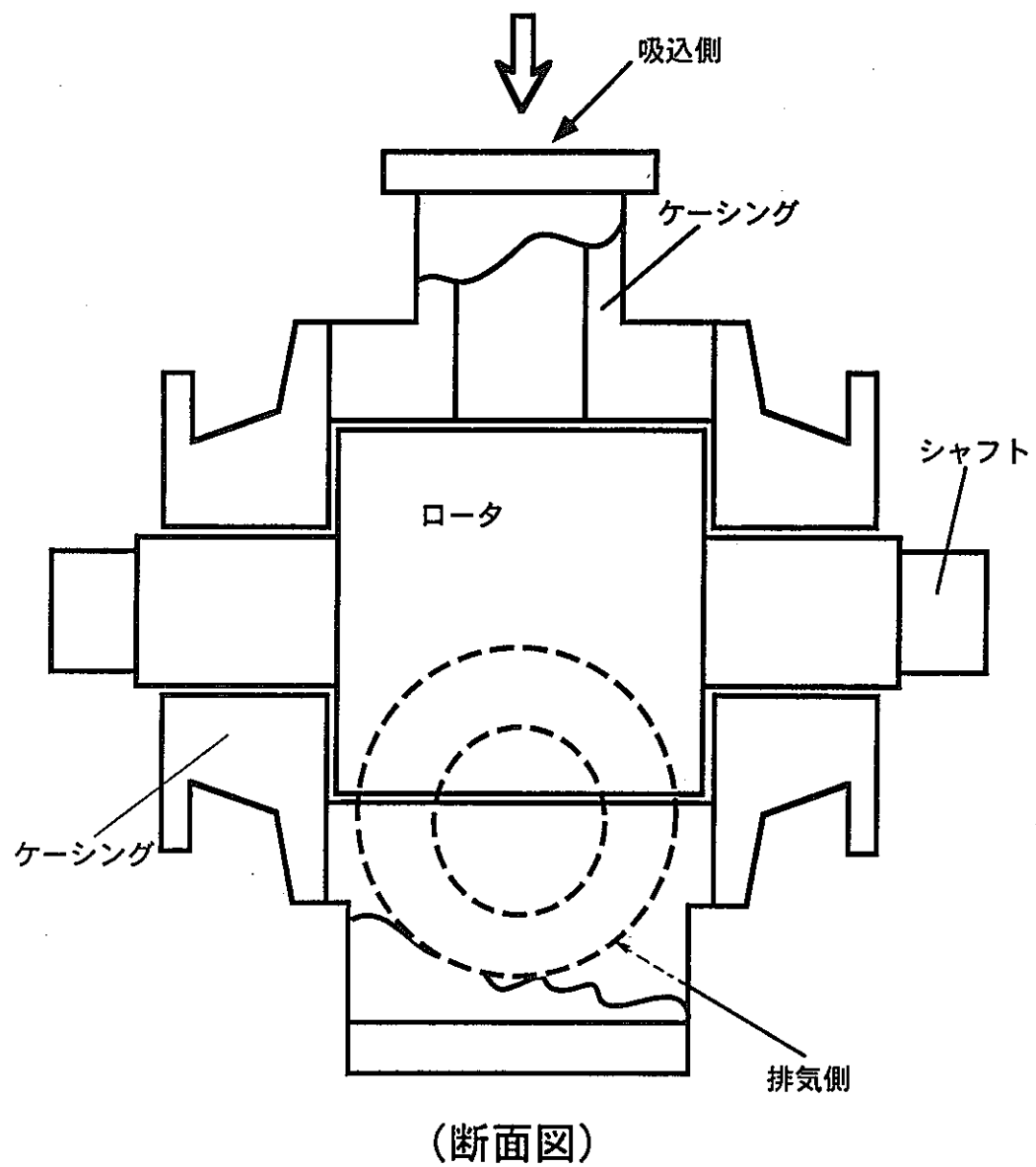
変更後

5-10

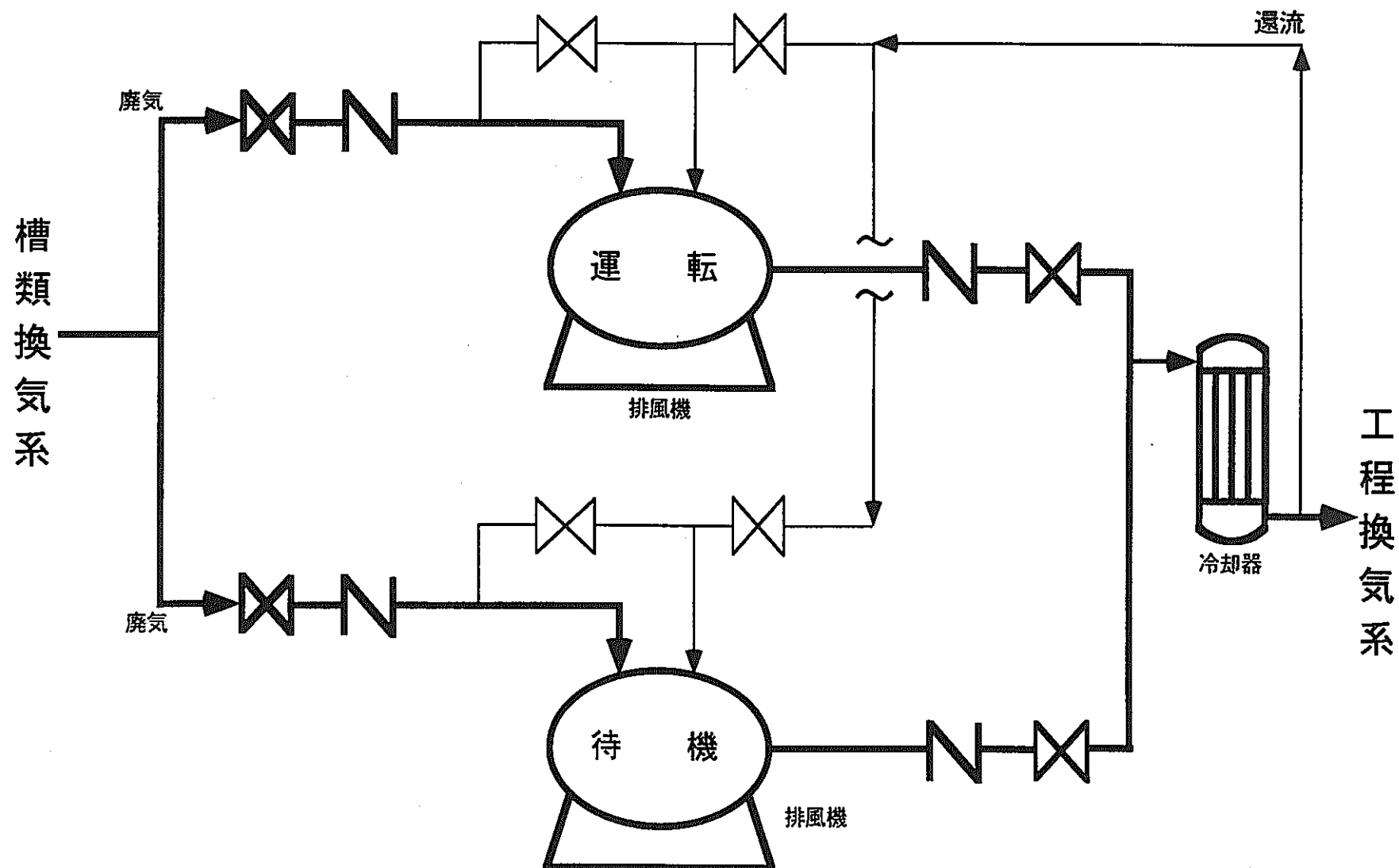


A 部詳細図

固化セル内配管の一部変更概要図（その5）



排風機の一部変更概要図（その１）



排風機の一部変更概要図（その2）

別 添－ 6

機器・配管の耐震構造について

機器・配管の耐震構造について

再処理施設における機器・配管の耐震設計方針について以下に示す。

1. 設置承認申請書記載事項

再処理施設の耐震構造について、設置承認申請書には次のように記載されている。

4.3.1.2.1 耐震構造（56.7.25, 63.2.9 改）

再処理施設は、次の方針に基づいて耐震設計を行う。

- (1) 建家及び構築物並びに機器・配管は原則として剛構造とする。
- (2) 建家及び排気筒は、原則として基盤で直接支持する。
- (3) 建家及び構築物並びに機器・配管の重要度に応じて次のように分類し、それぞれ重要度に応じた耐震設計を行う。

以下略

2. 剛構造の基本原則

剛構造の基本原則は、建家、構築物と共振しないことであり、床応答曲線の共振領域を剛側にはずすことである。

しかし、一般的には床応答曲線で逐一剛構造の判定を行うことは实际的ではなく、機器・配管の1次固有振動数に基準値を定め、基準値以上となるものを剛構造と見なしている。（再処理施設ではこの基準値を20Hzとしている。）

3. 再処理工場建設当時の設計方針

〔安全審査専門部会説明資料〕

昭和43～44年の安全審査専門部会説明資料では、「機器の構造設計は、A、B及びC類の分類をとわず、機器の振動系を想定し、また、固有振動数を算出し、地震動にともなう建物の振動に対し、原則として剛領域にはいるように支持方法および部材断面を定めた」とあり、また、配管の耐震設計については、「あらかじめ標準型の曲り型および支持間隔を定め、これにより固有周期を検討し、剛領域に入るように設計を行った」とある。

〔設工認〕

昭和46年の設工認では、安全審査専門部会説明資料の内容を具体化し、「機器はA類、B類及びC類に係わらず原則として剛構造となるよう構造、支持方法を決定する」とし、「建家の卓越振動数と比較して、一般には20Hz以上あれば剛体とみなすが、構造がしっかりしている時は14Hz以上で剛体とみなすことができる」としている。

また、「A類及びB類の配管系の場合には、いくつかの基本形を定め、これらの基本形について原則として剛領域に入るようにし、これらの組合せで配管系を構成する」とあり、「C類の配管系については、自重等を考慮した通常の方法学的な計算を行う」としている。

4. まとめ

再処理工場建設当時は、「建物の振動に対し、原則として剛領域」あるいは「建家の卓越振動数と比較して、一般には20Hz以上あれば剛体とみなす」という記述から判断して、建家との共振を剛側にさけることを耐震設計の基本方針としていたといえる。

したがって、設置承認申請書にいう「機器・配管は原則として剛構造とする」とは、機器・配管の1次固有振動数を建家の共振領域の剛側にさけるよう設定することである。これを具体化し、A類及びB類の機器・配管は1次固有振動数が20Hz以上となるように設計し、C類については発生応力が許容応力を下回るように設計している。

既設の改造・変更あるいは新規施設においても基本方針は同様であり、さらに新しい知見の採用（例えば、1987年版JEAG4601にある応力基準定ピッチスパン法では、配管の1次固有振動数を建家との共振領域に対して剛側にはずす設計となっているので剛設計といえる。）についても設置承認申請書の記載事項から逸脱していない。

再処理工場建設当時～TVFまでの剛構造の考え方をまとめると表-1のようになる。このように、A類及びB類は剛構造を基本としているが、TVFのように剛構造の他に配管の1次固有振動数を建家との共振領域に対して剛側にはずす設計としたものもある。ただし、これは重要性の低い一部分に限り用いるものであって、原則剛構造の範囲を逸脱するものではない。また、C類で1次固有振動数を20Hz以上としたものもあるが、耐震上の要求からではなく設計の簡便さのためである。

従って、機器・配管についての剛構造を基本とする設計方針は統一されており、今後とも表-1の基本方針どおりとする。

表-1 耐震分類と剛構造の考え方

耐震分類	基本方針	再処理工場建設当時	既設の改造・更新等	T V F
A	剛構造	一般には1次固有振動数20Hz以上 ^{*1}	1次固有振動数20Hz以上	1次固有振動数20Hz以上
B	剛構造	一般には1次固有振動数20Hz以上 ^{*1}	1次固有振動数20Hz以上	1次固有振動数20Hz以上又は剛領域 ^{*2} （一部）
C	許容応力以下	許容応力以下	許容応力以下又は1次固有振動数20Hz以上	許容応力以下又は1次固有振動数20Hz以上又は剛領域 ^{*2} （一部）

*1：ただし、構造がしっかりしている時は14Hz以上

*2：建家の共振領域に対して剛側の領域

別 添－ 7

「作動試験」の現状及び課題への対策

「作動試験」の現状及び課題への対策

1. 通水作動試験

通水作動試験	目 的	水、空気等を用いて、機器等が設計通りの機能、性能を満足していることを確認する。		
	試 験 項 目	試 験 結 果		
	(1) 機械類の作動試験	(イ) 両腕型マニプレータの作動試験 (ロ) クレーンの作動試験	(ハ) 結合装置の作動試験 (ニ) 台車の作動試験	(ホ) 検査台の作動試験 (ヘ) 総合作動試験 等の試験をとおして、機械類が設計通りの機能、性能を満足していることを確認した。
	(2) 溶融炉の作動試験	溶融炉が設計通りの機能、性能を満足していることを確認した。		
	(3) 建家及びセル換気系の作動試験	(イ) 送排風機の作動試験 (ロ) 負圧調整試験 (ハ) インターロックの作動試験 等の試験をとおして、建家及びセル換気系が設計通りの機能、性能を満足していることを確認している		
	(4) 計測制御系の作動試験	(イ) 機器等の液面、圧力、温度、流量等の警報回路試験、ループ試験 (ロ) 安全保護回路の作動試験 (ハ) 連動装置の作動試験 (ニ) セル内漏洩検知装置の警報試験 の試験をとおして、計測制御系が設計通りの機能、性能を満足していることを確認した。		
	(5) 電気設備の作動試験	無停電電源装置等の電気設備の作動試験をとおして、電気設備が設計通りの機能、性能を満足していることを確認した。		

2. コーロド試運転

固化プロセス運転試験

目的	高放射性廃液の主要な成分（主要元素、硝酸濃度など）を模擬した廃液を用いてガラス固化試験を行い、固化プロセス各機器・設備の安定運転及びガラス固化体製造の品質管理手法を確立するとともに、試験をととして運転員の操作習熟を図る。					
試験項目	結果及び対策		設工認変更の理由	設置承認申請書との対応		
(1) ガラス固化設備の安定運転の確認試験 ① 定量供給精度確認試験 (イ)濃縮液槽の液面変化 (ロ)エアリフトの駆動空気流量変化 (ハ)エアリフトの開度 等 ② 廃気冷却管性能確認試験 (イ)廃気冷却管温度分布 (ロ)廃気冷却管差圧変化 (ハ)粉塵付着量及び分布 等 ③ ガラス原料供給設備機能試験 (イ)ガラス原料供給装置作動状況 (ロ)ガラス原料供給量 (ハ)反転装置内ガラス粉塵管理等 ④ 排風機の運転特性試験 (イ)廃気流量 (ロ)圧力 (ハ)温度 (ニ)排風機の点検（内部観察） 等 上記試験をととして、ガラス固化設備の安定運転について確認し、右記の4件を除き、良好な結果を得た。	① — (イ)	(a)結果：①溶融炉への廃液供給流量の低下を認めた。 ②気液分離器及び気液分離器から溶融炉までの配管への析出物蓄積の兆候はない。 (b)原因：濃縮液槽及び濃縮液供給槽のエアリフト配管での廃液成分の析出による配管の圧損上昇と推定（モックアップ施設での試験結果による） (c)現状：①フリーズバルブ又は遠隔継手を設け、析出物の除去が可能 ②気液分離器及び気液分離器から溶融炉までの配管は、純水により洗浄が可能 ③運転では廃液の濃縮度、温度等の調節による析出防止が可能 (d)対策：①気液分離器から溶融炉までの間に、析出物が蓄積したとしても遠隔操作による除去ができるよう、気液分離器の脚部の改造及び配管に遠隔継手を設ける。 ②アンバー区域からの洗浄操作を制御室に移し、配管の洗浄の操作性を向上する。	① 気液分離器等の改造 気液分離器(G12D1442)を遠隔操作での保守が可能な構造とするため、気液分離器の脚部の改造及びその付属する配管に遠隔継手を設ける。また、気液分離器及び廃液供給配管の洗浄の操作性を向上するため、純水配管に圧空作動弁を設置する。	① 本件は、気液分離器等の遠隔保守を容易にする構造に改造するとともに、純水配管に圧空作動弁を設置するものであり、設置承認申請書記載の「再処理の方法」及び「添付書類4の安全設計」に関する説明内容に変更が伴わないので、設置承認申請書の変更に該当しない。		
		② — (ロ)	(a)結果：①廃気冷却管内の管壁において、粉塵状の付着物を伴う凝縮の痕跡を認めた。 ②粉塵状の付着物の量は、溶融炉の負圧維持に影響を与えるものではなかった。 (b)原因：廃気冷却管内で、微粉塵、水分等を含む高温の廃気が、常温の廃気と合流することに伴う温度変化などにより管壁に凝縮し、粉塵が付着したものと推定 (c)現状：既に予備廃気配管で気液分離器の廃気を溶融炉へ送っている。（凝縮なし） (d)対策：①長期間の安定運転維持のため、結合装置からの廃気を廃気冷却管から凝縮の恐れがない予備廃気配管に変更、溶融炉へ送り、温度上昇させ廃気冷却管内へ送り、当該箇所での凝縮による粉塵付着を防止 ②新規に廃気冷却管を製作し溶融炉へ設置	② 結合装置廃気配管等の改造 廃気冷却管での凝縮による粉塵の付着を防止するため、溶融炉下部に設置されている結合装置廃気配管の接続先を溶融炉上部に設置されている廃気冷却管から予備廃気配管に変更する。	② 本件は、結合装置廃気配管等（槽類換気系設備の配管）を改造するものであり、設置承認申請書記載の「設備」及び「再処理の方法」並びに「添付書類4の安全設計」に関する説明内容に変更が伴わないので、設置承認申請書の変更に該当しない。	
			③ — (ハ)	(a)結果：ガラス原料供給装置の反転装置内でガラス粉塵の蓄積を認めた。 (b)原因：溶融炉へのガラス原料の供給運転による。 (c)現状：①設計上、ガラス原料からのガラス粉塵の発生を見込んでいる。 ②反転装置内のガラス粉塵は、バルジ外の弁操作により除去可能 ③反転装置内の機構部品に付着したガラス粉塵及び機構部品の故障は、しゃへい弁を閉め、バルジの扉を開け、反転装置のグローブを介して除去及び補修可能 (d)対策：バルジ及び反転装置の寸法を大型化し、保守作業性を向上させ、バルジの扉を開放して行う作業時間を短縮し、より作業員の外部被ばく線量を低減する。	③ バルジ等の改造 ガラス原料供給装置(G01M30)の保守作業性を向上するため、バルジ(G01IS30)及びガラス原料供給装置の反転装置の形状を拡大する。	③ 本件は、バルジ及びガラス原料供給装置の反転装置の形状を拡大するものであり、設置承認申請書記載の「工程」並びに「添付書類4の安全設計」及び「放射線による被ばくの管理」に関する説明内容に変更が伴わないので、設置承認申請書の変更に該当しない。
			④ — (ニ)	(a)結果：排風機は正常に作動、還流配管に凝縮痕あったが排風機に変色等の腐食の兆候なし (b)原因：作動試験の結果からは材料を変更すべき直接的な要因なし (c)現状：①槽類換気系の圧損約4500mmH ₂ Oを満足する高い吸込圧力（約-5500mmH ₂ O）が確保できる容積型（回転式）排風機を採用 ②大容量の容積型排風機でステンレス系材料を採用した実績少、公害防止機器等の類似環境で実績のある材料（FC25）を使用した機種を採用 (d)対策：ステンレス系材料を使用した大容量機種の類似環境への納入実績等の蓄積により信頼性が向上。還流配管の凝縮防止だけでは根本的な対策でない。予防保全の観点から、保守頻度の低減を目的として、排風機の主材料をステンレス鋼鋼品(SCS13)に変更する。	④ 排風機の一部変更 槽類換気系の排風機の予防保全の観点から、より耐久性に優れた材料に変更する。	④ 本件は、排風機の一部を変更するものであり、設置承認申請書記載の「設備」及び「再処理の方法」並びに「添付書類4の安全設計」及び「補足9のガラス固化技術開発施設に係る補足」に関する説明内容に変更が伴わないので、設置承認申請書の変更に該当しない。
				(2) ガラス固化体の製造における品質管理手法の確認試験 ① 運転精度の確認試験 (イ)槽内攪拌性確認試験 (ロ)定量供給精度確認試験 (ハ)工程精度確認試験 等の試験をととして、ガラス固化体の品質管理手法について確認し、良好な結果を得た。 ② 固化体品質管理手法の評価 (イ)固化体品質管理手法の確認試験 ③ 固化体品質管理精度の評価 (イ)固化体品質管理精度の評価試験 (ロ)固化体物性評価		
(3) プロセス運転における安全性確認試験	① 槽類換気系除染係数の確認 (イ)溶融炉系除染係数確認試験 (ロ)濃縮器核種移行量確認試験 (ハ)硝酸バランス確認試験（前処理系） 等の試験をととして、プロセス運転における安全性について確認し、良好な結果を得た。 ② 機器安全性の確認 (イ)遠隔継手健全性確認試験 (ロ)ガラス漏洩検知機能確認 (ハ)ガラスレベル計機能確認 (ニ)排風機切替特性確認試験（槽類換気系） (ヘ)誤流下、過剰注入防止機能確認 (ホ)共通予備系切替特性確認試験（槽類換気系） (ヘ)予備機切替特性確認試験（槽類換気系） (ロ)固化セル負圧特性確認試験（固化セル換気系） (ロ)商用電源停電時特性確認					
(4) 溶融炉の運転モード確認試験	① ガラス溶融試験 (イ)熱上げ試験 (ロ)溶融炉溶融能力確認試験 (ハ)溶融炉運転モード確認試験 (ニ)白金族元素挙動確認試験 等の試験をととして、溶融炉の運転モードについて確認し、良好な結果を得た。 ② ガラス流下試験 (イ)ガラス流下モード確認試験 (ロ)ガラスサンプリング試験 (ロ)ドレンアウトモード確認試験					
(5) 運転条件の変動による性能確認試験	(イ)濃縮器の性能確認試験 (ロ)表面汚染検査装置機能試験 (ロ)風量バランス確認試験（槽類換気系） (ロ)蒸発処理能力試験（廃液処理） (ロ)溶融能力評価試験 (ロ)閉じ込め確認検査装置機能試験 (ロ)熱バランス確認試験（槽類換気系） (ロ)硝酸バランス確認試験（廃液処理） (ロ)除染装置、溶接機能試験 (ロ)圧力バランス確認試験（槽類換気系） (ロ)廃気冷却管性能確認試験（槽類換気系） (ロ)廃液移送性（リワーク処理）（廃液処理） 等の試験をととして、運転条件の変動による性能について確認し、良好な結果を得た。					

	目 的		固化セル内の遠隔保守対象機器の全部品について遠隔脱着試験を行い、溶融炉を含めた全ラック、付属品等の遠隔での操作性及び保守性を確認するとともに、運転員の操作習熟を図る。		
	試 験 項 目		結 果 及 び 対 策	設 工 認 変 更 の 理 由	設 置 承 認 申 請 書 と の 対 応
遠 隔 操 作 ・ 保 守 試 験	(1) 遠隔操作・保守情報の確認 ① 視認性 ② 接近性 ③ 脱着性 等	① 及 び ②	(a)結果：①固化セルの天井クレーンに付属している I T V 装置の吊り部と固化セル内天井部に設置されている廃気配管の干渉を確認した。 ②ラック吊上げ治具と濃縮液槽ラック上部に位置するプロセス配管の遠隔継手のガイド用のピンの干渉を確認した。 (b)対策：①廃気配管の形状変更、固化セルの天井クレーンが機械的な停止位置に達しても干渉を防止できるよう余裕を設ける。 ②プロセス配管の遠隔継手のガイド用のピンの取り付け方向を変更する。	① 固化セル内配管の一部変更 固化セル内での遠隔保守性向上のため、同セル内の廃気配管及びプロセス配管の一部を変更する。	① 本件は、固化セル内配管を一部変更するものであり、設置承認申請書本文記載の「工程」及び「添付書類 4 の安全設計」に関する説明内容に変更が伴わないので、設置承認申請の変更に該当しない。
	(2) 遠隔保守実施時のプロセス側の処置内容の確認 ① 冷却水、蒸気等の停止 ② 液移送の停止 等	①	(a)結果：冷却水系の遠隔継手の取り外し操作時に、当該遠隔継手より水が飛散する事象を確認した。 (b)原因：冷却水供給系の遠隔継手の取り外し時に、事前に該当する系統の弁を閉めることにより、系統内の水圧が保持され、水が飛散した。 (c)現状：①飛散した水は電気部品に影響を与えるものではなかった。 ②冷却水等を供給する遠隔継手の取外しは、ラックの交換時等に必要となるもの、実際には殆どない。 (d)対策：①ラック方式による遠隔交換可能な構造をより確実なものとする。 ②事前に対象系統の水圧を下げ、冷却水等を遠隔継手の位置まで廃水し、飛散を防止する。 (イ) 冷却水設備及び冷水設備の 1 次系配管に、排水用配管又は圧縮空気系からの配管を接続できるノズル及び弁を設置 (ロ) 純水設備の配管に、遠隔での処置が終了した配管への純水供給用の配管を接続できるノズル及び弁を設置 (ハ) 圧縮空気設備（一般圧縮空気系）の配管に、冷却水等の強制押し出しのための圧縮空気供給用の配管を接続できるノズル及び弁を設置 (ニ) 廃水処理設備の配管に、冷却水設備及び冷水設備の 1 次系からの廃水を受けるための配管を接続できるノズル及び弁を設置	① 冷却水設備等の改造 固化セル内の冷却水及び冷水配管の遠隔継手の取り外し時、固化セル内への水の飛散を防止するため、冷却水設備（一次系）、冷水設備（一次系）、純水設備及び圧縮空気設備（一般圧縮空気系）の一部の配管にノズル及び弁を追加設置する。	① 本件は、冷却水設備等を改造するものであり、設置承認申請書本文記載の「設備」及び「添付書類 4 の安全設計」に関する説明内容に変更が伴わないので、設置承認申請の変更に該当しない。
	(3) 遠隔保守実施後の設備の健全性の確認		(イ) 固定ボルト締め付けトルク管理手法的確認 (ロ) 熱負荷運転後の遠隔保守に与える影響確認 (ハ) 保守後の機器機能の健全性確認 等の試験をとおして、遠隔保守実施後の設備の健全性について確認し、良好な結果を得た。		

別 添－ 8

有限要素法解析モデルに対する配管サポート

許 容 制 限 値 の 設 定 根 拠

有限要素法解析モデルに対する配管サポート許容制限値の設定根拠

有限要素法解析により、配管系のサポート間隔を決定した場合の施工誤差に対する許容値の設定根拠を以下に示す。

配管サポート間隔は施工時に施工誤差を生じるが、この施工誤差に制限を設けることにより、入力加速度の変動幅を制限し、配管系に与える影響を無視できる範囲に収めるようにしている。

この制限値は、原子炉施設と同様の考え方で設定したものであり、配管系の固有周期の偏差を10%以内に収めることにより、配管系の応力解析における入力加速度の変動幅を制限し、配管系に発生する応力及び拘束点反力に与える影響を配管系の健全性評価上無視できる範囲に収めるものである。

動的解析を実施する配管系の1次固有振動数は通常7～10 Hz程度を目安としているため、10 Hzの1次固有振動数を有する配管系の支持スパン長さを基準とし、振動数が10%低下した場合の9 Hzの支持スパン長さを求め、その差をまとめて許容値として設定している。

配管系の解析モデルを単純支持梁とすると、1次固有振動数に対する支持スパン ℓ は下式によって求められる。

$$\ell = \sqrt{\frac{\pi}{2f} \sqrt{\frac{EIg}{\gamma A}}}$$

ここで、

E : 縦弾性係数	(kg/mm ²)
I : 断面2次モーメント	(mm ⁴)
g : 重力加速度	(mm/sec ²)
γ : 配管の比重量	(kg/mm ³)
A : 配管の断面積	(mm ²)
f : 1次固有振動数	(Hz)

なお、10 Hz未満の柔側の配管系においては、10 Hzの配管系による検討よりも固有振動数の偏差を小さくする方向で安全側であり、また、10 Hz以上の剛側の配管系においては固有振動数の偏差が大きくなる方向であるが、10 Hz以上の振動数に対応する応答加速度の絶対値が小さいため、配管系の健全性に与える影響は小さく、本設定は妥当なものと考ええる。

配管口径ごとの配管サポート許容制限値

配 管 口 径 (A)	S c h	スパン長さ (mm)		Δl (mm)	許容値 (mm)
		1 0 Hz	9 Hz		
6	S c h 4 0	1 5 4 5	1 6 2 9	8 4	8 0
8	"	1 7 5 4	1 8 4 9	9 5	9 0
1 0	"	1 9 7 2	2 0 7 9	1 0 7	1 0 0
1 5	"	2 2 0 9	2 3 2 8	1 1 9	1 1 0
2 0	"	2 4 7 2	2 6 0 7	1 3 5	1 3 0
2 5	"	2 7 6 2	2 9 1 2	1 5 0	1 4 0
4 0	"	3 2 7 9	3 4 5 6	1 7 7	1 7 0
5 0	"	3 6 2 8	3 8 2 5	1 9 7	1 9 0
6 5	"	4 0 8 8	4 3 0 9	2 2 1	2 0 0
8 0	"	4 3 8 5	4 6 2 2	2 3 7	2 0 0
1 0 0	"	4 9 1 4	5 1 8 0	2 6 6	2 0 0
1 5 0	"	5 3 9 8	5 6 9 0	2 9 5	2 0 0
2 0 0	"	6 5 8 1	6 9 3 7	3 5 6	3 0 0
4 0 0	"	8 8 2 0	9 2 9 7	4 7 7	3 0 0

別 添－ 9

溶接の技術基準の解釈について

溶接の技術基準の解釈について

第13条（溶接部の耐圧試験等）の「ただし、容器又は管の構造上当該圧力で試験を行うことが著しく困難である場合であって、可能な限り高い圧力で試験を行い、これに耐え、かつ、漏えいがなく、放射線透過試験、超音波探傷試験、磁粉探傷試験又は浸透探傷試験のうちいずれか適当な非破壊試験を行い、これに合格するときは、この限りでない。」の解釈について原安センターの見解は、以下の通りであった。

(1) 著しく困難であることの解釈については、発電技検の解釈例等も参考にして個々のケースについて判断している。今回の廃気配管（G05-Ve-1-50-2-2）の場合は、

1. 当該部分の前後の仕切弁等が無く当該部分を隔離できない。
2. 系統で実施しようとした場合、加圧範囲がプラント全体となり当該部分に対して広範囲であり加圧調整作業が困難である。
3. 系統の中に開放部があり加圧、保持することが困難である。

等の理由から著しく困難であると判断する。

(2) また、その場合可能な限り高い圧力については、開放等を有している系統は物理的に加圧、保持することが困難であるので、その場合には圧力0（加圧しない）としている。今回の場合も上記(1)の理由により圧力0（加圧しない）としている。

別 添－10

設 工 認 記 載 内 容 の 不 備

平成6年7月26日

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所 環境施設部
処理第三課

設工認変更申請書記載事項の整合性確認結果について

ガラス固化技術開発施設（TVF）の使用前検査受験時における設工認申請図書の記載内容と施工材料の不整合の発生に際し、今後、再発を防止するためチェック体制の強化とともにチェックリストに基づき確実に確認を実施していくこととしました。

この一環として、平成元年1月11日付けおよび平成2年11月5日付けで認可を受けたTVFの設工認申請図書および今回の変更に係わる設計図書との突き合わせにより、平成6年5月13日付けで変更の認可を受けた設工認申請図書の記載内容すべてについて現場確認を含めチェックリストによる確認を実施いたしました。この結果、本設工認申請書の一部に不整合が確認されましたので、これらについて以下に御報告いたします。

これらは、本来、変更申請時に確認、修正すべきものであり、今後、このような不整合が生じることがないように再発防止に最善を尽くす所存であります。

設工認記載内容の確認結果

(1 / 6)

PNC PN8440 96-005

工 事 件 名	設工認 (平成元年1月11日認可)	該当 ページ	設工認 (平成6年5月13日認可)	該当 ページ	理 由	備 考
気液分離器等の 改造	該当箇所なし		スケジュールの誤記 3.2 主要な機器及び配管類 (ii) 主 な配管類 表-2 配管番号 G12-Ve-6-15-2-2 のスケジュールが40のところ80 と記載	6	記載ミス	新旧対象表「気液分離器 等の改造 (1/25)」に 修正案を示す。
	該当箇所なし (個別の工事フローにつ いては記載なし)		工事フローの誤記 3.2 主要な機器及び配管類 (ii) 主要な配管類 ファス及び廃棄配管に純水配管の 記載漏れ (iii) 計測制御系の工事フロー 計器等接続部が不明確	17 18	記載漏れ	新旧対象表「気液分離器 等の改造 (2/25) およ び (3/25)」に修正案 を示す。
	(2) (iv) 外観検査	183	外観検査の誤記 4.2 検査及び試験 (iii) 外観検査 記載内容が不明確、不適切	27	上記、工事フローの 見直し結果による修 正	新旧対象表「気液分離器 等の改造 (4/25)」に 修正案を示す。
	該当箇所なし		解析モデル図の記載漏れ 図-4.4.5 解析モデル図 応力評価点⑧に配管拘束点記号が 記載漏れ。	4-15	記載漏れ	新旧対象表「気液分離器 等の改造 (5/25)」に 修正案を示す。

設工認の記載内容の確認結果 (2/6)

工事件名	設工認 (平成元年1月11日認可)	該当 ページ	設工認 (平成6年5月13日認可)	該当 ページ	理 由	備 考
冷却水設備等の 改造	該当箇所なし (個別の配管の耐震分類につ いては記載なし)		・耐震分類の記載漏れ 「3.4 耐震性, (7)」の文章中, 冷水系 の配管類は耐震分類A類とあるが, 耐 震分類C類もある。また, 純水系の配 管類は耐震分類B類とあるが, 耐震分 類C類もある。	15	記載漏れ	新旧対応表「冷却水設備 等の改造 (6/25)」に 修正案を示す。
	「3.8.1 8.4 設計, 3.8.1 8.4.1 構成ユニット, (v) 冷却水設備」の文章中に, 「1次系」という表記あり。	40	・用字の不統一 設工認変更申請書中の「1次系」と いう表記について, 用字の不統一があ った。該当箇所は, 以下に示す通り。 「再処理施設に関する設計及び工事方 法の変更の認可申請について, 4. 変 更の理由」の(3)項, 及び, 「3. 設計 3.1 工程と設備 (3)」 の文章中では「一次系」と表記されて いるが, 同設工認変更申請書中のその 他の文章中では, 「1次系」と表記さ れている。	鑑 4	記載ミス	新旧対応表「冷却水設備 等の改造 (7/25)」に 修正案を示す。
	該当箇所なし (個別の配管の耐震分類につ いては記載なし)		・表中の記載ミス 「表-4.6.2 主要な配管類の設計条 件」に, 耐震分類C類である呼び径10 Aの冷却水配管が, 耐震分類A類とし て記載されていた。	4-21	記載ミス	新旧対応表「冷却水設備 等の改造 (8/25)」に 修正案を示す。

設工認の記載内容の確認結果 (3 / 6)

工 事 件 名	設工認 (平成元年1月11日認可)	該当 ページ	設工認 (平成6年5月13日認可)	該当 ページ	理 由	備 考
冷却水設備等の 改造	該当箇所なし		・ 図中の記号の記載漏れ 「図－4.6.13」の中の応力評価点において、配管拘束点記号の記載漏れがあった。	4-50	記載漏れ	新旧対応表「冷却水設備等の改造 (9/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし		・ リスト中の系統番号の記載ミス 「図－4.6.14」のリストの中に存在しない系統番号が記載されていた。	4-51	記載ミス	新旧対応表「冷却水設備等の改造 (10/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし		・ 図中の記号の記載漏れ 「図－4.6.17」の中の応力評価点において、配管拘束点記号の記載漏れがあった。	4-54	記載漏れ	新旧対応表「冷却水設備等の改造 (11/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし		・ 補助線の記載ミス／系統番号の記載漏れ 「図－4.6.18」の中で、寸法線の補助線を太線でかいてしまったために、配管がつながっているかのような表現の箇所があった。また、リストの中の系統番号の図中への記載漏れがあった。	4-55	記載ミス／記載漏れ	新旧対応表「冷却水設備等の改造 (12/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし		・ 図中の記号の記載ミス 「図－4.6.22」の中の応力評価点において、配管拘束点記号の記載ミスがあった。	4-59	記載ミス	新旧対応表「冷却水設備等の改造 (13/25)」に修正案を示す。

設工認の記載内容の確認結果 (4 / 6)

工事件名	設工認 (平成元年1月11日認可)	該当 ページ	設工認 (平成6年5月13日認可)	該当 ページ	理 由	備 考
冷却水設備等の 改造	該当箇所なし		・ 図中の記号の記載漏れ 「図－4.6.29」の中の応力評価点において、配管拘束点記号の記載漏れがあった	4-66	記載漏れ	新旧対応表「冷却水設備等の改造 (14/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし		・ 表中の番号の記載ミス 「表－4.6.31 配管の一次固有振動数及び発生応力」の応力評価点番号の欄において、変更箇所である63を記載すべきであるが、既設部分である62が記載されていた。	4-37	記載ミス	新旧対応表「冷却水設備等の改造 (15/25)」に修正案を示す。

設工認記載内容の確認結果

(5 / 6)

工 事 件 名	設工認 (平成2年11月5日認可)	該当 ページ	設工認 (平成6年5月13日認可)	該当 ページ	理 由	備 考
バルジ等の改造	図-21 バルジ (G01IS30)	39	図-21 バルジ (G01IS30) (1)反転装置内部へのガラス粉末回収配 管の突き抜け (2)変更箇所範囲の誤り (3)反転装置底部形状の変更	50	記載ミス 記載ミス 記載ミス	新旧対照表「バルジ等の 改造 (16 / 25) 」に 修正案を示す。
	図-20 ガラス原料供給装置 (G01M30)	38	図-22 ガラス原料供給装置 (G01M30) (1)反転装置内部へのガラス粉末回収配 管の突き抜け (2)エアロック弁数の誤り (3)ガラス粉末回収配管部の記載範囲 (4)反転装置底部形状の変更	51	記載ミス 記載ミス 記載漏れ 記載ミス	新旧対照表「バルジ等の 改造 (17 / 25) 」に 修正案を示す。

設工認記載内容の確認結果

(6 / 6)

工事件名	設工認 (平成元年1月11日認可)	該当 ページ	設工認 (平成6年5月13日認可)	該当 ページ	理 由	備 考
その他	該当箇所なし。 (平成2年11月5日認可)		「表一覧」の「表-6 バルジ」において機器番号の記載漏れがあった。	表一覧iv	記載漏れ	新旧対照表「その他(18/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし。		下記の項目の下線部に記載漏れがあった。 3. 設計 3.1 工程と設備 (6) 排風機の一部変更(図-25, 26参照)	5	記載漏れ	新旧対照表「その他(19/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし。		他の同様の表現と整合性がとれていなかった。	7	記載ミス	新旧対照表「その他(20/25)」に修正案を示す。
	3.8.18.4.主要な機器類, 配管類 (2)廃棄物処理系(i) 槽類換気系	82	表-8 主要な機械類の容量を流体と記載していた。		記載ミス	新旧対照表「その他(21/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし。		「図-」の記載漏れ。	46	記載漏れ	新旧対照表「その他(22/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし。		図のナンバー記載ミス。	4-87, 88	記載ミス	新旧対照表「その他(23/25) および (24/25)」に修正案を示す。
	該当箇所なし。		出典の記載ミス。	4-89	記載ミス	新旧対照表「その他(25/25)」に修正案を示す。

別 添－11

使 用 前 検 査

TVF 使用前検査の実績

(1/18)

PNC PN8440 96-005

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
0	昭和63年7月13日 63動燃(安) 672	昭和63年6月16日付け63安(核規)第343号の設工認(建物(その23)ガラス固化技術開発施設)に基づき、使用前検査を申請した。					
1	昭和63年9月26日 63動燃(安) 761	ガラス固化技術開発棟	床付検査	昭和63年9月29日	動燃事業団 東海事業所	青木 照美	
2	平成元年2月15日 63動燃(安) 864	平成元年1月11日付け63安(核規)第761号の設工認(その他再処理設備の附属施設(その18)ガラス固化技術開発施設)に基づき、使用前検査に係る変更届を行った。 (工事工程、検査事項、期日及び場所の変更)					
3	平成元年7月14日 元動燃(安) 673	再処理規則第5条第1項第1号の規定に基づき、使用前検査に係る変更届を行った。 (代表者氏名の変更)					
4	平成元年8月11日 元動燃(安) 688	しゃへい扉 (G51M762, G51M763)	材料確認検査(書類確認) 寸法検査	平成元年8月22日	函館どつく(株) 函館造船所 (北海道函館市)	天野 光一	
5	” ”	ガラス固化技術開発棟	配筋検査 型枠検査	平成元年8月24日	動燃事業団 東海事業所	前多 厚 前田 豊	
6	平成元年9月11日 元動燃(安) 697	しゃへいハッチ (G51M754, M766)	材料確認検査(書類確認) 寸法検査	平成元年9月27日	(株)富士精工本社 (富山県)	天野 光一	
7	” ”	ガラス固化技術開発棟	コンクリートのスラング試験(書類確認) コンクリートの圧縮強度試験(書類確認)	平成元年9月29日	動燃事業団 東海事業所	竹下 英文	

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
8	平成元年10月4日	スクラッパ(G41T10)	耐圧(水圧)試験	平成元年10月23日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	前多 厚	
	元動燃(安) 714						
9	平成元年12月5日	プラグ(G51M174)	材料確認検査(書類確認) 寸法検査	平成元年12月14日	日本電気硝子(株) 大津工場 (滋賀県大津市)	青木 章吾 天野 光一	
	元動燃(安) 748						
10	〃	ヨウ素吸着塔(G41T86)	耐圧(水圧)試験	平成元年12月18日	田設備エンジニアリング(株) 十王事業所 (茨城県)	南山 力生	
	〃						
11	〃	活性炭 吸着塔(G41T82)	耐圧(水圧)試験	平成元年12月18日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	前多 厚	
	〃						
12	〃	廃液槽(G71V10)	耐圧(水圧)試験	平成元年12月18日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	前多 厚	
	〃						
13	平成2年1月11日	ヨウ素吸着塔(G41T86)	耐圧(気圧)試験	平成2年1月19日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	天野 光一	
	元動燃(安) 766						
14	〃	極低放射性廃液貯蔵室(A027) ライニング(G04U027)	材料確認検査(書類確認) 漏えい試験	平成2年2月5日 2月6日	動燃事業団 東海事業所	前多 厚 鈴木 宏二	
	〃						
15	平成2年2月2日	吸収塔(G41T21)	耐圧(水圧)試験	平成2年2月15日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	吉井 博	
	元動燃(安) 774						

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
16	平成2年2月2日	活性炭吸着塔(G41T25)	耐圧(水圧)試験	平成2年2月15日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	吉井 博	
	元動燃(安) 774						
17	〃	中放射性廃液貯槽 (G71V11)	耐圧(水圧)試験	平成2年2月15日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	吉井 博	
	〃						
18	〃	ガラス固化技術開発棟	コンクリートの比重検査(書類確認)	平成2年2月26日	動燃事業団 東海事業所	天野 光一	
	〃						
19	平成2年3月7日	吸収塔(G41T21)	耐圧(気圧)試験	平成2年3月27日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	竹下 英文	
	元動燃(安) 790						
20	〃	ヨウ素吸着塔(G41T86)	耐圧(気圧)試験	平成2年3月27日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	竹下 英文	
	〃						
21	平成2年4月3日	プラグ (G51M777, M778) (G51M780, M781)	材料確認検査(書類確認) 寸法検査	平成2年4月17日	木村化工機(株) 四国事業所 愛媛工場	南山 力生	
	2動燃(安) 600						
22	〃	吸収塔(G41T21)	耐圧(気圧)試験	平成2年4月20日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	天野 光一	
	〃						
23	平成2年5月8日	吸収塔(G41T21)	耐圧(気圧)試験	平成2年5月22日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	南山 力生	
	2動燃(安) 610						

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
24	平成2年5月8日 2動燃(安) 610	スクラッパ(G41T10)	耐圧(水圧)試験	平成2年5月30日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	高橋 利幸	
25	平成2年5月29日 2動燃(安) 619	吸収塔(G41T21)	耐圧(気圧)試験	平成2年6月18日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	加島 洋一	
26	平成2年6月29日 2動燃(安) 630	鉄しゃへい体 (G11IS10)	材料確認検査(書類確認) 寸法検査	平成2年7月9日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	加島 洋一	
27	〃 〃	吸収塔(G41T21)	耐圧(気圧)試験	平成2年7月17日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	吉井 博	
28	平成2年8月3日 2動燃(安) 643	配管トレンチ本体	配筋検査 型枠検査	平成2年8月6日	動燃事業団 東海事業所	鈴木 宏二	
29	〃 〃	吸収塔(G41T21)	耐圧(気圧)試験	平成2年8月10日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	鈴木 宏二	
30	〃 〃	低放射性廃液貯蔵セル(R005) ライニング(G04U005)	材料確認検査(書類確認) 漏えい試験	平成2年8月16日 8月17日	動燃事業団 東海事業所	吉井 博 斎藤 保	
31	〃 〃	低放射性廃液第一蒸発セル(R006) ライニング(G04U006)	材料確認検査(書類確認) 漏えい試験	平成2年8月16日 8月17日	動燃事業団 東海事業所	吉井 博 斎藤 保	

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
32	平成2年8月3日 2動燃(安) 643	ガラス固化技術管理棟	配筋検査 型枠検査	平成2年8月30日	動燃事業団 東海事業所	高橋 利幸	
33	平成2年8月31日 2動燃(安) 660	濃縮器(G12B10)	耐圧(気圧)試験	平成2年9月4日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	加島 洋一	
34	" "	吸収塔(G41T21)	耐圧(気圧)試験	平成2年9月7日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	天野 光一	
35	" "	濃縮液槽(G71V22)	耐圧(水圧)試験	平成2年9月7日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	天野 光一	
36	" "	床ポート(G51M151)	材料確認検査(書類) 寸法検査	平成2年9月20日	創原重機(株) 大和工場	吉井 博	
37	" "	受入槽(G11V10)	耐圧(水圧)試験	平成2年10月1日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	天野 光一	
38	" "	濃縮液槽(G12V12)	耐圧(水圧)試験	平成2年10月1日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	天野 光一	
39	" "	濃縮液供給槽(G12V14)	耐圧(水圧)試験	平成2年10月1日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	天野 光一	

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
40	平成2年8月31日	吸収塔(G41T21)	耐圧(気圧)試験	平成2年10月4日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	加島 洋一	
	2動燃(安) 660						
41	平成2年9月28日	中放射性廃液蒸発缶 (G71E20)	耐圧(水圧)試験	平成2年10月4日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	加島 洋一	
	2動燃(安) 671						
42	〃	保管ピット	据付検査	平成2年10月9日	動燃事業団 東海事業所	高橋 利幸	
	〃						
43	〃	凝縮器(G71H21)	耐圧(水圧)試験	平成2年10月30日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	南山 力生	
	〃						
44	〃	濃縮液供給槽(G12V14)	耐圧(水圧)試験	平成2年11月6日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	鈴木 宏二	
	〃						
45	平成2年10月26日	中放射性廃液蒸発缶 (G71E20)	耐圧(水圧)試験	平成2年11月9日	大江工業(株) 平塚工場 (神奈川県平塚市)	吉井 博	
	2動燃(安) 685						
46	〃	凝縮器(G12H11)	耐圧(水圧)試験	平成2年11月30日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	加島 洋一	
	〃						
47	平成2年11月29日	付加的しゃへい体 (G71IS13)	材料確認検査(書類) 寸法検査	平成2年12月5日	木村化工機(株) 尼崎工場 (大阪府尼崎市)	吉井 博	設工認変更(平成2年11月5日付け2安(核規)第562号)に係る変更及び使用開始 予定時期の変更も含む
	2動燃(安) 701						

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
48	平成2年11月29日	付属排気筒	据付検査	平成2年12月11日	動燃事業団 東海事業所	鈴木 宏二	設工認変更(平成2年11月5日付け2安(核規)第562号)に係る変更及び使用開始予定時期の変更も含む
	2 動燃(安) 701						
49	〃	配管トレンチ本体	コンクリートのスランプ試験(書類確認) コンクリートの圧縮強度試験(書類確認) コンクリートの比重検査(書類確認)	平成2年12月11日	動燃事業団 東海事業所	鈴木 宏二	
	〃						
50	〃	ガラス固化技術管理棟	コンクリートのスランプ試験(書類確認) コンクリートの圧縮強度試験(書類確認)	平成2年12月11日	動燃事業団 東海事業所	鈴木 宏二	
	〃						
51	〃	高放射性廃液トンチ 接合部しゃへい体 (G11IS10)	材料確認検査(書類確認) 寸法検査	平成2年12月18日	木村化工機(株) 尼崎工場 (大阪府尼崎市)	加藤 善一 天野 光一	
	〃						
52	〃	濃縮器(G12E10)	耐圧(気圧)試験	平成2年12月21日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (鹿波川貯蔵室セ)	加島 洋一	
	〃						
53	平成2年12月25日	冷却器(G11H11)	耐圧(水圧)試験	平成3年1月18日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (鹿波川貯蔵室セ)	加島 洋一	
	2 動燃(安) 717						
54	〃	濃縮器(G12E10)	耐圧(気圧)試験	平成3年1月18日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (鹿波川貯蔵室セ)	加島 洋一	
	〃						
55	〃	プロセス配管 (G12-PP-2-25-2U)	耐圧(水圧)試験	平成3年1月18日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (鹿波川貯蔵室セ)	加島 洋一	
	〃						

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
56	平成2年12月25日 2動燃(安) 717	受入槽(G11V10)	耐圧(気圧)試験	平成3年1月25日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (鹿渡川貯蔵室)	加島 洋一	
57	" "	プラグ (G51M777, M778, M781)	コンクリートの比重検査(書類確認)	平成3年1月28日	動燃事業団 東海事業所	高橋 利幸	
58	" "	しゃへいハッチ (G51M766)	コンクリートの比重検査(書類確認)	平成3年1月28日	動燃事業団 東海事業所	高橋 利幸	
59	平成3年3月6日 2動燃(安) 744	溶融炉(G21MB10)	据付検査	平成3年3月14日	動燃事業団 東海事業所	加島 洋一	
60	" "	除染セル(R101) ライニング(G04U101)	材料確認検査(書類確認) 漏えい試験	平成3年3月14日 3月15日	動燃事業団 東海事業所	加島 洋一	
61	" "	ルテニウム吸着塔 (G41T82)	材料確認検査(書類確認) 耐圧(気圧)試験 据付検査	平成3年3月19日 3月20日	動燃事業団 東海事業所	吉井 博	
62	" "	ヨウ素吸着塔(G41T86)	材料確認検査(書類確認) 耐圧(気圧)試験 据付検査	平成3年3月19日 3月20日	動燃事業団 東海事業所	吉井 博	
63	" "	フィルタ(G41F88)	材料確認検査(書類確認) 耐圧(気圧)試験 据付検査	平成3年3月19日 3月20日	動燃事業団 東海事業所	吉井 博	

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
64	平成3年3月6日 2動燃(安) 744	プロセス配管 (G11-PP-4-25-2-72) (G12-PP-1-25-2-2U) (G12-PP-1-25-2-72) (G12-PP-2-25-2-2U)	耐圧(水圧)試験	平成3年3月20日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (鹿渡川貯蔵室)	加島 洋一	
65	平成3年3月27日 2動燃(安) 752	プロセス配管 (G11-PP-1-50-2-2U) (G12-PP-3-25-2-2U) (G12-PP-4-25-2-2U)	材料確認検査(書類) 耐圧(気圧)試験 据付検査	平成3年4月26日	動燃事業団 東海事業所	天野 光一	
66	平成3年7月11日 3動燃(安) 642	ガラス固化技術管理棟	外観検査	平成3年7月19日	動燃事業団 東海事業所	天野 光一	
67	" "	配管トレンチ本体	外観検査	平成3年7月19日	動燃事業団 東海事業所	天野 光一	
68	平成4年2月19日 3動燃(安) 735	グローブボックス (G03M12, M13, M14)	負圧検査 据付検査	平成4年3月3日	動燃事業団 東海事業所	小川 明彦	
69	平成4年3月24日 3動燃(安) 752	セル換気系排気フィルタユニット (G07F80.1, F80.2) (G07F82.1, F83.1)	DOPリーク試験	平成4年3月26日	動燃事業団 東海事業所	斎藤 保	
70	平成4年4月3日 4動燃(安) 601	槽類換気系フィルタ (G41F26, F27, F88)	DOPリーク試験	平成4年4月6日	動燃事業団 東海事業所	加島 洋一	

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
71	平成4年4月3日 4 動燃 (安) 601	固化 ~~れ~~ 換気系フィルタ (G43F33)	DOPリーク試験	平成4年4月6日	動燃事業団 東海事業所	加島 洋一	* G11FIA*10.1 G11LIA*10.3 G11TIA*10.2 G41TIA*10.3 G117IRA*30 G827IRA*01 G837IRA*01.1 G12PIA*10.2 G12FSA*12.2 G21LA*10.4 G21PRA*10.3 G51WIO*A*118.1 G41dPA*10.2 G41dPA*11.2 G41dPA*30.1 G41LIO±A±10.3 G41FA*1101.2 G41FA*21.3 G41FA*31.2 G41TICA*25.2 G41TICA*86.5 G71PA*20.2 G43PICO*A*001.1 G43TIRCO*A*001.1 G85LA*20.3 G85PO*A*21.1 G83TIA*32 G83FIA*32 G86PIA*33.1
72	"	計測制御系*	作動試験	平成4年4月14日 } 4月16日	動燃事業団 東海事業所	加島 洋一 小川 明彦	
73	"	プロセス配管 (G11-PP- 1- 50-2-2U) G11-PP- 3- 25-2-2U G11-PP- 4- 25-2-2U G11-PP- 4- 25-2-72 G12-PP- 1- 25-2-72 G12-PP- 1- 25-2-2U G12-PP- 2- 25-2-2U G12-PP- 3- 15-2-2U G12-PP- 5- 8-2-2U G12-PP- 6- 15-2-2U G01-GC- 2- 80-2-2U G41-Ve- 1- 65-2-2U G41-Ve- 5-100-2-2U G41-Ve- 8-100-2-2U G41-Ve- 8-150-2-2U G41-Ve-11-100-2-2U G41-Ve-12-100-2-2U (G41-Ve-16-100-2-2U)	材料確認検査(翻認) 耐圧(気圧)試験 据付検査	平成4年4月22日 } 4月24日	動燃事業団 東海事業所	小川 明彦 根本 光宏	

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
74	平成4年4月3日	受入槽(G11V10) 冷却器(G11H11) 濃縮器(G12E10) 凝縮器(G12H11) 凝縮液槽(G12V20) 濃縮液槽(G12V12) 濃縮液供給槽(G12V14) スクラッパ(G41T10) ベンチュリスクラッパ(G41T11) 吸収塔(G41T21) デミスタ(G41D23) 活性炭吸着塔(G41T25) フィルタ(G41F26) フィルタ(G41F27) 廃液槽(G71V10) 中放射性廃液貯槽 (G71V11) 中放射性廃液蒸発缶 (G71E20) 凝縮器(G71H21) 濃縮液槽(G71V22)	材料確認検査(調製) 耐圧(気圧)試験 据付検査	平成4年4月22日 \ 4月24日	動燃事業団 東海事業所	小川 明彦 根本 光宏	
	4 動燃(安) 601						
75	平成4年5月19日	ガラス固化技術開発棟	外観検査	平成4年5月22日	動燃事業団 東海事業所	小川 明彦 加島 洋一	
	4 動燃(安) 614						
76	"	付属排気筒	外観検査	平成4年5月22日	動燃事業団 東海事業所	小川 明彦 加島 洋一	
	"						
77	平成4年8月11日	電気設備	受配電設備の作動試験 保護継電器の作動試験	平成4年8月18日	動燃事業団 東海事業所	小川 明彦 加島 洋一	設工認変更(平成4年6月26日付け4安(核規)第198号)に係る変更及び工事工程並びに検査事項、期日及び場所の変更も含む
	4 動燃(安) 638						

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
78	平成4年11月6日	主要な放射線管理施設 定置式モニタ類	性能試験	平成4年11月18日 11月19日	動燃事業団 東海事業所	小川 明彦 大野 信幸	使用開始予定時期の変更も含む
	4 動燃 (安) 681						
79	平成5年8月4日	非常用動力装置その他 の非常用装置 無停電電源装置	作動試験	平成5年8月10日	動燃事業団 東海事業所	小川 明彦	
	5 動燃 (安) 647						
80	平成5年11月8日 5 動燃 (安) 693	台車(G51M118A, M118B)	据付検査	平成5年11月10日 11月12日	動燃事業団 東海事業所	山浦 高幸	
		台車(G51M118A, M118B) 検査台(G51M60) 結合装置(G21M11) クレーン(G51M100) クレーン(G51M156) 両腕型マニピュレータ(G51M120)	作動試験				
		溶融炉(G21MB10)	作動試験				
		ガラス固化体取扱系	総合作動試験				
		連動装置 溶融炉流下装置の インターロック	作動試験				
81	平成6年1月18日	しゃへいプラグ (G51M789, M790)	材料確認検査(書類確認) 寸法検査	平成6年2月7日	創原重機(株) (千葉県市原市)	吉田九二三	設工認変更(平成5年10月26日付け5安 (核規)第581号)に係る変更及び工事工 程並びに検査事項、期日及び場所の変更も含 む
	5 動燃 (安) 726						

No.	申請期日	検 査 対 象	検 査 項 目	検 査 期 日	検 査 場 所	検 査 官 名	備 考
	申請番号						
82	昭和 6 年 2 月 23 日 5 動燃 (安) 737	極低放射性廃液配管 (G71-VLAW-82-50-Y-2)	材料確認検査(書類) 耐圧 (気圧) 試験 据付検査	平成 6 年 2月28日	動燃事業団 東海事業所	吉田九二三	設工認変更(平成5年10月26日付け 5安(核規)第581号)に係る変更及び 工事工程並びに検査事項、期日及び場 所の変更も含む
83	昭和 6 年 4 月 4 日 6 動燃 (安) 602	再処理規則第 5 条第 1 項第 1 号の規定に基づき、使用前検査に係る変更届を行った。 (使用開始予定時期の変更)					
84	昭和 6 年 6 月 9 日 6 動燃 (安) 629	バルジ(G01IS30)	材料確認検査(書類) 寸法検査	平成 6 年 6月17日	木村化工機(株) 尼崎工場 (大阪府尼崎市)	大久保 努	
85	” ”	しゃへいプラグ (G51M789, M790)	コンクリートの比重検査 外観検査	平成 6 年 6月22日	動燃事業団 東海事業所	近江谷敏信	
86	” ”	排風機(G41K50, K60)	材料確認検査(書類) 作動試験	平成 6 年 6月24日	(株)宇野澤組鐵工所 (東京都)	高橋 淳	代表者氏名の変更
87	昭和 6 年 7 月 1 日 6 動燃 (安) 642	主要な配管類 (G21-Ve-4-40-2-2U) (G41-Ve-3-65-2-2U) 主要な機械類 (排風機(G41K50, K60))	材料確認検査(書類) 耐圧 (漏えい) 試験 据付検査	平成 6 年 7月14日	動燃事業団 東海事業所	吉田 敏雄	
88	” ”	配管類 (G11-PP-1-50-2-2U)	材料確認検査(書類) 耐圧 (漏えい) 試験				平成 6 年 7月15日

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
89	昭和6年7月1日	冷却水設備（一次系）の一部の配管	材料確認検査(顕微鏡) 耐圧（漏えい）試験 据付検査	平成6年 7月19日 7月20日	動燃事業団 東海事業所	吉田九二三 近江谷敏信	代表者氏名の変更
	6 動燃（安） 642	G12-CWa- 1-25-Y-1 G12-CWa- 6-50-Y-1 G12-CWa-11-25-Y-1 G12-CWa-16-25-Y-1 冷水設備（一次系）の一部に配管 G12-ChWa- 1-15-Y-1 G21-ChWa- 1-25-Y-1 G21-ChWa- 3-25-Y-1 G21-ChWa- 6-15-Y-1 G21-ChWa- 8-25-Y-1 G41-ChWa- 1-50-Y-1 G41-ChWa- 6-20-Y-1 G41-ChWa-11-15-Y-1 G41-ChWa-16-20-Y-1 G41-ChWa-21-20-Y-1 G41-ChWa-26-20-Y-1 G43-ChWa- 1-25-Y-1 G43-ChWa- 3-25-Y-1 G43-ChWa- 6-25-Y-1 G43-ChWa- 8-25-Y-1 G43-ChWa-11-25-Y-1 G43-ChWa-13-25-Y-1 G43-ChWa-16-25-Y-1 G43-ChWa-18-25-Y-1 G43-ChWa-21-25-Y-1 G43-ChWa-23-25-Y-1 G43-ChWa-26-25-Y-1 G43-ChWa-28-25-Y-1 G43-ChWa-31-25-Y-1 G43-ChWa-33-25-Y-1					

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
	昭和6年7月1日 6動燃(安) 642	G43-ChWa-36-25-Y-1 G43-ChWa-38-25-Y-1 G43-ChWa-41-25-Y-1 G43-ChWa-43-25-Y-1 G43-ChWa-46-25-Y-1 G43-ChWa-48-25-Y-1 純水設備の一部の配管 (G85-DWa- 6-15-Y-1)					代表者氏名の変更
90	" "	主要な配管類 (G05-Ve- 1-50-2-2)	耐圧(漏えい)試験	平成6年7月21日	動燃事業団 東海事業所	佐藤 肇	
91	" "	主要な機器類 (廢熱炉(G41X1091))	材料確認検査(書類確認) 耐圧(漏えい)試験	平成6年7月28日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市中区)	山浦 高幸	
92	昭和6年7月19日 6動燃(安) 686	配管類 (G11-PP- 1-50-2-2U)	耐圧試験(浸透試験) 据付検査	平成6年8月3日	動燃事業団 東海事業所	近江谷敏信	
93	" "	配管類 (272-HAW-111-50-2-2U)	材料確認検査(書類確認) 耐圧(漏えい)試験	平成6年8月9日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市中区)	吉田九二三	
94	昭和6年8月12日 6動燃(安) 697	主要な機器類 (気液分離器(G12D1442)の副)	材料確認検査(書類確認) 据付検査	平成6年8月18日 8月19日	動燃事業団 東海事業所	高橋 淳	
		主要な配管類 (G12-PP- 6-15-2-2U G12-PP-21-15-2-2U G12-Ve- 6-15-2-2U)	材料確認検査(書類確認) 耐圧(漏えい)試験 据付検査				

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
94	昭和6年8月12日	主要な配管類 〔 G12-DWa- 3-15-Z-1 〕 〔 G12-DWa- 5-15-Z-1 〕 及び主要な計測制御系	外観検査	平成6年 8月18日 8月19日	動燃事業団 東海事業所	高橋 淳	
	6 動燃 (安) 697	主要な機器類 (廃気冷却管 (G41X1091))	外観検査				
		主要な配管類 (G21-Ve- 4-40-2-2U)	据付検査				
		冷却水設備 (一次系) の 一部の配管 〔 G22-CWa- 7- 10-Z-1 〕 〔 G22-CWa- 8- 10-Z-1 〕 G71-CWa- 1-100-Z-1 G71-CWa- 4- 25-Y-1 G83-CWa-846-25-Z-1 〔 G83-CWa-848-25-Y-1 〕 冷水設備 (一次系) の一 部の配管 (G71-ChWa- 3- 25-Y-1) 純水設備の一部の配管 〔 G85-DWa-19- 25-Z-1 〕 〔 G85-DWa-24- 25-Z-1 〕 圧縮空気設備 (一般圧縮 空気系) の一部の配管 〔 G86- A- 20- 40-Z-G 〕 〔 G86- A- 26- 25-Z-G 〕	材料確認検査 (書類) 耐圧 (漏えい) 試験 据付検査				
		バルジ (G01IS30) 及びガ ラス原料供給装置の反転 装置	外観検査				

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
95	昭和6年8月12日	廃気配管 (G05-Ve- 1-50-2-2)	材料確認検査(調製) 耐圧試験(浸透試験) 外観検査	平成6年 8月19日	動燃事業団 東海事業所	高橋 淳	
	6 動燃(安) 697						
96	"	プロセス配管 (G12-PP- 5- 8-2-2U)	材料確認検査(調製) 耐圧(漏えい)試験 外観検査	平成6年 8月19日	動燃事業団 東海事業所	高橋 淳	
	"						
97	"	セル内漏洩検知装置	警報試験	平成6年 8月22日 8月23日	動燃事業団 東海事業所	佐藤 肇 大久保 努	
	"	建家及びセル換気系 インターロック	作動試験				
	"	建家及びセル換気系	負圧警報試験				
98	"	固化セル換気系 緊急操作系	作動試験	平成6年 9月 1日	動燃事業団 東海事業所	高橋 淳 山浦 高幸 宮脇 豊	
	"	建家及びセル換気系	負圧測定				

No.	申請期日	検査対象	検査項目	検査期日	検査場所	検査官名	備考
	申請番号						
99	昭和6年7月19日 6 動燃 (安) 686	配管類 (272-HAW-111-50-2-2U)	耐圧試験 (浸透試験) 据付検査	平成6年9月26日	動燃事業団 東海事業所	高橋 淳	設工認変更(平成7年6月6日付け 7安(核規)第359号)に係る変 更及び工事工程並びに検査事項、期 日及び場所の変更も含む
100	昭和7年7月5日 7 動燃 (安) 631	結合装置 (G21M11)	寸法検査 外観検査	平成7年7月14日	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 (神奈川県横浜市)	門間 静雄	
101	" "	サンプリング装置	外観検査	平成7年7月27日	ヨシザワ L A (株) (千葉県柏市)	大久保 努	
102	" "	結合装置 (G21M11)	作動試験	平成7年8月29日	動燃事業団 東海事業所	平山 博道	
103	昭和7年8月3日 7 動燃 (安) 648	電気設備	作動試験	平成7年8月24日	動燃事業団 東海事業所	門間 静雄 宮脇 豊 木下 智之	
104	昭和7年10月24日 7 動燃 (安) 688	線量当量率 空気中の放射性物質濃度 放射性物質表面密度	確認検査	平成7年10月26日	動燃事業団 東海事業所	宮脇 豊 木下 智之	

※ 使用前検査合格証の交付 : 平成7年12月1日付け7安(核規)第778号

別 添－12

設置承認申請書、設工認、設工認技術
基準及び使用前検査の対応

対象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
ガラス固化技術開発棟	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ハ 建物の構造 (22) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (P21) 4 再処理施設の工事計画 (P114) 添付参考図 ガラス固化技術開発棟 (P138～147)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構造物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9～4-3-11) (4-3-15～4-3-16) 4.3.1.2.2 耐火・耐爆構造 (4-3-17) 4.3.1.6 その他 (8) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (4-3-27) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-3-3 ～4-3-4) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	3.1.2.3.1 設計の基本方針 (P1～2) 3.1.2.3.2 概要(P3) 3.1.2.3.3 準拠すべき法令、基準及び規格(P4) 3.1.2.3.4 設計 (i) 建家及び構造物 (ii) ガラス固化技術開発棟 (P5～14) (2) 耐震設計(P21～30) (3) しゃへい設計(P31～34) 3.1.2.3.5 工事の方法 (i) ガラス固化技術開発棟 (ii) 建家(P74～76) 【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 3】 火災及び爆発の防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) (1) ガラス固化技術開発棟 (以下、「開発棟」という。)は、鉄骨鉄筋コンクリート造であり、建家内の間仕切壁は鉄筋コンクリート造とする。間仕切壁に設ける出入口には鋼製扉を設け、内部仕上げは難燃性及び不燃性材料を使用する。 (2) 開発棟内での火災発生時の延焼を防止する目的で防火壁による防火区画を設ける。防火区画は建築基準法に基づき設置する。 第5条 (耐震性) (1) 開発棟は、固化セルを耐震分類A類、それ以外を耐震分類B類とし、それぞれの重要度に応じた耐震設計を行っている (2) 耐震分類A類については、1/400(NS)東海(NS、EW)及び基準地震動S ₁ から求めた地震波形を用いて動的解析を行い、その結果求める地震力を考慮している。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) 開発棟内部で使用済燃料などの漏えいの可能性のある室は、ステンレス、エポキシなどにより床、壁の仕上げを行い、漏えいし難いものとしている。 第8条 (しゃへい) 本施設内の従業員の被ばく線量及び本施設からの敷地周辺の空間線量を実用可能な限り低減させるよう、十分なしゃへいを行う。しゃへい材料としては、普通コンクリート鉄などを使用する。 第9条 (換気) 第10条 (使用済燃料等による汚染の防止) 開発棟のアンバー区域の床、壁面にはエポキシ樹脂系または塩化ビニル系の塗装あるいは塩化ビニル樹脂シートによる張り付けを行うので、万一汚染があっても汚染を容易に除去できる。	— — — 4 動燃 (安) 614 63 動燃 (安) 761 元動燃 (安) 688 元動燃 (安) 697 2 動燃 (安) 671 — 4 動燃 (安) 614 元動燃 (安) 688 元動燃 (安) 774 4 動燃 (安) 614 — 4 動燃 (安) 614	— — — 外観検査 床付検査 配筋検査 型枠検査 コンクリートのスラブ試験 コンクリートの圧縮強度試験 掘付検査 — 外観検査 型枠検査 コンクリートの比重検査 外観検査 — 外観検査	ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。)は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 開発棟は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 開発棟は、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。 開発棟は、換気設備に係るものではないため、該当しない。

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
ガラス 固化 技術 開発 棟				第11条（安全上重要な施設） 開発棟の固化セル、保管セル及び保管ピットは、他の原子力施設との共用はない。			
				第12条（搬送設備）	開発棟は、搬送設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	開発棟は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない		
				第14条（計測制御系統施設）	開発棟は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室） 制御室は、事故、異常時においても従事者などが制御室に立ち入ることが可能であるように、しゃへい設計を行う。	元動燃（安）688	型枠検査	
					元動燃（安）774	コンクリートの比重検査	
					4 動燃（安）614	外観検査	
				第16条（廃棄物処理施設）	開発棟は、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第17条（保管廃棄施設）	開発棟は、保管廃棄施設に係るものではないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設）	開発棟は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
第19条（非常用電源設備）	開発棟は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。						

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
ライ ニ ン グ	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ハ 建物の構造 (22) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (P21) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 〔4-3- 9～4-3-11〕 〔4-3-15～4-3-16〕 4.3.1.6 その他 (8) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (4-3-27) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンティメント (4-4-2) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.3 放射性溶液の漏洩 6.1.3.1 槽類及び機器類からの放射性溶液の漏洩 6.1.5 事故時における放射性液体の取扱い 【補足】 補足9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	3.1.2.3.1 設計の基本方針 (P1～2) 3.1.2.3.2 概要(P3) 3.1.2.3.3 準拠すべき法令、基準及び規格(P4) 3.1.2.3.4 設計 (1) 建家及び構築物 (i) ガラス固化技術開発棟 (P5～14) (2) 耐震設計(P21～30) 3.1.2.3.5 工事の方法 (1) ガラス固化技術開発棟 (i) ライニング(P77～78) 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性 【添付書類 5】 主要な容器及び管の耐圧及び耐食性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) ガラス固化技術開発棟 (以下、「開発棟」という。) は、鉄骨鉄筋コンクリート造であり、建家内の間仕切壁は鉄筋コンクリート造とする。間仕切壁に設ける出入口には鋼製扉を設け、内部仕上は難燃性及び不燃性材料を使用する。 第5条 (耐震性) (1) 開発棟は、固化セルを耐震分類A類、それ以外を耐震分類B類とし、それぞれの重要度に応じた耐震設計を行っている (2) 耐震分類A類については、MEXT(NS)東海(NS, BW)及び基準地震動S ₁ から求めた地震波形を用いて動的解析を行い、その結果求める地震力を考慮している。 第6条 (材料及び構造) (1) 開発棟の極低放射性廃液貯蔵室で取り扱う液体は常温の低放射性の廃液であり、ライニングの材料は耐食性に優れたステンレス鋼を使用するので、ライニングの耐食性に問題はない。 ライニングは室壁に密着固定するので、ライニングの耐圧強度にも問題はない (2) 開発棟のセルなどのライニングは漏えい試験を行う。 第7条 (閉じ込め機能) 開発棟内部で使用済燃料などの漏えいの可能性のある室は、ステンレス、エポキシなどにより床、壁の仕上げを行い、漏えいし難いものとしている。 第8条 (しゃへい) 第9条 (換気) 第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	— — ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 4 動燃 (安) 614 外観検査 63動燃 (安) 761 床付検査 元動燃 (安) 688 配筋検査 型枠検査 元動燃 (安) 697 コンクリートのスランプ試験 コンクリートの圧縮強度試験 元動燃 (安) 766 材料確認検査 漏えい検査 2 動燃 (安) 643 材料確認検査 漏えい検査 2 動燃 (安) 744 材料確認検査 漏えい検査 元動燃 (安) 766 材料確認検査 漏えい検査 2 動燃 (安) 643 材料確認検査 漏えい検査 2 動燃 (安) 744 材料確認検査 漏えい検査 ライニングは、しゃへい設備に係るものではないため、該当しない。 ライニングは、換気設備に係るものではないため、該当しない。 ライニングは、再処理施設のうち人が頻繁に出入りする部屋に施設されているものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
ライニング				第11条（安全上重要な施設） 固化セル、保管セル及び保管ピットは、他の原子力施設との共用はない。			
				第12条（搬送設備）			
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）			
				第14条（計測制御系統施設）			
				第15条（制御室）			
				第16条（廃棄物処理施設）			
				第17条（保管廃棄施設）			
				第18条（放射線管理施設）			
				第19条（非常用電源設備）			

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事にに関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
しゃへい扉及びしゃへいハッチ	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (5) 耐震構造 (P12) ハ 建物の構造 (22) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (P21) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9~4-3-11) (4-3-15~4-3-16) 4.3.1.6 その他 (8) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (4-3-27) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	3.1.2.3.1 設計の基本方針 (P1~2) 3.1.2.3.2 概要 (P3) 3.1.2.3.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P4) 3.1.2.3.4 設計 (1) 建家及び構築物 (i) ガラス固化技術開発棟 (P5~14) (2) 耐震設計 (P21~30) (3) しゃへい設計 (P31~34, P36~37) (P47~56) 3.1.2.3.5 工事の方法 (i) ガラス固化技術開発棟 ① しゃへい扉及びしゃへいハッチ (P79~80) 【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) ガラス固化技術開発棟 (以下、「開発棟」という。)は、鉄骨鉄筋コンクリート造であり、建家内の間仕切壁は鉄筋コンクリート造とする。間仕切壁に設ける出入口には鋼製扉を設け、内部仕上げは難燃性及び不燃性材料を使用する。 第5条 (耐震性) (1) 開発棟は、固化セルを耐震分類A類、それ以外を耐震分類B類とし、それぞれの重要度に応じた耐震設計を行っている (2) 耐震分類A類については、JMA(NE)NS)東海(NS,EW)及び基準地震動S ₁ から求めた地震波形を用いて動的解析を行い、その結果求める地震力を考慮している。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) 第8条 (しゃへい) 本施設内の従業員の被ばく線量及び本施設からの敷地周辺の空間線量を実用可能な限り低減させるよう、十分なしゃへいを行う。しゃへい材料としては、普通コンクリート鉄などを使用する。 第9条 (換気) 第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。)は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 しゃへい扉及びしゃへいハッチは、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。 63動燃 (安) 761 床付検査 元動燃 (安) 688 配筋検査 型枠検査 元動燃 (安) 697 コンクリートのスランプ試験 コンクリートの圧縮強度試験 しゃへい扉及びしゃへいハッチは、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。 しゃへい扉及びしゃへいハッチは、使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の保持に係るものではないため、該当しない。 元動燃 (安) 688 材料確認検査 寸法検査 元動燃 (安) 697 材料確認検査 寸法検査 2動燃 (安) 717 コンクリートの比重検査 しゃへい扉及びしゃへいハッチは、換気設備に係るものではないため、該当しない。 開発棟の外観検査 (4動燃 (安) 614)で確認している。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
しゃへい扉及びしゃへいハッチ				第11条（安全上重要な施設）	しゃへい扉及びしゃへいハッチは、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。		
				第12条（搬送設備）	しゃへい扉及びしゃへいハッチは、搬送設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	しゃへい扉及びしゃへいハッチは、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない。		
				第14条（計測制御系統施設）	しゃへい扉及びしゃへいハッチは、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室）	しゃへい扉及びしゃへいハッチは、制御室に係るものではないため、該当しない。		
				第16条（廃棄物処理施設）	しゃへい扉及びしゃへいハッチは、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第17条（保管廃棄施設）	しゃへい扉及びしゃへいハッチは、保管廃棄施設に係るものではないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設）	しゃへい扉及びしゃへいハッチは、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第19条（非常用電源設備）	しゃへい扉及びしゃへいハッチは、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に關する使用前検査		性能に關する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
プ ラ グ	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (5) 耐震構造 (P12) ハ 建物の構造 (22) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (P21) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 〔4-3-9~4-3-11〕 〔4-3-15~4-3-16〕 4.3.1.6 その他 (8) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (4-3-27) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	3.1.2.3.1 設計の基本方針 (P1~2) 3.1.2.3.2 概要 (P3) 3.1.2.3.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P4) 3.1.2.3.4 設計 (1) 建家及び構築物 (i) ガラス固化技術開発棟 (P5~14) (2) 耐震設計 (P21~30) (3) しゃへい設計 (P31~34, P37~39) (P57~72) 3.1.2.3.5 工事の方法 (1) ガラス固化技術開発棟 (b) プラグ (P83~84) 【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) 第5条 (耐震性) (1) 開発棟は、固化セルを耐震分類A類、それ以外を耐震分類B類とし、それぞれの重要度に応じた耐震設計を行っている (2) 耐震分類A類については、Mk700(NS) 東海(NS, BW) 及び基準地震動S ₁ から求めた地震波形を用いて動的解析を行い、その結果求める地震力を考慮している。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) 第8条 (しゃへい) 本施設内の従業員の被ばく線量及び本施設からの敷地周辺の空間線量を実用可能な限り低減させるよう、十分なしゃへいを行う。しゃへい材料としては、普通コンクリート鉄などを使用する。 第9条 (換気) 第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	— — ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 プラグは、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。 63動燃 (安) 761 床付検査 元動燃 (安) 688 配筋検査 型枠検査 元動燃 (安) 697 コクリットのスランプ試験 コクリットの圧縮強度試験 プラグは、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。 プラグは、使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の保持に係るものではないため、該当しない。 元動燃 (安) 748 材料確認検査 寸法検査 2 動燃 (安) 600 材料確認検査 寸法検査 2 動燃 (安) 717 コクリットの比重検査 プラグは、換気設備に係るものではないため、該当しない。 開発棟の外観検査 (4 動燃 (安) 614) で確認している。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工 事 に 関 す る 使 用 前 検 査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
ブ ラ グ				第11条（安全上重要な施設）	プラグは、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。		
				第12条（搬送設備）	プラグは、搬送設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	プラグは、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない		
				第14条（計測制御系統施設）	プラグは、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室）	プラグは、制御室に係るものではないため 該当しない。		
				第16条（廃棄物処理施設）	プラグは、廃棄物処理施設に係るものでは ないため、該当しない。		
				第17条（保管廃棄施設）	プラグは、保管廃棄施設に係るものでは ないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設）	プラグは、放射線管理施設に係るものでは ないため、該当しない。		
				第19条（非常用電源設備）	プラグは、非常用電源設備に係るものでは ないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に 関する 使用前 検査		性能に 関する 使用前 検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
ガ ラ ス 固 化 技 術 管 理 棟	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ハ 建物の構造 (22) ガラス固化技術開発施設 iii ガラス固化技術管理棟 (P21) 添付参考図 ガラス固化技術管理棟 (P148～154)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 { 4-3-9～4-3-11 } { 4-3-15～4-3-16 } 4.3.1.2.2 耐火・耐構造 (4-3-17) 4.3.1.6 その他 (8) ガラス固化技術開発施設 iii ガラス固化技術管理棟 (4-3-27) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-3-3 ～4-3-4) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	3.1.2.3.1 設計の基本方針 (P1～2) 3.1.2.3.2 概要 (P3) 3.1.2.3.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P4) 3.1.2.3.4 設計 (i) 建家及び構築物 ii ガラス固化技術管理棟 (P15～19) (2) 耐震設計 (P21～30) (3) しゃへい設計 (P31～34) 3.1.2.3.5 工事の方法 (1) ガラス固化技術管理棟 (P85～87) 【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 3】 火災及び爆発の防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) 第5条 (耐震性) (1) 管理棟は、重要度に応じた耐震設計を行っている。 (2) 耐震分類 A 類については、Mfent0(NS) 東海 (NS, BW) 及び基準地震動 S ₁ から求めた地震波形を用いて動的解析を行い、その結果求める地震力を考慮している。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) 第8条 (しゃへい) 第9条 (換気) 第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 管理棟は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。 2 動燃 (安) 643 配筋検査 型枠検査 2 動燃 (安) 701 コンクリートのスラブ試験 コンクリートの圧縮強度試験 管理棟は、再処理施設に属する容器及び管に係るものでないため、該当しない。 管理棟は、使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の保持に係るものでないため、該当しない。 管理棟は、換気設備に係るものではないため、該当しない。 管理棟は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
ガラス 固化技術管理棟				第11条（安全上重要な施設）	管理棟は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。		
				第12条（搬送設備）	管理棟は、搬送設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	管理棟は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない。		
				第14条（計測制御系統施設）	管理棟は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室）	管理棟は、制御室に係るものではないため、該当しない。		
				第16条（廃棄物処理施設）	管理棟は、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第17条（保管廃棄施設）	管理棟は、保管廃棄施設に係るものではないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設）	管理棟は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第19条（非常用電源設備）	管理棟は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
付 属 排 気 筒	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法	【添付書類 4】	3.1.2.3.1 設計の基本方針 (P1～2)	第1条 (定義)	—	—	
	3.1 再処理施設の位置、構造及び設備	4.3 再処理施設の構造及び設備	3.1.2.3.2 概要(P3)	第2条 (特殊な方法による施設)	ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。		
	イ 再処理施設の一般構造	4.3.1.2 一般構造	3.1.2.3.3 準拠すべき法令、基準及び規格(P4)	第3条 (核燃料物質の臨界防止)	本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。		
	(3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造	4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9～4-3-11)	3.1.2.3.4 設計	第4条 (火災等による損傷の防止)	4 動燃 (安) 614	外観検査	
	(i) 換気に関する構造(P9)	4.3.1.2.1 耐火・耐爆構造 (4-3-15～4-3-16)	(1) 建家及び構築物	付属排気筒の基礎部は、鉄筋コンクリート造とし、筒身部は鋼製とする。			
	(4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10)	4.3.1.2.1 耐火・耐爆構造 (4-3-17)	(2) 耐震設計(P21～30)	第5条 (耐震性)	2 動燃 (安) 701	据付検査	
	(5) 耐震構造 (P12)	4.3.1.6 その他	3.1.2.3.5 工事の方法	付属排気筒は、耐震分類 A 類として耐震設計を行っている。			
	ハ 建物の構造	(8) ガラス固化技術開発施設	(3) 付属排気筒(P88～90)	第6条 (材料及び構造)	付属排気筒は、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。		
	(22) ガラス固化技術開発施設	(9) 付属排気筒(4-3-27)	【添付書類 4】	第7条 (閉じ込め機能)	付属排気筒は、使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の保持に係るものではないため、該当しない。		
	(9) 付属排気筒(P22)	4.4 施設の安全設計及び安全対策	主要な再処理施設の耐震性	第8条 (しゃへい)	付属排気筒は、しゃへい設備に係るものではないため、該当しない。		
ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備	4.4.2 安全設計及び安全対策		第9条 (換気)	付属排気筒は、換気設備に係るものではないため、該当しない。			
(6) ガラス固化技術開発施設	4.4.2.5 火災・爆発 (4-3-3 ～4-3-4)		第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	付属排気筒は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。			
(j) 付属排気筒(P81)	【補足】						
4 再処理施設の工事計画 (P114)	補足 9.2						
添付参考図	ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮						
付属排気筒(P155)							

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
付 属 排 気 筒				第11条（安全上重要な施設）	2 動燃（安）701	掘付検査	
					4 動燃（安）614	外観検査	
				第12条（搬送設備）	付属排気筒は、搬送設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	付属排気筒は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない。		
				第14条（計測制御系統施設）	付属排気筒は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室）	付属排気筒は、制御室に係るものではないため、該当しない。		
				第16条（廃棄物処理施設）	付属排気筒は、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第17条（保管廃棄施設）	付属排気筒は、保管廃棄施設に係るものではないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設）	付属排気筒は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第19条（非常用電源設備）	付属排気筒は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
配 管 ト レ ン チ 本 体	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ハ 建物の構造 (22) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (P21) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9～4-3-11) (4-3-15～4-3-16) 4.3.1.2.2 耐火・耐爆構造 (4-3-17) 4.3.1.6 その他 (8) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (4-3-27) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-3-3～4-3-4) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	3.1.2.3.1 設計の基本方針 (P1～2) 3.1.2.3.2 概要 (P3) 3.1.2.3.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P4) 3.1.2.3.4 設計 (1) 建家及び構築物 (i) 付帯設備 (P20～21) (2) 耐震設計 (P21～30) (3) しゃへい設計 (P31～34) 3.1.2.3.5 工事の方法 (4) 付帯設備 (i) 配管トレンチ本体 (P91～93) 【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 3】 火災及び爆発の防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) 第5条 (耐震性) (1) 配管トレンチ本体は、重要度に応じた耐震設計を行っている。 (2) 耐震分類 A 類については、E 震動 (NS) 東海 (NS, BW) 及び基準地震動 S ₁ から求めた地震波形を用いて動的解析を行い、その結果求める地震力を考慮している。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) 第8条 (しゃへい) 本施設内の従業員への被ばく線量及び本施設からの敷地周辺の空間線量を実用可能な限り低減させるよう、十分なしゃへいを行う。 しゃへい材料としては、普通コンクリート、鉄などを使用する。 第9条 (換気) 第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	— — ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 配管トレンチ本体は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。 2 動燃 (安) 643 配筋検査 型枠検査 2 動燃 (安) 701 コンクリートのスラブ試験 コンクリートの圧縮強度試験 配管トレンチ本体は、再処理施設に属する容器及び管に係るものでないため、該当しない。 配管トレンチ本体は、使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の保持に係るものでないため、該当しない。 2 動燃 (安) 643 型枠検査 2 動燃 (安) 701 コンクリートの比重検査 3 動燃 (安) 642 外観検査 配管トレンチ本体は、換気設備に係るものではないため、該当しない。 配管トレンチ本体は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
配管トレンチ本体				第11条（安全上重要な施設）	配管トレンチ本体は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。		
				第12条（搬送設備）	配管トレンチ本体は、搬送設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	配管トレンチ本体は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない。		
				第14条（計測制御系統施設）	配管トレンチ本体は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室）	配管トレンチ本体は、制御室に係るものではないため、該当しない。		
				第16条（廃棄物処理施設）	配管トレンチ本体は、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第17条（保管廃棄施設）	配管トレンチ本体は、保管廃棄施設に係るものではないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設）	配管トレンチ本体は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第19条（非常用電源設備）	配管トレンチ本体は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。		

対象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工 事 に 関 す る 使 用 前 検 査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
鉄（鉛）しゃへい体	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (i) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ハ 建物の構造 (22) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (P21)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9～4-3-11) (4-3-15～4-3-16) 4.3.1.6 その他 (8) ガラス固化技術開発施設 (i) ガラス固化技術開発棟 (4-3-27) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-3-3 ～4-3-4)	3.1.2.3.1 設計の基本方針 (P1～2) 3.1.2.3.2 概要(P3) 3.1.2.3.3 準拠すべき法令、基準及び規格(P4) 3.1.2.3.4 設計 (1) 建家及び構築物 (i) 付帯設備(P20～21) (2) 耐震設計(P21～30) (3) しゃへい設計(P31～34) 3.1.2.3.5 工事の方法 (4) 付帯設備 (i) 鉄（鉛）しゃへい体 (P91～93)	第1条（定義） 第2条（特殊な方法による施設） 第3条（核燃料物質の臨界防止） 第4条（火災等による損傷の防止） 第5条（耐震性） 鉄（鉛）しゃへい体は、重要度に応じた耐震設計を行っている。	—	—	ガラス固化技術開発施設（以下、「本施設」という。）は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 鉄（鉛）しゃへい体は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。 動燃自主検査として実施している。
	4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【補足】 補足9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 3】 火災及び爆発の防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性	第6条（材料及び構造） 第7条（閉じ込め機能） 第8条（しゃへい） 本施設内の従業員の被ばく線量及び本施設からの敷地周辺の空間線量を実用可能な限り低減させるよう、十分なしゃへいを行う。しゃへい材料としては、普通コンクリート鉄などを使用する。 第9条（換気） 第10条（使用済燃料等による汚染の防止）	鉄（鉛）しゃへい体は、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。 鉄（鉛）しゃへい体は、使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の保持に係るものではないため、該当しない。 2 動燃（安）701 材料確認検査 寸法検査 鉄（鉛）しゃへい体は、換気設備に係るものではないため、該当しない。 鉄（鉛）しゃへい体は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
配 管 ト レ ン チ 本 体				第11条（安全上重要な施設）	鉄（鉛）しゃへい体は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。		
				第12条（搬送設備）	鉄（鉛）しゃへい体は、搬送設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	鉄（鉛）しゃへい体は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない。		
				第14条（計測制御系統施設）	鉄（鉛）しゃへい体は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室）	鉄（鉛）しゃへい体は、制御室に係るものではないため、該当しない。		
				第16条（廃棄物処理施設）	鉄（鉛）しゃへい体は、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第17条（保管廃棄施設）	鉄（鉛）しゃへい体は、保管廃棄施設に係るものではないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設）	鉄（鉛）しゃへい体は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第19条（非常用電源設備）	鉄（鉛）しゃへい体は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
機 器 類	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (i) 換気に関する構造 (P8) (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (3) 主要な試験施設の構造及び設備 6a ガラス固化技術開発施設 (P78～81) 3.2 再処理の方法 (2) 工程の概要 6a 主要な試験施設 (8) ガラス固化技術開発施設 (P91) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.2 再処理の方法 4.2.2 工程 4.2.2.9 放射性廃棄物の処理・処分 4.2.2.9.2 液体 (4-2-22～4-2-25) 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 [4-3-9～4-3-11] [4-3-15～4-3-16] 4.3.3 主要な附属設備に関する主な仕様及び個数 4.3.3.7 その他の附属設備 (8) ガラス固化技術開発施設 (4-3-112～4-1-119) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.2 保守 (4-4-2～4-3-3) 4.4.2.4 誤操作 (4-4-3) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-4-3～4-4-4) 4.5 主要な設備の配置 (4-5-12～4-5-140) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.1 火災・爆発 6.1.1.4 廃棄物の処理・処分 (2) 水の放射線分解による水素の発生 (6-1-4) 6.1.3 放射性溶液の漏洩 6.1.3.1 槽類及び機器類からの放射性溶液の漏洩 (6-1-10) 6.1.3.2 冷却系への汚染の漏洩 (6-1-10～6-1-11) 6.1.3.3 蒸気加熱系への汚染 (6-1-11) 6.1.4 誤操作による廃液の移送 (6-1-13)	3.8.1.8.1 設計の基本方針 (P1～4) 3.8.1.8.2 概要 (P5～22) 3.8.1.8.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P23～24) 3.8.1.8.4 設計 3.8.1.8.4.1 構成ユニット (P25～26) 3.8.1.8.4.2 工程と設備 (1) プロセス系 (i) 受入系 (P27～28) (ii) 前処理系 (P28) (2) 廃棄物処理系 (i) 槽類換気系 (P31～32) (ii) 廃液処理系 (P32～34) (3) 試薬供給系 (P34～35) (6) 除染系 (P37) (8) ユーティリティ系 (a) 純水設備 (P39) (b) 冷水設備 (P39) (c) 冷却水設備 (P40) (d) 蒸気設備 (P40～41) (e) 圧縮空気設備 (P41) 3.8.1.8.4.3 主要な機器類、配管類 (1) プロセス系 (i) 受入系 (P75～76) (ii) 前処理系 (P76～78) (2) 廃棄物処理系 (i) 槽類換気系 (P80～84) (ii) 廃液処理系 (P85～89) (3) 試薬供給系 (P89～90) (6) 除染系 (P96～97) (8) ユーティリティ系 (a) 純水設備 (P107～108) (b) 冷水設備 (P108～109) (c) 冷却水設備 (P109～110) (d) 蒸気設備 (P110～111) (e) 圧縮空気設備 (P111～113) 3.8.1.8.4.4 配置 (1) プロセス系 (P140) (2) 廃棄物処理系 (P140～141) (3) 試薬供給系 (P142) (6) 除染系 (P142) (8) ユーティリティ系 (P143～145)	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) (1) 機器の材料は、ステンレス鋼などを使用する。 (2) 水素の発生の可能性のある機器には、常時空気を供給して水素を希釈し排気していることで水素が滞留することはない。 第5条 (耐震性) (1) 機器類は、重要度に応じた耐震設計を行い、損壊などの発生しない構造とする。 (2) 機器類のうち耐震分類A類及びB類の柔構造のものについては、NEETR0(NS)及び東海(NS, BW)の地震波形を用いた動的解析を行う。なお、さらに検討用として基準地震動S ₁ より求まる地震波についても考慮する。 第6条 (材料及び構造) (1) 主要な容器等については、「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」などに準拠して設計を行う。 また、放射性廃液を取り扱う容器等は、腐食しを考慮した設計をすとともに耐食性の優れたステンレス鋼、チタン又はチタン合金などを使用する。 (2) 主要な容器は、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行い、これに合格したものを使用する。	— — ガラス固化技術開発施設（以下、「本施設」という。）は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 2 動燃 (安) 744 4 動燃 (安) 601 2 動燃 (安) 744 4 動燃 (安) 601 元動燃 (安) 714 元動燃 (安) 748 元動燃 (安) 766 元動燃 (安) 774 元動燃 (安) 790 2 動燃 (安) 600 2 動燃 (安) 610 2 動燃 (安) 619 2 動燃 (安) 630 2 動燃 (安) 643 2 動燃 (安) 660 2 動燃 (安) 671 2 動燃 (安) 685 2 動燃 (安) 701 2 動燃 (安) 717	材料確認検査 材料確認検査 ループ、警報回路試験 掘付検査 掘付検査 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験 耐圧試験	

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査	
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査		
機 器 類		【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	3.8.18.4.5 耐震設計 (P147～155)		2 動燃 (安) 744	材料確認検査 耐圧試験		
			3.8.18.4.6 しゃへい設計 (P156～167)		4 動燃 (安) 601	材料確認検査 耐圧試験		
			3.8.18.4.7 火災・爆発の防止 (P168, P173)		4 動燃 (安) 601	ループ、警報回路試験		
			3.8.18.4.8 漏えいの防止 (P169, P174～175)	第 7 条 (閉じ込め機能) 放射性物質を内蔵する機器に使用する冷水、冷却水及び蒸気は閉ループで運転する。万一これらの熱媒中に使用済燃料等が漏えいした場合、7 線検出器にて検知し、検知された場合、当該熱媒は低放射性廃液第一貯槽に移送する。	2 動燃 (安) 701	材料確認検査 寸法検査		
			3.8.18.4.9 誤操作の防止 (P170)					
			3.8.18.4.10 放出放射能に対する考慮 (P171)	第 8 条 (しゃへい) 従事者の被ばく線量及び敷地周辺の空間線量を実用可能な限り低減するよう、十分なしゃへいを行う。 しゃへい材料としては、鉛などを使用する	機器類は、換気設備に係るものではないため、該当しない。	4 動燃 (安) 614		外観検査
			3.8.18.4.11 保守 (P172)					
			3.8.18.5 工事の方法	第 9 条 (換気)	5 動燃 (安) 680	作動試験		
			3.8.18.5.1 機器類工事 (P177～181)					
			【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止	第 10 条 (使用済燃料等による汚染の防止) 本施設には、除染に必要な除染策を必要箇所に供給する除染系を設ける。 また、機器の除染保守を行うために、除染セルを設ける。	機器類は、ガラス固化体を搬送する設備に係るものではないため、該当しない。			
			【添付書類 3】 火災及び爆発の防止	第 11 条 (安全上重要な施設) 本施設の固化セル内の安全上重要な施設は、遠隔操作で必要な試験、検査及び保守が可能ないように構造及び配置とする。	機器類は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない			
			【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性	第 12 条 (搬送設備)	機器類は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。			
			【添付書類 5】 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性	第 13 条 (使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設)	機器類は、制御室に係るものではないため該当しない。			
	第 14 条 (計測制御系統施設)							
	第 15 条 (制御室)							

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
機 器 類				第16条（廃棄物処理施設） (1) 付属排気筒から大気中に放出される空気中の放射能濃度は極めて低く、再処理施設全体からの放出放射能による環境評価に影響を与えるものではない。 また、本施設で発生する放射性廃液は、本施設で処理した後、廃棄物処理場へ送り、他工程からの廃液とともに処理され海中放出管をとおして海に放出されるので再処理施設全体からの海洋放出放射能量に影響はない。 (2) 気体状の放射性廃棄物は、本施設で洗浄、吸着、ろ過の処理を行った後、付属排気筒より排出するので、それ以外の箇所からの排出はない。 (3) 洗浄塔、吸着塔及びフィルタなどの装置には、必要に応じて、温度計、流量計、差圧計などを設け、それらを監視し、制御することにより装置の機能を適切に維持する。 また、これらの装置は交換に必要な設備、構造及び空間を有する。 (4) 本施設の放射性廃液は、廃液処理設備で蒸発濃縮処理を行い、凝縮液は施設廃水とともに廃棄物処理場へ送り他工程からの廃液とともに管理されるので、本施設から直接海洋放出する放射性廃液はない。			
				4 動燃（安）601	DOPリーク試験		
				4 動燃（安）601	ループ、警報回路試験		
				第17条（保管廃棄施設）	機器類は、保管セルに一時保管するガラス固化体に係るものではないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設）	機器類は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第19条（非常用電源設備）	機器類は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。		

対象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に 関する 使用前 検査		性能に 関する 使用前 検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
配管類	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (i) 換気に関する構造 (P8) (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (3) 主要な試験施設の構造及び設備 (iv) ガラス固化技術開発施設 (P78～81) 3.2 再処理の方法 (2) 工程の概要 (a) 主要な試験施設 (b) ガラス固化技術開発施設 (P91) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.2 再処理の方法 4.2.2 工程 4.2.2.9 放射性廃棄物の処理・処分 4.2.2.9.2 液体 (4-2-22～4-2-25) 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構造物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9～4-3-11) (4-3-15～4-3-16) 4.3.3 主要な附属設備に関する主な仕様及び個数 4.3.3.7 その他の附属設備 (8) ガラス固化技術開発施設 (4-3-112～4-1-119) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.2 保守 (4-4-2～4-3-3) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-3-3～4-3-4) 4.5 主要な設備の配置 (4-5-124～4-5-140) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.1 火災・爆発 6.1.1.4 廃棄物の処理・処分 (2) 水の放射線分解による水素の発生 (6-1-4) 6.1.3 放射性溶液の漏洩 6.1.3.1 槽類及び機器類からの放射性溶液の漏洩 (6-1-10) 6.1.3.2 冷却系への汚染の漏洩 (6-1-10～6-1-11) 6.1.3.3 蒸気加熱系への汚染 (6-1-11) 6.1.4 誤操作による廃液の移送 (6-1-13)	3.8.1.8.1 設計の基本方針 (P1～4) 3.8.1.8.2 概要 (P5～22) 3.8.1.8.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P23～24) 3.8.1.8.4 設計 3.8.1.8.4.1 構成ユニット (P25～26) 3.8.1.8.4.2 工程と設備 (1) プロセス系 (P27～31) (2) 廃棄物処理系 (P31～34) (3) 試薬供給系 (P34～35) (5) 分析系 (P35～36) (6) 除染系 (P37) (7) 建家及びセル換気系 (ii) セル換気系 (c) 固化セル換気系 (P38～39) (8) ユーティリティ系 (iv) 純水設備 (P39) (iv) 冷水設備 (P39) (iv) 冷却水設備 (P40) (iv) 蒸気設備 (P40～41) (iv) 圧縮空気設備 (P41) 3.8.1.8.4.3 主要な機器類、配管類 (1) プロセス系 (P75～80) (2) 廃棄物処理系 (P80～89) (3) 試薬供給系 (P89～90) (5) 分析系 (P94～96) (6) 除染系 (P96～97) (7) 建家及びセル換気系 (ii) セル換気系 (c) 固化セル換気系 (P105～107) (8) ユーティリティ系 (iv) 純水設備 (P107～108) (iv) 冷水設備 (P108～109) (iv) 冷却水設備 (P109～110) (iv) 蒸気設備 (P110～111) (iv) 圧縮空気設備 (P111～113)	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) (1) 配管類の材料は、ステンレス鋼などを使用する。 (2) 水素の発生の可能性のある機器には、常時空気を供給して水素を希釈し排気しているので水素が滞留することはない。 第5条 (耐震性) (1) 配管類は、重要度に応じた耐震設計を行い、損壊などの発生しない構造とする。 (2) 配管類のうち耐震分類A類及びB類の柔構造のものについては、J1470(NS)及びJ1470(NS,EW)の地震波形を用いた動的解析を行う。なお、さらに検封用として基準地震動S ₁ より求まる地震波についても考慮する。 第6条 (材料及び構造) (1) 主要な容器等については、「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」などに準拠して設計を行う。 また、放射性廃液を取り扱う容器等は、腐食性を考慮した設計をすとともに耐食性の優れたステンレス鋼、チタン又はチタン合金などを使用する。 (2) 主要な管は、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行い、これに合格したものを使用する。 第7条 (閉じ込め機能) (1) 液体状の使用済燃料等を内包する容器又は管に使用済燃料等を含まない流体を導く管には、配管中に液封又は止め弁などを設け逆流を防止する。 (2) 固化セル、中放射性廃液貯蔵セルなどの床面にはステンレス鋼製のドリフトレイを施し、万一当該機器からの漏えいが生じた場合には、漏えい検知器にて検知する。漏えい液は、それぞれのスチームジェットなどにより安全に回収する。 (3) 放射性物質を内蔵する機器に使用する冷水、冷却水及び蒸気は閉ループで運転する。万一これらの熱媒中に使用済燃料等が漏えいした場合、γ線検出器にて検知し、検知された場合、当該熱媒は低放射性廃液第一貯槽に移送する。	ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 2 動燃 (安) 752 材料確認検査 4 動燃 (安) 601 材料確認検査 ループ、警報回路試験 2 動燃 (安) 752 据付検査 4 動燃 (安) 601 据付検査 2 動燃 (安) 744 耐圧試験 2 動燃 (安) 752 材料確認検査 耐圧試験 4 動燃 (安) 601 材料確認検査 耐圧試験 動燃自主検査として実施している。 閉じ込め機能の性能に関する検査で実施する。 4 動燃 (安) 601 ループ、警報回路試験		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査	
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査		
配 管 類		【補足】 補足9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	3.8.18.4.4 配置 (1) プロセス系 (P140) (2) 廃棄物処理系 (P140～141) (3) 試薬供給系 (P142) (5) 分析系 (P142) (6) 除染系 (P142) (7) 建家及びセル換気系 (P143) (8) ユーティリティ系 (P143～145)	第8条（しゃへい） 従事者の被ばく線量及び敷地周辺の空間線量を実用可能な限り低減するよう、十分なしゃへいを行う。 しゃへい材料としては、鉛などを使用するセル壁を貫通する配管などは貫通部に対し必要に応じて付加的しゃへい体を設ける。	2 動燃（安）660	材料確認検査 寸法検査		
				第9条（換気）	配管類は、換気設備に係るものではないため、該当しない。			
			3.8.18.4.5 耐震設計 (P147～155) 3.8.18.4.6 シャへい設計 (P156～167) 3.8.18.4.7 火災・爆発の防止 (P168, P173) 3.8.18.4.8 漏えいの防止 (P169, P174～175) 3.8.18.4.9 誤操作の防止 (P170) 3.8.18.4.10 放出放射能に対する考慮 (P171) 3.8.18.4.11 保守 (P172) 3.8.18.5 工事の方法 3.8.18.5.1 配管類工事 (P182～184)	第10条（使用済燃料等による汚染の防止） 除染に必要な除染薬を必要箇所に供給する除染系を設ける。	動燃自主検査として実施している。			
				第11条（安全上重要な施設） (1) 冷水系及び冷却水系のポンプなどには、予備機を設ける。 (2) 固化セル内の安全上重要な施設は、遠隔操作で必要な試験、検査及び保守が可能となるように構造及び配置とする。	動燃自主検査として実施している。			
					4 動燃（安）601	据付検査 耐圧試験		
					5 動燃（安）693	作動試験		
				【添付書類2】 放射線による被ばくの防止	第12条（搬送設備）	配管類は、ガラス固化体を搬送する設備に係るものではないため、該当しない。		
				【添付書類3】 火災及び爆発の防止	第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	配管類は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない		
				【添付書類4】 主要な再処理施設の耐震性	第14条（計測制御系統施設）	配管類は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				【添付書類5】 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性	第15条（制御室）	配管類は、制御室に係るものではないため該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査	
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査		
配 管 類				第16条（廃棄物処理施設） (1) 付属排気筒から大気中に放出される空気中の放射能濃度は極めて低く、再処理施設全体からの放出放射能による環境評価に影響を与えるものではない。 また、本施設で発生する放射性廃液は、本施設で処理した後、廃棄物処理場へ送り、他工程からの廃液とともに処理され海中放出管をとおして海に放出されるので再処理施設全体からの海洋放出放射能量に影響はない。 (2) 本施設の放射性廃液は、廃液処理設備で蒸発濃縮処理を行い、凝縮液は施設廃水とともに廃棄物処理場へ送り他工程からの廃液とともに管理されるので、本施設から直接海洋放出する放射性廃液はない。				
				第17条（保管廃棄施設）				配管類は、保管セルに一時保管するガラス固化体に係るものではないため、該当しない。
				第18条（放射線管理施設）				配管類は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。
				第19条（非常用電源設備）				配管類は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に 関する 使用前検査		性能に 関する 使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
機 械 類	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (P8) (i) 換気に関する構造 (P8) (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (3) 主要な試験施設の構造及び設備 ⑦ ガラス固化技術開発施設 (P78～81) 3.2 再処理の方法 (2) 工程の概要 (a) 主要な試験施設 (8) ガラス固化技術開発施設 (P91) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.2 再処理の方法 4.2.2 工程 4.2.2.9 放射性廃棄物の処理・処分 4.2.2.9.2 液体 (4-2-22～4-2-25) 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9～4-3-11) (4-3-15～4-3-16) 4.3.3 主要な附属設備に関する主な仕様及び個数 4.3.3.7 その他の附属設備 (8) ガラス固化技術開発施設 (4-3-112～4-1-119) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.2 保守 (4-4-2～4-3-3) 4.4.2.4 誤操作 (4-4-3) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-4-3～4-4-4) 4.5 主要な設備の配置 (4-5-124～4-5-140) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.3 放射性溶液の漏洩 6.1.3.4 ガラス固化技術開発施設における溶融ガラスの誤流下 (6-1-11～6-1-12)	3.8.1.8.1 設計の基本方針 (P1～4) 3.8.1.8.2 概要 (P5～22) 3.8.1.8.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P23～24) 3.8.1.8.4 設計 3.8.1.8.4.1 構成ユニット (P25～26) 3.8.1.8.4.2 工程と設備 (1) プロセス系 ⑦ ガラス溶融系 (P27～28) ⑧ ガラス固化取扱系 (P29～31) (2) 廃棄物処理系 (i) 槽類換気系 (P31～32) ⑧ 固体廃棄物処理系 (P34) (3) 試薬供給系 (P34～35) (4) ハンドリング系 (P35) (5) 分析系 (P35～36) (8) ユーティリティ系 ⑧ 純水設備 (P39) ⑧ 圧縮空気設備 (P41) 3.8.1.8.4.3 主要な機器類、配管類 (1) プロセス系 ⑦ ガラス溶融系 (P78) ⑧ ガラス固化取扱系 (P79～80) (2) 廃棄物処理系 (i) 槽類換気系 (P80～84) ⑧ 固体廃棄物処理系 (P89) (3) 試薬供給系 (P89～90) (4) ハンドリング系 (P90～94) (5) 分析系 (P94～96) (8) ユーティリティ系 ⑧ 純水設備 (P107～108) ⑧ 圧縮空気設備 (P111～113)	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) (1) 機械類の材料は、ステンレス鋼などを使用する。 (2) ケーブル類は、必要に応じ難燃性ケーブルを使用する。 本施設内での火災発生時、延焼を防止する目的で防火壁による防火区画を設ける。なお、防火壁を貫通するケーブル類は、金属電線管を使用するか、又は、貫通部のケーブル類に延焼防止処置を行う (3) 水素の発生の可能性のある機器には、常時空気を供給して水素を希釈し排気しているため水素が滞留することはない。 第5条 (耐震性) (1) 機械類は、重要度に応じた耐震設計を行い、損壊などの発生しない構造とする。 (2) 機械類のうち耐震分類A類及びB類の柔構造のものについては、ML200(NS)及び東海(NS,EW)の地震波形を用いた動的解析を行う。なお、さらに検討用として基準地震動S ₁ より求まる地震波についても考慮する。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) 第8条 (しゃへい) 従事者の被ばく線量及び敷地周辺の空間線量を実用可能な限り低減するよう、十分なしゃへいを行う。 しゃへい材料としては、鉛などを使用する 第9条 (換気)	ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。)は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 動燃自主検査で実施している。 4 動燃 (安) 601 ループ、警報回路試験 5 動燃 (安) 693 据付検査 機械類は、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。 機械類は、使用済燃料等を限定した区域に閉じ込める機能の保持に係るものではないため、該当しない。 2 動燃 (安) 660 材料確認検査 寸法検査 機械類は、換気設備に係るものではないため、該当しない。	(1) 申請番号： 5 動燃 (安) 693 (2) 検査対象： 運動装置 (3) 検査項目： 溶融炉流下装置のインターロックの作動試験	

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
機 械 類		【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮 補足 9.3 ガラス固化技術開発施設における安全評価について	3.8.1.8.4.4 配置 (1) プロセス系 (P140) (2) 廃棄物処理系 (P140～141) (3) 試薬供給系 (P142) (4) ハンドリング系 (P142) (5) 分析系 (P142) (8) ユーティリティ系 (P143～145)	第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	機械類は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。		
			3.8.1.8.4.5 耐震設計 (P147～155)	第11条 (安全上重要な施設) (1) 排風機、計装用圧縮空気系の圧縮空気機などには、予備機を設ける。 (2) 固化セル内の安全上重要な施設は、遠隔操作で必要な試験、検査及び保守が可能ないように構造及び配置とする。	動燃自主検査として実施している。		
			3.8.1.8.4.6 シャヘイ設計 (P156～167)	第12条 (搬送設備) (1) ガラス固化体を搬送する設備は、ガラス固化体を搬送する能力を十分有する。 (2) ガラス固化体を搬送するクレーンなどは、電磁ブレーキを有し、電源が喪失した場合にも保持状態を維持しており、ガラス固化体が落下することはない。	5 動燃 (安) 693	作動試験	
			3.8.1.8.4.7 火災・爆発の防止 (P168, P173)		5 動燃 (安) 693	作動試験	
			3.8.1.8.4.8 漏えいの防止 (P169, P174～175)	第13条 (使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設)	機械類は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない		
			3.8.1.8.4.9 誤操作の防止 (P170)	第14条 (計測制御系統施設)	機械類は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
			3.8.1.8.4.10 放出放射能に対する考慮 (P171)	第15条 (制御室)	機械類は、制御室に係るものではないため、該当しない。		
			3.8.1.8.4.11 保守 (P172)	第16条 (廃棄物処理施設)	機械類は、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。		
			3.8.1.8.5 工事の方法	第17条 (保管廃棄施設)	機械類は、保管セルに一時保管するガラス固化体に係るものではないため、該当しない。		
			3.8.1.8.5.1 機械類工事 (P185～186)	第18条 (放射線管理施設)	機械類は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
		第19条 (非常用電源設備)	機械類は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。				

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
溶 融 炉	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (3) 主要な試験施設の構造及び設備 (ii) ガラス固化技術開発施設 (P78～81) 3.2 再処理の方法 (2) 工程の概要 (ii) 主要な試験施設 (ii) ガラス固化技術開発施設 (P91) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 〔4-3-9～4-3-11〕 〔4-3-15～4-3-16〕 4.3.3 主要な附属設備に関する主な仕様及び個数 4.3.3.7 その他の附属設備 (8) ガラス固化技術開発施設 (4-3-112～4-1-119) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンтейメント (4-4-2) 4.4.2.2 保守 (4-4-2～4-3-3) 4.4.2.4 誤操作 (4-4-3) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-4-3～4-4-4) 4.5 主要な設備の配置 (4-5-124～4-5-140) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.1 火災・爆発 6.1.1.4 廃棄物の処理・処分 (2) 水の放射線分解による水素の発生 (6-1-4) 6.1.3 放射性溶液の漏洩 6.1.3.1 槽類及び機器類からの放射性溶液の漏洩 (6-1-10) 6.1.3.4 ガラス固化技術開発施設における溶融ガラスの誤流下 (6-1-11～6-1-12) 6.1.4 誤操作による廃液の移送 (6-1-13) 【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮 補足 9.3 ガラス固化技術開発施設における安全評価について	3.8.1.8.1 設計の基本方針 (P1～4) 3.8.1.8.2 概要 (P5～22) 3.8.1.8.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P23～24) 3.8.1.8.4 設計 3.8.1.8.4.1 構成ユニット (P25～26) 3.8.1.8.4.2 工程と設備 (i) プロセス系 (ii) ガラス溶融系 (P27～28) 3.8.1.8.4.3 主要な機器類、配管類 (i) プロセス系 (ii) ガラス溶融系 (P78) 3.8.1.8.4.4 配置 (i) プロセス系 (P140) 3.8.1.8.4.5 耐震設計 (P147～155) 3.8.1.8.4.6 しゃへい設計 (P156～167) 3.8.1.8.4.7 火災・爆発の防止 (P168, P173) 3.8.1.8.4.8 漏えいの防止 (P169, P174～175) 3.8.1.8.4.9 誤操作の防止 (P170) 3.8.1.8.4.10 放出放射能に対する考慮 (P171) 3.8.1.8.4.11 保守 (P172) 3.8.1.8.5 工事の方法 3.8.1.8.5.1 溶融炉工事 (P187～188) 【添付書類 3】 火災及び爆発の防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) 第5条 (耐震性) (1) 溶融炉は、重要度に応じた耐震設計を行い、損壊などの発生しない構造とする (2) 溶融炉については、Mk7HP(NS)及び東海(NS, BW)の地震波形を用いた動的解析を行う。なお、さらに検討用として基準地震動S ₁ より求まる地震波についても考慮する。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) 第8条 (しゃへい) 第9条 (換気) 第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	— ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。)は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 溶融炉は安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。 2動燃 (安) 744 掘付検査 溶融炉は、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。 溶融炉は、使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の保持に係るものでないため、該当しない。 管理棟は、しゃへい設備に係るものでないため、該当しない。 溶融炉は、換気設備に係るものではないため、該当しない。 溶融炉は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。	(1) 申請番号： 5動燃 (安) 693 (2) 検査対象： 運動装置 (3) 検査項目： 溶融炉流下装置のインターロックの作動試験	

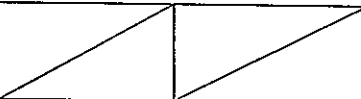
対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
溶 融 炉				第11条（安全上重要な施設） 固化セル内の安全上重要な施設は、遠隔操作で必要な試験、検査及び保守が可能のように構造及び配置とする。	2 動燃（安）744	掘付検査	
				5 動燃（安）693	作動試験		
				第12条（搬送設備）	溶融炉は、ガラス固化体を搬送する設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	溶融炉は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない		
				第14条（計測制御系統施設）	溶融炉は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室）	溶融炉は、制御室に係るものではないため、該当しない。		
				第16条（廃棄物処理施設）	溶融炉は、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第17条（保管廃棄施設）	溶融炉は、保管セルに一時保管するガラス固化体に係るものではないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設）	溶融炉は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第19条（非常用電源設備）	溶融炉は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。		

対象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
グローブボックス	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (i) 換気に関する構造 (P8) (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (3) 主要な試験施設の構造及び設備 ハ ガラス固化技術開発施設 (P78～81) 3.2 再処理の方法 (2) 工程の概要 ロ 主要な試験施設 (8) ガラス固化技術開発施設 (P91) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 〔4-3-9～4-3-11〕 〔4-3-15～4-3-16〕 4.3.3 主要な附属設備に関する主な仕様及び個数 4.3.3.7 その他の附属設備 (8) ガラス固化技術開発施設 (4-3-112～4-1-119) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.2 保守 (4-4-2～4-3-3) 4.4.2.4 誤操作 (4-4-3) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-4-3～4-4-4) 4.5 主要な設備の配置 (4-5-124～4-5-140) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.3 放射性溶液の漏洩 6.1.3.1 槽類及び機器類からの放射性溶液の漏洩 (6-1-10) 6.1.4 誤操作による廃液の移送 (6-1-13)	3.8.1.8.1 設計の基本方針 (P1～4) 3.8.1.8.2 概要 (P5～22) 3.8.1.8.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P23～24) 3.8.1.8.4 設計 3.8.1.8.4.1 構成ユニット (P25～26) 3.8.1.8.4.2 工程と設備 (1) プロセス系 ハ ガラス固化取扱系 (P29～31) (2) 廃棄物処理系 (i) 槽類換気系 (P31～32) (5) 分析系 (P35～36) 3.8.1.8.4.3 主要な機器類、配管類 (1) プロセス系 ロ ガラス固化取扱系 (P79～80) (2) 廃棄物処理系 (i) 槽類換気系 (P80～84) (5) 分析系 (P94～96) 3.8.1.8.4.4 配置 (1) プロセス系 (P140) (2) 廃棄物処理系 (P140～141) (5) 分析系 (P142) 3.8.1.8.4.5 耐震設計 (P147～155) 3.8.1.8.4.6 しゃへい設計 (P156～167) 3.8.1.8.4.7 火災・爆発の防止 (P168, P173) 3.8.1.8.4.8 漏えいの防止 (P169, P174～175) 3.8.1.8.4.9 誤操作の防止 (P170) 3.8.1.8.4.10 放出放射能に対する考慮 (P171) 3.8.1.8.4.11 保守 (P172) 3.8.1.8.5 工事の方法 3.8.1.8.5.1 グローブボックス類工事 (P177～181)	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) 第5条 (耐震性) グローブボックス類は、重要度に応じた耐震設計を行い、損壊などの発生しない構造とする。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) フードは、その開口部の風速を適切に維持しうる能力を有した換気系統を有する。 第8条 (しゃへい) 第9条 (換気) 第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 グローブボックス類は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。 3 動燃 (安) 735 掘付検査 グローブボックス類は、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。 動燃自主検査として実施している。 グローブボックス類は、しゃへい設備に係るものではないため、該当しない。 グローブボックス類は、換気設備に係るものではないため、該当しない。 グローブボックス類は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
グ ロ ー ブ ボ ク ス		【補足】 補足9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮	【添付書類2】 放射線による被ばくの防止	第11条（安全上重要な施設）	グローブボックス類は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。		
			【添付書類3】 火災及び爆発の防止	第12条（搬送設備） 該当しない。	グローブボックス類は、ガラス固化体を搬送する設備に係るものではないため、該当しない。		
			【添付書類4】 主要な再処理施設の耐震性	第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	グローブボックス類は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない。		
			【添付書類5】 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性	第14条（計測制御系統施設）	グローブボックス類は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
			第15条（制御室）	グローブボックス類は、制御室に係るものではないため、該当しない。			
			第16条（廃棄物処理施設）	グローブボックス類は、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。			
			第17条（保管廃棄施設）	グローブボックス類は、保管セルに一時保管するガラス固化体に係るものではないため、該当しない。			
			第18条（放射線管理施設）	グローブボックス類は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。			
			第19条（非常用電源設備）	グローブボックス類は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。			

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に關する使用前検査		性能に關する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
換 気 系	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (i) 換気に関する構造(P8) (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (3) 主要な試験施設の構造及び設備 60 ガラス固化技術開発施設 (P78～81) 3.2 再処理の方法 (2) 工程の概要 60 主要な試験施設 (5) ガラス固化技術開発施設 (P91) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.2 再処理の方法 4.2.2 工程 4.2.2.9 放射性廃棄物の処理・処分 4.2.2.9.2 液体 (4-2-22～4-2-25) 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9～4-3-11) (4-3-15～4-3-16) 4.3.3 主要な附属設備に関する主な仕様及び個数 4.3.3.7 その他の附属設備 (8) ガラス固化技術開発施設 (4-3-112～4-1-119) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.2 保守 (4-4-2～4-3-3) 4.4.2.4 誤操作 (4-4-3) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-4-3～4-4-4) 4.5 主要な設備の配置 (4-5-124～4-5-140) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.1 火災・爆発 6.1.1.4 廃棄物の処理・処分 (2) 水の放射線分解による水素の発生 (6-1-4) 6.1.3 放射性溶液の漏洩 6.1.3.1 槽類及び機器類からの放射性溶液の漏洩 (6-1-10) 6.1.4 誤操作による廃液の移送 (6-1-13)	3.8.1.8.1 設計の基本方針 (P1～4) 3.8.1.8.2 概要 (P5～22) 3.8.1.8.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P23～24) 3.8.1.8.4 設計 3.8.1.8.4.1 構成ユニット (P25～26) 3.8.1.8.4.2 工程と設備 (7) 建家及びセル換気系 (P37～39) 3.8.1.8.4.3 主要な機器類、配管類 (7) 建家及びセル換気系 (P97～107) 3.8.1.8.4.4 配置 (7) 建家及びセル換気系 (P143) 3.8.1.8.4.5 耐震設計 (P147～155) 3.8.1.8.4.6 しゃへい設計 (P156～167) 3.8.1.8.4.7 火災・爆発の防止 (P168, P173) 3.8.1.8.4.8 漏えいの防止 (P169, P174～175) 3.8.1.8.4.9 誤操作の防止 (P170) 3.8.1.8.4.10 放出放射能に対する考慮 (P171) 3.8.1.8.4.11 保守 (P172) 3.8.1.8.5 工事の方法 3.8.1.8.5.1 換気系工事 (P191～193) 【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 3】 火災及び爆発の防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性 【添付書類 5】 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) (1) 換気系の材料は、ステンレス鋼などを使用する。 (2) ケーブル類は、必要に応じ難燃性ケーブルを使用する。 本施設内での火災発生時、延焼を防止する目的で防火壁による防火区画を設ける。なお、防火壁を貫通するケーブル類は、金属電線管を使用するか、又は、貫通部のケーブル類に延焼防止処置を行う (3) 水素の発生の可能性のある機器を配置するセルは、十分な換気能力を有していることで水素が滞留することはない。 第5条 (耐震性) (1) 換気系は、重要度に応じた耐震設計を行い、損壊などの発生しない構造とする (2) 換気系のうち耐震分類A類及びB類の柔構造のものについては、MLT-NS(NS)及び東海(NS, BW)の地震波形を用いた動的解析を行う。なお、さらに検討用として基準地震動S ₁ より求まる地震波についても考慮する。 第6条 (材料及び構造) (1) 主要な容器等については、「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」などに準拠して設計を行う。 また、放射性廃液を取り扱う容器等は、腐食しを考慮した設計をすとともに耐食性の優れたステンレス鋼などを使用する。 (2) 主要な管は、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行い、これに合格したものを使用する。	—	—	ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 動燃自主検査として実施している。 動燃自主検査として実施している。 動燃自主検査として実施している。

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
換 気 系		【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮		第7条（閉じ込め機能） (1) セルは、換気設備により常時負圧状態に維持する。外部電源系統の機能喪失時においても非常用発電設備により給電され運転を継続する。 管理区域排風機には予備機を設け、排風機の故障時にも対応する。 (2) 各室、各セルの空気圧力を次のように保ち、常にその内部を負圧状態に維持する。 外気>グリーン区域>アンバー区域>レッド区域	閉じ込め機能の性能に関する検査で実施する。		
				2 動燃（安）660	材料確認検査 寸法検査		
				2 動燃（安）701	材料確認検査 寸法検査		
				閉じ込め機能の性能に関する検査で実施する。			
				3 動燃（安）752	DOPリーク試験		
				第9条（換気） (1) 換気設備は、十分な換気能力を有する (2) 管理区域の空気圧力を、グリーン区域、アンバー区域、レッド区域の順に低くし、常時負圧を維持するとともに空気流れ線を確認する設計とする。 上記の負圧維持、空気流れ線を確認するため、管理区域の排風機には、予備機を設けるとともに、商用電源停電時においても、非常用電源設備から給電され運転を維持する。また、管理区域外の空気を管理区域内に給気する場合には、万一の空気の逆流を考慮して逆流防止ダンパを設ける。 (3) 管理区域の廃気は、プレフィルタ及びHEPAフィルタによりろ過する。プレフィルタ及びHEPAフィルタの前後の差圧を測定することによりフィルタの目詰まりなどを監視する。 また、排気フィルタ室はフィルタ交換に必要な空間を有する。 (4) 吸気口は、付属排気筒からの排気を直接吸入し難い位置及び高さに施設する。	4 動燃（安）614	外観検査	
				第10条（使用済燃料等による汚染の防止） 該当しない。	換気系は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申	査	
					請	査	
換 気 系				第11条（安全上重要な施設） 換気系の排風機などには、予備機を設ける。 また、固化セル圧力放出系は、予備を含めて2系統を有する。	動燃自主検査として実施する。		
				第12条（搬送設備）	換気系は、ガラス固化体を搬送する設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	換気系は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない		
				第14条（計測制御系統施設）	換気系は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室）	換気系は、制御室に係るものではないため該当しない。		
				第16条（廃棄物処理施設） (1) 付属排気筒から大気中に放出される空気中の放射能濃度は極めて低く、再処理施設全体からの放出放射能による環境評価に影響を与えるものではない。 (2) 管理区域外の空気を管理区域へ給気する場合には、逆流するおそれがないように逆流防止ダンパを設けるとともに、常時負圧を維持し、かつ、管理区域内の空気圧力グリーン、アンバー、レッドの順に低くし、空気流線を確認する設計としている。また、必要に応じてフィルタ、逆止弁を設け、気体状の放射性物質の逆流を防止する。			
				第17条（保管廃棄施設） 保管セルに一時保管するガラス固化体は、強制冷却を行うので過熱するおそれはない。	動燃自主検査として実施している。		
				第18条（放射線管理施設）	換気系は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第19条（非常用電源設備）	換気系は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
電 気 設 備	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (i) 換気に関する構造 (P8) (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (3) 主要な試験施設の構造及び設備 ① ガラス固化技術開発施設 (P78～81) 3.2 再処理の方法 (2) 工程の概要 (a) 主要な試験施設 (a) ガラス固化技術開発施設 (P91) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9～4-3-11) (4-3-15～4-3-16) 4.3.3 主要な附属設備に関する主な仕様及び個数 4.3.3.6 給電設備 (4-3-90～4-3-91, 4-3-94) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.2 保守 (4-4-2～4-3-3) 4.4.2.4 誤操作 (4-4-3) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-4-3～4-4-4) 4.5 主要な設備の配置 (4-5-124～4-5-140) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.6 その他 6.1.6.1 ガラス固化技術開発施設 (1) 短時間の全動力電源の喪失 (6-1-15) 【補足】 補足 9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮 補足 9.3 ガラス固化技術開発施設における安全評価について	3.8.1.8.1 設計の基本方針 (P1～4) 3.8.1.8.2 概要 (P5～22) 3.8.1.8.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P23～24) 3.8.1.8.4 設計 3.8.1.8.4.1 構成ユニット (P25～26) 3.8.1.8.4.2 工程と設備 (8) ユーティリティ系 ① 電気設備 (P41～44) 3.8.1.8.4.3 主要な機器類、配管類 (8) ユーティリティ系 ② 電気設備 (P113～119) 3.8.1.8.4.4 配置 (8) ユーティリティ系 (P143～145) 3.8.1.8.4.5 耐震設計 (P147～155) 3.8.1.8.4.6 しゃへい設計 (P156～167) 3.8.1.8.4.7 火災・爆発の防止 (P168, P173) 3.8.1.8.4.8 漏えいの防止 (P169, P174～175) 3.8.1.8.4.9 誤操作の防止 (P170) 3.8.1.8.4.10 放出放射能に対する考慮 (P171) 3.8.1.8.4.11 保守 (P172) 3.8.1.8.5 工事の方法 3.8.1.8.5.1 電気設備工事 (P196～197) 【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 3】 火災及び爆発の防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性 【添付書類 5】 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) (1) ケーブル類は、必要に応じ難燃性ケーブルを使用する。 本施設内での火災発生時、延焼を防止する目的で防火壁による防火区画を設ける。なお、防火壁を貫通するケーブル類は、金属電線管を使用するか、又は、貫通部のケーブル類に延焼防止処置を行うしない構造とする。 (2) 本施設内での火災発生を含め緊急時に本施設内各所に連絡するため、通信設備を設置する。 通信設備は、電話機、スピーカなどにより構成し、各電話機間の個別呼出し通話、緊急時の一斉放送などの機能を有する。 第5条 (耐震性) (1) 電気設備は、重要度に応じた耐震設計を行い、損壊などの発生しない構造とする。 (2) 電気設備のうち耐震分類 A 類及び B 類の柔構造のものについては、MLFTR (NS) 及び東海 (NS, EW) の地震波形を用いた動的解析を行う。なお、さらに検討用として基準地震動 S ₁ より求まる地震波についても考慮する。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) 第8条 (しゃへい)	— — 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 動燃自主検査として実施している。 動燃自主検査として実施している。 電気設備は、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。 電気設備は、使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の保持に係るものではないため、該当しない。 電気設備は、しゃへい設備に係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に 関する 使用前 検査		性能に 関する 使用前 検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
電 気 設 備				第 9 条（換気）	電気設備は、換気設備に係るものではないため、該当しない。		
				第10条（使用済燃料等による汚染の防止）	電気設備は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。		
				第11条（安全上重要な施設）	動燃自主検査として実施する。		
				第12条（搬送設備） 該当しない。	電気設備は、ガラス固化体を搬送する設備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	電気設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない		
				第14条（計測制御系統施設）	電気設備は、計測制御系統施設に係るものではないため、該当しない。		
				第15条（制御室）	電気設備は、制御室に係るものではないため、該当しない。		
				第16条（廃棄物処理施設）	電気設備は、廃棄物処理施設に係るものではないため、該当しない。		
				第17条（保管廃棄施設）	電気設備は、保管セルに一時保管するガラス固化体にに係るものではないため、該当しない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
電 気 設 備				第18条（放射線管理施設）	電気設備は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。		(1) 申請番号： 5 動燃（安）647 (2) 検査対象： 非常用動力装置その他の非常用装置の作動試験 (3) 検査項目： 無停電電源装置の作動試験 非常用発電機の性能に関する検査で実施する。
				第19条（非常用電源設備） (1) 換気系送排風機及び空気圧縮機などは、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合にも、第二中間開閉所などの非常用電源設備により給電され運転を継続する。 (2) 無停電電源装置を設け、放射線管理設備などに給電する。 また、高低圧配電盤、動力分電盤などの制御電源として直流電源装置を設ける。非常灯や避難口誘導灯は、蓄電池を内蔵している。	非常用動力装置その他の非常用装置（非常用発電設備）の作動試験で実施する。		
					非常用動力装置その他の非常用装置（無停電電源装置）の作動試験として実施した。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
計測 制御 系	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (i) 換気に関する構造 (P8) (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (3) 主要な試験施設の構造及び設備 ㊦ ガラス固化技術開発施設 (P78～81) 3.2 再処理の方法 (2) 工程の概要 ㊦ 主要な試験施設 (8) ガラス固化技術開発施設 (P91) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.2 再処理の方法 4.2.2 工程 4.2.2.9 放射性廃棄物の処理・処分 4.2.2.9.2 液体 (4-2-22～4-2-25) 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構造物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 (4-3-9～4-3-11) (4-3-15～4-3-16) 4.3.3 主要な附属設備に関する主な仕様及び個数 4.3.3.7 その他の附属設備 (8) ガラス固化技術開発施設 (4-3-112～4-1-119) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.2 保守 (4-4-2～4-3-3) 4.4.2.4 誤操作 (4-4-3) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-4-3～4-4-4) 4.5 主要な設備の配置 (4-5-124～4-5-140) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.3 放射性溶液の漏洩 6.1.3.4 ガラス固化技術開発施設における溶融ガラスの誤流下 (6-1-11～6-1-12)	3.8.1.8.1 設計の基本方針 (P1～4) 3.8.1.8.2 概要 (P5～22) 3.8.1.8.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P23～24) 3.8.1.8.4 設計 3.8.1.8.4.1 構成ユニット (P25～26) 3.8.1.8.4.2 工程と設備 ㊦ 計測制御系 (P45～72) 3.8.1.8.4.3 主要な機器類、配管類 ㊦ 計測制御系 (P121～138) 3.8.1.8.4.4 配置 ㊦ 計測制御系 (P145～146) 3.8.1.8.4.5 耐震設計 (P147～155) 3.8.1.8.4.6 しゃへい設計 (P156～167) 3.8.1.8.4.7 火災・爆発の防止 (P168, P173) 3.8.1.8.4.8 漏えいの防止 (P169, P174～175) 3.8.1.8.4.9 誤操作の防止 (P170) 3.8.1.8.4.10 放出放射能に対する考慮 (P171) 3.8.1.8.4.11 保守 (P172) 3.8.1.8.5 工事の方法 3.8.1.8.5.1 計測制御系工事 (P200～202) 【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 3】 火災及び爆発の防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性 【添付書類 5】 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) ケーブル類は、必要に応じ難燃性ケーブルを使用する。 本施設内での火災発生時、延焼を防止する目的で防火壁による防火区画を設ける。なお、防火壁を貫通するケーブル類は、金属電線管を使用するか、又は、貫通部のケーブル類に延焼防止処置を行うしない構造とする。 第5条 (耐震性) (1) 計測制御系統施設は、重要度に応じた耐震設計を行い、損壊などの発生しない構造とする。 (2) 計測制御系統施設のうち耐震分類A類及びB類の柔構造のものについては、E1、E2、E3 (NS)及び東海 (NS, BW) の地震波形を用いた動的解析を行う。なお、さらに検討用として基準地震動S ₁ より求まる地震波についても考慮する。 第6条 (材料及び構造)	ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 動燃自主検査として実施している。 動燃自主検査として実施している。 計測制御系は、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。	(1) 申請番号： 5 動燃 (安) 693 (2) 検査対象： 連動装置 (3) 検査項目： 溶融炉流下装置のインターロックの作動試験	

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
計 測 制 御 系		【補足】 補足9.2 ガラス固化技術開発施設の設 計、製作及び検査における安全 上の考慮 補足9.3 ガラス固化技術開発施設にお ける安全評価について		第7条（閉じ込め機能） (1) 液体状の使用済燃料等を内包する容器 又は管に使用済燃料等を含まない流体を 導く管には、配管中に液封又は止め弁な どを設け逆流を防止する。 (2) 固化セル、中放射性廃液貯蔵セルなど の床面にはステンレス鋼製のドリフト レイを施し、万一当該機器からの漏えい が生じた場合には、漏えい検知器にて検 知する。漏えい液は、それぞれのスチー ムジェットなどにより安全に回収する。 (3) 放射性物質を内蔵する機器に使用する 冷水、冷却水及び蒸気は閉ループで運転 する。万一これらの熱媒中に使用済燃料 等が漏えいした場合、7線検出器にて検 知し、検知された場合、当該熱媒は低放 射性廃液第一貯槽に移送する。	4 動燃（安）601	ループ、警報回路試験	
				第8条（しゃへい）	計測制御系は、しゃへい設備に係るものでは ないため、該当しない。		
				第9条（換気）	計測制御系は、換気設備に係るものではな いため、該当しない。		
				第10条（使用済燃料等による汚染の防止）	計測制御系は、使用済燃料等による汚染の 防止に係るものではないため、該当しない。		
				第11条（安全上重要な施設）	安全保護回路の性能に関する検査を実施す る。		
				第12条（搬送設備）	計測制御系は、ガラス固化体を搬送する設 備に係るものではないため、該当しない。		
				第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施 設）	計測制御系は、使用済燃料の受入れ施設及 び貯蔵施設に係るものではないため、該当し ない。		

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に 関する 使用前検査		性能に 関する 使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
計測制御系				第14条（計測制御系統施設） (1) 濃縮器、中放射性廃液蒸発缶などの蒸発缶内の温度及び圧力を計測し、必要に応じ上限操作を設け、温度又は、圧力が設定値を上回った場合、自動的に蒸発缶などの運転を停止する。 (2) 高放射性廃液を内蔵する受入槽、回収液槽、濃縮液槽及び濃縮液供給槽の冷却水の流量及び温度を計測し、必要に応じ流量下限警報を設け冷却水の流量及び温度を制御する。 (3) 固化セル、中放射性廃液貯蔵セルなどの床面には、ステンレス鋼製のドリフトレイを施してあり、万一漏えいが生じた場合には、漏えい検知器にて検知し、警報を発する。 (4) 固化セルには、固化セルの圧力が異常に上昇した場合の対策として、圧力放出系を設ける。 圧力放出には、安全保護回路を設け、圧力が上限設定値を上回った場合には、自動的に排風機を運転する。	4 動燃（安） 601	ループ・警報回路試験	
					閉じ込め機能の性能に関する検査で実施する。		
					安全保護回路について性能に関する検査で実施する。		
				第15条（制御室） (1) 工程制御、監視などを行うために制御室を設ける。 (2) 制御室には、工程制御装置、工程監視盤、インラインモニタ盤などを集中して設置し、工程制御、監視及び放射線監視を行う。	4 動燃（安） 614	外観検査	
					動燃自主検査として実施している。		
				第16条（廃棄物処理施設） 洗浄塔、吸着塔及びフィルタなどの装置には、必要に応じて、温度計、流量計、差圧計などを設け、それらを監視し、制御することにより装置の機能を適切に維持する。	4 動燃（安） 601	ループ、警報回路試験	
				第17条（保管廃棄施設）	計測制御系は、保管廃棄施設に係るものではないため、該当しない。		
			第18条（放射線管理施設）	計測制御系は、放射線管理施設に係るものではないため、該当しない。			
			第19条（非常用電源設備）	計測制御系は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。			

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
放 射 線 管 理 設 備	3 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 3.1 再処理施設の位置、構造及び設備 イ 再処理施設の一般構造 (2) 放射線のしゃへいに関する構造 (P7) (3) 使用済燃料等の閉じ込めに関する構造 (P8) (i) 換気に関する構造 (P8) (ii) 液体の閉じ込めに関する構造 (P9) (4) 火災及び爆発の防止に関する構造 (P10) (5) 耐震構造 (P12) ヌ その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (3) 主要な試験施設の構造及び設備 ハ ガラス固化技術開発施設 (P78～81) 3.2 再処理の方法 (2) 工程の概要 ロ 主要な試験施設 (a) ガラス固化技術開発施設 (P91) 4 再処理施設の工事計画 (P114)	【添付書類 4】 4.3 再処理施設の構造及び設備 4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般 4.3.1.2 一般構造 4.3.1.2.1 耐震構造 〔4-3-9～4-3-11〕 〔4-3-15～4-3-16〕 4.3.3 主要な附属設備に関する主な仕様及び個数 4.3.3.3 放射線管理設備 (4-3-64～4-3-66) 4.4 施設の安全設計及び安全対策 4.4.2 安全設計及び安全対策 4.4.2.1 コンテイメント (4-4-2) 4.4.2.2 保守 (4-4-2～4-3-3) 4.4.2.4 誤操作 (4-4-3) 4.4.2.5 火災・爆発 (4-4-3～4-4-4) 4.5 主要な設備の配置 (4-5-124～4-5-140) 【添付書類 5】 5.1 放射線のしゃへい 5.1.1 しゃへい設計の基準 (5-1-1) 5.1.2 しゃへい構造 (5-1-2) 【添付書類 6】 6.1 想定される事故の種類とその解析 6.1.1 火災・爆発 6.1.1.4 廃棄物の処理・処分 (2) 水の放射線分解による水素の発生 (6-1-4) 6.1.3 放射性溶液の漏洩 6.1.3.1 槽類及び機器類からの放射性溶液の漏洩 (6-1-10) 6.1.3.4 誤操作による廃液の移送 (6-1-13)	3.7.7.1 設計の基本方針 (P1～3) 3.7.7.2 概要 (P4～5) 3.7.7.3 準拠すべき法令、基準及び規格 (P8) 3.7.7.4 設計 3.7.7.4.1 主要な放射線管理施設 (P9～26) 3.7.7.4.2 配置 (P27) 3.7.7.4.3 耐震設計 (P28～31) 3.7.7.5 工事の方法 (P32～34) 【添付書類 2】 放射線による被ばくの防止 【添付書類 3】 火災及び爆発の防止 【添付書類 4】 主要な再処理施設の耐震性 【添付書類 5】 主要な容器及び管の耐圧強度及び耐食性	第1条 (定義) 第2条 (特殊な方法による施設) 第3条 (核燃料物質の臨界防止) 第4条 (火災等による損傷の防止) 第5条 (耐震性) (1) 放射線管理設備は、重要度に応じた耐震設計を行い、損壊などの発生しない構造とする。 (2) 放射線管理設備のうち耐震分類 A 類及び B 類の柔構造のものについては、I 型 (NS) 及び東海 (NS, BW) の地震波形を用いた動的解析を行う。なお、さらに検討用として基準地震動 S ₁ より求まる地震波についても考慮する。 第6条 (材料及び構造) 第7条 (閉じ込め機能) 第8条 (しゃへい) 第9条 (換気) 第10条 (使用済燃料等による汚染の防止)	— ガラス固化技術開発施設 (以下、「本施設」という。) は、特殊な方法による施設に該当しない。 本施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれはないため、該当しない。 放射線管理設備は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。 動燃自主検査として実施している。 放射線管理設備は、再処理施設に属する容器及び管に係るものではないため、該当しない。 放射線管理設備は、使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める機能の保持に係るものでないため、該当しない。 放射線管理設備は、しゃへい設備に係るものではないため、該当しない。 放射線管理設備は、換気設備に係るものではないため、該当しない。 放射線管理設備は、使用済燃料等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。	(1) 申請番号： 4 動燃 (安) 701 (2) 検査対象： 主要な放射線管理施設の性能 (3) 検査項目： 定置式モニタ類の性能試験	

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に 関する 使用前 検査		性能に 関する 使用前 検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
放射線管理設備		【補足】 補足9.2 ガラス固化技術開発施設の設計、製作及び検査における安全上の考慮		第11条（安全上重要な施設）	放射線管理設備は、安全上重要な施設に係るものではないため、該当しない。		
			第12条（搬送設備）	放射線管理設備は、ガラス固化体を搬送する設備に係るものではないため、該当しない。			
			第13条（使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設）	放射線管理設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係るものではないため、該当しない。			
			第14条（計測制御システム施設） 付属排気筒から常時空気を採取し、本施設より排出される空気中の放射性物質濃度を測定し、異常があれば警報を発する。 また、施設内のγ線空間線量率が上昇する可能性のある場所には、γ線エリアモニタを設け、γ線空間線量率が上昇すれば警報を発する。 周辺監視区域には、既にモニタリングポストが設置されており、異常があれば警報を発する。	主要な放射線管理施設の性能に関する検査で実施している。			
			第15条（制御室）	放射線管理設備は、制御室に係るものではないため、該当しない。			
			第16条（廃棄物処理施設） 付属排気筒から大気中に放出される空気中の放射能濃度は極めて低く、再処理施設全体からの放出放射能による環境評価に影響を与えるものではない。 また、本施設で発生する放射性廃液は、本施設で処理した後、廃棄物処理場へ送り、他工程からの廃液とともに処理され、海中放出管を通して海に放出されるので再処理施設全体からの海洋放出放射能に影響はない。				

対 象	設置承認申請書		設 工 認	設 工 認 技 術 基 準	工事に関する使用前検査		性能に関する使用前検査
	本 文	添 付 書 類			申 請	検 査	
放射線管理設備				第17条（保管廃棄施設）	放射線管理設備は、保管廃棄施設に係るものではないため、該当しない。		
				第18条（放射線管理施設） (1) 本施設のセル壁など必要箇所の放射線量率をサーベイメータなどで定期的に測定する。 (2) 本施設の排気モニタ室に排気モニタを設置して、本施設の付属排気筒からの空気を採取し、 α 線、 β （ γ ）線ダスト、ヨウ素及びその他のガスを測定する。 (3) 外部放射線量率： γ 線エリアモニタ、電離箱及びサーベイメータで管理する。 (4) 空気中の放射性物質濃度： β （ γ ）線ダストモニタ及びエアスニフアを設置し管理する。 (5) 物も表面の放射性物質密度： スミヤ法又は直接サーベイにて管理する。			
				第19条（非常用電源設備）	放射線管理設備は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。		

別 添－13

使用前検査項目と設工認記載内容との対応

使用前検査項目と設工認記載内容の対応表

(寸法検査, 耐圧試験及び据付検査)

1. 寸法検査

検査対象機器	設工認資料の記載箇所及び内容
付加しゃへい体〔床ポート〕 (G 5 1 M 1 5 1)	本文 p 1 6 4 図-3.8.18-4.5 しゃへい厚さ寸法

2. 耐圧試験

検査対象機器	設工認資料の記載箇所及び内容
ルテニウム吸着塔 (G 4 1 T 8 2)	別図-3.8.18-5.43 仕様表の最高使用圧力に基づいて試験圧力を定めた。
ヨウ素吸着塔 (G 4 1 T 8 6)	別図-3.8.18-5.44 同 上
フィルタ (G 4 1 F 8 8)	別図-3.8.18-5.57 同 上

3. 据付検査

(1) 機器類工事

検査対象機器	設工認資料の記載箇所及び内容
フィルタ (G 4 1 F 2 6, F 2 7)	別図-3.8.18-5.57 図中のボルトの外径及び本 別図-3.8.18-5.58 数を示す記載に基づいて判 定基準を定め検査を実施した。
フィルタ (G 4 1 F 8 8)	別図-3.8.18-5.57 同 上
グローブボックス (G 0 3 M 1 2, M 1 3 M 1 4)	別図-3.8.18-5.121 別図-3.8.18-5.122 同 上 別図-3.8.18-5.123

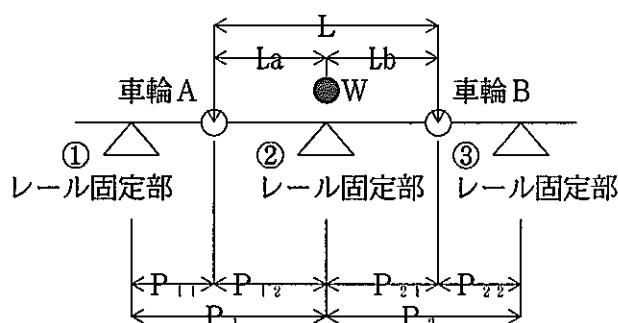
(2) 配管類工事

検査対象機器	設工認資料の記載箇所及び内容
G11-PP-1-50-2-2U G11-PP-4-25-2-2U G11-PP-4-25-2-72 G12-PP-1-25-2-72 G12-PP-1-25-2-2U G12-PP-1-25-2-2U G12-PP-2-25-2-2U G12-PP-3-15-2-2U	添付書類-4.への記載なし

検査対象機器	設工認資料の記載箇所及び内容
G12-PP-5-8-2-2U G12-PP-6-15-2-2U G01-GC-2-80-2-2U G41-Ve-1-65-2-2u G41-Ve-5-100-2-2u G41-Ve-8-100-2-2u G41-Ve-8-150-2-2u G41-Ve-8-100-2-2u G41-Ve-11-100-2-2u G41-Ve-16-100-2-2u G41-Ve-12-100-2-2u	添付書類－4.への記載なし

別 添－14

台車（G51M118A, G51M118B）の耐震評価について



解析モデル図

L : 台車の車輪間隔
 L_a : 台車重心から車輪Aまでの距離
 L_b : 台車重心から車輪Bまでの距離
 P_1 : レール固定部①から
 レール固定部②までの距離
 P_2 : レール固定部②から
 レール固定部③までの距離
 P_{11} : レール固定部①から
 車輪Aまでの距離
 P_{12} : 車輪Aから
 レール固定部②までの距離
 P_{21} : レール固定部②から
 車輪Bまでの距離
 P_{22} : 車輪Bから
 レール固定部③までの距離
 W : 台車及び積載重量
 KH : 水平震度
 H_A : 車輪Aがレールに加える水平力
 H_B : 車輪Bがレールに加える水平力

レール固定部①、②、③の受け持つ水平力地震力は、

(1) レール固定部①

$$\begin{aligned}
 H① &= \frac{P_{12}}{P_1} \times H_A \\
 &= \frac{P_{12}}{P_1} \cdot \frac{L_b}{L} \cdot W \cdot KH
 \end{aligned}$$

(2) レール固定部②

$$\begin{aligned}
 H② &= \frac{P_{11}}{P_1} \times H_A + \frac{P_{22}}{P_2} \times H_B \\
 &= \frac{P_{11}}{P_1} \cdot \frac{L_b}{L} \cdot W \cdot KH + \frac{P_{22}}{P_2} \cdot \frac{L_b}{L} \cdot W \cdot KH
 \end{aligned}$$

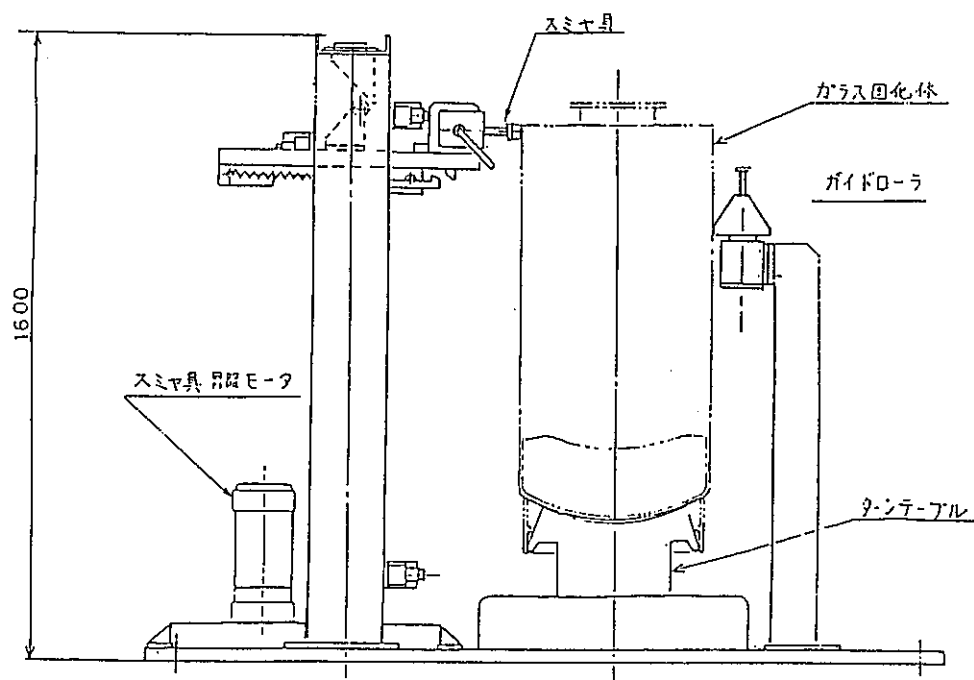
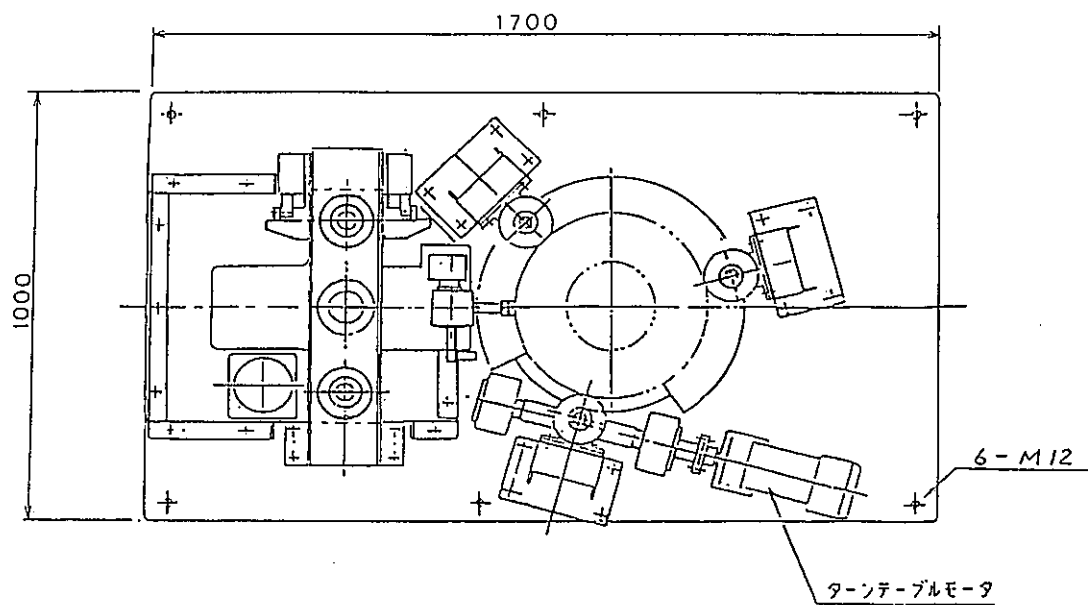
(3) レール固定部③

$$\begin{aligned}
 H③ &= \frac{P_{21}}{P_2} \times H_B \\
 &= \frac{P_{21}}{P_2} \cdot W \cdot KH
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (1)+(2)+(3) &= \frac{P_{11} + P_{12}}{P_1} \cdot HA + \frac{P_{21} + P_{22}}{P_2} \cdot HB \\
 &= HA + HB \\
 &= W \cdot KH
 \end{aligned}$$

別 添－15

検査台（G22M60）に係る使用前検査について



別図-3.8.18-5.26 検査台 (G22M60)

検査台 (G22M60) の転倒評価

ガラス固化体装荷時の検査台 (G22M60) に地震による水平方向荷重が作用した場合の転倒の有無を評価する。

転倒モーメント M_1 は、

$$M_1 = (W_A \times H_D + W_B \times H_E) K_H$$

$$= 1.1 \times 10^5 \text{ kg} \cdot \text{mm}^2$$

W_A : ガラス固化体の重量	380 kg
W_B : 検査台の重量	1200 kg
H_D : 検査台ベースから 固化体重心までの距離	900 mm
H_E : 検査台ベースから 重心までの距離	335 mm
K_H : 水平方向加速度 (耐震分類 C 類)	0.24

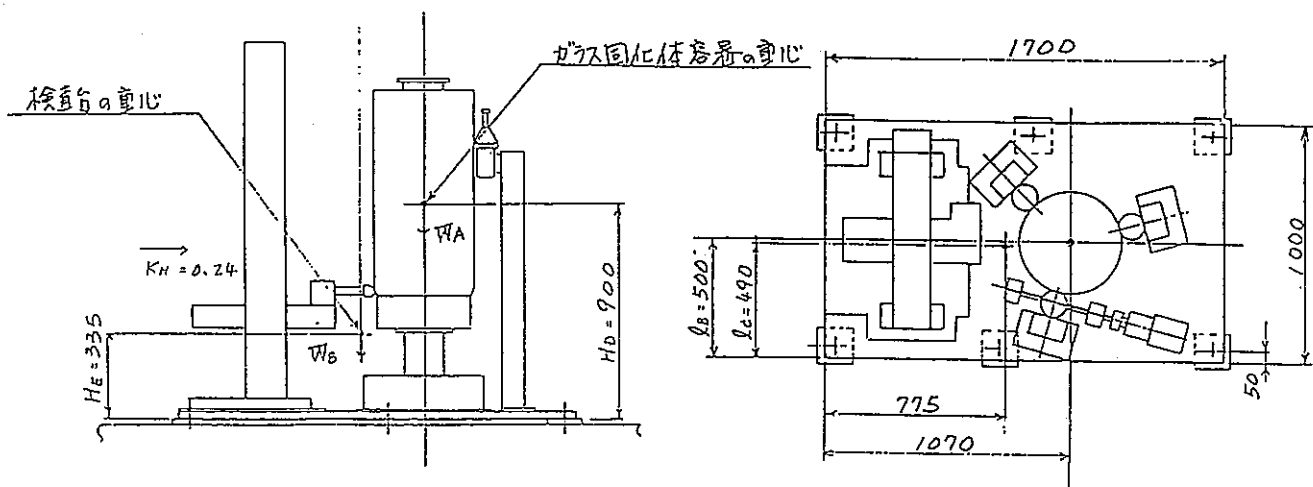
復元モーメント M_2 は、

$$M_2 = W_A \times \ell_B + W_B \times \ell_C$$

$$= 7.7 \times 10^5 \text{ kg} \cdot \text{mm}^2$$

ℓ_B : 検査台ベース端から 固化体重心までの距離	500 mm
ℓ_C : 検査台ベース端から 検査台重心までの距離	490 mm

上記より、 $M_1 < M_2$ であり、検査台は地震時においても転倒する恐れはない。



TVF装置工事施工図書抜粋

4. 設計仕様

4.1 設備仕様

- (1) 定 格 荷 重：400 kg（固化体重量）
- (2) ターンテーブル回転数：3 RPM（±10%）
- (3) スミヤ上下速度：60 mm/min（±10%）
- (4) フキ取り機押当力：170～260 g/cm²

4.2 設計基準

4.2.1 設備の環境

設置室名：搬送セル（R102B）

温度（定常）：45℃

温度（最高）：60℃

4.2.2 適用基準

- (1) 第3項の法規及び規格による

- (2) 耐震条件

C類（但し、据付ボルトはB類にて評価する。）

- (3) 許容応力

一般部材は、再処理施設の構造に関する技術基準（案）に基づき、又、ボルトに関しては鋼構造設計規準に基づき算定した。

結果を下記に示す。

長期荷重に対する許容応力度（UNIT：kg/mm²）

材 質	応力度の 種類	引 張	せん断	曲 げ
		f_t	f_s	f_b
SUS304		14.0	7.9	14.0
SUS316ボルト		10.5	7.9	—

※短期時許容応力度は長期値の1.5倍とする。

主使用材の材質及材料定数

材 質	縦弾性係数 E kg/mm ²	横弾性係数 G kg/mm ²	ポアソン比 m	比 重 γ kg/mm ³
SUS304	1.97×10^4	7.57×10^3	0.3	7.93×10^{-6}

別 添－16

使用前検査要領（案）への質問に対する回答

使用前検査要領（案）への
質問に対する回答

平成6年8月

固化セル換気系の緊急操作系の作動試験

PP' の設定値 $-5\text{ mmH}_2\text{O}$ に対し、許容値 $\pm 1.0\text{ mmH}_2\text{O}$ の妥当性が不明確である。また、
安審時メモの評価において、漏洩率の評価と負圧の勾配の妥当性が読めない。これらについて確認し、資料にまとめ説明すること。

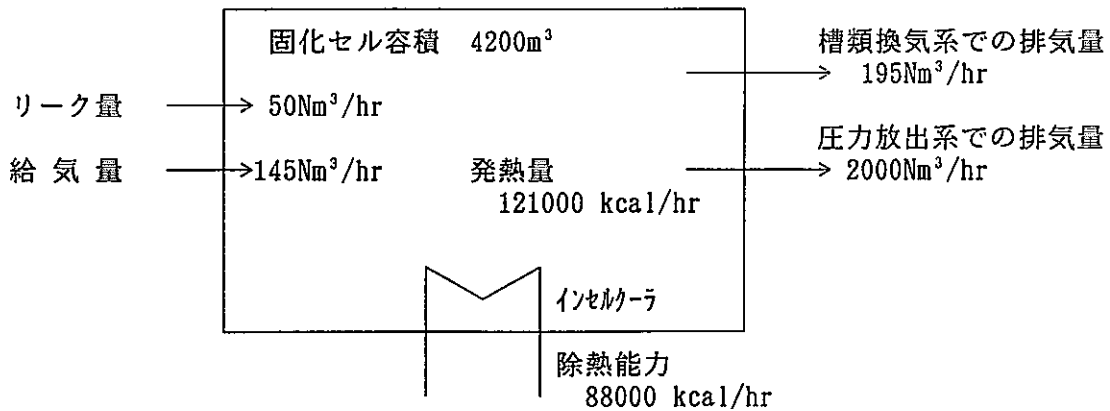
1. 解析条件

- (1) 固化セル容積は 4200 m^3 とする。
- (2) 故障前の固化セル内温度は 40°C とする。
- (3) 故障前の固化セル内圧力は $-80\text{ mmH}_2\text{O}$ とする。
- (3) アンバー区域の圧力は $-10\text{ mmH}_2\text{O}$ とする。
- (4) 固化セル内発熱量は通常運転状態での最大発熱量である 121000 kcal/hr とする。(注1)
- (5) 故障前のセルの給気量と排気量はバランスしているとし、解析結果を厳しく見積もるために、通常運転状態で想定される最低値である $195\text{ Nm}^3/\text{hr}$ とする。
- (6) 上記給気量のうち給気弁からの給気量は $145\text{ Nm}^3/\text{hr}$ 、セルリーク量は $50\text{ Nm}^3/\text{hr}$ とする。(注2)
- (7) 故障後のインセルクーラ除熱能力は 88000 kcal/hr (4基運転) とする。
- (8) 圧力放出系による放出空気量は、 $2000\text{ m}^3/\text{hr}$ (40°C , $-80\text{ mmH}_2\text{O}$ 換算) とする。
- (9) 給気遮断弁閉止等インターロック作動圧力は、アンバー区域との差圧で $38\text{ mmH}_2\text{O}$ とする。
- (10) 圧力放出系作動圧力は、アンバー区域との差圧で $-3\text{ mmH}_2\text{O}$ とする。(注3)
- (11) 給気遮断弁閉止作動おくれ時間(作動圧力検出から弁全閉までの時間)は2秒とする。
- (12) 圧力放出系作動おくれ時間(作動圧力検出から排風機100%能力運転までの時間)は3.5秒とする。

(注1) 給気遮断弁閉止等インターロック作動により濃縮器等の加熱源である蒸気の遮断弁が閉止となるため、インターロック作動後発熱量は減少するが、結果を厳しく見積もるため発熱量は減少しないものとした。

(注2) 固化セルのリーク量は $42\text{ Nm}^3/\text{hr}$ 以下で設計するが、計算では安全側に $50\text{ Nm}^3/\text{hr}$ とした。

(注3) 実際の設定値から検出誤差を考慮し、 $2\text{ mmH}_2\text{O}$ 高くとしている。



2. 解析結果

(1) 冷水系は単一故障を仮定しても、その機能を損なうことのないよう2系統設けられている。

今、一方の系統のポンプが故障した場合には、バイパス弁を開くことにより他方の系統から冷水を供給し、機能を損なうことがないようにしている。

解析では、ポンプの故障により系統が機能を喪失し、かつ、もう1系統のインセルクーラ5基のうち1基が故障するという起き難い事象を想定している。

従って、解析における固化セル内圧力の勾配は、最も厳しいものであり、かつ、この場合においても圧力放出系作動時の固化セル内圧力はアンバー区域との差圧で $-2.5 \text{ mmH}_2\text{O}$ であり、アンバー区域の圧力より高くなることはない。

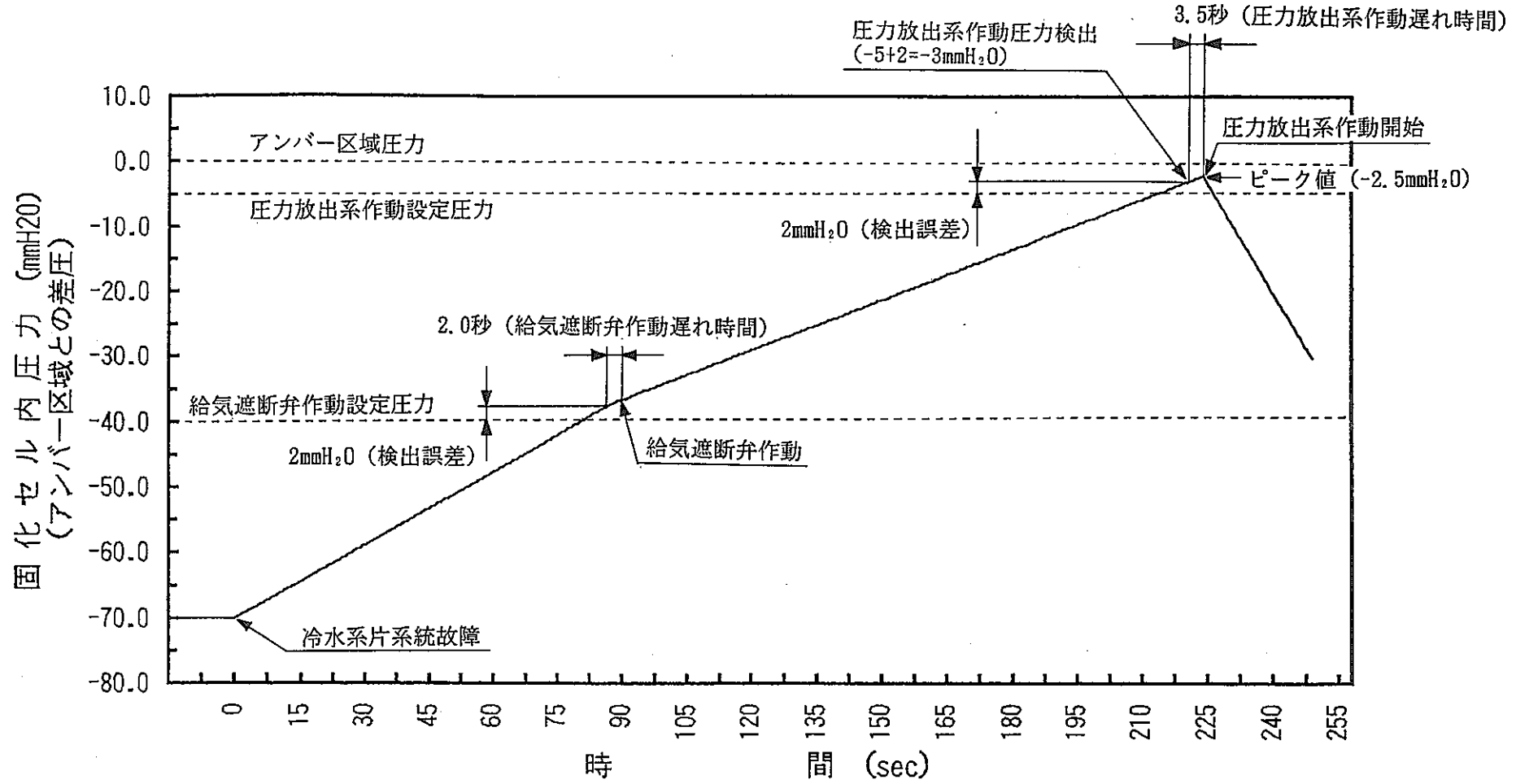
許容値 $\pm 1 \text{ mmH}_2\text{O}$ については、プラス側に $2 \text{ mmH}_2\text{O}$ の検出誤差をとってもアンバー区域より圧力が高くなることはない。

(2) 設置承認申請書に「固化セルの圧力が設定値を超えて異常に上昇した場合、圧力放出系を作動させ、固化セルの圧力を低下させる。」と記載されており、固化セル内圧力が設定値($-5 \text{ mmH}_2\text{O}$)を超越した場合、圧力放出系を作動させるものと判断している。

よって、固化セル換気系の圧力上限緊急操作(G43PP+ 001.7)についての $-5 \text{ mmH}_2\text{O}$ は設定値である。

冷水系片系統故障時の固化セル内圧力

16-4



セル内漏洩検知装置の警報試験

設定値 50 mm に対し、許容値 ± 3.0 mm の妥当性（設工認に記載の計器類の精度は、現場に設置する計器類については原則として ± 2.0 %（対全目盛）に関して）について資料にまとめ説明すること。

1. 放射性の液体が漏洩した場合、セル外への漏洩を考慮しセルの床及び壁にステンレス鋼製のライニングを施し、漏洩を防止するとともに、漏洩液を回収できるようにしている。また、漏洩を検知できるよう液面上限警報を設置している。

2. 許容値 ± 3.0 mm の妥当性

(1) 機器、配管類からの液の漏洩は、漏洩検知部から液が溢れ出す前に漏洩を検知し、液面上限警報を作動させればよい。

ドリフトレイの漏洩検知部の最低の高さは、固化セル（R001）で約 250 mm であり、液面上限警報の設定値 50 mm を差し引いた約 200 mm の高さの範囲内で漏洩を検知し、液面上限警報を作動することができる計器を使用すればよいことになる。

液面上限警報には、差圧式圧力スイッチを使用しており、精度は ± 3.0 mmH₂O（設定範囲 5～40 mmH₂O（ ± 7.5 %））である。これを高さに換算すると、 $\Delta P = \rho \cdot h$ の関係から水の場合で ± 3.0 mm となり、約 200 mm の高さに対し十分な精度で漏洩を検知できる。

(2) (1)より、液面上限警報に使用されている計器は、設工認に記載の原則としての精度 ± 2.0 % から外れるが、閉じ込め能力を満足できる。

(3) 再処理施設では、液面や圧力の計測にエアパージ方式を採用しており、導圧配管へ 1.4 kg/cm² の圧縮空気を供給している。導圧配管の先端が閉塞した場合、最大 1.4 kg/cm² の圧力が差圧式圧力スイッチに加わることになるが、設定範囲の低い差圧式圧力スイッチでは、高耐圧（1.4 kg/cm² 以上）の計器がなかった。このため、上記の差圧式圧力スイッチは、動燃事業団が製作メーカーと共同で開発、改良を行ってきたものである。再処理施設で使用している差圧式圧力スイッチは、品質管理の面でも一般計器とは別に、材料、工程等の管理を行っており信頼性を有する計器である。

建家及びセル換気系の負圧警報試験

「設工認」記載の計器類の精度は、現場に設置する計器類については原則として $\pm 2.0\%$ （対全目盛）以内に対して、本精度より外れる負圧警報について安全上の観点も含め、妥当である旨を説明する資料を作成し、説明すること。

1. ガラス固化技術開発施設における各区域の負圧管理目標値は、以下のとおりである。

区 域	負圧管理目標値	基準圧
ホワイト区域	$< 0 \text{ mmH}_2\text{O}$	大気圧
グリーン区域	$-1 \sim -5 \text{ mmH}_2\text{O}$	大気圧
アンバー区域	$-6 \sim -15 \text{ mmH}_2\text{O}$	大気圧
レッド区域	$-25 \sim -55 \text{ mmH}_2\text{O}$	アンバー区域の 空気圧

2. 精度 $\pm 2.0\%$ （現場）を外れることの計器の妥当性

- (1) 1の負圧管理目標値でグリーン区域（ $-5\text{mmH}_2\text{O}$ ）とアンバー区域（ $-6\text{mmH}_2\text{O}$ ）の差は $-1\text{mmH}_2\text{O}$ である。アンバー区域の負圧警報設定値は、 $-6\text{mmH}_2\text{O} \sim -7\text{mmH}_2\text{O}$ でグリーン区域（ $-5\text{mmH}_2\text{O}$ ）と圧力が逆転しないためには、精度 $\pm 1\text{mmH}_2\text{O}$ 以内の計器であることが条件となる。

アンバー区域の負圧警報に使用されている差圧式圧力スイッチの精度は、 $\pm 0.4\text{mmH}_2\text{O}$ （ $\pm 3.3\%$ ）であるが、区域間の圧力が逆転しないための許容値 $\pm 1\text{mmH}_2\text{O}$ 以内である。

- (2) アンバー区域とレッド区域間の負圧警報設定値は、 $-25\text{mmH}_2\text{O}$ である。アンバー区域とレッド区域の圧力が逆転しないためには、精度 $\pm 25\text{mmH}_2\text{O}$ 以内の計器であることが条件となる。

負圧警報に使用されている差圧式圧力スイッチの精度は、 $\pm 3.0\text{mmH}_2\text{O}$ （ $\pm 7.5\%$ ）であるが、区域間の圧力が逆転しないための許容値 $\pm 25\text{mmH}_2\text{O}$ 以内である。

- (3) (1), (2)より、建家及びセル換気系の負圧警報に使用している計器は、設工認に記載の原則としての精度 $\pm 2.0\%$ （現場）を外れるが、閉じ込め能力を満足できる。

また、現在、再処理施設で使用されている差圧式圧力スイッチは、品質管理の面でも一般工業計器とは別に、材料、工程等の管理を行っており、信頼性を有している。

建家及びセル換気系インターロックの作動試験

データシート記載の起動順序は、「設工認」に記載がないことから、この起動順序の妥当性を資料にまとめ説明すること。

1. ガラス固化技術開発施設の建家及びセル換気系送排風機の起動順序

「設置承認申請書」の記載事項

- 換気系を建家換気系、セル換気系、槽類換気系に分け、かつ、空気圧は高いほうから建家換気系、セル換気系、槽類換気系と低くする。…………… 添付資料－1

- 換気系統のインターロック

送風機及び排風機の起動時や運転中に機器が停止した場合、各室やセルの負圧バランスがくずれて放射性物質による汚染の高い側から低い側に空気が流れないように各区域の送風機及び排風機に起動順をつけインターロックする。…………… 添付資料－2

に基づき、ガラス固化技術開発施設の建家及びセル換気系送排風機の起動順を以下のとおりとする。

〔建家及びセル換気系送排風機の起動順〕

- ① 槽類換気系排風機起動
 - 工程換気系排風機（2台）起動
 - 溶融炉及び貯槽換気系排風機同時（各1台）起動
- ② 直接セル系排風機（1台）起動
- ③ 分析セル・GB系排風機（1台）起動
- ④ フード系排風機（1台）起動
- ⑤ 保管セル系排風機（1台）起動
- ⑥ 送風機（1台）起動
- ⑦ 保管セル系排風機（1台）起動
- ⑧ 送風機（1台）起動

〔補足説明〕

(1) 工程換気系排風機が溶融炉及び貯槽換気系排風機より先に起動する理由

溶融炉及び貯槽換気系排風機が先に起動することにより、工程換気系が正圧となるため。

(2) 保管セル系排風機と送風機が交互に起動する理由

保管セル系排風機を2台起動した後、送風機を起動するという起動順序とした場合、建家全体の空気圧が低くなり過ぎるため。

2. 添 付 資 料

添付資料－1	4.3.3.4.1	換気系に関する基本的な考え方（「設置承認申請書」抜粋）
添付資料－2	4.4.2.7	施設内のインターロック（「設置承認申請書」抜粋）

添付資料-1
(設置承認申請書抜粋)

4.3 再処理施設の構造及び設備

4.3.1 建家、構築物及び設備の構造一般

4.3.1.1 再処理施設の構成（55.4.21, 55.8.22, 56.7.25, 57.8.12, 58.8.17,
60.9.30, 61.9.8, 63.2.9, 63.12.1, 元, 10.24 改）

本施設は、次のような建家からなる。

(1) 分離精製工場建家

(i) 分離精製工場

使用済燃料の受入れ及び貯蔵、せん断、溶解、分離、精製、ウランの脱硝、プルトニウム製品の貯蔵、気体廃棄物の処理、高放射性の廃液及び中放射性の廃液の処理、高放射性の廃液の貯蔵、濃縮ウラン溶解槽の遠隔補修技術の開発などを行う。

(2) 付属建家

(i) 廃棄物処理場

低放射性の液体廃棄物の処理（蒸発濃縮処理、化学処理）、低放射性の固体廃棄物の処理及び低放射性の液体廃棄物の放出などを行う。

(ii) 分析所

各工程などに関する試料の分析、各種試験のほか、放射線、臨界、火災などに関する安全管理などを行う。また、分析所は分離精製工場（除染場を含む）及び廃棄物処理場と通路で接続し、これら施設の入口とするため、事務室や出入管理に必要な施設を含む。

(iii) 除染場

各建家から生ずる汚染機器類の除染を行う建家で、分離精製工場と通路で接続する。

(iv) 第二低放射性廃液蒸発処理施設、第三低放射性廃液蒸発処理施設、放出廃液油分除去施設

低放射性の液体廃棄物の処理（蒸発濃縮処理、化学処理）、低放射性の液体廃棄物の放出などを行う。

4.3.3.4 換気設備

4.3.3.4.1 換気系に関する基本的な考え方

換気系に関する基本的な考え方は次のとおりである。

- (1) 建家内の区域を次の4種類に大別する。
 - (i) ホワイト区域 事務室など汚染のない区域
 - (ii) グリーン区域 操作区域など平常運転時には汚染のない区域
 - (iii) アンバー区域 保守操作や一部の工程を含む区域で若干の汚染が考えられる区域
 - (iv) レッド区域 セル内区域で汚染の考えられる区域
- (2) 建家内各区域の空気圧は高いほうからホワイト、グリーン、アンバー、レッドと低くし、かつ、換気の流れは汚染の低いほうから高いほうへ流れるようにし、グリーン、アンバー、レッド各区域を常時負圧に保つ。
- (3) 換気系を建家換気系、セル換気系、槽類換気系に分け、かつ、空気圧は高いほうから建家換気系、セル換気系、槽類換気系と低くする。

4.3.3.4.2 分離精製工場の換気系

分離精製工場の換気系には建家換気系、セル換気系、槽類換気系の3系がある。

(1) 建家換気系

建家換気系ではグリーン、アンバー両区域を扱い、全換気系への空気供給系を含む。空気供給系には送風機、フィルタ、ヒーターなどを設ける。排気系には必要に応じフィルタ及び排風機を設ける。又、各区域の間にはダンパを設け、換気の流れを調節する。

建家換気系は、必要に応じて暖房又は冷房できるようにする。

(2) セル換気系

セル換気系はレッド区域を扱うが、給気は原則として、アンバー区域から行う。入気系には汚染の可能性に応じて必要な所を手動又は自動のダンパ、特殊逆止弁を設け、セル内事故による汚染の逆流を防止する。

排気系には直列2重のフィルタ及び排風機を設ける。

添付資料-2
(設置申請申請書 抜粋)

4.4 施設の安全設計及び安全対策

4.4.1 基本方針

本施設の安全設計及び安全対策に関する基本方針は次のとおりである。

- (1) 平常運転時、本施設従業員及び一般公衆に対し、法令に定められた線量当量限度以上の放射線被ばくを与えない。(平2.12 改)

また、昭和44年2月6日付けの放射線審議会の答申にも適合するようにする。

- (2) 本施設は、設計、建設、試験、検査を通して信頼性の高いものとするとともに、施設の運転にさいしては、特に誤操作のないよう設計上及び操作上の措置を講ずるとともに、計装類は電源が停止しても安全側に動作するように設計する。又、これらの措置が万一不成功に終わったとしても、その結果が重大な事故に発展しないように設計する。

- (3) 核分裂生成物が敷地周辺に放散されるのを防ぐための防壁及び装置などの施設や対策を講じることによって、万一事故が発生しても敷地周辺公衆の安全を確保する。

- (4) 日本の各種法規を満足するように設計する。

4.4.2.7 施設内のインターロック

本施設には、運転管理及び放射線管理を適切に行い、施設の安全を確保するため、機器類、配管などの要所に諸種のインターロックを設ける。これらインターロックのうち計装に関するものは4.3.3.1.2及び4.4.2.6において一部述べたが、その他主なものは次のとおりである。

(1) 換気系統のインターロック

送風機及び排風機の起動時や運転中に機器が停止した場合、各室やセルの負圧バランスがくずれて放射性物質による汚染の高い側から低い側に空気が流れないように各区域の送風機及び排風機に起動順をつけインターロックする。

(2) 異なった換気区域間の扉類のインターロック

3つの異なった換気区域が一室ごとにつながっているような場合には、この間の扉が同時に開いて負圧バランスをくずしたり、異常な換気流を生じないように扉の開閉についてインターロックする。

(3) 放射線のためのインターロック

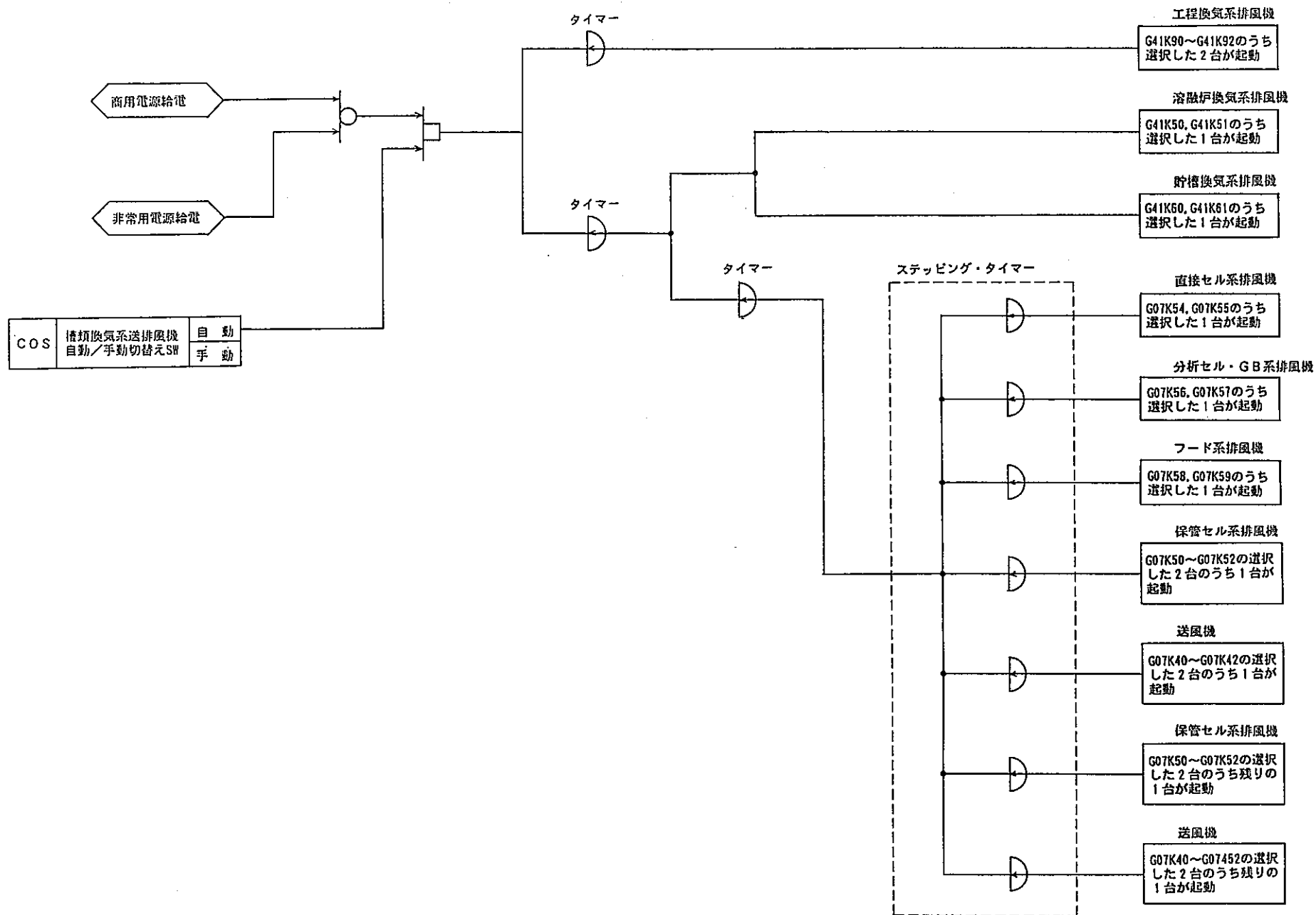
燃料貯蔵プールなどのブリッジクレーンの吊り上げ操作は、燃料要素を取り扱っている場合には、所要深度以上には吊り上げられないようなインターロックを設置する。

(4) 機器類相互の衝突の防止のためのインターロック

セル内のように狭いか所に種々の機器が入っている場合、機器が相互に同時作動すると衝突する恐れのあるものについては、おのれの機器に相手側が停止状態にないと作動しないようインターロックする。

(5) 操作順序のインターロック

セル内にある複雑な操作をする機械については操作の安全性及び確実性を確保するため、作業の順序のインターロックを設けるとともに、前の作業が完了しないと次の作業が行えないようにインターロックする。



建家及びセル換気系の負圧測定等における検査条件を説明資料にて提案すること。

「固化セル換気系の緊急操作系の作動試験」及び「建家及びセル換気系の負圧測定」においては、セル負圧を確保する必要がある。このためには、セルあるいは扉にしゃへい体を取り付ける必要があるが、上記以外の検査のうち「セル内漏洩検知装置の警報試験」時には、セル内に立ち入らなければならない。しかし、しゃへい体の取り付けには4～5日間以上が必要であるため、全件を連続して受検できないので、分離して受検する。

従って、まず、セルあるいは扉にしゃへい体を取り付ける必要のない「セル漏洩検知装置の警報試験」、「建家及びセル換気系のインターロック作動試験」及び「建家及びセル換気系の負圧警報試験」を実施した後、セルあるいは扉にしゃへい体の取り付けを行い（4～5日後）、「固化セル換気系の緊急操作系の作動試験」及び「建家及びセル換気系の負圧測定」を実施する。

別 添－17

高放射性廃液移送配管の耐圧試験に対する代替試験

1 7. 1 「発電用原子力設備に関する構造等の技時術基準
(通産省告示 5 0 1 号)」

1 7. 2 T V F 等における代替試験の例

「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（通産省告示第501号）」

（第104条 耐圧試験（解説）の要約）

通産省告示第501号、第104条には耐圧試験が困難な場合の代替方法について以下の例の記載がある。

- (1) 機器と機器との取合部で試験圧力が異なる場合
代替方法：低い方の最高使用圧力による耐圧試験に加えて非破壊試験
- (2) 機器の一部に開放があり、開放部に栓をすることが困難な場合
代替方法：非破壊試験
- (3) 耐圧試験圧力を負荷することができるが、構造的に施設全体の漏洩の確認が困難な場合
代替方法：真空箱と石けん水による局部漏えい試験に加え非破壊試験
- (4) 非破壊試験は、超音波探傷試験、放射線透過試験、渦流探傷試験、磁粉探傷試験又は浸透探傷試験のうち適切なもの。

TVF等における代替試験の例

TVF等における代替方法による試験の前例としては、「固化セル内配管の一部変更」において「総理府令第13条第1項ただし書きの「浸透探傷試験」による耐圧試験を実施するものとして設工認申請している。

また、TVF本体の設工認申請時の廃液移送配管に係る工事フローには、最終溶接部での代替方法による耐圧試験の記載はなく、当時の考え方としては、それまでの前例（再処理工場の「高放射性廃液貯蔵施設」から「高放射性廃液貯蔵場」への移送配管の最終溶接部の代替試験）から、使用前検査要領書の作成の時点で試験方法を含む詳細な要領を決定する方法としていた。

別 添－18

高放射性廃液移送配管の耐震設計について

TVFにおける配管系の耐震設計について

H 6 . 8 . 8

動燃事業団

ガラス固化技術開発施設の配管系は、あらかじめ定められた支持間隔内で支持することにより、地震動を中心とした荷重に対して十分な強度を確保するものとしている。

解析理論としては、今回の検査対象の配管（G11-PP-1-50-2-2U）のように、高温配管であること等により振動数が20 Hz以上となるような支持間隔がとれない配管は、地震、自重、その他の荷重を含めた動的解析を行い、配管系に生じる応力が許容応力以下となるように支持間隔を定めるものとしている。

ガラス固化技術開発施設の設工認（平成元年1月認可63安（核規）第761号）の添付書類4.「主要な再処理施設の耐震性」においては、定ピッチスパン法を適用できない配管の代表例として、耐震分類A類のラック間プロセス配管及び配管トレンチ（T21）内の2重管について有限要素法解析を実施している。

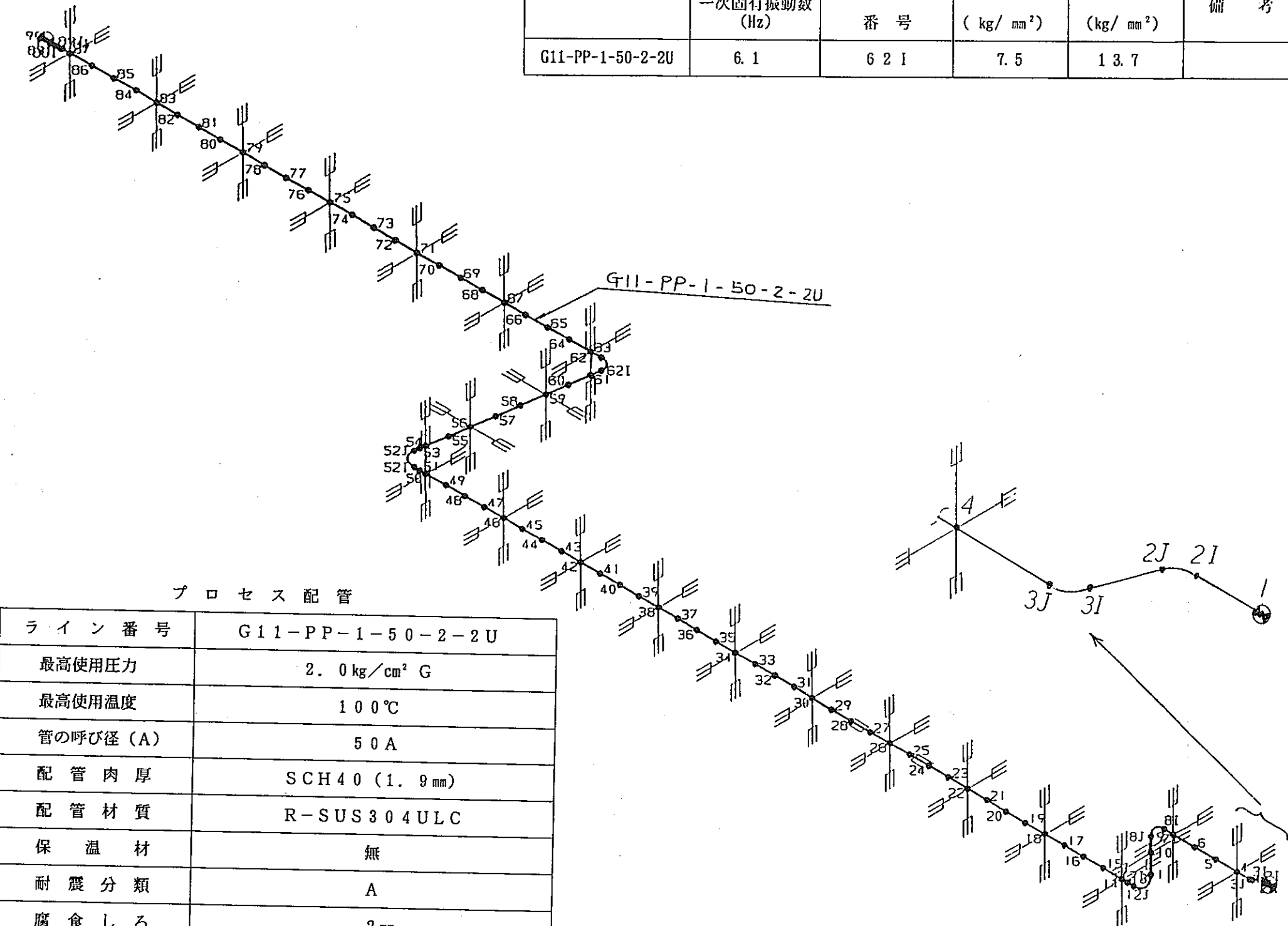
今回の検査対象の配管（G11-PP-1-50-2-2U）においても、設工認への直接的な記載はないが設計の段階において、設工認記載の配管と同様に有限要素法解析を実施している。

この解析結果では、許容応力が 13.7 kg/mm^2 に対し、最大発生応力は 7.5 kg/mm^2 であり、配管系に生じる応力が許容応力以下であることから、本配管系が十分な強度を確保していることを確認している。

配管サポートの間隔は、施工時に施工誤差を生じるが、この施工誤差に制限を設け、原子炉での設計方針と同様に、配管系の応力解析における入力加速度の変動幅を制限し、配管系に発生する応力及び拘束点反力に与える影響を、配管系の健全性評価上無視できる範囲に抑えるよう配管支持間隔に許容値を定めて設計・施工している。

解析結果

配管番号	一次固有振動数 (Hz)	最大応力評価点 番号	最大発生応力 (kg/mm ²)	許容応力 (kg/mm ²)	備考
G11-PP-1-50-2-2U	6.1	62I	7.5	13.7	



プロセス配管

ライン番号	G11-PP-1-50-2-2U
最高使用圧力	2.0 kg/cm ² G
最高使用温度	100℃
管の呼び径 (A)	50 A
配管肉厚	SCH40 (1.9 mm)
配管材質	R-SUS304ULC
保温材	無
耐震分類	A
腐食しろ	2 mm

注：() 内は腐食しろを差し引いた厚さを示す。

図-1 解析モデル図

寸法表

解析点	寸法	解析点	実長 (M)
1	- 2I 2J		0.350
2I 2J	- 3I 3J		0.340
3I 3J	- 4		0.550
4	- 7		2.515
7	- 8I		0.370
8I	- 8J		0.801
8J	- 10		0.550
10	- 12I		0.763
12I	- 12J		1.082
12J	- 14		0.451
14	- 18		3.020
18	- 22		3.020
22	- 26		3.025
26	- 30		3.020
30	- 34		3.020
34	- 38		3.020
38	- 42		3.010
42	- 46		3.010
46	- 50		3.010
50	- 52I		0.451
52I	- 52J		1.019
52J	- 54		0.451
54	- 56		1.760
56	- 59		2.959
59	- 61		1.760
61	- 62I		0.411
62I	- 62J		0.800
62J	- 63		0.401
63	- 67		3.375
67	- 71		3.375
71	- 75		3.375
75	- 79		3.375
79	- 83		3.375
83	- 87		3.375
87	- 88I 88J		0.350
88I 88J	- 89I 89J		0.266
89I 89J	- 90		0.400

*印は実長を示す。
解析点と2つ表示しているのは、その点で構成する
エルボのワーキングポイントを示す。

解析結果

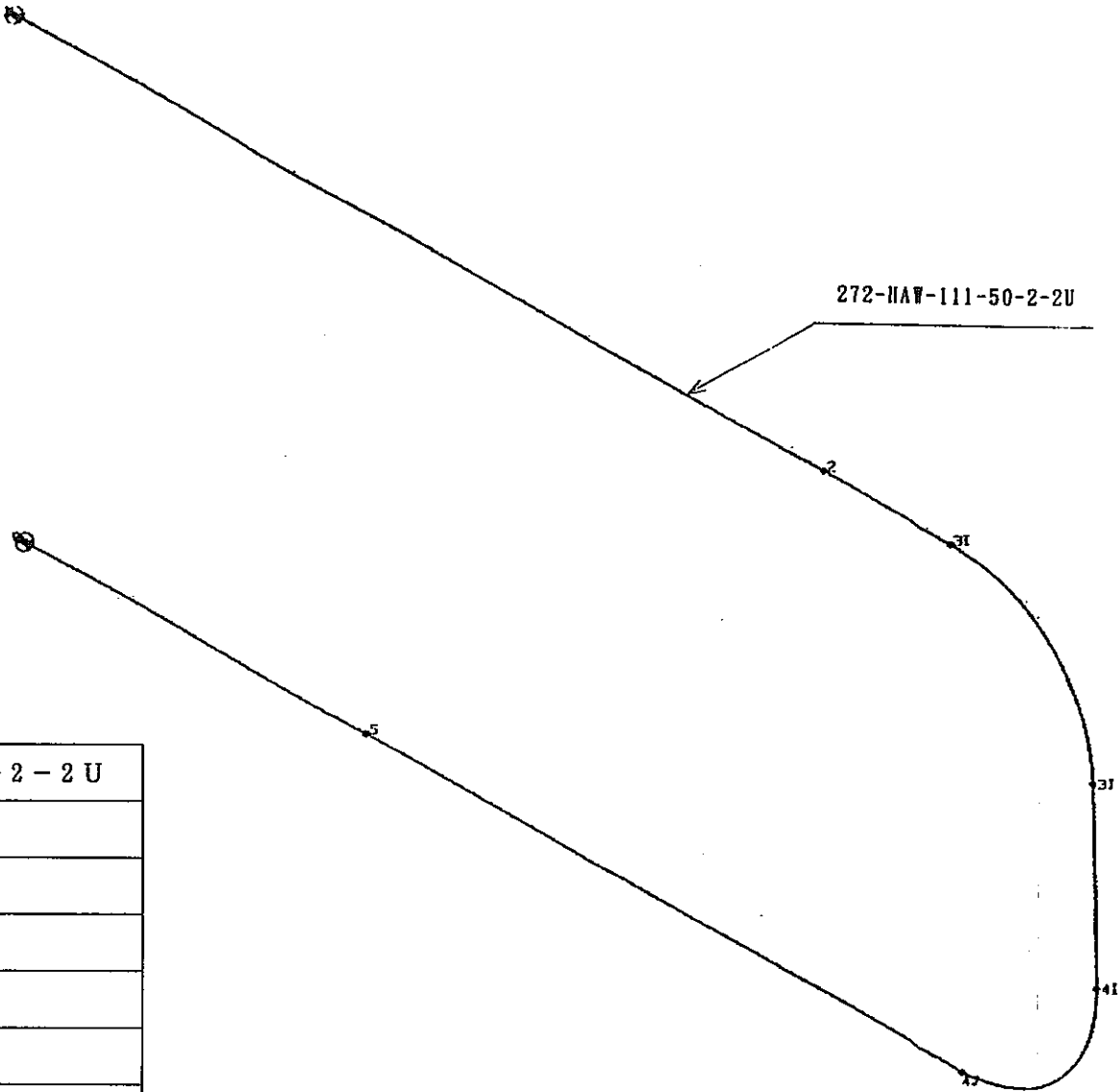
配管番号	一次固有振動数 (Hz)	最大応力評価点 番号	最大発生応力 (kg/mm ²)	許容応力 (kg/mm ²)	備考
272-HAW-111-50-2-2U	83.3	1	0.7	13.7	

寸法表				
部材名	より	規格	単位	(H)
1	-	3I	3I	0.600
3I	3I-	4I	4I	0.250
4I	4I-	5		0.600

厚さ2つ表示しているのは、その2つ値から
その平均値を算出して表示する。

プロセス配管	
ライン番号	272-HAW-111-50-2-2U
最高使用圧力	2.0 kg/cm ² G
最高使用温度	100℃
管の呼び径 (A)	50 A
配管肉厚	SCH40 (1.9 mm)
配管材質	R-SUS304ULC
保温材	無
耐震分類	A
腐食しろ	2 mm

注：（ ）内は腐食しろを差し引いた厚さを示す。



有限要素法解析モデルに対する配管サポート許容制限値の設定根拠

有限要素法解析により、配管類のサポート間隔を決定した場合の施工誤差に対する許容値の設定根拠を以下に示す。

配管サポート間隔は施工時に施工誤差を生じるが、この施工誤差に制限を設けることにより、入力加速度の変動幅を制限し、配管類に与える影響を無視できる範囲に収めるようにしている。

この制限値は、原子炉施設と同様の考え方で設定したものであり、配管類の固有周期の偏差を10%以内に収めることにより、配管類の応力解析における入力加速度の変動幅を制限し、配管類に発生する応力及び拘束点反力に与える影響を配管類の健全性評価上無視できる範囲に収めるものである。

動的解析を実施する配管類の1次固有振動数は通常7～10Hz程度を目安としているため、10Hzの1次固有振動数を有する配管類の支持スパン長さを基準とし、振動数が10%低下した場合の9Hzの支持スパン長さを求め、その差をまとめて許容値として設定している。

配管類の解析モデルを単純支持梁とすると、1次固有振動数に対する支持スパン ℓ は下式によって求められる。

$$\ell = \sqrt{\frac{\pi}{2f}} \sqrt{\frac{EIg}{\gamma A}}$$

ここで、

E : 縦弾性係数	(kg/mm ²)
I : 断面2次モーメント	(mm ⁴)
g : 重力加速度	(mm/sec ²)
γ : 配管の比重量	(kg/mm ³)
A : 配管の断面積	(mm ²)
f : 1次固有振動数	(Hz)

なお、10Hz未満の柔側の配管類においては、10Hzの配管類による検討よりも固有振動数の偏差を小さくする方向で安全側であり、また、10Hz以上の剛側の配管類においては固有振動数の偏差が大きくなる方向であるが、10Hz以上の振動数に対応する応答加速度の絶対値が小さいため、配管類の健全性に与える影響は小さく、本設定は妥当なものとする。

配管口径ごとの配管サポート許容制限値

配管口径 (A)	S c h	スパン長さ (mm)		$\Delta \ell$ (mm)	許容値 (mm)
		10Hz	9Hz		
6	S c h 40	1545	1629	84	80
8	"	1754	1849	95	90
10	"	1972	2079	107	100
15	"	2209	2328	119	110
20	"	2472	2607	135	130
25	"	2762	2912	150	140
40	"	3279	3456	177	170
50	"	3628	3825	197	190
65	"	4088	4309	221	200
80	"	4385	4622	237	200
100	"	4914	5180	266	200
150	"	5398	5690	295	200
200	"	6581	6937	356	300
400	"	8820	9297	477	300

原子力発電所耐震設計技術指針（J E A G 4 6 0 1）抜粋

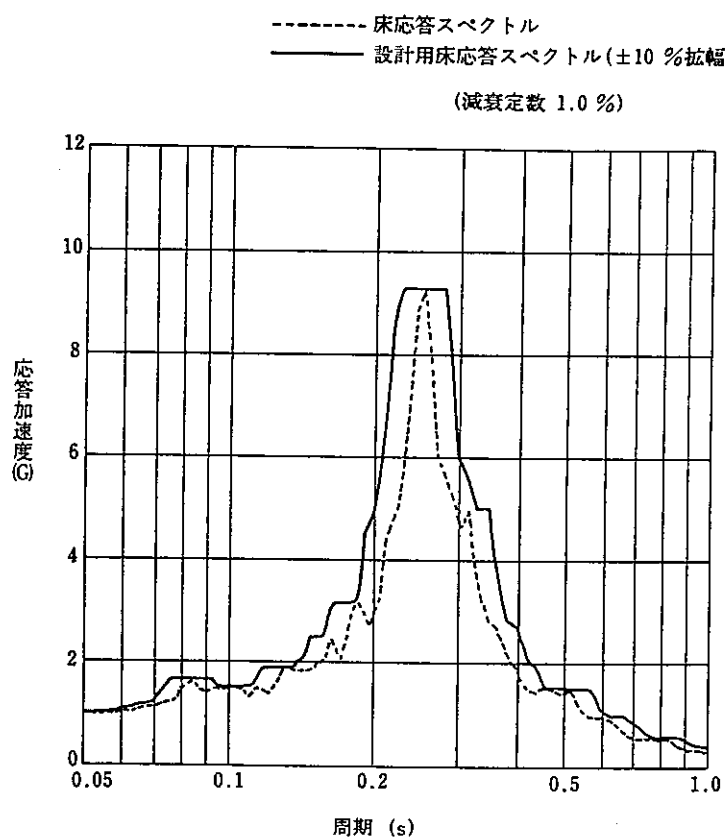


図 6.5.1-4 設計用床応答スペクトル例

別 添－19

コンクリートの比重検査方法

コンクリートの比重検査方法

コンクリートの比重検査方法としては、JASS 5N T-601 と JASS 5N T-602 とがあり、試験期間としては、JASS 5N T-601 が約 4 ヶ月程度、JASS 5N T-602 が約 2 ヶ月程度必要である。

ガラス固化技術開発施設（以下、「TVF」という。）の建設工事のように工期が長い場合は、JASS 5N T-601 に基づいて検査を実施した。また、しゃへいプラグのように工期が短い場合は、JASS 5N T-602 に基づいて検査を実施した。

JASS 5N T-602 は、JASS 5N T-601 の補助的なものではあるが、乾燥温度が JASS 5N T-601 より高いため、供試体の重量としては軽くなることから、比重検査としては安全側の評価と考えられる。

供試体は、JASS 5N T-601 に基づいて 3 本採取している。

別 添－20

「冷却水設備等の改造」に係る 使用前検査に対する処置

2 0. 1 冷却水設備等の改造に係わる使用前検査時の
指摘事項

2 0. 2 ねじ込み式可鍛铸铁製管継手材料について

平成6年7月21日

科学技術庁原子力安全局

核燃料規制課

宮脇 豊 殿

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所 環境施設部長

秋山 孝夫

冷却水設備等の改造に係わる使用前検査時の指摘事項について

ガラス固化技術開発施設（TVF）の使用前検査受験時において、冷却水設備等の改造に係わる材料確認検査で、検査官より設工認申請図書の記載内容と施工材料の不整合がある旨の御指摘がありました。

指摘の内容は、設工認申請図書では冷却水設備等の改造（全47系統）の内、圧縮空気設備の一般圧縮空気系（G86）配管の一部（2系統）のノズル部材質がSGP-ZN（炭素鋼）としておりますが、施工段階ではSUS304となっていたものであります。

不整合が発生した原因は、受注メーカーからの申請図書の承認時に、設工認申請図書の記載内容との突き合わせが不十分であったこと、また、使用前検査申請段階及び自主検査段階においても、設工認申請図書との整合を図る事が出来ず、チェック体制等について反省すべき点がありました。これらについて以下に御報告いたします。

今後は、今回の指摘を踏まえ、諸検査に係わるチェック体制の強化を図り、このような事態が生じる事がないよう再発防止に最善を尽くす所存であります。

1. 一般圧縮空気系配管の材料選定上の設計思想

本開発施設におけるユーティリティ系配管のうち一般空気系配管の設計の考え方は、一般圧縮空気系¹⁾の配管中の流体が、空気圧縮機で圧縮し、冷却、脱湿の後、フィルタで濾過した清浄な空気であり、腐食が問題となることはないため、本系統の配管類には「亜鉛メッキ」を施した「配管用炭素鋼鋼管（SGP-ZN）」としている。ただし、配管用炭素鋼鋼管から分岐し、セル内の塔槽類に内包する溶液の攪拌等のために、供給する配管については、セル内配管としての重要度を考慮し、分岐部の配管継手からステンレス鋼を選定することとしている。

今回の設工認変更の対象とした分岐配管は、アンバー区域に設け前述の清浄な空気環境で使用できるため、既存の系統と同様に配管用炭素鋼鋼管で十分機能を満足できると判断できる。

しかし、周辺のセル内への分岐配管の材料にステンレス鋼を多用している部分であり、分岐配管に接続する既存の取り付け部がフランジ構造のため、ステンレス鋼を採用したとしても十分対処できることから、本分岐配管部についても同材料で良いと誤認したものである。

なお、本系統にステンレス鋼を採用したとしても耐食性、機械的性質等の材料としての性質が炭素鋼鋼管に比して十分優れており問題はないと判断できる。

1) 一般圧縮空気系は、安全上重要な施設である計装用圧縮空気系とは区別された系統であり、この系統が機能を喪失したとしても安全上の問題はない。なお、計装用圧縮空気系の材料は、安全上の重要度を考慮しステンレス鋼鋼管を選定している。

2. 「炭素鋼」が「ステンレス鋼」で製作されるに至った経緯

(1) 許認可上の材料条件

装置工事段階での設工認においては、本一般圧縮空気配管の材料は炭素鋼（SGP-ZN）を使用することで認可を受けている。

その後、平成5年2月に改造計画に基づき発注した仕様書では、「既設配管に取付

けるノズル部分（閉止フランジ造）の材質は既設配管と同一とする。その他の部分は S U S 3 0 4 又は同等品とする。」と規定した。

契約後、改造設計及び耐震評価等を行い、設工認変更申請手続きを進め（平成 6 年 4 月 8 日申請～ 5 月 1 3 日認可）、材料及び構造については一般圧縮空気系配管の材料を装置工事段階での設工認と同じく炭素鋼（S G P - Z N）とした。

(2) 製作時の経緯

設計段階において配管ルート等を決めるために現場調査を行ったところ、既設圧空配管の母管の末端が閉止フランジ構造であること、母管に付随する既設分岐配管の管継ぎ手には炭素鋼が用いられ、それ以降の付随配管は S U S 3 0 4 で施行されていることから本改造部においてはフランジ部取り合いであったため、他の系統と同様に直接ノズル部に S U S 3 0 4 材を用いて施行してしまった。

不整合は、改造工事発注段階での材料仕様が明確でなかったこと、及び受注メーカーからの申請図書の承認時点において、設工認申請書記載事項（材質）との突き合わせが不十分であったことに起因する。

(3) 自主検査

動燃における自主検査は、使用前検査に先立ち 7 月 1 2 ～ 1 3 日に担当者、主査、受注メーカーにより実施した。自主検査は使用前検査要領書に基づき耐圧試験、材料確認および据付検査を行った。

それぞれの検査内容は、

1) 材料確認

ミルシートと検査対応表（検査対象品）、検査対象品と溶鋼番号の確認

2) 耐圧試験（漏洩）

検査対象品の確認、耐圧検査ポイントの確認および耐圧試験の実施

3) 据付検査

検査対象品の寸法測定の実施、据付状態を外観で確認

実施した自主検査記録は、課長代理及び課長が確認した。

一方、自主検査の材料確認の段階においても、設工認内容との整合性確認が不十分であったため、材料が許可条件と不整合の状態のままとなった。

(4) 組織上のチェック体制

発注から自主検査までの各段階において、担当者、主査、許認可担当者、及び管理者（課長代理、課長）それぞれが、順次、チェック及び確認を実施したが、設工認記載事項との十分な照査ができず、材料の不整合が発見できなかった。

3. 具体的な再発防止対策

本材料の不整合等に係わる問題は、発注・製作・現地工事に至る各段階における所要の確認及び検査に関するチェックの在り方に大きく起因している。特に、業者との重要事項に対する書類での確認と、その徹底さに欠けていた点、及び課内における照査方法に明確さを欠いていたことにある。

従って、今後、許認可担当を補強することによりチェック体制の強化を図るとともに、新たに作成したチェックリストに基づいて確実に再発防止対策を実施する。

- (1) 製作開始前に設工認との不整合がないことの確認を確実に実施する。
- (2) 設工認通り設計・製作が行われていることの確認を確実に実施する。
- (3) 自主検査における点検・確認及び照査を確実に行う。

4. その他指摘事項（7月20日指摘の配管拘束点の問題）の事実関係

平成6年7月20日に受検した冷却水設備等の改造に関わる使用前検査のうち、耐震分類C類の配管に対する据付検査において、検査対象説明図に基づいて配管系統を御確認頂いた際に、検査官より検査対象説明図に記載されている配管拘束点が実際の配管系統には存在しないとの御指摘を受けた。

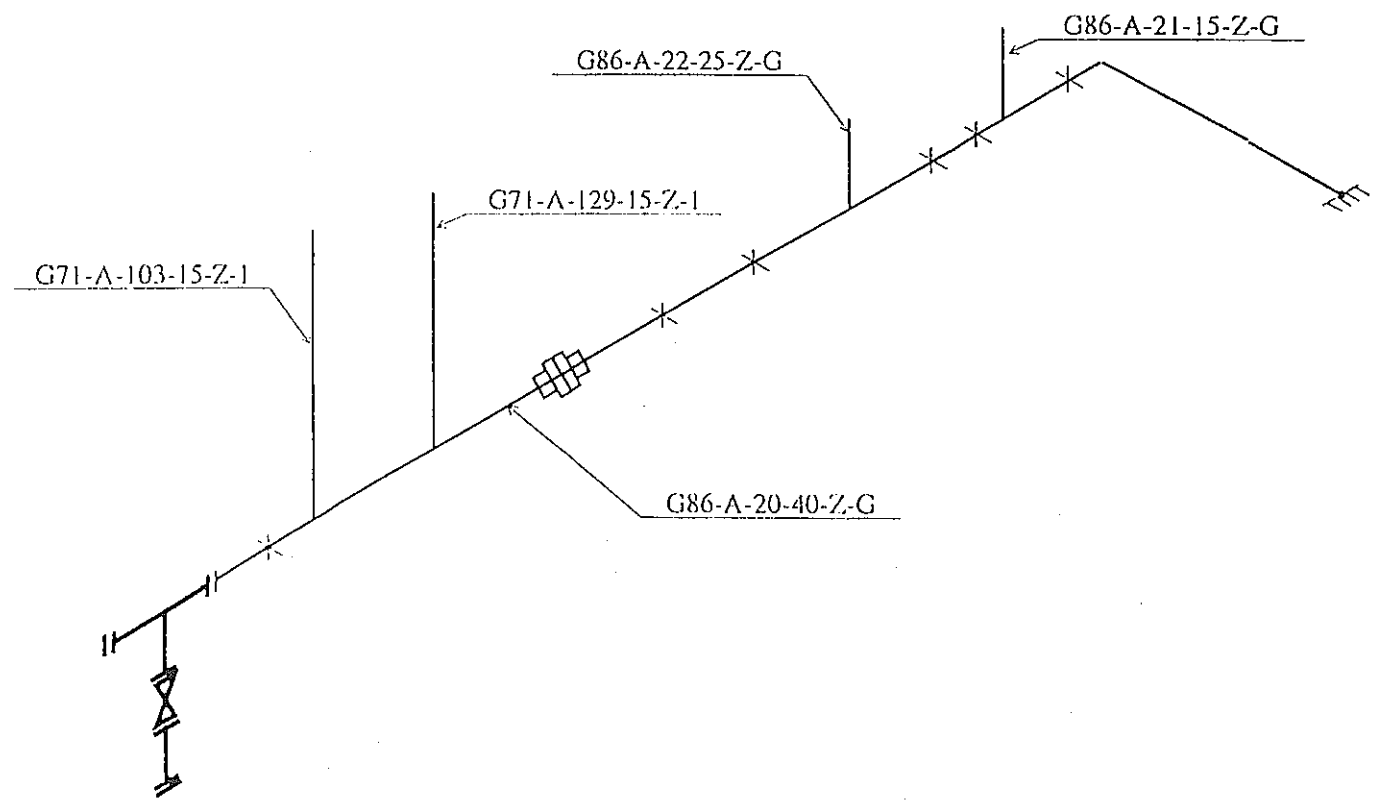
事実関係の調査の結果、耐震分類C類の配管については、設計図書を基に検査対象説明図を作成していた。その設計図書の当該箇所には拘束点の記載がなかったが、配管と地下1F（A025）のグレーチングとの位置関係を表す記号を拘束点の記号と誤認して検査対象説明図を作成したことが原因である。

5. 本指摘事項の解決方法

圧縮空気設備（一般圧縮空気系）の一部の配管に設置した本ステンレス鋼（SUS304）の配管を取り除き、設工認に記載されている通り炭素鋼（SGP-ZN）で再製作を実施し、設置後、使用前検査を受検することとしたい。

[記号]

-  : 配管固定点
-  : 配管拘束点
-  : 検査対象



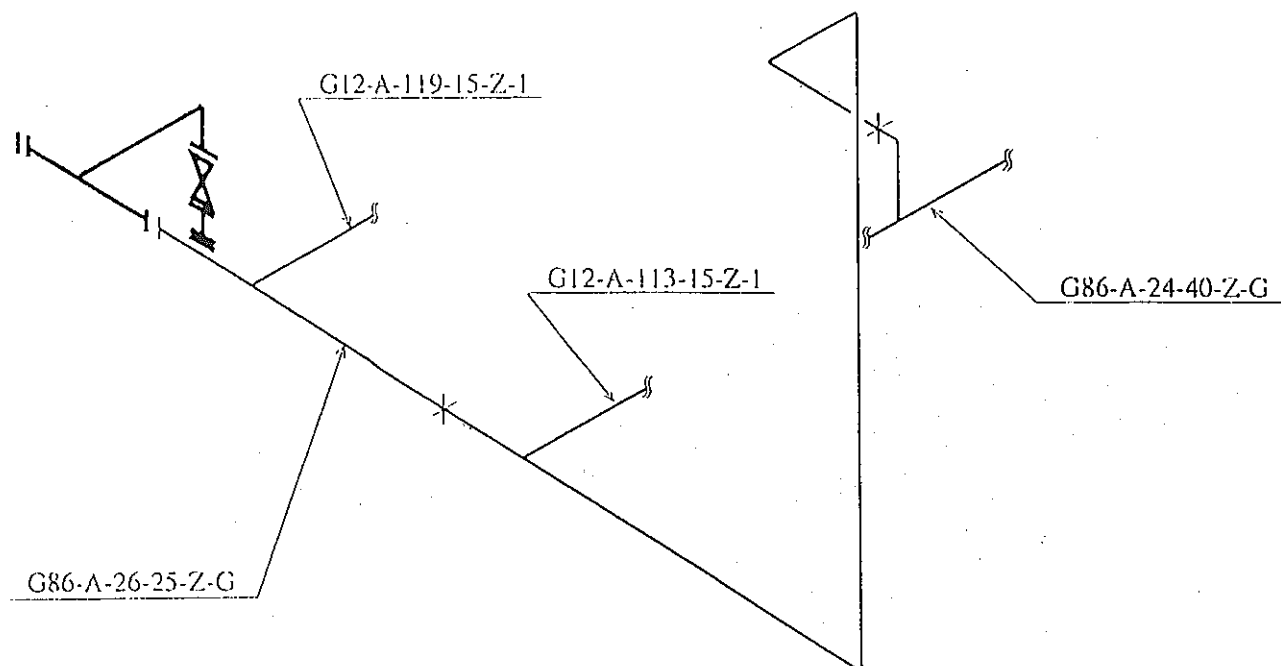
説明図-4 検査対象説明図 (据付検査) (4 1)

〔記号〕

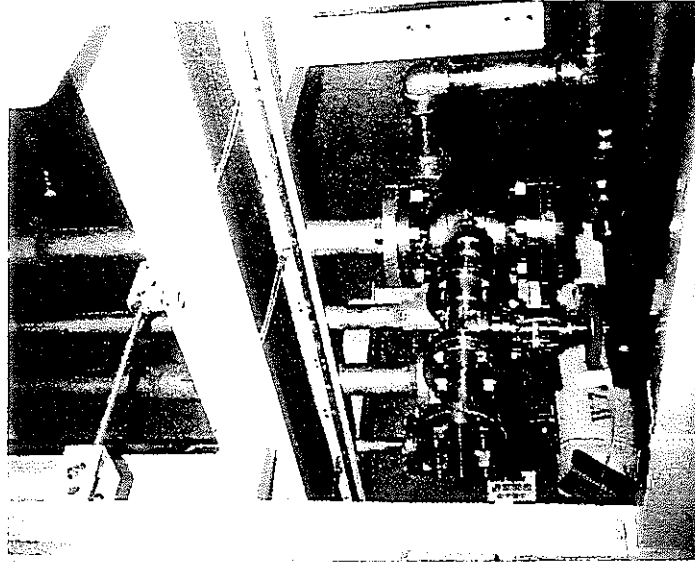
≡ : 配管固定点

⌋ : 配管拘束点

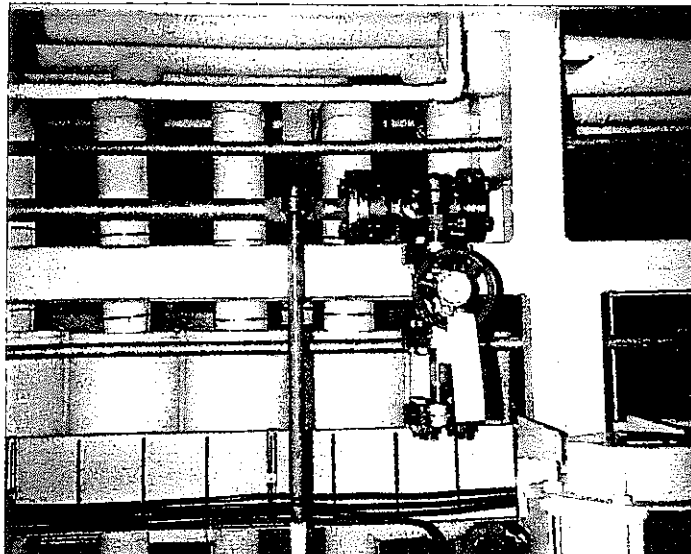
— : 検査対象



説明図-4 検査対象説明図 (据付検査) (4 2)



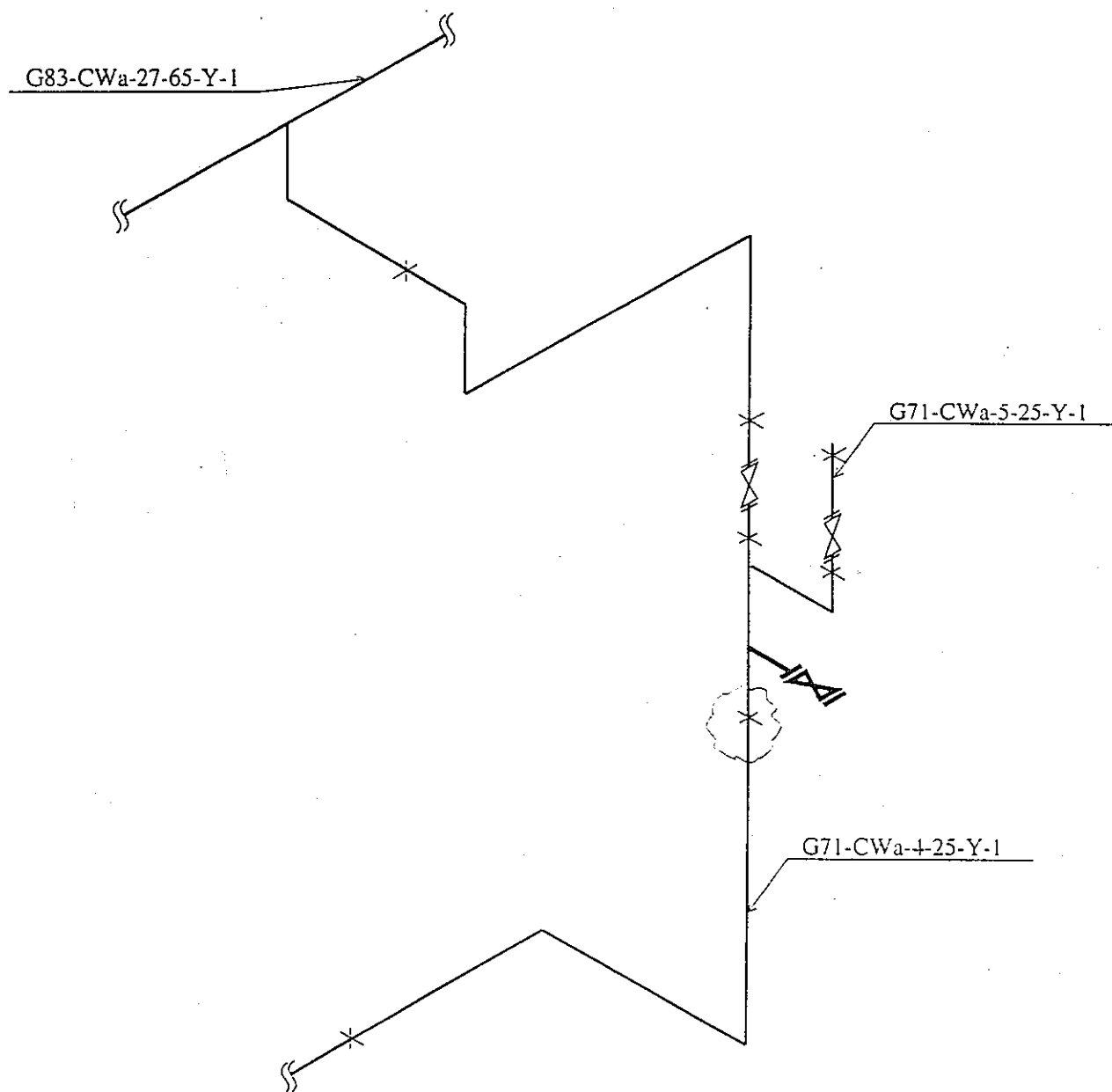
G86-A-20-40-Z-G



G86-A-26-25-7-G

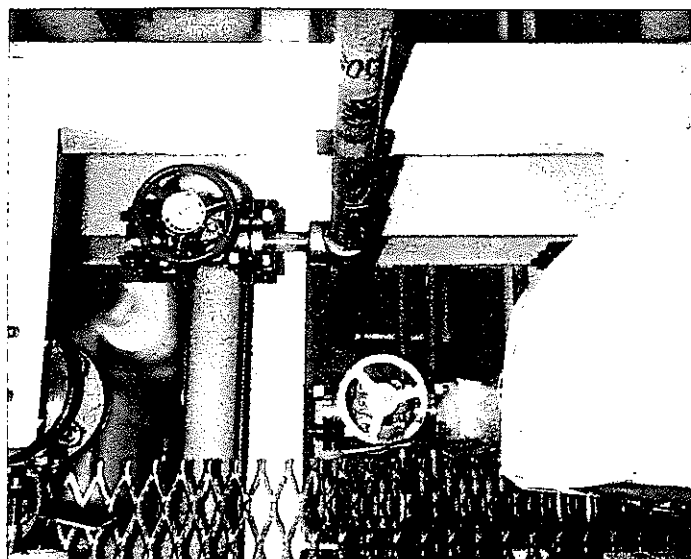
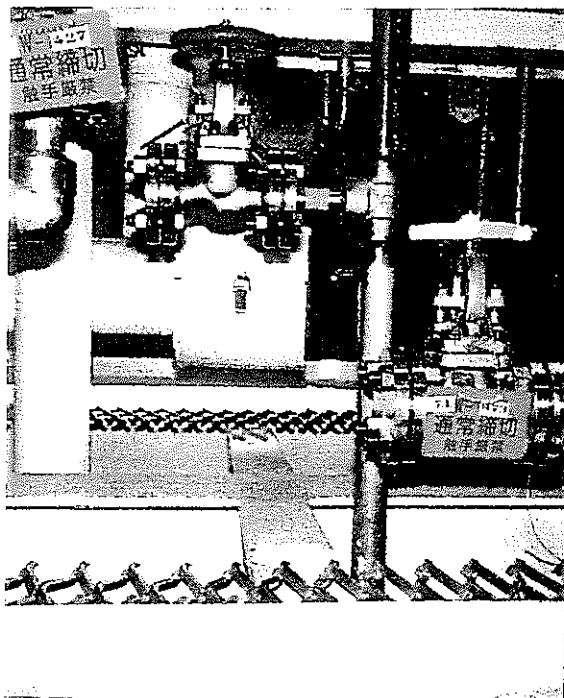
〔記号〕

-  : 配管固定点
-  : 配管拘束点
-  : 検査対象



、説明図- 4 検査対象説明図（据付検査）（3 4）

G71-CWa-4-25-Y-1



G71-CWa-4-25-Y-1

ねじ込み式可鍛鑄鉄製管継手材料について

配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3452）に使用する継手は、ねじ込み式可鍛鑄鉄製管継手（JIS B 2301）が適用され、その材料については、黒心可鍛鑄鉄（JIS G 5702）及び白心可鍛鑄鉄（JIS G 5703）が規定されている。

一般的な配管施工においては、材料として黒心可鍛鑄鉄（JIS G 5702）が用いられており、白心可鍛鑄鉄（JIS G 5703）は使われていない。

白心可鍛鑄鉄（JIS G 5703）はヨーロッパで開発された材料であり、日本ではほとんど使用実績がない。

国内のねじ込み式可鍛鑄鉄製管継手製造メーカを調査した結果、日立金属（株）、日本鋼管継手がそれぞれ約50、30%のシェアを持っており両社とも白心可鍛鑄鉄製品の製造を行っていない。

なお、調査段階で白心可鍛鑄鉄（JIS G 5703）のJIS記載においては、外国との非関税障壁にならないようしているとのことであった。

今回製作する圧縮空気設備（一般圧縮空気系）の一部の配管については、最高使用圧力が $7.7\text{Kg}/\text{cm}^2\text{G}$ で設計を実施しており、継手については最高使用圧力 $14.3\text{Kg}/\text{cm}^2$ 及びフランジについては最高使用圧力 $12\text{Kg}/\text{cm}^2$ （呼び圧力10K）を採用するとともに、配管部においても強度計算を実施し、問題ないことを確認している。

別 添－21

再処理施設保安規定の変更認可申請

- 2 1. 1 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会
審議申請（承認）書
- 2 1. 2 再処理施設保安規定の変更申請書
- 2 1. 3 再処理施設保安規定の変更認可証
- 2 1. 4 再処理施設保安規定の変更申請（案）への
質問に対する回答
- 2 1. 5 再処理施設保安規定の変更認可及び
施行について（業連）

東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮問番号

5（再安委申）68

件名	再処理施設保安規定の変更	項目区分	■許可申請事項 □その他（ ）				
申請理由	再処理施設保安規定 第54条第2項による	審議事項	■変更に係る妥当性 □その他（ ）				
概要	ガラス固化技術開発施設の管理区域施設に 「試運転車」の増設に伴い、再処理施設保安規定において関連 する条文、図及び表の変更を行う。	申請日	6年1月14日		連絡先	3024	
		申請原課	環境施設処理第3課				
		部長	核主務者	課長	担当責任者	主査	担当者
		（印）	（印）	（印）	（印）	（印）	（印）
		合	再処理場	核主務者	建設工務室	安全管理部	環境施設課
		（印）	（印）	（印）	（印）	（印）	（印）

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

再処理施設安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	1/19	一部変更の修正承認	済	6年1月26日	6年1月14日
条件及び理由				左記審議経緯に基づき問題なしと判定する。	
				委員長 山内孝道 （印）	

再処理施設保安統括者承認書

承認日

6年1月26日

再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

再処理施設保安統括者 中田 啓 （印）

承認条件

標記案件について東海事業所安全専門委員会に諮問する。

東海事業所長

東海事業所安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	1/26	下記の事項を条件に承認する。		6年4月26日	6年1月26日
条件及び理由				左記審議経緯に基づき問題なしと判定する。	
別紙参照				委員長 中田 啓 （印）	

東海事業所長承認書

承認日

6年4月26日

承認番号

5（安専）129

東海事業所安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

東海事業所長

宮原 顕治 （印）

承認条件

別紙

東海事業所安全専門委員会の承認条件

1. ガラス固化技術開発施設に係るユーティリティ設備の運転・保守業務を処理第三課長の職務としているが、なぜ「アスファルト固化技術開発施設」と同様に技術課長としないのか。「再処理施設」の保安規定という体系を考慮すると、他の施設との横並びを確保する必要があり、「技術課長」の職務とすること。
2. ガラス固化技術開発施設が保安規定の適用施設として追加されることに伴い、付属排気筒の名称を「アスファルト固化技術開発施設付属排気筒」、「ガラス固化技術開発施設付属排気筒」としているが、アスファルト固化技術開発施設に付属するものは「第1付属排気筒」、ガラス固化技術開発施設に付属するものは「第2付属排気筒」とすること。

平成6年4月20日

東海事業所安全専門委員会事務局 殿
(安全管理部安全対策課対策係)

環境施設部処理第三課長 

「東海事業所安全専門委員会」の承認条件に対する回答

先の東海事業所安全専門委員会において付された「再処理施設保安規定の変更」に関する承認条件について検討した結果、下記の通り変更しますので連絡いたします。

1. 技術課長と処理第三課長の職務分担について

環境施設のユーティリティの確保のための部門間の協議については、承認条件の指摘のとおり、他施設との横並びを考慮し「技術課長」が行うものとする。

ただし、ガラス固化技術開発施設に係るユーティリティの確保等の業務は、事業団規程の業務分担にしたがい「処理第三課長」が行うものとする。

また、「処理第三課長」が行う第2付属排気筒（ガラス固化技術開発施設付属排気筒）の排風量の確認結果は、「処理第三課長」が「技術課長」を通じて、放射線管理第二課長に通知するものとする。

2. 付属排気筒の名称

- (1) アスファルト固化技術開発施設に付属するもの : 第1付属排気筒
- (2) ガラス固化技術開発施設に付属するもの : 第2付属排気筒

上記の方針に基づき、「再処理施設保安規定新旧対照表（案）」を訂正する。

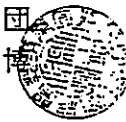
以 上



6 動燃（安）021
平成6年8月10日

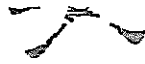
科学技術庁長官
田 中 眞紀子 殿

東京都港区赤坂1丁目9番13号
動力炉・核燃料開発事業団
理事長 大 石 博



動力炉・核燃料開発事業団東海事業所
再処理施設保安規定の変更認可申請について

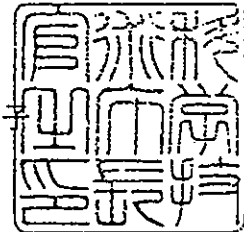
核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第50条第1項
の規定に基づき、動力炉・核燃料開発事業団東海事業所再処理施設保安
規定を別紙のとおり変更認可申請します。



6 安（核規）第 5 5 9 号
平成 6 年 8 月 2 9 日

動力炉・核燃料開発事業団
理事長 大 石 博 殿

科学技術庁長官 田 中 眞紀子



再処理の事業に係る保安規定の変更認可について

平成 6 年 8 月 1 0 日付け 6 動燃（安） 0 2 1 をもって申請のありました標記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 5 0 条第 1 項の規定に基づき認可します。

保安規定の変更申請（案）への 質問に対する回答

平成6年7月

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

第 10 条

再処理工場には当直長制があり、環境施設にはない。同じ 3 交替勤務を行っている組織にも係わらず当直長の有無がある理由

1. 再処理工場は、複数の部及び課が並行して 3 交替勤務を実施しており、各部間又は各課間の調整業務が必要である。従って、再処理工場の運転中においては、当直長をおき、再処理工場長の命を受けて休日及び夜間の運転直業務に係る保安を統括することとしている。
2. 環境施設のアスファルト固化技術開発施設及び廃溶媒処理技術開発施設の運転は処理第一課が、ガラス固化技術開発施設の運転は、処理第三課がそれぞれ単独に交替勤務を実施するため、部間又課間の調整業務がない。従って、環境施設の運転においては、休日及び夜間についても、環境施設部長が保安を統括することとしている。

第 2 1 条

環境・技術課長が行う「放射性固体廃棄物の貯蔵に係る業務」の
対象施設を示すこと。

環境・技術課長が行う「放射性固体廃棄物の貯蔵に係る業務」の対象施設は以下の
とおり

(1) 高放射性固体廃棄物（固体廃棄物の廃棄施設）

- ① 高放射性固体廃棄物貯蔵庫
- ② 第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設

(2) 低放射性固体廃棄物（固体廃棄物の廃棄施設）

- ① 第一低放射性固体廃棄物貯蔵場
- ② 第二低放射性固体廃棄物貯蔵場

環境・技術課長は、上記施設及び設備の保守に係る業務を行うほか、アスファルト
固化技術開発施設、廃溶媒処理技術開発施設等の電気設備、換気設備等に係る運
転及び保守などの業務を行う。

なお、「その他再処理設備の付属施設」の運転によって製造するアスファルト固
化体、PVC固化体及びエポキシ固化体の貯蔵に係る業務は処理第一課長が、ガラ
ス固化体の保管に係る業務は、処理第三課長がそれぞれ行うこととなるが、環境施
設へのガラス固化技術開発施設の組み入れに対応し、第 2 2 条（処理第 1 課長）の
所掌施設を明確にする。

第 7 4 条

1. 「管理区域内における移動」の意味は？（工程内溶液等の移送を含むのか？）
2. ただし書きの定常業務における通知を要しない移動とは？

1. 第 7 4 条（管理区域内における移動又は保管）は、第 I 編総則の中の第 6 章（核燃料物質等の運搬）の一つであり、この章は、核燃料物質の運搬を行う際の放射線安全上の遵守事項等について規定している。

放射性溶液（核燃料物質）等の工程内移動については、再処理施設の設計において予め放射線安全上の考慮がなされており、第 7 4 条には該当しない。

従って、第 7 4 条の移動とは再処理施設の管理区域内における人の介在による核燃料物質等の移動をさす。

なお、詳細な手続き等については、安全作業基準に定めている。

2. ただし書きの「定常業務」とは、運転にともない付随的に必要となる下記に示すような作業をさすものである。また、「汚染レベル」の表現は、区域区分が「表面密度（汚染レベル）」と「線量当量率」をもとに区分しているのに対し、定常業務の移動は「上記の（汚染レベル）が同一である場合等」に通知を要しないことを明確にしたもので、区域区分とは区別した表現にしたものである。

例）下線部の移動には通知を要しない。

- ① 酸回収精留塔で濃縮した回収酸のサンプリング試料の移動

経路：分離精製工場7号区域(A021)にてサンプリング → (A222) → (A247) → （放射線管理第二課長へ通知） → 分離精製工場7号区域 → 分析所7号区域

- ② ウラン脱硝塔で脱硝したUO₂製品の移動

経路：脱硝施設7号区域(A211)にてUO₂ポットへ封入 → (A218) → (A216) → （放射線管理第二課長へ通知） → 脱硝施設7号区域 → 分離精製工場7号区域 → 分析所7号区域

第 7 4 条

ガラス固化体は、核燃料物質によって汚染されたものとして「管理区域内における移動又は保管」に該当するか

ガラス固化体は、使用済燃料を溶解した液体から核燃料物質その他の有用物質を分離した残りの液体をガラスにより容器に固型化したものであるが、現時点の評価では核燃料物質を含むものと評価されている。よって、ガラス固化体は、核燃料物質によって汚染されたものとは区別するため、第 7 4 条、第 3 項には該当しない。

第 9 0 条

「ホワイト区域」の設定の考え方は

A ホワイト区域は、管理区域と隣接する部屋であって、設備の点検や管理区域への入域等で常時人が立ち入り、又は立ち入る可能性のある区域を設備の保全及び放射線管理の観点から特に管理を必要するものとして設定している。

〔参考〕

設置承認申請書 添付書類 5 使用済燃料等による放射線被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書 5.1.1.2施設内区域の区分においては、ホワイト区域の線量当量率は $6.25\mu\text{Sv/h}$ 以下（1週当たりの線量当量については、300マイクロシーベルト未満とする。）であり、事務室など汚染のない区域としている。

第90条

保安規定で指定しているホワイト区域と設置承認申請書（設工認申請書）で定めているホワイト区域は一致しているのか？

A

保安規定で指定しているホワイト区域と設置承認申請書（設工認申請書）で定めているホワイト区域は一致している。

設置承認申請書で言うホワイト区域とは、平常運転に際して人が作業する位置におけるしゃへい設計の基準とする線量当量率を定めるため、グリーン区域、アンバー区域及びレッド区域（管理区域）とともに区分したものであり、これに従い設工認で各区域のしゃへい設計が行われている。

一方、保安規定は、施設の保安確保の観点から運用の際に必要な事項（管理すべき事項）を定めたものであり、再処理施設に係る場所の一つとして、管理区域、保全区域及び周辺監視区域とともにホワイト区域を規定している。

このように設置承認申請書で言うホワイト区域は設計のため区分したもので、また保安規定で言うホワイト区域は管理のため区分したものでありそれぞれ目的が異なるが、当然のことながら設置承認申請書は、施設を運用するに当たって必要となる管理を前提としていることから、設置承認申請書で言うホワイト区域と保安規定で言うホワイト区域は一致している。

なお、ホワイト区域は保全区域（第89条：ホワイト区域はこの中に含まれる）の管理に加え、空間の線量当量率の測定（第111条）や標識の掲示（第91条）が保全区域とは別に必要となることから、保安規定の条文において「特に管理を必要な場所」と表現している。

また、ホワイト区域が、管理区域と隣り合った配置となることから、保安規定の条文では「管理区域に隣接し」と表現している。

第 8 2 条 第Ⅱ－1 図

ガラス固化技術開発施設の管理区域の線量当量率について
(設工認資料より抜粋)

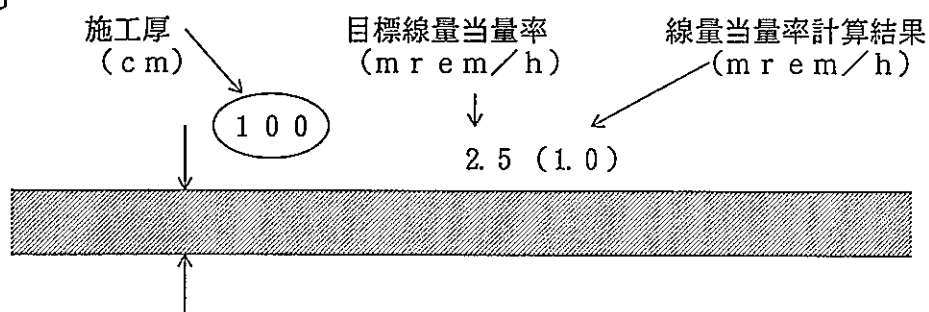
ガラス固化技術開発施設の管理区域の目標線量当量率と線量当量率計算結果を別図に示す。

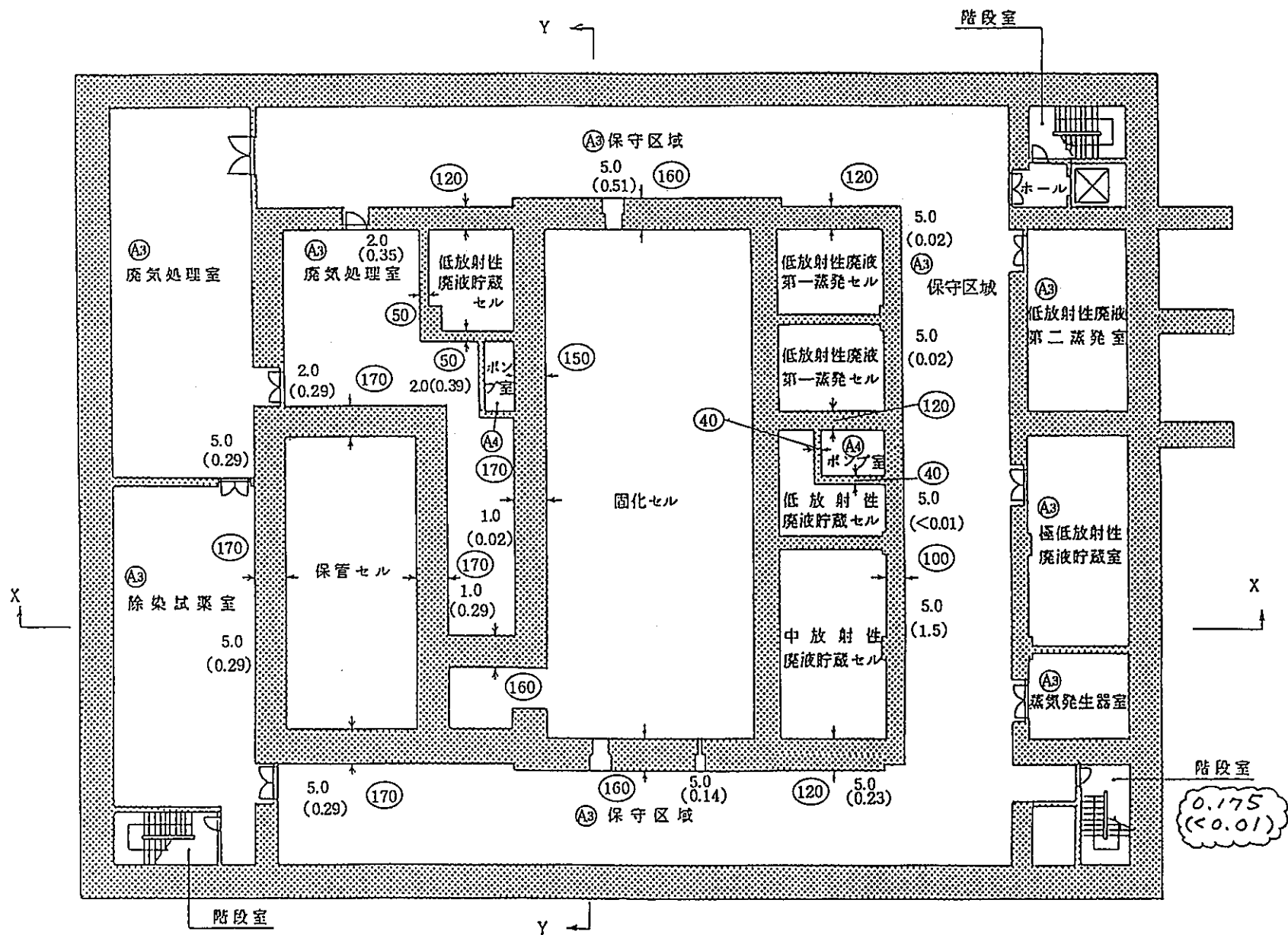
別図中には目標線量当量率（しゃへい体表面）と計算結果の線量当量率（ ）内を示し、○囲み数字はしゃへい体の施工厚（c m）の値を示す。

本施設のしゃへい設計においては、割当線量当量率として下表の値を用い、目標線量当量率としては、各方向の重ね合わせを考慮し、加え合わせた線量当量率が、割当線量当量率を上回らないようにしている。

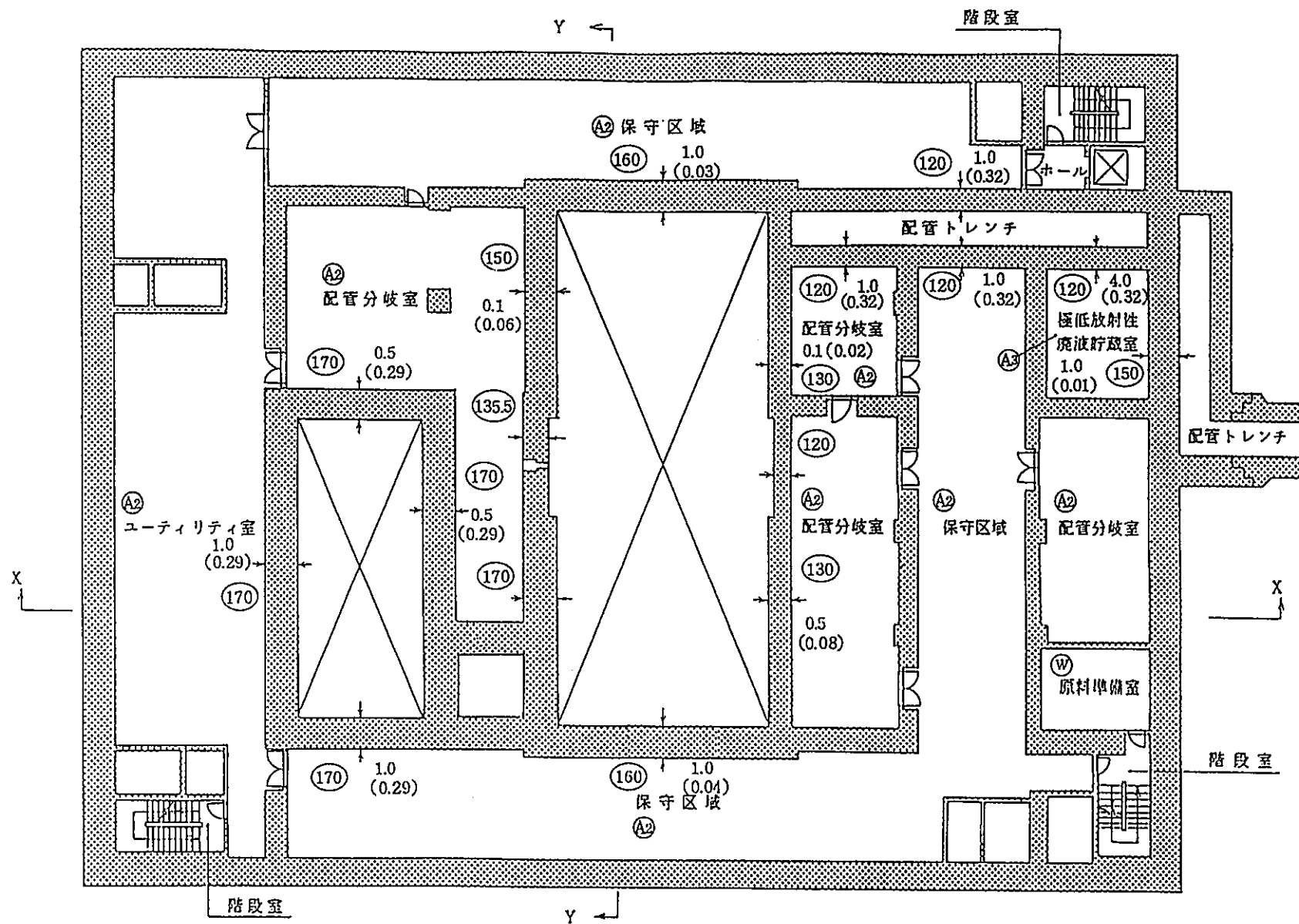
区域及び記号	割当線量当量率 mrem/h (μ Sv/h)	備 考
W : 初什区域	0.175 (1.75)	――
G : グリーン区域	0.625 (6.25)	――
A ₁ : アンバー区域	1.25 (12.5)	作業頻度が比較的多い所
A ₂ : アンバー区域	2.5 (25)	作業頻度が比較的多い所
A ₃ : アンバー区域	1.0 (100)	作業頻度が少ない所
A ₄ : アンバー区域	5.0 (500)	作業頻度が極少ない所

〔例〕

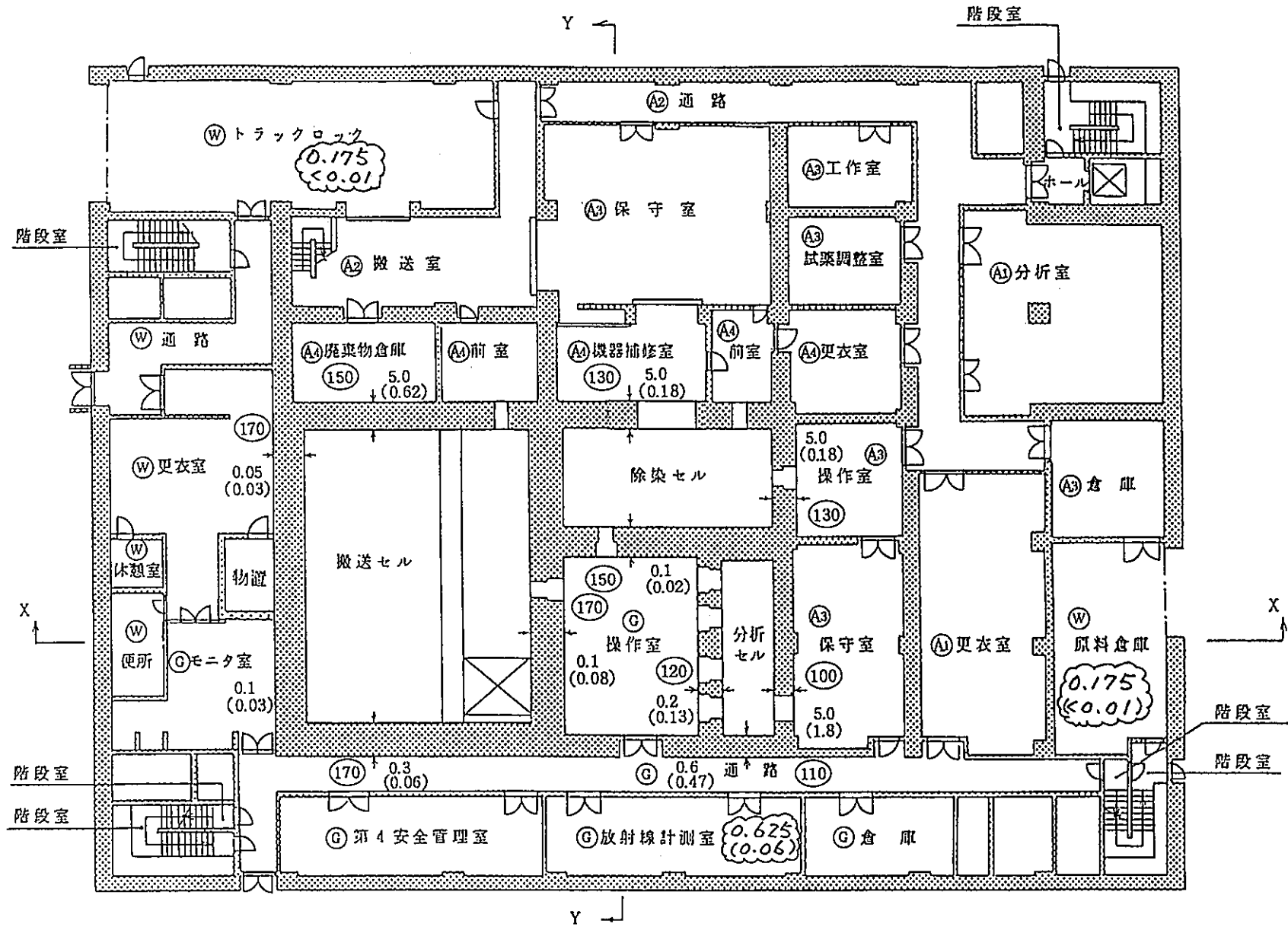


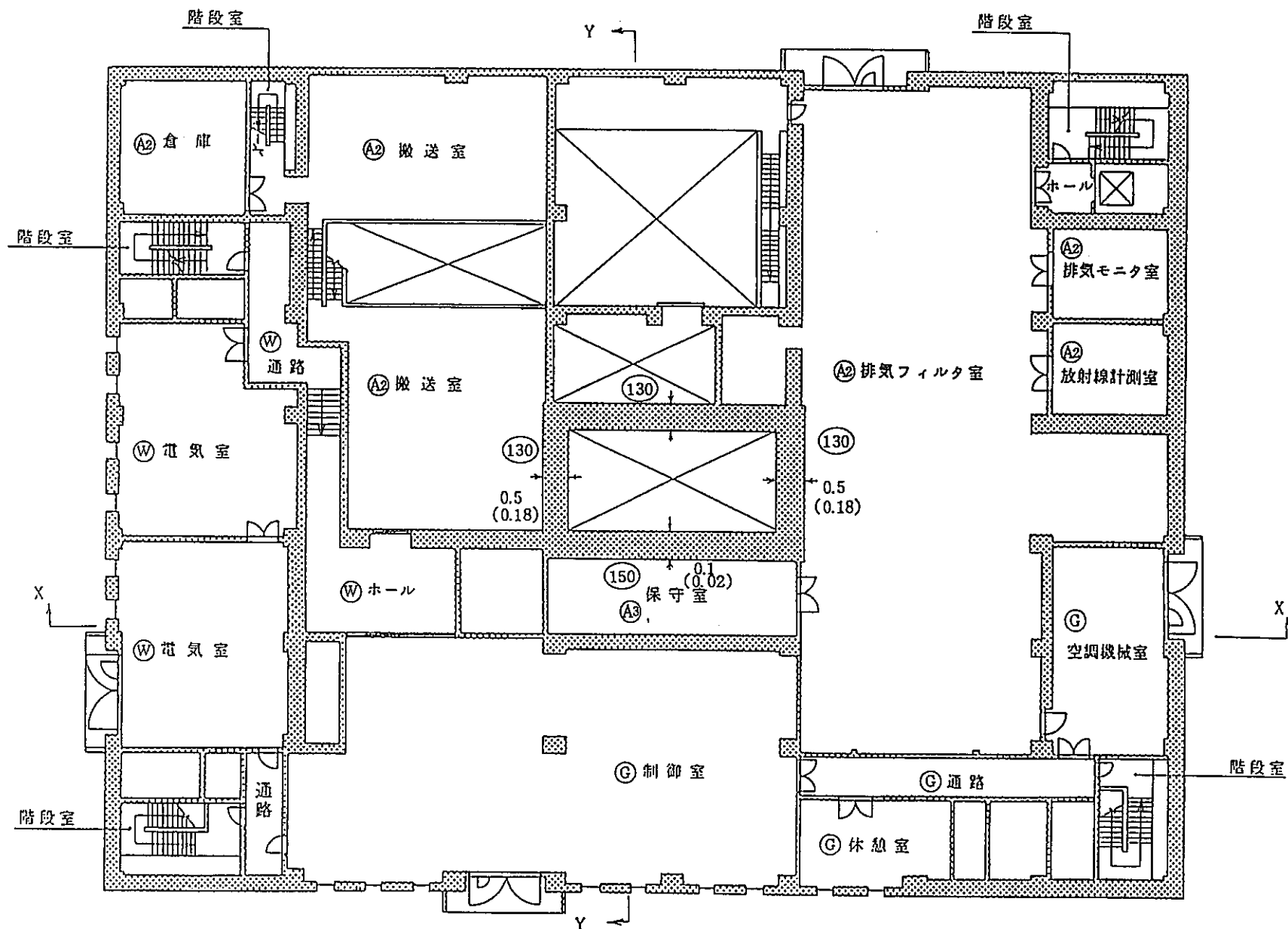


添付図一 1 ガラス固化技術開発施設（ガラス固化技術開発棟）レベル－1 4,050 地下 2 階平面図

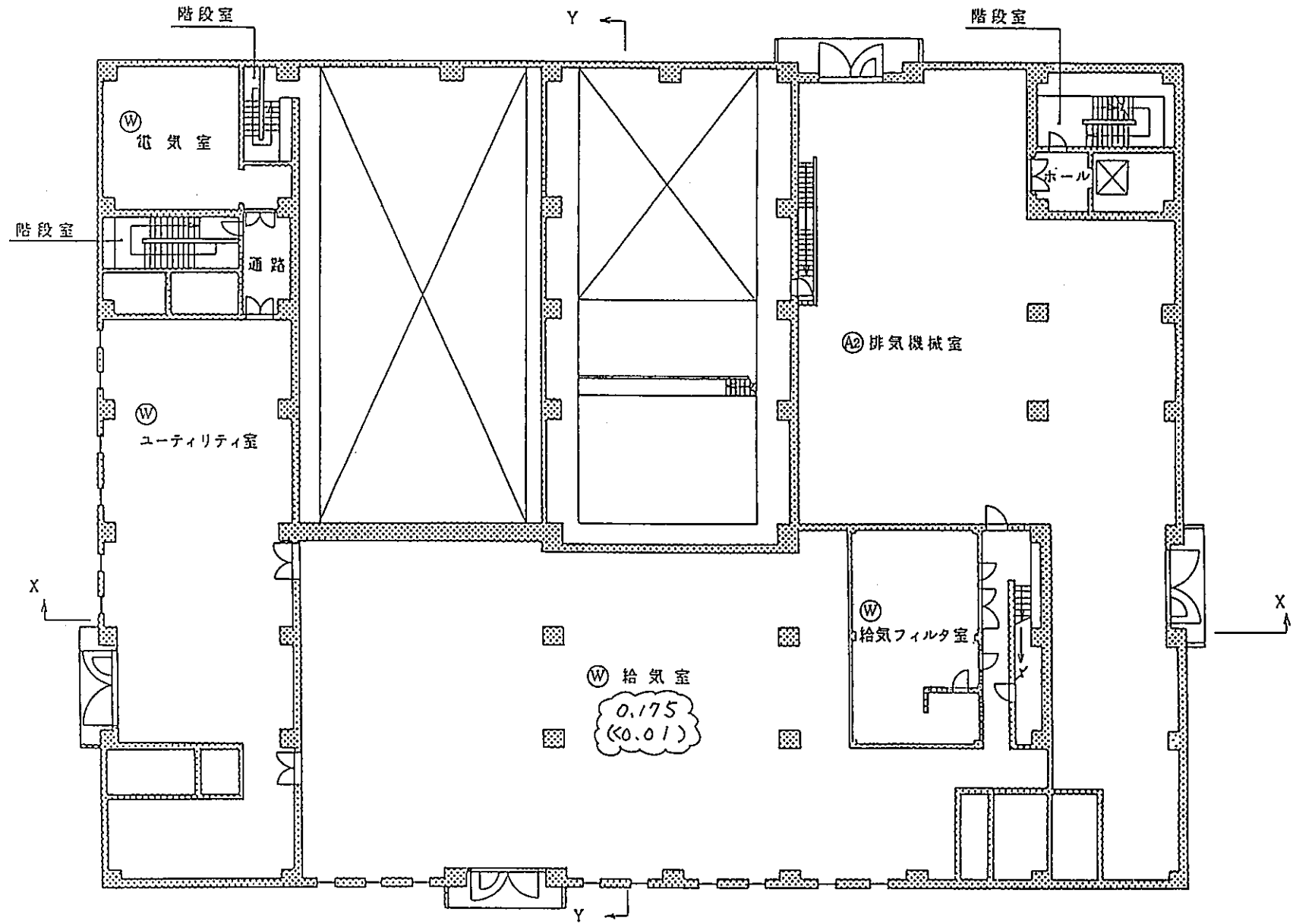


添付図-2 ガラス固化技術開発施設(ガラス固化技術開発棟)レベル-7,050 地下1階平面図

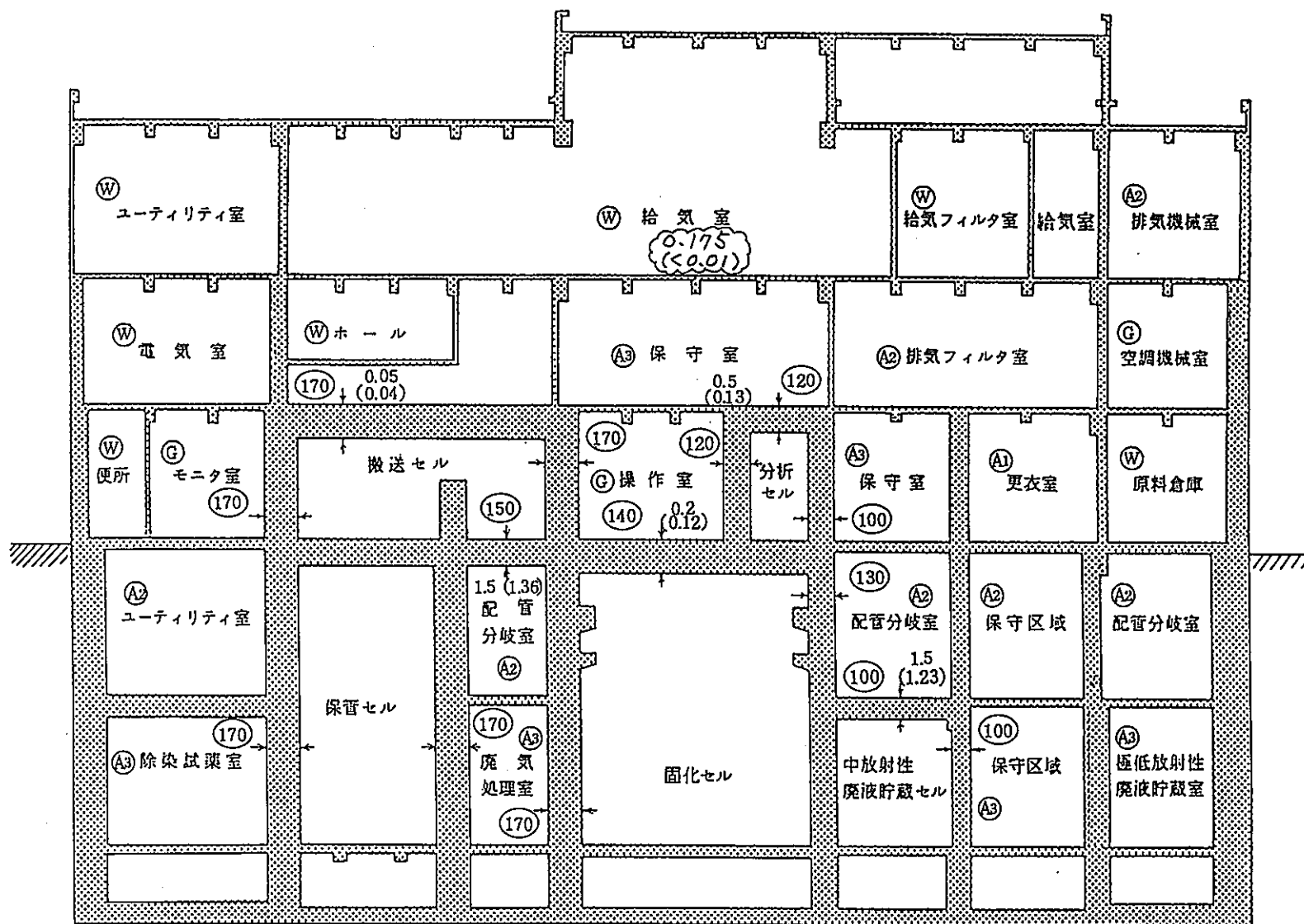




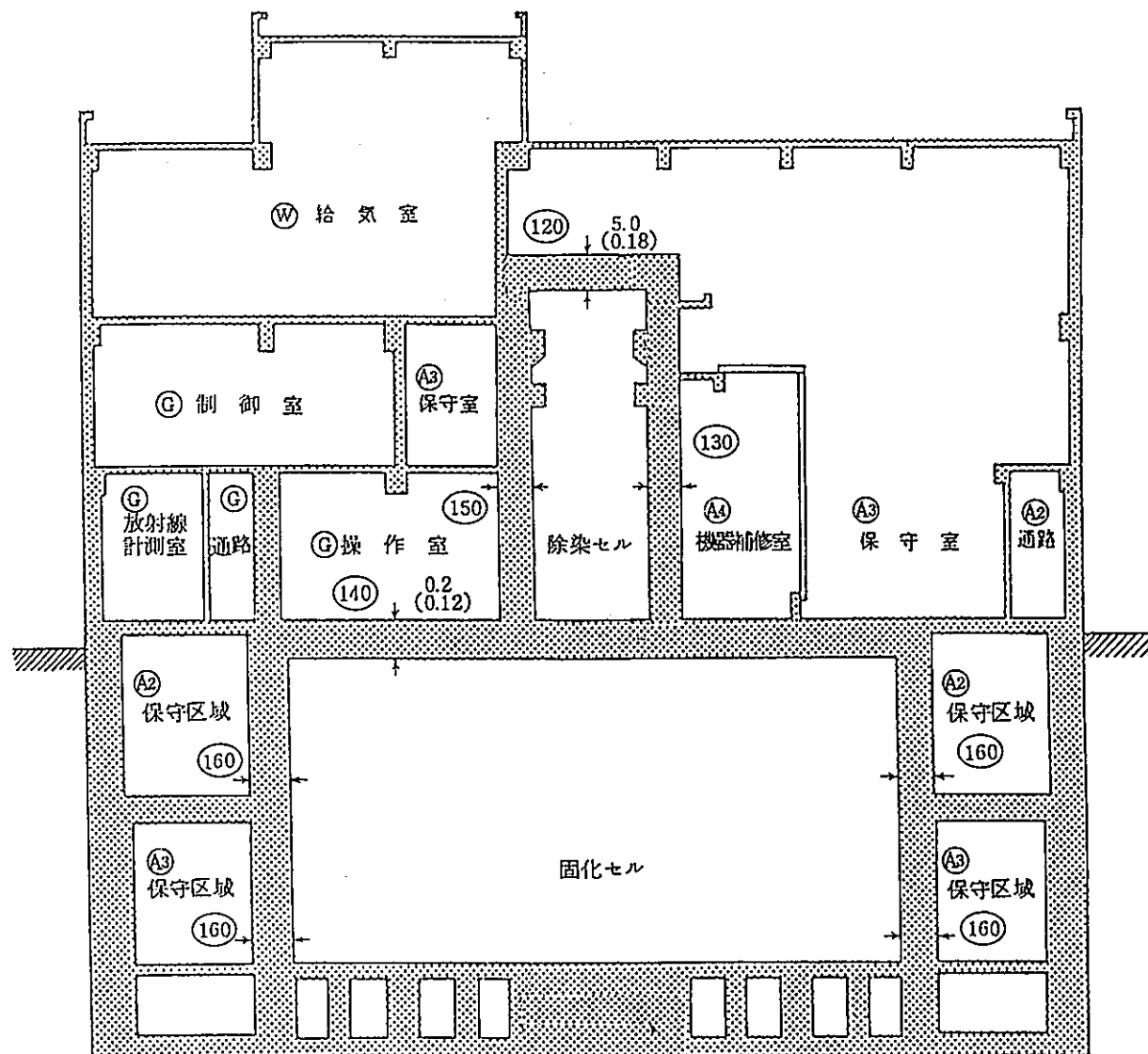
添付図-4 ガラス固化技術開発施設（ガラス固化技術開発棟）レベル+6,950 2階平面図



添付図-5 ガラス固化技術開発施設（ガラス固化技術開発棟）レベル+1,3,4,5,0 3階平面図



添付図-6 ガラス固化技術開発施設(ガラス固化技術開発棟)X-X 断面図



添付図－7 ガラス固化技術開発施設（ガラス固化技術開発棟）Y－Y 断面図

第Ⅱ－１０表 放射線管理用機器の記載根拠

A

第Ⅱ－１０表は、保安規定第１２５条（放射線管理用機器の整備等）に基づき再処理施設の放射線管理を行う上で常備しなければならない放射線管理用機器を記載している。

〔対象機器〕

再処理施設設置承認申請書「放射線管理設備」、設工認申請書にて申請した放射線管理機器について記載している。

〔台 数〕

設工認申請書にて申請した台数を記載している。（新規施設設置の都度加算してきている。）

なお、定置式モニタ設備及び臨界警報装置を除く、ハンドフットクローズモニタ、サーベイメータ類、放射線測定器の記載台数に関しては、昭和５０年から昭和５５年のホット試験及び試験運転期間において、保安規定の改訂が行われ汚染検査方法の見直し等、放射線管理面での見直しを実施した際、必要台数を追加している。その後は設工認申請台数を加算してきている。

なお、放射線管理用機器は施設の作業環境管理（測定ポイント数・所要時間等）及び作業工程（作業内容、設置設備等）を考慮し、施設の放射線安全確保に必要な台数を算出している。

第Ⅱ－１０表に記載している機器は全て放射線管理課において管理しており、施設内で実施される放射線作業に必要な台数の貸出及び機器の故障時の代替等については、予備機を用いることにより放射線安全の確保に努めている。また、機器の定期点検の際には、管理台帳を基に全て回収し、点検を実施している。

第 2 2 7 条 3 項

液体廃棄物の管理において、「放射性液体廃棄物を再処理工場から払い出す場合・・・」と記載されているが、「払い出す」とは、具体的にどのような行為を言っているのか？ また、下部規定ではどの様に定めているのか明確にすること。

1. 放射性液体廃棄物を「払い出す」場合とは、環境施設部から他部署の所掌する施設へ放射性液体廃棄物を移送する場合をいう。なお、「払い出し」にともない当該廃液の管理責任についても「払出し」先の部署へ移すこととしている。

TVFから放射性液体廃棄物を「払い出す」例としては、以下のようなものがある。

- (1) 再処理工場の高放射性廃液貯蔵場への高放射性廃液の払い出し
- (2) 再処理工場の廃棄物処理場への低放射性液体廃棄物の払い出し

2. 放射性液体廃棄物を払い出す場合の手順は、安全作業基準に具体的に定めている。

概要は以下のとおり

- ① 事前に四半期予定表を作成し、受入れ側担当課長の合議を得た後、部長の承認を得る。
- ② 事前に週間予定表を作成し、受入れ側担当課長の合議を得た後、払出し側担当課長の承認を得る。
- ③ 移送前に廃液の分析を実施し、受入れ条件に合っていることを受入れ側に通知し、了解を得る。
- ④ 移送（移送中は、貯槽の液位等を確認する。）
- ⑤ 移送終了後、受入れ側に送液完了の連絡及び送液量の連絡をする。

アスファルト固化体、プラスチック固化体は廃棄物か？

A 動燃東海再処理施設におけるアスファルト固化体、プラスチック固化体は、原子炉等規制法に照らしてみると、

① 設置承認申請書には、アスファルト固化技術開発施設のアスファルト固化体貯蔵施設・第二アスファルト固化体貯蔵施設（アスファルト固化体、プラスチック固化体を貯蔵）は「放射性廃棄物の廃棄施設」ではなく、「その他再処理設備の附属施設」である。

② 設置承認申請書には、「廃棄しようとする」旨の記載はない。

以上のことから、これらの固化体は、実際の管理では低放射性固体廃棄物と同等に安全に貯蔵管理しているが、法律上の位置付けは他の保管廃棄している廃棄物とは異なり、技術開発した時にできる製品と考えられる。

第 1 7 9 条他

廃棄物の記載表現は整合がとられているか。

A 気体廃棄物、液体廃棄物、固体廃棄物を放射性廃棄物の表現に改訂する。

第 1 8 3 条, 第 2 3 3 条, 第 2 6 9 条

貯蔵と保管の使い分けについて

(1) 廃棄施設

再処理施設には「放射性廃棄物の廃棄施設」がある。再処理施設の放射性の固体廃棄物は、「高放射性の固体廃棄物」と「低放射性の固体廃棄物」に区分し、「固体廃棄物の廃棄施設」として位置づけられている下記の施設に「貯蔵」する。

① 高放射性固体廃棄物

高放射性固体廃棄物貯蔵庫及び第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設

② 低放射性固体廃棄物

第一低放射性固体廃棄物貯蔵場及び第二低放射性固体廃棄物貯蔵場

(2) その他再処理設備の付属施設

アスファルト固化技術開発施設及び廃溶媒処理技術開発施設は、「その他再処理設備の付属施設」に位置づけられており、製造するアスファルト固化体及びプラスチック固化体は、アスファルト固化体貯蔵施設及び第二アスファルト固化体貯蔵施設に「貯蔵」する。

上記のように施設の位置づけとして「廃棄施設」と「その他再処理設備の附属施設」の違いはあるが、設置承認申請上その能力は、いずれも「保管廃棄施設の最大保管廃棄能力」で説明しており、施設の位置付けによる区別なく、固体廃棄物の保管廃棄という同一の観点から「貯蔵」としている。

また、プルトニウム転換技術開発施設で生じるフィルタ等の固体廃棄物は、「廃棄物処理場」へ送るか、あるいは「第一低放射性固体廃棄物貯蔵場」又は「第二低放射性固体廃棄物貯蔵場」へ送るものとしているが、「中和沈殿物及び凝集沈殿物」は、放射能濃度が高い等のため、乾燥等ののちプルトニウム転換技術開発施設内に保管するものとしている。

ガラス固化技術開発施設で製造する「ガラス固化体」は、施設内の「保管セル」に保管する。なお、保管した「ガラス固化体」は、別途計画中の施設に運搬し、貯蔵する計画である。

第III－4 表

「その他の再処理設備の付属施設」の施錠弁は、具体的にはどこか？

A 「その他の再処理設備の付属施設」に記載している施錠弁（201W401、201W402、201W403）は、試薬調整工程の施錠弁である。これらの施錠弁は、各々ウラン濃縮工程から送られてくる硝酸ウラニル溶液の貯槽（201V77,201V78,201V79）の配管に設けている。

第 157 条 第Ⅲ－4 表

TVFには「施錠弁」に係る規定を設けなくて良い理由を設置承認申請書の記載を引用して説明すること。

再処理施設における「施錠弁」設置の目的について「設置承認申請書」の記載を引用して説明する。

「施錠弁」は、再処理施設での臨界事故の防止を目的として設置するものであり、「設置承認申請書」において「主要な工程についての臨界安全設計及び安全対策の方針の概要」として記載している。

(1) 分離及び精製

「濃縮ウラン溶液を一時貯槽へ送り込む配管及び送りだす配管の弁には安全錠を備える。」

(2) 脱硝（ウラン脱硝施設）

硝酸ウラニル溶液を溶解液受槽からU N H貯槽へ送り込む配管の弁には安全錠を備え・・・・・・以下でなければ送液できないようにする。」

TVFに受け入れる「高放射性の廃液」中の核燃料物質等の量は、臨界安全上問題とならないことが確認されており、TVFには、臨界事故の防止に該当するような「施錠弁」はないため、第 157条には該当しない。

なお、プロセスの運転に使用する「弁」のうち、通常「閉」のものについては、「通常締切り」札の取り付け、電気的なインターロック等により誤操作がないようにしている。

第III－15表

「保安上特に管理を必要とする設備」にクレーンが入っている理由は？

A 保安規定制定時（昭和50年当時）は、再処理施設の安全性に関する書類の「施設の安全設計及び安全対策」に該当するもの、環境への放出に関連する放射性廃棄物の廃棄設備、工場運転への影響が大きな受入貯蔵施設のクレーン類を「保安上特に管理を必要とする設備」とした。

その後、昭和55年に、再処理工場の操業運転並びに原子炉等規制法及び再処理事業規則の変更（使用前検査と性能の技術上の基準の制定）に伴い、使用前検査（性能）に係る事項の安全保護回路、警報装置及び非常用動力装置の検査を分離し第III－16、17表に定めるとともに、設置承認申請書「安全設計に関する説明書」の「施設内インターロック設備」に該当するものを追加した。

受入貯蔵施設の燃料カスククレーン等のクレーン類は、上記に示す経緯から現在においても「保安上特に管理を必要とする設備」としている。尚、これらクレーン類については、国の指導により第1回定期検査（昭和56年）及び第2回定期検査（昭和56年～昭和60年）において、その他の性能の検査としてクレーン類性能検査結果の確認検査※を行っていたが、第3回定期検査（昭和61年）以降は、他の公的機関が実施する検査でもあることから除外している。

※ 検査項目：クレーン類性能検査結果の確認

検査内容：性能検査

検査概要：労働基準監督署長が発行する「クレーン検査証」の有効期間を確認する。

第200条 第Ⅲ－15表, 第Ⅳ－8表(環境施設)

TVFにおける保安上特に管理を要する設備の対象機器の選定理由

TVFにおける保安上特に管理を要する設備の対象機器は、建家及びセル換気系並びに熔融炉とした。選定理由を以下に示す。

- (1) 建家及びセル換気系は、「4.4.2.7 施設内のインターロック, (1) 換気系統のインターロック」に該当し、放射性物質の閉じ込め機能の観点から安全上の重要度が高いと判断し対象とした。
- (2) 熔融炉は、設置承認申請書の「4.4.2.7 施設内のインターロック, (5) 操作順序のインターロック」に該当する。また、設置承認申請の段階において、TVFの安全性の確認のため、「設計基準事象」として想定し、評価を実施した「熔融ガラスの誤流下」の防止対策に係るインターロック系が安全上の重要度が高いと判断し、ガラスの誤流下を防ぐための流下ノズル加熱条件のインターロックであるA台車の定位置操作(Z0⁺)、結合装置の圧力指示下限操作(PI0⁻)を安全上の重要度が高いと判断し対象とした。

なお、本インターロックは、「熔融炉流下装置のインターロックの作動試験」として、性能に関する使用前検査を受検したが、保安規定の第235条, 第Ⅳ－8表に記載するTVFにおける「保安上特に管理を要する設備における対象機器」の点検項目は、設置承認申請書及び設工認の記載と整合をとり、「台車(G51M11 8A)と結合装置(G21M11)のインターロック」とする。

第 1 0 9 条、第 1 3 1 条、第 2 0 3 条、第 2 3 8 条及び第 2 7 5 条

管理区域内作業及び運転留意事項として、「第 3 条を遵守し、作業の安全を確保する」と記載しているが、表現が適切でない。動燃としての解釈を別途資料で提出すること。

平成 5 年 12 月 27 日に発生した「東海事業所再処理工場における作業員の被ばく事故」の原因の一つとして、マニュアルの不備及び作業員がマニュアルを遵守しなかったことがあげられた。

このことに鑑み、再処理施設の保安を確保するため第 3 条において、東海事業所長及び再処理施設保安統括者が従業員に対する保安確保上措置すべき事項として、以下の事項を明確にすることとした。

- ① 業務遂行上の作業範囲及びその内容
- ② 安全確保上の遵守事項
- ③ 異常発生時にとるべき措置、対応
- ④ その他保安の確保に必要な事項

なお、上記に係る具体的内容は、下部規定で定めることとし、その下部規定とは、防護活動措置規則、放射性物質等事業所内運搬要領、安全作業基準、放射線管理基準、臨界管理基準をいう。

一方、先の保安規定変更認可申請において、「関係法令に基づく諸規定及び細則等を引用していた条文等について、保安規定の範囲内で完結できるよう表現等の変更」を行った。

よって、関連する条文において、上記主旨を踏まえ、「第 3 条を遵守し・・・」と表現した。しかし、この表現ではその主旨が読み取りにくいいため、「第 3 条各号に掲げる事項を遵守し、・・・」と明確に表現する。

第203条, 第221条

試験施設の運転の定義は、下部規定にどのように決めているのか説明すること。

環境施設における「試験施設（その他再処理設備の付属施設）」の「運転」の定義は、下記のとおりと考えている。

各施設とも複数の工程により構成されているが、ここでは施設全体としての定義を示す。

1. アスファルト固化技術開発施設

エクストルーダへ廃液の供給を開始した時から、廃液の供給が終了し、エクストルーダを停止した時まで

2. 廃溶媒処理技術開発施設

抽出槽に廃溶媒分離のためのリン酸の供給、又はT B Pのプラスチック固化のためにドラム缶に固化剤の供給を開始した時から、ドデカン、T B Pの回収の終了、およびT B Pと固化剤の混合攪拌終了の時まで

3. ガラス固化体技術開発施設

熔融炉への廃液及びガラス原料の供給を開始した時から、熔融炉の加熱電源を「断」とした時まで

これらの施設の運転は、第205条の環境施設運転計画の承認に基づいて実施することとしているが、「運転の定義」については、施設全体での記載、設備ごとに定める等、詳細を検討のうえ「安全作業基準（環境施設）」に定める予定である。

第 2 0 4 条

要員配置の考え方について

ガラス固化技術開発施設の運転要員は、施設の試験目的を安全に達成できることを基本とし、主に以下の項目を検討したうえで必要な人員を確保し、配置する。

- ① 管理区域内の作業は、2名以上にて実施することを基本とする。
- ② ガラス固化処理技術開発のための施設運転の実施に必要な人員を、施設の設計、モックアップ施設の運転経験、TVFコールド試運転の経験並びに他の再処理施設の実績等を勘案し、確保したうえで配置する。
(交替勤務を含む勤務形態、作業量解析等により必要人数を算出、予備員を含む)
- ③ 保守・点検に必要な要員についても考慮する。
- ④ 専門的知識(技能)の必要性を考慮する。
- ⑤ ①～④を満足する要員を確保し、適切に配置する。

第211条, 第212条, 第214条

「運転開始前及び停止後の措置」、「巡視及び点検」及び「扉類の開閉」において、下部規定で具体的にどのようなことを定めているのか、別途資料を提出すること。（保安規定の条と下部規定の対応について一覧表で示す。）

「運転開始前及び停止後の措置」及び「巡視及び点検」については安全作業基準に、「扉類の開閉」については運転管理要領書に定めており、その内容は下表のとおりである。

保 安 規 定	下 部 規 定 対 応 内 容
第211条 「運転開始及び 停止後の措置」	運転開始前の確認事項については、安全作業基準に、制御盤の通電，計装機器の作動について定めており、処理運転開始前と停止後に現場において異常のないことを確認している。
第212条 「巡視及び点検」	安全作業基準に、巡視・点検頻度，巡視点検内容記録の作成、異常を発見した場合の措置内容を定めている。
第214 条 「扉の開閉」	運転管理要領書に、トラックエアロック等の扉の開閉は、指定された者以外に操作させてはならない旨定めている。

第 1 6 0 条、第 2 1 5 条、第 2 5 2 条及び第 2 8 5 条

機器等の除染について、「第 1 1 0 条又は第 1 1 3 条の規定に従って行わなければならない。」と記載しているが、「又は」という表現ではおかしい。

記載表現を再検討すること。

機器等の除染に係る放射線線安全上の措置については、既に第 1 1 0 条（作業に係る放射線防護上の措置）及び第 1 1 3 条（特殊放射線作業計画）で規定されており、改めて各施設の「除染」の条項に記載する必要はないため、この記載を削除する。

なお、これに関連して、第 1 0 9 条（管理区域内の作業管理）、第 1 1 0 条（作業に係る放射線防護上の措置）、第 1 1 3 条（特殊放射線作業計画）及び第 1 1 4 条（特殊放射線作業の実施）について、関係を整理し明確にした。

第21条 (7)号, 第 217条 1 項, 第 162条, , 第 254条, 第 287条

環境・技術課長の職務に記載されている「電気設備、換気設備・・・」と第217 条の第 1 項の「ユーティリティの確保」に記載されている「浄水, 冷水, 冷却水・・・」との記載表現が統一されていないため、どのように用語を使い分けているのか、調査し、別途資料を提出のこと。

第21条に記載される、「電気設備, 換気設備, 圧空設備, 冷却水設備, 真空設備, 蒸気設備, 給排水設備, 試薬供給設備」は、技術課長が運転・保守を行う設備名を定めたものである。

また第217 条に定める「浄水, 冷水, 冷却水, 蒸気, 圧空, 電気等」は、上記設備が取扱う媒体についてを定めたものであるが、第21条と第217条の記載が対応のとれる順番になっていないため、電気, 圧空, 冷却水, 蒸気, 浄水等の順に並べかえる。

第219条 3項

換気において、「処理第一課長は、通常閉鎖している扉を開ける場合は、環境・技術課長の了解を得なければならない。」と記載しているが、処理第一課長が管理している施設名称が記載していないため、単純に読むと、不明確な記載となっている。下部規定でどのように定めているのか、また、どのように解釈するのか別途資料を提出すること。

- (1) 安全作業基準には、扉の鍵の管理を処理第一課長が行う旨定めており、許可がなければ使用できないよう管理している。また運転要領書には、通常閉鎖している扉を開ける場合には、事前に連絡票により技術課長の了承を得た後行う旨の手順を定めている。
- (2) 負圧バランスの調整は、環境・技術課長の業務であり、通常閉鎖している扉を開けることにより、負圧バランスがくずれる恐れがあるため、処理第一課長が所掌している部屋であっても通常閉鎖している扉を開ける場合には、事前に通知し負圧管理する必要があるための行為である。
- (3) 保安規定については、以下のとおり訂正し処理第一課長が管理している施設を明確にする。

① 第22条（処理第一課長）

旧	新
（処理第一課長） 第22条 処理第一課長は、<u>環境施設について、次の各号に掲げる保安上の業務を行う</u> (1) 低放射性液体廃棄物のアスファルト固化技術の開発に係る業務 (2) 廃溶媒及び廃希釈剤の処理技術の開発に係る業務	第22条 処理第一課長は、<u>アスファルト固化技術開発施設及び廃溶媒処理技術開発施設において、次の各号に掲げる保安上の業務を行う</u> (1) 低放射性液体廃棄物のアスファルト固化技術の開発に係る業務 (2) 廃溶媒及び廃希釈剤の処理技術の開発に係る業務

① 第219条（換 気）

旧	新
（換 気） 第219 条 環境・技術課長は、建家及びセルの負圧バランスが維持されていることを定期的に確認しなければならない。 2 環境・技術課長は、負圧バランスの異常を認めた場合は、ダンパーの調整等必要な措置を講じなければならない。 3 処理第一課長は、通常閉鎖している扉を開ける場合は、環境・技術課長の下承を得なければならない。 ただし、緊急時において退避のため定められた扉を開ける場合はこの限りでない。	（換 気） 第219 条 環境・技術課長及び処理第三課長は、建家及びセルの負圧バランスが維持されていることを定期的に確認しなければならない。 2 環境・技術課長及び処理第三課長は、負圧バランスの異常を認めた場合は、ダンパーの調整等必要な措置を講じなければならない。 3 処理第一課長は、<u>所掌する施設において、通常閉鎖している扉を開ける場合は、環境・技術課長の下承を得なければならない。</u> ただし、緊急時において退避のため定められた扉を開ける場合はこの限りでない。

第 2 2 7 条

TVF への受入れ廃液の保安規定上の取扱いについて

ガラス固化技術開発施設においてガラス固化試験を行うため、保安規定上「高放射性液体廃棄物」として貯蔵した「高放射性の廃液」を、設置承認申請書上「試験用の廃液」として再処理工場から受け入れる。

従って、環境施設からは「高放射性液体廃棄物」の発生はないが、ガラス固化技術開発施設に受入れたのちの「高放射性の廃液」の取扱い等に対する保安規定上の取り扱いに違いはないため、再処理工場の高放射性廃液貯蔵場からの受入れ廃液であることを本文及び表に明記し、既存の保安規定の通り「高放射性液体廃棄物」として管理するものとする。

(変更案)

第 2 2 7 条 環境施設部長及び環境施設内各課長は、再処理工場からの受け入れ廃液及び環境施設から発生する放射性液体廃棄物等を第Ⅳ－２表に定める高放射性液体廃棄物、中放射性液体廃棄物、低放射性液体廃棄物及び一般排水に区分して管理しなければならない。（第 2 項以下略）

第 2 2 7 条 第Ⅳ－2 表

液体廃棄物の分類と該当工程について

1. 高放射性液体廃棄物

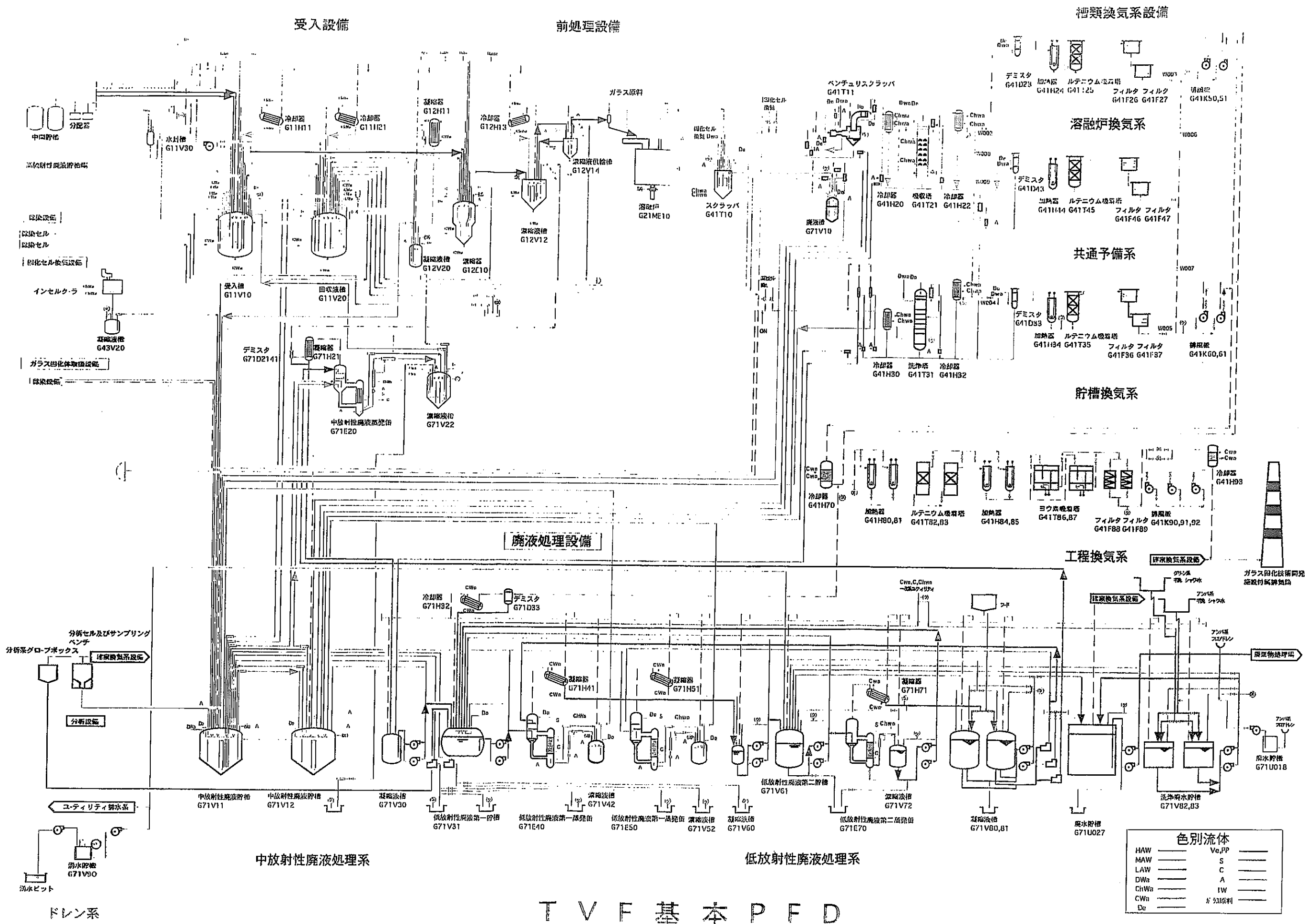
ガラス固化技術開発施設における高放射性廃液貯蔵場から受入れる高放射性の廃液及び前処理系の濃縮液

2. 中放射性液体廃棄物

ガラス固化技術開発施設における前処理系の凝縮器から凝縮液，槽類換気系からの洗浄廃液，中放射性廃液貯槽の廃液及び低放射性廃液第一蒸発缶からの濃縮液

3. 低放射性液体廃棄物（低放射性廃液）

高放射性液体廃棄物及び中放射性液体廃棄物並びに一般排水以外の液体廃棄物



第Ⅳ－２表

液体廃棄物の分類において、一般排水の定義が判然としない。「一般排水」の定義を明確にするか「低放射性液体廃棄物」の定義を明確にするか検討すること。

一般排水の定義を以下のとおり明確にする。

一般排水	各建家からの雨水 衛生設備からの排水 一般ユーティリティー排水

第 1 7 3 条 第Ⅲ－ 6 表

TVFからの返送廃液の保安規定への記載の必要性について検討のこと。

ガラス固化技術開発施設に受け入れる高放射性の廃液は、再処理工場の「高放射性廃液貯蔵場」からのものであり、TVFにおいて他の施設等からの廃液との混合等はなく、基本的な成分は変化させないため安全上の問題はないが、必要な場合には、TVFから「高放射性廃液貯蔵場」への返送があり得るため、再処理工場編における第 176条「高放射性液体廃棄物の貯蔵」を変更する。

また、処理第三課長が「試験用の廃液」をTVFから再処理工場へ払い出す場合には、受入れ先の担当課長と協議のうえ、環境施設部長の承認を得ることとするため、十分に保安を確保することができる。

なお、TVFから返送する廃液の成分に大幅な変更操作がなく、返送前には分析により成分を確認し、問題のないことを確認するので、保安上の遵守事項に変更はない。

(変更案)

第 1 7 6 条 化学処理第二課長は、蒸発処理した高放射性液体廃棄物の濃縮液及びガラス固化技術開発施設からの返送廃液を貯蔵する場合は、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。(1), (2)略)

第 2 2 7 条, 第Ⅳ－3 表

環境施設（TVF）から発生する高放射性固体廃棄物に分類したものの
選定の考え方を示すこと。

環境施設編の高放射性固体廃棄物に分類した対象は、TVFの固化セル及び
分析セルから発生するものを対象としている。

「高放射性固体廃棄物としては、固化セルに設置する槽類換気系のフィルタ
エレメント、ルテニウム吸着剤及びデミスタエレメント、使用済の溶融炉など
がある。（設工認より抜粋）」

設工認資料中の「など」については、固化セル内で使用した部品類、使用済
のフィルタ、ポンプ、弁類、遠隔継手及びパッキン類並びに分析試料片等のよ
うに消耗品又は交換を予想したものであり、保安規定の「第Ⅳ－3 表」に記載
する。

なお、本条及び関連表（再処理工場の関連条項及び表を含む。）において記
載したものと交換等の際の設工認変更手続き等の要否に関連はないと考える。

表Ⅲ－７表

高放射性固体廃棄物にリストアップしたものの選定の考え方は？

- A 高放射性固体廃棄物は、設置承認申請書にその区分を示しているように、せん断処理工程及び溶解工程から発生するハル等の他、溶媒回収系等から発生する高放射性の使用済みフィルタ、かくはん機等で使用にともない消耗し交換が必要となるものであり、カスクにより高放射性固体廃棄物貯蔵庫又は第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設へ貯蔵するものである。

[参考：設置承認申請書 添付書類4 4.2.2.9.3 (1)]

「せん断処理工程及び溶解工程並びに濃縮ウラン溶解槽の遠隔補修技術開発設備などから排出する燃料付属品、ハル、その他汚染度の高い機器類は高放射性固体廃棄物として扱う。」

第230条 2, 第232条（今回変更）

高・低放射性廃棄物の区分において、「所定の場所」とは、
下部規定にどのように定めているのか明確にすること。
（廃棄物の管理及び汚染検査等との下部規定で定めているの
か明確にすること。）

(1) 「所定の場所」については、運転管理要領書に定めている。

① 低放射性固体廃棄物

第一低放射性固体廃棄物貯蔵所又は、第二低放射性固体廃棄物貯蔵場の搬
入室

② 高放射性固体廃棄物

高放射性固体廃棄物貯蔵庫又は、第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設のトラ
ックロック室

(2) 汚染検査については、放射線管理基準に管理区域外へ搬出する場合の表面密度,
線量当量率の測定についてを、安全作業基準には搬入する場合の表面密度, 線量当
量率の確認について定めている。

第Ⅳ－１表

施設の貯蔵能力において、「約」の表現を用いている理由
を明確にすること。（上限値を明確にした方が良い）

貯蔵容積又は面積の値は、建築の図面の寸法により計算しているため、端数をまるめて「約」をつけている。貯蔵本数についても同様の考え方によるものであるが、第208条、第201条、第231条及び第233条に記載される「第Ⅳ－１表の値を超えないようにしなければならない。」の主旨から「約」という表現は適切でないと思われるため「約」を削除し上限値を記載する。

第235条 1 項（第Ⅳ — 7 表）

保安上特に管理を必要とする設備において、対象機器を選
定した根拠を別途資料として提出すること。

また、定期自主検査において、「性能検査」と「総合検査」
は、具体的にどのように違うのか説明すること。

(1) 第Ⅳ—7 表に定めた「建家及びセル換気設備」は、設置申請書 4. 4. 2. 7 施設内の
インターロック、(1)換気系のインターロックに該当し、放射性物質の閉じ込め機
能の観点から、安全上重要度が高いと判断し選定した。

(2) 「性能検査」，「総合検査」については、「使用済燃料の再処理の事業に関する
規則」第12条（再処理施設の定期自主検査）第 2 項に、「性能検査」とは当該装置
の各部分毎の作動のための検査を 1 月毎に、「総合検査」とは当該装置全体の作動
のための検査を 1 年毎に行うと記載されておりその内容に基づき実施している。

例としては、無停電電源装置について「性能検査」では、充電器，インバータ，
蓄電池の各部分毎の性能が正常であるかの検査を行っている。また、「総合検査」
では、装置全体の機能を確認する検査として停電状態において無停電電源装置が、
正常に稼働することの検査を行っている。

第 1 0 9 条

第 1 0 9 条第 1 項の記載を「再処理施設内各課長は、所掌する作業について・・」から「再処理施設内各課長は、所掌する管理区域内作業の・・」に変更した理由

第 1 0 9 条は、その見出しにもあるとおり「管理区域内の作業管理」について規定したものであり、今回の変更は、それが明確になるよう記載表現を変更したものであり、本条の規定対象範囲の変更を伴うものではない。

全体

使用済燃料の再処理の事業に関する規則（第 17 条）と保安規定の対応
条文及び今回 T V F に関連する変更部について一覧表にまとめること。

別紙参照，ただし，T V F 関連変更部については，条文及び図表を示し，所
要の見直し該当部を除くものとした。

使用済燃料の再処理の事業に関する規則（第17条）と保安規定との対応

(1/4)

PNC PN8440 96-005

再 処 理 規 則 (第17条)	保 安 規 定	ガラス固化技術開発施設の「試験運転」の開始に伴う主な変更
一 再処理施設の操作及び管理を行う者の職務及び組織に関すること。	第I編 総則 第1章 通則 第1条～4条 第2章 組織及び職務 第5条～50条	第1条 (2) (目的) に「ガラス固化技術開発施設」を記載 第5条 (保安管理組織) に「処理第三課長」を記載 「第I-1図保安組織図」に「処理第三課長」を記載 第22条の2として (処理第三課長) の職務を記載
二 再処理施設の放射線業務従事者に対する保安教育に関すること。	第I編 総則 第3章 保安教育訓練 第54条, 第55条	現保安規定のとおり
三 保安上特に管理を必要とする設備の操作に関すること。	第IV編 環境施設運転管理 第1章 運転管理 第203条～第210条 第2章 施設の管理 第213条～219条	第210条の2として (ガラス固化技術開発) を記載 第210条の3として (ガラス固化体の保管) を記載 第217条～第219条の関連部分に「処理第三課長」を記載
四 再処理施設の操作に関する安全審査に関すること。	第I編 総則 第2章 組織及び職務 第51条～第53条	現保安規定のとおり
五 管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定並びにこれらの区域に係る立入制限等に関すること。	第II編 放射線管理 第1章 管理区域等の管理 第81条～第107条	第82条 「第II-1-117図から第II-1-121図管理区域及びホワイト区域」としてガラス固化技術開発施設を記載 第84条 「第II-2図 周辺監視区域」にガラス固化技術開発施設を記載 第89条 「第II-3図 保全区域」にガラス固化技術開発施設を記載

使用済燃料の再処理の事業に関する規則（第17条）と保安規定との対応

(2/4)

PNC PN8440 96-005

再処理規則 (第17条)	保安規定	ガラス固化技術開発施設の「試験運転」の開始に伴う主な変更
六 排気監視設備及び海洋放出監視設備に関すること。	第Ⅶ編 環境監視 第1章 基本方針等 第307条～第309条 第2章 陸上監視計画 第310条～第312条 第3章 海洋監視計画 第313条～第315条 第4章 監視及び測定 第316条～第319条 第5章 環境監視結果の評価 第320条～第322条 第6章 環境監視記録の管理及び報告 第323条～第325条	現保安規定のとおり
七 線量当量、放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度の監視並びに汚染の除去に関すること。	第Ⅱ編 放射線管理 第1章 管理区域等の管理 第108条～第114条 第2章 被ばく管理 第115条～第124条	現保安規定のとおり
八 放射線測定器の管理及び放射線測定の方法に関すること。	第Ⅱ編 放射線管理 第3章 放射線管理用機器等の管理 第125条～第127条	第125条 「第Ⅱ-10表 放射線管理用機器」にガラス固化技術開発施設の記載に伴う「放射線管理用機器」の台数変更
九 再処理施設の巡視及び点検並びにこれらに伴う処置に関すること。	第Ⅳ編 環境施設運転管理 第2章 施設の管理 第211条、第212条 第3章 異常時の措置 第220条 第5章 保守 第236条、第237条	現保安規定のとおり
十 再処理施設の定期自主検査に関すること。	第Ⅳ編 環境施設運転管理 第5章 保守 第234条、第235条	第235条 「第Ⅳ-8表 保安上特に管理を必要とする設備」に「台車と結合装置のインターロック」を記載 「第Ⅳ-9表 安全保護回路、警報装置及び非常用動力装置等」に「圧力上限緊急操作装置」を記載 「第Ⅳ-11表 計器校正」にガラス固化技術開発施設付属排気筒を記載
十一 核燃料物質の受渡し、運搬、貯蔵その他の取扱いに関すること。	第Ⅰ編 総則 第6章 核燃料物質等の運搬 第72条～第76条	現保安規定のとおり

使用済燃料の再処理の事業に関する規則（第17条）と保安規定との対応

(3/4)

PNC PN8440 96-005

再処理規則 (第17条)	保安規定	ガラス固化技術開発施設の「試験運転」の開始に伴う主な変更
十二 放射性廃棄物の廃棄に関すること。	第Ⅲ編 再処理工場運転管理 第4章 放射性廃棄物の管理 第176条 第Ⅳ編 環境施設運転管理 第4章 放射性廃棄物の管理 第221条～233条	第176条（高放射性液体廃棄物）にTVFからの返送廃液を記載 第189条「第Ⅲ－8表及び第Ⅲ－10表」に「ガラス固化技術開発施設付属排気筒」を記載 第224条「第Ⅳ－4表 放射性気体廃棄物中の主要核種の放出の基準」 「第Ⅳ－5表 放射性気体廃棄物中の主要核種を除く放射性物質の放出の基準」 第225条「第Ⅳ－6表 放射性気体廃棄物中の主要核種の1年間の最大放出量」 第226条「第Ⅳ－7表」排気中の放射性物質の監視及び測定」 の各表に「ガラス固化技術開発施設（付属排気筒）」を記載 第226条（気体廃棄物の放出の監視及び測定等）にガラス固化技術開発施設付属排気筒及び処理第三課長を記載 第227条（液体廃棄物の管理）に再処理工場からの受入れ廃液及びTVFで発生する中放射性液体廃棄物を記載。「第Ⅳ－2表」も同じ 第228条（工程廃液の処理）に「処理第三課長」を記載 第230条（固体廃棄物の管理）に高放射性固体廃棄物を記載。「第Ⅳ－3表」も同じ 第230条の2（高放射性固体廃棄物の区分等）に「処理第三課長」の業務を記載 第231条（高放射性固体廃棄物の貯蔵）に「ガラス固化技術開発施設」からの廃棄物の貯蔵を記載 第232条（低放射性固体廃棄物の区分等）に「処理第三課長」を記載 第233条（低放射性固体廃棄物の貯蔵）に「ガラス固化技術開発施設」からの廃棄物の貯蔵を記載

使用済燃料の再処理の事業に関する規則（第17条）と保安規定との対応

(4/4)

再処理規則 (第17条)	保安規定	ガラス固化技術開発施設の「試験運転」の開始に伴う主な変更
十三 海洋放出口周辺海域等の放射線管理に関すること。	第Ⅶ編 環境監視 第1章 基本方針等 第307条～第309条 第3章 海洋監視計画 第313条～315条 第4章 監視及び測定 第316条～319条 第5章 環境監視結果の評価 第320条～322条 第6章 環境監視記録の管理及び報告 第323条～325条	現保安規定のとおり
十四 非常の場合に採るべき処置に関すること。	第Ⅰ編 総則 第4章 非常事態等の措置 第56条～第67条	現保安規定のとおり
十五 再処理施設に係る保安に関する記録に関すること。	第Ⅰ編 総則 第7章 記録 第77条～第78条	現保安規定のとおり
十六 その他再処理施設に係る保安に関し必要な事項	第Ⅰ編 総則 第8章 従業員以外に対する保安上の措置及び放射線管理 第79条、第80条 第Ⅱ編 放射線管理 第4章 特殊健康診断 第128条～第130条	現保安規定のとおり

(参考資料)

動燃東海の固化（処理）技術開発施設から発生する
アスファルト固化体・プラスチック固化体の扱いについて

1. 関連情報

(1) 原子炉等規制法

- ①（定義）『「放射性廃棄物」とは、使用済燃料等（使用済燃料、使用済燃料から分離された物又はこれらによって汚染された物）で廃棄しようとするものをいう。』

（再処理事業規則第1条第6号）

- ②（所要の措置）『液体状の放射性廃棄物は、次に掲げるいずれかの方法により廃棄すること。

ハ．容器に封入し、又は容器に固型化して・・・保管廃棄施設に保管廃棄すること。

ホ．放射線障害防止の効果を持った固型化設備で固型化すること。』

（イ、ロ、ニは省略）

（同規則第16条第6号）

- ③（手続き）『再処理施設の位置、構造及び設備については、次の区分によって記載すること。

チ 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備』

（イ、ロ、ハ、ニ、ホ、ヘ、ト、リ、ヌは省略）

（同規則第1条の2第2号）

(2) 再処理施設設置承認申請書

- ①アスファルト固化体やプラスチック固化体（PVC固化体・エポキシ固化体）に対して
「廃棄しようとする」旨の記載はない。

- ②アスファルト固化体やプラスチック固化体製造の原料となる廃液は「廃棄物」であるが、
これらの固化体を保管廃棄施設に保管廃棄するとはしていない。

- ③アスファルト固化技術開発施設のアスファルト固化体貯蔵施設・第二アスファルト固化体貯蔵施設は、「放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備」に記載されておらず、「その他再処理設備の附属施設の構造及び設備、(3)主要な試験施設の構造及び設備」の欄に記載されている。しかし、その中で廃棄施設と同様に、「廃棄物の処理能力、(ハ)保管廃棄施設の最大保管廃棄能力」の記載がある。

- ④一方、添付資料5「使用済燃料等による放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書」の5.3章にはアスファルト固化体やプラスチック固化体は放射性廃棄物に挙げられていない。

(3) 再処理施設保安規定

保安規定にはアスファルト固化体やプラスチック固化体を廃棄物とした記述はない。

(4) 原子力安全白書

平成5年版原子力安全白書の資料編「2-10(2) 平成4年度再処理施設における放射性廃棄物管理状況について」の中に、「アスファルト固化体及びプラスチック固化体については、ドラム缶に封入して、アスファルト固化体貯蔵施設又は第二アスファルト固化体貯蔵施設に保管廃棄することとしている。」との記載があり、また、「放射性廃棄物の管理状況 2(2) 放射性固体廃棄物発生量及び貯蔵量」にアスファルト固化体及びプラスチック固化体に関する記載がある。このように、両固化体は廃棄物として扱われている。

2. アスファルト固化体・プラスチック固化体に対する今後の対応

- ① 現在でもアスファルト固化体・プラスチック固化体は、設置承認申請書上の位置付けを十分認識した上で、廃棄物の取扱いに準拠して安全に貯蔵管理しており、今後も引き続き安全に貯蔵管理していく。
- ② 前述の原子力安全白書における記載も、設置承認申請書上の位置付けを踏まえ、内容を検討する。

以 上

再処理

部長	部長代理	安全主任者	技術部長	技術課長	技術課長代理	技術・庶務	技術・安全	技術・技術	技術・運転	技術・貯蔵	設計	LC	TS	TS

動力炉・核燃料開発事業団
平成 06.9.01 交付
受信 882 号

6 (安連) 573
平成 6 年 9 月 / 日

(あて先) 各工場長、部 (室) 長
(配付先) 核燃料取扱主任者、核燃料取扱主務者

技術開発推進部	建設工務部	管理センター	研究開発部	核燃料開発部	核燃料開発部	核燃料開発部	再処理工場	再処理工場	再処理工場	環境施設部	安全管理部	安全管理課	環境安全課	放射線管理課	放射線管理課	安全管理課

環境施設部 TVS
平成 6.9.-2 受付
受信 469 号

野村 裕子 白井 隆子
(発信) 安全管理部長

(件名) 再処理施設保安規定の変更認可及び施行について

(周 知)

標記の件、再処理施設保安規定の変更が認可されたので、下記のとおり施行します。

つきましては、再処理施設関係従業員に対し、変更内容の周知方徹底願います。

記

1. 変更内容

別添の「変更に係る概要説明資料」及び「再処理施設保安規定新旧対照表」

参照

2. 変更申請日及び変更認可日

(1) 変更申請日 平成 6 年 8 月 10 日

(2) 変更認可日 平成 6 年 8 月 29 日

3. 施行日

平成 6 年 9 月 2 日 (金)

以 上

変更に係る概要説明資料

1. 主な変更の概要

- (1) ガラス固化技術開発施設の「試験運転」の開始に伴い、関連する条文及び図、表の見直しを行う。
- (2) 第Ⅱ編第1章第4節「管理区域の放射線管理」に係る条文の見直し及び記載表現の見直しを行う。
- (3) 各施設の貯蔵能力について、記載表現の見直しを行う。

2. 主な変更箇所

2.1 第Ⅰ編 総則

- (1) 環境施設として、「ガラス固化技術開発施設（以下「TVF」という。）」を追記した。
- (2) TVFの追記に伴い、保安管理組織に「処理第三課長」を加え、その職務としてガラス固化技術開発に係る業務、TVFの運転及び保守業務を追記した。
- (3) 「処理第一課長」の職務について、その所掌する施設が明確となるよう、施設名を記載した。
- (4) 核燃料取扱主任者の職務に係る「管理職位」の記載順について、第5条（保安管理組織）との整合を図り、指示等の対象先を平明化した。

2.2 第Ⅱ編 放射線管理

- (1) TVFの追記に伴い、関連する図（管理区域及びホワイト区域、周辺監視区域等）を変更した。
- (2) 「管理区域等の放射線管理」に係る条文の変更及び文章の整理を行い、内容の平明化を図った。
- (3) プルトニウム転換技術開発施設におけるトラブルに鑑み、アンバー区域で実施する作業を特殊放射線作業とした。（具体的な運用方法は、放射線管理基準に定めた。）
- (4) 放射線管理用機器の記載台数を見直した。

2.3 第Ⅲ編 再処理工場運転管理

- (1) 前編の放射線管理に係る変更にもとない、運転管理等に係る表現の整合を図った。
- (2) 「放射性」を追記する等、放射性廃棄物に係る表現の整合をとり平明化を図った。

- (3) 施設の貯蔵能力に係る表現を見直し、貯蔵量等の「約」を削除した。
- (4) 「高放射性液体廃棄物の貯蔵」に関し、TVFからの返送廃液が生じた場合を考慮した表現に変更した。

※ (1)及び(2)は、「第Ⅳ編 環境施設運転管理、第Ⅴ編 転換施設運転管理及び第Ⅵ編 クリプトン施設運転管理」においても同様の変更を行い整合を図った。
また、(3)については「第Ⅳ編 環境施設及び第Ⅵ編 クリプトン施設」においても同様の変更を行った。

2.4 環境施設運転管理

- (1) TVFの追記にともない、環境施設運転計画に「ガラス固化技術開発」及び「ガラス固化体の保管」に関する記述を追記した。また、ユーティリティの確保、非常用電源及び換気の管理者として「処理第三課長」を追記した。
- (2) TVFの追記にともない、気体廃棄物の放出の監視及び測定等に「処理第三課長」及び「ガラス固化技術開発施設付属排気筒」（第2付属排気筒）を追記した。
これにともない、現在の「付属排気筒」を「アスファルト固化技術開発施設付属排気筒」（第1付属排気筒）とし、各々が区分できる表現とした。
- (3) 液体廃棄物の管理に「高放射性液体廃棄物、中放射性液体廃棄物」を固体廃棄物の管理に「高放射性固体廃棄物と低放射性固体廃棄物の区分」を追記した。また、低放射性固体廃棄物の区分等に「処理第三課長」を追記した。
- (4) 保安上特に管理を必要とする設備に「熔融炉」を対象機器とした「台車(G51M118)と結合装置(G21M11)のインターロック」を追記した。
- (5) 安全保護回路、警報装置及び非常用動力装置等に「固化セル」を対象とした「圧力上限緊急操作装置」を追記した。

2.5 第Ⅶ編 環境監視

TVFの追記にともない、関連する図（環境試料等の採取又は測定場所）を変更した。

以 上

別 添－22

放射線障害予防規定の変更届

2 2. 1 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会
審議申請（承認）書

2 2. 2 事業所規定の改正について

東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮問番号

6（再安委申）31

件名	放射線障害予防規定の変更	項目区分	☒ 許認可申請事項 ☐ その他（ ）				
申請理由	放射線障害予防規定第53条第2項第1号及び第54条第2項による。	審議事項	☒ 変更に係る妥当性 ☐ その他（ ）				
概要	ガラス固化技術開発施設（TVF）におけるRIの使用にともない、放射線障害予防規定において関連する条文、図の変更を行う。	申請日	平成6年8月8日		連絡先	TEL 2706	
		申請原課	安全管理部 安全対策課				
		工場長	部長	課長	担当責任者	主査	担当者
							
		合議	RI主任者	RI主任者	主任代理	施設部長	技術部長
							

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

再処理施設安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	8/17	原案どおり承認		6年8月18日	6年8月8日
条件及び理由				左記審議経緯に基づき問題なしと判定する。	
				委員長 山内孝道 	

再処理施設保安統括者承認書

承認日

6年9月6日

再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

再処理施設保安統括者 中田 啓 

承認条件

標記案件について東海事業所安全専門委員会に諮問する。

東海事業所長

東海事業所安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	8/31	原案どおり承認		6年9月6日	6年9月6日
条件及び理由				左記審議経緯に基づき問題なしと判定する。	
				委員長 中田 啓 	

東海事業所長承認書

承認日

6年9月6日

承認番号

6（安専）35

東海事業所安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

東海事業所長 宮原顕治 

承認条件

別添/

東海事業所放射線障害予防規定の一部を改正する規則を次のとおり定める。

平成 6 年 10 月 3 日

東海事業所長

6 東海事業所規則第12号

平成 6 年 10 月 3 日

東海事業所放射線障害予防規定の一部を改正する規則

東海事業所放射線障害予防規定を別添のとおり改正する。

附 則

この規則は、平成 6 年10月 3 日から施行する。

別 添－23

計量管理規定の変更認可申請

- 2 3. 1 東海事業所計量管理者会議審議申請（承認）書
- 2 3. 2 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書
- 2 3. 3 核燃料物質に係る計量管理規定の変更認可申請書
- 2 3. 4 東海事業所計量管理規定の変更認可の通知（業連）
- 2 3. 5 核燃料物質に係る計量管理規定の変更認可申請書
- 2 3. 6 東海事業所計量管理規定の変更認可の通知（業連）

東海事業所計量管理規定の改訂（第2編）

1. 変更対象施設

再処理施設

2. 変更理由

- 1) 計量管理規定にガラス固化施設関連の記述を追加するため（施設附属書との整合を図るため）。
- 2) 設計情報及び施設操業状況に関する報告内容とその時期について、施設附属書との整合を図るため。

3. 変更内容

- 1) ガラス固化施設に関連する記述を計量管理規定書に追加した図及び表は、以下の通りである。
 - ① 第Ⅱ－2－(1)図 再処理工場における物質収支区域及び主要測定点
 - ② 第Ⅱ－2－(1)表 再処理工場における核燃料物質をバッチに区分する方法、ソースデータ及び供給当事国別在庫変動記録の区分
 - ③ 第Ⅱ－4－(1)表 再処理工場の各主要測定点における測定
 - ④ 第Ⅱ－6－(1)表 再処理工場における操業記録事項及びその時期
 - ⑤ 第Ⅱ－1－(2)図 再処理工場計量管理組織
- 2) 設計情報及び施設操業状況に関する報告内容とその時期について、施設附属書との整合を図り、変更した本文及び表は、以下の通りである。
 - ① 本文 第11章 第44条 （設計情報等の変更手続き）
 - ② 第Ⅱ－7－(1)表 再処理工場の設計情報に関し変更を報告すべき事項
 - ③ 第Ⅱ－8－(1)表 再処理工場の操業状況に関し変更を報告すべき事項
 - ④ 第Ⅱ－8－(2)表 転換施設の操業状況に関し変更を報告すべき事項

4. 変更箇所

参考資料の新旧対照表を参照のこと。

東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮問番号

6（再安委申）13

件名	東海事業所計量管理規定（第2編）の改訂	項目区分	■許可認可申請事項 □その他（ ）							
申請理由	再処理施設保安規定第52条2項及び、 第53条2項による	審議事項	■変更に係る妥当性 □その他（ ）							
概要	再処理工場（TRP）について、 ・計量管理規定にガラス固化施設関連の 記述を追加する。 ・設備情報及び施設操作状況に関する施設 設計図書と整合を図る。（転換施設に ついては同様）	申請日	6年5月18日		連絡先	2700				
		申請原課	技術開発推進部		核物質管理室					
		部長	室長	担当者	主査	担当者				
		岩永	室長	担当者	主査	担当者				
		合	再処理工場	環境施設部	プル燃工場					
議	山	植田	黒	田	稲	吉	不	村	新	原

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

再処理施設安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	5/18	原案とおり承認	—	6年5月20日	6年5月18日
条件及び理由				左記審議経緯に基づき問題なしと判定する。 委員長 代 小森芳昭 (小)	

再処理施設保安統括者承認書

承認日 6年5月24日

再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

再処理施設保安統括者 中田 啓 (中)

承認条件

標記案件について東海事業所安全専門委員会に諮問する。

東海事業所長

東海事業所安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	5/25	原案とおり承認	—	6年5月26日	6年5月24日
条件及び理由				左記審議経緯に基づき問題なしと判定する。 委員長 中田 啓 (中)	

東海事業所長承認書

承認日 6年5月27日 承認番号 6（安専）13

東海事業所安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

東海事業所長 宮原顕治 (宮)

承認条件



6 動燃（核管）09 1

平成 6 年 8 月 2 6 日

科学技術庁長官

田 中 眞 紀 子 殿

東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 大 石



核燃料物質に係る計量管理規定の変更認可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 6 1 条の 8 第 1 項の規定に基づき、下記のとおり計量管理規定の変更の認可を申請します。

記

1. 申請者の名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 動力炉・核燃料開発事業団
住 所 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号
代表者の氏名 理事長 大 石 博

2. 事業所の名称及び所在地

名 称 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所
所在地 茨城県 那珂郡 東海村 村松 4 - 3 3

3. 変更の理由

別紙 1 のとおり

4. 変更の内容

別紙 2 のとおり （参考資料……………新旧対照表）

以 上

変更の理由

1. ガラス固化技術開発施設（TVF）の核燃料物質の取扱いの開始に伴い，再処理工場の計量管理に関する関係箇所の変更を行う。
2. プルトニウム燃料施設（PPFF）において，保管されている操業当初からこれまでに発生したクリーンスクラップ及びダーティスクラップを，保障措置上の検認を容易にするために非破壊測定による測定を行うとともに，破壊分析等による核物質量の測定を行う。
そのため，プルトニウム燃料施設における核燃料物質の測定に係わる事項の変更を行う。
3. プルトニウム燃料施設における核燃料物質の測定方法に関し，現在適用している測定法のうち電量分析法を取り止め同位体希釈質量分析法に変更する。
そのため，プルトニウム燃料施設における核燃料物質の測定に係わる事項の変更を行う。
4. その他，見直しによる変更を行う。

以上

平成6年9月6日

(あて先) 東海事業所技術開発推進部
核物質管理室長

(配布先)

		梶山	藤田

(発信) 核物質管理部保障措置室長

送

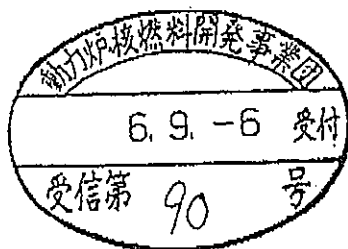
(件名) 東海事業所計量管理規定の変更認可の通知

標記の件、ガラス固化技術開発施設(TVF)での核物質の取扱い、プル
ニウム燃料施設(プル燃第一、第二開発室)での核物質の測定方法の追加等
に伴う変更申請をした件について、科学技術庁長官より平成6年9月6日付け
6安(保障)4814号をもって認可するとの通知がありましたので連絡致します。

なお、規定番号は“6規程第17号”です。

別添:「東海事業所計量管理規定」認可証の写し

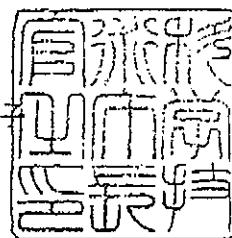
以 上



動力炉・核燃料開発事業団
理事長 大石 博 殿

6 安（保障）第4814号
平成 6年 9月 6日

科学技術庁長官
田中 眞紀子



計量管理規定の変更の認可について

平成 6年8月30日付け6動燃（核管）091号をもって認可申請のあった下記事業所に
係る標記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第61条の
8第1項の規定に基づき認可します。

記

東海事業所



6 動燃（核管）172

平成6年12月9日

科学技術庁長官

田 中 眞 紀 子 殿

東京都港区赤坂1丁目9番13号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 大 石



核燃料物質に係る計量管理規定の変更認可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第61条の8第1項の規定に基づき、下記のとおり計量管理規定の変更の認可を申請します。

記

1. 申請者の名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 動力炉・核燃料開発事業団
住 所 東京都港区赤坂1丁目9番13号
代表者の氏名 理事長 大 石 博

2. 事業所の名称及び所在地

名 称 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所
所在地 茨城県 那珂郡 東海村 村松 4-33

3. 変更の理由

別紙1のとおり

4. 変更の内容

別紙2のとおり （参考資料………新旧対照表）

以 上

変更の理由

別紙－１

1. 再処理工場の施設付属書(Facility Attachment)に関し、ガラス固化技術開発施設（TVF）に関連する記述が変更になり、整合を図る必要ため、関連記述の変更を行う。

以上

6 (核管) 237

平成7年1月18日

(あて先) 東海事業所技術開発推進部
核物質管理室長

(配布先) 環境技術開発推進本部
処理計画研究グループ
再処理工場 管理課長
環境施設部 処理課長

			岩本

(発信) 核物質管理部保障措置室長

(件名) 東海事業所計量管理規定の変更認可の通知

(種別) ☐周知 ☒報告通知 ☐作業依頼 ☐回答依頼 ☐回答 ☐その他

標記の件、ガラス固化技術開発施設(TVF)に係わる再処理工場の施設付属畜の
改定に伴う変更申請をした件について、科学技術庁長官より平成7年1月18日付け6
安(保障)第7476号をもって認可するとの通知がありましたので連絡致します。

なお、規定番号は“6 規程第29号”です。

別添:「東海事業所計量管理規定」認可証の写し

以上

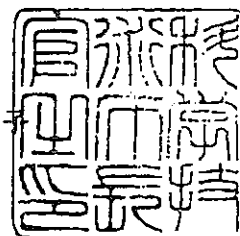


6 安（保障）第 7 4 7 6 号
平成 7 年 1 月 1 8 日

動力炉・核燃料開発事業団
理事長 大 石 博 殿

科学技術庁長官

田 中 眞 紀 子



計量管理規定の変更の認可について

平成 6 年 1 2 月 9 日付け 6 動燃（核管）1 7 2 をもって申請のあった下記事業所に係る標記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 6 1 条の 8 第 1 項の規定に基づき認可します。

記

東海事業所

別 添－24

核物質防護規定の変更認可申請

- 2 4. 1 T V F の核物質防護（P P）区分について
- 2 4. 2 T V F の核物質防護区分（P u 基準）
- 2 4. 3 T V F の核物質防護区分（U 基準）
- 2 4. 4 東海事業所核物質防護委員会の審議結果について（業連）
- 2 4. 5 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会
審議申請（承認）書
- 2 4. 6 再処理施設核物質防護規定の変更認可申請書
- 2 4. 7 再処理施設核物質防護規定の変更認可証

TVFの核物質防護（PP）区分について（現状報告）

平成5年 7月30日

環境施設部 牧野

1. 概要

- (1) TVFの核物質防護（PP）区分については、昭和63年度の法律制定当時より議論がなされており、結果的に区分「Ⅱ」（業連^{*-1}）としてTVFのPP設備が設計、建設されている。

*-1) TVFの核物質防護区分について（回答）[平成2年7月25日付け2(雑)100]

なお、当時の東海事業所の考えは、区分「Ⅲ」であった。「TVFの核物質防護区分について[平成2年0月00日付け2(技推核)026]

- (2) 最近、国際的に廃棄物のPP上の取扱いについて議論されているが、その議論とは別に現状の法律解釈^{*-2}上、TVFは区分「Ⅰ」に該当する見解がSTA保障措置課管理官より非公式に示されている。

*-2) 法律中の「照射された物質」とは、IAEA核物質の防護(INCIRC/225/Rev. 2)で記されている「照射済燃料」のみに限定すべきであり、使用済燃料の再処理によって分離されたPu溶液、U溶液、高レベル放射性廃液等は、「照射された物質」より除外する。

- (3) 上記(1)、(2)を踏まえ事業団内外の関係者との調整を図り、かつ下北施設への影響を勘案し、本年9月頃までに区分及び具体的な処置内容を決定することが望ましい。

2. 従来のPP区分の考え方

- (1) PPの必要性及びその区分は、法律上、特定核燃料物質（Pu・U等）量の「種類」と「量」により決定され、その形態については無関係としている。

従って、現状の法律においては廃棄物であっても、その「種類」と「量」により区分が決定され、その区分に応じた対応が必要となる。

- ① 法律の区分（総理府令 勘16条の2） 記号 ≤:以上 <:超えるもの >:未満 ≥:以下
- ・ 区分「Ⅰ」 $2\text{ kg} \leq \text{Pu量}$
 - ・ 区分「Ⅱ」 $0.5\text{ kg} < \text{Pu量} < 2\text{ kg}$
 - ・ 区分「Ⅲ」 $0.15\text{ kg} < \text{Pu量} \leq 0.5\text{ kg}$
 - ・ 区分「なし」 $\text{Pu量} > 0.15\text{ kg}$

*-4

但し、 $1\text{ Gy/hr(at. 1m)}^{*-3} < \text{「吸収線量率」}$ は1ランク下げることができる。

*-3) 「照射された物質であって、その表面から1mの距離において吸収線量率が1Gy/毎時を超えるもの」

*-4) この理由は、照射済燃料から放出される放射線が一種の天然バリアと見なされるからである。このことから当時のSTA保障措置課管理官及び担当官は、「照射された物質」の解釈は、「照射済燃料だけでなく、高レベル廃棄物等も含む。」であった。（議事録等なし。）

② TVFの特定核燃料物質及び吸収線量率（安全審査資料）

(a) ガラス固化体の最大貯蔵量 420本 (23gPu×420本 = 9.660kgPu)

(b) 高放射性廃液の最大貯留量 10m³ ($5.18 \times 10^{-2} \text{g/l PuO}_2 = 0.456 \text{kgPu}$)

従って、貯蔵量及び工程内貯留量を合わせて（同一防護区域内に）10kg程度のPuが存在することになる。

(c) ガラス固化体表面から1m離れた時点の吸収線量率： $2.3 \times 10^2 \text{ Gy/hr}$

(2) したがって、TVFは同一防護区域内にて最大2kg以上のPuが存在する事から、区分「I」であるが、ガラス固化体の表面から、1m離れた地点における吸収線量率が1Gy/hrを超えることから、区分「II」とした。

3. 現状と今後の対応

(1) TVFのPP区分は、現状の法律に、INFCIRC/225/Rev.2及びINFCER153を考慮すると、表-1となる。

(2) 国際的に廃棄物に係わるPPについて議論されており、6月下旬に開催されたINFCIRC/225/Rev.2の見直し会合で、以下の項目を追加することが決定している。

① 遮蔽がない場合にその特定核燃料物質からの吸収線量率が1m離れた地点で1Gy/hrを超えるものは、特定核燃料物質で決まる量より下の区分で防護する。

② 環境拡散を最小限にした實際上回収不可能なものであって、原子力活動に使用できない形態の核物質は慎重な管理を行う。（区分対象外[淵藪]とする。）

なお、本項目を網羅したRev.3が年内に発行される予定である。

（核物質管理部）

(3) 上記(2)を踏まえ、核物質管理部担当役よりSTA核燃料規制課担当官へ非公式に7月23日に説明し、以下の項目について8月15日頃までに検討依頼している。

① 「照射された物質」の解釈について。

② 高レベル廃液及びガラス固化体が防護対象となるのか。

③ 対象となるならばどの区分に該当するのか。

④ 仮に区分「I」ならば金属検知器等は不用か。

STA核燃料規制課担当官の当日の回答は以下のとおり。

① ガラス固化体の取扱は、返還固化体の関係上、廃棄物対策室と相談する。

② 「照射された物質」の解釈は、課内で検討後、保障措置課と検討、調整したい。

（核物質管理部）

- (4) なお、下北施設のK A（ガラス固化処理）施設、K B（ガラス固化体貯蔵）施設及びE（返還固化体貯蔵）施設は、P uの最大貯蔵量等から、共に区分「I」で設計、施工中であるが、INFCIRC/225/Rev. 2 の見直し会合の結果を踏まえ、現在非公式に適用区分を「Ⅲ」以下とする方向で見直し中であり、T V Fからの影響を考慮する必要がある。

4. 参考

(1) 区分「I」の場合に必要な対応

- ①法律：「当該防護区域出入口において、特定核燃料物質の量及び取扱形態に応じ、金属を検知できる装置及び特定核物質を検知することができる装置を用いて点検を行うこと。」が適用となる。

- ② しかし、対象が廃棄物であることからS T A核燃料規制課の「特定核燃料物質の量及び取扱形態に応じ、」の法律解釈により適用の有無が決定される。

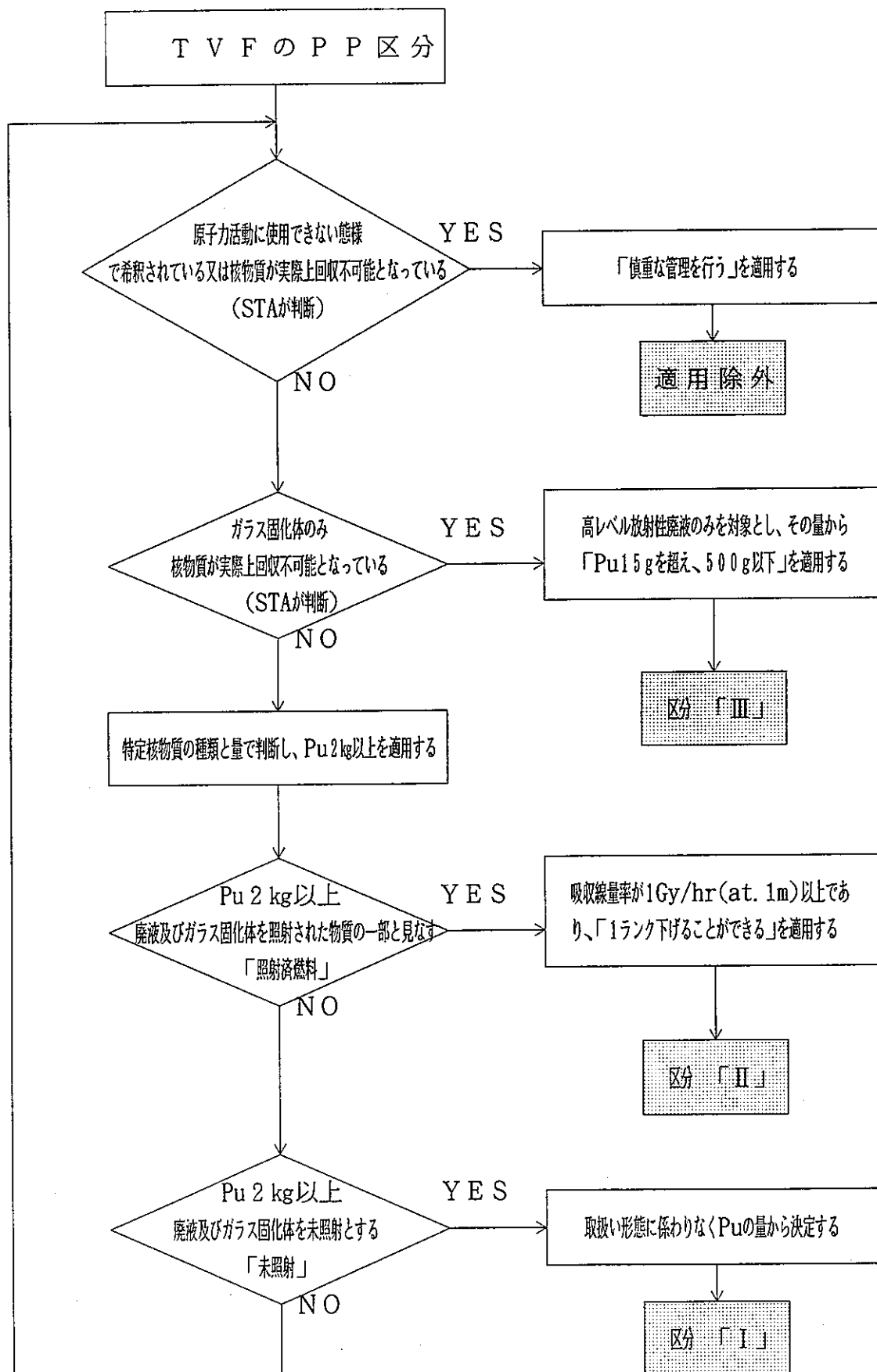
例えば、S T A原子炉規制課の非公式な法律解釈として、「P u 1 0 0 kg未満の施設及び持ち運びが困難な物を除く。」があり、実際にD C A施設には適用されていない。

③ 仮に金属検知器等をT V Fに設置した場合の課題

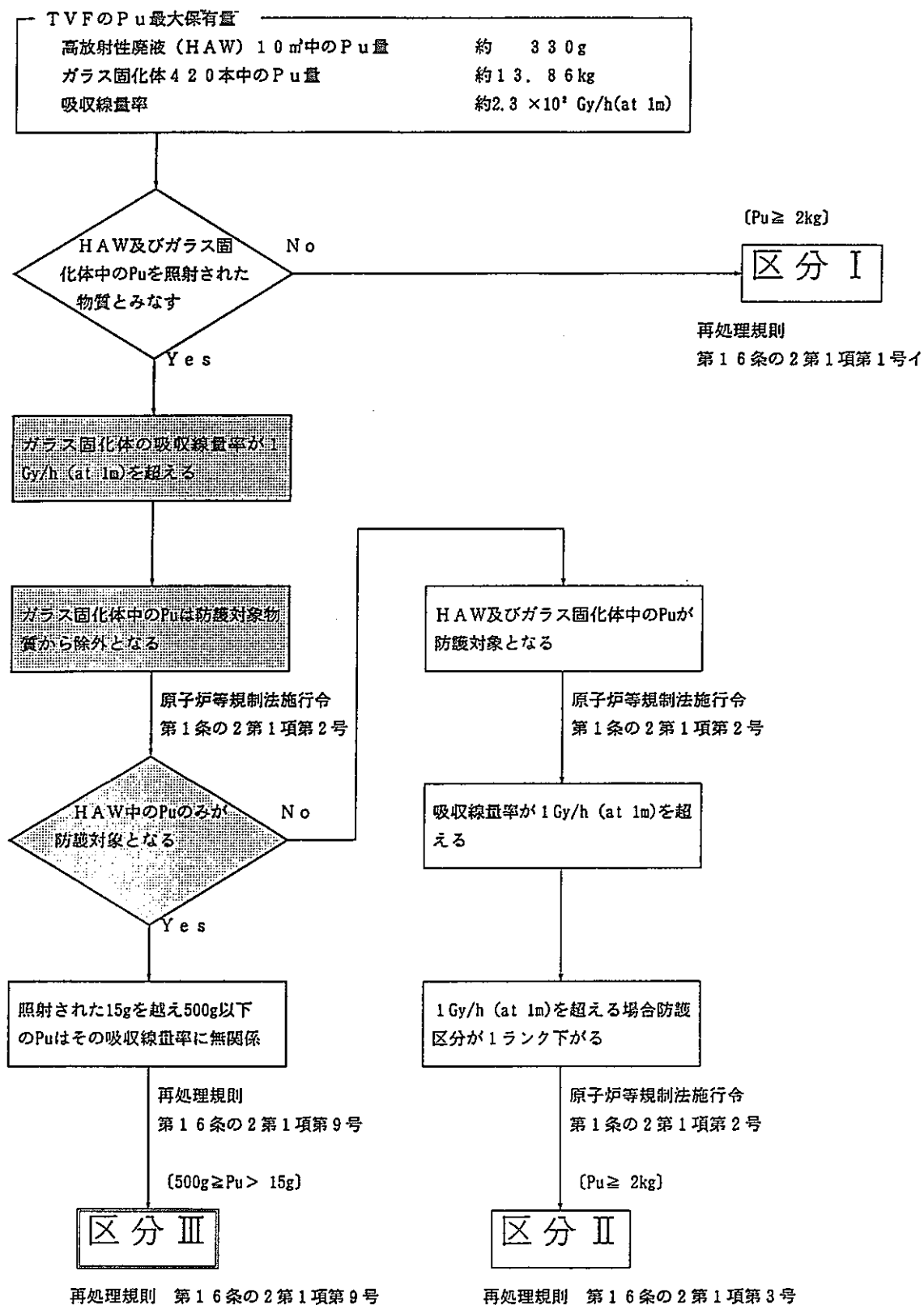
- ・設置場所（W更衣室付近？）
- ・設備資金（3 0 百万円程度）
- ・運営資金（5 0 百万円／年程度）

以 上

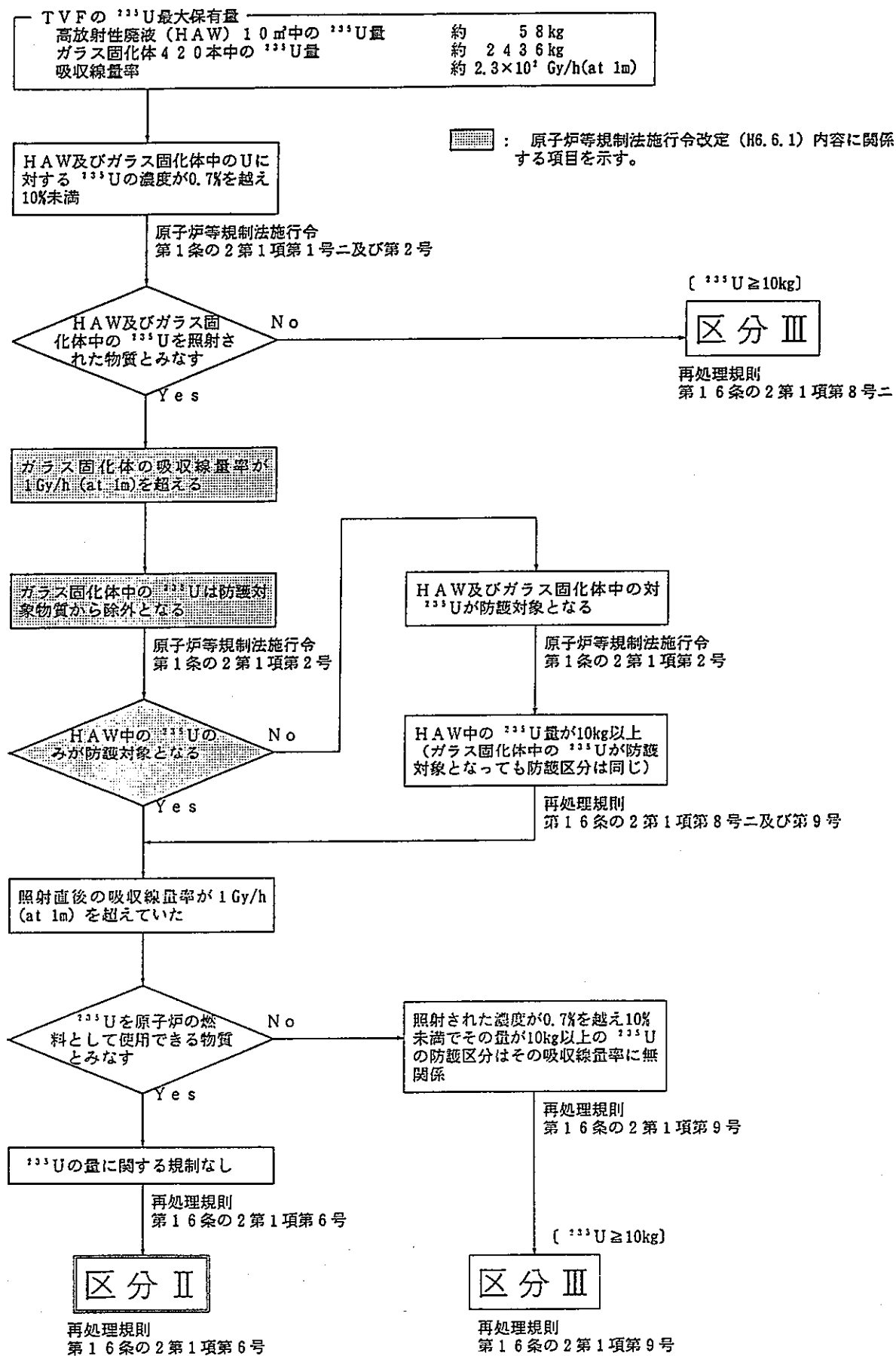
表-1 TVFの核物質防護区分検討フロー



TVFの核物質防護区分 (Pu基準)



 : 原子炉等規制法施行令改定 (H6.6.1) 内容に関係する項目を示す。

TVFの防護区分（ ^{235}U 基準）

部 長	部 長 代 理	安 全 主 任 者	渡 部 担 当 役	技 術 課 長	技 術 課 長 代 理	技 ・ 庶 務	技 ・ 安 全	技 ・ 技 術	技 ・ 運 転	技 ・ 防 護	設 計 G	L C S	T W S	T V S

(あて先) 環境施設部 技術課長

(配付先) 処理第三課長



6 (技推核) 027

平成 6年 7月20日



(発信) 核物質管理室長 (印)

(件 名) 東海事業所核物質防護委員会の審議結果について (報告)

標記の件、貴課の平成6年7月6日付け業務連絡「6 (環連) 206」にて依頼の
あった、核物質防護委員会への審議依頼の件について、別添のとおり、平成6年7月
20日付けをもって、東海事業所長より承認されました。

本委員会審議の承認にあたり、審議内容を勘案の上、実施されますよう宜しくお願
い致します。

記

1. 別 添 資 料

「ガラス固化技術開発施設の核物質防護について」の承認書 (写)

以 上

東海事業所核物質防護委員会審議申請（承認）書（A）

申請番号

6（核防）004

件名	ガラス固化技術開発施設の核物質防護について	項目区分	① 核物質防護の基本方針 ② 規定等の制定、改廃 ③ 防護設備の設置及び変更 ④ その他
申請理由	東海事業所核物質防護委員会規則第2条第1項第③号、第④号に基づき審議を依頼する。	審議事項	1. 防護区域の設定の妥当性について 2. 防護設備の種類及び設置位置について 3. 規定等の改定内容について
概要	ガラス固化技術開発施設を新たに核物質防護対象施設とするため、再処理施設核物質防護規定、東海事業所核物質防護規則及び再処理工場防護単位核物質防護要領の改定案並びに防護設備の設置に係わる案を作成したので審議をお願いする。	建 工 室	再処理工場
		環 境 施 設 部	
		申請日	6年 7月 9日
		電話番号	3023, 3034

(核物質防護委員会)

答 申 日		受 付 日	
6年 7月 12日		6年 7月 11日	
審議経緯	月 日	審 議 結 果	処 置
	7/12		問題なしと判定する。
			委員長 大木康正
条件及び理由			

承認書	承認日	6年 7月 20日	承認番号	6（核防）005
標記申請について承認する。 東海事業所長				
承認条件				

東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮問番号

6（再安委申）25

件名	再処理施設核物質防護規定の変更	項目区分	☒ 許認可申請事項 ☐ その他（ ）				
申請理由	再処理施設保安規定第52条第2項及び第53条第2項に基づき審議を申請する。	審議事項	☒ 変更に係る妥当性 ☐ その他（ ）				
概要	ガラス固化技術開発施設のホット試運転開始に伴い、核物質防護を適用する必要があるため、再処理施設核物質防護規定の一部を変更する。	申請日	H.6年7月9日	連絡先	TEL 3023		
		申請原課	環境施設部	処理第三課			
		工場長	部長	課長	担当	主査	担当
		   					
合議	再処理工場核物質防護係	工場長	部長	課長	担当	主査	
   							

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

再処理施設安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	7/20	原案どおり承認		6年7月21日	6年7月9日
条件及び理由				左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。	
				委員長 代 小森 芳昭 	

再処理施設保安統括者承認書

承認日

6年7月28日

再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

再処理施設保安統括者 中田 啓 

承認条件

標記案件について東海事業所安全専門委員会に諮問する。

東海事業所長

東海事業所安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	7/27	原案どおり承認		6年7月28日	6年7月28日
条件及び理由				左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。	
				委員長 中田 啓 	

東海事業所長承認書

承認日

6年7月29日

承認番号

6（安専）30

再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

東海事業所長 宮原 顕治 

承認条件



6 動燃（核管）104
平成 6 年 9 月 8 日

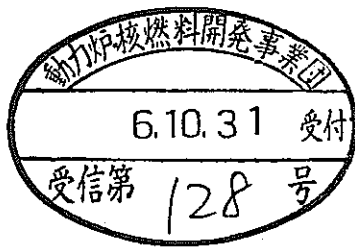
科学技術庁長官
田中 眞紀子 殿

東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 13 号
動力炉・核燃料開発事業団
理事長 大石 博



動力炉・核燃料開発事業団東海事業所再処理施設
核物質防護規定の変更認可申請について

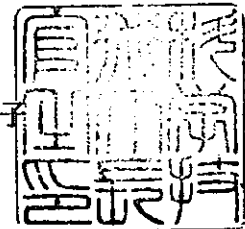
核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 50 条の 4
第 1 項の規定に基づき、動力炉・核燃料開発事業団東海事業所再処理施設
核物質防護規定を別紙のとおり変更認可申請します。



6 安（核規）第 6 4 2 号
平成 6 年 1 0 月 2 7 日

動力炉・核燃料開発事業団
理事長 大 石 博 殿

科学技術庁長官 田 中 眞紀子



動力炉・核燃料開発事業団東海事業所再処理施設
核物質防護規定の変更の認可について

平成 6 年 9 月 8 日付け 6 動燃（核管）1 0 4 をもって申請のありました標記の件については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 5 0 条の 4 第 1 項の規定に基づき認可します。

別 添－25

再処理施設施設品質保証計画書の改正

再処理施設品質保証計画書

新旧対照表

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由
	再処理施設品質保証計画書 61東海事業所通達第4号 昭和61年11月17日 改正 62東海事業所通達第9号 昭和62年10月1日 63東海事業所通達第9号 昭和63年5月1日 63東海事業所通達第12号 昭和63年7月1日 元東海事業所通達第15号 平成元年4月1日 元東海事業所通達第24号 平成元年6月1日 2東海事業所通達第4号 平成2年5月8日 3東海事業所通達第2号 平成3年12月1日 3東海事業所通達第3号 平成4年2月20日 4東海事業所通達第1号 平成4年4月20日 電力庁・核燃料開発委員会 東海事業所	再処理施設品質保証計画書 61東海事業所通達第4号 昭和61年11月17日 改正 62東海事業所通達第9号 昭和62年10月1日 63東海事業所通達第9号 昭和63年5月1日 63東海事業所通達第12号 昭和63年7月1日 元東海事業所通達第15号 平成元年4月1日 元東海事業所通達第24号 平成元年6月1日 2東海事業所通達第4号 平成2年5月8日 3東海事業所通達第2号 平成3年12月1日 3東海事業所通達第3号 平成4年2月20日 4東海事業所通達第1号 平成4年4月20日 <u>4東海事業所通達第2号 平成4年9月1日</u> 電力庁・核燃料開発委員会 東海事業所	

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由
2. 組織及び教育訓練	第Ⅰ編 再処理工場 2. 糸組新設及び改訂等、 田川紀東 2.1 品質保証組織 2.2 業務内容 2.2.5 再処理工場 (1) 管理課長は次の業務を行う。 ① <u>文書管理の主管</u> ② 資材庫における在庫管理 ③ 法規制に係る検査及び許認可の業務並びに再処理工場内の他の課長の所掌に属さない業務 ・ ・ ・ (6) 技術課長は、次の業務を行う。 ① 所掌する設備の運転及び日常保全並びに所管する設備の保全 ② 所掌する設備の運転、日常保全並びに所管する設備の保全に関する作業標準・基準類の作成及び改訂。 ③ 再処理工場に係る設備保全管理 ④ 設備保全管理に係る予備品管理の主管 ⑤ 設備保全管理情報の一元管理 ⑥ 設備保全に関する作業標準・基準類の作成及び改訂 ⑦ 再処理工場品質保証委員会の庶務	第Ⅰ編 再処理工場 2. 糸組新設及び改訂等、 田川紀東 2.1 品質保証組織 2.2 業務内容 2.2.5 再処理工場 (1) 管理課長は次の業務を行う。 ① <u>文書管理の主管（中央保管文書の保管・管理を除く）</u> ② 資材庫における在庫管理 ③ 法規制に係る検査及び許認可の業務並びに再処理工場内の他の課長の所掌に属さない業務 ・ ・ ・ (6) 技術課長は、次の業務を行う。 ① 所掌する設備の運転及び日常保全並びに所管する設備の保全 ② 所掌する設備の運転、日常保全並びに所管する設備の保全に関する作業標準・基準類の作成及び改訂。 ③ 再処理工場に係る設備保全管理 ④ 設備保全管理に係る予備品管理の主管 ⑤ 設備保全管理情報の一元管理 ⑥ 設備保全に関する作業標準・基準類の作成及び改訂 ⑦ 再処理工場品質保証委員会の庶務 ⑧ <u>中央保管文書の保管・管理</u>	変更の概要 (1) 変更の概要 (1)

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由
	第Ⅲ編 環 境 施 設	第Ⅲ編 環 境 施 設	
1. 総 則	1.1 目 的 この再処理施設品質保証計画書・環境施設編は、「品質保証管理規程」第16条及び「原子力施設に係る品質保証基本計画書」総則に基づき、動力炉・核燃料開発事業団（以下「事業団」という。）東海事業所における再処理施設環境施設（アスファルト固化技術開発施設、廃溶媒処理技術開発施設、第1低放射性固体廃棄物貯蔵場、第2低放射性固体廃棄物貯蔵場、高放射性固体廃棄物貯蔵庫、第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設をいい、以下「環境施設」という。）に係る品質保証活動の具体的事項を定め、円滑な実施を図ることを目的とする。	1.1 目 的 この再処理施設品質保証計画書・環境施設編は、「品質保証管理規程」第16条及び「原子力施設に係る品質保証基本計画書」総則に基づき、動力炉・核燃料開発事業団（以下「事業団」という。）東海事業所における再処理施設環境施設（アスファルト固化技術開発施設、廃溶媒処理技術開発施設、第1低放射性固体廃棄物貯蔵場、第2低放射性固体廃棄物貯蔵場、高放射性固体廃棄物貯蔵庫、第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設、<u>ガラス固化技術開発施設</u>をいい、以下「環境施設」という。）に係る品質保証活動の具体的事項を定め、円滑な実施を図ることを目的とする。	変更の概要 (2)
2. 組織及び教育 訓練	2.1 品質保証組織 2.1.1 組織図 2.2 業務内容 2.2.6 環境施設部 (1) 技術課長 ① 文書管理の主管 ② 再処理施設から発生する放射性固体廃棄物の貯蔵 ③ 所掌する設備の運転及び日常保全 ④ 所掌する設備の運転及び日常保全に関する作業基準類の作成及び改訂 ⑤ 法規制に係る検査及び許認可の業務 ⑥ その他の所掌する業務 (2) 処理第一課長は、次の業務を行う。 ① 低レベル液体廃棄物のアスファルト固化技術の開発と廃溶媒及び廃希釈剤の処理技術開発 ② 所掌する設備の運転及び日常保全 ③ 所掌する設備の運転及び日常保全に関する作業基準類の作成及び改訂 ④ その他所掌する業務	2.1 品質保証組織 2.1.1 組織図 <u>(第Ⅲ-1図当該箇所変更)</u> 2.2 業務内容 2.2.6 環境施設部 (1) 技術課長 ① 文書管理の主管 ② 再処理施設から発生する放射性固体廃棄物の貯蔵 ③ 所掌する設備の運転及び日常保全 ④ 所掌する設備の運転及び日常保全に関する作業基準類の作成及び改訂 ⑤ 法規制に係る検査及び許認可の業務 ⑥ その他の所掌する業務 (2) 処理第一課長は、次の業務を行う。 ① 低レベル液体廃棄物のアスファルト固化技術の開発と廃溶媒及び廃希釈剤の処理技術開発 ② 所掌する設備の運転及び日常保全 ③ 所掌する設備の運転及び日常保全に関する作業基準類の作成及び改訂 ④ その他所掌する業務	

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由
	附 則（61東海事業所通達第4号 昭和61年11月17日） この通達は、昭和61年11月17日から施行する。 附 則（62東海事業所通達第9号 昭和62年10月1日） この通達は、昭和62年10月1日から施行する。 附 則（63東海事業所通達第1号 昭和63年5月1日） この通達は、昭和63年5月1日から施行する。 附 則（63東海事業所通達第12号 昭和63年7月1日） この通達は、昭和63年7月1日から施行する。 附 則（元東海事業所通達第15号 平成元年4月1日） この通達は、平成元年4月1日から施行する。 附 則（元東海事業所通達第24号 平成元年6月1日） この通達は、平成元年6月1日から施行する。 附 則（2東海事業所通達第4号 平成元年5月8日） 1. この通達は、平成2年5月8日から施行する。 2. 再処理施設品質保証計画書（建設編）第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設（62東海事業所通達第3号）は廃止する。 附 則（3東海事業所通達第2号 平成3年12月1日） 1. この通達は、平成3年12月1日から施行する。 2. 再処理施設品質保証計画書（建設編）焼却施設（62東海事業所通達第4号）及び再処理施設品質保証計画書（建設編）第三ウラン貯蔵所（元東海事業所通達第26号）は廃止する。 附 則（3東海事業所通達第3号 平成4年2月20日） この通達は、平成4年2月20日から施行する。 附 則（4東海事業所通達第1号 平成4年4月20日） この通達は、平成4年4月20日から施行する。	(3) 処理第三課長は、次の業務を行う。 ① <u>高レベル放射性廃液のガラス固化技術の開発</u> ② <u>所掌する設備の運転及び日常保全</u> ③ <u>所掌する設備の運転及び日常保全に関する作業基準類の作成及び改訂</u> ④ <u>その他所掌する業務</u> 附 則（61東海事業所通達第4号 昭和61年11月17日） この通達は、昭和61年11月17日から施行する。 附 則（62東海事業所通達第9号 昭和62年10月1日） この通達は、昭和62年10月1日から施行する。 附 則（63東海事業所通達第1号 昭和63年5月1日） この通達は、昭和63年5月1日から施行する。 附 則（63東海事業所通達第12号 昭和63年7月1日） この通達は、昭和63年7月1日から施行する。 附 則（元東海事業所通達第15号 平成元年4月1日） この通達は、平成元年4月1日から施行する。 附 則（元東海事業所通達第24号 平成元年6月1日） この通達は、平成元年6月1日から施行する。 附 則（2東海事業所通達第4号 平成元年5月8日） 1. この通達は、平成2年5月8日から施行する。 2. 再処理施設品質保証計画書（建設編）第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設（62東海事業所通達第3号）は廃止する。 附 則（3東海事業所通達第2号 平成3年12月1日） 1. この通達は、平成3年12月1日から施行する。 2. 再処理施設品質保証計画書（建設編）焼却施設（62東海事業所通達第4号）及び再処理施設品質保証計画書（建設編）第三ウラン貯蔵所（元東海事業所通達第26号）は廃止する。 附 則（3東海事業所通達第3号 平成4年2月20日） この通達は、平成4年2月20日から施行する。 附 則（4東海事業所通達第1号 平成4年4月20日） この通達は、平成4年4月20日から施行する。 <u>附 則（4東海事業所通達第2号 平成4年9月1日）</u> <u>この通達は、平成4年9月1日から施行する。</u>	変更の概要 (2)

案・項・号

第Ⅲ-Ⅰ図

品質保証組織図

変 更 前

変 更 後

理 由

変更の概要 (2)

第Ⅲ-Ⅰ図 品質保証組織図

第Ⅲ-Ⅱ図 品質保証組織図

「再処理施設品質保証計画書（建設編）」
の一部を改正する通達を次の通り定める。

平成 4 年 9 月 1 日

東 海 事 業 所 長

4 東海事業所通達第 4 号

平成 4 年 9 月 1 日

再処理施設品質保証計画書（建設編）の一部を改正する通達

（改正趣旨）

環境施設部の組織変更に伴い、品質保証組織及び業務内容の変更を行うため、「再処理施設品質保証計画書（建設編）」の一部を改正し、もって再処理施設において新規に建設される施設に係る品質保証活動の適切かつ円滑な遂行に資することを目的とする。また、その他所要の見直しを行う。

再処理施設品質保証計画書（建設編）

新旧対照表

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由
	再処理施設品質保証計画書 (建設編) 2 東海事業所通達第 8 号 平成 2 年12月21日 原子力炉・核燃料開発事業団 東海事業所	再処理施設品質保証計画書 (建設編) 2 東海事業所通達第 8 号 平成 2 年12月21日 改 正 4 東海事業所通達第 4 号 平成 4 年 9 月 1 日 原子力炉・核燃料開発事業団 東海事業所	

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由
2. 組織及び教育訓練	再処理施設品質保証計画書 (建設 総編) 2.1 品質保証組織 2.1.1 組織図 } 2.2 業務内容 } 2.2.10 再処理技術開発部 (1) プラント設計開発室長は、次の業務を行う。 本施設に係る技術開発並びに設計及び施工への指導及び支援 (2) 機器材料開発室長は、次の業務を行う。 本施設に係る技術開発並びに設計及び施工への指導及び支援 (3) プロセス・分析開発室長は、次の業務を行う。 本施設に係る技術開発並びに設計及び施工への指導及び支援 } 2.2.13 環境施設部 (1) 技術課長は、次の業務を行う。 本施設に係る設計及び施工への指導及び支援 (2) 処理第一課長は、次の業務を行う。 本施設に係る設計及び施工への指導及び支援 (3) 処理第二課長は、次の業務を行う。 本施設に係る設計及び施工への指導及び支援 附 則(2 東海事業所通達第 8 号 平成 2 年12月21日) この通達は、平成 2 年12月21日から施行する。	再処理施設品質保証計画書 (建設 総編) 2.1 品質保証組織 2.1.1 組織図 <u>(第 1 図当該箇所変更)</u> } 2.2 業務内容 } 2.2.10 再処理技術開発部 (1) プラント設計開発室長は、次の業務を行う。 本施設に係る技術開発並びに設計及び施工への指導及び支援 (2) 機器材料開発室長は、次の業務を行う。 本施設に係る技術開発並びに設計及び施工への指導及び支援 (3) プロセス・分析開発室長は、次の業務を行う。 本施設に係る技術開発並びに設計及び施工への指導及び支援 <u>(4) 研究施設管理課長は、次の業務を行う。 本施設に係る設計及び施工への指導及び支援</u> } 2.2.13 環境施設部 (1) 技術課長は、次の業務を行う。 本施設に係る設計及び施工への指導及び支援 (2) 処理第一課長は、次の業務を行う。 本施設に係る設計及び施工への指導及び支援 (3) <u>処理第三課長</u>は、次の業務を行う。 本施設に係る設計及び施工への指導及び支援 附 則(2 東海事業所通達第 8 号 平成 2 年12月21日) この通達は、平成 2 年12月21日から施行する。 <u>附 則(4 東海事業所通達第 4 号 平成 4 年 9 月 1 日)</u> <u>この通達は、平成 4 年 9 月 1 日から施行する。</u>	変更の概要 (2) 変更の概要(1)及び (2)

理由

(2) 変更の経緯

(1) 変更の経緯

図 1 第 1 版

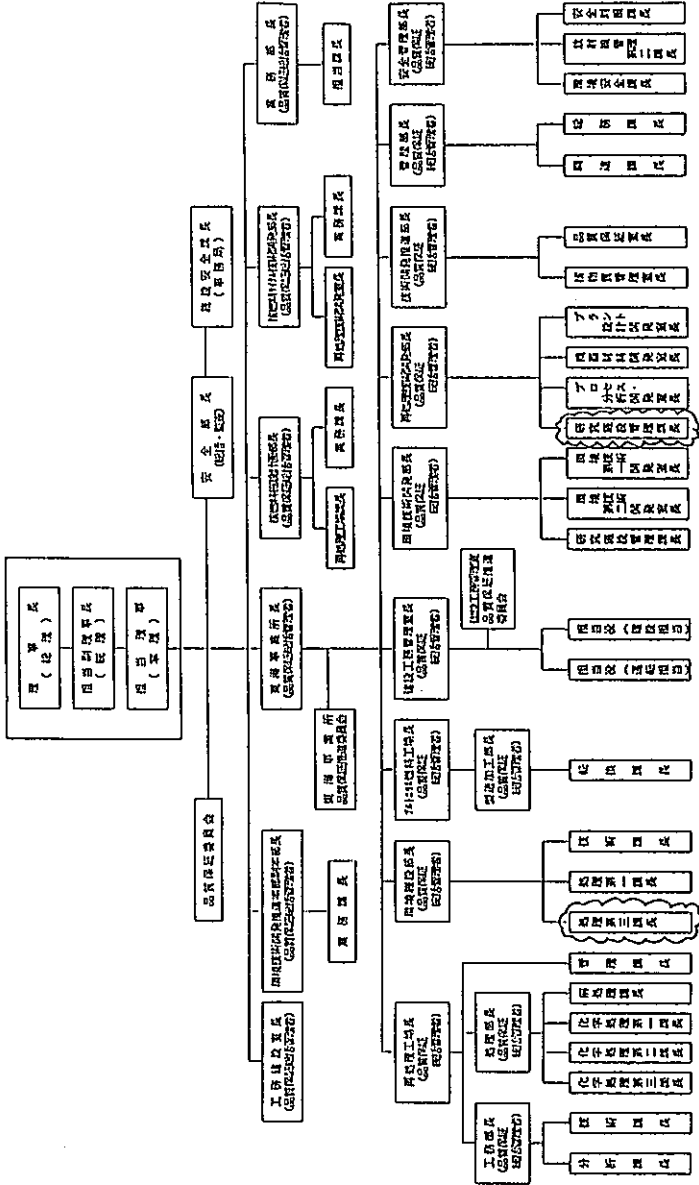
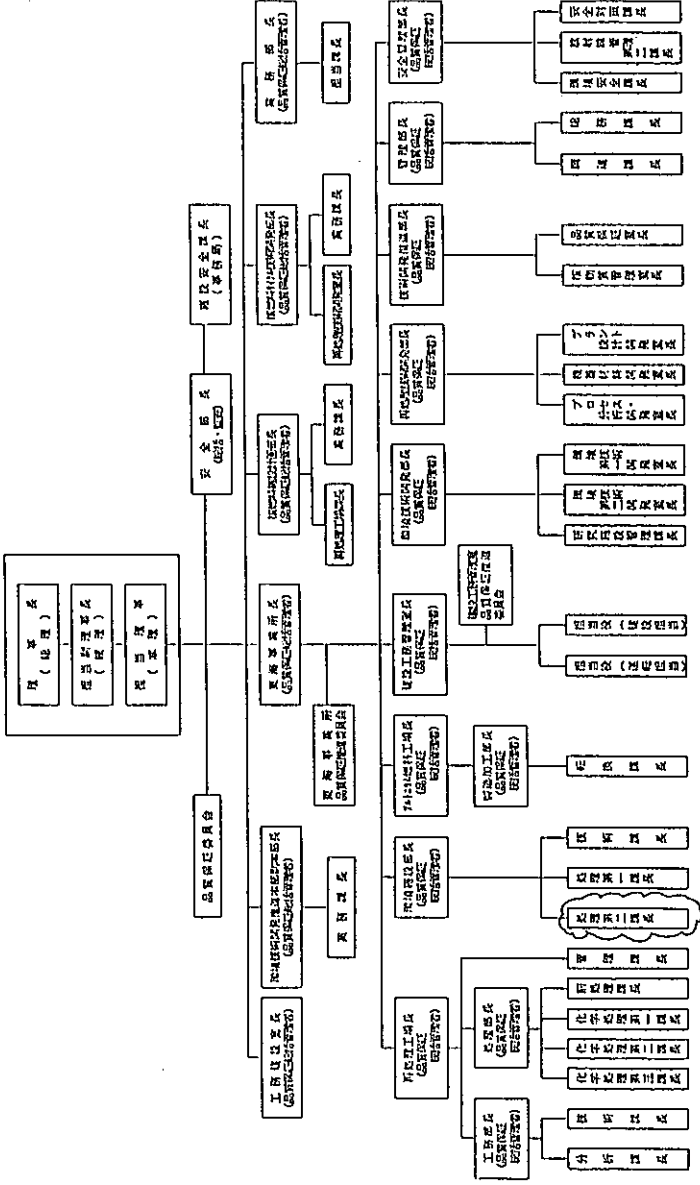


図 2 第 2 版



条・項・号

第 1 図
品質保証組織図

「再処理施設品質保証計画書（建設編）ガラス固化技術開発施設」
の一部を改正する通達を次の通り定める。

平成 4 年 9 月 1 日

東 海 事 業 所 長

4 東海事業所通達第 3 号

平成 4 年 9 月 1 日

再処理施設品質保証計画書（建設編）ガラス固化技術開発施設
の一部を改正する通達

（改正趣旨）

ガラス固化技術開発施設の運転部門への引継ぎに伴い、品質保証組織及び業務内容の変更を行うため、「再処理施設品質保証計画書（建設編）ガラス固化技術開発施設」の一部を改正し、もって再処理施設・ガラス固化技術開発施設に係る品質保証活動の適切かつ円滑な遂行に資することを目的とする。また、その他所要の見直しを行う。

再処理施設品質保証計画書（建設編）

ガラス固化技術開発施設

新旧対照表

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由
	再処理施設品質保証計画書 (建設総冊) ガラス固化技術開発施設 62東海事業所通達第2号 昭和62年4月1日 改 正 63東海事業所通達第4号 昭和63年5月1日 元東海事業所通達第17号 平成元年4月1日 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所	再処理施設品質保証計画書 (建設総冊) ガラス固化技術開発施設 62東海事業所通達第2号 昭和62年4月1日 改 正 63東海事業所通達第4号 昭和63年5月1日 元東海事業所通達第17号 平成元年4月1日 <u>4東海事業所通達第3号 平成4年9月1日</u> 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所	

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由
2.組織及び教育、訓練	ガラス固イヒ技術利用多能施設 2.1 品質保証組織 2.1.1 組織図 { 2.1.9 品質保証統括管理者 { 2.2 業務内容 { 2.2.5 環境施設部 技術課長は、次の業務を行う。 本施設に関する設計、許認可、製作、検査及び試験に係る業務の支援 附 則（G2東海事業所通達第2号 昭和62年4月1日） この通達は、昭和62年4月1日から施行する。 附 則（G3東海事業所通達第4号 昭和63年5月1日） この通達は、昭和63年5月1日から施行する。 附 則（元東海事業所通達第17号 平成元年4月1日） この通達は、平成元年4月1日から施行する。	ガラス固イヒ技術利用多能施設 2.1 品質保証組織 2.1.1 組織図 <u>（第1図当該箇所変更）</u> { 2.1.9 品質保証統括管理者 { <u>2.1.10 建設工務管理室品質保証推進委員会</u> <u>建設工務管理室における品質保証活動に関する訪問事項の審査及び答申を行う。</u> <u>なお、本委員会の委員は建設工務管理室長が任命する。</u> 2.2 業務内容 { 2.2.5 環境施設部 <u>（1）技術課長は、次の業務を行う。</u> <u>本施設に関する許認可に係る業務の支援</u> <u>（2）処理第三課長は、次の業務を行う。</u> <u>本施設に関する検査及び試験に係る業務の支援</u> 附 則（G2東海事業所通達第2号 昭和62年4月1日） この通達は、昭和62年4月1日から施行する。 附 則（G3東海事業所通達第4号 昭和63年5月1日） この通達は、昭和63年5月1日から施行する。 附 則（元東海事業所通達第17号 平成元年4月1日） この通達は、平成元年4月1日から施行する。 <u>附 則（4東海事業所通達第3号 平成4年9月1日）</u> <u>この通達は、平成4年9月1日から施行する。</u>	変更の概要(2) 変更の概要(1)

「再処理施設品質保証計画書（建設編）に係る品質保証組織の分担について」
の一部を改正する通達を次の通り定める。

平成 4 年 9 月 1 日

東 海 事 業 所 長

4 東海事業所通達第 5 号

平成 4 年 9 月 1 日

再処理施設品質保証計画書（建設編）に係る品質保証組織の分担について
の一部を改正する通達

（改正趣旨）

環境施設部の組織変更に伴い、当該計画書に係る品質保証組織の分担の変更を行うため、「再処理施設品質保証計画書（建設編）に係る品質保証組織の分担について」の一部を改正し、もって品質保証活動の適切かつ円滑な遂行に資することを目的とする。また、その他所要の見直しを行う。

再処理施設品質保証計画書（建設編）
に係る品質保証組織の分担
新旧対照表

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由
	再処理施設品質保証計画書（建設編）に係る 品質保証組織の分担について 2 東海事業所通達第 9 号 平成 2 年12月21日 改正 3 東海事業所通達第 4 号 平成 4 年 2 月20日 （目 的） 第 1 条 再処理施設品質保証計画書（建設編）2. 1. 11項及び2. 2. 15項の定めに基づき、品質保証組織の分担について定め、もって業務の円滑な運営をはかることを目的とする。 （分 担） 第 2 条 同計画書「2. 組織及び教育、訓練」のうち、各品質保証総括管理者、品質保証統括管理者及び各課（室）長並びに担当役の分担する施設は別表の定めによる。 別 表： リサイクル機器試験施設 附 則 この通達は、平成 2 年 1 2 月 2 1 日から施行する。 この通達は、平成 4 年 2 月 2 0 日から施行する。	再処理施設品質保証計画書（建設編）に係る 品質保証組織の分担について 2 東海事業所通達第 9 号 平成 2 年12月21日 改正 3 東海事業所通達第 4 号 平成 4 年 2 月20日 <u>4 東海事業所通達第 5 号</u> <u>平成 4 年 9 月 1 日</u> （目 的） 第 1 条 再処理施設品質保証計画書（建設編）2. 1. 11項及び2. 2. 15項の定めに基づき、品質保証組織の分担について定め、もって業務の円滑な運営をはかることを目的とする。 （分 担） 第 2 条 同計画書「2. 組織及び教育、訓練」のうち、各品質保証総括管理者、品質保証統括管理者及び各課（室）長並びに担当役の分担する施設は別表の定めによる。 別 表： リサイクル機器試験施設 附 則 この通達は、平成 2 年 1 2 月 2 1 日から施行する。 この通達は、平成 4 年 2 月 2 0 日から施行する。 <u>この通達は、平成 4 年 9 月 1 日から施行する。</u>	

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由																																																																																																				
	(別 表) <table><tr><th>再処理施設（建設構）</th><th>リサイクル機器 試験施設</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>2.1 品質保証組織</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>2.1.7 品質保証統括管理者</td><td></td></tr><tr><td>(1) 業務部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 核燃料サイクル技術開発部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 核燃料施設計画部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(4) 環境技術開発推進本部副本部長</td><td></td></tr><tr><td>(5) 工務建設室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(6) 東海事業所長</td><td>○</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>2.1.9 品質保証統括管理者</td><td></td></tr><tr><td>(1) 建設工務管理室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 安全管理部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 管理部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(4) 技術開発推進部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(5) 再処理技術開発部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(6) 環境技術開発部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(7) プルトニウム燃料工場長</td><td>○</td></tr><tr><td>(8) 製造加工部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(9) 環境施設部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(10) 再処理工場長</td><td>○</td></tr><tr><td>(11) 処理部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(12) 工務部長</td><td>○</td></tr></table>	再処理施設（建設構）	リサイクル機器 試験施設			2.1 品質保証組織				2.1.7 品質保証統括管理者		(1) 業務部長	○	(2) 核燃料サイクル技術開発部長	○	(3) 核燃料施設計画部長	○	(4) 環境技術開発推進本部副本部長		(5) 工務建設室長	○	(6) 東海事業所長	○			2.1.9 品質保証統括管理者		(1) 建設工務管理室長	○	(2) 安全管理部長	○	(3) 管理部長	○	(4) 技術開発推進部長	○	(5) 再処理技術開発部長	○	(6) 環境技術開発部長	○	(7) プルトニウム燃料工場長	○	(8) 製造加工部長	○	(9) 環境施設部長	○	(10) 再処理工場長	○	(11) 処理部長	○	(12) 工務部長	○	(別 表) <table><tr><th>再処理施設（建設構）</th><th>リサイクル機器 試験施設</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>2.1 品質保証組織</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>2.1.7 品質保証統括管理者</td><td></td></tr><tr><td>(1) 業務部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 核燃料サイクル技術開発部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 核燃料施設計画部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(4) 環境技術開発推進本部副本部長</td><td></td></tr><tr><td>(5) 工務建設室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(6) 東海事業所長</td><td>○</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>2.1.9 品質保証統括管理者</td><td></td></tr><tr><td>(1) 建設工務管理室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 安全管理部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 管理部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(4) 技術開発推進部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(5) 再処理技術開発部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(6) 環境技術開発部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(7) プルトニウム燃料工場長</td><td>○</td></tr><tr><td>(8) 製造加工部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(9) 環境施設部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(10) 再処理工場長</td><td>○</td></tr><tr><td>(11) 処理部長</td><td>○</td></tr><tr><td>(12) 工務部長</td><td>○</td></tr></table>	再処理施設（建設構）	リサイクル機器 試験施設			2.1 品質保証組織				2.1.7 品質保証統括管理者		(1) 業務部長	○	(2) 核燃料サイクル技術開発部長	○	(3) 核燃料施設計画部長	○	(4) 環境技術開発推進本部副本部長		(5) 工務建設室長	○	(6) 東海事業所長	○			2.1.9 品質保証統括管理者		(1) 建設工務管理室長	○	(2) 安全管理部長	○	(3) 管理部長	○	(4) 技術開発推進部長	○	(5) 再処理技術開発部長	○	(6) 環境技術開発部長	○	(7) プルトニウム燃料工場長	○	(8) 製造加工部長	○	(9) 環境施設部長	○	(10) 再処理工場長	○	(11) 処理部長	○	(12) 工務部長	○	
再処理施設（建設構）	リサイクル機器 試験施設																																																																																																						
2.1 品質保証組織																																																																																																							
2.1.7 品質保証統括管理者																																																																																																							
(1) 業務部長	○																																																																																																						
(2) 核燃料サイクル技術開発部長	○																																																																																																						
(3) 核燃料施設計画部長	○																																																																																																						
(4) 環境技術開発推進本部副本部長																																																																																																							
(5) 工務建設室長	○																																																																																																						
(6) 東海事業所長	○																																																																																																						
2.1.9 品質保証統括管理者																																																																																																							
(1) 建設工務管理室長	○																																																																																																						
(2) 安全管理部長	○																																																																																																						
(3) 管理部長	○																																																																																																						
(4) 技術開発推進部長	○																																																																																																						
(5) 再処理技術開発部長	○																																																																																																						
(6) 環境技術開発部長	○																																																																																																						
(7) プルトニウム燃料工場長	○																																																																																																						
(8) 製造加工部長	○																																																																																																						
(9) 環境施設部長	○																																																																																																						
(10) 再処理工場長	○																																																																																																						
(11) 処理部長	○																																																																																																						
(12) 工務部長	○																																																																																																						
再処理施設（建設構）	リサイクル機器 試験施設																																																																																																						
2.1 品質保証組織																																																																																																							
2.1.7 品質保証統括管理者																																																																																																							
(1) 業務部長	○																																																																																																						
(2) 核燃料サイクル技術開発部長	○																																																																																																						
(3) 核燃料施設計画部長	○																																																																																																						
(4) 環境技術開発推進本部副本部長																																																																																																							
(5) 工務建設室長	○																																																																																																						
(6) 東海事業所長	○																																																																																																						
2.1.9 品質保証統括管理者																																																																																																							
(1) 建設工務管理室長	○																																																																																																						
(2) 安全管理部長	○																																																																																																						
(3) 管理部長	○																																																																																																						
(4) 技術開発推進部長	○																																																																																																						
(5) 再処理技術開発部長	○																																																																																																						
(6) 環境技術開発部長	○																																																																																																						
(7) プルトニウム燃料工場長	○																																																																																																						
(8) 製造加工部長	○																																																																																																						
(9) 環境施設部長	○																																																																																																						
(10) 再処理工場長	○																																																																																																						
(11) 処理部長	○																																																																																																						
(12) 工務部長	○																																																																																																						

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由																																																																																																												
	<table><tr><th>再処理施設（建設編）</th><th>リサイクル機器 試験施設</th></tr><tr><td>2.2 業務内容</td><td></td></tr><tr><td>2.2.1 安全部</td><td></td></tr><tr><td>施設安全課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.2 業務部</td><td></td></tr><tr><td>担当課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.3 核燃料サイクル技術開発部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 業務課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 再処理技術開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.4 核燃料施設計画部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 業務課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 再処理工場課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.5 環境技術開発推進本部</td><td></td></tr><tr><td>業務課長</td><td></td></tr><tr><td>2.2.6 建設工務管理室</td><td></td></tr><tr><td>(1) 担当役（建設担当）</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 担当役（運転担当）</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.7 安全管理部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 安全対策課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 放射線第二課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 環境安全課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.8 管理部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 総務課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 調達課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.9 技術開発推進部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 品質保証室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 核物質管理室長</td><td>○</td></tr></table>	再処理施設（建設編）	リサイクル機器 試験施設	2.2 業務内容		2.2.1 安全部		施設安全課長	○	2.2.2 業務部		担当課長	○	2.2.3 核燃料サイクル技術開発部		(1) 業務課長	○	(2) 再処理技術開発室長	○	2.2.4 核燃料施設計画部		(1) 業務課長	○	(2) 再処理工場課長	○	2.2.5 環境技術開発推進本部		業務課長		2.2.6 建設工務管理室		(1) 担当役（建設担当）	○	(2) 担当役（運転担当）	○	2.2.7 安全管理部		(1) 安全対策課長	○	(2) 放射線第二課長	○	(3) 環境安全課長	○	2.2.8 管理部		(1) 総務課長	○	(2) 調達課長	○	2.2.9 技術開発推進部		(1) 品質保証室長	○	(2) 核物質管理室長	○	<table><tr><th>再処理施設（建設編）</th><th>リサイクル機器 試験施設</th></tr><tr><td>2.2 業務内容</td><td></td></tr><tr><td>2.2.1 安全部</td><td></td></tr><tr><td>施設安全課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.2 業務部</td><td></td></tr><tr><td>担当課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.3 核燃料サイクル技術開発部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 業務課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 再処理技術開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.4 核燃料施設計画部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 業務課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 再処理工場課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.5 環境技術開発推進本部</td><td></td></tr><tr><td>業務課長</td><td></td></tr><tr><td>2.2.6 建設工務管理室</td><td></td></tr><tr><td>(1) 担当役（建設担当）</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 担当役（運転担当）</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.7 安全管理部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 安全対策課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 放射線第二課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 環境安全課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.8 管理部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 総務課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 調達課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.9 技術開発推進部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 品質保証室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 核物質管理室長</td><td>○</td></tr></table>	再処理施設（建設編）	リサイクル機器 試験施設	2.2 業務内容		2.2.1 安全部		施設安全課長	○	2.2.2 業務部		担当課長	○	2.2.3 核燃料サイクル技術開発部		(1) 業務課長	○	(2) 再処理技術開発室長	○	2.2.4 核燃料施設計画部		(1) 業務課長	○	(2) 再処理工場課長	○	2.2.5 環境技術開発推進本部		業務課長		2.2.6 建設工務管理室		(1) 担当役（建設担当）	○	(2) 担当役（運転担当）	○	2.2.7 安全管理部		(1) 安全対策課長	○	(2) 放射線第二課長	○	(3) 環境安全課長	○	2.2.8 管理部		(1) 総務課長	○	(2) 調達課長	○	2.2.9 技術開発推進部		(1) 品質保証室長	○	(2) 核物質管理室長	○	
再処理施設（建設編）	リサイクル機器 試験施設																																																																																																														
2.2 業務内容																																																																																																															
2.2.1 安全部																																																																																																															
施設安全課長	○																																																																																																														
2.2.2 業務部																																																																																																															
担当課長	○																																																																																																														
2.2.3 核燃料サイクル技術開発部																																																																																																															
(1) 業務課長	○																																																																																																														
(2) 再処理技術開発室長	○																																																																																																														
2.2.4 核燃料施設計画部																																																																																																															
(1) 業務課長	○																																																																																																														
(2) 再処理工場課長	○																																																																																																														
2.2.5 環境技術開発推進本部																																																																																																															
業務課長																																																																																																															
2.2.6 建設工務管理室																																																																																																															
(1) 担当役（建設担当）	○																																																																																																														
(2) 担当役（運転担当）	○																																																																																																														
2.2.7 安全管理部																																																																																																															
(1) 安全対策課長	○																																																																																																														
(2) 放射線第二課長	○																																																																																																														
(3) 環境安全課長	○																																																																																																														
2.2.8 管理部																																																																																																															
(1) 総務課長	○																																																																																																														
(2) 調達課長	○																																																																																																														
2.2.9 技術開発推進部																																																																																																															
(1) 品質保証室長	○																																																																																																														
(2) 核物質管理室長	○																																																																																																														
再処理施設（建設編）	リサイクル機器 試験施設																																																																																																														
2.2 業務内容																																																																																																															
2.2.1 安全部																																																																																																															
施設安全課長	○																																																																																																														
2.2.2 業務部																																																																																																															
担当課長	○																																																																																																														
2.2.3 核燃料サイクル技術開発部																																																																																																															
(1) 業務課長	○																																																																																																														
(2) 再処理技術開発室長	○																																																																																																														
2.2.4 核燃料施設計画部																																																																																																															
(1) 業務課長	○																																																																																																														
(2) 再処理工場課長	○																																																																																																														
2.2.5 環境技術開発推進本部																																																																																																															
業務課長																																																																																																															
2.2.6 建設工務管理室																																																																																																															
(1) 担当役（建設担当）	○																																																																																																														
(2) 担当役（運転担当）	○																																																																																																														
2.2.7 安全管理部																																																																																																															
(1) 安全対策課長	○																																																																																																														
(2) 放射線第二課長	○																																																																																																														
(3) 環境安全課長	○																																																																																																														
2.2.8 管理部																																																																																																															
(1) 総務課長	○																																																																																																														
(2) 調達課長	○																																																																																																														
2.2.9 技術開発推進部																																																																																																															
(1) 品質保証室長	○																																																																																																														
(2) 核物質管理室長	○																																																																																																														

条・項・号	変 更 前	変 更 後	理 由																																																																																																														
	<table><tr><th>再処理施設（建設編）</th><th>リサイクル機器 試験施設</th></tr><tr><td>2.2.10 再処理技術開発部</td><td></td></tr><tr><td>(1) プラント設計開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 機器材料開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) プロセス・分析開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.11 環境技術開発部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 環境技術第一開発室長</td><td></td></tr><tr><td>(2) 環境技術第二開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 研究施設管理課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.12 プルトニウム燃料工場</td><td></td></tr><tr><td>転換課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.13 環境施設部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 技術課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 処理第一課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 処理第二課長</td><td></td></tr><tr><td>2.2.14 再処理工場</td><td></td></tr><tr><td>(1) 管理課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 前処理課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 化学処理第一課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(4) 化学処理第二課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(5) 化学処理第三課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(6) 技術課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(7) 分析課長</td><td>○</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	再処理施設（建設編）	リサイクル機器 試験施設	2.2.10 再処理技術開発部		(1) プラント設計開発室長	○	(2) 機器材料開発室長	○	(3) プロセス・分析開発室長	○	2.2.11 環境技術開発部		(1) 環境技術第一開発室長		(2) 環境技術第二開発室長	○	(3) 研究施設管理課長	○	2.2.12 プルトニウム燃料工場		転換課長	○	2.2.13 環境施設部		(1) 技術課長	○	(2) 処理第一課長	○	(3) 処理第二課長		2.2.14 再処理工場		(1) 管理課長	○	(2) 前処理課長	○	(3) 化学処理第一課長	○	(4) 化学処理第二課長	○	(5) 化学処理第三課長	○	(6) 技術課長	○	(7) 分析課長	○									<table><tr><th>再処理施設（建設編）</th><th>リサイクル機器 試験施設</th></tr><tr><td>2.2.10 再処理技術開発部</td><td></td></tr><tr><td>(1) プラント設計開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 機器材料開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) プロセス・分析開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(4) 研究施設管理課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.11 環境技術開発部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 環境技術第一開発室長</td><td></td></tr><tr><td>(2) 環境技術第二開発室長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 研究施設管理課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.12 プルトニウム燃料工場</td><td></td></tr><tr><td>転換課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.13 環境施設部</td><td></td></tr><tr><td>(1) 技術課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 処理第一課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 処理第三課長</td><td>○</td></tr><tr><td>2.2.14 再処理工場</td><td></td></tr><tr><td>(1) 管理課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(2) 前処理課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(3) 化学処理第一課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(4) 化学処理第二課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(5) 化学処理第三課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(6) 技術課長</td><td>○</td></tr><tr><td>(7) 分析課長</td><td>○</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	再処理施設（建設編）	リサイクル機器 試験施設	2.2.10 再処理技術開発部		(1) プラント設計開発室長	○	(2) 機器材料開発室長	○	(3) プロセス・分析開発室長	○	(4) 研究施設管理課長	○	2.2.11 環境技術開発部		(1) 環境技術第一開発室長		(2) 環境技術第二開発室長	○	(3) 研究施設管理課長	○	2.2.12 プルトニウム燃料工場		転換課長	○	2.2.13 環境施設部		(1) 技術課長	○	(2) 処理第一課長	○	(3) 処理第三課長	○	2.2.14 再処理工場		(1) 管理課長	○	(2) 前処理課長	○	(3) 化学処理第一課長	○	(4) 化学処理第二課長	○	(5) 化学処理第三課長	○	(6) 技術課長	○	(7) 分析課長	○									変更の概要 (2) <
再処理施設（建設編）	リサイクル機器 試験施設																																																																																																																
2.2.10 再処理技術開発部																																																																																																																	
(1) プラント設計開発室長	○																																																																																																																
(2) 機器材料開発室長	○																																																																																																																
(3) プロセス・分析開発室長	○																																																																																																																
2.2.11 環境技術開発部																																																																																																																	
(1) 環境技術第一開発室長																																																																																																																	
(2) 環境技術第二開発室長	○																																																																																																																
(3) 研究施設管理課長	○																																																																																																																
2.2.12 プルトニウム燃料工場																																																																																																																	
転換課長	○																																																																																																																
2.2.13 環境施設部																																																																																																																	
(1) 技術課長	○																																																																																																																
(2) 処理第一課長	○																																																																																																																
(3) 処理第二課長																																																																																																																	
2.2.14 再処理工場																																																																																																																	
(1) 管理課長	○																																																																																																																
(2) 前処理課長	○																																																																																																																
(3) 化学処理第一課長	○																																																																																																																
(4) 化学処理第二課長	○																																																																																																																
(5) 化学処理第三課長	○																																																																																																																
(6) 技術課長	○																																																																																																																
(7) 分析課長	○																																																																																																																
再処理施設（建設編）	リサイクル機器 試験施設																																																																																																																
2.2.10 再処理技術開発部																																																																																																																	
(1) プラント設計開発室長	○																																																																																																																
(2) 機器材料開発室長	○																																																																																																																
(3) プロセス・分析開発室長	○																																																																																																																
(4) 研究施設管理課長	○																																																																																																																
2.2.11 環境技術開発部																																																																																																																	
(1) 環境技術第一開発室長																																																																																																																	
(2) 環境技術第二開発室長	○																																																																																																																
(3) 研究施設管理課長	○																																																																																																																
2.2.12 プルトニウム燃料工場																																																																																																																	
転換課長	○																																																																																																																
2.2.13 環境施設部																																																																																																																	
(1) 技術課長	○																																																																																																																
(2) 処理第一課長	○																																																																																																																
(3) 処理第三課長	○																																																																																																																
2.2.14 再処理工場																																																																																																																	
(1) 管理課長	○																																																																																																																
(2) 前処理課長	○																																																																																																																
(3) 化学処理第一課長	○																																																																																																																
(4) 化学処理第二課長	○																																																																																																																
(5) 化学処理第三課長	○																																																																																																																
(6) 技術課長	○																																																																																																																
(7) 分析課長	○																																																																																																																

別 添－26

原子力損害賠償補償契約

2 6. 1 T V Fに係る原子力損害賠償補償契約の手続き依頼について（業連）

2 6. 2 東海事業所に係る原子力損害賠償補償契約の付属通知書の変更について（通知）

6 (環連) 269

平成 6 年 8 月 3 日

(あて先) 管理部 総務課長

(配布先)

本社) 環境技術開発推進本部業務課長

(発信) 環境施設部 技術課長

(処理第三課扱い)

(件名) ガラス固化技術開発施設 (TVF) に係る原子力損害賠償補償契約の手続き依頼について

標記の件、ガラス固化技術開発施設 (TVF) の管理区域設定を下記のとおり実施致しますので
原子力損害賠償補償契約の手続き方願ます。

記

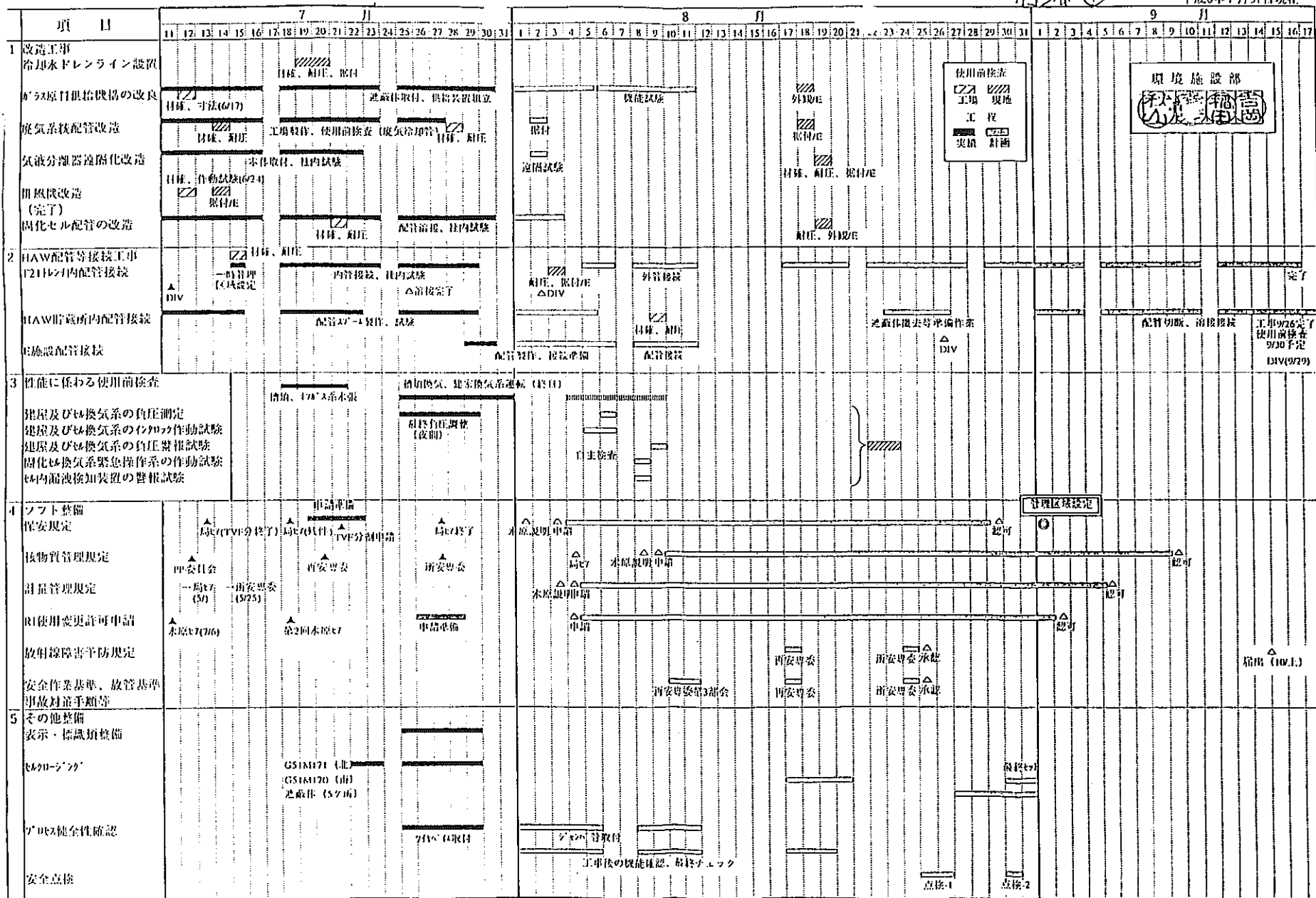
1. 管理区域設定日

平成 6 年 9 月上旬 (正式な期日が決定次第連絡致します。)

2. スケジュール

添付①の通り。

以 上



ガラス固化処理技術開発施設の原子力財産保険（任意）契約の 非加入について

本来、原子力財産保険契約は、借入金等により施設を建設・運営する施設が、万一火災あるいは故障等による損害を受け、経営が困難になるのを防止するために、契約締結をするものと認識している。

しかしながら、再処理工場に於いて、過去に酸回収蒸発缶、および溶解槽の故障が発生しているが、いずれの故障の際にも保障が適用されていません。

また、現在再処理工場が締結している原子力財産保険契約の考え方として

- ・再処理工場の運転と密接に関連する施設に限定する
- ・研究開発の目的で再処理開発費で建設した施設は付補対象外

の考え方に基き、当ガラス固化処理技術開発施設としても、火災等の発生は予測されにくく、「原子力損害の賠償に関する法律」に基づく契約で、補償損失を充当することとする。

6 動燃（業） 8
平成7年/月/日

科学技術庁長官
田中 眞紀子殿

動力炉・核燃料開発事業団
理事長 大石 博



東海事業所に係る原子力損害賠償補償契約の
付属通知書の変更について（通知）

昭和41年3月18日付契約番号第86号にて締結した東海事業所に係る原子力損害賠償補償契約の付属通知書について変更（ガラス固化技術開発施設新設）が生じますので、原子力損害賠償補償契約に関する法律第9条、原子力損害賠償補償契約に関する法律施行令第4条及び原子力損害賠償補償契約約款第8条に基づき通知申し上げます。

記

1. 再処理施設を設置する工場又は事業所の名称及び所在地
動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所 再処理施設
茨城県那珂郡東海村村松4-33
2. 再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法
高放射性廃液貯蔵場の西側にガラス固化技術開発施設のガラス固化技術開発棟、ガラス固化技術管理棟及び付属排気筒を設置する。
別添「再処理施設設置変更承認申請書」抜粋写
3. 再処理の開始時期及び予定終了時期
変更なし
4. 再処理をする使用済燃料の種類及びその年間予定処理量
変更なし
5. 責任保険契約に関する事項
原子力損害賠償責任保険異動承認請求により措置済
6. 変更の理由
東海事業所再処理施設に新設されたガラス固化技術開発施設において試験運転（高放射性廃液の受入れ）が開始されるため
7. 添付書類
(1)ガラス固化技術開発施設の概要（参考）
(2)原子力損害賠償責任保険異動承認請求書

以 上

(参考)

ガラス固化技術開発施設の概要

1. 目的

我が国においては、高レベル放射性廃棄物は、安定な形態に固化した後、30年から50年程度冷却のための貯蔵を行い、その後、地下の深い地層中に処分することを基本的な方針としている。

この方針に則り、安定な形態としてのガラス固化技術の開発を行う。

2. 工程概要

試験用の廃液は、分離精製工場又は高放射性廃液貯蔵場の高放射性廃液貯槽で、その放射能を充分減衰させたうえ、ガラス固化技術開発棟の受入槽に受入れ、必要に応じて組成調整や濃縮を行ったのち、溶融炉へ送り、ガラス原料とともに溶融し、ガラス固化体容器に注入し、固化する。注入後、蓋を溶接し保管する。

本開発棟の溶融炉、槽類などの廃気は、換気系で洗浄、吸着、ろ過の処理を行った後付属排気筒から排出する。

本開発棟で発生する廃液は、廃液処理設備で蒸発濃縮処理し、濃縮液は受入へ送り、凝縮液は排気物処理場へ送る。

3. 当該施設の開始時期及び予定終了時期

平成7年/月/8日より運転をやめるまで

4. 施設概要

(1)建物

- ①ガラス固化技術開発棟 地下3階地上4階鉄骨鉄筋コンクリート造、建築面積約 2,600㎡
- ②ガラス固化技術管理棟 地上4階鉄筋コンクリート造、建築面積約 700㎡
- ③付属排気筒 高さ地上約90m

(2)ガラス溶融方法等

- ①溶融方式 液体供給式直接通電型セラミックメルタ方式
- ②溶融温度 1,100 ～ 1,200 ℃
- ③処理能力 0.35㎡/日
- ④供給原料 濃縮廃液及びガラス原料（ガラス繊維を成型）

(3)ガラス固化体仕様等

- ①内容物 ホウケイ酸ガラス
- ②重量 約 300kg
- ③体積 約 110ℓ
- ④容器 円筒タテ型（外径430 mm／全高1,040 mm）
- ⑤固化体保管能力 420本

以 上

別 添－27

放射性同位体元素等の許可使用に係る変更

- 2 7. 1 東海事業所及び再処理施設安全専門委員会
審議申請（承認）書
- 2 7. 2 「東海事業所安全専門委員会」のコメント
に対する回答
- 2 7. 3 放射性同位体等の許可使用に係る変更の許
可の通知について（業連）

東海事業所及び再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮問番号

6（再安委申）/2

件名	TVFにおけるRI使用に伴う RI使用変更許可申請		項目区分	■許認可申請事項 ☐ その他（ ）				
申請理由	放射線障害予防規定 <u>及び第54条第2項</u> 第53条第2項第3号による		審議事項	■変更に係る妥当性 ☐ その他（ ）				
概要	ガラス固化技術開発施設において放射性同位元素を使用するので、放射性同位元素の使用変更許可申請を行う。		申請日	6年4月19日	連絡先 Tel 3031			
			申請原課	環境施設処理第3課				
			部長		課長	担当者	主査	担当者
								
			合議	RI主任者 	RI主任代理者 			

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

再処理施設安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	4/20	放射性同位元素による線量当量が 再処理施設の線量当量に上乗せ されることになるが、従事者の被ばく管理上、問題 がないことを確認すること。	済	6年4月25日	6年4月19日
条件及び理由				左記審議経緯に基づき問題なしと判定する。 委員長 山内孝道 	

再処理施設保安統括者承認書

承認日

6年5月24日

再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

再処理施設保安統括者 中田 啓 

承認条件

標記案件について東海事業所安全専門委員会に諮問する。

東海事業所長

東海事業所安全専門委員会答申書

審議経緯	月日	審議結果	処置	答申日	受付日
	4/27	一部字句修正の上、承認	済	6年5月24日	6年4月26日
条件及び理由				左記審議経緯に基づき問題なしと判定する。 委員長 中田 啓 	

東海事業所長承認書

承認日

6年5月25日

承認番号

6（安専）4

東海事業所安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

東海事業所長 宮原顕治 

承認条件

平成 6 年 5 月 2 4 日

環境施設部 処理第三課

「東海事業所安全専門委員会」のコメントに対する回答

東海事業所安全専門委員会において審議された「TVFにおけるRI使用に伴うRI使用変更許可申請」に関するコメントについて確認した結果、下記のとおり回答します。

記

Q 1 検出器位置での以下の各条件における線量当量率について、確認すること。

- ① ^{60}Co のみ照射時
- ② ^{60}Co +ガラス固化体照射時
- ③ ^{60}Co +固化セル雰囲気からの照射

A 1 確認結果（図-1 参照）；

① ^{60}Co のみ照射時

以下の定数を用いて評価した。

・ ^{60}Co の1cm線量当量率定数： $0.347\mu\text{Sv}\cdot\text{m}^2\cdot\text{MBq}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$

・評価点までの距離：7.1m

$$\therefore (0.347 \times 740 \times 10^3) \div 7.1^2 = 5.09 \times 10^3 = 5.09 \text{mSv/h}$$

② ^{60}Co +ガラス固化体照射時

ガラス固化体の線源としては、コリメータ内径が1cmであるためその上下1cm分を加え、計3cm分のガラス固化体の容量を点線源に仮定して評価した。

また、ガラス固化体に含む主な核種（放射エネルギーが多い核種）のうち、最も1cm線量当量率定数が多い ^{137}Cs の定数を用いて評価した。

以下の定数を用いて評価した。

- ・ ^{134}Cs の 1 cm 線量当量率定数 : $0.244 \mu\text{Sv} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{MBq}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$
 - ・ ガラス固化体 1 体の容量 : 110ℓ
 - ・ ガラス固化体 1 体の放射エネルギー : $1.48 \times 10^{10} \text{MBq}$
 - ・ ガラス固化体 3 cm 分の容量 : 4.12ℓ
 - ・ 評価点までの距離 : 5.04m
- $$\therefore (0.244 \times 1.48 \times 10^{10} \times (4.12/110)) \div 5.04^2 = 5.32 \times 10^6 = 5.32 \text{ Sv/h}$$

③ ^{60}Co + 固化セル雰囲気からの照射

保守区域の固化セル南側壁面での線量当量率は、TVF のしゃへい評価において $1.4 \mu\text{Sv/h}$ と評価されている。ここで、固化セル壁（コンクリート : 160cm ）の γ 線減衰率は 3.2×10^{-8} であるので評価点での線量当量率は以下になる。

$$1.4 \div 3.2 \times 10^{-8} = 4.38 \times 10^7 = 43.8 \text{ Sv/h}$$

なお、保守区域における線量当量については、固化セルのコンクリート厚に相当する鉛しゃへい体を施しているため、最も線量当量率が高い「 ^{60}Co + 固化セル雰囲気からの照射」においても鉛しゃへい体表面における線量当量率は $1.4 \mu\text{Sv/h}$ であり、アンバー区域の線量当量率制限 $500 \mu\text{Sv/h}$ を十分下回っているため問題はない。

Q 2 検出器交換時において被ばくする恐れは無いのか確認すること。

A 2 確認結果（図－2 参照）；

検出器は鉛しゃへい体の右側から挿入されており、固定バンドにより固定されている。検出器交換時は、検出器周りを覆っている保護カバーを取り外した後、固定バンドを外し横から検出器を引き抜き交換する。従って、鉛しゃへい体内に手を挿入することなく交換できる。また、セル内とはコリメータを通過して照射されるため、検出器部の開口部から散乱線として放出されることはない。

以上のことから、検出器交換時において作業者が被ばくする恐れはない。

単位：m

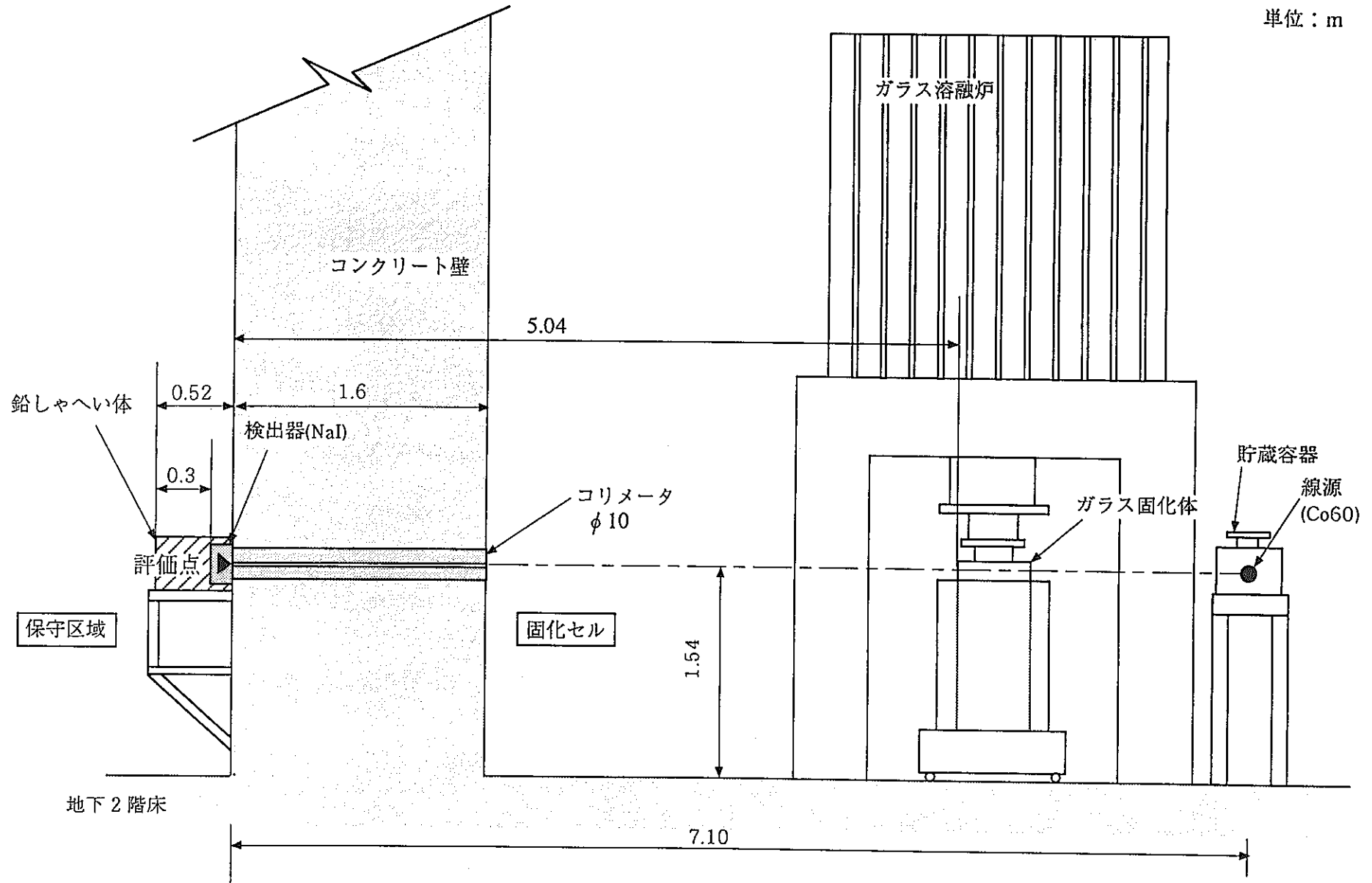


図-1 検出器位置での線量評価

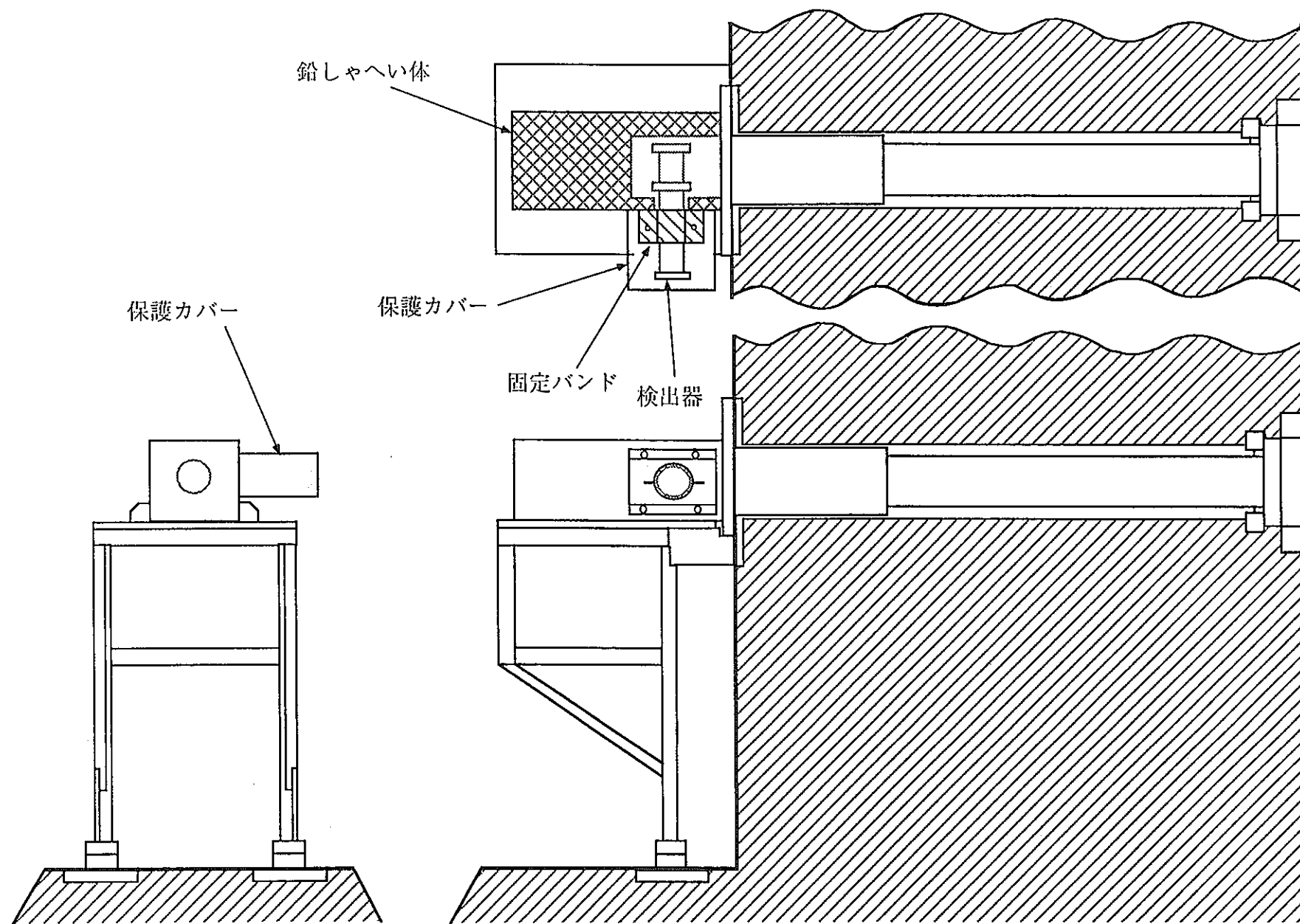


図-2 検出器しゃへい体外形図



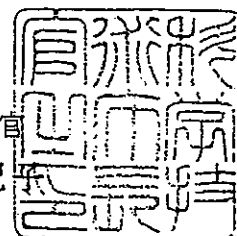
6 水原第 671 号

平成 6 年 8 月 8 日

新エネルギー開発事業団
理事長 大石 博 殿

科学技術庁長官

田中 眞紀



放射性同位元素等の許可 使用に係る変更の許可 について

平成 6 年 8 月 5 日付けをもって申請のあった下記事業所に係る標記については、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律第 10 条第 2 項により許可する。

なお、許可証に記載された事項に変更が生じたので、同法第 10 条第 4 項の規定に基づき、30 日以内に許可証の訂正を申請されたい。

記

東海事業所

様式第四 (第5条関係)

整理番号(注1)

許 可 使 用 に 係 る 変 更 許 可 申 請 書


 6 動燃(東海)207
 平成6年8月5日

科学技術庁長官 田 中 眞 紀 子 殿

氏名(法人にあっては、その名称及び代表者の氏名) 印

動力炉・核燃料開発事業団 理事長 大石 博

(申請代理者) 動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所長 宮原 顯治



放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律第10条第2項の規定により

許可使用に係る変更の許可を申請します。

氏 名 又 は 名 称	動力炉・核燃料開発事業団
法人にあっては、その代表者の氏名	理事長 大石 博
住 所	郵便(107) 東京都港区赤坂1丁目9番13号 電話(03-3586-3311)
許可証の年月日及び番号	昭和42年10月20日付 水使第29号
工場又は事業所	名 称 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所 所 在 地 郵便(319-02) 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地の33 電話(0292-82-1111)
事務上の先	名 称 同 上 所 在 地 同 上 連絡員の氏名 澤畑 憲明 所属部課名(安全管理部安全対策課)
変更の内容(注2)	変 更 前 昭和42年10月20日付 水使第29号で許可のとおり 変 更 後 詳細については別紙のとおり
変 更 の 理 由	詳細については別紙のとおり

注 1 「整理番号」 この欄には、記載しないこと。

2 「変更の内容」 変更に係る事項の概要を記載するとともに「(詳細については別紙のとおり)」と記載し、様式第一、第二及び第三の該当する部分により詳細について記載した別紙を添えること。

平成 6 年 7 月 1 日

委 任 状

私は、動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所長 宮原 顯治 を
代理人と定め、下記の権限を委任いたします。

記

科学技術庁長官に対する東海事業所（茨城県那珂郡東海村大字村松
4 番地の 3 3）における放射性同位元素等の使用に係る手続きの一切。

ただし、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律第
2 7 条第 3 項に基づく法人の解散の届出は除く。

所在地： 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

名 称： 動力炉・核燃料開発事業団

代表者： 理事長 大石



様式第一中別紙様式ロ

密封された放射性同位元素		(様式第一中別紙様式ハに記載された) 機器に装備されているものを除く								
		機器に装備されている 放射性同位元素			機器に装備されていない 放射性同位元素					
種類及び数量 (注38)	核 種									
	物理的状态 (注39)									
	化 学 形 (注40)									
	密封の状态 (注41)									
	1個当たりの数量及び個数									
	合 計 数 量									
	放射性同位元素が機器に装備されている場合には、その機器の種類、型式及び性能 (注42)	— 別紙-1 参照 (表-1)			— 別紙-1 参照 (表-1)					
使用の目的										
使用の方法 (注43)										
使用の場所 (注44)										
使用施設 の位置、構造及び設備	位 置	地崩れのおそれ	平地であり、さらに堅固な建屋なので地崩れのおそれなし。							
		浸水のおそれ	付近に大きな河川等はないので浸水のおそれなし。							
		周囲の状況	事業所敷地内に位置し、地域住居より離れている。							
	形 態	☒ 建築物 居室 その他 ()								
	主 要 構 造 部 等 (注45)	材 料	構造の耐火性		☒ 耐火構造 不燃材料で造られたもの その他					
			建 築 物	区分	壁	柱	床	はり	屋根	階段
				名称						
		居 室	区分	壁	柱	床	天 井	階 段		
			名称							
固化セル			ステンレス		ステンレス	ステンレス				
除染セル			ステンレス		ステンレス	ステンレス				
	分析セル	ステンレス		ステンレス	ステンレス					

使用施設の位置、構造及び設備	施設内の常時立ち入る場所に対するしゃへい(注46)	セル内で使用し鉛等でしゃへいしているため、いずれも1mSv/週以下となる。 (添付書面2 参照)										
	工場若しくは事業所の境界又は工場若しくは事業所内の居住区域に対するしゃへい(注47)	上記しゃへい物及び事業所境界までの距離により 250 μ Sv/3カ月以下となる。 (添付書面2 参照)										
	使用中である旨を自動的に表示する装置の種類及びそれを付ける箇所											
	インターロックの種類、機能及びそれを付ける箇所											
	標識を付ける箇所											分析セル扉 1箇所、固化セル南側しゃへい窓横 1箇所、除染セル扉 2箇所 (添付図-2 参照)
出入口	人が通常出入りする出入口 0 箇所 その他の出入口 3 箇所 (用途 物品搬入用: 1 箇所、保守作業用: 2 箇所)											
管理区域	境界に設けるさくその他の施設	鉄骨鉄筋コンクリート建家壁面及び扉										
	標識を付ける箇所	分析セル扉 1箇所、固化セル南側しゃへい窓横 1箇所、除染セル扉 2箇所 (添付図-2 参照)										
貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力	位置	地崩れのおそれ										
		浸水のおそれ	— 使用施設に同じ									
		周囲の状況										
	貯蔵室又は貯蔵箱	貯蔵室の構造の耐火性(注48)	該当施設無し									
		貯蔵室の材料	区分	壁	柱	床	はり	天井	階段	扉	窓	
			室名	該当施設無し								
		貯蔵箱の個数、構造及び材料	該当物無し									
		標識を付ける箇所										
	しゃへい物のしゃへい	施設内の常時立ち入る場所に対するしゃへい(注49)	— 使用施設に同じ									
		工場若しくは事業所の境界又は工場若しくは事業所内の居住区域に対するしゃへい(注50)										
	貯蔵容器(注51)	種類及び個数										
		構造及び材料(注52)	— 別紙-2 参照(表-2)									
標識を付ける箇所												
出入口	人が通常出入りする出入口 0 箇所 その他の出入口 3 箇所 (用途 物品搬入用: 1 箇所、保守作業用: 2 箇所)											
閉鎖のための設備又は器具	出入口に施錠する: 除染セル、分析セル(固化セルには出入口はない) セル内クレーンの制御分電盤に施錠する: 固化セル、除染セル、分析セル											

(ロ-2)

管理 区域	境界に設けるさく その他の施設	使用施設と同じ							
	標識を付ける箇所								
貯蔵 能力	貯蔵室又は貯蔵箱 (注53)	別紙-2参照(表-3)							
	耐火性の容器(注54)								
廃棄物 の位置	地崩れのおそれ								
	浸水のおそれ								
	周囲の状況								
施設の 主要構造部等	構造の耐火性	耐火構造	不燃材料で造られたもの						その他
	材 料	名称	区分	壁	柱	床	はり	屋根	階段
しゃへい 物の設置	施設内の常時立ち入る場所 に対するしゃへい(注55)								
	工場若しくは事業所の境界又は 工場若しくは事業所内の居住区 域に対するしゃへい(注56)								
保管 能力及び 貯蔵能力	構造及び材料	— 廃棄は行わない。							
	外部との区画状況								
	閉鎖のための設備又は器具								
	標識を付ける箇所								
	保管 廃棄 容器 (注57)	種類及び個数							
		内容物の物理的性状							
		構造及び材料 (注58)							
		標識を付ける箇所							
出入口		人が通常出入りする出入口 箇所 その他の出入口 箇所 (用途)							
管理 区域	境界に設けるさく その他の施設								
	標識を付ける箇所								

別 紙

1. 変更の内容

(1) 密封された放射性同位元素の使用施設の変更

- ① ガラス固化技術開発施設の固化セル，除染セル，分析セルにおいて新規に放射性同位元素（ ^{60}Co ， ^{241}Am ・ ^{152}Eu ・ ^{133}Ba の3核種混合）を使用するため、使用施設としてガラス固化技術開発施設の固化セル，除染セル，分析セルを追加する。

(2) 密封された放射性同位元素の貯蔵施設の変更

- ① ガラス固化技術開発施設の固化セル，分析セルにおいて上記の線源を貯蔵するため、ガラス固化技術開発施設の固化セル，分析セルを貯蔵施設として追加する。

2. 変更の理由

(1) 使用施設の変更理由

- ① ガラス固化技術開発施設の固化セルにおいて、溶融したガラスの容器への過充填防止のためのレベル監視用として ^{60}Co 線源を使用する。また、除染セルにおいて前記の ^{60}Co 線源の減衰に伴い、線源の交換を行う。さらに、分析セルにおいて γ 核種濃度分析装置の校正用として ^{241}Am ・ ^{152}Eu ・ ^{133}Ba の3核種混合した線源を使用するため、使用施設を変更する。

(2) 貯蔵施設の変更理由

- ① ガラス固化技術開発施設の固化セル，分析セルにおいて施設の運転管理用として、上記の線源を貯蔵するため、貯蔵施設を変更する。

別紙－1

表－1 線源の種類及び数量等

密 封 さ れ た 放 射 放 射 性 同 位 元 素			
種 類 及 び 数 量 (注 38)		機器に装備されている放射性同位元素	機器に装備されていない放射性同位元素
	核 種	^{60}Co	3 核種混合線源 (^{241}Am , ^{152}Eu , ^{133}Ba)
	物 理 的 状 態 (注 39)	固 体	固 体
	化 学 形 (注 40)	単 体	すべての化合物
	密 封 の 状 態 (注 41)	添付図 4－1	添付図 4－2
	1 個当たりの数量及び個数	3 7 0 GBq $\times$ 2	4 4 4 MBq (^{241}Am :370MBq, ^{152}Eu :37MBq, ^{133}Ba :37MBq) $\times$ 2
	合 計 数 量	7 4 0 GBq	8 8 8 MBq (^{241}Am :740MBq, ^{152}Eu :74MBq, ^{133}Ba :74MBq)
	放射性同位元素が機器に装備されている場合、その機器の種類、形式及び性能	充填レベル計 (添付図 5－1)	
使 用 の 目 的		ガラス充填時の充填レベルの確認	放射能濃度分析装置の校正
使用の方法 (注 43)		固化セルにて 1 6 8 h / 週使用 除染セルにて 8 h / 週使用	分析セルにて 1 0 h / 週使用
使用の場所 (注 44)		ガラス固化技術開発施設 固化セル, 除染セル	ガラス固化技術開発施設 分析セル

別紙－2

表－2 貯蔵容器の種類及び個数等

貯蔵容器		固化セル	分析セル
	種 類 及 び 個 数	充填レベル計用線源容器 1個	装置校正用線源容器 1個
	構造及び材料（注40）	鉛厚さ 18.6 cm（周囲 ステンレス鋼 5mm）	鉛厚さ 5cm（周囲 ステンレス鋼 3mm）
	標 識 を 付 け る 箇 所	各容器表面	

表－3 貯蔵能力

	固化セル	分析セル
核 種	^{60}Co	3核種混合線源（ ^{241}Am , ^{152}Eu , ^{133}Ba ）
1個当たりの数量及び個数	3 7 0 GBq × 2	4 4 4 MBq（ ^{241}Am :370MBq, ^{152}Eu :37MBq, ^{133}Ba :37MBq）× 2

別 添－28

保 障 措 置 交 渉

2 8. 1 T V F 保障措置の経緯

2 8. 2 T V F 保障措置スケジュール

TVF 保障措置の経緯

平成4年3月16～17日	廃棄物処理施設の保障措置に関する日米情報交換 (高レベル廃棄物(HAW)の保障措置終了に関する情報交換) • TVF施設の紹介 • 動燃は保障措置終了点を再処理工場(TRP)蒸発缶出口とする考え方を説明 • 米国は保障措置終了基準が決まっておらず、今後の検討を約す。 • 米国より、コスト10倍則、フィンガー・プリント等の手法が紹介された。
平成4年3月19日	廃棄物の保障措置に関する米国政府との非公式協議(含むTVF視察) (米国側意見) • TVFの計量は受入タンクでの計量で十分。 • 保障措置終了基準を満たさない場合でも、C/S適用により終了可能
平成4年5月 末	日－米非公式会議および日－IAEA合同委員会 • TVF保障措置の検討開始のため、設計情報(DI: Design Information)を作成し、IAEAに提出することを協議
平成4年7月9日	TVF DIを科技庁保障措置課に説明 • IAEAとの協議開始にあたり、TRPで保障措置終了の考え方で臨むとのUnderstanding Paper(7月6日核管部作成)を添付
平成4年11月16日	DI(設計情報)の作成/IAEA提出・説明
平成4年12月22日	TVFの保障措置に関する打ち合わせ (科技庁・原研・動燃) • TVF設計情報、物質収支、TRP設計情報、HLLWの測定について協議

- 平成4年1月5日～7日 保障措置終了基準に係わる科技庁への説明
・ガラス固化体中のPu濃度を科技庁に説明
- 平成5年1月11日 科技庁より外務省にDIをIAEAに送付するよう依頼
- 平成5年1月12日 第1回 廃棄物保障措置検討W/G打合
- 平成5年3月18日 米国モラン氏より原研小山氏宛、TVF保障措置に係わる
IAEA支援プログラム(SP-1)の提案
- 平成5年3月23日 第2回 廃棄物保障措置検討W/G打合
- 平成5年4月8日 動燃より科技庁にTVF保障措置の考え方を説明
・動燃より、TRPからTVFへ移動するHAWについて、移動
の都度TRPで終了させるとの考え方が望ましいと説明
- 平成5年5月24～26日 日-IAEA合同委員会
・IAEAは、保障措置終了に対する見解を平成5年10月までに
用意すると回答
- 平成5年6月17～18日 日米保障措置非公式会合
・高レベル液体廃棄物の保障措置終了に関する10倍則適用につい
て、米国側で検討を継続
- 平成5年7月8日 廃棄物処理施設のSP-1提案について、動燃より科技庁に回答
(核管部)
- 平成5年7月9日 第3回 廃棄物保障措置検討W/G打合
- 平成5年7月14日 TVFの保障措置アプローチについて科技庁と打合(核管部)
・TRP出の保障措置終了は困難が予想され、TVFに保障措置
が適用された場合のケース・スタディを行うこととした。

平成5年7月16日	米国に、日米原子力協定上の取り扱いを確認（核管部） ・ 廃液で保障措置終了は困難。 ・ T V F 保障措置の内容を米国に通告する。
平成5年7月20日	T V F 保障措置について科技庁と打ち合わせ（核管部） ・ 米国に対する確認結果、T V F 保障措置ケース・スタディを報告
平成5年7月23日	第4回 廃棄物保障措置検討W／G打合
平成5年7月29日	I A E A ペリコス部長 T V F 見学 ・ ペリコス部長、T V F への保障措置適用を強調
平成5年7月30日	T V F 保障措置について科技庁と打ち合わせ（核管部）
平成5年8月4日	T V F 保障措置について科技庁と打ち合わせ（核管部） ・ T V F を T R P の一部とし、ガラス固化する直前での保管廃棄からの再生と、ガラス固化時での測定済廃棄とする。 ・ T R P の設計情報質問書（D I Q : Design Information Question）及び再処理工場施設付属書（F A : Facility Atachmant）の改訂を9月末目標に終了させ、10月より I A E A との交渉を開始する。 ・ 米国には、T V F を T R P に追加すること、保障措置コンセプトの変更をもたらさないことを米国側に通告する。
平成5年8月11日	米国 N R C より原研－科技庁経由、I A E A に提示する廃棄物保障措置終了基準の照会
平成5年8月11日	環境本部－核管部で廃棄物保障措置終了について打ち合わせ ・ T R P で終了させる方向で保障措置交渉を進めることを確認
平成5年8月24日	第5回 廃棄物保障措置検討W／G打合

平成5年9月2日	I A E Aより科技庁宛レターで、TVFのD I Qを提出するよう要請
平成5年9月13～22日	動燃より科技庁宛、D I Q、F Aの素案を科技庁に提出し、協議
平成5年9月24日	環境本部－核管部で廃棄物保障措置終了について打ち合わせ
平成5年10月5日	TVFの保障措置の今後の対応（核管部） ・ 廃液での保障措置終了は困難と判断する。 ・ 保障措置アプローチは、TVFをTRPの一部とし、ガラス固化する直前での保管廃棄からの再生と、ガラス固化時での測定済廃棄とする。 ・ D I Q及びF Aの事業団案を作成し、科技庁に提出する。
平成5年10月19日	第24回常勤理事会報告 TVFの保障措置について
平成5年10月21日	D I Q（設計情報質問書）改訂案の作成／I A E A提出 ・ ガラス固化体になった時点で保管廃棄からの再生と測定済み廃棄を行うとの考え方で作成
平成5年11月1日	第24回常勤理事会報告 改訂版を理事長に説明、了解（核管部）
平成5年11月8日	I A E A保障措置協議（東京） （I A E Aの主張） ・ H A W保管廃棄のままでのTVFでの処理は認められない。 ・ TVFは再処理工場と別施設として欲しいが、日米で協議のうえ決定して欲しい。
平成5年11月19日	日米保障措置会議 ・ 米国籍核物質がTVFに搬入される前までに、キーエレメントを作成して米国へ通告する。 ・ 協定上はF Aの最終合意をみている必要はなく、保障措置アプローチの合意があればよい。

- ・早期にキーエレメントの案を米国に送付する。
- ・F Aは平成6年3月までに日-I A E Aで合意し、速やかにキーエレメントを送付する。

平成5年11月25日

核管部業連 TVFの今後の対応について

- ・平成5年11月19日日米保障措置会議の結果を受けての対応を指示
- ・12月中旬にF Aを国に提出し、I A E Aとは3月に合意する。

平成5年12月2日

TVF保障措置についての打合（本社／東海）

- ・東海核管室主催の会議

平成5年12月6日

I A E A保障措置協議（ウィーン）

- ・I A E Aは、TVFを再処理工場の附属施設とすることを合意

平成5年12月9日

国より廃棄物の保障措置終了基準案を外交ルートでI A E Aに提案

平成5年12月17日

米国政府より外務省宛連絡（F A X）

- ・日米原子力協定上、TVFは再処理工場の付属施設として取り扱う
- ・TVFのHAW受入前に、キーエレメントをもって日本から米国への通告および米国から日本への受領通知を行う。

平成5年12月22日

第5回TVF試運転工程会議

- ・TVF管理区域設定を平成6年5月、廃液受入を8月中旬とする工程を確認

平成5年12月22日

D I Qに対するI A E Aのコメントを受領

平成5年12月22日

動燃より科技庁にホット試運転移行が平成6年4月から8月に延期されることを連絡

平成5年12月27日	動燃より米国に、ホット試運転移行が平成6年4月から8月に延期されることを連絡
平成5年12月27日	科技厅より IAEA に、ホット試運転移行が平成6年4月から8月に延期されることを連絡（レター）
平成6年1月5日	米国より動燃宛、2月9日ワシントンでキーエレメントに関する協議を提案される。
平成6年1月18日	研究開発幹部会 ・TVF管理区域設定を平成6年5月、廃液受入を8月中旬とする工程を報告（5年12月22日、TVF試運転工程会議による）
平成6年1月28日	DIQ改定案の作成／IAEA提出 ・TVF受入槽でHAWを保管廃棄から再生し、ガラス固化体となった時点で測定済み廃棄を行うとの考え方で改訂
平成6年1月28日	再処理工場施設附属書（FA）改訂案の作成／IAEA提出
平成6年2月2～4日	第1回設計情報検認(DIV: Design Information Verification)の実施
平成6年2月9日	日・米原子力協定包括同意手続協議（ワシントン） ・第1回キーエレメントに関する協議（包括同意手続のための協議）
平成6年2月10～11日	廃棄物の保障措置終了基準に関する動燃－米国NRC打合
平成6年2月22日	日米による廃棄物の保障措置終了基準に関するIAEAへの説明（ウィーン）

平成6年3月29日	第6回TVF試運転工程会議 ・管理区域設定を5月末から8月中旬に変更する。 ・廃液受入開始を10月上旬に変更
平成6年4月20～22日	日・IAEA合同委員会 ・施設附属書を早期締結すること、かつ、平成6年9月30日までに終了することを合意
平成6年5月16～20日	第2回DIVの実施
平成6年5月24日	米国政府関係者のTVF見学
平成6年5月24日	第2回キーエレメントに関する協議（東海）
平成6年6月	再処理施設計量管理規定の改定案作成／科技庁事前説明
平成6年6月24日	保障措置終了基準に関するIAEA製作ペーパーNo.14発効 ・IAEA6月29日発信、7月1日科技庁受信
平成6年7月7～8日	IAEAに日米協定手続のため早期にFA締結を要請（核管部） ・IAEA側は7月末頃と回答
平成6年7月11日	第3回DIVの実施 ・TVFトレンチ内HAW配管接続前検認
平成6年7月25～26日	IAEAに日米協定手続のため早期にFA締結を要請（核管部） ・IAEA早急な対応をとると回答
平成6年8月2日	第4回DIVの実施 ・TVFトレンチ内HAW配管接続後検認

平成6年8月2日	第7回TVF試運転工程会議 ・ IAEAの保障措置終了基準に関する政策ペーパーの遅れにより、10月初旬までに総ての保障措置手続きを完了するのは若干困難な状況となっている。
平成6年8月11日	IAEA保障措置アプローチ案を科技厅宛発信（8月15日受信）
平成6年8月16日	動燃より科技厅にIAEA案で合意できる旨を口頭回答
平成6年8月19日	科技厅より保障措置アプローチへのコメントをIAEAに発信
平成6年8月26日	第5回DIVの実施 ・ 再処理工場内HAW配管接続前検認
平成6年8月30日	計量管理規定変更申請 ・ 計量管理組織に環境施設部処理第三課を追加する変更
平成6年9月2日	TVF管理区域設定／ホット試運転に移行
平成6年9月2日	保障措置アプローチに関するIAEA回答 ・ 科技厅コメントに大筋同意 ・ 9月末までにFA改訂を完了できると回答
平成6年9月6日	計量管理規定認可
平成6年9月13日	科技厅より保障措置アプローチへのコメントをIAEAに発信
平成6年9月22日	第6回DIVの実施 ・ 再処理工場内HAW配管接続後検認
平成6年9月22日	IAEAペリコス部長と科技厅林課長非公式打ち合せ （ウィーン）

平成6年9月30日	第8回TVF試運転工程会議（核管部 安藤部長出席） ・日－IAEA保障措置交渉および日米原子力協定上の保障措置に係わる手続きが整わないため、10月上旬の廃液受入はできない。 ・過去の実績から、日米原子力協定上の手続きに2ヵ月程度必要であるが、短縮するよう努力する。
平成6年10月5日	IAEA施設附属書（FA）改訂案を科技庁宛送付
平成6年10月7日	IAEAより9月2日の保障アプローチ案をもって合意したい旨連絡
平成6年10月7日	第3回キーエレメントに関する協議（ワシントン）
平成6年10月18日	米国側キーエレメント案を了承する旨口頭回答（受ワシントン事務所）
平成6年10月25日	科技庁より施設附属書（FA）へのコメントをIAEA宛発信
平成6年10月26日	PNCより科技庁に日米協定にかかる手続きを文書で依頼
平成6年11月4日	科技庁よりIAEAに保障措置アプローチに合意する旨回答 ・保障措置アプローチ最終版の送付を依頼。
平成6年11月7日	IAEAより施設附属書（FA）のコメント回答発信
平成6年11月14日	IAEA保障措置アプローチ最終版を科技庁に送付（11月21日受信）
平成6年11月17日	米国国務省Burkartよりキーエレメントに対してコメントなしとの口頭回答（ワシントン事務所より再度確認）

平成 6 年11月21日	科技庁 I A E A より送付の保障措置アプローチを確認 保障措置アプローチ最終合意
平成 6 年11月28日	科技庁より外務省原子力課宛、T V F キーエレメントの米国への 通告手続きを依頼
平成 6 年12月 1 日	外務省科学原子力課より条約局に T V F キーエレメント回付 (12月 6 日、核管部確認)
平成 6 年12月 9 日	計量管理規定変更申請 (第 2 回目) ・計量管理区域主要測定点に T V F を追加する変更
平成 6 年12月14日	外務省より在米日本大使館宛、日米双方の口上書 (案) および キーエレメントを発出し、口上書交換を指示 ・大使館より早急なる口上書の交換を打診 ・米国側は、受領通知について遅くとも 1 月早々には可能と回答
平成 7 年 1 月11日	在米日本大使館より、外務省宛、口上書 (案) に対する米側コン トの連絡 ・日本側より提示した米側回答の口上書 (案) について文章表現 状のコメントあり
平成 7 年 1 月12日	動燃核管部・環境本部より外務省原子力課にたいし、米側コメン トへの早急な対応を陳情
平成 7 年 1 月17日	外務省より在米日本大使館宛、米側コメントを了承し、日米間で の口上書交換を行う旨指示
平成 7 年 1 月18日	在米日本大使館より外務省宛、米国時間 1 月17日、口上書交換を 行った旨連絡あり (日米原子力協定上の手続きを終了)

同 上 科技庁保障措置課より IAEA 宛、再処理工場施設附属書 (FA)
を合意し、FA 改訂版を外交ルートで送付する旨連絡

同 上 計量管理規定変更 (第 2 回目) 認可、同日付けで施行

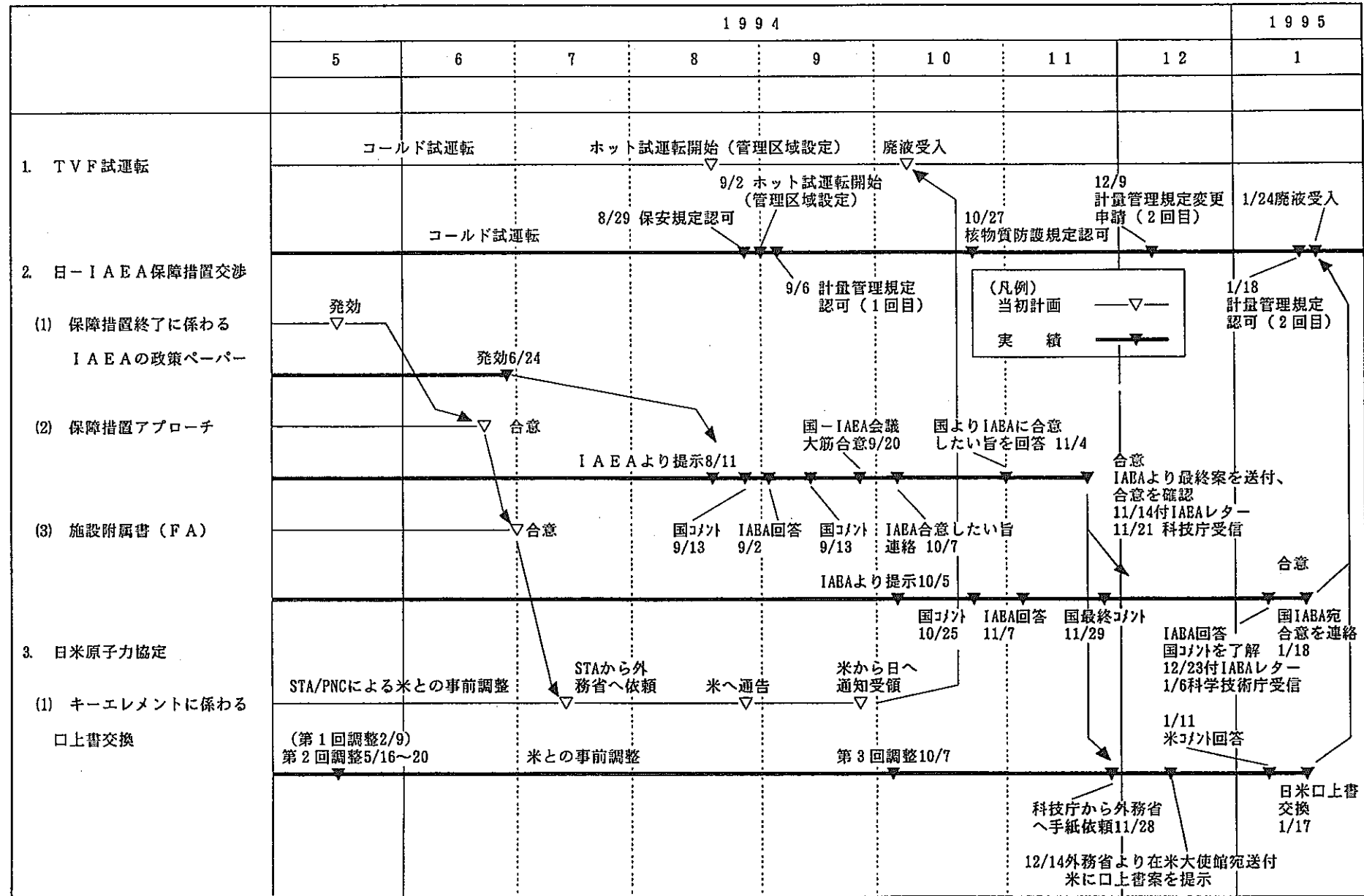
** 平成 7 年 1 月 18 日をもって、TVF への核物質受け入れに係わる保障措置手続きを終了

平成 7 年 1 月 20 日 TVF 試運転工程会議
・ 廃液受け入れ開始を 1 月 24 日とする。

平成 7 年 1 月 24 日 再処理工場高放射性廃液貯蔵場より、TVF への高放射性廃液受
入を開始

以 上

TVFに係る保障措置の計画と実績



別 添－29

非常用発電設備に係る使用前検査

6 (安連) 147
平成 6 年 5 月 13 日

(あて先) 建設工務管理室長
(配付先)

	建設	工務	管理

(発信) 安全対策課 野村

(件 名) 認可書等 (写し) の送付について

標記の件、貴課室から申請手続依頼のありました下記の許認可書類については、
平成元年 3 月 23 日付けをもって科学技術庁原子力安全局核燃料規制課に提出され、
平成 6 年 4 月 21 日付けをもって許認可手続が完了されましたので、認可書等の写し
を送付いたします。

記

1. 施設名 再処理施設

: その他再処理設備の附属施設 (その 6)

その他再処理設備の附属施設 (その 15)

2. 申請区分

☐ 設置変更承認

☐ 設 工 認

☐ 事業変更許可

☒ 使用前検査

☐ 使用変更許可

☐ 施設検査

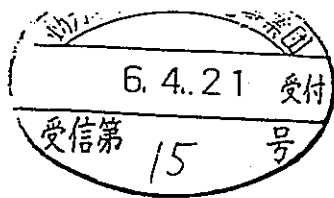
3. 件名 (内容)

ガラス固化技術開発施設 非常用発電設備

以 上

(/)

動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

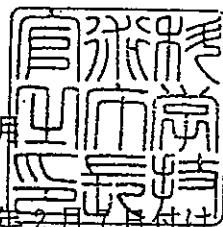


使用前検査合格証

2 安（核規）第 1 2 1 号
平成 6 年 4 月 2 1 日

動力炉・核燃料開発事業団
理事長 石 渡 鷹 雄 殿

科学技術庁長官 江 田 五 月



平成 2 年 3 月 2 3 日付け元動燃（安）8 0 0（平成 3 年 2 月 7 日付け
2 動燃（安）7 3 4、平成 4 年 1 1 月 6 日付け 4 動燃（安）6 8 2、平
成 6 年 1 月 6 日付け 5 動燃（安）7 2 4 及び平成 6 年 3 月 2 4 日付け 5
動燃（安）7 5 4 をもって一部変更）で申請のありました下記再処理施
設の工事及び性能について検査を行った結果、当該工事及び性能は、核
原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 4 6 条第 2 項各
号に適合していると認められますので、合格とします。

記

名称及び住所並びに 代表者の氏名	動力炉・核燃料開発事業団 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号 理事長 石 渡 鷹 雄
再処理施設を設置する 事業所の名称及び所在地	動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所 茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地の 3 3
検 査 対 象 施 設	その他再処理設備の附属施設（その 6） ユーティリティ設備 その他再処理設備の附属施設（その 1 5） 第二中間開閉所 ガラス固化技術開発施設非常用発電設備

元動燃（安） 8 0 0

平成 2 年 3 月 2 3 日

科学技術庁長官
大 島 友 治 殿

東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設に関する使用前検査の申請書

再処理施設の変更のため「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 4 6 条第 1 項の規定に基づき、平成元年 1 2 月 2 7 日付け元安（核規）第 9 2 2 号をもって設計及び工事の方法の認可を受けた再処理施設の工事及び性能について検査を受けたいので下記のとおり申請いたします。

記

1. 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 : 動力炉・核燃料開発事業団

住 所 : 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

代表者の氏名 : 理事長 石 渡 鷹 雄

2. 事業所の名称及び所在地

名 称 : 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所
所 在 地 : 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地の33

3. 工事工程表

別添1のとおり。

4. 検査を受けようとする事項、期日及び場所

別添2のとおり。

5. 申請に係る再処理施設の使用の開始の予定時期

平成3年 9月

2 動燃（安） 7 3. 4

平成 3 年 2 月 7 日



東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 13 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設に関する使用前検査の申請書に係る変更届

平成 2 年 3 月 23 日付け元動燃（安） 800 をもって申請した再処理施設に関する使用前検査の申請書の記載事項のうち 3 項、4 項及び 5 項についての記載を下記のとおり一部変更したので、「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」第 5 条第 2 項の規定に基づき届出いたします。

記

3. 工事工程表

別添 1 のとおり。

4. 検査を受けようとする事項、期日及び場所

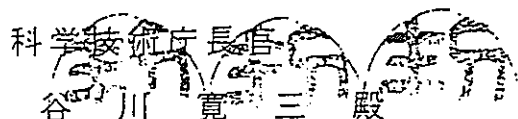
別添 2 のとおり。

5. 申請に係る再処理施設の使用の開始の予定時期

平成 5 年 5 月

4 動燃（安） 6 8 2

平成 4 年 1 1 月 6 日



東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設に関する使用前検査の申請書に係る変更届

平成 2 年 3 月 2 3 日付け元動燃（安） 8 0 0 （変更届出については別表参照）をもって申請した再処理施設に関する使用前検査の申請書の記載事項のうち、3 項、4 項及び 5 項についての記載を下記のとおり一部変更したので、「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」第 5 条第 2 項の規定に基づき届出いたします。

記

3. 工事工程表

別添 1 のとおり

4. 検査を受けようとする事項、期日及び場所

別添 2 のとおり

5. 申請に係る再処理施設の使用の開始の予定時期

平成 6 年 3 月

5 動燃（安）724

平成6年1月6日

科学技術庁長官



東京都港区赤坂1丁目9番13号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設に関する使用前検査の申請書に係る変更届

平成2年3月23日付け元動燃（安）800（変更届出については別表参照）をもって申請した再処理施設に関する使用前検査の申請書の記載事項のうち、3項、4項及び5項についての記載を下記のとおり一部変更したので、「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」第5条第2項の規定に基づき届出いたします。

記

3. 工事工程表

別添1のとおり

4. 検査を受けようとする事項、期日及び場所

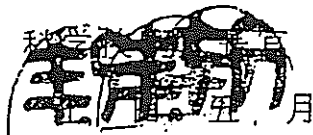
別添2のとおり

5. 申請に係る再処理施設の使用の開始の予定時期

平成6年1月

5 動燃（安） 7 5 4

平成 6 年 3 月 2 4 日



殿

東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 1 3 号

動力炉・核燃料開発事業団

理事長 石 渡 鷹 雄

再処理施設に関する使用前検査の申請書に係る変更届

平成 2 年 3 月 2 3 日付け元動燃（安） 8 0 0（変更届出については別表参照）をもって申請した再処理施設に関する使用前検査の申請書の記載事項のうち、3 項、4 項及び 5 項についての記載を下記のとおり一部変更したので「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」第 5 条第 2 項の規定に基づき届出いたします。

記

3. 工事工程表

別添 1 のとおり

4. 検査を受けようとする事項、期日及び場所

別添 2 のとおり

5. 申請に係る再処理施設の使用の開始の予定時期

平成 6 年 3 月

別 添－30

新 増 設 工 事 完 了 連 絡 書

3 0. 1 T V F に係る新增設工事完了連絡書
の提出について（業連）

3 0. 2 新增設工事完了連絡書

(環連) 307

平成 6 年 8 月 23 日

(あて先) 管理部 総務課長

(配布先)

(本社) 環境技術開発推進本部 業務課長

(東海) 建設工務管理室長

(東海) 再処理工場 管理課長

	稲田	吉田	牧野

(発信) 環境施設部 技術課長

(処理第三課扱い)

(件名) ガラス固化技術開発施設 (TVF) に係る新增設工事完了連絡書の提出について

標記の件、茨城県との原子力安全協定に基づく原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定

第 13 条、同覚書第 7 条第 3 号及び同運営要領第 10 条第 4 項に基づき新增設工事完了連絡書を提出致

します。

貴課におかれましては、茨城県及び関係市町村への連絡、手続き方、宜しくお願い致します。

なお、再処理施設保安規定の変更認可書は受領次第提出致します。

以 上

**再処理施設安全専門委員会
審議結果報告書（答申書別添）**

諮問番号：6（再安委申）46

I. 件 名	安全作業基準（環境施設）の変更
II. 審議結果	安全作業基準（環境施設）の変更に係る部会審議結果の報告内容について、妥当であると判断する。
III. 審議内容	別添の再処理施設安全専門委員会第三専門部会審議結果報告書（上申書別添）に基づき報告を受け、審議した結果、特に問題はないことを確認した。

様式第 12

6 動燃（東海）264
平成6年 9月 2日

新 増 設 工 事 完 了 連 絡 書

茨城県知事
東海村長

殿

住 所 茨城県那珂郡東海村村松 4 - 3 3

事業所名 動力炉・核燃料開発事業団

氏 名 東海事業所長 宮原 顕治 印

原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定第 13 条の規定により
原子力施設の新増設の完了について次のとおり連絡します。

新 増 設 の 種 別	①施設の新設 2.施設の変更 3.用地の取得
施 設 の 名 称	ガラス固化技術開発施設
工 事 期 間	昭和 63 年 6 月～平成 6 年 9 月
使用開始（予定） 又は用地取得 年 月 日	使用開始（管理区域設定）平成 6 年 9 月 2 日
施設の概要又は 用地の利用の概要	高放射性廃液のガラス固化体処理 保管能力 420 本（ガラス固化体）
放出管理目標値設 定又は改定の有無	有 無

別 添－31

安全作業基準（環境施設）の変更

3 0. 1 再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

3 0. 2 安全作業基準（環境施設）の変更について（業連）

3 0. 3 再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

3 0. 4 安全作業基準（環境施設）の変更について（業連）

再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮 問 番 号

6 (再安委申) 46

件 名	安全作業基準（環境施設）の変更	項目区分	☐ 許可承認申請事項 ☒ 安全作業基準等 ☐ 再処理施設運転計画 ☐ その他				
申 請 理 由	再処理施設保安規定 第53条第2項による。	審議事項	☒ 変更に係る妥当性 ☐ 運転計画の妥当性 ☐ 特作に係る妥当性 ☐ その他				
概 要	安全作業基準に関連する規定基準類をより明確にするため、安全作業基準（環境施設）の総則を見直した。	申 請 日	6年10月7日		連絡先	3029	
		申 請 原 課	環境施設部 処理第三課				
		工場長	部 長	課 長	担 当 責任者	主 査	担 当
							
		合 議	環境施設部長 				

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

再処理施設安全専門委員会答申書

答 申 日 6 年10月20日

手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 委員長 山内孝道 
専門部会への諮問	6/10/12	
専門部会からの上申受理	6/10/19	
審 議	6/10/19	

(才三) 専門部会上申書

上 申 日 6 年10月19日

手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 部会長 舛井仁一 
本委員会からの諮問	6/10/12	
審 議	6/10/13	

再処理施設保安統括者承認書

承認日 6 年10月24日 承認番号 6 (再安委) 35

再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

再処理施設保安統括者 中 田 啓 

承 認 条 件	

様式第 12

新 増 設 工 事 完 了 連 絡 書

平成 年 月 日

殿

住 所

事業所名

氏 名

印

原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定第 13 条の規定により
原子力施設の新増設の完了について次のとおり連絡します。

新 増 設 の 種 別	① 施設の新設 2. 施設の変更 3. 用地の取得
施 設 の 名 称	ガラス固化技術開発施設
工 事 期 間	昭和63年6月 ~ 平成6年9月2日
使用開始（予定）又は用地取得年月日	試験運転 平成6年9月 ~ 平成7年11月 使用開始 平成7年12月
施設の概要又は用地の利用の概要	高放射性廃液のガラス固化体処理 保管能力 420本（ガラス固化体）
放出管理目標値設定又は改定の有無	有 無

（日本工業規格 B 5 縦置き）

再処理施設安全専門委員会第三専門部会

審議結果報告書（上申書別添）

諮問番号：6（再安委申）46

I. 件 名	安全作業基準（環境施設）の変更
II. 審議結果	安全作業基準（環境施設）の変更について、申請資料を基に審議した結果、申請は妥当であると判断する。
III. 審議内容	安全作業基準（環境施設）の変更について、以下の事項に関連する内容を確認した結果、特に問題はないものと判断する。 ○ 変更内容 安全作業基準に関連する規定基準類をより明確にするために、安全作業（環境施設）の総則を見直した。 (1) 本基準が放射線障害予防規定にも基づいている旨の文言を追加。 (2) (1)に基づき体系図を変更。

平成 6年 9月 / 日

平成 06.9.01 受付
受信 881 号

(発信) 再処理施設保安統括者

部長	部長代理	安全主任	渡部担当役	技術課長	技術課長代理	技・庶務	技・安全	技・技術	技・運輸	技・貯蔵	設計Gr	LCS	TWS	TVS

(件名) 環境施設 安全作業基準の変更について

標記の件、下記のとおり安全作業基準を変更するので、従業員等に対し周知徹底方願いたい。

22

1. 変 更 事 項 : 別添に変更箇所を示す。

2. 運用開始日 : 平成6年 9月 2日

以 上

(/)

動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

安全作業基準（環境施設）の変更

1. 変更の理由

ガラス固化技術開発施設の試験運転開始に伴い変更する。

2. 変更の概要

- (1) 第6章として「ガラス固化」作業を追加する。
- (2) 共通事項の内、ガラス固化技術開発施設の試験運転開始の伴い関連する章の作業内容及び図表を変更する。
- (3) 保安規定に記載の「運転」について明確にするため、「運転の開始及び停止」の定義を記載した。
- (4) その他、所要の見直しを行う。

3. 変更事項

変更事項を別添の新旧対照表に示す。

(附 則)

この基準は、平成6年 9 月 2 日から施行する。

安全作業基準（環境施設）変更の概要

標記の件、ガラス固化技術開発施設（以下「TVF」という）の試験運転を開始するにあたり、ガラス固化作業について安全作業基準（環境施設）に追加した。また、共通作業の内、ガラス固化技術開発施設に関連する事項について、見直し、変更を行った。以下にその内容の概要を示す。

1. 第0章「管理区域作業における基本動作」・・・変更なし

2. 第1章「アスファルト固化」

保安規定に記載の「運転」について明確にするため、第3.1項通常作業に「運転の開始及び停止」の定義を追加した。

3. 第2章「廃溶媒処理」

保安規定に記載の「運転」について明確にするため、第3.1項通常作業に「運転の開始及び停止」の定義を追加した。

4. 第3章「固化体評価」・・・変更なし

5. 第4章「低放射性固体廃棄物の貯蔵」・・・変更なし

6. 第5章「高放射性固体廃棄物の貯蔵」

第1項適用範囲の保安規定引用条項について、今回変更し追加したTVF関連条項を追加した。

7. 第6章「ガラス固化」として、以下の作業内容を追加した。

(1)通常作業

TVFに関して、保安規定に記載の「運転」について明確にするため、「運転の開始及び停止」の定義について記載した。

(2)ガラス固化の作業内容として以下の項目を追加した。

①廃液の受入れ

高放射性廃液貯蔵場からの高放射性廃液の受入及び返送、廃液処理工程からの濃縮液の受入、計装配管の閉塞解除作業、貯槽の洗浄作業について記載した。

②前処理

高放射性廃液の組成調整、濃縮操作、濃縮液及び凝縮液の移送、ガラス熔融炉への廃液供給、計装配管の閉塞解除作業、貯槽の洗浄作業について記載した。

③ガラス溶融

ガラス溶融炉の熱上げ運転、溶融運転、ガラス流下運転、溶融炉の停止の各運転操作について記載した。

④ガラス固化体取扱

固化体容器の搬入及び移動、固化体蓋溶接作業、ガラス固化体表面の除染作業、外観・表面密度検査作業、閉じ込め確認検査作業について記載した。

⑤ガラス固化体保管

ガラス固化体の保管ピットへの収納作業、保管中の監視作業、保管ピットからの取り出し作業及びピット間の入れ替え作業について記載した。

⑥槽類換気

定常作業として、設備の運転・監視作業、排風機の切り替え作業、放射能濃度管理作業について記載した。また、非定常作業として槽類換気系設備の起動及び停止操作、予備系への切り替え操作、エレメント類の交換操作等について記載した。

⑦廃液処理

二次廃液処理運転について、廃液の受入、濃縮操作、廃液の廃棄物処理場への移送作業、低放射性第一蒸発缶の予備器への切り替え操作、ドレン廃水等の処理について記載した。

⑧試薬供給

廃液の組成調整のための試薬供給作業及びガラス原料供給作業について記載した。

⑨高放射性固体廃棄物の取扱及び運搬

高放射性固体廃棄物のカスクへの収納、カスクの運搬作業について記載した。

⑩ハンドリング

ハンリドリング設備として、クレーン（建家クレーン、インセルクレーン）、パワーマニプレータ、台車、両腕型マニプレータの操作について記載した。

⑪分析作業

分析セルでの高・中・低放射性試料及びガラス固化体試料の分析作業に関すること及び分析室での分析試薬の調整及び保管、極低放射性試料の分析作業及び極低放射性廃液のサンプリング作業に関することについて記載した。

⑫除染

機器等の除染作業の内、TVF特有の作業で除染セルでの除染作業及び固化セルでの内部除染装置を使用した除染作業について記載した。

⑬セル換気

セル換気運転の内、TVF特有の作業である固化セル換気運転、除染セル換気系の切り替え運転及び搬送セル換気系の切り替え運転作業について記載した。

⑭地下浸透水

地下浸透水のサンプリング及び放射能濃度による送液先について記載した。

⑮ユーティリティ

ユーティリティ設備の運転について、蒸気系、浄水・飲料水、冷水・冷却水、圧空、純水の各供給運転作業について記載した。

⑯放射性同位元素等の取扱い

T V Fにおいては、放射能分析装置の校正のために使用する放射性同位元素と充填ガラスレベル計に使用する放射性同位元素（いずれも密封線源）を取り扱うため、その管理方法について記載した。

⑰遠隔継手等の保守・点検

T V F特有の設備である遠隔継手について、遠隔継手からの廃液漏洩の有無を確認する点検作業及び遠隔継手等の保守作業について記載した。

(3)機器及び扉の管理

T V Fの機器及び扉の管理方法について記載した。

(4)異常時の措置

異常時の対応について記載した。

(5)除染

除染作業に当たっては、処理第三課長の指示に従う旨を記載した。

(6)保守・点検

T V Fの保守・点検を実施する旨を記載した。

(7)記録

操作記録、作業記録について記録する旨を記載した。

(8)その他

セル扉は施錠する旨を記載した。

(9)図・表

カスクNo.1aの取扱い一覧表、放射性同位元素に関わるガラス固化技術開発施設管理組織図、T V Fで取り扱う密封放射性同位元素について追加した。

8. 第7章「放射性廃棄物の放出管理（その1）」・・・章番号順送り

(1)T V F付属排気筒の追加に伴い、付属排気筒の記述をアスファルト固化技術開発施設とT V Fのものとを区別する記載とした。

9. 第7-2章「放射性廃棄物の放出管理（その2）」・・・章番号順送り

(1)T V F付属排気筒の追加に伴い、付属排気筒の記述をアスファルト固化技術開発施設とT V Fのものとを区別する記載とした。

10. 第7-3章「放射性廃棄物の放出管理（その3）」として、保安規定第135条第3項第2号のうち(ロ)を適用する場合の放射性廃棄物の放出基準についてTVF付属排気筒の基準を追加した。
11. 第7-4章「放射性廃棄物の放出管理（その4）」として、保安規定第135条第3項第2号のうち(イ)を適用する場合の放射性廃棄物の放出基準についてTVF付属排気筒の基準を追加した。
12. 第8章「低放射性固体廃棄物の取扱い」・・・章番号順送り
13. 第9章「建家及びセル換気設備」・・・章番号順送り
 - (1)送、排風機の運転、停止等の操作を行う作業者の指定を行う者に「処理第三課長」を追加した。
 - (2)送、排風機の停止及び手動運転の許可を与える者に「処理第三課長」を追加した。
 - (3)換気設備において、機器及び扉の鍵の管理者に「処理第三課長」を追加した。
14. 第10章「グローブボックス」・・・章番号順送り
 - (1)通常作業において、セル内機器の保守作業、分析試料の送受信、資材の搬出入作業を追加した。
15. 第11章「ヒュームフード」・・・章番号順送り
16. 第12章「引火性液体の取扱い」・・・章番号順送り
17. 第13章「ボックス等内火災の処理」・・・章番号順送り
18. 第14章「分析用屋外ボンベハウス」・・・章番号順送り
19. 第15章「低放射性溶液の保管」・・・章番号順送り
20. 第16章「保守・点検」・・・章番号順送り
 - (1)定期自主検査を行う者に「処理第三課長」を追加した。
 - (2)別表2「警報装置などの定期自主検査」において年次検査項目に「固化セル換気系圧力上限緊急操作装置」を追加した。
 - (3)別表3「建家及びセル換気系の定期自主検査」においてTVFの換気系設備の電源正常時及び非常用発電機による供給時の自動起動時の順次起動検査を追加した。また、電源正常時のTVFの送・排風機故障時の予備機への自動切り替えの確認検査を追加した。
 - (4)別表10として「溶融炉流下装置の定期自主検査」を追加した。

21. 第17章「異常時の措置」・・・章番号順送り
22. 第18章「半面マスク着用作業」・・・章番号順送り
23. 第19章「全面マスク着用作業」・・・章番号順送り
24. 第20章「自給式加圧服着用作業」・・・章番号順送り
25. 第21章「空気呼吸器（エアマスク）着用作業」・・・章番号順送り
26. 第22章「エアラインマスク着用作業」・・・章番号順送り
27. 第23章「エアラインスーツ着用作業」・・・章番号順送り
28. 第24章「高圧ガス」・・・章番号順送り
29. 第25章「危険物第4類」・・・章番号順送り
30. 第26章「毒物劇物、特定化学物質」・・・章番号順送り
31. 第27章「運搬設備」・・・章番号順送り
32. 第28章「核燃料物質等の運搬」・・・章番号順送り
33. 第29章「管理区域の出入」・・・章番号順送り
 - (1)管理区域にTVFを追加した。
 - (2)管理区域の出入口として、TVF更衣室及びトラックロックを追加した。
 - (3)アンバー区域の出入として、TVFのアンバー更衣室を追加した。
34. 第30章「臨界警報吹鳴時の措置」・・・章番号順送り
 - (1)表－1「臨界警報吹鳴時の集合場所」にTVFの集合場所を追加した。
35. 第31章「火災警報吹鳴時の措置」・・・章番号順送り
36. 第32章「地震発生時の措置」・・・章番号順送り
37. 第33章「ガンマ線エリアモニタの警報吹鳴時の措置」・・・章番号順送り
38. 第34章「ベータ線エリアモニタの警報吹鳴時の措置」・・・章番号順送り

39. 第35章「停電時の措置」・・・章番号順送り

再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮 問 番 号

6 (再安委申) 46

件 名	安全作業基準（環境施設）の変更	項目区分	☐ 許可承認事項 ☒ 安全作業基準等 ☐ 再処理施設運転計画 ☐ その他				
申 請 理 由	再処理施設保安規定 第53条第2項による。	審議事項	☒ 変更に係る妥当性の評価の妥当性 ☐ 運転計画に係る妥当性の評価の妥当性 ☐ 作業特性に係る妥当性の評価の妥当性 ☐ その他				
概 要	安全作業基準に関連する規定基準類をより明確にするため、安全作業基準（環境施設）の総則を見直した。	申 請 日	6年10月7日		連絡先	3029	
		申 請 原 課	環境施設部 処理第三課				
		工場長	部 長	課 長	担 当 者	主 査	担 当
							
		合 議	課長 技術課長 				

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

再処理施設安全専門委員会答申書

答 申 日

6 年 10 月 20 日

手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 委員長 山内孝道 
専門部会への諮問	6/10/12	
専門部会からの上申受理	6/10/19	
審 議	6/10/19	

(才三) 専門部会上申書

上 申 日

6 年 10 月 19 日

手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 部会長 舛井仁一 
本委員会からの諮問	6/10/12	
	6/10/13	
審 議		

再処理施設保安統括者承認書

承認日

6 年 10 月 24 日

承認番号

6 (再安委) 35

再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

再処理施設保安統括者 中 田 啓



承認条件

**再処理施設安全専門委員会
審議結果報告書（答申書別添）**

諮問番号：6（再安委申）46

I. 件 名	安全作業基準（環境施設）の変更
II. 審議結果	安全作業基準（環境施設）の変更に係る部会審議結果の報告内容について、妥当であると判断する。
III. 審議内容	別添の再処理施設安全専門委員会第三専門部会審議結果報告書（上申書別添）に基づき報告を受け、審議した結果、特に問題はないことを確認した。

再処理施設安全専門委員会第三専門部会

審議結果報告書（上申書別添）

諮問番号：6（再安委申）46

I. 件 名	安全作業基準（環境施設）の変更
II. 審議結果	安全作業基準（環境施設）の変更について、申請資料を基に審議した結果、申請は妥当であると判断する。
III. 審議内容	安全作業基準（環境施設）の変更について、以下の事項に関連する内容を確認した結果、特に問題はないものと判断する。 ○ 変更内容 安全作業基準に関連する規定基準類をより明確にするために、安全作業（環境施設）の総則を見直した。 (1) 本基準が放射線障害予防規定にも基づいている旨の文言を追加。 (2) (1)に基づき体系図を変更。

〈別添〉

安全作業基準（環境施設）の変更

1. 変更の理由

安全作業基準に関連する規定基準類をより明確にするため。

2. 変更の概要

- (1) 総則の条文及び安全作業基準に関連する規定基準類の体系を見直した。

3. 変更事項

変更事項を別添の新旧対照表に示す。

別 添－32

再処理施設放射線管理基準の変更

3 1. 1 再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

3 1. 2 再処理施設放射線管理基準の変更について
（業連）

再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮 問 番 号

6（再安委申）30

件 名	ガラス固化技術開発施設の「試験運転」の開始に伴う 再処理施設放射線管理基準の変更申請	項目区分	☐ 許可再処理施設 ☒ 承認再処理施設 ☐ その他					
申請理由	再処理施設 保安規定 第1編 第54条第2項による。	審議事項	☒ 変更に係る妥当性の評価 ☐ 運転計画の妥当性の評価 ☐ 作業の安全性の評価 ☐ その他					
概 要	(1) ガラス固化技術開発施設（TVF）の「試験運転」の開始に伴い、再処理施設放射線管理基準の関連する条文及び図表を変更する。	申請日	6年8月 日		連絡先	TEL3028		
		申請原課	環境施設部		処理第三課			
		工場長	部長	課長	担当者	主査	担当	
								
		合議	再処理工場長	再処理管理課長	安管部長	安管部長	環施設部長	
								

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

東海事業所安全専門委員会答申書

答 申 日 6年8月18日

手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 委員長 山内孝道 
専門部会への諮問	6 8 10	
専門部会からの上申受理	6 8 17	
審 議	6 8 17	

(六三) 専門部会上申書

上 申 日 6年8月17日

手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 部会長 舩井仁一 
本委員会からの諮問	6 8 10	
審 議	6 8 11	

再処理施設保安統括者承認書

承認日 6年8月19日 承認番号 6（再安委）22

再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。

再処理施設保安統括者

中 田 啓 

承認条件

**再処理施設安全専門委員会
審議結果報告書（答申書別添）**

諮問番号：6（再安委申）30

I. 件 名	ガラス固化技術開発施設の「試運転」の開始に伴う 再処理施設放射線管理基準の変更申請
II. 審議結果	ガラス固化技術開発施設の「試運転」の開始に伴う、再処理施設放射線管理 基準の変更に係る部会審議結果の報告内容について、妥当であると判断する。
III. 審議内容	別添の再処理施設安全専門委員会第三専門部会審議結果報告書（上申書別 添）に基づき報告を受け、審議した結果、特に問題はないことを確認した。

再処理施設安全専門委員会第三専門部会
審議結果報告書（上申書別添）

諮問番号：6（再安委申）30

I. 件 名	ガラス固化技術開発施設の「試験運転」の開始に伴う 再処理施設放射線管理基準の変更申請
II. 審議結果	再処理施設放射線管理基準の変更について、申請資料を基に審議した結果、 申請は妥当であると判断する。
III. 審議内容	再処理施設放射線管理基準の変更について、以下の事項に関連する内容を確認した結果、特に問題はないものと判断する。 ○ 変更内容 ガラス固化技術開発施設の「試験運転」の開始に伴い、以下の変更を行う。 (1) 保安管理組織に処理第三課長を追加 (2) 管理区域の管理（指定衣服類、出入口指定、区域管理者の担当区域）の 項に、ガラス固化技術開発施設に係る事項を追加 (3) その他、所要の見直し

6)を追加した。

なお、その他の放射線作業に関して、非定型的に行われる作業の運用方法が、明確になっていなかったことを踏まえ、その運用方法を放射線管理基準 付録5の「第4章 その他の放射線作業（非定型）届」のとおり定めたので、合わせて周知願います。

⑤ ガラス固化技術開発施設の「試験運転」の開始に伴い、ガラス固化技術開発施設に係る事項を追加した。

2. 運用開始日

平成6年9月2日（金）

以 上

別 添－33

核物質防護規則及び再処理防護 単位核物質防護要領の変更

東海事業所核物質防護委員会審議申請（承認）書 （A）

申請番号

6 (核防) 004

件名	ガラス固化技術開発施設の核物質防護について	項目区分	① 核物質防護の基本方針 ② 規定等の制定、改廃 ③ 防護設備の設置及び変更 ④ その他
申請理由	東海事業所核物質防護委員会規則第2条第1項第3号、第4号に基づき審議を依頼する。	審議事項	1. 防護区域の設定の妥当性について 2. 防護設備の種類及び設置位置について 3. 規定等の改定内容について
概要	ガラス固化技術開発施設を新たに核物質防護対象施設とするため、再処理施設核物質防護規定、東海事業所核物質防護規則及び再処理工場防護単位核物質防護要領の改定案並びに防護設備の設置に係わる案を作成したので審議をお願いする。	建 工 室	再処理工場
		環 境 施 設 部	
		申請日	6年 7月 9日
		電話番号	3023・3034

(核物質防護委員会)				答 申 日	受 付 日
				6年 7月 12日	6年 7月 11日
審議経緯	月 日	審 議 結 果	処 置	問題なしと判定する。	
	7/12			委員長 大木康正	
条件及び理由					

承 認 書	承認日	6年 7月 20日	承認番号	6 (核防) 005
標記申請について承認する。 東海事業所長				
承認条件				

別 添－34

事故対策手順（環境施設）の変更

3 4 1 再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

3 4 2 事故対策手順（環境施設）の変更について（業連）

再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮 問 番 号

6 (再安委申) 33

件 名	事故対策手順（環境施設）の変更	項目区分	☐ 許可認可申請事項 ☒ 安全作業基準等 ☐ 再処理施設運転計画 ☐ その他				
申 請 理 由	再処理施設保安規定第53条第2項による。	審議事項	☒ 変更に係る妥当性 ☐ 運転計画の妥当性 ☐ 特作に係る妥当性 ☐ その他（ ）				
概 要	ガラス固化技術開発施設に係る保安規定の変更に伴い、事故対策手順に記載されている関連事項を変更する。	申 請 日	6年8月19日		連絡先	TEL 3024	
		申 請 原 課	環境施設部 処理第三課				
		工場長	部 長	課 長	担 当 責任者	主 査	担 当
		     					
		合 議	環境施設部技術課 核取仕務者  				

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

再処理施設安全専門委員会答申書		答 申 日	6年8月29日	
手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 委員長 山内孝道 		
専門部会への諮問	6 8 24			
専門部会からの上申受理	6 8 26			
審 議	6 8 26			
(水) 専門部会上申書		上 申 日	6年8月26日	
手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 部会長 舛井仁一 		
本委員会からの諮問	6 8 24			
審 議	6 8 25			

再処理施設保安統括者承認書

承認日	6年8月30日	承認番号	6 (再安委) 24
再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。			
再処理施設保安統括者 中 田 啓 			
承認条件			

**再処理施設安全専門委員会
審議結果報告書（答申書別添）**

諮問番号：6（再安委申）33

I. 件 名	事故対策手順（環境施設）の変更
II. 審議結果	事故対策手順（環境施設）の変更に係る部会審議結果の報告内容について、妥当であると判断する。
III. 審議内容	別添の再処理施設安全専門委員会第三専門部会審議結果報告書（上申書別添）に基づき報告を受け、審議した結果、特に問題はないことを確認した。

再処理施設安全専門委員会第三専門部会
審議結果報告書（上申書別添）

諮問番号：6（再安委申）33

I. 件 名	事故対策手順（環境施設）の変更
II. 審議結果	事故対策手順（環境施設）の変更について、申請資料を基に審議した結果、申請は妥当であると判断する。
III. 審議内容	事故対策手順（環境施設）の変更について、以下の事項に関連する内容を確認した結果、特に問題はないものと判断する。 ○ 変更内容 ガラス固化技術開発施設及び処理第三課長の追加に伴い、関連する項目について変更する。 (1) 緊急用機材一覧に処理第三課を追加 (2) 再処理施設放送設備概要に表－3（2）ガラス固化技術開発施設放送設備概要を追加 (3) 臨界警報吹鳴時の集合場所にガラス固化技術開発施設とその集合場所を追加 (4) 自動火災報知設備概要系統図にTVF主受信盤を追加
特 記 事 項	○ 審議申請資料の記載内容に対する指摘 ・ 緊急用機材一覧に処理第三課、TVF開発棟を追加すること。 ・ ガラス固化技術開発施設放送設備概要の記載表現を、現状のものと整合をはかること。 ・ その他、字句の修正をすること。

別 紙

事故対策手順（環境施設）の変更

1. 変更の概要

ガラス固化技術開発施設のホット試運転「試験運転」開始に伴い、本手順に記載されている関連事項を変更する。

2. 変更事項

変更事項を別添の新旧対象表に示す。

附 則

本手順は、平成6年9月2日から運用する。

別 添－35

放射性物質等事業所内運搬要領

3 5. 1 事業所内運搬容器の構内使用について（業連）

3 5. 2 事業所内運搬容器の変更に係わる確認

（放射性物質等事業所内運搬容器 5. 4 に基づく技推部長確認）

(環連) 506
平成6年12月7日

(あて先) 技術開発推進部長

(配布先) 核物質管理室長

	福井	上野	大野

(発信) 環境施設部長

(件名) 事業所内運搬容器の構内使用について

(種別) ☐周知 ☒報告通知 ☐作業依頼 ☐回答依頼 ☐回答 ☐その他

標記の件、放射性物質等事業所内運搬要領に基づき、別添のとおり連絡致します。

記

1. 事業所内運搬容器の変更に係わる確認について (別紙)

変更内容 (運搬経路)

2. 運搬開始

平成7年7月 (予定)

— 以 上 —

事業所内運搬容器の変更に係る確認

(放射性物質等事業所内運搬要領 5.4 に基づく技推部長確認)

平成 6 年 11 月 29 日

環境施設部(工場)処理第三課(室)

技術開発 推進部長
月 日

担当部長 又は工場長	担当課室長	担 当 者 (TEL)
月 日	12月 / 日	 (3033)

目 的	ガラス固化技術開発施設(TVF)のホット試運転開始に伴い、TVFより発生する高放射性固体廃棄物を既存の運搬容器を使用し、第2高放射性固体廃棄物貯蔵施設(第2HASWS)へ運搬するための経路を追加、変更する。		
使用 容器	容 器 名	使 用 許 可 番 号	使 用 許 可 日
	カスクNo. 1a	B78609	昭和53年 6月30日
変 更 の 内 容		許 可 内 容	変 更 の 内 容
	(1) 収納する放射性物質等の仕様 ① 種類	ハ ル	同 左
	② 放射能強度	$3.5 \times 10^5 \text{ Ci}$	同 左
	③ 物理的・化学的 形状	固 体	同 左
	(2) 放射性物質等の区分	第5類	同 左
	(3) 容器の形式	B型相当	同 左
	(4) 核分裂性輸送物の 分類	非核分裂性	同 左
	(5) 容器の重量	35 トン	同 左
	(6) 容器の外形寸法	1.8m×2.7m×2.7m高	同 左
	(7) 運搬経路	MP → HASWS又は第2HASWS	MP, TVF → HASWS又は第2HASWS ^{*1}
備 考	(8) 使用車両	40tトレーラー	同 左
	(9) その他		
備 考			*1 別添1に運搬経路を示す。

決裁手続経路

注1) 注2)
 担当課 → 核物質管理室長 → 技術開発推進部長

注1) : 業連にて核管室に送付
 注2) : 内容の確認及び決裁手続を行う

(別添 1)

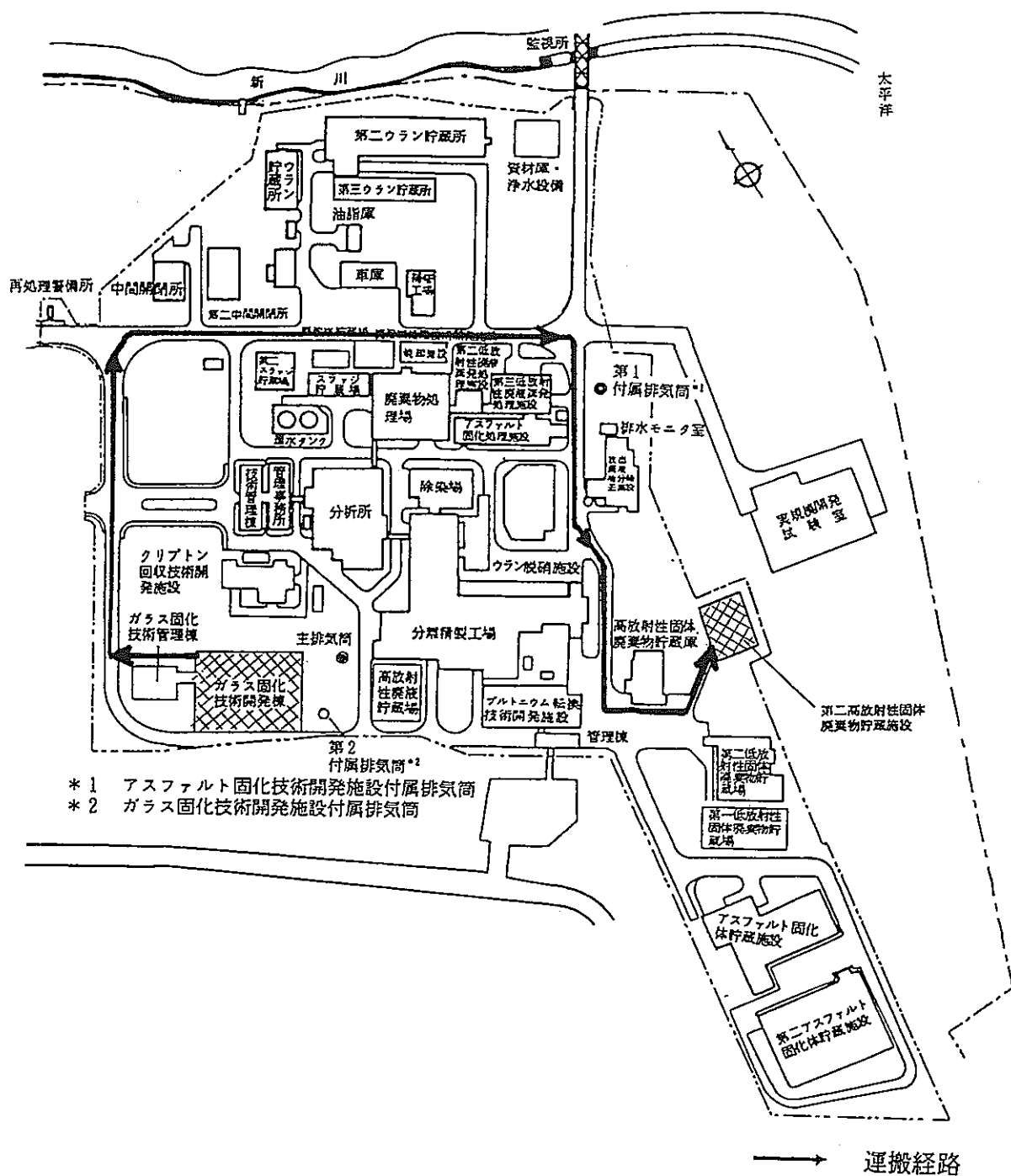


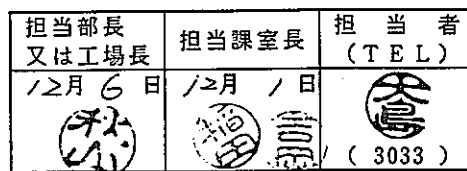
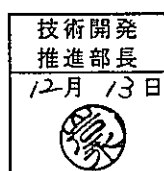
図 - 1 運搬経路図

事業所内運搬容器の変更に係る確認

(放射性物質等事業所内運搬要領 5.4 に基づく技推部長確認)

平成 6 年 11 月 29 日

環境施設部(工場)処理第三課(室)



目的	ガラス固化技術開発施設(TVF)のホット試運転開始に伴い、TVFより発生する高放射性固体廃棄物を既存の運搬容器を使用し、第2高放射性固体廃棄物貯蔵施設(第2HASWS)へ運搬するための経路を追加、変更する。		
使用 容器	容 器 名	使 用 許 可 番 号	使 用 許 可 日
	カスクNo. 1a	B78609	昭和53年 6月30日
変 更 の 内 容		許 可 内 容	変 更 の 内 容
	(1) 収納する放射性物質等の仕様 ① 種類	ハ ル	同 左
	② 放射能強度	$3.5 \times 10^5 \text{ Ci}$	同 左
	③ 物理的・化学的 形状	固 体	同 左
	(2) 放射性物質等の区分	第5類	同 左
	(3) 容器の形式	B型相当	同 左
	(4) 核分裂性輸送物の 分類	非核分裂性	同 左
	(5) 容器の重量	35 トン	同 左
	(6) 容器の外形寸法	1.8m×2.7m×2.7m高	同 左
	(7) 運搬経路	MP → HASWS又は第2HASWS	MP, TVF → HASWS又は第2HASWS *1
備 考	(8) 使用車両	40 t トレーラー	同 左
	(9) その他		
			*1 別添1に運搬経路を示す。

決裁手続経路

 注1) 注2)
 担当課 → 核物質管理室長 → 技術開発推進部長

 注1) : 業連にて核管室に送付
 注2) : 内容の確認及び決裁手続を行う

別 添－36

低放射性固体廃棄物の取扱い手順書の変更

3 6. 1 再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

3 6. 2 低放射性固体廃棄物の取扱い手順書
変更について（業連）

再処理施設安全専門委員会審議申請（承認）書

諮 問 番 号

6（再安委申）35

件 名	低放射性固体廃棄物の取扱い手順書の変更	項目区分	☐ 許可安全再その他 ☒ 再処理施設運転計画 ☐ 申請事項等					
申 請 理 由	再処理施設保安規定第53条第2項による。	審議事項	☒ 変更に係る計画の妥当性 ☐ 運転作業の安全確保 ☐ 特作その他（ ）					
概 要	ガラス固化技術開発施設のホット試運転開始に伴い、低放射性固体廃棄物の取扱い手順書に記載されている関連事項を変更する。	申請日	6年8月3日		連絡先	TEL 3033		
		申請原課	環境施設部 処理第三課					
		工場長	部長	課長	担当責任者	主査	担当	
		合議	再処理工場長		工務部長			
		環境技術開発部長		処理部長				

標記案件について再処理施設安全専門委員会に諮問する。

再処理施設保安統括者

再処理施設安全専門委員会答申書		答 申 日	6年8月29日	
手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 委員長 山内孝道 (印)		
専門部会への諮問	6 8 10			
専門部会からの上申受理	6 8 11			
審 議	6 8 25			
(才三) 専門部会上申書		上 申 日	6年8月11日	
手 続 等 の 内 容	年 月 日	左記の経緯で審議した結果、問題なしと判定する。 なお、審議内容については、別添に示す。 部会長 舛井仁一 (印)		
本委員会からの諮問	6 8 10			
審 議	6 8 11			

再処理施設保安統括者承認書

承認日	6年8月30日	承認番号	6（再安委）26
再処理施設安全専門委員会の答申を受理し、標記案件を承認する。			
再処理施設保安統括者		中 田 啓	(印)
承認条件			

**再処理施設安全専門委員会
審議結果報告書（答申書別添）**

諮問番号：6（再安委申）35

I. 件 名	低放射性固体廃棄物の取扱い手順書の変更
II. 審議結果	低放射性固体廃棄物の取扱い手順書の変更に係る部会審議結果の報告内容について、妥当であると判断する。
III. 審議内容	別添の再処理施設安全専門委員会第三専門部会審議結果報告書（上申書別添）に基づき報告を受け、審議した結果、特に問題はないことを確認した。

別 紙

— 低放射性性固体廃棄物の取扱い、手順書 —

1. 変更の概要

- (1) ガラス固化技術開発施設のホット試運転「試験運転」開始に伴い、低放射性固体廃棄物の取扱い手順書に記載されている関連事項を変更する。

2. 変更事項

変更事項を別添新旧対照表に示す。

(附 則)

この手順書は、平成 6 年 9 月 2 日から運用する。

別 添－37

運 転 ・ 保 守 要 領 書

運転要領書リスト

		マニュアル名
	共通編	
	C: common	
1	C1	グリーンハウスの設営・撤去の管理要領書
2	C2	局所排気装置の管理要領
3	C3	グローブ及びPVCの点検基準要領書
4	C4	グローブボックスの点検要領書
5	C5	グローブ及びビニールバックの交換基準要領書
6	C6	グローブ及びビニールバック交換運転要領書
7	C7	グローブボックスのバックイン・バックアウト運転要領書
8	C8	グローブボックス等の作業一般運転要領書
9	C9	プラスチックシーラ運転要領書
10	C10	G-Box高性能フィルタ交換要領
11	C11	標準ドラムの運転要領
12	C12	局所排気装置の運転要領
13	C13	キャスクNo.1運転要領および運搬要領
14	C14	M/Sマニプレータ交換要領
15	C15	投入口取扱い要領
16	C16	真空式気送容器蓋しめ装置取扱い要領
17	C17	気送管設備取扱い要領書
18	C18	低レベル固体廃棄物取扱い手順書（再処理施設）
19	C19	グローブの受入れ検査要領
20	C20	グローブの保管管理要領
21	C21	エアラインマスク着用基準要領書
22	C22	全面マスク着用基準要領書
23	C23	半面マスク着用基準要領書
24	C24	管理区域の清掃作業基準要領書
25	C25	使用済作業服等の保管及び搬出基準要領書
26	C26	RIゴム手袋の点検要領
27	C27	汚染発生時の行動と処置
28	C28	皮膚汚染の応急処置
29	C29	機器補修ボックス(G51M60)運転要領書
30	C30	機器補修Box取扱い要領(G51M61A,61B)
31	C31	機器補修Box取扱い要領(G03M10)
32	C32	電動扉(G51M768,769,770)運転保守管理要領書
33	C33	気密扉(G51M751)及び電動扉(G51M750)運転保守管理要領書
34	C34	台車(G51M115,116)操作要領
35	C35	台車(G51M117)および分析セル遮蔽扉開口要領書
36	C36	ポンプ・攪拌機の保守・点検（受入・試薬供給設備）
37	C37	床ポート関連設備運転要領書
38	C38	運転要領書冷却水ドレン要領
39	C39	定置式モニタ及びエアスニファ異常時の対応
40	C40	ヒュームフード取扱い要領
41	C41	除染セル(R101)入・退室要領書(遮蔽扉 G51M761含)
42	C42	搬送セル(R102)入・退室要領書(遮蔽扉 G51M762含)
43	C43	分析セル(R103)入・退室要領書
44	C44	ポンプ室(A013,A014)入・退室要領書
45	C45	M/Sマニプレータ交換要領書（3分割型）
46	C46	放射線作業の基本動作マニュアル（共通編）

運転要領書リスト

プロセス編		マニュアル名
P: process		
47	P1	受入設備(G11)運転要領書
48	P2	前処理設備(G12)運転要領書
49	P3	試薬供給設備(G01)試薬供給系運転要領書
50	P4	ガラス原料供給設備運転要領書
51	P5	ガラス溶融設備運転要領書
52	P6	ガラス固化体取扱設備運転要領書
53	P7	ガラス固化体取扱設備(G22)溶接器(G22M30)運転要領書
54	P8	ガラス固化体取扱設備(G22)閉じ込め確認検査装置(G22M40)運転要領書
55	P9	ガラス固化体取扱設備(G22)閉じ込め確認試料の取扱い要領書
56	P10	ガラス固化体取扱設備(G22)充填レベル計測装置運転要領書(G22M63)
57	P11	吊具運転要領書
58	P12	表面汚染検査装置運転要領書
59	P13	除染装置関連設備(G22)運転要領書
60	P14	槽類換気設備運転要領書
61	P15	廃液処理設備(G71)運転要領書
62	P16	ガラスサンプリング
63	P17	ガラス固化体製造に係わる品質管理要領書
64	P18	高放射性廃液受払い(受入設備)
65	P19	ガラス固化体保管設備運転監視要領書
66	P20	G71廃液処理設備極低放射性廃液払出し工程運転要領書
除染		
D:decontamination		
67	D1	除染設備(G05)運転要領書
廃棄物		
W:waste		
C:conditioning		
68	WC1	固体廃棄物処理設備運転要領書
分析		
A: analysis		
69	A1	分析設備(分析設備取扱・保守編)
70	A2	分析設備(分析機器取扱編)運転要領書
71	A3	分析設備(分析マニュアル編)

運転要領書リスト

	ハンドリング	マニュアル名
	H: handling	
	R: remort	
72	HR1	固化セルクレーン運転要領書
73	HR2	両腕型マニプレータ運転要領書
74	HR3	ガラス固化体取扱設備台車(G51M118A,B)運転要領書
75	HR4	ハンドリング設備(G51)除染セルクレーン(G51M155)運転要領書
76	HR5	ハンドリング設備(G51)搬送セルクレーン(G51M156)運転要領書
77	HR6	ハンドリング設備(G51)パワーマニプレータ(G51M160)運転要領書
78	HR7	ハンドリング設備(G51)パワーマニプレータ(G51M161)運転要領書
79	HR8	パワーマニプレータ運転要領書(G51M162)
80	HR9	全体監視システム運転要領書
81	HR10	視聴覚制御システム運転要領書
82	HR11	遠隔交換装置運転要領書
	HR12	無線通話システム運転要領書
84	HR13	照明・投光器運転要領書
85	HR14	集音マイク運転要領書
86	HR15	雑用コンセント運転要領書
87	HR16	遮蔽ハッチ運転要領書(G51M755)
88	HR17	重要系遠隔継手日常点検要領書
89	HR18	両腕型マニプレータ簡易照明運転要領書
90	HR19	遠隔基本操作運転要領書
91	HR20	搬出入作業基本操作運転要領書
92	HR21	気密ハッチ運転要領書

運転要領書リスト

		マニュアル名
	設備編	
	E:equipment	
	M:maintenance	
93	EM1	運転保守管理要領書遠家換気設備
94	EM2	運転保守管理要領書電気設備
95	EM3	計装設備運転保守管理要領書
96	EM4	運転保守管理要領書エレベータ設備
97	EM5	クレーン設備運転保守管理要領書
98	EM6	運転保守管理要領書放送ページング設備
99	EM7	運転保守管理要領書自動火災報知設備
100	EM8	運転保守管理要領書誘導灯、誘導標識設備
101	EM9	運転保守管理要領書消火設備
102	EM10	蒸気設備運転保守管理要領書
103	EM11	冷水設備運転保守管理要領書
104	EM12	冷却水設備運転保守管理要領書
105	EM13	純水設備運転保守管理要領書
106	EM14	圧空設備運転保守管理要領書
107	EM15	固化セル換気設備運転保守管理要領書
108	EM16	圧力容器運転保守管理要領書
109	EM17	共同溝設備運転保守管理要領書
110	EM18	給排水衛生設備運転保守管理要領書
111	EM19	回転機器運転保守管理要領書
112	EM20	エアスニフアブロワ運転保守管理要領書
113		

O. S. C. L. リスト

NO.	O. S. C. L. 名
1	受入設備 (G 1 1) O. S. C. L.
2	前処理設備 (G 1 2) O. S. C. L.
3	試薬供給設備 (G 0 1) 試薬供給系 O. S. C. L.
4	試薬供給設備 (ガラス原料供給設備) O. S. C. L.
5	ガラス溶融設備 (G 2 1) O. S. C. L.
6	固化体取扱設備 O. S. C. L.
7	槽類換気設備 (G 4 1) O. S. C. L.
8	廃液処理設備 (G 7 1) O. S. C. L.
9	G 7 1 廃液処理設備極低放射性廃液払出し工程 O. S. C. L.

別 添－38

特殊放射線作業計画書（A 2）

「様式-表A2」

特殊放射線作業(A2)計画書・報告書

作業計画書番号	A2-環処三-6-001			施設	○再処理工場 ●環境施設 ○転換施設 ○クリプトン施設 ○その他				
件名	ガラス固化技術開発施設の運転・保守業務								
起案課(室)名	処理第三課			担当Gr名	全Gr				
計画起案	6年 8月 31日			報告起案	7年 5月 9日				
計画放管課受付	6年 9月 1日			報告放管課受付	7年 5月 10日				
計画書 (確認・同意・承認)				報告書 (確認・承認)					
工場長 又は部長 (承認)	核燃料取扱 [同意]		主安全者 (同意)	工場長 又は部長 (承認)	核燃料取扱 [同意]		主安全者 (同意)		
	主任者	主務者			主任者	主務者			
9月1日 12 (小)	9月1日 11 (小)	9月1日 10 (小)	9月1日 9 (小)	5月26日 12 (小)	5月26日 11 (小)	5月26日 10 (小)	5月26日 9 (小)		
放管課長 (同意)	部長(工場) (確認)	区域管理者 (同意)	担当課室長 (確認)	放管課長 (同意)	部長(工場) (確認)	区域管理者 (同意)	担当課室長 (確認)		
9月1日 8 (小)	9月1日 7 (小)	9月1日 6 (小)	9月1日 5 (小)	5月25日 8 (小)	5月22日 7 (小)	5月22日 6 (小)	5月22日 5 (小)		
放管主査	放管担当者	担当主査	担当者	放管主査	放管担当者	担当主査	担当者		
9月1日 4 (小)	9月1日 3 (小)	9月1日 2 (小)	8月31日 1 (小)	5月22日 4 (小)	5月22日 3 (小)	5月9日 2 (小)	5月9日 1 (小)		
作業期間予定		6年 9月 2日 ~ 7年 3月 31日		作業期間実績		6年 9月 2日 ~ 7年 3月 31日			
作業場所建屋名				ガラス固化技術開発施設(TVF)		ユニット			
作業場所部屋番号				主区域、上記建屋のアンバー区域全域		機器			
作業概要	ガラス固化技術開発施設の運転・保守業務において、安全作業基準、運転要領書等に定められた定常作業を行う。								
被ばく 管理 大	区 分	計 画 (mSv)				実 績 (mSv)			
		第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
	実効 ($r+n$)	—	0.1	0.2	0.2	—	X	X	0.1
	皮膚 ($r+n+b$)	—	0.1	0.2	0.2	—	X	X	0.1
	手 部 ($r+b$)	—	X	X	X	—	X	X	X
指示事項				備考				10 年 間 保 存	

計画書総ページ数 17 変更の有無 ● 有 ○ 無 (5回)

報告書総ページ数 19

※ : 特殊放射線作業計画書・報告書記入要領に従い作成すること。

別 添－39

管 理 区 域 指 定

- 3 9. 1 T V F の管理区域指定依頼について（業連）
- 3 9. 2 T V F の管理区域の指定について（業連）
- 3 9. 3 T V F の管理区域設定時刻について（業連）
- 3 9. 4 T V F の R I 管理区域指定依頼について（業連）
- 3 9. 5 T V F の R I 管理区域の指定について（業連）

(環連) 305

平成 6 年 8 月 23 日

(あて先) 安全管理部 安全対策課長

(配布先)

安全管理部 放射線管理第二課長

(発信) 環境施設部 技術課長

(処理第三課扱い)

(件名) ガラス固化技術開発施設 (TVF) の管理区域指定依頼について

標記の件、ガラス固化技術開発施設 (TVF) のホット試運転開始に伴い、再処理施設保安規定

第Ⅱ編 第82条第1項 (管理区域) の該当となります。

つきましては、下記により管理区域指定の手続き方、お願い致します。

記

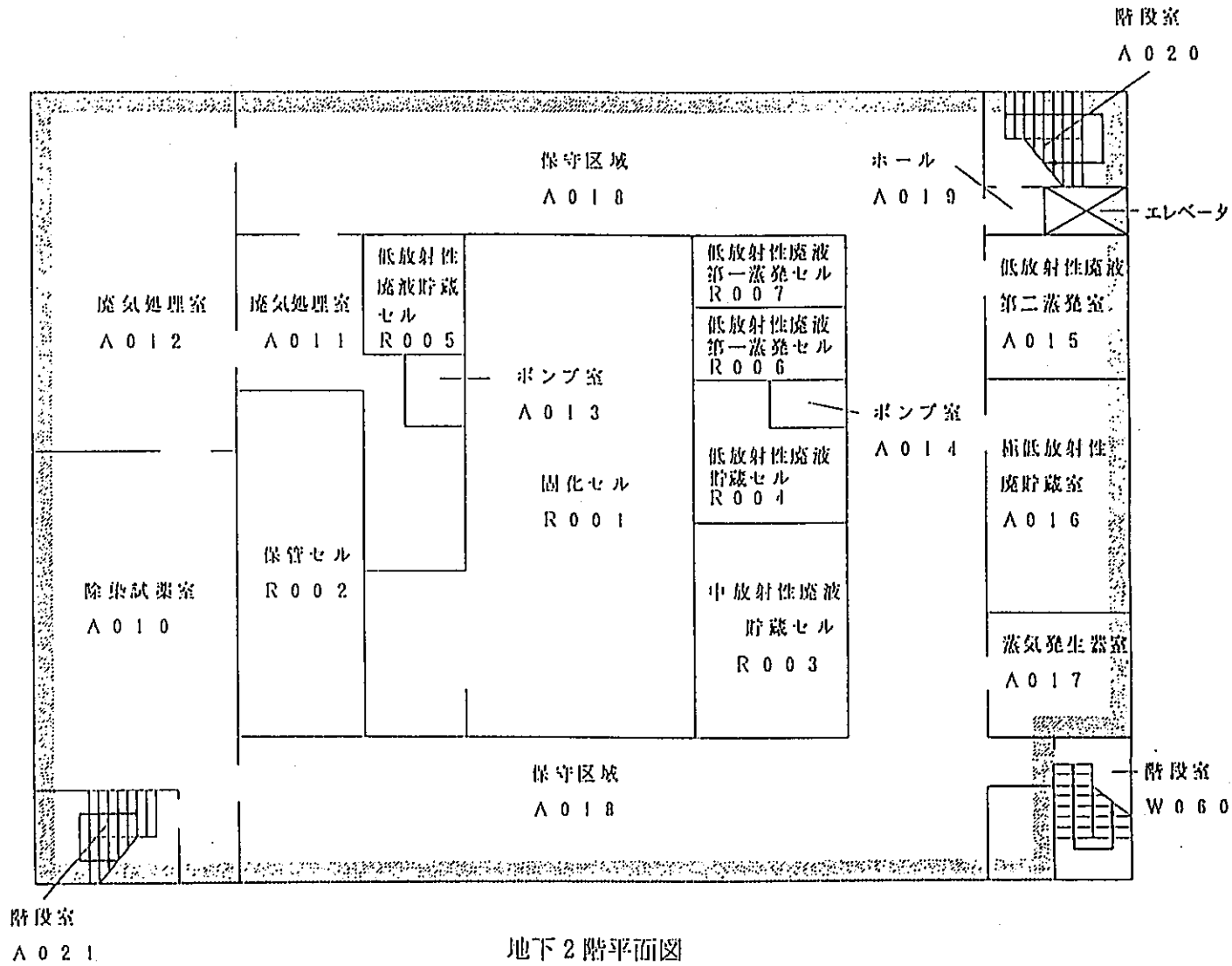
1. 管理区域指定年月日

平成 6 年 9 月 2 日

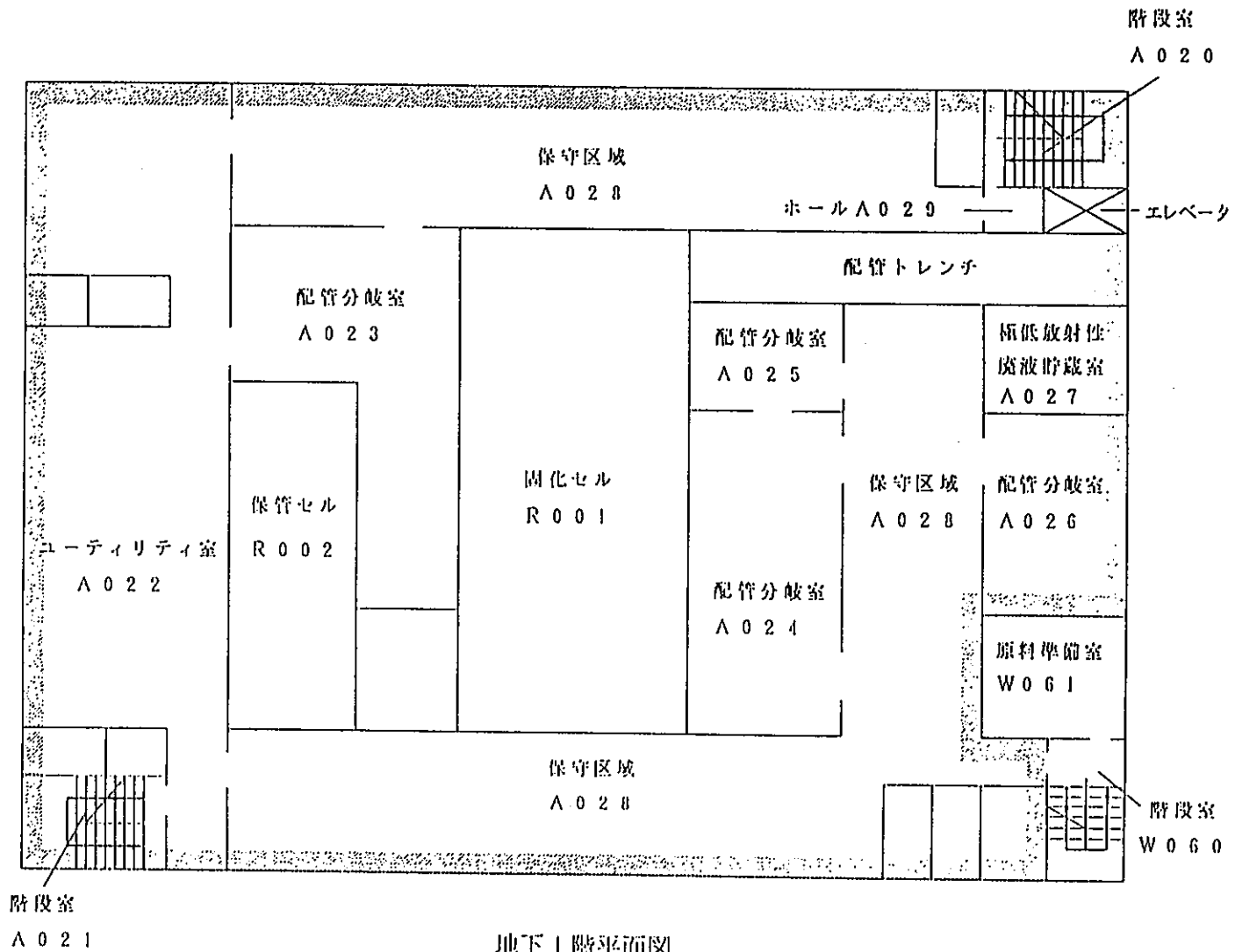
2. 管理区域指定場所

再処理施設保安規定 第Ⅱ-1-117図～121図に示す区域 (添付図)

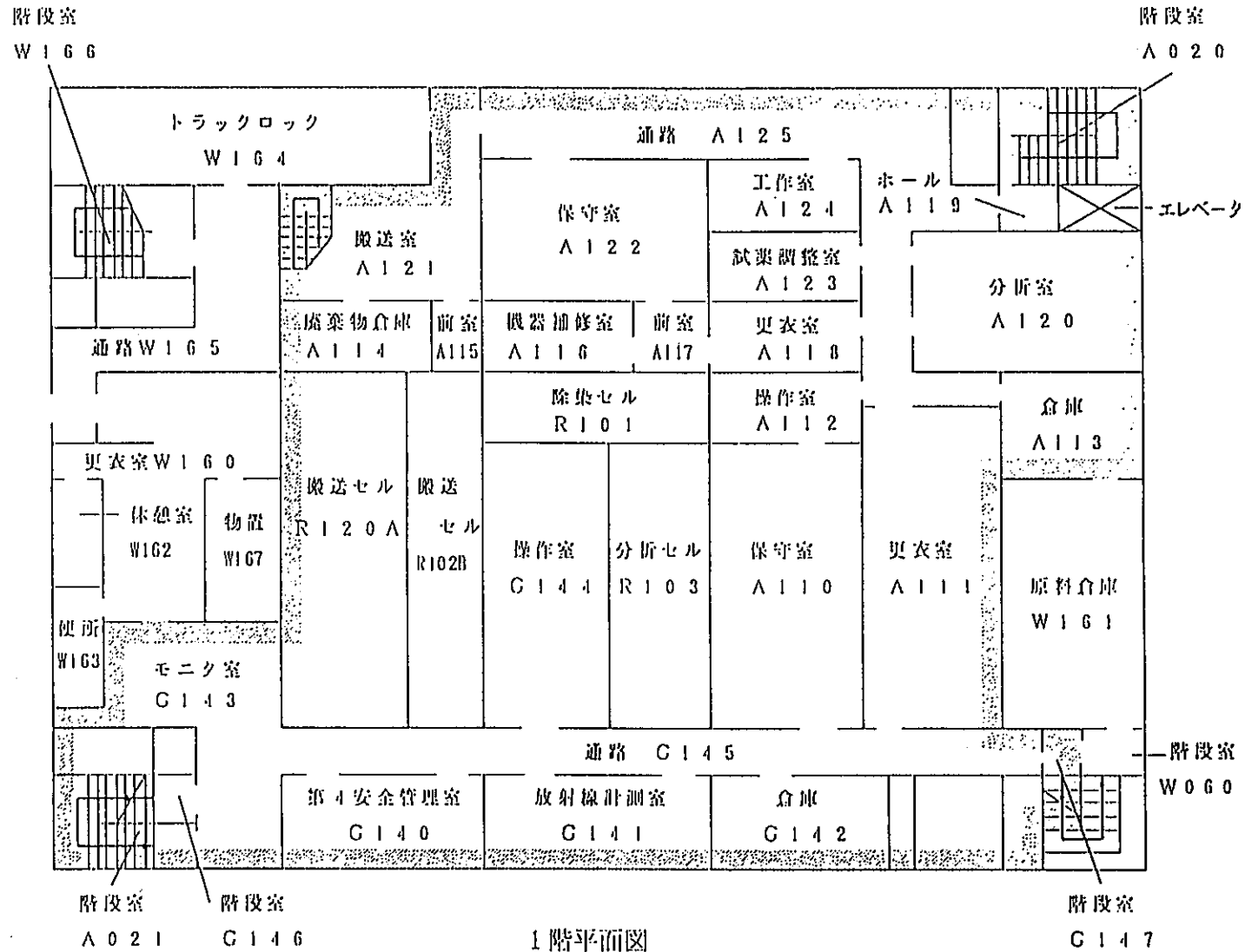
以 上

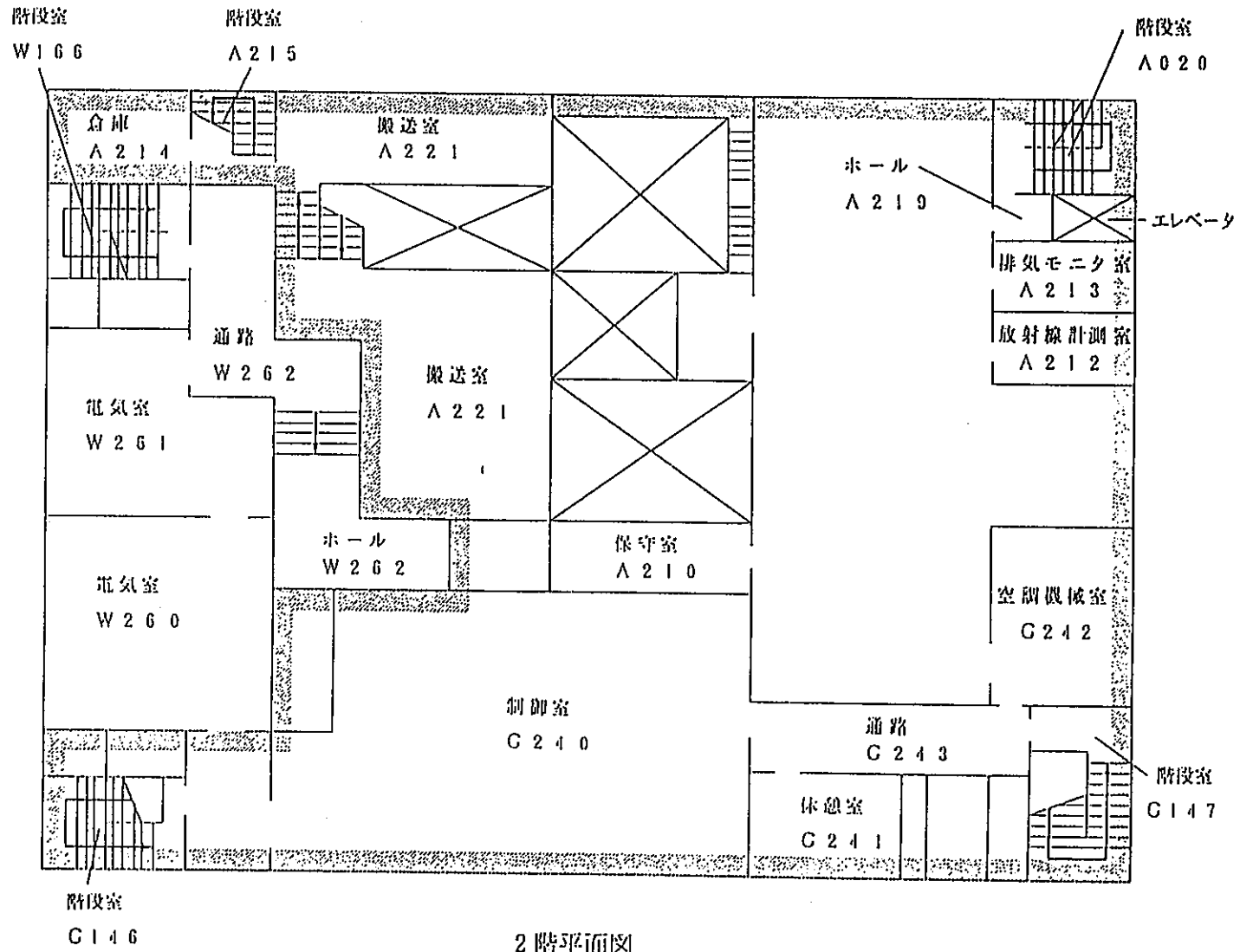


地下2階平面図
第Ⅱ-1-117図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その1)



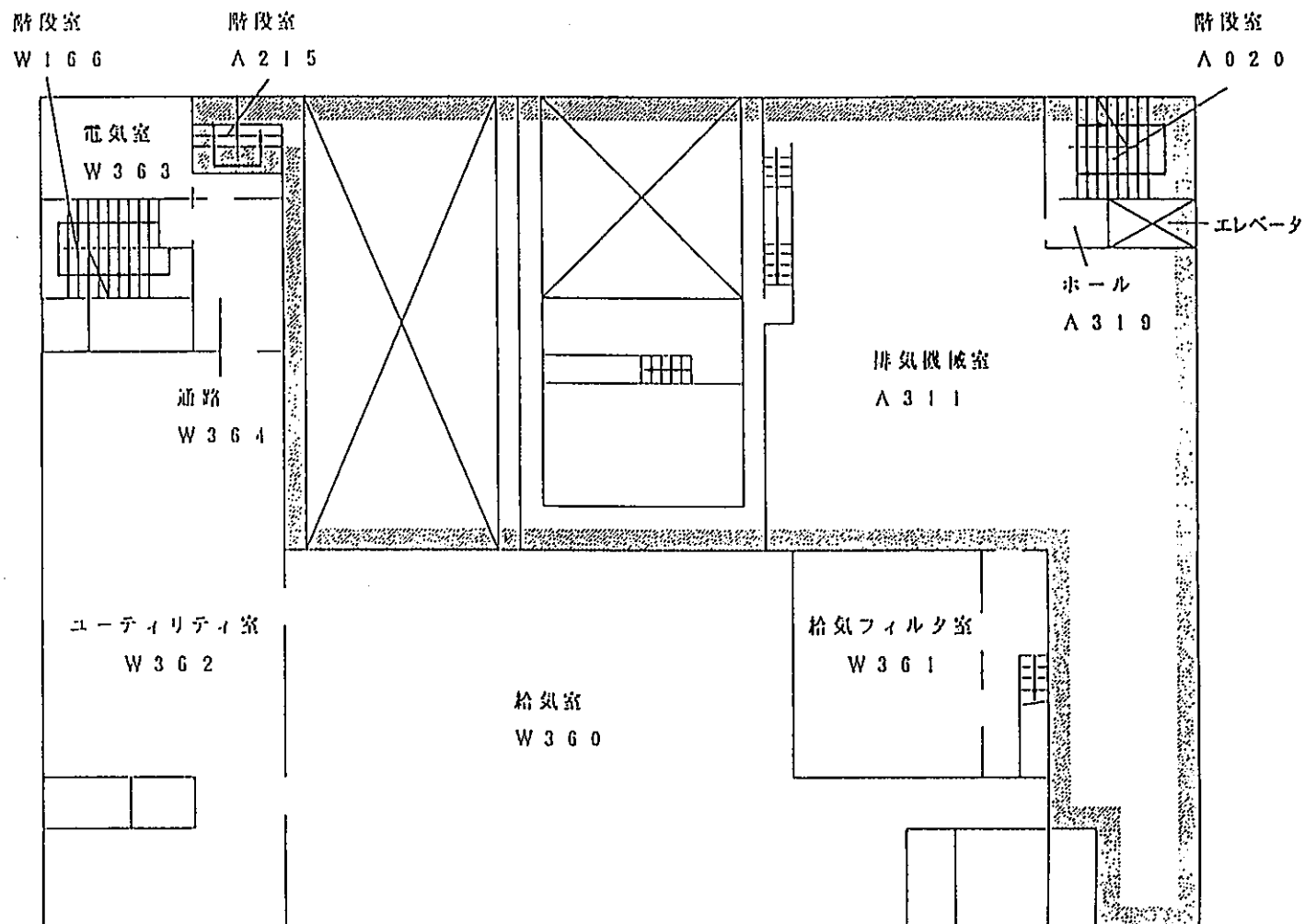
地下1階平面図
 第II-1-118図 管理区域及びホワイト区域
 (ガラス固化技術開発施設 : その2)





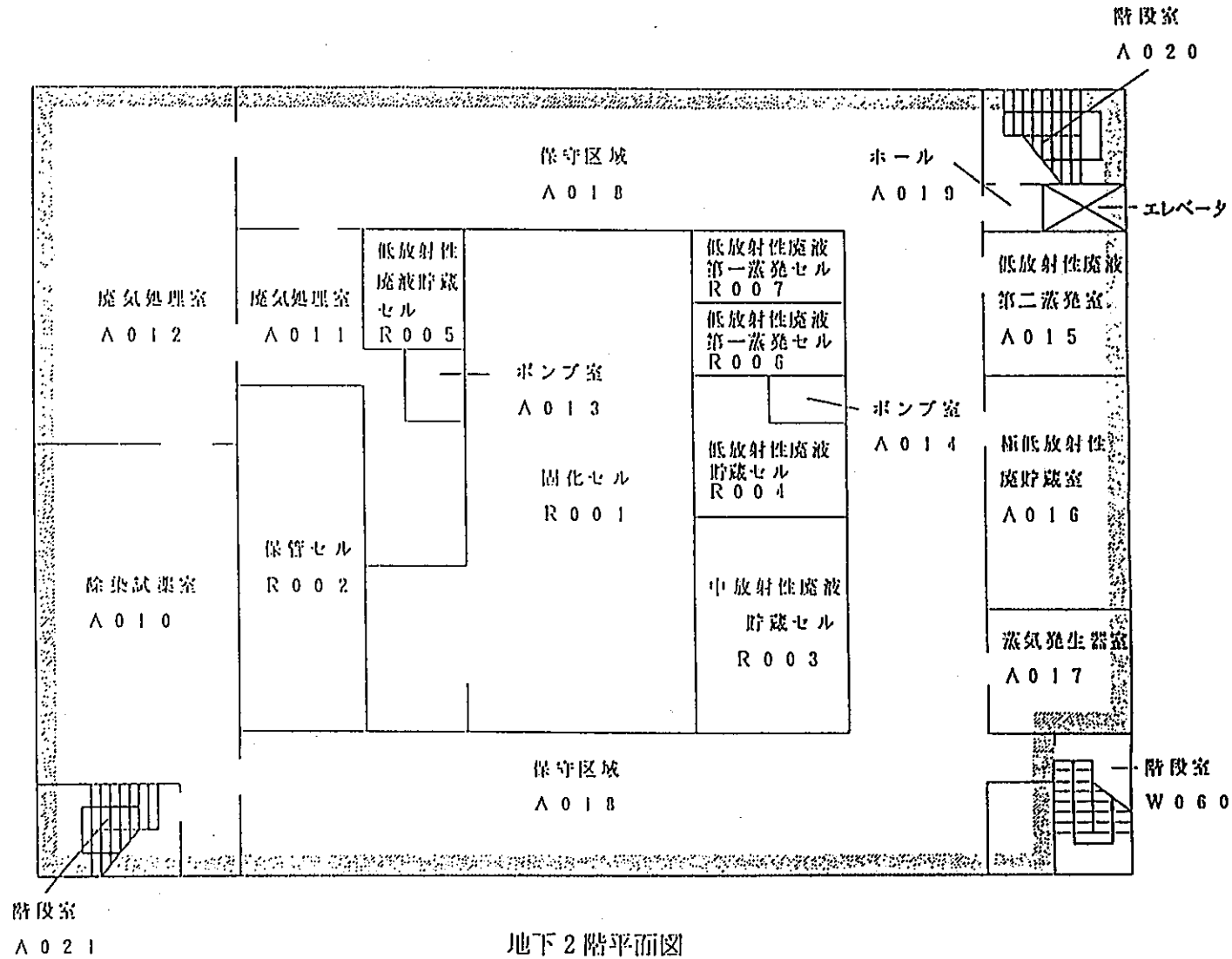
2階平面図

第II-1-120図 管理区域及びホワイト区域

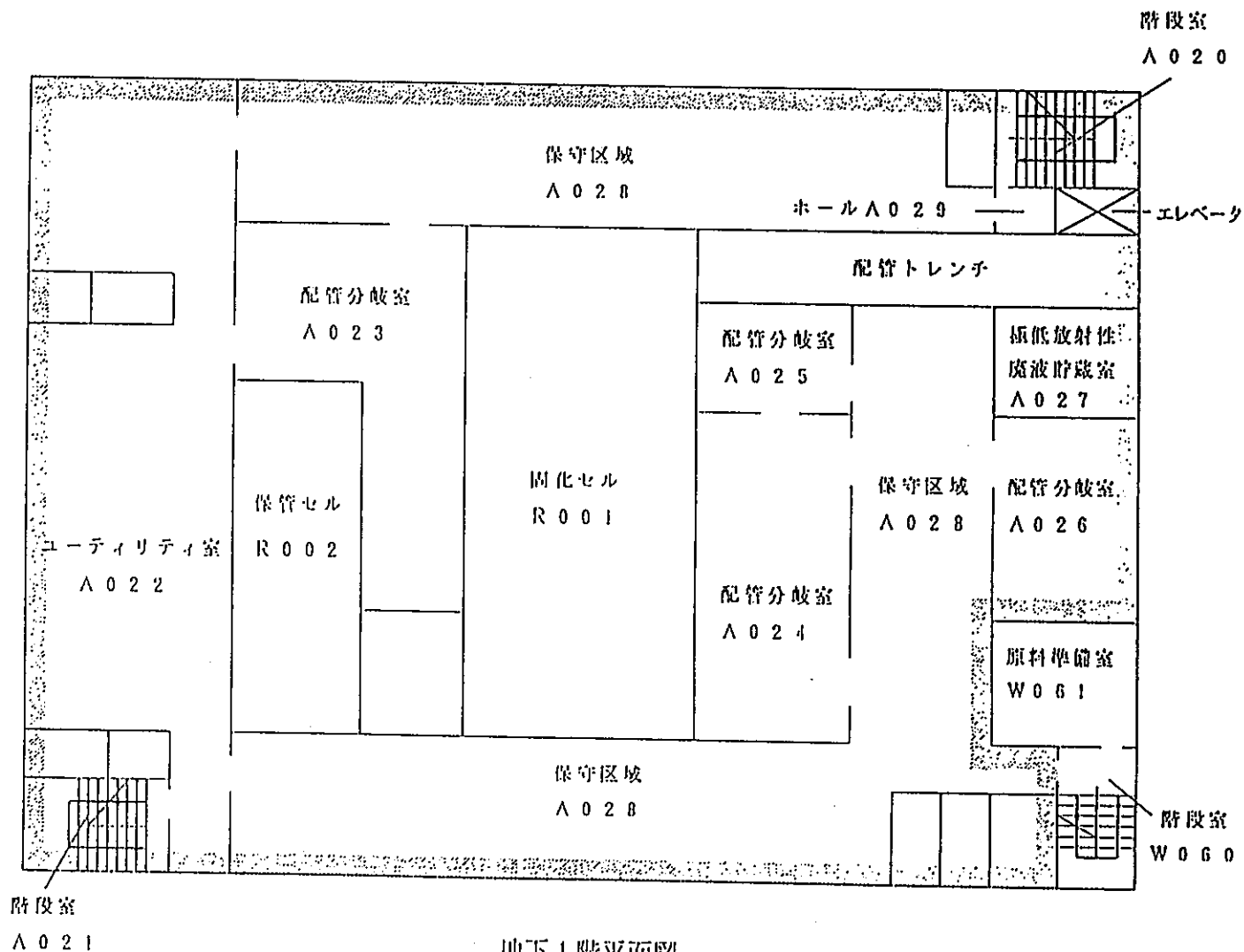


3階平面図

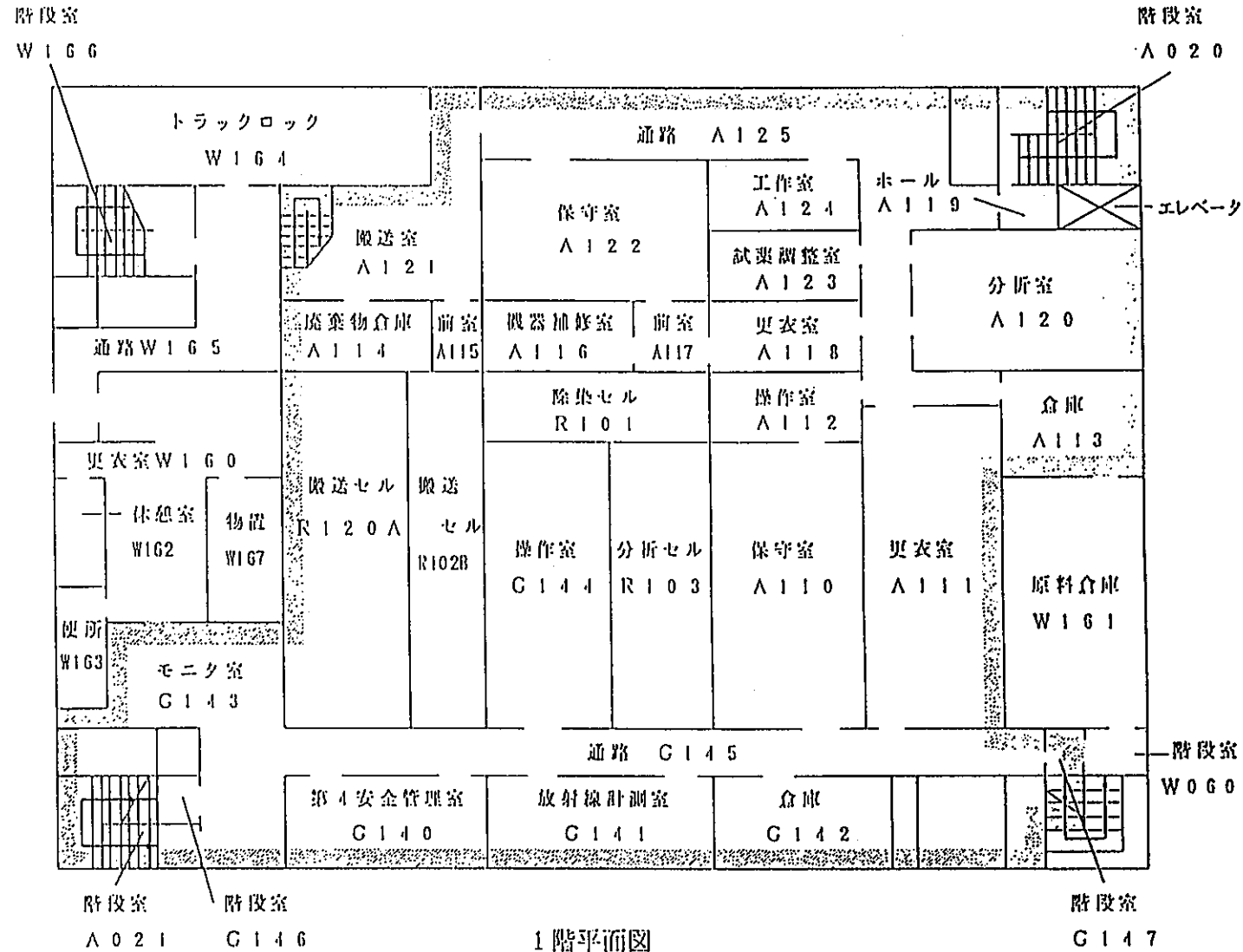
第Ⅱ-1-121図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その5)

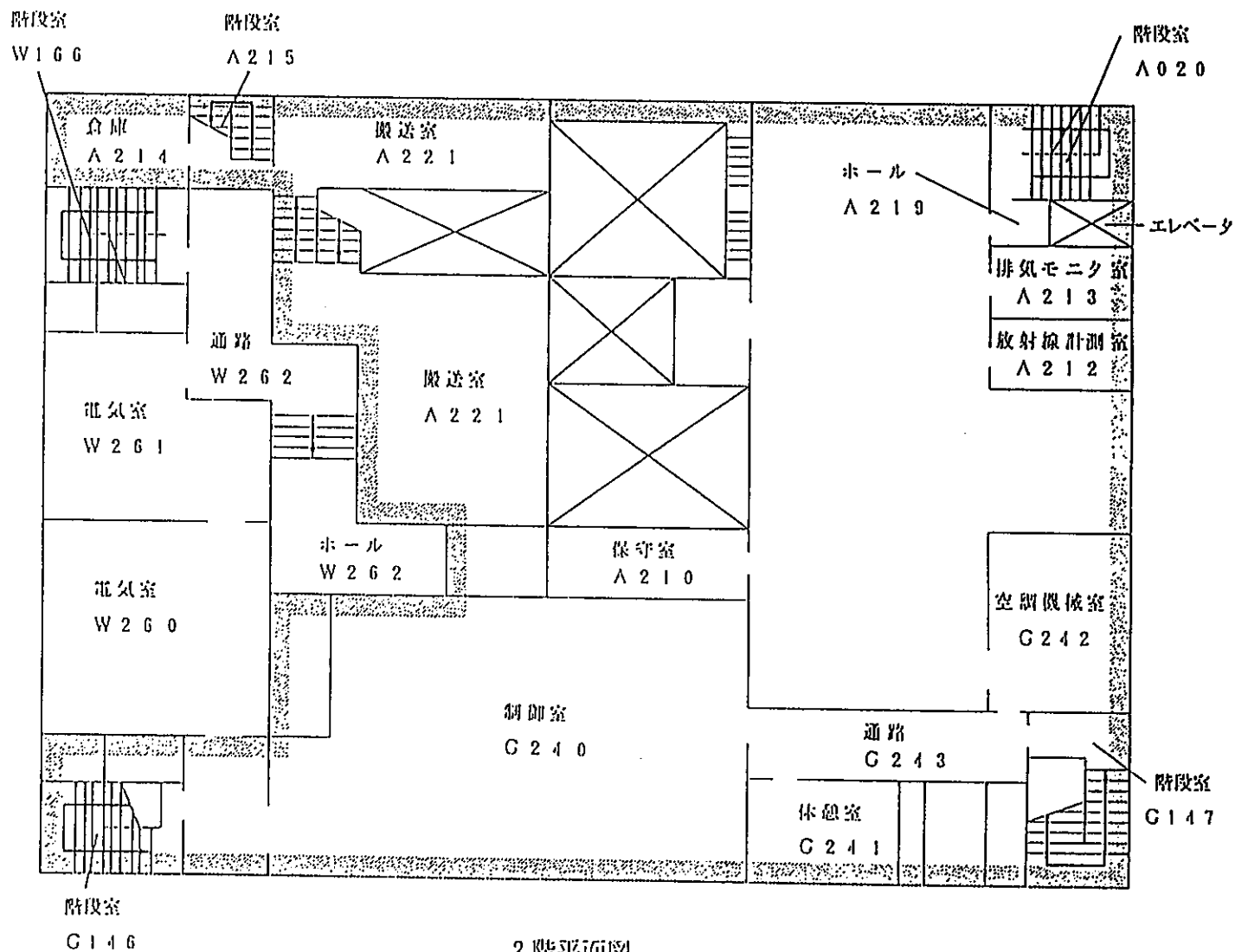


地下2階平面図
第Ⅱ-1-117図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その1)



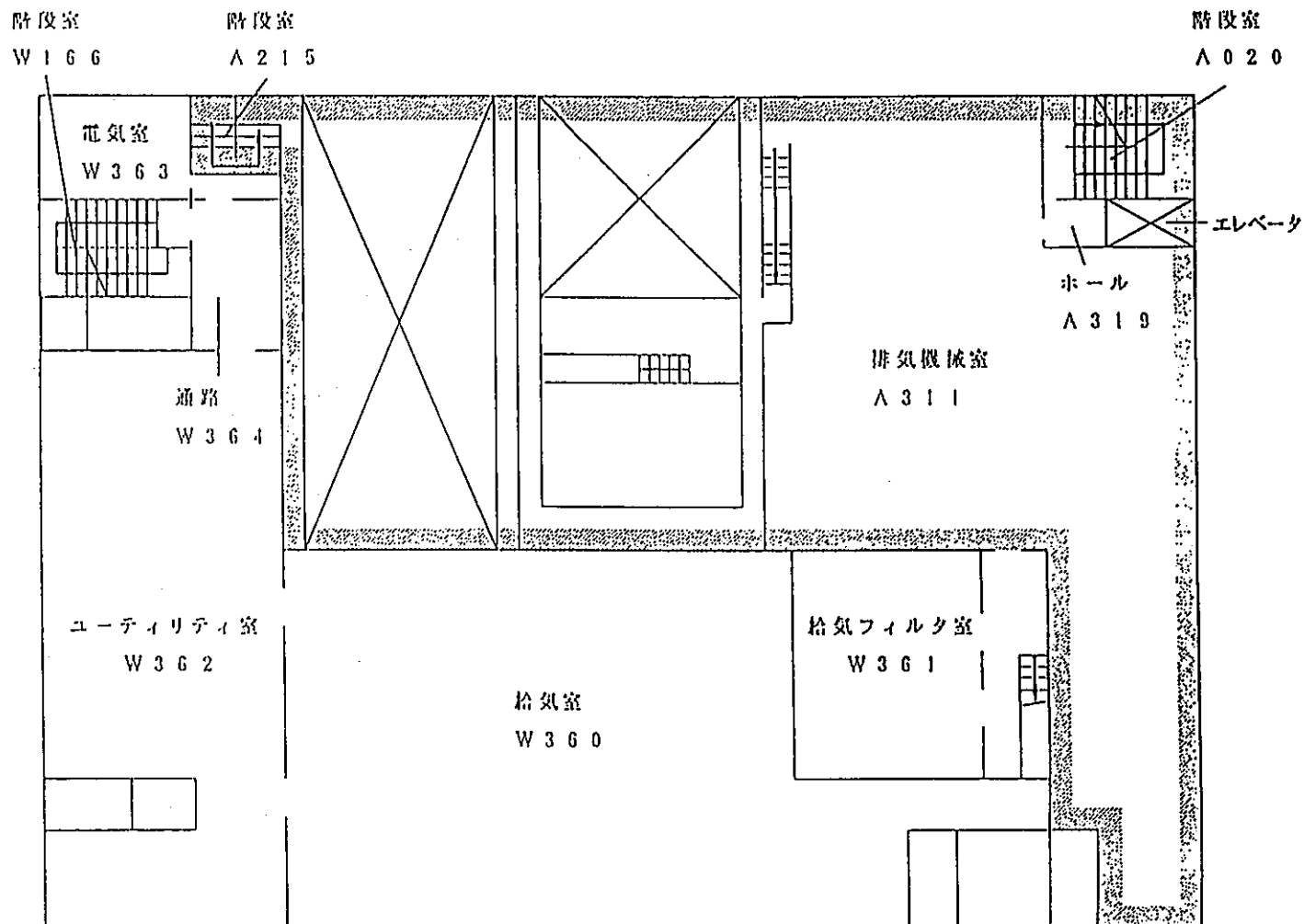
第II-1-118図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その2)





2 階平面図

第 II - 1 - 120 図 管理区域及びホワイト区域



3階平面図

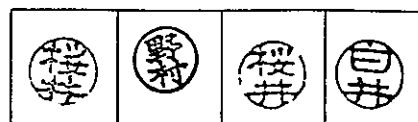
第Ⅱ-1-121図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その5)

別添

6 再施設 29

平成 6 年 9 月 / 日

(あて先) 環境施設部長
(配付先) 再処理施設核燃料取扱主任者
環境施設核燃料取扱主務者
放射線管理第二課長



(発信) 再処理施設保安統括者 

(件名) ガラス固化技術開発施設の管理区域の指定について

標記の件、下記のとおり管理区域に指定するので関係者への周知方をお願いします。

記

1. 指定理由

再処理施設保安規定 第Ⅱ編第82条第1項に基づく。

2. 指定期日

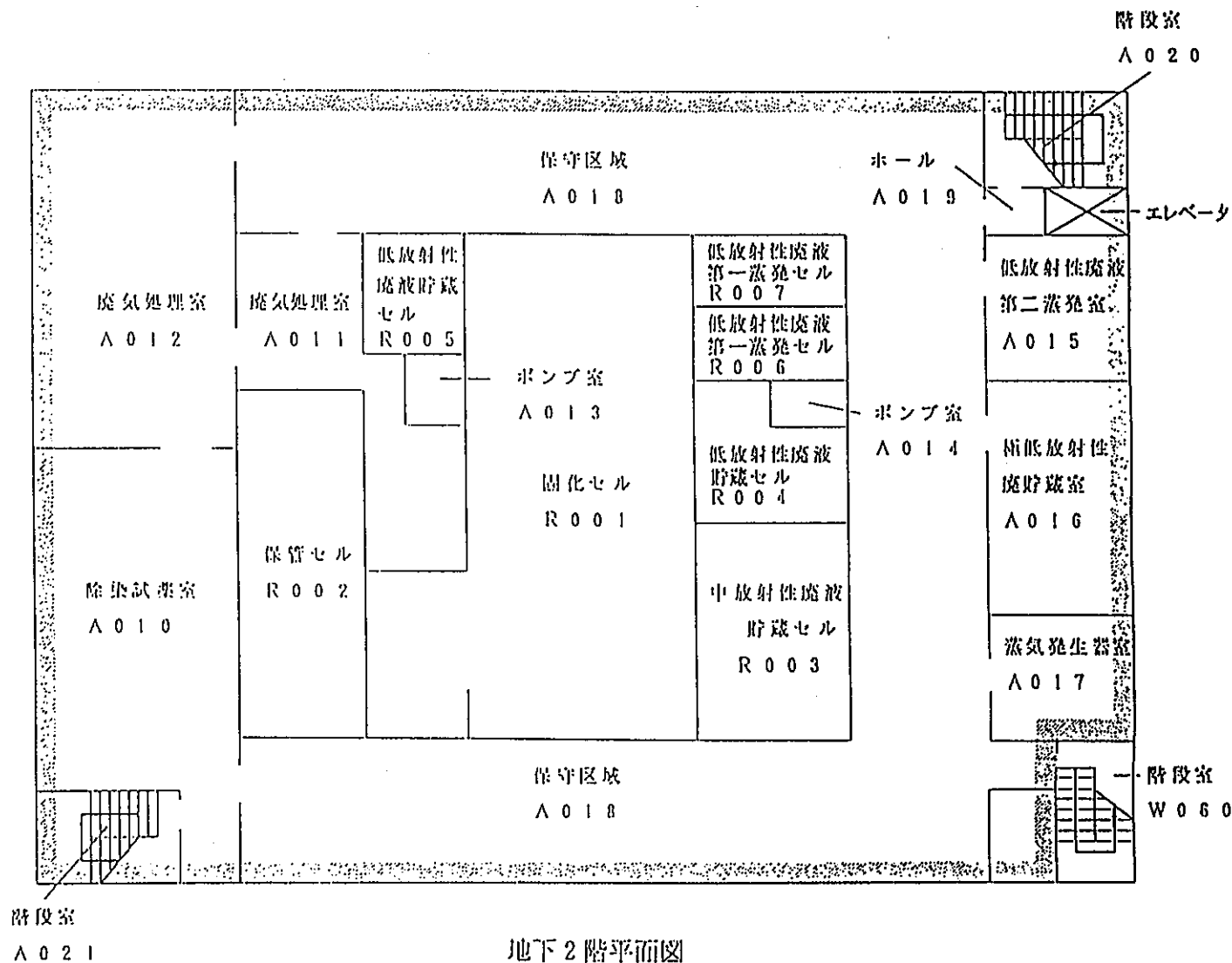
平成6年9月2日(金)

3. 指定場所

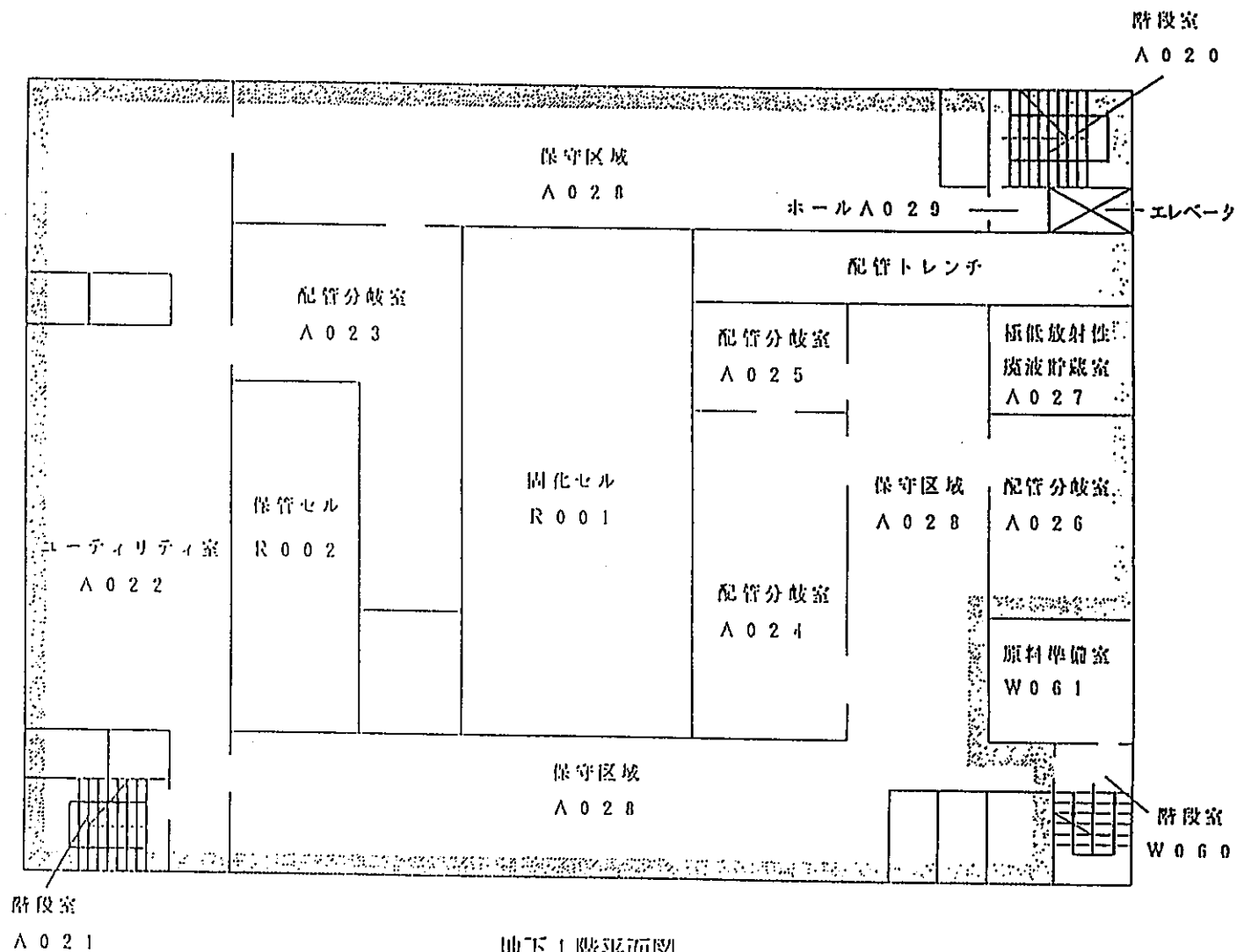
別添図「ガラス固化技術開発施設の管理区域」に示す区域のとおり

以 上

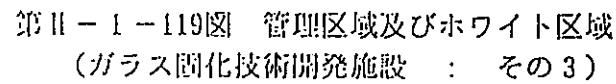
(/) 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

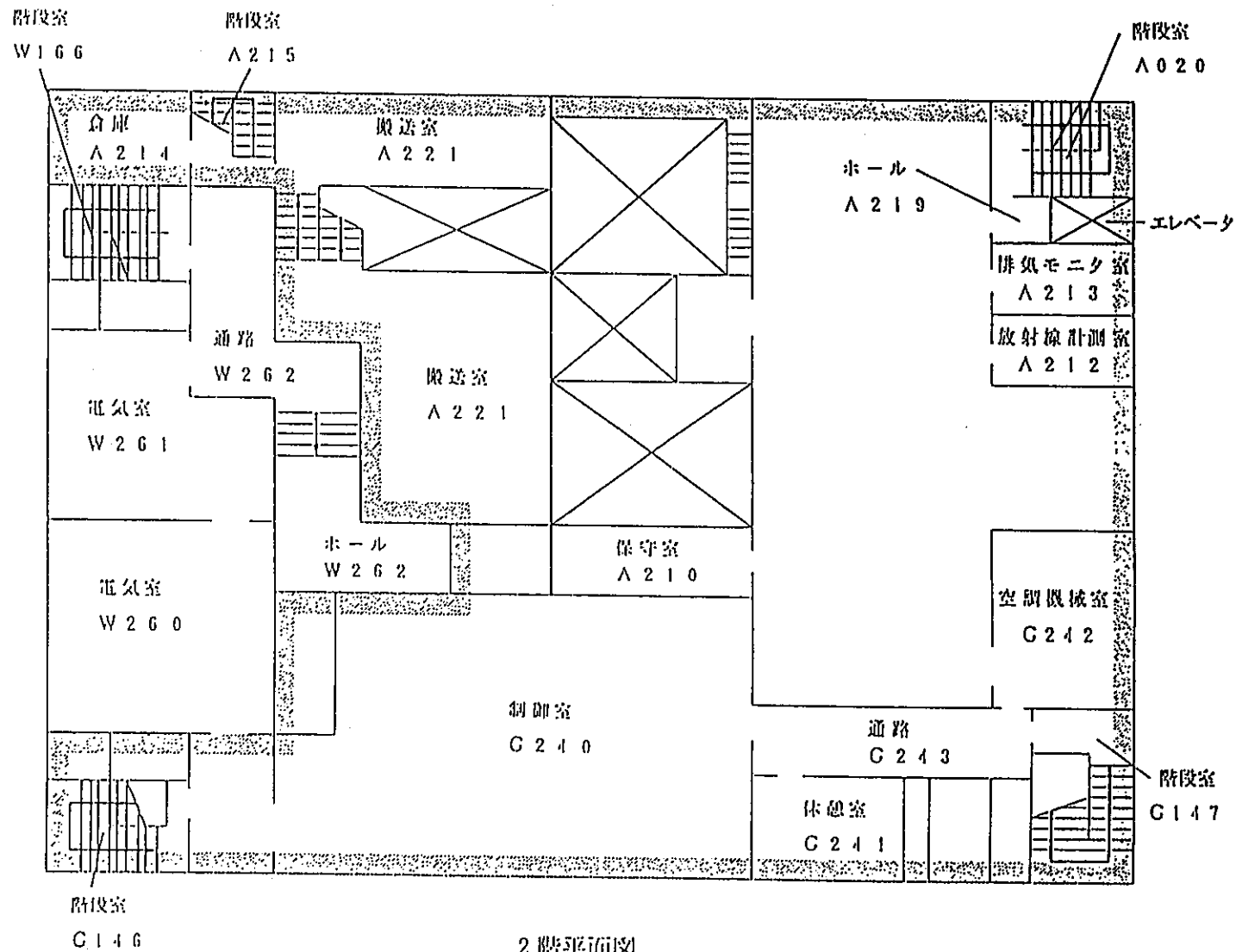


地下2階平面図
第Ⅱ-1-117図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その1)



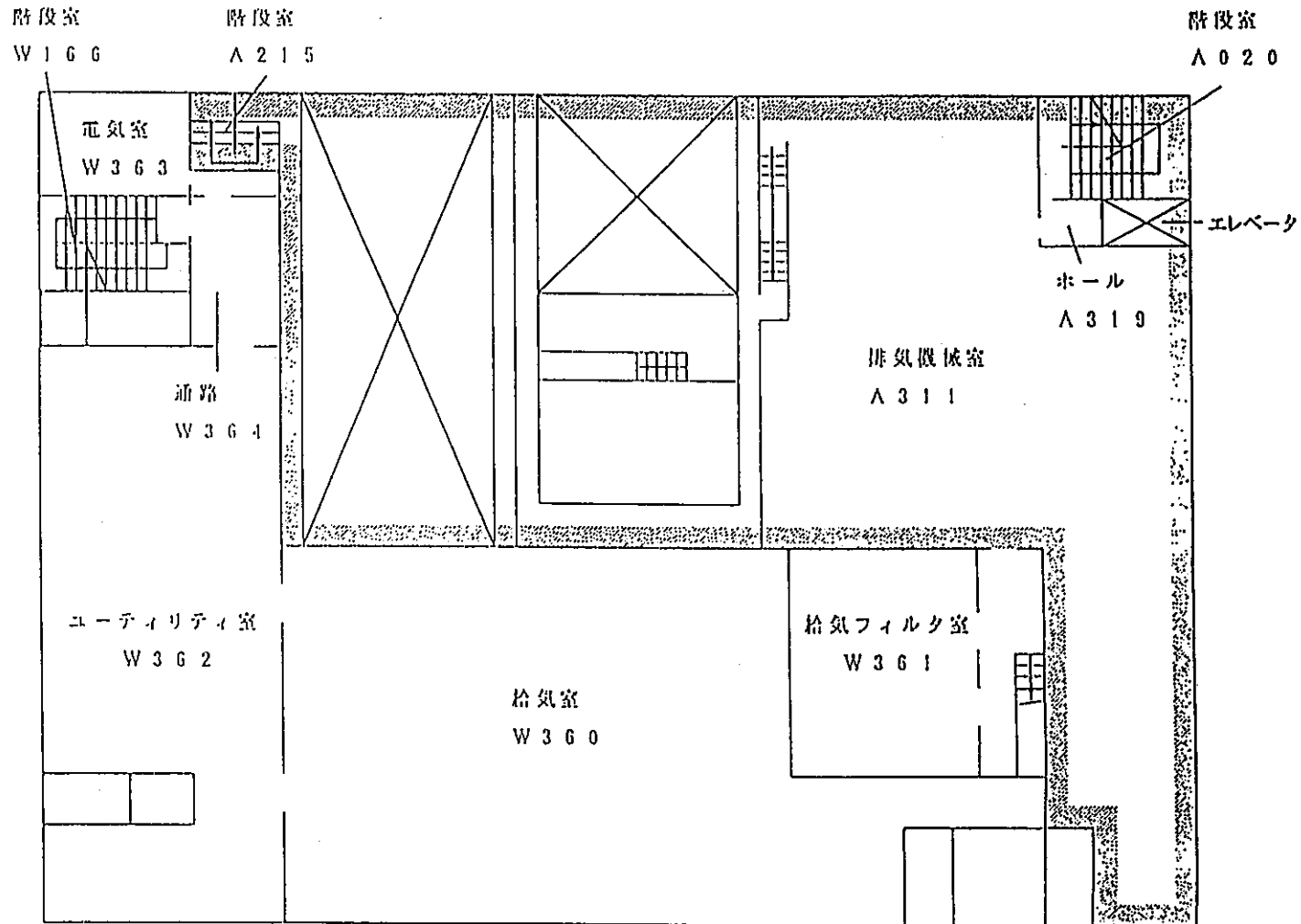
第II-1-118図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その2)





2階平面図

第II-1-120図 管理区域及びホワイト区域



3 階平面図

第Ⅱ-1-121図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その5)

6 (環 連) 327

平成 6 年 9 月 2 日

(あて先) 各工場、部(課室)長

(配布先) 再処理施設 核取主任者
環境施設部 核取主務者
環境施設部内各課長
本社) 環境本部業務課長
処理中三課長

(発信) 環境施設部長



(件名) ガラス固化技術開発施設の管理区域設定時刻について

標記の件、管理区域の指定につきましては、業連 6 (東再設) 29 にて、
9 月 2 日より指定する旨の連絡を受けました。

つきましては、9 月 2 日 (金) 9 時より管理区域を設定しますので、
関係者への連絡方よろしくお願い致します。

尚、管理区域の指定を受けるに当たり、関連部署に種々御指導及び御協力
を頂いたことを感謝致します。

以 上

別添：業連 6 (東再設) 29

「ガラス固化技術開発施設の管理区域指定について」

(環連) 365

平成 6 年 9 月 21 日

(あて先) 安全管理部 安全対策課長
(配布先) 安全管理部 放射線管理第二課長

	稲田	三浦	牧野

(発信) 環境施設部 技術課長
(処理第三課扱い)

(件名) ガラス固化技術開発施設 (TVF) の管理区域指定依頼について

標記の件、ガラス固化技術開発施設 (TVF) のホット試運転開始に伴い、放射線障害予防規定

第 5 5 条 (管理区域) の該当となります。

つきましては、下記により管理区域指定の手続き方、お願い致します。

記

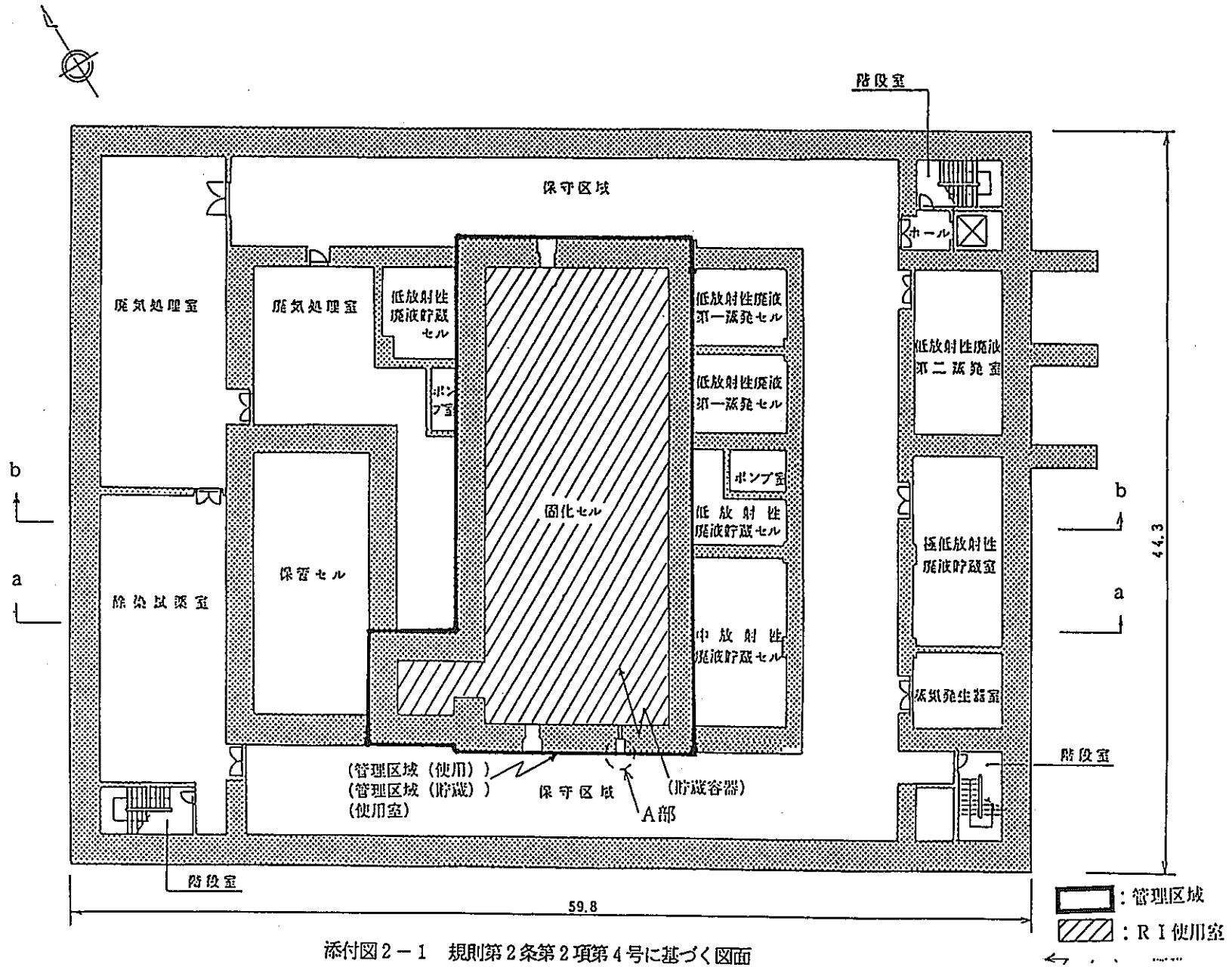
1. 管理区域指定年月日及び時刻

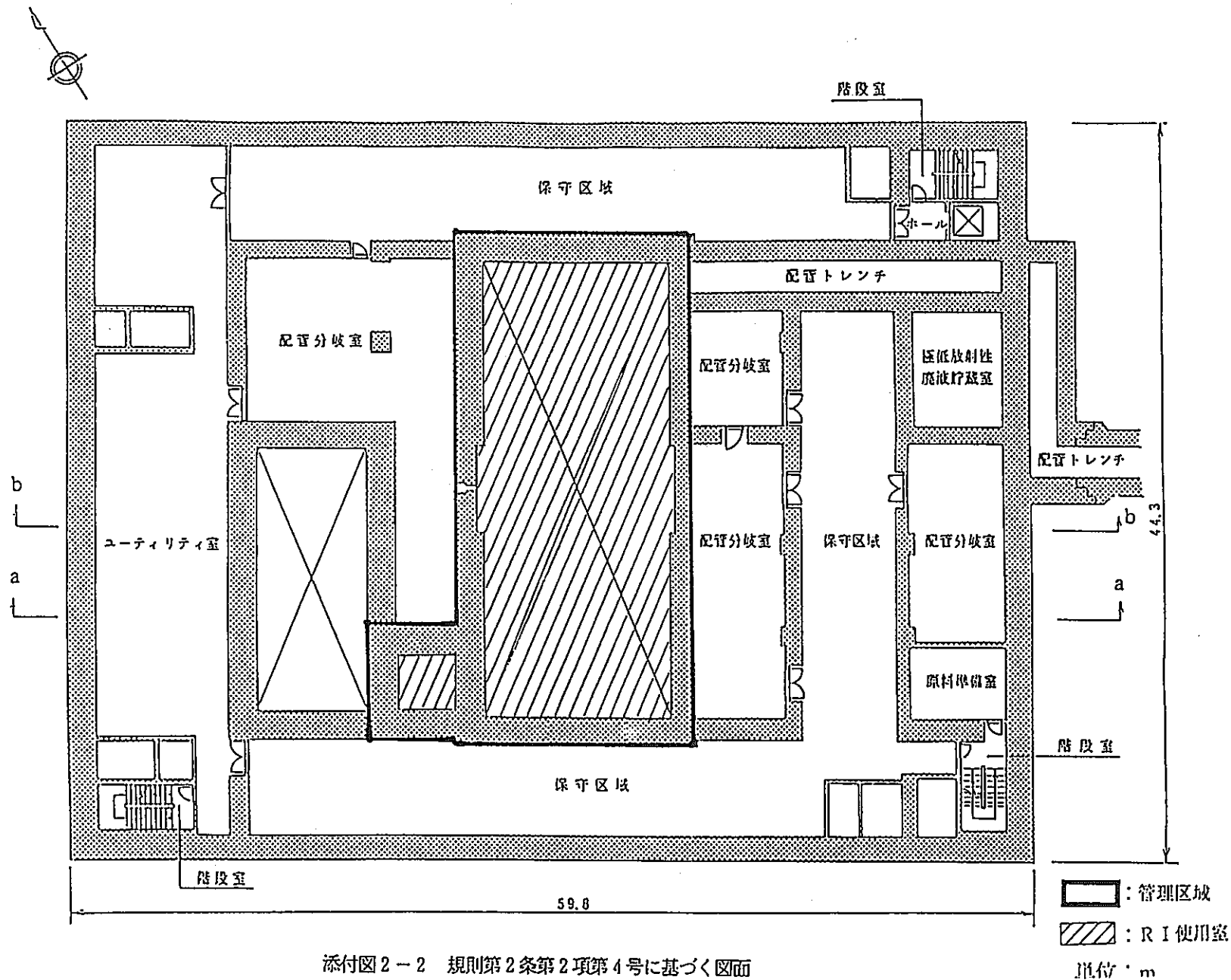
平成 6 年 10 月 3 日 午前 9 時

2. 管理区域指定場所

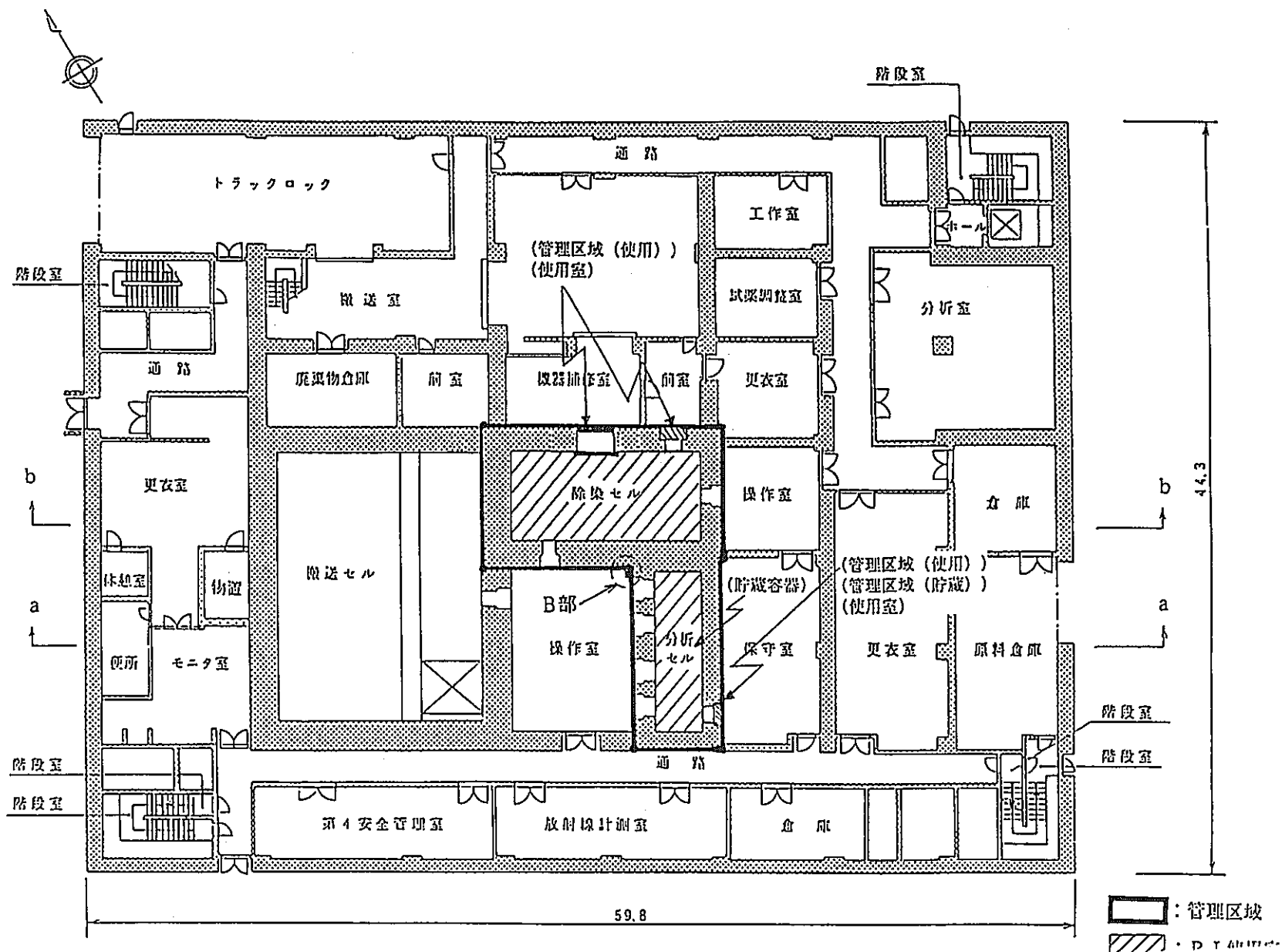
添付図のとおり。

以 上

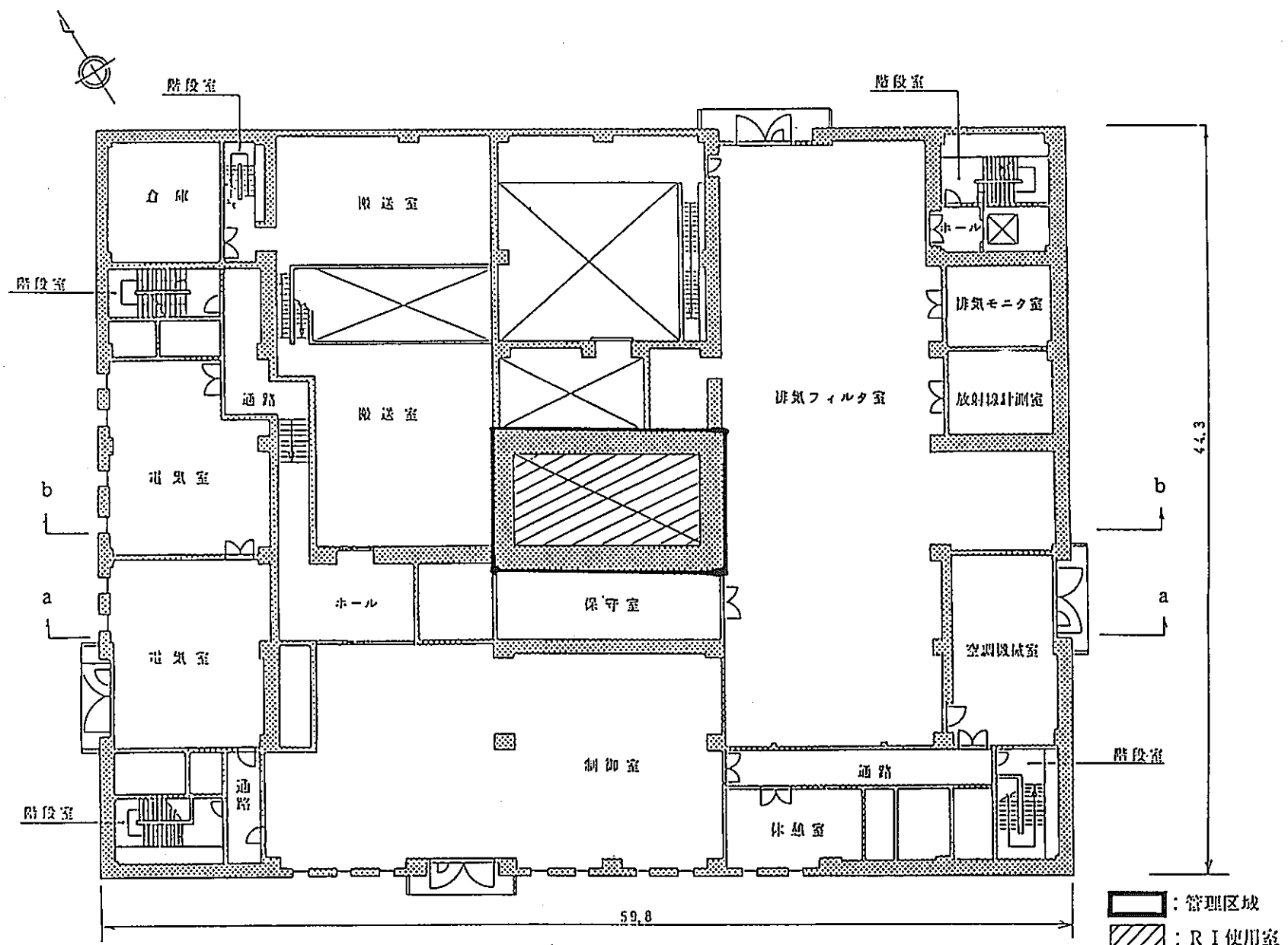




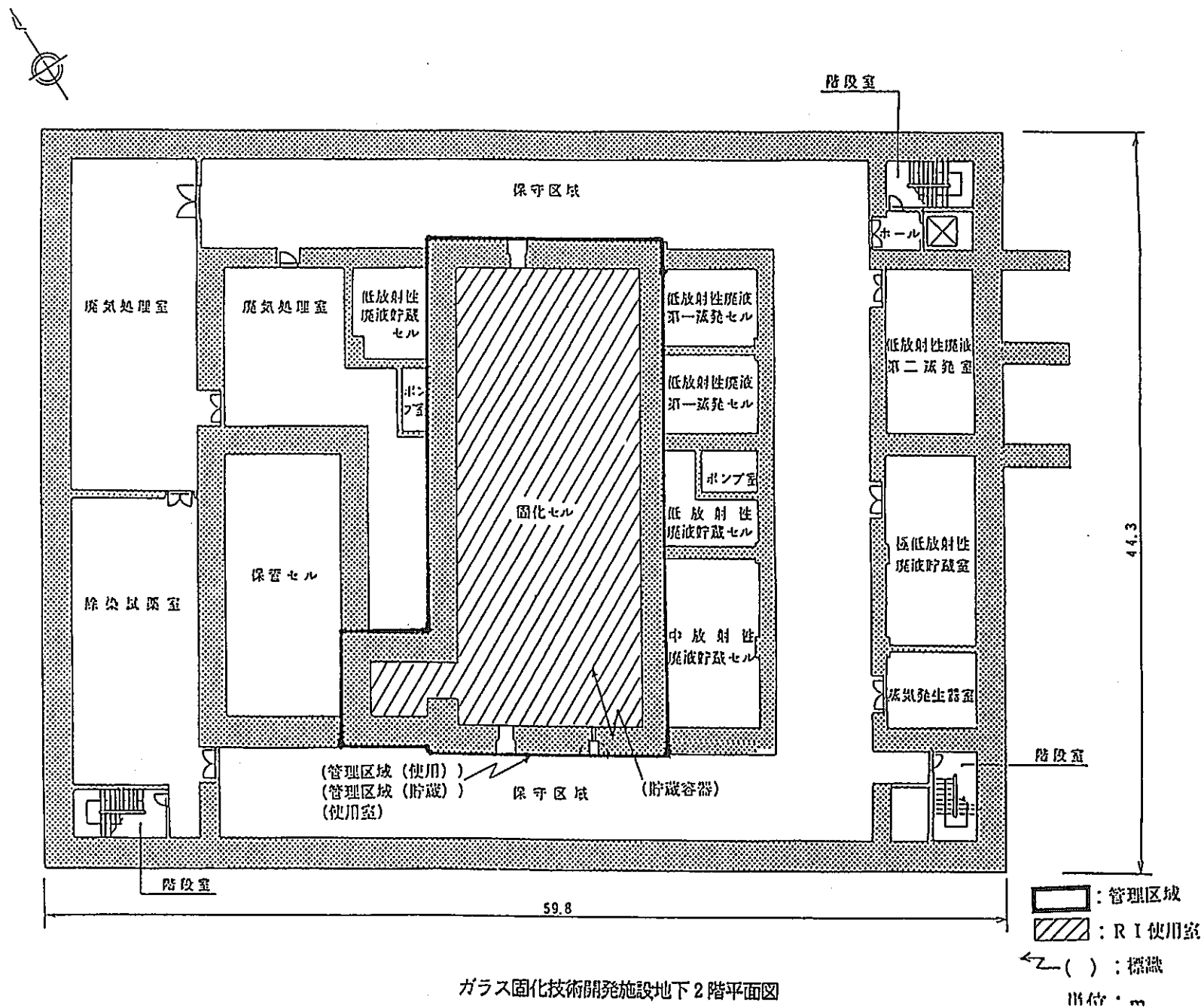
添付図 2-2 規則第 2 条第 2 項第 4 号に基づく図面



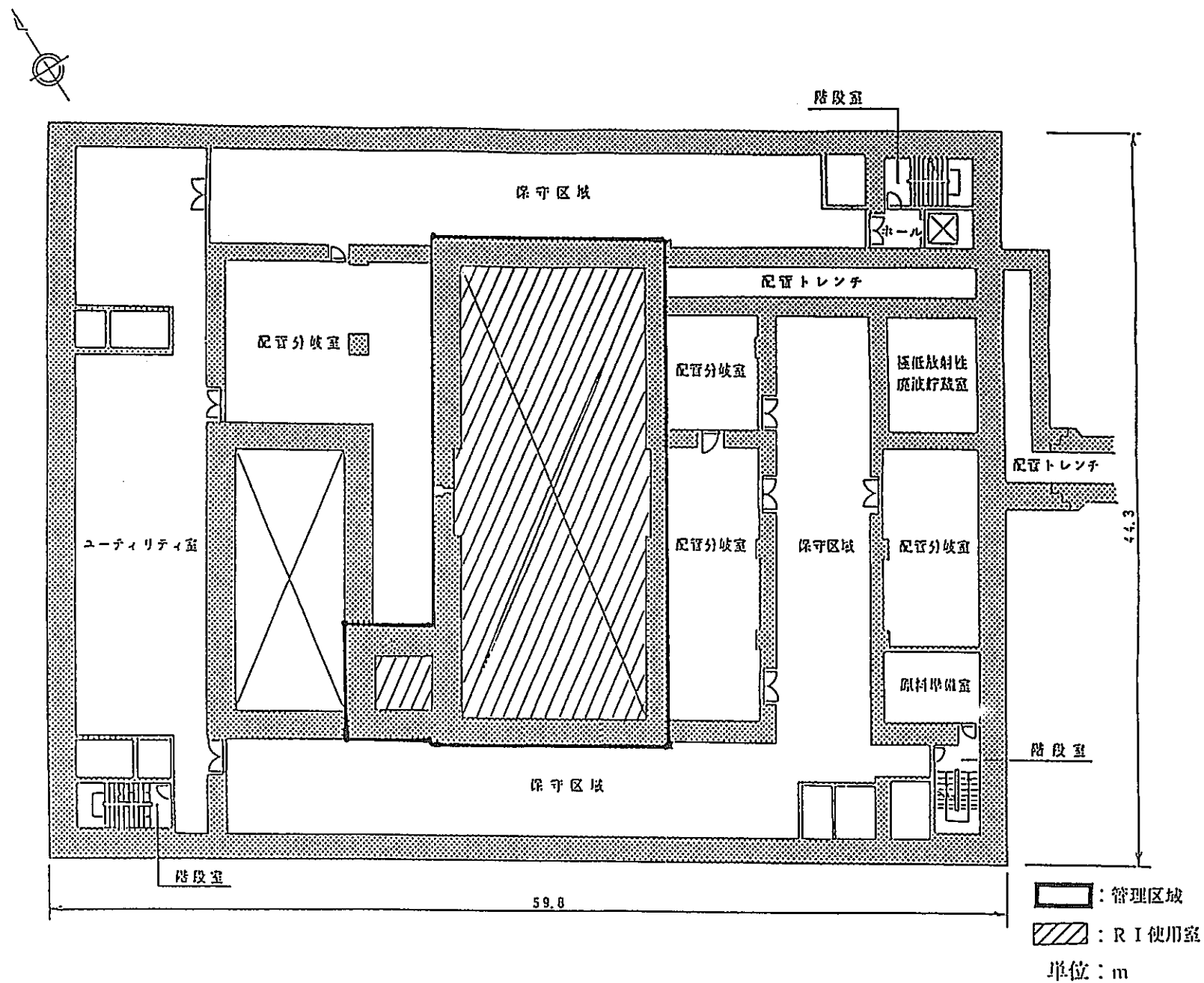
添付図2-3 規則第2条第2項第4号に基づく図面

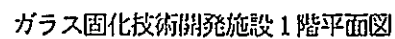


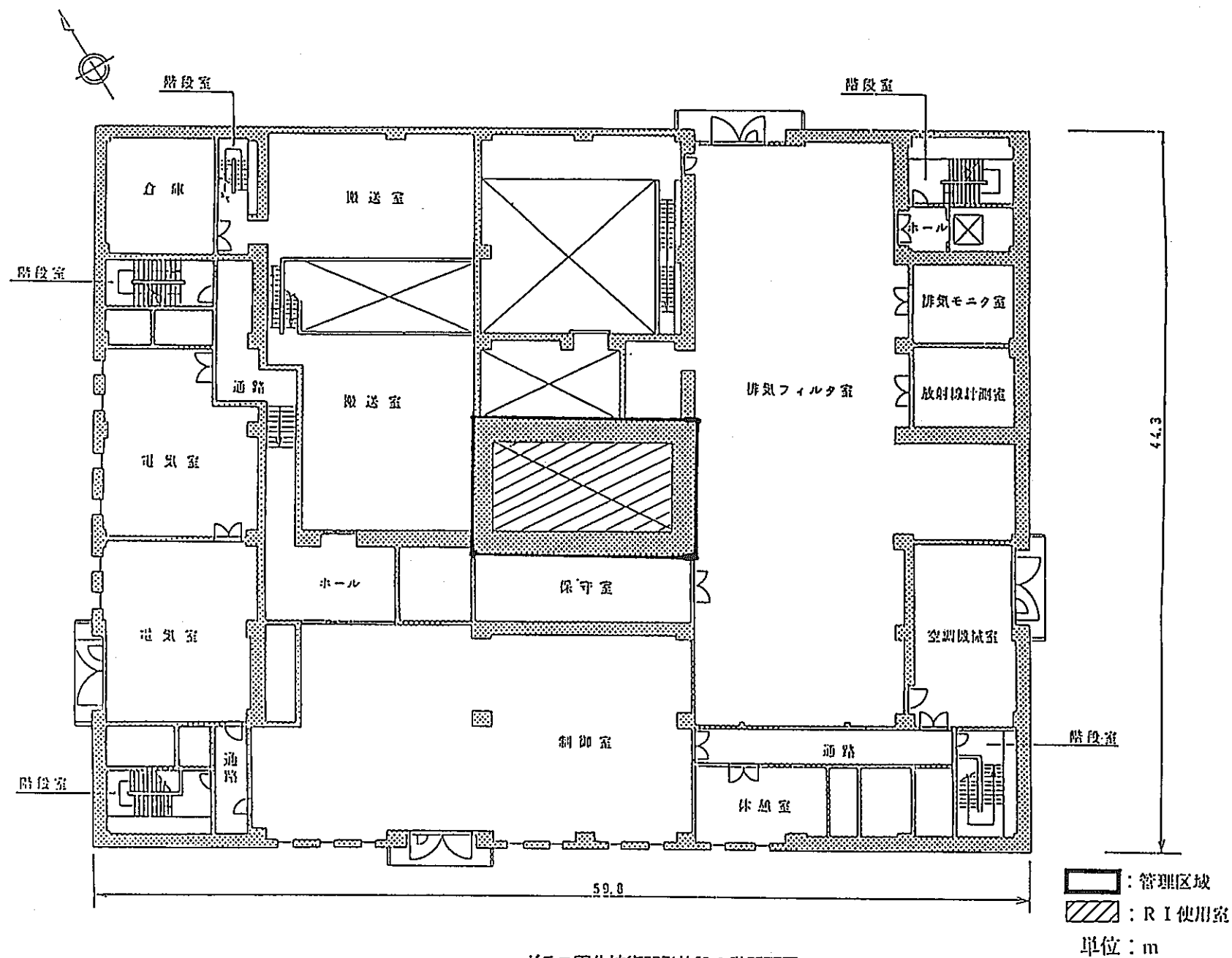
添付図 2-4 規則第 2 条第 2 項第 4 号に基づく図面
(ガラス固化技術利用施設等 階平面図)



ガラス固化技術開発施設地下2階平面図







ガラス固化技術開発施設2階平面図

別 添－40

管 理 区 域 等 の 表 示

(環連) 306

平成 6 年 8 月 23 日

(あて先) 安全管理部 放射線管理第二課長
(配布先)

			牧野

(発信) 環境施設部 技術課長
(処理第三課扱い)

(件名) ガラス固化技術開発施設 (TVF) の管理区域表示について

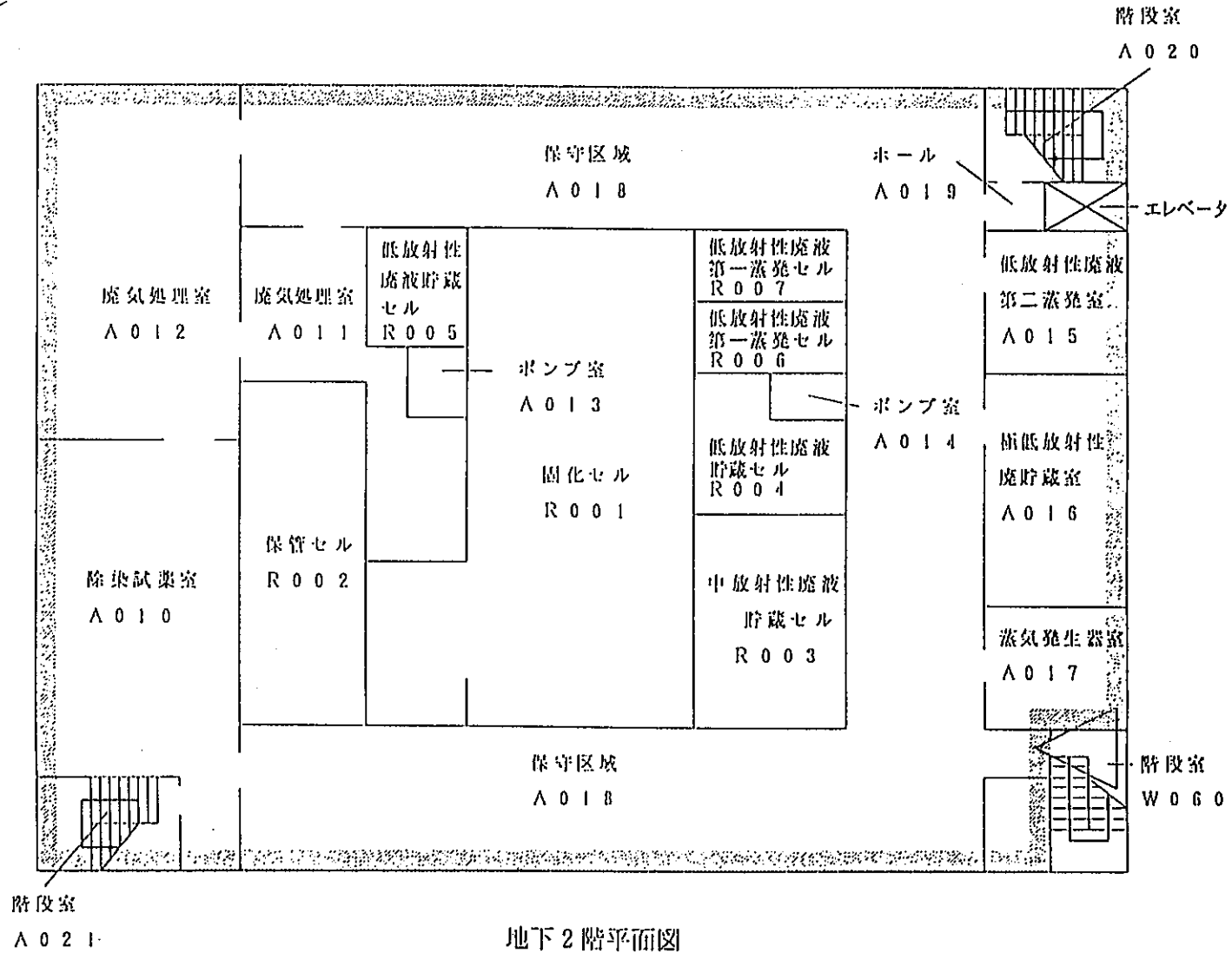
標記の件、再処理施設保安規定 第Ⅱ編 第91条 (管理区域の表示) に基づき、ガラス固化技術開発施設 (TVF) の添付図に示す箇所に第Ⅱ-4図 (管理区域の標識) の標識を表示し、管理区域であ

ることを明示したので通知致します。

添付図-管理区域の表示位置図

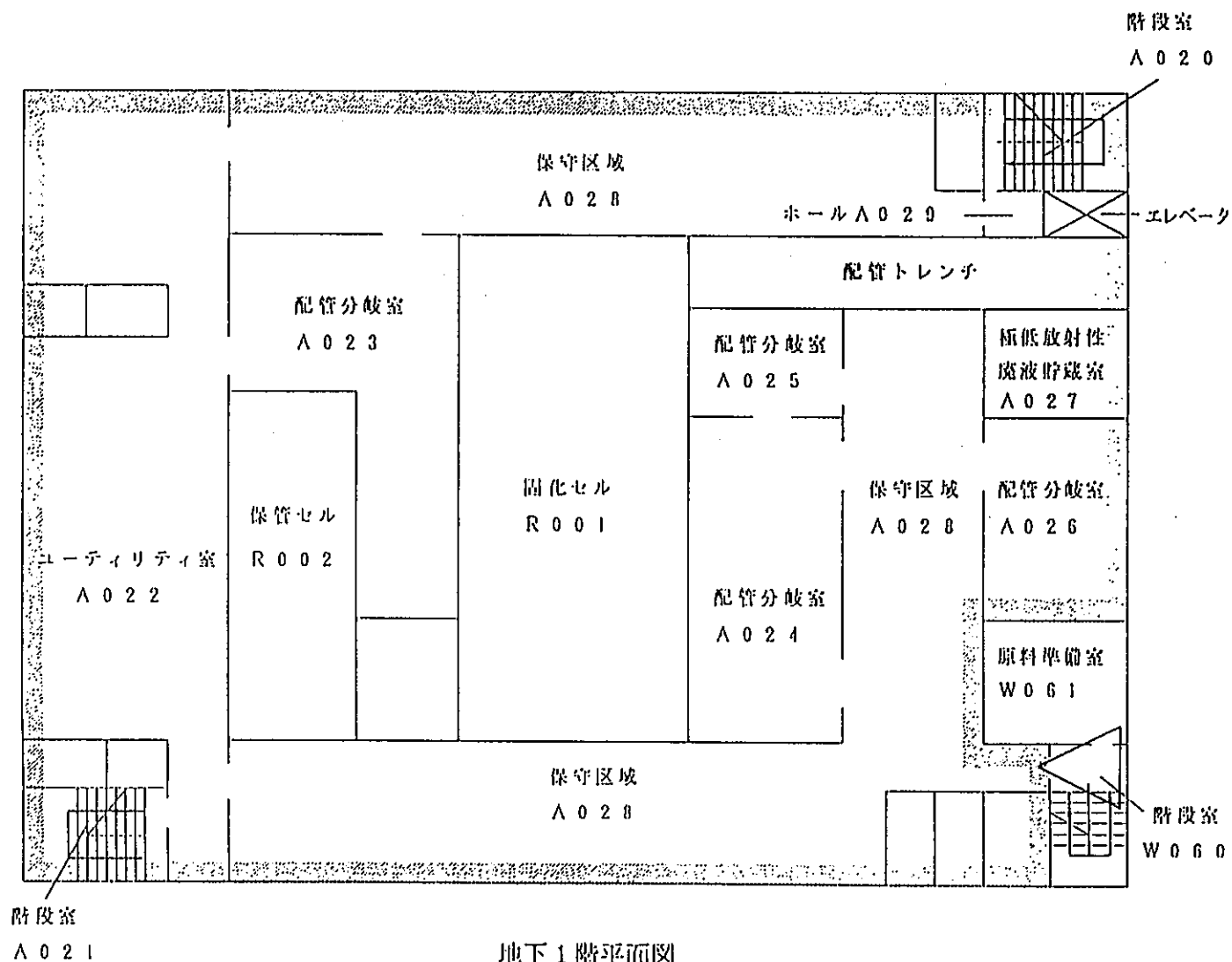
以 上

内：管理区域
△：表示位置



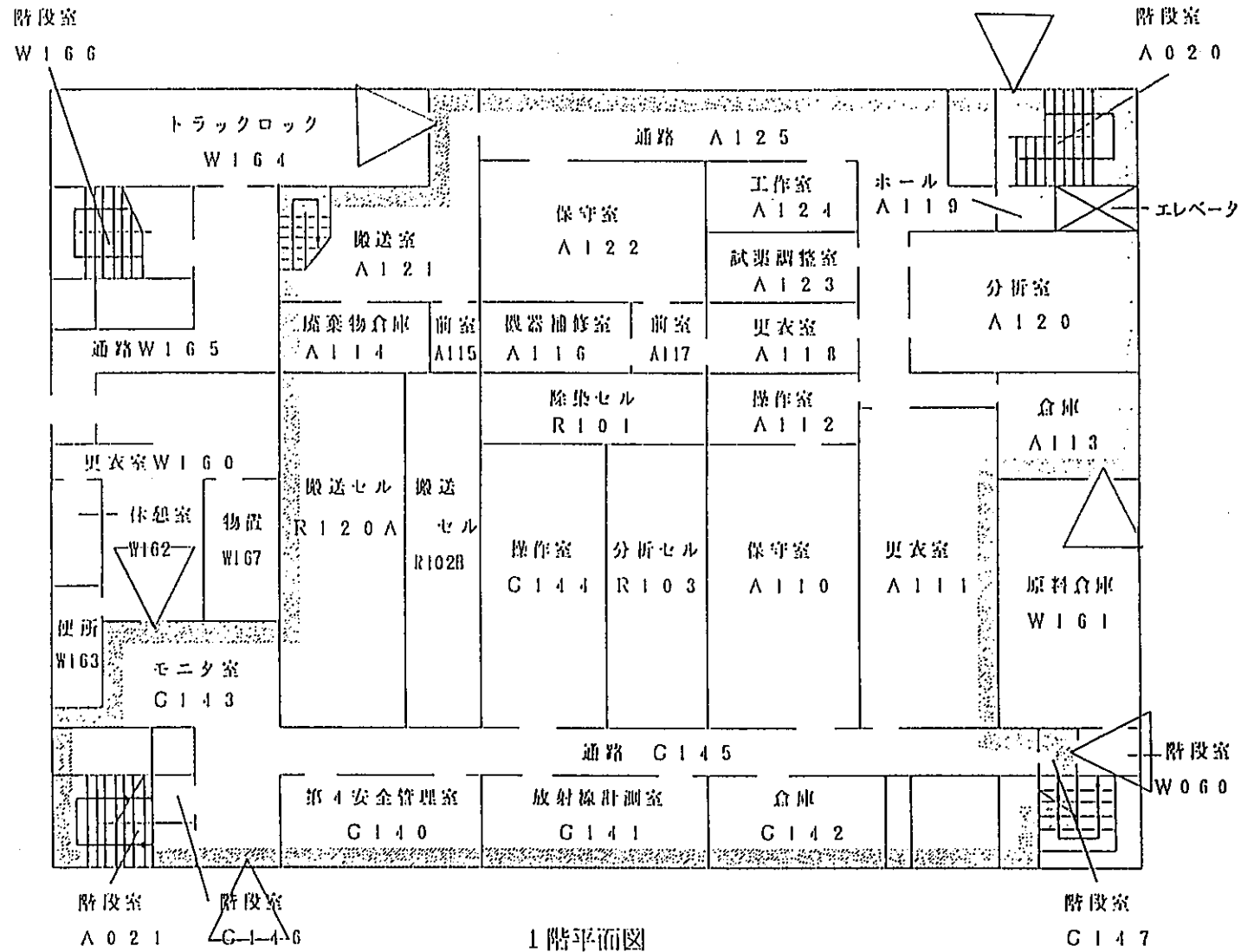
地下2階平面図

第Ⅱ-1-117図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その1)

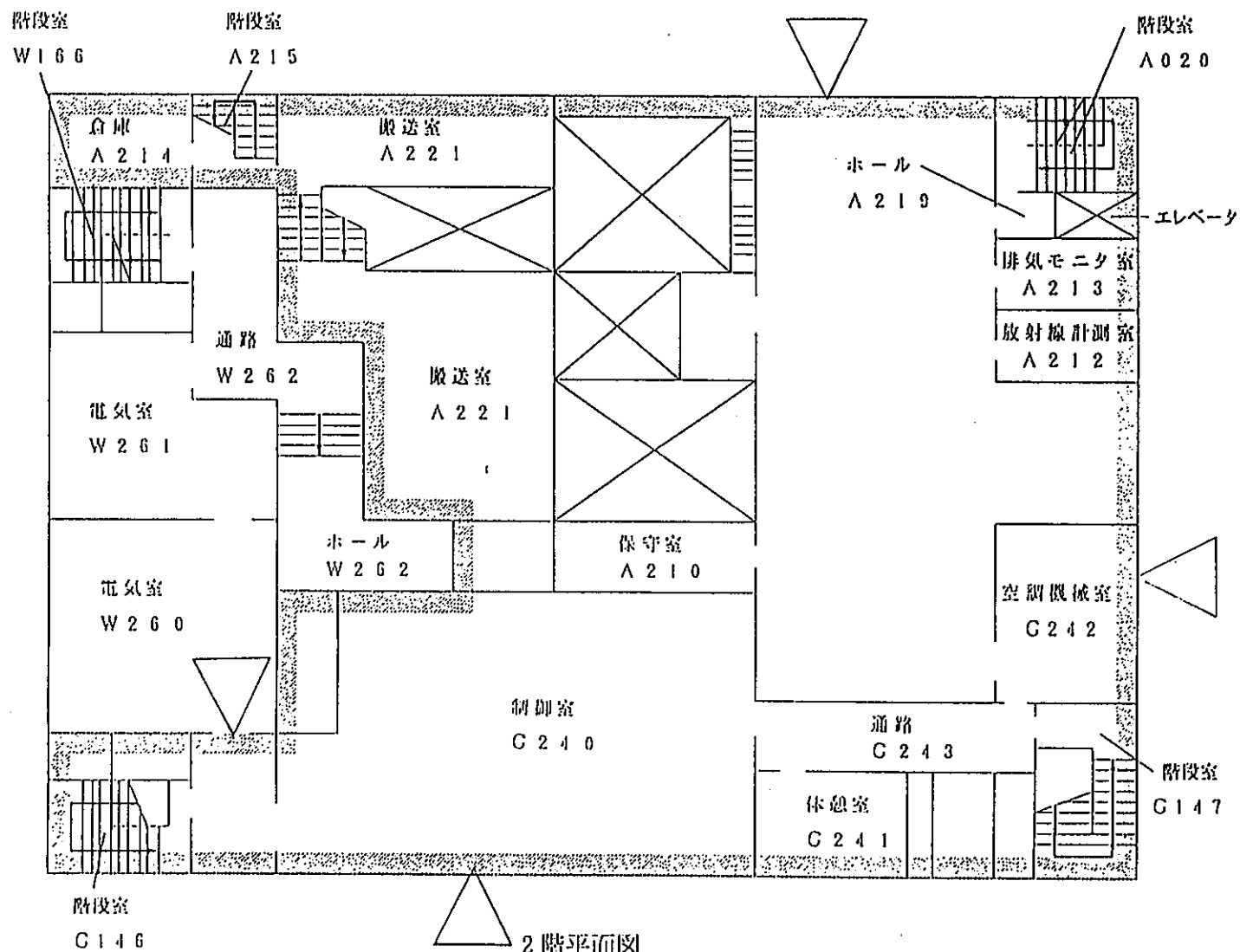


地下1階平面図

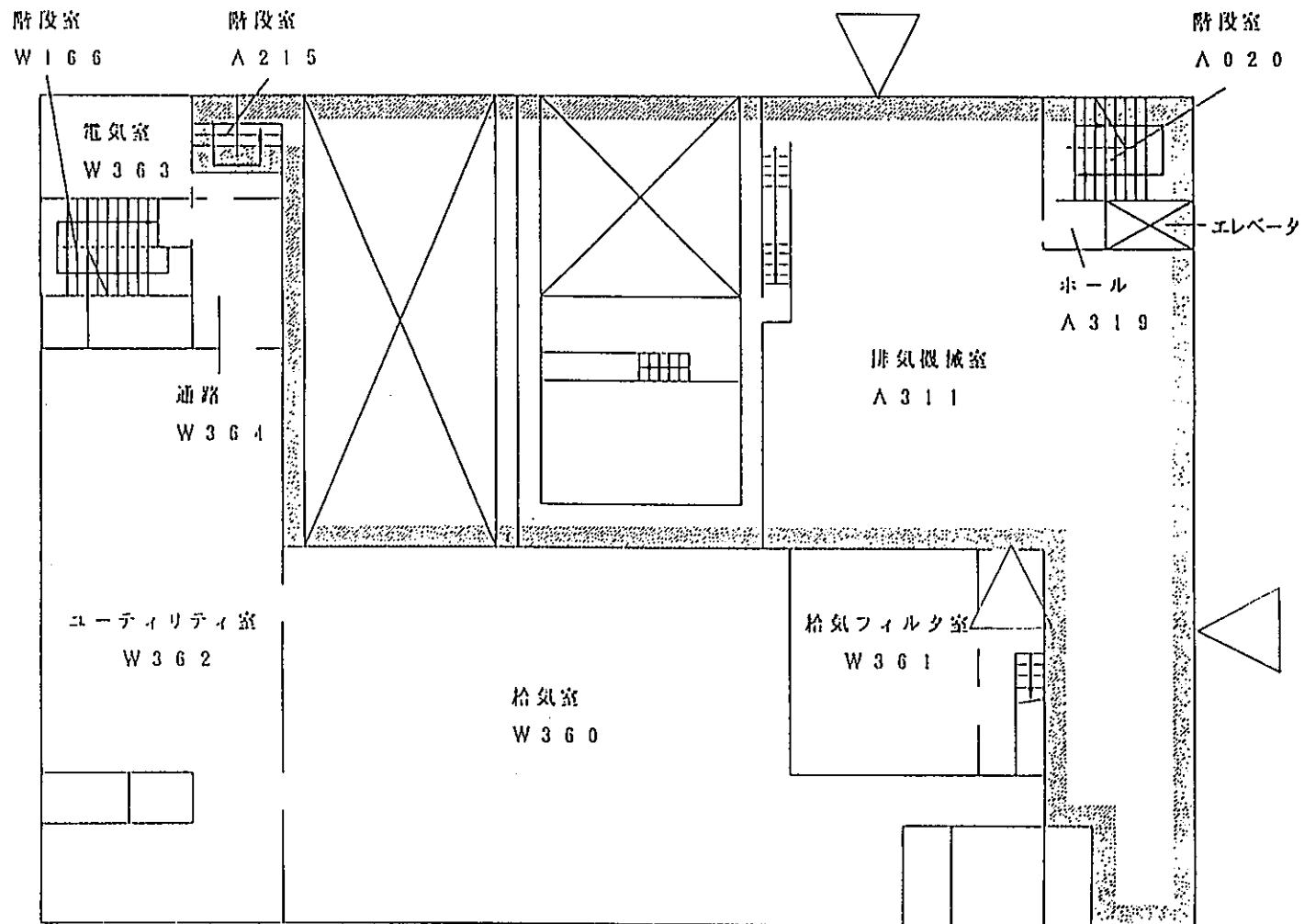
第Ⅱ-1-118図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その2)



第Ⅱ-1-119図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その3)



2 階平面図
第Ⅱ-1-120図 管理区域及びホワイト区域

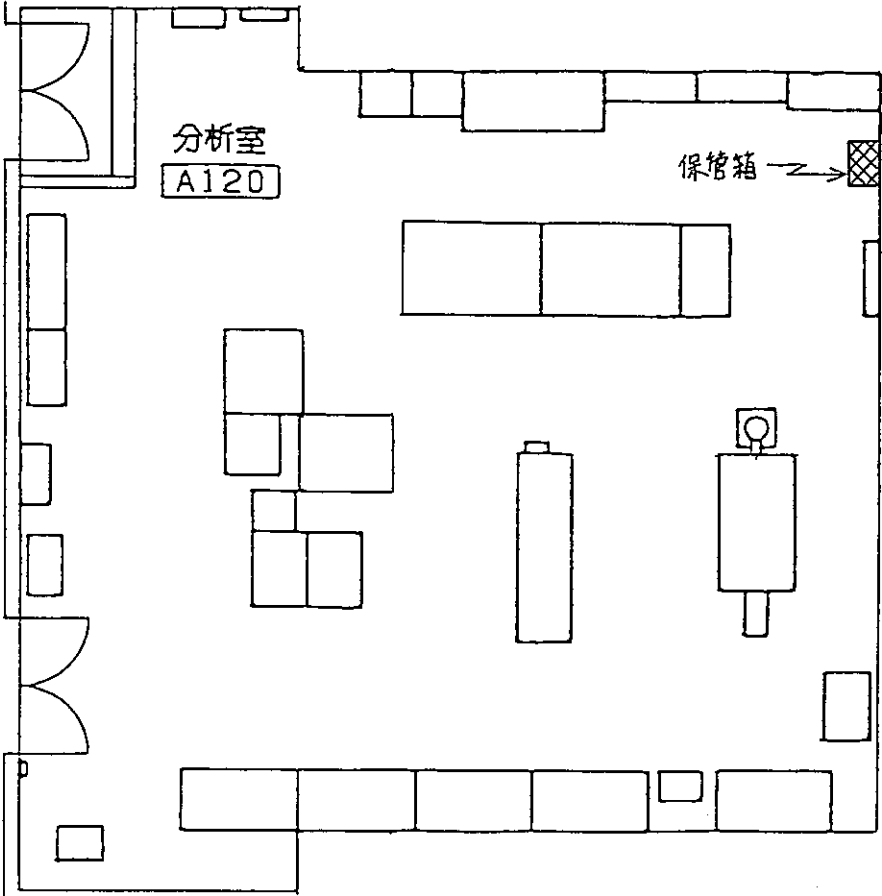


3階平面図

第Ⅱ-1-121図 管理区域及びホワイト区域
(ガラス固化技術開発施設 : その5)

別 添－41

第 4 類少量危険物保管箱設置届出

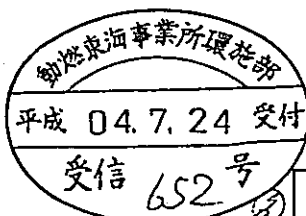


第4類少量未滿危険物保管箱設置場所

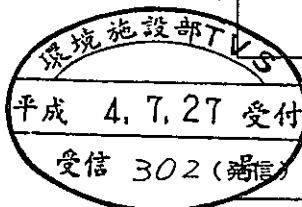
別 添－42

冷 凍 機 に 係 る 手 続 き

(配布先)

[illegible]

4 (安連) 357
平成 4 年 7 月 23 日



(件名)

高圧ガス保安責任者が茨城県へ登録された件について

標記の件、 4 (環 連) 13/ (4 年 6 月 17 日付) により

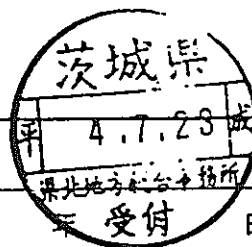
依頼された高圧ガス製造施設の保安責任者選・解任については、別添の

とおり茨城県に登録されましたので通知します。

別添：届出受理書（写）

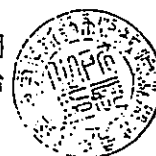
以上

別表第13（第24条関係）



冷凍保安責任者 代理者届書	冷凍	(選任) ×整理番号 (解任) ×受理年月日	平成 4.7.23 日 県北地方社会事務所 受付
名称（事業所の名称を含む。）	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所		
事務所所在地	東京都港区赤坂1丁目9番13号		
事業所所在地	茨城県那珂郡東海村大字村松4の33		
製造施設の区分	フロン22製造施設 (ガラス固化技術開発施設)		
選任	製造保安責任者免状の種類	第2種冷凍機械	
任	保安統括者等の氏名	高須 将之	
解任	製造保安責任者免状の種類		
任	保安統括者等の氏名		
選任 解任	年 月 日	平成 4 年 7 月 15 日	
解任	の理由		

平成 4 年 7 月 23 日

代表者：動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所長 宮原 顯治

茨城県知事 殿

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格B5とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

連絡先	担当部課名	安全管理部 安全対策課		
	担当者氏名	上遠野 貞次		
	電話番号	0292-82-1111 内線2709	事業所番号	

責任者の心得

- 1 常に高圧ガス取締法規を守り、製造に関する保安に努めること。
- 2 製造に関する保安について職務を行うときは、必ず本免状を携帯すること。
- 3 本免状をよごし、損じ、又は失ったときは、再交付の申請をすること。
- 4 本免状を他人に貸したり、譲ったりしないこと。
- 5 本免状の記載事項を書き直したり、写真をはり替えたりしないこと。

製造保安責任者免状



免状の種類	第2種冷媒回収
免状の番号	第 617 号
氏 名	高 須 将 之
生年月日	昭和29年 4月 20日

高圧ガス取締法第29条の規定によりこの免状を交付する。

平成 4 年 3 月 5 日

茨城県知事 竹 内 藤 男

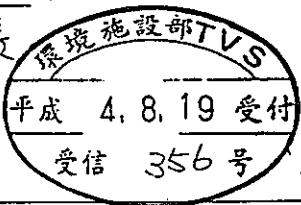
様式 7



4(安東)410
4 年 8 月 17 日

(あて先) 建設工務管理室長

(配布先) 環施) 処理三課長



		安東	環野

発信) (安) 安全対策課長 (安東)

(件名)

高圧ガス製造施設完成検査証の交付について

標記の件、下記のとおり交付されましたので通知します。

記

1. 依頼を受けた業務連絡番号 4(建連)178 (4年7月21日付)

2. 施設名称 ガラス固化技術開発施設

3. 許可内容 プロセス冷水製造用(70℃22)

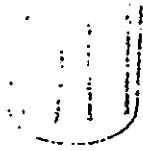
4. 交付の日付 4 年 8 月 11 日

別添：完成検査証(写)

以 上

(/)

動力炉・核燃料開発事業団東海事業所



北総商労第 1101 号
平成 4 年 8 月 11 日

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所長 宮 原 顯 治 殿

茨城県県北地方総合事務所長



高圧ガス製造施設完成検査証の交付について（通知）

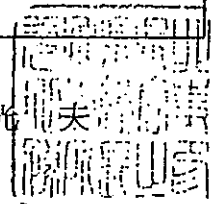
平成 4 年 8 月 6 日に実施した完成検査において、貴製造事業所が許可の基準に適合していると認められるので、別紙のとおり完成検査証を交付いたします。

なお、製造開始にあたっては高圧ガス製造事業開始届を提出してください。



完 成 検 査 証		液化石油ガス 一 般 特 定 冷 凍
事業所もしくは販売所の名称または貯蔵所の所有者もしくは占有者の氏名	動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所	
事業所・販売所または貯蔵所の所在地	那珂郡東海村村松4の33	
許可又は承認番号	平成 3 年 5 月 28 日 北総商労 指令第 273 号	
検査年月日 検査職員氏名	平成 4 年 8 月 6 日 茨城県事務吏員 掛 札 健 一 合 津 克 也	
備 考		

茨城県北地方総合事務所長
黒 田 光

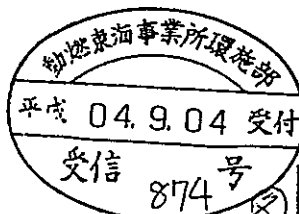


様式 5

(あて先) 環境技術課長

(配布先)

TVS



4 (安連) 467
4 年 9 月 3 日

	大	桜井	遠野

(発信) (安) 安全対策課 里多

(件名)

冷凍高圧ガス製造施設の製造開始(受理・許可)の通知について

標記の件、下記のとおり(受理・許可)されましたので通知します。

記

1. 依頼を受けた業務連絡の番号 4 (環連) 224 (4 年 8 月 20 日付)

2. 施設名称 ガラス固化技術開発施設

3. (申請・届出) 内容 製造開始のため

4. (受理・許可) の日付 4 年 8 月 24 日

別添: (受理・許可) 書の写し

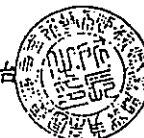
以 上

様 式 12 (第 8条関係)

高圧ガス製造開始届書	冷凍	× 整理番号	
		× 受理年月日	
名称 (事業所の名称を含む)	動力炉・核燃料開発事業団東海事業所		
事務所所在地	東京都港区赤坂1丁目9番13号		
事業所所在地	〒319-11 茨城県那珂郡東海村村松4の33		
許可年月日および許可番号	平成3年5月28日 北総商労指令 第273号		
製造開始年月日	平成4年8月19日		

平成4年8月24日

名 称 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

代表者氏名 動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所長 宮原 顯治

茨 城 県 知 事 殿

×印の項は記載しないこと。

連 絡 先

担 当 者 名	部 課 名	電 話
上遠野 貞次	安全管理部安全対策課	0292-82-1111内線2709

別 添－43

防 護 具 等 の 準 備

T V S 課 内 メ モ											番 号		T V S - (管 理) - 23										
											発 行		平成 5 年 1 0 月 2 0 日										
配布先	課長	課代	担当役	管理Gr	遠隔Gr	運転Gr	分析Gr	設備Gr	放管2課	回覧	種別	●	連絡	指示	依頼	報告	提案	その他	承認	課長	課長代	主査	担当
部数	1	1	1		1	2	1	1	1														
件名	保護具（防護具）の購入、管理等の計画について（決定）																						
T V F に用いる放射線防護具を洩れなく準備（購入）するため、 再処理施設保安規定第 1 0 2 条（防護具の着用）、 放射線管理基準第 8 章（防護具の仕様及び管理）、 再処理（環境施設）安全作業基準 に基づき、保護具（防護具）の購入、管理等の計画を放射線管理第 2 課 堀越氏と相談の上、また、課内各グループの提案を反映し、別紙のとおり T V S （管理）3 0 にて立案した計画を改訂致しました。 不明、詳細の問い合わせ及びコメントは牧野迄お願い致します。																							
注 1）内容が 1 ページ以上の場合は、要旨のみ記入し内容は別添とする。 注 2）要旨は、目的と結論を簡潔に記すること。																							

(別添 有・無 ページ)

原紙 : 担当者 → 主査 → 課代 → 課長 → 管理Gr (配布及び原紙保管)

TVFの保護具（防護具）の管理・購入等の計画について

平成5年10月20日牧野

1. TVFに必要な保護具（設工認に記載）

保護具 一式

- ・ 半面マスク
- ・ 全面マスク
- ・ エアラインマスク
- ・ エアラインスーツ
- ・ 自己供給型呼吸保護具
- ・ 付属品

2. 既設再処理施設（環境施設）の管理、運用方法

(1) 規定、基準類

〔再処理施設保安規定 第102条（防護具の着用）〕
〔放射線管理基準 第8章（防護具の使用及び管理）〕
〔再処理施設（環境施設）安全作業基準〕

〔記載内容〕

環施部長 …… 選定及び数量の購入（確保）、常備（購入に関し、放二課長と協議）
定期検査と記録（総合検査に関し、放二課が協力）
TVS長 …… 保管、管理

(2) 実態

施設共通（半面マスク、全面マスク等） …… 保管、管理を放二課へ委託

施設固有（川崎10号[ライズ]等） …… 各課が保管、管理

3. TVFでの管理、運用方法案

原則として以下のとおり環施部の他課（処理第一課、技術課）と同様とする。

- ①施設共通のものは、TVSが「購入、検査、保管」し、「運用、管理」を放二課へ委託する。（業連〔部長⇔部長〕）
- ②「購入、検査、保管」に関し、放二課が協力する。（仕様書等）
- ③「運用、管理」（補充、定期検査、修理等）に係わる費用は、TVSとする。
- ④施設固有のものは「無し」とする。
- ⑤放射線管理用機器（サーベイタ等）は全て放二課が購入、管理する。「実施済」

4. 購入品案

別添－1 とおり。

※ 本計画は安全管理部放射線管理第二課の堀越氏との相談結果である。

防護具等購入品（一覧表）〔案〕

1. 呼吸保護具及び身体汚染防護具

単：単価契約項目

No.	備品・消耗品名	数量	仕 様	備 考
1	半面マスク	120個	単28B1・2	
2	全面マスク	30個	※-1呼吸保護具(エムエスエイジャパン製)	
3	(半面、全面マスク用)フィルタ(ダストフィルタ)	300個	単28B2 MSA社製タイプH	在庫有り
4	(全面マスク用)マスクカバー	100個	※-2(千代田保安用品製)?	
5	(全面マスク用)くもり止め	30本	※-1呼吸保護具(エムエスエイジャパン製)	
6	(全面マスク用)3Sスペクトルキット(レンズ)	3台	※-1呼吸保護具(エムエスエイジャパン製)	
7	エアーマスク(空気呼吸器)	3個	※-1呼吸保護具(エムエスエイジャパン製)	
8	(エアマスク用) 通話装置	未定	検討中[一式(6人まで使用可能)500万円/式無線タイプ]	
9	エアラインマスク	3個	※-1呼吸保護具(エムエスエイジャパン製)	
10	(エアラインマスク用) 通話装置	未定	検討中[一式(6人まで使用可能)500万円/式無線タイプ]	
11	(エアラインマスク用) マスクカバー	100個	※-2(千代田保安用品製)?	在庫有り
12	(エアラインマスク用) フィルタ	10個	※-1呼吸保護具(エムエスエイジャパン製)	在庫有り
13	エアラインスーツ	3個	※-2(千代田保安用品製)	
14	(エアラインスーツ用) 通話装置	未定	検討中[一式(6人まで使用可能)500万円/式無線タイプ]	
10	(エアラインスーツ用)酢酸ビニールスーツカバー	100着	※-2(千代田保安用品製)	
11	(エアラインマスク、エアラインスーツ用)ホースカバー	未定	検討中	
12	酢酸ビニールスーツ(上・下)セパレートタイプ	100着	※-2(千代田保安用品製) 450円/着	在庫有り
13	オーバーシューズ	50足	※-2(千代田保安用品製) 640円/足	在庫有り
14	ゴム長靴	未定	検討中	在庫有り
15	保護メガネ	未定	検討中	
16	防護シールド(防護面)	未定	検討中	
17	鉛エプロン	未定	検討中	
18	防護着(カバーオール、白衣、靴下、帽子)	150人分程度	※-3(グリーン、アンバー、ホワイト区域用) 従業員+乗客+検査官=200人分×3	
19	作業靴(グリーン区域用)	180足	フロアシューズ単26A1サイズ23.5~29.0	(購入済)
20	作業靴(アンバー区域用)	180足	※-4 サイズ23.5~29.0	
21	タイベックススーツ(上・下)セパレートタイプ	各50着	単25A5・6 サイズLL・XL	在庫有り

2. その他の身体汚染防護具等

No.	備品・消耗品名	数量	仕 様	備 考
1	薄手ゴム手袋(RI用ゴム手袋)	各10箱	単24A1・2・3 360双入/箱	
2	シューズカバー	各10箱	単20A1・2 10足入/箱	
3	アームカバー	10束	単20A3 10双入/束	
4	酢酸ビニールシート	各5巻	単20A16・17	
5	紙テープ(マスキングテープ)	36巻	単(20A10)36巻き入り 5cm×5cm	
6	布テープ	各30巻	単20A4(標準色)・5(赤・青)	
7	キムタオル	10箱	単21A1 38cm×33cm 50枚/束 24束/箱	
8	オシメ紙	5束	単21A2 30cm×100cm 10kg	
9	綿手(薄手)	100ダース	単22A1	
10	トラテープ	各5巻	単20A6、7、8、9	
11	洗浄用アルコール	20本	単16A38	
12	防塵保護具保管庫	10台	※-5 KOYOスチール棚 BM-120KC17.8万円/台	カタログ有り
13	標識	1式	※-6 「管理区域」50枚「ホワイト区域」10枚、その他	
14	廃棄物一時置場収納容器	1式	※-7 可燃20個・不燃20個・資源20個(管理区域全体)	
15	保管棚	未定	検討中	
16				
17				
18				
19				
20				

注-1) 未定(検討中)の件は、予算、必要性の検討の上、平成6年度以降に購入する。

注-2) ※は発注単位

3. 購入・使用しない防護具等

No.	備品・消耗品名	数量	仕 様	備 考
1	酸素呼吸器(罐型)川崎10号	—		
2	自給式加圧型(ハウエル)	—		
3	ダストガスフィルタ	—		在庫有り
4	自給式加圧服用 酢酸ビニールスーツ	—	ハウエル用	在庫有り

4. 身体除染機材（放二課担当）

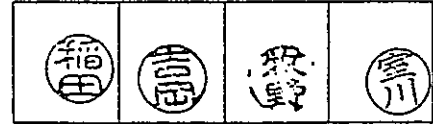
No.	備品・消耗品名	数量	仕 様	備 考
1	身体除染箱	2 台	TVS管理(G143モニタ室内・A1117ンパー更衣室)	業連(労務)
2	身体除染キット	1 台	放二課管理(G140第四安全管理室)	業連(労務)
3	除染室 G143(モニタ 室内)	1 式	放二課管理(G143モニタ室)	業連(労務)
4	付属品			
5	除染機材収納箱・丸椅子	各1個	放二課 購入済	
6	ハンドクリーム・中性洗剤	1 式	放二課 購入済	
7	イルリガードル	1 式	放二課 購入済	
8	散髪器	1 式	放二課 購入済	
9	酸素ボンベ(2ℓ)	1 式	放二課 購入済	
10	アノラック型保護服	1 式	放二課 購入済	

別 添－44

身体除染箱、除染室等の設置

5 (環連) 270
平成5年 8月17日

安) 安全対策課長
(あて先) 管) 労務課長
(配布先) 安) 放管第二課長



(発信) 環施部) 技術課長

(件名) TVFに身体除染箱を新設する件について

(依頼)

標記の件、ガラス固化技術開発施設(TVF)の管理区域設定前に身体除染箱を
再処理施設放射線管理基準(6-6項)に従い、下記のとおり新設したく協力方お
願いいたします。

記

1. 身体除染箱

- (1). 場所 : TVF G143 (モニタ室)、A111 (更衣室)
(2). 個数 : 各1台 (計2台)

2. その他

- ・本件は貴課担当者と打合せ済みです。
- ・担当、環施部) 処理三課 室川佳久 (内線 3024)

— 以上 —

(放-2)
平成5年 7月 日

安) 安全対策課長
(あて先) 管) 労務課長
(配布先) 環施部)
処理第三課長

(発信) 安) 放射線管理第二課長

(件名) TVF に身体除染キット及び除染室を新設する件について

(依頼)

標記の件、ガラス固化技術開発施設 (TVF) の管理区域設定が来春に予定されて
います。つきましては、再処理施設放射線管理基準 (6-6) に従い身体除染キット
及び除染室を下記のとおり新設したく協力方お願いいたします。

記

1. 身体除染キット

(1). 場所 : TVF G140 (第4安全管理室)

(2). 個数 : 1台

2. 除染室

(1). 場所 : TVF G143 (モニタ室)

(2). 個数 : 1式

3. その他

本件は貴課担当者と打合せ済みです。

— 以上 —

別 添－45

放射線業務従事者指定に関わる手続き

4 5. 1 放射線管理手帳申請書発行手続き

4 5. 2 電離放射線健康診断受診手続き

4 5. 3 保安教育（共通課程）受講の手続き

4 5. 4 放射線業務従事者指定の手続き

4 5. 5 放射線業務従事者に指定するためには

4 5. 6 教育・訓練記録（依頼）書の取扱いについて

放射線管理手帳発行手続き

- 〔注意事項〕 (1) 既に放射線管理手帳を持っていたとしても再発行、移行発行等の手続きが必要となる場合があるため、不明な場合は安全対策課線計係（内2710）に必ず確認すること。
- (2) 業務協力員は各自が所属する会社で放射線管理手帳の発行手続きを行うこと。

申 請 者	安全管理部 安全対策課
① 『放射線管理手帳申請書』に必要事項（添付－1参照）を記入 ↓ ② 主査及び処理第三課長に承認印をもらう ↓ ③ 安対課線計係（内2710）に放射線管理手帳の申請に必要な写真撮影の日時を確認する ↓ ④ 写真撮影の日時に『放射線管理手帳申請書』を持って安対課線計係に行く	↓ ⑤ 申請者の写真撮影及び申請書の受付 ↓ ⑥ 放射線管理手帳の発行（申請者に送付） } 2～7日 必要

コピーをとらずに使用し、
記入原簿を繰出して下さい。

申請年月日：平成 年 月 日

課(室)長	部長(室長)	所属: 本社・東海・大洗・人形・ふげん
		部・工場
		課・室口()

[illegible]

昭和63年度までの累積線量	平成元年度以降前年度末までの 実効線量当量の合計	前年度の実効線量当量
mrem (×)	mSv (×)	mSv (×)

身分(該当を○で囲む) 職員 出向 派遣 嘱託 その他()	派遣元会社(出向・派遣の場合)	取得年所年月日 昭和 年 月 日

1. この申請書は原則として職員コードを有する者以外には使用できません。
2. 氏名の記入
 - (1) フリガナについて
 - ① 姓は姓から記入し、15桁を超す部分には切り捨てる。
 - ② 名は名と姓の間は1半角の空白(半角)を空けて記入する。
 - ③ 姓・名ともに漢字・かな・ローマ字・数字・記号(「」)は不可とし、長音符号「ー」、濁音符号「゛」、フリガナは不可とする。
 - (2) 新規発行の氏名が、前記の氏名と異なる場合は、再発行の申請が必要となる。
 - (3) 戸籍上7桁の氏名が、前記の氏名と異なる場合は、再発行の申請が必要となる。
3. 並びく前歴
 - 並びく前歴の申請で並びく前歴がある場合は、必ず並びく前歴経歴を添付して下さい。
 - 並びく前歴がない場合及びその他の申請においては、空白として下さい。
4. 「中央登録番号」及び「登録年月日」の欄は、新規発行及び紛失による再発行の申請の場合を除き、放射線管理手帳に記載されている内容を記載して下さい。
5. 新規発行及び紛失による再発行の申請以外には、必ず放射線管理手帳を添付して下さい。

30mm (英)
25mm (日)

-	
B-21 6-88	

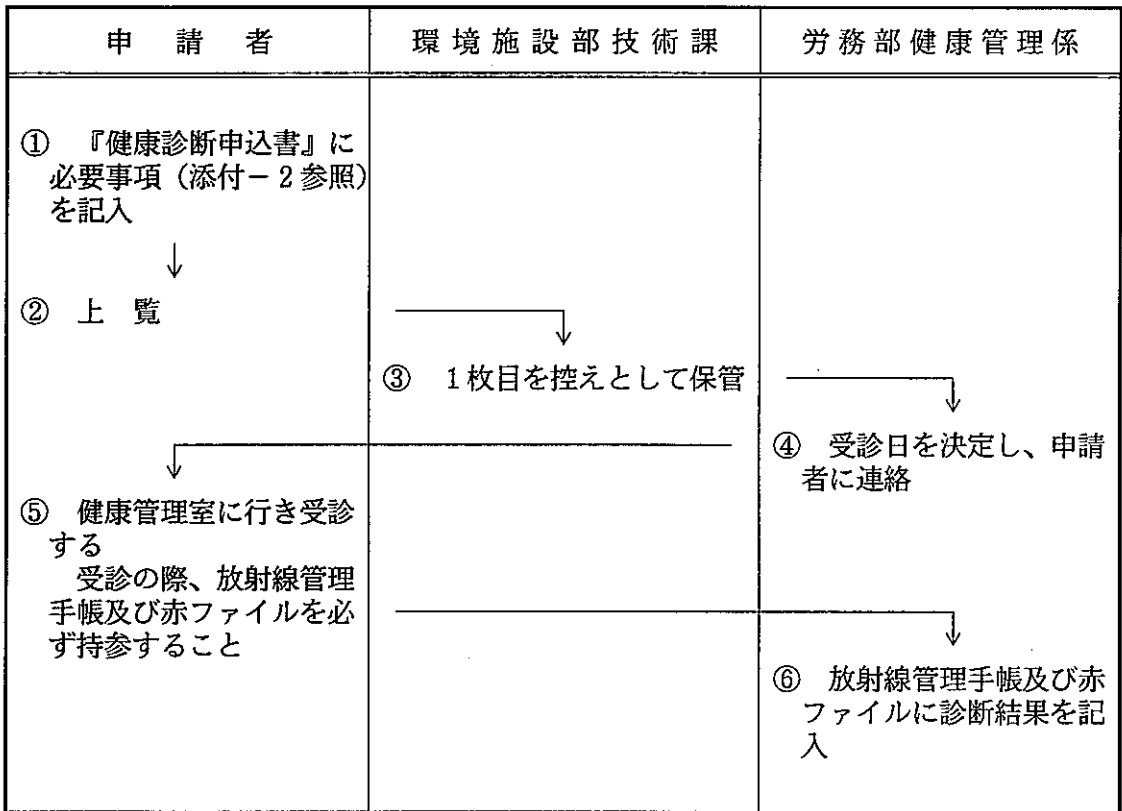
中央燃料センター申請日	放射線管理手帳発給日	放射線管理手帳有効期間
平成 年 月 日	平成 年 月 日	N2 B0020B 動力炉・核燃料開発事業団 東海事業所

设计人员	设计院长	担当

(發行冊數：第 三冊)

電離放射線健康診断受診手続き

- [注意事項] (1) 以前に電離放射線健康診断を受けていても期限が切れている場合は、新たに受診すること。
- ① 白血球 3か月以内
 - ② 目、皮膚 6か月以内
- (2) 業務協力員は各自が所属する会社に依頼し、電離放射線健康診断を受診すること。



別添-3健康診断申込書労.健康管理係 御中

申請年月日	平成 年 月 日
部 課 室 名	
担 当 者 TEL	()

下記の者の健康診断を申し込みます。

氏 名	フリガナ		配 属 年 月 日	平成 年 月 日
所 属	部 課 (室)	職員コード番号		
		生 年 月 日	昭和 年 月 日	
身 分 区 分	☐ 職 員 ☐ 出 向、派 遣 ☐ 研修生 ☐ 業務協力員 ☐ そ の 他 ()			
	職員以外は親会社名を記入する ()			
理 由	☐ 新 規 ☐ 再 入	区 分	☐ 放射線業務従事者 ☐ 管理区域随時立入者 ☐ その他 ()	
最近の健康診断 (6カ月以内)		☐ 受けた ☐ 受けない 実施年月日 平成 年 月 日 実施		

五十嵐

* 注 実施予定日については追って連絡致します。

(1) 申請課控

保安教育（共通課程）受講の手続き

〔注意事項〕 (1) 以前に保安教育を受講していても、受講から３年以上経過している場合は、再度受講すること。

(2) 放射線業務従事者指定に必要な保安教育は、

① 共通課程

② 施設別課程

があり、両方受講しなければならない。

なお、施設別課程は、申請者が入域する施設を所掌する課室（TVFに入域する場合は、処理第三課）にて実施するため直接当該教育担当者と調整の上受講し、放射線管理手帳に保安教育（施設別課程）終了印を捺印してもらうこと。

(3) 保安教育の有効期間内（３年以内に受講済）の他に必要な知識、資格を有する者等は、当該教育を省略することができる。その条件を添付－３に示す。

申 請 者	環 境 施 設 部 技 術 課	核燃料サイクル工学研修室
① 毎月研修室から発信される教育講座申込書（業連に添付されている）に必要事項（添付－４参照）を記入 ↓ ② 主査及び処理第三課長に承認印をもらう	↓ ③ 技術課長が承認印を捺印	↓ ④ 受講決定通知書を発行
↓ ⑤ 受講決定通知書に記載された日時に受講する（２日間）		↓ ⑥ 教育終了後に行う試験に合格した場合のみ受講者の放射線管理手帳に保安教育（共通課程）終了印を捺印

第 10 - 1 表 保安教育（共通課程）

教 育 項 目	時 間
1. 放射線の基礎知識に関する事。	60 分以上
2. 放射線の人体への影響と被ばく管理に関する事。	60 分以上
3. 安全の基本的事項及び救護措置に関する事。	90 分以上
4. 放射線測定器の概要及び取扱いに関する事。	60 分以上
◎5. 作業環境の放射線管理に関する事。	60 分以上
6. 放射線防護具に関する事。	60 分以上
◎7. 法令及び保安規定等に関する事。	90 分以上
8. 身体放射性汚染除去に関する事。	60 分以上

（特例事項）

上記の表にかかわらず、再処理施設内各課長が放射線管理手帳に記載された教育歴等により、下記の条件のいずれかに該当すると認定した者については、教育項目の全部又は一部を省略することができる。

① 事業団内各施設共通において3年以内に教育を受けた者

ただし、◎印の教育項目の省略については、当事業所において1年以内に教育を受けた者

② 十分な知識及び技能を有する者

核燃料サイクル工学研修室講座受講申込書

(宛先) 核燃料サイクル工学研修室(東海)

FAX
0292 (87) 0277

・省略する事業所有り

労務課	課長

申込日: 年 月 日

庶務担当課	課長

所属	課長	係長

下記の講座の受講を申込みます。

講座 No	講座名	開催日	月 日 () ~ 月 日 ()		
受講者	(フリガナ) 氏 名	職員コード (転勤以外の方記入不要)	男 女		
	身分区分 (○で囲む)		職員 (出向職員 派遣職員 嘱託) その他 () (元の会社名:)		
	所属事業所	部・課 (正確に)	内線電話		
	受講理由	直接業務に必要	近いうち業務に必要	業務に関連して必要	業務上必要ないが知識・技術の習得
受講資格基準の確認	適合 不適合で受講する場合の理由: () - 所属長記入 -				

核燃料サイクル工学研修室講座受講決定通知書

(上記講座受講申込者の受講が決定しましたので通知します。)

受講者	所属課	課長	⇐	庶務担当課	課長	⇐	労務課	課長	⇐	核燃料サイクル工学研修室		
										室長(代理)	主査	担当

〔注意事項〕

1. 本講座案内を確認の上、記入漏れのないようにして下さい。
2. 本通知後、受講できなくなったときは、至急、受講取消届で不参加の連絡をして下さい。
(代理参加は、認められません。)
3. 宿泊は、各自で手配して下さい。
4. 受講時の服装は、事業団の作業服(事務服)又は研修に相応しいものとして下さい。
(アロハシャツ、Tシャツ、Gパン、ハデな柄のものは、遠慮して下さい。)
5. 受講態度に目に余るものがあるときは、途中でも退講して頂きます。
6. 放射線業務従事者であることが前提となっている講座は、至急研修室と所定の手続きをとって下さい。
7. 講座の時間割は、受講当日に掲示します。
8. 研修室に駐車場は有りませんので、第二応用試験棟前松林の駐車場を御利用下さい。

放射線業務従事者指定の手続き

〔注意事項〕 (1) 『放射線業務従事者指定申請書』は、自社員用と外来者用があり、

① 事業団職員（出向、派遣社員を含む）は自社員用

② 業務協力員は外来者用

の用紙で申請すること。

1. 事業団職員（出向、派遣社員を含む）の放射線業務従事者指定申請手続き

申 請 者	安全管理部安全対策課	環境施設部技術課
① 『放射線業務従事者指定申請書（自社員用）』（以下、申請書という。）に必要事項（添付－５参照）を記入 ↓ ② 全身カウンタ測定の予約を入れる （安対課ホールボディ室内2713） ↓ ③ 全身カウンタ測定の予約日時を申請書に記入 ↓ ④ 主査及び処理第三課長に承認印をもらう ↓ ⑤ 予約した日時にホールボディ室に申請書と放射線管理手帳（以下、手帳という。）を持参 ↓ ⑧ 安対課線計係に手帳を添え申請書を提出 ↓ 次頁へ続く	⑥ 全身カウンタ測定 ↓ ⑦ 必要事項を申請書に記入し、申請者に返却 ↓ ⑨ 内容確認及び必要事項を記入し、申請書の２～４枚目及び手帳を申請者に返却	

申 請 者	安全管理部安全対策課	環境施設部技術課
⑩ 申請書の2～4枚目を技術課に提出		↓ ⑪ 申請者の記載内容確認の上決裁 ↓ ⑫ 庶務Grで申請書の受付番号を記載 ↓ ⑬ 申請書の3～4枚目を申請者に返却（2枚目は技術課で保管）
↓ ⑭ 申請書の3枚目を管理Grに提出（保管） ↓ ⑮ 個人線量計の受取りのため安対課線計係に申請書の4枚目を持参		
↓ ⑯ 放射線業務従事者指定申請手続き完了（申請者の管理区域への入域可）		↓ ⑰ 申請書の4枚目と引換えに個人線量計を申請者に貸与

2. 業務協力等の放射線業務従事者指定申請手続き

申請者の所属会社	申請者	安全管理部安全対策課	環境施設部技術課
↓ ② 申請書に必要事項（添付－6参照）を記入後、放射線管理手帳（以下、手帳という。）を添え申請者に返却 ↓ 次頁へ続く	① 『放射線業務従事者指定申請書（外来者用）』（以下、申請書という。）に必要事項（別添－45参照）を記入 ↓ ③ 全身カウンタ測定の予約を入れる（安対課ホーテル室内2713） ↓ ④ 全身カウンタ測定の予約日時を申請書に記入 ↓ ⑤ 主査及び処理第三課長に承認印をもらう ↓ ⑥ 予約した日時にホーテル室に申請書と手帳を持参 ↓ ⑨ 安対課線計係に手帳を添え申請書を提出 ↓ 次頁へ続く	⑦ 全身カウンタ測定 ↓ ⑧ 必要事項を申請書に記入し申請者に返却 ↓ ⑩ 内容確認及び必要事項を記入し、申請書の3～5枚目及び手帳を申請者に、1枚目を申請者の所属会社へ返却	

申請者の所属会社	申請者	安全管理部安全対策課	環境施設部技術課
返却された申請書 (1枚目)を保管	⑪ 申請書の3～5枚目を技術課に提出 ↓ ⑮ 申請書の4枚目を管理Grに提出(保管) ↓ ⑯ 個人線量計の受取りのため安対課線計係に申請書の5枚目を持参 ↓ ⑰ 放射線業務従事者指定申請手続き完了(管理区域への入域可)	⑫ 申請書の記載内容確認の上決裁 ↓ ⑬ 庶務Grで申請書の受付番号記載(3枚目を保管) ↓ ⑭ 申請書の4～5枚目を申請者に返却 ↓ ⑱ 申請書の5枚目と引換えに個人線量計を申請書に貸与	

剔漆-5

放射線業務従事者指定申請書(自社員用)

個人線量計作成依頼書

①は放射線管理手帳を添えて安全対策課へ提出して下さい。

申請年月日：平成 年 月 日

①安全对策措施

課(室)長	係長(主査)	申請箇所	部・工場
			課・室
		担当者	④ ()

1. 個人識別(該当に印)

身分: ☐ 職員 ☐ 出向 ☐ 派遣 ☐ 嘱託		性別: ☐ 男 ☐ 女		実所属(申請箇所と異なる場合に記載する)																
(列挙) 氏 _____				(事業所) ☐ 東海 ☐ 大洗 ☐ 本社 ☐ 人形 ☐ ふげん ☐ もんじゅ ☐ 中部 ☐ その他() _____																
名 _____				(所 属) _____																
生年月日 大正 昭和 年 月 日			年齢 歳		本 籍 都・道 府・県		中央登録 番 号													
現 住 所 都・道・府・県 市・郡 町・村				注) 現住所は、住民票の所在する住所を記載する。																

2. 派遣元会社（出向・派遣の場合記載）

(794)	(795)
会社名	工場又は事業所

3. 特殊健康診斷實施狀況

白血球数等	平成	年	月	日	実施・省時
白血球百分率	平成	年	月	日	実施・省時
血小板	平成	年	月	日	実施・省時
皮膚病	平成	年	月	日	実施・省時
結果： 1. 従事可 2. 従事可（医師の指示事項あり）					

4. 被ばく前歴

昭和63年度 末までの 累積額		平成元年1月1日以前年 度末の繰上増減当分の合計	当該年度の 繰上増減当分	当該四半期の 繰上増減当分
		実効繰上増減当分	前記三半期記載 内容の繰上増減当分 (X)	繰上増減当分 (X)
繰上増減当分	水晶体		mSv	mSv
	皮膚		mSv	mSv
	手・脚		mSv	mSv
	女子線部		mSv	mSv

5. 事業者による指定日

昭和 放管子序記 我 月 日
平成 内容 主 要 記

6. 立入施設

立入施設名 上列と相違ない記入のこと	放射線業務従事者の区分（該当に○印） ☐ 再処理施設放射線業務従事者 ☐ 核燃料物質使用施設（政令16条の2 該当）放射線業務従事者 ☐ 核燃料物質使用施設（上記以外）放 射線業務従事者 ☐ R1施設放射線業務従事者 （R1の使用等を直接行う従事者）

7. 作業開始日（施設の指定日）

平成 年 月 日

8. 教育

教 育		施 设	实 施 日	备 考
共通课程	訂定午修 內容	年 月 日		
施 设 别		年 月 日		
课 程		年 月 日		

9. 入所時全身カウンタ測定 (☐ 必要 ☐ 不要)

予約：平成 年 月 日 時 分～（予約：H2713）
実施記録
測定日：平成 年 月 日
測定結果： _____ 安全対策課長 印

10. 個人線量計 (該当に $\square$ 印)

指リング線量計 ☐ 使用しない ☐ 使用する ☐ B線用 ☐ B+A線用	体幹部不均等 放射線管理用 線量計 (注) ☐ 不要 ☐ 必要	交換頻度 ☐ 四半期毎 ☐ 月 毎	次期(次の四半 期又は次の月) 必要か？ ☐ 必要 ☐ 不要

【全身カウンタが必要な施設】
(1) 再処理施設（転換施設を除く） (2) C P F 施設

(注) 体幹部不均等被ばく管理用線量計は、鉛エプロンを着用して作業を取り扱う場合等、体幹部の線量当量が部位により2倍以上異なるおそれがある場合にのみ必要となる。

【安全対策課処理欄】

```

graph LR
    A[申請書] --> B[全身カウンタ室]
    B -- "全身の不要の場合" --> C[T]
    B --> D["職務担当課長  
・指定係長  
・各階係長  
・各部長・課長"]
    D --> E[申請書]
    D --> F[安全対策課  
使用中]
  
```

別添-6

①元請会社様

放射線業務従事者指定申請書(外来者用)

この申請書は5枚1組です。
元請会社にて1.~5.7.8. 内を記載し、綴りを切り離さず、
放射線管理手帳を添えて作業担当課(室)へ提出して下さい。

申請年月日:平成 年 月 日

課(室)長 係長(主査)	申請箇所	部・工場
		課・室
担当者		④ (印)

1. 個人識別 (該当に☑印)

身分: ☐ 一般外来 ☐ 業務協力員 ☐ 年間契約で常駐する請負作業員 ☐ 研修生 ☐ 省庁等官吏 ☐ 法定検査官 ☐ 来客扱 ☐ その他()			
(71付)		生年月日	年齢
氏名		大正 昭和 年 月 日	歳 籍 府・県
現住所		性別	中央登録
都・道 市 町 村		男・女	番 号

注) 現住所は、住民票の所在する住所を記載して下さい。

2. 元請会社、実所属会社、被ばく歴送付先

被ばく歴送付先 〒 電話番号	(71付) 実所属会社名
住 所:	(71付) 元請会社
(71付) 会社名:	責任者所属氏名、印
担当者(所属、氏名)	

注) 被ばく歴送付先は、原則として元請会社とします。

3. 特殊健康診断実施状況

白血球数等	平成 年 月 日 実施・省略
白血球数等	平成 年 月 日 実施・省略
尿 内	平成 年 月 日 実施・省略
反 応	平成 年 月 日 実施・省略
結果:	1. 従事可 2. 従事可(医師の指示事項時)

省略の場合はその判定を行った日付を記載すること。

4. 被ばく履歴

昭和63年度末までの累積線量	平成元年4月1日以降前年度末までの線量当量の合計	当該年度の線量当量	当該四半期の線量当量
実効線量当量	放射線管理手帳(記載内容も参照)	aSv()	aSv()
組織線量当量	水晶体	aSv	aSv
	皮膚	aSv	aSv
	手 部	aSv	aSv
	女子腹部	aSv	aSv

5. 事業者による指定日

昭和放管手帳記載内容も
平成 年 月 日 指定

7. 立入施設、作業内容

立入施設	作業内容(契約件名)
上向き側面へ工に載の工事	

6. 作業開始日(施設の指定日)

平成 年 月 日

8. 教育

施設	実施日	備考
共通課程	年 月 日	
施設別課程	年 月 日	

放射線業務従事者の区分(該当に☑印)

- ☐ 再処理施設放射線業務従事者
☐ 核燃料物質使用施設(政令16条の2該当)放射線業務従事者
☐ 核燃料物質使用施設(上記以外)放射線業務従事者
☐ R1施設放射線業務従事者(R1の使用等を直接行う従事者)

※この枠内は申請課(室)が記載します。

9. 個人線量計 (該当に☑印)

指リング線量計	体幹部不均等被ばく管理用線量計	交換頻度	次期(次の四半期又は次の月)必要か?
☐ 使用しない	☐ 不要	☐ 四半期毎	☐ 必要
☐ 使用する	☐ 必要	☐ 月 毎	☐ 不要
☐ 7線用			
☐ 8+7線用			

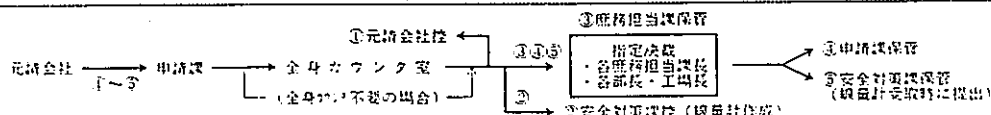
10. 入所時全身カウンタ測定 (☐ 必要 ☐ 不要)

予約:平成 年 月 日 時 分~(予約: ☑2713)
実施記録
測定日:平成 年 月 日
測定結果: 安全対策課長 ④

【全身カウンタが必要な施設】

(1) 再処理施設(転換施設を除く) (2) C P F 施設

体幹部不均等被ばく管理用線量計は、
エプロンを着用してPbを取り囲む場合等、
体幹部の線量当量が部位により2倍以上異なるおそれがある場合にのみ必要となる。



放射線業務従事者に指定するためには

放射線業務従事者に指定するため必要なこと。

1. 放管手帳を持っていること。

〔放管手帳を持っていない場合〕

職員

- 1 放射線管理手帳申請書に必要事項を記入し
安対課総計係に持っていく。
各個人の写真が必要なので、各人に線計係(コイナ代)
に行ってもらい、その場で写真を撮り書類
を提出してきてもらう。(前もって電話を
しておき直ぐに写真を撮ってもらえるかど
うか確認しておく。) 添付 1

2 発行までに2日～1週間位かかる。

- ※ 以前に他の施設の従事者で、古い放管手帳
を持っている場合でも、様式が変更になっ
ているものがあるので作り直さなければな
らない。(青い表紙のものは古い)
写真を取りに行くときに古いものも持って
行く。

業務協力員

- ・各社で作ってもらう。

2. 健康診断を受けていること。

・白血球	——	三ヶ月以内	) 以前に放管手帳を持っ ている場合でも、健康診断の 期限が切れているときには 新たに受診しなければなら ない。
・眼、皮膚	——	六ヶ月以内	

〔健康診断の申し込み方〕

職員

- 1 健康診断申込書(技術課にて保管)にて
申し込む。
- 2 身分区分、理由区分を洩れなく記入し、
健康管理係へ送付する。
- 3 折り返し健康管理係から受診日が返って
くるので、赤ファイルと放管手帳を持っ
て受診に行ってもらう。 添付 2

業務協力員

- ・各社で受けてきてもらう。

3. 教育を受けていること。

〔教育の申し込み方〕 職員、業務協力員共通

- ・ 共通過程 2 日間コース —————
(放射線業務従事者指定教育)

- ・施設別教育
- 再処理施設の従事者教育。
再処理管理課に申し込む。
もしくは、技術課川又氏
が担当しているので相談。

・TVFの施設 * 施設の概要等、出入り状況
別教育 互に互いの施設を訪問し、
情報交換するに TVSで実施

※健康診断、教育が終了し、放管手帳に確認印を押した状態になったら「放射線業務従事者指定申請書（赤紙）」を申請する。

—— 添付 5-1 社員用
5-2 外來者用

※TLDバッヂの受け取り方。

- ・ホールボディ後、線計係で戻してもらう赤紙の2枚目から技術課長、環施部長の印をもらい技術課庶務の受付番号を取った後、4枚目からを線計係に持って行き交換してもらう。

その他、不明点については、技術課庶務 飯田（3006）まで

不付 29

枠内記入

放射線管理手帳 ☒新規発行 ☒再発行 ☐移行発行 ☐合併 ☐継続発行 申請書

コピーをとらずに使用し、
記入原紙を提出して下さい。

あて先
安全対策課長殿

申請年月日：平成 5 年 4 月 19 日

(印) 氏名(生姓)	所属：本社・(印) 大洗・人形・ふくみ
(印) 環境施設	(印) 工場
(印) 政行	(印) 室口(30/2)

個人識別

姓	名	性別	中央登録 番号
青木	賢二	男	714-006649
生年月日：大正 49 年 6 月 15 日	登録年月日	昭和 5 年 4 月 19 日	
字 籍：茨城 都・道・府・県			

被ばく前歴

昭和 63 年度末までの集積線量	平成元年度以降前年度末までの 実効線量当量の合計	前年度の実効線量当量
前歴なし mrem () (x)	前歴なし mSv () (x)	前歴なし mSv () (x)

補記事項

身分(該当を○で囲む) ☒ 職員 ☐ 出向 ☐ 派遣 ☐ 嘱託 その他 ()	派遣元会社(出向・派遣の場合)	事業所入所年月日 昭和 5 年 4 月 1 日

〔記入上の注意事項〕

930512

- この申請書は原則として職員コードを有する者以外には使用できません。
- 氏名の記入
 - フリガナについて
 - 三はしから記入し、1.6桁を超す部分は切り捨てる。
 - 姓と名の間には1字(桁)空欄とする。
 - 濁点「・」、半濁点「・」は1文字とし、長音行号「ー」、連音行号「ゝ」、「ん」、「に」の文字は使用しない。
 - 新規発行、紛失による再発行の場合
正真正正のものを書きで記入し、略字は使用しない。ただし、本人申請により、戸籍上の氏名が人名用漢字の旧書体である場合は、新書体で記入しても良い。
 - 移行発行、合併、継続発行、補償による再発行の場合
放射線管理手帳に記載されている内容を転記する。
- 被ばく前歴
新規発行の申請で被ばく前歴がある場合は、必ず被ばく歴記録を添付して下さい。
被ばく前歴がない場合及びその他の申請においては、空白として下さい。
- 「中央登録番号」及び「登録年月日」の欄は、新規発行及び紛失による再発行の申請の場合を除き、放射線管理手帳に記載されている内容を転記して下さい。
- 新規発行及び紛失による再発行の申請以外には、必ず放射線管理手帳を添付して下さい。



安全対策課処理欄

登録番号							

中央登録センター申請日 平成 5 年 4 月 19 日	放射線管理手帳発行日 平成 5 年 4 月 19 日	放射線管理手帳発効機関 No B00208 動力炉・核燃料開発事業団 霞商事業所

安全対策課	課長係長	担当者

備考

(発行冊数：第 / 冊目)

健康診断申込書

労.健康管理係 印

申請年月日	平成 5 年 12 月 6 日
所属	環境施設課
担当者	飯田 裕子
TEL	3006

下記の者の健康診断を申し込みます。

氏名	道上 恵一	生年月日	平成 5 年 12 月 7 日
所属	環境施設課	職員コード番号	200104
身分区分	☐ 業務協力員 ☐ 業務協力員 ☐ その他 ()	生年月日	昭和 31 年 7 月 8 日
健康診断	☐ 受けた ☐ 受けない (6ヵ月以内)	実施年月日	平成 5 年 2 月 日

※ 実施予定日については遅って連絡致します。

健康診断の通知

所属 環境施設課
担当者 飯田 裕子

平成 5 年 12 月 7 日
労.健康管理係

() 先に連絡のあった下記の者の健康診断を次のとおり行います。

期日	平成 5 年 12 月 31 日 (土曜日)
時間	午前 9 時 ~ 午後 5 時
場所	健康管理係

※ 労.健康管理係の手配を所信の方はお知らせ下さい。

氏名	飯田 裕子	生年月日	平成 5 年 12 月 7 日
所属	環境施設課	職員コード番号	200104
身分区分	☐ 業務協力員 ☐ 業務協力員 ☐ その他 ()	生年月日	昭和 31 年 7 月 8 日
健康診断	☐ 受けた ☐ 受けない (6ヵ月以内)	実施年月日	平成 5 年 2 月 日

※ 労.健康管理係の手配を所信の方はお知らせ下さい。

- 4枚組の用紙
- 枠内を記入する。枠内は浅く記入すること
- 4枚目に 受診期日等が記入されて健康管理係から戻ってくる

月毎の業連について

シキ 17 21

核燃料サイクル工学研修室 講座受講申込書 (4月分)

(宛先)

核燃料サイクル工学研修室 (東京)

[4月分については、メールで送付してください。]

受講者 氏名	所属	係
	所長	係長
受講者 氏名	所属	係
	所長	係長

(注). 講座ガイドブックを必ず確認の上、記入して下さい。

下記の講座の受講を申込みます。

講座名	講座 No.	放射線業務従事者指定 数月講座	開催日	4月7日(木) ~ 4月8日(金)
受講者	(印刷)氏名	印		
	身区分 (○で囲む)	職員	出向職員	派遣職員
	業務能力 (A)	嘱託	その他(役務)	
所属	事業所	東京事業所		
部署	課・課長	環境施設部・処理第一課		
受講理由	近いうち業務に必要	業務に関連して必要	業務上必要ないが知識・技術の習得	その他
受講資格の照会	適合	不適合(受講理由: - 所属長記入 -)		

核燃料サイクル工学研修室 講座受講決定通知書

受講者 氏名	所属	係長	係
受講者 氏名	所属	係長	係
受講者 氏名	所属	係長	係
受講者 氏名	所属	係長	係

上記講座受講申込者の受講が決定しましたので通知します。

(注 5)

- 本通知後、受講できなくなったときは、直急、所定の用紙で不参加の連絡をして下さい。
(代理参加は、認められません。)
- 届出は、各書で手配して下さい。
- 受講時の服装は、事業所の制服又は研修に相応しいものとして下さい。
(アコハンツ、Tシャツ、Gパン、ハチマキのものは、辞退して下さい。)
- 受講参加に意に合ふものがあるときは、途中でも退席して構いません。
- 放射線業務従事者であることが前提となっている講座は、直急研修室と所定の手配をせとって下さい。
- 講座の開講日は、受講日に配布します。
- 研修室に駐車場はありませんので、近隣有料駐車場の指示に従って下さい。

再処理施設（環施部）保安教育（施設別課程）受講申込書

提出日 H. 6. 1. 13

(完完) (再) 管理課

依頼課

環施) 技術課 課

課長	主査	担当
		

教育実施日 平成 6 年 1 月 31 日

フリガナ 氏 名	生年月日	所属又は会社名	※1 区 分	※2 前任地	備 考
ミナモトケンイチ 道上 恵一	53. 7. 8	新燃系再処理部 技術課	職	新 労務課	無 (新規指定)

※1 職員（職）、出向（出）、派遣（派）、業務協力（共）、作業班員・年間（作年）、
作業班員・長期（作長）、（その他）カッコ内のいずれかを記入する。

※2 職員の場合、事業所・部・課名、出向者等は出向元会社名、作業班員の場合は
会社名を記入する。

※3 この申込書は教育実施日の5日前までに技術課へ提出する。

- **6** の立入施設は、上司と相談の上記入する

〈記入方法〉

棒肉を記入可也

3 4 5 8 在放箱中長也見乙記入可

⑥、⑩ は自社員用と同様

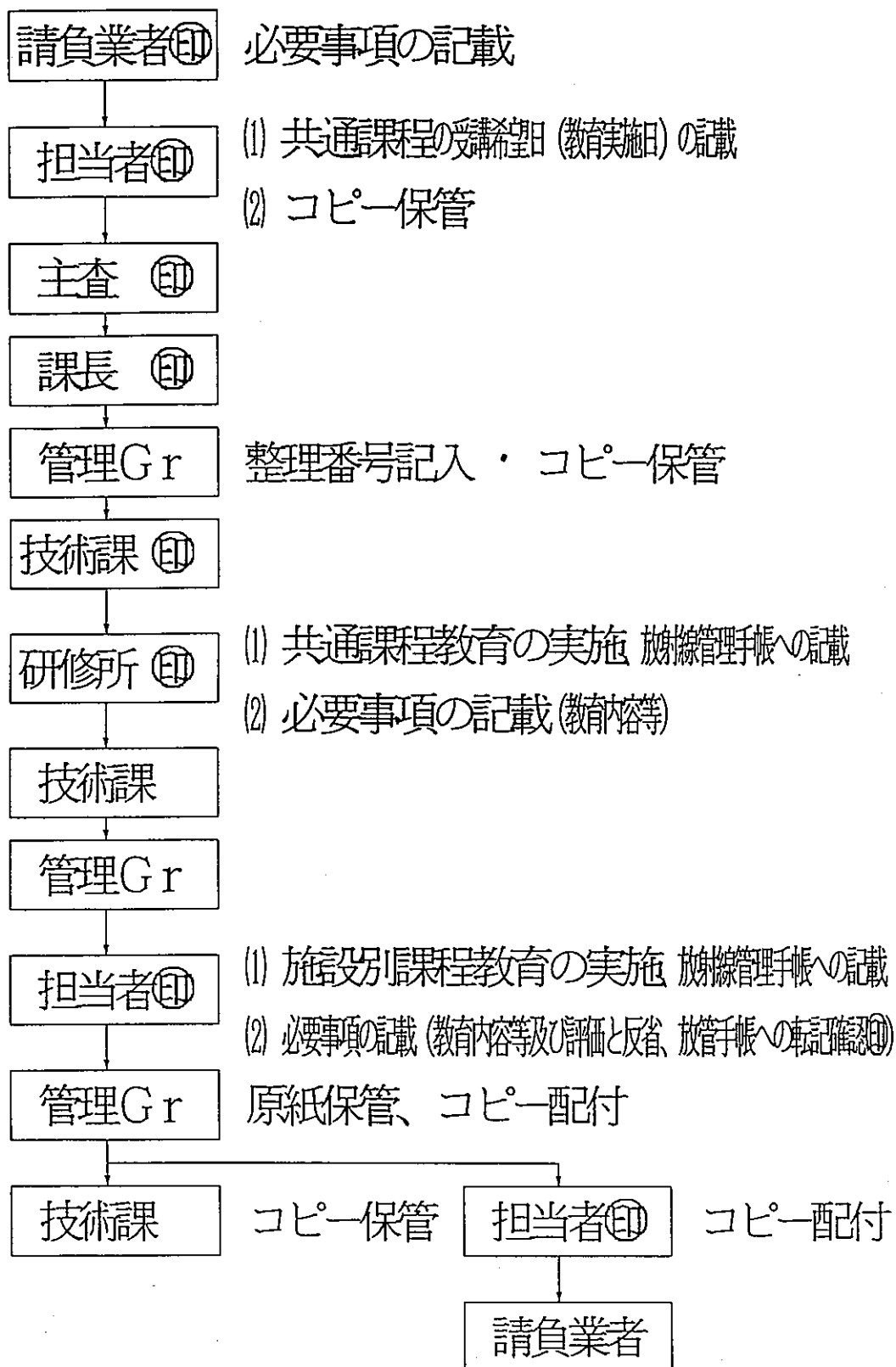
☒ 7 は 作業内容も記入可

TVS 課内メモ												番 号	TVS - (管 理) - 44									
												発 行	平成 6年 10月 7日									
配布先	課 長	課 代	遠隔Gr	運転Gr	分析Gr	設備Gr	管理Gr	放二課	技術課	揭示	種 別	● 連絡	指示	依頼	報告	提案	その他	承認	課 長	課長代	主 査	担 当
部数	1	1	1	2	1	1			1	1									(稲田)	(吉岡)	(森田)	
件 名	教育・訓練記録 (依頼) 書の取扱について																					
標記の件、放射線管理仕様書及び業連6 (研修・海) 029に基づき 教育・訓練記録 (依頼) 書の取扱方法を以下のとおりと致します。 (施設別課程のみの場合) 請負業者⑩ 必要事項の記載 ↓ 担当者⑩ (1) 教育の実施 放射線管理手帳への記載 (2) 必要事項の記載 (教育内容及び評価と反省、放管手帳への転記確認⑩) ↓ 主査 ⑩ ↓ 課長 ⑩ ↓ 管理Gr 整理番号記入 ↓ 技術課 ⑩ コピー保管 ↓ 管理Gr 原紙保管・コピー配付 ↓ 担当者 コピー配付 ↓ 請負業者																						
注1) 内容が1ページ以上の場合、要旨のみ記入し内容は別添とする。 注2) 要旨は、目的と結論を簡潔に記すること。																						

別添 (有) 無 1ページ

原紙 : 担当者 → 主査 → 課代 → 課長 → 管理Gr (配布及び原紙保管)

(共通課程及び施設別課程の場合)



以 上

別 添－46

磁 気 入 力 の 手 続 き

磁気入力の手続き

環 境 施 設 部		再 処 理 工 場
処 理 第 三 課	技 術 課	管 理 課
① IDカードの磁気入力が必要な者（以下、使用者という。）は、磁気入力申請書に必要事項（添付－１）を記入 ↓ ② 申請者欄に処理第三課長が署名及び捺印 ↓ ⑤ 管理Grで写しを保管 ↓ ⑥ 再処理工場管理課にIDカードをもっていき、磁気を入力してもらう ↓ ⑦ IDカードの磁気入力手続き終了	↓ ③ 担当、主査及び技術課長が許可欄に捺印及び許可年月日記入 ↓ ⑤ 写しを保管	↓ ④ 担当、主査及び管理課長が許可、合議に捺印及び許可年月日記入後、写しを技術課及び処理第三課長に送付

再処理工場共通磁気（新規・変更・抹消）申請書

（新規・変更・抹消のいずれかに○をつける）

担当者連絡先TEL（ ）

許可 ・ 合 議	再処理工場 管理課			許可	環境施設部 技術課			環境施設部 TWS			申請 課	課		
	課長	主査	担当		課長	主査	担当	課長	主査	担当		課長	主査	担当
	平成	年	月		日	平成	年	月	日	平成		年	月	日

所属 （会社名）	申請理由				
所属員 （責任者名）					
印	出入期間	平成	年	月	日
		～ 平成	年	月	日

申請人数合計（ ）人					
フリガナ 氏 名	個人コード （ 6 桁 ）	出入区域*1	シャッター 操作資格*2	備 考	

*1 出入区域	1. 管理棟 5. OTL 9. 第三ウロ貯蔵所	2. MP防護区域 6. AAF防護区域 10. C施設	3. Pu操作区域 7. ウラン貯蔵所 11. DN業者用出入口	4. CB防護区域 8. 第二ウロ貯蔵所
	12. Z施設防護区域 17. TVF防護区域	13. HASWS 18. PWTF	14. ASP貯蔵庫 19. PWTF防護区域	15. 第二ASP貯蔵庫 20. PWSF
*2 シャッター 操作資格	①. MP(#1120 N) ②. MP(#1120 S) ③. MP(A145) ④. CB(G110) ⑤. AAF(A140) ⑥. AAF(G105) ⑦. HAW(A122) ⑧. DN(#131) ⑨. DN(A120) ⑩. UO3 ⑪. 第2UO3山側 ⑫. 第2UO3海側 ⑬. 第3UO3 ⑭. TVF(#164) ⑮. ST(#101)			

注 意	1. 本書式は、再処理工場及び環境施設部の磁気を入力（継続して3ヶ月以上入域する必要がある場合に 限る）・変更・抹消の場合に使用すること。 2. 出入期間は、最長11月1日より翌年10月31日迄の1年間とする。 3. 変更申請は、出入期間・出入区域・操作資格を変更する場合に限る。 4. 抹消申請は、出入許可証（磁気カード）を添付すること。

再処理工場 環境施設部 II 6. 1

別 添－47

マ ス ク マ ン テ ス ト

4 7. 1 マスクマンテスト申込書

4 7. 2 調査票

マスクマンテスト申込書(控)

安全管理部
放射線管理第一課長

依頼日 年 月 日
工場 課室
部
所属長 印
担当者 TEL

ふりがな 氏 名	理由	身 分 区 分	マスクの 種 類	マスクマン テストの経験	希 望 日 時
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃
		職 員・出 向・派 遣・役 務 請負業者・業務協力員・そ の 他	全・半	有 ・ 無	・ : 頃

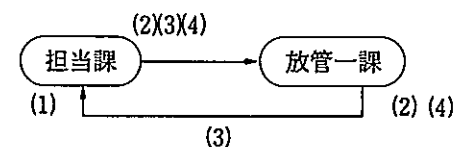
- ① 理由：A 新人、外来、配転等により新たに管理区域内で作業する。
B 着用していたマスクを新しい物に交換した。
C 特にマスクの着用訓練が必要になった。
D 再テスト。

- ② 同一人が2個以上、または2種類のマスクについてテストする際は別々に記入すること。

注意※ 予め電話で予約の上、申込書はテスト希望日の前日までに放管第一課宛提出すること。
変更が生じた場合は必ず事前に連絡すること。

連絡先 TEL 2791

注意※ 防護具に関する保安教育とマスクの装着実技訓練が済んでからでないとテストは受けられません。



(1) 担当課(控)

調 査 票 (1/2)

○：済又は有り

×：未実施又はなし

No.	氏名	放射線管理手帳 通帳：○ 手帳：△	電離放射線健康診断	従事者指定教育		マスクマンテスト	TLDバッチ	磁気入力(TVF)	備考
				共通 (3年間有効)	施設別 (TVF)				
1	稲田	○	○	○	×	○	○	×	
2	吉岡	○	○	○	×	○	○	×	
3	渡辺	△	×	省略	×	×	×	×	
4	牧野	○	×	○	×	×	×	×	
5	室川	△	×	省略	×	×	×	×	
6	磯崎	△	×	省略	×	×	×	×	
7	仙波	×	×	×	×	×	×	×	
8	窪木	×	×	×	×	×	×	×	
9	大沼	○	×	省略	×	×	×	×	
10	吉沼	○	×	省略	×	×	×	×	
11	堀籠	○	×	○	×	×	×	×	
12	金沢	○	×	省略	×	×	×	×	
13	大島	○	○	○	×	手続き中	○	×	
14	福地	○	×	省略	×	×	×	×	
15	藤原	○	×	省略	×	×	×	×	
16	富	手続き中	×	×	×	×	×	×	
17	上野	○	×	省略	×	×	×	×	
18	菊池	○	○	○	×	手続き中	○	×	
19	中野	○	×	省略	×	×	×	×	
20	富川	○	×	省略	×	×	×	×	
21	三浦	手続き中	×	×	×	×	×	×	
22	内藤	○	×	省略	×	×	×	×	
23	中谷	○	×	×	×	×	×	×	

※-1 各位、未記入部分を正確に記入のこと。(6月30日牧野へ必着)

※-2 手帳△：旧形式のもの等で移行申請する場合

調 査 票 (2/2)

○：済又は有り

×：未実施又はなし

No.	氏名	放射線管理手帳 通帳：○ 手帳：△	電離放射線健康診断	従事者指定教育		マスクマンテス	TLDバッチ	磁気入力(TVF)	備考
				共通 (3年間有効)	施設別 (TVF)				
24	坂田	○	○	○	×	○	○	×	
25	坂田	○	×	○	×	×	×	×	
26	遠藤	△ 手続き中	×	省略	×	×	×	×	
27	新妻	○	○	○	×	○	○	×	
28	片倉	△	×	×	×	×	×	×	
29	池上	△	×	×	×	×	×	×	
30	須田	×	×	×	×	×	×	×	
31	浅野	○	○	○	×	手続き中	○	×	
32	森谷	○	×	○	×	×	×	×	
33	中山	○	○	○	×	手続き中	○	×	
34	小守	○	○	○	×	手続き中	○	×	
35	前田	手続き中	×	×	×	×	×	×	
36	福田	○	×	○	×	×	×	×	
37	小高	○	×	○	×	×	×	×	
38	池田	○	×	○	×	×	×	×	
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									

※-1 各位、未記入部分を正確に記入のこと。(6月30日牧野へ必着)

※-2 手帳△：旧形式のもの等で移行申請する場合

調 査 票 (1/1)

(研 修 生)

○：済又は有り

×：未実施又はなし

No.	氏名	放射線管理手帳 通帳：○ 手帳：△	電離放射線健康診断	従事者指定教育		マスクマンテスト	TLDバッチ	磁気入力(TVF)	備考
				共通 (3年間有効)	施設別				
1	三浦	○	×	○	×	×	×	×	
2	小林	○	×	○	×	×	×	×	
3	南口	○	×	○	×	×	×	×	
4	山下	○	×	○	×	×	×	×	
5	宮川	○	×	○	×	×	×	×	
6	山田	○	×	○	×	×	×	×	
7	津嶋	○	×	○	×	×	×	×	
8	川畑	○	×	○	×	×	×	×	
9	小泉	○	×	○	×	×	×	×	
10	木村	○	×	○	×	×	×	×	
11	今	○	×	○	×	×	×	×	
12	清川	○	×	○	×	×	×	×	
13	藤田	○	×	○	×	×	×	×	
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									

※-1 各位、未記入部分を正確に記入のこと。(6月30日牧野へ必着)

※-2 手帳△：旧形式のもの等で移行申請する場合

調 査 票 (1/1)

(原子力技術)

○：済又は有り

×：未実施又はなし

No.	氏名	放射線管理手帳 通帳：○ 手帳：△	電離放射線健康診断	従事者指定教育		マスクメンテナンス	TLDバッチ	磁気入力(TVF)	備考
				共通 (3年間有効)	施設別				
1	大戸	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
2	葛城	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
3	秋山	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
4	塙	○	7/11予定	×	×	×	×	×	
5	佐藤	○	7/11予定	×	×	×	×	×	
6	畠山	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
7	小林	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
8	盛本	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
9	相沢	○	7/11予定	省略	×	×	×	×	
10	磯崎	○	7/11予定	省略	×	×	×	×	
11	鈴木	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
12	橋場	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
13	樋口	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
14	鈴木	○	7/11予定	省略	×	×	×	×	
15	中村	○	7/11予定	×	×	×	×	×	
16	渡部	○	7/11予定	省略	×	×	×	×	
17	木村	○	7/11予定	×	×	×	×	×	
18	宮田	○	7/11予定	×	×	×	×	×	
19	大島	手続き中	7/11予定	×	×	×	×	×	
20									
21									
22									
23									

※-1 各位、未記入部分を正確に記入のこと。(6月30日牧野へ必着)

※-2 手帳△：旧形式のもの等で移行申請する場合

調 査 票 (1/2)

(検査開発)

○：済又は有り

×：未実施又はなし

No.	氏名	放射線管理手帳 通帳：○ 手帳：△	電離放射線健康診断	従事者指定教育		マスクマンテスト	TLDバッチ	磁気入力(TVF)	備考
				共通 (3年間有効)	施設別 (TVF)				
1	磯崎	○	手続き中	○	×	×	×	×	
2	石川	△ 手続き中	手続き中	省略	×	×	×	×	
3	富岡	△ 手続き中	手続き中	×	×	×	×	×	
4	鷺	△ 手続き中	手続き中	省略	×	×	×	×	
5	吉沼	○	手続き中	○	×	×	×	×	
6	松本	○	手続き中	省略	×	×	×	×	
7	進藤	○	手続き中	○	×	×	×	×	
8	高橋	○	手続き中	×	×	×	×	×	
9	林	○	手続き中	×	×	×	×	×	
10	青木	○	手続き中	×	×	×	×	×	
11	出口	○	手続き中	×	×	×	×	×	
12	鈴木	○	手続き中	×	×	×	×	×	
13	宇留野	○	手続き中	×	×	×	×	×	
14	小田内	○	手続き中	×	×	×	×	×	
15	北見	○	手続き中	×	×	×	×	×	
16	大内	○	手続き中	×	×	×	×	×	
17	小池	○	手続き中	○	×	×	×	×	
18	萩谷	○	手続き中	○	×	×	×	×	
19	川上	○	手続き中	×	×	×	×	×	
20	鈴木	○	手続き中	×	×	×	×	×	
21	磯野	○	手続き中	省略	×	×	×	×	
22	関山	○	手続き中	○	×	×	×	×	
23	細井	○	手続き中	省略	×	×	×	×	

※-1 各位、未記入部分を正確に記入のこと。(6月30日牧野へ必着)

※-2 手帳△：旧形式のもの等で移行申請する場合

調 査 票 (2/2)

(検査開発)

○：済又は有り

×：未実施又はなし

No.	氏名	放射線管理手帳 通帳：○ 手帳：△	電離放射線健康診断	従事者指定教育		マスクマンテスト	TLDバッチ	磁気入力(TVF)	備考
				共通 (3年間有効)	施設別 (TVF)				
24	寺門	手続き中	手続き中	×	×	×	×	×	
25	戸田	手続き中	手続き中	×	×	×	×	×	
26	高泉	手続き中	手続き中	×	×	×	×	×	
27	小堤	手続き中	手続き中	×	×	×	×	×	
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									

※-1 各位、未記入部分を正確に記入のこと。(6月30日牧野へ必着)

※-2 手帳△：旧形式のもの等で移行申請する場合

別 添－48

安 全 点 検

4 8. 1 部長による T V F 安全点検の実施について（業連）

4 8. 2 部長による T V F 安全点検（現場点検）コメント

4 8. 3 T V F の安全点検実施計画

4 8. 4 T V F の安全点検の結果について（業連）

4 8. 5 T V F の安全点検の結果について（業連）

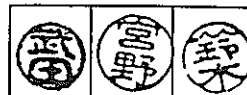
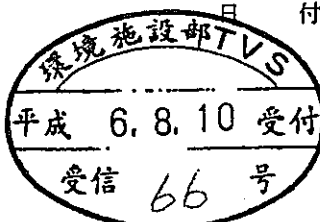
(/)

宛 先：部長，部長代理，桜井安全主任者
処理第一課長，処理第二課長，
処理第三課長，小坪主査，藤田主査
田中主査，工藤係員，
放管第二課（堀越主査）

発信番号： 6(技連)19

日 付：平成6年8月10日

発 信： 技 術 課 長



件 名：部長によるガラス固化技術開発施設安全点検の実施について

(依頼)

標記の件、事業所点検前の部長による点検を次の通り実施しますので、

各点検班員の出席及び処理第三課の対応方お願い致します。

記

1. 点検日時 8月17日(水) 17:00 ~ 20:00(予定)

23日(火) 17:00 ~ 20:00(予定)

2. 実施場所 TVF管理棟 2階 第一会議室

3. 点検班員，点検内容

別添「ガラス固化技術開発施設の安全点検実施計画」参照

以 上

(環施) 技術課

別 添

ガラス固化技術開発施設の安全点検実施計画

1. 目 的

ガラス固化技術開発施設は9月上旬に管理区域を設定する予定である。

については、管理区域設定に先立ち、施設の保安を確認するために、環施部に安全点検班を組織し、管理体制、規則、基準類、教育訓練、施設設備等にわたる全般的な安全点検を実施する。

2. 点検日時

平成 6 年 8 月 1 7 日 (水) 17:00 ～

2 4 日 (水) 17:00 ～

3. 点検班員等

班長は部長とし、部長代理、桜井安全主任者、各課長、環施部技術審査委員会委員を班員とする。

(別紙—1 参照)

4. 点検スケジュール及び点検項目

(別紙—2, 3 参照)

以 上

別紙ー1

部長によるTVF安全点検

1. 日 時 : 8月 17日(水)
23日(火)
17:00～20:00(予定)
(詳細スケジュールは、別添ー1参照)
2. 場 所 : TVF管理棟第一会議室
3. 点検班員 : (班長) 秋山部長
(班員) 岡本部長代理
桜井安全主任者
橋本技術課長
和地処理第一課長
横山処理第二課長
小坪設計PT主査 (技術審査委員会委員)
藤田処理第一課主査 (技術審査委員会委員)
田中処理第一課主査 (技術審査委員会委員)
佐藤処理第二課主査 (技術審査委員会委員)
工藤処理第二課員 (技術審査委員会委員)
(事務局) 武田技術課長代理
宮野技術課主査
鈴木技術課員
4. 施設側 : 処理第三課長
処理第三課関係者
放射線管理第二課関係者
5. 実施方法 : (1) 安全点検チェックシートに基づき、書類及び現場の整理整頓内容の点検を行う。(別添ー2参照)
 - ① 施設・設備等の整備状況
 - ② 管理体制の確認
 - ③ 保安確保の確認(保安組織, 保安教育)
 - ④ 安全作業基準等の整備状況
 - ⑤ 電気保安に対する対策

別紙—2

部長によるガラス固化技術開発施設安全点検スケジュール

《点 検 班》

秋山部長、岡本部長代理、桜井安全主任者、橋本技術課長、和地処理第一課長、
横山処理第二課長、小坪設計PT主査、藤田処理第一課主査、田中処理第一課主査、
佐藤処理第二課主査、工藤処理第二課員
(事務局) 武田技術課長代理、宮野技術課主査、鈴木技術課員

《施 設 側》

処理第三課課長、処理第三課関係者、放射線管理第二課関係者

点 検 日	平成 6 年 8 月 1 7 日 (水) 2 3 日 (火)	
点 検 日 程	点検の概要を以下に示す。	
	点 検 内 容	備 考
17:00 ～ 20:00	ガラス固化技術開発施設第一会議室 集合	
	事前説明 班長及び班員顔合わせ、事務局から事前説明	
	書類等の確認 (1)管理体制に確認 ①運転管理体制について ②連絡体制について (2)保安確保の確認 ①保安組織 ・保安に関する各部との連携 ②保安教育 ・従事者の指定教育・訓練 ・運転要領等の教育・訓練 ・各作業従事者の指定及び有資格者の確保 (3)安全作業基準等の整備状況 ①安全作業基準等 (4)電気保安に対する対策 ①電源系統 ②非常用電源 ③安全の確認(電源盤施錠) ④停電等異常時の措置	確認書類 ・機能組織図 ・計量管理体制 ・保安管理組織図 ・緊急連絡体制図 ・保安規定 ・放管基準 ・安全作業基準 ・事故対策手順 ・運転要領書 ・計量管理基準 ・教育実施記録 ・訓練実施記録 ・有資格者の指定状況 ・電気系統図 ・その他
	現場点検 (1)施設・設備等の整備状況 ①管理区域出入口管理 ②管理区域等の表示 ③設備・機器等の整備 (2)電気保安に対する対策 ①電源系統 ②安全の確認(電源盤施錠) ③停電等異常時の措置	
	講評	

ガラ：固化技術開発施設安全点検（案）

※ 安全対策調整中（決定版ではない）

点検内容

点検結果

点検項目	点検内容	点検方法	点検結果
1. 施設、設備等の整備状況	(1) 管理区域出入口管理 ① 作業衣類は、準備されているか。 ② 汚染検査、更衣設備及びTLDバッチ置場等が適切に配置されているか。 ③ ハンドフットクローズモニタの機能は整備されているか。 ④ 洗濯物の保管場所が確保されているか。 (2) 管理区域等の表示 ① 管理区域等の標識が適切に設置されているか。 ② 安全通路等の指定、表示が行われているか。 ③ プロセス設備、機器の名称表示等が行われているか。 ④ 物品置場表示が行われているか。	現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取	・説明資料：施設図面に設置位置表示 ・現場：作業衣類の用意、設置の区画 ・説明資料：施設図面に汚染検査室、更衣設備及びTLDバッチ置場の位置表示 ・現場：汚染検査室の表示、更衣設備の配置及びTLDバッチ置場の状況 ・説明資料：施設図面に設置位置表示 ・現場：設置状況、線源による動作確認、サーベイ徹底の表示 ・説明資料：施設図面に設置位置表示 ・現場：保管場所及び容器の設置状況 ・説明資料：施設図面に管理区域、W区域、その他必要な標識の位置表示 ・現場：標識の設置状況、各室の管理者等の表示状況 ・現場：安全通路、非常用誘導の指定、表示状況 ・現場：名称表示、バルブの開・閉の表示状況 ・説明資料：施設図面に置場の表示 ・現場：置場の表示、区画の状況

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果
1. 施設、設備等の整備状況	⑤ 放射性廃棄物エリアが確保されているか。 また、表示が行われているか。	現場確認及び聴取	・ 現 場：表示、区画の状況
	(3) 設備、機器等の整備 ① 警報類の設定及び動作状況は適切か。	現場確認及び聴取	・ 説明資料：警報類のリスト、使用前検査記録書類の用意 ・ 現 場：警報類の動作確認 （注）事前に警報試験を実施するものを決めておく ・ 例 ドアモニタ等
	② 放射線管理設備の整備はできているか。	現場確認及び聴取	・ 説明資料：施設図面に定置式モニタ類の設置位置表示 ・ 現 場：定置式モニタ類の設置状況、サーベイメータの配備状況
	④ 半面マスク、除染キット、安全靴、ヘルメットは整備されているか。	現場確認及び聴取	・ 現 場：保管場所、表示の状況
	⑤ 管理区域全般について、一般安全に関する所見は良好か。	現場確認	

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果
2. 管理体制の確認	(1) 運転管理体制について ① 施設の管理組織は、明確になっているか。 ② それぞれの管理組織には、業務内容、勤務形態に応じた適正な人員が配置されているか。 ③ 施設運転における役務の導入状況とその管理体制、指揮命令系統は確立されているか。 (2) 連絡体制について ① 勤務時間内における異常時の連絡体制は、できているか。 ② 勤務時間外における異常時の連絡体制は、できているか。	組織図の確認及び聴取 組織図の確認及び聴取 組織図の確認及び聴取 体制図の確認及び聴取 体制図の確認及び聴取	・機能組織図等の用意 ・機能組織図等の用意 ・機能組織図等の用意 ・緊急連絡体制図の用意 ・電話機の設置箇所への掲示 ・緊急連絡体制図の用意 ・電話機の設置箇所への掲示
3. 各種規定、基準等の整備状況	(1) 各種規定、基準等 ① 各種規定、基準等は整備されているか。	書類の確認及び聴取	・各種規定、基準等のリストの用意 ・各種規定、基準等の用意

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果
4. 保安確保の確認			
4-1 保安確保	(I) 保安に関する各部との連携 ① 現場における関係各部・課間の連携は、どう行うのか。	聴取	・説明資料：保安協議会、保安連絡会等の開催 関係各課間の連携方法
4-2 保安教育	(I) 従事者指定の教育 ① 従事者指定の教育は行ったか。	書類の確認及び聴取	・説明資料：教育項目、対象者数、実施日等のリスト ・保安教育計画・報告書の用意
	(2) 従事者の教育 ① 従事者の教育は行ったか。	書類の確認及び聴取	・説明資料：教育項目、対象者数、実施日等のリスト ・保安教育計画・報告書の用意
4-2 保安訓練	(1) 従事者の訓練 ① 従事者の訓練は行ったか。	書類の確認及び聴取	・説明資料：訓練項目、対象者数、実施日等のリスト ・保安訓練計画・報告書の用意
4-3 有資格者等の指定	(I) 有資格者等の指定 ① 施設に係る各種有資格者等の指定は行ったか。	書類の確認及び聴取	・説明資料：各種有資格者等に係る項目、指定された者のリスト ・発令の書類 ・現場に表示が必要なものは掲示すること。

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果
5. 電気保安に対する対策	(1) 電源系統 ① 換排気系及びその他の重要機器電源盤と同一系統（同一電圧）内に工事用電源端子が設置されていないか。 ② それぞれの電源盤には漏電遮断機、地絡遮断装置が設置されているか、その機能はどのようなものか。 ③ それぞれの電源系統の容量は確保されているか。 (2) 非常用電源 ① 保安上の重要設備機能維持に必要な容量を備えているか。 (3) 安全の確認 ① 電源盤の施錠は行っているのか。 (4) 停電等異常時の措置 ① 停電等異常時の対応は、明確になっているか。	電気系統確認及び聴取 現場確認 電気系統確認及び聴取 現場確認 電気系統確認及び聴取 書類の確認及び聴取 現場確認及び聴取 書類の確認及び聴取	・説明資料：電気系統図面の用意 ・説明資料：電気系統図面の用意 ・説明資料：電気系統図面の用意 ・説明資料：電気系統図面の用意 ・説明資料：電気系統図面の用意 ・対応要領書の用意

部長によるガラス固化技術開発施設安全点検（現場点検）コメント

PNC PN8440 96-005

	コ メ ン ト 内 容	T V S 処 置 状 況	安 主 確 認
地下2階 点検者 桜井安全主任者 小坪設計PT主査	概ね良好でした。 1. セル内放射性同位元素（種類、数値）の標識が ついているが、ダメになってしまうのでは。 2. 排気設備の表示板の大きさが違うが 3. ダクトスペースの棚に物品置場表示がない。 4. 設備機器名称表示で紙の部分があった、アクリ ルにするかラミネートするか処置すること。	・現状通りとする ・正式な表示板がくるまでの仮処置である。 ・処置済 ・設備Gr担当機器のみが現状暫定的に紙表示であり 10月頃にアクリル板に変更予定。	確 認 確 認 確 認 確 認

	コ メ ン ト 内 容	T V S 処 置 状 況	安 主 確 認
地下1階, 中地下1階 点検者 秋山部長 藤田処理第一課主査	概ね良好でした。 地下1階 1. A 0 2 5 配管分岐室の配管サポートの養生が必要があるのでは、検討してください。	・処置済	確 認
	2. A 0 2 6 配管分岐室のドアにある部屋名表示入口側にはあったが、出口側にはなかった。	・処置済	確 認
	3. 点検台置場表示（点検台に貼ってあったので、置場表示をするように）	・処置済	確 認
	中地下1階 1. A 0 2 5 トランスミッタの蛍光灯の養生	・処置済	確 認
	2. A 0 2 5 - A 2 4 間の扉の部屋名表示	・処置済	確 認
	3. ガラス原料搬送装置付近のビームの養生	・処置済	確 認 頭上注意の標識を付けること。

	コ メ ン ト 内 容	T V S 処 置 状 況	安 主 確 認
1 階 点検者 岡本部長代理 田中処理第一課主査	概ね良好でした。 1. 見学者用備品の保管場所を決め手おくこと。 2. 消化器の位置を変更（表示が混雑している）のこと。 3. 保安統括者の表示を早急に作製のこと（表示のない部分がある） 4. 非放射性可燃物容器の位置設定と表示を行うこと。 5. 消火器の誘導標識（G 1 4 3）を前にだす。 6. ドアに部屋名（Na）を内外に表示する。 7. A 1 1 1 の入口壁に消火栓誘導標識をつけること。	・ 9 / 1 に実施予定 ・ 処置済 ・ 処置済 ・ 処置済 ・ 処置済 ・ 仮処置済（正表示板を手配中） ・ 処置済	確 認 確 認 確 認 確 認 確 認 確 認

	コ メ ン ト 内 容	T V S 処 置 状 況	安主確認
1 階 点検者 岡本部長代理 田中処理第一課主査	8. インターホーンに連絡先を表示する。	・ 処置済	確 認
	9. A 1 1 2 の整理整頓責任者表示はドアにつける (2 ヲ所) あるところ。	・ 処置済	確 認
	10. 頭上注意標識をつけること (クレーンホール)	・ 処置済	確 認
	11. W 1 6 4 → W 1 6 5 へのドア表示 (室名, 2 S 責任者)		
	12. フォークリフトの置場位置を再検討のこと。 (分電盤に擦ったアトがあるため)	・ バッテリーフォークであるため、分電盤の付近に置 場を設置している。そこで、干渉防止のため注意表示 を行った。	確 認
	13. 見学者通路階段 (W 1 6 6) の間仕切りを行う こと。又証明が暗い。	・ 9 月中に実施予定	確 認
	14. 管理区域内では石鹼を使用しない用指導されて いるので石鹼入れを撤去するように。	・ 使用するので撤去しない。	確 認
	15. M S マニピュレータ予備品等の保管方法, 場所 を検討すること。	・ 処置済	確 認

	コ メ ン ト 内 容	T V S 処 置 状 況	安 主 確 認
2階 点検者 和地課長 佐藤処理第二課主査	1. 管理区域ないでの保管をする場合最初に梱包材を取っておいたほうがよい。	・ 梱包材の不要な物については処置済。	確 認
	2. 変電設備入口ドア（開放禁止）表示をつけつこと。	・ 処置済	確 認
	3. 電気室 リフター置場のテープの変更 リフター置場表示 キャビネットの置場表示 安全通路の設定	・ 処置済	確 認
	4. G 2 4 3 消火栓がわかるように表示をする。	・ 処置済	確 認
	5. G 2 4 2 ・ラックの上に物を置いていない。 ・配線がびしょびしょになっている。 ・キムタオルが乱雑している。	・ 処置済	確 認
	6. A 2 1 0 シーラ置場、排気カート置場の表示 をすること。	・ 処置済	確 認
	7. A 2 1 3 騒音測定の実施。（放管二課）	・ 測定の結果80ホ-ソ 以上であったため、必要な処置を 施した。（表示）	確 認

	コ メ ン ト 内 容	T V S 処 置 状 況	安 主 確 認
2 階 点検者 和地課長 佐藤処理第二課主査	8. A 2 1 2 キャビネット置場表示		

	コ メ ン ト 内 容	T V S 処 置 状 況	安 主 確 認
3 階 点検者 横山課長 工藤処理第二課員	1. 動力分電盤に電気取扱者の表示は？	・	
	2. キャビネットの転倒防止は？	・	
	3. W 3 6 2 整理整頓責任者の表示	・ 表示済	確 認
	4. W 3 6 0 ・ 工作室内脚立置場表示は、置かないのであれば撤去。 ・ コンテナの整理 ・ スノコの整理	・ 置場表示済 ・ 整理済	確 認 確 認
	5. 倉庫の整理整頓責任者表示	・ 表示済	確 認
	6. W 3 6 1 ドアに「開放注意」の表示をする。	・ 「関係者以外立入り禁止」表示を行った。	確 認
	7. A 3 1 1 ・ 部屋の名板をアクリルにする。 ・ 予備品の借り置き表示。 ・ 電話機の連絡表を付けること。	・ 8 / 2 9 午前中に実施予定。 ・ 処置済	確 認 確 認

	コ メ ン ト 内 容	T V S 処 置 状 況	安 主 確 認
	8. I F E P S 分岐 B o x 撤去又は表示（工事使用）	・ 8 / 2 6 撤去予定。	確 認

	コ メ ン ト 内 容	T V S 処 置 状 況	安 主 確 認
外まわり，屋上 点検者 橋本課長 宮野技術課主査 鈴木技術課員	1. 管理棟と開発棟の間に試薬タンクがあるが、「薬品貯蔵所」等の表示はしなくてよいのか	・タンクに表示しているため不要。	確 認
	2. シャッターにホワイト区域との表示が無かったが、表示しなくてもよいのか。	・表示しないことで課長が説明済。	確 認
	3. グリーンのダクトスペースから壁貫通している配管がある、外はホースになっているので配管に変更するように。	・ 8 / 2 6 実施予定。	確 認
	4. 管理棟と開発棟の間に P P 設備があるが、開発棟側のガラス窓は P P 上好きしくないと思うが、核物質防護上どうなっているのか。	・防護区域をモニタ室前に変更し、P P 委員会の了承を得た。	確 認

ガラス固化技術開発施設の安全点検実施計画

東海事業所長

1. 目 的

ガラス固化技術開発施設は、平成6年9月1日に管理区域を設定する予定である。

については、管理区域設定に先立ち、施設の保安を確認するために、東海事業所に安全点検班を編成し、管理体制、規則・基準類、教育訓練、施設・設備等にわたる全般的な安全点検を実施する。

2. 安全点検日時

平成6年8月29日（月） 9：30～16：00

（注）点検の進捗状況によっては時間変更有り。

3. 安全点検班員等

別紙－1 参照

4. 安全点検スケジュール

別紙－2 参照

5. 安全点検項目

別紙－3 参照

以 上

別紙－1

ガラス固化技術開発施設安全点検班

	氏 名	
班 長	中 田 啓	副 所 長
班 員	小 森 芳 昭	核燃料取扱主任者
	桜 井 直 行	安全管理部長
	五十嵐 孝 行	安全主管者、放射線取扱主任者
	小 泉 重 俊	電気主任技術者
	山 本 純 太	核燃料取扱主務者
	鴨志田 軍 勝	安全主任者
	宮 本 陽 一	環境技術第二開発室長代理
	宮 部 賢次郎	放射線管理第一課長代理
	春 山 愼 二	研究施設管理課長（安全衛生委員）
	高 橋 睦 男	化学処理第三課主査（安全衛生委員）

事務局	野 村 保	安全対策課長
	桜 井 寛	安全対策課対策係長
	白 井 謙 二	安全対策課対策係員

別紙 - 2

ガラス固化技術開発施設安全点検スケジュール

《点検班》

- A 班 : ○小森核取、五十嵐主管者、春山課長、宮本室長代理、宮部課長代理、
 B 班 : ○桜井部長、小泉主任技術者、山本核取、鴨志田主任者、高橋主査
 (注) ○印：責任者

時 間	点 検 項 目	点 検 者	備 考
9:30	TVF 管理棟 2 階第 1 会議室 点検班集合		TVF 管理棟 2 階 第 1 会議室
9:30～ 9:40	○点検班員紹介 ○点検班長挨拶 ○事前説明		
9:40～10:00	○点検班 ・点検班員紹介 ・点検班長挨拶 ○施設側 ・対応者紹介 ・部長挨拶 ・施設の概要、運転スケジュールの説明		
10:00～12:00	【書類等の確認】		TVF 管理棟 2 階 第 1 会議室
	<点検項目> 2. 管理体制の確認 (1) 運転管理体制について (2) 連絡体制について 3. 各種規定、基準等の整備状況	A 班	
	<点検項目> 4. 保安確保の確認 4-1 保安確保 4-2 保安教育 4-3 保安訓練 4-4 有資格者等の指定 5. 電気保安に対する対策	B 班	
13:15～15:30	【現場確認】 <点検項目> ＊施設側：現場確認前の事前説明 1. 施設、設備等の整備状況 (1) 管理区域出入管理 (2) 管理区域等の表示 (3) 設備、機器等の整備 2. その他	全 員	TVF 現場
15:30～15:50	点検班：点検結果のまとめ		TVF 管理棟 2 階 第 1 会議室
15:50～16:00	○点検班長：点検結果の発表 ○部長挨拶		
16:00	点検班解散		バス手配

(注) 点検の進捗状況によっては時間変更有り。

ガラス固化技術開発施設安全点検

PNC PN8440 96-005

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果
1. 施設、設備等の整備状況	(1) 管理区域出入管理 ① 作業衣類は、準備されているか。 ② 汚染検査、更衣設備及びTLDバッチ置場等が適切に配置されているか。 ③ ハンドフットクローズモニタの機能は整備されているか。 ④ サーベイメータは配備されているか。 ⑤ 洗濯物の保管場所が確保されているか。 (2) 管理区域等の表示 ① 管理区域等の標識が適切に設置されているか。 ② 安全通路等の指定、表示が行われているか。 ③ プロセス設備、機器の名称表示等が行われているか。 ④ 物品置場表示が行われているか。	現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取	

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果
1. 施設、設備等の整備 状況	⑤ 放射性廃棄物エリアが確保されているか。 また、表示が行われているか。	現場確認及び聴取	
	(3) 設備、機器等の整備		
	① 警報類の設定及び動作状況は適切か。	現場確認及び聴取	
	② 放射線管理設備の整備はできているか。	現場確認及び聴取	
	④ 半面マスク等防護具、除染キット、ヘルメ ットは整備されているか。	現場確認及び聴取	
	⑤ 管理区域全般について、一般安全に関する 所見は良好か。	現場確認	

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果
2. 管理体制の確認	(1) 運転管理体制について ① 施設の管理組織は、明確になっているか。 ② それぞれの管理組織には、業務内容、勤務形態に応じた適正な人員が配置されているか。 ③ 施設運転における協力会社の導入状況とその管理体制、指揮命令系統は確立されているか。 (2) 連絡体制について ① 勤務時間内における異常時の連絡体制は、できているか。 ② 勤務時間外における異常時の連絡体制は、できているか。	組織図の確認及び聴取 組織図の確認及び聴取 組織図の確認及び聴取 体制図の確認及び聴取 体制図の確認及び聴取	
3. 各種規定、基準等の整備状況	(1) 各種規定、基準等 ① 各種規定、基準等は整備されているか。 (重点項目) ・ 管理区域内基本動作に係る整備	書類の確認及び聴取	

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果
4. 保安確保の確認			
4-1 保安確保	(1) 保安に関する各部との連携 ① 現場における関係各部・課間の連携は、どう行うのか。	聴取	
4-2 保安教育	(1) 従事者指定の教育 ① 従事者指定の教育は行ったか。 (2) 従事者等の教育 ① 従事者等の教育は行ったか。 (重点項目) ・管理区域内基本動作に係る教育	書類の確認及び聴取 書類の確認及び聴取	
4-3 保安訓練	(1) 従事者等の訓練 ① 従事者等の訓練は行ったか。 (重点項目) ・管理区域内基本動作に係る訓練	書類の確認及び聴取	
4-4 有資格者等の指定	(1) 有資格者等の指定 ① 施設に係る各種有資格者等の指定は行ったか。	書類の確認及び聴取	

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果
5. 電気保安に対する対策	(1) 電源系統 ① 換排気系及びその他の重要機器電源盤と同一系統（同一電圧）内に工事用電源端子が設置されていないか。 ② それぞれの電源盤には漏電遮断機、地絡遮断装置が設置されているか、その機能はどのようなものか。 ③ それぞれの電源系統の容量は確保されているか。 (2) 非常用電源 ① 保安上の重要設備機能維持に必要な容量を備えているか。 (3) 安全の確認 ① 電源盤の施錠は行っているのか。 (4) 停電等異常時の措置 ① 停電等異常時の対応は、明確になっているか。	電気系統確認及び聴取 現場確認 電気系統確認及び聴取 現場確認 電気系統確認及び聴取 書類の確認及び聴取 現場確認及び聴取 書類の確認及び聴取	

48-27

別紙 系氏

ガラス固化技術開発施設の安全点検の結果について（報告）

ガラス固化技術開発施設は、平成6年9月2日に管理区域を設定する予定である。

これに先立ち、施設の保安を確保するため、所長の命を受けた安全点検班により、ソフト及びハードの両面から点検を実施した。

点検の内容及び結果は、以下のとおりである。

1. 安全点検日時

平成6年8月29日（月） 9：30～16：00

2. 安全点検班員等

別紙－1 参照

3. 施設側対応者

別紙－2 参照

4. 安全点検スケジュール

別紙－3 参照

5. 点検結果

点検結果は概ね良好であり、管理区域を設定するに当たり特段の支障はなかったが、より一層の保安向上のため、若干の指摘等を行った。

点検結果の詳細を添付資料に示す。

6. 指摘等の処置

- ・指摘等について施設側で検討の上、処置等を行うこと。
- ・処置状況等について安全対策課長へ提出すること。

以 上

別紙－1

ガラス固化技術開発施設安全点検班

	氏 名	
班 長	中 田 啓	副 所 長
班 員	小 森 芳 昭	核燃料取扱主任者
	桜 井 直 行	安全管理部長
	五十嵐 孝 行	安全主管者、放射線取扱主任者
	小 泉 重 俊	電気主任技術者
	山 本 純 太	核燃料取扱主務者
	鴨志田 軍 勝	安全主任者
	宮 本 陽 一	環境技術第二開発室長代理
	宮 部 賢次郎	放射線管理第一課長代理
	春 山 慣 二	研究施設管理課長（安全衛生委員）
	高 橋 睦 男	化学処理第三課主査（安全衛生委員）

事務局	野 村 保	安全対策課長
	桜 井 寛	安全対策課対策係長
	白 井 謙 二	安全対策課対策係員

別紙－2

ガラス固化技術開発施設安全点検環境施設部対応者

1. 書類確認

- A 班 : 稲田処理第三課長
上野処理第三課主査
磯崎処理第三課主査
富川処理第三課員
- B 班 : 吉岡処理第三課長代理
牧野処理第三課主査
金沢処理第三課主査
藤原処理第三課員

2. 現場確認

- 説明者 : 稲田処理第三課長
吉岡処理第三課長代理
上野処理第三課主査
牧野処理第三課主査
坂田処理第三課主査
磯崎処理第三課主査
金沢処理第三課主査
石田放射線管理第二課長
堀越放射線管理第二課主査

別紙 - 3

ガラス固化技術開発施設安全点検スケジュール

《点検班》

A 班 : ○小森核取、五十嵐主管者、春山課長、宮本室長代理、宮部課長代理、

B 班 : ○桜井部長、小泉主任技術者、山本核取、鴨志田主任者、高橋主査

(注) ○印：責任者

時 間	点 検 項 目	点 検 者	備 考
9:30	TVF 管理棟 2 階第 1 会議室 点検班集合		TVF 管理棟 2 階 第 1 会議室
9:30～ 9:40	○点検班員紹介 ○点検班長挨拶 ○事前説明		
9:40～10:00	○点検班 ・点検班員紹介 ・点検班長挨拶 ○施設側 ・対応者紹介 ・部長挨拶 ・施設の概要、運転スケジュールの説明		
10:15～12:00	【書類等の確認】		TVF 管理棟 2 階 第 1 会議室
	<点検項目> 2. 管理体制の確認 (1) 運転管理体制について (2) 連絡体制について 3. 各種規定、基準等の整備状況	A 班	
	<点検項目> 4. 保安確保の確認 4-1 保安確保 4-2 保安教育 4-3 保安訓練 4-4 有資格者等の指定 5. 電気保安に対する対策	B 班	
13:00～15:00	【現場確認】 <点検項目> *施設側：現場確認前の事前説明 1. 施設、設備等の整備状況 (1) 管理区域出入管理 (2) 管理区域等の表示 (3)設備、機器等の整備 2. その他	全 員	TVF 現場
15:00～15:20	点検班：点検結果のまとめ		TVF 管理棟 2 階
15:20～16:00	○点検班長：点検結果の発表 ○部長挨拶		第 1 会議室
16:00	点検班解散		

ガラス固化技術開発施設安全点検結果

PNC PN8440 96-005

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果	備 考
1. 施設、設備等の整備状況	(1) 管理区域出入管理 ① 作業衣類は、準備されているか。 ② 汚染検査、更衣設備及びTLDパッチ置場等が適切に配置されているか。 ③ ハンドフットクローズモニタの機能は整備されているか。 ④ サーベイメータは配備されているか。 ⑤ 洗濯物の保管場所が確保されているか。 (2) 管理区域等の表示 ① 管理区域等の標識が適切に設置されているか。 ② 安全通路等の指定、表示が行われているか	現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取 現場確認及び聴取	- グリーン及びアンバー区域作業に必要な作業衣類が準備されて（グリーン、アンバー各々カバーオール 300着、帽子 300着、靴下 600双）いることを確認した。 - 放射線モニタ及び除染器材を設置している近傍に汚染検査室を設け、また、更衣室内に更衣設備TLDパッチ置場が適切に配置されていることを確認した。 - ハンドフットクローズモニタの配置を完了し、線源を用いた動作確認を実施し、特に問題のないことを確認した。 また、ハンドフットクローズモニタ設置場所にサーベイ励行の徹底のための標識が表示されていることを確認した。 - サーベイメータは、放管二課においてα線用サーベイメータ20台、β(γ)線サーベイメータ20台、電離箱式サーベイメータ19台の計59台を管理している。この内α線用7台、β(γ)線用7台、電離箱式サーベイメータ6台を計7箇所に配備（常設）するとともに、サーベイを必要とする各室の出入口に、サーベイ励行の徹底のための標識が表示されていることを確認した。 〔指 摘〕 ・サーベイ置台に一部固定されていないものがあって、移動しないよう処置すること。 - ホワイト更衣室(W160)及びアンバー更衣室(A111)に洗濯物容器置場が確保され、標識が表示されていることを確認した。 - 再処理施設保安規定、放射線障害予防規定等に基づき標識が設置されていることを確認した。 〔指 摘〕 ・放射線障害予防規定の標識が所定のものとなっていないので処置すること。 - 安全通路及び非常時の退避経路が表示されていることを確認した。 〔指 摘〕 ・工事のため一部表示されていない箇所があったため、処置すること。	資料1-1 資料1-1 資料1-1 資料1-2 資料1-1 資料1-2、 1-3 資料1-2

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果	備 考
1. 施設、設備等の整備状況	③ プロセス設備、機器の名称表示等が行われているか。	現場確認及び聴取	- 設備、機器の名称及びバルブの開・閉状態が表示されていることを確認した。 〔要 望〕 - 設備、機器の名称を紙で表示した箇所について、プレートが納入され次第、交換すること。	—
	④ 物品置場表示が行われているか。	現場確認及び聴取	施設内各所に物品置場の表示が行われていることを確認した。	資料 1-4
	⑤ 放射性廃棄物エリアが確保されているか。 また、表示が行われているか。	現場確認及び聴取	- 廃棄物一時置場の確保及びその表示が行われていることを確認した。 〔指 摘〕 - グリーン及びアンバー区域内に設置した一般及び非放射性廃棄物容器の個数について、再検討すること。（容器が多すぎという印象を持った。）	資料 1-2
	(3) 設備、機器等の整備			
	① 警報類の設定及び動作状況は適切か。	現場確認及び聴取	- 使用前検査において実施した警報試験は、建屋及びセル換気系の負圧警報試験20件、セル内漏洩検知装置の警報試験7件であり、その機能について、検査記録（書類）により、正常であることを確認した。 - なお、ドア警報については、現場で吹鳴試験を行い、特に問題のないことを確認した。	資料 1-6
	② 放射線管理設備の整備はできているか。	現場確認及び聴取	施設内には、γ線エリアモニタ 12 箇所、β線ダストモニタ 5 箇所、エアスニファ38箇所及び排気モニタが設置されていることを確認した。	資料 1-7
	④ 半面マスク等防護具、除染キット、ヘルメットは整備されているか。	現場確認及び聴取	- アンバー更衣室(A111)に半面マスク置場が設置されていることを確認した。 - 除染キットについては、放射線管理第二課が第4安全管理室(G140)において管理していることを確認した。 - ヘルメットは、クレーン設備を設置している場所（計14箇所）に設置されていることを確認した。	資料 1-1 （半面マスク） 資料 1-2 （ヘルメット）
	(4) 管理区域全般について、一般安全に関する所見は良好か。	現場確認	- 全般的に一般安全の確保に対する配慮がなされていることを確認した。 〔指 摘〕 - 消火栓設備の色が壁と同色であり、判別しにくいので、識別可能な色に変更するよう検討すること。 - 更衣室に設置してある壁掛け式時計が見にくいので、見やすくなるよう検討すること。 - 液体窒素のボンベが固定されていないので、固定処置を行うこと。	

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果	備 考
1. 施設、設備等の整備状況	(4) 管理区域全般について、一般安全に関する所見は良好か。 (5) その他	現場確認	(続き) ・ 機器の制御盤等について、自動、手動の表示があるが、日常の管理位置がどちらなのか、明確となるよう表示すること。 ・ 段差のある床等について、注意表示を施すこと。 ・ 床の配管、サポート等の突起について、必要な保護を行うとともに、注意表示を施すこと。 ・ ワイヤロープの管理表示がなかったため、その置場所を含め、処置すること。 ・ メンテナンスエリア（プラットフォーム）入口に安全柵（手すり）がないので、墜落防止処置を講ずること。 ・ クレーンの正、副責任者を表示すること。 (指 摘) ・ 区域管理者の表示について、その必要性を再確認すること。 ・ 搬送セル、除染セルへの入域する際の事前モニタリング及び入域手続きについて、あらかじめマニュアル、要領書等に明記しておくこと。 ・ 分析室の放射性廃棄物容器にα系とそれ以外の2種類が準備されていたが、発生廃棄物の区分方法を明確にすること。 ・ 有機溶剤の取り扱いに関する注意表示の責任者を明示すること。	

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果	備 考
2. 管理体制の確認	(1) 運転管理体制について ① 施設の管理組織は、明確になっているか。 ② それぞれの管理組織には、業務内容、勤務形態に応じた適正な人員が配置されているか。 ③ 施設運転における協力会社の導入状況とその管理体制、指揮命令系統は確立されているか。 (2) 連絡体制について ① 勤務時間内における異常時の連絡体制は、できているか。 ② 勤務時間外における異常時の連絡体制は、できているか。	組織図の確認及び聴取 組織図の確認及び聴取 組織図の確認及び聴取 体制図の確認及び聴取 体制図の確認及び聴取	運転管理体制及び連絡体制について、組織図及び聴取等により確認した結果、全体的に良好であることを確認した。 〔要 望〕 ○ 運転管理体制について ・ 運転管理体制の強化の一環として、工程・計量分析グループにできるだけ早い時期に専従主査を置くこと。 ・ 協力会社の指揮命令系統において、日勤時と交替勤務時との整合性を図ること。	資料 2 - 1 資料 2 - 2 資料 2 - 1 ～ 2 - 3 資料 2 - 4 資料 2 - 5
3. 各種規定、基準等の整備状況	(1) 各種規定、基準等 ① 各種規定、基準等は整備されているか。 (重点項目) ・ 管理区域内基本動作に係る整備	書類の確認及び聴取	各種規定、基準等の整備状況について、書類及び聴取等により確認した結果、全体的に良好であることを確認した。 〔要 望〕 ・ コールド試験等の経験を踏まえ、各種規定、基準等が整備されているが、今後のホット試験における成果をベースとして、適宜見直し、改訂すること。 ・ 今後、TVF特有の運転要領書等重要なものについては、部内技術審議会の審査対象とし、その審査を受けること。	資料 3 - 1 ～ 3 - 3

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果	備 考
4. 保安確保の確認				
4-1 保安確保	(1) 保安に関する各部との連携 ① 現場における関係各部・課間の連携は、どう行うのか。	聴取	保安確保について、書類及び聴取等により確認した結果、全体的に良好であることを確認した。 〔安全教育に係るコメント〕 ・ ホット経験者が全体（約100人）の約4割に過ぎず、それも職員に偏っている。また、協力会社の人材は新人が多いことから、基礎からの教育に力を入れていることが確認できた。 ・ 「教育日を定める」、「相互に講師を努める」など、ホットに向けての努力と工夫のあとが見られる。 ・ 今後は、ホット運転開始までに、必要な保安規定、放射線管理基準、特殊放射線作業計画など、改訂部分の追加教育、及び管理区域でのホット作業を想定した実技を伴う訓練を計画的に実施されたい。	資料4-1
4-2 保安教育	(1) 従事者指定の教育 ① 従事者指定の教育は行ったか。	書類の確認及び聴取		資料4-2
	(2) 従事者等の教育 ① 従事者等の教育は行ったか。 (重点項目) ・ 管理区域内基本動作に係る教育	書類の確認及び聴取		資料4-2
4-3 保安訓練	(1) 従事者等の訓練 ① 従事者等の訓練は行ったか。 (重点項目) ・ 管理区域内基本動作に係る訓練	書類の確認及び聴取		資料4-2
4-4 有資格者等の指定	(1) 有資格者等の指定 ① 施設に係る各種有資格者等の指定は行ったか。	書類の確認及び聴取		資料4-3

点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	点 検 結 果	備 考
5. 電気保安に対する対策	(1) 電源系統 ① 換排気系及びその他の重要機器電源盤と同一系統（同一電圧）内に工事用電源端子が設置されていないか。 ② それぞれの電源盤には漏電遮断機、地絡遮断装置が設置されているか、その機能はどのようなものか。 ③ それぞれの電源系統の容量は確保されているか。 (2) 非常用電源 ① 保安上の重要設備機能維持に必要な容量を備えているか。 (3) 安全の確認 ① 電源盤の施錠は行っているのか。 (4) 停電等異常時の措置 ① 停電等異常時の対応は、明確になっているか。	電気系統確認及び聴取 現場確認 電気系統確認及び聴取 現場確認 電気系統確認及び聴取 書類の確認及び聴取 現場確認及び聴取 書類の確認及び聴取	電気保安に対する対策について、書類、聴取及び現場確認等により確認した結果、全体的に良好であることを確認した。 〔電気保安に係るコメント〕 - 過去のトラブル経験が電気系統の設計思想のなかに、良く反映されている。また、運用においても、施錠管理など配慮されていることが確認できた。 - 停電事象は、過去に何回も発生しており、臨界事故などとは異なり、実際に発生しうるトラブルとして十分な対応準備をされたい。 現場的には、系統の勉強会。指揮者、管理者向けには、停電時の応急措置と復旧に関する指揮命令、連絡通報などの教育が必要と考えられる。	資料 5 - 1 ～ 5 - 2 資料 5 - 1、 5 - 3 資料 5 - 4 資料 5 - 5 資料 5 - 1、 5 - 6 —

ガラス固化技術開発施設の安全点検に係る指摘・要望事項一覧

点検項目	指 摘 ・ 要 望 事 項	施 設 側 の 処 置
施設設備等の整備状況	サーベイ置台に一部固定されていないものがあったので、移動しないよう処置すること。〔指摘〕	
	放射線障害予防規定の標識が所定のものと異なっているので処置すること。 〔指摘〕	
	安全通路等に関して、工事中のため一部表示されていない箇所があったため、処置すること。〔指摘〕	
	設備、機器の名称を紙で表示した箇所について、プレートが納入され次第、交換すること。〔指摘〕	
	グリーン及びアンバー区域内に設置した一般及び非放射性廃棄物容器の個数について、再検討すること。（容器が多すぎるという印象を持った。）〔指摘〕	
	消火栓設備の色が壁と同色であり、判別しにくいので、識別可能な色に変更するよう検討すること。〔指摘〕	
	更衣室に設置してある壁掛け式時計が見にくいので、見やすくなるよう検討すること。〔指摘〕	
	液体窒素のポンペが固定されていないので、固定処置を行うこと。〔指摘〕	

点検項目	指 摘 ・ 要 望 事 項	施 設 側 の 処 置
施設設備等の 整備状況	機器の制御盤等について、自動、手動の表示があるが、日常の管理位置がどちらなのか、明確となるよう表示すること。 〔指摘〕	
	段差のある床等について、注意表示を施すこと。〔指摘〕	
	床の配管、サポート等の突起について、必要な保護を行うとともに、注意表示を施すこと。〔指摘〕	
	ワイヤーロープの管理表示がなかったの で、その置場所を含め、処置すること。 〔指摘〕	
	メンテナンスエリア（プラットフォーム） 入口に安全柵（手すり）がないので、墜 落防止処置を講ずること。〔指摘〕	
	クレーンの正、副責任者を表示するこ と。〔指摘〕	
	区域管理者の表示について、その必要性 を再確認すること。〔指摘〕	
	搬送セル、除染セルへの入域する際の事 前モニタリング及び入域手続きについ て、あらかじめマニュアル、要領書等に 明記しておくこと。〔指摘〕	

点検項目	指 摘 ・ 要 望 事 項	施 設 側 の 処 置
施設設備等の整備状況	分析室の放射性廃棄物容器に α 系とそれ以外の2種類が準備されていたが、発生廃棄物の区分方法を明確にすること。 〔指摘〕	
	有機溶剤の取り扱いに関する注意表示の責任者を明示すること。〔指摘〕	
管理体制の確認	運転管理体制の強化の一環として、工程・計量分析グループにできるだけ早い時期に専従主査を置くこと。〔要望〕	
	協力会社の指揮命令系統において、日勤時と交替勤務時との整合性を図ること。 〔要望〕	
各種規定、基準等の整備状況	コールド試験等の経験を踏まえ、各種規定、基準等が整備されているが、今後のホット試験における成果をベースとして、適宜見直し、改訂すること。 〔要望〕	
	今後、TVF特有の運転要領書等重要なものについては、部内技術審議会の審査対象とし、その審査を受けること。 〔要望〕	
保安確保の確認	今後は、ホット運転開始までに、必要な保安規定、放射線管理基準、特殊放射線作業計画など、改訂部分の追加教育、及び管理区域でのホット作業を想定した実技を伴う訓練を計画的に実施されたい。 〔要望〕	

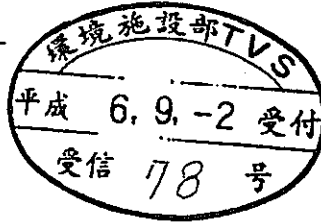
点検項目	指 摘 ・ 要 望 事 項	施 設 側 の 処 置
電気保安に対する対策	停電事象は、過去に何回も発生しており、臨界事故などとは異なり、実際に発生しうるトラブルとして十分な対応準備をされたい。現場的には、系統の勉強会。指揮者、管理者向けには、停電時の応急措置と復旧に関する指揮命令、連絡通報などの教育が必要と考えられる。 〔要望〕	

6(環連)326

平成 6年 9月 1日

(あて先) 安全対策課長

(配布先) 環施部 部長
安全主任者
処理第三課長



(発信) 環施部 技術課長



(件名) ガラス固化技術開発施設の安全点検の結果について(回答)

標記の件、TVF安全点検に係る指摘・要望事項に対する処置状況を、
別添のとおり提出致します。

以 上

(/)

動力炉・核燃料開発事業団東海事業所

ガラス固化技術開発施設の安全点検に係る指摘・要望事項一覧

点検項目	指 摘 ・ 要 望 事 項	施 設 側 の 処 置
施設設備等の整備状況	サーベイ置台に一部固定されていないものがあつたので、移動しないよう処置すること。〔指摘〕	サーベイメータ置台のキャストに付帯したストッパにより固定を行った。また、ストッパの掛けを励行するよう周知する。
	放射線障害予防規定の標識が所定のものと異なっているので処置すること。 〔指摘〕	処置済（８月３０日）
	安全通路等に関して、工事中のため一部表示されていない箇所があつたため、処置すること。〔指摘〕	処置済（８月３１日）
	設備、機器の名称を紙で表示した箇所について、プレートが納入され次第、交換すること。〔指摘〕	プレートが納入次第交換を行う。また、追加分について早急に手配する。（９月末）
	グリーン及びアンバー区域内に設置した一般及び非放射性廃棄物容器の個数について、再検討すること。（容器が多すぎるという印象を持った。）〔指摘〕	廃棄物容器一時置場を廃棄物発生量等を含め再度検討し、適正配置とした。
	消火栓設備の色が壁と同色であり、判別しにくいので、識別可能な色に変更するよう検討すること。〔指摘〕	９月末までに識別できるように処置する。
	更衣室に設置してある壁掛け式時計が見にくいので、見やすくなるよう検討すること。〔指摘〕	処置済（９月１日） 位置を変更した。
	液体窒素のボンベが固定されていないので、固定処置を行うこと。〔指摘〕	応急的な固定を実施した。９月末までに正式な固定治具を発注し処置する。

点検項目	指 摘 ・ 要 望 事 項	施 設 側 の 処 置
施設設備等の 整備状況	機器の制御盤等について、自動、手動の表示があるが、日常の管理位置がどちらなのか、明確となるよう表示すること。 〔指摘〕	処置済（９月１日）
	段差のある床等について、注意表示を施すこと。〔指摘〕	処置済（８月３１日） トラテープを用いて注意表示を実施した。
	床の配管、サポート等の突起について、必要な保護を行うとともに、注意表示を施すこと。〔指摘〕	処置済（８月３０日） 「足もとに注意」の表示を行った。
	ワイヤーロープの管理表示がなかったので、その置場所を含め、処置すること。 〔指摘〕	ワイヤーロープ掛け治具を発注（建 工室・工作室へ発注済、８月２９日） しており、入取次第処置する。
	メンテナンスエリア（プラットフォーム） 入口に安全柵（手すり）がないので、墜 落防止処置を講ずること。〔指摘〕	処置済（９月１日）
	クレーンの正、副責任者を表示すること。 〔指摘〕	有資格者から選任し表示を行った。 なお、正副表示プレートを発注中 であり、入手次第正式なものと交換 する。（９月末）
	区域管理者の表示について、その必要性 を再確認すること。〔指摘〕	ガラス固化技術開発施設の区域管理 者は、「処理第三課長」であり、現 状の表示で問題ないことを確認し た。
	搬送セル、除染セルへの入域する際の事 前モニタリング及び入域手続きについ て、あらかじめマニュアル、要領書等 に明記しておくこと。〔指摘〕	９月末までに要領書の見直しを行い 明記する。

点検項目	指 摘 ・ 要 望 事 項	施 設 側 の 処 置
施設設備等の整備状況	分析室の放射性廃棄物容器に α 系とそれ以外の2種類が準備されていたが、発生廃棄物の区分方法を明確にすること。 〔指摘〕	分析室のグローブボックス及びヒュームフードにより発生する廃棄物は全て、Pu系廃棄物として扱うよう対応する。
	有機溶剤の取り扱いに関する注意表示の責任者を明示すること。〔指摘〕	処置済（8月30日） 責任者名「処理第三課長」と明記した。
管理体制の確認	運転管理体制の強化の一環として、工程・計量分析グループにできるだけ早い時期に専従主査を置くこと。〔要望〕	人員要求を行っていく。
	協力会社の指揮命令系統において、日勤時と交替勤務時との整合性を図ること。 〔要望〕	処置済（9月1日） 指揮命令系統を見直し「班長（現場責任者）」の記載のうち「（現場責任者）」を削除し整合を図った。
各種規定、基準等の整備状況	コールド試験等の経験を踏まえ、各種規定、基準等が整備されているが、今後のホット試験における成果をベースとして、適宜見直し、改訂すること。 〔要望〕	管理区域設定後も継続して規定・基準等の整備を行い必要に応じて見直し改訂を行っていく。
	今後、TVF特有の運転要領書等重要なものについては、部内技術審議会の審査対象とし、その審査を受けること。 〔要望〕	部内技術審査委員会の内規に基づき審議を行っていく。
保安確保の確認	今後は、ホット運転開始までに、必要な保安規定、放射線管理基準、特殊放射線作業計画など、改訂部分の追加教育、及び管理区域でのホット作業を想定した実技を伴う訓練を計画的に実施されたい。 〔要望〕	実際の廃液受入れ等のホット運転開始までに基本動作の実技を中心とした訓練を実施する。 また、規定・基準類については運用により見直し等が必要になった場合には改訂部分を中心にした追加教育・訓練を行っていく。

点検項目	指摘・要望事項	施設側の処置
電気保安に対する対策	停電事象は、過去に何回も発生しており、臨界事故などとは異なり、実際に発生しうるトラブルとして十分な対応準備をされたい。現場的には、系統の勉強会。指揮者、管理者向けには、停電時の応急措置と復旧に関する指揮命令、連絡通報などの教育が必要と考えられる。 〔要望〕	環境施設部停電対応要領、処理第三課停電対応要領等に基づいた停電時の応急措置等に関するそれぞれの対応訓練を行うとともに、T V Fの電源系統図（非常用電源含む）等を用い電源系統の勉強会を行う。

別 添－49

品 質 保 証 点 検

4 9. 1 T V F に係る品質保証点検の実施について（業連）

4 9. 2 Q A 関係連絡

4 9. 3 T V F の品質保証点検の結果について

6 (技推連) 027

平成 6 年 9 月 22 日

平成 06.9.27

受信 1015 号

(あて先) 環境施設部長

(配布先)
環境部 技術課

部	部	安	技	技	技	技	技	技	設	L	T	T
長	長	全	術	術	術	術	術	術	計	C	W	V
		主	課	課	課	課	課	課	Gr	S	S	S
		任	長	長	長	長	長	長				
		者										

平成 6.9.28 受付

受信 554 号

(発信) 東海事業所長

(件名) ガラス固化技術開発施設に係る品質保証

点検の実施について (通 知)

標記の件、ガラス固化技術開発施設のホット運転開始に伴い、添

付の資料の通り品質保証点検を実施しますので通知致します。

以 上

課	課	担	管	遠	運	分	設
	長	当	理	隔	転	析	備
	代	役	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr
	理						

9/29 (木) 13:15 TVFヤウ会議室で実施方法の説明を行いますのでTVS担当者の出席をお願い致します

平成 6 年 9 月 1 6 日

品質保証総括管理者承認

ガラス固化技術開発施設の品質保証点検実施計画

1. 点検目的

ガラス固化技術開発施設がホット運転に入るに際し、施設の安全性、信頼性及び適正な品質を確保するため品質保証体制の整備状況及び品質保証活動の実施状況を点検し、もって業務の安全かつ円滑な遂行に資するものとする。

2. 点検実施予定年月日

平成6年10月13日(水) 9:30～16:30

3. 点検項目

(1) 品質保証計画	(6) 検査・試験の管理
(2) 組織及び教育・訓練	(7) 運転・保守の管理
(3) 調達管理	(8) 不適合管理
(4) 材料・機器の管理	(9) 品質記録の管理
(5) 製作・施工の管理	
(固化体の品質管理)	

4. 点検班

点検班は、以下に示す班長及び点検員から構成する。

班 長(リーダー) : 大木 康正 (副所長)

点検員(サリダー) : 岩永 雅之 (技術開発推進部長)

点検員(サリダー) : 塩谷建二郎 (管理部担当役)

点検員 : 松野 裕志 (プルトニウム燃料工場担当役)

点検員 : 島崎 善広 (核燃料技術開発部新型濃縮技術開発室長)

点検員 : 岩田 昇 (建設工務管理室担当役)

点検員 : 牧野 明寛 (安全管理部安全技術課担当役)

点検員 : 大内 義房 (再処理技術開発部メス・分析開発室担当役)

点検員 : 岡部 正則 (研究施設管理課担当役)

点検員 : 中道 秀哉 (環境技術開発部環境技術第二開発室担当役)

点検員 : 野上 隆雄 (再処理工場技術課長代理)

事務局 : 丸石 芳宏 (技術開発推進部品質保証室長)

: 鏡 和巨 (技術開発推進部品質保証室主査)

: 上遠野貞次 (技術開発推進部品質保証室員)

5. 点検スケジュール

別添－1 参照

6. 品質保証点検項目

別添－2 参照

7. 点検の実施方法

【 点検内容 】

- (1) 点検班を2班に分け、各々の点検項目について書類審査、事情聴取及び点検班員全員による現場調査を行うものとする。また、点検の円滑化を図るため、点検項目に関してあらかじめ調書を作成して頂き、これに基づいて実施する。

8. 点検結果の報告

点検員は、点検結果について「品質保証点検報告書」を作成し品質保証総括管理者に報告する。

以 上

ガラス固化技術開発施設品質保証点検スケジュール

<点検班> A班：○岩永、島崎、大内、野上、中道
B班：○塩谷、松野、岩田、岡部、牧野

時 間	点 検 項 目		場 所
09:30	T V F 管理棟 2 階第 1 会議室 点検班集合		T V F 第 1 会議室
09:30～10:00	・ 紹介 ・ 挨拶 ・ 事前説明		
10:00～12:00	書類等の確認	A・B班	
	<点検項目> 1. 品質保証計画		
	2. 組織及び教育・訓練 3. 調達管理 4. 材料及び機器の管理 5. 製作及び施工の管理（固化体の品質管理） 6. 検査及び試験の管理	A 班	
	7. 運転及び保守の管理 8. 不適合管理 9. 品質記録の管理	B 班	
13:15～14:00	ホールボディー（I N）	A・B班	安管棟
14:00～15:00	現場確認	A・B班	
15:00～16:00	監査結果のまとめ		T V F 第 1 会議室
16:00～16:30	点検班長：点検結果発表 部長挨拶		
16:30～17:00	ホールボディー（O U T） 解散	A・B班	安管棟

品質保証点検項目

点 検 項 目		実 施 状 況	関係する文書等	備 考
1. 品質保証計画	(1) ホットイン以降の運転計画を提示願います。			
	(2) 再処理施設（環境施設）品質保証計画書にTVFが適切に組み込まれているか。			
	(3) 品質保証計画書に係る要領書・マニュアル類が、整備されているか。（体系図の提示）			
2. 組織及び教育・訓練	(1) 組織間の連絡及び調整 受入廃液、払出し廃棄物、ユーティリティ設備及び排気管理に係る組織間の責任分界点及び調整・連絡の方法は明確になっているか。			
	(2) 責任及び権限 運転（通常運転時、保守・点検時等）に係る組織とその責任を明確にしているか。			
	(3) 教育・訓練 法令規制に基づく教育・訓練は年度計画が作成され、計画どおり実施されているか。 また、受講漏れの確認の方法はどのようなものか。			

品質保証点検項目

点 検 項 目		実 施 状 況	関係する文書等	備 考
3.	(1) 調達製品等の管理 ガラス原料及びキャニスター等の消耗品の調達は計画的に実施されるようになっているか。			
4.	(1) 一般事項（保管管理、在庫管理、識別管理等） 運転・保守の段階における予備品の識別等の管理の方法が定めてあるか。			
	(2) 在庫量の管理 予備品の現時点での在庫量（種類、数量）を明示されたい。			
5.	(1) 固化体の品質管理 固化体の品質を確保するため、検査基準、固化体の仕様等の要領書が明確になっているか。			
	(2) 作業管理 固化体製作に係るデータシートは整備されているか。			

品質保証点検項目

点 検 項 目		実 施 状 況	関係する文書等	備 考
5. 製作・施工	(3) 不適合管理 不適合な固化体が発生した場合、その処置方法が決められているか。			
6. 検査及び試験の管理	(1) 測定機器及び試験装置の校正と管理 ① 検査又は試験の判定のために使用される測定機器等が適切な測定範囲、型式及び精度を確保するための方法は定めているか。 ② 測定機器等の適切な取扱い、保管及び使用について管理方法が定めているか。			
7. 運転及び保守の管理	(1) 全般 ① 運転スケジュールの立案、見直し、決定のための手続きはどのように行われるのか。 ② 運転操作、保守点検方法等の設計思想、技術的根拠、背景等の専門的教育が実施されているか。			

品質保証点検項目

点 検 項 目	実 施 状 況	関係する文書等	備 考
7. 運転及び保守の管理 (2) 運転管理 ① 運転上の管理値は明確にしているか。 ② 運転に係る巡視・点検は法令・規定等に従って実施するようになっているか。 ③ 通常運転、通常と異なる運転に係る指示の方法は明確になっているか。 ④ 異常時の運転操作マニュアルは整備しているか ⑤ 廃液の受入れ、払出しに係る手順及び方法が明確になっているか。 ⑥ 交替勤務時の引き継ぎ方法が明確にされているか。 ⑦ 操作員の指定が必要な設備には指定表示があるか。 ⑧ 誤操作防止のため、承認を得て行うような場合の手続きは定めてあるか。 ⑨ 運転中の機器には、誤操作防止及び作業による接触防止等のためのハード対策が取られているか			

品質保証点検項目

点 検 項 目		実 施 状 況	関係する文書等	備 考
7. 運 転 ・ 保 守	(3) 保守管理 ① 日常点検、定期点検の業務について、各種要領書等が整備されているか。 ② 年間保守計画は定めていますか。 ③ 保全の管理方法は明確になっているか。			
8. 不 適 合 管 理	(1) 試運転（コールド）時に不具合が発生したか。 あれば発生した不具合に対してどのような再発防止対策を行ったか。			
	(2) 事業所内外のトラブル事象に対する水平展開として、講じた措置はあるか。			
9. 品 質 記 録 の 管 理	(1) 保存すべき記録の種類、保存年限、保存場所保存責任（分担）等を定めているか。 また、それらの検索方法は明確になっているか。			

Q A 関 係 連 絡

施設担当事務局 殿

No. 6 (QA) 68

(件 名)	
品質保証点検追加質問表の送付について	
種 別	☒ 周知・依頼 ☐ 決定 ☐ 検討 ☐ その他 ()
(連 絡)	
上記追加質問表をお送りします。 本表は、各点検班員より寄せられた点検チェックシートに対する関連質問を事務局一任で整理させていただきましたもので各項目毎に派生する質問項目を示しています。 点検当日は、本表に基づき質問を行う予定ですが、これ以外にも時間の許す範囲内でその他質問も点検員から出されることもあり得ることを御承知おき願います。 よろしく御配慮の程お願い致します。 以 上	
(配布先)	
宮野 純三 (環境施設部 技術課)	

平成 6 年 1 0 月 6 日

技術開発推進部 品質保証室
 事務局 鏡 和巨、上遠野 貞次
 (内線 2956)

品質保証点検追加質問

PNC PN8440 96-005

チェック項目		その他質問事項
1. 品質保証計画	(1) ホットイン以降の運転計画を提示願います。	(1) ガラス固化技術開発計画の全容とその中でのホット試験の位置付けは、どのようになっているか。 (2) コールド施設の結果は、ホット運転に向けてどのように生かされていますか。具体的な事例があれば教えてください。
	(2) 再処理施設（環境施設）品質保証計画書にTVFが適切に組み込まれているか。	
	(3) 品質保証計画書に係る要領書・マニュアル類が、整備されているか。（体系図の提示）	(1) 規制法のみならず、労安法、障防法への対応は十分か。 (2) 各種マニュアル類を制・改訂する場合における、その承認体系の中に客観的・技術的な評価を行う部門が含まれているか。（部内技術審議会など） (3) 設備や施設、ヒューマン・ファクターの弱点を考慮して要領書等を作成してありますか。それらは要領書等のどこで確認できますか。 (4) 設備や施設、ヒューマン・ファクターに伴うトラブルを予測し、それらが発生しないよう要領書等に対策が展開されていますか。それらは要領書等のどこで確認できますか。 (5) 設備や施設、ヒューマン・ファクターに伴う故障や異常を予測し、それらが重大な影響を及ぼすことによってトラブルにまで発展することのないよう、要領書等にその対策が展開されていますか。それらは要領書等のどこで確認できますか。 (6) 設備や施設、ヒューマン・ファクターの他施設に対する特徴をどのように判断し、それを要領書等にどのように展開していますか。それらは要領書等のどこで確認できますか。 (7) 海外のガラス固化施設、内外の類似施設における運転経験、トラブル経験、故障経験等を調査することはできましたか。それらを活用して要領書等に盛り込むことができましたか。 (8) ガラス固化体（または、TVFにおける最終製品）の「品質」の定義をどのように定めて要領書等に展開していますか。 (9) もっと整備すべきマニュアル類はありますか。あればその整備計画は？
2. 組織教育及び訓練	(1) 組織間の連絡及び調整 受入廃液、払出し廃棄物、ユーティリティ設備及び排気管理に係る組織間の責任分界点及び調整・連絡の方法は明確になっているか。	(1) 設備管理上の組織間責任分界点の代表例を指示願います。
	(2) 責任及び権限 運転（通常運転時、保守・点検時等）に係る組織とその責任を明確にしているか。	

チェック項目	その他質問事項
2. 組織・教育・訓練 (3) 教育・訓練 法令規制に基づく教育・訓練は年度計画が作成され、計画どおり実施されているか。 また、受講漏れの確認の方法はどのようなものか	(1) 教育効果の確認方法として、どのような事を考えているか。 (2) 固化設備の遠隔操作技能員の現在数と今後の養成教育計画があるか。また、技能員の認定基準があるか。 (3) 実施結果に対する評価は、どのように行いますか。 (4) TVF特有のトラブル等を想定し、訓練又は教育を実施したことがありますか。あれば、実施内容、反省点等を教えてください。 (5) 個人毎レベルで教育・訓練暦は管理されていますか。
3. 調達管理 (1) 調達製品等の管理 ガラス原料及びキャニスター等の消耗品の調達は計画的に実施されるようになっているか。	(1) ガラス原料の製造管理はされていますか。 (2) 調達した後の管理はどのようにしていますか。(調達した後の保管においてもスペックが守られていますか) (3) 調達対象消耗品とは、どのようなものがありますか。リストも提示願います。
4. 材料及び機器の管理 (1) 一般事項（保管管理、在庫管理、識別管理等） 運転・保守の段階における予備品の識別等の管理の方法が定めてあるか。	(1) 運転・保守を円滑に進めるためのガラス原料、その他消耗品類の在庫管理に係る基準又は計画は明確になっているか。 (2) 運転や保守作業に要する予備品にはどのようなものがありますか。リストも提示願います。
(2) 在庫量の管理 予備品の現時点での在庫量（種類、数量）を明示されたい。	(1) ソフト的、ハード的に、それぞれどの様に管理しているか。 (2) 在庫量は、どういう基準で決めていますか。 (3) 予備品の在庫管理マニュアルは整備されていますか。
5. 製品・材料・部材 (1) 固化体の品質管理 固化体の品質を確保するため、検査基準、固化体の仕様等の要領書が明確になっているか。	(1) この仕様はどの様にして担保するのか。 (2) 固化体の品質管理の項目はなんですか。 (3) 固化体の品質管理ポイントとその品質を確保するために整備されている要領書類について提示願います。

チェック項目		その他質問事項
製作・施工（運転体制）	5. (2) 作業管理 固化体製作に係るデータシートは整備されているか。	(1) 固化体の製作作業ポイントとその品質を確保するために整備されている要領書類について提示願います。
	(3) 不適合管理 不適合な固化体が発生した場合、その処置方法が決められているか。	(1) 不適合といわれる固化体とはどういうものですか。 (2) 不適合なものとはどのようなものが予想されますか。
検査及び試験の管理	6. (1) 測定機器及び試験装置の校正と管理 ① 検査又は試験の判定のために使用される測定機器等が適切な測定範囲、型式及び精度を確保するための方法は定めているか。	(1) キャニスター等の検収（受入）基準はどのようになっているか。また、その検収方法はどのようなものか。 (2) 測定機器及び試験装置の構成と管理に係るデータシートは整備されていますか。
	② 測定機器等の適切な取扱い、保管及び使用について管理方法が定めているか。	
運転体制	7. (1) 全般 ① 運転スケジュールの立案、見直し、決定のための手続きはどのように行われるのか。	(1) 運転体制とそれに係る人員計画は充分か。

チェック項目	その他質問事項
7. 運転及び保守の管理	(1) ②の情報は、新規従業員のみならずある期間毎に繰り返し教育する必要があると思うが、どの様にして保存・継承するのか。
	(1) ①の管理値は、1.の(3)にて説明を受けたマニュアル等にどの様に取り込まれているか。 ②の巡視・点検と関連法令等の体系を示されたい。 ④の異常時操作マニュアルは、すべての事態に対応可能か。 (2) 設備や施設の稼働率、処理量が計画を外れたとしても、トラブル（プレス発表等）とはなりませんね。

チェック項目		その他質問事項
7. 運 転 ・ 保 守	⑧ 誤操作防止のため、承認を得て行うような場合の 手続きは定めてあるか。	
	⑨ 運転中の機器には、誤操作防止及び作業による 接触防止等のためのハード対策が取られているか	
	(3) 保守管理	(1) 今後TVFで行われる施設、設備の年間定期保守点検等の項目は整理されていますか。点検項目の 重要度分類はなされていますか。
	① 日常点検、定期点検の業務について、各種要領 書等が整備されているか。	
	② 年間保守計画は定めていますか。	
8. 不 適 合 管 理	③ 保全の管理方法は明確になっているか。	(1) 保全・保守のデータ管理方法は決めているか。
	(1) 試運転（コールド）時に不具合が発生したか。 あれば発生した不具合に対してどのような再発防止 対策を行ったか。	
	(2) 事業所内外のトラブル事象に対する水平展開とし て、講じた措置はあるか。	
9. 品 質 の 記 録 取 得	(1) 保存すべき記録の種類、保存年限、保存場所保存 責任（分担）等を定めているか。 また、それらの検索方法は明確になっているか。	(1) 保存方法、検索方法を具体的に示されたい。

ガラス固化技術開発施設の品質保証点検の結果について

1. 点検

(1) 点検施設

ガラス固化技術開発施設、

(2) 点検日時

平成6年10月13日 9 : 3 0 ～ 1 6 : 3 0

(3) 点検目的

施設がホット運転に入るに際し、施設の安全性・信頼性及び適正な品質を確保するため品質保証体制の整備状況及び品質保証活動の実施状況を点検し、もって業務の安全かつ円滑な遂行に資するものとする。

点検を実施する際に特に留意した点は、以下のとおりである。

- ① ガラス固化技術開発施設が現行の環境施設部の品質保証体制に、適切に組み込まれているか。
- ② 所要の要領書類が完備されているか。
- ③ ユーティリティや高レベル廃液の受入れ、払い出し等、他施設との責任分界点が明確になっているか。
- ④ 設備の運転等に必要な教育・訓練が充分になされているか。
- ⑤ ガラス固化体の品質の確保のための方策の確認

なお、点検にあたって、既に行われた安全点検項目と重複しないように心掛け、書類確認と現場確認を実施した。

(4) 点検項目

① 品質保証計画	⑥ 検査及び試験の管理
② 組織及び教育・訓練	⑦ 運転及び保守の管理
③ 調達管理	⑧ 不適合管理及び再発防止対策
④ 材料及び機器の管理	⑨ 品質記録の管理
⑤ 製作及び施工（固化体の品質管理）	

(5) 点検者

大木 康正（副所長）

岩永 雅之（技術開発推進部長）

塩谷建二郎（管理部担当役）

松野 裕志（フルニウム燃料工場担当役）

牧野 明寛（安全管理部安全技術課担当役）

島崎 善広（核燃料技術開発部新型濃縮技術開発室長）

岡部 正則（研究施設管理課担当役）

野上 隆雄（再処理工場技術課長代理）

岩田 昇（建設工務管理室担当役）

中道 秀哉（環境技術開発部環境技術第二開発室担当役）

事務局） 丸石品質保証室長、鏡同室主査、上遠野同室員

(6) 点検スケジュール

別紙のとおり。

(7) 点検方法

「再処理施設品質保証計画書」に従って、上記点検項目について事情聴取、書類審査及び現場確認により点検を実施した。

実施にあたっては、施設の運転を行う際の品質管理項目全般について、点検チェックシートを準備し、これに基づき実施した。

2. 点検結果

(1) 施設の現状

ガラス固化技術開発施設は、平成6年4月に、2年間のコールド試験運転を終了した。コールド試験運転の結果を反映して改造工事を施した後、8月29日に保安規定が認可され、9月2日管理区域の設定と共にHAW移送配管の工事を行い9月26日に使用前検査を合格し、ホット運転のための設備上の準備を全て終了した。

一方、平成3年から運転マニュアルなどの作成に取りかかり平成6年8月に全ての規定、基準、要領書等を作成し、現在は監視業務を継続中である。

現在、^{保障}保証措置関係の手続き中であるが本年中にホット運転に入れるものと見込まれている。

(2) 点検結果の概要

- ・ガラス固化技術開発施設の品質保証体制は、従来再処理施設（建設編）の下にあったが、^{平成4年9月1日}9月2日から^{環境施設}環境施設の品質保証体制の下に適切に統合されていることを確認した。
- ・所要の要領書類は、全て完備されていることを確認した。
- ・教育・訓練については、ホット運転に入るまでの期間を大いに活用して、徹底的に実施しようとの熱意が感じられた。
- ・組織間の責任分界については、高放射性廃液、極低放射性廃液については再処理工場、環施部との取り決めで責任分界点を明確にしている。
- ・ユーティリティ設備については引継時に取り扱い点を明確にし関係部門に管理を移管していることを確認した。
- ・廃棄物の運搬や受け払いに関し、現在調整中のものがあったため、ホット試験開始までには整備しておくこととの要望を行った。

以下に、良かった点、要望事項及びコメントの各項目について記す。

別 添－50

インセルクレーンの性能検査

M100, M101 (固化セルクレーン) 性能検査項目

点 検 区 分	点 検 内 容	点 検 方 法
走行レール関係	走行範囲の障害物の有無	固化セルクレーンを走行（南限 ↔ 北限）させ、その時の有効電力をロードテストで測定し、走行レールに障害物が無いことを点検する。
ガータ関係	走行車輪のレールの外傷	固化セルクレーンを横行（東限 ↔ 西限）させ、その時の有効電力をロードテストで測定し、走行レールに外傷が無いことを点検する。
巻上関係	ワイヤーロープの キンクの有無	フックを下限位置まで巻下げ後、セル内 I T V でワイヤーロープにキンクの無いことを目視点検する。
	ワイヤーロープの著しい形 くずれ又は腐食の有無	フックを下限位置まで巻下げ後、セル内 I T V でワイヤーロープに著しい形くずれや腐食の無いことを目視点検する。
	フックの亀裂の有無	セル内 I T V で、フックに亀裂の無いことを目視点検する。
作関係	コントローラの作動状況	クレーンの走行、横行、巻上、巻下、旋回操作が円滑に作動することを目視点検する。
リミット関係	リミットスイッチ作動後 巻上げる余裕が 50 mm 以上	目盛板を吊り下げたフックが上限リミットで停止するまで巻上げ、停止した位置を遮蔽窓からトランシットで読みとり、巻上げる余裕が 50 mm 以上あることを確認する。
無負荷運転	巻上、巻下げの作動状況	セル内 I T V で、フックの巻上、巻下げ動作が円滑に作動することを目視点検する。
	横行の作動状況	セル内 I T V で、固化セルクレーンの横行（東限 ↔ 西限）動作が円滑に作動することを目視点検する。
	走行の作動状況	セル内 I T V で、固化セルクレーンの走行（北限 ↔ 南限）動作が円滑に作動することを目視点検する。
	旋回の作動状況	セル内 I T V で、フックの旋回が円滑に作動することを目視点検する。
	上限リミット、下限リミットの作動状況	・フックを上限まで巻上、リミットが作動したことを、制御室の『全体監視システム』の表示ランプ（緑⇒赤）で確認する ・フックを下限まで巻下、リミットが作動したことを、制御室の『全体監視システム』の表示ランプ（緑⇒赤）で確認する
	ブレーキの作動状況	・横行及び走行動作中に停止をかけ、速やかに停止したことをセル内 I T V で目視点検する。 ・巻上及び巻下中に停止をかけ、速やかに停止したことをセル内 I T V で目視点検する。
表示関係	定格荷重の表示	セル内 I T V で、定格荷重の表示が設置されていることを目視確認する。
電流測定	無負荷時	無負荷での走行、横行、巻上作動中に於ける各相の電流値を現場制御盤で測定する。
電圧測定	無負荷時	各相間の電圧を現場制御盤で測定する。
絶縁抵抗値測定	—————	走行、横行、巻上モータの電源を遮断し、絶縁抵抗値を現場制御盤で測定する。

M155 (除染セルクレーン) 性能検査項目

点 検 区 分	点 検 内 容	点 検 方 法
走行レール関係	走行範囲の障害物の有無	除染セルクレーンを走行（東限 ↔ 西限）させ、その時の有効電力をロードテストで測定し、走行レールに障害物が無いことを点検する。
ガータ関係	走行車輪のレールの外傷	除染セルクレーンを横行（南限 ↔ 北限）させ、その時の有効電力をロードテストで測定し、走行レールに外傷が無いことを点検する。
巻上関係	ワイヤーロープの キンクの有無	フックを下限まで巻下げ後、セル内 I T V でワイヤーロープにキンクの無いことを目視点検する。
	ワイヤーロープの著しい形 くずれ又は腐食の有無	フックを下限まで巻下げ後、セル内 I T V でワイヤーロープに著しい形くずれ及び腐食の無いことを目視点検する。
	フックの亀裂の有無	セル内 I T V で、フックに亀裂の無いことを目視点検する。
動作関係	コントローラの作動状況	クレーンを走行、横行、巻上、巻下、旋回操作が円滑に作動することを目視点検する。
リミット関係	リミットスイッチ作動後 巻上げる余裕が 5 0 mm 以上	目盛板を吊り下げたフックが上限リミットで停止するまで巻上げ、停止した位置を遮蔽窓からトランシットで読み取り、巻上げる余裕が 5 0 mm 以上あることを確認する。
無負荷運転	巻上、巻下げの作動状況	セル内 I T V で、フックの巻上、巻下げ動作が円滑に作動することを目視点検する。
	横行の作動状況	セル内 I T V で、除染セルクレーンの横行（北限 ↔ 南限）動作が円滑に作動することを目視点検する。
	走行の作動状況	セル内 I T V で、除染セルクレーンの走行（東限 ↔ 西限）動作が円滑に作動することを目視点検する。
	旋回の作動状況	セル内 I T V で、フックの旋回が円滑に作動することを目視点検する。
	上限リミットの作動状況	フックを上限まで巻上、リミットが作動したことを、制御室の『全体監視システム』の表示ランプ（緑⇒赤）で確認する。
	ブレーキの作動状況	・ 横行及び走行動作中に停止をかけ、速やかに停止したことをセル内 I T V で目視点検する。 ・ 巻上及び巻下中に停止をかけ、速やかに停止したことをセル内 I T V で目視点検する。
表示関係	定格荷重の表示	セル内 I T V で、定格荷重の表示が設置されていることを目視確認する。
電流測定	無負荷時	・ 無負荷にて走行、横行、巻上を行いながら、現場制御盤で各相の電流値を測定する。
電圧測定	無負荷時	各相間の電圧を現場制御盤で測定する。
絶縁抵抗値測定	—————	走行、横行、巻上モータの電源を遮断し、絶縁抵抗値を現場制御盤で測定する。

セル内クレーンの荷重試験の免除申請理由

M100, M101 (固化セルクレーン) 及び M155 (除染セルクレーン) の3基について、下記の理由から荷重試験を免除願いたい。

- ① 荷重をセル内に搬入及び搬出が放射線安全管理上及びセルの構造上、著しく困難であること。
- ② 定格荷重に近い荷重を使用するのは、下記の通り数年に1度あるか無いかであること。
 - ・ 固化セル内に設置の溶融炉ラック (19 トン) を解体のため除染セルに吊り上げる場合
 - ・ 溶融炉ラックを吊り上げる準備として、除染セルと固化セル間のハッチを開放し、遮蔽体 (18.5 トン) を吊り上げて移動する場合
- ③ 固化セル内には高い線量を有する放射性物質が存在するため、除染セルと固化セル間のハッチや遮蔽体を開放することによる除染セルの線量上昇を極力低く抑えたいこと。

なお、定格荷重に近い荷重を吊る場合には、その荷重を代替荷重として荷重試験を実施します。