PNC TN1700-93-005

再処理施設設置変更承認申請書

昭和56年12月
昭和57年 3 月（一部補正）
昭和57年 7 月（一部補正）

動力炉・核燃料開発事業団

再処理施設設置変更承認申請書
昭和56年12月～昭和57年7月（一部補正）
動力炉・核燃料開発事業団

八

動力炉・核燃料開発事業団
57. 8. 12 受付
受信第 256 号

57安（核規）第457号
昭和57年8月12日

動力炉・核燃料開発事業団
理事長　瀬川正男　殿

内閣総理大臣　鈴木善幸

再処理施設の設置変更の承認について

昭和56年12月21日付け56動燃（再）145（昭和57年3月3日付け56動燃（再）170及び昭和57年7月19日付け57動燃（再）41をもつて一部補正）をもつて申請のあつ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44条の4第3項の規定に基づき承認する。

５７動燃（再）　４１
昭和５７年７月１９日

内閣総理大臣
鈴　木　善　幸　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　瀬　川　正　男

再処理施設設置変更承認申請書の一部補正について

昭和５６年１２月２１日付け５６動燃（再）１４５をもって申請した再処理施設設置変更承認申請書（昭和５７年３月３日付け５６動燃（再）１７０をもって一部補正）の本文及び添付書類の一部を別添のとおり補正いたします。

（別　添）

５６動燃（再）１７０

昭和５７年３月３日

内閣総理大臣

鈴　木　善　幸　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　瀬　川　正　男

再処理施設設置変更承認申請書の一部補正について

昭和５６年１２月２１日付け５６動燃（再）１４５をもって申請した再処理施設設置変更承認申請書の本文及び添付書類の一部を別添のとおり補正いたします。

５６動燃（再）　１４５

昭和５６年１２月２１日

内閣総理大臣

鈴　木　善　幸　　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　　瀬　川　正　男

再処理施設設置変更承認申請書

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４４条の４第３項の規定に基づき，下記のとおり再処理施設設置変更承認を申請いたします。

記

1.　変更に係る事業所の名称及び所在地

1.1　名　　称

動力炉・核燃料開発事業団　東海事業所

1.2　所　在　地

茨城県那珂郡東海村大字村松４番地の３３

2. 変更の内容

昭和５５年２月２３日付け５４動燃（再）６３をもって提出し，別紙－１のとおり設置変更承認を受けた再処理施設設置承認申請書の記載事項のうち下記の事項を別紙－２のとおり変更する。

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. 変更の理由

再処理施設において発生する低放射性の固体廃棄物の貯蔵能力を増すために第二低放射性固体廃棄物貯蔵場を増設する。

再処理施設において発生する高放射性の廃液の貯蔵能力を増すために高放射性廃液貯蔵場を，脱硝施設の運転裕度を増すためにウラン脱硝施設を，さらに電源設備能力を増すために第二中間開閉所をそれぞれ新設する。

4. 工事計画

当該変更に係る工事計画は，別紙－３のとおりである。

別紙－1

設置変更承認の経緯

設置変更承認の経緯

承認年月日	承認番号	備考
昭和５５年４月２１日	５５安（核規）第１６３号	第二スラッジ貯蔵場及び廃溶媒貯蔵場の新設
昭和５５年８月２２日	５５安（核規）第４４４号	低放射性廃液蒸発処理開発施設及び極低放射性廃液蒸発処理開発施設を放射性廃棄物の廃棄施設にする。
昭和５６年７月２５日	５６安（核規）第３５７号	使用済燃料の受入施設及び貯蔵施設の変更 廃溶媒処理技術開発施設の新設

別紙－２

変　更　の　内　容

3　再処理施設の位置，構造及び設備並びに再処理の方法

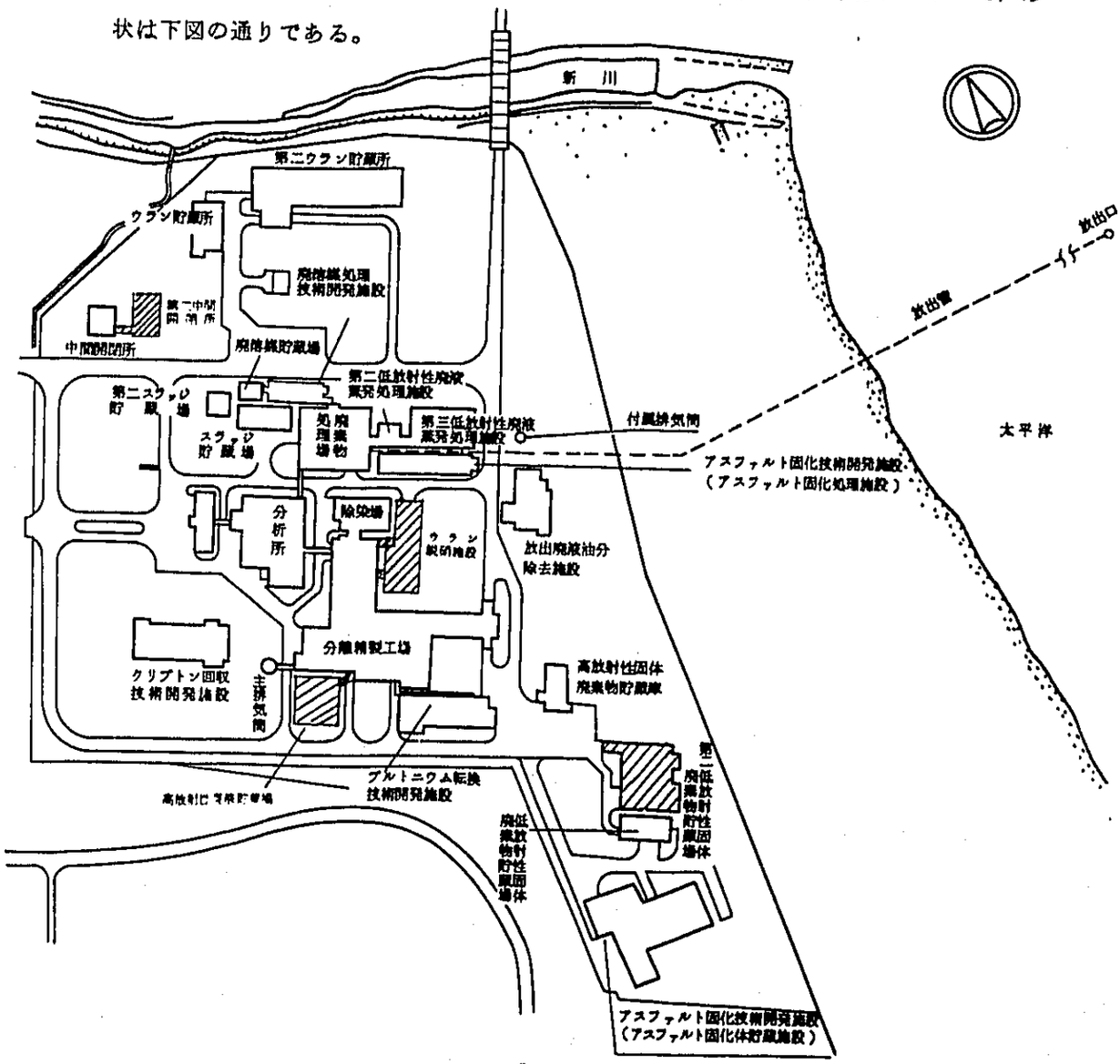
イ　再処理施設の位置

イ　再処理施設の位置に関する記述を次のとおり変更する。

イ　再処理施設の位置

(1)　敷地の面積及び形状

再処理施設は東海事業所敷地内の北東海岸よりで，太平洋に面し標高約５～７メートルの平坦地に設置する。再処理のために用いる敷地面積は約１４万平方メートルで，形状は下図の通りである。



(2) 敷地内における主要な再処理施設の位置

主要な再処理施設の各建家の配置は，分離精製工場（除染場を含む）と廃棄物処理場を分析所にそれぞれ通路で接続し，これらの一つのグループの外側の北部にスラッジ貯蔵場，第二スラッジ貯蔵場，廃溶媒貯蔵場，廃溶媒処理技術開発施設を，又，同じく南東部に高放射性固体廃棄物貯蔵庫，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を設置する。又，低放射性の固体廃棄物の貯蔵施設の南側には，アスファルト固化技術開発施設のうちアスファルト固化体貯蔵施設を設置する。分離精製工場の南西部には主排気筒を配し，分離精製工場とは排気ダクトで接続する。分離精製工場の西側にはクリプトン回収技術開発施設を設置し，南側に隣接してプルトニウム転換技術開発施設，高放射性廃液貯蔵場を設置し，東側にウラン脱硝施設を設置する。廃棄物処理場の東側に隣接し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を設置し，これらの施設の南側には，アスファルト固化技術開発施設のうちアスファルト固化処理施設を設置し，これらは順次通路で接続する。又，上記グループの北側に道路をへだてて，ウラン貯蔵所，第二ウラン貯蔵所，中間開閉所及び第二中間開閉所を設置する。

さらに，主要施設のほぼ東側に道路をへだてて，放出廃液油分除去施設及びアスファルト固化技術開発施設付属排気筒を設置する。

ロ　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

(3)　使用済燃料等の閉じ込めに関する構造に関する記載事項のうち(ﾛ)換気に関する構造の(c)分離精製工場以外の換気系に関する記述を次のとおり変更する。

(ﾛ)　換気に関する構造

(c)　分離精製工場以外の換気系

分離精製工場以外の建家については，原則として分離精製工場の場合に準ずるが，レッド区域などからの主要な廃気は主排気筒へ送り，その他の廃気は各建家より排出する。

なお，プルトニウム転換技術開発施設のグリーン区域及び一部のアンバー区域からの廃気はフィルタでろ過し，再使用する。

高放射性廃液貯蔵場の一部のグリーン区域からの廃気はフィルタでろ過し再使用し，アンバー区域及びレッド区域からの廃気は主排気筒へ送る。

又，アスファルト固化処理施設建家及び廃溶媒処理技術開発施設からの主要な廃気は付属排気筒へ送る。

ハ　建物の構造

ハ　建物の構造にウラン脱硝施設，高放射性廃液貯蔵場及び第二中間開閉所に関する記述を次のとおり追加する。

ハ　建物の構造

(18)　ウラン脱硝施設

本建家は地下1階，地上3階（一部塔屋）の鉄筋コンクリート造及び鉄骨造とし，その建築面積は約８００平方メートルである。

地下には廃液貯蔵室，ＵＮＨ貯蔵室，ＵＮＨ受槽室などを，１階にはトラックヤード，エアロック，UO_3抜出室，排気室，電気室などを，２階には濃縮脱硝室，分析室，放射線管理室，制御室などを，３階にはオフガス処理室，入気室などを，屋上には塔屋を配置し，地下の連絡管路，１階のエアロック及び２階の通路で分離精製工場に接続する。

(19)　高放射性廃液貯蔵場

本建家は地下１階，地上４階（一部地上５階）の鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約1,３００平方メートルである。

地下１階から地上２階にかけて，高放射性廃液貯蔵セル，中間貯蔵セルを，その他地下１階には放射性廃液貯蔵セルなどを，１階にはトラックエアロック，操作区域などを，２階には分配器セルなどを，３階には熱交換器室，操作室，排気フィルタ室などを，４階には制御室，操作室，電気室などを，５階には冷水製造室などを配置し，２階の連絡管路及び５階の通路で分離精製工場に接続する。

(20)　第二中間開閉所

本建家は地上２階（一部地上３階）の鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約６００平方メートルである。

１階から２階にかけて，発電機室を，その他１階には高圧配電盤室などを，２階には監視制御盤室などを配置し，２階の通路で中間開閉所に接続する。

ホ　再処理設備本体の構造及び設備

ホ　再処理設備本体の構造及び設備の記載事項のうち(5)　脱硝施設に関する記述を次のとおりとする。

(5)　脱硝施設

(i)　構　造

本施設の主要機器は，分離精製工場建家のウラン濃縮脱硝室及びウラン脱硝施設建家に設置する。

(ii)　主要な設備及び機器の種類

＜分離精製工場＞

ウラン濃縮脱硝室

ウラン溶液蒸発缶（第２段）…… 1 基

濃縮液受槽 …… 基数　1 基

容量　約150ℓ

脱硝塔（流動床式，フィルタ付き）…… 1 基

製品積出し設備 …… 1 式

重量計 …… 1 基

三酸化ウラン容器接続器具 …… 1 基

三酸化ウラン取出し装置（冷却器付き）…… 1 基

＜ウラン脱硝施設＞

ＵＮＨ受槽室

ＵＮＨ受槽 …… 基数　2 基

容量　約700ℓ／基

ＵＮＨ貯蔵室

ＵＮＨ貯槽 …… 基数　2 基

容量　約30㎥／基

濃縮脱硝室

蒸発缶（第２段）…… 1 基

濃縮液受槽 …… 基数 1 基

容量 約200ℓ

脱硝塔（流動床式，フィルタ付き）…… 2 基（うち1基常用）

酸吸収塔 …… 1 基

UO_3 抜出室

UO_3受槽 …… 基数 2 基（うち1基常用）

容量 約70ℓ／基

オーバーサイズ容器 …… 基数 2 基（うち1基常用）

容量 約10ℓ／基

計量台 …… 2 基（うち1基常用）

廃液貯蔵室

溶解槽 …… 基数 1 基

容量 約220ℓ

(iii) 脱硝する核燃料物質その他の有用物質の種類及びその種類ごとの最大脱硝能力

(a) 脱硝する核燃料物質その他の有用物質の種類

ウラン（硝酸ウラニル）

(b) 最大脱硝能力

分離精製工場の脱硝塔の脱硝能力	0.7トン／日（金属ウラン換算）
ウラン脱硝施設の脱硝塔の脱硝能力	1 トン／日（金属ウラン換算）

本施設の能力は１日あたり1トン（金属ウラン換算）である。

(iv) 主要な核的，熱的及び化学的制限値

(a) 主要な核的制限値

＜分離精製工場＞

(イ) ウラン溶液蒸発缶（第２段） 形状 φ30cm

(ロ) 濃縮液受槽 形状 φ30cm

(ハ) 脱　硝　塔　　形　状　φ２２cm　（下部）

＜ウラン脱硝施設＞（1.6％濃縮ウラン）

(イ) ＵＮＨ受槽　　形　状　Ｓ１５.２cm

(ロ) ＵＮＨ貯槽　　濃　度　４５０gU／ℓ

(ハ) 蒸発缶（第２段）　　形　状　φ５８.１cm

(ニ) 濃縮液受槽　　形　状　φ５８.１cm

(ホ) 脱　硝　塔　　形　状　長さ　４９５cm（全長）

φ　５４.６cm（上部）

φ　３３.１cm（下部）

(ヘ) シール槽　　形　状　φ　３３.５cm

長さ　１８８cm

(ト) 溶　解　槽　　φ　３３.１cm

長さ　２００cm　（２本）

槽外面間隔

４５.１cm

（注）　ＵＮＨ受槽については４％濃縮ウランに対する制限値

(b) 主要な熱的制限値

脱硝塔内部温度　　１００℃以上（ウラン溶液供給中）

(c) 主要な化学的制限値

該当なし

ト　計測制御系統施設の設備

(2)　主要な安全保護回路の種類

(2)　主要な安全保護回路の種類に関する記載事項のうち，(V)　脱硝塔に関する記述を次のとおり変更する。

(V)　脱　硝　塔

分離精製工場の脱硝塔にはＬＰ$^{+}$（液面上限緊急操作），ＴＰ$^{-}$（温度下限緊急操作）を設置する。ＬＰ$^{+}$は脱硝塔上部へのウラン粉末の上昇を防止するためのもので，流動層の高さが所定の限度を超えた場合に，ＴＰ$^{-}$は脱硝塔の流動層の作動を良好に保つためのもので，温度が１００℃以下になった場合に，それぞれ給液と流動用空気の供給を停止する操作を自動的に行う。

ウラン脱硝施設建家内の脱硝塔にはＰＰ$^{+}$（圧力上限緊急操作），ＴＰ$^{-}$を設置する。

ＰＰ$^{+}$は異常反応を検知するもので，圧力が異常に上昇した場合に，脱硝塔の運転を自動的に停止する。

ＴＰ$^{-}$は脱硝塔の流動層の作動を良好に保つためのもので，温度が１００℃以下になった場合に給液を停止する。

チ　放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備

(1)　気体廃棄物の廃棄施設

(1)　気体廃棄物の廃棄施設に関する記載事項のうち(i)構造，(ii)主要な設備及び機器の種類の(a)槽類換気系，(iii)廃棄物の処理能力の(a)主排気筒排気量　に関する記述に，高放射性廃液貯蔵場　に関する記述を次のとおり追加する。

(i)　構　　造

本施設の主要機器は，分離精製工場建家の溶解オフガス処理セル，濃縮ウラン溶解槽装荷セル，高放射性廃液オフガスセル，プルトニウム濃縮セル，ウラン濃縮脱硝室，槽類換気系室，排気フィルタ室，廃ガス貯蔵室，排風機室，高放射性廃液貯蔵場のオフガスセルなどに設置する。

(ii)　主要な設備及び機器の種類

(a)　槽類換気系

(ｲ)　高放射性廃液貯蔵場の廃気

オフガスセル

洗浄塔　……　1　基

操作室

フィルタ　……　2基（うち1基常用）

(iii)　廃棄物の処理能力

(a)　主排気筒排気量　　約396,000 m^3／時以上

(2) 液体廃棄物の廃棄施設

(2) 液体廃棄物の廃棄施設に関する記載事項のうち(i)構造の(a)高放射性の液体廃棄物，(ii)主要な設備及び機器の種類の(a)高放射性の液体廃棄物，(v)廃液槽の最大保管廃棄能力に関する記述を次のとおり変更する。

(i) 構　造

(a) 高放射性の液体廃棄物

本施設の主要機器は，分離精製工場建家の高放射性廃液濃縮セル及び高放射性廃液貯蔵セル並びに高放射性廃液貯蔵場の高放射性廃液貯蔵セルに設置する。

(ii) 主要な設備及び機器の種類

(a) 高放射性の液体廃棄物

＜分離精製工場＞

高放射性廃液濃縮セル

高放射性廃液蒸発缶 …… 基数　2　基

容量　約3 m^3／基

高放射性廃液貯蔵セル

高放射性廃液貯槽 …… 基数　4基（うち予備1基）

容量約90 m^3／基

中　間　貯　槽 …… 基数　1　基

容量　約 1 m^3

＜高放射性廃液貯蔵場＞

高放射性廃液貯蔵セル

高放射性廃液貯槽 …… 基数　6基（うち予備1基）

容量 約120 m^3／基

中間貯蔵セル

中　間　貯　槽 …… 2　基

熱交換器室

中間熱交換器 …… 12基

屋　上

冷　却　塔 …… 基数　3　基

約 1,660,000　Kcal／時／基

(V) 廃液槽の最大保管廃棄能力

(a)	高放射性廃液貯槽 ……	基数	4基（うち1基予備）
		容量 約	90 m^3／基
	高放射性廃液貯槽 ……	基数	6基（うち1基予備）
		容量 約	120 m^3／基
(b)	低放射性濃縮廃液貯槽 ……	基数	3 基
		容量 約	250 m^3／基
(c)	スラッジ貯槽 ……	基数	4 基
		容量 約	1,000 m^3／基
(d)	廃希釈剤貯槽 ……	基数	1 基
		容量 約	20 m^3
(e)	廃溶媒・廃希釈剤貯槽 ……	基数	1 基
		容量 約	20 m^3
(f)	廃溶媒貯槽 ……	基数	6 基
		容量 約	20 m^3／基
(g)	廃炭貯槽 ……	基数	1 基
		容量 約	250 m^3
(h)	スラッジ貯槽 ……	基数	1 基
		容量 約	110 m^3
(i)	廃砂・廃樹脂貯槽 ……	基数	1 基
		容量 約	200 m^3
(j)	濃縮液貯槽 ……	基数	4 基
		容量 約	250 m^3／基

(3) 固体廃棄物の廃棄施設

(3) 固体廃棄物の廃棄施設に関する記載事項のうち(ii)主要な設備及び機器の種類の(b)低放射性の固体廃棄物，(iv)保管廃棄施設の最大保管廃棄能力に関する記述を次のとおり変更する。

(ii) 主要な設備及び機器の種類

(b) 低放射性の固体廃棄物

廃棄物処理場

クレーン …… 1基

低放射性固体廃棄物処理関係設備

焼却炉（洗浄塔，フィルタを含む）…… 1基

圧縮機 …… 1基

コンクリート固化装置 …… 1基

切断装置 …… 1基

のこぎき装置 …… 1基

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

低放射性固体廃棄物貯蔵場　約450 m^2

第二低放射性固体廃棄物貯蔵場　延べ面積　約3,660 m^2

(iv) 保管廃棄施設の最大保管廃棄能力

(a) 高放射性固体廃棄物貯蔵庫

ハル貯蔵庫 ……	基数	2基
	容量	約400 m^3／基
予備貯蔵庫 ……	基数	1基
	容量	約400 m^3
汚染機器類貯蔵庫 ……	基数	5基
	容量	約10 m^3／基
汚染機器類貯蔵庫 ……	基数	1基
	容量	約14 m^3

汚染機器類貯蔵庫 …… 基数　1　基

容量　約16㎥

(b)　低放射性固体廃棄物貯蔵場　約　450㎡　3段積

(c)　第二低放射性固体廃棄物貯蔵場　延べ面積　約3,660㎡　3段積

ヌ　その他再処理設備の附属施設の構造及び設備

(1)　動力装置及び非常用動力装置の構造及び設備

(1)　動力装置及び非常用動力装置の構造及び設備に関する記載事項のうち(i)電源設備，(ii)非常用電源設備，(iii)圧縮空気設備　に関する記述を次のとおり変更する。

(i)　電源設備

(a)　構　　造

東海事業所の特高変電所から分離精製工場その他の変電室に送電し，所要の電圧に降圧して配電する。

建家内の配電系については，各配電盤及び分電盤は2系統の給電線により給電しており，もし一方の給電線が故障しても，これらの盤から給電する負荷のうちの重要なものは健全な給電線により自動選択給電する。

(b)　主要給電関係設備

主変電施設

主変圧器 ……	4　基

分離精製工場変電室

動力用変圧器 ……	2　基
照明用変圧器 ……	2　基

除染場変電室

動力用変圧器 ……	2　基
照明用変圧器 ……	2　基

第二低放射性廃液蒸発処理施設

動力・照明用変圧器 ……	2　基

第三低放射性廃液蒸発処理施設

動力用変圧器 ……	2　基
照明用変圧器 ……	2　基

ウラン脱硝施設

動力用変圧器 …… 2 基

照明用変圧器 …… 2 基

高放射性廃液貯蔵場

動力・照明用変圧器 …… 2 基

(ii) 非常用電源設備

(a) 構　造

非常用電源設備としては，給電の中断が許されないもの（臨界モニタなどの安全管理計器や非常灯など）には無停電々源装置を分析所，第三低放射性廃液蒸発処理施設，ウラン脱硝施設及び高放射性廃液貯蔵場に設ける。又，短時間給電の中断が許されるものには非常用発電機を分離精製工場に2基，中間開閉所に2基及び第二中間開閉所に2基設ける。この非常用発電機は商用電源の停電確認後，瞬時に起動し，約20秒以内に電圧・周波数を確立して給電可能状態になる。万一各2基のうち1基しか起動しない場合でも照明，排風機，一部の計装及び放射線計器などの最重要負荷には給電する。

(b) 非常用電源関係設備

非常用発電機

6.6 kV／3φ　50Hz　1,350kVA …… 2 基

6.6 kV／3φ　50Hz　1,500kVA …… 2 基

6.6 kV／3φ　50Hz　2,000kVA …… 2 基

無停電々源装置

充電器，蓄電池及びインバータ　20kVA …… 1 基

充電器，蓄電池及びインバータ　7.5kVA …… 1 基

充電器，蓄電池及びインバータ　10kVA …… 1 基

充電器，蓄電池及びインバータ　3kVA …… 1 基

(iii) 圧縮空気設備

(a) 構　　造

圧縮空気設備は，分析所地階に再処理施設専用の計装用圧縮機及び工程用圧縮機を設け，各施設へそれぞれの圧縮空気を供給する。

又，ウラン脱硝施設，高放射性廃液貯蔵場に空気圧縮機を設ける。

(b) 圧縮空気関係設備

＜分　析　所＞

計装用圧縮機 …… 基数　2基（うち1基予備）

容量　1,500Nm^3／時／基（圧力7Kg／cm^2G）

工程用圧縮機 …… 基数　2基（うち1基予備）

容量　1,500Nm^3／時／基（圧力7Kg／cm^2G）

＜ウラン脱硝施設＞

空気圧縮機 …… 基数　2基（うち1基予備）

容量　140Nm^3／時／基（圧力7Kg／cm^2G）

＜高放射性廃液貯蔵場＞

空気圧縮機 …… 基数　2基（うち1基予備）

容量　800Nm^3／時／基（圧力9Kg／cm^2G）

(3) 主要な試験設備の構造及び設備

(3) 主要な試験設備の構造及び設備に関する記載事項のうち(i)小型試験設備に関する記述を次のとおり変更する。

(i) 小型試験設備

(a) 構　　造

本設備の主要機器は，溶解試験，溶媒抽出試験及びその他の工程試験を行うため，分析所1階の試験セル及びグローブボックス内に溶解，分離第1，分離第2，ウラン精製，プルトニウム精製，溶媒洗浄及び廃気処理の各工程からなる設備を設置する構造とする。

(b) 主要な設備及び機器の種類

セ　　ル	……	2 基
グローブボックス	……	9 基
試験装置	……	1 式

(c) 試験する核燃料物質等の種類

再処理施設でせん断又は溶解した使用済燃料，又はこれを模擬した試験溶液など

(d) 主要な核的及び化学的制限値

(イ) 主要な核的制限値

4％濃縮ウラン	20 Kg
プルトニウム	220 g

(ロ) 主要な化学的制限値

ドデカン	引火点　74℃以上

(e) 工程計装設備

本設備の計装は空気式を主体として用いる。

測定対象は液面，圧力，温度などとし，設備として液面計，圧力計，温度計などを設ける。

(f) 放射線管理設備

ベータ線ダストモニタ

プルトニウムダストモニタ

ガンマ線エリアモニタ

ル　再処理の方法

(1)　再処理の方法の概要

(ii)　工程の概要

(ii)　工程の概要に関する記載事項のうち(f)脱硝施設，(g)酸及び溶媒の回収の(イ)酸の回収，(l)放射性廃棄物の処理・処分の(イ)気体　(ロ)液体に関する記述を次のとおり変更する。

(f)　脱　硝　施　設

精製施設のウラン溶液蒸発缶（第１段）で濃縮したウラン溶液は，濃縮液受槽をへて分離精製工場建家内のウラン溶液蒸発缶（第２段）又はウラン脱硝施設に送る。

分離精製工場建家内では，ウラン溶液はウラン溶液蒸発缶（第２段）で蒸発濃縮したあと脱硝塔で脱硝し三酸化ウラン粉末として，製品積出し設備で三酸化ウラン容器に入れ，製品貯蔵施設へ送る。

ウラン脱硝施設では，ウラン溶液はＵＮＨ受槽に受入れ，ウラン濃縮度1.6％以下，ウラン濃度４５０gU/ℓ以下であることを確認したのち，ＵＮＨ貯槽をへて蒸発缶（第２段）へ送り，さらに蒸発濃縮したあと脱硝塔で脱硝し三酸化ウラン粉末として，三酸化ウラン容器に入れ，製品貯蔵施設へ送る。

ウラン脱硝施設のウラン脱硝工程からの廃気は，酸吸収塔をへて槽類換気と合流し，洗浄塔，フィルタをへたのち，分離精製工場のセル換気系へ入り，フィルタをへて主排気筒から排出する。

なお，本施設では同時に２基又は３基の脱硝塔を用いて脱硝することはない。

(g)　酸及び溶媒の回収

(イ)　酸　の　回　収

分離第２サイクルの分離第３抽出器，ウラン精製工程のウラン精製第１抽出器及びプルトニウム精製工程のプルトニウム精製第１抽出器からの水相，高放射性廃液蒸発缶の廃気からの回収酸，濃縮ウラン溶解槽の廃気からの回収酸，脱硝塔の廃気からの回収酸，プルトニウム溶液蒸発缶からの凝縮液，クリプトン回収技術開発施設，プルトニウム転換技術開発施設及びウラン脱硝施設から排出される廃液などは，中放射性の液体廃棄物として酸回収蒸発缶に供給し，蒸発濃縮する。蒸発缶の気相は精留塔に送り精留し，回収した硝酸は試薬調整系に送ったのち再使用する。

酸回収蒸発缶の濃縮液は高放射性廃液蒸発缶へ送る。

酸回収蒸発缶からの気相の凝縮液は廃棄物処理場へ送る。

(i) 放射性廃棄物の処理・処分

(イ) 気　　体

放射性気体廃棄物の主要なものは次の処理工程（槽類換気系，セル換気系）により処理・処分する。

○ 槽類換気系

燃料せん断工程からの廃気は，洗浄塔，フィルタで洗浄，ろ過する。又，燃料溶解工程からの廃気は，酸吸収塔，洗浄塔，フィルタで洗浄，ろ過する。なお，これらの廃気系に廃ガス貯蔵装置を設置する。

高放射性廃液貯槽からの廃気は，洗浄塔，フィルタで洗浄，ろ過する。

槽類換気系からの廃気については，プルトニウム製品貯槽からのものは洗浄塔をへて，プルトニウム精製工程からの廃気と合流し，さらに洗浄塔をへて，ウラン脱硝工程からのものはフィルタ，酸吸収塔をへて，高放射性廃液濃縮工程からのものは酸吸収塔をへて，それぞれ他の工程（分離，ウラン精製，ウラン濃縮，酸回収など）からの廃気と合流する。

この合流した廃気は，洗浄塔，フィルタをへたのち，上記の燃料せん断，溶解工程オフガス系及び高放射性廃液貯蔵オフガス系からの廃気と合流し，セル換気系へ入る。

○ セル換気系

セル廃気は，セル換気系に入り，フィルタをへて主排気筒から排出する。

分離精製工場以外における槽類廃気及びセル廃気は，上記に準ずる。

高放射性廃液貯蔵場の高放射性廃液貯槽からの廃気は，洗浄塔，フィルタで洗浄，ろ過したのちセル換気系に入りセル廃気と合流し，フィルタをへて主排気筒から排出する。

(ロ) 液　　体

高放射性の廃液である分離施設の分離第1抽出器からの水相，溶媒回収系の第1溶媒洗浄器からの高放射性の溶媒洗浄廃液，酸回収系の酸回収蒸発缶の濃縮液などは高放射性廃液蒸発缶により蒸発濃縮したのち，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蔵セル内の貯槽に貯蔵する。

中放射性の廃液である分離第2サイクルの分離第3抽出器，ウラン精製工程のウラン精製第1抽出器及びプルトニウム精製工程のプルトニウム精製第1抽出器からの水相，高放射性廃液蒸発缶の廃気からの回収酸，濃縮ウラン溶解槽の廃気からの回収酸，脱硝塔の廃気からの回収酸，プルトニウム溶液蒸発缶からの凝縮液，クリプトン回収技術開発施設，プルトニウム転換技術開発施設及びウラン脱硝施設から排出される廃液などは，酸回収蒸発缶により蒸発濃縮する。濃縮液は高放射性の廃液処理系に送る。蒸発缶の気相は，酸回収精留塔に送り濃硝酸として回収する。

塔頂からの気相は凝縮器，冷却器により凝縮し，凝縮液は廃棄物処理場の保守区域で連続的に中和するか，あるいは，そのまま第二低放射性廃液蒸発処理施設又は第三低放射性廃液蒸発処理施設へ送り，蒸発濃縮する。

濃縮液はそれぞれ廃棄物処理場へ送るか，又は第三低放射性廃液蒸発処理施設の濃縮液貯槽へ送り，貯蔵する。凝縮液は第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備へ送り，中和処理する。

第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備で中和処理した廃液は，廃棄物処理場内の放出廃液貯槽へ送るか，又は放出廃液油分除去施設へ送り油分除去したのち，放出廃液油分除去施設内の放出廃液貯槽へ送る。

希釈剤洗浄器で使用した希釈剤は，中央保守区域で廃希釈剤貯蔵容器に入れ，低放射性固体廃棄物貯蔵場の廃希釈剤置場へ運搬し貯蔵するか，あるいはリワークセル内の廃溶媒受槽をへて，廃棄物処理場の廃溶媒貯蔵セル内の廃希釈剤貯槽あるいは廃溶媒・廃希釈貯槽へ送り，貯蔵するか，又は廃溶媒処理技術開発施設へ送ることができるようにする。貯蔵した廃希釈剤は，必要があれば放射能の減衰をまって，廃棄物処理場の焼却炉で焼却する。

低放射性液体廃棄物のうち比較的放射能濃度の高い低放射性の廃液は，低放射性廃液蒸発セル内の低放射性廃液第一蒸発缶へ送り，蒸発濃縮する。濃縮液は低放射性濃縮廃液貯蔵セル内の貯槽へ送り，貯蔵する。蒸発缶の気相の凝縮液は保守区域

で連続的に中和するか，あるいはそのまま第二低放射性廃液蒸発処理施設又は第三低放射性廃液蒸発処理施設へ送り，蒸発濃縮する。濃縮液はそれぞれ廃棄物処理場へ送るか，又は第三低放射性廃液蒸発処理施設の濃縮液貯槽へ送り，貯蔵する。凝縮液は第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備へ送り，中和処理する。

第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備で中和処理した廃液は，廃棄物処理場の放出廃液貯槽へ送るか，又は放出廃液油分除去施設へ送り油分除去したのち，放出廃液油分除去施設内の放出廃液貯槽へ送る。

上記にくらべて放射能の低い低放射性の廃液は，低放射性廃液貯槽から化学処理セル内へ送り，中和槽及び反応槽で化学処理し，スラッジはスラッジ貯蔵場又は第二スラッジ貯蔵場へ送り，貯蔵する。又，この廃液の一部は第二低放射性廃液蒸発処理施設又は第三低放射性廃液蒸発処理施設へ送り，蒸発濃縮する。濃縮液はそれぞれ廃棄物処理場へ送るか，又は第三低放射性廃液蒸発処理施設の濃縮液貯槽に送り，貯蔵する。

一方，清澄液又は凝縮液は，第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備へ送り，中和処理する。

第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備で中和処理した廃液は，廃棄物処理場内の放出廃液貯槽へ送るか，又は放出廃液油分除去施設へ送り油分除去したのち，放出廃液油分除去施設内の放出廃液貯槽へ送る。

高レベル放射性物質研究施設からの放出廃液は，放出廃液油分除去施設に受け入れ油分除去したのち，放出廃液油分除去施設内の放出廃液貯槽へ送る。

アスファルト固化技術開発施設から排出する低放射性の廃液は，廃棄物処理場の放射性配管分岐室内の中間受槽へ送るか，あるいは第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備へ送る。

クリプトン回収技術開発施設，プルトニウム転換技術開発施設，ウラン脱硝施設及び高放射性廃液貯蔵場から排出する低放射性の廃液は，分離精製工場の低放射性廃液中間貯蔵セル内の中間貯槽に送る。

放出廃液貯槽に貯留された処理済みの廃液は，放射性物質の量を測定したのち，放出管を通して海中へ放出する。

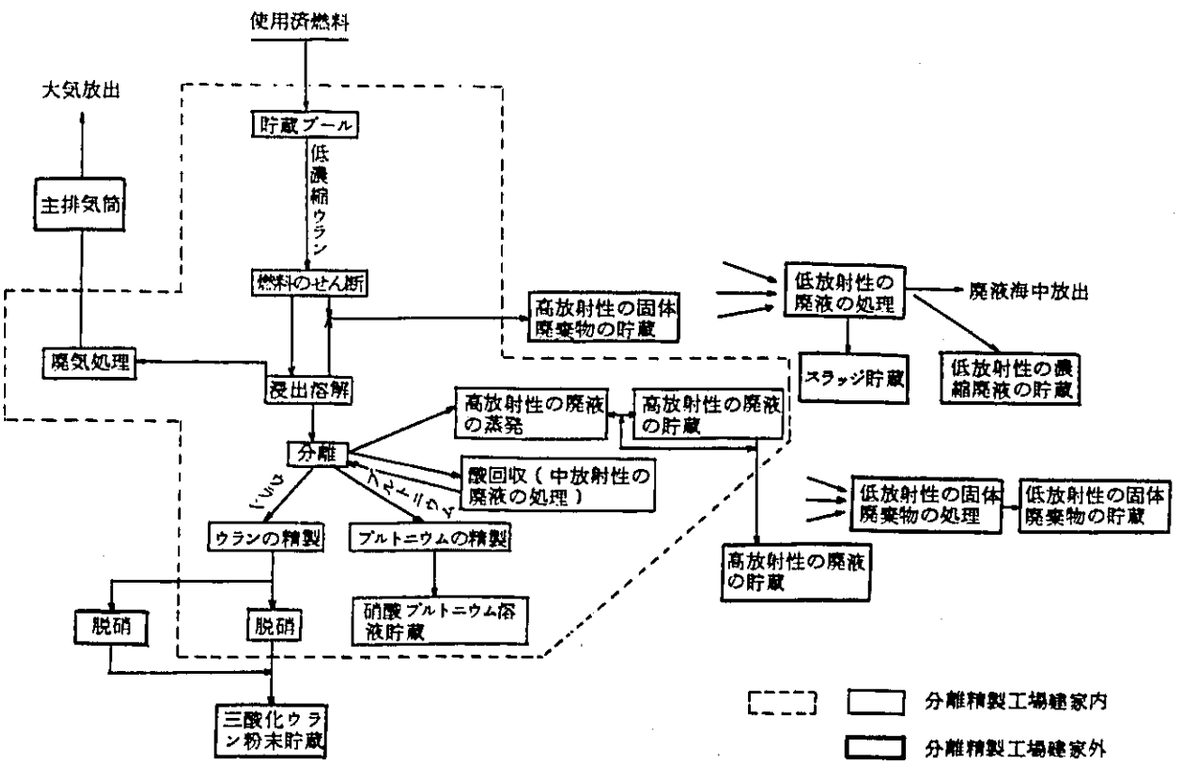
廃溶媒は，分離精製工場のリワークセル内の廃溶媒受槽から，廃棄物処理場の廃溶媒貯蔵セル内の廃溶媒・廃希釈剤貯槽あるいはスラッジ貯蔵場及び廃溶媒貯蔵場

の廃溶媒貯蔵セル内の廃溶媒貯槽へ送り貯蔵するか，又は廃溶媒処理技術開発施設へ送ることができるようにする。廃溶媒は貯蔵により，その放射能を充分減衰させたうえ，廃棄物処理場の焼却炉で焼却する。

(2) 再処理工程図

(2) 再処理工程図を次のとおり変更する。

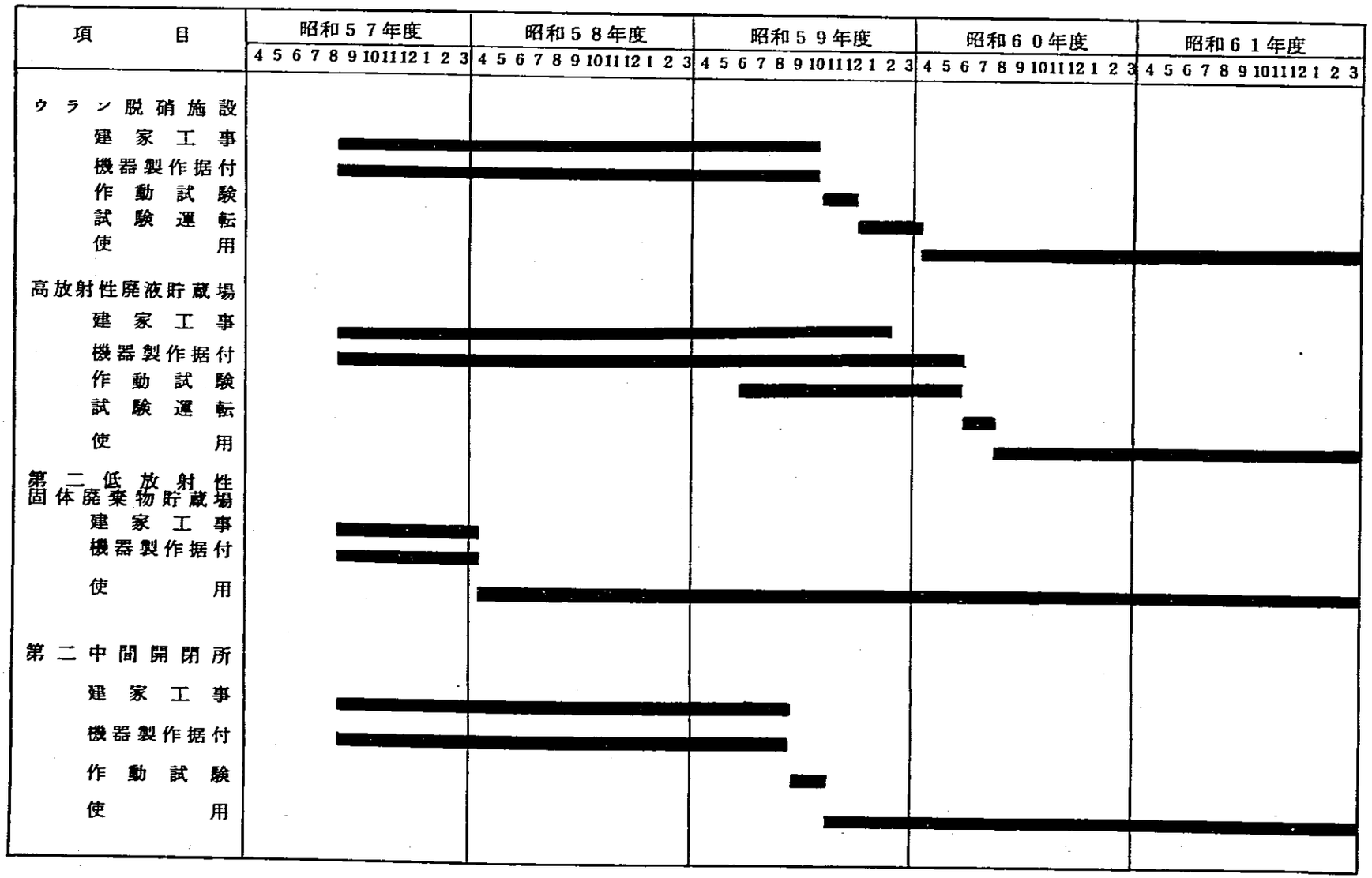
(2) 再処理工程図



別紙－3

工　事　計　画

工　事　計　画


項目
昭和５７年度
昭和５８年度
昭和５９年度
昭和６０年度
昭和６１年度
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
ウラン脱硝施設
建家工事
機器製作据付
作動試験
試験運転
使用
高放射性廃液貯蔵場
建家工事
機器製作据付
作動試験
試験運転
使用
第二低放射性固体廃棄物貯蔵場
建家工事
機器製作据付
使用
第二中間開閉所
建家工事
機器製作据付
作動試験
使用

申請書添付参考図

下記の図を変更する。

第1.1－1図　　東海事業所　再処理施設配置図

第2.4－2図　　分析所

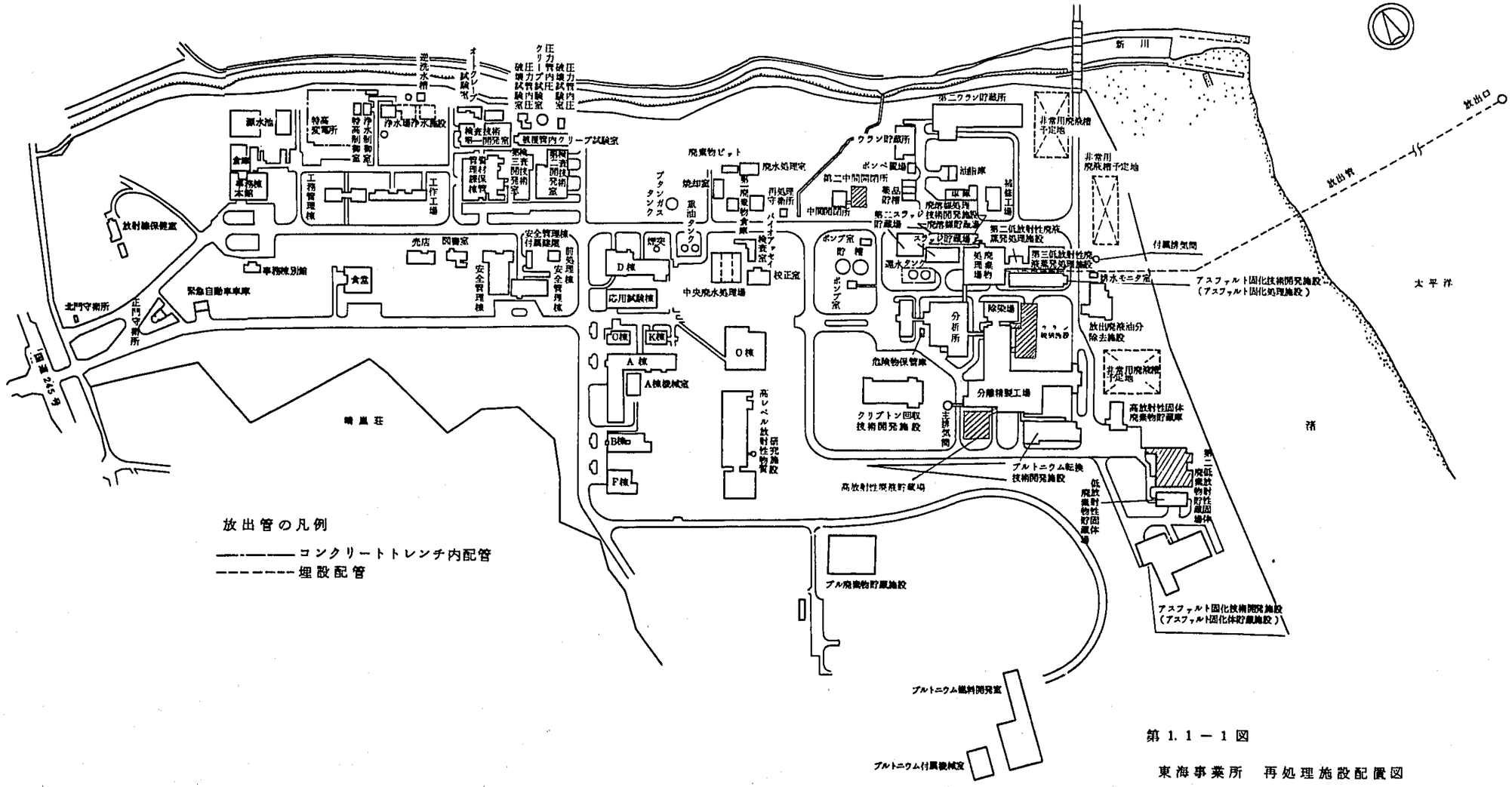
第2.15－3図　　第二低放射性固体廃棄物貯蔵場

下記の図を追加する。

第2.22－1～6図　　ウラン脱硝施設

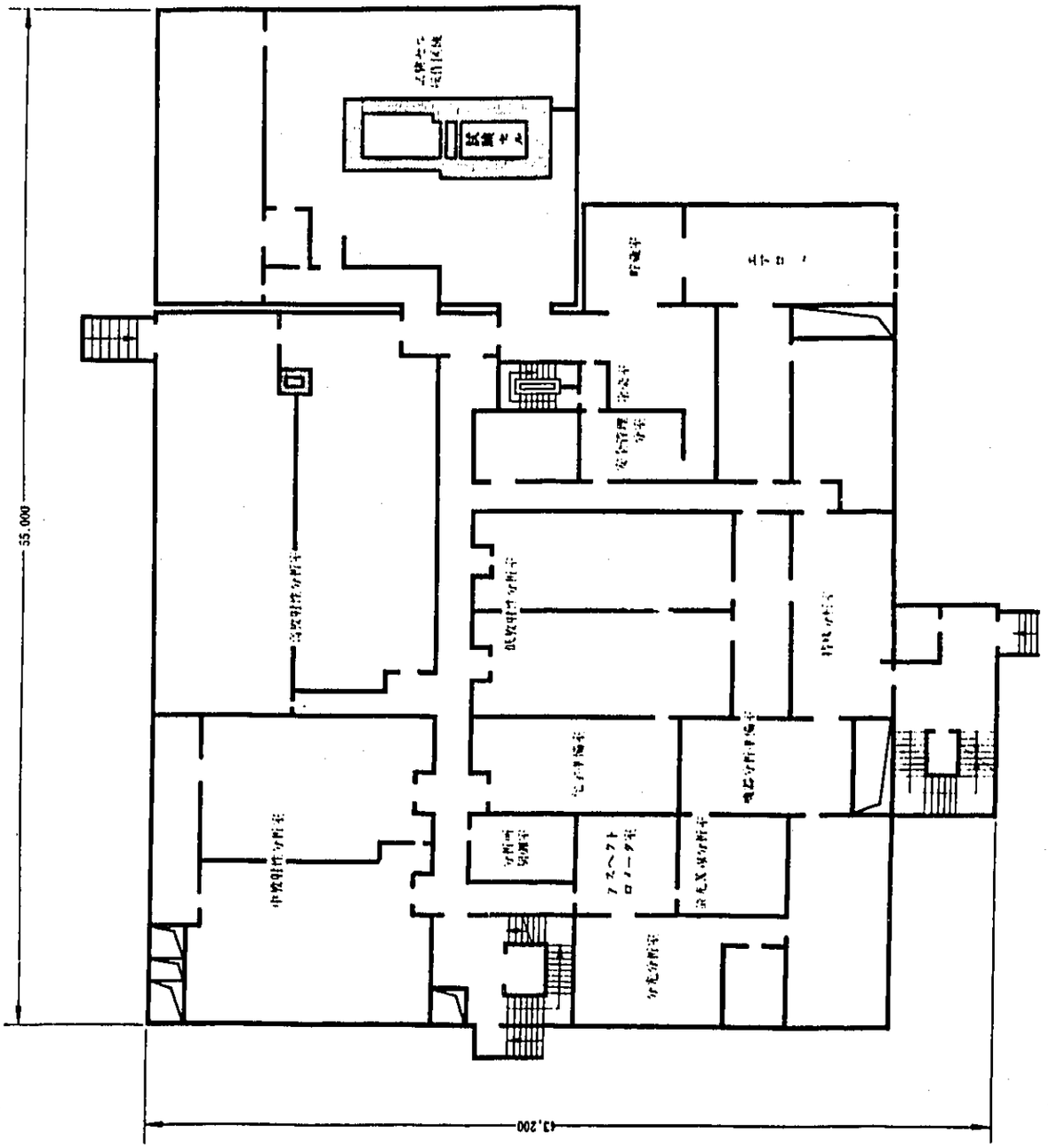
第2.23－1～8図　　高放射性廃液貯蔵場

第2.24－1～4図　　第二中間開閉所



第 1. 1 − 1 図

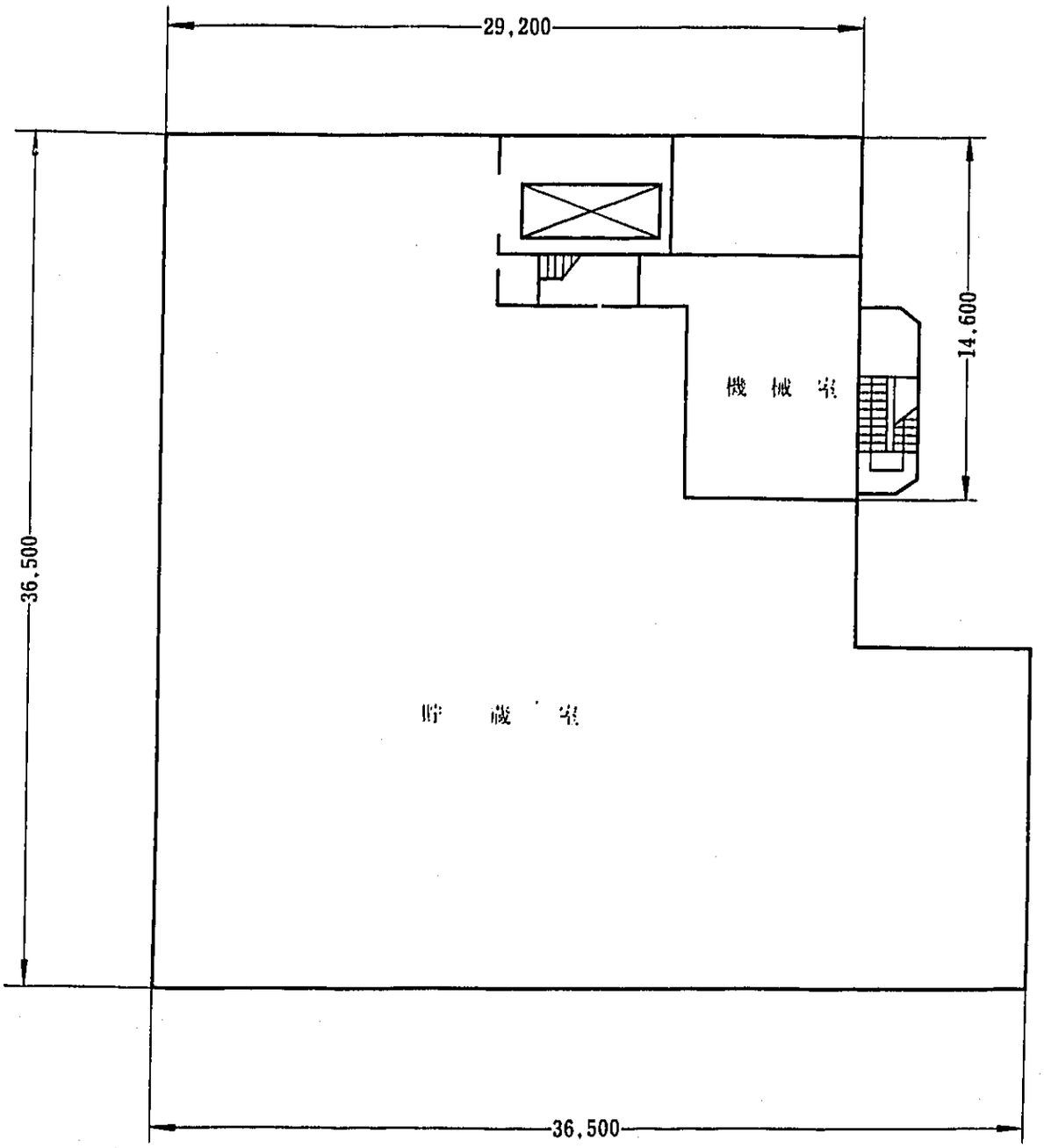
東海事業所　再処理施設配置図



第 2.4 − 2 図

分析所

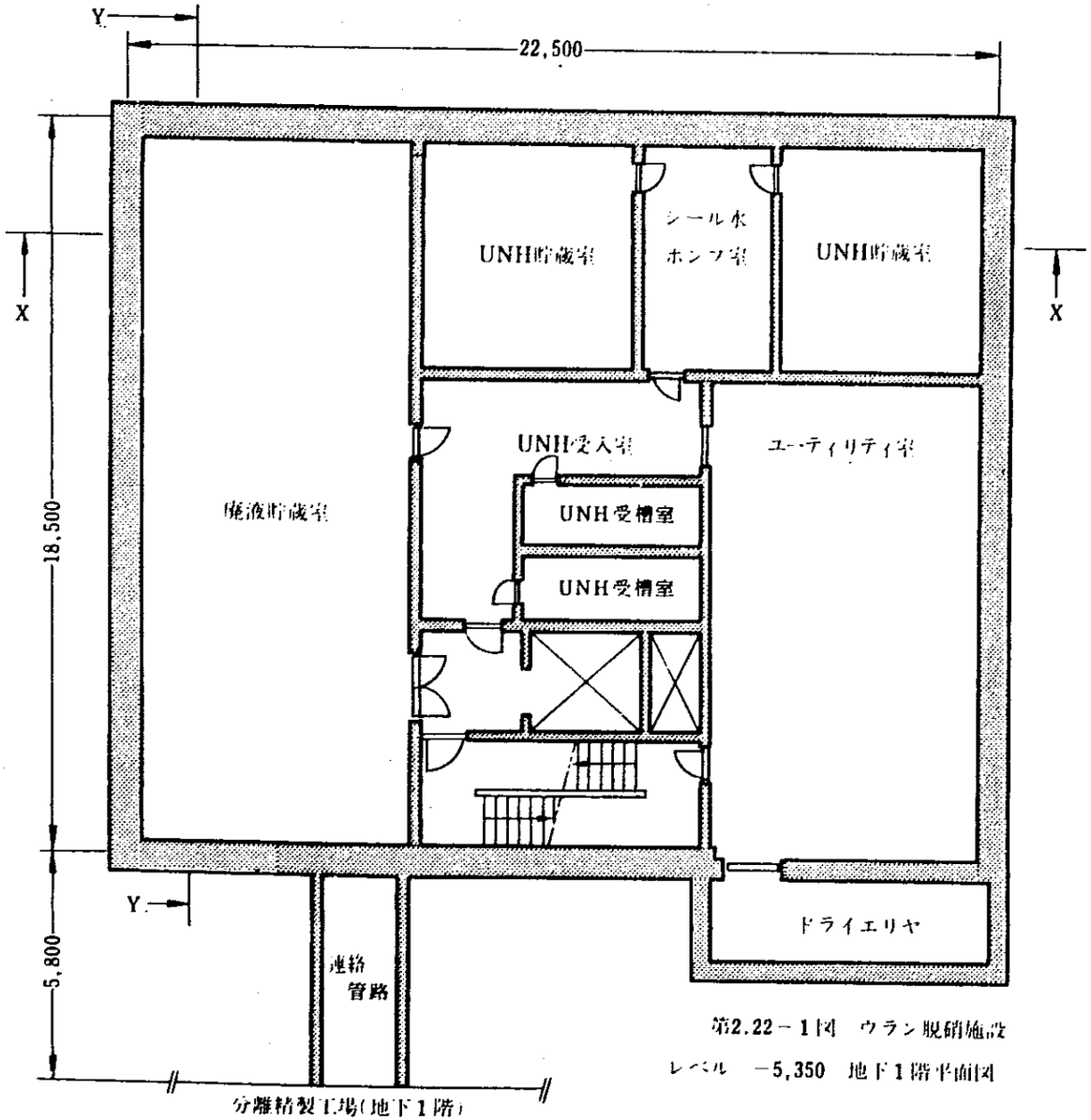
レベル：＋1,700　　1階平面図



第2.15－3図

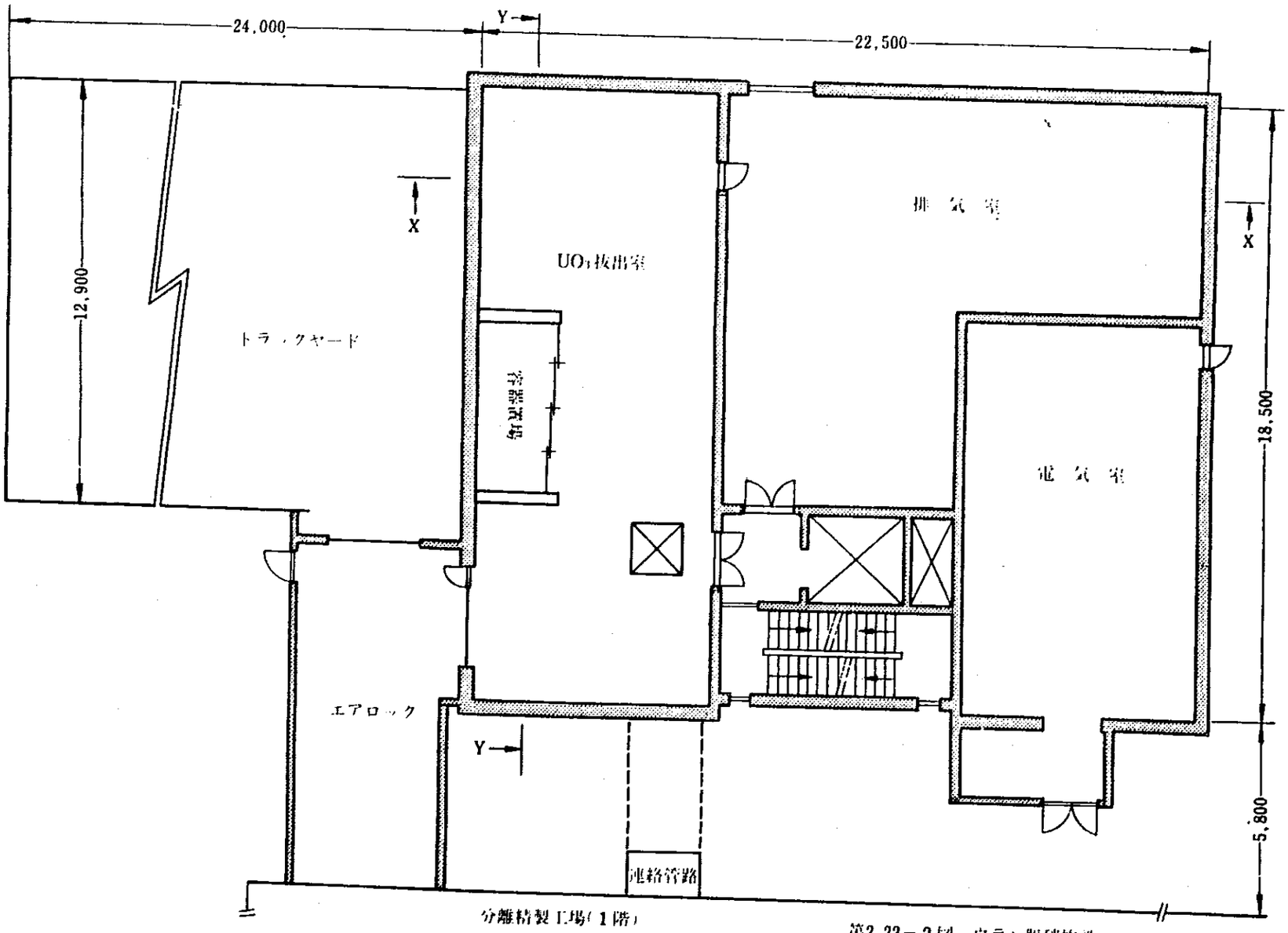
第二低放射性固体廃棄物貯蔵場

レベル：＋4,950　2階平面図



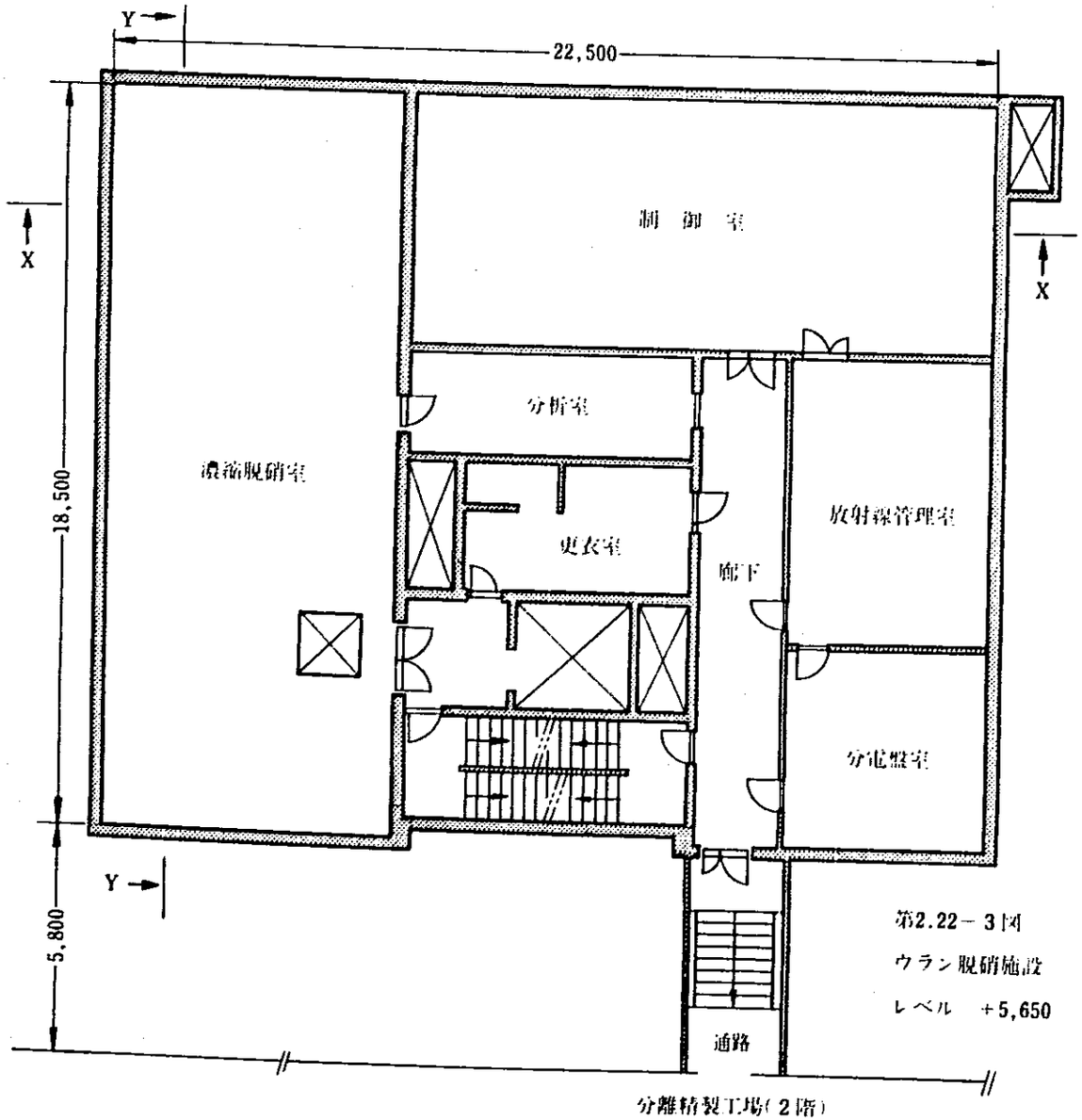
第2.22－1図　ウラン脱硝施設

レベル　－5,350　地下1階平面図

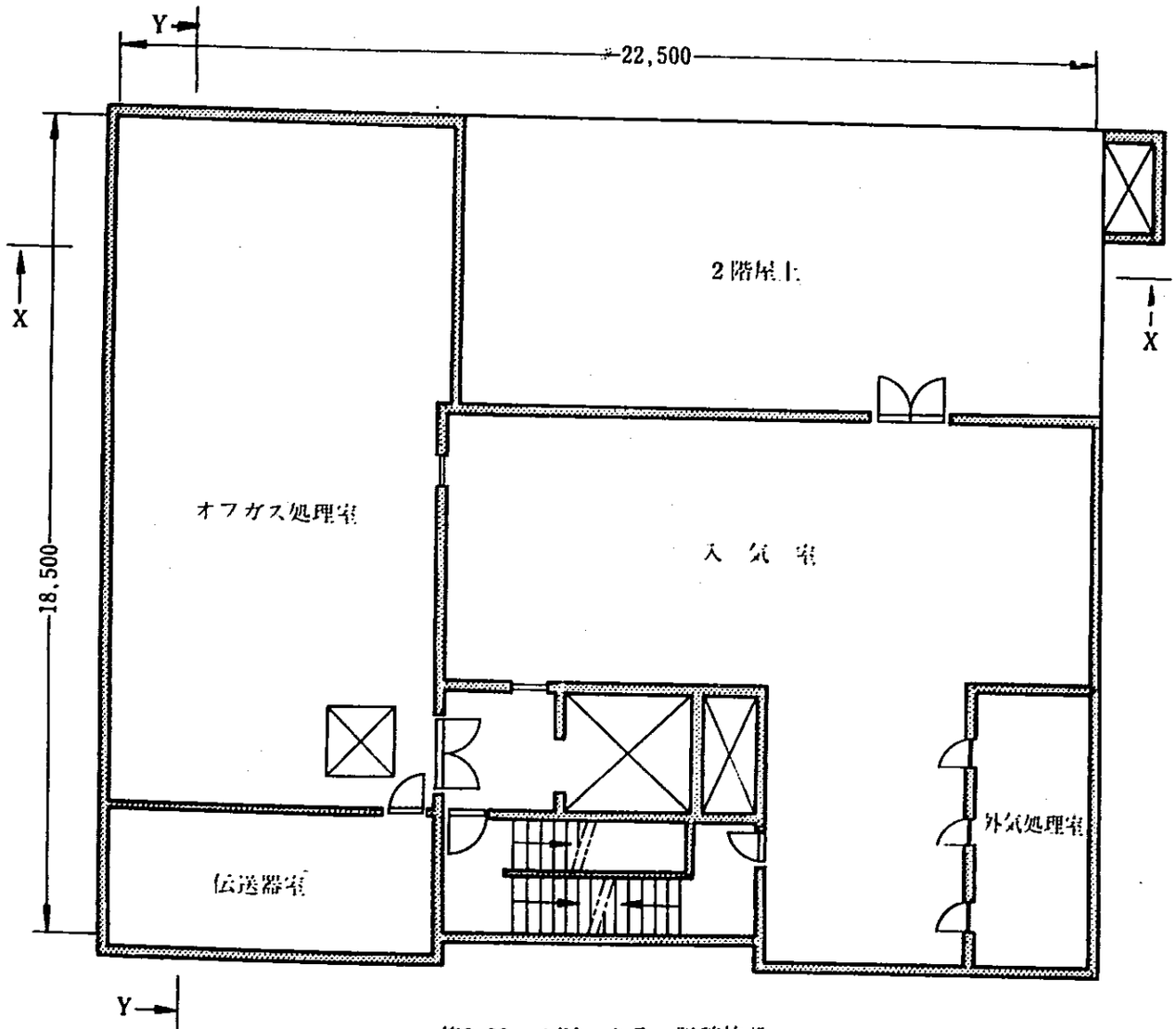


第2.22－2図　ウラン脱硝施設

レベル　＋150　1階平面図

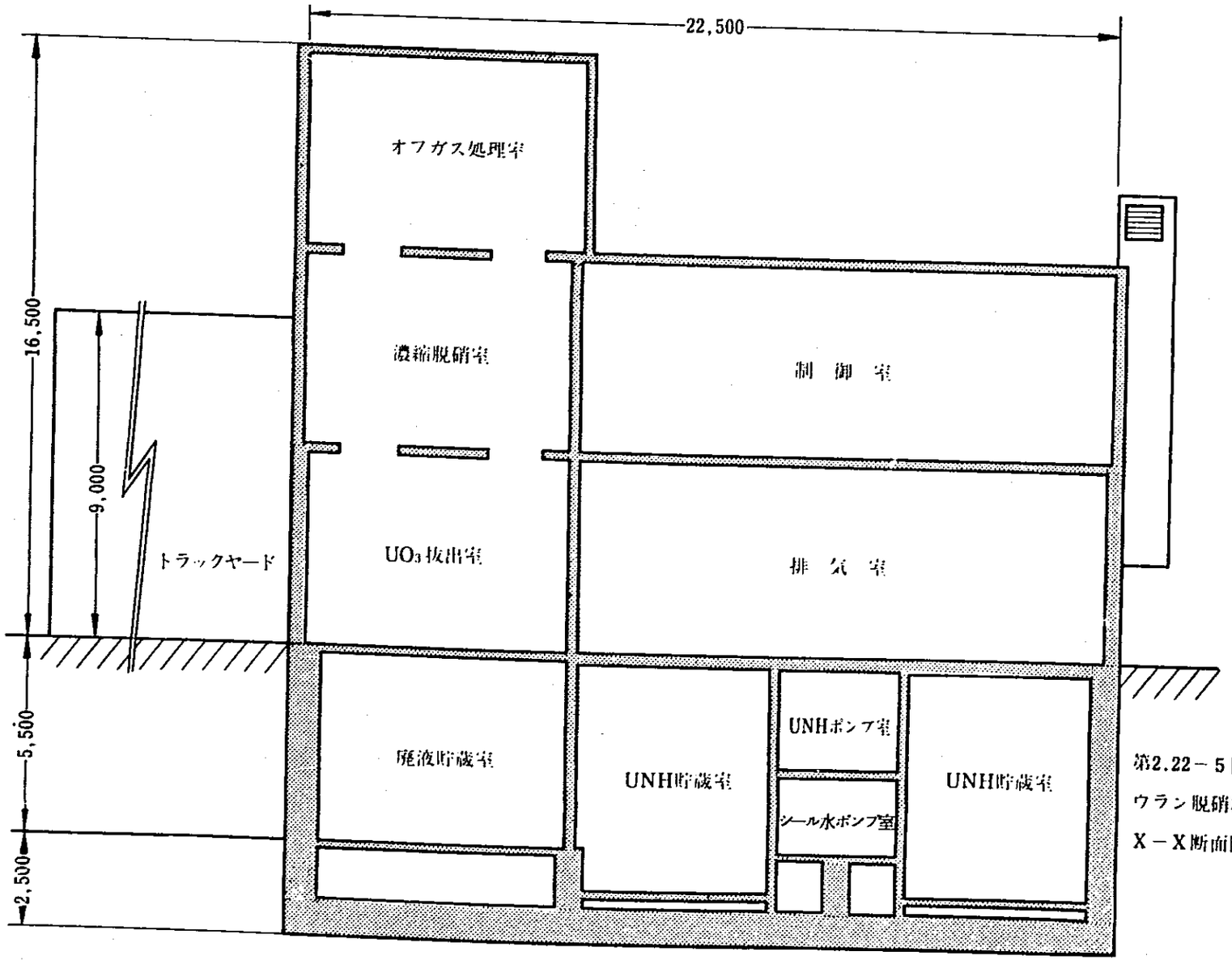


第2.22－3図
ウラン脱硝施設
レベル　+5,650　2階平面図

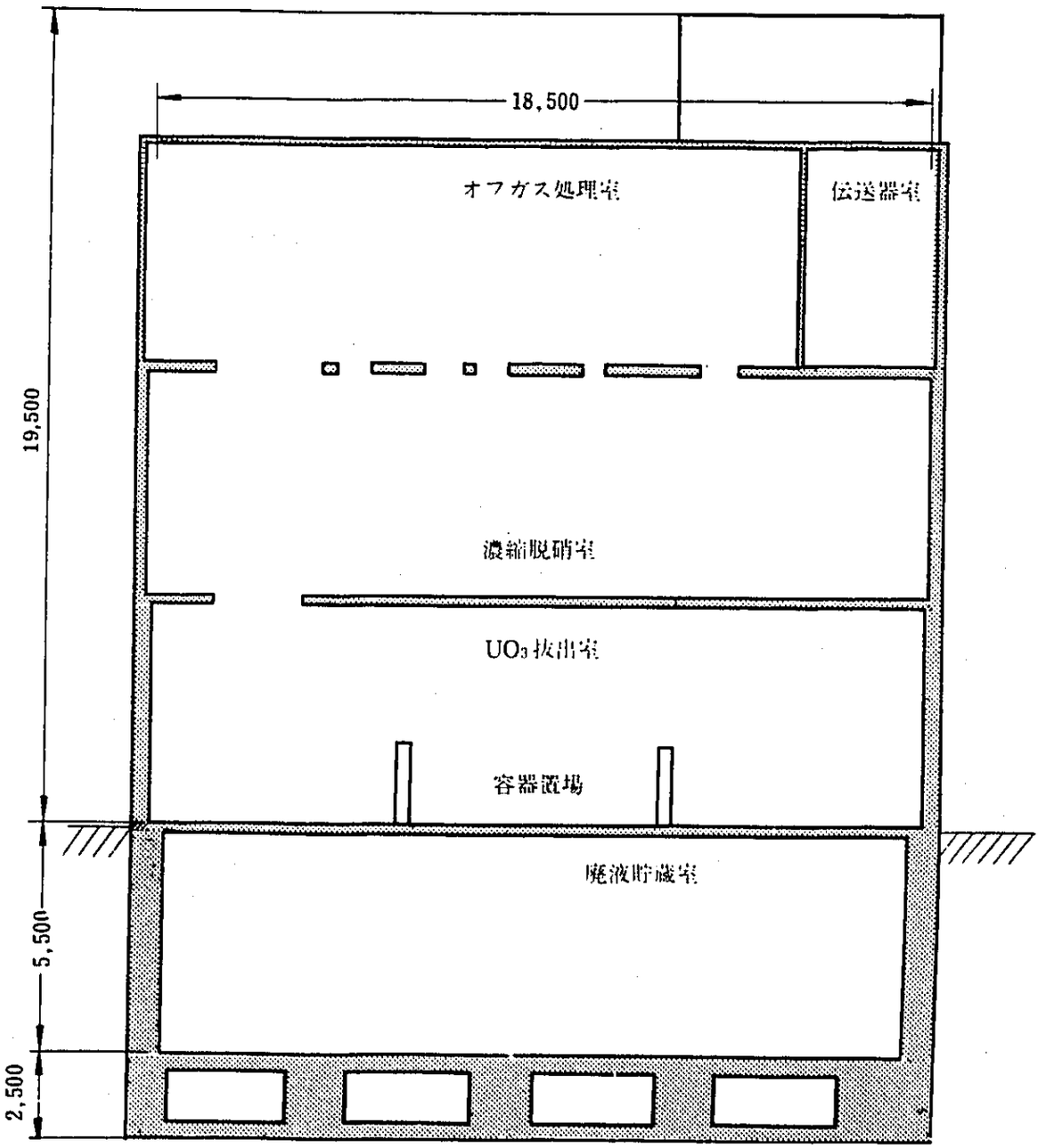


第2.22－4図　ウラン脱硝施設

レベル　＋11,150　3階平面図

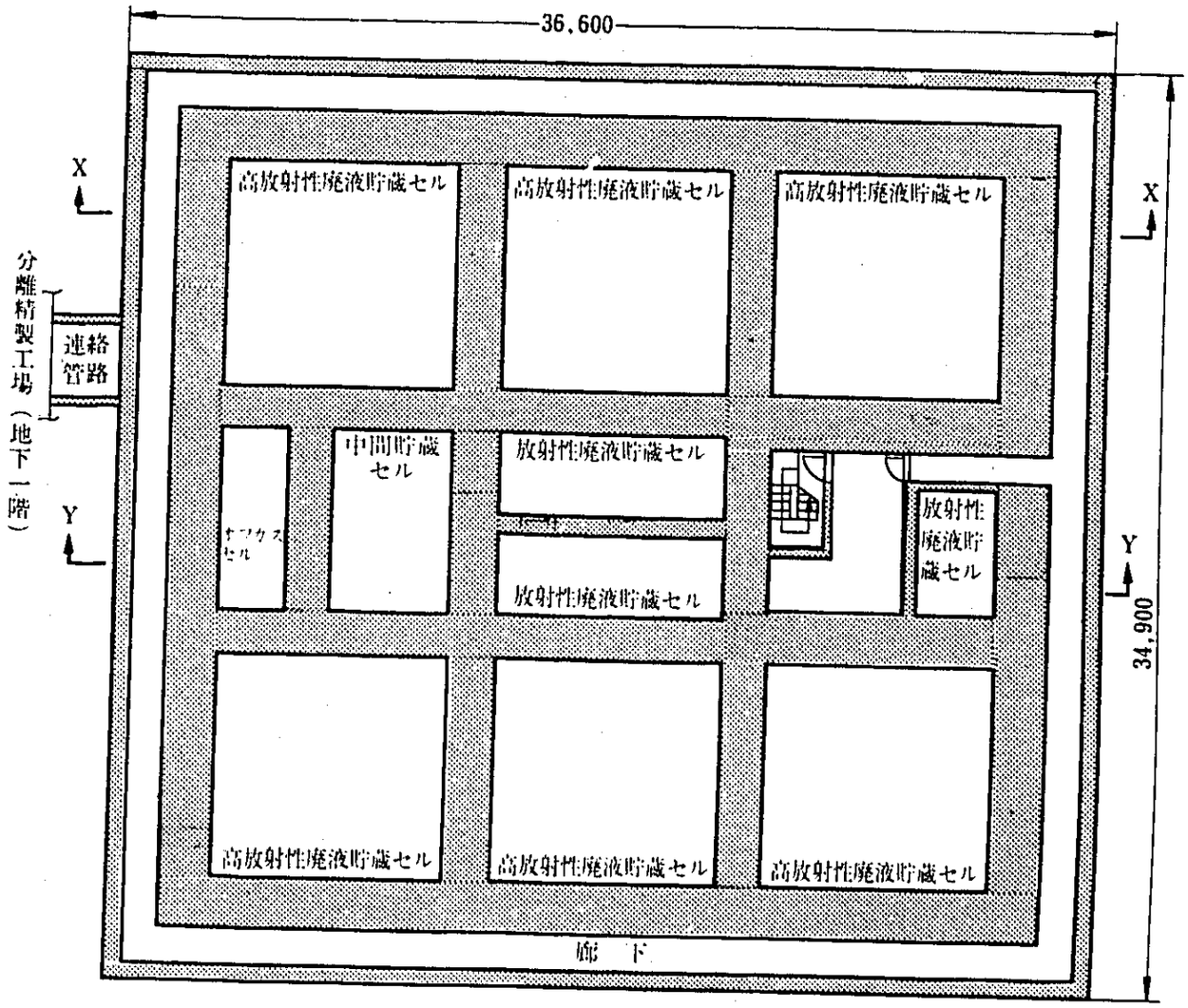


第2.22－5図
ウラン脱硝施設
X－X断面図



第2.22－6図

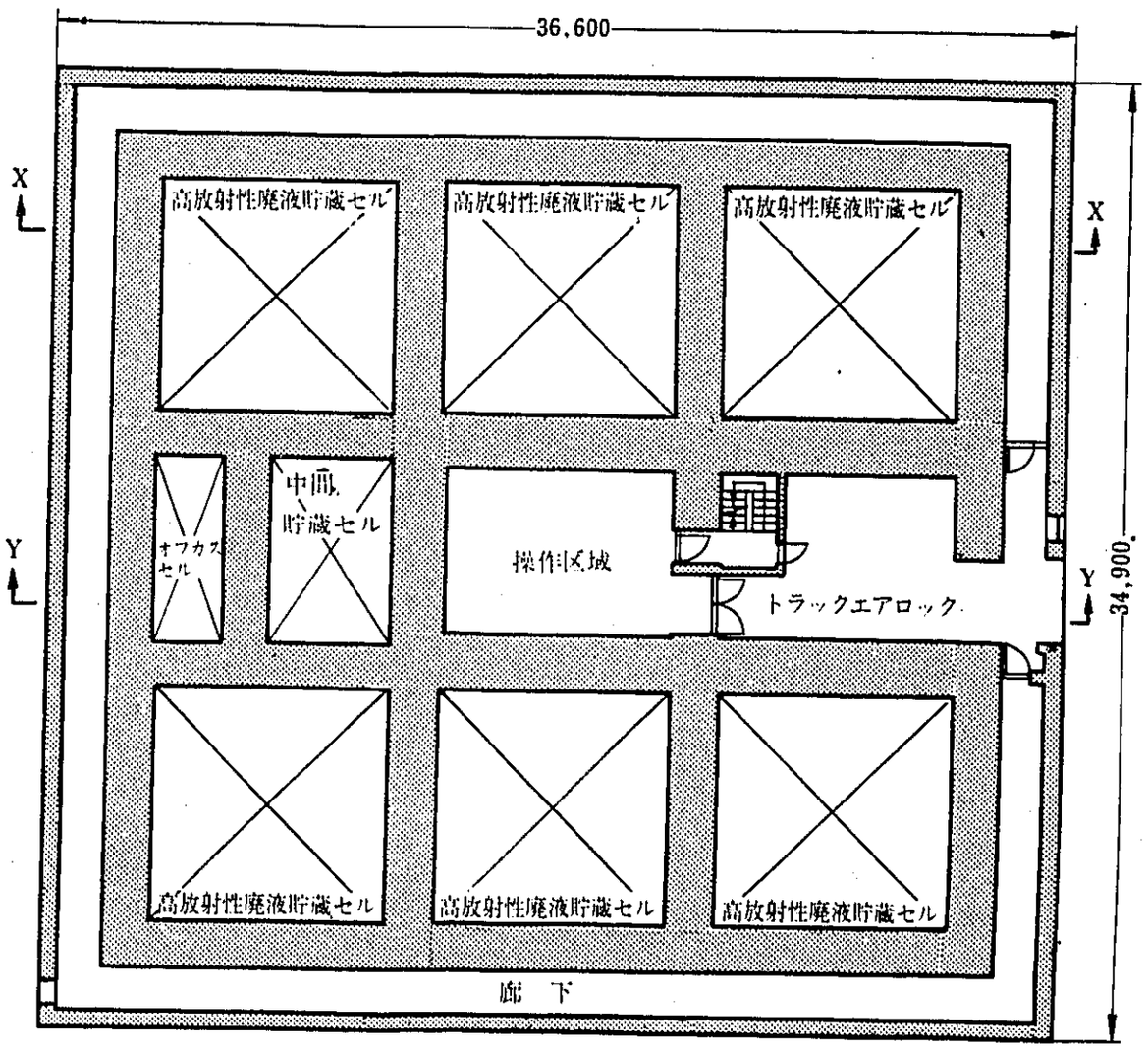
ウラン脱硝施設　Y－Y断面図



第2.23－1図

高放射性廃液貯蔵場　地下1階平面図

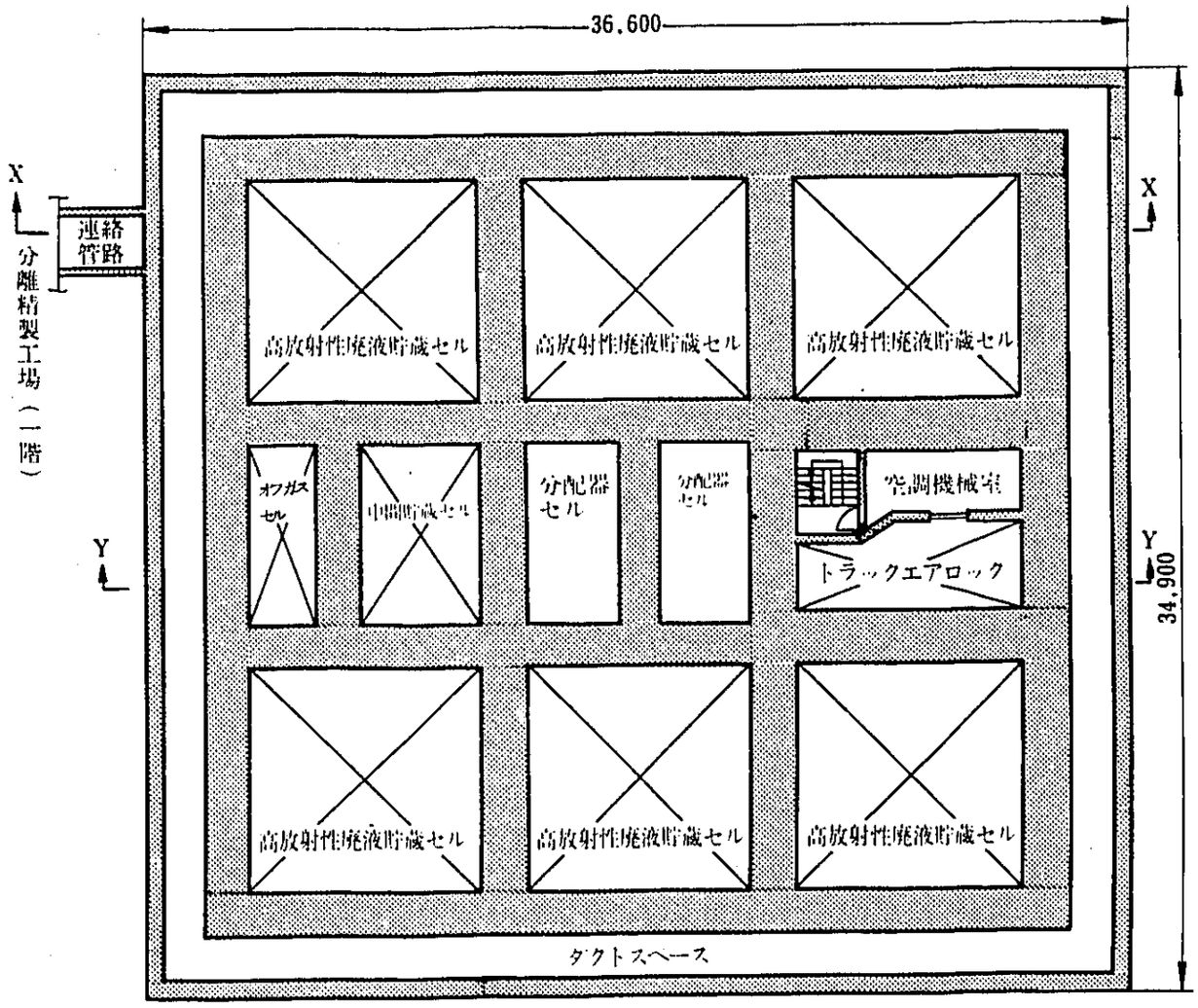
レベル　－3,470



第2.23－2図

高放射性廃液貯蔵場　1階平面図

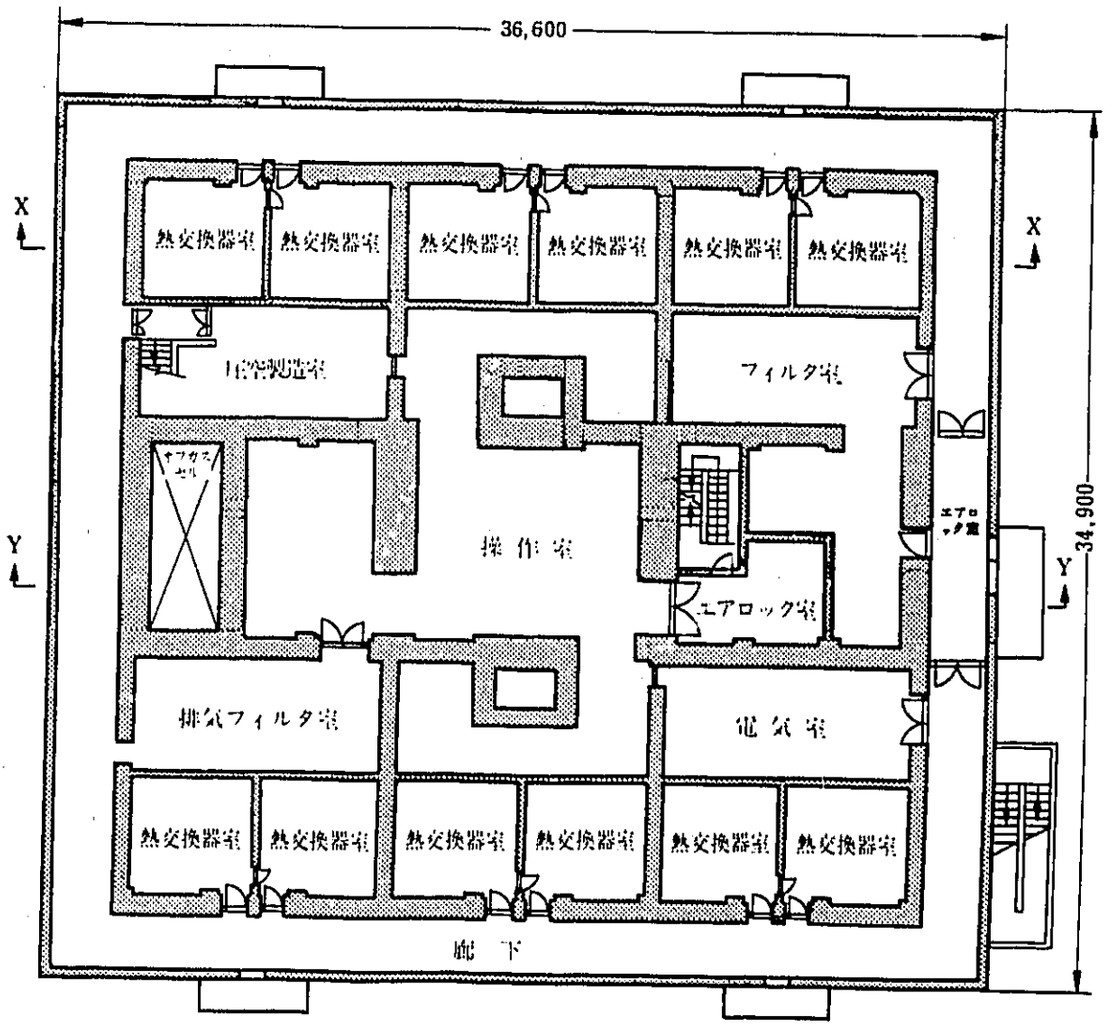
レベル　+0,510



第2.23－3図

高放射性廃液貯蔵場　2階平面図

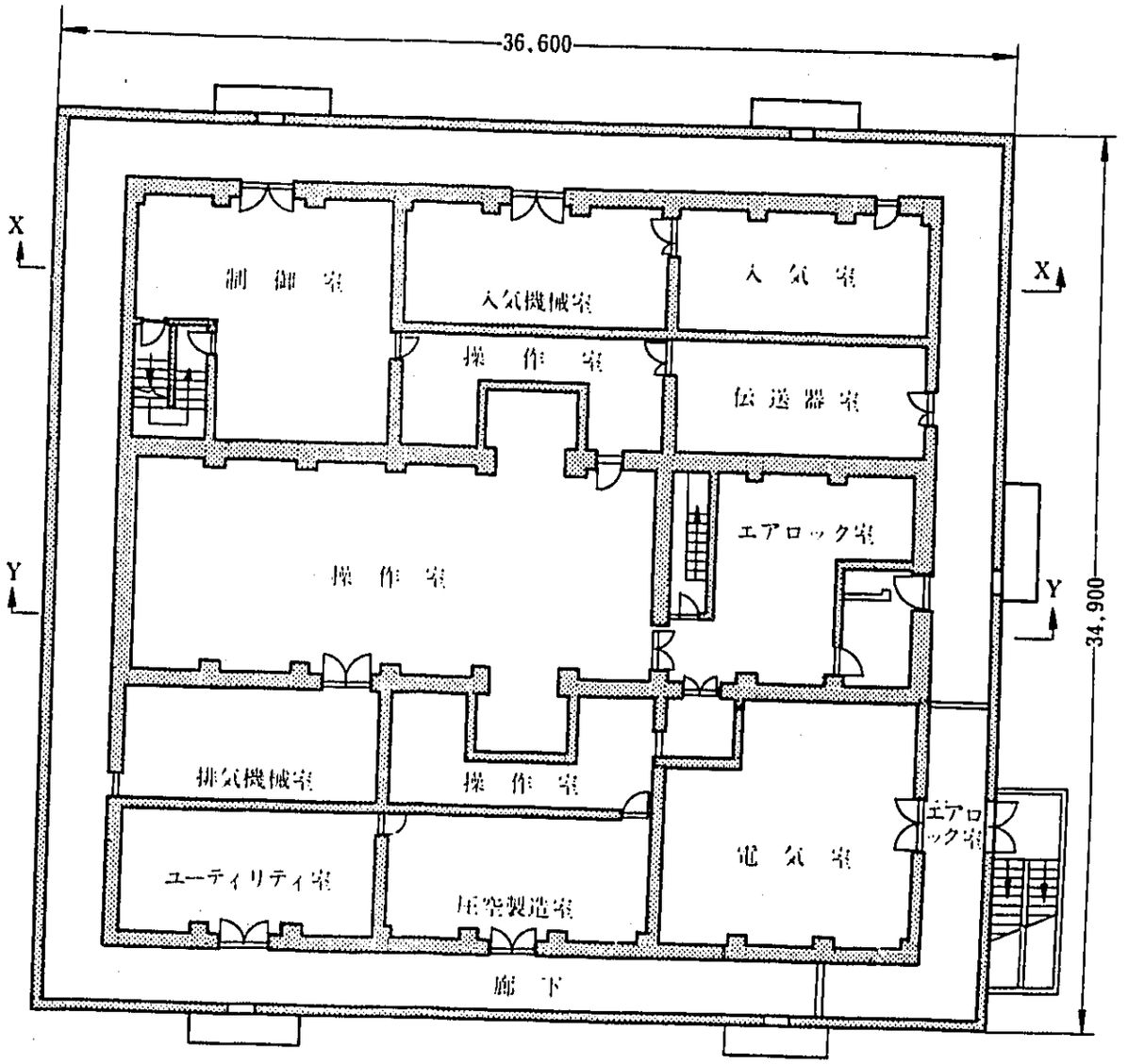
レベル　＋5,000



第2.23－4図

高放射性廃液貯蔵場　3階平面図

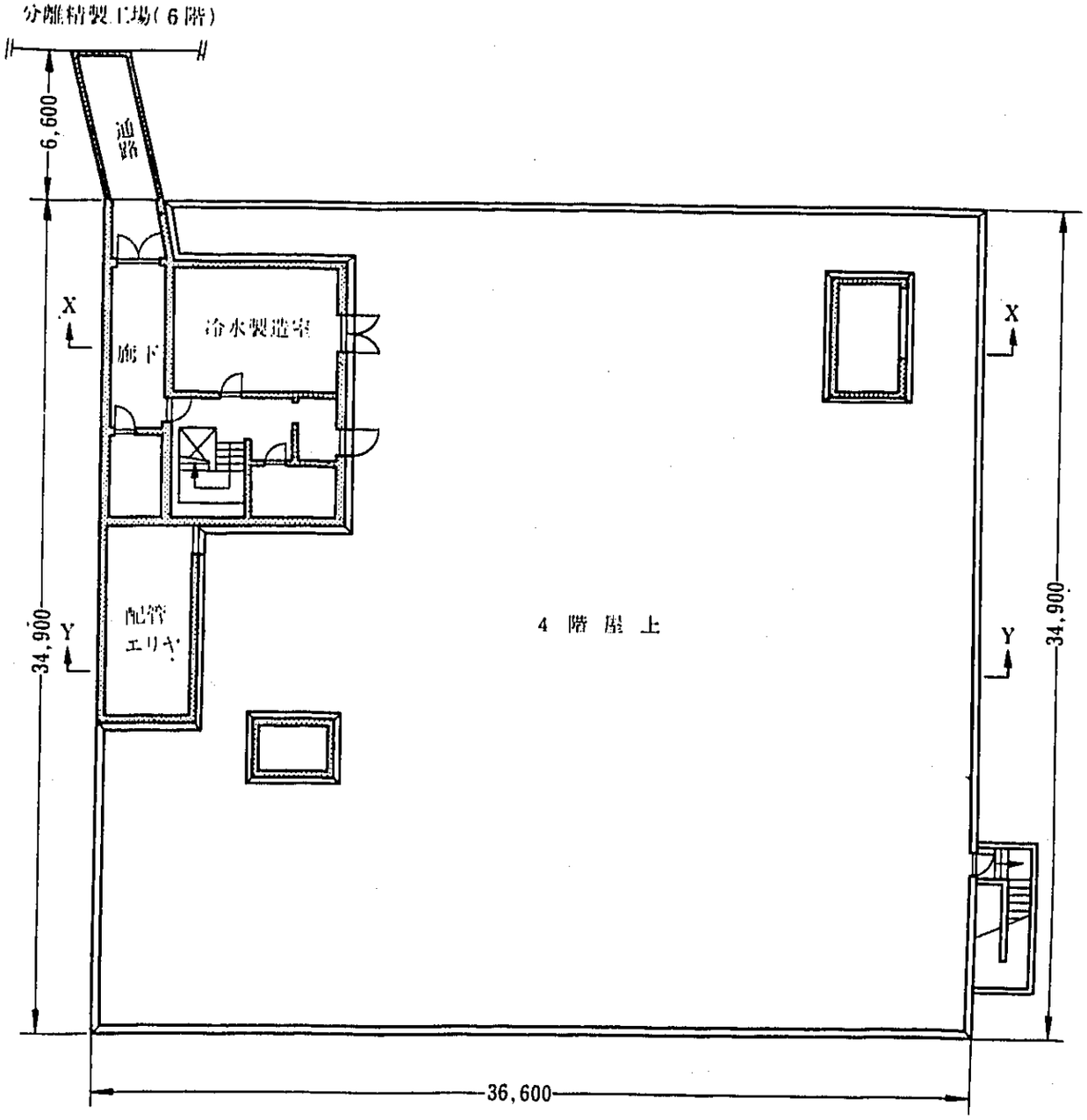
レベル　+8,160



第2.23－5図

高放射性廃液貯蔵場　4階平面図

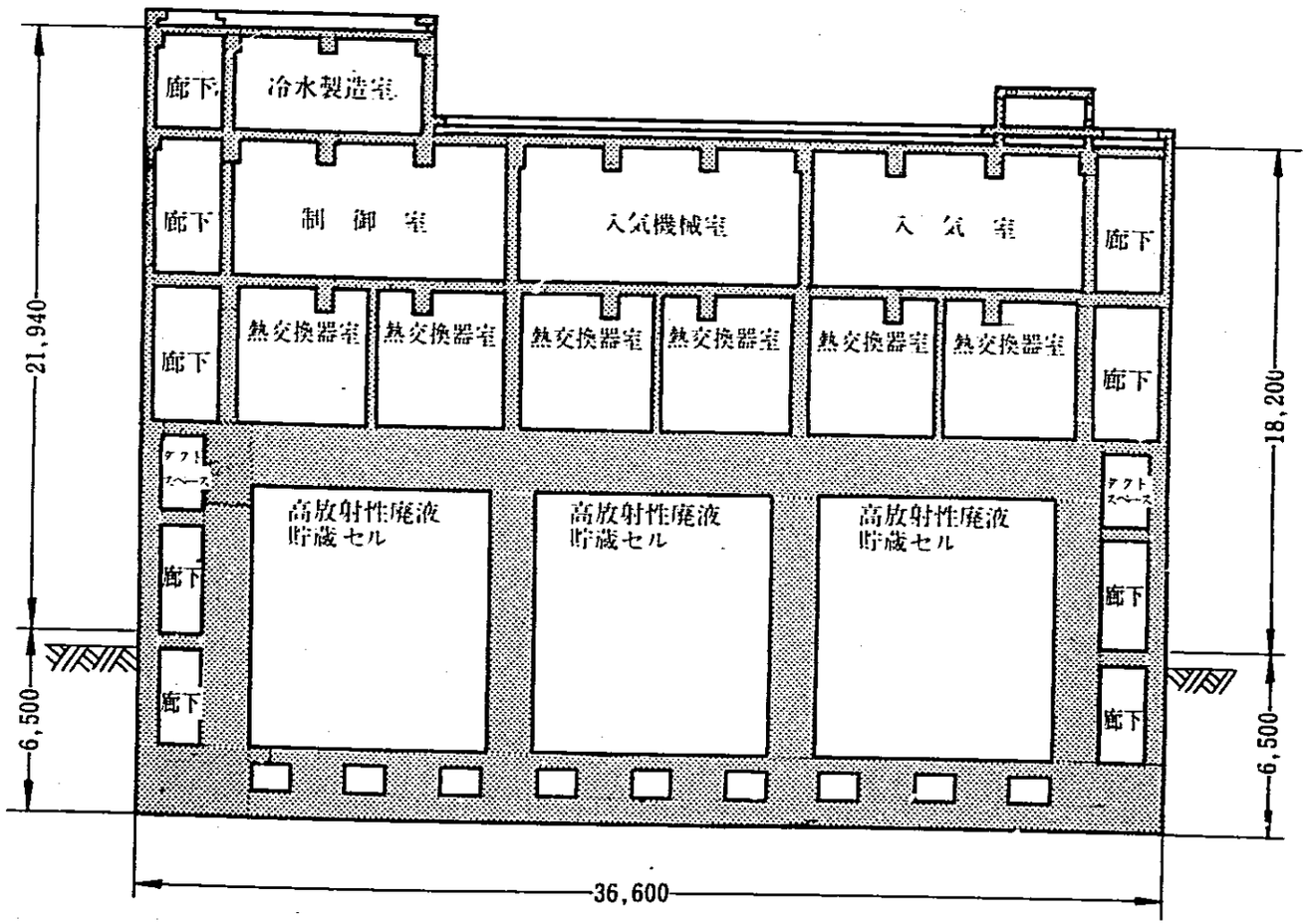
レベル　＋13,430



第2.23－6図

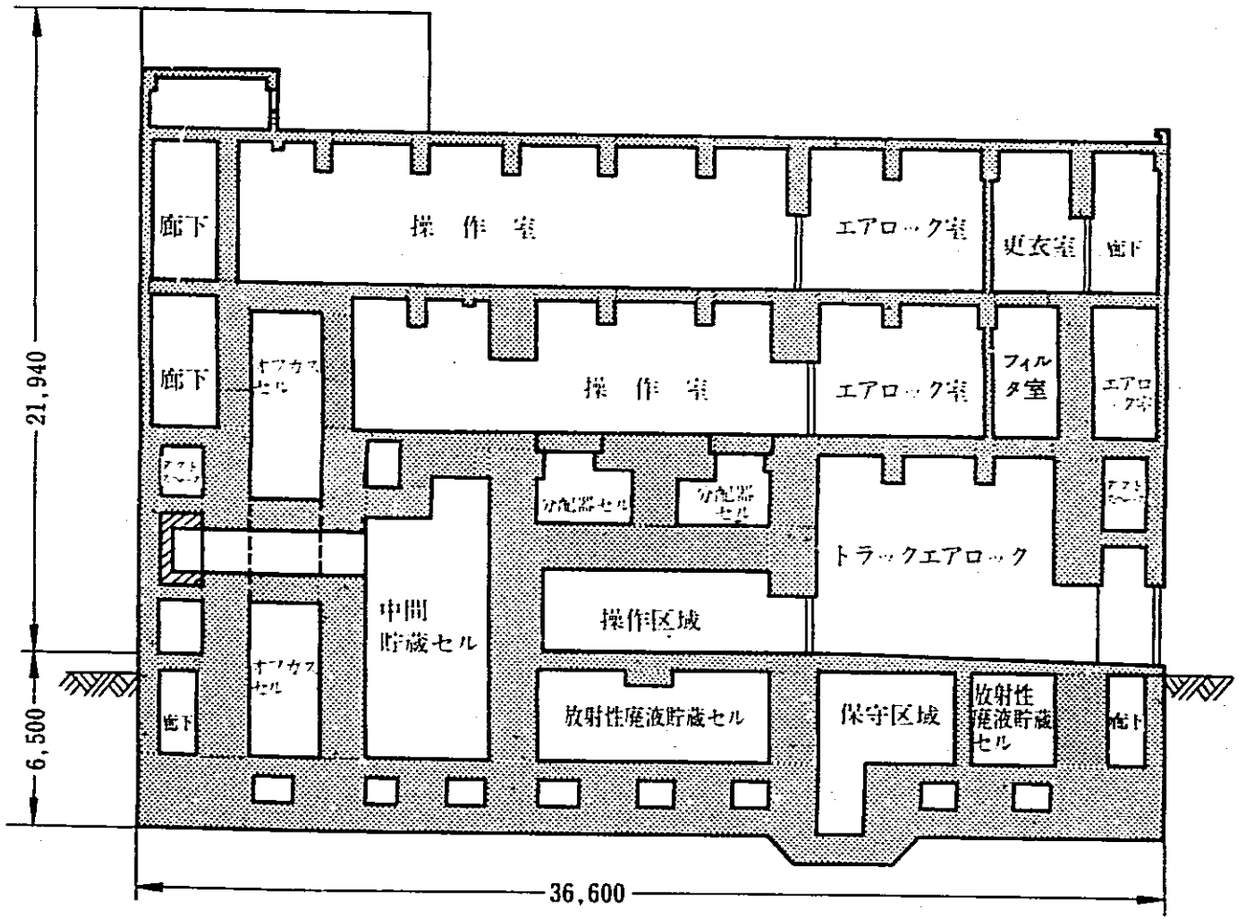
高放射性廃液貯蔵場　5階平面図

レベル　＋18,700



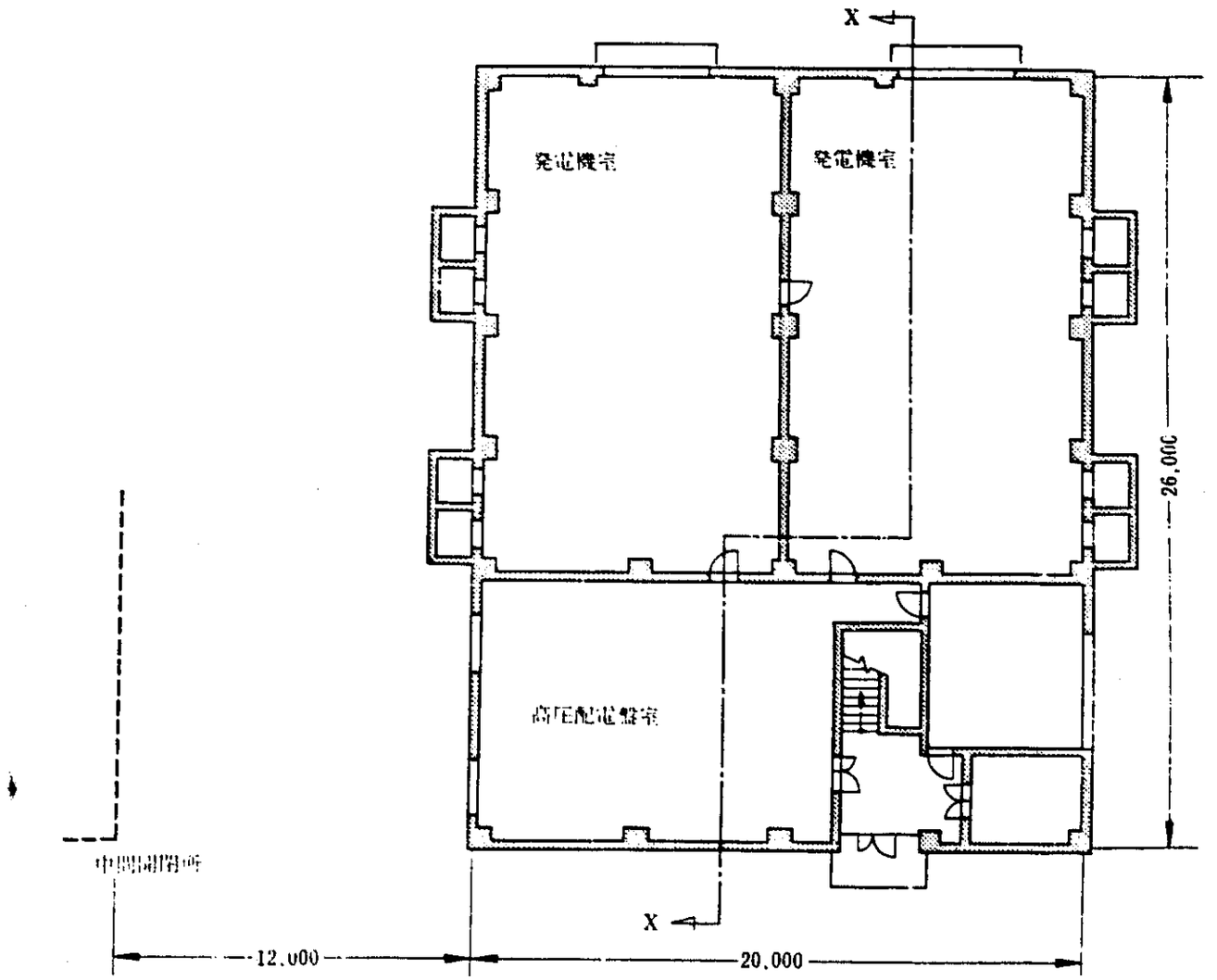
第2.23－7図

高放射性廃液貯蔵場　X－X断面図



第2.23－8図

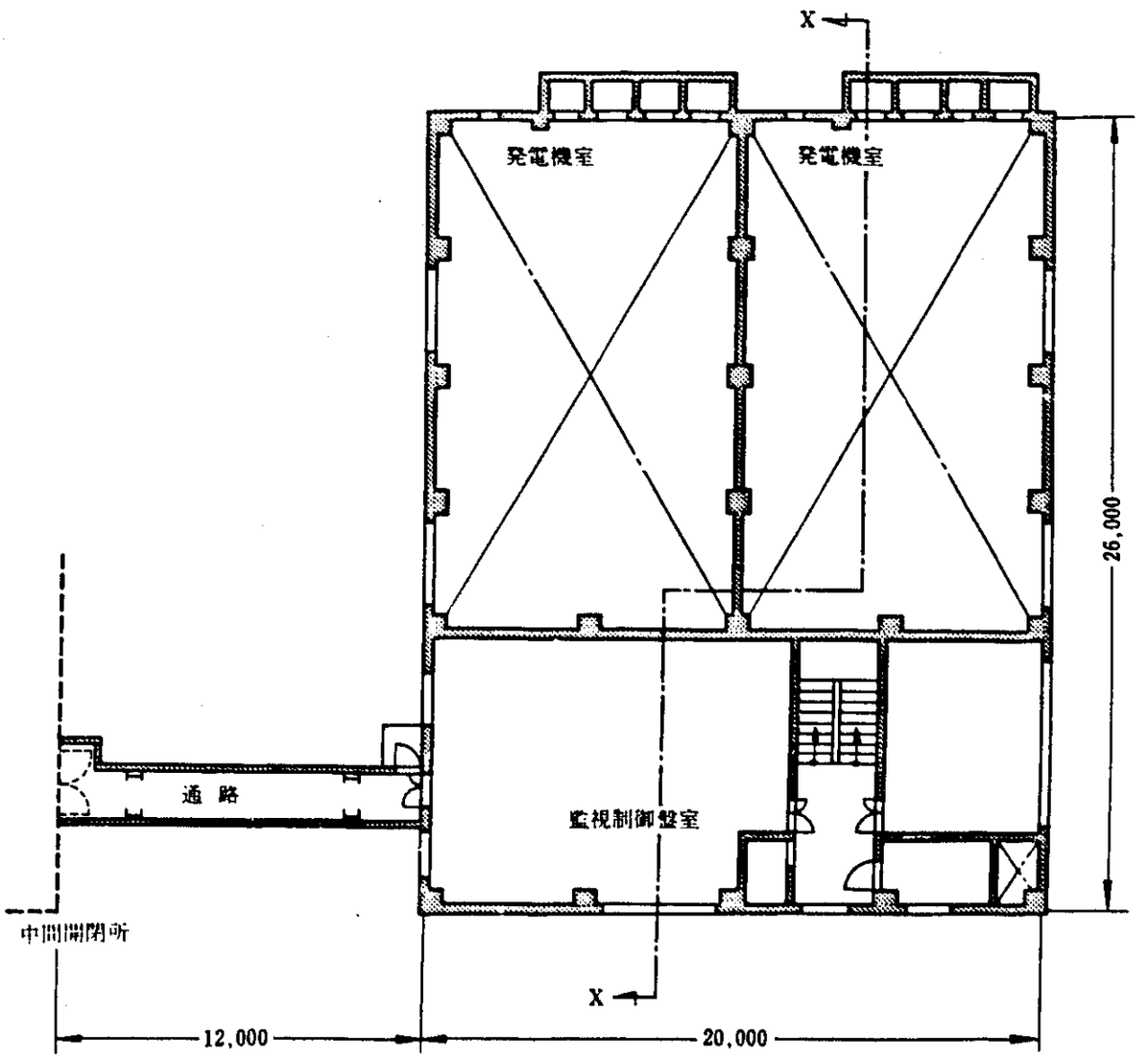
.高放射性廃液貯蔵場　Y－Y断面図



第2.24－1図

第二中間開閉所　1階平面図

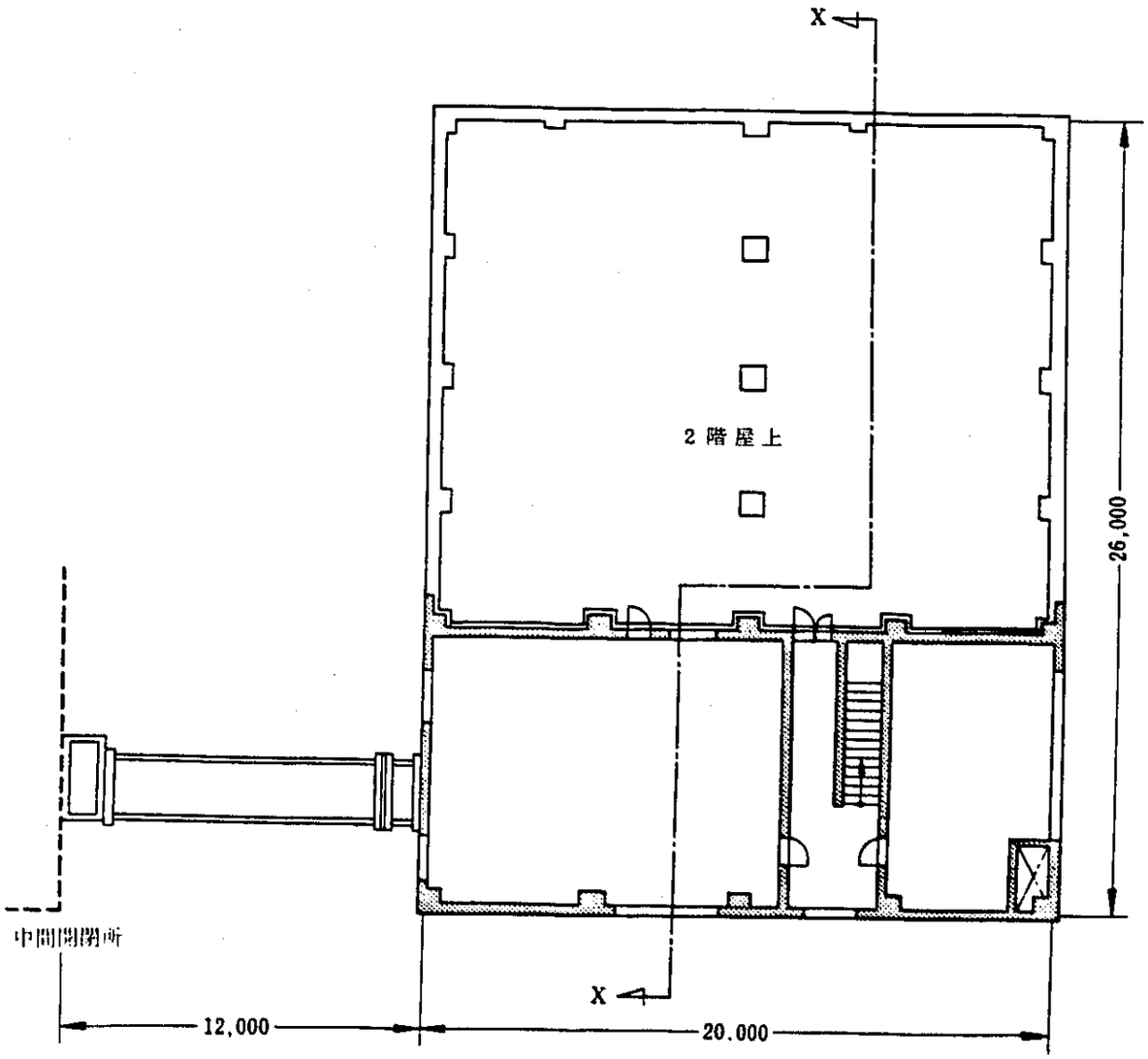
レベル　±0,000



第2.24－2図

第二中間開閉所　2階平面図

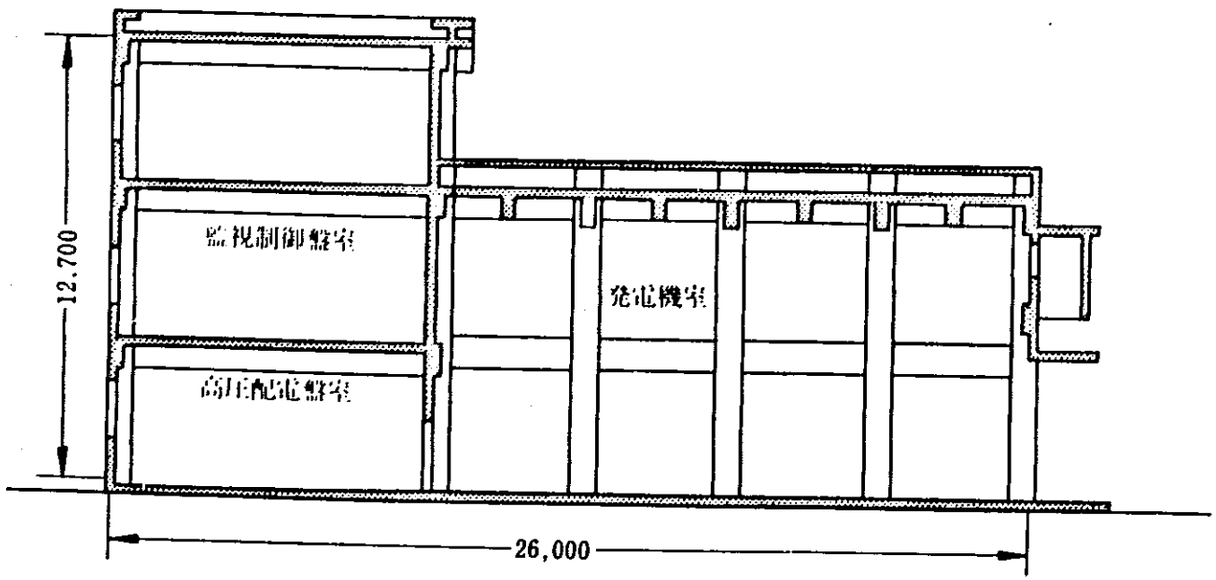
レベル　+4,000



第2.24－3図

第二中間開閉所　3階平面図

レベル　+8,500



第2.24－4図

第二中間開閉所　X－X断面図

再処理施設設置変更承認申請書

添付書類

昭和５６年１２月

動力炉・核燃料開発事業団

今回の再処理施設設置変更承認申請書に係る添付書類は，以下のとおりである。

添付書類１　事業計画書

再処理施設設置変更承認申請書（昭和５６年７月２５日付け５６安（核規）第３５７号をもって設置変更承認）の添付書類１の記載内容に同じ。

添付書類２　変更に係る再処理施設の場所における気象，海象，地盤，水理，地震，社会環境等の状況に関する説明書

再処理施設設置変更承認申請書（昭和５６年７月２５日付け５６安（核規）第３５７号をもって設置変更承認）の添付書類２の記載内容に同じ。

添付書類３　変更に係る再処理施設の設置の場所の中心から２０キロメートル以内の地域を含む縮尺２０万分の１の地図及び５キロメートル以内の地域を含む縮尺５万分の１の地図

再処理施設設置変更承認申請書（昭和５６年７月２５日付け５６安（核規）第３５７号をもって設置変更承認）の添付書類３の記載内容に同じ。

添付書類４　変更後における再処理施設の安全設計に関する説明書

別添－１に示すとおり内容を変更する。別添に示す内容以外は再処理施設設置変更承認申請書（昭和５６年７月２５日付け５６安（核規）第３５７号をもって設置変更承認）の添付書類４の記載内容に同じ。

添付書類５　変更後における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

別添－２に示すとおり内容を変更する。別添に示す内容以外は再処理施設設置変更承認申請書（昭和５６年７月２５日付け５６安（核規）第３５７号をもって設置変更承認）の添付書類５に同じ。

添付書類６　変更後における再処理施設の操作上の過失，機械又は装置の故障，浸水，地震，火災等があった場合に発生すると想定される再処理施設の事故の種類，程度，影響等に関する説明書

別添－３に示すとおり内容を変更する。別添に示す内容以外は再処理施設設置変更承認申請書（昭和５６年７月２５日付け５６安（核規）第３５７号をもって設置変更承認）の添付書類６に同じ。

別添－1

添付書類4

変更後における再処理施設の安全設計に関する説明書

4.2.2 工　　程

4.2.2.5 精　　製

4.2.2.5精製に関する記載事項のうち4.2.2.5.1ウランの精製に関する記述を次のとおり変更する。

4.2.2.5.1 ウランの精製

分離第2セル内の分離第5抽出器を出たウランを含む水相は，ウラン精製セル内の調整槽で連続的に硝酸を添加して酸濃度を調整したのち，同セル内の中間貯槽をへて連続的にウラン精製第1抽出器へ供給する。

ウラン精製第1抽出器は，分離第1抽出器と同様の方法で有機溶媒によりウランを有機相中に抽出し，微量の核分裂生成物を分離する。

微量の核分裂生成物を含む水相は，酸及び溶媒の回収工程の酸回収系〔4.2.2.7.1〕へ送る。

ウランを含む有機相は，ウラン精製セル内のウラン精製第2抽出器へ供給し，希硝酸によりウランを水相中に逆抽出する。

使用済の有機溶媒は，酸及び溶媒の回収工程の溶媒回収系〔4.2.2.7.2〕で処理し，再びウラン精製第1抽出器に供給し，再使用する。

ウラン精製第2抽出器のウランを含む水相は，ウラン精製セル内の希釈剤洗浄器で洗浄しウラン濃縮脱硝室内の中間貯槽へ送る。

ウラン濃縮脱硝室の中間貯槽へ送ったウランを含む水相（硝酸ウラニル溶液）は連続的に同室内の第1段ウラン溶液蒸発缶に供給し，蒸発濃縮する。濃縮液は，一定のウラン濃度に保ちながら連続的に第1段ウラン溶液蒸発缶から取り出し，冷却後同室内の濃縮液受槽をへて希釈槽へ送る。ここで濃縮液は検査し合格の場合には給液槽へ送るか，又はウラン脱硝施設へ送る。なお，不合格の場合濃縮液は希釈・調整し，ウラン精製セル内の中間貯槽へ送り再精製するか，ウラン濃縮脱硝室内の中間貯槽へ送り再び蒸発濃縮する。

濃縮液は必要に応じて希釈槽で希釈・調整し，分岐室内の一時貯槽へ送り，一時貯蔵する。貯蔵液は再び希釈槽へもどすかあるいはプルトニウム転換技術開発施設へ送ることができるようにする。

又，分離第4抽出器及びプルトニウム精製第2抽出器で使用する硝酸ウラナスーヒドラジン混合溶液作製のため，濃縮液の一部は希釈槽で希釈・調整し，試薬調整区域内の貯槽へ送る。

第1段ウラン溶液蒸発缶からの濃縮液はそのウラン濃縮度が4％以下の場合は，給液槽をへて，同室内の脱硝工程の第2段ウラン溶液蒸発缶（連続式）に供給する。又，ウラン濃縮度が1.6％以下の場合は，希釈槽をへて，ウラン脱硝施設のＵＮＨ受槽に供給する。

第1段ウラン溶液蒸発缶からの気相は，凝縮器で凝縮し，凝縮液は受槽へ送る。ここで凝縮液を検査し，試薬調整区域内の試薬調整槽へ送り使用するか，低放射性の廃液として，低放射性廃液中間貯蔵セル内の中間貯槽をへて，廃棄物処理場の低放射性廃液貯槽へ送る。

凝縮器をへた気相は放射性気体処理工程〔4.2.2.9.1(1)(V)〕へ送る。

本工程の能力は1日あたり0.7トン（金属ウラン換算）である。

4.2.2.6　脱　　硝

4.2.2.6 脱硝に関する記述を次のとおり追加変更する。

4.2.2.6　脱　　硝

＜分離精製工場＞

第1段ウラン溶液蒸発缶からの濃縮液は給液槽をへて連続的にウラン濃縮脱硝室内の第2段ウラン溶液蒸発缶（連続式）に供給し，さらに蒸発濃縮し保温したまま同室内の中間貯槽へ送る。

又，第2段ウラン溶液蒸発缶の濃縮液は必要に応じて精製工程のウラン精製系の希釈槽にもどすことができる。

第2段ウラン溶液蒸発缶からの気相は，凝縮器で凝縮し，凝縮液は受槽へ送る。ここで凝縮液を検査し，試薬調整区域内の試薬調整槽へ送って使用するか，低放射性の廃液として，低放射性廃液中間貯蔵セル内の中間貯槽をへて，廃棄物処理場の低放射性廃液貯槽へ送る。

凝縮器をへた気相は放射性気体処理工程〔4.2.2.9.1(1)(V)〕へ送る。

中間貯槽へ送った濃縮液は保温したまま，第2段ウラン溶液蒸発缶及び中間貯槽に大部分を循環させるとともに，その一部は連続的に脱硝塔へ送る。濃縮液を脱硝塔入口で加熱した圧縮空気により噴霧状に放出し，脱硝塔底からの熱風により流動状態で脱硝して，三酸化ウラン粉末とする。

流動層内で十分成長した粒子は，脱硝塔底から取り出し，冷却後三酸化ウラン容器へ重量計で計量しながらつめ，ウラン貯蔵所又は第二ウラン貯蔵所へ送る。

脱硝塔からの廃気は放射性気体処理工程〔4.2.2.9.1(1)(V)〕へ送る。

＜ウラン脱硝施設＞

分離精製工場内の第1段ウラン溶液蒸発缶からの濃縮液は同工場内の希釈槽をへてＵＮＨ受槽に供給する。ここで，濃縮液はウラン濃度が４５０gU/ℓ以下であること，ウラン濃縮度が1.6％以下であることを確認したのち，ＵＮＨ貯槽をへて蒸発缶（第2段）へ供給する。又，濃縮液は必要に応じ，ＵＮＨ受槽から分離精製工場内の希釈槽へもどすことができる。

濃縮液は蒸発缶（第2段）でさらに蒸発濃縮し，保温したまま濃縮液受槽へ送る。

蒸発缶（第2段）からの気相は蒸発缶凝縮器にて凝縮し，凝縮液は分離精製工場内の脱硝工程の受槽へ送る。

蒸発缶凝縮器をへた気相は，槽類からの廃気と合流し，アルカリ洗浄塔へ送る。

濃縮液受槽へ受入れた濃縮液は連続的に脱硝塔へ送る。脱硝塔では，濃縮液を脱硝塔入口で加熱した圧縮空気により噴霧状に放出し，塔内の流動層で熱風により脱硝して三酸化ウラン粉末にする。

脱硝塔内で生成した三酸化ウラン粉末は連続的に取り出し，シール槽，UO_3受槽をへて三酸化ウラン容器に重量計で計量しながら充てんし，ウラン貯蔵所又は第二ウラン貯蔵所へ送る。

脱硝塔からの廃気は脱硝塔凝縮器にて凝縮し，凝縮液は回収酸中間貯槽へ送る。

脱硝塔凝縮器をへた気相は，酸吸収塔をへて，槽類からの廃気と合流し，アルカリ洗浄塔，フイルタをへたのち，分離精製工場のセル換気系へ送り，排気フイルタを通って主排気筒から排出する。

酸吸収塔で回収した硝酸及びアルカリ洗浄塔からの洗浄廃液はそれぞれ回収酸中間貯槽及びアルカリ廃液中間貯槽をへて，分離精製工場の酸回収セル内の酸回収中間貯槽及び低放射性廃液貯蔵セル内の中間貯槽へ送る。

なお，本工程では，同時に2基又は3基の脱硝塔を用いて脱硝することはない。

本工程の能力は1日あたり1トン（金属ウラン換算）である。

4.2.2.7　酸及び溶媒の回収

4.2.2.7酸及び溶媒の回収に関する記載事項のうち4.2.2.7.1酸の回収に関する記述を次のとおり変更する。

4.2.2.7.1　酸の回収

分離第2サイクルの分離第3抽出器，ウラン精製工程のウラン精製第1抽出器及びプルトニウム精製工程のプルトニウム精製第1抽出器からの水相，高放射性廃液蒸発缶の廃気からの回収酸，濃縮ウラン溶解槽の廃気からの回収酸，分離精製工場及びウラン脱硝施設の脱硝塔の廃気からの回収酸，プルトニウム溶液蒸発缶からの凝縮液などの廃液のうち前3者は，分離第2セル内の中放射性の廃液用の希釈剤洗浄器で希釈剤により洗浄し，又後者は，酸回収セル内の空気吹込塔において，十分な空気で回収酸中に溶解している酸化窒素類を除去し，酸回収中間貯槽に送る。又，クリプトン回収技術開発施設及びプルトニウム転換技術開発施設からの廃液は酸回収中間貯槽に送る。

酸回収中間貯槽に集めた中放射性の廃液は，酸回収セル内の酸回収蒸発缶（処理量50m³/日以上）へ送り，蒸発濃縮後，濃縮液は高放射性廃液濃縮セル内の高放射性廃液蒸発缶へ送る。蒸発缶の気相は酸回収室の酸回収精留塔に送り，塔底から濃硝酸として回収し，ユーティリティ室へ送り再使用する。

希釈剤洗浄器で使用した希釈剤は，分離第2セル内の中間貯槽をへて，中央保守区域で廃希釈剤貯蔵容器に入れ，低放射性固体廃棄物貯蔵場の廃希釈剤置場へ運搬し貯蔵するか，あるいは分離精製工場の分離第2セル内の中間貯槽からリワークセル内の廃溶媒受槽をへて，廃棄物処理場の廃溶媒貯蔵セル内の廃希釈剤貯槽あるいは廃溶媒・廃希釈剤貯槽へ送り貯蔵するか，又は廃溶媒処理技術開発施設へ送ることができるようにする。貯蔵した廃希釈剤は，必要があれば放射能の減衰をまって，廃棄物処理場の焼却炉で焼却する。

酸回収精留塔塔頂からの気相は凝縮器，冷却器で凝縮し，凝縮液は中間貯槽などをへて，廃棄物処理場の保守区域で連続的に中和するか，あるいはそのまま第二低放射性廃液蒸発処理施設内の低放射性廃液第二蒸発缶（処理量90m³/日以上）又は第三低放射性廃液蒸発処理施設内の低放射性廃液第三蒸発缶（処

理量２１０m³／日以上）へ送り蒸発濃縮する。濃縮液は，それぞれ廃棄物処理場へ送るか，又は第三低放射性廃液蒸発処理施設内の濃縮液貯槽へ送り貯蔵する。凝縮液は，第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備（処理量300m³／日以上）へ送り中和処理する。第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備で中和処理した廃液は，廃棄物処理場内の放出廃液貯槽へ送るか，又は放出廃液油分除去施設へ送り油分除去したのち，放出廃液油分除去施設内の放出廃液貯槽へ送る。一方，非凝縮性の気相は放射性気体処理工程〔4.2.2.9.1(1)(Ⅳ)〕に送る。

4.2.2.8　製品貯蔵

4.2.2.8 製品貯蔵に関する記載事項のうち4.2.2.8.2ウラン製品の貯蔵に関する記述を次のとおり変更する。

4.2.2.8.2　ウラン製品の貯蔵

分離精製工場内の脱硝工程で得られた三酸化ウラン粉末は，ウラン濃縮脱硝室で，ウランの濃縮度に応じ2種類の容器（1.6％濃縮ウラン及び4％濃縮ウラン用）に重量計で計量しながら充てんする。

又，ウラン脱硝施設の脱硝工程で得られた三酸化ウラン粉末は，UO_3 抜出室で，容器（1.6％濃縮ウラン用）に重量計で計量しながら充てんする。

2種類の容器は，さらにそれぞれのパードケージに納めて，ウラン貯蔵所又は第二ウラン貯蔵所内に貯蔵する。

ウラン製品の貯蔵能力は，ウラン貯蔵所においては低濃縮ウラン100トン（金属ウラン換算），第二ウラン貯蔵所においては低濃縮ウラン500トン（金属ウラン換算）である。

4.2.2.9　放射性廃棄物の処理・処分

4.2.2.9.1　気　体

4.2.2.9.1 気体に関する記載事項のうち(2)セル換気系に関する記述を次のとおり変更し，高放射性廃液貯蔵場に関する記述を次のとおり追加する。

(2)　セル換気系

セル換気は，セル換気系に入り上記(1)－(i)～(iv)の廃気と合わせて２重直列フィルタをへたのち，クリプトン回収技術開発施設，プルトニウム転換技術開発施設及び高放射性廃液貯蔵場からの廃気と合流して（排気量約３９６,０００m^3／時以上）主排気筒から排出する。

(3)　廃ガス貯蔵装置

溶解槽及び燃料せん断装置からの廃気系に廃ガス貯蔵装置を設ける。

分離精製工場以外における槽類廃気及びセル廃気は，上記に準ずる。

高放射性廃液貯蔵場の高放射性廃液貯槽からの廃気は，オフガスセル内の洗浄塔及び操作室のフィルタをへて，セル換気系へ送りセル廃気と合流し，さらに排気フィルタ室のフィルタを通って主排気筒から排出する。

洗浄塔からの洗浄廃液は，オフガスセル内の中間貯槽，放射性廃液貯槽をへて，分離精製工場の低放射性廃液中間貯蔵セル内の中間貯槽へ送る。

4.2.2.9.2　液　体

4.2.2.9.2液体に関する記述を次のとおり変更する。

4.2.2.9.2　液　体

(1)　高放射性の液体廃棄物

高放射性の廃液としては，分離第1サイクルの分離第1抽出器からの水相が放射能の大部分（99%以上）を占めるが，その他溶媒回収系の第1溶媒洗浄器からの高放射性の溶媒洗浄廃液，酸回収蒸発缶の濃縮液などがある。

分離第1抽出器からの水相は給液調整セル内の高放射性廃液中間貯槽から，第1溶媒洗浄器からの高放射性の溶媒洗浄廃液は，高放射性廃液貯蔵セル内の中間貯槽から，酸回収蒸発缶の濃縮液は酸回収セル内の蒸発缶から，それぞれ高放射性廃液濃縮セルの蒸発缶（処理量5m^3／日以上）へ送り，ホルマリン溶液を加えて硝酸を分解するとともに蒸発濃縮を行ったのち，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蔵セル内の貯槽へ送り貯蔵する。

高放射性廃液蒸発缶から発生する気相は4.2.2.9.1(1)(ⅵ)に述べたように処理し，回収酸は酸回収セル内の酸回収中間貯槽へ送る〔4.2.2.7.1参照〕。

(2)　中放射性の液体廃棄物

中放射性の廃液には，分離第2サイクルの分離第3抽出器，ウラン精製工程のウラン精製第1抽出器及びプルトニウム精製工程のプルトニウム精製第1抽出器からの水相，高放射性廃液蒸発缶の廃気からの回収酸，濃縮ウラン溶解槽の廃気からの回収酸，分離精製工場及びウラン脱硝施設の脱硝塔の廃気からの回収酸，プルトニウム溶液蒸発缶からの凝縮液などがある。

これらの廃液のうち前3者は，分離第2セル内の中放射性の廃液用の希釈剤洗浄器で希釈剤により洗浄し，又後者は，酸回収セル内の空気吹込塔において，十分な空気で回収酸中に溶解している酸化窒素類を除去し，酸回収中間貯槽に送る。又クリプトン回収技術開発施設及びプルトニウム転換技術開発施設からの廃液は酸回収中間貯槽に送る。

中放射性の廃液は酸及び溶媒の回収工程の酸の回収系において処理・処分する〔4.2.2.7.1参照〕。

(3) 低放射性の液体廃棄物

高放射性の廃液，中放射性の廃液及び一般雑用水以外の排出液は，低放射性の廃液として扱う。分離精製工場及び分析所から排出する低放射性の廃液は，それぞれの建家に設けた中間貯槽に集め，廃液処理計画にしたがって，比較的放射能濃度の高いものは廃棄物処理場の放射性配管分岐室内の中間受槽又は低放射性廃液貯槽に，その他は低放射性廃液貯槽へ送液する。廃棄物処理場で生ずる低放射性の廃液は，放射能濃度に応じて直接本処理場の低放射性廃液貯槽又は中間受槽へ集める。

分離第１サイクルの第１溶媒洗浄器からの低放射性の溶媒洗浄廃液及び高放射性廃液貯槽廃気の洗浄廃液など，比較的放射能濃度の高い低放射性の廃液は，放射性配管分岐室内の中間受槽又は低放射性廃液貯槽から，低放射性廃液蒸発セル内の低放射性廃液第一蒸発缶（処理量５０m^3／日以上）へ送り蒸発濃縮する。濃縮液は低放射性濃縮廃液貯蔵セル内の貯槽へ送り貯蔵する。又，貯蔵した濃縮液はアスファルト固化技術開発施設へ送ることができるようにする。

低放射性廃液第一蒸発缶の気相は，蒸気により加圧し蒸気とともに蒸発缶の加熱源となり，その凝縮液は保守区域で連続的に中和するか，あるいはそのまま第二低放射性廃液蒸発処理施設内の低放射性廃液第二蒸発缶（処理量９０m^3／日以上）又は第三低放射性廃液蒸発処理施設内の低放射性廃液第三蒸発缶（処理量２１０m^3／日以上）へ送り蒸発濃縮する。濃縮液は，それぞれ廃棄物処理場へ送るか，又は第三低放射性廃液蒸発処理施設内の濃縮液貯槽へ送り貯蔵する。凝縮液は，第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備（処理量３００m^3／日以上）へ送り中和処理する。第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備で中和処理した廃液は，廃棄物処理場内の放出廃液貯槽へ送るか，又は放出廃液油分除去施設へ送り油分除去したのち，放出廃液油分除去施設内の放出廃液貯槽へ送る。

ウラン溶液蒸発缶気相の凝縮液など上記にくらべて放射能の低い低放射性の廃液は，低放射性廃液貯槽から化学処理セル内へ送り，中和槽及び反応槽で水酸化ナトリウム，水酸化カルシウム及び炭酸ナトリウムなどの添加により，炭酸カルシウムなどの沈殿（処理量１２０m^3／日以上）を生成する。

これらの沈殿物を含む廃液は沈降槽へ送り，沈殿物は重力によって沈降分離し下部にたまる。このさい，放射性物質の大部分は沈殿物とともに沈殿するか，沈殿物に吸着される。沈殿物は沈降槽底部からスラッジとして取り出し，スラッジ貯蔵場又は第二スラッジ貯蔵場へ送り貯蔵する。又，スラッジはアスファルト固化技術開発施設へ送ることができるようにする。

又，この廃液の一部は，第二低放射性廃液蒸発処理施設内の低放射性廃液第二蒸発缶又は第三低放射性廃液蒸発処理施設内の低放射性廃液第三蒸発缶へ送り蒸発濃縮する。濃縮液はそれぞれ廃棄物処理場へ送るか，又は第三低放射性廃液蒸発処理施設の濃縮液貯槽に貯蔵する。

清澄液は沈降槽から溢流し，非放射性配管分岐室内のろ過前貯槽へ送り，ついでフィルタセル内のサンドフィルタでろ過する。ろ過済廃液及び凝縮液は，第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備へ送り，中和処理する。

第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備で中和処理した廃液は，廃棄物処理場内の放出廃液貯槽へ送るか，又は放出廃液油分除去施設へ送り，油分除去したのち，放出廃液油分除去施設内の放出廃液貯槽へ送る。

高レベル放射性物質研究施設から運ばれてきた放出廃液は，放出廃液油分除去施設（処理量３００m^3／日以上）にて受け入れ，油分除去したのち，放出廃液油分除去施設内の放出廃液貯槽へ送る。

サンドフィルタに捕捉した汚染物は水で洗い出し，フィルタセル内の清澄槽をへて，スラッジ貯蔵場又は第二スラッジ貯蔵場のスラッジ貯槽に送り貯蔵する。

スラッジ貯槽の上澄液は，化学処理セル内の沈降槽へもどす。

又，スラッジ貯槽のスラッジはアスファルト固化技術開発施設へ送ることができるようにする。

アスファルト固化技術開発施設からの低放射性の廃液は，廃棄物処理場の放射性配管分岐室内の中間受槽へ送るか，あるいは第三低放射性廃液蒸発処理施設建家内の中和処理設備へ送る。

クリプトン回収技術開発施設，プルトニウム転換技術開発施設，ウラン脱硝施設及び高放射性廃液貯蔵場からの低放射性の廃液は，分離精製工場の低

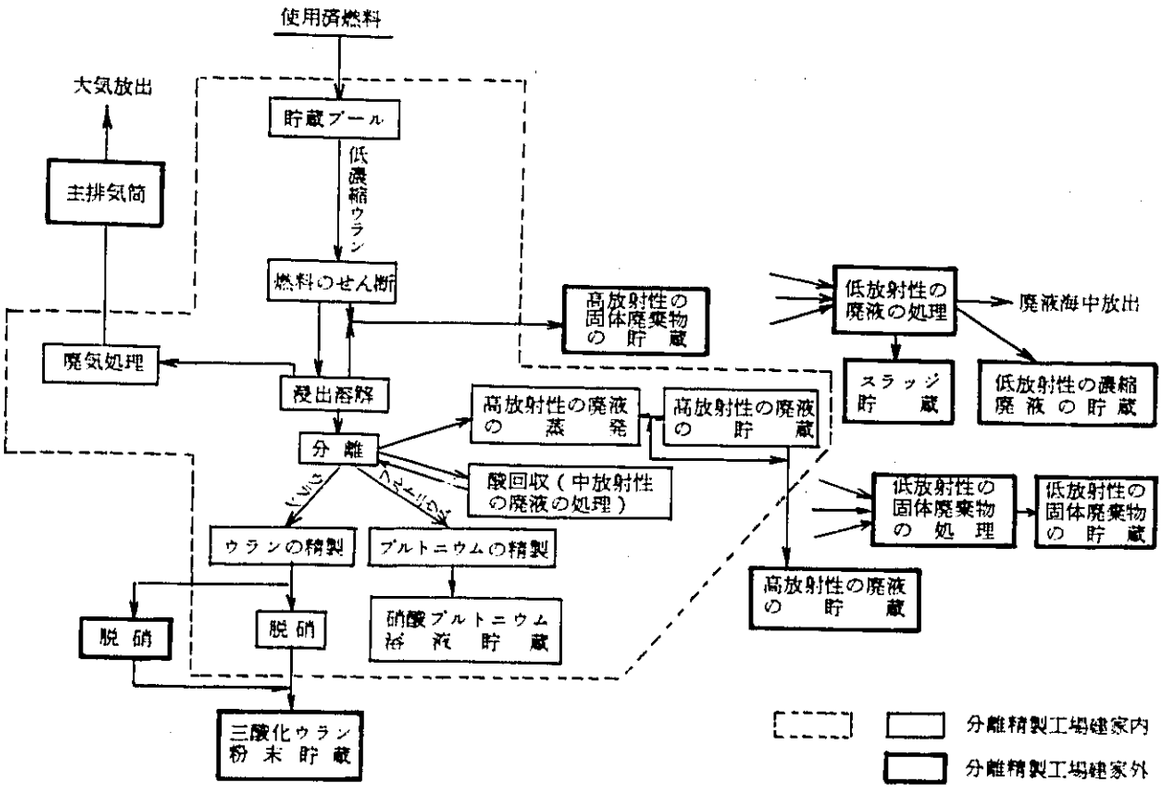
放射性廃液中間貯蔵セル内の中間貯槽に送る。

放出廃液貯槽に貯留した処理済みの廃液は，放射性物質の量を測定したのち，放射性物質の量が5.3.2に記述した値以下であることを確認したのち，放出管を通して海中へ放出する。

上記の値をこえる場合は，この廃液は廃棄物処理場の放射性配管分岐室内の中間受槽又は低放射性廃液貯槽へ送り，あるいは第三低放射性廃液蒸発処理施設の廃液受入貯槽へ送り，再び処理する。

廃溶媒は，分離精製工場のリワークセル内の廃溶媒受槽から，廃棄物処理場の廃溶媒貯蔵セル内の廃溶媒・廃希釈剤貯槽あるいはスラッジ貯蔵場及び廃溶媒貯蔵場の廃溶媒貯蔵セル内の廃溶媒貯槽へ送り貯蔵するか，又は廃溶媒処理技術開発施設へ送ることができるようにする。廃溶媒は貯蔵により，その放射能を充分減衰させたうえ，廃棄物処理場の焼却炉で焼却する。

参　考　　第4.2.－1図　再処理工程の概要図を次のとおり変更する。



参考　第4.2－1図　再処理工程の概要図

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 再処理施設の構成に関する記述を次のとおり変更する。

4.3.1.1 再処理施設の構成

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，分離及び精製，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。又，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。

(v) ウラン脱硝施設

ウランの脱硝を行う。

(vi) 貯蔵庫類

高放射性固体廃棄物貯蔵庫（せん断工程などから排出する高放射性の固体廃棄物の貯蔵），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（廃棄物処理工程などから排出する低放射性の固体廃棄物の貯蔵），スラッジ貯蔵場及び第二スラッジ貯蔵場（廃棄物処理工程などから排出するスラッジなどの貯蔵），ウラン貯蔵所及び第二ウラン貯蔵所（ウラン製品などの貯蔵），廃溶媒貯蔵場（廃溶媒の貯蔵），高放射性廃液貯蔵場（高放射性廃液の貯蔵）がある。

(3) 主排気筒

分離精製工場などからの廃気を排出する。

(4) その他

倉庫類，薬品貯槽類，事務所，排水モニタ室，アスファルト固化技術開発施設，クリプトン回収技術開発施設，プルトニウム転換技術開発施設，廃溶媒処理技術開発施設，第二中間開閉所などがある。

主要な再処理施設の各建家の配置は，分離精製工場（除染場を含む）と廃棄物処理場を，分析所にそれぞれ通路で接続し，これらの一つのグループの外側の北部にスラッジ貯蔵場，第二スラッジ貯蔵場，廃溶媒貯蔵場，廃溶媒処理技術開発施設を，同じく南東部に高放射性固体廃棄物貯蔵庫，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を設置する。又，低放射性の固体廃棄物の貯蔵施設の南側には，アスファルト固化技術開発施設のうちアスファルト固化体貯蔵施設を設置する。分離精製工場の南西部には主排気筒を配し，分離精製工場とは排気ダクトで接続する。分離精製工場の西側にはクリプトン回収技術開発施設を設置し，南側に隣接してプルトニウム転換技術開発施設，高放射性廃液貯蔵場を設置し，東側にウラン脱硝施設を設置する。廃棄物処理場の東側に隣接し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を設置し，これらの施設の南側には，アスファルト固化技術開発施設のうちアスファルト固化処理施設を設置し，これらは順次通路で接続する。

又，上記グループの北側に道路をへだてて，ウラン貯蔵所，第二ウラン貯蔵所，中間開閉所及び第二中間開閉所を設置する。

さらに，主要施設のほぼ東側に道路をへだてて，放出廃液油分除去施設及びアスファルト固化技術開発施設付属排気筒を設置する。

4.3.1.2　一般構造

4.3.1.2.1　耐震構造

4.3.1.2.1耐震構造に関する記載事項のうち(6)耐震設計の分類に関する記述を次のとおり追加する。

(6)　耐震設計の分類

(ii)　高放射性廃液貯蔵場

(イ)　建家及び構築物

A　類

高放射性廃液貯蔵セル

中間貯蔵セル

分配器セル

オフガスセル

B　類

上記以外の建家

(ロ)　機器・配管

A　類

高放射性廃液貯槽

中間貯槽

分配器

洗浄塔

上記機器間配管

B　類

放射性廃液貯槽

冷却塔

上記機器間配管

(iii)　ウラン脱硝施設

(イ)　建家及び構築物

B　類

建家（エアロック，トラックヤード，通路を除く）

(ロ) 機器・配管

B 類

UNH受槽

UNH貯槽

蒸 発 缶

濃縮液受槽

溶 解 槽

脱 硝 塔

UO_3 受槽

酸 吸 収 塔

蒸発缶凝縮液中間貯槽

回収酸中間貯槽

上記機器間配管

(iv) 第二中間開閉所

(イ) 建家及び構築物

B 類

建 家

(ロ) 機器・配管

A 類

非常用発電機

4.3.1.4　主要な付属建家の構造

4.3.1.4　主要な付属建家の構造に関する記述を次のとおり変更する。

4.3.1.4　主要な付属建家の構造

4.3.1.4.1　廃棄物処理場

(1)　一般構造

本建家は地下1階，一部地下中2階，地上3階の鉄筋コンクリート造とし，建築面積約1,690平方メートルである。この建家の主要なセルである低放射性廃液蒸発セル，化学処理セルなどは，1階から3階に配置し，地下1階には低放射性廃液貯槽，同濃縮廃液貯蔵セル，放出廃液貯槽などを，地下中2階には移送ポンプ室などを配置する。1階には低放射性固体廃棄物仕分け室，同焼却処理室，同圧縮処理室，同切断処理室，排気フィルタ室，廃棄物処理場制御室，安全管理分室を，2階にはフィルタセル，固体廃棄物固化処理室，試薬調整室，分電盤室，排風機室を，3階には保守及びサンプリング区域，入気室，送風機室を配置し，分析所への通路を南西側に設ける。

(2)　主要構築物

(i)　低放射性廃液貯槽及び放出廃液貯槽

低放射性廃液貯槽及び放出廃液貯槽は鉄筋コンクリートセル構造の槽で，必要な内壁面にはステンレス鋼の内張りをほどこす。

(ii)　セル類

セル類は鉄筋コンクリート造で，セル内部にはステンレス鋼内張り又はドリップトレを設ける。その他内壁面には，耐放射線又は耐化学薬品性の塗装をほどこす。操作などに必要な部分には，覗き窓及び照明などを設ける。セル壁の配管などの貫通部分やセル出入口などの部分には気密性の確保，安全管理，事故対策などの点から十分な措置を講ずる。

(iii)　しゃへいバルジ，サンプリングベンチ類

建家内の保守区域などには，低放射性廃液移送ポンプ，ジェット，弁などを納めるしゃへいバルジ，分析試料採取装置などを納めるサンプリングベンチを設ける。

4.3.1.4.2　分　析　所

(1)　一般構造

本建家は地下1階，地上3階の鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約2,000平方メートルである。

地階にはユーティリティ室，入気室，排風機及びフィルタ室，廃液貯蔵セルなどを配置する。

1階には高放射性分析室，中放射性分析室，低放射性分析室，分光分析室，試験セルなどを，2階には安全管理室，保健物理モニタ室，更衣室，診療室，事務室などを配置し，分離精製工場及び廃棄物処理場とそれぞれこの階で通路により接続する。

3階には第1及び第2洗濯室，モニタ室，事務室などを配置する。

(2)　主要構築物

(i)　セル，セルライン，グローブボックス類

セル類は鉄筋コンクリート造で，セル底部にはステンレス鋼の内張り又はドリップトレを設ける。その他の内壁面には耐放射線及び耐化学薬品性の塗装をほどこす。又，配管などセル貫通部分などは分離精製工場に準じる措置を講ずる。

セルラインは鉛製で，高放射性試料及びウラン関係試料の分析のために設ける。

4.3.1.4.3　除　染　場

本建家は地上2階，鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約780平方メートルである。この建家は分離精製工場と1階及び2階の通路により接続する。この建家には汚染機器類などの除染を行う除染室を設ける。セル構築物はない。

4.3.1.4.4　第二低放射性廃液蒸発処理施設

本建家は地下1階，地上3階の鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約190平方メートルである。

地下1階には濃縮液貯槽セルなどを，地下1階から3階にかけては蒸発缶セルを，1階には凝縮器室を，2階には給気室，試薬調整室を，3階には排気室を配置し，建家西側の地下1階の連絡管路及び1階の通路で廃棄物処理場に接続する。

この建家では，低放射性の廃液の蒸発処理を行う。

4.3.1.4.5　第三低放射性廃液蒸発処理施設

本建家は地下2階，地上4階の鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約800平方メートルである。

地下には廃液受入貯槽，濃縮液貯槽，中和処理室などを，1階から3階にかけては蒸発缶セルを，1階には熱交換器室，受変電盤室などを，2階には事務室，第2安全管理室，換気フィルタ室などを，3階には制御室，排風機室などを配置し，建家西側の地下1階の連絡管路及び1階の通路で第二低放射性廃液蒸発処理施設に接続する。

この建家では，低放射性の廃液の蒸発処理及び中和処理を行う。

4.3.1.4.6　放出廃液油分除去施設

本建家は地下1階，地上3階の鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）とし，建築面積は約８００平方メートルである。

地下には低放射性廃液貯槽，放出廃液貯槽，廃炭貯槽，スラッジ貯槽などを，1階から2階にかけては活性炭吸着塔室を，1階には安全管理分室，保健物理モニタ室などを，2階には制御室，分析室，事務室などを，3階には給気室，排気室，分電盤室などを配置し，建家北側の地下1階の連絡管路で第三低放射性廃液蒸発処理施設及び放出管に接続する。

この建家では，放出廃液中の油分除去を行う。

4.3.1.4.7　ウラン脱硝施設

本建家は地下1階，地上3階（一部塔屋）の鉄筋コンクリート造及び鉄骨造とし，その建築面積は約８００平方メートルである。

地下には廃液貯蔵室，UNH貯蔵室，UNH受入室，UNH受槽室，ユーティリティ室などを，1階には，トラックヤード，エアロック，UO_3抜出室，排気室，電気室などを，2階には濃縮脱硝室，分析室，放射線管理室，制御室，更衣室，分電盤室などを，3階にはオフガス処理室，入気室，外気処理室などを，屋上には塔屋を配置し，地下の連絡管路及び1階のエアロック及び2階の通路で分離精製工場に接続する。

4.3.1.4.8　貯蔵庫類

(1)　高放射性固体廃棄物貯蔵庫

本建家は鉄骨造，軽量気泡コンクリート板張りの上家と鉄筋コンクリート

造のセルとし，このセルはハル（低濃縮ウラン燃料の被覆溶解残渣）貯蔵庫，汚染機器類貯蔵庫，予備貯蔵庫からなり，この建家の建築面積は約５３０平方メートルである。

(2) 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

低放射性固体廃棄物貯蔵場は鉄骨造，スレートぶきで，建築面積は約450平方メートルである。第二低放射性固体廃棄物貯蔵場は地下１階，地上２階建ての鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）とし，建築面積は約1,２６０平方メートルである。

(3) スラッジ貯蔵場及び第二スラッジ貯蔵場

スラッジ貯蔵場は鉄筋コンクリート造のセルで，廃棄物処理場と通路により接続し，建築面積は約４８０平方メートルである。

第二スラッジ貯蔵場は地下２階，地上２階の鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約３２０平方メートルである。

(4) ウラン貯蔵所及び第二ウラン貯蔵所

ウラン貯蔵所建家は平家建てで，鉄筋コンクリート造（屋根は鉄骨造）とし，建築面積は約５６０平方メートルである。

第二ウラン貯蔵所建家は平家建て（一部２階建て）で，鉄筋コンクリート造（屋根は鉄骨造）とし，建築面積は約2,２００平方メートルである。

(5) 廃溶媒貯蔵場

本建家は地下１階，地上２階の鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約２００平方メートルである。

(6) 高放射性廃液貯蔵場

本建家は地下１階，地上４階（一部地上５階）の鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約1,３００平方メートルである。

地下１階から地上２階にかけて，高放射性廃液貯蔵セル，中間貯蔵セルを，その他地下１階には放射性廃液貯蔵セルなどを，１階にはトラックエアロック，操作区域などを，２階には分配器セルなどを，３階には熱交換器室，操作室，排気フィルタ室，フィルタ室，圧空製造室などを，４階には制御室，操作室，電気室，排気機械室などを，５階には冷水製造室などを配置し，２階の連絡管路及び５階の通路で分離精製工場に接続する。

4.3.1.6　そ の 他

4.3.1.6　その他に関する記述に(6)第二中間開閉所に関する記述を追加する。

4.3.1.6　そ の 他

(6)　第二中間開閉所

本建家は地上2階（一部地上3階）の鉄筋コンクリート造とし，建築面積は約６００平方メートルである。

1階から2階にかけて発電機室を，その他1階には高圧配電盤室を，2階には監視制御盤室などを配置し，2階の通路で中間開閉所と接続する。

4.3.2　工程別の設備に関する主な仕様及び個数

4.3.2.6　脱　　硝

4.3.2.6脱硝に関する記述を次のとおり変更する。

4.3.2.6　脱　　硝

＜分離精製工場＞

ウラン濃縮脱硝室

ウラン溶液蒸発缶（第２段）チタン製 ……１基

濃縮液受槽　チタン製　円筒状……基数１基

容量約１５０ℓ

脱　硝　塔　ステンレス鋼製　流動床式　フィルタ付き……１基

製品積出し設備……１式

重量計……１基

三酸化ウラン容器接続器具……１式

三酸化ウラン取出し装置　冷却器付き……１式

＜ウラン脱硝施設＞

ＵＮＨ受槽室

ＵＮＨ受槽　ステンレス鋼製　平板状……基数２基

容量約７００ℓ/基

ＵＮＨ貯蔵室

ＵＮＨ貯槽　ステンレス鋼製　円筒状……基数２基

容量約３０m³/基

濃縮脱硝室

蒸発缶（第２段）　チタン製 ……１基

濃縮液受槽　チタン製　円筒状……基数１基

容量約２００ℓ

脱　硝　塔　ステンレス鋼製　流動床式　フィルタ付き ……２基

（うち１基常用）

酸吸収塔　ステンレス鋼製　充てん塔……１基

UO_3抜出室

UO_3受槽　ステンレス鋼製　円筒状……基数２基

容量約７０ℓ／基

（うち１基常用）

オーバーサイズ容器　ステンレス鋼製　円筒状……基数４基

容量約１０ℓ／基

計量台 ……２基

（うち１基常用）

フード……１式

廃液貯蔵室

溶解槽　ステンレス鋼製　円筒状……基数１基

容量約２２０ℓ

蒸発缶凝縮液中間貯槽　ステンレス鋼製　円筒状……基数２基

容量約２m^3／基

回収酸中間貯槽　ステンレス鋼製　円筒状……基数２基

容量約３m^3／基

4.3.2.9　放射性廃棄物の処理・処分

4.3.2.9.1　気　　体

4.3.2.9.1 気体に関する記載事項のうち(3)廃ガス貯蔵装置に関する記述の次に，高放射性廃液貯蔵場に関する記述を次のとおり追加する。

(4)　高放射性廃液貯蔵場の廃気

オフガスセル

洗　浄　塔　　ステンレス鋼製　泡鐘塔……1基

操　作　室

フィルタ……2基（うち1基予備）

4.3.2.9.2　液　　体

4.3.2.9.2 液体に関する記載事項のうち(1)高放射性の液体廃棄物に関する記述を次のとおり変更する。

(1)　高放射性の液体廃棄物

＜分離精製工場＞

高放射性廃液濃縮セル

高放射性廃液蒸発缶……基数２基

高クロムニッケル鋼製　コイル及びジャケット式　　容量約３㎥／基

２基／２セル

高放射性廃液貯蔵セル

高放射性廃液貯槽……基数４基（うち予備１基）

容量約９０㎥／基

ステンレス鋼製　円筒状　パルセータ付き

４基／２セル（うち予備１基）合計約５年分

中間貯槽　ステンレス鋼製　円筒状　……基数１基

容量約１㎥

＜高放射性廃液貯蔵場＞

高放射性廃液貯蔵セル

高放射性廃液貯槽　……基数６基（うち予備１基）

容量約１２０㎥／基

ステンレス鋼製　円筒状　パルセータ付き

６基／６セル（うち予備１基）　合計約５年分

中間貯蔵セル

中間貯槽　ステンレス鋼製　円筒状……基数２基

容量約１０㎥／基

放射性廃液貯蔵セル

放射性廃液貯槽　ステンレス鋼製　円筒状……基数３基

３基／３セル　容量約１０㎥／基

分配器セル

分 配 器　　ステンレス鋼製 …… 2基

熱交換器室

中間熱交換器　ステンレス鋼製 …… 12基

圧空製造室

ブ ロ ワ　　容量約110N㎥／時／基 …… 2基

（うち1基常用）

屋　　上

冷 却 塔　　ステンレス鋼製約 1,660,000 Kcal／時／基 …… 3基

4.3.2.9.3　固　　体

4.3.2.9.3固体に関する記載事項のうち(2)低放射性の固体廃棄物に関する記述を次のとおり変更する。

(2)　低放射性の固体廃棄物

廃棄物処理場

クレーン　吊上容量　約5トン……1基

低放射性固体廃棄物処理関係設備

グローブボックス……1基

焼却炉（洗浄塔，フイルタを含む）　約400Kg／日……1基

圧縮機　約80トン（圧縮力）……1基

コンクリート固化装置……1式

コンクリートミキサ

ホッパ

切断装置……1式

のこびき装置……1式

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

低放射性固体廃棄物貯蔵場　　約450平方メートル　3段積

貯蔵能力　約2年分（200ℓドラム換算約4,000本）

第二低放射性固体廃棄物貯蔵場　延べ面積　約3,660平方メートル　3段積

貯蔵能力　約5.5年分（200ℓドラム換算約12,500本）

4.3.3　主要な附属設備に関する主な仕様及び個数

4.3.3.1　工程管理設備

4.3.3.1 工程管理設備に関する記述を次のとおり変更する。

4.3.3.1　工程管理設備

工程を円滑に進め，臨界事故や火災・爆発事故等の工程における事故を防止するための必要な管理設備として分析設備及び計装設備を設ける。

工程管理のため，燃料受入れ・貯蔵工程については受入れ・貯蔵制御室，溶解から製品までの各工程については中央制御室，ウラン脱硝施設制御室，廃棄物の処理及び処分の各工程については廃棄物処理場制御室，放出廃液油分除去施設制御室を設け，それぞれ受け持つ工程の制御を行う。各工程で採取された分析用試料は分析所に送り分析し，分析結果はただちに各制御室に送り，工程の管理に使用する。

4.3.3.1.1　分析関係設備

4.3.3.1.1　分析関係設備に関する記述を次のとおり変更する。

4.3.3.1.1　分析関係設備

溶解から製品までの各工程，廃棄物処理の各工程の各所に分析試料採取設備を設置して，真空方式あるいはエアリフト方式などにより分析用試料を採取する。分析試料採取設備はしゃへいバルジ又はグローブボックスなどのなかに設置する。採取した試料は空気圧送方式により分析所に送り分析用セルラインで分析する。分析法としては湿式分析法，機器分析法あるいは放射化学分析法などを用い，試料中のウラン，プルトニウム，核分裂生成物，酸度などを目的に応じた分析方法によって分析する。

分析結果は分離精製工場の中央制御室及び廃棄物処理場の制御室に送り工程の管理に利用する。

又，分離精製工程のプロセス条件の最適化等の試験を行うため，試験室のコンクリートセル及びグローブボックスに，溶解，分離第1，分離第2，ウラン精製，プルトニウム精製，溶媒洗浄及び廃気処理の各工程よりなる小型試験設備を設置する。

試験装置の分離精製工程への供給液は，分離精製工場より溶解槽溶液を液体用しゃへい容器で運ぶか，せん断燃料の一部を専用しゃへい容器で運び，溶解して使用するか，又はこれらを模擬した試験溶液などを用いる。

本試験装置の操業時に生ずるプルトニウム，ウランを含む溶液は主工程にもどし，プルトニウム，ウランは回収する。

廃液は放射能濃度に応じて，分析所の中間貯槽に送る。

溶解残渣（ハル）などの高放射性の固体廃棄物は，せん断燃料を運ぶしゃへい容器を利用して，分離精製工場の濃縮ウラン溶解槽装荷セルにもどす。

主要分析関係設備

高放射性試料分析用セルライン

日常分析用 …… 1ライン

計量分析用 …… 1ライン

中放射性試料分析用セルライン

日常分析用 …… 1ライン

計量分析用 …… 1ライン

低放射性試料分析用グローブボックスライン

日常分析用 …… 1ライン

計量分析用 …… 1ライン

ウラン及びプルトニウム特殊分析用 …… 1ライン

空気圧送式分析試料輸送装置 …… 1 式

分析結果伝達装置 …… 1 式

分析試料セル内輸送用コンベヤ

グローブボックス

ヒュームフード

分光光度計

蛍光X線分析計

原子吸光分析装置

ガスクロマトグラフ

赤外分光光度計

質量分析器

発光分光分析器

小型試験設備関係設備

セル …… 2 基

クレーン設備（セル上部） 吊上容量 約10トン …… 1 式

クレーン設備（セル内部） 吊上容量 約1トン …… 1 式

マニピュレータ …… 2 基

試料搬入装置 …… 1 式

グローブボックス …… 9 基

試験装置関係設備 …… 1 式

溶解槽 …… 基数 1 基 容量 約 8 ℓ

調整槽 …… 基数 1 基 容量 約25 ℓ

給液槽 …… 基数 1 基 容量 約25 ℓ

ミキサセトラ ……	9	基
各種貯槽類 ……	1	式
洗浄・吸収塔類 ……	1	式
試薬調整装置 ……	1	式

4.3.3.2　安全管理設備

4.3.3.2安全管理設備に関する記述を次のとおり変更する。

4.3.3.2　安全管理設備

臨界事故を防止するため各工程に関して，必要に応じてプロセスモニタ，工程計装及び分析設備，警報装置を設置する。万一の事故発生に備えて，中性子線エリアモニタ及び臨界警報装置などを設置する。これらは常時安全管理室で監視する。

火災・爆発事故の防止対策は工程管理上の各種設備を用いて行うが，万一の事故に備えて施設内各所に火災報知機を設け，安全管理室で監視する。

又，施設内各所に放射線測定用機器を設置し，放射線レベルを安全管理室で監視する。

安全管理室には分析所，分離精製工場，廃棄物処理場，スラッジ貯蔵場，第二スラッジ貯蔵場，廃溶媒貯蔵場，除染場，プルトニウム転換技術開発施設，廃溶媒処理技術開発施設，高放射性廃液貯蔵場，ウラン脱硝施設などへ出入する従業員の出入管理に必要な設備や，汚染検査に必要な放射線測定機器類を設置する。

なお，第三低放射性廃液蒸発処理施設，放出廃液油分除去施設，アスファルト固化技術開発施設，第二スラッジ貯蔵場，廃溶媒貯蔵場などに関する放射線測定用機器，火災報知器の監視などは，第三低放射性廃液蒸発処理施設の2階にある第2安全管理室で行う。

第2安全管理室には第三低放射性廃液蒸発処理施設，アスファルト固化技術開発施設などへ出入する従業員の出入管理に必要な放射線測定機器類などを設置する。

クリプトン回収技術開発施設に関する放射線測定用機器，火災報知器の監視などは，クリプトン回収技術開発施設の2階にある第3安全管理室で行う。

第3安全管理室にはクリプトン回収技術開発施設へ出入する従業員の出入管理に必要な設備や，汚染検査に必要な放射線測定機器類を設置する。

さらに，施設内のグリーン区域とアンバー区域の間には更衣室を設け，放射線測定機器類を備えて出入管理や汚染検査を行う。

4.3.3.4　換気設備

4.3.3.4 換気設備に関する記載事項のうち，4.3.3.4.3 分離精製工場以外の換気系に関する記述を次のとおり変更し，主要関係設備の廃溶媒貯蔵場に関する記述の次に，ウラン脱硝施設，高放射性廃液貯蔵場に関する記述を追加する。

4.3.3.4.3　分離精製工場以外の換気系

分離精製工場以外の建家については，原則として分離精製工場の場合に準ずるがレッド区域などからの主要な廃気は，主排気筒へ送り，その他の廃気は各建家より排出する。

なお，プルトニウム転換技術開発施設のグリーン区域及び一部のアンバー区域からの廃気はフィルタでろ過し，再使用する。

高放射性廃液貯蔵場の一部のグリーン区域からの廃気はフィルタでろ過し，再使用し，アンバー区域及びレッド区域からの廃気は主排気筒へ送る。

又，アスファルト固化処理施設建家及び廃溶媒処理技術開発施設からの主要な廃気（約86,000 m³／時以上）は付属排気筒へ送る。

主要換気関係設備

送風機及び排風機

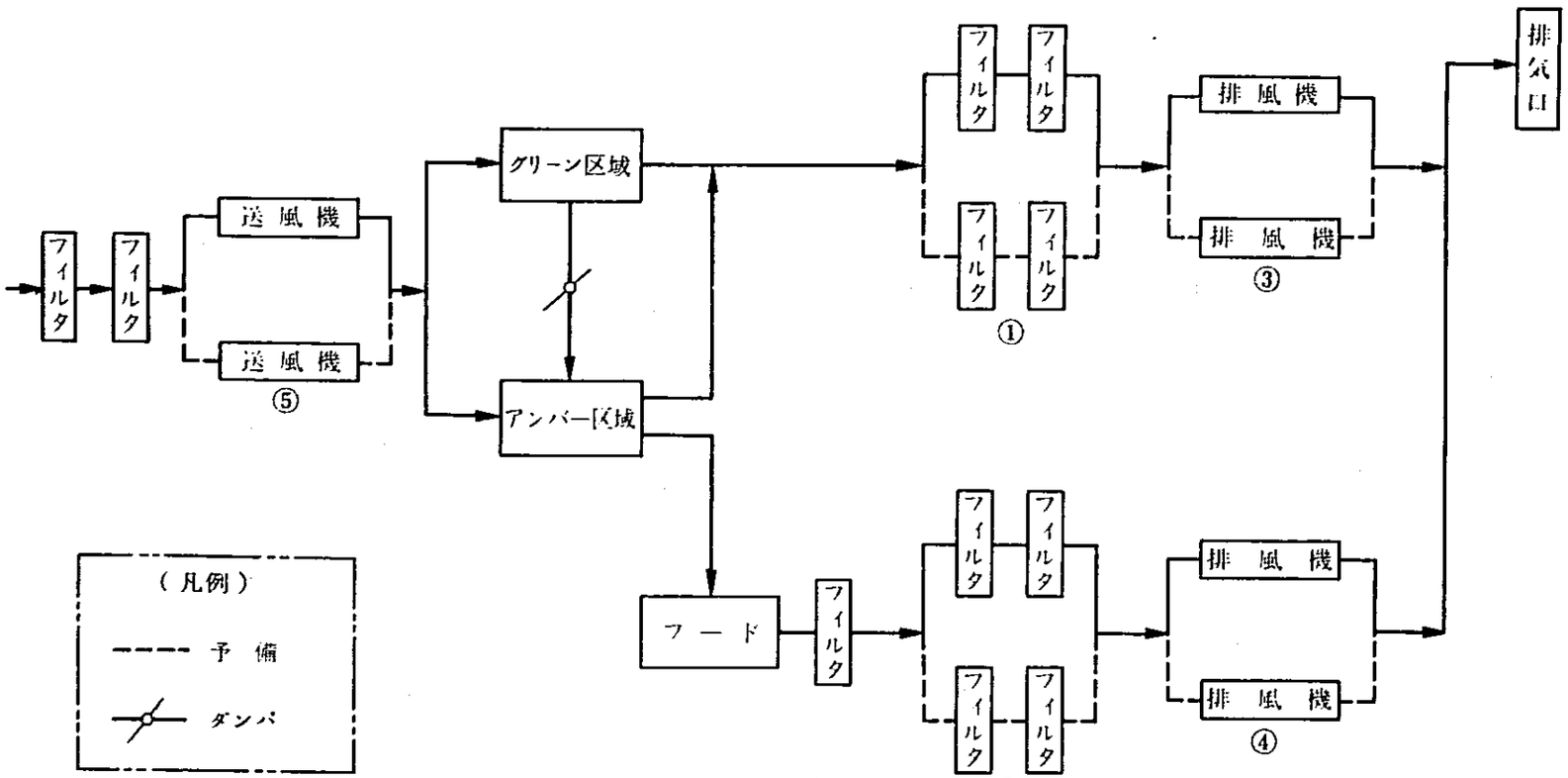
ウラン脱硝施設

送　風　機	約450 m³／min	……2基
排　風　機	約400 m³／min	……2基
同　　上	約　50 m³／min	……2基

高放射性廃液貯蔵場

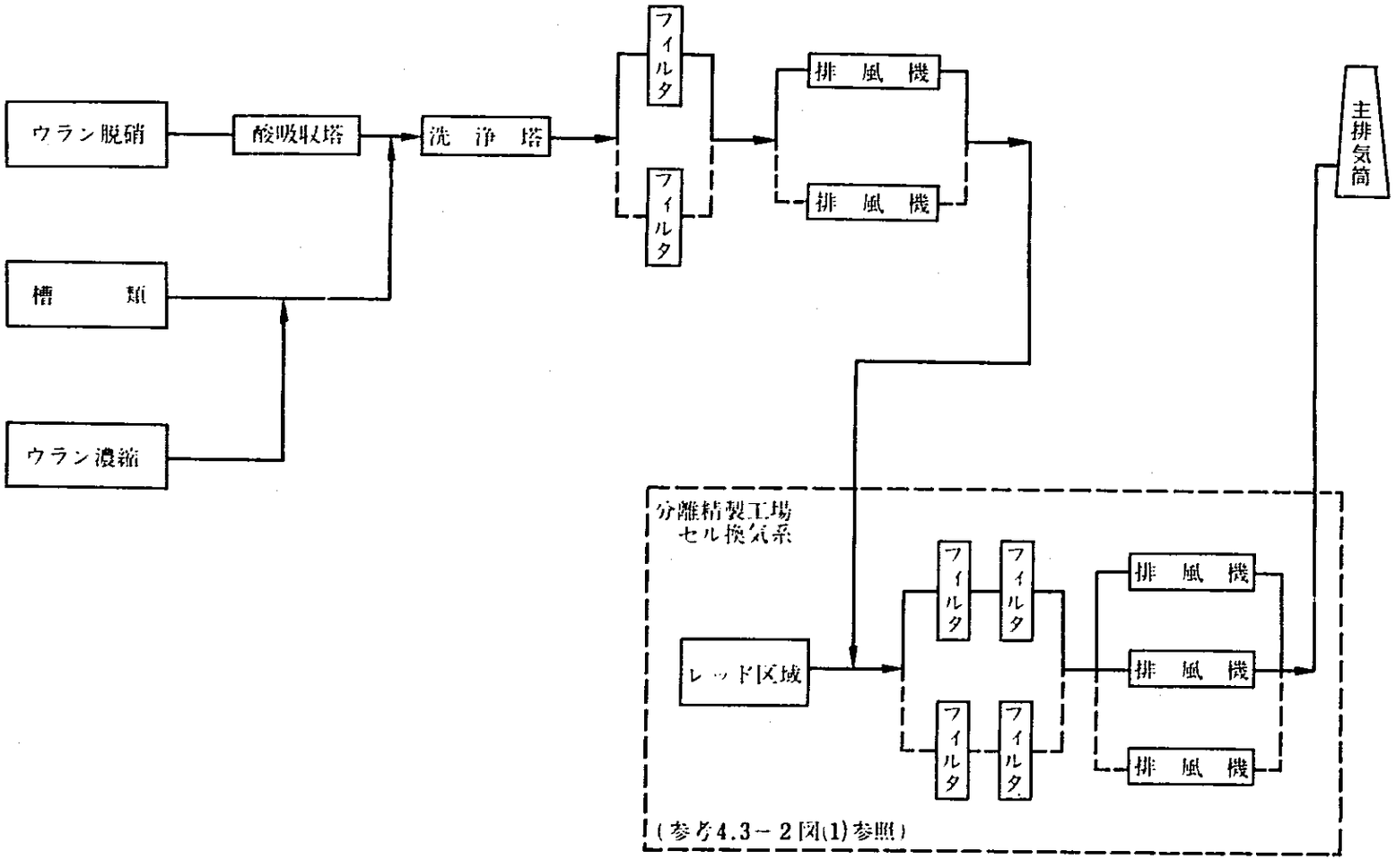
送　風　機	約780 m³／min	……2基
同　　上	約450 m³／min	……2基
排　風　機	約330 m³／min	……2基

参考図4.3－2図(1)，(2)，(3)，(4)，(5)，(6)，(7)に参考第4.3－2図(8)，(9)を追加する。

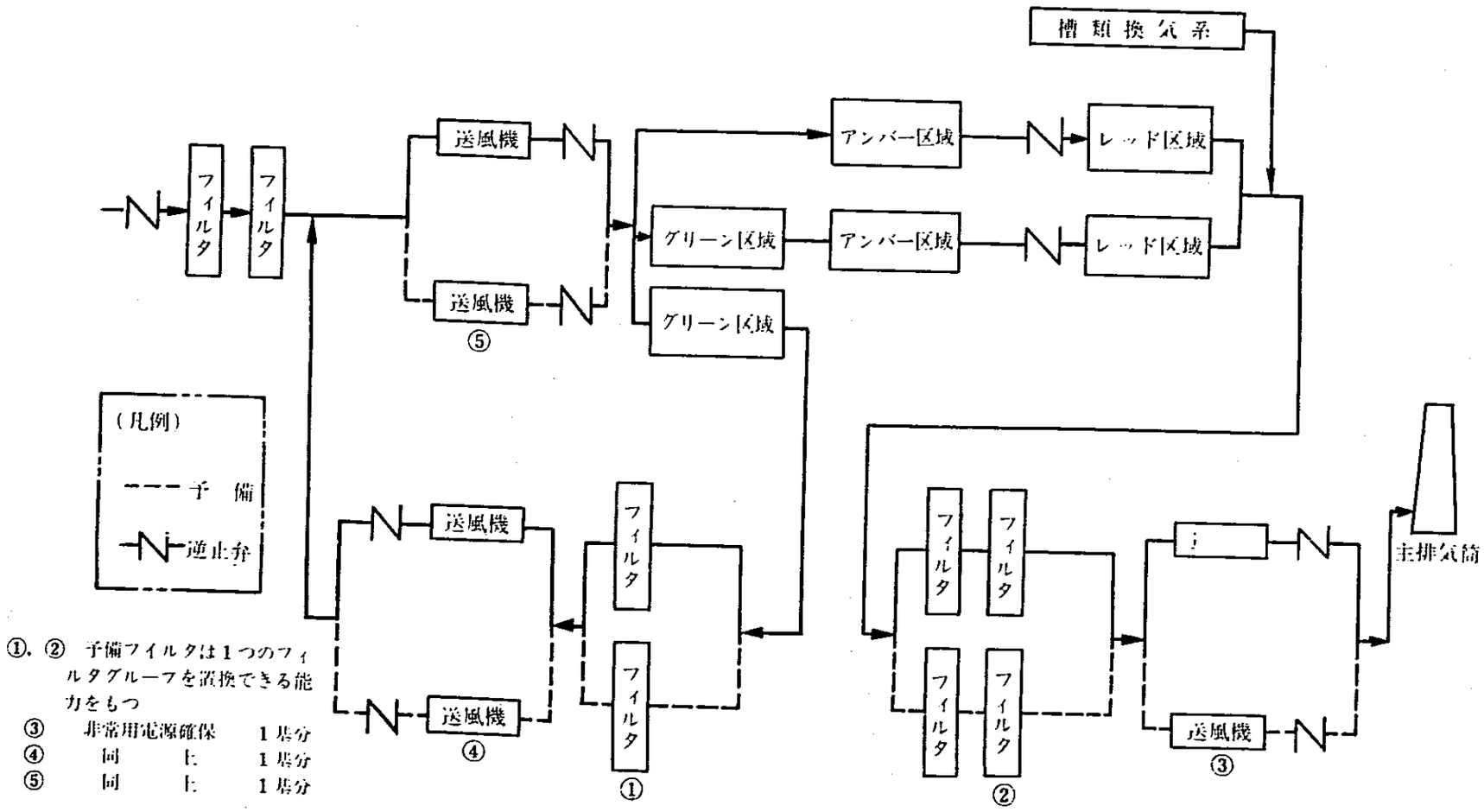


①，② 予備フィルタは1つのフィルタグループを置換できる能力をもつ
③ 非常用電源確保　　1基分
④ 同　　上　　1基分
⑤ 同　　上　　1基分

参考 4.3－2図(8) ウラン脱硝施設，換気系概略フローシート(1)(主要部分のみ)



参考　4.3－2図(8)　ウラン脱硝施設，換気系概略フローシート(2)(主要部分のみ)



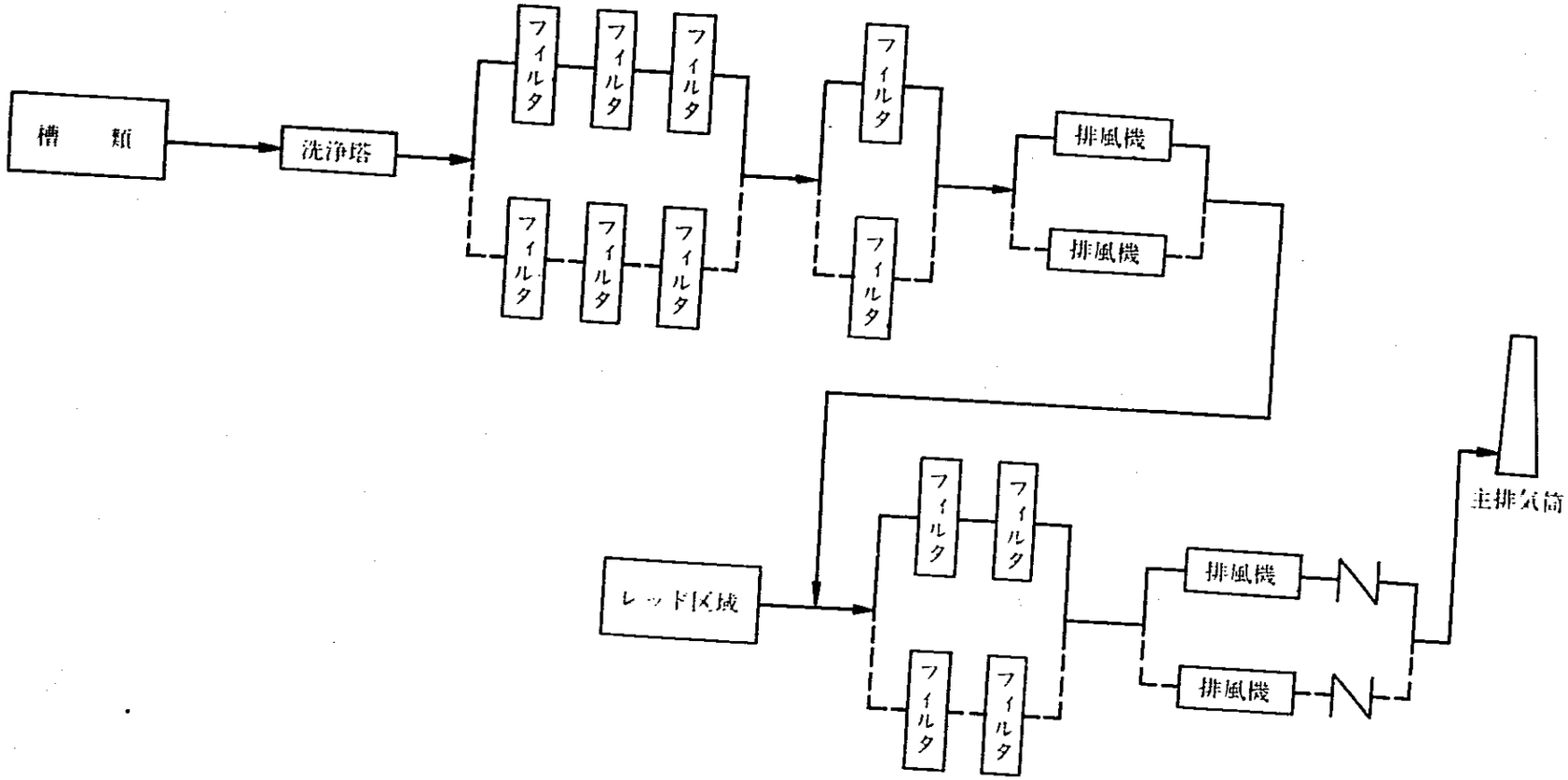
①, ② 予備フィルタは1つのフィルタグループを置換できる能力をもつ

③ 非常用電源確保 1基分

④ 同 上 1基分

⑤ 同 上 1基分

参考 第4.3－2図(9) 高放射性廃液貯蔵場，換気概略フローシート(1)(主要部分のみ)



参考　4.3－2図(9)　高放射性廃液貯蔵場，換気概略フローシート(2)(主要部分のみ)

4. 3. 3. 6　給電設備

4. 3. 3. 6給電設備に関する記述を次のとおり変更する。

4. 3. 3. 6　給電設備

東海事業所の特高変電所（66kV／6.6kV）から，分離精製工場その他の変電室に送電し，所要の電圧に降圧して配電する。本施設の平均使用電力は約9,500KWである。

建家内の配電系については，各配電盤及び分電盤は二系統の給電線により給電しており，もし一方の給電線が故障してもこれらの盤から給電する負荷のうちの重要なものは，健全な給電線により自動選択給電する。

非常用電源設備としては，給電の中断が許されないもの（臨界モニタなどの安全管理計器や非常灯など）には無停電々源装置から，短時間給電の中断が許されるもの（参考第4.3－3図に示されるもの）には非常用発電機6基（分離精製工場，中間開閉所及び第二中間開閉所各2基）から給電する。この非常用発電機は商用電源の停電確認後，瞬時に起動し約20秒以内に電圧・周波数を確立して給電可能状態になる。万一各2基のうち1基しか起動しない場合でも，照明，排風機，一部の計装及び放射線計器などの最重要負荷には給電する。

主要給電関係設備

主変電施設

主変圧器　66kV／6.6kV　3φ50Hz　6,000kVA ……4基

遮断器・断路器

受・変電盤

配　電　盤

空気圧縮装置

進相コンデンサ

避　雷　器

分離精製工場変電室

動力用変圧器	6.6kV／420V 3φ 50Hz 1,500kVA	2基
照明用変圧器	6.6kV／210V 3φ 50Hz 200kVA	2基
受電盤		
配電盤		
進相コンデンサ		
非常用発電機	6.6kV／3φ 50Hz 1,350kVA	2基
	6.6kV／3φ 50Hz 1,500kVA	2基
	6.6kV／3φ 50Hz 2,000kVA	2基

圧縮空気による自動起動

電圧確立時間約20秒以内

除染場変電室

動力用変圧器	6.6kV／420V 3φ 50Hz 1,500kVA	2基
照明用変圧器	6.6kV／210V 3φ 50Hz 200kVA	2基
受電盤		
配電盤		
進相コンデンサ		
無停電々源装置	充電器 蓄電池及びインバータ 20kVA	1基
	充電器 蓄電池及びインバータ 7.5kVA	1基
	充電器 蓄電池及びインバータ 3kVA	1基
	充電器 蓄電池及びインバータ 15kVA	1基
	充電器 蓄電池及びインバータ 5kVA	1基
	充電器 蓄電池及びインバータ 10kVA	1基
	充電器 蓄電池及びインバータ 3kVA	1基

中間開閉所

受電盤

配電盤

第二低放射性廃液蒸発処理施設

動力・照明用変圧器	6.6kV／420V 3φ 50Hz 150kVA	2基

受　電　盤

配　電　盤

進相コンデンサ

第三低放射性廃液蒸発処理施設

動力用変圧器　6.6kV／420V　3φ　50Hz　1,500kVA ……2基

照明用変圧器　6.6kV／210V及び105V　1φ　3W50Hz50kVA ……2基

受　電　盤

配　電　盤

進相コンデンサ

アスファルト固化体貯蔵施設

動力用変圧器　6.6kV／420V　3φ　50Hz　500kVA……2基

照明用変圧器　6.6kV／210V及び105V　1φ　3W　50Hz　50kVA …2基

受　電　盤

クリプトン回収技術開発施設

動力用変圧器　6.6kV／420V　3φ　50Hz　750kVA ……2基

照明用変圧器　6.6kV／210V及び105V　1φ　3W　50Hz　150kVA ……2基

受　電　盤

配　電　盤

プルトニウム転換技術開発施設

動力用変圧器　6.6kV／420V　3φ　50Hz　600kVA ……2基

6.6kV／210V　3φ　50Hz　250kVA ……2基

照明用変圧器　6.6kV／210V及び105V　1φ　3W　50Hz　150kVA …2基

受　電　盤

配　電　盤

進相コンデンサ

廃溶媒処理技術開発施設

受　電　盤

配　電　盤

第二中間開閉所

受　電　盤

配　電　盤

ウラン脱硝施設

動力用変圧器　6.6kV／420V　3φ　50Hz　500kVA　……2基

照明用変圧器　6.6kV／210V及び105V　1φ　3W　50Hz　100kVA　…2基

受　電　盤

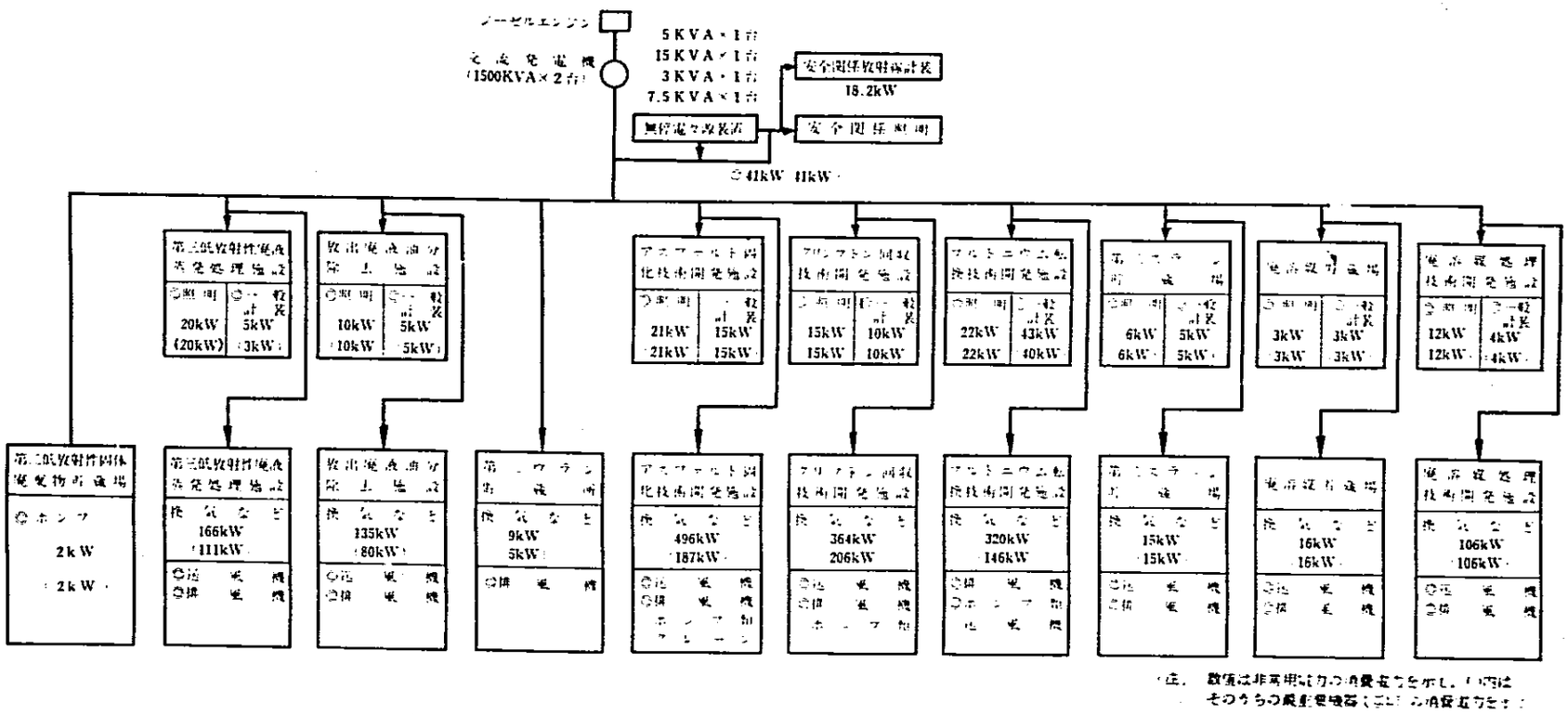
配　電　盤

高放射性廃液貯蔵場

動力・照明用変圧器　6.6kV／420V　3φ　50Hz　1,000kVA　……2基

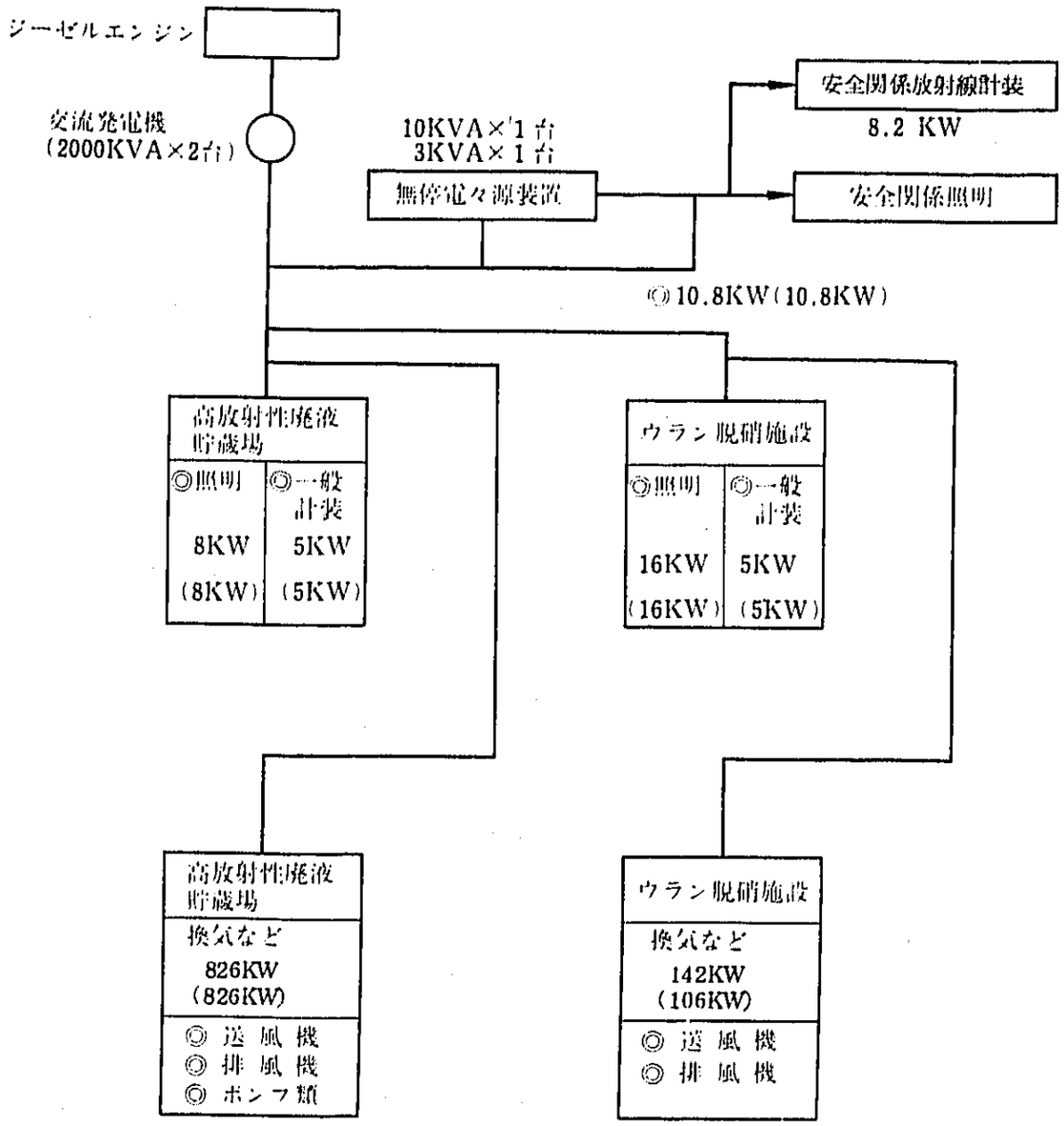
受・配電盤

参考第4.3－3図(2)非常用電力配置図（その2）を次のとおり変更し，参考第4.3－3図(3)非常用電力配置図（その3）を次のとおり追加する。



(注) 数値は非常用電力の消費電力を示し、( )内はそのうちの最重要機器(ごと)の消費電力を示す。

参考　第4.3－3図(2)　非常用電力配置図(その2)



(注)　数値は非常用電力の消費電力を示し，( )内はそのうちの最重要機器(◎印)の消費電力を示す。

参考　第4.3－3図(3)　非常用電力配置図(その3)

4.3.3.7　その他の附属設備

4.3.3.7その他の附属設備に関する記載事項のうち，(1)蒸気設備に関する記述を次のとおり変更する。

(1)　蒸気設備

蒸気設備としては，再処理施設専用のボイラを設け各工程に必要な加熱源及び建家の暖房用熱源としての蒸気を供給する。施設に必要な最高蒸気量は約65t／hになると考えられる。

本設備は，ボイラ容量約25t／h，圧力約14.5Kg／cm² 3基のほか油タンクなど附属設備を設ける。

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

4.4.2.6　臨　界

4.4.2.6臨界に関する記載事項のうち，5)脱硝に関する記述並びに臨界管理の概略などを掲げた表を次のとおり変更する。

5)　脱　　硝

＜分離精製工場＞

(i)　ウラン溶液蒸発缶（第2段），濃縮液受槽及び脱硝塔は全濃度安全形状寸法に設計する。

(ii)　脱硝塔上部へのウラン粉末の上昇を防止するため，流動層の高さが所定の限度をこえると給液及び流動用空気の供給の緊急停止を行う自動計装を設ける。

(iii)　脱硝塔の流動層の作動を良好に保つため，温度が100℃以下になると，給液と流動用空気の供給を停止する緊急自動計装を設ける。

＜ウラン脱硝施設＞

(i)　UNH受槽は，濃縮度4％以下で，全濃度安全形状寸法に設計する。

(ii)　UNH貯槽は，濃縮度2％以下で，濃度制限にする。

(iii)　硝酸ウラニル溶液をUNH受槽からUNH貯槽へ送り込む配管の弁には安全錠を備え，又，UNH受槽には濃縮度モニタ及び密度計を備え，濃縮度及び濃度がそれぞれ1.6％，450gU/ℓ以下でなければ送液できないようにする。

(iv)　蒸発缶（第2段）及び濃縮液受槽は，濃縮度2％以下で全濃度安全形状寸法に設計する。

(v)　脱硝塔は，濃縮度2％以下で全濃度安全形状寸法に設計する。

(vi)　脱硝塔の流動層の温度が100℃以下になると給液を停止する緊急自動計装を設ける。

(vii)　シール槽は，濃縮度2％以下で，安全形状寸法に設計する。

(viii)　溶解槽及び溶解液受槽は，濃縮度2％以下で，全濃度安全形状寸法に設計する。

(ix)　硝酸ウラニル溶液を溶解液受槽からUNH貯槽へ送り込む配管の弁には安全錠を備え，また溶解液受槽には密度計を備え，濃度が450gU/ℓ以下でなければ送

液できないようにする。

（X）蒸発缶凝縮器は，濃縮度２％以下で全濃度安全形状寸法に設計し，又蒸発缶凝縮液中間貯槽は濃度制限にし，さらにボロン入りラシヒリングを備える。

次表に各工程の主要機器類について，臨界管理の方法の概略及び制限濃度安全形状寸法の機器類の臨界濃度を掲げる。

表中の臨界濃度の欄に示す値は，制限濃度安全形状寸法の機器類に関し，設計された形状寸法の場合に実効中性子増倍率が1となる濃度である。又，臨界管理の方法の欄の濃度の項に示す値は，工程設計上の設計濃度であって，これは同時に臨界安全管理上の標準濃度である。

表に示すように，臨界安全管理上の標準濃度は，臨界濃度を十分下回るように考慮している。運転にさいしては，保安規定などに基づき標準濃度の付近に濃度管理の制限値を定め，これを遵守し実施する。

表中の他の欄の説明は次のとおりである。

主要機器……各工程のうちから臨界管理上の主要な機器，槽類又は設備の名称を示す。

臨界管理の方法……臨界安全設計上想定した標準的な臨界管理の方法又は設計値を示す。

形状寸法……臨界安全設計に基づく機器の形状寸法を示し，この欄に記入のある機器は全濃度安全形状寸法又は制限濃度安全形状寸法の機器，もしくは間隔配置に制限のある設備である。全濃度安全形状寸法の機器には＊印を付す

φ……円筒状機器の記号で，寸法を示すときは内径を表す。

s……平板状機器の記号で，寸法を示すときは厚みを表す。

a……中空円筒状槽の記号で，寸法を示すときは厚みを表す。

質　　量……質量制限がなされる機器について○印を付す。

中性子毒……ボロン入りラシヒリングを使用する機器又はボロン溶液を用いる機器について○印を付す。

有意量以下……臨界量に比べて核分裂性物質の保持量がはるかに小さいと考えられる場合について○印を付す。

備　　考……特記すべき安全対策を示す。

(6) 脱　　硝

(i) 分離精製工場

主要機器	臨界濃度	臨界管理の方法					備考
		形状	濃度	質量	中性子毒	有意量以下	
ウラン溶液蒸発缶（第2段）		*φ30cm					
濃縮液受槽		*φ30cm					
脱硝塔		*φ22cm（下部）					温度が100℃以下になると，又は流動層高が設定以上に上昇すると給液及び流動用空気が停止

(ii) ウラン脱硝施設

主要機器	臨界濃度	臨界管理の方法					備考
		形状	濃度	質量	中性子毒	有意量以下	
UNH受槽		*S15.2cm					UNH貯槽への移動は，安全錠で管理する。
UNH貯槽	>800gU/ℓ		450gU/ℓ				
蒸発缶（第2段）		*φ58.1cm					
濃縮液受槽		*φ58.1cm					
脱硝塔		*長さ495cm（全長） *φ54.6cm（上部） *φ33.1cm（下部）					温度が100℃以下になると，給液が停止
シール槽		φ33.5cm 長さ188cm					

主要機器	臨界濃度	臨界管理の方法					備考
		形状	濃度	質量	中性子毒	有意量以下	
溶解槽		*円筒槽2本で構成しており2槽とも φ 33.1cm 長さ 200cm 槽外面間隔 45.1cm					
溶解液受槽		*φ58.1cm					UNH貯槽への移動は，安全錠で管理する。
蒸発缶凝縮器		*φ58.1cm				○	
蒸発缶凝縮液中間貯槽	>800g U/ℓ				○	○	ボロン入りラシヒリング

4.5　主要な設備の配置図

4.5主要な設備の配置図の下記の図を変更する。

第4.5－15図　分析所

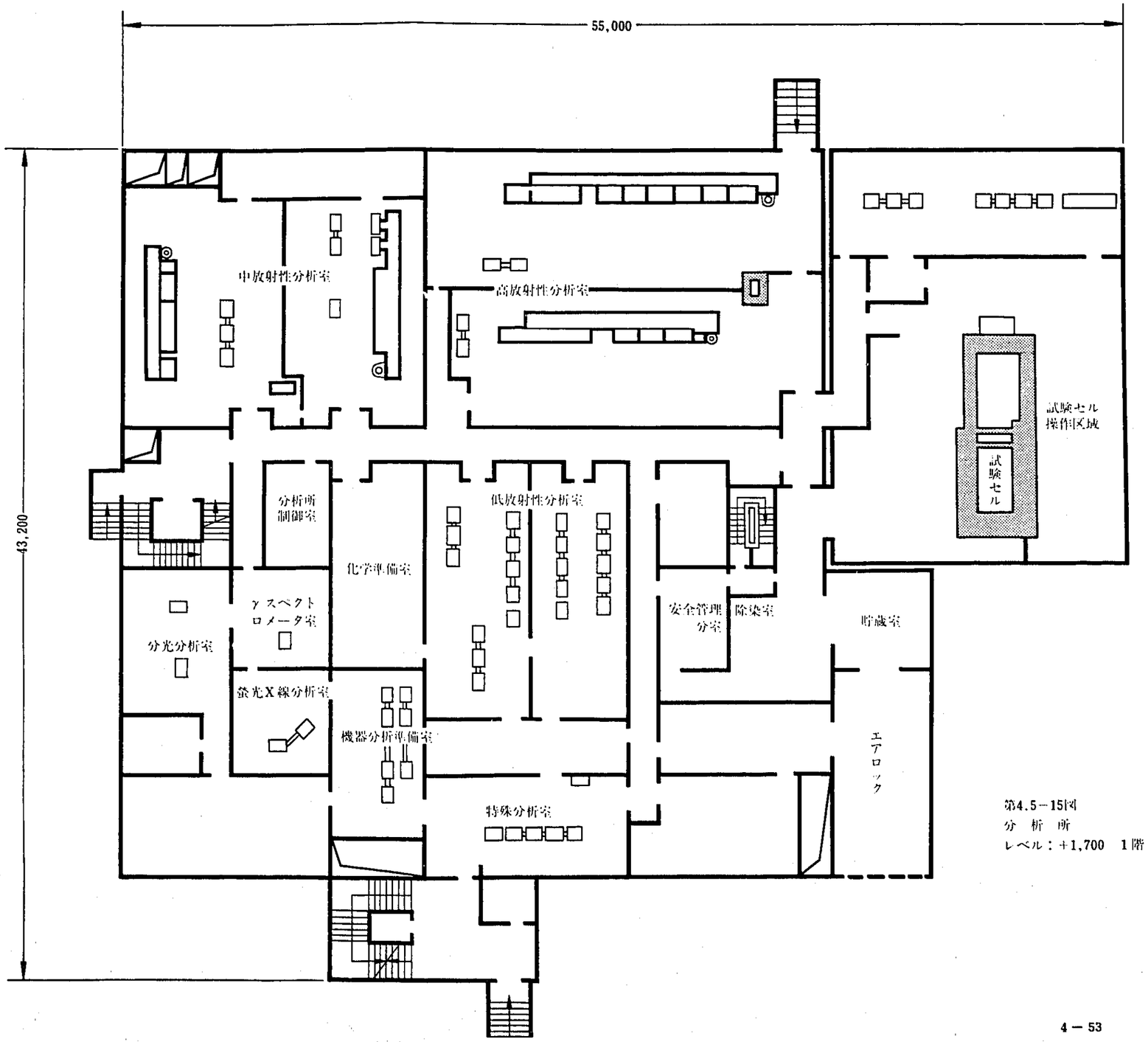
第4.5－42図　第二低放射性固体廃棄物貯蔵場

4.5主要な設備の配置図に下記の図を追加する。

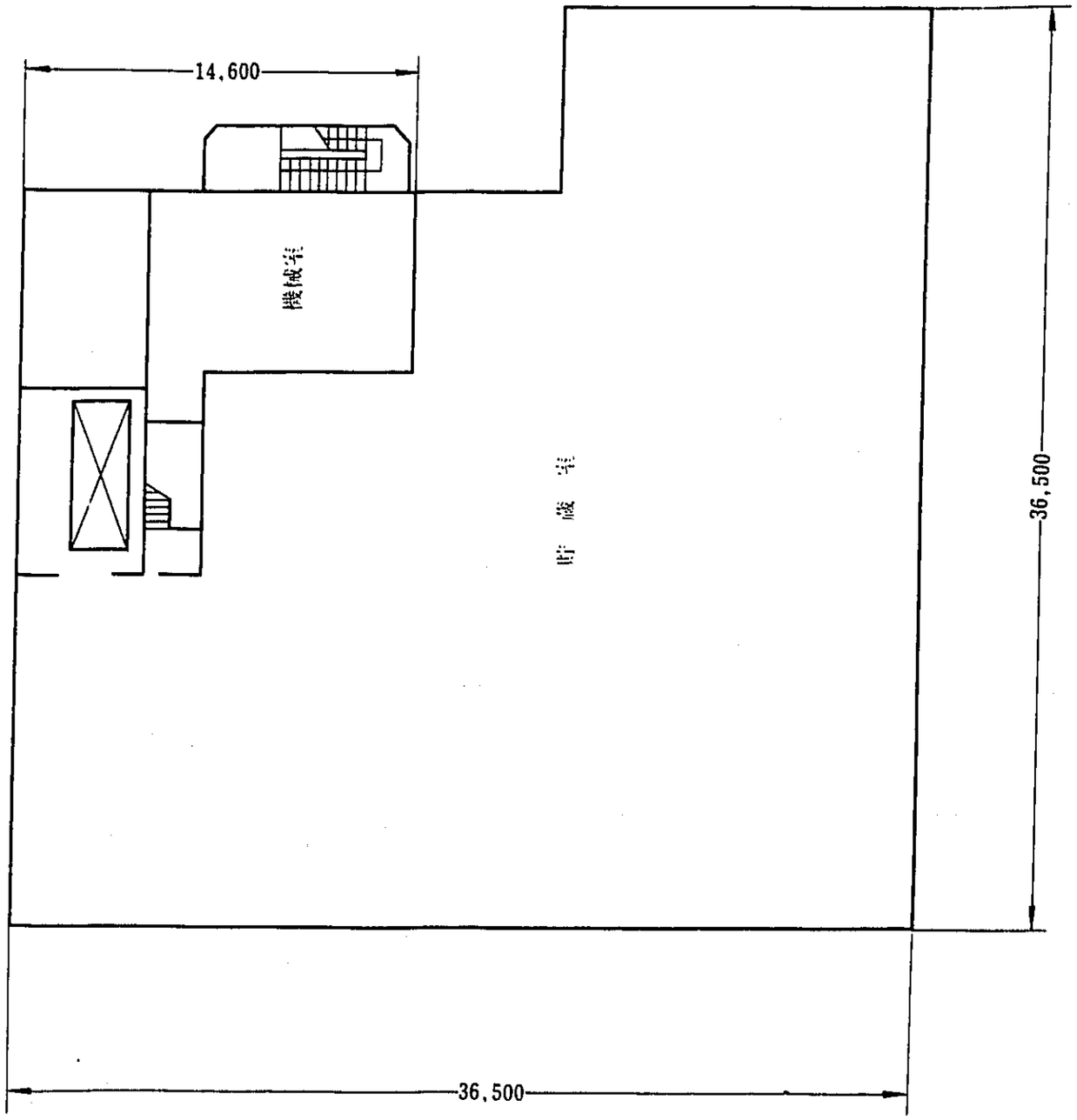
第4.5－75～80図　ウラン脱硝施設

第4.5－81～88図　高放射性廃液貯蔵場

第4.5－89～92図　第二中間開閉所



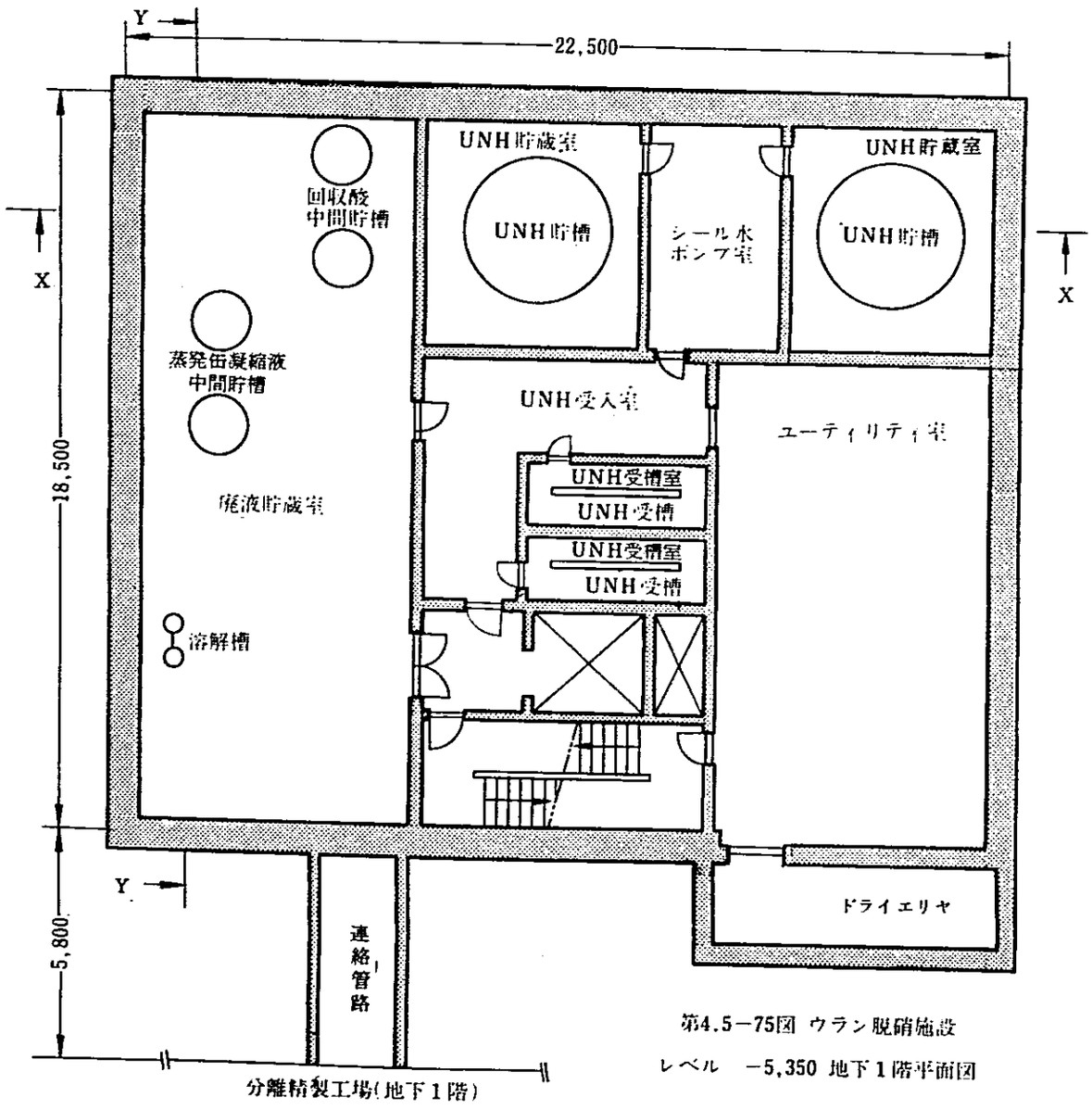
第4.5－15図
分　析　所
レベル：＋1,700　1階



第4.5－42図

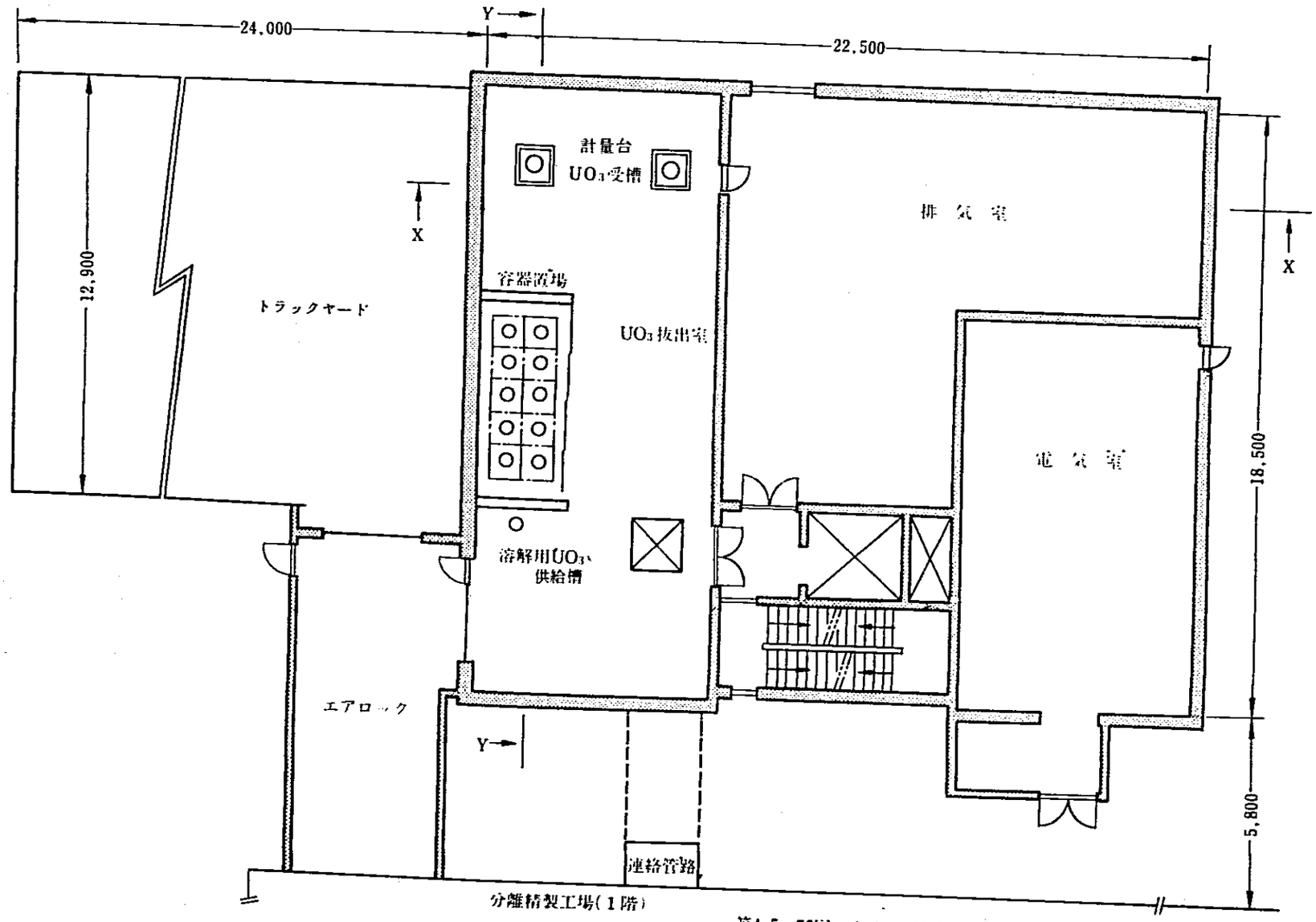
第二低放射性固体廃棄場貯蔵場

レベル：＋4,950　2階



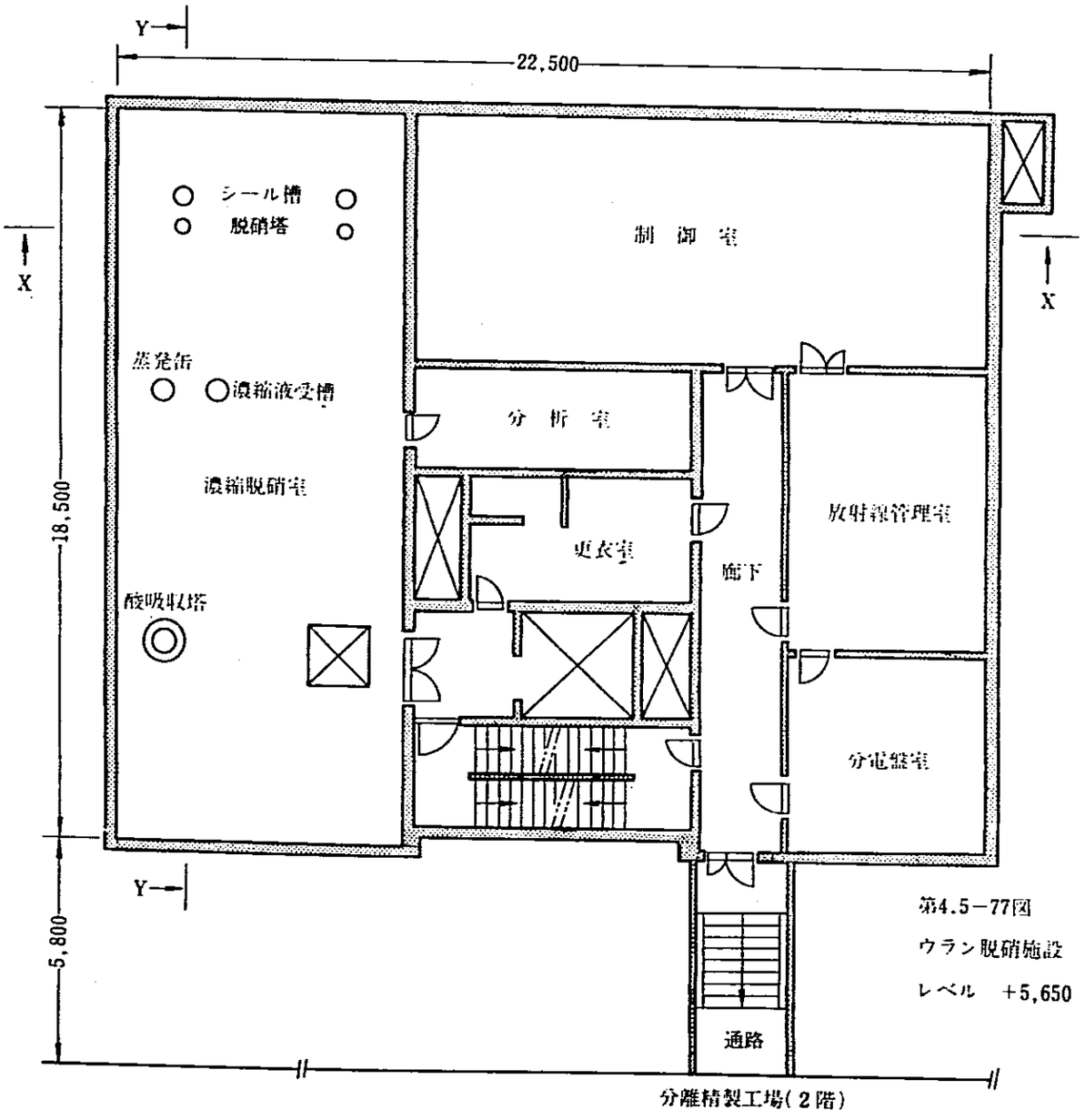
第4.5−75図 ウラン脱硝施設

レベル −5,350 地下1階平面図

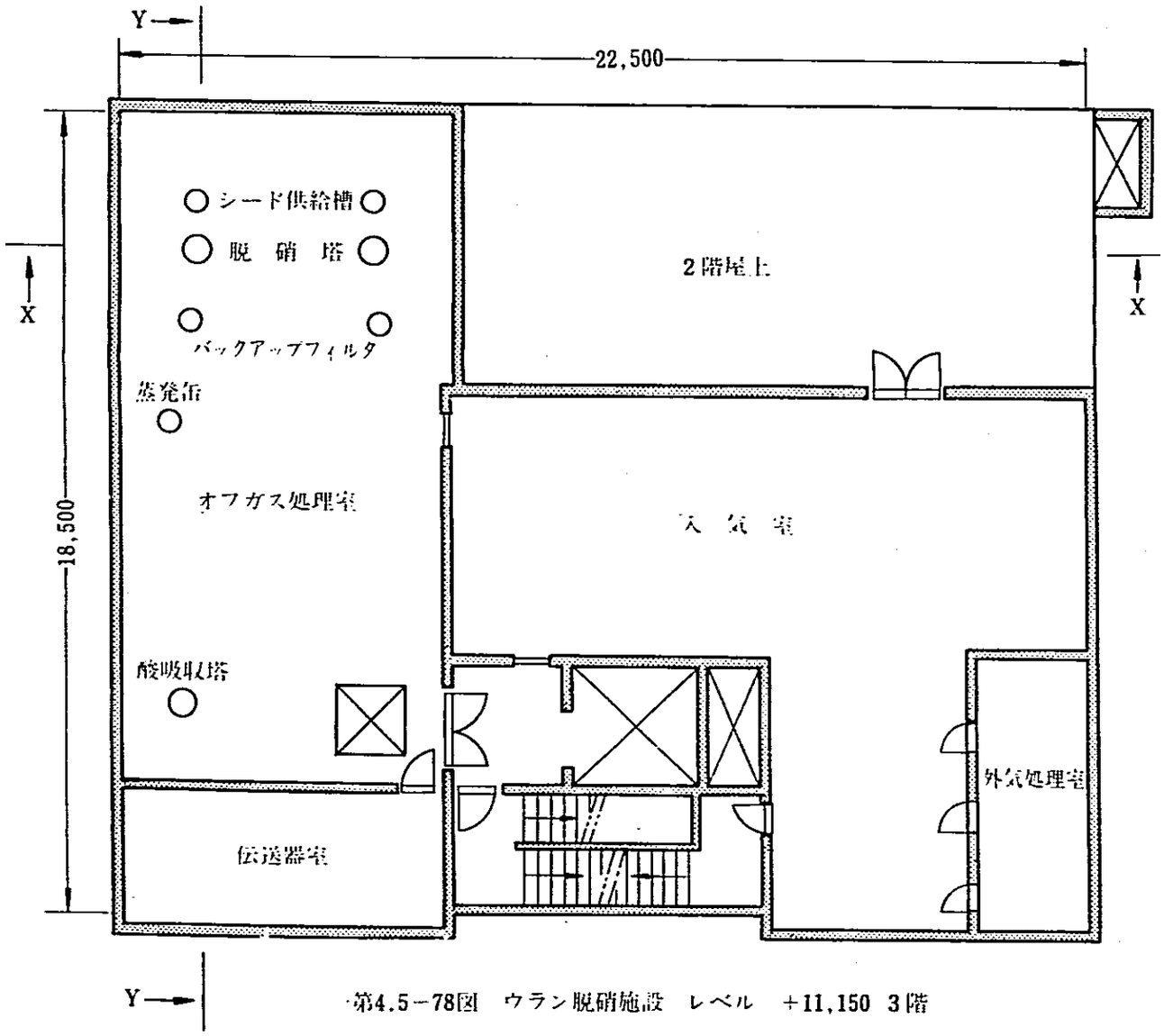


第4.5−76図　ウラン脱硝施設

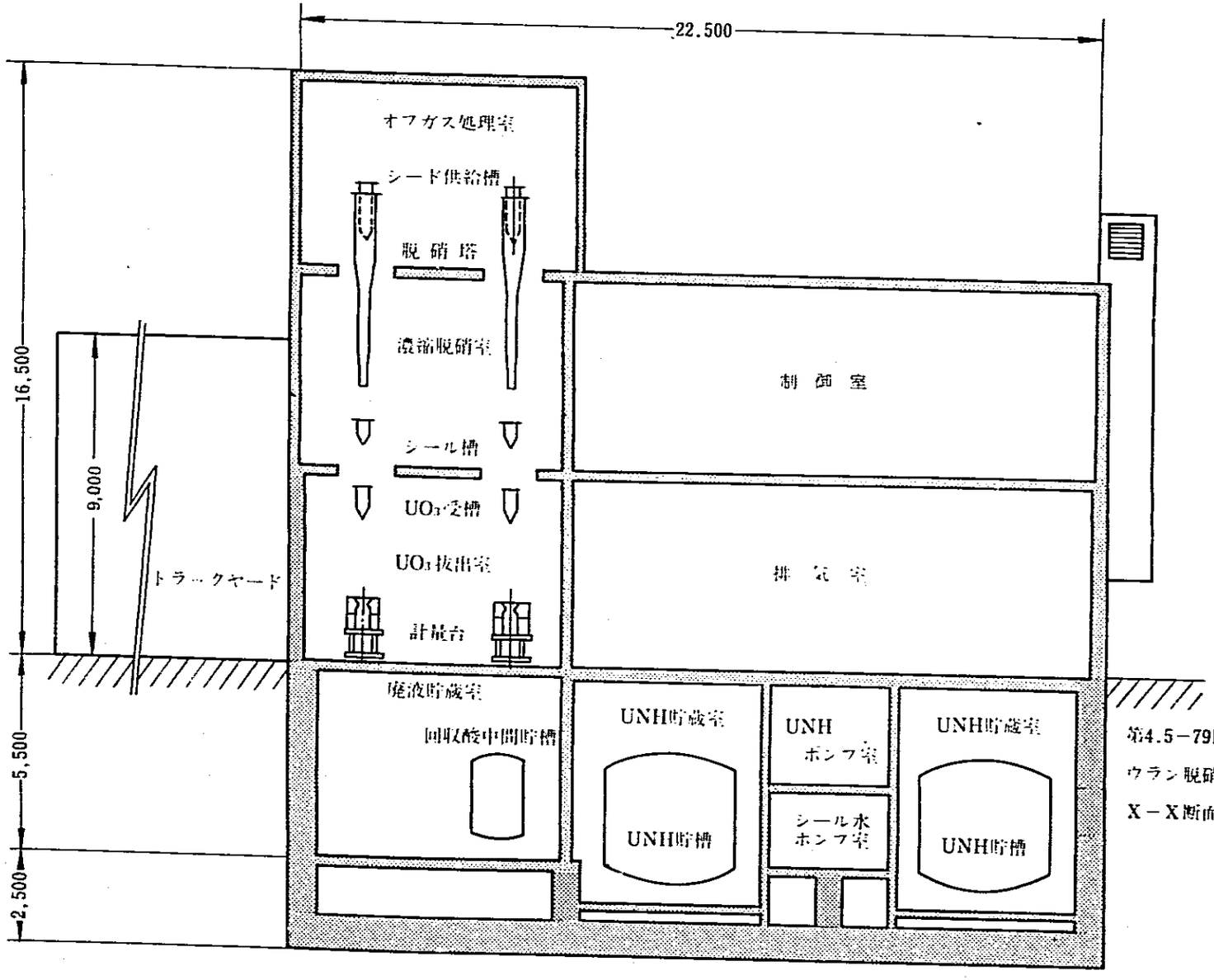
レベル　+150　1階



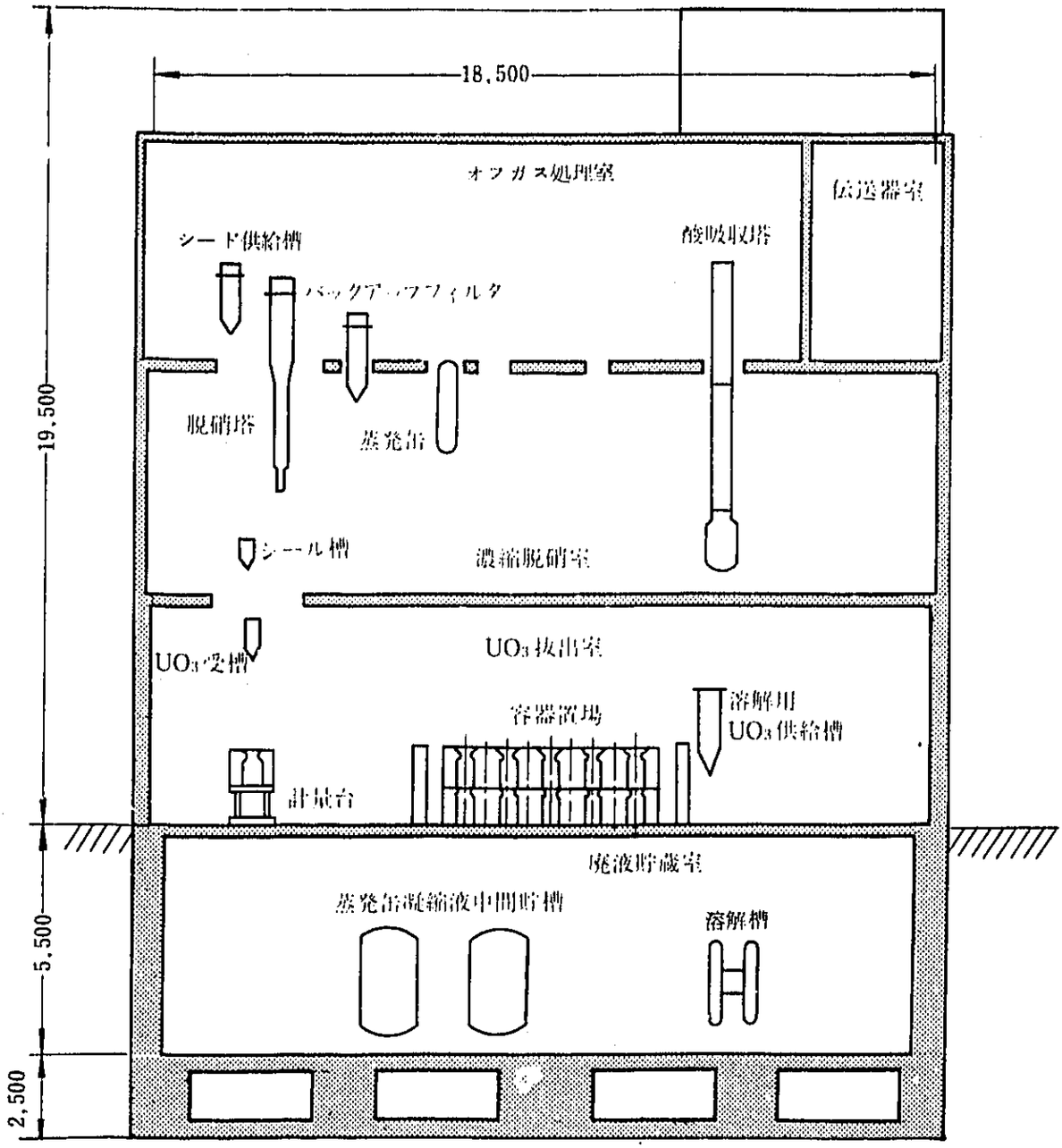
第4.5−77図
ウラン脱硝施設
レベル　+5,650　2階



第4.5－78図　ウラン脱硝施設　レベル　＋11,150　3階

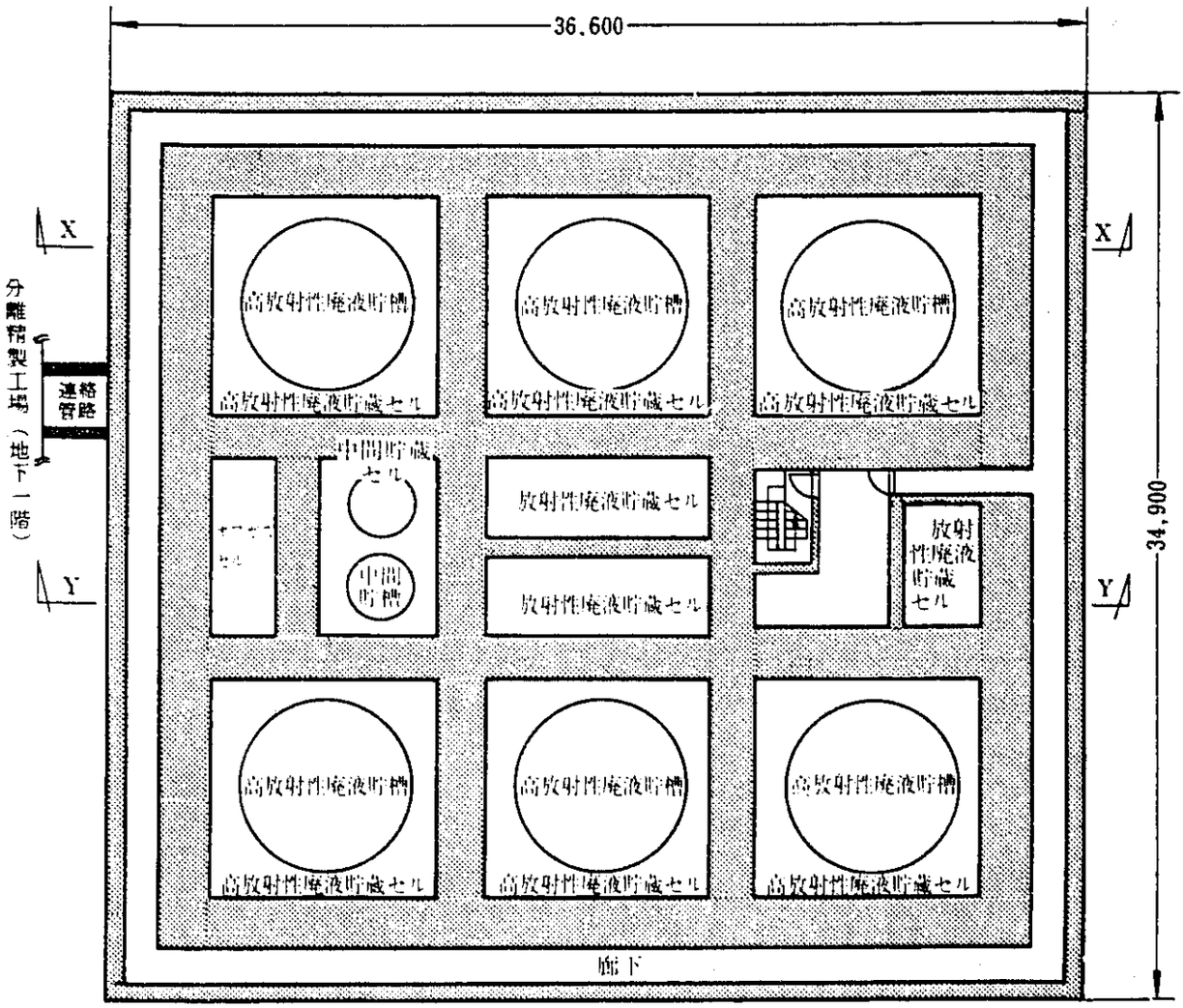


第4.5－79図
ウラン脱硝施設
X－X断面図



第4.5－80図

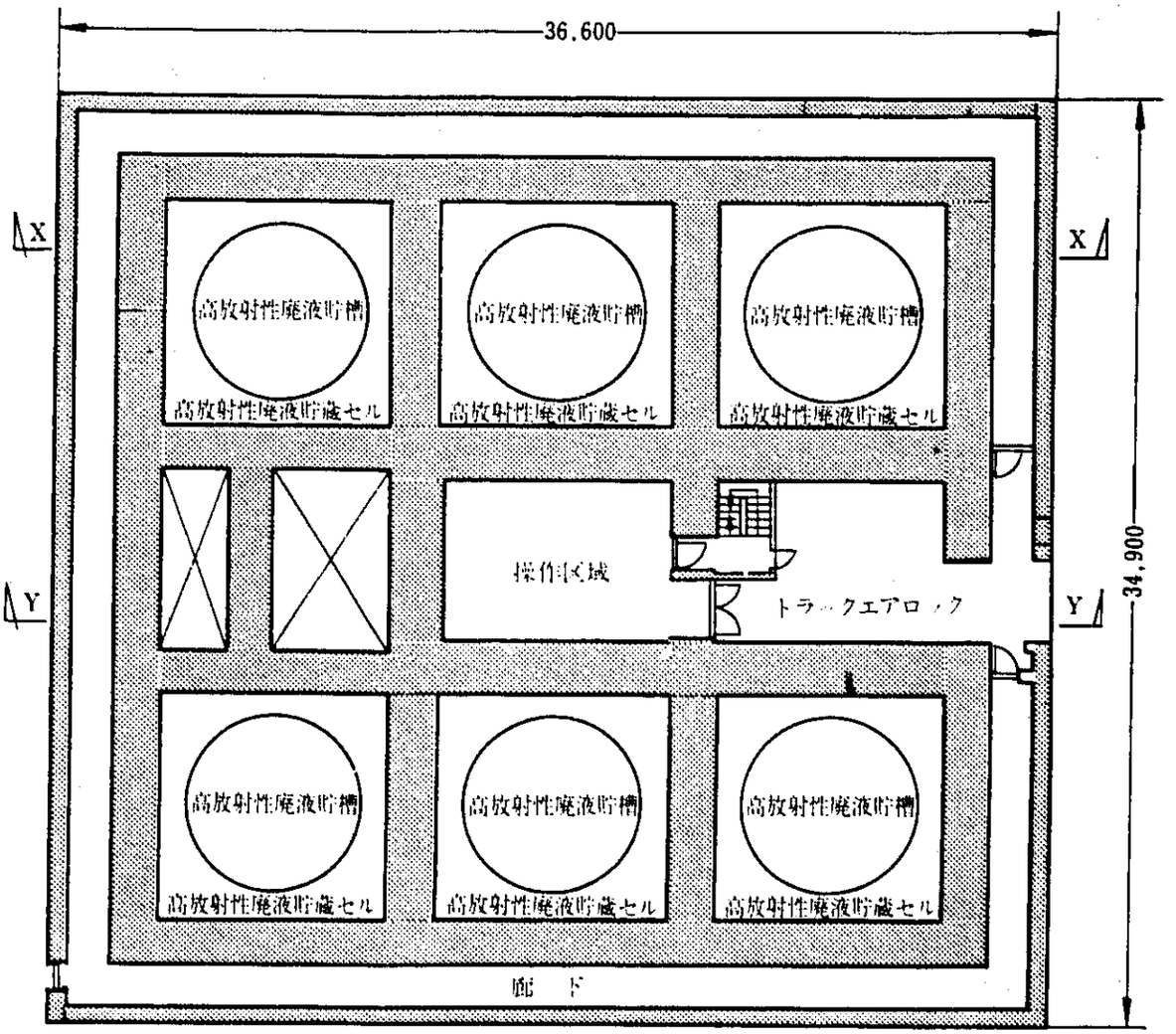
ウラン脱硝施設　Y－Y断面図



第4.5 81図

高放射性廃液貯蔵場 地下1階平面図

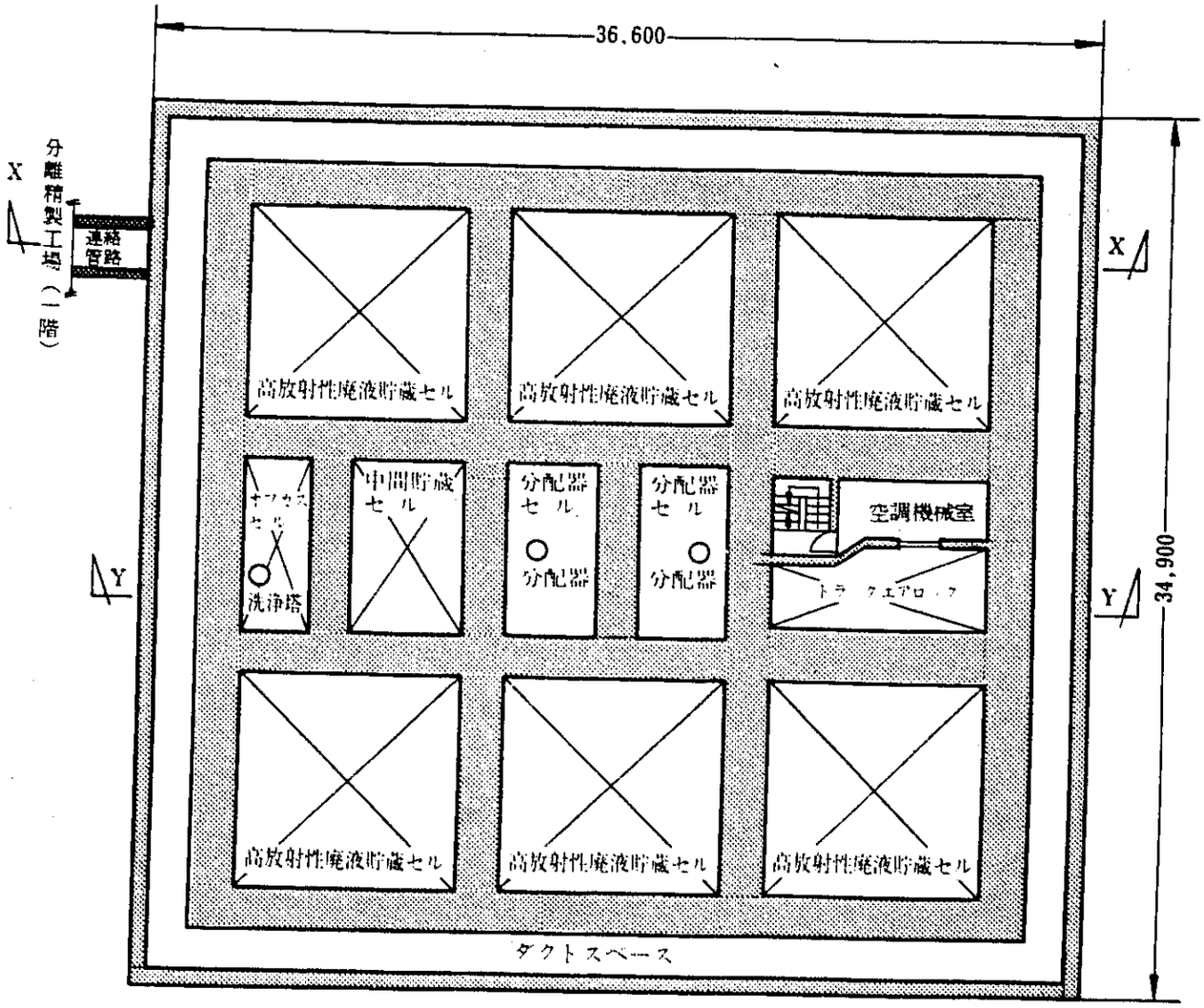
レベル 3,470



第4.5－82図

高放射性廃液貯蔵場　1階平面図

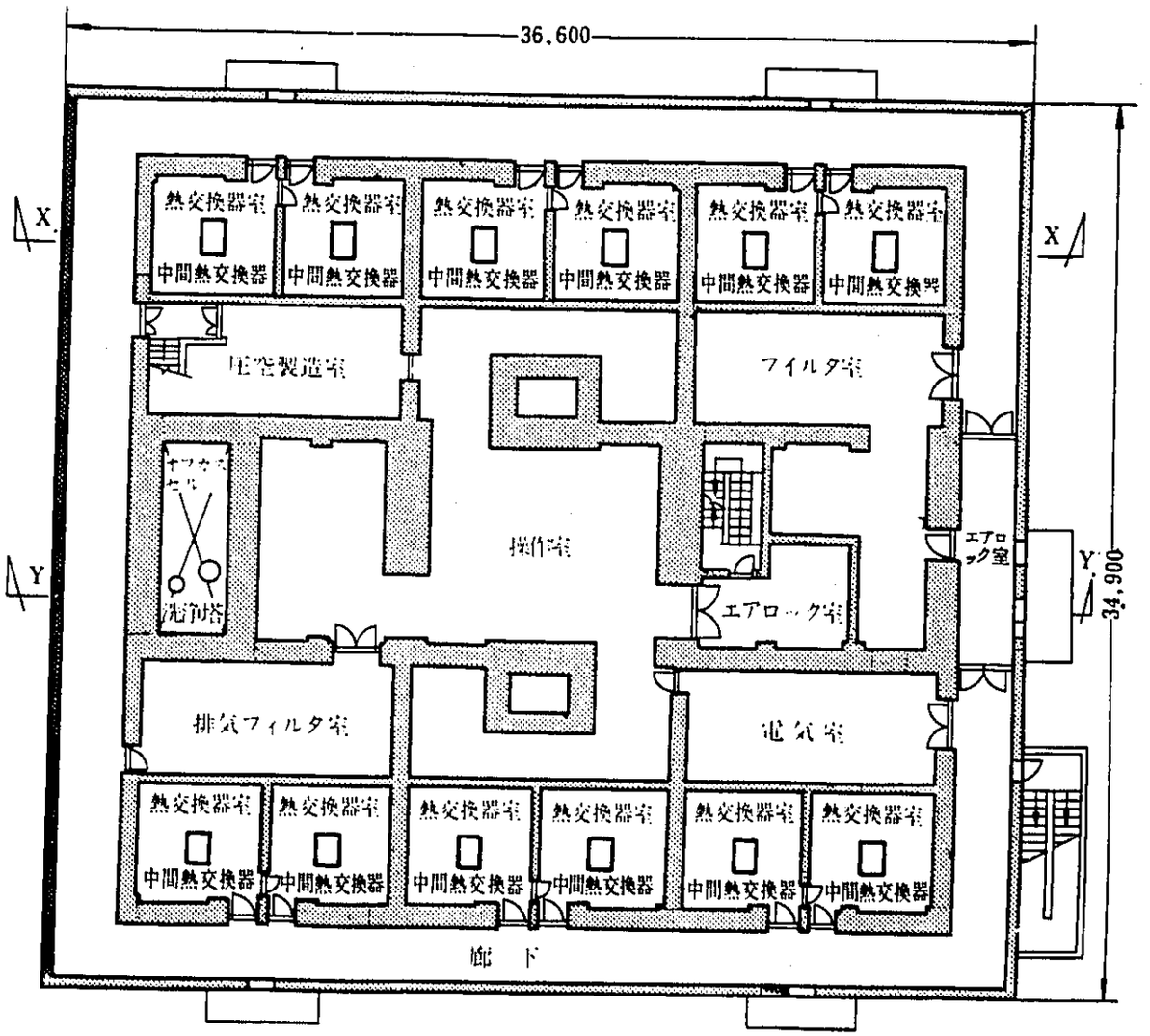
レベル　＋0,510



第4.5－83図

高放射性廃液貯蔵場　2階平面図

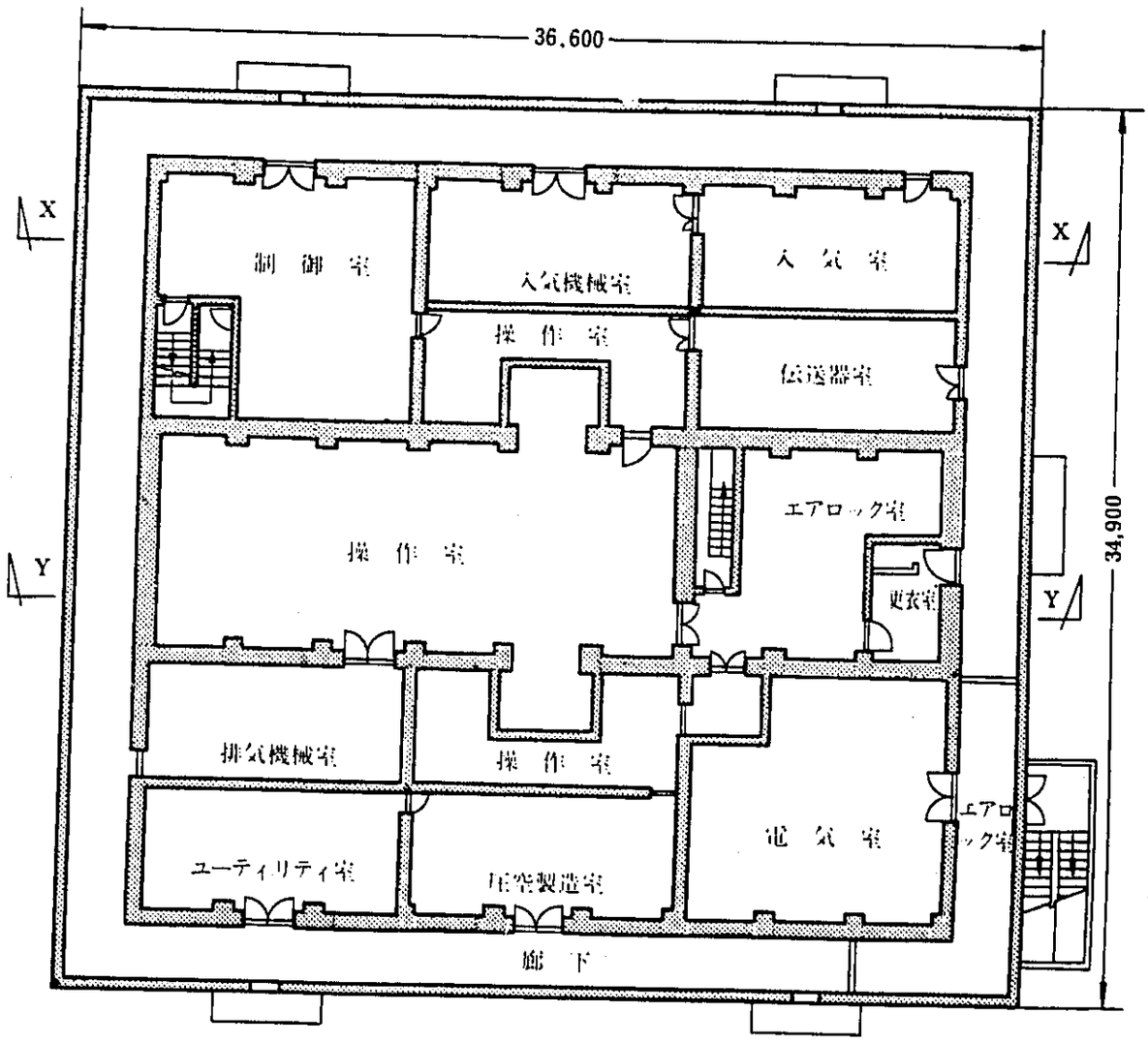
レベル　+5,000



第4.5－84図

高放射性廃液貯蔵場 3階平面図

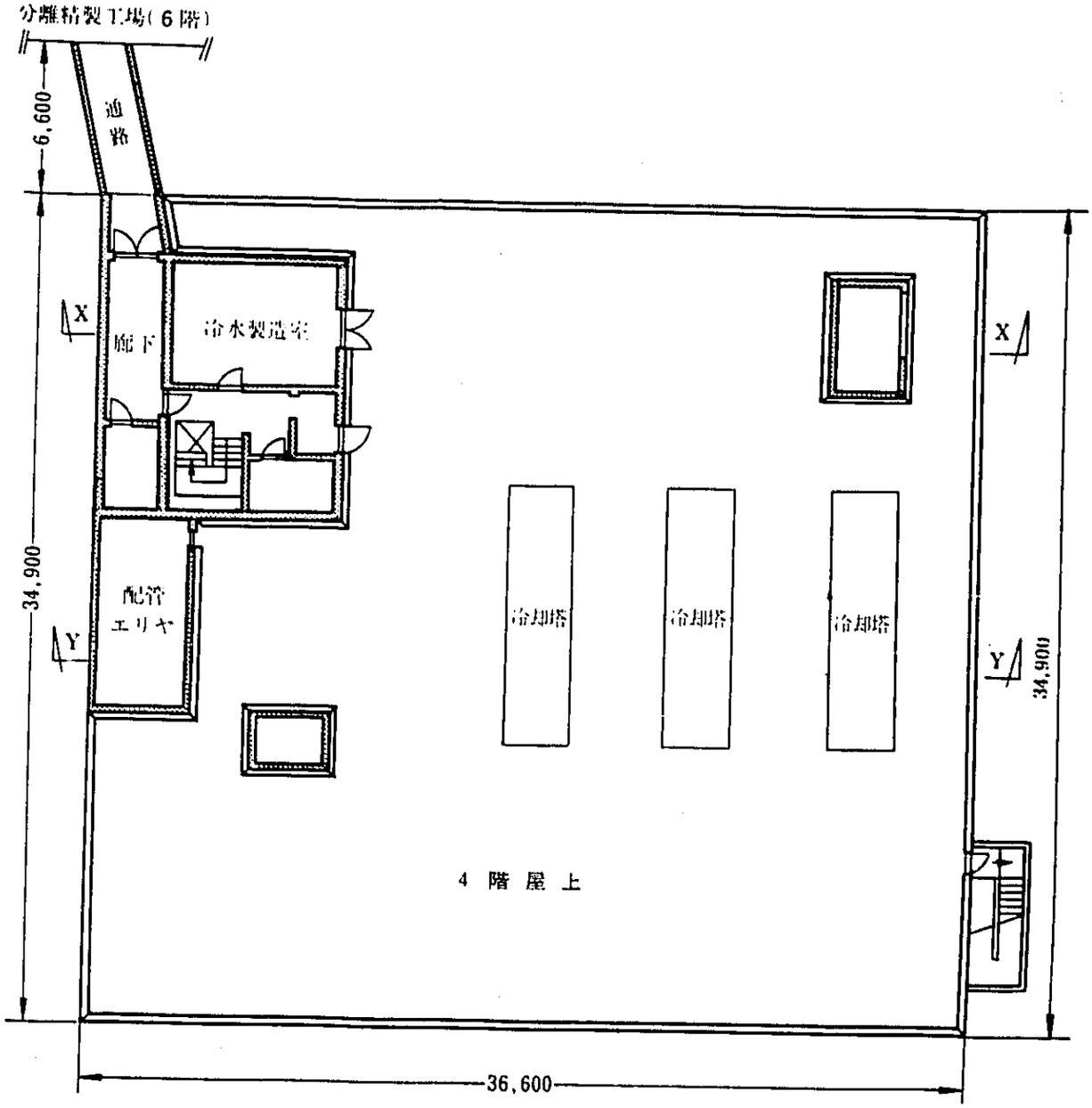
レベル +8,160



第4.5－85図

高放射性廃液貯蔵場　4階平面図

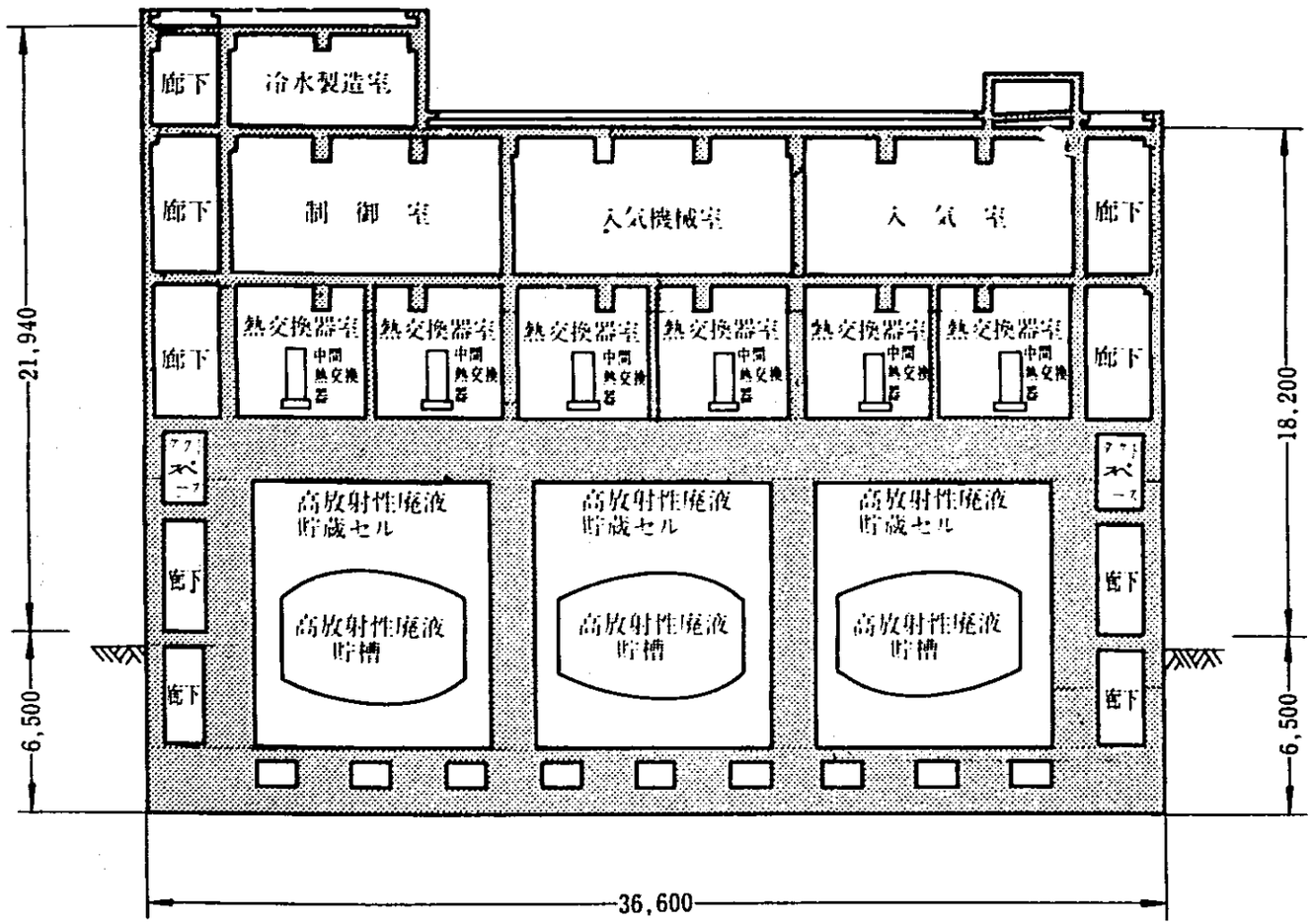
レベル　＋13,430



第4.5－86図

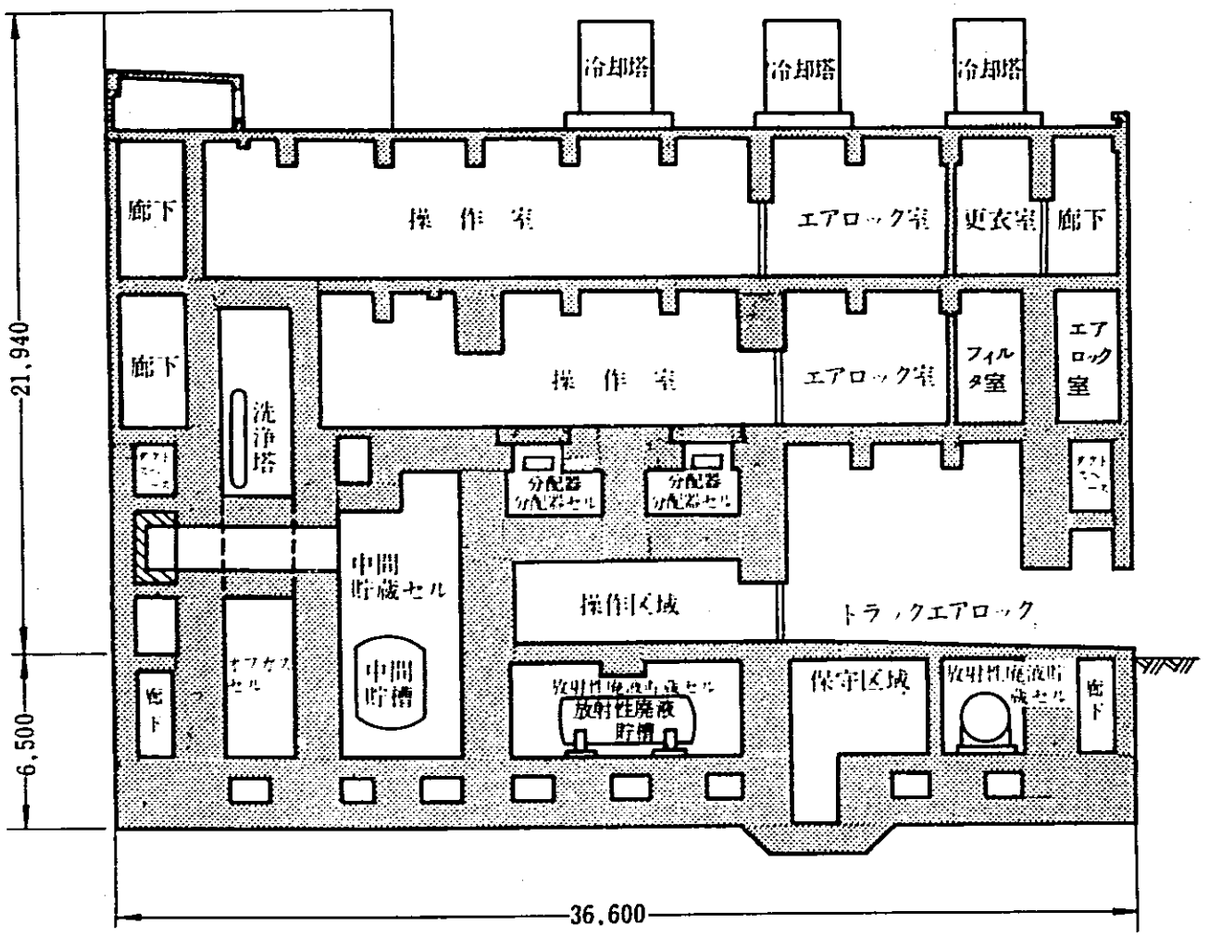
高放射性廃液貯蔵場　5階平面図

レベル　＋18,700



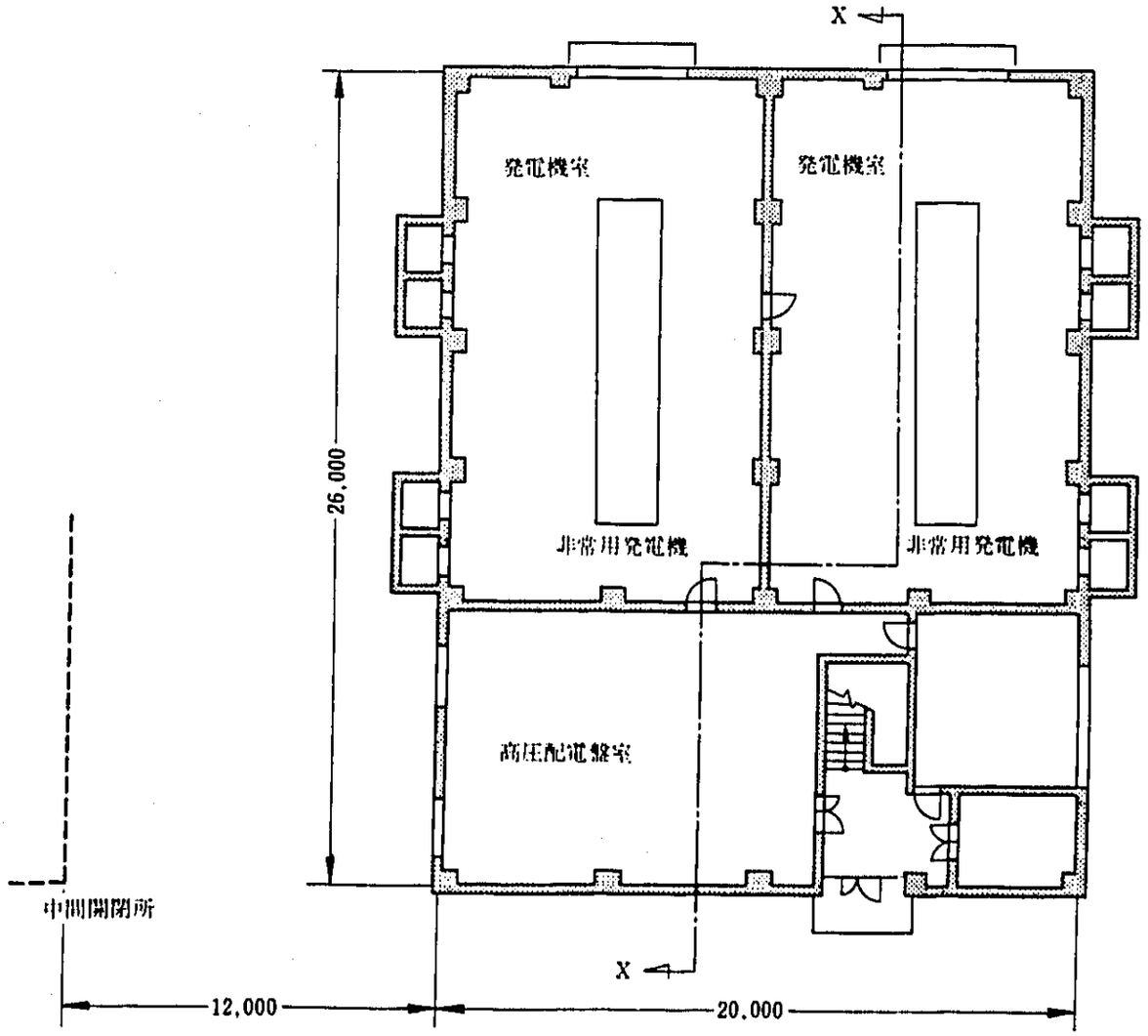
第4.5－87図

高放射性廃液貯蔵場　X－X断面図



第4.5－88図

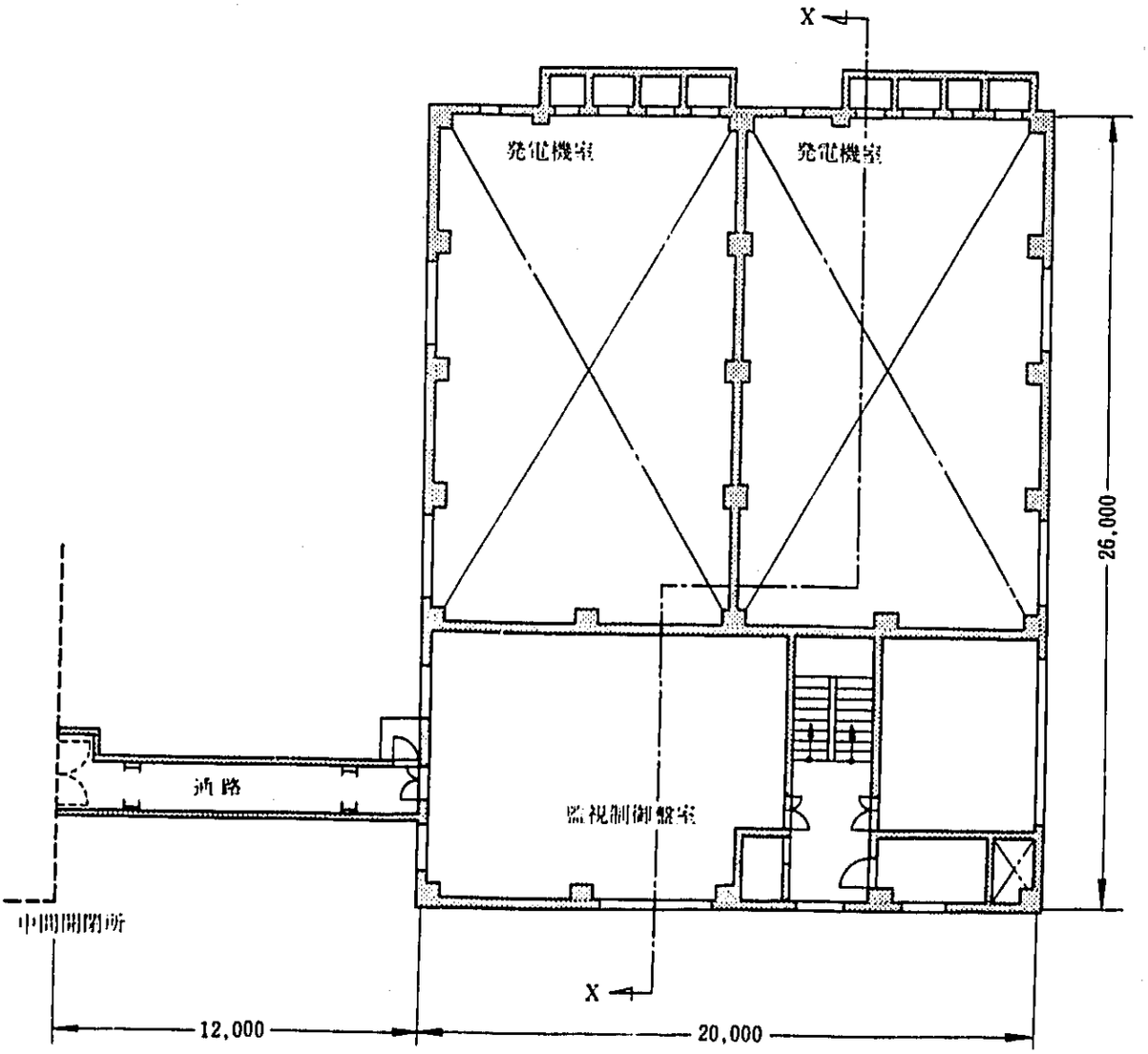
高放射性廃液貯蔵場　Y－Y断面図



第4.5－89図

第二中間開閉所　1階平面図

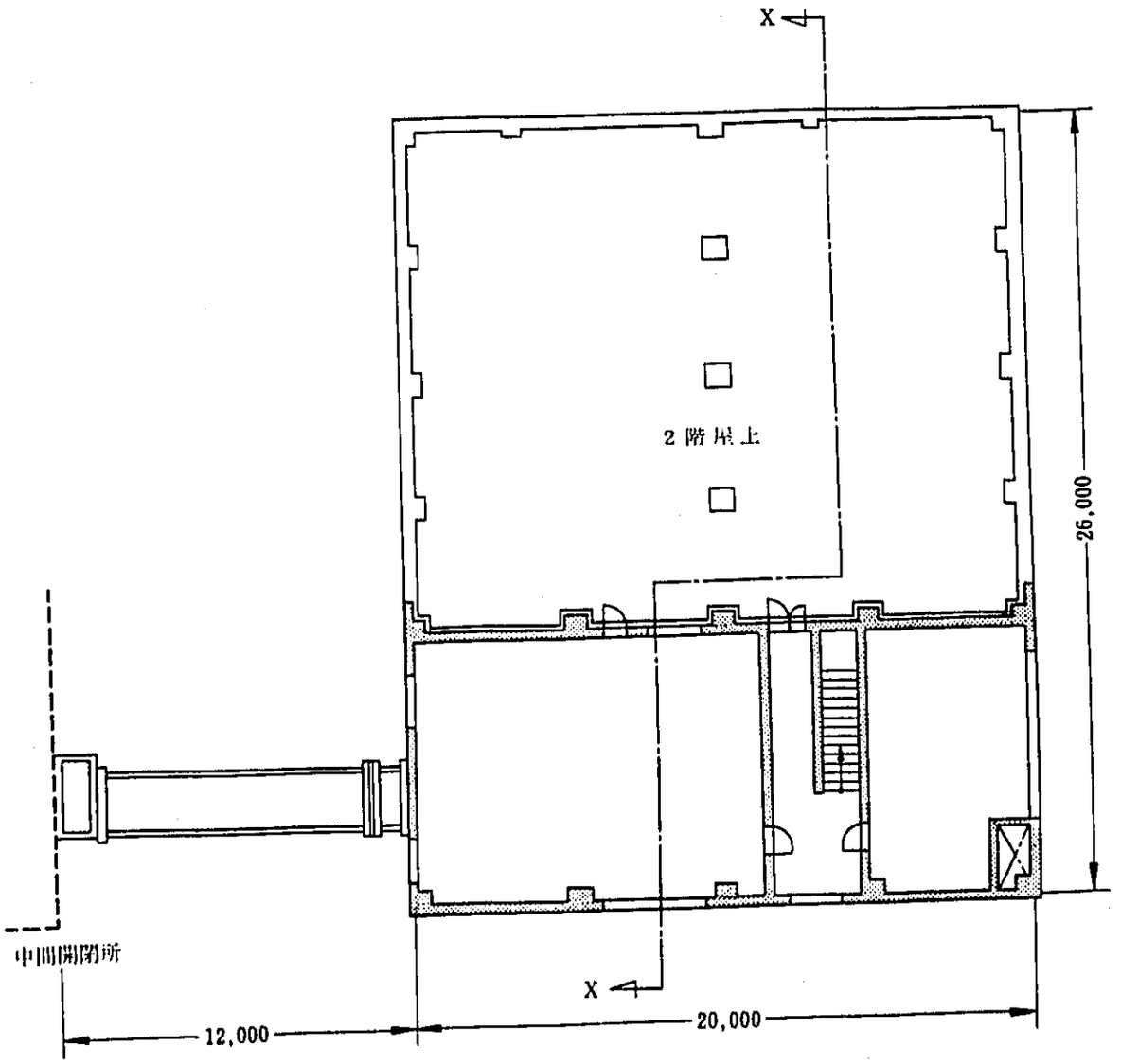
レベル　±0.000



第4.5－90図

第二中間開閉所　2階平面図

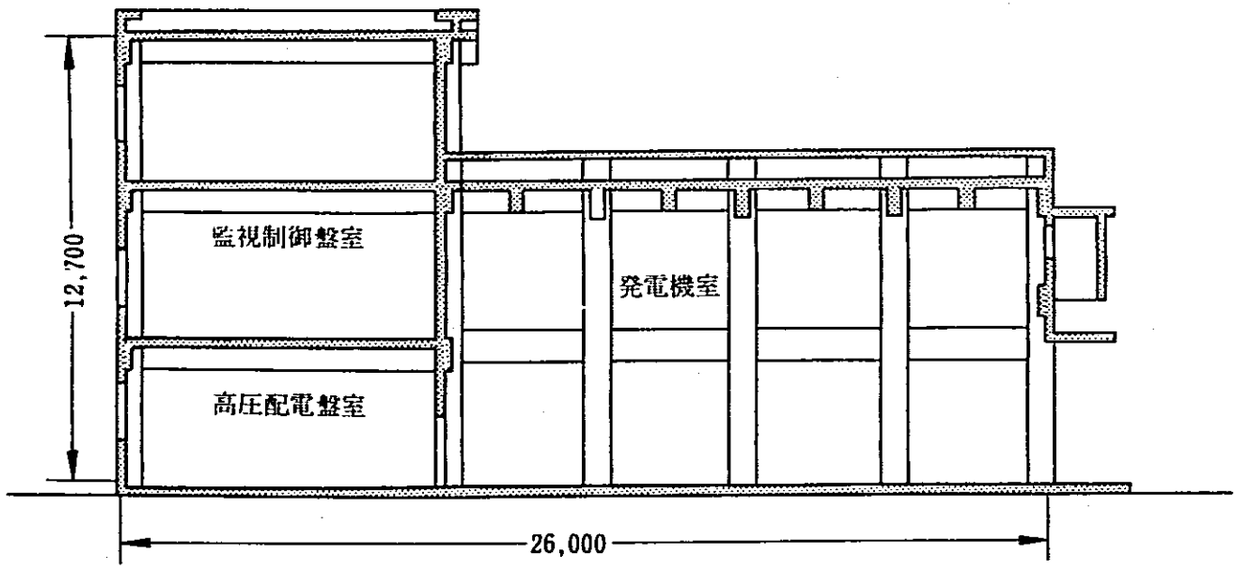
レベル　＋4,000



第4.5－91図

第二中間開閉所　3階平面図

レベル　＋8,500



第4.5－92図

第二中間開閉所　X－X断面図

別添－2

添付書類5

変更後における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

5.3.2　放射性廃棄物の廃棄に関する記述を次のとおり変更する。

5.3.2　放射性廃棄物の廃棄

再処理施設における放射性廃棄物は，気体，液体及び固体の3種類にわけられる。

気体廃棄物は必要に応じた汚染除去処理を行った後，排気モニタリング設備によって常時連続監視しながら周辺監視区域外の許容被ばく線量を十分下まわるような濃度で主排気筒及びアスファルト固化技術開発施設の付属排気筒から大気中へ放出する。又，敷地周辺に設けたモニタリングステーション及びモニタリングポイントにおいて積算空間放射線量の測定及び空気中の放射性物質濃度を監視し安全を期する。放出にさいし，静隠時など気象条件が適当でない場合には，主排気筒から放出する気体廃棄物のほとんど大部分を含んでいる溶解槽からの廃気（約1日分）及びせん断処理工程からの廃気（約半日分）を廃ガス貯槽に貯蔵し，責任者の許可のもとに，適当な気象条件の時に放出する。

液体廃棄物については，高放射性の廃液は分離精製工場建家及び高放射性廃液貯蔵場内の高放射性廃液貯槽に貯蔵する。中放射性の廃液は酸回収セル内の蒸発缶で蒸発濃縮し，缶残濃縮液は高放射性の廃液処理系をへて分離精製工場建家及び高放射性廃液貯蔵場内の高放射性廃液貯槽に送り貯蔵する。又，低放射性の廃液については，その種類に応じて蒸発濃縮処理，又は化学処理を施す。その濃縮廃液などはそれぞれ敷地内の廃棄物処理場の低放射性濃縮廃液貯蔵セル又はスラッジ貯蔵場及び第二スラッジ貯蔵場において貯蔵する。なお，貯蔵して放射能を十分減衰させた廃溶媒及び廃希釈剤は焼却炉で焼却する。

上記の処理を行った低放射性の廃液及び処理を必要としない廃液のみを放出廃液貯槽にいったんため，排水モニタリング設備により放射性物質の量を測定した後，放出管を通して沖合約1.8キロメートルの海中（水深約16メートル）へ放出する。放出する廃液中に含まれる放射能は1日最大0.1キュリー以下，3カ月6.5キュリー以下，年間26キュリー以下におさえ，又，放出にさいしては責任者の許可のもとに放出作業を行うほか排水モニタにより放射能を測定し，県等にデータを自動送付する。

放出口には，位置を標示するために，放出口位置を中心とする海面上の一辺約150メートルの正方形の4すみに各1基の計4基の浮標を設置して，漁船が航行時に容易に識別できるような方法を講ずる。

固体廃棄物については，高放射性の固体廃棄物は専用の貯蔵庫に貯蔵し，低放射性の固体廃棄物は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に貯蔵保管し，敷地外へ搬出又は廃棄しない。低放射性固体廃棄物貯蔵場は約２年分，第二低放射性固体廃棄物貯蔵場は約５.５年分の貯蔵能力があるが，同貯蔵場に廃棄できなくなった場合には敷地内の他のか所に貯蔵場を増設できるよう余地を確保してある。

別添－3

添付書類6

変更後における再処理施設の操作上の過失，機械又は装置の故障，浸水，地震，火災等があった場合に発生すると想定される再処理施設の事故の種類，程度，影響等に関する説明書

6.1.4　誤操作による廃液の移動

6.1.4　誤操作による廃液の移動に関する記載事項のうち，(3)高放射性建家と低放射性建家との切り離しに関する記述を次のとおり変更する。

(3)　高放射性建家と低放射性建家との切り離し

本施設では，高放射性建家と低放射性建家とを切り離しており，高放射性の廃液及び中放射性の廃液はすべて分離精製工場内で処理し，高放射性の廃液として分離精製工場及び高放射性廃液貯蔵場に貯蔵する。