

東海再処理施設アスファルト固化処理施設における
火災爆発事故調査委員会第3回会合資料
〔事業団作成〕
(平成9年3月27日開催)

1997年6月

動力炉・核燃料開発事業団

複製又はこの資料の入手については、下記にお問い合わせ下さい。

〒319-11 茨城県那珂郡東海村大字村松 4-33

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所 技術開発推進部・技術管理室

Enquires about copyright and reproduction should be addressed to: Technology Management Section, Tokai Works, Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation, 4-33 O-aza-Muramatsu, Tokai-mura, Naka, Ibaraki-ken, 319-11, Japan

動力炉・核燃料開発事業団 (Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation) 1997

東海再処理施設アスファルト固化処理施設における
火災爆発事故調査委員会第3回会合資料
[事業団作成]

(平成9年3月27日開催)

作成・編集 アスファルト固化処理施設火災・爆発事故
原因究明・再発防止対策班

要旨

本資料集は、科学技術庁が開催した「東海再処理施設アスファルト固化処理施設における火災爆発事故調査委員会」（以下、事故調査委員会という）第3回会合（平成9年3月27日）において事業団が作成し、説明に使用した資料である。会合は公開で行われ、資料も公開されている。

目 次

第3回事故調査委員会 資料リスト	III
第3回事故調査委員会 図リスト(資料3-3~6)	IV
第3回事故調査委員会 表リスト(資料3-3~6)	VI
資料3-3 アスファルト固化処理施設におけるプロセスフロー	1
資料3-4 アスファルト固化処理施設の運転管理	20
資料3-5 アスファルト固化処理施設における運転操作状況	33
資料3-6 参考写真集	44

第3回事故調査委員会 資料リスト

- 資料3-1 東海再処理施設アスファルト固化処理施設における火災爆発事故
調査委員会構成員名簿
(説明者 科学技術庁)
- 資料3-2 東海再処理施設アスファルト固化処理施設における火災爆発事故
調査委員会第2回会合議事概要(案)
(説明者 科学技術庁)
- 資料3-3 アスファルト固化処理施設におけるプロセスフロー
(説明者 藤田主査:建設工務管理室)
- 資料3-4 アスファルト固化処理施設の運転管理
(説明者 今本主査:建設工務管理室)
- 資料3-5 アスファルト固化処理施設における運転操作状況
(説明者 藤田主査:建設工務管理室)
- 資料3-6 参考写真集

第3回事故調査委員会 図リスト

資料3-3

アスファルト固化処理施設工程概略図（1）	2
再処理工程からの発生廃液概略図	3
アスファルト固化処理施設工程概略図（2）	5
アスファルト固化処理施設工程概略図（3） (脱水混合、アスファルト充てん工程)	7
アスファルト固化処理施設工程概略図（4） (脱水混合、アスファルト充てん工程)	8
エクストルーダ断面概要図	9
NaNO ₃ -アスファルト混合物(NaNO ₃ を40wt%混合)の 示差熱分析結果	10
アスファルト固化処理施設の物質収支例(3m ³ /バッチ)	12
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図(地下2階)	13
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図(地下1階)	14
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図(1階)	15
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図(2階)	16
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図(3階)	17
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図(4階)	18
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図(屋上)	19

資料3-4

再処理施設の保安管理組織	21
アスファルト固化処理に係わる運転体制	22
アスファルト固化処理施設内の主な作業場所(1階)	23
アスファルト固化処理施設内の主な作業場所(2階)	24
アスファルト固化処理施設内の主な作業場所(3階)	25
アスファルト固化処理施設内の主な作業場所(4階)	26
アスファルト固化処理工程の概略	27
アスファルト固化処理工程の典型的な操作パターン	28
アスファルト貯槽の操作	30
エクストルーダの操作	31
自然冷却による充填ドラムの内部温度変化	32

資料3-5

アスファルト固化処理施設の運転開始からの運転実績(廃液処理量)	34
アスファルト固化処理施設の運転開始からの運転実績 (アスファルト固化体製作本数)	35
アスファルト固化処理の運転経緯(1)	36
アスファルト固化処理の運転経緯(2)	37
火災発生時のドラム缶配置図	43

資料 3 - 6

アスファルト充填室内遠景（東側から西側を撮影：コールド試運転時）	45
アスファルト充填室内遠景（東側から西側を撮影：コールド試運転時）	46
アスファルト充填室内被害状況（平成9年3月21日撮影ビデオより）	47

第3回事故調査委員会 表リスト

資料3-3

処理廃液の種類 4

アスファルト固化処理施設の各機器の分析項目について 11

資料3-4

受入アスファルトの規格 29

資料3-5

処理廃液の分析データ（1） 40

処理廃液の分析データ（2） 41

処理廃液の分析データ（3） 42

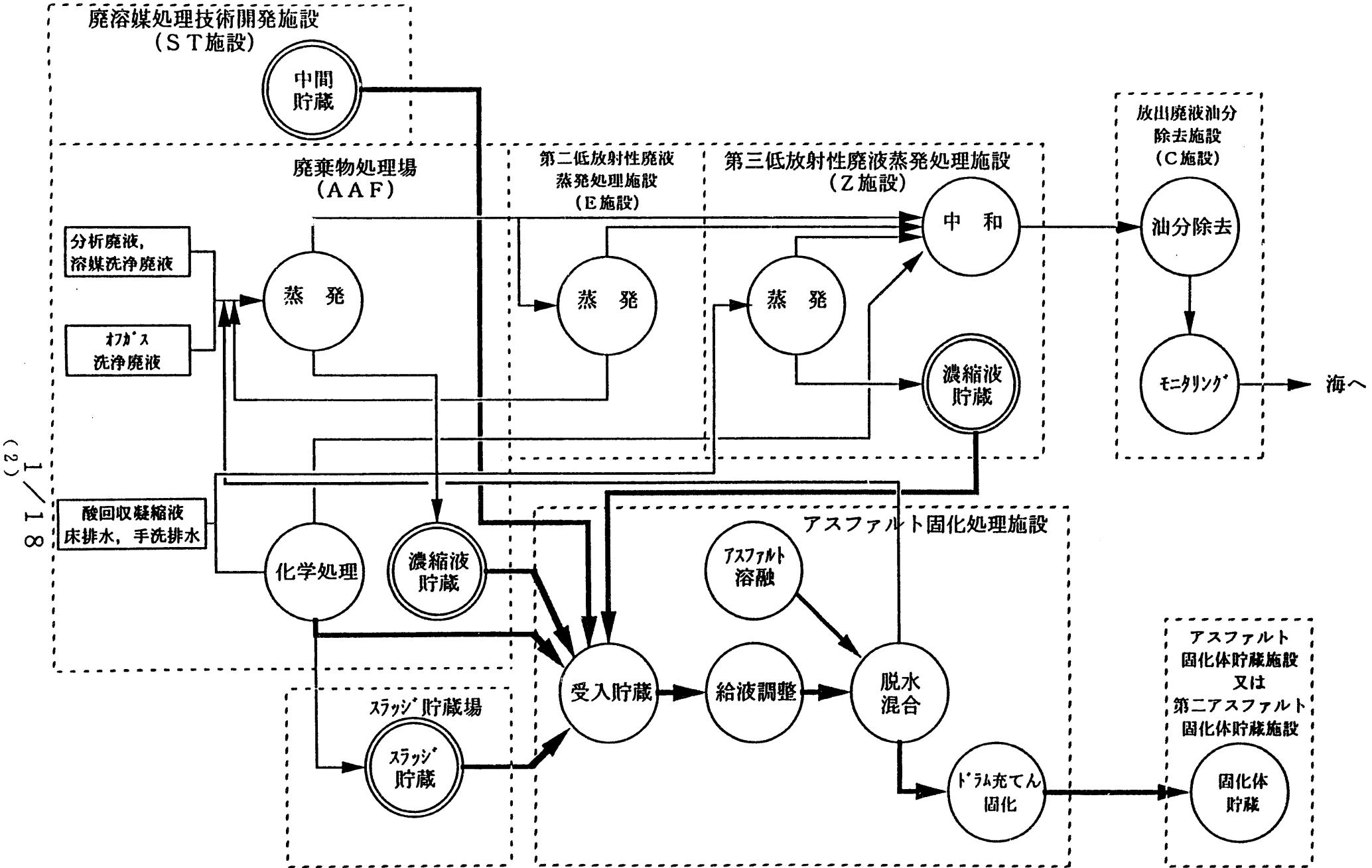
資料 3 — 3

資料 3-3

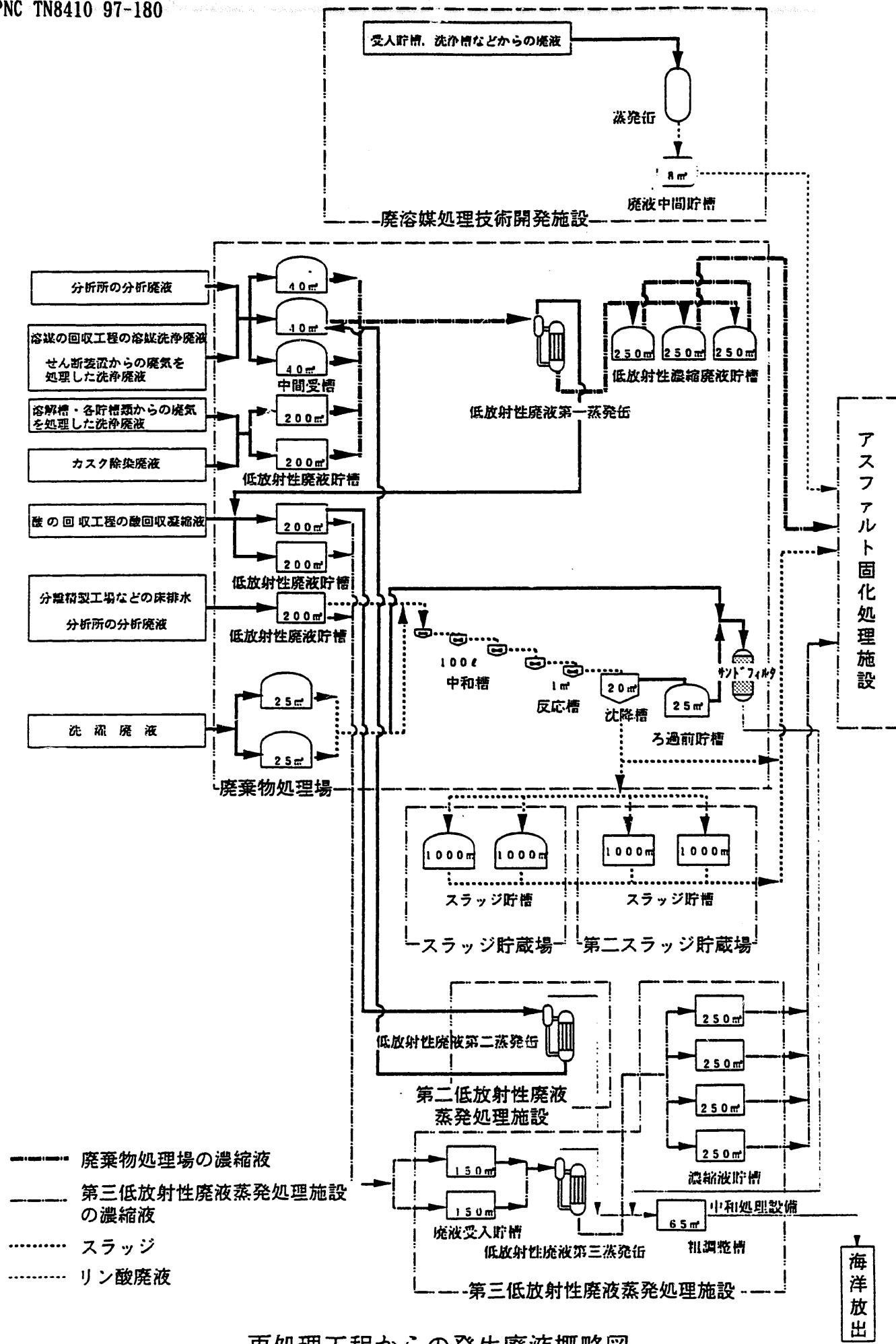
「アスファルト固化処理施設における プロセスフロー」

(動力炉・核燃料開発事業団)

平成9年3月27日



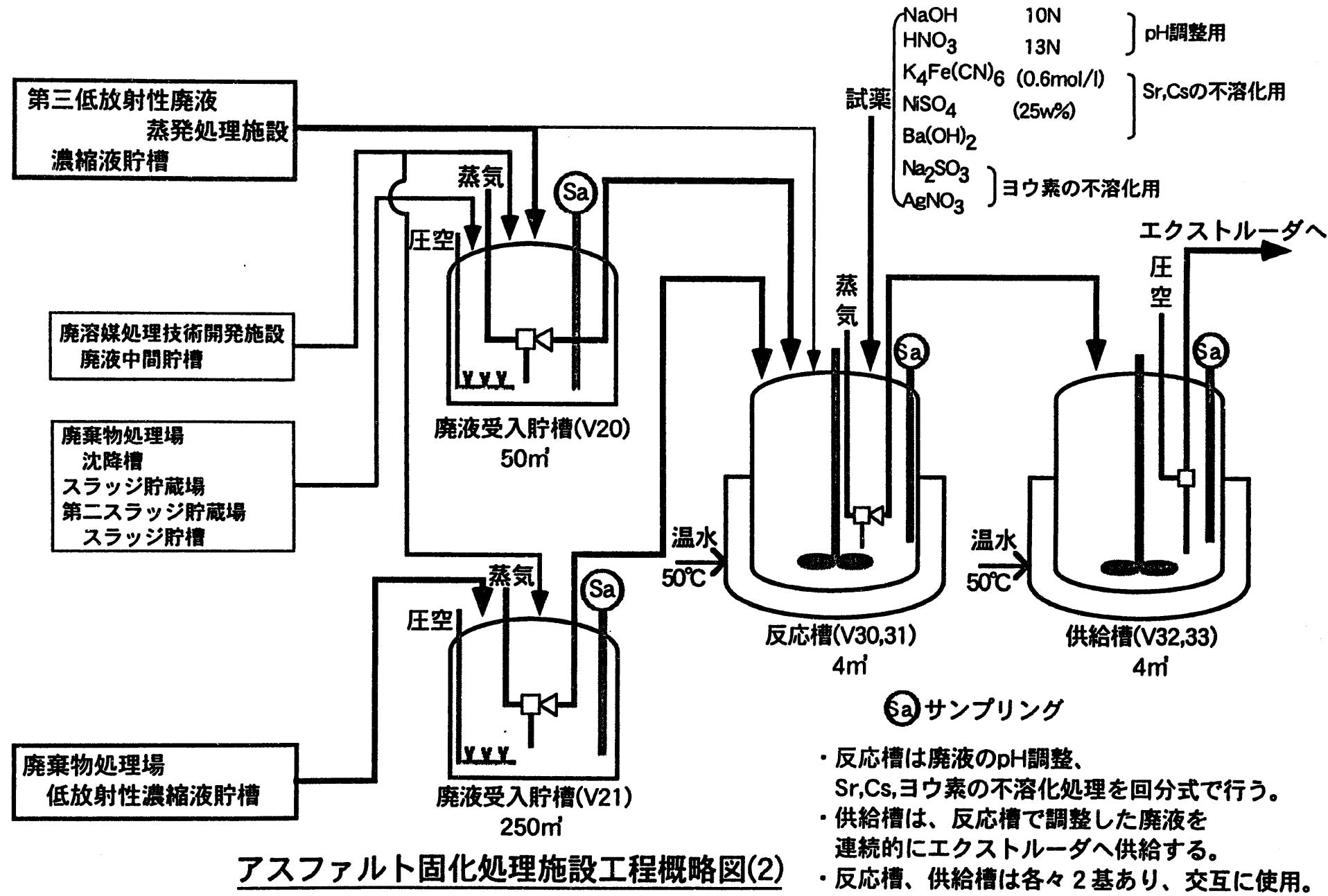
アスファルト固化処理施設工程概略図 (1)



再処理工程からの発生廃液概略図

処理廃液の種類

	廃棄物処理場 の 濃縮液	第三低放射性廃 液蒸発処理施設 の 濃縮液	スラッジ	リン酸廃液
放射能濃度 (Bq/ $m\ell$)	10^5	10^3	10^1	10^3
主要な塩等	NaNO_3 Na_2CO_3	NaNO_3 Na_2CO_3	Fe(OH)_3 CaCO_3	NaH_2PO_4
主要核種	Ru-106 Cs-137	Ru-106 Cs-137	Ru-106	Ru-106
発生量 ($\text{m}^3/\text{年}$)	300	250	5	15

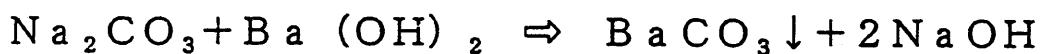


反応槽での処理について

①廃液のpH調整

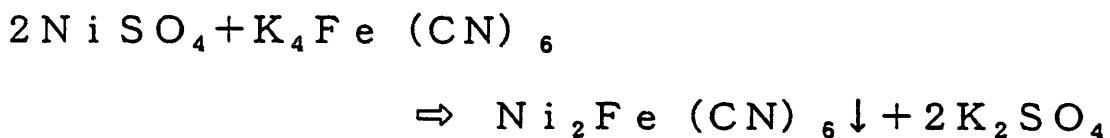
②S r の不溶化

S r の不溶化は次の反応で生じる沈殿との共沈による



③C s の不溶化

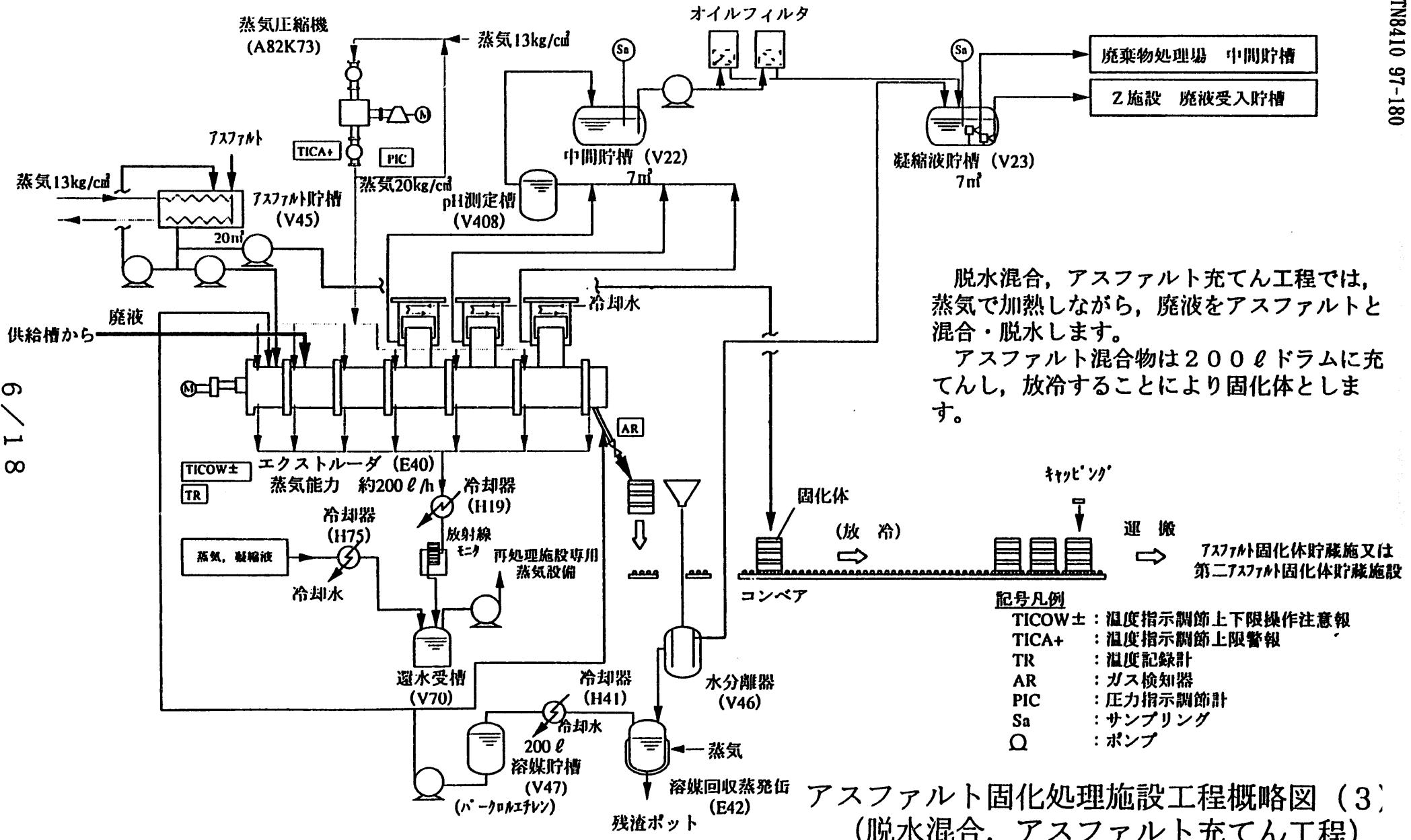
C s の不溶化は次の反応で生じる沈殿との共沈による

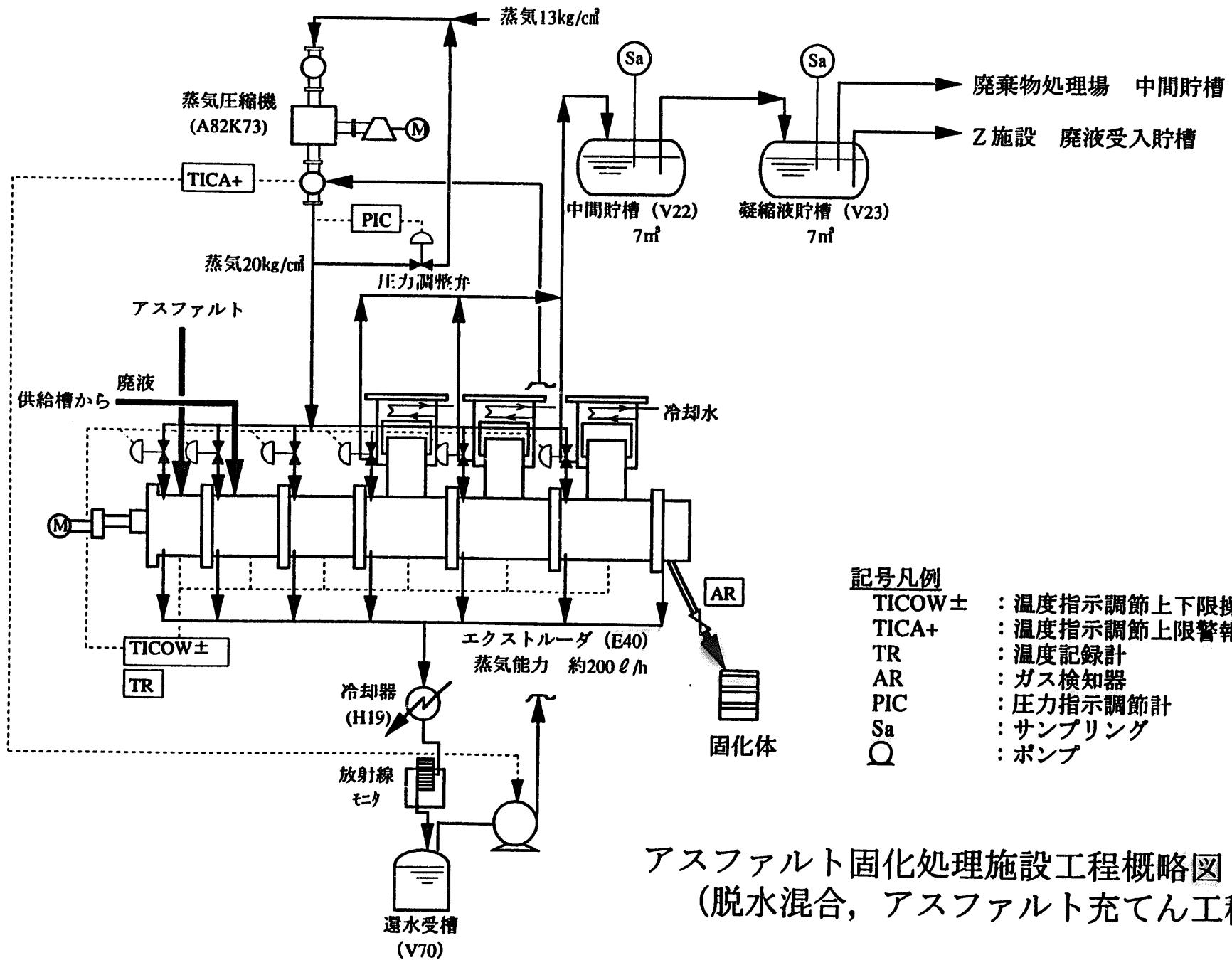


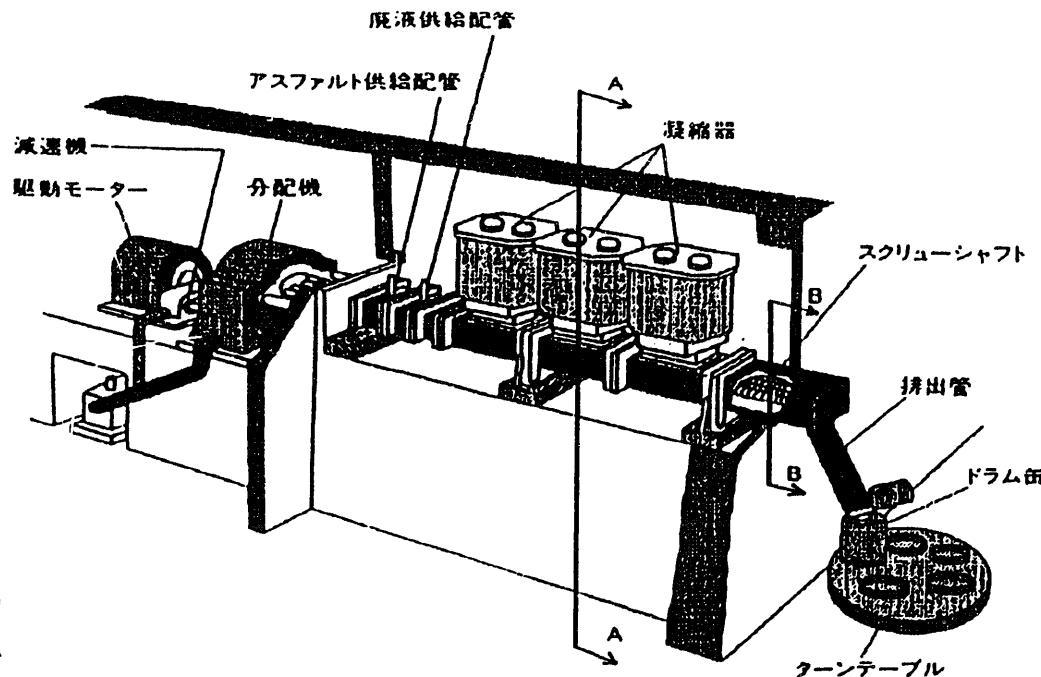
④ヨウ素の不溶化

ヨウ素の不溶化は次の反応で生じる沈殿による

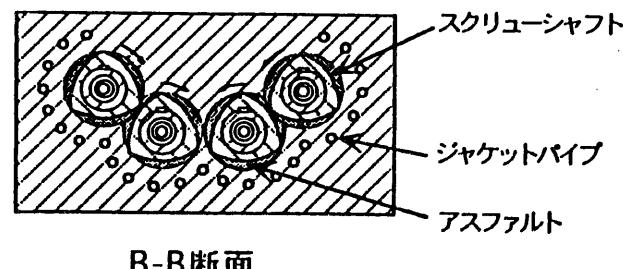




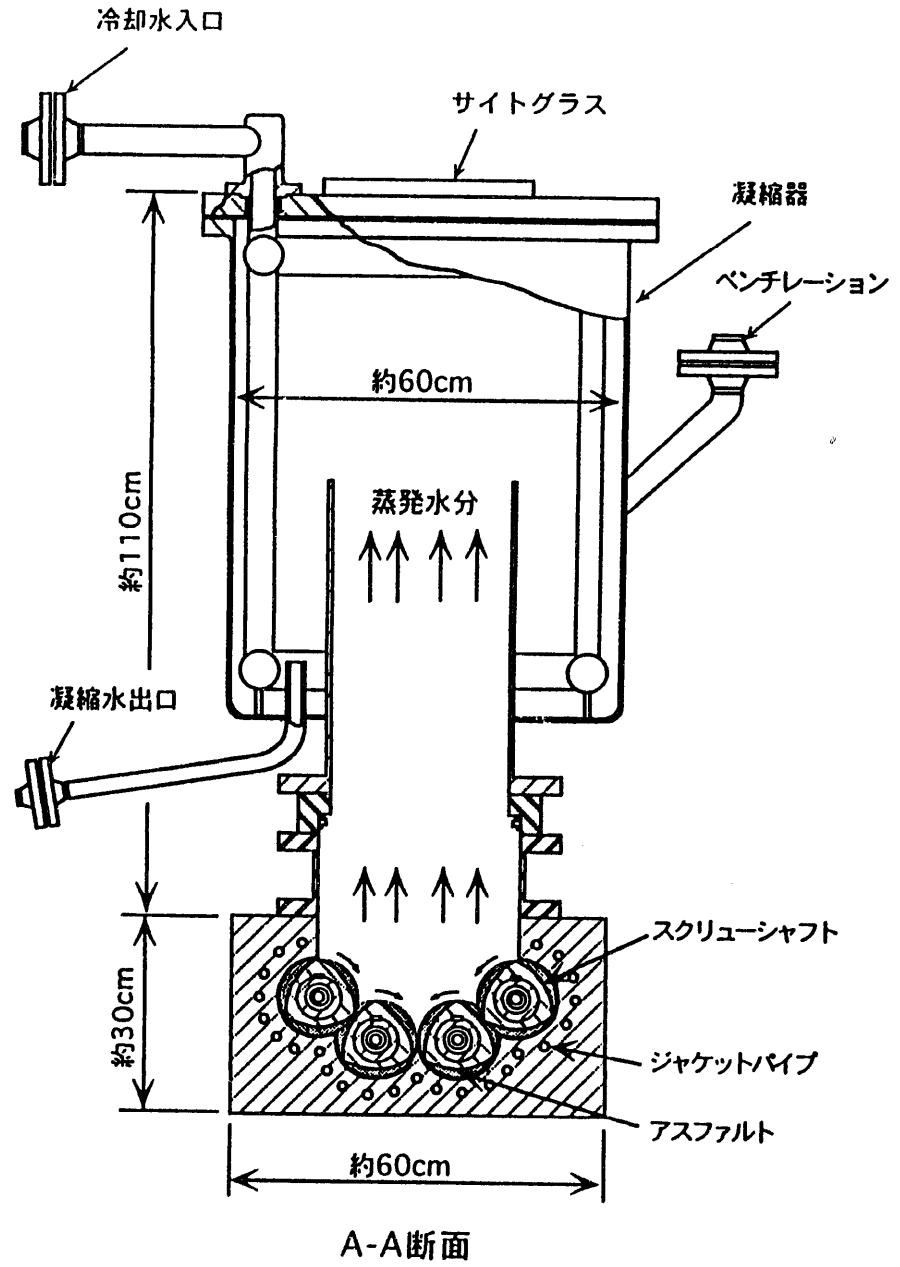




エクストルーダ外観

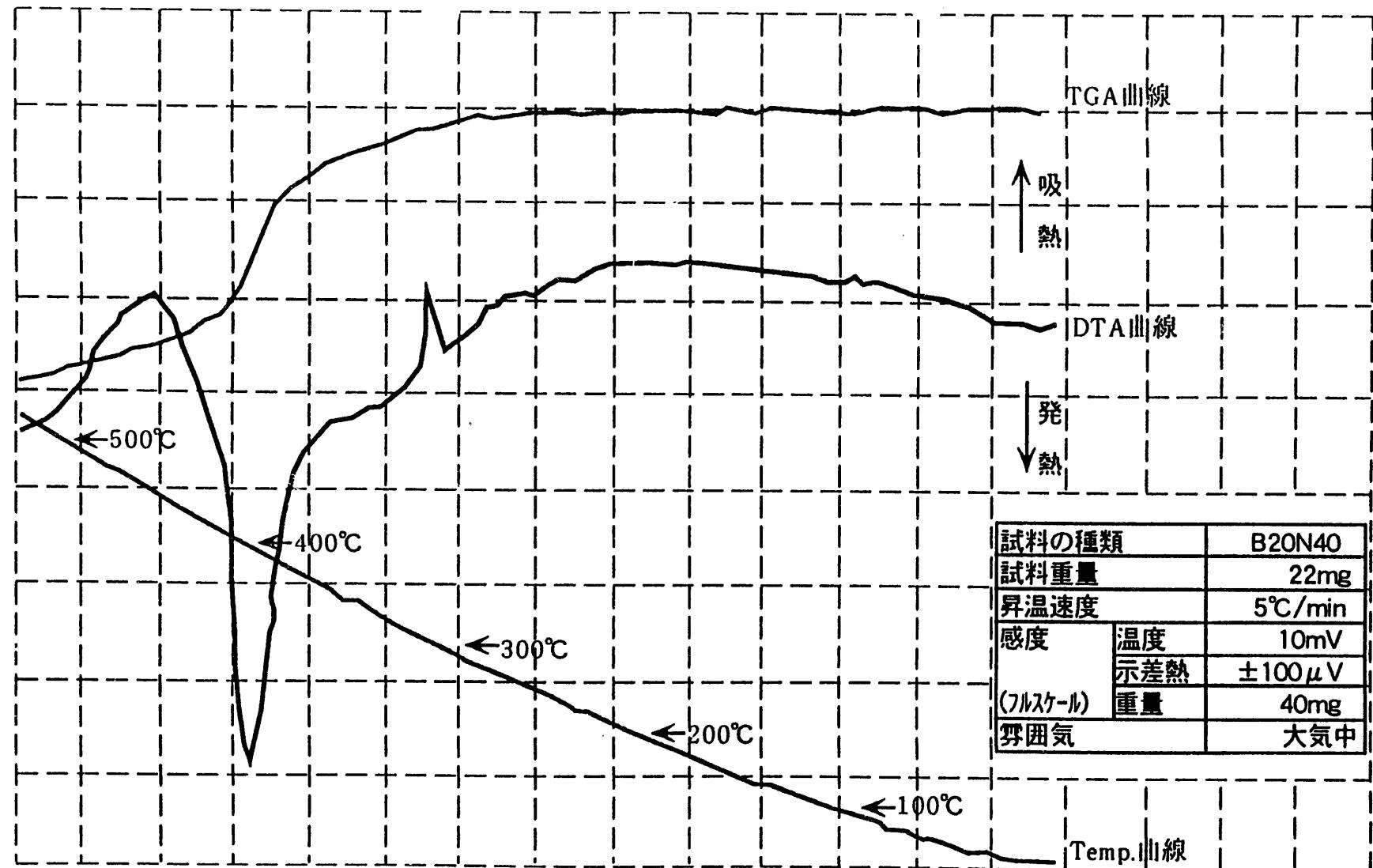


B-B断面



A-A断面

エクストルーダ断面概要図



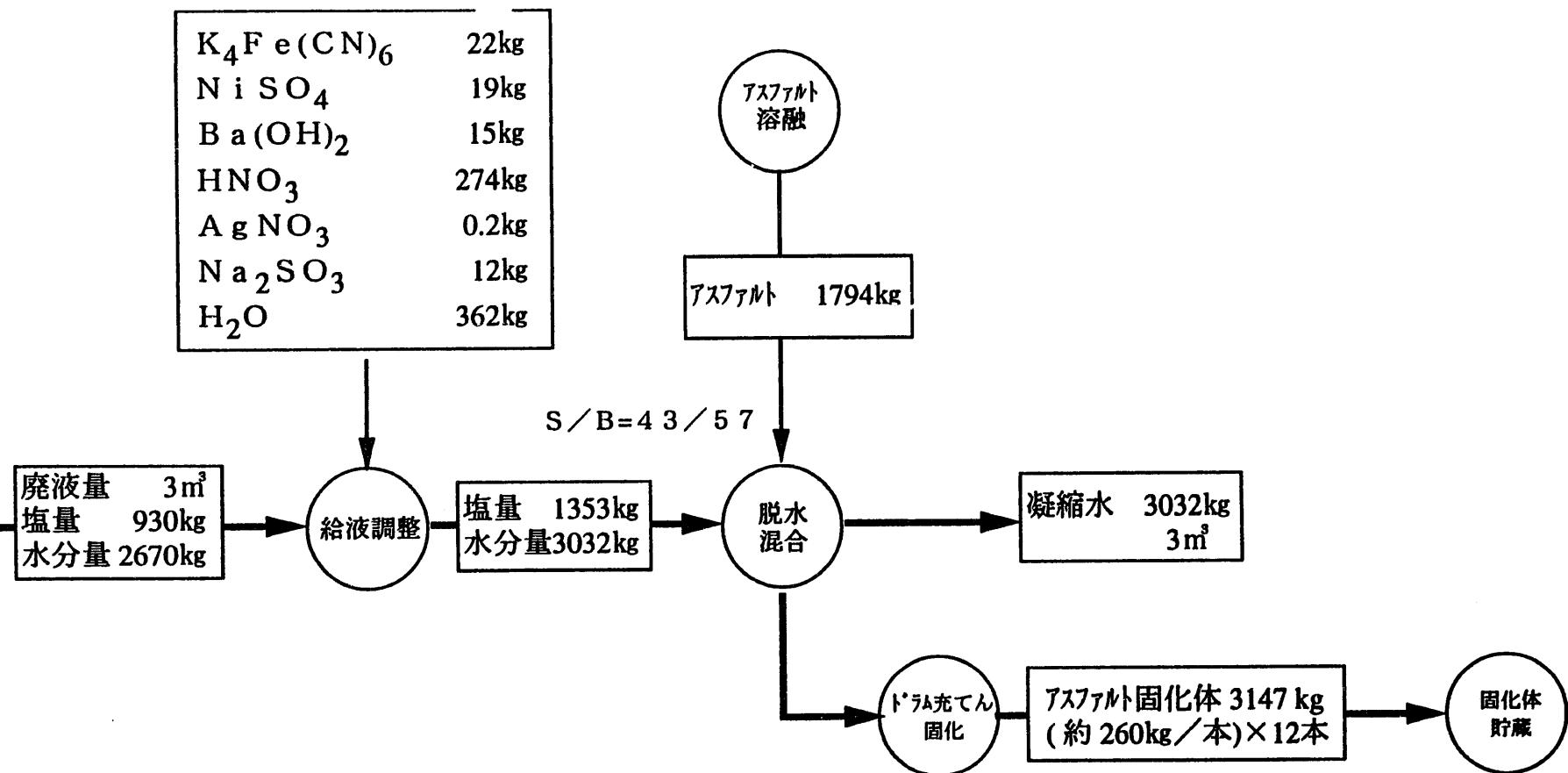
NaNO₃-アスファルト混合物(NaNO₃を40wt%混合)の示差熱分析結果

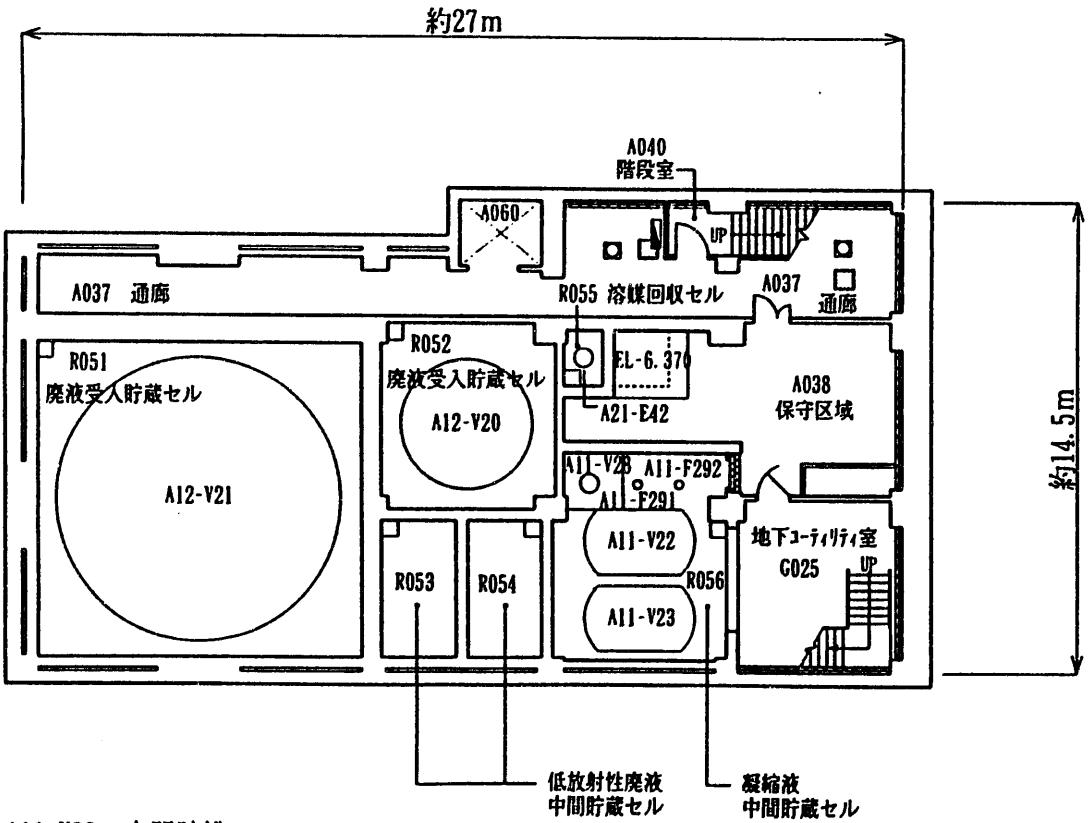
※動燃技術レポート「放射性廃棄物のアスファルト固化処理」(N841-73-17)から転記

アスファルト-硝酸ナトリウム混合物は大気中で380~400°C付近で激しい発熱反応が、硝酸ナトリウムの分解温度380°Cに相当する温度で起こっている。

アスファルト固化処理施設の各機器の分析項目について

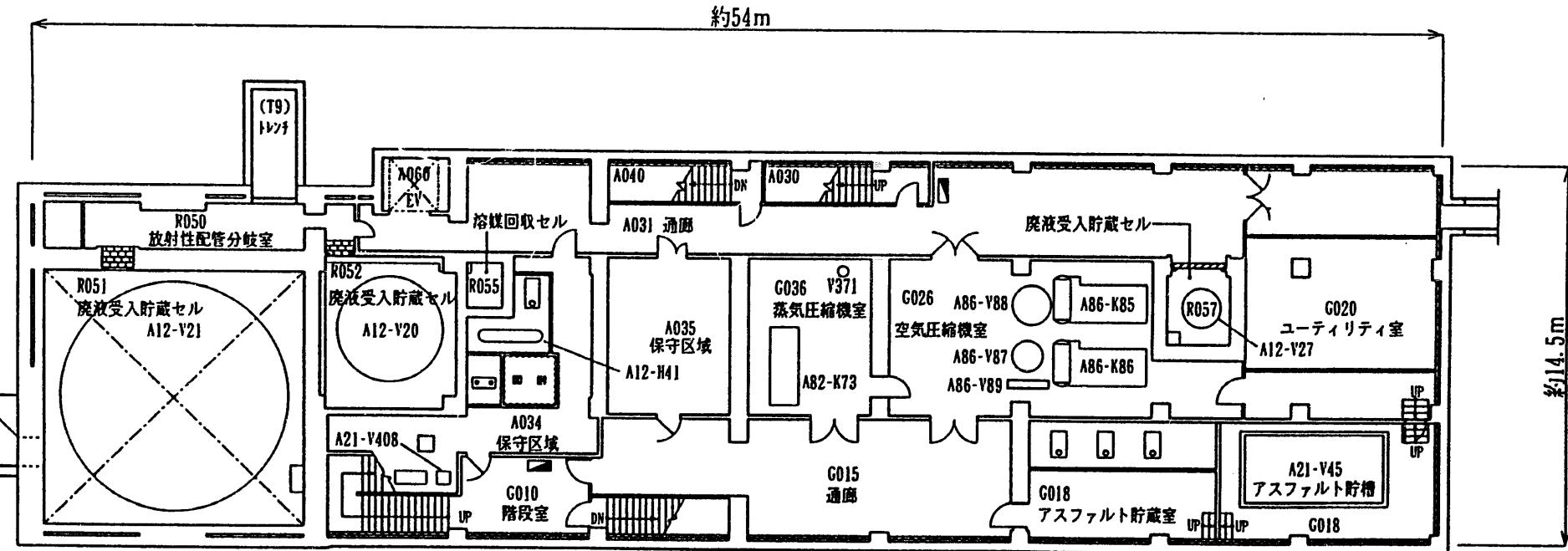
機 器	頻 度	分 析 項 目
廃液受入貯槽 (V20,V21)	廃液の受け入れ毎	pH、陰イオン、示差熱、ヨウ素、U、Pu、全塩濃度、全 α 核種濃度、全 β 核種濃度、全 γ 核種濃度、 α 核種分析、 β 核種分析、 γ 核種分析
	10バッチ程度毎	pH、陰イオン、ヨウ素、U、Pu、全塩濃度、全 α 核種濃度、全 β 核種濃度、全 γ 核種濃度、 β 核種分析、 γ 核種分析
反応槽・供給槽 (V30～V33)	バッチ毎	pH
	10バッチ程度毎	pH、陰イオン、ヨウ素、U、Pu、全塩濃度、全 α 核種濃度、全 β 核種濃度、全 γ 核種濃度、 β 核種分析、 γ 核種分析
凝縮液貯槽 (V23)	廃液払い出し毎	pH、全 α 核種濃度、全 β 核種濃度、油分



12 / 18
(13)

アスファルト固化処理施設 主要機器配置図
(地下2階)

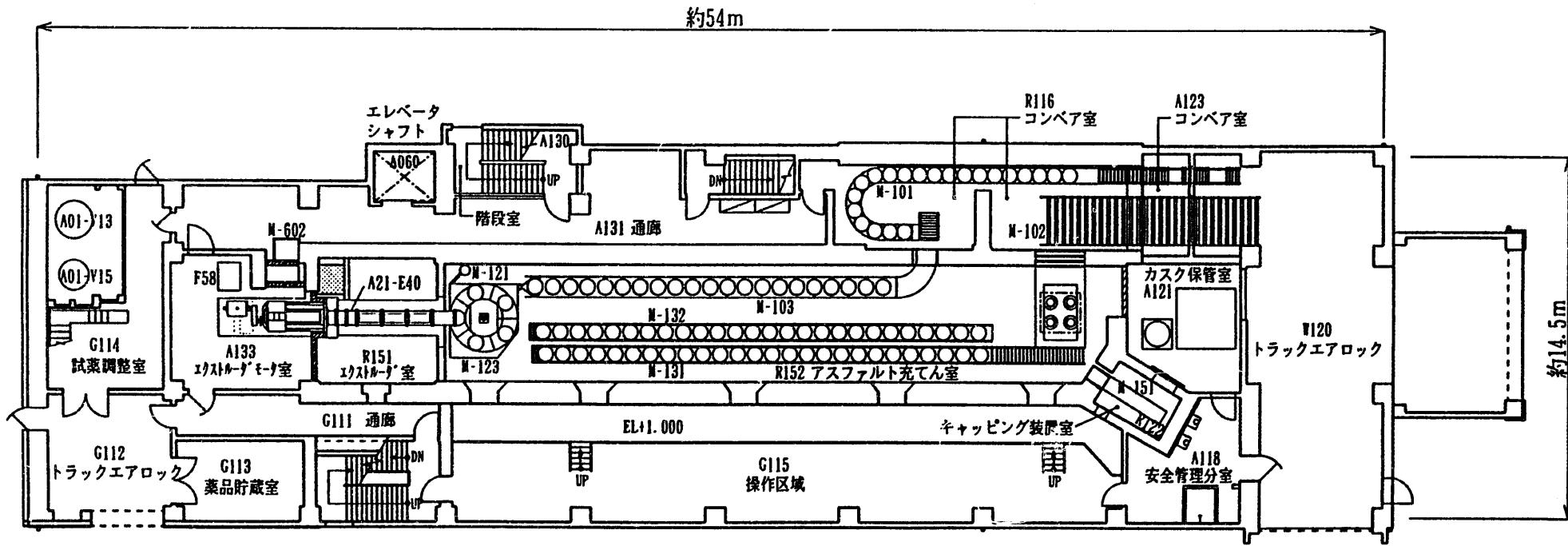
13 / 18
(14)



A12-V20 廃液受入貯槽
 A12-V21 廃液受入貯槽
 A21-V45 アスファルト貯槽
 A86-K85 空気圧縮機
 A86-K86 空気圧縮機

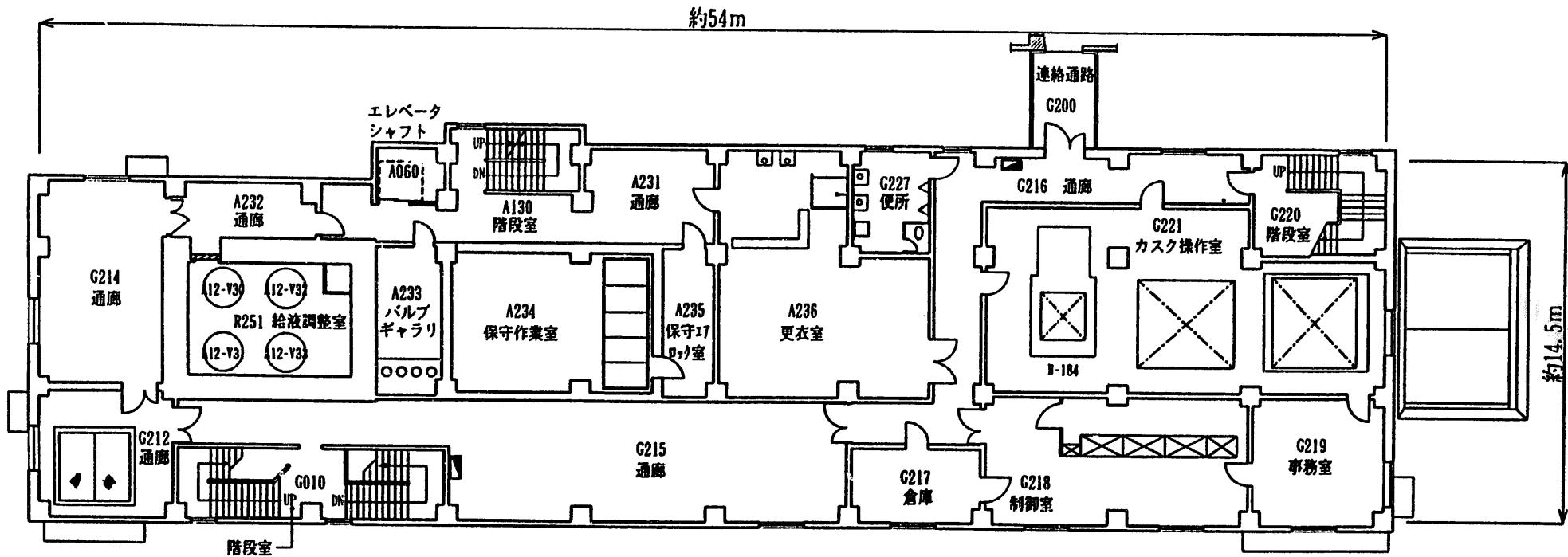
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図 (地下1階)

14 / 18 (15)



- | | |
|---------|----------|
| A01-V13 | 試薬調整槽 |
| A01-V15 | 試薬調整槽 |
| M101 | コンベア |
| M102 | コンベア |
| M103 | コンベア |
| M123 | ターンテーブル |
| M131 | コンベアNo.1 |
| M132 | コンベアNo.2 |
| M151 | キャッピング装置 |
| M602 | 分析試料採取設備 |

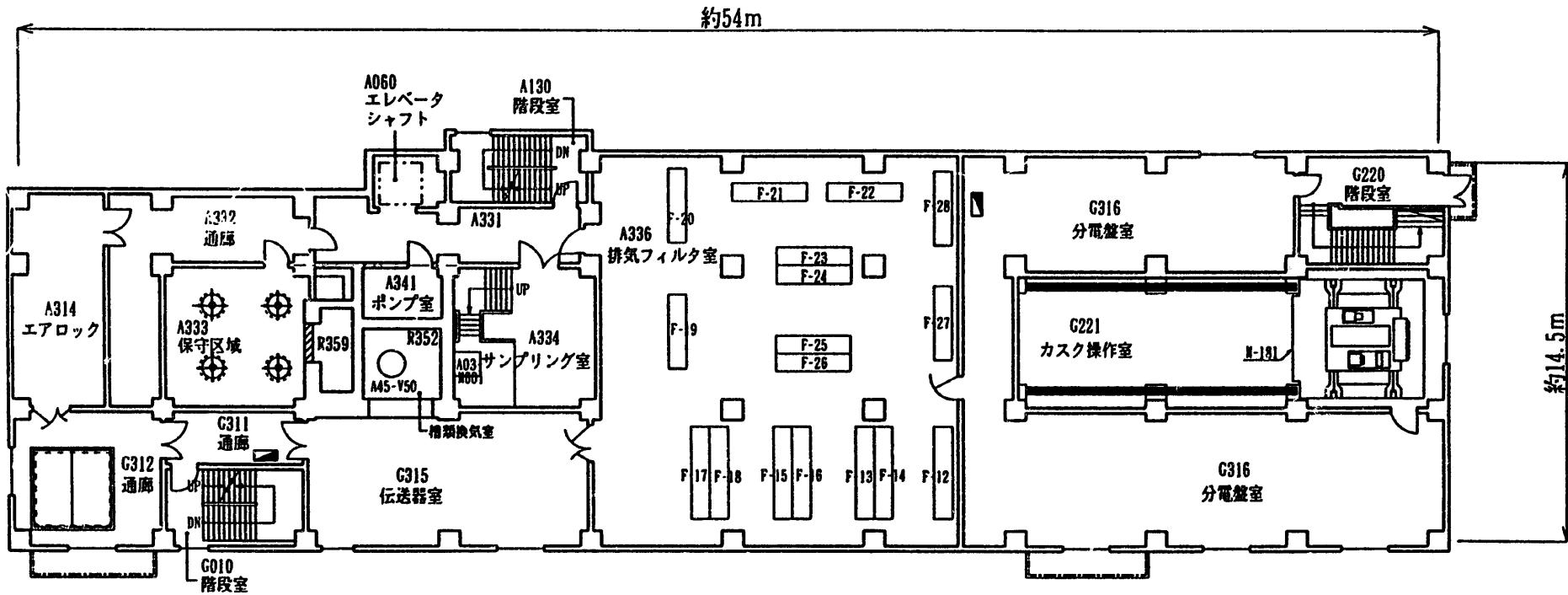
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図 (1階)



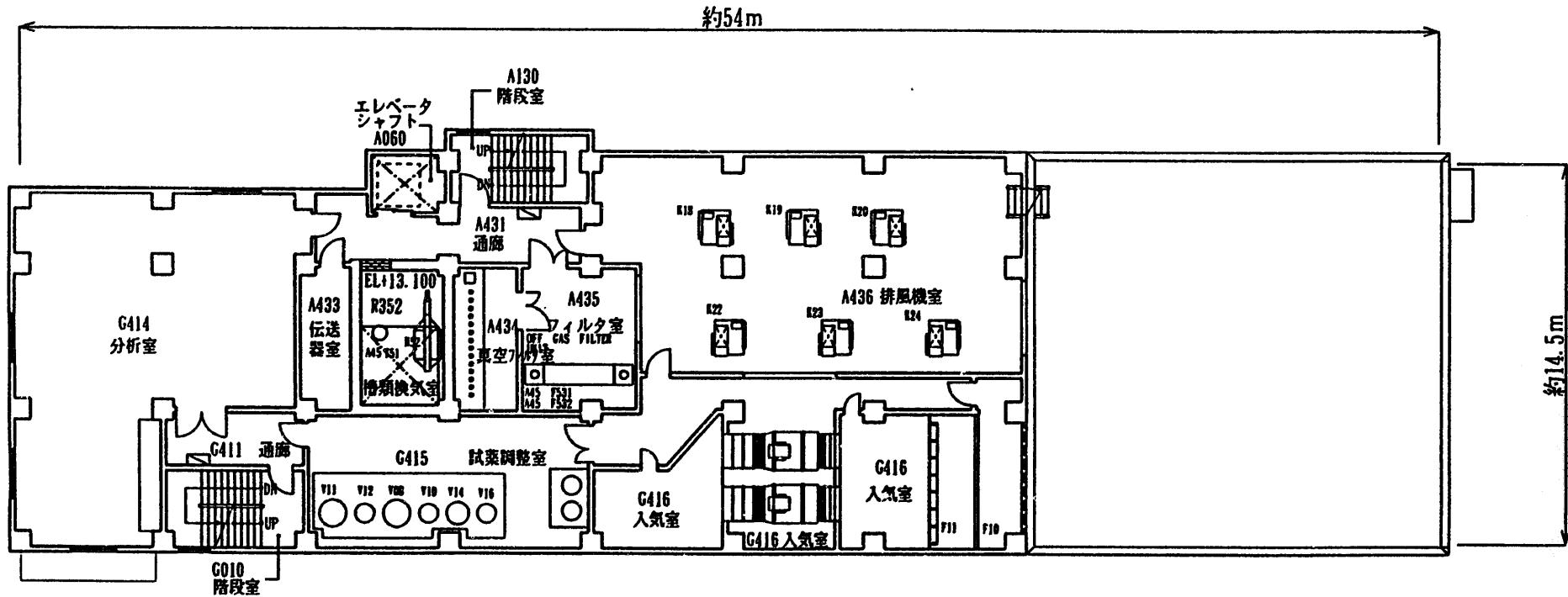
A12-V30 反応槽
 A12-V31 反応槽
 A12-V32 供給槽
 A12-V33 供給槽

アスファルト固化処理施設 主要機器配置図
(2階)

16/18



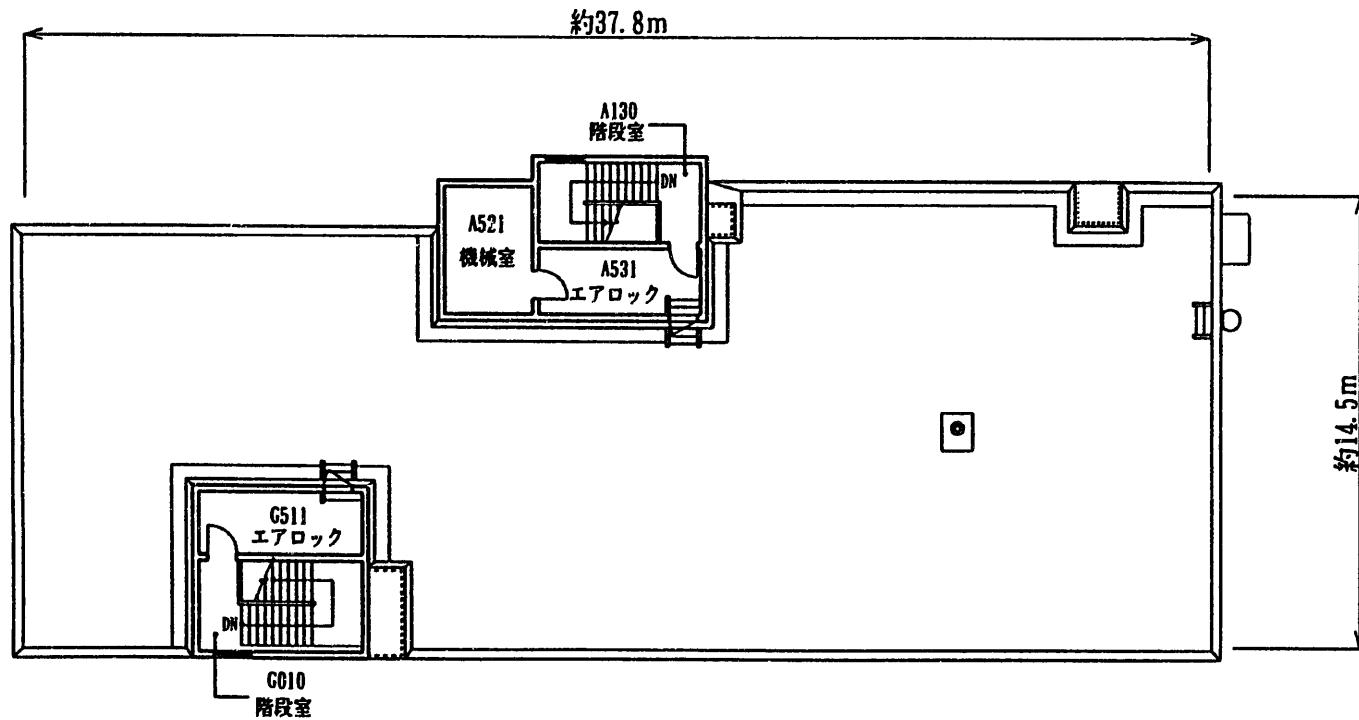
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図
(3階)



A01-V08	硝酸貯槽
A01-V10	硝酸供給槽
A01-V11	水酸化ナトリウム貯槽
A01-V12	水酸化ナトリウム供給槽
A01-V14	試薬供給槽
A01-V16	試薬供給槽
A45-T51	洗浄塔
A45-H52	冷却器
A45-F531	フィルタ
A45-F532	フィルタ

K18~K20 排風機
K22~K24 排風機

アスファルト固化処理施設 主要機器配置図 (4階)

(19)
18 / 18

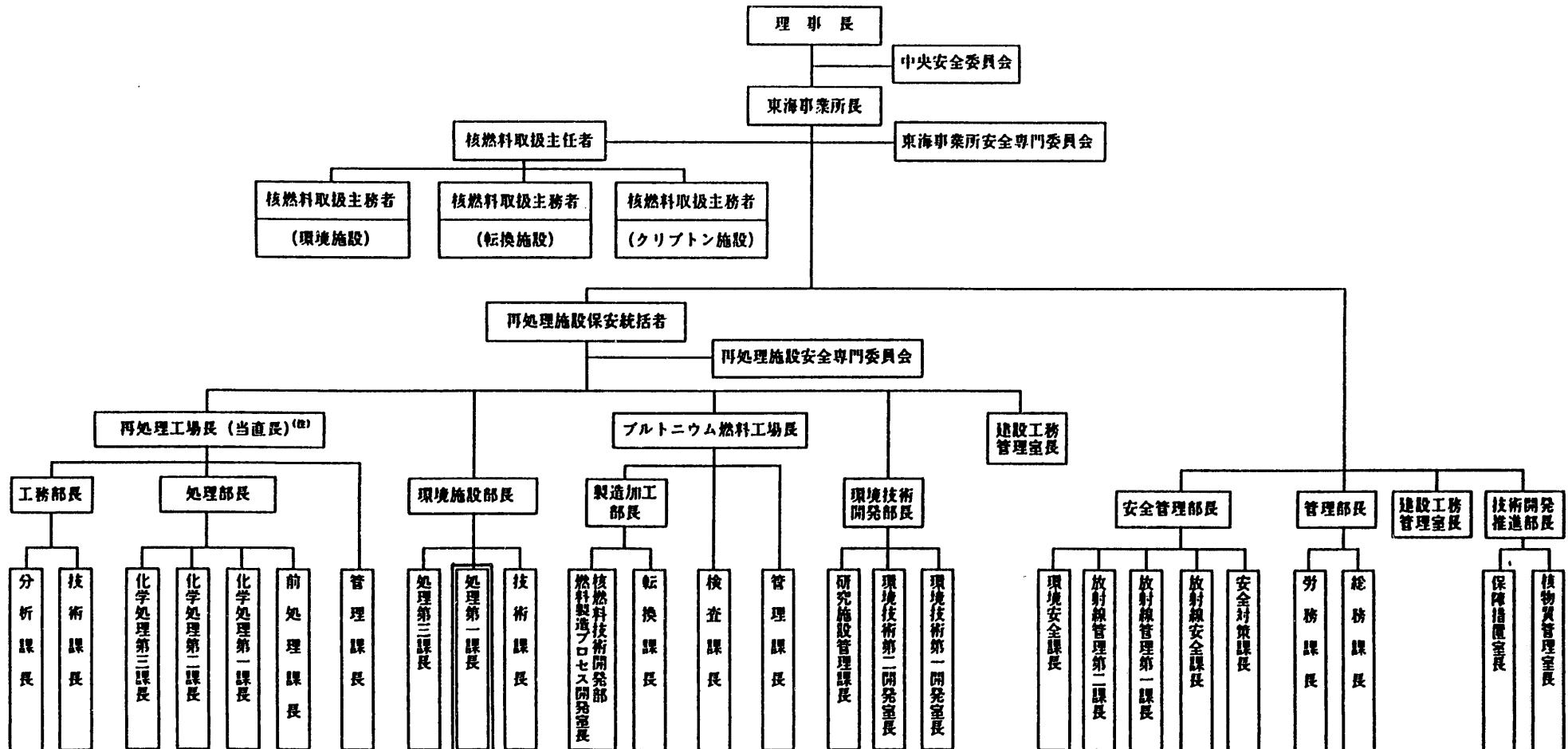
アスファルト固化処理施設 主要機器配置図
(屋上)

資料 3 - 4

「アスファルト固化処理施設の運転管理」

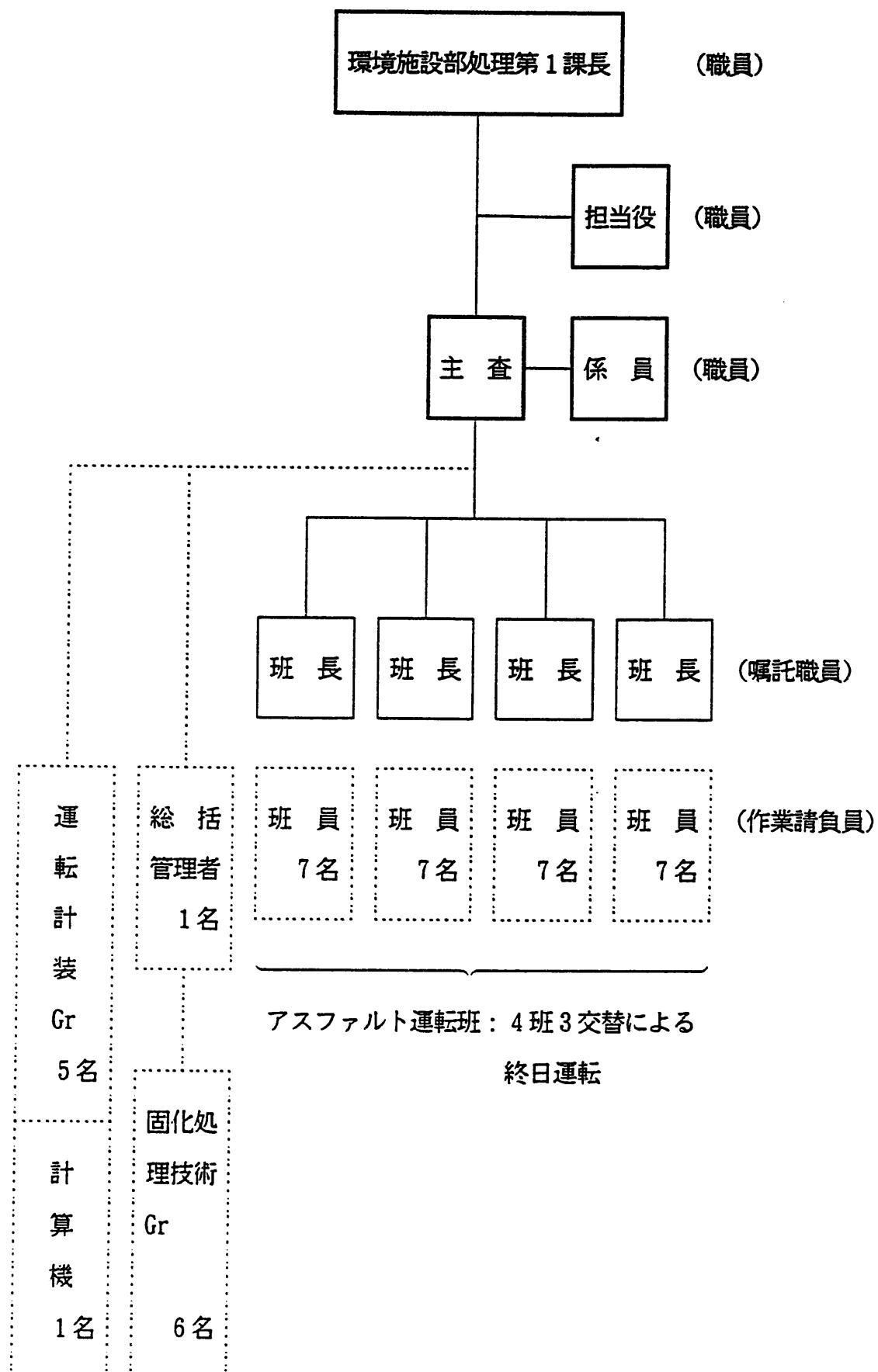
(動力炉・核燃料開発事業団)

平成9年3月27日



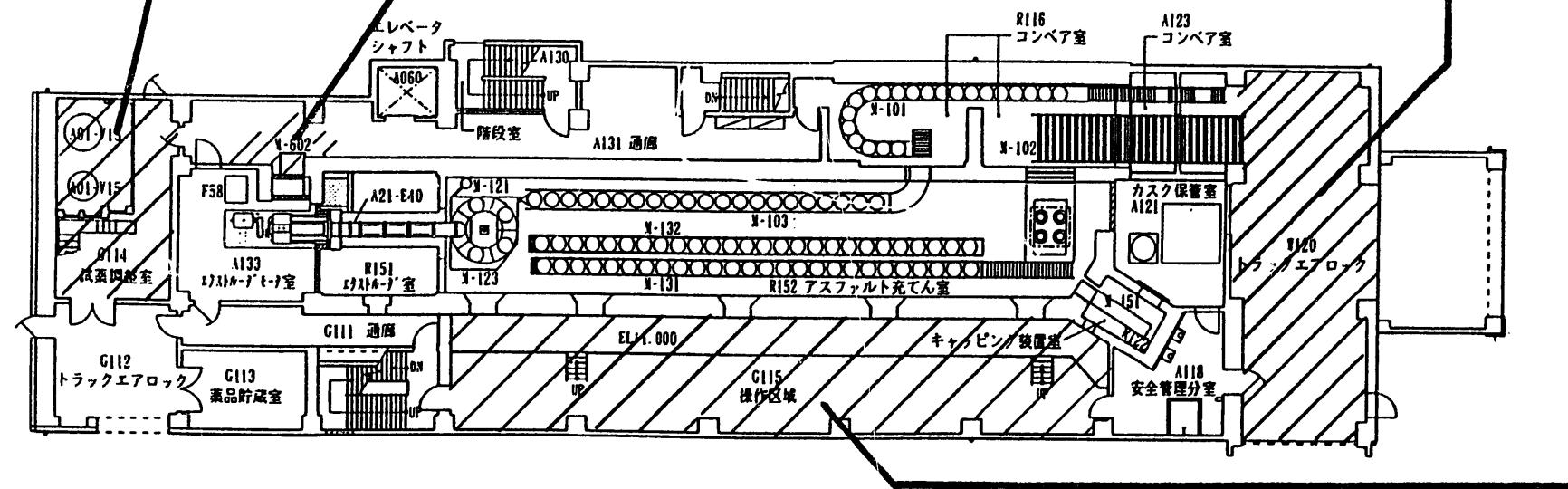
(注)
休日及び夜間運転直勤務に係る
保安を統括する。

再処理施設の保安管理組織



アスファルト固化処理に係わる運転体制

作業内容	主な操作場所
工程全般の監視	制御室 (G218)
試薬の調整	試薬調整室 (G114)
反応槽の pH 調整, 不溶化処理	制御室 (G218)
エクストルーダの操作	制御室 (G218)
固化体充填, ふた締め	操作室 (G115)
固化体ドラムの貯蔵施設への輸送・貯蔵	カスク操作室 (G221) トラックエアロック (W120)
サンプリング	廊下 (A131) サンプリング室 (A334)
サンプルの分析	分析室 (G414)

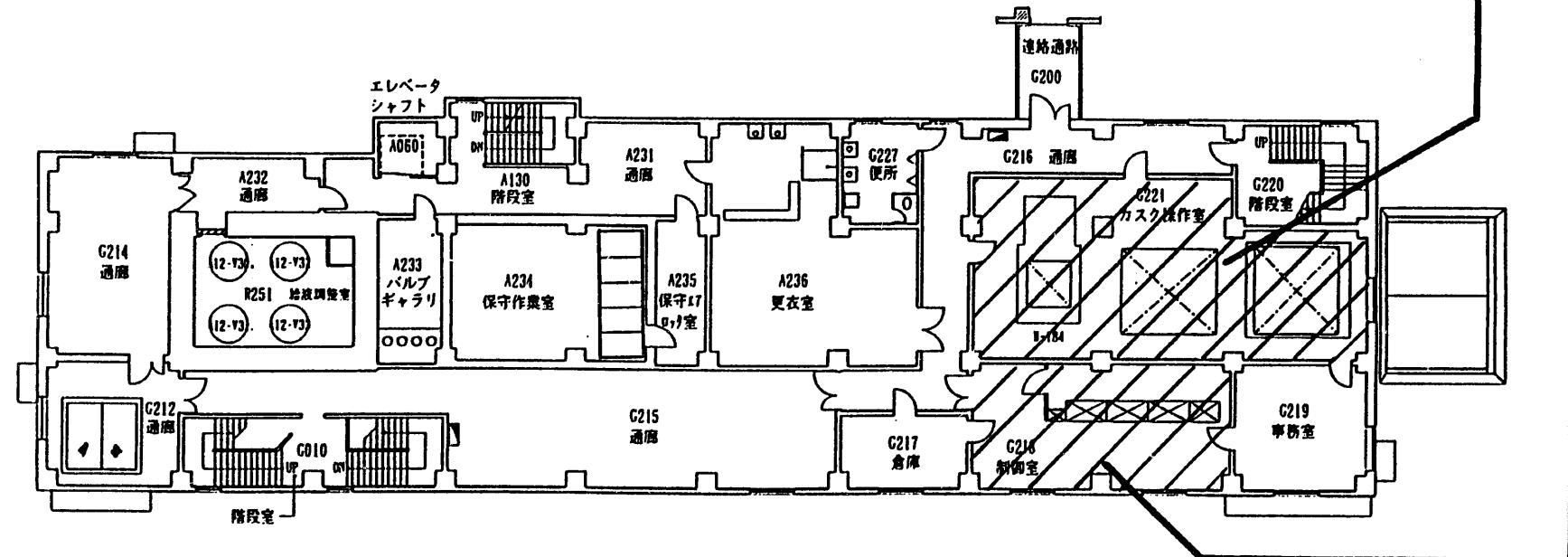


- A01-V13 試薬調整槽
- A01-V15 試薬調整槽
- V101 コンベア
- V102 コンベア
- V103 コンベア
- V123 ターンテーブル
- V131 コンベアNo.1
- V132 コンベアNo.2
- V151 キャッピング装置
- W602 分析試料採取設備

アスファルト固化処理施設内の主な作業場所

(1階)

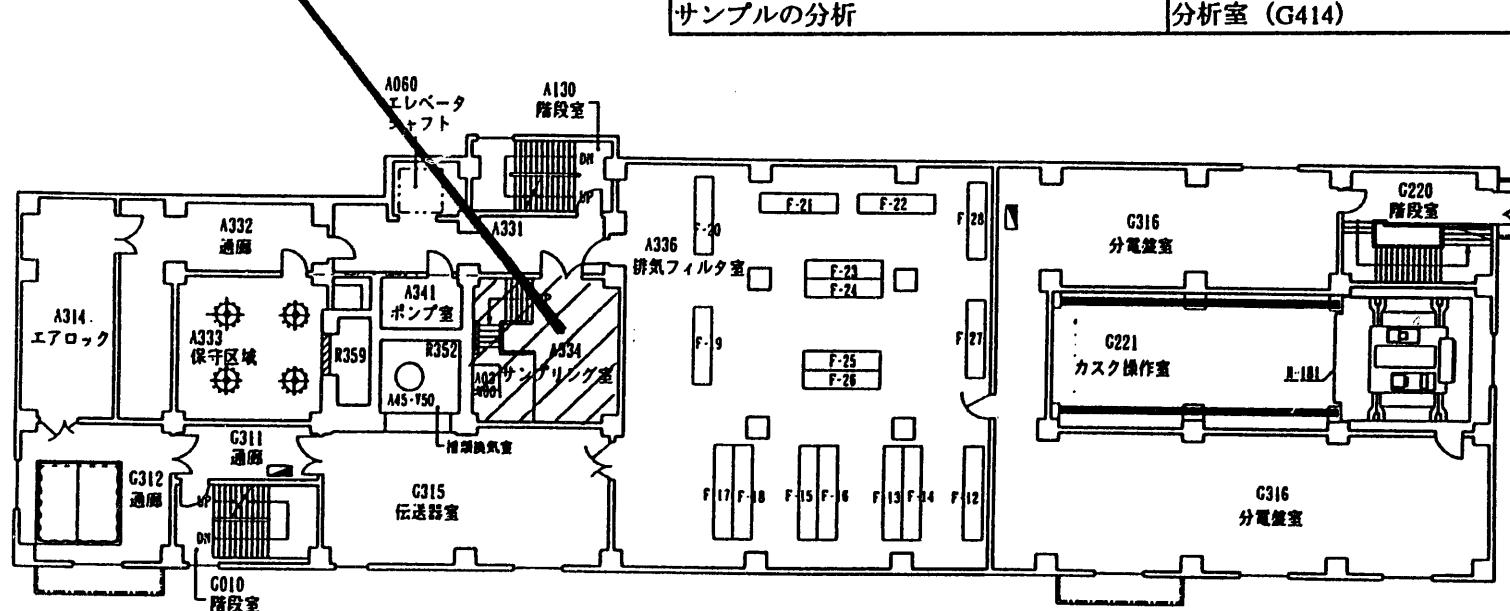
作業内容	主な操作場所
工程全般の監視	制御室 (G218)
試薬の調整	試薬調整室 (G114)
反応槽の pH 調整, 不溶化処理	制御室 (G218)
エクストルーダの操作	制御室 (G218)
固化体充填, ふた締め	操作室 (G115)
固化体ドラムの貯蔵施設への輸送・貯蔵	カスク操作室 (G221) トラックエアロック (W120)
サンプリング	廊下 (A131) サンプリング室 (A334)
サンプルの分析	分析室 (G414)



A12-V30 反応槽
 A12-V31 反応槽
 A12-V32 供給槽
 A12-V33 供給槽

アスファルト固化処理施設内の主な作業場所
(2階)

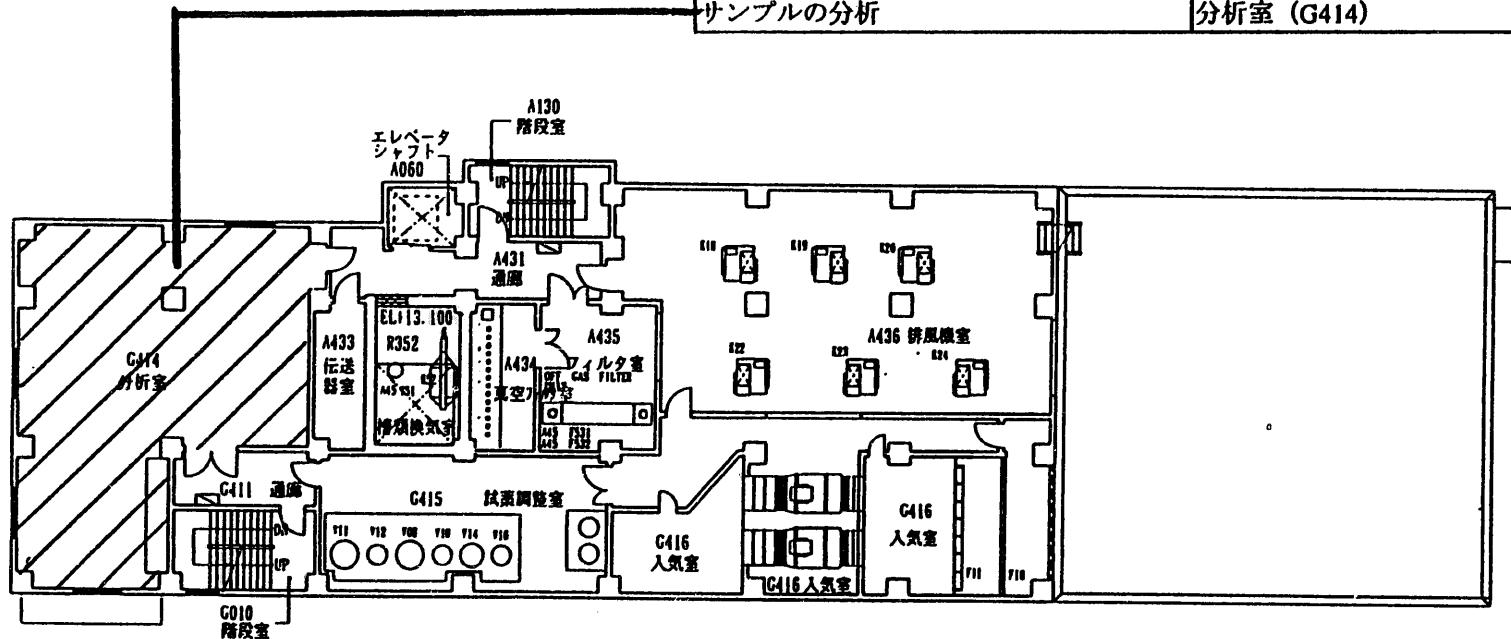
作業内容	主な操作場所
工程全般の監視	制御室 (G218)
試薬の調整	試薬調整室 (G114)
反応槽の pH 調整、不溶化処理	制御室 (G218)
エクストルーダの操作	制御室 (G218)
固化体充填、ふた締め	操作室 (G115)
固化体ドラムの貯蔵施設への輸送・貯蔵	カスク操作室 (G221) トラックエアロック (W120)
サンプリング	廊下 (A131) サンプリング室 (A334)
サンプルの分析	分析室 (G414)



F-12~F-28 排気フィルタ
Y-181 クレーン

アスファルト固化処理施設内の主な作業場所
(3階)

作業内容	主な操作場所
工程全般の監視	制御室 (G218)
試薬の調整	試薬調整室 (G114)
反応槽の pH 調整, 不溶化処理	制御室 (G218)
エクストルーダの操作	制御室 (G218)
固化体充填, ふた締め	操作室 (G115)
固化体ドラムの貯蔵施設への輸送・貯蔵	カスク操作室 (G221) トラックエアロック (W120)
サンプリング	廊下 (A131) サンプリング室 (A334)
サンプルの分析	分析室 (G414)



A01-V08 硝酸貯槽

A01-V10 硝酸供給槽

A01-V11 水酸化ナトリウム貯槽

A01-V12 水酸化ナトリウム供給槽

A01-V14 試薬供給槽

A01-V16 試薬供給槽

A45-T51 洗浄塔

A45-H52 冷却器

A45-F531 フィルタ

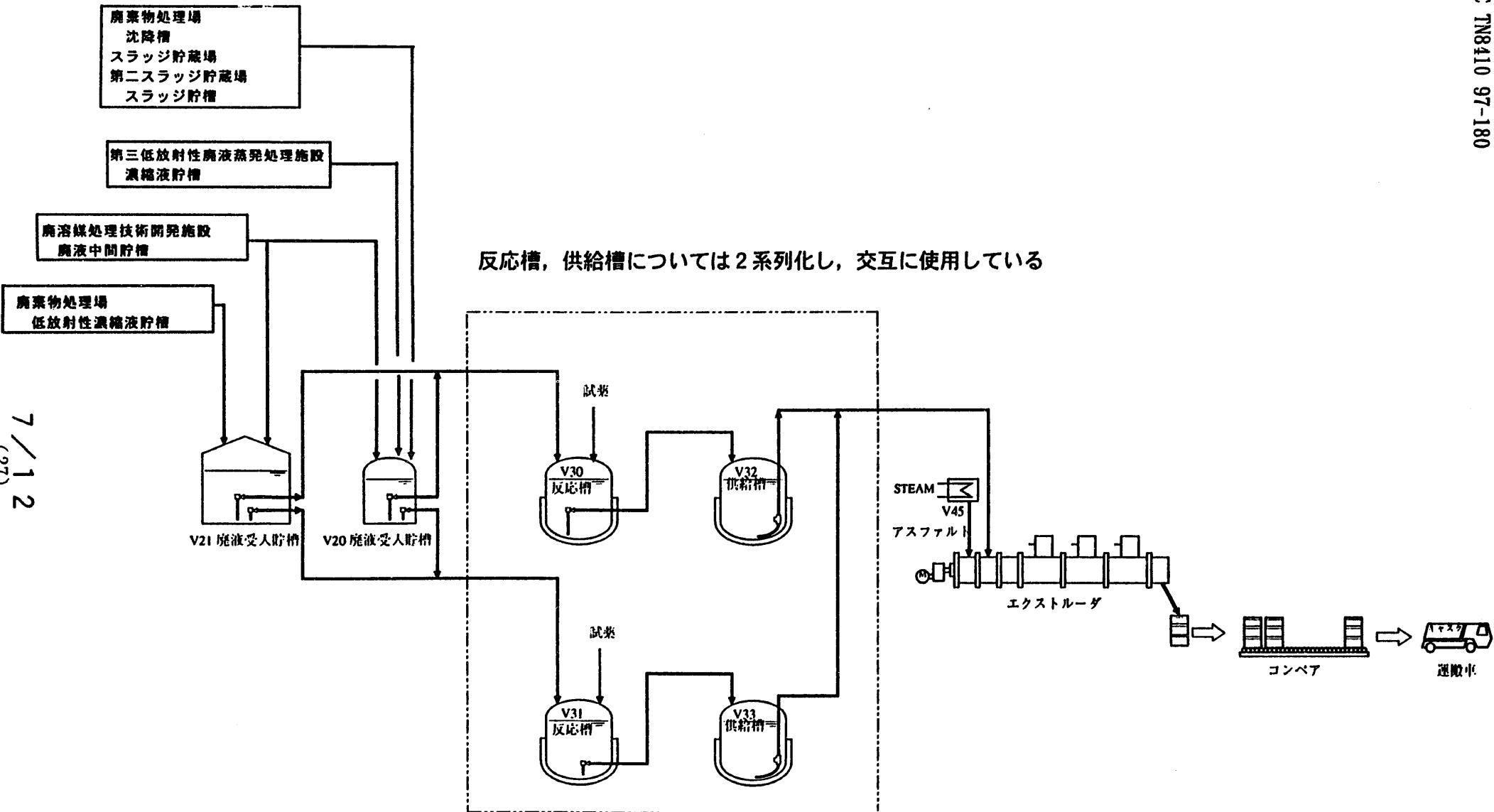
A45-F532 フィルタ

K18~K20 排風機

K22~K24 排風機

アスファルト固化処理施設内の主な作業場所

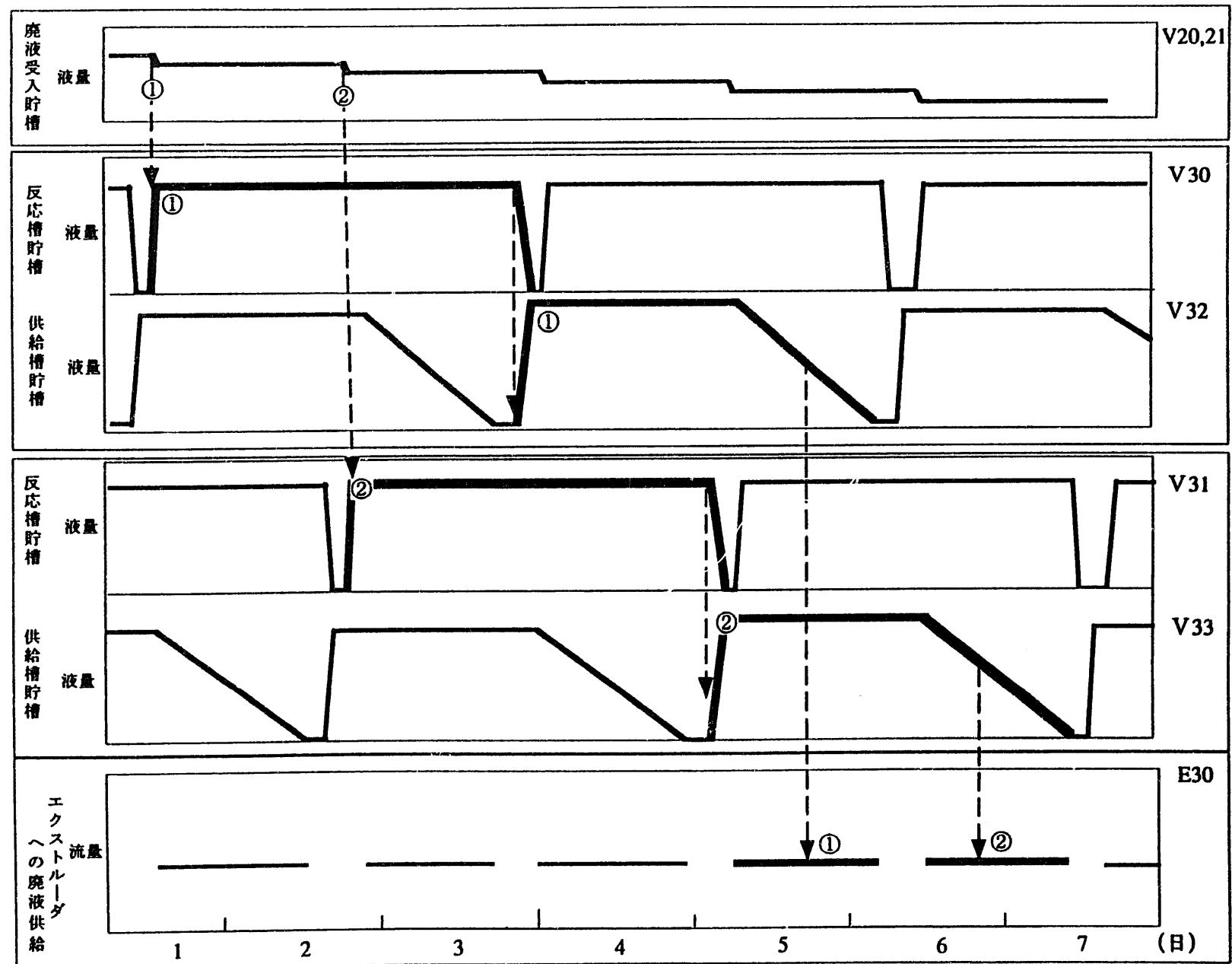
(4階)



アスファルト固化処理工程の概略

V30-32の
系列と
V31-V33
の系列を
交互に使
用する

8 / 2
(28)

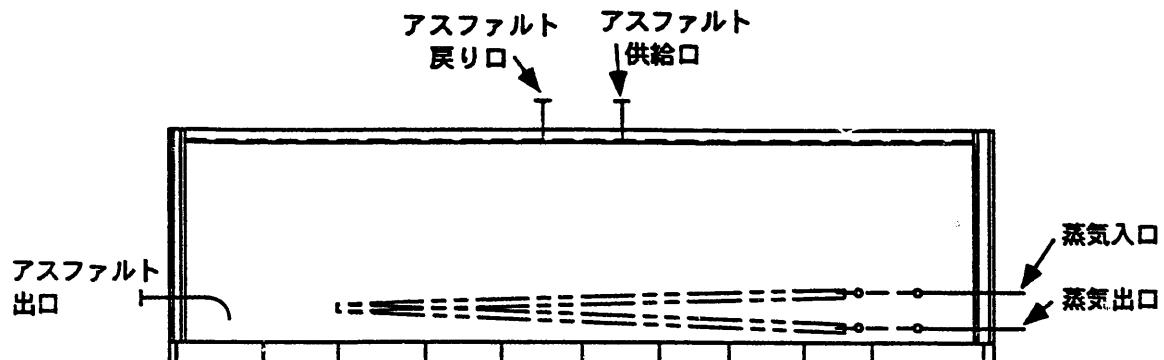


アスファルト固化処理工程の典型的な操作パターン

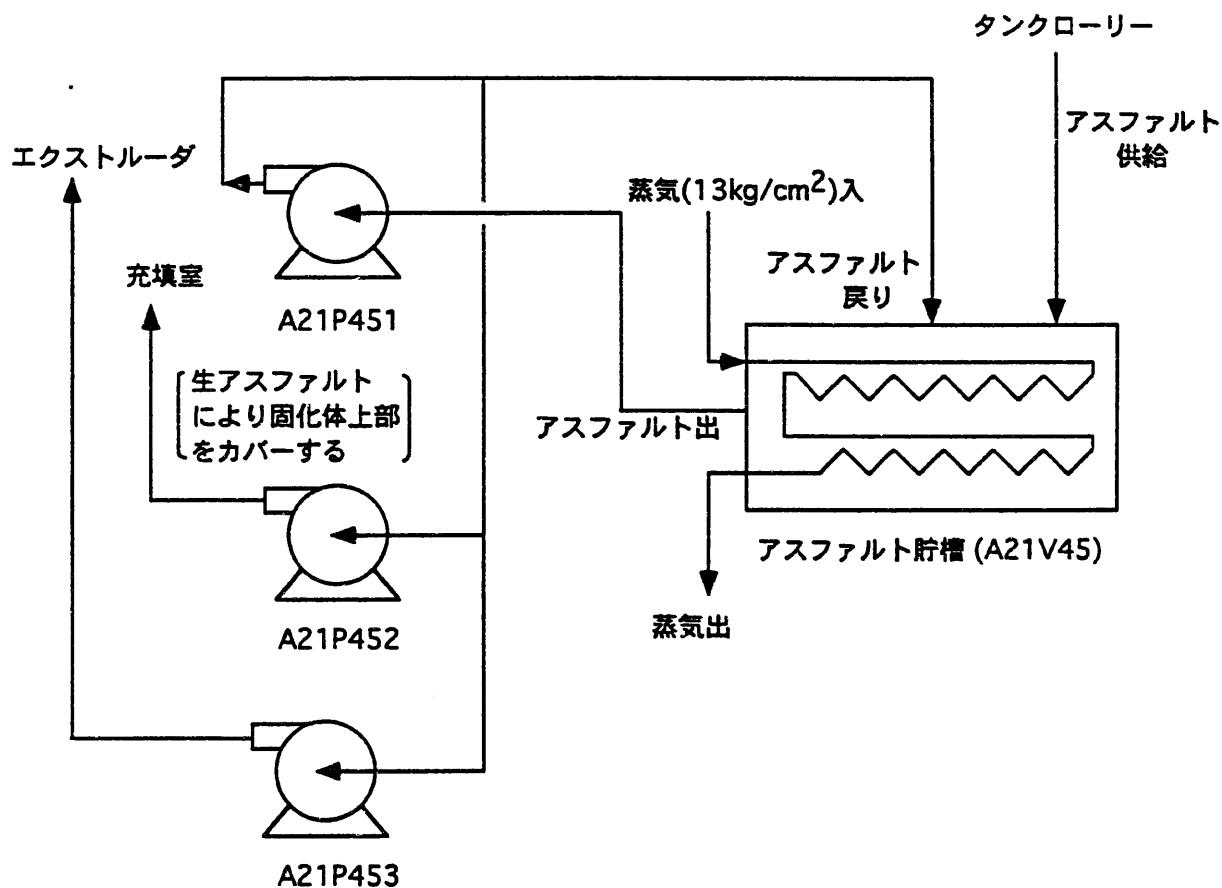
受入アスファルトの規格

項目	規 格 値	試 験 方 法
軟化点 (°C)	85±5	JIS K 2207
針入度 (25°C, 1/10mm)	40±5	JIS K 2207
針入度指数	3以上	
蒸発質量変化率 (wt%)	0.5以下	JIS K 2207
引火点 (°C)	260以上	COC法
三塩化エタン可溶分 (wt%)	95以上	JIS K 2207
伸 度 (25°C, cm)	3以上	JIS K 2207
比 重 (25/25°C)	1.025±0.025	JIS K 2249

製造条件：製造過程において、燐化合物等の触媒は使用していないこと。

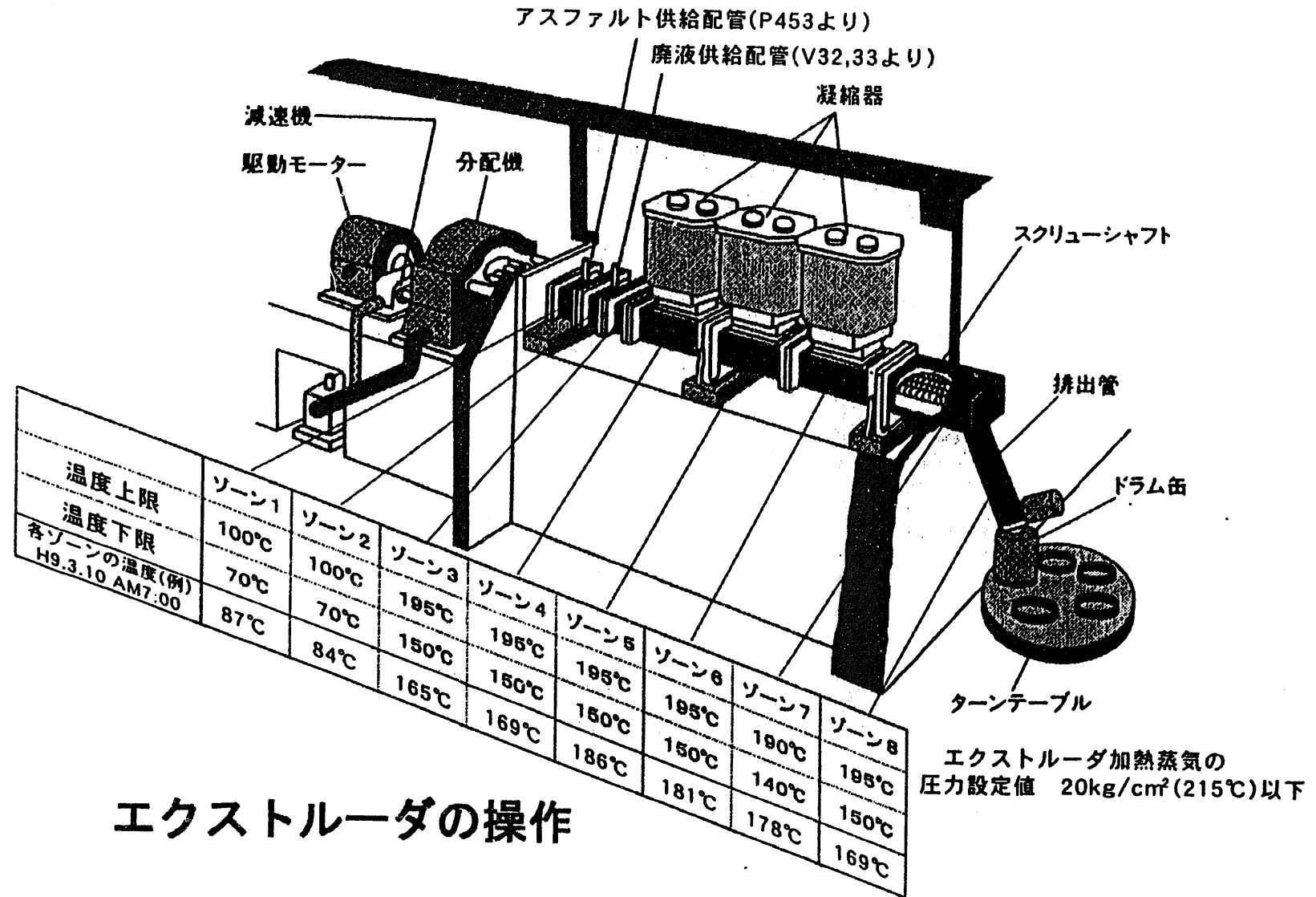


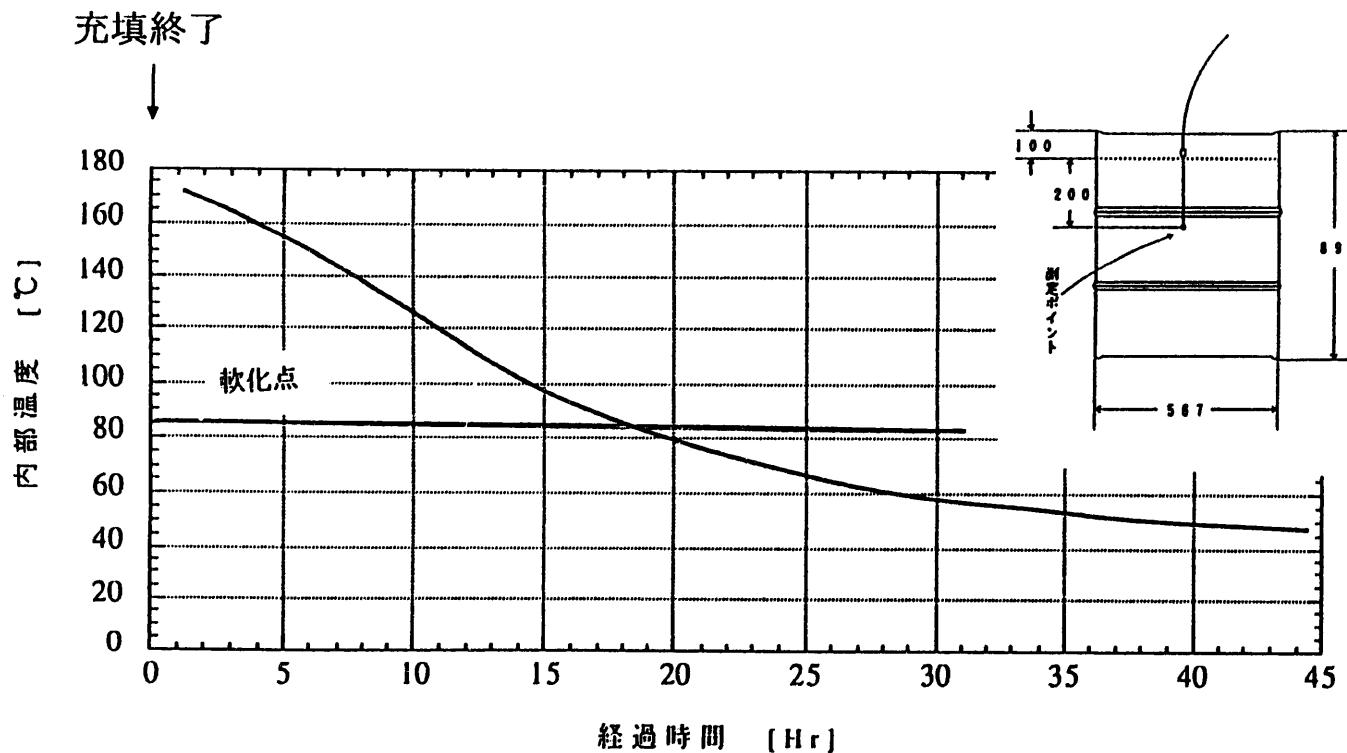
アスファルト貯槽 (A21V45) 側面



アスファルト貯槽の操作

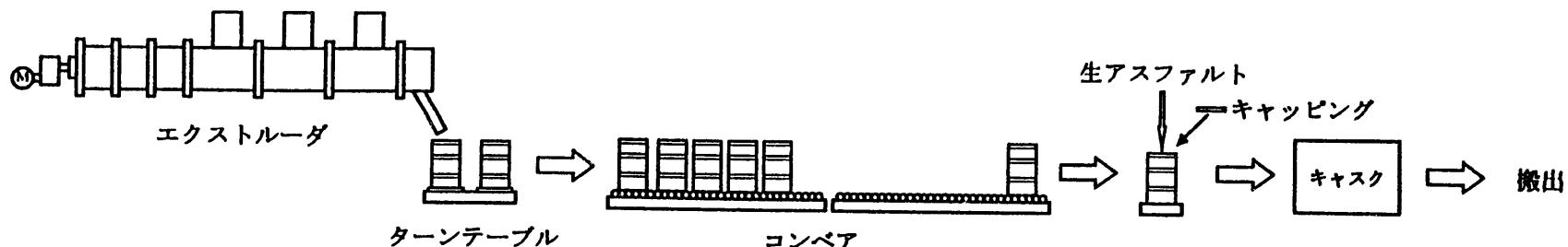
エクストルーダの操作





昭和60年7月、動燃再処理施設アスファルト固化処理施設にて測定

固化体：
JDKA-85-4854(60-LAW-3rd/Batch-12, 固形分=44.8wt%)



(最大52本：約5日分の発生固化体の冷却が可能)
コンベア上でアスファルトを自然冷却により固まらせる。
コンベアには最大5日間（約120時間）滞留させることができる。

自然冷却による充填ドラムの内部温度変化

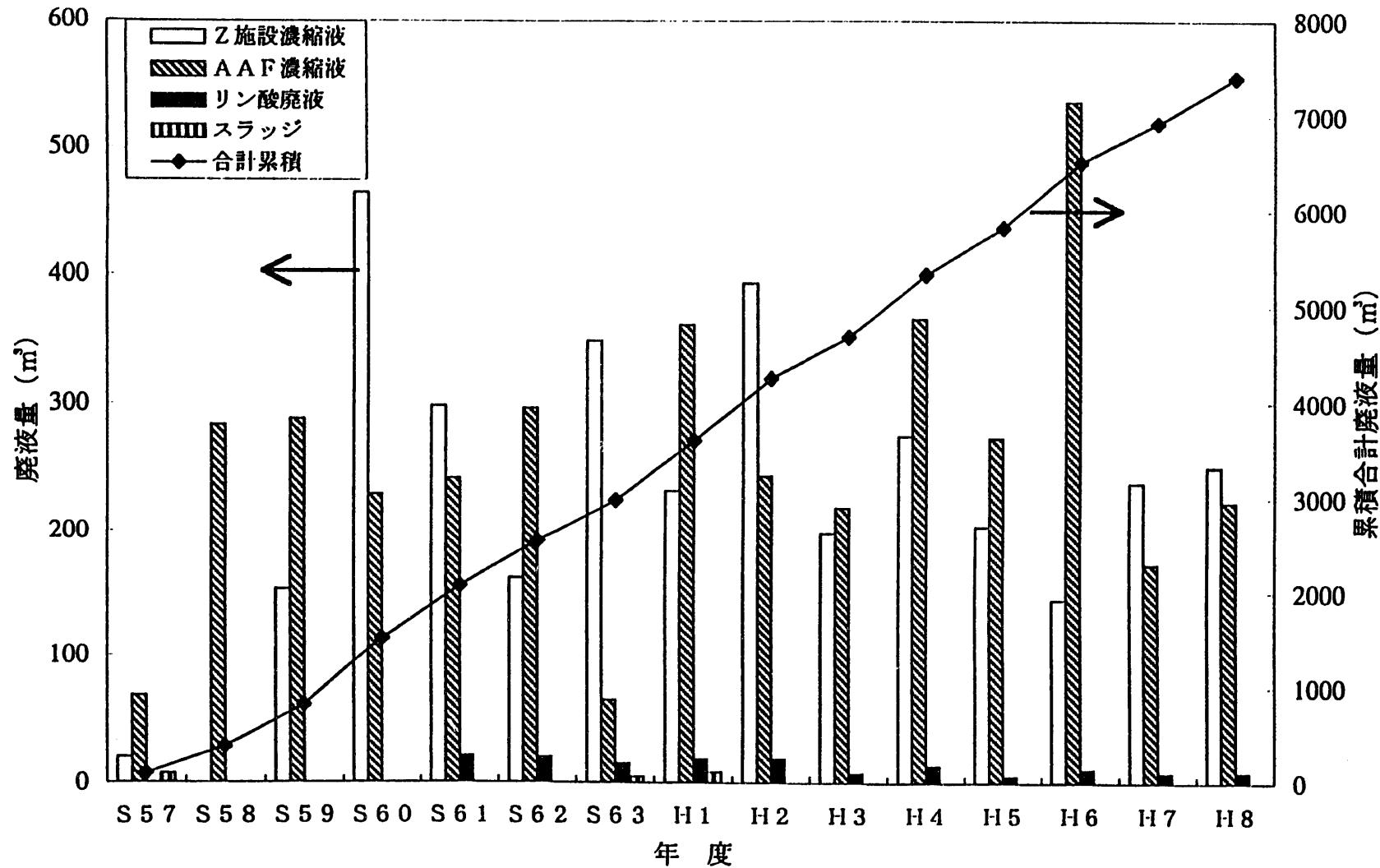
資料 3 - 5

「アスファルト固化処理施設における 運転操作状況」

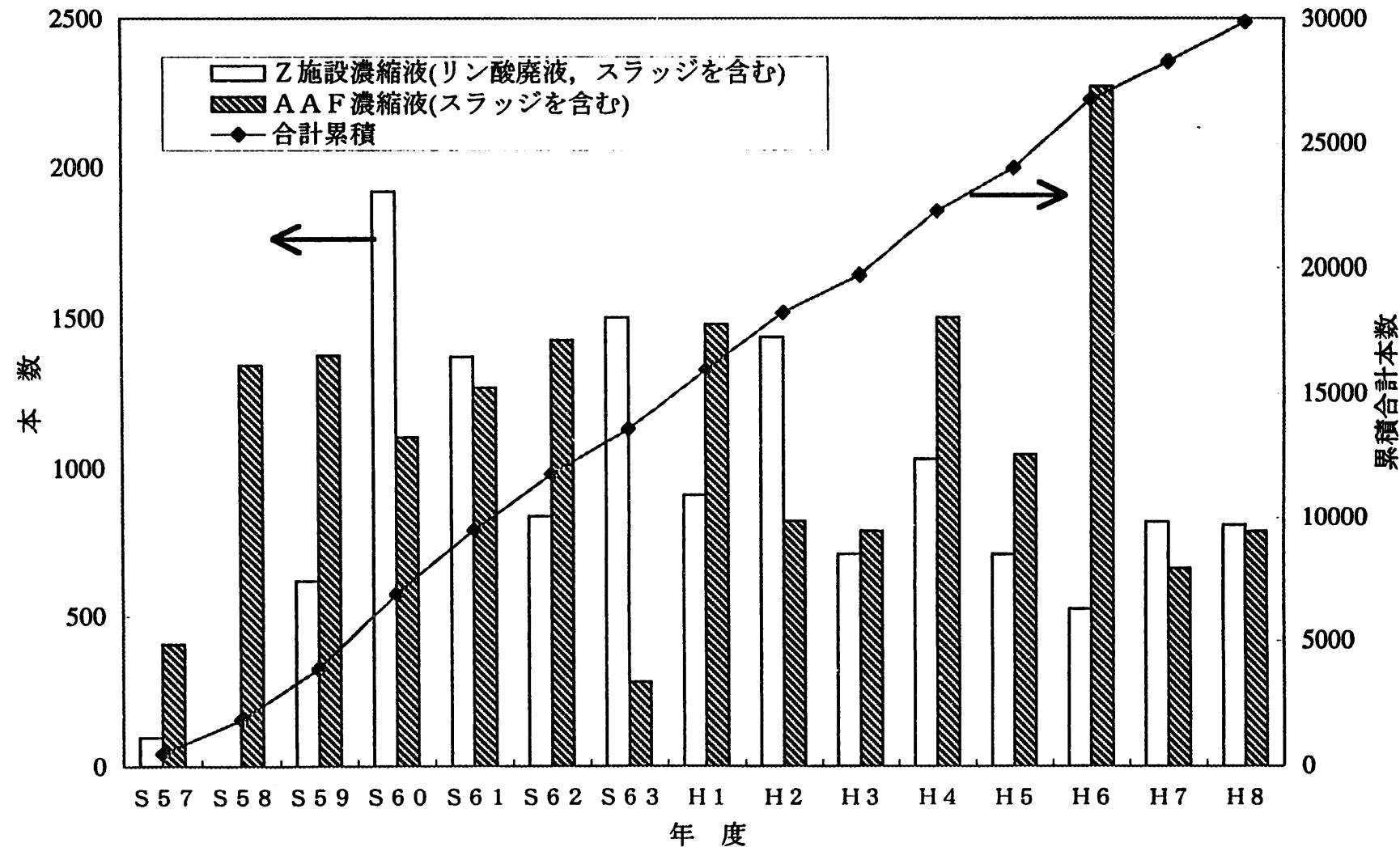
(動力炉・核燃料開発事業団)

平成9年3月27日

アスファルト固化処理施設の運転開始からの運転実績（廃液処理量）



アスファルト固化処理施設の運転開始からの運転実績（アスファルト固化体製作本数）



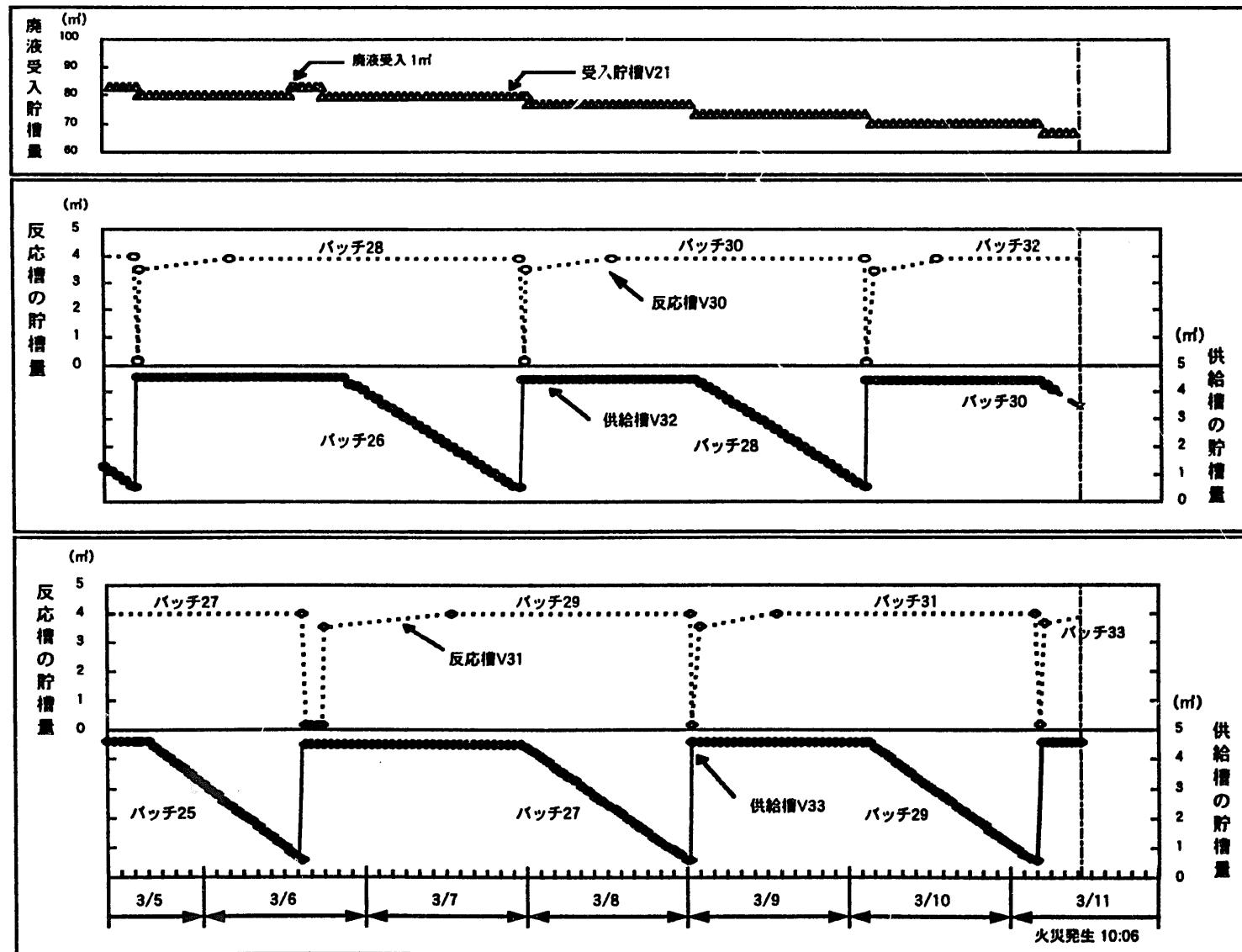
3
/36

図 アスファルト固化処理の運転経緯(1)

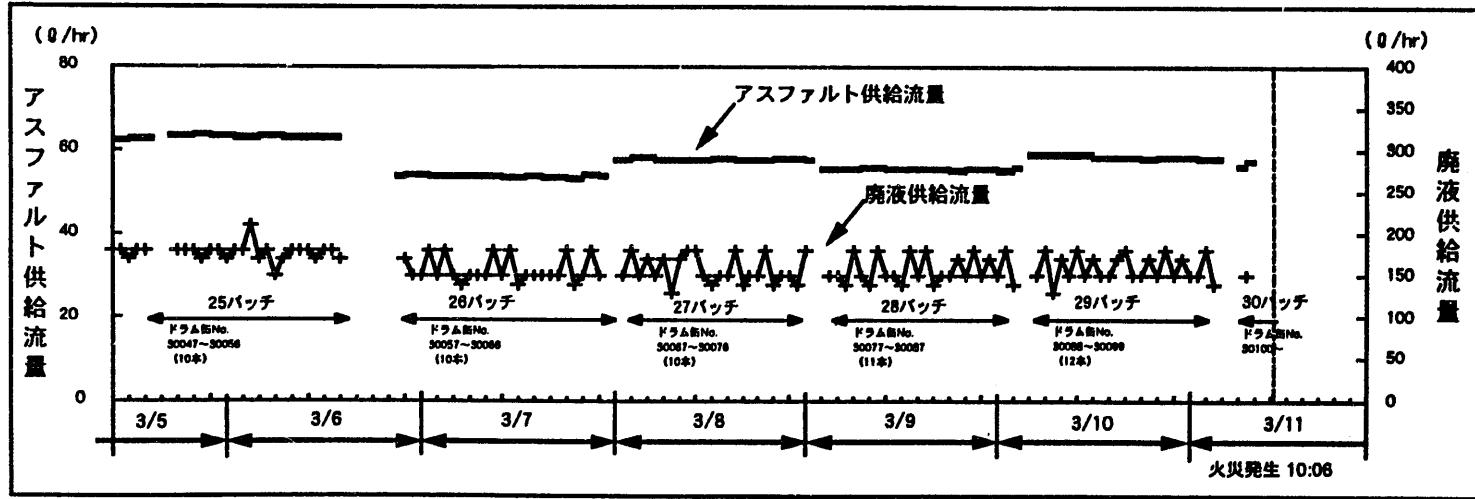


図 アスファルト固化処理の運転経緯(2)

アスファルトについて

アスファルトは石油精製の際に残渣油として得られるが、その製法によりストレートアスファルトとブローンアスファルトに大別される。アスファルトは多種多様の高沸点炭化水素の混合物である。ストレートアスファルトは原油を減圧蒸留等により軽質油分を回収した後の残渣油であり、ブローンアスファルトは原油から軽質油分を除いた後、空気を吹き込みつつ蒸留を続け、アスファルトを酸化重合させたものである。

一般にストレートアスファルトは、伸度が大きく、軟化点が低く、粘着力が強く、道路舗装等に使用される。ブローンアスファルトは、弹性に富み、感温性が少なく、また変質劣化する傾向が少なく、衝撃に対する抵抗力が強い。また、海外再処理施設のアスファルト固化施設においても使用されている。

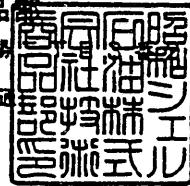
アスファルト固化処理施設では、上記の物性及び海外での実績を踏まえ、ブローンアスファルトを使用することとしている。

1997年 3月13日

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所御中

 昭和シェル石油株式会社

技術商品部
〒135 東京都港区台場
台場フロンティアビル
TEL (03)5531-5765 (直通)
FAX (03)5531-5769



ADコンパウンド試験成績書

下記の通りご報告申し上げます。

記

1. 製造年月日：1997年 3月 4日 (Lot No. 90304)
2. 出荷年月日：1997年 3月 6日
3. 製造量： 8,910 kg
4. 試験結果：

項目	規格値	試験方法	結果
軟化点 (°C)	85±5	JIS K 2207	82.0
針入度(25°C, 1/10mm)	40±5	JIS K 2207	37
針入度指数	3以上	-	+3.8
蒸発質量変化率 (mass%)	0.5以下	JIS K 2207	0.02
引火点 (°C)	260以上	JIS K 2265 (COOC法)	318
三塩化エタン可溶分(mass%)	95以上	JIS K 2207	99.39
伸度 (25°C, cm)	3以上	JIS K 2207	4
比重 (25/25°C)	1.025±0.025	JIS K 2249	1.017

5. 製造条件：製造過程において、燐化合物等の触媒は使用しておりません。

6. ローリーNo：9913

以上

処理廃液の分析データ（1）
(廃液受入貯槽V21)

	単位	1997/2/5	1997/2/18	1997/2/28	1997/3/6
バッチNo		1B	11B	24B	
試料名		MAW	MAW	MAW	MAW
採取量ml×本数		8×8	8×8	8×8	8×2
試料形態		水層	水層	水層	水層
色		うす茶	うす茶	うす茶	うす茶
沈殿		無	無	無	無
分析成分					
pH		13.7	14	13.8	
OH ⁻	N	0.46	0.52	0.42	
CO ₃ ²⁻	N	1.6	1.47	1.36	
T- α	Bq/ml	2.5E+03	4.4E+03	2.8E+03	
T- β	Bq/ml	8.6E+04	9.6E+04	9.3E+04	
T- γ	Bq/ml	7.7E+04	8.0E+04	7.2E+04	
¹³⁰ I	Bq/ml	8.8E+01	1.0E+02	1.3E+02	
³ H	Bq/ml	2.1E+02	7.5E+02	3.4E+02	
³⁰ S r	Bq/ml				
T-Oil					
NO ₂	g/l	12	13	13	
NO ₃	g/l	130	130	140	
PO ₄ ³⁻	g/l	1.4	1.4	1	2.1
α -Spe					
U	g/l	0.04	0.04	0.05	
Pu	mg/l	0.02	0.02	0.04	
T-Salt	g/l	310	350	310	
¹⁴ C	Bq/ml	2.6E+03	2.5E+03	2.4E+03	
DTA	℃	吸熱 164, 271			

	単位	1997/2/5	1997/2/18	1997/2/28
バッチNo		iB	11B	24B
試料名		MAW	MAW	MAW
採取量ml×本数		8×8	8×8	8×8
試料形態		水層	水層	水層
色		うす茶	うす茶	うす茶
沈殿		無	無	無
分析成分				
241Am	Bq/ml	8.8E+02	4.1E+03	2.3E+03
144Ce	Bq/ml	<1.7E+02	1.5E+03	7.2E+02
137Cs	Bq/ml	6.1E+04	5.9E+04	5.6E+04
134Cs	Bq/ml	6.1E+03	5.7E+03	5.5E+03
125Sb	Bq/ml	6.1E+02	8.4E+02	6.8E+02
106Ru	Bq/ml	7.6E+03	8.8E+02	7.1E+03
103Ru	Bq/ml	<6.1E+01	<5.7E+01	<5.5E+01
95Zr	Bq/ml	<4.4E+01	<4.3E+01	<4.1E+01
95Nb	Bq/ml	<2.4E+01	<2.4E+01	<2.3E+01
60Co	Bq/ml	1.5E+02	2.7E+02	2.1E+02

※空欄は分析していない項目を示す。

※Eは指數関数を示しており2E+02は2×10²を表す
<は検出限界以下を示す

本資料はアスファルト固化処理施設での分析報告書から転記したものである。

処理廃液の分析データ（2）
(供給槽V32,V33)

	単位	1997/2/21	1997/3/3
バッチNo.		14B	24B
試料名		MAW	MAW
採取量ml×本数		8×8	8×8
試料形態		水層	水層
色		うす緑	うす緑
沈殿		有	有
分析成分			
pH		8.9	9.1
OH-	N		
CO ₃ ²⁻	N	1.2	1.08
T-α	Bq/ml	6.5E+02	6.9E+02
T-β	Bq/ml	6.1E+04	6.2E+04
T-γ	Bq/ml	6.7E+04	6.0E+04
¹³¹ I	Bq/ml	<6.0E+01	<1.0
³ H	Bq/ml	1.4E+02	4.0E+02
³⁰ S r	Bq/ml		
T-Oil			
NO ₂	g/l	9.7	9.3
NO ₃	g/l	150	150
PO ₄ ³⁻	g/l	<1.0	<1.0
α-Spe			
U	g/l	0.02	<0.01
Pu	mg/l	<0.02	<0.02
T-Salt	g/l	290	260
¹⁴ C	Bq/ml	1.7E+03	1.9E+03
DTA	°C		
バッチNo.		14B	24B
試料名		MAW	MAW
採取量ml×本数		8×8	8×8
試料形態		水層	水層
色		うす緑	うす緑
沈殿		有	有
分析成分			
241Am	Bq/ml	4.7E+02	<7.0E+01
144Ce	Bq/ml	<1.4E+02	<1.3E+02
137Cs	Bq/ml	5.6E+04	5.1E+04
134Cs	Bq/ml	5.4E+03	4.9E+03
125Sb	Bq/ml	<1.7E+02	<1.6E+02
106Ru	Bq/ml	5.2E+03	4.5E+03
103Ru	Bq/ml	<5.4E+01	<5.1E+01
95Zr	Bq/ml	<3.8E+01	<3.5E+01
95Nb	Bq/ml	<2.0E+01	<1.9E+01
60Co	Bq/ml	1.1E+02	9.3E+01

	単位	1997/2/8
バッチNo.		3B
試料名		MAW
採取量ml×本数		8×8
試料形態		水層
色		うす緑
沈殿		有
分析成分		
pH		9
OH-	N	
CO ₃ ²⁻	N	1.22
T-α	Bq/ml	9.4E+02
T-β	Bq/ml	4.3E+04
T-γ	Bq/ml	7.6E+04
¹³¹ I	Bq/ml	<6.9E-01
³ H	Bq/ml	6.2E+02
³⁰ S r	Bq/ml	
T-Oil		
NO ₂	g/l	9.6
NO ₃	g/l	150
PO ₄ ³⁻	g/l	<1
α-Spe		
U	g/l	0.02
Pu	mg/l	<0.02
T-Salt	g/l	300
¹⁴ C	Bq/ml	1.9E+03
DTA	°C	
バッチNo.		3B
試料名		MAW
採取量ml×本数		8×8
試料形態		水層
色		うす緑
沈殿		有
分析成分		
241Am	Bq/ml	1.2E+03
144Ce	Bq/ml	<1.6E+02
137Cs	Bq/ml	6.2E+04
134Cs	Bq/ml	6.1E+03
125Sb	Bq/ml	<1.9E+02
106Ru	Bq/ml	6.4E+03
103Ru	Bq/ml	<5.9E+01
95Zr	Bq/ml	<4.3E+01
95Nb	Bq/ml	<2.4E+01
60Co	Bq/ml	1.4E+02

※空欄は分析していない項目を示す。

※Eは指数関数を示しており2E+02は 2×10^2 を表す

<は検出限界以下を示す

本資料はアスファルト固化処理施設での分析報告書から転記したものである。

処理廃液分析データ（3）
(リン酸廃液)

	単位	1997/2/26
バッチNo.		
試料名		リン酸廃液
採取量ml×本数		8×7
試料形態		水層
色		なし
沈殿		無
分析成分		
p H		3.8
T - α	Bq/ml	1.10E+04
T - β	Bq/ml	
T - γ	Bq/ml	
¹²⁹ I	Bq/ml	<5.5E+01
U	g/l	0.21
P u	mg/l	0.58
T B P	ppm	67
ドデカン	%	
H ₃ PO ₄	mg/l	
T - Oil		
ρ		
T - Salt	g/l	480
バッチNo.		
試料名		リン酸廃液
採取量ml×本数		
試料形態		水層
色		なし
沈殿		無
分析成分		
241Am	Bq/ml	3.0E+03
144Ce	Bq/ml	1.4E+02
137Cs	Bq/ml	3.8E+02
134Cs	Bq/ml	3.0E+01
125Sb	Bq/ml	5.0E+03
106Ru	Bq/ml	9.1E+03
103Ru	Bq/ml	<4.2E+00
95Zr	Bq/ml	<4.9E+00
95Nb	Bq/ml	<2.8E+00
60Co	Bq/ml	4.5E+01

※空欄は分析していない項目を示す。

※Eは指数関数を示しており2E+02は 2×10^2 を表す
<は検出限界以下を示す

本資料はアスファルト固化処理施設での分析報告書から転記したものである。

(43)

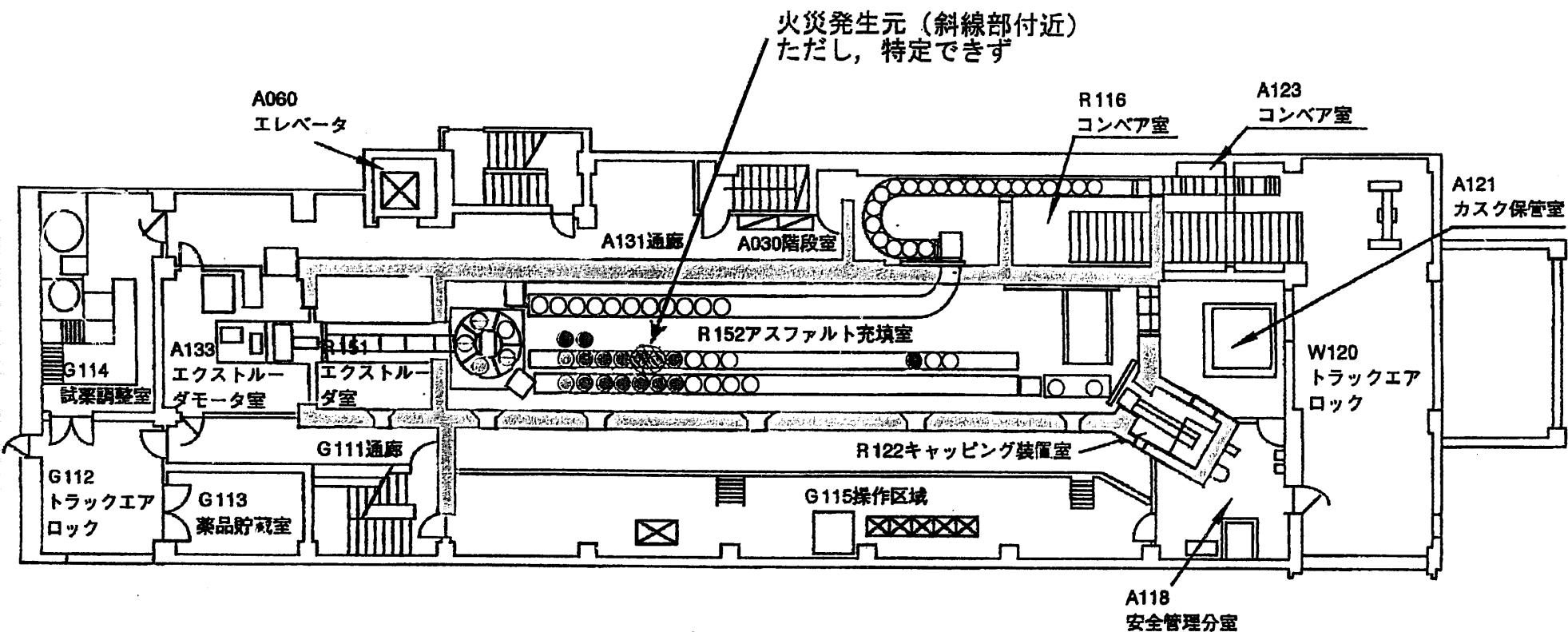


図2-1 火災発生時のドラム缶配置図

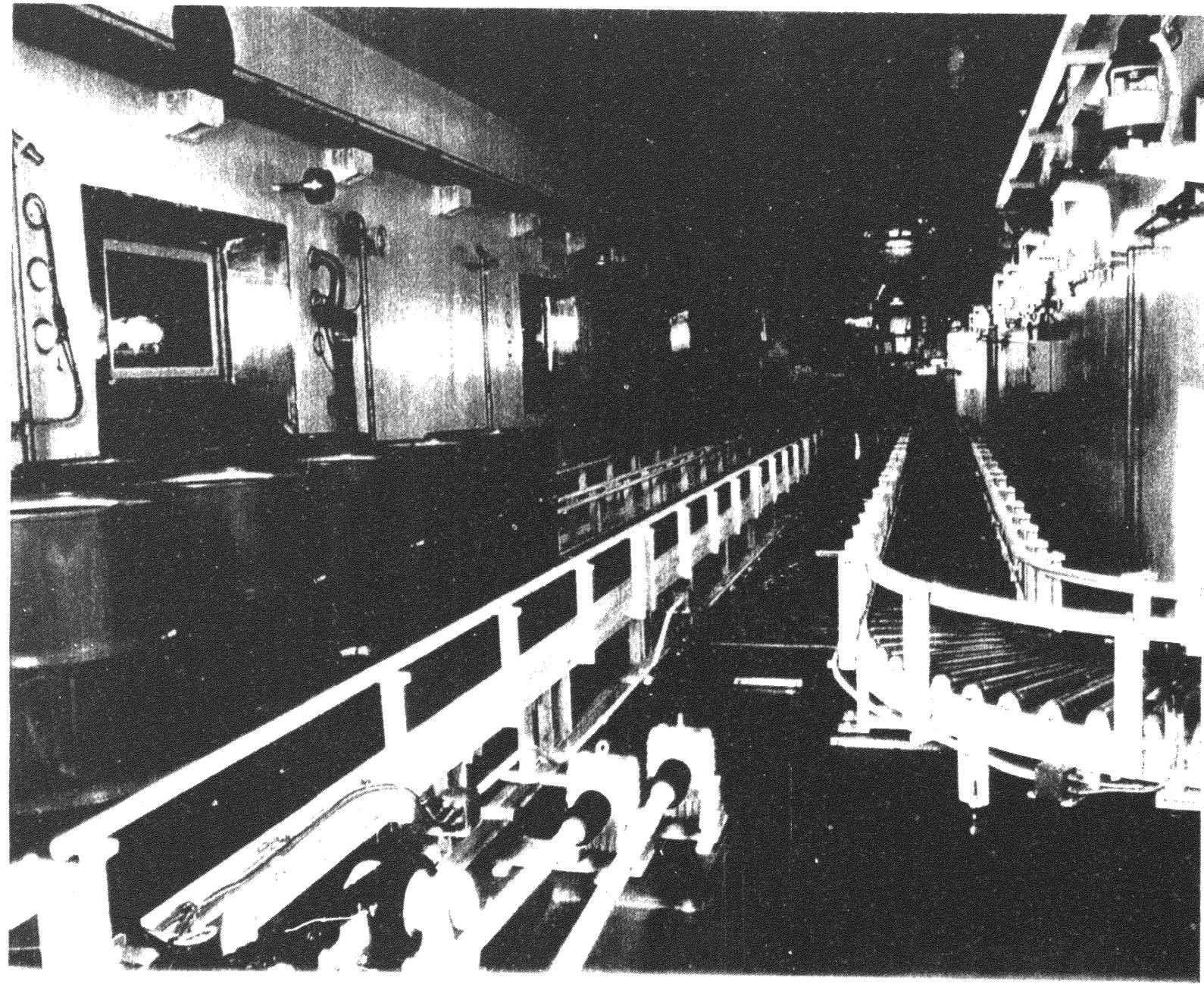
資料 3 — 6

資料 3-6

「参考写真集」

(動力炉・核燃料開発事業団)

平成9年3月27日

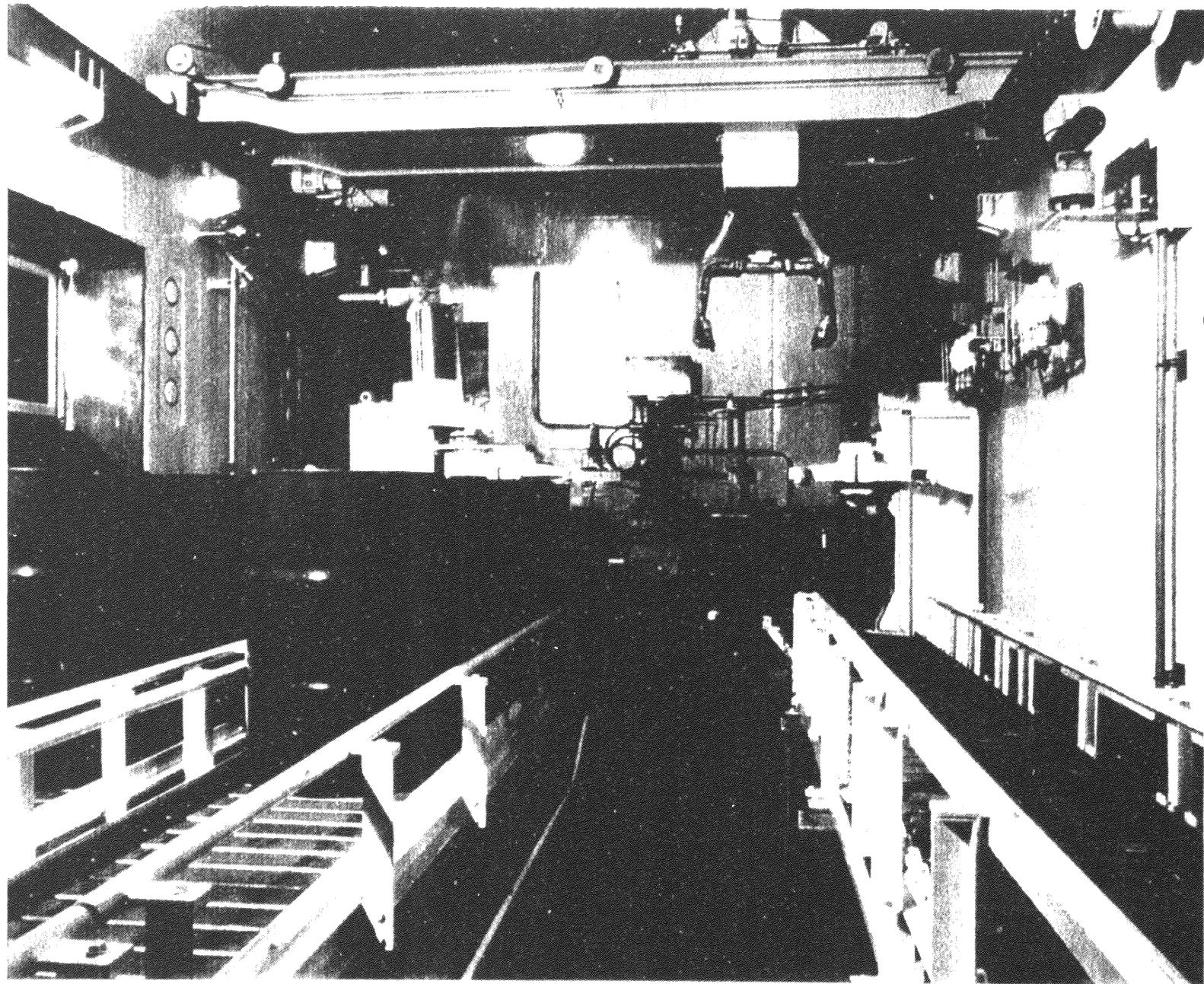


1 / 3

アスファルト充填室内遠景（東側から西側を撮影：コールド試運転時）

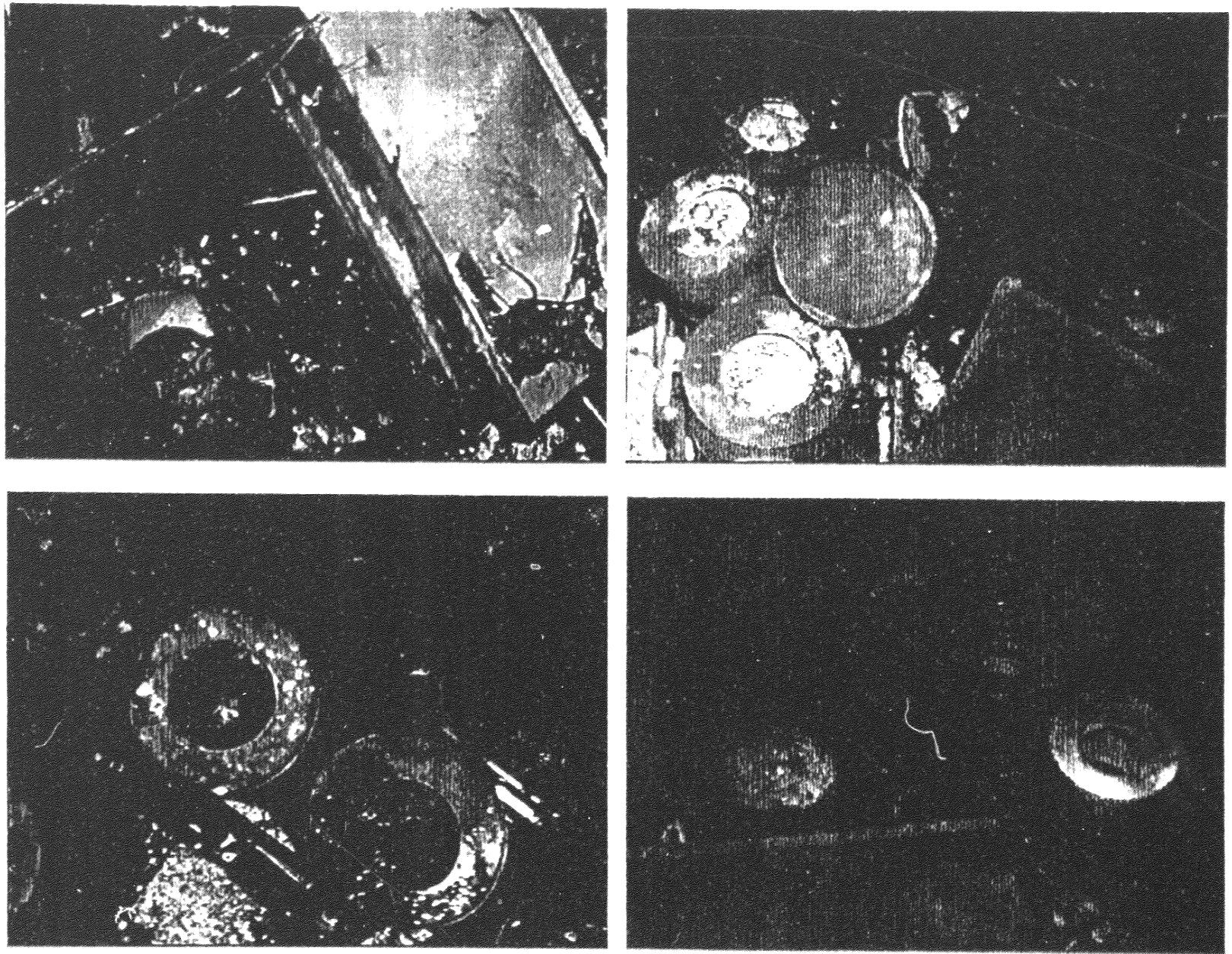
2 / 3

(46)



アスファルト充填室内近景（東側から西側を撮影：コールド試運転時）

(14)
3 / 3



アスファルト充填室内被害状況
(平成9年3月21日撮影ビデオより)