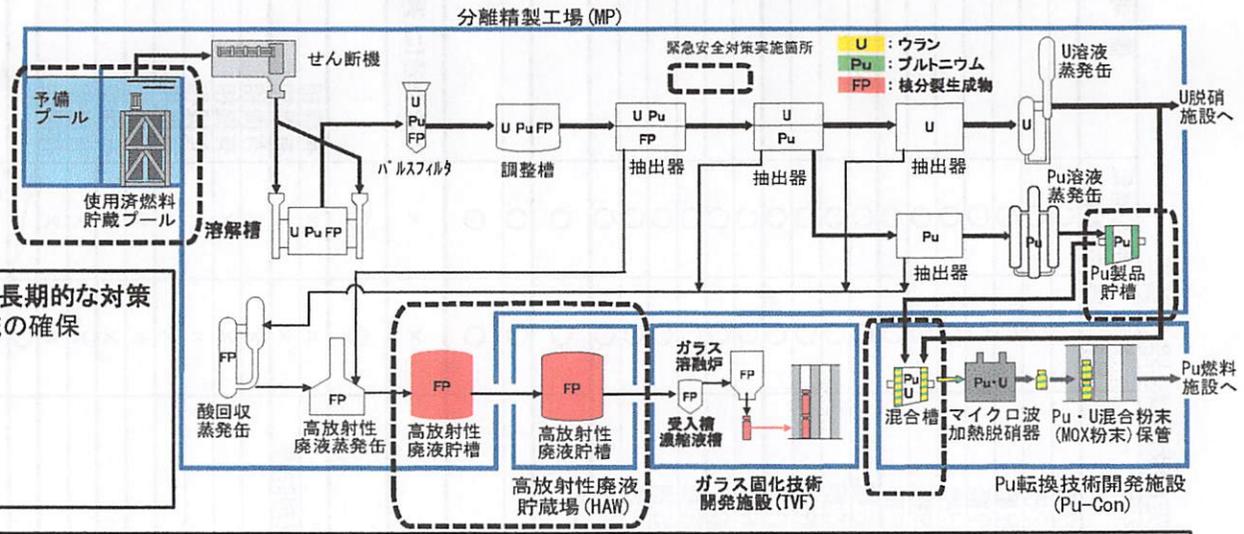
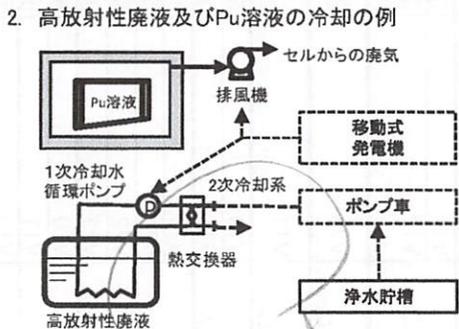


設備面及び運用面での①～⑤の対策により、津波その他の事象により、全交流電源供給機能等を喪失したとしても、使用済燃料の損傷等を防止し、放射性物質の放出を抑制しつつ再処理施設の全交流電源供給機能等の回復を図る。

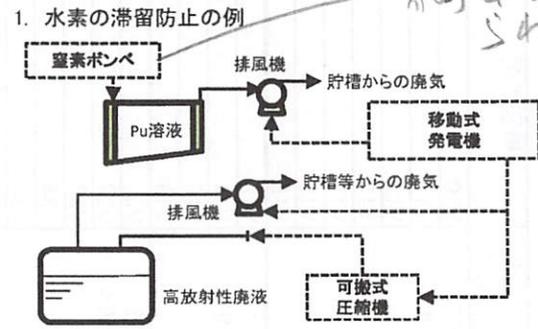
- ①緊急点検の実施**
○必要となる資機材や本設設備の点検
- ②緊急時対応計画の点検と訓練の実施**
○訓練の実施とフィードバック
○再処理施設内規則の改訂
- ④緊急時の全交流電源供給機能等喪失に対する長期的な対策**
○非常用発電機による緊急用電源の予備系統の確保
○非常用発電設備用燃料の貯蔵設備の増強
○専用ポンプ車の配備
○工程監視及び放射線監視
○緊急用電源系統の整備
○電源関連建家への浸水防止対策



- ③緊急時の電源確保**
○移动式発電機及び電源ケーブル等の配備
- ⑤再処理施設における構造等を踏まえた当面必要となる対応策**
○放射性物質の崩壊熱除去機能の回復
ポンプ車(既存消防車)、ホース等の配備
1. 使用済燃料貯蔵プール水の冷却
-
- 緊急電源接続盤等の浸水防止
分離精製工場、高放射性廃液貯蔵場の緊急電源接続盤等への浸水防止対策



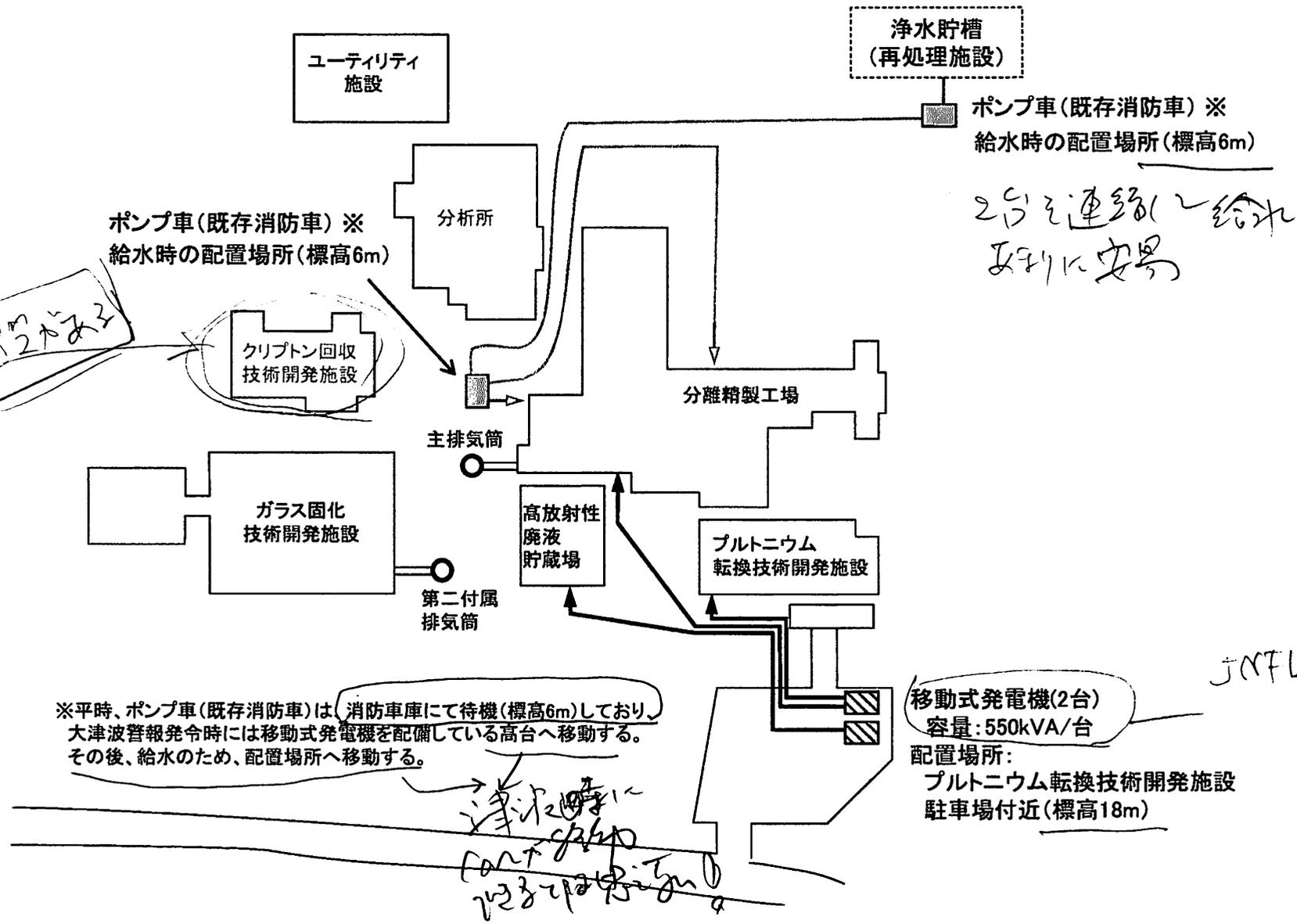
○水素滞留防止機能の回復
窒素ポンベ、可搬式圧縮機等の配備



東海再処理施設の緊急安全対策の概要

高Rad下
筒子に7224水とある

いっつぱ
(7) 二
貯蔵性
m
29304
E988
w30
COP
K-フィル
20502
yul14



移動式発電機による緊急用電源及びポンプ車による冷却水の確保

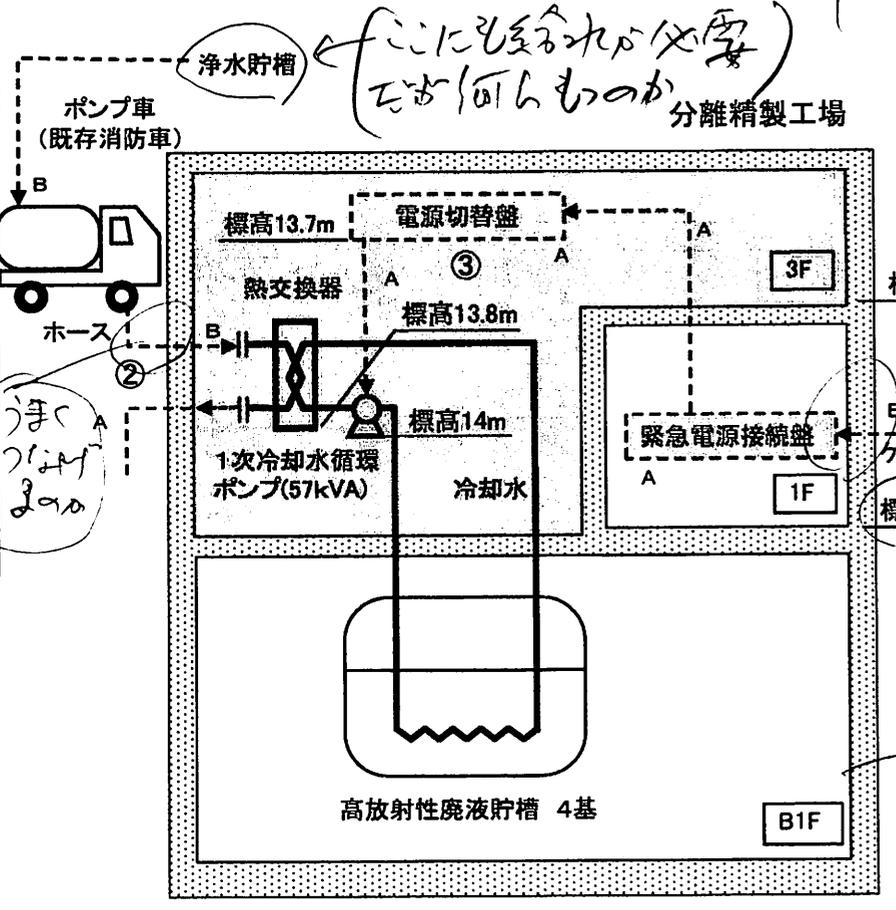
分離精製工場 高放射性廃液の冷却方法

pipe 水の取り口
ひきまのりか?

- ① 緊急電源接続盤へのケーブルつなぎ込み
- ② 熱交換器へのホースつなぎ込みと給水
- ③ 電源切替盤での系統切替え
- ④ 移動式発電機からの給電
(1次冷却水循環ポンプの起動)

沸騰到達までの評価時間: 53h
 処置完了までの予想時間: 11h
 (その他の事象への対応を考慮した時間)

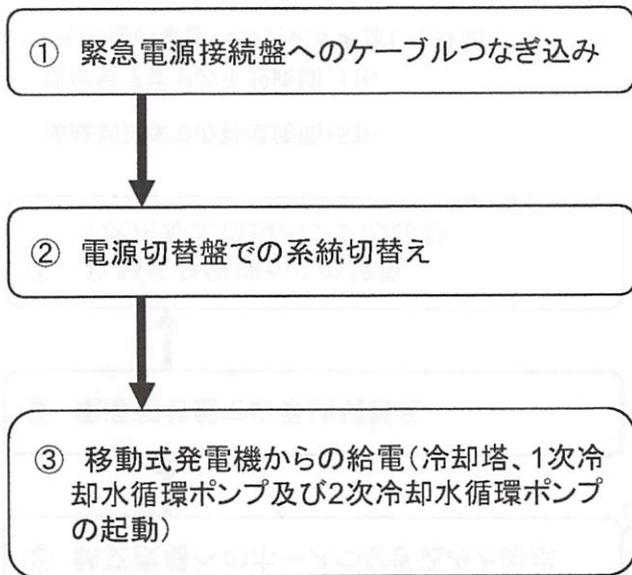
凡例
 —: 本設
 ----: 仮設 (A: 常備, B: 事象発生時対応)
 : 浸水防止対策実施



本設: 緊急安全対策に使用する既存の工程機器 (添付資料-18(2/2)参照)
 仮設: 緊急安全対策として新たに配備するもの。
 その内、Aは、常時設置しておくもの。Bは、事象発生時に配備するもの。

うま
つなげ
よう
P.12712
MP124
添付資料-17

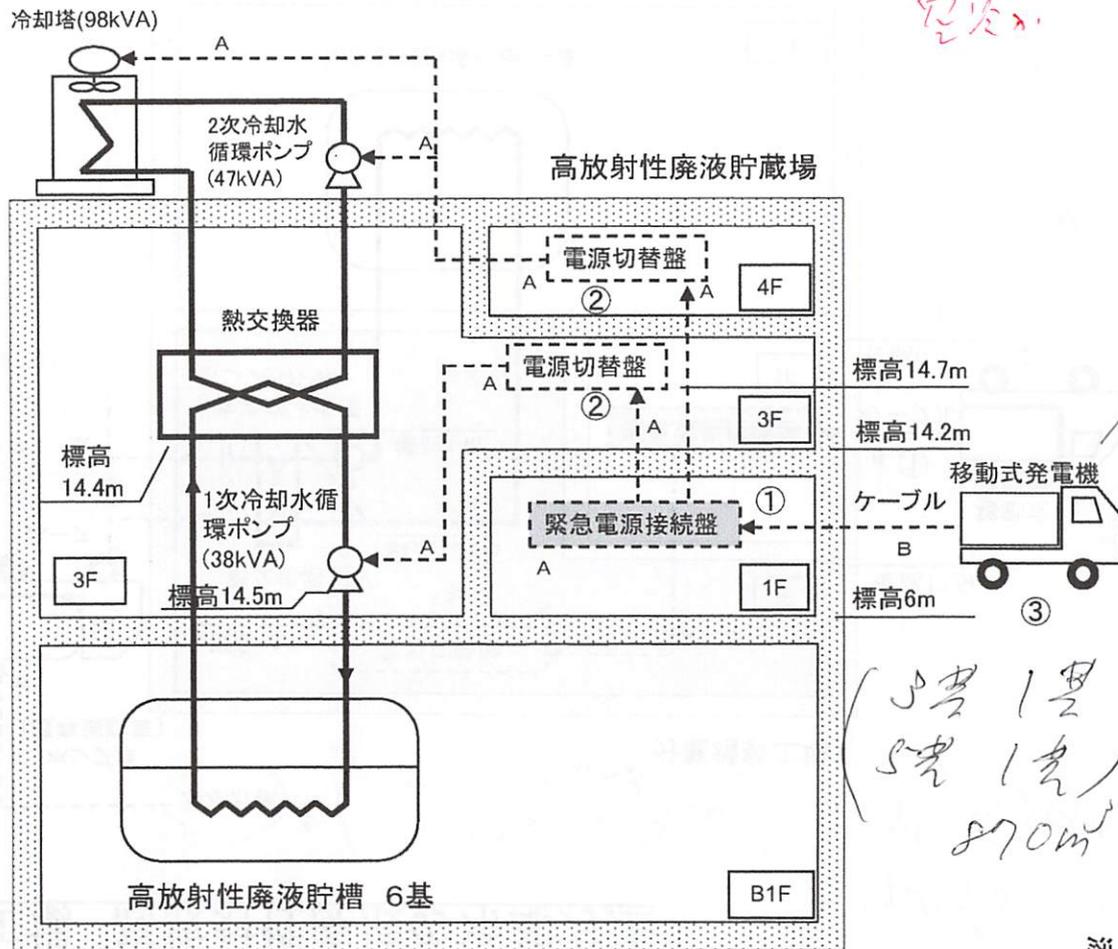
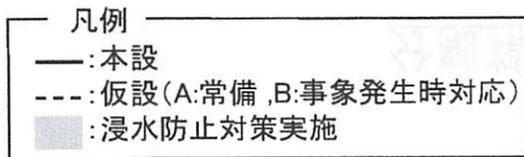
高放射性廃液貯蔵場 高放射性廃液の冷却方法



沸騰到達までの評価時間: 48h

処置完了までの予想時間: 20h

(その他の事象への対応を考慮した時間)



空冷

2002

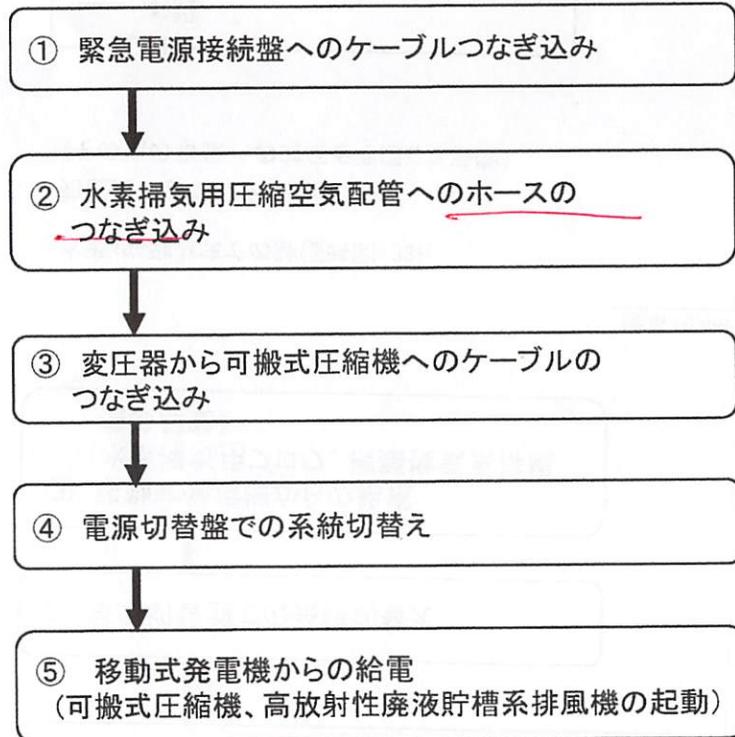
(5号 1号)
(5号 1号)
870m

本設: 緊急安全対策に使用する既存の工程機器(添付資料-18(2/2)参照)

仮設: 緊急安全対策として新たに配備するもの。

その内、Aは、常時設置しておくもの。Bは、事象発生時に配備するもの。

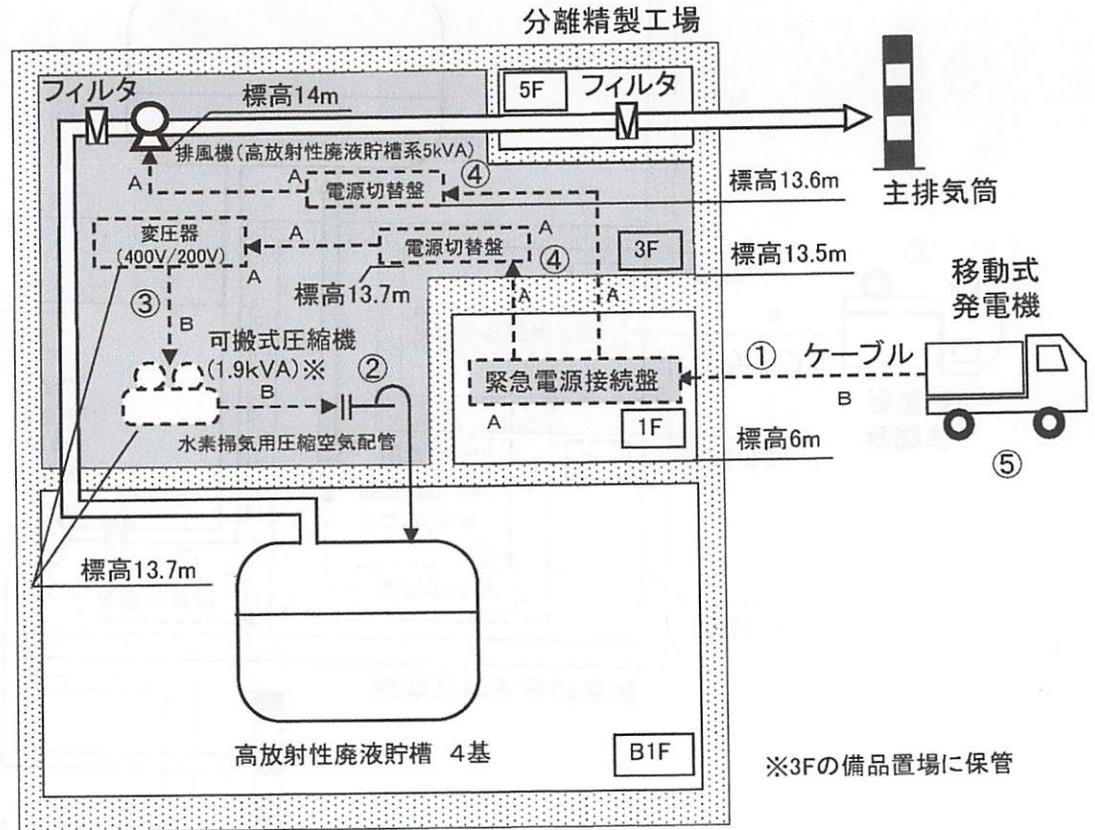
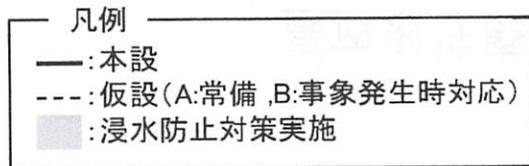
分離精製工場 高放射性廃液の水素掃気方法



水素4%到達までの評価時間: 140h

処置完了までの予想時間: 12h

(その他の事象への対応を考慮した時間)



本設: 緊急安全対策に使用する既存の工程機器 (添付資料-18(2/2)参照)

仮設: 緊急安全対策として新たに配備するもの。

その内、Aは、常時設置しておくもの。Bは、事象発生時に配備するもの。

高放射性廃液貯蔵場 高放射性廃液の水素掃気方法

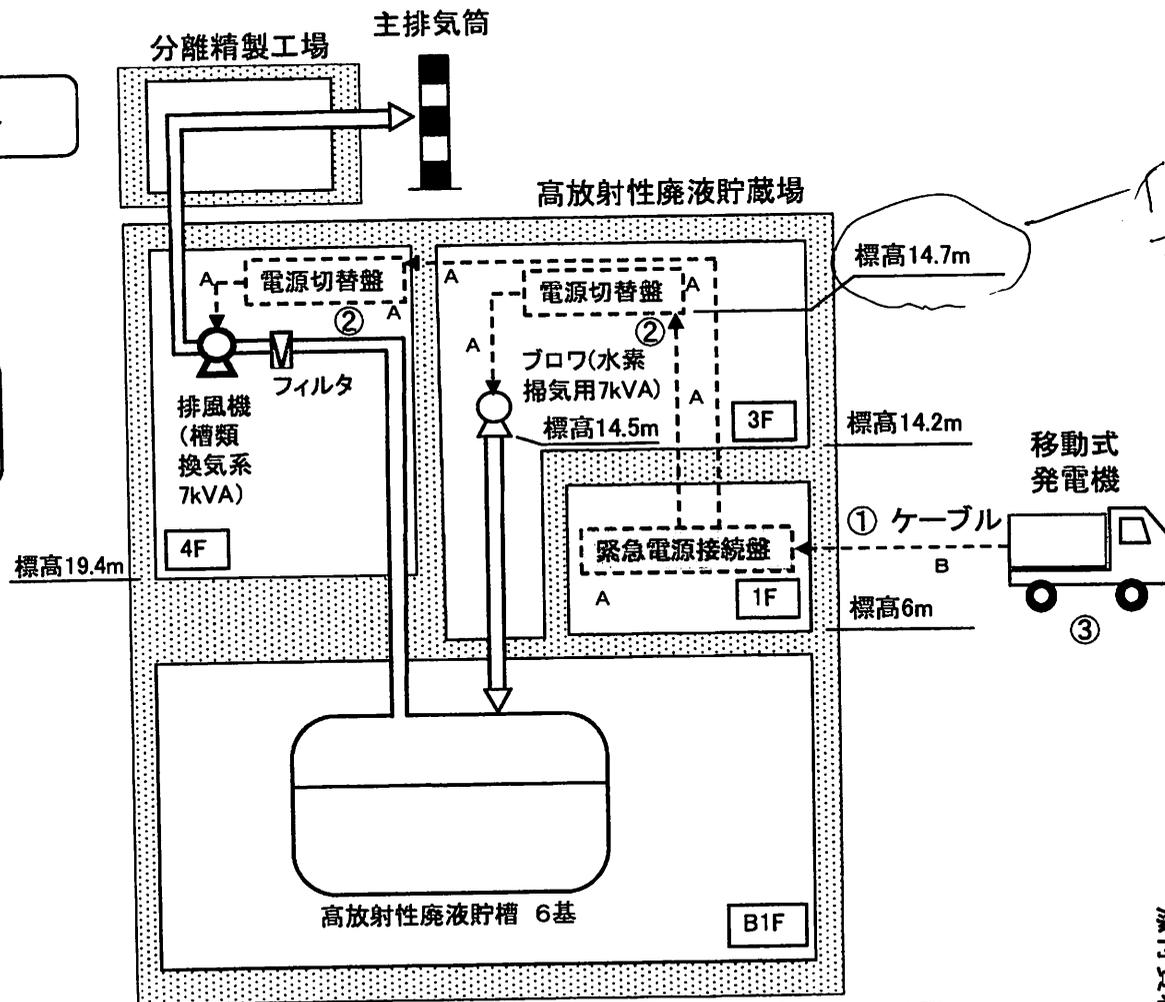
- ① 緊急電源接続盤へのケーブルつなぎ込み
- ② 電源切替盤での系統切替え
- ③ 移動式発電機からの給電
(水素掃気用ブロフ、槽類換気系排風機の起動)

水素4%到達までの評価時間: 33h

処置完了までの予想時間: 20h
(その他の事象への対応を考慮した時間)

凡例

- : 本設
- : 仮設 (A: 常備, B: 事象発生時対応)
- : 浸水防止対策実施

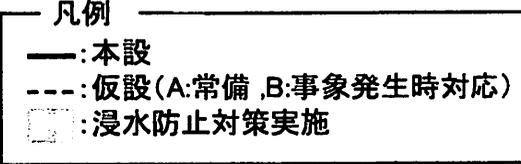


本設: 緊急安全対策に使用する既存の工程機器 (添付資料-18(2/2)参照)
 仮設: 緊急安全対策として新たに配備するもの。
 その内、Aは、常時設置しておくもの。Bは、事象発生時に配備するもの。

分離精製工場 使用済燃料の貯蔵プール水の冷却方法

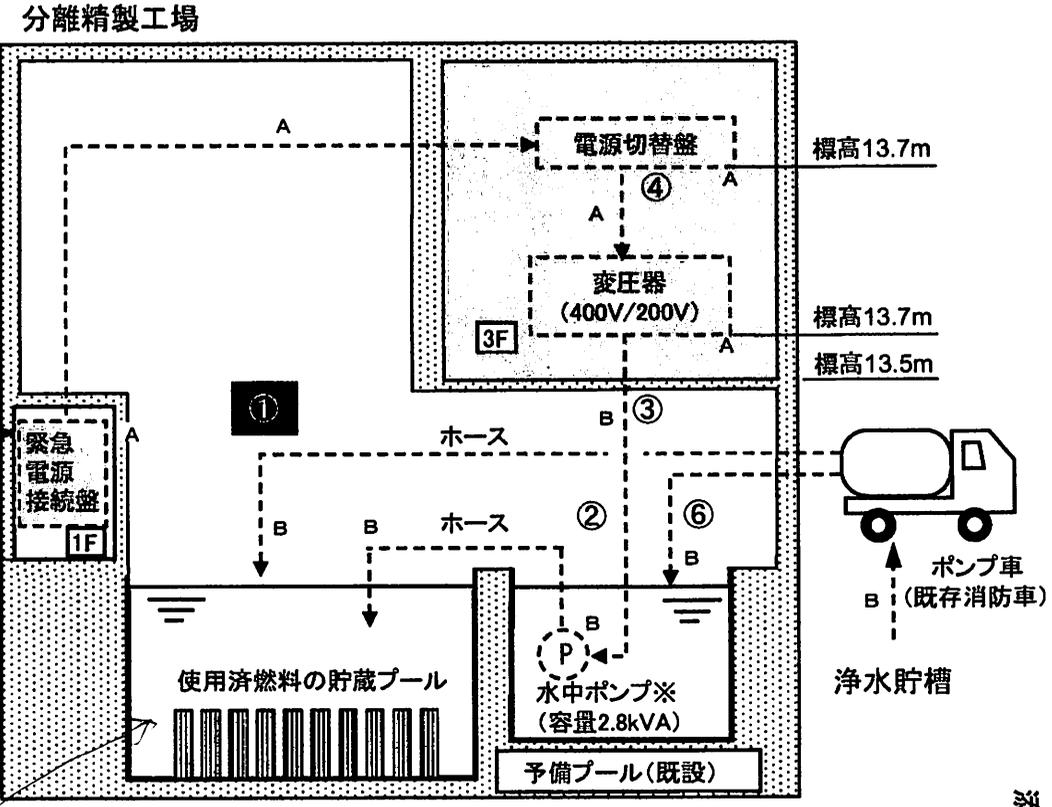
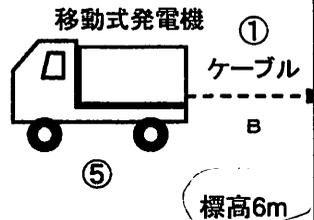
(その1 浄水貯槽からの水補給手順)

① 浄水貯槽から使用済燃料の貯蔵プールへの水補給



(その2 予備プールからの水補給手順)

- ① 緊急電源接続盤へのケーブルのつなぎ込み
- ② 水中ポンプ及びホースの設置
- ③ 変圧器へのケーブルつなぎ込み
- ④ 電源切替盤での系統切替え
- ⑤ 移動式発電機からの給電 (水中ポンプの起動)
- ⑥ 浄水貯槽から予備プールへの水補給



※ 4Fの備品置場に保管

沸騰到達までの評価時間: 4,800h (200day)
処置: 必要時、適宜実施

Handwritten notes: 2000JML, 1.2x20.0m, 1F, 4/1/150

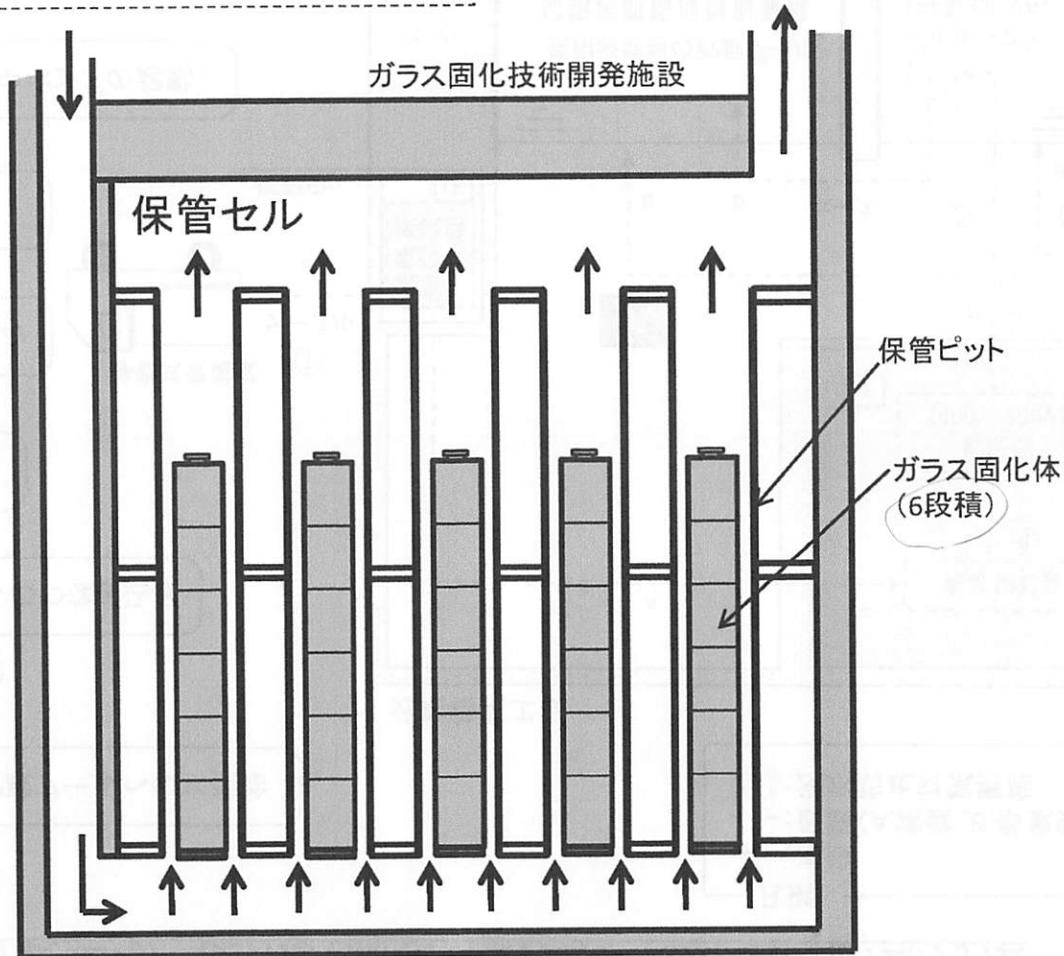
本設: 緊急安全対策に使用する既存の工程機器 (添付資料-18(2/2)参照)
仮設: 緊急安全対策として新たに配備するもの。
その内、Aは、常時設置しておくもの。Bは、事象発生時に配備するもの。

通常冷却時:送風機による給気

通常冷却時:排風機による排気

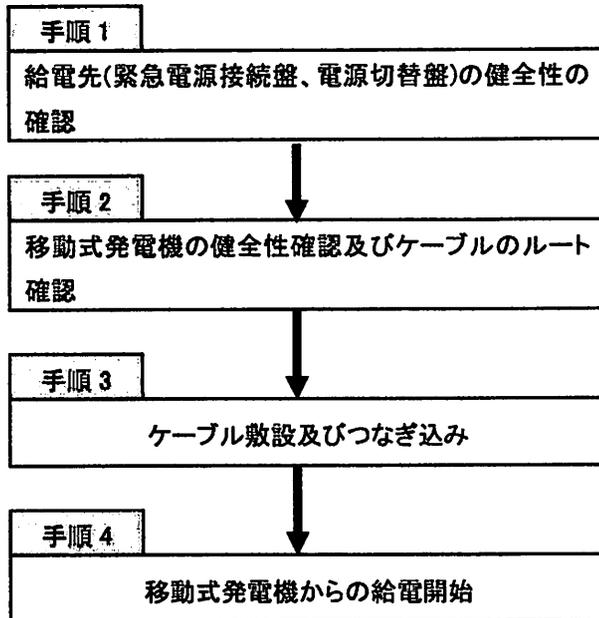
冷却機能喪失時:自然通風による給気

冷却機能喪失時:自然通風による排気



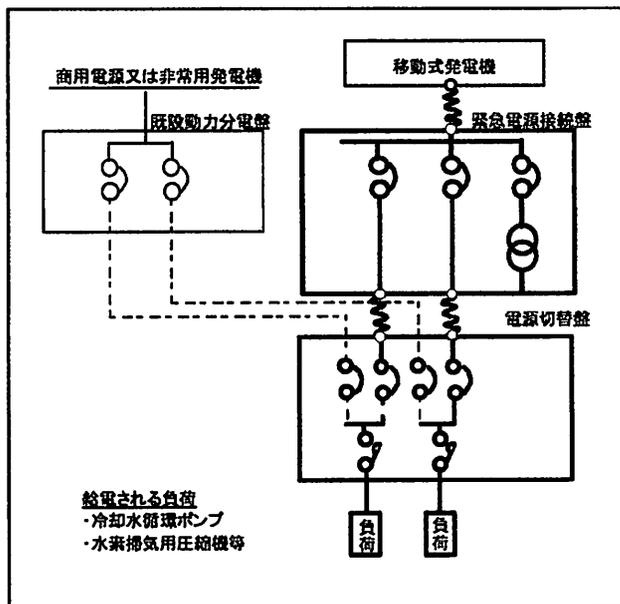
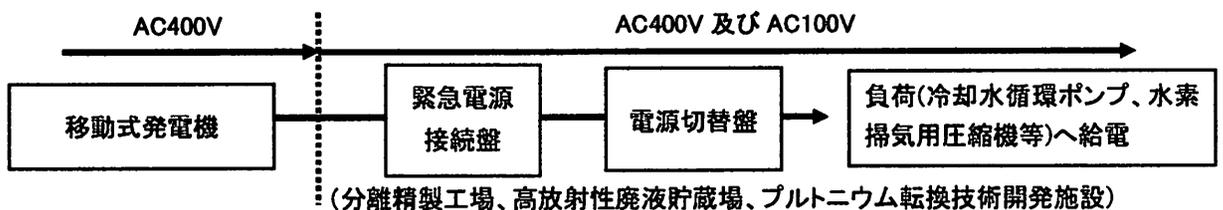
ガラス固化技術開発施設のガラス固化体の冷却

移動式発電機による給電方法



- 移動式発電機からの給電ルート
移動式発電機→緊急電源接続盤
→電源切替盤→負荷
- 移動式発電機からの給電により、冷却水循環ポンプ、水素掃気用圧縮機等の機能が回復できる。

移動式発電機による接続手段



- (ケーブル接続箇所)
- ・移動式発電機～緊急電源接続盤
 - ・緊急電源接続盤～電源切替盤
- (移動式発電機の設置場所)
- ・プルトニウム転換技術開発施設
駐車場に2台設置

移動式発電機等の配備

1. 移動式発電機

	高放射性廃液 貯蔵場	分離精製工場	プルトニウム 転換技術開発施設
必要電源容量	207 kVA	185kVA	47kVA
移動式発電機の容量	550kVA	550kVA	
移動式発電機の台数 (配置の高さ)	1台 (標高 18m)	1台 (標高 18m)	
移動式発電機の配置日	H23. 5. 13	H23. 5. 13	

2. 電源ケーブル

【移動式発電機～緊急電源接続盤】

緊急電源接続盤 設置施設	高放射性廃液 貯蔵場	分離精製工場	プルトニウム 転換技術開発施設
ケーブル長さ	約 130m	約 150m	約 100m
ケーブル本数	3本	3本	1本
ケーブル仕様	キャブタイヤ ケーブル 3 芯 100mm ²	キャブタイヤ ケーブル 3 芯 100mm ²	キャブタイヤ ケーブル 3 芯 100mm ²
ケーブルの配置日	H23. 5. 30	H23. 5. 30	H23. 5. 30

ポンプ車、ホースの配備及び浄水設備の貯水能力

(使用済燃料の貯蔵プール水、高放射性廃液の冷却)

1) ポンプ車(既存消防車)及びホースの配備

水源	ポンプ形式	ポンプ仕様	設置台数	設置ホース数	確認日
消防タンク車	消防ポンプ	0.83MPa 2.8m ³ /min	1	40本	H23.5.9
消防化学車	消防ポンプ	0.83MPa 2.8m ³ /min	1		H23.5.9

2) 浄水設備

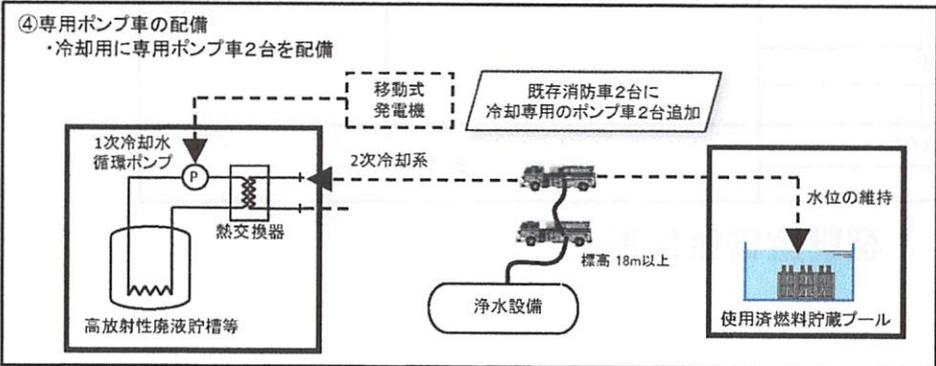
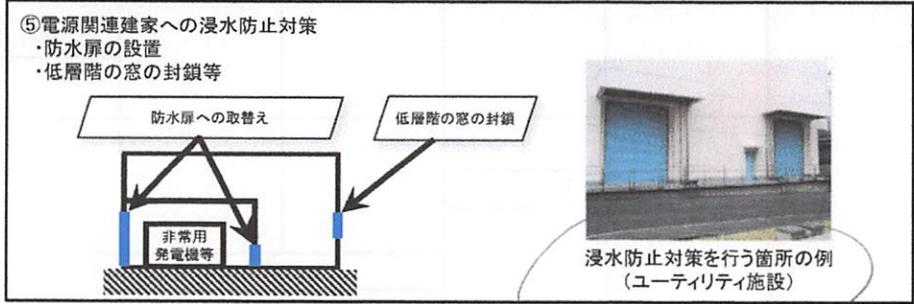
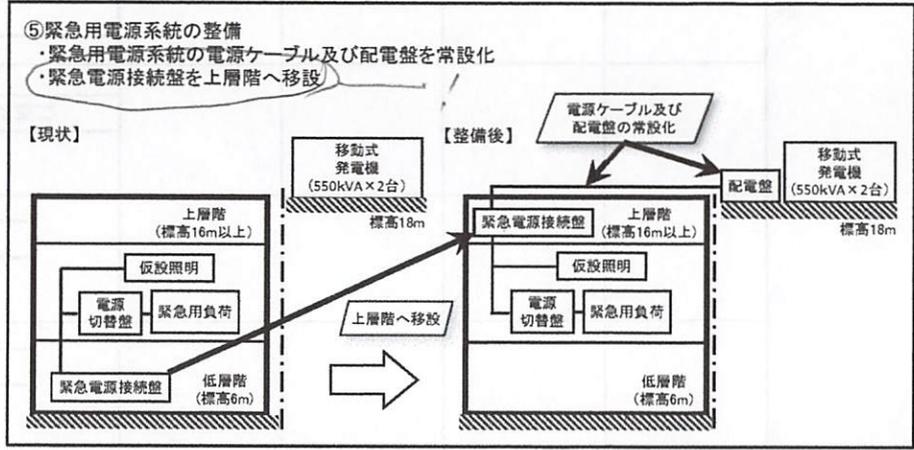
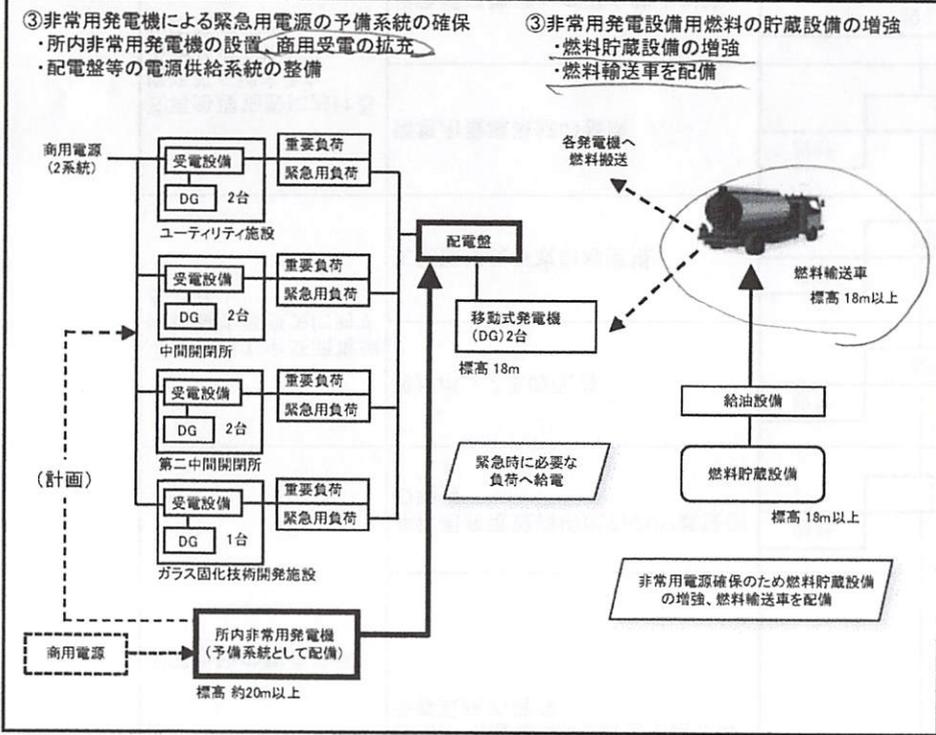
水源	貯水能力	水の使用量 (1週間あたり)
浄水貯槽 (再処理施設)	約 4800 m ³	最大 10m ³ /h (1680 m ³)

(2.86 weeks)
水は2.86 weeks

さらに、研究所内に保有する工業用水貯槽(約 5000m³)及び浄水貯槽(約 300m³)を使用することも可能。

緊急安全対策により、全交流電源供給機能等の回復が可能であるが、より一層の信頼性向上を図るため、以下の取り組みを行う。

39



緊急時の全交流電源供給機能等喪失に対する長期的な対策の概要

東海再処理施設 長期的な対策の工程

対策		H23年度		H24年度		H25年度	
③緊急時の電源確保	非常用発電機による緊急用電源の予備系統の確保	設計		用地整備等		製作・設置	
	非常用発電設備用燃料の貯蔵設備の増強	設計	製作・設置				
④緊急時の全交流電源供給機能等喪失に対する対策	専用ポンプ車の配備	設計	配備				
	工程監視及び放射線監視	設計	施工				
⑤再処理施設における構造等を踏まえた当面必要となる対応策の実施	緊急用電源系統の整備	設計	順次施工				
	電源関連建家への浸水防止対策	設計		製作・施工			