

原子力施設等におけるトピックス
(令和4年7月11日～7月17日)

令和4年7月20日
原子力規制庁

○令和4年7月11日～7月17日の間に発生した以下の法令報告事象に該当する事案は、下表のとおり。

- 原子炉等規制法第62条の3又は放射性同位元素等規制法第31条の2に基づく報告事案(発生に係る報告に限る)

発表日	事業者名	事業所名	件名	備考
			該当なし	

○主要な原子力事業者(*)の原子力事業所内で令和4年7月11日～7月17日の間に発生した以下に該当する事案は、下表のとおり。

- 保安規定に定める運転上の制限(LCO)から逸脱した事案
- 原子炉等規制法第62条の3に基づく報告事項に該当しないが安全確保に関係する事案で、事業者がプレス公表したもの

*……原子力発電所を所有する電気事業者、日本原子力研究開発機構及び日本原燃株

発表日	事業者名	事業所名	件名	備考
7月12日	関西電力株式会社	高浜発電所	高浜発電所3号機における運転上の制限の逸脱について	・LCO逸脱 13日9:50 ・LCO復帰 13日15:35
7月16日	東北電力株式会社	女川原子力発電所	女川原子力発電所2号機 原子炉建屋付属棟(非管理区域)への雨水の流入について	

<参考> 海外の原子力施設におけるトピックス

該当なし

<その他>

該当なし

(別紙1)関西電力株式会社からの報告の概要

(別紙2)東北電力株式会社からの報告の概要

緊急情報

24時間以内に緊急情報はありません。



緊急時ホームページ/メール登録

情報提供

3日以内に情報提供はありません。



緊急時ホームページ/メール登録

現在位置

[トップページ](#) [法令・手続・文書](#) [規制法令及び通達に基づく申請・届出・許認可等の文書](#) [規制法令及び通達に基づく申請・届出・許認可等文書](#) [原子力施設別表示](#)

[原子力発電所の規制法令及び通達に基づく申請・届出・許認可等文書](#) [関西電力株式会社](#) [高浜発電所](#) [関西電力\(株\)から高浜発電所3号機における運転上の制限からの逸脱に係る報告を受理](#)

原子力規制委員会

掲載日：2022年7月13日


関西電力(株)から高浜発電所3号機における運転上の制限からの逸脱に係る報告を受理

原子力規制委員会は、令和4年7月13日に関西電力株式会社から、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第87条第9号の規定に基づき、高浜発電所3号機の運転上の制限^(注)からの逸脱について報告を受けました。

(注) 運転上の制限

保安規定において、多重の安全機能を確保するため、予備も含めて動作可能な機器（ポンプ等）の必要台数等を定めているものです。一時的にこれを満足しない状態が発生すると、事業者は運転上の制限からの逸脱を宣言し、速やかに修理等の措置を行うことが求められます。なお、それらの措置を講ずれば、保安規定違反に該当するものではありません。

関係資料

 [高浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について【PDF：510KB】](#)

関係ページ

[関西電力株式会社](#) [高浜発電所](#) [規制法令及び通達に係る文書](#)

お問い合わせ先

原子力規制庁
原子力規制部 検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）：杉本 孝信
担当：実用炉監視部門 小野、林

電話（直通） 03-5114-2262 電話（代表） 03-3581-3352

利用規約 プライバシーポリシー アクセシビリティについて

高浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について

2022年7月13日

関西電力株式会社

高浜発電所3号機（加圧水型軽水炉 定格電気出力87万キロワット、定格熱出力266万キロワット）は、第25回定期検査中、原子炉格納容器内を点検していたところ、7月12日、14時10分頃、原子炉水位計に信号を送る伝送器^{※1}のフランジ部^{※2}に水のにじみ跡を確認しました。

確認時点において、当該フランジ部からの漏えいはなく、原子炉水位計の健全性に問題はないものの、原因調査を行うため、当該伝送器の点検を行うこととしました。

当該伝送器の点検等に伴い、当該水位計を隔離したことで、水位計の機能が停止したことから、本日、9時50分に保安規定の運転上の制限^{※3}を満足していない状態にあると判断しました。

なお、原子炉の水位については、他の水位計で確認できており、異常がないことを確認しています。

本事象による環境への放射能の影響はありません。

※1： 原子炉容器内の水位を監視するための検出器

※2： 配管の結合部

※3： 保安規定第85条において、原子炉に燃料が装荷されている状態で重大事故等対処設備により原子炉水位を監視することが求められている

以 上

(重大事故等対処設備)

第 85 条 次の各号の重大事故等対処設備は、表 85-1 で定める事項を運転上の制限とする。

- (1) 緊急停止失敗時に原子炉を未臨界にするための設備
- (2) 1 次冷却系のフィードアンドブリードをするための設備
- (3) 炉心注水をするための設備
- (4) 1 次冷却系の減圧をするための設備
- (5) 原子炉格納容器スプレイ等をするための設備
- (6) 原子炉格納容器内自然対流冷却をするための設備
- (7) 蒸気発生器 2 次側による炉心冷却（注水）をするための設備
- (8) 蒸気発生器 2 次側による炉心冷却（蒸気放出）をするための設備
- (9) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- (10) 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止する等のための設備
- (11) 使用済燃料ピットの冷却等のための設備
- (12) 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- (13) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備
- (14) 電源設備
- (15) 計装設備
- (16) 中央制御室
- (17) 監視測定設備
- (18) 緊急時対策所
- (19) 通信連絡を行うために必要な設備
- (20) その他の設備

2. 重大事故等対処設備が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

- (1) 各課（室）長（品質保証室長、品質保証室課長、安全・防災室長、安全・防災室課長、所長室長、所長室課長（総務）、技術課長、保全計画課長、土木建築課長、電気工事グループ課長および機械工事グループ課長（以下、「品質保証室長等」という。本条において同じ。）を除く。）は、表 85-2 から表 85-21 に定める確認事項を実施する。また、各課（室）長（品質保証室長等を除く。）は、その結果を発電室長または当直課長に通知する。

3. 各課（室）長（品質保証室長等を除く。）は、重大事故等対処設備が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 85-2 から表 85-21 の措置を講じるとともに必要に応じ関係各課（室）長へ通知する。通知を受けた関係各課（室）長は、同表に定める措置を講じる。

表 85-1

項 目	運転上の制限
第1項で定める重大事故等 対処設備	(1) 表85-2、表85-12 ^{※1} 、表85-16、表85-18および表85-20に定める機能、系統数および所要数がそれぞれの適用モードにおいて動作可能であること (2) 表85-3から表85-15 ^{※2} 、表85-17、表85-19および表85-21については、各表内に定める ^{※3}

※1：85-12-3が該当

※2：表85-3から表85-15のうち、表85-12については、85-12-1、85-12-1の2、85-12-2および85-12-2の2が該当

※3：可搬型設備の系統には、資機材等を含む。

85-16-1の2 計装設備 (3号炉および4号炉)

分類	機能 ^{※1}		所要チャンネル数	適用モード	所要チャンネル数を満足できない場合の措置 ^{※3}			確認事項	
	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※2}			条件	措置	完了時間	項目	頻度
原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材高温側温度 (広域)	①主要パラメータの他ループ ②1次冷却材低温側温度 (広域)	1	モード 1、2、 3、4、 5および6	A. 主要パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合	A.1 当直課長は、代替パラメータが動作可能であることを確認する。 および A.2 計装保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 および A.3 計装保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	速やかに	機能の確認を行う。 動作不能でないことを指示値等により確認する。	定期事業者検査時 1ヶ月に1回 当直課長
	1次冷却材低温側温度 (広域)	①主要パラメータの他ループ ②1次冷却材高温側温度 (広域)	1						
	[炉心出口温度] ^{※4}	①1次冷却材高温側温度 (広域) ②1次冷却材低温側温度 (広域)	1						
原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力	①主要パラメータの他チャンネル ②1次冷却材高温側温度 (広域) ③1次冷却材低温側温度 (広域)	1	モード 1、2、 3、4、 5および6	B. 代替パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合	B.1 当直課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。 および B.2 計装保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 および B.3 計装保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	速やかに		
	[加圧器圧力] ^{※4}	①1次冷却材圧力	1						
原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉水位	1	モード 1、2、 3および6	C. 1つの機能を確認する全ての計器が動作不能である場合	C.1 計装保修課長は、当該機能の主要パラメータまたは、代替パラメータを1手段以上動作可能な状態に復旧する。	72時間		
	原子炉水位	①加圧器水位	1						
原子炉圧力容器内の水位	[1次冷却系統水位] ^{※4}	①1次冷却材高温側温度 (広域) ①1次冷却材低温側温度 (広域)	1	モード 5および6	D. モード1、2、3および4において条件A、BまたはCの措置を完了した時間内に達成できない場合 E. モード5および6において条件AまたはBの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1 当直課長は、モード3にする。 および D.2 当直課長は、モード5にする。 E.1 原子燃料課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する ^{※5} 。 および E.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	12時間 56時間		

※1：プラント起動に伴う計器校正、真空ベンディングおよび原子炉格納容器漏えい率検査時に計器保護のため隔離している場合は、動作不能とはみなさない。

※2：代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3：チャンネル毎に個別の条件が適用される。

※4：〔 〕は多様性拡張設備を示す。多様性拡張設備は運転上の制限を適用しない。

※5：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

高浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱からの復帰について

2022年7月13日

関西電力株式会社

高浜発電所3号機（加圧水型軽水炉 定格電気出力87万キロワット、定格熱出力266万キロワット）は、第25回定期検査中、原子炉格納容器内を点検していたところ、7月12日、14時10分頃、原子炉水位計に信号を送る伝送器^{※1}のフランジ部^{※2}に水のにじみ跡を確認しました。

確認時点において、当該フランジ部からの漏えいはなく、原子炉水位計の健全性に問題はないものの、原因調査を行うため、当該伝送器の点検を行うこととしました。

当該伝送器の点検等に伴い、当該水位計を隔離したことで、水位計の機能が停止したことから、本日、9時50分に保安規定の運転上の制限^{※3}を満足していない状態にあると判断しました。

なお、原子炉の水位については、他の水位計で確認できており、異常がないことを確認しています。

本事象による環境への放射能の影響はありません。

※1： 原子炉容器内の水位を監視するための検出器

※2： 配管の結合部

※3： 保安規定第85条において、原子炉に燃料が装荷されている状態で重大事故等対処設備により原子炉水位を監視することが求められている

（2022年7月13日お知らせ済み）

その後、当該伝送器フランジ部のシート面の部品を取り替え、漏えい試験等を行った結果、当該伝送器に異常がないことを確認したことから、当該水位計の隔離を復旧しました。

当該水位計の機能が復旧したことを確認したことから、本日15時35分に保安規定の運転上の制限を満足する状態に復帰しました。

以上

（関西電力株式会社HP掲載資料）

お 知 ら せ

2022年7月16日
東北電力株式会社

女川原子力発電所2号機 原子炉建屋付属棟（非管理区域）への
雨水の流入について

2022年7月16日（土）8時25分頃、女川原子力発電所2号機（定期事業者検査中）の原子炉建屋付属棟（非管理区域）の地下2階原子炉再循環ポンプ電源室に雨水が流入していることを確認し、その後、地下3階エレベーターホールにも雨水が流入していることを確認しました。

雨水は安全対策工事で設置中の屋外ケーブル敷設用ピットからケーブル電路を通り、地下2階原子炉再循環ポンプ電源室を経由し、地下3階エレベーターホールに流入（約90m³と推定）したと特定しました。

現在、外部からの雨水の流入は停止しており、雨水が流入したエリアの排水作業を行っております。

本事象は法令および安全協定に基づく通報連絡対象ではありませんが、関係箇所へ情報提供を行っております。

なお、本事象による発電所周辺への放射能の影響はありません。

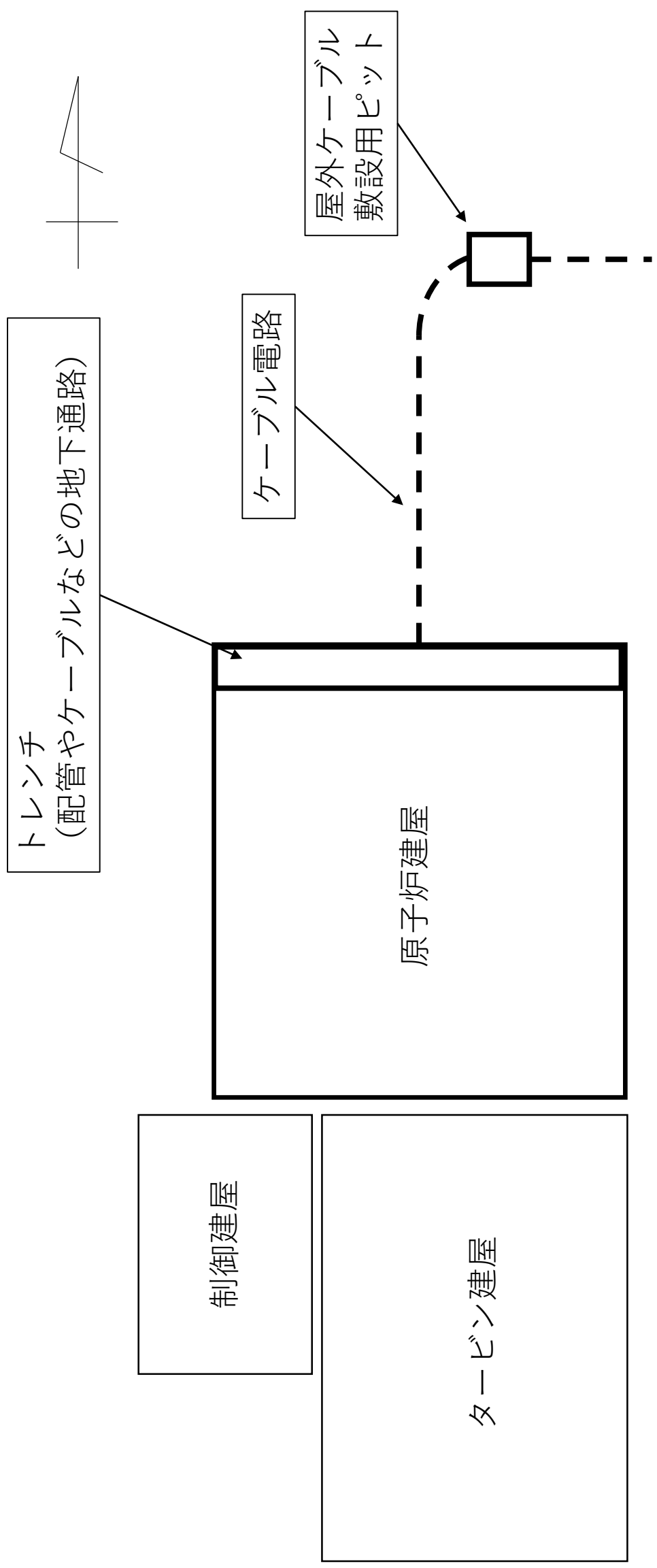
また、本事象による安全上重要な機器への影響はありません。

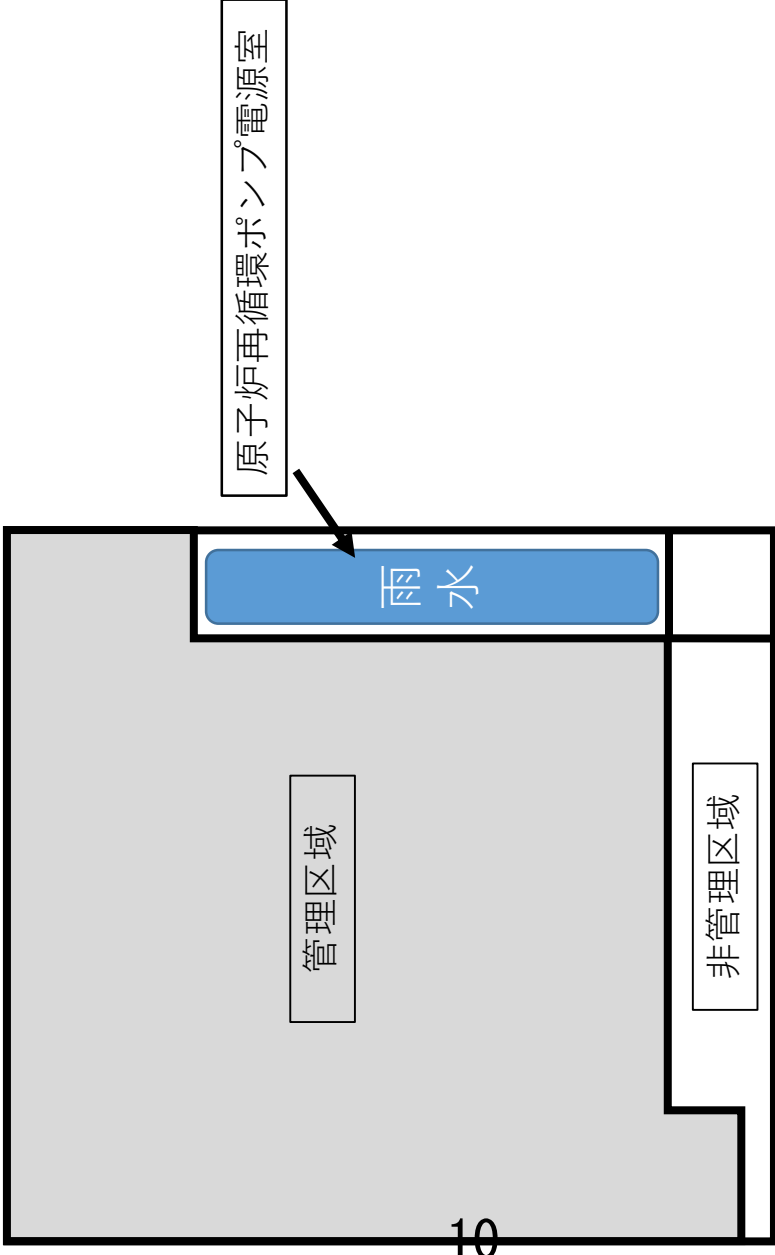
今後、雨水の流入防止対策を徹底してまいります。

以 上

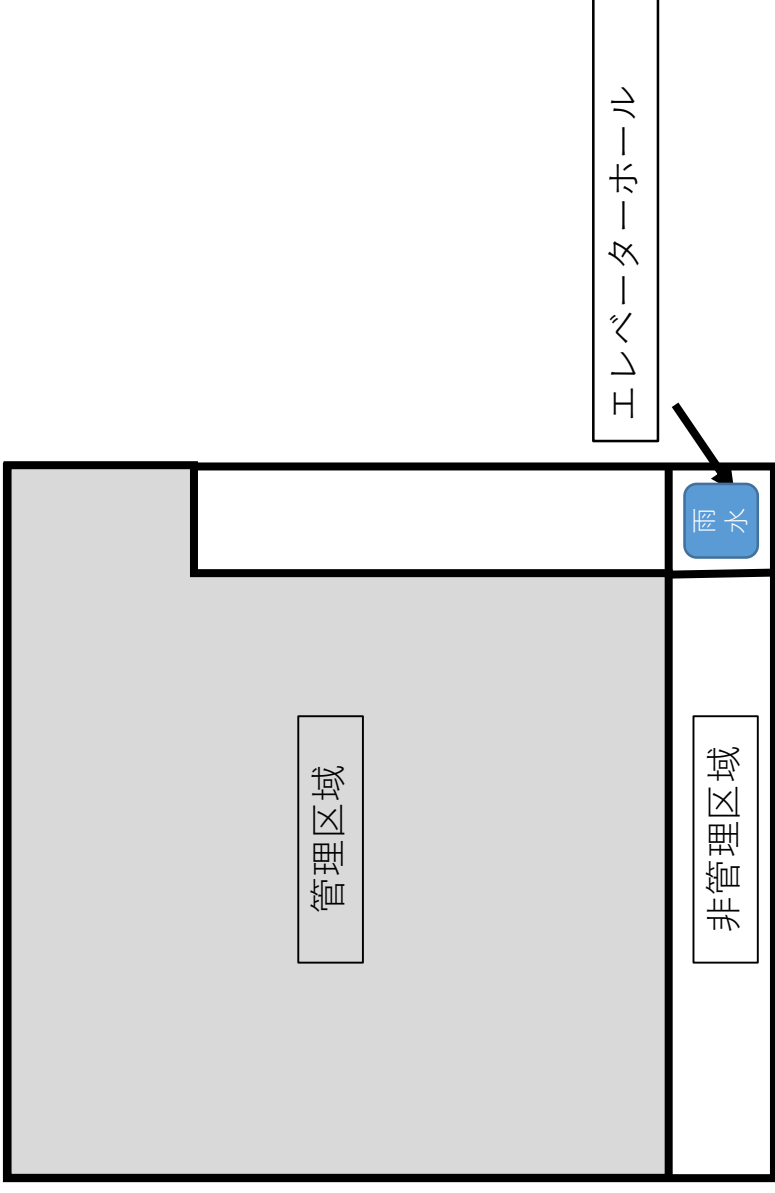
[別 紙]

- ・女川2号機 原子炉建屋付属棟(非管理区域)への雨水流入状況（イメージ図）





原子炉建屋地下2階

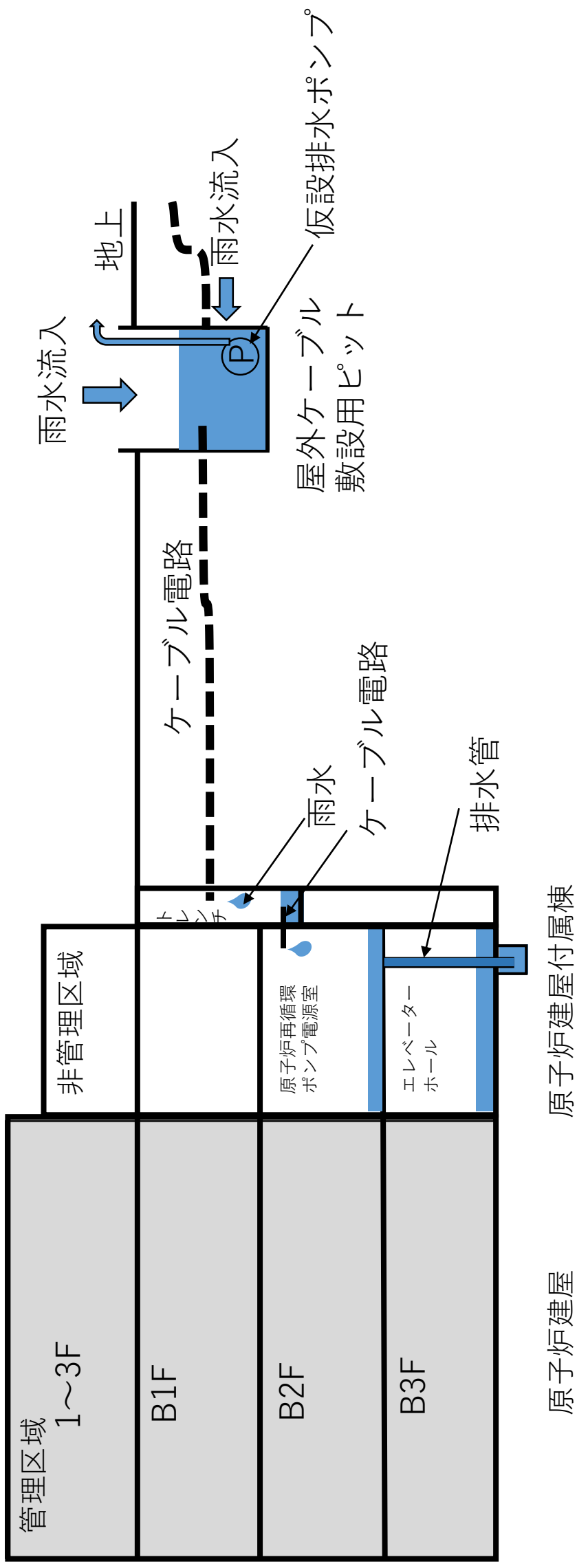


原子炉建屋地下3階

女川2号機 原子炉建屋付属棟（非管理区域）への雨水流入状況（イメージ図：平面図）

南側

北側



女川2号機 原子炉建屋付属棟（非管理区域）への雨水流入状況（イメージ図：断面図）