

関西電力 大飯発電所1, 2号機の 廃止措置計画の概要について

平成31年 1月21日

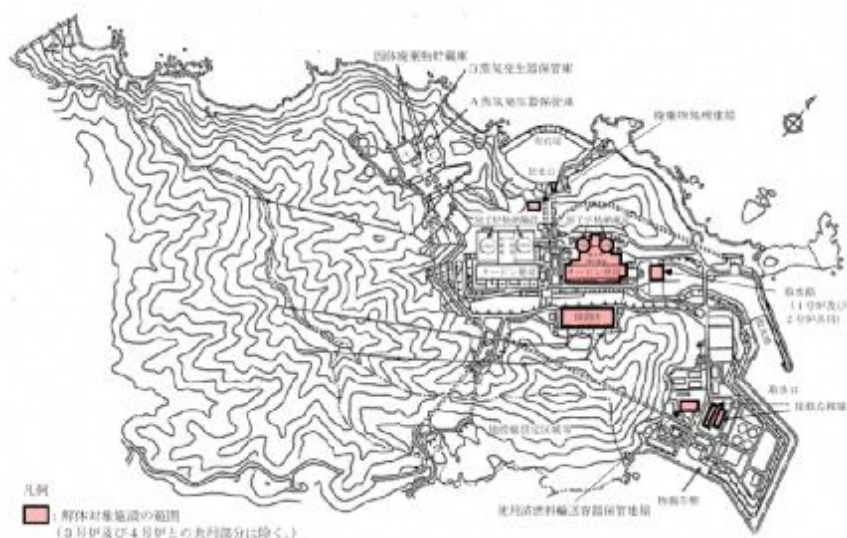
関西電力株式会社

- 安全の確保を最優先に、放射線被ばく線量及び放射性廃棄物発生量の低減に努め、保安のために必要な機能を維持管理しつつ着実に進める。
- 周辺の公衆及び放射線業務従事者の放射線被ばくを低減するよう、廃棄物処理に必要な設備の機能を維持しつつ、効果的な除染技術、遠隔装置の活用等を講じた解体撤去の手順及び工法を策定し実施する。
- 廃止措置の全体工程（31年間）を4段階に区分し、段階的に進める。

【大飯発電所】



【解体対象施設】



- 廃炉となった大飯発電所 1, 2号機では、使用済燃料は全て使用済燃料ピットに保管されているため、福島第一原子力発電所のような原子炉に係る重大事故が発生する可能性はない。
- なお、大飯発電所 1, 2号機は運転を停止してから7年以上経過し、使用済燃料は十分冷却されており、運転中と比べてリスクレベルは非常に低い。

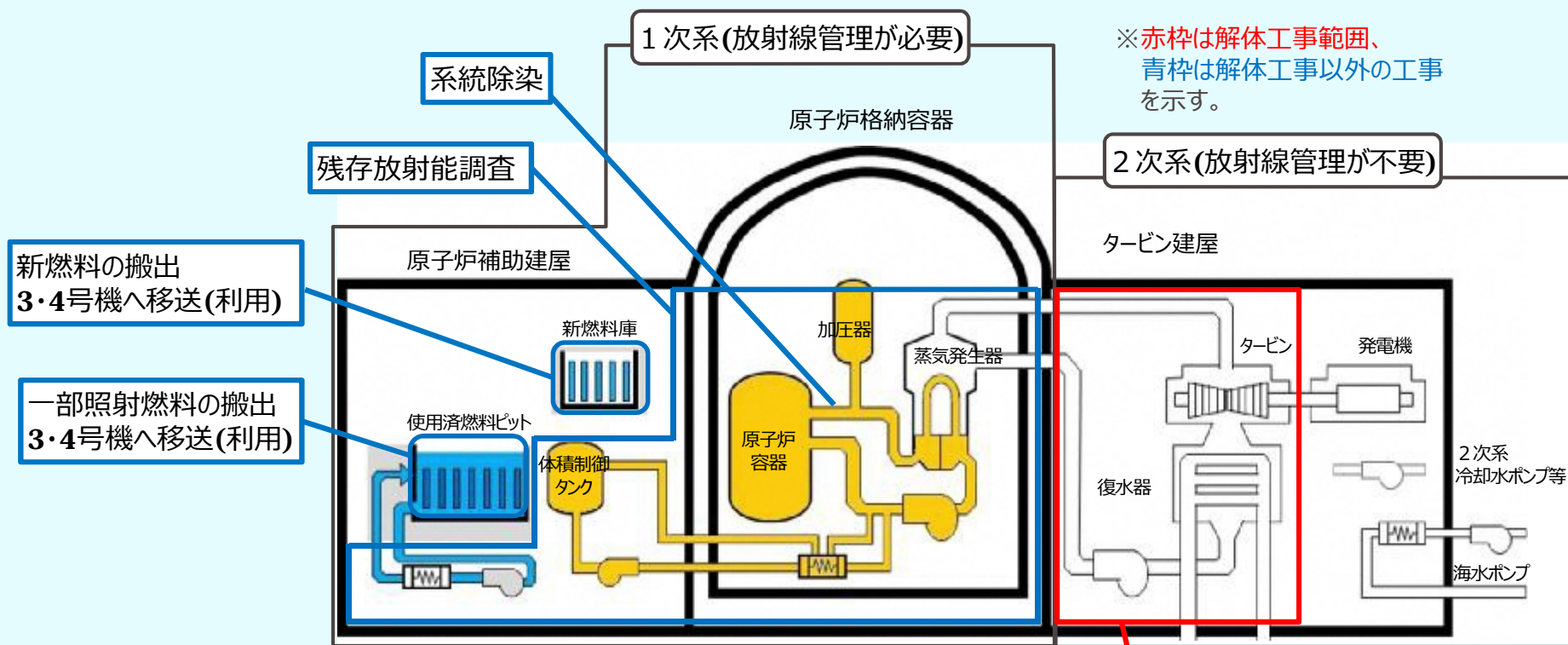
大飯発電所 1, 2号機 廃止措置の工程

	解体準備期間 (第1段階) 2018年度(認可後)～2026年度	原子炉周辺設備解体撤去期間 (第2段階) 2027年度～2037年度	原子炉領域 解体撤去期間 (第3段階) 2038年度～2044年度	建屋等 解体撤去期間 (第4段階) 2045年度～2048年度
廃止措置の工程(1号機及び2号機)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">系統除染</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">残存放射能調査</div>			
	核燃料物質の移送・搬出			
	2次系設備の解体撤去			
		原子炉周辺設備の解体撤去		
			原子炉領域の解体撤去	
				建屋等の解体撤去
	安全貯蔵			
	放射性廃棄物の処理・処分			

<p>①解体準備期間 (2018年度(認可後)～2026年度)</p> <p>主な解体範囲</p> <p>新燃料の搬出 3・4号機へ移送(利用)</p> <p>一部照射燃料の搬出 3・4号機へ移送(利用)</p> <p>残存放射能調査範囲</p> <p>系統除染範囲</p>	<p>②原子炉周辺設備解体撤去期間(2027年度～2037年度)</p> <p>主な解体範囲</p> <p>使用済燃料の構外搬出</p> <p>一部照射燃料の搬出 3・4号機へ移送(利用)</p>		
<p>工事内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・系統除染 ・残存放射能調査 ・新燃料の搬出 ・一部照射燃料の搬出 ・2次系設備の解体撤去 ・安全貯蔵 	<p>安全対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遮へい、遠隔操作等による被ばく低減 ・防保護具着用による内部被ばく防止 ・漏えい防止 等 	<p>工事内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉周辺設備の解体撤去 ・使用済燃料の構外搬出 ・一部照射燃料の搬出 ・2次系設備の解体撤去 ・安全貯蔵 	<p>安全対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遮へい等による被ばく低減等 ・防保護具着用による内部被ばく防止 ・汚染防止囲い等の活用による粉じんの拡散、漏えい防止 等
<p>③原子炉領域解体撤去期間 (2038年度～2044年度)</p> <p>主な解体範囲</p>	<p>④建屋等解体撤去期間 (2045年度～2048年度)</p> <p>主な解体範囲</p>		
<p>工事内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉領域の解体撤去 ・2次系設備の解体撤去 ・原子炉周辺設備の解体撤去 	<p>安全対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遮へい、遠隔操作等による被ばく低減等 ・防保護具着用による内部被ばく防止 ・汚染防止囲い等の活用による粉じんの拡散、漏えい防止 等 	<p>工事内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理区域の解除 ・建屋等の解体撤去 	<p>安全対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・汚染防止囲い等の活用による粉じんの拡散、漏えい防止等

○主な工事内容

系統除染、残存放射能調査、新燃料の搬出、一部照射燃料の搬出、2次系設備の解体撤去、安全貯蔵を実施する。



※赤枠は解体工事範囲、
青枠は解体工事以外の工事を示す。

新燃料の搬出
3・4号機へ移送(利用)

一部照射燃料の搬出
3・4号機へ移送(利用)

2次系設備の解体撤去

○安全対策

- ・遮へい、遠隔操作等による被ばく低減
- ・防保護具着用による内部被ばく防止
- ・漏えい防止 等

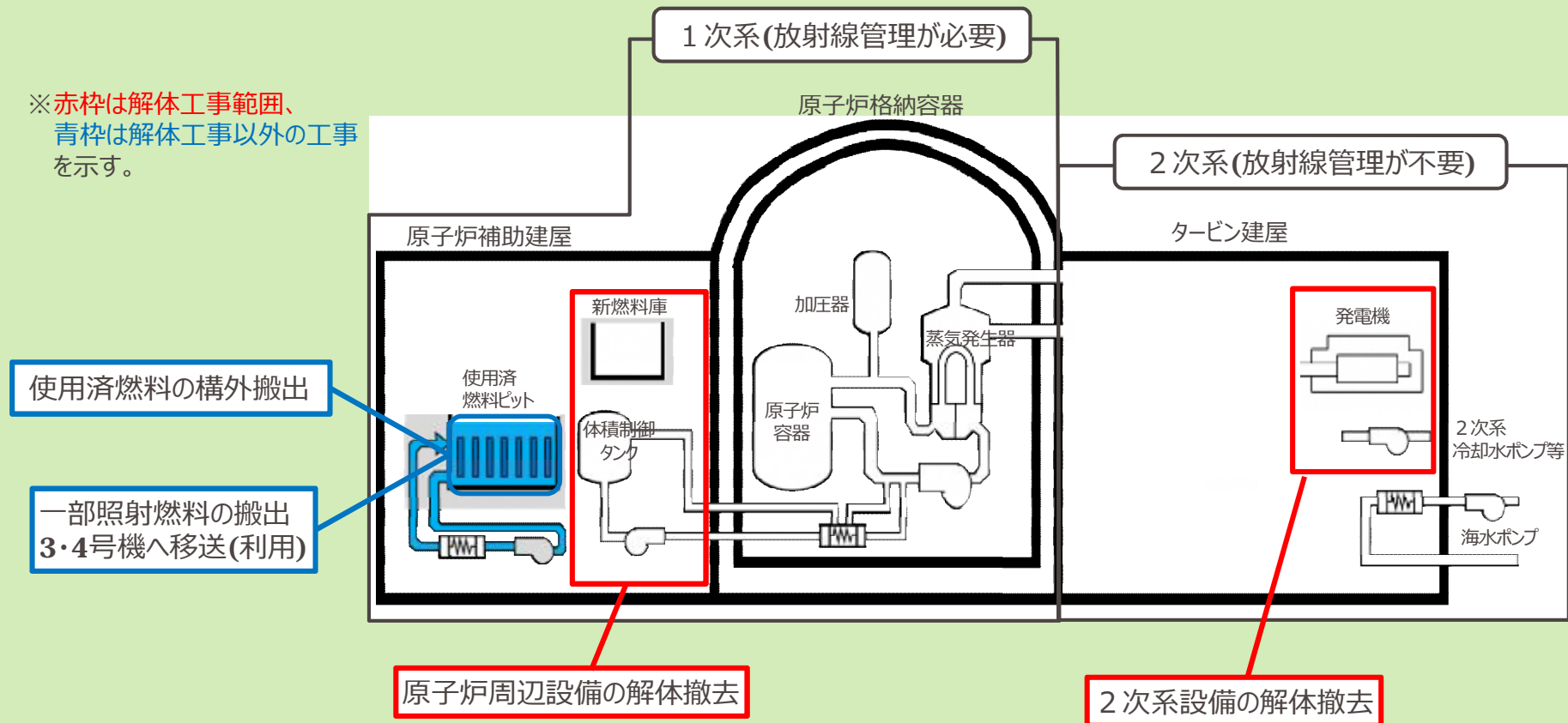
※第1段階の2次系設備解体・撤去工事では放射性廃棄物は発生しない

○主な工事内容

原子炉周辺設備の解体撤去、使用済燃料の構外搬出、一部照射燃料の搬出、2次系設備の解体撤去、安全貯蔵を実施する。

※第2段階以降に行う具体的事項については、放射能調査や2次系設備の解体撤去の経験等を踏まえて検討する。

※赤枠は解体工事範囲、
青枠は解体工事以外の工事を示す。



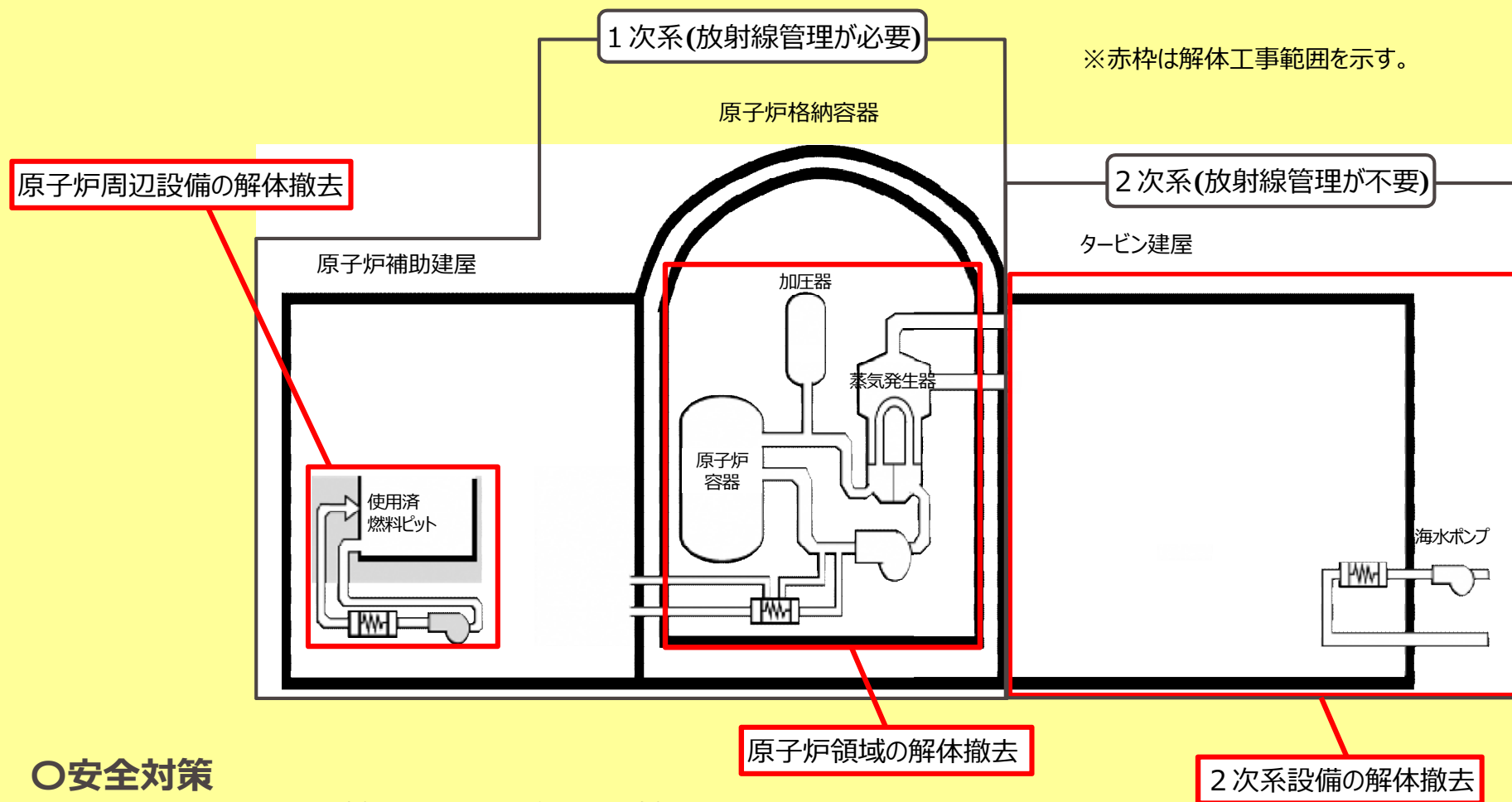
○安全対策

- ・遮へい等による被ばく低減等
- ・防保護具着用による内部被ばく防止
- ・汚染防止囲い等の活用による粉じんの拡散、漏えい防止 等

○主な工事内容

原子炉領域の解体撤去、2次系設備の解体撤去、原子炉周辺設備の解体撤去を実施する。

※第2段階以降に行う具体的事項については、放射能調査や2次系設備の解体撤去の経験等を踏まえて検討する。



○安全対策

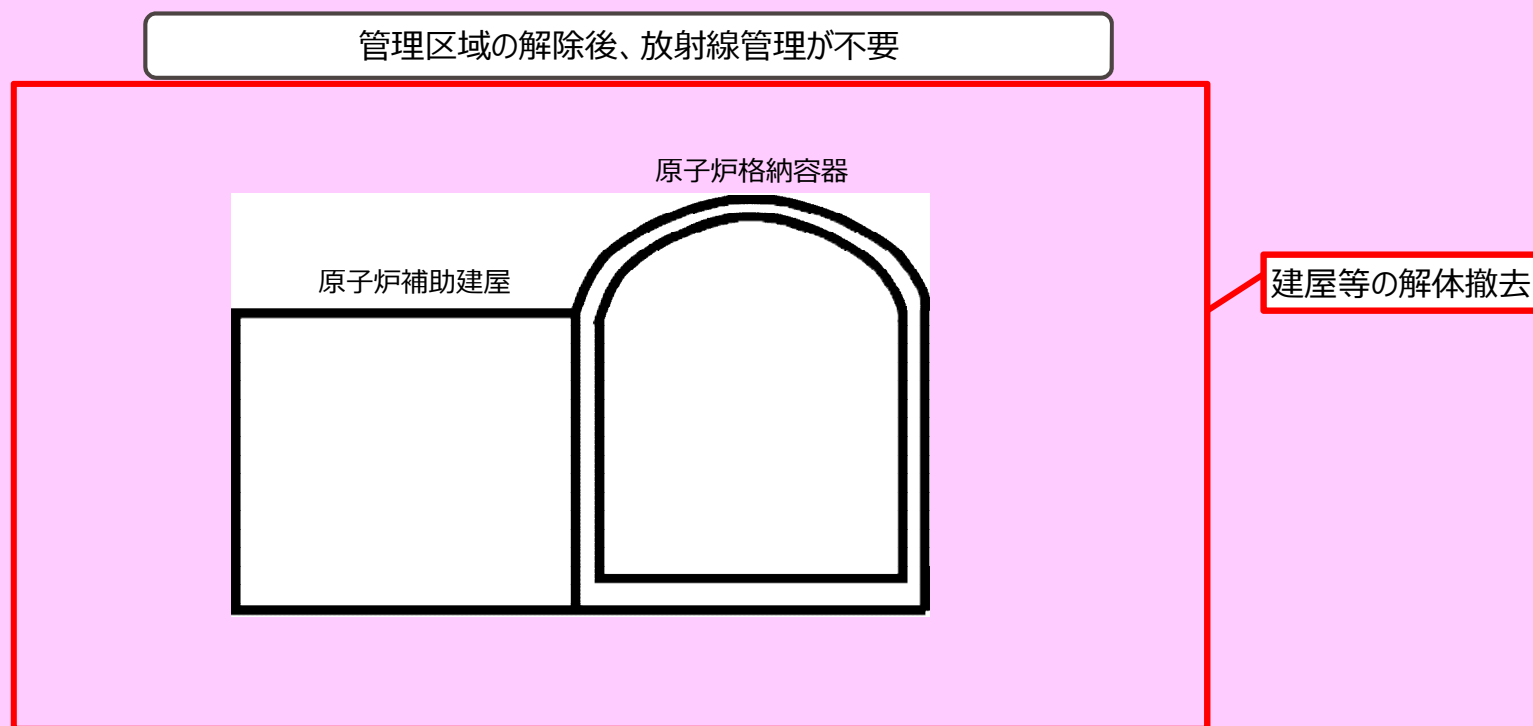
- ・遮へい、遠隔操作等による被ばく低減等
- ・防護具着用による内部被ばく防止
- ・汚染防止囲い等の活用による粉じんの拡散、漏えい防止 等

○主な工事内容

管理区域の解除、建屋等の解体撤去を実施する。

※第2段階以降に行う具体的事項については、放射能調査や2次系設備の解体撤去の経験等を踏まえて検討する。

※赤枠は解体工事範囲を示す。



○安全対策

・汚染防止囲い等の活用による粉じんの拡散、漏えい防止等

- 搬出するまでの期間、新燃料貯蔵設備又は燃料貯蔵設備で貯蔵する。
- 新燃料、一部照射燃料、使用済燃料は、第2段階が終了するまでに廃止措置対象施設から搬出する。
- また、新燃料および、一部照射燃料のうち使用可能なものは大飯 3, 4号機で使用する。

核燃料物質の貯蔵量

貯蔵場所		種類及び数量			
		1号機		2号機	
		新燃料	一部照射燃料	新燃料	一部照射燃料
1号及び2号機 共用原子炉補助 建屋内	新燃料 貯蔵設備	76体	—	140体	—
	燃料 貯蔵設備	—	160体	—	104体
合計		76体	160体	140体	104体

- 上表のとおり、大飯発電所 1, 2号機の新燃料 216体および一部照射燃料 264体の計 480体については、複数年に亘り 3, 4号機に移送し使用する。

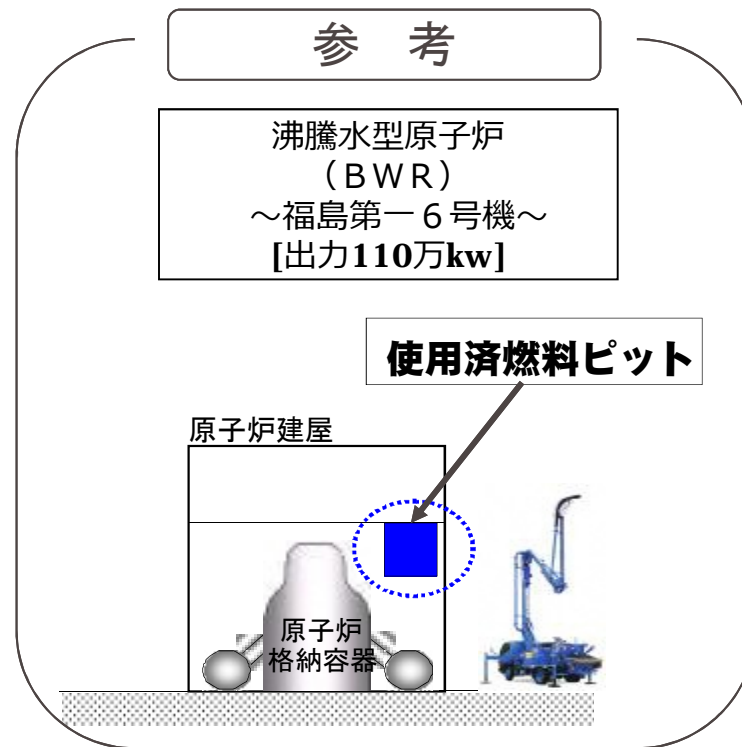
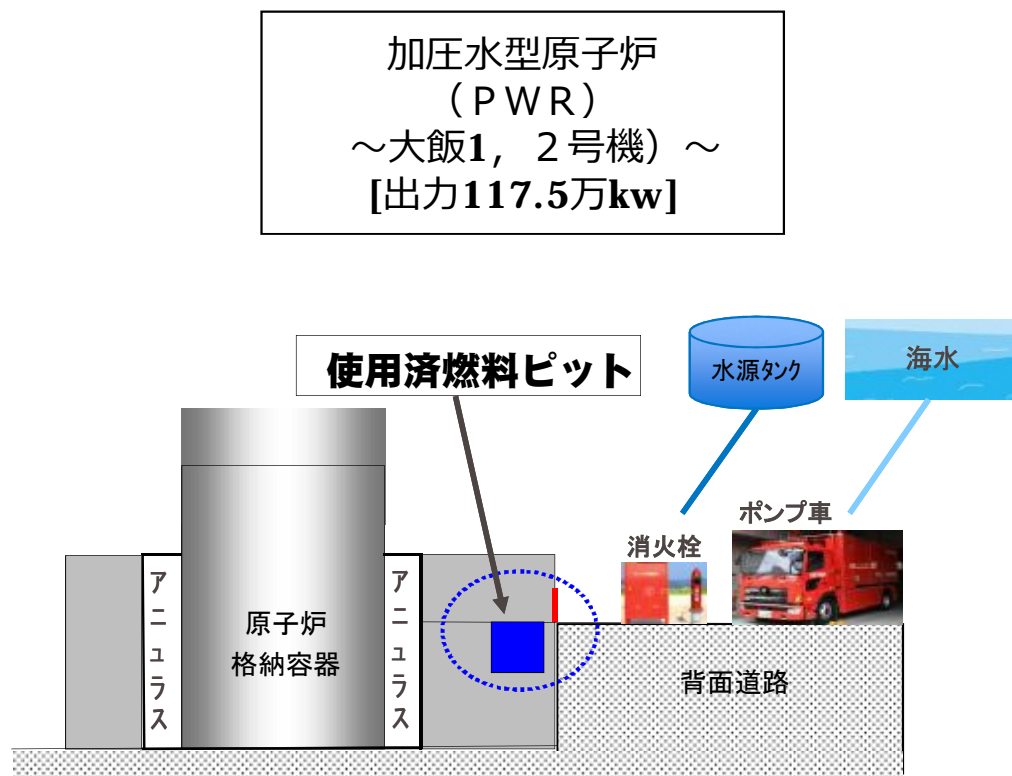
- 固体廃棄物について
 - ・ 廃止措置に伴う固体廃棄物については、
 - ① 一般の廃棄物、
 - ② 放射性廃棄物として取り扱う必要のないもの(クリアランス)、
 - ③ 低レベル放射性廃棄物、の3種類の廃棄物が発生する。
- 放射性固体廃棄物の管理
 - ・ 放射能レベルに応じて、廃止措置終了までに廃棄事業者の廃棄施設に廃棄する。
 - ・ 放射性物質として取り扱う必要のないもの(クリアランス)は、所定の手続きを経て、再生利用する。

廃止措置に伴い発生する固体廃棄物の推定発生量

(単位：トン)

放射能レベル区分		推定発生量			想定発生時期
		1号機	2号機	合計	
一般の廃棄物		約319,000	約319,000	約638,000	2018年度(認可後)～
放射性物質として扱う必要のないもの(クリアランス)		約6,600	約6,600	約13,200	2027年度～(第2段階)
低レベル 放射性 廃棄物	放射能レベルの極めて低いもの (L3)	約10,080	約10,160	約20,240	2027年度～(第2段階)
	放射能レベルの比較的低いもの (L2)	約1,420	約1,430	約2,850	2038年度～(第3段階)
	放射能レベルの比較的高いもの (L1)	約200	約200	約400	
合 計		約11,700	約11,790	約23,490	—

※ 推定発生量は、第1段階に実施する残存放射能調査結果を踏まえ見直していく。端数処理のため合計値が一致しないことがある。



○使用済燃料ピットは、鉄筋コンクリート構造でステンレスの内張りが施された施設であり、原子炉補助建屋の直上にあり極めて耐震性が高い施設である。

また、使用済燃料ピット給水設備、冷却設備についても高い耐震性を有している。

○万一、使用済燃料ピットの冷却設備の機能が喪失した場合でも、当社の使用済燃料ピットは、背面道路に接合しており、屋外消火栓やポンプ車で容易に給水が可能であり、事故時対応が確実に実施できる。

	1号機	2号機
炉型	加圧水型軽水炉	
定格出力	117.5万kW	117.5万kW
総発電電力量	約2,217.3億kWh	約2,408.0億kWh
発電日数	8,018日	8,645日
設備利用率	約55.3%	約61.1%

主な経緯	1号機	2号機
原子炉設置（変更）許可申請	S46.1.23	S46.1.23
原子炉設置（変更）許可	S47.7.4	S47.7.4
第1回工事計画認可	S47.10.21	S47.11.14
初臨界	S52.12.2	S53.9.14
初送電	S52.12.23	S53.10.11
営業運転開始	S54.3.27	S54.12.5
廃止決定	H29.12.22	H29.12.22
電気事業法に基づく廃止（発電事業変更届出）	H30.3.1	H30.3.1

参考



資料-2

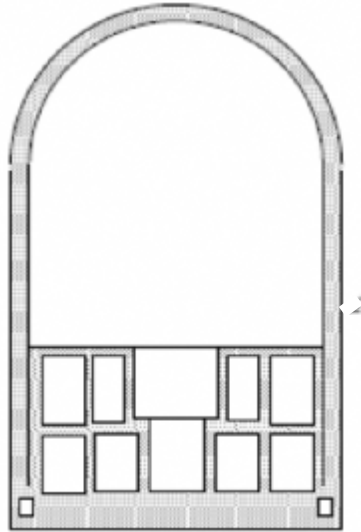
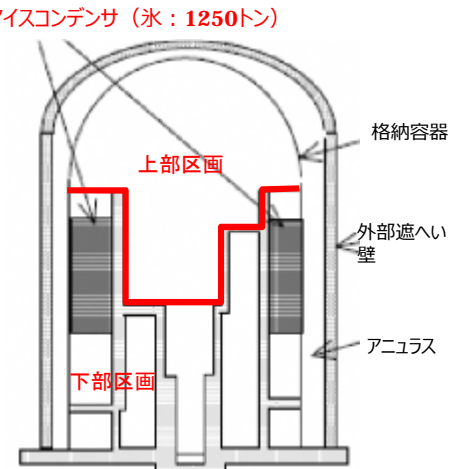
関西電力 大飯発電所1, 2号機の廃止について

平成31年 1月21日

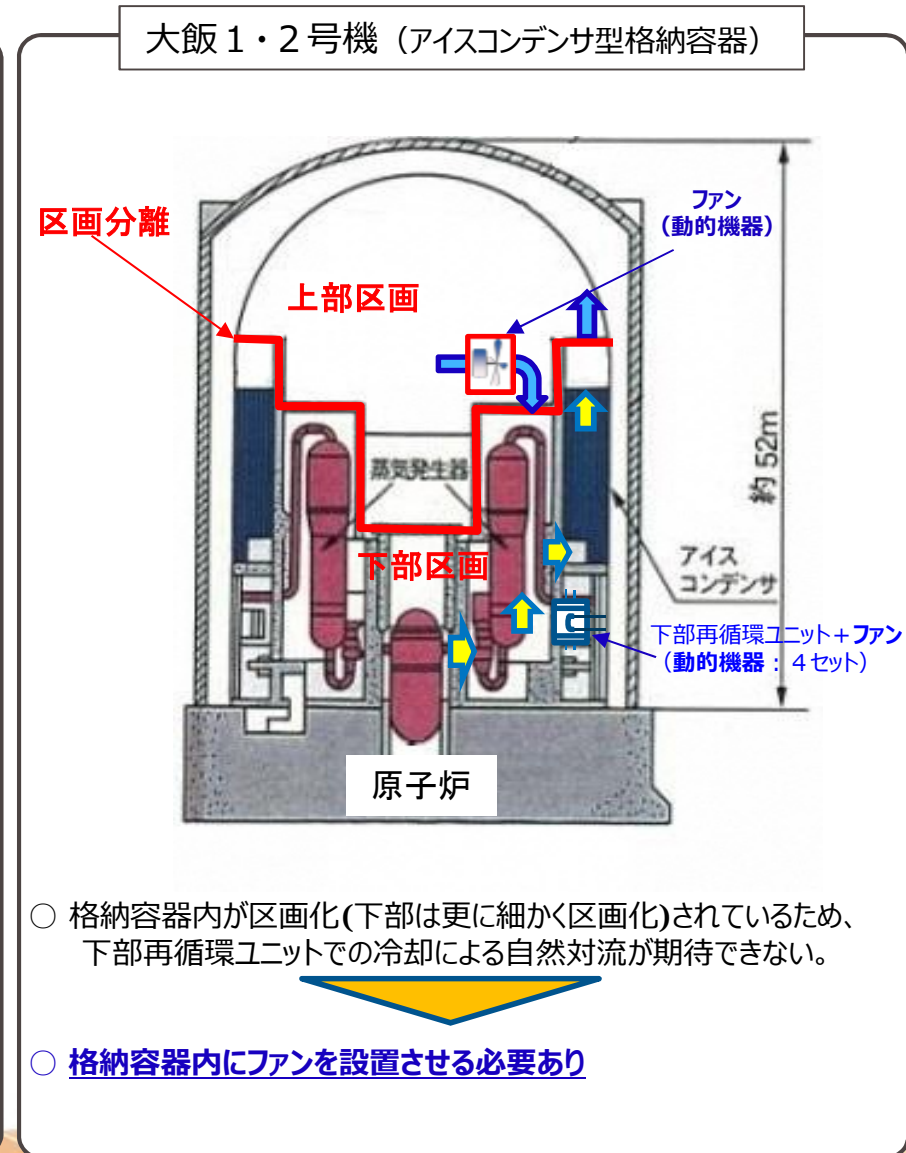
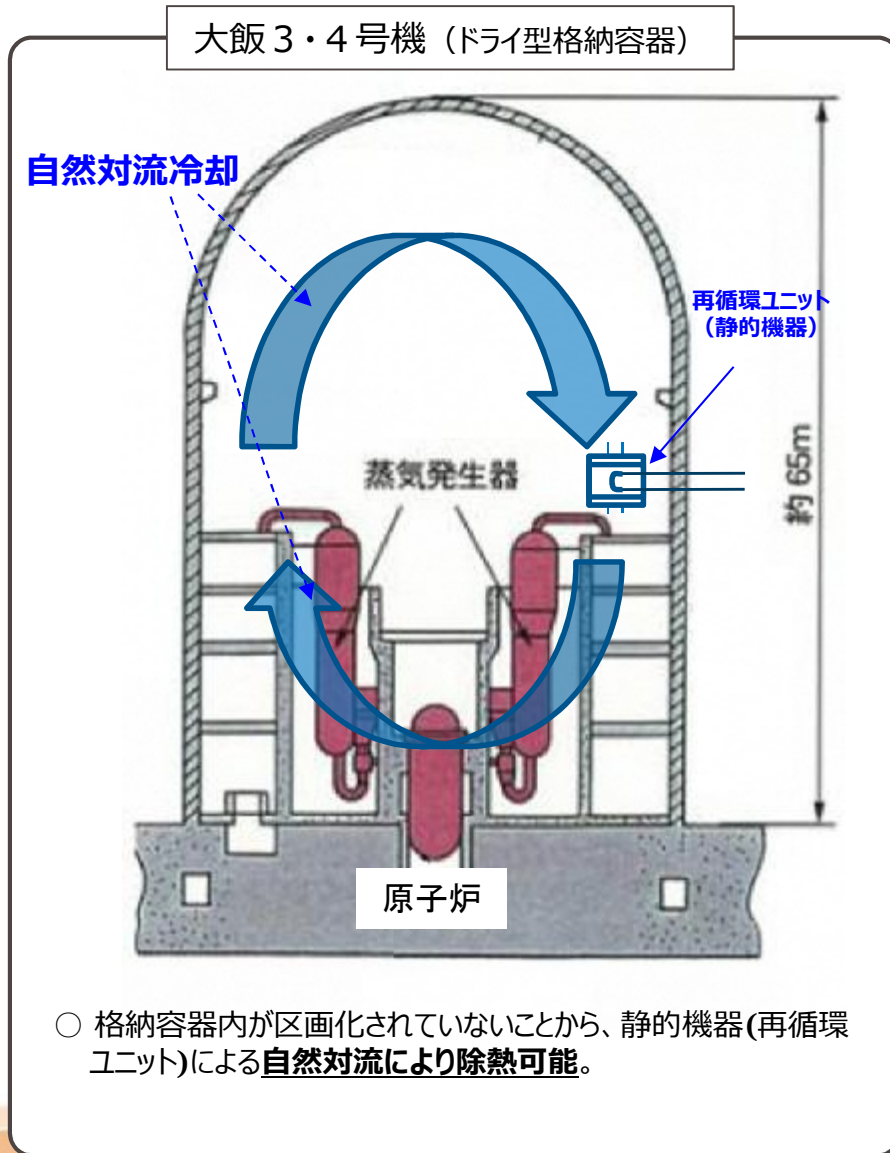
関西電力株式会社

○大飯発電所 1 , 2 号機の廃止について

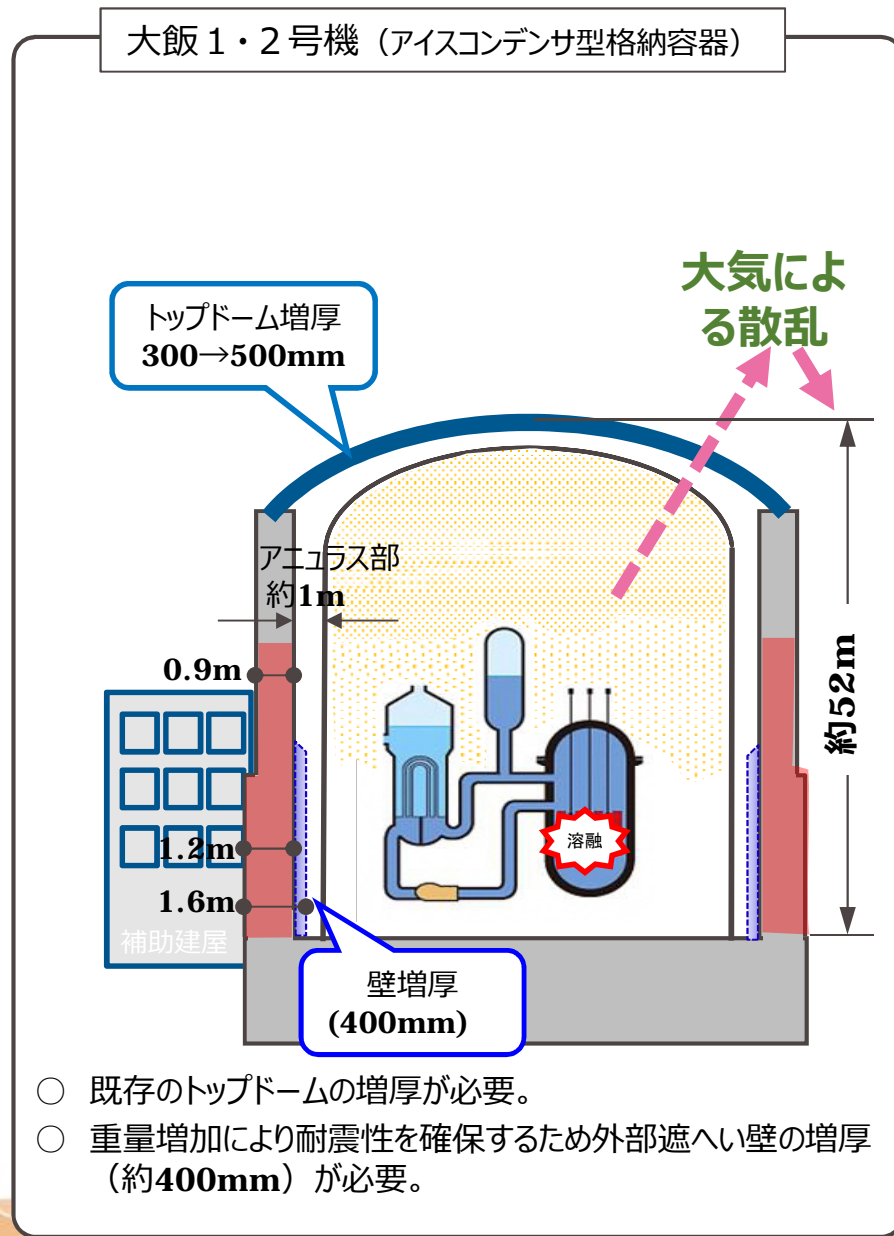
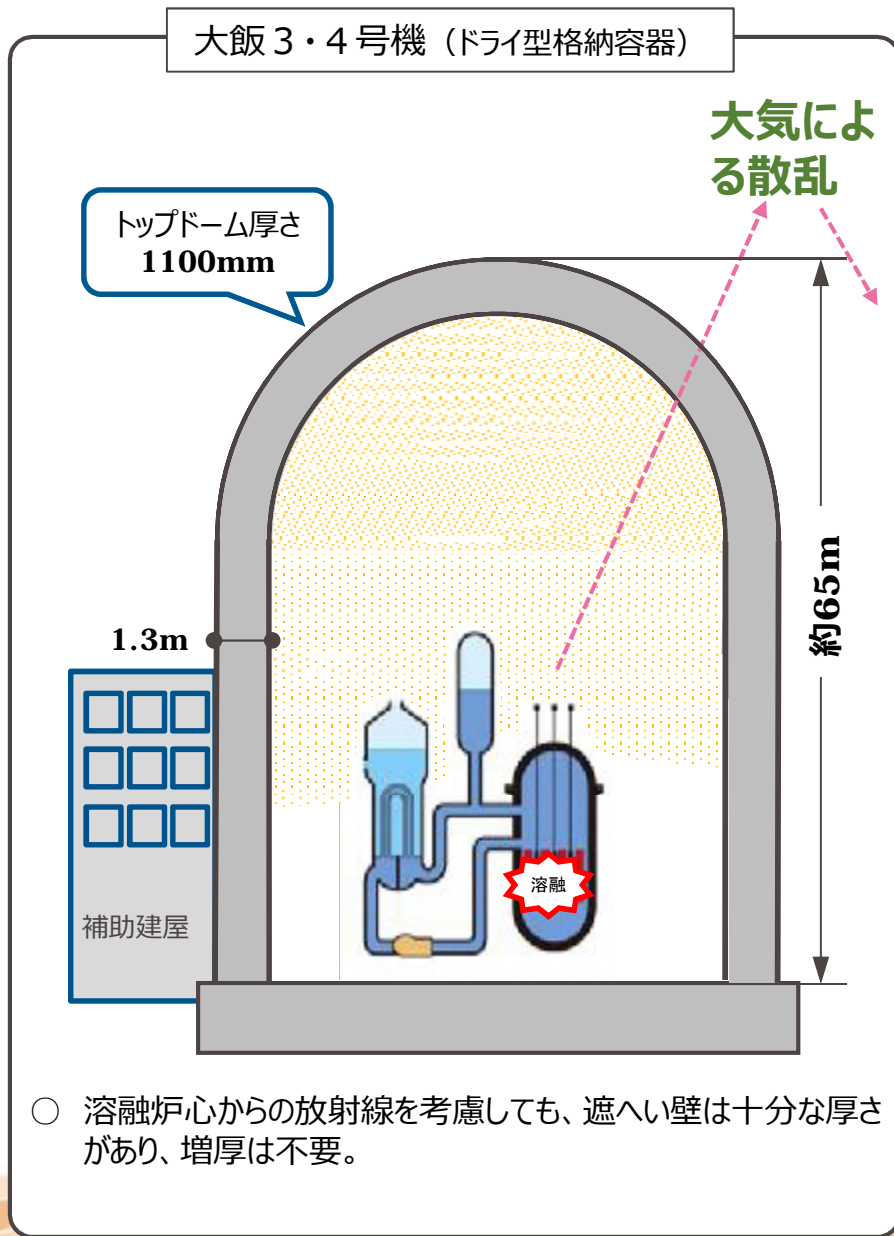
格納容器の違い（大飯1・2号機の特徴）

		PWR	
		大飯3・4号機	大飯1・2号機
格納容器概要図		 <p>プレストレストコンクリート製格納容器（PCCV）</p>	 <p>アイスコンデンサ（氷：1250トン）</p> <p>格納容器</p> <p>上部区画</p> <p>外部遮へい壁</p> <p>下部区画</p> <p>アニュラス</p> <p>アイスコンデンサ型格納容器</p>
諸元の比較	高さ	65m	52m
	内径	43m	37m
	自由体積	74千m ³	38千m³
	トップドーム厚さ	1,100mm	300mm
	最高使用圧力	0.392MPa	0.092MPa
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 自由体積が大きい 事故時に放出される蒸気を格納容器内に閉じ込め 	<ul style="list-style-type: none"> 自由体積は小さい（3,4号の約半分） 事故時に放出される蒸気をアイスコンデンサにより冷却・凝縮 	
炉心溶融時の減圧手段(規制要求)	・再循環ユニット	・再循環ユニット+ フィルタベント	

【新規制基準の要求】 炉心溶融を前提として、格納容器を保護（格納容器内の空気等の冷却が必要）



【新規基準の要求】 炉心溶融を前提として、重大事故対策を要求(屋外作業を伴うために放射線からの遮へいが必要)



大飯1,2号機 フィルタベントの追加要求

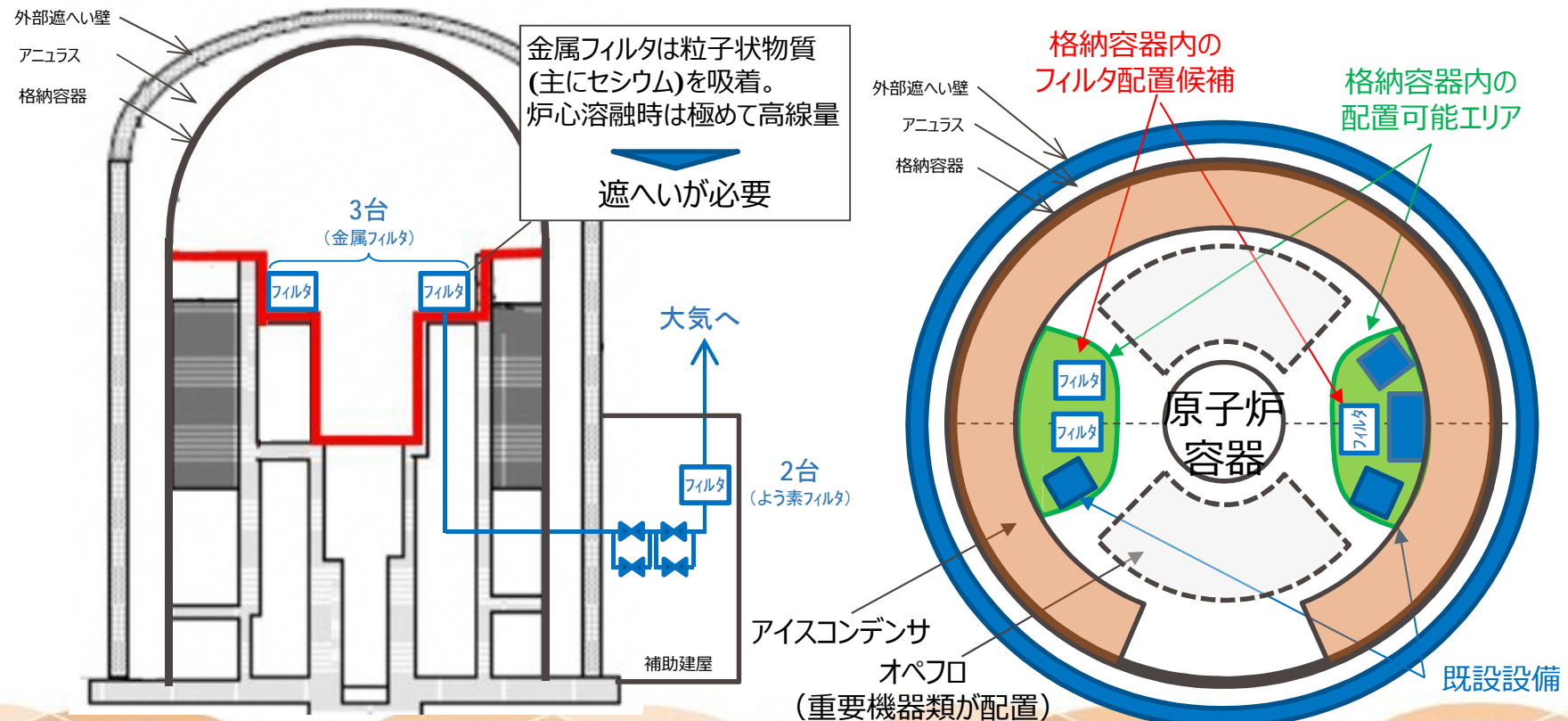
新たな規制要求

- ・アイスコンデンサ型PWRはBWRと同様に分類され、フィルタベント2系統が必要となった。 ※1

※1：H29.10.18原子力規制委員会で、新たにSA設備として要求。また、別途、特重施設としても必要。

課題

- ・大飯1・2号は格納容器内の配置場所が限定されており、格納容器内に金属フィルタは1系統(3台)のみ設置可能。
- ・2系統目のフィルタの設置場所について検討が必要。



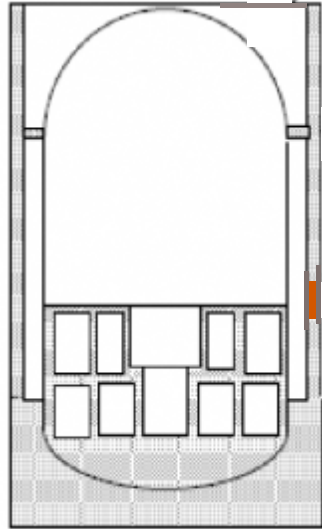
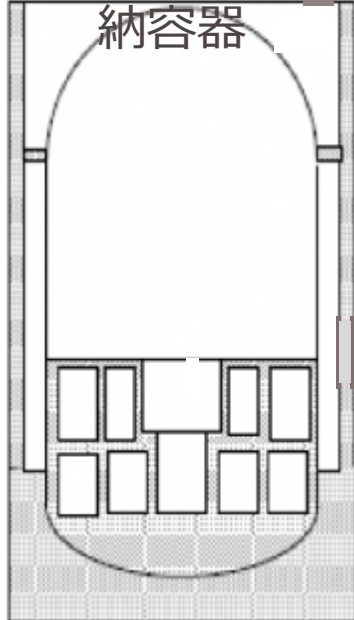
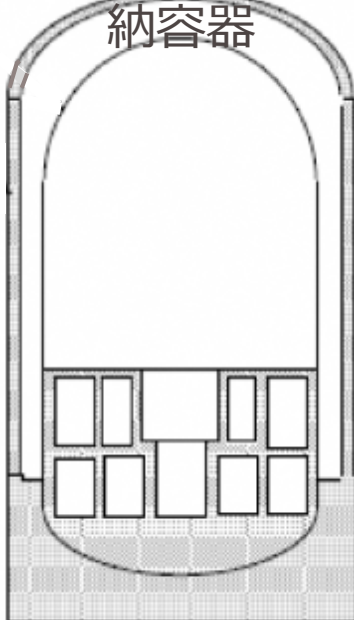
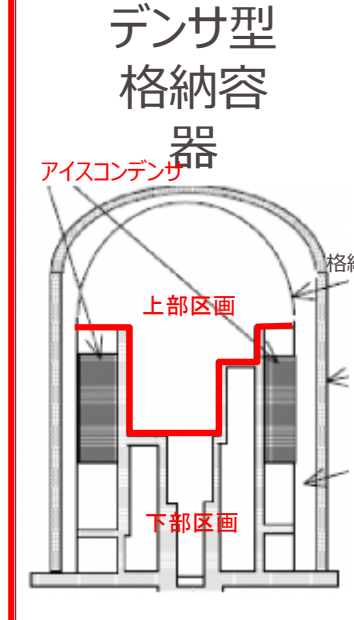
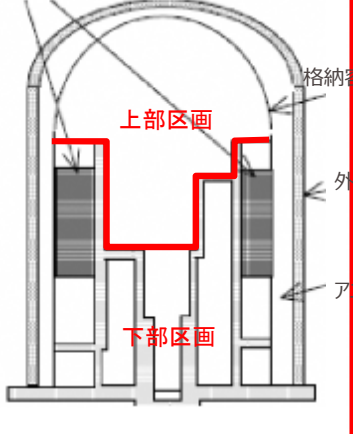
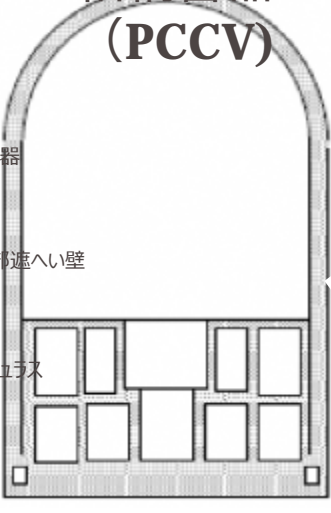
- 大飯1, 2号機は、新規規制基準に適合させるための対策を実施することで、壁の補強により格納容器と格納容器を覆う建屋の壁の幅が狭くなるとともに、建設時には不要であった設備を設置することで、元々小さな格納容器内の作業区域がさらに狭くなる。
- 定期検査や運転時の設備の点検・保守作業や、トラブルが発生した場合の迅速な補修などの対応を、安全・確実に実施することが難しい。
- これまで、空間の確保について技術的な観点から検討を重ねてきたが、有効な方法を見出すことができず、今後の施設運用における安全や品質の確保を最優先に考えた結果、廃炉にすることを決定。

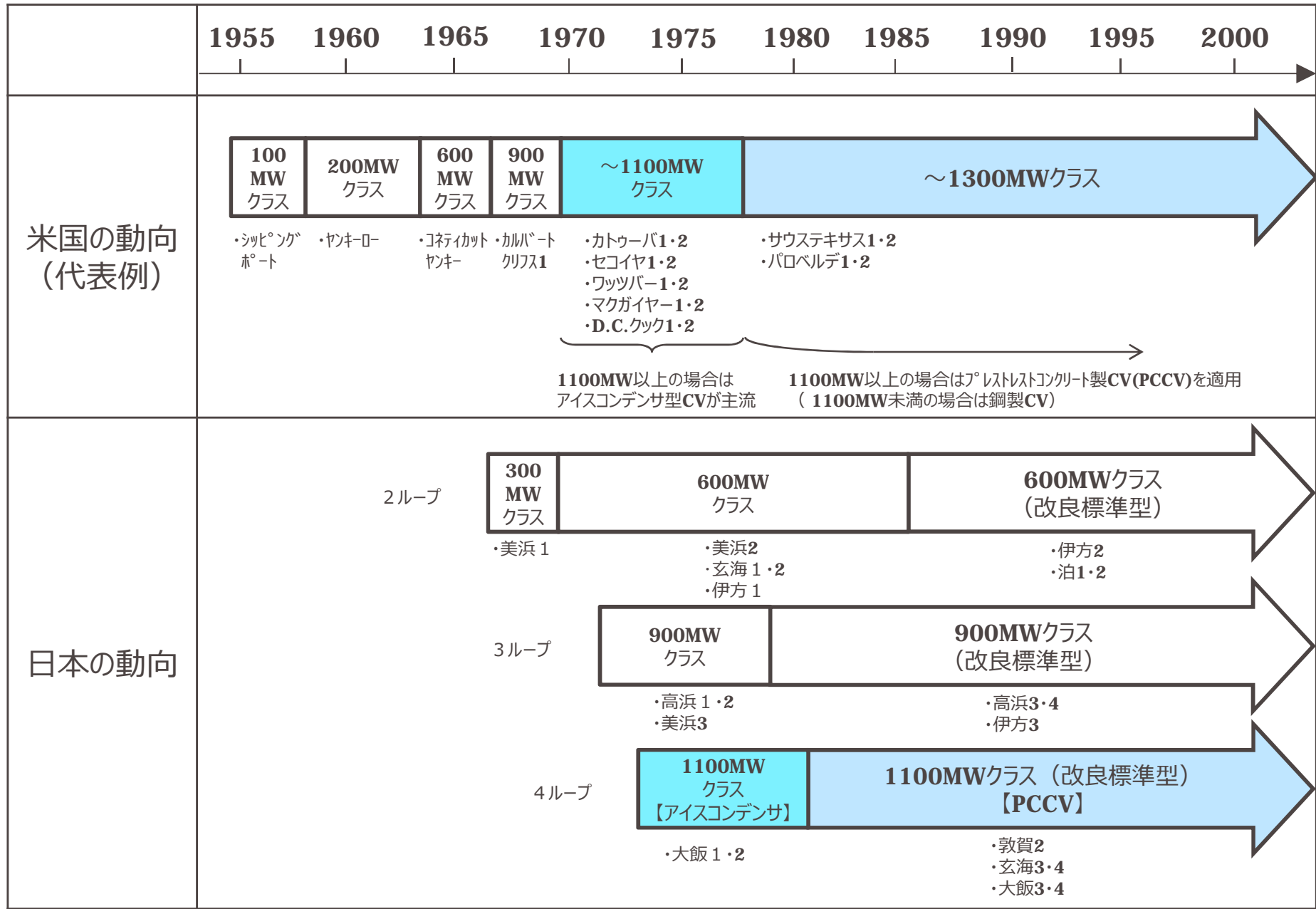
格納容器の設計変遷と大飯 1・2号機の特徴

参考1-1

- 美浜1号機(34万kW)以来、順次出力を向上。110万kWクラス(4ループ)は、当時、鋼製格納容器の製作技術(*)がなかったため、格納容器を大きくすることなく、高出力化が可能となるアイスコンデンサ型のプラントを採用。(世界的なトレンド)
- 現在はあらかじめ格納容器をワイヤーで締め付ける技術 (PCCV) が確立し、大飯3・4号機に採用。

※：当時、溶接後の焼きなまし工程に板厚面での限界があった。
格納容器が大きくなると板厚も大きくなるため、4ループプラントではドライ型の鋼製格納容器を製作することは困難だった。

[運開時期]	M1・2 (M1: S45.11 M2: S47.7)	T1・2 (T1: S49.11 T2: S50.11)	M3 (M3: S51.12)	T3・4 (T3: S60.1 T4: S60.6)	O1・2 (O1: S54.3 O2: S54.12)	O3・4 (O3: H3.12 O4: H5.2)
	鋼製格納容器 	鋼製格納容器 	鋼製格納容器 	鋼製格納容器 	アイスコンデンサ型格納容器 	プレストレストコンクリート製格納容器 (PCCV) 
電気出力	34.0/50.0万kW	82.6万kW	82.6万kW	87.0万kW	117.5万kW	118.0万kW
高さ	約67m	約81m	約81m	約78m	約52m	約65m
内径	約33m	約38m	約38m	約40m	約37m	約43m
自由体積	約41千m ³	約65千m ³	約65千m ³	約67千m ³	約38千m ³	約74千m ³
鋼板厚さ	35mm	38mm	38mm	44.5mm	32.3mm	-



1970年代の大容量プラントは、アイスコンデンサ型が主流であった

関西電力 大飯発電所3・4号機の 今後の更なる安全対策工事について

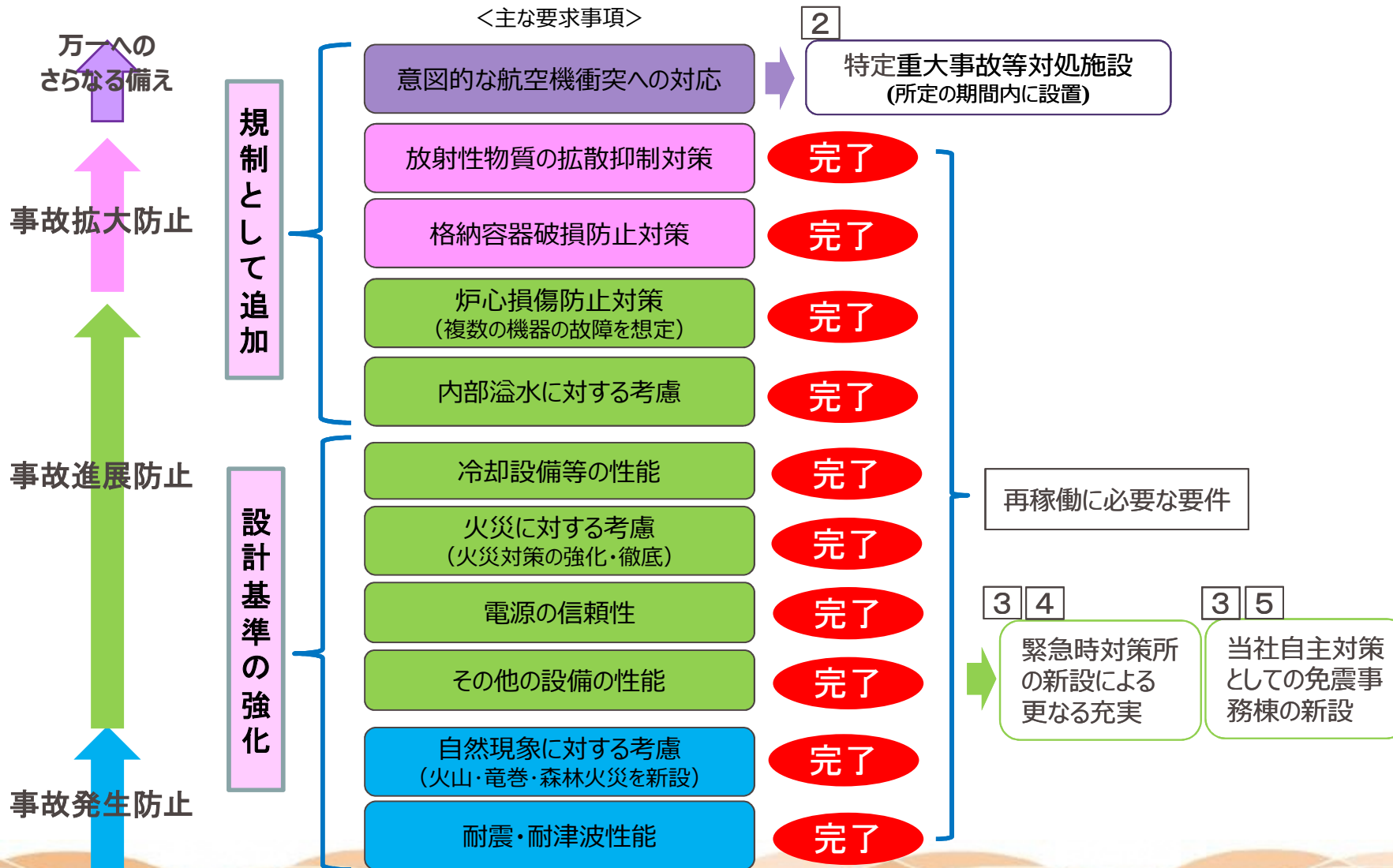
平成31年 1月21日

関西電力株式会社

新・旧の規制基準の比較

新規制基準（H25.7施行）

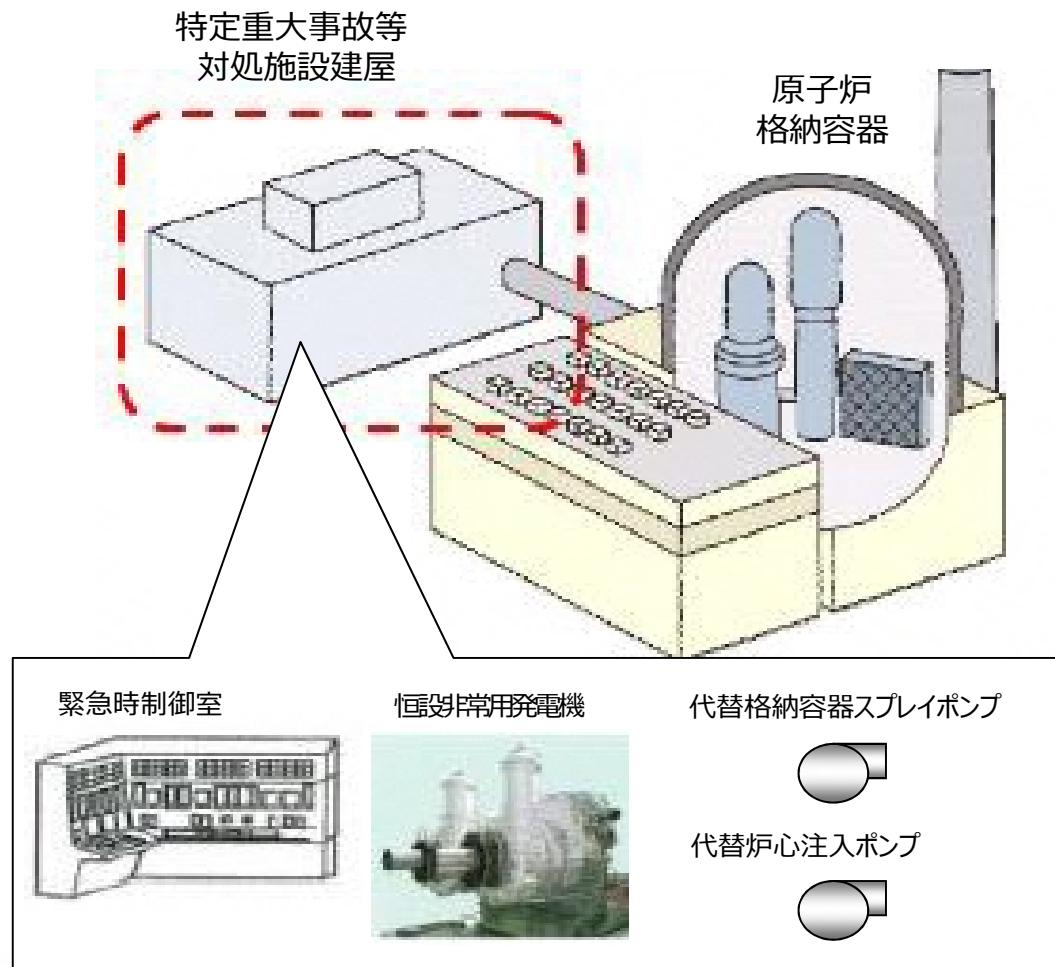
重大事故（シビアアクシデント）を防止するための設計基準を強化するとともに、万が一、シビアアクシデントやテロが発生した場合に対処するための基準を新設



○特定重大事故等対処施設の設置と
新たな緊急時対策所、免震事務棟の設置

○特定重大事故等対処施設設置

原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突やその他のテロリズム等により、原子炉を冷却する機能が喪失し、炉心が著しく損傷した場合に備えて、格納容器の破損を防止するための機能を有する施設を設置。(所定の期間内に設置)



大飯発電所の緊急時対策所と免震棟の設置位置

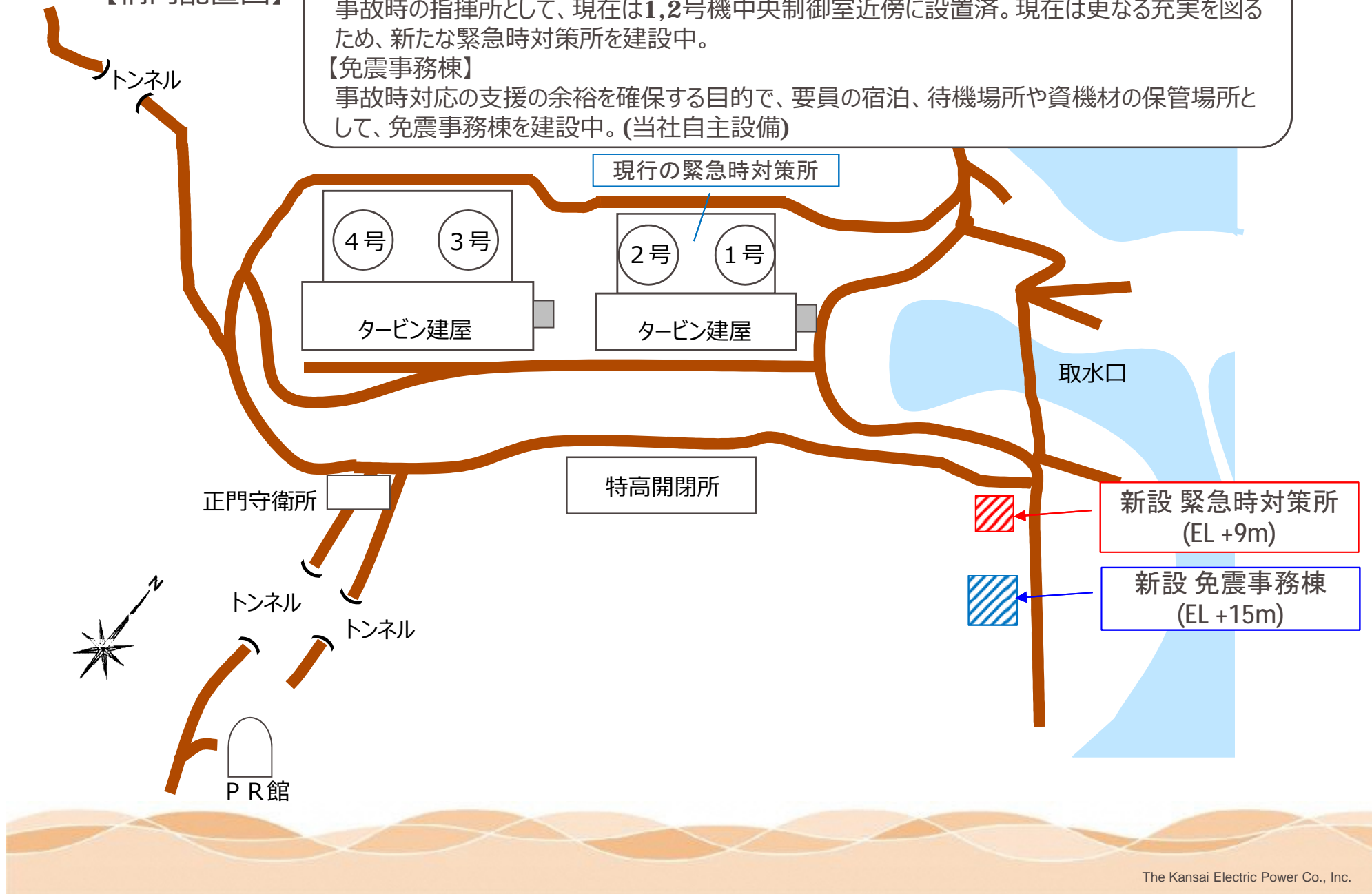
【構内配置図】

【緊急時対策所】

事故時の指揮所として、現在は1,2号機中央制御室近傍に設置済。現在は更なる充実を図るため、新たな緊急時対策所を建設中。

【免震事務棟】

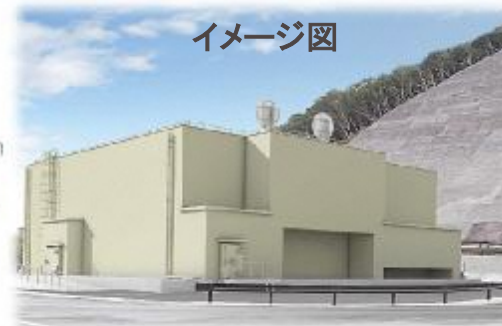
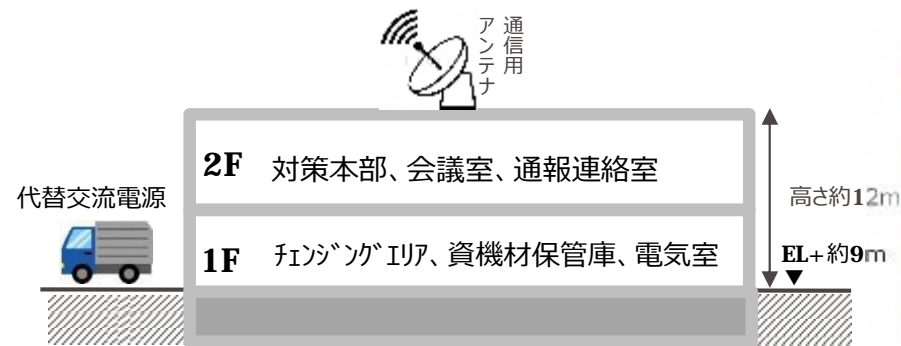
事故時対応の支援の余裕を確保する目的で、要員の宿泊、待機場所や資機材の保管場所として、免震事務棟を建設中。(当社自主設備)



プラントの緊急事態発生時等に、事故の制圧・拡大防止を図るための対策本部となる緊急時対策所を設置

【主な仕様】

- ・耐震構造
- ・建屋内面積：約750㎡
- ・収容想定人数：約110名
- ・通信連絡設備（衛星電話）
- ・代替交流電源（電源車：220kVA×2台）
- ・換気および遮蔽設備
- ・情報把握設備（安全パラメータ表示システム）



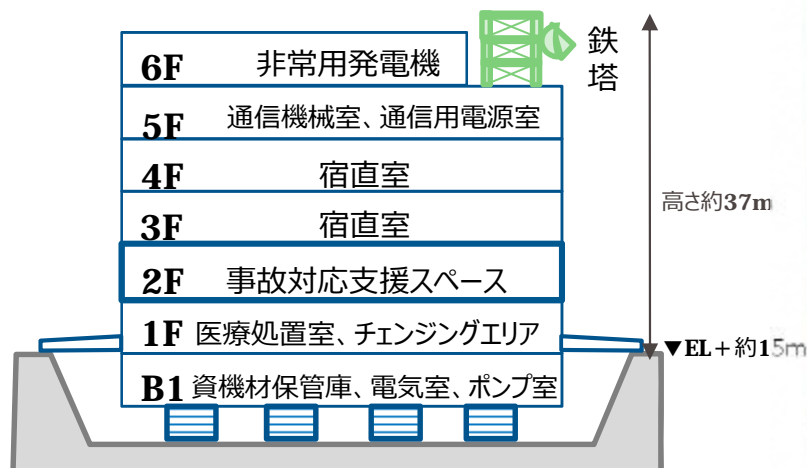
【緊急時対策所竣工予定】

平成31年度竣工予定。

免震事務棟は、事故対応の支援の余裕を確保することを目的とし、主に、初動要員の宿直場所、要員待機場所、資機材受入れ及び保管場所として活用するために、自主的な位置付けとして設置。

【主な仕様】

- ・免震構造
- ・建屋内面積：約**4,000m²**（事故対応用の資機材を受入れるスペースを確保）
- ・収容想定人数：最大約**800人**
（初動要員および事故対応要員が安全に待機できる場所として必要な遮蔽機能、換気機能を確保）
- ・通信連絡設備（衛星電話）
- ・非常用発電装置（**1,000kVA×1台**）



【免震事務棟竣工予定】

平成30年度中竣工予定。

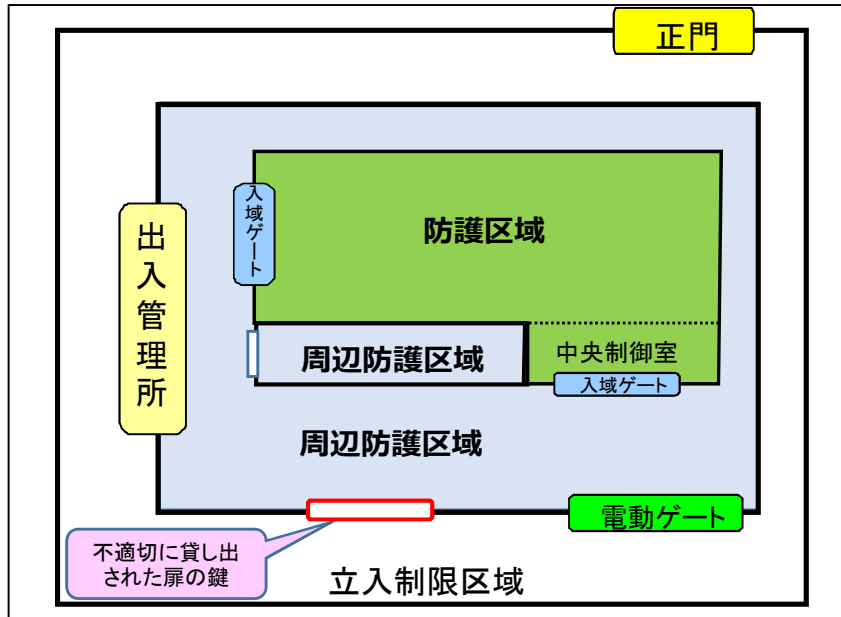
大飯発電所の核物質防護に係る 不適切事案について

平成31年 1月21日

大飯発電所における不適切な鍵管理について

事象の概要

鍵の貸し出し承認を受けていない者に鍵を貸し出していた状態および、貸し出した鍵の一部が長期間貸出しとなり、所定の保管場所で保管されない状態を確認した。



問題点

○核物質防護の重要性に対する意識の希薄化

- ① 鍵の貸し出し承認を受けていない者に鍵を貸し出した。
- ② 鍵が長期間貸し出しされたままになり、保管管理が不十分であった。
- ③ 鍵の管理に係る上司の関与が不十分であった。

再発防止対策

- ① 鍵の貸し出しの不備については、本事案を教訓とした教育（12～1月：eラーニング学習、1月：CSR研修）を実施し、コンプライアンス意識の醸成を図った。
- ② 鍵の長期間貸し出しについては、日々返却することをルールに明記した。
- ③ 鍵管理の上司の関与については、役職者が状況確認することをルールに明記した。
- ④ (意識の希薄化に対して) 上位機関による3発電所の核物質防護に関する運用状況の確認を実施中。（現在まで6回実施済）

大飯発電所における不適切な出入管理について

事象の概要

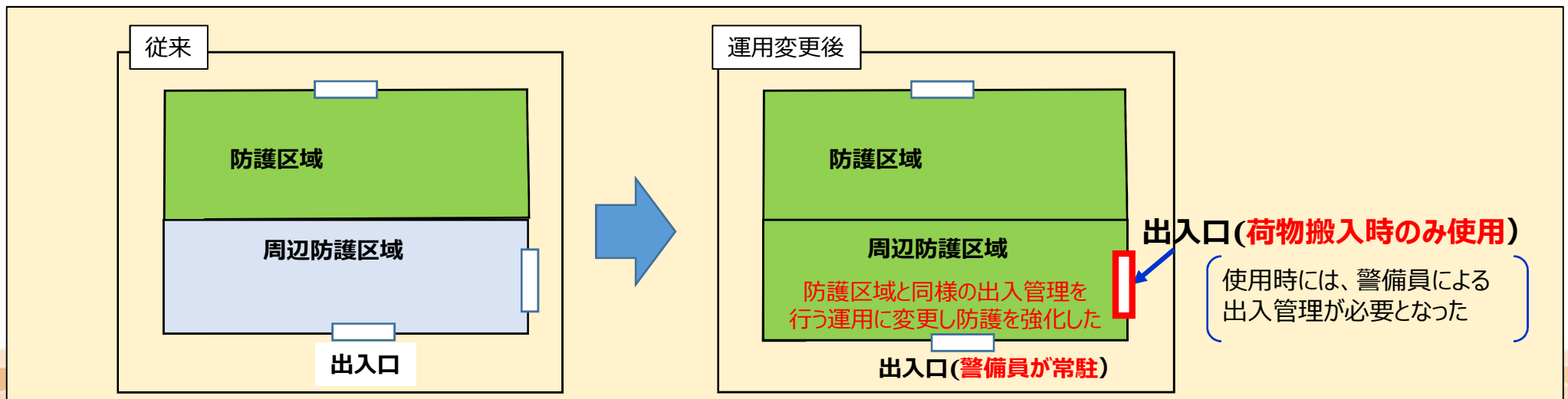
防護区域等の出入りにおいて、人と物の出入管理(必要な検査の実施を含む)を定めていたが、警備員による出入管理を行わない状態で人と物が出入している状況が確認された。

問題点

- ① 作業員に区域境界の鍵を貸し出し、出入管理をする警備員が呼出されずに扉を開放し出入した。
- ② 今回の開放した扉は、運用変更前は出入管理が不要な扉であったが、昨年1月の運用変更で出入管理が必要な扉となった。なお、運用変更前には説明会を実施していたが周知が不十分であった。

再発防止対策

- ① 出入管理を行う警備員以外に区域境界の鍵を貸し出さない。
- ② 本内容を教訓とした教育を実施した。
(12～1月：eラーニング学習、
1月：CSR研修)



大飯発電所に係る京都府域の
安全確保等に関する協定書

京 都 府

関 西 電 力 株 式 会 社

大飯発電所に係る京都府域の安全確保等に関する協定書

京都府（以下「甲」という。）と関西電力株式会社（以下「乙」という。）とは、乙の大飯発電所（以下「発電所」という。）の増設および保守運営に伴う安全確保等について、次のとおり協定する。

（関係諸法令の遵守）

第1条 乙は、発電所の増設および保守運営にあたっては、関係諸法令を遵守するとともに、この協定を誠実に履行し、発電所周辺の環境の安全を確保するため、万全の措置を講ずるものとする。

（増設に係る建設計画および重要な変更の報告）

第2条 乙は、発電所の増設に係る建設計画および原子炉施設に重要な変更を行おうとするときは、事前に甲に報告しなければならない。

2 甲は前項に関し、意見のあるときは、乙に対し意見を述べることができる。

（輸送計画の事前連絡）

第3条 乙は、発電所の新燃料、使用済燃料および放射性廃棄物を、甲の区域を通過して輸送するときはその輸送計画について、事前に甲に連絡するものとする。

（平常時の連絡）

第4条 乙は甲に対し、次の各号に掲げる事項について、定期的に連絡するものとする。

- (1) 発電所建設工事の進捗状況
- (2) 発電所の保守運営状況（試運転を含む。）
- (3) 環境放射能測定の実績報告
- (4) 冷却排水の調査報告

（異常時における連絡）

第5条 乙は甲に対し、発電所に関して次の各号のいずれかに該当する事態が発生したときは、その旨をただちに連絡するものとする。

- (1) 非常事態が発生したとき。
- (2) 放射線業務従事者の被ばくが法令に定める線量当量限度を超えたとき。
- (3) 前号の線量当量限度以下の被ばくであっても、被ばく者に対して特別の措置を行ったとき。
- (4) 不測の事態により、放射性物質または放射性物質によって汚染されたものが漏洩したとき。
- (5) 発電所の周辺環境に異常が発生したとき。
- (6) 非常用炉心冷却設備等工学的安全施設が動作したとき。
- (7) 発電所敷地内において火災事故が発生したとき。
- (8) 京都府域において放射性物質の輸送中に事故が発生したとき。（放射性汚染が車内にとどまるものおよび単なる自動車事故を含む。）

- (9) 放射性物質の盗取または所在不明が発生したとき。
- (10) 発電所に故障が発生したとき。
- (11) その他上記各号に準ずる異常が発生したとき。

(現地確認)

第6条 甲は、発電所周辺の安全を確保するため必要があると認める場合は、乙に対し報告を求め、または甲の職員に発電所の現地確認をさせることができるものとする。

2 乙は、前項の現地確認に協力するものとする。

3 第1項の規定により現地確認をする者は、その安全確保のため、乙の保安関係の規程に従うものとする。

4 甲は、第1項に定める現地確認において意見のあるときは、乙に対して意見を述べることができる。

(損害の補償)

第7条 発電所の保守運営に起因して、地域住民に損害を与えた場合は、乙は誠意をもって補償するものとする。

(原子力防災対策)

第8条 乙は、原子力防災対策の充実および強化を図るとともに、その実効性を高めるため、的確かつ迅速な連絡体制の整備および教育訓練を実施しなければならない。

2 乙は、甲が実施する地域防災対策に積極的に協力しなければならない。

(報道発表の連絡)

第9条 甲または乙が発電所に関して報道発表を行う場合は、相互に連絡するものとする。

(連絡の方法)

第10条 乙は甲に対し、次の各号に定めるところにより連絡するものとする。

(1) 第2条、第3条および第4条に掲げる事項については、文書をもって連絡するものとする。

(2) 第5条および前条に掲げる事項については、口頭または電話（ファクシミリを含む。）で連絡後、文書をもって連絡するものとする。

(連絡の発受信者)

第11条 甲および乙は、相互の連絡を円滑に処理できるよう、あらかじめ発受信責任者を定めるものとする。

(協定書の改定)

第12条 この協定書に定める事項について改定すべき事由が生じたときは、甲、乙いずれからもその改定を申し出ることができるものとする。この場合において、甲および乙は、誠意をもって協議するものとする。

(疑義または定めのない事項)

第 13 条 この協定書に定めた事項について、疑義が生じたときまたは定めのない事項については、甲、乙協議して定めるものとする。

この協定締結の証として、本書 2 通を作成し、記名押印の上、それぞれ各 1 通を保有する。

平成 29 年 8 月 17 日

甲 京都府京都市上京区下立売通新町西入藪ノ内町

京都府知事

乙 大阪府大阪市北区中之島 3 丁目 6 番 16 号

関西電力株式会社
取締役社長

核物質防護規定遵守義務違反について

平成30年12月17日
原子力規制庁

平成30年8月、関西電力株式会社大飯発電所において、下記のとおり、防護区域等の出入口に係る防護措置の不徹底が認められた。

本事象の詳細及び核物質防護措置上の問題を確認した結果、核物質防護管理者を含む核物質防護担当者の法令遵守に関する意識の不足、核物質防護の重要性に関する意識の不足及び業務管理に関する意識の不足が根本的な原因として認められた。

本事象は、核物質防護上重大な事案に発展するおそれがあると認められることから、核物質防護規定遵守義務違反として、文書により関西電力株式会社に対して注意するとともに、再発防止を求めることとした。

記

1. 平成30年8月1日から3日まで実施した核物質防護規定の遵守状況に関する調査において、防護区域等の出入口の鍵について、定められた者以外の者に貸し出している状況等が認められた。
2. 平成30年8月28日から31日まで実施した核物質防護規定の遵守状況に関する検査において、防護区域等の出入口における点検について、定められた点検が実施されていない状況が認められた。

(参考)

関係防護措置

【防護区域等の出入口の鍵の管理（実用炉規則第91条第2項第12号）】

十二 防護区域、周辺防護区域及び立入制限区域並びに施設の出入口の鍵及び錠については、次に掲げる措置を講ずること。

- イ 取替え又は構造の変更を行う等複製が困難となるようにすること。
- ロ 不審な点が認められた場合には、速やかに取替え又は構造の変更を行うこと。
- ハ 鍵を管理する者としてあらかじめ指定した者にその鍵を厳重に管理させ、当該者以外の者がその鍵を取り扱うことを禁止すること。ただし、あらかじめその鍵を一時的に取り扱うことを認めた者については、この限りでない。

【防護区域等の出入口における点検（実用炉規則第91条第2項第8号）】

八 防護区域、周辺防護区域及び立入制限区域の出入口においては、次に掲げる措置を講ずること。ただし、イ又はロに掲げる点検については、これと同等以上の特定核燃料物質の防護のための措置を講ずる場合は、当該点検を省略することができる。

- イ 特定核燃料物質の取扱いに対する妨害行為又は特定核燃料物質が置かれている施設若しくは特定核燃料物質の防護のために必要な設備若しくは装置に対する破壊行為の用に供され得る物品（持込みの必要性が認められるものを除く。）の持込み及び特定核燃料物質（持出しの必要性が認められるものを除く。）の持出しが行われないように点検を行うこと。
- ロ 防護区域の出入口においては、第五号イ及びロに掲げる者が持ち込み又は持ち出そうとする物品について、当該防護区域における特定核燃料物質の量及び取扱形態に応じ、イの点検のほか金属を検知することができる装置及び特定核燃料物質を検知することができる装置を用いて点検を行うこと。
- ハ 見張人に出入口を常時監視させること。ただし、出入口に施錠するとともに人の侵入を検知して表示することができる装置を設置した場合は、この限りでない。

(案)

番 号
年 月 日

関西電力株式会社

取締役社長 岩根 茂樹 宛て

原子力規制委員会

NRA-D d - 1 8 -

核物質防護規定の遵守について (注意)

貴社大飯発電所において、防護区域等の出入口に係る防護措置の不徹底により、核物質防護上、重大事案に発展するおそれのある核物質防護規定遵守義務違反2件が認められました。

根本的な原因として、法令遵守に関する意識の不足、核物質防護の重要性に関する意識の不足及び業務管理に関する意識の不足が挙げられます。

核物質防護規定を遵守することは、法令で定められた事項であり、核物質防護措置を講ずる上で最も基本となる事項です。これを適切に行わなかったことは問題であり、当委員会としても誠に遺憾であるため、貴社に対し厳重に注意します。

今後、同様の事案が生じることのないよう、再発防止対策を確実に実施することを強く求めます。

なお、当委員会としては今後、核物質防護規定の遵守状況の検査等を通じ、貴社の再発防止対策の実施状況を確認していくこととします。

以上