

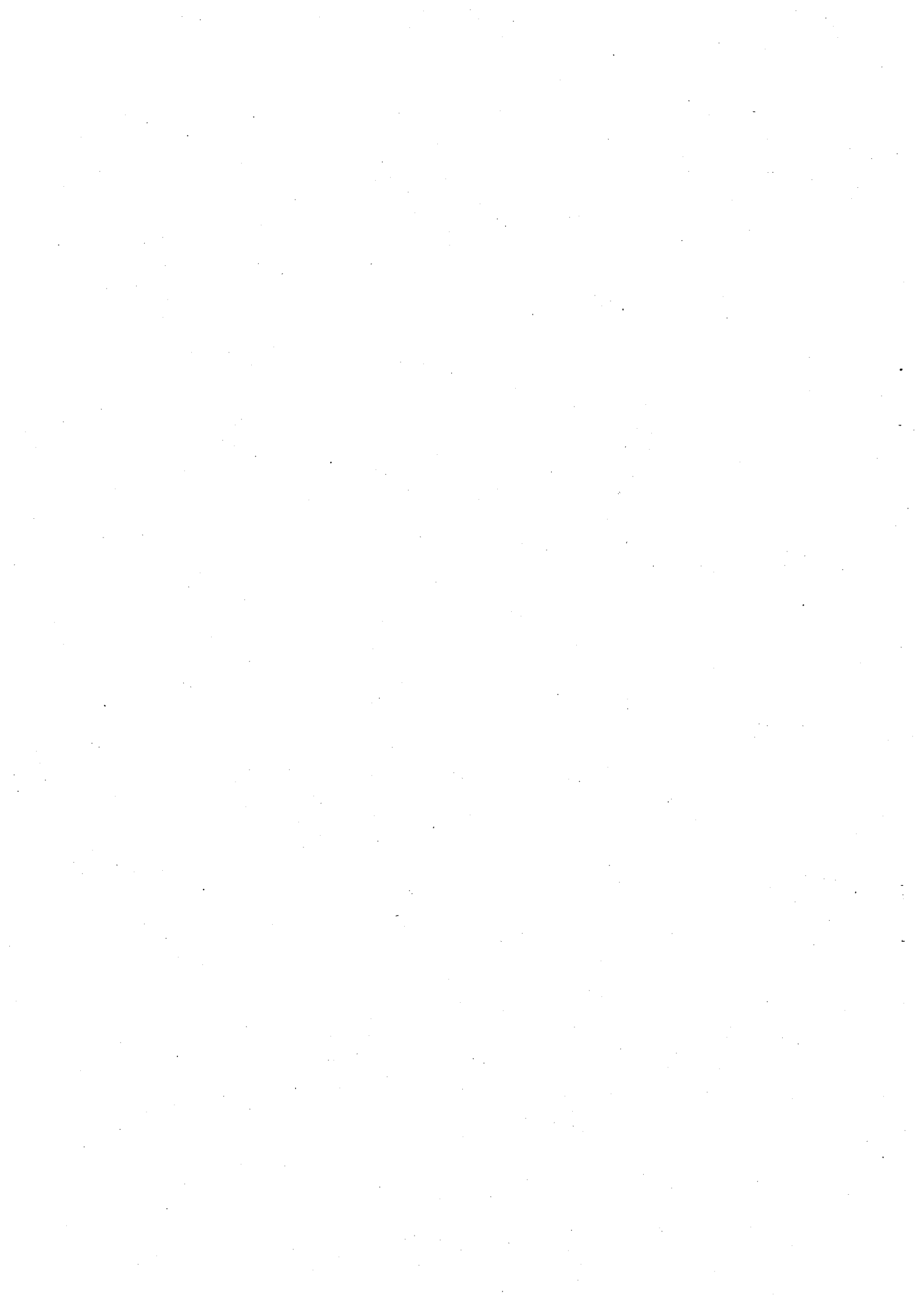
# 地域づくり県土警察常任委員会資料

(令和2年4月21日)

[件名]

- 1 原子力規制検査の新制度導入について  
(原子力安全対策課) … 1
- 2 島根原子力発電所2号機の新規制基準適合性審査の状況等について(第62報)  
(原子力安全対策課) … 2
- 3 島根原子力発電所におけるクリアランス制度の認可申請について  
(原子力安全対策課) … 4
- 4 島根原子力発電所内建物の巡視業務の未実施事案に係る状況聞取りについて  
(原子力安全対策課) … 5

危機管理局



# 原子力規制検査の新制度導入について

令和2年4月21日  
原子力安全対策課

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）に基づき原子力規制庁が原子力事業者に対して行っている検査制度について、原子力規制委員会は米国の検査制度（ROP: Reactor Oversight Process）を参考にした見直しを行い、4月1日から新検査制度の本格運用※を開始しました。

※平成28年に実施された国際原子力機関の検査制度への勧告や提言を踏まえ、平成29年4月に原子炉等規制法が改正され、平成30年10月から新制度の試運用が行われていたもの。

## 1 新検査制度の概要

- これまで国が行う検査と事業者が行う検査が混在していたものを、事業者が自ら検査する仕組みを導入し、安全確保の主体を明確化するとともに、国は事業者の全ての保安活動・検査の状況を総合的に監視・評価する。
- 事業者に事前に連絡した期間に、決められた項目を検査するこれまでのチェックリスト方式から、検査官がいつでも施設に自由に立ち入り検査できる抜き打ちのフリーアクセス方式へ転換し、不備があれば運転停止等を命じることができる。
- 検査によって指摘事項が見つかった場合、規制機関は事業者の安全活動の劣化状況を色別評価し（軽微な順に、緑、白、黄、赤）、必要に応じて追加の検査や改善命令等の措置をとることができる。また、年1回事業者の安全活動状況について総合的な評価を行い、事業者に通知し、公表する。

### 【主な見直し内容】

特徴	見直し前	見直し後
①事業者自らの改善活動を促進	○事業者が安全を確保するという一義的責任を負っていることが不明確 ○規制機関のお墨付き主義に陥る懸念	○事業者自らに検査義務を課し、規制機関の役割は事業者の取組を確認するものへ転換
②安全活動全てが監視対象であることの明確化	○重複のある複数かつ混み入った形態の検査 ○法令において、検査対象や検査時期が細かく決められている	○使用前検査、溶接検査、施設定期検査、保安検査等の全ての検査を一つの仕組みに一本化 ○検査の対象は、事業者の全ての安全活動
③リスクの観点を取り入れた検査	○あらかじめ決められた項目の適否をチェックする、いわゆるチェックリスト方式	○安全上の重要度から検査の重点を設定 ○リスク情報の活用や安全実績指標（PI）の反映などを取り入れた体系 ○安全確保の視点から評価を行い、次の検査などにフィードバック
④現場の実態を確認する運用	○事業者の検査対応部門を通じた図面、記録の確認、現場巡視が中心	○検査官が必要と考える際に、現場の実態を直接に確認する運用 ○規制機関が必要とする情報等に自由にアクセスできる仕組みを効果的に運用

## 2 制度見直しの経緯

平成28年 1月	国際原子力機関（IAEA）による総合規制評価サービスミッション※受入
5月	原子力規制委員会の検討チームで検査制度見直しに関する検討を開始
平成29年 4月	原子炉等規制法改正
平成30年10月～	新検査制度の試運用開始
令和 2年 4月1日	新検査制度の本格運用開始

※各国の原子力規制機関等の専門家によって構成されるミッションが、IAEA加盟国の原子力安全や放射線防護に関する各種の規制や取組についてIAEA安全基準との整合性をレビューするもの。

## 島根原子力発電所2号機の新規制基準適合性審査の状況等について（第62報）

令和2年4月21日

原子力安全対策課

平成25年12月25日に申請が行われた島根原子力発電所2号機並びに平成28年7月4日に申請が行われた同2号機に係る特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備（3系統目）に係る原子力規制委員会の新規制基準適合性審査会合の状況等はおおりのとおりです。

### 1 島根原子力発電所2号機に係る審査会合

中国電力は原子力規制委員会に対して3月末までに一通りの説明を終了させる方針を示していましたが、審査において大山の噴火による火山灰の対策、防波壁の設計方針等について多くの指摘があり、今年度も引き続き説明を継続することになりました。

回数(開催日)	議題	主な説明内容及び審査状況
148回目 (3月17日)	【耐震設計】	○建物の耐震性や液状化に影響する地下水を汲み上げる設備（集水管、揚水井戸、揚水ポンプ等）について、耐震性の高い設備を新しく設置する方針であることを説明した。 ○その他にも論点が残っており、審査継続。
149回目 (3月19日)	【重大事故対策】	○中央制御室で事故収束作業を行う運転員の被ばくを低減するために、周囲を鉛で囲み、内部を陽圧化できる待避室を中央制御室内に設ける方針であることを説明した。 ○運転員の被ばく量をさらに下げる方法について再検討するよう求められ、審査継続。
150回目 (3月24日)	【耐津波設計】	○基準津波を基に設定する入力津波*において、その設定に影響する各要因（潮位変動や地震による影響、取水ポンプ稼働の有無）について説明した。 ○その他にも論点が残っており、審査継続。 ※ 防波壁や取水槽、放水槽での耐津波設計や津波影響評価に用いるために設定する津波水位や津波荷重のこと。
151回目 (3月26日)	【設計基準事故】	○火災対策で新たに中央制御室床下のケーブルの火災対策の再検討を求める指摘があり、火災耐久試験を実施した上で耐火性のより高い耐火布でケーブル等を覆う設計に見直すことを説明した。 ○火災耐久試験の結果を示すよう求められ、審査継続。

### 2 特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備（3系統目）に係る審査会合

\*前回の報告（平成28年9月15日）以降の審査会合

回数(開催日)	議題	概要
開催なし		*直近は平成28年9月13日の1回目

## 島根原子力発電所2号機の新規制基準適合性審査の進捗状況（ゴシック網掛け：審査済）

項目		審査状況		
地震・津波関係	地質	敷地の地質・地質構造	審査済	
		敷地周辺の地質・地質構造	審査済	
	地震	地下構造	審査済	
		震源を特定して策定する地震動	審査済	
		震源を特定せず策定する地震動	審査済	
	津波	基準地震動	審査済	
		地震による津波	審査済	
		地震以外による津波	審査済	
		基準津波	審査済	
		地盤・斜面の安定性	審査中	
	火山事象	審査中		
プラント	耐震設計		審査中	
	耐津波設計		審査中	
	設計基準事故対策	外部事象	竜巻	審査済
			火山	審査中
			外部火災	審査済
			その他自然現象	審査中
		内部火災		審査中
		内部溢水		審査済
		安全施設等		審査中
	有効性評価	炉心損傷防止	炉心損傷防止	審査中
			格納容器破損防止	審査中
			燃料プールの燃料破損防止	審査中
			停止時の燃料破損防止	審査中
			事故シーケンスの選定	審査中
			解析コード	審査中
		設備・手順	停止失敗時未臨界確保	審査中
			炉心冷却（高圧冷却、減圧等）	審査中
			最終ヒートシンク	審査中
			格納容器（冷却、過圧破損防止等）	審査中
	水素対策（格納容器、原子炉建屋）		審査中	
	使用済燃料プール		審査中	
	緊急時対策所		審査中	
	その他（監視装置、通信連絡等）		審査中	
大規模損壊		未審査		
技術的能力		未審査		

〔年度別審査会合数〕 H25:4回、H26:36回、H27:32回、H28:11回、H29:7回、H30:12回、R1:43回

# 島根原子力発電所におけるクリアランス制度の認可申請について

令和2年4月21日  
原子力安全対策課

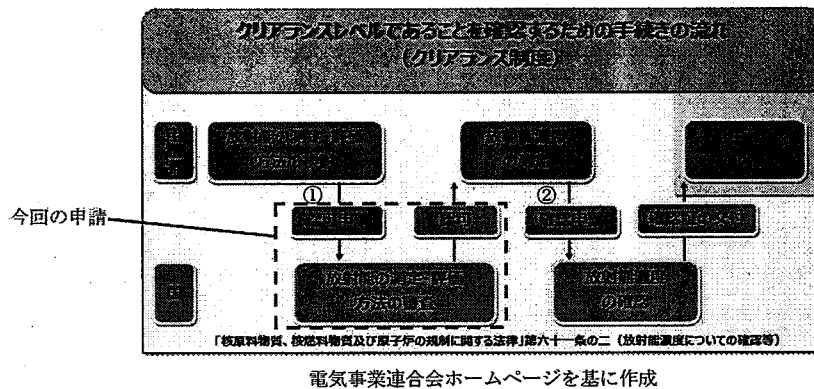
島根原子力発電所1号機、2号機の撤去済み発電機用の蒸気タービンについて、中国電力は4月7日、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）に基づくクリアランス制度（放射能濃度の測定・評価方法）の認可申請を原子力規制委員会に提出しました。

1号機の対象物は運転中のものであり、廃止措置に伴うクリアランス申請は改めて行われます。

## 1 クリアランス制度の概要

原子力発電所の解体などで発生する大量の金属やコンクリート等のうち、放射能が非常にわずかなもの（再利用されたとしても人体への影響が0.01mSv/年以下）は、国の認可・確認を受けることにより、一般の廃棄物と同様に再利用や処分ができるというもの。（原子炉等規制法第61条の2）

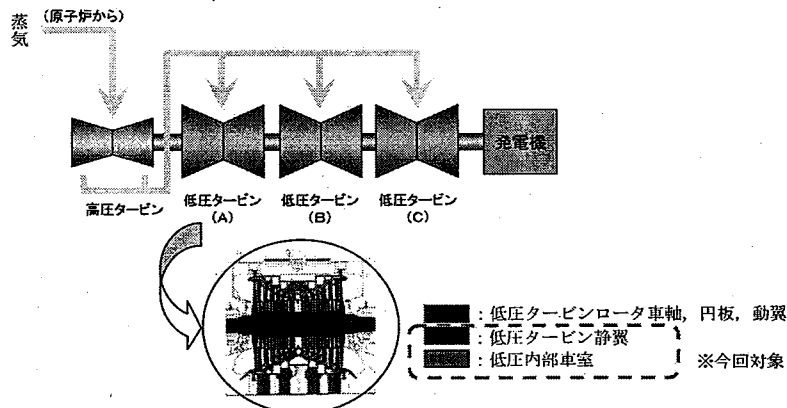
国の認可を受けた後は、認可を受けた方法で測定・評価を行い、その結果について国の確認を受けた上で、原子炉等規制法による規制から外し、再利用若しくは一般の産業廃棄物として処分することができる。



## 2 今回の申請内容

- (1) 申請日 令和2年4月7日
- (2) 対象物 取り換え工事により撤去した島根原子力発電所1, 2号機の低圧タービンの静翼及び低圧内部車室（金属約1,000トン）
- (3) 測定・評価方法 放射線検出器を用いて放射線を測定し、対象物に含まれているコバルト60の放射能濃度を評価する。
- (4) 管理方法 測定・評価した対象物は保管容器に収納し、出入口を施錠管理できる構内の保管場所で保管する。また、異物の混入防止、汚染防止等の措置を行う。
- (5) その他 当面は発電所内での再利用を検討する。

《蒸気タービン概要図（島根2号機の例）》



# 島根原子力発電所内建物の巡視業務の未実施事案に係る状況聞取りについて

令和2年4月21日

原子力安全対策課

本年2月に発生した、島根原子力発電所の放射線管理区域内（以下「管理区域」という。）における巡視業務を適切に実施していなかった事案について、鳥取県は4月10日に中国電力株式会社から、現在の状況等の聞取りと、早期の原因究明及び再発防止対策等について改めて申入れを行いました。

今回の聞取りは、米子市、境港市を代表して鳥取県が行ったもので、中国電力からは早期に原因究明、再発防止策を取りまとめるとの回答を得ました。

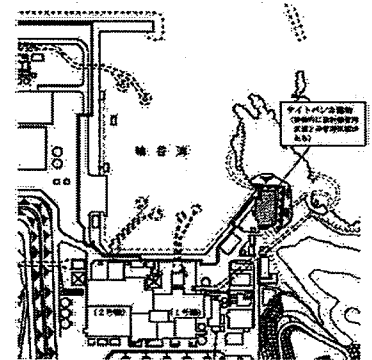
引き続き、調査状況の適宜報告と、原因究明や再発防止対策の実施状況等を確認していきます。

## 1 聞取りの概要

- (1) 日時・場所 令和2年4月10日（金）10：00～ 県庁第2庁舎災害対策室
- (2) 対応者 (中国電力)鳥取支社 服部副支社長、(鳥取県)水中原子力安全対策監
- (3) 聞取内容
  - ・2月18日に、原因調査、再発防止対策の検討、策定のための対応本部を設置。
  - ・対応本部は、中国電力の電源事業本部部長をトップとする専任職員140名が配置され、協力会社と連携を図りながら、事案の事実確認、原因の調査・分析を実施中。
  - ・今後速やかに、調査結果、再発防止策等を取りまとめ、関係自治体に報告する。
- (4) 申入事項（口頭）
  - ・速やかな原因究明と再発防止対策の実施
  - ・今後の調査状況の適宜報告
  - ・協力会社を含めた原子力安全文化の醸成と信頼回復

## 2 事案概要

- (1) 発生日 令和2年2月16日
- (2) 発生場所 島根原子力発電所サイトバンカ建物\*  
\*サイトバンカ建物：  
放射性固体廃棄物を一時的に貯蔵・保管および処理するための設備。中国電力が定めた保安規定上では、1日に2回巡視することとなっている。



島根原発 サイトバンカ建物配置図

- (3) 事案内容
  - ・業務委託先の協力会社社員が、本来巡視すべきサイトバンカ建物の管理区域について、巡視員が管理区域には入域していないにも関わらず巡視したと報告したもの。
  - ・2月18日に協力会社の放射線管理部門が2月16日の管理区域への入域実績を確認したところ、本事案が判明したもの。
- (4) これまでの経過
  - 2/16(日) ・サイトバンカ建物の管理区域内巡視について、未実施にも関わらず巡視したと巡視員が報告
  - 2/18(火) ・協力会社放射線管理部門が2月16日の管理区域内への入域記録を確認し、巡視未実施が判明。協力会社が本事案について中国電力に報告
  - 2/19(水) ・中国電力から鳥取県に報告（鳥取支社長から危機管理局長）  
※危機管理局長より中国電力に対し口頭により原因究明と再発防止対策等を申入れ
    - ・中国電力が事案を公表
    - ・知事コメント発出
      - ◇巡視していないのにしていたものとするもので、猛省を促したい。
      - ◇原発の安全性担保の信頼に関わるもので、中国電力は、早急に原因究明を行い問題の根源を明らかにするとともに原子力文化の確立を図るべきだ。
  - 2/25(火) ・常任委員会報告
  - 4/10(金) ・中国電力から現在の調査状況を聞取り（鳥取副支社長から原子力安全対策監）  
※原子力安全対策監より中国電力に対し口頭により申し入れ

