

# 地域振興県土警察常任委員会資料

(平成27年7月21日)

## [件名]

- 1 鳥取県地震防災調査研究委員会の開催結果について(第2報)  
(危機管理政策課) … 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18報) (原子力安全対策課) … 5
- 3 島根原子力発電所低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に  
用いる添加水量計の校正記録における不適切事案に対する  
申入れ等について (原子力安全対策課) … 9
- 4 人形峠環境技術センターウラン濃縮原型プラントの排風機  
電源ケーブルの焦げ跡について (原子力安全対策課) … 17
- 5 鳥取県西部地震15年「イザ!カエルキャラバン! inとっとり」  
の開催について (消防防災課) … 18

危機管理局



## 鳥取県地震防災調査研究委員会の開催結果について（第2報）

平成27年7月21日  
危機管理政策課

平成16年度に本県の地震被害の想定を取りまとめているが、最新のデータと知見を用いて、地震・津波による被害想定を取りまとめることを目的として、昨年度から鳥取県地震防災調査研究委員会を開催しています。

6月30日に第2回被害想定部会を開催したところ、震源毎の地震動予測が決定され、液状化危険度予測、急傾斜地崩壊危険度予測、建物の被害予測の中間報告を行い、手法の妥当性が了承されました。

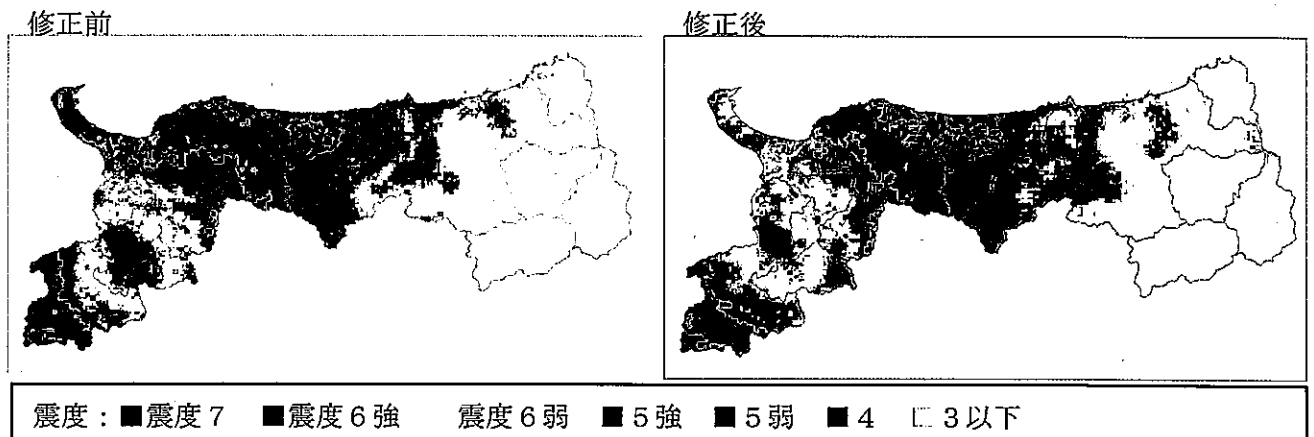
### 第2回被害想定部会

- 1 開催日時 平成27年6月30日（火）午後1時30分から午後3時20分まで
- 2 開催場所 鳥取県庁 第2庁舎3階 災害対策本部室（テレビ会議及び市町村に対する衛星配信により中西部の市町村等も傍聴可）
- 3 出席者 別添名簿のとおり
- 4 議事概要

#### ア 地震動予測の修正結果について

地震動予測について前回部会で指摘のあった事項（過去の震度分布との整合等）等を修正し、地震動予測結果について了承された。この地震動予測結果及び前回部会で決定された地盤モデルを活用し今後各種の被害想定を作成する。

（例）鳥取県西部地震断層の震度分布修正結果



#### イ 液状化危険度予測の中間報告について

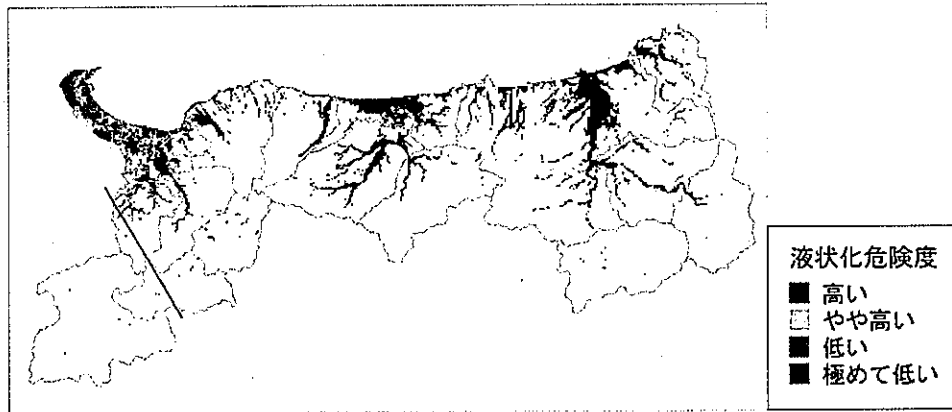
想定地震毎の液状化危険度について、道路橋示方書が採用している液状化判定手法であるPL法により液状化危険度を求めたこと、並びに、倉吉南方の推定地震等で地震動予測結果を最大化したことにより、前回の調査結果よりも、液状化危険度が高まった地域があることを報告した。

#### [主な意見等]

・鳥取県西部地震の際に実際に液状化した境港・米子の中海側の液状化危険度が低くなっているため、危険度を見直すべきでないか。

→中海側は地盤データの把握が不十分であると考えられ、活用可能なボーリングデータを調査することとした。

(鳥取県西部地震断層の液状化危険度分布)



ウ 急傾斜地崩壊危険度予測の中間報告について

地震時の急傾斜地崩壊危険度について、危険度予測手法の妥当性、斜面危険度の新たな分析手法である三次元解析を一部地域で行う方針が了承された。

[主な意見等]

- ・今回の判断基準である、「宮城県急傾斜地崩壊危険個所カルテを用いた地震時斜面危険度予測方式 宮城県 (1987)」は実際の地震の崩壊事例で検証されているか。  
→前回調査時は、西部地震の崩壊地区で検証した。今回も同様に検証していく。
- ・報告された白地図への落とし込みでは、県民には危険箇所がよくわからない。  
→今後、予測結果の表し方を検討する。

エ 建物被害予測の中間報告について

建物被害予測の算出手法等の妥当性が了承された。中間報告では、県全体の課税概要調書を暫定的に用いたが、今後市町村提供の「固定資産課税台帳データ」等を用いて建物被害の想定をとりまとめることを説明した。

[主な意見等]

- ・被害予測単位 (250メートルメッシュ) に建物が1件しかない場合は、個人資産を評価してしまうことにならないか。  
→山間部ではそういうこともありうるため、公表方法については今後検討する。
- ・住家の被害予測は平均的な数値を算出するもの。住宅の建築年代等データにはばらつきがあることから、今後算出される被害予測以上の建物被害発生の可能性がわかるよう、県民への説明資料には工夫が必要。

オ 地域防災力の把握の作業方針について

前回の被害想定において用いたアンケート調査の課題等を踏まえて、自助・共助といったコミュニティ単位の防災力の把握の手法・対象等について助言をいただいた。

[主な意見等]

- ・地域防災力を把握するためには、客観的な指標の調査と個々の県民の意識調査の両方が必要。

(5) 今後の予定

今回の部会で提示した被害予測の算出手法や今後市町村等から提供される各種のデータに基づいて、液状化危険度予測、建物被害予測、人的被害予測、社会機能支障予測などを実施し、本年度中に報告書をまとめる。

# 鳥取県における地震・津波被害想定の見直しについて

## 1 事業の概要

### (1) 津波浸水想定の実施等

平成26年8月に国から日本海側における津波断層モデルが示されたのを受け、以下の項目について、検討・実施する。

- ・津波断層モデル及び津波浸水シミュレーション
- ・基準水位の設定
- ・津波災害警戒区域等の設定
- ・国の津波断層モデルに基づく津波浸水想定及びH23年度に県が作成した津波浸水想定の見直し
- ・発生頻度の高い津波(数十年～数百年)の設定及びそれに対する防御

### (2) 地震・津波被害想定の見直し

現在の地震被害想定は10年余り前のデータや知見を用いていることから、最新のデータと知見を用いて見直し、以下の項目に関する被害想定を改めて検討・実施する。

- ①人的被害 ②建物被害 ③交通施設・ライフライン施設の被害 ④危険性物質被害 ⑤社会機能支障
- ⑥地域危険度 ⑦経済被害額※

※経済被害額については、被害を受けた施設および資産の復旧、再建に要する額を示す「直接被害額」に加えて、新たに生産活動の低下がもたらす生産の減少額等を示す「間接被害額」も試算する。

### (3) 被害予測システムの構築

(2)により収集した基礎データ及び予測手法を活用し、以下の目的と機能を有するシステムを構築する。

- ①地震発生時において、適切な応急対策を迅速に開始するため、県等が設置した震度計から得られる震度情報等をもとに、被害予測を瞬時にを行う機能
- ②平時において、防災対策や訓練等に活用するため、任意の想定地震(任意の震源位置、強さ、深さ等)による被害予測を行う機能

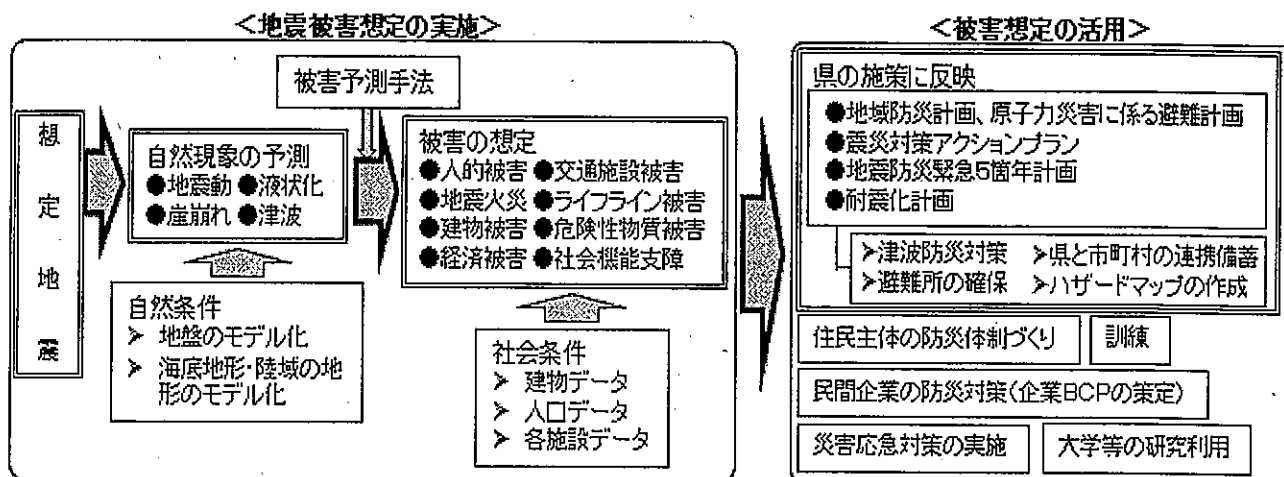
### (4) 鳥取県地震防災調査研究委員会

県の附属機関として「鳥取県地震防災調査研究委員会」を設置して、地震、津波、被害予測、震災対策等に関する分野の専門家・有識者等を招集し検討を行う。

なお、次のとおり部会を設置し、それぞれ集中的な検討を行う。

- 津波浸水想定に関する内容・・・津波浸水想定部会
- 地震・津波被害の予測に関する内容・・・被害想定部会

## 2 地震・津波被害想定の見直しと結果の活用



鳥取県地震防災調査研究委員会（第2回被害想定部会） 出席者名簿

平成27年6月30日（火）  
午後1時30分～午後3時20分（被害想定部会）  
鳥取県庁第2庁舎3階 災害対策本部室

1 委員

分野	役職	氏名	所属部会		出欠	備考
			被害想定部会	津波浸水想定部会	第2回被害想定部会	
地震対策（地震学）	鳥取大学名誉教授	西田 良平	○	○	出	
地震対策（強震動地震学）	鳥取大学大学院工学研究科教授	香川 敬生	○	○	出	委員長 被害想定部会部会長
海岸工学	鳥取大学大学院工学研究科教授	松原 雄平	○	○	欠	津波浸水 想定部会長
地震地質学	東北大学災害科学国際研究所教授	遠田 晋次	○	○	出	
地盤工学	鳥取大学名誉教授	藤村 尚	○		出	
上下水道工学	鳥取大学大学院工学研究科准教授	増田 貴則	○		出	
住居安全工学、地域防災	大阪市立大学理事兼副学長	宮野 道雄	○		出	
火災学	ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長	室崎 益輝	○		出	
防災政策	京都大学経営管理大学院教授	小林 潔司	○		欠	
沿岸市代表	鳥取市防災調整監危機管理課長	富山 茂		○	/	
沿岸町村代表	岩美町総務課長	長戸 清		○	/	

2 委員会及び部会から出席を求める有識者

分野	役職	氏名	所属部会		出欠	備考
			被害想定部会 (案)	津波浸水想定部会	被害想定部会	
海岸工学、津波避難対策	鳥取大学大学院工学研究科教授	裕見 吉晴	○	○	出	
建築計画学、防災教育	鳥取大学大学院工学研究科准教授	浅井 秀子	○		欠	
河川工学	鳥取大学大学院工学研究科教授	檜谷 治		○	/	
海岸工学、沿岸防災	鳥取大学大学院工学研究科教授	黒岩 正光		○	/	
海岸工学	鳥取大学男女共同参画推進室特命准教授	澁谷 容子		○	/	

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18報）

平成27年7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号機に係る原子力規制委員会での新規制基準適合性審査会合の審査状況等は次のとおりです。

1 前回の常任委員会（平成27年6月24日）で報告した以降の審査会合

回数(開催日)	議 題	概 要
55回目 (H27. 6. 23)	〔重大事故対策〕 解析コード	<中国電力の説明> 有効性評価解析で用いた6つの解析コード*1の内、2つの解析コード (REDY, SCAT) の適用性について説明が行われた。 <原子力規制委員会のコメント> 当該コードを重大事故等対策の有効性評価に用いることの適切性などについて、記載を充実すること等の指摘がなされた。
56回目 (H27. 6. 30)	〔重大事故対策〕 確率論的リスク 評価 (コメント 回答)	<中国電力の説明> これまでの確率論的リスク評価*2の審査会合での指摘事項のうち、内部事象に関する指摘事項に対する回答が行われた。 <原子力規制委員会のコメント> 資料の記載を充実すること等の指摘がなされた。
57回目 (H27. 7. 2)		
58回目 (H27. 7. 9)	優先審査原発	<中国電力の説明> 優先審査原発を議論するため原子力規制委員会から資料提出を求められていた審査会合資料の準備状況について、中国電力を含む4社から説明が行われた。(島根2号機以外に柏崎刈羽6・7号機、女川2号機、浜岡4号機が説明) <原子力規制委員会のコメント> 4社のスケジュールに大きな差がないため、合同、個別の審査会合を継続し、今後優先審査原発を選定する。
	〔設計基準事故対策〕 外部事象の考慮	<中国電力の説明> 設計上考慮すべき外部事象 (自然現象、人為的なもの) の選定結果について、複数の事象が同時に発生した場合も含めて説明が行われた。 <原子力規制委員会のコメント> 外部事象を抽出する際の除外基準の適用について、詳細に説明すること等の指摘がなされた。
59回目 (H27. 7. 14)	〔重大事故対策〕 確率論的リスク 評価 (コメント 回答)	<中国電力の説明> これまでの確率論的リスク評価の審査会合での指摘事項のうち、シーケンス選定に関する指摘事項に対する回答が行われた。 <原子力規制委員会のコメント> 資料の記載を充実すること等の指摘がなされた。
60回目 (H27. 7. 16)		

※1 解析コード：原子炉等をモデル化し、計算機を用いて圧力・温度等の評価項目の挙動を解析する手段

※2 確率論的リスク評価：原子力施設等で発生するあらゆる事故の発生頻度と発生時の影響を定量評価し、その積であるリスクがどれほど小さいかで安全性の度合いを表現するもの

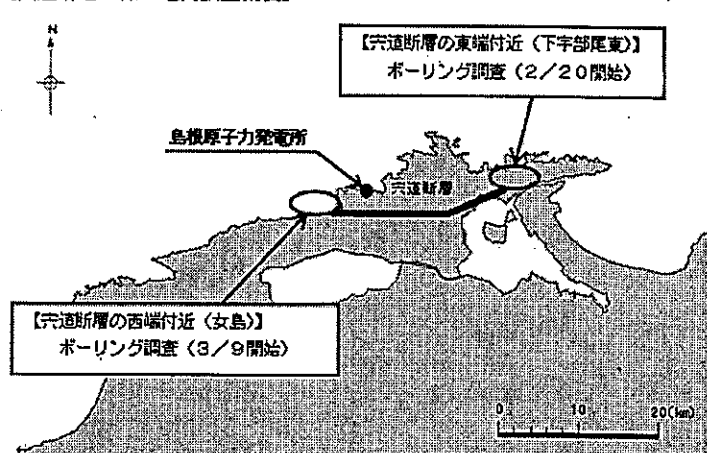
2 その他

平成27年7月10日、50～58回目の審査会合の内容に関する中国電力による関係自治体向けの説明会が島根原子力防災センター（松江市）で開催（公開。一般傍聴可）され、本県を含む関係自治体の職員が出席した。

説明会では、宍道断層の両端部で行われた追加地質調査が完了し、断層長さを従来通りの約22kmと判断したことが報告された。(今後、原子力規制委員会が妥当性を審査)

宍道断層に係る追加地質調査箇所  
(中国電力ホームページより)

〔宍道断層に係る地質調査概要〕



- (別紙) 1 島根原子力発電所2号機の適合性審査の進捗状況  
2 島根原子力発電所2号機の適合性審査会合一覧  
3 新規制基準の概要〔原子力規制庁作成資料〕

島根原子力発電所2号機の適合性審査の進捗状況

\*斜字：審査済

区分	議題	回数	主な審査の状況等
申請概要等 (2回)		2	主要な論点 (24項目) を規制庁が提示。
地震対策 (13回)	震源を特定して策定する地震動	7	データ拡充を求められ、H26.5~10に追加地質調査を実施。宍道断層の評価長さ約22kmに変更がない説明をしたところ、更なるデータ拡充を求められ、H27.2~6に両端部で再調査を実施。
	震源を特定せず策定する地震動	1	検討対象16地震の内、鳥取県西部地震と留萌支庁南部地震を対象とし、申請当初より大きな620ガルとすることで了 (審査済)。
	地下構造評価	4	解析モデルは3号機地盤の1次元モデルの採用で了 (審査済)。
	敷地の地質・地質構造	1	敷地内に破碎帯、活断層はないこと、敷地に分布するシームは少なくとも後期更新世以降活動していないことを説明。
	基準地震動	0	—
	耐震設計方針	0	—
	地盤・斜面の安定性	0	—
津波対策 (0回)	基準津波	0	—
	耐津波設計方針	0	—
重大事故対策 (26回)	確率論的リスク評価 (PRA)	6	重大事故等対策を実施する前の仮想的なプラント状態において、炉心が損傷し重大事故に至る確率について説明。
	事故シーケンスの選定	1	新規制基準において対策が義務づけられたシビアアクシデント対策の有効性評価を行う事故シーケンスグループの選定について説明。
	有効性評価	9	選定された事故シーケンス毎に、新規制基準により義務づけられたシビアアクシデント対策が有効に機能するかどうかについて説明。
	解析コード	3	有効性評価で用いた解析プログラムについて説明。
	原子炉制御室	1	事故発生時にも原子炉制御室が有効に機能することを説明。
	緊急時対策所	1	重大事故等対処要員が滞在し、プラント情報を把握するための設備や発電所内外との通信設備等及びそれらの運用を説明。
	フィルタ付ベント設備	5	申請時から新たにヨウ素フィルタ (銀ゼオライト)、弁を追加。全体設計、フィルタ性能、運用方法等について説明。
設計基準事故対策 (19回)	竜巻	3	設計竜巻による最大風速を引き上げ (69m/s→92m/s)。
	火災	4	発電所建物の内部・外部で起こりうる火災について説明。
	内部溢水	2	地震による配管破断や津波による浸水、消火活動における放水等により、原子炉施設内部で漏水事象が発生した場合においても、安全上重要な設備の機能が損なわれないことについて説明。
	火山	1	火山灰の堆積厚さについて、三瓶山と大山の火山活動等の不確かさを考慮し、当初申請の2cmから30cmに見直すことを説明。
	外部事象	1	設計上考慮すべき外部事象の選定について説明。
	保安電源設備	0	—
	静的機器の単一故障等	8	静的機器の単一故障設計、誤操作防止対策、圧力バウンダリ、通信連絡設備、監視測定設備、共用設備について説明。
計		60	



島根原子力発電所2号機の適合性審査会合一覧

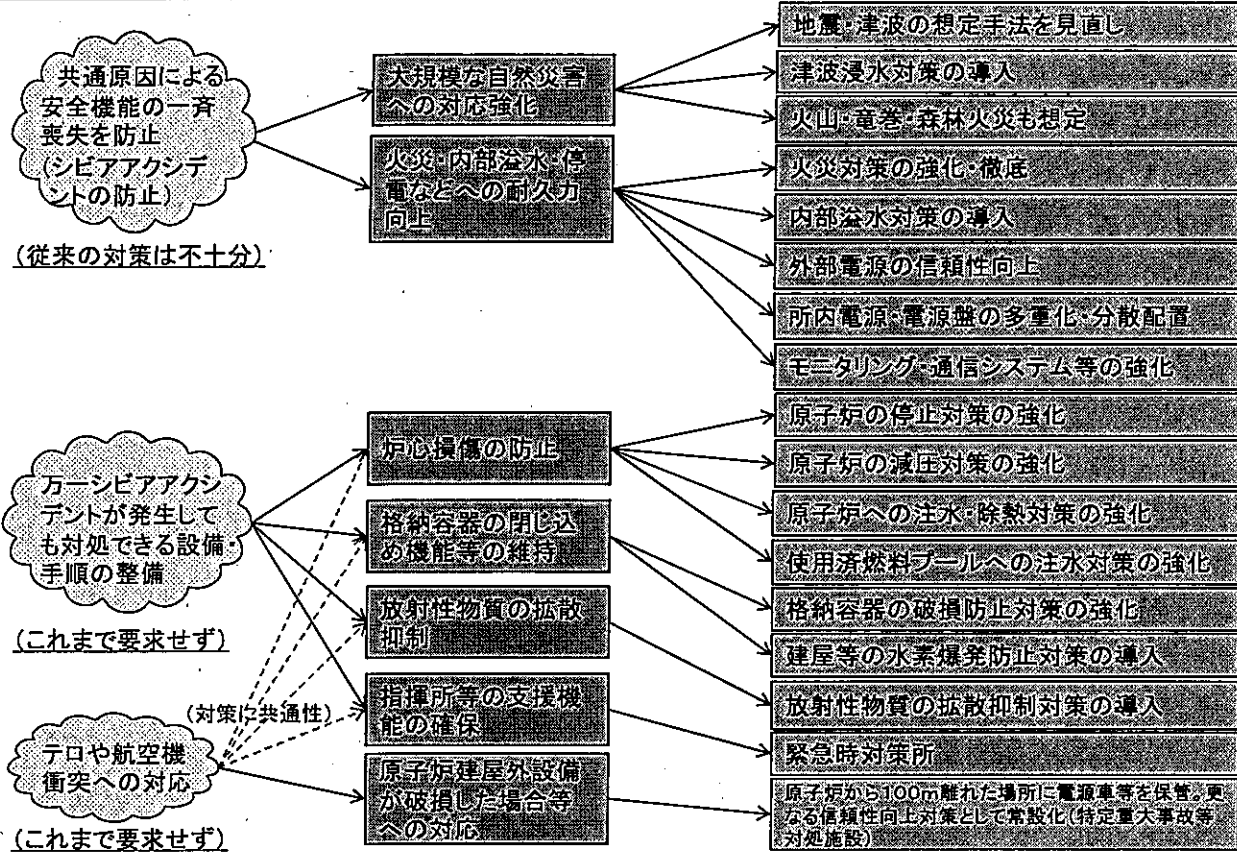
回数	開催年月日	議 題		常任委員会報告日 (通算回数)
		地震・津波関係	プラント関係	
1回目	H26.1.16	申請の概要		H26.2.21(1)
2回目	H26.1.28	申請内容に係る主要な論点		
3回目	H26.2.20	敷地周辺陸域の活断層評価		H26.3.18(2)
4回目	H26.3.19	敷地周辺海域の活断層評価		
5回目	H26.4.9	敷地周辺活断層評価(コメント回答)		H26.4.21(3)
6回目	H26.4.16	地下構造評価		
7回目	H26.5.1	敷地周辺陸域・海域の活断層評価(コメント回答)		H26.5.21(4) H26.6.12(5)
8回目	H26.6.27	震源を特定せず策定する地震動		
9回目	H26.7.22		確率論的リスク評価(内部事象PRA)	H26.8.21(7)
10回目	H26.8.5		静的機器の単一故障に係る設計	
11回目	H26.8.28		フィルタベント系(設計、仕様)	H26.9.18(8)
12回目	H26.9.5	地下構造評価(コメント回答)		
13回目	H26.9.11		フィルタベント系(運用、コメント回答)	H26.10.9(9)
14回目	H26.9.30		確率論的リスク評価(地震・津波PRA)	
15回目	H26.10.2		事故シーケンスの選定	H26.11.27(10)
16回目	H26.10.14		有効性評価(重大事故対策)	
17回目	H26.10.16		外部火災(森林火災)	H26.12.17(11)
18回目	H26.10.23		内部溢水	
19回目	H26.10.30		外部火災(産業施設、航空機墜落)	H27.1.21(12)
20回目	H26.11.6		有効性評価(保管場所、アクセスルート)	
21回目	H26.11.13		有効性評価(重大事故対策)	H27.2.13(13)
22回目	H26.11.20		地下構造評価(コメント回答)	
23回目	H26.11.21		内部火災	H27.3.10(14)
24回目	H26.12.4		有効性評価(重大事故対策)	
25回目	H26.12.9		<現地調査>	H27.5.20(15)
26回目	H27.1.15		有効性評価(重大事故対策)	
27回目	H27.1.16	敷地周辺陸域の活断層評価(コメント回答)		H27.6.8(16)
28回目	H27.1.27		有効性評価(重大事故対策)	
29回目	H27.2.3		電巻影響評価	H27.6.24(17)
30回目	H27.2.5-6	<現地調査>		
31回目	H27.2.10		緊急時対策所	H27.7.21(18)
32回目	H27.2.19		誤操作の防止・安全避難通路等・安全保護回路	
33回目	H27.2.24		圧力バウンダリ	H27.7.16
34回目	H27.2.26		フィルタベント系(主ライン、弁構成)	
35回目	H27.3.3		有効性評価(原子炉格納容器限界温度・圧力)	H27.7.14
36回目	H27.3.5		静的機器の単一故障(コメント回答)	
37回目	H27.3.6	地下構造評価(コメント回答)		H27.7.16
38回目	H27.3.17		有効性評価(燃料プール、運転停止中)	
39回目	H27.3.19		外部火災(コメント回答)	H27.7.16
40回目	H27.3.24		通信連絡設備	
41回目	H27.3.31		電巻影響評価(コメント回答)	H27.7.16
42回目	H27.4.2		監視測定設備	
43回目	H27.4.7		フィルタベント系(運用方法等)	H27.7.16
44回目	H27.4.9		電巻影響評価(フジタモデルの適用)	
45回目	H27.4.21		共用に関する設計上の考慮	H27.7.16
46回目	H27.4.24	敷地の地質・地質構造		
47回目	H27.5.12		解析コード	H27.7.16
48回目	H27.5.15	敷地周辺海域の活断層評価(コメント回答)		
49回目	H27.5.21		内部溢水(コメント回答)	H27.7.16
50回目	H27.5.28		フィルタベント系(コメント回答)	
51回目	H27.6.2		誤操作の防止・安全避難通路等・安全保護回路(コメント回答)	H27.7.16
52回目	H27.6.9		解析コード	
53回目	H27.6.11		原子炉制御室	H27.7.16
54回目	H27.6.12		火山影響評価	
55回目	H27.6.19	敷地周辺陸域の活断層評価(重力異常に係わるコメント回答)		H27.7.16
56回目	H27.6.23		解析コード	
57回目	H27.6.30		確率論的リスク評価(コメント回答)	H27.7.16
58回目	H27.7.2		外部事象の考慮	
59回目	H27.7.9		確率論的リスク評価(コメント回答)	H27.7.16
60回目	H27.7.14		確率論的リスク評価(コメント回答)	

■: 今回の報告対象

# 新規制基準の基本的な考え方と主な要求事項

<別紙3>

▶ 共通原因による機能喪失及びシビアアクシデントの進展を防止するための基準を策定



## 従来の基準と新基準との比較

▶ 従来と比較すると、シビアアクシデントを防止するための基準を強化するとともに、万一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

### <従来の規制基準>

シビアアクシデントを防止するための基準(いわゆる設計基準)  
(単一の機器の故障を想定しても炉心損傷に至らないことを確認)

自然現象に対する考慮
火災に対する考慮
電源の信頼性
その他の設備の性能
耐震・耐津波性能

### <新規制基準>

意図的な航空機衝突への対応
放射性物質の拡散抑制対策
格納容器破損防止対策
炉心損傷防止対策 (複数の機器の故障を想定)
内部漏水に対する考慮(新設)
自然現象に対する考慮 (火山・竜巻・森林火災を新設)
火災に対する考慮
電源の信頼性
その他の設備の性能
耐震・耐津波性能

(テロ対策)(シビアアクシデント対策)  
 新設  
 新設  
 強化又は新設  
 強化

# 島根原子力発電所低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる添加水量計の校正記録における不適切事案に対する申入れ等について

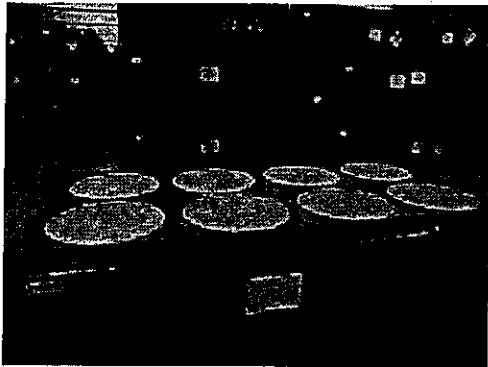
平成27年7月21日  
原子力安全対策課

中国電力株式会社は、平成27年6月30日、島根原子力発電所低レベル放射性廃棄物<sup>\*1</sup>のモルタル充填作業に用いる添加水流量計の校正記録に関して、不適切な取り扱いがあったことを発表しました。

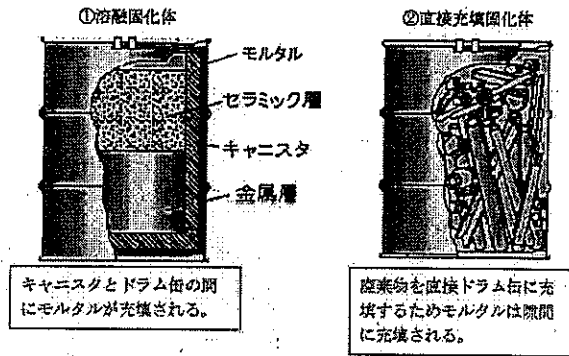
今回の事案は、同社が平成22年の点検不備問題以降、こうしたことが起こらないように取組を進める中で起きたことであり、原子力発電所の運用に対する信頼関係を根本から揺るがすものであることから、本県では同社に対して文書申入れ等を行いました。

今後は、同社の調査状況等について適宜報告を求めながら、原因究明や再発防止策等の実施状況等について確認していきます。

※1 低レベル放射性廃棄物：原子力発電所から出る使用済み燃料以外の放射性レベルの低い廃棄物（交換した機器や作業用機材の廃材など）。通常、年1回、海上輸送により日本原燃（株）低レベル放射性廃棄物埋設センター（青森県六ヶ所村）に搬出している（平成5年から15回にわたり約19,000本の固体廃棄物（ドラム缶）を搬出）。今回の事案発生に伴い、本年9月に計画していた搬出（1,240本）を見合わせ。



低レベル放射性廃棄物の保管状況（イメージ）



キャニスタとドラム缶の間にモルタルが充填される。

廃棄物を直接ドラム缶に充填するためモルタルは隙間に充填される。

低レベル放射性廃棄物のドラム缶充填（イメージ）

## 1 事案概要

低レベル放射性廃棄物の搬出に先立ち、搬出先である日本原燃株式会社により実施された監査において、低レベル放射性廃棄物が収納されたドラム缶にモルタル充填する際に用いる添加水流量計（2カ所）の校正<sup>\*2</sup>記録について、実際には校正していないにもかかわらず、校正されていたかのように記録を作成し、監査に提出していた。

また、同モルタルを充填する際に用いるモルタル流量計（1カ所）について、校正をしていなかった。なお、ドラム缶からの漏れはなく、外部への放射性物質の漏れはなかった。

※2 校正：測定器の精度を維持するため、測定器の指示値と標準となる値を比較することで、測定値が正常か否かの確認を行い、必要に応じて調整などを行うこと。

## 2 主な対応経過

### <6/30（火）>

- 13:00 中国電力から鳥取県に事前説明（芦谷鳥取支社長から危機管理局長）
- 15:00 中国電力が事案を公表〔資料1〕
- 16:00 中国電力から鳥取県に説明（清水副社長から副知事）
- 17:00 安全協定に基づき現地確認を実施（原子力安全対策監外。米子市、境港市と合同）  
〔環境への影響がないことの確認、虚偽報告の事実の現認、搬出中止した低レベル放射性廃棄物の保管状況の確認等 \*組織的な関与は確認されず〕

### <7/7（火）>

- 15:00 鳥取県・米子市・境港市の連名により中国電力に文書申入れを実施〔資料2〕  
（危機管理局長から芦谷支社長に手交）

### <7/9（木）>

- 16:30 中国電力が調査等の体制構築を発表〔資料3〕
- 17:00 中国電力から鳥取県に説明（芦谷支社長から原子力安全対策監）

### （資料）

- 1 事案概要（平成27年6月30日 中国電力公表資料）
- 2 本県等による申入れ文書（平成27年7月7日）
- 3 中国電力の調査等の体制（平成27年7月9日 中国電力公表資料）



島根原子力発電所 低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる  
添加水流量計の校正記録における不適切な取り扱いについて

当社、島根原子力発電所において発生した低レベル放射性廃棄物<sup>※1</sup>（以下「LLW」という。）の搬出に先立ち、日本原燃株式会社（以下「日本原燃」という。）により実施された監査において、ドラム缶にモルタル充填する際に用いる添加水流量計2カ所の校正<sup>※2</sup>記録の一部に不適切な取り扱いがあったことが判明しました。本事案は、当該流量計について、実際には校正していないにも関わらず、校正されていたかのように記録を作成し、監査に提出していたものです。

今回の事案を受け、本年9月に計画していた日本原燃の「低レベル放射性廃棄物埋設センター」へのLLWの搬出計画（当初搬出予定：1,240本）を見合わせることにし、計画の変更について、本日、日本原燃へ連絡を行いました。

本件については、原子力規制庁および関係自治体へ連絡しています。

当社としましては、平成22年3月に、島根原子力発電所の点検不備を公表して以降、全社を挙げて再発防止対策の取り組みを進める中で、このような事案が発生したことを極めて重く受け止めており、また、地元の皆さまをはじめ、多くの関係者の方々にご心配をお掛けし、誠に申し訳なく、深くお詫び申し上げます。

これまでに、LLWドラム缶の漏えい等がないことを確認しており、外部への放射能による影響はありません。

現時点で、本事案に関して、組織的な関与は認められませんが、今後、他の機器における同様の不備の確認も含めた詳細な事実関係を調査・検証するための体制を早急に構築し、原因究明を徹底したうえで、再発防止策を取りまとめ、改めてお知らせいたします。

※1 低レベル放射性廃棄物

原子力発電所の運転等に伴って発生する放射能レベルの低い放射性廃棄物。気体、液体、固体などの性状等によりさらに区分のうえ、管理・処理している。今回の事案では、島根原子力発電所で使用した配管や保温材などの固体廃棄物が該当する。

当社は、平成5年から15回にわたり約19,000本の固体廃棄物（ドラム缶）を日本原燃の「低レベル放射性廃棄物埋設センター」へ搬出している。

※2 流量計の校正

実流量試験により、流量計の示す値と実流量を比較することで、流量計による計量値が正常か否かの確認を行い、必要に応じて流量計の調整などを行うこと。

### 【今回の事案が判明した経緯】

- 平成27年6月16日から19日の間において、今年度輸送を予定しているLLWについて、日本原燃の廃棄確認申請<sup>※3</sup>に先立ち実施する監査を受けた。
- 監査の際、発電所の担当者（1名）は「添加水流量計（2カ所）」の校正記録の写しを提示したが、日本原燃より原本の提示を求められ、監査期間中に原本を提示することができなかった。
- その後、担当課長が、これまで計器の校正を委託していた会社に確認したところ、添加水流量計（2カ所）の校正記録6件のうち、4件については校正を実施していないことが判明した。また、その後の調査で、その4件について校正されていたかのように担当者が校正記録の写しを作成し、監査に提出していたことが判明した。
- 当該機器は社内手順書において「校正後6カ月を超えて使用しないこと」と定めていたが、社内で調査したところ、平成26年5月の固型化設備稼働前に校正すべきところを実施せず、校正されていない状態で使用していたことが判明した。
- これに伴い、担当者が過去に担当したモルタル固型化設備に関する業務についての確認を行ったところ、「モルタル流量計（1カ所）」についても定められた期間内に校正を実施しないまま使用していたことも判明した。

#### ※3 廃棄確認申請

LLWの埋設処分にあたり、電力会社は埋設しようとする廃棄体が技術基準を満足していることを検査する。埋設事業者である日本原燃は、電力会社の検査結果等を監査によって確認した上で、原子力規制委員会に対し申請（廃棄確認申請）を行う。

### 【流量計の点検概要】

#### ・点検内容

- ①流量計からあらかじめ定めた模擬信号（基準値）を出力の上、記録計等に表示される指示値を読み取り、基準値と指示値の誤差が計器精度内にあることを確認する。（実施済）
- ②流量計の計器精度を定期的に基準値内に校正する。（未実施）

#### ・点検頻度

- ①1回／1年
- ②1回／6カ月（添加水流量計）、1回／1年（モルタル流量計）

#### ・その他

固型化設備等を使用しない場合は定期校正を省略できる。なお、定期校正を省略した固型化設備等を使用する場合は、使用開始前までに校正を実施する。

以上

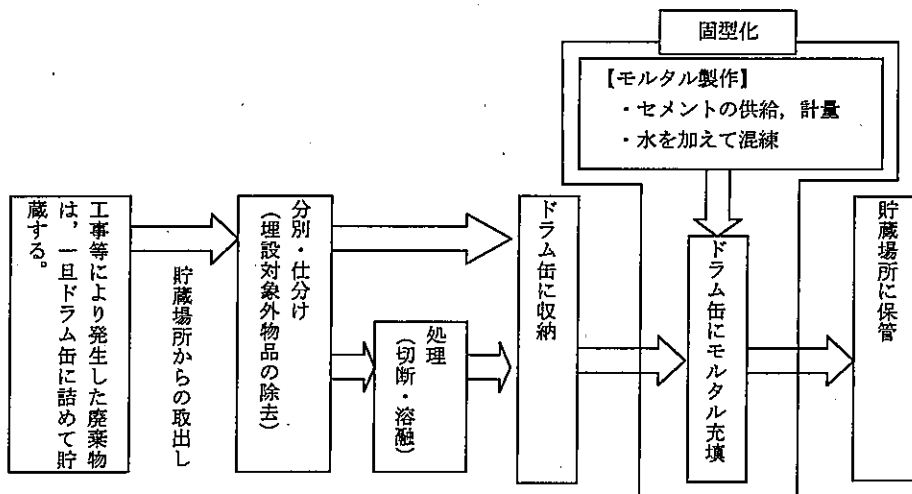
<別紙> 固型化設備の概略

## 固型化設備の概略

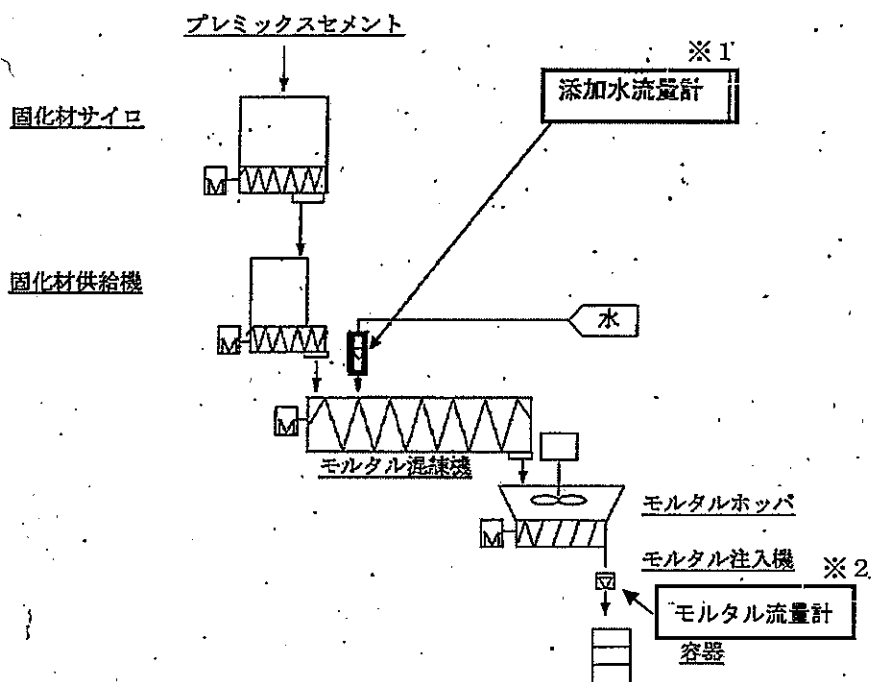
### <設置場所>

サイトバンカ建物（添加水流量計およびモルタル流量計の設置場所は管理区域外）

### <LLWの製作フロー>



### <固型化設備のプロセスフロー>



※1：モルタルの流動性を確保するため、モルタル混練機へ供給する水の量を測定するための機器。流量計は2系統（A系、B系）あり、どちらか1系統を使用する。

※2：モルタルをドラム缶へ充填する際の流量を測定するための機器。流量計は1系統。

(写)

〈資料2〉

第 201500059436 号  
平成 27 年 7 月 7 日

中国電力株式会社  
取締役社長 荻田 知英 様

鳥取県  
鳥取県知事 平井 伸治

米子市  
米子市長 野坂 康夫

境港市  
境港市長 中村 勝治

#### 島根原子力発電所における校正及び記録の不適切な取扱いに関する申入れ

貴社から報告を受けた島根原子力発電所における低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる添加水流量計等の点検不備及び虚偽報告については、平成 22 年の点検不備問題以来、こうしたことが起こらないように取組を進める中で起きたことであり、安全と信頼を不可欠とする原子力発電所の運用に対する信頼関係を根本から揺るがすものです。これは、県民に疑念や不安を抱かせるものであり、誠に遺憾です。

今後は、協力会社を含めて全社一丸となり、島根原子力発電所に対する安全管理体制の確保及び原子力安全文化の醸成に向けて、原因究明と再発防止等に取り組むため、下記事項に適切に対応するよう強く申し入れます。

#### 記

- 1 第三者機関による全容解明と徹底した原因究明を行い、関連会社を含めて全社を挙げて実効的な再発防止に取り組むこと。この際、本事案だけでなく他にも同様の事案がないか、あるいは生起しうることがないか改めて確認すること。
- 2 中国電力の対応状況などについて、積極的な情報公開を行うこと。また、県民に対して分かりやすく説明すること。さらに、住民との対話など県民の信頼を得るための活動を積極的に行っていくこと。
- 3 原因の究明状況、再発防止策の実施状況、定着状況等を継続的に確認していくので、適宜、その取組状況等を報告すること。



## 報道資料

平成27年7月9日  
中国電力株式会社

「島根原子力発電所 低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる添加水流量計の校正記録における不適切な取り扱い」に係る調査等の体制について

当社島根原子力発電所において判明した、低レベル放射性廃棄物のモルタル充填作業に用いる添加水流量計の校正記録の不適切な取り扱い（平成27年6月30日お知らせ済）について、当社は、これまで、社内に緊急対策本部を設置し、関係者への聞き取りなどの事実確認等を行ってまいりました。

事案発生に至った原因の詳細調査、再発防止対策の検討・策定ならびに、同様の事例の有無等を確認するため、本日、緊急対策本部内に組織体制を構築しましたのでお知らせします。

本体制の下で、平成22年に公表した点検不備問題も踏まえ、事実関係の確認および原因の調査・分析等を徹底的に行うとともに、再発防止対策を検討、策定してまいります。なお、調査の方法や結果、再発防止対策については、その妥当性を確認するため、計画段階から外部第三者により客観的に調査・検証いただくこととしています。

当社としては、平成22年に、島根原子力発電所の点検不備を公表して以降、全社を挙げて再発防止対策を進める中で、このような事案が発生したことを極めて重く受け止めており、また、地元の皆さまをはじめ、多くの関係者の方々にご心配をおかけし、誠に申し訳なく、深くお詫び申し上げますとともに、同様の事案を二度と発生させることのないよう取り組んでまいります。

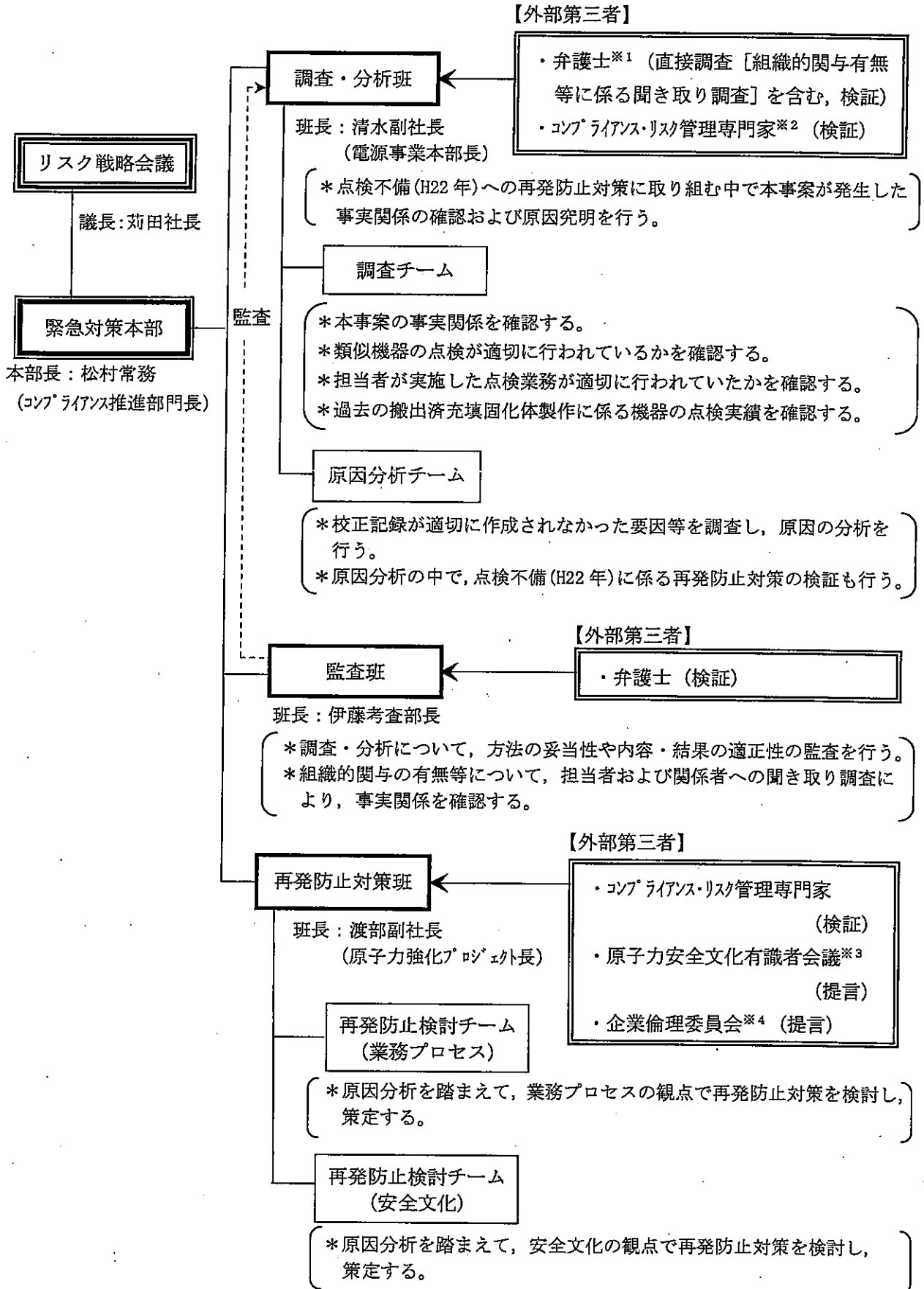
以上

(添付資料)

別紙：調査等の実施体制および実施内容について



調査等の実施体制および実施内容について



※1：弁護士

弁護士による検証・調査等は、企業法務において豊富な実績がある弁護士に主導いただき、法律家としての知見を活かした検証をお願いするとともに、組織的関与の有無の判断に係る事項等に関して、直接調査（担当者および関係者への聞き取り調査）も実施いただく。

※2：コンプライアンス・リスク管理専門家

コンプライアンス・リスク管理に関するコンサルティング、講演会の実績が豊富な専門家により、コンプライアンスに係る社員の意識、倫理観や行動といった視点での検証を実施いただく。

※3：原子力安全文化有識者会議

原子力安全文化有識者会議は、「原子力安全文化醸成活動の推進」等に資する体制として設置した原子力強化プロジェクト長の諮問機関として、「原子力強化プロジェクト」の検討事項等に対し提言等を受けている会議体（平成22年6月29日設置）であり、本件事案について同様に議論し、再発防止対策等に対する提言等をいただく。

委員構成は、社外有識者7名、社内委員3名である。

※4：企業倫理委員会

企業倫理委員会は、取締役会の諮問機関としてコンプライアンスに関する提言を受けている会議体（平成15年4月1日設置）であり、本件事案について同様に議論し、再発防止対策等に対する提言等をいただく。

委員構成は、社外有識者3名、社内委員4名である。

以上

# 人形峠環境技術センターウラン濃縮原型プラントの排風機電源ケーブルの焦げ跡について

平成27年7月21日

原子力安全対策課

平成27年7月8日、人形峠環境技術センターから、ウラン濃縮原型プラント〔管理区域〕において、定期的な排風機の切替作業（A系からB系）後に動力盤内を確認したところ、ケーブルの焦げ跡を発見したと連絡がありました。（公設消防の事後聞知による火災の判断）

これを受け、原子力安全対策課では情報連絡室を設置するとともに現地に職員を派遣し、負傷者や環境への影響がないことを確認しました。

## 1 事案の概要

### (1) 発見日時

7月8日（水）11時頃

### (2) 場所

人形峠環境技術センター ウラン濃縮原型プラント 主棟 排気機械室（1）〔管理区域〕

### (3) 発生状況

①ウラン濃縮原型プラントにおいて、排風機の切替作業（A系からB系）後に動力盤\*内を確認したところ、ケーブルの焦げ跡を発見（11時頃）

※建屋の新築に伴い設置されたもので、昭和63年に運用開始

②公設消防署に119番通報（11時22分）

③公設消防署による事後聞知により火災の判断（13時40分）

→建物の収容物のみの焼損ということで建物火災（ボヤ火災）と判断される。

### (4) 環境への影響等

放射線による環境への影響はなし、負傷者等はなし

### (5) 火災の原因

調査中

## 2 本県の対応

### (1) 情報連絡室の設置及び職員の現地派遣

- ・ 人形峠環境技術センターからの通報と同時に原子力安全対策課内に情報連絡室を設置し、情報収集を実施
- ・ 原子力安全対策課職員（2名）を現地に派遣し、現場の状況を確認するとともに、負傷者や環境に影響のないことを確認

〔現地確認調査結果の概要〕

本事案に係る事実関係を聴き取り及び現場において確認した。

#### ①周辺環境への影響の有無の確認

- ・ 敷地境界モニタリングポストが平常値であり、環境への影響がないことを確認

#### ②現場状況の確認

- ・ ウラン濃縮原型プラント主棟排気機械室（1）において、排風機電源ケーブルの焦げ跡の現場の状況を確認

### (2) 人形峠環境技術センターへの申し入れ

①徹底した原因究明と実効性のある再発防止策 ②関係自治体への迅速な連絡を申し入れた。

### (参考：主な経緯)

14:25 人形峠環境技術センターからの第1報受信、情報連絡室を設置、関係機関に情報伝達

15:15 現地確認を行うため原子力安全対策課職員2名を派遣

\*15:10 岡山県（美作県民局）職員1名を派遣

16:42 現地確認及び聞き取り開始（17:52 現地確認終了）

19:40 情報連絡室を廃止

## 鳥取県西部地震15年「イザ!カエルキャラバン! inとっとり」の開催について

平成27年7月21日  
消 防 防 災 課

子どもたちの防災の知識及び技術の向上並びに若いファミリーの地域防災活動への参加促進を図り、地域防災力の充実強化に資するため、NPO法人プラス・アーツ（神戸市）が開発した若いファミリー向けの防災訓練プログラム「イザ!カエルキャラバン!（以下「キャラバン」という。）」を県内で初めて開催します。

### 1 日時

平成27年8月22日（土）午後1時～4時（※荒天の場合、8月29日（土）に順延）

### 2 場所

鳥取県立倉吉未来中心（倉吉市駄経寺町212-5）

### 3 運営体制

- (1) 共催 鳥取県・倉吉市
- (2) 後援 鳥取中部ふるさと広域連合消防局
- (3) 企画・運営協力 NPO法人プラス・アーツ
- (4) 運営サポートスタッフ（40名）※8月7日（金）まで募集中

### 4 参加対象者

一般県民（参加費無料）

### 5 日程・プログラム概要

主に、幼児（5歳）から小学3年生の児童（9歳）までの子どもとその家族を対象としたプログラムになっており、また、15年前に発生した「鳥取県西部地震」の教訓もプログラムに盛り込んでいます。

#### (1) かえっこバザール [午後1時～3時30分]

使わなくなったおもちゃを持ち寄り、他の子どもが持参したおもちゃと交換（とりかえっこ）する、若いファミリーに大人気のプログラムです。

#### (2) 防災体験プログラム [午後1時～3時30分]

家族で防災に関する知識や技術をゲーム感覚で楽しく学べる体験型のプログラムです。

[体験メニュー]

- ①水消火器での的当てゲーム（消火時の心得と消火器の使用方法を学ぶプログラム）
- ②ジャッキアップゲーム（ジャッキを使った救出方法を学ぶプログラム）
- ③毛布で担架タイムトライアル（毛布を使った担架で搬送方法を学ぶプログラム）
- ④持ち出し品なあに？クイズ（暗記クイズで家庭の非常持ち出し品を学ぶプログラム）
- ⑤家具転倒防止ワークショップ（ミニチュアの家具を用いて、家具の転倒防止等の方法や効果を学ぶプログラム）
- ⑥紙食器づくり（チラシや新聞紙を使って紙食器を作るプログラム）
- ⑦防災カードゲーム「シャッフル」（災害時に役立つ知恵や技の手順をカードゲームで学ぶプログラム）
- ⑧防災カードゲーム「まなずの学校」（地震時に発生する様々なトラブルの解決策をカードゲームで学ぶプログラム）
- ⑨倉吉市消防団による活動体験（消防ポンプによる放水体験等で消防団活動を学ぶプログラム）
- ⑩倉吉市女性消防団員による防災紙芝居（災害の知識や災害時の正しい行動を学ぶ紙芝居のプログラム）
- ⑪倉吉消防署による煙体験のブース（火災による煙の怖さと安全な避難行動を学ぶプログラム）

(3) おもちゃのオークション [午後3時30分～4時]

子どもたちが防災体験プログラムに参加して貯めた「カエルポイント」を使って、人気の高いおもちゃが並ぶ「オークション」に参加します。

6 その他

今回のイベントは、キャラバンの指導者養成研修（実地研修）を兼ねているので、サポートスタッフ（県内の自主防災組織、女性団体、学生グループ等から参加している受講者）が主体的に運営します。

《参考》

「イザ！カエルキャラバン！」について

「若い世代のファミリーが地域の防災訓練にあまり参加しない」という地域が抱える課題を解決するため、阪神・淡路大震災の被災者へのヒアリングを基に、平成17年にNPO法人プラス・アーツが開発した子どもたちや若い世代のファミリーを対象とした新しい形の防災訓練プログラム。おもちゃの物々交換プログラム『かえっこバザール』の仕組みの中に、「水消火器でのあてゲーム」、「毛布で担架タイムトライアル」などゲーム感覚で楽しく学べる『防災体験プログラム』を組み込んだことにより、若い世代のファミリーが積極的に防災訓練に参加するようになり、現在までに全国で200回以上開催され、計20万人以上が参加。この取組が高く評価され、「平成24年第1回まちづくり法人国土交通大臣表彰」の受賞をはじめ、総務省消防庁が作成した防災教材「チャレンジ！防災48」に参考事例として掲載されている。

NPO法人プラス・アーツについて

- ・所在地 兵庫県神戸市中央区小野浜町1番4号 デザイン・クリエイティブセンター神戸307号
- ・法人名 特定非営利活動法人プラス・アーツ
- ・代表者 理事長 永田 宏和
- ・活動目的 「教育」、「まちづくり」、「防災」、「福祉」、「環境」、「国際協力」といった社会の既存の分野に対して、アートの発想やアーティストの持つ既存概念に捉われない想像力を導入し、それらの分野が抱えている様々な課題や問題を解消し、再活性化させることを目的に活動している。

