

## 第 3 1 回 原子力安全文化有識者会議 出席者名簿

## 1. 社外委員

(50音順、敬称略)

お名前	会社・団体名
うめばやし ますみ 梅林 益美	環境とエネルギーを考える消費者の会「えこは一もにい」代表
かめぎ こうへい 亀城 幸平	鹿島地域協議会 会長
たかお まさひろ 高尾 雅裕	山陰中央新報社 専務取締役、出雲総局長・出雲プロジェクト担当
たけがみ じゅんこ 竹上 順子	米子商工会議所 女性会会長

※ 児玉委員、山浦委員はご欠席。

## 2. 当社委員

氏 名	役職等
きたの たつお 北野 立夫	中国電力株式会社 代表取締役副社長執行役員 (電源事業本部長)
はせがわ ちあき 長谷川 千晃	中国電力株式会社 常務執行役員 (島根原子力本部長)

## 3. 幹事

氏 名	役職等
たかば としお 高場 敏雄	中国電力株式会社 代表取締役副社長執行役員 (原子力強化プロジェクト長)



資料2

## 点検不備に係る再発防止対策の実施状況・評価ほか

---

2024年2月29日  
中国電力株式会社

1. 点検不備問題の根本原因に対する再発防止対策	P 2
2. 原子力部門の業務運営の仕組み強化状況	P 3
3. 不適合管理プロセスの運用状況	P 6
4. 原子力安全文化醸成活動の推進	P 11
5. 内部監査による再発防止対策の実施状況評価	P 31
6. 監視・評価の強化に係る活動の状況および概略	P 33

## 1. 根本原因に対する再発防止対策

### ○ 原子力部門の業務運営の仕組み強化

国の検査制度変更など、規制要求等の状況変化に速やかに対応し、適切に管理できる仕組みを強化する。

〔主要施策〕

1. 原子力部門戦略会議の設置
2. 原子力安全情報検討会の設置
3. 部制の導入

③

### ○ 不適合管理プロセスの改善

不適合管理が適切、確実に行われ、また不適合の判断が限られた箇所で開催されること等がないよう、不適合管理プロセスを改善する。

〔主要施策〕

1. 不適合判定検討会の設置
2. 不適合管理を専任で行う担当の設置
3. 不適合管理の必要性や基準に関する教育の実施

⑥

### ○ 原子力安全文化醸成活動の推進

経営における原子力の重要性や地域社会の視点に立った安全文化の大切さを全社(関係会社・協力会社を含む)で醸成する活動を推進する。

〔主要施策〕

1. 原子力強化プロジェクトを主体とした安全文化醸成活動の推進
2. 原子力安全文化有識者会議の提言を踏まえた安全文化醸成施策の検討
3. 原子力安全文化の日の制定

## 2. 原子力部門の業務運営の仕組み強化状況

## 2-1. 原子力部門の業務運営の仕組み強化状況

## 発電所

部制の導入による統括機能強化〔2010.9.7 設置〕

## 原子力部門戦略会議

〔2010.7.27 設置〕

## ■ 機能

原子力部門の課題を統括し、検査制度変更等に対応するための全体計画を策定

## ■ 構成員

- ・本社部長、マネージャー
- ・発電所長、部長、課長ほか

## ■ 2023年10月～2024年1月の活動実績

2回(2023.10.17、2024.1.19)

## 原子力安全情報検討会

〔2010.7.30 設置〕

## ■ 機能

本社、発電所からなる検討会で、個別の検討課題に連携して対応

## ■ 構成員

- ・本社マネージャー、副長
- ・発電所課長、副長ほか

## ■ 2023年10月～2024年1月の活動実績

1回(2023.12.22)

活動状況報告

規制要求

本社

活動状況報告

経営層

原子力部門戦略会議での審議内容

- 原子力安全情報検討会の活動状況
- パフォーマンス指標(PI)の検討状況
- 点検不備問題の再発防止対策アクションプラン進捗状況
- サイトバンカ建物未巡視問題の再発防止対策アクションプラン進捗状況
- 原子力部門戦略会議重要課題 進捗状況報告

原子力安全情報検討会での審議内容(原子力部門戦略会議へ報告)

- 原子力安全情報 処理状況確認

### 3. 不適合管理プロセスの運用状況



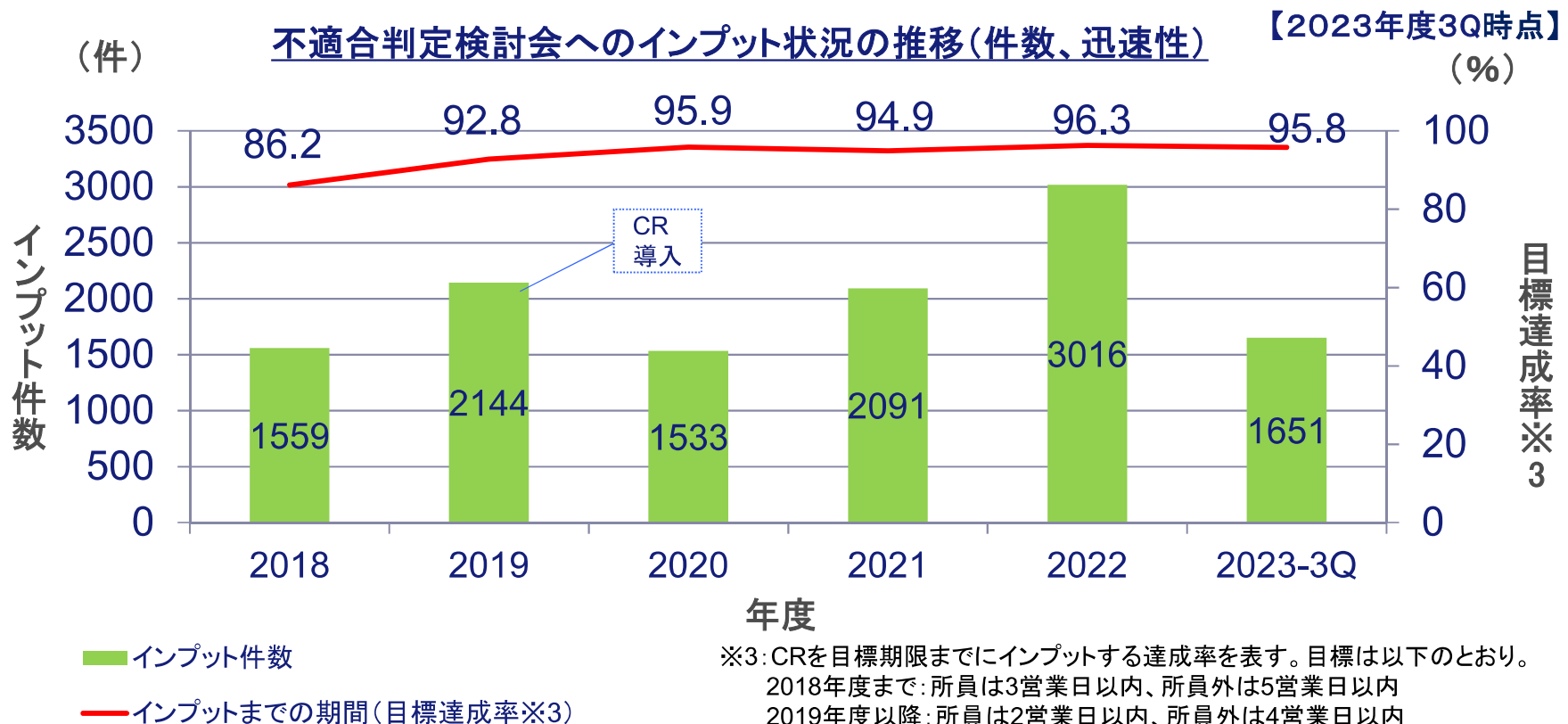
### 3-1. 不適合管理プロセスの運用状況(状態報告の収集状況)

7

- ◆2019年度より、気づきや徴候といった幅広い情報を状態報告(CR※1)としてインプットするしくみを導入。
- ◆2022年度は、ピアレビューによる気づき※2 について軽微なものでも積極的に報告することとした結果、9百件を超えるインプットがあった。このため全体として3016件と昨年度より大幅増となった。
- ◆情報は速やかにインプットされており、プロセスは適切に運用されている。

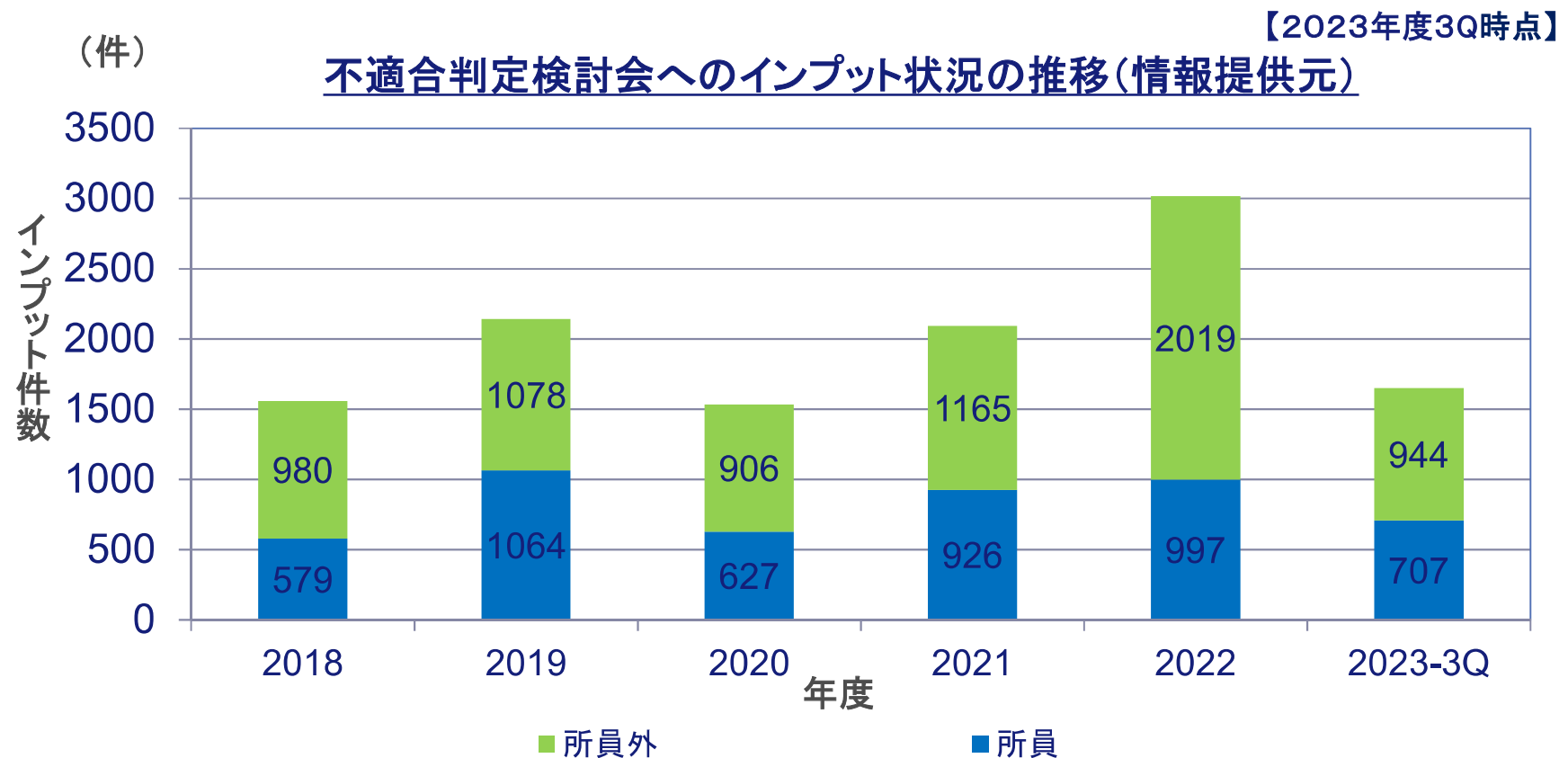
※1: Condition Reportの略で、不適合と思われる事象に限らず、顕在化していない懸念段階の事項も含む。

※2: 原子力の業務経験豊富な他社専門家(ピア)による、業界のエクセレンスに照らしたレビューによる気づき。



## 3-2. 不適合管理プロセスの運用状況(情報提供元)

- ◆ CRインプット件数の情報提供元の内訳(所員、所員外)を示す。
- ◆ 発電所員からは毎年千件近く、また、協力会社など所員外からは所員を上回る件数の情報が寄せられており、潜在する問題や改善点の発見の端緒となる重要なデータベースとなっている。



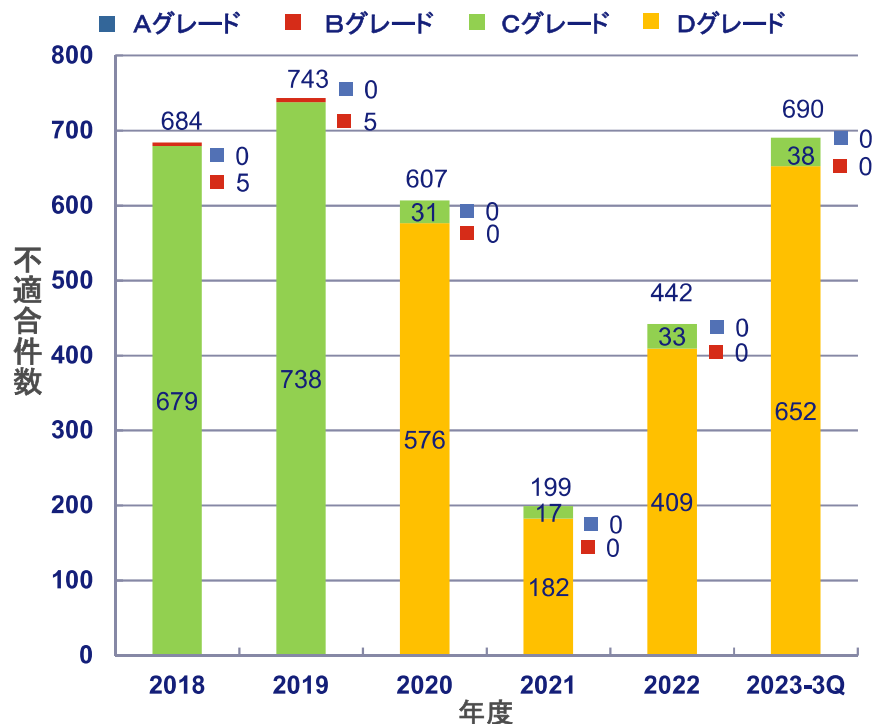
### 3-3. 不適合管理プロセスの運用状況(発生・処置状況)

◆不適合件数は点検作業の状況等により増減しているが、重要な不適合(A、Bグレード)の発生は少ない。(2020年度以降A、Bグレードの発生はない)

グレード

◆発生した不適合に対しては、着実に処置が実施されている。

不適合発生件数の推移 【2023年度3Q時点】



不適合処置状況 【2023年度3Q時点】

上段: 年度の不適合発生件数  
下段: 現時点での不適合処置完了率

年度	A	B	C	D
2023-3Q	0 (-)	0 (-)	38 (63%)	652 (61%)
2022	0 (-)	0 (-)	33 (91%)	409 (85%)
2021	0 (-)	0 (-)	17 (100%)	182 (95%)
2020	0 (-)	0 (-)	31 (97%)	576 (96%)
2019	0 (-)	5 (100%)	738 (98%)	-
2018	0 (-)	5 (100%)	679 (99%)	-

(注)・2020年4月に不適合グレードをA~CからA~Dに変更している。  
・2020年12月に不適合判定基準見直し。以降の減少傾向に影響している。  
・2022年11月に不適合判定基準見直し。以降の増加傾向に影響している。

(注)発電所が運転中でないと完了確認できないもの等、期間を要するものが未完了となっている。

# 参考. 不適合グレード(例)

原子炉施設の設備・機器における不具合事象および人的不適合事象を、原子力安全に対する影響により、重要度が高い順にA、B、C、Dにグレード分け

グレード	A	B	C	D
事象例 (分野別)	原子力安全に対する影響が大きい事象	原子力安全に対する影響が比較的大きい事象	原子力安全に対する影響が軽微な事象	原子力安全に対する影響がない事象
法令	建設管理業務、原子力安全に影響を及ぼす法令違反の繰り返し発生	建設管理業務、原子力安全に影響を及ぼす法令違反	建設管理業務、原子力安全に影響を及ぼさない法令違反	建設管理業務、原子力安全に関連しない範囲の不適合
設備	クラス1、2に該当する系統、機器の機能喪失(モード移行が必要となった場合)	クラス1、2に該当する系統、機器の機能喪失	クラス1、2に該当する系統、機器の機能喪失に至る前に計画外の修理または補修が必要な場合	原子力安全に影響しない系統、機器等の故障
QMS	品質マネジメントシステムが破綻している場合	品管規則の条文に適合しない場合	品管規則の遵守に影響を与えることが否定できない場合	品管規則の遵守に直接関連しないQMS内の不適合
処置	不適合事象に対する処置の実施に加えて、原因分析、再発防止対策を実施する。		不適合事象に対する処置を実施する。	

注1) 不適合に対し原子力安全への影響に応じた効果的な活動を実施するため、2020年4月1日から従来のCグレードを分割し、「原子力安全に対する影響が軽微な事象」をCグレード、「影響がない事象」をDグレードとして管理している。

注2) クラス1：合理的に達成し得る最高度の信頼性を確保する必要があるもの、クラス2：高度の信頼性を確保する必要があるもの

注3) 品管規則：原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則  
(令和二年原子力規制委員会規則第二号)

---

## 4. 原子力安全文化醸成活動の推進

# 4-1. 原子力安全文化醸成に関する再発防止対策の進捗状況

(1/3)

■ 前回有識者会議での提言を踏まえた原子力安全文化醸成に関する再発防止対策は、今年度も実施段階で工夫しながら、以下の施策を**計画どおり実施中**。

2023年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1. 原子力安全文化を風化させず、一人ひとりに徹底する活動の推進 ・職場話し合い研修 ・事例研修(LLW、サイトバンカ) ・グループ行動基準の策定・実践(話し合い研修等を踏まえて策定) ・業務点検活動[保安業務委託箇所] ・転入者、新入社員に対する研修	話し合い研修								事例研修				
	↓												
	振り返り策定	行動基準の実践							振り返り				
		▼4/5,13,28											
		▼5/16 新入社員		▼6/27		▼8/3,17		▼9/5		▼10/16			
		▼5/17		▼7/10,12,21,26				▼11/7					
2. 「地域に対し一人ひとりが約束を果たし続ける意識」の向上 ・コンプライアンス行動基準の実践(発電所共通の行動基準を設定) ・お客さま視点の価値観を認識する機会拡大 ・見学会等の対応・同席 ・定例訪問への参加 ・地元行事への積極参加 ・社会貢献活動への参加 ・地元意見の職場共有	振り返り	行動基準の実践							振り返り				
	▼4/12 行動基準の周知												

# 4-1. 原子力安全文化醸成に関する再発防止対策の進捗状況 (2/3)

2023年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
<b>3. 「原子力安全文化の日」を中心に、安全文化の全社共有および再確認</b> ・原子力安全文化の日 協力会社への社長訓話動画配布 (社内には動画配信し、未参加者は視聴)			▼ 6/2 社長メッセージ発信等 動画の視聴									
<b>4. 適切な発注業務管理の推進</b> ・適切な発注業務(請負)に係る教育 ・発注者としての管理責任に関する教育(委託管理) ・請負者に対する適切な受注業務要請								教育	教育			
			▼フォロー 状況確認			▼フォロー 状況確認			▼フォロー 状況確認			フォロー 状況確認▼
<b>5. 「原子力安全文化醸成計画」に統合し実施する施策他</b> ・役員と発電所員、本社社員の意見交換(年4回) ・安全文化講演会(研修会)												
					▼ 8/24					▼ 1/19,26		
						▼ 9/20						
<b>6. 協力会社への安全文化醸成の関与</b> ・協力会社に対する表彰の実施 ・当社役員と協力会社社員との対話活動(年2回)												
									▼ 11/28(2回)			

# 4-1. 原子力安全文化醸成に関する再発防止対策の進捗状況 (3/3)

2023年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
有効性評価・次年度計画					中間評価			有効性評価・次年度計画				
原子力安全文化有識者会議							▼ 10/23				▼ 2/29	



## 4-2. 各再発防止対策の実施状況

### a. 事例研修(適切な発注業務(請負)等)に係る教育を含む)

- 「低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる流量計問題(LLW流量計問題)」および「サイトバンカ巡視業務未実施事案(サイトバンカ事案)」を振り返り、問題点の理解徹底と風化防止を図った。
- また、事例研修に併せて、「適切な発注業務(請負)に係る教育」および「発注者としての管理責任(委託管理)に関する教育」を実施した。

実施期間	2023年10月31日～12月22日
実施概要	<p><b>【実施方法】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 研修資料を職場会議等において全員で確認したり、各自が個別に確認する等、各職場の状況に応じて実施。</li></ul> <p><b>【実施内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 動画「当社における不適切事案と再発防止の取組み」の視聴に加え、LLW流量計問題およびサイトバンカ事案に係る再発防止対策の具体的内容の再確認を全員が実施。 ⇒所属長は、所属員全員が事例研修を実施したこと、またLLW流量計問題およびサイトバンカ事案の問題点を理解したことを確認。</li><li>➤ LLW流量計問題については、事例の振り返りとともに、適切な発注業務(請負)に係る留意事項の再周知(補足資料の確認)を実施。</li><li>➤ サイトバンカ事案については、事例の振り返りとともに、発注者としての管理責任(委託管理)に係る留意事項の再周知(補足資料の確認)を実施。</li></ul>

## 4-2. 各再発防止対策の実施状況

### b. グループ行動基準の振り返り

■ グループ行動基準について、中間振り返りを実施した。

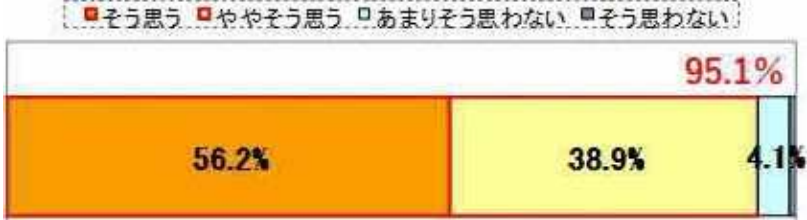
実施期間	2023年10月31日～12月22日
実施概要	➤ 各職場において、今年度策定した「グループ行動基準」を常に意識し、業務に取り組む姿勢に活かしているかについて、話し合いにより振り返りを実施。 (グループ行動基準の策定期間:2023年4月12日～5月26日)

#### アンケート結果

【設問】グループ行動基準は、あなたやあなたの担当の「報告する文化」「常に問いかける姿勢」の浸透・定着にとって役立っていると思いますか。

■ 「役立っている」という肯定的回答(「そう思う」、「ややそう思う」)が全体の95.1%となった。

N=511 [回答率:96%]



#### 《選択理由(抜粋)》

- グループ行動基準を定めることにより、事あるごとに自身の行動を振り返ることに役立っている。
- 自分たちで考え宣言した行動基準は、それを実施しよう・守ろうとする意識が高くなる。
- グループ行動基準を復唱することで、意識して行動することができる。
- 日常的にグループ行動基準を確認する機会が少なく、グループ行動基準の設定が、直接的に浸透・定着につながっているとは思わない。

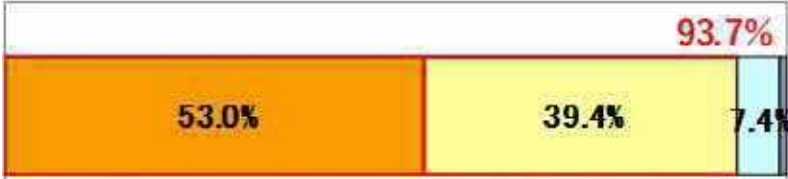
等

■ 「役立っている」という肯定的回答は約95%であり、グループ行動基準の策定・実践は有効であったと評価できるものの、「ややそう思う」の割合も多い。「そう思う」という積極的な回答の割合を増やしていくため、この施策の趣旨や目的をいま一度周知徹底し、各職場においてこの施策を自分事として能動的に取り組む意識の定着化を図る。

## 4-2. 各再発防止対策の実施状況

### c. コンプライアンス行動基準の振り返り

■ コンプライアンス行動基準について、中間振り返りを実施した。

実施期間	2023年10月31日～12月22日				
実施概要	▶ コンプライアンス意識高揚を目的とした「島根原子力発電所共通のコンプライアンス行動基準」を常に意識し、業務に取り組む姿勢に活かしているかについて、話し合いにより振り返りを実施。				
アンケート結果					
<p>【設問】あなたは、コンプライアンス行動基準があなたやあなたの課(部)のコンプライアンス意識高揚に役立っていると思いますか。</p> <p>■ 「役立っている」という肯定的回答(「そう思う」、「ややそう思う」)が全体の93.7%となった。</p> <p style="text-align: right;">N=511 [回答率:96%]</p> <p>■ そう思う ■ ややそう思う ■ あまりそう思わない ■ そう思わない</p>  <table border="1"><tr><td>93.7%</td></tr><tr><td>53.0%</td></tr><tr><td>39.4%</td></tr><tr><td>7.4%</td></tr></table>	93.7%	53.0%	39.4%	7.4%	<p>《選択理由(抜粋)》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 発電所全体で意識して取り組むことができたため、コンプライアンス意識高揚に役立っている。</li><li>■ コンプライアンスの重要性を全員が再認識して業務に当たることができる。</li><li>■ 振り返りを行う際、答えは出ないが普段の業務で感じていることについて意見交換を行うきっかけになる。</li><li>■ コンプライアンス行動基準の制定時に周知するのみで担当任せになっている。</li></ul> <p style="text-align: right;">等</p>
93.7%					
53.0%					
39.4%					
7.4%					

■ 「役立っている」という肯定的回答は約94%であり、コンプライアンス行動基準の実践は有効であったと評価できるものの、グループ行動基準と同様、「ややそう思う」の割合も多い。一昨年度から発電所共通の行動基準を全員で取り組んでいるが、一方的な「押しつけ」ではなく、策定の趣旨や行動基準の内容について腹落ちするよう、改めて周知徹底を図る。

## 4-2. 各再発防止対策の実施状況

### c. コンプライアンス行動基準の振り返り(参考)

■ 島根原子力発電所2号機の再稼働に向け、引き続き地域の皆さまから信頼していただけるよう発電所一体で取り組む必要があることから、コンプライアンス意識の高揚を目的とした発電所共通のコンプライアンス行動基準を実践中。

周知日	2023年4月12日
内容	<p>「地域・社会からの信頼あってこそその原子力発電所(地域からの信頼が第一)」であることを肝に銘じ、</p> <ul style="list-style-type: none"><li>① <u>発電所を安全に運転・管理するため、自ら定めたルールを必ず守ります。</u> (自ら定めたルールを守ります)</li><li>② <u>直面する仕事を常に自分事として捉え、主体性を持って取り組みます。</u> (主体性を持って仕事に取り組みます)</li><li>③ <u>積極的にコミュニケーションを図り、互いに協力して活動します。</u> (積極的にコミュニケーションを図ります)</li></ul>
その他	<p>➤ 本行動基準について、グループ(副長単位で構成)での実践・振り返りを行う。 ※課長は、個人で実践・振り返りを行う(いずれかのグループへの参加も可)。</p>

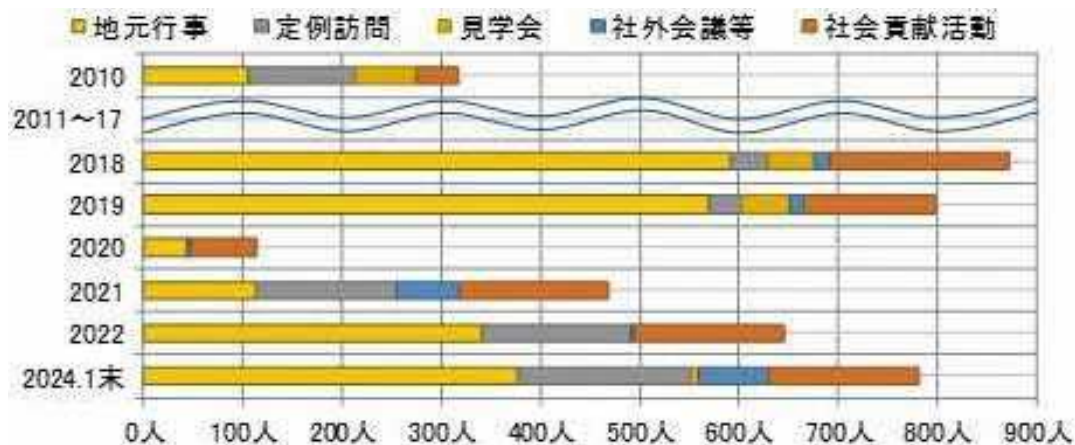
## 4-2. 各再発防止対策の実施状況

### d. お客さま視点の価値観を認識する機会の拡大 (1/2)

19

- 今年度も「全員参加」の目標達成に向けた取り組みを精力的に進めた結果、現時点で前年度実績を上回る状況にある。
- 引き続き、「地域・社会の一員である」という意識を持って取り組みを続けていく。

施策名		2010 (開始時)	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (1月末)
地元行事への参加		106	592	570	44	114	342	377
定例訪問等への同行		107	36	33	0	142	149	175
見学会等の 対応・同席	見学会	63	48	48	0	0	0	7
	社外会議等	—	16	14	3	62	4	71
社会貢献活動への参加		41	181	134	67	150	151	152
合計		317	873	799	114	468	646	782



(鹿島町全戸ふれあい訪問)

## 4-2. 各再発防止対策の実施状況

### d. お客様視点の価値観を認識する機会の拡大 (2/2)

20

- 施策実施後の参加者アンケートでは、「地元の方と直接話をする事ができ、非常に有意義であった」旨の感想が多く挙げられ、社員の意識高揚につながっている。
- 施策を通して得たお客様からのご意見や参加時の感想等については、職場内で共有を図っている。

実施施策	参加者の主な感想
定例訪問等への同行	<p>(鹿島町全戸ふれあい訪問等)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ ポスティング活動と比べて手間はかかったが、地元の方と直接顔を合わせ、貴重なご意見を聴く良い機会であるので、引き続き実施すべき。</li><li>■ 地域の方に、この取組みを良い活動であると捉えていただいていると感じた。</li><li>■ 訪問対話活動は、お客様からの信頼を回復するうえで有効な施策であると思う。</li><li>■ 地域の方の信頼を裏切らないためにも、真摯に業務に取り組む必要性を改めて痛感した。</li></ul>
社会貢献活動への参加	<p>(ひとり暮らしのご高齢者宅の清掃活動、介護老人福祉施設の清掃活動)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 非常に良い活動であり、地元の方のご意見を生で聴くことが一番だと感じた。</li><li>■ 普段、発電所外での活動が少ない所員にとって、お客様とコミュニケーションを取れる良い機会である。</li><li>■ 歴史のある活動であり、先方の期待が大きいものと思うと、参加できてよかった。</li></ul>
見学会等の対応・同席	<p>(発電所見学会に参加された方から、「丁寧に対策しており安心した」との感想をいただいた時のもの)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 自分たちの取組みが地元の方に評価してもらえたことに喜びを感じた。</li></ul>

## 4-2. 各再発防止対策の実施状況

### e. 2023年度に実施したその他施策の評価・今後の取り組み

■ 第30回有識者会議で実施状況を報告した施策等に関する評価と今後の取り組みは次のとおり。

	実施概要等	2023年度評価・今後の取り組み
<p>職場話し合い研修 (2023年4～5月実施)</p>	<p>・現在、当社を取り巻く状況や当社に対する地域社会からの見方が大変厳しいものとなっている中、発電所の存立の基盤である「地域社会からの理解と信頼」を得るために、どのようなことに留意して行動すればよいか等について、副長以下の担当単位で話し合いを実施</p>	<p>・研修後アンケートでは、「『地域社会からの理解と信頼が発電所の存立の基盤である』という点を、いま一度(改めて)認識することができた」との回答が全体の約98%となり、再発防止対策の活動として有効であった。</p> <p>・安全文化醸成に資する施策として実施方法やテーマを工夫しながら、次年度以降も継続実施する。</p>
<p>原子力安全文化の日 (2023年6月2日実施)</p>	<p>【全社行事】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社長メッセージ発信</li> <li>・安全文化意識の全社共有</li> </ul> <p>【発電所行事】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社長訓話(行事に参加できない当社および協力会社社員は、動画を後日視聴)</li> <li>・「誓いの鐘」の鐘打 等</li> </ul>	<p>・点検不備問題の反省と教訓を風化させることなく、安全文化の大切さを当社社員と発電所構内協力会社社員が一体となって再確認するための重要な行事であり、継続実施する。</p> <p>・協力会社への社長訓話動画の配布・視聴は、次年度以降も継続実施する。</p>

### <アンケートの実施概要>

対象者	原子力関係組織の部所長以下全員(806人※)、回答率99.8%
調査期間	2023年11月15日~11月29日
調査方法	アンケートシステムにて回答、集計(匿名性は確保)

※うち発電所: 490人

#### 【補足】

「原子力安全文化醸成に向けた取り組み」の原子力安全文化アンケートのうち、再発防止対策に関わる設問(8問)を抜粋して評価した。

- 評価の視点
  - a. コンプライアンス意識
  - b. 「地域に対し一人ひとりが約束を果たし続ける」意識
  - c. 報告する文化
  - d. 常に問いかける姿勢
  - e. 再発防止対策の定着



# 4-3. アンケートによる評価

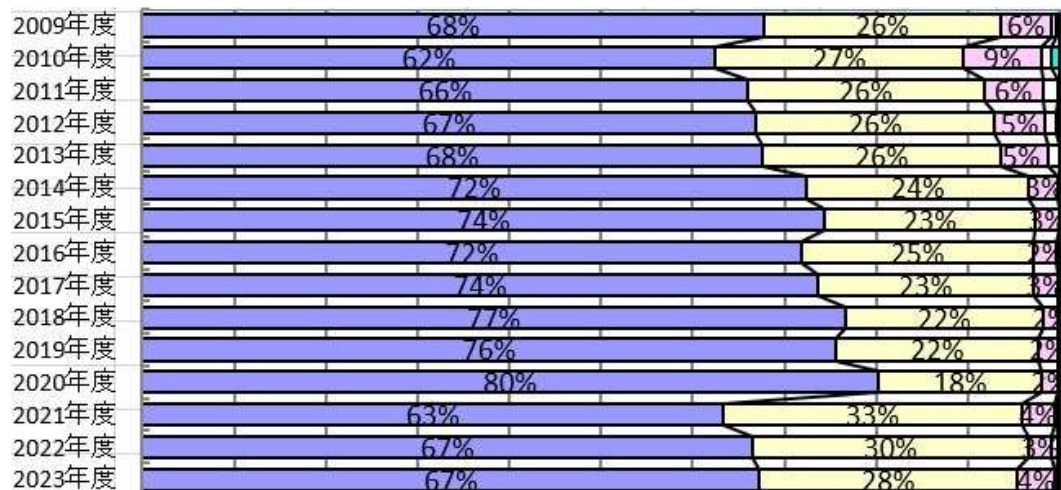
## a. コンプライアンス意識

### 「コンプライアンス意識」に関するアンケート結果

[凡例] ■ そう思う ■ ややそう思う ■ どちらとも ■ あまり思わず ■ 思わない

#### 【設問1】

あなたは、日ごろから倫理観を持ち、社会的良識や社会人としてのモラルに従って公正な事業活動の推進を行っていますか？



#### 【設問2】

あなたは、不正を行うことによって引き起こされる事態に対して危機感を抱いていますか？



## 4-3. アンケートによる評価

### b. 「地域に対し一人ひとりが約束を果たし続ける」意識

24

#### 「地域に対し一人ひとりが約束を果たし続ける」意識に関するアンケート結果

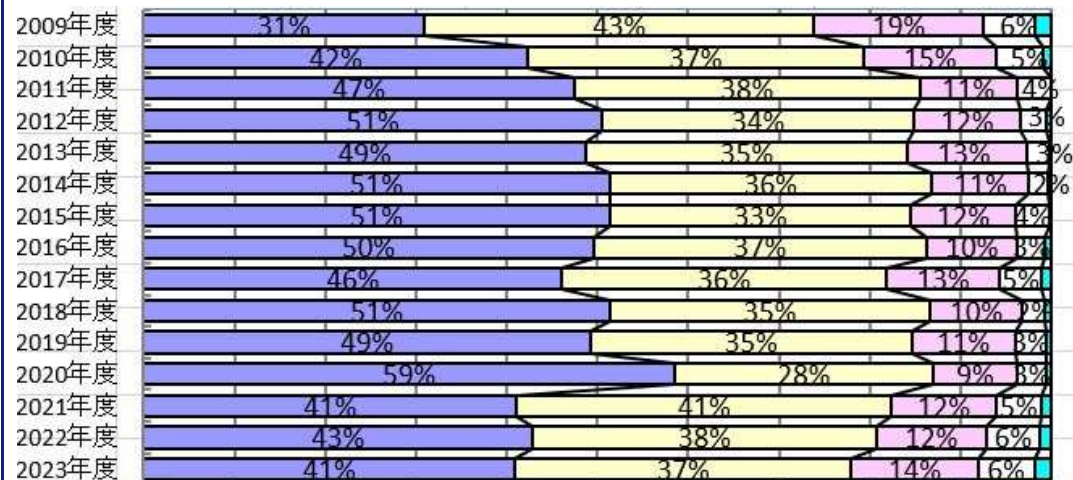
[凡例] ■ そう思う ■ ややそう思う ■ どちらとも ■ あまり思わず ■ 思わない

##### 【設問3】

あなたは、社内の視点だけではなく、社外の視点も意識して業務に取り組んでいますか？※

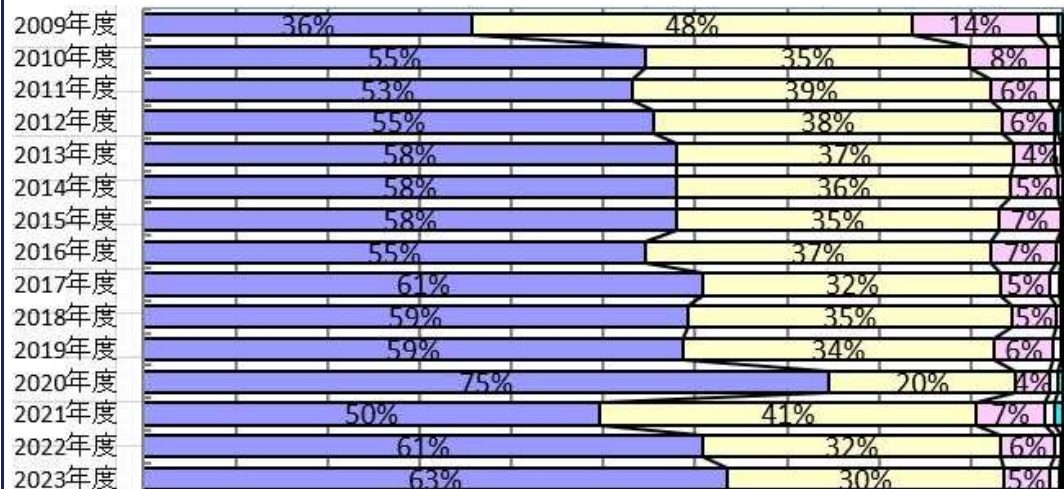
※2016年度までの設問内容

- ・あなたは、社会常識とのズレがないかを意識して業務に取り組んでいますか？



##### 【設問4】

あなたは、自らの業務一つひとつに責任を持って、日々確実に遂行していますか？



## 4-3. アンケートによる評価

### c. 報告する文化

25

#### 「報告する文化」に関するアンケート結果

[凡例] ■ そう思う ■ ややそう思う ■ どちらとも ■ あまり思わず ■ 思わない

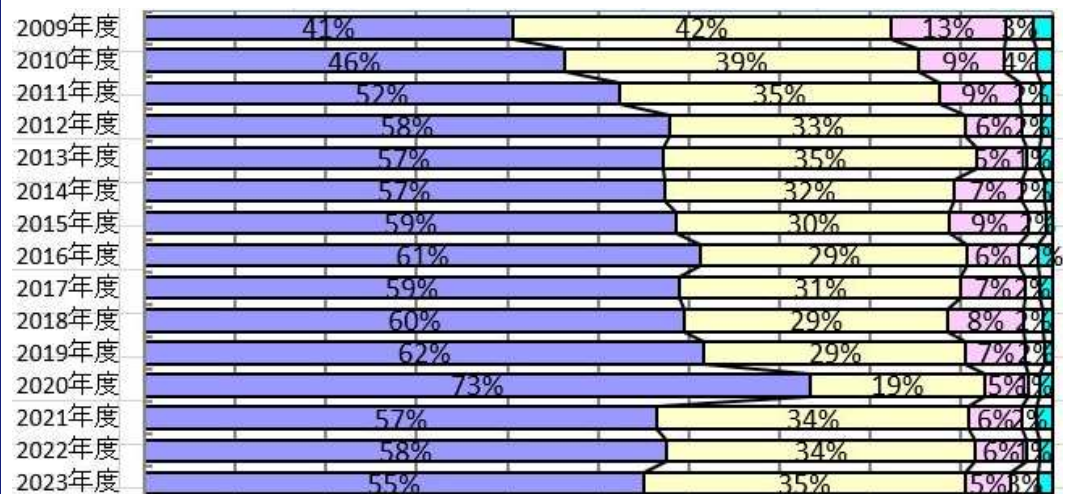
##### 【設問5】

あなたの職場では、都合の悪いデータ・事実でも報告・相談しやすい雰囲気がありますか？



##### 【設問6】

あなたの職場では、おかしいと思ったことは、おかしいと言える雰囲気がありますか？



## 4-3. アンケートによる評価

### 「d. 常に問いかける姿勢」、「e. 再発防止対策の定着」

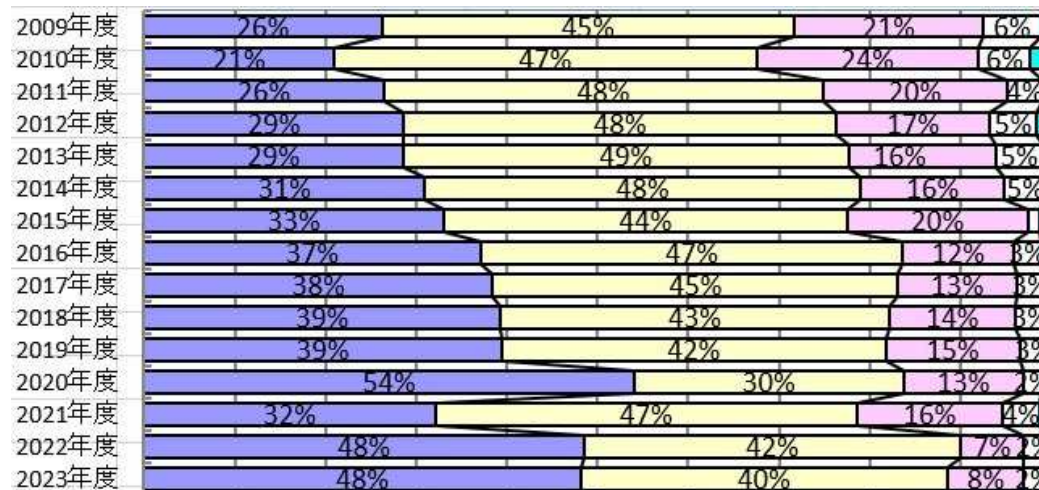
26

#### 「常に問いかける姿勢」に関するアンケート結果

[凡例] ■ そう思う ■ ややそう思う ■ どちらとも ■ あまり思わず ■ 思わない

##### 【設問7】

あなたの職場では、「問いかける姿勢」や「前提条件に疑いを持つ姿勢」をもって、業務を実践するようにしていますか？



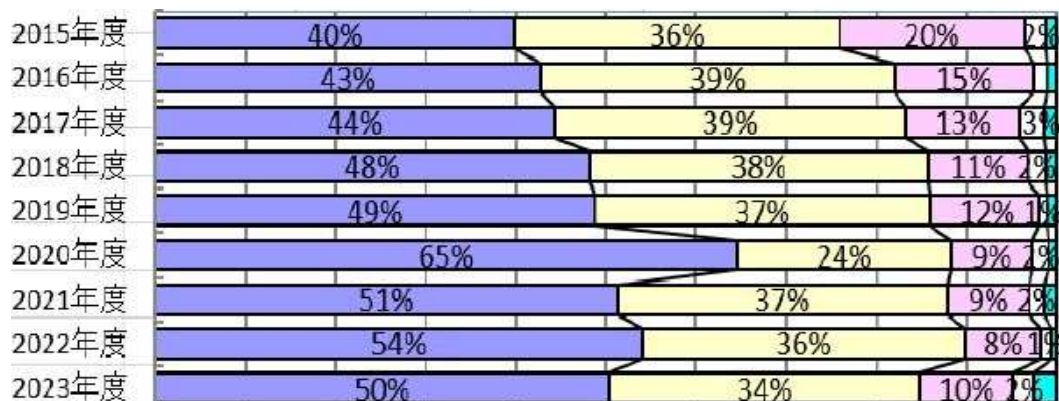
#### 「再発防止対策の定着」に関するアンケート結果

[凡例] ■ そう思う ■ ややそう思う ■ どちらとも ■ あまり思わず ■ 思わない

##### 【設問8】

あなたの職場では、過去に起きた不適切事象(2007年:発電設備の総点検結果、2010年:点検不備問題、2015年:LLW流量計問題)の再発防止対策が徹底されていると感じますか？※

※LLW流量計問題の発生を受け、2015年度から設定した設問。



## 4-3. アンケートによる評価

27

### f. アンケートによる評価(まとめ)

- 今年度のアンケート結果では、原子力安全文化醸成に関する意識の定着について、全体的に肯定的評価(「そう思う」「ややそう思う」)が一定の割合を維持していることから、再発防止対策は有効に機能しているものと評価する。
- 一方で、大半の設問で前年度に比べて肯定的評価の割合が低下しており、また【設問3】や【設問8】に見られるように「どちらともいえない」の割合が上昇していることから、必ずしも楽観視できる状況にはない。こういった状況も念頭に置きながら、引き続き改善に向けた取組みを進めていく。
- また、少数意見、特に否定的評価(「あまり思わない」「思わない」)に対しては、従来と同様、それを選択した理由を可能な限り把握し、管理職へのフィードバックや各職場へのフォローを行い、肯定的評価へ変わるよう改善策を講じる。
- 2024年度の原子力安全文化醸成活動に関する再発防止対策についても、活動計画に基づき確実に実施し、引き続き原子力安全文化醸成の徹底を図っていく。



# 4-4. 原子力安全文化醸成活動に関する再発防止対策の 2024年度計画(案) (2/3)

2024年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
3. 「原子力安全文化の日」を中心に、安全文化の全社共有および再確認 ・原子力安全文化の日 協力会社への社長訓話動画配布 (社内には動画配信し未参加者は視聴)			▽ 社長メッセージ発信等  動画の視聴									
4. 適切な発注業務管理の推進 ・適切な発注業務(請負)に係る教育 ・発注者としての管理責任に関する教育(委託管理) ・請負者に対する適切な受注業務要請								教育 教育				フォロー 状況確認▽
5. 「原子力安全文化醸成計画」に統合し実施する施策他 ・役員と発電所員、本社社員の意見交換 ・安全文化講演会(研修会)			▽フォロー 状況確認				▽フォロー 状況確認		▽フォロー 状況確認			
6. 協力会社への安全文化醸成の関与 ・協力会社に対する表彰の実施 ・当社役員と協力会社社員との対話活動								▽				

# 4-4. 原子力安全文化醸成活動に関する再発防止対策の 2024年度計画(案) (3/3)

2024年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
有効性評価・次年度計画						中間評価			有効性評価・次年度計画			
原子力安全文化有識者会議							▽				▽	



## 5. 内部監査による再発防止対策の実施状況評価

## 5. 点検不備再発防止対策の実施状況

### 点検不備再発防止対策の実施状況

〈結論〉**「監査の結果、再発防止対策を適切に実施していると評価する。」**

実施箇所	内部監査部門
対象箇所	電源事業本部（原子力品質保証、原子力管理）、原子力強化プロジェクト、島根原子力発電所（品質保証部、技術部、保修部）
監査項目	AP 1：直接原因に係る対策 AP 2：原子力部門の業務運営の仕組み強化 AP 3：不適合管理プロセスの改善 AP 4：原子力安全文化醸成活動の推進 AP 5：点検計画表に関する取り組み
確認日	2023年4月1日～2024年2月2日
確認結果	【2023年度の実施状況】 ・再発防止対策について、手順書・AP等に基づき確実に実施していることを確認した。 なお、有効性評価の実施状況は、2024年4月に確認し、APに評価結果として記載する予定。

---

## 6. 監視・評価の強化に係る活動の状況および概略

## 6. 監視・評価活動の状況等

### 【活動状況】

- 10月17日～20日の期間で、活動の取組み状況（活動の進捗、コンプライアンス教育）に関して協力会社8社との意見交換を実施した。
- その結果、各協力会社とも、不適合事例研修など、計画どおり活動していることを確認した。
- また、「過去の失敗事例を知識として蓄積し活用」や「安全文化に関するセルフアセスメント」など、活動の継続的改善につながる工夫を確認した。
- 1月には、安全文化に関する意識調査（アンケート）を踏まえて、協力会社に対して安全文化の育成・維持に向けた指導・助言を行った。



計画に対する取組み状況の確認  
（協力会社の構内事務所）

### 【今後の予定】

- 引き続き、協力会社の育成・維持活動に関与していく。

# 第30回原子力安全文化有識者会議での ご意見・ご提言への対応状況

---

2024年2月29日  
中国電力株式会社

■ 前回有識者会議でいただいた意見・提言については、以下のとおり対応している。

【お客さま視点の価値観を認識する機会の拡大に関するもの】

意見・提言	対応状況
<p>■ 地元を一軒一軒訪問する活動を行うことで、住民側にとっては中国電力から直接話を聞くことができ、中国電力側にとっても地域の「生の声」を聴くことのできる絶好の機会を持つことができるので、非常に期待している。</p>	<p>■ 発電所に勤務する社員すべてが、日頃から地域の皆さまにお会いする業務に従事しているわけではありません。そのため、このような地元を歩いて回る活動は、社員にとっても新たな気づきを得る貴重な機会であると考えています。</p> <p>■ このような機会を通して得られたご意見については、当社に対するお褒めの言葉だけでなく、当社に対する叱咤激励を含め、様々な内容のものを全体で共有することで、「地域・社会からの信頼あってこそその原子力発電所」という基本理念にいま一度立ち返る契機といたします。</p>

【コミュニケーションに関するもの】

意見・提言	対応状況
<p>■ 再稼働に向け慌ただしい中、コミュニケーションにおける「ボタンの掛け違い」が起こりやすくなる。一度信頼を失うと元のレベルには戻らないので、他者との関わりの中で覚えた違和感を見逃さず、それを吸収して解決していけるような「受け皿」を整備してほしい。</p>	<p>■ 業務繁忙期においては、周囲に目を配る余裕が少なくなり、その結果、ご指摘のような「ボタンの掛け違い」が生じる可能性があります。</p> <p>■ そのような状況に陥らないよう、各個人の自覚に任せただけではなく、各部署、発電所全体あるいは本社も含めてフォローできるような取組みを引き続き行っていきます。</p> <p>【引き続き行う取組みの例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 島根2号機の再稼働について、安全を大前提に着実に進めるため、グループ会社・メーカーも参画する形で会議体(島根2号機再稼働プロジェクト)を設置し、再稼働に向けた課題を抽出し、計画的かつ体系的に管理。</li> <li>➢ 発電所長・副所長と所員の意見交換会を実施。</li> <li>➢ 協力会社も含めた「安全協議会」や、その下部組織の「作業安全管理部会」において、現場の状況等について話し合いを実施。</li> <li>➢ 2回/月の頻度で、協力会社とコミュニケーションを図り、現場での困り事や改善要望の聴き取りを実施。</li> </ul>

【中国電力からの情報発信に関するもの】

意見・提言	対応状況
<p>■ 「世間の良識」というものは刻々と変化しており、従来どおりの説明や広報では通用しないこともあるので、情報発信についてよく考えて取り組んでほしい。</p>	<p>■ 当社を取り巻く状況が刻々と変化し、また情報発信のツールも多様化する中、SNSも活用しながら当社の取り組みや考えが地域の皆さまに対して、「分かりやすく」「円滑に」伝わるよう、工夫していきます。</p>



(参考)メディアを活用した情報発信の例…広報紙「あなたとともに」

## 島根原子力発電所の運転は私たちが担います! ~運転員の取り組みを紹介~

### 運転員の仕事って?

今年の8月の再稼働を目標しているんだー

今年8月、12年ぶりの再稼働をめざすー

再稼働したら、久しぶりの運転になるけど操作のこととか心配にならない?

あ、私だったら心配になっちゃうなー

ふむふむー説明するよ!

運転員の準備は万全!

そこはご安心を! 運転員は日頃から訓練に取り組み運転技術を磨いているんだ。だから準備は万全だよ!

そうなんだ! 運転員の仕事についてもっと知りたいな!

こんにちは、私が、お話しします。

せっかくだから実際の運転員に話を聞いてみよう!

どなたが運転してるんだらう?

西本さん、こんにちは! 当直長の西本です。今回は、運転員の仕事や運転技術向上に向けた日々の取り組みについて紹介します!

西本さんは運転員を率える当直長! 高い技術力が評価され、エネルギア・マスターにも認定されているベテランだよ!

※エネルギア・マスター…技術訓練を促進する取り組みの一つとして、経歴豊富で高い技術力を持つ社員を「エネルギア・マスター」に認定。約4,800人の社員のうち25人が認定されている。(2023年12月時点)

### Q1 長らく発電していないけど…。運転操作は大丈夫?

**A.** 運転員は実際の制御室を再現した訓練施設で、運転技術を磨いています。訓練を重ね、十分な力量を備えた運転員が運転を行います。

運転訓練シミュレータ

この他、若手運転員を中心に、運転中の別の発電所で業務経験を積むなど、技術向上に努めています。

本物同様の設備で訓練しているんだ! これなら、発電所が運転してなくても、しっかりと経験を積むことができるね!

---

### Q1 運転員の仕事って?

**A.** 運転員は、「当直長」をリーダーとするチームを編成し、運転にあたります。発電所を24時間体制で監視し、不具合があれば速やかに対応します。

24時間365日常駐!

運転員のチーム編成(2号機の場合)

<b>当直長</b> (1名)	運転を熟知した統括責任者 チーム全体の指揮をとる
<b>当直副長</b> (1名)	当直長を補佐する、ベテラン運転員
<b>オペレーター</b> (2名)	主に運転操作を担当
<b>サブオペレーター</b> (2名)	オペレータを補佐する、若手運転員

体制: 交代勤務 (24時間交代)

役割: 発電所の状態を監視、不具合にも速やかに対応

日頃からチームで訓練に取り組み、チームワークを高めています!

熟練の当直長がチームをまとめているんだー。安心感があるね!

### Q1 大きな災害が発生しても対応できる?

**A.** 地震や津波などの災害が発生しても、発電所を安全な状態に保てるよう過酷な状況を想定した訓練を繰り返し行っています。

運転指導員はさまざまな訓練条件を付与

異常を示す警報が鳴り響く中、運転員は発電所の状況を確認、発電所の安全確保に必要な運転操作を行います。

たくさんの警報ランプが光って、すごい緊迫感! しっかり訓練を重ねて、安全を守ってね!

これからも、地域の皆さまの安心、安全のため、精一杯がんばります!

---

### Topic 総合防災訓練を実施しました

中川社長も参加  
本社(広島)との連携も確認!

昨年11月24日、複数回にわたる大地震の発生など過酷な状況を想定した総合防災訓練を実施しました。訓練には約480人が参加。指揮命令や原子炉冷却の訓練を行いました。

対策本部の訓練風景

※2024年冬号(2024年1月28日発行)

⇒松江、出雲、安来、雲南、米子、境港の6市の新聞全紙(約21万部)に折り込みで配布

⇒広報紙や当社ホームページで紹介した原子力に関するトピックス等について、SNSを活用し適宜発信中

# 原子力安全文化醸成に向けた取り組み

---

## <内容>

2023年度原子力安全文化醸成の取り組みと評価

2024年2月29日


中国電力株式会社

# 1. 原子力安全文化意識調査(概要)

## <調査の目的>

- 原子力安全文化の醸成度合いの定着度・浸透度を定期的に把握・評価し、実効ある安全文化醸成活動の策定、実施につなげていく。
- 集計単位別に結果を分析・考察のうえ、総合所見を情報提供する。

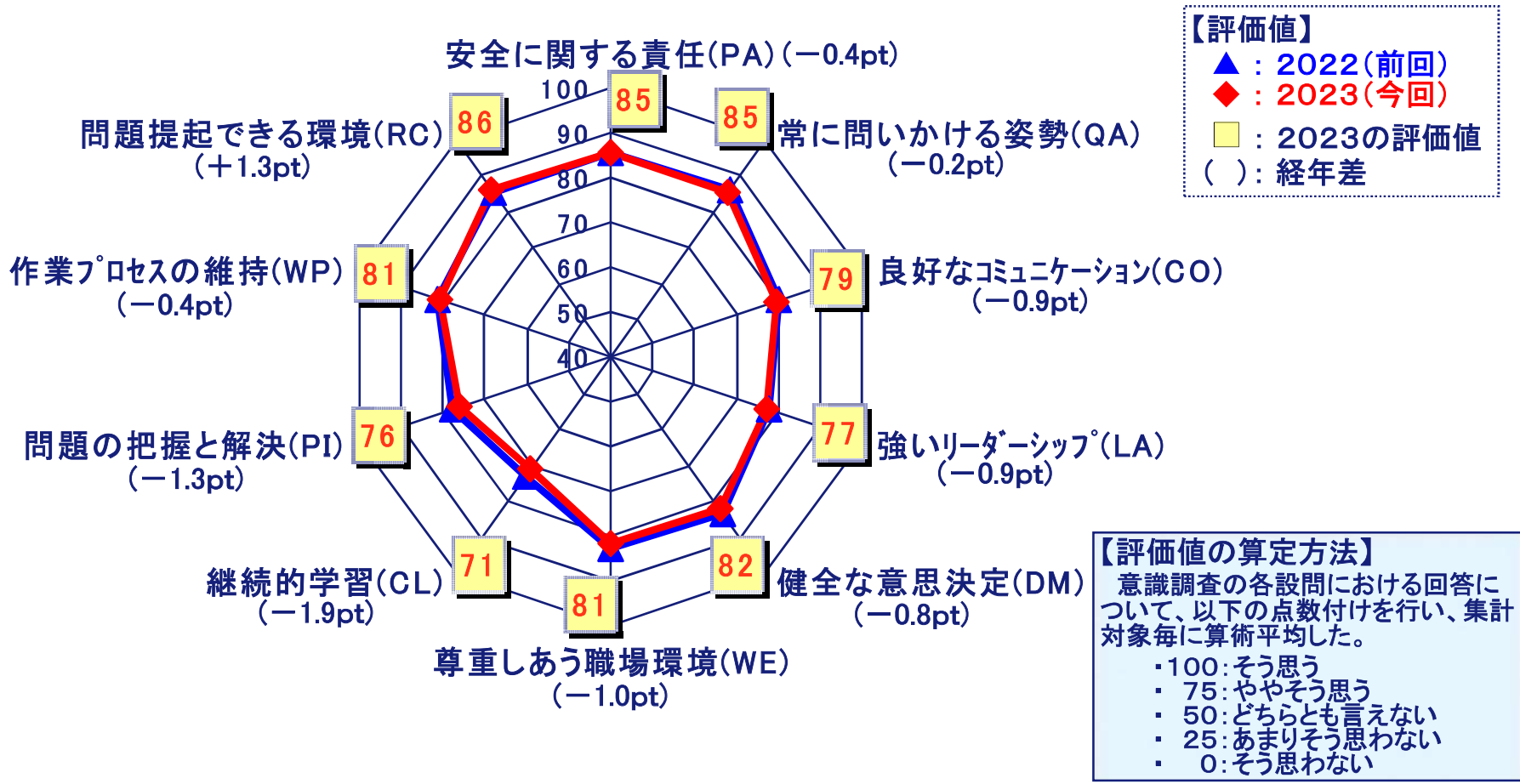
## <調査方法の概要>

対象者	原子力関係組織の部所長以下全員(806人※)、回答率99.8%
調査期間	2023年11月15日~11月29日
調査方法	アンケートシステムにて回答、集計 (匿名性は確保)
属性区分	部所別、年代別、職位別
設問数	66問(2022年度より安全文化10特性(Traits)に基づく調査へ移行) 
回答方法	「安全文化の行動基準」の達成度を5段階で自己評価 (そう思う、ややそう思う、どちらともいえない、あまりそう思わない、そう思わない)

※うち発電所:490人

# 2. 原子力安全文化意識調査結果

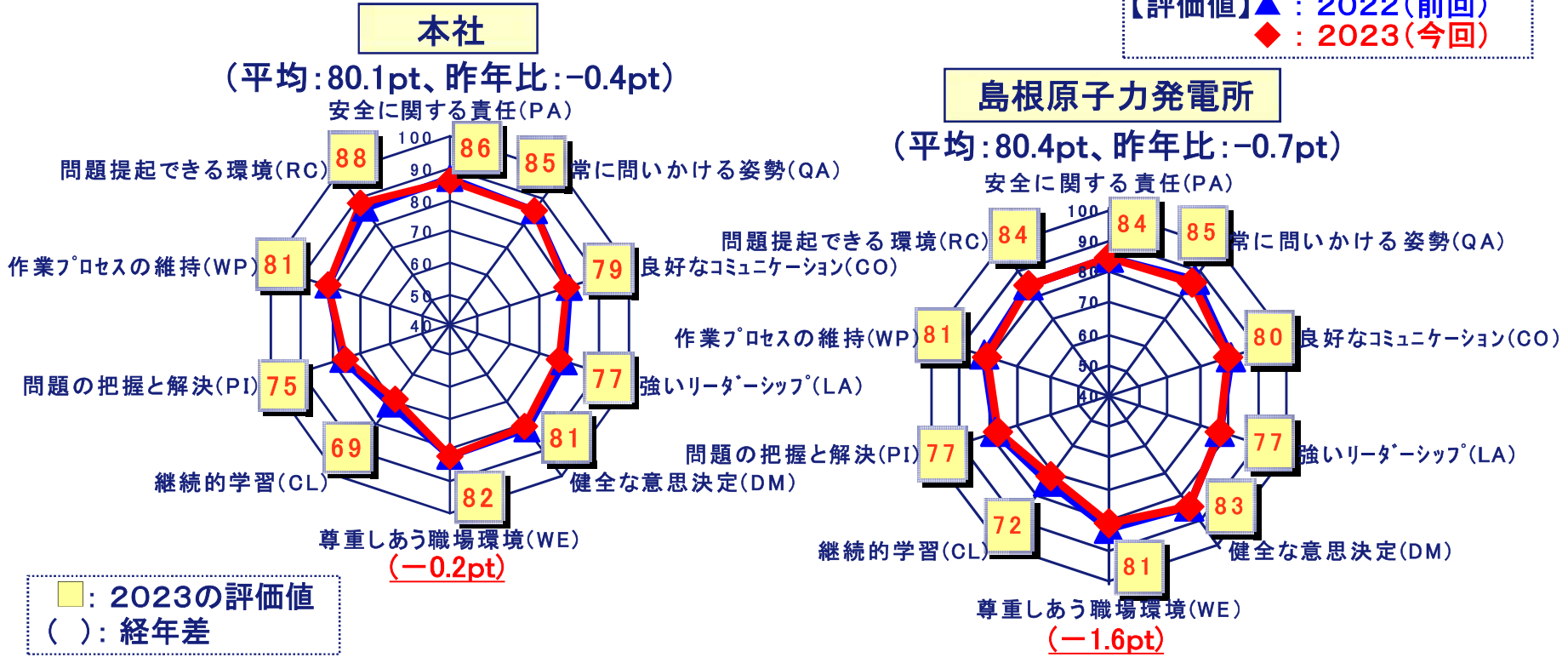
- ▶ 昨年度と比較して、全体平均の評価値が微減(平均-0.6pt)している。
- ▶ 特性単位では、「継続的学習(CL)」の評価値に低下(-1.9pt)が見られ、相対的にも低い(70.8pt)状況にある。



# 2. 原子力安全文化意識調査結果

- 各特性の評価値の平均や、評価値の傾向(高低差)に関して、本社と発電所で大きな差異はない。
- 2021年度低下幅が大きかった本社の「**尊重しあう職場環境(WE)**」の評価値は、昨年度は改善の傾向(+3.2pt)が見られたが、今年度は**横ばい(-0.2pt)**となっている。また、発電所の評価値は本社とほぼ同じ(80.8pt)ではあるが、**低下(-1.6pt)**が見られた。
- 昨年度に追加した「再稼働に向けて、業務繁忙や緊張感が高まったと感じるか？」の評価値について、**上昇(+5.0pt\*)**が見られた。\*:全設問の中で変化幅最大

【評価値】▲ : 2022(前回)  
◆ : 2023(今回)



■ : 2023の評価値  
( ): 経年差

## 2. 原子力安全文化意識調査結果

➤ 今年度は、昨年度の総括評価を踏まえ、「**業務の抱え込み防止と問題の共有化のため、コミュニケーション向上に資する活動を、活動方針に織り込み確実に取り組む**」こととしており、次の項目に重点的に取り組んでいる。

### ・役員と本社社員との意見交換会

本社社員に対しても役員との意見交換会を実施する。

(第1回)2024年1月19日実施、テーマ:再稼働を迎えるにあたっての心構えや課題

対象者:本社電源土木・建築副長(計10名)[役員:北野副社長]

(第2回)2024年1月26日実施、テーマ:再稼働を迎えるにあたっての心構えや課題

対象者:本社原子力管理・安全技術副長(計11名)[役員:長谷川常務]

【意見交換会で出された意見・要望(一部抜粋)】

- ・職場の良好な人間関係、コミュニケーションを密にすることに心掛けていきたい。
- ・想定外の事象が発生することも考えられ、対応できるか不安を感じている。
- ・稼働を経験したことがない若い世代に対して、再稼働に向け鼓舞させることに苦労している。

### ・職場風土の改善に向けた活動の実施

コミュニケーションの活性化等、業務の抱え込みや重圧感の分散・軽減に資する施策を継続して検討・実施する。

【各部所で行っている施策(一部抜粋)】

- ・発電所長・副所長との意見交換会の実施
- ・課題の早期把握・是正と風通しのよい職場づくりのための業務進捗確認会の実施
- ・風通しのよい明るい職場作りの実践(あいさつ運動(メッセージ、玄関前等でのあいさつ))

### 3. 原子力安全文化意識調査結果を踏まえた評価

5

#### 【総括評価】

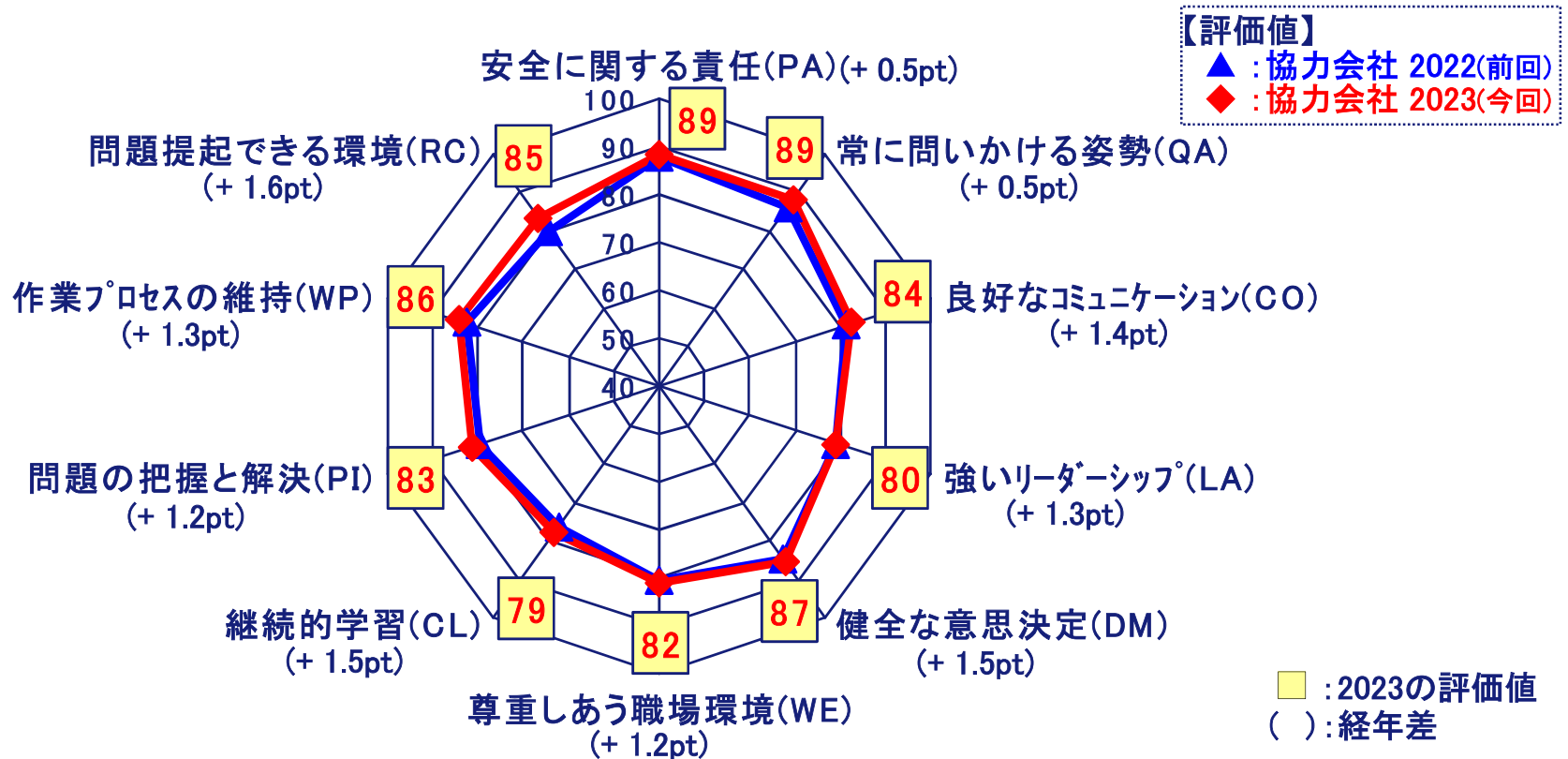
- 全般的な傾向として、評価値が微減(-0.6pt)している。
- 活動方針として、「尊重しあう職場環境(WE)」の改善に向けた施策に各部所で重点的に取り組んでいるが、関連する設問の本社評価値は横ばい(-0.2pt)で、発電所評価値には低下(-1.6pt)が見られた。
- 2号再稼働に向けた事業者検査や2号特重・3号の審査対応等により、業務が輻輳し、部所間での業務調整等に苦慮している意見を確認しており、業務繁忙に起因したコミュニケーションの不足が生じ得ることに、引き続き対応が必要である。

#### 【対応の方向性】

- 緊張感の軽減やコミュニケーション向上の対策として、引き続き、役員と発電所員・本社社員等との意見交換会や職場風土の改善に向けた活動に取り組むことで、安全文化醸成度の全体的な底上げを図る。
- 特性単位で、評価値に低下が見られ、相対的にも低い状況にある「継続的学習(CL)」に関する取り組みを強化する。

# 4. 原子力安全文化意識調査結果(協力会社)

- 保安業務に従事し、島根原子力発電所に常駐している協力会社8社(683人)に対し、当社と同様の原子力安全文化10特性(Traits)に基づく意識調査を実施した。
- 協力会社8社の評価値は全ての特性で75pt以上あり、問題となるような「弱み」のある特性は確認されなかった。
- また、平均で1.2pt上昇しており、2022年度中国電力より低い傾向にあった「尊重しあう職場環境(WE)」、「問題提起できる環境(RC)」の特性についても改善の傾向にある。





## 5. (活動例①)安全文化講演会の開催

- 本講演会は、安全文化醸成活動の一環として、安全文化の意識の高揚を目的に毎年実施している。
- 今年度は、JANSIで安全文化の浸透・向上を目的に定期的に行っている安全キャラバンの機会を活用し、ご講演いただいた。

### 《2023年度 安全文化講演会概要》

- ・実施日：2023年9月20日
- ・講師：原子力安全推進協会 深野GL
- ・テーマ：「なぜ、ものが言えなくなるのか」を考える
- ・参加者：発電所員、協力会社、本社各部門 計177名

### 感想 (一部抜粋)

- ・心理的安全性に対する理解が深まり、組織の事故の防止に役立つ情報だった。
- ・これからの組織に求められるリーダーシップについて非常に良く理解できた。
- ・今回の講演内容を自分に当てはめたときにできていないところが多々あり、自分自身を見つめ直す良い機会となった。
- ・全ての参加者にとって自らの行動への反映を考え得る共通的なテーマであり、皆が自分事としてとらえることが出来れば、よりよい組織に向かうと考える。



## 5. (活動例②) 役員と発電所員・本社社員等との意見交換会

8

- 役員と発電所員・本社社員等がお互いの思いを直接伝え合うことにより、コミュニケーションの充実を図り、業務をよりよいものに行っている。

### 《2023年度の取り組み》

- ・日頃の業務で感じていること等について、率直な思いを伝える。
- ・役員から所員・社員等へ以下の視点で動機づけを行い、モチベーションの向上を図る。  
原子力事業および現在の従事業務の重要性について認識を深める  
原子力の厳しい環境(世間や再稼働など)への不安に対する受け止め方・考え方を伝える

### 【開催実績】

- ・テーマ:「フリーディスカッション」  
「再稼働を迎えるにあたっての心構えや課題」
- ・対象者:幅広い年代・役職(開催回毎に選定)  
10名程度/回
- ・回数:5回実施(年間計画6回)  
8/24: 中川社長と発電所所長、副所長、部長クラス  
11/28: 岩崎所長と中電環境テクス  
11/28: 谷浦部長と中電プラント  
1/19: 北野副社長と本社電源土木・建築副長クラス  
1/26: 長谷川常務と本社原子力管理・安全技術副長クラス



# 5. (活動例③) 発電所ファンダメンタルズ通信の発信

- 島根原子力発電所において、リーダーの期待事項の伝達やコミュニケーションの向上を図るツールとして、ファンダメンタルズ通信を発信している。
- 2021年度より活動を継続しており、管理職の輪番制で週1回のペースで、107回(2023年12月末時点)の情報発信している。

## ≪資料構成≫

- ・ファンダメンタルズ  
発電所で働く者の心得、基本行動として定めたファンダメンタルズの中から選出
- ・伝えたいこと(活用シチュエーション含む)  
選出したファンダメンタルズについて、具体的な事例を挙げながら、期待事項を伝達
- ・私の「おすすめ」  
休日の過ごし方等、身近な内容を紹介することで、良好なコミュニケーションを図るツールとして活用している。

ファンダメンタルズ通信 Vol. 113

発信者：保修部 ○○副長(2024/2/14 発信)

目 標：MA.1 保修の基本  
ファンダメンタルズ(冊子：P74)

### 3. 保修のパフォーマンス

3-2 保修に関する知識、技能、経験を適用し、また、正しい資機材、交換部品等を用いることで、確かな仕様に従い設備が再組立てされることを確実にする。

### 伝えたいこと(私の心掛けている(たい)こと、業務内容、業務経験、etc.)

タービン担当では、タービン・復水器等のタービン設備全般の保全を行っています。

これらの設備を立ち上げるためには真空上昇試験・保安装置試験・タービン振動調整等の試運転を要しますが、プラント停止期間の長期化に伴い担当者の現場経験が不足していたため、2022年11月に起動試験中の火力発電所での現場教育を実施し、今後は、シミュレータを活用したタービン起動教育についても予定しています。

また、プラントメーカーのシニア有識者の方々のノウハウをお借りして、タービン起動に関する留意事項の整理および想定される事象に対する処置方針(振動調整の要否判断等)の検討を、現在実施しているところです。

長期停止後のタービン起動になるため緊張感が高まりますが、これも貴重な経験になると信じて、前向きな気持ちを切らさず取り組んでいきたいと思っています。

### 私の住む街

私の住む米子市には、国史跡・米子城跡(標高約90m)があります。近年「絶景の城」として全国放送のテレビ番組で紹介され、その番組により2月20日頃(午前7時15分頃)と10月20日頃(午前6時45分頃)に、大山の山頂から朝日が昇る景色(ダイヤモンド大山)が見られることを知りました。

それまで城跡に登る機会は少なかったのですが、今ではこのタイミングにあわせて城跡に登り、ダイヤモンド大山を見て気分転換を図っています。



(2023年10月22日米子城跡より)

# 島根原子力発電所 新規制基準適合性審査の状況ほか

---

2024年2月29日

中国電力株式会社

## (1) 島根原子力発電所の新規制基準適合性審査状況

### ■ 島根2号機

- 保安規定変更認可申請に係る審査が実施されています。
- これまでヒアリングは25回、審査会合は3回実施しています。
- 2023年9月11日、使用前確認申請を行って以降、適宜、原子力規制庁による確認を受けています。また、使用前事業者検査も現時点で懸念事項もなく、概ね計画どおりに進捗しています。
- 2023年12月21日、特定重大事故等対処施設に係る敷地の地質・地質構造の現地確認が原子力規制庁によって実施されました。

### ■ 島根3号機

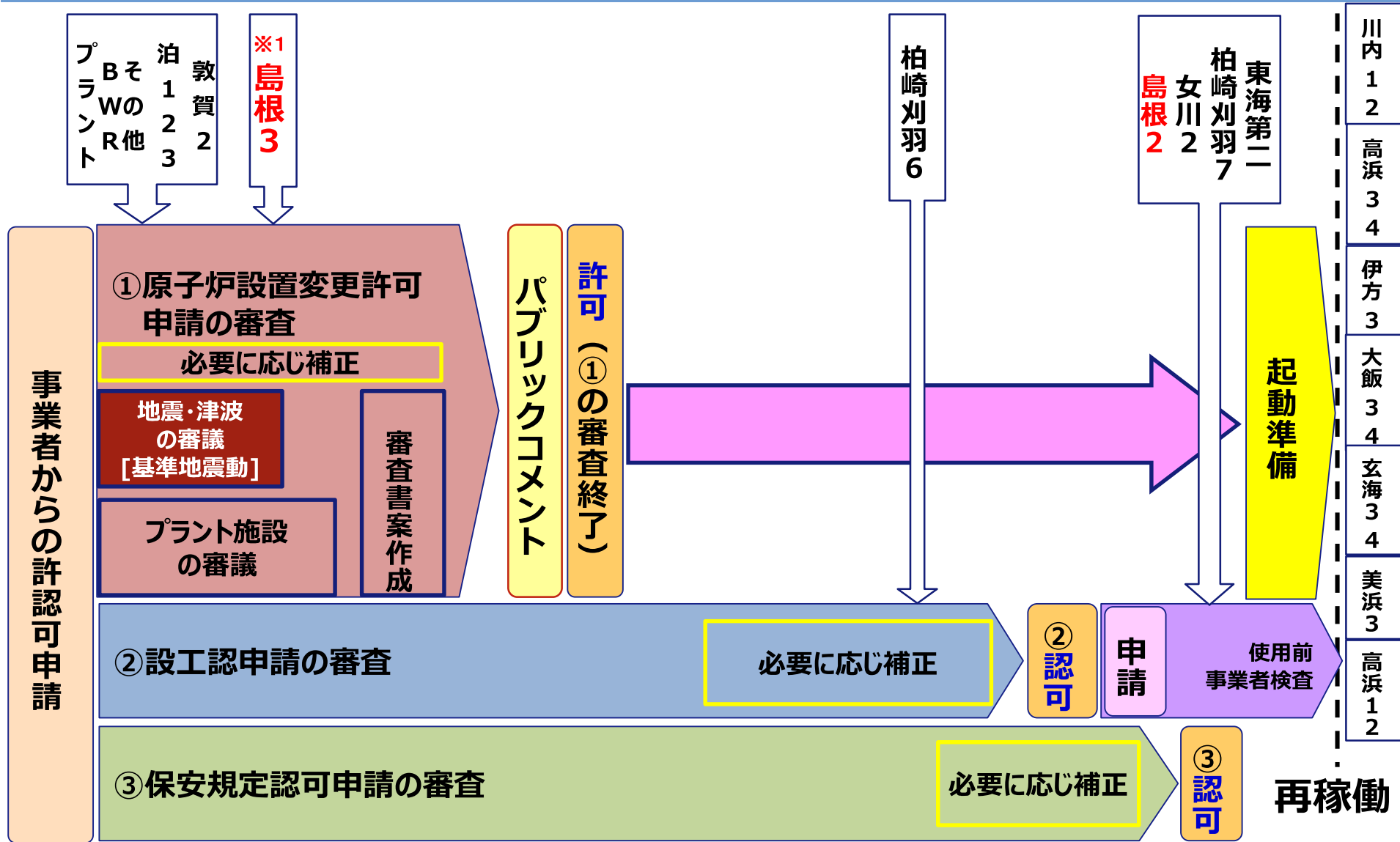
- 2022年6月の補正以降、チャンネルボックス※の厚さ変更に伴う許認可解析への影響、使用する解析コードの適用性等についての審査を実施していましたが、この度、解析コードの審査は実質終了しました。
- 2024年1月10日、原子力規制委員会において、規制庁から「現時点においては、新たな論点はない」との報告がなされました。

※燃料集合体に取り付ける四角い筒状の金属製の覆いであり、燃料集合体内の冷却材流路を確保するとともに制御棒が移動する際のガイド機能を有するもの。

# (2) 新規制基準適合性審査に係る審査状況

2024年1月末時点

(注) 再稼働までの流れは先行電力の実績を参考に記載



※1: 島根3号機の設計および工事計画認可、保安規定認可については別途申請

## 2. 島根1号機の廃止措置状況

---

## (1) 廃止措置計画の変更に係る対応について

- 2023年8月8日、関係自治体に事前了解願いの提出等を行い、各議会および地域の皆さまへのご説明を実施してまいりました。
- 2023年10月以降、松江市、出雲市、安来市、雲南市、鳥取県、米子市および境港市から事前了解および意見を受領しました。
- 2023年12月8日、島根1号機における廃止措置計画の変更について、島根県から事前了解を受領しました。これにより、すべての関係自治体から事前了解等をいただきました。



丸山県知事から事前了解を受領する中川社長

- 2023年12月11日、上記、事前了解を受領したことから、原子力規制委員会へ廃止措置変更認可申請書を提出しました。
- 2024年2月8日、審査会合が開催され、原子力規制庁から課題や懸念事項はなく、今後は事務局ベースでヒアリングを実施するとの見解が示されました。

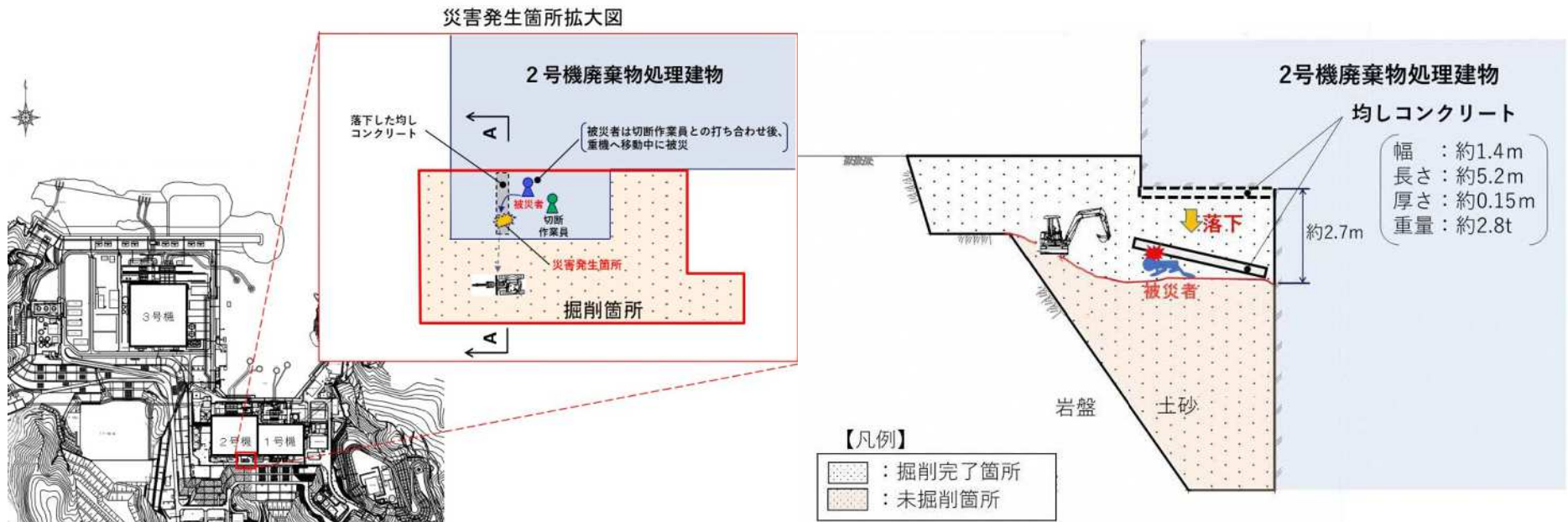


## 3. その他

---

# (1) 島根原子力発電所における協力会社作業員の死亡事故について(1/2)

- 2023年12月21日、2号機の廃棄物処理建物(放射線管理区域外)下部(地下部分)において、同建物の基礎を強化するための地盤掘削作業に従事していた協力会社の作業員が、落下したコンクリート塊の下敷きになりました。
- 事故発生当時、被災者は意識がなく、救急車で病院に搬送されたものの、搬送先の病院で死亡が確認されました。



## <主な原因>

調査の結果、原因を以下のとおり特定しました。

- ・作業に先立ち、当初は落下したコンクリートを除去する予定だったが、重機を使用しても除去できなかったため、当該コンクリートが落下する恐れはないと判断した。そのため、コンクリートを残置した状態での落下防止措置の実施を含めた作業手順※の変更を行わず、作業を実施した。
- ・重量物の落下による災害の危険性に対する認識が薄かった。

※安全に作業を進めるため、事前に定めている手順。現場状況の変化により新たな危険性が生じた場合は、必要により新たな安全措置等を加えた作業手順へ変更する。

## <主な再発防止策>

特定した原因から、再発防止策を以下のとおり策定しました。

- ・地盤掘削作業において落下する恐れがある重量物を確認した際は、落下防止措置を含めた作業手順の変更を必ず実施する。
- ・落下物による災害発生リスクを含めた危険感受性を向上させる教育を実施する。

## (2) 能登半島地震による志賀原子力発電所への影響について(1/2)

8

<b>原子炉建屋の揺れ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・志賀1号原子炉建屋で<b>最大値399ガル</b>を観測。</li><li>・解放基盤表面※1 <b>基準地震動は600ガル(耐震バックチェック※2時)</b>。1,000ガルにて<b>志賀2号の新規制基準適合性審査中</b>。</li></ul> <p>※1 基準地震動を策定するために、基盤面上の表層や構造物が無いものとして仮想的に設定する自由表面 ※2 事業者が耐震性を再評価すること</p>
<b>海水面の動き</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・取水槽内及び物揚場付近の<b>海水面が通常より約3メートル上昇</b>していた。</li><li>・発電所の敷地高さ<b>11メートル(海拔)</b>の地点に高さ<b>4メートルの防潮堤・防潮壁(合計15メートル)</b>を設置しており、発電所の設備への影響はなかった。</li></ul>
<b>外部電源の状態</b>	<p>(1号) 変圧器の故障により、<b>外部電源5回線のうち、志賀中能登線(500kV)2回線が使用できなくなった</b>が、志賀原子力線(275kV)2回線は、志賀2号の所内電源系統からの融通により確保している。また、赤住線(66kV)1回線を確保している。<b>(計3回線使用可能)</b></p> <p>(2号) ・変圧器の故障により、<b>外部電源5回線のうち、志賀中能登線(500kV)2回線が使用できなくなった</b>が、志賀原子力線(275kV)2回線および赤住線(66kV)1回線を確保している。<b>(計3回線使用可能)</b></p>

<p>変圧器からの油漏れ</p>	<p>(1号)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・起動変圧器※1から絶縁油の油漏れがあることを確認。</li><li>・地震発生時に当該変圧器の放圧板※2の動作を確認。</li><li>・絶縁油は堰内に収まっており、外部への影響がないことを確認。</li><li>・火災の発生は確認されていない。</li></ul> <p>(2号)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・主変圧器から絶縁油が漏れていることを確認。</li><li>・自動的に予備電源変圧器へ切り替わった。</li><li>・噴霧消火設備が起動及び放圧板の動作を確認。</li><li>・発電所前面の海面上に油膜が確認されたが、中和・回収等を行った。その後、新たに油膜を確認したため、海岸部にオイルフェンスを設置。</li><li>・火災の発生は確認されていない。</li></ul> <p>※1 主にプラントの起動・停止時および停止中に必要な機器に電力を供給する設備 ※2 変圧器の内部圧力が規定以上に上昇すると弁を開いて圧力を減少させ、一定圧力に低下させる装置</p>
<p>使用済燃料貯蔵プール水の床面への飛散</p>	<p>(1号)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・原子炉建屋4階において、地震に伴い使用済燃料貯蔵プール水の床面への飛散(0.095m<sup>3</sup>)が発生。</li><li>・飛散した量はわずかであり、使用済燃料貯蔵プール(保有水量1,250m<sup>3</sup>)の水位はほとんど変化しておらず、使用済燃料の冷却機能に影響はなかった。</li></ul> <p>(2号)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・原子炉建屋5階において、使用済燃料貯蔵プール水の床面への飛散(0.326m<sup>3</sup>)が発生。</li><li>・飛散した量はわずかであり、使用済燃料貯蔵プール(保有水量2,310m<sup>3</sup>)の水位はほとんど変化しておらず、使用済燃料の冷却機能に影響はなかった。</li></ul>