

点検不備に係る再発防止対策の実施状況・評価ほか

2020年 2 月19日

説明内容

①

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 …… P10
5. 原子力安全文化有識者委員からの意見・提言への対応… P34
6. 内部監査による再発防止対策の実施状況評価 …… P38

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。

- ③
- 〔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

○ 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決定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。

- ⑥
- 〔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

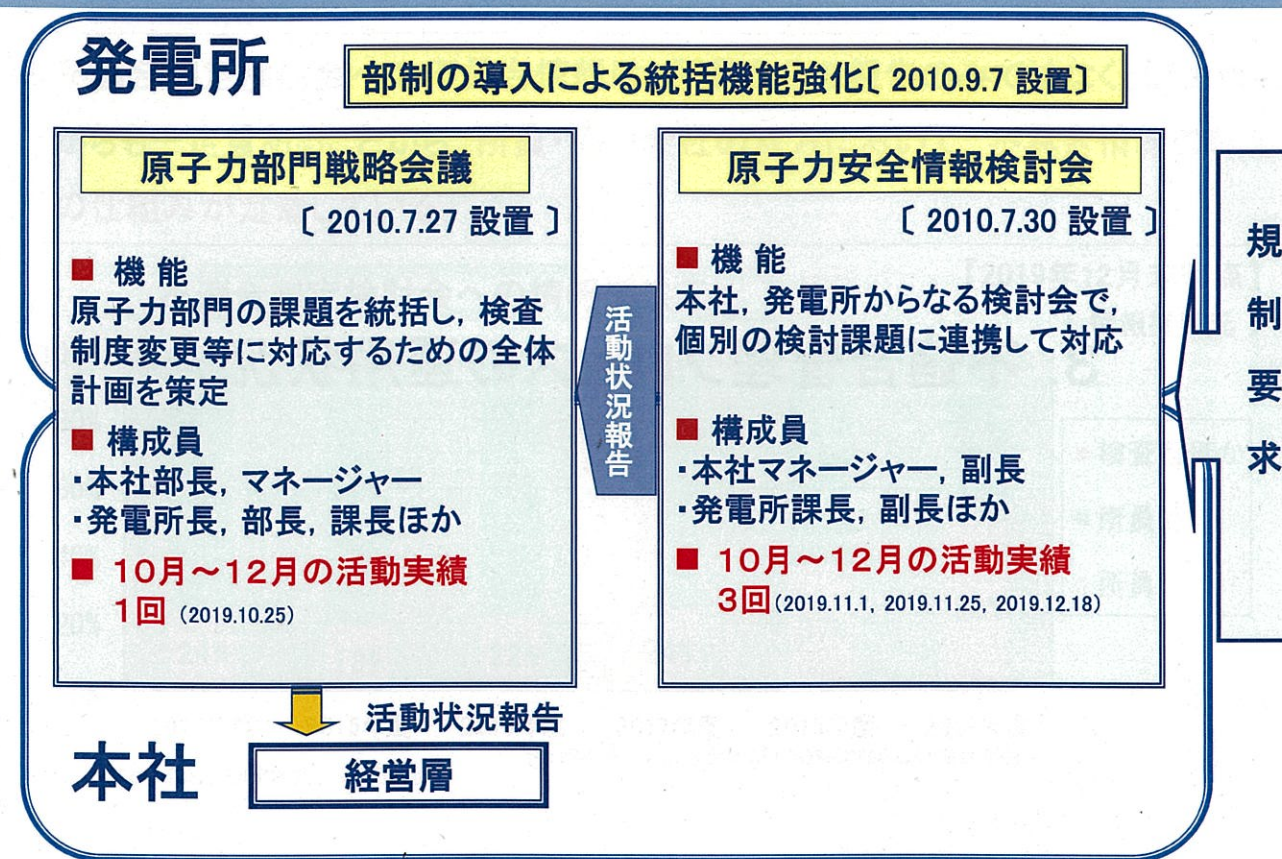
○ 原子力安全文化醸成活動の推進

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



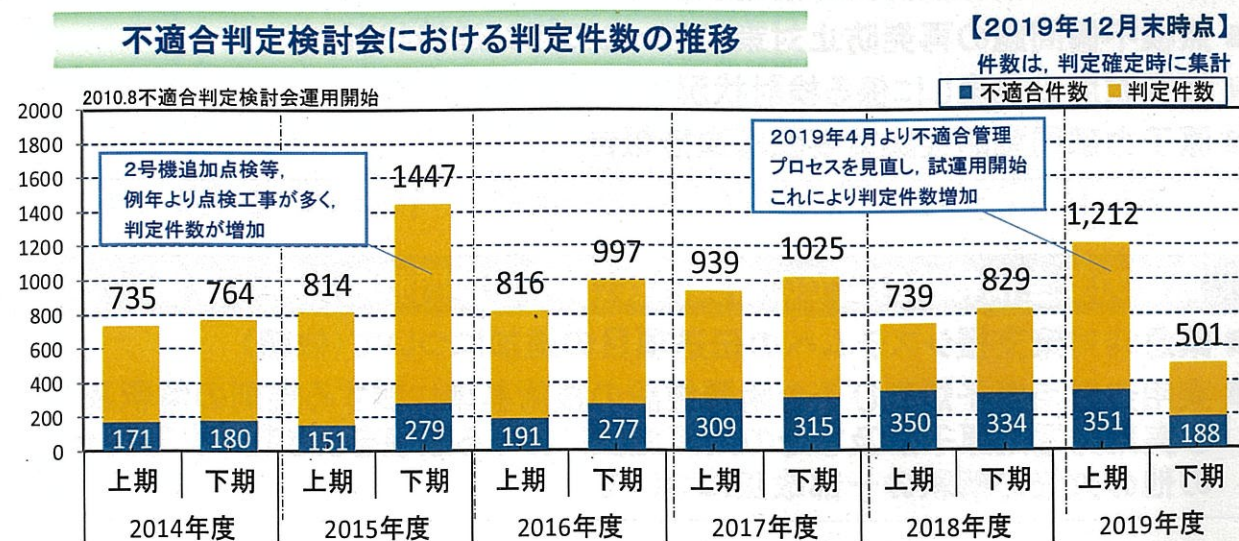
2-2. 原子力部門戦略会議および原子力安全情報検討会での審議内容

- 原子力部門戦略会議での審議内容
- 原子力安全情報検討会の活動状況
 - 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
 - 検査制度の見直しに係る検討状況
 - 原子力部門戦略会議重要課題進捗報告
- 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)
- 緊急時対策支援システムへの伝送項目の追加について(依頼)
 - 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈及び実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀裂その他の欠陥の解釈の一部改正について

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

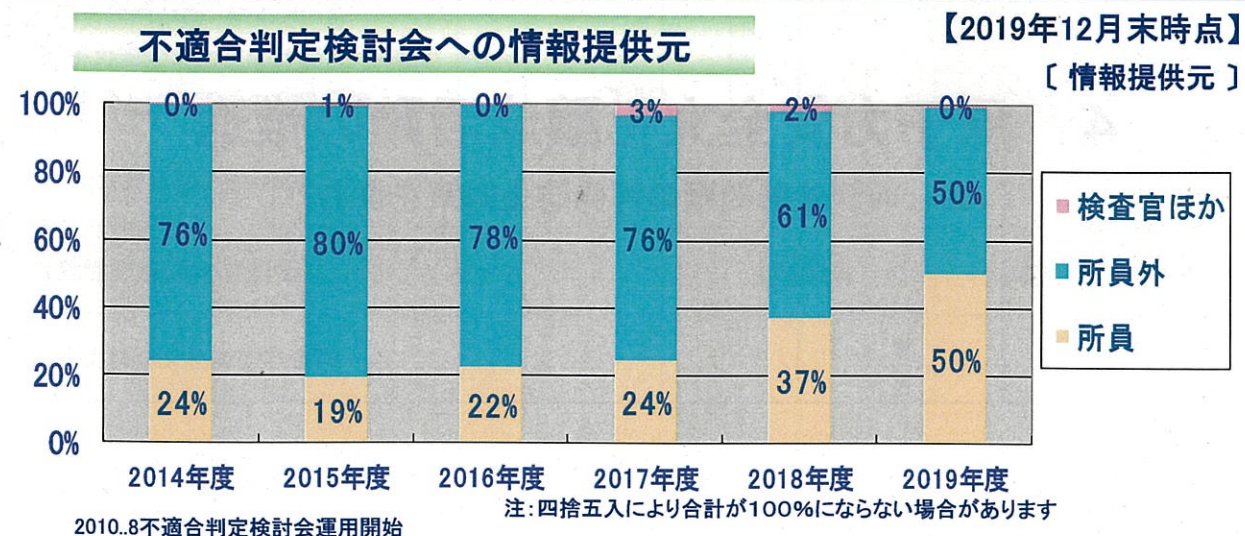
■ 不適合が疑われる案件がコンスタントに不適合判定検討会で判定されており、不適合管理プロセスは適切に運用されていると評価。



不適合

3-2. 不適合管理プロセスの改善(情報提供元)

■ 不適合判定検討会への不具合情報は、所員からの報告のみではなく、協力会社からも一定量あることから、**所員・協力会社の双方において、不具合情報の報告の仕組みが定着している。**



3-3. 不適合管理プロセスの改善(発生・処置状況)

■ 不適合件数は、近年、徐々に増加しているが、重要な不適合(A, Bグレード)の発生は少ない状況。
■ 処置状況については、発生した不適合に対し、速やかに処置を実施している。



(注1) 処置未完了の主な理由: 発電所が運転中でないと完了確認できないもの、新規制基準への対応のため検討期間を要している案件がある。

グレード

4. 原子力安全文化醸成活動の推進

(LLW流量計問題の再発防止対策を含む)

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

(1/2)

■ 原子力安全文化醸成に関する再発防止対策は、2019年度も、有識者会議での提言を踏まえ実施段階で工夫しながら、以下の施策を**計画通り実施中**である。

2019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
風化防止	・職場話し合い研修	話し合い研修							事例研修				
	・行動基準の策定・実践	振り返り	「行動基準」の策定・実践						振り返り				
	・転入者・新入社員に対する研修	▼4/15 転入者 ▼4/18 転入者、新入社員(事務) ▼6/10 転入者 ▼6/25 新入社員(技術)		▼7/11 転入者				▼10/9 転入者	▼11/14 転入者				▼転入者
地域との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	振り返り	「コンプライアンス行動基準」実践						振り返り				
	・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												
共有	・原子力安全文化の日			▼6/3 社長メッセージ発信等									

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

(2/2)

2019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
適切な発注業務管理	適切な発注業務に係る教育								教育 (事例研修と同調実施)				
	請負者に対する要請				▼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
原子力部門が取り組んでいる「原子力安全文化醸成計画」の各施策					▼6/3 ▼6/19		▼9/3	▼10/24	▼11/21	▼12/16	▼1/15		▼
・役員と発電所員の意見交換													
・安全文化講演会(研修会)							▼9/11						
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									▼10/18				▼

4-2. 各再発防止対策の実施状況

a. 事例研修、適切な発注業務に係る教育

■ 事例研修では、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(以降、「LLW流量計問題」と記載)を振り返り、問題点の理解徹底と風化防止を図った。併せて、適切な発注業務に係る教育を実施した。

実施期間	2019年10月31日 ~ 2019年11月29日
実施概要	<p>【実施方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 課長以下の課単位(人数が多い場合は副長単位のグループ)で実施。 <p>【実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 全社コンプライアンス強調月間で使用する「過去の不適切事案概要(音声つき)」の視聴に加え、LLW流量計問題の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、所属員全員が実施したこと、およびLLW流量計問題の問題点を理解したことを確認。 ▶ LLW流量計問題の振り返りとともに、適切な発注に係る留意事項の再周知を併せて実施。

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

14

■ 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	2019年10月31日～2019年12月16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。 [グループ行動基準策定期間:2019年4月1日～5月23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に役立っていると思いますか。	《選択理由(抜粋)》	
■ 「役立っている」という回答(「そう思う」、「ややそう思う」)が全体の94%となった。 N=519 [回答率:94%] □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	■ 行動基準は過去の不適切事案を繰り返さないための一つのツールとして機能していると思う。 ■ ある程度小規模なグループで目標を定めることで、チームワークが良くなっている。 ■ 担当の仕事に直接かかわる行動基準であり、プラントや人の安全に配慮し業務を進める意識を高めることができている。 ■ 行動基準を策定したり振り返ることで、意識高揚に繋がっているが、どちらかひとつの行動基準で十分だと思う。	

■ 設問に対し、「役立っている」という肯定的な回答は94%となった。グループ行動基準の策定・実践は有効であったと評価する。

4-2. 各再発防止対策の実施状況

c. コンプライアンスに係る行動基準の振り返り

15

■ コンプライアンスに係る行動基準について、振り返りを実施した。

実施期間	2019年10月31日～2019年12月20日	
実施概要	各職場において、コンプライアンス意識高揚のため策定した「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		
【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。	《選択理由(抜粋)》	
■ 「役立っている」という回答(「そう思う」、「ややそう思う」)が全体の95%となった。 N=519 [回答率:94%] □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	■ 行動基準の主旨のとおり、各人が周囲に気を配り、問題を共有して一緒に解決する姿勢で業務に取り組むことができた。 ■ 情報共有を図る業務が多いため、行動基準を踏まえ、周囲と一緒に手順を検討できている。 ■ 一人で悩まないで躊躇せず職場内で共有することは重要なことであり、行動基準でそのことを再認識できていると思う。 ■ 行動基準は自分にとっては当たり前の内容であり、「意識高揚に繋がる」までにはならない。	

■ 設問に対し、コンプライアンス意識の高揚に「役立っている」という肯定的な回答は95%となった。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する。

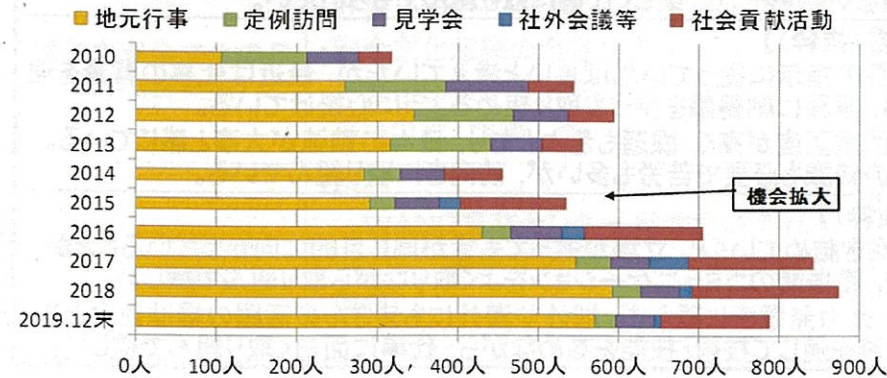
4-2. 各再発防止対策の実施状況

d. お客さま視点の価値観を認識する機会の拡大(1/2)

16

■ 1人1件以上の参加を目標とし、継続した取組みを実施している。

実施状況(参加人数)		[単位:人]									
施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019(12月末)	
地元行事への参加	106	259	345	315	282	291	429	547	592	570	
定例訪問等への同行	107	125	123	126	46	30	36	44	36	27	
見学会等の対応・同席	見学会	63	104	70	64	54	56	64	48	48	
	社外会議等	—	—	—	—	—	26	28	49	16	
社会貢献活動への参加	41	56	56	50	73	132	147	154	181	134	
合計	317	544	594	555	455	535	704	842	873	787	



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(2/2)

17

■ 参加者アンケート(定例訪問への同行、見学会等の対応・同席、社外会議の傍聴等)では、ほとんどの者が「地域とのかかわりを意識することにつながった」と回答している。また、いただいたご意見や参加時の感想などについても職場内で共有化を図っている。

実施施策	主な感想
定例訪問への同行	■ 今回の訪問活動では地域の方に非常に優しく対応していただいた。業務上、発電所外での活動がないので地域の方々の意見を聴く良い機会になった。 ■ 訪問先では原子力発電の情勢を詳しく調べている方もいらっしゃった。自分も電力社員として原子力発電の情勢など熟知しておくことが必要だと感じた。
見学会への同席	■ 発電所の取り組みに対してご理解いただけていることが嬉しかった。地域の皆さまの期待に応えるためにも、規制を満足するだけでなく、更なる安全の追求をしていかなければならないと思った。 ■ 発電所で事故が起こった場合の影響について心配されている旨のご意見を直接伺った。改めて原子力安全の重要性を認識した。
社外会議等の傍聴	■ 審査会合の資料など専門的な内容の資料は一般の方には分かりにくいいため、地元の説明会等ではかみ砕いて説明することは必要と感じた。 ■ 地域のみなさまに不安、不信感を持たれないよう、誠意を持って対応していきたいと感じた。そのためにも常に最新の情報を入手し、地域のみなさまから説明を求められた際は、しっかりと説明責任を果たしていけるよう心掛けていきたい。
社会貢献活動への参加	■ この取り組みを一生懸命やる姿勢が信頼関係につながると感じた。今後も地域の方に頼られることが信頼関係を築くと思うので積極的に参加したい。 ■ 地域の方々のご協力のおかげで当社が成り立っているという感謝の気持ちで作業に取り組んだ。常に感謝の気持ちを持っていけば相手にも伝わると思う。

4-2. 各再発防止対策の実施状況

e. 役員と発電所員との意見交換

(1/2)

18

■ 役員と発電所員と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していくため、役員と発電所員の意見交換を実施している。

【テーマ】	仕事に対する思いについて (第4回, 第5回共通)
第4回 (10/24) 発電所 (30代, 一般職) ⇔ 常務	<p>【発電所員の発言(抜粋)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 定期的な測定等は委託することが多いが、業務の内容や知識が薄れることが懸念されるので、現場に積極的に出向き、実践感覚の維持や改善を図っていきたい。 意識的に若手社員に問いかけ、会話をする中でお互いの成長にも繋がる。中堅社員として、上長と若手社員との橋渡しの役割ができればと考えている。 <p>【役員コメント(抜粋)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 技術屋は現場が大切。できるだけ工夫をして現場に行く時間を確保して欲しい。 一人でできることは限られているので、できるだけ多くの仲間を作って、悩む時には皆で悩めばよい。それには日頃のコミュニケーションが大切で、挨拶はその第一歩となる。職場では明るく挨拶をして、楽しく仕事に取り組んでもらいたい。
第5回 (11/21) 発電所 (入社4年目) ⇔ 社長	<p>【発電所員の発言(抜粋)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 入社当時は副長の指示に従っていれば良いと考えていたが、最近は仕事の背景を理解するよう努め、業務に納得感を持って取り組めるように心掛けている。 原子力発電所は重要度が高く、課題も色々あり、日々の勉強が大事と感じている。担当業務以外の知識も必要で苦労も多いが、前向きに取り組んでいる。 <p>【役員コメント(抜粋)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 仕事の背景を突き詰めていくと、立場が違っても皆が同じ目的に向かっていくことが解ると思うので、職場間のコミュニケーションをよく取りながら取り組んで欲しい。 域内の原子力・火力発電所に限らず、域外や海外にも皆さんの活躍の場は色々ある。引き続き業務を通じて技術・技能を高めながら、仕事に面白く取り組んで欲しい。

4-2. 各再発防止対策の実施状況

f. 2019年度に実施したその他施策の評価・今後の取り組み

20

■ 第22回有識者会議で実施状況の報告を行っ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	2019年度評価・今後の取り組み
職場話し合い研修 (4~6月に実施)	<ul style="list-style-type: none"> 点検不備問題の振り返り(再確認) 他社で発生した不適正な事象を踏まえ、自分たちの職場で問題は(発生するおそれ)はないか、今一度振り返り、その結果を踏まえ、社会からの要求事項が高い原子力事業に従事する者として、自分たちはどう取り組むべきかについて、各職場の副長単位で話し合いを実施 	<p>研修後のアンケートでは、「組織間のコミュニケーション」や「報告する文化」、「常に問いかける姿勢」の大切さを再認識することができた」との回答が全体の99.8%となり、安全文化醸成に資する施策として実施方法を工夫しながら継続実施する。</p>
原子力安全文化の日 (6月3日実施)	<ul style="list-style-type: none"> 社長メッセージ発信 安全文化意識の全社共有 発電所における社長訓話 誓いの鐘 鐘鳴 他 	<p>点検不備の反省と教訓を風化させることがないように、安全文化の大切さを全社員および関係・協力会社で再確認するための重要な行事であり、継続実施する。</p>
安全文化講演会 (9月11日実施)	<ul style="list-style-type: none"> 講師 WANO東京センター 特命担当ディレクター 岩城克彦 様 演題 エクセレンスを目指すカルチャー 	<p>講演会後のアンケートでは、「職場での安全文化の醸成に参考となった」との回答が全体の91%となり、安全文化の醸成に資する施策として継続実施する。</p>

4-2. 各再発防止対策の実施状況

e. 役員と発電所員との意見交換

(2/2)

19

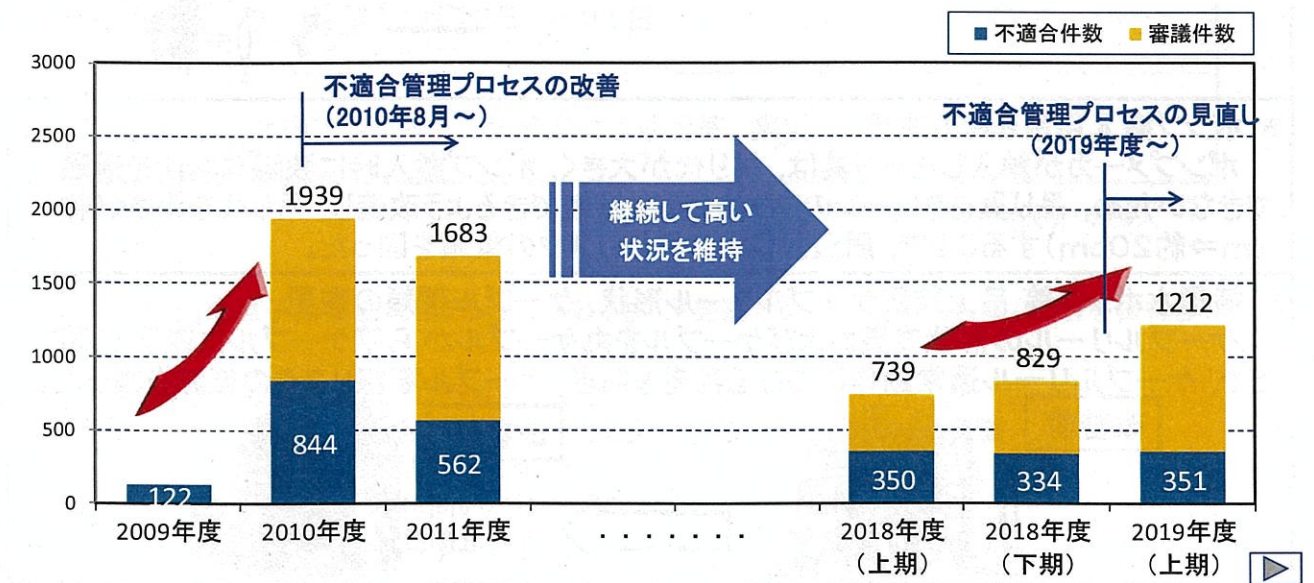
【テーマ】	風通しの良い職場創りについて
第6回 (12/16) 発電所副長 ⇔ 顧問	<p>【発電所員の発言(抜粋)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 新しい課題に経験の浅いメンバーで取組むには、チームワークが大事と考え、担当者が抱える悩みや相談したい事項を、うまく聞き出すよう日々心掛けている。 風通しの良い職場創りのために挨拶することを心掛けている。日頃から挨拶しておくことで、何か困った折にスムーズな意思疎通ができると考えている。 <p>【役員コメント(抜粋)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 担当者が抱える悩み等を聞き出そうという姿勢は、担当者との意思疎通をよくすることにもつながるので継続して行ってほしい。 発電所が少しでも早く再稼働できるよう、皆が頑張れる環境創りが一層重要になる。副長という立場は本当に大変だと思うが、自身のやりがいも見つけながら、若手をリードして風通しの良い職場にしてもらいたい。
第7回 (1/15) 発電所副長 ⇔ 常務	<p>【テーマ】仕事に対する思いについて</p> <p>【発電所員の発言(抜粋)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 担当者には、自分で作り上げて達成することを経験させている。その積み重ねでモチベーション向上が図られ、それが会社全体のモチベーション向上にも繋がると思う。 担当者としてしっかり会話することで色々な経験を伝えることができ、担当者が考えるきっかけにも繋がるので、今後も職場のメンバーとよく話し合いながら進めていきたい。 <p>【役員コメント(抜粋)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 若い人には目標が見通せず、将来に対して不安を感じることもあると思うが、まずは小さな目標を設定して一つひとつ達成していくことを心掛けて欲しい。 これまで様々な経験をされ、周りが見通せて調整することができるのは副長クラスの皆さんなので、これからも視野を広げて先を見通しながら、部下も巻き込んで仕事をもらいたい。

4-3. 各再発防止対策の実践による行動の変化

〔具体例①(第3回会議報告):潜在的な不適合の懸念を積極的に報告〕

21

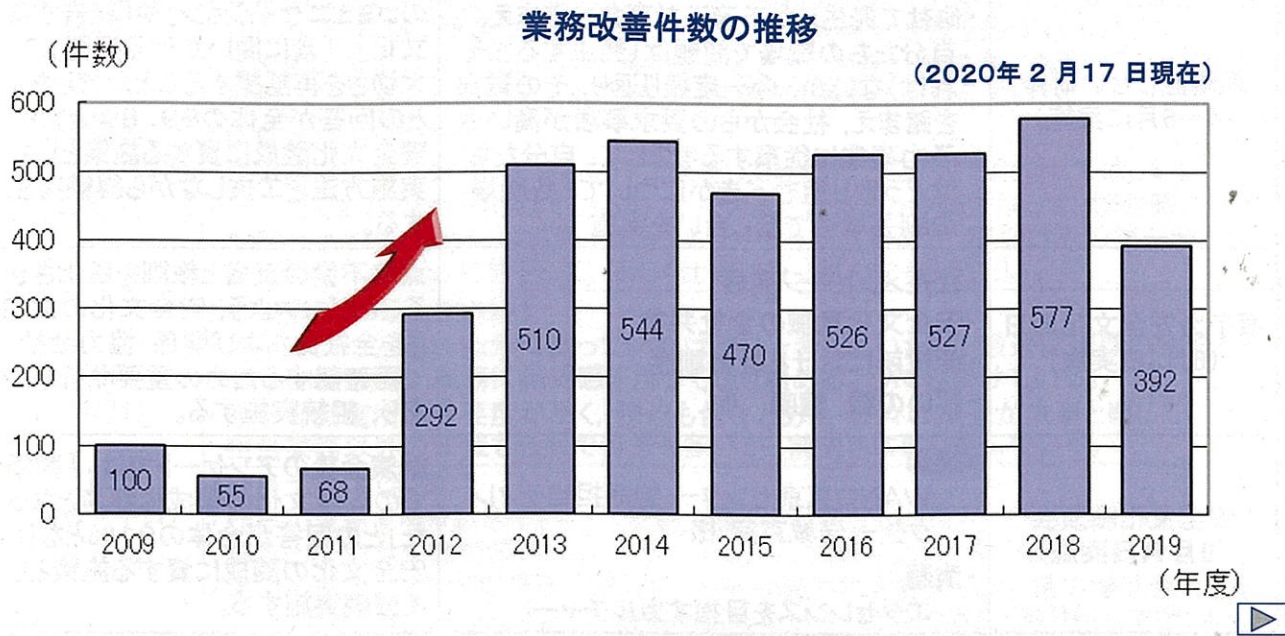
- 2010年度、改善前は顕在化した不適合を対象としてきたが、改善後は懸念される潜在的な案件の報告および協力会社等からの報告も受け付けることで、不適合の顕在化前に把握対処できる可能性が飛躍的に高まってきている。
- さらに、2019年度、ニアミスや前兆事象を含めた広範囲の様々な気づきを収集する仕組みに発展して取り組み中。



4-3. 各再発防止対策の実践による行動の変化

〔具体例②:業務の仕組みを積極的に主体的に改善〕

- 2012年度以降、自主的・自律的に改善を進める体制での業務プロセス改善活動の一環として、「業務改善活動」の仕組みを利用した取り組みを推進してきた。
- 業務改善件数は2012年度以降大幅に増加し、その状態を維持している。

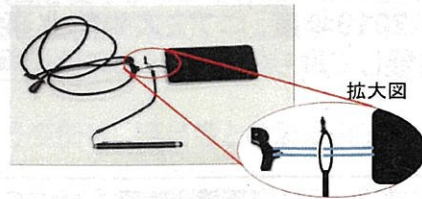


4-3. 各再発防止対策の実践による行動の変化

〔具体例②:業務の仕組みを積極的に主体的に改善〕

【至近の業務改善活動の例】

- 現場撮影用iPodに付属しているタッチペン脱落防止対策
イヤホンジャックから外れても落下しないようにストラップと一体化して接続することで、設備への異物混入となるリスクの低減を図った。



- ポンプ搬入用吊り具の改善
ポンプメーカーが納入した吊り具は、吊り代が大きく、ポンプ搬入時に狭隘な場所を通過できないため、吊り具をクレーンのフックに直接接続できるよう改造し、吊り代を小さく(約1m⇒約20cm)することで、周辺設備との干渉リスクの低減を図った。

- 循環水ポンプ等 吊上装置ケーブルリール形状、ケーブル種類の変更
ケーブルリールの形状変更およびケーブルを丸ケーブルから平ケーブルに変更することで、ケーブルリール通常動作における乱巻を防ぎ、ケーブル断線リスクの低減を図った。



4-3. 各再発防止対策の実践による行動の変化

〔具体例③:地元行事への自主的な参加〕

- 2010年度以降、「地元の方々と直接対話することにより、地域視点意識の向上を図る」ことを目的として、発電所員の「見学会等の同席」「定例訪問への同行」「地元行事への積極的参加」を推進してきた。
- 活動には、業務として参加するものもあるが、業務以外で自主的に参加する行事もあり、取り組み開始以降、自主的な参加者も増加している。
- さらに、2015年度の「LLW流量計問題」発生を受けて取り組みを強化したところ、自主的な参加者数も大幅に増加し、現在もその状況を維持している。



4-4. アンケートによる評価

＜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(776人※), 回答率99.7%
調査期間	2019年10月18日 ~ 31日
調査方法	社内アンケートシステムにより回答, 集計 (匿名性は確保)

※うち発電所: 479人

(補足)
「資料3」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(9問)を抜粋して評価した。

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

4-4. 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」については、「そう思う」、「ややそう思う」の割合が非常に高い状況を維持しており、コンプライアンス意識の定着が伺える結果となった。
- 特に【設問2】については、回答のほとんどが継続して「そう思う」、「ややそう思う」であり、不正行為に対する危機感が強く浸透していることが伺える。

「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	年度	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、目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？	2009年度	68%	26%	6%		
	2010年度	62%	27%	9%		
	2011年度	66%	26%	6%		
	2012年度	67%	26%	5%		
	2013年度	68%	26%	5%		
	2014年度	72%	24%	8%		
	2015年度	74%	23%	3%		
	2016年度	72%	25%	2%		
	2017年度	74%	23%	3%		
	2018年度	77%	22%	2%		
2019年度	76%	22%	2%			
【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？	2009年度	85%	12%	2%		
	2010年度	84%	13%	2%		
	2011年度	2011年度はアンケートデータなし。				
	2012年度	86%	13%	1%		
	2013年度	85%	13%	2%		
	2014年度	85%	13%	2%		
	2015年度	89%	9%	1%		
	2016年度	89%	10%	1%		
	2017年度	89%	10%	1%		
	2018年度	92%	7%	1%		
2019年度	89%	10%	1%			

4-4. 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

- 「地域に対し一人ひとりが約束を果たし続ける」意識については、社外の視点の意識や業務に対する重要性の認識について、「そう思う」、「ややそう思う」の割合が高い状況にある。今後も引き続きお客さま視点の価値観を認識する機会の拡大施策を実施する。

「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	年度	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？※	2017年度	46%	36%	13%	5%		
	2018年度	51%	35%	10%	2%		
	2019年度	49%	35%	11%	5%		
	【参考】2016年度までの設問 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？						
	2009年度	31%	43%	19%	6%		
	2010年度	42%	37%	15%	5%		
	2011年度	47%	38%	11%	4%		
	2012年度	51%	34%	12%	3%		
	2013年度	49%	35%	13%	3%		
	2014年度	51%	36%	11%	2%		
2015年度	51%	33%	12%	4%			
2016年度	50%	37%	10%	3%			
【設問4】あなたは、自らの業務一つひとつについて重要性を認識し、責任を持って日々確実に遂行していますか？	2009年度	36%	48%	14%			
	2010年度	55%	35%	8%			
	2011年度	53%	39%	6%			
	2012年度	55%	38%	6%			
	2013年度	58%	37%	4%			
	2014年度	58%	36%	5%			
	2015年度	58%	35%	7%			
	2016年度	55%	37%	7%			
	2017年度	61%	32%	5%			
	2018年度	59%	35%	5%			
2019年度	59%	34%	6%				

4-4. アンケートによる評価

c. 報告する文化

- 「報告する文化」については、報告しやすい雰囲気や、おかしいといえる雰囲気存在に、「そう思う」、「ややそう思う」の割合が継続して高い状況にある。
- 引き続き管理者責務に関する研修内容の実践等により、職場内のコミュニケーション向上を図り、報告しやすい環境を維持していく。

「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	年度	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】あなたの担当では、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？	2009年度	48%	38%	10%	2%	
	2010年度	60%	29%	5%	3%	
	2011年度	63%	28%	4%	3%	
	2012年度	67%	26%	4%	2%	
	2013年度	67%	27%	4%	2%	
	2014年度	65%	26%	4%	2%	
	2015年度	67%	26%	6%	1%	
	2016年度	68%	26%	4%	1%	
	2017年度	65%	28%	3%	2%	
	2018年度	67%	25%	5%	2%	
2019年度	69%	25%	4%	2%		
【設問6】あなたの担当部所では、上司や他のメンバーに対して、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？	2009年度	41%	42%	13%	8%	
	2010年度	46%	39%	9%	4%	
	2011年度	52%	35%	9%	2%	
	2012年度	58%	31%	6%	2%	
	2013年度	57%	35%	5%	1%	
	2014年度	57%	32%	7%	2%	
	2015年度	59%	30%	9%	2%	
	2016年度	61%	29%	6%	2%	
	2017年度	59%	31%	7%	2%	
	2018年度	60%	29%	8%	2%	
2019年度	62%	29%	7%	2%		

4-4. アンケートによる評価

d. 常に問いかける姿勢

- 「常に問いかける姿勢」については、仕事へのチャレンジ・改善や、「問いかける姿勢」の定着について、「そう思う」、「ややそう思う」が一定の割合を維持している状況にある。
- 2012年度以降多くの実績が出ている業務改善活動の推進などの取り組みを継続実施することなどを通じ、「常に問いかける姿勢」の維持に努める。

「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	年度	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】あなたの担当部所では、仕事に対してチャレンジ・改善していますか？	2009年度	16%	42%	34%	6%	
	2010年度	13%	39%	38%	7%	
	2011年度	19%	46%	26%	6%	
	2012年度	23%	47%	23%	5%	
	2013年度	27%	50%	16%	6%	
	2014年度	27%	48%	18%	6%	
	2015年度	37%	44%	14%	4%	
	2016年度	40%	40%	16%	3%	
	2017年度	39%	42%	15%	3%	
	2018年度	39%	42%	14%	4%	
2019年度	38%	41%	17%	4%		
【設問8】あなたの担当部所では、「問いかける姿勢」「問いたず姿勢」が奨励・実践され、定着していると感じますか？	2009年度	26%	45%	21%	6%	
	2010年度	21%	47%	24%	6%	
	2011年度	26%	48%	20%	4%	
	2012年度	29%	48%	17%	5%	
	2013年度	29%	49%	16%	5%	
	2014年度	31%	48%	16%	5%	
	2015年度	33%	44%	20%	3%	
	2016年度	37%	47%	12%	3%	
	2017年度	38%	45%	13%	3%	
	2018年度	39%	43%	14%	3%	
2019年度	39%	42%	15%	3%		

4-4. アンケートによる評価

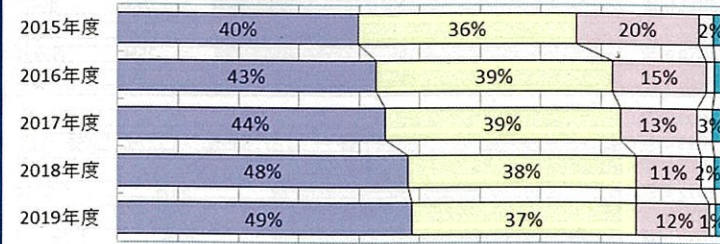
e. 再発防止対策の定着

- 「再発防止対策の定着」については、不適切事案に対する再発防止対策の徹底について、「そう思う」、「ややそう思う」の割合が継続して増加している。
- 引き続き「原子力安全文化の日」を中心として、転入者・新入社員を対象とした風化防止の研修やお客さま視点の価値観を認識する機会の拡大等の施策を実施し、再発防止対策の一層の浸透を図っていく。

「再発防止対策の定着」に関するアンケートの結果 [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9】 あなたの担当部所では、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。



4-4. アンケートによる評価

f. アンケートによる評価(まとめ)

- アンケートの結果からは、安全文化醸成について、「そう思う」、「ややそう思う」の割合をみると、全体的には安全文化に対する意識が高い状況を維持しており、再発防止対策が有効に機能していると評価できる。
- 2020年度計画は、上記の状況を踏まえつつ、原子力安全文化有識者委員からの意見・提言を適時反映しながら原子力安全文化醸成に関する再発防止対策の確実な実施に引き続き取り組むこととする。

4-5. 原子力安全文化醸成活動に関する再発防止対策の

2020年度計画(案)

(1/2)

- 原子力安全文化醸成に関する再発防止対策について、次年度も有識者会議での意見・提言を踏まえ実施内容の工夫を行いながら、今年度と同様に以下の施策を継続して実施する。

		2020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
風化防止	・職場話し合い研修		話し合い研修							事例研修				
	・行動基準の策定・実践		振り返り		「行動基準」の策定・実践					振り返り				
	・転入者・新入社員に対する研修				▽新入社員								▽転入者	
地域との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		振り返り		「コンプライアンス行動基準」実践					振り返り				
	・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													
共有	原子力安全文化の日				▽社長メッセージ発信等									

4-5. 原子力安全文化醸成活動に関する再発防止対策の

2020年度計画(案)

(2/2)

		2020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
発注業務管理	適切な発注業務に係る教育									教育 (事例研修と同調実施)				
	請負者に対する要請				▽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
原子力部門が取り組んでいる「原子力安全文化醸成計画」の各施策				▽	▽		▽	▽	▽			▽	▽	▽
・役員と発電所員の意見交換														
・安全文化講演会(研修会)								▽						
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. 原子力安全文化有識者委員からの意見・提言への対応

5. 原子力安全文化有識者委員からの意見・提言への対応 (1/3)

■ 前回、委員からいただいた提言については、以下のとおり対応している。

【再発防止対策に関するもの】

意見・提言	対応状況
<p>■ 不適合管理プロセスについて、今後はニアミスとか前兆事象といった「気付き」も含むことになるようだが、「気付き」というものは、各人の安全意識のレベルによって左右される。危険予知のレベルを上げたり、発見できる能力を教育していく必要がある。</p>	<p>■ 新しい活動は、今までの収集範囲を越えて情報を集め、発電所の弱点を見つける活動である。したがってニアミスや前兆事象を含めた様々な気付き事項の情報を提供してもらう必要があるため、情報提供に関する情報(かわら版)の発行等 啓発活動を継続して実施する。</p>
<p>■ 大きな組織になると、小集団のような活動が、自主的、自立的に当事者意識をもって行われる必要がある。自ら自分のことと考えてどのような行動を行ったのか、活動を通じて行動がどう変化したのか確認したい。</p>	<p>■ 再発防止対策の実践による行動変化についてアンケートを実施し、意識面で変化があったという意見がよせられた。</p> <p>■ 社員自らの発想の中で新たに生まれたものとして、社内の業務改善活動の中から、至近の例を紹介する。</p>



5. 原子力安全文化有識者委員からの意見・提言への対応 (2/3)

意見・提言	対応状況
<p>■ 「職場話し合い研修」のアンケートで、「ややそう思う」と回答した社員は、なぜ「やや」と回答したのか。この「やや」のところを調べてみると新たなものが見えてくるのではないか。</p>	<p>■ 来年度は研修実施後のアンケートに、「ややそう思う」と回答した理由を設問に加えるなどの検討する。</p>
<p>■ 先日の水害では、新幹線を本線に避難させるといった過去の経験が活かされていなかった。できていたことができなくなっていることの怖さというものを感じた。厳しい態度でリスクを想定していく必要がある。</p>	<p>■ 原子力品質方針の「原子力安全に係る知見や情報を収集してリスク評価を行い、必要な対策を実施して、原子力安全の向上を目指す。」を實踐する。</p>
<p>■ 役員と発電所員との意見交換の資料で昔に比べて現場へ行く人が減っているとの記載があった。三現(現場, 現物, 現実)主義を大事にして進めてほしい。</p>	<p>■ 2018年から所を挙げて「恒常的業務の削減」に取り組むなど業務の効率化を図り、現場へ行く時間を確保する活動を継続する。</p>

5. 原子力安全文化有識者委員からの意見・提言への対応 (3/3)

意見・提言	対応状況
<p>■ 「お客さま視点の価値観を認識する機会拡大」で、技術職が広報活動に参加することが大切との感想には賛成。地域の生の声を聞くことは自分への戒めとなる、引き続き行っていただきたい。</p>	<p>■ 今年度の活動でも「原子力への期待と発電所の地域への関わりについて再認識した。」など肯定的な意見が多く寄せられており、地域の皆さまの生の声を聞く機会を持つ取り組みを継続する。</p>
<p>■ 見学会に参加したが、丁寧に案内していただき、稼働に向け、真剣な様子がよくわかった。安全を理解していただくためにも見学会をいろいろな方面へPRしていけば良いのではないか。子ども会に原子力館を紹介すれば、子どもたちも原子力への親しみが湧くと思う。</p>	<p>■ 見学会は、公民館・自治会および各種団体等に様々な機会をとらえてPRを行っている。また、原子力館では毎週イベントを催しており、新聞折込みなどで告知を行っている。今後も、子供達が楽しみながら原子力に親しみをもってもらえるよう工夫を重ね継続していく。</p>

6. 内部監査による再発防止対策の実施状況評価

6. 点検不備再発防止対策の実施状況

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	考査部門
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	AP1: 直接原因に係る対策 AP3: 不適合管理プロセスの改善 AP5: 点検計画表に関する取り組み AP2: 原子力部門の業務運営の仕組み強化 AP4: 原子力安全文化醸成活動の推進
確認日	2019年 4月10~12日, 6月10~14日, 8月5~9日 10月15~18日, 10月28日, 12月16~20日
確認結果	【2018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おり, 定期的な有効性評価も適切に実施していることを確認した。 【2019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, 2020年4月に確認する予定。

原子力安全文化醸成に向けた取り組み

<内容>

2019年度原子力安全文化醸成度の評価と次年度取り組みの方向性

2020年 2月19日

1. 原子力安全文化アンケートの概要

①

<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。
- ▶ 集計単位別にアンケート結果を分析・考察のうえ、総合所見を情報提供する。

<調査方法の概要>

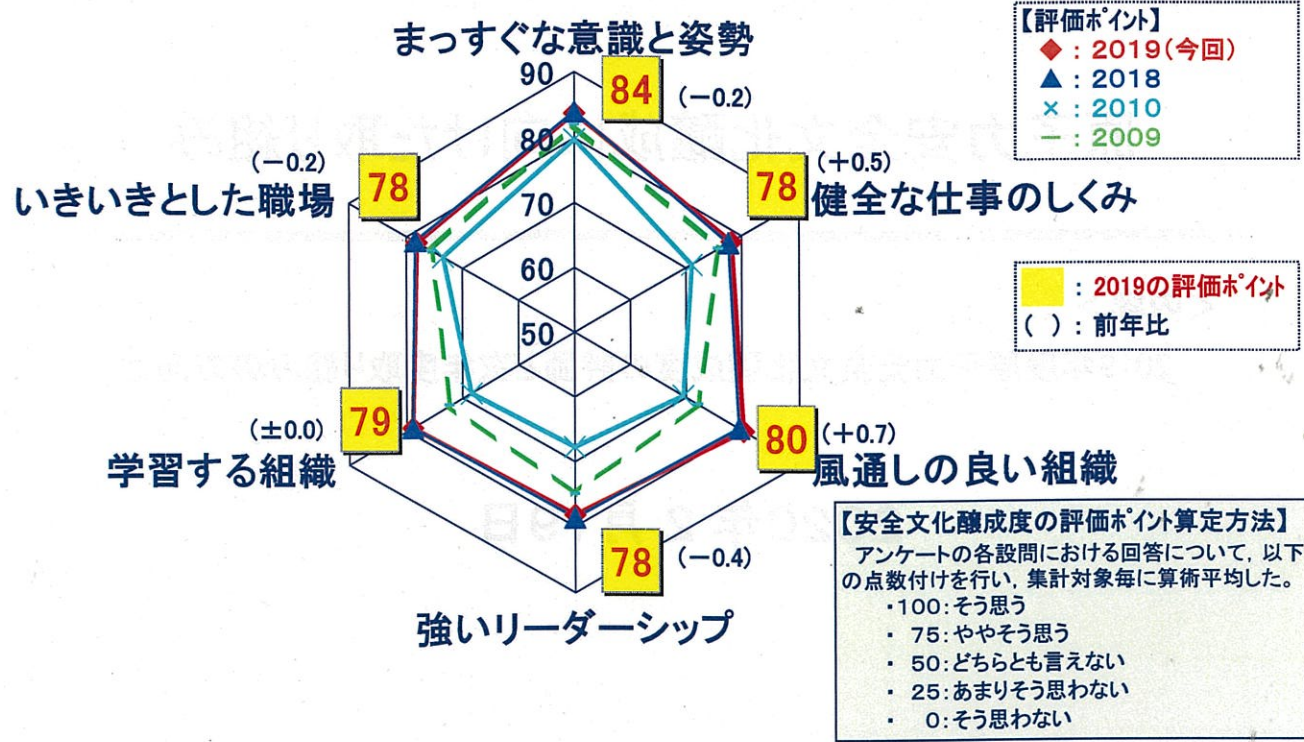
対象者	原子力関係組織の部所長以下全員(776人※), 回答率99.7%
調査期間	2019年10月18日~10月31日
調査方法	・外部専門機関にアンケートの作成, 分析を委託 ・社内アンケートシステムにて回答, 集計 (匿名性は確保)
属性区分	部所別, 年代別, 職位別
設問数	76問
回答方法	安全文化の「望ましい姿」の達成度を5段階で自己評価 (そう思う, ややそう思う, どちらともいえない, あまりそう思わない, そう思わない)

※うち発電所: 479人

2. 安全文化醸成度の評価(6つの活動方針)

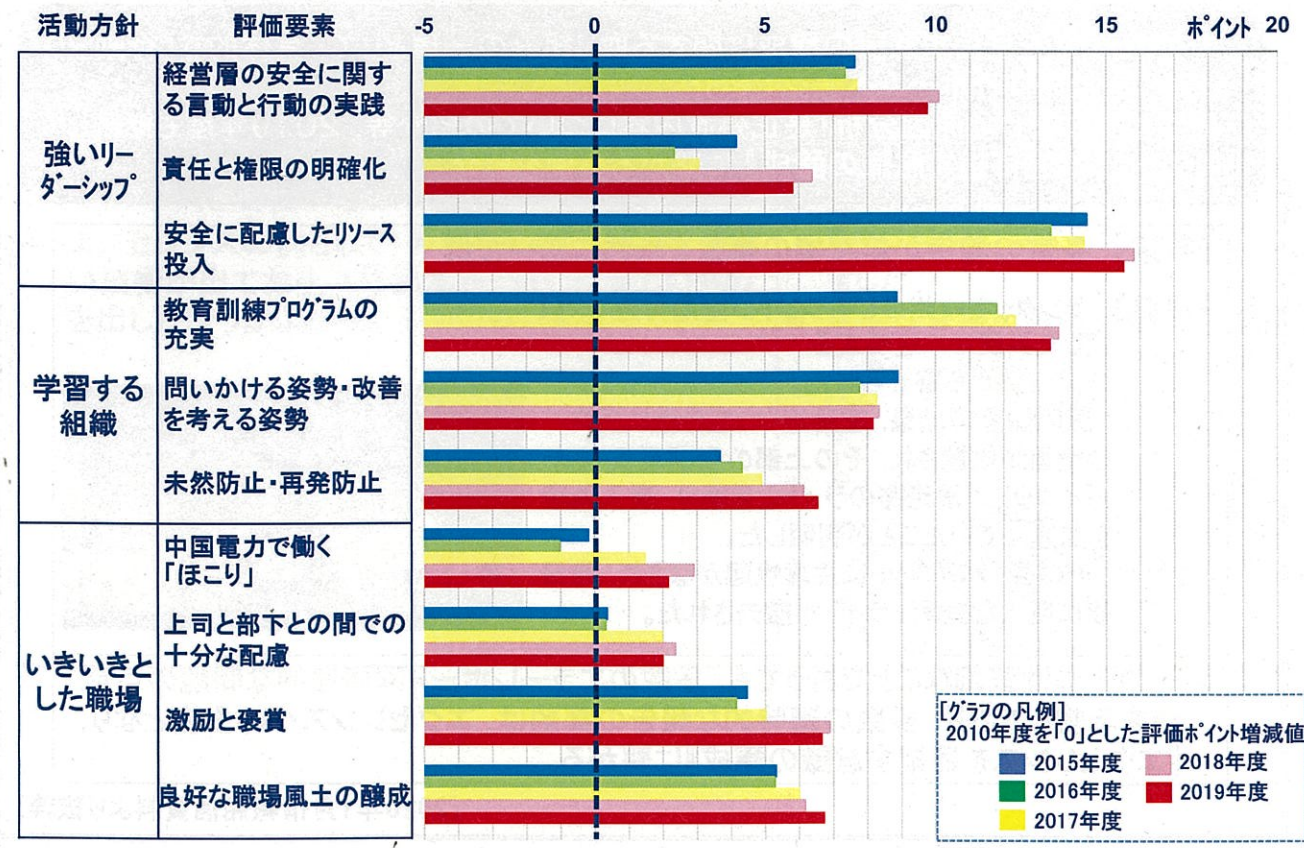
②

安全文化醸成度は、点検不備問題が発生した2010年度から徐々に上昇し、2012年度以降は2010年度以前の評価ポイントより高い水準で推移。



3. 評価要素の経年変化(2/2)

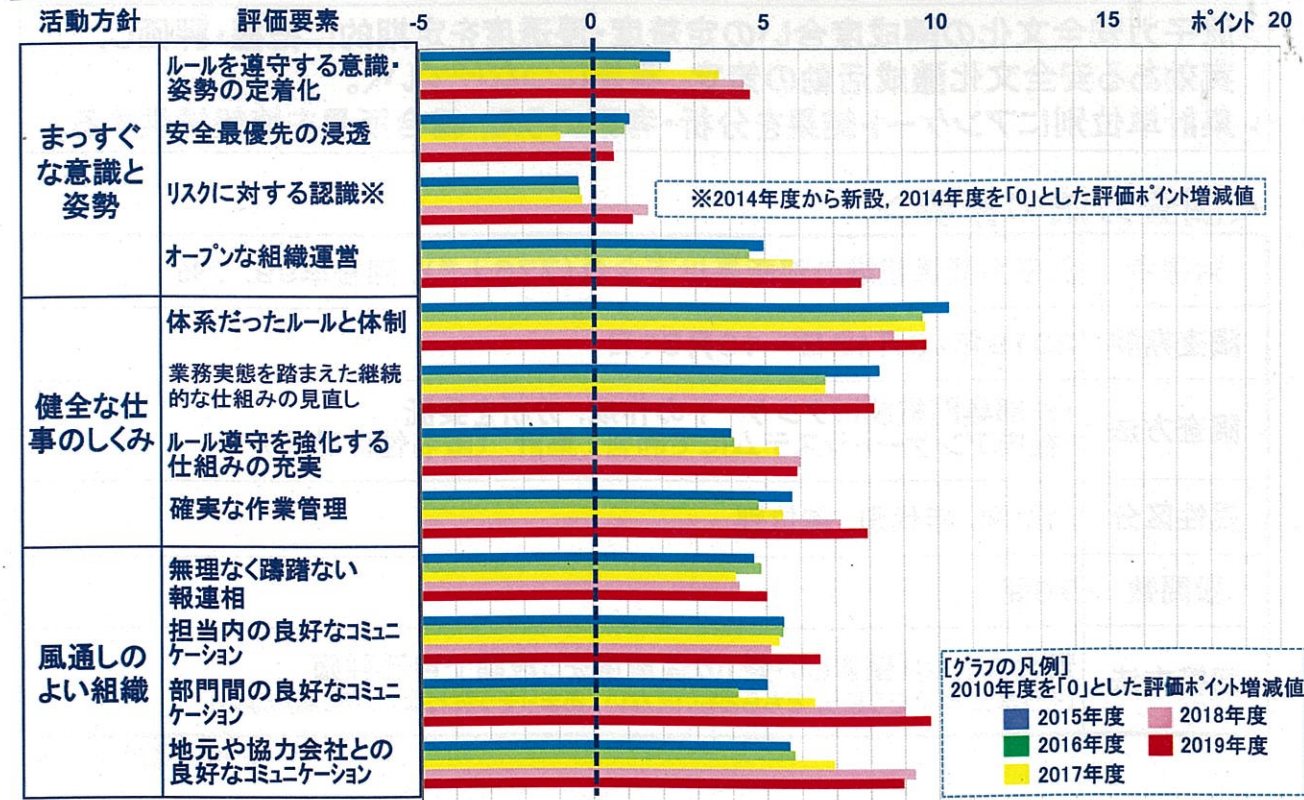
④



3. 評価要素の経年変化(1/2)

③

活動方針の各評価要素においても、評価ポイントは活動方針と同様な傾向。



4. 安全文化醸成活動

⑤

(1) 役員と発電所員との意見交換会

安全文化醸成活動の一環として、経営層と現場社員が相互に直接思いを伝え合い、「風通しのよい組織」の実現を図る。

《今年度の取り組み》

- ・役員と発電所員とが直接意見交換することで、所員が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。
- ・役員から発電所員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

【開催概要】

- ・テーマ: 「仕事に対する思いについて」他
- ・対象: 幅広い年代・役職(開催回毎に選定) 10名程度/回
- ・回数: 8回/年(1月末現在7回実施済)
- ・意見交換の進め方

各回のテーマを中心に発電所員が意見を述べ、役員からコメントをもらう



4. 安全文化醸成活動

(2) エクセレンス(その時点での世界最高水準の安全性)を目指す意識の醸成

6

エクセレンスを目指す意識の醸成に関する取り組みの一環として、具体的な「行動」のイメージを社内向けホームページで紹介。

航空産業における原因分析・是正処置内容についての紹介等、2019年度も継続して『エクセレンスを目指す意識の醸成』に繋がる事例を紹介。

【事案】 多数の報告が航空機の事故を未然に防いだ例

【概要】 ケンタッキー州のレキシントン空港付近で、設定した高度から逸脱する**エラーレポートが多数の航空機**から寄せられた。

原因調査の結果、空港近くの空き地に巨大な壁画が設置され、その上部の夜間用ライトをパイロットが滑走路のライトと見誤り、進入角度を間違えていたことが判明した。

その後、パイロットに注意喚起がなされ、数日後に巨大な壁画とライトが撤去された。



➤ 一つ一つは些細なことであっても、**多数のエラーレポートは潜在的な問題の可能性を示唆**しており、多数の適時的な報告の集約は、エクセレンスへの土台となり、『エクセレンスを目指す意識の醸成』に繋がる。

(2020年1月情報発信資料より抜粋)

6. 原子力安全文化有識者委員から意見・提言への対応

8

➤ 前回、委員からいただいた提言については、以下のとおり対応している。

【再発防止対策以外のもの】

意見・提言	対応
<p>《エクセレンスを目指す意識の醸成について》</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ エクセレンスの例として1号機を出しているが、新しい技術が出ており、1号機は古いので、新しいものを出したほうがよかったのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 昨年度は皆が分かり易く身近な島根1号機に関する内容を紹介しました。 ■ 事例は意識の醸成に繋がる事例であれば技術の新旧に拘らず幅広いジャンルから紹介することを考えています。 ■ 今年度は、6ページで紹介しましたとおり、航空産業における原因分析・是正処置内容についての紹介等を社内向けホームページで行っております。

5. 評価のまとめと次年度取り組みの方向性

7

【総括評価】

■ 6つの活動方針すべてにおいて、点検不備問題が発生した**2010年度以前**の評価ポイントを上回り、かつ前年度から大きな変動(±1.0ポイント以上)は見られなかった。

■ 評価要素においても、6つの活動方針と同様な傾向であること、また一昨年**から2年連続して評価の下がった項目はない**ことから、次年度以降の傾向を注視することとする。

【今後の取り組みの方向性】

■ アンケート結果からは顕著な問題点が見られないことから、現在実施している諸施策を基本に継続して取り組む。

■ 引き続き、安全文化醸成活動の分析・評価を基に改善策を策定し、各所の活動計画にフィードバックすることで、より高い目標達成に向けて取り組む。

島根原子力発電所2号機 新規制基準適合性審査の状況

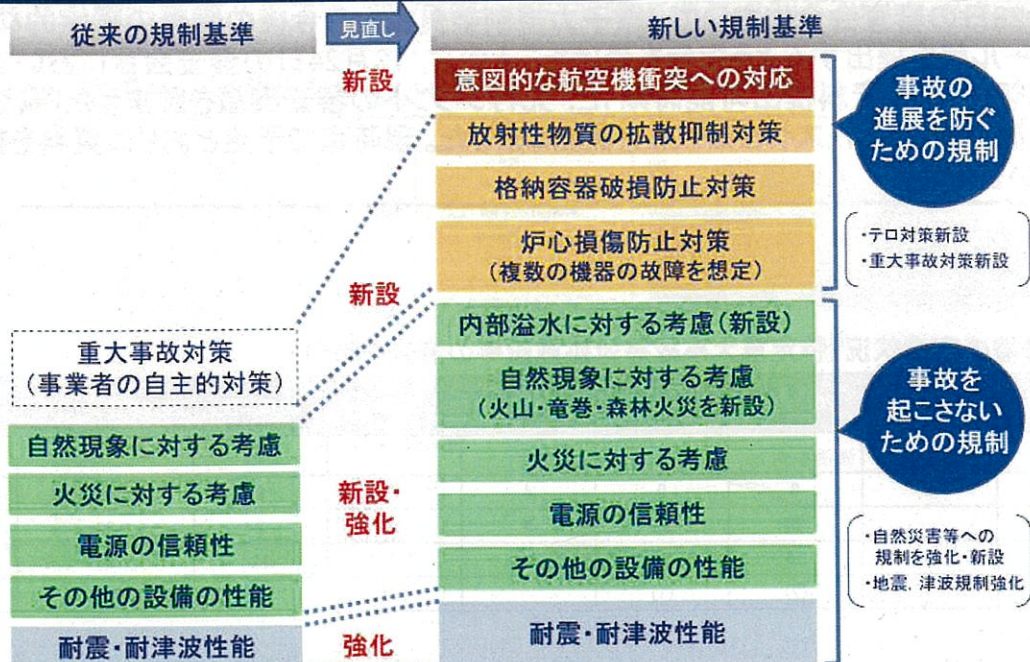
2020年 2月19日

中国電力株式会社

1. 審査の全体像

1

- 2013年12月25日、島根2号機の新規制基準適合性審査を申請しました。
- 審査される分野は、大きく①地震・地盤・津波関係といった外部要因に関するものと②設備関係の2分野に分かれます。



2. 島根2号機の新規制基準適合性審査状況(1/2)

2

■ これまでに、138回の審査会合が開催されています。(2020年1月28日時点)

主要な審査項目		審査状況	主要な審査項目		審査状況	
地震	審査の申請概要, 主要な論点, 審査会合の進め方	実施中	内部漏水	実施済	設計基準 事故対策	
	敷地及び敷地周辺の地下構造	実施済	火災	実施済		
	震源を特定して策定する地震動	実施済	竜巻(影響評価・対策)	実施済		
	震源を特定せず策定する地震動	実施済	火山(影響評価・対策)	実施中		
	基準地震動	実施済	外部事象	実施中		
	耐震設計方針	実施中	静的機器単一故障	実施済		
	敷地の地質・地質構造	実施済	保安電源設備	実施済		
津波	地盤・斜面の安定性	実施中	誤操作防止, 安全避難通路, 安全保護回路	実施済		
	基準津波	実施済	原子炉冷却材圧力バウンダリ	実施済		
重大事故 対策	耐津波設計方針	実施中	通信連絡設備	実施中		その他
	確率的リスク評価	実施中	監視測定設備	実施中		
	事故シナリオの選定	実施中	共用設備	実施済		
	有効性評価	実施中	人の不法な侵入防止	実施済		
	解析コード	実施中	全交流電源喪失対策設備	実施済		
	原子炉制御室	実施中	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	実施済		
	緊急時対策所	実施中	放射性廃棄物の処理施設	実施済		
	フィルタ付ベント設備	実施中	特定重大事故等対処施設	実施中		
	水素爆発防止対策	実施中	所内常設直流電源設備(3系統 目)	実施中		
	有毒ガス防護	実施中				
	重大事故対応に必要な技術的能力	実施中				

※審査状況を「実施済」と記載した審査項目も、他の審査の進捗等により、再度審査となることがあります。

赤字、赤枠は前回からの変更箇所

【トピックス】地盤・斜面の安定性に関する現地調査

4

- 2019年9月20日、防波壁がつながる地山(じやま)の地形や地質等について、原子力規制委員会による現地調査が実施されました。
- 現地調査では、防波壁西端部と東端部の地山の露頭状況や地すべり地形および発電所敷地内の土石流危険区域の状況等について、現地を確認されました。
- 原子力規制委員会の石渡委員から、「今回の調査結果で納得できない所もある。追加資料を出していただき、審査していく。」との発言がありました。



ボーリングコア観察



防波壁西端部露頭状況

2. 島根2号機の新規制基準適合性審査状況(2/2)

3

- 2019年2月5日より、設備関係の審査が2年5カ月振り再開され、設計基準事故対策や重大事故対策の有効性評価など、原子力規制委員会からのコメントへの回答を行っています。
- 11月28日の審査会合において、原子力規制委員会から今後の審査の現実的なスケジュール感を提出するよう指示を受けたことから、12月24日の審査会合において、当社が想定する「資料提出可能時期」と、先行プラントの審査実績を踏まえた「審査想定期間」等を示したスケジュールを提出しました。現時点で予定どおりに資料を提出しています。

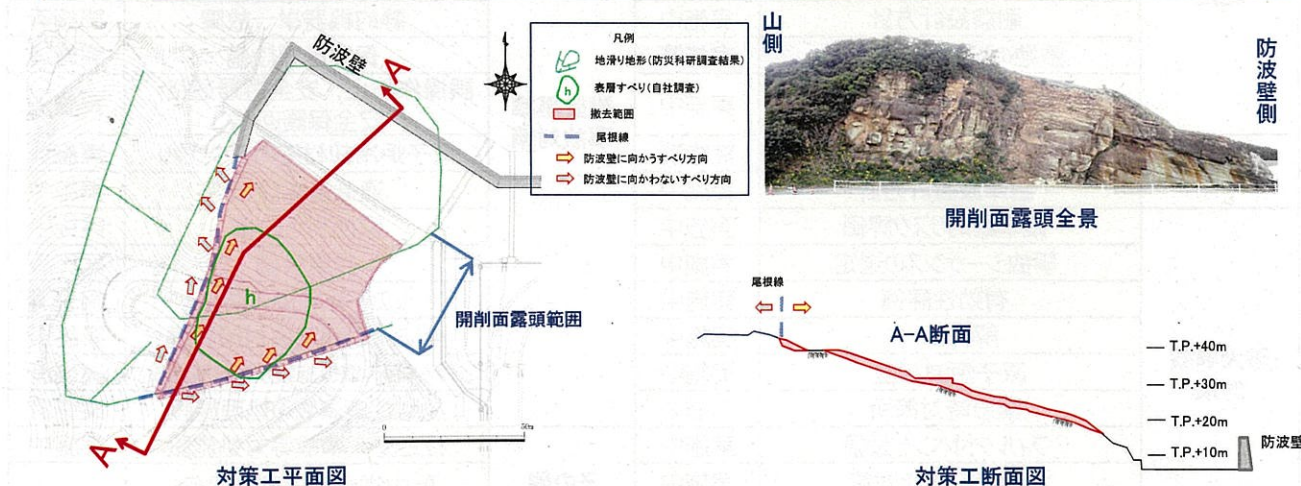
【トピックス】斜面の安定性に関する指摘事項への回答

5

- 2019年11月22日の審査会合において、防波壁(西端部)における表層土(粘性土および礫質土)については、過去の表層すべりの可能性が完全に否定できないことから、当該箇所の撤去を行う旨を説明しました。
- 原子力規制委員会からは、撤去後の地形形状や地質分布をもとに、安定性解析を行うこと等のコメントがありました。
- 今後、審査の中で説明してまいります。

《島根2号機の審査状況(特定重大事故等対処施設等の審査を除く)》

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度(4~1月)	合計
総論	2		1	2		1		6
地震・津波	2	8	9	4	7	9	4	43
設備		28	22	5		2	32	89
計	4	36	32	11	7	12	36	138
現地調査・確認		(2)	(1)		(1)	(1)	(1)	(6)



- 2019年11月30日、原子力規制委員会の更田委員長他が島根原子力発電所1、2号機を視察されました。
 - 先方：更田委員長他 計14名
 - 当社：清水社長，岩崎取締役，北野常務，林常務，山本所長 他 計21名
- 【視察内容】
- ・1号機：格納容器内(トップヘッドフランジ，ペDESTAL，主蒸気隔離弁)，サプレッションチェンバ，耐圧強化ベント
 - ・2号機：耐震構造の緊急時対策所，防波壁西端部，フィルタ付ベント設備，サプレッションチェンバ，高圧原子炉代替注水設備(HPAC)

【更田委員長の主なご発言】

- ・福島第一の1号機と同型炉を見たというのは印象深かった。
- ・HPACなどの安全対策は十分に、順調に進んでいるとの認識を持った。
- ・2号機の審査は「中盤」。1つの課題として懸念していたのは防波壁の地山の地滑り。ここが比較的速やかにクリアできるのであれば、まさに「中盤」というところにあるのだと思う。



耐震構造の緊急時対策所



2号機トラス室内(真空破壊弁)

【参考】島根2号機の新規制基準適合性審査状況

(第22回原子力安全文化有識者会議時点)

■ これまでに、123回の審査会合が開催されています。(2019年10月8日時点)

主要な審査項目		審査状況	主要な審査項目		審査状況
地震	審査の申請概要，主要な論点，審査会合の進め方	実施中	設計基準 事故対策	内部溢水	実施中
	敷地及び敷地周辺の地下構造	実施済		火災	実施済
	震源を特定して策定する地震動	実施済		竜巻(影響評価・対策)	実施済
	震源を特定せず策定する地震動	実施済		火山(影響評価・対策)	実施中
	基準地震動	実施済		外部事象	実施中
	耐震設計方針	実施中		静的機器単一故障	実施済
	敷地の地質・地質構造	実施済		保安電源設備	実施済
	地盤・斜面の安定性	実施中		誤操作防止，安全避難通路，安全保護回路	実施済
津波	基準津波	実施済		原子炉冷却材圧力バウンダリ	実施済
	耐津波設計方針	実施中		通信連絡設備	実施中
重大事故 対策	確率論的リスク評価	実施中		監視測定設備	実施中
	事故シーケンスの選定	実施中		共用設備	実施済
	有効性評価	実施中		人の不法な侵入防止	実施済
	解析コード	実施中		全交流電源喪失対策設備	実施済
	原子炉制御室	実施中		燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	実施済
	緊急時対策所	実施中	放射性廃棄物の処理施設	実施済	
	フィルタ付ベント設備	実施中	特定重大事故等対処施設	実施中	
	水素爆発防止対策	実施中	その他	所内常設直流電源設備(3系統目)	実施中
	重大事故対応に必要な技術的能力	実施中			

※審査状況を「実施済」と記載した審査項目も、他の審査の進捗等により、再度審査となることがあります。

島根原子力発電所の安全性向上に向けた取り組み

2020年2月19日

中国電力株式会社

原子力規制委員会と当社(社長)との意見交換

1

- 2019年11月28日、安全性向上に向けた取り組みについて、意見交換を実施しました。
- 先方：更田委員長、石渡委員、田中委員、山中委員
- 当社：清水社長、岩崎取締役（北野常務、林常務）

【当社からの説明内容】

- ・リスク情報の活用、自然災害への対応、原子力防災、技術力の維持向上、等

【原子力規制委員会からの主な意見】

- ・事業者は土地勘もあって、放射線の専門知識もあるので、オフサイトセンターでの住民避難などの判断プロセスに参加いただきたいと考えている。
(更田委員長)
- ・3号機を検査官の訓練に使わせていただいて、非常に良い訓練ができており、感謝申し上げます。(山中委員)
- ・規制庁とのヒアリングで、しっかり論点の認識合わせをして、それに対する回答を審査会合で用意していただきたい。
(山中委員)

【当社からの主な意見】

- ・規制機関と事業者双方が安全追求する姿勢を共通認識とする方針。率直なコミュニケーションを図りながら進めるようにお願いしたい。(清水社長)

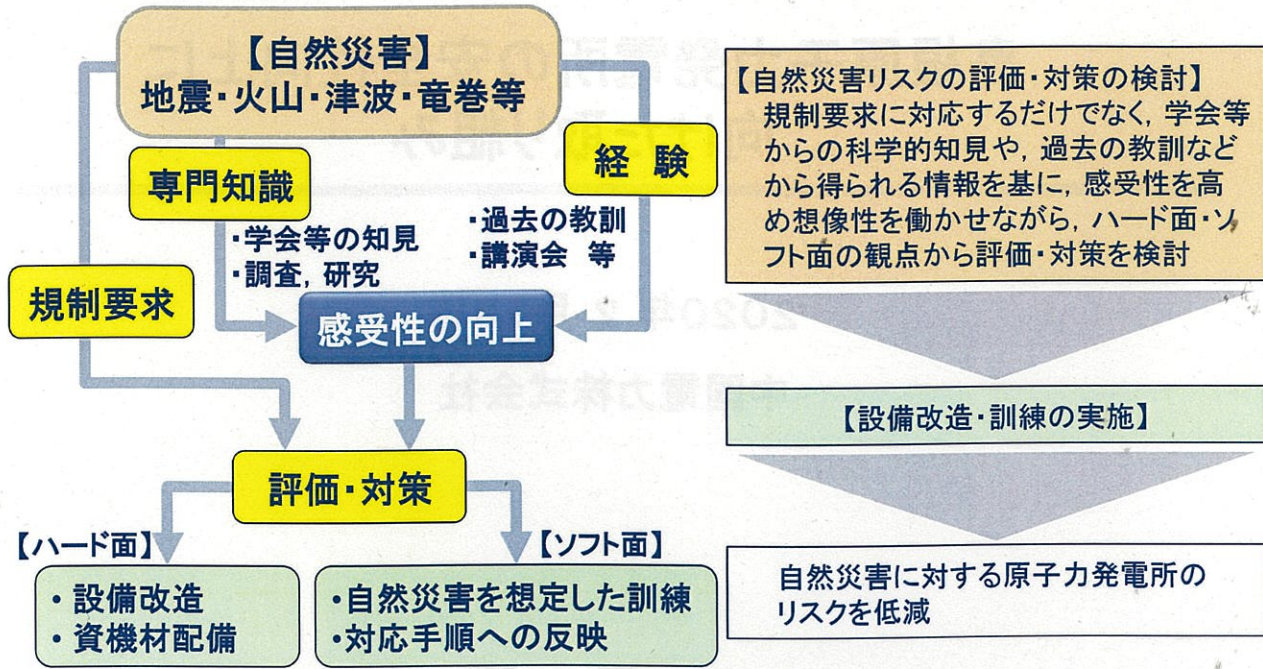


原子力規制委員会HP (YouTube) より

1. 自然災害への対応(1/3)

2019年11月28日原子力規制委員会との意見交換資料から一部抜粋

- 発生を予見できない自然災害リスクに対し、被害を最小限に食い止め
- 自然災害に起因する原子力災害が発生した場合に備え、迅速かつ適切に対応できるよう体制を整備



1. 自然災害への対応(2/3)

2019年11月28日原子力規制委員会との意見交換資料から一部抜粋

- 近年、日本各地で大規模地震が発生していることや、「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」で中国地方の一部地域が防災対策推進地域に指定されていることなどから、東日本大震災の被害状況や国が公表した南海トラフ巨大地震による被害想定を踏まえ、地震津波対策の充実・強化にも取り組んでいる。
- 2018年7月に発生した西日本豪雨災害を踏まえ、関係機関と災害時の連携等に関する協定を締結し、連携強化に取り組むとともに、同年9月に設置した社内検証委員会でとりまとめた対策を着実に実施し、電力の安定供給に取り組んでいる。



河川氾濫による電柱倒壊

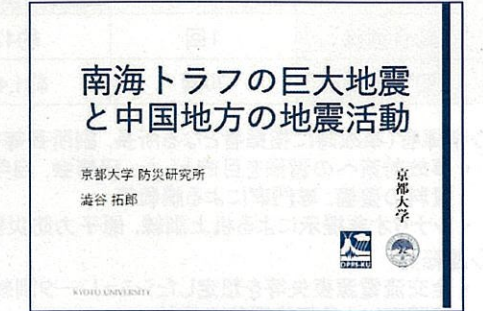
災害に関する対策

- 海上自衛隊舞鶴地方総監部と東北電力・北陸電力・関西電力・中国電力は、各種災害発生時の相互協力を円滑に行うため、平素から連携を図ることを目的とする協定を締結(2018年8月)
- 被害・復旧状況を迅速に情報収集する仕組みの構築
- 道路情報の収集や災害時の高速道路利用のため、道路管理者との連携強化(2018年12月)
- コンビニエンスストア等との協定締結により食料等の調達ルートを確認(2018年12月)
- 自治体との更なる連携強化
- ホームページやSNS等を活用した、より積極的な情報発信

1. 自然災害への対応(3/3)

2019年11月28日原子力規制委員会との意見交換資料から一部抜粋

- 発電所幹部による定例の朝ミーティングにおいて、気象情報や安全上重要な設備に影響を及ぼす可能性のある作業について、情報共有及び注意喚起
- 発電所構内の社員・協力会社社員の自然災害に対する感受性や想像力を高めるため、発電所周辺で発生した自然災害の事例やその教訓を示すポスターを制作し、構内各所に掲示
- 気象・地震等に関する研修・講演会に参加



電力気象講演会(2019.10.28)
澁谷 拓郎氏(京都大学防災研究所教授)

2. 原子力防災の取り組み(1/2)

2019年11月28日原子力規制委員会との意見交換資料から一部抜粋

- 万が一の原子力災害発生時に自治体と連携して防災活動を行う地域対応班を設置し、地域対応班要員への教育、訓練を実施
- 国、自治体主催の原子力防災訓練に参加し、避難退域時検査会場等での避難者・避難車両の汚染検査や誘導等を担当する等、連携を強化
- 西日本の電力5社の相互協力の協定等に基づき、協力要員を訓練に派遣する等、事故対応の実効性を向上

<2018年度 自治体原子力防災訓練、2019年度 国原子力防災訓練の当社参加状況>

年度	訓練内容	訓練場所	当社参加人数
2018年度	避難退域時検査	島根県出雲市	42名 (他電力応援8名*を含む)
		鳥取県西伯郡大山町	
2019年度	避難退域時検査	島根県安来市	52名 (他電力応援14名*を含む)
		鳥取県西伯郡大山町(2か所)	
	要支援者避難	島根県松江市 鳥取県米子市、境港市	10名

*5社(北陸電力株式会社、関西電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社及び当社)間で締結した原子力事業における相互協力の協定等に基づき、要員派遣を実施。当社も、各社の原子力防災訓練に要員派遣等を実施。




避難退域時検査支援



2. 原子力防災の取り組み(2/2)

- 発電所の緊急時対策要員等の対応能力の向上を図るため、その役割に応じて教育・訓練の充実・強化に取り組んでいる
- 2019年11月8日～10日にかけて、令和元年度国主催原子力総合防災訓練に参画、訓練を通じて得られた課題、改善事項は、本年度の事業者主催原子力総合防災訓練を通じて反映、検証する

2018年度の重大事故等対応訓練実績			令和元年度国主催原子力総合防災訓練実績	
訓練項目	訓練回数	訓練人数(延べ数)	◇実施時期 2019年11月8日(金)～10日(日)	
総合訓練	1回	約470名	◇主な参加機関 政府機関 : 内閣官房, 内閣府, 原子力規制委員会 政府公共団体: 島根県, 松江市, 出雲市, 安来市, 雲南市, 鳥取県, 米子市, 境港市	
個別訓練	70回	約1,400名	事業者 : 中国電力株式会社 等 (参加人数: 約500名)	
◇指揮者(事故時に指揮者となる所長, 副所長等を対象) ・事故対策への習熟を目的とした, 研修会, 自学自習用の資料の整備, 専門家による講義等 ・シナリオ非提示による机上訓練, 原子力防災訓練の実施			◇事業者が訓練主体となる訓練 ①対策本部運営訓練 ⑦原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練 ②通報連絡訓練 ⑧原子力事業者支援連携訓練 ③警備・避難誘導訓練 ⑨国, 地方公共団体が参加主体となる訓練等への協力・参画 ④緊急時モニタリング訓練 ⑤原子力災害医療訓練 ⑥事故収束訓練	
◇運転員 ・全交流電源喪失等を想定したシミュレータ訓練の実施 ・専門家による理論研修の実施				
◇緊急時対策要員 ・協力会社を含めた, 電源確保, 給水確保等の教育の実施 ・重大事故等の発生時を想定した訓練の実施				
◇外部機関による評価 ・緊急時対応におけるヒューマンエラーの阻止・影響緩和に繋げるためのノンテクニカルスキルの向上を目的とした外部機関による教育, 評価活動の実施				