



島根原子力発電所保安規定審査資料	
資料番号	保-05
提出年月日	2023年11月1日

補足説明資料

**島根原子力発電所**  
**新規制基準への適合性確認に係る**  
**保安規定変更認可申請（補正）について**  
**（原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直し）**

---

**2023年11月**  
**中国電力株式会社**

# 原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直しについて

## ➤ 概要

当社は、規制庁から受領した特重非公開ガイドを誤って廃棄していたことについて、規制庁へ直ちに報告する必要はないと判断し、規制庁への報告が遅れたことは、本社組織の原子力安全文化における劣化兆候であり、また、そのことを検出できていなかった。

「特重非公開ガイド誤廃棄事案の報告が遅れたこと」および「原子力安全文化における課題・劣化兆候が検出できなかったこと」について原因分析を行い、次の4項目の対策を実施することとした。

対策1：本社組織の文書管理プロセスの見直し

対策2：本社組織に対する原子力安全文化の育成および維持活動の充実

対策3：本社組織におけるC R登録の奨励

対策4：本社組織・発電所組織等における原子力安全文化の監視・評価活動の実施

対策2および対策4の実施に伴い、原子力安全文化の育成および維持活動が拡充されることを踏まえ、活動を遺漏なく実施するため、これまで2つの組織で分担していた役割や責任を1つの組織（電源事業本部）に集約し、今後は電源事業本部が主体的に取り組む体制に見直す。

また、特重非公開ガイド誤廃棄報告遅れに鑑み、原子力安全文化を追求する当社の取組姿勢について改めて保安規定に追加するとともに、監視・評価活動を実施する体制について保安規定に定める。

# 原因分析と対策に期待する効果

▶「特重非公開ガイド誤廃棄事案の報告が遅れたこと」および「原子力安全文化の課題・劣化兆候が検出できなかったこと」について、原因分析を行い対策策定した。対策と期待する効果・理由を第1表に示す。

第1表 原因と対策、期待する効果

原因	1. 特重非公開ガイドは「非QMS文書」の扱いであったため、CAPが適用されなかった。	2. 本社組織に対する原子力安全文化を育成する施策が十分ではなかった。	3. 本社組織のCR登録に対する意識が浸透していなかったため、問題が組織内で共有されなかった。	4. 本社組織における原子力安全文化の状態を客観的に分析・評価する体制およびプロセスがなかった。
対策	<b>対策1</b> 本社組織の文書管理プロセスの見直し	<b>対策2</b> 本社組織に対する原子力安全文化の育成および維持活動の充実	<b>対策3</b> 本社組織におけるCR登録の奨励	<b>対策4</b> 本社組織・発電所組織等における原子力安全文化の監視・評価活動の実施
内容	特重非公開ガイドを「外部文書」(QMS文書)として管理	職場話し合い研修 過去不適切事案事例研修 グループ行動基準の策定・実践 等	管理層によるCR登録の奨励	原子力安全文化の監視・評価活動を実施する体制とプロセスを構築する。
期待する効果理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>QMS文書と位置付けることで、廃棄や紛失等の事象が生じた際にCAPにより幅広く情報共有・検討される。</li> <li>QMSに沿った対応を行うことは、本社組織にも浸透しており、発生した事象の幅広い情報共有に効果がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本社組織の原子力安全文化に関する意識の向上を図り確かなものにする。</li> <li>発電所組織で効果を上げてきた施策を本社組織に展開することで、効果が見込まれる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本社組織内にCR登録に対する意識を浸透させ、問題の共有が図れる組織となる。</li> <li>社員からのCR登録が増加し、より多くの報告が挙がることにより、問題が組織内で共有されやすくなる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客観的な観察に基づくデータにより、組織の潜在的な原子力安全文化の課題・劣化兆候を早期に把握し、改善に寄与する。</li> <li>保安業務に携わらない監視評価グループが活動を実施することによって、客観的データの収集・分析・評価ができる。</li> </ul>

# 対策の効果の維持・向上に向けた施策

▶ 対策の効果を継続的に維持し向上させるため、以下の施策を実施する。

## (1) 【施策①】 健全な原子力安全文化を追求する当社の取組姿勢の明確化

本社組織、発電所組織または協力会社の区別なく原子力発電に携わる一人ひとりが健全な原子力安全文化を追求することを確実にすることが、社長の責任であるとの当社の姿勢を改めて保安規定に定める。

## (2) 【施策②】 原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直し

これまで2つの組織で分担していた原子力安全文化の育成および維持活動の責任を、電源事業本部に集約する体制に見直す。

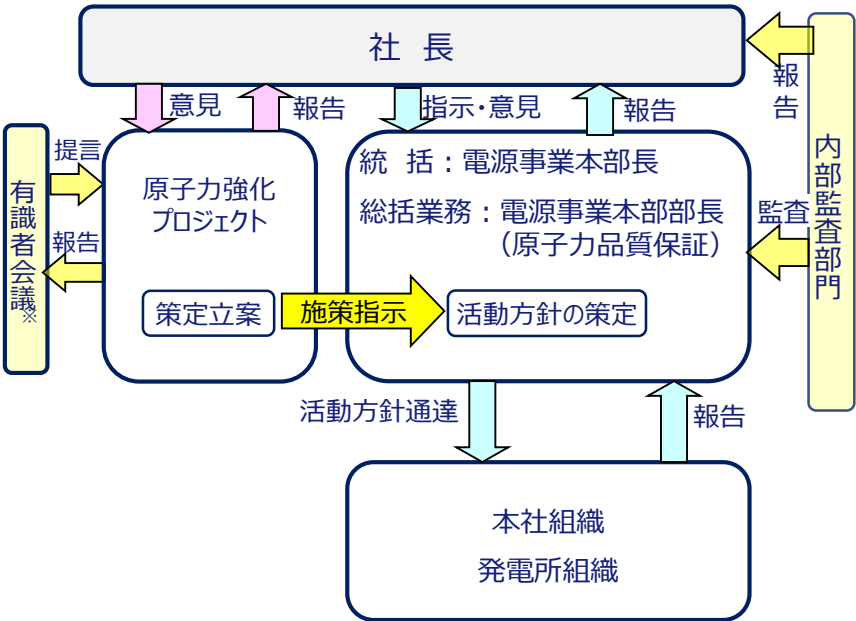
これにより、原子力発電の特殊性や特徴に関する知識を持った要員を抱える組織（電源事業本部）が一貫した役割や責任をもって主体的に進めることで、自己評価結果、監視・評価結果、有識者会議の提言、マネジメントレビューのアウトプットのそれぞれから抽出された課題を総括して改善策を検討し、より実効的な改善施策を策定・実施することができるようになり、原子力安全文化の育成および維持活動の効果をより高める

## (3) 【施策③】 原子力安全文化の監視・評価活動を実施する体制の構築

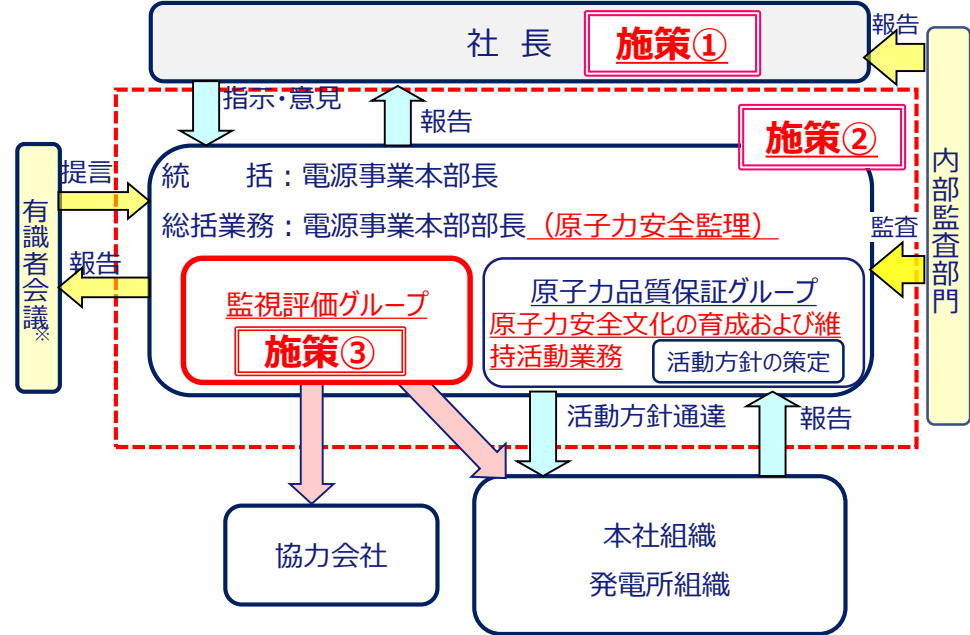
原子力安全文化の課題および劣化兆候を早期に把握するための本社組織・発電所組織（協力会社含む）を対象とする監視・評価活動について、継続的に維持し向上させるため、体制を保安規定に反映するとともに、プロセス（手順）をQMSとして定める。

これらを踏まえた原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直し等の全体像（概要）を、第1図に示す。

## 体制の見直し前



## 体制の見直し後



※ 原子力安全文化有識者会議

- 施策①：取組姿勢の明確化
- 施策②：活動体制の見直し
- 施策③：監視・評価活動の体制構築

第1図 原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直し等の全体像（概要）

# 保安規定の変更内容（1/2）

## 第2条の3（安全文化の育成および維持）

第2条の3の条文を見直す。

- a. 特重非公開ガイド誤廃棄報告遅れを踏まえて、原子力安全文化に対する当社の姿勢を改めて記載する。
- b. 原子力強化プロジェクトの記載を削除する。

（安全文化の育成および維持）

第2条の3 第2条（基本方針）に係る保安活動を実施するにあたり、原子力安全を最優先に位置付けた保安活動とするために以下の健全な安全文化を育成し、および維持する活動を行う。

- （1）社長は、組織のリーダーの責任として、当社および関連する協力会社の安全文化の状況を把握し、外部からの意見も取り入れながら、継続的に安全文化を改善していく。

## 第4条（保安に関する組織）

- a. 原子力安全文化の育成および維持活動とその監督を主たる業務とする組織であることを明確にするため、「電源事業本部（原子力品質保証）」を「電源事業本部（原子力安全監理）」に名称変更する。
- b. 電源事業本部（原子力安全監理）マネージャー（監視評価）を、保安に関する組織に新設する。

# 保安規定の変更内容（2/2）

## 第5条（保安に関する職務）

- a. 第2条の3にある有識者会議に係る記載を、第5条に転記する。
  - (a) 社長は、第三者の視点から健全な安全文化の育成および維持活動に対する提言を受けるため、社外有識者を中心とした「原子力安全文化有識者会議」を設置することを、同条第1項（1）に規定する。
  - (b) 電源事業本部長は、健全な安全文化を育成し、および維持を推進するための活動（活動の実施状況および実効性ならびに次年度の活動計画を適宜有識者会議に報告し、提言を受けることを含む）を統括することを、同条第1項（2）に規定する。
- b. 電源事業本部部長（原子力安全監理）は、品質保証活動（独立監査業務を除く。）の総括に関する業務を行うこと、また、健全な安全文化を育成し、および維持する活動（内部監査部門の活動を除く。）の総括に関する業務を行うことを、同条第1項（5）に規定する。
- c. マネージャー（監視評価）は、健全な安全文化を育成し、および維持する活動に係る取り組み状況（内部監査部門の活動を除く。）の監視・評価に関する業務を行うことを、同条第1項（12）に規定する。
- d. 同条第3項（1）〔緊急時の措置、保安教育ならびに記録および報告〕および同条第3項（2）〔指示・指導、品質保証活動〕に、マネージャー（監視評価）を追加する。

## その他の記載適正化

第3条、第5条において、記載の適正化を行う。

# 原因分析図 (特重非公開ガイド誤廃棄事案報告遅れ)

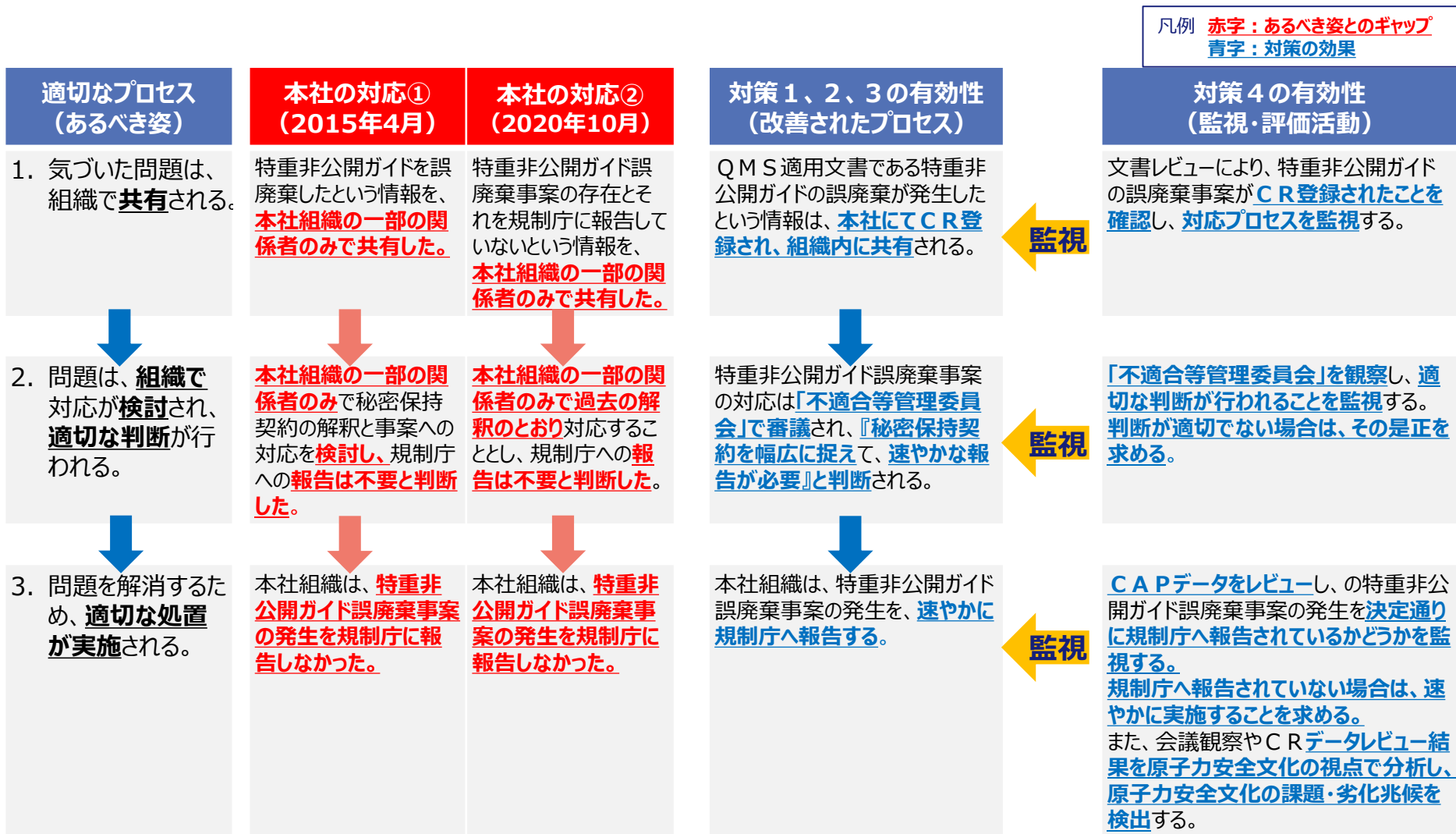
【件名：「特重非公開ガイド「実用発電用原子炉に係る特定重大事故等対処施設に関する審査ガイドにおける航空機等の特性等の制定について」の誤廃棄について】  
 分析対象事象：特重非公開ガイド誤廃棄事案判明時に直ちに規制庁へ報告すべきであったが、当該事案判明から約6年2カ月後に規制庁へ報告した。(報告遅れ)

分析対象要因	原因の追究				原因の特定	対策
	なぜ	なぜ	なぜ	なぜ		
a 本社組織は、発電所から特重非公開ガイド誤廃棄事案判明の報告を受けた際、「秘密保持契約で報告が求められる盗難・紛失に該当しない事案(廃棄)であり、規制庁に直ちに報告する必要はない」と判断した。(2015年4月28日)	本社組織は、当該事案への対応について、一部の関係者のみで検討した。	特重非公開ガイドは、「非QMS文書」であり不適合管理の適用外だった。	本社組織では、「報告する文化」が十分に育成されていなかった。	本社組織に対する「報告する文化」、「常に問いかける姿勢」を含む原子力安全文化を育成する施策が十分ではなかった。	【原因1】特重非公開ガイドは「非QMS文書」の扱いであったため、CAPが適用されなかった。	【対策1】本社組織の文書管理プロセス見直し 特重非公開ガイドの扱いのQMSによる明確化を行う。
		本社組織では、幅広く報告するという意識・習慣が十分ではなかった。			本社組織では、「常に問いかける姿勢」が十分に育成されていなかった。	【原因2】本社組織に対する原子力安全文化を育成する施策が十分ではなかった。
b 規制庁との秘密保持契約変更の面談の前に、本社組織は、特重非公開ガイド誤廃棄事案の存在を認識したが、「規制庁に直ちに報告する必要はない」とした過去(2015年4月28日)の判断を踏襲し、判断した。(2020年10月19日頃)	本社組織は、当該事案への対応について、一部の関係者のみで検討した。	本社組織は、過去(2015年4月28日)の判断に疑問を持たなかった。	本社組織では、「常に問いかける姿勢」が十分に育成されていなかった。	本社組織は、積極的にCR登録するという認識が不足していた。	【原因1】と同じ。	【対策1】と同じ。
		本社組織は、過去(2015年4月28日)の判断に疑問を持たなかった。	本社組織では、「常に問いかける姿勢」が十分に育成されていなかった。		【原因3】本社組織のCR登録に対する意識が浸透していなかったため、問題が組織内で共有されなかった。	【対策3】本社組織におけるCR登録の奨励「報告する文化」を育成するための施策として、本社組織内でCR登録を奨励する。
c 本社組織の原子力安全文化の課題を十分に検出できなかった。	原子力安全文化の状態を分析・評価するためのデータが十分でなかった。	原子力安全文化の状態を分析・評価するための、客観的なデータを収集していなかった。	本社組織・発電所組織における「ふるまい」や「判断」等を客観的データとして収集し、分析・評価する体制およびプロセスがなかった。	本社組織は、積極的にCR登録するという認識が不足していた。	【原因4】本社組織における原子力安全文化の状態を、客観的に分析・評価する体制およびプロセスがなかった。	【対策4】本社組織・発電所組織等における原子力安全文化の監視・評価活動の実施 本社組織・発電所組織(協会社含む)を対象とする監視・評価活動により、当社社員の「ふるまい」や「判断」等を客観的に観察して収集したデータを分析・評価し、原子力安全文化の課題および劣化兆候を早期に把握するための体制整備およびプロセス構築を行う。

「本部不適合等管理手順書」人的過誤分析実施手順に従い分析を実施



# 対策の有効性評価

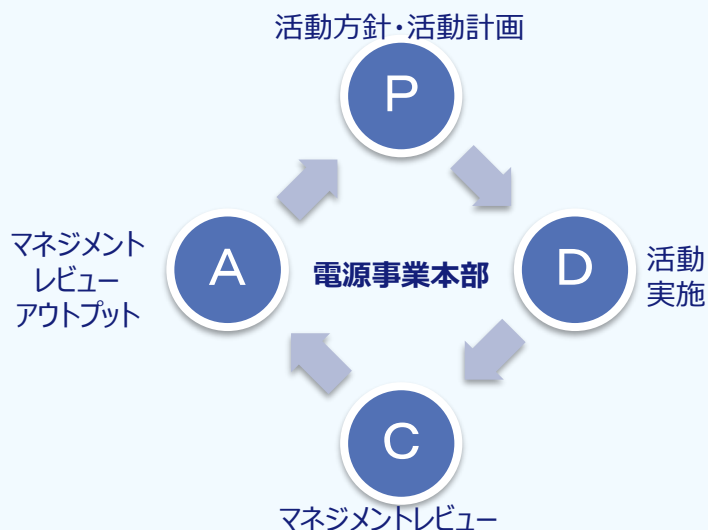


TS-87 第2図 対策の特重非公開ガイド誤廃棄事案の報告遅れに対する有効性評価ケーススタディ

# 原子力安全文化の育成および維持活動のPDCA（変更後）

## TS-87 第3図 監視・評価活動が原子力安全文化の改善に資する仕組み

### 原子力安全文化の育成および維持活動のPDCA



**内部監査部門**  
 規制要求に基づき、保安活動のための品質保証活動の各業務（PDCA）の適合性と実効性を確認

← 監査

凡例：赤字が変更箇所

### マネジメントレビューへのインプット【原子力安全文化の自己評価】

「意識調査」、「原子力安全文化醸成の個別活動評価」および「監視・評価結果」から、本社組織・発電所組織（協力会社を含む）の「原子力安全文化醸成方針」や「行動基準」とのギャップを検出して総合的に自己評価を行い、原子力安全文化の状態を把握する。また、自己評価結果と有識者会議等の提言を踏まえた改善策を、マネジメントレビューへのインプットとする。

① 意識調査分析・評価：

本社組織・発電所組織（協力会社を含む）社員を対象として「安全文化の行動基準」に対するアンケート調査を実施し、組織別、年代別等の原子力安全文化意識の状態を把握する。

② 原子力安全文化醸成の個別活動評価：

本社組織・発電所組織（協力会社を含む）：各組織は、個別に実施する原子力安全文化醸成活動の実効性を評価する。

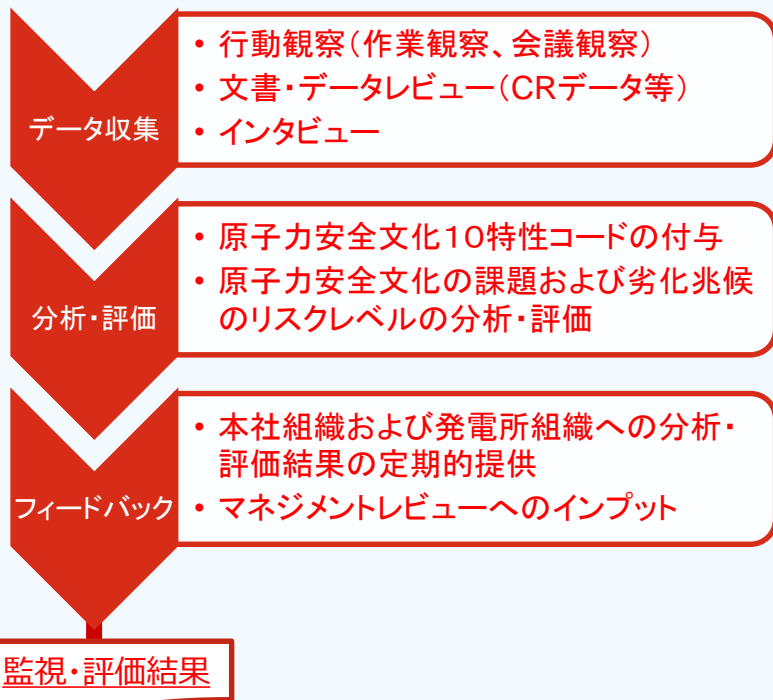
③ 監視・評価結果：

監視評価グループが実施する本社組織・発電所組織（協力会社を含む）の監視・評価の結果

### 監視・評価活動

本社組織および発電所組織（協力会社含む）の社員・協力会社社員のふるまいを観察し、その結果を原子力安全文化の視点で分析・評価することにより、原子力安全文化の課題および劣化兆候を早期に把握するとともに、その傾向を継続的に監視して改善を促す。

← 監視



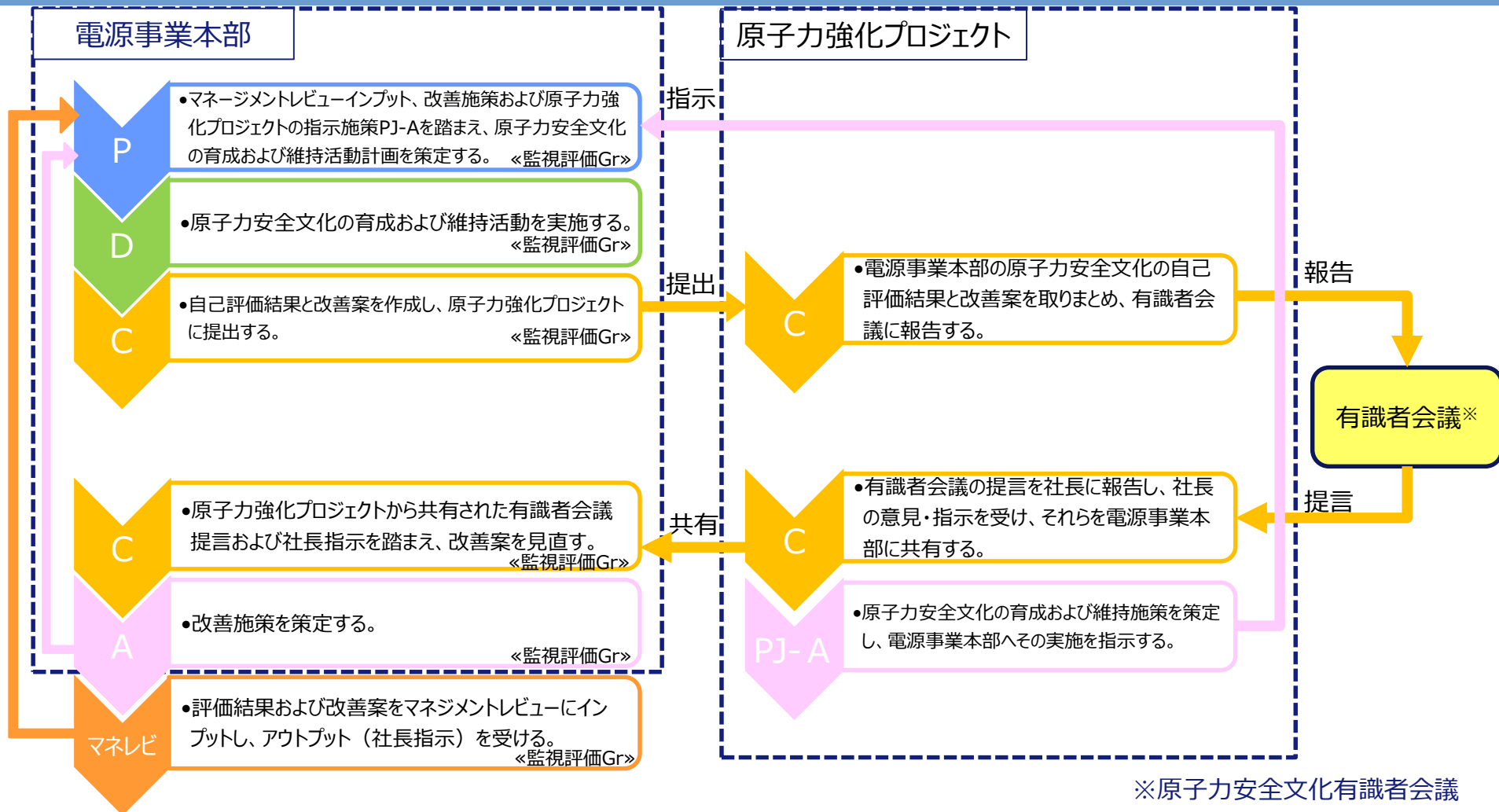
- データ収集
- 行動観察（作業観察、会議観察）
  - 文書・データレビュー（CRデータ等）
  - インタビュー

- 分析・評価
- 原子力安全文化10特性コードの付与
  - 原子力安全文化の課題および劣化兆候のリスクレベルの分析・評価

- フィードバック
- 本社組織および発電所組織への分析・評価結果の定期的提供
  - マネジメントレビューへのインプット

監視・評価結果

# 原子力安全文化の育成および維持活動のPDCA（見直し前）



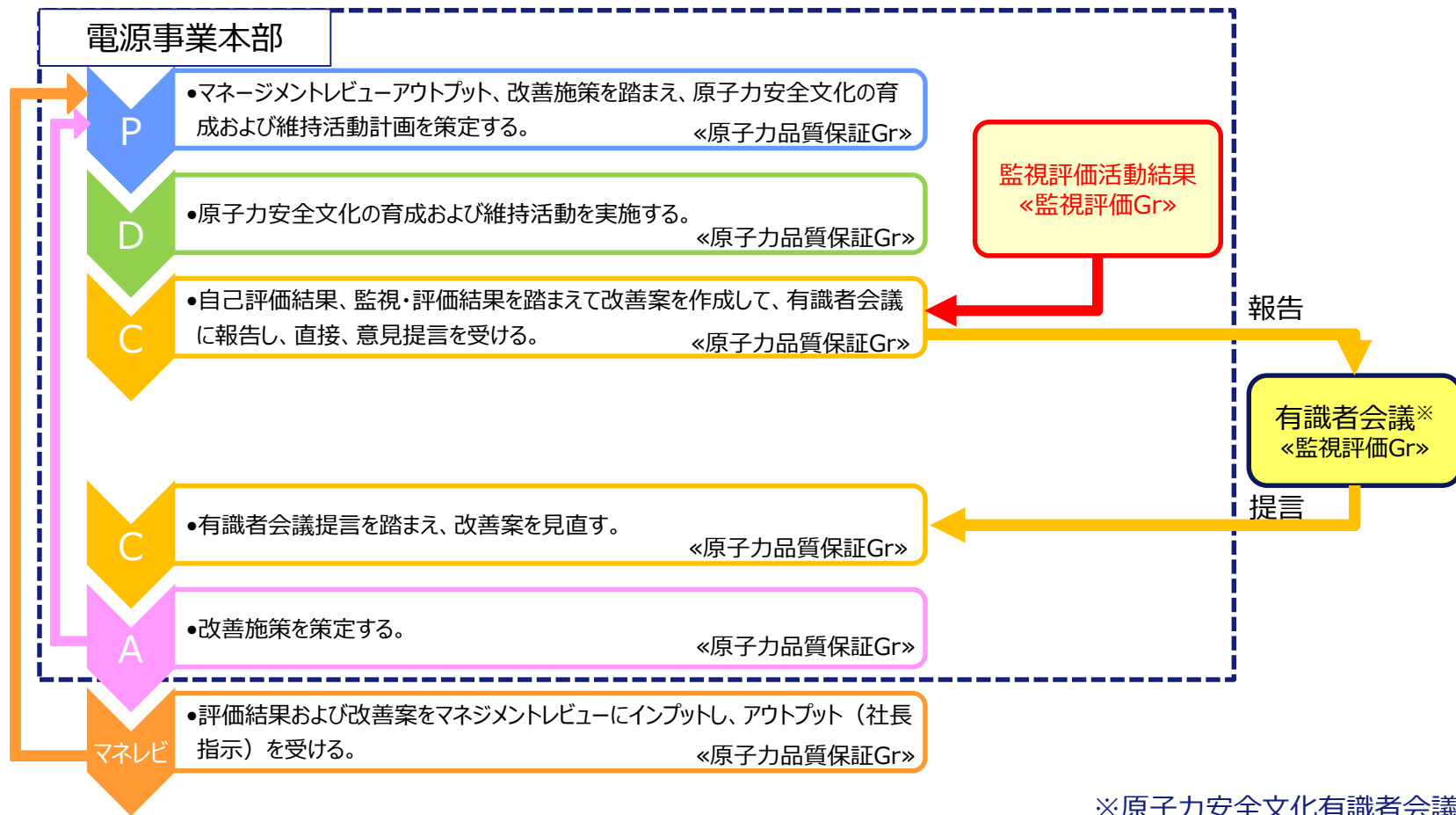
※原子力安全文化有識者会議

## 現在のPDCAサイクルの課題

- 原子力強化プロジェクトと電源事業本部とが連携しつつ、原子力安全文化の育成および維持活動の役割や責任を分担している。

TS-87 第4図 原子力安全文化の育成および維持活動体制見直し前後の仕組み（PDCAサイクル）の比較

# 原子力安全文化の育成および維持活動のPDCA（見直し後）



## 体制見直しのねらい

- 対策の実施に伴って活動が拡充されることを踏まえて、遺漏なく実施するため、役割や責任を一つの組織（電源事業本部）に集約する。
- 原子力発電の知識を持った要員を抱える電源事業本部が一貫した役割や責任をもって主体的に進めることで、より実効的な改善施策を策定・実施することができるようになり、原子力安全文化の育成および維持活動の効果をより高めることになる。