

東日本大震災・原子力災害 第4回学術研究集会

原子力災害後の信頼醸成における プロセス監査の役割

—浜岡事案の教訓とアーカイブ・ガバナンスの検証可能性—

2026年3月20日

発表者：石橋 哲
株式会社クロト・パートナーズ
sa.ishibashi@klothopartners.com

要旨

現代の規制は「**製品監査**」に依存している

しかし

結論から**逆算されたデータ生成**に対して
製品監査は**原理的に無力**である

必要なのは

製品監査 → プロセス監査

1. 序論：規制科学における認識論的危機

浜岡原発データ不正事案の衝撃

- ① 基準地震動（Ss）策定における「データの作為的選択（チェリーピッキング）」と「捏造」。
- ② 原子力規制は被規制者（事業者）の性善説を前提とし、最終報告が基準適合性を審査する「製品監査」モデルに依存。
- ③ 計算機能力の飛躍的向上は、事業者に「規制値を満たすデータを逆算して生成する」能力を与えた。



「認識論的危機」

「悪意あるデータ操作を科学的に見抜くことは困難」
(260107規制委員長会見)



提出されたデータ自体に数学的誤謬がなくとも、
背後に作為的な選別が存在する場合、
規制当局は真実に到達できない・・・

中部電力 浜岡原発の再稼働審査でデータ不正【会見全文】

中部電力 中部主要 エネルギー・環境 会見録

2026年1月5日 17:44 (2026年1月5日 22:12更新)



写真抜粋
中日BIZナビ
2026年1月5日

浜岡原発不正問題は「安全規制への暴挙」 原子力規制委が定例記者会見【質疑応答全文】

中部電力 ガバナンス 中部主要 名古屋 静岡 エネルギー・環境 自治体・官公庁 会見録

2026年1月7日 15:27 (2026年1月8日 05:44更新)



写真抜粋
中日BIZナビ
2026年1月7日

出典：中日BIZナビ 2026年1月5日及び同1月7日

【仮説】

- ① 現代的な規制への欺瞞は、結論からの逆算と不都合なデータの「組織的排除」によって構成される。
したがって最終成果物を対象とする**製品監査**は原理的に無力。
- ② 排除されたデータ群と意思決定プロセスを対象とする**プロセス監査**への転換のみが、この構造的欺瞞を検知・是正できる。

2. 理論的枠組み

2.1 規制の儀式主義（ジョン・ブレスウエイト）

組織が「安全を守ること」ではなく、「監査という儀式を無事に終えること」を自己目的化してしまう病理

視点	本来あるべき姿 (実質的なリスク評価)	儀式主義に陥った姿 (形式化、免罪符化)
目的	潜在的なリスクを徹底的に洗い出し、真の安全を追求する。	規制当局の審査をパスし、組織の「アリバイ」を確保する。
書類の役割	現場の危機を上層部へ伝えるための生きた情報。	「適切に処理した」と言い張るための形式的な免罪符。
組織の動き	異論や懸念を歓迎し、システムの改善へ繋げる。	膨大な書類作成に忙殺され、実質的な検証が空洞化する。

出典：筆者作成

2.2 認識論的不正義（ミランダ・フリッカー）

現場技術者の懸念が、「工学的判断」という権威ある言葉によって封殺されるメカニズム

プロセス	現象・症状
権威の独占	上層部の意向を汲んだ判断が「高度な工学的判断」という鎧を纏い、絶対的な正当性を付与される。
現場知の格下げ (証言的不正義)	現場技術者の違和感や「このデータはおかしい」という証言が、非専門的、あるいは感情的であるとして、価値を不当に低く見積もられる。
構造的排除	結果として、組織に不都合な事実は「検討に値しない雑音」として公式記録から消し去られ、認識の地図から抹消される。

浜岡原発データ不正の構造

- 組織的な隠蔽の達成は、**既存の膨大なデータからの、「戦略的」選別と排除**によってなされる。
- 本件は典型的「標準参照事例」。

- 科学的仮説を「経営上の制約条件（コスト・工期）」へと従属。
- 本来の科学的手順において「観測結果」であるべきデータを「変数」として扱う。
- あらかじめ設定された「結論（補強コストの抑制）」という定数に合わせて調整

逆算的生成の三段階

段階	プロセス	内容
結論の設定	逆算の起点	補強工事コストを抑制できる地震動上限値を事前に設定
シミュレーションの濫造	試行の拡大	パラメータを操作。数千回に及ぶ計算を実施
チェリーピッキング	データの選別	上限値に収まったデータのみを抽出し、残り9割を破棄

出典：筆者作成

「組織的な隠蔽」を構成する4要素

構成要素	内容	浜岡原発データ不正（科学）
母集合	解析・試行された全データ	数千回の試行生データ
選別規則	どのデータを「異常値」として、排除するかを決定する非公式な基準	経済的制約（補強コスト抑制）
排除の不可視化	捨てられたデータの存在を外部・規制側から見えなくする処理	上限値超過データの完全破棄
正当化ナラティブ	選別された結果を「唯一の科学的正解」として装うための技術的な説明論理	「工学的判断」という免罪符

出典：筆者作成

解決策：「製品監査」⇒「プロセス監査」へのパラダイムシフト

■ 監視対象を「数値の整合性」から「意思決定プロセス」「データ形成過程」へ

比較項目	製品監査（従来型）	プロセス監査（本プロトコル）
前提条件	事業者の性善説、データの完全性	構造的欺瞞の想定、認識論的危機の直視
監査対象	最終報告書、完成されたデータセット	データ生成・選別・破棄の全過程
主要エビデンス	最終数値、形式的な適合証明書	生データ、サーバーログ、メタデータ、非公式記録
主眼点	数値の整合性、計算不備の検出	「排除のプロセス」と組織的バイアスの特定
検知対象	単純なミス、形式的な不備	意図的なデータ選別、組織的な「逆算的生成」
目的	形式的な認可・承認	検証可能性（Verifiability）の回復と隠蔽の解体

出典：筆者作成

■ 手法：データ・リネージ（系譜）分析による「捨てられたデータ」の特定。

最終成果物の生成日時と計算ログを照合、「捨てられたデータの存在（空白）」を特定。

手法	監査対象となる具体的証拠	内容・目的
データ・リネージ（系譜）分析	<ul style="list-style-type: none"> ① サーバーの全計算ログ（Total Runs）の特定 ② Chain of Custody（証拠保持権限）確認 ③ 生成日時と順序の突合 ④ 未報告データの推定削除された一時ファイル 	<ul style="list-style-type: none"> ① 事業者計算サーバ内のジョブ履歴・全ログファイル差押え、全試行回数の確認 ② 生データ⇒最終報告間のデータ移動履歴の確認、手動介入（パラメータ変更）の全痕跡リスト化 ③ 採用データ生成日時と全計算ログ内の順序と照合 ④ 未報告データの性質を推定、組織的排除の意図推定
ネガティブ・エビデンスの追跡	<ul style="list-style-type: none"> ① 意思決定会議の議事録 ② 非公式メール ③ コスト・スケジュール管理表との突き合わせ。 	パラメータ変更やデータ選別の背後にある「非科学的バイアス」を検出する。

国会事故調（2012年7月5日）「提言4」の自己回収未履行の課題

■ 未履行提言の回収

「国会主導による監視体制」構築の要請

国会事故調提言4：電気事業者の監視

東電は、電気事業者として経産省との密接な関係を基に、電事連を介して、保安院等の規制当局の意思決定過程に干渉してきた。国会は、提言1に示した規制機関の監視・監督に加えて、事業者が規制当局に不当な圧力をかけることのないように厳しく監視する必要がある。

- 1) 政府は電気事業者との間の接触について、ルールを定め、それに従った情報開示を求める。
- 2) 電気事業者間において、原子力安全のための先進事例を確認し、その達成に向けた不断の努力を促す相互監視体制を構築する。
- 3) 東電に対して、ガバナンス体制、危機管理体制、情報開示体制等を再構築し、より高い安全目標に向けて、継続した自己改革を実施するように促す。
- 4) 以上の施策の実効性を確保するため、**電気事業者のガバナンスの健全性、安全基準、安全対策の遵守状態等を監視するために、立ち入り調査権を伴う監査体制を国会主導で構築する。**

原子力規制委員会（現状）

➤ 技術的「適合性審査」に専念



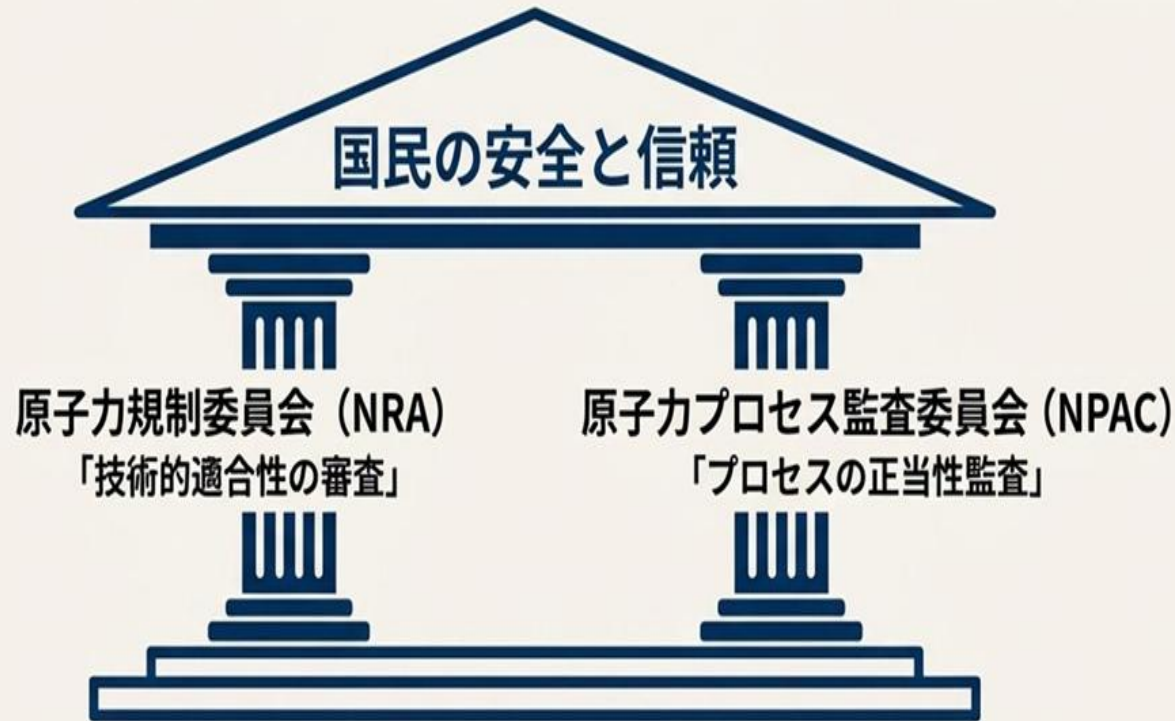
**ガバナンスと形成過程を監視する
「プロセス監査」視点の欠落**

⇒ **国会への提案（新規）へ**

出典：筆者作成

【提案】原子力プロセス監査委員会（仮称）

NRAの「死角」を埋め、原子力安全の信頼を回復するため、行政（NRA）と立法（本委員会）による「二重の監視（Dual Monitoring）」体制を構築する。



本委員会は、国会事故調の教訓を恒久的な制度として定着させる試みである。

■ 監視対象を「数値の整合性」から「意思決定プロセス」「データ形成過程」へ

比較項目	製品監査（従来型）	プロセス監査（本プロトコル）
前提条件	事業者の性善説、データの完全性	構造的欺瞞の想定、認識論的危機の直視
監査対象	最終報告書、完成されたデータセット	データ生成・選別・破棄の全過程
主要エビデンス	最終数値、形式的な適合証明書	生データ、サーバーログ、メタデータ、非公式記録
主眼点	数値の整合性、計算不備の検出	「排除のプロセス」と組織的バイアスの特定
検知対象	単純なミス、形式的な不備	意図的なデータ選別、組織的な「逆算的生成」
目的	形式的な認可・承認	検証可能性（Verifiability）の回復と隠蔽の解体

出典：筆者作成

■ 手法：データ・リネージ（系譜）分析による「捨てられたデータ」の特定。

最終成果物の生成日時と計算ログを照合、「捨てられたデータの存在（空白）」を特定。

手法	監査対象となる具体的証拠	内容・目的
データ・リネージ（系譜）分析	<ul style="list-style-type: none"> ① サーバーの全計算ログ（Total Runs）の特定 ② Chain of Custody（証拠保持権限）確認 ③ 生成日時と順序の突合 ④ 未報告データの推定削除された一時ファイル 	<ul style="list-style-type: none"> ① 事業者計算サーバ内のジョブ履歴・全ログファイル差押え、全試行回数の確認 ② 生データ⇒最終報告間のデータ移動履歴の確認、手動介入（パラメータ変更）の全痕跡リスト化 ③ 採用データ生成日時と全計算ログ内の順序と照合 ④ 未報告データの性質を推定、組織的排除の意図推定
ネガティブ・エビデンスの追跡	<ul style="list-style-type: none"> ① 意思決定会議の議事録 ② 非公式メール ③ コスト・スケジュール管理表との突き合わせ。 	パラメータ変更やデータ選別の背後にある「非科学的バイアス」を検出する。

【条文案】プロセスの透明性確保に関する特別措置法（仮称）

- 第2条：国会に「原子カプロセス監査委員会」を設置
- 第5条：正当な理由なき協力拒否に対する公表規定（機密情報は除外）

【条文案】法制化イメージ（試案）

法案名：原子力事業者等の業務プロセスの透明性確保に関する特別措置法案（仮称）

（目的）

第1条 この法律は、原子力発電所の安全確保が国民の生命及び財産に重大な影響を及ぼすことに鑑み、原子力事業者等における意思決定過程及び業務プロセスの透明性を確保するための措置を講ずることにより、原子力規制委員会による厳正な規制の実施に寄与し、もって国民の安全と安心の確保に資することを目的とする。

（監査委員会の設置及び権限）

第2条 国会に、原子力事業者等の業務プロセスを監視するための原子カプロセス監査委員会（以下「委員会」という。）を置く。
2 委員会は、その職務を遂行するため必要があると認めるときは、原子力事業者及びその関連団体（以下「事業者等」という。）に対し、原子力の安全確保に関する意思決定過程、基礎データの生成過程及び業務の実施状況について、資料の提出及び説明を求めることができる。

<第三条省略>

（事業者等の協力努力義務）

第4条 前条第2項の規定により資料の提出又は説明を求められた事業者等は、これに誠実に協力するよう努めなければならない。

（非協力事実の公表）

第5条 委員会は、事業者等が正当な理由なく第3条第2項の協力に応じないと認めるときは、当該求めの内容及び協力が得られなかった事実について、必要最小限の範囲で公表することができる。

2 前項の「正当な理由」とは、核物質防護に関する秘密、個人のプライバシーの保護、その他法令により守秘義務が課されている場合をいう。

（規制委員会との連携）

第6条 委員会は、監査の結果、原子力施設の安全性に重大な影響を及ぼすおそれがあると認めるときは、速やかにその内容を原子力規制委員会に通知するものとする。

2 本法のいかなる規定も、原子力規制委員会が原子力を規制する法令に基づいて行使する権限を妨げるものと解釈してはならない。

【考察】「アーカイブ」と「記憶」の構造的同型性／キュレーションへの展開可能性

■ 原子力分野に留まらないプロセス監査の普遍性。

「公的記憶の形成（アーカイブ）」における権力の恣意性を監視する統治モデルとしても機能する可能性

浜岡事案と「東日本大震災・原子力災害伝承館」における展示編成にみる構造的同型性

構成要素	内容	浜岡原発データ不正（科学）	伝承施設の展示編成
母集合	解析・試行された全データ	数千回の試行生データ	膨大な被災証言・未編集記録 未収集記憶
選別基準	どのデータを「異常値」として、排除するかを決定する非公式な基準	経済的制約（補強コスト抑制）	「復興政策」や「福島イノベーション・コースト構想（産業振興）」との整合性。
排除の不可視化	捨てられたデータの存在を外部・規制側から見えなくする処理	上限値超過データの完全破棄	政策に不都合な「ノイズ」の不採用 例：原稿添削の過程で却下された「加害責任」や「放射能リスク・不安」に関する語り
正当化ナラティブ	選別された結果を「唯一の科学的正解」として装うための技術的な説明論理	「工学的判断」という免罪符	「中立性」「科学的妥当性」という遮蔽

出典：筆者作成

■ 「Museums Are Not Neutral」

アーカイブ／キュレーションは常に権力による選別の場

■ 制度的に排除された「ノイズ」を回復させる重要性

- 「闘争的多元主義」をガバナンスに導入
- 制度の信頼と民主主義の基盤となる



プロセス監査

単一の合意（虚飾の安全）ではなく、複数の真実が競合する場を保障するための技術である。

結論と貢献

■ 結論と貢献

1. 計算能力の飛躍的发展を背景にした組織的な「逆算的生成」に対抗するためには「**製品監査**」から「**プロセス監査**」へのパラダイムシフトが不可避であること
2. 国会事故調提言④の趣旨を再提示。結果の生成と排除のプロセスに介入する強力な制度設計を提案。

■ 指摘

1. プロセス監査モデルの応用可能性が原子力工学の枠を超え、歴史的記憶の保存という社会的課題にも適用可能であること
2. 科学データであれ、被災の記憶であれ、**権力による恣意的な選別（チェリーピッキング）**に抗い、その「**検証可能性**」を担保することが重要であること



- 提示された「完成品」の背後に広がる「排除されたプロセス」を直視する勇気と技術を持つことこそが、**原子力災害後の社会における民主主義と安全の基盤**となる。
- これが、国会事故調提言④の制度的実装である

参考文献

- ジョン・ブレスウェイト（2007）"Regulating Aged Care: Ritualism and the New Pyramid"
- ミランダ・フリッカー（2023）『認識的不正義：権力は知ることの倫理にどのようにかかわるのか』飯塚理恵訳, 勁草書房,
- 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会（2012）『国会事故調報告書』
- エヤル・ヴァイツマン（2025）『フォレンジック・アーキテクチャー：検知可能性の敷居における暴力』中井悠訳, 水声社,
- 福島イノベーション・コースト構想ホームページ2026年1月11 日14時最終確認.
<https://www.fipo.or.jp/>
- Jeff Kingston（2022）, "Fukushima's Dueling Museums," The Asia-Pacific Journal, Vol. 20, Issue 12, No. 2.
- 朝日新聞「（東日本大震災10年へ）伝承館語り部に要求、原稿添削も 国や東電の批判 NG？」2020年9月21日.
- ボリス・グロイス（2017）『アート・パワー』石田圭子ほか訳, 現代企画室.
- La Tanya S. Autry & Mike Murawski（2019）, "Museums Are Not Neutral: We Are Stronger Together," Panorama.
- シャンタル・ムフ（2008）『政治的なものについて：闘技的民主主義と多元主義的グローバル秩序の構築』酒井隆史監訳, 明石書店