属性管理表

2021 年 3 月

一般社団法人　原子力安全推進協会

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 1-1-1、細 1 自然現象に対するプラントの設計条件と自然現象の前提条件を定期的に確認する。
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連資料 No	資料 1.1 『中央防災会議の概要』と『東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波に関する専門調査会』の反省
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 1 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）1、政府事故調報告書（最終）1、地震・津波専門調査会報告 1 **学協会関連**：学会事故調報告書 1、津波評価技術 1 **海外機関関連**：INPO 報告書 1、ASME 報告書 1 **事業者関連**：東電報告書 1 **有識者関連**：民間事故調報告書 1、原子力発電所が二度と過酷事故を起こさないために 1

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 1-1-2、細 2 プラント建設以前の地形・地盤や災害の歴史を確認する。
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連資料 No	資料 2.1 貞観地震と長期評価 資料 2.2 貞観地震、貞観津波の記録-日本三代実録
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 2 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）2 **学協会関連**：学会事故調報告書 2 **事業者関連**：女川の被災者対応 1

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 1-1-3、細 3 発生確率が小さい事象、不確実な事象は発生する。
	関連知見 No	知見 1
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連資料 No	資料 3.1 耐震指針改訂の経緯と新耐震指針の概要 資料 3.2 耐震設計審査指針関連の用語解説 資料 3.3 耐震安全性評価フロー 資料 3.4 SA 対策、津波対策、事故対応の根本原因 資料 3.5 重要な機器・配管系への地震の影響
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 3 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）3、政府事故調報告書（最終）2 **学協会関連**：学会事故調報告書 3 **海外機関関連**：INPO 報告書 2、ASME 報告書 2

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 1-2-1、細 4 安全に係わる研究の最先端の情報を得るように努める。
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。 知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ 教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢
	関連資料 No	資料 4.1 水 - ジルコニウム反応
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）4 **学協会関連**：学会事故調報告書 4

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 1-2-2、細 5 再発防止策は多方面から妥当性を確認する。
	関連知見 No	知見 1
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連資料 No	資料 5.1 ブローアウトパネル 資料 5.2 ラプチャーディスクは作動したか？ 資料 5.3 ラプチャーディスクの役割 資料 5.4 1 号機　消防車注水にバイパスフローがあった。
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）5 **学協会関連**：学会事故調報告書 5 **海外機関関連**：INPO 報告書 3

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 1-2-3、細 6 自社経験、他社経験、安全に関する国際動向を幅広く改善活動に役立たせる。
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。 知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ 教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢
	関連資料 No	資料 6.1 JANSI の情報分析評価活動の概要 資料 6.2 運転経験の活用や外部レビューへの取組みに関する反省 資料 6.3 再発防止を積み重ねるだけの防災対策には限界がある。
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 4 **学協会関連**：学会事故調報告書 6 **海外機関関連**：INPO 報告書 4 **事業者関連**：東電報告書 2、東電原子力安全改革プラン 1

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 1-2-4、細 7 他社事例から脅威となる本質を見抜き、ここでも起こり得るとの現実感を持って分析する。
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連資料 No	資料 7.1 B.5.b の内容 資料 7.2 B.5.b への対応状況を確認する NRC の実施検査の内容 資料 7.3 B.5.b 情報を入手できなかったこと、テロ対策を自ら実施できなかったことへの問題意識 資料 7.4 海外の運転経験情報を活用できなかった例：ルブレイエ、馬鞍山、マドラス 資料 7.5 運転経験情報のスクリーニング体制の弱点
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 5 **政府関連**：政府事故調報告書（最終）3 **学協会関連**：学会事故調報告書 7 **海外機関関連**：INPO 報告書 5 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 2 **有識者関連**：原子力発電所が二度と過酷事故を起こさないために 2

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 1-3-1、細 8 実施可能な評価手法を採用して、聖域を設けない総合的リスク評価を行う。
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-3、通番 3 論理的にリスクを評価
	関連資料 No	資料 8.1 原子力関係者の反省と今後の原子力への向き合い方 資料 8.2 リスク管理に関する問題意識 資料 8.3 巨大津波による発電所機能喪失まで考えが及ばなかった（事故以前の、地震、津波に対するリスク管理） 資料 8.4 安全設計の不備への取組みについての総括
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 6 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）6、政府事故調報告書（最終）4 **学協会関連**：学会事故調報告書 8 **海外機関関連**：ASME 報告書 3 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 3 **有識者関連**：原子力発電所が二度と過酷事故を起こさないために 3

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 2-1-1、細 9 不確実、発生確率小の事象に対しても安全限界を確認し、対策する。
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。 知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立 教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連資料 No	資料 9.1 ハザード分析によりクリフエッジ性が高い場合は、実施可能な対策を速やかに実現 資料 9.2 土木学会の津波評価技術の概要 資料 9.3 東北地方太平洋沖地震による津波の高さは想定できたか。 資料 9.4 津波への対処に関する問題認識 資料 9.5 東電の今回の事故に対する基本姿勢 資料 9.6 津波の襲来状況（波高計観測結果）
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 7 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）7、政府事故調報告書（最終）5 **学協会関連**：学会事故調報告書 9 **海外機関関連**：カーネギー財団報告書 1

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 2-1-2、細 10 被害の大きさに優先度を置いて実効的な影響緩和策を準備する。
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。 知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連資料 No	資料 10.1 米国の FLEX 戦略 資料 10.2 米国 FLEX 戦略の費用と日本の新規制対応の費用 資料 10.3 津波対策を取らなかったことに関する問題認識 資料 10.4 バックフィットが行われなかった理由 資料 10.5 日本の AM 対策の流れ
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）8 **海外機関関連**：INPO 報告書 6 **学協会関連**：学会事故調報告書 10 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 4

【属性管理表】

<table>
<tr><td colspan="3">整理 No</td></tr>
<tr><td></td><td>細目 No</td><td>細目 2-1-3、細 11
評価結果を素直に受け止め、被害の発生防止あるいは縮小化につなげる。</td></tr>
<tr><td></td><td>関連知見 No</td><td>知見 2
見たくないものは見えない。見たいものが見える。</td></tr>
<tr><td></td><td>関連教訓 No</td><td>教訓 2-1、通番 4
見たくないものに向き合う姿勢</td></tr>
<tr><td></td><td>関連資料 No</td><td>資料 11.1
大津波は想定外だったか。
資料 11.2
有効で十分な津波対策とは思えない海水ポンプのモータシールの強化</td></tr>
<tr><td colspan="3">キーワード</td></tr>
<tr><td>14</td><td>文献・出典</td><td>国会関連：国会事故調報告書 8
政府関連：政府事故調報告書（中間）9、政府事故調報告書（最終）6
海外機関関連：INPO 報告書 7
事業者関連：東電原子力安全改革プラン 5</td></tr>
</table>

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 2-1-4、細 12 安全対策とセキュリティ対策を整合させテロに備える。
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連資料 No	資料 12.1 テロに対応するためには 資料 12.2 過酷事故対策にも通じるテロ対策 資料 12.3 原子力発電所とサイバーセキュリティ
キーワード		
14	文献・出典	**学協会関連**：学会事故調報告書 11 **海外機関関連**：カーネギー財団報告書 2

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 2-2-1、細 13 深層防護の考え方に基づき、体制、対応手順、設備等を体系的に整備する。
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。 知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢 教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化
	関連資料 No	資料 13.1 レジリエンスを高めるリスクマネジメントの必要性 資料 13.2 アクシデントマネジメントの規制化に反対したことに対する問題認識 資料 13.3 本事故に対する根本原因分析の結果 資料 13.4 設備（ハード）面での対策の全貌と設計図書の不備
キーワード		
14	文献・出典	**学協会関連**：学会事故調報告書 12

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 2-2-2、細 14 緊急時に必要となる実践的な手順を体系的に整備する。
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。 知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化 教訓 3-2、通番 7 最悪に備えたきめ細かな設備形成
	関連資料 No	資料 14.1 格納容器ベントの系統図 資料 14.2 代替注水ラインの系統図
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）10 **学協会関連**：学会事故調報告書 13 **海外機関関連**：INPO 報告書 8 **有識者関連**：大前報告書 1

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 2-2-3、細 15 緊急時対応の知識と技能を身に付けるための体系的な教育訓練体系を構築する。
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。 知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化 教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連資料 No	資料 15.1 体系的教育・訓練手法（SAT）
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 9 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）11、政府事故調報告書（最終）7 **事業者関連**：東電報告書 3 **海外機関関連**：INPO 報告書 9 **有識者関連**：原子力発電所が二度と過酷事故を起こさないために 4、大前報告書2、民間事故調報告書 2

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-1-1、細 16 電源等重要設備は防水対策、浸水対策を考慮して設置する。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連資料 No	資料 16.1 電源設備の設置階や浸水経路の違いによって異なる浸水被害
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 10 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）12 **学協会関連**：学会事故調報告書 14 **事業者関連**：東電報告書 4

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-1-2、細 17 耐震性向上、多重化・多様化、独立性の確保等により信頼度を向上させる。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連資料 No	資料 17.1 系統として浸水被害を免れた電源系統 資料 17.2 多様性の重視
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）13 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 6 **学協会関連**：学会事故調報告書 15 **有識者関連**：原子力発電所が二度と過酷事故を起こさないために 5　**海外機関関連**：カーネギー財団報告書 3

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-1-3、細 18 電気通信設備の多様化を図り、その復旧方策も検討しておく。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連資料 No	資料 18.1 多様性を確保した通信連絡設備
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 11 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）14 **学協会関連**：学会事故調報告書 16 **事業者関連**：東電報告書 5 **JANSI 関連**：女川／東海第二報告書 1

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-1-4、通番 19 安全システムにリスクがないか多方面から評価する。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連資料 No	資料 19.1 設計変更による安全性向上の必要性 資料 19.2 非常用復水器（IC）の系統図と IC 隔離弁の動作イメージ 資料 19.3 オイスタークリークの非常用復水器の運用と設計（フェイルセーフ機能）
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 12 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）15 **学協会関連**：学会事故調報告書 17 **海外機関関連**：INPO 報告書 10

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-2-1、細 20 予備品を充実、また、支援設備の有効活用のための各種アダプターを用意する。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-2、通番 7 最悪に備えたきめ細かな設備形成 教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連資料 No	資料 20.1 福島第二の復旧資材の緊急調達と輸送の成功 資料 20.2 米国の FLEX 戦略
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）16 **学協会関連**：学会事故調報告書 18 **海外機関関連**：INPO 報告書 11 **JANSI 関連**：福島第二提言 1 **その他**：日米でこんなに違う原発事故の対応（法と経済のジャーナル）

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-2-2、細 21 重要な弁やパラメータ監視は、緊急時に人間が操作できるような構造とする。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。 知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 3-2、通番 7 最悪に備えたきめ細かな設備形成
	関連資料 No	資料 21.1 運転員と保全員の技術力向上のプロセス 資料 21.2 現場の苦闘－サプレッションチェンバー（S/C）ベント弁操作
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）17 **学協会関連**：学会事故調報告書 19 **事業者関連**：東電報告書 6 **有識者関連**：原子力発電所が二度と過酷事故を起こさないために6、大前報告書3

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-3-1、細 22 緊急対策本部は、外部の監視機能や報道状況の確認機能を強化する。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。 知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 3-3、通番 8 外部の監視および外部設備の固縛・分散管理
	関連資料 No	資料 22.1 発電所対策本部（免震重要棟）における外部情報の入手 資料 22.2 現場把握のための監視カメラの設置
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）18 **事業者関連**：東電報告書 7 **JANSI 関連**：女川／東海第二報告書 2

【属性管理表】

<table>
<tr><td colspan="3">整理 No</td></tr>
<tr><td></td><td>細目 No</td><td>細目 3-3-2、細 23
屋外設備は固縛し、屋外の重機類等は分散管理する。</td></tr>
<tr><td></td><td>関連知見 No</td><td>知見 3
可能な限りの想定と十分な準備をする。</td></tr>
<tr><td></td><td>関連教訓 No</td><td>教訓 3-3、通番 8
外部の監視および外部設備の固縛・分散管理</td></tr>
<tr><td></td><td>関連資料 No</td><td>資料 23.1
津波で流された重油タンク
資料 23.2
可搬型重大事故等対処設備の保管場所</td></tr>
<tr><td colspan="3">キーワード</td></tr>
<tr><td>14</td><td>文献・出典</td><td>政府関連：政府事故調報告書（中間）19
事業者関連：東電報告書 8、高浜 3・4 号炉適合状況、伊方 3 号工認説明資料
有識者関連：大前報告書 4</td></tr>
</table>

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-4-1、細 24 訓練では、複合災害、複数同時発災等の厳しい想定とする。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連資料 No	資料 24.1 複合災害、複数号機同時発災を想定した訓練計画の必要性 資料 24.2 複合災害を想定した原子力防災訓練に消極的な姿勢 資料 24.3 緊急時組織の要員規模 資料 24.4 事故対応でリスク要因になった可能性のある事項
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 13 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）20、政府事故調報告書（最終）8 **学協会関連**：学会事故調報告書 20 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 7 **有識者関連**：原子力発電所が二度と過酷事故を起こさないために 7

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-4-2、細 25 訓練では、全電源喪失、コンピュータ機能喪失等の厳しい設定とする。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連資料 No	資料 25.1 緊急時対応情報表示システム（SPDS）の概要 資料 25.2 情報共有システムが使えない場合の対処方法－情報テンプレートの活用 資料 25.3 緊急時対策支援システム（ERSS）と緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）の概要
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 14 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）21 **海外機関関連**：INPO 報告書 12、ASME 報告書 4 **事業者関連**：東電報告書 9

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-4-3、細 26 訓練では、緊急時において様々な障害が発生することを想定する。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連資料 No	資料 26.1 地震津波による数々の通行支障 資料 26.2 双葉町の余震の回数とその影響
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）22 **海外機関関連**：INPO 報告書 13 **事業者関連**：東電報告書 10 **有識者関連**：大前報告書 5、民間事故調報告書 3

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-4-4、細 27 緊急時体制において、一部の組織が機能しない場合に欠落組織を代替する。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連資料 No	資料 27.1 原子力防災に関する組織の概要とオフサイトセンターの各組織の構成
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 15 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）23、政府事故調報告書（最終）9 **海外機関関連**：INPO 報告書 14 **事業者関連**：東電報告書 11 **有識者関連**：民間事故調報告書 4

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-4-5、細 28 関係機関と緊急時の支援内容、支援手順、輸送プロセス等の支援体制を合意する。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連資料 No	資料 28.1 電源車と消防車の調達実績 資料 28.2 時間的推移を仮定した各緊急時組織の役割
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）24 **海外機関関連**:INPO 報告書 15、ASME 報告書 5、PhoenixRRC **事業者関連**：東電報告書 12

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-4-6、細 29 必要な支援物資を選別して現地に届ける支援物資の受入れ体制を構築する。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連資料 No	資料 29.1 事故収束対応を阻害せず、真に必要とする支援を選択する仕組み 資料 29.2 外国からの支援状況
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）25、政府事故調報告書（最終）10、外国からの支援状況 1 **学協会関連**：学会事故調報告書 21 **事業者関連**：東電報告書 13、原子力事業者の防災対策への取組み 1

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-5-1、細 30 代替措置を確保した上で、切替え操作をする訓練を行う。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-5、通番 10 危機管理を念頭に置いた操作
	関連資料 No	資料 30.1 初動対応における目標 資料 30.2 原子炉隔離時冷却系（RCIC）の系統図と主蒸気逃がし安全（SR）弁の作動原理イメージ 資料 30.3 現場対応が混乱した組織的要因 資料 30.4 非常用復水器（IC）の作動状況の誤認 資料 30.5 福島第二の成功要因：復旧戦略の優先順位付けとリーダーシップ 資料 30.6 福島第一と福島第二の所員の能力差についての見解
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）26、政府事故調報告書（最終）11 **有識者関連**：大前報告書 6

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 3-5-2、細 31 平時から手順・操作の意味を理解し、緊急時では適切に応用動作を行う。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-5、通番 10 危機管理を念頭に置いた操作
	関連資料 No	資料 31.1 福島第二の RCIC の水源の切替え
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 16 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）27、政府事故調報告書（最終）12 **海外機関関連**：INPO 報告書 16 **事業者関連**：東電報告書 14

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-1-1、細 32 目的を共有し、基本方針を確認しながら対処するという訓練を行う。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 11 構成員の自覚 教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連資料 No	資料 32.1 発電所本部が本店本部からの問い合わせで忙殺されたという問題認識
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 17 **政府関連**：政府事故調報告書（最終）13 **海外機関関連**：INPO 報告書 17 **有識者関連**：大前報告書 7

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-1-2、細 33 設備やシステムを理解するための教育システムや力量評価システムが必要である。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。 知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化 教訓 4-1、通番 11 構成員の自覚 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連資料 No	資料 15.1 体系的教育・訓練手法（SAT）
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）28、政府事故調報告書（最終）14 **学協会関連**：学会事故調報告書 22 **海外機関関連**：INPO 報告書 18

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-1-3、細 34 自らの責務を理解し、責任の重さを自覚し、任務にあたる。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 11 構成員の自覚
	関連資料 No	資料 34.1 地震時に使命感を持って行動した警察官や消防団員 資料 34.2 警報付き個人線量計（APD）の未装着問題
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（最終）15、吉田調書 1 **海外機関関連**：INPO 報告書 19 **有識者関連**：民間事故調報告書 5

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-1-4、細 35 各機能班は事態を見渡して総合的に捉え、他班と連携して必要な支援業務を行う。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 11 構成員の自覚 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連資料 No	資料 35.1 海水注入継続の判断の経緯
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（最終）16、吉田調書 2 **学協会関連**：学会事故調報告書 23

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-2-1、細 36 現場対処にかかわる事柄の判断は現場に任せることを明確化する。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-2、通番 12 現場本部と支援組織の役割分担
	関連資料 No	資料 36.1 本店対策本部の役割 資料 36.2 当直と発電所対策本部と本店対策本部の役割 資料 36.3 ICS（Incident Command System）の考え方に則った本店の緊急時組織の考え方 資料 36.4 決定権を現場指揮官に与える役割分担の明確化（ICS（Incident Command System））
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 18 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）29、政府事故調報告書（最終）17 **事業者関連**：東電報告書 15 **有識者関連**：大前報告書 8

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-2-2、細 37 現場は、信念を持って状況を判断し、実行する。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。 知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力
	関連資料 No	資料 37.1 総理の撤退に関する発言が東電職員に与えた影響
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）30、吉田調書 3 **有識者関連**：大前報告書 9、原子力発電所が二度と過酷事故を起こさないために 8 **海外機関関連**：INPO 報告書 20

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-2-3、細 38 支援組織の役割を明確にする。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-2、通番 12 現場本部と支援組織の役割分担
	関連資料 No	資料 38.1 福島第一事故時における国、県、事業者を含めた全体の組織概略図 資料 38.2 Incident Command System (ICS)とは
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 19 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）31 **学協会関連**：学会事故調報告書 24、ICS の紹介 1 **海外機関関連**：INPO 報告書 21 **事業者関連**：東電報告書 16 **有識者関連**：民間事故調報告書 6

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-3-1、細 39 トップ及び幹部は、緊急事態において組織を機能させる措置を優先する。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-3、通番 13 トップの機能
	関連資料 No	資料 39.1 ICS（Incident Command System）に基づく監督限界の設定 資料 39.2 非常用復水器（IC）の動作状況に誤認に対する吉田所長の反省
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 20 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）32 **学協会関連**：ICS の紹介 2 **有識者関連**：民間事故調報告書 7 **事業者関連**：東電報告書 17、東電原子力安全改革プラン 8

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-3-2、細 40 災害対応の拠点は、人材的にも、環境的にも実効的なものとする。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-3、通番 13 トップの機能
	関連資料 No	資料 40.1 代替注水も含めた全注水系の系統図 資料 40.2 3 号機の高圧注水系から低圧注水系への切替え 資料 40.3 3 号機の注水機能の喪失（HPCI 手動停止＆SRV による減圧失敗）に関する問題点
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 21 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）33、政府事故調報告書（最終）18、原災マニュアル 1 **海外機関関連**：INPO 報告書 22 **事業者関連**：東電報告書 18

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-3-3、細 41 権限委譲により指揮命令系統を分割して、トップの思考に余裕を持たせる体制を構築して、教育訓練によりその実効性を確認する。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-3、通番 13 トップの機能
	関連資料 No	資料 41.1 3 号機の高圧注水系（HPCI）の手動停止の手順についての見解
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）34、吉田調書 4 **学協会関連**：学会事故調報告書 25 **海外機関関連**：INPO 報告書 23 **事業者関連**：東電報告書 19 **有識者関連**：大前報告書 10

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-4-1、細 42 安全上極めて重要な操作については緊急対策本部の確認をとる。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連資料 No	資料 42.1 非常用復水器（IC）の動作状況への誤認 資料 42.2 非常用復水器（IC）の動作状況の誤認の経緯 資料 42.3 3 号機高圧注水系（HPCI）手動停止の当直判断への疑問に対する見解 資料 42.4 中央制御室と発電所対策本部の権限と役割
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）35、政府事故調報告書（最終）19 **海外機関関連**：INPO 報告書 24、ASME 報告書 6 **有識者関連**：大前報告書 11

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-4-2、細 43 現場（中央制御室）と現場本部は確実に認識を共有する。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 11 構成員の自覚 教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連資料 No	資料 43.1 格納容器ベントや注水の遅れに対する見解－IC の動作状況の誤認識の影響 資料 43.2 代替注水設備の系統図及び DDFP の運転状況 資料 43.3 非常用復水器（IC）の系統構成、IC 隔離弁の電源構成
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 22 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）36 **学協会関連**：学会事故調報告書 26 **海外機関関連**：INPO 報告書 25 **事業者関連**：東電報告書 20

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 4-4-3、細 44 緊急時においては必ずコミュニケーションツールを活用する。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連資料 No	資料 44.1 ヒューマンパフォーマンス改善ンツール
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）37 **事業者関連**：東電報告書 21

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 5-1-1、細 45 最新知見や環境変化の影響が大きい場合は、速やかに継続的改善に繋げる。
	関連知見 No	知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連資料 No	資料 45.1 長期評価において巨大地震発生を想定 資料 45.2 新知見への消極的な取組みへの問題意識
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 23 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）38、政府事故調報告書（最終）20 **学協会関連**：学会事故調報告書 27 **海外機関関連**：INPO 報告書 26、カーネギー財団報告書 4

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 5-1-2、細 46 トップは強いコミットメントを発信し、外部機関のレビュー等を活用し継続的に安全性を向上させる。
	関連知見 No	知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 4-3、通番 13 トップの機能 教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連資料 No	資料 46.1 JANSI 安全文化の 7 原則 資料 46.2 IAEA 安全文化の劣化の度合いと東電の振る舞いの対比 資料 46.3 JANSI 活動への期待
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 24 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 9 **学協会関連**：学会事故調報告書 28

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 5-1-3、細 47 各個人が問い掛け学ぶ姿勢を堅持し、風通しの良い組織を作る。
	関連知見 No	知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連資料 No	資料 47.1 問い掛け学ぶ姿勢の重要性
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（最終）21 **学協会関連**：学会事故調報告書 29 **海外機関関連**：INPO 報告書 27、カーネギー財団報告書 5 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 10 **有識者関連**：民間事故調報告書 8

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 6-1-1、細 48 安全パラドックスにとらわれず、安全性の向上に取り組む。
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連資料 No	資料 48.1 なぜ事故シナリオを想定できなかったか。 資料 48.2 想定を超える津波来襲のリスクを公表しなかったことに対する見解 資料 48.3 安全神話の形成に至った原子力広報のあり方 資料 48.4 過酷事故対策が遅れたことに対する問題点 資料 48.5 津波対策を取らなかった背後要因
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）39 **学協会関連**：学会事故調報告書 30 **海外機関関連**：カーネギー財団報告書 6 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 11 **有識者関連**：民間事故調報告書 9

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 6-1-2、細 49 住民側に立った防災計画と危険物の管理など地域に理解を求め、地域住民の納得感・安心感につなげる。
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化
	関連資料 No	資料 49.1 3 号機格納容器からの放射性物質の直接放出についての見解 資料 49.2 リスクコミュニケーションの展開
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 25 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）40、政府事故調報告書（最終）22 **学協会関連**：学会事故調報告書 31 **海外機関関連**：ASME 報告書 7、INPO 報告書 28

【属性管理表】

<table>
<tr><td colspan="4">整理 No</td></tr>
<tr><td></td><td>細目 No</td><td colspan="2">細目 6-1-3、細 50
安全議論では、組織内の権威勾配や数の論理を排除する。</td></tr>
<tr><td></td><td>関連知見 No</td><td colspan="2">知見 6
危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。</td></tr>
<tr><td></td><td>関連教訓 No</td><td colspan="2">教訓 5-1、通番 15
新知見、環境変化への対応姿勢
教訓 7-2、通番 18
レジリエンスの強化</td></tr>
<tr><td></td><td>関連資料 No</td><td colspan="2">資料 50.1
権威勾配の悪影響の例（航空産業）</td></tr>
<tr><td colspan="4">キーワード</td></tr>
<tr><td>14</td><td>文献・出典</td><td colspan="2">政府関連：政府事故調報告書（中間）41
海外機関関連：INPO 報告書 29
事業者関連：東電原子力安全改革プラン 12</td></tr>
</table>

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-1-1、細 51 逐条的な手順の遵守を超えた発想力を高める。
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 3-5、通番 10 危機管理を念頭に置いた操作 教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力
	関連資料 No	資料 51.1 圧力抑制室（S/C）と原子炉の同時冷却ライン
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（最終）23 **海外機関関連**：INPO 報告書 30 **有識者関連**：大前報告書 12

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-1-2、細 52 柔軟な発想で機転を利かせて、使える人と物をすべて活用する。
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力
	関連資料 No	資料 52.1 現場写真（中央制御室の仮設照明や仮設バッテリー） 資料 52.2 空気作動弁（AO 弁）の作動原理イメージ図
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）42、政府事故調報告書（最終）24 **学協会関連**：学会事故調報告書 32 **海外機関関連**：INPO 報告書 31 **事業者関連**：東電報告書 22 **JANSI 関連**：女川／東海第二報告書 3 **有識者関連**：大前報告書 13

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-1-3、細 53 想定外の作業に対する対処方法（マネジメント）をあらかじめ定める。
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力 教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連資料 No	資料 53.1 当直が早期に行った消火（FP）系代替注入ラインの構成の意義 資料 53.2 消防車による注水が燃料切れで停止していたことについて
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）43 **学協会関連**：学会事故調報告書 33 **事業者関連**：東電報告書 23

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-2-1、細 54 極限状態の中での正しい意思決定に資する訓練を行う。
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練 教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力 教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連資料 No	資料 54.1 現場の声－事故時の現場の厳しい状況 資料 54.2 水素爆発が起こる中での吉田所長のリーダーシップ
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）44、吉田調書 5 **海外機関関連**：INPO 報告書 32

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-2-2、細 55 重要度に応じた品証活動と一人ひとりの安全性向上活動を継続的改善に繋げる。
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連資料 No	資料 55.1 重要な設備へ対策を適用するに当たっての考え方 資料 55.2 安全性向上の意識を継続させるための提案制度 資料 55.3 QMS の問題点 資料 55.4 QMS の改善
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）45 **学協会関連**：学会事故調報告書 34 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 13

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-2-3、細 56 錯綜した状況の中でも、体制全体で重要設備を確実にフォローし、緊急度に応じた優先度で対応する中でも、救えるものは確実に救っていく。
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化 教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連資料 No	資料 56.1 高圧注水系（HPCI）の系統図 資料 56.2 米国における炉心冷却状況の把握 資料 56.3 Incident Command System (ICS)の特徴（情報共有関連）
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）46、吉田調書 6 **海外機関関連**：INPO 報告書 33 **有識者関連**：大前報告書 14

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-2-4、細 57 訓練により人間の応用力を引き出してレジリエンスを向上させる。
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連資料 No	資料 57.1 レジリエンスを向上させるためシビアアクシデントを想定した訓練の必要性 資料 57.2 直営作業によって技術力を強化する対策
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）47、自主的・継続的安全性向上提言 1 **学協会関連**：学会事故調報告書 35 **有識者関連**：民間事故調報告書 10、大前報告書 15

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-3-1、細 58 緊急時には、時間ファクターを優先して、限られた時間内で可能な手段を採用する。
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連 No	資料 58.1 SLC よりも消防車による FP 系注水を優先すべき 資料 58.2 SLC 電源復旧作業、RCIC の運転状況、HPCI の運転状況 資料 58.3 時間余裕で対応を変えていくフェーズドアプローチ
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）48

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-3-2、細 59 特殊技能を要する作業の手順書を整備し、オペレーション要員を確保する。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。 知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化 教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連資料 No	資料 59.1 重機等の操作（吉田所長の反省）、12 日からの人の動き 資料 59.2 運転員と保全員に対する直営作業の内容 資料 59.3 協力企業の支援と役割分担
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 26 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）49 **海外機関関連**：INPO 報告書 34 **事業者関連**：東電報告書 24

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-3-3、細 60 危機管理能力を向上させるため、過酷な事態が実際に発生することを前提に訓練と検証を繰り返す。
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。 知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練 教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力 教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化 教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連資料 No	資料 60.1 非常用復水器（IC）隔離弁の動作イメージ 資料 60.2 IC 隔離弁への要求事項、駆動電源、制御電源、制御回路 資料 60.3 原子炉水位計/原子炉圧力計の仕組みおよび原子炉水位計に誤計測、誤表示が生じる要因 資料 60.4 実践的な訓練の計画 資料 60.5 国の総合防災訓練、東電の過酷事故への取組み、緊急時訓練への取組みへの批判
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 27 **政府関連**：政府事故調報告書（最終）25 **学協会関連**：学会事故調報告書 36 **海外機関関連**：INPO 報告書 35、ASME 報告書 8 **有識者関連**：大前報告書 16

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-3-4、細 61 環境の変化を的確に捉え、確実に関係者（社内、国内、海外）が情報を共有することを優先的に実行する。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。 知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 11 構成員の自覚 教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション 教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連資料 No	資料 61.1 在留外国人の数および訪日外客数
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）50、政府事故調報告書（最終）26 **学協会関連**：学会事故調報告書 37 **海外機関関連**：INPO 報告書 36 **事業者関連**：東電報告書 25 **JANSI 関連**：福島第二提言 2、女川／東海第二報告書 4

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 7-3-5、細 62 状況変化を見越し、現場の負担を増やさない情報共有体制を整備する。
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。 知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション 教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連資料 No	資料 62.1 発災初期における福島第一への社内外からの応援要員の実績 資料 62.2 運転機数に応じた初動対応に必要な要員の規模等
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）51、政府事故調報告書（最終）27 **学協会関連**：学会事故調報告書 38 **海外機関関連**：INPO 報告書 37 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 14 **有識者関連**：大前報告書 17 **JANSI 関連**：福島第二提言 3

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 8-1-1、細 63 災害から職員を守り、長期的な安全管理・健康管理の下で事故収束に全力をあげる。
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連資料 No	資料 63.1 地震後の事務本館の状況 資料 63.2 中央制御室の手摺り
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 28 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）52 **海外機関関連**：INPO 報告書 38 **事業者関連**：東電報告書 26 **JANSI 関連**：女川／東海第二報告書 5

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 8-1-2、細 64 水、食糧、衛生管理、健康管理等長期化に備えた体制整備を行う。
	知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連資料 No	資料 64.1 長期対応態勢の必要性、職員の健康状態、医師の常駐化の状況 資料 64.2 免震重要棟、中央制御室における被ばく線量低減努力、線量限度の超過 資料 64.3 福島第二の成功要因の一つである後方支援活動 資料 64.4 被災した発電所の食糧の備蓄量等
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）53 **学協会関連**：学会事故調報告書 39 **事業者関連**：東電報告書 27 **JANSI 関連**：女川／東海第二報告書 6、福島第二提言 4

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 8-1-3、細 65 災害発生時に対応要員の家族の安否確認をする。
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連資料	資料 65.1 現場の声－家族に関する声 資料 65.2 家族の安否確認の重要性－防衛省業務継続計画
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：防衛省業務継続計画 1 **海外機関関連**：INPO 報告書 39

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 8-2-1、細 66 常日頃からのリスクコミュニケーションに注力し、対外発表の際には「伝わること」を目指す。
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。 知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化 教訓 8-2、通番 21 対外発表
	関連資料 No	資料 66.1 情報隠しとの指摘や炉心溶融を認めず事態を矮小化との指摘に対する見解 資料 66.2 事故時の広報活動についての反省 資料 66.3 撤退問題の事実関係 資料 66.4 公開姿勢－情報の透明性よりも官に対する事業者としての体面を重視
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）54、政府事故調報告書（最終）28 **事業者関連**：東電報告書 28、東電原子力安全改革プラン 15 **有識者関連**：民間事故調報告書 11、原子力発電所が二度と過酷事故を起こさないために 9

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 8-2-2、細 67 組織内あるいは関係組織間で緊急時の事前了解の効率化について合意する。
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-2、通番 21 対外発表
	関連資料 No	資料 67.1 情報公開に時間を要した要因や経営陣による説明不足についての見解 資料 67.2 緊急時の情報公開の体制上の課題や問題認識 資料 66.4 公開姿勢－情報の透明性よりも官に対する事業者としての体面を重視
キーワード		
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 29 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）55、政府事故調報告書（最終）29 **学協会関連**：学会事故調報告書 40 **海外機関関連**：ASME 報告書 9 **事業者関連**：東電報告書 29 **有識者関連**：民間事故調報告書 12

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 8-3-1、細 68 やむを得ない緊急時の視察や立入には、最小限で対応する。
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-3、通番 22 渉外対応
	関連資料 No	資料 68.1 事故時における総理の福島第一来訪－現地の受止め
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）56、政府事故調報告書（最終）30、吉田調書 7

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 8-3-2、細 69 人道的な渉外対応の場合は来訪者の安全確保を第一に考える。
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-3、通番 22 渉外対応
	関連資料 No	資料 69.1 女川原子力発電所における地元女川町の避難者の受入れ
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）57 **事業者関連**：女川の被災者対応 2 **JANSI 関連**：女川／東海第二報告書 7

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 8-4-1、細 70 国際間ルールと国内のルールに相違がある場合は、その違いを把握する。
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-4、通番 23 国際関係
	関連資料	資料 70.1 避難指示基準についての考察 資料 70.2 避難指示基準に関する環境省の見解
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）58

【属性管理表】

整理 No		
	細目 No	細目 8-4-2、細 71 危険物の処置等の国際問題になりかねない事象について、必要な手続きを把握する。
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-4、通番 23 国際関係
	関連資料 No	資料 71.1 放射性物質の海洋放出について
キーワード		
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）59

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 1.1、資 1 『中央防災会議の概要』と『東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波に関する専門調査会』の反省
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連細目 No	細目 1-1-1、細 1 自然現象に対するプラントの設計条件と自然現象の前提条件を定期的に確認する。
キーワード		
3	地震・津波	**歴史地震**：貞観地震・貞観津波 1、慶長三陸沖地震、延宝房総沖地震 **最近の地震**：東北地方太平洋沖地震 1
13	関係組織	**国関連**：中央防災会議、地震・津波専門調査会
14	文献・出典	**政府関連**：国の防災体制（内閣府 HP）、地震・津波専門調査会報告 2
15	人名・法令類	**人名**：河田惠昭 **法令類**：災害対策基本法

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 2.1、資 2 貞観地震と長期評価
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連細目 No	細目 1-1-2、細 2 プラント建設以前の地形・地盤や災害の歴史を確認する。
キーワード		
3	地震・津波	**歴史地震**：貞観地震・貞観津波 2
13	関係組織	**国関連**：推本 1、産総研
14	文献・出典	**政府関連**：長期評価 1、産総所 HP

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 2.2、資 3 貞観地震、貞観津波の記録-日本三代実録
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連細目 No	細目 1-1-2、細 2 プラント建設以前の地形・地盤や災害の歴史を確認する。
キーワード		
3	地震・津波	**歴史地震**：貞観地震・貞観津波 3
13	関係組織	**国関連**：日本学術会議
14	文献・出典	**学協会関連**：大津波の痕跡 **古文書**：日本三代実録
15	人名・法令類	**人名**：佐竹健治、保立道久

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 3.1、資 4 耐震指針改訂の経緯と新耐震指針の概要
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連細目 No	細目 1-1-3、細 3 発生確率が小さい事象、不確実な事象は発生する。
キーワード		
3	地震・津波	**最近の地震**：兵庫県南部地震 **耐震安全性**：耐震指針、地質調査 1、活断層評価 1、基準地震動 1、重要度分類 1
13	関係組織	**国関連**：原安委 1、耐震指針検討分科会、JAEA **地方自治体関連**：福井県原子力安全専門委員会 **事業者関連**：関西電力、日本原電
14	文献・出典	**地方自治体関連**：耐震安全性評価への取組み
15	人名・法令類	**法令類**：新耐震指針 1

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 3.2、資 5 耐震設計審査指針関連の用語解説
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連細目 No	細目 1-1-3、細 3 発生確率が小さい事象、不確実な事象は発生する。
キーワード		
3	地震・津波	**耐震安全性**：基準地震動 2
14	文献・出典	**その他**：ATOMICA
15	人名・法令類	**法令類**：新耐震指針 2

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 3.3、資 6 耐震安全性評価フロー
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連細目 No	細目 1-1-3、細 3 発生確率が小さい事象、不確実な事象は発生する。
キーワード		
3	地震・津波	**最近の地震**：新潟県中越沖地震 **耐震安全性**：耐震安全性評価 1、地質調査 2、活断層評価 2、基準地震動 3、重要度分類 2、地震随伴事象
14	文献・出典	**事業者関連**：福島第一 3 号機の耐震安全性
15	人名・法令類	**法令類**：新耐震指針 3

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 3.4、資 7 SA 対策、津波対策、事故対応の根本原因
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連細目 No	細目 1-1-3、細 3 発生確率が小さい事象、不確実な事象は発生する。
キーワード		
1	事故対応（福島第一等）	**事故収束対応**：事故対応
3	地震・津波	**津波対策**：津波対策 1
6	AM（運用・管理）	**AM 整備**：SA 対策
11	保守管理・運転管理	**根本原因分析**：根本原因
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 16

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 3.5、資 8 重要な機器・配管系への地震の影響
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連細目 No	細目 1-1-3、細 3 発生確率が小さい事象、不確実な事象は発生する。
キーワード		
3	地震・津波	**耐震安全性**：基準地震動 4、加速度、 **地震対策**：地震による損傷
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 30 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）60 **学協会関連**：学会事故調報告書 41

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 4.1、資 9 水 - ジルコニウム反応
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-1、細 4 安全に係わる研究の最先端の情報を得るように努める。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：水素爆発の発生 1
14	文献・出典	**事業者関連**：可燃性ガス技術検討 **JANSI 関連**：水ジルコニウム反応 **その他**：ATOMICA

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 5.1、資 10 ブローアウトパネル
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-2、細 5 再発防止策は多方面から妥当性を確認する。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：ブローアウトパネル
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 30

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 5.2、資 11 ラプチャーディスクは作動したか？
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-2、細 5 再発防止策は多方面から妥当性を確認する。
キーワード		
4	設備	**計測設備関連**：D／W 圧力計 1、S／C 圧力計 1
5	SA 対策設備	**格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 1、ラプチャーディスク 1
13	関係組織	**海外機関**：INPO1
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）61 **海外機関関連**：INPO 報告書 40 **事業者関連**：東電未解明問題進捗報告 1

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 5.3、資 12 ラプチャーディスクの役割
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-2、細 5 再発防止策は多方面から妥当性を確認する。
キーワード		
5	SA 対策設備	**格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 2、ラプチャーディスク 2
13	関係組織	**海外機関**：INPO2
14	文献・出典	**海外機関関連**： INPO 報告書 41 **JANSI 関連**：JANTI 報告書 1

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 5.4、資 13 1 号機　消防車注水にバイパスフローがあった。
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-2、細 5 再発防止策は多方面から妥当性を確認する。
キーワード		
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：消防車 1、パイパス経路
14	文献・出典	**事業者関連**：東電未解明問題進捗報告 2

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 6.1、資 14 JANSI の情報分析評価活動の概要
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-3、細 6 自社経験、他社経験、安全に関する国際動向を幅広く改善活動に役立たせる。
キーワード		
11	保守管理・運転管理	**トラブル情報の反映**：運転経験情報 1、NUCIA、スクリーニング 1、重要度文書
14	文献・出典	**JANSI 関連**：JANSI トラブル情報収集分析評価（JANSI-HP）

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 6.2、資 15 運転経験の活用や外部レビューへの取組みに関する反省
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-3、細 6 自社経験、他社経験、安全に関する国際動向を幅広く改善活動に役立たせる。

キーワード		
2	安全文化と QMS	**個人・組織の姿勢**：問い掛け学ぶ姿勢 1
11	保守管理・運転管理	**トラブル情報の反映**：運転経験情報 2、スクリーニング 2 **外部レビュー等**：定期安全レビュー、品質監査、外部レビュー、 OSART、WANO ピアレビュー、JANSI ピアレビュー
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 17

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 6.3、資 16 再発防止を積み重ねるだけの防災対策には限界がある。
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-1、通番 1 前提条件、発生確率、知見の確立
	関連細目 No	細目 1-1-3、細 3 発生確率が小さい事象、不確実な事象は発生する。
キーワード		
8	リスク管理	**リスクの本質**：想定外リスク 1、不確実性リスク 1 **安全リスク**：自然災害リスク 1
13	関係組織	**国関連**：首都中枢機能確保検討会
14	文献・出典	**政府関連**：首都中枢機能確保報告書 **事業者関連**：東電報告書 31

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 7.1、資 17 B.5.b の内容
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-4、細 7 他社事例から脅威となる本質を見抜き、ここでも起こり得るとの現実感を持って分析する。
キーワード		
8	リスク管理	**テロ対応**：B5b1、米国 911 テロ 1
13	関係組織	**国関連**：保安院 1 **海外機関**：NRC1、NEI1
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（最終）31 **海外機関関連**： B5b 節、 NEI06－12（1）

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 7.2、資 18 B.5.b への対応状況を確認する NRC の実施検査の内容
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-4、細 7 他社事例から脅威となる本質を見抜き、ここでも起こり得るとの現実感を持って分析する。
キーワード		
8	リスク管理	**テロ対応**：B5b2、B5b 実地検査
13	関係組織	**海外機関**：NRC2
14	文献・出典	**その他**：法と経済 HP

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 7.3、資 19 B.5.b 情報を入手できなかったこと、テロ対策を自ら実施できなかったことへの問題意識
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-4、細 7 他社事例から脅威となる本質を見抜き、ここでも起こり得るとの現実感を持って分析する。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全文化の劣化**：テロ無し神話 1
8	リスク管理	**安全リスク**：航空機落下リスク **テロ対応**：B5b3、米国 911 テロ 2
10	安全設計・運用	**個別事象**：航空機落下
13	関係組織	**国関連**：保安院 2 **海外機関**： NRC3、米国議会、EPRI
14	文献・出典	**海外機関関連**：米国 10CFR **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 18、 B5b はどうしたら知り得たか

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 7.4、資 20 海外の運転経験情報を活用できなかった例：ルブレイエ、馬鞍山、マドラス
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-4、細 7 他社事例から脅威となる本質を見抜き、ここでも起こり得るとの現実感を持って分析する。
キーワード		
10	設計・設計変更	**個別事象**：ヒートシンク喪失 1、外部電源喪失、全電源喪失（個別事象）1
11	保守管理・運転管理	**トラブル情報の反映**：運転経験情報 3 **海外のトラブル情報**：ルブレイエ原子力発電所、馬鞍原子力発電所、マドラス原子力発電所 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 19

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 7.5、資 21 運転経験情報のスクリーニング体制の弱点
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-2、通番 2 事柄や経験に学ぶ
	関連細目 No	細目 1-2-4、細 7 他社事例から脅威となる本質を見抜き、ここでも起こり得るとの現実感を持って分析する。
キーワード		
11	保守管理・運転管理	**トラブル情報の反映**：スクリーニング体制、スクリーニング 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 20

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 8.1、資 22 原子力関係者の反省と今後の原子力への向き合い方
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-3、通番 3 論理的にリスクを評価
	関連細目 No	細目 1-3-1、細 8 実施可能な評価手法を採用して、聖域を設けない総合的リスク評価を行う。
キーワード		
2	安全文化とQMS	**円滑なコミュニケーション**：リスクコミュニケーション 1
8	リスク管理	**リスクの本質**：不確実性リスク 2 **安全リスク**：原子力特有リスク 1、外的事象リスク 1 **リスクへの対応**：リスクマネジメント 1、総合的リスク評価
13	関係組織	**国関連**：自主的安全性向上 WG1 **学協会関連**：日本原子力学会
14	文献・出典	**政府関連**：自主的・継続的な安全性向上提言 **学協会関連**：学会事故調報告書 42

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 8.2、資 23 リスク管理に関する問題意識
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-3、通番 3 論理的にリスクを評価
	関連細目 No	細目 1-3-1、細 8 実施可能な評価手法を採用して、聖域を設けない総合的リスク評価を行う。
キーワード		
2	安全文化とQMS	**安全最優先の価値観**：安全最優先の形骸化 1
8	リスク管理	**安全リスク**：原子力特有リスク 2 **企業リスク**：経営リスク 1、コスト負担リスク 1、設備利用率低下リスク 1 **リスクへの対応**：リスクマネジメント 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 21

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 8.3、資 24 巨大津波による発電所機能喪失まで考えが及ばなかった（事故以前の、地震、津波に対するリスク管理）
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-3、通番 3 論理的にリスクを評価
	関連細目 No	細目 1-3-1、細 8 実施可能な評価手法を採用して、聖域を設けない総合的リスク評価を行う。

キーワード		
8	リスク管理	**リスクの本質**：想定外リスク 2 **安全リスク**：自然災害リスク 2 **企業リスク**：設備利用率低下リスク 2、需給逼迫リスク
10	設計・設計変更	**分類**：外的事象 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 32

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 8.4、資 25 安全設計の不備への取組みについての総括
	関連知見 No	知見 1 あり得ることは起こる。あり得ないと思うことも起こる。
	関連教訓 No	教訓 1-3、通番 3 論理的にリスクを評価
	関連細目 No	細目 1-3-1、細 8 実施可能な評価手法を採用して、聖域を設けない総合的リスク評価を行う。

キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：想定を超える津波 1、共通原因故障、全電源喪失 3、最終ヒートシンク喪失
3	地震・津波	**耐震安全性**：津波評価 1
6	AM（運用・管理）	**AM 整備**：AM 整備報告
10	設計・設計変更	**基本事項**：設置許可申請書 **分類**：SA、内的事象、外的事象 2 **深層防護の徹底**：影響緩和策 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 22、AM 整備報告書 1

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 9.1、資 26 ハザード分析によりクリフエッジ性が高い場合は、実施可能な対策を速やかに実現
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-1、細 9 不確実、発生確率小の事象に対しても安全限界を確認し、対策する。
キーワード		
8	リスク管理	**リスクの本質**：不確実性リスク 3 **安全リスク**：原子力特有リスク 3 **リスクへの対応**：ハザード評価 1、クリフエッジ 1
10	改善（安全設計・運用）	**深層防護の徹底**：影響緩和策 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 23

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 9.2、資 27 土木学会の津波評価技術の概要
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-1、細 9 不確実、発生確率小の事象に対しても安全限界を確認し、対策する。
キーワード		
3	地震・津波	**耐震安全性**：津波評価 2
13	関係組織	**学協会関連**：土木学会 1
14	文献・出典	**学協会関連**：津波評価技術 2 **事業者関連**：東電報告書 33

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 9.3、資 28 東北地方太平洋沖地震による津波の高さは想定できたか。
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-1、細 9 不確実、発生確率小の事象に対しても安全限界を確認し、対策する。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象：**想定を超える津波 2
3	地震・津波	**歴史地震：貞観地震・**貞観津波 4、明治三陸沖津波 **最近の地震：**東北地方太平洋沖地震 2 **耐震安全性：**津波評価 3、波源モデル、津波堆積物調査、確率論的津波ハザード解析
8	リスク管理	**リスクの本質：**想定外リスク 3、不確実性リスク 4、低頻度発生リスク 1
13	関係組織	**学協会関連：**土木学会 2
14	文献・出典	**学協会関連：**津波評価技術 3、佐竹論文 **事業者関連：**知見では想定できない津波

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 9.4、資 29 津波への対処に関する問題認識
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-1、細 9 不確実、発生確率小の事象に対しても安全限界を確認し、対策する。
キーワード		
2	安全文化とQMS	**円滑なコミュニケーション**：他部門とのコミュニケーション
3	地震・津波	**耐震安全性**：津波評価 4、津波高さ 1
8	リスク管理	**リスクの本質**：不確実性リスク 5 **安全リスク**：自然災害リスク 3 **リスクへの対応**：クリフエッジ 2
9	教育・訓練	**基礎教育**：原子力部門以外への教育
10	改善（安全設計・運用）	**個別事象**：ヒートシンク喪失 2、全電源喪失（個別事象）2 **深層防護の徹底**：影響緩和策 3
13	関係組織	**学協会関連**：土木学会 3
14	文献・出典	**学協会関連**：津波評価技術 4 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 24

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 9.5、資 30 東電の今回の事故に対する基本姿勢
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-1、細 9 不確実、発生確率小の事象に対しても安全限界を確認し、対策する。
キーワード		
8	リスク管理	**リスクの本質**：想定外リスク 4、不確実性リスク 6 **安全リスク**：原子力特有リスク 4
10	設計・設計変更	**基本事項**：深層防護の徹底 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 25、東電 HP

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 9.6、資 31 津波の襲来状況（波高計観測結果）
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-1、細 9 不確実、発生確率小の事象に対しても安全限界を確認し、対策する。
キーワード		
3	地震・津波	**耐震安全性**：津波高さ 2、浸水高さ 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 34

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 10.1、資 32 米国の FLEX 戦略
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-2、細 10 被害の大きさに優先度を置いて実効的な影響緩和策を準備する。
キーワード		
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：消防車 2、可搬式消防ポンプ 1、消防車通水関連設備 1 **電源設備**：空輸可能な燃料容器、可搬式交流発電機 1、電力ケーブル等 1 **照明設備**：可搬式広域照明 1
6	AM（運用・管理）	**FLEX 戦略**：FLEX 戦略 1
7	緊急時体制	**フェーズドアプローチ**：フェーズドアプローチ 1
13	関係組織	**国関連**：自主的安全性向上 WG2、自主的安全性向上・技術・人材 WG **海外機関**：NRC4、NEI2、RRC1 **学協会関連**：日本保全学会 1 **その他**：法と経済のジャーナル 1
14	文献・出典	**政府関連**：自主的・継続的安全性向上提言 2、自主的安全性向上取組改善提言、各国の原子力災害対策 1 **学協会関連**：新規制基準に関する提案と課題 1 **海外機関関連**：NEI－HP1 **その他**：日米で違う原発事故対応

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 10.2、資 33 日本の新規制対応の費用
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-2、細 10 被害の大きさに優先度を置いて実効的な影響緩和策を準備する。

キーワード		
6	AM（運用・管理）	**FLEX 戦略：** FLEX 戦略 2、FLEX 戦略対応費用
10	設計・設計変更	**基本事項**：新規制基準 **その他**：新規制基準対応費用
13	関係組織	**国関連**：発電コスト検証 WG **海外機関**：RRC2
14	文献・出典	**政府関連**：追加対策発電コスト検証

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 10.3、資 34 津波対策を取らなかったことに関する問題認識
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-2、細 10 被害の大きさに優先度を置いて実効的な影響緩和策を準備する。

キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：想定を超える津波 3
3	地震・津波	**津波対策**：防潮堤等 1
10	設計・設計変更	**深層防護の徹底**：影響緩和策 4
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 26

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 10.4、資 35 バックフィットが行われなかった理由
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-2、細 10 被害の大きさに優先度を置いて実効的な影響緩和策を準備する。

キーワード		
3	地震・津波	**耐震安全性**：耐震安全性評価 2
8	リスク管理	**企業リスク**：コスト負担リスク 2
10	改善（安全設計・運用）	**基本事項**：バックフィット
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 27

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 10.5、資 36 日本の AM 対策の流れ
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-2、細 10 被害の大きさに優先度を置いて実効的な影響緩和策を準備する。
キーワード		
6	AM（運用・管理）	**AM 整備**：AM1
8	リスク管理	**企業リスク**：設備利用率低下リスク 3、取消訴訟影響リスク 1、バックフィットリスク 1
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 31 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）62 **NRA 関連**：SA 対策としての AM **学協会関連**：学会事故調報告書 43 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 28

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 11.1、資 37 大津波は想定外だったか。
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-3、細 11 評価結果を素直に受け止め、被害の発生防止あるいは縮小化につなげる。
キーワード		
3	地震・津波	**歴史地震**：**貞観地震**・貞観津波 5
13	関係組織	**国関連**：文科省 1、推本 2 **その他**：日経新聞
14	文献・出典	**政府関連**：長期評価 2 **事業者関連**：日経社説大津波は想定外への見解

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 11.2、資 38 有効で十分な津波対策とは思えない海水ポンプのモータシールの強化
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-3、細 11 評価結果を素直に受け止め、被害の発生防止あるいは縮小化につなげる。
キーワード		
3	地震・津波	**耐震安全性**：津波評価 5、津波高さ 3、浸水高さ 2、遡上高さ **津波対策**：防潮堤等 2、浮遊物対策 1
4	設備	**炉心冷却設備関連**：RSW1、RSW ポンプ 1
11	保守管理・運転管理	**海外のトラブル情報**：マドラス原子力発電所 2
14	文献・出典	**国関連**：国会事故調報告書 32 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 29

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 12.1、資 39 テロに対応するためには
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-4、細 12 安全対策とセキュリティ対策を整合させテロに備える。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：RPV1、PCV1 **燃料プール冷却設備関連**：燃料プール 1 **通常通水設備関連**：原子炉冷却材浄化系 1
5	SA 対策設備	**燃料プール冷却**：外部注水、スプレイライン
8	リスク管理	**安全リスク**：テロリスク **テロ対応**：使用済燃料プール戦略、原子炉格納戦略
10	改善（安全設計・運用）	**個別事象**：燃料プール冷却材喪失
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 33 **海外機関関連**：NEI0601

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 12.2、資 40 過酷事故対策にも通じるテロ対策
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-4、細 12 安全対策とセキュリティ対策を整合させテロに備える。
キーワード		
1	事故対応（福島第一等）	**主要事象**：SA 発生 1
6	AM（運用・管理）	**AM 整備**：AM2
8	リスク管理	**テロ対応**：B5b4
13	関係組織	**海外機関**：EURO－Forum
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 34 **海外機関関連**：NEI06－12（2）

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 12.3、資 41 原子力発電所とサイバーセキュリティ
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-1、通番 4 見たくないものに向き合う姿勢
	関連細目 No	細目 2-1-4、細 12 安全対策とセキュリティ対策を整合させテロに備える。
キーワード		
8	リスク管理	**テロ対応**：サイバー・テロ、コンピューターウィルス
13	関係組織	**海外機関**：IAEA1、NRC5、デービス・ベッセ原子力発電所（米国）、ブシェール原子力発電所（イラン）
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 35

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 13.1、資 42 レジリエンスを高めるリスクマネジメントの必要性
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化
	関連細目 No	細目 2-2-1、細 13 深層防護の考え方に基づき、体制、対応手順、設備等を体系的に整備する。
キーワード		
6	AM（運用・管理）	**FLEX 戦略**：可搬型機器
8	リスク管理	**リスクの本質**：低頻度発生リスク 2 **安全リスク**：原子力特有リスク 5 **リスクへの対応**：リスクマネジメント 3、ハザード評価 2、クリフエッジ 3
9	教育・訓練	**教育・訓練の目的**：レジリエンスの向上 1、事故対応能力の向上
10	改善（安全設計・運用）	**具体的な対応策**：事故後のプラント状態予測
14	文献・出典	**政府関連**：自主的・継続的安全性向上提言 3

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 13.2、資 43 アクシデントマネジメントの規制化に反対したことに対する問題認識
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化
	関連細目 No	細目 2-2-1、細 13 深層防護の考え方に基づき、体制、対応手順、設備等を体系的に整備する。
キーワード		
2	安全文化とQMS	**円滑なコミュニケーション**：リスクコミュニケーション 2、対話力・技術力の不足 1 **安全文化の劣化**：規制化反対
6	AM（運用・管理）	**AM 整備**：AM3
8	リスク管理	**安全リスク**：原子力特有リスク 6 **企業リスク**：コスト負担リスク 3、バックフィットリスク 2、取消訴訟影響リスク 2、規制化リスク 1、過剰対策リスク 1 **リスクへの対応**：第三者による監視・監督
10	改善（安全設計・運用）	**基本事項**：事故シナリオ
13	関係組織	**事業者関連**：電事連、伊方発電所
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 30

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 13.3、資 44 本事故に対する根本原因分析の結果
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化
	関連細目 No	細目 2-2-1、細 13 深層防護の考え方に基づき、体制、対応手順、設備等を体系的に整備する。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：複数号機同時発災 1、SA、全電源喪失 4 **発生した支障**：プラント状態の把握不能、情報共有に支障 1、資機材の不足、消防車による注水の遅れ 1 **マネジメント上の問題点**：柔軟性のない対応体制 1、指揮命令系統の混乱 1、外部（本店本部等）からの問合せで忙殺 1、資機材の支援体制の混乱
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 31

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 13.4、資 45 設備（ハード）面での対策の全貌と設計図書の不備
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化
	関連細目 No	細目 2-2-1、細 13 深層防護の考え方に基づき、体制、対応手順、設備等を体系的に整備する。
キーワード		
3	地震・津波	**津波対策**：防潮堤等 3、浸水対策 1
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：敷地及び建屋 1 **高圧注水設備関連**：RCIC1、HPCS1 **減圧装置関連**：SRV1 **炉心冷却設備関連**：RHR－SHC1、RHR ポンプ、RCW1、RCW ポンプ 1、RSW2、RSW ポンプ 2 **燃料プール冷却設備関連**：燃料プール 2、FPC ポンプ 1 **通常通水設備関連**：CRD1、CRD ポンプ 1 **計測設備関連**：原子炉水位計 1、格納容器雰囲気モニタ 1 **電源設備関連**：非常用 DG1、外部電源 1、直流電源盤 1、M／C1、P／C1 **弁類関連**：AO 弁 1、MO 弁 1、N2 ボンベ 1 **放射線監視・管理・防護設備**：防護服 1、マスク 1、APD1、可搬式空気清浄機 1、免震重要棟遮へい強化 1、局所排風機 1
5	SA 対策設備	**代替注水（高圧）**：SLC1、SLC ポンプ 1、純粋タンク 1 **代替注水（低圧）**：FP1、DDFP1、MUWC1、MUWC ポンプ 1、DDFP 用燃料 1 **柔軟な代替注水**：消防車 3、海水注入 1 **格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 3、フィルタベント 1、ラプチャーディスク 3 **燃料プール冷却**：プール内水位計・温度計 1 **照明用設備**：ヘッドライトタイプ照明 1、可搬式広域照明 2 **電源設備**：可搬式バッテリー1、電源車 1、可搬式交流発電機 2、可搬式充電器 1

		予備品：代替ポンプ 1、交換用モータ 1、可搬式コンプレッサー1、空気ボンベ 1、可搬式熱交換器 1 **瓦礫撤去設備**：重機 1 **通信設備・現場監視**：全面マスク使用時通信設備 1、通信設備の強化 1、赤外線スコープ 1、海面高さ観測装置 1 **水素滞留防止設備**：原子炉建屋トップベント 1、ブローアウトパネル 1 **放射線防護**：線量集計用管理ツール 1
6	AM（運用・管理）	**手順の確立**：RCIC の手動起動・制御 1、代替注水のラインアップ 1、海水利用 1、MUWC ポンプの水源融通 1、水素滞留防止 1、作業者への津波情報の通知 1
10	改善（安全設計・運用）	**深層防護の徹底**：インターロックの変更 1、フェイルセーフの確認 1 **具体的な対応策**：AO 弁構造変更 1、外部電源の信頼性向上、瓦礫撤去設備の配置 1、通信手段の確保 1、照明用設備の確保 1、防護設備の強化 1、放射線管理ツールの整備 1、環境放射線の監視体制の強化 1、津波監視体制の強化 1、免震重要棟の機能強化 1、高圧注水設備の信頼性向上 1、ベントラインの信頼性向上 1、フィルタベントの検討 1、事故時の計測設備の研究開発 1
15	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 35

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 14.1、資 46 格納容器ベントの系統図
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化
	関連細目 No	細目 2-2-2、細 14 緊急時に必要となる実践的な手順を体系的に整備する。
キーワード		
5	SA 対策設備	**格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 4、D／W ベント 1、ラプチャーディスク 4、S／C ベント
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：系統図 1
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）63

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 14.2、資 47 代替注水ラインの系統図
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化
	関連細目 No	細目 2-2-2、細 14 緊急時に必要となる実践的な手順を体系的に整備する。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：CST1、ろ過水タンク **格納容器冷却設備関連**：CCS1、ドライウェルクーラ **通常通水設備関連**：原子炉冷却材浄化系 2
5	SA 対策設備	**代替注水（低圧）**：FP2、DDFP2、MUWC2、代替注水ライン 1 **柔軟な代替注水**：消防車 4、消防車通水ライン 1
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：系統図 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 36

【属性管理表】

整理 No		
	項目 No	資料15.1、資 48
	関連知見 No	知見 2 見たくないものは見えない。見たいものが見える。
	関連教訓 No	教訓 2-2、通番 5 見落としを減らすための体系化
	関連細目 No	細目 2-2-3、細 15 緊急時対応の知識と技能を身に付けるための体系的な教育訓練体系を構築する。
キーワード		
9	教育・訓練	**教育・訓練の目的**：SAT、実効的な訓練計画
13	関係組織	**海外機関**：IAEA2
14	文献・出典	**JANSI 関連**：教育・訓練ガイドライン **事業者関連**：東電報告書 37

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 16.1、資 49 電源設備の設置階や浸水経路の違いによって異なる浸水被害
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連細目 No	細目 3-1-1、細 16 電源等重要設備は防水対策、浸水対策を考慮して設置する。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：T／B **電源設備関連**：非常用 DG2、M／C2、P／C2、バッテリー、直流電源盤 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 38 **JANSI 関連**：JANTI 報告書 2

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 17.1、資 50 系統として浸水被害を免れた電源系統
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連細目 No	細目 3-1-2、細 17 耐震性向上、多重化・多様化、独立性の確保等により信頼度を向上させる。
キーワード		
3	地震・津波	**津波対策**：浸水対策 2
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：C／S **電源設備関連**：非常用 DG3、M／C3、P／C3、直流電源盤 3
14	文献・出典	**JANSI 関連**：JANTI 報告書 3

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 17.2、資 51 多様性の重視
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連細目 No	細目 3-1-2、細 17 耐震性向上、多重化・多様化、独立性の確保等により信頼度を向上させる。
キーワード		
10	改善(安全設計･運用)	**分類**：外的事象 3 **個別事象**：火災防護、内部溢水 **災害の形態**：共通要因故障、多重故障 **深層防護の徹底**：**共通要因故障への対応、**多重性 1、多様性 1、分散配置 1、DB 対策、DEC 対策、区分分離、物理的分離
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 32

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 18.1、資 52 多様性を確保した通信連絡設備
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連細目 No	細目 3-1-3、細 18 電気通信設備の多様化を図り、その復旧方策も検討しておく。
キーワード		
4	設備	**通信連絡設備・現場監視設備**：保安電話、衛星電話、総合原子力防災ネットワーク、ホットライン、有線系回線、無線系回線、衛星系回線
10	改善（安全設計・運用）	**深層防護の徹底**：多様性 2
14	文献・出典	**事業者関連**：通信連絡設備

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 19.1、資 53 設計変更による安全性向上の必要性
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連細目 No	細目 3-1-4、細 19 安全システムにリスクがないか多方面から評価する。
キーワード		
4	設備	**高圧注水設備関連**：IC1、IC 隔離弁 1
10	改善（安全設計・運用）	**深層防護の徹底**：設置場所、インターロックの変更 2、フェイルセーフの確認 2
13	関係組織	**国関連**：自主的安全性向上 WG3
14	文献・出典	**政府関連**：自主的・継続的安全性向上提言 4 **事業者関連**：東電報告書 39

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 19.2、資 54 非常用復水器（IC）の系統図と IC 隔離弁の動作イメージ
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連細目 No	細目 3-1-4、細 19 安全システムにリスクがないか多方面から評価する。
キーワード		
4	設備	**高圧注水設備関連**：IC2、IC 隔離弁 2、破断検出回路 1、IC 隔離信号 1
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：系統図 3、簡略図面（動作イメージ）1
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）64

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 19.3、資 55 オイスタークリークの非常用復水器の運用と設計（フェイルセーフ機能）
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-1、通番 6 設備・システムの信頼度向上
	関連細目 No	細目 3-1-4、細 19 安全システムにリスクがないか多方面から評価する。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：遠隔停止操作盤 **高圧注水設備関連**：IC3、IC 隔離弁 3、破断検出回路 2、IC 隔離信号 2
10	改善（安全設計・運用）	**個別事象**：ケーブル処理室の火災、中央制御室の火災 **深層防護の徹底**：インターロックの変更 3、フェイルセーフの確認 3 **その他**：非凝縮性ガス
13	関係組織	**海外機関**：オイスタークリーク原子力発電所
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 36 **NRA 関連**：安全設計審査指針

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 20.1、資 56 福島第二の復旧資材の緊急調達と輸送の成功
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-2、通番 7 最悪に備えたきめ細かな設備形成
	関連細目 No	細目 3-2-1、細 20 予備品を充実、また、支援設備の有効活用のための各種アダプターを用意する。
キーワード		
4	設備	**通信連絡設備・現場監視設備**：テレビ会議 1
5	SA 対策設備	**電源設備**：電源車 2、移動用変圧器、電力ケーブル等 2 **予備品**：交換用モータ 2
7	緊急時体制	**基本的役割**：緊急調達 **支援体制**：メーカ・協力企業との支援協力の手続き 1、他部門からの協力 1
13	関係組織	**国関連**：自衛隊 1 **事業者関連**：福島第二 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 33 **JANSI 関連**：福島第二提言 5

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 20.2、資 57 米国の FLEX 戦略
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-2、通番 7 最悪に備えたきめ細かな設備形成
	関連細目 No	細目 3-2-1、細 20 予備品を充実、また、支援設備の有効活用のための各種アダプターを用意する。
キーワード		
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：消防車通水関連設備 2 **電源設備**：電力ケーブル等 3
6	AM（運用・管理）	**FLEX 戦略**：接続部品の共通規格化
13	関係組織	**学協会関連**：日本保全学会 2 **海外機関**：RRC3、フェニックス RRC **その他**：法と経済のジャーナル 2
14	文献・出典	**学協会関連**：新規制基準に関する提案と課題 2 **海外機関関連**：NEI－HP3 **その他**：日米で違う原発事故対応

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 21.1、資 58 運転員と保全員の技術力向上のプロセス
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-2、通番 7 最悪に備えたきめ細かな設備形成
	関連細目 No	細目 3-2-2、細 21 重要な弁やパラメータ監視は、緊急時に人間が操作できるような構造とする。
キーワード		
9	教育・訓練	**教育・訓練の目的**：緊急時作業のできる保全員、緊急時作業を補助できる運転員 **電源の確保**：電源車による給電 1、高圧・低圧ケーブルの接続 1 **給水・除熱・冷却の確保**：消防車等による給水 1 **保修員に対する訓練**：直営作業による技術力強化 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 34

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 21.2、資 59 現場の苦闘－サプレッションチェンバー（S/C）ベント弁操作
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-2、通番 7 最悪に備えたきめ細かな設備形成
	関連細目 No	細目 3-2-2、細 21 重要な弁やパラメータ監視は、緊急時に人間が操作できるような構造とする。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：R／B **減圧装置関連**：SRV2 **炉心冷却設備関連**：S／C1
5	SA 対策設備	**格納容器減圧・冷却**： S／C ベント弁 **予備品**：空気ボンベ 2 **放射線防護**：セルフエアセット
6	AM（運用・管理）	**手順の確立**： S／C ベント弁の開操作 **必要な要素技術**：AO 弁の手動操作
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）65

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 22.1、資 60 発電所対策本部（免震重要棟）における外部情報の入手
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-3、通番 8 外部の監視および外部設備の固縛・分散管理
	関連細目 No	細目 3-3-1、細 22 緊急対策本部は、外部の監視機能や報道状況の確認機能を強化する。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：免震重要棟 1 **通信連絡設備・現場監視設備**：テレビ会議 2
7	緊急時体制	**緊急時体制**：発電所本部 **情報入手と情報共有**：一般 TV
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 40、災害に強い発電所作り

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 22.2、資 61 現場把握のための監視カメラの設置
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-3、通番 8 外部の監視および外部設備の固縛・分散管理
	関連細目 No	細目 3-3-1、細 22 緊急対策本部は、外部の監視機能や報道状況の確認機能を強化する。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：MCR1、免震重要棟 2 **通信連絡設備・現場監視設備**：監視カメラ、監視カメラネットワーク
7	緊急時体制	**緊急時体制**：本店本部、発電所本部 **ICS**：情報共有ツールの拡充 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 35

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 23.1、資 62 津波で流された重油タンク
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-3、通番 8 外部の監視および外部設備の固縛・分散管理
	関連細目 No	細目 3-3-2、細 23 屋外設備は固縛し、屋外の重機類等は分散管理する。
キーワード		
1	事故対応	**発生した支障**：通行支障 1
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：重油タンク 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 41

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 23.2、資 63 可搬型重大事故等対処設備の保管場所
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-3、通番 8 外部の監視および外部設備の固縛・分散管理
	関連細目 No	細目 3-3-2、細 23 屋外設備は固縛し、屋外の重機類等は分散管理する。
キーワード		
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：可搬式消防ポンプ 2 **電源設備**：電源車 3 **予備品**：代替ポンプ 2、ブースターポンプ、仮設組立用水槽、スプレイヘッダ、可搬式代替低圧注水ポンプ、シルトフェンス **瓦礫撤去設備**：重機 2
10	設計・設計変更	**分類**：重大事故 **深層防護の徹底**：多重性 2、多様性 3、分散配置 2
13	関係組織	**事業者関連**：東海第二
14	文献・出典	**NRA 関連**：設備基準規則 A1、技術基準規則 A **事業者関連**：可搬型設備保管場所・アクセスルート
15	人名・法令類	**法令類**：設備基準規則 B1、技術基準規則 B1

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 24.1、資 64 複合災害、複数号機同時発災を想定した訓練計画の必要性
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-1、細 24 訓練では、複合災害、複数同時発災等の厳しい想定とする。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：想定を超える津波 4、複合災害、複数号機同時発災 2、全電源喪失 5 **発生した支障**：オフサイトセンター機能喪失 1
4	設備	**高圧注水設備関連**：IC4
5	SA 対策設備	**防災**：SPDS1
9	教育・訓練	**教育・訓練の目的**：確実な情報共有 **訓練の想定**：複合災害の発生 1、複数号機同時発災の発生、大規模な自然災害の発生 1、全電源喪失の発生
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）66
15	人名・法令類	**人名**：吉田昌郎 1

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 24.2、資 65 複合災害を想定した原子力防災訓練に消極的な姿勢
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-1、細 24 訓練では、複合災害、複数同時発災等の厳しい想定とする。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全最優先の価値観**：安全パラドックス 1、安全神話の形成 1
9	教育・訓練	**訓練の想定**：複合災害の発生 2 **訓練の形式**：総合防災訓練 1
13	関係組織	**国関連**：保安院 3 **地方自治体関連**：新潟県
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 37

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 24.3、資 66 緊急時組織の要員規模
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-1、細 24 訓練では、複合災害、複数同時発災等の厳しい想定とする。
キーワード		
7	緊急時体制	**初動対応**：本部設置と要員招集、運転機数に応じた要員規模 1 **通報**：第 10 条通報 **ICS**：全要員の交替制 1
13	関係組織	**事業者関連**：柏崎刈羽 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 36
15	人名・法令類	**法令類**：原災法 1

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 24.4、資 67 事故対応でリスク要因になった可能性のある事項
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-1、細 24 訓練では、複合災害、複数同時発災等の厳しい想定とする。
キーワード		
1	事故対応	**発生した支障**：重機の運転ができない 1、情報共有に支障 2、消防車による注水の遅れ 2、消防車等の水源が限定的、オフサイトセンター機能喪失 2 **マネジメント上の問題点**：指揮命令系統の混乱 2 **現場の声**：厳しい環境 1
2	安全文化と QMS	**個人・組織の姿勢**：プロフェッショナリズム 1
4	設備	**放射線監視・管理・防護設備**：APD2、 **免震重要棟機能強化**：トイレ設備の機能維持、休憩設備
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：消防車 5、水源の位置表示 **格納容器減圧・冷却**：フィルタベント 2 **瓦礫撤去設備**：重機 3 **通信設備・現場監視**：全面マスク使用時通信設備 3 **水素滞留防止設備**：水素検出器、原子炉建屋トップベント 2 **放射線防護**：線量集計用管理ツール 2 **免震重要棟**：外部電源の強化、ガスタービン予備機、エンジニアリングサーバの設置
6	AM（運用・管理）	**手順の確立**：ATWS 対応 **長期化対応**：事務用機器の予備機、図面管理システムの多重化、資機材の輸送手段の確立、生活インフラ整備、高線量被ばくの回避、要員体制の整備、医療機関との連携強化
7	緊急時体制	**基本的役割**：班の業務分掌の明確化と相互協力 1、発

		電所長の権限 1 **ICS**：全要員の交替制 2、教育・訓練の徹底 1 **長期化対応（ロジスティックス等）**：食糧・飲料水の備蓄 1、寝具・下着の備蓄 **支援体制**：支援物資の輸送・受入れ態勢
8	リスク管理	**リスクへの対応**：直接原因になり得るリスク要因、潜在的リスク要因
9	教育・訓練	**教育・訓練の目的**：適切な情報発信 **給水・除熱・冷却の確保**：海水を注入 1 **瓦礫撤去設備の運転**：重機運転操作 1 **保全員に対する訓練**：直営作業による技術力強化 2 **その他**：全面マスクでの訓練
10	改善（安全設計・運用）	**具体的な対応策**：通信手段の確保 2
12	広報	**情報公開への指摘**：情報隠し 1、情報公開の遅れ 1 **不信感の醸成**：齟齬のある説明内容 1、住民より国を優先した情報提供 1、不明確な指揮命令系統 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 37

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 25.1、資 68 緊急時対応情報表示システム（SPDS）の概要
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-2、細 25 訓練では、全電源喪失、コンピュータ機能喪失等の厳しい設定とする。
キーワード		
5	SA 対策設備	**防災：** SPDS2、ERSS1
7	緊急時体制	**国・自治体の体制：**オフサイトセンター1
13	関係組織	**国関連：**保安院 4
14	文献・出典	**事業者関連：**東電報告書 42

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 25.2、資 69 情報共有システムが使えない場合の対処方法－情報テンプレートの活用
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-2、細 25 訓練では、全電源喪失、コンピュータ機能喪失等の厳しい設定とする。
キーワード		
5	SA 対策設備	**防災**：SPDS3
7	緊急時体制	**情報入手と情報共有**：情報テンプレート **ICS**：執務場所の分離 1、全要員の交替制 3、ホワイトボード 1
9	教育・訓練	**訓練の形式**：ブラインド訓練 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 38

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 25.3、資 70 緊急時対策支援システム（ERSS）と緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）の概要
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-2、細 25 訓練では、全電源喪失、コンピュータ機能喪失等の厳しい設定とする。
キーワード		
5	SA 対策設備	**防災**：ERSS2、放射性物質の放出源情報の算出、SPEEDI、放射性物質の環境への影響予測
7	緊急時体制	**国・自治体の体制**：緊急時対応センター（ERC）1、オフサイトセンター2
13	関係組織	**国関連**：JNES、原子力工学試験センター、日本原子力研究所、文科省 2、原子力安全技術センター、原安委 2
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 38
15	人名・法令類	**法令類**：防災指針、環境放射線モニタリング指針

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 26.1、資 71 地震津波による数々の通行支障
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-3、細 26 訓練では、緊急時において様々な障害が発生することを想定する。
キーワード		
1	事故対応	**発生した支障**：通行支障 2
3	地震・津波	**地震対策**：固縛 1 **津波対策**：浮遊物対策 2
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：重油タンク 2
13	関係組織	**事業者関連**：高浜 3・4 号
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）67 **事業者関連**：高浜 3・4 号機可搬型設備保管場所及びアクセスルート

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 26.2、資 72 双葉町の余震の回数とその影響
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-3、細 26 訓練では、緊急時において様々な障害が発生することを想定する。
キーワード		
3	地震・津波	**その他**：余震
13	関係組織	**地方自治体関連**：双葉町
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）68

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 27.1、資 73 原子力防災に関する組織の概要とオフサイトセンターの各組織の構成
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-4、細 27 緊急時体制において、一部の組織が機能しない場合に欠落組織を代替する。
キーワード		
7	緊急時体制	**通報：第 15 条通報** **国・自治体の体制：**原子力災害対策本部 1、緊急時対応センター（ERC）2、オフサイトセンター3、原子力災害合同対策協議会、原子力災害現地対策本部、県現地災害対策本部、県災害対策本部、町災害対策本部
13	関係組織	**国関連：**原安委 3、自衛隊 2 **地方自治体関連：**警察、消防 1
14	文献・出典	**国会関連：**国会事故調報告書 39、原災マニュアル 2 **事業者関連：**東電報告書 43

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 28.1、資 74 電源車と消防車の調達実績
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-5、細 28 関係機関と緊急時の支援内容、支援手順、輸送プロセス等の支援体制を合意する。
キーワード		
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：消防車 6 **電源設備**：電源車 4
7	緊急時体制	**支援体制**：他部門からの協力 2、他電力からの協力
13	関係組織	**国関連**：自衛隊 3 **地方自治体関連**：消防 2 **事業者関連**：東北電力、敦賀、美浜、柏崎刈羽 2、福島第二 2、東電火力
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）69 **事業者関連**：東電報告書 44

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 28.2、資 75 時間的推移を仮定した各緊急時組織の役割
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3　通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-5　細 62 状況変化を見越し、現場の負担を増やさない情報共有体制を整備する。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：MCR2
7	緊急時体制	**組織設計の基本条件**：大規模な自然災害、同一レベルの対応（24 時間 365 日） **フェーズドアプローチ**：フェーズドアプローチ 2、時間的推移、事故初期 1、事故中期 1、事故後期 1
9	教育・訓練	**訓練の想定**：大規模な自然災害の発生 2、夜間・祝祭日の事故発生
14	文献・出典	**政府関連**：各国の原子力災害対策 2 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 39

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 29.1、資 76 事故収束対応を阻害せず、真に必要とする支援を選択する仕組み
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-6、細 29 必要な支援物資を選別して現地に届ける支援物資の受入れ体制を構築する。
キーワード		
7	緊急時体制	**緊急時体制**：事故対応に専念 1、情報入手・発信体制 **支援体制**：支援の仕分け
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 45

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 29.2、資 77 外国からの支援状況
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-4、通番 9 不測の事態に対応できる訓練
	関連細目 No	細目 3-4-6、細 29 必要な支援物資を選別して現地に届ける支援物資の受入れ体制を構築する。
キーワード		
7	緊急時体制	**国・自治体の体制：** 災害対策本部
14	文献・出典	**政府関連：**外国からの支援状況 2

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 30.1、資 78 初動対応における目標
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-1、細 32 目的を共有し、基本方針を確認しながら対処するという訓練を行う。
キーワード		
4	設備	**高圧注水設備関連**：RCIC2 **低圧注水設備関連**：LPCS
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：消防車 7 **電源設備**：空冷式ガスタービン発電機 1、電源車 5
7	緊急時体制	**初動対応**：初動対応の目標、LPCS の稼働、電源復旧（初動）1、瓦礫撤去・給油 1
9	教育・訓練	**瓦礫撤去設備の運転**：重機運転操作 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 40

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 30.2、資 79 原子炉隔離時冷却系（RCIC）の系統図と主蒸気逃がし安全（SR）弁の作動原理イメージ
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-1、細 32 目的を共有し、基本方針を確認しながら対処するという訓練を行う。
キーワード		
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：CST2 **高圧注水設備関連**：RCIC3 **減圧装置関連**：SRV3、安全弁機能、逃し弁機能、ADS 機能 1、AM 対応機能
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：系統図 4、簡略図面（動作イメージ）2
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）70 **NRA 関連**：設備基準規則 A2、設備基準規則の解釈 **事業者関連**：AM 整備報告書 2

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 30.3、資 80 現場対応が混乱した組織的要因
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-1、細 32 目的を共有し、基本方針を確認しながら対処するという訓練を行う。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：複数号機同時発災 3、SA 発生 2 **発生した支障**：情報共有に支障 3 **マネジメント上の問題点**：指揮命令系統の混乱 3
7	緊急時体制	**組織設計の基本条件**：SA、複数号機同時発災 **ICS**：監督限界 1、柔軟な組織構造 1、指揮命令系統の明確化 1、役割分担の明確化 1、情報共有ツールの拡充 2、技量や要件の明確化 1、教育・訓練の徹底 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 41

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 30.4、資 81 非常用復水器（IC）の作動状況の誤認
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-1、細 32 目的を共有し、基本方針を確認しながら対処するという訓練を行う。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象：** IC の不作動 1 **発生した支障：**情報共有に支障 4
4	設備	**高圧注水設備関連：**IC5
14	文献・出典	**政府関連：**政府事故調報告書（中間）71 **事業者関連：**東電原子力安全改革プラン 42

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 30.5、資 82 福島第二の成功要因：復旧戦略の優先順位付けとリーダーシップ
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-1、細 32 目的を共有し、基本方針を確認しながら対処するという訓練を行う。
キーワード		
1	事故対応	**福島第二の事故対応**：福島第二の成功要因、優先順位を付けた復旧計画
2	安全文化と QMS	**リーダーシップ**：明確な目標設定 1、具体的な指示 1 **円滑なコミュニケーション**：円滑なコミュニケーション **個人・組織の姿勢**：プロフェッショナリズム 2
7	緊急時体制	**情報入手と情報共有**：連絡要員の派遣
13	関係組織	**事業者関連**：福島第二 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 43

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 30.6、資 83 福島第一と福島第二の所員の能力差についての見解
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-1、細 32 目的を共有し、基本方針を確認しながら対処するという訓練を行う。
キーワード		
1	事故対応	**福島第二の事故対応**：福島第一との違い
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 44

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 31.1、資 84 福島第二の RCIC の水源の切替え
	関連知見 No	知見 3 可能な限りの想定と十分な準備をする。
	関連教訓 No	教訓 3-5、通番 10 危機管理を念頭に置いた操作
	関連細目 No	細目 3-5-2、細 31 平時から手順・操作の意味を理解し、緊急時では適切に応用動作を行う。
キーワード		
4	設備	**高圧注水設備関連**：RCIC4 **計測設備関連**：S／C 圧力計 2
5	SA 対策設備	**格納容器減圧・冷却**：D／W ベント 2
9	教育・訓練	**基本的知識の習得**：基本的知識
14	文献・出典	**事業者関連**：政府事故調報告書（最終）32

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 32.1、資 85 発電所本部が本店本部からの問い合わせで忙殺されたという問題認識
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-2、通番 11 現場本部と支援組織の役割分担
	関連細目 No	細目 4-1-1、細 32 目的を共有し、基本方針を確認しながら対処するという訓練を行う。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：複数号機同時発災 4 **マネジメント上の問題点**：外部（本店本部等）からの問合せで忙殺 2
7	緊急時体制	**緊急時体制**：事故対応に専念 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 45

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 34.1、資 86 地震時に使命感を持って行動した警察官や消防団員
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-3、細 34 自らの責務を理解し、責任の重さを自覚し、任務にあたる。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**個人・組織の姿勢**：プロフェッショナリズム 3
13	関係組織	**国関連**：保安院 5、保安検査官 1
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 40

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 34.2、資 87 警報付き個人線量計（APD）の未装着問題
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-3、細 34 自らの責務を理解し、責任の重さを自覚し、任務にあたる。
キーワード		
4	設備	**放射線監視・管理・防護設備**：APD3
9	教育・訓練	**基礎教育**：放射線教育、ALALA の原則
13	関係組織	**海外機関**：ICRP1
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（最終）33

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 35.1、資 88 海水注入継続の判断の経緯
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-2、通番 11 現場本部と支援組織の役割分担
	関連細目 No	細目 4-2-2、細 37 現場は、信念を持って状況を判断し、実行する。
キーワード		
1	事故対応	**事故収束対応**：海水注入 **マネジメント上の問題点**：指揮命令系統の混乱 4、海水注入の停止の要請
2	安全文化と QMS	**リーダーシップ**：明確な目標設定 2、具体的な指示 2 **個人・組織の姿勢**：プロフェッショナリズム 4
13	関係組織	**国関連**：官邸 1
14	文献・出典	**政府関連**：吉田調書 8、政府事故調報告書（中間）72
15	人名・法令類	**人名**：菅直人 1、武黒一郎、吉田昌郎 2、高橋

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 35.2、資 89 縦割り組織としての緊急対策本部
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-4、細 35 各機能班は事態を見渡して総合的に捉え、他班と連携して必要な支援業務を行う。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：全電源喪失 6
5	SA 対策設備	**代替注水（低圧）**：FP3、DDFP3 **柔軟な代替注水**：消防車 8
6	AM（運用・管理）	**必要な要素技術**：計装系へのバッテリーのつなぎ込み
7	緊急時体制	**基本的役割**：班の業務分掌の明確化と相互協力 2
14	文献・出典	**政府関連**：吉田調書 9
15	人名・法令類	**人名**：吉田昌郎 3

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 36.1、資 90 本店対策本部の役割
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-2、通番 11 現場本部と支援組織の役割分担
	関連細目 No	細目 4-2-3、細 38 支援組織の役割を明確にする。
キーワード		
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：淡水注入 1
7	緊急時体制	**緊急時体制**：防災業務計画 1 **本店本部**：指導・助言及びその他の支援、支援要請に基づく活動 1、人員支援 1、物資・資機材の調達等の支援 1 **基本的役割**：発電所長の権限 2、原子力防災管理者
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）73 **事業者関連**：東電報告書 46、福島第一防災業務計画

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 36.2、資 91 当直と発電所対策本部と本店対策本部の役割
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-2、通番 11 現場本部と支援組織の役割分担
	関連細目 No	細目 4-2-3、細 38 支援組織の役割を明確にする。
キーワード		
4	設備	**通信連絡設備・現場監視設備**：テレビ会議 3
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：淡水注入 2、海水注入 2 **格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 5
7	緊急時体制	**緊急時体制**：防災業務計画 2 **本店本部**：人員支援 2、物資・資機材の調達等の支援 2、重要な事項について確認・了解、応急復旧の総括、事故拡大防止策の評価 **基本的役割**：発電所長の権限 3 **中央制御室**：手順書に沿った操作の判断
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 47、AM 整備報告書 3

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 36.3、資 92 ICS（Incident Command System）の考え方に則った本店の緊急時組織の考え方
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-2、通番 11 現場本部と支援組織の役割分担
	関連細目 No	細目 4-2-3、細 38 支援組織の役割を明確にする。
キーワード		
1	事故対応	**マネジメント上の問題点**：指揮命令系統の混乱 5、外部（本店本部等）からの問合せで忙殺 3
7	緊急時体制	**本店本部**：事故収束活動の支援、支援要請に基づく活動 2、対外対応（外部からの情報の捌き） **ICS**：役割分担の明確化 2、カウンターパートの設定 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 46

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 36.4、資 93 決定権を現場指揮官に与える役割分担の明確化（ICS（Incident Command System）） 関連知見 No 知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。 関連教訓 No 教訓 4-2、通番 11 現場本部と支援組織の役割分担 関連細目 No 細目 4-2-1、細 36 現場対処にかかわる事柄の判断は現場に任せることを明確化する。
キーワード		
7	緊急時体制	**ICS**：役割分担の明確化 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 47

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 37.1、資 94 総理の撤退に関する発言が東電職員に与えた影響
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-2、通番 12 現場本部と支援組織の役割分担
	関連細目 No	細目 4-2-2、細 37 現場は、信念を持って状況を判断し、実行する。
キーワード		
7	緊急時体制	**国・自治体の体制**：事故対策統合本部 1
12	広報	**混乱した事案**：撤退問題 1、総理の糾弾発言
13	関係組織	**事業者関連**：福島第二 4
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 41 **政府関連**：政府事故調報告書（最終）34 **事業者関連**：東電報告書 48
15	人名・法令類	**人名**：菅直人 2、細野豪志、清水正孝 1

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 38.1、資 95 福島第一事故時における国、県、事業者を含めた全体の組織概略図
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-3、通番 12 トップの機能
	関連細目 No	細目 4-3-2、細 40 災害対応の拠点は、人材的にも、環境的にも実効的なものとする。
キーワード		
7	緊急時体制	**国・自治体関連**：原子力災害対策本部 2、オフサイトセンター4、事故対策統合本部 2
13	関係組織	**国関連**：官邸 2
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）74

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 38.2、資 96 Incident Command System (ICS)とは
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-3、通番 12 トップの機能
	関連細目 No	細目 4-3-2、細 40 災害対応の拠点は、人材的にも、環境的にも実効的なものとする。
キーワード		
7	緊急時体制	**ICS**： 監督限界 2、柔軟な組織構造 2、指揮命令系統の明確化 2、役割分担の明確化 4、カウンターパートの設定 2、情報共有ルールの拡充、技量や要件の明確化 2、教育・訓練の徹底 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 48 **学協会関連**：ICS の紹介 3

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 39.1、資 97 ICS（Incident Command System）に基づく監督限界の設定
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-3、通番 12 トップの機能
	関連細目 No	細目 4-3-3、細 41 権限委譲により指揮命令系統を分割して、トップの思考に余裕を持たせる体制を構築して、教育訓練によりその実効性を確認する。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：複数号機同時発災 5、全電源喪失 7 **発生した支障**：情報共有に支障 5 **マネジメント上の問題点**：柔軟性のない対応体制 2、指揮命令系統の混乱 6、発電所長に判断が集中
7	緊急時体制	**ICS**：監督限界 3、柔軟な組織構造 3、指揮命令系統の明確化 3、役割分担の明確化 5
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 49

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 39.2、資 98 非常用復水器（IC）の動作状況に誤認に対する吉田所長の反省
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-3、通番 12 トップの機能
	関連細目 No	細目 4-3-3、細 41 権限委譲により指揮命令系統を分割して、トップの思考に余裕を持たせる体制を構築して、教育訓練によりその実効性を確認する。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：IC 作動状況の誤認、複数号機同時発災 6 **発生した支障**：事故同時進行による混乱 1
4	設備	**高圧注水設備関連**：IC6、IC 隔離弁 4
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 50
15	人名・法令類	**人名**：吉田昌郎 4

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 39.3、資 99 ICS（Incident Command System）を採用した緊急時組織
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-1、通番 10 構成員の自覚
	関連細目 No	細目 4-1-4、細 35 各機能班は事態を見渡して総合的に捉え、他班と連携して必要な支援業務を行う。
キーワード		
7	緊急時体制	**ICS**：ICS
13	関係組織	**事業者関連**：柏崎刈羽 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 51

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 40.1、資 100 代替注水も含めた全注水系の系統図
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 13 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-1、細 42 安全上極めて重要な操作については緊急対策本部の確認をとる。
キーワード		
4	設備	**高圧注水設備関連**：RCIC5、HPCI1、IC7、HPCS2 **低圧注水設備関連**：CS、RHR－LPCI1 **減圧装置関連**：SRV4、ADS 機能 2 **非常用炉心冷却設備関連**：ECCS **通常通水設備関連**：FDW、CRD2 **炉心冷却設備関連**：SHC、RHR－SHC2 **格納容器冷却設備関連**：RHR－格納容器スプレイモード、CCS2
5	SA 対策設備	**代替注水（高圧）**：SLC2 **代替注水（低圧）**：FP4、MUWC3 **柔軟な代替注水**：消防車 9 **格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 6、ラプチャーディスク 5
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：系統図 5
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 49

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 40.2、資 101 3 号機の高圧注水系から低圧注水系への切替え
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 13 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-1、細 42 安全上極めて重要な操作については緊急対策本部の確認をとる。
キーワード		
4	設備	**高圧注水設備関連**：HPCI2 **減圧装置関連**：SRV5 **計測設備関連**：原子炉水位計 2
5	SA 対策設備	**代替注水（高圧）**：SLC3 **代替注水（低圧）**：DDFP4 **柔軟な代替注水**：淡水注入 3、消防車 10 **格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 7 **電源設備**：可搬式バッテリー2
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）75 **事業者関連**：東電報告書 50

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 40.3、資 102 3 号機の注水機能の喪失（HPCI 手動停止＆SRV による減圧失敗）に関する問題点
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 13 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-1、細 42 安全上極めて重要な操作については緊急対策本部の確認をとる。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：第一 3 号機減圧失敗、水素爆発の発生 2、複数号機同時発災 7 **発生した支障**：事故同時進行による混乱 2 **マネジメント上の問題点**：外部（本店本部等）からの問合せで忙殺 4
4	設備	**高圧注水設備関連**：HPCI3 **減圧装置関連**：SRV6、SRV 状態表示ランプ
5	SA 対策設備	**代替注水（高圧）**：SLC4 **代替注水（低圧）**：DDFP5 **柔軟な代替注水**：消防車 11 **電源設備**：可搬式バッテリー3
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）76 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 52

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 41.1、資 103 3 号機の高圧注水系（HPCI）の手動停止の手順についての見解
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 13 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-2、細 43 現場（中央制御室）と現場本部は確実に認識を共有する。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：第一 3 号機 HPCI 手動停止 1
4	設備	**高圧注水設備関連**：HPCI4 **減圧装置関連**：SRV7 **弁類関連**：電磁弁 1、状態表示灯
5	SA 対策設備	**代替注水（低圧）**：DDFP6、代替注水ライン 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 51

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 42.1、資 104 非常用復水器（IC）の動作状況への誤認
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-1、細 42 安全上極めて重要な操作については緊急対策本部の確認をとる。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：IC の不作動 2
4	設備	**高圧注水設備関連**：IC8 **計測設備関連**：原子炉水位計 3、D／W 圧力計 2
5	SA 対策設備	**格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 8
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）77 **事業者関連**：東電報告書 52

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 42.2、資 105 非常用復水器（IC）の動作状況の誤認の経緯
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-1、細 42 安全上極めて重要な操作については緊急対策本部の確認をとる。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：IC の不作動 3
4	設備	**高圧注水設備関連**：IC9 **計測設備関連**：原子炉水位計 4
5	SA 対策設備	**格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 9
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）78 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 53

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 42.3、資 106 3 号機高圧注水系（HPCI）手動停止の当直判断への疑問に対する見解
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-1、細 42 安全上極めて重要な操作については緊急対策本部の確認をとる。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：第一 3 号機 HPCI 手動停止 2 **発生した支障**：情報共有に支障 6
4	設備	**高圧注水設備関連**：HPCI5 **減圧装置関連**：SRV8
5	SA 対策設備	**代替注水（低圧）**：DDFP7 **柔軟な代替注水**：淡水注入 4、消防車 12 **電源設備**：可搬式バッテリー4
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）79 **事業者関連**：東電報告書 53、AM 整備報告書 4

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 42.4、資 107 中央制御室と発電所対策本部の権限と役割
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-2、通番 11 現場本部と支援組織の役割分担
	関連細目 No	細目 4-2-1、細 36 現場対処にかかわる事柄の判断は現場に任せることを明確化する。
キーワード		
7	緊急時体制	**基本的役割**：当直長の意思決定への支援、重要操作への助言・指示 **中央制御室**：操作の権限、重要操作の発電所本部への確認
11	保守管理・運転管理	**運転管理図書**：AOP／EOP／SOP
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）80 **事業者関連**：AM 整備報告書 5

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 43.1、資 108 格納容器ベントや注水の遅れに対する見解－IC の動作状況の誤認識の影響
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-2、細 43 現場（中央制御室）と現場本部は確実に認識を共有する。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：IC の不作動 4、格納容器ベントの遅れ、原子炉注水の遅れ **発生した支障**：情報共有に支障 7
4	設備	**高圧注水設備関連**：IC10
5	SA 対策設備	**格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 10
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 54

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 43.2、資 109 代替注水設備の系統図及び DDFP の運転状況
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-2、細 43 現場（中央制御室）と現場本部は確実に認識を共有する。
キーワード		
5	SA 対策設備	**代替注水（低圧）**：MUWC4、FP5、DDFP8、MDFP、代替注水ライン 3 **柔軟な注水ライン**：消防車通水ライン 2
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：系統図 6
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 55 **JANSI 関連**：JANTI 報告書 4

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 43.3、資 110 非常用復水器（IC）の系統構成、IC 隔離弁の電源構成
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-2、細 43 現場（中央制御室）と現場本部は確実に認識を共有する。
キーワード		
4	設備	**高圧注水設備関連**：IC11、IC 隔離弁 5 **電源設備関連**：直流電源、非常用交流電源
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：系統図 7、電源構成図、仕様書
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）81 **事業者関連**：東電報告書 56、東電原子力安全改革プラン 54

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 44.1、資 111 ヒューマンパフォーマンス改善ンツール
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-4、通番 14 緊急時のコミュニケーション
	関連細目 No	細目 4-4-3、細 44 緊急時においては必ずコミュニケーションツールを活用する。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**円滑なコミュニケーション**：コミュニケーションツール
14	文献・出典	**JANSI 関連**：HP 改善ハンドブック 1

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 45.1、資 112 長期評価において巨大地震発生を想定
	関連知見 No	知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢
	関連細目 No	細目 5-1-1、細 45 最新知見や環境変化の影響が大きい場合は、速やかに継続的改善に繋げる。
キーワード		
13	関係組織	**国関連**：推本 3
14	文献・出典	**政府関連**：長期評価 3

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 45.2、資 113 新知見への消極的な取組みへの問題意識
	関連知見 No	知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢
	関連細目 No	細目 5-1-1、細 45 最新知見や環境変化の影響が大きい場合は、速やかに継続的改善に繋げる。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**個人・組織の姿勢**：問い掛け学ぶ姿勢 2、プロフェッショナリズム 5 **活気ある職場環境**：多数決
8	リスク管理	**安全リスク**：原子力特有リスク 7、自然災害リスク 4
10	改善（安全設計・運用）	**基本事項**：深層防護の徹底 2
13	関係組織	**国関連**：推本 4 **学協会関連**：土木学会 4
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 42 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）82、吉田調書 10 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 55

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 46.1、資 114 JANSI 安全文化の 7 原則
	関連知見 No	知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢
	関連細目 No	細目 5-1-2、細 46 トップは強いコミットメントを発信し、外部機関のレビュー等を活用し継続的に安全性を向上させる。 細目 5-1-3、細 47 各個人が問い掛け学ぶ姿勢を堅持し、風通しの良い組織を作る。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**JANSI の安全文化 7 原則**：第 1 安全最優先の価値観、第 2 リーダーシップ、第 3 安全確保の仕組み、第 4 円滑なコミュニケーション、第 5 個人・組織の姿勢、第 6 潜在的リスクの認識、第 7 活気のある職場環境
13	関係組織	**事業者関連**：JANSI1
14	文献・出典	**海外機関関連**： WANO10Traits **JANSI 関連**：安全文化 7 原則、JANSI- HP

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 46.2、資 115 IAEA 安全文化の劣化の度合いと東電の振る舞いの対比
	関連知見 No	知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢
	関連細目 No	細目 5-1-2、細 46 トップは強いコミットメントを発信し、外部機関のレビュー等を活用し継続的に安全性を向上させる。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全文化の劣化**：劣化の 5 段階 1、継続的改善の軽視、監視機能の弱体化、安全強化への反発、テロ無し神話 2
13	関係組織	**海外機関**：IAEA3
14	文献・出典	**海外機関関連**：INSAG15 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 56

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 46.3、資 116 JANSI 活動への期待
	関連知見 No	知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢
	関連細目 No	細目 5-1-2、細 46 トップは強いコミットメントを発信し、外部機関のレビュー等を活用し継続的に安全性を向上させる。
キーワード		
11	保守管理・運転管理	**外部レビュー等**：JANSI 活動への期待
13	関係組織	**海外機関**：IAEA－OSART、WANO **事業者関連**：JANSI2
14	文献・出典	**学協会関連**：学会事故調報告書 44

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 47.1、資 117 問い掛け学ぶ姿勢の重要性
	関連知見 No	知見 5 全ては変わるのであり、変化に柔軟に対応する。
	関連教訓 No	教訓 5-1、通番 15 新知見、環境変化への対応姿勢
	関連細目 No	細目 5-1-3、細 47 各個人が問い掛け学ぶ姿勢を堅持し、風通しの良い組織を作る。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**個人・組織の姿勢**：問い掛け学ぶ姿勢 3 **安全文化の劣化**：劣化の 5 段階 2
14	文献・出典	**学協会関連**：学会事故調報告書 45

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 48.1、資 118 なぜ事故シナリオを想定できなかったか。
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化
	関連細目 No	細目 6-1-1、細 48 安全パラドックスにとらわれず、安全性の向上に取り組む。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全最優先の価値観**：安全神話の形成 2、安全最優先の形骸化 2 **QMS の課題**：QMS の最適化への取組み 1 **円滑なコミュニケーション**：リスクコミュニケーション 3
8	リスク管理	**安全リスク**：原子力特有リスク 8 **企業リスク**：経営リスク 2、信用失墜リスク、設備利用率低下リスク 4、コスト負担リスク 4、バックフィットリスク 3、取消訴訟影響リスク 3、規制化リスク 2 **リスクへの対応**：費用対効果 1、リスクマネジメント 4
11	保守管理・運転管理	**根本原因分析**：根本原因分析 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 57

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 48.2、資 119 想定を超える津波来襲のリスクを公表しなかったことに対する見解
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化
	関連細目 No	細目 6-1-1、細 48 安全パラドックスにとらわれず、安全性の向上に取り組む。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：想定を超える津波 5
2	安全文化と QMS	**円滑なコミュニケーション**：リスクコミュニケーション 4、対話力・技術力の不足 2、リスク情報の公開 1
8	リスク管理	**リスクの本質**：不確実性リスク 7 **企業リスク**：経営リスク 3、設備利用率低下リスク 5、発電停止リスク 1、過剰対策リスク 2 **リスクへの対応**：リスクマネジメント 5
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 58

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 48.3、資 120 安全神話の形成に至った原子力広報のあり方
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化
	関連細目 No	細目 6-1-1、細 48 安全パラドックスにとらわれず、安全性の向上に取り組む。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全最優先の価値観**：安全神話の形成 3 **円滑なコミュニケーション**：リスクコミュニケーション 5、リスク情報の公開 2
8	リスク管理	**安全リスク**：原子力特有リスク 9
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 59

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 48.4、資 121 過酷事故対策が遅れたことに対する問題点
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化
	関連細目 No	細目 6-1-1、細 48 安全パラドックスにとらわれず、安全性の向上に取り組む。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：全電源喪失 8、SA
2	安全文化と QMS	**安全最優先の価値観**：安全最優先の形骸化 3、安全パラドックス 2、安全神話の形成 4、継続的改善 1 **円滑なコミュニケーション**：リスク情報の公開 3、対話力・技術力の不足 3 **個人・組織の姿勢**：問い掛け学ぶ姿勢 4
8	リスク管理	**安全リスク**：自然災害リスク 5、過酷事故リスク、外的事象リスク 2 **企業リスク**：業務量増加リスク、取消訴訟影響リスク 4、規制化リスク 3、過剰対策コスト **リスクへの対応**：費用対効果 2、PRA 手法
10	改善（安全設計・運用）	**深層防護の徹底**：影響緩和策 5
11	保守管理・運転管理	**トラブル情報の反映**：運転経験情報 4 **海外のトラブル情報**：海外のトラブル情報
13	関係組織	**国関連**：保安院 6
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 60

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 48.5、資 122 津波対策を取らなかった背後要因
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化
	関連細目 No	細目 6-1-1、細 48 安全パラドックスにとらわれず、安全性の向上に取り組む。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全最優先の価値観**：安全パラドックス 3、安全神話の形成 5 **円滑なコミュニケーション**：リスク情報の公開 4
3	地震・津波	**津波対策**：津波対策 2
8	リスク管理	**安全リスク**：原子力特有リスク 10 **企業リスク**：過剰対策リスク 3
13	関係組織	**国関係**：保安院 7 **地方自治体関連**：立地地域
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 61

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 49.1、資 123 3 号機格納容器からの放射性物質の直接放出についての見解
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め､危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化
	関連細目 No	細目 6-1-2、細 49 住民側に立った防災計画と危険物の管理など地域に理解を求め、地域住民の納得感・安心感につなげる。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：放射性物質の格納容器からの直接放出
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：PCV2
5	SA 対策設備	**格納容器減圧・冷却**：格納容器ベント 11
10	改善（安全設計・運用）	**深層防護の徹底**：放射性物質の環境への放出への対応
14	文献・出典	**事業者関連**：東電未解明問題進捗報告 3

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 49.2、資 124 リスクコミュニケーションの展開
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化
	関連細目 No	細目 6-1-2、細 49 住民側に立った防災計画と危険物の管理など地域に理解を求め、地域住民の納得感・安心感につなげる。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全最優先の価値観**：安全神話の形成 6 **円滑なコミュニケーション**：リスクコミュニケーション 6、リスク情報の公開 5
8	リスク管理	**安全リスク**：原子力特有リスク 11 **企業リスク**：過剰対策リスク 4、発電停止リスク 2 **リスクへの対応**：費用対効果 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 62

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 50.1、資 125 権威勾配の悪影響の例（航空産業）
	関連知見 No	知見 6 危険の存在を認め、危険に正対して議論できる文化を作る。
	関連教訓 No	教訓 6-1、通番 16 危険に正対して議論できる文化
	関連細目 No	細目 6-1-3、細 50 安全議論では、組織内の権威勾配や数の論理を排除する。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**活気ある職場環境**：権威勾配
14	文献・出典	**JANSI 関連**：HP 改善ハンドブック 2、AircraftAccidentReport

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 51.1、資 126 圧力抑制室（S/C）と原子炉の同時冷却ライン
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力
	関連細目 No	細目 7-1-1、細 51 逐条的な手順の遵守を超えた発想力を高める。
キーワード		
1	事故対応	**福島第二の事故対応**：原子炉・SC 同時冷却モード
2	安全文化と QMS	**個人・組織の姿勢**：応用力の育成 1
4	設備	**減圧装置関連**：SRV9 **炉心冷却設備関連**：S／C2、RHR－SHC3、RHR－S／C 冷却モード、RHR－HX
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：系統図 8
13	関係組織	**事業者関連**：福島第二 5
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（最終）35

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 52.1、資 127 現場写真（中央制御室の仮設照明や仮設バッテリー）
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力
	関連細目 No	細目 7-1-2、細 52 柔軟な発想で機転を利かせて、使える人と物をすべて活用する。
キーワード		
1	事故対応	**発生した支障**：暗闇の中央制御室 **現場の声**：現場写真 1
4	設備	**敷地・構造物・付属物**：MCR3 **計測設備関連**：原子炉水位計 5
5	SA 対策設備	**照明用設備**：可搬式広域照明 3 **電源設備**：可搬式バッテリー5、可搬式交流発電機 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 57

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 52.2、資 128 空気作動弁（AO 弁）の作動原理イメージ図
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力
	関連細目 No	細目 7-1-2、細 52 柔軟な発想で機転を利かせて、使える人と物をすべて活用する。
キーワード		
4	設備	**弁類関連**：AO 弁 2、ダイヤフラム、電磁弁 2
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：簡略図面（動作イメージ）3
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）83

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 53.1、資 129 当直が早期に行った消火（FP）系代替注入ラインの構成の意義
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力
	関連細目 No	細目 7-1-3、細 53 想定外の作業に対する対処方法（マネジメント）をあらかじめ定める。
キーワード		
1	事故対応	**事故収束対応：** FP 系代替注入ラインの構成
2	安全文化と QMS	**リーダーシップ：**リーダーシップ 1 **個人・組織の姿勢：**プロフェッショナリズム 6
5	SA 対策設備	**代替注水（低圧）：**FP6、DDFP9、代替注水ライン 4
14	文献・出典	**政府関連：**政府事故調報告書（中間）84 **事業者関連：**東電報告書 58

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 53.2、資 130 消防車による注水が燃料切れで停止していたことについて
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-1、通番 17 想定外へ対応できる応用力
	関連細目 No	細目 7-1-3、細 53 想定外の作業に対する対処方法（マネジメント）をあらかじめ定める。
キーワード		
1	事故対応	**発生した支障**：消防車の燃料切れ
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：消防車 13
6	AM（運用・管理）	**手順の確立**：車両への燃料補給
11	保守管理・運転管理	**根本原因分析**：根本原因分析 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 63

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 54.1、資 131 現場の声－事故時の現場の厳しい状況
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-1、細 54 極限状態の中での正しい意思決定に資する訓練を行う。
キーワード		
1	事故対応	**現場の声**：厳しい環境 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 59

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 54.2、資 132 水素爆発が起こる中での吉田所長のリーダーシップ
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-1、細 54 極限状態の中での正しい意思決定に資する訓練を行う。
キーワード		
1	福島第一等の事故対応	**現場の声**：厳しい環境 3
2	安全文化と QMS	**リーダーシップ**：リーダーシップ 2
14	文献・出典	**政府関連**：吉田調書 11、政府事故調報告書 **事業者関連**：東電未解明問題進捗報告 4、東電原子力安全改革プラン 64
15	人名・法令類	**人名**：吉田昌郎 5

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 55.1、資 133 重要な設備へ対策を適用するに当たっての考え方
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-2、細 55 重要度に応じた品証活動と一人ひとりの安全性向上活動を継続的改善に繋げる。
キーワード		
3	地震・津波	**津波対策**：防潮堤等 4、浸水対策 3
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：敷地及び建屋 2 **高圧注水設備関連**：RCIC6、HPCS3 **減圧装置関連**：SRV10 **炉心冷却設備関連**：RHR－SHC4、RHR、RCW2、RCW ポンプ 2、RSW3、RSW ポンプ 3 **燃料プール冷却設備関連**：燃料プール 3、燃料プール冷却浄化系、FPC ポンプ 2 **通常通水設備関連**：CRD3、CRD ポンプ 2 **計測設備関連**：原子炉水位計 6、格納容器雰囲気モニタ 2 **電源設備関連**：非常用 DG4、外部電源 2、直流電源盤 4 **弁類関連**：AO 弁 3、MO 弁 2、N2 ボンベ 2 **放射線監視・管理・防護設備**：防護服 2、マスク 2、APD4、可搬式空気清浄機 2、免震重要棟遮へい強化 2、局所排風機 2
5	SA 対策設備	**代替注水（高圧）**：SLC5、SLC ポンプ 2、純粋タンク 2 **代替注水（低圧）**：FP7、DDFP10、MUWC5、MUWC ポンプ 2、DDFP 用燃料 2 **柔軟な代替注水**：消防車 14、海水注入 3

		格納容器減圧・冷却：格納容器ベント 12、フィルタベント 3、ラプチャーディスク 6 **燃料プール冷却**：プール内水位計・温度計 2 **照明用設備**：ヘッドライトタイプ照明 2、可搬式広域照明 4 **電源設備**：可搬式バッテリー6、電源車 6、可搬式交流発電機 4、可搬式充電器 2 **予備品**：代替ポンプ 3、交換用モータ 3、可搬式コンプレッサー2、空気ボンベ 3、可搬式熱交換器 2 **瓦礫撤去設備**：重機 4 **通信設備・現場監視**：全面マスク使用時通信設備 2、通信設備の強化 2、赤外線スコープ 2、海面高さ観測装置 2 **水素滞留防止設備**：原子炉建屋トップベント 3、ブローアウトパネル 2 **放射線防護**：線量集計用管理ツール 3
6	AM（運用・管理）	**手順の確立**：RCIC の手動起動・制御 2、代替注水のラインアップ 2、海水利用 2、MUWC ポンプの水源融通 2、水素滞留防止 2、作業者への津波情報の通知 2
10	改善（安全設計・運用）	**深層防護の徹底**：インターロックの変更 4、フェイルセーフの確認 4 **具体的な対応策**：AO 弁構造変更 2、外部電源の信頼性向上、瓦礫撤去設備の配置 2、通信手段の確保 3、照明用設備の確保 2、防護設備の強化 2、放射線管理ツールの整備 2、環境放射線の監視体制の強化 2、津波監視体制の強化 2、免震重要棟の機能強化 2、高圧注水設備の信頼性向上 2、ベントラインの信頼性向上 2、フィルタベントの検討 2、事故時の計測設備の研究開発 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 60

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 55.2、資 134 安全性向上の意識を継続させるための提案制度
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-2、細 55 重要度に応じた品証活動と一人ひとりの安全性向上活動を継続的改善に繋げる。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全最優先の価値観**：継続的改善 2 **潜在的リスクの認識**：深層防護の強化 **活気ある職場環境**：安全性向上意識の維持
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 65

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 55.3、資 135 QMS の問題点
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-2、細 55 重要度に応じた品証活動と一人ひとりの安全性向上活動を継続的改善に繋げる。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全最優先の価値観**：規格・基準への盲従 1、規制者への盲従 1、マニュアルへの盲従 **QMS と安全性**：ルールとエビデンスの偏重 1、品質向上と安全向上の不整合、軽重のない不適合管理、顧客は安全規制 **QMS の課題**：分厚いマニュアル、保安検査官の裁量
13	関係組織	**国関連**：保安院 8、保安検査官 2
14	文献・出典	**学協会関連**：JEAC4111 **事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 66、保安規定

【属性管理表】

整理No		
	資料 No	資料 55.4、資 136 QMS の改善
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-2、細 55 重要度に応じた品証活動と一人ひとりの安全性向上活動を継続的改善に繋げる。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**安全最優先の価値観**：規格・基準への盲従 2、規制者への盲従 2 **QMS と安全性**：ルールとエビデンスの偏重 2 **QMS の課題**：労力と品質向上度合、 QMS の最適化への取組み 2
13	関係組織	**国関連**：保安院 9、保安検査官 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 67

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 56.1、資 137 高圧注水系（HPCI）の系統図
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-3、細 56 錯綜した状況の中でも、体制全体で重要設備を確実にフォローし、緊急度に応じた優先度で対応する中でも、救えるものは確実に救っていく。
キーワード		
4	設備	**高圧注水設備関連**：HPCI6、RCIC7 **低圧注水設備関連**：RHR－LPCI2
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：系統図 9
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）85 **事業者関連**：東電報告書 61

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 56.2、資 138 米国における炉心冷却状況の把握
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-3、細 56 錯綜した状況の中でも、体制全体で重要設備を確実にフォローし、緊急度に応じた優先度で対応する中でも、救えるものは確実に救っていく。
キーワード		
6	AM（運用・管理）	**手順の確立**：状況ボードの活用
13	関係組織	**海外機関**：INPO3
14	文献・出典	**海外機関関連**：INPO 報告書 42

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 56.3、資 139 Incident Command System (ICS)の特徴（情報共有関連）
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-3、細 56 錯綜した状況の中でも、体制全体で重要設備を確実にフォローし、緊急度に応じた優先度で対応する中でも、救えるものは確実に救っていく。
キーワード		
7	緊急時体制	**ICS**：監督限界 4、柔軟な組織構造 4、指揮命令系統の明確化 4、情報共有ツールの拡充 3、執務場所の分離 2、ホワイトボード 2
9	教育・訓練	**訓練の形式**：ブラインド訓練 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 68

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 57.1、資 140 レジリエンスを向上させるためシビアアクシデントを想定した訓練の必要性
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-4、細 57 訓練により人間の応用力を引き出してレジリエンスを向上させる。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：SA 発生 3
2	安全文化と QMS	**個人・組織の姿勢**：応用力の育成 2
6	AM（運用・管理）	**AM 整備**：AM4
9	教育・訓練	**教育・訓練の目的**：レジリエンスの向上 2 **訓練の想定**：シビアアクシデントの発生 1 **訓練の形式**：ブラインド訓練 3
13	関係組織	**国関連**：自主的安全性向上 WG4
14	文献・出典	**政府関連**：自主的・継続的安全性向上提言 5

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 57.2、資 141 直営作業によって技術力を強化する対策
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-2、通番 18 レジリエンスの強化
	関連細目 No	細目 7-2-4、細 57 訓練により人間の応用力を引き出してレジリエンスを向上させる。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**個人・組織の姿勢**：応用力の育成 3
9	教育・訓練	**電源の確保**：電源車による給電 2 **給水・除熱・冷却の確保**：消防車等による給水 2 **応急的監視装置の復旧**：計装系へのバッテリー接続 1 **空気作動弁の手動操作**：バッテリーの接続 1、コンプレッサーの接続 1 **瓦礫撤去設備の運転**：重機運転操作 3 **保全員に対する訓練**：直営作業による技術力強化 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 69

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 58.1、資 142 SLC よりも消防車による FP 系注水を優先すべき
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-1、細 58 緊急時には、時間ファクターを優先して、限られた時間内で可能な手段を採用する。
キーワード		
1	事故対応	**主要事象**：炉心損傷
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：RPV2 **高圧注水設備関連**：HPCI7 **減圧装置関連**：SRV11
5	SA 対策設備	**代替注水（高圧）**：SLC6 **代替注水（低圧）**：FP8、DDFP11、代替注水ライン 5 **柔軟な代替注水**：消防車 15、消防車通水関連設備 3
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）86

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 58.2、資 143 SLC 電源復旧作業、RCIC の運転状況、HPCI の運転状況
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-1、細 58 緊急時には、時間ファクターを優先して、限られた時間内で可能な手段を採用する。
キーワード		
4	設備	**電源設備関連**：直流電源
5	SA 対策設備	**代替注水（高圧）**：SLC7
6	AM（運用・管理）	**手順の確立**：電源復旧、原子炉の減圧操作
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 70

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 58.3、資 144 時間余裕で対応を変えていくフェーズドアプローチ
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-1、細 58 緊急時には、時間ファクターを優先して、限られた時間内で可能な手段を採用する。
キーワード		
7	緊急時体制	**フェーズドアプローチ**：フェーズドアプローチ 3、事故初期 2、事故中期 2、事故後期 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 71

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 59.1、資 145 重機等の操作（吉田所長の反省）、12 日からの人の動き
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-2、細 59 特殊技能を要する作業の手順書を整備し、オペレーション要員を確保する。
キーワード		
1	事故対応	**事故収束対応**：協力企業の活躍 **発生した支障**：重機の運転ができない 2、水素爆発
5	SA 対策設備	**瓦礫撤去設備**：重機 5
9	教育・訓練	**教育・訓練の目的**：特殊技能の確保 1
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 43 **事業者関連**：東電報告書 62
15	人名・法令類	**人名**：吉田昌郎 6

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 59.2、資 146 運転員と保全員に対する直営作業の内容
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-2、細 59 特殊技能を要する作業の手順書を整備し、オペレーション要員を確保する。
キーワード		
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：消防車 16 **電源設備**：空冷式ガスタービン発電機 2、電源車 7、可搬式バッテリー7、電源遮断器、電力ケーブル等 4 **予備品**：可搬式熱交換器 3、水中ポンプ／ホース **瓦礫撤去設備**：重機関連設備 **通信設備・現場監視**：仮設監視装置
6	AM（運用・管理）	**手順の確立**：AM 手順書
9	教育・訓練	**教育・訓練の目的**：特殊技能の確保 2 **電源の確保**：ガスタービン発電機の運転、電源車による給電 3、電源遮断器の入替、高圧・低圧ケーブルの接続 2 **給水・除熱・冷却の確保**：消防車等による給水 3、代替熱交換器車の設置・接続、海水を注入 2 **応急的監視装置の復旧**：計装系へのバッテリー接続 2、仮設監視装置設置 **空気作動弁の手動操作**：バッテリーの接続 2、コンプレッサーの接続 2 **瓦礫撤去設備の運転**：重機運転操作 4 **その他**：配管修理、チェーンブロック取り付け **保全員に対する訓練**：AM 手順書による対応訓練、直営作業による技術力強化 4、AM 手順書を超えた応用力養成（保全員）

		運転員に対する訓練：事故時運転操作基準による運転監視・操作、現場対応等、AM 手順書を超えた応用力養成（運転員）、保全員のバックアップ
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 72

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 59.3、資 147 協力企業の支援と役割分担
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-2、細 59 特殊技能を要する作業の手順書を整備し、オペレーション要員を確保する。
キーワード		
2	安全文化と QMS	**円滑なコミュニケーション**：協力会社とのコミュニケーション
7	緊急時体制	**支援体制**：メーカ・協力企業との支援協力の手続き 2、協力企業との信頼関係の構築
9	教育・訓練	**教育・訓練の目的：特殊技能の確保 3**
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 73、東電報告書 63

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 60.1、資 148 非常用復水器（IC）隔離弁の動作イメージ
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-3、細 60 危機管理能力を向上させるため、過酷な事態が実際に発生することを前提に訓練と検証を繰り返す。
キーワード		
4	設備	**高圧注水設備関連**：IC12、 IC 隔離弁 6
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：簡略図面（動作イメージ）4
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）87

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 60.2、資 149 IC 隔離弁への要求事項、駆動電源、制御電源、制御回路
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-3、細 60 危機管理能力を向上させるため、過酷な事態が実際に発生することを前提に訓練と検証を繰り返す。
キーワード		
4	設備	高圧注水設備関連：IC13、 IC 隔離弁 7、破断検出回路 3、 IC 隔離信号 3
11	保守管理・運転管理	設備管理図書：回路図
14	文献・出典	事業者関連：東電報告書 64

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 60.3、資 150 原子炉水位計/原子炉圧力計の仕組みおよび原子炉水位計に誤計測、誤表示が生じる要因
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-3、細 60 危機管理能力を向上させるため、過酷な事態が実際に発生することを前提に訓練と検証を繰り返す。
キーワード		
1	事故対応	**発生した支障**：原子炉水位計の誤表示
4	設備	**計測設備関連**：原子炉水位計 7、原子炉圧力計
11	保守管理・運転管理	**設備管理図書**：簡略図面（動作イメージ）5
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）88、政府事故調報告書（最終）36

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 60.4、資 151 実践的な訓練の計画
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-3、細 60 危機管理能力を向上させるため、過酷な事態が実際に発生することを前提に訓練と検証を繰り返す。
キーワード		
5	SA 対策設備	**柔軟な代替注水**：消防車 17 **電源設備**：電源車 8 **瓦礫撤去設備**：重機 6
6	AM（運用・管理）	**手順の確立**：代替注水のラインアップ 3
9	教育・訓練	**電源の確保**：電源車による給電 4 **訓練の形式**：指揮命令系統全体の図上訓練、総合防災訓練 2 **訓練の内容**：復旧訓練、他部署との連携訓練 **基礎教育**：緊急時要員としての基礎教育
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 74

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 60.5、資 152 国の総合防災訓練、東電の過酷事故への取組み、緊急時訓練への取組みへの批判
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-3、細 60 危機管理能力を向上させるため、過酷な事態が実際に発生することを前提に訓練と検証を繰り返す。
キーワード		
9	教育・訓練	**訓練の想定**：シビアアクシデントの発生 2、複合災害の発生 3 **訓練の形式**：総合防災訓練 3 **その他**：訓練の形骸化
13	関係組織	**地方自治体関連**：地方自治体
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 44

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 61.1、資 153 在留外国人の数および訪日外客数
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-4、細 61 環境の変化を的確に捉え、確実に関係者（社内、国内、海外）が情報を共有することを優先的に実行する。
キーワード		
12	広報	**外国人への情報発信**：在留外国人数、訪日外客数
14	文献・出典	**政府関連**：法務省 HP、日本政府観光局資料

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 62.1、資 154 発災初期における福島第一への社内外からの応援要員の実績
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-5、細 62 状況変化を見越し、現場の負担を増やさない情報共有体制を整備する。
キーワード		
1	事故対応	**福島第一への応援実績**：社内の緊急派遣、協力企業からの派遣、他の電気事業者からの派遣
7	緊急時体制	**初動対応**：瓦礫撤去・給油 2 **支援体制**：原子力事業者間協力協定
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 65、原子力事業者の防災対策への取組み 2

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 62.2、資 155 運転機数に応じた初動対応に必要な要員の規模等
	関連知見 No	知見 7 自分の目で見て自分の頭で考え、判断・行動することが重要であることを認識し、そのような能力を涵養することが重要である。
	関連教訓 No	教訓 7-3、通番 19 緊急時に対する資質・能力の育成
	関連細目 No	細目 7-3-5、細 62 状況変化を見越し、現場の負担を増やさない情報共有体制を整備する。
キーワード		
7	緊急時体制	**初動対応**：運転機数に応じた要員規模 2、電源復旧（初動）2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 75

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 63.1、資 156 地震後の事務本館の状況
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連細目 No	細目 8-1-1、細 63 災害から職員を守り、長期的な安全管理・健康管理の下で事故収束に全力をあげる。
キーワード		
1	事故対応	**現場の声**：現場写真 2
3	地震・津波	**地震対策**：固縛 2、落下防止、転倒防止 1
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（中間）89

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 63.2、資 157 中央制御室の手摺り
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連細目 No	細目 8-1-1、細 63 災害から職員を守り、長期的な安全管理・健康管理の下で事故収束に全力をあげる。
キーワード		
3	地震・津波	**地震対策**：転倒防止 2
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 66

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 64.1、資 158 長期対応態勢の必要性、職員の健康状態、医師の常駐化の状況
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連細目 No	細目 8-1-2、細 64 水、食糧、衛生管理、健康管理等長期化に備えた体制整備を行う。
キーワード		
7	緊急時体制	**長期化対応**：職員の健康維持、医療チーム 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 67

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 64.2、資 159 免震重要棟、中央制御室における被ばく線量低減努力、線量限度の超過
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連細目 No	細目 8-1-2、細 64 水、食糧、衛生管理、健康管理等長期化に備えた体制整備を行う。
キーワード		
1	事故対応	**発生した事象**：線量限度の超過
4	設備	**敷地・構築物・付属物**：免震重要棟 3 **放射線監視・管理・防護設備**：チャコールフィルタ付空調設備、二重扉、OA マット
5	SA 対策設備	**放射線防護**：バックグラウンドの測定 **免震重要棟**：被ばく低減措置
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 68

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 64.3、資 160 福島第二の成功要因の一つである後方支援活動
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連細目 No	細目 8-1-2、細 64 水、食糧、衛生管理、健康管理等長期化に備えた体制整備を行う。
キーワード		
1	事故対応	**福島第二の事故対応**：後方支援活動、支援物資の輸送プロセス
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 76

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 64.4、資 161 被災した発電所の食糧の備蓄量等
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連細目 No	細目 8-1-2、細 64 水、食糧、衛生管理、健康管理等長期化に備えた体制整備を行う。
キーワード		
7	緊急時体制	**長期化対応**：食糧・飲料水の備蓄 2、医療チーム 2
14	文献・出典	**JANSI 関連**：女川／東海第二報告書 8、福島第二提言 6

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 65.1、資 162 現場の声－家族に関する声
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連細目 No	細目 8-1-3、細 65 災害発生時に対応要員の家族の安否確認をする。
キーワード		
1	事故対応	**現場の声**：家族への思い、発電所への思い
2	安全文化と QMS	**個人・組織の姿勢**：プロフェッショナリズム 7
7	緊急時体制	**長期化対応**：家族の安否確認 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 69

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 65.2、資 163 家族の安否確認の重要性－防衛省業務継続計画
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-1、通番 20 労働環境の整備
	関連細目 No	細目 8-1-3、細 65 災害発生時に対応要員の家族の安否確認をする。
キーワード		
7	緊急時体制	**長期化対応**：家族の安否確認 2
14	文献・出典	**政府関連**：防衛省業務継続計画 2、防衛省・自衛隊 HP

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 66.1、資 164 情報隠しとの指摘や炉心溶融を認めず事態を矮小化との指摘に対する見解
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-2、通番 21 対外発表
	関連細目 No	細目 8-2-1、細 66 常日頃からのリスクコミュニケーションに注力し、対外発表の際には「伝わること」を目指す。
キーワード		
12	広報	**情報公開への指摘**：情報隠し 2、矮小化、改ざん・隠蔽 **混乱した事案**：炉心溶融 1 **不信感の醸成**：技術系要員の不足
14	文献・出典	**政府関連**：政府事故調報告書（最終）37 **事業者関連**：東電報告書 70

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 66.2、資 165 事故時の広報活動についての反省
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-2、通番 21 対外発表
	関連細目 No	細目 8-2-1、細 66 常日頃からのリスクコミュニケーションに注力し、対外発表の際には「伝わること」を目指す。
キーワード		
12	広報	**混乱した事案**：炉心溶融 2 **不信感の醸成**：断定事項のみの公表 1、住民より国を優先した情報提供 2、齟齬のある説明内容 2、事故の進展・深刻化に後れを取った公表 1
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 77

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 66.3、資 166 撤退問題の事実関係
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-2、通番 21 対外発表
	関連細目 No	細目 8-2-1、細 66 常日頃からのリスクコミュニケーションに注力し、対外発表の際には「伝わること」を目指す。
キーワード		
12	広報	**混乱した事案**：撤退問題 2 **不信感の醸成**：誤解を生む連絡姿勢
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 45 **政府関連**：政府事故調報告書（中間）90 **事業者関連**：東電報告書 71
15	人名・法令類	**人名**：海江田万里、清水正孝 2、菅直人 3、枝野幸男

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 66.4、資 167 公開姿勢ー情報の透明性よりも官に対する事業者としての体面を重視
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-2、通番 21 対外発表
	関連細目 No	細目 8-2-1、細 66 常日頃からのリスクコミュニケーションに注力し、対外発表の際には「伝わること」を目指す。
キーワード		
12	広報	**不信感の醸成**：住民より国を優先した情報提供 3、事故の進展・深刻化に後れを取った公表 2
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 46 **政府関連**：政府事故調報告書（最終）38

【属性管理表】

整理 No		
	項目 No	資料67.1、資 168
	知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	教訓 No	教訓 8-2、通番 21 対外発表
	細目 No	細目 8-2-2、細 67 組織内あるいは関係組織間で緊急時の事前了解の効率化について合意する。
キーワード		
12	広報関連	**情報公開への指摘**：経営陣の説明不足、情報公開の遅れ 2 **不信感の醸成**：事故の進展・深刻化に後れを取った公表 3
14	文献・出典	**事業者関連**：東電報告書 72

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 67.2、資 169 緊急時の情報公開の体制上の課題や問題認識
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-2、通番 21 対外発表
	関連細目 No	細目 8-2-2、細 67 組織内あるいは関係組織間で緊急時の事前了解の効率化について合意する。
キーワード		
12	広報	**不信感の醸成**：断定事項のみの公表 2、スポークスパーソン、復旧活動を阻害する問合せ、不明確な指揮命令系統 2、原子力災害時の情報発信の定め
14	文献・出典	**事業者関連**：東電原子力安全改革プラン 78

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 68.1、資 170 事故時における総理の福島第一来訪－現地の受止め
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-3、通番 22 渉外対応
	関連細目 No	細目 8-3-1、細 68 やむを得ない緊急時の視察や立入には、最小限で対応する。
キーワード		
1	事故対応	**総理の福島第一来訪**：総理の現地訪問
14	文献・出典	**国会関連**：国会事故調報告書 47 **政府関連**：吉田調書 12、政府事故調報告書（最終）39
15	人名・法令類	**人名**：菅直人 4、斑目春樹、内堀雅雄、武藤栄

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 69.1、資 171 女川原子力発電所における地元女川町の避難者の受入れ
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-3、通番 22 渉外対応
	関連細目 No	細目 8-3-2、細 69 人道的な渉外対応の場合は来訪者の安全確保を第一に考える。
キーワード		
1	事故対応	**女川原子力発電所の対応**：避難者の受入れ
14	文献・出典	**事業者関連**：女川の被災者対応 3

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 70.1、資 172 避難指示基準についての考察
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-4、通番 23 国際関係
	関連細目 No	細目 8-4-1、細 70 国際間ルールと国内のルールに相違がある場合は、その違いを把握する。
キーワード		
13	関係組織	**海外機関**：ICRP2 **その他**：環境科学技術研究所
14	文献・出典	**海外機関関連**：ICRP 勧告 1、ICRP Pub 109 (日本アイソトープ協会) **JANSI 関連**：低線量健康影響 **その他**：低線量影響実験

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 70.2、資 173 避難指示基準に関する環境省の見解
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-4、通番 23 国際関係
	関連細目 No	細目 8-4-1、細 70 国際間ルールと国内のルールに相違がある場合は、その違いを把握する。
キーワード		
7	緊急時体制	**避難指示基準**：緊急時の被ばく線量
13	関係組織	**国関連**：環境省 **海外機関**：ICRP3
14	文献・出典	**政府関連**：放射線健康影響等統一的基礎資料 **海外機関関連**： ICRP 勧告 2
15	人名・法令類	**法令類**：原災法 2

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 70.3、資 174 原子力緊急事態における防護措置
	関連知見 No	知見 4 形を作っただけでは機能しない。仕組みは作れるが、目的は共有されない。
	関連教訓 No	教訓 4-3、通番 12 トップの機能
	関連細目 No	細目 4-3-1、細 39 トップ及び幹部は、緊急事態において組織を機能させる措置を優先する。
キーワード		
7	緊急時体制	**重大事象の発生**：避難準備 **10 条通報**：避難準備（10 条）、避難開始（10 条）、屋内退避（10 条） **15 条通報**：避難開始（15 条）、安定ヨウ素剤（15 条）、屋内退避（15 条） **原子力災害対策重点区域**： PAZ、UPZ **緊急時活動レベル**：EAL、EAL1、EAL2、EAL3
13	関係組織	**国関連**：作業員の長期健康管理等検討会
14	文献・出典	**政府関連**：厚生省 HP、防護措置の考え方 **NRA 関連**：通報事象等に関する規則、原子力災害への対応、原子力災害対策指針、原子力災害判断基準解説
15	人名・法令類	**法令類**：設備基準規則 B2、技術基準規則 B2

【属性管理表】

整理 No		
	資料 No	資料 71.1、資 175 放射性物質の海洋放出について
	関連知見 No	知見 8 その他：緊急時対応を行う職員の環境整備を図る。対外発表、渉外業務を適切に行い、海外対応にも気を配る。
	関連教訓 No	教訓 8-4、通番 23 国際関係
	関連細目 No	細目 8-4-2、細 71 危険物の処置等の国際問題になりかねない事象について、必要な手続きを把握する。
キーワード		
1	事故対応	**放射性廃液**：放射性物質の海洋放出、海洋放出の通報の是非
13	関係組織	**海外機関**：IAEA4、国連
15	人名・法令類	**法令類**：原子力事故早期通報条約、海洋法国際連合条約