

社長回答書7項目の反映に伴う 実施計画Ⅲの変更認可申請について

<申請履歴>

- 初回変更認可申請：2020.3.30
- 一部補正申請：2020.12.2
- 一部補正申請：2021.3.10

2021.3.16 東京電力ホールディングス株式会社

1. 今回の補正申請範囲

【今回の補正申請内容】

- 社長回答書（以下、7項目）について、以下のコメントも踏まえ、実施計画Ⅲの補正申請を行う。
 - ・ 柏崎刈羽（以下、KK）で認可された保安規定の原子力規制委員会・審査会合での御指摘
 - ・ 福島第二／東通（以下、2F／HD）の保安規定審査会合での御指摘
 - ・ 12/21に実施された、原子力規制委員と社長との意見交換会での御指摘
 - ・ 第86回～第87回 特定原子力施設監視・評価検討会での御指摘

実施計画Ⅲ 第1編／第2編 補正申請範囲	今回の補正申請概要
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第2条（基本方針） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全面的に基本姿勢の内容を変更 ・ KK/2F/HDの保安規定審査会合等でのコメントを反映
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第3条（品質マネジメントシステム計画） ・ 第5条（保安に関する職務） ・ 第1編 第81条（記録） ・ 第2編 第120条（記録） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ KK保安規定認可内容を反映 ・ 1F特有な状況を第3条に反映
<ul style="list-style-type: none"> ・ 別添1：2017年8月25日 原子力規制委員会への提出文書（第2条関連） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 提出文書が基本姿勢作成の元となっている旨を冒頭に追記
<ul style="list-style-type: none"> ・ 別添2：重要なリスク情報への対応（初回変更認可申請からの新規追加） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 重要なリスク情報入手時のフローを追加（KK保安規定の審査会合コメント反映）

2. 今回の補正に至るまでの経緯（1 / 2）

- 社長回答書7項目の反映に伴う保安規定及び実施計画の変更申請について、2020年3月30日に変更認可申請を実施。（KK・2F・1F同時申請）
- 社長回答書7項目の反映については、同年5月28日の原子力規制委員会にてKKの保安規定変更認可申請を先行して審査を行う方針が示された。（その他サイトは審査一時中断）
- 同年5月28日及び8月26日の原子力規制委員会にて、KKの保安規定記載案について追加のコメント有り。
- 同年9月23日の原子力規制委員会にてKKの保安規定記載案が了承され、10月30日に社長回答書7項目の反映に伴うKKの保安規定が認可された。
- KKの認可を受け、社長回答書7項目に関する1Fの実施計画変更について、KKの保安規定変更内容と、その後補正申請された2F/HDの審査会合でのコメントも反映し、1Fの実施計画を、同年12月2日に補正申請（第2条のみ）。
- 同年12月14日の第86回 特定原子力施設監視・評価検討会の場で、「第2条はもっと1Fに特化した記載にすべき、全面改訂が必要」等の御指摘有り。

2. 今回の補正に至るまでの経緯（2/2）

- ▶ 同年12月21日の原子力規制委員会と社長との意見交換において、更田委員長等から7項目に関連して、主に以下に関する御指摘を頂いた。
 - 社長のリーダーシップに関すること
 - 1Fの事故調査に関すること

- ▶ 2021年1月14日の2F/HDの保安規定審査会合にて、以下の御指摘を頂いた。
 - 「福島原子力事故」の記載について、（地名）＋（事故）と記載すると誤解される可能性があるため「福島第一原子力発電所事故」と記載すること

- ▶ 同年1月25日の第87回 特定原子力施設監視・評価検討会にて、改めて第2条の記載案を提示し、以下の指摘を頂き、修正した上で補正を出すよう御指摘を頂いた。
 - 1Fにおける「リスク」は、“事故後に顕在化しているリスク”と“今後の廃炉作業に伴い発生するリスク”の両面ある事が分かるよう記載すること
 - 「現地現物の観点で」という表現を、もう少し分かりやすく記載すること

- ▶ これまでの指摘を踏まえ、同年3月10日に補正申請を実施。

3. 今回の補正内容（※具体的な変更箇所は新旧比較表参照）

実施計画記載箇所	今回の補正内容詳細
第2条（基本方針）	<ul style="list-style-type: none"> ・第86回 特定原子力施設監視・評価検討会での御指摘を踏まえ改訂 ・KK/2F/HDの審査会合・原子力規制委員会での御指摘を反映
第3条（品質マネジメントシステム計画） 5.1 経営責任者の原子力安全安全のためのリーダーシップ 5.3 品質方針 5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 5.6 マネジメントレビュー 7.2.3. 外部とのコミュニケーション 8.5.3 未然防止処置	<p>（KKの審査会合・規制委員会での御指摘反映内容）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・7項目を品質保証活動に展開する記載を追記。 ・リスク管理に対する要求事項及び社長の関与を追記。 ・安全に関する取組（意思決定プロセスを含む）について、透明性の観点から対応することを要求事項として追記。 <p>（1Fの状況を踏まえ、第3条に特別に書き加える内容）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1Fは他サイトと違い、既にリスクが顕在化あるいは廃炉作業に伴い今後新たに想定されるリスクがあるという状況であることを追記。 ・未然防止に関する知見の活用には、事故調査の結果得られた知見を含み、他の原子炉設置者等と共有することを含む旨を追記。
第5条（保安に関する職務）	<ul style="list-style-type: none"> ・リスク管理に対する要求事項及び社長の関与を追記。（KKの審査会合・原子力規制委員会での御指摘も反映）
第81条 記録（第1編） 第120条 記録（第2編）	<ul style="list-style-type: none"> ・重要リスクに関する記録について追記。（KKの審査会合・原子力規制委員会での御指摘を反映）
別添1：2017年8月25日 原子力規制委員会提出文書（第2条関連）	<ul style="list-style-type: none"> ・「2017年8月25日 原子力規制委員会提出文書」の位置付けは、第2条に記載した「基本姿勢」の元となっている旨を明記。（KKの審査会合・原子力規制委員会での御指摘を反映）
別添2：重要なリスク情報への対応（初回変更認可申請からの新規追加）	<ul style="list-style-type: none"> ・「重要なリスク情報」に関し、社長の関与を明記した業務フローを追加。（第3条の5.4.2（品質保証計画）で、別添2を呼び込み）（KKの審査会合・原子力規制委員会での御指摘を反映）

※赤字部は、1F特有の第3条変更箇所

4-1. 1 Fにおける第2条（基本方針）作成の考え方

■ 第86回 監視・評価検討会等での御指摘を踏まえ、1 Fの基本姿勢の考え方を以下の通りとする。

- 他サイトを想起させる表現は修正。
⇒ 1 Fの基本姿勢なので、1 Fで取り組む内容・単語の使用に配慮
- 2017年8月25日に原子力規制委員会に提出した「社長回答書」の主旨は極力踏襲。
- 基本姿勢の項目は7項目に合わせる。
- 1 Fとして主体的に廃炉へ取り組むべき内容に特化した活動を記載。
⇒ 復興・賠償も当然重要であるが、保安規定には廃炉に特化した内容を記載
- 「基本姿勢」という意味合いから、短期的に完了するような個別具体的な活動は書かず、今後も1 Fとして長期的に継続していく内容を記載
- 「規制基準の遵守」や「安全性の向上」というワードは、実用炉を想起させ、既に事故を起こした1 Fには当てはまりにくいので、「リスク低減」という表現を主として基本姿勢を構築。
- 各項目の主語を明確化。

- ・ 次ページより、第2条の補正内容と、各項目の主な取り組み等を示す。
- ・ なお、第2条と第3条等との関連は、添付資料①参照。

4-2. 第2条（基本姿勢）の変更内容と主な取り組み(1/16) ⁶

「第2条」の柱書き

（基本方針）

第2条

当社は、7項目の回答等*で約束した内容を遵守する。遵守にあたっては、「福島第一原子力発電所の基本姿勢」（以下「基本姿勢」という。）を定める。

福島第一原子力発電所における保安活動は、基本姿勢に則り、放射線及び放射性物質の放出による従業員及び公衆の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限りの低い水準に保つとともに、災害の防止のために、健全な安全文化を育成し、及び維持する取り組みを含めた、適切な品質保証活動に基づき実施する。

保安活動における基本姿勢は、以下のとおり。

【補足説明】

- 2017年8月25日に原子力規制委員会に提出した社長回答書（7項目）を遵守する旨を記載。
- 遵守にあたっては、安全文化を基礎とし品質保証活動にて実施するという保安活動の考えのもと、社長回答文書を、後述する「福島第一の基本姿勢（以下、基本姿勢）」として要約して反映する。
- 「安全文化を基礎としてという記載には違和感を覚える」との御指摘が、KK審査会合（原子力規制委員会）にて出たため、安全文化関する部分の記載を修正。
- 社長回答文書（2017.8.25）は、東京電力としての取り組みであることから、常に立ち返れるよう「別添1」として回答書全文を添付する。

4-2. 第2条（基本姿勢）の変更内容と主な取り組み(2/16) ⁷

「1 F 基本姿勢」の柱書き

【福島第一原子力発電所の基本姿勢】

社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者のトップとして、福島第一原子力発電所が既に放射線による被ばくや放射性物質の拡散によるリスクが顕在化した状態であることを踏まえ、これらのリスクの低減に先手を打っていくためにリーダーシップを発揮し、福島第一原子力発電所の廃炉を安全最優先で、かつ着実にやり遂げる。

その実現にあたっては、当社は地元の要請に真摯に向き合い、決して独りよがりにはならず、地元の方々の安心につながるよう対話を重ね、主体性を持って福島第一原子力発電所の廃炉を進めていく。

【1段落目の補足説明】

- 当社は、「新々・総合特別事業計画」に基づき業務を実施している。（添付資料②参照）
- 経営課題としても、1 Fの廃炉についても掲げられているため、社長は1 Fの廃炉を着実にやり遂げる認識を持っている。

【2段落目の補足説明】

- 広報紙を用いた地元・住民への情報発信
- 立地市町村との「廃炉協定」に基づく、実施計画申請前の事前了解
- 「福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会」での説明
- 1 F視察の実施による廃炉進捗の理解活動
- 「福島県の廃炉に関する安全確保県民会議」の場での説明
- 「廃炉資料館」を活用した1 Fの状況等の展示
- 1 Fの廃炉の進捗等に対するHPの充実 等

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(3/16) ⁸

「項目1」（1／3）

1. 社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者の責任を果たすために、福島第一原子力発電所の廃炉を主体的、計画的かつ着実に進めていく。

- ・当社は、福島第一原子力発電所の廃炉に必要なエンジニアリングを主体的に実施できるように、社内外の支援を得ながら、人材の確保・育成及び組織・体制の整備並びにプロジェクトマネジメントやリスク管理の仕組みの構築等を継続的に進化させ、エンジニアリング能力を向上させていく。
- ・当社は、リスクの低減を計画的に進めるための廃炉全体の主要な作業プロセスを示した「廃炉中長期実行プラン」を主体的に定め、これを着実に実行する。
- ・当社は、福島復興のために、「復興と廃炉の両立に向けた福島の皆様へのお約束」に従い、地元での廃炉関連産業の活性化、雇用や技術の創出及び人材輩出に積極的に取り組む。

【「項目1の1ポツ目（赤枠部）の補足説明】

- 昨年4月に、プロジェクト体制と安全・品質面の強化を目的とした組織改編を実施。
 - ・プロジェクトについては、ヒト・カネ・工程の監督/執行に関する機能が分散して十分に発揮できていなかった点を改善。（今後も継続的に改善・進化させていく）
 - ・安全・品質面については、発電所から独立した組織としてCDO直下に「廃炉安全・品質室」を1F事務所に設置し、ライン業務や現場に密着してリスク管理等を行っている。（今後も継続的に改善・進化させていく）
- 1Fの要員強化については、今後も人材確保や社外機関との連携強化を続けていくとともに、エンジニアリング能力や業務品質面の向上を推し進めていく。

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(4/16) ⁹

「項目1」（2/3）

1. 社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者の責任を果たすために、福島第一原子力発電所の廃炉を主体的、計画的かつ着実に進めていく。

- ・当社は、福島第一原子力発電所の廃炉に必要なエンジニアリングを主体的に実施できるように、社内外の支援を得ながら、人材の確保・育成及び組織・体制の整備並びにプロジェクトマネジメントやリスク管理の仕組みの構築等を継続的に進化させ、エンジニアリング能力を向上させていく。

- ・当社は、リスクの低減を計画的に進めるための廃炉全体の主要な作業プロセスを示した「廃炉中長期実行プラン」を主体的に定め、これを着実に実行する。

- ・当社は、福島復興のために、「復興と廃炉の両立に向けた福島の皆様へのお約束」に従い、地元での廃炉関連産業の活性化、雇用や技術の創出及び人材輩出に積極的に取り組む。

【「項目1」の2ポツ目（赤枠部）の補足説明】

- 当社自らが責任をもって廃炉を安全・着実に進めるためには、中長期的な見通しが必要と考え、また、今後の具体的な見通しを広く皆さまにわかりやすくお知らせしたいとの考えから、当社が主体的に「廃炉中長期実行プラン」を作成。今後は、最新の知見や進捗を反映し、定期的に見直していく。（添付資料③参照）
- 廃炉事業の今後の見通しをわかりやすくお示しすることは、地元企業の皆さまが廃炉産業により積極的かつ計画的な参画や、「先の仕事が見えない」という作業員の不安の解消にも資するものであり、地域の皆さまと共に廃炉を進めるためにも重要と考えている。

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(5/16)¹⁰

「項目1」（3／3）

1. 社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者の責任を果たすために、福島第一原子力発電所の廃炉を主体的、計画的かつ着実に進めていく。
 - ・当社は、福島第一原子力発電所の廃炉に必要なエンジニアリングを主体的に実施できるように、社内外の支援を得ながら、人材の確保・育成及び組織・体制の整備並びにプロジェクトマネジメントやリスク管理の仕組みの構築等を継続的に進化させ、エンジニアリング能力を向上させていく。
 - ・当社は、リスクの低減を計画的に進めるための廃炉全体の主要な作業プロセスを示した「廃炉中長期実行プラン」を主体的に定め、これを着実に実行する。
 - ・当社は、福島復興のために、「復興と廃炉の両立に向けた福島の方々の皆さまへのお約束」に従い、地元での廃炉関連産業の活性化、雇用や技術の創出及び人材輩出に積極的に取り組む。

【「項目1」の3ポツ目（赤枠部）の補足説明】

福島復興を加速していくには、この地で廃炉関連産業が活性化し、雇用や技術が生まれ、その成果が他の地域や産業に広がっていくことが重要と考えている。

当社は、よりオープンで透明な調達や地域の人財育成に積極的に取り組み、地元企業の皆様と手を携えながら廃炉事業を進めていく。（添付資料④参照）

（取り組み事例）

- 1 Fの廃炉事業の見通しの地元企業への積極的な公開
- 地元企業の皆さまへのオープンな廃炉作業参入環境の整備（商談会の設置等）
- 地元企業の皆さまへの積極的な発注等
- 廃炉事業を通じ、地域の発展を担う企業や人材の育成
- 組織改編による体制強化や視察の充実 等

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(6/16)¹¹

「項目2」

2. 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉に必要な資金について、「廃炉等積立金制度」に基づく「廃炉等積立金の取戻しに関する計画」を、主務大臣に承認を受け、確実に確保する。

【「項目2」の補足説明】

- 「廃炉等積立金の取戻しに関する計画（以下、「取戻し計画」という。）は、法令（原子力損害賠償・廃炉等支援機構法）に基づき当社と原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下、NDF）が共同して作成するものである。
- NDFが作成した「廃炉等積立金の取戻しに関する計画の作成方針」に基づき、当社がNDFと協議しつつ「取戻し計画」を作成するスキームとなっている。
- 主務大臣による承認後、「取戻し計画」に基づき、積立金をNDFから取り戻し、その資金において廃炉を実施していく。

【参考】 「取戻し計画」に記載する内容（添付資料⑤参照）

- ・ 取り戻そうとする廃炉等積立金の額
- ・ 主要作業（プログラム毎 及び プログラム以外）等

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(7/16)¹²

「項目3」

3. 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉を進めるにあたり、いかなる経済的要因があっても廃炉に必要な資金を確保し、安全最優先で組織運営を行う。

この組織運営にあたっては、事故に伴うリスクが顕在化あるいは廃炉作業の進捗に伴い新たに想定されるリスクがある中で、全体最適の観点から優先順位付けを行い、合理的にリスク低減に取り組む。

【「項目3」の赤字部の補足説明 ※赤字部は、第87回 監視・評価検討会での御指摘を受け見直し】

- 1 Fに顕在あるいは新たに想定されるリスクに対して、何を優先して低減していくのかについて、作業員の被ばく量との関係や、リスクを取り除くために、一時的にリスクが増大する等のファクターがある中で、最も最適なリスク低減の方法を考え、優先順位を付けていく事を意味している。
- そうした課題を、カンパニー運営会議・リスク管理会議・PG/PJに関連する会議等で議論し、進め方を検討していく。

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(8/16)¹³

「項目4」（1／2）

4. 社長は、不確実・未確定な段階でも、重大なリスクを確実にかつ速やかに把握し、安全を最優先した経営上の判断を行い、当社はその内容を社会に速やかに発信する。

また、社長主導のもと、福島第一原子力発電所の事故の原因究明、事故の進展解明につながるような調査や現場保存に取り組み、他の原子力施設の安全性の向上に貢献する。

【「項目4」第1段落目の赤枠部の補足説明】

- 「重要なリスク情報入手時の対応マニュアル」に基づき対応する。（追記すべき必要事項は認可までに追記する）
 - ・ 重要なリスク情報は、速やかにCDOと社長まで報告し、安全を最優先してリスク緩和措置および追加措置を決定する。
 - ・ また、リスク緩和措置等の計画策定時や措置完了時の各段階で、速やかに公表する。

<例：内閣府「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会」公表された際の対応>

- ・ 2020.4.21 主管グループが情報を入手
- ・ 2020.4.22 CDOへ報告
- ・ 2020.4.27 社長へ報告（指示事項：汚染物の流出を防ぐ方法を検討すること）
- ・ 2020.4.28 資機材の追加配備要と決定（2020年度に完了）、追加訓練を2020年度に実施
- ・ 2020.5.28 会見にて公表
- ・ 現在、追加措置として、日本海溝津波防潮堤の設置に向けて詳細設計実施中。2021年度より工事着工予定

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(9/16)¹⁴

「項目4」（2/2）

4. 社長は、不確実・未確定な段階でも、重大なリスクを確実にかつ速やかに把握し、安全を最優先した経営上の判断を行い、当社はその内容を社会に速やかに発信する。

また、社長主導のもと、福島第一原子力発電所の事故の原因究明、事故の進展解明につながるような調査や現場保存に取り組み、他の原子力施設の安全性の向上に貢献する。

【「項目4」第2段落目の赤枠部の補足説明】

- 原子力・立地本部側と合同での、「1Fの事故の現場調査や分析に関する情報共有会議（以下、情報共有会議）」を2021年1月から立ち上げ、定期的（現状は月1回）に議論を進めているところ。
⇒まずは、今後の事故調査の計画を立案し、社長に説明予定。（“社長主導のもと”に対応）
- 今後、重要なリスクが確認された場合は、原子力・立地本部に情報を提供し、社長にも報告して指示を受けつつ、対応を進めていく。
- また、事故調査に関連する基本マニュアルは「原子力リスク管理基本マニュアル」とし、当該マニュアルに事故調査に関する記載や、調査記録の保管についても追記する。
⇒当面のQMS上の記録は、「情報共有会議」での会議資料・計画書等や、HPで公表している「福島原子力事故における未確認・未解明事項の調査・検討結果報告」とする。

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(10/16) ¹⁵

「項目5」（1／4）

5. 当社は、原子力災害対策特別措置法に基づく原子力緊急事態が未だ福島第一原子力発電所で継続していることを踏まえ、原子力安全・作業安全・設備安全等の観点から、以下の取り組みにより、放射線による被ばくや放射性物質の拡散によるリスクを、現時点以上に拡大させないよう、主体的かつ継続的に低減する。

- ・放射線管理を確実に実施し、廃炉作業に従事する従業員や作業員の被ばくを合理的に可能な限り低減する。
- ・現場の作業環境に配慮した放射性物質の拡散や飛散防止策を講じるとともに、放射線量や放射能濃度のモニタリング及び分析を継続的かつ確実に実施する。
- ・現場からの提案、リスク情報の活用、世界中の原子力施設の廃止措置や運転経験の収集、技術開発動向の注視、国内外の団体・企業からの学びにより改善する。
- ・新たな事故の発生に備えた訓練を継続的に実施する。

【「項目5」の1ポツ目の赤枠部の補足説明】

- ALARA会議の継続的な実施
- 協力企業トップと当社カウンターパートが一体となって、現場管理強化の取り組みを各協力企業トップが安全推進協議会の場で宣言
⇒宣言通りに行われているかを、現場のMO等を通じて確認・指導し、現場管理レベルを向上。
- ルールを現場で確認しやすいように、写真付きの掲示物を随所に掲げ、注意喚起 等

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(10/15) ¹⁶

「項目5」（2／4）

5. 当社は、原子力災害対策特別措置法に基づく原子力緊急事態が未だ福島第一原子力発電所で継続していることを踏まえ、原子力安全・作業安全・設備安全等の観点から、以下の取り組みにより、放射線による被ばくや放射性物質の拡散によるリスクを、現時点以上に拡大させないよう、主体的かつ継続的に低減する。

- ・放射線管理を確実に実施し、廃炉作業に従事する従業員や作業員の被ばくを合理的に可能な限り低減する。
- ・現場の作業環境に配慮した放射性物質の拡散や飛散防止策を講じるとともに、放射線量や放射能濃度のモニタリング及び分析を継続的かつ確実に実施する。
- ・現場からの提案、リスク情報の活用、世界中の原子力施設の廃止措置や運転経験の収集、技術開発動向の注視、国内外の団体・企業からの学びにより改善する。
- ・新たな事故の発生に備えた訓練を継続的に実施する。

【「項目5」の2ポツ目の赤枠部の補足説明】

（拡散・飛散防止対策関係）

- 原子炉建屋オペフロがれき撤去作業時の飛散防止剤の散布や散水
- 作業員が一時的に待機できる被ばく防止エリアの設置 等

（モニタリング・分析関係）

- 放射線データ全数公開
- 敷地境界のモニタリングポストに加え、構内にも線量表示器や連続ダストモニタを設置し、モニタリングを強化
- α 核種の分析取扱いに関し、専門知識を有する企業との合同検討体制の設置
- スマートグラスの活用による分析業務（手作業）の正確性の向上 等

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(12/16) ¹⁷

「項目5」（3／4）

5. 当社は、原子力災害対策特別措置法に基づく原子力緊急事態が未だ福島第一原子力発電所で継続していることを踏まえ、原子力安全・作業安全・設備安全等の観点から、以下の取り組みにより、放射線による被ばくや放射性物質の拡散によるリスクを、現時点以上に拡大させないよう、主体的かつ継続的に低減する。
- ・放射線管理を確実に実施し、廃炉作業に従事する従業員や作業員の被ばくを合理的に可能な限り低減する。
 - ・現場の作業環境に配慮した放射性物質の拡散や飛散防止策を講じるとともに、放射線量や放射能濃度のモニタリング及び分析を継続的かつ確実に実施する。
 - ・現場からの提案、リスク情報の活用、世界中の原子力施設の廃止措置や運転経験の収集、技術開発動向の注視、国内外の団体・企業からの学びにより改善する。
 - ・新たな事故の発生に備えた訓練を継続的に実施する。

【「項目5」の3ポツ目の赤枠部の補足説明】

- 現場MO等により登録されたCR（コンディションレポート）への登録、改善対応
- 「安全向上提案力強化コンペ」
 - ⇒多角的な検討し、費用対効果の大きい安全対策の提案な現場のリスクの気づきを募集し、これを迅速に実現する技術力を習得することが目的。優良提案に選定された件名提案者に対しては、安全向上の取り組みに対して奨励する。
- NUC I A※1に掲載されているもの、あるいは電事連から入手したトラブル情報
- セラフィールド等の海外の廃止措置施設の視察や情報交換による学び
- IRID等の研究開発の注視
- 1Fでの廃炉作業における海外技術の導入

※原子力施設の事故又は故障時の情報並びに信頼性に関する情報を共有し活用することにより、事故及び故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人 原子力安全推進協議会が運営するデータベース（原子力情報公開ライブラリー）をいう。

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(13/16) ¹⁸

「項目5」（4／4）

5. 当社は、原子力災害対策特別措置法に基づく原子力緊急事態が未だ福島第一原子力発電所で継続していることを踏まえ、原子力安全・作業安全・設備安全等の観点から、以下の取り組みにより、放射線による被ばくや放射性物質の拡散によるリスクを、現時点以上に拡大させないよう、主体的かつ継続的に低減する。

- ・放射線管理を確実に実施し、廃炉作業に従事する従業員や作業員の被ばくを合理的に可能な限り低減する。
- ・現場の作業環境に配慮した放射性物質の拡散や飛散防止策を講じるとともに、放射線量や放射能濃度のモニタリング及び分析を継続的かつ確実に実施する。
- ・現場からの提案、リスク情報の活用、世界中の原子力施設の廃止措置や運転経験の収集、技術開発動向の注視、国内外の団体・企業からの学びにより改善する。
- ・新たな事故の発生に備えた訓練を継続的に実施する。

【「項目5」の4ポツ目の赤枠部の補足説明】

(2019年度)

- 緊急時演習（NRA参加）に加え、竜巻や津波が襲来した事を想定した個別訓練等を実施

(2020年度)

- 緊急時演習（NRA参加）に加え、津波やテロを想定した個別訓練等を実施

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(14/16) ¹⁹

「項目6」

6. 社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者のトップとして福島第一原子力発電所の廃炉に対し、全社をあげて取り組む責任を担う。

特に、長期にわたる廃炉を支える人材については、社内外から必要な人材を確保するとともに、その育成に努める。

【「項目6」の補足説明】

- 1 Fの現場は、運転プラントとは違い、建設や解体という作業が多い事もあり、原子力分野に限らず、多様な人材を配置し育成していく事から、全社を対象としてリソースを配分する等の責任を担う事を意味している。
- また、長期の廃炉を支える人材については、例えば社内では、燃料デブリ取り出しの運転員による直営化訓練等を進めていく事や、必要に応じ社外からでも、廃炉作業に必要な人材の確保と育成に努める事を意味している。

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(15/16) ²⁰

「項目7」（1／2）

7. 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉の現場は常に変化していることから、現場の状況及び想定し得るリスクも日々変化していくことを認識し、**現地現物を確認して**最新の状況を把握し、常にリスクの抽出に取り組む。

また、福島第一原子力発電所内外の関係部門からの意見や知見、情報等を一元的に把握・共有し改善しながら、福島第一原子力発電所の安全と品質を高めていく。

※：7項目の回答等とは、原子力規制委員会が示した7つの基本的な考え方、それに対し当社が2017年8月25日原子力規制委員会に提出した回答文書（別添1）及び同年8月30日第33回原子力規制委員会での議論をいう。

【「項目7」の赤字部の補足説明 ※赤字部は、第87回 監視・評価検討会での御指摘を受け見直し】

- 管理職も含めたマネジメントオブザベーション（MO）の継続的な実施
- マネジメントオブザベーション（MO）中核者の育成 等

4-2. 第2条（基本方針）の変更内容と主な取り組み(16/16) 21

「項目7」（2/2）

7. 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉の現場は常に変化していることから、現場の状況及び想定し得るリスクも日々変化していくことを認識し、現地現物を確認して最新の状況を把握し、常にリスクの抽出に取り組む。

また、福島第一原子力発電所内外の関係部門からの意見や知見、情報等を一元的に把握・共有し改善しながら、福島第一原子力発電所の安全と品質を高めていく。

※：7項目の回答等とは、原子力規制委員会が示した7つの基本的な考え方、それに対し当社が2017年8月25日原子力規制委員会に提出した回答文書（別添1）及び同年8月30日第33回原子力規制委員会での議論をいう。

【「項目7」の赤枠部の補足説明】

- 本社－1F間の情報共有会議（平日毎日）
- 本部-カンパニー合同連絡会議
- カンパニー運営会議（発電所の運営に関する会議）
- 原子力リスク管理会議（原子力リスクに関する会議）
- 保安運営委員会、廃止措置保安委員会（実施計画に関する会議）
- マネジメントレビュー（原子力QMSに関する会議）
- デザインレビュー（設備の設計の妥当性等に関する会議）
- 各プロジェクト進捗関係共有等の会議
- 経営層が自らの考えを社内イントラのメッセージとして配信し、社員に伝達 等

5-1. 1 Fにおける第3条以降の補正申請の考え方

■ 1 Fの第3条以降の補正申請内容及び考え方を以下の通りとする。

➤ 以下の内容については、当社共通の取り組みであることから、KKの保安規定認可版と同様に変更する

(第3条)

- 基本姿勢を、品質方針の最上位に位置付ける
- マネジメントレビューの確認項目に、基本姿勢の内容を含める
- 重要なリスク情報入手時の対応を追加する
- 別添2を追加する 等

(第5条)

- 社長が指示を行う役割として「原子カリスク管理基本マニュアル」の文言追加

(その他)

- 重要なリスク情報入手時の記録（1編：81条、2編：120条）及び別添2を追加

➤ 個別具体的な第2条の各項目は除くが、第2条の基本姿勢のうち、1 F特有な以下の状況については、第3条に含める。

- 1 Fは他サイトと違い、既にリスクが顕在化あるいは廃炉作業に伴い今後も新たに想定されるリスクがあるという状況であること
- 不適合発生の防止に関する知見の活用には、事故調査の結果から得られた知見を含み、他の原子炉設置者等と共有することを含むこと

・次ページより、第3条等の補正内容を示す。

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (1/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ' ヂツシステム計画)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ' ヂツシステム計画)

変 更 前	変 更 後
<p>5. 経営責任者等の責任 5.1 経営責任者の原子力安全のためのリーダーシップ 社長は, 原子力安全のためのリーダーシップを発揮し, 責任を持って品質マネジメントシステムを確立及び実施させるとともに, その実効性の維持及び継続的な改善を, 次の業務を行うことによって実証する。</p> <p>a) 品質方針を設定する。 b) 品質目標が設定されることを確実にする。 c) 要員が, 健全な安全文化を育成し, 及び維持することに貢献できるようにすることを確実にする。 d) マネジメントレビューを実施する。 e) 資源が使用できることを確実にする。 f) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして, 原子力安全を確保することの重要性を組織内に周知する。 g) 担当する業務について理解し, 遂行する責任を有することを要員に認識させる。 h) すべての階層で行われる決定が, 原子力安全の確保について, その優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。</p> <p>～中略～</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 赤字 : 今回の補正箇所 </div>	<p>5. 経営責任者等の責任 5.1 経営責任者の原子力安全のためのリーダーシップ 社長は, 原子力安全のためのリーダーシップを発揮し, 責任を持って品質マネジメントシステムを確立及び実施させるとともに, その実効性の維持及び継続的な改善を, 次の業務を行うことによって実証する。</p> <p><u>a) 基本姿勢を設定し, 品質保証活動に展開することを確実にする。</u> <u>b) 基本姿勢及び品質方針を設定する。</u> <u>c) 品質目標が設定されることを確実にする。</u> <u>d) 要員が, 健全な安全文化を育成し, 及び維持することに貢献できるようにすることを確実にする。</u> <u>e) マネジメントレビューを実施する。</u> <u>f) 資源が使用できることを確実にする。</u> <u>g) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして, 原子力安全を確保することの重要性を組織内に周知する。</u> <u>h) 担当する業務について理解し, 遂行する責任を有することを要員に認識させる。</u> <u>i) すべての階層で行われる決定が, 原子力安全の確保について, その優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。</u></p> <p>～中略～</p>

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (2/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マナジメントシステム計画)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マナジメントシステム計画)

変 更 前	変 更 後
<p>5.3 品質方針</p> <p>社長は, 品質方針 (健全な安全文化の育成及び維持に関するものを含む。) について, 次の事項を確実にする。</p> <p>なお, 健全な安全文化の育成及び維持に関するものは, 技術的, 人的及び組織的な要因並びにそれらの相互作用が原子力安全に対して影響を及ぼすことを考慮し, 組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定する。</p> <p>a) 組織の目的及び状況に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され, 理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>f) 組織運営に関する方針と整合がとれている。</p> <p>～中略～</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・赤字 : 今回の補正箇所 </div>	<p>5.3 品質方針</p> <p>社長は, 品質方針 (健全な安全文化の育成及び維持に関するものを含む。) について, 次の事項を確実にする。</p> <p>なお, 健全な安全文化の育成及び維持に関するものは, 技術的, 人的及び組織的な要因並びにそれらの相互作用が原子力安全に対して影響を及ぼすことを考慮し, 組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定する。</p> <p>a) 組織の目的及び状況に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善に対するコミットメントを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され, 理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>f) 基本姿勢を含む組織運営に関する方針と整合がとれている。</p> <p>～中略～</p>

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (3/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ ヌツシステム計画)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ ヌツシステム計画)

変 更 前	変 更 後
<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 (1)社長は, 品質マネジメントシステムの実施に当たっての計画が, 4.1に規定する要求事項を満たすように策定されていることを確 実にする。</p> <p>～中略～</p> <p>(3)社長は, 「原子力リスク管理基本マニュアル」に基づき, リスク 情報が活用され, 品質マネジメントシステムの実効性が継続的に 改善されていることを確実にする。</p> <div data-bbox="224 837 1070 1173" style="border: 2px solid red; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>() 部 KK認可版から更に追加 ⇒1 Fの基本姿勢のうち, 1 Fはリスクが既に顕在化 している事, 今後新たに想定されるリスクがあるこ と, 事故調査の結果から得られた知見があるとい う内容を, 5.4.2の品質マネジメントシステムの計 画に含めるという主旨から追記。</p> </div> <p>～中略～</p> <div data-bbox="197 1321 878 1422" style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【凡例】 ・赤字: 今回の補正箇所</p> </div>	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 (1)社長は, 品質マネジメントシステムの実施に当たっての計画が, 4.1に規定する要求事項を満たすように策定されていることを確 実にする。</p> <p>～中略～</p> <p>(3)社長は, 「原子力リスク管理基本マニュアル」に基づき, 原子力 安全に係る情報が活用され, 品質マネジメントシステムの実効性 が継続的に改善されていることを次の事項により確実にする。 <u>a) 外部及び内部の課題並びに原子力安全に関する要求事項を考慮 した, 原子力安全に影響を及ぼすおそれのある事項の抽出 (事 故に伴い顕在化したリスク, 廃炉作業に伴い新たに想定される リスク及び事故調査の結果から得られた知見を含む。)</u> <u>b) 原子力安全に対する影響を防止又は低減する取り組みの計画・ 実施</u></p> <p><u>別添2に基づき, 社長が把握した重要なリスク情報 (不確実・未 確定な段階を含む。) に対して必要な措置を実施し, その記録を維 持する (4.2.4参照)。</u></p> <p>～中略～</p>

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (4/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ ヂシステム計画)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ ヂシステム計画)

変 更 前	変 更 後
<p>5.6 マネジメントレビュー 5.6.1 一般</p> <p>～中略～</p> <p>(2) このレビューでは, 品質マネジメントシステムの改善の機会の評価, 並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p> <p>～中略～</p> <div data-bbox="228 1197 1043 1299" style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"><p>【凡例】</p><ul style="list-style-type: none">・赤字 : 初回変更認可申請箇所</div>	<p>5.6 マネジメントレビュー 5.6.1 一般</p> <p>～中略～</p> <p>(2) このレビューでは, 品質マネジメントシステムの改善の機会の評価, 並びに基本姿勢, 品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p> <p>～中略～</p>

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (5/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ` ヂトシステム計画)
- ・実施計画Ⅲ 第1編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ` ヂトシステム計画)

変 更 前	変 更 後
<p>7. 業務に関する計画の策定及び業務の実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) 組織は, 保安活動に必要な業務のプロセスの計画を策定し, 運転管理, 燃料管理, 放射性廃棄物管理, 放射線管理, 施設管理, 廃止措置, 緊急時の措置, 法令等の遵守, 健全な安全文化の育成及び維持の各基本マニュアルに定める。</p> <p>～中略～</p> <p>7.2 業務・特定原子力施設に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>～中略～</p> <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション</p> <p>組織は, 原子力安全に関して組織の外部の者とのコミュニケーションを図るため, 以下の事項を含む実効性のある方法を「外部コミュニケーション基本マニュアル」にて明確にし, 実施する。</p> <p>a) 組織の外部の者と効果的に連絡をとり, 適切に情報を通知する方法</p> <p>b) 予期せぬ事態において組織の外部の者との時宜を得た効果的な連絡方法</p> <p>c) 原子力安全に関連する必要な情報を組織の外部の者へ確実に提供する方法</p> <p>d) 原子力安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し, 意思決定において適切に考慮する方法</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【凡例】</p> <p>・赤字：今回の補正箇所</p> </div> <p>～中略～</p>	<p>7. 業務に関する計画の策定及び業務の実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) 組織は, 保安活動に必要な業務のプロセスの計画を策定し, 運転管理, 燃料管理, 放射性廃棄物管理, 放射線管理, 施設管理, 廃止措置, 緊急時の措置, 法令等の遵守, 健全な安全文化の育成及び維持の各基本マニュアルに定める。</p> <p>～中略～</p> <p>7.2 業務・特定原子力施設に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>～中略～</p> <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション</p> <p>組織は, 原子力安全に関して組織の外部の者とのコミュニケーションを図るため, 以下の事項を含む実効性のある方法を「外部コミュニケーション基本マニュアル」にて明確にし, 実施する。</p> <p>a) 組織の外部の者と効果的に連絡をとり, 適切に情報を通知する方法</p> <p>b) 予期せぬ事態において組織の外部の者との時宜を得た効果的な連絡方法</p> <p>c) 重要なリスク情報への対応 (意思決定プロセスを含む。) を組織の外部の者へ速やかかつ確実に提供する方法</p> <p>d) 原子力安全に関連する必要な情報 (c) を除く。) を組織の外部の者へ確実に提供する方法</p> <p>e) 原子力安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し, 意思決定において適切に考慮する方法</p> <p>～中略～</p>

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (6/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ ャイトシステム計画)
- ・実施計画Ⅲ 第1編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 第3条 (品質マシ ャイトシステム計画)

変 更 前	変 更 後
<p>8.5.3 未然防止処置</p> <p>(1) 組織は, 起こり得る不適合 (他の原子炉施設及びその他の施設における不適合その他の事象が, 自らの施設で起こる可能性について分析し特定した問題を含む。) が発生することを防止するために, 他の原子炉施設及びその他の施設から得られた運転経験等の知見 (BWR 事業者協議会で取り扱う技術情報及びニューシア登録情報を含む。) の活用を含め, 「不適合管理及び是正処置・未然防止処置基本マニュアル (福島第一廃炉推進カンパニー)」に基づき, 適切な未然防止処置を講じる。この活用には, 保安活動の実施によって得られた知見を他の原子炉設置者等と共有することを含む。</p> <p>～中略～</p>	<p>8.5.3 未然防止処置</p> <p>(1) 組織は, 起こり得る不適合 (他の原子炉施設及びその他の施設における不適合その他の事象が, 自らの施設で起こる可能性について分析し特定した問題を含む。) が発生することを防止するために, 他の原子炉施設及びその他の施設から得られた運転経験等の知見 (BWR 事業者協議会で取り扱う技術情報及びニューシア登録情報を含む。) の活用を含め, 「不適合管理及び是正処置・未然防止処置基本マニュアル (福島第一廃炉推進カンパニー)」に基づき, 適切な未然防止処置を講じる。この活用には, 保安活動の実施によって得られた知見 <u>(事故調査の結果から得られた知見を含む。)</u> を他の原子炉設置者等と共有することを含む。</p> <p>～中略～</p> <div data-bbox="1061 1002 2027 1331" style="border: 2px solid red; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>() 部 KK認可版から更に追加 ⇒事故調査の結果の活用は, 得られた知見を他の原子炉設置者等と共有することを含むため。</p> <p>※なお, 事故調査に関連する詳細は, 「原子力リスク基本マニュアル」に記載する。</p> </div>
<p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・赤字 : 今回の補正箇所 	

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (7/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 第5条 (保安に関する職務)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 第5条 (保安に関する職務)

変 更 前	変 更 後
<p>(保安に関する職務) 第5条 保安に関する職務のうち, 本社組織の職務は次のとおり。 (1) 社長は, トップマネジメントとして, 管理責任者を指揮し, 品質マネジメントシステムの構築, 実施, 維持, 改善に関して, 保安活動を統轄するとともに, 関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに健全な安全文化を育成及び維持するための活動を統轄する。また, 保安に関する組織(原子炉主任技術者を含む。)から適宜報告を求め, 「トラブル等の報告マニュアル」に基づき, 原子力安全を最優先し必要な指示を行う。</p> <p>～中略～</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・赤字: 今回の補正箇所 </div>	<p>(保安に関する職務) 第5条 保安に関する職務のうち, 本社組織の職務は次のとおり。 (1) 社長は, トップマネジメントとして, 管理責任者を指揮し, 品質マネジメントシステムの構築, 実施, 維持, 改善に関して, 保安活動を統轄するとともに, 関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに健全な安全文化を育成及び維持するための活動を統轄する。また, 保安に関する組織(原子炉主任技術者を含む。)から適宜報告を求め, <u>「原子力リスク管理基本マニュアル」</u>及び「トラブル等の報告マニュアル」に基づき, 原子力安全を最優先し必要な指示を行う。</p> <p>～中略～</p>

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (8/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 第81条(記録)の例
(実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 第120条(記録)も同様に変更)

変更前			変更後		
表81-2※11			表81-2※11		
記録	記録すべき場合	保存期間	記録	記録すべき場合	保存期間
～中略～	～中略～	～中略～	～中略～	～中略～	～中略～
2.品質管理基準規則の要求事項に基づき作成する以下の記録			2.品質管理基準規則の要求事項等に基づき作成する以下の記録		
(1)マネジメントレビューの結果の記録	作成の都度	5年	(1)重要なリスクの報告の記録, 及び必要な措置があればその結果の記録	作成の都度	※5
～中略～	～中略～	～中略～	(2)マネジメントレビューの結果の記録	作成の都度	5年
			～番号変更のみのため(24)まで省略～	同左	同左
※5: 廃止措置が終了し, その結果が原子力規制委員会規則で定める基準に適合していることについて, 原子力規制委員会の確認を受けるまでの期間			※5: 廃止措置が終了し, その結果が原子力規制委員会規則で定める基準に適合していることについて, 原子力規制委員会の確認を受けるまでの期間		
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> 【凡例】 ・赤字: 今回の補正箇所 </div>					

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (9/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)

変 更 前	変 更 後
[なし]	<p data-bbox="1205 826 1995 930"><u>別添1 2017年8月25日 原子力規制委員会提出文書</u> <u>(第2条関連)</u></p>

【凡例】

- ・赤字：2020.3.30の初回変更申請 及び
2020.12.2の補正箇所

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (10/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)

変更前	変更後
<p>[なし]</p>	<p><u>『福島第一原子力発電所の基本姿勢』作成の元となった2017年8月25日 原子力規制委員会に提出した原文</u></p> <p style="text-align: right;"><u>2017年8月25日</u></p> <p><u>原子力規制委員会 殿</u></p> <p style="text-align: right;"><u>東京電力ホールディングス株式会社</u> <u>代表執行役社長 小早川 智明</u></p> <p style="text-align: center;"><u>本年7月10日の原子力規制委員会との意見交換に関する回答</u></p> <p><u>1. はじめに</u></p> <p><u>当社が起こした福島原子力事故により、私たちは、支えて下さった地元の皆さまに塗炭の苦しみを与えました。事故を起こした当事者の代表として、私は、このような事故を二度と起こさないと固く誓い、福島復興、福島第一原子力発電所の廃炉、賠償をやり遂げるため、自ら判断し、実行し、説明する責任を果たしてまいります。</u></p> <p><u>福島の方からは、当社が福島第一原子力発電所の廃炉を安全にやり遂げることに、強いご要請を頂いています。廃炉の過程には、処理水をどう取り扱うのか、放射性廃棄物をどう処分するのか、などの課題があると認識しています。</u></p> <p><u>新潟の方からは、福島原子力事故の教訓を安全対策等に結びつけるための徹底的な検証を行うことについて、強いご要請を頂いています。</u></p> <p><u>こうした地元のご要請に真摯に向き合い、決して独りよがりにはならず、私をはじめ経営層が地元へ足を運び、対話を重ね、地元の思いに配慮しつつ責任を果たすことが、私たちの主体性と考えています。</u></p> <p><u>なお、福島第二原子力発電所や柏崎刈羽原子力発電所の今後についても、同様に経営としてしっかり検討・判断してまいります。</u></p>

【凡例】

・赤字：全体の赤枠と柱書は今回の補正箇所

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (11/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)

変更前	変更後
<p>[なし]</p>	<p><u>これまで、当社は、社外に向かって当社の考えをお伝えし、行動を起こしていく姿勢に欠けていたものと自覚しています。同様に、社内においても、こうした姿勢の欠如に起因する部門間のコミュニケーションの悪さが、組織の一体感のなさや対外情報発信の至らなさを招いたものと反省しています。このため、私は、組織の縦割りや閉鎖性を打破することにより、社内外に開かれた組織をつくってまいります。</u></p> <p><u>また、福島復興、福島第一原子力発電所の廃炉、賠償をやり遂げることと、終わりなき原子力の安全性向上に取り組むことは、当社自身の責任であると改めて自覚します。トップである私が先頭に立ち、現地現物主義で自らの頭と手を使い、主体性を持って様々な課題をやり遂げる企業文化を根付かせてまいります。</u></p> <p><u>原子力の安全に対しては、社長の私が責任者です。私はこの責任に決して戻込みません。この責任を果たすにあたり、協力企業を含め、私とともに安全を担う現場からの声を、トップである私がしっかり受け止め、原子力安全の向上のための改革を進めます。同時に、こうした取組の中で、私の責任で現場のモチベーションを高めていくことも実施してまいります。</u></p> <p><u>会長以下の取締役会は、原子力安全監視室、原子力改革監視委員会をはじめとする、原子力の専門家からの指導、助言も踏まえ、私が先頭に立って進める執行の取組を監督する役割を果たしてまいります。</u></p> <p><u>こうした決意の下、7月10日の貴委員会における各論点に関して、以下の通りお答えします。</u></p> <p>2. 各論点に対するご回答</p> <p><u>①福島第一原子力発電所の廃炉を主体的に取り組み、やりきる覚悟と実績を示すことができない事業者に、柏崎刈羽原子力発電所を運転する資格は無い</u></p>

【凡例】

・赤字：全体の赤字は今回の補正箇所

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (12/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)

変更前	変更後
<p>[なし]</p>	<p>福島第一原子力発電所の廃炉は、国内外の叡智や、地元をはじめ多くの関係者のご協力を得つつ、当社が主体となり進めます。貴委員会の「福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ」で示されたリスクの低減はもとより、福島第一原子力発電所の廃炉を着実に進めます。</p> <p>福島第一原子力発電所の廃炉を進めるにあたっては、進捗に応じて、地元の方々の思いや安心、復興のステップに配慮しつつ、当社は、主体的に関係者にしっかりと向き合い、課題への対応をご説明し、やり遂げる覚悟です。</p> <p>これまでの地元の方との対話から、私が感じているのは、風評被害の払しょくに向けた当社の取組は不十分であり、これまで以上に努力して取り組む必要があるということです。当社は、風評被害の対策について、誠意と決意を持って取り組んでまいります。</p> <p>今後、当社は、風評被害に対する行動計画を作成し、「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」の場をはじめ、あらゆる機会を捉え、ご説明してまいります。行動計画の作成にあたっては、これまで取り組んできた以下の項目に留まらず、地元の方々のご意見を伺い、幅広く検討してまいります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○福島第一廃炉・汚染水対策に関する国内外への情報提供 ○福島県産品の購入等に関する取組 <p>②福島第一原子力発電所の廃炉に多額を要する中で、柏崎刈羽原子力発電所に対する事業者責任を全うできる見込みが無いと、柏崎刈羽原子力発電所の運転を再開することはできない</p> <p>当社は、福島第一原子力発電所の廃炉をやり遂げることと、柏崎刈羽原子力発電所の終わりなき安全性向上を、両立してまいります。</p> <p>現在審査頂いている柏崎刈羽6/7号機の安全対策については、一定の進捗をみっていますが、今後要する資金の手当てについては、当社において策定し、主務大臣の認定を受けた新々総合特別事業計画でお示した計画に基づき、着実に実行してまいります。</p> <p>また、今後、追加で安全対策が必要となる場合は、社長である私の責任で資金を確保いたします。</p>

【凡例】

・赤字：全体の赤字は今回の補正箇所

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (13/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)

変更前	変更後
<p>[なし]</p>	<div data-bbox="958 440 2011 491" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>③原子力事業については、経済性よりも安全性追求を優先しなくてはならない</p> </div> <p>当社は、二度と福島第一原子力発電所のような事故を起こさないとの決意の下、原子力事業は安全性確保を大前提とすることを誓います。 私は、安全性をおろそかにして、経済性を優先する考えは微塵もありませんし、決していたしません。</p> <div data-bbox="958 691 2011 770" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>④不確実・未確定な段階でも、リスクに対する取り組みを実施しなければならない</p> </div> <p>福島原子力事故を経験した当社の反省の一つは、知見が十分でない津波に対し、想定を上回る津波が発生する可能性は低いと判断し、津波・浸水対策の強化といったリスク低減の努力を怠ったことです。 この反省を踏まえ、当社は、⑤で述べるように世界中の運転経験や技術の進歩に目を開き、謙虚に学んで、リスクを低減する努力を日々継続してまいります。 社長である私は、「安全はこれで十分ということを絶対に思ってはいけない」という最大の教訓を、繰り返し全社員に強く語りかけてまいります。</p> <div data-bbox="958 1118 2011 1198" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>⑤規制基準の遵守は最低限の要求でしか無く、事業者自らが原子力施設のさらなる安全性向上に取り組まなくてはならない</p> </div> <p>当社は、福島原子力事故に対する深い反省から、原子力の安全性向上について、規制に留まらず、さらなる高みを目指すため、WANO、INPO、JANSIをはじめ各国の団体・企業からの学びを大切に、ベンチマーク等を行い、不断の改善を行ってまいります。 日常の運転・保守の改善や、発電所の脆弱性抽出とその対策実施に対して、PRA (確率論的リスク評価) の活用をはじめ、リスクに向き合い安全性を継続的に向上させるための取組を行ってまいります。</p>

【凡例】

・赤字：全体の赤字は今回の補正箇所

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (14/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)

変更前	変更後
<p>[なし]</p>	<p><u>現場では、過酷事故時に対応するためにハード・ソフトの対策を整備し、これをより実効的なものとするため、訓練を繰り返し実施してまいります。</u></p> <p><u>私は、何よりも、発電所のことをよく知る現場からの提案やリスクへの気づきをこれまで以上に大切にし、原子力・立地本部長の下で、現場からの改善提案を積極的に受け入れる「安全向上提案力強化コンペ」などの取組を強化してまいります。</u></p> <p><u>今後も、優れた改善提案には、優先的にリソースを配分し、さらなる改善を実現してまいります。</u></p> <p><u>⑥原子力事業に関する責任の所在の変更を意味する体制変更を予定しているのであれば、変更後の体制のもとで柏崎刈羽原子力発電所について再申請するべき</u></p> <p><u>当社は、福島第一原子力発電所の廃炉をやり遂げることと、柏崎刈羽原子力発電所の終わりなき安全性向上を、両立してまいります。</u></p> <p><u>私が社長就任時に表明した原子力事業の組織の在り方は、法人格が変わる分社化ではなく、社内カンパニー化であり、私が原子力安全の責任者であることは変わりません。</u></p> <p><u>トップである私の目指す社内カンパニー化は、これまでのような情報共有ミスを防ぐなど、縦割りや閉鎖性を打破し、組織を開くという社内ガバナンス強化が目的であり、炉規制法に基づく審査要件に影響するような責任の所在変更は行いません。</u></p> <p><u>⑦社内の関係部門の異なる意見や知見が、一元的に把握され、原子力施設の安全性向上に的確に反映されなければならない</u></p> <p><u>当社は、福島原子力事故時の炉心溶融の判定基準の有無に関して誤った説明をしていた問題や、柏崎刈羽6/7号機の安全審査対応における問題などの反省から、経営層を含め、各層が日々迅速に情報を共有するとともに、組織横断的</u></p>

【凡例】

・赤字：全体の赤字は今回の補正箇所

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (15/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 別添1 (新規追加)

変 更 前	変 更 後
[なし]	<p><u>な課題などの情報を一元的に共有するための対策を実施してまいります。</u> <u>また、発電所と本社経営層の距離をなくすためのコミュニケーションの場を増やし、現場と経営トップが同じ情報を基に、安全を議論できるようにしてまいります。例えば、本社の会議の運営を効率化する等により、私をはじめ経営層が現場に足を運び、直接現場を見て、現場の話を聞く機会を増やしてまいります。</u></p> <p style="text-align: right;">以上</p>

【凡例】
・赤字：全体の赤字は今回の補正箇所

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (16/17)





- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 別添2 (新規追加)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 別添2 (新規追加)

変 更 前	変 更 後
[なし]	<u>別添2 重要なリスク情報への対応</u>

【凡例】
・赤字：今回の補正箇所

5-2. 実施計画Ⅲ第1編, 第2編の変更箇所 (17/17)

- ・実施計画Ⅲ 第1編 (1号炉, 2号炉, 3号炉及び4号炉に係る保安措置) 別添2 (新規追加)
- ・実施計画Ⅲ 第2編 (5号炉, 6号炉に係る保安措置) 別添2 (新規追加)

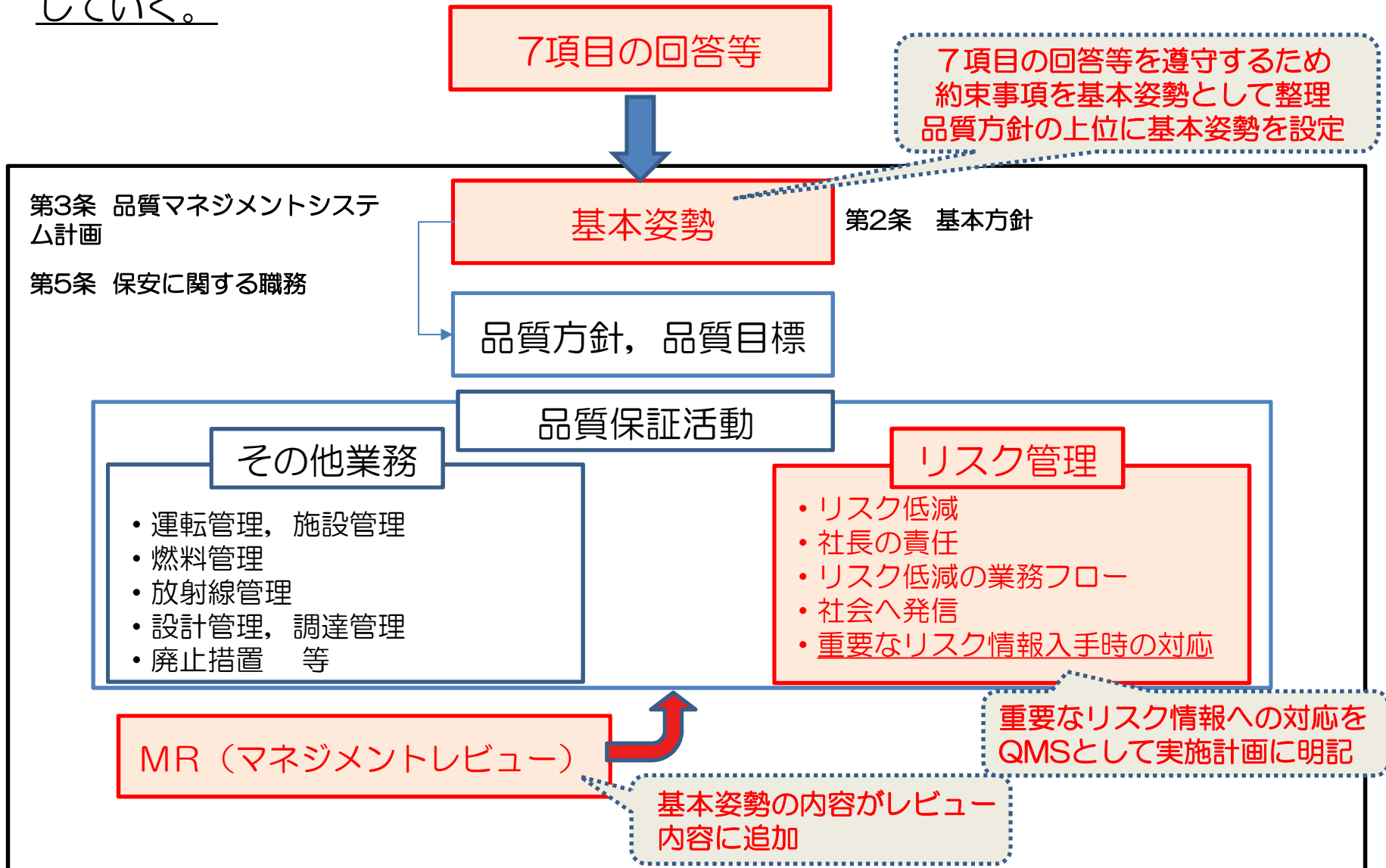
変更前	変更後
[なし]	<p style="color: red;">重要なリスク情報への対応</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="color: red;">①リスク情報収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織は保安活動の実施によって得られたリスク情報を収集 </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="color: red;">②リスク情報を速やかに報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織は原子炉施設の設計・開発の想定を超えるおそれがあるリスク情報を社長へ速やかに報告 ・社長はリスク緩和措置の検討, 情報の追加収集を指示 </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="color: red;">③リスク緩和措置の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社長は原子力の安全がそれ以外の事由により損なわれないよう, 安全を最優先して緩和措置を決定 ・組織はリスク緩和措置を実施 </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="color: red;">④追加措置の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織はリスク情報を追加収集 ・社長は原子力の安全がそれ以外の事由により損なわれないよう, 安全を最優先して追加措置を決定 ・組織は追加措置を実施 </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="color: red;">⑤措置の完了確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社長はリスク緩和措置, 追加措置の完了を確認 </div>

【凡例】

- ・赤字: 今回の補正箇所

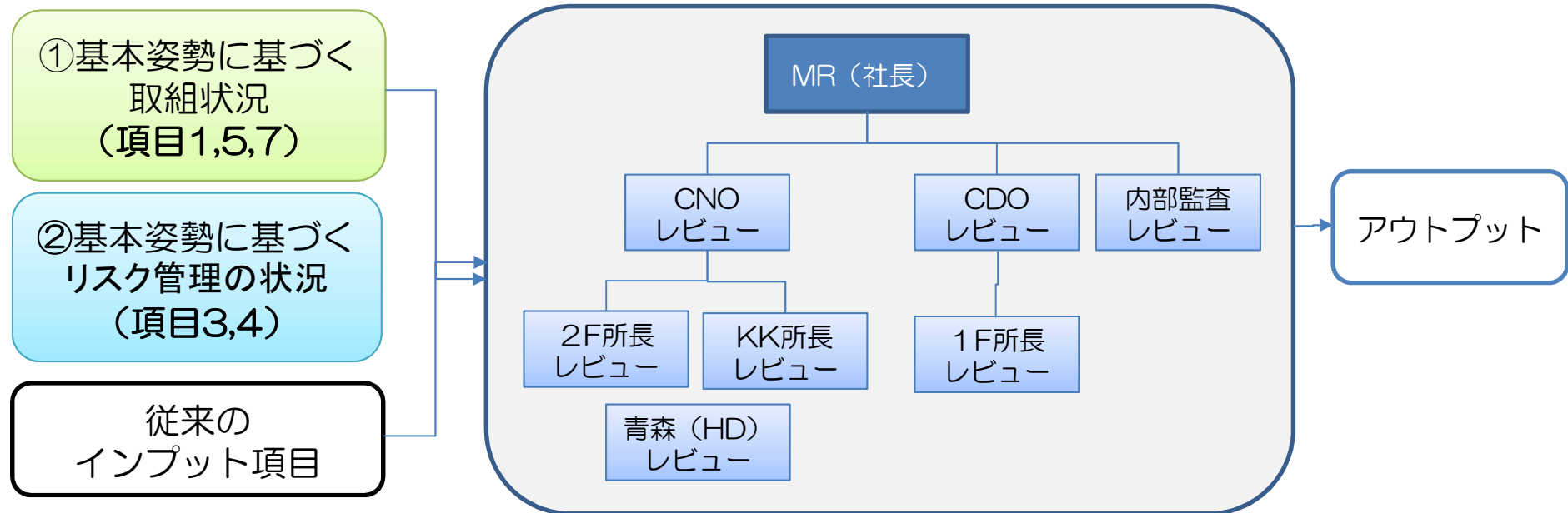
6-1. 実施計画認可後の活動：品質保証活動の全体イメージ

- 7項目を遵守するため、基本姿勢・品質方針・品質目標に基づき品質保証活動に取り組み、MRや重要なリスク入手時に社長に報告し、PDCAを回して改善していく。



6-2. 実施計画認可後の活動：マネジメントレビューのイメージ

- MRのインプット項目（①，②）を追加し，基本姿勢の取り組みについて，第3条の品質マネジメントシステム計画に基づいた業務の評価を行い，MRにて経営層が確認し，PDCAを回していく。



MRへの新規インプット項目（基本姿勢を品質保証活動に展開）

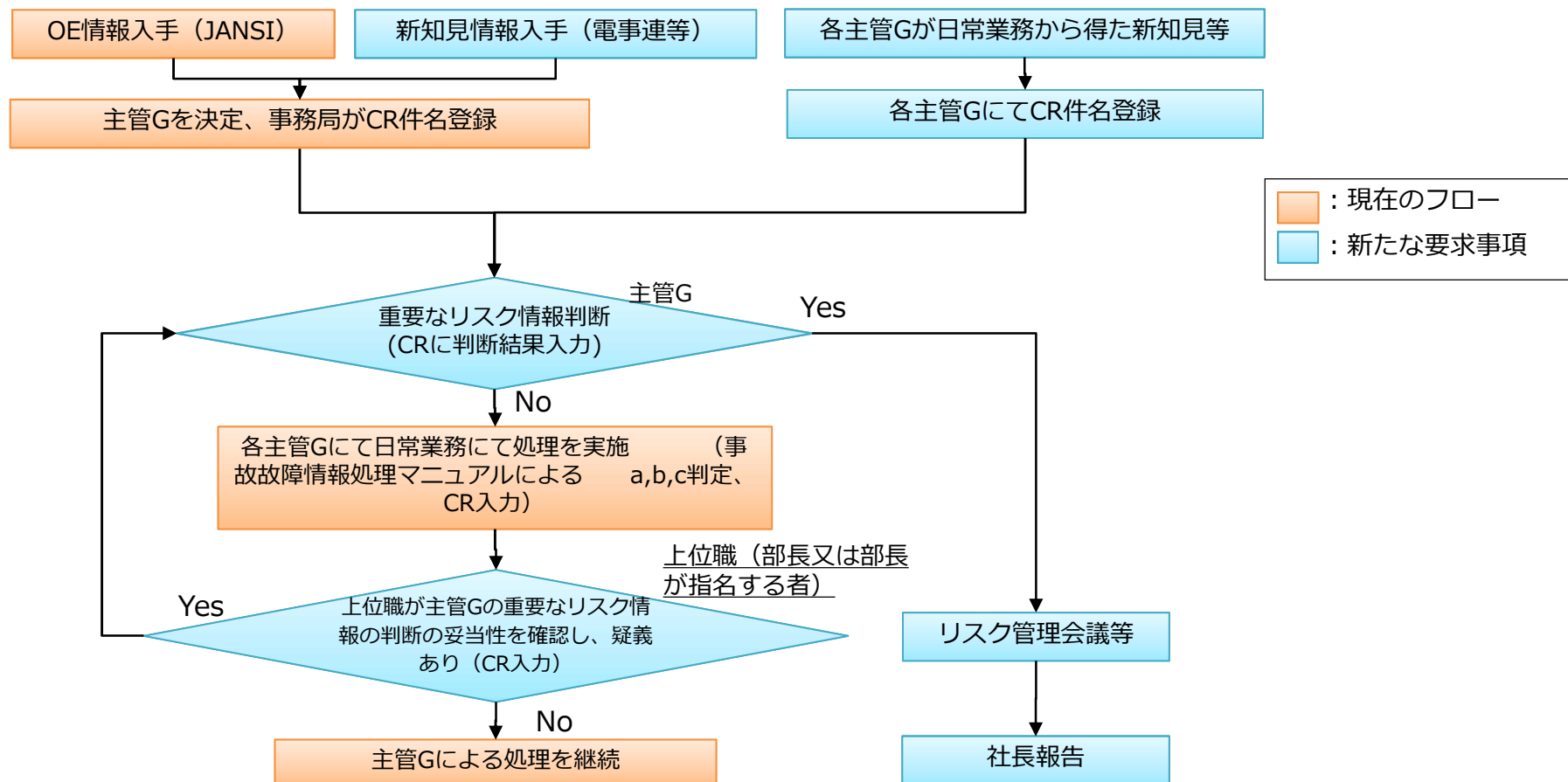
- ①基本姿勢（項目1，5，7）は品質目標などの活動に展開して実行し，取組状況をレビュー
- ②基本姿勢（項目3，4）はリスク管理活動を通じて実行し，取組状況をレビュー

※なお、基本姿勢の「項目2」と「項目6（1文目）」は，MRのインプットとしない。

- 【理由】
- ・「項目2」：資金確保自体は，第3条の要件に該当しないため
 - ・「項目6（1文目）」：社長自らの責任でアウトプットする内容であるため

7-2. リスク管理のイメージ＜重要なリスク情報入手時の対応フロー＞

- 記録を確実にするため、OE・新知見情報は、立地本部と廃炉CともにCRで一元的に管理する。
- 入手したOE・新知見は、主管Gは重要なリスク情報（社長に報告する情報）に該当するかを判断する。
- 上位職（組織長又は組織長が指名する者）は、主管Gの判断が妥当であるかを確認する。



7-3. 重要なリスク情報への対応の補足説明

実施計画の別添2※1： 重要なリスク情報への対応	安全を最優先にする判断
①リスク情報収集	<ul style="list-style-type: none"> 組織は、保安活動の中でリスク情報（不確実・未確定な段階の情報も含む）を収集
②リスク情報を速やかに報告	<ul style="list-style-type: none"> 組織は、重要なリスク情報は、速やかに社長に報告 社長は、リスク緩和措置の検討、情報の追加収集を指示
③リスク緩和措置の実施	<ul style="list-style-type: none"> 組織は、リスク緩和措置を立案し、社長に報告 社長は、入手したリスク情報に対する追加調査や評価を優先し、対応を後回しにすることなく、速やかにリスク緩和措置を決定 <ul style="list-style-type: none"> リスク緩和措置は、安全を確保する上で重要な観点である深層防護、安全余裕、リスク程度等に基づき決定 原子力の安全がそれ以外の事由※2により損なわれないよう、安全を最優先してリスク緩和措置を決定
④追加措置の実施	<ul style="list-style-type: none"> 組織は、追加情報を収集し、社長に報告 社長は、追加情報に対する追加措置を決定 <ul style="list-style-type: none"> 追加措置は、安全を確保する上で重要な観点である深層防護、安全余裕、リスク程度等に基づき決定 原子力の安全がそれ以外の事由※1により損なわれないよう、安全を最優先して追加措置を決定

※1：今回の実施計画補正申請にて追加（KK/2Fと同様）

※2：「原子力の安全がそれ以外の事由により損なわれないことがない」とは、例えば、コスト、工期等によって原子力の安全が損なわれないことをいう。

7-4. 重要なリスク情報への対応の1Fでの具体例

入手情報

内閣府「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会」から日本海溝（三陸・日高沖）モデル（Mw9.1）と千島海溝（十勝・根室沖）モデル（Mw9.3）の2つの波源モデルについて津波シミュレーション結果が2020年4月21日に公表された。なお、当該シミュレーションは、社内で実施していた想定条件と異なるものであった。

	1 Fでの対応状況
①リスク情報収集	<p>【4/21】 主管グループが上記の入手情報を収集</p> <p>内閣府の検討結果は、社内検討に基づき建設中の防潮堤高さを超える可能性あり。但し、津波による敷地浸水に対する主要設備の復旧手順は整備済み。</p>
②リスク情報を速やかに報告	<p>【4/22】 廃炉・汚染水対策最高責任者（CDO）へ報告実施</p> <p>【4/27】 社長へ報告実施</p> <p>社長指示：汚染物の流出を防ぐ方法を検討すること。</p>
③リスク緩和措置の実施	<p>汚染物の流出を防ぐ方法として、整備済み手順に基づく対応をより確実にするために下記を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> 資機材整備状況の確認と追加配備の要否検討 ⇒【4/28】追加配備要と決定。追加資機材配備は2020年度に完了 訓練実施状況の確認と追加訓練の要否検討 ⇒【4/28】追加訓練要と決定。追加訓練は2020年度に開始済み
④追加措置の実施	<ul style="list-style-type: none"> 内閣府の波源モデルを入手し、詳細な地形データ等を踏まえた、津波シミュレーションを実施する。 津波シミュレーション結果に基づき、追加で実施すべき措置の要否を検討する。 ⇒内閣府より波源モデル入手済み。津波シミュレーションは2020年度上期に完了。 現在、追加措置として、日本海溝津波防潮堤の設置に向けて詳細設計実施中。2021年度より工事着工予定

8. 今回の申請に伴い、改訂が必要なマニュアルとその改訂内容（1 / 2）

- 「7項目」との業務を紐付ける為、以下のマニュアルの制改訂を実施する。

改訂対象のマニュアル	具体的な改訂内容
原子力リスク管理基本マニュアル	<ul style="list-style-type: none">・福島第一原子力発電所事故の反省を踏まえ、原子力施設の安全性へ甚大な影響を与える可能性がある知見を入手時に実施すべき対応を追加。・リスク管理活動に事故調査の観点を追加。
重要なリスク情報入手時の対応マニュアル	<ul style="list-style-type: none">・重要なリスク情報入手時の対応事項を明確化させるために新規制定。
事故・故障情報等処理マニュアル	<ul style="list-style-type: none">・重要なリスク情報入手時の対応マニュアルが制定されたことに合わせ、重要なリスク情報を入手した際の取扱いについて追記。
（新規制定）新知見情報処理マニュアル	<ul style="list-style-type: none">・新知見情報のスクリーニング，発電所の安全性に及ぼす影響の分析・評価を行うとともに、新知見情報が重要なリスク情報に該当するかどうかの判断を随時行う旨を記載。
（新規制定）前兆事象対応ガイド	<ul style="list-style-type: none">・自然災害等の影響により人身安全，原子炉安全に影響を及ぼす可能性が高まった場合において、その前兆を検知した段階から事象が収束するまでの対応を明確化。
原子力報道発表業務マニュアル	<ul style="list-style-type: none">・重要なリスク情報への対応は、タイムリーに公表する旨、記載。
セルフアセスメント実施基本マニュアル （福島第一廃炉推進カンパニー）	<ul style="list-style-type: none">・品質目標に福島第一原子力発電所の基本姿勢に関する取組みが含まれることを記載。

8. 今回の申請に伴い、改訂が必要なマニュアルとその改訂内容（2/2）

- 「7項目」との業務を紐付ける為、以下のマニュアルの改訂を実施する。

改訂対象のマニュアル	具体的な改訂内容
<ul style="list-style-type: none">原子力品質保証規程福島第一原子力発電所品質保証計画書	<ul style="list-style-type: none">今回変更認可申請した内容を反映
マネジメントレビュー実施基本マニュアル	<ul style="list-style-type: none">レビュー項目に基本姿勢及び基本姿勢関連するリスク管理の状況を追加。
外部コミュニケーション基本マニュアル	<ul style="list-style-type: none">原子力安全リスクに関する重要なリスク情報への社外への対応について追加。

<その他補足資料>

【添付資料①】

- ・実施計画Ⅲ 第2条と第3条との関連について

【添付資料②】

- ・新々・総合特別事業計画

【添付資料③】

- ・廃炉中長期実行プラン2020

【添付資料④】

- ・復興と廃炉の両立に向けた福島の皆様へお約束

【添付資料⑤】

- ・廃炉等積立金の取戻しに関する計画の概要
(令和2年4月版の例)

（基本方針）

第2条

当社は、7項目の回答等*で約束した内容を遵守する。遵守にあたっては、「福島第一原子力発電所の基本姿勢」（以下「基本姿勢」という。）を定める。

福島第一原子力発電所における保安活動は、基本姿勢に則り、放射線及び放射性物質の放出による従業員及び公衆の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限りの低い水準に保つとともに、災害の防止のために、健全な安全文化を育成し、及び維持する取り組みを含めた、適切な品質保証活動に基づき実施する。

保安活動における基本姿勢は、以下のとおり。

【福島第一原子力発電所の基本姿勢】

社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者のトップとして、福島第一原子力発電所が既に放射線による被ばくや放射性物質の拡散によるリスクが顕在化した状態であることを踏まえ、これらのリスクの低減に先手を打っていくためにリーダーシップを発揮し、福島第一原子力発電所の廃炉を安全最優先で、かつ着実にやり遂げる。

その実現にあたっては、当社は地元の要請に真摯に向き合い、決して独りよがりにはならず、地元の方々の安心につながるよう対話を重ね、主体性を持って福島第一原子力発電所の廃炉を進めていく。

1. 社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者の責任を果たすために、福島第一原子力発電所の廃炉を主体的、計画的かつ着実に進めていく。
 - 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉に必要なエンジニアリングを主体的に実施できるように、社内外の支援を得ながら、人材の確保・育成及び組織・体制の整備並びにプロジェクトマネジメントやリスク管理の仕組みの構築等を継続的に進化させ、エンジニアリング能力を向上させていく。
 - 当社は、リスクの低減を計画的に進めるための廃炉全体の主要な作業プロセスを示した「廃炉中長期実行プラン」を主体的に定め、これを着実に実行する。
 - 当社は、福島の復興のために、「復興と廃炉の両立に向けた福島の皆さまへのお約束」に従い、地元での廃炉関連産業の活性化、雇用や技術の創出及び人材輩出に積極的に取り組む。
2. 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉に必要な資金について、「廃炉等積立金制度」に基づく「廃炉等積立金の取戻しに関する計画」を、主務大臣に承認を受け、確実に確保する。
3. 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉を進めるにあたり、いかなる経済的要因があっても廃炉に必要な資金を確保し、安全最優先で組織運営を行う。
この組織運営にあたっては、事故に伴うリスクが顕在化あるいは廃炉作業の進捗に伴い新たに想定されるリスクがある中で、全体最適の観点から優先順位付けを行い、合理的にリスク低減に取り組む。
4. 社長は、不確実・未確定な段階でも、重大なリスクを確実にかつ速やかに把握し、安全を最優先した経営上の判断を行い、当社はその内容を社会に速やかに発信する。
また、社長主導のもと、福島第一原子力発電所の事故の原因究明、事故の進展解明につながるような調査や現場保存に組み込み、他の原子力施設の安全性の向上に貢献する。
5. 当社は、原子力災害対策特別措置法に基づく原子力緊急事態が未だ福島第一原子力発電所で継続していることを踏まえ、原子力安全・作業安全・設備安全等の観点から、以下の取り組みにより、放射線による被ばくや放射性物質の拡散によるリスクを、現時点以上に拡大させないよう、主体的かつ継続的に低減する。
 - 放射線管理を確実に実施し、廃炉作業に従事する従業員や作業員の被ばくを合理的に可能な限り低減する。
 - 現場の作業環境に配慮した放射性物質の拡散や飛散防止策を講じるとともに、放射線量や放射能濃度のモニタリング及び分析を継続的かつ確実に実施する。
 - 現場からの提案、リスク情報の活用、世界中の原子力施設の廃止措置や運転経験の収集、技術開発動向の注視、国内外の団体・企業からの学びにより改善する。
 - 新たな事故の発生に備えた訓練を継続的に実施する。
6. 社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者のトップとして福島第一原子力発電所の廃炉に対し、全社をあげて取り組む責任を担う。特に、長期にわたる廃炉を支える人材については、社内外から必要な人材を確保するとともに、その育成に努める。
7. 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉の現場は常に変化していることから、現場の状況及び想定し得るリスクも日々変化していくことを認識し、現地現物を確認して最新の状況を把握し、常にリスクの抽出に取り組む。
また、福島第一原子力発電所内外の関係部門からの意見や知見、情報等を一元的に把握・共有し改善しながら、福島第一原子力発電所の安全と品質を高めていく。

※：7項目の回答等とは、原子力規制委員会が示した7つの基本的な考え方、それに対し当社が2017年8月25日原子力規制委員会に提出した回答文書（別添1）及び同年8月30日第33回原子力規制委員会での議論をいう。

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
第2条 柱書	<p><u>当社は、7項目の回答等*で約束した内容を遵守する。遵守にあたっては、「福島第一原子力発電所の基本姿勢」（以下「基本姿勢」という。）を定める。</u></p> <p><u>福島第一原子力発電所における保安活動は、基本姿勢に則り、放射線及び放射性物質の放出による従業員及び公衆の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限りの低い水準に保つとともに、災害の防止のために、健全な安全文化を育成し、及び維持する取り組みを含めた、適切な品質保証活動に基づき実施する。</u></p>	<p>【品質マネジメントシステム計画】</p> <p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項 ～中略～</p> <p><u>(6) 組織は、安全文化として目指している状態を含め「健全な安全文化の育成及び維持に係る基本マニュアル（福島第一廃炉推進カンパニー）」を定めるとともに、技術的、人的及び組織的な要因の相互作用を適切に考慮して、効果的な取り組みを通じて、健全な安全文化を育成し、及び維持する。</u></p> <p>～中略～</p> <p>5. 経営責任者等の責任</p> <p>5.1 経営責任者の原子力安全のためのリーダーシップ ～中略～</p> <p><u>a) 基本姿勢を設定し、品質保証活動に展開することを確実にする。</u></p> <p>～中略～</p> <p>5.3 品質方針 <u>社長は、品質方針（健全な安全文化の育成及び維持に関するものを含む。）について、次の事項を確実にする。</u></p> <p><u>なお、健全な安全文化の育成及び維持に関するものは、技術的、人的及び組織的な要因並びにそれらの相互作用が原子力安全に対して影響を及ぼすことを考慮し、組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定する。</u></p> <p>～中略～</p> <p><u>f) 基本姿勢を含む組織運営に関する方針と整合がとれている。</u></p> <p><u>別添1：2017年8月25日 原子力規制委員会提出文書（第2条関連）</u></p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2017年8月25日に原子力規制委員会に提出した、社長回答書（以下、「社長回答書」） ⇒実施計画Ⅲ 「別添1」にも原文掲載 ●原子力品質保証規程 ●福島第一原子力発電所 品質保証計画書 ●健全な安全文化の育成及び維持に係る基本マニュアル（福島第一廃炉推進カンパニー）

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 柱書	<p><u>社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者のトップとして、福島第一原子力発電所が既に放射線による被ばくや放射性物質の拡散によるリスクが顕在化した状態であることを踏まえ、これらのリスクの低減に先手を打っていくためにリーダーシップを発揮し、福島第一原子力発電所の廃炉を安全最優先で、かつ着実にやり遂げる。</u></p> <p><u>その実現にあたっては、当社は地元の要請に真摯に向き合い、決して独りよがりにはならず、地元の方々の安心につながるよう対話を重ね、主体性を持って福島第一原子力発電所の廃炉を進めていく。</u></p>	<p>5. 経営責任者等の責任</p> <p>5.1 経営責任者の原子力安全のためのリーダーシップ</p> <p><u>社長は、原子力安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムを確立及び実施させるとともに、その実効性の維持及び継続的な改善を、次の業務を行うことによって実証する。</u></p> <p><u>a) 基本姿勢を設定し、品質保証活動に展開することを確実にする。</u></p> <p>～中略～</p> <p><u>i) すべての階層で行われる決定が、原子力安全の確保について、その優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。</u></p> <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション</p> <p>～中略～</p> <p><u>e) 原子力安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し、意思決定において適切に考慮する方法</u></p> <p>8.2 監視及び測定</p> <p>8.2.1 組織の外部の者の意見</p> <p><u>組織は、品質マネジメントシステムの監視及び測定の一環として、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を把握する。この情報の入手及び使用の方法を「外部コミュニケーション基本マニュアル」及び「セルフアセスメント実施基本マニュアル（福島第一廃炉推進カンパニー）」に定める。</u></p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●新々・総合特別事業計画（社外） ●外部コミュニケーション基本マニュアル ●セルフアセスメント実施基本マニュアル

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
<p>基本姿勢 項目1 1ポツ目</p>	<p>1. 社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者の責任を果たすために、福島第一原子力発電所の廃炉を主体的、計画的かつ着実に進めていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉に必要なエンジニアリングを主体的に実施できるように、社内外の支援を得ながら、人材の確保・育成および組織・体制の整備並びにプロジェクトマネジメントやリスク管理の仕組みの構築等を継続的に進化させ、エンジニアリング能力を向上させていく。 	<p>4. 品質マネジメントシステム 4.1 一般要求事項 ～中略～ <u>(3) 組織は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。</u> ～中略～</p> <p>6. 資源の運用管理 6.1 資源の提供 組織は、<u>原子力安全を確実なものにするために必要な人的資源、インフラストラクチャ、作業環境及びその他必要な資源を明確にし、確保し、提供する。</u></p> <p>6.2 人的資源 6.2.1 一般 組織は、<u>業務の実施に必要な技能及び経験を有し、力量のある者を要員に充てる。</u> ～中略～ 6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 ～中略～ <u>b) 要員の力量を確保するために、教育・訓練を行うか、又は他の処置（必要な力量を有する要員を新たに配属又は採用することを含む。）をとる。</u> ～中略～</p> <p>8.5 改善 8.5.1 継続的改善 組織は、<u>品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、未然防止処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの実効性を向上させるために必要な変更を行い、継続的に改善する。</u></p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●廃止措置基本マニュアル（プロジェクト管理業務ガイド） ●教育及び訓練基本マニュアル ●マネジメントレビュー実施基本マニュアル <p>※但し、「8.5.1 継続的改善」とは、第3条において、組織や人材の育成に限定されない。</p>

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目1 2ポツ目	<p>・当社は、<u>リスクの低減を計画的に進めるための廃炉全体の主要な作業プロセスを示した「廃炉中長期実行プラン」を主体的に定め、これを着実に実行する。</u></p>	<p>7.2 業務・特定原子力施設に対する要求事項に関するプロセス 7.2.1 業務・特定原子力施設に対する要求事項の明確化 ～中略～ b) <u>業務・特定原子力施設に適用される法令・規制要求事項</u> c) <u>組織が必要と判断する追加要求事項すべて</u></p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●中長期ロードマップ（社外） ●東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスク低減目標マップ（社外） ●廃炉中長期実行プラン

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文 （第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目1 3ポツ目	<p>・当社は、<u>福島復興のために、「復興と廃炉の両立に向けた福島のみまへの約束」に従い、地元での廃炉関連産業の活性化、雇用や技術の創出および人材輩出に積極的に取り組む。</u></p>	<p>※左記取り組みにより、地元企業が今後福島第一原子力発電所の廃炉作業に参入する場合、以下の調達プロセスに該当する。</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>～中略～</p> <p>(3) <u>組織は、供給者が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の基準を定める。</u></p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「復興と廃炉の両立に向けた福島のみまへの約束」 ● 調達管理基本マニュアル

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文 （第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目2	<p>2. <u>当社は、福島第一原子力発電所の廃炉に必要な資金について、「廃炉等積立金制度」に基づく「廃炉等積立金の取戻しに関する計画」を、主務大臣に承認を受け、確実に確保する。</u></p>	<p>第3条（品質マネジメントシステム計画）では、資金調達そのものは定義していないが、社長回答書に基づき、廃炉資金を確実に確保する旨は、第2条の基本姿勢として記載した。</p> <p>法令で定められたスキームに則り、「廃炉等積立金の取戻しに関する計画」に基づき確実に資金を確保し、安全を確保しながら廃炉を進める。</p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「廃炉等積立金の取戻しに関する計画」（NDFと協同作成）

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文 （第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目3	<p>3. 当社は、福島第一原子力発電所の廃炉を進めるにあたり、いかなる経済的要因があっても廃炉に必要な資金を確保し、<u>安全最優先で組織運営を行う。</u></p> <p><u>この組織運営にあたっては、事故に伴うリスクが顕在化あるいは廃炉作業の進捗に伴い新たに想定されるリスクがある中で、全体最適の観点から優先順位付けを行い、合理的にリスク低減に取り組む。</u></p>	<p>【1段落目】：前項に同じ。</p> <p>【2段落目】：</p> <p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>～中略～</p> <p>(2) 組織は、保安活動の重要度に応じて、品質マネジメントシステムを確立し、運用する。この場合、以下の事項を適切に考慮し、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（以下「重要度分類指針」という。）を参考として、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。</p> <p>～中略～</p> <p>b) <u>特定原子力施設の品質又は業務に関連する原子力安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ</u></p> <p>～中略～</p> <p>5.1 経営責任者の原子力安全のためのリーダーシップ</p> <p>社長は、原子力安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムを確立及び実施させるとともに、その実効性の維持及び継続的な改善を、次の業務を行うことによって実証する。</p> <p>～中略～</p> <p>i) <u>すべての階層で行われる決定が、原子力安全の確保について、その優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。</u></p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p> <p>～中略～</p> <p>(3) <u>社長は、「原子力リスク管理基本マニュアル」に基づき、原子力安全に係る情報が活用され、品質マネジメントシステムの実効性が継続的に改善されていることを次の事項により確実にする。</u></p> <p>a) <u>外部及び内部の課題並びに原子力安全に関する要求事項を考慮した、原子力安全に影響を及ぼすおそれのある事項の抽出（事故に伴い顕在化したリスク、廃炉作業に伴い新たに想定されるリスク及び事故調査の結果から得られた知見を含む。）</u></p> <p>b) <u>原子力安全に対する影響を防止又は低減する取り組みの計画・実施</u></p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●原子力リスク管理基本マニュアル

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目4	<p>4. <u>社長は、不確実・未確定な段階でも、重大なリスクを確実にかつ速やかに把握し、安全を最優先した経営上の判断を行い、当社はその内容を社会に速やかに発信する。</u></p> <p>また、<u>社長主導のもと、福島第一原子力発電所の事故の原因究明、事故の進展解明につながるような調査や現場保存に取り組み、他の原子力施設の安全性の向上に貢献する。</u></p>	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 ～中略～</p> <p><u>(3) 社長は、「原子力リスク管理基本マニュアル」に基づき、原子力安全に係る情報が活用され、品質マネジメントシステムの実効性が継続的に改善されていることを次の事項により確実にする。</u></p> <p><u>a) 外部及び内部の課題並びに原子力安全に関する要求事項を考慮した、原子力安全に影響を及ぼすおそれのある事項の抽出（事故に伴い顕在化したリスク、廃炉作業に伴い新たに想定されるリスク及び事故調査の結果から得られた知見を含む。）</u></p> <p><u>b) 原子力安全に対する影響を防止又は低減する取り組みの計画・実施</u></p> <p><u>別添2に基づき、社長が把握した重要なリスク情報（不確実・未確定な段階を含む。）に対して必要な措置を実施し、その記録を維持する（4.2.4 参照）。</u></p> <p><u>7.2.3 外部とのコミュニケーション</u> 組織は、<u>原子力安全に関して組織の外部の者とのコミュニケーションを図るため、以下の事項を含む実効性のある方法を「外部コミュニケーション基本マニュアル」にて明確にし、実施する。</u></p> <p><u>a) 組織の外部の者と効果的に連絡をとり、適切に情報を通知する方法</u></p> <p><u>b) 予期せぬ事態において組織の外部の者との時宜を得た効果的な連絡方法</u></p> <p><u>c) 重要なリスク情報への対応（意思決定プロセスを含む。）を組織の外部の者へ速やかかつ確実に提供する方法</u></p> <p><u>d) 原子力安全に関連する必要な情報（c)を除く。）を組織の外部の者へ確実に提供する方法</u></p> <p><u>e) 原子力安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し、意思決定において適切に考慮する方法</u></p> <p><u>8.5.3 未然防止処置</u> <u>(1) 組織は、起こり得る不適合（他の原子炉施設及びその他の施設における不適合その他の事象が、自らの施設で起こる可能性について分析し特定した問題を含む。）が発生することを防止するために、他の原子炉施設及びその他の施設から得られた運転経験等の知見（BWR 事業者協議会で取り扱う技術情報及びニューシア登録情報を含む。）の活用を含め、「不適合管理及び是正処置・未然防止処置基本マニュアル（福島第一廃炉推進カンパニー）」に基づき、適切な未然防止処置を講じる。この活用には、保安活動の実施によって得られた知見（事故調査の結果から得られた知見を含む。）を他の原子炉設置者等と共有することを含む。</u></p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●原子力リスク管理基本マニュアル ●重要なリスク情報入手時の対応マニュアル ●外部コミュニケーション基本マニュアル ●不適合管理及び是正措置・未然防止処置基本マニュアル（福島第一廃炉推進カンパニー） ●トラブル等の報告マニュアル

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等									
基本姿勢 項目4		<p>（保安に関する職務）</p> <p>第5条 保安に関する職務のうち、本社組織の職務は次のとおり。</p> <p>（1）社長は、<u>トップマネジメントとして、管理責任者を指揮し、品質マネジメントシステムの構築、実施、維持、改善に関して、保安活動を統轄するとともに、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに健全な安全文化を育成及び維持するための活動を統轄する。また、保安に関する組織（原子炉主任技術者を含む。）から適宜報告を求め、「原子力リスク管理基本マニュアル」及び「トラブル等の報告マニュアル」に基づき、原子力安全を最優先し必要な指示を行う。</u></p> <p><u>第1編第81条（記録）（第2編は120条（記録））</u></p> <p>表81-2^{*11}</p> <table border="1" data-bbox="1199 911 2041 1209"> <thead> <tr> <th>記録</th> <th>記録すべき場合</th> <th>保存期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 品質マネジメントシステム計画に関する以下の文書 第3条品質マネジメントシステム計画の「4.2.1a)～d)」に定める文書</td> <td>変更の都度</td> <td>変更後5年が経過するまでの期間</td> </tr> <tr> <td>2. 品質管理基準規則の要求事項等に基づき作成する以下の記録 <u>(1)重要なリスクの報告の記録、及び必要な措置があればその結果の記録</u></td> <td><u>作成の都度</u></td> <td><u>※5</u></td> </tr> </tbody> </table>	記録	記録すべき場合	保存期間	1. 品質マネジメントシステム計画に関する以下の文書 第3条品質マネジメントシステム計画の「4.2.1a)～d)」に定める文書	変更の都度	変更後5年が経過するまでの期間	2. 品質管理基準規則の要求事項等に基づき作成する以下の記録 <u>(1)重要なリスクの報告の記録、及び必要な措置があればその結果の記録</u>	<u>作成の都度</u>	<u>※5</u>	
記録	記録すべき場合	保存期間										
1. 品質マネジメントシステム計画に関する以下の文書 第3条品質マネジメントシステム計画の「4.2.1a)～d)」に定める文書	変更の都度	変更後5年が経過するまでの期間										
2. 品質管理基準規則の要求事項等に基づき作成する以下の記録 <u>(1)重要なリスクの報告の記録、及び必要な措置があればその結果の記録</u>	<u>作成の都度</u>	<u>※5</u>										

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文 （第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
<p>基本姿勢 項目5 1ポツ目</p>	<p>5. 当社は、原子力災害対策特別措置法に基づく原子力緊急事態が未だ福島第一原子力発電所で継続していることを踏まえ、原子力安全・作業安全・設備安全等の観点から、以下の取り組みにより、放射線による被ばくや放射性物質の拡散によるリスクを、現時点以上に拡大させないよう、主体的かつ継続的に低減する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射線管理を確実に実施し、<u>廃炉作業に従事する従業員や作業員の被ばくを合理的に可能な限り低減する。</u> 	<p>7. 業務に関する計画の策定及び業務の実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) <u>組織は、保安活動に必要な業務のプロセスの計画を策定し、運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、施設管理、廃止措置、緊急時の措置、法令等の遵守、健全な安全文化の育成及び維持の各基本マニュアルに定める。また、各基本マニュアルに基づき、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。</u></p> <p>～中略～</p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●放射線管理基本マニュアル（ALARA会議運営ガイド）

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目5 2ポツ目	<p>・<u>現場の作業環境に配慮した放射性物質の拡散や飛散防止策を講じるとともに、放射線量や放射能濃度のモニタリング及び分析を継続的かつ確実に実施する。</u></p>	<p>7. 業務に関する計画の策定及び業務の実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) <u>組織は、保安活動に必要な業務のプロセスの計画を策定し、運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、施設管理、廃止措置、緊急時の措置、法令等の遵守、健全な安全文化の育成及び維持の各基本マニュアルに定める。また、各基本マニュアルに基づき、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。</u></p> <p>～中略～</p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●放射線管理基本マニュアル ●放射線・放射能データ公開業務マニュアル

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目5 3ポツ目	<p>・<u>現場からの提案，リスク情報の活用，世界中の原子力施設の廃止措置や運転経験の収集，技術開発動向の注視，国内外の団体・企業からの学びにより改善する。</u></p>	<p><u>8.5.3 未然防止処置</u></p> <p><u>(1) 組織は，起こり得る不適合（他の原子炉施設及びその他の施設における不適合その他の事象が，自らの施設で起こる可能性について分析し特定した問題を含む。）が発生することを防止するために，他の原子炉施設及びその他の施設から得られた運転経験等の知見（BWR 事業者協議会で取り扱う技術情報及びニューシア登録情報を含む。）の活用を含め，「不適合管理及び是正処置・未然防止処置基本マニュアル（福島第一廃炉推進カンパニー）」に基づき，適切な未然防止処置を講じる。この活用には，保安活動の実施によって得られた知見（事故調査の結果から得られた知見を含む。）を他の原子炉設置者等と共有することを含む。</u></p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●不適合管理及び是正処置・未然防止処置基本マニュアル ●事故・故障情報等処理マニュアル

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目5 4ポツ目	<p>・<u>新たな事故の発生に備えた訓練を継続的に実施する。</u></p>	<p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 <u>組織は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて、次の事項を「教育及び訓練基本マニュアル（福島第一廃炉推進カンパニー）」に従って実施する。</u></p> <p>a) <u>要員に必要な力量を明確にする。</u> b) <u>要員の力量を確保するために、教育・訓練を行うか、又は他の処置（必要な力量を有する要員を新たに配属又は採用することを含む。）をとる。</u> c) <u>教育・訓練又は他の処置の実効性を評価する。</u> d) <u>要員が、原子力安全に対する自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成及び品質マネジメントシステムの実効性の維持に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。</u></p> <p>～中略～</p> <p>7. 業務に関する計画の策定及び業務の実施 7.1 業務の計画 (1) <u>組織は、保安活動に必要な業務のプロセスの計画を策定し、運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、施設管理、廃止措置、緊急時の措置、法令等の遵守、健全な安全文化の育成及び維持の各基本マニュアルに定める。また、各基本マニュアルに基づき、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。</u></p> <p>～中略～</p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●原子力災害対策基本マニュアル ●教育及び訓練基本マニュアル

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目6	<p>6. <u>社長は、福島第一原子力発電所事故を起こした当事者のトップとして、福島第一原子力発電所の廃炉に対し、全社をあげて取り組む責任を担う。特に、長期にわたる廃炉を支える人材については、社内外から必要な人材を確保するとともに、その育成に努める。</u></p>	<p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション 5.5.1 責任及び権限 <u>社長は、全社規程である「職制および職務権限規程」を踏まえ、責任（担当業務に応じて組織の内外に対し業務の内容について説明する責任を含む。）及び権限が第5条（保安に関する職務）、第9条（原子炉主任技術者の職務等）及び第9条の2（電気主任技術者の職務等）に定められ、また、部門相互間の業務の手順が文書化され、組織全体に周知されるとともに、関係する要員が責任を持って業務を遂行できることを確実にする。</u> <u>また、社長は第4条（保安に関する組織）に定める組織以外の全社組織による、「職制および職務権限規程」に基づく保安活動への支援を確実にする。</u></p> <p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 組織は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて、次の事項を「教育及び訓練基本マニュアル（福島第一廃炉推進カンパニー）」に従って実施する。 <u>b) 要員の力量を確保するために、教育・訓練を行うか、又は他の処置（必要な力量を有する要員を新たに配属又は採用することを含む。）をとる。</u></p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 職制および職務権限規程 ● 教育及び訓練基本マニュアル

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文（第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
基本姿勢 項目7	<p>7. <u>当社は、福島第一原子力発電所の廃炉の現場は常に変化していることから、現場の状況及び想定し得るリスクも日々変化していくことを認識し、現地現物を確認して最新の状況を把握し、常にリスクの抽出に取り組む。</u></p> <p>また、<u>福島第一原子力発電所内外の関係部門からの意見や知見、情報等を一元的に把握・共有し改善しながら、福島第一原子力発電所の安全と品質を高めていく。</u></p>	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p> <p>～中略～</p> <p>(3) <u>社長は、「原子力リスク管理基本マニュアル」に基づき、原子力安全に係る情報が活用され、品質マネジメントシステムの実効性が継続的に改善されていることを次の事項により確実にする。</u></p> <p>a) <u>外部及び内部の課題並びに原子力安全に関する要求事項を考慮した、原子力安全に影響を及ぼすおそれのある事項の抽出（事故に伴い顕在化したリスク、廃炉作業に伴い新たに想定されるリスク及び事故調査の結果から得られた知見を含む。）</u></p> <p>～中略～</p> <p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p><u>社長は、組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立されることを確実にする。また、品質マネジメントシステムの実効性に関しての情報交換が行われることを確実にする。</u></p> <p>～中略～</p> <p>7. 業務に関する計画の策定及び業務の実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) <u>組織は、保安活動に必要な業務のプロセスの計画を策定し、運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、施設管理、廃止措置、緊急時の措置、法令等の遵守、健全な安全文化の育成及び維持の各基本マニュアルに定める。また、各基本マニュアルに基づき、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。この計画の策定においては、機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は業務が不適切に計画され、若しくは実行されたことにより起こり得る影響（4.1 (2) c) 参照）を考慮する。</u></p> <p>～中略～</p> <p>7.5.1 業務の管理</p> <p><u>組織は、「業務の計画」（7.1参照）に基づき、管理された状態で業務を実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。</u></p> <p>～中略～</p>	<p>【関連する主な社内外文書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●セルフアセスメント実施基本マニュアル（マネジメントオブザベーション共通ガイド） ●原子力リスク管理基本マニュアル ●保安管理基本マニュアル ●マネジメントレビュー実施基本マニュアル

基本方針	第2条（基本方針）の記載事項	第3条（品質マネジメントシステム計画）等の条文 （第2条との整合箇所） 青字：既認可内容 赤字：今回の申請で変更・追加する内容	関連する社内外文書・保安活動への展開 等
第2条 注釈	<p>※：7項目の回答等とは、原子力規制委員会が示した7つの基本的な考え方、それに対し当社が2017年8月25日原子力規制委員会に提出した回答文書（別添1）及び同年8月30日第33回原子力規制委員会での議論をいう。</p>	—	—

新々・総合特別事業計画（抄）

（第三次計画）

当資料では、2019年10月に認定を受けた新々・総合特別事業計画から変更があった項目のみを記載し、変更箇所を赤字とした。

2017年5月18日（認定）

2017年7月26日（変更認定）

2018年4月24日（変更認定）

2019年4月23日（変更認定）

2019年10月23日（変更認定）

2020年4月24日（変更認定）

原子力損害賠償・廃炉等支援機構

東京電力ホールディングス株式会社

<目次>

目次中の赤字は変更があった項目

1. 新々・総合特別事業計画（第三次計画）の全体像	2
(1) 策定に当たって（背景）	2
(2) 東電のこれまでの取組と評価	3
(3) 新々・総特の枠組み、経営の基本方針	3
2. 事業戦略	10
I) 福島事業	10
(1) 賠償	10
(2) 復興	13
(3) 廃炉	15
II) 経済事業	26
(1) 燃料・火力事業（東京電力フュエル&パワー）	26
(2) 送配電事業（東京電力パワーグリッド）	29
(3) 小売事業（東京電力エナジーパートナー）	33
(4) 原子力事業	36
(5) 再生可能エネルギー事業等	40
(6) コーポレート機能	42
3. 資産及び収支の状況に係る評価	46
(1) 収支の見通し	46
(2) 資産と収支の状況に係る評価	52
4. 経営責任の明確化のための方策・関係者に対する協力要請	53
(1) 経営責任の明確化のための方策	53
(2) 金融機関及び株主への協力要請	53
5. 資金援助の内容	55
(1) 東京電力ホールディングスに対する資金援助の内容及び額	55
(2) 交付を希望する国債の額その他資金援助に要する費用の財源	56
6. 機構の財務状況	57

1. 新々・総合特別事業計画¹（第三次計画²）の全体像

（1）策定に当たって（背景）

東日本大震災、福島第一原子力発電所事故（以下、「福島原子力事故」という。）から6年、「新・総合特別事業計画」（以下、「新・総特」という。）の策定から3年が経過した。今回原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下、「機構」という。）及び東京電力ホールディングス株式会社（以下、「東電HD」という。）は、東電³経営の根幹である総合特別事業計画を全面的に改訂し、「新々・総合特別事業計画（第三次計画）」（以下、「新々・総特」という。）を策定することとした。

福島原子力事故への対応こそが東電の原点であり、福島への責任を果たすために東電が存続を許されたということは今後も不変である。東電は、この使命を肝に銘じ、福島を始め被災者の方々が安心して、社会の理解を得られるよう万全を期すとともに、廃炉も含めた事故の責任を全うしなければならない。また、今後は特に、廃炉事業の完遂と、これまで国が実質的に立て替えてきた多額の賠償等の費用の償還原資を東電がどう捻出するかが焦点となる。東電は、今般策定する新々・総特に基づき、非連続の経営改革をやり遂げることで企業価値を向上し、これにより、国民負担の抑制と国民還元を実現しなければならない。

他方において、新・総特策定後、東電を巡る環境は大きく変わった。

第一に、福島原子力事故関連の必要資金規模の拡大である。新・総特においては、被災者賠償5.4兆円、廃炉2兆円、除染2.5兆円、中間貯蔵1.1兆円を合わせて総額11兆円の資金規模を想定した。また、これらの資金を捻出するため、経営合理化、ホールディングカンパニー制導入、包括的アライアンス等の施策を掲げ、これらは一定程度進捗してきた。しかし、国の「東京電力改革・1F問題委員会」（以下、「東電委」という。）においては、福島原子力事故に関連した必要資金規模は、被災者賠償8兆円、廃炉8兆円、除染・中間貯蔵6兆円の合計約22兆円へと倍増すると試算されている。もとより現在でも、これらの資金は東電のみが負担しているの

¹新々・総特は、2019年10月等に原子力損害賠償・廃炉等支援機構法第46条第1項に基づく変更認定を受けた。その後、2020年3月に損害賠償に万全を期すため、同法第41条第2項第2号（要賠償額の見通し及び損害賠償の迅速かつ適切な実施のための方策）等に係る内容の変更について主務大臣への認定を申請。今回の申請では内容変更しない事項については、経営環境の変化等を踏まえて精査する必要があるため、当面は現行の記載内容に沿った取組を進めることとし、適切な時期に改めて所要の変更について検討するものとする。

²これまで認定された特別事業計画について、総合特別事業計画（2012年5月9日認定）を第一次計画（以下、「旧総特」という。）、新・総合特別事業計画（2014年1月15日認定）を第二次計画と整理し、今般策定する新々・総合特別事業計画は第三次計画とする。

³東電HD、東京電力フュエル&パワー株式会社（以下、「東電FP」という。）、東京電力パワーグリッド株式会社（以下、「東電PG」という。）及び東京電力エナジーパートナー株式会社（以下、「東電EP」という。）の4社を総称して東電と表記する。

ではなく、一般負担金というかたちを通じて電気の需要家が負担し、また、国の予算措置というかたちで税金により賄われていることを銘記する必要がある。しかしながら、その必要資金規模の主たる部分を東電が確保しなければならないこともまた明白であり、東電委においてもその額は約 16 兆円と試算されている。

第二に、国内電力市場を巡る事業環境も大きく変貌した。電力自由化により首都圏では特に競争が激化し、既に約 11%⁴のお客さまが東電 EP から新電力へ契約を切り替えている。特に、昨年度から自由化された低圧分野での切り替えのペースは、自由化先進国と比較しても決して遅くない。また、電力需要は構造的に減少が見込まれると同時に、高経年化設備への対応やデジタルライゼーションの進展、再生可能エネルギーの拡大等が同時進行しており、事業経営としては、電気事業収益が減少見込みである一方、投資・費用が増大していく見込みである。一方で、世界的な視野で電力産業をみれば、アジア等海外では電力需要の増加が見込まれるとともに、温暖化対策への機運も高まっている。

(2) 東電のこれまでの取組と評価

<略>

2. 事業戦略

I) 福島事業

(1) 賠償

① 損害賠償の迅速かつ適切な実施のための基本的考え方

<略>

② 原子力損害の状況と要賠償額の見通し

東電は、中間指針に示された損害項目に対応して賠償に取り組んでおり、2019年10月に変更認定を受けた新々・総特において、要賠償額の見通しを11兆3,534億1,700万円に見直した。しかしながら、出荷制限指示等による損害、風評被害等の見積額の算定期間の延長に加え、除染等費用の一部について、応諾実績の増加や、関連事業の進展により、一定の予見可能性が生じてきたこと等を踏まえて見直した結果、要賠償額の見通しは11兆8,822億400万円となった。

なお、実際の賠償支払の実績を踏まえて賠償額を算定することが必要な項目等について、時間の経過とともに要賠償額が更に増加せざるを得ないような場合には、今後とも、賠償の支払に支障が生じることのないよう、所要の資金援助を求

⁴ 販売電力量ベース。

めていく。

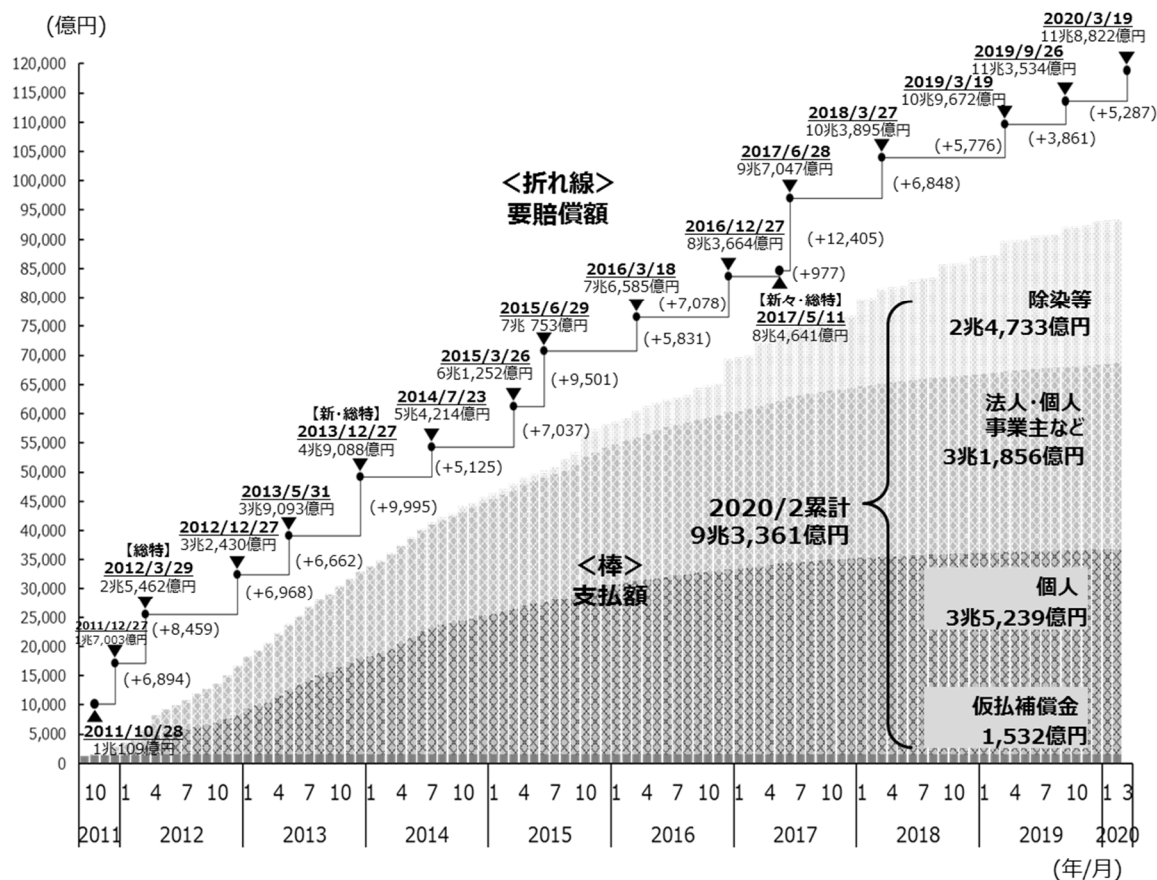
【項目別賠償額】

	要賠償額 (今回変更計画)	賠償合意実績 ^{※1} (2020年2月末現在)
I. 個人の方に係る項目	20,713億円	19,913億円
検査費用等	3,424億円	2,753億円
精神的損害	10,967億円	10,864億円
自主的避難等	3,625億円	3,625億円
就労不能損害	2,695億円	2,668億円
II. 法人・個人事業主の方に係る項目	31,140億円	29,987億円
営業損害、出荷制限指示等による損害及び風評被害	23,868億円	23,445億円
一括賠償（営業損害、風評被害等）	3,234億円	2,520億円
間接損害等その他	4,038億円	4,021億円
III. 共通・その他	21,934億円	18,744億円
財物価値の喪失又は減少等	15,187億円	14,096億円
住居確保損害	6,497億円	4,397億円
福島県民健康管理基金	250億円	250億円
I～III. 被災者賠償 小計	73,789億円	68,645億円
IV. 除染等^{※2}	45,033億円	24,733億円
合計	118,822億円	93,378億円

※1 振込手続き中の方も含まれるため、これまでのお支払金額とは一致しない。

※2 閣議決定及び放射性物質汚染対処特措法に基づくもの。

【賠償支払額及び要賠償額の推移】



(2) 復興

<略>

(3) 廃炉

<略>

II) 経済事業

<略>

3. 資産及び収支の状況に係る評価

<略>

4. 経営責任の明確化のための方策・関係者に対する協力要請

(1) 経営責任の明確化のための方策

<略>

(2) 金融機関及び株主への協力要請

① 金融機関への協力要請

これまで、旧総特及び新・総特における協力要請を踏まえ、取引金融機関は、追加与信実行、与信の維持、「責任と競争」の両立に資する成長資金の供与並びにホールディングカンパニー制への移行及び JERA の設立等の了承により、東電の「責任と競争」の両立に向けた取組に貢献している。

他方で、賠償・廃炉費用の負担に係る状況は大きく変化しており、今般の国による廃炉等積立金制度の創設等の制度措置の実施、東電 HD による廃炉資金捻出に向けた一層の経営改革等を踏まえ、全ての取引金融機関に対して、新々・総特の目的の達成に向けた協力として、以下の事項について、機構及び東電 HD との協議の結果に応じて、適切な対応を行うことを要請する。

- i) 旧総特での協力要請の記載の通り、全ての取引金融機関が、引き続き借換え等により与信を維持すること⁵。
- ii) 主要取引金融機関が、公募社債の発行状況等を踏まえ、機構及び東電 HD との協議の結果に従い、追加与信の実行及び短期の融資枠の設定を行うこと⁵。
- iii) 東電 HD 及び各基幹事業会社の新たな取組を通じた企業価値の向上及び福島復興への貢献を図る観点から、機構及び東電 HD との協議の結果に従い、個々の債務の性格及び資金需要等に応じつつ、債務の履行に特段の支障がないことを前提に、東電 HD 及び各基幹事業会社に与信を行うこと。
- iv) 上記の場合において、一般担保による与信の総量が震災時における額の範囲を超えると見込まれる場合には、新々・総特の着実な履行等を勘案しつつ、新たな一般担保は付与しないこととするとともに、一般担保総量が毎年度継続的に減少していく運用とすること。
- v) 全ての取引金融機関は、新々・総特の着実な履行等を踏まえ、債務の履行に特段の支障がないことを前提に、今後新規に契約される融資について、できるだけ早期に私募債形式によらないこととするよう、機構及び東電 HD との間で真摯に協議すること。特に、主要取引金融機関においては、この目的の達成のため引き続き特段の配慮をすること。
- vi) 包括的アライアンスによるリプレイス等のため JERA に引き続き資産の移転等を行うこと、その他の再編・統合については、具体的な内容の合理性や既存債務の履行に特段の支障がないと確認されることを前提に、了承すること。

⁵ 対象期間は、2021年3月末日まで。

- vii) 電力システム改革によって創出される新たな競争環境の下での事故責任の履行に資する持続的な成長のためのアライアンス等による新たな資金調達メカニズムとして、中長期的に、戦略的な経営合理化や各基幹事業会社の成長戦略に要すると見込まれる2兆円規模の資金需要について、新々・総特の着実な履行が認められ、個別案件毎の内容や導入されるストラクチャー及び経済合理性等を検討し、債務履行について特段の支障がないと確認されることを前提に、必要な新規与信を行うこと。

② 株主への協力要請

<略>

5. 資金援助の内容

(1) 東京電力ホールディングスに対する資金援助の内容及び額

要賠償額の見通しが 11 兆 8,822 億 400 万円となったため、機構は東電に対し、当該要賠償額から原子力損害の賠償に関する法律第 7 条第 1 項に規定する賠償措置額として既に東電が受領している 1,889 億 2,666 万円⁶を控除した 11 兆 6,932 億 7,733 万円⁷を損害賠償の履行に充てるための資金として交付する。

表：これまでの要賠償額・資金援助額の推移

資金援助の申請年月日	要賠償額	資金援助額（累計）
2011 年 10 月 28 日	1 兆 109 億円	8,909 億円
2011 年 12 月 27 日	1 兆 7,003 億円	1 兆 5,803 億円
2012 年 3 月 29 日	2 兆 5,462 億円	2 兆 4,262 億円
2012 年 12 月 27 日	3 兆 2,430 億円	3 兆 1,230 億円
2013 年 5 月 31 日	3 兆 9,093 億円	3 兆 7,893 億円
2013 年 12 月 27 日	4 兆 9,088 億円	4 兆 7,888 億円
2014 年 7 月 23 日	5 兆 4,214 億円	5 兆 3,014 億円
2015 年 3 月 26 日	6 兆 1,252 億円	5 兆 9,362 億円
2015 年 6 月 29 日	7 兆 753 億円	6 兆 8,864 億円
2016 年 3 月 18 日	7 兆 6,585 億円	7 兆 4,695 億円
2016 年 12 月 27 日	8 兆 3,664 億円	8 兆 1,774 億円
2017 年 5 月 11 日	8 兆 4,641 億円	8 兆 2,752 億円
2017 年 6 月 28 日	9 兆 7,047 億円	9 兆 5,157 億円
2018 年 3 月 27 日	10 兆 3,895 億円	10 兆 2,006 億円
2019 年 3 月 19 日	10 兆 9,672 億円	10 兆 7,783 億円
2019 年 9 月 26 日	11 兆 3,534 億円	11 兆 1,644 億円
2020 年 3 月 19 日(今回)	11 兆 8,822 億円	11 兆 6,932 億円

⁶ 原子力損害賠償補償契約に関する法律第 2 条に定める原子力損害賠償補償契約に基づき、2015 年 3 月 4 日に受領した福島第二原子力発電所事故に対する賠償に係る補償金 68,926,669,425 円を含む。

⁷ 万円未満の端数は切り捨てている。

(2) 交付を希望する国債の額その他資金援助に関する費用の財源

<略>

6. 機構の財務状況

<略>

廃炉中長期実行プラン2020

2020年3月27日

東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

廃炉中長期実行プラン2020について

「廃炉中長期実行プラン2020」は、中長期ロードマップや原子力規制委員会のリスクマップに掲げられた目標を達成するための廃炉全体の主要な作業プロセスを示すために作成しました。

「復興と廃炉の両立」の大原則の下、地域及び国民の皆さまの御理解をいただきながら進めるべく、廃炉作業の今後の見通しについて、より丁寧に関わりやすくお伝えしていくことを目指してまいります。

また、福島第一原子力発電所の廃炉作業は世界でも前例のない取組が続くため、本プランも進捗や課題に応じて定期的に見直しながら、廃炉を安全・着実かつ計画的に進めてまいります。

- (注) 「廃炉中長期実行プラン2020」は中長期ロードマップと戦略プランに示された以下の計画に相当する
- 中長期ロードマップの主要な目標工程等や規制庁リスクマップに掲げる目標を達成するための具体的な計画
 - 現状から短期～中期～長期へと一貫性のある廃炉全体の長期計画

中長期ロードマップ：東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ
(2019年12月27日廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議決定)

技術戦略プラン：東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン2019
(2019年9月9日原子力損害賠償・廃炉等支援機構公表)

規制庁リスクマップ：東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ(2020年3月版)
(2020年3月4日原子力規制委員会決定)

汚染水対策（1/5）

中長期RMマイルストーン実現のための工程

- **汚染水発生量を150m³/日程度に抑制(2020年内)**
 - **汚染水発生量を100m³/日以下に抑制(2025年内)**
 - － 地下水バイパス／サブドレン／陸側遮水壁の維持管理運転を継続し、建屋周辺の地下水を低位で安定的に管理
 - － 雨水浸透防止対策として、陸側遮水壁内側（海側、山側）の敷地舗装及び建屋屋根破損部の補修を実施
- (課題)
- 敷地舗装をする際の制約（作業エリアの放射線環境、既存設備の撤去、等）
 - 建屋雨水対策工事における制約（既存設備の撤去、汚染された配管の閉止方法、等）
- **建屋内滞留水処理完了(2020年内)**
 - － 地下水位低下に合わせて1～3号機原子炉建屋（R/B）、プロセス主建屋（PM/B）、高温焼却炉建屋（HTI）を除く建屋内滞留水の水位を低下し床面を露出
- (課題)
- 高放射線環境下である建屋地下での床面露出・露出状態の維持
- **原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減（2022～2024年度）**
 - － R/Bの滞留水の性状確認を行った上で水位を低下
 - － 滞留水中に含まれる α 核種については、性状を把握した上で除去設備を設計・設置
- (課題)
- 滞留水に含まれる α 核種の分離・除去のための具体的方法検討

汚染水対策 (2/5)



RMマイルストーン	<p>▽汚染水発生量150m³/日程度 (2020年内) 汚染水発生量100m³/日以下 (2025年内)▽</p> <p>▽建屋内滞留水処理完了 (2020年内) 原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減 (2022年度～2024年度)</p>						
汚染水発生量	<p>地下水バイパス / サブドレン / 陸側遮水壁 維持管理運転</p> <p>陸側遮水壁内側敷地舗装 (海側) → 陸側遮水壁内側敷地舗装 (山側)</p> <p>屋根破損部補修 (1号機R/B大型カバー設置も含む)</p>						
建屋内滞留水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="264 807 459 917">1～4号 T/B等</td> <td data-bbox="474 807 2065 917">床面露出に向けた水位低下</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 922 459 1204">1～3号 R/B</td> <td data-bbox="474 922 2065 1204"> <p>滞留水性状確認 → 半減に向けた水位低下 → 燃料デブリ取り出しの段階に合わせて必要な対策を実施</p> <p>核種簡易対策 → 核種除去設備 設計・製作・設置 → 運用</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1209 459 1503">プロセス 主建屋、高温焼却炉 建屋</td> <td data-bbox="474 1209 2065 1503"> <p>代替タンク 設計・製作・設置</p> <p>ゼオライト線量緩和対策設備 概念検討・設計・製作・設置・対策</p> <p>床面露出に向けた水位低下</p> <p>ゼオライト安定化対策 検討・設計・製作・設置・対策</p> </td> </tr> </table> <div data-bbox="1388 1189 2049 1428"> <p>< 凡例 ></p> <p>→ (実線) : 作業の期間</p> <p>→ (点線) : 変更が見込まれる期間</p> <p>●→ : 工程間の関連</p> </div>	1～4号 T/B等	床面露出に向けた水位低下	1～3号 R/B	<p>滞留水性状確認 → 半減に向けた水位低下 → 燃料デブリ取り出しの段階に合わせて必要な対策を実施</p> <p>核種簡易対策 → 核種除去設備 設計・製作・設置 → 運用</p>	プロセス 主建屋、高温焼却炉 建屋	<p>代替タンク 設計・製作・設置</p> <p>ゼオライト線量緩和対策設備 概念検討・設計・製作・設置・対策</p> <p>床面露出に向けた水位低下</p> <p>ゼオライト安定化対策 検討・設計・製作・設置・対策</p>
1～4号 T/B等	床面露出に向けた水位低下						
1～3号 R/B	<p>滞留水性状確認 → 半減に向けた水位低下 → 燃料デブリ取り出しの段階に合わせて必要な対策を実施</p> <p>核種簡易対策 → 核種除去設備 設計・製作・設置 → 運用</p>						
プロセス 主建屋、高温焼却炉 建屋	<p>代替タンク 設計・製作・設置</p> <p>ゼオライト線量緩和対策設備 概念検討・設計・製作・設置・対策</p> <p>床面露出に向けた水位低下</p> <p>ゼオライト安定化対策 検討・設計・製作・設置・対策</p>						

汚染水対策（3/5）

その他汚染水対策関連作業

● プロセス主建屋（PM/B）、高温焼却炉建屋（HTI）の滞留水処理

- － セシウム吸着装置（KURION/SARRY/SARRY-II）処理前の貯水槽として使用されているため、代替となるタンクを設置
- － 最地下階には高線量のゼオライト土嚢が存在しているため、線量緩和対策を実施した上で、床面を露出

（課題）

- 高線量であるゼオライト土嚢の対策・取扱い時の安全対策検討

● 自然災害対策

- － 防潮堤の設置、建屋開口部の閉止、除染装置スラッジ拔出、メガフロートの対策等の津波対策を実施

（課題）

- 津波対策として、防潮堤以外の対策（凍土ブライン配管保護、サブドレンタンクの高台への移転、等）

- 高線量である除染装置スラッジの遠隔回収・脱水性評価・取扱い時の安全対策検討

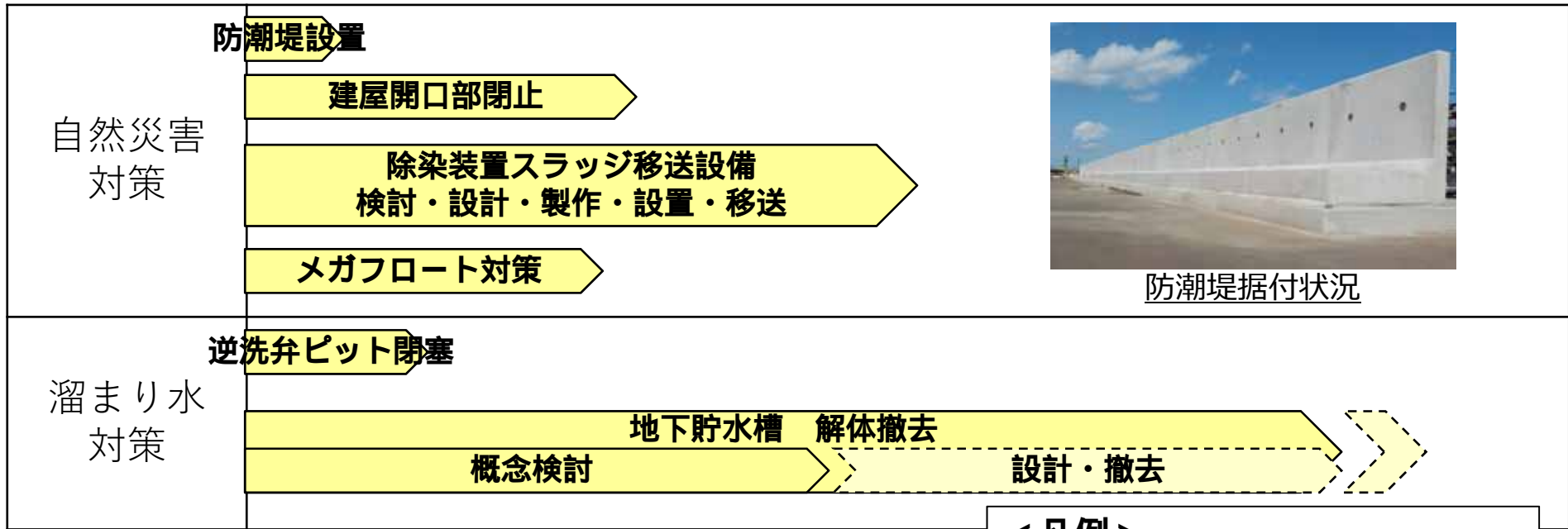
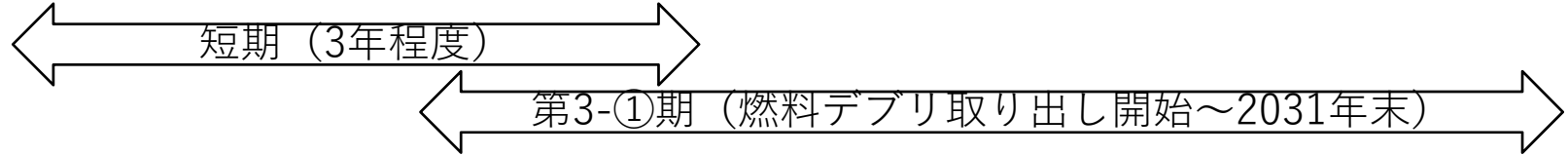
● 溜まり水対策

- － 逆洗弁ピット閉塞による構内溜まり水の除去
- － 地下貯水槽については、ダストが拡散しないような解体方法を検討した上で撤去

（課題）


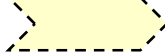

- 滞留水を貯留した地下貯水槽解体に伴い発生する汚染廃棄物の減容、保管対策

汚染水対策（4/5）



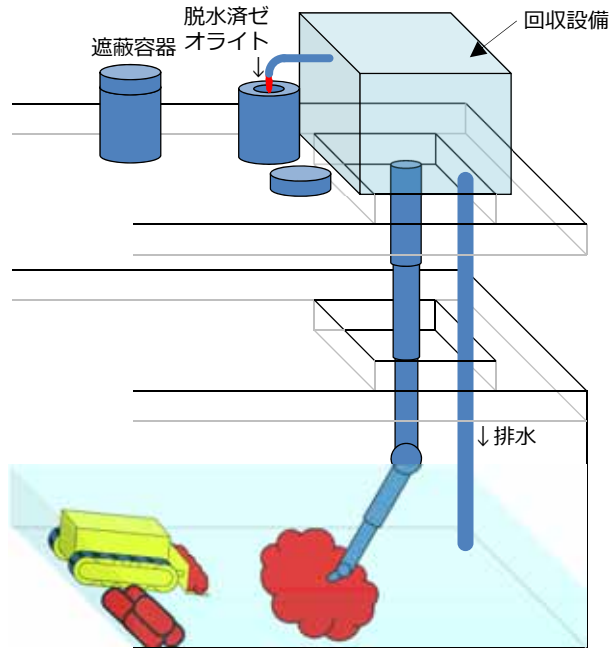
防潮堤据付状況

< 凡例 >

-  : 作業の期間
-  : 変更が見込まれる期間
-  : 工程間の関連

汚染水対策 (5/5)

主方針として、検討を進める



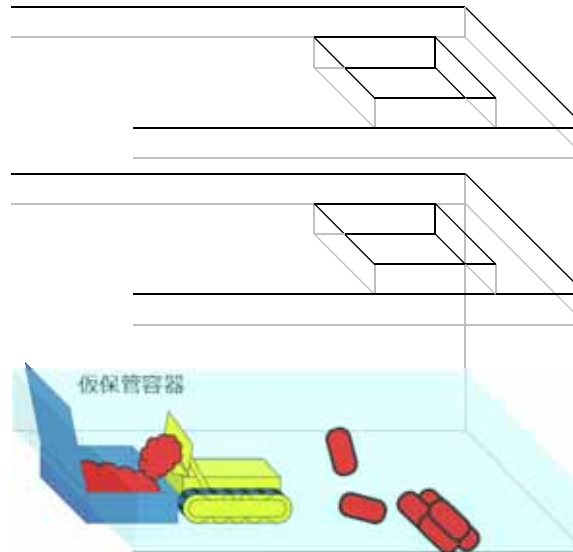
遠隔回収

メリット

- ・追加の回収作業が無い

デメリット

- ・遮蔽容器保管場所の確保が必要
- ・回収設備が高線量となる



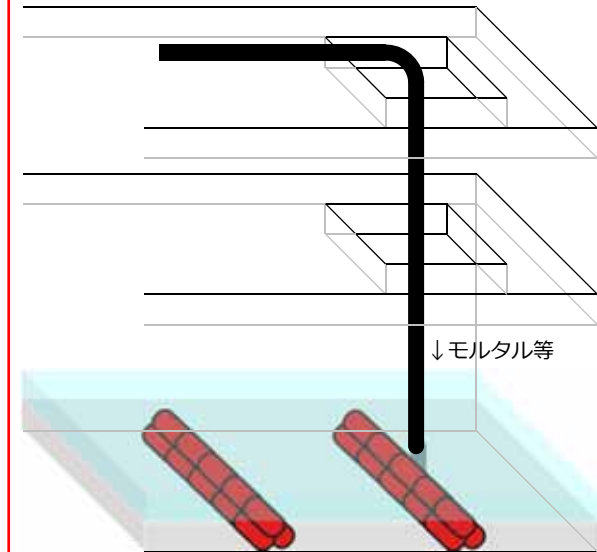
遠隔集積

メリット

- ・当面の間の保管場所が確保できる

デメリット

- ・後で本格回収作業が必要



固化

メリット

- ・早期に実現可能

デメリット

- ・後の本格回収が困難
- ・広範囲であり、充填が困難

ゼオライト土嚢対策検討内容

プール燃料取り出し（1/3）

中長期RMマイルストーン実現のための工程

● 1号機大型カバーの設置完了(2023年度頃)

- ガレキ撤去時のダスト飛散を抑制するため、大型カバーを設置

● 1号機燃料取り出しの開始（2027～2028年度）

- 燃料取り出しに必要な燃料取扱設備を製作
- ガレキや崩落した天井クレーン等の撤去、事故によりズレているウェルプラグ（原子炉格納容器の上部に設置される遮へいコンクリート）の処置、除染・遮へい等による線量低減を行った上で燃料取扱設備を設置
- 燃料取り扱い訓練を行った上で燃料取り出しを開始

（課題）

- ダスト飛散抑制の信頼性の高いガレキ撤去計画の検討及び実施
- オペフロ内線量低減に向けた効果的な除染・遮へい計画の検討及び実施
- 震災前から保管している破損燃料の取り扱い計画の検討及び実施

● 2号機燃料取り出しの開始（2024～2026年度）

- 燃料取り出しに必要な燃料取扱設備を製作
- 原子炉建屋を解体せずに燃料を取り出すため、原子炉建屋南側に構台を設置
- オペフロの除染・遮へい等による線量低減を行った上で燃料取扱設備を設置
- 燃料取り扱い訓練を行った上で燃料取り出しを開始

（課題）

- オペフロ内線量低減に向けた効果的な除染・遮へい計画の検討及び実施

プール燃料取り出し (2/3)

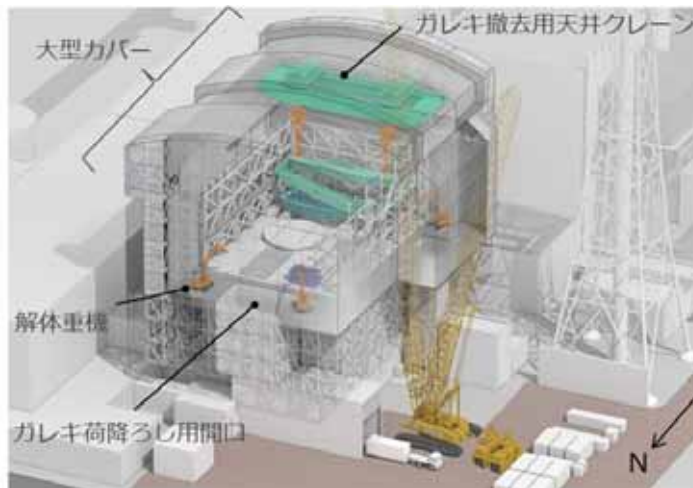
● 1～6号機燃料取り出し完了 (2031年内)

- 3号機は、2020年度内の燃料取り出し完了を目指す。5,6号機は、1,2号機の作業に影響を与えない範囲で、燃料を取り出す。
- 各号機の使用済燃料を共用プールで受け入れるため、予め共用プール内の使用済燃料を乾式貯蔵容器（キャスク）に貯蔵し高台で保管
- 構内の敷地を確保した上で仮保管設備を増設
(課題)

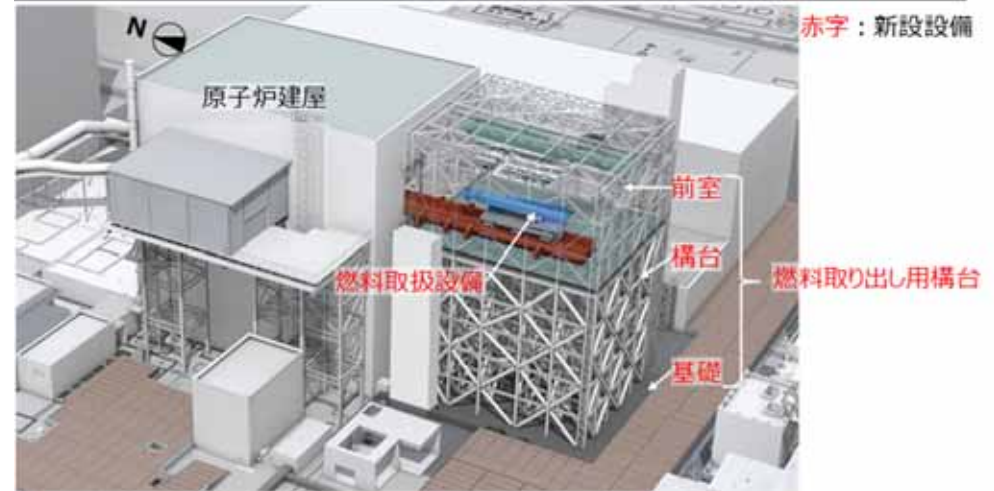
- 5,6号機も含めた燃料取り出し計画に合わせた乾式キャスク仮保管設備の増設

その他プール燃料取り出し関連作業

- 各号機での燃料取り出し後、使用済制御棒等の高線量機器の取り出しを実施
(課題)
- 寸法形状の異なる多様な機器の具体的取り出し方法検討 (遠隔操作・移送・貯蔵)



1号機大型カバー (イメージ)

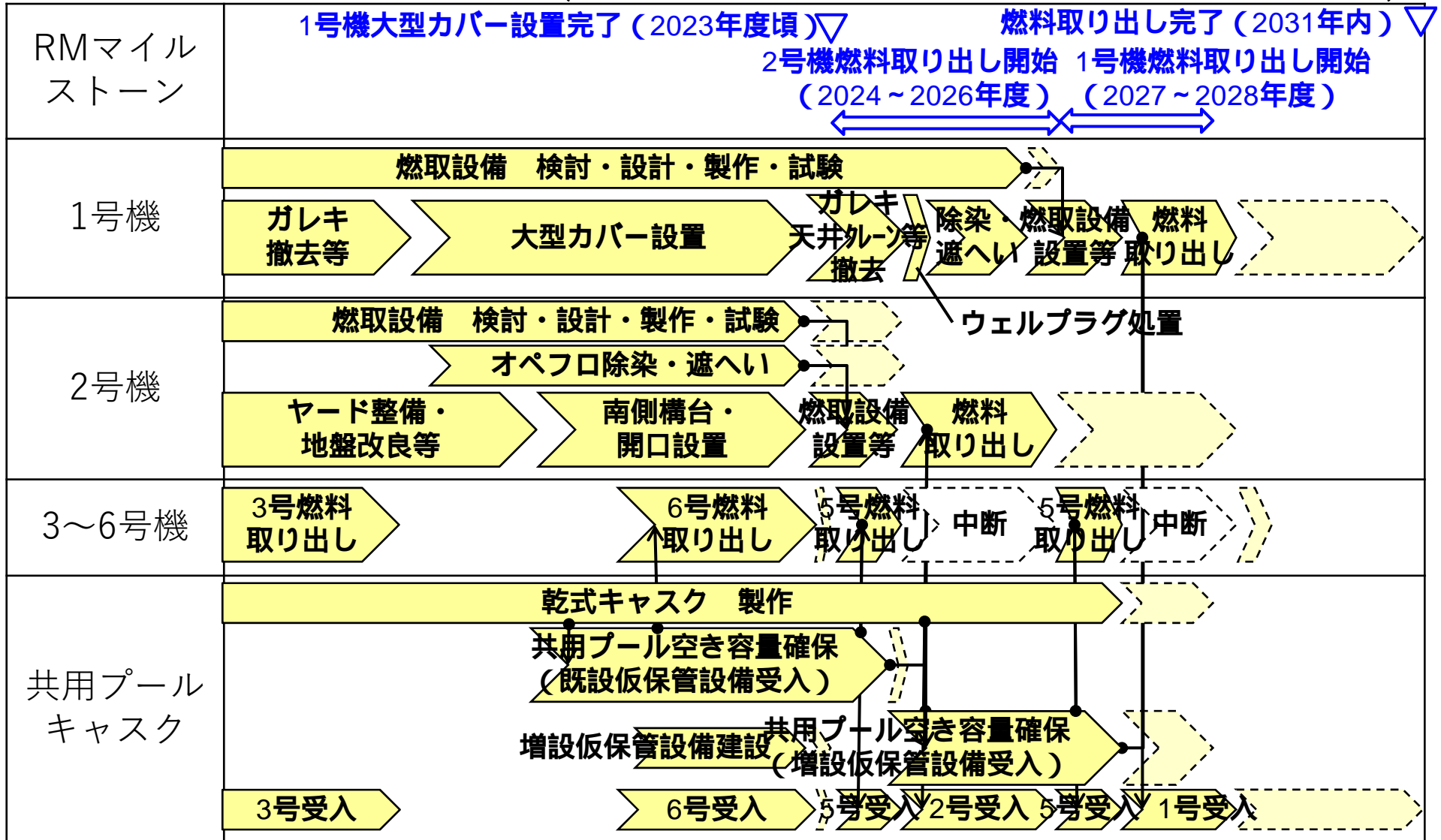


2号機燃料取り出し用構台 (イメージ)

プール燃料取り出し (3/3)

← 短期 (3年程度) →

← 第3-①期 (燃料デブリ取り出し開始～2031年末) →



燃料デブリ取り出し（1/4）

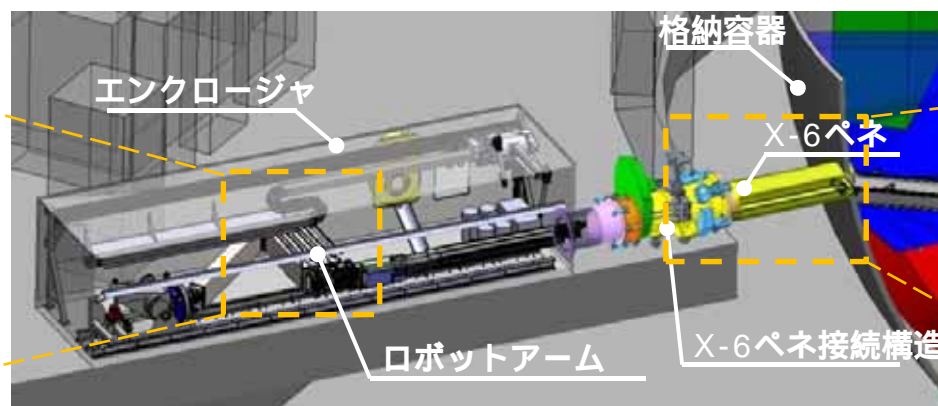
中長期RMマイルストーン実現のための工程

● 初号機の燃料デブリ取り出しの開始（2021年内）

- 2号機での試験的取り出しに向け、研究開発とその成果を現場適用するためのエンジニアリングを進め、燃料デブリ取出設備（アクセス装置、回収装置等）の製作・設置を進める。原子炉格納容器（PCV）内部調査を取り出しと合わせて実施する。
- 建屋内環境改善として、作業現場である原子炉建屋1階西側エリアの放射線量（5mSv/h程度）の低減のため、放射線源の調査や撤去等を進める。
- 放射性物質の監視機能強化やPCV外へのダスト拡散抑制のため、既設ガス管理システムの運用変更を実施する。
- PCV内に通じる既存の開口部（X-6ペネ）内の堆積物や干渉物を除去する。
（課題）
 - アクセスルート上の堆積物や干渉物除去時のダスト拡散抑制策の検討、装置の開発

図：燃料デブリ取出設備のイメージ

写真：
ロボットアーム



写真：
X-6ペネ内堆積物



※本資料には技術研究組合国際廃炉研究開発機構（IRID）の成果を活用しております。

その他燃料デブリ取り出し関連作業

段階的な取り出し規模の拡大 (2号機)

- 段階的な取り出し規模の拡大に向け、研究開発とその成果を現場適用するためのエンジニアリングを進め、試験的取り出しを通じて得られる知見等も踏まえ、燃料デブリ取出設備・安全システム（閉じ込め、冷却維持、臨界管理等）・燃料デブリ一時保管設備・取出設備のメンテナンス設備の設計・製作・設置を進める。
- 建屋内環境改善として、原子炉建屋1階西側エリア放射線量の更なる低減を進める。
- 2号機の原子炉圧力容器（RPV）内部調査の検討を進める。

(課題)





- PCV内の燃料デブリ加工や構造物の撤去時等のダスト拡散抑制策の検討

燃料デブリの処理・処分方法の決定に向けた取り組み

- 燃料デブリ取り出し開始後に、燃料デブリの性状の分析等を進める。

取り出し規模の更なる拡大 (1/3号機)

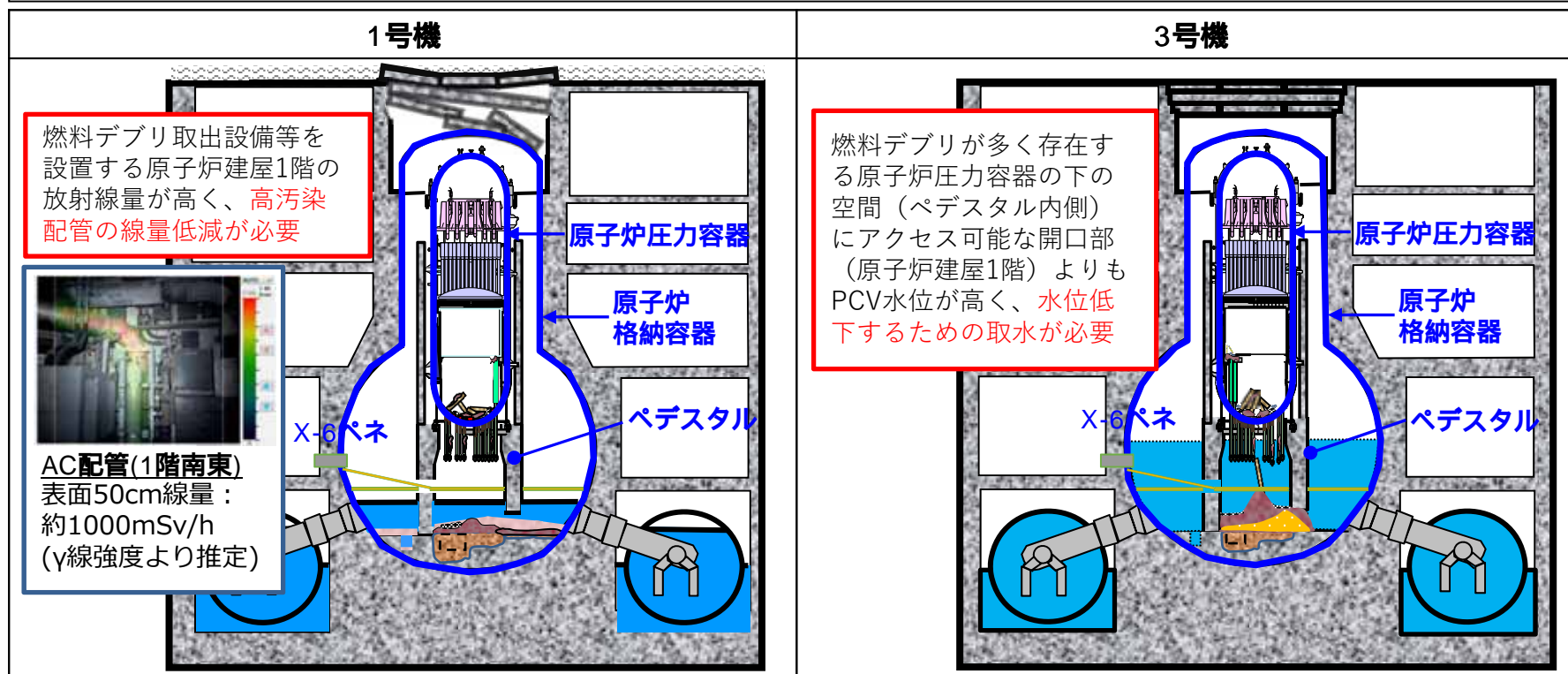
- 取り出し規模の更なる拡大に向け、研究開発とその成果を現場適用するためのエンジニアリングを進め、2号機の取り出しを通じて得られる知見等も踏まえ、取り出し方法を決定し、燃料デブリ取出設備等の設計・製作・設置を進める。
- 現在実施予定の1号機のPCV内部調査に加え、3号機のPCV内部調査やRPV内部調査等の更なる調査の検討を進める。

試験的取り出し (2号機)		段階的に取り出し規模を拡大 (2号機)	
<p>アクセス装置</p> 	<p>燃料デブリ回収装置</p>  <p>金ブラシ案 真空容器案</p>	<p>アクセス装置</p> 	<p>燃料デブリ回収装置</p>  <p>グリッパツール案 掘削回収ツール案</p>

※本資料には技術研究組合国際廃炉研究開発機構 (IRID) の成果を活用しております。 **TEPCO**

燃料デブリ取り出し (3/4)

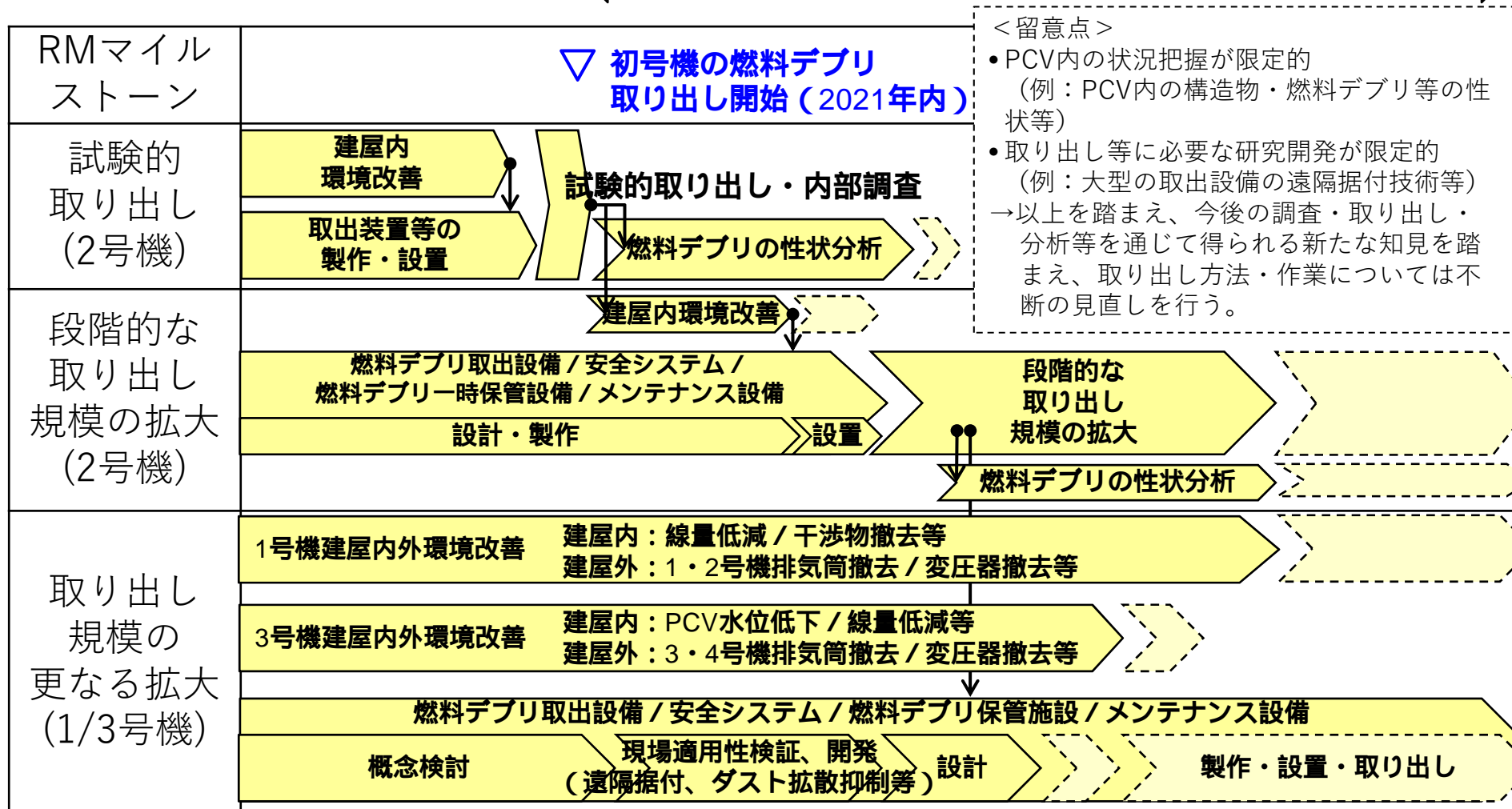
- 建屋内環境改善として、作業現場の放射線量を下げるために放射線源の調査や撤去等（特に、高汚染配管）を進めるとともに、今後の作業の障害となる設備等を撤去する。また、3号機PCVから取水する設備を構築してPCV水位の低下を行っていく。
 - 建屋外環境改善として、障害となる施設（1・2号機排気筒、3・4号機排気筒等）を撤去し、燃料デブリ取出設備等のため敷地確保を進める。
- (課題)
- 1/3号機は2号機と比較して作業現場の線量が高く、遠隔による高汚染配管の線量低減方法（撤去もしくは除染）や取出・取水等の設備の設置方法の検討



燃料デブリ取り出し (4/4)

短期 (3年程度)

第3-①期 (燃料デブリ取り出し開始～2031年末)



※3号機を先行して検討を進め、1号機に展開することを想定

廃棄物対策（1/3）

中長期RMマイルストーン実現のための工程

● 処理・処分の方策とその安全性に関する技術的な見通し（2021年度頃）

- NDFが戦略プランにおいて、2021年度頃までを目処に、処理・処分方策とその安全性に関する技術的な見通しを示すことが出来るよう、保管・管理時の安全確保に係る対処方針や性状把握に有用な測定データを早期に示す。

● ガレキ等の屋外一時保管解消（2028年度内）

- 可燃物を減容する増設雑固体廃棄物焼却設備や、不燃物（金属・コンクリート）を減容するための減容処理設備等を設置し、処理を開始
- 屋外一時保管されている廃棄物の焼却・減容処理を進め、固体廃棄物貯蔵庫で保管
- 固体廃棄物の発生量予測が変動し、保管施設が不足する場合は、構内の敷地を確保した上で保管施設を増設

（課題）

- 今後の廃棄物発生量予測の変動に伴う保管管理計画への反映

その他廃棄物対策関連作業

- 今後の廃炉作業の進捗状況等を踏まえつつ、現在整備を進めている放射性物質分析・研究施設を活用し、固体廃棄物の処理・処分等の検討に必要な性状把握を進めていく。

● 水処理二次廃棄物

- 水処理二次廃棄物（吸着塔類）については、大型廃棄物保管庫内に移動する。
- 多核種除去設備で処理した際に発生する水処理二次廃棄物であるスラリーには多くの水分が含まれているため、脱水安定化処理を実施する。

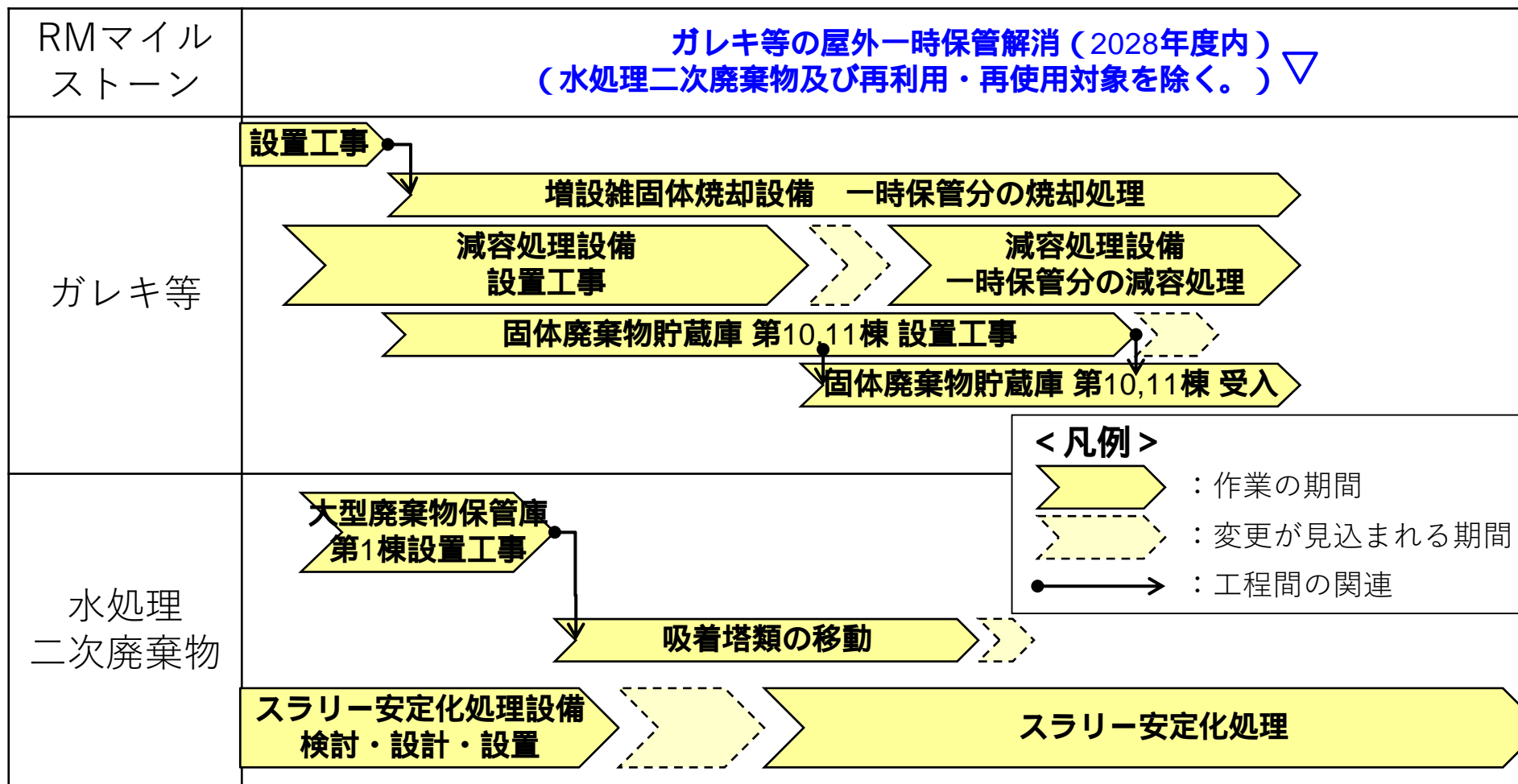
（課題）

- スラリー安定化処理設備の設計及び運用の具体的方法検討

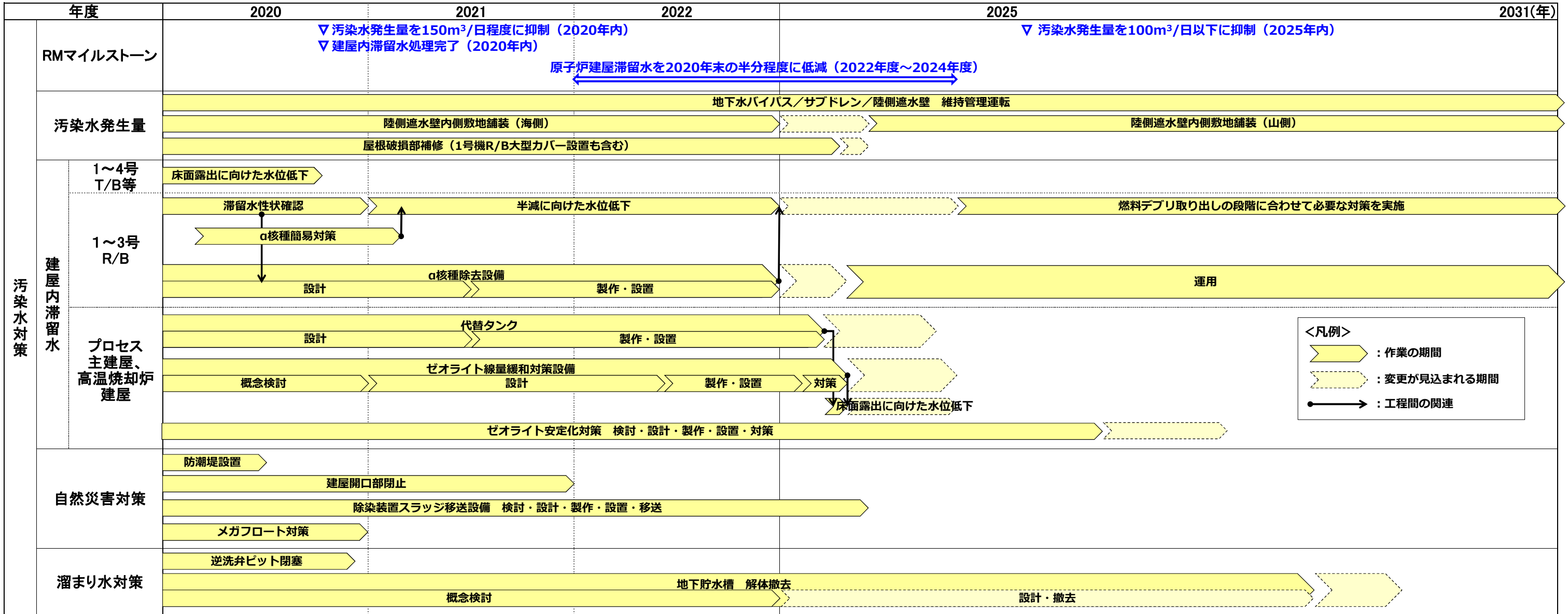
廃棄物対策 (2/3)

← 短期 (3年程度) →

← 第3-①期 (燃料デブリ取り出し開始～2031年末) →

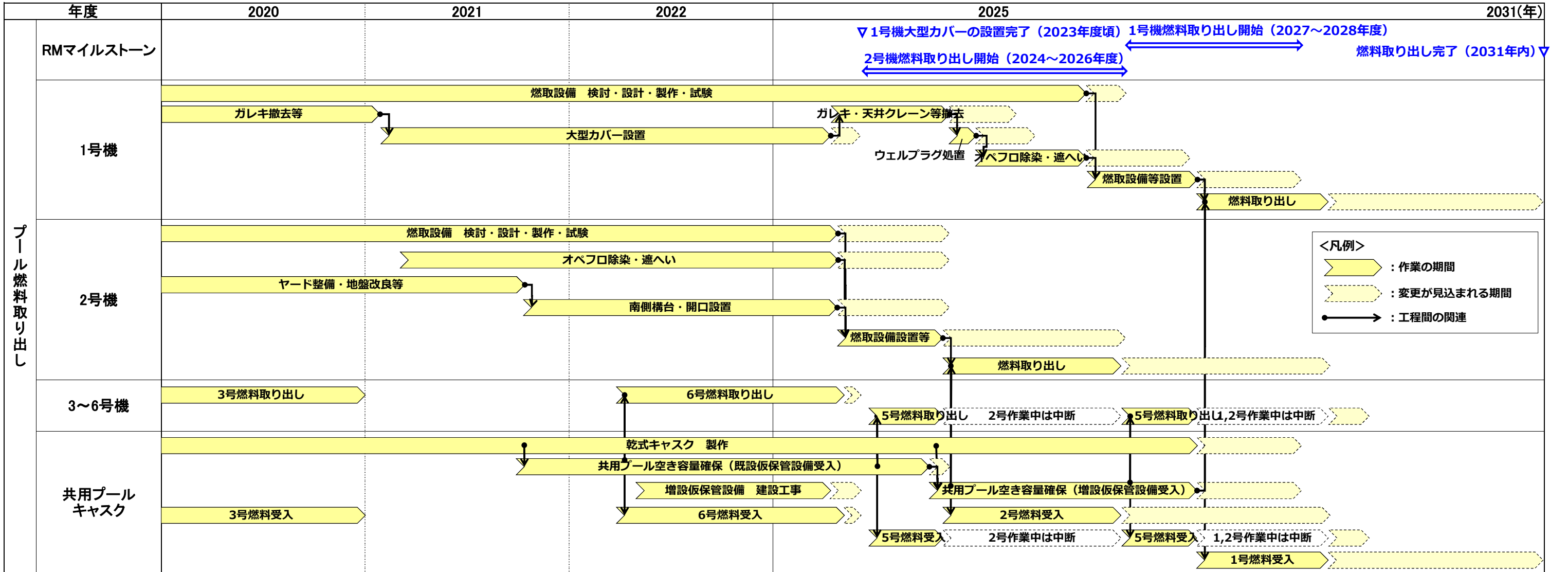


廃炉中長期実行プラン2020

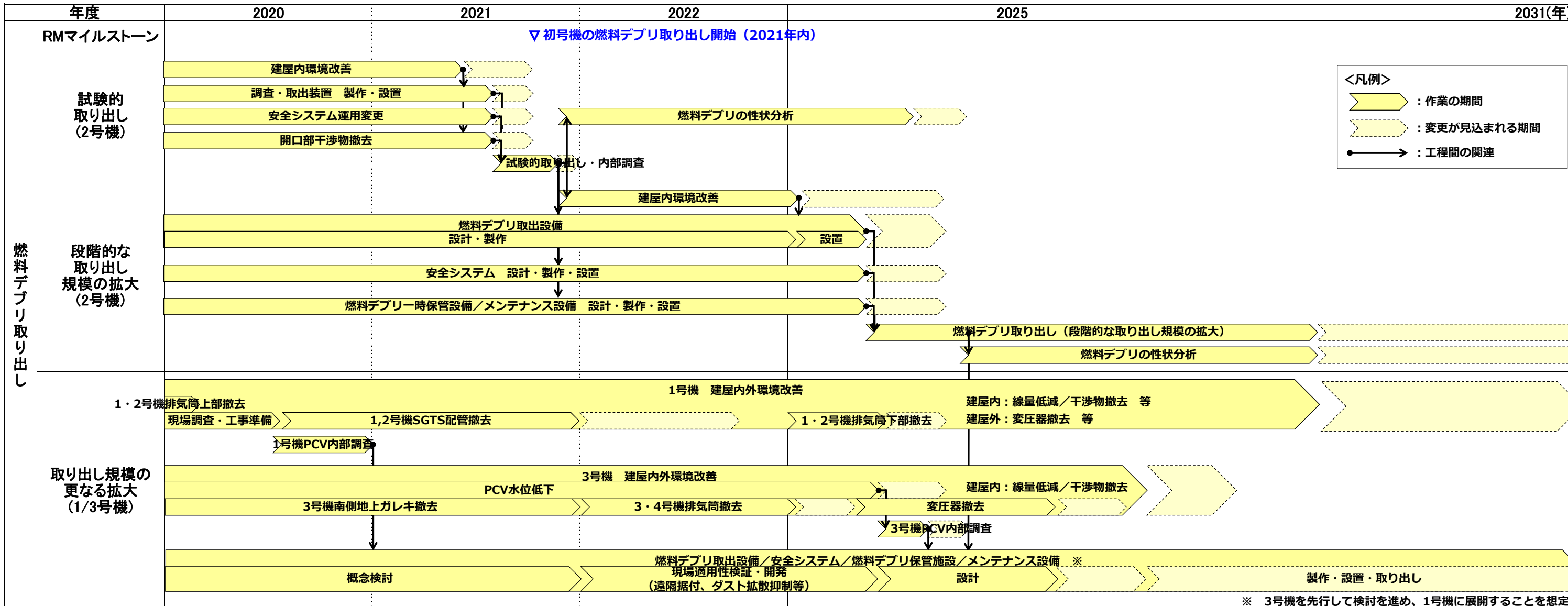


注：今後の検討に応じて、記載内容には変更があり得る

廃炉中長期実行プラン2020



注：今後の検討に応じて、記載内容には変更があり得る

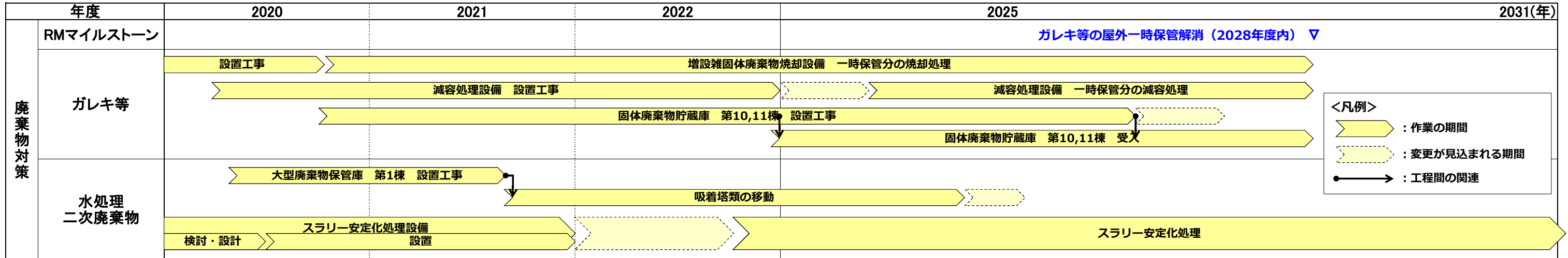


<凡例>

- 作業の期間
- 変更が見込まれる期間
- 工程間の関連

※ 3号機を先行して検討を進め、1号機に展開することを想定
注：今後の検討に応じて、記載内容には変更があり得る

廃炉中長期実行プラン2020



注：今後の検討に応じて、記載内容には変更があり得る

復興と廃炉の
両立に向けた
福島の方々への
お約束



はじめに

当社原子力事故により、今なお、発電所周辺の皆さま、福島県の皆さま、そして広く社会の皆さまに大変なご迷惑とご心配をおかけしておりますことを深くお詫び申し上げます。

昨年末には、福島第一原子力発電所の中長期ロードマップが改訂されるとともに、福島第二原子力発電所の廃炉の実施に係る協定を関係自治体の皆さまと締結させていただきました。私たちは、両発電所の廃炉を安全かつ着実に進めると共に、「復興と廃炉の両立」に向けて全力を尽くしてまいります。

福島の復興を加速していくには、この地で廃炉関連産業が活性化し、雇用や技術が生まれ、その成果が他の地域や産業に広がっていくことが重要と考えています。私たちはよりオープンで透明な調達や地域の人財育成に積極的に取り組み、地元企業の皆さまと手を携えながら廃炉事業を進めてまいります。

そして、復興の大前提となるのは安全と安心です。私たちは地域の皆さまのご意見を伺いながら、安全を最優先に廃炉作業を進めると共に、より安心いただけるコミュニケーションを行い、地域の皆さまに信頼いただけるよう努めて参ります。

2020年3月
東京電力ホールディングス株式会社

復興と廃炉の両立に向けた福島の方々へのお約束

ひらく

地域の皆さまにとって、
もっとひらかれた
廃炉の現場にしていきます

つくる

地域の一員として、
地域の未来づくりに
努めてまいります

やり遂げる

地域の安全・安心を
最優先に、廃炉事業を
やり遂げます

本書の内容は、まずは福島第一原子力発電所を中心に取り組みながら、その知見を踏まえ、福島第二原子力発電所にも拡大してまいります。

ひらく

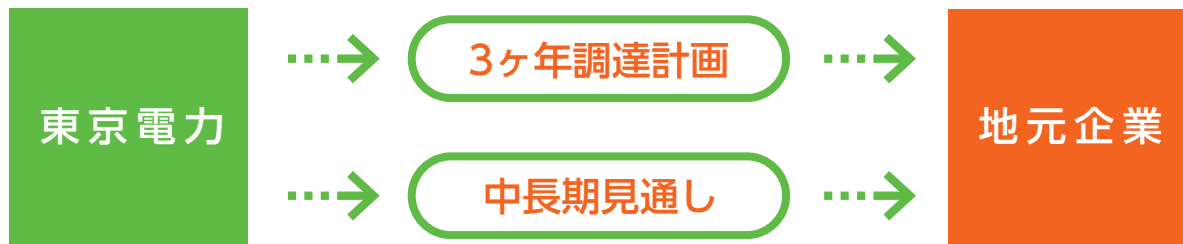
1

[事業見通しの積極的な公開]

廃炉事業の今後の見通しについて、
より丁寧にわかりやすくお伝えしてまいります

廃炉事業は、これまでも多くの地元企業の皆さまに支えられてきましたが、より積極的かつ計画的に参画いただけるよう、廃炉事業の見通しと必要な機材・技術等について、丁寧にわかりやすくお伝えしてまいります。

具体的には、3ヶ年の短期的な調達計画について、よりわかりやすい形で公開いたします。また、今後の中期的な廃炉事業の見通しについて、企業の皆さまを対象とした説明会を開催し、一層のご協力をお願いしてまいります。



- ・3ヶ年調達計画の公開 (毎年4月目途に実施)
- ・中長期見通しの企業向け説明会 (2020年4月目途に開催)



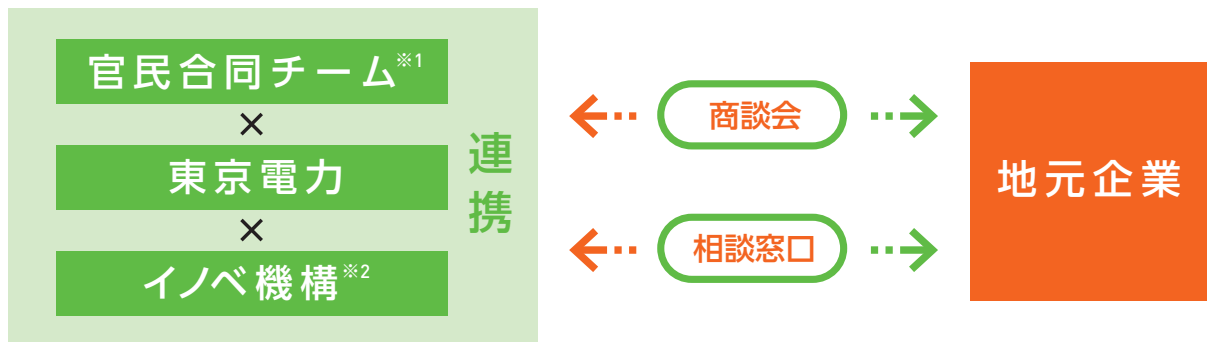
[オープンな参入環境の整備]

立地町をはじめ、浜通り地域・福島県内の
企業の皆さまに一層ご協力いただける
オープンな環境を整備します

廃炉事業に必要な機材・技術等について、地元企業の皆さまを対象とした商談会やご訪問を通じ、地域との積極的なマッチングを図ってまいります。

加えて、廃炉事業への新規参入を希望する地元企業の皆さまに対しては、専門の相談窓口を設置すると共に、参入後のサポート体制を整えます。

これらの取り組みにあたっては、日頃より地元企業の皆さまのサポート等を行っている公益社団法人福島相双復興推進機構や公益財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構のご協力をいただきながら、地域の期待に応えるものにしてまいります。



※1 福島相双復興推進機構(福島相双復興官民合同チーム)

※2 福島イノベーション・コースト構想推進機構

至近の
取組

- ・地元企業の皆さま対象の商談会開催 (2019年12月に第1回、2020年2月に第2回開催済)
- ・地元参入希望企業向けの相談窓口・ツールの整備 (2020年5月目途に窓口設置)



商談会の様子

[地元経済の基盤創造]

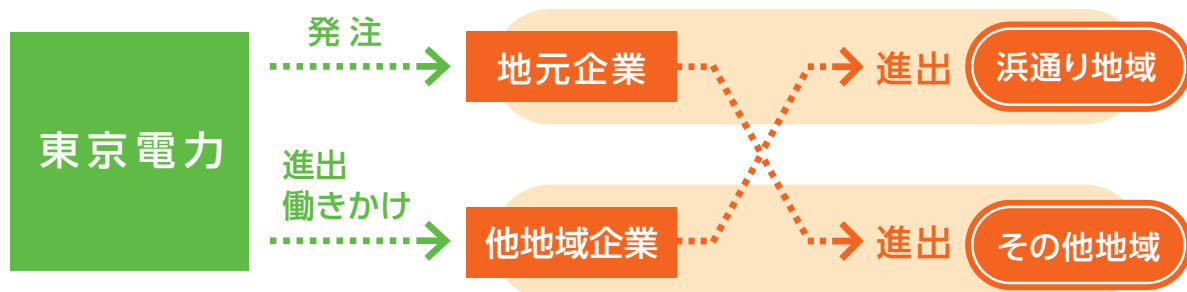
地域に新たな雇用や技術が生まれるよう、
地域の皆さまと共に取り組んでまいります

浜通り地域の廃炉関連産業が活性化し、雇用や技術が生まれ、その成果が他の地域や産業に広がっていくよう、地域の皆さまのご協力をいただきながら取り組んでまいります。

そのため、地元企業の皆さまへの積極的な発注に加え、廃炉に携わる企業・関係機関の皆さまに発電所近傍に進出いただき、地域の一員として力をお貸しいただきたいと考えております。

また、地元企業の皆さまには、これまでは設備の保守・点検や日常的な物品購入といった基盤的業務を中心にご協力いただいておりますが、加えて今後は新たな技術開発を要するモノ造り等についても積極的にお願いして参りたいと考えております。

中でも、遠隔操作ロボットやデブリ取出し関連技術など、今後の廃炉事業に不可欠な機器・技術について、可能な限りこの福島で、地域の皆さまと共に創り上げていきたいと考えております。



- ・企業・関係機関への進出働きかけ (事務所は多数設置済。加えて工場やモックアップ施設等についても働きかけていく)
- ・地元企業の皆さまとの協業分野・スキーム検討 (継続的に実施)



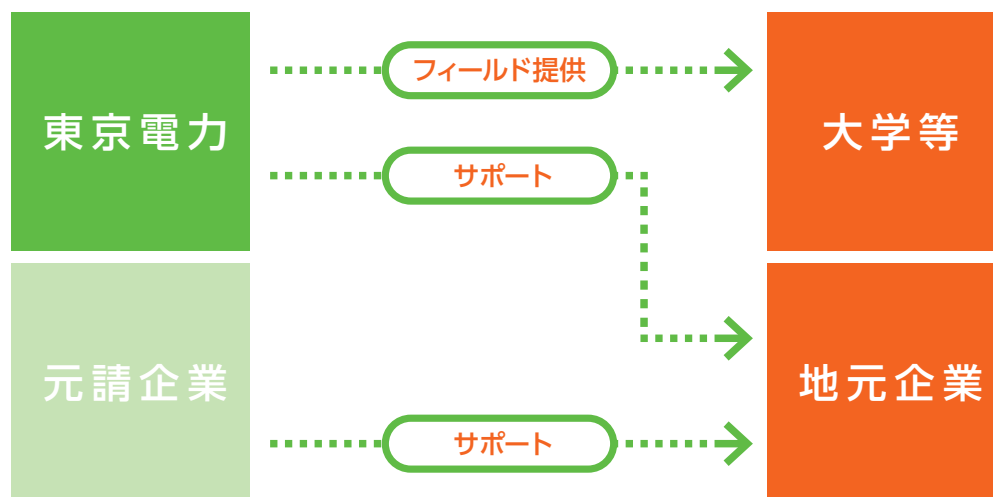
地元企業(エイブル様)による1/2号機排気筒解体作業

〔人財育成〕

廃炉事業を通じ、地域の発展を担う
企業・人財の育成に努めます

地元企業の皆さまが廃炉事業を通じてより高度なノウハウを取得し、将来的に様々な地域・事業へ進出していく一助となるよう、元請企業さまとも連携しながら最大限のサポートを行ってまいります。

加えて、廃炉関連の研究を行う学術機関や大学に対し、廃炉の現場をフィールドとして積極的に提供し、福島が世界に誇る人材・技術の輩出に向けて貢献してまいります。



- ・地元企業の皆さまのニーズを踏まえた研修 (2020年度ニーズ調査 2021年度研修開始)
- ・学術機関・大学との連携 (共同研究について複数の大学と検討中)



福島第一構内での研修風景

やり遂げる

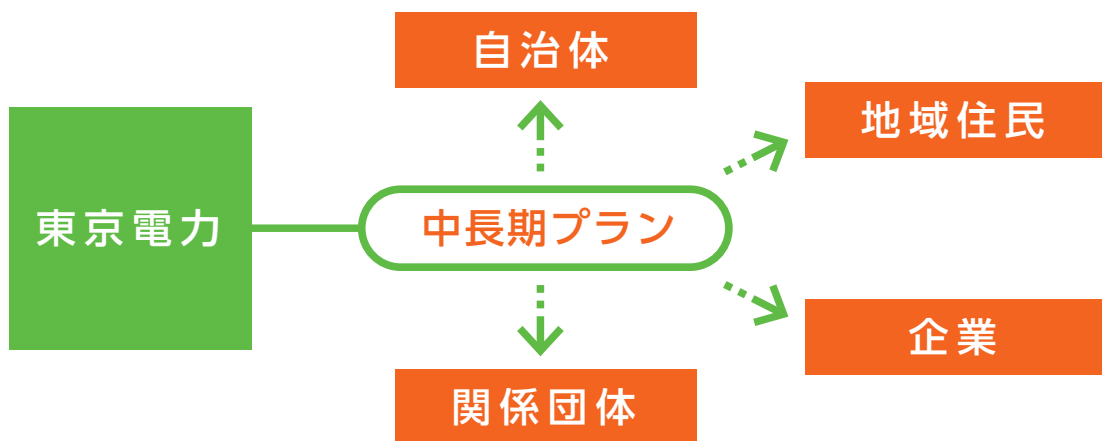
1

[計画的な廃炉]

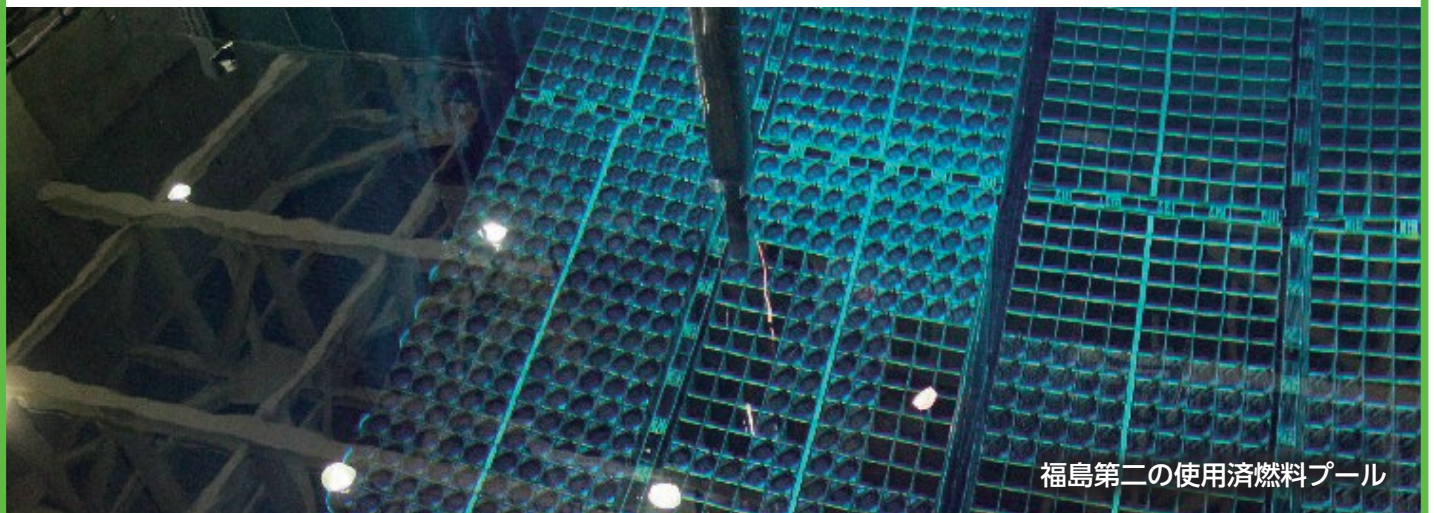
廃炉を安全・着実に進めるためのプランを作成・更新し、より計画的に作業を進めていきます

いま、廃炉事業は大きな転換点にあります。福島第一原子力発電所は、事故後切迫した状況が続き、目の前のトラブル対応に追われていましたが、現在は現場も安定し、今後の見通しをより具体的に考える時期にきています。また、福島第二原子力発電所も廃炉を決定し、進め方を検討している段階です。

廃炉に向けたこれからの道のりは、地域の住民・企業の皆さまにとって、これまで以上に重要な位置づけになると考えております。私たちは、今後とも廃炉を安全・着実に進めるためのプランを作成・更新し、皆さまにお知らせした上で、より計画的に作業を進めてまいります。



・福島第一原子力発電所 廃炉中長期実行プラン2020公表 (2020年3月実施)



福島第二の使用済燃料プール

やり遂げる

2

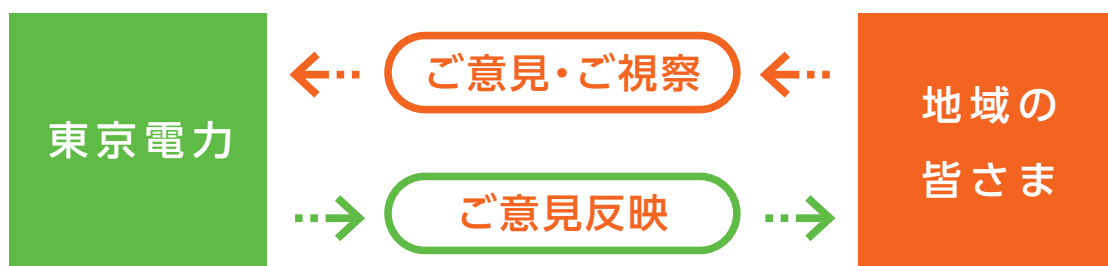
[地域の安全・安心の確保]

地域の皆さまの安全・安心な暮らしのため、
事故の当事者として、そして地域の一員として、
全力で廃炉事業に取り組みます

事故以降、多くの社員が発電所周辺に居住しながら廃炉に取り組んでいます。私たちは地域の一員として、安全・安心に暮らせる地域を目指し、これからも全力で廃炉事業に取り組みます。

そのために私たちは、国内外の様々なプロジェクト事例を謙虚に学び、工程遵守や品質確保等の能力を向上させてまいります。

また、地域の皆さまにはこれまで以上に現場をご覧いただき、率直なご意見を賜りたいと考えております。私たちは、皆さまのご意見を伺いながら、より安全な廃炉作業と、より安心いただけるコミュニケーションに努めてまいります。



- ・福島第一原子力発電所 プロジェクト管理/安全・品質機能強化に向けた組織改編 (2020年4月実施)
- ・地域住民の皆さまによる発電所構内視察 (日常的に実施)





発行者

東京電力ホールディングス株式会社

〒100-8560 東京都千代田区内幸町1丁目1番3号

TEL:03-6373-1111 (代表)

2020年3月発行

＜別紙 2＞

廃炉等積立金の取戻しに関する計画の概要

令和 2 年 4 月

東京電力ホールディングス株式会社

原子力損害賠償・廃炉等支援機構

1. 本計画の位置付け

【廃炉の実施に関する基本的考え方】

- これまで東京電力ホールディングス株式会社（以下「東電 HD」という。）は、中長期ロードマップ¹、中期的リスクの低減目標マップ²及び技術戦略プラン³を踏まえ、リスク低減の考え方に基づいて安全確保を最優先に取り組んできた。
- 具体的には、汚染水対策や使用済燃料プール内の燃料（以下「プール燃料」という。）取り出しなど、相対的にリスクが高く優先順位が高いものから取り組んでおり、燃料デブリ取り出しについては、今後 2 号機から試験的な取り出しを行い、順次取り出し規模を拡大する。また、「廃炉中長期実行プラン 2020」を策定し、「先々を見越して戦略的に進めていく段階」に移行する。
- 引き続き汚染水対策等に万全を期すことは当然のことながら、廃炉を貫徹するために、東電 HD は、着実にリスク低減を図れるよう、長期的なプロジェクト管理に向けた体制整備を進めることが必要。
- こうしたことを踏まえ、東電 HD は、中長期ロードマップや技術戦略プラン、新々・総合特別事業計画（平成 29 年 5 月 18 日主務大臣認定）等に基づき、着実なリスク低減の取組やプロジェクト管理機能の強化を進めることにより、適正かつ着実に廃炉を実施していく。

◇廃炉等積立金の取戻しに関する計画（以下「本計画」という。）は、原子力損害賠償・廃炉等支援機構法（平成 23 年法律第 94 号。以下「機構法」という。）第 55 条の 9 第 2 項の規定に基づき、廃炉等実施認定事業者である東電 HD が、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下「機構」という。）と共同して作成するもの。

◇機構は、適正かつ着実な廃炉の実施の確保を図るため、令和元年 9 月 9 日に「廃炉等積立金の取戻しに関する計画の作成方針」を作成し、東電 HD に提示。同方針において提示した作業その他の内容を踏まえて、東電 HD が、機構と協議しつつ本計画を作成した。

◇東電 HD は、主務大臣による承認後、当該計画に基づき、廃炉等積立金を機構から取り戻

¹ 東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ（令和元年 12 月 27 日 廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議決定）

² 東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ（2020 年 3 月版）（令和 2 年 3 月 4 日 原子力規制委員会）

³ 東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン 2019（2019 年 9 月 9 日 原子力損害賠償・廃炉等支援機構）

し、以上の基本的考え方に従って廃炉を実施していく。

2. 取り戻そうとする廃炉等積立金の額（千円）

令和2年度：211,575,456千円

（令和3年度：186,155,104千円、令和4年度：192,833,740千円）

（留意事項）

○上記の額のうち予備費として、令和2年度に26,000,000千円、令和3年度に22,000,000千円、令和4年度に23,000,000千円を計上。

○本計画は、機構法第55条の9第2項の規定に基づき、機構の事業年度ごとに作成することとなる。

○令和3年度及び令和4年度の金額については、次事業年度の計画作成時において、廃炉の実施に関する状況等を踏まえ、再度算定する。

3. 本計画に盛り込む主要作業

（1）プログラム

◇福島第一原子力発電所の廃炉のように、今まで経験がなく新しい取組をする場合には、長期的な展望を持った上で、頻繁に発生する課題を解決することが必要。また、新たに組織化が必要な課題に対して速やかに体制構築するなど、柔軟性も必要となる。

◇これらに対処するため、東電HDは、「汚染水対策」、「プール燃料取り出し」、「燃料デブリ取り出し」、「廃棄物対策」及び「敷地全般管理・対応」をプログラム⁴として定義。具体的な作業としては以下のとおり⁵。

⁴ 廃炉の適正かつ着実な実施の確保に向けて、相互に関連する複数のプロジェクトが有機的に結合された業務。プログラムとプロジェクトの間にいくつかのプロジェクトを統括するサブプログラムを置く。なお、プロジェクトとは、達成目標の実現に向けて、独自の成果を達成するための業務であって、特定期間、条件のもとで達成を目指すものをいう。

⁵ 今後、プログラム・プロジェクトを再編成する可能性があることに留意。

■汚染水対策プログラム

【目的】

- ✓ 福島第一原子力発電所敷地境界に影響を及ぼす可能性のある汚染源（水、土嚢、瓦礫、フォールアウトによって汚れた屋根や壁面）によって発生する汚染水に対して実効性の高い対策を施すことにより、敷地外への放射性物質の放出防止及び放出リスクを低減させること

【3年後の目標】

- ✓ 敷地境界での実効線量を1mSv/年未満を維持すること
- ✓ 平均的な降雨に対して汚染水発生量を抑制すること（2020年内：150m³/日程度、2025年内：100m³/日以下）
- ✓ 計画的にタンク容量を確保すること
- ✓ 建屋内滞留水と地下水位の水位差を維持しつつ建屋内水位を低下させること（2020年内：建屋内滞留水処理完了⁶、2022～2024年度：原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減）
- ✓ プロセス主建屋及び高温焼却炉建屋のゼオライト土嚢対策が進められていること
- ✓ 千島海溝地震による津波への対策が取られていること

① フォールアウト流出抑制サブプログラム

- ・ 敷地内の汚染状況調査及び汚染物質除去対策
地表面及び排水路のモニタリング、汚染状況把握
汚染源の除去・接触防止

② 汚染水抑制サブプログラム

- ・ 建屋内への地下水、雨水等の流入防止策
建屋流入量（地下水等の流入）の低減
陸側遮水壁内側（海側）等のフェーシング

③ 滞留水処理サブプログラム

- ・ 建屋内滞留水処理
建屋水位低下、残水移送
信頼性の高い滞留水処理設備の構築
- ・ 除染装置スラッジの移送
Dピット周辺除染
スラッジ回収及び保管に係る設備の詳細設計
- ・ ゼオライト土嚢処理
ゼオライト線量影響緩和対策及びゼオライト安定化対策の検討

⁶ 1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除く。

④ 汚染水管理サブプログラム

- ・タンク建設及び多核種除去設備の安定稼働、スラリー安定化等の汚染水管理
溶接型タンクの建設・運用
運転コスト及び除去性能を管理した多核種除去設備の運用
多核種除去設備スラリー安定化設備の設置

⑤ 浸水対策設備サブプログラム

- ・津波による建屋内滞留水流出防止のための建屋開口部の閉塞
建屋開口部の閉止
- ・千島海溝津波に対する防潮堤設置
防潮堤設置工事
- ・リスク低減対策の検討・実施
排水路整備及び斜面对策工事

■プール燃料取り出しプログラム

【目的】

- ✓ 1～6号機の使用済燃料取り出し
- ✓ 共用プール等にて安定した状態で保管

【3年後の目標】

- ✓ 1号機燃料取り出し用大型カバーの設置工事が進められていること
- ✓ 2号機原子炉建屋南側の燃料取り出し用構台設置工事が進められていること
- ✓ 3号機プール燃料取り出しが完了していること
- ✓ 1・2号機共用排気筒上部が解体されていること

① 1号プール燃料取り出しサブプログラム

- ・1号機燃料取り出し開始に向けた準備作業
瓦礫落下防止・影響緩和対策（プール養生等）の実施
大型カバー付帯設備設置工事
瓦礫撤去時のダスト飛散抑制のための大型カバー設置工事

② 2号プール燃料取り出しサブプログラム

- ・2号機燃料取り出しに向けた準備作業
ヤード整備・地盤改良等及び南側構台設置工事
2号機原子炉建屋オペレーションフロア除染、遮へい工事
2号機燃料取り出し・移送・保管の検討
1・2号機共用排気筒上部の解体工事

③ SFP⁷等からの燃料取り出しサブプログラム

⁷ 使用済燃料プール

- ・ 3号機燃料取り出し及び安定保管
- ・ 6号機燃料取り出し及び安定保管
- ・ 共用プール燃料搬出及び安定保管
 - 共用プールの空き容量確保、既設保管施設の増設
- ④ SFP等からの高線量機器取り出しサブプログラム
 - ・ 高線量機器取り出しの検討

■燃料デブリ取り出しプログラム

【目的】

- ✓ 1F-1, 2, 3号機の燃料デブリを着実かつ安全に回収するとともに、これを十分に管理された安定的な保管の状態に持ち込むこと

【3年後の目標】

- ✓ 2021年以内に2号機燃料デブリの試験的な取り出しに着手していること
- ✓ また、試験的に取り出した燃料デブリの性状分析が開始されていること
- ✓ 2号機燃料デブリの取り出しについて段階的に規模を拡大する準備が進んでいること

① デブリ取り出し戦略サブプログラム

- ・ 号機ごとの燃料デブリ取り出し方法の検討
 - デブリ取り出しに関わるシナリオの設定
 - 取り出し規模の更なる拡大に向けた安全評価

② 炉内状況把握サブプログラム

- ・ 1, 2号機格納容器内の調査
 - 1, 2号機の格納容器内部詳細調査
 - 原子炉格納容器内部調査への小型ドローン適用性の検討
 - 画像鮮明化技術の高度化
- ・ 初号機燃料デブリの取り出し
 - 2号機燃料デブリの試験的な取り出し及び構外分析施設での性状分析

③ 小規模取り出しサブプログラム

- ・ 段階的な取り出し規模の拡大に向けた取り組み
 - 2号機の燃料デブリ取り出し装置の設計・製作
 - 2号機の安全システムの設計・製作
 - 2号機燃料デブリの一時保管設備の設計・製作
 - 耐放射性CMOSイメージングセンサー及び撮像機構の開発

④ 1・2・3号デブリ取り出しサブプログラム

- ・ 取り出し規模の更なる拡大に向けた検討
 - 3号機の燃料デブリ取り出し設備及び安全システム等の概念検討
 - 耐放射性内視鏡の開発

- ・ 1～3号機原子炉建屋1階の環境改善
 - 1号機の原子炉建屋内作業環境改善
 - 2号機の原子炉建屋内作業環境改善
 - 3号機の原子炉建屋内作業環境改善
- ⑤ デブリ保管システムサブプログラム
 - ・ 取り出し規模の更なる拡大以降の燃料デブリの構内保管施設
燃料デブリの収納・保管計画検討
- ⑥ デブリ取り出しオペレーションサブプログラム
 - ・ 燃料デブリ取り出しオペレーター育成
デブリ取り出しオペレーター養成プログラムの策定
モックアップ訓練施設に係る調査
- ⑦ デブリ・廃棄物移送システムサブプログラム
 - ・ 燃料デブリ・廃棄物移送システムの検討

■廃棄物対策プログラム

【目的】

- ✓ 固体廃棄物の保管管理計画を定め、廃棄物を適切に保管
- ✓ 固体廃棄物の性状把握等の処理・処分の検討に必要な準備

【3年後の目標】

- ✓ 固体廃棄物の安全かつ合理的な保管・管理を行うために必要な処理設備及び保管施設の整備を進めること
- ✓ 廃棄物となるものの再利用・再使用といった取組について着実に進めていること

① 保管管理計画サブプログラム

- ・ 保管管理計画の策定（吸着塔類及び濃縮廃液・スラリーの保管・管理含む）
- ・ 廃棄物処理設備の設置工事
 - 減容処理設備の設置工事
 - 増設雑固体廃棄物焼却設備の設置工事
 - 焼却炉前処理設備の検討
 - PCB 処理設備の検討
- ・ 廃棄物保管庫の設置工事
 - 固体廃棄物貯蔵庫第10棟の詳細設計及び設置工事
 - 固体廃棄物貯蔵庫第11棟の詳細設計及び設置工事
 - 大型廃棄物保管庫第1棟の整備工事着手
- ・ リサイクル事業化検討

② 処理・処分計画サブプログラム

- ・ 処理・処分方策案の策定

- 廃棄物処理・処分に関する方針策定
- 水処理二次廃棄物の先行処理施設の整備計画の検討
- ・ JAEA 分析・研究施設
 - 放射性物質分析・研究施設第 1 棟設置工事に係わる付帯工事
- ・ 廃炉ラボ
 - バイオアッセイ分析機能整備着手
 - 廃炉作業の進捗に応じて必要となる分析機能の検討

■敷地全般管理・対応プログラム

【目的】

- ✓ 敷地利用の計画策定・管理
- ✓ 社員・作業員の労働環境改善
- ✓ 5・6号機関連設備の放射性物質等の拡散リスク低減

【3年後の目標】

- ✓ 敷地利用計画の運用により、廃炉に係る各種施策が着実に実行されていること
- ✓ 発電所内の労働環境を維持向上させるためのインフラが整備されていること
- ✓ メガフロート対策及び1・2号機 SGTS 配管等撤去が完了していること

① 敷地全体サブプログラム

- ・ 敷地利用計画の更新
- ・ 敷地環境改善・視察環境整備
 - 周辺防護区域及び防護区域の整備
 - 入退域環境、構内視察環境の整備
 - 構内専用車両及び廃止重機の移動・保管措置
 - 仮設建物の廃止及び代替建物等の整備

② 5・6号周辺対応サブプログラム

- ・ 海洋汚染対策
 - 重油タンク解体・撤去工事、重油汚染土壌対策
- ・ メガフロートの有効活用
 - メガフロートの着底、有効活用工事

③ 1～4号周辺屋外対応サブプログラム

- ・ 1・2号機 SGTS 配管等撤去
 - SGTS 屋外配管の解体・撤去
 - 1・2号機排気筒下部の解体・撤去の検討
- ・ 3・4号機排気筒撤去
 - 3・4号機排気筒の解体・撤去

(2) プログラム以外の廃炉作業

◇福島第一原子力発電所では、プログラムが計画した作業以外にも保安管理及びこれまでに設置した設備の運転・保守等の作業を実施している。また、これら設備の信頼性を維持・向上するために、長期保守管理計画を策定し、適切に点検や管理・運用を実施する。

- ・ 汚染水対策関連設備の運転・保守
 - 建屋内滞留水の移送・浄化設備の運転操作、遠隔監視及びパトロール等
 - タンクのパトロール、遠隔監視及び堰内雨水処理
 - 地下水バイパス及びサブドレンの運転操作、パトロール等
 - 陸側遮水壁の地中温度管理等
- ・ プール燃料冷却設備の運転・保守及びプール燃料取り出し関連設備の運転
 - 1～3号機 SFP 循環冷却設備の運転操作、パトロール等
 - 共用プール及び乾式キャスク仮保管設備の運転操作、パトロール等
- ・ 燃料デブリ冷却関連設備の運転
 - 原子炉注水設備の運転操作、パトロール等
 - 格納容器窒素封入設備及び格納容器ガス管理システムの運転操作、パトロール等
- ・ 廃棄物関連設備の運転・保守、廃棄物の保管
 - 焼却炉等の運転・保守、固体廃棄物貯蔵庫及び各一時保管エリア・施設のパトロール
 - 各工事にて発生した瓦礫等・水処理二次廃棄物を回収し、適切に分別・保管
- ・ 5, 6号機対応設備の運転・保守
 - 使用済燃料プールの冷却を継続するための関連設備の点検、補修等
- ・ 電気、通信、給排水設備等の運転・保守
- ・ 放射線防護等への対応
 - 出入管理、汚染検査、線量管理・評価
 - 放射線環境のモニタリングポスト、ダストモニタ等による監視
 - 放射線管理に必要な放射線計測器等の維持・管理
 - 被ばく低減に向けた取り組み

(3) 業務運営

◇廃炉作業を安全かつ計画的に進められる業務環境を確保していく観点から、以下の作業を実施していく。

- ・ 廃炉に関する広報・広聴・視察受入れ
 - タイムリーで分かりやすい情報発信への注力
 - 地域との直接対話の機会拡大
 - 分かりやすい動画コンテンツの制作、更新及び提供
 - 廃炉情報誌等の広報ツールの活用拡大を推進
 - 地域を中心とした視察受入れの拡大及び視察内容の充実

- ・ 事務所建物維持管理
新事務本館及び協力企業棟における清掃等の建物維持管理や食堂運営等の継続
- ・ 社員寮維持管理
新大熊単身寮の運営・管理
- ・ 通勤用バス運営
社員の通勤に係る通勤バスの運営等
- ・ 社員の技術力向上に向けた教育・訓練
プロジェクトマネジメント研修
- ・ プロジェクト管理機能の強化に係る費用
廃炉安全・品質室、プロジェクトマネジメント室の設置
プロジェクトマネージャーが責任と権限を有する体制の整備
プロジェクト管理ツールの導入
- ・ 廃炉作業に係る社員人件費
福島第一廃炉推進カンパニーの社員人件費

以上