

<p>ご意見等の概要 <下線は第2回のご意見等></p>	<p>取組の状況について (○:取組を開始しているもの、●今後取り組む予定のもの)<下線は第2回からの変更点></p>
<p>【ロードマップ】 ・第2期についての期間や工程を細分化、具体化すべき。</p>	<p>● 中長期ロードマップを次回改訂する際に、第2期の期間や工程について、可能な限り、細分化や具体化を図る。</p>
<p>【国の役割】 ・国は予算措置を講じているが、前面に出ている実感が無い。 ・<u>国が実際に現場で頑張っている姿が、余り見えていない。また、問題が起きないように、事前に現場に行き対応すべき。</u> ・<u>世界の叢智を結集する体制を整備するとともに、国が前面に立って、廃炉に責任と主体性を持って取り組む体制を整備すべき。</u></p>	<p>○ 国として果たすべき役割を果たしていくことで、廃炉・汚染水対策を着実に進めていく。 ○ <u>昨年9月に「廃炉・汚染水対策現地事務所」を設置し、現場で日々発生する様々な問題点等を把握するとともに、「廃炉・汚染水対策現地調整会議」において、廃炉や汚染水問題に関する課題について、現場の意見を吸い上げ、きめ細かい対応策の検討や工程管理等を実施している。また、トラブル発生時だけでなく、定期的に福島第一原発に赴き、現場の確認や必要な対応の指導等を行っている。【資料4-2、P2参照】</u> ○ <u>原子力損害賠償支援機構を拡充し、事故炉の廃炉関係業務を追加すること等を定めた、原子力損害賠償支援機構法の一部を改正する法律が、国会で5月14日に成立したところ。今後は、その施行に向けた準備を適切に実施し、廃炉・汚染水対策を着実かつ円滑に進めていく。【資料4-2、P9～10】</u></p>
<p>【廃炉・汚染水対策(全般)】 ・スピード感を持って取り組むべき。 ・スケジュールが後ろ倒しにならないよう十分に準備をして進めるべき。 ・<u>危機感を継承しつつ、国内外の知識を総結集し、今から長期的な計画を立てながら取り組むべき。</u></p>	<p>○ 毎月1回開催している廃炉・汚染水対策現地調整会議などを通じて、作業の進捗状況について不断のチェックを行い、スケジュールを適切に管理する。また、進捗の遅れが認められた場合には、その理由を確認し、ボトルネックとなっている要因を把握し、迅速に対処していく。例えば、タンクの増設については、約80万トンのタンクを実現できるタイミングについて、平成27年度内から平成26年度内に1年の前倒しを図った。 ○ <u>国際廃炉研究開発機構を通じて、昨年、廃炉・汚染水対策に関する技術公募を、国内外に広く行い、多くの技術情報の提供を頂いた。現在、技術情報の公募の次の段階として、汚染水については実証事業の公募を3月から順次行っており、廃炉の代替工法についても、実証事業に向けたフイージビリティ・スタディ等の公募を6月中旬頃に予定している。【資料4-2、P3～5参照】</u></p>
<p>【地下水の流入対策】 ・雨水由来の地下水対策として、敷地内の舗装化を図るべき。</p>	<p>○ <u>建屋への地下水流入量を減らすため追加対策として、昨年12月に「広域的な舗装(表面遮水)」又は「追加的な遮水とその内側の舗装」を実施することを決定した。これを受け、汚染水処理対策委員会等で具体的な方策を追加検討した結果、広域的な舗装と地下水バイパスを併用することが効果的であり、効果の早期発揮に向け今年度中に広域的な舗装を概ね完成させることとした。また、各対策の実施状況によってさらに追加対策が必要となる場合に備え、次善の策(薬液注入や遮水壁)についても設計等の準備を進めることとした。【資料4-2、P11参照】</u></p>

ご意見等の概要	取組の状況について
<p>【地下水バイパスの排水の判断】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水基準に基づいた判断などについて、安心の観点から専門家がオーソライズする仕組みを構築すべき。 ・地下水バイパスで汲み上げた地下水を海へ放出するに際して、第三者機関によるチェック体制をきちんと構築すべき。 ・排水基準を厳重に遵守し、運用方法を更に明確化するとともに、地下水の分析状況やモニタリングの実施状況等について国内外へ正しく情報提供を行うべき。 	<p>○ <u>地下水バイパスの稼働に当たっては、以下の対応を行っているところ。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>地下水バイパスの排出運用目標及び運用方法は、国としても東電に対し、これらを厳重に遵守するよう指導する。また、水質の分析の結果が運用目標等を超過した場合の対応については、明文化し、その厳守を指導する。</u> ・東電による測定結果の確認のため、日本原子力研究開発機構(JAEA)及び東電と資本関係のない複数の分析機関が定期的に水質を分析・確認する。また、誤った操作が行われないよう、国の現地事務所職員が適宜、排出作業に立ち会う。 ・<u>マスメディアを通じた海洋モニタリング結果の周知依頼などを通じて、国内外への積極的な広報・情報発信を行う。</u> <p>【資料4-2、P12参照】</p>
<p>【トリチウム水の取扱い】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トリチウム水を海へ放出する場合には、徹底した検査や管理を行った上で十分な対策を講じるべき。 	<p>○ <u>昨年12月、汚染水処理対策委員会の下にトリチウム水タスクフォースを設置し、現在まで計8回開催。委員や国内外の有識者等からトリチウム物の物性、環境動態・影響、環境中における拡散現象評価、海外におけるトリチウム水の取扱等について説明、議論が行われた。また、これまでの議論を踏まえ、トリチウム水の選択肢や評価項目(環境への影響・リスク、技術的可能性、処理期間、コスト等)を整理したところ。</u> 【参考資料4参照】</p>
<p>【風評対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風評対策をしっかりと行うべき。事業者の取組への適切な助言や支援を行って欲しい。 	<p>○ 国内外への適時・適切な情報提供を行うことなどを通じて、風評対策についてしっかりと取り組む。【資料4-2、P13~14参照】</p>
<p>【新たな地域づくり】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10年先、20年先、廃炉に向けての地域づくりの検討を進め、子供達が本当に必要とする復興に取り組むべき。 ・国や州、民間の方が参加し、社会が納得して対策を進め、コストを払う仕組みの構築を図るべき。 	<p>○ 「福島・国際研究産業都市(イノベーション・コースト)構想研究会」を本年1月に設置し、産学官の有識者で、今後の廃炉関連の拠点施設等を中心に、研究開発拠点、産業拠点、人材育成拠点、地域開発の在り方等を検討している。本年6月を目途に、地域経済の将来像、必要な取組み、支援策等について提言をとりまとめる予定。【資料4-2、P15参照】</p>
<p>【敷地内の瓦礫や取り出した燃料棒の移動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地内に保管されている汚染された瓦礫や、取り出した燃料棒を早期に移動すべき。 ・最終処分場の選定を行うべき。 	<p>● 福島第一原発においては、使用済燃料の溶融デブリ等、高レベル放射性廃棄物ガラス固化体と同等レベルの放射能レベルの高い廃棄物が発生することも見込まれる。ただし、これらの廃棄物については、現在、その性状・形態等が明らかになっておらず、安全に処理・処分する方法等についても確認されていない。このため、まずは廃棄物の性状等を明らかにした上で、2017年度までに固体廃棄物の処理・処分に関する基本的な考え方の取りまとめを行う。</p>

ご意見等の概要	取組の状況について
<p>【東電の認識】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会委員長から認識不足を指摘されたが、既に認識や常識はなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 福島第一の廃炉に対し、昨年(10/28)原子力規制委員長よりご指摘いただいた問題点を踏まえ、東京電力の認識する問題点と対策を「緊急安全対策」として取りまとめ公表(11/8)し、着実に実施してきた。また、これら取組につき、原子力規制委員長と東京電力社長が意見交換を実施(3/20)しており、頂いたご意見を踏まえ対策を継続していく。
<p>【敷地境界の実効線量低減】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2ミリシーベルト(平成27年3月)や、1ミリシーベルト(平成28年3月)への低減を確実に進めるべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 敷地境界実効線量の低減に向けた対策を取りまとめ、着実に実施していく。具体的には、<u>気体廃棄物対策の実施(3号機ガレキ撤去における飛散防止剤散布・複数点での24時間モニタリング等)</u>、<u>液体廃棄物対策の実施(道路清掃による排水路への汚染流入防止)</u>、<u>固体廃棄物対策の実施(ガレキ保管場所の追加造成、汚染水処理による汚染水タンクからの線量抑制等)</u>を継続実施していく。 <p>【資料4-3、P6-P9参照】</p>
<p>【燃料デブリ取り出しのリスク評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料デブリの取り出しなどのリスク評価を行い、中長期的な防災計画を住民に提供して欲しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>燃料デブリ取り出しに向け、第2期の期間や工程を可能な限り細分化・具体化していくとともに、取組状況に応じたリスクもより具体化し、自治体が策定する防災計画に資するよう情報提供していく。</u> <p>◇ 原子力規制委員会／原子力規制庁へのご意見については、別途説明。</p>
<p>【ストロンチウムなどの分析】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ストロンチウムのデータについて、最近になって公表された点なども踏まえ、情報開示を適切に行うべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 廃炉の取組について、重要度や社会的関心度合いに応じ、県民をはじめ社会の皆さまに情報を適時適切に公表していく。 ○ <u>ストロンチウムのデータの一部が正確でなかったことを踏まえ、サンプリングデータの品質を確保するための取組(東電社内の複数の分析施設による確認、社外第三者による確認等)を実施し遅滞なく公表する。</u>
<p>【安全確保協定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>東電が原発立地4町と締結している安全確保協定と同様のレベルの協定を、他の周辺自治体とも締結して頂きたい。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>福島県当局とよくご相談させていただき、真摯に対応していく。</u>

ご意見等の概要	取組の状況について
<p>【原因の究明】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福島第一原発事故の原因が、比較的不明なままであるので、その解決に向けて取り組んで頂きたい。 ・バルブの開閉の誤りや汚染水の誤移送などの問題について、原因究明をしっかりと行うべき。 	<p>○ (事故の原因究明)東京電力は、平成24年6月に「福島原子力事故調査報告書」を公表。未確認・未解明事項の調査・検討も継続して実施し、平成25年12月に第1回の進捗状況を公表。引き続き全容解明に向け優先順位の高い課題について、平成27年12月までに結論を出し、安全性の向上や廃炉作業の進展に役立てていく。</p> <p>【資料4-3、P10-P14参照】</p> <p>○ (弁の開閉誤り)漏えいの原因として誤った弁操作とタンク水位の異常兆候見逃しを抽出。誤った弁操作の調査は、相談窓口を設置し継続実施。一方、弁を容易に操作できる環境、水位異常を見逃し易い環境を是正する対策(弁の施錠管理・記録管理、タンク水位計に警報やポンプ停止機能を追加、等)を継続実施。</p> <p>(汚染水の誤移送)誤移送の原因として、移送ポンプ電源盤での誤った操作を抽出。電源盤にある移送ポンプ等のスイッチを誤って操作し易い環境を是正する対策(スイッチの負荷明確化、電源盤の施錠管理、等)を継続実施。</p> <p>◇ 福島第一原発事故の原因に係る原子力規制委員会／原子力規制庁へのご意見については、別途説明。</p>
<p>【トラブルの防止】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・帰還や定住などの観点から、トラブルを可能な限り少なくすることにしっかりと取り組んで欲しい。また、ヒューマンエラーが多く、今は実績を上げることが大事なので、原点に戻って取り組むべき。 ・作業員による初歩的な事故を防ぐため、きちんとマニュアルを整備すべき。 ・現場において十分に状況を把握し、新たなトラブルが発生しないようにリスク管理を徹底すべき。 	<p>○ 設備トラブルおよび人災の発生を防止するため、作業プロセスの事前検討、作業当日の危険予知などの取組を強化。さらに、個人の注意力を喚起し人災を撲滅するため、作業員が毎日一人で危険予知する取組(一人KY活動)を開始。</p> <p>○ 現場が管理されていることを責任もって確認するエリアキーパー制を導入する。また、現場で所属会社名が分かるよう、社名ワッペン の貼り付けを開始。</p> <p>○ 新たなトラブル発生を防ぐため、東京電力社員が協力企業の作業前の危険予知活動に参加する等、作業員とのコミュニケーション強化に取り組んでいる。</p> <p>【資料4-3、P15-P17参照】</p>
<p>【貯水タンク対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・溶接型以外の手法(上水道で使用されているコンクリート製の手法など)について重層的に準備すべき。 	<p>○ 汚染水の貯留技術について、様々な技術提案をいただいており実現性を検討しているが、鋼製タンク以外の技術は課題があり採用に至っていない(洋上タンカー:定期的に水抜き点検の必要性あり、地下貯水:漏えい防止・漏えい検知手法の検討が必要)。</p> <p>コンクリート製タンクについては、上水道にて実績があることを踏まえ、汚染水貯留への適用性について、学会と共同で検討を開始(5/30第1回検討会開催)。 4</p>

ご意見等の概要	取組の状況について
<p>【凍土方式の陸側遮水壁】</p> <p>・<u>リスク評価や安全性の確認をしっかりと行った上で実施し、確実に効果を出すべき。</u></p>	<p>○ <u>凍土壁完成後の地盤沈下の影響への対応等について、原子力規制庁の検討会で確認いただき、6月2日に着工。引き続き、専門家のご意見を伺いながら確実に工事を実施していく。</u></p> <p>【資料4-3、P18-P21参照】</p>
<p>【多核種除去設備】</p> <p>・<u>トラブルが相次いでいるが、安定稼働ができるように再発防止にきちんと取り組むべき。</u></p> <p>・<u>増設・新設予定の設備についても、これまでのトラブルの原因等をしっかりと究明し、その結果を反映したものとすべき。</u></p>	<p>○ <u>多核種除去設備のトラブル再発防止対策を確実に実施するとともに、増設・新設予定の設計にも反映。</u></p> <p>例: 1系統(B)のフィルター部品(テフロン製ガスケット)が汚染水からの放射線により劣化し下流側へ汚染水が移行。残り2系統(A,C)ではフィルター近傍の水質を確認することで、同様の事象を早期に検知し下流側への汚染水移行を防止。3系統ともに、耐放射線性に優れる材質(合成ゴム製ガスケット)に変更。この知見を増設・新設予定の設備にも反映。</p> <p>【資料4-3、P22-P24参照】</p>
<p>【人員確保、技術継承、人材育成】</p> <p>・<u>廃炉作業の人員確保、技術の継承、人材育成を適切に行うべき。</u></p> <p>・<u>新たな技術の確立とともに、作業員のスキルアップを図る教育を行うべき。</u></p> <p>・<u>現場で作業をしている方の人材育成などを通じて、質の向上に努めて頂きたい。</u></p> <p>・<u>長期の廃炉作業を担う人材の若い世代からの教育にしっかりと取り組むべき。</u></p> <p>・<u>現場で指示・監督のできる人材の確保や育成のための仕組みづくりや研修の充実などに確実に取り組むべき。</u></p> <p>・<u>風評被害を防止する観点からも、汚染水漏洩対策は重要であり、作業員の教育を徹底して行うべき。</u></p>	<p>○ 東京電力は、廃炉推進カンパニーを設立し、廃炉に集中して取り組む体制にて廃炉を進めていく。</p> <p>○ 契約先に対して、長期契約等の適用により廃炉作業へ長期に従事できる安定した雇用環境を整備する。</p> <p>○ <u>安定した雇用環境を作り長期間従事いただく中で、元請と協力し作業員の技量向上を図っていく。また、作業員の方々が集まりコミュニケーションの機会を増やすことで技術伝承や仕事の品質を向上できる環境を整備していく(休憩所・給食センター整理)。</u></p> <p>○ <u>現場の状況(主要作業、トラブル・災害情報等)や注意事項を電子掲示板等でお知らせし、福島第一で働く全ての人が共有する。</u></p> <p>○ <u>廃炉のため新たに必要となる技術を抽出し、逐次教育訓練を実施する。(例:放射線管理要員研修)</u></p> <p>【資料4-3、P25-P34参照】</p>

ご意見等の概要	取組の状況について
<p>【作業環境や労働条件の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業員の被ばく管理などの安全対策を適切に行うべき。 ・モチベーションの維持にも繋がる報酬面の手当などの改善を図るべき。 ・アンケート等を通じて把握した作業員の声を、作業環境の改善などの取組に適切に反映すべき。 ・本当に原発のことを分かっている作業員が、本来戻るべき作業の現場に戻れるようにすべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 発電所内の除染(目標線量率:平均5マイクロSv/h)を精力的に進めるとともに、作業負担軽減(全面マスク省略エリア拡大)、働きやすい作業環境醸成(休憩所の追加、食生活の改善)を図る。 ○ 当社の設計上の労務費割増分を増額し、契約締結を開始している。割増増額分が作業員に行き渡る施策の効果について確認を実施している。 ○ <u>作業員からのアンケート結果および協力企業からの聞き取り結果を踏まえて、全面マスク省略エリアの拡大や大型休憩所の設置・給食センターの設置などの労働環境の改善を行っている。今後も作業員の皆さまのご意見を踏まえ労働環境の改善に努めていく。</u> ○ <u>今後必要な作業の計画をしっかりと示し必要な要員を確保していく。また、東京電力においても、廃炉業務に必要な社員を当該業務へ従事させるなど適切な人材配置へ適宜見直しを実施。</u> 【資料4-3、P25-P34参照】
<p>【実施体制や施設の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>東電として事故収束・廃炉を最優先に、廃炉推進カンパニーにあらゆる経営資源を投入し、全社を挙げて取り組むべき。</u> ・漏洩などを早期に発見するため、貯水タンクのパトロールを強化すべき。 ・廃炉までの数十年の作業を見据え、恒久的な施設として整備すべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>東京電力は、社長が廃炉・汚染水対策に全社を挙げて取り組むことを宣言しており、廃炉に必要な資金・要員を投入するとともに、廃炉に必要な環境整備につきバックアップするなど、あらゆる経営資源を投入し取り組んでいく。</u> 【資料4-3、P35-P36参照】 ○ タンクからの漏えい対策として、汚染水・タンク対策関係要員を強化し、タンクパトロール強化(4回/日)や水位計設置、警報発生時の対応を定めるなどの対策を実施している。 ○ 長期に渡る廃炉作業を見据え、設備の恒久化(電源信頼性向上(直流電源多重化、水処理設備の電源多重化等)、電線管・配管の信頼性向上等)を実施している。
<p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>福島県の多くの人が廃炉・汚染水対策の作業に一生懸命取り組んでいるので、責任を押しつけずに、それぞれ自分のできることを精一杯やるべき。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <u>政府・東電は、本評議会などを通じて、地元の皆様の声にもきちんと耳を傾けながら、福島への復旧・復興を加速するため、廃炉・汚染水対策を着実に一歩ずつ進めていく。</u>