

東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所における 多核種除去設備等処理水の処分に 関する基本方針の概要

令和3年4月22日

経済産業省

大臣官房福島復興推進グループ

1. 復興と廃炉の両立に向けて

(1) 基本的な考え方

- 被災地の復興は進みつつある一方、今もなお、農林水産業等には風評影響が残る。
 - 政府は、前面に立ち、復興・再生に取り組む責務。
- 着実な復興・再生には、「復興と廃炉の両立」を大原則に、廃炉を計画的に進める必要。その一環としてALPS処理水の検討も必要。
- 今後、燃料デブリの取り出し等には大きなスペースが必要。タンク等が敷地を大きく占有する現状を見直さなければ、今後の廃炉に支障。地元からも、大量のタンクの存在が風評の一因であることや、老朽化、災害リスク等の指摘も。
 - 政府として、早期に方針を決定する必要。

(2) 基本方針の決定に至る経緯

- 専門家が6年以上議論し、2020年2月に報告書を取りまとめ。
 - 技術的に可能な5つの処分方法を検討し、「海洋放出がより現実的」と評価。
 - 長期保管については、「タンク増設の余地は限定的」
 - 分離技術については、「直ちに実用化できる段階にある技術は確認されていない」
- IAEAも「科学的根拠に基づく」と評価。
- 以降、自治体や農林水産業者等との数百回に及ぶ意見交換や各省副大臣による意見聴取を実施。更に書面による意見募集には4千件を超える意見。その中には、安全性や風評への懸念も。
 - 上記の専門家による報告書や幅広い方々の意見を踏まえ、基本方針を決定。

2. ALPS処理水の処分方法について

- 国内での実績がある点やモニタリング等を確実に実施可能とされている点を評価し、海洋放出する方針。
→ IAEAも、「日常的に実施されており、技術的に実行可能」と評価。
- 国際ルールに基づく国内の規制基準（トリチウム濃度等）を遵守し、周辺地域の住民や環境等の安全を確保。
- 国際社会の責任ある一員として、透明性高く、積極的な情報提供を継続。

3. ALPS処理水の海洋放出の具体的な方法

・東京電力には2年程度後を目途に福島第一原発の敷地から放出する準備を進めることを求める。

（1）「風評影響を最大限抑制するための放出方法」

①トリチウム：

- ・濃度：規制基準の1/40（WHO飲料水基準の約1/7）まで希釈。
※既に放出しているサブドレンの排水濃度と同レベル
- ・総量：事故前の管理目標値（年間22兆Bq）を下回る水準とする。

②その他核種：規制基準を下回るまで2次処理。更に上記のトリチウム濃度を満たすため、大幅に希釈。

→ 規制基準を大幅に下回ることで、安全性を確保し、風評を抑制。

（2）「海洋モニタリングの徹底」

- 放出前・放出後のモニタリングを強化。地元自治体・農林水産業者等も参画。
- IAEAの協力を得て、国内外に客観性・透明性を高く発信。

4. 風評影響への対応

- ・東京電力には、風評影響を最大限抑制する対策、賠償により機動的に対応することを求める。
- ・政府は、前面に立ち、一丸となって風評影響を最大限抑制する対策や産業復興等に取り組む。

(1) 「国民・国際社会の理解の醸成」

- ALPS処理水の安全性について、科学的根拠に基づく情報を分かりやすく発信。IAEA等とも協力。

(2) 「生産・加工・流通・消費対策」

- 漁業関係事業者への支援（設備導入など）を継続・拡充
- 福島相双機構、JETRO、中小機構等による販路開拓・販売促進
- 観光誘客促進等の支援、交流人口拡大 など

(3) 「損害賠償」

- 対策を講じても生じる風評被害には、被災者に寄り添う丁寧な賠償を実施するよう東京電力を指導。
（被災者の立証負担の軽減、賠償の期間・地域・業種を画一的に限定しない等）

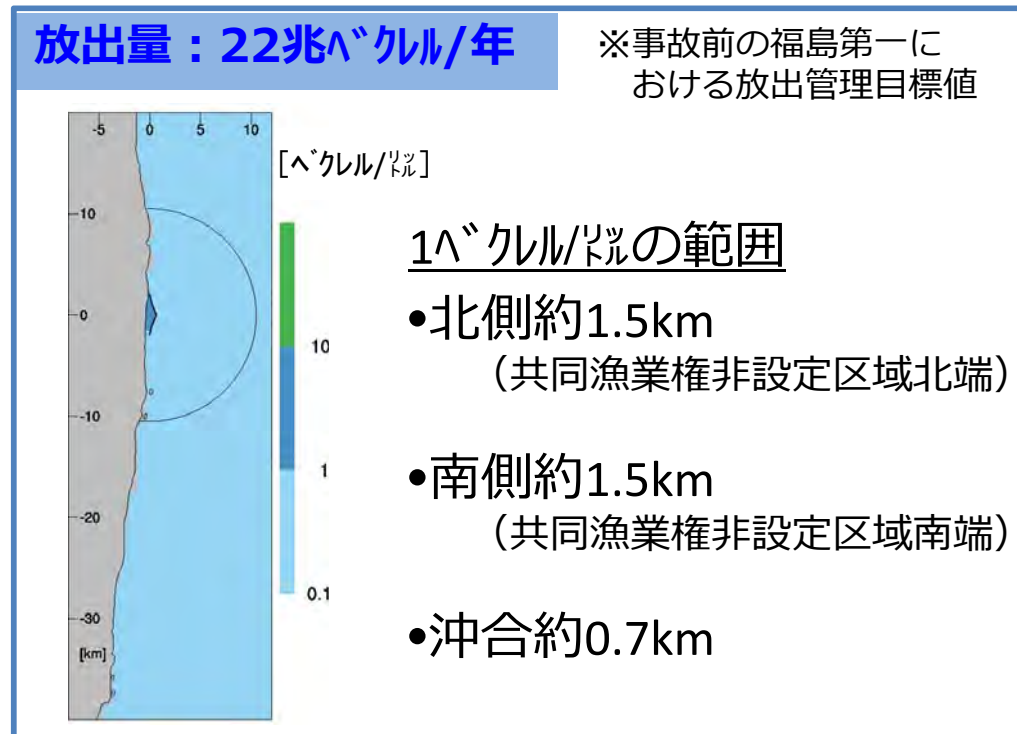
5. 将来に向けた検討

- ・基本方針に定めた事項の実施状況をフォローアップし、必要な追加対策を機動的に実施するため、「ALPS処理水の処分に関する基本方針の着実な実行に向けた関係閣僚等会議（座長：官房長官）」を新設。
- ・トリチウム分離技術については、ALPS小委の報告書などで「直ちに実用化できる段階にある技術は確認されていない」との評価。
→ 引き続き、新たな技術動向を注視。

參考資料

海洋放出した場合のシミュレーション

- ◇ 東京電力は、海洋放出した場合のシミュレーションを実施。
- ◇ 放出後、直ちに海洋で拡散されるため、仮に年間に22兆ベクレルのトリチウムを放出した場合、放射線濃度がバックグラウンドと同レベル（規制基準の1万分の1程度）を超える海域は、放出場所の近傍のエリアに限定。

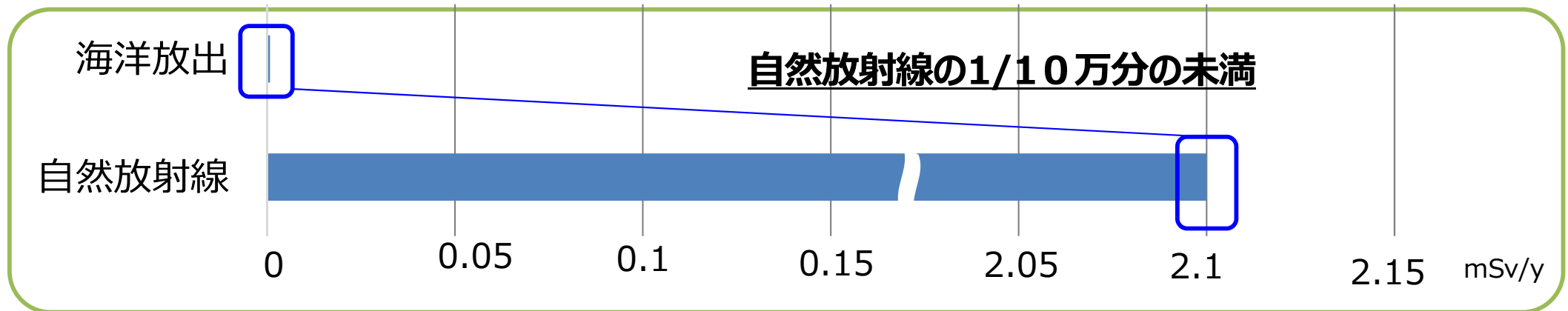


⇒ バックグラウンドレベル（0.5～1ベクレル/ℓ）を超えるエリアについても、WHO飲料水基準（10,000ベクレル/ℓ）と比較して十分小さいことに留意。

海洋放出した場合の追加的な放射線影響

- ◇ 基本方針に沿って、ALPS処理水を十分に希釈して海洋放出した場合、近隣の住民への追加的な放射線による影響は、トリチウム以外の核種も含めて、日本人が1年間に自然界から受ける放射線による影響の10万分の1未満。

処理水（22兆ベクレル）を海洋放出したと仮定した場合 と自然放射線による放射線影響の比較



※ALPS小委員会で示された原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）の手法を用いた試算
（ALPS小委員会報告書の結果を放出量に合わせ補正）

タンクに保管されている水の性状

◇ 2020年12月時点で、すべてのタンクに保管されている水の約7割には、トリチウム以外にも、規制基準値以上の放射性物質が残留。

A L P Sの導入初期、浄化設備の性能が低く、フィルターの不具合も発生した時期に処理した水があること、事故発生からしばらくの間、保管されている水が敷地外に与える影響（敷地境界線量）を急ぎ低減させるため、処理量を優先して浄化処理を実施したこと等によるもの。直近2年分は全て基準値以下。

- ➡ **放出前に再浄化処理を行い、規制基準(※)以下まで確実に浄化。**
 (※放射性物質毎に定められた濃度に対する比率の総和。規制基準値である1に対して、0.2~0.3まで浄化)
- その後、トリチウムとともに**海水で希釈**されるため、**少なくとも規制基準値の1 / 100未満まで低下。**

タンクに保管している水の性状 (2020年12月時点)

