

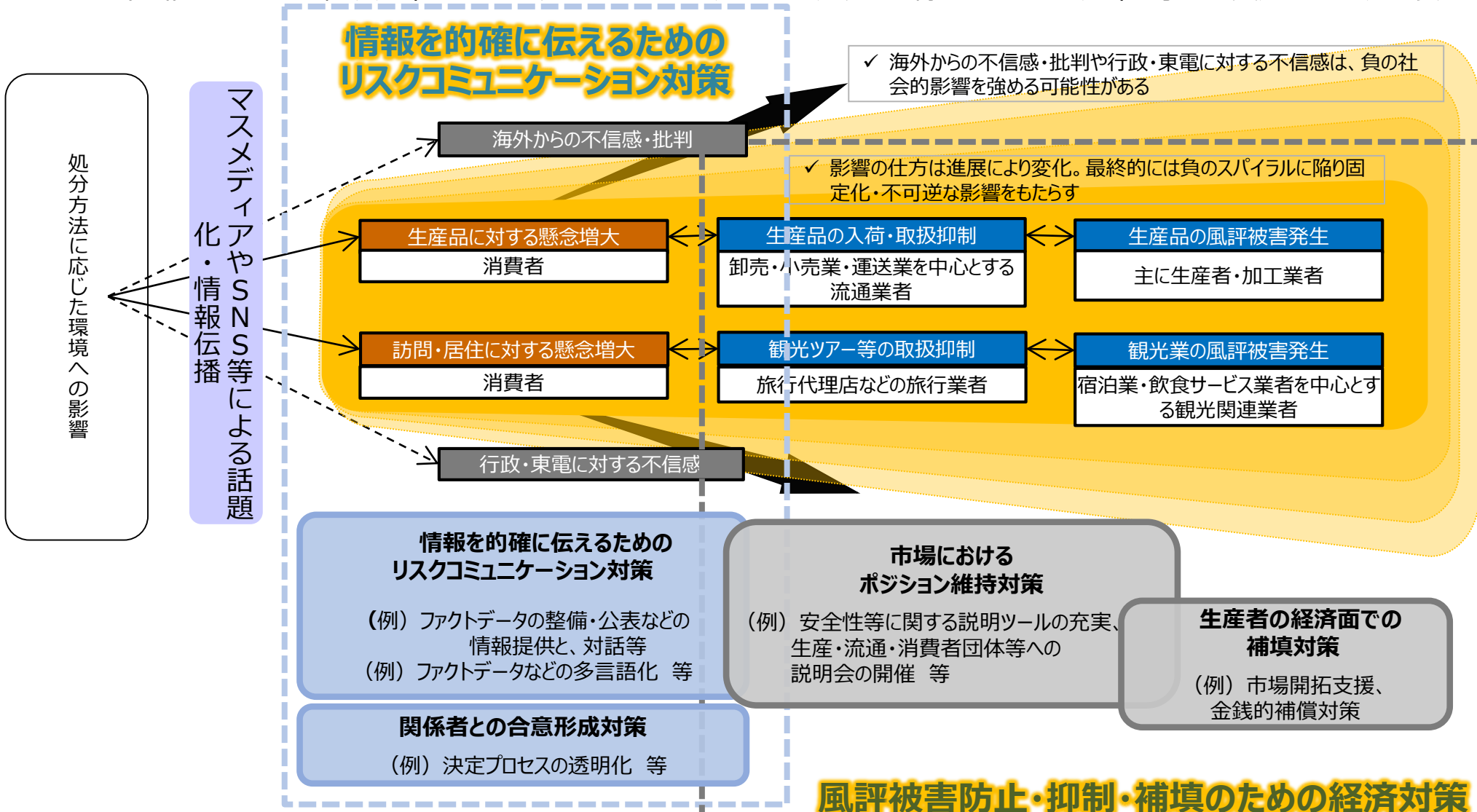
# 前回の小委員会の振り返り について

多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会  
事務局

# ALPS処理水の処分に伴う社会的影響について

◇ 第8回の小委員会では、トリチウム水タスクフォースにて検討された5つの処分方法毎の特性や、社会的影響の考え方について整理。

○ ALPS処理水を処分に伴う社会的影響を抑える対策については、情報を的確に伝えるためのリスクコミュニケーション対策と風評被害防止・抑制・補てんのための経済対策に大きく二分される。ALPS処理水を処分するには、双方の対策を丁寧に実施することが必要。



## 【委員からの主な御意見】

### ➤ トリチウムの処分量

- ✓ 処分期間は、処理水の追加発生によって変わってくるので、一概に何年とは言えないのではないかと。
- ✓ 実際はタンクで平行して保管することになり、タンクに保管している間に半減期で減っていくことになるので、社会的影響の中で、同時並行でタンクに保管していることにも触れるべき。
- ✓ 現在の貯蔵量、処理水の追加発生量、タンクに貯めることによる半減期によるトリチウムの減少を、時間軸でわかるようにしてほしい。

### ➤ 処分のタイミング

- ✓ 何らかの形で処分は必要と思うが、風評被害を考えると、今、処分を決めること、処分することが良いのか、あるいは数年間タンク保管をするのが良いのか。オリンピックなどのイベントや産業の復興の進捗も考慮する必要があり、いつ処分するかは考えた方がよい。
- ✓ 福島の事故からどう早く対応して、廃炉を進め、復興に繋げるかということになるので、10年かけて議論するものではない。すぐに処分方法を決めて翌日に処分を開始するわけでない話について、時間のイメージを示すことが必要。
- ✓ 一般的に風評被害は時間が経てば経つほど風評被害は小さくなる。一方、現状でも、配管からの漏洩などネガティブな事象が起こるたびに風評がおこっているし、処分する際にも起こる。

### ➤ 処分に伴う安全性の確認

- ✓ 社会的影響を検討する際、本来、人体への影響について事前によく評価した上で、健康への影響がない状態でしか、この処理水の処分をしないというのがそもそもの前提であることを考えるべき。
- ✓ 事故直後の農産物等のセシウム等の問題の時には、検査を徹底することで解決してきた。トリチウムでも同じようなことができるのか。
- ✓ トリチウムは低エネルギーの放射線であるので、分析に時間がかかるため、農産物等のセシウムと同様の検査を行うことは難しいが、安心を得るためのモニタリングは必要。

### ➤ 対策検討の方向性

- ✓ 処分の影響の広がりが分からない中で、生産者等の範囲が確定できないと、対策の検討が難しくなる。どこまでが影響範囲なのかは、きちんと整理したほうが良いのではないかと。
- ✓ 福島の方々との情報共有や対話の場づくりをしっかりとしていくことがまず重要で、そういう信頼関係がきちんとできたら、それを全国に発信していくという流れを作ることが重要。
- ✓ 安全であったとしても、風評被害はおこり、賠償の対象となり、社会的影響の範囲として認められている。
- ✓ 海外からの輸入規制にまで発展すると、今の海外からネガティブに見られている現状よりも悪化するというふうに見えるほうが妥当。

➔ 第9回以降の小委員会では、委員の御意見も踏まえ、社会的影響を抑制するための具体的な対応策や実施するタイミング等について議論を深めることに。

## ◇ トリチウムの処分量

- 現在のタンク内のトリチウム量：約1000兆Bq（約100万 $m^3$ 、約100万Bq/L、トリチウム(水)約20g）  
※事故当時の1-3号機のトリチウム存在量：約3,400兆Bq(約60g)、事故当時の海域放出量の推定：約100-500兆Bq※(約2～10g)  
※トリチウム水タスクフォース第3回柿内委員資料より
- 放射能の減衰効果（半減期12.3年）：総量に対して年間約5.5%の割合で減衰、直近では、年間約55兆Bq（約1g）
- 汚染水の発生量：少なくとも年間約5.5万 $m^3$ 、約55兆Bq(約1g)  
※汚染水の追加発生量を150 $m^3$ /日（2020年目標）をベースに試算。今後の汚染水の発生量、濃度変動により上下する可能性あり。
- 事故前の東京電力福島第一原子力発電所からのトリチウムの放出管理目標値は22兆Bq。他の原子力発電所では、7兆～290兆Bq。
- 処分期間は、年間の処分量や汚染水の継続的な発生期間に依存。

## ◇ 処分のタイミングを検討するうえで、検討すべき事項

- ALPS処理水を処分する際の風評被害発生のタイミング
  - ・ALPS処理水の処分方法の決定
  - ・処分のための準備（1年半以上※）
  - ・ALPS処理水の処分の開始
  - ・ALPS処理水の処分の終了  
（燃料デブリ取り出し、汚染水の追加的発生ゼロを達成）
  - ・廃炉作業の完了（30～40年）
- 廃炉の進展
  - ・使用済み燃料、燃料デブリの取り出しには、作業エリアの確保が必要
  - ・タンクの処理が進んでいないことが、廃炉が進んでいないとのイメージにつながっている側面もあり
  - ・現状タンクは適切に管理されている
- タンクの状況
  - ・タンク貯蔵量：約105万 $m^3$ (2018年3月)
  - ・タンク建設計画：約137万 $m^3$ (2020年末)
  - ・汚染水の増加量：約5万～8万 $m^3$ /年
- ※) トリチウム水TFの評価では、いずれの処分方法も1年半以上の準備期間が必要
- 風評被害への影響  
（産業の復興の進捗、オリンピックなどのイベント）

## ◇ 処分に伴う安全性の確認

### ● 原子炉等規制法で定められている確認事項について

- ・排気口/排水口、排気監視設備/排水監視設備において排気中/排水中の放射性物質の濃度を監視し、原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないようにすること。

### ● モニタリングの実施状況

- ・総合モニタリング計画に基づき、東京電力福島第一原子力発電所近郊において、以下のようなモニタリングを実施

- ① 土壌、水、大気等の環境一般、水環境、海域等について、
- ② 学校等、
- ③ 港湾、空港、下水道等、
- ④ 野生動植物、廃棄物、
- ⑤ 農地土壌、林野、牧草等、
- ⑥ 水道、
- ⑦ 食品（農・林・水産物）

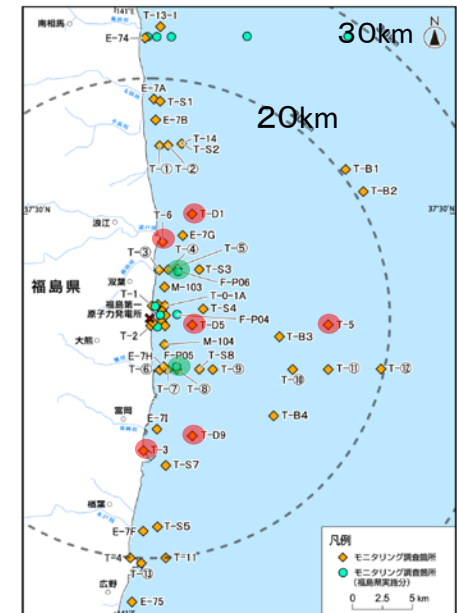
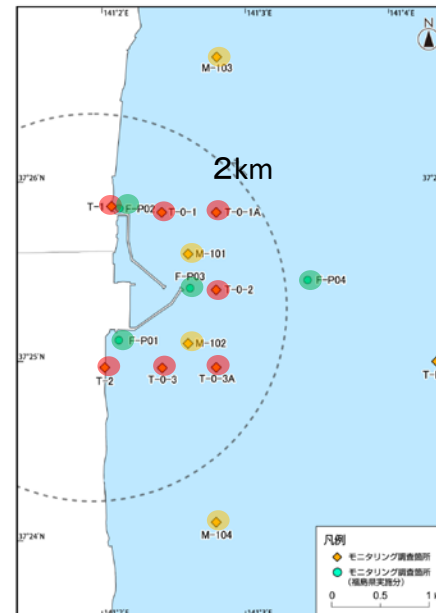
この中で、トリチウムについても、測定が行われており、海域モニタリングでは、以下の測定を行いデータを公表している。

#### ① 近傍海域

- ・東京電力が7ヶ所で週1回
- ・原子力規制庁が4ヶ所で月1回
- ・福島県が4ヶ所で月1回

#### ② 沿岸海域

- ・東京電力が6ヶ所で月2回
- ・福島県が2ヶ所で月1回



- ・サブドレン、地下水バイパスは運用基準を定め、排水前にトリチウム等の濃度が基準を満たしていることを確認し、データを公表の上、排水を実施している。