

# 保障措置実施に係る事業者連絡会

## 1. 保障措置関連トピックス

---

原子力規制庁 保障措置室

2023年3月9日

中島 真司

- IAEAが実施した2021年の我が国における保障措置活動に関する報告において、国内の全ての核物質が平和的活動にとどまっているとの結論(拡大結論)を得た。
- IAEA、NMCCと綿密に情報共有を図りながら、コロナの感染リスクを低減しつつ、IAEAの通告通り査察活動を実施
- 前回の連絡会以降、LOFに対する単独保障措置検査を9回実施
- 国内の各原子力施設等に適用される国レベル保障措置アプローチに基づく施設タイプ別査察実施手順について、IAEAと継続して協議を実施。2023年は同アプローチ及び実施手順書の見直しを予定
- 通常の査察が実施できない東京電力福島第一原子力発電所1～3号炉については、使用済燃料共用プールから使用済燃料乾式キャスク仮保管設備への燃料集合体の移送に伴う査察を実施するなど、IAEAとの継続的な協議を通して必要な検認活動を実施

# 日・IAEA保障措置に係る 定期協議の状況



## 保障措置 合同委員会

2022/3 ウィーン

## プレナリー会合

2022/3 ウィーン

2022/12 東京

## ワーキンググループ会合

2022年の春及び秋 日本

## 日・IAEA担当査察官レベルでの折衝

- ・テクニカル会合
- ・TROミーティング、テレビ会議、メール
- ・TV会議等による会合は随時実施

- ✓日IAEA保障措置協定に基づき設置 JCM: Joint Committee Meeting
- ✓開催地: 東京・ウィーンの交互開催(外務省主催)
- ✓IAEA側: 事務次長(保障措置局長)級、日本側: 審議官級
- ✓協定の実施に係る、主要な課題を協議

- ✓年1回:
- ✓開催地: 東京
- ✓IAEA側: 部長級、日本側: 保障措置室長(外務省参加)
- ✓各WGの重要案件、共通事項について協議

- ✓必要に応じ年2回程度、施設タイプ別
- ✓開催地: 日本国内(案件により外務省参加)
- ✓IAEA側: 課長級、日本側: 首席査察官  
(RRP, JMOX等重要案件は部長級でも協議)
- ✓査察実施上の懸案事項、効率化等について協議

- ✓随時開催(案件により外務省参加)
- ✓IAEA側、日本側ともに担当査察官
- ✓日常の査察の問題等について協議
- ✓IAEA東京事務所、メール

これに上記会合に加え、福島第一発電所、東大弥生炉の廃止措置等に係る要事項協議を実施  
・福島タスクフォース: 2012年3月に部長級会合として設置(メンバー: NMCC, JAEA, 東京電力)

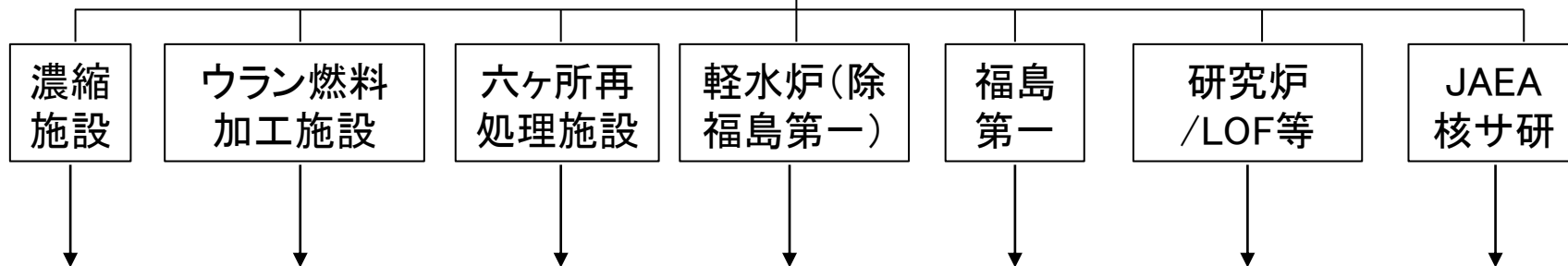
2022年度は、オンライン会議も活用しつつ、プレナリー会合や13回の施設タイプ別作業部会等を開催し、保障措置上の問題の検討・調整を図った。

# 国レベル保障措置アプローチ 及び査察実施手順書

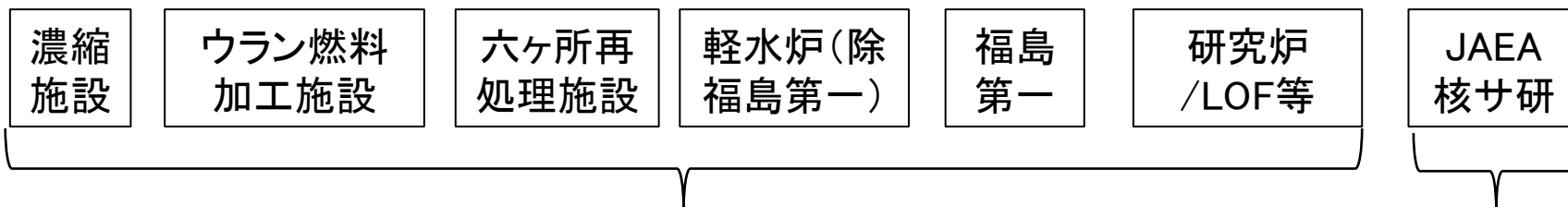
- 2013年よりIAEAにおいて国レベル概念に基づくSLAの検討を開始
- 国レベル概念では、申告された施設や核物質のみではなく、国の能力も考慮し、SLAを構築
- 2016年9月に日本に適用するSLAがIAEAにおいて承認。2017年1月より適用開始
- 133ヶ国のSLAがIAEAにおいて承認されたことがSIR 2021 (Safeguards Implementation Reports)に記載
- 2022年までに25か国のSLAの見直しを実施。2023年は日本のSLAの見直しを予定

## 日本版 国レベル保障措置アプローチ(国側と非共有)

### 施設タイプ毎のサブアプローチ(国側と非共有)



### 施設タイプ毎の査察実施手順書(国側と共有・協議)



適用開始

協議中

2023年4月  
適用開始予定

## IAEAとの基本的合意事項

- ✓ 予見可能な全ての査察活動を手順書に記載すること
- ✓ 手順書にない査察活動実施の場合は事前合意を必要とすること
- ✓ IAEAが実施する査察活動の内容が必要十分であることを事前に確認可能となる情報を提供すること（査察開始前にIAEAより当該活動の検認レベルの提供を受け、IAEAと国が計算したサンプル数に問題のある差が無いことを確認）

## 保障措置の適切な実施のために必要な対応

- ✓ IAEAと合意した実施手順書に従った対応（申告の送付、検認作業の受け入れ等）
- ✓ 封印や監視装置（照度を維持するための電灯を含む）の適切な管理
- ✓ やむを得ず手順書に書かれた内容が実施できない場合は判明した段階で速やかに保障措置室に速やかに連絡／相談することが重要。



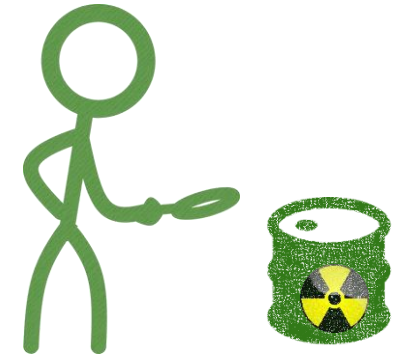
# 補完的なアクセス

- 実施目的

- 未申告の核物質の使用や原子力活動が行われていないことの確認
- 追加議定書に基づく申告情報の正確性及び完全性に関する疑義や不一致の解消
- 廃止状況の確認

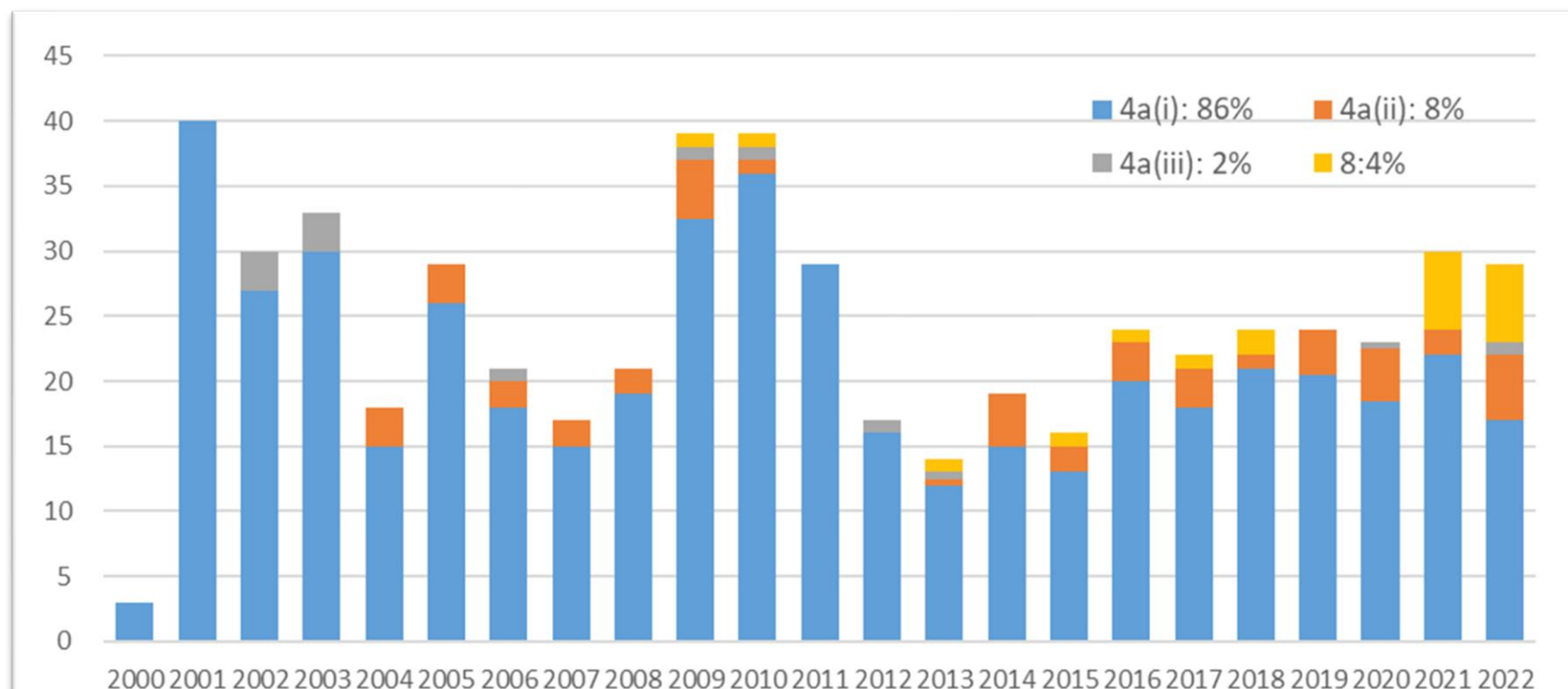
- 実施場所

- 原子力サイト
- 拡大申告情報に係る核物質を用いない場所
- 廃止措置のとられた施設 など



- 活動内容は目的・場所によって異なり、目視確認、環境サンプリング、放射線量測定、封印(核物質が存在するサイトに限定)などが行われる。
- IAEAは、少なくとも24時間(※査察や設計情報検認が行われている場合は、2時間前)に日本に対して通告を行い、アクセスの理由と実施活動が記載される。
- 「管理されたアクセス(Managed access)」は、機微な情報の保護や、安全、防護上の要求を満たすために可能である。

- 2000年11月から2022年までで、561回のCAが実施
- 2022年は29回のCAが実施



Article 4.a.(i): to assure absence of undeclared nuclear material and activities

Article 4.a.(ii): to resolve a question or inconsistency relating information provided

Article 4.a.(iii): to confirm declaration of decommissioned status of facility

Article 8: Japan offered the Agency access to additional locations

## Managed Access

- a. 日本国政府及び機関は、日本国政府が要請する場合には、核不拡散上機微な情報の普及を防止し、安全上若しくは防護上の要件を満たし又は財産的価値を有する情報若しくは商業上機微な情報を保護するため、この議定書の下で実施する管理されたアクセスについての取決めを作成する。この取決めは、機関が、関連の場所において申告されていない核物質が存在せず又はそのような原子力活動が行われていないことについての確証を得る上で必要な活動（第2条に規定する情報の正確性及び完全性に関する疑義を解消し又は情報の整合性に関する問題を解決する上で必要な活動を含む。）を行うことを妨げるものであってはならない。
- b. 日本国政府は、第2条に規定する情報を提供する時に、管理されたアクセスによる可能性のあるサイト内その他の場所を機関に通報することができる。

- 補完的なアクセスにおいて、給排気設備のメンテナンス中でIAEA査察官の立ち入りができず、予定していた活動ができなかった。



- 安全を優先し、必要な防護具などを着用の上、立入を可能にする見直し
- 他の施設への水平展開
- CAの通知を受領後、事業者サイトに立入制限が生じる箇所の有無を確認して頂き、IAEAへ管理されたアクセスを事前に適切に情報共有する仕組みを構築

## 必要な対応

- ✓ CAの実施体制の確保
- ✓ 管理されたアクセスのための確実な情報提供

# 日本原燃株式会社再処理工場査察機器 監視対象区域における全消灯発生事象

## 第75回原子力規制委員会(2023年2月22日)議題3資料より抜粋

### 事象の概要

- 原燃は、令和5年1月28日に、再処理工場前処理建屋において電源盤メンテナンスのため、保障措置上の監視対象区域である供給セル室の一部消灯を予定していた。
- 同日以降、IAEAが使用済燃料の移動の検知のために設置している監視カメラの記録を確認したところ、2系統(部屋)ある供給セル室のうち1系統において、当該メンテナンス時間帯の約2時間、全消灯となり監視ができなかった状況になっていた。

### 保障措置上の問題点

- 電源盤メンテナンスの以前から、バックアップ対策でもある3灯が切れていたことを原燃の一部の職員は認識していたと思われるが、監視カメラによる監視に必要な照度を確保するために必要な電球の交換を行っていなかった。
- 原燃は、原因究明と再発防止策を講じることにより、今後、同様の保障措置上の問題が発生しないよう対応が必要である。
- なお、NMCCは、定期的に監視カメラの記録確認を行っており、令和5年1月30日に映像の確認を行った者が、供給セル室内の全消灯により何も映っていない時間があったにもかかわらず保障措置上問題があるとの認識に至らず、結果として原子力規制庁への連絡が行われなかった。

# IAEA査察官の身分確認について

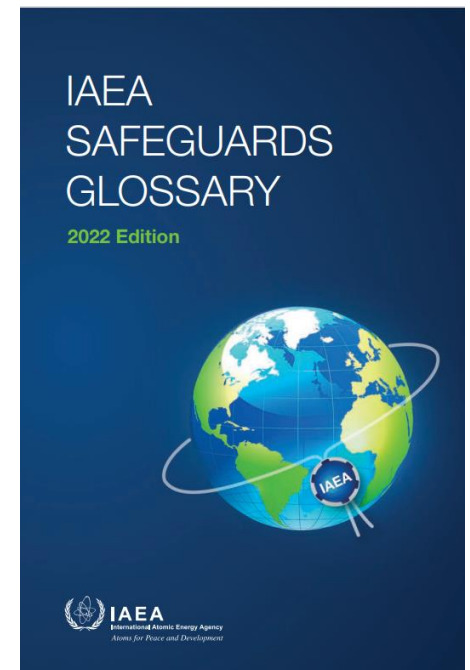
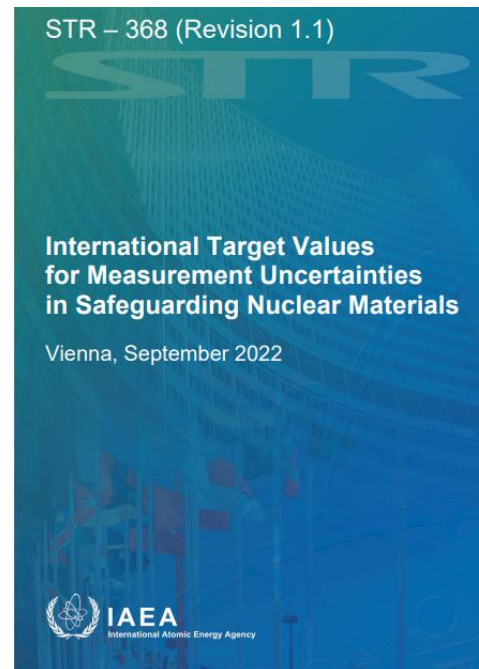


- IAEA査察官は、身分確認証として国際連合通行証 (UNLP: 国連レッセ・パッセ) を所持
- IAEA査察官が、入構のための身分確認証として National Passport (NP) を使用する場合は、事前に査察が計画されている施設/LOF、及びランダム査察の可能性のある施設に JSGO からその情報を共有する。
- 上記の場合、国際機関職員身分証明書 (外務省発刊) を所持しているため提示を求めることも可

# IAEA SAFEGUARDS GLOSSARY 2022 Edition

## International Target Value

### の紹介



- IAEAの保障措置用語集2022年版が発刊
- 見出しの日本語を見直し(例)
  - Material unaccounted for (MUF)  
(在庫差(不明物質または未計量物質) → 在庫差)
- 用語の解説の見直し(例)

11.26. Anomaly. An unusual observable condition which might result from diversion of nuclear material or misuse of safeguarded items, or another safeguards implementation issue which frustrates or restricts the ability of the IAEA to draw a safeguards conclusion for a State pursuant to its relevant safeguards agreement. Examples of possible anomalies include but are not limited to the following:

(a) (b) 省略

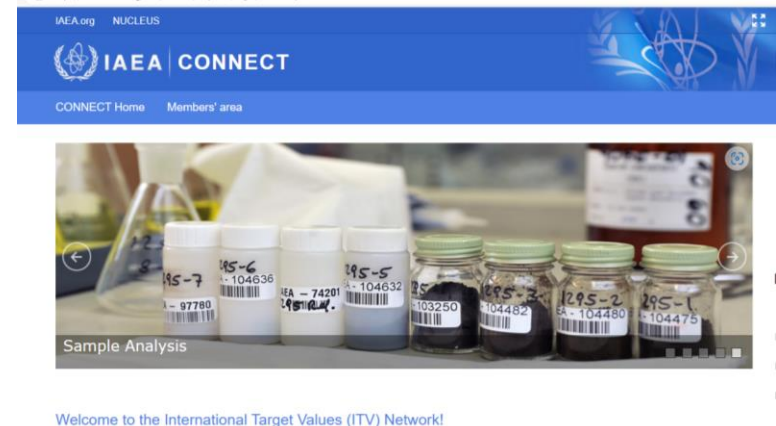
(c) A significant inventory difference arising from material balance evaluation; ←  
2001 版では1SQ以上と記載

(d)~ (h) 省略

**IAEA SAFEGUARDS GLOSSARY 2022 Editionは以下のURLからダウンロード可**

[https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB2003\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB2003_web.pdf)

1. ITVとは、International Target Value for Measurement Uncertainties in Safeguarding Nuclear Materials (保障措置における測定の不確かさに関する国際目標値)の略で、保障措置のために実施される測定の不確かさの目標値として、IAEAから提示されている値
2. STR - 368 (Revision 1.1)は、前のバージョンであるITV2010 (STR-368)からのアップデート。日本からも統計技術会合やコンサルタント会合に参加し、必要なデータ等を提供



**STR - 368 (Revision 1.1)は以下のURLからITV Reportをクリックしてダウンロード可能**  
**(Nucleusへのアクセスには登録が必要)**

<https://nucleus.iaea.org/sites/connect/ITVpublic/Pages/default.aspx>