資料 R8-1-3

ISCNにおける政策的研究

2026年8月20日

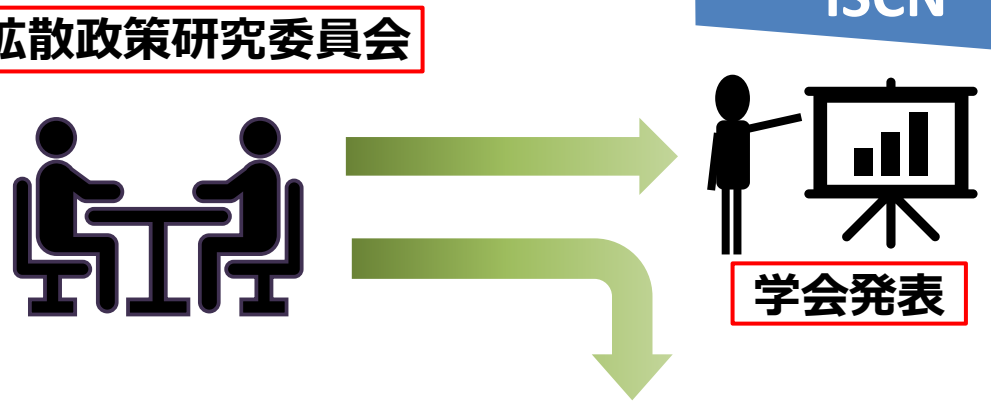
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
原子力人材育成・核不拡散・核セキュリティ総合支援センター（ISCN）

令和8年度第1回核不拡散科学技術フォーラム

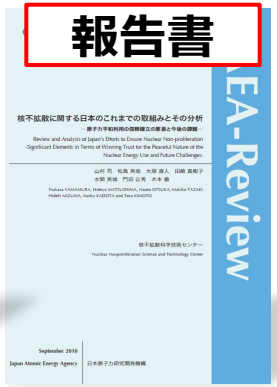
政策調査の主な業務(概要)

目的：核不拡散・核セキュリティ等に係る情報収集・整理・発信および関係機関等への提供

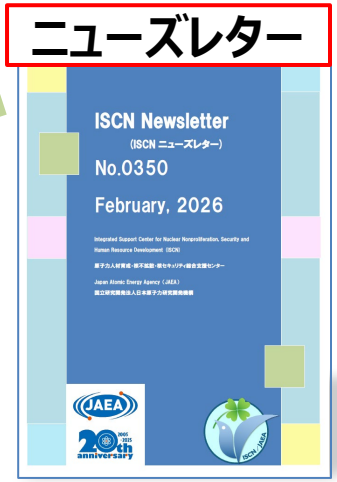
- **核不拡散・核セキュリティ**に係る国際動向を踏まえ、技術的知見に基づく**政策的研究**を実施。
- **核不拡散・核セキュリティ**に関するトピックスや国内外の動向等を、**核不拡散動向**や**ISCNニューズレター**等を通じて**情報発信**を実施。
- **核不拡散・核セキュリティ**に係る基礎知識や関連情報の詳細をまとめた**資料集「核不拡散ポケットブック」**を順次公開。











R8年度の政策的研究

R7年度：「SMRを含む先進炉の特徴に伴う保障措置・核セキュリティ(2S)上の課題対応策の検討」と「国際ルールによる原子力施設への武力攻撃禁止・抑制」

● R8年度:

核・原子力をめぐる環境の変化

■ **安全保障環境の悪化**
- ✓ 米露対立・軍備管理体制の弱体化
- ✓ 米中露の戦略競争（三極化）
- ✓ 北朝鮮・イラン核問題の深刻化

■ **武力紛争の核・原子力への影響**
- ✓ ウクライナ侵攻・核威嚇・原子力施設への軍事攻撃

■ **新たなセキュリティ脅威**
- ✓ サイバー・ドローン・AI等の脅威拡大

■ **原子力利用の変化**
- ✓ SMR・先進炉・HALEUの普及
- ✓ 核燃料サプライチェーン再編

■ **原子力の戦略的重要性の高まり**
- ✓ エネルギー安全保障
- ✓ 地政学・経済安全保障
- ✓ 原子力輸出競争
- ✓ 協力協定を通じた戦略的パートナーシップの拡大

政策的研究 その１	「原子力の平和的利用の国際的な協力における核不拡散の確保と主要国の核不拡散政策に関する分析：その２」
政策的研究 その２	「原子力発電所における核セキュリティを確保したAI等新興技術の利用等に関する検討」

前回委員会でも委員よりご意見あり。

R8年度の政策的研究その１

1.テーマ：

✓「原子力の平和的利用の国際的な協力における核不拡散の確保と主要国の核不拡散政策に関する分析：その２」

2. 目的：

✓ 日本の原子力外交への課題・示唆の提供

✓ ISCN人材育成支援事業の方向性(対象国、適した核不拡散・核セキュリティコース)の示唆

✓ 実施内容：

✓ 主要原子力供給国(米加豪仏露中韓日)の原子力・核不拡散政策の調査・分析

✓ 原子力新興国を中心とした受領国の原子力導入・核不拡散方針

✓ 原子力協力協定等における核不拡散要件(ウラン濃縮・再処理の取り扱いや、保障措置・平和的利用の担保等) ➡ 実施イメージはp5参照

4. 調査方法：

✓ 原子力協力協定、政府間協定(IGA)、覚書(MoU)、実施取極、契約、公開資料等の調査。必要に応じて関係者ヒアリング

5. 期間：

✓ 2026年-2029年

「原子力平和利用の国際的な協力における核不拡散の確保と主要国の核不拡散政策に関する分析」（JAEA-Review 2014-029)



R8年度の政策的研究その１

ISCN

実施イメージ

原子力の平和的利用

主要供給国

原子力新興国

原子力・核不拡散政策の調査・分析

原子力導入政策・核不拡散方針の調査・分析

原子力協力枠組(協定、覚書等)の核不拡散要件(保障措置、濃縮・再処理、燃料供給等)の比較・分析

各国の比較・類型化

R8年度の政策的研究その２

1.テーマ：

✓「原子力発電所(NPP)における核セキュリティを確保したAI等新興技術の利用等に関する検討」

2. 目的：

✓ NPPにおける新興技術活用に関する課題・対応策の関係行政等への提供

✓ ISCN人材育成支援事業の課題・示唆の提供

3. 実施内容：

✓ 次の視点からのAI等新興技術の活用事例と核セキュリティ上の課題・対策の調査・検討。

① NPPの保安分野(設計、許認可、建設、運転、廃止措置等)

②核セキュリティや計量管理/保障措置の分野

③NPPや核セキュリティ等に対する悪意ある行為

✓ 新興技術の範囲

AI、ロボティクス、サイバーセキュリティ等

➡ 実施イメージはp7参照

4. 調査方法：

✓ AI等新興技術の活用事例調査(原子力に限らない可能性)。必要に応じて関係者ヒアリング

5. 期間：

✓ 2026年-2027年or2028年



R8年度の政策的研究その２

ISCN

実施イメージ

AI等新興技術の活用事例の分野
原子力発電所の保安設備等※
核セキュリティ設備等
計量管理/保障措置設備等
AI等新興技術の悪用事例の分野
原子力発電所の保安設備等に対する悪意ある行為
核セキュリティ設備等に対する悪意ある行為
計量管理/保障措置設備等に対する悪意ある行為

※：運転・保守・廃止措置等

関与者：規制当局・事業者・サプライチェーン・敵対者

新興技術種類	核セ上の課題(リスク)程度	対応策	規制要件の有無
AI	大	あり	あり
サイバー	中	なし	なし
ドローン等ロボティクス	小		
その他			

課題・対策の調査・検討

ご清聴ありがとうございました。



ISCNホームページでは、活動を詳細に報告していますので、是非、アクセスください。

ISCNホームページ
https://iscn.jaea.go.jp/index.php