



4. 核セキュリティ文化

令和8年8月24日
原子力規制庁
照井 裕之



1. 核セキュリティ文化の必要性
2. 核セキュリティ文化の概要と醸成
3. 国際的な核セキュリティ文化の枠組み
4. 原子力規制委員会における取組
5. まとめ



盗取

悪意のある目的(金銭的利益を得ることを含む)で使用するために、核物質及びその他の放射性物質を盗取すること

- － 核兵器
- － 核物質
- － その他の放射性物質



- ・ 核兵器を使用
- ・ 核兵器・簡易核爆発装置を製造し、使用
- ・ ダーティボム(RDD)や放射線被ばく装置(RED)を製造し、放射性物質又は放射線を発散させる、または放射性物質による汚染を引き起こす
- ・ 上述の目的を想定した不法売買により金銭的利益を得る

妨害破壊行為

施設の設備や輸送物を意図的に破壊して、放射性物質を飛散させること



- 核物質、その他の放射性物質（使用中、貯蔵中、輸送中）
- 核物質、その他の放射性物質が使用、貯蔵されている場所及び関連する設備の機能
 - 原子力発電炉、研究炉・設備
 - 使用済燃料プール・貯蔵施設
 - 放射性廃棄物貯蔵施設
 - 核セキュリティシステム
 - 原子力安全システム
 - コンピューターシステム
 - 他
- 核物質、その他の放射性物質の盗取及び妨害破壊行為に資する情報
- 核物質、その他の放射性物質の輸送活動



甚大な人的・社会的影響と環境汚染による多大な経済的負担

- 被曝：生命の損失、健康障害、細胞やけど・細胞死など
 - 環境汚染
 - 除染にかかる多大な経済的負担
 - 被曝地域の機能喪失
 - 社会的混乱：社会システムの麻痺
 - 心理的影響：パニック、風評被害など
- ※国境を越える規模の影響をもたらしかねない！



種類

- ◆核物質・その他の放射性物質の盗取・悪用
 - － ロシア、ジョージア、モルドバ他旧ソ連諸国、他多数国
- ◆原子力施設へのサイバー攻撃
 - － 韓国、米国、イラン、他
- ◆原子力施設への武装攻撃
 - － 南アフリカ、スペイン、ニジェール
- ◆原子力施設関連その他のセキュリティ事案
 - － ベルギー、ウクライナ、他
- ❖ 内部脅威
- ◆原子力施設への侵入
 - － 米国、フランス、日本、インド、他多数国

意図

- 金銭目的
- 反原子力抗議目的
- 復讐目的
- テロ目的
- 不明

- ✓ 悪用のための核・その他の放射性物質に対する価値認識の高さ
- ✓ 悪意対象としての原子力関連施設・情報への強い関心



- ❑ 兵器利用が可能なレベルの核物質がキログラム単位で押収されたケースやこれらの物質を国境を越えて販売又は密輸の試みが確認されている。(2026年Fact Sheet)
- ❑ 近年、核物質又はその他の放射性物質だとする（非放射性）物質を含む詐欺の試みが継続して発生。(2024年Fact Sheet、2025年Fact Sheet)
- ❑ 過去には、より組織的で資金力があり、核物質／放射性物質の密輸他の犯罪活動に関わった経歴を持つ犯行者の関与を示唆する重大な事例がある。(2024年Fact Sheet、2025年Fact Sheet、2026年Fact Sheet)
- ❑ 輸送中の盗取リスクは依然として高い。(過去10年間では盗取の約70%が輸送中に発生した。)(2026年Fact Sheet)

参照:

- IAEA Incident and Trafficking Database (ITDB): 2015 Fact Sheet
- IAEA Incident and Trafficking Database (ITDB): 2024 Fact Sheet
- IAEA Incident and Trafficking Database (ITDB): 2026 Fact Sheet



放射性溶液(ヨウ素125)窃盗(2007年6月～8月)

- 宮崎大学医学部助教による放射性溶液(ヨウ素125)の窃盗。
- 平成2007年6～8月、勤務していた「宮崎大RI(放射性同位元素)分野RI清武分室」から、液体状の放射性同位元素・ヨウ素125を数マイクロ・リットル盗み、同僚女性の机やいす、白衣、歯ブラシ、サンダルや生理用品に付け、女性を被ばくさせた。
- 女性の被ばく量はレントゲン撮影2回程度で、身体への影響は確認されていない。
- 「昨年4月以降、(女性に)冷たくされるようになった。」ため、嫌がらせ。
- 窃盗と放射線障害防止法違反により、懲役3年(執行猶予4年)。

非破壊検査装置(イリジウム192)盗難(2008年4月7日)

- 千葉県市原市の非破壊検査(株)において、イリジウム192が所在不明。
- 防犯カメラの映像から、取引のある検査会社役員(40)を逮捕(5月8日)。神奈川県滝の川に遺棄された放射線同位元素を同日発見、回収。
- 「(下請会社の社長に疎まれて左遷させられ、(出向先の)検査会社にも裏切られたと思った。」
- 周辺への放射線被ばくなし。搜索収納作業員の被ばく線量約0.44mSv。



1. 核セキュリティ文化の必要性
- 2. 核セキュリティ文化の概要と醸成**
3. 国際的な核セキュリティ文化の枠組み
4. 原子力規制委員会における取組
5. まとめ



原子力安全と核セキュリティの共通の目的:

- 原子力安全も核セキュリティもその目的は、人と環境を放射線の有害な影響から防護するとともに公共の安全を図ることにある。

原子力安全:

- 原子力安全は、原子力施設の**適正な運転、事故防止、又は事故発生時の核物質とその他の放射性物質による放射線の有害な影響を低減**することに主眼を置く。

核セキュリティ:

- 一方、核セキュリティは核物質とその他の放射性物質の**不法移転、原子力関連施設・活動に対する妨害破壊行為、これらの物質に関わるその他の悪意のある行為**など、許容できない放射線影響を被る可能性のある**行為や攻撃から防護**することに主眼をおく。



定義:

- **核セキュリティ文化: 効果的な核セキュリティの確保に資する組織や個人の特性と姿勢の総体。** (参照: INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Security Culture, Implementing Guide, IAEA Nuclear Security Series No. 7, IAEA, Vienna (2008).)

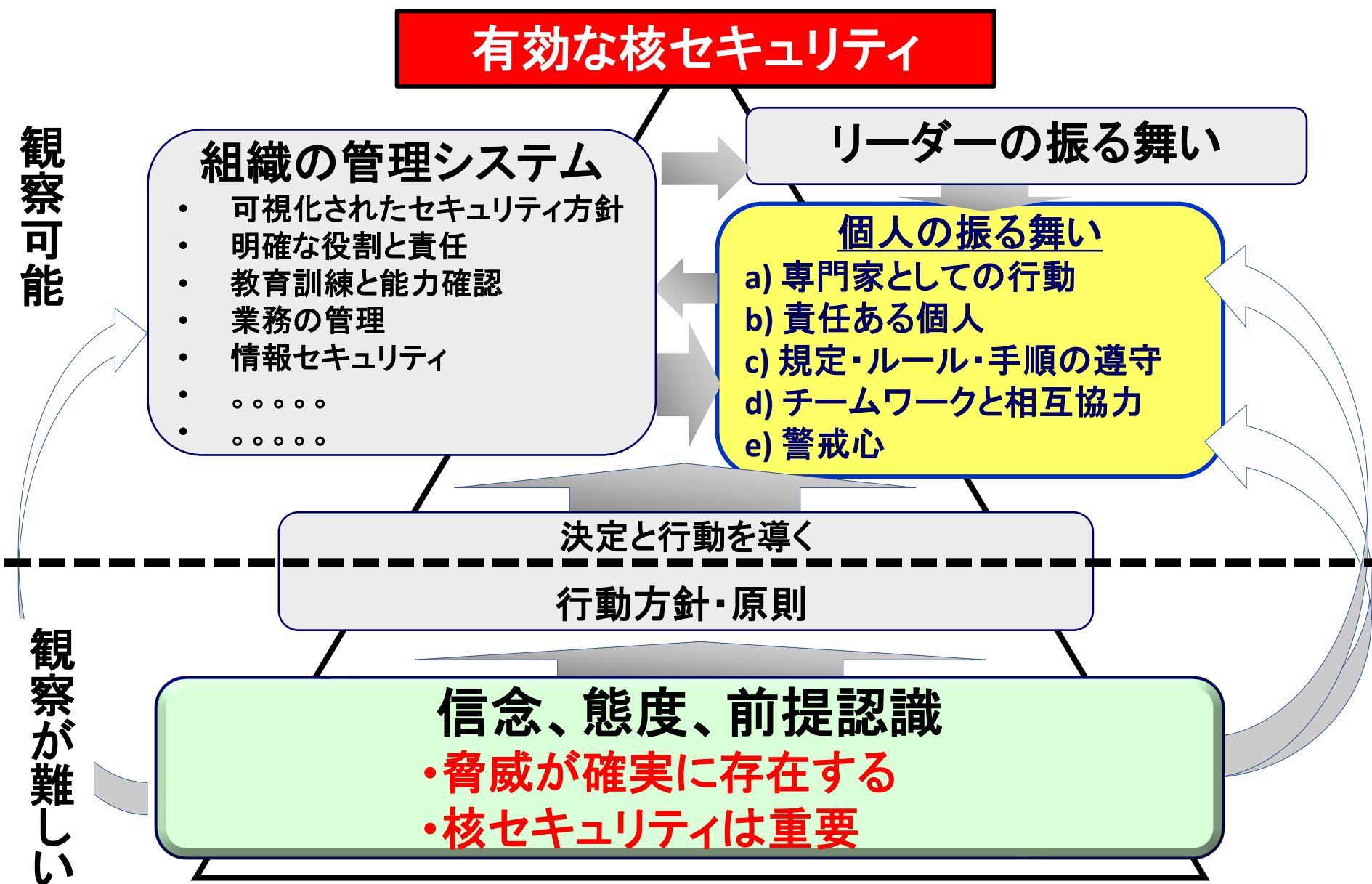
求められる特性・姿勢:

- 核セキュリティには「人の悪意」が関与するために、核セキュリティ文化においてはその「**人の悪意による行為**」からの「**防護**」に資する**特性と姿勢が求められる。**

(組織文化とは・・・)

組織文化は、組織メンバーに共通する前提認識に基づき形成される。

- 組織文化は氷山に喩えられるように、振舞い・言動・方針・システムなど一部の観察できる部分と信念・心構え・価値観など観察が難しい部分で構成される。
- 振舞いなどは、根底にある信念や心構えなど観察が難しい無意識なものの現れである。





- **核セキュリティにおける人の重要な役割:**
 - **国:**核セキュリティ体制の構築・維持(法令の整備、規制体制の構築と維持、規制の施行)
 - ☆ 核セキュリティ・ポリシーを策定し、実行する。
 - ☆ 法令を策定し、規制体制を構築する。
 - ☆ 規制を施行する。
 - **原子力事業者:**施設における核物質防護規定の作成、核物質防護措置の設計・運用・管理・保守、教育と訓練による能力向上と維持
 - ☆ 防護措置を設計・運用・管理・保守する。
 - ☆ 効果的な核セキュリティ・核物質防護措置を確実にするために、教育・訓練を通して能力向上を図る。



◆ 防護措置／物理的防護措置における人の役割

- **検知**: 敵対者の立入りをセンサー、カメラ、現場確認、巡視等により確実に検知
 - ☆ カメラ画像を通して、また現場確認により、発報の原因が侵入によるものか否かを評価する。
 - ☆ 侵入を検知した際には、それを対抗部隊に速やかに連絡する。
 - ☆ 侵入検知後にカメラによる追跡を行う。
 - ☆ センサー・カメラなどの機器が不具合なく機能するようにメンテナンスを行う。
- **遅延**: 複数の障害物、堅固な構造物、施錠などの措置によって、侵入検知後の敵対者の目的遂行までの所要時間の増加
 - ☆ タイムライン評価に基づき遅延措置を設計する。
- **対応(阻止／対抗)**: 通報を受けた治安当局による、敵対者との対峙、無力化、制圧
 - ☆ 阻止・対抗を実行する。



核セキュリティを脆弱にする人の態度・心構え

- ・「どうでもいいよ、セキュリティなんて」
- ・「セキュリティの脅威なんて、外国のこと。日本で、特に私たちの施設で現実にかかるわけじゃない」
- ・「セキュリティ？自分には関係ないよ」
 - 「私たちのセキュリティシステムは万全！危険なことなんて起こりっこないよ」
 - 「そんな細かいことなんて気にしないでいいよ。絶対に間違ったことにはならないから」
 - 「なぜ核物質防護なんて気にする必要ないよ。私たちの原子力安全と放射線防護体制は万全なもの」



核セキュリティの最強ポイント: 強固な核セキュリティ文化

脅威が確実に存在することを常に意識し、核セキュリティが重要であるとの信念に基づき、有効な核セキュリティを担保する個々の責任を強く認識して行動する。

有効な核セキュリティ確保

- 強いリーダーシップ
- プロフェッショナルとしての自覚と行動
- 自分のふるまいに対する強い責任感
- 規定・ルールの徹底した遵守
- 相互尊重に基づくチームワーク
- 脅威が存在することを常に意識した高い警戒心と観察力



各階層での役割

経営責任者

- ・ リーダーシップ
- ・ 指針、基本方針の策定
- ・ 責任・権限の割当て
- ・ 人的資源、予算の確保
- ・ 定期的な見直し

管理職

- ・ 適切な作業環境・職場環境の確保
- ・ 適切な人材配置、訓練、資格
- ・ 業務の監査、賞罰
- ・ 双方向のコミュニケーションの確保

職員

- ・ 法令、規則の遵守
- ・ 責任感、高いプロ意識
- ・ 能力
- ・ 警戒心の維持
- ・ 積極的な異常報告



1. 核セキュリティ文化の必要性
2. 核セキュリティ文化の概要と醸成
- 3. 国際的な核セキュリティ文化の枠組み**
4. 原子力規制委員会における取組
5. まとめ



核物質防護条約改正 (CPPNM/A) は、12の基本原則の一つとして基本原則 F(核セキュリティ文化)を掲げ、核セキュリティ文化の取組を条約加盟国に義務付けている。

「**基本原則 F(セキュリティ文化)**: 物理的防護の実施に係る全ての組織は、組織全体として有効な実施を保証するために必要なセキュリティ文化、また、その醸成と維持に対して優先性を与えるべきである。」

核物質の防護に関する条約 (CPPNM) 及びその改正

- ・「平和的目的のために使用される核物質及び原子力施設の効果的な防護を世界的規模で達成し、及びこれを維持すること」を目的に1979年に採択、1987年に発効、148か国及び欧州原子力共同体が締結。その後、同条約が改正(核物質防護条約改正、CPPNM/A)され、2016年5月8日に発効した。
- ・国際輸送中の核物質並びに国内の核物質及び原子力施設を防護措置の対象とし、核物質の窃取、不法な使用、法律に基づく権限なしに行う核物質の移動及び原子力施設に対する不法な行為を犯罪とし、防護措置及び裁判権の設定を締結国に求めるもの。



物理的防護体制の継続：セキュリティ文化

物理的防護の実施に関係するすべての組織は、組織全体として有効な実施を保証するために必要なセキュリティ文化、また、その醸成と維持に対して優先権を与えるべきである。（基本原則F：セキュリティ文化）

3.48. 核セキュリティ文化の根幹は、確実に脅威が存在し、核セキュリティの維持が重要であり、また、各個人の役割が重要であるということを認識することにあるべきである。

3.49. 4つの構成要素 — 国、組織、組織の経営者及び個人 — は、有効な核セキュリティ文化を確立し維持するために、ともに協働すべきである。

3.50. 国は、核セキュリティ文化を振興し、それを確立及び維持するようにすべてのセキュリティ組織を促すべきである。核セキュリティ文化は、物理的防護体制のすべての要素に普及されるべきである。

3.51. 物理的防護の役割を有するすべての組織は、組織のセキュリティ目的を設定する管理者としての責任を示すために経営幹部が発行したセキュリティ方針の声明を出してその職員の責任を周知理解させるべきである。すべての一般職員が、物理的防護について承知しかつ定期的に教育されるべきである。



1. 核セキュリティ文化の必要性
2. 核セキュリティ文化の概要と醸成
3. 国際的な核セキュリティ文化の枠組み
- 4. 原子力規制委員会における取組**
5. まとめ



核セキュリティ文化醸成に資する国内の枠組み

国

核セキュリティ強化とそれに資する核セキュリティ文化醸成
に対する政治的コミットメント

規制機関

法・規制枠組み、指導、支援などを通じた事業者・関連機
関による核セキュリティ文化醸成の取組の促進

原子力事業者

トップマネジメントの関与

意識向上・警戒強化／教育／PDCA



2014.3

オランダ、ハーグでの第3回核セキュリティ・サミットにおいて、日本の核セキュリティ文化醸成への政治的コミットメントを表明。

- 国家，規制機関，研究・技術支援機関，原子力産業界及びその他の関係者が，**強固な核セキュリティ文化を醸成し**，優良事例や教訓を共有することを奨励。
- 原子力安全と核セキュリティの対策が，整合性があり調整のとれたやり方でとられるよう，立案し対処する必要があることを再確認。**両分野の調整に焦点を当てて，核セキュリティ文化を醸成する必要性を強調。**



出典：外務省ホームページ

http://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/n_s_ne/page22_000967.html



事業者による核セキュリティ文化の醸成の取組を規則により核物質防護規定の記載事項として規定。

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則

第九十六条 法第四十三条の三の二十七第一項の規定による核物質防護規定の認可を受けようとする者は、工場又は事業所ごとに、次に掲げる事項について核物質防護規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。

二 核セキュリティ文化を醸成するための体制（経営責任者の関与を含む。）に関すること。



原子力規制検査(核物質防護)において、事業者による核セキュリティ文化の醸成の取組を確認。

- 核物質防護対策官による原子力発電所所長・他幹部・核物質防護管理者を対象としたインタビュー(核セキュリティ及び核セキュリティ文化の取組、リーダーシップについて確認)
- 核セキュリティ文化の醸成活動への取組状況の確認
(確認の視点)
 - 取組計画が着実に実行されているか、実効性のある取組になっているか、または実体のない計画にとどまっていないか
 - 経営陣の関与の実態
 - 核物質防護体制の改善取組(CAP)との連携・関連付け

核セキュリティ文化の行動指針

原子力規制委員会

核セキュリティ文化の醸成及び維持は、原子力に携わる者全ての務めである。原子力規制委員会としては、自らの核セキュリティ文化の醸成のための活動に関する行動指針を明らかにし、その更なる向上に努めることとした。

また、原子力規制委員会は、本指針に基づき行動することにより、我が国の核セキュリティ文化の醸成に寄与していく。

1. 脅威に対する認識

- ・ 核セキュリティ上の脅威は常に存在することを認識し、それに対する防護の重要性を忘れてはならない。

2. 安全との調和

- ・ 核セキュリティと原子力安全は、それぞれ別個に存在するのではなく、互いに依存し、干渉するものであることを認識する必要がある。職員は、双方の措置の調和に努め、幹部職員は責任をもって最適な方法を選択しなければならない。

3. 幹部職員の務め

- ・ 幹部職員は、核セキュリティを重視する姿勢を率先して示し、核セキュリティ文化の浸透、醸成について検証する必要がある。また、目標設定やそれに伴う評価を通じて、組織の在り方を常に点検しなければならない。

4. 教育と自己研鑽

- ・ 業務を牽引する有能な職員の育成は組織の義務であり、原子力規制委員会は、核セキュリティに関する教育を適切に実施する。一方、職員は、常に核セキュリティに関する問題意識を持って、自ら進んで研鑽に努めなければならない。

5. 情報の保護と意思疎通

- ・ 核セキュリティに関する機微な情報の保護に努めつつ、あわせて、我が国の核セキュリティ文化の醸成のために必要な意思疎通は積極的に行うものとする。



1. 核セキュリティ文化の必要性
2. 核セキュリティ文化の概要と醸成
3. 国際的な核セキュリティ文化の枠組み
4. 原子力規制委員会における取組
5. まとめ



- 核セキュリティに対する脅威は、我々が直面している現実的な脅威。
- 実効性のある核セキュリティを担保するためには、強固な核セキュリティ文化を醸成し、維持することが不可欠である。
- ❖ **一人一人の意識が核セキュリティの実効性を左右する！**
- **事業者：**脅威が確実に存在することを常に意識し、核セキュリティが重要であるとの信念に基づき、常に悪意が存在しうるとの警戒心を怠らず、ルール・手続きを遵守し、責任感をもって行動する。
- **規制当局：**核セキュリティ文化が核物質防護体制を下支えすることを認識の上、原子力規制検査（核物質防護）に臨む。
- 日本全体の核セキュリティ文化醸成・強化に向けては、**事業者を規制・指導する立場にある原子力規制委員会は重要な役割を担う。**



Thank you for your attention.