

公益財団法人

核物質管理センター



NUCLEAR MATERIAL CONTROL CENTER

ごあいさつ

核物質管理センターは、1972年4月に内閣総理大臣及び通商産業大臣の認可を得て財団法人として設立され、2012年4月1日に公益財団法人となりました。創立以来、核物質の計量管理、核物質防護等の核物質管理に関する調査研究、技術開発及びそれらの成果の普及、並びに核物質管理に関する情報処理業務、保障措置検査等業務及びその他の事業を通じて、原子力の平和利用と原子力産業の健全な発展に貢献するとともに、保障措置に関する技術支援機関(TSO)として、その役割を果たしてきました。

当センターは、1977年に指定情報処理機関、1999年に指定保障措置検査等実施機関として国に指定され、計量管理情報の整理、保障措置検査・分析業務等の実施を通じて、わが国の保障措置体制の中で重要な役割を果たしております。業務は、茨城県の東海保障措置センター、青森県の六ヶ所保障措置センター、東京本部の3か所において約170名の役職員により行われております。

2000年には原子炉等規制法が改正され、国際約束による保障措置検査のうち、定型化され、裁量の余地がない検査については、指定保障措置検査等実施機関が実施できることとなりました。検査は、原子炉等規制法に基づく国内計量管理制度における保障措置検査として、国内の約300か所の原子力関連施設に対して、原子力規制委員会が交付する保障措置検査の実施指示書に基づき実施することとされております。また、検査において施設から採取した試料については、当センターの分析所(東海及び六ヶ所)において、核燃料物質の濃度・同位体組成比等の分析を実施し、その結果を原子力規制委員会に報告しております。

指定情報処理機関としての委託業務については、約2100の国際規制物資使用者等の計量管理報告データを、国際原子力機関(IAEA)等に報告できるように整理し、原子力規制委員会に報告しております。

当センターは、引き続き、核物質管理に関する国内外の動向等を踏まえた対応を行うことはもとより、時代の要請である新しい働き方・人材育成に力を入れ、業務を効果的・効率的に推進していく所存でございます。

今後ともご支援ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

理事長 下村 和生



「険しい岩稜を越えて雲の上に出れば輝く太陽がある」：
モンブラン山域からグランドジョラス山域を望む



「山の麓の街には美しい花が咲いている」：
シャモニー・モンブランの街角で(理事長の近影)

役員(令和4年4月1日現在)

理 事 長	下 村	和 生
業務執行理事	小 林	功 輔
業務執行理事	久 野	祐 輔
理 事	秋 山	信 将
理 事	牛 田	克 己
理 事	内 山	洋 司
理 事	海 老 原	充 仁
理 事	木 下	雅 雅
監 事	高 本	学 学

表紙写真説明

清流に飛び色鮮やかなカワセミ(翡翠)は、「水辺の宝石」と言われ
良好な自然環境を象徴する鳥とされています。

核物質管理センター基本理念

核物質管理センター（以下、「センター」という。）の基本理念は、使命と行動理念からなり、使命は、センターの社会的使命を果たすための意思の表明であり、行動理念はその使命を具現化するためのセンター役職員等の行動の基本姿勢を示すものである。

使 命

核物質の計量管理、核物質防護等核物質管理に関する業務等の実施を通じて、原子力の平和利用とエネルギーの安定供給の確保に貢献する。

このために、以下の活動を行う。

- ① 核物質管理に関する調査研究及び技術開発
- ② 核物質管理に関する指導、技術者の養成及び広報
- ③ 核物質管理に関する内外諸機関との連絡協調及び核物質管理技術に関する国際協力の推進
- ④ 核物質管理に関する情報処理業務
- ⑤ 核物質管理に関する保障措置検査等業務
- ⑥ その他この法人の目的を達成するために必要な事業

行動理念

- ① 自ら研鑽に励み、核不拡散、核物質管理の基本的な理解を深め、センター業務の的確な展開に資する。
- ② 核物質管理を推進する一員として、また、公共性を持つ組織の一員として、強い使命感のもと、国内外の要請に応える。
- ③ 自ら率先して高い品質の業務を実施するとともに、継続した業務改善に取り組む。
- ④ 個人を尊重するとともに、組織の力を最大限に発揮するため、公正な評価と相互協力に基づく明るい業務環境作りに努める。

核物質管理センター行動規範

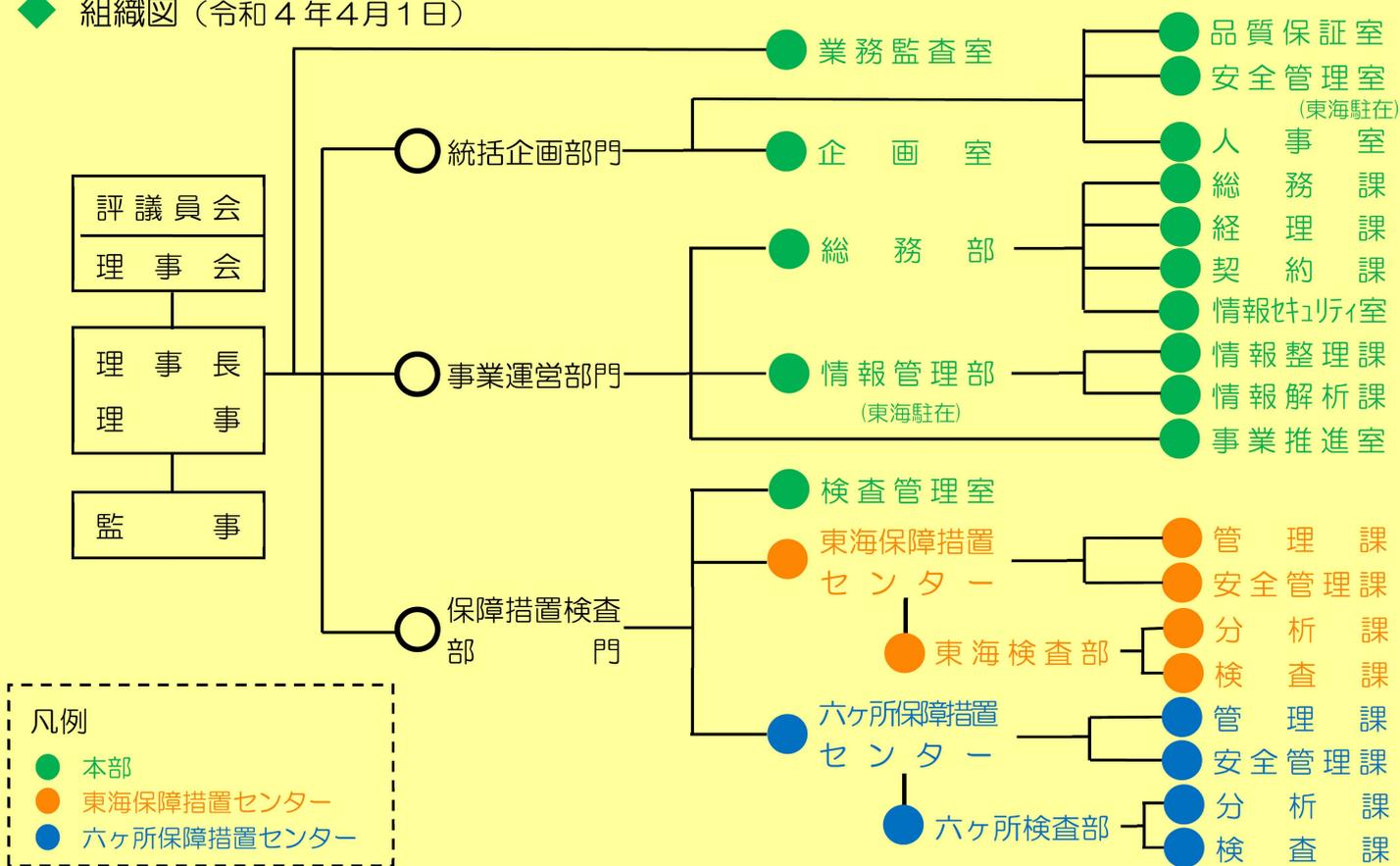
センターの役職員等が業務を遂行する上での心構えを次のとおり8項目にまとめた。

- 業務実施に関する社会的責任を自覚します。
- 社会からの信頼を得ることができるように努力します。
- 業務は計画性を持って組織的に実施します。
- 業務は、関係法令等に適切に対応し、規定を守り、定められた手続きに従って実施します。
- 業務は品質を維持しつつ、注意深く的確に実施します。
- 自己啓発に心がけ、よりよい教育環境をつくります。
- 率直かつ誠実なコミュニケーションに努め、明るい健全な職場を作ります。
- 社会的なマナーと社内ルールを守ります。

(平成24年4月改定)

目 次	
ごあいさつ	2 保障措置検査等実施業務 10
基本理念及び行動規範	3 調査研究及び技術開発 12
組織・沿革	4 安全管理 13
指定機関の役割	6 国際協力 14
情報処理業務	8 広報・講習会 15

◆ 組織図 (令和4年4月1日)



◆ 事業所



六ヶ所保障措置センター



本部
(キクヤビル)



東海保障措置センター

役職員数

170名 (令和4年4月1日現在)

事業規模

約37億円 (令和4年度)

◆沿革

昭和47年(1972年)

- 4.15 ▶ (財)核物質管理センター設立
(事務所を霞ヶ関ビルに開設)
 - ▶ 会長に駒井健一郎就任
- 7.5 ▶ 核物質管理ニュース創刊(以後毎月発行、昭和60年9月より核物質管理センターニュースと改称)

昭和48年(1973年)

- 2.15 ▶ 事務所を赤坂パークビル(港区)に移転

昭和52年(1977年)

- 4.1 ▶ 情報管理部を新設
- 9.1 ▶ 核燃料物質の分析に関する委託調査開始
 - ▶ 査察用機器の較正・調整に関する委託調査開始
- 11.29 ▶ 東海保障措置分析所に係る核燃料物質の使用の許可を受ける
- 12.23 ▶ 指定情報処理機関となる

昭和53年(1978年)

- 1 ▶ 保障措置情報処理委託業務開始
- 4.1 ▶ 東海村に保障措置分析所を発足(7月に分析棟竣工)
 - ▶ 会長に加藤辨三郎就任

昭和56年(1981年)

- 1.12 ▶ 事務所をランディック永田町ビル(千代田区)に移転
- 4.1 ▶ 情報処理用コンピュータ導入

昭和58年(1983年)

- 9.26 ▶ 会長に山下勇就任

昭和60年(1985年)

- 7.1 ▶ 会長に鈴木永二就任

昭和61年(1986年)

- 10.31 ▶ 東海保障措置分析所 開発試験棟竣工

平成2年(1990年)

- 4.1 ▶ 会長に武安義光就任

平成6年(1994年)

- 7.19 ▶ 第35回核物質管理学会年次大会(米国)にて団体賞(Industry Award)を受賞

平成7年(1995年)

- 10.4 ▶ 韓国原子力統制技術センター(TCNC)と情報交換協力取決調印

平成8年(1996年)

- 4.1 ▶ 会長に下邨昭三就任

平成9年(1997年)

- 5.6 ▶ 事務所を虎ノ門11森ビル(港区)に移転
- 10.27 ▶ 科学技術庁長官賞第5回核物質管理功労者表彰(団体)を受賞

平成11年(1999年)

- 12.10 ▶ 「保障措置分析所」を「東海保障措置センター」に名称変更
- 12.27 ▶ 指定保障措置検査等実施機関となる

平成12年(2000年)

- 1.1 ▶ 保障措置検査等実施業務開始
- 6.15 ▶ 六ヶ所保障措置分析所に係る核燃料物質の使用許可を受ける

平成13年(2001年)

- 2.8 ▶ 東海保障措置センター新分析棟竣工
- 4.20 ▶ 六ヶ所保障措置分析所に分析設備搬入開始

平成14年(2002年)

- 1.31 ▶ 核燃料サイクル開発機構との核物質管理に関する技術協力協定締結
- 10.30 ▶ 六ヶ所保障措置センター竣工

平成15年(2003年)

- 3.4 ▶ 六ヶ所保障措置分析所施設検査に合格
- 4.1 ▶ 六ヶ所保障措置センターを発足

平成16年(2004年)

- 12.20 ▶ 六ヶ所保障措置分析所運用開始

平成17年(2005年)

- 4.1 ▶ 東海保障措置センター及び六ヶ所保障措置センターにそれぞれ検査部を設置

平成20年(2008年)

- 1.1 ▶ 事務所をキクヤビル(台東区)に移転
情報管理部等を東海保障措置センターに駐在
- 9.1 ▶ 核物質管理センター基本理念、行動規範の制定

平成23年(2011年)

- 4.1 ▶ 会長に松浦祥次郎就任

平成24年(2012年)

- 4.1 ▶ 「公益財団法人」へ移行

平成25年(2013年)

- 4.1 ▶ 部門制組織へ移行
- 6.1 ▶ 代表者を理事長に変更
理事長に内藤香就任

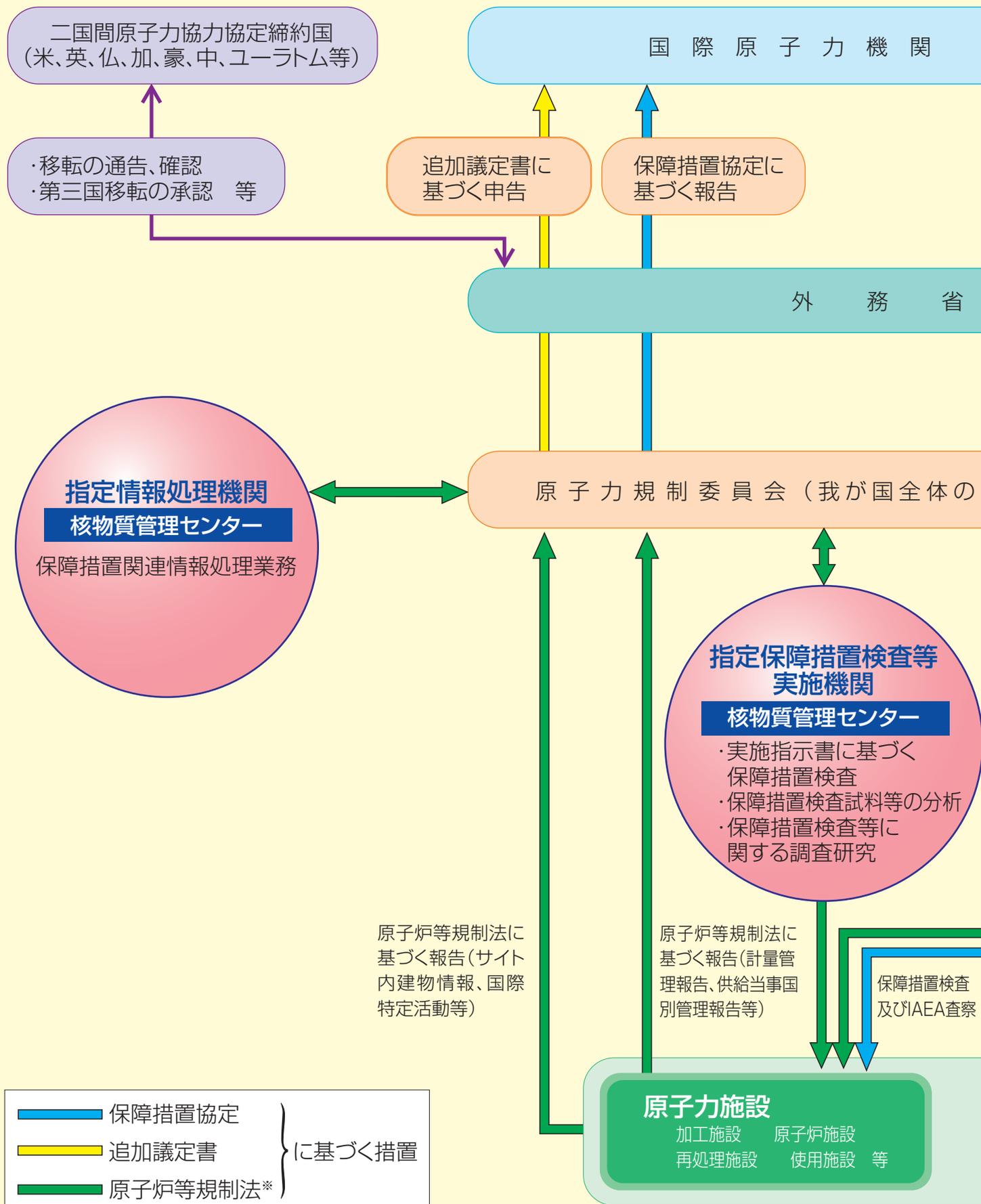
平成26年(2014年)

- 6.26 ▶ 理事長に村上憲治就任

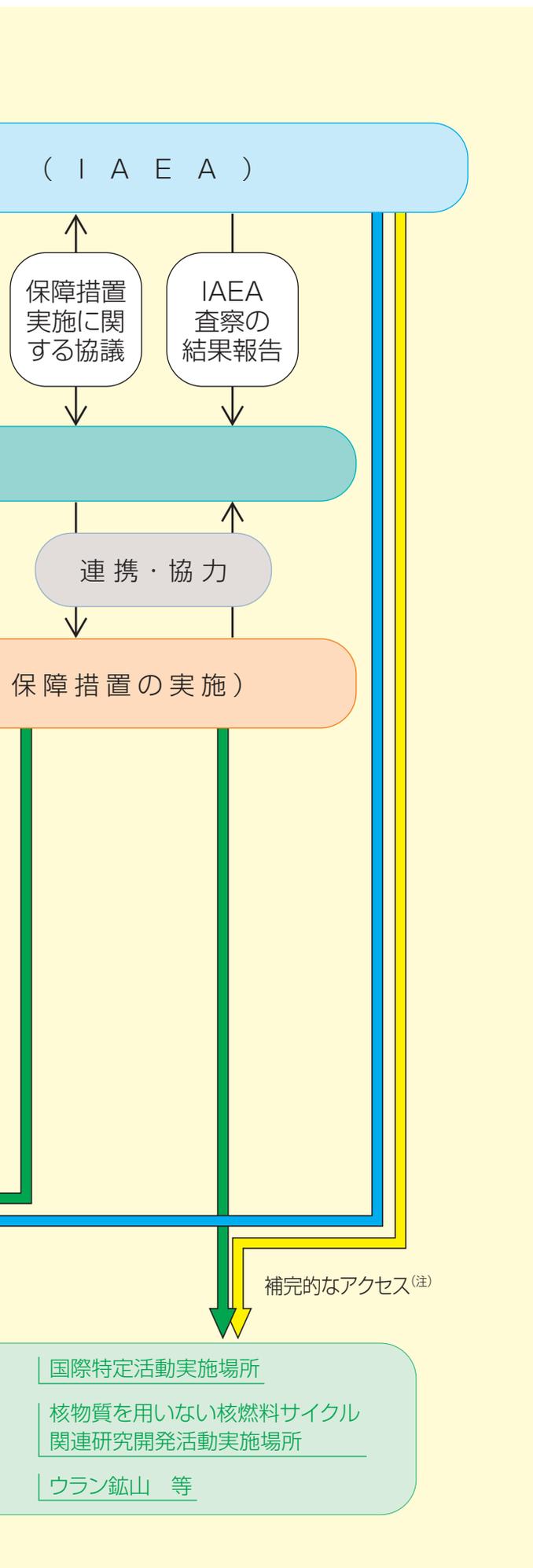
平成28年(2016年)

- 6.29 ▶ 理事長に下村和生就任

◆わが国の保障措置実施体制におけるセンターの位置づけ



※核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律



指定情報処理機関

- 原子炉等規制法に基づき原子力事業者から国に報告される計量管理報告の整理及び解析
計量管理報告:在庫変動報告(ICR)、物質収支報告(MBR)、実在庫明細表(PIL)
- 保障措置協定に基づきIAEAに報告する計量管理報告の整理
- 二国間原子力協力協定のための供給当事国別管理報告の整理
供給当事国別管理報告(OCR1～OCR4)を基に、協定締約国に報告する在庫量等を集計
- 追加議定書に基づきIAEAに申告する情報の整理
申告する情報:サイト内建物報告、国際特定活動、核物質を用いない核燃料サイクル関連研究開発活動等

指定保障措置検査等実施機関

- 原子炉等規制法に基づき実施指示書に従った保障措置検査
IAEA査察官とともに原子力施設に立ち入り、以下の検査を行う。
 - 1)帳簿検査
 - 2)員数勘定
 - 3)非破壊検査
 - 4)試料の提出を受けること
 - 5)監視カメラの設置、封印適用等
- 保障措置検査試料等の分析
東海及び六ヶ所保障措置分析所において、化学分析法、質量分析法等により、核物質の濃度や組成等を分析
- 保障措置検査等調査研究
保障措置の適切な実施のために必要な検査技術に関する調査研究を実施

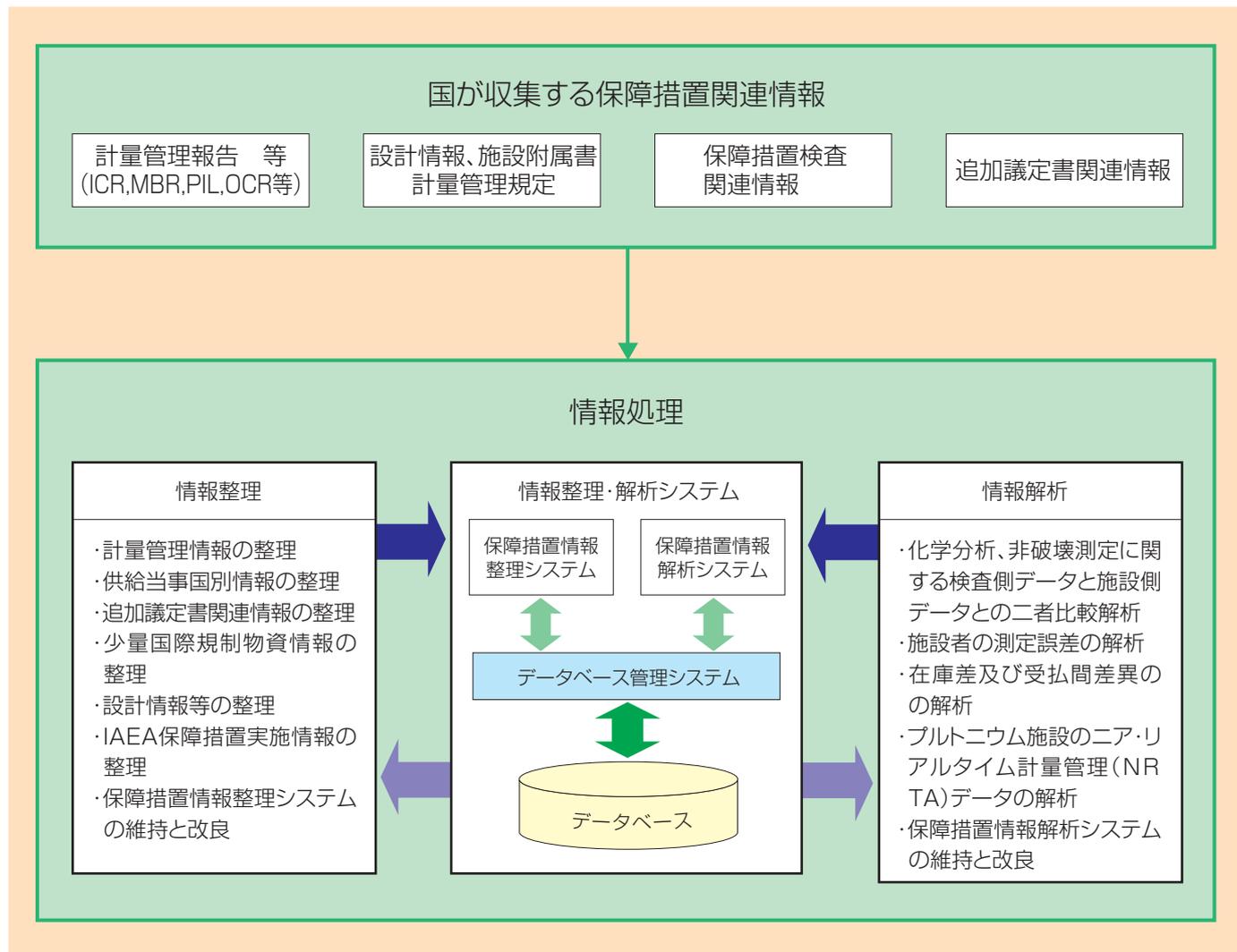
(注) 補完的なアクセス

追加議定書に基づく申告情報を受けたIAEAは、次のような目的で施設にアクセスすることができます。

- 1)申告されていない核物質や原子力活動がないことを確認するため
- 2)申告の内容に関する疑義や不整合を解消するため
- 3)廃止措置について確認するため

補完的なアクセスを実施する場合、IAEAは国に対し事前通告を行い、また、その結果を国に対して報告することが義務づけられています。

◆ 保障措置関連情報処理業務の概念図



核物質を取り扱う事業者等(原子力事業者)は、原子炉等規制法に基づいて、核物質など国際規制物資に関する各種報告書を、国に提出することが義務づけられています。

センターは、原子炉等規制法第61条の10に定められた「指定情報処理機関」として、これらの報告内容を整理するとともに、国がIAEA並びに二国間原子力協力協定締約国に提出する報告書のとりまとめを行っています。さらに、報告された計量管理データの妥当性を、統計学的方法を用いて解析しています。

保障措置情報の整理

原子力事業者が国に提出した在庫変動報告(ICR)、物質収支報告(MBR)及び実在庫明細表(PIL)などの計量管理報告の内容が、登録されているその施設ごとの取決や規則等で定められた記載方法と一致していることを確かめます。確認の終わったデータをデータベースに登録し、集計結果を国に報告するとともに、国がIAEAに報告するデータを作成しています。

また、昭和63年(1988年)からは、国に提出された供給当事国別管理報告(OCR)の整理を開始し、国が二国間原子力協力協定に基づいて報告する供給当事国別の在庫量などの報告書を作成しています。

このほか、核物質の輸出入計画、大学や病院等からの少量の核物質の使用状況並びに減速材等に関する報告書についても処理しています。

なお、平成12年度(2000年度)からは、追加議定書の発効に伴いIAEAに申告するため追加議定書関連情報の整理を行っています。

センターは原子炉等規制法第61条の23の2に定められた「指定保障措置検査等実施機関」として、保障措置協定に基づく保障措置を実施するために必要な検査を中心として、以下のような業務を行っています。

- ① 国から交付された実施指示書に基づいて行う保障措置検査
- ② 保障措置検査の際に提出された試料等の化学的分析及び取り付けられた装置の記録の確認
- ③ 保障措置の適切な実施のために必要な技術的検査に関する調査研究その他の業務



指定保障措置検査等実施機関指定書

保障措置検査

原子力事業者は、原子炉等規制法に基づいて、国際規制物資の計量及び管理の状況について保障措置検査を定期に受けなければなりません。その内容は次のとおりです。(原子炉等規制法第61条の8の2等)

- (1) 事務所または工場若しくは事業所への立入り
- (2) 帳簿、書類等の検査
- (3) 員数検査
- (4) 非破壊検査
- (5) 核原料物質、核燃料物質その他の必要な試料の提出を受けること
- (6) 国際規制物資の移動等を監視するために必要な封印または監視装置の取付け

センターは、国が交付する保障措置検査の日時、場所その他必要事項を記載した実施指示書に基づき、保障措置検査を行います。保障措置検査員として施設等に立ち入る職員等は、計量管理等の知識・経験を有する者として国の認可を受けています。

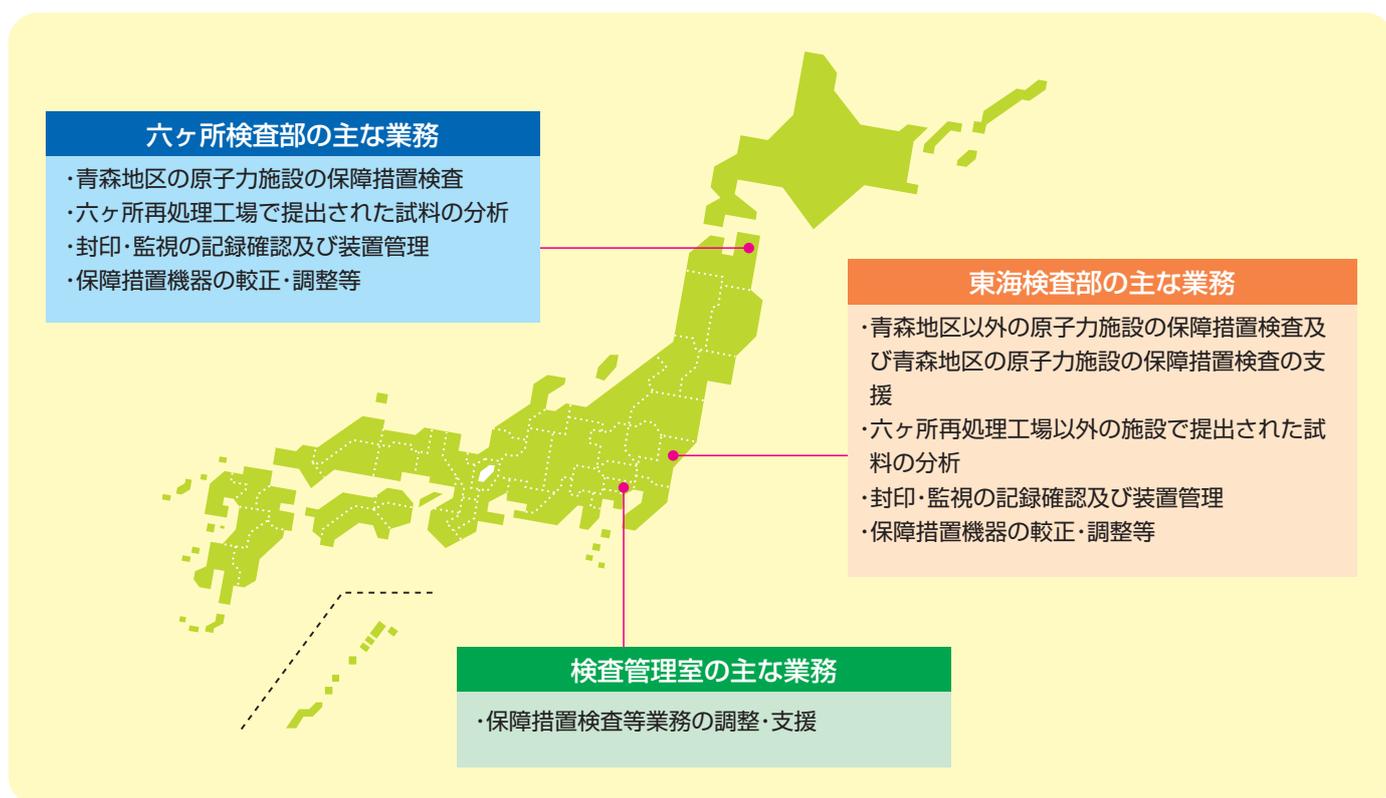
また、これらの検査の結果は、法律に基づき国に通知されます。

保障措置検査試料等の分析及び装置の記録の確認

センターでは、保障措置検査の際に原子力事業者から提出された試料等に含まれるウランやプルトニウムの同位体組成、含有率等を質量分析その他の化学的方法等によって分析するとともに、監視装置から得られた記録の確認を行い、国に報告を行います。

調査研究その他の業務

センターでは、保障措置検査や分析業務などを円滑に実施するために必要な調査研究を行っています。(原子炉等規制法施行令第58条)



検査管理室、東海検査部及び六ヶ所検査部の業務の区分



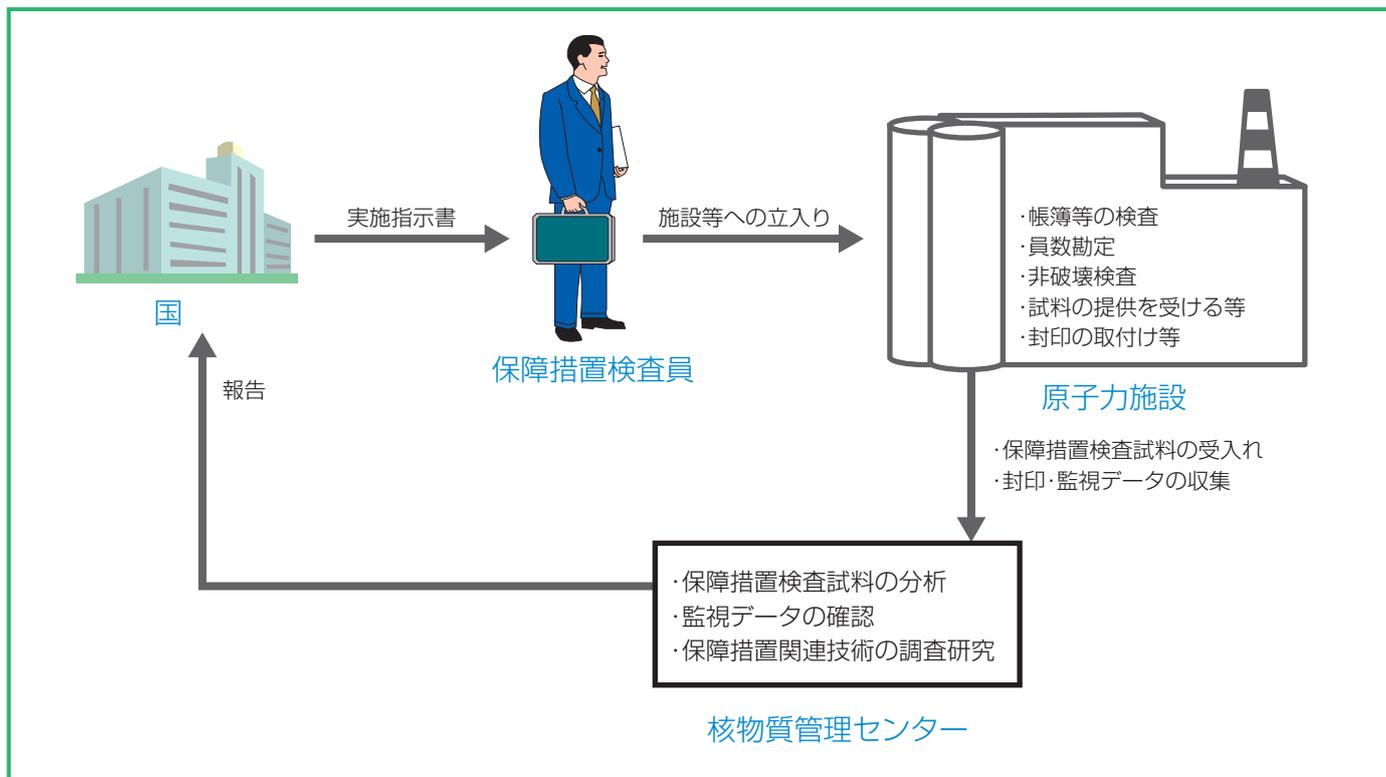
保障措置検査員

国際規制物資の使用等に関する規則第4条の10に基づく条件を満たした者が保障措置検査員として国の認可を受けています。

〈非破壊検査〉

●非破壊測定項目と測定手法

項目	測定項目	主な測定手法
ウラン	濃縮度	ガンマ線スペクトロメトリ
	量	中性子同時計数法
プルトニウム	同位体組成	ガンマ線スペクトロメトリ
	量	中性子同時計数法
使用済燃料	チェレンコフ	チェレンコフ光視認測定法
	放射光強度	
	放射線強度	ガンマ線・中性子測定法



保障措置検査等実施業務のあらまし



質量分析法によるプルトニウム同位体組成の測定

〈保障措置検査試料の分析〉

●分析項目と分析手法

項目	分析項目	主な分析手法
ウラン	同位体組成	質量分析法
	含有率・濃度	同位体希釈法
		電位差滴定法
プルトニウム	同位体組成	質量分析法(一部試料についてはアルファ線スペクトロメトリとの組合せによる)
		含有率・濃度

センターは設立以来、文部科学省、経済産業省、外務省、原子力規制委員会、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、一般財団法人電力中央研究所、原子力事業者等の委託を受けて、保障措置の基礎的事項から核不拡散政策に関連するものまで、多岐にわたる調査研究及び技術開発を数多く実施してきました。

また、IAEA保障措置制度の強化・効率化方策への対応策として、IAEAでの検討状況に関する調査を行うとともに、国内保障措置制度の改善を目的とした保障措置対象施設における計量管理の品質を確保するための検討を行っています。

保障措置

- ・ 保障措置検査等技術に係る調査研究
- ・ 新保障措置制度確立調査
- ・ 大型再処理施設の保障措置技術開発
- ・ 査察データの収集評価システムの開発
- ・ 大型MOX燃料加工施設の保障措置技術開発
- ・ 封じ込め／監視技術の調査、検討、開発
- ・ 在庫差(MUF)解析シミュレーション・システムの開発
- ・ NRTAの調査、検討、開発

核物質防護

- ・ 核物質防護の規制に関する国際動向の調査
- ・ 新核物質防護システム確立調査
- ・ 核物質防護関連技術の開発動向の調査

核不拡散

- ・ 核物質管理に関する政策や技術開発などの国際動向調査
- ・ 核不拡散問題に関する調査・検討

保障措置手法技術開発

原子力施設に適用する効果的かつ効率的な保障措置手法を確立するための調査研究・試験を実施しています。

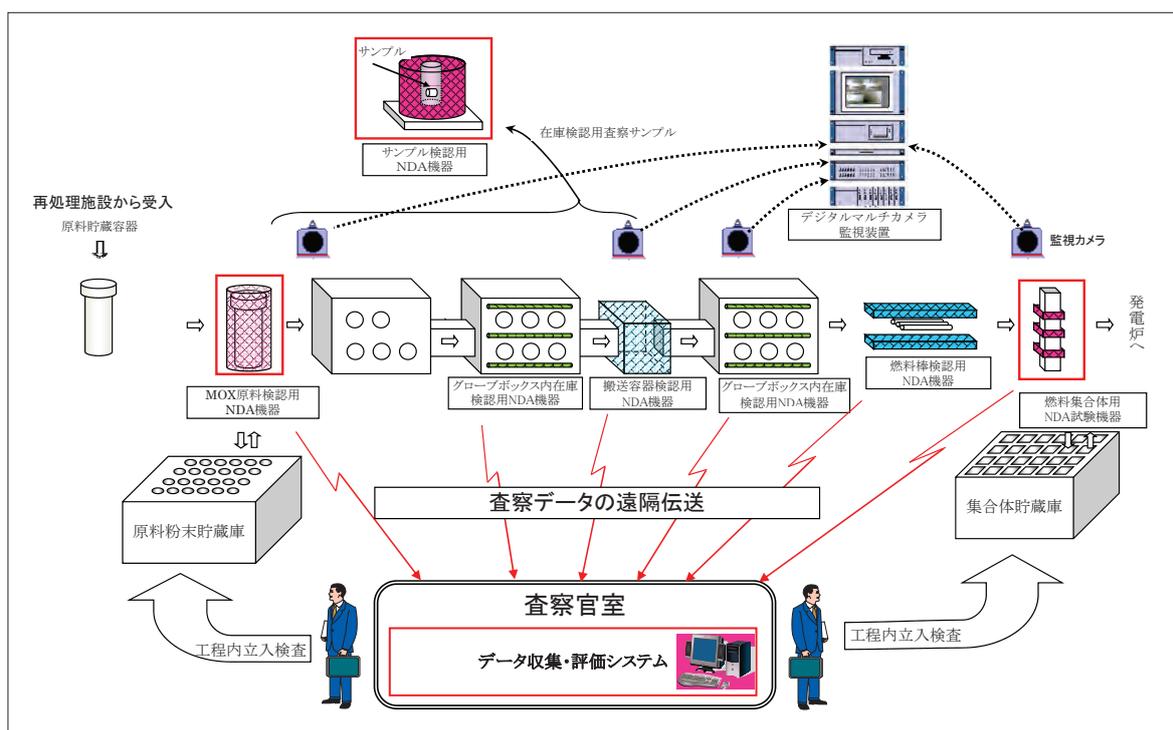
近年は特に、平成16年(2004年)に統合保障措置の適用が開始されたことを受け、日本の施設に対して適用される保障措置アプローチの開発及び保障措置上重要な核物質を扱う大型MOX燃料加工施設に適用する保障措置技術開発に取り組んでいます。例えば、従来の個々の施設に着目した査察活動を、核物質の流れに着目して関連のある施設群をサイトという枠組みの中でランダム査察を活用することによって、効果的で効率的に実施するサイト・アプローチの開発や、このアプローチに対応する査察データの遠隔伝送機能付の非破壊測定装置などの開発を行っています。

核物質防護に関する調査研究

原子力エネルギーの利用拡大に伴い、核物質を取り扱う施設数や取り扱う核物質が増加しています。使用中、貯蔵中または輸送中の核物質、並びに原子力施設をテロ行為等から防ぐために、核物質防護の強化が国際的に進められています。IAEA等における核物質防護に関する検討状況の調査や、国内の核物質防護充実のための調査研究を実施しています。

核不拡散に関する調査研究

国際情勢の変化を踏まえ、核兵器の拡散を防止するための枠組み等について調査検討を実施しています。



遠隔伝送機能付NDA装置及び自動データ取得システムの概要(大型MOX燃料加工施設)

センターでは、東海保障措置センター及び六ヶ所保障措置センターにおいて、保障措置検査にかかる試料分析業務及び保障措置に関わる技術開発業務等を実施しています。これらの業務を実施するにあたり、施設の安全確保と周辺環境に対する影響への配慮を最優先と考え、職員等及び施設の安全管理を行っています。特に、六ヶ所保障措置分析所(オンサイトラボ)は六ヶ所再処理工場内に設置されていることから、再処理事業者との協力を図り、安全管理に関する対策を講じています。

放射線安全管理

職員等の個人線量管理、施設内の作業環境に係る放射線管理、放射性廃棄物の管理、周辺監視区域境界の累積線量の測定及び施設から環境へ放出される排気・排水中の放射性物質濃度の監視などを行っています。

施設・設備の運転維持・保守

保安上重要な施設、設備を常に十分な機能が発揮できるように運転、維持・保守を行い、給排気設備を24時間連続運転し、グローブボックス及び管理区域内の負圧を維持しています。

センターでは、関係法令に基づき安全管理関連の諸規定等を設けるとともに、職員等の教育訓練等安全文化の醸成に努め、万一の事故対応も含め、安全管理に万全を期しています。さらに、センターに外部機関の安全管理専門家を交えた安全管理委員会を設け、安全管理の基本方針を審議し、それに基づく管理結果を定期的に確認する等センター一丸となつての安全管理を行っています。



管理区域の出入管理(汚染検査)



管理区域の出入管理(物品の汚染検査)

センターでは、保障措置、核物質防護及びその他の核物質管理について、国際協力を推進しています。その一環として、IAEAをはじめとして原子力関係諸機関、諸外国との連絡及び情報交換が行われています。その主たる活動は以下のとおりです。

IAEAとの間で進めている協力関係

■ JASPASプロジェクトの推進

IAEAでは、保障措置実施に必要な保障措置機器及び保障措置概念の開発にあたり加盟国からの支援の提供を受けており、支援計画(Support Programme)の全体的運営に関する見直しや実施されるタスクの進捗状況の確認が定期的に行われています。

センターは、対IAEA保障措置技術支援協力計画(JASPAS=Japan Support Programme for Agency Safeguards)のタスク実施機関の一つとして保障措置に関する研究開発等業務を推進するほか、JASPASコーディネータである国の支援を行っています。

■ JCMの支援

IAEAと国との間で行われるJCM(日-IAEA合同委員会)、作業部会等の技術的支援を行っています。

■ IAEA保障措置シンポジウム参加への支援

4年に1度開催されるIAEA保障措置シンポジウムへの我が国からの参加者や論文提出の取りまとめ等の支援を行っています。



IAEAシンポジウム

その他諸外国との間で進めている協力関係

■ 韓国核不拡散・管理機構(KINAC=Korea Institute of Nuclear Nonproliferation and Control)との核物質管理技術に関する情報交換

1995年10月、センターと原子力統制技術センター(TCNC)との間で情報交換協力のための取決が締結されました。

2018年10月の改訂に基づき、次の項目に関して協力を行うことになっています。

- (1) 保障措置情報処理
- (2) 試料分析及び測定技術
- (3) 保障措置分野における研究、開発
- (4) 保障措置分野における教育、研修
- (5) 両当事機関によって相互に合意されたその他の項目

これまでに、TCNCの後身であるKINACとの情報交換会合を開催しています。

■ ロス・アラモス国立研究所、欧州共同センター等との技術協力

■ 国際シンポジウム、セミナー等への参加



第8回 アジア太平洋保障措置ネットワーク年次会合
(APSNホームページより)

広報活動

核物質管理に関連する情報及び知識の普及のために、図書、資料等を刊行しています。

セミナー、講習会の開催

核物質管理に関連する理解の促進と指導者、技術者養成のための各種セミナー、講習会を開催しています。

- ・ 保障措置セミナー
- ・ 核物質防護セミナー
- ・ 計量管理報告書及び供給当事国別管理報告等の記載要領講習会
- ・ 国際規制物資の使用に関する申請及び報告の記載要領講習会等



国際規制物資の使用に関する申請及び報告の記載要領講習会風景

●●● 主な刊行物リスト ●●●

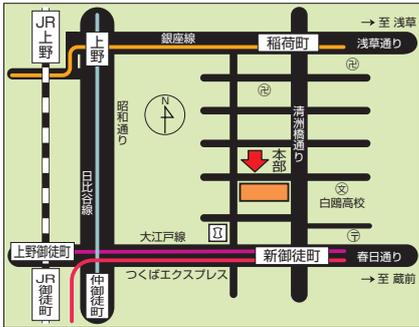
刊行物

- ・ IAEA保障措置用語集 2001年版 対訳
- ・ 国際規制物資使用の手続の手引（第十三版）
- ・ 計量管理報告書及び供給当事国別管理報告書等の記載要領 原子炉施設用（第九版）、原子炉以外の施設用（第八版）
- ・ 保障措置ハンドブック 2017年度版
- ・ 核物質防護ハンドブック 2020年度版
- ・ NMCCセンターニュース（WEB配信）

パンフレット

- ・ NMCCパンフレット(和文)
- ・ NMCCパンフレット(英文)





本部

〒110-0015 東京都台東区東上野1-28-9 キクヤビル
 代表電話番号 03-5816-7733

	電話	ファクシミリ
業務監査室	03-5816-7743	03-3834-5217
企画室	03-5816-7740	03-3834-5217
検査管理室	03-5816-7745	03-3834-5213
品質保証室	03-5816-7760	03-3834-5217
人事部	03-5816-7759	03-3834-5217
総務部総務課	03-5816-7733	03-3834-5229
総務部経理課	03-5816-7764	03-3834-5223
総務部契約課	03-5816-7765	03-3834-5265
総務部情報セキュリティ室	03-5816-7742	03-3834-5229
事業推進室	03-5816-7733	03-3834-5217



東海保障措置センター

〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方白根2-53
 代表電話番号 029-306-3100

	電話	ファクシミリ
管理課	029-306-3100	029-282-8004
安全管理課	029-306-3172	029-306-3190
東海検査部分析課	029-306-3142	029-306-3144
東海検査部検査課	029-306-3108	029-282-8044
(東海駐在)		
安全管理室	029-306-3166	029-306-3190
情報管理部情報整理課	029-306-3242	029-282-2851
情報管理部情報解析課	029-306-3207	029-282-3070



六ヶ所保障措置センター

〒039-3212 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駱字野附504-36
 代表電話番号 0175-71-0460

	電話	ファクシミリ
管理課	0175-71-0460	0175-71-0477
安全管理課	0175-71-0474	0175-71-0475
六ヶ所検査部分析課	0175-71-0472	0175-71-0463
六ヶ所検査部検査課	0175-71-0471	0175-71-0476