

# 原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業

資料4

2.3億円（2.3億円）

担当課室：原子力規制企画課

## <事業の目的・内容>

○安全の追求に終わりはないとの考えのもと、最新の科学的・技術的知見に基づく規制基準等の継続的見直しを進めていくことが重要です。

○こうした最新の知見は海外の事故トラブル情報等から得られるものであるため、本事業では、これらの情報を収集し、分析することで、我が国の原子力規制に反映すべきと思われる事項を抽出し、技術情報検討会※への報告事例の選定を実施します。

○また、収集した情報をデータベース化することで職員間の情報共有はもとより、IAEA等の国際機関との規制情報の情報交換等の有益なツールとして活用します。

### ※技術情報検討会

本事業等により収集・分析された国内外の原子力施設の事故・トラブルに係る情報、海外における規制の動向、審査・検査の経験等から得られた各種最新の科学的・技術的知見を国内の規制に反映させる必要性の有無について検討を行う場。担当原子力規制委員会委員及び原子力規制庁幹部等により組織されます。

## <事業スキーム>

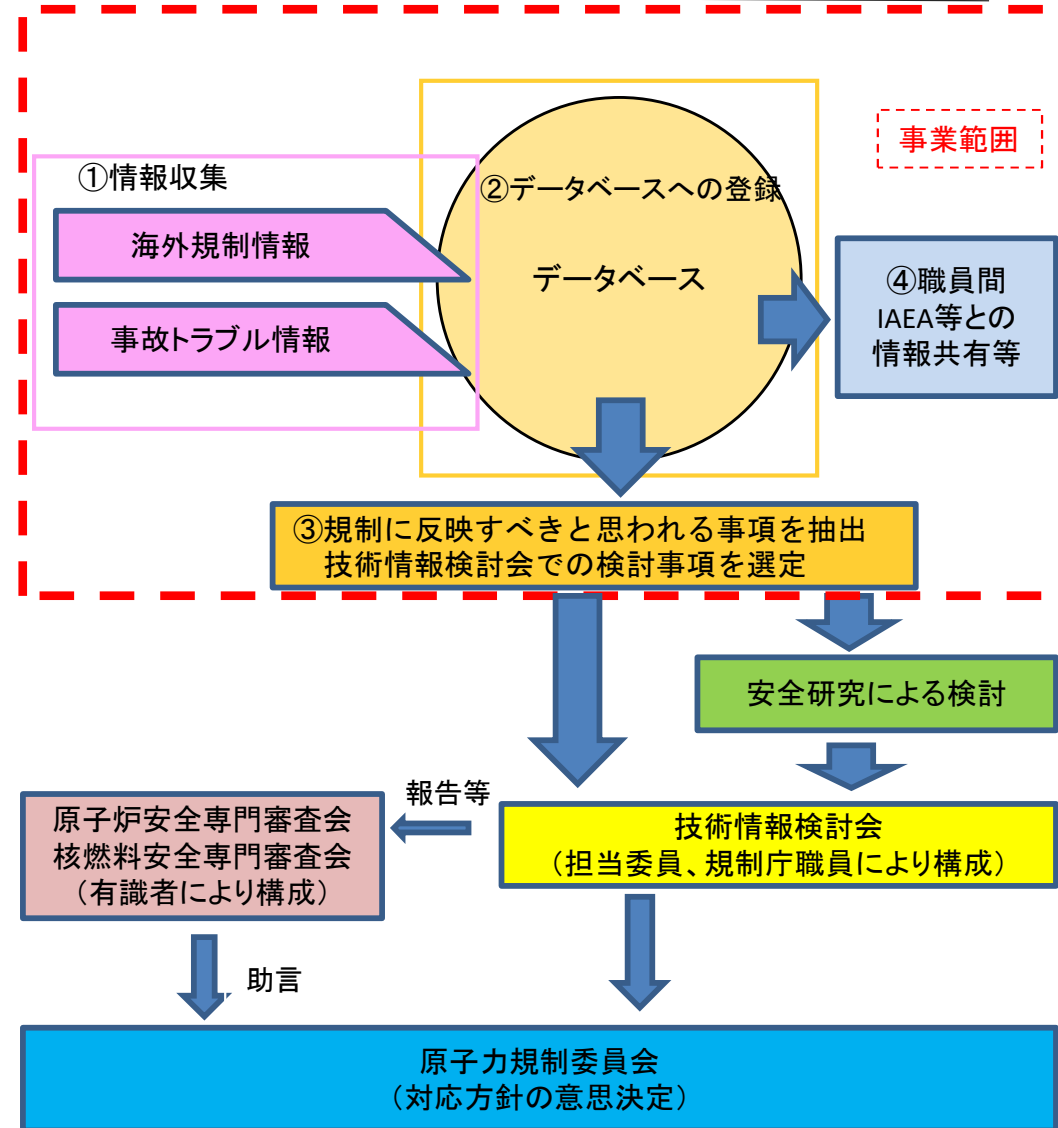
請負等

国



民間団体等

## <具体的な成果イメージ>



# 「原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業」のロジックモデル

現状把握 ・課題設定	インプット (資源)	アクティビティ (活動)	アウトプット (活動目標・実績)	アウトカム (成果目標・実績)		インパクト (国民・社会への影響)	
<p>安全の追求に終わりはないとの考えのもと、最新の科学的・技術的知見に基づく規制基準等の継続的見直しを進めていくことが重要。そのため、国内外の事故・トラブル情報や海外の規制の動向等の情報を収集・整理し、分析・評価することにより、規制への反映等を図ること、また、情報のデータベース化により規制のための技術基盤を整備していく必要がある。</p>	<p>予算 令和元年度 2.5億円 令和2年度 2.3億円 令和3年度 2.3億円</p>	<p>国内外の事故・トラブル情報、海外の規制の動向等の情報を収集・整理し、分析・評価を行う</p>	<p>○ 収集した情報をデータベースに登録するとともに、事故・トラブル情報のスクリーニング結果を報告する</p> <p>活動指標 ○ 技術情報検討会に報告するスクリーニング件数 目標: 100件 令和3年度 148件</p> <p>○ 原子力規制庁内部データベースの情報登録数 目標: 5000件 令和3年度 4447件</p>	<p>【短期】 分析・評価結果を技術情報検討会、原子力規制委員会、炉安審・燃安審に付す</p> <p>成果指標 ○ 技術情報検討会、原子力規制委員会、炉安審・燃安審へ報告したスクリーニング件数 目標: 100件 令和3年度 148件</p>	<p>【中期】 我が国の原子力規制に反映すべきと思われる情報等を技術情報検討会、原子力規制委員会、炉安審・燃安審に付す</p> <p>成果指標 ○ 技術情報検討会、原子力規制委員会、炉安審・燃安審への情報提供・対応検討件数 目標: 2件 令和3年度 5件</p>	<p>【長期】 新たな規制案の提案に資する</p>	<p>国内外の事故・トラブル情報、海外の規制の動向等の情報を収集・整理し、分析・評価を行い、その情報を技術情報検討会、原子力規制委員会、炉安審・燃安審（公開会合）に付すことにより、国内に発信するとともに、規制の継続的な改善を図り、もって国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全に資する。</p>

令和4年度行政事業レビューシート ( 原子力規制委員会 )

<b>事業名</b>	原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業			<b>担当部局庁</b>	原子力規制庁	<b>作成責任者</b>	
<b>事業開始年度</b>	平成23年度	<b>事業終了(予定)年度</b>	令和4年度	<b>担当課室</b>	原子力規制部 原子力規制企画課 長官官房技術基盤グループ 技術基盤課	原子力規制企画課長 大島 俊之 技術基盤課長 遠山 真	
<b>会計区分</b>	エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定						
<b>根拠法令(具体的な条項も記載)</b>	特別会計に関する法律第85条第6項 特別会計に関する法律施行令第51条第7項第18号			<b>関係する計画、通知等</b>	-		
<b>主要政策・施策</b>	科学技術・イノベーション			<b>主要経費</b>	エネルギー対策		
<b>事業の目的(目指す姿を簡潔に。3行程度以内)</b>	国内外の原子力施設の事故・トラブル情報や規制動向等を収集、データベース化するとともに、我が国の原子力規制に反映すべきと思われる情報等をふり分け、それらの情報を技術情報検討会、原子力規制委員会、原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会(炉安審・燃安審)に付すことを通じて、新たな規制案の提案に資することを目的とする。						
<b>事業概要(5行程度以内。別添可)</b>	国内外の事故・トラブル情報、規制の動向等の原子力安全に係る情報を収集・整理するとともに、規制への反映の要否等の検討に資するべく分析・評価を行い、その結果を技術情報検討会、原子力規制委員会及び炉安審・燃安審に付す。また、海外との情報共有や、最新情報を集約した定期的な刊行物を作成し、原子力規制委員及び原子力規制庁職員への情報提供を行う。						
<b>実施方法</b>	直接実施、委託・請負						
<b>予算額・執行額(単位:百万円)</b>			令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度要求
	予算 の 状 況	当初予算	251	230	230	257	
		補正予算					
		前年度から繰越し					
		翌年度へ繰越し					
		予備費等					
		計	251	230	230	257	0
		執行額	214	185	221		
		執行率 (%)	85%	80%	96%		
	当初予算+補正予算に対する執行額の割合 (%)	85%	80%	96%			
<b>令和4・5年度 予算内訳(単位:百万円)</b>	<b>歳出予算目</b>	<b>令和4年度当初予算</b>	<b>令和5年度要求</b>	<b>主な増減理由</b>			
	原子力安全業務庁費	130					
	情報処理業務庁費	118					
	職員旅費	7					
	委員等旅費	2					
	計	257	0				

活動内容 (アクティビティ)	国内外の事故・トラブル情報、海外の規制の動向等の情報を収集・整理し、分析・評価を行う									
活動目標及び活動実績 (アウトプット)	活動目標	活動指標		単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度 活動見込	5年度 活動見込	
	収集した国内外の原子力施設の事故・故障情報や規制情報についてスクリーニングを行い、新たな規制案の提案の検討に資することを目標とする。(目標件数:100件)	技術情報検討会に報告するスクリーニング件数	活動実績		件数	188	156	148		
			当初見込み		件数	100	100	100	100	100
単位当たりコスト	算出根拠				単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度活動見込	
	執行額/スクリーニング件数			単位当たりコスト	百万円	0.7	0.7	0.7		
				計算式	/	132/188	103/156	110/148		
活動目標及び活動実績 (アウトプット)	活動目標	活動指標		単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度 活動見込	5年度 活動見込	
	収集した国内外の原子力施設の事故・故障情報や規制情報についてデータベースに登録する(目標件数:5,000件程度(収集情報の絞り込みを進めており、毎年見直し))	データベースへの情報登録数	活動実績		件数	6,363	4,878	4,447		
			当初見込み		件数	6,000	6,000	5,000	4,500	3,000
単位当たりコスト	算出根拠				単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	4年度活動見込	
	執行額/データベースの情報登録数			単位当たりコスト	千円	2.7	3.3	4	4	
				計算式	執行額/データベースの情報登録数	17,000/6343	16,000/4878	18,000/4447	18,000/4500	
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	中間目標 年度	目標最終年度 年度	
	収集した国内外の原子力施設の事故・故障情報や規制情報についてスクリーニングし、技術情報検討会で報告・検討した上で、原子力規制委員会及び炉安審・燃安審に付すことを通して、新たな規制案の提案に資することを目標とする。(目標件数:100件)	技術情報検討会、原子力規制委員会及び炉安審・燃安審に報告したスクリーニング件数	成果実績		件数	188	156	148		
			目標値		件数	100	100	100		
			達成度		%	188	156	148		
根拠として用いた統計・データ名 (出典)	技術情報検討会、原子力規制委員会及び原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会における報告件数									
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	中間目標 年度	目標最終年度 年度	
	運転経験等反映活動において、入手した事故・故障情報や規制情報からスクリーニングを行い、規制対応の可否の検討が必要と判断された案件について、検討に必要な情報等ととりまとめ、技術情報検討会、原子力規制委員会及び炉安審・燃安審に情報提供することを成果目標とする。(目標件数:2件)	情報提供し今後の対応を検討した件数を成果指標とする。	成果実績		件数	3	6	5		
			目標値		件数	2	2	2		
			達成度		%	150	300	250		
根拠として用いた統計・データ名 (出典)	技術情報検討会、原子力規制委員会及び原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会における情報提供件数									
成果目標及び成果実績(アウトカム)欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙1】に記載								チェック		

政策評価 政策 施策	原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守ること		
	原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化	政策評価書 URL	
		該当箇所	
<b>事業所管部局による点検・改善</b>			
	項目	評価	評価に関する説明
国費 投資 性の 必	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。	○	本事業により規制制度等の継続的改善を図ることは、国民や社会のニーズが高く、これらのニーズを的確に反映している。
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	○	規制制度等の継続的改善のための事業であり、国として実施すべきもの。
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。	○	規制制度等の継続的改善のために不可欠な事業であり、政策体系の中で優先度は高い。
事業 の 効 率 性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	○	支出先の選定に当たっては、一般競争入札によりその妥当性や競争性を確保している。なお、対象業務が専門性の高いものであり、実施内容や予算規模の関係から、応札できる者が限られ、一者応札となったものがあるが、支出先が示した実績、実施体制及び実施計画から妥当と判断した。
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応札又は一者応募となったものはないか。	有	
	競争性のない随意契約となったものはないか。	有	
	受益者との負担関係は妥当であるか。	○	規制制度等の継続的改善のための事業であり、国として実施すべきものであるため、国が全額負担することは妥当である。
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。	○	支出先の選定に当たって、事業目的を達成するために必要な仕様内容に絞っており、一般競争入札等により、当該仕様を遂行するために適切な額での契約を行っていることから、単位当たりコスト等の水準は妥当である。
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	-	-
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	○	支出先の実施内容を精査し、支出内容が事業目的に即して真に必要なものかを確認している。
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	○	新型コロナウイルス感染症に伴い、海外出張を見合わせたため外国旅費に不用が生じた。また、一般競争入札において契約差額が出たため、不用が生じた。
繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-	-	
その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。	○	契約案件を真に必要なものに絞り支出を抑えている。	
事業 の有 効 性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。	○	本事業の最終的な目標である技術情報検討会等への情報提供件数は成果目標に見合ったものとなっている。他の目標については外部有識者の所見を踏まえて適切なものとなるよう見直しを行っている。
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	○	原子力規制庁自らが実施可能な調査は自ら行い、必要最小限の請負契約とし、効果的かつ低コストで実施できている。
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	活動実績は、ほぼ当初の見込み通りとなっている。
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	○	収集した情報は、その内容が我が国の原子力規制に反映する必要があるかのスクリーニングを行い、必要なものについては規制措置の検討を行っており、有効に活用されている。
関 連 事 業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)		
	事業番号	事業名	
点 検 ・ 改 善 結 果	点検結果	競争性の確保については、対象業務が専門性の高いものであり、実施内容や予算規模の関係から、応札できる者が限られ、一者応札となったものがあるが、支出先が示した実績、実施体制及び実施計画から妥当と判断した。また、不用率については、新型コロナウイルス感染症に伴い、海外出張を見合わせたため外国旅費に不用が生じた。また、令和3年度においては国内外で大きな事故・トラブルは発生せず、追加の詳細調査や翻訳が不要であったことや、一般競争入札において契約差額が出たため、不用が生じた。本事業は、原子力規制の継続的改善のために不可欠な事業であり、国として実施すべきもので、収集した情報は、その内容が我が国の原子力規制に反映する必要があるかどうかのスクリーニングを行い、必要なものについては規制措置の検討を行っており、有効に活用されている。	
	改善の方向性	一般競争入札により競争性の確保に努めているが、業務の専門性や予算規模の面で限界があるため、複数者への声かけや仕様書の改善とともに調査契約全体の体制や仕様の見直しにより一者応札の低減を図ることを検討する。また、成果の技術レベル向上のため総合評価入札や企画競争を促進する。また、引き続き、効率的な事業執行を行うとともに、これまでの執行実績を踏まえつつ、着実に成果が得られるよう、検討を行っていく。	

外部有識者の所見

行政事業レビュー推進チームの所見

所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況

備考

公開プロセス実施年: 令和3年度(レビューシート番号: 2021-原規-20-0012)

取りまとめコメント(対応状況の概要付記):

(事業成果の活用)

● 規制活動の改善可能性を俯瞰的な立場から日常的に検討する活動がみえない。リスクの全体像に関する情報を体系的に収集・整備し、重要なリスク寄与因子や不確実さ因子を分析するため、リスク評価結果に関する情報を体系的に収集・整理すべき。

→対応状況: 本事業は、各国の規制機関の活動や国内外の事故・トラブル情報を広く収集する性質上、リスク評価に関する情報を直接扱うものではないが、事故故障や規制情報の調査・分析を行うことにより、そのベースとなる情報を原子力規制委員会・原子力規制庁に対して広く発信している。今後も、必要な情報が漏れなく収集・発信されるよう努める。

(システムの改善等)

● 人材育成や検査を担当する部署からの意見を踏まえ、情報収集、発信、データベース構築などに取り組むべき。

→対応状況: 令和3年度の安全情報システムの改修においては、利用者の要望に基づき、庁内イントラネット上で分かりやすい表示に変更したり、検索機能を追加するなどの改善を行った。

● 過去に取得したデータベースを活用した傾向分析やリスク評価の手法を用いた重要度分析(ASP研究など)を組み合わせることで安全性向上のための提案又は検討課題の提案を行う常設的な活動が必要であるため、これを効率的に行えるようなシステム構成とすべき。

→対応状況: 安全情報システムの改修にあたり、改めて登録されているデータやシステムを検討したが、傾向分析や重要度分析を行うには大掛かりな改修やデータ見直しが必要であった。一方、安全性向上のための常設的な活動としては、スクリーニングシートによる評価・分析、課題提案の活動によっても可能であり、これを効率的に行うためスクリーニングシートを安全情報システムに登録可能となるよう改修を行った。

● 安全審査関連データベースについて、地方の規制事務所からのアクセスを可能にするべき。

→対応状況: 安全審査関連データベースは、規制庁の行政LAN上で動くシステムに統合することによりアクセスを可能とすべく令和4年度予算が認められたので、令和4年度に実施するために契約の準備中である。

● データベースとスクリーニングシートの関連付けと入力作業の効率化が必要。

→対応状況: スクリーニングシートは令和3年度に安全情報システムに登録可能となるよう改修を行っており、現在登録作業中である。今後、利用の少ない情報については入力作業の見直しを行う。

(アウトカム目標の設定)

● 職員によるデータベースへの単純なアクセス数ではなく、アクセスした結果、有効な情報を取得できた件数をアウトカム情報とすべきか。

→対応状況: 規制対応の要否を検討し、スクリーニング件数と技術情報検討会等に情報提供した件数が、アウトカム情報であることから指標を見直した。

● アウトカム目標を毎年度見直すべき。その際、外部的な視点も導入し、コントロール可能な目標とすること。

→対応状況: アウトカムの目標は、コントロール可能なものとして、スクリーニング件数100件と、技術情報検討会等に情報提供した件数2件に定めた。

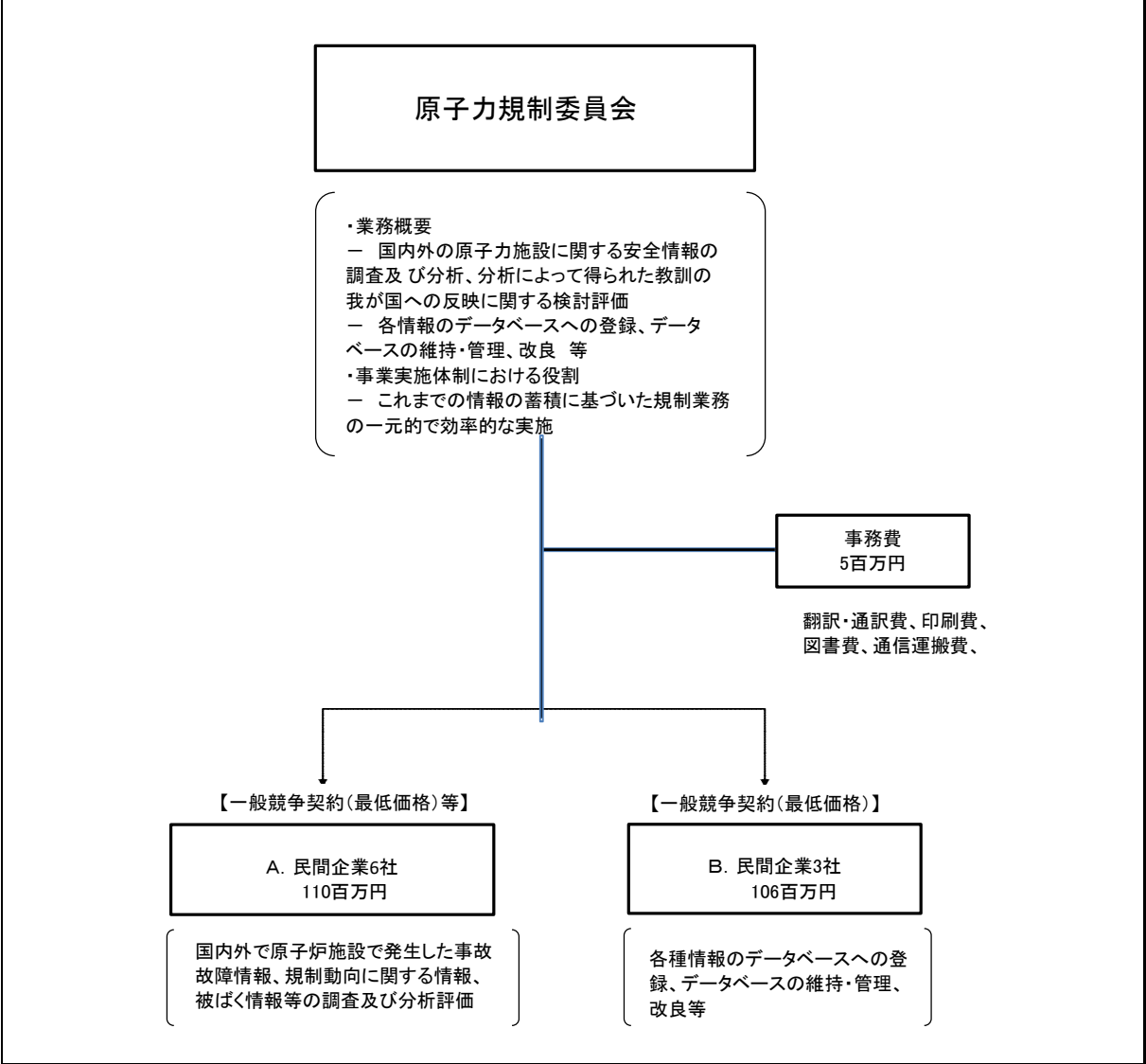
(レビューシートの記載)

● 「一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策」については、「支出額10億円以上」の契約に限らず、事業規模に応じて、記載対象を拡大すべき。

関連する過去のレビューシートの事業番号				
平成23年度	0111			
平成24年度	0356			
平成25年度	0111			
平成26年度	0036			
平成27年度	0037			
平成28年度	0032			
平成29年度	0031			
平成30年度	0034			
令和元年度	原子力規制委員会 - 0033			
令和2年度	原子力規制委員会 0012			
令和3年度	2021 原規 20 0012			

※令和3年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。

**資金の流れ**  
 (資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)  
 (単位: 百万円)



**費目・使途**  
 (「資金の流れ」においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)

A. MHI NSエンジニアリング(株)			B. NECキャピタルソリューション株式会社		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
労務費	令和3年度海外規制情報及び特定重要事業の技術情報調査・分析	40	設計開発・賃借・保守費	平成29年度～平成33年度 安全審査関連データベースシステムの更改と保守業務	55
労務費	令和3年度海外の核燃料サイクル施設の規制情報調査	15			
計		55	計		55

費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載  チェック

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	MHI NSエンジニアリング(株)	5140001013370	令和3年度海外規制情報及び特定重要事案の技術情報調査・分析	40	一般競争契約 (最低価格)	1	99.2%	海外の事故故障情報を評価・分析するため原子力施設の設計から品質保証まで幅広い知見の必要な専門性の高い業務であるため、受注者が限定されたと考えられる。 改善策として、複数者への声掛けや、より具体的な仕様書の提示を行う。
2	日本エヌ・ユー・エス(株)	8011101057185	令和3年度欧州における原子力施設の規制情報調査	22	一般競争契約 (最低価格)	1	99.7%	欧州の規制・事故故障情報を調査する専門性の高い業務であり、欧州言語の読解能力が必要であるため、受注者が限定されたと考えられる。 改善策として、複数者への声掛けや、より具体的な仕様書の提示を行う。
3	International Access Corporation	9700150003087	令和3年度米国における原子力施設の規制情報調査	15	一般競争契約 (最低価格)	1	93.5%	米国の規制・事故故障情報を調査する専門性の高い業務であり、公表される情報が膨大なため、新規参入しにくく、受注者が限定されたと考えられる。 改善策として、複数者への声掛けや、より具体的な仕様書の提示を行う。
4	MHI NSエンジニアリング(株)	5140001013370	令和3年度海外の核燃料サイクル施設の規制情報調査	15	一般競争契約 (最低価格)	3	90%	-
5	日本エヌ・ユー・エス(株)	8011101057185	令和3年度中韓他原子力施設保有国における規制情報及び国際機関情報調査	11	一般競争契約 (最低価格)	1	95.8%	中韓他の規制・事故故障情報を調査する専門性の高い業務であり、中国語等の読解能力が必要であるため、受注者が限定されたと考えられる。 改善策として、複数者への声掛けや、より具体的な仕様書の提示を行う。
6	三菱商事パワーシステムズ株式会社	2010001125009	令和3年度「Nuclear Fuel」誌の日本語版の情報提供	3	随意契約 (その他)	1	100%	著作権を有するS&P Global Platts社から日本における翻訳権を許諾されている事業者は一人のみであり、契約の性質又は目的が競争を許さない場合のため。
7	日本原子力産業協会	9010405010378	令和3年度「Nucleonics Week」誌の日本語版の情報提供	3	随意契約 (その他)	1	100%	著作権を有するS&P Global Platts社から日本における翻訳権を許諾されている事業者は一人のみであり、契約の性質又は目的が競争を許さない場合のため。



B

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	NECキャピタルソリューション株式会社	8010401021784	平成29年度～平成33年度 安全審査関連データベースシステムの更改と保守業務	55	国庫債務負担行為等	-	-	
2	(株)アートテクノロジー	4210001013827	令和3年度安全情報システムの維持業務	33	一般競争契約 (最低価格)	1	93.8%	2者から適合証明書の提出があったが、1者が適合条件を満たしておらず不合格となり、1者応札となった。 改善策として、複数者への声掛けや、仕様の見直しを行う。
3	日本レコードマネジメント(株)	3010001033961	令和3年度国内外原子力情報のデータベースへの登録等に係る派遣による人材の受入れ	18	一般競争契約 (最低価格)	1	95.1%	データベース入力作業は単純な入力ではなく原子力分野の知識を求めており、落札単価も安価であることから新規参入が難しいと考えられる。 改善策として、複数者への声掛けや、仕様の見直しを行う。

行政事業レビュー外部有識者点検 参考資料

# 原子力安全情報に係る 基盤整備・分析評価事業について

原子力規制企画課・技術基盤課

# 1. はじめに

## ■ 事業の目的

- 国内外の原子力施設の事故・トラブル情報や規制動向等を収集、データベース化するとともに、我が国の原子力規制に反映すべきと思われる情報等をふり分け、それらの情報を技術情報検討会、原子力規制委員会、原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会に付すことを通じて、新たな規制案の提案に資することを目的とする。

## ■ 事業の概要

- 国内外の事故・トラブル情報、規制の動向等の原子力安全に係る情報を収集・整理するとともに、規制への反映の要否等の検討に資するべく分析・評価を行い、その結果を技術情報検討会、原子力規制委員会、原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会に付す。また、海外との情報共有や、最新情報を集約した定期的な刊行物を作成し、原子力規制委員及び原子力規制庁職員への情報提供を行う。

## 2. 本事業のアクティビティ＝運転経験反映活動

- 国内外の事故・トラブル情報、海外の規制の動向等の情報を収集・整理し、分析・評価を行う。
- 運転経験反映活動に伴う主な予算の支出先
  - 海外の規制、事故・トラブル情報等調査
    - 米国、欧州、アジア、国際機関の規制関連情報の調査
    - 海外の事故・トラブル情報の詳細調査・分析
  - データベースシステムの保守、改良、更改
    - 安全情報データベース
    - 安全審査関連データベース
  - データベースシステムへの情報入力
  - 職員旅費
    - 海外の規制、事故・トラブル情報調査（海外調査、国際会議出席）

## 事業計画及び事業費見込

(単位：百万円)

事業内訳	R1	R2	R3	R4	R5
①海外の規制、事故・故障情報等調査	・情報収集/分析・評価 ・スクリーニング結果を技術情報検討会へ付す。	同左	同左	同左	同左 (調査契約体制・仕様の見直し)
実績額／予算額	132／113	103／114	110／103	103	
②データベースの整備	・データベースの保守、改修の準備	・データベースの保守	・データベースの保守、改良・新行政LANへの移行作業 (安全情報DB)	・データベースの保守、更改・新行政LANへの移行作業 (安全審査DB)	・データベースの保守
実績額／予算額	58／76	57／59	88／90	118	
③データベースへの登録	・収集情報のデータベースへの登録	同左	同左	同左	同左
実績額／予算額	17／23	16／17	18／17	17	
④各種旅費	・国際会議、海外規制機関等での各種情報収集	同左	同左	同左	同左
実績額／予算額	4／7	0／8	0／7	7	

## 令和3年度行政事業レビュー外部有識者所見に対する反映状況

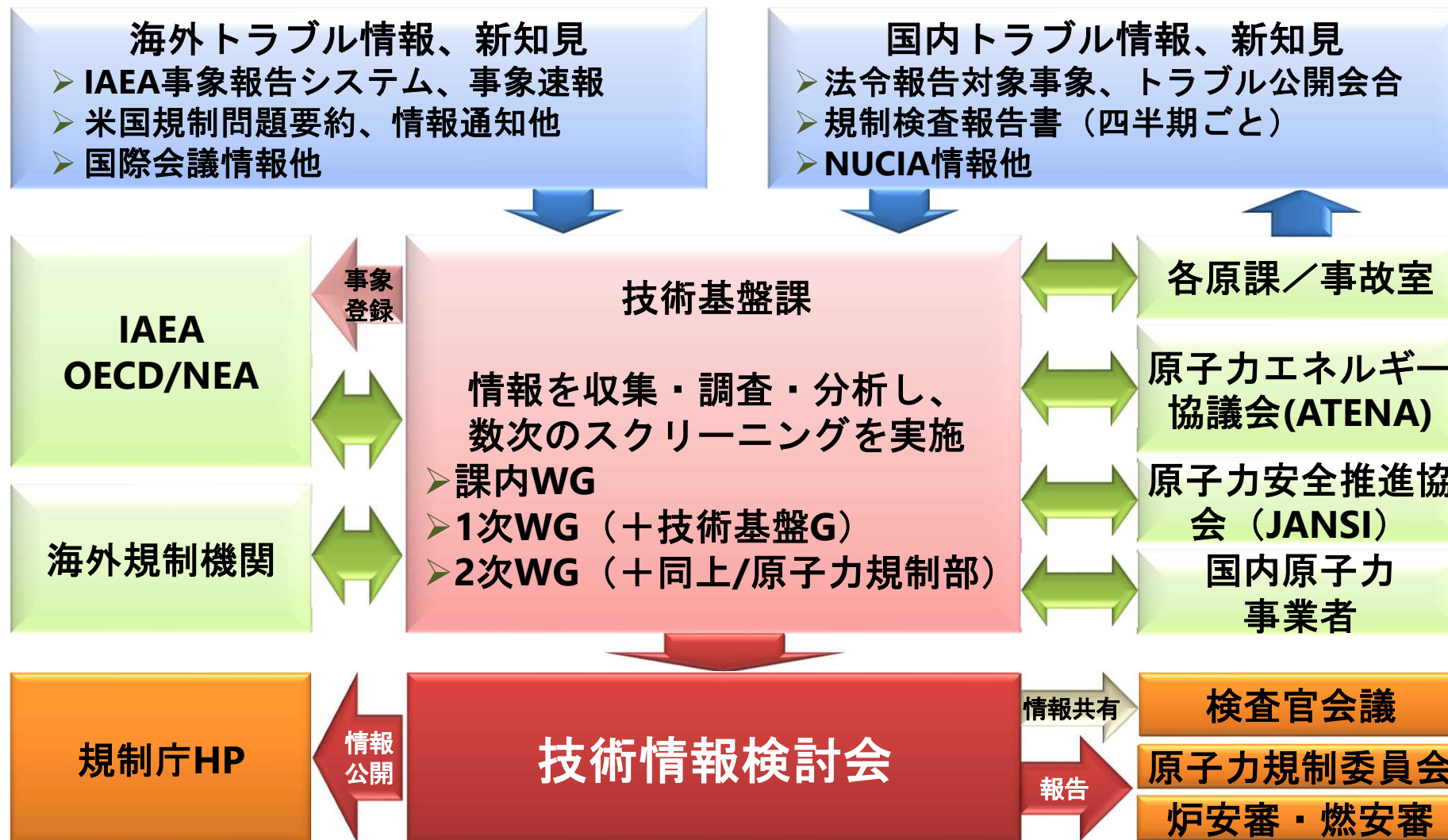
分類	主な所見	反映状況
事業成果の活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>●規制活動の改善可能性を俯瞰的な立場から日常的に検討する活動がみえない。リスクの全体像に関する情報を体系的に収集・整備し、重要なリスク寄与因子や不確実さ因子を分析するため、リスク評価結果に関する情報を体系的に収集・整理すべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本事業は、各国の規制機関の活動や国内外の事故・トラブル情報を広く収集する性質上、リスク評価に関する情報を直接扱うものではないが、事故故障や規制情報の調査・分析を行うことにより、そのベースとなる情報を原子力規制委員会・原子力規制庁に対して広く発信している。今後も、必要な情報が漏れなく収集・発信されるよう努める。</li> </ul>
システムの改善等	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人材育成や検査を担当する部署からの意見を踏まえ、情報収集、発信、データベース構築などに取り組むべき。</li> <li>●過去に取得したデータベースを活用した傾向分析やリスク評価の手法を用いた重要度分析（ASP研究など）を組み合わせることで安全性向上のための提案又は検討課題の提案を行う常設的な活動が必要であるため、これを効率的に行えるようなシステム構成とすべき。</li> <li>●安全審査関連データベースについて、地方の規制事務所からのアクセスを可能にするべき。</li> <li>●データベースとスクリーニングシートの関連付けと入力作業の効率化が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●令和3年度の安全情報システムの改修においては、利用者の要望に基づき、庁内イントラネット上で分かりやすい表示に変更したり、検索機能を追加するなどの改善を行った。</li> <li>●安全情報システムの改修にあたり、改めて登録されているデータやシステムを検討したが、傾向分析や重要度分析を行うには大掛かりな改修やデータ見直しが必要であった。一方、安全性向上のための常設的な活動としては、スクリーニングシートによる評価・分析、課題提案の活動によっても可能であり、これを効率的に行うためスクリーニングシートを安全情報システムに登録可能となるよう改修を行った。</li> <li>●安全審査関連データベースは、規制庁の行政LAN上で動くシステムに統合することによりアクセスを可能とすべく令和4年度予算が認められたので、令和4年度に実施するために契約の準備中である。</li> <li>●スクリーニングシートは令和3年度に安全情報システムに登録可能となるよう改修を行っており、現在登録作業中である。今後、利用の少ない情報については入力作業の見直しを行う。</li> </ul>

## 令和3年度行政事業レビュー外部有識者所見に対する反映状況 (続き)

分類	主な所見	反映状況
アウトカム目標の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>●職員によるデータベースへの単純なアクセス数ではなく、アクセスした結果、有効な情報を取得できた件数をアウトカム情報とするべきか。</li> <li>●アウトカム目標を毎年度見直すべき。その際、外部的な視点も導入し、コントロール可能な目標とすること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●規制対応の要否を検討し、スクリーニング件数と技術情報検討会等に情報提供した件数が、アウトカム情報であることから指標を見直した。</li> <li>●昨年の指摘を受けてコントロールできないデータベースの利用状況を活動指標から外し、できる限りコントロール可能なものとして職員の活動の結果であるスクリーニング件数、技術情報検討会等に情報提供した件数を設定した。これらの指標は、諸外国での事故故障等の発生件数やその内容により変動するため、一部コントロールが困難なところはあるが、活動実績を踏まえた目標の柔軟な設定や定性的な成果目標への切替など、より適切な指標が設定できるかどうか引き続き検討する。</li> </ul>
レビューシートに記載	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策」については、「支出額10億円以上」の契約に限らず、事業規模に応じて、記載対象を拡大すべき。</li> <li>●各契約について、どのような分け方で契約を分割しているのか、重複や無駄はないのかがわかるように工夫すべき。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●令和3年度行政事業レビューシートに一者応札理由を記載した。</li> <li>●各契約は、情報収集する国、地域、機関、事業分野、あるいは詳細分析する事故故障情報については文書の種類（発信元）によって分割しており、重複や無駄がないように契約仕様を定めている。一覧表等により、わかりやすい資料とするよう工夫した。</li> </ul>

### 3. 運転経験反映活動

#### ■ 情報収集・分析・スクリーニングの仕組み





### 3. 運転経験反映活動：情報収集

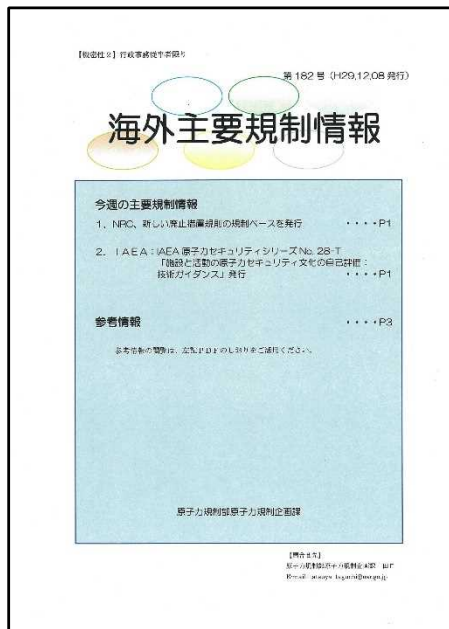
#### ➤ 海外の規制、事故・トラブル情報等調査（令和3年度）

件名	概要	契約額	入札者数
令和3年度米国における原子力施設の規制情報調査	米国の規制情報、規制文書、事故・故障情報の調査	15百万円	1
令和3年度欧州における原子力施設の規制情報調査	欧州各国の規制情報、規制文書、事故・故障情報の調査	22百万円	1
令和3年度中韓他原子力施設保有国における規制情報及び国際機関情報調査	アジア他の各国の規制情報、事故・故障情報、国際原子力機関（IAEA）等の情報調査	11百万円	1
令和3年度海外の核燃料サイクル施設の規制情報調査	海外の核燃料サイクル施設関連の規制情報の調査	15百万円	3
令和3年度海外規制情報及び特定重要事案の技術情報調査・分析	米国の認可取得者事象報告（LER）情報、IAEAの事故報告システムの登録情報の詳細調査・分析	40百万円	1

### 3. 運転経験反映活動：情報収集

#### ■ 原子力規制委員、原子力規制庁職員への最新情報の提供

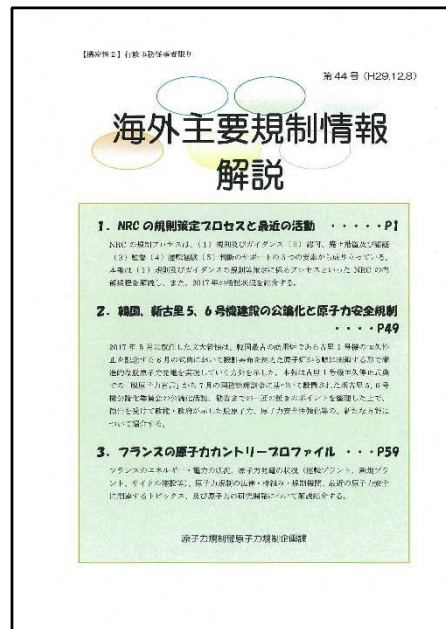
➤ 調査等によって得られた情報の庁内配信（週1回または月1回）



週報

海外の原子力規制動向、  
事故・故障情報

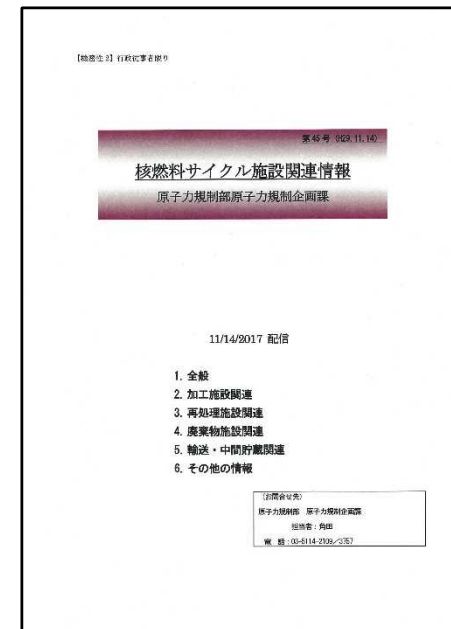
令和3年度：49回発行



月報

海外の原子力規制動向  
に係る詳しい解説

令和3年度：11回発行



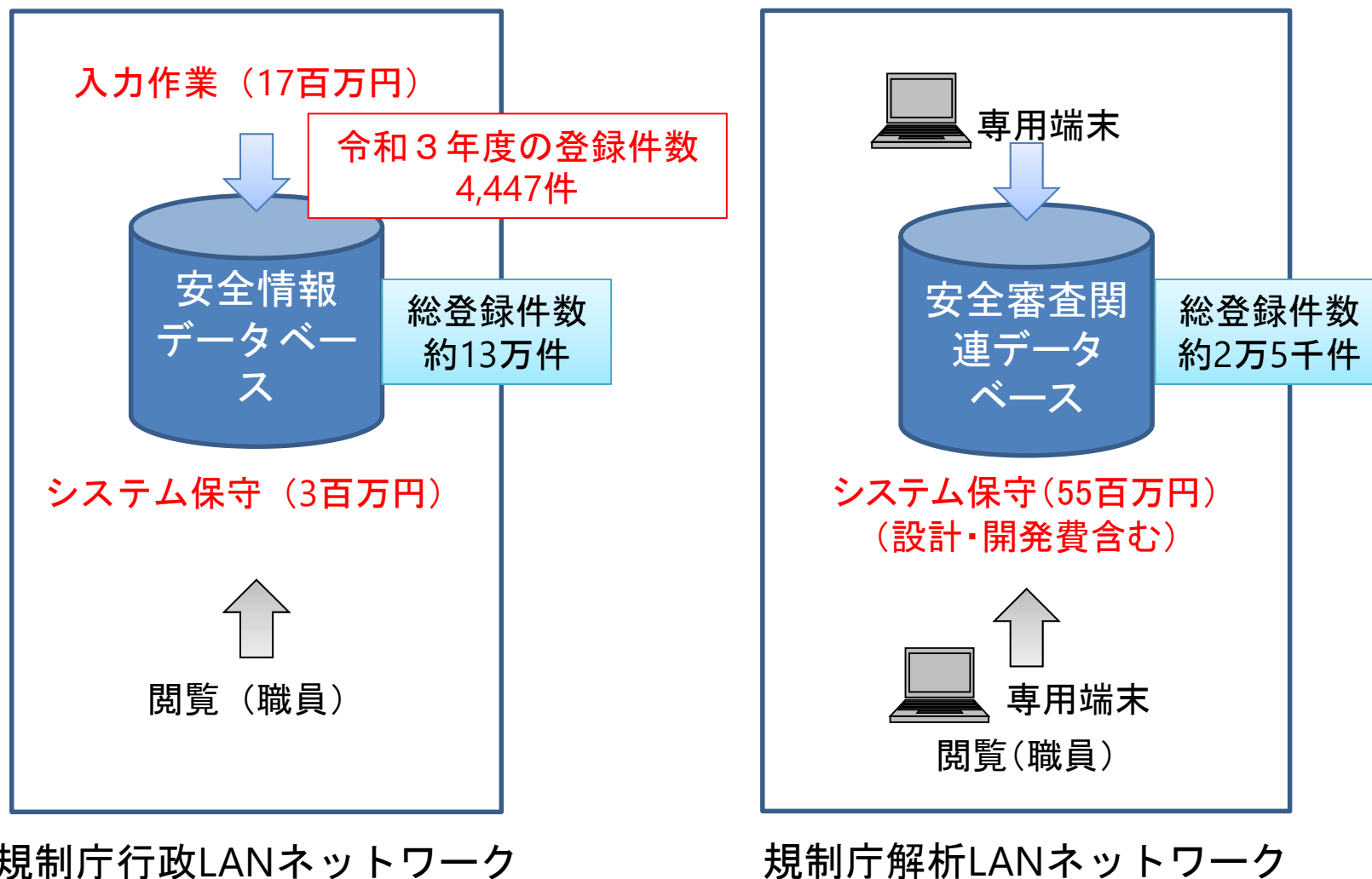
月報

海外の核燃料サイクル  
施設関連情報

令和3年度：12回発行

### 3. 運転経験反映活動：情報収集

- データベースシステムへの登録、システム保守
  - 調査等によって得られた情報をデータベースに入力



## 3. 運転経験反映活動：情報収集

### ■ 安全情報システム

- 調査等により得られた国内外の事故トラブル情報、規制の動向等の原子力安全に係る情報を登録し、庁内で情報共有。
  - 技術情報システムのサブシステムであり、全庁で行政LANから閲覧可能。人材育成センターの研修、教材作成や規制事務所の検査官の活動にも利用。
  - システムは古く、昨年度一部改修を行い、スクリーニングシートを登録可能としたが、利用者の少ない情報については今後見直しを検討

### ■ 安全審査データベースシステム

- 原子炉等規制法に基づき原子力事業者からの申請書を安全審査関連データベースに登録し、効率的な適合性審査に活用
  - その他、国会、訴訟、情報公開などの対応のため、膨大なデータから必要な資料を迅速に検索して入手・活用するための業務に不可欠なシステム
  - 一方、機密性を重視したため庁内の解析LAN上でのみ利用可能な単独システムであり、利用者から使い難さが指摘されており、システム改良とともに行政LAN上で規制事務所の検査官などを含めたより多くの職員が利用できる技術情報システムへの統合を令和4年度に実施

## 3. 運転経験反映活動：技術情報検討会

### ■ 技術情報検討会※の目的（令和3年4月14日改定）

- ア. 検討会は、国内外の原子力施設の事故・トラブルに係る情報に加え、最新の科学的・技術的知見を、規制に反映させる必要性の有無について、整理し認識を共有することを目的とする。
  - ◆ 国内外の原子力施設の事故・トラブルに係る情報に対するスクリーニング状況の報告及びスクリーニングの結果抽出された案件について、規制に反映させる必要性の有無と作業担当課の指定
  - ◆ 海外における規制の動向に係る情報（各国の規制機関等、国際機関）から得られる知見について、規制に反映させる必要性の有無と作業担当課の指定
  - ◆ その他、規制経験、安全研究、学術的な調査・研究及び必要に応じ放射線防護から得られる知見について、規制に反映させる必要性の有無と作業担当課の指定
- イ. また、抽出された案件の進捗状況を確認する。

### ■ 検討会に報告した内容の報告

- 原子力規制委員会※
- 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会（炉安審・燃安審）※

※いずれも公開の会合であり、資料もWebで公開している。

### 3. 運転経験反映活動：スクリーニング

- スクリーニング：国内外の運転経験情報を調査・分析し、規制対応検討の要否の観点からふるい分けすること
  - 1次スクリーニング：事故・トラブル情報から、我が国の安全規制に関連する可能性のある情報を「1次通過情報（案）」として抽出し、残りを「1次スクリーニングアウト（案）」として処理する。
    - 実施者：技術基盤課（+技術基盤グループ）
  - 2次スクリーニング：「1次通過情報（案）」のうち、技術・規制の両視点より、何らかの規制対応に向けて更なる検討が必要な情報を「2次通過情報（案）」として抽出し、残りを「2次スクリーニングアウト（案）」として処理する。
    - 実施者：技術基盤課（+技術基盤グループ、原子力規制部）

## 3. 運転経験反映活動：スクリーニング

### ■ スクリーニング（つづき）

#### ➤ 技術情報検討会

- 1、2次スクリーニング結果を確認する。「2次通過情報（案）」を「要対応技術情報」、「さらなる調査が必要な案件」などの観点で検討する。

#### ➤ 原子力規制委員会

- 検討会に報告した内容の報告

#### ➤ 炉安審・燃安審

- 検討会に報告した内容の報告

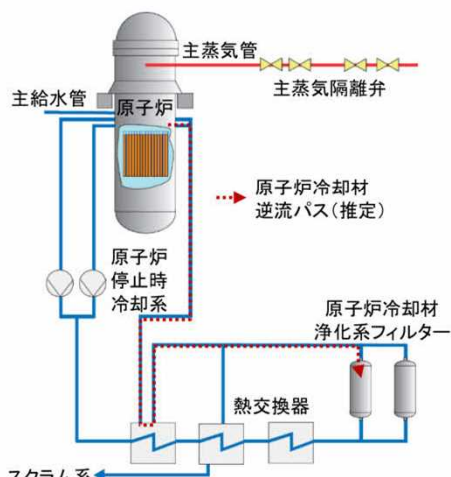
#### ➤ スクリーニング結果の発信

- 規制庁ホームページにて、技術情報検討会資料を公表

[https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/youshikisya/gijyutu\\_jyohou/index.html](https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/youshikisya/gijyutu_jyohou/index.html)

- 規制庁検査官会議（四半期ごと）にて、技術情報検討会で報告した最近の国内外原子力施設の事故・トラブル情報を紹介

## 3. 運転経験反映活動：スクリーニング

番号	件名	概要	受領日	担当	1次スクリーニング	
					基準/2次	INES
INES2020-02	原子炉施設事象	<p>2020-12-10、フィンランドのオルキオ2号機(BWR、880 MWe、出力運転中)において、保守作業中の原子炉冷却材浄化系に通常より高温の冷却水が流入し、浄化系のフィルター樹脂が破損し、破片が原子炉を通して、主蒸気系に至り、主蒸気管内の「放射能高」警報をもたらした。これにより、原子炉スクラム、主蒸気ラインの隔離が自動的に行われた。主蒸気管の放射能高は、燃料損傷の可能性があるため、サイト緊急事態の基準になっている。</p> <p>プラントは高温停止状態に置かれた。主蒸気管内の放射能は、短時間で通常レベルにもどった。原子炉冷却材の化学分析によると、燃料損傷はない。</p> <p>翌日、プラントは冷温停止状態に移行し、事業者はプラントの運転再開の準備を行っている。</p> <p>本事象中、全ての安全系統は計画通り作動した。環境への放射能漏えいはない。プラント人員の被ばくもなかった。</p> <p>フィンランド放射線および核安全局(STUK)は、緊急体制を解除し、通常の安全監視機能によりプラント状況をフォローしている。</p>	2020-12-11	事務局	暫定②	0
補足情報						
<p>事業者(TVO)によるプレスリリース(2020-12-13)  <a href="https://www.tvo.fi/en/index/news/pressreleasesstockexchange/2020/moreinformationontheplantdisturbanceatolkiuoto2.html">https://www.tvo.fi/en/index/news/pressreleasesstockexchange/2020/moreinformationontheplantdisturbanceatolkiuoto2.html</a></p> <p>状況: 2020-12-10、原子炉停止時冷却系の計画点検修理中に、そのポンプが停止し、弁の一つが壊れた。そのため、点検修理が計画より長く2時間ほど掛かった。その間、高温の原子炉冷却材が逆流して、原子炉冷却材浄化系のフィルターに流入した。当該フィルターは約70°Cに耐えられるように設計されているが、この時、約100°Cの冷却材が流入したので、フィルターの物質が冷却材に溶け出した。修理完了後、原子炉停止時冷却系の運転を再開し、原子炉冷却材浄化系内の冷却材も原子炉へ流れた。溶解した物質は、原子炉内で放射化され、主蒸気管内の放射能レベルも一時的に通常の3.4倍となった。</p> <p>安全系作動: 主蒸気管放射能高により、自動的に格納容器が隔離された(主蒸気隔離弁閉)。これに伴い、自動的に格納容器スプレーが作動し、原子炉停止した。この格納容器隔離は、サイト緊急事態と分類され、オルキオ発電所の要領に従って、緊急時対応が開始された。緊急体制が敷かれ、従業員は集合ポイントに参集した。</p> <p>この事象による人、環境への影響はなく、安全重要度も高くないため、INESレベル0と評価された。従業員への被ばくもない。</p> <p>続報: 2020-12-16、STUKは、2号機の運転再開を許可した。TVOは、以下5項目を実施し、14日に運転再開申請していた。1)モーター、センサー、コネクタ、伝送器、スイッチの点検。2)絶縁材と貫通部の点検。3)サブプレッションプールの水質の点検。4)格納容器内の弁の試験。5)制御棒操作機器と原子炉停止機能の試験。  <a href="https://www.tvo.fi/en/index/news/pressreleasesstockexchange/2020/stukgrantedstart-uppermissionforol2plantunit.html">https://www.tvo.fi/en/index/news/pressreleasesstockexchange/2020/stukgrantedstart-uppermissionforol2plantunit.html</a></p>						
 <p>図 原子炉冷却材浄化系</p> <p><a href="https://www.tvo.fi/uploads/File/nuclear-power-plant-units.pdf">https://www.tvo.fi/uploads/File/nuclear-power-plant-units.pdf</a></p>						

### 1次スクリーニングシート (例)



## 4. 活動目標・実績（アウトプット）

- 収集した情報をデータベースに登録するとともに、事故・トラブル情報のスクリーニングを行った。

- 活動指標

- スクリーニングを行った件数

- 令和3年度：148件 ◆ 目標件数：100件

目標件数100件は、活動開始から数年の実績に基づき定めたもの。

- データベースの情報登録数

- 令和3年度：4,447件 ◆ 目標件数：5,000件

目標件数5,000件は、調査で情報収集する国を米国、欧州などの主要国とし、各国の規制機関の発表・文書や国際機関の発表を中心とした情報を約3,700件、国内外の事故・トラブル情報を約1,150件を令和2年度に登録した実績から定めたが、近年、対象を重要度の高い情報に絞っていること、事故・トラブルが減少傾向であることから、今後も見直していく。

## 5. 成果目標・実績（短期アウトカム）

- 収集した国内外の原子力施設の事故・故障情報や規制情報についてデータベース化した上でスクリーニングを行い、その結果を技術情報検討会、原子力規制委員会、炉安審・燃安審に付すことを通して、新たな規制案の提案に資することを目標とする。

◆目標件数：100件

➤令和3年度のスクリーニング件数：148件

目標件数100件は、活動開始から数年の実績に基づき定めたもの。

- 令和3年度は技術情報検討会を8回開催し、スクリーニング結果や分析・評価結果を報告した。

## 5. 技術情報検討会への情報提供（中期アウトカム）

- 収集した国内外の原子力施設の事故・故障情報や規制情報についてデータベース化した上でスクリーニングを行い、規制対応の要否の検討が必要と判断され、技術情報検討会、原子力規制委員会、炉安審・燃安審に情報提供し、今後の対応を検討した案件の件数が定量的指標。

◆目標件数：2件

- 令和3年度の技術情報検討会への情報提供・対応検討件数：5件
  - 格納容器内塗装のLOCA後の長期ECCS性能への影響
  - 安全障壁の劣化による原子炉停止と自動システム起動
  - PWR 制御棒駆動機構のサーマルスリーブ破損について（更新）
  - 2ループPWRの上部プレナム注入ライン漏えい事象
  - 火災時安全停止回路解析に関わる米国事業者事象報告書の調査

目標件数2件は、毎年登録している約4～6千件の情報に対して、これまでの実績から、最終的に技術情報検討会への情報提供に至る件数は多くなく2件程度と考えて定めた。

## 5. 規制対応実績（アウトカム関連参考）

### ■ 現在までの規制対応事例

#### ➤ 規制等改正後フォロー継続

- 米国事象が起点

- ◆ 電源系統の設計脆弱性（一相開放故障（OPC）事象）

- 国内事象等が起点

- ◆ 高エネルギーアーク損傷（HEAF）

#### ➤ 公開会議にて事業者の対応計画を確認

- 米国NRC報告が起点

- ◆ 蒸気ボイドによる余熱除去系（RHR）の機能不全の可能性

#### ➤ 指導文書にて国内原子力施設の状況を確認

- 仏国ASN報告が起点

- ◆ 原子炉容器等における炭素偏析の可能性

#### ➤ 通知を発行

- 米国事象が起点

- ◆ 米国におけるハリケーン来襲時の原子力発電所の緊急時対応に係る調査結果