

シビアアクシデント時の放射性物質放出に係る規制高度化研究事業 (東京電力福島第一原子力発電所事故分析結果の反映)

10.3億円(新規)

担当課室: シビアアクシデント研究部門

<事業の背景・内容>

○東京電力(株)福島第一原子力発電所事故から10年が経過し、追加的な調査・分析結果を「東京電力福島第一原子力発電所事故の調査分析に係る中間取りまとめ」として発行しました。今回の調査・分析により得られた最新知見を規制に取り入れることが急務となります。本事業では、事故再発防止のため、水素爆発や格納容器破損防止対策への更なる規制要件化に向けた調査・研究をします。

○福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、放射性物質の放出を低減するフィルタ・ベントが設置されます。現行の防護措置(避難、屋内待避等)を判断する基準では、フィルタ・ベント等を用いた管理放出シナリオが考慮されていないため見直しが必要です。また、福島第一原子力発電所事故の教訓から不要な避難による住民への過大な負荷、避難中の被ばくを防ぐことが求められます。本事業では、周辺公衆への健康影響低減のために、防護措置の判断基準の見直しや実効的な防護措置の枠組みを構築するための調査・研究をします。

<条件(対象者、対象行為、補助率等)>

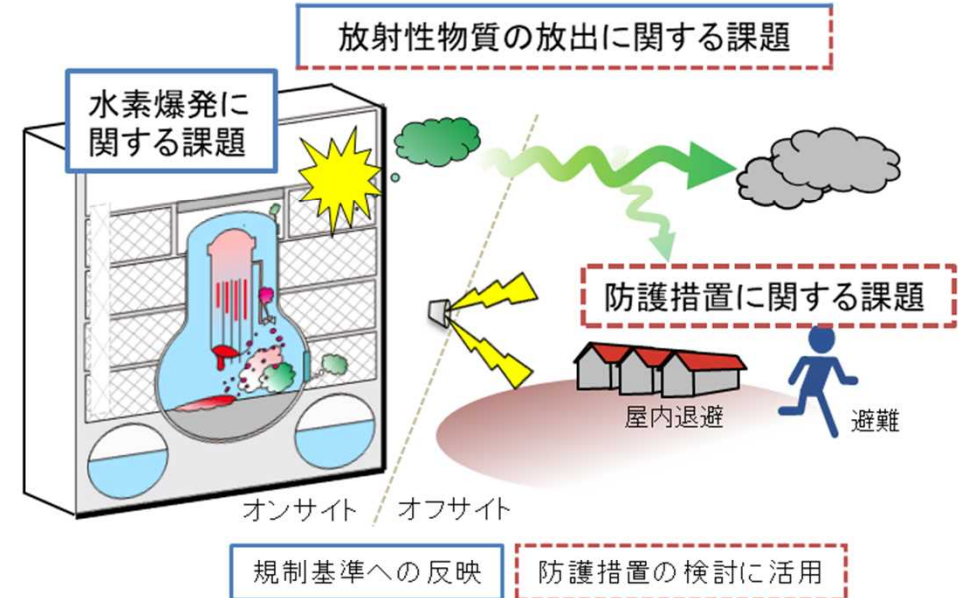
国



民間団体等

<事業のスキーム、具体的な成果イメージ>

福島第一原子力発電所事故の調査分析による新たな課題分析に取り組むとともに、その結果から得られる規制基準への反映、防護措置の検討に活用します。



<期待される成果>

○福島第一原子力発電所事故の要因分析により、事故再発防止のための規制基準へ反映できます。

○周辺公衆への健康影響低減のため、適切な判断基準による防護措置の知見によって、効果的な防護措置が制定できます。

令和5年度行政事業レビューシート (原子力規制委員会)

事業名	シビアアクシデント時の放射性物質放出に係る規制高度化研究事業(東京電力福島第一原子力発電所事故分析結果の反映)			担当部局庁	原子力規制庁	作成責任者					
事業開始年度	令和4年度	事業終了(予定)年度	令和8年度	担当課室	長官官房技術基盤グループシビアアクシデント研究部門	安全技術管理官(シビアアクシデント担当) 舟山京子					
会計区分	エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定										
根拠法令(具体的な条項も記載)	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4号及び第18号			関係する計画、通知等	-						
政策	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			主要経費	エネルギー対策費						
施策	2. 原子力規制の厳正かつ適正な実施と技術基盤の強化										
政策体系・評価書URL											
事業の目的(5行程度以内)	<p>本事業では、令和3年3月に発行した「東京電力福島第一原子力発電所事故(1F)の調査分析に係る中間取りまとめ」等から明らかとなった安全上の懸念を現行規制で対処するため、原子炉建屋への水素漏えい、溶けた炉心の挙動、放射性物質の放出等に関する技術的な知見を蓄積し、シビアアクシデントに関する安全上の懸念を低減することを目的とする。また、令和5年度に実施される見込みの特定重大事故等対処施設等の機能を考慮した原子力災害対策指針で定める緊急時活動レベル(EAL)[*]の枠組みの見直し検討に向けた放射性物質の環境への放出に関する技術的知見の蓄積に加えて、原子力発電所から放出される放射性物質の違いによる住民の被ばく影響を予め推計し、効果的な防護措置の制定を進めていくための技術的知見の蓄積を目的とする。</p> <p>[*]緊急時活動レベル(EAL) 原子力規制委員会では、防護措置(避難、屋内退避等)を判断するための基準として、「原子力災害対策指針」に、施設の状態等による判断基準であるEALの枠組みを定めている。事業者は、事故が発生した原子力発電所の状態から具体的なEALを定め、国に届け出る必要がある。</p>										
現状・課題(5行程度以内)	<p>令和3年3月に発行した1Fの調査分析に係る中間取りまとめや令和2年9月のEALの見直し等への対応に係る会合では、以下の課題が明らかになった。</p> <p>(ア) 事故対策の実施が困難となる原因となった原子炉建屋の水素爆発を防ぐ必要がある。短期的な課題解決としてR4年度に導入した格納容器ベントでは周囲環境への放射性物質放出が避けられないことから、格納容器から原子炉建屋に水素が漏えいする経路や量を明らかにしてベント実施までの余裕を確認することが必要である。</p> <p>(イ) 原子炉格納容器内の観測調査では、原子炉より放出された溶融物の分布やその周囲のコンクリート構造物の損傷状況について従来の想定とは異なる様子が確認され、構造物の健全性等に懸念が明らかになった。その健全性の評価のため、溶融物による構造物浸食のメカニズム解明に資する知見の拡充が必要である。</p> <p>(ウ) 原子炉格納容器の上部に設置されているシールドプラグ下面や非常用ガス処理系配管で高温度の汚染が確認され、これまで想定されていない放射性物質の移行挙動が明らかになった。周辺への放射性物質の移行挙動を把握するためには、炉心損傷の開始や事象の進展、放射性物質挙動に関する知見の拡充が必要である。</p> <p>(エ) EALについては、新規規制基準により追加された設備を踏まえて、従来の事故進展が早いシナリオに加えて、フィルタ・ベントによる管理放出シナリオや格納容器破損の緩和が一部成功する場合等の事故進展が非常に遅いシナリオ等を考慮する必要がある。</p>										
事業概要(5行程度以内)	<p>1F事故調査結果の規制への反映の要否を検討するために活用する知見の整備のため、原子炉建屋への水素漏えい、溶けた炉心の挙動、放射性物質の放出等について調査、実験、評価手法の整備等を行い、技術的知見を取得する。</p> <p>特定重大事故等対処施設等の機能を考慮した原子力災害対策指針で定めるEALの枠組みの見直し検討に向けて、現実的なプラント内の挙動や放射性物質の環境への放出等の情報を整備するとともに、判断に必要な知見を取得する。また、人と環境への影響を評価する手法を高度化し、避難、屋内退避、安定ヨウ素剤服用等について、より実効的な枠組みを検討するための知見を取得する。</p>										
事業概要URL	<p>重大事故時における重要物理化学現象の不確実さ低減に係る実験 P63、軽水炉の重大事故時における不確実さの大きな物理化学現象に係る解析コードの開発 P61、軽水炉の重大事故における格納容器機能喪失及び確率的リスク評価に係る解析手法の整備P67、特定重大事故等対処施設等を考慮した緊急時活動レベル(EAL)見直しに関する研究P135 (https://www.nra.go.jp/data/000398336.pdf)</p>										
実施方法	直接実施、委託・請負										
補助率等	-										
予算額・執行額(単位:百万円)(インプット)	予算の状況	当初予算(A)	令和2年度	-	令和3年度	-	令和4年度	1,025	令和5年度	993	令和6年度要求
		補正予算(B)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		前年度から繰越し(C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		翌年度へ繰越し(D)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		予備費等(E)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		計(F) =(A)+(B)+(C)+(D)+(E)	-	-	-	-	1,025	993	-	-	-
		執行額(G)	-	-	-	-	764	-	-	-	-
		執行率(%) =(G)/(F)	-	-	-	-	75%	-	-	-	-
		当初予算+補正予算に対する執行額の割合(%) =(G)/[(A)+(B)]	-	-	-	-	75%	-	-	-	-
		歳出予算項目	令和5年度当初予算	令和6年度要求	主な増減理由(・要望額・予備費)						
(項)	原子力安全規制対策費										
(目)	原子力施設等防災対策等委託費	524									
(項)	事務取扱費										
(目)	原子力安全業務庁費	447									
(目)	職員旅費	22									
(目)	委員等旅費	-									
	その他										
計(A)		993									

令和5・6年度
予算内訳
(単位:百万円)

活動内容② (アクティビティ)		職員による内作、国立研究開発法人及び国立大学法人への委託並びに民間企業への請負により、以下の原子力災害対策指針等の改正に必要な知見を取得する。 ●特定重大事故等対処施設等の機能を考慮した放射性物質の環境への放出等の情報を整備するとともに、放射性物質の人と環境への影響を評価する手法を高度化して、実効的な防護措置の枠組みを構築するために活用できる知見を取得する。								
↓										
活動目標及び活動実績② (アウトプット)		活動目標	活動指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5年度 活動見込	6年度 活動見込
		安全研究を通じて技術的知見を収集し、得られた成果を公表する。	安全研究成果の公表の基となる技術的知見の取得並びにNRA技術報告、査読付き論文及び査読付きの国際会議プロシーディングスで公表した件数	活動実績	件	-	-	33	-	-
				当初見込み	件	-	-	33	33	33
↓		成果目標②-1の 設定理由 (アウトプット からのつながり)								
		安全研究を通じて取得した技術的知見や公表した論文等に関しては、EALの見直しの検討等の規制制度に関わる議論において、即効性をもって議論すべき論点の提示や新たに確認すべき項目の提示を行うことが可能であり、短期的な政策・施策への貢献度が高いものである。具体的には、以下のような活用が考えられる。 ●EALの見直し等への対応に係る会合等では、様々な事故進展が放射性物質の放出挙動や周辺公衆の被ばく及ぼす影響等を把握する必要があり、本事業で取得する実効的な防護措置の枠組みを構築するために活用できる知見が必要である。								
成果目標及び成果実績②-1 (短期アウトカム)		成果目標	定量的な成果指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	目標年度 5年度	
		令和5年度(目標年度)までに原子力災害対策指針の見直し等の会合へ活用する。	安全研究を通じて蓄積した知見を原子力災害対策指針の見直し等の会合へ活用した件数	成果実績	件	-	-	2	-	
				目標値	件	-	-	1	1	
				達成度	%	-	-	200	-	
成果実績及び目標値の 根拠として用いた 統計・データ名(出典) /定性的なアウトカムに 関する成果実績		緊急時活動レベルの見直し等への対応に係る会合: 令和4年06月21日 (https://www.nra.go.jp/disclosure/committee/yuushikisyu/EAL/330000039.html) 等 東京電力福島第一原子力発電所多核種除去設備等処理水の処分について 東京電力福島第一原子力発電所多核種除去設備等処理水の処分に係る実施計画に関する審査会合 令和4年04月15日 (https://www.nra.go.jp/NuclearRegulation/ALPS/20220415.html)、 International Atomic Energy Agency, IAEA Review of Safety Related Aspects of Handling ALPS Treated Water at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Report 5: Review Mission to NRA (January 2023), Masy, 2023 (https://www.iaea.org/sites/default/files/5th_alps_report.pdf) 等								
↓		成果目標②-2の 設定理由 (短期アウトカム からのつながり)								
成果目標及び成果実績②-2 (中期アウトカム)		成果目標	定量的な成果指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	目標年度 -年度	
		-	-	成果実績	-	-	-	-	-	
				目標値	-	-	-	-	-	
				達成度	%	-	-	-	-	
成果実績及び目標値の 根拠として用いた 統計・データ名(出典) /定性的なアウトカムに 関する成果実績										
↓		成果目標②-3の 設定理由 (長期アウトカム へのつながり)								
成果目標及び成果実績②-3 (長期アウトカム)		成果目標	定量的な成果指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	目標最終年度 8年度	
		令和8年度(目標年度)までに原子力災害対策指針の改正に活用する。	安全研究を通じて蓄積した知見を原子力災害対策指針の継続的な改正に活用した件数	成果実績	-	-	-	-	-	
				目標値	-	-	-	-	1	
				達成度	%	-	-	-	-	
成果実績及び目標値の 根拠として用いた 統計・データ名(出典) /定性的なアウトカムに 関する成果実績		「原子力災害対策指針」平成24年10月31日制定(令和4年7月6日一部改正) (https://www.nra.go.jp/data/000396853.pdf)								
アウトカム設定について の説明		アクティビティ②について定性的なアウトカムを設定している理由								
		アクティビティ②についてアウトカムが複数設定できない理由								

事業に関連するKPIが定められている関連決定等	名称	
	URL	
	該当箇所	
事業所管部局による点検・改善		
点検結果	<p>本事業は、事業開始が令和4年度であることから、本点検は初年度実績に対して実施したものである。事業の効果的な推進のため、時下の状況を重視して計画の優先度を柔軟に変更したことから、取り止め、内作への切り替え等によって不用予算が生じ、執行率が75%に留まった。また、専門的な実験や解析を実施する研究であるため、応札可能な候補者が少ないことにより一者応札となった案件が多くあった。</p> <p>アウトプットとして、事業を通じて取得した技術的知見及び安全研究成果を取りまとめて公表した論文等の数は、当初見込みよりも多くの実績を達成した。また、短期アウトカムとして、事業を通じて取得したアウトプットを活用し、1F事故分析に係る検討会、緊急時活動レベルの見直しへの対応に係る会合、1F多核種除去設備等処理水の処分計画に係る審査会合等の審査や検討チームの活動に貢献し、当初見込みよりも多くの実績を達成した。</p> <p>以上より、令和4年度に得られた成果は十分なものであり、本事業は適切に実施されていると判断した。</p>	目標年度における効果測定に関する評価(令和6年度実施)
改善の方向性	<p>令和4年度の執行率が低かったことを踏まえて、令和6年度の概算要求では要求額を決定する。</p> <p>また、専門性の高さにより実施可能な者が限られると考えられる契約については、入札可能性調査の実施を検討することによって契約方式が実態と合うように適正化する。</p> <p>さらに、一般競争入札契約方式によるものは、ゆとりをもった公告期間の確保、新規参入者への声掛け、市場拡大等を推進して、競争性が確保されるように努めていく。</p>	
外部有識者の所見		
行政事業レビュー推進チームの所見に至る過程及び所見		
(選択してください)		
所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況		
(選択してください)		
過去に受けた指摘事項と対応状況	公開プロセス・秋の年次公開検証(秋のレビュー)における取りまとめ	
	令和4年度開始事業のため指摘事項は無し。	
	上記への対応状況	
	その他の指摘事項	
	令和4年度開始事業のため指摘事項は無し。	
上記への対応状況		
備考		

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.			B.		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	役務費	プログラム開発費及び解析費	108	人件費	派遣従事者受け入れに係る費用	94
	人件費	労働者派遣に係る費用	10	事業費	事業実施に係る消耗品・備品費、外注費、旅費	186
	計		118	一般管理費	一般管理費	26
			計		306	
	C.			D.		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	役務費	大型格納容器実験装置の製作	49			
	役務費	粒子状模擬デブリ試験体(単純立方・Φ5Φ10)の製作	6			
	役務費	粒子状模擬デブリ試験体(Φ5-六方最密)の製作	5			
	計		60	計		
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	アドバンスソフト株式会社	6010401058102	デブリベッド形成及び冷却に関する解析コードの開発	87	一般競争契約 (総合評価)	1	99.6%	炉心損傷によって生じたデブリが原子炉キヤビディに堆積して形成するベットの冷却性を評価する解析コードの開発業務である。この現象のメカニズムを熟知した技術者は限定的であるため一者応札になったものと考えられる。今後は他に業務を実施し得る者がいないと考えられる場合に入札可能性調査を検討する。
2	アドバンスソフト株式会社	6010401058102	代表3ループ PWR MELCORモデルによる代表事故シナリオのソースターム解析	21	一般競争契約 (最低価格)	2	74.3%	
3	アドバンスソフト株式会社	6010401058102	シビアアクシデント事故進展解析モデル整備のための人材派遣による人材の受入れ	10	一般競争契約 (最低価格)	1	100%	シビアアクシデントの事故進展解析を実施できる能力を要する業務であるが、条件に適合する人材数に限りがあったため一者応札になったものと考えられる。今後は更に積極的な声掛け等により応札者の拡大に努める。
4	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社	2010001010788	レベル2PRAにおける重要現象に係るプラント挙動の評価基盤整備	39	一般競争契約 (最低価格)	1	96.6%	レベル2の確率的リスク評価に関係する事象や現象の評価手法を整備する業務であるが、使用する解析コード等に特殊性があることから一者応札になったものと考えられる。今後は他に業務を実施し得る者がいないと考えられる場合に入札可能性調査を検討する。
5	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社	2010001010788	レベル3PRAに関する手法高度化	38	一般競争契約 (最低価格)	1	99.4%	レベル3の確率的リスク評価に関係する事象の専門性が高く作業実績のある技術者が少ないことから、一者応札になったものと考えられる。今後は他に業務を実施し得る者がいないと考えられる場合に入札可能性調査を検討する。
6	株式会社 FMIC R&D	3012401037443	重大事故時プラント解析技術ベース作成、不確か解析及び統計評価手法整備のための人材派遣による人材の受入れ	16	一般競争契約 (最低価格)	1	99.8%	シビアアクシデントの事故進展解析を実施できる能力を要する業務である。条件に適合する人材数に限りがあったため一者応札になったものと考えられる。今後は、更に積極的な声掛け等により応札者の拡大に努める。
7	株式会社 FMIC R&D	3012401037443	レベル2PRAの解析及び情報整理のための人材派遣による人材の受入れ	13	一般競争契約 (最低価格)	1	99.4%	シビアアクシデントの事故進展解析を実施できる能力を要する業務であるが、条件に適合する人材数に限りがあったため一者応札になったものと考えられる。今後は更に積極的な声掛け等により応札者の拡大に努める。
8	株式会社 FMIC R&D	3012401037443	緊急時対応へのリスク情報活用手法整備のための人材派遣による人材の受け入れ	5	一般競争契約 (最低価格)	2	71.9%	-
9	株式会社 FMIC R&D	3012401037443	重大事故時の主要事故シナリオの特徴分析のための人材派遣による人材の受け入れ	4	一般競争契約 (最低価格)	2	52.7%	-
10	みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社	9010001027685	レベル2PRAに関する評価手法の高度化	36	随意契約(公募)	-	-	レベル2PRAの解析作業や使用する解析コードの改良の専門性が高く作業実績のある技術者が少ないことから、必要な条件等を明示した上で入札可能性調査(公募)を実施した結果、当該の者のみが実施可能と確認されたため。
11	株式会社爆発研究所	6050001029094	可燃性有機物を含む水素の燃焼特性に係る重要パラメータの調査	28	随意契約(公募)	-	-	爆発現象及び爆発に係る解析作業の専門性が高く作業実績のある技術者が少ないことから、必要な条件等を明示した上で入札可能性調査(公募)を実施した結果、当該の者のみが実施可能と確認されたため。
12	株式会社バルカー	5010701020092	格納容器シール部からの水素等漏えい挙動に係る予備調査	9	一般競争契約 (最低価格)	1	20%	格納容器シール部からの水素漏えいに係る実験の専門性が高く作業実績のある技術者が少なく条件に適合する人材数に限りがあったため一者応札になったものと考えられる。今後は更に積極的な声掛け等により応札者の拡大に努める。

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	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	6050005002007	軽水炉のシビアアクシデント時格納容器熱流動調査	183	随意契約(公募)	-	-	本事業で使用する実験装置は当該の者の構内にあり移動が不可能であるため、必要な条件等を明示した上で入札可能性調査(公募)を実施した結果、当該の者のみが実施可能と確認されたため。
2	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	6050005002007	シビアアクシデント時ソースターム評価技術高度化	42	随意契約(公募)	-	-	本事業で使用する実験装置は当該の者が所有するものであるため、必要な条件等を明示した上で入札可能性調査(公募)を実施した結果、当該の者のみが実施可能と確認されたため。
3	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	6050005002007	被ばく解析手法の整備	38	随意契約(公募)	-	-	本事業で使用する解析コードは当該の者が所有するものであるため、必要な条件等を明示した上で入札可能性調査(公募)を実施した結果、当該の者のみが実施可能と確認されたため。
4	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	6050005002007	シビアアクシデント時格納容器内溶融炉心冷却性評価技術高度化	26	随意契約(公募)	-	-	本事業で使用する解析コードについて熟知し開発できる者は少ないため、必要な条件等を明示した上で入札可能性調査(公募)を実施した結果、当該の者のみが実施可能と確認されたため。
5	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	6050005002007	放射性物質の河川による動態評価手法の整備	17	随意契約(その他)	-	-	本事業で使用する解析コードは当該の者が開発したものあり、そのソースコードは公開されていないため。
6	国立大学法人筑波大学	5050005005266	スクラビング個別効果試験	66	随意契約(公募)	-	-	本事業で使用する実験装置を熟知し関連する実験の経験を有する者は少ないため、必要な条件等を明示した上で入札可能性調査(公募)を実施した結果、当該の者のみが実施可能と確認されたため。
7	一般財団法人電力中央研究所	4010005018545	粒子状デブリ冷却性実験	49	随意契約(公募)	-	-	本事業で使用する実験装置を熟知するとともに模擬実験体を製造可能な者は少ないため、必要な条件等を明示した上で入札可能性調査(公募)を実施した結果、当該の者のみが実施可能と確認されたため。

C

	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	助川電気工業株式会社	6050001023279	大型格納容器実験装置の製作	49	一般競争契約(最低価格)	1	98.5%	高度な専門性が必要な業務であるため。
2	助川電気工業株式会社	6050001023279	粒子状模擬デブリ試験体(単純立方・Φ5Φ10)の製作	6	随意契約(その他)	1	100%	高度な専門性が必要な業務であるため。
3	助川電気工業株式会社	6050001023279	粒子状模擬デブリ試験体(Φ5-6方最密)の製作	5	指名競争契約(総合評価)	3	100%	
4	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	熱水力実験施設の運転保守業務請負契約	43	一般競争契約(最低価格)	1	100%	高度な専門性が必要な業務であるため。
5	原子力エンジニアリング株式会社	1050001004639	軽水炉のシビアアクシデント時格納容器熱流動調査における実験及び実験補助業務に関する労働者派遣契約	10	一般競争契約(総合評価)	1	87.3%	高度な専門性が必要な業務であるため。
6	株式会社ヴィジブルインフォメーションセンター	5050001004809	防護措置モデルの高度化に係る労働者派遣契約	12	一般競争契約(総合評価)	1	99.7%	高度な専門性が必要な業務であるため。
7	株式会社ヴィジブルインフォメーションセンター	5050001004809	被ばく評価モデルの高度化に係る労働者派遣契約	11	一般競争契約(最低価格)	1	99.7%	高度な専門性が必要な業務であるため。
8	株式会社ヴィジブルインフォメーションセンター	5050001004809	国内サイト周辺における建蔽率の調査	8	一般競争契約(最低価格)	1	99.6%	高度な専門性が必要な業務であるため。
9	株式会社先端力学シミュレーション研究所	2030001047878	ソースターム評価におけるFP移行挙動現象の影響解析のデータ拡充作業	8	一般競争契約(最低価格)	1	96.9%	高度な専門性が必要な業務であるため。
10	株式会社先端力学シミュレーション研究所	2030001047878	JASMINEコードによる実験溶融炉心冷却性解析	7	一般競争契約(最低価格)	1	99.7%	高度な専門性が必要な業務であるため。
11	株式会社先端力学シミュレーション研究所	2030001047878	OpenFOAMによる格納容器熱流動挙動に関するCFDの入力データの作成と解析作業	6	一般競争契約(最低価格)	1	99.6%	高度な専門性が必要な業務であるため。
12	株式会社日本アクシス	2050001006989	放射性物質の放出・移行挙動模擬試験装置の実験及び化学分析等業務における労働者派遣契約	10	一般競争契約(総合評価)	1	91.7%	高度な専門性が必要な業務であるため。
13	株式会社日本アクシス	2050001006989	大型格納容器実験装置SIGMA等熱水力実験データ処理及びデータベース構築に関する労働者派遣契約	9	随意契約(不落・不調)	1	100%	高度な専門性が必要な業務であるため。
14	株式会社日本レーザー	4011101016839	ダブルパルスYAGレーザーの購入	15	一般競争契約(最低価格)	1	99.9%	高度な専門性が必要な業務であるため。
15	日本カノマックス株式会社	4120901007846	Tomor-PIVシステム、プラスチックファイバーの購入	15	随意契約(その他)	-	-	高度な専門性が必要な業務であるため。
16	株式会社アーク情報システム	6010001009637	分布定数型陸域モデルRADFLOWと沿岸域及び海域接続統合モデルの整備と検証	7	一般競争契約(最低価格)	1	89.9%	高度な専門性が必要な業務であるため。
17	株式会社アーク情報システム	6010001009637	集中定数型陸域モデルMERCURYと沿岸域及び海域接続統合モデルの整備と検証	4	一般競争契約(最低価格)	1	87.7%	高度な専門性が必要な業務であるため。
18	株式会社アーク情報システム	6010001009637	陸域・沿岸域・海域統合モデルのWEBアプリ化と動作検証作業	2	一般競争契約(最低価格)	1	89.4%	高度な専門性が必要な業務であるため。
19	株式会社アーク情報システム	6010001009637	陸域・沿岸域・海域統合モデルの整備と動作検証	1	随意契約(少額)	-	-	高度な専門性が必要な業務であるため。
20	株式会社 FMIC R&D	3012401037443	ソースターム評価に係る数値解析コードの開発及び解析業務に関する労働者派遣契約	13	随意契約(不落・不調)	1	99.7%	高度な専門性が必要な業務であるため。
21	アイリス株式会社	6050001007620	HIDEN RFヘッド等(ガス濃度計測システムの交換部品)の購入	11	一般競争契約(最低価格)	1	99.5%	高度な専門性が必要な業務であるため。
22	アイリス株式会社	6050001007620	ガス濃度計測システム等定期点検作業	1	一般競争契約(最低価格)	1	100%	高度な専門性が必要な業務であるため。
支出先上位10者リスト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3】に記載							チェック	

事業計画及び事業費見込

(単位：百万円)

活動内容	事業内訳*	R4	R5	R6	R7	R8
①原子炉建屋への水素漏えい等、1F事故の調査・分析により得られた安全上の懸念の現行規制へ取り入れに資する知見を取得する。	(ア) 水素爆発に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> 格納容器からの水素漏えいに関する予備実験 可燃性有機物を含む水素の燃焼挙動に関する予備調査 水素挙動に係る大規模実験の事前検討 	<ul style="list-style-type: none"> 単一ガスを用いた格納容器からの水素漏えいに関する実験 単成分可燃性有機物の燃焼挙動に関する調査 水素挙動に係る大規模実験の事前準備 	<ul style="list-style-type: none"> 劣化を考慮した格納容器からの水素漏えいに関する実験 可燃性有機物を含む水素の燃焼挙動に関する調査 水素挙動に係る大規模実験の基礎実験 	<ul style="list-style-type: none"> シール材の違いに関する格納容器からの水素漏えいに関する実験 可燃性有機物を含む水素の燃焼挙動に関する調査 複雑形状の水素挙動に係る大規模実験 	<ul style="list-style-type: none"> 格納容器からの水素漏えいに関するデータベースの構築 可燃性有機物を含む水素の燃焼挙動に関するデータベースの構築
	実績額／予算額	220／268	—／426	—	—	—
	(イ) 溶融炉心の挙動に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> 溶融炉心の3次元非定常挙動に関する評価のための検討 溶融デブリの冷却性に関する実験 	<ul style="list-style-type: none"> 溶融炉心の3次元非定常挙動に関する評価のための検討 	<ul style="list-style-type: none"> 冷却水がない条件における溶融炉心の3次元非定常挙動に関する評価 	<ul style="list-style-type: none"> 冷却水のある条件における溶融炉心の3次元非定常挙動に関する評価 	<ul style="list-style-type: none"> 実機条件を模擬した溶融炉心の3次元非定常挙動に関する評価
	実績額／予算額	162／307	—／136	—	—	—
	(ウ) 放射性物質の移行挙動に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> 代表的な炉型に対する事象進展及びソースターム評価手法の検討 放射性物質の移行に関する実験 	<ul style="list-style-type: none"> 代表的な炉型に対する評価手法の構築 (PWR) 化学的性質を考慮した放射性物質の移行に関する実験 	<ul style="list-style-type: none"> 代表的な炉型に対する評価手法の構築 (PWR・BWR) 化学的性質・再移行を考慮した放射性物質の移行に関する実験 	<ul style="list-style-type: none"> 代表的な炉型に対する評価手法の構築及び事象進展・ソースターム評価 実験結果に基づく放射性物質移行に関するモデル構築 	<ul style="list-style-type: none"> 代表的な炉型に対する評価手法の構築及び事象進展・ソースターム評価
	実績額／予算額	216／268	—／202	—	—	—
(①の小計)	598/843	—/764	—	—	—	
②特定重大事故等対処施設等の機能を考慮した放射性物質の環境への放出等の情報を整備等する。	(エ) 実効的な防護措置の枠組み構築のための研究	<ul style="list-style-type: none"> 代表的事故シナリオの選定手法と防護措置の評価手法の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 選定した事故シナリオの特徴分析手法の整備と防護措置の試解析 	<ul style="list-style-type: none"> 事故シナリオの特徴に応じた防護措置評価 	<ul style="list-style-type: none"> 実効的な防護措置の枠組み構築に必要な技術的知見のとりまとめ 	
	実績額／予算額	129／129	—／128	—	—	—
事務費	—	—	—	—	—	—
実績額／予算額	37/53	—	—/101	—	—	—
合計(執行率%)	764/1025 (75%)	—	—/993	—	—	—

*レビューシート【現状・課題】欄に記載の4つの課題と対応