

事業番号 2021 - 総務 - 20 - 0180

令和3年度行政事業レビューシート ( 総務省 )

事業名	消防防災分野の研究開発に必要な経費			担当部局庁	消防庁	作成責任者	
事業開始年度	平成15年度	事業終了 (予定) 年度	終了予定なし	担当課室	予防課 消防研究センター	予防課長 白石 暢彦 研究統括官 秋葉 洋	
会計区分	一般会計						
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	消防組織法第4条第2項 消防法第35条の3の2			関係する 計画、通知等	第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月26日閣議決定) 消防防災科学技術高度化戦略プラン2018(平成30年3月消防庁) 統合イノベーション戦略2020(令和2年7月17日閣議決定) 世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画(令和2年7月17日閣議決定) 未来投資戦略2018(令和元年6月21日閣議決定) 国土強靱化基本計画(平成30年12月14日閣議決定) 南海トラフ地震防災対策推進基本計画(令和元年5月31日中央防災会議) 首都直下地震緊急対策推進基本計画(平成27年3月31日閣議決定)		
主要政策・施策	科学技術・イノベーション、国土強靱化施策、IT戦略			主要経費	その他の事項経費		
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	災害の予防、被害の軽減、原因の究明等の消防防災分野の科学技術に関する研究開発を行い、その成果を技術基準等の改正や政策等へ反映するとともに、火災・危険物流出事故等に係る消防機関への技術支援や共同研究等による他の研究機関等への技術協力などを通じて、消防防災の現場等において活用されるよう研究成果の普及を行う。						
事業概要 (5行程度以内。別添可)	<p>1) 以下の消防の科学技術に関する研究開発を行う。(R3～R7)</p> <p>①災害時の消防力・消防活動能力の向上に係る研究開発</p> <p>②地下タンクの健全性診断に係る研究開発</p> <p>③消防職員の消火活動時における殉職・受傷事故を防止するための研究開発</p> <p>④市街地火災による被害を抑制するための研究開発</p> <p>⑤火災原因調査と火災避難の高度化に関する研究開発</p> <p>⑥危険物施設における火災等事故・地震災害を抑止するための研究</p> <p>⑦感染拡大期を含む救急出動要請件数増大期における救急搬送時間短縮手法の研究開発</p> <p>⑧消火活動困難な火災に対応するための消火手法の研究開発</p> <p>2) 研究成果による知見等を踏まえ、新たな技術を用いた設備や素材等の危険性の把握や安全対策について検討し、技術基準等の改正や施策等へ反映する。</p> <p>3) 研究成果による知見等を踏まえ、火災・危険物流出事故等に係る消防庁長官調査を実施するとともに、火災・危険物流出事故等に係る消防機関の原因調査への技術支援を行う。</p> <p>4) 消防庁の重点研究開発目標の達成や重要施策の推進のため、消防研究センターにおける直接研究や消防庁の調査検討事業に資する研究開発課題を、民間企業や大学等に委託し、研究開発を実施する。</p> <p>5) 得られた成果や知見等を踏まえ、優れた成果については普及を図るほか、技術基準等の改正や施策等へ反映する。</p>						
実施方法	直接実施、委託・請負						
予算額・執行額 (単位:百万円)			平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度要求
	予算 の 状 況	当初予算	306	530	515	610	678
		補正予算	46	-	54	-	
		前年度から繰越し	-	46	-	54	
		翌年度へ繰越し	▲ 46	-	▲ 54	-	
		予備費等	-	-	-	-	
	計		306	576	515	664	678
	執行額		298	544	485		
執行率 (%)		97%	94%	94%			
当初予算+補正予算に対する執行額の割合 (%)		85%	103%	85%			
令和3・4年度 予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目	令和3年度当初予算	令和4年度要求	主な増減理由			
	消防防災技術研究開発業務庁費	364	418	「新たな成長推進枠」486 火災・危険物流出事故原因調査に要する経費等の増			
	消防防災技術研究開発委託費	133	133				
	消防防災等業務庁費	95	107				
	消防防災技術研究開発業務旅費	15	15				
	消防防災技術研究開発謝金	1	1				
	その他	2	4				
計	610	678					

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	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標 年度	目標最終年度 年度
	当該年度の研究開発課題 に対する研究開発評価の 実施率を100%とする。	当該年度の研究開発課題 に対する研究開発評価の 実施率	成果実績	%	100	100	100		
			目標値	%	100	100	100		
			達成度	%	100	100	100		
根拠として用いた 統計・データ名 (出典)	「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成28年12月21日 内閣総理大臣決定) 「消防庁研究開発評価実施指針」(平成18年7月総務省消防等策定)								
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	
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度 活動見込	4年度 活動見込	
	○実施した研究開発事業	活動実績	件数	18	21	15	-	-	
		当初見込み	件数	18	21	15	17	-	
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度 活動見込	4年度 活動見込	
	○消防庁長官調査の実施件数	活動実績	件数	4	0	1	-	-	
		当初見込み	件数	2	2	2	2	-	
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度 活動見込	4年度 活動見込	
	○消防機関の原因調査への技術支援件数	活動実績	件数	150	151	136	-	-	
		当初見込み	件数	110	140	110	110	-	
単位当たり コスト	算出根拠		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度活動見込		
	実施した研究開発の執行額/事業件数	単位当たり コスト	百万円	16.6	25.9	32.3			
		計算式	/		298/18	544/21	485/15	/20	
政策評価、新経済・ 財政再生計画との関係	政策	VII. 国民生活と安心・安全							
	施策	4. 消防防災体制の充実強化							
	測定指標	定量的指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標 年度	目標年度 年度
		研究開発事業の実施件数	実績値	件数	22	21	16		
目標値			件数	20	23	17			
本事業の成果と上位施策・測定指標との関係									
<p>消防防災分野の研究開発を行い、研究成果による知見等を踏まえ、新たな技術を用いた設備や素材用の危険性の把握や安全対策について検討し、技術基準等の改正や施策等へ反映する。 また、研究成果による知見等を踏まえ、火災・危険物流出事故等に係る消防庁長官調査を実施するとともに、火災・危険物流出事故等に係る消防機関の原因調査への技術支援を行う。</p> <p>【測定指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>令和2年度(2020年度) 実績値 16件 「研究開発6件、長官調査1件」(消防研究センター 計7件)、「消防防災科学技術研究推進制度 新規採択5件、継続4件」(総務課分室 計9件)</li> <li>令和2年度(2020年度) 目標値 17件 「研究開発6件、長官調査2件」(消防研究センター 計8件)、「消防防災科学技術研究推進制度 新規採択5件、継続4件」(総務課分室 計9件)</li> </ul> <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>令和3年度(2021年度) 目標値 22件 「研究開発8件、長官調査2件」(消防研究センター 計10件)、「消防防災科学技術研究推進制度 新規採択9件、継続3件」(予防課 計12件)</li> </ul> <p>【施策目標等の達成又は測定指標の推移に対する寄与の内容】 消防防災分野の研究開発を実施し、研究成果による知見を活用することにより、技術基準等の改正や政策等への反映を通じて、事業所の安全確保を始め、消防機関が行う災害の予防、被害の軽減、原因の究明等の業務の効率化に寄与する。</p>									

事業所管部局による点検・改善

			項目	評価	評価に関する説明
国費投入の必要性	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。			○	本事業は①技術基準等の全国統一的な視点から進めるべき研究開発、②国として対処すべき大規模・特殊な災害への対応を効果的・効率的に行うために必要な研究開発、③消防庁長官調査等の消防庁が自ら行うべきものとして法律に定めのある業務を対象とするものであり、国費により消防庁自らが実施する優先度の高い事業である。
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。			○	同上
	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。			○	同上
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。			○	・企画競争(競争的資金)により実施者を公募するとともに、消防庁の施策及び消防研究センターにおける研究計画等との関係を考慮した1次評価と、外部有識者による2次評価を行うことで、真に必要で、かつ、必要な研究成果が見込まれるテーマに厳選。 ・調査等に係る外部委託については、総合評価落札方式を含む一般競争入札により、技術力も含め、最も効率的に実施可能な委託先を選定している。 ・消防研究センターにおける研究についても、外部有識者からなる研究評価委員会を設け、「予定通り研究が進捗しているか」「社会情勢の変化等により研究の継続に問題がないか」といった観点からの研究評価を実施している。
	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。			○	・企画競争(競争的資金)により実施者を公募するとともに、消防庁の施策及び消防研究センターにおける研究計画等との関係を考慮した1次評価と、外部有識者による2次評価を行うことで、真に必要で、かつ、必要な研究成果が見込まれるテーマに厳選。
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。			-	
	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。			○	・企画競争(競争的資金)により実施者を公募するとともに、消防庁の施策及び消防研究センターにおける研究計画等との関係を考慮した1次評価と、外部有識者による2次評価を行うことで、真に必要で、かつ、必要な研究成果が見込まれるテーマに厳選。
	費目・用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。			○	・企画競争(競争的資金)により実施者を公募するとともに、消防庁の施策及び消防研究センターにおける研究計画等との関係を考慮した1次評価と、外部有識者による2次評価を行うことで、真に必要で、かつ、必要な研究成果が見込まれるテーマに厳選。
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)			-	
	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。			○	・企画競争(競争的資金)により実施者を公募するとともに、消防庁の施策及び消防研究センターにおける研究計画等との関係を考慮した1次評価と、外部有識者による2次評価を行うことで、真に必要で、かつ、必要な研究成果が見込まれるテーマに厳選。
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。			○	本研究開発事業の成果である救急隊用の多言語音声翻訳アプリ「救急ボイストラ」は、外国人来訪者の増加を踏まえ、平成29年4月から提供が開始されており、全国の567本部(78.1%)で導入済み(令和2年6月1日現在)。
	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。			-	
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。			○	本研究開発事業の成果である救急隊用の多言語音声翻訳アプリ「救急ボイストラ」は、外国人来訪者の増加を踏まえ、平成29年4月から提供が開始されており、全国の567本部(78.1%)で導入済み(令和2年6月1日現在)。
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。			○	本研究開発事業の成果である救急隊用の多言語音声翻訳アプリ「救急ボイストラ」は、外国人来訪者の増加を踏まえ、平成29年4月から提供が開始されており、全国の567本部(78.1%)で導入済み(令和2年6月1日現在)。
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)				
	所管府省名	事業番号	事業名		

点検・改善結果	点検結果	<p>①消防防災分野における政策的要請や現場の消防機関からの要望、東日本大震災の教訓等については、研究計画(H28-R2)において適切にテーマとして設定され、ニーズ等を踏まえ時宜にかなった研究開発が進められている。</p> <p>②競争的研究資金について、研究開発を実施する研究機関等の選定及び配分額については、外部有識者の意見等を踏まえ、成果が期待されるものを厳選して決定している。</p> <p>③南海トラフ地震や首都直下地震の逼迫性等を踏まえて「統合イノベーション戦略2019」や「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」等の政府方針に基づき、重要性・緊急性が高い事業として災害対応のための消防ロボットシステムの研究開発に予算の重点配分を行っている。</p>
	改善の方向性	<p>①研究成果の実用化に向けて多くの消防本部との情報の共有化を図るため、調査技術会議の充実を進める一方で、開催時期・日数等について精査する。</p> <p>②研究成果の普及・広報を促進するため、また外部研究評価委員等、外部有識者の意見を研究に随時反映できるよう、インターネットでの情報発信機能を強化し、電子会議の利用を進める等、一層のIT化により経費の縮減、事業の効率化を図る。</p> <p>③南海トラフ地震等、大規模災害時の被害軽減のため、科学技術を活用した消防防災分野の高度化を図っていくことが不可欠である。消防防災行政に対する政策的要請を踏まえた研究開発課題に予算を重点配分するとともに、研究成果の普及にも一層力を入れることとし、これらの観点から次年度概算要求を行う。</p>

**外部有識者の所見**

①事業概要に示された具体的で広範囲な各事業内容は、「資金の流れ」の中のどれに対応するのかわからず、また、成果指標にも対応するものがなくシート上、事業の内容が見えないだけでなく、その成果を検証することもできない。

②今のままのアウトカム指標では、研究開発評価が誰によってどのように行われ、その評価結果をどのように実務や行政制度に反映させたのか全く分からない。きめ細かな指標の設定の工夫が必要。

**行政事業レビュー推進チームの所見**

事業内容の一部改善の	<p>更なる経費の効率化を図り、適正な予算執行に努めること。</p>
------------	------------------------------------

**所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況**

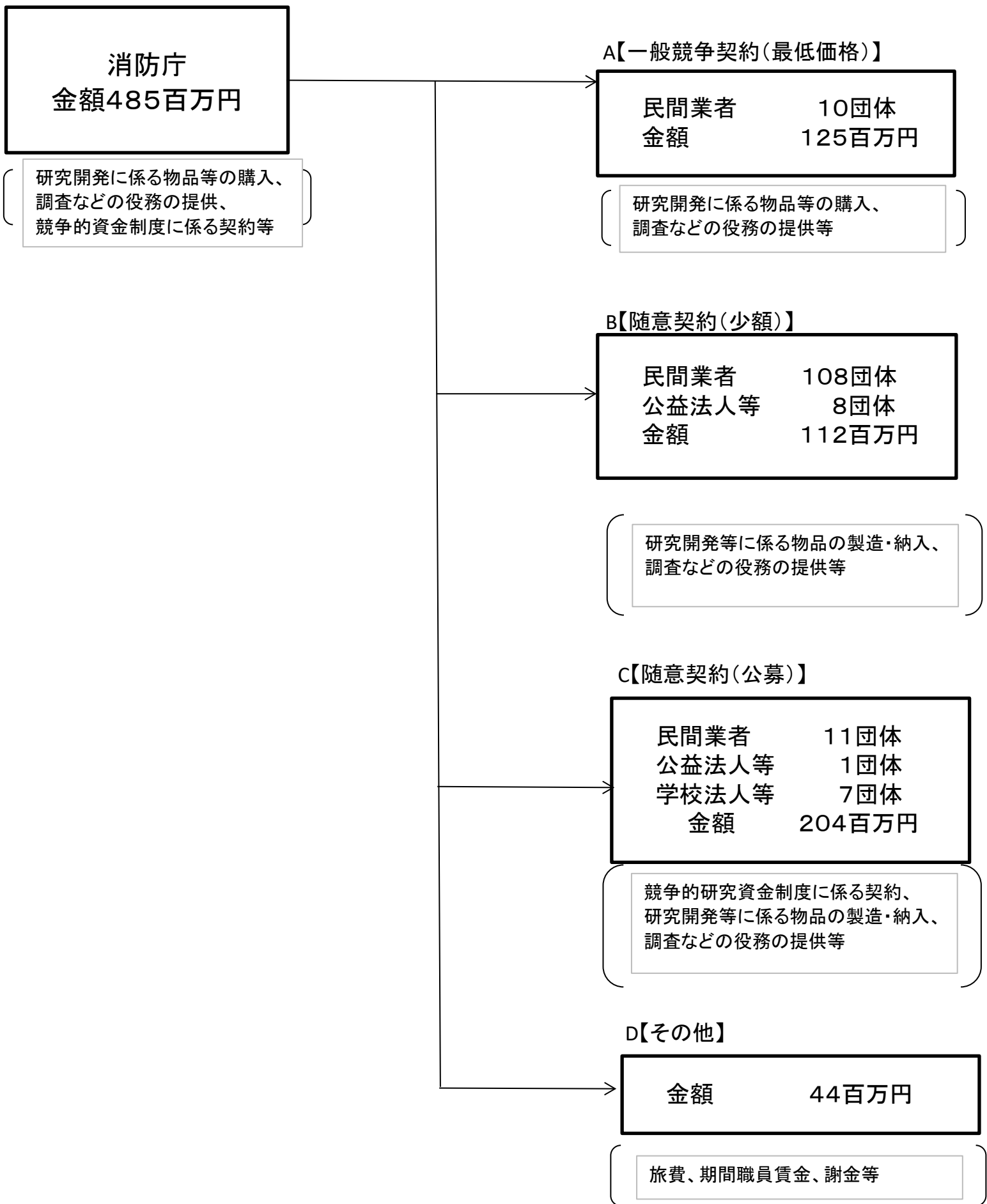
改年善度を内検に討	<p>①の事業内容の記述については、対象としている事業が多数にのぼるため、シートの中で事業のそれぞれについてこれ以上詳細な内容を説明することは困難である。</p> <p>②の研究開発評価の結果については、終了した研究開発について、評価者、研究評価基準、評価結果及び評価者コメントの公表を検討する。なお、事業の実施に際しては、引き続き適正な予算執行に努める。</p>
-----------	--

**備考**

**関連する過去のレビューシートの事業番号**

平成22年度	176-1	183		
平成23年度	170	177		
平成24年度	170	177		
平成25年度	163			
平成26年度	161			
平成27年度	157			
平成28年度	152			
平成29年度	156			
平成30年度	148			
令和元年度	総務省 - 0162			
令和2年度	総務省 - 0178			

※令和2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・用途 （「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。費目と用途 の双方で実情が 分かるように記 載）	A.三益半導体工業株式会社			B.株式会社イシカワ文明堂		
	費目	用途	金額 (百万円)	費目	用途	金額 (百万円)
	備品費	元素分析検出器付き電子顕微鏡(一式)の購入	28	備品費	野焼観測機器の購入他 全27件	9
				消耗品費	写真測量ソフトほかの購入 全60件	8
	計		28	計		17
	C.一般財団法人日本消防設備安全センター			D.賃金		
費目	用途	金額 (百万円)	費目	用途	金額 (百万円)	
消防防災技術 研究開発委託 費	消防防災技術研究開発委託費	37	賃金	期間業務職員賃金	33	
計		37	計		33	

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	三益半導体工業株式会社	5070001009541	元素分析検出器付き電子顕微鏡(一式)の購入	28	一般競争契約 (最低価格)	1	80.9%	
2	中日本航空株式会社	3180001031924	現場対応型点群データ解析ソフトウェアの開発	15	一般競争契約 (最低価格)	2	95.7%	
3	中日本航空株式会社	3180001031924	3Dスキャナを搭載するためのドローンシステム(一式)	13	一般競争契約 (最低価格)	1	97.3%	
4	古河電池株式会社	7020001010527	消防大学校本館非常用直流電源装置(2基)更新業務	20	一般競争契約 (最低価格)	1	71.1%	
5	株式会社松見科学計測	3010001029349	有機・金属材料の機械特性評価用疲労試験装置の調達	13	一般競争契約 (最低価格)	2	68.6%	
6	株式会社松見科学計測	3010001029349	蛍光X線分析装置(一式)の購入	4	一般競争契約 (最低価格)	3	62.9%	
7	株式会社鶴田科学	7020001023751	超音波による鋼板板厚の面的計測治具(一式)の調達	11	一般競争契約 (最低価格)	2	96.6%	
8	光栄技建工業株式会社	3012701003459	大規模火災実験棟地下水槽清掃工事一式	9	一般競争契約 (最低価格)	1	99.7%	
9	パーソルテンプスタッフ株式会社	1011001015010	新しい分析方法の研究開発支援に係る労働者派遣業務	4	一般競争契約 (最低価格)	1	98.4%	
10	日本キャタピラー合同会社	5021001031564	油圧ショベルの購入	4	一般競争契約 (最低価格)	1	61.3%	
11	株式会社高科技研工業	8020001057179	高温高圧環境下オートクレーブの調達	3	一般競争契約 (最低価格)	3	79.4%	
12	アドバンテック株式会社	3120001131738	地下タンクの健全性診断に係る労働者派遣業務	2	一般競争契約 (最低価格)	1	93.4%	

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	株式会社イシカワ文明堂	2012401012190	野焼観測機器の購入他全87件	17	随意契約(少額)			
2	株式会社ジャパンテクノロジー	1013201018156	津波危険度計算サーバの購入他全45件	10	随意契約(少額)			
3	水戸事務用品株式会社	4010001030396	一眼レフカメラ等の購入他全20件	6	随意契約(少額)			
4	西華デジタルイメージ株式会社	2010401099050	固体用シーディング発生装置の購入他全5件	4	随意契約(少額)			
5	三生技研株式会社	8030001065560	火の粉の防御に関する実験の実験補助他全9件	3	随意契約(少額)			
6	株式会社プロアクティブ	9140001021386	全国消防技術者会議の配信に係る業務委託他全4件	3	随意契約(少額)			
7	株式会社池田理化	3010001010696	コンピュータ用メモリ他1件の購入他全27件	3	随意契約(少額)			
8	株式会社甲信商工	1012401013223	実験用の木材・保護材等の購入他全15件	3	随意契約(少額)			
9	DKSHジャパン株式会社	7010401022692	反応熱量計(C80)の制御・解析装置の購入他全4件	2	随意契約(少額)			
10	(有)サポートマーケティングサービス	6030002071568	降灰地走行実験に関する委託他全5件	2	随意契約(少額)			

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	一般財団法人日本消防設備安全センター	9010405001030	消防防災技術研究開発委託費	37	随意契約(公募)	35	-	
2	国立研究開発法人産業技術総合研究所	7010005005425	消防防災技術研究開発委託費	19	随意契約(公募)	35	-	
3	日本電気株式会社	7010401022916	救急隊運用最適化に係る実証実験プログラム作成	17	随意契約(公募)	1	100%	
4	ジョンソンコントロールズ株式会社	8011001046081	消防研究センター本館空調設備中央監視装置等更新工事	15	随意契約(公募)	1	100%	
5	国立大学法人筑波大学	5050005005266	消防防災技術研究開発委託費	15	随意契約(公募)	35	-	
6	丸菱油化工業株式会社	7120001008701	消防防災技術研究開発委託費	14	随意契約(公募)	35	-	
7	国立大学法人大阪大学	4120905002554	消防防災技術研究開発委託費	13	随意契約(公募)	35	-	
8	国立大学法人信州大学	3100005006723	消防防災技術研究開発委託費	12	随意契約(公募)	35	-	
9	応用地質株式会社	2010001034531	全国版火災延焼シミュレーションシステムの改修	10	随意契約(公募)	1	100%	
10	株式会社構造計画研究所	7011201001655	「石油コンビナート地震・液状化危険度統合シミュレータ(全国版)」の改修	10	随意契約(公募)	1	100%	