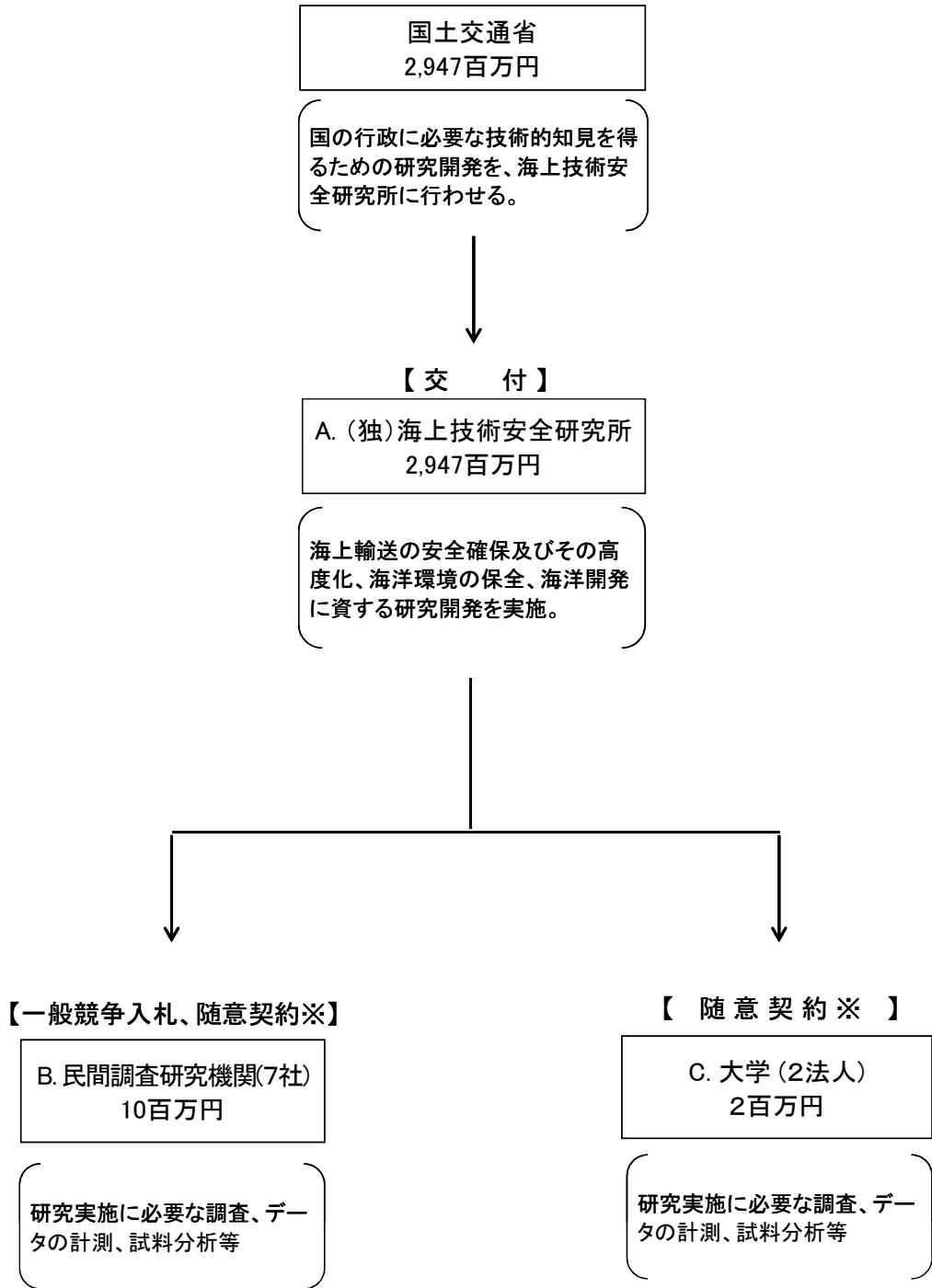


行政事業レビューシート (国土交通省)						
予算事業名	(独)海上技術安全研究所運営費交付金		事業開始年度	平成13年度		作成責任者
担当部局庁	海事局		担当課室	総務課		技術企画官 吉田 稔
会計区分	一般会計		上位政策	技術研究開発を推進する		
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	独立行政法人通則法第46条 (独立行政法人海上技術安全研究所法)		関係する計画、通知等	-		
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	海上輸送の安全確保、海洋環境の保全、海上輸送の高度化及び海洋の開発利用に関する研究開発等を海上技術安全研究所に行わせ、海難事故の防止や海洋環境の保全、国際海事機関(IMO)への提案等を通じた安全・環境に係る国際基準化の推進等、海事行政における課題解決に必要な技術的知見を得ること。					
事業概要 (5行程度以内。別添可)	船舶に係る技術並びに当該技術を活用した海洋の利用及び海洋汚染の防止に係る技術に関する研究開発等を行う。具体的には、①総合的・合理的な安全規制構築のための研究等、海上輸送の安全の確保に係る研究開発、②環境対策の強化・高度化のための研究等、海洋環境の保全に係る研究開発、③海洋資源・空間の利活用の推進のための研究等、海洋の開発に関する研究開発、④少子高齢化の進展などの社会環境・構造の変化に対応した新たな海上交通輸送システムの構築のための研究等、海上輸送の高度化に関する研究開発等を実施。					
実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・運営費交付金により実施した研究の件数は、平成19年度 67件、平成20年度 70件、平成21年度 74件である。 ・知的財産について、平成19年度 96件、平成20年度 99件、平成21年度 99件の新規登録を行った。 ・IMOに対して平成19年度に40件、平成20年度に37件、平成21年度に33件の提案を行い、国際基準化の推進に貢献した。 					
予算の状況 (単位:百万円)		19年度	20年度	21年度	22年度	23年度要求
	予算額(補正後)	3,010	2,961	2,947	2,933	2,863
	執行額	3,010	2,961	2,947		
	執行率	100.0%	100.0%	100.0%		
	総事業費(執行ベース)	—	—	—		
自己点検	支出先・用途の把握水準・状況	海上技術安全研究所においては、人件費に国と同一の俸給表を用いており、また、契約については一般競争入札によることを原則としている。さらに、収入支出管理を厳正に行っており、支出先及び用途の把握は確実になされている。なお、海上技術安全研究所と契約をした民間企業等における資金の支出先及び用途についても、当該企業等の協力を得る等し、把握に努めた。				
	見直しの余地	これまで、契約監視委員会を設置し、契約状況の点検・見直しを行う等の取組を行ってきており、引き続き、適切な予算執行の確保を図ることとしている。				
予算・監視の・効率化	<p>【抜本的改善】</p> <p>民間企業や大学との役割分担を明確化した上で、事業の重複の排除、共同研究、競争資金の活用、自己収入の拡大等を図るべき。</p>					
補記	<p>【予算科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・099 独立行政法人海上技術安全研究所運営費 ・13 海上技術安全研究所運営費交付金に必要な経費 (21年度予算額) (21年度決算見込額) ・13054-2305-16 海上技術安全研究所運営費交付金 2,947百万円 2,947百万円 					

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)



※ 少額(予定価格100万円以下)の契約は随意契約

A.(独)海上技術安全研究所			E.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
人件費	職員人件費	2,313			
その他	物品購入費等	622			
調査委託等	研究に必要な調査、データの計測、試料の分析等	12			
	※現在決算作業中のため仮の金額				
計		2,947	計		0
B. 住友重機械工業(株)			F.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
人件費その他	省エネダクト、フィン設計、理論(CFD)計算等	2			
製作外注費	株式会社a 省エネダクト、フィンの製作	1			
計		3	計		0
C. 国立大学法人 東京大学			G.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
人件費	コバルトリッチクラスト、海洋再生可能エネルギーに関する調査	1			
旅費・消耗品	調査旅費、参考書籍、消耗品購入	0			
一般管理費		0			
計		1	計		0
D.			H.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
計		0	計		0

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。使途と費目の双方で実情が分かるように記載)

海上技術安全研究所の概要

業務

海上輸送の安全の確保・海洋環境の保全・海洋の開発・海上輸送の高度化を図ることを目的として、船舶に係る技術並びに当該技術を活用した海洋の利用及び海洋汚染の防止に係る技術に関する調査、研究及び開発、当該成果の普及並びに情報提供を行う。

沿革

- 大正 5年7月 逓信省管船局船用品検査所発足
(昭和2年11月船舶試験所に改称)
- 昭和25年4月 運輸省運輸技術研究所に改組
- 昭和38年4月 運輸省船舶技術研究所に改組
- 平成13年4月 独立行政法人海上技術安全研究所へ移行
- 平成18年4月 非特定独立行政法人へ移行

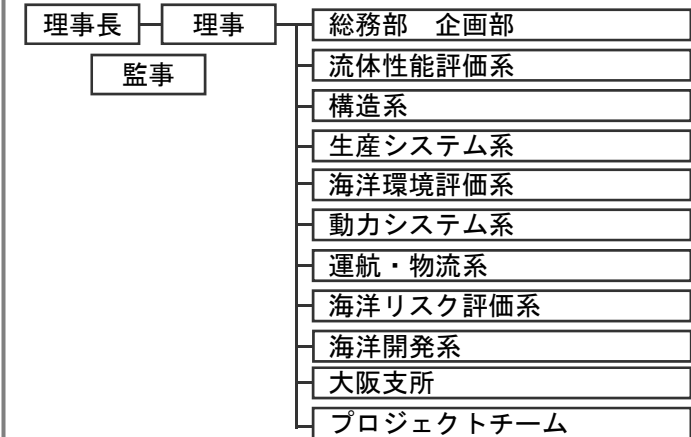
平成21年度予算(百万円)

収入	運営費交付金	2, 9 4 7
	施設整備補助金	6 0 1
	受託収入	6 3 3
	その他収入	4 1
	合計	4, 2 2 2
支出	人件費	2, 3 1 3
	業務経費	5 9 4
	施設整備費	6 0 1
	受託経費	6 0 4
	一般管理費	1 1 0
	合計	4, 2 2 2

人員・組織

※平成22年4月1日現在

役員数 5名 職員数 220名

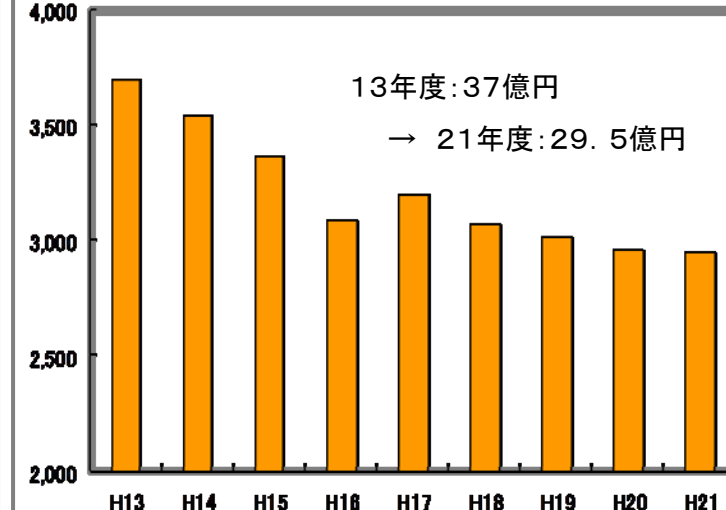


海事行政における海技研の役割

- 海上輸送の重要性**
 - 日本貿易量の**99.7%**は海上輸送
 - ▶ 我が国の**経済社会の存立の基盤**
 - それを担う海事産業は国民に対して**安全で安心な海上輸送サービスを提供**するという重要な使命
 - ▶ 幅広い関連産業を通じて**地域の雇用や経済**を支え、地域社会の活力を維持する等極めて重要な役割
- 海事行政の展開**
 - 海運、船舶、船員に関連した総合的な海事行政を展開し、安全・円滑で環境にやさしい海上旅客輸送、海上貨物輸送を実現
- 「技術」による政策課題の解決**
 - 海事行政の中核である**安全、環境に関する政策課題**に対して、**技術**は新たな対応を生み出す**重要な源泉**であり、**政策目標を達成するための手段**
 - ▶ 例えば、安全・環境基準の策定、事故原因究明と再発防止策策定 等
 - また、**海事産業**にとり、**技術は競争力の源泉**であり、同産業の振興の面でも重要
- 海上技術安全研究所は海事行政を支える技術基盤**

[百万円]

運営費交付金の推移



海上技術安全研究所の事業概要

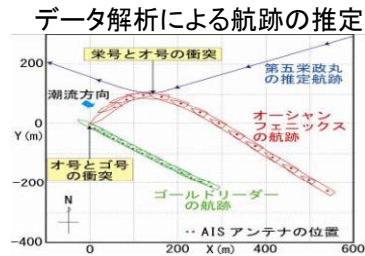
- 大規模な実験施設、高い技術ポテンシャルを活かし、海事行政における安全や環境の課題解決や、国際海事機関(IMO)への提案等を通じた国際基準化及び、民間で取り組むことが困難な基盤技術の確立等に技術面から大きく貢献
- 研究成果は共同研究や受託等を通じて海事産業界に積極的に還元 → 我が国海事産業の競争力強化

《最近の主な研究成果》

安全

海難事故解析技術の構築

- シミュレータにより海難事故を忠実に再現し、船の操船状況等を解析する技術を構築。
- 実際の海難事故に適用し、事故原因究明や再発防止策策定に貢献。



大型コンテナ船の複合荷重計算法の開発

- 経験的にしか扱えなかった大型コンテナ船の大波高時の強度解析を短時間で計算法を開発。
- 安全かつ合理的な設計手法を実現。



複合荷重計算法による強度解析



大型コンテナ船の船体折損事故
(2007年1月 コンテナ船MSC NAPOLI)

環境

海の10モードプロジェクト

- 世界初となる運航時の船舶の燃費を高精度かつ簡易に評価できる手法を開発。
- 国際海事機関(IMO)で、同手法を取り入れたCO2排出設計指標を提案し、国際基準化。

運航モード

- 積み付け状態 → 満載状態
- 風・波の設定 → 10パターン

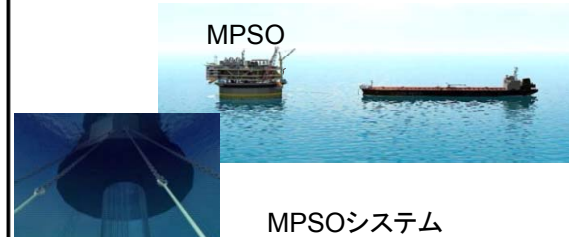
水槽実験とシミュレーション計算により評価



海洋

海洋構造物の安全性評価手法の構築

- 海洋構造物の安全性評価手法を構築し、大水深域に対応可能な新形式の浮体式石油生産システムに適用。
- 米国船級協会から鑑定書を取得し、国際的にも評価。



MPSOシステム



米国船級協会から取得した鑑定書

海技研の技術基盤を活かした社会貢献

国際基準策定への貢献

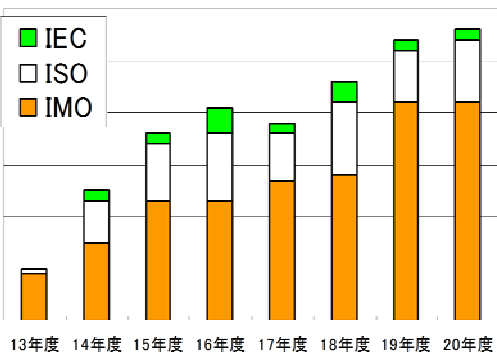
- 船舶に関する国際的な安全・環境基準を作成する国連の専門機関である国際海事機関(IMO)等における基準の策定に貢献。

- ▶ IMOへの基準案等の提案: **33件**(平成21年度)
- ▶ IMOの会議への参加: のべ**29人**(平成21年度)

- 条約の策定や改正への対応例

- ① 船舶からの窒素酸化物(NOx)規制強化に係る海洋汚染防止条約(MARPOL条約)改正
- ② 船舶からのCO₂排出削減枠組み作り
- ③ シップリサイクル条約の採択
- ④ 海上安全条約(SOLAS条約)改正

IMO等への出席者数



GHG削減作業部会議長を務める
吉田公一国際連携センター長
(写真右)

海難事故への対応

- 海難事故解析センターの設置による即応体制の強化及び、研究成果や専門的知見の活用により、事故原因究明に貢献。

運輸安全委員会から受託した事故解析調査

平成20年度

- ほたて漁船日光丸沈没事故に係る解析調査
- 漁船沈没事故に係る解析調査(第58寿和丸)

平成21年度

- 貨物船貨物落下事故に係る解析調査
- 引船行方不明事故に係る解析調査(第八きさ丸)
- 漁船沈没事故に係る解析調査2(第58寿和丸)
- 自動車運搬船A多目的貨物船B衝突事故に係る解析調査
- フェリー船体傾斜事故にかかる解析調査(フェリーありあけ)
- 漁船転覆事故に係る解析調査(第一幸福丸)

2009年11月フェリーありあけ

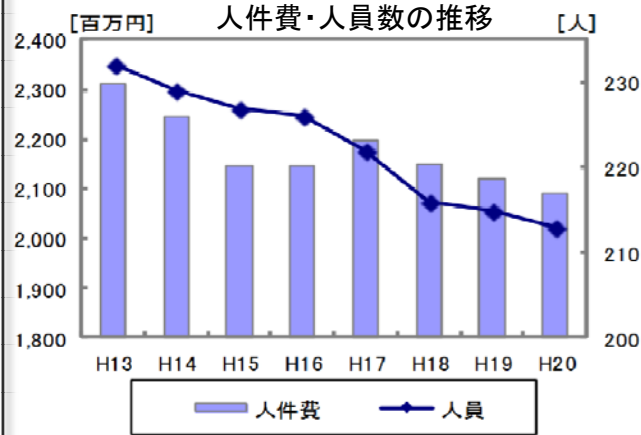


フェリーありあけの内部調査を行う研究所職員

業務運営の効率化に向けた取り組み状況

人件費の削減

- 中期目標に定められた人件費等の削減目標を着実に達成し、運営費交付金を削減。
 - ▶ 削減目標: 人件費17年度比5%削減
- 給与水準は**国家公務員と同水準**



ラスパイレス指数の推移

	18年度	19年度	20年度
事務職	104.1	101.0	97.2
研究職	100.1	101.1	100.7

一者応札改善の取り組み

- 19年度一般競争入札の約7割が一者応札
 - ▶ (理由) 研究施設の保守整備、研究資材の購入等専門性が高く入札に参加できる業者が限定
- 「一者応札・一者応募にかかる改善方策」を21年度に策定し、一者応札改善の取り組みを開始
 - ▶ 21年度の一般競争入札の一者応札は**約35%**に削減。

一般競争入札における一者応札の割合

年度	19年度	20年度	21年度
一般競争入札件数	148	174	154
一者応札件数	103	110	55
一者応札割合	69.6%	63.2%	35.7%

【参考】一者応札・一者応募にかかる改善方策

- 調達物品、役務を特定のものに限定しない汎用的要件と、複数の事業者からの技術情報により仕様書を作成
- 複数事業者からの見積もりにより予定価格決定
- 入札情報の公告期間を十分に確保

随意契約見直し計画の確実な実施

- 平成19年12月に「随意契約見直し計画」を策定し、平成20年度から原則として**競争入札に移行**
- 19年度には、随意契約が可能な少額の契約※に対して簡易な入札制度を導入し、**競争的環境下での調達**により経費削減。

※250万円以下の工事・製造、160万円以下の物品購入、100万円以下の役務

随意契約見直し計画の進捗状況 (件、百万円)

	18年度		19年度		20年度		21年度	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
一般競争入札等	70 (32.1%)	2,492 (76.5%)	167 (79.5%)	811 (71.5%)	187 (90.3%)	932 (80.3%)	171 (92.5%)	796 (86.2%)
随意契約	148 (67.9%)	764 (23.5%)	43 (20.5%)	323 (28.5%)	20 (9.7%)	229 (19.7%)	14 (7.5%)	127 (13.8%)
合計	218	3,256	210	1,134	207	1,161	185	923

【参考】海技研の随意契約の見直し計画
 随意契約によるものが真にやむを得ないものを除き、直ちに一般競争入札等に移行するものとし、遅くとも20年度から全て一般競争入札等に移行等。ホームページ公表中(平成19年12月21日)

国土交通省独立行政法人評価委員会による業績評価

年度	18年度	19年度	20年度
総合評価	極めて順調	極めて順調	極めて順調
● 海上輸送の安全の確保 (5段階評価)	4	4	4
● 海洋環境の保全 (〃)	5	5	4
● 海洋の開発 (〃)	4	4	4
● 海上輸送の高度化 (〃)	4	4	5
● 国際活動の活性化 (〃)	4	5	4

運営費交付金の使途（平成21年度支払ベース）

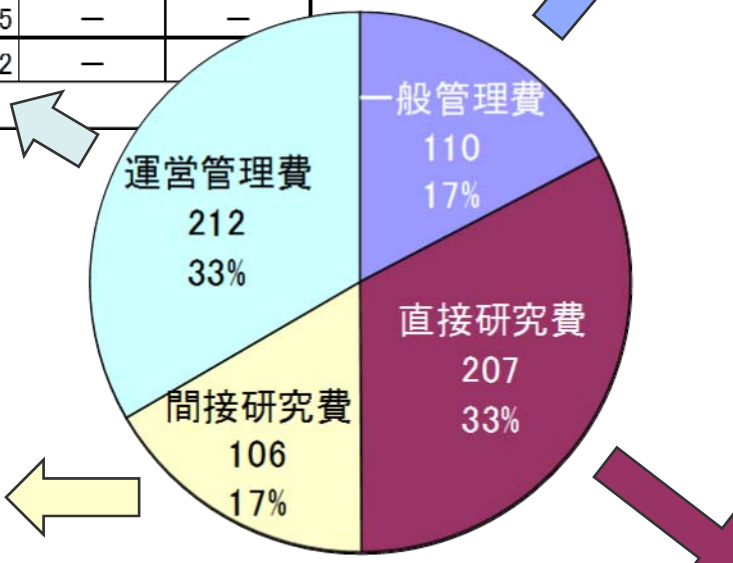
● 研究に使用する実験施設等の維持管理を行う費用

項 目	費用 (百万円)	稼働率(%)	取得年
中央電子計算機維持運営費	40		
400M水槽等維持運営費	82	114	S40
氷海船舶試験水槽維持運営費	28	128	S55
構造材料寿命評価施設維持運営費	9	151	S39
海洋環境総合実験棟維持運営費	17	103	H14
海洋環境総合実験棟維持運営費(リスク解析システム)	2	66	H18
環境エンジン実験設備維持運営費	9	151	S57
海洋構造物試験水槽維持運営費等	25	—	—
合 計	212	—	

※稼働率は稼働日数を勤務日(242日)で除したもの

● 研究を行うための電気、通信費等

項 目	費用 (百万円)
実験施設運転費等	75
通信費	8
複写等費	9
特許関係費	14
合 計	106



● 上記以外

人 件 費	給与	1,861 百万円
	退職手当	210 百万円
	社会保険料等	242 百万円
	計	2,313 百万円

項 目	費用 (百万円)
非常勤職員給与	9
外部委託費	3
点検整備費	21
修繕費	23
光熱水料・通信費	6
旅費交通費	5
備品消耗品	14
監査法人等費用	6
図書印刷費	5
その他	18
合 計	110

● 研究を実施するための費用

項 目	費用 (百万円)
重点研究費	114
先導研究費	31
基盤研究費	62
合 計	207

論点等説明シート

事業名

(独)海上技術安全研究所運営費交付金

担当部局庁

海事局

事業についての論点等

○運営費交付金における人件費の割合が高く研究費の割合が少ないようであるが、十分な研究活動を実施し、成果を出しているのか。

○当該研究所が行っている研究開発等は、国がどこまで関与しなければならないのか。また、民間の研究機関に任せるとはできないか。

【参考】

運営費交付金の内訳	職員人件費	2,313百万円
	物品購入費等	622百万円
	調査委託費等	12百万円
	計	2,947百万円