

独立行政法人海上技術安全研究所 平成17年度計画

独立行政法人海上技術安全研究所(以下「研究所」という。)の中期計画を実行するため、独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第31条に基づき研究所に係る平成17年度の年度計画を以下のとおり策定する。

1. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

(1) 組織運営の改善

(研究戦略の立案・調整)

所内に設置した運営戦略会議において、引き続き、中期計画及び年度計画の実施に係る総合的な調整及び進行管理を行い、中期目標の達成状況について評価を行う。また、現在の中期目標期間後も含め、研究所が実施する調査、研究及び開発に関する検討や現在の中期計画期間後も視野に入れた所の総合的な運営戦略についても検討を行う。

(横断的研究テーマの円滑な対応)

研究の円滑な推進を図るため理事長が特に必要と判断した研究プロジェクトについては、領域の枠を超えた研究プロジェクトチームを設置し効率的な対応を行う。

なお、本年度は、研究所として重点指向すべきと判断した以下の6件について、研究プロジェクトチームを設置する。

- ・次世代内航船の開発に関する研究
- ・物流シミュレーションの高度化に関する研究
- ・計算流体力学(Computational Fluid Dynamics)技術の高度化に関する研究
- ・操船者のエラー低減技術の研究
- ・目標指向型構造基準(Goal Based Standard)作成のための先進的構造に関する研究
- ・実海域での船舶の性能評価に関する研究

(組織運営に関する継続的な検討)

組織運営の一層の効率化の観点から、平成16年度に行った国際基準担当の研究統括主幹の設置、東海原子力研究グループの集約等に関し、関連組織を含めた運営状況の把握を行う。また、平成17年度は研究分野の重点化を図るため、構造関係の研究組織(1プロジェクトチーム及び2研究グループ)の統合による先進的構造に関する研究プロジェクトチームの設置及び実海域における船舶の性能評価に関し耐航・復原性能研究組織と操縦・制御研究組織が効率的に対応するための実海域性能評価プロジェクトチームの設置等を行い、運営状況を把握する。また、現在の中期目標期間後も含め、研究所を巡る外部環境をふまえた研究組織及び業務効率化の促進のための管理組織のあり方について引き続き検討を行う。

(研究者の流動性の確保)

研究の活性化を図るため、任期付き研究者を効果的に活用し、また、大規模プロジェクト研究の効率的な実施のために経験豊富な研究者を採用する。更に、他の研究機関や行政庁等との人事交流を引き続き実施する。

(2) 競争的環境の醸成

研究所内の競争的環境を醸成するため、勤務評定の充実、個人の業績評価の処遇への反映を図る他、経常研究費中の競争的配分比率の上昇を図る。

(3) 間接業務の効率化による一般管理費の縮減

文書事務処理の簡素化、迅速化、共同購入やペーパーレス化の推進等により、研究部門の負担軽減や業務運営の効率化を図る。

(4) アウトソーシングの推進

施設の運転業務、計測業務等について、非定型的なものを除きアウトソーシングを進める。

2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質に向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

(1) 平成 17 年度に重点的に取り組む研究

平成 17 年度においては、民間からの受託に一層力を入れると共に、国からの受託研究や競争的資金等の外部資金の活用、経常研究費の重点配算を行い、以下の研究に重点的に取り組むこととする。

a) 海上輸送の安全の確保

i) 運営費交付金により行う研究

- ・安全基準策定のための F S A 手法の研究 (平成 14 年度～平成 17 年度)
- ・事故調査手法の高度化に関する研究 (平成 15 年度～平成 17 年度)
- ・船舶の非損傷時復原性性能及び安全基準に関する研究 (平成 15 年度～平成 17 年度)
- ・耐航性分野における強非線形問題の数値シミュレーション技術の開発 (平成 17 年度～平成 19 年度)

ii) 国土交通省からの受託により行う研究

- ・次世代海上遭難及び保安通信システム構築に関する調査研究 (平成 17 年度～平成 19 年度)
- ・国際基準に関する調査研究 (平成 14 年度～)
- ・放射性物質の海上輸送時のセキュリティ強化に関する研究 (平成 17 年度～平成 19 年度)

- ・ 交通機関におけるテロ対策強化のための次世代検査技術の研究開発（平成 17 年度～平成 19 年度）
 - ・ 運転者等に係る作業量の定量的評価手法の開発（平成 16 年度～平成 19 年度）
- iii) 競争的資金により行う研究
- ・ シビアアクシデント時の気泡急成長による水撃力に関する研究
（平成 15 年度～平成 17 年度）
 - ・ 複雑形状部ストリーミング安全評価手法に関する研究（平成 13 年度～平成 17 年度）
 - ・ 遮蔽計算コードシステムの高度化に関する研究（平成 13 年度～平成 17 年度）
 - ・ 事故時の被曝線量モニタリングと放射線安全性の確保に関する研究
（平成 15 年度～平成 19 年度）
 - ・ 状況・意図理解によるリスクの発見と回避「運転員の状況認識と作業状況遷移データベースに基づくアドバイス機能の構築（平成 16 年度～平成 18 年度）
 - ・ 海洋における突発的巨浪の発生機構の解明（平成 16 年度～平成 18 年度）
 - ・ 人体等価熱蛍光シート線量計による 2 次元線量測定システムの高度化に関する研究（平成 17 年度～平成 21 年度）
 - ・ 経年劣化及び保守点検効果を考慮した安全評価手法の開発（平成 17 年度～平成 19 年度）
- b) 海上輸送の高度化
- i) 運営費交付金により行う研究
- ・ 高速船が造る波形のデータベース化と高精度推定法の研究（平成 17 年度）
 - ・ 物流シミュレーションの高度化に関する研究（平成 15 年度～平成 17 年度）
 - ・ 東アジア海上物流データベースの構築とその活用に関する研究（平成 17 年度）
 - ・ 高荷重度プロペラを装備した高速船の性能向上に関する研究（平成 15 年度～平成 17 年度）
 - ・ 船型設計のための CFD 技術の開発（平成 17 年度～平成 19 年度）
 - ・ 旅客船におけるバリアフリー環境構築に関する研究（平成 17 年度～平成 19 年度）
 - ・ CFD 計算による操縦運動をする船体・舵・プロペラ周りの流場と流体力の実用的推定法の開発（平成 16 年度～平成 18 年度）
 - ・ 基本計画とリンクした CAD/CFD による船型設計（平成 16 年度～平成 18 年度）
 - ・ 編物複合材を使用した船体用構造材に関する研究（平成 16 年度～平成 18 年度）
 - ・ マイクロバブルの実船性能に関する研究（平成 16 年度～平成 17 年度）
- ii) 国土交通省からの受託により行う研究
- ・ 次世代内航船の開発に関する研究（平成 13 年度～平成 17 年度）
 - ・ 環境にやさしく経済的な新技術に関する研究（平成 17 年度）

- ・船舶の生涯価値（LCV）評価・格付けシステムの確立（平成 15 年度～平成 18 年度）
 - ・ナノテクノロジーを活用したアルミニウム合金の研究開発（平成 17 年度～平成 21 年度）
 - ・ナノテクノロジーを活用したプラスチックの研究開発（平成 17 年度～平成 19 年度）
- iii) 競争的資金により行う研究
- ・船体曲面外板の表現及び製造方法に関する基礎的研究（平成 15 年度～平成 17 年度）
 - ・内航船の労働効率向上のための湾内操船・係船支援に資する研究（平成 16 年度～平成 18 年度）
 - ・天然ガスの海上輸送を目的とした天然ガスハイドレート(NGH)の分解挙動に関する基礎的研究（平成 16 年度～平成 17 年度）
 - ・結晶方位制御による船舶用耐食アルミニウム合金開発の基礎研究（平成 16 年度～平成 17 年度）
- c) 海洋の開発
- i) 運営費交付金により行う研究
- ・大水深ライザ - システムの安全性に関する研究（平成 13 年度～平成 17 年度）
 - ・メガフロートの高度化技術及び国際標準化に関する研究（平成 14 年度～平成 17 年度）
 - ・オホーツク海氷中航行規則に向けての基盤的研究（平成 15 年度～平成 17 年度）
- ii) 国土交通省からの受託により行う研究
- ・オホーツク海氷中航行安全技術基準に関する研究（平成 16 年度～平成 18 年度）
- iii) 競争的資金により行う研究
- ・浮体式洋上風力発電による輸送用代替燃料創出に資する研究（平成 15 年度～平成 17 年度）
- d) 海洋環境の保全
- i) 運営費交付金により行う研究
- ・船用機関からの排ガス規則に対応するためのモニタリング技術の研究
（平成 16 年度～平成 18 年度）
 - ・日仏共同研究に係る海洋環境保全に関する研究（平成 17 年度～平成 19 年度）
 - ・先進的船舶塗装に関する研究（平成 15 年度～平成 17 年度）
 - ・LCA による船舶の環境ラベル（タイプ ）の適用に関する研究（平成 16 年度～平成 18 年度）
- ii) 国土交通省からの受託により行う研究
- ・船舶からの環境負荷低減に関する研究（平成 16 年度～平成 18 年度）
- iii) 競争的資金により行う研究
- ・海洋における防汚物質の環境リスク評価手法の研究（平成 16 年度～平成 19 年度）
 - ・沈船による油汚染リスク削減を目指した高圧下の深海における油の微生物分解挙動解

析（平成 16 年度～平成 17 年度）

- ・海洋汚染物質の荒天時観測技術の確立に関する研究（平成 17 年度～平成 19 年度）
- ・スーパーエコシップに係る技術開発及び CO2 等削減効果の実証実験（平成 17 年度～）

（２）効率的な研究実施

国が企画した受託研究、競争的資金による大規模な研究については、効率的な研究の実施を図るため領域横断的な研究プロジェクトチームを設置する。一方、経常研究費については、研究所の研究戦略を踏まえた研究テーマの事前評価を行うことにより、引き続き重点的な配算を行う。また、研究の実施についても研究所の研究戦略を踏まえた中間評価、事後評価を行い、その効率のかつ適切な実施を引き続き図る。

（３）研究交流の促進

（産学官の連携推進）

民間企業等からの受託研究を積極的に推進する。また、研究所において研究を実施する際にも、研究の効率的実施の観点から、他の研究機関や企業等との連携が適していると思われるものに関しては積極的に共同研究等を行う。このため、実施可能なテーマの例示や積算方法の公開など、獲得促進のための活動を積極的に行い、具体的には、平成 17 年度において、共同研究及び受託研究を 88 件以上実施する。

また、大阪大学、日本大学、東京電機大学及び東京海洋大学との間の連携関係をより充実させるとともに、法政大学及び大阪府立大学とは連携大学院協定に基づく学生の受入を開始する予定。更に、他大学とも調整を進め、研究連携を促進する。

（人的交流の推進）

国内外の研究機関との間で研究者の受け入れ及び派遣（留学を含む。）を行う。

（４）研究成果の発表及び活用促進

研究所における研究成果の発表及び活用の促進を図るため、以下の活動を行うとともに、それぞれについて充実を図る。

- ・研究成果を普及するための発表会を年 2 回開催する。
- ・研究活動を紹介する広報誌海技研ニュースを年 4 回発行するとともに、インターネットを通じた情報提供を行う。
- ・船舶技術に係る知的基盤の整備に資するため、研究報告を年 6 回発行するとともに、データベースの拡充を図る。
- ・海事展示会へ参画する。

なお、平成 17 年度においては論文及び口頭による発表を 254 件以上行うとともに、質の向上を図り著名雑誌への掲載数を増加させる。

知的財産権の流通を促進するため、講習等を実施する。平成 17 年度においては特許出願

を 8 件以上、プログラム登録を 5 件以上行う。

(5) 施設・設備の外部による利用等

外部研究機関や中小事業者等からの当所試験研究施設の利用を促進するため、貸与施設及び貸与料金一覧表の公開などを行い、積極的にこれら施設を貸与する。また、施設の見学希望については、随時これに対応するとともに、一般市民を対象とした施設公開を年 2 回行う。

(6) 国際活動の活性化

研究成果を発信するための国際シンポジウムの開催、MARIN をはじめとする海外の先進的研究機関との間の技術情報の交換、国際的な研究協力を推進する。また、国が対応する I M O、I S O 等における国際基準策定等に対応して所内に設置した国際基準協議グループにて検討を行い、専門家派遣等の技術的支援を行い、我が国意見が反映されるよう努力する。

3 . 予算（人件費の見積もりを含む）、収支計画及び資金計画

(1) 予算

(別紙)

(2) 収支計画

(別紙)

(3) 資金計画

(別紙)

4 . 短期借入金の限度額

予見し難い事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、700 百万円とする。

5 . 剰余金の使途

剰余金が発生した場合には、独立行政法人通則法及び中期計画に従い、適切な処理を行う。なお、平成 16 年度に承認された目的積立金 9 百万円は、施設・設備の整備に使用する。

6 . その他主務省令で定める業務運営に関する事項

(1) 施設・設備に関する計画

下記の施設の整備を行う。また、既存の施設・設備については、研究を実施していく上で必要不可欠なものの維持管理に予算を重点配算するとともに、効率的に運営する。

施設・設備の内容	予定額(百万円)	財 源
(船舶試験研究施設整備費) リスク解析システムの整備	275	独立行政法人海上技術安全 研究所施設整備費補助金
(管理施設整備費) 情報基盤の整備	50	独立行政法人海上技術安全 研究所施設整備費補助金

(2) 人員に関する計画

(幅広い人材の登用)

民間経験者や高い専門性を有する研究者の選考採用を行い、幅広い人材の登用を図る。

(人員計画)

研究業務に関する計画を実施するにあたり適正な人員配置をする。また、業務運営の効率化などにより、退職者の補充を抑制することにより、平成 17 年度末の常勤職員数を期初と較べて 6 名削減する。

- 【参考】 1) 期初の常勤職員数 222 名
 2) 期末の常勤職員数見込み 216 名
 3) 中期計画期間中の平成 17 年度人件費総額見込み 2,537 百万円