

海上・港湾・航空技術研究所の これまでとこれから

—運営の基本理念の説明—

うみそら研 理事長
大和裕幸

目次

1. 開催の趣旨
2. うみそら研の新しいあり方
3. 各研究所の歴史と現状
4. うみそら研の組織運営
5. 今後目指すもの
6. まとめ



1. 開催の趣旨

1. 開催の趣旨
2. うみそら研の新しいあり方
3. 各研究所の歴史と現状
4. うみそら研の組織運営
5. 今後目指すもの
6. まとめ

2



開催趣旨

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会

- 平成28年4月に3研統合してうみそら研が発足し、7年間の中長期計画が策定され各研究所の発展とともに3研合同のシナジー効果を出すことが課題とされた。
- 平成28年1月には第五期科学技術基本計画が閣議決定され、国立研究開発法人にはイノベーションを駆動する機能などが求められた。
- 平成30年度からはいわゆる出資金(革新的社会資本整備研究開発推進事業)が港空研に交付され、具体的に機能付加が開始されている。
- これらを鑑みて、うみそら研の理念をあらたに定め、3研の研究・事務組織の 改変、システムの統合、3研勉強会・共同研究などを実施してその実体を形作ることを4年間にわたり行ってきた。
- この報告会では、統合後4年間のうみそら研の歩みと成果を報告し、今後のあり方について検討を行う。

3



本日の講演会の構成と狙い

第一部 統合研究所の目標・現状・将来

- うみそら研としての国の政策課題への研究開発における取り組み
 - 国の総合的な施策への対応 / 新たな研究課題への総合的な取り組み
- 統合後のうみそら研の組織運営面での取り組み及び新たな研究開発制度の取り組み
 - 組織運営・業務運営 / 外部研究開発能力・資源の活用

第二部 各研究所個別研究の進展 – 4年間の活動報告と今後の展望 –

- 海事産業の世界最先端技術拠点 – 海技研–
- 港湾技術の国際展開 – 港空研
- 欧州・米国に並ぶ国際研究拠点 – 電子研

第三部 うみそら研の今後（パネルディスカッション）

統合研としての「変化／成長」と「各研究分野でのポテンシャルの維持向上」について、**今後に目指す姿とイノベーション展開** の方向を考える

4



2. うみそら研の新しいあり方

1. 開催の趣旨
2. うみそら研の新しいあり方
3. 各研究所の歴史と現状
4. うみそら研の組織運営
5. 今後目指すもの
6. まとめ

5



研究所の概要

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会

名称	所在地	主な業務	予算（百万円） （運営費交付金） 【施設整備費】	役員員数
（国研） 海上・港湾・航空技術研究所 〔理事長 大和裕幸〕	東京都三鷹市 新川	総括、経営戦略、重要事項 の企画立案等	7,088 (5,123) 【109】	役員 7名 職員 360名
海上技術安全研究所 〔所長（理事）宇都正太郎〕	東京都三鷹市 新川	船舶・海洋の利用等の調査 研究開発等	[3,136] (2,537) 【40】	[166]
港湾空港技術研究所 〔所長（理事）栗山善昭〕	神奈川県横須賀 市長瀬	港湾・空港の整備等に関する 調査研究開発等	[2,336] (1,188) 【24】	[80]
電子航法研究所 〔所長（理事）小瀬木滋〕	東京都調布市深 大寺東町	航空交通システム等に関する 調査研究開発等	[1,616] (1,398) 【45】	[43]

注：①予算は各研究所の額を百万円未満四捨五入してあるため合計額は一致しない

②職員数は他機関に出向している者、非常勤、契約職員等を含まない

③役職員の欄の[]内の数値は、研究員数であり、役員、事務職員を含まない

6

6

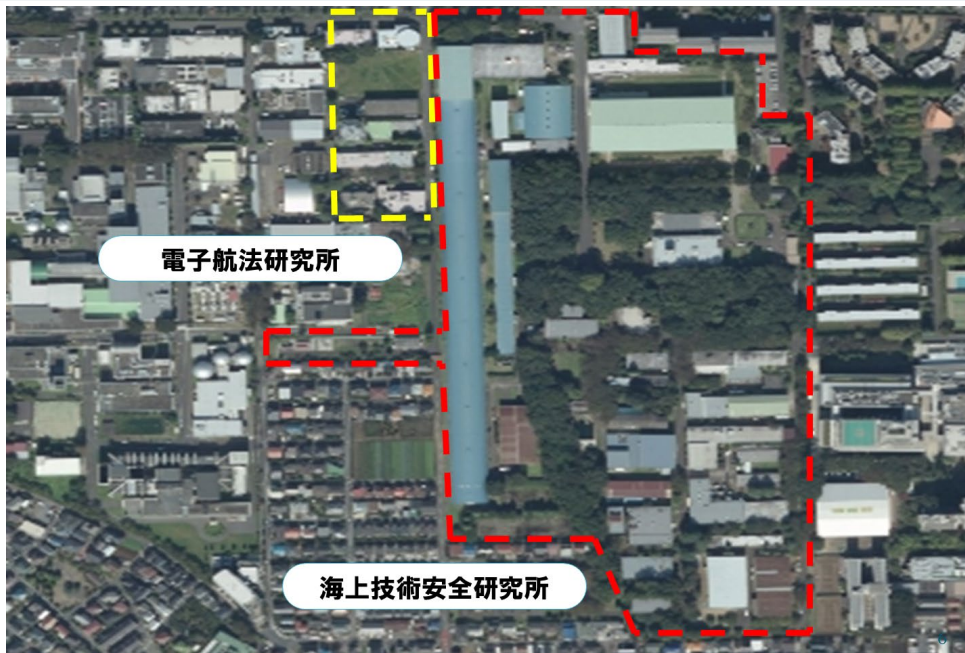


7



海上技術安全研究所・電子航法研究所

海上・港湾・航空技術研究所の
4年間の統合成果報告会



8



港湾空港技術研究所

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会



9



依拠すべき計画等

1. うみそら研 第一期中長期計画 平成28年4月
2. 第五期 科学技術基本計画 平成28年1月
3. うみそら研の長期ビジョン 平成29年7月

10



うみそら研 第一期 中長期計画 H28-H34

第1 研究開発の成果の最大化、業務の質の向上

- ・ 分野横断的な研究
 - ・ 分野横断的な研究、研究マネジメントの充実
- ・ 船舶海洋、港湾空港、電子航法にかかわる研究
- ・ 研究成果の社会への還元
- ・ 戦略的な国際活動の推進

第2 業務の効率化

統合効果、電子化、効率化

第3 財務

予算、運営費交付金以外の収入の確保、業務達成基準

第4 そのほか

内部統制、人事、外部有識者による評価、情報公開、施設・設備、積立金

別表 予算関係

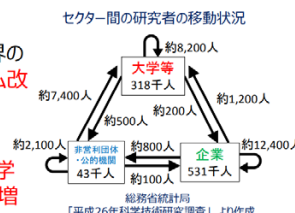
11

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

国内外の人材、知、資金を活用し、新しい価値の創出とその社会実装を迅速に進めるため、企業、大学、公的研究機関の本格的連携とベンチャー企業の創出強化等を通じて、人材、知、資金があらゆる壁を乗り越え循環し、イノベーションが生み出されるシステム構築を進める。

(1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化

- 企業・大学・公的研究機関における推進体制強化（産業界の人材・知・資金を投入した本格的連携、大学等の経営システム改革、国立研究開発法人の橋渡し機能強化など）
- 人材の移動の促進、人材・知・資金が結集する「場」の形成
- こうした取組を通じセクター間の研究者移動数の2割増、大学等・国立研究開発法人の企業からの共同研究受入額の5割増



(2) 新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化

- 起業家の育成、起業、事業化、成長段階までの各過程に適した支援（大学発ベンチャー創出促進、新製品・サービスに対する初期需要確保など）、新規上場（IPO）やM&Aの増加

(3) 国際的な知的財産・標準化の戦略的活用

- 中小企業や大学等に散在する知的財産の活用促進（特許出願に占める中小企業割合15%の実現、大学の特許実施許諾件数の5割増）、国際標準化推進と支援体制強化

総務省HPより

12

第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

科学技術イノベーションの主要な実行主体である大学及び国立研究開発法人の改革・機能強化と科学技術イノベーション政策の推進体制の強化を図るとともに、研究開発投資を確保する。

- 「教育や研究を通じて社会に貢献する」との認識の下での抜本的な大学改革と機能強化、イノベーションシステムの駆動力としての国立研究開発法人改革と機能強化を推進

13



第5期科学技術基本計画 第7章（2）

（2）国立研究開発法人改革と機能強化

国立研究開発法人は、国家的又は国際的な要請に基づき、長期的なビジョンの下、民間では困難な基礎・基盤的研究のほか、実証試験、技術基準の策定に資する要素技術の開発、**他機関への研究開発費の資金配分等に取り組む組織**であり、**イノベーションシステムの駆動力**として、組織改革とその機能強化を図ることが求められている。

法人の長は、適切な内部統制の整備・運用などマネジメント力を最大限に発揮し、技術シーズの事業化、国際展開や人材交流等を推進することが求められる。また、我が国の持続的発展に不可欠な基盤となる技術については、国際的な競争優位性、社会への波及効果等を勘案し、国の長期的視野の下、**産学官の技術・人材の糾合と技術の統合化を推進する役割が期待される**。

国は、国家戦略の観点から、法人がその役割・ミッションを確実に果たし、国との密接な連携の下での研究開発成果の最大化を達成するよう、研究開発の特性や多様性を踏まえた中長期目標の設定と評価、予算措置等を通じ、法人の適切、効果的かつ効率的な業務運営・マネジメントを促すとともに、法人の役割と**中長期的な戦略が国内外に見える形で発信される場の構築を進める**。また、国は、法人の競争力向上に資するよう、研究開発に係る調達等、運用事項の改善に努めるとともに、**法人は調達の合理化や、人事システム改革、産学官連携体制の強化といった取組を進める**。新たに創設される予定の特定国立研究開発法人（仮称）は、世界最高水準の研究開発成果を創出し、イノベーションシステムを強力に駆動する中核機関としての役割を果たす。国は、その先駆的取組について、他の国立研究開発法人への展開を図る。

14



科学技術基本計画により国立研究開発法人に課せられた課題

国立研究開発法人

1. 他機関への研究開発費の資金配分等に取り組む → 港湾空港技術研究所で実施
2. イノベーションシステムの駆動力 → 新規項目
3. 組織改革と機能強化 → 調達の合理化や、人事システム改革、産学官連携体制の強化

法人の長

1. 適切な内部統制の整備・運用 → ガバナンスの確立
2. 技術シーズの事業化、国際展開や人材交流等を推進
3. 産学官の技術・人材の糾合と技術の統合化を推進する

（参考）国

1. 国家戦略の観点から、法人の適切、効果的かつ効率的な業務運営・マネジメントを促す
2. 法人の役割と中長期的な戦略が国内外に見える形で発信される場の構築
3. 法人の競争力向上に資するよう、研究開発に係る調達等、運用事項の改善
4. 特定国立研究開発法人は、世界最高水準の研究開発成果を創出し、イノベーションシステムを強力に駆動
5. 特定国立研究開発法人の先駆的取組を他の国立研究開発法人への展開

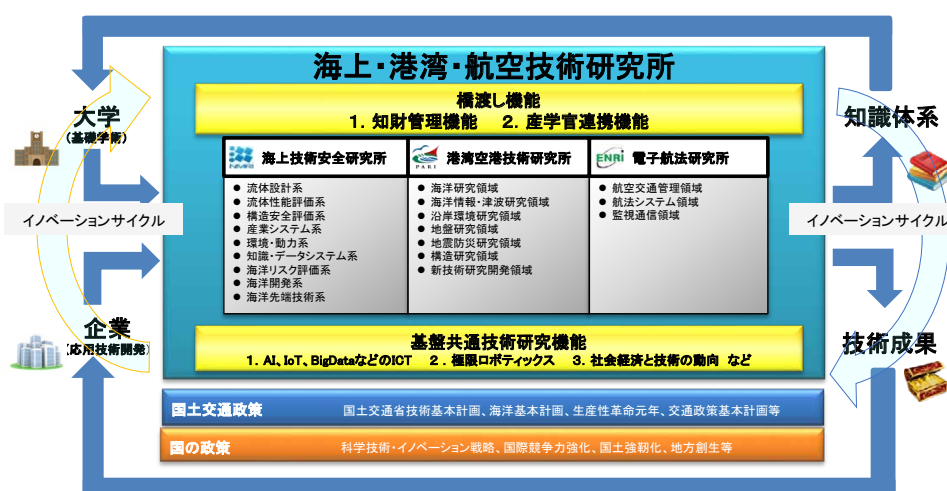
15

第8章

1. 共通基盤等の整備による研究体制の充実
2. 人づくりによるポテンシャルの向上
3. 研究交流の促進による新たなコンセプト、システム等の創出

外部有識者懇談会（主査 竹内健蔵東京女子大教授）による検討を経て策定

16



・イノベーションの駆動力として、AI(人工知能)などの共通基盤技術研究機能と橋渡し機能の強化を実施
 ・研究所においては、学術的シーズを有する大学との共同研究により知識創造のループを作り、その成果である発見や体系化された知識は、大学でのカリキュラムや産業の基盤、将来イノベーションのシーズとなる
 ・国の政策や民間企業等のニーズを踏まえた研究開発を行い、技術玉成のループを構成して、その成果を民間企業等に移転
 ・これらの取組により、イノベーションの中核機関・コンセプト創出機関、人・情報・資金が集積する国際的な研究所を目指す

17



3. 各研究所の歴史と現状

1. 開催の趣旨
2. うみそら研の新しいあり方
3. 各研究所の歴史と現状
4. うみそら研の組織運営
5. 今後目指すもの
6. まとめ

18



統合経緯

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会

国立研究開発法人 海上技術安全研究所

<主な業務>

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、研究及び開発等

【所在地】 東京都三鷹市



国立研究開発法人 港湾空港技術研究所

<主な業務>

港湾、航路、海岸及び飛行場の整備等に関する基礎的な調査、研究及び技術の開発等

【所在地】 神奈川県横須賀市



国立研究開発法人 電子航法研究所

<主な業務>

電子航法に関する試験、調査、研究及び開発等

【所在地】 東京都調布市



法人統合（平成28年4月1日）

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所

- 海上、港湾及び航空に関する技術の研究開発等を総合的、一体的に実施し、海上交通・航空交通分野における運輸産業の国際競争力強化や海洋の利用推進に貢献。

【主たる事務所の所在地】 東京都三鷹市

19



うみそら研 変遷図

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会

うみそら研 変遷図



20



海上技術安全研究所

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会

安全 海上輸送の安全確保

海事局及び運輸安全委員会と協力しての海難事故の原因究明及び再発防止対策の策定への貢献。



実海域再現水槽における海難事故の再現

環境 海洋環境の保全

新たな燃料への転換を念頭に、国際的な船舶からの温室効果ガス(GHG)、硫黄酸化物(SOx)等の排出規制などについての技術面からの貢献。



水素燃料電池システムを搭載した実験船

主な研究項目

荷重・構造応答一貫解析強度評価システム(DLSA-Professional)の開発
シリーズ船の船体構造モニタリングの実施
実船モニタリングデータから実船性能を評価推定する手法の開発
省エネ付加物のCFD計算のためのガイドライン作成

海洋開発 海洋の開発

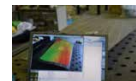
AUV(自律型無人探査機)を用いた海洋探査技術の開発等海洋開発への貢献



小型AUV複数機による海洋探査・同時運用のイメージ

基盤技術開発 海上輸送を支える基盤の技術開発

ICTを活用した運航支援技術の開発等海上輸送を支える基盤技術の開発への貢献。



曲げ加工支援ARアプリケーション

水深約1,600mの海底熱水鉱床の連続揚鉱試験

造船現場の生産性向上に資する研究開発

21



港湾空港技術研究所

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会

安全 沿岸域における地震、津波、高波、高潮による災害の防止、軽減

被災メカニズムの解明、設計条件の見直し等による、防災技術の高度化、被災した施設の復旧等への貢献。



津波により被災した防波堤の復旧工法に関する研究（釜石港）

活力 港湾・空港等の国際競争力の強化及び戦略的な維持管理の推進

大水深岸壁の整備技術や防食技術の開発等による、港湾・空港施設の高度化・戦略的維持管理への貢献。




大水深耐震強化岸壁の研究開発（横浜港） 栈橋部の防食技術の研究開発（羽田空港）

主な研究項目

最大級の地震による波形予測と被害予測
地震・津波・高波と地盤ダイナミクスの相互作用
最大級の地震に対する被害軽減技術
インフラの長寿命化技術
インフラの点検診断システム

海洋 海洋権益の保全と利活用

遠隔離島の整備技術の開発による拠点整備への貢献。また、海浜・干潟の再生技術の研究開発等による、沿岸域の良好な海域環境の保全・形成への貢献等。



遠隔離島における海洋資源探査活動の活動拠点の整備に関する研究開発（南鳥島）

環境 良好な沿岸環境の保全・形成

海浜・干潟の再生技術の研究開発等による、沿岸域の良好な海域環境の保全・形成への貢献等。




干潟環境の再現実験（アマモの植生）

建設副産物等の有効活用・処理技術
既存施設の改良・更新技術
海洋の利用・開発を支援するインフラ技術 -国土・低潮線・港湾施設の保全-
海洋の利用・開発を支援するインフラ技術
遠隔離島での港湾整備

22



電子航法研究所

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会

高度化 航空交通管理の高度化

航空管制及び飛行経路の管理手法や軌道ベース運用の技術の開発及び実現性の評価などによる管制業務の高度化への貢献。

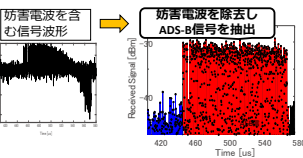


羽田・成田の空域統合・再編にあたり、管制シミュレーションを実施し、実現性を評価

管制シミュレーションの実施の様子

安全 航空交通の最適化

航空機監視性能の高度化技術の開発による航空交通の最適化及び安全への貢献。



ADS-B信号と妨害電波の混信においてADS-B信号のみを抽出

主な研究項目

次世代GNSSに対応したアベイラビリティの高い航法システムに関する研究
空港面の交通状況に応じた交通管理手法に関する研究

活力 混雑空港の容量拡大

高頻度な離陸を可能とする航空機監視システムの研究等、首都圏空港の容量拡大への貢献。



成田空港における出発機の混雑状況

安全 情報共有と通信の高度化

航空通信高度化による気象等の各種情報共有や緊急時通信手段確保などの安全への貢献。

フライト情報交換
メッセージ (SWIM)



Aero MACS
端末

AeroMACSプロトタイプ実験でのSWIM情報の表示

従属監視補完技術の実用化研究
空地通信技術の高度化に関する研究

23

3 研究所の特徴

- 海技研
 - 検査所—試験所—研究所
 - 国の試験所的色彩
 - 海運・造船・船用産業がある
 - 国と民間の双方との交流がある
 - 新技術への転換期
- 港空研
 - 設計・調査部から発展
 - 港湾設計などの専門知識の集積
 - 産業界は自ら研究をするものでもない
 - 国の施策に深く関与
 - 国際化への道筋を模索
- 電子研
 - 航法の研究室から事故多発を契機に研究所に発展
 - ハード研究指向が強く、研究がそのまま実行されることも多い
 - 産業界は大きくない
 - 国の施策に深く関与
 - 国際情勢は大きく変化

24

4. うみそら研の組織運営

1. 開催の趣旨
2. うみそら研の新しいあり方
3. 各研究所の歴史と現状
4. うみそら研の組織運営
5. 今後目指すもの
6. まとめ

25



役員名簿

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
理事長	大和 裕幸	→	→	→
理事 経営戦略担当	鈴木 弘之	→	松井 淳	→
理事 海技研担当	大谷 雅実	→	宇都 正太郎	→
理事 港空研担当	栗山 善昭	→	→	→
理事 電子研担当	工藤 正博	→	小瀬木 滋	→
監事 三鷹調布担当	近藤 祥子	→	→	→
監事 港空研担当	安達 徹	→	7/31～柳原 拓治	→

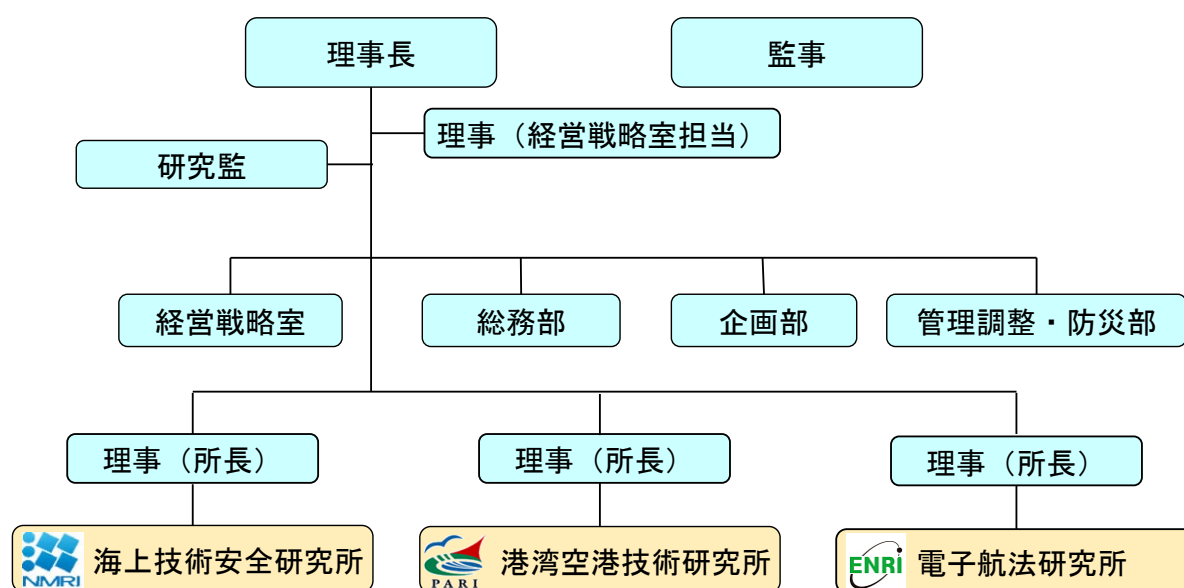
赤字はプロパー研究員

26



組織体制図ーガバナンスの確立

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会



27



ガバナンスの確立

- 理事長方針の明確化と伝達の徹底
- 理事の役割の明確化とパフォーマンス評価
 - 経営戦略担当と各研究所を掌理する
 - 掌理：理事長の命を受け、方針に沿って研究所を運営する
 - 理事長による理事任免制
- 3研の自律的運営と職員個々人の尊重
 - 所長による自律性の尊重
 - 職員全員に理事長の意向を徹底と職員からのフィードバックの重視
 - 各研究所間と各職員間の協調と競争
- 事務組織・研究組織のガバナンスの確立
 - イノベーション駆動に対応した新組織構築
 - 人事システムの透明化

28



運営に関する年表 -主な施策・実績-

H28	研究監設置 基本理念及び運営方針の策定 経営戦略室設置 「所員の皆様へのメッセージ」配布 「取組表」の整理・配布 三鷹オープンイノベーションリサーチパーク構想の推進 海技研設立百周年	分野横断的・共通基盤的研究 研究成果の最大化／組織統制 外部連携の強化
H29	長期ビジョン策定 外部有識者委員会 業務効率化検討委員会設置 三研合同での研修実施 電子研創設50周年	研究成果の最大化／組織統制 効率的な業務運営の推進 効率的な業務運営の推進
H30	役員懇談会の定期開催 連携勉強会開始(0回AI+初回～第6回) 情報システムの統合ー三研情報システム委員会 新会計システムの整備	研究成果の最大化／組織統制 分野横断的・共通基盤的研究 効率的な業務運営の推進 効率的な業務運営の推進
R元	「うみそら研と所内3研究所のこれから」配布 三研報告会開催	4年間の成果の確認と今後の方針

29



5. 今後目指すもの

1. 開催の趣旨
2. 統合の経緯と研究所の新しいあり方
3. 各研究所の歴史と現状
4. うみそら研の組織運営
5. 今後目指すもの
6. まとめ

30



理事長発 所員の皆さまへのメッセージ H28.10

1. 様々な人と情報が集積する特色ある世界一の研究所に
2. 学術をリードし、イノベーションを駆動する
3. 所員一人一人が成長する
4. 研究所の合理的な運営と新たな機能の創出

31



1. 様々な人と情報が集積する特色ある世界一の研究所に

- 3研究所統合により人材・研究資源ともに充実し、うみそら研にふさわしい陣容
 - 研究所の方針を明確にすること
 - 所員全体で共有し効率的効果的に運用すること
 - 社会に十分に発信すること
 - 図書機能や情報システムなどの研究環境や試験研究施設の充実
- 研究・技術に関する交流を増やし、人が集まる研究所にする
 - 国や国立研究開発法人、企業や大学、海外の諸機関などとの交流や連携を促進して、学術と産業双方に関する情報を得られる環境とする。

32



2. 学術をリードし、イノベーションを駆動する

- 基礎的な学術とプロジェクト研究との間のインタラクションで新しい学術も技術も生まれる
- 優秀な論文で世界の学界に貢献すること
- 基礎に根ざした的確な技術研究で技術の発展、イノベーションに貢献すること
- 部品やシステムの試験研究ばかりでなくコンセプトを創出
- 世界の動向、経済社会の動向、国等の方針を的確に研究所の機能に反映する
- 10年後の社会を見据えた研究所像を定め戦略的に行動

33



3. 所員一人一人が成長する

- 知識創出が産業や社会の進歩の基盤で
 - 所員はその創出と運用を支える人材です。
- 人材の確保と育成がきわめて重要
- 研究所が様々な人材と情報の集積する国際的な場となる
- 計画的な採用
- 研究所の理念に基づき、エビデンスによる公正な研究者評価・昇任人事
- 大学、企業、国土交通省等政府機関、海外の諸機関等との人事交流、連携
- 所員一人一人が自己研鑽を積み、その成果に誇りを持ち、個人の価値を高める
- 所員が大学や企業、社会から要望される資質を持つ
- 優秀な人材を確保、必要な研修を実施し、人材登用システムも整備する

34



4. 研究所の合理的な運営と新たな機能の創出

- 統合効果：共通基盤技術研究機能と、橋渡し機能
 - 共通基盤技術研究機能
 - AI、IoT、BigdataなどのICT技術、ロボティクス、将来の社会と技術
 - これらの研究には、大学、ほかの国立研究開発法人等などとの連携も必要になります
 - 橋渡し機能
 - 知財戦略
 - 社会実装システムの整備
- 研究所の合理的効率的運営
- 調達や管理でも3研究所統合の成果
 - 情報技術を用い遠隔会議などで研究所間の物理的な距離を克服することも重要です。

35



うみそら研長期ビジョン

今後10年の社会経済等を検討し、うみそら研長期ビジョンの中で行動計画を策定

学術で世界をリードして学会に貢献し、
技術の発展、イノベーションを導き
社会に貢献する。

外部有識者委員

竹内 健蔵 東京女子大学現代教養学部教授
田中 誠一 元三井物産㈱副社長
富士原 康一 (一財)日本海事協会会長
鬼頭 平三 (一財)みなと総合研究財団理事長
遠藤 信介 前運輸安全委員会委員長代理

- (1) 共通基盤等の整備による研究体制の充実
 - 共通基盤技術研究機能(ICT技術、ロボティクス等)と技術ニーズの将来動向を分析・調査する機能の強化
 - 研究ポテンシャルを高める基礎に根ざした研究の充実。
 - 研究所の人材、研究施設等の資源の有効活用
 - 研究施設、図書機能や情報システムなどの研究サポート体制の充実、研究を適切に実施する柔軟な組織。
- (2) 人づくりによるポテンシャルの向上
 - 優秀な人材の確保: 採用方法、採用後の研修や自己研鑽等による能力の向上
 - 適切な評価に基づく人材の登用システム。
 - 産業界、大学、国立研究開発法人、政府機関、海外諸機関等との人事交流・連携。
- (3) 研究交流の促進による新たなコンセプト、システム等の創出 -学術と産業や現場とを橋渡しする-
 - 外部機関との研究・技術に関する交流・連携の促進
 - 学術と産業や現場双方に関する情報を集積できる環境の整備。
 - 共同研究等の推進: 知的財産の管理機能等の基盤や技術移転の仕組み作り
 - 情報発信機能の強化。

36



分野横断的/基礎基盤的研究の推進

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会

研究監の活用 ※特に3研の能力・経験の活用／連携

各研究所の経験の共有及び活用

— 基礎基盤的研究の管理・調整及び推進 —

3研連携勉強会の開催

その他講演会・勉強会・研究会

H29.6 機械学習 海保大 藤田雅人 准教授
H29.6 システムズ・アプローチ
H29.7 AI 北大大学院 川村秀徳 教授
H29.6 AI/IoT 野村総研 古明地 正俊 氏
H28 外部との研究会 東京大学 五神 真 総長
科学技術総合イノベーション会議 久間和生 議員

H29年度

AI / IoT

H30年度

研究における
AI の利用

画像
処理

IoTとモニタ
リング技術

交通流・物流
シミュレーション技術

R01年度

防災技術 被害把握・通信
と関連シミュレーション

3研究所の能力を活かした共同研究の企画・実施

— 分野横断的研究の3研共同による実施 —

海洋分野におけるドローン技術の活用に関
する研究
(H28年度交通運輸技術開発推進制度)

大規模災害時における海上・航空輸送に
関わるボトルネック解析
(R01年度交通運輸技術開発推進制度)

37



うみそら研と所内3研究所のこれから (2019.10)

うみそら研と所内3研究所の目標と実施内容

海技研

目標：世界最先端の研究力で
海事産業をリードする

実施する内容

- ・安全、環境、海洋開発及び
海事産業システム技術にお
いて産業界及び大学を先導
- ・知財戦略と連携し研究開発
成果の社会実装を促進
- ・人材、施設、知財及び研究
基盤データを集積

港空研

目標：二兎を追う！ー世界レベルの
研究と現場で役立つ成果ー

実施する内容

- ・四つの重点研究課題および洋上風
力発電などの新しい課題への取
組
- ・インフラ海外展開支援の国際活動
- ・新たな制度を活用したオープンイ
ノベーションの推進

電子研

目標：知で繋がるー航空交通を
支える知と国際標準化の先端
拠点

実施する内容

- ・専門性を活かす国際連携
- ・現場データを活用した知の構
築
- ・国際標準化推進の先端拠点

うみそら研

目標：海事・港湾・航空技術の先端技術研究とそれを元にした新産業の創造実施

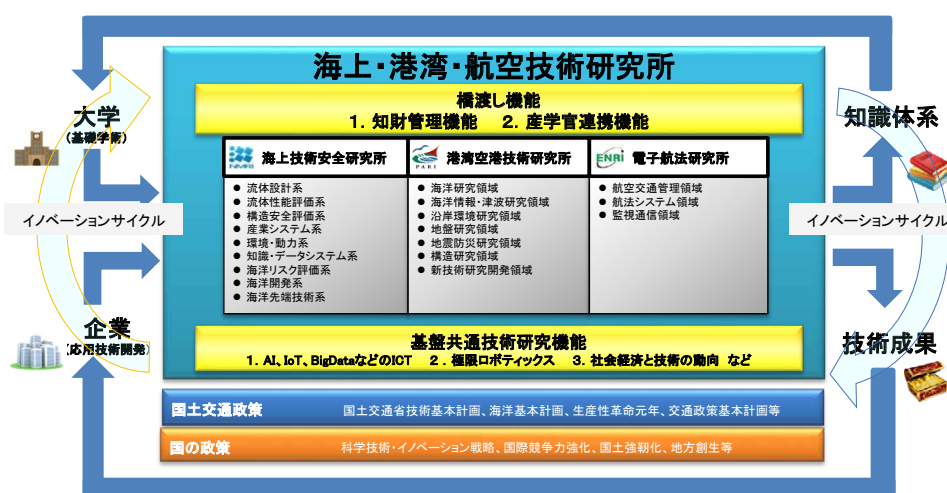
する内容：「所員の皆様へのメッセージ」等に記載事項

38



組織イメージ

海上・港湾・航空技術研究所の4年間の統合成果報告会



- ・イノベーションの駆動力として、AI(人工知能)などの共通基盤技術研究機能と橋渡し機能の強化を実施
- ・研究所においては、学術的シーズを有する大学との共同研究により知識創造のループを作り、その成果である発見や体系化された知識は、大学でのカリキュラムや産業の基盤、将来イノベーションのシーズとなる
- ・国の政策や民間企業等のニーズを踏まえた研究開発を行い、技術玉成のループを構成して、その成果を民間企業等に移転
- ・これらの取組により、イノベーションの中核機関・コンセプト創出機関、人・情報・資金が集積する国際的な研究所を目指す

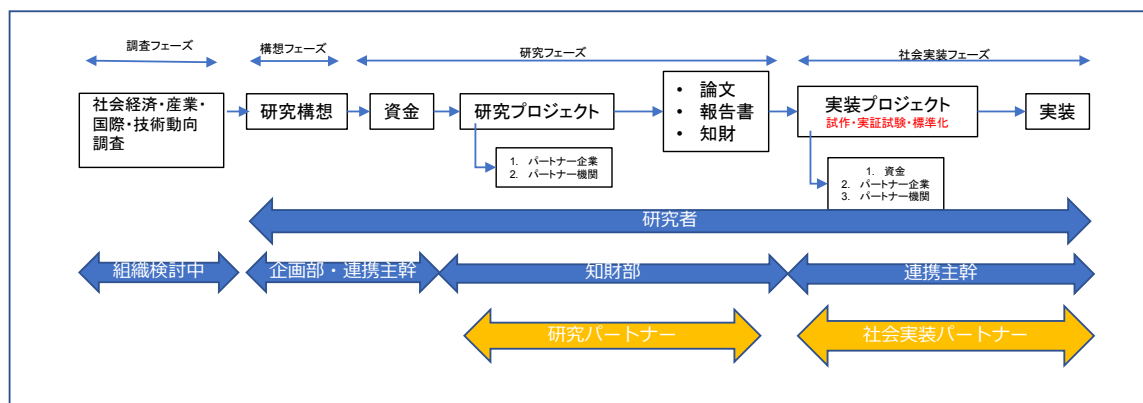
39

研究力と社会実装力の強化

- 研究力
 - 個人の力量と組織のパフォーマンス
 - 徹底的に研究をすること
 - 出来る人を育てること、採用すること
 - エビデンスによる実力主義、
 - 人事の透明化（昇格などでの情実的人事の廃止）
- 社会実装力
 - しっかりした組織とリーダーが必要
 - 組織を作る
 - 即戦力の採用
 - 論文などの知財が基盤
 - 特許などの知財の活用の推進
 - これまでの研究に立脚するので10年かかる

40

研究・論文・社会実装のシステム化



海技研の例

41



うみそら研の今後

- 世界最高の研究レベルとイノベーション駆動
 - 基礎研究の充実と出口指向の研究課題
 - イノベーションは徹底的な基礎研究からしか生まれない
 - 世界の学界・産業界をリードする
- 職員一人一人の自主性
 - マインドセットと行動様式の変革
- 採用と人材育成

42



採用と人材育成

- 教育・研修システム
 - 領域長・系長の責任
 - 管理者研修は必須
- 研究指導体制
 - フェロー等の活用
- 若手研究者の留学
 - 必須とする
 - 留学への指導を的確に行う
- 学位
 - 研究所の仕事で学位をとる
- 採用手法
 - 研究力の評価を行う
 - 採用後も教育が必要
- 研究倫理の徹底
 - コンプライアンス教育

43

6. まとめ

1. 開催の趣旨
2. 統合の経緯と研究所の新しいあり方
3. 各研究所の歴史と現状
4. うみそら研の組織運営
5. 今後目指すもの
6. まとめ

44

達成したこと

- 統合ビジョンとの提示
 - 長期ビジョンと理事長メッセージ
 - 3研検討会
- ガバナンスの確立
 - 役員会・役員懇談会・統合幹部会
- 組織の効率化
 - 情報・事務システム統合
 - ICT技術を活用した効率化
- シナジー効果
 - 研究監会議
 - 3研共同研究
- 各研究所の発展
 - 長期ビジョンの見直し
 - 組織改正
- 新しい機能の追加
 - 出資金活用・SIP資金管理団体

45



まとめ

- 「世界的な研究成果でイノベーションを駆動する研究所」を共通認識化
- ガバナンス体制の整備
- 事務システムの整備
- 3研究所のビジョン見直しと組織改正
- 3研の「協調と競争」
- さらに進めるべきこと
 - 共同研究、施設整備、待遇改善

46



終わり

- ご清聴ありがとうございました

47