

NKの研究開発活動について

2010年12月

財団法人 日本海事協会

内容

1. 研究開発の基本方針
2. NKが実施する2つの研究開発
3. 船級業務に資する研究開発
4. 業界要望による共同研究
5. NKが研究開発活動で目指すもの

1. 研究開発の基本方針

研究開発の基本方針

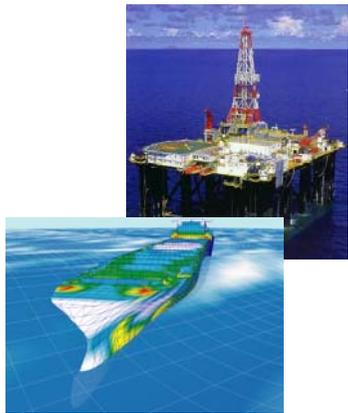
海上における人命と
財産の安全確保、
海洋環境の保全

海運, 造船業界の
発展に貢献, 寄与

研究開発の推進

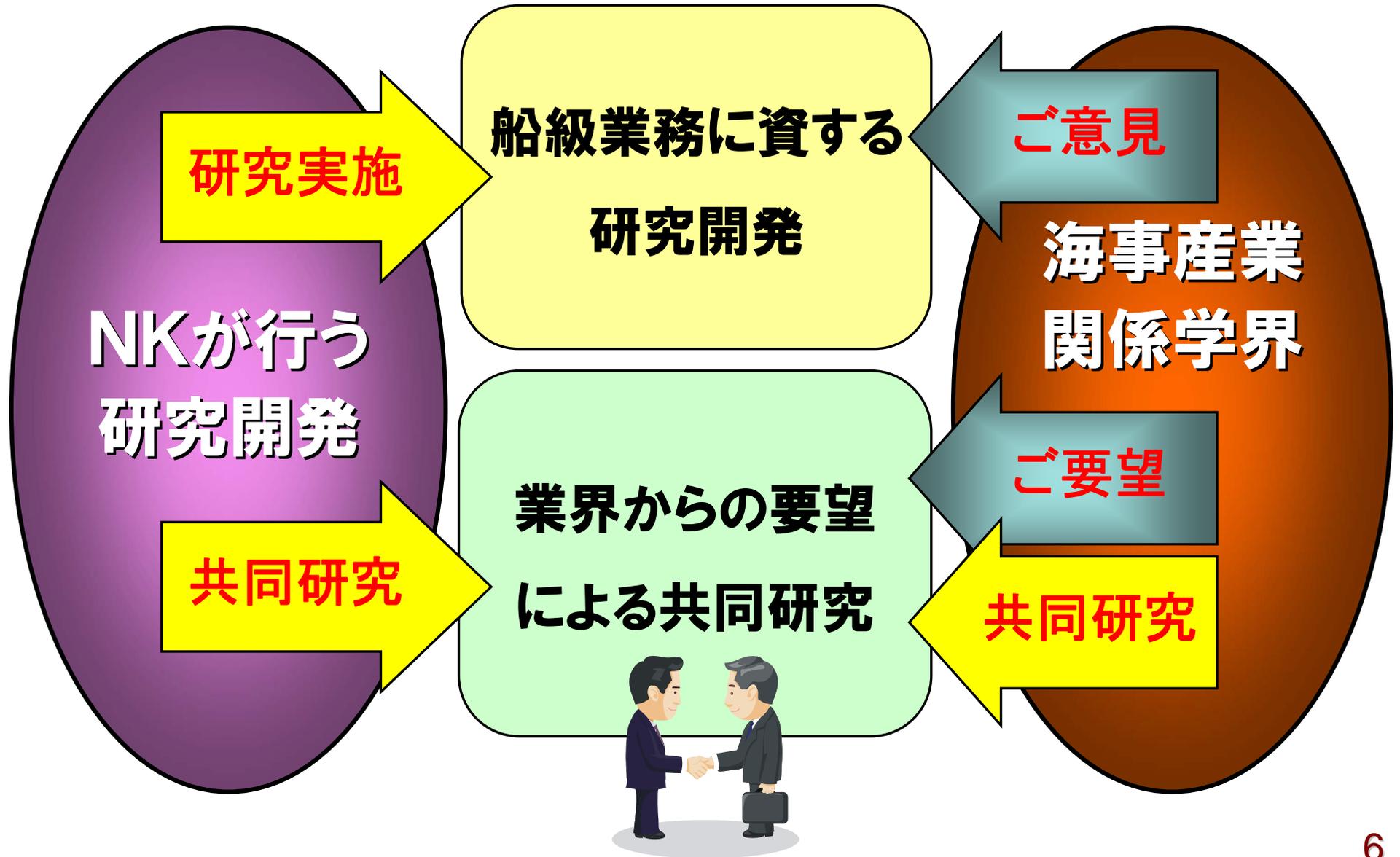
技術規則に直結する
ソフトウェア及び
技術サービスの拡充

最新の合理的な技術
規則等の開発, 公表



2. NKが実施する2つの研究開発

NKが実施する2つの研究開発



3. 船級業務に資する研究開発

船級業務に資する研究開発

【大型コンテナ船】

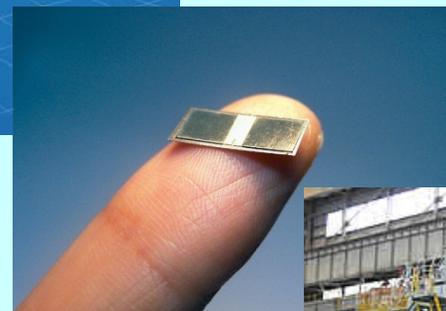
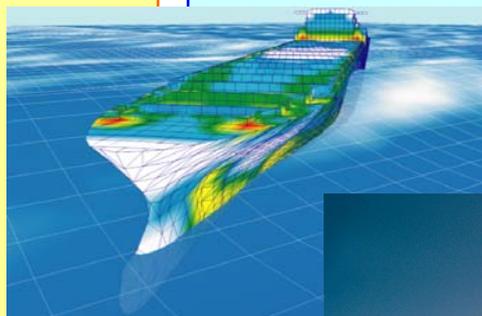
- 脆性破壊防止
- 実海域推進性能
- コンテナの積み付け、固縛
- ホイッピング、スプリングング
- バウフレアスラミング
- 船尾スラミング
- 脆性破壊防止

【LNG船】

- トータルライフサポート
- 二元燃料ディーゼル機関
- リスク評価
- メンブレンLNG船タンクのスロッシング強度

【環境】

- 環境Notation
- NOx排出規制の認証技術
- GHG排出削減技術の実用化



成果は新規則や規則運用のためのソフト開発に繋がります。

4. 業界要望による共同研究

1. 外部との共同研究を推進

日本海事協会は、

- 公益法人改革により**一般財団法人**に移行。
- 公益目的支出計画により**研究開発に資金**を拠出。



業界の要請に対応し、

資金援助を伴う共同研究を国内外の関係者と

積極的に進める。



2. 広く海事産業に貢献するテーマを推進

研究テーマは、

広く海事産業に貢献するものを選定。

ただし、**船級事業に資するものに限定しません。**

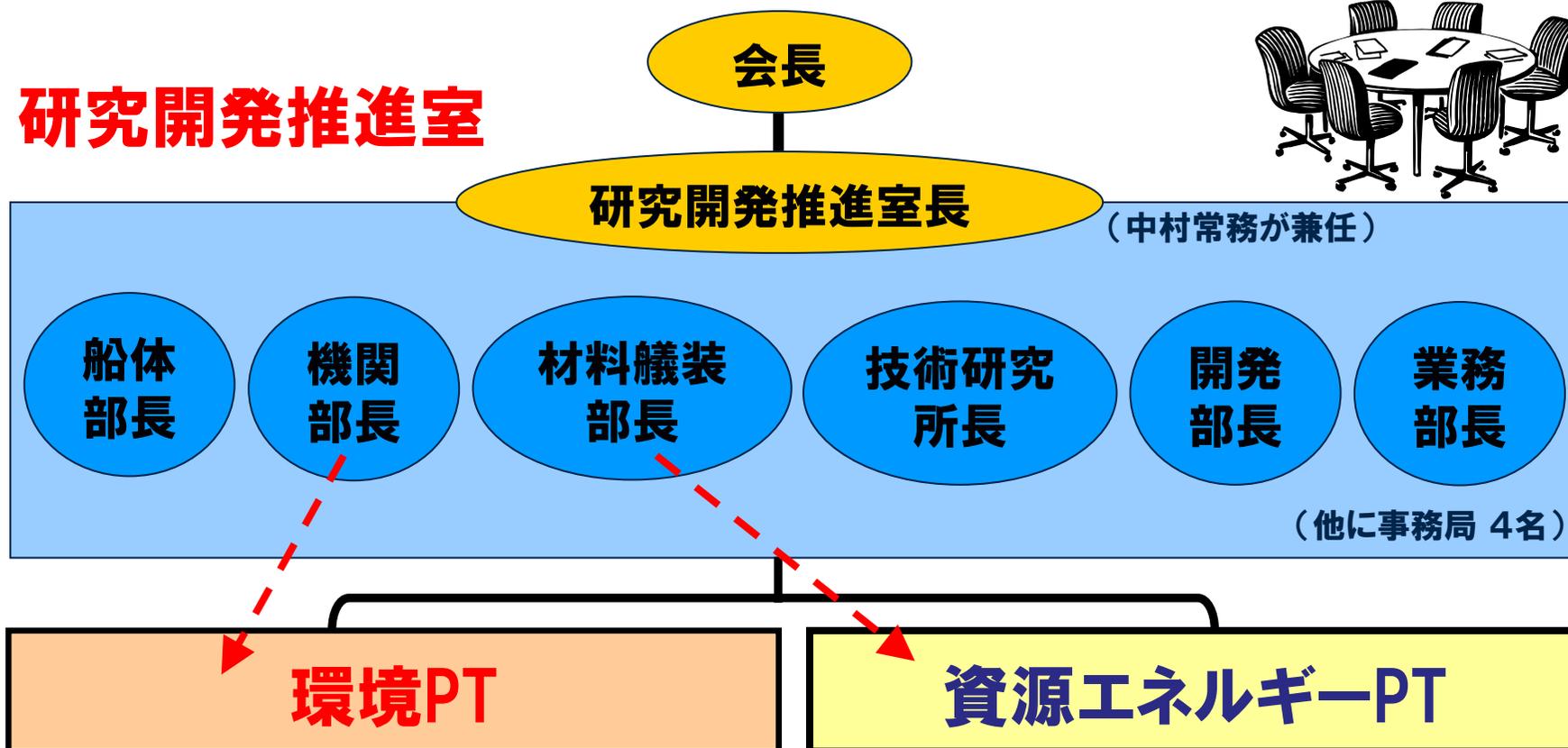


研究開発の進め方は、

- 事業を年度毎に区切る必要はありません。
- ただし、短期間で効果的な研究実施を旨とします。

3. 機動的かつ責任ある体制でプロジェクトを支援

- 役員が室長を兼任する**研究開発推進室**が一元的に管理。
- 重点課題対処の為、環境PT、資源エネルギーPTを同室に設置。



業界要望による共同研究の流れ



業界要望による共同研究(抜粋)

参加企業	共同研究テーマ	実施状況	NK責任者
IHIアムテック、内海造船、三上船舶、シブヤマシナリー、船技協等	混気ジェットを活用したブラスト技術の実用化研究 (フェーズ1)	終了	材料艤装部長
中小造工メンバー	造船業の省エネルギー方策研究	実施中	機関部長
造工、船協、船技協	インベントリ作成に関する調査	終了	材料艤装部長
造工、中小造工、船技協等	PSPC/CTF(Coating Technical File)作成支援ソフトの開発	実施中	検査技術部長
東大(海運造船新戦略寄附講座)等	ウィンドチャレンジャー計画	実施中	技術研究所長
造工メンバー	NAPA利用の基本設計アプリケーション開発	実施中	船体部長
シンガポール大学、石油関連企業等	超高機能グラウト補強の管状継手の静的及び疲労強度に関する研究	実施中	技術研究所長
船技協、中小造工、国土交通省等	船舶における資源循環型技術に関する調査研究	実施中	材料艤装部長
造船	Curved plateの座屈最終強度評価法の開発研究	実施中	技術研究所長
IBM	有害物質情報のWeb化に関する調査研究	実施中	材料艤装部長
中小造工メンバー	バラスト処理システムの実船装備に関する研究	実施中	材料艤装部長
船主等	コンテナ船ホールド火災に関する研究	実施中	材料艤装部長
造船等	蓄電池推進に関する研究	実施中	機関部長
コチン大学等	シブプリサイクル施設に関する調査研究ほか	実施中	材料艤装部長

共同研究の紹介

シップリサイクル条約に関するプロジェクト支援



NKは政府と協力して、条約対応のプロジェクトを支援しています。室蘭プロジェクトもその1つです。

NKは、本船のインベントリ承認等の検査に係わる手続きや室蘭セミナーの支援を行いました。



浮きドックへの船底部上架の際も立ち会いました。

Inventory of Hazardous Materials Identification No. _____

INVENTORY OF HAZARDOUS MATERIALS

ATTACHMENT TO THE INTERNATIONAL CERTIFICATE ON INVENTORY OF HAZARDOUS MATERIALS

Name of Ship	CLASSNK PRISM
Distinctive number or letters	40002
IMO number	---
Port of Registry	---
Gross Tonnage	43,000
Shipowner	Name
	Address
IMC registered owner identification number	---
IMO company identification number	---
Date of Construction	---

Completion date of survey on which this document is based: _____
 Issued at: _____
 Date of Issue: _____

APPROVED
 Signature of duly authorized official issuing the certificate: _____
(Seal or stamp of the authority: NIPPON KAIJI KYOKAI)

This inventory was developed in accordance with the Guidelines for the development of the Inventory of Hazardous Materials.



NK研究開発 に対する評価

大型船舶の有害物質(インベントリ)を一元管理 業界横断システムをクラウドで構築



日本海事協会は、大型船舶の構造材/機器に使ったアスベストや鉛など有害物質の情報を、関連するメーカー(造船/部品/素材など)が簡単に登録・取得できるシステムを構築する。情報収集の煩雑さや情報の不整合や

目的はやや異なるが、有害物質管理の煩雑さに悩んでいるのは自動車や電機といった業界も同様だ。特定の企業やグループを利するのではなく、業界全体に使える効率的なITシステムを構築するという取り組みは、他業界にも学ぶべき点が多い。 (高野 敦)

共同研究の紹介

洋上風力発電プラント安全性評価に関する調査



欧州では、洋上風力発電の実証プラントが実現するところまで来ています。NKでも技術調査を行い、安全性評価等の準備を進めています。

NKでは、欧州調査や関係機関との共同研究等を行っています。



5. NKが研究開発活動で目指すもの

NKが研究開発活動で目指すもの



**政府
関係団体**

海事産業

NK研究開発推進事業

**海事クラスター
R&Dの起爆剤
を目指します**

NK

関係学界

ご清聴ありがとうございました。