

我が国の海洋政策

～ 海洋 大いなるフロンティア ～

令和2年12月4日

内閣府総合海洋政策推進事務局長

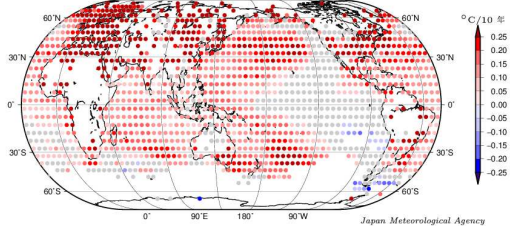
一見勝之

海洋の環境変化による生活への影響

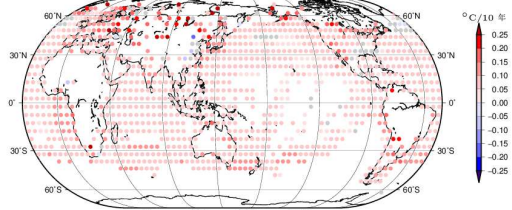
世界的に海洋を含めて近年の 気温上昇が著しい

気温の長期変化傾向（10年あたり）

1979 - 2019年



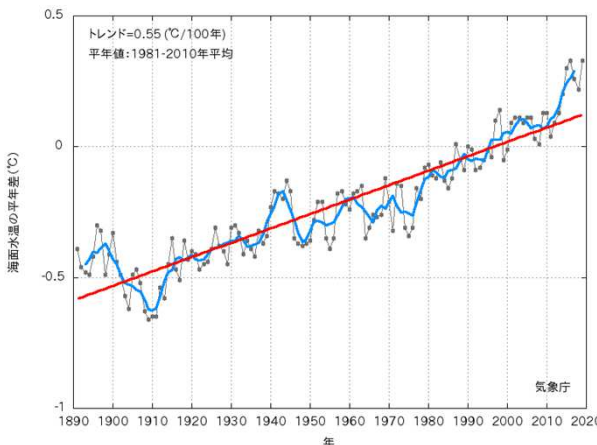
1891 - 2019年



灰色は、信頼度90%で統計的に有意でないもの

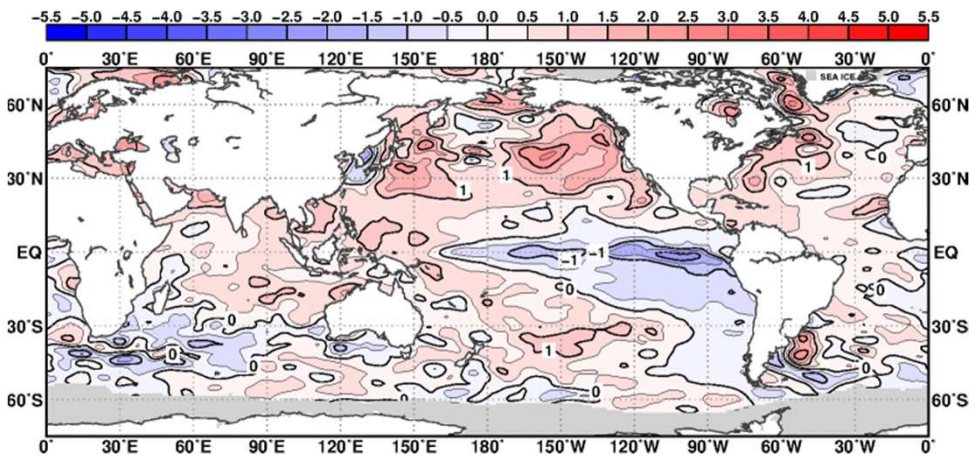
全球の海面水温は上昇傾向

海面水温の長期変化傾向（全球平均）



今年の日本周辺の海面水温は過去平均と比べ高い

2020年9月の海面水温の平年偏差（平年値1981-2010）

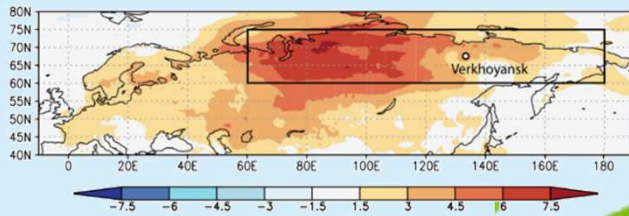


豪雨の頻発、台風の巨大化



その結果

極域の氷の融解



2020年1月～6月の表層温度の1981年～2010年の平均気温との差。シベリアの気温は、1月から6月まで平均より5℃以上高い。
(<https://public.wmo.int/>)



北極における海水の減少



日本の静かなる脅威と海洋のチャレンジ

我が国の
重要課題

- ◇ 未曾有の「人口減少」、「高齢化社会」の進展（＝「国力」の低下）（「内憂」）
- ◇ 我が国周辺における安全保障リスクの高まり（←周辺国との紛争）（「外患」）

「人口減少」への対応（海洋分野のチャレンジ）

① 「人口減少」そのものへの対策

- ➡ ○外国人材の受入れ
- 少子化対策（不妊治療支援、子育て世帯支援 等）

② 「経済的衰退」に対する歯止め

- ➡ (1) イノベーション ≥ 生産性革命（省人化／ESG対応／デジタル対応／衛星データ利用 etc.）
 - 自動運航船 ○ゼロエミ船 ○スマート港湾
 - 洋上風力発電 ○カーボンリサイクル ...
- (2) 新たなフロンティア
 - 北極海
 - 深海（海底資源、海底生物、...）
- (3) 産業基盤の強化
 - 世界に誇る造船の復活、海運の強化 ○洋上風力発電

安全安心社会の維持（国家価値の維持）

- 海上輸送の確保（シーレーンの維持）
- エネルギー・資源の内製化、安定供給
- 世界をリードする温暖化対策技術（2050年カーボンニュートラル社会の実現）

「安全保障」分野

① 国際連携による「自由・平等」の堅守 ・日米印豪 ・東南アジア各国 等

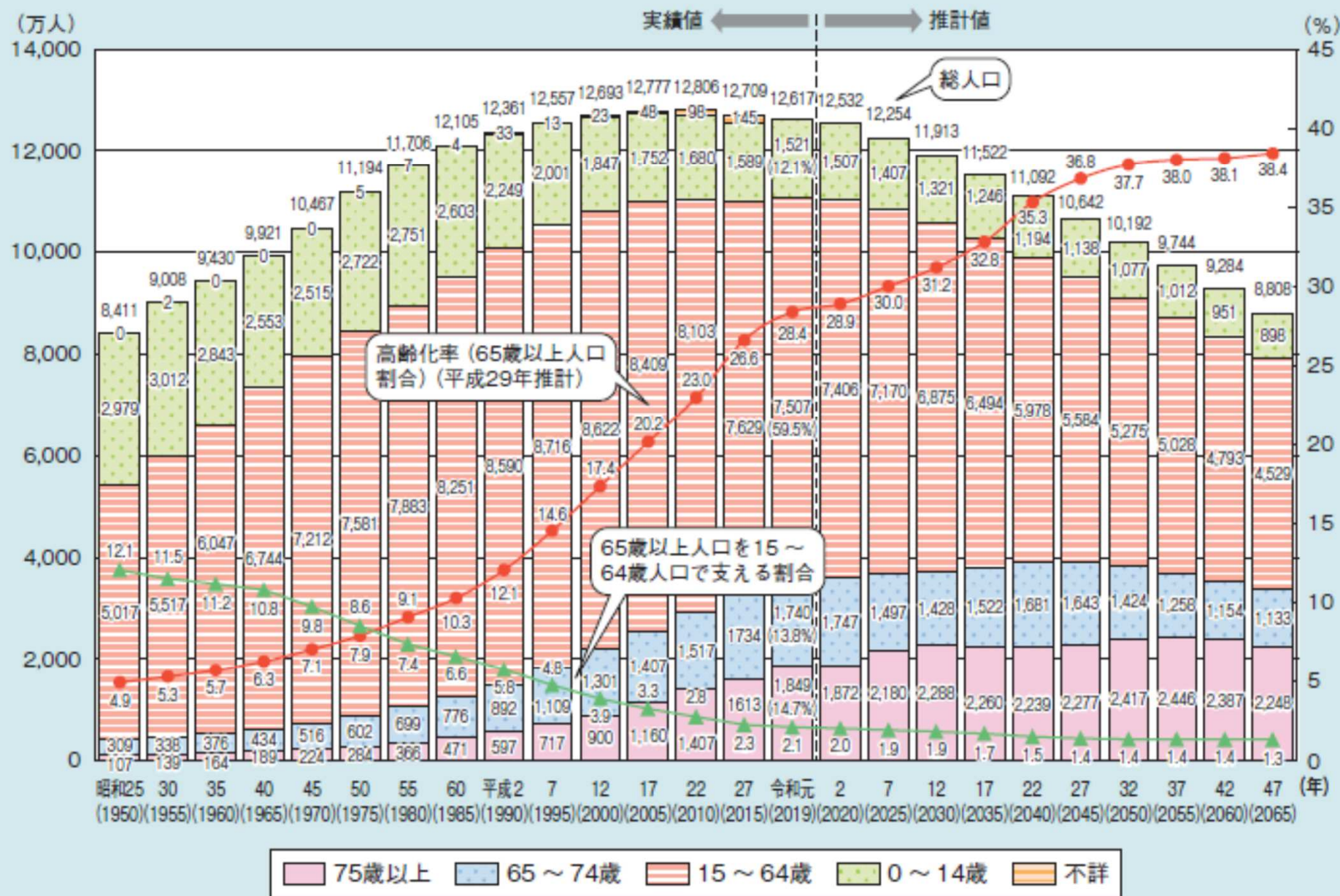
② 情勢変化に適確に対応（「エスカレーション・ラダー」を昇らない）

- (1) 対応する防衛力の増強
- (2) 海上警察力は今や安全保障の重要な一翼
 - ・「武力の行使」であると捉えられない対応が重要
 - ・アジアにおいて海上保安組織は標準化

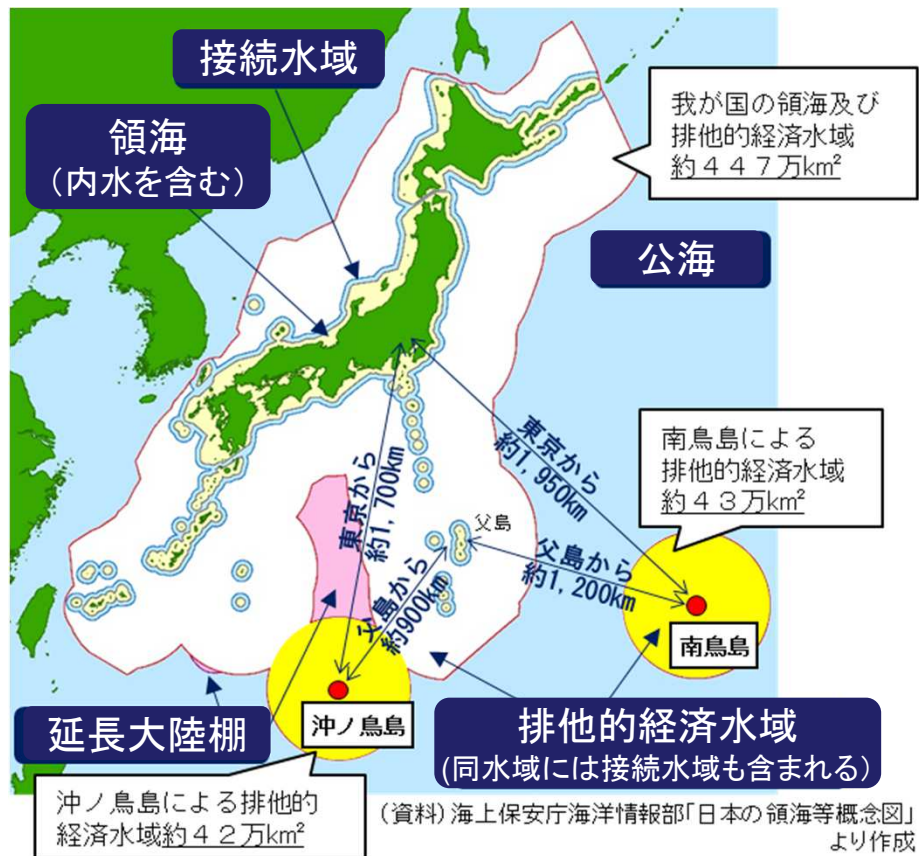
➡ 「平和のシールド」たる海保 による非軍事的対応（「領土・領海」の堅守）

将来推計人口の動向

図1-1-1 高齢化の推移と将来推計



日本の海洋を巡る状況



※ 排他的経済水域及び大陸棚に関する法律第2条第2号が規定する海域
出典: 海保庁ホームページ

日本の貿易量に占める海上輸送量割合 (2018)



海上輸送量: 920百万トン

○国土面積

約38万km² (世界第61位)

○領海・排他的経済水域の面積

約447万km²

— 国土面積の約12倍

— 世界第6位

(海外領土を含む場合は世界第8位)

< 海外領土を含まない場合 >

順位	国名	面積(万km ²)
1	アメリカ	約870
2	ロシア	約790
3	オーストラリア	約750
4	インドネシア	590
5	カナダ	560
6	日本	447
7	ニュージーランド	約410

< 海外領土を含む場合 >

順位	国名	面積(万km ²)
1	アメリカ	1150
2	フランス	1100
3	オーストラリア	814
4	ロシア	約790
5	イギリス	約680
6	インドネシア	590
7	カナダ	560
8	日本	447
9	ニュージーランド	440

出典: 中原裕幸(2015)、「日本海洋政策学会誌第5号」、P117-135

○離島の数

6,852島

(高潮時において周囲100m以上の島として「昭和62年版 海上保安の現況」(海上保安庁)に掲載。これらの離島によって広大な海域面積を確保)

○海岸線延長

約3.5万km (世界第6位)

○漁業・養殖業生産量(平成29年)

約431万トン (世界第8位)

海洋政策の推進体制

海洋基本法について(概要)

背景

- ◎ 食料、資源・エネルギーの確保や物資の輸送、地球環境の維持等、海が果たす役割の増大
- ◎ 海洋環境の汚染、水産資源の減少、海岸侵食の進行、重大海難事故の発生、海賊事件の頻発、海洋権益の確保に影響を及ぼしかねない事案の発生等、様々な海の問題の顕在化

海洋政策の新たな制度的枠組みの構築が必要

海洋基本法の成立(平成19年4月27日)、施行(同7月20日)

基本理念

- | | |
|------------------------|-------------|
| ①海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和 | ②海洋の安全の確保 |
| ③科学的知見の充実 | ④海洋産業の健全な発展 |
| ⑤海洋の総合的管理 | ⑥国際的協調 |

基本的施策

- ①海洋資源の開発及び利用の推進
- ②海洋環境の保全等
- ③排他的経済水域等の開発等の推進
- ④海上輸送の確保
- ⑤海洋の安全の確保
- ⑥海洋調査の推進
- ⑦海洋科学技術に関する研究開発の推進等
- ⑧海洋産業の振興及び国際競争力の強化
- ⑨沿岸域の総合的管理
- ⑩離島の保全等
- ⑪国際的な連携の確保及び国際協力の推進
- ⑫海洋に関する国民の理解の増進等

海洋政策の推進体制

国

- **総合海洋政策本部**の設置
(本部長：内閣総理大臣
副本部長：内閣官房長官、海洋政策担当大臣)
 - ・ 有識者からなる**参与会議**の設置(10名)
 - ・ **事務局**の設置(関係8府省、37名)
- **海洋基本計画**の策定
(海洋に関する施策についての基本的な方針、海洋に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策等を規定。
おおむね5年ごとに見直し。)



地方公共団体

各区域の自然的社会的条件
に応じた施策の策定、実施

事業者

基本理念に則った事業活動、
国・地方公共団体への協力

国民

海洋の恵沢の認識、
国・地方公共団体への協力

海洋政策の推進体制



令和2年6月30日、参与会議の田中明彦座長から、総理大臣に対し、「総合海洋政策本部参与会議意見書」を手交

	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
政府全体の動き		予算概算要求			予算政府案閣議決定						骨太の方針成長戦略	
参与会議	第1回	第2回 (PT・SGの設置)		第3回		第4回 (PT・SGの中間報告)			第5回 (意見書の審議)		総合海洋政策本部の開催	
プロジェクトチーム スタディグループ						中間報告			報告書案とりまとめ			
			(第1回)	(第2回)	(第3回)	(第4回)	...					
			各々4～5回程度 議論									

海洋基本計画について

- 我が国の海洋に関する諸施策は、海洋基本法及び海洋基本計画に基づき、総合的かつ計画的に推進。
- 第2期海洋基本計画は、平成25年4月に策定され平成30年4月で5年を経過。
- 新たな海洋基本計画(第3期海洋基本計画)を平成30年5月15日に閣議決定。

※海洋基本法では、「おおむね5年ごとに、海洋基本計画の見直しを行い、必要な変更を加える」とこととされている。

海洋基本法の成立(平成19年4月20日)

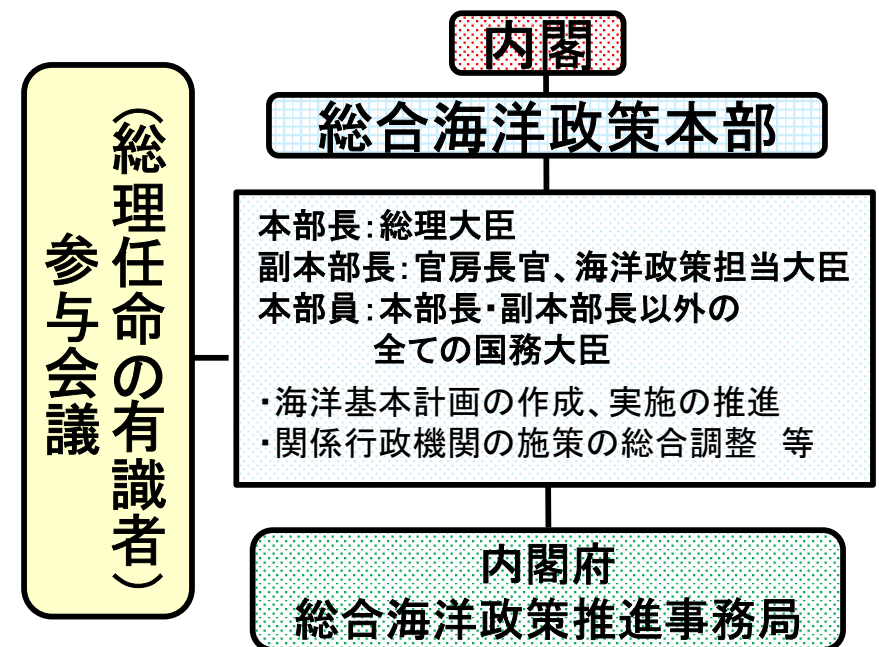
第1期海洋基本計画 (平成20年3月閣議決定)

第2期海洋基本計画 (平成25年4月閣議決定)

第3期海洋基本計画 (平成30年5月閣議決定)

おおむね5年ごとに見直し

<海洋政策の推進体制>



第3期海洋基本計画における具体的施策

- ①海洋の安全保障（治安・外交・防衛）
- ②海洋状況把握（MDA※）の能力強化
- ③海洋の産業利用の促進（海洋資源・洋上風力・造船・海運・水産業）
- ④海洋環境の維持・保全（海洋プラスチックゴミ・海洋保護区等）
- ⑤海洋調査及び海洋科学技術に関する研究開発の推進等
- ⑥離島の保全等及び排他的経済水域等の開発等の推進
- ⑦北極政策の推進
- ⑧海洋人材の育成と国民の理解の増進

※Maritime Domain Awareness:

海洋に関連する多様な情報を収集・集約・共有を図り、海洋に関連する状況を効率的に把握すること。

プロジェクトチーム(PT)及びスタディーグループ(SG)の主なテーマ

＜令和2年度(2020年度)＞

○ 国際的な連携の確保及び国際協力の推進について検討するPT (担当主査:兼原参与)

- (1)海洋状況の認識 (MDAを巡る国際協力 等) (2)海洋秩序の形成 (新型コロナウイルス感染症の対応のための海洋秩序形成 等)
- (3)海洋秩序の維持 (多国間及び二国間の枠組を通じた国際協力、「自由で開かれたインド太平洋(FOIP)」を支える南シナ海諸国への支援 等)

○ 気候変動が海洋環境及び海洋産業に与える影響について検討するPT (担当主査:中田参与)

- (1)気候変動が与える気象・海象、生態系等海洋の自然環境に及ぼす影響の整理
- (2)気候変動による海運、水産業、エネルギー事業等主な海洋産業への影響及びそれらの産業が取り組むべき適応策・緩和策等の検討
- (3)気候変動による沿岸域の災害リスクの整理と適応策・緩和策等
- (4)気候変動に対する国際社会の取組の現状及び観測強化の必要性和今後の適応策・緩和策等
- (5)気候変動への対応面から見た、新型コロナウイルス感染症の海洋産業への影響の整理

○ 海洋産業の競争力強化に関するPT (担当主査:内藤参与)

- (1)我が国海洋産業(主として造船業・海運業)の国際競争力の強化と経済安全保障の確保
- (2)シーレーンの安定的利用の確保に向けた取組と沿岸国との産業協力の深化
- (3)洋上風力発電等の海域利用の着実な進展と関連産業の育成による新海洋産業の創出 等

○ 海洋科学技術・イノベーションについて検討するSG (担当主査:佐藤参与)

- (1)エネルギー資源・環境(CO2回収・貯留(CCS)、海洋プラスチックごみ対策 (海洋生分解性プラスチック等)等)
- (2)海上輸送(自動運航船、ゼロエミッション船等)
- (3)海洋情報(自律型無人探査機(AUV)、地震津波防災、衛星技術等)

＜令和元年度(2019年度)＞

○開かれ安定した海洋のための諸外国との海洋産業協力の深化に関するPT ○海洋状況把握(MDA)に関するPT

○科学技術・イノベーションに関するSG ○海洋保護区のさらなる拡大と管理のあり方に関するSG

○持続可能な開発目標14に関するSG

＜平成30年度(2018年度)＞

○MDA(海洋状況把握)の取組を活用した国境離島の状況把握等に関するPT ○北極政策に関するPT

○海洋プラスチックごみ対策PT ○シーレーン諸国との海洋産業協力の深化に関する研究会

○海洋科学技術に関する研究会

政策の課題（各論）

我が国周辺海域における重大な事案

○北朝鮮関連

- ・北朝鮮漁船による違法操業（大和堆）・飛翔体発射
- ・木造船等の漂流・漂着
- ・不審船・工作船の出没
- ・北朝鮮からの亡命



○ロシア関連

- ・ロシア海洋調査船を確認（海洋調査は未確認）



○ロシア・北方領土関連

- ・日本漁船の被だ捕（ロシア警備船による銃撃）



○本州東方海域関連

- ・多数の外国漁船の活動



○韓国・竹島関連

- ・外国漁船による違法操業
- ・日本漁船の被だ捕
- ・韓国法執行船との対峙
- ・外国海洋調査船による海洋調査



○尖閣諸島周辺海域関連

- ・外国公船による領海侵入等
- ・中国・台湾活動家等による領有権主張活動
- ・外国漁船による領海侵入
- ・外国海洋調査船による海洋調査
- ・小型無人機（ドローン）らしき物体の飛行



尖閣諸島

小笠原諸島

南鳥島

沖ノ鳥島

○南西諸島関連

- ・中国漁船の太平洋進出



○離島・遠方海域関連

- ・外国漁船による違法操業等
- ・外国海洋調査船による海洋調査

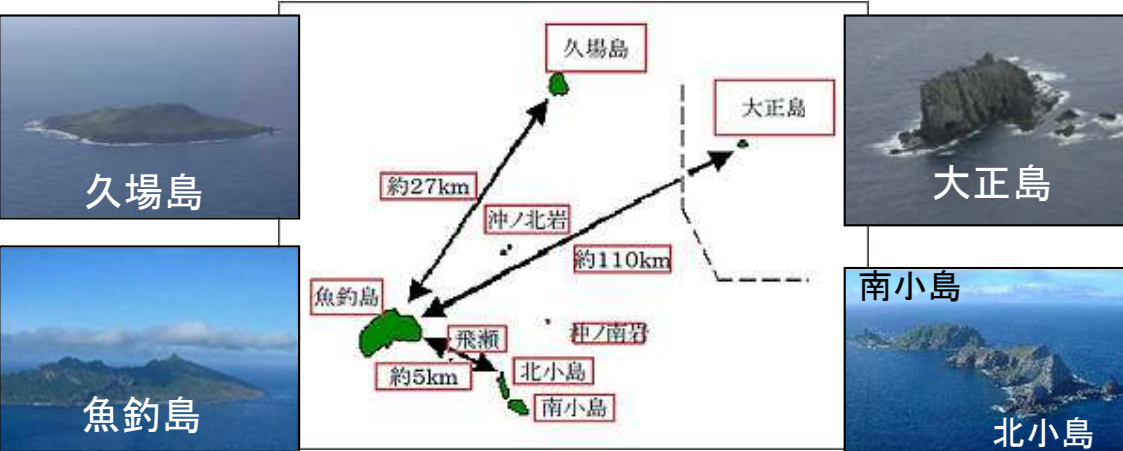
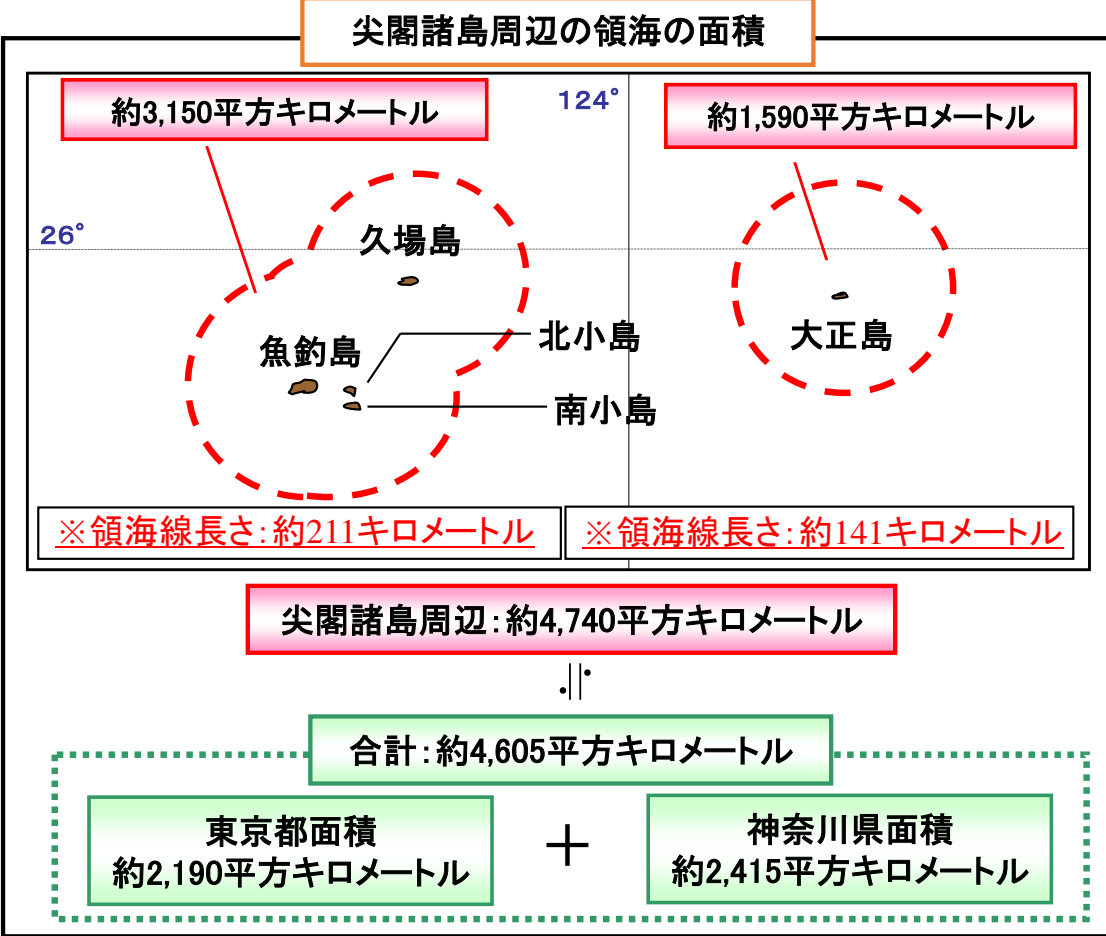
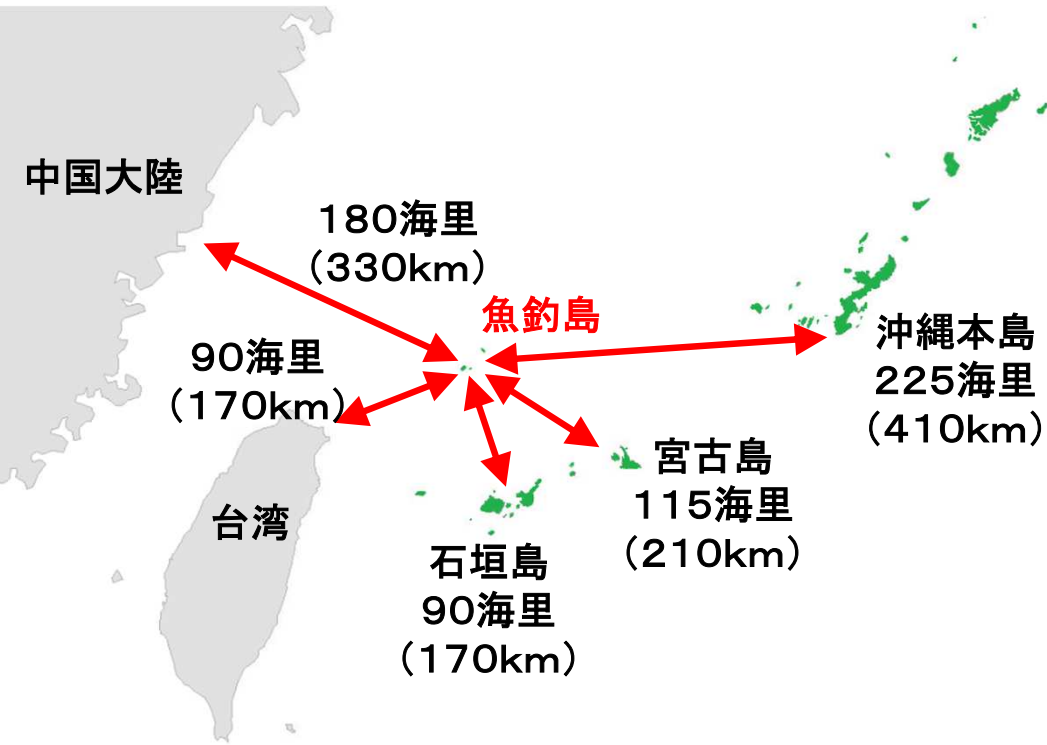


○離島・遠方海域関連

- ・中国漁船による違法操業
- ・離島への不法上陸



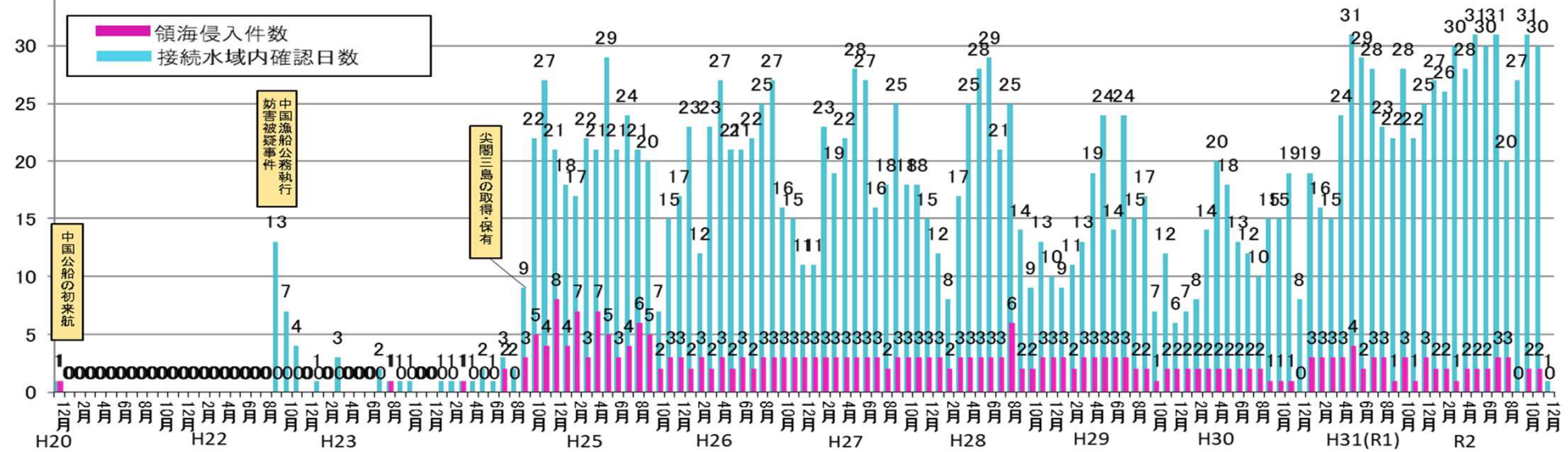
- 尖閣諸島とは、魚釣島、北・南小島、久場島、大正島、沖ノ北岩、沖ノ南岩、飛瀬などから成る島々の総称
- 尖閣諸島の長期にわたる平穏かつ安定的な維持及び管理を図るため、平成24年9月11日、海上保安庁が尖閣諸島の魚釣島、北小島、南小島の三島を取得・保有



名称	所有者	その他
魚釣島	国(海上保安庁)	行政財産
北小島	国(海上保安庁)	行政財産
南小島	国(海上保安庁)	行政財産
久場島	民間	防衛省賃借(米軍射爆場)
大正島	国(財務省)	普通財産(米軍射爆場)
沖ノ北岩	国(財務省)	普通財産
沖ノ南岩	国(財務省)	普通財産
飛瀬	国(財務省)	普通財産

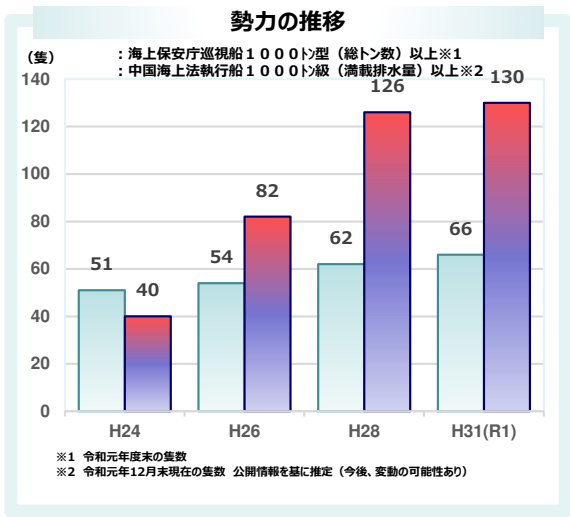
尖閣諸島周辺海域の状況

尖閣諸島周辺海域における中国公船の動向【令和2年12月1日午前8時時点】



- 平成28年9月以降、**中国公船4隻**による領海侵入が多く確認されるようになってきている。（近年は中国公船3隻による領海侵入が多く確認されていた。）
- 接続水域内における年間確認日数（最多）：**312日**（令和2年12月1日08:00現在）※これまでの最多確認日数は、282日（平成31年／令和元年）
- 接続水域内における連続確認日数（最長）：**111日**（令和2年4月14日～8月2日）

◎ 中国公船の勢力の推移



◎ 中国公船の大型化・武装化

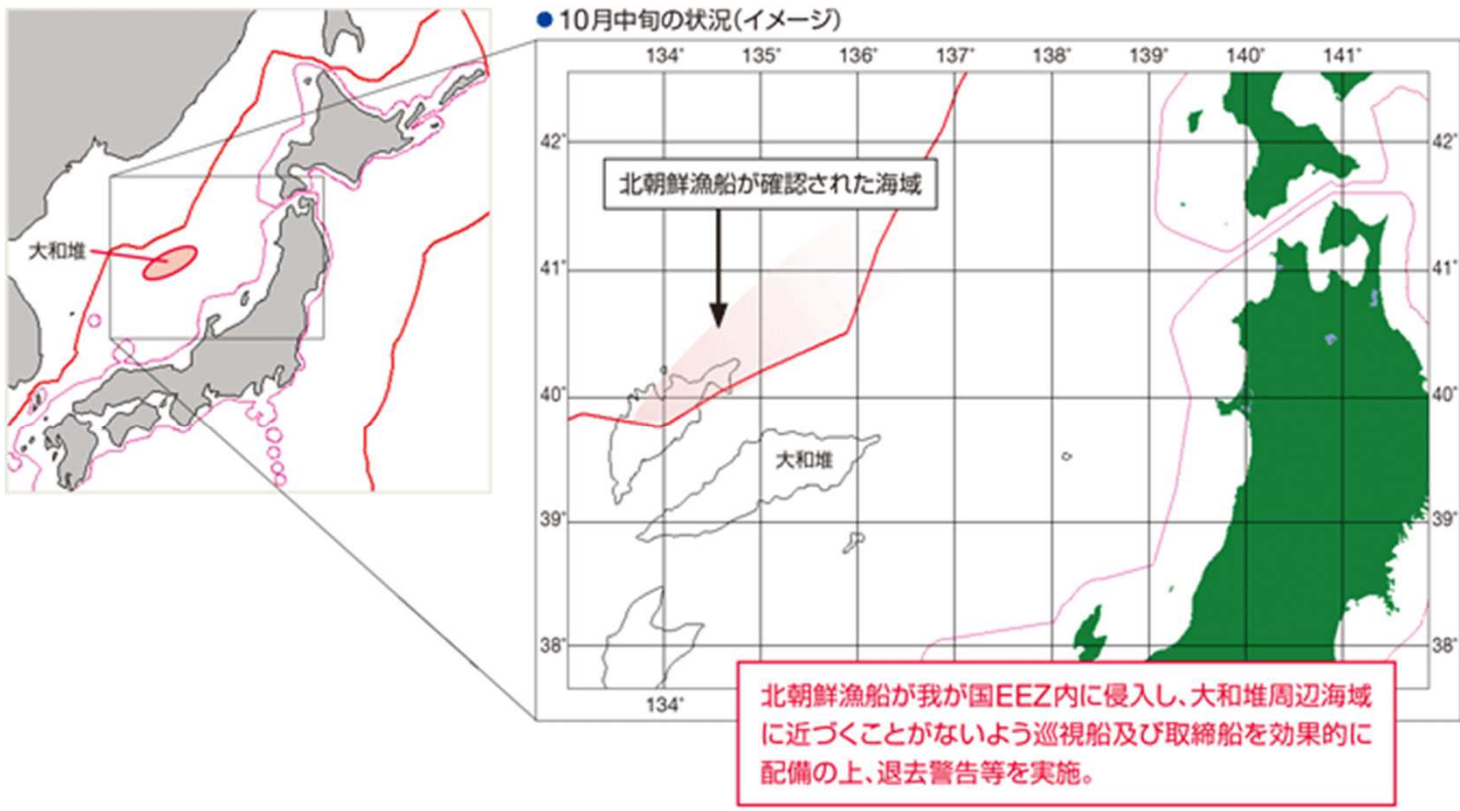


機関砲（76ミリ砲の可能性）を搭載した1万トン級中国公船



尖閣諸島領海に侵入する機関砲（37ミリ砲の可能性）を搭載した中国公船

大和堆周辺海域における対応状況



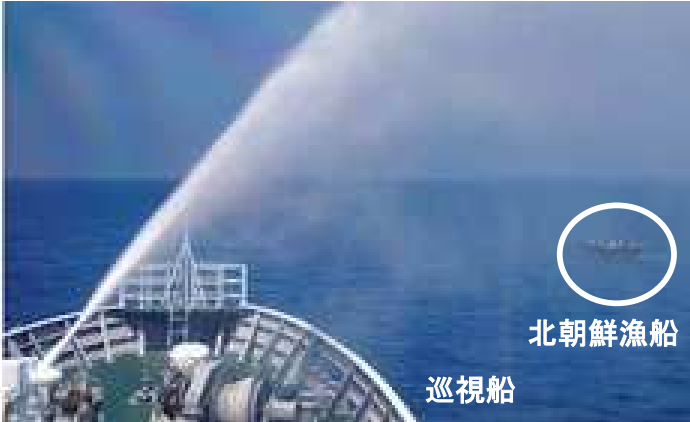
北朝鮮漁船に対去警告する海上保安官
(平成30年8月撮影)



日本イカ釣り漁船付近を警戒する巡視船
(平成30年10月撮影)



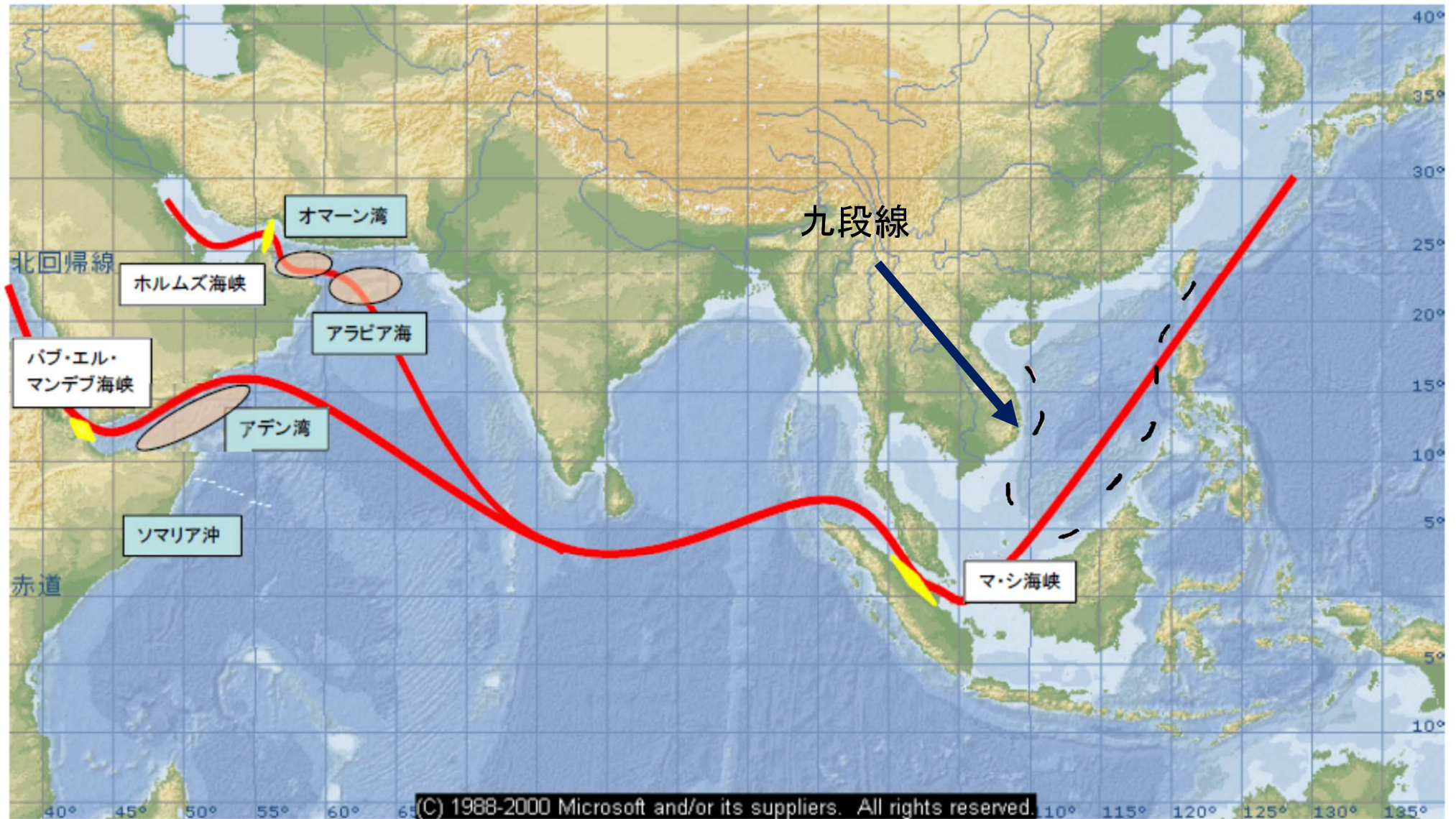
北朝鮮漁船への放水の状況
(平成30年6月撮影)



北朝鮮漁船への放水の状況
(平成30年7月撮影)

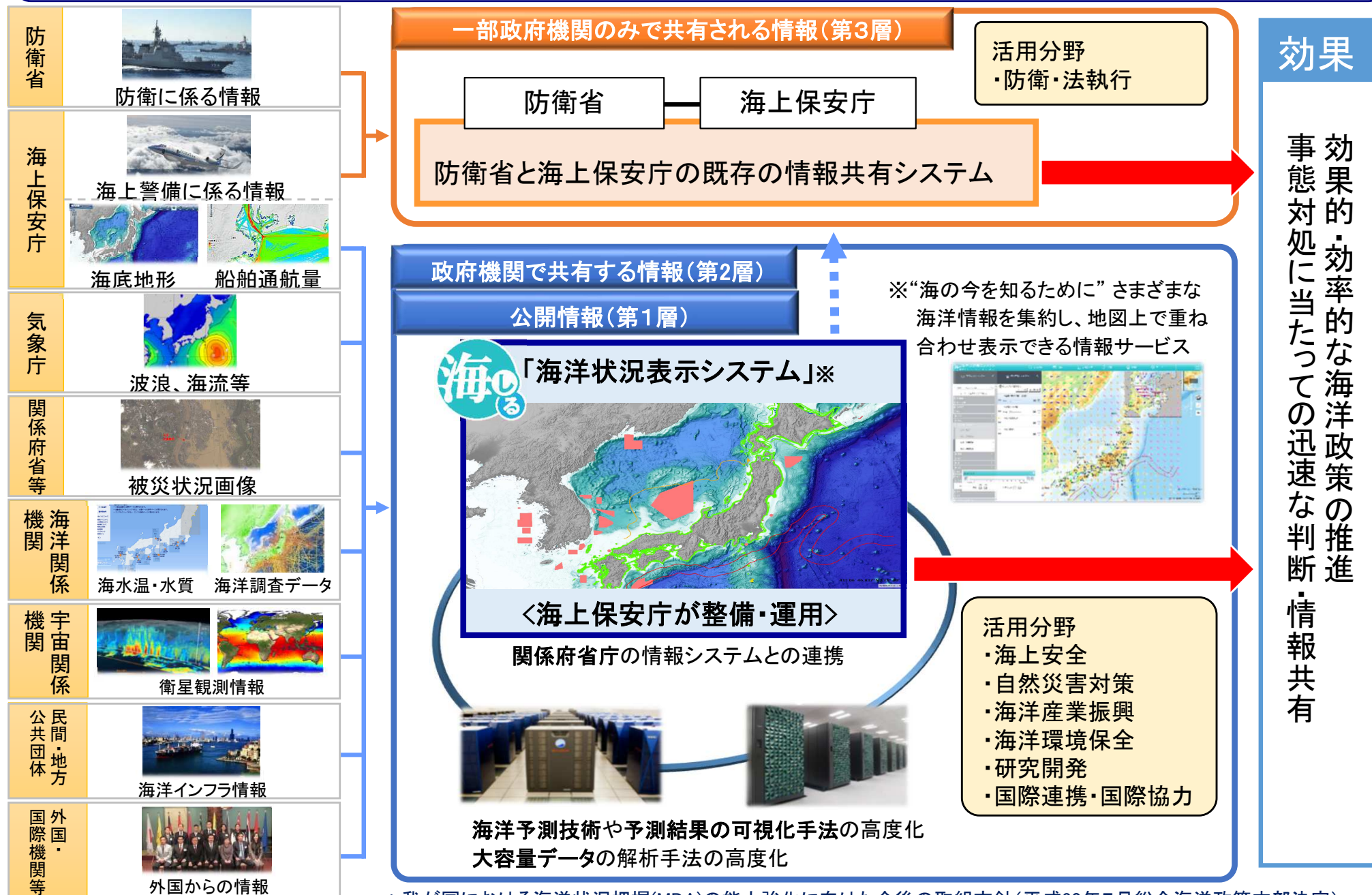
出典: 海上保安レポート2019

シーレーンの航行安全確保



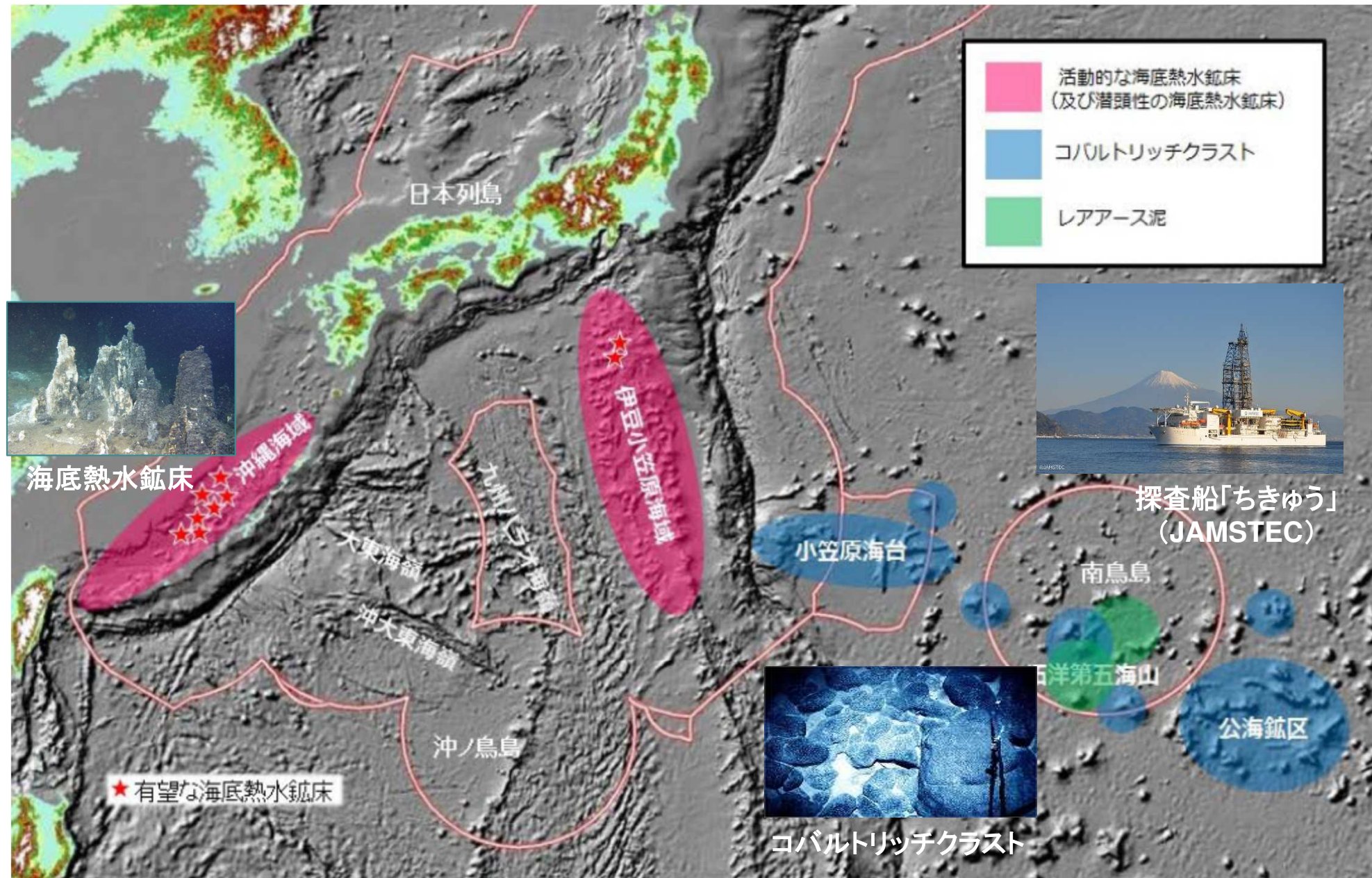
我が国の海洋状況把握(MDA)における情報の集約・共有のイメージ*

情報の機密性等に応じた適切な取扱いを確保しつつ、関係情報システムの充実・連携強化を通じて、広域性・リアルタイム性の高い情報共有を実現



* 我が国における海洋状況把握(MDA)の能力強化に向けた今後の取組方針(平成30年5月総合海洋政策本部決定)

我が国周辺海域の鉱物資源



※海洋エネルギー・鉱物資源開発計画(平成31年2月15日 経済産業省)より作成

我が国の海洋におけるエネルギー・鉱物資源の概要

資源	メタンハイドレート	石油・天然ガス
特徴	低温高圧の条件下で、メタン分子が水分子に取り込まれた氷状の物質	生物起源の有機物が厚く積もった海底の堆積岩中に賦存
存在水域等	 砂層型（主に太平洋側） 水深 500m以深の海底下 数百mの砂質層内 表層型（主に日本海側） 水深 500m以深の海底面及び 比較的浅い深度の泥層内	 水深数百m～2,000m程度の 海底下数千m  三次元物理探査船「資源」

資源	海底熱水鉱床	コバルトリッチクラスト	マンガン団塊	レアアース泥
特徴	海底から噴出する熱水に含まれる金属成分が沈殿してできたもの	海山斜面から山頂部の岩盤を皮殻状に覆う、厚さ数cm～10数cmの鉄・マンガン酸化物	直径2～15 cmの楕円体の鉄・マンガン酸化物で、海底面上に分布	海底下に粘土状の堆積物として広く分布
含有金属	銅、鉛、亜鉛 等 (金、銀も含む)	コバルト、ニッケル、銅、白金、マンガン 等	銅、ニッケル、コバルト、マンガン 等	レアアース (重希土を含む)
存在水域等	沖縄、伊豆・小笠原 (EEZ) 700m～2,000m	南鳥島等 (EEZ、公海) 800m～2,400m	太平洋 (公海) 4,000m～6,000m	南鳥島海域 (EEZ) 5,000m～6,000m



コバルトリッチクラスト・掘削試験に成功

○JOGMEC(独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構)は、2020年7月に南鳥島南方の我が国の排他的経済水域内において、世界で初めてコバルトリッチクラストの掘削試験を実施し、成功しました。

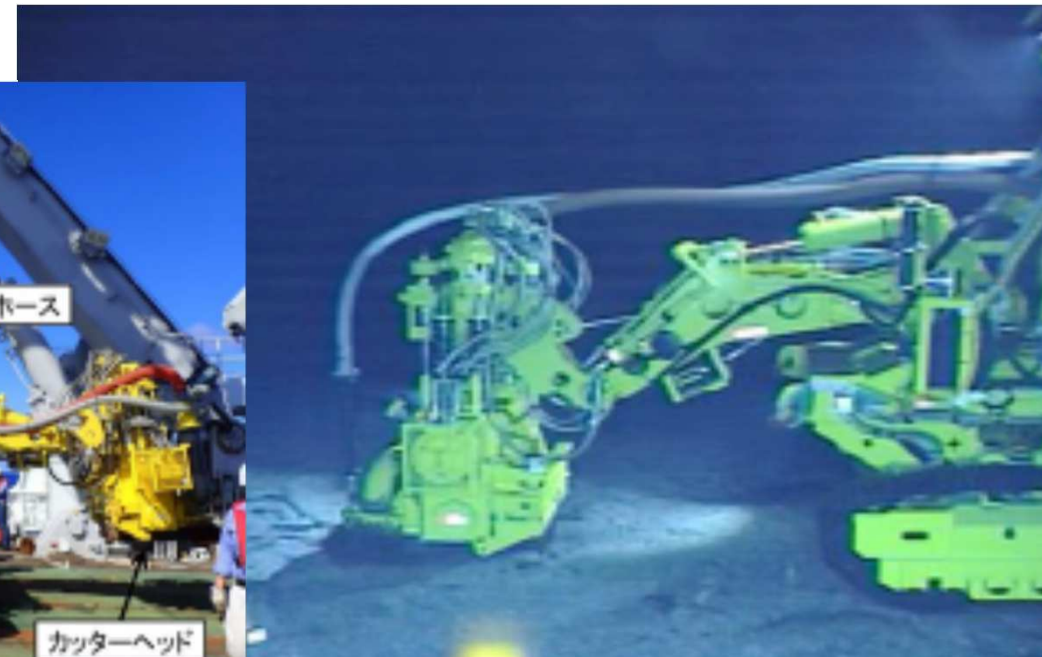
○クラストには電池材料として不可欠なコバルト、ニッケルが含まれており、試験海域に相当量の資源ポテンシャルが見込まれることから、貴重な国産資源となることが期待されています。JOGMECによるこれまでの調査結果から、掘削試験を行った拓洋第5海山には電池材料として不可欠なコバルトが日本の年間消費量の約88年分、ニッケルが約12年分存在することが確認されています。

○今後は海洋エネルギー・鉱物資源開発計画(2019年2月策定)に基づき、掘削試験の結果を解析し、クラストを効果的に掘削する技術を検証するとともに、クラスト専用の採掘試験機概念・詳細設計を目指します。

分布のイメージ(一部抜粋)



遠隔操作無人探査機(ROV)から見た掘削の様子



掘削試験機の外観



第2期SIP海洋課題「革新的深海資源調査技術」

目指す姿

概要

SIP第1期「次世代海洋資源調査技術」における水深2,000m以浅の海底熱水鉱床を主な対象とした成果を活用し、これらの技術を段階的に（Step by Step）発展・応用させ、基礎・基盤研究から事業化・実用化までを見据え、2,000m以深での深海資源調査技術、回収技術を世界に先駆けて確立・実証するとともに社会実装の明確な見通しを得る。

目標

深海資源の調査能力を飛躍的(30倍以上)に向上させ、水深6,000m以浅の海域(我が国のEEZの94%を占める)の調査を可能とする世界最先端調査システムを開発し、民間への技術移転を行う。
現行の技術では不可能な深海鉱物資源の採泥・揚泥を可能とする技術を世界に先駆けて確立する。

出口戦略

開発した要素技術*のシステム統合を図り、最終年度までに実証を行って民間企業に戦略的に移転することにより、「深海資源の産業化モデルの構築」に道筋をつけ、SIP終了後に国内外から様々な海洋調査等を受託。

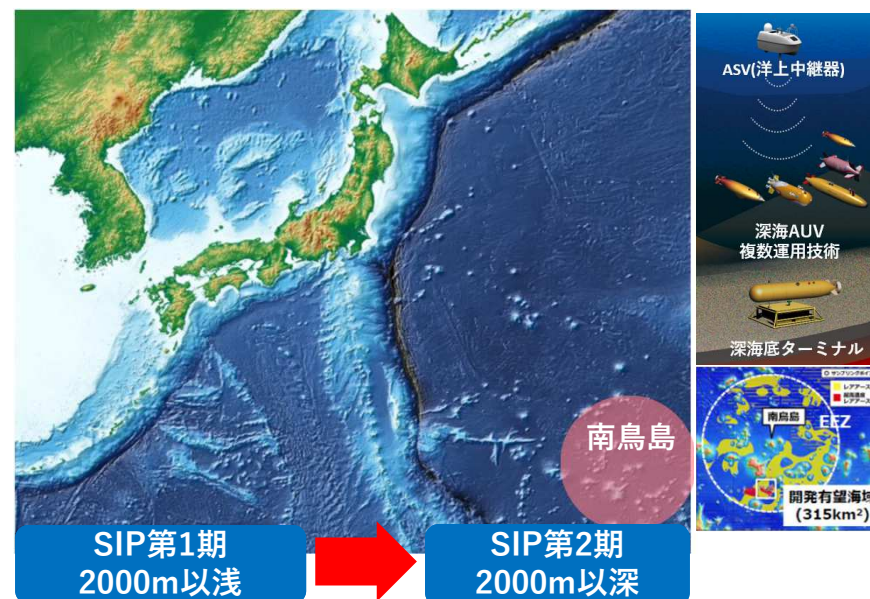
社会経済インパクト

- 我が国のEEZにおいて、初めての深海資源開発に目処
 - 安全保障の観点からも、海洋資源の権益確保に貢献
 - スピノフの創出により、幅広い分野への応用が可能となる
- *(AUV技術：水中通信・測位・誘導・充電技術、揚泥・採泥技術等)

達成に向けて

研究開発内容

- テーマ1：レアアース泥を含む海洋鉱物資源の賦存量の調査・分析**
⇒海洋鉱物資源の賦存量の調査・分析により高濃度分布域における開発ポテンシャルエリアの絞り込み
- テーマ2：水深2,000m以深の深海資源調査技術・生産技術の開発**
⇒2-(1)：**深海資源調査技術の開発**
(深海AUV複数運用技術、深海底ターミナル技術)
社会実装可能な深海資源調査システム構築のための技術開発
⇒2-(2)：**深海資源生産技術の開発**
(レアアース泥の採泥、揚泥技術)
- テーマ3：深海資源調査・開発システムの実証**
⇒テーマ1・テーマ2の成果に加えてSIP第1期の成果を活用し、社会実装、資源調査・開発の促進を目指した深海資源調査システムの実証を実施



SIP第2期 革新的深海資源調査技術 各テーマ概要

テーマ1

レアアース泥を含む海洋鉱物資源
の賦存量の調査・分析

テーマ2-1

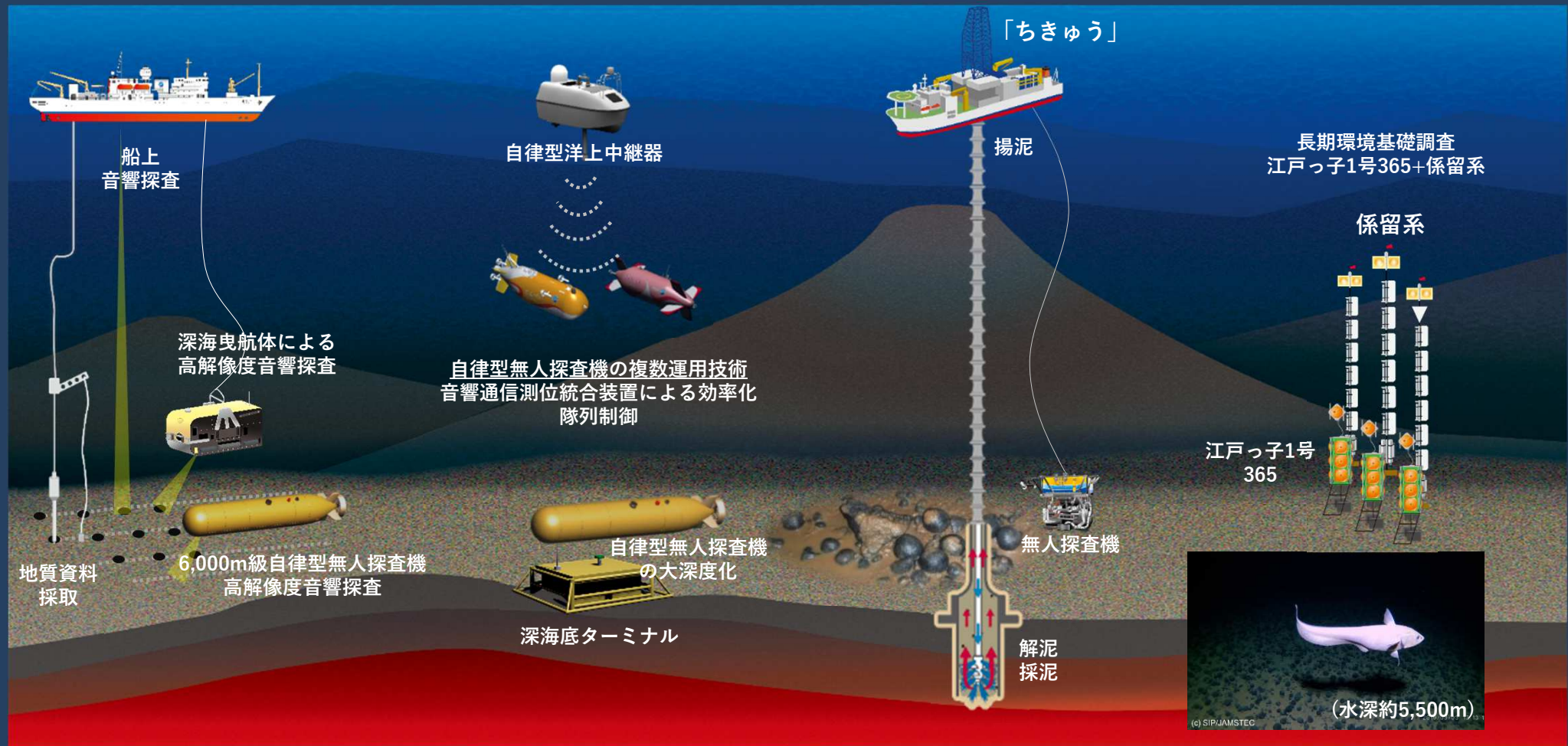
深海資源調査技術の開発

テーマ2-2

深海資源生産技術の開発

テーマ3

深海資源調査・開発システムの実証



「我が国の北極政策」について

「我が国の北極政策」(平成27年10月16日 総合海洋政策本部決定)

【政府の具体的な取組(3本柱)】

①研究開発

- ✓ グローバルな政策判断・課題解決に資する北極域研究の強化
- ✓ 観測・解析体制の強化と最先端の観測機器等の開発
- ✓ 国内の研究拠点のネットワーク形成
- ✓ 北極圏国における研究・観測拠点の整備
- ✓ **北極域研究船**の建造に向けた検討

等

②国際協力

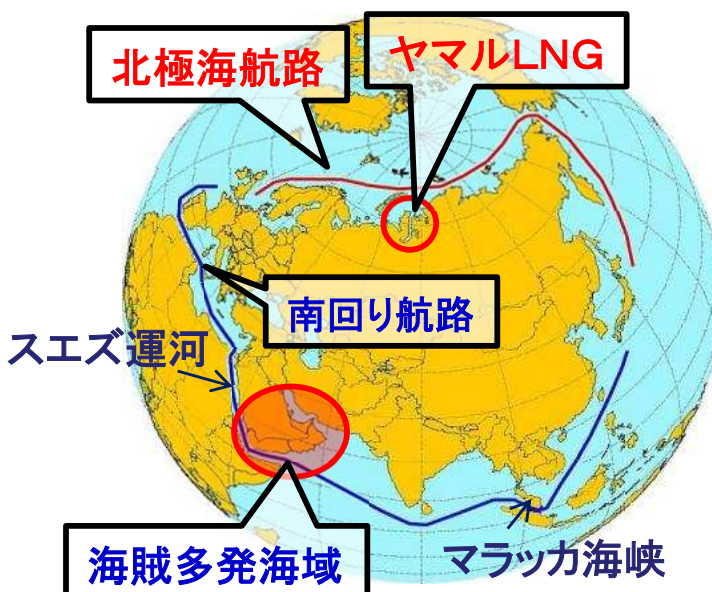
- ✓ 科学的知見の発信と国際ルール形成への貢献
- ✓ 北極評議会の活動に対する一層の貢献
- ✓ 北極圏国等との二国間、多国間での協力の拡大

等

③持続的な利用

- ✓ 北極海航路の利活用に向けた環境整備
- ✓ 資源開発(鉱物資源、生物資源)

等



北極海航路

約13,000 km

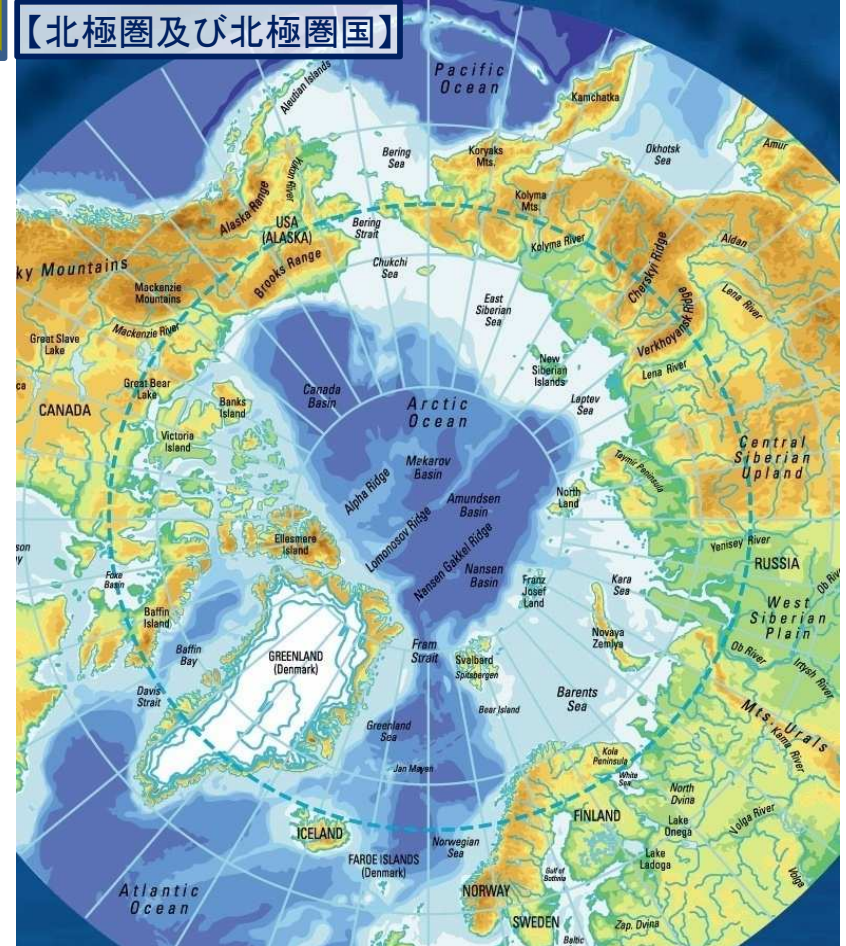
南回り航路

約21,000 km

☆約6割に距離短縮

欧州とアジアを結ぶ新たな
選択肢としての可能性が高
まっている。

【北極圏及び北極圏国】



出典: Digital chart of the world; Institut Geographique National francais (IGN).

北極圏(the Arctic): 北緯66度33分39秒(図青点線)以北の地域

北極圏国 (Arctic States)

カナダ※、デンマーク※、フィンランド、アイスランド、
ノルウェー※、ロシア※、スウェーデン、米国※

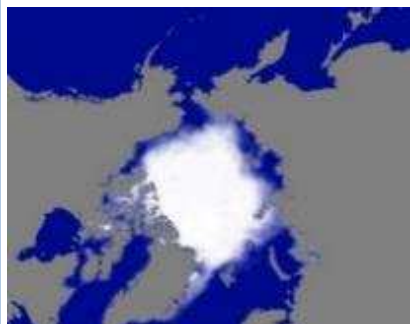
※は、北極海沿岸国

北極域研究船の建造

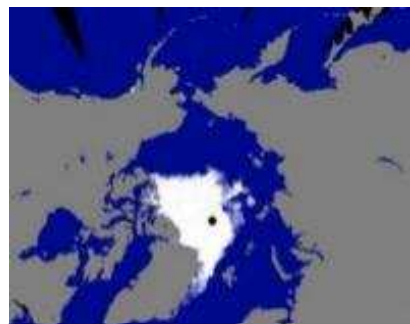
急速な温暖化が進むなか観測の空白域である北極海の観測・研究を進め、我が国を含めた世界の気象・気候変動予測を高度化するとともに、資源活用を含めた北極海航路の持続可能な利活用に貢献するため、北極域研究船を建造する。

現 状

○北極域は地球上で温暖化が最も進行



1980年代の海氷面積



2012年：史上最小

- 夏季海氷面積は過去35年で約3分の2に。
- 北極の気温上昇は地球全体の2～3倍で進展。
- ⇒北極海航路・資源開発等の可能性の進展に伴い、世界的に注目

○北極域は、我が国を含む中緯度域の異常気象にも影響

【エビデンス】

- ・北極域の気象観測により、日本の台風の進路予測精度向上（国立極地研究所、JAMSTEC等 2018年）
- ・北極海の海氷減少により、北極海の低気圧が北にずれ、大陸側はシベリア高気圧が拡大し、日本に寒冬と豪雪をもたらす（JAMSTEC 2012年）

○北極海は観測の空白域

- ⇒我が国は、北極海海氷域を観測研究可能な砕氷船を保有していない

北極域研究船の建造・運用

○北極域研究船による北極海観測の実施



【砕氷機能（想定）】

- ・3.0ktにおいて平坦1年氷1.2mの連続砕氷能力（参考）取組の経緯等

【主な観測内容】

- ・気象レーダー等による降雨（降雪）観測
- ・ドローン等による海氷観測
- ・係留系による海中定点観測
- ・音波探査、ROV・AUV等による海底探査
- ・砕氷による船体構造の応答モニタリング等

【我が国の貢献】

- ・台風・豪雨等の異常気象の予測精度向上
- ・北極域の国際研究プラットフォームの構築（沿岸国に加え、中・韓は既に砕氷研究船を保有）
- ・北極海航路の利活用に係る環境整備
- ・エビデンスに基づく国際枠組やルール形成への貢献
- ・我が国の氷海船舶・舶用技術の高度化
- ・研究者・技術者・船員等の人材育成

H29 調査検討

H30 性能評価

R1 氷海航行支援
システム構築

R2 基本設計等

建造
(期間：5年程度)

建造費総額:335億円
R3年度概算要求額:8.2億円

洋上風力発電について

洋上風力発電導入の意義

- 洋上風力発電は、以下のとおり①大量導入、②経済性確保、③経済波及効果が期待されることから、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札。

①大量導入

- 欧州を中心に世界で導入が拡大
- 四方を海に囲まれた日本でも、今後導入拡大が期待されている。

②経済性確保

- 先行する欧州では、落札額が10円/kWhを切る事例や市場価格（補助金ゼロ）の事例が生ずる等、風車の大型化等を通じて、コスト低減が進展。

③経済波及効果

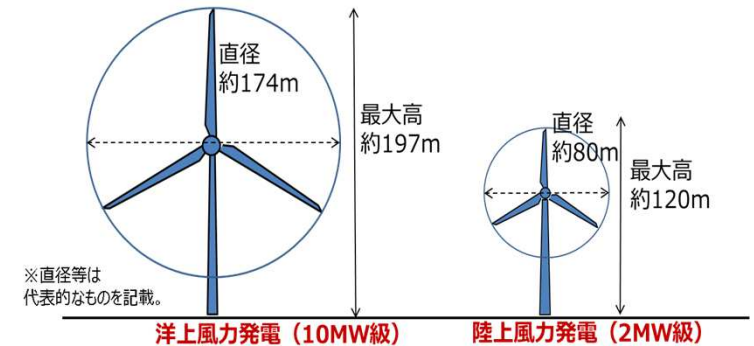
- 洋上風力発電設備は、部品数が多く（1～2万点）、また、事業規模は数千億円にいたる場合もあり、関連産業への波及効果が大きい。地域活性化にも寄与

欧州・日本における導入状況

国名	累積発電容量 (万kW)	発電所数	風車の数
英国	995	40	2,225
ドイツ	745	28	1,469
デンマーク	170	14	559
ベルギー	156	8	318
オランダ	112	6	365
日本	2.1	4	6

国	プロジェクト名	価格 (€ = 123.6円) ※2019年平均相場
オランダ	Hollande Kust Zuid 3 & 4	市場価格 (補助金ゼロ)
フランス	Dunkirk	44 EUR/MWh (5.4円/kWh)
イギリス	Sofia	44.99EUR/MWh (5.6円/kWh)
イギリス	Seagreen Phase 1 - Alpha	47.21EUR/MWh (5.8円/kWh)
イギリス	Forthwind	44.99EUR/MWh (5.6円/kWh)
イギリス	Doggerbank Teeside A	47.21EUR/MWh (5.8円/kWh)
イギリス	Doggerbank Creyke Beck A	44.99EUR/MWh (5.6円/kWh)
イギリス	Doggerbank Creyke Beck B	47.21EUR/MWh (5.8円/kWh)

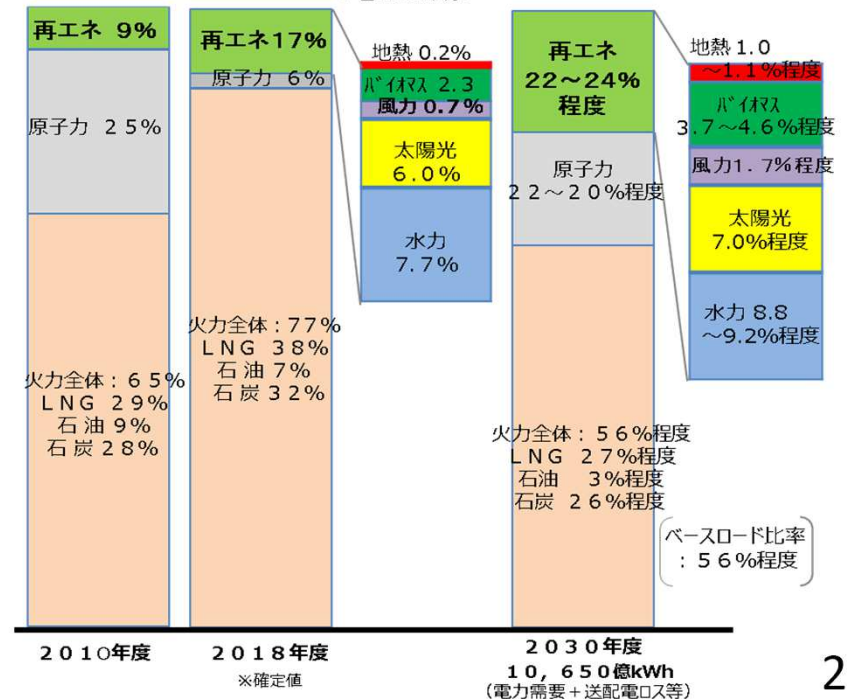
洋上風力発電のメリット（陸上風力発電との比較）



	洋上風力発電	陸上風力発電
風況	○ 一般的に陸上より良い	△ 一般的に洋上に劣る
設備1基あたりの発電量の規模(※)	年間約8,000世帯の消費電力分	年間約1,400世帯の消費電力分
部材の輸送制約	○ 制約小(船舶輸送のため)	△ 制約大(道路輸送のため)

※風況と設備の規模により決まってくるもの。

<電源構成>



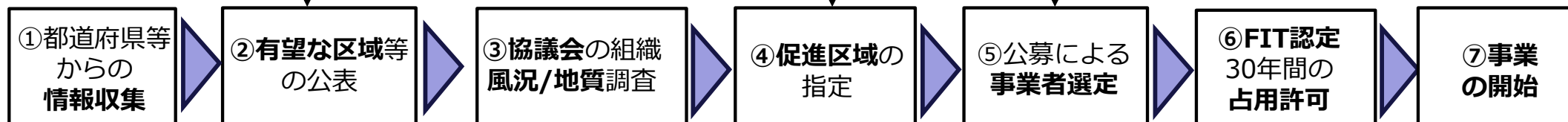
再エネ海域利用法制定と促進区域の指定状況

- **長期（最長30年）にわたり海域を占用する海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用を促進するため、基本方針の策定、促進区域の指定及びこれに関わる先行利用者との調整の枠組み、当該区域内の海域の占用等に係る計画認定等の制度として再エネ海域利用法※を制定**（2018年11月成立、2019年4月施行）。
- 2019年7月、促進区域の指定に向けて、既に一定の準備が進んでいる区域、及び**有望な区域（4か所）**について、**初めて公表**。この4か所のうち、**長崎県五島市沖は、同年12月に促進区域に指定し、翌2020年6月より、事業者の公募を開始**。残りの**3か所（秋田2か所（3区域）、千葉1か所）**についても、**2020年7月21日に促進区域として指定**。

※海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に係る法律

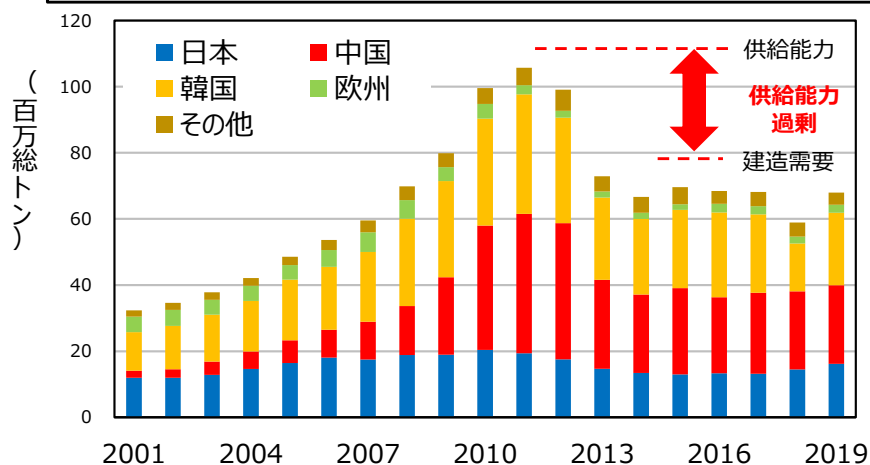


促進区域		(昨年度の整理)
①長崎県五島市沖	➡ (有望な区域)	
②秋田県能代市・三種町・男鹿市沖		
③秋田県由利本荘市沖(北側・南側)		
④千葉県銚子市沖		
有望な区域		
⑤青森県沖日本海(北側)	➡ (一定の準備段階の区域)	
⑥青森県沖日本海(南側)		
⑦秋田県八峰町・能代市沖		
⑧長崎県西海市江島沖		
一定の準備段階に進んでいる他の区域		
⑨青森県陸奥湾	➡ (一定の準備段階の区域)	
⑩秋田県潟上市・秋田市沖		
⑪新潟県村上市・胎内市沖		
⑫北海道岩宇・南後志地区沖	➡ (新規追加)	
⑬北海道檜山沖		
⑭山形県遊佐町沖		

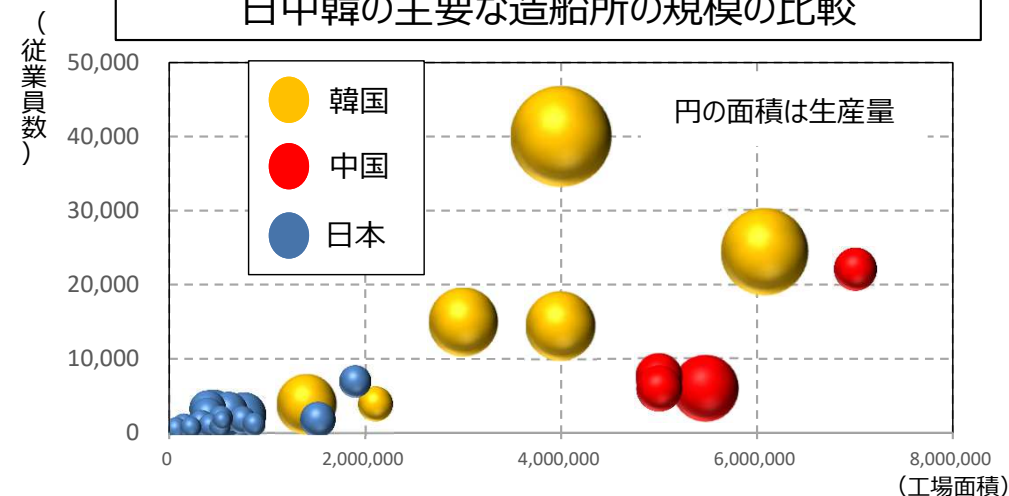


- 世界の新造船受注量がリーマンショック以降に激減したため、世界の新造船建造量は2011年をピークに大きく落ち込み、供給力過剰が続いている。
- 中韓の造船所は規模が大きく、相対的に小規模な造船所の多い我が国造船業は、供給過剰による低船価の続く厳しい市況において苦戦、手持工事量は年ベースで1.05年（通常2年以上必要）と危険水域に達している。
- 現代重工業による大宇造船海洋の買収、中国国営の2大グループの統合が合意に至るなど、中・韓造船企業の規模が更に大きくなり、加えて大規模な公的支援を受ける中、我が国造船業にとって、益々競争環境が厳しくなる見込み。

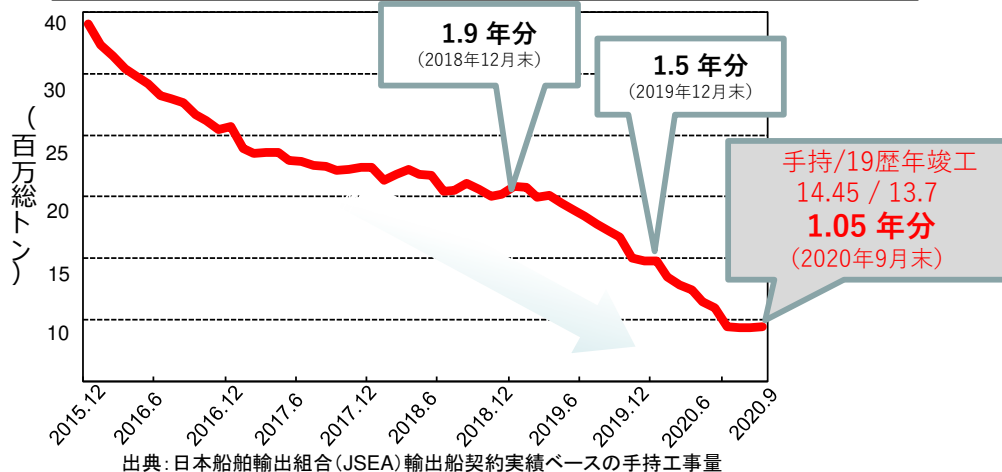
世界の建造量の推移



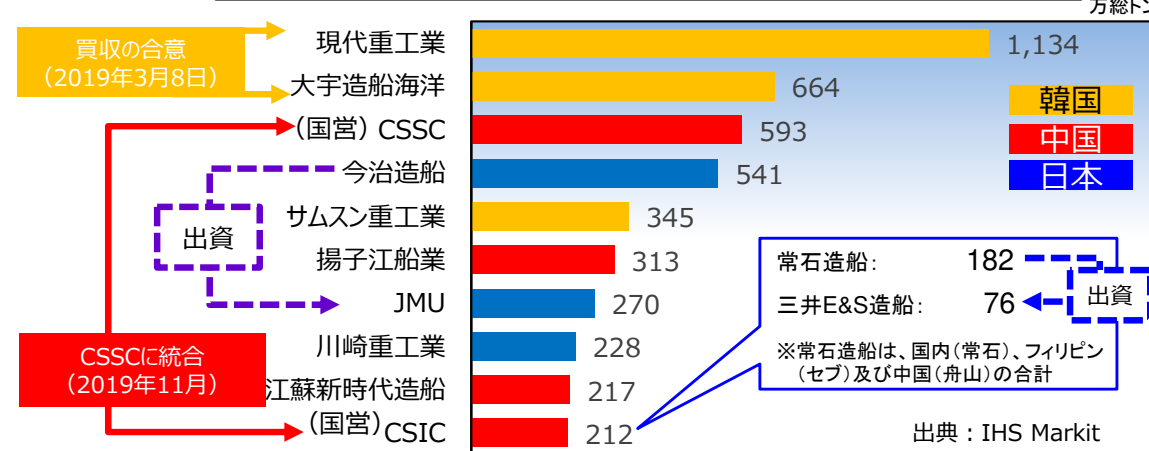
日中韓の主要な造船所の規模の比較



我が国造船業の手持工事量（総トン）の推移



造船企業グループ別の建造量（2019年）



現状・課題

【造船・海運分野】

- 我が国造船業は、省エネ性能等の技術力で中韓に比べ優れている一方、価格競争力やロット発注への対応力の点で劣後。
コロナ禍の影響もあり、手持ち工事量が激減（通常2年以上必要なところ1.05年）。
- 地域の経済・雇用に貢献する我が国造船業が、今後も船舶を安定的に供給できる体制を確保するためには、**事業再編や生産性向上を通じた事業基盤の強化が急務**。
- また、我が国造船業の最大の需要者である**我が国海運業に対して新造船発注を喚起する環境を整備**することが併せて必要。

【船員・内航海運分野】

- 内航船員は高齢化が顕著であり、若手船員の確保や定着が課題。（50歳以上が46%と全産業平均32%を大きく上回る。また、70歳以上の割合は全産業の4倍）
- しかしながら、厳しい労働環境が敬遠され、新人船員の定着が阻害されている状況にあり、**船員の働き方改革を進め、人材を持続的に確保できる環境を整備する必要**。
- 船員の働き方改革と併せて、中小事業者が大宗（99.7%）を占める事業構造を改善し、取引環境の改善・事業効率性向上による**内航海運業の事業の安定化・経営力の向上**が必要。

具体的な対応（検討中）

造船関係

**船舶産業基盤整備計画（仮称）
認定制度の創設**
➢ 造船事業者等が、事業再編や生産性向上等に係る計画を策定
大臣認定
＜支援措置＞

- 政府系金融機関による長期・低利融資
- 設備投資に対する固定資産税の軽減制度 **創設**
- 事業再編に係る登免税の軽減措置の適用
- 認定計画に基づく技術開発等に関する予算措置 【造船法改正関係】

製造体制の高度化
自動溶接ロボット等の導入による生産性向上

生産管理システムの統合
拠点A：ブロック製造 拠点B：組立、艀装

次世代技術の技術開発
低環境負荷技術、自動運航技術等の技術開発を促進

ゼロエミッション船 自動運航船

海運（外航・内航）関係

**特定船舶導入計画（仮称）
認定制度の創設**
➢ 海運事業者等が、安全・低環境負荷で高品質な船舶（特定船舶）の導入に係る計画を策定
大臣認定
＜支援措置＞

- 政府系金融機関による長期・低利融資
- 特定船舶（国際船舶）に係る固定資産税の軽減 **拡充・延長**
- 船舶の特別償却（特定船舶にも適用） **延長**
- 中小企業投資促進税制（内航貨物船対象） **延長**
- 内航船舶の建造支援の強化 【海上運送法改正関係】

担い手関係

＜船員の労務管理の適正化＞

- 陸上事務所の労務管理責任者（仮称）の選任
- 陸上事務所で船員の労働時間等の記録・保存

＜船員の健康確保＞

- 船員の健康診断の実施（使用者責任の明確化）
- 船員向け産業医の選任等の実施 【船員法・船員職業安定法改正関係】

新たな船員の労務管理スキームイメージ

事務所（陸上） 使用者 労務管理責任者（仮称） 必要な情報を把握し適切に労務管理

船内 船員の日々の労働時間を記録・保存 船長 船員 適時適切な措置（下船の前倒し等）

海運（内航）関係

＜内航海運の取引環境の改善＞

- 契約の見える化（書面化・主な内容の法定化）
- 内航海運業者の法令違反が荷主に起因する場合の荷主への勧告・公表

＜内航海運の生産性向上＞

- 船舶管理業※の法定化
- 遠隔監視されるエンジンに係る定期検査の緩和等 【内航海運業法・船舶安全法改正関係】

※船舶管理業：船主が行う船員雇用や船舶保守管理等を受託する事業

船舶管理業のイメージ

オーナーA オーナーB オーナーC

船舶管理業務を委託（船員雇用・配属管理、運航実施管理、船舶保守管理）

船舶管理会社

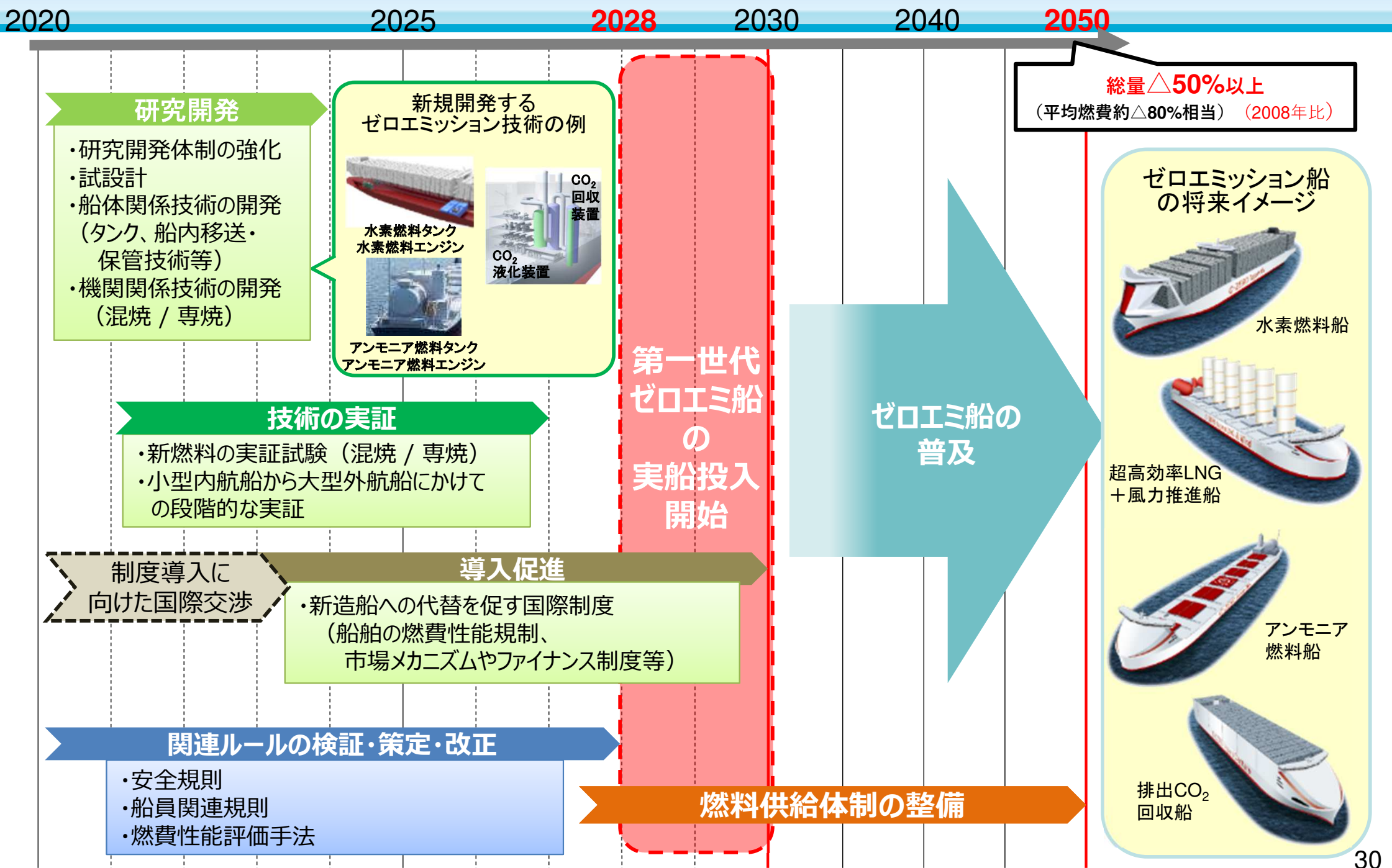
船員の雇用・配属を一括管理 保守にかかる部品を一括購入

目指すべき姿

【3分野一体の好循環】
＜海運＞ 高性能、高品質な船舶の供給・導入 **高品質な船舶の導入促進や、取引環境改善・事業効率性向上のための仕組みによる競争力の強化・経営力向上** **事業基盤の安定化**
＜造船＞ **事業再編や生産性向上等の基盤整備に対する支援制度**による競争基盤の強化 **新技術導入・設備改善（安全性向上・負担軽減）**
＜担い手＞ **労務管理の適正化や船員の健康確保を行う仕組み**による船員の労働環境整備

【目指すべき姿】
我が国国民生活の安定と経済の持続的成長
＜海運＞ 安定的な海上輸送の確保（安全・高効率・環境に優しい）
＜造船＞ サプライチェーン確保・地方創生
＜担い手＞ 安定的な船員の確保・育成

ゼロエミッション船の実現に向けたロードマップ概略



国際水素サプライチェーンの構築

- 大量・安価な水素供給には、海外で製造した水素の国際輸送が有効な手段の一つ。欧州等も国際輸送を開始するなか、日本が世界に先駆けて実証を実施。2030年頃の商用化を目指す。
- 豪州において、未利用資源である褐炭から製造した水素を、液化水素として豪州から日本へ輸送する実証を実施中。2019年12月に世界初の液化水素運搬船「すいそ ふろんていあ」が進水。2021年初頭に日本へ初輸送予定。
- ブルネイにおいて、未利用エネルギー由来の水素をMCH(メチルシクロヘキサン：トルエンに水素が結合した化学物質)として日本へ輸送する実証を実施中。2020年5月に全施設が完成、輸送した水素を発電燃料として利用。

日豪サプライチェーンプロジェクト

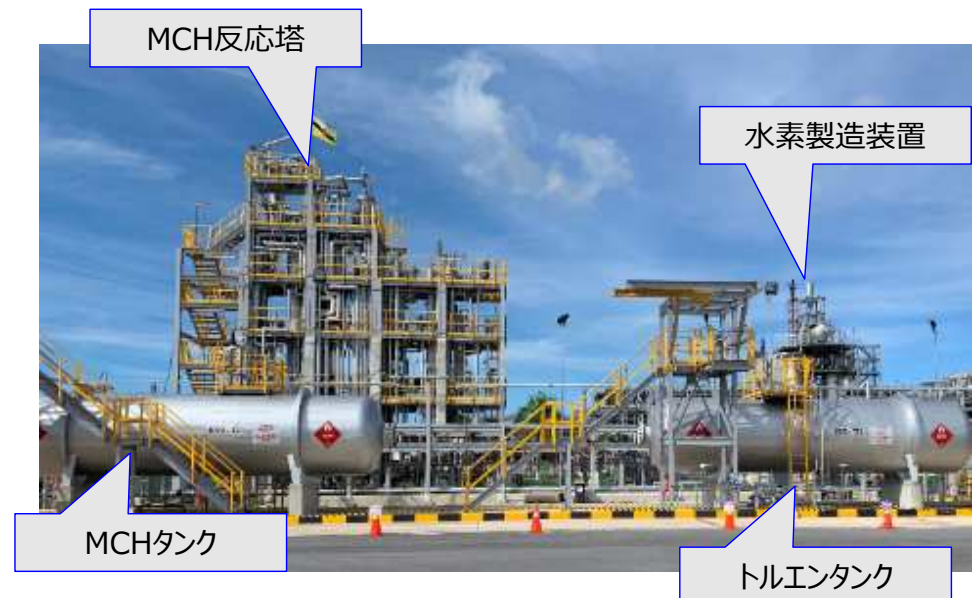
- ✓ 事業主体：HySTRA（川崎重工、電源開発、岩谷産業、シェル、丸紅、JXTGエネルギー、川崎汽船による技術研究組合）



世界初の液化水素運搬船
「すいそふろんていあ」号

日ブルネイサプライチェーンプロジェクト

- ✓ 事業主体：AHEAD（千代田化工建設、三菱商事、三井物産、日本郵船による技術研究組合）



ブルネイに建設された水素化プラント

ダイヤモンド・プリンセス号事案の概要

「ダイヤモンド・プリンセス」号への対応



船名：ダイヤモンド・プリンセス（船籍：英国）
船社：プリンセスクルーズ（本社：米国）
総トン数：115,906 トン、全長：290m
乗客：2,666名、乗員：1,045名

【横浜港入港までの経緯・対応】

- 香港からの男性が、1月20日に横浜で乗船、1月22日に鹿児島でオプションツアーに参加、1月25日に香港で下船後、2月1日に新型コロナウイルスの陽性反応。
- 同船はベトナム、台湾、那覇を経由して2月3日に横浜港内の錨地に到着し、検疫開始。
- 2月5日から、乗客・乗員に船内にとどまっていたが、PCR検査陰性である等の乗客については、2月19日以降23日にかけて順次下船を実施した（計983名）。
- また、外国人の乗客・乗員については、2月17日以降、米国等による帰国チャーター便等を利用して、下船・帰国いただく対応を実施。
- 3月1日に、乗員・乗客約3700人全員の下船が完了。
- 3月25日に、横浜港の埠頭から離岸。

【国土交通省の対応】

- 当該船舶を停泊させる錨地の確保や横浜港での着岸に関する港湾管理者（横浜市）等の**関係機関との調整**、海上保安庁による**患者や検体等の搬送や周辺海域の巡回**、外国人の帰国や乗客の医療センター等へ移送の際のトイレ休憩施設の確保、高速道路無料化、帰国チャーター便受入れのための関係機関との調整や発着枠・駐機場の確保等を実施。
- **運航会社の日本支店に職員をリエゾンとして派遣**し、運航会社との一層の連携を強化（2月8日から1名、12日から状況に応じ増員）。
- 乗員・乗客の下船について、厚生労働省等の関係機関と連携し、運航船社との調整や下船後の移動手段の確保等の対応を実施。

ダイヤモンド・プリンセス号事案の概要

ダイヤモンド・プリンセス号 事案の経緯・対応

- 香港からの男性が、1月20日に横浜で乗船、1月22日に鹿児島でオプションツアーに参加。1月25日に香港で下船後、2月1日に新型コロナウイルスの陽性反応。
- 同船はベトナム、台湾、那覇を経由して2月3日に横浜港内の錨地に到着し、検疫開始。乗員・乗客計3,711人（乗員1,045人、乗客2,666人）
- PCR検査陰性である等の乗客については、2月19日以降 23日にかけて順次下船を実施。（計983名）
- また、外国人の乗客・乗員については、2月17日以降、米国等による帰国 チャーター便等を利用して、下船・帰国。
- 3月1日に、全員の下船が完了。
- 3月25日に、横浜港の埠頭から離岸（乗員は全員入れ替え）。民間施設で清掃・備品交換等の作業の後、5月16日に日本を出航。
- 5月末現在、ダイヤモンド・プリンセス号における陽性者は712名、死亡者は13名。

【国土交通省の主な対応】

- 検疫錨地や岸壁の確保について、横浜市と調整（2/3～）
- 巡視船艇による周辺海域の巡回、関係職員及び陽性反応者の搬送
- 船内で活動する自衛隊員の後方支援のための船舶の受入等に係る関係機関との調整
- 乗客の下船オペレーションに係るプレハブ施設管理や案内誘導等及び本省との連絡要員として、横浜港及びクルーズ会社の日本支社に本省職員を派遣
- 船内の状況を把握するため、本省職員、現場職員を船内に派遣し、船長、船員等に対し、ヒアリングを実施。
- 運航会社の要請に基づき、厚生労働省等の関係機関と連携し、乗員の下船・交代のための移動手段の確保についてバス事業者との調整を実施。
- ダイヤモンド・プリンセス号出航時の巡視船による警戒活動等に係る関係部局との調整



1. パンデミックへの対応課題

- (1) 海の感染対策
- (2) 経済活動の維持
- (3) 科学技術・新技術開発による感染症対策への貢献
- (4) 国際協力の推進

2. パンデミックが引き起こす政治経済社会の変動がもたらす課題

- (1) 世界経済の変容に対応した海洋産業の振興
- (2) 国際政治・安全保障環境の変化への対応
- (3) 持続可能な開発の継続的推進

御清聴ありがとうございました。



内閣府
Cabinet Office

海洋政策

<https://www8.cao.go.jp/ocean/index.html>



<https://www.msil.go.jp/msil/htm/topwindow.html>



<https://www8.cao.go.jp/ocean/kokkyouritou/kokkyouritou.html>