

第 3 期海洋基本計画の概要

～計画のポイントを読む～

平成 3 0 年 6 月 2 9 日
内閣府 総合海洋政策推進事務局

《講演骨子》

1 海洋基本計画の概要と目指すもの

(1) 概要

(2) 目指すもの ～『現実と理想と実行』～

2 理念、方向性、基本方針(将来ビジョン)

(1) 導入 ～「資源から安保へ」?～

(2) 海洋の安全保障

(3) 普遍的価値の普及・浸透

(4) 国民にとってのわかりやすさ

3 新たな海洋政策の全体像 ～『新たな海洋立国への挑戦』～

(1) 海洋の安全保障の観点から海洋政策を幅広くとらえる

(2) 海洋権益の確保とそれにつながる海洋の利用が国力維持の源泉

(3) 開かれた海洋政策

【統合力】

【行動力】

【展開力】

4 「これから」が大事

5 結びに

《資料目次》

◆ 第3期海洋基本計画～海洋政策の在り方～

◆ これからの海洋政策の萌芽となる新たな理念(計画抜粋)①～③

1. 「総合的な海洋の安全保障」

□ 海洋に関する状況と最近の情勢の変化

□ 「総合的な海洋の安全保障」の取組

2. 海洋の産業利用の促進

3. 海洋環境の維持・保全

4. 科学的知見の充実

5. 北極政策の推進

6. 国際連携・国際協力

7. 海洋人材の育成と国民の理解の増進

8. 司令塔機能とPDCAサイクル

◆ 第3期計画を受けての「これから」

□ 今後の10年を見据えた海洋政策の理念と方向性

■ 政策の理念

海洋基本法に定める基本理念（「海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和」、「海洋の安全の確保」、「海洋に関する科学的知見の充実」、「海洋産業の健全な発展」、「海洋の総合的管理」及び「海洋に関する国際的協調」）を踏まえ、次の事項を認識して政策を進める。

- ① 我が国にとり、好ましい情勢や環境の能動的な創出
- ② 国力の持続的な維持のため、海洋の豊かさ・潜在力の最大限の利活用
- ③ 健全な海洋産業による海洋の持続可能な開発・利用と環境保全とのWin-Win関係での発展
- ④ 世界最先端の革新的な研究開発と観測・調査の充実
- ⑤ 海洋に関する国民の理解の増進

■ 政策の方向性

《新たな海洋立国
への挑戦》

- (a) 開かれ安定した海洋へ。守り抜く国と国民
- (b) 海を活かし、国を富ませる。豊かな海を子孫に引き継ぐ
- (c) 未知なる海に挑む。技術を高め、海を把握する
- (d) 先んじて、平和につなぐ。海の世界のものさしを作る
- (e) 海を身近に。海を支える人を育てる

1. 我が国にとって好ましい情勢や環境を能動的に創出

『海上貿易と海洋資源の開発を通じて経済発展を遂げ、自由、民主主義、基本的人権の尊重、「法の支配」といった普遍的価値を堅持し、「開かれ安定した海洋」を希求してきた海洋国家たる我が国は、我が国の平和と安全を自らの力により守る努力を続けることは当然であるが、同時に、「自由で開かれたインド太平洋戦略」を始め、世界をより平和で安定したものとする努力を積極的に果たしてこそ、我が国自身の平和と安全、そして繁栄を確保することができる。

(中略)

このような目的を長い将来にわたり確実かつ効果的に果たすに当たり、情勢の変化を受けて対応することから更に進んで、我が国にとって好ましい情勢や環境を能動的に創出することを目指していくことが肝要である。』(第3期計画抜粋。以下同じ。)

2. 戦略的な海外港湾等の整備

『海上輸送ルート確保に向けては、シーレーン沿岸国等の主要な港湾の運営への参画のみならず、港湾拠点の後背地の都市基盤・産業基盤、それらを結ぶ交通基盤の整備等も視野に入れた戦略的な取組が重要である。その場合、我が国として透明性の確保や相手国の経済状況への配慮を図ることが長期的に我が国の国益に資するとともに、「法の支配」に基づく自由で開かれた海洋秩序を維持・強化することが国際社会の安定と繁栄の礎となる点を認識すべきである。』

3. 自国権利の的確かつ継続的な行使

『 海洋権益の確保に当たっては、国際法上正当な根拠を持つことは当然であり、それを脅かす動きには毅然として対応すべきであるが、そのことに安住してはならない。国際社会においては、国際法に基づき、海洋の開発・利用・保全に地道かつ着実に注力し、関連する自国の権利を的確かつ継続的に行使していくことが海洋権益を確保していく上で重要な要素であること、それが国際社会からも尊重される傾向にあることに留意しなければならない。 』

4. 健全な海洋産業がもたらす環境保全への貢献

～海洋の開発・利用と環境保全との新たな展開～

『 海洋の持続可能な開発・利用・保全等を総合的かつ一体的に行うとする海洋の総合的管理は、最も基本的な取組の一つである。個々の環境施策の重要性はもとより、健全な海洋産業による海洋の持続可能な開発・利用を進め、海洋産業を含め経済・社会的な安定・発展を図ることが、環境保全を持続的に推進するという重要な側面があるとの認識の下、海洋の開発・利用と環境保全との調和の新たな展開を図っていく必要がある。この場合、単に環境に留意して海洋の開発・利用を進めるだけでなく、持続可能な開発・利用と環境保全とをWin-Winの関係で発展させていくことを模索・追求し、環境保全の実効性を高めていく必要がある。 』

5. 自国の海域管理の達成 ～海洋の総合的管理～

『 海洋法に関する国際連合条約等関連する国際法に基づき、かつ、SDG14の実施促進を目的に開催されたSDG14実施支援国連会議で採択された成果文書(Call for Action)における海域管理に係る行動要請や各国の海域管理の取組動向も認識しながら、自国の海域管理と持続可能な開発・利用の推進を同時に達成していくことが重要である。 』

6. 北極海や深海などの未踏のフロンティアにおいて世界をリード

『 北極海や深海を含め、未踏のフロンティアである海洋分野での優位性をめぐり、海洋科学技術の開発に向けたグローバルな競争や権益をめぐる争いが始まっており、これらの中で我が国も優位ある地位を占めなければならない。ものづくり大国である我が国の強みを発揮し、海洋開発・利用や海洋調査・観測など様々な活動において、省人化・無人化、衛星の活用等を始めとする世界最先端の革新的な技術開発、イノベーション、エンジニアリング力の強化を進め、海洋産業における技術開発等の分野で世界をリードするレベルを維持することが重要な課題となっている。 』

7. 海洋に関する施策の推進への国民の理解

『 海の重要性、恩恵と脅威、さらに、海洋の有する潜在力や新たな可能性について、子供や若者も含めて国民一人一人が的確にその認識を持てるようにしていかななくてはならない。「海の日」等の活用の強化、学校における海洋教育の充実や海洋に関する遺産や伝統・文化の継承にも一層力を注がなければならない。何よりも、海洋に関する国民理解の礎に立ってこそ海洋国家として持続的に繁栄していくことが可能であることを、海洋分野に関わる全ての関係者は肝に銘ずるべきである。 』

1.「総合的な海洋の安全保障」

□ 海洋に関する状況と 最近の情勢の変化

我が国の海洋をめぐる状況



※ 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

我が国貿易量に占める海上輸送量割合 (2016)



海上輸送量：93,522万トン

○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26年)

約479万トン(世界第7位)

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



○南西諸島関連

- ・中国漁船の太平洋進出



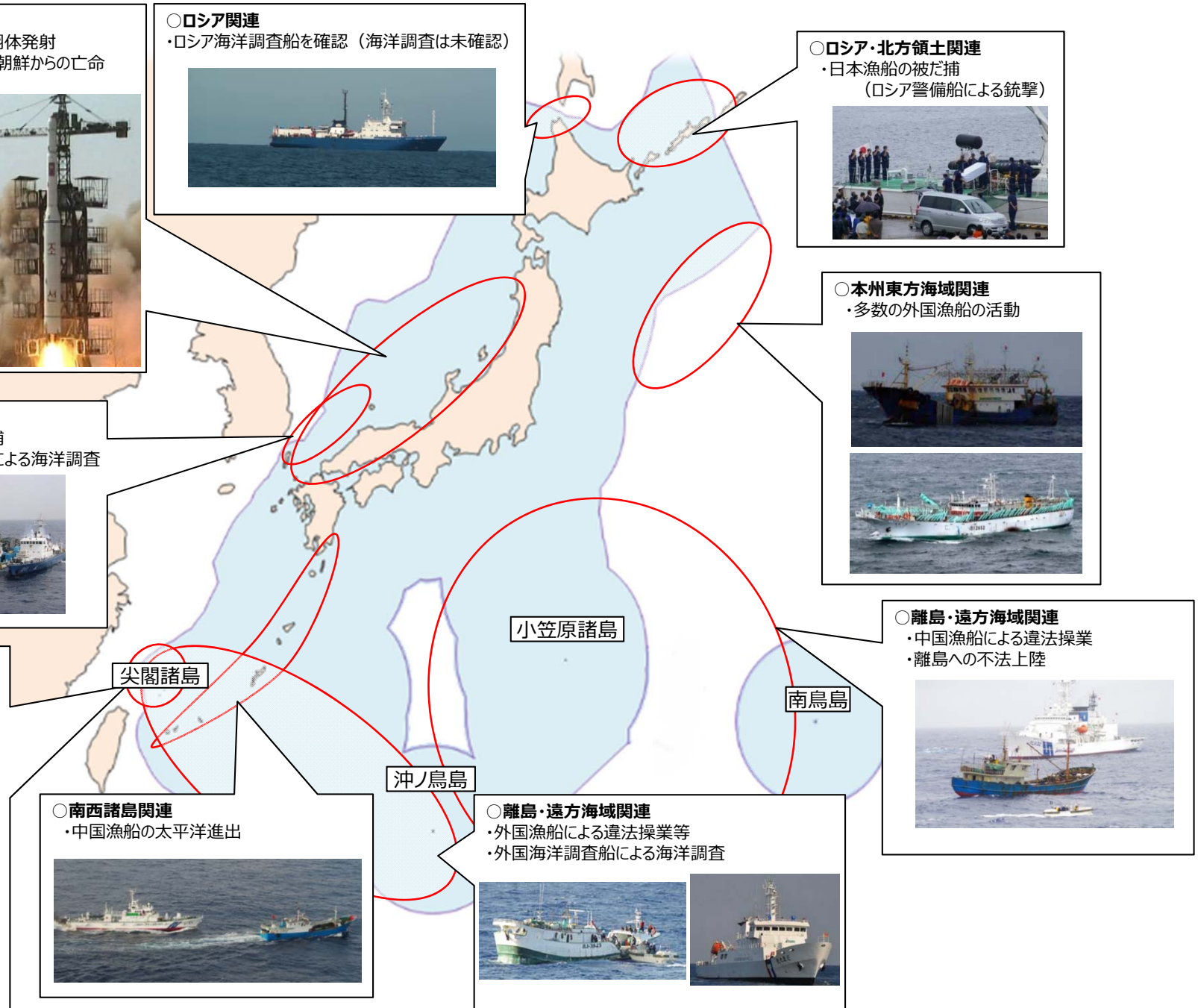
○離島・遠方海域関連

- ・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



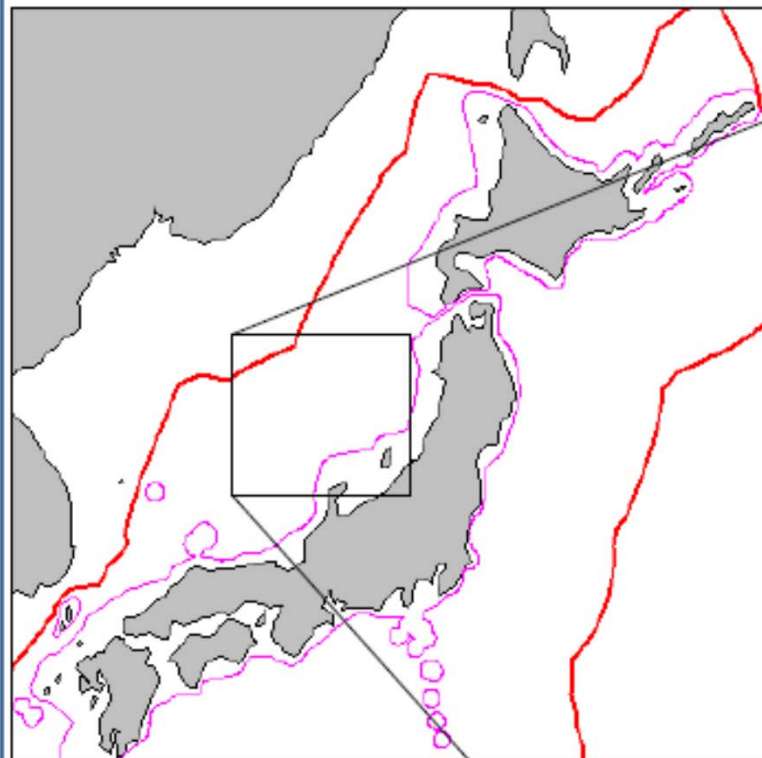
○離島・遠方海域関連

- ・中国漁船による違法操業
- ・離島への不法上陸

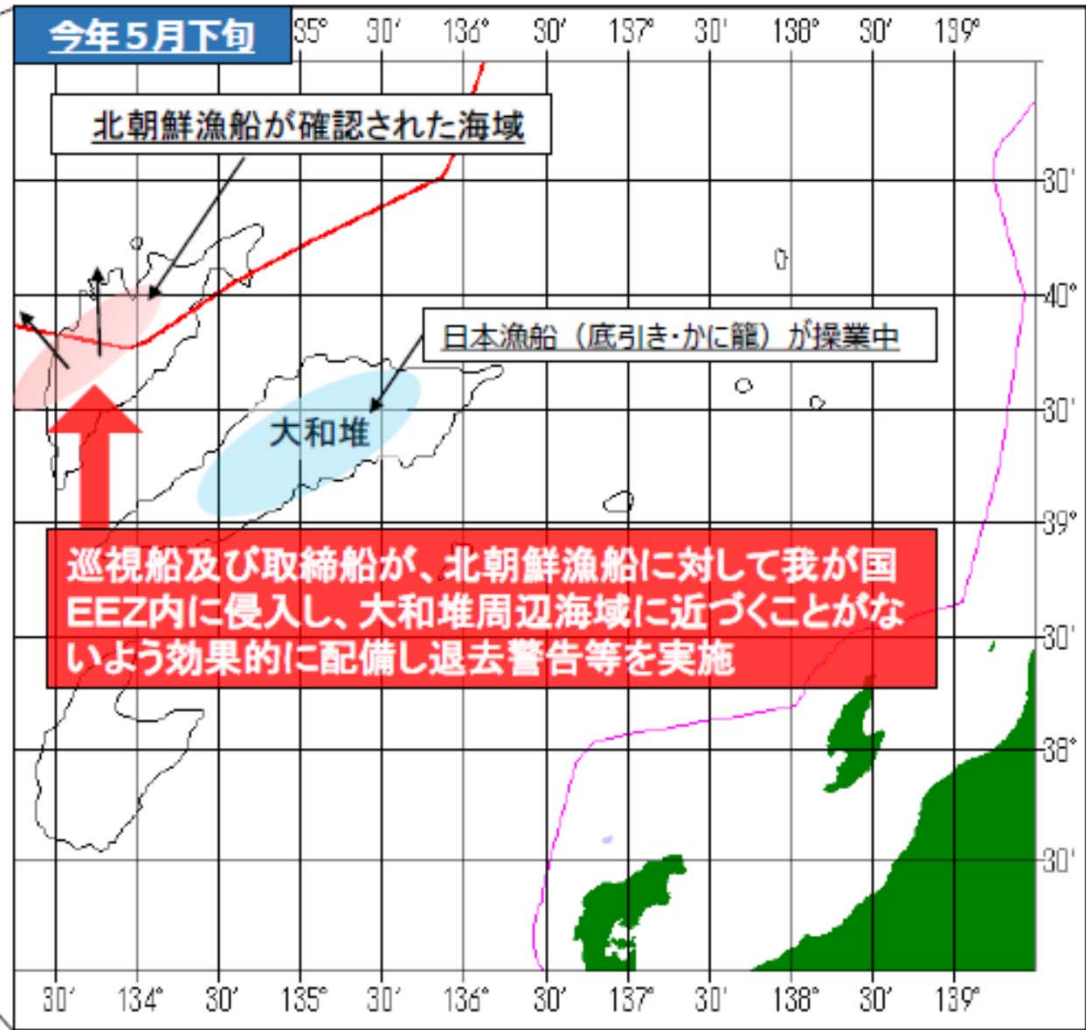


大和堆における北朝鮮漁船による違法操業

北朝鮮漁船の操業状況



北朝鮮漁船への放水の状況
(平成30年5月撮影)

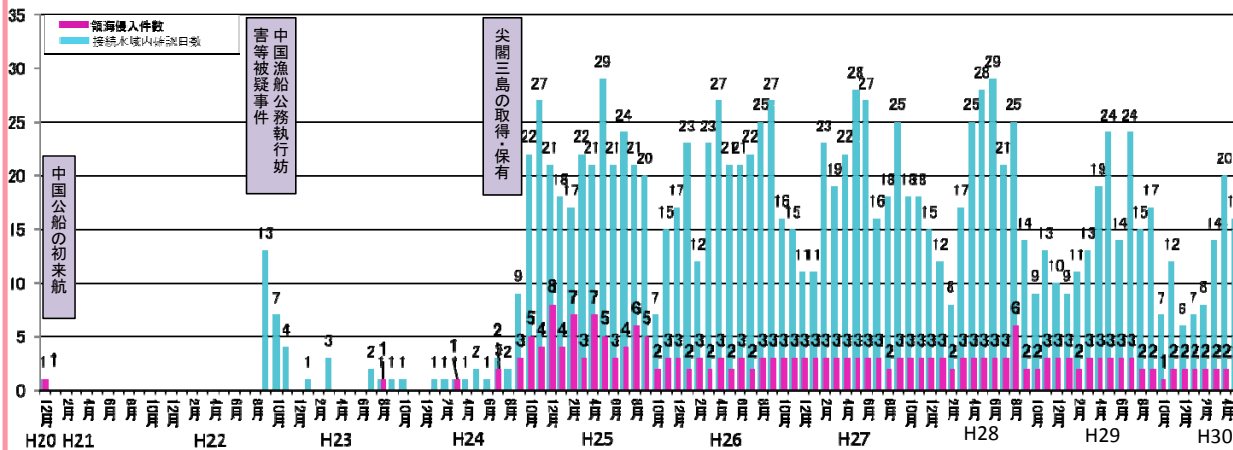


出典：海上保安庁

尖閣諸島周辺海域の状況

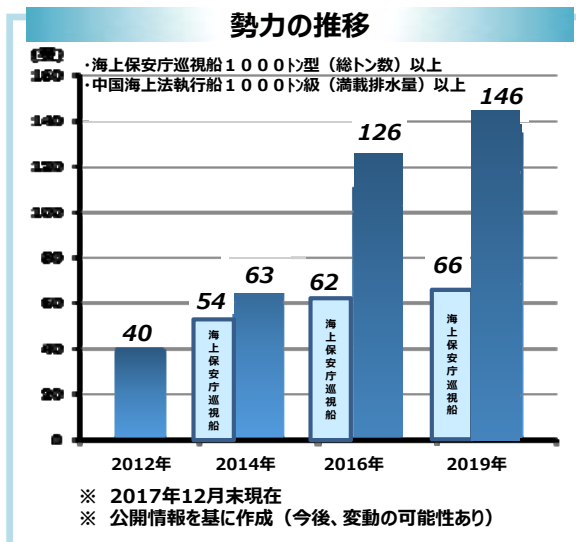
中国公船の増強・大型化・武装化

尖閣諸島周辺海域における中国公船の動向【平成30年5月25日0800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。)

◎中国公船の勢力増強



◎中国公船の大型化・武装化



大口径の砲を装備した1万トン級中国公船

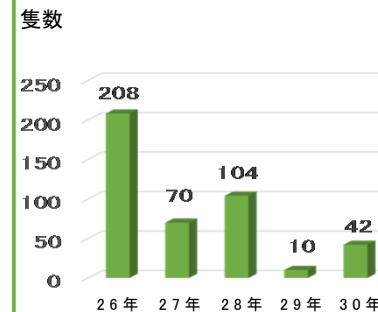


機関砲のようなものを搭載した中国公船

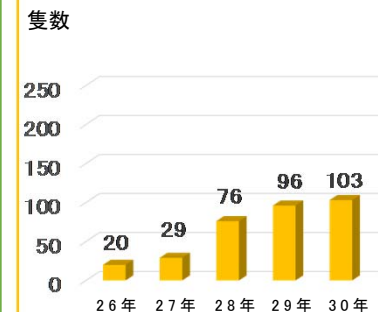
大量の中国漁船の出現等

【平成30年5月25日0800時点】

退去警告隻数 (中国漁船)

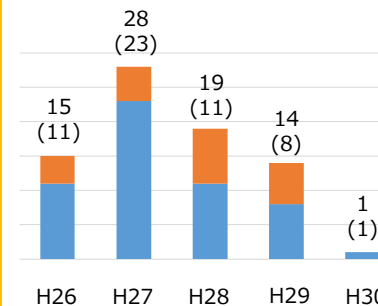


退去警告隻数 (台湾漁船)



中国海洋調査船による海洋調査

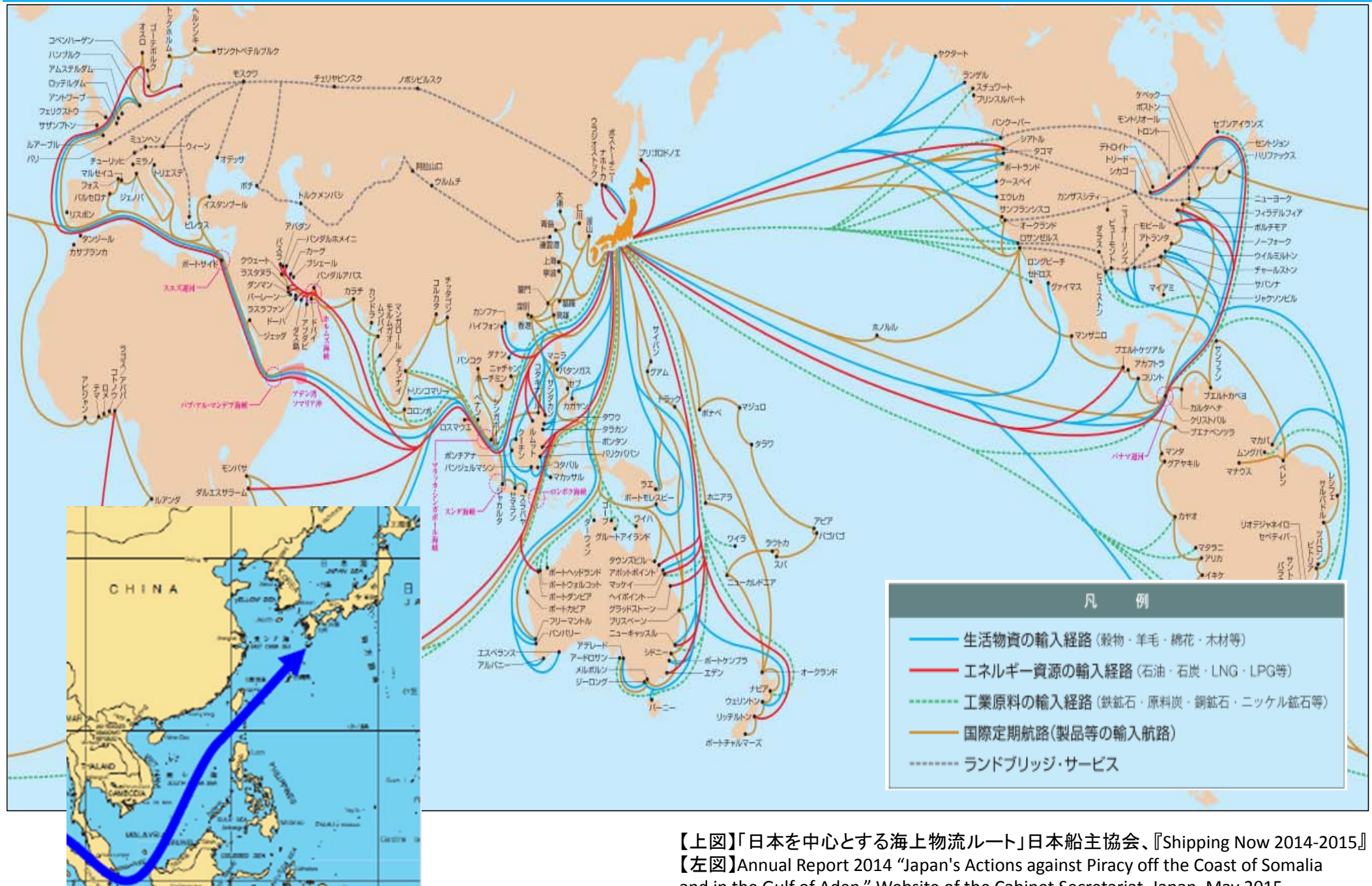
【平成30年5月25日0800時点】



海洋調査船による
我が国の同意を得ない海洋調査件数

※ () 内は中国海洋調査船等の件数

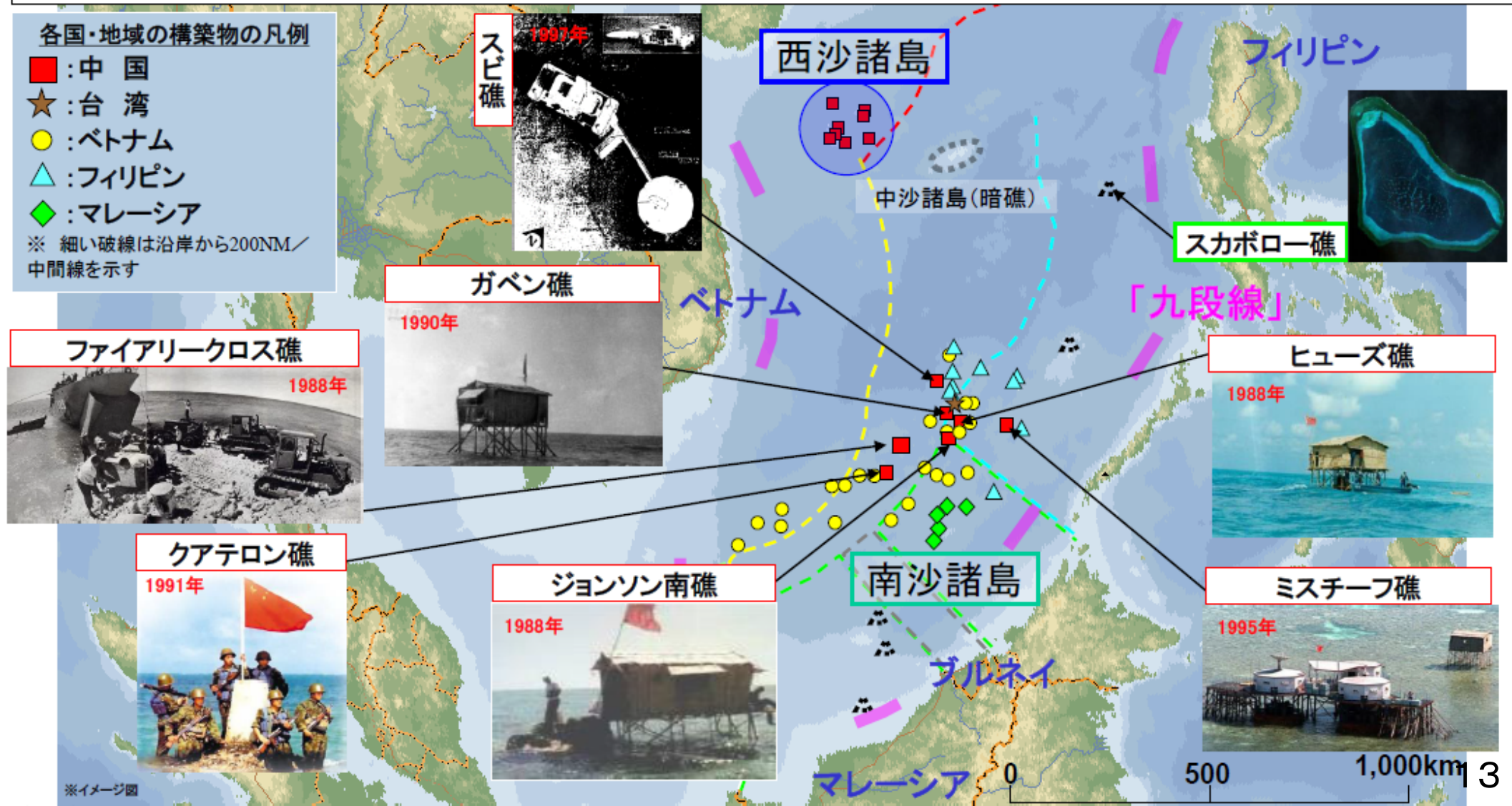
世界に広がる我が国の重要なシーレーン



南沙諸島は我が国の重要なシーレーンの1つ

中国による南沙諸島占拠状況(埋立前)

- 中国は南沙諸島において合計7つの地形を事実上支配し、構造物建築
- 領海法制定(92年)や三沙市・三沙警備区設置(12年)等、領有を前提とした国内法の整備等も併せて推進



中国による南沙諸島占拠状況(埋立後)

- 中国は、2013年以降、西沙諸島のウッディー島にて滑走路延長工事を実施
- 2014年以降、南沙諸島の7地形において急速かつ大規模な埋立てを実施。主要な埋立てが完了した2015年後半までの埋立て面積は約12.9km²(他係争国は同期間に約0.2 km²埋立て)
- 埋立て完了後も引き続き、軍事目的に利用し得る各種インフラ整備を推進



埋立前後の比較(ファイアリークロス礁)

2014年8月

5. ファイアリークロス礁①



既存の施設

埋立前面積: 約0.010km²

出典: CSIS Asia Maritime Transparency Initiative / DigitalGlobe (写真含)
米国防省年次報告 (2016年版)

5. ファイアリークロス礁②

インフラ設備等の概要については、CSIS/AMTIや米国防省年次報告(2017年)における指摘を基にしたもの。

2015年埋立完了

2017年3月

2017年3月



航空機用格納庫

2016年11月



砲台

3,000m級滑走路

約3,750m

ミサイルシェ
ルター

既存の施設

弾薬庫とも指摘さ
れる地下貯蔵施設
(17年6月に確認)

2017年6月



レーダー・通信施設

2017年6月



レーダー・通信施設

埋立後面積: 約2.72km²
(2015年埋立完了)

(出典) CSIS Asia Maritime Transparency Initiative / Digital Globe (写真含む)、米国防省年次報告書(2017)、Google Earth (長さ)

2015年2月

6. スピ礁①

埋立前後の比較 スピ礁



埋立後

6. スピ礁②

インフラ設備等の概要については、CSIS/AMTIや米国防省年次報告(2017年)における指摘を基にしたもの。

2015年埋立完了

- レーダー・通信施設
- 航空機用格納庫(完成)
- ミサイルシェルター
- 砲台
- 地下保管施設
- 滑走路(完成)



□ 「総合的な海洋の安全保障」の取組

「総合的な海洋の安全保障」

①海洋の安全保障

防衛、法執行、外交、海上交通における安全対策、
海洋由来の自然災害への対応

②海洋の安全保障の強化に貢献する基層

(a) 基盤となる施策

海洋状況把握(MDA)体制の確立

海洋調査、海洋観測

国境離島の保全・管理

人材育成、理解増進

科学技術、研究開発

(b) 補強となる施策

経済安全保障

海洋環境の保全等

(注) 国家安全保障戦略にいう「海洋安全保障」は、その定義が行われず外縁も不明であるため、第3期海洋基本計画では、それにとらわれず、「海洋の安全保障」の外縁を定めていくことを意識するとともに、海洋の安全保障に資する側面を有する施策を含めて、幅広く海洋政策を捉えて、上記のとおり、「総合的な海洋の安全保障」として政府一体となって取り組むこととしている。

新たな外交戦略：「自由で開かれたインド太平洋戦略」 “Free and Open Indo-Pacific Strategy”

「地球儀を俯瞰する外交」

国際協調主義に基づく「積極的平和主義」

安倍政権の実績を踏まえ、これらの外交コンセプトを更に発展させる

「自由で開かれたインド太平洋戦略」

国際社会の安定と繁栄の鍵を握るのは、

「2つの大陸」：成長著しい「アジア」と潜在力溢れる「アフリカ」

「2つの大洋」：自由で開かれた「太平洋」と「インド洋」

の交わりにより生まれるダイナミズム

⇒これらを一体として捉えることで、新たな日本外交の地平を切り拓く

アフリカ

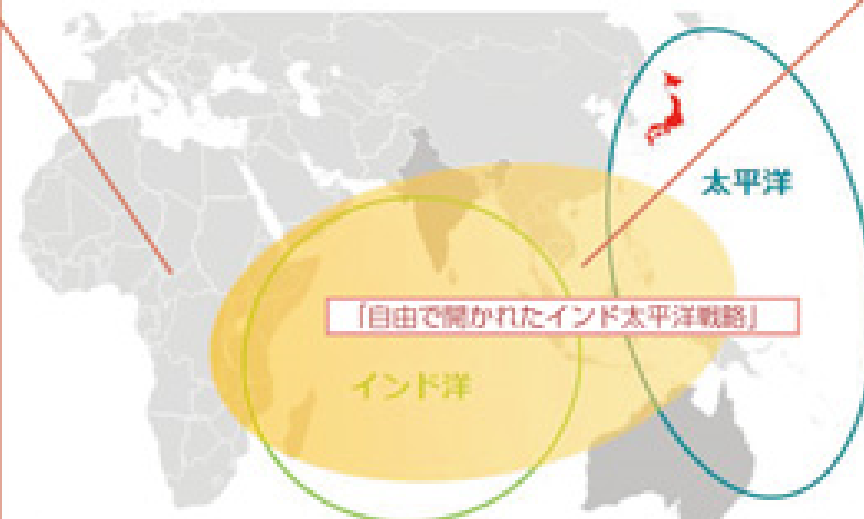
■高い潜在性

- ・人口約11億人（世界の15%）
→2050年には25億人との予測
- ・面積3,000万km²（世界の22%）
- ・高い経済成長率
（2002～13年の平均は4.2%）
- ・豊富な資源と有望な市場

⇒「成長大陸」として飛躍する中、
貧困・テロ等の課題あり

アフリカ諸国に対し、開発面に加えて政治面・ガバナンス面でも、押しつけや介入ではなく、オーナーシップを尊重した国造り支援を行う

自由で開かれたインド太平洋を介してアジアとアフリカの
「連結性」を向上させ、地域全体の安定と繁栄を促進する



※「自由で開かれたインド太平洋戦略」の具体化に向け、東アフリカと歴史的に結び付きの強いインドや、同盟国たる米国やオーストラリア等との戦略的連携を一層強化する

アジア

■東南アジア及び南アジアでは民主主義・法の支配・市場経済が根付き、自信・責任・リーダーシップの目覚めあり

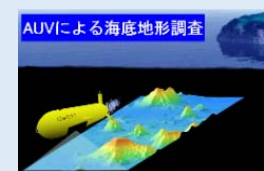
⇒今や「世界の主役」たるアジアの成功を、自由で開かれたインド太平洋を通じてアフリカに広げ、その潜在力を引き出す

東アジアを起点として、南アジア～中東～アフリカへと至るまで、インフラ整備、貿易・投資、ビジネス環境整備、開発、人材育成等を面的に展開する

海上保安体制強化に関する方針 (平成28年12月21日海上保安体制強化に関する関係閣僚会議決定)

海上保安庁の任務の重要性

海上保安庁では、海上の安全及び治安の確保を図るという任務を果たすため、領海警備、法令取締り、海難救助、海洋環境の保全、自然災害への対応、海洋調査、海洋情報の収集・管理・提供、船舶交通の安全確保等の業務を行っており、近年、その重要性は増している。



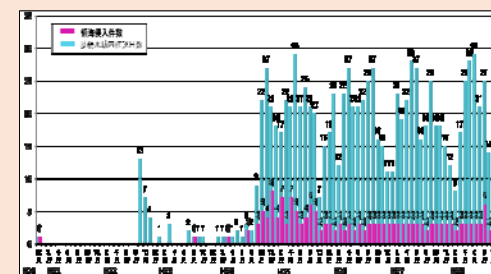
海上保安庁が直面している情勢

＜我が国周辺海域を取り巻く情勢＞

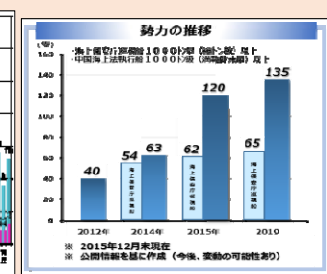
- 外国公船及び外国漁船による尖閣諸島領海侵入等
- 外国海洋調査船の活動の活発化
- その他の我が国周辺海域における重大な事案
 - ・小笠原諸島周辺、沖ノ島島周辺等における外国漁船による違法操業
 - ・北朝鮮による核実験や弾道ミサイルの発射



尖閣諸島における中国公船による領海侵入等の状況
(平成28年11月末時点)

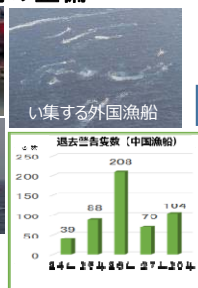


中国公船の勢力増強



海上保安体制強化に関する方針

1 尖閣領海警備体制の強化と大規模事案の同時発生に対応できる体制の整備



- ・中国公船の大型化・武装化等に対応できる巡視船等の整備
- ・大規模事案が同時発生した場合であっても対応できる体制

2 海洋監視体制の強化



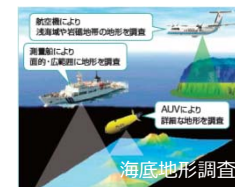
- ・航空機による監視体制に加え、監視拠点の整備等による監視能力の強化
- ・監視情報の集約・分析等に必要な情報通信体制の強化

3 原発等テロ対処・重要事案対応体制の強化



- ・テロ対処等に万全を期すために必要な巡視船による対応体制の強化

4 海洋調査体制の強化



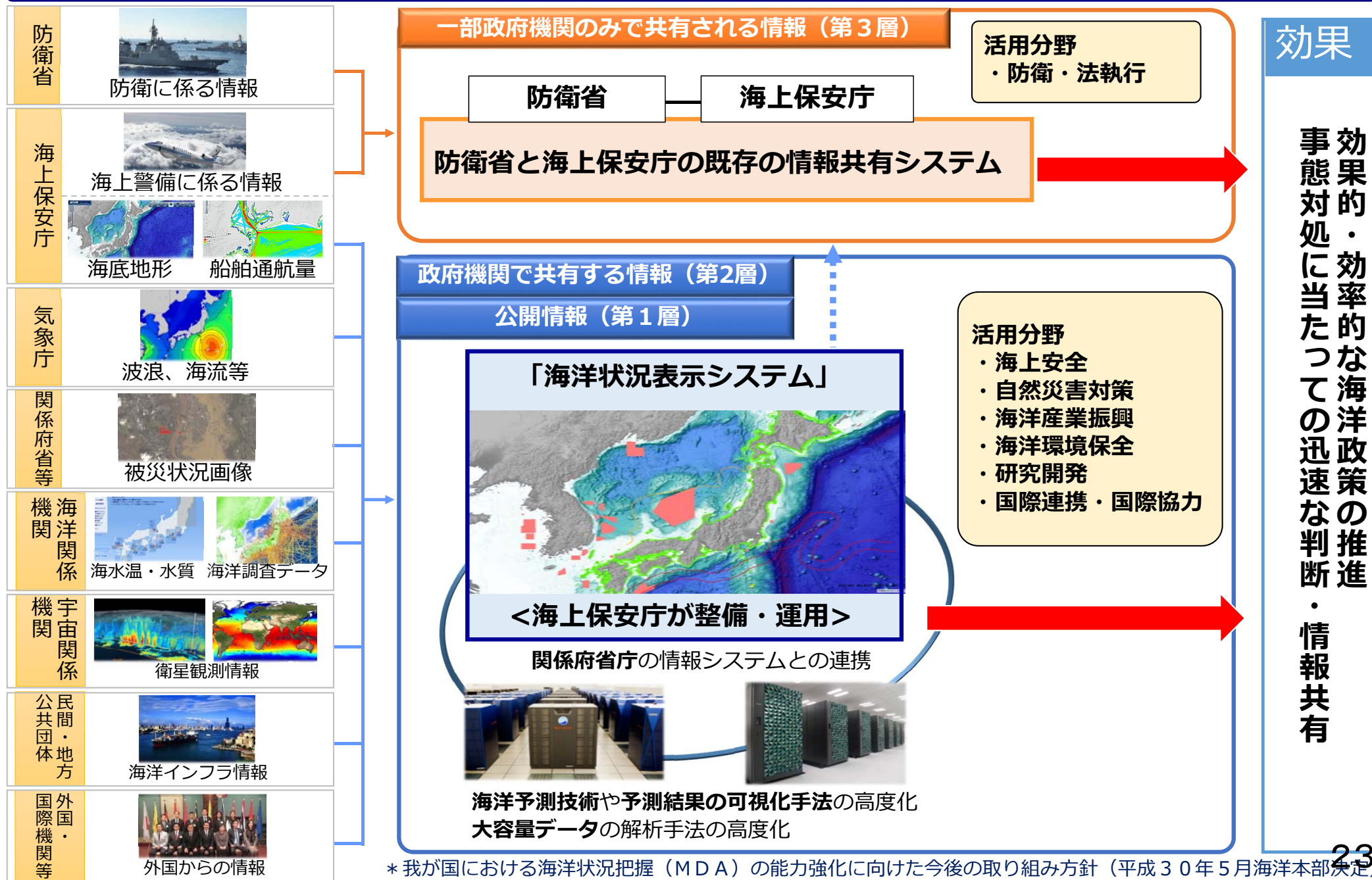
- ・他国による大陸棚延長申請等に対し、我が国としても必要な海洋調査体制を強化

5 基盤整備

- ・海上保安業務対応能力の向上を図るための人材の育成、必要となる定員の増員、教育訓練施設の拡充等

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り組み方針 (平成30年5月海洋本部決定)

「我が国におけるMDAの能力強化に向けた今後の取組方針」 (総合海洋政策本部決定、平成30年5月15日)

背景

- **海洋をめぐる安全保障環境の厳しさが一層増大** (外国公船の領海侵入、違法操業や軍事活動等)
- **海洋に関する政策課題の複雑化・広域化** (南海トラフ地震、気候変動、水産資源管理等への適切な対処)

海洋状況把握の取組を強化し、海洋に関する様々な事象を常に把握することが必要

海洋基本計画 (平成25年4月)
国家安全保障戦略 (平成25年12月)
宇宙基本計画 (平成28年4月)

「海上保安体制強化に関する方針」の決定
(平成28年12月)

MDA能力強化 に向けた取組

平成28年7月
「我が国の海洋状況把握の能力強化に向けた取組」
を総合海洋政策本部決定

※衛星情報を含めた海洋情報の集約・共有・提供のため「**海洋状況表示システム**」の整備・運用等を決定

平成30年5月 第3期海洋基本計画の決定

初めてMDAに関する独立した章を立て、MDAの能力強化に関する主要施策を記載

第3期海洋基本計画を具体化・補足し、MDA関連施策を体系的・包括的に捉えることによって、我が国のMDAの能力強化の全体像を示す

「我が国における海洋状況把握の能力強化に向けた今後の取組方針」の決定へ

MDA能力強化の3つのアプローチ

1. 情報収集体制 ～海洋を見る「**目**」の強化～
2. 情報の集約・共有体制 ～情報をつなぐ「**神経**」の強化～
3. 国際連携・国際協力 ～国際的な「**ネットワーク**」の強化～

「目」と「神経」と「ネットワーク」の強化によって「海洋の可視化」を一層向上

我が国MDAの能力強化の全体像

MDAの課題

厳しさを増す安全保障環境 海洋政策課題の複雑化・広域化

防衛・法執行

例えば、

- ・ 外国公船による領海侵入の早期察知・対処
- ・ 外国軍艦・外国調査船の活動の活発化
- ・ 外国漁船等による違法操業への迅速な対応・取締

海上安全

例えば、

- ・ 輻輳海域における船舶事故の未然防止
- ・ 事故船舶や海中転落者の早期発見・救助
- ・ 安全情報の周知・啓発

自然災害対策

例えば、

- ・ 南海トラフ地震やこれに伴う津波の早期察知
- ・ 沿岸域の気象災害の予測
- ・ 被害情報の把握・共有による迅速な支援・復旧

海洋環境保全・海洋産業振興ほか

例えば、

- ・ 地球規模の気候変動や海洋生態系の把握・予測
- ・ 水産資源の適切な管理
- ・ 洋上風力発電施設などの海洋インフラの保全

国際連携

例えば、

- ・ 同盟国・友好国等との協力体制の構築
- ・ シーレーン沿岸国のMDA能力の向上

強化の方向性

海洋監視・海洋観測の「目」と情報共有の「神経」と国際連携・国際協力による「ネットワーク」の強化によって、海洋の「可視化」を一層向上

情報収集体制：～海洋を見る「目」の強化～

無人化・省人化技術等、最新の技術革新の潮流を踏まえ、海洋監視・海洋観測アセットの能力向上や整備・活用を推進

海洋



- ・ 艦艇・巡視船・航空機等の運用・増強
- ・ 測量船の整備
- ・ 海底地震・津波観測網の充実
- ・ 漁業取締船の整備
- ・ 海洋調査・観測システムの整備・運用

陸上



- ・ 監視拠点等の設置
- ・ AIS等による船舶動静情報の収集
- ・ 気象レーダーによる気象・水象観測

宇宙



- ・ 情報収集衛星の運用・増強
- ・ 準天頂衛星システムの運用・増強
- ・ 先進光学・レーダー衛星の活用
- ・ ひまわり8・9号の活用
- ・ AUV・UUV等の開発・研究
- ・ 衛星AISの活用検討
- ・ マイクロ波放射計の高度化
- ・ OTHレーダーの研究
- ・ 無人航空機(UAV)等の開発推進
- ・ 北極域の観測・研究体制の強化

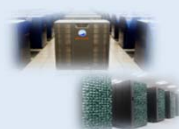
研究・開発



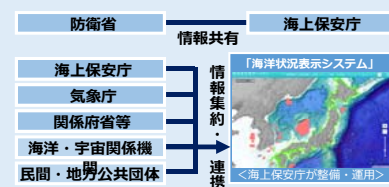
情報の集約・共有体制：～情報をつなぐ「神経」の強化～

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

情報システム



- ・ 防衛省と海保庁の情報共有システムの拡充
- ・ 海洋状況表示システムの構築・活用
- ・ 機密性に応じた情報の適切な管理
- ・ 関係府省庁の情報システムとの連携
- ・ 民間企業・地方公共団体との連携
- ・ 海洋予測技術や予測結果の可視化手法の高度化
- ・ 大容量データの解析手法の高度化



国際連携・国際協力：～国際的な「ネットワーク」の強化～

同盟国・友好国等との連携や国際的な枠組みの活用等により更なる情報を収集こうした取組等を通じて「自由で開かれたインド太平洋戦略」を推進

国際連携・国際協力



- ・ 米国及び同盟国・友好国とのMDAに関する連携の強化
- ・ 外務省、防衛省、海上保安庁による、シーレーン沿岸国への能力構築支援、装備・技術協力等
- ・ 海洋観測や基盤情報整備等に関する国際協力の推進

効果

効果的・効率的な海洋政策の推進
事態対処に当たつての迅速な判断・情報共有

国境離島の保全・管理に関する取組

国境離島（領海・EEZの外縁を根拠付ける離島）：525島

— 有人離島（注1）：60島

— 無人離島：465島

- 有主：422島（注2）
（うち、207島に名称を付与（H23. 5, H24. 3, H26. 8）。422島全てに名称付与済み。）
（うち、273島（注3）を国有財産化（H29. 3）。）
- 北方領土：37島、竹島：4島
- 低潮高地（注4）：2島

（注1）日本国民が現に居住している離島

（注2）尖閣諸島16島を含む。

（注3）国有財産所管省庁は、林野庁（42島）、国土交通省（16島）、海上保安庁（1島）、環境省（43島）、財務省（171島）。

（注4）自然に形成された陸地であって、低潮時には水に囲まれ水面上にあるが、高潮時には水没するものであり、厳密には「島」ではないが、かつては高潮時にも水没していなかったとみられること、低潮高地の全部又は一部が、領海内にあるときは、その低潮線は、領海・EEZの基線となることを踏まえ、ここに計上している（国連海洋法条約第13条、第57条、第121条）。

<今後の取組>

①国境離島の状況把握の強化

- ・内閣府及び関係省庁が連携して、衛星画像や巡視により、国境離島の状況を把握。

②国境離島の土地利用の状況把握及び土地利用等の在り方検討

- ・領海基線近傍の土地など国境離島の保全上重要と考えられる土地について、その所有状況の把握を進める。
- ・国境離島の土地利用等の在り方について、有識者の意見も聴取しながら検討を実施。

③有人国境離島法関連施策の推進

- ・特定有人国境離島地域社会維持推進交付金制度などにより、住民運賃低廉化、農水産品等の輸送コスト低廉化、創業・事業拡大等の促進、滞在型観光の促進を実施。

特定有人国境離島地域社会維持推進交付金（内閣府総合海洋政策推進事務局）

30年度予算 50億円（29年度予算額 50億円）

事業概要・目的

- 特定有人国境離島地域の地域社会の維持を図るため、特定有人国境離島地域を有する8都道府県※や関係市町村等が実施する運賃低廉化、物資の費用負担の軽減、雇用機会の拡充等に必要な経費の一部を補助する。



特定有人国境離島地域

15地域・71島
(8都道府県・29市町村)

人口 269,307人
(H27国勢調査)

※特定有人国境離島地域を有する8都道府県

北海道、東京都、新潟県、石川県、島根県、山口県、長崎県、鹿児島県

事業イメージ・具体例

○運賃低廉化

- ・本土と特定有人国境離島地域を結ぶ離島住民向けの航路についてJR運賃並、航空路について新幹線運賃並の引き下げを支援する。

○物資の費用負担の軽減

- ・特定有人国境離島地域における事業の継続、事業拡大等を図るため、農水産品（生鮮）等に係る輸送コストの低廉化を支援する。

○雇用機会の拡充

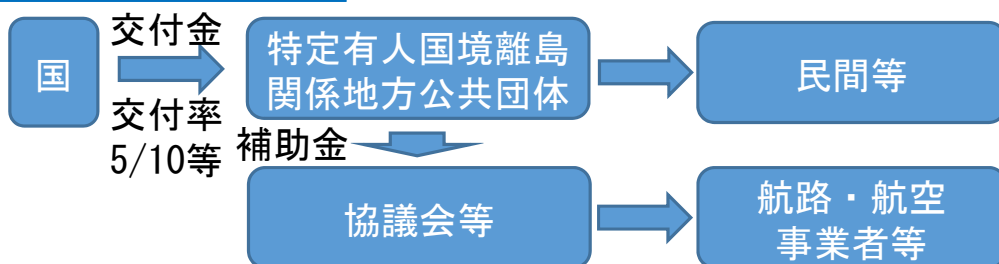
- ・民間事業者等による創業・事業拡大を行う事業資金等を支援する。

○観光振興

- ・滞在プラン等の企画・開発、宣伝・実証、販売促進による旅行者の費用負担の軽減の取組等を支援する。

地域が連携して提供する宿泊施設や体験メニューを使う観光客を対象に、乗船券を島民並割引運賃で購入できる仕組み（新たな企画乗船券）を導入。※航空券も同じ。

資金の流れ



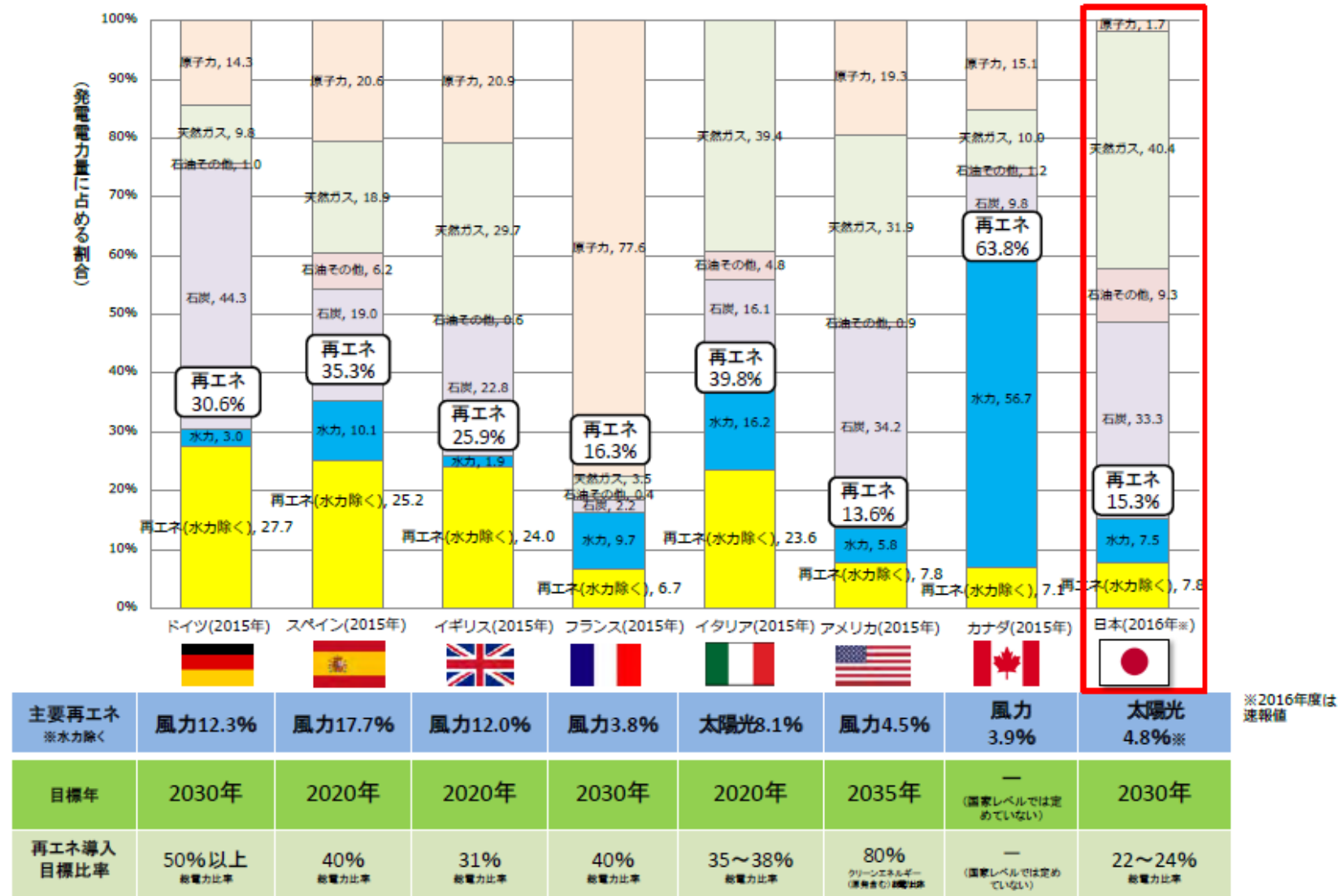
期待される効果

特定有人国境離島地域の

- ・人口減を抑制する。
- ・新規雇用者数が増加する。
- ・観光客等交流人口が増加する。

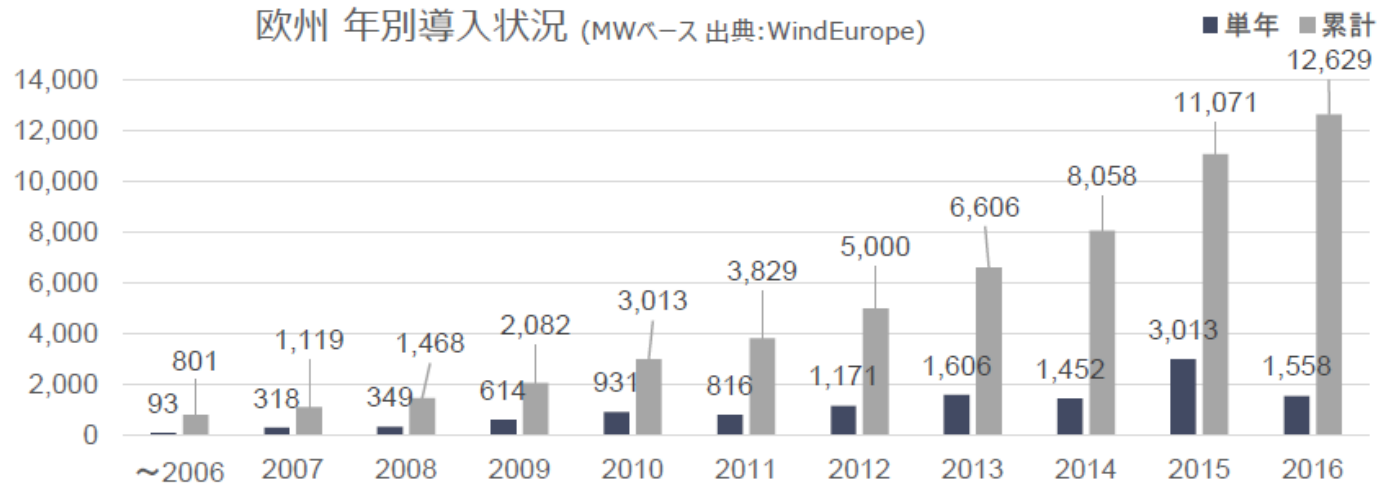
2. 海洋の産業利用の促進

主要国の再生可能エネルギーの発電比率



欧州における洋上風力発電の導入状況

欧州 年別導入状況 (MWベース 出典:WindEurope)



- 累計導入実績は約12.6GW 欧州10か国、81の洋上ファームが操業中
- 現在建設中 4.8GW 建設許可済みのものもあわせると、2020年には累計24.6GWに達する見通し

既設の洋上風力発電設備数の比較

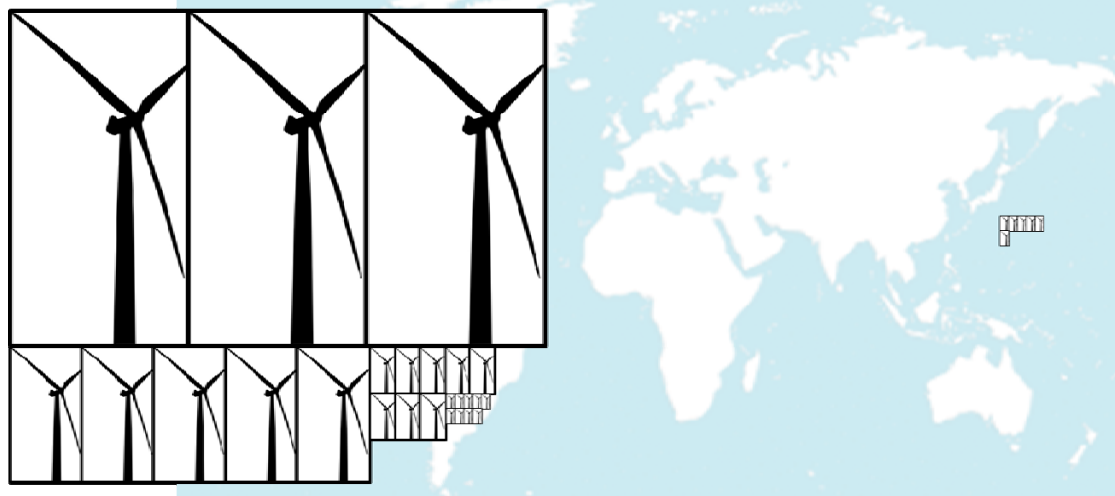
欧州 3,589基

(平成28年12月 実用段階)

約600倍

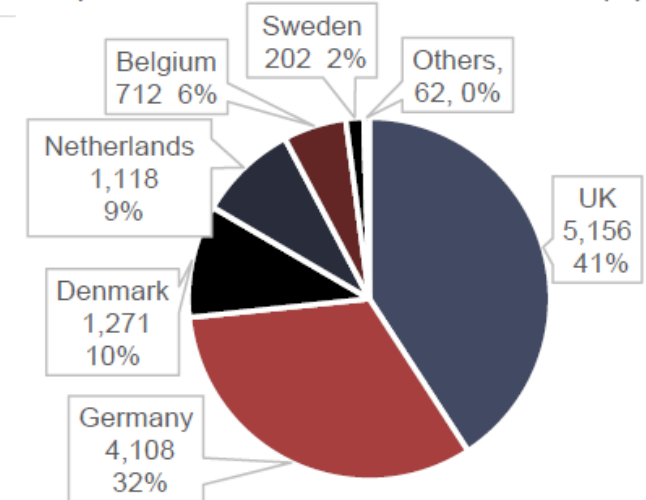
日本 6基

(平成29年3月 すべて国の実証実験)



欧州 国別導入状況

(MWベース 2016年末までの累計 出典:WindEurope)



- UK、ドイツを始めとする北海沿岸が中心
- Others ... Finland, Ireland, Spain, Norway

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関する法律案

背景・必要性

- 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は、我が国の海洋の開発及び利用を進める観点から、海洋政策上の重要課題の一つである。
- 海洋再生可能エネルギー発電は、火力発電に比べ二酸化炭素の排出量が少なく、地球温暖化対策に有効であるとともに、大規模な開発により経済性の確保も可能である。また、関連産業への波及効果とともに、発電設備の設置・維持管理での港湾の活用による地元産業への好影響が期待できる。
- 他方、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関しては、長期にわたる海域の占有を実現するための統一的ルールがなく、先行利用者との調整に係る枠組みも整備されていない。
- このため、国が、基本方針を定めた上で、
 - ①一般海域※1において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の区域の指定、及びこれに関わる先行利用者との調整の枠組みを定め、
 - ②公募により事業者を選定し、供給価格の低減を図りつつ、長期の占有を実現するにあたり必要な手続きを定める等の制度の創設が必要である。

※1：領海及び内水のうち、漁港の区域、港湾区域等を除く海域をいう。

法案の概要

- 長期にわたり海域を占有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、当該区域内の海域の占有等に係る計画の認定制度を創設する。

【占用までの手続の流れ】

①政府は、促進区域における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の基本方針を策定
(内閣総理大臣が案を作成し、農林水産大臣等を含む閣議により決定)

②経済産業大臣及び国土交通大臣が、農林水産大臣、環境大臣等との協議や、協議会等の意見を聴取した上で
促進区域を指定し、公募占用指針を策定

③事業者は、経済産業大臣及び国土交通大臣に公募占用計画を提出

④経済産業大臣及び国土交通大臣は、発電事業の内容、供給価格等により最も適切な計画の提出者を選定し、
当該公募占用計画を認定

⑤事業者は、公募占用計画の内容(発電事業の内容、供給価格等)に基づきFIT認定を申請
⇒ 経済産業大臣は、FIT法※2に基づき認定

※2：FIT法とは、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法をいう。

⑥事業者は、認定公募占用計画に基づき占有の許可を申請
⇒ 国土交通大臣は、占有を許可(最大30年間)

【洋上風力発電設備のイメージ】



NEDOの実証機(鯛子沖)

【目標・効果】

- 我が国の海域において、利用ルールを整備し、海洋再生可能エネルギーを円滑に導入できる環境を整備することで、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図る。
- 風力発電全体の導入容量：約330万kW(2016年度) ⇒ 約1,000万kW(2030年度)
- (KPI)運転が開始されている促進区域数：0区域(2017年度) ⇒ 地域・関係者のご理解を前提に5区域(2030年度)

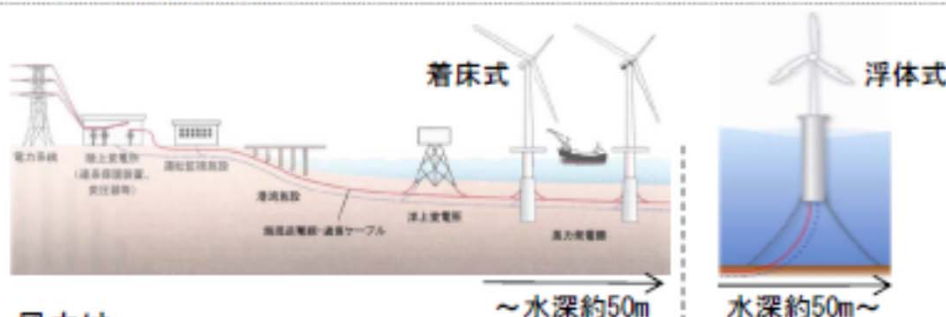
洋上風力発電について

＜洋上風力導入の意義＞

1. 海洋再生可能エネルギーの利用促進は、我が国周辺の広大な海域の開発・利用を有効に進める観点から、海洋政策上の重要課題として海洋基本計画に位置づけ。

海洋基本計画（平成25年4月閣議決定）（抜粋）

- 管理者不在の海面を含む海域利用に関し、法整備を含めた協調・調整の枠組みを検討するなどの環境整備を行う。
- 海域利用に係るルールを明確にするため、必要となる法制度の整備も含めて検討する。



- ①火力に比べ二酸化炭素の排出量が少なく、地球温暖化対策に有効。

電源別のライフサイクルCO₂排出量
(原子力・エネルギー図面集2016より)

風力	26g-CO ₂ /kWh
石炭火力	943g-CO ₂ /kWh

- ②大規模に開発できれば発電コストが火力並であるため、**経済性も確保**できる可能性のあるエネルギー源であるが、**我が国では依然高価格**。

	既設の洋上風力発電設備	価格
欧州	3,589基 (H28末 実用段階) ←実証段階 (H2頃)	約 6 ~ 12円/kWh (H27頃～) ←60円/kWh程度 (H2頃)
日本	6基 (全て国の実証試験 (H29.3))	36円/kWh (H26～) ※現在買取は1件のみ

- ③発電設備の部品点数が多く（約1～2万点）、関連産業への波及効果が期待（自動車は約1～3万点）。

3. 洋上風力発電設備の設置・維持管理での港湾の活用による
地元産業への好影響が期待。

＜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 設備の規模	○ 一般的に陸上より良い ○ 5 MW級程度	△ 一般的に洋上に劣る △ 2 MW級程度
(設備1基あたりの 発電量の規模 ^(※))	(年間約4,200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。

＜一般海域への洋上風力導入の課題＞

- (1) 海域の大半を占める一般海域(※)については、長期の占有を実現するための統一的ルールが存在しない。

都道府県条例での運用では、占用許可は通常3～5年と短期。

※ 領海及び内水のうち、港灣区域等、個別法の定めがある区域以外。

- 中長期的な事業の予見可能性が低く資金調達が困難（FIT期間は20年間）であり、案件組成を阻害。
- 港湾区域においては、平成28年度の港湾法改正により長期の占用を確保するための制度が整備されたが、広大な一般海域における制度は未整備（港湾区域は領海（内水含）の約1.5%）。

- (2) 海運や漁業等で海域を利用する、地域の先行利用者との調整に係る枠組みが存在しない。

- 先行利用者にとっては、発電事業者等への適切な意見の伝達が困難。
○発電事業者にとっては、先行利用の実態把握や先行利用者の特定が困難。

＜参考＞「平成30年度以降の調運価格等に関する意見」（平成30年2月 調運価格等算定委員会）（抄）
一般海域の海域利用ルール^{（注）}の開始にあわせて、まずはルールが適用される案件について、入札制^{（注）}へ移行することとした。

(注) 落札者の決定方法等、実施する入札制度の詳細については、洋上風力発電の特性も踏まえ、併せて新しく整備されるルールによることとなる。

海洋再生可能エネルギー利用促進のための取組について

＜海洋再生可能エネルギーの 利用促進のための施策＞

(1) 技術開発及び基準策定

- ❑ 浮体式洋上ウィンドファーム等の事業化を目指した、技術研究開発及び実証実験【経産省】
- ❑ 浮体式洋上風力発電の実証(建造・設置・運転)事業の実施【環境省】
- ❑ 浮体式洋上風力発電施設の安全基準の策定【国交省】

(2) 技術の実証支援

- ❑ 「実証フィールド」整備(6県8海域を選定済)【内閣府】

(3) 実用化促進のための制度整備

- ❑ 一般海域における洋上風力発電の導入促進のための海域管理の実態把握調査【内閣府】
- ❑ 関係省庁とともに、一般海域において洋上風力発電の導入促進を図るため、必要な制度を整備(法案の閣議決定)

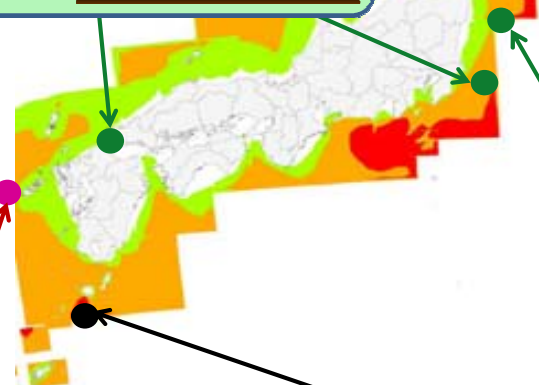
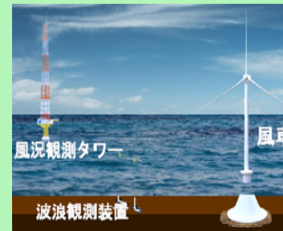
主な取組事例

千葉県銚子沖／福岡県北九州沖

経産省(NEDO)

洋上風力発電等技術研究開発

2MW級の実証機と観測タワーを設置して、着床式の洋上風力発電システムの実証研究を行う。
実機は、銚子沖・北九州沖ともにH24年度末に設置済。



地図は、日本周辺海域(海面上80m)の年間平均風速(環境省調査)

6.5m/s以上
7.5m/s以上
8.5m/s以上

福島県沖

経産省

浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業

世界初の浮体式洋上ウィンドファームの事業化を目指し、2MW風車、7MW風車、5MW風車(予定)及び浮体式洋上変電所を設置し、浮体式洋上ウィンドファームの安全性・信頼性・経済性を明らかにする。



7MW浮体式風車
「ふくしま新風」

長崎県五島沖

五島市・民間会社

浮体式洋上風力発電事業

平成27年度末に、環境省主体事業「浮体式洋上風力発電実証事業」が終了したことにもない、五島市と民間会社が事業を継承。風車を実証事業を行っていた杵島沖から、福江島崎山漁港の沖合5kmへ移動し、営業運転を開始。



崎山沖2MW浮体式風車
「はえんかぜ」

鹿児島県十島村 口之島・中之島周辺

経産省(NEDO)

海洋エネルギー技術研究開発/海洋エネルギー発電システム実証研究

2017年7月に発電出力100kWの実証試験機がIHI横浜工場にて完成し、同年7～9月に実海域実証試験を実施。

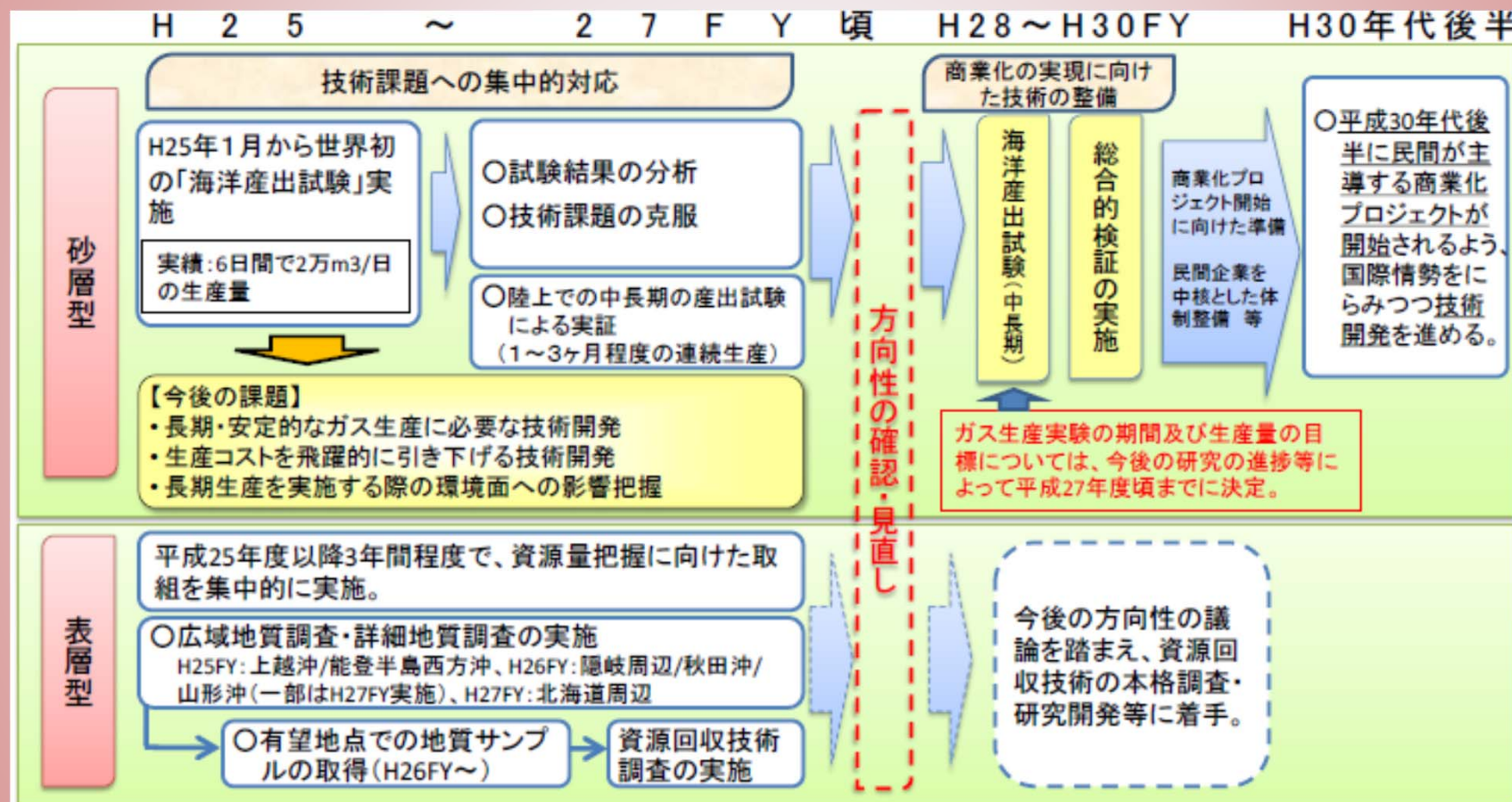


100kW水中浮遊式海流発電
「かいりゅう」

海洋エネルギー・鉱物資源の開発に関する最近の動き①

メタンハイドレートの開発

平成30年代後半に民間が主導する商業化プロジェクトが開始されるよう、国際情勢を踏まえつつ、技術開発を進める。

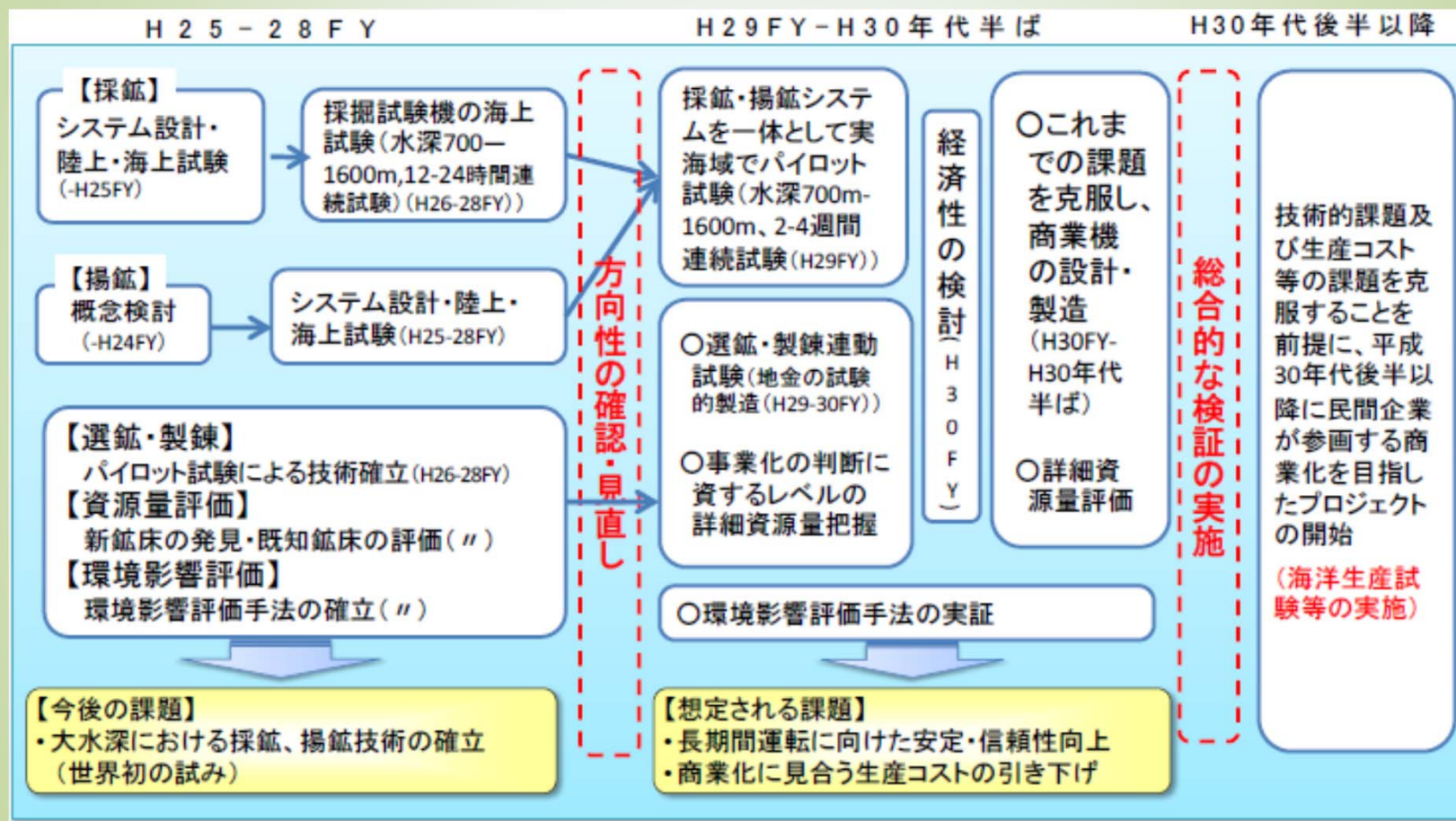


海洋エネルギー・鉱物資源開発計画 (平成25年12月24日経済産業省)

海洋エネルギー・鉱物資源の開発に関する最近の動き②

海底熱水鉱床の開発

平成30年代後半以降に民間企業が参画する商業化を目指したプロジェクトが開始されるよう、資源探査、採鉱・揚鉱に係る機器の技術開発等を推進。



海洋エネルギー・鉱物資源開発計画 (平成25年12月24日経済産業省)

3. 海洋環境の維持・保全

海洋環境の維持・保全に係る最近の動向

○国際社会では、地球温暖化や海洋酸性化への対応、海洋生物多様性の保全と持続的利用、海洋ごみの回収・処理・発生抑制等様々な課題が次々と顕在化し、海洋環境の維持・保全に対する関心が、高まっている。

・持続可能な開発のための2030アジェンダ(SDGs)

持続可能な社会の実現のために取り組む課題(アジェンダ)を集大成した新たな国際的な枠組みである、「持続可能な開発のための2030アジェンダ(SDGs)」が採択(平成27年9月)。その中で「海洋・海洋資源の保全及び持続可能な利用」に焦点を当てた目標(SDG14)を設定。

※SDG14(幅広い課題について実現年限を含む具体的な目標を掲げている)

- ・海洋ごみや富栄養化を含む海洋汚染の防止(2025年まで)
- ・海洋及び沿岸の生態系の回復(2020年まで) など

・生物多様性の確保

SDG14及び生物多様性条約締約国会議(COP10)の愛知目標(平成22年10月)等

⇒ 平成32年度までに管轄区内水域の10%を適切に保全・管理する(海洋保護区の設定)

・国家管轄権外区域の海洋生物多様性の確保及び持続的な利用

国連総会会議(平成27年6月)

⇒ 国連海洋法条約上、国家の管轄権が及ばない海域、すなわち同条約にいう公海及び深海底の海洋生物多様性(BBNJ)の保全と持続可能な利用に関する新たな国際約束を作成することを決定(準備委員会を順次開催。平成30年9月までに新協定の作成に関する政府間会議の開催時期等を決定)

・気候変動

気候変動枠組条約締約国会議(COP21)「パリ協定」(平成27年12月)

⇒ 世界の平均気温の上昇を2℃より十分下方に抑える世界共通の目標を設定。

・海洋ごみ

G7エルマウサミット(平成27年6月) ⇒ 海洋ごみが世界的な問題であることが認識されるとともに、G7行動計画を作成。

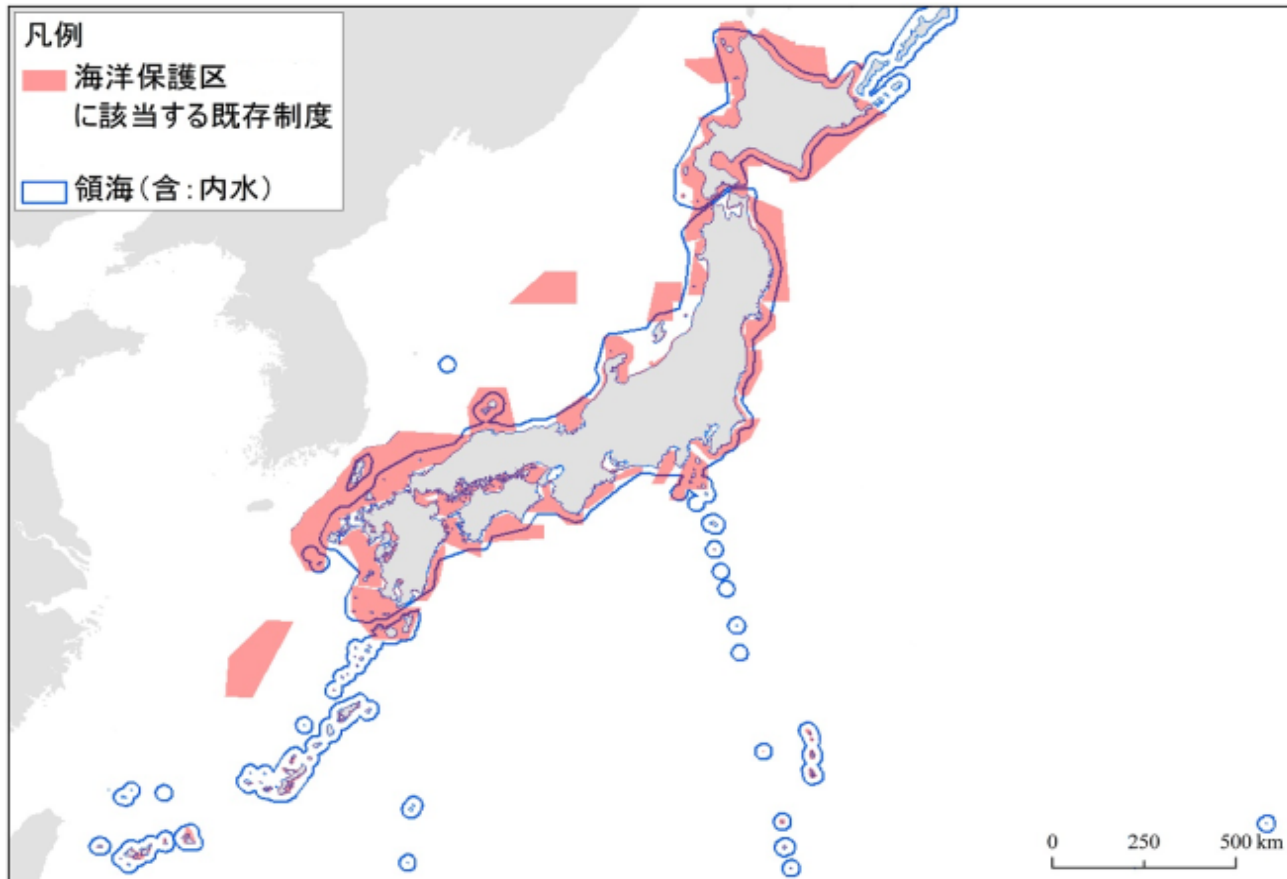
G7富山環境大臣会合(平成28年5月) ⇒ マイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策の重要性等を確認。

我が国の海洋保護区

我が国の海洋保護区の定義（2011年総合海洋政策本部了承）

◆「海洋生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性の保全及び生態系サービスの持続可能な利用を目的として、利用形態を考慮し、法律又はその他の効果的な手法により管理される明確に特定された区域。」

愛知目標においては、2020年までに管轄水域内の10%を適切に保全・管理することが目標



目的	区域 (制度)	面積 (%)
自然景観 の保護等	<u>自然公園</u> (自然公園法) <u>自然海浜保全地区</u> (瀬戸内海環境保 全特別措置法)	約1.9万km ² (約0.4%)
自然環境 又は生物 の生息・ 成育場の 保護等	<u>自然環境保全地域</u> (自然環境保全法) <u>鳥獣保護区</u> (鳥獣保護法) <u>生息地等保護区</u> (種の保存法) <u>天然記念物</u> (文化財保護法)	約0.2万km ² (約0.1%)
水産動植 物の保護 培養等	<u>保護水面</u> (水産資源保護法) <u>沿岸水産資源開発 区域、指定海域</u> (海洋水産資源開 発促進法) <u>都道府県、漁業者 団体等による各種 指定区域</u> <u>共同漁業権区域</u> (漁業法)	約36.4万km ² (約8.1%)
計	(重複海域があり各 項目の合計とは)	約36.9万km ² (約8.3%)

※地理情報が入手可能な区域につき、平成26年3月時点で入手可能なデータにより試算

海洋ごみ(漂着ごみ、漂流ごみ、海底ごみ)問題

1. 海岸の状況



山形県酒田市飛島



長崎県対馬市

2. 漂着物(韓国・中国語標記)



漁具



ポリタンク



洗剤容器

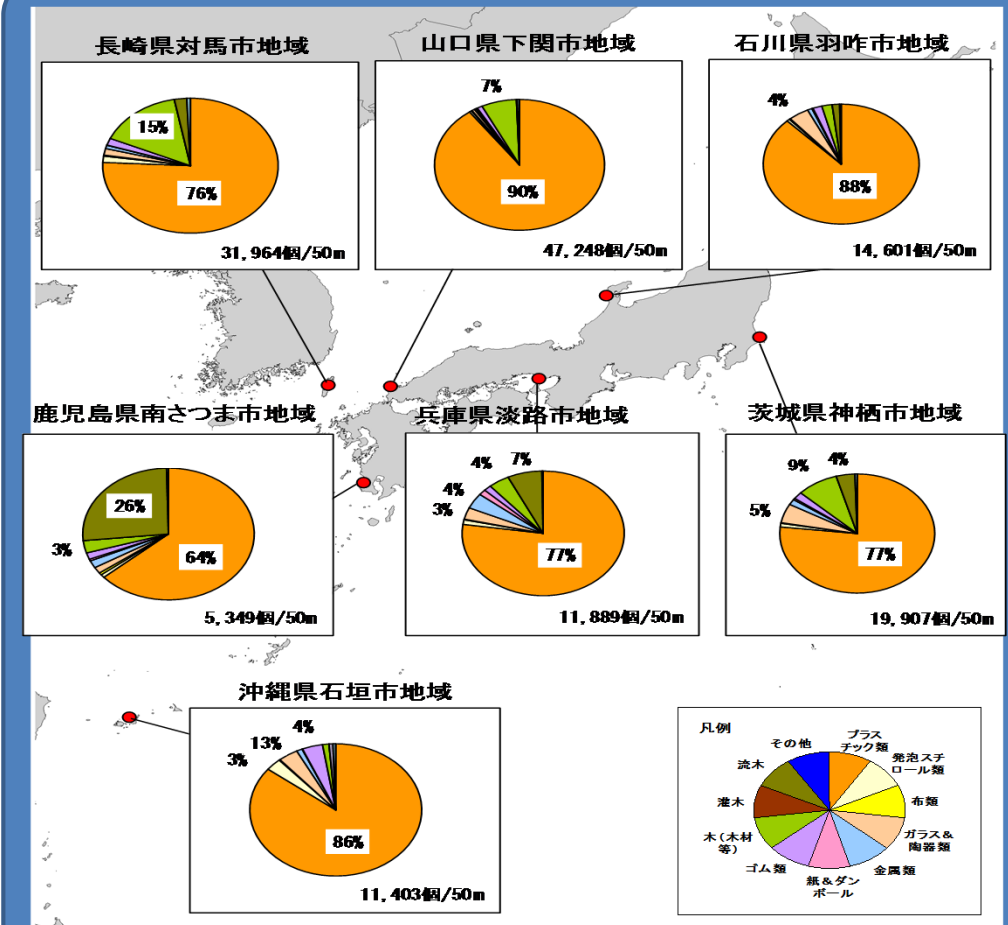
3. 想定される被害

- ・生態系を含めた海洋環境の悪化
- ・船舶航行への障害
- ・観光・漁業への悪影響
- ・沿岸域居住環境の劣化

特に近年、海水中に漂う

マイクロプラスチック(微細なプラスチック)が
生態系に与える影響が問題に

漂着したごみを種類別に見ると、7箇所全てでプラスチック類が最も多く、ごみ全体の約8~9割
(環境省による海洋ごみ実態調査から)



漂着ごみ(人工物+自然物)個数の種類別割合

新たな課題としてのマイクロプラスチック

マイクロプラスチックとは

- 微細なプラスチックごみ(5mm以下)のこと。含有／吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれ、生態系に及ぼす影響が懸念されている。
- 日本周辺(沿岸・沖合)において、漂流マイクロプラスチックが全体的に分布している。

①一次的マイクロプラスチック (primary microplastics)

- ・マイクロサイズで製造されたプラスチック。洗顔料・歯磨き粉等のスクラブ剤等に利用されているマイクロビーズなど。排水溝等を通じて自然環境中に流出。
- ・発生抑制対策として、一部の国(米国、カナダ、フランス、英国)ではマイクロビーズを含むパーソナルケア製品の製造や販売を規制。日本では、日本化粧品工業連合会が平成28年3月に会員企業1,100社に自主規制呼びかけを通知。主要企業では代替素材への切替を実施又は実施予定。
- ・微細なため、製品化された後の対策や自然環境中での回収は困難。



市販のスクラブ入り洗顔剤

成分表示
配合成分>グリセリン、水、ミ
化K、PEG-8、ポリエチレン、
コイルメチルタウリン



マイクロビーズ

②二次的マイクロプラスチック (secondary microplastics)

- ・大きなサイズで製造されたプラスチックが、自然環境中で破砕・細分化されて、マイクロサイズになったもの。
- ・発生抑制対策として、普及啓発や廃棄物管理・リサイクルの推進等が有効。
- ・マイクロ化する前段階(大きなサイズ)での回収も効果的。

日本海沖合で採集された発泡スチロール片



[マイクロビーズに関する環境省調査]

- ◆国内で販売されているパーソナルケア製品150製品(洗顔料75製品・ボディソープ75製品)を購入、調査した結果、マイクロビーズを含有すると判断された製品は2製品(1.3%)であった(平成28年度調査)。
- ◆日本沿岸域(内湾)のマイクロプラスチックについて調査した結果、採取されたマイクロプラスチックのうちマイクロビーズの占める割合は平成27年度調査(東京湾・駿河湾・伊勢湾)では平均1%以下であり、平成28年度調査(富山湾・陸奥湾・若狭湾)ではマイクロビーズは採取されなかった。

美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律の一部を改正する法律案の概要

背景

- ① 海岸に大量のごみが漂着しているのみならず、漂流ごみや海底ごみが船舶の航行・漁場環境の支障となり、海洋環境に影響。また、台風等の災害により大量に発生した海岸漂着物等が、住民の生活や経済活動に影響。
- ② 住民の生活や経済活動に支障が生じている漂流ごみ及び海底ごみへの対応について、現行法において明確に位置付けられていない。
- ③ 海岸漂着物等は、国民生活に伴い発生したプラスチックごみが多くを占めており、3Rの推進による循環型社会の形成を進めることが重要。
- ④ マイクロプラスチックが有害化学物質を吸着又は含有し、食物連鎖等を通じて海洋生態系に影響すること等が懸念。国内のみならずG7やG20等国际的関心も高まっており、喫緊の課題。
- ⑤ 海岸漂着物対策は民間団体等が果たす役割が大きく、その活動を更に促進するための支援が必要。
- ⑥ 海岸漂着物等の発生抑制に関する国内外の関心が高まる中、回収処理、リサイクル等に関する知見等を有する我が国が率先して国際連携・国際協力を行うことが期待されている。

改正の概要

①目的の改正(第1条)

・海岸漂着物等が海洋環境の保全を図る上でも深刻な影響を及ぼしている旨及び海岸漂着物等が大規模な自然災害の場合に大量に発生している旨を追記。

②「漂流ごみ等」の追記、漂流ごみ等の円滑な処理の推進(第2条、新第21条の2)

・沿岸海域に漂流し、又はその海底に存するごみ等を「漂流ごみ等」と定義し、「海岸漂着物等」に追記。
・国及び地方公共団体は、地域住民の生活又は経済活動に支障を及ぼす漂着ごみ等の円滑な処理の推進を図るよう努めなければならない旨を規定。

③3Rの推進等による海岸漂着物等の発生抑制(第5条)

・海岸漂着物対策は、循環型社会形成推進基本法等による施策と相まって、海岸漂着物等の発生の効果的な抑制が図られるよう十分配慮されたものでなければならない旨を追加。

④マイクロプラスチック対策(新第6条第2項、新第11条の2、附則第2項)

・海岸漂着物対策は、海域においてマイクロプラスチックが海洋環境に深刻な影響を及ぼすおそれがあること及びその処理が困難であること等に鑑み、海岸漂着物等であるプラスチック類の円滑な処理及び廃プラスチック類の排出の抑制、再生利用等による廃プラスチック類の減量その他その適正な処理が図られるよう十分配慮されたものでなければならない旨を規定。
・事業者は、マイクロプラスチックの海域への流出が抑制されるよう、通常の用法に従った使用の後に河川その他の公共の水域又は海域に排出されるよう努めなければならない旨を規定。
・政府は、最新の科学的知見及び国際的動向を勘案し、海域におけるマイクロプラスチックの抑制のための施策の在り方について速やかに検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずる旨を規定。

⑤民間団体等の表彰(新第25条第3項)

・国は、海岸漂着物等の処理等の推進に寄与した民間の団体及び個人の表彰に努める旨を規定。

⑥国際的な連携の確保及び国際協力の推進(新第28条の2)

・国は、対策の推進に関する国際的な連携の確保及び国際協力の推進に必要な措置を講ずる旨を規定。

4. 科学的知見の充実

第2期SIP海洋課題「革新的深海資源調査技術」概要

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

深海資源の調査効率を飛躍的(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。

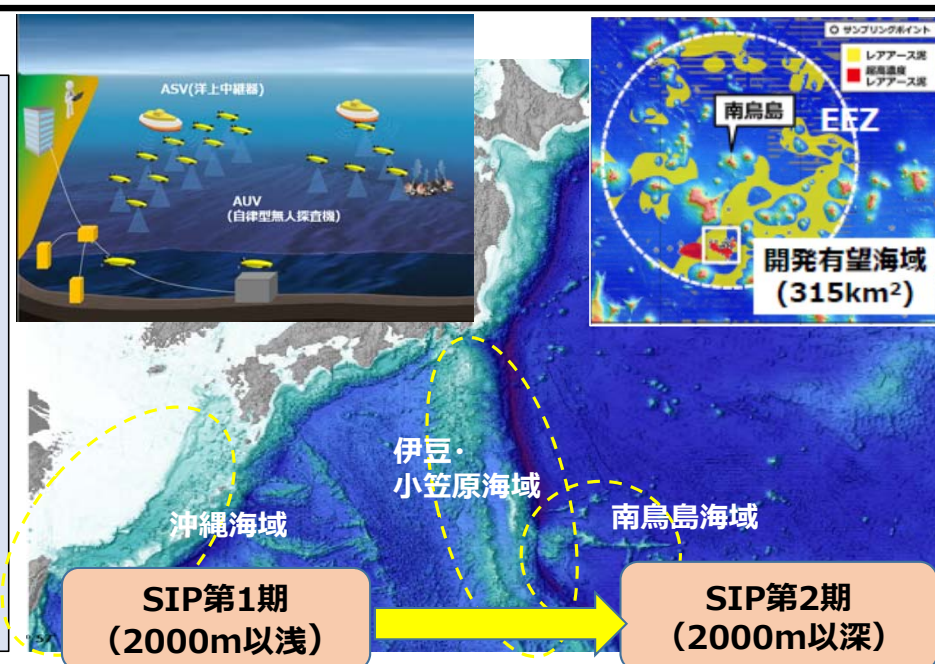
社会経済インパクト

- 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
 - スピンオフの創出により、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

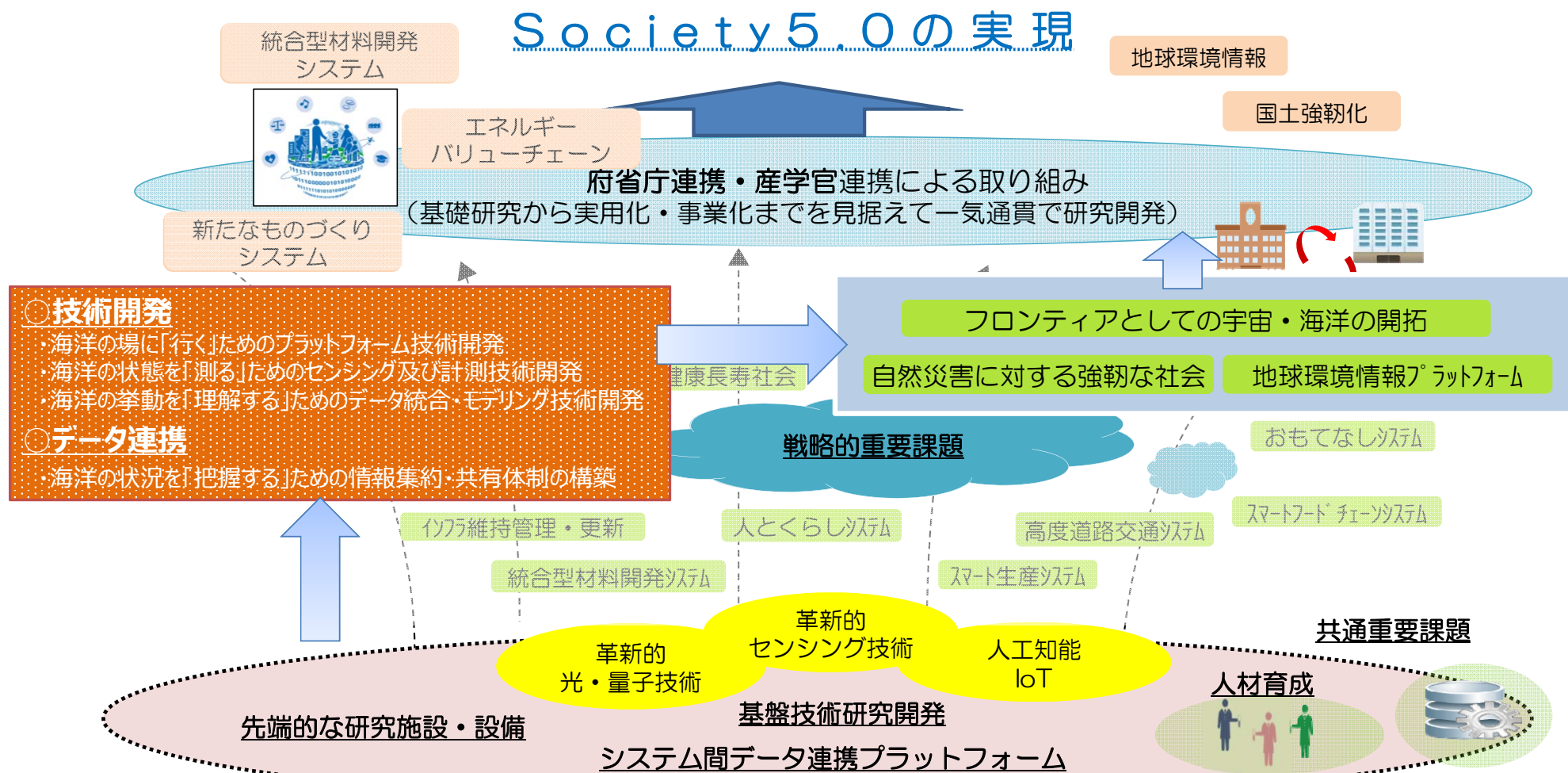
研究開発内容

- **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



海洋分野におけるSociety5.0の実現に向けた取組の方向性

- 政府は、海洋基本法及び海洋基本計画に基づき、海洋の安全保障、海上交通安全、海洋環境の保全及び海洋産業振興等、総合的に海洋政策を推進。
- これらの政策を効果的・効率的に推進するためには、Society5.0を海洋分野においても実現することが重要。
- このため、総合科学技術・イノベーション会議等と連携し、AI・IoT・ビッグデータを活用した革新的な観測システムの開発や海洋データの統合・モデリング技術の開発、海洋状況把握（MDA）体制の確立などの取組を推進。



5. 北極政策の推進

北極域研究の戦略的推進（北極域研究船の推進を含む）

背景・課題

- 北極域は、海氷の急速な減少をはじめ地球温暖化の影響が最も顕著に現れている地域であるにもかかわらず、その環境変化のメカニズムに関する科学的知見は不十分である。
- 北極域における環境変動は、全球的な環境変動を増幅する懸念がある。そのため、北極域の環境変動は単に北極圏国のみの問題にとどまらず、極端気象の頻発など非北極圏国※にも影響を与える全球的な課題である。
- 「我が国の北極政策」(H27年10月総合海洋政策本部決定)に基づき、強みである科学技術を基盤に北極をめぐる国際社会の取組において主導的な役割を積極的に果たす必要がある。

※ 英国や韓国は、非北極圏にも関わらず北極に関する国家戦略を既に策定し、北極域研究船の導入・調達を含めた戦略的な取組を行っている。

事業概要

■ 北極域研究推進プロジェクト（ArCSプロジェクト） 824百万円（824百万円）

北極域における環境変動と地球全体へ及ぼす影響の包括的な把握や精緻な予測を行うことにより、社会・経済的影響を明らかにし、適切な判断や課題解決のための情報を内外のステークホルダーに伝えることを目的として、以下の取組を推進。

＜国際連携拠点の整備＞

- アメリカ、カナダ、ロシア、ノルウェー、デンマークにおける国際連携拠点の整備によって、有益な研究成果を創出。
- 現在までデータが不足していたロシア沿岸区域に拠点を整備し、観測情報の充実を図る。

＜国際共同研究の推進＞

- 北極域における喫緊の課題に対するより精緻な研究観測を目指し、「ロシア海域における生物生態・分布等の観測」「北極域上空での雲・エアロゾル観測」を新たに実施。
- ステークホルダーへの実用的な情報の提供に向け、「北極海航海ナビゲーションシステム開発」を新たに実施。

＜若手研究者等の育成＞

- 海外研究機関等への若手研究者派遣等を行い、領域横断的素養を持つ課題解決型人材を

■ 先進的北極域観測技術の開発等【JAMSTEC】 276百万円（203百万円）

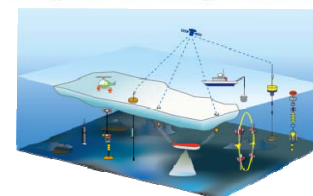
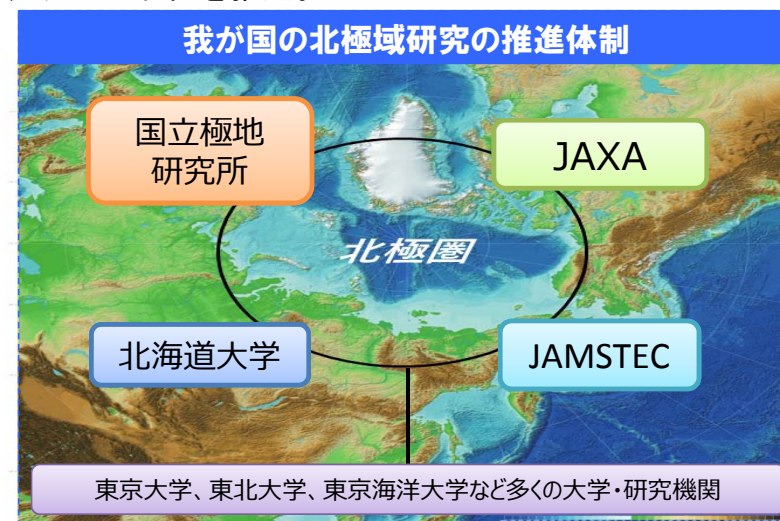
最新鋭の海洋観測設備を有し氷海航行が可能な北極域研究船の推進などにより、北極海における総合的観測システムを構築。

＜先進的北極域観測技術の開発＞

- 海氷下でも自律航行や観測が可能な自律型無人探査機（AUV）等の開発・運用を実施。

＜北極域研究船の推進＞ 85百万円（10百万円）

- 研究のプラットフォームとなる北極域研究船を推進。



海水下を含む北極海観測 システムのイメージ



北極域研究船の
イメージ図

北極における国際枠組と我が国の関与

	北極評議会 (AC)	北極経済評議会 (AEC)	北極フロンティア	北極サークル
概要	・1996年9月、ハイレベルの政府間協議体として設立。 ・メンバー国(北極圏8か国)のほか、常時参加者やオブザーバーが参加。 ・閣僚会合のほか、高級北極実務者(SAO)会合を開催。 ・議長国は輪番制、任期は2年(2017年5月~2019年春:フィンランド)。	・2014年3月のACのSAO会合で承認された勧告に従い、同年9月に設立。 ・ACメンバーのビジネス界代表、先住民6団体代表のみメンバーとして意思決定に参加可能。 ・パートナーは会合には参加できるが、投票権はない(年会費1万米ドル。COSCOフィンランド、韓国船主協会は参加)。 ・ACと緊密に協働していくとされているが、組織上は独立。 ・議長はAC議長国から選出。	・政府、研究者、ビジネス界、NGO等が集まる国際会議。 ・2,000名程度が参加(欧州の閣僚含む)。 ・2007年開始。毎年1月下旬、ノルウェー・トロムソで開催。	・政府、研究者、ビジネス界、NGO等が集まる国際会議。 ・2,000名程度が参加(これまでオランド仏大統領、潘基文国連事務総長が出席)。 ・グリムソン前氷大統領他が2013年に創設。毎年10月、アイスランド・レイキャビクで開催。 ・北極フロンティアが欧州中心であるのに対し、アジア等幅広い地域から参加あり。
目的	・北極圏の共通の課題に関し、先住民社会等の関与を得つつ、北極圏諸国間の協力・調和・交流を促進すること。	・ACと北極圏のビジネス・コミュニティとの主要な対話フォーラムとなること。	・政府、研究者、ビジネス関係者、NGO等の交流を促進すること。	・政府、研究者、ビジネス関係者、NGO等の交流を促進すること。
我が国の関与	・我が国は、2013年にオブザーバー資格が承認された。 ・オブザーバーとして我が国北極担当大使がACの会合に参加(発言機会は限定的)。また、研究者レベルでAC作業部会に参加。	・現時点、我が国からの参加企業はなし。	・ACオブザーバー国もメンバー国と肩を並べて発信を行うことができる機会。 ・これまで我が国北極担当大使が北極における取組を対外的に発信。	・ACオブザーバー国もメンバー国と肩を並べて発信を行うことができる機会。 ・これまで我が国北極担当大使が北極における取組を対外的に発信。

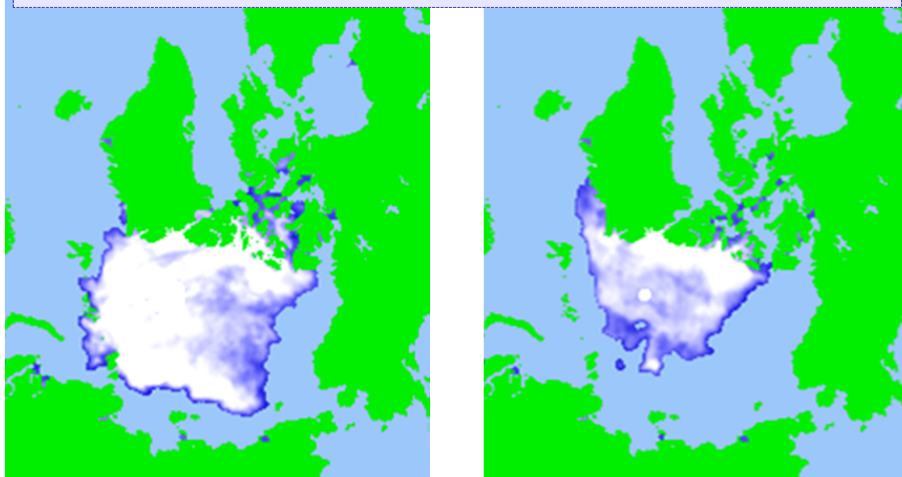
(注) 北極に関する研究・科学の国際協力を強化し、政策決定に活かすことを目的に、2016年にワシントンDCにて第1回北極科学大臣会合を開催。第2回会合は本年10月にベルリンにて開催予定。

北極海航路の概要

- 近年、気候変動の影響により北極海における海氷域面積が減少し、夏期の航行が可能になった。(6月後半～11月後半)
- 「北極海航路」はスエズ運河を経由する「南回り航路」と比較して、約6割の航行距離。また、海賊リスクも少ない。

■北極域の海氷分布図

北極海の家氷面積は10年前に比べ、減少傾向にある（2012年に海氷面積が過去最小）



2002年9月15日

2012年9月15日

出典：気象庁HP等をもとに国土交通省作成

■横浜港からハンブルグ港(ドイツ)への航行距離の比較

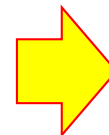
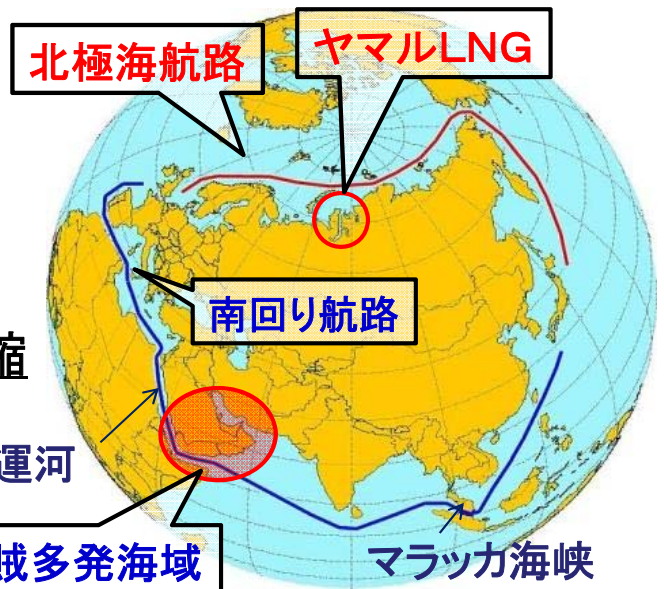
北極海航路

約13,000km

南回り航路

約21,000km

☆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。

6. 国際連携・国際協力

政府、経済界、シンクタンク、NGO等が集い、海洋問題について協議する国際会議。オバマ政権下の米務省(特にケリー米務長官(当時))主導で、2014年に米国にて第1回会合を開催。第2回はチリ、第3回は米国開催、第4回はEU主催。第5回は、本年10月29日(月)～30日(火)にインドネシア主催でバリ島にて開催予定。

参加者は、各テーマについて具体的施策を「コミットメント」として提出し、主催国が全体リストとして公表。次回のテーマは、①海洋汚染 (Marine Pollution)、②海洋保護区 (Marine Protected Areas)、③海洋の安全保障 (Maritime Security)、④持続可能なブルーエコノミー (Sustainable Blue Economy)、⑤持続可能な漁業 (Sustainable Fisheries)、⑥気候変動 (Climate Change)。

第4回アワオーシャン会合(山下大臣政務官出席、2017年10月5～6日 於:マルタ共和国)

<我が国の海洋政策の積極的発信>

- 1 「法の支配」と「科学的知見」の重要性の強調:
 - ・2回のスピーチにおいて強調
- 2 我が国の主要施策の説明:
 - ・世界海上保安機関長官級会合(海保サミット)
 - ・世界津波の日
 - ・静止気象衛星ひまわり



"I would like to mention two principles whole the international community should respect : one is "Rule of Law" and the other is "Policy based on the Scientific Research."

【参考】他の参加者が行った日本に関連する発言の例

- ・ パプアニューギニア: 太平洋・島サミットを通じた日本政府の貢献への謝意(サイドイベント)
- ・ Oceano Azul Foundation(ポルトガルの海洋関係基金): 6月の国連海洋会議の際に、笹川平和財団他とのセミナー共催に言及(気候変動のパネル)
(なお、マルタ外相は、二国間会談において、マルタに所在する国際海事法研究所に対する日本財団の支援に謝意表明)

第4回アワオーシャン会合にて、日本がコミットメントとして提出した具体的施策

・世界初の世界海上保安機関長官級会合

海上保安庁は、アジア諸国への能力構築支援として70万ドルを予算計上。また、2017年9月14日に世界初の世界海上保安機関長官級会合を実施、アジア、大洋州、米国、欧州、アフリカ等38の国・地域が参加。

・世界津波の日

日本は、国連総会での「世界津波の日」採択を主導し、津波に対する意識の向上を通じた防災・減災に取り組んでいる。そのための予算として1,300万ドルを計上。

・気象衛星データの共有を通じた貢献

世界気象機関(WMO)による宇宙観測ネットワークへの協力の一環として、静止気象衛星ひまわり8号及び9号の運用費用32,900ドルを予算計上。これらの衛星は、2029年まで長期的で安定した気象観測データを提供し、20億人以上に裨益するもの。

(注:上記三点は、スピーチで言及したもの。)

・防災分野での計40億ドルの支援、4万人の人材育成を実施(2015～2018年):

仙台での第三回国連防災世界会議における「仙台防災協力イニシアチブ」

・漁業分野の国際的枠組への参加:

今年の通常国会で承認を得た違法漁業防止寄港措置協定及び北太平洋漁業機関特権・免除協定の締結。

・インドネシアに対する海岸保全事業:

養浜や護岸等の支援を行う9千万ドルの円借款。

・大洋州地域に対する海洋汚染改善のための協力事業:

廃棄物管理改善支援のための技術協力プロジェクト(「J-PRISMフェーズII」)として、1,500万ドルを計上。

・生物多様性・環境保全のための日本、インドネシア、フィリピンの共同研究プロジェクト:

インドネシア、フィリピンにおける戦略策定を提案することを目的とする評価プロジェクトに対する技術協力(2017年から2022年)に400万ドルを計上。

・持続可能な開発目標(SDG14)実施支援国連会議への途上国参加のための支援

小島嶼開発途上国(SIDS)及び後発開発途上国(LDC)からの本会議への参加支援として4.4万ドルを拠出。

・国連薬物犯罪事務所(UNODC)との協力(海賊対策など):

2017年、日本は40%以上増となる2,300万ドルを同事務所に対して拠出

(注:同拠出は海洋分野のみに使用される訳ではない。)

7. 海洋人材の育成と 国民の理解の増進

□ 小学校(平成29年3月31日改訂、平成32年度～全面实施)

(社会科〔第5学年〕)

2 内容

- (1)我が国の国土の様子と国民生活について、学習の問題を追及・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

【中略】

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

- (ア) 世界の大陸と主な海洋、主な国の位置、海洋に囲まれ多数の島からなる国土の構成などに着目して、我が国の国土の様子を捉え、その特色を考え、表現すること。

□ 中学校(平成29年3月31日改訂、平成33年度～全面实施)

(社会科〔地理的分野〕)

2 内容

A 世界と日本の地域構成

(1)地域構成

【中略】

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

- (ア) 世界の地域構成の特色を、大陸と海洋の分布や主な国の位置、緯度や経度などに着目して多面的・多角的に考察し、表現すること。

- (イ) 日本の地域構成の特色を、周辺の海洋の広がりや国土を構成する島々の位置などに着目して多面的・多角的に考察し、表現すること。

【中略】

3 内容の取扱い

- (3)内容のAについては、次のとおり取り扱うものとする。

ア (1)については、次のとおり取り扱うものとする。

- (イ)「領域の範囲や変化とその特色」については、我が国の海洋国家としての特色を取り上げるとともに、竹島や北方領土が我が国の固有の領土であることなど、我が国の領域をめぐる問題も取り上げるようにすること。
その際、尖閣諸島については我が国の固有の領土であり、領土問題は存在しないことも扱うこと。

□ 高等学校(平成30年3月30日改訂、平成34年度～年次進行で実施)

- 海洋に関する教育の充実の他、産業界で求められる人材を育成するため、「船舶工学」(工業)を科目として新設。

ニッポン学びの海プラットフォームの構築に向けて

平成28年7月18日「海の日」を迎えるに当たっての内閣総理大臣メッセージ(抄)

海と接し、海を知ってこそ、海を活かす知恵が生まれます。特に若い皆さんに、海に関心を持ち、触れて頂きたいと思います。海洋教育の取組を強化していくため、産学官オールジャパンによる海洋教育推進組織「ニッポン学びの海プラットフォーム」を立ち上げることといたします。この「プラットフォーム」を通じて、2025年までに、全ての市町村で海洋教育が実践されることを目指します。

海洋教育に係る主な取組

- 海洋教育パイオニアスクールプログラム(2016年:64校、2017年:129校)
(日本財団、笹川平和財団海洋政策研究所、東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター)
- 海洋教育促進拠点(21拠点)/海洋教育促進研究拠点(5拠点)
(日本財団、東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター)
- 平成29年度より海洋教育モデル実証事業を立ち上げ、海洋教育に係るカリキュラムの分析、教育プログラム(指導計画・教育内容)の作成を進めている。今後、モデル地区における実証、効果検証を実施することとしている。
(国土交通省)
- 平成29年3月及び平成30年3月に公示された新学習指導要領(小学校、中学校、高等学校)において、海洋に関する教育についての指導の充実が図られたことを踏まえ、引き続き、学校における海洋に関する教育を推進することとしている。
(関係各府省)

日本財団 オーシャンイノベーションコンソーシアム

- 2015年7月20日の「海の日」に、安倍総理が、2030年までに海洋開発技術者を1万人とすることを目標として、海洋開発人材の育成に取り組んでいくことを表明。
- これを受け、2016年10月4日に設立された、産学官公からなる統合的なプラットフォーム。(28機関(企業12社、大学12校、公的研究機関4機関)が参加し、日本財団が事務局)



- ◆ 海洋開発技術者育成に関する企業ニーズの把握と大学教育とのマッチング。
- ◆ 大学及び個別の企業のみでは実施することが難しい教育、実習等を、企業や公的研究機関の協力を得て広く国内外で実施。



海洋開発技術者の育成体制を構築

8. 司令塔機能とPDCAサイクル

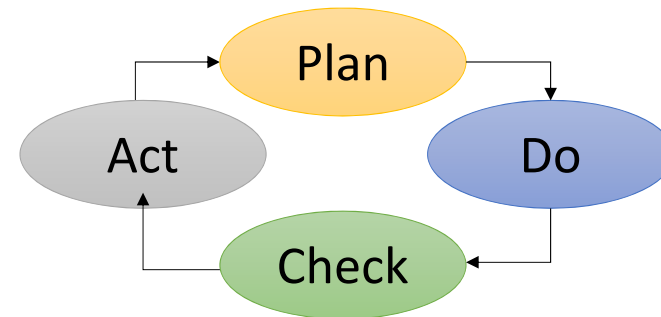
施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

1. 計画を着実に推進するための方策 ～約370項目の海洋施策に、**実施府省名を明記**～

- 総合海洋政策本部が総合海洋政策推進事務局と一体となって、**政府の司令塔としての機能を果たし、取組を推進**。
- 国の他の計画のうち、海洋に関する施策を含むものは、本計画で示す基本的な方針に沿って策定、推進することが重要。
- 施策の進捗状況を把握・評価し、計画的かつ総合的な推進に活かすため、**PDCAサイクルを活用**し、俯瞰的・定量的に把握するための指標を用いた工程管理を実施。
- 関係府省は、参与会議における審議結果等を参考に、必要に応じて施策の実施手法等や工程表の見直しを実施。
- 他の関連する基本計画に基づく施策の遂行に係る事項にあつては、参与会議及び総合海洋政策推進事務局と関係府省とは、政府内の調整プロセスも活用しつつ、双方向の議論を行う。

2. 関係者の責務及び相互の連携

- 官民、産学官公の様々な連携を図りつつ、地方公共団体、海洋産業の事業者、大学・研究機関等、国民、NGO等のそれぞれの役割に応じて積極的に取り組むことが重要。



工程表の作成及び見直し

3. 施策に関する情報の積極的な公表

- 海洋基本計画は、広く国民に周知されるよう、様々な媒体を通じて情報提供する。工程表等について適切な方法により公表。年次報告を毎年度公表。

海洋基本計画における数値目標※

※施策実施の年限設定を含む。

- 1. 海洋の安全保障 2件
 - 2. 海洋の産業利用の促進 13件
 - 3. 海洋環境の維持・保全 3件
 - 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 1件
 - 6. 離島の保全等及び排他的経済水域等の開発等の推進 2件
 - 9. 海洋人材の育成と国民の理解の増進 1件
- ※再掲も含む

★第3期計画 (平成30年～) ＜22施策＞



計画で数値目標を明示していないものについても、PDCAサイクルを活用した工程管理において、俯瞰的・定量的に把握するための指標の記載に努める。

- 1. 海洋資源の開発及び利用の推進 10件
- 2. 海洋環境の保全等 1件
- 4. 海上輸送の確保 1件
- 9. 沿岸域の総合的管理 1件

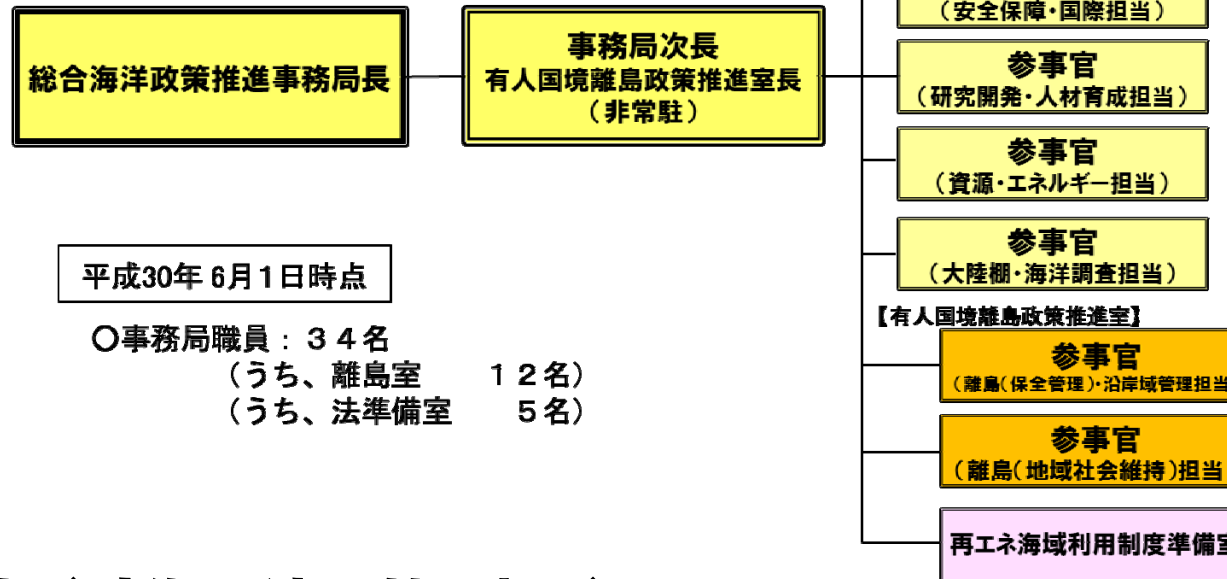
★第2期計画 (平成25年～) ＜13施策＞

★第1期計画 (平成20年～) ＜8施策＞

- 1. 海洋資源の開発及び利用の推進 1件
- 3. 排他的経済水域等の開発等の推進 3件
- 4. 海上輸送の確保 1件
- 8. 海洋産業の振興及び国際競争力の強化 2件
- 11. 国際的な連携の確保及び国際協力の推進 1件

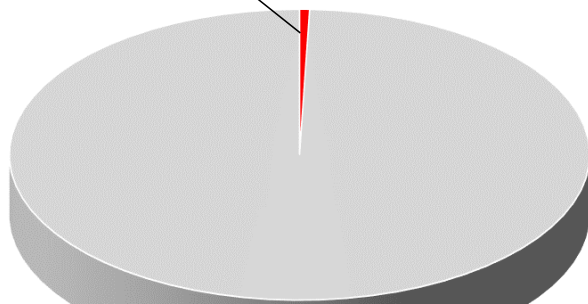
海洋政策の推進体制

★総合海洋政策推進事務局の組織



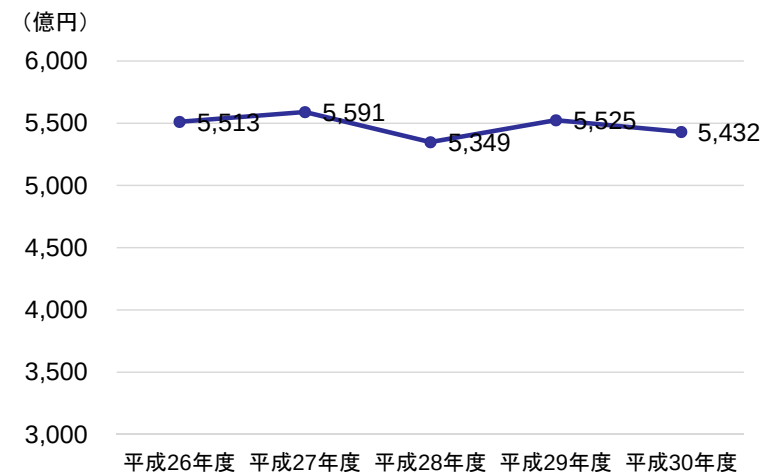
★海洋関連予算（防衛関連予算※除く）

海洋関連予算(5,432億円) 約0.6%
うち、海洋事務局予算:52億円



政府全体予算 97兆7,128億円(平成30年度)

※防衛関連予算(5兆1,911億円、約5.3%)



海洋関連予算の推移

第3期計画を受けての「これから」

1. 計画は、実行してこそ意義がある
2. 計画策定（本年5月）以降の事象に柔軟に対応する

＜第3期計画「おわりに」（抜粋）＞

『【中略】 そのため、政府においては、本計画に基づき、統合的な形で各施策を、一步一步、着実に実施することとする。また、本計画は海洋基本法施行後10年の総括及び最近の情勢の変化を踏まえて、長期的視点に立って策定するものであるが、今後の海洋をめぐる情勢の変化に応じて柔軟に対応していくことに留意しつつ、全力を挙げて本計画の内容の達成を目指すとともに、我が国が世界をリードし世界の模範となる海洋国家として更なる飛躍を果たせるよう取り組むこととする。』

3. 海洋政策をより深化させる

本年度の参与会議における主要テーマを検討中