

# 港湾における海洋・環境政策

## 令和2年11月

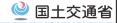
## 国土交通省港湾局海洋·環境課 針谷 雅幸



## 国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

## 地球温暖化対策



- 〇平成27年11月30日~12月13日のフランス・パリにて開催されたCOP21において、全ての国が参加する2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、「パリ協定」が採択された。
- 〇我が国もパリ協定を批准し、国際的な約束を遵守するため、「<u>地球温暖化対策の推進に関する法律」を制定</u>(平成28年5月20日成立)するとともに、「<u>地球温暖化対策計画」を策定</u>(平成28年5月13日閣議決定)。

### パリ協定



【パリ協定の採択時の様子】



## **「地球温暖化対策計画**

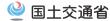
<2030年度のCO2等排出削減目標> 2013年度比▲26.0% (2005年度比▲25.4%)

エネルギー起源二酸化炭素の 各部門の排出量の目安

	2030年度の 排出量の目安	2013年度 (2005年度)
産業部門	401(▲6.5%)	429 (457)
業務その他部門	168(▲39.8%)	279 (239)
家庭部門	122(▲39.3%)	201 (180)
運輸部門	163(▲27.6%)	225 (240)
エネルギー転換部門	73(▲27.7%)	101 (104)
合計	927	1,235 (1,219)

※青塗りは国土交通省と関連の深い分野

## 港湾における総合的低炭素化施策の推進



〇パリ協定の締結等を踏まえ、温室効果ガスの排出削減目標の達成に向けて、洋上風力発電の推進、荷 役機械、輸送機械等の低炭素化等のCO2排出源対策や、ブルーカーボン生態系(藻場等)の活用、緑地 の拡大等によるCO2吸収源対策に取り組み、「カーボンフリーポート」の実現を目指す。



軽量バケット



## 🥝 国土交通省

2

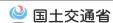
- 港湾における省エネルギー化
- 2 再生可能エネルギーの利活用
- 3 CO2の吸収源対策
- 4 港湾・海洋の環境整備
- 5 港湾における廃棄物処理対策
- 6 みなとの賑わい創出
- 7 海洋開発

## 1 港湾における省エネルギー化

- 2 再生可能エネルギーの利活用
- 3 CO2の吸収源対策
- 4 港湾・海洋の環境整備
- 5 港湾における廃棄物処理対策
- 6 みなとの賑わい創出
- 7 海洋開発

4

## 低炭素型設備の導入



○国土交通省では、環境省と連携し、港湾における先進的技術を用いた低炭素型設備の導入を支援。 ○港湾活動に伴う温室効果ガス排出量を削減し、港湾における低炭素化の一層の推進を図る。

### 支援事業の概要

- ・港湾地域は、貨物・旅客用船舶・トラック等が集中し、それに伴う海・陸上の物流システムが交差する産業活動の拠点としての機能を有しており、温室効果ガスの排出量も多い。このような港湾地域において、温室効果ガスの効果的な削減を図るとともに、災害等非常時における必要な機能の維持等を図るため、低炭素化を推進する設備等を導入する取組を支援するもの。
- ・民間企業等に対し、省エネルギーなトランスファークレーンやストラドルキャリアの設備等に補助(1/3以内)。

### 事業事例(博多港)

## ①電動型トランスファークレーン



<CO2排出量削減効果> 約2,412t/年 → 約701t/年(約71%削減)

## ②ハイブリッド型ストラドルキャリア



<CO2排出量削減効果> 約162t/年 → 約110t/年(約32%削減)

## 低炭素型設備の導入支援の実績

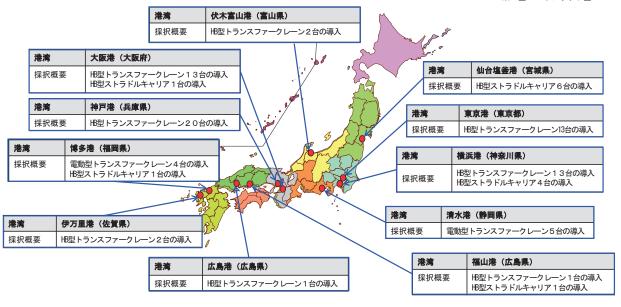


### 採択実績(平成24~28年度)

●11港湾25事業者

・電動型トランスファークレーン: 9台 ・HB型トランスファークレーン:65台 ・HB型ストラドルキャリア: 13台

※HB型:ハイブリッド型



## 港湾におけるIoTを活用した低炭素化促進事業



6

### 背景・目的

- 港湾内及びその背後圏におけるコンテナ輸送においては、物流事業者がそれぞれの自社シャーシを管理しているため、シャーシを牽引するトラクターヘッドの空走距離が生じ、シャーシの運用が非効率となっており、港湾内及びその背後圏におけるCO2排出量の増加に繋がっている。
- IoT機器によるシャーシ等の位置情報等の共有化システム構築・マルチコンテナシャーシ等の導入等に支援することで、港湾内及びその背後圏におけるシャーシ輸送に係るCO2排出量の削減を図る。

### 事業概要

 IoT機器を活用し、港湾内及びその背後圏を走行するシャーシ等の位置 情報等の共有化システムの構築(改良含む)又は当該システムを活用するマ ルチコンテナシャーシ、重量物輸送用シャーシ等の導入を行う事業

## 事業スキーム

- 補助対象:物流事業者等
- ・補助対象物:シャーシ等の位置情報等の共有化システム構築(改良含む)、 マルチコンテナシャーシ、重量物輸送シャーシ等
- 補助割合:導入経費の1/2又は差額の1/2%
- ※マルチョンテナシャーシについては一般的なシャ実施期間:平成30年度~令和2年度

### 【マルチコンテナシャーシ】

ー 伸縮等によりサイズの異なるコンテナに対応可能 であるため、シャーシ交換や返却のための走行距 離が削減可能

### 【重量物輸送用シャーシ】

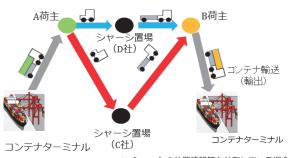
トラックよりも、多くの貨物を積載可能であり、 輸送回数の短縮等により、走行距離が削減できる



## イメージ 【事業の概念図(例)】

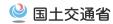


### 【CO2削減イメージ(例)】

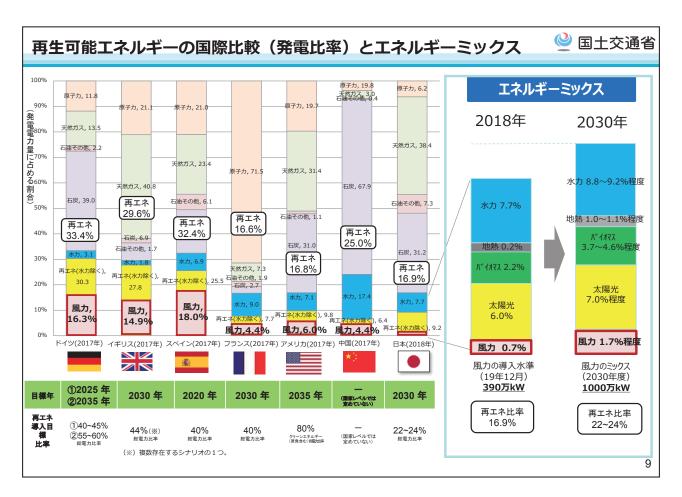


シャーシの位置情報等を共有している場合 (トラクターヘッドの移動距離が短い)

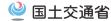
シャーシの位置情報等を共有してない場合 (トラクターヘッドの移動距離が長い)



- 1 港湾における省エネルギー化
- 2 再生可能エネルギーの利活用
- 3 CO2の吸収源対策
- 4 港湾・海洋の環境整備
- 5 港湾における廃棄物処理対策
- 6 みなとの賑わい創出
- 7 海洋開発



## 世界の洋上風力の導入拡大の動き



- 洋上風力発電は、欧州を中心に導入が拡大。
- 今後、**世界各国で更なる導入拡大が期待**されている。

### 欧州における導入状況

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

【出典】欧州: Offshore Wind in Europe Key trends and statistics 2019

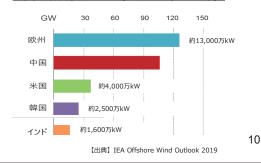


### 世界各国の導入目標

地域/国		目標
EU	65-85G\	W (2030年)
中国	5 GW	(2020年)
アメリカ	22GW	(2030年)
台湾	5.5GW 10GW	(2025年) (2030年)
韓国	12GW	(2030年)

【出典】IEA Offshore Wind Outlook 2019

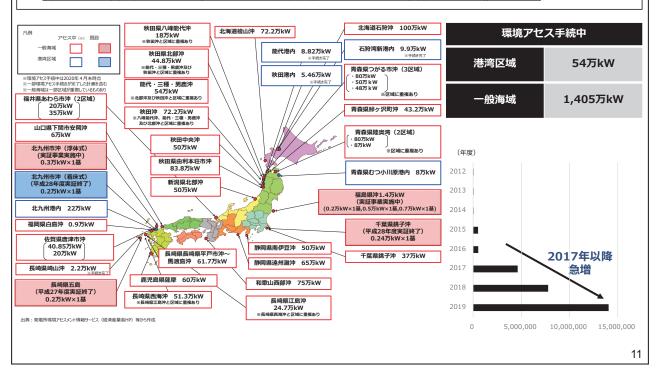
### 各国政府発表に基づく導入予測(2040年)



## 洋上風力発電の導入状況及び計画

🥝 国土交通省

○ 2020年4月末現在、<u>約1,405万kWの洋上風力発電案件が環境アセスメント手続きを実施</u>しており、 特に2017年度以降、再工**ネ海域利用法の施行と相まって、急速に案件形成が進捗している**。

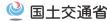


## 港湾区域内における洋上風力発電の導入計画

石狩湾新港

能代港

秋田港



- 2016年(H28)に改正された港湾法において、わが国初の占用公募制度を導入。
- 現在、秋田港・能代港をはじめ、6港で占用予定者が決定済であり、合計約65万kWのFIT認定を受けている。

むつ小川原港

鹿島港

## <洋上風力発電の導入が計画されている港湾>

### <港湾区域内における洋上風力発電プロジェクトの例> (秋田港・能代港)

事業会社 : 秋田洋上風力発電株式会社

(丸紅(株)、(株)大林組、東北自然エネルギー(株)、 コスモエコパワー(株)、関西電力(株)、中部電力(株)、 (株)秋田銀行、大森建設(株)、(株)沢木組、 協和石油(株)、(株)加藤建設、(株)寒風、三共(株))

所在地 : 秋田県秋田市、能代市(港湾区域内)

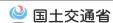
発電容量:約140MW(着床式)総事業費:約1,000億円運転開始:2022年(予定)

売電期間 : 20年間



## 再エネ海域利用法の成立

北九州港



### 2018年7月 エネルギー基本計画(閣議決定)

○陸上風力の導入可能な適地が限定的な我が国において、**洋上風力発電の導入拡大は不可欠**である。(中略) 地域との共生を図る海域利用のルール整備や系統制約、基地港湾への対応、関連手続きの迅速化と価格入札も 組み合わせた**洋上風力発電の導入促進策を講じていく**。

## 2018年12月 再エネ海域利用法の成立

【洋上風力発電の主な課題】

課題① 海域利用に関する統一的なルールがない

・海域利用(占用)の<u>統一ルールなし</u>(都道府県の許可は通常3~5年と短期)

課題② 先行利用者との調整の枠組が不明確

・海運や漁業等の地域の先行利用者との調整に係る枠組み が存在しない。

### 課題③ 高コスト

- ·FIT価格が欧州と比べ36円/kWhと高額。
- ・国内に経験ある事業者が不足。

### 【対応】

- ・国が、洋上風力を実施可能な促進区域を指定。公募を行って 事業者を選定、長期占用を可能とする制度を創設。
- →十分な占用期間 (30年間)、事業の安定性を確保。
- ・関係者による協議会を設置。地元調整を円滑化。
- ・区域指定の際、関係省庁と協議。他の公益との整合性を確認。→事業者の予見可能性向上、負担軽減。
- ・価格等により事業者を公募・選定。
- → 競争を促してコストを低減。

法により実現 13

工

用

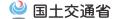
### 🥝 国土交通省 再エネ海域利用法(H31.4施行)の概要 再エネ海域利用法※1に基づく、具体的な手続きの流れは以下のとおり。 公募に基づく事業者選定 促進区域の指定 **公募占用指針の作成** 経産大臣及び国交大臣による 政府による基本方針の作成 経産大臣及び国交大臣による 経産大臣及び国交大臣による 経産大臣によりFIT認定\*認定された計画に基づき 最も適切な事業者の選定と 国交大臣により占用を許可認定された計画に基づき、 公募占用計画の提出 促進区域の指定 事業者による (最大 30 年間 計画の認定 1 基地港湾の指定 港湾法に基づく **%** 先行利用者等をメン 区域指定の案 経産大臣及び 農水大臣、環境大臣 バーに含む について両大臣から公告 国交大臣による 等の関係行政機関の 協議会の意見聴取・ (利害関係者は 区域の状況の調査 長への協議 協議結果とりまとめ 意見提出が可能)

14

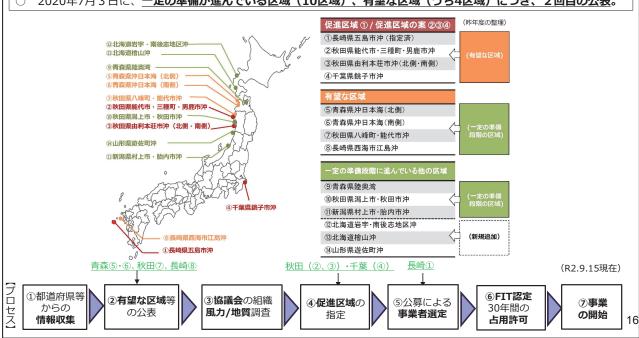
※1 海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律(平成30年法律第89号) ※2 電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法第9条に基づく経済産業大臣による発電事業計画の認定

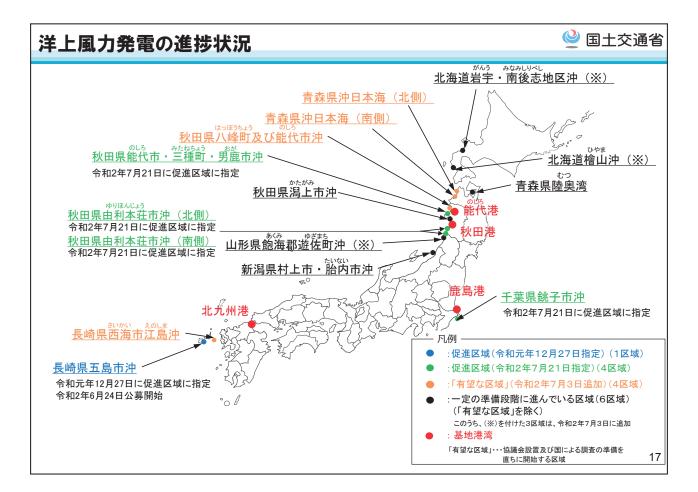
有望	な区	域」等の整理について				🥝 国土交通省
		令和元年7月における整理			令和 2:	年6月における整理
			促進区域の指定	1		
		のしろし みたねちょう おがし 秋田県能代市・三種町・男鹿市沖	R2.7 指定済			
ОП	(有 4 望	ゆりほんじょうし 秋田県由利本荘市沖(北側)	R2.7 指定済			
既に	4 望 区な	ゆりほんじょうし 秋田県由利本荘市沖(南側)	R2.7 指定済			
定	・区域)※	ちょうしし 千葉県銚子市沖	R2.7 指定済			
既に一定の準備		でとうし 長崎県五島市沖	R1.12 指定済			
11段		青森県沖日本海(北側)		ОП	<del>(</del> 新	青森県沖日本海(北側)
区階域に		青森県沖日本海(南側)		既に	<u>4有</u>	青森県沖日本海(南側)
) 進 ん		はつぼうちょう のしろし 秋田県八峰町・能代市沖		定	ビ皇 域な	秋田県八峰町・能代市沖
11区域) 段階に進んでいる区域		さいかいし えのしま 長崎県西海市江島沖		一定の準備段階に進ん	(4区域) 有望な区域	長崎県西海市江島沖
る 区 1		かたがみし 秋田県潟上市沖		( 備 10 段		秋田県潟上市・秋田市沖
现		<sub>むつわん</sub> 青森県陸奥湾		区階に		青森県陸奥湾
		むらかみし たいないし 新潟県村上市・胎内市沖		進ん		新潟県村上市・胎内市沖
				でい	○新	である。 北海道檜山沖
			い る 区 域	(3 3 区域)	がんう みなみしりべし 北海道岩宇・南後志地区沖	
				域	恐加	<sub>ゆざまち</sub> 山形県遊佐町沖

## 再工ネ海域利用法の施行状況



- 2019年4月、再工ネ海域利用法を施行。2019年7月、促進区域の指定に向け、一定の準備が進んでいる区域(11区域)、有望な区域(うち4区域)について、初めて公表。
- この4区域のうち、長崎県五島市沖は、昨年12月に促進区域に指定し、2020年6月より、事業者の公募を開始。残りの3区域(秋田2区域、千葉1区域)についても、2020年7月21日に促進区域に指定。
- 2020年7月3日に、**一定の準備が進んでいる区域(10区域)、有望な区域(うち4区域)につき、2回目の公表。**

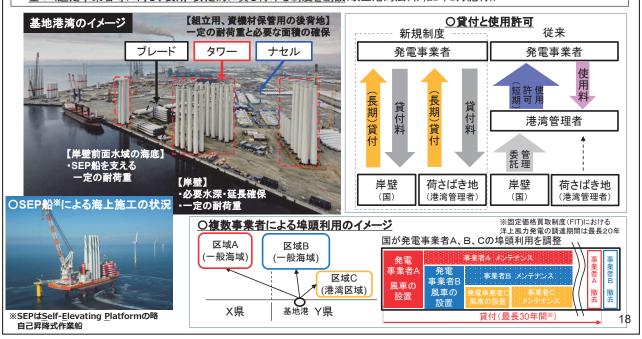




## 海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾(基地港湾)制度の概要



- 〇洋上風力発電設備の設置及び維持管理に利用される基地港湾においては、<u>重厚長大な資機材を扱うことが可能な耐荷重・広さを備えた埠頭が必要</u>であり、<u>高度な維持管理</u>のほか、<u>広域に展開し、参入時期の異なる複数の発電事業者間の利用調</u>整も必要
- 〇このため、<u>国が基地港湾を指定し、当該基地港湾の特定の埠頭を構成する行政財産について、国から再エネ海域利用法に基づく選定事業者等に対し、長期・安定的に貸し付ける制度を創設</u>(改正港湾法(令和2年2月施行))

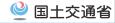




- 港湾における省エネルギー化
- 再生可能エネルギーの利活用
- 3 CO2の吸収源対策
- 港湾・海洋の環境整備
- 港湾における廃棄物処理対策
- みなとの賑わい創出
- 海洋開発

20

# 新たなCO2吸収源対策(ブルーカーボン生態系の活用) 国土交通省



- ○藻場や浅場等の海洋生態系により蓄積される炭素(ブルーカーボン)が、地球温暖化対策の新しい可能性として世界的に注目。
- 〇我が国においても、学識経験者らにより構成される「ブルーカーボン研究会」(※座長:東京大学大学院新領域創成科学研究科 佐々木 淳教授)から、平成30年度、我が国で初めて、日本国内におけるブルーカーボン生態系の活用による将来の $CO_2$ 吸収量見込みの試算結果が公表された。(2030年時点で、最大で森林等他のCO2吸収源対策による吸収量の約2割になり得るとの結果が 示された。)
- ○国土交通省では、ブルーカーボンの活用について検討を進めるとともに、藻場や浅場等の造成を推進。



### 試算条件について

(吸収量)=(①吸収係数)×(②活動量)

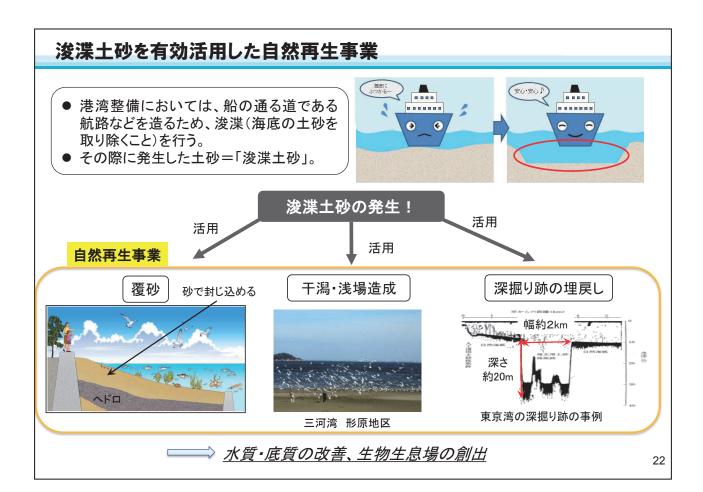
- ① 吸収係数・・・単位面積当たりのCO2吸収量
  - 文献等に基づき、偏差を考慮して標準値と上限値を設定。
- ② 活動量・・・各生態系の面積
- 基準年(2013年):水産庁、環境庁の藻場等の面積の調査結果に基づいて 設定。
- 目標年(2030年):港湾工事で将来発生する浚渫土砂や製鋼スラグ等を用い て、藻場等の造成面積を想定し、基準年の活動量に加算。 ※干潟、マングローブについては森林等他の吸収源の面積拡大の計画を 考慮し、一律10%の面積拡大を想定。

## 試算結果について

## 日本国内における各吸収源によるCO2吸収量 (単位:万t-CO2/年)

	2013年	2030年
ブルーカーボン 生態系	132~404 (*)	157~518 (*) (12%~13%増)
森林	5,166	2,780
農地土壌	757	793
都市緑地	110	124

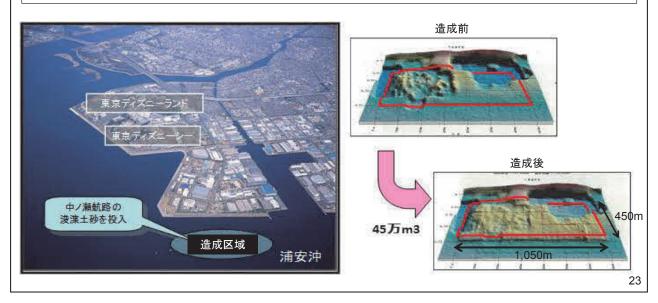




## 浚渫土砂を活用した浅場の造成(東京湾での事例)

🥝 国土交通省

- 〇東京湾中ノ瀬航路整備に伴い発生する浚渫土砂約45万m3を活用して、汚濁の進んだ海域における底質改善及び浅場の造成による生物生息場の創出を目的に、関東地方整備局が東京湾奥浦安沖(一般海域)の窪地を覆砂して、平均水深4~7mの浅場を約47ha造成。
- ○整備期間:H17~H18年度 モニタリング:H17~H23年度(整備後5年間)
- 〇造成区域では、<u>周辺海域と比較し溶存酸素(DO)の改善</u>や、<u>栄養塩(窒素・リン等)の溶出の抑制</u>、<u>底生生物</u>の増加といった効果を確認。
- ○浅場造成のモニタリング結果を解析し、今後の自然再生事業等に有益に活用できる情報として整理。



## 浚渫土砂を活用した干潟の造成(広島での事例)

❷ 国土交通省

### 【事業名】

尾道糸崎港高尾干潟

### 【事業期間】

平成22年~現在整備中

### 【主な事業】

人工干潟の造成 約19ha

### 【内容】

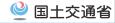
尾道糸崎港の航路・泊地整備から発生する浚渫土砂を有効活用し、平成22年度から高尾地区で干潟造成を実施中

### 【整備効果】

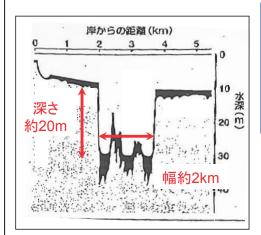
近傍で整備した人工干潟(百島、灘、海老地区)において、生物の種類の増加や貴重種のが出現する等の効果が確認されている。 高尾干潟の整備により、生物生息機能、水質浄化機能及び生物生産機能の向上を目指している。



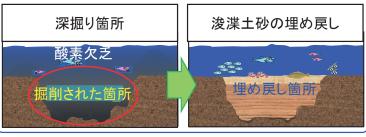
## 深掘り跡の埋め戻し



- 〇閉鎖性海域では高度経済成長期に、埋立用材、建設用材の採取のため、大規模な海底土砂が掘削されており、深堀り跡として依然として存在(主な深堀り容量 東京湾:1億2,000万m³、大阪湾3,400万m³、三河湾300万m³ 平成15年時点)。深掘り場所では、酸素欠乏が起こっており、青潮の原因と考えられている。
- 〇そのため、深掘りしたところに建設発生土や別の場所での浚渫土砂を投入することで、窪地を埋めて、貧酸素水塊の発生及び青潮の発生を防いでいる。



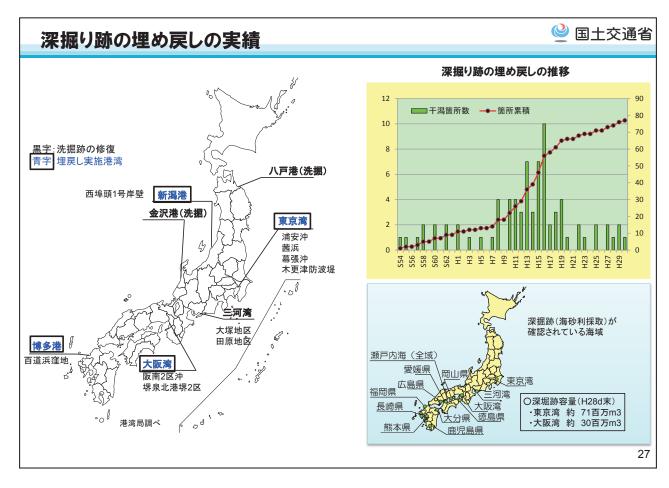
東京湾の深掘り後の事例

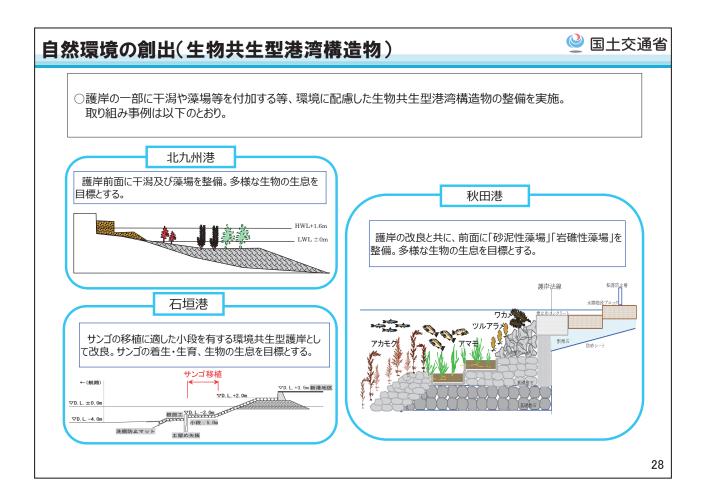




◎青潮の様子

### 🤒 国土交通省 深掘り跡の埋め戻し(大阪湾での事例) 【位置図】 【事業名】 阪南港2区沖の窪地(深掘り跡)への 浚渫土砂の投入 【事業期間】 平成14年~現在整備中 H21施工箇所 【主な事業】 阪南2区沖 深掘り跡の埋戻し 3,620千m3(H28d時点) 【内容] 貧酸素水塊の一因となる大阪湾内(阪南 港2区沖)の窪地において、浚渫土砂を活 用して埋戻しを行うことにより、海域環境 【窪地内のDO分布】 の改善を図るとともに、モニタリングを実施 平成22年度 (mg/L) 平成28年度 (mg/L) 【整備効果】 埋戻しにより水深が浅くなったため、夏季 に発生する貧酸素水塊の層が薄くなるな ど改善効果が確認されつつある。 ただし、窪地での貧酸素状態は続いてお り、引き続き、貧酸素水塊の解消のため、 埋戻し及びモニタリングを実施する予定。 Line 1 Line 1 Line 2

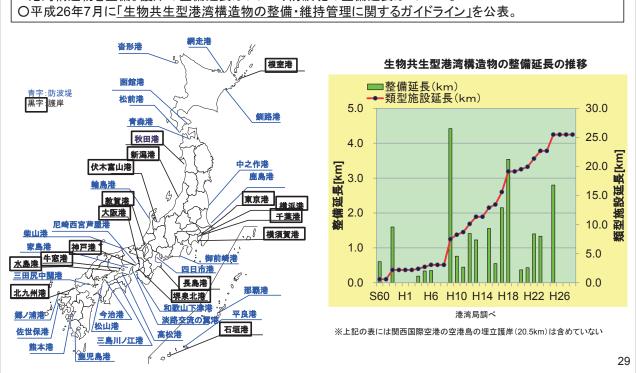




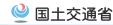
## 生物共生型港湾構造物の整備箇所

🥝 国土交通省

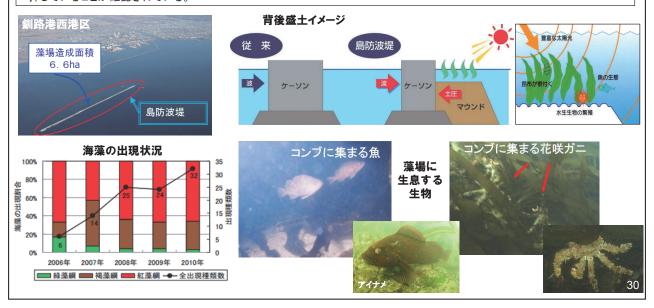
〇昭和60年度から平成25年度末までに全国で46箇所(護岸17箇所、防波堤29箇所)において、生物共生型 港湾構造物を整備。護岸の整備延長は9.5km、防波堤の整備延長は13.7km。



## 生物共生型港湾構造物の整備事例(北海道釧路港の防波堤)

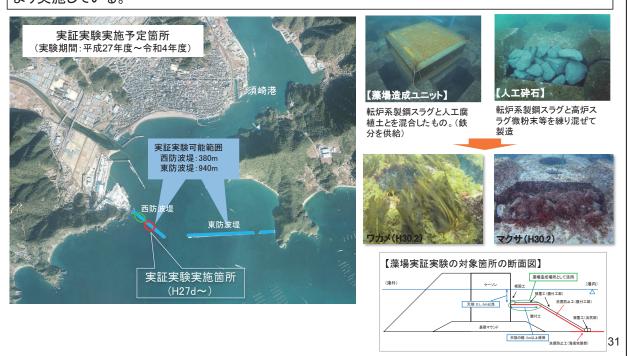


- 〇防波堤背後の盛土上の起伏ブロックへの藻場の形成、環境改善を目指し、防波堤整備(全長2500m)とともに防波堤背後に 浚渫土砂を活用した盛土等を設置。
- ○整備期間:H17~ モニタリング:H18~H23年度。
- 〇海藻出現数は年々増加し、多様な藻場環境が形成されている。特に起伏ブロック上のコンブ類の葉体被度は100%に近く、肥大度においても良好な値を示している。(肥大度=重量/葉長×葉幅)
- ○整備直後の段階から、エビなどの小型生物が確認され、藻場の形成に伴いそれらをえさとする大型生物が確認された。また、メバルの群れ(脊椎動物)やハナサキガニ(節足動物)も確認され、藻場が、生物の生息場、えさ場、産卵場としての効果を発揮していることが確認されている。



# 生物共生型港湾構造物の整備事例(高知県須崎港の防波堤)<sup>2 国土交通省</sup>

- ○鉄鋼生産の副生物である「鉄鋼スラグ」を活用した環境改善方策を検討。
- ○須崎港西防波堤の一部で鉄鋼スラグを活用した藻場の造成に関する実証実験を平成27年度より実施している。

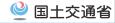


## 🥝 国土交通省

- 1 港湾における省エネルギー化
- 2 再生可能エネルギーの利活用
- 3 CO2の吸収源対策
- 4 港湾・海洋の環境整備
- 5 港湾における廃棄物処理対策
- 6 みなとの賑わい創出
- 7 海洋開発

32

## 海洋環境整備事業~閉鎖性海域における漂流ごみや油の回収~



## 海洋環境整備船の概要

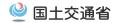
●船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明・八代海の閉鎖性海域(港湾区域、漁港区域を除く)において、海面に漂流する流木等のごみや船舶等から流出した油の回収を行っており、現在、これらの海域に海洋環境整備船を配備しています。





流する流木の回収

## 令和2年7月豪雨における漂流物回収



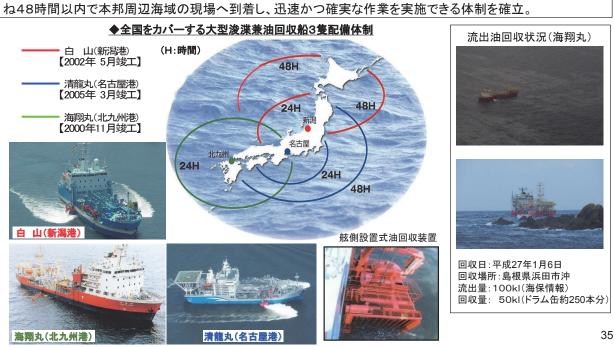
- 有明海・八代海への漂流物流入を受け、7月4日から31日まで海洋環境整備船3隻「がんりゅう」「海煌」「海輝」による漂流物回収に着手、(一社)日本埋立浚渫協会等のクレーン付台船7隻を含め、最大10隻体制で漂流物回収を実施。
- 7月22日、海洋環境整備船「海輝(かいき)」及びクレーン付台船1隻が福岡有明海漁業協同組合連合会の漁船83隻と連携し、 漂流物回収を実施(総回収量:約250㎡)。
- 有明海・八代海の総回収量15,883㎡は、平成30年7月豪雨の総回収量1,027㎡の15倍以上に相当(昨年度1年間の総回収量は 1,353㎡)。
- 伊勢湾への漂流物流入を受け、7月7日から16日まで海洋環境整備船「白龍」による漂流物回収を実施(総回収実績242㎡)。



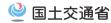
## 海洋環境整備事業~大型浚渫兼油回収船~

## 🥝 国土交通省

- 〇1997年1月のナホトカ号油流出事故を契機として、我が国沿岸域における油防除体制の強化に向けて、大型 浚渫兼油回収船を配備。
- 〇 現在、大型浚渫兼油回収船は「清龍丸(名古屋港)」「海翔丸(北九州港)」「白山(新潟港)」の3隻が配備され、 海上保安庁からの出動要請(海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第41条の2)に基づき、出動後概 ね48時間以内で本邦周辺海域の現場へ到着し、迅速かつ確実な作業を実施できる体制を確立。



## 平成30年7月豪雨对応(入浴·洗濯支援、給水支援、支援物資輸送)



## 【入浴·洗濯支援】

・中部地整所属の大型浚渫兼油回収船「清龍丸」が7/12 ~19(17日除く)の間、呉市で入浴・洗濯支援を実施・累積の入浴者数:1,199人(男性489名、女性710名)









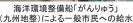
### 【給水支援】

- ・中国、九州地整所属の海洋環境整備船等が7/11~16の間、呉 市で給水支援を実施
- ・累積の提供量: 47,700リットル



港湾業務艇「おおつ」(中国地整)による給水支援状況







港湾業務艇「おんど2000」(中国地整)によるタンクへの給水

## 【支援物資輸送】

・中部、近畿、中国、四国、九州地整所属の海洋環境整備船等が7/8から、呉市や尾道市等に支援物資(飲料水等)を輸送



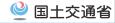


左上:大型浚渫兼油回収船「清龍丸」 (中部地整)@呉市(呉港)

- 右上:港湾業務艇「くるしま」(四国地 整)@上島町(岩城島)
- 左下:港湾業務艇「はやたま」(近畿地 整)@三原市(瀬戸田港)

36

## 全国海の再生プロジェクト ~海域環境の改善~



- ○都市再生プロジェクト第三次決定(平成13年12月)及び国土交通省環境行動計画(平成16年6月)を受け、東京湾、大阪湾等の閉鎖性海域の水質改善に向けて、関係省庁及び関係地方公共団体等が連携して、水質環境改善のための行動計画を策定し、総合的な施策を推進。
- ○東京湾では、平成25年5月に「東京湾再生のための行動計画(第二期)」を策定。同年11月23日に東京湾の環境改善に向けた活動や行動の輪を広げつつ、豊かな海への再生を目指し、企業やNPO等の多様な主体で構成される「東京湾再生官民連携フォーラム」を設置。平成27年5月に「東京湾再生のための行動計画(第二期)」の評価指標を決定。
- ○大阪湾では平成26年5月に「大阪湾再生行動計画(第二期)」、広島湾では平成29年3月に「広島湾再生行動計画(第二期)、伊勢湾では平成29年6月に「伊勢湾再生行動計画(第二期)」を策定。



内閣府地方創生推進事務局、国土交通省(水管理·国土保全局下水道部、 港湾局、海上保安庁)、環境省、農林水産庁(林野庁、水産庁)、9都県市

### 東京湾再生プロジェクト

H14.2 東京湾再生推進会議の設置

H15.3 東京湾再生のための行動計画の策定

H25.5 東京湾再生のための行動計画 (第二期) の策定

H25.11 東京湾再生官民連携フォーラムの設立

H27.5 行動計画(第二期)の評価指標の決定 H29.3 行動計画(第二期)の中間評価

R 2.7 行動計画 (第二期) の中間評価

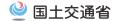
### 伊勢湾再生プロジェクト H18.2 伊勢湾再生推進会議の設置 H19.3 伊勢湾再生行動計画の策定 H29.6 行動計画(第二期)の策定

大阪湾再生プロジェクト H15.7 大阪湾再生推進会議の設置 H16.3 大阪湾再生行動計画の策定 H26.5 行動計画(第二期)の策定

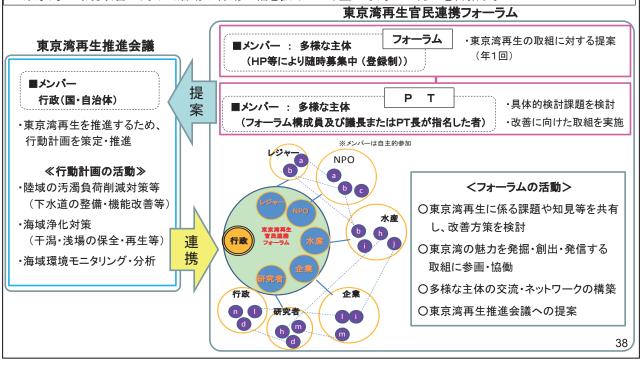
広島湾再生プロジェクト

H18.3 広島湾再生推進会議の設置 H19.3 広島湾再生行動計画の策定 H29.3 行動計画(第二期)の策定 海の再生プロジェクトの実施状況 (令和2年9月現在)

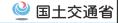
## 東京湾再生官民連携フォーラム



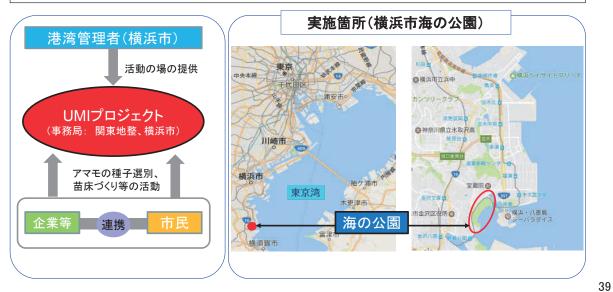
- 〇東京湾再生に向け、企業やNPO等の多様な主体で構成される「東京湾再生官民連携フォーラム」が平成25年 11月23日に設立。
- ○東京湾の環境改善に向けた活動や行動の輪を拡げつつ、豊かな海への再生を目指す。



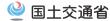
## 官民連携での取組(UMIプロジェクト)



- ○生物多様性を確保すると共に、その活動を通して、人々の海への理解や関心を高めることを目的として、東京湾の公 共水域において、NPOや一般市民等の多様な主体と協働でアマモ場再生に取り組む企業を横浜市(港湾管理 者)と関東地方整備局が募集(UMI:東京湾・海をみんなで愛する)。
- ○実施者(令和元年度): セブンイレブン記念財団、株式会社高千穂、東洋建設株式会社、マルハニチロ株式会社、東京ガスグループ



## 官民連携での取組(UMIプロジェクト)



## 令和元年度の活動状況の写真



R1.4 アマモ移植活動



R1.6 アマモの観察



R1.6 アマモ場再生活動



R1.4 アマモの苗床づくり

40

## 東京湾大感謝祭

🥝 国土交通省

○「東京湾大感謝祭」の目的

東京湾再生の取組を広く世の中の方々に知って頂き、<u>多くの人が楽しみながら東京湾再生への活動に参加</u> するきっかけとするとともに、大感謝祭を核とした他のイベントとの連携など、活動の輪を拡げること。

## ○東京湾大感謝祭2019

・開催日: 令和元年10月26,27日・於: 横浜赤レンガ倉庫

・「東京湾再生官民連携フォーラム」の総会とあわせて開催

★主 催: 東京湾大感謝祭実行委員会

★共 催: 国交省関東地方整備局、環境省、

東京湾再生官民連携フォーラム、 東京湾の環境をよくするために行動する会

(一財) みなと総合研究財団、

横浜ボート天国推進連絡協議会

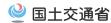
★来場者:約101,000人







## 放置艇対策について



### 放置艇とは

- ・正当な権原に基づかずに係留等されている船舶
- ・施設使用許可等の手続きを経ずに不正に係留している船舶

### 課題

・船舶航行の障害、洪水・津波・高潮時の放置艇流出による 被害、景観の悪化、騒音といった多岐にわたる問題が顕在化





沈廃船化した放置艇

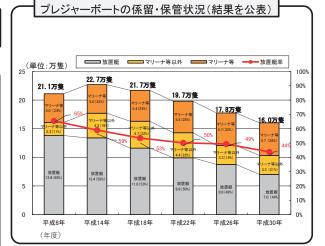
洪水で流出した放置艇





無秩序な係留による景観の悪化

船舶航行の支障となる放置艇



### 対策

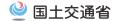
- ・係留・保管能力の向上と規制措置を両輪とする取り組みの推進。
- ・他水域における放置艇対策の先進事例の水平展開。
- ・三水域(港湾・河川・漁港)の関係者が参加し、放置艇対策を協議するための水域毎の推進協議会の設立の促進。
- ・平成25年5月に「プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画」を策定。10年間で放置艇をゼロ隻とする目標を設定。

42

## 🥝 国土交通省

- 1 港湾における省エネルギー化
- 2 再生可能エネルギーの利活用
- 3 CO2の吸収源対策
- 4 港湾・海洋の環境整備
- 5 港湾における廃棄物処理対策
- 6 みなとの賑わい創出
- 7 海洋開発

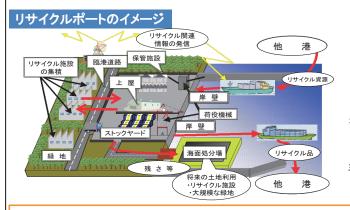
## リサイクルポート施策の概要



循環型社会構築のためには、地域内で活用できない循環資源(金属くずなど再利用できる廃棄物)を広域的に流 <u>動させることが必要。そのため、循環資源の広域流動の拠点となる港湾をリサイクルポートに指定し、海上輸送</u> による広域的な静脈物流ネットワークの構築を図る。

### リサイクルポート施策

- 岸壁等の港湾施設の確保
- 積替・保管施設等の整備に対する支援(補助金、補助率1/3)
- 海運による低炭素型静脈物流システムの構築に対する支援(補助金)
- 循環資源の取扱に関する運用等の改善
- 官民連携の促進(リサイクルポート推進協議会の活用など)





リサイクルポート指定港(22港)

石狩湾新港

## 【期待される効果】

・循環型社会の構築支援・環境負荷の低減・リサイクルコストの低減・臨海部産業の活性化

## リサイクルポートに対する支援



リサイクルポート指定港における静脈物流基盤(循環資源取扱支援施設)の整備に助成

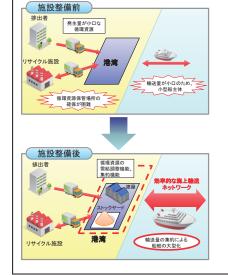
交付対象: 地方公共団体及び地方公共団体の出資又は拠出に係る法人(第3セクター等)

補 助 率: 1/3

交付対象事業: リサイクルポート指定港において循環資源を効率的に取り扱うために、循環資源の保管

等を行う施設の整備に関する事業。

対象経費区分: 本工事費、附帯設備費、附帯工事費、測量設計費、用地費及び補償費、事務費





姫川港

石炭灰保管施設

保管施設

保管施設(建屋) 糜プラスチック等保管施設

洒田港 保管施設(建屋) 污染土壌等保管施設

平成18,20年度整備

平成17年度整備

保管施設(建屋)

境港 保管施設

能代港

バラ貨物保管施設

汚染土壌・石炭灰等保管施設 平成21年度整備

平成23年度整備

# リサイクルポート推進協議会との連携の強化

## リサイクルポート施策の高度化に向けた取組

- ○循環資源を広域的に流動させる拠点港湾(リサイクルポート)の第一次指定から15年を経過。
- ○近年、鉄スクラップの輸出、港湾を活用した災害廃棄物の広域処理、産業副産物の有効利用等の<u>社会情勢や</u> ニーズが変化。
  - ⇒ 平成29年11月「リサイクルポート施策の高度化研究会」(※)を設置し、取組の方向性を検討。 (※早稲田大学小野田弘士教授、京都大学勝見武教授、東京大学村上進亮准教授。各テーマの関係者からヒアリング実施)

### 昨今の課題

### ①鉄スクラップ資源の国際流動

○国内の潤沢な鉄スクラップ資源の主要輸出先 (韓国、中国)での鉄鋼蓄積進行により、東南ア ジアや南アジア等の新規市場への販路開拓</u>が 必要

## ②港湾を活用した災害廃棄物の広域処理

○首都直下地震等では、円滑な復旧・復興のため、域内で処理しきれない木くず等の海上輸送を伴う広域処理が必要

### ③港湾における産業副産物の利用促進

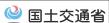
○臨海部の基幹産業で発生するスラグ等の副産物について、その特性を活かした工事等での利用など、安定的な利用先の確保が必要

### 今後の取組の方向性

- ○事業者による集荷・品質向上等の競争力強化の取組と併せ、マラッカ海峡以遠への輸送に適した大型船による輸出に対応した機能(岸壁、ヤード)を有する港湾の利用が望ましい。
- ・地域別の集荷見込み、海外市場動向、輸出用港湾の利用 状況・整備状況を踏まえた港湾の利用を調整
- ○<u>発災側の搬出体制の検討</u>と併せ、臨海部の<u>受入事業者(廃</u> 棄物処理、セメント、製紙等)等への円滑な輸送を確保。
- ・災害規模に応じた広域搬出体制の調整
- ・受入施設候補の利用港湾の特定、公共バースの円滑な利用の調整、需給調整弁としての保管機能の確保等を推進
- ○港湾事業等での活用ポテンシャル顕在化のため、産業副産物の供給元・活用先間の情報共有等が必要。
  - 官民連携し、供給元と活用先が情報交換を行う体制を構築
  - ・従来用途の利用に加え、ブルーカーボン生態系(藻場等)の活用によるCO,吸収源対策等での利用を調整

46

## モーダルシフト・輸送効率化による低炭素型静脈物流促進事業



(平成26~30年度) 国交省·環境省連携事業

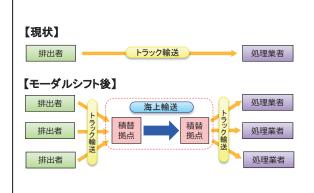
運賃負担力が小さく「急がない貨物」(納期の制約が少ない)である循環資源の特性を生かし、 モーダルシフト 低炭素・低コストな輸送モードへの積極的転換

広域リサイクル 静脈物流コストの削減による未利用循環資源のリサイクル・高次利用の推進

集積・調整機能 港湾用地を活かした集積基地の形成と需給や物流のマッチング機能の導入による輸送効率化

- ○海運を活用した低炭素型静脈物流システムの構築に必要な経費、循環資源取扱設備導入経費の一部を補助
- 〇静脈物流のモーダルシフト・輸送効率化を推進し、循環型社会と低炭素社会の統合的実現に寄与 補助対象: 民間団体(1団体あたり最大3年間)

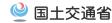
補助率:モデル事業実施経費の2/3以内(初年度)、循環資源取扱設備導入経費の1/2以内



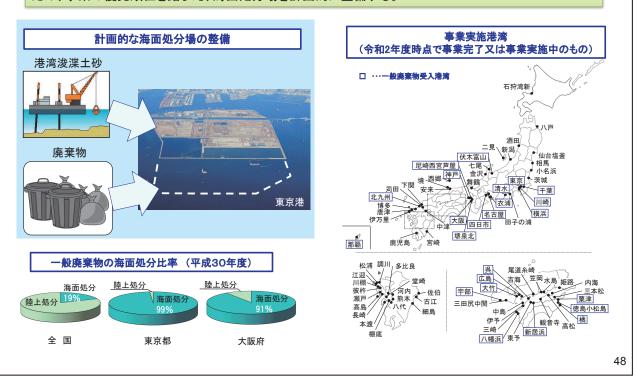


既存インフラの活用

## 廃棄物の適正処理のための海面処分場の計画的な整備



港湾整備により発生する浚渫土砂や内陸部での最終処分場の確保が困難な廃棄物等を受け入れるため、事業の優先順位を踏まえ、海面処分場を計画的に整備する。



## 大阪湾フェニックス計画

## 🥝 国土交通省

- ◆<u>近畿2府4県168市町村から発生する廃棄物を、海面埋立により適正に処分</u>し、港湾の秩序ある整備を図る事業。(処分場建設費の一部を国土交通省及び環境省が補助)
- ◆現在、泉大津沖、尼崎沖、神戸沖、大阪沖の<u>4つの処分場</u>において、<u>令和14年度まで廃棄物の受け入れ</u>が行われている。
- ◆事業主体である大阪湾広域臨海環境整備センター(大阪湾フェニックスセンター)において、次期処分場建設に向けた環境影響評価手続きを実施中。



## ■4つの埋立処分場







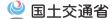


■受入計画

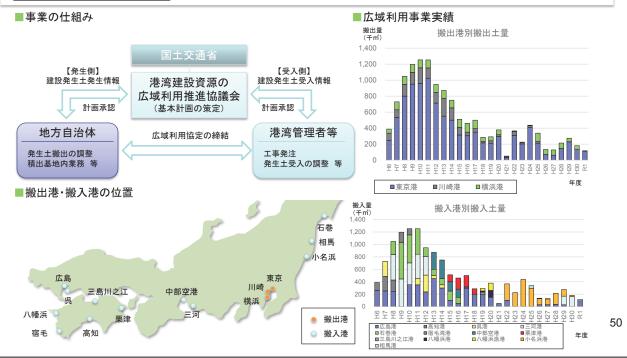
(単位:万m3)

文八   I   (単位: 万 m3)						
埋立場所名	一般廃棄物	産業廃棄物 災害廃棄物	陸上残土	浚渫土砂	Ħ	
泉大津沖	390	720	1,270	720	3,100	
尼崎沖	220	290	700	390	1,600	
神戸沖	720	620	160	0	1,500	
大阪沖	590	530	280	0	1,400	49
合 計	1,920	2,160	2,410	1,110	7,600	

## スーパーフェニックス計画



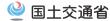
◆首都圏では大量の建設発生土が発生しているが、スーパーフェニックス計画はこうした<u>建設発生土を全国レベルで調整</u>し、埋立用材を必要とする港湾において<u>港湾建設資材として有効利用</u>を図るとともに、<u>逼迫する首</u>都圏の海面処分場の延命化を図る計画。



## 🥝 国土交通省

- 1 港湾における省エネルギー化
- 2 再生可能エネルギーの利活用
- 3 CO2の吸収源対策
- 4 港湾・海洋の環境整備
- 5 港湾における廃棄物処理対策
- 6 みなとの賑わい創出
- 7 海洋開発

## 防波堤等の多目的使用に向けた取組み



### ■課題認識

- ①釣り(防波堤の多目的利用)ニーズへの対応
  - ・自治体、釣り関係団体等からのニーズあり。 ・地域活性化、観光振興、公共用財産の一般開放の観点。
- ②安全性の確保(釣り人事故の低減)
  - ・港湾管理者にとって、防波堤上の危険度合いの評価が困難で、必要な安全対策が不明確。
  - ・ハード面での立ち入り禁止措置は実態として遵守されず事故に繋がる悪循環も発生。かつハード偏重対策はコストも高い。



### ■対応方針

・防波堤等の釣り利用を進める際に留意する 事項等についてガイドラインとして整理。

⇒「釣り利用」と「安全性確保」を両立させつつ、 防波堤等を多目的使用。

### ガイドラインにおける手続フロー

【前提】・施設本来の用途・目的を阻害しない

- ・利用者の自己責任を前提とした利用者の安全を確実に措置
- 【事前準備】・合意形成の場(協議会)の設置
  - ・事前準備(施設データ・気象データ収集、 危険要因抽出)

### 【開放判断の検討】

- •利用範囲
- •管理運営体制 例:自ら実施、NPOに委託等
- •安全対策

港湾管理者が 開放可否を判断

### 【管理運営の検討】

- 施設管理運営基準 例:荒天時等の閉鎖基準
- •費用負担
- •利用ルール
- ・利用者への情報提供

(参考)安全対策を講じた 上での防波堤等の 釣り利用の事例









52

## 先進事例(熱海港の取り組み)

🥝 国土交通省

- 〇「立入禁止」の防波堤で釣り人の転落死亡事故が発生。規制強化するのではなく、逆に、安全管理を徹底した 上で「釣り観光施設」として防波堤を**開放。**
- 〇防波堤を釣り施設として日釣振、運営NPOが営業・広報活動を行い、<mark>観光資源として市、市内飲食店連合、 商工会、周辺施設が連携して、観光客サービスを展開</mark>することで観光振興を実現。
- ■安全管理の取り組み

### 【ハード面】

(県)転落防止フェンス

(市) 救命環・タラップ、防潮門扉、風向風速計 管理棟、放送設備 等

### 【ソフト面】

(NPO) 非常時対応訓練、運営管理要綱作成 施設閉鎖基準マニュアル作成 等

### ■地域活性化の取り組み

## 釣り施設としての取り組み(施設運営法人SEA WEB)

- ・貸し竿の充実
- ・JR東日本(びゅうプラザ)で貸竿クーポン券の販売
- ・JTBオンラインchを活用した釣り体験等販売促進
- ・親子釣り教室、年数回の無料釣り講習会(日釣振)

### 地域が連携した観光施設としての取り組み

- ・「観光施設」として「近隣の施設」や「各種店舗」等との 連携で地元経済へ貢献、経済効果を上げることで防波 堤開放への理解を獲得。
- ・市内提携飲食店で釣った魚の料理提供
- ・官民一体のイベントの開催(おさかなフェスティバル)





ファミリー、女性等でも気軽に安全に釣りができる場所を提供







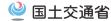


おさかなフェスティバル

釣った魚の調理を してくれる店の紹介

【効果】(防波利用者)H18年度12,285人⇒R1年29,104人(約2.4倍)

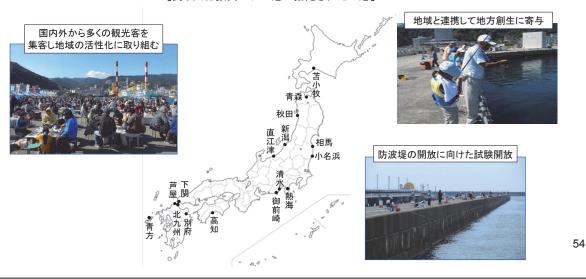
## 釣り文化振興モデル港



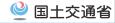
〇地方創生を目的とした観光資源として、既存の防波堤等の利活用を進める。 〇数川文化の保護をする港湾「エデル港」と、大地域と連携して地方創生に表

○釣り文化の促進をする港湾「モデル港」として、地域と連携して地方創生に寄与している港、防波堤の試験開放を実施している港、国内外から多くの観光客を集客し地域の活性化に取り組んでいる港など16港を『釣り文化振興モデル港』として指定。

### 【釣り文化振興モデル港に指定された16港】



# 海洋周辺地域における訪日観光の充実・開拓及び魅力向上事業(国際観光旅客税財源)



◆ 美しい海や島々を有する我が国においては、海洋周辺地域における観光は、<u>地方誘客・消費拡大への貢献と</u>いう面で大きなポテンシャルを有している。

- ◆ 一方で、当該地域における<u>訪日外国人向けの観光コンテンツ開発や受入環境整備が十分に進んでいるとはいえない状況。</u>
- ◆<u>訪日観光のポテンシャルを有している海洋周辺地域</u>において、<u>観光コンテンツの磨き上げや受入環境整備</u>を 一体的に行う取り組みを支援する。

### 対象事業

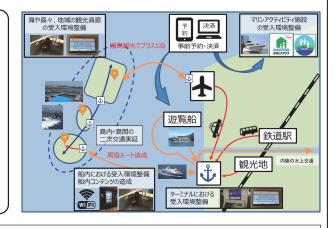
## 観光コンテンツの磨き上げ

- ツアー造成・販売に係る試行(事前調査、二次交通の実証を含む)
- AR等の先進的な体験型観光の導入等の魅力的な観光コンテンツ・情報コンテンツの造成

### 受入環境整備

〇船・船の発着場所・観光資源におけるICTを活用した多言語情報発信、環境整備

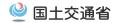
例: Wi-Fi整備、多言語対応、洋式トイレ、キャッシュレス対応、プロムナード、予約システム等





- ・訪日外国人を対象とした海洋周辺地域での新たな消費の開拓
- 海洋周辺地域における観光地の魅力向上(地方誘客)
- 海洋周辺地域における地域経済効果の最大化(消費拡大)

## スーパーヨットの受入拡大に向けて



### スーパーヨットの概要

- ●一般的に外国人富裕層などが個人所有する全長8 0フィート以上(24m以上)の大型クルーザーが「スー パーヨット」あるいは「メガヨット」と呼ばれている。
- ●2018年におけるスーパーヨットの隻数は世界で 9,395隻。2007年(4,400隻)と比較して、11年間で2.14 倍の伸び。訪問先はカリブ海、地中海が人気。





- ●日本への来訪実績
- ・2018年は10隻が確認されており、2019年は15~ 20隻が見込まれている。
- ・滞在期間は長期になる。
- ●経済効果の具体例
- ・寄港地での食事や観光、土産物等の購入
- ・船内で料理する食材の調達
- ・船・船用品のメンテナンスや給油等
- ・離島、地方における経済の活性化



全長: 119m 5 959 GT 写直提供: 舵社

ための連絡調整会議を設置。各種課題解決の方向性を検討

スーパーヨットによる国内消費の事例

来訪年	全長	滞在期間	国内支出実績
2013	113.14m	17日	¥27,500,000
2014	26.26m	10日	¥5,700,000
	40.22m	10日	¥15,230,000
2015	44.94m	10日	¥17,525,000
	54.45m	3日	¥3,428,360
	91.50m	30日	¥45,000,000
2016	27.00m	10日	¥2,500,000
	54.00m	3日	¥12,000,000
	54.00m	22日	¥25,000,000

資料提供: (一社) スーパーヨット誘致会議・日本

- スーパーヨット[A]

  ・ 6か月以上滞在、100回以上の入出港
  ・ 総価値想定 3億ドル
  ・ 最高速度23 knt
  ・ ヘリポートあり
  ・ クルー40名程度



全長:49.5m 497 G.T.



### 【構成員】

内閣官房内閣参事官、法務省入国管理局入国在留課長、財務省関税局監視課長、厚生労働省医薬・生活 衛生局生活衛生·食品安全企画課検疫所業務管理室長、農林水産省消費·安全局動物衛生課長、国土交 通省海事局総務課企画室長、国土交通省海事局外航課長、国土交通省港湾局港湾経済課長、国土交通 省港湾局産業港湾課長、国土交通省港湾局海洋・環境課長、観光庁観光資源課長、海上保安庁警備救難 部警備課長、海上保安庁交通部航行安全課長

スーパーヨットの受入拡大に関する関係省庁連絡調整会議 ●平成31年3月に関係省庁等の連携によるスーパーヨットの受入環境整備の推進の

## 🥝 国土交通省

- 1 港湾における省エネルギー化
- 2 再生可能エネルギーの利活用
- 3 CO2の吸収源対策
- 4 港湾・海洋の環境整備
- 5 港湾における廃棄物処理対策
- 6 みなとの賑わい創出
- 7 海洋開発

## 我が国の海洋を巡る状況

🥝 国土交通省

- 〇国土面積 約38万k㎡(世界第61位)
- 〇領海・排他的経済水域の面積 約447万k㎡(世界第6位) 国土面積の約12倍
- 〇海岸線延長 約3.5万km(世界第6位)
- ○輸出入取扱貨物量の 海上輸送依存度(平成30年) 99%以上
- ○漁獲量(平成30年) 約424万トン(世界第10位)
- ○海洋エネルギー・鉱物資源 海底熱水鉱床等の鉱物資源、 メタンハイドレート等のエネルギー 資源が分布



我が国の排他的経済水域や大陸棚は、 天然資源の探査及び開発、海洋環境の保全その他の活動の場として重要

58

## 海洋基本法(平成19年7月施行)

🥝 国土交通省

- ◎ 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20日)、施行(同7月20日)

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
- ①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

## ○ 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**)

O <u>海洋基本計画</u>の策定(平成20年3月)

→5年毎に計画を見直し

## 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 59

## 排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び 国十交通省 拠点施設の整備等に関する法律(低潮線保全法:平成22年6月施行)

### 目的

排他的経済水域及び大陸棚が天然資源の探査及び開発、海洋環境の保全その他の活動の場として重 要であることにかんがみ、

- ①低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する基本計画の策定、
- ②低潮線保全区域において必要な規制、並びに
- ③特定の離島を拠点とする排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用に関する活動に必要となる港 **湾の施設**に関し必要な事項を定めることにより、排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進 を図り、もって我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上を図る。

## 概要

## ①基本計画

★低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する施策の推進のための基本計画の策定

## ②低潮線の保全

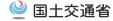
- ★低潮線保全区域の指定
- ★低潮線保全区域内の行為規制

## ③特定離島における拠点施設の整備

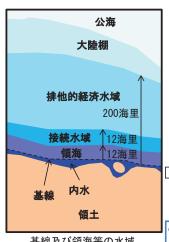
- ★特定離島の指定
- ★特定離島港湾施設の建設・改良・管理

60

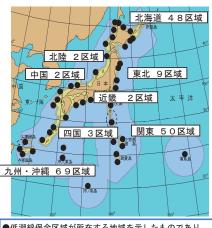
## 低潮線の保全について



- ○「低潮線」とは、国連海洋法条約に基づき、排他的経済水域及び大陸棚の限界の基線となる海岸線。
- ○低潮線が後退した場合には、排他的経済水域の面積が減少するおそれがあり、その保全が必要。
- ○「低潮線保全法」※(平成22年6月施行)に基づき、排他的経済水域及び大陸棚の限界を画する基礎となる低潮線等の周辺の 水域で保全を図る必要があるものを低潮線保全区域として185の区域を政令指定(平成23年6月)。 ※排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する法律
- ○低潮線保全区域内において海底の掘削等低潮線の保全に支障を及ぼすおそれがある行為をしようとする者は国土交通 大臣の許可を受けなければならない。
- ○衛星画像や巡視船等を活用し、港湾区域内の低潮線及びその周辺の人為的な損壊や自然侵食等の状況調査、巡視を 行うとともに、低潮線保全区域を周知するために看板を設置する。



基線及び領海等の水域



●低潮線保全区域が所在する地域を示したものであり、 1つの●に複数の区域が所在することもある。

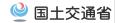
◆低潮線保全区域185箇所の内、 8 笛所 港湾内 (港湾局所掌) 5 笛所) (南鳥島(特定離島港湾区域内) 3 箇所) (宗谷港 (港湾区域内) 港湾以外(水管理・国土保全局所掌)177箇所



調査・巡視

普及啓発

## 特定離島とは



低潮線保全法における特定離島の要件

- ①本土から遠隔の地にある離島
- ②天然資源の存在状況等により、排他的経済水域等の保全及び利用に関する活動の場として重要
- ③当該離島及びその周辺に港湾、漁港等が存在しない



広大な排他的経済水域等の利用・活用の推進のため、関係省庁等が実施する活動の拠点として、国(国土交通省)が特定離島(沖ノ鳥島・南鳥島)において港湾の施設を整備・管理

32

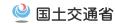
## 特定離島を拠点とした活動の目標(低潮線保全基本計画)



「排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する基本計画」(平成22年7月13日閣議決定、平成23年5月27日一部変更)(抜粋)

- 3. 特定離島を拠点とする排他的経済水域等の保全及び利用に関する活動の目標に関する事項
- (2)特定離島を拠点とした活動の目標
- ア. サンゴ増殖技術の開発・確立による国土保全
- イ. 海洋鉱物資源開発の推進
- ウ. 持続的な漁業活動の推進
- エ. 海洋における再生可能エネルギー技術の実用化に向けた取組
- オ. 自然環境をいかした新素材の開発
- カ. 人為的影響を受けない環境をいかした地球環境の観測等
- キ. 広域的な地殻変動観測
- ク. 観測・研究活動の拠点としての環境整備
- ケ. 持続可能なエネルギーモデル
- コ. 海洋保護区の設定等による生態系の適正な保全
- サ. 教育・観光の場としての活用等
- シ. 特定離島の活動を支援するための海洋データ収集、海上の安全の確保等

## 特定離島における拠点施設の整備(低潮線保全基本計画)



- 4. 拠点施設の整備等の内容に関する事項
- (2)特定離島港湾施設の整備に関する内容
- ア 南鳥島

国土交通大臣は、<u>南鳥島及びその周辺海域で活動する船舶による係留、停泊、荷さばき等</u>が可能となるよう、南鳥島南側海岸部に<u>特定離島港湾施設</u>(岸壁(延長160m・水深-8m)及び泊地(水深-8m) (附帯施設を含む))を整備する。

### イ 沖ノ鳥島

国土交通大臣は、沖ノ鳥島及びその周辺海域で活動する船舶による係留、停泊、荷さばき、北小島等への円滑なアクセス等が可能となるよう、沖ノ鳥島西側に特定離島港湾施設(岸壁(延長160m・水深-8m)、泊地(水深-8m)及び臨港道路(附帯施設を含む))を整備する。



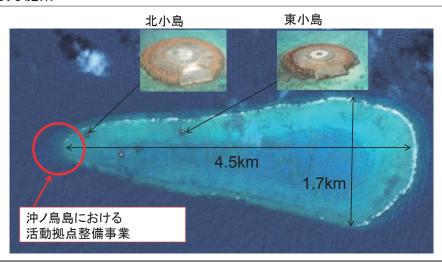
64

## 沖ノ鳥島における活動拠点の整備



### 沖ノ鳥島の概要

- 日本の国土約38万k㎡を上回る約42万k㎡の排他的経済水域の面積を有する
- 東京から約1,700km離れた日本最南端の島
- 東小島及び北小島並びにそれらを取り囲む東西4.5km、南北1.7kmの環礁で構成(環礁内の面積:約5.8km))
- ・ 従前から島の侵食対策として、護岸の設置等による保全工事が実施されており、国土保 全上重要な施策



## 沖ノ鳥島における活動拠点の整備

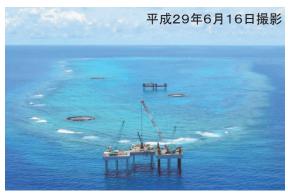


## 事業概要

海洋資源の開発・利用、海洋調査等に関する海洋での活動や、これらの活動を支援する各種の施設の維持管理等の活動が、本土から遠く離れた海域においても安全かつ安定的に行われるよう、沖ノ鳥島において、輸送や補給等が可能な活動拠点を整備する。

整備施設:岸壁(延長160m、水深-8m)、泊地(水深-8m)、臨港道路(附帯施設を含む)







←作業母船、 甲板上での 朝礼



←桟橋へ の乗降



←桟橋施設上 の昼休みの状 況(桟橋表面 の温度70°C)

66

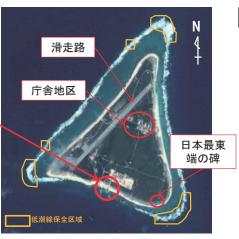
## 南鳥島における活動拠点の整備と低潮線保全

## 🤐 国土交通省

### 南鳥島の概要

- 日本の国土約38万k㎡を上回る約43万k㎡の排他的経済水域の面積を有する
- 東京から約1,950km離れた日本最東端の島
- 1辺約2kmのほぼ正三角形状(面積約1.51km²)、最高標高9mの平坦な地形、周囲はサンゴ環 礁に囲まれている
- ・ 海上自衛隊管理の滑走路(昭和11年に建設)
- ・現地には、気象庁、海上自衛隊、国交省港湾の職員が駐在

南鳥島における活動拠点整備事業 東側海岸 東側海岸 特定離島 港湾施設



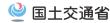
低潮線保全の取り組み

5区域の低潮線保全区域で、

- ・職員による巡視(1日1回)
- 衛星画像による状況調査
- ・海底掘削等の行為規制 等



## 南鳥島における産学官連携型の技術開発



〇南鳥島の貴重な空間を最大限有効活用し産学官の技術開発を推進するため、南鳥島の場所の特性を活かして現地実証を行うことを希望する技術開発の課題を民間企業、大学、独立行政法人等を対象にして広く募集。

## 1. 海洋開発に資する設備・機器 の技術開発

(マグネシウム合金材の軽量コンテナの開発)



遠隔離島で物資を効率的に輸送するため、 小型の荷役機械に対応した、マグネシウム 合金材の超軽量コンテナの開発。

### (防舷材等の開発)



遠隔離島での荷役作業の安全性及び効率性の向上を目指した、防舷材、渡り桟橋、 自動玉掛け装置の技術開発。

# 2. 海洋構造物に関する 建設材料の技術開発

(海水、海砂を使用したコンクリート 材料の長期耐久性実証試験)



材料運搬に多量のCO₂排出を伴う 遠隔離島での施工に資する、海水、 海砂を使用したコンクリート材料の 長期耐久性実証試験。



真水や骨材など主要な材料の調達 や作業員の確保が困難な遠隔離 島における、コンクリートの材料及 び製造の技術開発。

## 3. 海洋構造物に関する 防食技術の開発

(鋼構造の防食技術の開発)



激波浪かつ気温が高い海洋環境 下においても十分に性能を発揮する、鋼構造の防食技術の開発。

## 4. 海洋環境の保全に関連 する技術開発

(生態工学的保全技術の開発)



砂礫の移動・堆積とサンゴの成長・砂 礫生産過程を取入れた新しい生態工 学的海岸保全技術の開発。