

# ブルーカーボンの拡大に向けた取り組み

令和7年度 第2回地球温暖化防止に貢献するブルーカーボンの役割に関する検討会

2月9日(月)

国土交通省 港湾局 海洋・環境課 港湾環境政策室

# ブルーカーボンに関する活動の拡大に向けて

- ブルーカーボンに関する活動により、CO<sub>2</sub>の吸収源の創出のみならず、水質改善、生態系保全、水産振興、海洋教育、地域活性化などの多面的な効果が発現。
- Jブルークレジット®制度により地域の活動を資金面で支えるとともに、企業のCSR・価値向上が図られ、様々な地域において取組みの継続のための仕組みが機能。
- 加えて、地球温暖化対策計画に位置づけられた温室効果ガスの吸収・固定量の目標達成のため、沖合域などの水域における取組を支援することが必要。
- Jブルークレジット®制度におけるさらなる案件の形成など沿岸域の取組みの拡大を図るとともに、沖合域などの取組の支援に適した制度を創設するなど、両輪で取り組むことが必要。

## 藻場・干潟の保全・再生・創出における検討の方向性

| CO <sub>2</sub> の吸収  | 多面的な効果の向上   | ブルーカーボンの理解促進・機運醸成  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 沿岸域のブルーカーボンに関する活動のさらなる形成・促進</li> <li>○ 吸収量をより適切に・効率的に計測・評価出来る手法の開発・検討</li> <li>○ 沖合域の吸収源の創出方法の検討</li> <li>○ 沖合域の取組を支援する制度の構築</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 多面的な効果を評価出来る手法の検討</li> <li>○ 官民の多様な主体の参画の促進</li> <li>○ 既存の海洋教育・環境教育との連携</li> <li>○ 河川・水産などの取組との連携</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ブルーカーボンの活動に関する広報支援</li> <li>○ ブルーカーボンの取組の担い手確保</li> <li>○ ブルーインフラの制度的な支援</li> </ul> |

○ブルーカーボン生態系は藻場、干潟、マングローブ林等を指し、温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)を吸収することから、地球温暖化対策※に寄与。

○さらに、魚介類や底生動物の産卵や成育の場ともなることから、海洋生態系が保全・創出され海洋環境が改善されるとともに、水産振興、環境学習等を通じ地域活性化に貢献。

※ブルーカーボンについて2035年に100万t-CO<sub>2</sub>、2040年に200万t-CO<sub>2</sub>の吸収目標が定められた(令和7年2月閣議決定)

## ○ブルーカーボン生態系の例



【海草藻場】



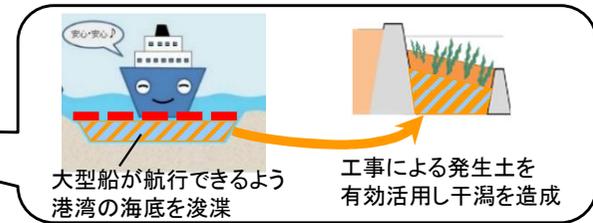
【海藻藻場】



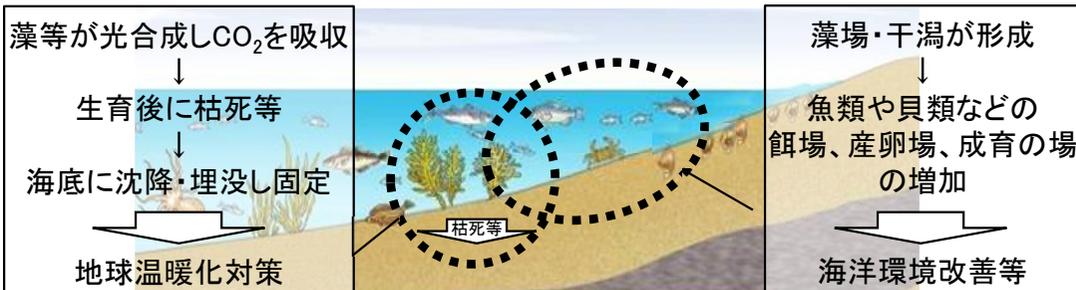
【マングローブ林】



【干潟】



## ○ブルーカーボン生態系による地球温暖化対策と海洋環境改善等 (イメージ)

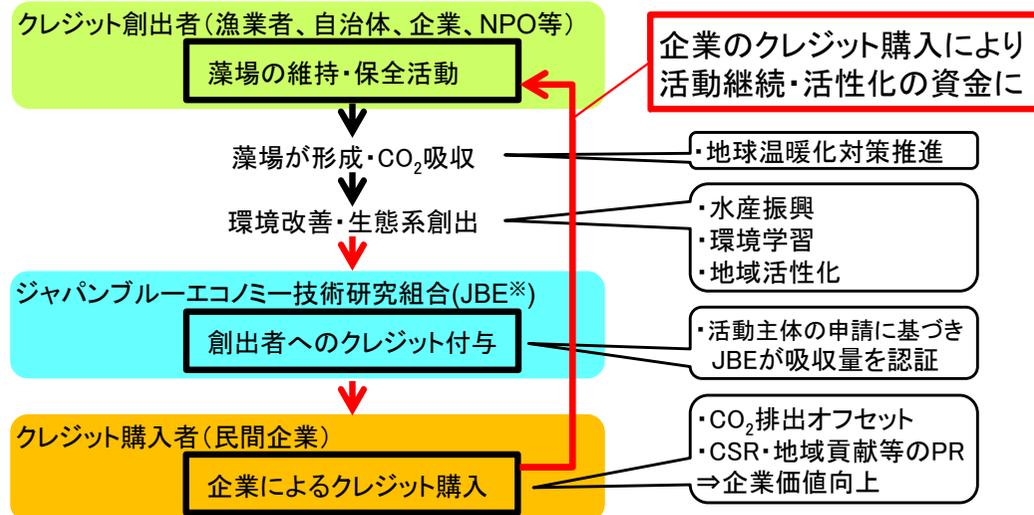


○Jブルークレジット®は、藻場等の保全・再生・創出活動によるCO<sub>2</sub>吸収量を認証し、売買可能なクレジットを付与する取組。

○活動主体(漁業者・自治体・民間企業・環境団体等)がクレジットの売却により資金を確保でき、維持・保全活動の継続・活性化を支援。

○クレジット購入企業は、企業活動によるCO<sub>2</sub>排出を相殺するのみならず、CSR・地域貢献の広報等を通じ企業価値が向上。

## ○Jブルークレジット®の活用によるブルーカーボン形成支援



※JBE…ジャパンブルーエコノミー技術研究組合:技術研究組合法に基づく国土交通大臣認可法人(理事長:桑江朝比呂(国研)海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所 沿岸環境研究領域長)

## ○Jブルークレジット®認証実績

| 年度                      | R2<br>(開始年) | R3 | R4    | R5    | R6    | R7    |
|-------------------------|-------------|----|-------|-------|-------|-------|
| 認証件数(件)                 | 1           | 4  | 21    | 29    | 46    | 52    |
| 吸収量(t-CO <sub>2</sub> ) | 23          | 80 | 3,733 | 2,170 | 3,178 | 3,090 |

## ○譲渡取引実績(R6第3回公募)

・取引量:166.3t-CO<sub>2</sub>

・購入企業等数:延べ63者

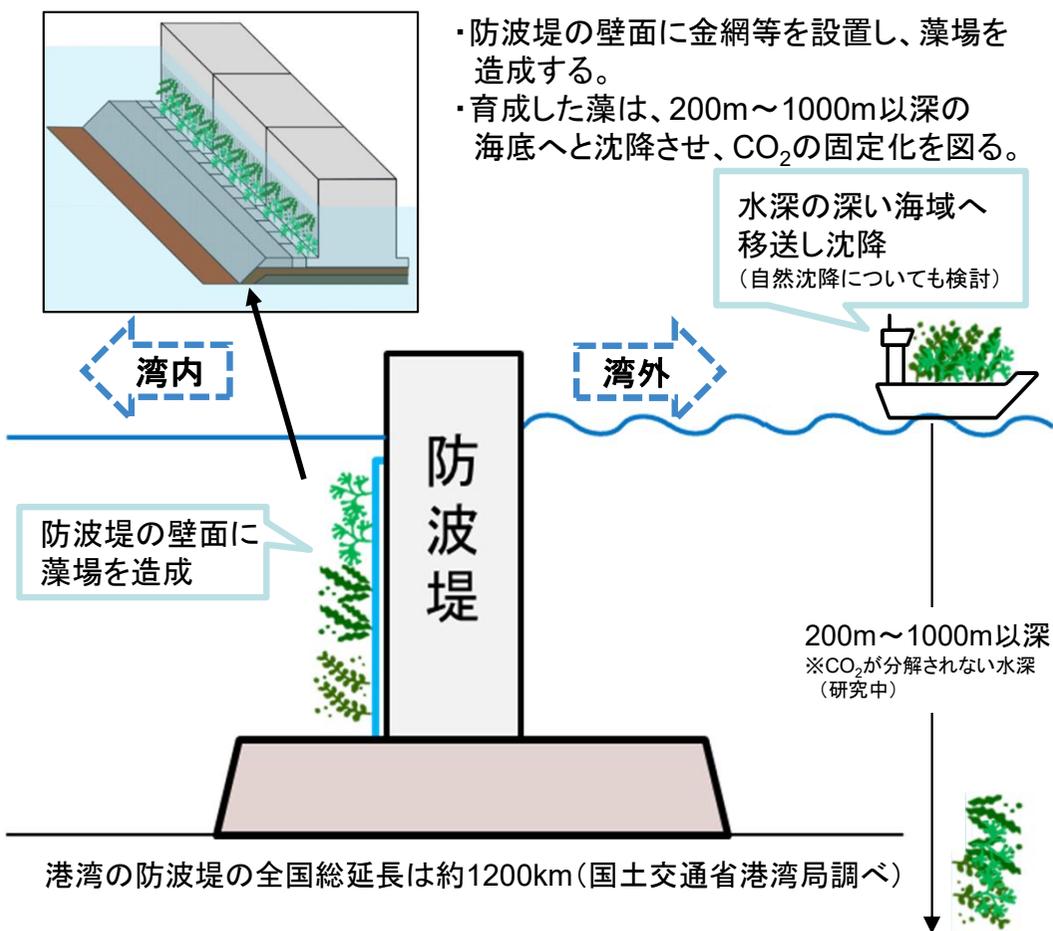
・平均取引単価:52,856円/t-CO<sub>2</sub>(税抜)

注:東京証券取引所におけるJ-クレジット(森林)の取引価格は5,000円(2025年末)

注:Jブルークレジット®はボランティアクレジットであり、2026年開始のGX-ETS第二フェーズに活用可能なJ-クレジットとは異なる

- 「地球温暖化対策計画」(令和7年2月閣議決定)において、ブルーカーボンのCO<sub>2</sub>吸収・固定量に係る数値目標が定められるとともに、「ブルーカーボン由来のカーボン・クレジット」の活用等に向けた検討、「吸収源としての期待が大きい沖合のブルーカーボン」の検討を進めることとされ、沖合など海域利用の拡大が必要である。
- 沖合での取組の普及のため、その契機として人工構造物を活用した取組を進めることとし、沖側の一般的な構造物である港湾の防波堤において「沖合のブルーカーボン」の実証を行う。
- 関係省庁、産官学金や地元等の多様な主体の連携により推進することにより、分野横断的なブルーカーボンの育成活動や、EEZのような“さらなる沖合”における活動の契機となることが期待できる。

## 【防波堤を活用したブルーカーボンによるCO<sub>2</sub>の吸収・固定の概要】



### <防波堤のブルーカーボンの特長>

- 港湾管理者の管理のもと、権利関係、関係者等が比較的明確
- 公共施設であり、多様な関係機関が参加可能で、多角的な分析・検討が期待
- 全国の港湾の防波堤のみならず、漁港の防波堤や護岸などの同様の構造物に対し、広範囲に展開されることも期待

### <実証に適した港湾>

- 多様な企業の参画が見込まれる首都圏等やその近隣の港湾
- ブルーカーボンの企業活動への活用を目指す企業(排出量取引制度参加義務のある企業やブルーカーボンの関連事業を実施する企業等)が立地する港湾
- CO<sub>2</sub>が分解されない水深の深い海域が比較的近い港湾
- 船舶の往来が藻の生育環境や調査等の安全に対し支障のない港湾

### <検討概要>

- 防波堤の藻の生育環境の分析・評価、CO<sub>2</sub>吸収に効果的な育成方法の検討
- 防波堤からの藻の輸送方法や沈降メカニズム(自然沈降を含む)の検討
- 全国の防波堤等の活用によるCO<sub>2</sub>吸収量の検討
- 藻の権利関係、公共施設活用時の権利関係等の整理
- 沖合域と沿岸域の取組の関係性の整理

港湾施設を活用し、脱炭素社会への貢献と地域経済の活性化を両立するブルーカーボン技術の実証を通じて先進的なモデルケースを確立し、持続可能な施策・事業として展開したい

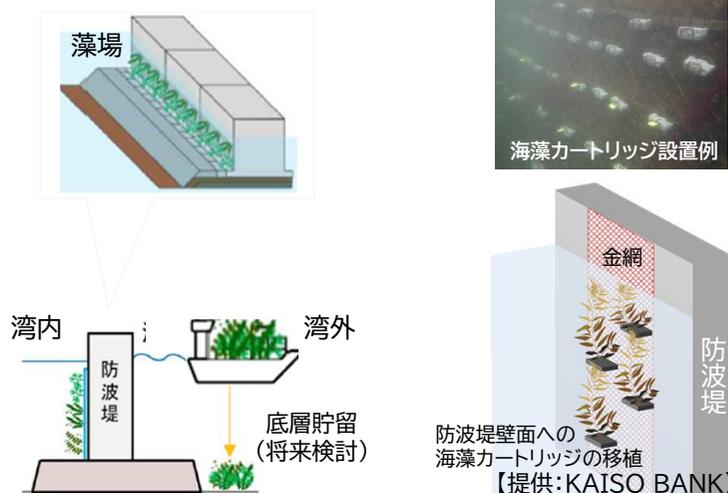
## 1. 背景

- ◆ 国のブルーカーボン数値目標達成には、沿岸域に加えて沖合海域の利活用が必須であり、防波堤での藻場造成に着目
- ◆ 脱炭素社会への貢献と地域経済の活性化を同時に図ることを目的とし、藻場造成及びその効果検証を通じ、地域特性を活かした実装可能な地域創生モデルの構築を目指す

## 2. 提案する取組概要

- ◆ **実施主体**：総合電機メーカー、消波ブロックメーカー、金融機関  
(この他、10機関程度の研究機関、大学、企業も参画意向あり)
- ◆ **実施内容**：港湾内の種苗生産・中間育成、防波堤での藻場造成の成立性確認と実証、および事業化検討

| 概略工程      | 2026年度 | 2027年度       | 2028年度～    |
|-----------|--------|--------------|------------|
| 種苗生産・中間育成 | ●————● |              |            |
| 藻場造成試験    |        | ●————●       |            |
| 事業化検討     | -----  | Check&Review | ブルーインフラパーク |



## 3. 港湾施設活用にあたっての留意点

- ◆ **関係者との連携**：港湾区域利用に係る調整、関係法令に基づく許認可、安全・環境面の配慮、港湾施設・物流等への影響の回避、漁業・海運等との適切な調整、技術的妥当性の検証、成果の地域展開など、多岐にわたる事項について、国、県や関係者間での継続的な協議と情報共有を行いながら実施
- ◆ **公益・事業性確保**：脱炭素以外の貢献(水産振興、生物多様性、海藻類を活用した地場産業連携と新産業育成等)を検討

# 港湾におけるブルーカーボンの形成に係る制度検討

- 防波堤や護岸など、港湾施設・海岸保全施設を活用した藻場の形成へのニーズがあることから、公共施設における藻場の形成やカーボンクレジットの設定に関する考え方を整理する
- また、海面利用、環境保全等との調和が重要であり、無秩序な案件形成が避けられるようルール・制度等を検討する必要がある
- 港湾における議論を重ね、環境省を中心に進められる一般海域を含めた制度設計の検討に資するよう取り組む  
(参考: 洋上風力発電設備の導入では、港湾区域⇒一般区域⇒EEZの順に、沖合に向け制度整備が進められた)

## <防波堤・護岸の藻場としての利用に係る論点>

○防波堤や護岸はほぼ国か地方公共団体が整備したものであり、民間企業等が占有することの是非。

⇒占有に関する標準的なルール・考え方を整理

○公共施設を利用して得た藻場のクレジットを売却する(=収入を得る)ことの是非。

⇒収入や占有料金の考え方を整理

○港湾管理者自らがクレジットの申請者の一部となる場合は、公共性・公益性は整理しやすいが、大規模な防波堤など施設所有者が国等である場合の位置づけを整理する必要

⇒国有財産法や地方自治法との関係を整理

○港湾施設の管理について、防波堤や護岸は利用料を徴収する施設でないため、入港料や他施設の利用料から管理費用を港湾管理者が捻出している実態。藻場管理と施設管理を同時に行うことで、点検等を補完できるなど管理の効率化につながる可能性がある。

⇒藻場形成と施設管理の連携を模索

(参考) 岸壁や荷さばき施設は、基本的に収入(使用料)を原資として港湾管理者が施設管理を行っている

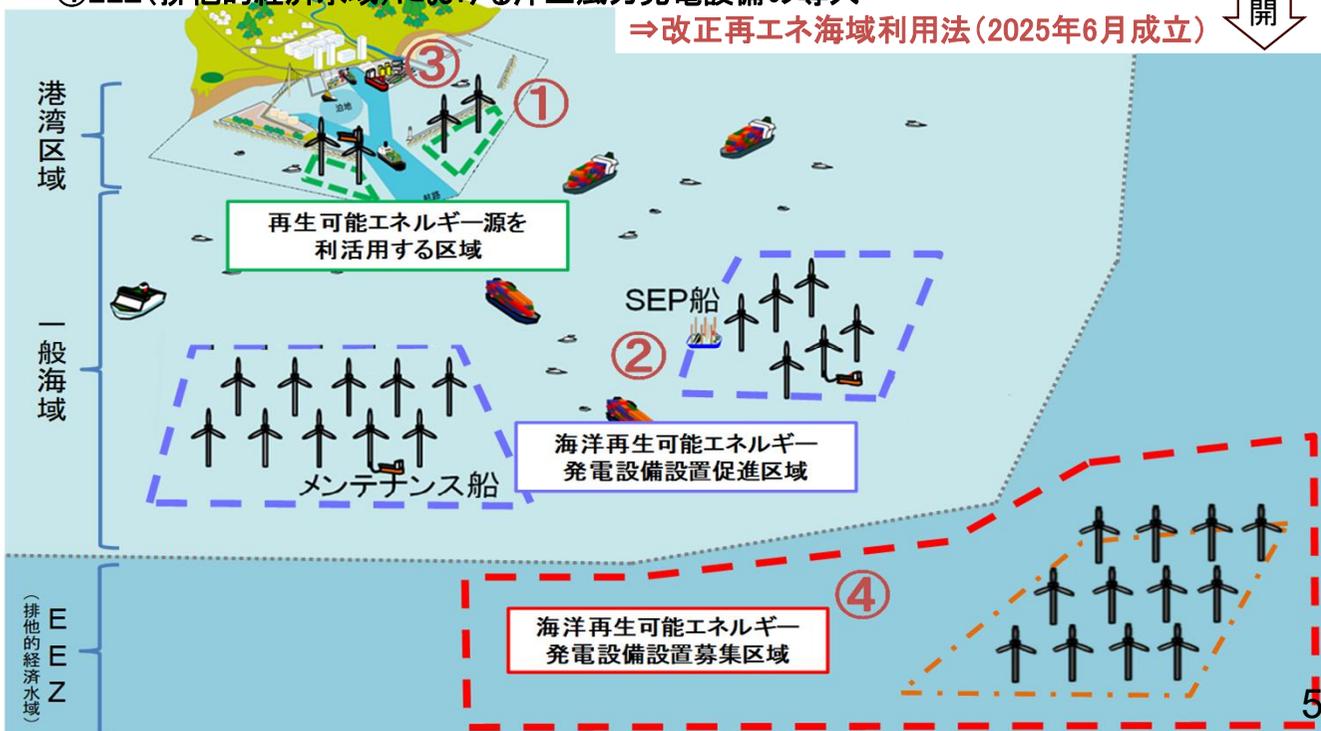
## <港湾区域(水面)の藻場としての利用に係る論点>

○船舶航行や漁業等の既存の海面利用や、藻場に係る環境保全等について、関係主体の調整を適切に行う必要⇒調整のルール・考え方を整理

## <参考> 洋上風力発電設備の導入に係る制度検討の経緯

- ① 港湾区域における洋上風力発電設備の導入 ⇒ 改正港湾法(2016年7月施行)
- ② 一般海域における洋上風力発電設備の導入 ⇒ 再エネ海域利用法(2019年4月施行)
- ③ 基地港湾における埠頭貸付制度の創設 ⇒ 改正港湾法(2020年2月施行)
- ④ EEZ(排他的経済水域)における洋上風力発電設備の導入 ⇒ 改正再エネ海域利用法(2025年6月成立)

沖合へと展開



# ブルーカーボンの港湾管理等への貢献

- ブルーカーボンに関する活動は港湾工事・管理の円滑化や港湾の振興等に貢献している一方、港湾管理者が「Jブルークレジット®」の申請に関与している事例は少ない状況。
- 防波堤等の港湾施設の活用によるブルーカーボンの形成には港湾管理者の理解・参画が重要であることから、港湾管理者へのブルーカーボンの普及に関する依頼等を強化する。

## 【港湾管理者におけるブルーカーボン生態系の保全メリットの例】

|            |  |
|------------|--|
| 港湾工事への貢献   | 浚渫土砂の移送先の確保<br><u>＜港湾工事における土砂処分費用の削減に貢献＞</u>                                   |
| 港湾管理への貢献   | ブルーカーボンの保全活動において、<br>港湾施設の目視等の点検を併せて実施可能<br><u>＜港湾管理の費用削減、予防保全的施設管理の実現に貢献＞</u> |
| 漁業者理解／水産振興 | 魚類・貝類等の増加、水質浄化や、<br>近年では磯焼け対策として、漁業者から期待<br><u>＜港湾と漁業との連携強化に貢献＞</u>            |
| 地域活性化／市民参画 | 環境学習や環境保全活動の場の提供、<br>好環境の沿岸域を創出<br><u>＜港湾の応援団形成、来訪者増加、魅力向上等地域活性化に貢献＞</u>       |
| 広報効果       | 地球温暖化対策、海洋環境保全、水産振興等の<br>様々な視点からの取材が多数<br><u>＜港湾のPRに貢献＞</u>                    |

# ブルーカーボンに係る広報の推進

- 「ブルーカーボン」が一般用語として用いられる機会は多くなり、概念は徐々に浸透してきたものの、類似のCO<sub>2</sub>吸収源である森林と比較して認知度は低く、またブルーカーボンに係る生態系の保全、水産資源の育成、海洋環境教育の場の提供、地域活性化への貢献等についての効果は十分にPRできていないことから、広報を推進する。
- また、ブルーカーボンの保全活動は、地域における取組を地道に取り組んでいただいております、漁業者や市民団体等の活動をPRすることで、活動意欲の増進や参画者の増加に寄与するものと考えられる。
- Jブルークレジット®の売買により資金面から保全活動が支援されているが、Jブルークレジット®は企業のCSR等の観点からの購入が多いことから、企業価値向上に資するサポートとして、行政による購入企業のPRを実施し、購入意欲の向上を図る。

## <施策例>

### ①ブルーカーボンのPR

- ・ブルーカーボンに関する情報発信
- ・ブルーカーボン生態系の保全活動や地球温暖化対策に関する報道等への情報提供や企業等との連携
- ・2027年国際園芸博覧会におけるブルーカーボン関係の展示 など

### ②Jブルークレジット®の創出者向けのPR(ブルーカーボン生態系保全活動のPR)

- ・国や地方公共団体からのブルーカーボン生態系の保全活動に係る表彰
- ・活動実績の定期的な公表
- ・事例の積極的なプレスリリース
- ・メディアへの紹介や事例集のとりまとめ など

### ③Jブルークレジット®の購入者向けのPR

- ・クレジットの購入を通じブルーカーボン生態系の保全活動への支援を行った企業であることを、国や地方公共団体からのプレスリリース等により公表 など

- 共通事項として、ブルーカーボン関係者等が活用可能なロゴマークを作成し、②の創出者と③の購入者が使用できるようにするほか、広くブルーカーボンを応援する企業・団体等が使用可能なロゴマークも設定し、ブルーカーボン生態系保全への参画を促す仕組みを構築する。

# 今後のブルーカーボンの検討に係る体制の構築

- 今後のブルーカーボンの検討やにあたり、官民、国と地方等が協力して当てることのできるよう体制を構築する。
- 分野が多岐にわたることから、本検討会の下に体制を複数位置づけて対応することとしたい。

## ＜港湾における検討体制の構築＞（案）

### ①防波堤等の港湾を活用したブルーカーボン生態系の保全・創出

- ・取組を進める地域ごとに状況が異なるため、案件がある箇所別の推進体制を構築
- ・一方で、権利関係やクレジットの考え方等の全国共通事項について検討する全国的な体制を別途構築

### ②Jブルークレジット<sup>®</sup>を含めたブルーカーボン由来のクレジットの検討

- ・Jブルークレジット<sup>®</sup>の認証案件の増加への対応、大規模な吸収源としてのブルーカーボンの評価との連携等を検討する必要
- ・昨今は、民間における取組や検討も盛んになってきたため、適切な調整と技術的連携が図られるよう官民連携の検討体制を構築

### ③ブルーカーボン計測手法の高度化

- ・これまではドローン搭載型のグリーンレーザーによる計測手法の検討を進めてきたが、今後、人工衛星や魚群探知機等での計測手法の検討を推進
- ・ブルーカーボン・データ計測マニュアル研究会の位置づけが不明確であったため、体制を整理

### ④“沖合”と沿岸の連携

- ・大規模海藻養殖等の“沖合”のブルーカーボン吸収源の成立には、ブルーカーボンに対する国民的理解を得ること、種苗生産の場を確保することが必要であり、沿岸における取組との連携が十分に行われることが必要
- ・“沖合”の取組の実施主体と沿岸の取組の実施主体は異なることが想定されるが、“沖合”の実施主体に沿岸の取組への協力を求められるよう体制を構築し検討

※必要に応じ、柔軟な体制変更を行いながら検討を推進する