



資料 2

# 酒田港港湾脱炭素化推進計画の 取組状況及び変更について

---

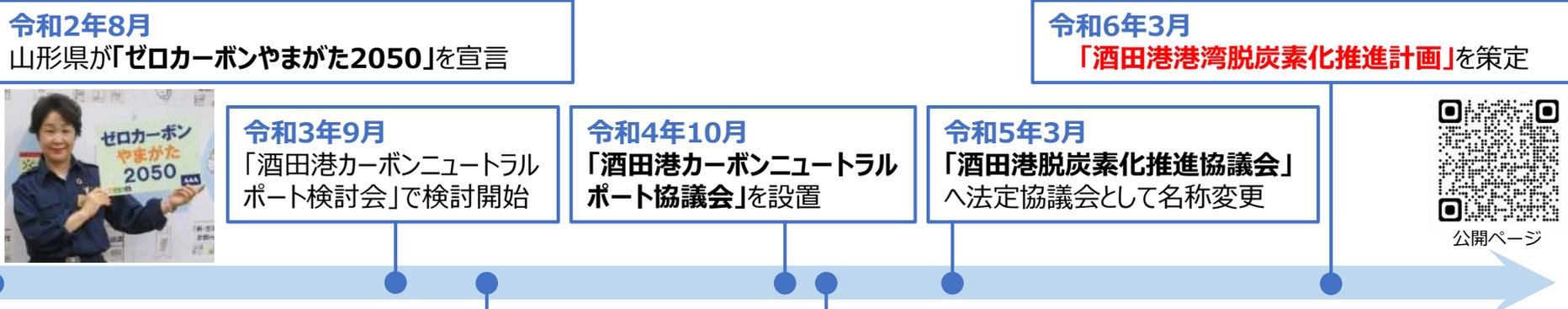
令和7年2月12日

山形県県土整備部空港港湾課



- 1 酒田港港湾脱炭素化推進計画について**
- 2 港湾脱炭素化促進事業の取組状況
- 3 酒田港港湾脱炭素化推進計画の変更
- 4 まとめ

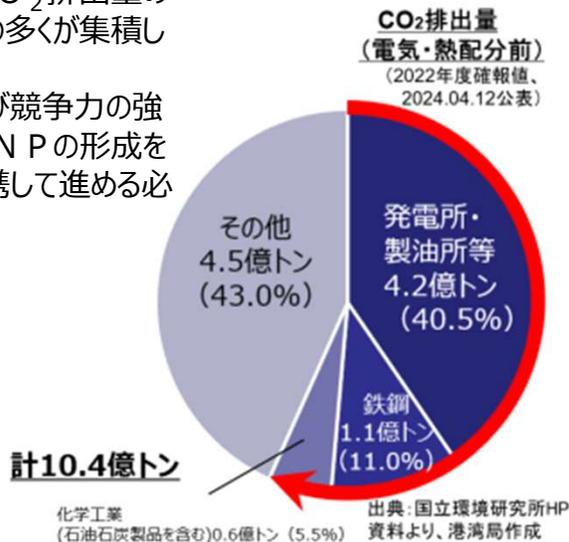
# 酒田港港湾脱炭素化推進計画策定の背景と経緯



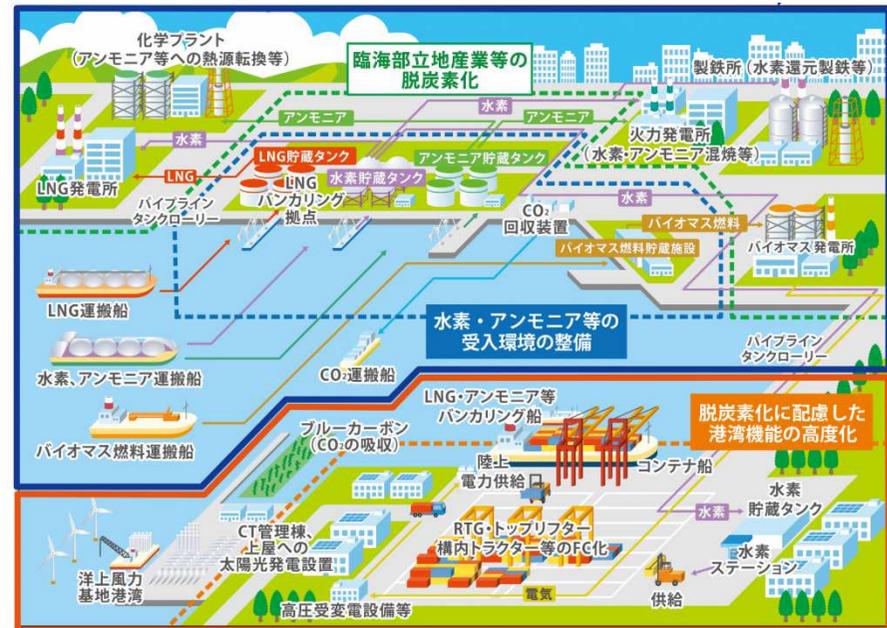
**令和3年12月**  
国交省が「カーボンニュートラルポート（CNP）の形成に向けた施策の方向性」を取りまとめ

**令和4年11月**  
港湾法の改正により「港湾脱炭素化推進協議会」「港湾脱炭素化推進計画」制度が創設

港湾・臨海部にはCO<sub>2</sub>排出量の約6割を占める産業の多くが集積している。  
産業の構造転換及び競争力の強化に貢献するため、CNPの形成を図る取組を官民が連携して進める必要がある。



出典：国土交通省資料



CNPのイメージ

# 酒田港脱炭素化推進協議会等の開催履歴



| 年度    | 月日     | 項目         | 内容                             |
|-------|--------|------------|--------------------------------|
| 令和4年度 | 10月7日  | 第1回CNP協議会  | ・CNP協議会設立 ・CNP計画の主旨            |
|       | 12月23日 | 第2回CNP協議会  | ・温室効果ガス排出量の推計、削減目標             |
|       | 3月17日  | 第3回CNP協議会  | ・規約改正(脱炭素化推進協議会へ名称変更) ・中間とりまとめ |
| 令和5年度 | 8月28日  | 第1回協議会     | ・酒田港港湾脱炭素化推進計画（素案）の概要          |
|       | 12月22日 | 第2回協議会     | ・酒田港港湾脱炭素化推進計画（素案）、概要と全文       |
|       | 2月22日  | パブリック・コメント | ・酒田港港湾脱炭素化推進計画（案）（2/22～3/6）    |
|       | 3月25日  | 計画策定       | ・酒田港港湾脱炭素化推進計画の公表、送付           |
| 令和6年度 | 2月12日  | 第3回協議会     | ・取組状況の報告 ・酒田港港湾脱炭素化推進計画の変更     |

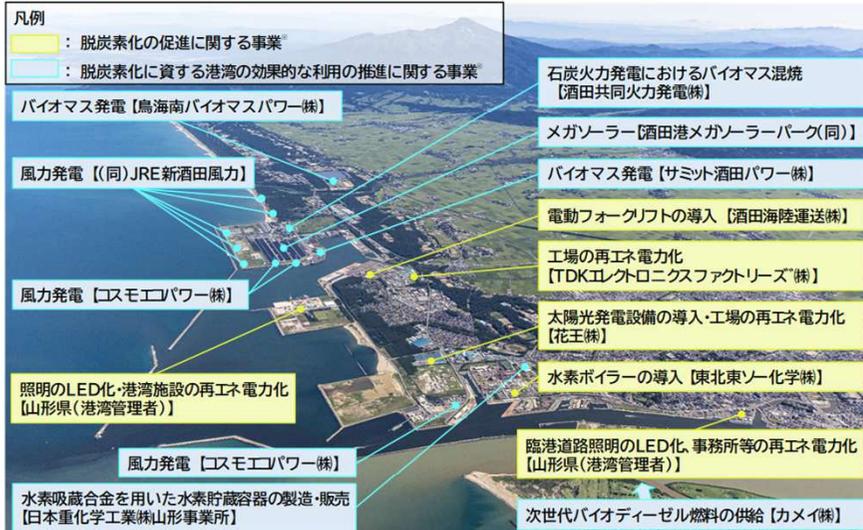
開催状況（R5.12.22）





## 5 港湾脱炭素化促進事業

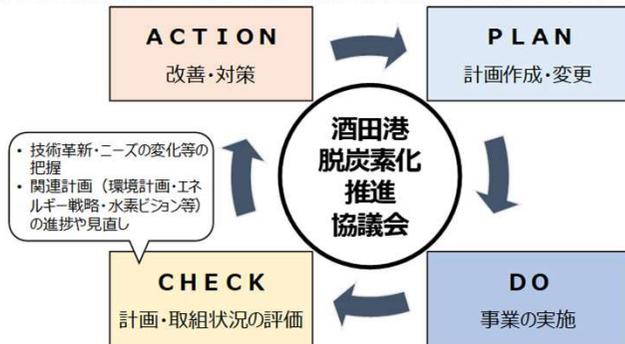
目標を達成するために現在実施している、又は実施を予定している事業  
(当該事業の実施主体の同意を得たもの)



## 7 評価等の実施体制

酒田港脱炭素化推進協議会にて、計画の進捗状況を確認・評価し、計画の見直しを検討する。

【協議会構成員】  
 有識者、港湾関係民間事業者、港運事業者、東北地方整備局、環境エネルギー部、産業労働部、県土整備部、庄内総合支庁、酒田市、遊佐町



## 6 ロードマップ

|                                   | 2023年度                                 | 2025年度<br>(短期目標)                      | 2030年度<br>(中期目標)                | 2040年度                         | 2050年度<br>(長期目標)        |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| <b>◆再生可能エネルギー電力および次世代エネルギーの利用</b> |  |                                       |                                 |                                |                         |
| 脱炭素化の促進                           | 上屋、リーファー電源等                            | 照明LED化                                |                                 | 再エネ電力化                         |                         |
|                                   |  | 太陽光発電設備の導入検討                          |                                 | 導入                             |                         |
|                                   | 船舶への陸上電力供給設備                           | 導入検討                                  |                                 | 導入                             |                         |
|                                   | 工場・事務所等                                | 太陽光発電、工場の再エネ電力化等                      | 拡大                              |                                |                         |
|                                   | モビリティ等<br>荷役機械<br>船舶・貨物車両<br>乗用車・建設機械等 | 電動フォークリフトの導入                          | 電動型の拡大                          |                                | 再エネ電力化                  |
|                                   |  | 水素モビリティの導入                            |                                 | 利用拡大・定着                        |                         |
|                                   | 電力・熱需要<br>産業用設備                        | 水素*1の導入                               | 水素等利用方策の検討・実証                   |                                | 水素等を利用した電力・熱需要の多様化・利用拡大 |
|                                   | モビリティ等、<br>電力・熱需要                      | 既存設備                                  | バイオ燃料・合成燃料の利用検討・実証              |                                | 利用拡大・定着                 |
|                                   | 低・脱炭素燃料船                               |                                       | インセンティブに関する調査・導入検討              |                                | 導入                      |
|                                   | <b>◆温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化</b>             |                                       |                                 |                                |                         |
| ブルーインフラ、<br>港湾緑地                  | ブルーインフラ実証実験                            |                                       | ブルーインフラの再生・創出・保全、<br>港湾緑地の造成・保全 |                                |                         |
| <b>◆再生可能エネルギー発電設備の導入拡大</b>        |  |                                       |                                 |                                |                         |
| バイオマス発電                           | 発電所の稼働(北港地区)、<br>バイオマス混焼(石炭火力発電)       |                                       | 発電所の稼働(遊佐町)                     |                                |                         |
|                                   | 発電燃料受入岸壁の利用効率化                         |                                       |                                 | 発電燃料の輸入量増加に伴い必要となる<br>施設整備・供用  |                         |
| 太陽光発電                             | メガソーラーの稼働                              |                                       |                                 |                                |                         |
| 風力発電                              | 陸上風力発電の稼働                              |                                       |                                 | 洋上風力発電の導入                      | 洋上風力発電の拡大               |
|                                   |  |                                       |                                 | 風力発電設備等の設置及び維持管理の拠点に必要な施設整備・供用 |                         |
| <b>◆次世代エネルギーの供給拠点化</b>            |  |                                       |                                 |                                |                         |
| 水素の製造                             |  | 再エネを利用した水素製造の検討                       |                                 | 導入                             |                         |
| 合成燃料の製造                           |  | 水素とCO2による合成燃料製造の検討                    |                                 | 実用化                            |                         |
| 水素等の受入                            |  | 輸送に必要な施設の規模・配置の検討                     |                                 | 受入                             |                         |
| 水素等の供給                            | 水素吸蔵合金の利用                              | 水素ステーションの導入、パイプラインの検討                 |                                 | 供給拡大                           |                         |
|                                   |  | バイオ燃料・合成燃料の供給検討・実証<br>(バイオディーゼル燃料の供給) |                                 | 供給拡大                           |                         |

凡例: 色付き: 港湾脱炭素化促進事業 白抜き: 将来構想及びその他

※ 本文中、「脱炭素化の促進」は「温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化」、「脱炭素化に資する港湾の効果的な利用の推進」、「港湾・臨港部の脱炭素化に貢献し得る」

- 1 酒田港港湾脱炭素化推進計画について
- 2 港湾脱炭素化促進事業の取組状況**
- 3 酒田港港湾脱炭素化推進計画の変更
- 4 まとめ

| 港湾脱炭素化推進計画（目次） |                    |
|----------------|--------------------|
| 1.             | 基本的な方針             |
| 2.             | 港湾脱炭素化推進計画の目標      |
| 3.             | <b>港湾脱炭素化促進事業</b>  |
| 4.             | 計画の達成状況の評価         |
| 5.             | 計画期間               |
| 6.             | その他（将来の構想、ロードマップ等） |

▶ **港湾脱炭素化促進事業** とは …

計画の目標を達成するために現在実施している、又は実施を予定している事業。当該事業は、法令等に基づく各種支援措置の対象となるものであることから、関係者と調整を行ったうえで定めることとする。

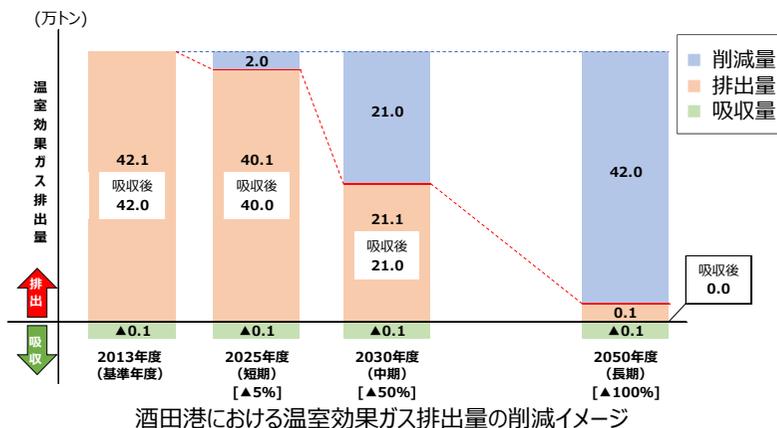
⇒ **具体化している取組**  
 ※ 定めることができないものは、将来の構想へ記載する。

▶ 事業を定めるときは、あらかじめ実施主体の同意を得なければならない。  
 （港湾法：第50条の2第2項第3号、第50条の2第5項）

▶ 当該事業は以下の2種類に分けられる。

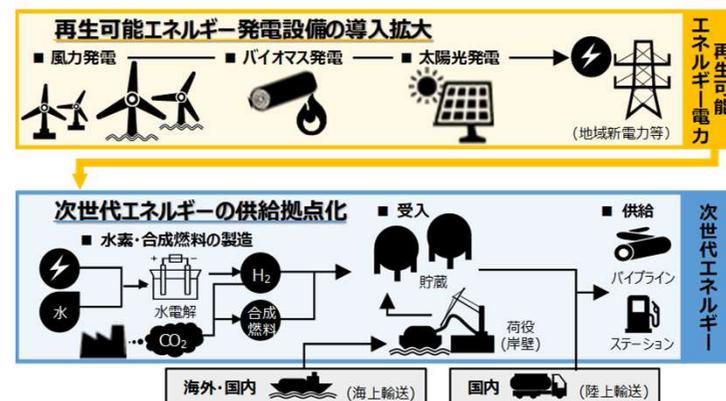
## 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業

▶ **脱炭素化の促進**を図るもの。目標である酒田港でのCO<sub>2</sub>排出量を直接的に削減する事業。



## 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

▶ 脱炭素化に資する**港湾の効果的な利用**に関するもの。酒田港や県全体のCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献する事業。



# 港湾脱炭素化促進事業の取組状況

- 事業の一部について取組状況や最近の動向を示す。

## 凡例

- : 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業
- : 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

: **今回報告事業**



# ① 照明灯のLED化

- 上屋および臨港道路において、照明灯のLED化を実施中。

## 事業効果（目安）

| 種別     | 水銀ランプ    |        | LEDランプ   |
|--------|----------|--------|----------|
| 消費電力/台 | 745W     | 約74%削減 | 194W     |
| 光源寿命   | 12,000時間 | 約5倍長持ち | 60,000時間 |

※ 上屋照明灯の効果、水銀ランプ700W相当で比較  
 ※（出典）TOSHIBA資料より



上屋

進捗率（令和6年度末見込み）：71%



臨港道路

進捗率（令和6年度末見込み）：70%

## ② 港湾施設における再エネ電力化

- 港湾事務所（海洋センター含む）および高砂ふ頭（酒田港国際コンテナターミナル）では、令和7年4月より、CO<sub>2</sub>フリー電力を使用する予定である。



港湾事務所（海洋センター含む）

港湾施設における電力使用量※の約15%



海洋センター



高砂ふ頭

港湾施設における電力使用量※の約40%



コンテナクレーン



リーファーコンセント

### 【電力プランイメージ】

やまがたの自然の恵みから生まれる、  
地域のエネルギー  
『やまがたCO<sub>2</sub>フリー電力』

100% CO<sub>2</sub>フリーの電力を使用しています

『やまがたCO<sub>2</sub>フリー電力』は、  
発電時にCO<sub>2</sub>を排出しない、  
自然由来の電力です

※ 定額電灯（街路灯等）を除く

▶ 他のふ頭等の電力についても、今後CO<sub>2</sub>フリー電力使用について検討する。

# ③ バイオマス発電 , ④ 次世代バイオディーゼル燃料

【東北電力情報】

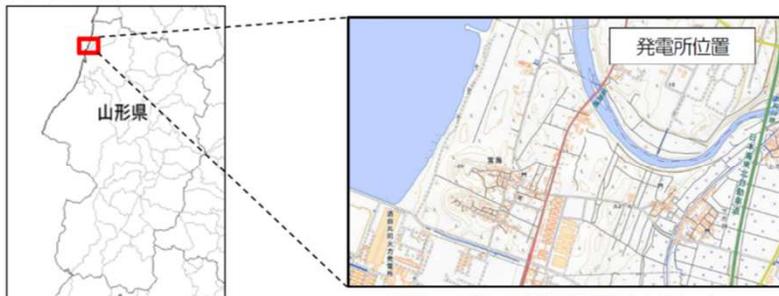


2024年11月5日

## 鳥海南バイオマス発電所の運転開始について

当社が出資参画している鳥海南バイオマスパワー株式会社（以下、鳥海南バイオマスパワー）が建設を進めてきた「鳥海南バイオマス発電所」（山形県飽海郡遊佐町<sup>あきみくんのぼろまち</sup>）は、11月2日、商業運転を開始いたしました。

発電所位置図



出典：国土地理院電子国土Web

発電所の様子



(出典)東北電力株式会社ホームページ（プレスリリース）より

## ● カメイ株式会社取扱商品

ニュースリリース

2024.12.18

### ユーグレナ社、HVO51%混合の次世代バイオディーゼル燃料「サステオ」を開発 軽油規格に適合、公道走行可能な混合比率として最高水準を達成

株式会社ユーグレナ（本社：東京都港区、代表取締役社長：出雲充）は、軽油にHVO（Hydrotreated Vegetable Oil：水素化植物油、以下「HVO」）51%を混合した次世代バイオディーゼル燃料「サステオ」を開発し、供給を開始します。

このHVOを51%混合した「サステオ」は、軽油規格に適合しており、軽油同様にディーゼルエンジン車の公道走行に使用可能です。



HVO51%混合の「サステオ」イメージ

(出典)株式会社ユーグレナホームページ（ニュースリリース）より

- 1 酒田港港湾脱炭素化推進計画について
- 2 港湾脱炭素化促進事業の取組状況
- 3 酒田港港湾脱炭素化推進計画の変更**
- 4 まとめ

# 酒田港港湾脱炭素化推進計画の主な変更事項



## ● 港湾脱炭素化促進事業を変更および追加する。

### 凡例

- : 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業
- : 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

**赤字 : 追加案件**  
**青字 : 変更案件**



# 酒田港港湾脱炭素化推進計画の主な変更内容



## 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業

### 変更概要

- 港湾施設・事務所等の再エネ電力化について、開始時期の確定に伴う変更
- 太陽光発電設備導入について、新規着手による追加

実施主体：山形県（港湾管理者）

|      | 区分  | 事業名         | 実施期間          |                  |
|------|-----|-------------|---------------|------------------|
| 変更   | ふ頭内 | 港湾施設の再エネ電力化 | (変更前)<br>未定   | (変更後)<br>2025年度～ |
|      | ふ頭外 | 事務所等の再エネ電力化 |               |                  |
| 追加   | ふ頭内 | 太陽光発電設備の導入  | 2025年度～       |                  |
| 変更なし | ふ頭内 | 上屋照明のLED化   | 2021年度～2026年度 |                  |
|      | ふ頭外 | 臨港道路照明のLED化 | 2021年度～2027年度 |                  |

| 事業の効果       |
|-------------|
| CO2削減量※：    |
| ふ頭内 178トン/年 |
| ふ頭外 110トン/年 |

※ 2013年度（基準年度）に対する削減量

### 計画における山形県（港湾管理者）のCO2排出量と今後の方針

| 区分  | 対象施設         | 排出種別     | CO2排出量※ | 今後の方針                     |
|-----|--------------|----------|---------|---------------------------|
| ふ頭内 | 上屋、コンテナクレーン等 | 電気       | 178トン/年 | 当事業に基づき、高砂ふ頭・港湾事務所以外へ拡大   |
| ふ頭外 | 事務所・道路照明等    | 電気       | 110トン/年 |                           |
| ふ頭内 | 荷役機械         | 軽油       | 37トン/年  | 低・脱炭素燃料の使用、電動化、水素燃料化などを検討 |
| ふ頭外 | 事務所等         | ガソリン・重油等 | 36トン/年  |                           |

※ 2013年度（基準年度）のCO2排出量

# 太陽光発電設備の導入

- 令和7年度当初予算に高砂ふ頭への太陽光発電設備導入のための設計費を要求している。

高砂ふ頭への導入イメージ

令和7年度当初予算 要求中



令和7年度（要求）：太陽光発電設備導入のための実施設計  
令和8年度（予定）：太陽光発電設備の設置工事

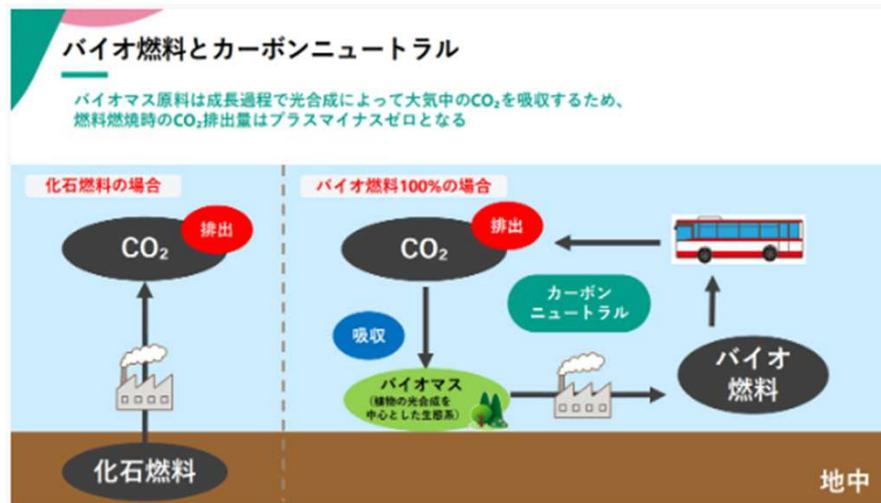
# 酒田港港湾脱炭素化推進計画の主な変更内容



## 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業（1/2）

|             |  |
|-------------|--|
| <b>変更概要</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ バイオ燃料供給プロジェクトについて、取扱商品の拡大に伴う変更</li> <li>▶ 新たに取組みが開始する水素ガス発生装置運営プロジェクトを追加</li> </ul> |
|-------------|--|

|           | 事業名等   | 位置               | 実施主体           | 規模                           | 実施期間          | 事業の効果   |
|-----------|--|------------------|----------------|------------------------------|---------------|---|
| <b>変更</b> | <b>バイオ燃料供給プロジェクト</b><br>次世代バイオディーゼル供給事業<br>▶これまでの商品は20%混合のみであったが、今後 <b>51%混合</b> も販売する | タンク所在：<br>宮城県塩釜市 | カメイ(株)<br>庄内支店 | タンク2基                        | 2023年度～       | CO <sub>2</sub> 削減量：<br>20% 0.5トン/KL<br><b>51% 1.3トン/KL</b> |
| <b>追加</b> | <b>水素ガス発生装置運営プロジェクト</b><br>東邦酒田水素(株)   | 本港地区             | 東邦アセチレン(株)     | 300Nm <sup>3</sup> /h<br>×2基 | 2025年8月稼働(予定) | 水素供給可能量：<br>460トン/年   |



(出典)NETIS新技術情報提供システム  
(技術名称：次世代バイオディーゼル燃料サステオ(軽油代替燃料))



(出典)東邦アセチレン株式会社 News Release

# 酒田港港湾脱炭素化推進計画の主な変更内容



## 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業（2/2）

**変更概要** ▶ 新たに取組みが開始する洋上風力発電プロジェクトを追加

|           | 事業名等                | 位置          | 実施主体            | 規模                        | 事業期間    | 事業の効果                     |
|-----------|---------------------|-------------|-----------------|---------------------------|---------|---------------------------|
| <b>追加</b> | <b>洋上風力発電プロジェクト</b> |             |                 |                           |         |                           |
|           | 基地港湾の整備             | 外港地区        | 国土交通省           | 岸壁230m、<br>航路・泊地22.6ha    | 2024年度～ | 再生可能エネルギーの発電：<br>13億kWh/年 |
|           |                     |             | 山形県(港湾管理者)      | 防波堤(波除)175m、<br>ふ頭用地6.1ha |         |                           |
| 洋上風力発電    | 遊佐町沖                | 山形遊佐洋上風力(同) | 15MW×30基(450MW) | 2030年度～                   |         |                           |

現況



基地港湾利用イメージ



風車建設イメージ



(出典)国土交通省港湾局HP ～洋上風力発電設備ができるまで～

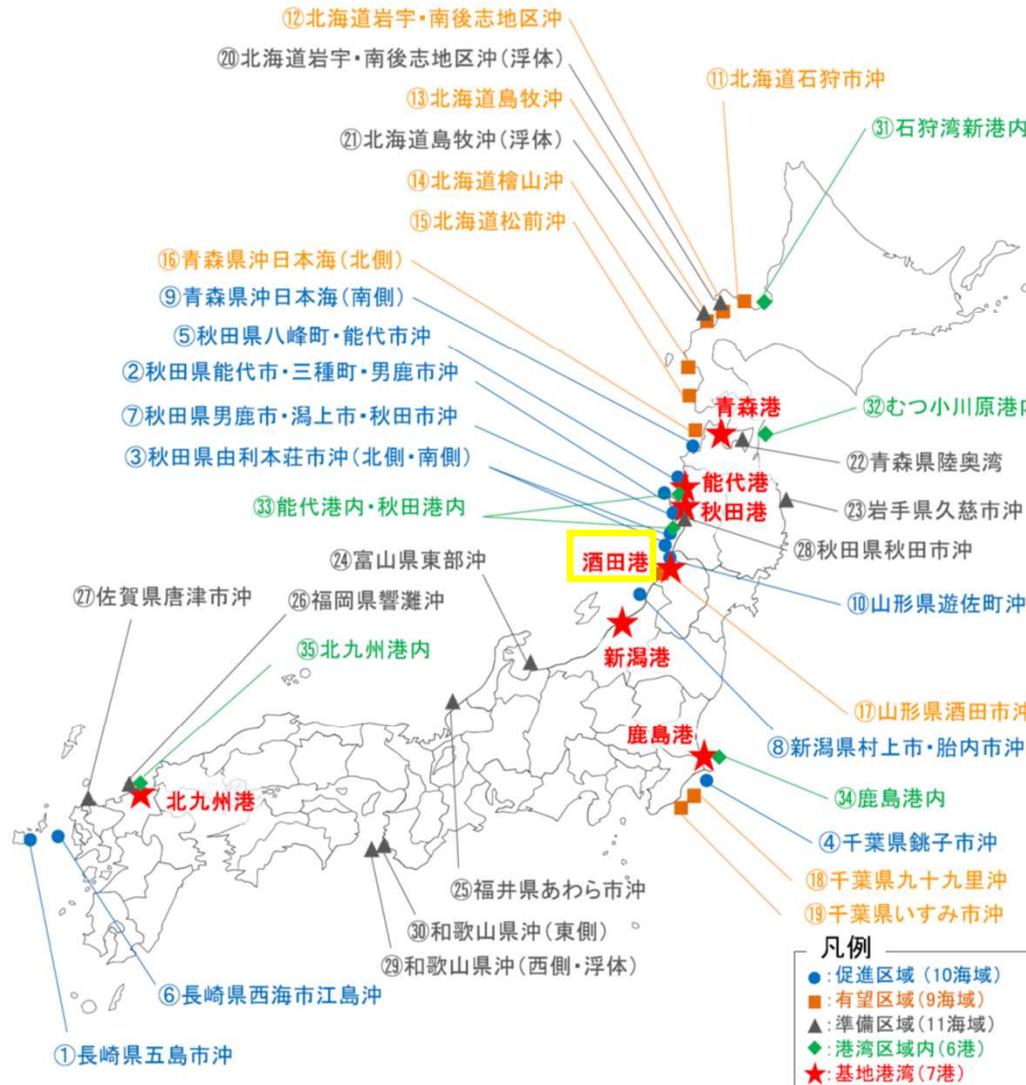
# 洋上風力発電事業の概要



● 酒田港は令和6年4月26日に国土交通大臣より基地港湾※の指定を受けた。

※ 海洋再生可能エネルギー発電設備等取扱埠頭（洋上風力発電設備の設置及び維持管理に利用される埠頭）を有する港湾

## 洋上風力発電に係る促進区域等の位置図(令和7年1月現在)

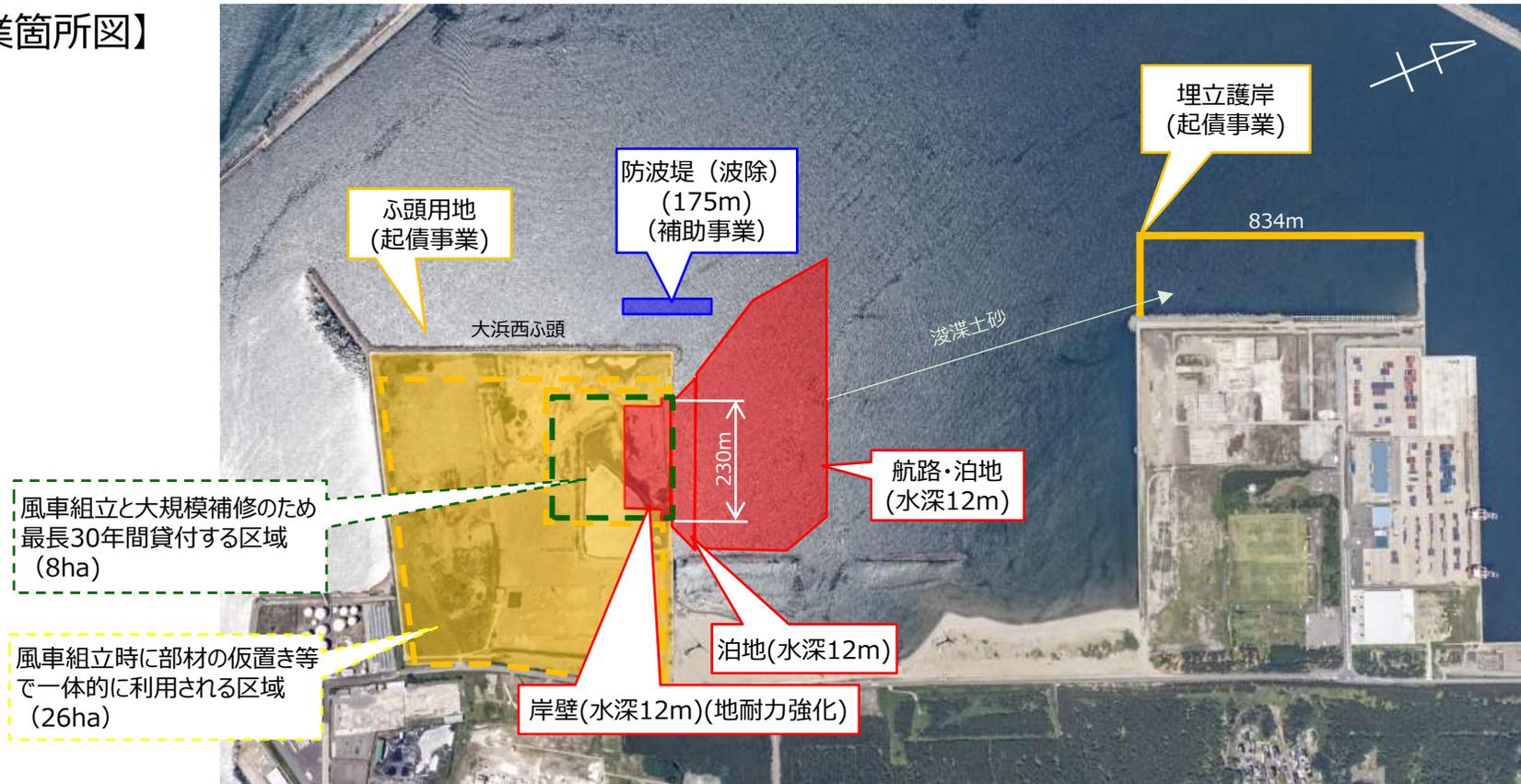


| 区域名   |                                |
|-------|--------------------------------|
| 促進区域  | ①長崎県五島市沖                       |
|       | ②秋田県能代市・三種町・男鹿市沖               |
|       | ③秋田県由利本荘市沖(北側・南側)              |
|       | ④千葉県銚子市沖                       |
|       | ⑤秋田県八峰町・能代市沖                   |
|       | ⑥長崎県西海市江島沖                     |
|       | ⑦秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖               |
|       | ⑧新潟県村上市・胎内市沖                   |
|       | ⑨青森県沖日本海(南側) [令和6年12月24日事業者選定] |
|       | ⑩山形県遊佐町沖 [令和6年12月24日事業者選定]     |
| 有望区域  | ⑪北海道石狩市沖                       |
|       | ⑫北海道岩宇・南後志地区沖                  |
|       | ⑬北海道島牧沖                        |
|       | ⑭北海道檜山沖                        |
|       | ⑮北海道松前沖                        |
|       | ⑯青森県沖日本海(北側)                   |
|       | ⑰山形県酒田市沖                       |
|       | ⑱千葉県九十九里沖                      |
|       | ⑲千葉県いすみ市沖                      |
|       | ⑳北海道岩宇・南後志地区沖(浮体)              |
| 準備区域  | ㉑北海道島牧沖(浮体)                    |
|       | ㉒青森県陸奥湾                        |
|       | ㉓岩手県久慈市沖                       |
|       | ㉔秋田県秋田市沖                       |
|       | ㉕福井県あわら市沖                      |
|       | ㉖福岡県響灘沖                        |
|       | ㉗佐賀県唐津市沖                       |
|       | ㉘和歌山県沖(西側・浮体)                  |
|       | ㉙和歌山県沖(東側)                     |
|       | ㉚和歌山県沖(東側)                     |
| 港湾区域内 | ㉛石狩湾新港内(R6.1運転開始)              |
|       | ㉜むつ小川原港内                       |
|       | ㉝能代港内・秋田港内(R5.1全面運転開始)         |
|       | ㉞鹿島港内                          |
|       | ㉟北九州港内                         |

(出典) 国土交通省港湾局資料を一部加工

# 洋上風力発電基地港湾整備の概要

【事業箇所図】



【スケジュール (予定)】

|    |          | R5d | R6d | R7d | R8d | R9d | R10d |
|----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 直轄 | 岸壁       |     |     |     |     |     |      |
|    | 航路・泊地    |     |     |     |     |     |      |
| 県  | 波除堤      |     |     |     |     |     |      |
|    | ふ頭用地     |     |     |     |     |     |      |
|    | 埋立護岸(関連) |     |     |     |     |     |      |

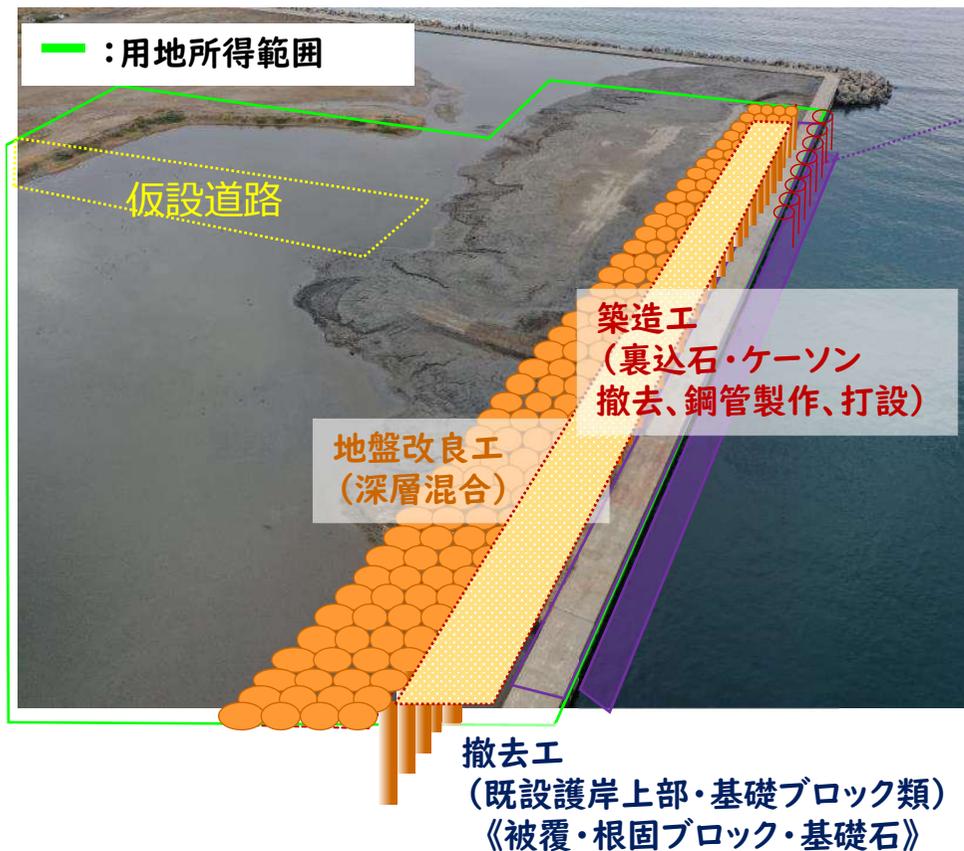
▼ 利用開始

# 洋上風力発電基地港湾の整備状況 (直轄事業)

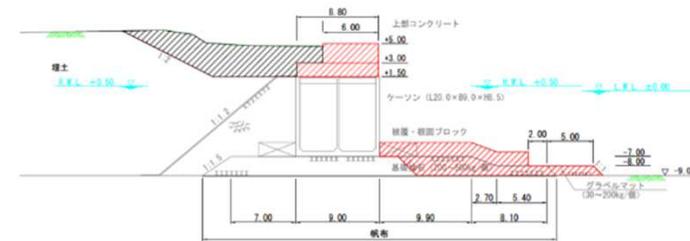
# 令和6年度の洋上風力発電基地港湾の整備状況

- 令和6年度は、既設護岸上部や水中のブロックの撤去工事、ならびに、地盤改良工事、鋼管矢板の製作などを行っている。

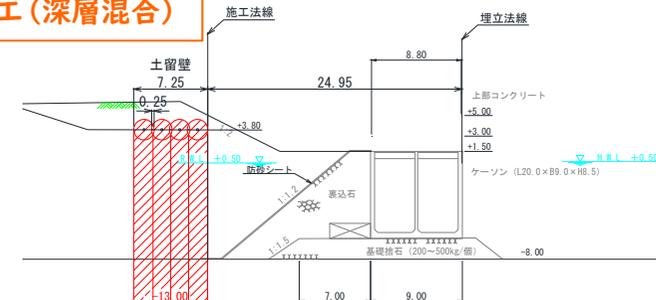
- ◆撤去工 (既設護岸上部・基礎ブロック類)
- ◆地盤改良工 (深層混合処理工法、磁気探査(鉛直))
- ◆築造工 (裏込石・ケーソン撤去・鋼管製作、打設)



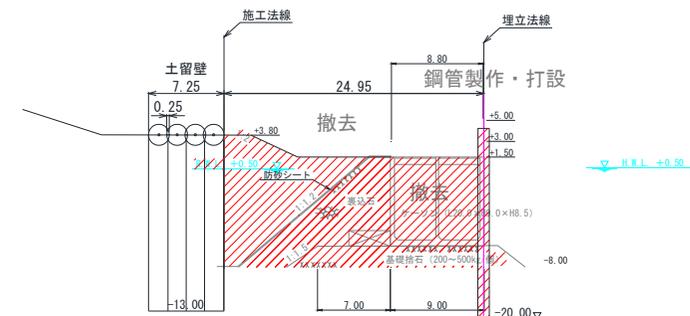
撤去工 (既設護岸上部・基礎ブロック類)



地盤改良工 (深層混合)



築造工 (裏込石・ケーソン撤去・鋼管矢板製作、打設)



# 令和6年度の洋上風力発電基地港湾の整備状況

- 令和6年夏より岸壁部分の工事について着工しており、現在は地盤改良工事を主に行っている。



# 令和6年度の洋上風力発電基地港湾の整備状況



PORT OF SAKATA

- 既設護岸の上部の撤去、基礎ブロックの撤去の様子。

提供：東北地方整備局酒田港湾事務所



# 令和6年度の洋上風力発電基地港湾の整備状況



- 地盤改良工事を進めている現場の様子。

提供：東北地方整備局酒田港湾事務所

## 地盤改良工（深層混合）



試験施工（令和6年12月）

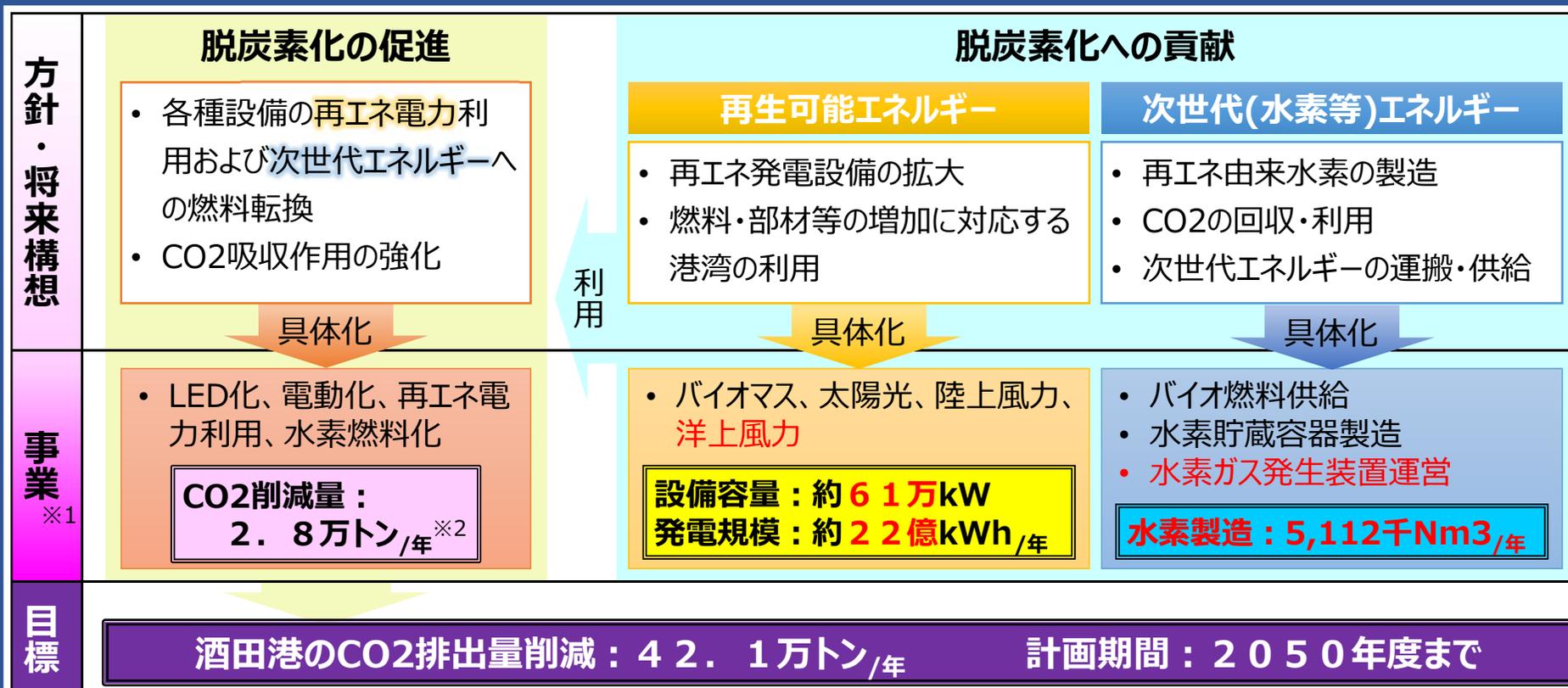


地盤改良工（令和7年1月）

- 1 酒田港港湾脱炭素化推進計画について
- 2 港湾脱炭素化促進事業の取組状況
- 3 酒田港港湾脱炭素化推進計画の変更
- 4 **まとめ**

- 計画を実施するための視点を以下のとおり整理した。

## 酒田港港湾脱炭素化推進計画



※1 港湾脱炭素化促進事業を意味する。

※2 事業活動に伴う電気・燃料使用量の変化や電気排出係数の減少による削減等も含んでいる。



赤字：今回変更を反映

山形県エネルギー戦略

山形県水素ビジョン

脱炭素化に関する新たな情報や構想・相談などありましたら、事務局へご連絡願います。

# (参考) 関連計画の概要

## 山形県エネルギー戦略 (令和6年9月見直し)

○ 「山形県エネルギー戦略」の策定 (H24.3月) から12年が経過し、県内において着実に再エネ導入が進んできた一方、カーボンニュートラル実現の必要性や、エネルギー資源価格の高騰への対応など社会情勢の変化から、一層の再エネ導入を図る必要が生じてきたため、開発目標を見直し。

|                 | 見直し前の目標                                     | 新しい目標                                   | 増加分                    |
|-----------------|---|---|------------------------|
| 設備容量            | 101.5万kW<br>(R5年度末 72.0万kW)                 | <b>153.0万kW</b><br><b>1.5倍</b>          | +51.5万kW<br>(+50%)     |
| 発電量 (推計)        | 23億100万kWh<br>/ 828万GJ<br>(R5年度末 19億34万kWh) | <b>38億1200万kWh</b><br><b>/ 1,372万GJ</b> | +15億1100万kWh<br>(+66%) |
| 【参考】CO2削減量 (推計) | —   | 197.5万t-CO2                             | —                      |

## 再エネ開発の方向性

- 洋上風力や地熱など、大規模かつ安定的なエネルギーを生み出す電源の開発を促進するとともに、自家消費型太陽光発電など分散型の電源・熱源の導入をこれまで以上に進める。加えて、水素等の新技術の導入促進を図りながら、再エネ導入を加速。

### 【目標達成による効果】

- ◎ 約80万世帯相当分の電力需要量\*を創出 (県内世帯数(40万世帯)の約2倍)  
※ 1世帯の年間電力需要量:4,800kWh (資源エネルギー庁試算による全国平均)
- ◎ 県内総電力需要量\*の約5割相当分を創出  
※ 約80億kWh (資源エネルギー庁「電力調査統計」による)  
約38億kWhの発電量が火力・再エネ由来へ置き換わったとすると
- ◎ 県内CO2排出量\*の約2割相当分を削減  
※ 2020年度の県内排出量:877万t-CO2

## 山形県水素ビジョン (令和6年3月)

○ 「ゼロカーボンやまがた2050」実現の一翼を担うエネルギーとして期待される水素の利活用を推進していくため、本県の目指すべき姿を明らかにするとともに、取組みの方向性を示すこととしたもの。



<山形県における水素社会のイメージ>

方向性Ⅰ

### <県民の水素に関する理解促進>

- ① 県民への普及啓発・学習機会の確保
- ② 県内事業者向け勉強会等の開催

方向性Ⅱ

### <県民生活に根差した水素の利活用推進>

- ① 電力・熱需要の脱炭素化とレジリエンスの強化
- ② 運輸部門における活用
- ③ 水素を活用したエネルギーの利用 (CO<sub>2</sub>のリサイクル)

方向性Ⅲ

### <水素の導入拡大を通じた県内産業の振興>

- ① 水素を活用した企業活動における脱炭素化と競争力強化
- ② 県内企業の水素関連ビジネスへの参入促進
- ③ 県内産業の振興に向けた産学官金連携の促進

方向性Ⅳ

### <地域資源を活用した水素供給体制の整備促進>

- ① 本県の豊富な地域資源を活用した水素の製造・利活用
- ② 水素ステーションの整備促進

