資料－３

和歌山下津港 港湾脱炭素化推進計画 の作成について

和歌山県 県土整備部 港湾空港局
2026年11月5日

和歌山下津港
港湾脱炭素化推進計画作成に向けた検討内容

計画の詳細

——— :今回協議事項

検討項目	検討内容
1．基本方針	1．基本方針　官民の連携による脱炭素化の促進に資する港湾の効果的な利用の推進に関する基本的な方針 1-1. 和歌山下津港の概要 1-2. 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲 1-3. 官民の連携による脱炭素化の促進に資する港湾の効果的な利用の推進に係る取組方針 (第2回以降も協議)
2．本計画の目標	2．港湾脱炭素化推進計画の目標 2-1. 港湾脱炭素化推進計画の目標 2-2. 温室効果ガスの排出量の推計 (第2回以降も協議) 2-3. 温室効果ガスの吸収量の推計 2-4. 温室効果ガスの排出量の削減目標の検討 2-5. 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討
3．促進事業	3．港湾脱炭素化**促進事業**及びその実施主体 3-1. 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 (第2回以降も協議) 3-2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業 (第2回以降も協議) 3-3. 港湾法第 50 条の２第３項に掲げる事項
4．達成状況の評価	4．計画の達成状況の評価に関する事項 4-1. 計画の達成状況の評価等の実施体制 4-2. 計画の達成状況の評価の手法
5．計画期間	5．計画期間
6．その他必要事項	6．計画の実施に関し港湾管理者が必要と認める事項 6-1. 港湾における脱炭素化の促進に資する**将来の構想** (第2回以降も協議) 6-2. 脱炭素化推進地区制度の活用等を見据えた土地利用の方向性 6-3. 港湾及び産業の競争力強化に資する脱炭素化に関連する取組 6-4. 水素・アンモニア等のサプライチェーンの強靭化に関する計画 6-5. ロードマップ

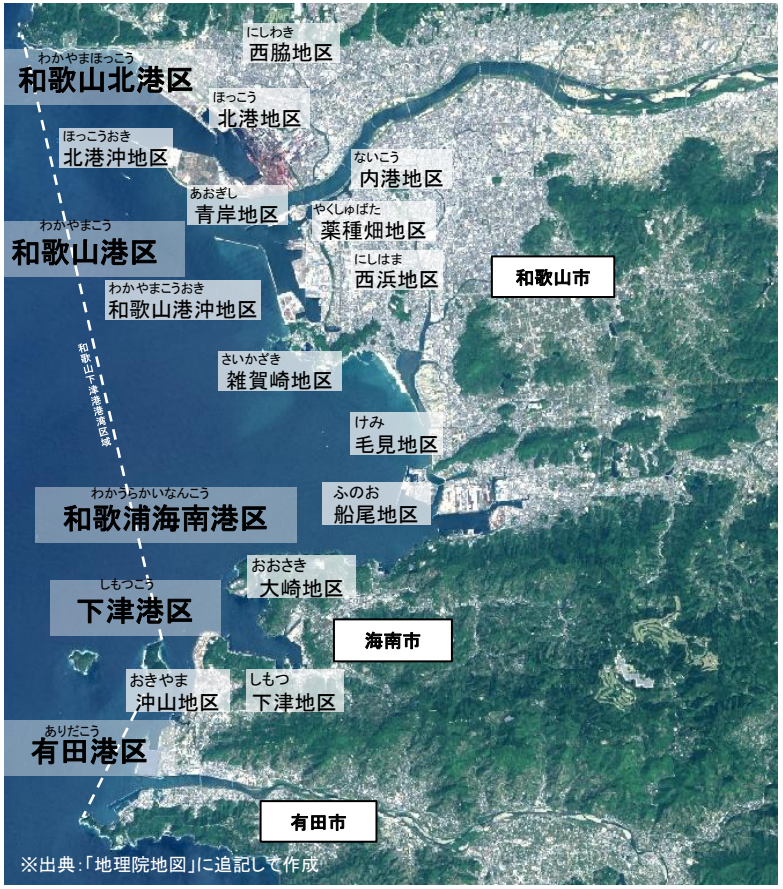
1-1.和歌山下津港の概要

- 和歌山下津港は、紀伊水道の北側、大阪湾の湾口（ゲートウェイ）に位置し、大阪湾を取り巻く経済圏を支える一翼を担っている。
- 和歌山市・海南市・有田市の広い範囲にまたがる港湾で、鉄鋼業、石油精製業、化学工業、産業機械等の多数の企業が臨海部に立地し、これらの企業の原材料や製品の物流の拠点となっている。
- 四国東部とも近距離にあり、徳島小松島港とのフェリー航路を有しているなど、四国との関係も深い。
- 県内の港湾取扱貨物量において、和歌山下津港は約94%を占めており、和歌山県内の海上物流の一大拠点となっている。



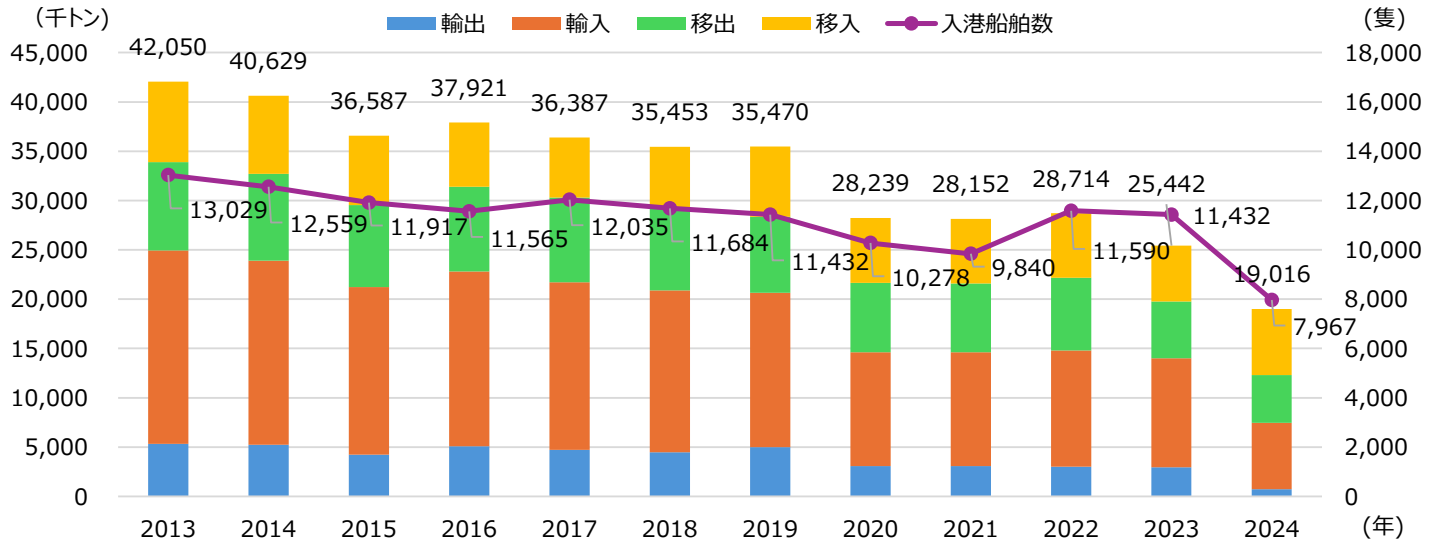
和歌山下津港
- **和歌山県の海上物流拠点**

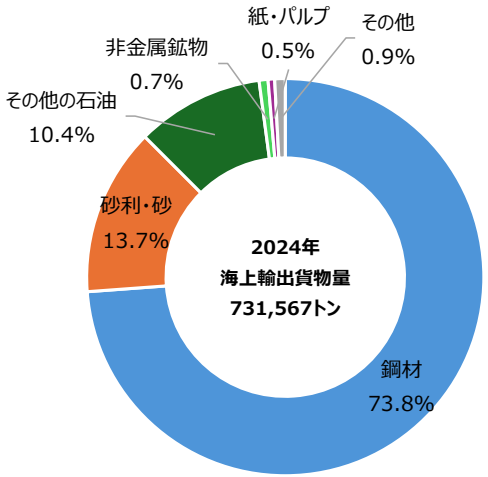
［貨物量］ 外貿： 746万トン （R6）
内貿：1156万トン （R6）
［コンテナ］ 5千TEU（R6）

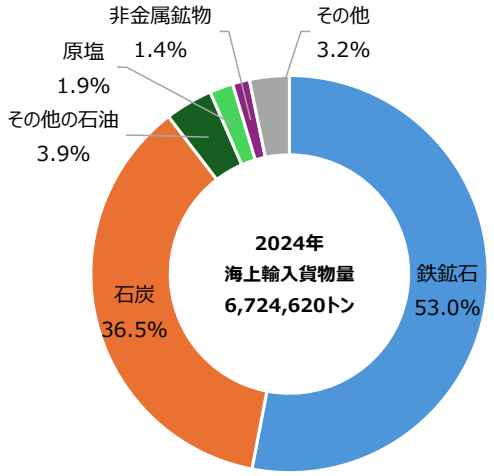


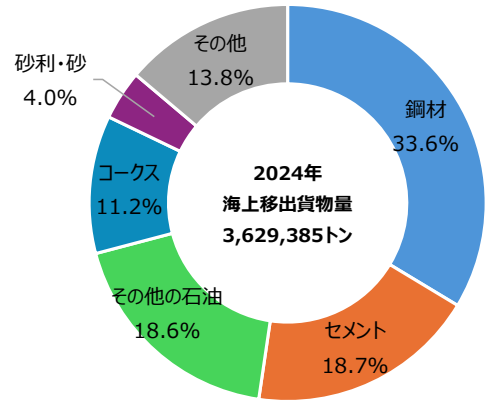
1-1.和歌山下津港の概要（取扱貨物量と入港船舶数）

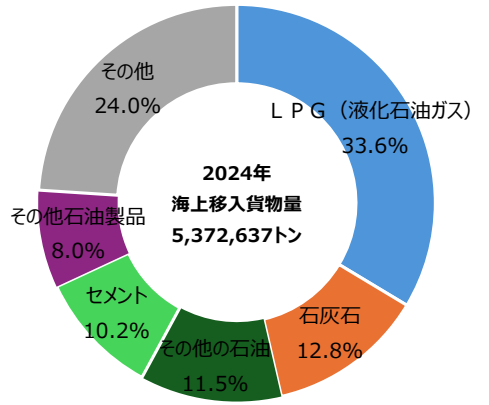
- 取扱貨物量は減少傾向にあり、2024年では合計19,016千トンである。
- 品目別では、輸出は鋼材、輸入は鉄鉱石や石炭、移出は鋼材・セメント、移入はLPGや石灰石が中心となっている。
- 入港船舶数についても減少傾向にあり、2024年は7,967隻である。







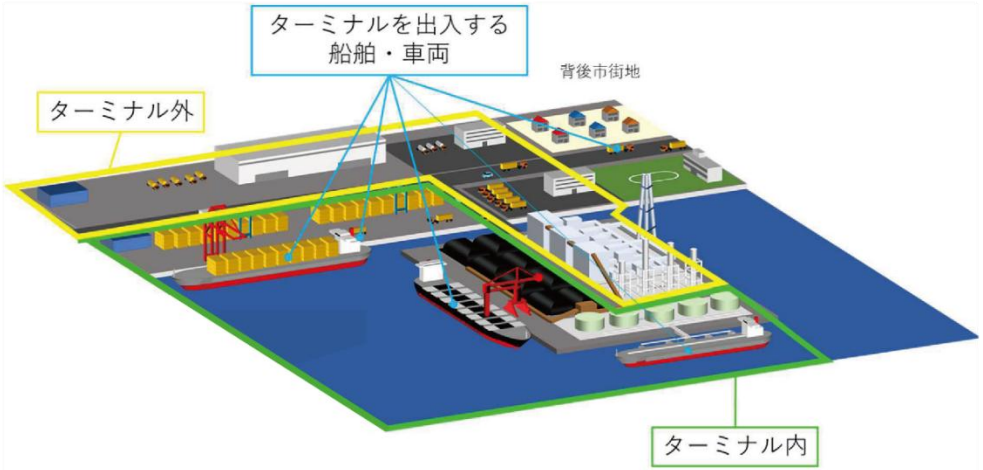




1-2.対象範囲

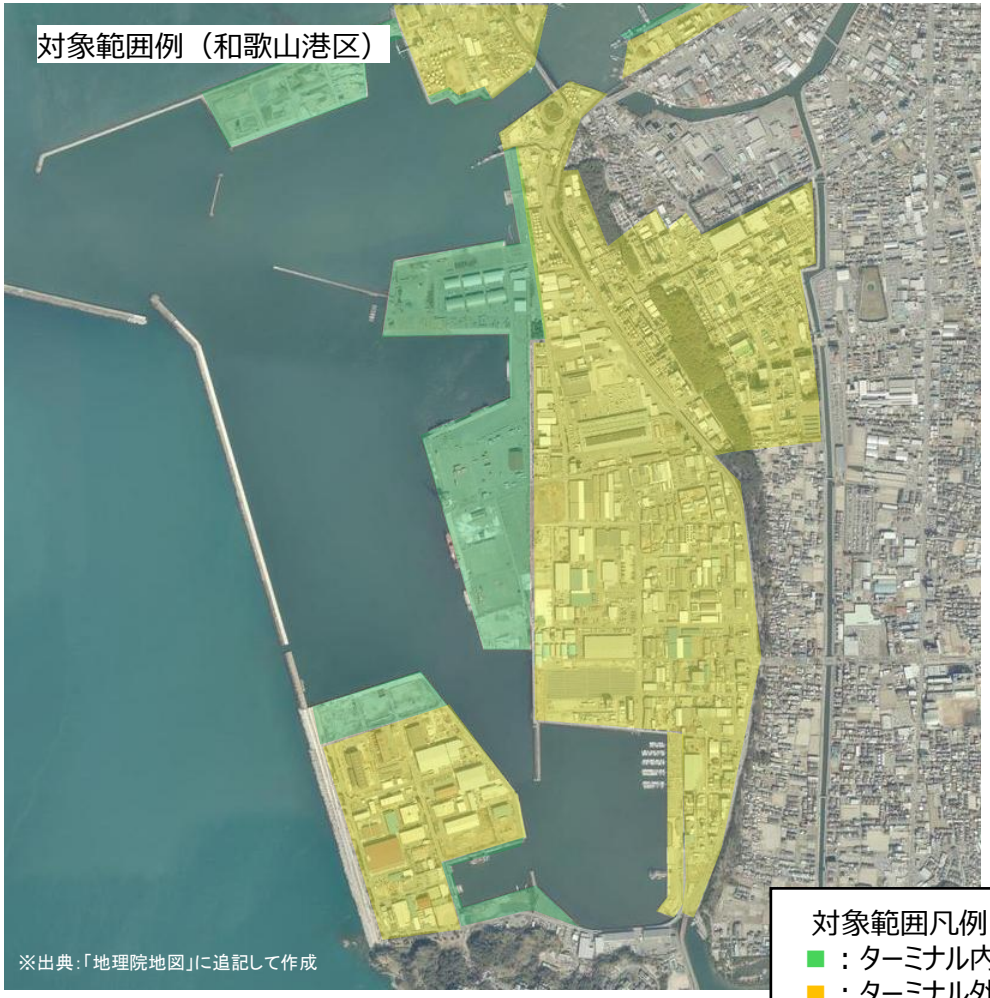
- 和歌山下津港の港湾区域及び臨港地区内に立地し、港湾を利用している企業等で脱炭素化に取り組む企業等を対象
- 臨港地区外であっても和歌山下津港を利用し、脱炭素の取組に賛同を得られた企業も対象

取組の対象範囲イメージ図



区分	取組の対象（排出源）
①ターミナル内	• 港湾荷役機械 • 管理棟、照明施設　等
②ターミナルを 出入りする船舶・車両	• 停泊中の船舶 • ターミナルを出入りするトラック　等
③ターミナル外	• 発電所・工場等での活動 • 事務所での活動

出典：「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル（国土交通省、2023年）



1-3．官民の連携による脱炭素化の促進に資する港湾の効果的な利用の推進に係る取組方針

- 和歌山下津港において、2050年カーボンニュートラルを目指すため、**①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取組** や **②港湾臨海部の脱炭素化に貢献する取組** を検討する。

①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取組事例

ターミナル内	再生可能エネルギー由来電力等の導入 管理棟における太陽光発電導入（自家使用） 荷役機械の低・脱炭素化（ハイブリッド化、電動化、水素燃料化等） 照明施設の LED化 その他ターミナル内の省エネ対策
出入りする船舶・車両	車両の低・脱炭素化（ハイブリッド化、電動化、水素燃料化等） 船舶への陸上電力供給 船舶の低・脱炭素化（水素・アンモニア燃料への転換等）
ターミナル外	再生可能エネルギー由来電力等の導入 事業所等における太陽光発電の導入（自家使用） 事業所等における照明のLED化などの省エネルギー化 ブルーインフラの保全・創出（ブルーカーボン生態系の活用） 港湾緑地の保全・創出 臨海部立地産業の低・脱炭素化の取組（工場等での水素・アンモニア燃料への転換等） CCUS技術の導入（CO2の回収、利用、貯留）

電動フォークリフト



FCトラック



ｺﾝﾃﾅﾀｰﾐﾅﾙにおけるLED照明の導入事例（名古屋港鍋田ふ頭）



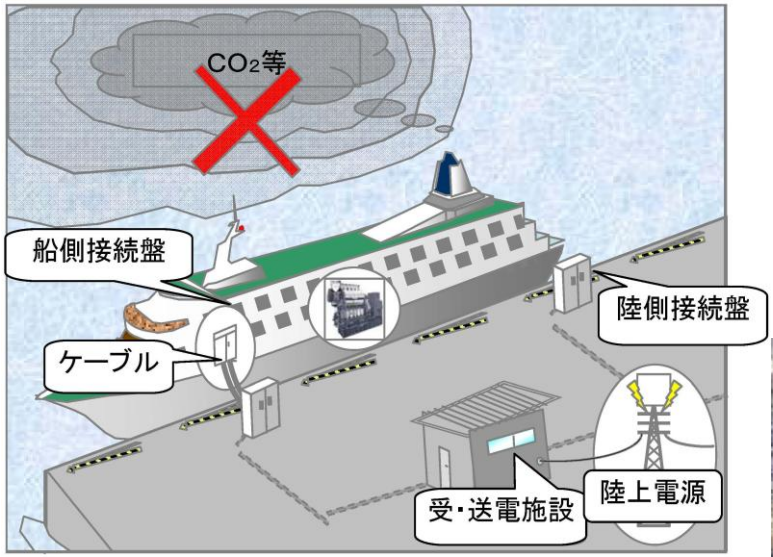
公共上屋における太陽光発電の導入事例（横浜港）



出典：港湾脱炭素化推進計画　参考資料①
「CNPの形成に資する技術・取組に関する事例集」

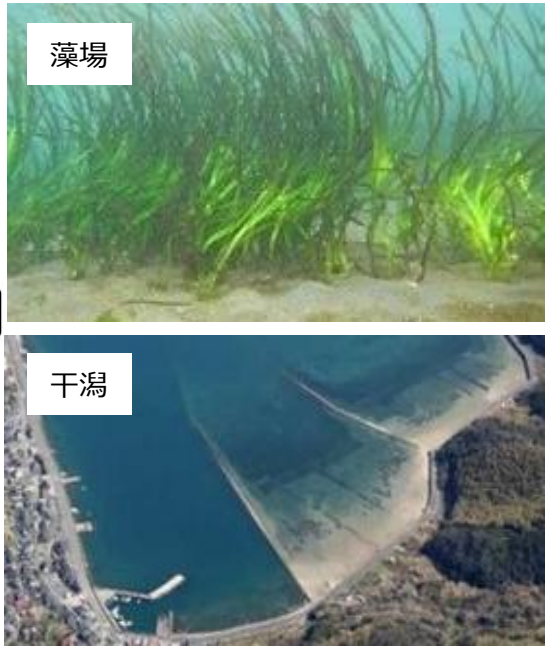
②港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組事例	
水素・アンモニア等の受入・供給等に関するもの	水素・アンモニア等の大量・安定・安価な受入れのための岸壁、貯蔵タンク等の整備
その他の脱炭素化に貢献するもの	陸上電力供給設備の整備 港湾緑地やブルーインフラの整備 CCUS技術導入のための設備整備 洋上風力発電導入のためのインフラ整備

陸上電力供給イメージ



出典：「平成18年度　国土交通白書」（国土交通省）

ブルーインフラの整備



出典：「ブルーインフラの取組」（国土交通省）

洋上風力発電



2-2. 温室効果ガスの排出量の推計

非公表

2-1. 港湾脱炭素化推進計画の目標

非公表

3．港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

港湾脱炭素化促進事業

- 港湾脱炭素化推進計画の目標を達成するために現在実施している、または実施を予定している温室効果ガスの排出量削減等に関する取組
- 第２回協議会に向け、関係構成員にヒアリング調査を行い、**実施主体、整備時期、事業の効果**等を整理する。

3-1. 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（検討イメージ）

短期（～2030年度）中期（～2040年度）長期（～2050年度）

区分		施設の名称（事業名）	位置	実施主体（※企業名を記載）	実施期間	事業の効果（CO_2削減量）
ターミナル内	港湾荷役機械	荷役機械の電動化・ハイブリッド化（ガントリークレーン、フォークリフト等）	各対象港区記載	港湾管理者・**港湾運送事業者**※	短期・中期	●トン/年
ターミナル内	管理棟 上屋 照明施設	再生可能エネルギー由来電力の調達	各対象港区記載	港湾管理者・**港湾運送事業者**※	短期・中期	●トン/年
		管理施設への太陽光発電導入	各対象港区記載	港湾管理者・**港湾運送事業者**※	短期・中期	●トン/年
		照明施設のLED化	各対象港区記載	港湾管理者・**港湾運送事業者**※	短期・中期	●トン/年
ターミナルを出入りする船舶・車両	船舶	船舶への陸上電力供給	各対象港区記載	港湾管理者・**港湾運送事業者**※	中期・長期	●トン/年
	車両	車両の電動化・低排出車両導入	各対象港区記載	港湾管理者・**事業者**※	短期・中期	●トン/年
ターミナル外	事業所	照明施設のLED化	各対象港区記載	港湾管理者・**事業者**※	短期・中期	●トン/年
		空調等の省エネルギー化	各対象港区記載	港湾管理者・**事業者**※	短期・中期	●トン/年
		再生可能エネルギー由来電力の調達	各対象港区記載	港湾管理者・**事業者**※	短期・中期	●トン/年
		太陽光発電の導入（屋根、未利用地）	各対象港区記載	港湾管理者・**事業者**※	短期・中期	●トン/年
		製造工程の省エネルギー化	各対象港区記載	**事業者**※	短期・中期・長期	●トン/年

3-2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業（検討イメージ）

区分		施設の名称（事業名）	位置	実施主体（※企業名を記載）	実施期間	事業の効果（CO_2削減量）
ターミナル内	岸壁等	陸上電力供給施設の整備	各対象港区記載	港湾管理者、**事業者**※	中期	●トン/年
ターミナル外	緑地	緑地の創出	各対象港区記載	**事業者**※	短期	●トン/年
	港湾区域	ブルーインフラ（藻場）の創出	各対象港区記載	港湾管理者、**事業者**※	長期	●トン/年

6-1. 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

将来構想	● 港湾脱炭素化促進事業として記載するほどの熟度はないものの、今後、中長期的に取り組むことが想定される取組 ● 第２回協議会に向け、関係構成員にヒアリング調査を行い、**位置と実施主体（企業名が特定されない記載方法）**等を整理する。

① 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（検討イメージ）

短期（～2030年度）中期（～2040年度）長期（～2050年度）

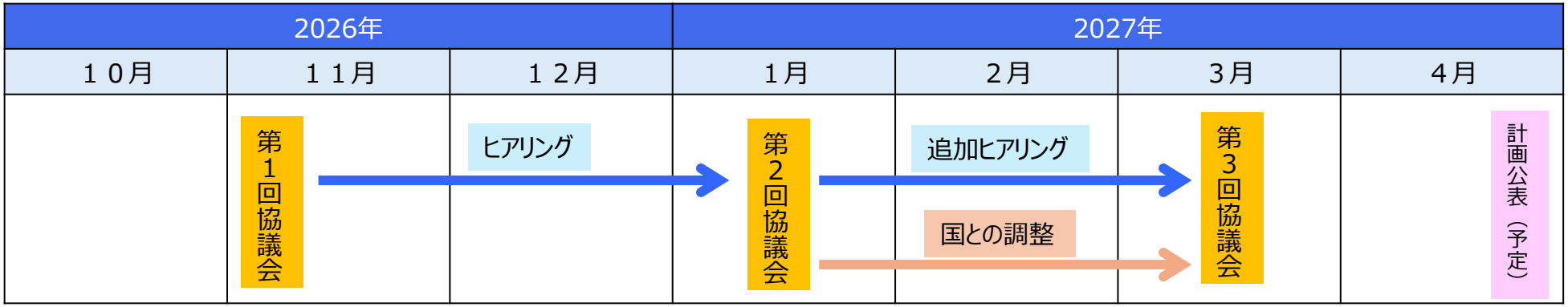
区分	施設の名称（事業名）	位置	実施主体	実施期間
全区分	水素・アンモニア燃料エネルギー等の利用拡大	各対象港区記載	港湾管理者・事業者	長期
ターミナル外	港湾緑地・ブルーインフラ（藻場）の整備	各対象港区記載	港湾管理者・事業者	長期
	CCUS技術の導入	各対象港区記載	事業者	長期

②港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業（検討イメージ）

区分	施設の名称（事業名）	位置	実施主体	実施期間
全区分	脱炭素燃料（水素・アンモニア等）受入施設の整備	各対象港区記載	港湾管理者・事業者	長期
ターミナル外	CCUS技術導入のための設備整備	各対象港区記載	港湾管理者・事業者	長期
ターミナル内	洋上風力発電導入のためのインフラ整備	各対象港区記載	港湾管理者・事業者	長期

和歌山下津港
港湾脱炭素化推進計画作成に向けた検討内容

スケジュール



回	第１回	第２回	第３回
時期	11月5日	１月中旬（予定）	３月中旬（予定）
協議事項	・協議会の設置 ・港湾脱炭素化推進計画作成に向けた検討内容	・港湾脱炭素化推進計画（素案）	・港湾脱炭素化推進計画（最終案）
	●検討内容及び方向性 ●取組方針、目標 ●対象範囲 ●温室効果ガス排出量の推計 ●促進事業等の概要 （県の取組、各企業等の取組） ヒアリング調査 ・促進事業 ・将来構想　など	●計画（素案）の確認 ●取組方針、目標の設定 ●温室効果ガス排出量の推計結果 ●促進事業等の整理 （ヒアリング結果のとりまとめ） ●水素・アンモニア等のポテンシャル・供給量の見通し ●達成状況の評価方法 など 追加ヒアリング調査 ・第２回協議会を受けて追加でヒアリングが必要となった事項	●計画（最終案）の確認 ●ロードマップ など