

第3回宮古港港湾脱炭素化推進協議会

議事資料



令和7年10月30日

岩手県県土整備部港湾空港課

目 次

1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

- （1） 温室効果ガス排出量の推計
- （2） 温室効果ガス吸収量の推計
- （3） 温室効果ガス削減目標の設定
- （4） 目標達成指標（KPI）
- （5） 港湾脱炭素化促進事業とその削減効果
- （6） 計画の達成状況の評価等の実施体制
- （7） ロードマップ

2. 今後の予定について

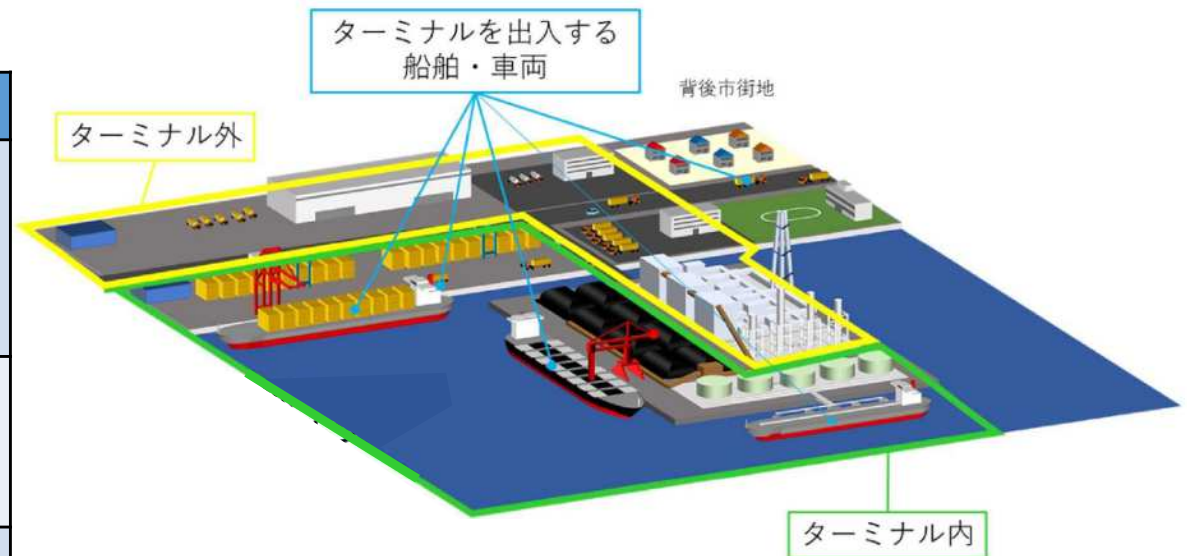
1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（1）温室効果ガス排出量の推計

- ・「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル（国土交通省港湾局、2023年3月）に示されている推計方法を用いて、2013年度及び2022年度時点の温室効果ガス排出量を推計した。
- ・「港湾ターミナル内」、「港湾ターミナルを出入りする船舶・車両」、「港湾ターミナル外」の3つの区域に区分し、排出源ごとに温室効果ガス排出量を算定。

■ CO2排出源の区分

区分（場所）	排出源
港湾ターミナル内	・ 荷役機械 ・ 陸上電力供給設備 ・ リーフアーコンテナ ・ 管理棟・照明施設 等
ターミナルを出入りする船舶・車両	・ 停泊中の船舶 ・ コンテナ用トラクタ ・ ダンプトラック 等
港湾ターミナル外 （当該港湾を利用した企業活動に由来するCO2排出量）	・ 発電所、工場等での活動 ・ 倉庫・物流施設での活動 ・ 事務所等での活動



1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（１）温室効果ガス排出量の推計

■CO2排出源の区分及び推計方法

区分	主な施設 (排出源)	CO2排出量把握方法
港湾ターミナル内	・ 荷役機械 (機械の燃料および電力使用)	エネルギー使用量※1× CO2排出係数
	・ 管理棟、事務所、照明施設等 (施設の電力使用)	
ターミナルを出入りする船舶・車両	・ 発着する輸送車両 (車両の燃料使用)	取扱貨物量×輸送距離※2 ×トンキロ当たりの燃料消費量×CO2排出係数
	・ 停泊中の船舶 (船舶の燃料使用)	停泊中の船舶の補助ボイラー・補機エンジンの出力 ×出力1kWhあたり燃料消費量 ×CO2排出係数×入港船舶の係留時間※3
港湾ターミナル外	・ 事務所、工場、 その他港湾施設等 (事業活動によるエネルギー使用)	エネルギー使用量※1× CO2排出係数

出典：「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル

※1：アンケート調査等より把握

※2：全国輸出入コンテナ貨物流動調査やバルク貨物流動調査、
ユニットロード貨物流動調査により把握

※3：入出港船舶動静データ等により把握

1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（1）温室効果ガス排出量の推計

■温室効果ガス排出量算出に用いた排出係数

表 主なCO2排出係数一覧

排出活動	区分	単位	排出係数
燃料の使用	原料炭	tCO2/t	2.61
	一般炭	tCO2/t	2.33
	ガソリン	tCO2/kL	2.32
	灯油	tCO2/kL	2.49
	軽油	tCO2/kL	2.58
	A 重油	tCO2/kL	2.71
	B・C 重油	tCO2/kL	3.00
	液化石油ガス	tCO2/t	3.00
	液化天然ガス	tCO2/t	2.70
電力の使用		tCO2/kWh	※

※:電力の排出係数は、契約している電気事業者の最新版の調整後排出係数を確認すること。

出典：「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル

表 電力のCO2排出係数

排出活動	年度	単位	排出係数
電力の使用	2013 年度	t-CO2/kWh	0.000589
	2022 年度	t-CO2/kWh	0.000460

※2013年度は「平成27年提出用・2013年度実績」の東北電力㈱の調整後排出係数、
2022年度は「令和6年提出用・2022年度実績」の東北電力㈱の調整後排出係数

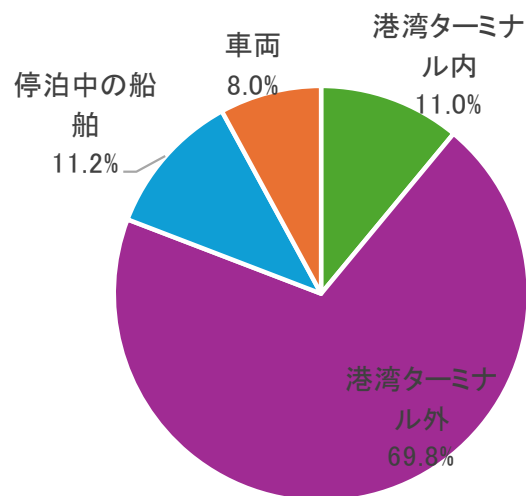
出典：環境省の温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度「電気事業者別排出係数一覧」

1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

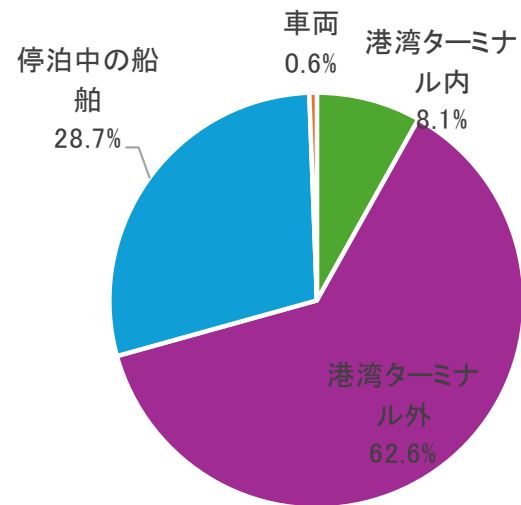
（1）温室効果ガス排出量の推計

分類	対象地区	主な対象施設等	所有・管理者	CO ₂ 排出量	
				2013年度	2022年度
ターミナル内	ふ頭用地	荷役機械、上屋等	港湾管理者、 港湾荷役業者等	約675トン	約272トン
出入船舶 ・車両	ふ頭用地	停泊中の船舶	船社	約688トン	約963トン
		貨物輸送車両	陸運送事業者	約487トン	約19トン
ターミナル外	工業用地等	工場、事務所、 倉庫等	民間事業者等	約4,275トン	約2,097トン
合計				約6,125トン	約3,351トン

2013年度（基準年）



2022年度（現状）



1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

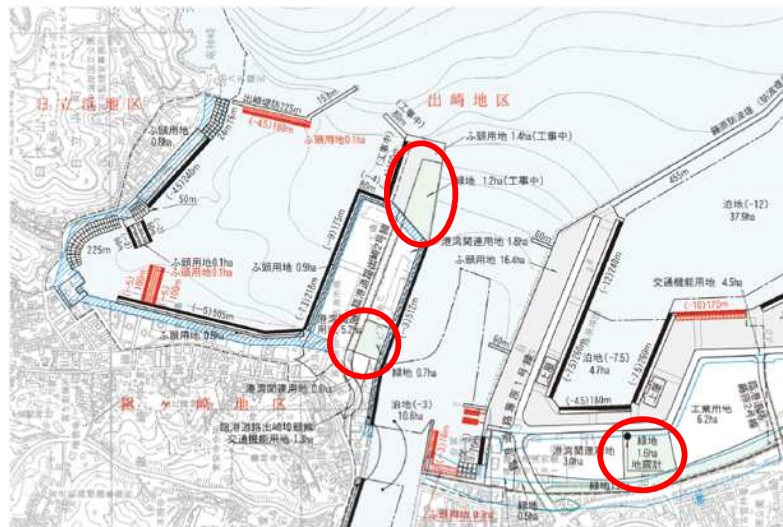
（2）温室効果ガス吸収量の推計

区分	対象地区	対象施設等	CO ₂ 吸収量（年間）	
			2013年度	2022年度
ターミナル外	藤原地区	藤原3緑地	約1.6ha 約14t-CO ₂ /年	約1.6ha 約14t-CO ₂ /年
	出崎地区	出崎緑地	約0.7ha 約7t-CO ₂ /年	約0.7ha 約7t-CO ₂ /年
		出崎先端緑地		約1.2ha 約11t-CO ₂ /年
	港湾区域内	藻場	約7.7ha ※3 約55t-CO ₂ /年	約5.1ha ※4 約37t-CO ₂ /年

（※3）震災後に実施された「平成27年度東北地方太平洋沿岸地域植生・海域等調査」の現地調査データより推定した。

（※4）「岩手県藻場保全・創造方針」（令和3年3月、岩手県）より、宮古市の震災後（平成27年）から現在（令和2年）における岩礁性藻場（ガラモ場、コンブ場、アラメ場、ワカメ場の総称）分布面積の減少割合を算出し、その割合を2013年度の藻場面積に乘じることにより、2022年度の藻場面積を推定した。

対象緑地位置図（出崎・藤原地区）



宮古港の藻場分布状況（港湾区域内では浄土ヶ浜周辺に分布）



1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（3）温室効果ガス削減目標の設定

■計画期間・目標年次について

国や岩手県の温室効果ガス排出量の削減目標設定が、**2050年（温室効果ガス排出実質ゼロ）** 及び**2030年度（2013年度比）** であることから、当該計画における計画期間は**2050年まで**とし、目標年次は**2050年**及び**2030年度**と設定。

■削減目標値について

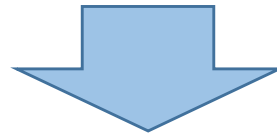
政府及び岩手県が掲げる2030年度における温室効果ガス削減目標（2013年度比）

【政 府】地球温暖化対策計画に基づく削減目標 **46%**

【岩手県】第2次岩手県地球温暖化対策実行計画（令和5年3月改訂）

部門別（産業部門※）の削減目標 **41%**

※港湾背後の企業が大半になると想定されるため、県計画上は「産業部門」に分類



当該計画における2030年度の温室効果ガス削減目標は、
2013年度比46%削減として設定。

※削減目標値は、岩手県の産業部門の削減目標（▲41%）を上回る国の削減目標（▲46%）により設定。

1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（4）目標達成指標（KPI）

- 宮古港における脱炭素化に関する取組の総合的な達成状況を的確に把握するため目標達成指標（KPI）を設定する。
- 数値目標の設定年次は「中期:2030年まで」「長期:2050年まで」とする。

＜港湾脱炭素化推進計画作成マニュアルにおける記載例＞

KPI (重要達成度指標)	具体的な数値目標		
	短期（2025年度）	中期（2030年度）	長期（2050年度）
KPI 1 CO2排出量	〇〇トン/年 (2013年比20%減)	〇〇トン/年 (2013年比46%減)	実質0トン/年
KPI 2 低・脱炭素型荷役機械導入率	50%	75%	100%
KPI 3 港湾における水素等の取扱貨物量	〇トン/年（水素換算）	〇トン/年（水素換算）	〇トン/年（水素換算）
KPI 4 ブルーインフラの保全・再生・創出	再生・創出 〇ha	保全・再生・創出 〇ha	保全 〇ha

出典：「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアルP12

【KPI 1：CO2排出量】

【KPI 2：低・脱炭素型荷役機械導入率】

■設定の必要性

⇒温室効果ガス削減目標（2030年50%削減、2050年カーボンニュートラル）の達成状況の把握・進捗評価のために必要。

■設定の可否

⇒温室効果ガス削減目標を基に設定。

【KPI 3：港湾における水素等の取扱貨物量】

■設定の必要性

⇒化石燃料からの燃料転換状況の把握・進捗評価のために必要。

■設定の可否

⇒現状、エネルギーの種類や供給の方向性、活用の方針が不透明であるため数値目標の設定は難しい。

【KPI 4：ブルーインフラの保全・再生・創出】

■設定の必要性

⇒CO2吸収に関する取組み状況把握・進捗評価のために必要。

■設定の可否

⇒現状、ブルーインフラに関する取組みや活用の方針が不透明であるため数値目標の設定は難しい。

1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（4）目標達成指標（KPI）

KPI （重要達成度指標）	具体的な数値目標	
	中期：2030年度まで	長期：2050年まで
【KPI 1】 CO ₂ 排出量	3,307 t-CO ₂ /年 （2013年度比46%減）	実質0 t-CO ₂ /年 （2013年度比100%減）
【KPI 2】 低・脱炭素型、 次世代エネルギー型 荷役機械導入率	0%	100%

※「港湾における水素等の取扱貨物量」及び「ブルーインフラの保全・再生・創出」については、具体的な取組が明らかとなった時点でKPIを追加する。

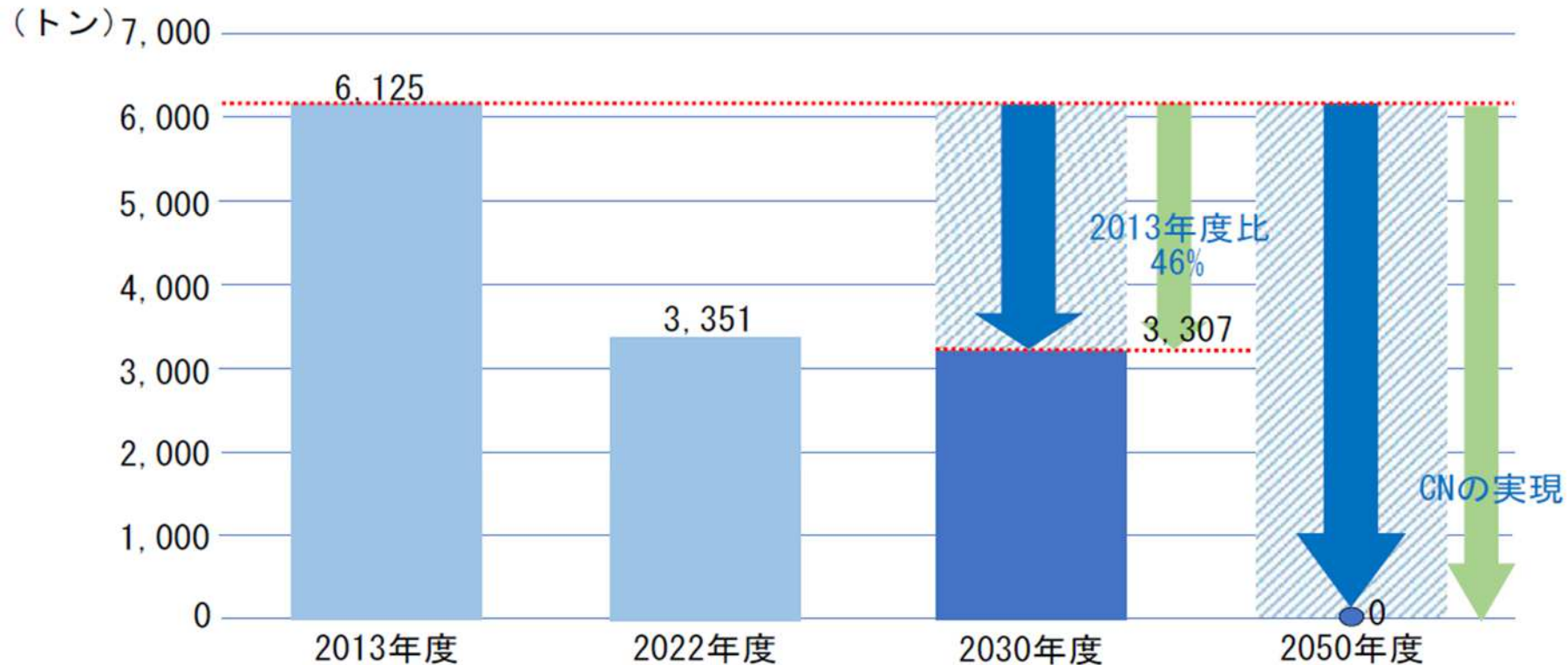


図 CO₂排出量（2030年度以降は目標値）

1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（5）港湾脱炭素化促進事業とその削減効果

■港湾脱炭素化促進事業

時期	区分	施設の名称 (事業名)	位置	規模	実施主体	実施 時期	事業の効果	備考
中期	ターミナル内	遊覧船の更新	浄土ヶ浜 地区	小型化・軽量化 による燃費向上	宮古市	～2022 年度	CO ₂ 削減量 －177t/年	※
		照明設備の省エネ化 (LED化)	藤原地区	導入率100%	片倉 コープアグリ(株) 宮古工場	～2030 年度	CO ₂ 削減量 －0.1t/年	
			全地区	導入率100%	岩手県	～2030 年度	CO ₂ 削減量 －11t/年	
	ターミナル外	低炭素型機械の導入 (フォークリフトの電動化)	藤原地区	3台中2台 (導入率66%)	ホクヨー プライウッド(株) 藤原工場	～2018 年度	CO ₂ 削減量 －106t/年	※
		照明設備の省エネ化 (LED化)	藤原地区	導入率100%	ホクヨー プライウッド(株) 藤原工場	～2020 年度	CO ₂ 削減量 －42t/年	※
		太陽光発電設備導入	出崎地区	最大出力20kW	宮古市	～2013 年度		※
		照明設備の省エネ化 (LED化)	出崎地区	導入率100%	宮古市	～2027 年度	CO ₂ 削減量 －15t/年	

(※) 2022年度以前に実施済み事業

港湾脱炭素化促進事業による効果以外に見込まれる CO₂ 削減量

・発電事業者等の取組による電力排出係数の低減による CO₂ 削減量 (2022 年度比) : -98t-CO₂/年

(注) ・下記の電力排出係数が実現すると仮定した場合の 2030 年 CO₂ 削減量を試算したもの。

・国の示す 2030 年の電力排出係数 : 0.00025t-CO₂/kWh

(令和 3 年 10 月 22 日閣議決定「第 6 次エネルギー基本計画」に整合する 2030 年の電力排出係数)

1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（5）港湾脱炭素化促進事業とその削減効果

■港湾脱炭素化推進事業によるCO₂排出量の削減効果

項目	ターミナル内	出入り船舶・車両	ターミナル外	合計
①：CO ₂ 排出量（2013年度実績）	675 t-CO ₂ /年	1,175 t-CO ₂ /年	4,275 t-CO ₂ /年	6,125 t-CO ₂ /年
②：CO ₂ 排出量（2022年度実績）	272 t-CO ₂ /年	982 t-CO ₂ /年	2,097 t-CO ₂ /年	3,351 t-CO ₂ /年
③：CO ₂ 排出量（2030年度推定）	242 t-CO ₂ /年	982 t-CO ₂ /年	2,003 t-CO ₂ /年	3,227 t-CO ₂ /年
④：CO ₂ 排出量の増減量 （2013年度から2030年度までの増減量）	-433 t-CO ₂ /年	-193 t-CO ₂ /年	-2,273 t-CO ₂ /年	-2,899 t-CO ₂ /年
⑤：2030年度時点の削減率（④／①）	64.1%	16.4%	53.2%	47.3%

各々の港湾脱炭素化促進事業により、2030年度時点で約47%の削減率に達する見込みである。

各関係者等の脱炭素化の取組内容の具体化に応じ、港湾脱炭素化推進計画の見直し時に港湾脱炭素化促進事業の追加や取組内容の見直しを行い、目標の達成に向けて引き続き取り組んでいく。

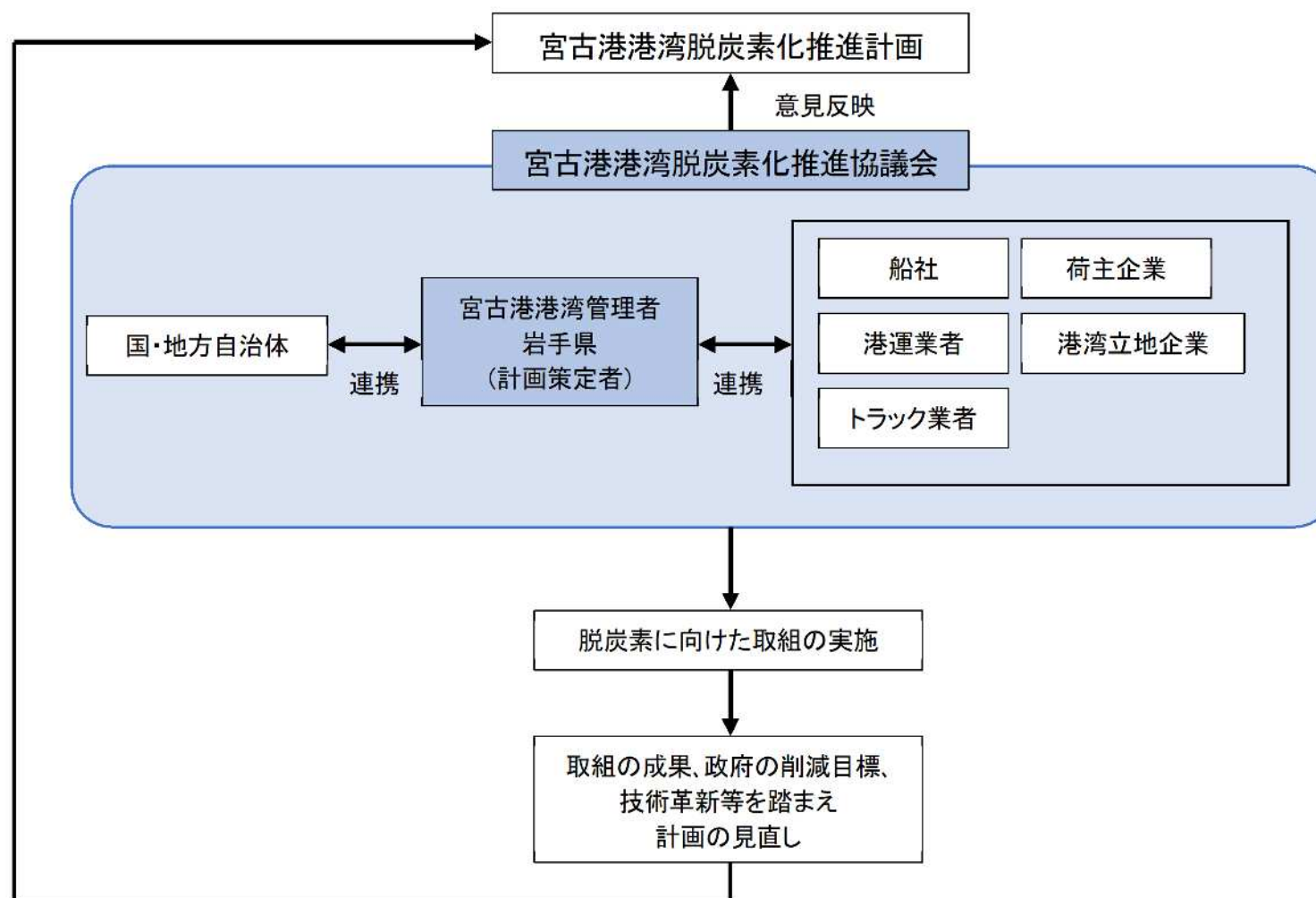
■港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

宮古港における港湾脱炭素化促進事業（港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業）及びその実施主体について、具体的な取組は顕在化していないが、2050年度時点のCO₂排出量を実質ゼロ（カーボンニュートラル）とするために、水素・アンモニアの受入・供給施設の整備等については、今後の動向や技術開発に合わせて検討していく。

1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

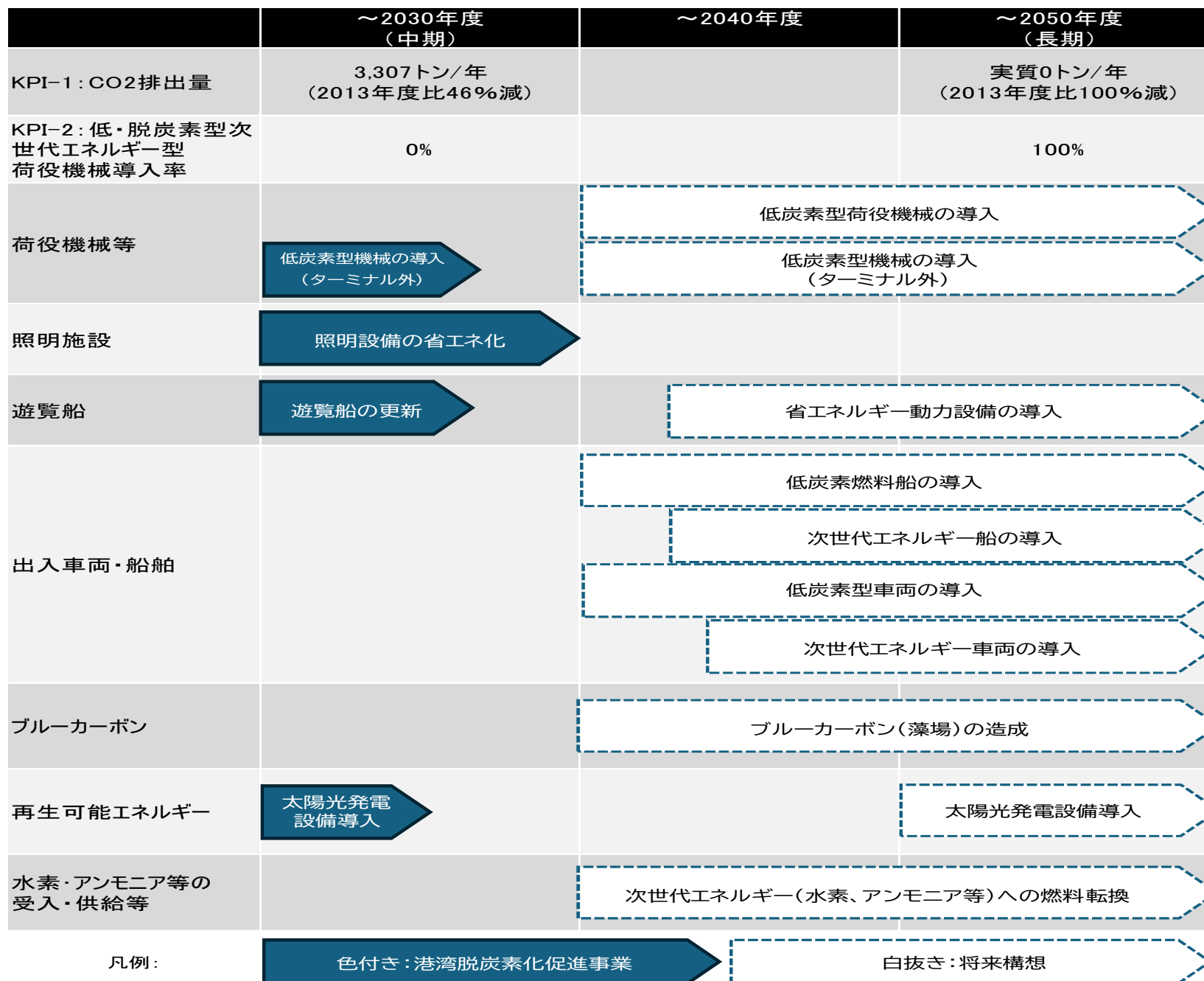
（6）計画の達成状況の評価等の実施体制

計画の作成後は、定期的に協議会を開催し、港湾脱炭素化促進事業の実施主体からの情報提供を受けて計画の進捗状況を確認・評価するものとする。協議会において、計画の達成状況の評価結果等を踏まえ、計画の見直しの要否を検討し、必要に応じ柔軟に計画を見直せるよう、PDCAサイクルに取り組む体制を構築する。



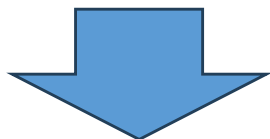
1. 宮古港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（7）ロードマップ



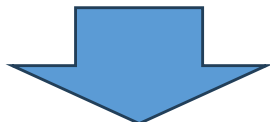
2. 今後の予定について

令和7年10月30日【本日】
第3回協議会・・・計画（案）の協議

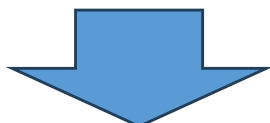


第3回協議会での意見を踏まえ、
必要に応じて計画（案）を修正

令和7年11月上旬～
計画策定に係る部内決裁・知事報告



令和7年11月中下旬
計画策定・公表、関係者へ送付



定期的に協議会を開催
（最新の取組状況共有、計画変更協議等）