

第 3 回 釜石港港湾脱炭素化推進協議会 議事資料



令和 8 年 3 月 9 日
岩手県県土整備部 港湾空港課

本日の議事

1. 釜石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（K P I）
- (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

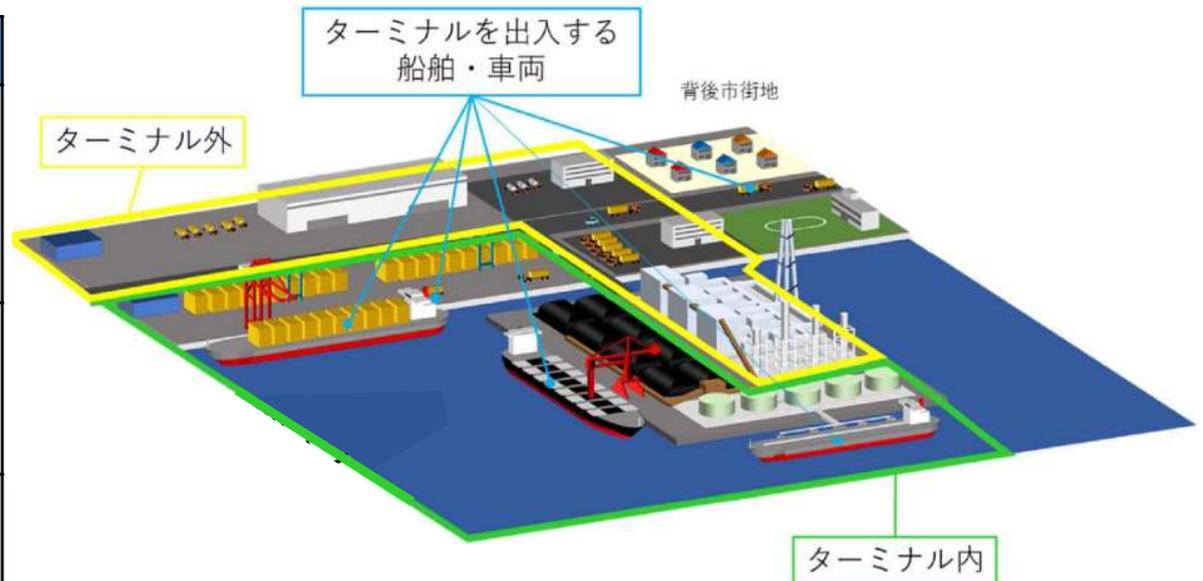
1. 釜石港港湾脱炭素化推進計画（案）について

（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**2021年度**時点の**温室効果ガス排出量**を推計。
- ・「**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	<ul style="list-style-type: none">・荷役機械・陸上電力供給設備・リーファーコンテナ・管理棟・照明施設等
ターミナルを出入りする船舶・車両	<ul style="list-style-type: none">・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）	<ul style="list-style-type: none">・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. 釜石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. 釜石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

■算出に用いた排出係数

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。

資料：「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル

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
	2021年度	t-CO2/kWh	0.000483

※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、
2021年度は「令和5年提出用・2021年度実績」の東北電力㈱の調整後排出係数

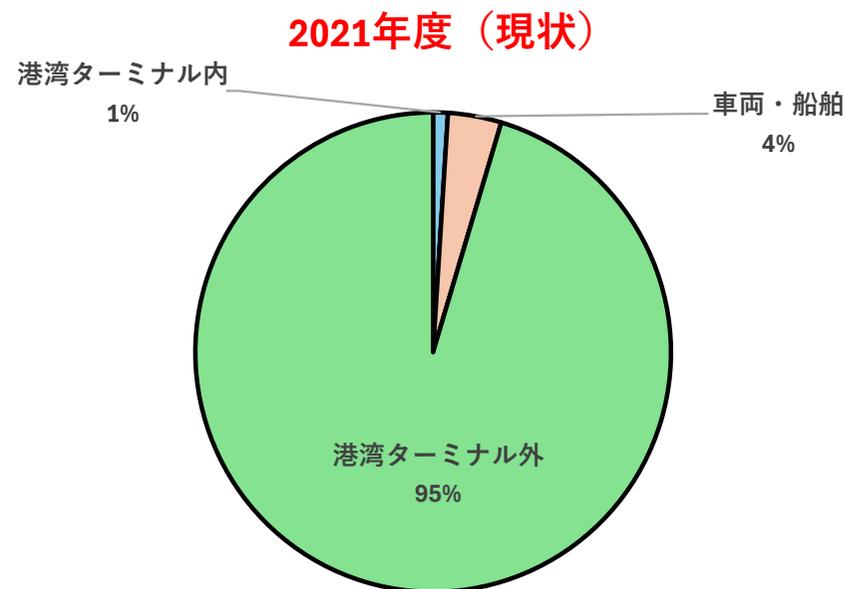
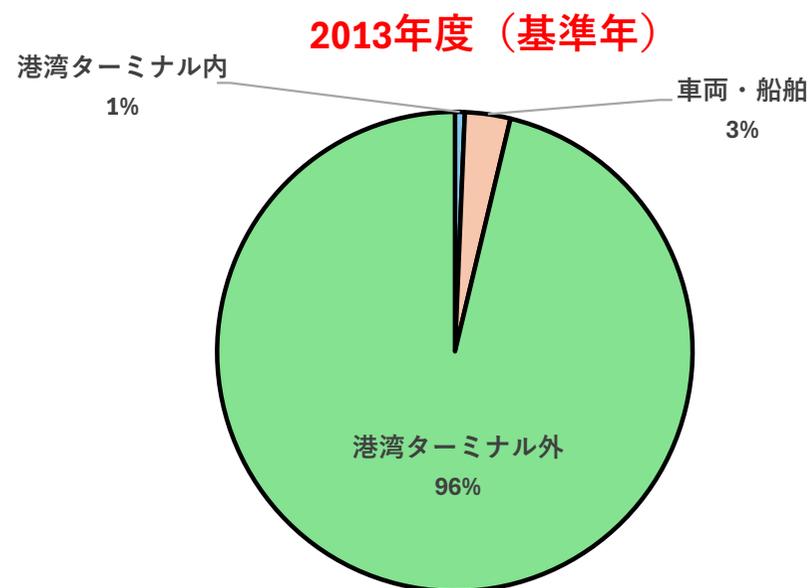
資料：環境省の温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度「電気事業者別排出係数一覧」

1. 釜石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

単位：トン

区分		CO2排出量	
		2013年度	2021年度
港湾ターミナル内	荷役機械	478	553
	管理棟、事務所、照明施設等	588	539
	小計	1,066	1,092
港湾ターミナル外	事務所、工場、その他港湾施設等	154,547	104,462
停泊中の船舶		4,124	3,312
車両		870	681
合計		160,607	109,547



1. 釜石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	CO2吸収量（年間）	
			2013年度	2021年度
ターミナル外	港湾区域内	ブルーカーボン（藻場）の造成	約23ha（※1） 約166t-CO2/年	約19ha（※2） 約133t-CO2/年

（※1）「平成27年度東北地方太平洋沿岸地域植生・海域等調査」（環境省）の現地調査データより推定

（※2）「岩手県藻場保全・創造方針」（令和3年3月 岩手県）より、釜石市の平成27年から令和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、2021年度の藻場面積を推定。



資料：「平成27年度東北地方太平洋沿岸地域植生・海域等調査」

1. 釜石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

□ 国の温室効果ガス排出量削減目標を踏まえ、

「**2050年まで** : 温室効果ガス排出 **実質ゼロ**」

「**2030年度まで** : 温室効果ガス排出量 **2013年度比46%削減**」

■ 環境省 地球温暖化対策計画（抜粋）

国	<p>2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、「<u>2050年カーボンニュートラル</u>」の実現を目指す。</p> <p>～中略～</p> <p>さらに、2050年目標と整合的で野心的な目標として、<u>2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す</u>、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく。</p>
---	---

■ 岩手県 第2次岩手県地球温暖化対策実行計画（抜粋）

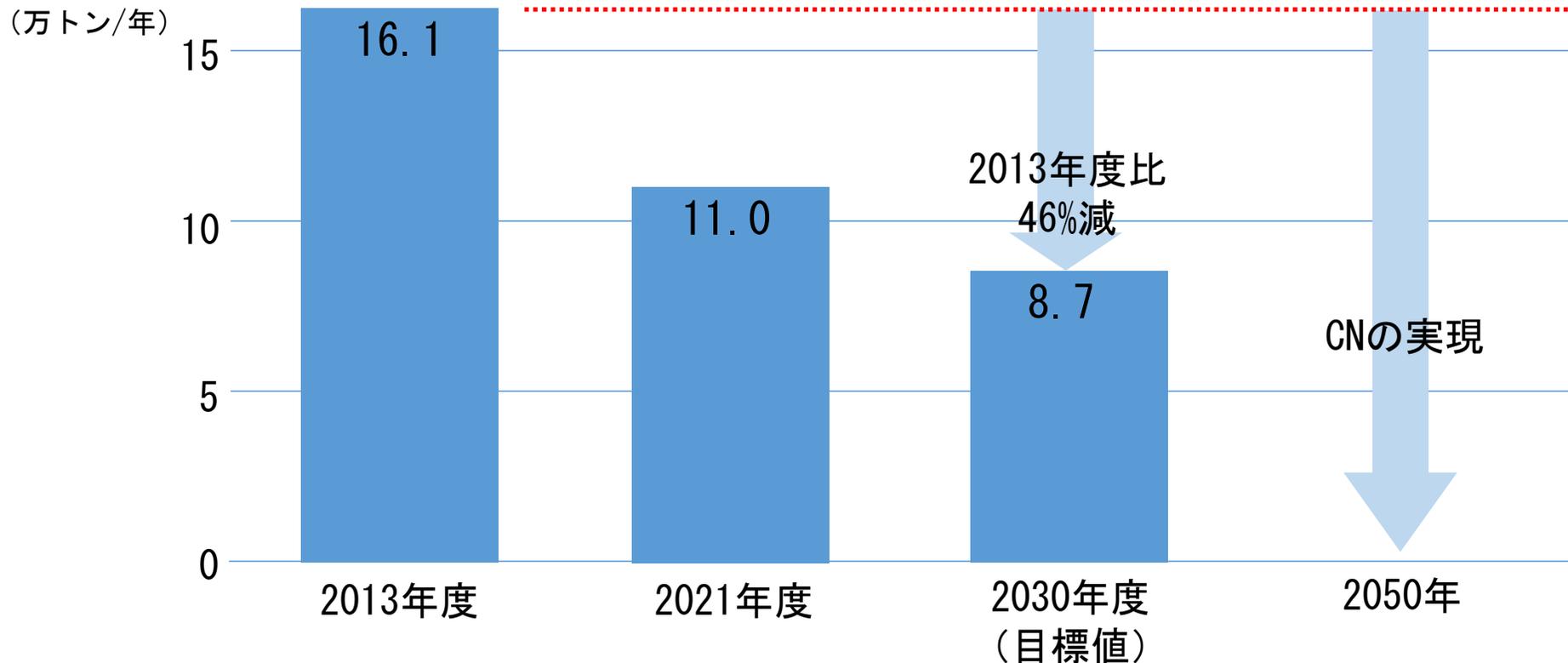
岩手県	<p>計画期間を超えた長期的な目標として掲げた「<u>温室効果ガス排出量の2050年度実質ゼロ</u>」を踏まえ、</p> <p>～中略～</p> <p>国の地球温暖化対策計画に準じ、2013（平成25）年度を基準年度とし、2030（令和12）年度を目標年度とします。</p> <p>2013（平成25）年度の温室効果ガス排出量から、対策等による削減量及び森林吸収量を合わせた818万9千トン-CO₂の削減を見込みます。</p> <p>このことから、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で57%削減（内訳：削減対策等47%削減、森林吸収10%削減）することを目指します。（<u>部門別：産業部門41%削減、運輸部門32%削減</u>）</p>
-----	--

1. 釜石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		
	短期：2025年度まで	中期：2030年度まで	長期：2050年まで
【KPI 1】 CO ₂ 排出量	—	8.7万トン (2013年比46%減)	実質0 (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	—	10%	100%

(注) 「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、具体的な取り組みを明確化した時点でKPIを追加する。



1. 釜石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

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	ハイブリッド式ストラドルキャリアの導入	須賀地区	1基(導入率33%)	釜石市	~2030年	CO2削減量: -9t/年	
		低炭素型荷役機械の導入	須賀地区	導入率10%	日鉄物流(株)	~2030年	CO2削減量: -27t/年	
			大平地区		釜石グレーンセンター(株) 岩手県オイルターミナル(株)			
		照明設備の省エネ化(LED化)	須賀地区	導入率100%	岩手県	~2030年	CO2削減量: -65t/年	
	照明設備の省エネ化(LED化)	各地区	導入率50%	釜石グレーンセンター(株) 岩手県オイルターミナル(株)	~2030年	CO2削減量: -165t/年		
	ターミナル外	石炭火力発電の木質バイオマスの混焼	松原地区	約10%の石炭を代替	日本製鉄(株)	2015年以降	CO2削減量: -10,419t/年	
		太陽光発電の導入	鈴子地区	新社屋の屋上に設置	釜石瓦斯(株)	2018年以降	CO2削減量: -11t/年	
		CN-LNGの受け入れ	鈴子地区	都市ガス製造設備や事務所の給湯、ガス空調など	釜石瓦斯(株)	2022年3月以降	CO2削減量: -50t/年	
照明設備の省エネ化(LED化)		各地区	導入率50%	日本製鉄(株) 釜石瓦斯(株)	~2030年	CO2削減量: -1,539t/年		

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排出量（2021年度比）：1,973t-CO2/年
（ターミナル内：394t、ターミナル外：1,579t）

（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排出量を試算したものの。

・ 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. 釜石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

CO2排出量	ターミナル内	出入り船舶・ 車両	ターミナル外	合計
①：2013年度実績	1,066トン	4,994トン	154,547トン	160,607トン
②：2030年度推定	432トン	3,993トン	90,864トン	95,289トン
③：増減量（2013年度⇒2030年度）	-634トン	-1,001トン	-63,683トン	-65,318トン
④：削減率（③/①）	59.4%	20.0%	41.2%	40.7%

各々の港湾脱炭素化促進事業により、2030年度時点で約40.7%の削減率に達する見込み。

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

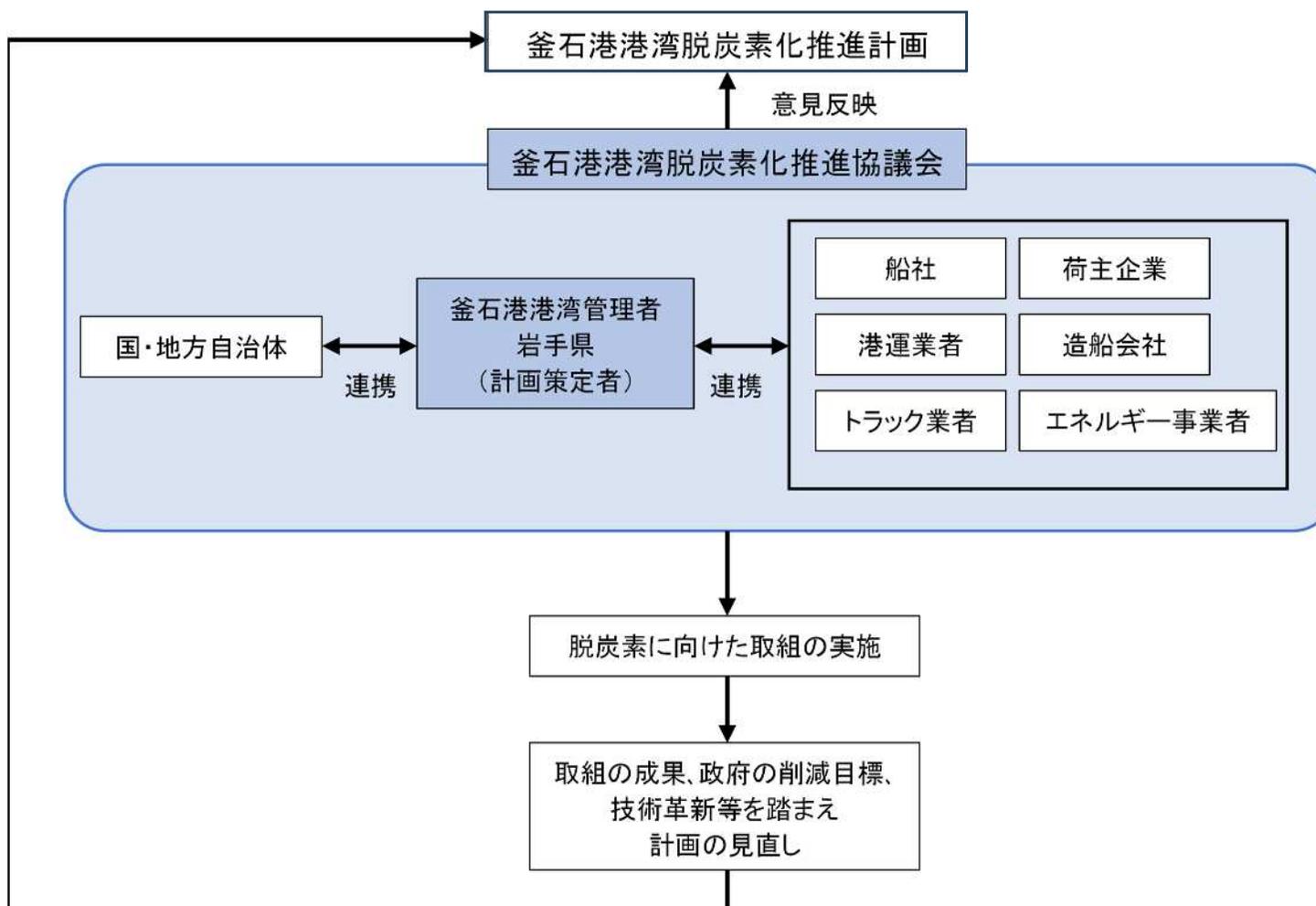
釜石港における事業および実施主体については、現時点で具体的な取組は顕在化していないものの、2050年におけるCO2排出量の実質ゼロ（カーボンニュートラル）の実現に向け、水素・アンモニアの受入・供給施設の整備等について、今後の動向や技術開発の進展を踏まえながら検討していく。

1. 釜石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

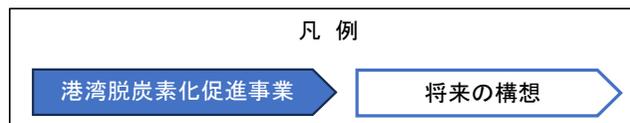
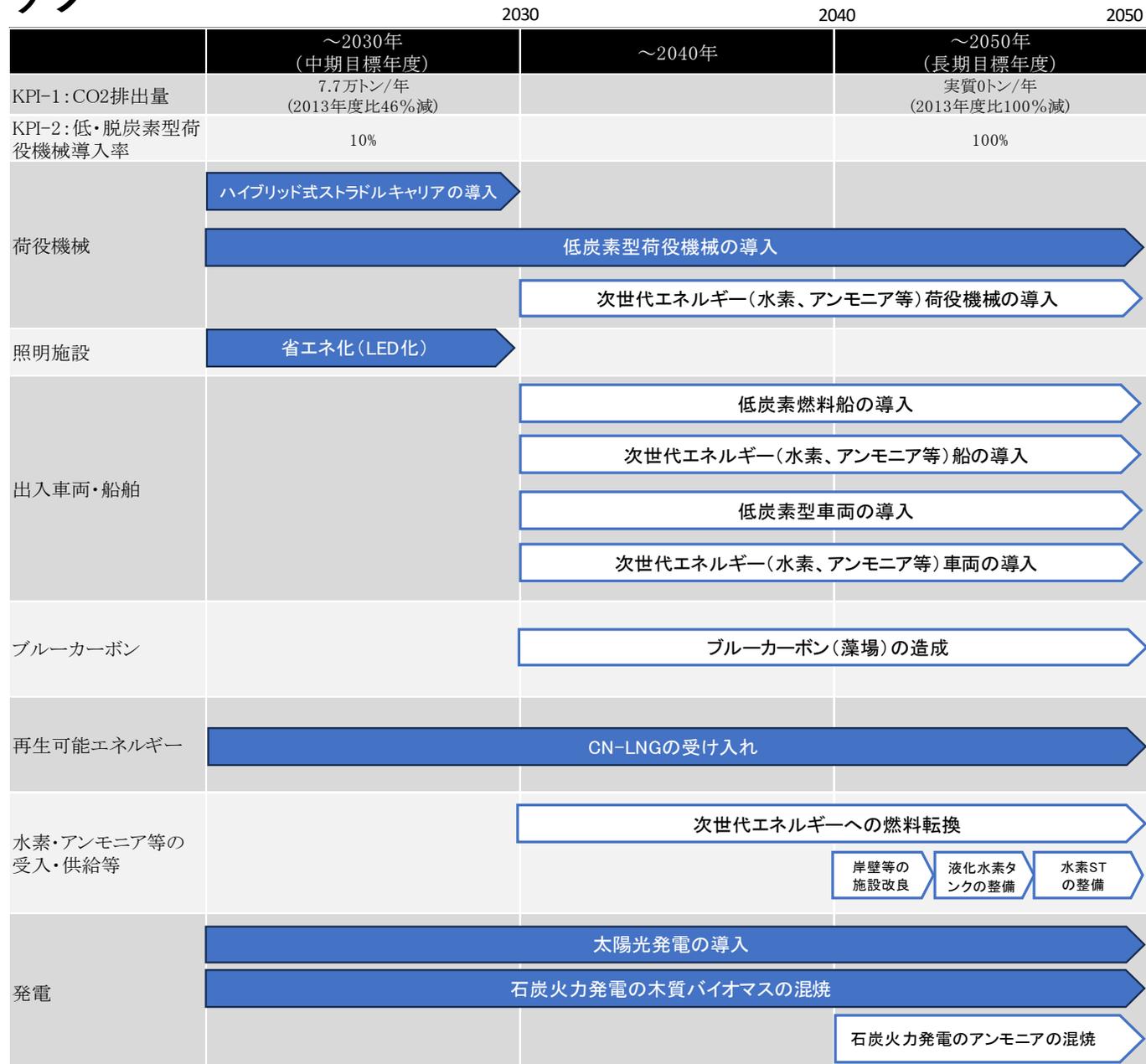
計画の作成後は、定期的に協議会を開催し、港湾脱炭素化促進事業の実施主体からの情報提供を受けながら、計画の進捗状況を確認・評価するものとする。

また、協議会においては、計画の達成状況に係る評価結果等を踏まえ、計画の見直しの可否を検討し、必要に応じて柔軟に見直しを行うことができるよう、PDCAサイクルに基づく推進体制を構築する。



1. 釜石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8年3月9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8年3月下旬
計画策定・公表、関係者へ送付



定期的に協議会を開催（年1回程度）
（最新の取組状況共有、計画変更協議等）