

佐世保港港湾脱炭素化推進計画

令和6年3月

佐世保市（佐世保港港湾管理者）

目次

はじめに	1
1. 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	2
1-1. 港湾の概要	2
1-2. 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲	7
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	9
2. 港湾脱炭素化推進計画の目標	10
2-1. 港湾脱炭素化推進計画の目標	10
2-2. 温室効果ガスの排出量の推計	11
2-3. 温室効果ガスの吸収量の推計	12
2-4. 温室効果ガスの排出量の削減目標の検討	13
2-5. 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討	14
3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体	15
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	15
3-2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業	16
3-3. 港湾法第50条の2第3項に掲げる事項	17
4. 計画の達成状況の評価に関する事項	17
4-1. 計画の達成状況の評価等の実施体制	17
4-2. 計画の達成状況の評価の手法	17
5. 計画期間	17
6. 港湾脱炭素化推進計画の実施に関し港湾管理者が必要と認める事項	18
6-1. 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想	18
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	18
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	18
6-4. 水素・アンモニア等のサプライチェーンの強靱化に関する計画	18
6-5. ロードマップ	19

はじめに

2020年10月、我が国は「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2021年4月には、「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。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく」ことを表明した。その後、この二つの野心的な目標に向け、「エネルギー基本計画」及び「地球温暖化対策計画」（いずれも2021年10月22日閣議決定）等の計画が作成されたところである。両計画において、地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、積極的に地球温暖化対策を行うことで、産業構造や経済社会の変革をもたらす大きな成長につなげるという考え方が位置付けられた。

国土交通省では、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化や、水素・アンモニア等の受入環境の整備等を図るカーボンニュートラルポート（以下「CNP」という。）の形成を推進している。CNPの形成を通じて、荷主や船社から選ばれ、ESG 資金を呼び込む、競争力のある港湾を目指すとともに、臨海部産業の競争力強化や脱炭素社会の実現に貢献することを目指している。

2022年11月、「港湾法の一部を改正する法律（2022年法律第87号。以下「改正法」という。）」が成立・公布され、同年12月にその一部が施行された。これにより、CNPの形成を推進するため、港湾管理者は、官民の連携による港湾における脱炭素化の取組を定めた「港湾脱炭素化推進計画」を作成することができる等の規定が港湾法に位置付けられたところである。

本計画は、佐世保港におけるCNPの形成を推進するため、佐世保港港湾脱炭素化推進協議会（港湾法第50条の3第1項の規定に基づき設置した「港湾脱炭素化推進協議会」）における協議を踏まえて、法定計画である「港湾脱炭素化推進計画」を作成したものである。

今後、本計画の実効性を高め、産官学との連携を通じて、2050年の目標達成に向け脱炭素化の取り組みを進めていくものである。

1. 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. 港湾の概要

(1) 佐世保港の特徴

佐世保港は長崎県北部地域の中央に位置する重要港湾であり、湾口が狭く奥に広がる天然の良港である。

長らく軍港として栄えてきた歴史を持ち、街の発展とともに、造船業や重工業を中心とした生産拠点としての役割や物流貿易港としての役割を果たしてきた。

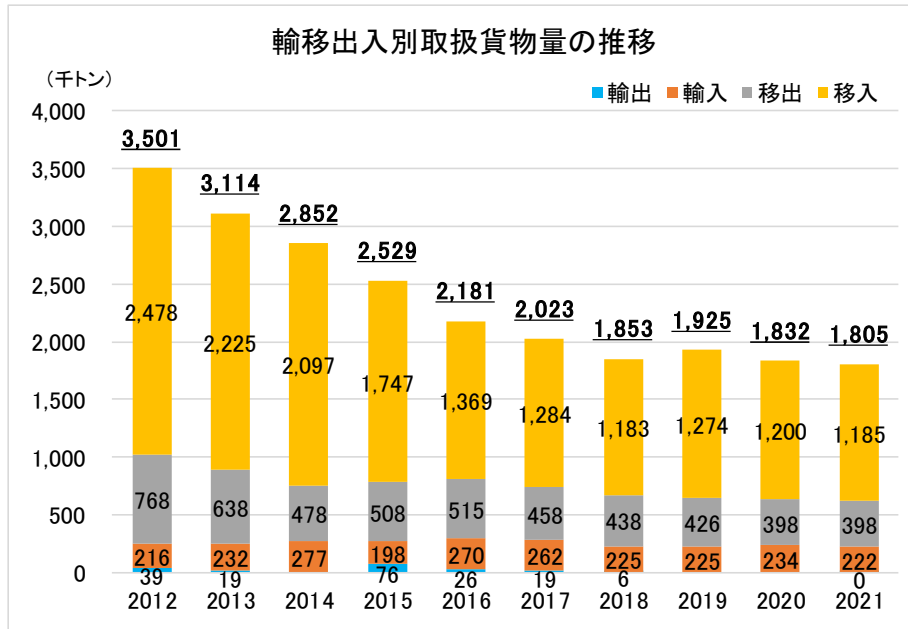
2013年には三浦地区に複合施設が開業し、観光船岸壁や緑地、交流施設が整備され、賑わい空間として利用され、2014年から外航クルーズ船の寄港が開始した。また、2017年に国際旅客船拠点形成港湾に選定されて以降、2018年には三浦地区に大型クルーズ船が係留できる岸壁が整備、2020年には浦頭地区において国際クルーズ拠点の整備が完了しており、今後ますますの国際交流の拡大が期待されている。



図1 佐世保港の地理的位置

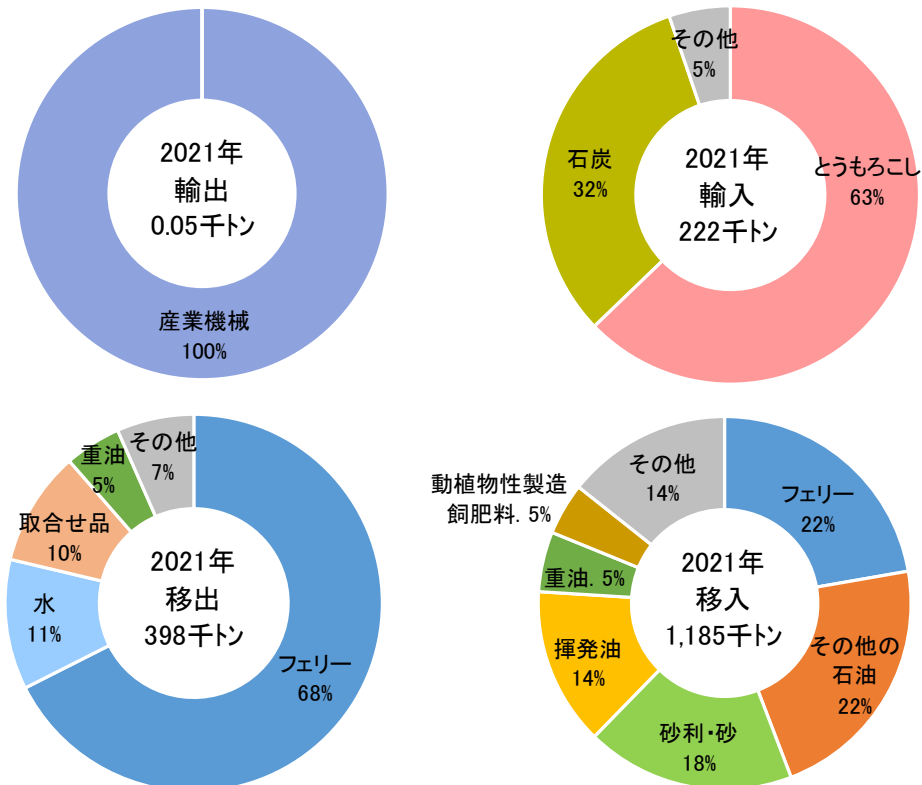
佐世保港の取扱貨物量は、直近の10年間で減少傾向に推移しており、約350万トンから約180万トンと半減しているが、2018年以降はほぼ横ばいに推移している。

内貨物が8割以上を占め、そのうち移入貨物が7割以上を占めている。フェリー貨物が占める割合が最も高く、次いで石油関連、砂利・砂、とうもろこしなどを取り扱っている。



資料：港湾統計年報（国土交通省）より作成

図2 佐世保港外内出入別取扱貨物量の推移



資料：港湾統計年報（国土交通省）より作成

図3 佐世保港の輸移出入別品目別貨物取扱比率（2021年）

(2) 佐世保港の港湾計画、温対法に基づく地方公共団体実行計画等における位置付け

1) 港湾計画における位置付け

物流機能としては、佐世保港の干尺地区の公共埠頭では石炭、干尺地区、前畑地区、大塔地区、浦頭地区等の専用埠頭では石油類が取り扱われており、背後地域で消費される化石燃料の海上輸送拠点となっている。

交流機能としては、東アジアにおけるクルーズ市場の拡大及び日本への外航クルーズ船の寄港需要の急増を背景として、佐世保港は国際観光の活性化と観光都市機能強化、東アジアに近い地理的優位性を活かしたクルーズ船の受入を進めてきた。2017年には、国際旅客船拠点形成港湾に指定され、現在は「新みなと岸壁(水深7.5m延長220m)」、「三浦岸壁(水深10m延長370m)」、「浦頭岸壁(水深10m延長370m)」の3施設がクルーズ船受入拠点を担っている。

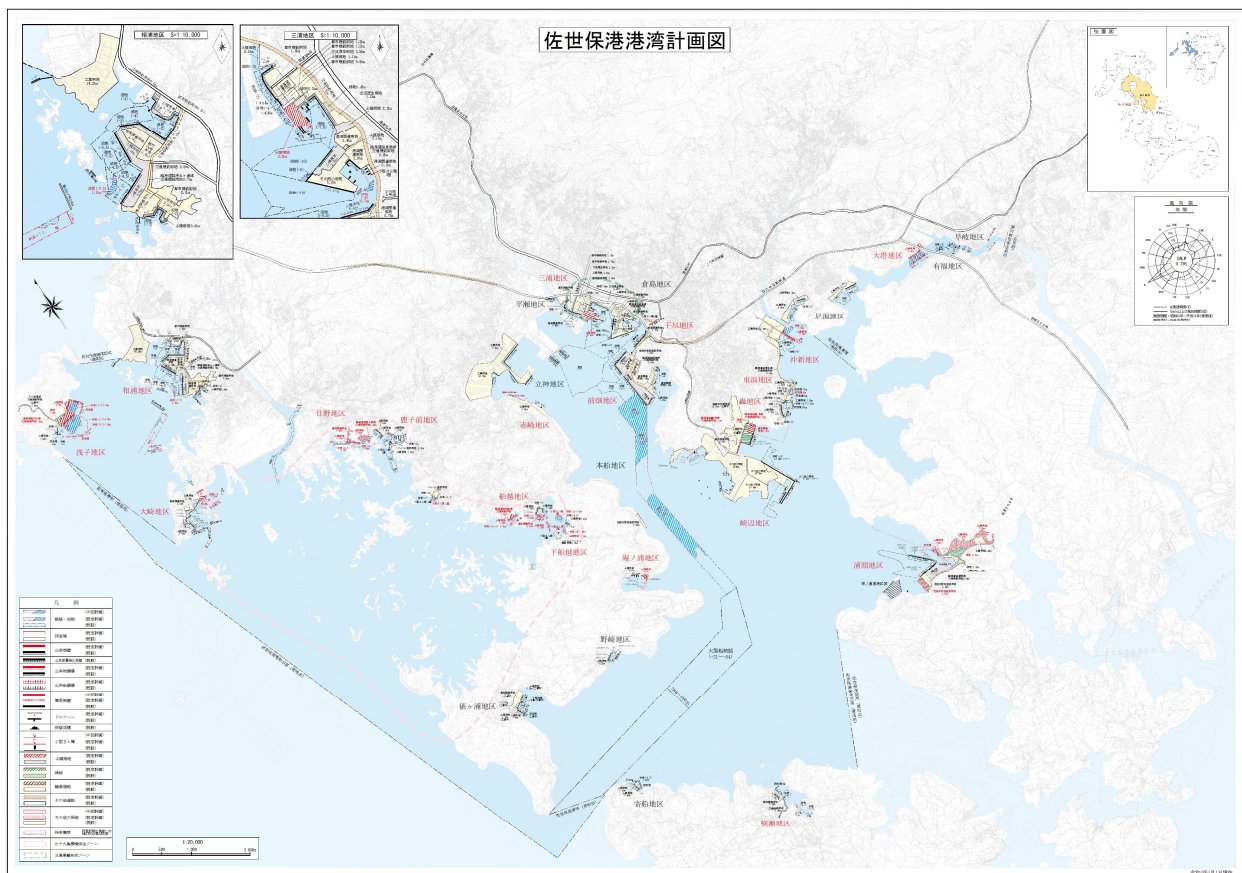


図4 佐世保港港湾計画図 (2022年4月1日現在)

2) 温対法に基づく地方公共団体実行計画における位置付け

佐世保市では、2022年2月17日の市長会見において、2050年までに市内からの温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」へ挑戦することを表明した。当面の目標としては、国が示した目標と合わせ、2030年度までに温室効果ガス排出量の2013年度比46%削減を目指している。

「佐世保市環境基本計画」の現行計画（2018年度から2027年度）では、2050年度の温室効果ガスの実質排出ゼロを目指し、2030年度までに2013年比で46%削減、2027年度までに2013年度比で42%削減の目標を掲げている。

エネルギーシフト

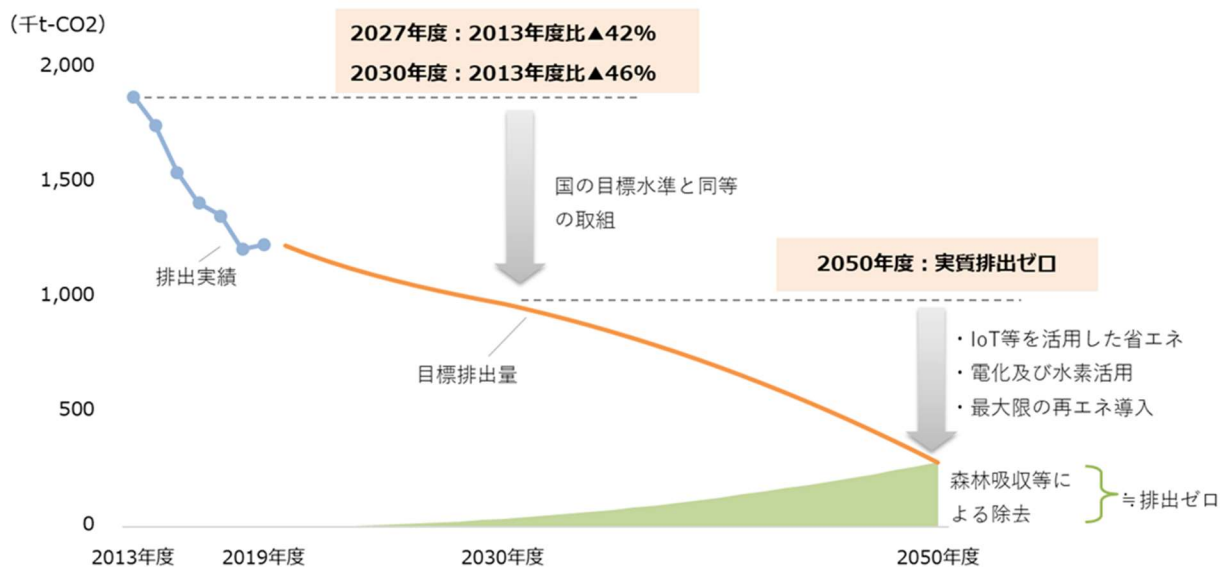
- 取組①：化石燃料需要の転換
- 取組②：水素エネルギー等の利活用に関する情報収集・可能性調査

再生可能エネルギー

- 取組①：公共施設等への再生可能エネルギーの積極導入
- 取組②：自然環境や景観に配慮した再生可能エネルギーの適正導入
- 取組③：バイオマスエネルギーの利活用の検討
- 取組④：住宅・事業所への太陽光発電設備の導入促進

廃棄物・吸収源対策・その他排出削減

- 取組①：ごみの焼却に伴い発生する温室効果ガス排出量の削減
- 取組②：森林の保全やブルーカーボンの創出等によるCO₂吸収量の確保
- 取組③：その他排出削減対策の推進



資料：佐世保市環境基本計画（2018年度～2027年度）

図5 佐世保市温室効果ガス排出量の推移と削減目標

(3) 当該港湾で主として取り扱われる貨物（資源・エネルギーを含む。）に関する港湾施設の整備状況等
①係留施設

表1 係留施設別の整備状況及び利用状況

公専区分	地区名	係留施設名	延長(m)	水深(m)	主要品目	令和3年貨物量(千トン)	
公共	三浦地区	鯨瀬フェリーさん橋	115.0	-5.5	フェリー貨物、取合せ品	459	
		三浦(-10m)岸壁	285.4	-10.0	水	0	
		新みなと1浮棧橋			フェリー貨物	3	
	千尽地区	千尽(-4.0m)物揚場	233.0	-4.0	水産品	3	
		千尽(-4.5m)岸壁	70.0	-4.5	石炭	39	
		千尽(-5.5m)岸壁	195.0	-5.5	石	40	
		千尽(-7.5m)岸壁	150.0	-7.5	石炭	76	
	前畑地区	前畑(-10.0m)岸壁	229.0	-10.0	米,雑穀,豆	22	
		前畑(-11.0m)岸壁	195.0	-11.0	米,雑穀,豆	233	
		前畑地区岸壁(-13m)	280.0	-13.0	鉄鋼	22	
		前畑地区岸壁(-7.5m)岸壁	160.0	-7.5	鉄鋼	2	
		前畑浮さん橋	44.0	-7.0	給水	13	
	相浦地区	相浦(-4.5m)岸壁	90.0	-4.5	水産品	2	
		相浦(-5.5m)岸壁	90.0	-5.5	水産品	48	
		相浦(-7.5m)岸壁	167.0	-7.5	砂利,砂,石材等	88	
		相浦3物揚場	171.0	-3.0	砂利,砂,石材等	51	
		相浦7物揚場	234.0	-2.0	フェリー貨物	4	
		相浦浮さん橋	81.0	-6.5	フェリー貨物	116	
		小計	2389.0			1221	
	専用	庵ノ浦地区	庵崎岸壁	81.0	-9.7	石油製品	32
		立神地区	立神1号さん橋	380.0	-10.0	その他石油	10
乙岸壁			178.0	-9.0~-8.5	鉄鋼	17	
佐世保重工第4ドック					その他輸送機械	4	
平瀬地区		海上自衛隊太田ドルフィン			その他石油	91	
		海上自衛隊太田浮さん橋			その他石油	2	
千尽地区		大東タンクターミナルドルフィン	4.0	-4.5	石油類	57	
前畑地区		新出光ドルフィン			その他石油	137	
東浜地区		伊藤忠ドルフィン	10.0	-5.5	石油類	3	
		宇部三菱セメントドルフィン	10.0	-6.0	セメント	47	
大塔地区		東西オイルターミナルドルフィン	19.0	-5.0	石油類	182	
浦頭地区		浦頭(-7.5m)岸壁(西部ガス)	100.0	-7.5	石油製品	2	
		小計	143.0			583	
合計			286.0			1,805	

②荷さばき施設

表2 荷さばき施設の整備状況

公専区分	設置場所	荷さばき施設	台数	能力	管理者
公共	前畑(-11.0m)岸壁	水平引き込みクレーン式アンローダー	1基	500t/h	佐世保市

1-2. 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

佐世保港港湾脱炭素化推進計画の対象範囲は、佐世保港のターミナルにおける脱炭素化の取組に加え、ターミナルを経由して行われる物流活動（海上輸送、トラック輸送、倉庫等）や港湾を利用して生産・発電等を行う事業者（発電、鉄鋼、化学工場等）の活動に係る取組や、ブルーカーボン生態系等を活用した吸収源対策の取組等とする。ただし、海上自衛隊と米軍の施設は、情報収集ができないことから対象外とした。取組の対象となる主な施設等を表3及び図6に示す。

なお、これらの対象範囲のうち、佐世保港港湾脱炭素化促進事業に位置付ける取組は、当該取組の実施主体の同意を得たものとする。

表3 佐世保港港湾脱炭素化推進計画の対象範囲（主な対象施設等）

分類	対象地区	主な対象施設等	所有・管理者	備考
ターミナル内	公共旅客ターミナル	管理棟・照明施設・その他施設等	佐世保市(港湾管理者)	
	公共バルクターミナル	荷役機械(アンローダー)	佐世保市(港湾管理者)	
		荷役機械(重機)	民間事業者(港湾運送事業者) 佐世保市(港湾管理者)	
		管理棟・照明施設・上屋・その他施設等	民間事業者(港湾運送事業者) 佐世保市(港湾管理者)	
	公共フェリーターミナル	荷役機械(フォークリフト)	民間事業者(船社)	
		管理棟・照明施設・上屋・その他施設等	民間事業者(船社) 佐世保市(港湾管理者)	
その他(公共)	管理棟・照明施設・上屋・その他施設等	佐世保市(港湾管理者)		
出入船舶・車両	公共旅客ターミナル	停泊中の船舶	民間事業者(船社)	
	公共バルクターミナル	停泊中の船舶	民間事業者(船社)	
		トラック、ダンプトラック等	民間事業者(運送会社等)	
	専用バルクターミナル	停泊中の船舶	民間事業者(船社)	
		ローリー等	民間事業者(運送会社等)	
	フェリーターミナル	停泊中の船舶	民間事業者(船社)	
		トラック、バス、乗用車等	民間事業者(運送会社等)	
その他(公共)	停泊中の船舶	民間事業者(船舶所有者等)		
その他(専用)	停泊中の船舶	民間事業者(船舶所有者等)		
ターミナル外	佐世保港全地区	造船所、製造工場等	民間事業者(製造業者等)	臨港地区内外に立地
	佐世保港全地区	ガス製造工場	民間事業者(ガス製造事業者)	臨港地区内に立地
	佐世保港全地区	物流倉庫、油槽所、冷蔵・冷凍倉庫等	民間事業者(倉庫業者、卸売業者等)	臨港地区内に立地
	相浦地区	火力発電所	民間事業者(発電事業者)	臨港地区内に立地
	佐世保港全地区	港湾緑地	佐世保市(港湾管理者)	臨港地区内に立地



航空写真：国土地理院地図

図6 佐世保港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

(1) 現状と課題

佐世保港におけるCO2排出量は、臨海部に集積する造船所や製造工場等からの排出が特に大きい。また、ターミナルにおける荷役機械及び管理棟・照明設備、港湾を出入りする車両及び停泊中の船舶の主な動力源がディーゼルや系統電源からの電力となっており、これらの脱炭素化に取り組むことが課題である。

(2) 取組方針

①船舶における低・脱炭素化

佐世保港では、定期フェリーと作業船の一部の係留施設に陸上電源供給設備が導入されており、停泊中のCO2排出量を削減している。短期的には、フェリー・高速船等の佐世保港に係留する船舶を対象に、陸上電源供給設備の更なる導入を促進する。

佐世保港ではクルーズ船の寄港回数が近年増加傾向にあり、将来的にはクルーズ船が停泊中に排出するCO2が増加する見通しである。長期的には、クルーズ船の停泊中のCO2排出量を削減するため、旅客ターミナルにおける陸上電源供給設備の導入を促進する。

②ターミナルにおける低・脱炭素化

佐世保港のターミナル内では、系統電源からの電力でターミナルビルや照明設備の電源を賄っている。ターミナル内の脱炭素化を図るため、ターミナルビルの屋根や低未利用地を活用し、太陽光発電システムの導入を促進する。

③工場設備の低・脱炭素化

佐世保港周辺の臨海部に立地する工場や物流倉庫等では、石炭・重油等の化石燃料や系統電源からの電力を使用している。ターミナル外の脱炭素化を図るため、燃料転換を可能とする設備導入や高効率な設備導入を促進する。

④CO2吸収源の拡大

佐世保港では、三浦地区、浦頭地区に緑地が整備されており、CO2吸収に貢献しているが、轟地区、浦頭地区、浅子地区には計画で位置づけられた未整備の緑地も存在する。佐世保港におけるCO2吸収量を増加させるため、既定計画で位置づけられた港湾緑地の整備を進める。

(3) 取組の実施体制

取組の実施体制は、協議会の構成員のうち、港湾管理者、港湾運送事業者、臨海部の立地企業、ターミナルを利用する船社を中心とする。

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

本計画の目標は、以下のとおり、取組分野別に指標となるKPI（Key Performance Indicator：重要達成度指標）を設定し、短期・中期・長期別に具体的な数値目標を設定した。

CO2排出量（KPI1）は、政府及び地域の温室効果ガス削減目標、対象範囲のCO2排出量の削減ポテンシャル、港湾脱炭素化促進事業によるCO2排出量の削減量を勘案し、設定した。なお、港湾脱炭素化促進事業によるCO2排出量の削減量の積み上げでは目標に到達しないが、民間事業者等による脱炭素化の取組の準備が整ったものから順次計画に位置付け、目標達成を目指すものとする。

表4 計画の目標

KPI (重要達成度指標)	具体的な数値目標		
	短期（2027年度）	中期（2030年度）	長期（2050年）
KPI 1 CO2排出量	23.1万トン/年 (2013年比10%減)	13.8万トン/年 (2013年比46%減)	実質0トン/年

2-2. 温室効果ガスの排出量の推計

計画の対象範囲において、CO2以外の顕著な温室効果ガスの排出は認められないため、CO2排出量を算定する。対象範囲について、エネルギー（燃料、電力）を消費している事業者のエネルギー使用量を主要企業へのアンケート調査及びヒアリング調査、企業の公表情報等より収集したほか、温対法の報告制度による情報を加味して、基準年（2013年度）及び計画作成時点で得られる最新のデータ年次（2021年度）におけるCO2排出量を表5の通り推計した。

なお、CO2排出量の算定においては、「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル（2023年3月 国土交通省港湾局産業港湾課）を参考に、「①ターミナル内（公共、専用別）」「②ターミナルを出入りする船舶・車両（公共、専用別）」「③ターミナル外」の3つに区分で整理した。

表5 CO2排出量の推計

区分	対象地区	対象施設等	所有・管理者	CO2 排出量(年間)	
				2013 年度	2021年度
ターミナル内	公共旅客ターミナル	管理棟・照明施設・その他施設等	佐世保市(港湾管理者)	-	約21トン
	公共バルクターミナル	荷役機械(アンローダー)	佐世保市(港湾管理者)	約42トン	約20トン
		荷役機械(重機)	民間事業者(港湾運送事業者) 佐世保市(港湾管理者)	約176トン	約185トン
		管理棟・照明施設・上屋・その他施設等	民間事業者(港湾運送事業者) 佐世保市(港湾管理者)	約75トン	約67トン
	公共フェリーターミナル	荷役機械(フォークリフト)	民間事業者(船社)	約37トン	約37トン
		管理棟・照明施設・上屋・その他施設等	民間事業者(船社) 佐世保市(港湾管理者)	約304トン	約159トン
	その他(公共)	管理棟・照明施設・上屋・その他施設等	佐世保市(港湾管理者)	約123トン	約80トン
小計				約757トン	約569トン
出入船舶・車両	公共旅客ターミナル	停泊中の船舶	民間事業者(船社)	約24トン	約175トン
	公共バルクターミナル	停泊中の船舶	民間事業者(船社)	約3,582トン	約2,547トン
		トラック、ダンプトラック等	民間事業者(運送会社等)	約2,403トン	約2,846トン
	専用バルクターミナル	停泊中の船舶	民間事業者(船社)	約1,857トン	約5,864トン
		ローリー等	民間事業者(運送会社等)	約9,453トン	約8,300トン
	公共フェリーターミナル	停泊中の船舶	民間事業者(船社)	約3,880トン	約3,550トン
		トラック、バス、乗用車等	民間事業者(運送会社等)	約160トン	約74トン
	その他(公共)	停泊中の船舶	民間事業者(船舶所有者等)	約478トン	約392トン
その他(専用)	停泊中の船舶	民間事業者(船舶所有者等)	約7,668トン	約7,139トン	
小計				約29,506トン	約30,887トン
ターミナル外	佐世保港全地区	造船所、製造工場等	民間事業者(製造業者等)	約220,023トン	約205,744トン
	佐世保港全地区	ガス製造工場	民間事業者(ガス製造事業者)	約715トン	約476トン
	佐世保港全地区	物流倉庫、油槽所、冷蔵・冷凍倉庫等	民間事業者(倉庫業者、卸売業者等)	約5,403トン	約3,159トン
	小計				約226,141トン
合計				約256,404トン	約240,835トン
その他	相浦地区	火力発電所	民間事業者(発電事業者)	約92,126トン	-
合計				約92,126トン	-

※火力発電所のCO2排出量は電気・熱配分前の排出量

※「-」の施設は当該年次に稼働していないなどの理由でCO2を排出していないものである

2-3. 温室効果ガスの吸収量の推計

対象範囲となる港湾とその周辺地域全体について、CO2の吸収量を表6の通り推計した。

表6 CO2吸収量の推計

区分	対象地区	対象施設等	所有・管理者	CO2 吸収量（年間）	
				2013 年度	2021年度
ターミナル外	三浦地区	三浦地区緑地	佐世保市 (港湾管理者)	約10トン	約10トン
	浦頭地区	浦頭地区緑地	佐世保市 (港湾管理者)	約9トン	-
	合計			約19トン	約10トン

2-4. 温室効果ガスの排出量の削減目標の検討

CO2排出量の削減目標の検討に当たっては、協議会参加企業等によるCO2排出量の削減の取組（港湾脱炭素化促進事業等）をヒアリング等を通じて把握した上で、「地球温暖化対策計画（2021年10月）」及び「佐世保市環境基本計画(2018～2027)」を考慮し削減目標を検討した。具体的なCO2排出量の削減目標はKPI1に示すとおり。

●短期目標：2027年度

本計画に基づくCO2排出削減に取り組み、2013年度比でCO2排出量を10%削減（約2.6万トン削減）し、目標値を約23.1万トンとする。

●中期目標：2030年度

本計画に基づくCO2排出削減に取り組み、2013年度比でCO2排出量を46%削減（約11.8万トン削減）することとし、目標値を13.8万トンとする。

●長期目標：2050年

本計画に基づくCO2排出削減に取り組み、2013年度から約25.6万トン削減し、本計画の対象範囲全体でのカーボンニュートラルを実現することとする。

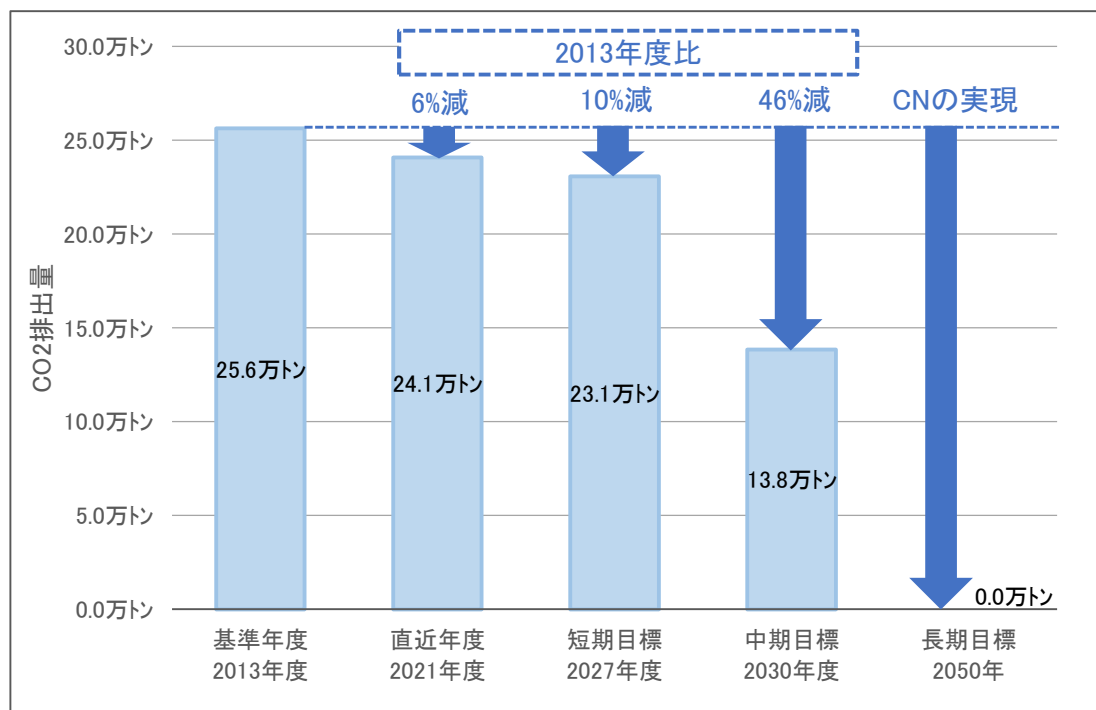


図7 佐世保港におけるCO2排出量の削減イメージ

2-5. 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討

佐世保港及び周辺地域の目標年次における水素及びアンモニアの需要量を推計し、表7のとおり供給目標を定めた。

佐世保港では、生産活動に使用する石炭や石油製品が取り扱われており、将来的には水素やアンモニアに置き換わる可能性があるが、事業者へのアンケート・ヒアリング結果において、水素・アンモニアに関する実需要や供給に関する具体的な計画はなく、今後の需要見込みを示すことは困難との見解であった。このため、本計画では水素・アンモニアの供給目標はKPIとして設定せず、引き続き、国や事業者の動向等を注視しながら水素・アンモニアの供給目標について検討を行うものとした。

なお、表7に示す水素・アンモニアの供給目標は、佐世保港及び周辺地域の産業・経済活動が将来も継続するという前提の下、佐世保港におけるエネルギー・電力使用量を全て水素もしくはアンモニアに転換するものと仮定し、水素及びアンモニアの需要量をポテンシャルとして推計したものである。

表7 水素及びアンモニアの供給目標

	短期 (2027年度)	中期 (2030年度)	長期 (2050年)	備考
水素	—	—	1.7万トン／年	全て水素に置き換わる想定
アンモニア	—	—	10.9万トン／年	全てアンモニアに置き換わる想定

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

佐世保港における港湾脱炭素化促進事業（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）及びその実施主体を表8のとおり定める。

表8 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

	区分	施設の名称 (事業名)	位置	規模	実施主体	実施期間	事業の効果 ※1	備考
短期	ターミナル内	太陽光発電システムの導入	三浦地区 旅客ターミナル	60kW	佐世保市	～2027年	CO2削減量：32t/年	
			相浦地区 フェリーターミナル	10kW	佐世保市	～2027年	CO2削減量：8t/年	
		照明のLED化	全地区	170灯	佐世保市	～2025年	CO2削減量：44t/年	
		ハイブリッド自動車の導入	三浦地区	1台	西海沿岸商船(株)	～2025年	CO2削減量：1t/年	
	ターミナル外	太陽光発電システムの導入	相浦地区	300kW	佐世保製氷(株)	～2023年	CO2削減量：137t/年	民間企業等による 再エネ主力化・ レジリエンス強化 促進事業
		ハイブリッド自動車の導入	前畑地区	1台	前畑造船(株)	～2024年	CO2削減量：1t/年	
		変圧器の更新	前畑地区	設備一式	西日本鋼業(株)	～2024年	検討中	
電動式フォークリフトの導入		相浦地区	3台	佐世保製氷(株)	～2024年	CO2削減量：4t/年		
中期	ターミナル内	太陽光発電システムの導入	三浦地区 フェリーターミナル	140kW	佐世保市	～2030年	CO2削減量：68t/年	
		照明のLED化	三浦地区 フェリーターミナル	19灯	西海沿岸商船(株)	～2030年	CO2削減量：0t/年	事務所
				10灯	榑九商コーポレーション	～2030年	CO2削減量：0t/年	現場事務所
			前畑地区 バルクターミナル	導入率100%	佐世保港湾運輸(株)	～2030年	CO2削減量：2t/年	作業所
		電気自動車の導入	三浦地区	4台	佐世保市	～2030年	CO2削減量：4t/年	
	低炭素型車両の導入 (自動車)	前畑地区 バルクターミナル	23台	佐世保港湾運輸(株)	～2030年	CO2削減量：13t/年		
	ターミナル 出入車両・ 船舶	陸電施設の導入	三浦地区 フェリーターミナル	4基	佐世保市、 榑九商コーポレーション	～2030年	CO2削減量：854t/年	フェリー・高速船
	ターミナル外	照明のLED化	前畑地区	15灯	西日本鋼業(株)	～2030年	CO2削減量：3t/年	工場
				25灯	前畑造船(株)	～2030年	CO2削減量：13t/年	事務所、工場
			浦頭地区	233灯	西部ガス佐世保(株)	～2030年	CO2削減量：6t/年	事務所
		低炭素型車両の導入 (自動車)	沖新地区	3台	(株)武田商事	～2030年	CO2削減量：2t/年	
		コンプレッサの更新	沖新地区	設備一式	UBE三菱セメント(株)	～2030年	CO2削減量：0t/年	
		非常用発電機の小型化	浦頭地区	500kW	西部ガス佐世保(株)	～2030年	CO2削減量：10t/年	
		電動式フォークリフトの導入	前畑地区	2台	西九州倉庫(株)	～2030年	CO2削減量：18t/年	
	カーボンクレジットの購入	浦頭地区	削減率100%	西部ガス佐世保(株)	～2030年	CO2削減量：287t/年	都市ガス及び電力 によるCO2排出量 が対象	

	区分	施設の名称 (事業名)	位置	規模	実施主体	実施期間	事業の効果 ※1	備考
長期	ターミナル内	低炭素荷役機械の導入 (フォークリフト)	前畑地区 バルクターミナル	4台	佐世保港湾運輸(株)	～2050年	CO2削減量: 6t/年	
		低炭素荷役機械の導入 (クレーン車)	前畑地区 バルクターミナル	6台	佐世保港湾運輸(株)	～2050年	CO2削減量: 47t/年	
		低炭素荷役機械の導入 (ショベルローダー)	前畑地区 バルクターミナル	4台	佐世保港湾運輸(株)	～2050年	CO2削減量: 51t/年	
		低炭素型車両の導入 (自動車)	三浦地区	3台	㈱九商コーポレーション	～2050年	CO2削減量: 1t/年	
		低炭素型車両の導入 (トラック)	三浦地区	2台	㈱九商コーポレーション	～2050年	CO2削減量: 26t/年	
		燃料電池フォークリフトの 導入	三浦地区	3台	㈱九商コーポレーション	～2050年	CO2削減量: 37t/年	
	ターミナル 出入車両・ 船舶	陸地施設の導入	三浦地区・浦頭地区 旅客ターミナル	3基	佐世保市	～2050年	CO2削減量: 3,768t/年 (10t/年) ※2	クルーズ船
		低炭素型車両の導入 (トラック)	干尽地区	15台	(有)森商会	～2050年	CO2削減量: 0t/年	
	ターミナル外	低炭素型車両の導入 (自動車)	沖新地区	16台	(株)武田商事	～2050年	CO2削減量: 8t/年	
		電動式フォークリフトの 導入	前畑地区	2台	西九州倉庫(株)	～2050年	CO2削減量: 18t/年	

※1 「CO2削減量:0t/年」は年間のCO2排出削減量が0.5t未満

※2 括弧内のCO2削減量は2013年度のCO2排出量と単純比較した効果を示している(新たな施設整備・廃止や需要増減を考慮しない数値)

港湾脱炭素化促進事業の実施によるCO2排出量の削減効果を表9に示す。

表9 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:CO2 排出量(2013年度)※1	0.08万吨	3.0万吨	22.6万吨	25.6万吨
②:CO2 排出量(2021年度)※2	0.06万吨	3.1万吨	20.9万吨	24.1万吨
③:港湾脱炭素化促進事業による CO2 排出量の削減量	0.03万吨	0.5万吨	0.1万吨	0.5万吨
④:CO2 排出量の削減量 (①-②+③) ※3	0.05万吨	0.32万吨	1.73万吨	2.10万吨
⑤:削減率(④/①) ※4	69.6%	11.0%	7.6%	8.2%

※1:計画の目標(CO2排出量の削減率)の基準となる年(2013年度)におけるCO2排出量

※2:現状(2021年)におけるCO2排出量

※3:計画の目標(CO2排出量の削減率)の基準となる年と比較し、港湾脱炭素化促進事業やその他の要因によるCO2排出量の削減量

※4:今後、民間事業者等による脱炭素化の取組の具体化に応じ、港湾脱炭素化推進計画を見直し、港湾脱炭素化促進事業へ追加していくことによって、目標に向けて削減率を高めていく

3-2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

佐世保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)は、現時点では本計画に位置付けられる回答が得られなかった。民間事業者等から脱炭素化に貢献する取組の回答が得られたものから、順次計画に位置付ける。

3-3. 港湾法第50条の2第3項に掲げる事項

(1) 法第2条第6項による認定の申請を行おうとする施設に関する事項

なし

(2) 法第37条第1項の許可を要する行為に関する事項

なし

(3) 法第38条の2第1項又は第4項の規定による届出を要する行為に関する事項

なし

(4) 法第54条の3第2項の認定を受けるために必要な同条第一項に規定する特定埠頭の運営の事業に関する事項

なし

(5) 法第55条の7第1項の国の貸付けに係る港湾管理者の貸付けを受けて行う同条第1項に規定する特定用途港湾施設の建設又は改良を行う者に関する事項

なし

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

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、計画の見直しの可否を検討し、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。

4-2. 計画の達成状況の評価の手法

計画の達成状況の評価は、定期的に開催する協議会において行う。評価に当たっては、港湾脱炭素化促進事業の進捗状況に加え、協議会参加企業の燃料・電気の使用量の実績を集計しCO2排出量の削減量を把握するなど、発現した脱炭素化の効果を定量的に把握する。評価の際は、あらかじめ設定したKPIに関し、目標年次においては具体的な数値目標と実績値を比較し、目標年次以外においては、実績値が目標年次に向けて到達可能なものであるか否かを評価する。

5. 計画期間

本計画の計画期間は2050年までとする。

なお、本計画は、対象範囲の情勢の変化、脱炭素化に資する技術の進展等を踏まえ、適時適切に見直しを行うものとする。

6. 港湾脱炭素化推進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

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、引き続き検討を行い、中・長期的に取り組むことが想定される脱炭素化の取組について、港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想として、以下のとおり定める。

表10 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

	区分	施設の名称 (事業名)	位置	実施主体	実施期間	備考
長期	ターミナル外	太陽光発電システムの導入	浦頭地区	西部ガス佐世保(株)	検討中	事務所
		低炭素型車両の導入 (自動車)	三浦地区	前畑造船(株)	検討中	
			相浦地区	佐世保製氷(株)	検討中	
		低炭素型車両の導入 (トラック)	三浦地区	前畑造船(株)	検討中	
		CO ₂ フリープランへの切替	前畑地区	西九州倉庫(株)	検討中	

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

脱炭素化推進地区制度の活用については、今後、港湾脱炭素化促進事業や港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想に関する取組み状況等を踏まえ、必要に応じて検討する。

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

世界的にカーボンニュートラルに向けた動きが加速しており、多くの民間企業がサプライチェーンの脱炭素化の取組みを進めている中、重要港湾である佐世保港においても脱炭素化に向けた取組みを推進することで国際競争力の強化を図り、船社・荷主から選択される港湾を目指していく。

6-4. 水素・アンモニア等のサプライチェーンの強靱化に関する計画

水素・アンモニア等のサプライチェーンを維持する観点から、切迫する大規模地震・津波、激甚化・頻発化する高潮・高波・暴風などの自然災害及び港湾施設等の老朽化への対策を行う必要がある。このため、水素・アンモニア等に係る供給施設の計画が具体化した段階で、強靱化に関する計画を検討する。

6-5. ロードマップ

佐世保港港湾脱炭素化推進計画の目標達成に向けたロードマップは表11のとおりである。

なお、ロードマップは定期的開催する協議会や、メーカー等の技術開発の動向を踏まえて、見直しを図る。また、取組にあたっての課題や対策についても把握に努め、ロードマップの見直し時に反映する。

表11 佐世保港港湾脱炭素化推進計画の目標達成に向けたロードマップ

		2023年度	2027年度 (短期目標年度)	2030年度 (中期目標年度)	2040年度	2050年度 (長期目標年度)	
計画の目標							
KPI1:CO2排出量			23.1万トン (2013年比10%減)	13.8万トン (2013年比46%減)		実質0トン	
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							
ターミナル内	荷役機械				低炭素型荷役機械の導入 (フォークリフト、クレーン車、ショベルローダー)		
					燃料電池フォークリフトの導入		
	管理棟・照明施設・ 上屋・その他施設等	太陽光発電システムの導入					
		照明のLED化					
		電気自動車の導入					低炭素型車両の導入 (自動車・トラック)
	ハイブリッド自動車の導入			低炭素型車両の 導入(自動車)			
出入ターミナル 車両・船舶	停泊中の船舶	陸電施設の導入(フェリー・高速船)					
					陸電施設の導入(クルーズ船)		
	トラック				低炭素型車両の導入(トラック)		
ターミナル外	造船所、製造工場等	太陽光発電システムの導入					
				照明のLED化			
		ハイブリッド自動車の導入				低炭素型車両の導入(自動車・トラック)	
		変圧器の更新					
		電動式フォークリフトの導入					
	ガス製造工場				太陽光発電システムの導入		
				照明のLED化			
					低炭素型車両の導入(自動車)		
	物流倉庫、油槽所、 冷蔵・冷凍倉庫等				非常用発電機の 小型化		
					カーボンスクリットの購入		
			コンプレッサの更新		CO ₂ フリープランへの切替		
				電動式フォークリフトの導入			
港湾脱炭素化促進事業					将来構想		