

唐津港港湾脱炭素化推進計画

令和8年3月

佐賀県（唐津港港湾管理者）

目次

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
1.1 港湾の概要.....	1
1.2 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲	10
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	12
2. 港湾脱炭素化推進計画の目標	13
2.1 港湾脱炭素化推進計画の目標.....	13
2.2 温室効果ガスの排出量の推計.....	14
2.3 温室効果ガスの吸収量の推計.....	16
2.4 温室効果ガスの排出量の削減目標の検討	17
2.5 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討	18
3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体	19
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	19
3.2 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業	20
3.3 港湾法第 50 条の 2 第 3 項に掲げる事項.....	21
4. 計画の達成状況の評価に関する事項	22
4.1 計画の達成状況の評価等の実施体制.....	22
4.2 計画の達成状況の評価の手法.....	22
5. 計画期間	22
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	23
6.1 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想.....	23
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.....	24
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.....	24
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	24
6.5 ロードマップ	25
7. その他取組.....	26

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) 唐津港の概要

唐津港は、玄界灘に面した静穏な港で、古くから「唐の津」と称され、大陸との交易の要衝として栄えてきた。明治以降、石炭の積出し港として発展し、大正期には外国貿易も盛んに行われた。

昭和26年に重要港湾の指定を受けた後は、港湾計画に沿って石炭の積み出し及び工業開発港として施設の整備が進められたが、昭和30年代後半のエネルギー転換による石炭産業の衰退とともに一時港勢は著しく落ち込んだ。しかし、その後電力、石油等の企業が進出し、昭和42年からは、妙見地区の公共ふ頭整備・工業用地造成に着手するなど、本格的な臨海部開発がスタートした。現在では、これらの公共ふ頭や工業用地、水産加工団地も完成し、多くの企業が進出するなど、佐賀県北部の製造・物流の拠点として重要な役割を担っている。

玄海国定公園の一部をなす港の東部には、虹の松原や唐津城があり、東ノ浜から西ノ浜へと続く砂浜は、毎年多くの海水浴客で賑わいをみせているほか、この海域はヨットなどの海洋性レクリエーション拠点として重要な役割を果たしている。

景観や環境に恵まれた東港地区においては、平成19年4月から唐津・壱岐フェリーが就航している。また、平成28年4月には、東港地区の耐震強化岸壁の供用を開始（水深7.4m暫定供用）しており、クルーズ船の寄港のみならず、災害時の拠点となる港としての機能も有している。現在、周辺緑地の整備を実施しており、アメニティの高い快適な空間を創出し、物流・水産及び観光機能をもった総合的な港湾の形成を図ることとしている。



図 1-1 唐津港の位置と地区

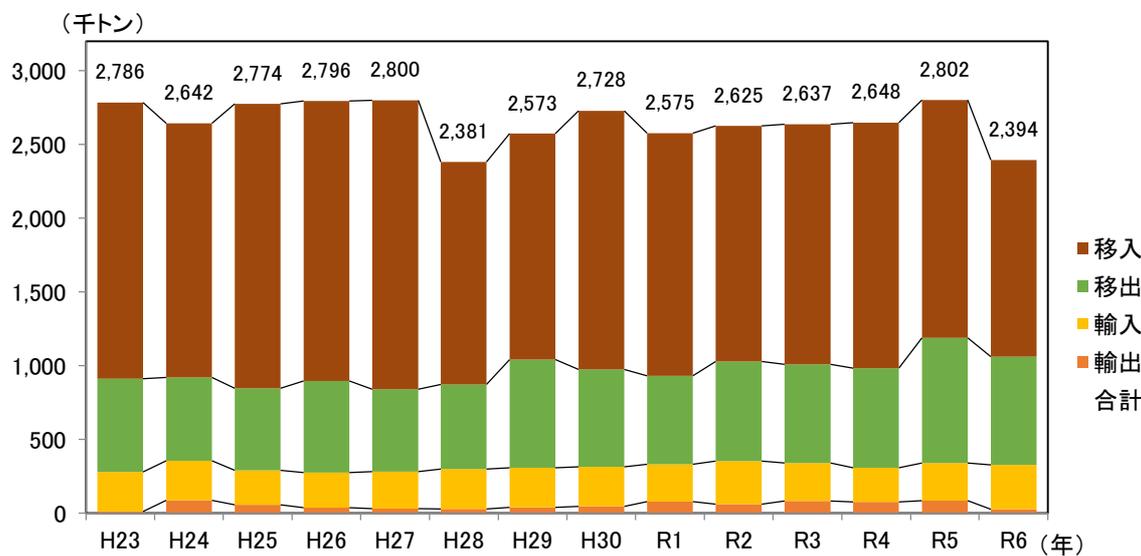
1) 唐津港取扱貨物量

唐津港の2024年(令和6年)における全取扱貨物量は、輸出3万トン、輸入30万トン、移出73万トン、移入133万トンの合計240万トンで、移入貨物が約半数を占めている。取扱量の推移は、増減を繰り返しながらも250~300万トン程度で推移している。

表 1-1 取扱貨物量の推移(単位:フレートトン)

	輸出	輸入	移出	移入	合計
H23	11,145	267,895	633,226	1,873,429	2,785,695
H24	86,900	266,782	564,830	1,723,121	2,641,633
H25	57,539	232,138	557,470	1,927,071	2,774,218
H26	37,140	237,315	621,984	1,899,326	2,795,765
H27	30,377	251,098	560,445	1,957,632	2,799,552
H28	28,876	269,041	575,978	1,507,223	2,381,118
H29	39,194	268,080	734,302	1,531,710	2,573,286
H30	44,690	268,775	659,749	1,754,423	2,727,637
R1	79,002	253,189	600,183	1,642,789	2,575,163
R2	61,150	290,889	674,881	1,598,545	2,625,465
R3	83,075	257,661	667,138	1,629,182	2,637,056
R4	74,306	233,804	674,975	1,664,474	2,648,559
R5	84,737	255,828	849,077	1,612,119	2,801,761
R6	27,259	298,068	734,553	1,334,412	2,394,292

資料:「唐津港統計年報」佐賀県



資料:「唐津港統計年報」佐賀県

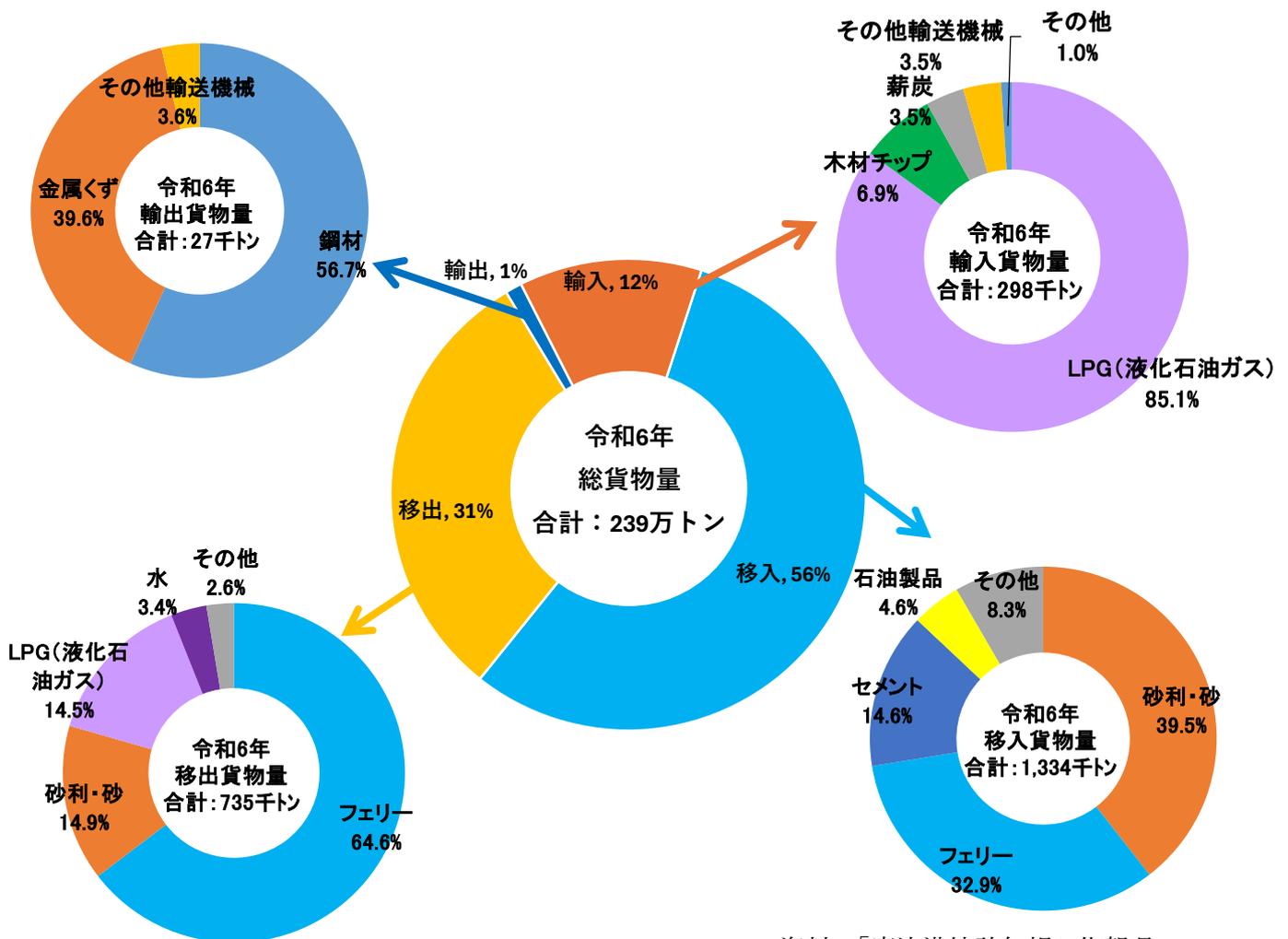
図 1-2 唐津港取扱貨物量の推移

唐津港の2024年（令和6年）の総貨物量約240万トンのうち、移入貨物量が約133万トンと全体の約56%を占めており、その中でも砂利・砂が約53万トンであり、移入貨物量の約40%を占めている。また、フェリー貨物の移出貨物量は約47万トンと移出貨物量のうち約65%を占めている。その他では、LPG（液化石油ガス）の輸入やセメントの移入が多くなっている。

表 1-2 品目別取扱貨物量（令和6年実績）

輸出		輸入		移出		移入	
品名	トン数	品名	トン数	品名	トン数	品名	トン数
鋼材	15,463	LPG	253,681	フェリー	474,620	砂利・砂	527,394
金属くず	10,802	木材チップ	20,522	砂利・砂	109,296	フェリー	439,365
その他輸送機械	994	薪炭	10,500	LPG	106,751	セメント	195,211
		その他輸送機械	10,371	水（氷）	24,759	石油製品	61,540
		その他	2,994	その他	19,127	その他	110,902
合計	27,259	合計	298,068	合計	734,553	合計	1,334,412

資料：「唐津港統計年報」佐賀県



資料：「唐津港統計年報」佐賀県

図 1-3 唐津港取扱貨物量の主要品目（令和5年実績）

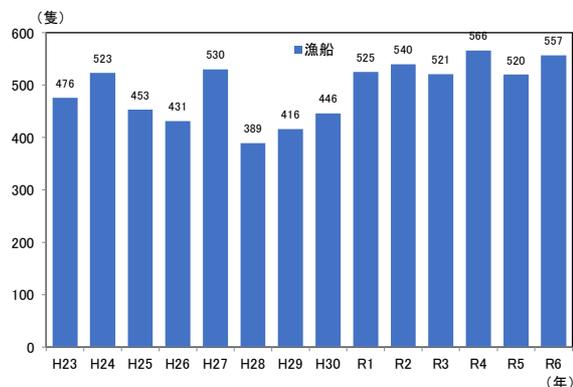
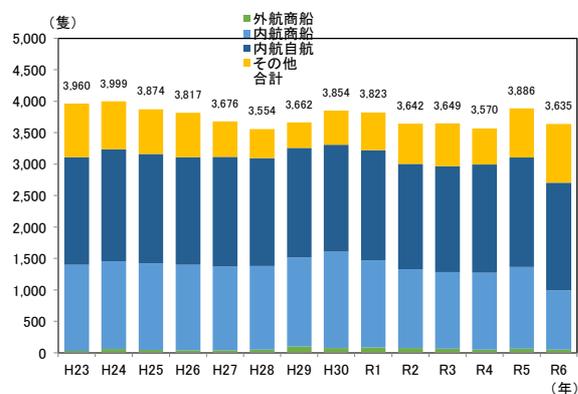
2) 入港船舶

漁船を除く入港船舶隻数、総トン数ともに、増減を繰り返し推移している。

表 1-3 入港船舶隻数の推移 (単位：隻)

	外航商船	内航商船	内航自航	その他	合計	漁船
H23	32	1,365	1,713	850	3,960	476
H24	60	1,396	1,782	761	3,999	523
H25	46	1,372	1,745	711	3,874	453
H26	37	1,360	1,710	710	3,817	431
H27	37	1,331	1,745	563	3,676	530
H28	52	1,327	1,718	457	3,554	389
H29	97	1,420	1,739	406	3,662	416
H30	75	1,532	1,702	545	3,854	446
R1	82	1,388	1,754	599	3,823	525
R2	75	1,256	1,672	639	3,642	540
R3	67	1,216	1,686	680	3,649	521
R4	51	1,222	1,718	579	3,570	566
R5	66	1,299	1,740	781	3,886	520
R6	48	942	1,715	930	3,635	557

資料：「唐津港統計年報」佐賀県



資料：「唐津港統計年報」佐賀県

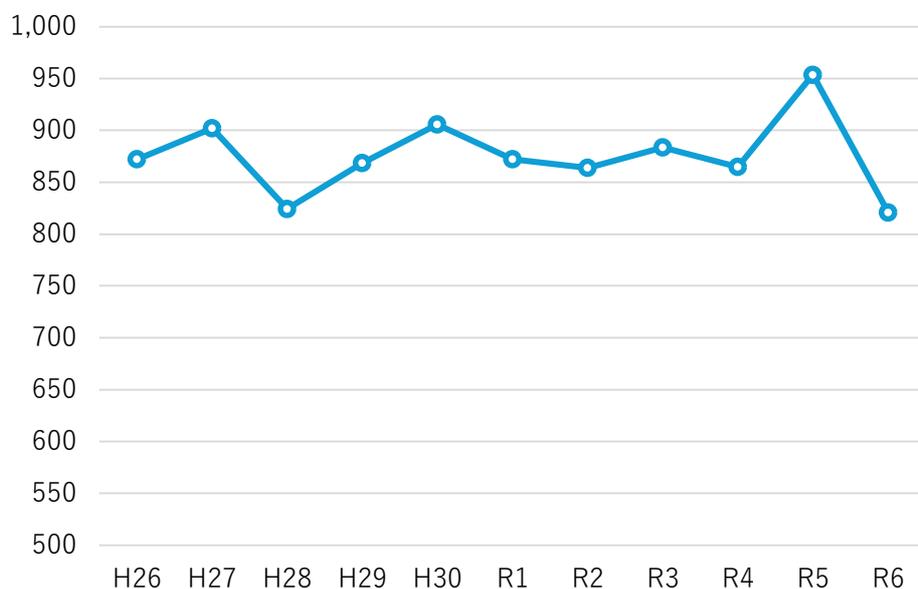
図 1-4 入港船舶隻数の推移

総トン数階級別の入港船舶隻数より、階級値（階級の中央値）での加重平均値がわずかに増加傾向であるため、わずかに入港船舶の大型化の傾向が見られる（漁船を含む）。

表 1-4 総トン数階級別入港隻数（単位：隻）

階級	10,000GT ～	6,000～ 10,000GT	3,000～ 6,000GT	1,000～ 3,000GT	500～ 1,000GT	100～ 500GT	5～ 100GT	合計	階級値での 加重平均値
H26	16	5	313	48	1,997	987	882	4,248	872
H27	13	6	347	24	2,053	985	778	4,206	902
H28	16	4	213	50	2,052	876	732	3,943	824
H29	18	36	188	69	2,061	1,111	595	4,078	869
H30	21	23	283	34	2,082	1,172	685	4,300	906
R1	22	24	258	38	2,149	866	991	4,348	872
R2	17	13	273	48	2,064	822	945	4,182	864
R3	21	13	243	118	2,028	883	864	4,170	884
R4	18	8	264	54	2,078	842	872	4,136	865
R5	35	13	269	135	2,105	973	876	4,406	954
R6	23	10	207	79	2,016	816	1,041	4,192	821

資料：「唐津港統計年報」佐賀県



資料：「唐津港統計年報」佐賀県

図 1-5 総トン数階級別入港隻数 階級値での加重平均値の推移

(2) 唐津港の港湾計画、地球温暖化対策の推進に関する法律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づけ

唐津港港湾計画においては、増大する貨物や既存ふ頭の再編、地域の安全・安心を支えるための耐震強化施設や、快適で潤いのある環境の創出を図るための緑地などを計画している。

2) 温対法に基づく第4期佐賀県環境基本計画における位置付け

第4期佐賀県環境基本計画(2021~2026)においては、2030年度までに温室効果ガス排出量を2013年度比で47%削減を目指すこととされている。

また、部門別にみると、2030年度までに2013年度比で産業部門では35%、運輸部門では28%を削減するものとしている。

佐賀県の部門別温室効果ガス排出量と目標

単位：千t-CO₂

ガス	部門別	区分	1990	2013	2019			2030			
			(H2)年度	(H25)年度	(R元)年度	(R元)年度	(R元)年度	(R12)年度	(R12)年度	(R12)年度	
			排出量	(基準年)排出量	[現状]排出量	1990年比削減率	2013年比削減率	[目標]排出量	1990年比削減率	2013年比削減率	[参考]国計画における削減率
二酸化炭素	民生部門		1,644	3,378	1,829	11%	-46%	1,439	-12%	-57%	-58%
	産業部門		2,104	2,050	1,522	-28%	-26%	1,329	-37%	-35%	-38%
	運輸部門		1,500	1,506	1,498	0%	-1%	1,090	-27%	-28%	-35%
	廃棄物部門		94	136	134	42%	-1%	126	33%	-7%	-15%
二酸化炭素計(A)			5,375	7,071	4,984	-7%	-30%	3,984	-26%	-44%	-43%
その他ガス計(B)			764	587	602	-21%	2%	529	-31%	-10%	-27%
温室効果ガス計(A)+(B)			6,139	7,658	5,585	-9%	-27%	4,513	-26%	-41%	-43%
森林吸収量			-	-	-485	(-8%)	(-6%)	-490	(-8%)	(-6%)	(-3%)
排出量合計			6,139	7,658	5,100	-17%	-33%	4,023	-34%	-47%	-46%

(注)

・2030年(令和12年)度目標値は国の地球温暖化対策計画(2021年(令和3年)10月22日閣議決定)で示されている2030年(令和12年)度の排出係数0.25kg-CO₂/kWhをもとに算出しています。

資料：「第4期佐賀県環境基本計画(令和3年3月、令和5年9月一部改定)」佐賀県

図 1-6 温室効果ガス排出量の削減目標

(3) 当該港湾で主として取り扱われる貨物に関する港湾施設の整備状況等
唐津港の係留施設等の整備状況及び利用状況を下図及び下表に示す。

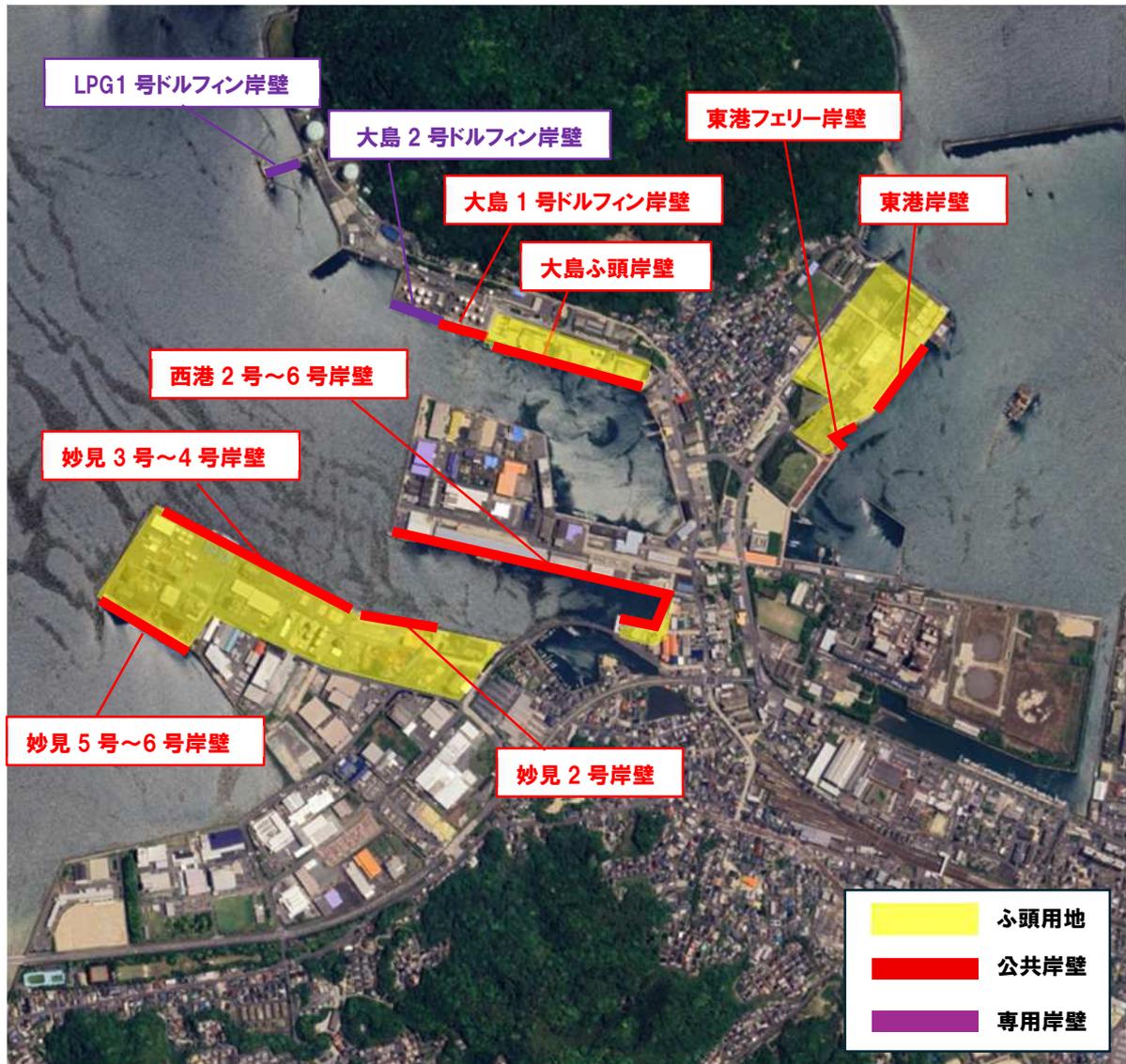


図 1-7 係留施設位置図

1) 係留施設

表 1-5 係留施設の整備状況及び利用状況

公専別	地区名	施設名	水深	延長	バース数	取扱貨物・取扱量※1
公共	大島	大島ふ頭岸壁	-5.5m	360m	3	砂利・砂：627,024 トン/年
		大島 1号ドルフィン岸壁	-7.5m	110m	1	石油製品： 61,345 トン/年、 重油： 28,976 トン/年
	水産ふ頭	西港 2号岸壁	-4.5m	90m	1	その他輸送用車両：1,248 トン/年
		西港 3号岸壁	-4.5m	165m	2	
		西港 4号岸壁	-7.5m	110m	1	水産品： 1,807 トン/年
		西港 5号岸壁	-7.5m	260m	2	水（氷）：21,641 トン/年、 水産品： 18,196 トン/年
		西港 6号岸壁	-7.5m	80m	1	重油：5,199 トン/年など
		妙見	妙見 2号岸壁	-5.5m	180m	2
	妙見 3号岸壁		-7.5m	260m	2	セメント：195,211 トン/年など
	妙見 4号岸壁		-12.0m	240m	1	鋼材：47,144 トン/年、 金属くず 13,062 トン/年など
	妙見 5号岸壁		-7.5m	130m	1	
	妙見 6号岸壁		-5.5m	90m	1	
	東港	東港フェリー岸壁	-4.5m	115m	1	フェリー貨物： 913,985 トン/年 など
		東港岸壁	-9.0m	230m	2	その他輸送機械：22,297 トン/年 など
専用	大島	大島 2号ドルフィン岸壁	-7.5m	110m	1	
		LPG1号ドルフィン岸壁	-13.0m	323m	1	LPG：253,681 トン/年

(※1) 取扱量は 2024 年（令和 6 年）
資料：「唐津港統計年報」佐賀県

2) 荷役機械

表 1-6 荷役機械の整備状況

公専別	地区名	設置場所	荷捌き施設	台数	能力	管理者
公共	東港	東港岸壁	200t クローラクレーン	1 基	揚力 80t 120t/時	松浦通運(株)
		東港フェリー岸壁	フォークリフト	2 台	揚力 2.5 t × 2	呼子海運(株)
	妙見	妙見 3・4 号岸壁	350t クローラクレーン	1 基	揚力 180t 100t/時	松浦通運(株)
		妙見 3・4 号岸壁	油圧ショベル	1 台	揚力 26t 120t/時	松浦通運(株)
		唐津港運輸倉庫	フォークリフト	2 台	揚力 2.5 t × 1 揚力 4.0 t × 1	唐津港運輸(株)
専用	大島	液化ガスターミナル	ジブクレーン ※大型船との接続ホース 吊り上げ用	1 基	揚力 1.5 トン	ENEOS グロー ブガスターミナ ル(株)
			油圧ショベル	1 台	揚力 20t 80t/時	松浦通運(株)

資料：「唐津港港湾台帳（令和 6 年 3 月時点）」、企業アンケート

1.2 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

唐津港港湾脱炭素化推進計画の対象範囲は、官民が連携し、港湾地域全体として面的に取り組みを推進するため、唐津港の港湾区域（水域）及び臨港地区（陸域）を基本とし、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）や港湾を利用して生産等を行う事業者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。

対象陸域については、港湾管理者が管理する臨港地区（ふ頭用地・公園・臨港道路）に加えて、背後に立地する民間企業敷地の位置を元に設定した。

表 1-7 唐津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	
			業種	主な企業
ターミナル内	東港地区、 妙見地区、 大島地区の ふ頭用地	港湾荷役機械	港湾荷役業者	松浦通運(株)
		管理棟・照明施設・上屋・ その他施設等	港湾管理者	佐賀県（港湾管理者）
			港湾荷役業者	松浦通運(株)
				唐津港運輸(株) 佐賀県（港湾管理者）・ 唐津市
出入船舶・ 車両	東港地区、 水産ふ頭地区、 妙見地区、 大島地区の ふ頭用地	停泊中の船舶	船社	船社等
ターミナル外	妙見地区の 工業用地	事務所、倉庫内の照明・ 冷暖房等 施設内の機械類等	民間事業者	大坪産業(株)
	大島地区の 工業用地	保税蔵置タンクの保冷 運転及び機器運転	民間事業者	ENEOS グローブガスターミナル(株)



図 1-8 唐津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) 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

唐津港のターミナルの現状は、港湾を出入りする船舶の主な燃料が C 重油となっており、これらの脱炭素化に取り組むことが求められる。また、事務所や照明施設については、系統電源からの電力を使用しており、省エネに関する取組が求められる。

取組方針としては、唐津港の貨物を取り扱うターミナル等において、事務所・照明施設等の LED 化による省エネルギー化や、停泊中の船舶への陸上電力供給及び港湾荷役機械の低炭素化・脱炭素化に取り組むとともに、ターミナル内で使用する電力の脱炭素化を図る。また、技術開発の進展に応じ、当該ターミナルを出入りする車両の水素燃料化等に取り組み、当該ターミナルに係るオペレーションの脱炭素化を図る。また、ターミナルの脱炭素化を通じて、航路・サプライチェーンの脱炭素化に取り組む船社・荷主から選択される港湾を目指し、国際競争力の強化を図る。

さらに、緑地、藻場の保全・再生・創出を行い、二酸化炭素の吸収源の確保に努める。

取組の実施体制は、協議会の構成員のうち、各事業者の他、港湾管理者等による支援を中心とする。

2) 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組

唐津港においては、周辺に食品工場やエネルギー関連施設等が立地しており、CO₂ 排出量が多いため、脱炭素化に向けて電力のグリーン化や次世代エネルギーの導入等が求められる。

今後、佐賀県内で電力供給に対するカーボンニュートラルへのニーズが高まることを踏まえ、水素や燃料アンモニア等の次世代エネルギーの需要増に対応した安定的かつ安価な輸入を可能とするサプライチェーンを構築することを目指す。

加えて、唐津港として輸入・移入、貯蔵されることとなる水素、燃料アンモニア等の次世代エネルギーを、立地産業で共同して大量・安定・安価に調達・利用することにより、地域における面的・効率的な脱炭素化を図る。

取組の実施体制は、協議会構成員のうち、港湾管理者、製造業者、エネルギー事業者等を中心とする。

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、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。目標年度及び削減目標については、地球温暖化対策計画 (令和 7 年 2 月 18 日閣議決定)、2050 年カーボンニュートラル宣言を参考に検討した。目標年次は、短期 2030 年度、中期 2040 年度、長期 2050 年度と設定し、目標とする削減割合は、短期 2030 年度に 2013 年度比で 46%削減、中期 2040 年度に 2013 年度比で 73%削減、長期 2050 年度に 2013 年度比で実質 100%削減と設定した。

CO₂ 排出量 (KPI) 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 2-1 計画の目標

KPI (重要達成度指標)	具体的な数値目標		
	短期 (2030 年度)	中期 (2040 年度)	長期 (2050 年度)
KPI CO ₂ 排出量	約 1.5 万トン/年 (2013 年度比 46%削減)	約 0.7 万トン/年 (2013 年度比 73%削減)	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 排出量を推計する。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企業の公表情報及びアンケートやヒアリングを通じて収集したほか、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度による情報も加味して、基準年次（2013 年度）及び計画作成時点で得られる最新のデータの年次（2023 年度）における CO₂ の排出量を推計した。

なお、推計結果は、「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 産業港湾課、2023 年 3 月）に基づき、「①ターミナル内」「②ターミナルを出入りする船舶・車両」「③ターミナル外」の 3 つに区分して整理した。

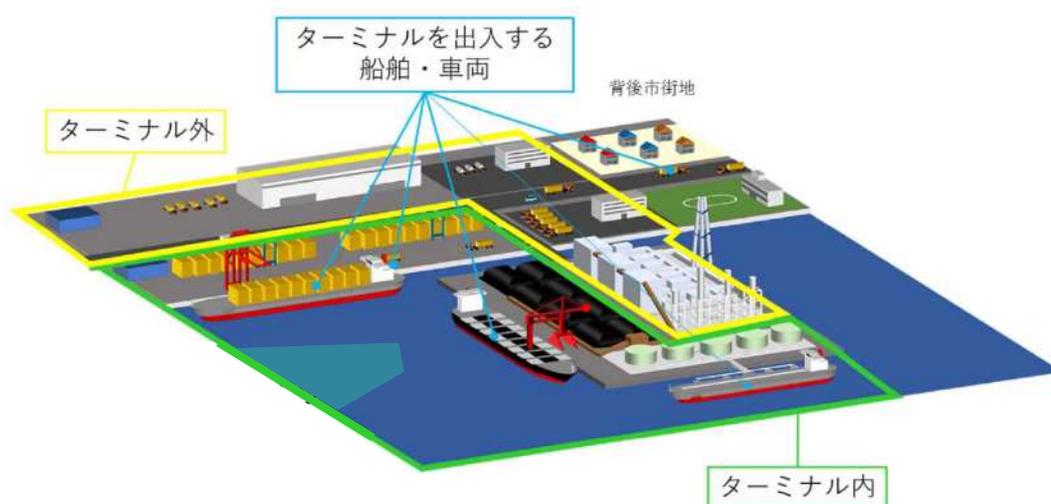


図 2-1 温室効果ガス排出量の整理区分

表 2-2 CO₂ 排出量推計の対象とする排出源

区分	排出源
港湾ターミナル内	荷役機械 管理棟・照明施設等
港湾ターミナルを出入りする船舶・車両	停泊中の船舶
港湾ターミナル外	工場での活動 倉庫・物流施設での活動 事務所等での活動

唐津港における CO₂ 排出量は、2013 年度が約 2.7 万トン/年、2023 年度が約 2.0 万トン/年（2013 年度比 26%減少）である。

2013 年度から 2023 年度にかけて、港湾ターミナル内では、取扱貨物量の増加と特に、妙見地区における移動用車両の走行距離が増えたことが要因となり、CO₂ 排出量が 22%増加。港湾ターミナルを出入りする船舶・車両では、特に、妙見地区・東港地区において、一般貨物船の係留時間及び平均船型が増加したこと、東港地区においてはフェリー及び曳船による係留時間が増加したことが要因となり、CO₂ 排出量が 36%増加。港湾ターミナル外では、ターミナル外の推計対象となる企業数に変化はなく、各企業で温室効果ガス削減が進められており、CO₂ 排出量が 32%減少している。

表 2-3 CO₂ 排出量の推計結果

区分	対象地区	対象施設等	所有・管理者	CO ₂ 排出量（年間）		減少率※
				2013 年度	2023 年度	
ターミナル内	東港地区	照明施設	港運事業者	約 85 トン	約 72 トン	16%
	妙見地区	荷役機械	港運事業者	約 69 トン	約 108 トン	-57%
		上屋・管理棟等	港運事業者	約 153 トン	約 243 トン	-59%
		照明施設	港湾管理者・港運事業者	約 80 トン	約 49 トン	39%
	小計			約 387 トン	約 471 トン	-22%
出入船舶・車両	東港地区	停泊中の船舶	船社	約 204 トン	約 837 トン	-310%
	妙見地区	停泊中の船舶	船社	約 1,015 トン	約 1,323 トン	-30%
	大島地区	停泊中の船舶	船社	約 710 トン	約 836 トン	-18%
	その他地区	停泊中の船舶	船社	約 489 トン	約 300 トン	39%
	小計			約 2,418 トン	約 3,296 トン	-36%
ターミナル外	妙見地区	工場	製造業者	約 23,390 トン	約 15,849 トン	32%
		倉庫・物流施設	リサイクル事業者	約 119 トン	約 92 トン	23%
		事務所等	リサイクル事業者	約 5 トン	約 3 トン	47%
	大島地区	倉庫・物流施設	エネルギー事業者	約 807 トン	約 517 トン	36%
		事務所等	エネルギー事業者	約 21 トン	約 25 トン	-19%
	小計			約 24,342 トン	約 16,486 トン	32%
合計				約 27,146 トン	約 20,254 トン	25%

※（-）は CO₂ 排出量が増加したことを示す。

2.3 温室効果ガスの吸収量の推計

唐津港港湾脱炭素化推進計画の対象範囲において、CO₂削減効果のある30年以内に整備されたブルーカーボン生態系（藻場）によるCO₂吸収量は以下のとおりである。なお、港湾緑地による吸収量については、「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアルにおいて、整備後30年以内の高木植栽等を対象とすることが基本とされており、本計画の対象範囲内に該当する港湾緑地がないため、推計対象には含んでいない。

温室効果ガス吸収量は、2013年度が約9.9トン/年、2023年度が約7.8トン/年(約2.1トン/年減少)である。2013年度から2023年度にかけて、地球温暖化により藻場面積が減少したことが要因である。

表 2-4 CO₂吸収量の推計

対象施設	基準年	現在
	2013年度	2023年度
ガラモ場面積(ha)※1	3.684	2.899
CO ₂ 吸収量(t-CO ₂)※2	9.9	7.8

※1：2013年度及び2023年度の藻場面積は、衛星画像解析の結果を使用。

※2：ガラモ場の吸収係数は「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル（国土交通省港湾局産業港湾課 2023年3月）より、2.7 t-CO₂/ha/年として計算を行った。

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、協議会参加企業への CO₂ 排出量の削減の取組（港湾脱炭素化促進事業等）について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（令和 7 年 2 月 18 日閣議決定）及び 2050 年カーボンニュートラル宣言（令和 2 年 10 月）を参考に削減目標を検討した。

段階的に港湾の脱炭素化を進めるため、目標年次を短期 2030 年度、中期 2040 年度、長期 2050 年度と設定し、目標とする削減割合は、短期 2030 年度に 2013 年度比で 46%削減、中期 2040 年度に 2013 年度比で 73%削減、長期 2050 年度に 2013 年度比で実質 100%削減と設定した。

また、削減目標に対する進捗を客観的に評価するため、KPI(重要達成度指標)として、具体的な目標年次の CO₂ 排出量を下表の通り設定した。

表 2-5 計画の目標

KPI (重要達成度指標)	具体的な数値目標		
	短期 (2030 年度)	中期 (2040 年度)	長期 (2050 年度)
KPI CO ₂ 排出量	約 1.5 万トン/年 (2013 年度比 46%削減)	約 0.7 万トン/年 (2013 年度比 73%削減)	実質 0 トン/年



図 2-2 2050 年度 CO₂ 排出量実質ゼロのイメージ

2.5 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討

唐津港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、下表のとおり供給目標を定めた。

佐賀県では「佐賀県再生可能エネルギー利用等基本計画（2023年11月改定）」において、将来的な水素利活用の方針を示しているものの、唐津港における事業者へのアンケート・ヒアリングにおいて、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、今後の需要は見込めない状況である。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、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引き続き検討を行うものとした。

なお、下表に示す水素・アンモニアの供給目標は、唐津港における産業・経済活動が将来も継続するという前提の下、唐津港におけるエネルギー（燃料、電力）使用量のうち、燃料の使用量を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 2-6 水素及びアンモニアの供給目標

項目	短期 (2030年度)	中期 (2040年度)	長期 (2050年度)	備考
水素	-	-	433 トン/年	化石燃料が全て水素に置き換わる想定
アンモニア	-	-	2,814 トン/年	化石燃料が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

唐津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下表のとおり定める。

表 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

期間	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 (CO ₂ 削減量)
短期	ターミナル内	照明の LED 化	事務所・隣接倉庫	20 灯	唐津港運輸(株)	～2030 年度	0.6 t- CO ₂ /年
		省エネ設備の更新	事務所 ・電動自動車	2 台	唐津港運輸(株)	～2030 年度	2.0 t- CO ₂ /年
			隣接倉庫 ・電動フォーク リフト	1 台	唐津港運輸(株)	～2030 年度	1.5 t- CO ₂ /年
			事務所 ・空調設備	4 基	松浦通運(株)	～2030 年度	8.4 t- CO ₂ /年
	ターミナル外	照明の LED 化	事務所	6 灯	大坪産業(株)	～2030 年度	0.2 t- CO ₂ /年
		省エネ設備の更新	事務所 ・空調設備	全基	ENEOS グロー ブガスターミ ナル(株)	～2030 年度	14.3 t- CO ₂ /年
		再生可能エネルギー 由来電力の購入	保税蔵置タンク	1,283,113 kWh	ENEOS グロー ブガスターミ ナル(株)	～2030 年度	515.8 t- CO ₂ /年
	港湾緑地整備促進	港湾緑地	2 ha	佐賀県	～2030 年度	23.0 t- CO ₂ /年	
中期	ターミナル内	照明の LED 化	交流センター内	非常灯 30 灯 誘導灯 16 灯 照明器具 204 灯	唐津市	～2040 年度	10.0 t- CO ₂ /年
		太陽光発電システムの 導入	事務所	11,000 kWh	松浦通運(株)	～2040 年度	4.4 t- CO ₂ /年
長期	ターミナル内	照明の LED 化	港湾施設	133 灯	佐賀県	～2050 年度	39.1 t- CO ₂ /年
合計							619 t- CO ₂ /年

なお、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下表に示す。港湾脱炭素化促進事業による CO₂ 排出量の削減量を合計しても CO₂ 排出量の削減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 3-2 CO₂ 排出量の削減効果

項目	ターミナル内	出入船舶・車両	ターミナル外	合計
①：CO ₂ 排出量(t-CO ₂ /年) (2013 年度) ※1	387	2,418	24,342	27,146
②：CO ₂ 排出量(t-CO ₂ /年) (2023 年度) ※2	471	3,296	16,486	20,254
③：港湾脱炭素化促進事業による CO ₂ 排出量の削減量(t-CO ₂ /年)	66	—	553	619
④：港湾脱炭素化促進事業実施後の CO ₂ 削減量(t-CO ₂ /年) (①-②+③)	-19	-878	8,409	7,512
⑤：削減率 (2013 年度比) (④/①) ※3	-5%	-36%	35%	28%

※1：計画の目標 (CO₂ 排出量の削減量) の基準年 (2013 年度) における CO₂ 排出量

※2：現状 (2023 年度) における CO₂ 排出量

※3：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

唐津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) 及びその実施主体を下表のとおり定める。

表 3-3 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

期間	プロジェクト	施設の名称 (事業名)	位置	規模	事業主体	実施 期間
長期	バイオマス 発電 PJ	再生可能エネルギー由 来電力の発電 (売電)	佐志地区	約 3.5 億 kWh	合同会社唐 津バイオマ スエナジー	～2050 年度

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 2 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、適宜協議会を開催し、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。

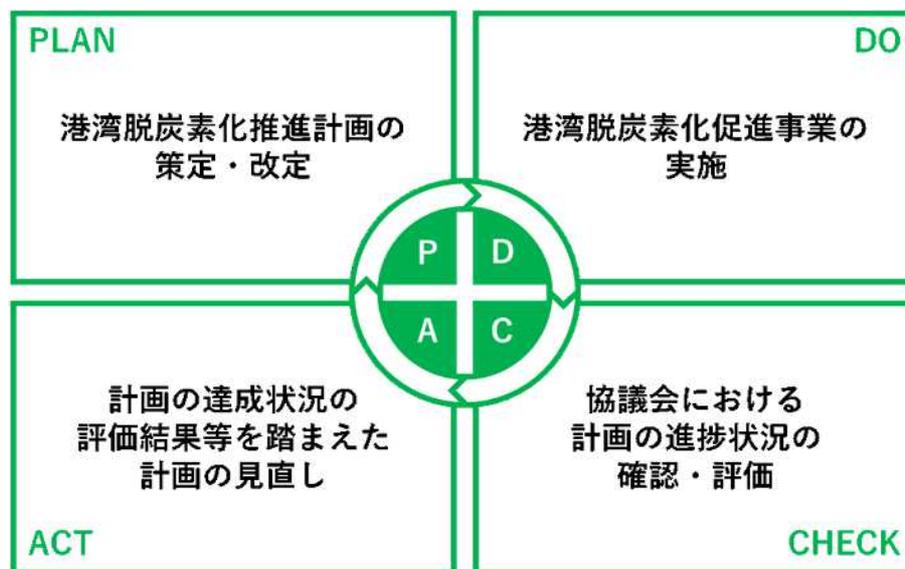


図 4-1 計画の達成状況の評価に関する PDCA サイクル

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、適宜開催する協議会において行う。評価に当たっては、主要な港湾脱炭素化促進事業の進捗、港湾周辺の企業に大きな変化がある場合などの節目で適時適切に実施するものとする。その際、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 2025 年度（令和 7 年度）～2050 年度（令和 32 年度）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

本章では、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、中・長期的に取り組むことが想定される脱炭素化の取り組みについて、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記載する。

唐津港では将来の構想が定まっていないが、国際海事機関（IMO）や佐賀県において定められている、GHG 排出削減の戦略や各種エネルギーの転換に関する目標および、近年の低炭素な軽油や電力の普及状況等を踏まえ、唐津港においても同等の脱炭素化が期待できるものと想定し、将来的に期待される取組として下表の取組を記載する。

特に、港湾脱炭素化促進事業の CO2 排出量の削減効果では、本計画の CO2 排出量の削減目標に到達しないため、港湾管理者・関連事業者等で連携して取り組む必要がある。

表 6-1 将来的に期待される取組

エネルギー種別	対象施設等	佐賀県計画におけるエネルギー用途※1	将来的に期待される取組	
			2030 年度	2050 年度
ガソリン	港湾作業員運搬車両・社有車	家庭・業務用車両	ガソリンの一部を電気・水素に転換※1	ガソリンの全てを電気・水素に転換※1
軽油	フォークリフト	家庭・業務用車両	軽油の一部を電気・水素に転換※1	軽油の全てを電気・水素に転換※1
	クレーン・ショベル			
	運搬配達車両			
	消火ポンプ			
A 重油	重機燃料	製造業（中小型ボイラー）	A 重油の一部を LPG に転換※1	A 重油の全てを LPG に転換※1
	防消火ポンプ			
C 重油	停泊中の船舶	—	内航船：国土交通省の内航海運の 2040 年度温室効果ガス削減目標に基づく取組※2 外航船：国際海事機関（IMO）GHG 排出削減戦略に基づく取組※3	
液化石油ガス	空調設備	家庭用暖房・給湯	液化石油ガスの一部を再生可能エネルギー熱に転換※1	液化石油ガスの全てを再生可能エネルギー熱に転換※1
	社有車			
電力	照明灯・保安灯	—	電力会社の再エネプランを導入	
	フェリーターミナル			
	事務所			
	ハーバークレーン			
	保税蔵置タンクの保冷運転及び機器運転			

※1：佐賀県再生可能エネルギー利用等基本計画（2023 年 11 月改定）のエネルギー転換のシナリオに基づく

※2：国土交通省内航海運の 2040 年度温室効果ガス削減目標（令和 7 年 3 月公表）に基づく

※3：国際海事機関（IMO）GHG 排出削減戦略に基づく

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り組み状況を踏まえ、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

唐津港においては、今後も、低・脱炭素型荷役機械の導入、再生可能エネルギー由来電力や太陽光発電によるターミナル内の荷役作業の低・脱炭素化の促進を進める。

また、多くの民間企業がサプライチェーンの脱炭素化に取り組む中、脱炭素化に向けた取り組みを進めることで国際競争力の強化を図り、船社・荷主から選ばれる港湾となることで、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す。

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・アンモニア等に係る供給施設の計画が具体化した段階で、関連施設も含めた強靱化に関する計画を検討する。

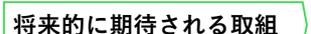
6.5 ロードマップ

唐津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下表のとおりである。

なお、ロードマップは適宜開催する協議会や、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 6-2 唐津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	2030 年度 (短期目標年度)	2040 年度 (中期目標年度)	2050 年度 (長期目標年度)	
計画の目標						
KPI：CO ₂ 排出量			約 1.5 万トン/年 (2013 年度比 46% 削減)	約 0.7 万トン/年 (2013 年度比 73% 削減)	実質 0 トン/年	
港湾脱炭素化促進事業/将来的に期待される取組						
ターミナル内	倉庫・隣接倉庫	照明の LED 化		再エネプランの導入		
	事務所・空調設備 倉庫	省エネ設備の更新				
	電動自動車 電動フォークリフト	用途に応じた使用エネルギーごとにそれぞれが低炭素及び脱炭素エネルギーへ転換				
	交流センター内	照明の LED 化		再エネプランの導入		
	事務所	太陽光発電システムの導入				
	港湾施設	照明の LED 化				
		再エネプランの導入				
船舶	停泊中の船舶	内航船：国土交通省の内航海運の 2040 年度温室効果ガス削減目標に基づく取組 外航船：国際海事機関（IMO）GHG 排出削減戦略に基づく取組				
ターミナル外	事務所	照明の LED 化		再エネプランの導入		
	発電所	再生可能エネルギー由来の電力の発電				
	事務所・空調設備	省エネ設備の更新				
		用途に応じた使用エネルギーごとにそれぞれが低炭素及び脱炭素エネルギーへ転換				
	保税蔵置タンク	再生可能エネルギー由来電力の購入		再エネプランの導入		
港湾緑地	港湾緑地整備促進					

凡例：  港湾脱炭素化促進事業  将来的に期待される取組

7. その他取組

唐津市は令和5年3月に「ゼロカーボンシティ」を宣言、エネルギー産業とともに持続可能に発展し続ける地域を目指し、脱炭素化にモデル的に取り組むエリアとして唐津港妙見地区において、脱炭素化モデルエリアプロジェクトに取り組んでいる。

なお、取組の効果について、脱炭素化に資する技術の進展等を踏まえ、適時適切に本計画に反映するものとする。