

名瀬港港湾脱炭素化推進計画

令和 8 年 1 0 月

鹿児島県（名瀬港港湾管理者）

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	4
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....	6
2. 港湾脱炭素化推進計画の目標	7
2-1. 港湾脱炭素化推進計画の目標.....	7
2-2. 温室効果ガスの排出量の推計.....	8
2-3. 温室効果ガスの吸収量の推計.....	9
2-4. 温室効果ガスの排出量の削減目標の検討	10
2-5. 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討	10
3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体	11
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.....	11
3-2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業	13
3-3. 港湾法第 50 条の 2 第 3 項に掲げる事項.....	13
4. 計画の達成状況の評価に関する事項	14
4-1. 計画の達成状況の評価等の実施体制	14
4-2. 計画の達成状況の評価の手法.....	14
5. 計画期間	14
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	15
6-1. 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想.....	15
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.....	16
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.....	16
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	16
6-5. ロードマップ	18

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

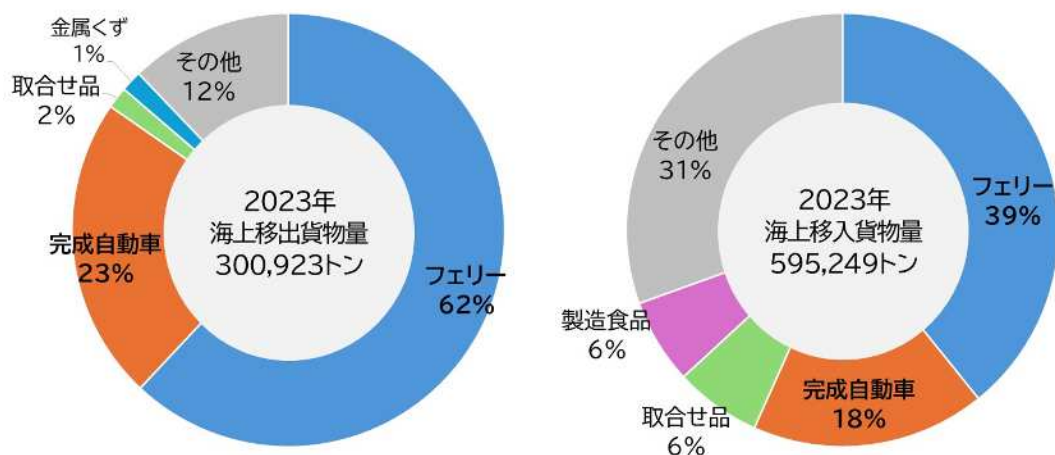
1-1. 港湾の概要

(1)名瀬港の特徴

名瀬港は、奄美大島の北西部に位置する重要港湾である。鹿児島市から 383km、那覇市から 331km の距離にあり、鹿児島県本土と沖縄県のほぼ中間に位置することから、県本土や南方諸国との貿易港として重要な役割を担っている。また、後背地には奄美市街地を有し、奄美大島における物流・観光の拠点として交通・産業・経済・文化の発展に重要な役割を果たしている。定期航路は、鹿児島や沖縄、奄美大島の各離島、阪神と結んだ定期フェリー及び RORO 船が就航している。

名瀬港の港湾区域は、本港地区、長浜地区、佐大熊地区の 3 つの地区から構成される。本港地区は、鹿児島県本土と奄美群島等を結ぶ定期フェリーや阪神方面の定期 RORO 船が就航しており、奄美大島と周辺離島における人流・物流の拠点としての機能を担っている。長浜地区は、観光船バースが整備されており、最大 9 万トン級のクルーズ船が寄港する観光船の拠点となっている。佐大熊地区は、貨物取扱岸壁が整備されており、鹿児島と離島間を結ぶ RORO 船や貨物船などが主に使用する流通拠点として奄美市の物流を支えている。

名瀬港における 2023 年（令和 5 年）の取扱貨物量は、移出 300.9 千トン、移入 595.2 千トンであり、移入貨物量は移出貨物量の約 2 倍を占めており、鹿児島県本土などから物資を移入していることを示している。取扱貨物量の内訳をみると、移出・移入貨物量ともにフェリーと完成自動車の割合が大きく、フェリーと完成自動車の割合は、海上移出貨物量が全体の約 85%、移入貨物量が全体の約 57%を占める。



出典) 港湾統計をもとに作成

図 1.1 名瀬港の総取扱貨物量の内訳（2023 年）

(2)名瀬港の港湾計画及び地球温暖化対策推進法（以下、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

本港地区では、定期フェリーや定期 RORO 船が就航しており、港湾計画においては、定期船バスや港内に散在する遊漁船や漁船等の適切な収容を図ることを目的とした小型船だまりが計画されている。また、震災等の災害時における緊急物資の輸送に供するために耐震強化岸壁の整備や鹿児島県と奄美市で連携して「マリンタウン地区」の都市開発が行われており、都市基盤整備と商業・業務機能の再生が計画されている。

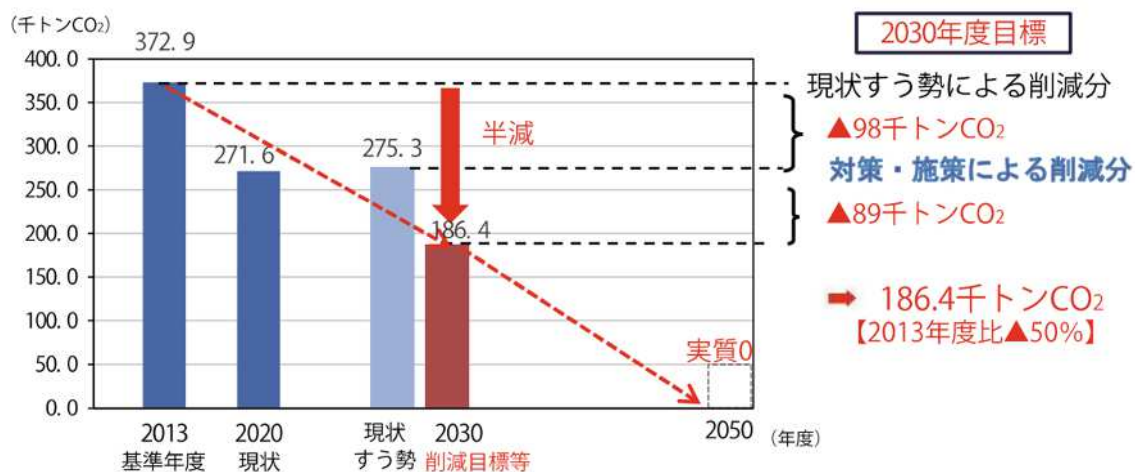
長浜地区では、クルーズ船が寄港するため観光船バスが整備されている。また、クルージング需要に対処し、快適な港湾環境を創出するため、港湾緑地が整備されている。

佐大熊地区では、貨物取扱岸壁が整備されており、主に完成自動車や金属製品等の多くの貨物を取り扱っている。

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

温対法に基づき、地域特性に応じて地球温暖化対策を体系的にまとめた地方公共団体実行計画（区域施策編）である「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」では、重要港湾において、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じ、カーボンニュートラルポートの形成を推進することとされている。

また、「奄美市地球温暖化防止活動実行計画」では、奄美市で市民・事業者・行政等が連携・協働し、奄美市内における地球温暖化対策に取り組むことによる「2030 年度：温室効果ガス排出量 2013 年度比 50%削減」、「2050 年度：温室効果ガス排出量実質ゼロ」を掲げている。



出典) 奄美市地球温暖化防止活動実行計画【区域施策編】(2024 年 4 月、奄美市)

図 1.2 奄美市における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

① 係留施設

表 1.1 名瀬港の主な係留施設

区分	名称		水深 (m)	延長 (m)	主な利用・取扱貨物
公共	本港地区	1号岸壁	9.0	225	フェリーが利用 金属製品や化学製品、穀物等を取扱
		2号岸壁	7.5	220	
		3号岸壁	6.5	160	フェリー、官公庁船が利用
		物揚場	3.5	138	小型船が利用
		物揚場	3.5	210	小型船が利用
	長浜地区	観光船岸壁	10.0	280	クルーズ船が利用
		物揚場	3.5	386	小型船が利用
	佐大熊地区	岸壁	5.5	340	石油製品、完成自動車、金属製品、 鋼材等を取扱
		岸壁	7.5	130	完成自動車、製造工業品等を取扱

② 荷役機械

表 1.2 名瀬港の主な港湾荷役機械

区分	設置場所	荷役機械	台数	管理者
公共	本港地区	フォークリフト	18	民間
	佐大熊地区	ホイールクレーン	1	民間
		フォークリフト	9	民間

1-2. 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

名瀬港港湾脱炭素化推進計画の対象範囲は、港湾管理者が管理する施設や事業活動、公共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）、臨海部に立地し港湾を利用して生産・発電等を行う事業者の活動を対象とするため、図 1.3 に示すとおり、海域は港湾区域、陸域は港湾計画において土地利用が定められている区域を基本とする。

なお、名瀬港は、港湾計画において土地利用が定められている区域外に立地している企業の港湾利用はない。

また、取組の対象となる主な対象施設等を表 1.3 に示す。

表 1.3 名瀬港港湾脱炭素化推進計画の対象範囲（主な対象施設等）

区分	対象地区	対象施設等	所有・管理者
ふ頭用地内	本港地区 佐大熊地区	港湾荷役機械（フォークリフト、ホイールクレーン等）	港湾荷役事業者
	各ふ頭用地内	管理棟、倉庫、物流施設、事務所等	港湾管理者 港湾荷役事業者
ふ頭用地を 出入りする 船舶・車両	本港地区	停泊中の船舶	船社
		出入りする輸送車両	港湾運送事業者
	長浜地区	停泊中の船舶	船社
		出入りする輸送車両	港湾運送事業者
	佐大熊地区	停泊中の船舶	船社
		出入りする輸送車両	港湾運送事業者
ふ頭用地外	—	事務所・工場等	港湾利用事業者
	—	名瀬内燃力発電所（事務所・構内照明等）	九州電力送配電株式会社 竜郷発電所
	—	港湾緑地	港湾管理者 奄美市



図 1.3 名瀬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

名瀬港における CO₂ 排出量は、停泊中の船舶による排出が特に大きい。また、ふ頭用地内における港湾荷役機械及びふ頭用地や港湾を出入りする車両の主な動力源は、ディーゼルからの電力であり、これらの脱炭素化を図ることが必要である。

(2)取組方針

① 船舶の低・脱炭素化

名瀬港では、クルーズ船の停泊数増加により入港船舶数が近年増加傾向にあり、今後も増加する見通しであるため、更新時期や技術開発の動向を注視しつつ、更新等にあわせた船舶の低炭素化・脱炭素化に向けた取組について検討を進める。

また、名瀬港では、海上保安庁が保有する船舶の係留施設に陸上電源供給設備が導入されており、停泊中の船舶による CO₂ 排出量を削減している。そこで、フェリー等の名瀬港に係留する船舶についても、陸上電源供給設備の導入を目指す。

取組の実施体制は、協議会の構成員のうち、港湾管理者及びふ頭用地を利用する船社等を中心とする。

② 港湾荷役機械における低・脱炭素化

本港地区や佐大熊地区においてはコンテナ貨物等を取り扱っており、これらを運搬する港湾荷役機械の主な動力源はディーゼルであることから、荷役機械、重機等について、更新時期や技術開発の動向を注視しつつ、更新等にあわせた低炭素化・脱炭素化に向けた取組について検討を進める。

取組の実施体制は、協議会の構成員のうち、港湾管理者及びふ頭用地を利用する港湾荷役事業者等を中心とする。

③ ふ頭用地における低・脱炭素化

名瀬港内の各施設・設備及び各事務所等において、更新等にあわせた照明の LED 化を推進する。

取組の実施体制は、協議会の構成員のうち、港湾管理者及びふ頭用地を利用する各事業者を中心とする。

④ 港湾を出入りする車両の低・脱炭素化

名瀬港を出入りする貨物車両について、更新時期や技術開発の動向を注視しつつ、更新等にあわせた低炭素化・脱炭素化に向けた取組について検討を進める。

取組の実施体制は、協議会の構成員のうち、港湾管理者及びふ頭用地を利用する港湾運送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、取組分野別に指標となる KPI（Key Performance Indicator：重要達成度指標）を設定するとともに、短期・中期・長期別に具体的な数値目標を設定した。

CO₂ 排出量削減率（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て設定した。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。

低・脱炭素型荷役機械導入率（KPI2）は、関連事業者へのアンケート結果をもとに設定した。なお、低・脱炭素型荷役機械は現状で燃料駆動型と比べて高価格であることから速やかな導入が難しいが、今後、補助金の拡充等により燃料駆動型と同程度の導入コストになることを前提に KPI を設定しているため、実施状況を踏まえ、必要に応じて見直しを行うものとする。

表 2.1 港湾脱炭素化促進計画の目標

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）
KPI1 CO ₂ 排出量削減率	2013 年度比 46%減 CO ₂ 排出量：2,334t-CO ₂	2013 年度比 73%減 CO ₂ 排出量：1,167t-CO ₂	カーボンニュートラル の実現 CO ₂ 排出量：0t-CO ₂
KPI2 低・脱炭素型荷役 機械導入率	21.4%	64.3%	100%

- ※ 各目標年度における CO₂ 排出量は、2013 年度の CO₂ 排出量（4,322t-CO₂）をもとに削減率を反映し算定した。なお、2013 年度の CO₂ 排出量は「2-2.温室効果ガス排出量の推計」にて検討した。
- ※ 港湾における水素等の取扱貨物量、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追加する。
- ※ 各目標年度における低・脱炭素型荷役機械導入率は、アンケート調査にて導入予定があると回答した事業者の港湾荷役機械の保有台数をもとに検討した。



図 2.1 名瀬港における温室効果ガス排出量の削減イメージ

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港湾内に立地する事業者アンケートを通じて収集し、基準年度（2013年度）及び計画作成時点で得られる最新のデータの年度（2022年度）におけるCO₂排出量を推計した。

なお、コロナ禍の影響による入港船舶数の減少やLED化による電力消費量の減少等、一時的に2022年度の排出量は減少したと考えられる。

表 2.2 CO₂排出量の推計結果（2013年度、2022年度）

単位：t-CO₂

単位：tCO₂

	区分	対象地区	対象施設等	所有・管理者	CO ₂ 排出量(年間)		増減量※1
					2013 年度	2022 年度	2022-2013
排 出 量	ふ頭用地内	本港地区	港湾荷役機械（フォークリフト、ホイールクレーン等）	港湾荷役事業者	678.6	676.0	-2.6
		佐大熊地区					
		各ふ頭用地内	管理棟、倉庫、物流施設、事務所等	港湾管理者、港湾荷役事業者	177.4	124.7	-52.7
	①小計				856.0	800.6	-55.3
	ふ頭用地を出入りする船舶・車両	本港地区	停泊中の船舶	船社	1,063.5	858.0	-205.5
			出入りする輸送車両	港湾運送事業者	77.4	75.7	-1.6
		長浜地区	停泊中の船舶	船社	118.4	282.7	164.3
			出入りする輸送車両	港湾運送事業	0.0	1.9	1.9
		佐大熊地区	停泊中の船舶	船社	1,497.7	1,478.1	-19.6
			出入りする輸送車両	港湾運送事業者	50.8	47.8	-3.0
	②小計				2,807.8	2,744.2	-63.6
	ふ頭用地外	—	事務所・工場等	港湾利用事業者	362.2	247.7	-114.5
		—	名瀬内燃力発電所※3	九州電力送配電株式会社	346.9	249.7	-97.1
		③小計				709.1	497.5
	④合計（①+②+③）					4,372.9	4,042.3
吸 収 量※2	名瀬港湾内	本港地区	港湾緑地	港湾管理者	13.4	13.4	0.0
		長浜地区	港湾緑地	港湾管理者	25.6	17.3	-8.2
		佐大熊地区	港湾緑地	港湾管理者	12.2	12.2	0.0
	⑤合計				51.1	42.9	-8.2
温室効果ガス排出量の推計（④-⑤）※1					4,321.7	3,999.4	-322.3
参考※4	—	名瀬内燃力発電所	九州電力送配電株式会社		6,617.8	6,330.6	-287.3

※1 四捨五入のため、総数と内訳は一致しない場合がある。

※2 「2-3 温室効果ガスの吸収量の推計」にて検討

※3 内燃力発電所のCO₂排出量は電気・熱配分後の排出量を示す。

※4 内燃力発電所のCO₂排出量は電気・熱配分前の排出量を示す。

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ある港湾緑地の CO₂ の吸収量を以下の通り推計した。

日本の温室効果ガスインベントリでは、都市域の高木の成長期間を 30 年と設定しているため、造成・指定・植栽後 30 年以内の港湾緑地を対象とした。

そのため、長浜地区の名瀬港長浜緑地公園は、1991 年度に運用開始されており、2022 年度では運用開始してから 31 年となるため、対象外とした。

表 2.3 CO₂ 吸収量の推計結果

単位：t-CO₂

対象地区	対象施設等	緑地面積	整備年度	管理者	CO ₂ 吸収量	
					2013 年度	2022 年度
本港地区	小浜緑地	約 15,600m ²	1992 年度	港湾 管理者	13.4	13.4
長浜地区	名瀬港長浜緑地公園	約 9,633m ²	1991 年度		8.2	0.0
	長浜みなと公園	約 20,270m ²	2006 年度		17.3	17.3
佐大熊地区	佐大熊緑地	約 14,252m ²	2005 年度		12.2	12.2
名瀬港内（合計※）					51.1	42.9

※ 四捨五入のため、総数と内訳は一致しない場合がある。

2-4. 温室効果ガスの排出量の削減目標の検討

本計画における温室効果ガスの排出削減に係る目標は、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。具体的な CO₂ 排出量の削減目標は以下の表 2.4 のとおりであり、KPI として定める。

表 2.4 政府及び地域における温室効果ガス削減目標

範囲	2030 年度	2050 年度	根拠資料
政府	2013 年度比で 46%削減	100%削減	地球温暖化対策計画
鹿児島県	2013 年度比で 46%削減		鹿児島県 地球温暖化対策実行計画
奄美市	2013 年度比で 50%削減		奄美市 地球温暖化防止活動実行計画

- 短期目標：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%削減とする。

- 中期目標：2040 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 73%削減とする。

- 長期目標：2050 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 100%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。

2-5. 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討

名瀬港の目標年次における水素・アンモニア等の需要量を以下の通り推計した。需要量は、現在の経済活動が将来も継続するという前提の下、エネルギー及び電気の使用量が全て水素もしくはアンモニアに転換するものと仮定し、ポテンシャル（潜在的需要）として推計した。

なお、現時点で水素・アンモニア等の利用に関する具体的な取組はないため、今後、名瀬港で担うべき水素・アンモニアの供給目標については、国や関係事業者の動向を注視し、検討することとする。

表 2.5 水素及びアンモニアの需要推計

	短期 (2030 年度)	中期 (2040 年度)	長期 (2050 年度)	備考
水素	—	—	455 トン/年	全て水素に転換する場合
アンモニア	—	—	2,959 トン/年	全てアンモニアに転換する場合

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

名瀬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 3.1 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

単位：t-CO₂

	区分	施設の名称 (事業名)	位置	規模	実施主体	実施 期間	CO ₂ 削減量
短期	ふ頭用地内	港湾荷役機械の運用改善 (エコドライブなど)	本港地区 佐大熊地区	—	名瀬港運 株式会社	～ 2030 年度	59.1
		港湾荷役機械の電動化	本港地区 佐大熊地区	—	名瀬港運 株式会社		93.2
		上屋施設及び照明設備の LED 化	本港地区 長浜地区 佐大熊地区	鹿児島県 所有の照 明設備の 100%	港湾管理者		79.2
	ふ頭用地外	事務所の LED 化	本港地区 佐大熊地区	—	株式会社 叶運輸 奄美大島 エルピーガス 協同組合	～ 2023 年度	16.4
		緑地整備 (本港緑地の整備)	本港地区	20,000m ²	港湾管理者		17.1
	合計						
中期	ふ頭用地内	港湾荷役機械の電動化	本港地区 佐大熊地区	—	里見海運産業 株式会社	～ 2040 年度	155.4
	ふ頭用地外	低炭素な燃料への燃料転 換(石炭・石油→天然ガス・ LP ガス等)	本港地区	—	名瀬港運 株式会社		13.9
		生産プロセスの合理化・生 産設備・空調の省エネルギ ー化	本港地区	—	名瀬港運 株式会社		7.2
		再生可能エネルギー由来 の電力調達・カーボンクレ ジットの調達	本港地区	—	名瀬港運 株式会社		25.9
	合計						

※ 四捨五入のため、総数と内訳は一致しない場合がある。

※ CO₂削減量は、直近年度（2022 年度）からの削減量である。

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表 3.2 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 名瀬港における 2030 年度の CO₂ 排出量の削減効果

単位：t-CO₂

項目	ふ頭用地内	出入り船舶車両	ふ頭用地外	合計	備考
①：2013 年度の CO ₂ 排出量（実績）	856.0	2,807.8	709.1	4,372.9	吸収量を見込まない場合の基準年度における CO ₂ 排出量
②：2022 年度の CO ₂ 排出量（実績）	800.6	2,744.2	497.5	4,042.3	吸収量を見込まない場合の直近年度における CO ₂ 排出量
③：港湾脱炭素化促進事業による CO ₂ 削減量	231.5	0.0	33.5	265.0	港湾脱炭素化促進事業による CO ₂ 削減量（表 3.1）
④：電力の排出係数の改善	17.5	0.0	200.5	218.0	再生可能エネルギーに係る対策で、電力の排出係数が改善することによる削減量（地球温暖化対策計画に基づき、2030 年度の全電源平均の 0.25kg-CO ₂ /kWh を使用）
⑤：2030 年度の CO ₂ 排出量（推計）	551.6	2,744.2	263.4	3,559.2	②－③－④：港湾脱炭素化促進事業等を実施した場合の CO ₂ 排出量
⑥：削減量	304.4	63.6	445.7	813.6	①－⑤：2030 年までの削減量
⑦：削減率	35.6%	2.3%	62.8%	18.6%	⑥／①：2030 年までの削減率

※ 四捨五入のため、総数と内訳は一致しない場合がある。

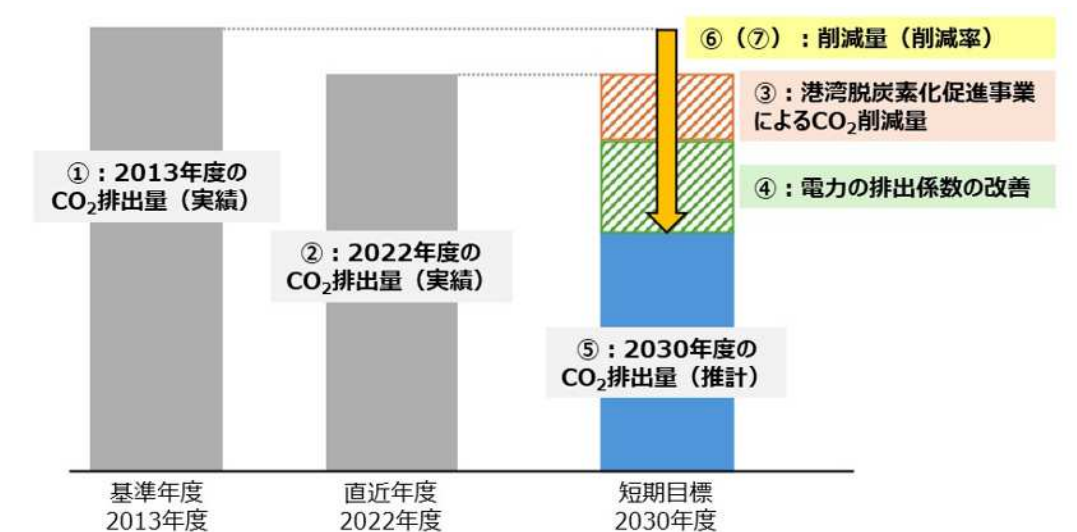


図 3.1 2030 年度の CO₂ 排出量の推計イメージ

3-2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

なし

3-3. 港湾法第 50 条の 2 第 3 項に掲げる事項

(1)認定港湾施設（同法第 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)港湾区域内の工事等の許可（同法第 37 条第 1 項の許可）を要する行為に関する事項

なし

(3)臨港地区内における行為の届出（同法第 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)特定埠頭の運営の事業に係る認定（同法第 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)特定用途港湾施設の建設等に係る資金の貸付けに係る基準（同法第 55 条の 7 第 1 項の規程による同項の政令で定める基準）に適合する者である旨の認定を受けるために必要な同条第 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、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。

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、定期的に行う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、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、表 6.1 に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構想について記載し、さらに表 6.2 に港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する構想について記載する。

表 6.1 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構想

	区分	施設の名称（事業名）	位置	実施主体	実施期間
中長期	ふ頭用地内	省エネルギー化の推進	各ふ頭	各事業者	～2040 年度
		太陽光発電の導入	各ふ頭	各事業者 港湾管理者	～2050 年度
		港湾荷役機械の電動化、FC 化※	本港地区 佐大熊地区	港湾荷役事業者	～2050 年度
	出入車両・船舶	停泊中の船舶への陸上電力供給※	各ふ頭	各船社 港湾管理者	～2050 年度
		船舶におけるその他脱炭素燃料（バイオ燃料・合成燃料等）の使用※		各船社 港湾管理者	～2050 年度
		小・中型 EV 船やハイブリッド船、水素燃料船の導入※		各船社 港湾管理者	～2050 年度
		貨物車両の電動化、FC 化※		運送事業者	～2050 年度
	ふ頭用地外	省エネルギー化の推進	各事業所	各事業者	～2040 年度
		太陽光発電の導入	各事業所	各事業者 港湾管理者	～2050 年度
		環境に配慮したブルーインフラの導入による藻場・干潟の造成	本港地区 長浜地区 佐大熊地区	港湾管理者	～2050 年度

※ 今後の技術開発や補助制度の有無等を踏まえ導入を検討

表 6.2 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する構想

	区分	施設の名称（事業名）	位置	実施主体	実施期間
中長期	ふ頭用地内	次世代エネルギー受入環境整備の検討※	各ふ頭	各事業者 港湾管理者	～2050 年度

※ 今後の技術開発や補助制度の有無等を踏まえ導入を検討

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等を見据えた土地利用の方向性に係る具体的な計画が顕在化した場合、検討を行うものとする。

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

名瀬港においては、低・脱炭素型荷役機械の導入、再生可能エネルギー電力（RE100）や太陽光発電によるヤード荷役の低・脱炭素化、停泊中の船舶への陸上電力供給設備の導入等を進める。

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・アンモニア等の利用は、現時点で具体的な取組が顕在化していないが、将来的に水素・アンモニア等のサプライチェーンを構築する際、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定める。以下に、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の検討に向けた留意事項を記載する。

(1)港湾 BCP

名瀬港港湾事業継続計画（BCP）では、奄美群島太平洋沖の地震等を対象として、名瀬港の重要な機能が最低限維持できるように関係者の行動計画を整理している。今後、次世代エネルギー関連施設の整備が具体化した際には、必要に応じて名瀬港における BCP の見直しを検討する。

(2)地震

奄美市では、奄美群島太平洋沖の地震等で最大震度 6 強の揺れが想定されており、次世代エネルギー関連施設の整備においては留意する必要がある。詳細は、「鹿児島県地震等災害被害予測調査」を参照してもらいたい。

(3)津波

名瀬港においては、奄美群島沖（北部）地震等の津波により最大で 3m 以上 5m 未満の浸水が生じることが想定されているため、次世代エネルギー関連施設の整備においては留意する必要がある。

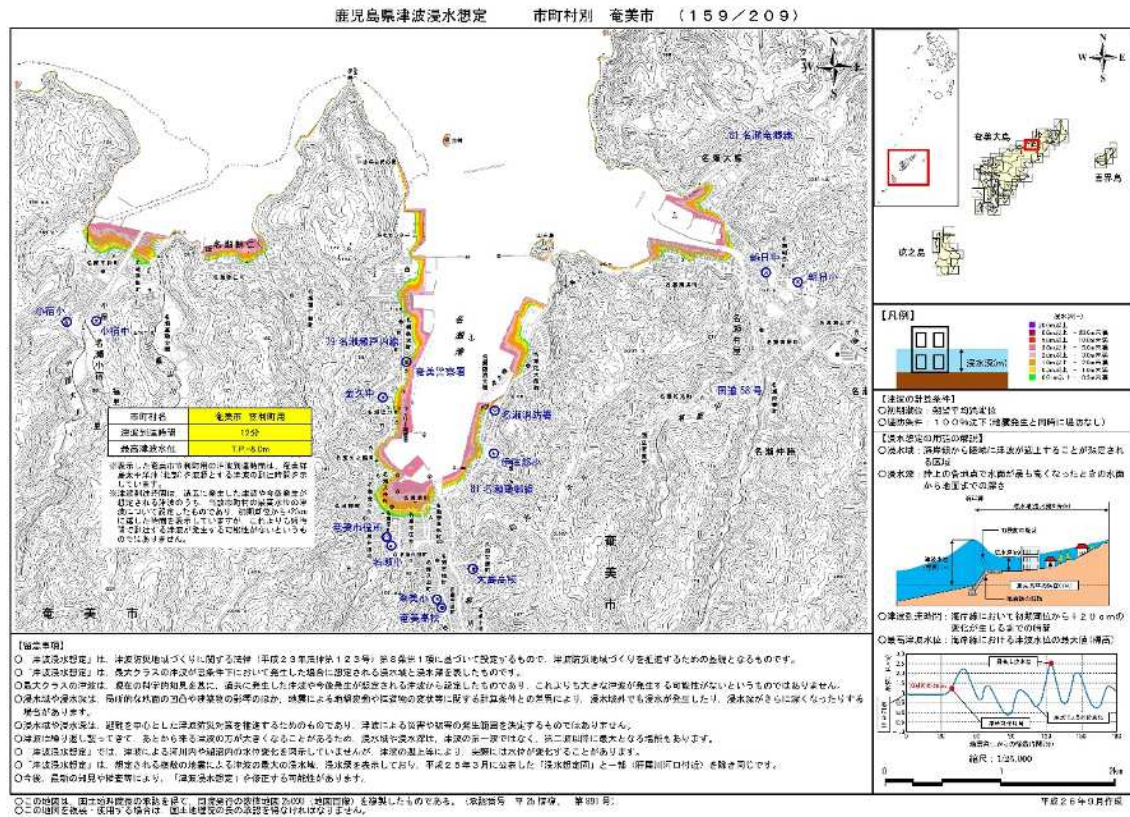


図 6.1 鹿児島県津波浸水想定図（令和 3 年 3 月公表資料）

6-5. ロードマップ

名瀬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 6.3 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 6.3 名瀬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	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）
KPI1:CO ₂ 排出量削減率			2013年度比 46%減 CO ₂ 排出量: 2,334 t-CO ₂	2013年度比 73%減 CO ₂ 排出量: 1,167 t-CO ₂	カーボンニュートラルの実現 CO ₂ 排出量: 0 t-CO ₂
KPI2:低・脱炭素型荷役機械導入率			21.4%	64.3%	100%
ふ頭用地内	荷役機械	名瀬港運(株):港湾荷役機械の運用改善(エコドライブなど)			港湾荷役機械の電動化、FC化※
		名瀬港運(株)・里見海運産業(株):港湾荷役機械の電動化			
	管理棟・照明施設・上屋・その他施設等	港湾管理者:上屋施設及び照明施設のLED化			省エネルギー化の推進
					太陽光発電の導入、次世代エネルギー受入環境整備の検討※ 陸上電力供給設備整備の検討※
出入り船舶・車両	船舶				停泊中の船舶への陸上電力供給※ 船舶におけるその他脱炭素燃料(バイオ燃料・合成燃料等)の使用※ 小・中型EV船やハイブリッド船、水素燃料船の導入※
	車両				貨物車両の電動化、FC化※
ふ頭用地外	事務所・工場等	(株)叶運輸・奄美大島エルピーガス協同組合:事務所のLED化			省エネルギー化の推進
		名瀬港運(株):低炭素な燃料への燃料転換(石炭・石油→天然ガス・LPガス等)			
		名瀬港運(株):生産プロセスの合理化・生産設備・空調の省エネルギー化			
		名瀬港運(株):再生可能エネルギー由来の電力調達・カーボנקレジットの調達			太陽光発電の導入
港湾緑地	港湾緑地	港湾管理者、奄美市:緑地整備(本港緑地の整備)			
	港湾区域内				環境に配慮したブルーインフラの導入による藻場・干潟の造成

※ 今後の技術開発や補助制度の有無等を踏まえ導入を検討