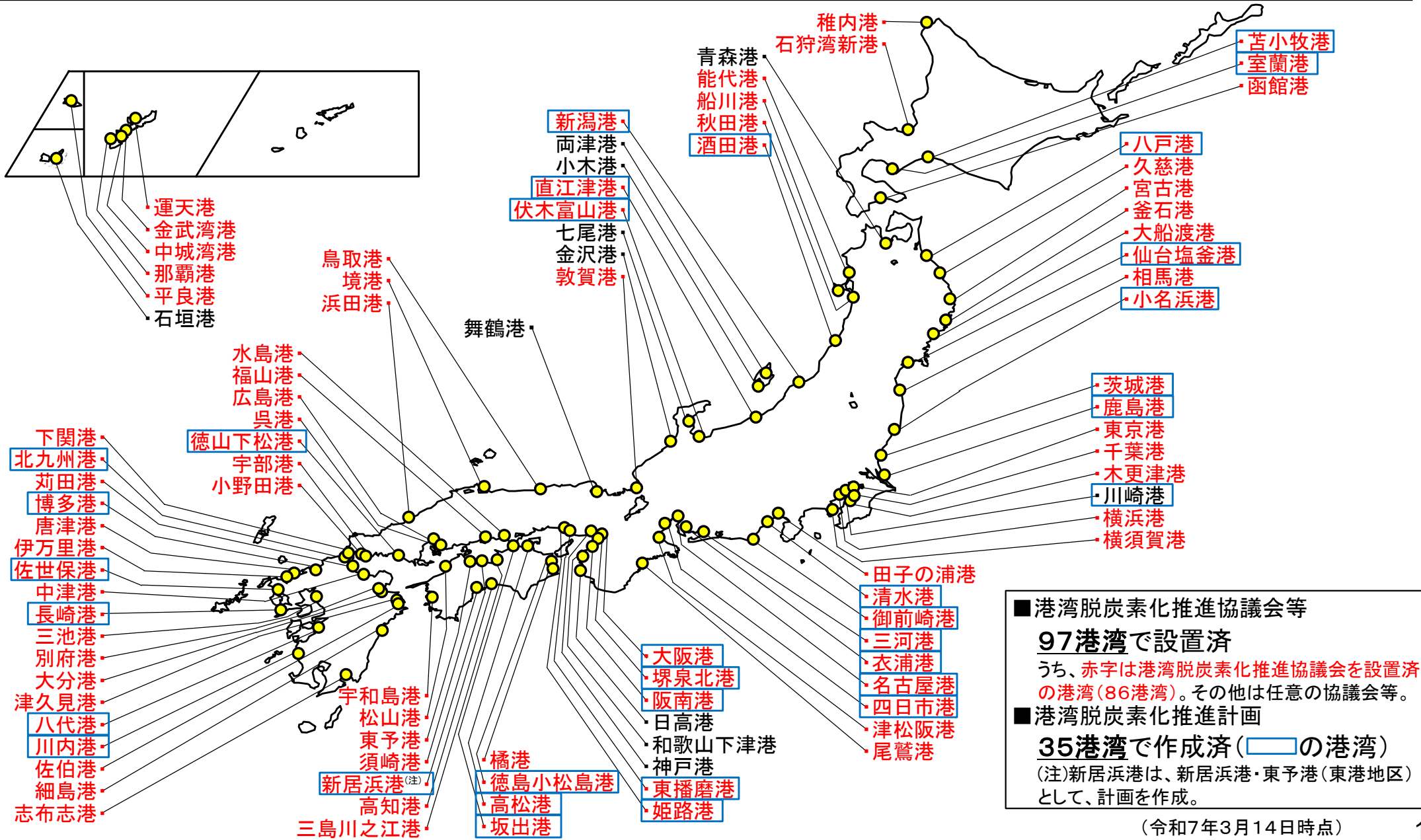


港湾脱炭素化推進計画の作成状況及び グッドプラクティスの紹介

令和7年3月18日
国土交通省港湾局

「港湾脱炭素化推進協議会」等の設置及び「港湾脱炭素化推進計画」の作成状況

○カーボンニュートラルポート(CNP)の形成に向け、各港湾において官民連携の協議会等^(※)が開催されている。
(※)構成：港湾管理者、関係地方公共団体、民間事業者、港湾利用者、学識経験者、関係省庁の地方支分部局 等



港湾脱炭素化推進計画の分析(KPIと促進事業による効果の比較)

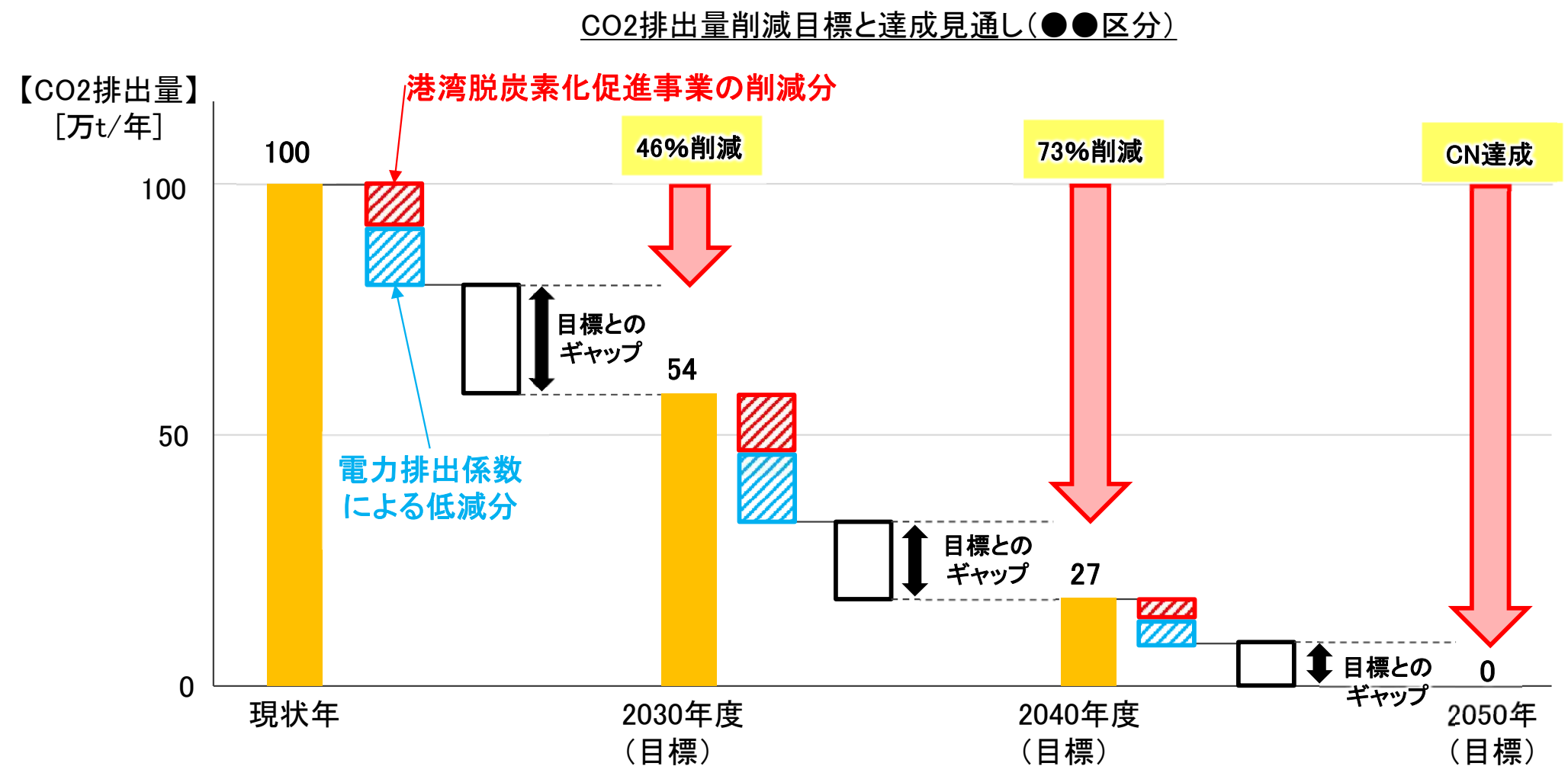
- 港湾脱炭素化促進計画におけるCO2削減に関するKPIは、中期(主に2030年度)目標として、基準年比40～60%の削減目標を設定しているものが多い。
- 港湾脱炭素化促進事業の実施により期待される削減効果はKPIよりも低く、KPIの達成に向けては促進事業の着実な実施に加えて、促進事業の追加が必要となる。

港湾名	基準年(2013年) CO2排出量 (万トン/年)	KPI: CO2排出量(万トン/年) ※CO2削減量を目標とする港湾は排出量に 換算して記載している(斜体字)			KPI: CO2排出量の基準年比の削減目標 (%)			【参考1】促進事業による効果		【参考2】将来の構想による 効果	
		短期	中期	長期	短期	中期	長期	CO2削減量 (万トン/年)	CO2削減率 (%)	CO2削減量 (万トン/年)	CO2削減率 (%)
室蘭港	780.2	600.4	437.1	0	23%	44%	100%	0.2	0.03%	0.0	0.0%
苫小牧港	268.4		139.6	0		48%	100%	0.8	0.28%	0.0	0.0%
八戸港(※1)	408.6	220.7	110.3	0	46%	73%	100%	74.6	18.25%	49.8	12.2%
仙台塩釜港(※1)	329.9	165.0	82.5	0	50%	75%	100%	27.2	8.24%	0.0	0.0%
酒田港	42.1	40.0	21.0	0	5%	50%	100%	1.6	3.71%	0.0	0.0%
小名浜港	242.2	180.0	107.0	0	26%	56%	100%	1.8	0.76%	0.0	0.0%
茨城港	141.7		77.0	0		46%	100%	1.3	0.88%	0.0	0.0%
鹿島港	2,113.6		1,141.0	0		46%	100%	2.5	0.12%	0.0	0.0%
川崎港	1,834.2		917.1	0		50%	100%	59.7	3.25%	0.0	0.0%
新潟港	339.8	286.0	183.0	0	16%	46%	100%	0.1	0.04%	0.0	0.0%
直江津港	54.8	51.0	30.0	0	7%	45%	100%	0.1	0.19%	0.0	0.0%
伏木富山港	206.3		97.0	0		53%	100%	0.4	0.21%	0.0	0.0%
清水港(※1)	31.3	16.5	8.3	0	47%	74%	100%	0.1	0.45%	0.0	0.0%
名古屋港	2,486.8		1,343.0	0		46%	100%	0.5	0.02%	700.0	28.1%
衣浦港	322.9		174.0	0		46%	100%	4.8	1.48%	0.0	0.0%
三河港	121.2		65.0	0		46%	100%	0.1	0.08%	0.0	0.0%
四日市港	647.8		376.0	0		42%	100%	0.2	0.03%	0.0	0.0%
大阪港・堺北港・阪南港	799.0		431.4	0		46%	100%	9.3	1.17%	0.0	0.0%
姫路港・東播磨港	2,437.8		1,488.0	0		39%	100%	9.9	0.41%	0.0	0.0%
徳山下松港	1,537.9	1,582.0	1,138.0	0	-3%	26%	100%	324.4	21.09%	0.0	0.0%
徳島小松島港	9.3	7.4	4.7	0	20%	50%	100%	0.4	4.32%	0.01	0.1%
坂出港	144.8	97.2	78.2	0	33%	46%	100%	19.9	13.73%	0.0	0.0%
高松港	6.5	4.4	3.5	0	33%	46%	100%	3.2	48.99%	0.0	0.0%
新居浜港・東予港(東港地区)	217.3	241.0	141.0	0	-11%	35%	100%	2.0	0.90%	79.4	36.5%
北九州港	1,580.9		838.0	0		47%	100%	4.1	0.26%	0.0	0.0%
博多港(※2)	50.3		25.4	0		50%	100%	4.0	7.95%	20.6	41.0%
佐世保港	25.6	23.1	13.8	0	10%	46%	100%	0.5	2.13%	0.0	0.0%
八代港	86.5		43.2	0		50%	100%	46.2	53.38%	0.0	0.0%
川内港(※1)	21.5	11.6	5.8	0	46%	73%	100%	10.0	46.72%	0.0	0.0%
合計	17,289	-	9,520	-	-	-	-	610	3.53%	850	6.5%

※港湾脱炭素化推進計画による目標時期 【無印】短期:2025年度、中期:2030年度、長期:2050年 【※1】短期:2030年度、中期:2040年度、長期:2050年 【※2】短期:-、中期:2030年度、長期:2040年度
※2030年度におけるCO2削減量目標値が【桃色】国の目標値(46%)を上回る、【黄色】国の目標値(46%)と同じ、【水色】国の目標値(46%)を下回る。
※名古屋港のCO2削減量は、2030年までに具体化が想定されるとしている将来構想による削減量を記載している。新居浜港・東予港(東港地区)は発電所を除いたKPIを記載。
※各港の港湾脱炭素化推進計画を基に作成。

- CO2削減目標に向けた進捗状況について、港湾脱炭素化促進事業による削減分や電力排出係数による低減分を図示し、目標値とのギャップを見える化することが有効。
- ターミナル内、船舶、車両、ターミナル外などの区分によって総量が大きく異なることを踏まえ、区分別に整理し、対策の強化が必要な区分や優先順位のあり方などの議論を促進。

CO2削減目標と達成見通しに係る整理イメージ



- 基準年から2030年度におけるCO2排出量削減率を、区分別で整理したところ、ターミナル内の削減率が他の区分よりも高い傾向にある。
- 削減量は促進事業の進捗の他、港湾活動の転換に左右されるものであることに留意が必要。

	基準年におけるCO2排出量 (万トン-CO2)				港湾脱炭素化促進事業によるCO2削減量 (万トン-CO2)				港湾脱炭素化促進事業による 基準年からのCO2削減率 (%)			
	ターミナル内	船舶・車両	ターミナル外	合計	ターミナル内	船舶・車両	ターミナル外	合計	ターミナル内	船舶・車両	ターミナル外	合計
室蘭港	0.270	4.592	775.34	780.20	0.033	0.179	0.00	0.213	12.4%	3.9%	0.0%	0.0%
苫小牧港	0.955	5.065	262.39	268.41	0.168	0.593	0.00	0.761	17.6%	11.7%	0.0%	0.3%
八戸港	0.620	65.330	342.67	408.61	0.146	0.000	74.44	74.584	23.6%	0.0%	21.7%	18.3%
仙台塩釜港	0.900	14.200	314.80	329.90	0.300	0.000	26.90	27.200	33.3%	0.0%	8.5%	8.2%
酒田港	0.069	0.873	41.11	42.06	0.018	0.000	1.54	1.561	25.8%	0.0%	3.8%	3.7%
小名浜港	0.300	3.900	238.00	242.20	0.034	0.000	1.80	1.835	11.3%	0.0%	0.8%	0.8%
茨城港	0.600	6.100	135.00	141.70	0.300	0.083	0.87	1.252	49.9%	1.4%	0.6%	0.9%
鹿島港	0.700	0.900	2112.00	2,113.60	0.132	0.001	2.32	2.453	18.9%	0.1%	0.1%	0.1%
川崎港	0.245	5.620	1828.37	1,834.23	0.240	0.150	59.30	59.688	97.7%	2.7%	3.2%	3.3%
新潟港	0.482	8.925	330.38	339.79	0.137	0.000	0.00	0.137	28.3%	0.0%	0.0%	0.0%
直江津港	0.024	1.797	53.02	54.84	0.009	0.000	0.09	0.103	38.4%	0.0%	0.2%	0.2%
伏木富山港	0.480	3.100	202.70	206.28	0.014	0.000	0.42	0.432	3.0%	0.0%	0.2%	0.2%
清水港	0.740	5.420	25.10	31.26	0.049	0.000	0.09	0.141	6.6%	0.0%	0.4%	0.5%
名古屋港	3.100	48.700	2435.00	2,486.80	0.012	0.054	0.40	0.466	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%
衣浦港	0.190	4.000	318.70	322.89	0.000	0.000	4.78	4.777	0.0%	0.0%	1.5%	1.5%
三河港	0.070	2.400	118.70	121.17	0.005	0.000	0.09	0.094	7.0%	0.0%	0.1%	0.1%
四日市港	0.540	7.300	640.00	647.84	0.168	0.032	0.00	0.200	31.0%	0.4%	0.0%	0.0%
大阪港・堺泉北港・阪南港	24.907	63.160	710.90	798.97	0.926	0.124	8.26	9.311	3.7%	0.2%	1.2%	1.2%
姫路港・東播磨港	0.800	37.000	2400.00	2,437.80	0.022	0.000	9.90	9.922	2.8%	0.0%	0.4%	0.4%
徳山下松港	0.900	2.000	1535.00	1,537.90	0.608	0.038	323.73	324.376	67.5%	1.9%	21.1%	21.1%
徳島小松島港	0.153	1.151	7.99	9.30	0.007	0.000	0.40	0.402	4.5%	0.0%	4.9%	4.3%
坂出港	0.097	2.488	142.24	144.83	0.000	0.088	19.80	19.887	0.0%	3.5%	13.9%	13.7%
高松港	0.058	3.231	3.24	6.52	0.026	1.360	1.81	3.196	45.0%	42.1%	55.9%	49.0%
新居浜港・東予港(東港地区)	0.500	1.800	215.00	217.30	0.056	0.199	1.70	1.956	11.3%	11.1%	0.8%	0.9%
北九州港	0.845	13.100	1567.00	1,580.95	0.468	0.040	3.60	4.112	55.4%	0.3%	0.2%	0.3%
博多港	1.100	23.700	25.50	50.30	0.300	0.800	2.90	4.000	27.3%	3.4%	11.4%	8.0%
佐世保港	0.076	2.951	22.61	25.64	0.034	0.462	0.05	0.547	44.9%	15.7%	0.2%	2.1%
八代港	0.101	2.236	84.18	86.52	0.004	0.000	46.18	46.184	4.4%	0.0%	54.9%	53.4%
川内港	0.040	0.940	20.48	21.46	0.006	0.000	10.02	10.026	15.8%	0.0%	48.9%	46.7%

※端数処理のため、各港の港湾脱炭素化推進計画の数値と整合しない場合がある。川崎港のターミナル内は、公共とコンテナターミナル分であり、専用ターミナルの排出量関係はターミナル外に含まれている。
資料：各港の港湾脱炭素推進計画を基に作成。

- 既存の計画では、荷役機械は基本的には台数、陸上電力供給設備は基数などで具体的な取組を記載しているが、進捗率やバース数で表現している例もある。
- 全国的な進捗の分析、比較を行う観点からは、今後、記載単位や荷役機械の区分(ガントリーレーン、ストラドルキャリア、リーチスタッカー、フォークリフトなど)を標準化していくことも検討。

	港名	区分	施設の名称（事業名）	事業規模	単位
その他荷役機械 （機械名有）	室蘭港	ターミナル内（公共）	荷役機械の低炭素電力の導入（ガントリークレーン、リーファーコンテナ電源）	19	基
	四日市港	ターミナル内	低燃費型ホイールローダの導入	1	台
	徳山下松港	ターミナル内（公共）	低・脱炭素型の荷役機械の導入（アンローダー、ガントリークレーン他）	9	台
			低・脱炭素型の荷役機械の導入（フォークリフト、リーチスタッカー）	33	台
			低・脱炭素型の荷役機械の導入（フォークリフト、リーチスタッカー、ストラドルキャリア他）	97	台
	新居浜港・東予港（東港地区）	ターミナル内（専用）	荷役機械の低・脱炭素化（ホイールローダー、フルドーザー、移動式クレーン等）	9	台
		ターミナル内（公共）	荷役機械の低・脱炭素化（ハーバークレーン）	1	台
	高松港	ターミナル内	荷役機械の低・脱炭素化（ホイールローダー、移動式クレーン）	2	台
			港湾荷役機械（ストラドルキャリア等）のEV化・FC化・省エネ化	1	式
			港湾荷役機械（フォークリフト・クレーン等）のEV化・FC化・省エネ化	1	式
その他荷役機械 （機械名無）	佐世保港	ターミナル内	港湾荷役機械（フォークリフト・ストラドルキャリア等）のEV化・FC化・省エネ化	1	式
	川内港	ターミナル内	低炭素荷役機械の導入（クレーン車）	6	台
			低炭素荷役機械の導入（ショベルローダー）	4	台
	川内港	ターミナル内	荷役機械の電動化（ハーバークレーン、ガントリークレーン、リーチスタッカー、フォークリフト）	75	%
	八戸港	ターミナル内	荷役機械の省エネ化		記載なし
	仙台塩釜港	ターミナル内	低炭素型荷役機械の導入		記載なし
	川崎港	ターミナル内（公共）	その他機械のFC・EV化等を通じたCN化	1	式
	名古屋港	ターミナル内	荷役機械及び物流車両を対象とした水素利活用の実証(FC機械の導入・水素供給の実証)		記載なし
			ディーゼルエレクトリック式荷役装置の導入	1	基
			荷役機械の自動化	24	基
			荷役機械の自動化に伴う夜間作業のヤード照明電力削減	35	ha
陸上電源設備	北九州港	ターミナル内（公共）	荷役機械の電動化	40	基
			港湾荷役機械のFC化	1	基
	室蘭港	出入り船舶・車両	港湾荷役機械の水素アシスト技術の導入	3	基
			陸上電力供給の導入	1	式
	苫小牧港	出入り船舶・車両	係留船舶への陸上電力供給	1	式
	仙台塩釜港	出入り船舶・車両	船舶への陸上電力供給		今後の需要により検討
	鹿島港	出入り船舶・車両	小型船舶への陸上電力供給	10	基
			小型船舶への陸上電力供給（再エネ電力化）	5	基
	茨城港	出入り船舶・車両	小型船舶への陸上電力供給（再エネ電力化）	2	基
	川崎港	出入り船舶・車両	陸上電力供給によるアイドリングストップ		検討中
	名古屋港	出入り船舶・車両	陸上電力供給設備の導入(作業船向け)	2	基
	四日市港	出入り船舶・車両	陸上電力供給施設の導入	11	施設
	大阪港・堺泉北港・阪南港	出入り船舶・車両	陸上電力供給設備（低圧）の導入	8	基
	新居浜港・東予港（東港地区）	出入り船舶・車両（専用）	陸上電力供給設備の導入	13	バース
	高松港	出入り船舶	陸上電源の追加導入	1	箇所
	博多港	出入り船舶・車両	船舶の停泊時アイドリングストップ（陸上電力供給設備の整備）		検討中
	佐世保港	出入り船舶・車両	陸電施設の導入	7	基

港湾脱炭素化推進計画の分析(水素等の需要ポテンシャル)

- 作成済み港湾脱炭素化推進計画における水素需要は2030年度は239万トン、2050年は2,060万トン。
- 実需の積み上げではなく、現状の消費エネルギーをすべて水素換算した将来的なポテンシャルを算出した例も多く、今後精査されていくものである点に留意が必要。

港湾名	水素等の需要ポテンシャル(万トン/年)						備考
	2030年度			2050年			
	水素	アンモニア	MCH	水素	アンモニア	MCH	
室蘭港	1.8	9.9	7.7	29.1	48.8	25.8	各産業などでの燃料需要をもとに、算定。アンモニアとMCHも水素とした場合には、2030年度3.78万トン、2050年38.31万トンの水素換算需要量の算定もあり。
苫小牧港	0.6	121.0	－	2.7	603.0	－	2050年度値は、本編ではなく参考3に記載あり。
八戸港	9.8	－	－	35.1	－	－	2040年の水素需要22.5万トンの記載もあり。すべてを水素／アンモニアとして算定。左記はすべて水素の場合。
仙台塩釜港	－	－	－	400.2	－	－	仙台港内の水素需要は101.5万トン、内陸部の水素ポテンシャルが298.7万トンで合計400.2万トン。
酒田港	－	－	－	13.0	246.0	－	酒田港におけるR3年度の揮発油、重油、その他石油製品の移入量より水素需要を算定、また石炭の輸移入量よりアンモニア需要量を算定。
小名浜港	－	5.2	－	47.0	1560.0	－	2030年は、具体的な取組の需要量を算定、2050年は、現在の化石燃料使用量をもとに、水素、アンモニア等の需要量を算定。
茨城港	8.0	－	－	19.0	－	－	CO2排出量を、水素キャリアの3ケース(水素・アンモニア・MCH)を想定して算定。左記は、すべて水素換算としたケースの値。
鹿島港	117.0	－	－	255.0	－	－	CO2排出量を熱量に換算し水素キャリアの3ケース(水素・アンモニア・MCH)を想定して算定。左記は、すべて水素換算としたケースの値。
川崎港	－	－	－	84.0	－	－	水素需要は、現在14.9万トン/年で、2050年までに立地企業などへのアンケートにより約2300トン/日の需要見込みの記載があるので、年間換算し84万を計上。
新潟港	8.6	－	－	－	－	－	計画対象区域の水素需要約86千トン。県内港湾を経由するLNG火力の水素混焼3割の水素約83千トン、石炭火力のアンモニア混焼2割のアンモニア162.2万トンの推計値もあり。
直江津港	7.2	－	－	－	－	－	2030年の水素換算需要量のみ算定
伏木富山港	1.0	－	－	46.0	－	－	2050年の水素需要は、製造業等が7万トン、火力発電所の燃料がすべて水素に換算されたとした水素需要量(参考値)が39万トンで合計46万トン。
清水港	0.8	4.9	－	2.7	12.5	－	化石燃料使用量の全量を、業種別シナリオ想定(企業ヒアリング等)を基に算定。2040年の需要予測、水素1.7万トン、アンモニア8.7万トンもあり。すべて水素／アンモニア／MCHのケースの算定もあり。(すべて水素のケースでは2030年の水素1.7万トン、2040年3.1万トン、2050年4.6万トンの水素需要)
名古屋港	28.0	28.0	－	328.0	492.0	－	水素等の需要量は今後明確にしていとされており記載なし。参考として、名古屋港CNP形成計画における需要量の記載があるので左記に記載。化石燃料使用量の全量を、エネルギー基本計画の割合2030年水素:アンモニア＝1:1、2050年水素:アンモニア＝2:3で算定。すべて水素／アンモニア／MCHの推計も別途あり。
衣浦港	－	100.0	－	－	500.0	－	具体的取組のある需要量、衣浦港から供給が見込まれる需要量を算定。
三河港	10.0	－	－	20.0	－	－	化石燃料をすべて水素に換算した場合の算定結果。
四日市港	－	－	－	－	－	－	港湾脱炭素化推進計画としての需要の記載はなし(関連する検討委員会の水素需要などの記載はあり)
大阪港	4.7	－	－	18.8	－	－	
堺泉北港	17.0	8.7	－	67.1	114.7	－	2030年度時点は各事業者による将来計画や公表資料の将来目標に基づき水素・燃料アンモニア需要量を推計し、2050年時点では化石燃料が全量水素・燃料アンモニアに置き換わると仮定して推計。堺泉北港で3港の需要量を輸入するとして計算している。
阪南港	1.5	－	－	5.2	－	－	
姫路港・東播磨港	19.0	－	－	476.0	－	－	化石燃料使用量の全量が、水素に転換するとして需要量を算定。神戸港への2次輸送分も含む。別途、都市ガス供給用のe-メタン(105万トン)あり。
徳山下松港	－※	130.0	－	－※	505.0	－	※水素需要量は、記載がないが、アンモニアから脱炭素により製造するとされている。なお、アンモニアは他港移分が2030年、2050年とも30万トン含まれる。別途、バイオマスに関して企業ヒアによる推計あり。(バイオマス需要 2030年度:350万トン、2050年:500万トン)
徳島小松島港	0.5	－	－	1.0	－	－	水素キャリアは2ケース(水素・アンモニア)想定されている。左記は水素100%の場合。
坂出港	1.9	－	－	43.0	－	－	水素キャリアは2ケース(水素・アンモニア)想定されている。左記は水素100%の場合。
高松港	0.3	－	－	0.7	－	－	水素キャリアは2ケース(水素・アンモニア)想定し、すべて水素、すべてアンモニア、水素とアンモニアを50%ずつのケースで算定されている。左記は水素100%の場合。
新居浜港・東予港(東港地区)	0.2	10.0	－	－	163.0	－	原料分として2030年で水素0.8万トン、アンモニア約11万トンがあるが、左記には含まない。2050年はすべてアンモニアに置き換わるとして算定(原料分約15.4万トンは含まない)。
北九州港	0.5	－	－	156.0	－	－	水素キャリアは3ケース(水素・アンモニア・MCH)想定されている。左記は水素100%の場合を記載。
博多港	－	－	－	－	－	－	「現時点で水素の供給に関する具体的な計画は無く、今後の需要見込みを示すのは困難」との記載。
佐世保港	－	－	－	1.7	－	－	水素キャリアは2ケース(水素・アンモニア)想定されている。左記は水素100%の場合を記載。
八代港	－	－	－	8.4	－	－	水素キャリアは3ケース(水素・アンモニア・MCH)想定されている。左記は水素100%の場合を記載。
川内港	0.6	－	－	7.3	－	－	本編には記載がないが、参考資料として、水素キャリアは2ケース(水素・アンモニア)想定した算定あり。左記は水素100%の場合を記載。
合計	239.0	417.7	7.7	2060.4	4245.0	25.8	

※端数処理のため、小数点以下の数値について各港の港湾脱炭素化推進計画の数値と整合しない場合がある。斜体字は、参考として記載されているものを表す。水素等の需要については、複数のシナリオをおいて算定している場合には、その中の1ケースの値を記載している。ただしアンモニア等の需要も想定されている場合などはその数字も記載している。

資料:各港湾の脱炭素化推進計画を基に作成。

- 計画作成時点の緑地や藻場等によるCO2吸収量を推計。
- 港湾脱炭素化促進事業として緑地の整備・保全、藻場や干潟等のブルーカーボン生態系について造成・保全等を行う事業が一部の計画で定められているとともに、多くの計画で、ブルーカーボン生態系を活用してCO2を吸収する事業が、将来構想として位置づけられている。

港湾名	現状年におけるCO2吸収量(t-CO2/年)		港湾脱炭素化促進事業						将来の構想	
	緑地	ブルーカーボン	緑地			ブルーカーボン			緑地	ブルーカーボン
			事業の有無	規模	CO2吸収量 (t-CO2/年)	事業の有無	規模	CO2吸収量 (t-CO2/年)		
室蘭港	47.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
苫小牧港	53.9	－	－	－	－	－	－	－	－	○
八戸港	246.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
仙台塩釜港	279.0	949.7	○	－	－	－	－	－	－	－
酒田港	162.0	69.0	－	－	－	－	－	－	○	○
小名浜港	123.0	－	－	－	－	－	－	－	○	－
茨城港	431.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
鹿島港	874.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
川崎港	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
新潟港	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
直江津港	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
伏木富山港	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○
清水港	165.0	－	○	21.3ha	291	○	20ha	98	－	－
名古屋港	952.0	840.0	－	－	－	○	－	－	－	○
衣浦港	439.0	－	○	47ha	－	－	－	－	－	－
三河港	219.0	106.0	○	56ha	482	－	－	－	－	－
四日市港	106.0	－	－	－	－	○	－	－	－	○
大阪港・堺泉北港・阪南港	209.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
姫路港・東播磨港	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○
徳山下松港	25.0	－	－	－	－	－	－	－	－	○
徳島小松島港	98.0	－	－	－	－	－	－	－	－	○
坂出港	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○
高松港	98.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
新居浜港・東予港（東港地区）	50.0	－	－	－	－	－	－	－	－	○
北九州港	980.0	2,020.0	－	－	－	○	8ha	20	－	－
博多港	3.0	35.0	－	－	－	○	2,860㎡	－	○	○
佐世保港	10.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
八代港	2.9	－	－	－	－	○	0.4ha	－	－	○
川内港	32.0	2.8	－	－	－	－	－	－	－	－
合計	5,604.7	4,022.5	－	－	－	－	－	－	－	－

協議会の活性化に向けたグッドプラクティス

- 港湾脱炭素化推進計画が着実に進捗するためには、港湾脱炭素化推進協議会の活性化が重要。各地の協議会において趣向を凝らした取組が行われている。
- 名古屋港では、「名古屋港CNP形成プラットフォーム」を設置し、オンラインプレゼンテーションやポスターセッションを通じ、協議会参加者の連携強化、取組の促進を図っている。また、啓発イベントの開催等を通じ、地域を巻き込んだ取り組みへの発展を目指している。
- 国はこうした取組情報を集約・発信し、各地の取組の底上げを図ることが重要。

【名古屋港カーボンニュートラルポート形成プラットフォーム】

【名古屋港の脱炭素化に関する啓発イベント】

名古屋港CNP形成プラットフォーム

PORT OF NAGOYA

○プラットフォーム概要

- ✓ 国土交通省 中部地方整備局と本組合が事務局となり、名古屋港の脱炭素化に向けた取組を活性化し、名古屋港の魅力を高めて関連産業の誘致など好循環を生み出すことにより、**CNPの形成をより一層推進すること**を目的とし、**関係者間の連携を強化する場**として、令和4年7月に設置。
- ✓ 60者を越える会員を対象に、オンラインプレゼンテーション、ポスターセッション、メールマガジンの配信・会員データベースの共有等の活動を進めている。



○オンラインプレゼンテーション

<令和4年11月開催>
テーマ：産学官それぞれの視点から見たCNP形成
講演者（講演順）：
国土交通省 中部地方整備局、川崎重工工業株、中部圏水素利用協議会、名古屋大学 未来社会創造機構 脱炭素社会創造センター 則永 行南 教授

<令和5年3月開催>
テーマ：2030年に向けて今からできること
講演者（講演順）：
名古屋港管理組合、環境省 中部地方環境事務所、㈱三井E&S、長州産業株

○ポスターセッション

<令和5年11月開催>
テーマ：Nagoya Port for all, All for Carbon Neutral
先進事例紹介：中部国際空港株
出展者（順不同）：
㈱大林組、川崎重工工業株、大成建設株、中部電力株、千代田化工建設株、トヨタ自動車株、豊田通商株、名古屋市、富士電機株、㈱三井E&S、㈱三菱UFJ銀行、名古屋港管理組合

✓ 出展者からは「**新たなビジネスチャンスに繋がる可能性がある**」との意見を得られた他、来場者からは「**水素やアンモニアの活用イメージが良く理解できた**」「**実体験に基づく講演も非常に有益だった**」等の反応をいただいている。



出展内容

いすゞ自動車株式会社 CNG燃料の活用	株式会社大井物産 アンモニア事業の推進	川崎重工工業株式会社 水素燃料の活用	大成建設株式会社 水素燃料の活用
中部電力株式会社 水素燃料の活用	千代田化工建設株式会社 アンモニア事業の推進	トヨタ自動車株式会社 水素燃料の活用	豊田通商株式会社 水素燃料の活用
名古屋市 水素燃料の活用	富士電機株式会社 水素燃料の活用	㈱三井E&S 水素燃料の活用	㈱三菱UFJ銀行 水素燃料の活用

ワークショップ

11月15日（水） 名古屋港管理組合 第1会議室
11月16日（木） 名古屋港管理組合 第2会議室
11月17日（金） 名古屋港管理組合 第3会議室
11月18日（土） 名古屋港管理組合 第4会議室
11月19日（日） 名古屋港管理組合 第5会議室

カーボンニュートラルのススメ

～あなたが知って、そして、あなたが世界を変える～

日時：令和4年11月15日（水）～16日（木）
午前10:00～午後3:30（雨天決行・荒天中止）

会場：名古屋 ガーデンふ頭 ジェティースト跡地
名古屋地下鉄名港線（名古屋駅）3番出口より徒歩4分

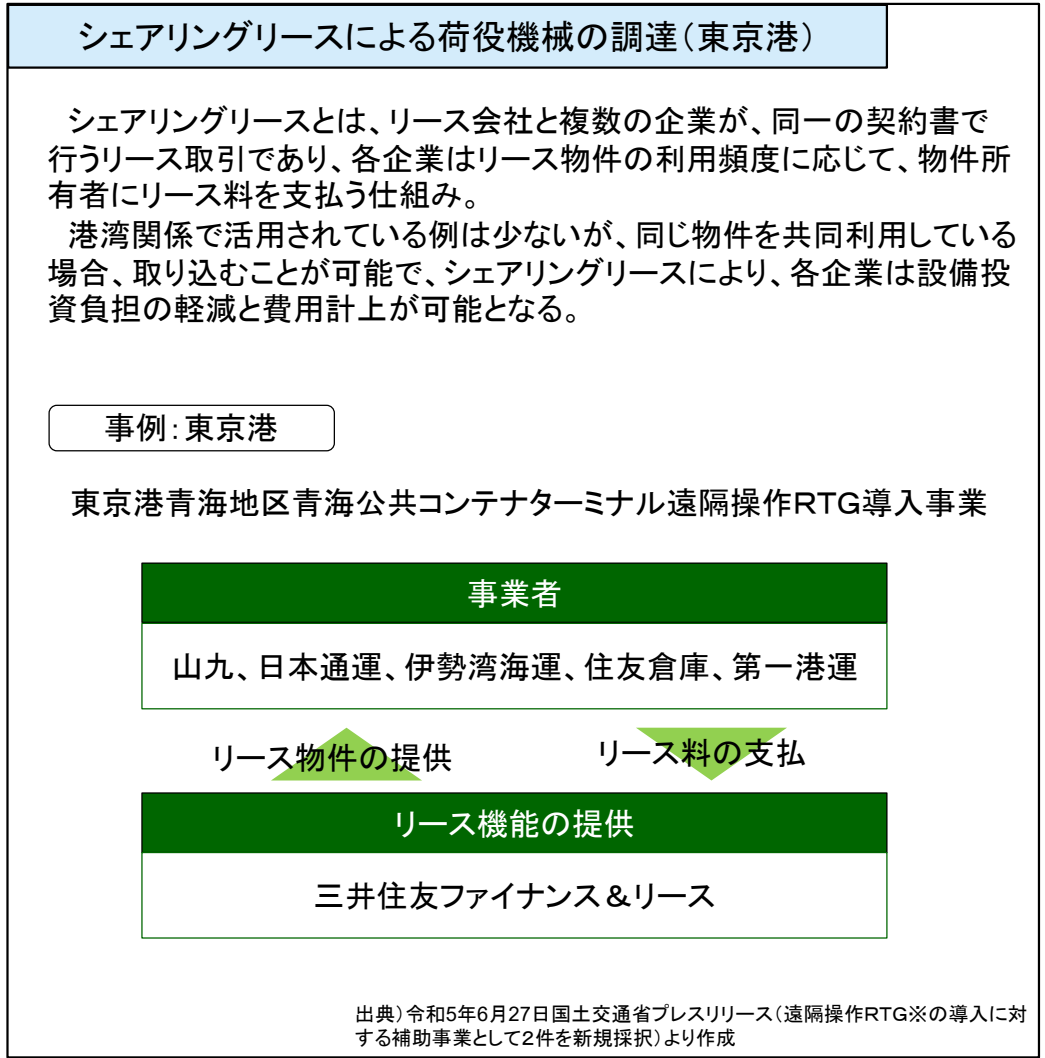
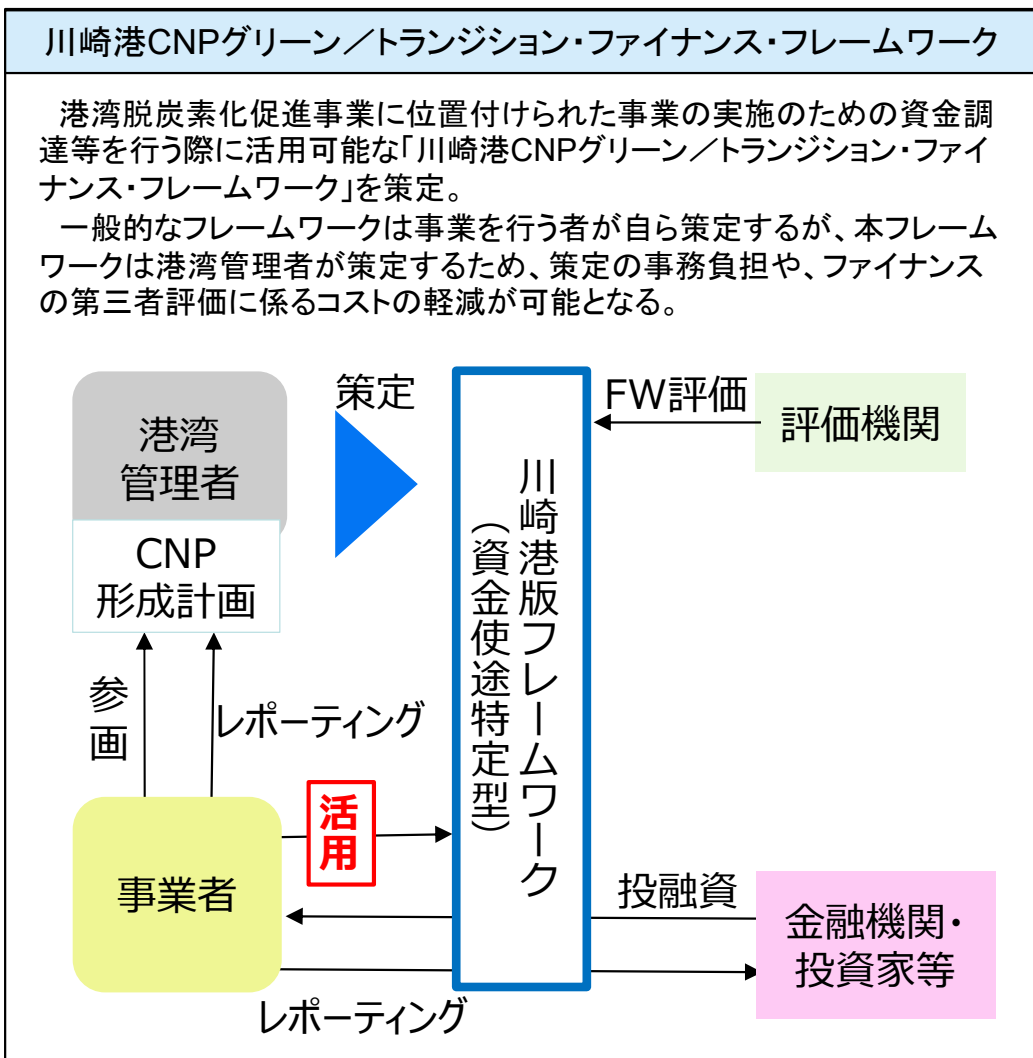
参加費：無料
どなたでも事前登録等なしでご入場いただけます

内容：各出展者のカーボンニュートラルに向けた技術・取組を紹介
クイズラリーに挑戦して輸送のメッセージを見つけると賞品をプレゼント！

出展協力企業・団体：
ISUZU、大井物産、川崎重工、大成建設、中部電力、千代田化工、トヨタ自動車、豊田通商、名古屋市、富士電機、㈱三井E&S、㈱三菱UFJ銀行、名古屋港管理組合

CNPの形成促進に向けた金融枠組みの例

- CNPの形成に向け、官民による投資を進める必要があるが、そのコストの負担の重さが課題となっている。
- 国や港湾管理者等による補助事業に加え、民間の金融枠組みを通じたCNPの取組促進策の検討も進んでいる。

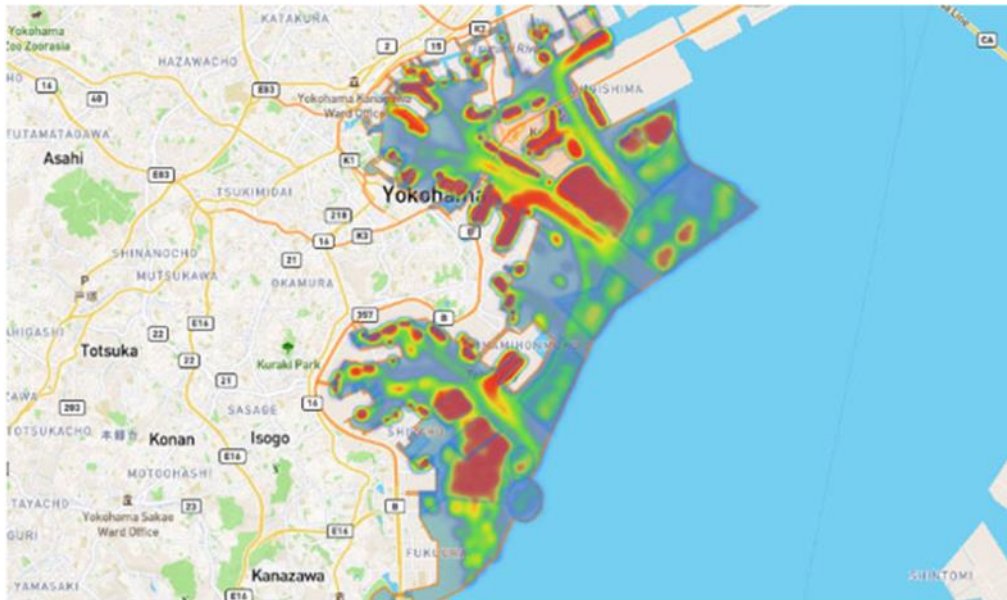


可視化を通じたCNP形成のグッドプラクティス

- CNPの取組の進捗状況を把握し、定量的に効果を確認する観点から、「CNPの取組の可視化」についての問題意識が高まっている。
- CNPの効果の可視化によって、進捗に関する共通理解や、効果的な取組のあり方の議論の促進が期待される他、成果の客観的な発信を可能とすることで、投資促進、競争力向上も期待できる。
- 脱炭素化の取組の可視化については多くのツールが開発されているが、CNPに適した活用例は多くなく、好事例を共有しながら、港湾の特性に合った活用を促すことが有効である。

船舶の排出ガス可視化サービス(横浜港)

横浜市では、RightShip Pty.Ltd.が開発した「Maritime Emission Portal(以下、「MEP」)」を我が国港湾で初めて活用し、船舶からの排出ガスのより正確な把握によるカーボンニュートラルポートの形成に取り組んでいる。



出典)横浜市港湾局 記者発表資料 (www.city.yokohama.lg.jp/city-info/yokohamashi/yokohamako/kkihon/torikumi/cnp/top.files/0079_20240719.pdf)

ターミナルのエネルギー使用量の見える化(三井E&S)

三井E&Sでは、「港湾デジタルソリューション」として、「荷役作業管理」、「維持・保守管理」、「サプライチェーン管理」、「エネルギー管理」のそれぞれについて、港湾データを一元管理し、可視化・シミュレーションを可能とするシステムを開発している。



図1. デジタル港湾ソフトと4つのアプリケーション領域

資料提供) 株式会社三井E&S

技術開発・実装に向けたグッドプラクティス

- 脱炭素に寄与する技術は多く開発されているが、港湾に実装可能でCNPの形成に寄与する技術を探し当てることは容易ではない。
- また、実装され効果を上げている技術であっても、認知度が低く、広まりを生んでいないものもある。
- 2023年3月に取りまとめた「CNPの形成に資する技術・取組に関する事例集」の更新を行うと共に、ホームページ等を活用したタイムリーな発信等の体制を充実させることとする。

低コストLEDの導入(北九州港)

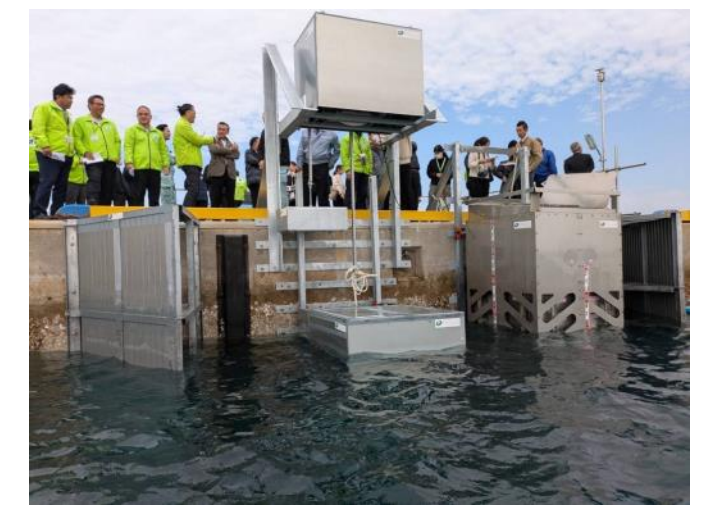
LEDの導入について、従来型LED 灯具は灯具一式を取替える必要があったが、レトロフィットLED ランプは灯具はそのままランプのみの交換で済むため、従来型より低コストでの導入が可能である。



出典) 北九州市港湾空港局提供

波力発電の検討(中城湾港)

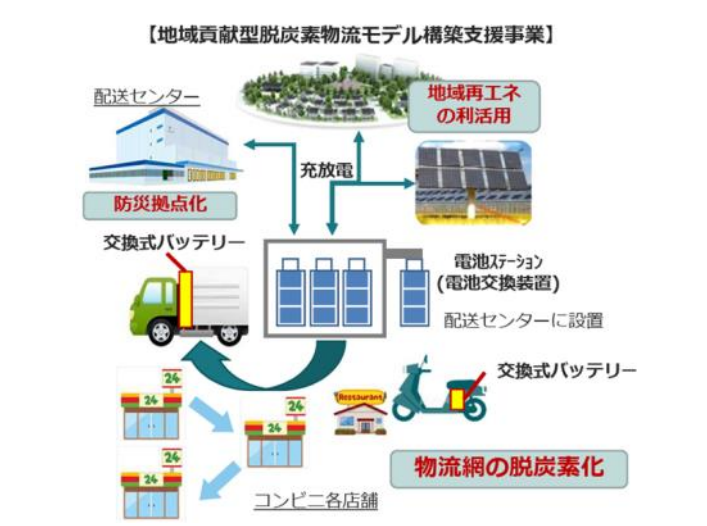
沖縄県与那原町の与那原マリーナで、小型波力発電機2台を使った実証実験の現地説明会を2025年2月14日に実施。量産可能な装置での波力発電の実証実験は世界初であり、2025年度に計6台、2027年度に350台程度へ増やす予定。なお、与那原町は脱炭素先行地域であり、本事業は、その取組の一環である。



出典) 与那原町観光ポータルサイト「YONABARU NAVI」
(<https://yonabaru.okinawa/news/haryokumarina/>)

蓄電池トラック実証(環境省補助)

地域の再生可能エネルギーを活用した脱炭素型物流モデル構築と物流拠点等の防災拠点化の同時実現を図るために、各用途に応じた車種に対してバッテリー交換式EV化開発/実証支援を行い、地域の脱炭素化×防災モデルの構築を目指す。



出典) 環境省「バッテリー交換式EVとバッテリーステーション活用による地域貢献型脱炭素物流等構築事業」
(<https://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/energy-taisakutokubetsu-kaikeir03/matr03-04.pdf>)

- 脱炭素が新たな価値観となっている状況を踏まえ、CNPを付加価値として、地方創生や地域のブランド化に向けて取り組む事例が出てきている。
- これらの取組はCNPの取組機運の醸成、共感の広がり、持続可能性向上に寄与することから、各地域での取組の参考となる先進事例を国が発信することが重要。

地域経済 × CNP

2024年7月29日に長崎サミットを開催。「長崎ベイエリアにおけるカーボンニュートラル推進」をテーマに環境に配慮した港がクルーズ船の誘致に向けて、再生可能エネルギーを活用した陸上電力供給やLNG運搬船の設備整備の必要性を確認。



出典) 長崎経済同友会
(<https://www.nagasaki-doyukai.jp/ar2023/4650>)

まちづくり × CNP

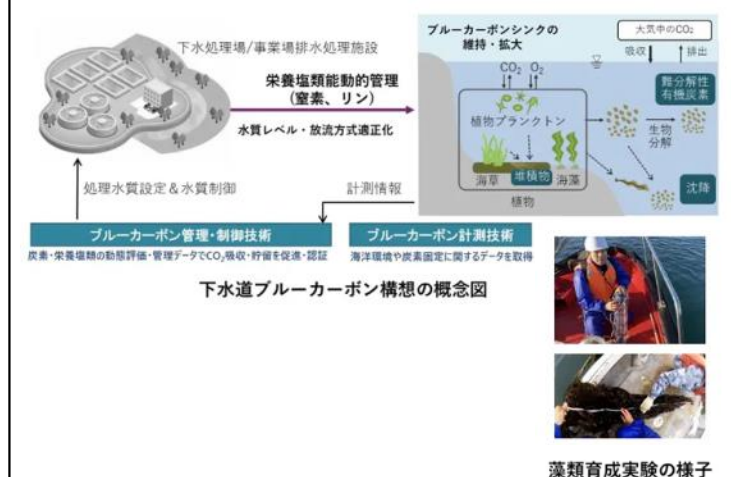
静岡市は、令和4年4月に環境省から「脱炭素先行地域」として選定され、港湾に関連するエリアとしては、清水駅東口エリア、日の出エリアがある。清水駅東エリアでは、清水製油所跡地に「次世代型エネルギー供給プラットフォーム」を新たに構築し、日の出エリアでは、太陽光発電設備の集中設置によって創出される再エネ電気の効率活用により、魅力的かつ持続可能なまちづくりを推進する。



出典) 静岡市脱炭素先行地域推進コンソーシアム (https://www.s-conso.com/_files/ugd/a808f0_99cabfde18f849a4b35ffae67fb86218.pdf)

インフラ管理 × CNP

株式会社日立製作所は、下水道による豊かな海への貢献と脱炭素への貢献を同時に実現することをめざす「下水道ブルーカーボン構想」を立ち上げ、推進している。下水道ブルーカーボン構想とは、対象海域データを管理・評価することで適切な栄養塩類の供給量を設定し、これに見合った下水処理水質制御を行うもの。



出典) 株式会社日立製作所HP (https://www.hitachi.co.jp/products/infrastructure/product_site/water_environment/info/info_240729.html)

- グッドプラクティスに如何にアクセスできるかは、持続的な協議会運営における課題として取り上げられることが多い。
- より広域で多様な関係者を巻き込むことで、幅広い知見の確保や新たなアイデアの創出効果が期待でき、国がそうしたプラットフォームを提供している例がある。
- 港湾脱炭素化推進協議会の設置が広がっていることを活かすため、国において各地の取組状況の共有、情報交換が可能となるプラットフォームの形成に取り組むものとする。

関係者の連携強化・マッチングのための取組（北陸地方整備局）

北陸地域におけるカーボンニュートラルポート（CNP）ワーキングチーム

概要

カーボンニュートラルポート（以下、CNP）形成の実現に向け、各港においてCNP形成されているが、1つの港だけでは取り組むことが難しい共通課題に対応するため、国（北陸地、民間事業者や行政関係者で構成する「CNP広域連携推進検討ワーキングチーム」および活用検討ワーキングチーム）を立ち上げ、地理・環境特性等を踏まえた検討を行います。

北陸地域におけるCNP広域連携推進検討ワーキングチーム関連資料

※CNP需要算定シートや算定結果は、本業務においてある一定の仮定に基づき設定しているため、地方整備局が何ら責任を負うものではありません。

CNP需要算定シート

北陸地域におけるCNP新技術等活用検討ワーキングチーム関連資料

※構成員・オブザーバー限り

新技術データベース

●新技術等活用検討WT 関連資料

【公開方法】

✓ 北陸地方整備局 港湾空港部HPの『北陸地域におけるカーボンニュートラルポート（CNP）ワーキングチーム』のページにおいて、構成員・オブザーバー限りで公開（ダウンロードパスワードを設定）

【公開時期】

✓ 2024年4月

【公開内容】新技術データベース

DBフォルダ

個別カルテフォルダ

新技術カルテ（PDF）

新技術DB（Excel）

相互参照

出典）北陸地域におけるカーボンニュートラルポート（CNP）ワーキングチーム
（<https://www.pa.hrr.mlit.go.jp/file/d6133541.pdf>）

空港脱炭素化に向けた官民連携プラットフォーム

空港関係者と省エネ・再エネ関係の技術や知見等を有する企業との間で、情報共有や協力体制を構築するための場として、2021年9月に「空港脱炭素化に向けた官民連携プラットフォーム」を設置。
（登録会員の取組内容や連絡先等の情報を閲覧することが可能）

空港関係者

省エネ・再エネ関係企業

国・自治体

空港管理者（会社・自治体・国）
エアライン、空港運営権者、空港内関係事業者
エネルギー関係事業者、省エネ・再エネ設備関係企業
商社、建設会社、金融機関
空港周辺自治体、経産省、環境省、国土省航空局
顧問（検討会有識者委員）

350団体

出典）空港脱炭素化に向けた官民連携プラットフォーム（<https://apcn.mlit.go.jp/index.php>）

13

- CNPの具体的な取組の加速に向け、知見、グッドプラクティスの共有などを目的としたCNPに関する情報発信、情報交換体制の充実が有効。
- 今後、CNPホームページの改良、取組に関するセミナーの開催等に取り組むこととする。

国土交通省

ホーム 国土交通省について 報道・広報 政策・法令・予算 自衛・オープンデータ お問い合わせ・申請

港湾

港湾トップ 施設発表資料 関連リンク

ホーム > 政策・仕事 > 港湾 > 炭素ニュートラルポート (CNP) の形成

主な施策

物流関係

- 国際コンテナ船取扱
- 国際バルク船取扱

地域振興

- クルーズ振興
- みなとオアシス

環境関係

- リサイクルポート
- 洋上風力発電
- 放棄地対策

維持管理・技術関係

- 今後の港湾施設の維持管理の課題に対する対応方針
- 維持管理整備のマニュアル
- 港湾の技術開発にかかる行動計画

海岸

- 海洋行政の紹介

海外展開

- 海外港湾物流プロジェクト協議会

保安対策

- 港湾保安規定等の普及
- PSカード
- 港湾における輸出コンテナの放射線測定のためのガイドライン

災害対策

- 港湾における災害対策
- 東日本大震災関連情報(港湾関係)

その他

カーボンニュートラルポート (CNP) の形成

カーボンニュートラルポート (CNP) とは

カーボンニュートラルポート (CNP) の形成を推進する計画・協議会

CNP認証 (コンテナターミナル)

水素を燃料とする荷役機械の導入

メタノールバンカリング拠点の形成

水素・アンモニア等の受入環境の整備

CNPに関するご意見募集

更新情報

令和7年 1月 6日 [CNPに関するご意見募集を開始しました！](#)

令和7年 1月 6日 [「港湾脱炭素化推進協議会」の設置状況及び「港湾脱炭素化推進計画」の作成状況](#)

令和6年 12月 9日 [メタノールバンカリング拠点のあり方検討会\(第2回\)の開催](#)

令和6年 11月 27日 [カーボンニュートラルポート\(CNP\)の形成に向けた検討会\(第2回\)の開催](#)

令和6年 11月 22日 [水素を燃料とする荷役機械の導入促進に向けた検討会\(第1回\)の開催](#)

令和6年 11月 14日 [港湾における水素等の受入環境整備に向けた検討会\(第1回\)の開催](#)

カーボンニュートラルポート (CNP) とは

世界ではカーボンニュートラル目標を表明する国・地域が増加しており、我が国も2050年カーボンニュートラル等の目標を掲げています。港湾においては、サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む事業者のニーズに対応し、港湾施設の脱炭素化等の取組を進めることで、荷主や船主から選ばれる競争力のある港湾を形成することが必要となつた。港湾・臨海部には温室効果ガスを多く排出する産業が集積しており、港湾において、産業のエネルギー転換に必要な水素・アンモニア等の供給に必要な環境整備を行うことで、産業構造の転換や競争力向上が図れることが期待されます。そこで、国土交通省では、我が国の港湾や産業の競争力強化と脱炭素社会の実現に貢献するため、脱炭素化に配慮した港湾施設の高度化や水素・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の形成を推進しています。

産業の構造転換及び競争力強化への貢献

化学プラント(アンモニア等への熱源転換等)

臨海部立地産業等の脱炭素化

製鉄所・水素還元製鉄等

アンモニア

水素

アンモニア

カーボンニュートラルポート (CNP) に関するご意見募集

CNPの推進にあたり、取組の進め方や情報発信の参考にさせていただくため、みなさまのご意見をお聞かせください。

- 記載内容は、記載された方を特定できる形で公表することはありません。
- 本フォームでは要機密情報・個人情報等の取扱いができないため、それらの情報の入力はお控えください。
- 差し支えなければ、以下のメールアドレスまで、①お名前、②ご連絡先、③本フォームの送信日時をお送りください。
hqt-cnp★gxb.mlit.go.jp (★を@に入れ替えてください)
(必ずご連絡するものではございませんので、ご了承ください。)

* 必須

1. CNPの取組を進めるために、どのような情報が必要ですか。

回答を入力してください

2. CNPの取組を進めるにあたり、国にどのような施策・役割を期待しますか。

回答を入力してください

3. CNPの取組を進めるにあたり、課題になっていることがあれば教えてください。

回答を入力してください

14