

宮古港 港湾脱炭素化推進計画
(案)

令和 7 年●月

岩手県（宮古港港湾管理者）

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
1.1.1. 宮古港の位置.....	1
1.1.2. 宮古港の沿革.....	2
1.1.3. 宮古港の港湾計画、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.....	4
1.1.4. 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.....	6
1.1.5. 取扱貨物量	9
1.1.6. 入港船舶	11
1.2. 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲.....	15
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.....	16
1.3.1. 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取組.....	16
1.3.2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組.....	16
2. 港湾脱炭素化推進計画の目標.....	17
2.1. 港湾脱炭素化推進計画の目標.....	17
2.2. 温室効果ガスの排出量の推計.....	17
2.3. 温室効果ガスの吸収量の推計.....	18
2.4. 温室効果ガスの排出量の削減目標の検討.....	18
2.5. 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討	19
3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体.....	20
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.....	20
3.2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業.....	21
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	23
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	24
6.1. 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想	24
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	25
6.5. ロードマップ	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

1.1.1. 宮古港の位置

宮古港は、岩手県内の重要港湾4港（久慈港、宮古港、釜石港、大船渡港）の1つであり、岩手県沿岸部の中央に位置し、西南に深く湾入した宮古湾にある。



図 1-1 宮古港の位置

1.1.2. 宮古港の沿革

宮古港は、岩手県内沿岸のほぼ中央に位置し、外海から遮蔽された良港として知られ、北海道へ向かう漁船の寄港地として、また沖合に豊かな漁場をもつ漁業基地として栄えてきた。

明治、大正年間において、地元町及び県によって港湾の開発が進められ、昭和2年には第二種重要港湾に指定され、昭和4年には内務省直轄施工により出崎埠頭の修築工事に着工し、昭和12年に3千トン岸壁2バース、防波堤255m、閉伊川左岸1,336mが完成し、近代港湾としての形態を整えるに至った。

さらに、昭和26年には現行港湾法の制定と同時に重要港湾に指定され、昭和28年には岩手県が港湾管理者となった。

戦後の経済復興により、背後圏立地工場の鉱産品などの原材料を中心とした港湾貨物取扱量が急増したため、昭和29年10月、港湾計画会議において改修計画が審議決定された。この計画により、出崎地区で岸壁工事に着手し、昭和39年に1万トン岸壁が完成した。

その後、背後地の鉱工業の発展に伴う輸入木材等の港湾貨物の急増に対処するため、昭和38年の港湾審議会において、藤原地区の新埠頭の建設、神林地区に輸入木材港の新設、日立浜地区に漁獲取扱施設の整備等が決定され、昭和42年に木材港が完成した。

また、この計画により藤原地区の12m岸壁を主体とした整備が進められた。

昭和49年3月には、高速交通体系の整備によって発展が期待される盛岡地域が背後圏になるなど、宮古港の港勢の変化及び都市開発の土地需要に対処するため、昭和51年度には藤原地区が供用開始された。

昭和61年10月には、藤原・神林地区の公共埠頭、出崎・鯨ヶ崎・日立浜地区のレクリエーション施設、高浜地区の漁業関連施設を骨子とした港湾計画が決定された。

さらに平成7年11月には親水空間の利用やプレジャーボートを用いた海洋性レクリエーションの需要の高まりに対応するため、第20回岩手県地方港湾審議会において神林マリーナが計画決定された。

さらに、大規模地震が発生した場合に住民の避難、物資輸送等に供するため、平成12年3月に行われた第171回計画部会において、藤原地区に耐震強化岸壁を位置付けた。また、藤原地区工業用地には木材関連企業の進出が決まるなど、今後港勢は一段と飛躍するものと期待される。

また、平成23年3月、東日本大震災津波により被害を受けたが、平成30年3月に災害復旧事業は完了している。

平成28年3月の川崎近海汽船株による宮古港と北海道室蘭港を結ぶフェリー航路の開設決定を受け、藤原地区において平成30年6月1日にフェリーターミナルビルの供用を開始し、平成30年6月22日に岩手県初となるフェリー航路が就航した。(令和2年4月から宮古港への寄港が一時休止中。)

表 1-1 宮古港の沿革

年	内容
昭和 2 年	・ 第二種港湾に指定
昭和 4 年	・ 内務省直轄施工により、出崎ふ頭の (1) 水深 7.3 メートル岸壁 2 バース、 (2) 閉伊川左岸物揚場の修築工事が開始 ⇒ 昭和 12 年に完成
昭和 22 年	・ 鉾ヶ崎地区の建設が開始 ⇒ 昭和 28 年に完成
昭和 26 年	・ 港湾法に基づく「重要港湾」に指定
昭和 27 年	・ 出入国管理令に基づく「出入国港」に指定
昭和 28 年	・ 植物防疫法に基づく「木材輸入特定港」に指定 ・ 岩手県が港湾管理者となる
昭和 29 年	・ 関税法に基づく「開港」に指定 ・ 出崎地区の (1) 水深 9 メートル岸壁 (1 バース)、(2) 水深 2～4 メートル物揚場の建設が国庫補助で開始 → 開始戦後の経済復興の中で、背後立地企業の原材料及び鉱産品などの港湾取扱貨物量が急増し、港湾機能の増強が強く求められたため ⇒ 昭和 39 年に完成 (注昭和 31 年に事業主体が国へ変更)
昭和 31 年	・ 植物防疫法に基づく「大豆輸入特定港」に指定
昭和 33 年	・ 植物防疫法に基づく「果穀類特定港」に指定
昭和 36 年	・ 検疫法に基づく「検疫港」に指定
昭和 38 年	・ 藤原地区新ふ頭の建設、神林地区輸入木材港の建設に着手 → 昭和 38 年 7 月の港湾審議会第 18 回計画部会において、背後地の鉱工業の更なる進展による輸入木材などの港湾貨物の取扱量増加に対応するためにふ頭の建設と木材港の建設が決定 ⇒ 神林木材港は、昭和 38 年に着手し、昭和 42 年に完成
昭和 44 年	・ 藤原ふ頭の建設に着手 → 昭和 43 年 7 月の港湾審議会第 32 回計画部会及び昭和 47 年 10 月の港湾審議会第 52 回計画部会において、計画を一部変更し、藤原地区の水深 12m 岸壁を主体とするふ頭の整備が決定 ⇒ 昭和 52 年に藤原地区の水深 12m 岸壁が完成
昭和 51 年	・ 公共ふ頭の供用が開始 → 公共ふ頭の供用開始に伴い、宮古港の物流機能は、出崎地区から藤原・神林地区へ順次移行 また、都市再開発に伴う土地需要に対応するため、工業用地の造成を進める
昭和 61 年	・ 昭和 61 年 10 月の港湾審議会第 116 回計画部会港湾計画において、(1) 藤原・神林地区は将来における貨物船の大型化に対応するための公共ふ頭計画の見直し、 (2) 鉾ヶ崎・出崎・日立浜地区はレクリエーション機能の拡充、(3) 高浜地区は漁業関連機能の拡充を骨子とした港湾計画の改訂
平成 7 年	・ 平成 7 年 11 月の第 20 回岩手県地方港湾審議会において、藤原・神林地区のマリーナ計画が港湾計画に追加
平成 10 年	・ 国際フィーダーコンテナ航路の開設
平成 11 年	・ 藤原・神林地区のマリーナ (リアスハーバー宮古) が供用開始し、同年 8 月のインターハイのヨット会場として利用
平成 12 年	・ 平成 12 年 3 月の港湾審議会第 171 回計画部会において、(1) 市民も気軽に訪れることのできるウォータースフロント空間である交流拠点、(2) 藤原地区の耐震強化岸壁の整備を骨子とした港湾計画の改訂
平成 15 年	・ 宮古市が出崎地区に整備した「シートピアなあと」がオープン
平成 17 年	・ シートピアなあとが、「みなとオアシス」と「道の駅」に認定
平成 23 年	・ 東日本大震災津波の発生により港湾施設が被災
平成 30 年	・ 東日本大震災津波にかかる災害復旧事業が完了 ・ 宮古港フェリーターミナルビルの供用開始 ・ 宮古・室蘭フェリー航路の開設

1.1.3. 宮古港の港湾計画、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

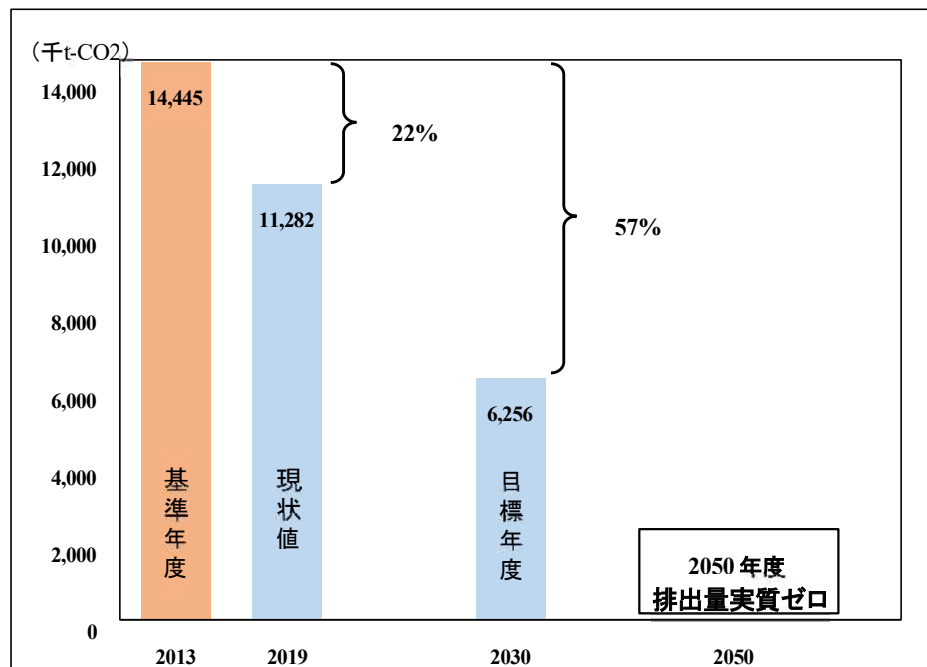
(1) 港湾計画における位置付け

宮古港においては、背後地域の流通拠点として取扱貨物の質的な変化に対応した機能の確保をするとともに、観光振興の拠点としての利便性向上、市民も気軽に訪れることのできる魅力あるウォーターフロント空間である交流拠点の形成、震災に強い港湾機能の確保を目指している。

(2) 温対法に基づく第2次岩手県地球温暖化対策実行計画における位置付け

第2次岩手県地球温暖化対策実行計画（2021～2030）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57%削減し、2050年度までに実質ゼロ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41%を削減するものとしている。



出典：「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画（2021～2030）」（策定令和3年3月、改訂令和5年3月、岩手県）

図 1-2 岩手県における2050年度までの温室効果ガス排出削減想定

表 1-2 部門別温室効果ガス削減量

温室効果ガス排出量・吸収量		2013年度 (基準年度) (千t-CO ₂)	2030年度 (千t-CO ₂)	削減量 (千t-CO ₂)	削減目標 (%)
		14,445	6,256	8,189	57
エネルギー 起源 CO ₂	家庭部門	2,847	1,222	1,625	57
	産業部門	4,026	2,387	1,638	41
	業務部門	2,418	971	1,447	60
	運輸部門	2,368	1,618	750	32
	エネルギー転換部門	72	65	8	11
非エネルギー起源 CO ₂		1,624	1,431	193	12
メタン (CH ₄)、一酸化二窒素 (N ₂ O)、フロン類		1,091	1,018	73	7
再生可能エネルギー導入		-	1,040	1,040	-
森林吸収		-	1,416	1,416	-

出典：「第2次岩手県地球温暖化対策実行計画（2021～2030）」（策定令和3年3月、改訂令和5年3月、岩手県）

1.1.4. 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

宮古港の係留施設等の整備状況及び利用状況を図 1-3 及び、表 1-3、表 1-4 に示す。

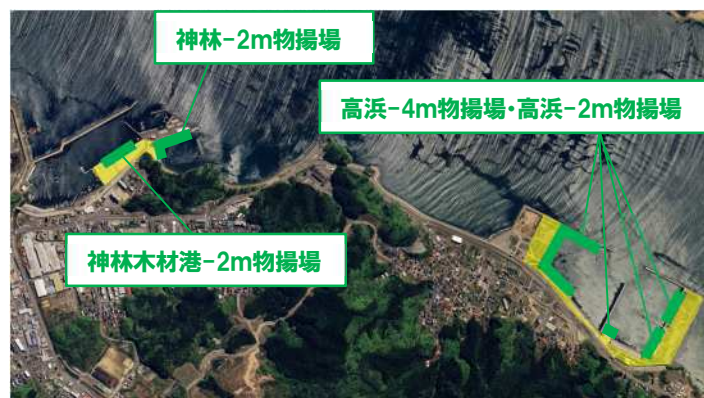
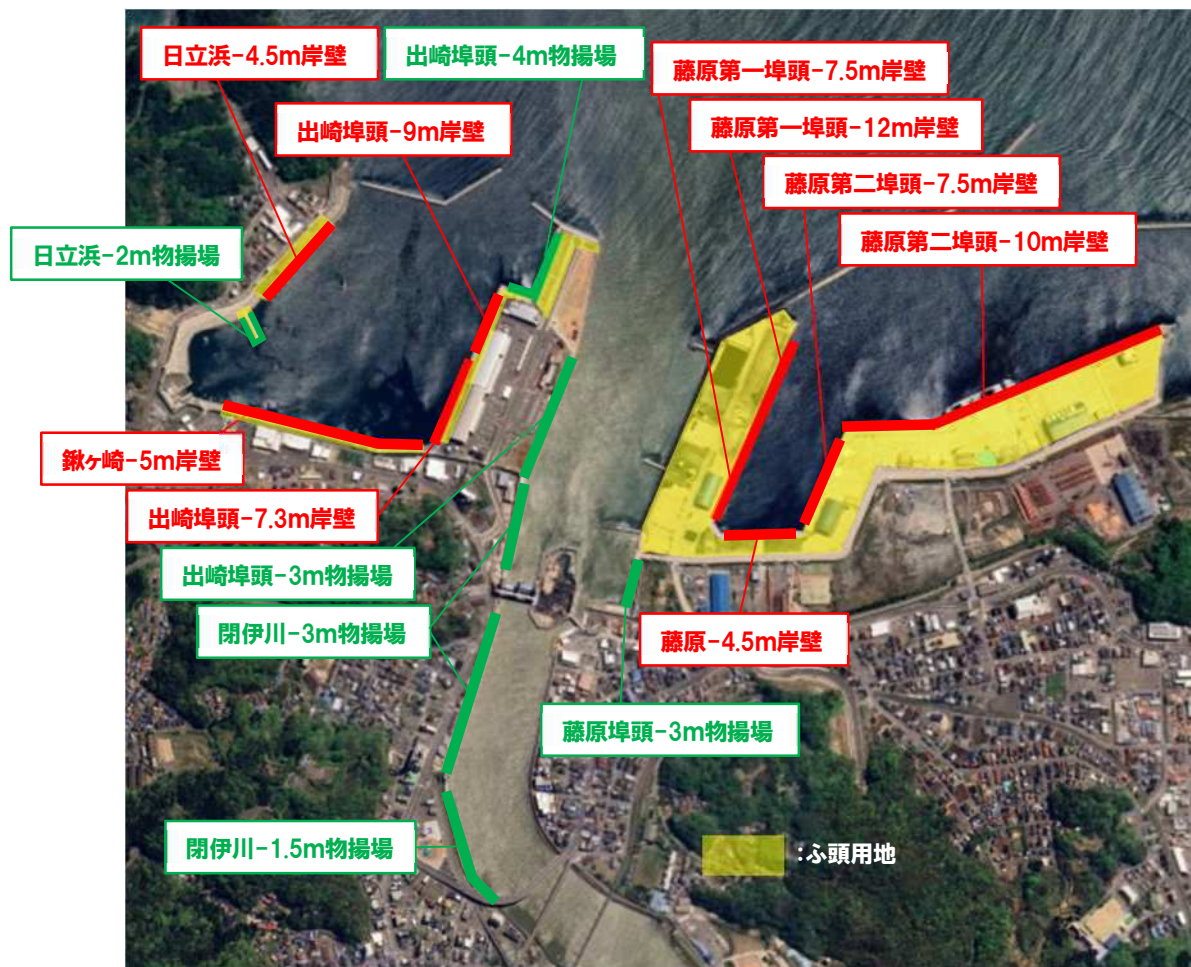


図 1-3 係留施設位置図

(1) 係留施設

表 1-3 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	藤原	藤原第一埠頭-12m岸壁	-12.0m	240m	1	砂利・砂：3,800 トン/年
		藤原第一埠頭-7.5m岸壁	-7.5m	260m	2	化学肥料：10,624 トン/年、 化学薬品：6,537 トン/年など
		藤原埠頭-4.5m岸壁	-4.5m	180m	3	
		藤原第二埠頭-10m岸壁	-10.0m	740m	4	化学肥料：56,151 トン/年、 砂利・砂：20,818 トン/年など
		藤原第二埠頭-7.5m岸壁	-7.5m	260m	2	原塩：17,150 トン/年、 非金属鉱物：12,000 トン/年など
		藤原埠頭-3m物揚場	-3.0m	145m		
	神林	神林-2m物揚場	-2.0m	235m		
		神林木材港-2m物揚場	-2.0m	200m		
	高浜	高浜-4m物揚場	-4.0m	365m		
		高浜-2m物揚場	-2.0m	600m		
	出崎	出崎埠頭-9m岸壁	-9.0m	175m	1	水産品：20,656 トン/年
		出崎埠頭-7.3m岸壁	-7.3m	219m	2	
		出崎埠頭-4m物揚場	-4.0m	226m		
		出崎埠頭-3m物揚場	-3.0m	334m		
		閉伊川-3m物揚場	-3.0m	600m		
		閉伊川-1.5m物揚場	-1.5m	295m		
	日立浜	日立浜-4.5m岸壁	-4.5m	240m	4	
		日立浜-2m物揚場	-2.0m	160m		
	鉾ヶ崎	鉾ヶ崎-5m岸壁	-5.0m	521m	7	
	浄土ヶ浜	浄土ヶ浜-2m物揚場	-2.0m	65m		

(※1) 取扱量は2022年（令和4年）

出典：「宮古港湾台帳」（令和4年度更新、岩手県）

主要取扱貨物・貨物量は、宮古港湾統計データより、2022年実績値を記載

(2) 荷捌き施設

表 1-4 荷捌き施設の整備状況

公専別	地区名	荷捌き施設	台数	能力	管理者
公共	藤原	クレーン	2 基	13.5t	宮古港湾運送(株)
		フォークリフト	5 台	持上げ荷重 4t	宮古港湾運送(株)
		バックホウ	1 台	0.45m3	宮古港湾運送(株)
		ローダー	10 台	600t/h	宮古港湾運送(株)
		ローダー	2 台	200t/h	宮古港湾運送(株)

出典：企業アンケート

1.1.5. 取扱貨物量

宮古港における取扱貨物量の推移を表 1-5 及び図 1-4 に示す。

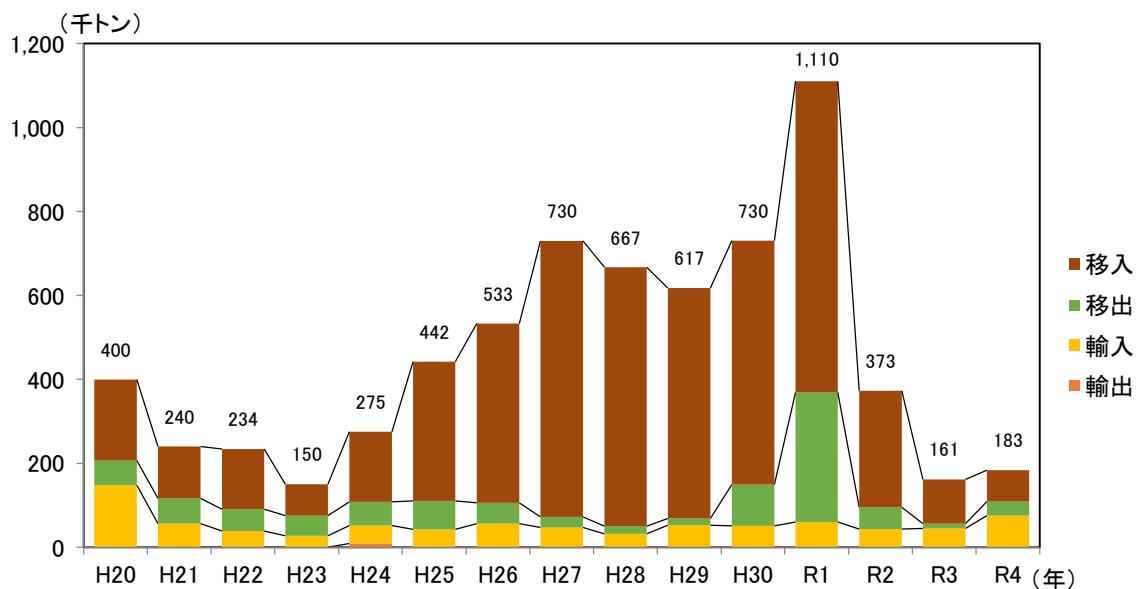
宮古港の取扱貨物量は、平成 23 年 3 月の東日本大震災により減少したものの、翌年には回復し、以降は増加傾向で推移し、平成 30 年 6 月に岩手県初となるフェリー航路の就航によりさらに取扱量は増加したものの、令和 2 年 4 月に宮古港への寄港が一時休止されたことにより取扱量は大きく減少している。

なお、平成 10 年 6 月以降、国際フィーダーコンテナ航路が就航していたが、抜港により平成 28 年以降コンテナ取扱実績はない。

表 1-5 取扱貨物量の推移（単位：トン）

	輸出	輸入	移出	移入	合計
H20		148,226	58,910	192,474	399,610
H21	3	56,432	60,115	123,325	239,875
H22	300	38,965	51,709	142,997	233,971
H23	305	27,520	47,571	74,746	150,142
H24	9,218	42,414	56,949	166,853	275,434
H25		42,363	67,878	331,396	441,637
H26		55,758	49,915	427,812	533,485
H27		47,745	24,498	657,958	730,201
H28		31,782	18,838	616,254	667,874
H29		52,329	16,148	548,585	617,062
H30		51,200	97,977	581,252	730,429
R1		60,530	308,048	741,378	1,109,956
R2		43,409	51,252	278,742	373,403
R3		44,518	11,511	105,434	161,463
R4		75,212	33,951	74,156	183,319

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）

図 1-4 取扱貨物量の推移

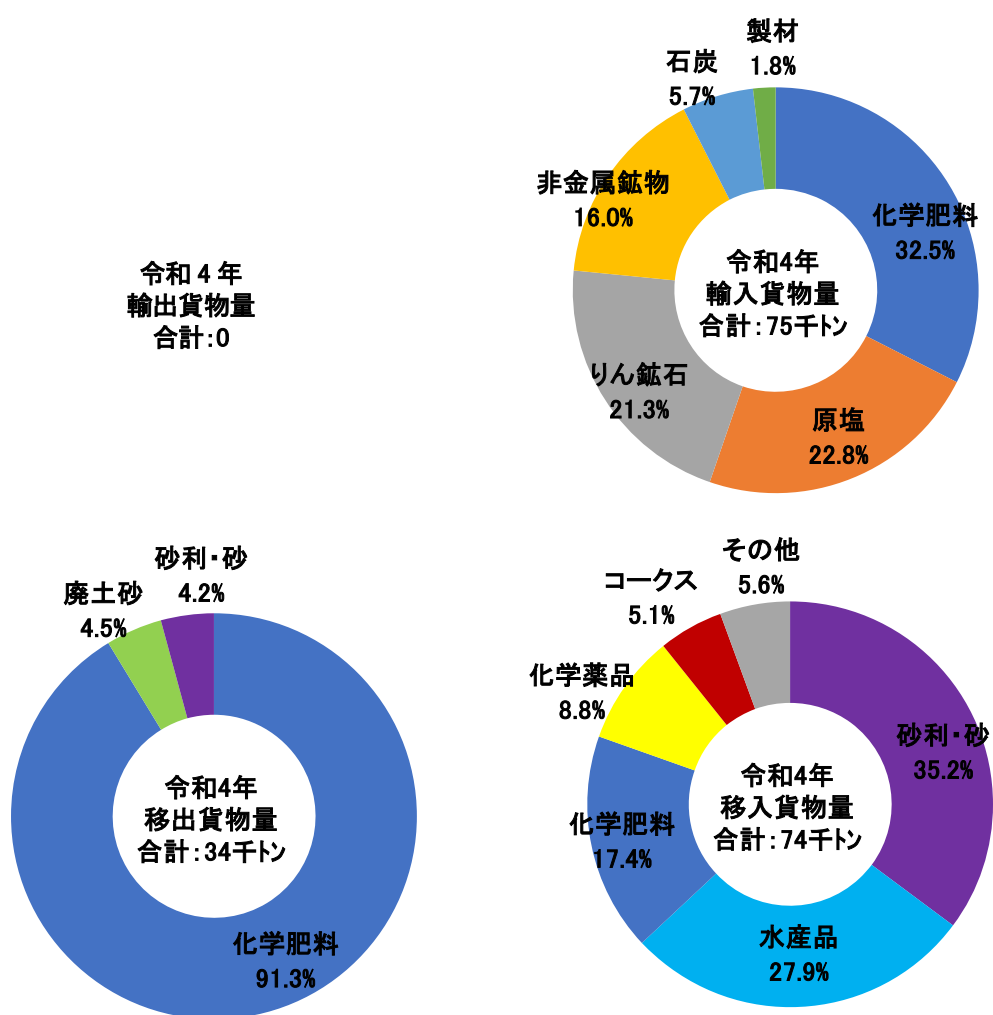
令和4年の品目別取扱貨物量を表1-6、図1-5に示す。

宮古港の2022年（令和4年）における全取扱貨物量は、輸入7.5万トン、移出3.4万トン、移入7.4万トンの合計18.3万トンであり、中でも化学肥料の輸入、移出入や、砂利・砂の移出入、水産品の移入、原塩、りん鉱石、非金属鉱物の輸入が多くなっている。

表1-6 品目別取扱貨物量（令和4年実績）

輸出		輸入		移出		移入	
品目名	トン数	品目名	トン数	品目名	トン数	品目名	トン数
		化学肥料	24,422	化学肥料	30,985	砂利・砂	26,085
		原塩	17,150	廃土砂	1,531	水産品	20,656
		りん鉱石	16,000	砂利・砂	1,435	化学肥料	12,901
		非金属鉱物	12,000			化学薬品	6,537
		石炭	4,285			コークス	3,818
		製材	1,355			その他	4,159
	0		75,212		33,951		74,156

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）

図1-5 品目別取扱貨物量（令和4年実績）

1.1.6. 入港船舶

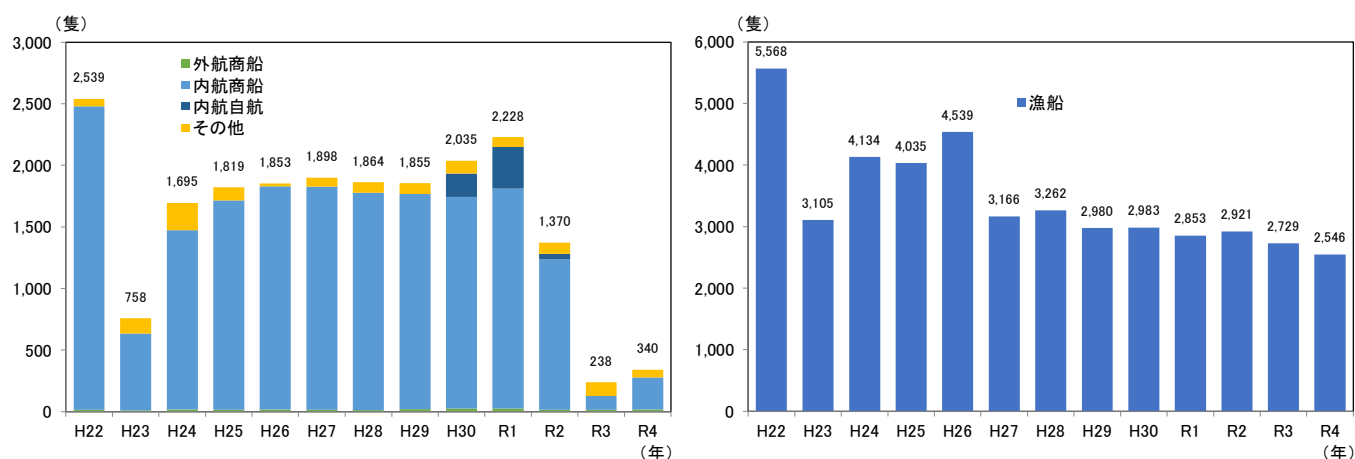
入港船舶の隻数の推移を表 1-7 及び図 1-6、総トン数の推移を表 1-8 及び図 1-7 に示す。

漁船を除く入港船舶隻数、総トン数ともに、平成 23 年 3 月の東日本大震災により大きく減少したものの、平成 25 年には概ね回復した。その後、フェリー航路の就航により、平成 30 年～令和元年は増加傾向であったが、令和 2 年 4 月に宮古港への寄港が一時休止しているほか、令和 3 年度以降は遊覧船第 16 陸中丸の運航終了、また、東日本大震災津波の復旧・復興事業の工事量が落ち着いたことから、砂利・砂などの建設資材の取扱量の減少もあり、内航商船を中心に令和 3 年以降の入港船舶隻数は大きく減少している。

表 1-7 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
H22	15	2,463		61	2,539	5,568
H23	8	625		125	758	3,105
H24	16	1,458		221	1,695	4,134
H25	14	1,700		105	1,819	4,035
H26	17	1,812		24	1,853	4,539
H27	14	1,812		72	1,898	3,166
H28	12	1,766		86	1,864	3,262
H29	21	1,744		90	1,855	2,980
H30	23	1,721	188	103	2,035	2,983
R1	26	1,784	338	80	2,228	2,853
R2	15	1,222	44	89	1,370	2,921
R3	14	113		111	238	2,729
R4	17	260		63	340	2,546

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）



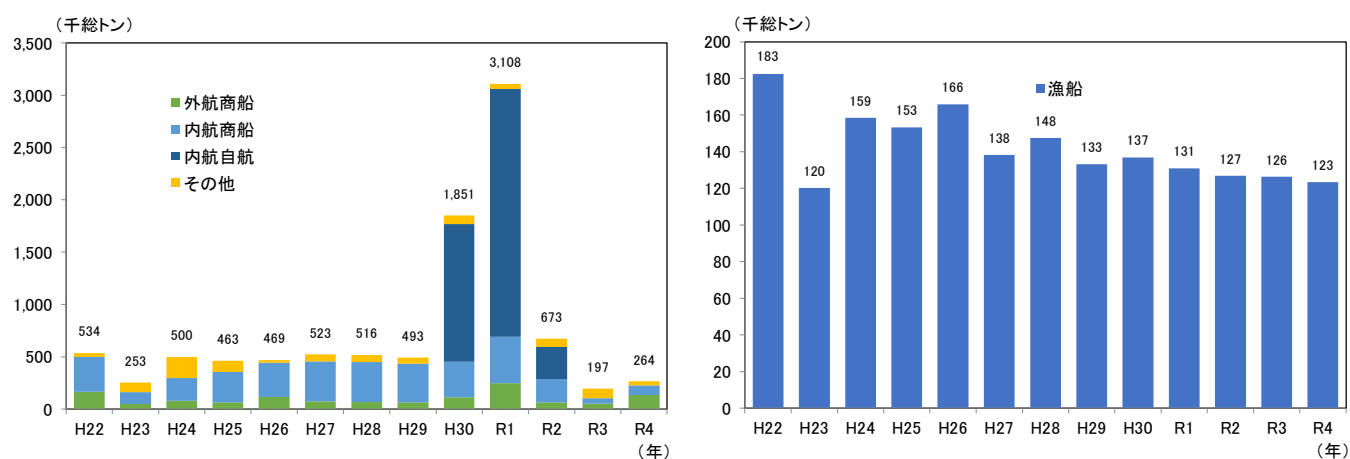
出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）

図 1-6 入港船舶隻数の推移

表 1-8 入港船舶総トン数の推移（単位：GT）

	外航商船	内航商船	内航自航	その他	合計	漁船
H22	165,286	332,350		36,378	534,014	182,533
H23	47,196	114,374		91,184	252,754	120,207
H24	77,799	218,560		203,576	499,935	158,567
H25	63,878	291,529		107,111	462,518	153,237
H26	116,243	329,077		23,572	468,892	165,911
H27	71,687	385,390		65,545	522,622	138,293
H28	65,556	383,844		67,093	516,493	147,570
H29	63,760	370,321		58,994	493,075	133,168
H30	113,588	339,379	1,316,940	81,125	1,851,032	136,888
R1	247,953	443,574	2,367,690	49,076	3,108,293	130,907
R2	64,833	221,957	308,220	77,979	672,989	126,787
R3	52,154	52,348		92,754	197,256	126,344
R4	134,815	93,721		35,492	264,028	123,414

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）

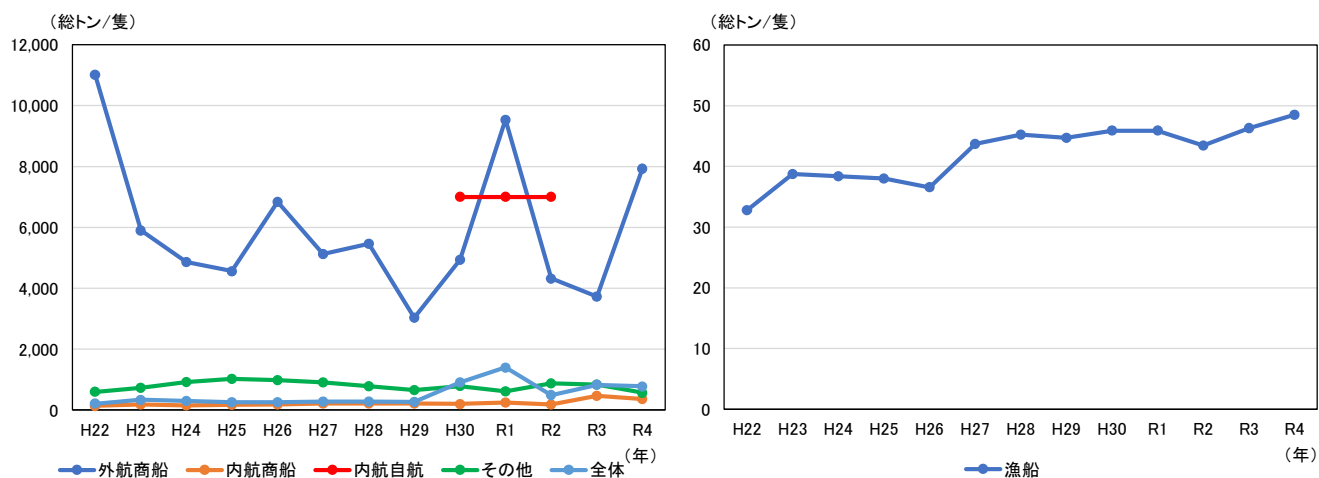
図 1-7 入港船舶総トン数の推移

入港船舶の1隻あたりの平均総トン数を表 1-9 及び図 1-9 に示す。
漁船を除く1隻あたりの平均総トン数は、微増傾向で推移している。

表 1-9 入港船舶の1隻あたり平均総トン数の推移（単位：GT／隻）

	外航商船	内航商船	内航自航	その他	合計	漁船
H22	11,019	135		596	210	33
H23	5,900	183		729	333	39
H24	4,862	150		921	295	38
H25	4,563	171		1,020	254	38
H26	6,838	182		982	253	37
H27	5,121	213		910	275	44
H28	5,463	217		780	277	45
H29	3,036	212		655	266	45
H30	4,939	197	7,005	788	910	46
R1	9,537	249	7,005	613	1,395	46
R2	4,322	182	7,005	876	491	43
R3	3,725	463		836	829	46
R4	7,930	360		563	777	48

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）

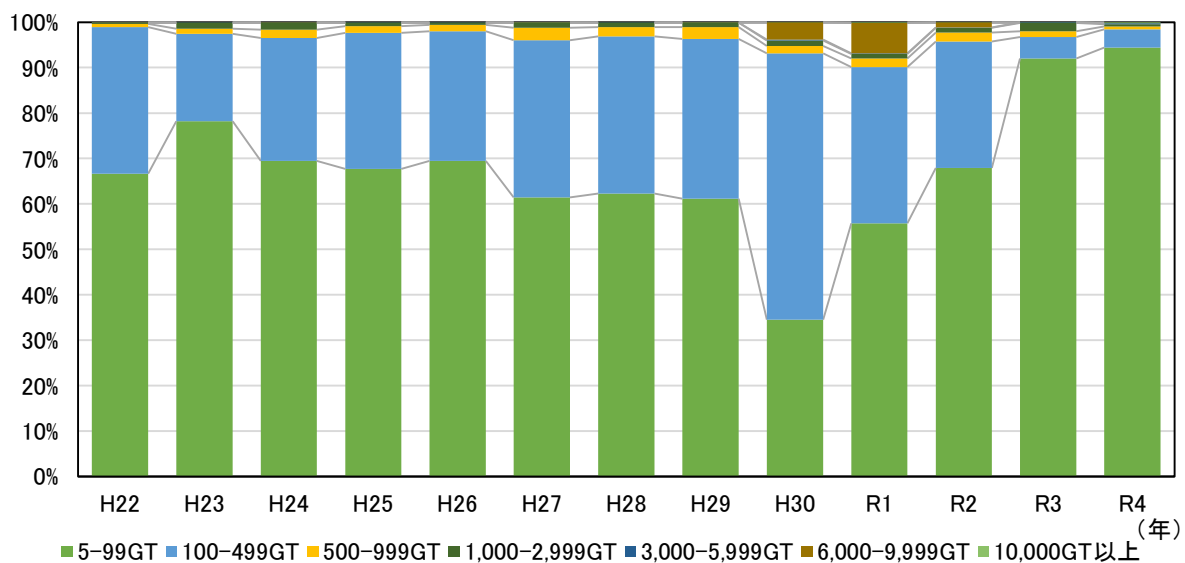
図 1-8 入港船舶の1隻あたり平均総トン数の推移

総トン数階級別の入港船舶隻数を表 1-10、その割合を図 1-9 に示す。

表 1-10 総トン数階級別入港隻数（単位：隻）

	10,000GT ～	6,000～ 10,000GT	3,000～ 6,000GT	1,000～ 3,000GT	500～ 1,000GT	100～ 500GT	5～ 100GT
H22	5	1	7	19	51	2,616	5,408
H23	2		4	50	44	741	3,022
H24	2	3	2	90	105	1,578	4,049
H25	3		4	42	91	1,750	3,964
H26	4		4	28	89	1,823	4,444
H27	2	1	1	57	140	1,752	3,111
H28	2		4	49	107	1,770	3,194
H29	1	1	3	46	126	1,699	2,959
H30	1	191	8	64	81	2,942	1,731
R1	6	343	8	51	96	1,746	2,831
R2	1	46	7	46	82	1,194	2,915
R3	1		3	55	39	140	2,729
R4	5		8	14	19	115	2,725

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾空港課）

図 1-9 総トン数階級別入港隻数の割合

1.2. 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

本計画の対象範囲は表 1-11、図 1-10 に示すとおり、宮古港の港湾区域及び臨港地区を基本とし、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。対象地域については、港湾管理者が管理するふ頭用地・公園・臨港道路や背後に立地する民間企業敷地の位置を基に設定した。

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

表 1-11 宮古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	藤原地区、 神林地区、 出崎地区の ふ頭用地	港湾荷役機械	港湾荷役業者	宮古港湾運送㈱
		管理棟・照明施設・ 上屋・タンク・ その他施設・遊覧船等	港湾管理者	岩手県宮古土木センター
			施設管理者	宮古市
			港湾荷役業者	宮古港湾運送㈱
			民間事業者	片倉コープアグリ㈱ 宮古工場
出入船舶・車両	藤原地区のふ 頭用地	停泊中の船舶	船社	船社等
		貨物輸送車両	陸運送事業者	荷主・陸運会社等
ターミナル外	藤原地区の 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	ホクヨープライウッド㈱ 藤原工場
	出崎地区の 港湾関連用地	その他施設	施設管理者	宮古市



図 1-10 宮古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

1.3.1. 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取組

宮古港の貨物を取り扱うターミナル等において、管理棟・照明施設等の LED 化による省エネルギー化や、港湾荷役機械や船舶、車両の低炭素化、ターミナル内で使用する電力の低・脱炭素化に取り組むとともに、次世代エネルギー（水素・アンモニア等）への燃料転換を図る。

さらに、ブルーカーボン（藻場）の造成を行い、二酸化炭素の吸収源の再生・確保に努める。

1.3.2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組

港湾機能そのものの脱炭素化に向け、脱炭素技術の開発状況等も踏まえ、荷役機械の電化・燃料電池（F C）化や利用電力のグリーン化、停泊中船舶への電源供給による CO₂ 排出抑制等に取り組むとともに、次世代エネルギーによるスマートコミュニティの形成等、地域連携の可能性についても検討を進める。

なお、脱炭素技術の多くは社会実装まで時間を要すると見込まれることから、新技術の運用実証やトライアル実施等にも積極的に取り組み、段階的な普及・定着に努めるものとする。

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、表 2-1 に示すとおり、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、具体的な数値目標を以下のとおりとした。

CO₂ 排出量 (KPI-1) 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。

低・脱炭素型荷役機械導入率 (KPI-2) は、国土交通省港湾局が設定した目標値を参考にしつつ、宮古港における荷役機械のリプレース時期を勘案して設定した。

表 2-1 宮古港港湾脱炭素化推進計画の目標

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	—	3,307 t-CO ₂ /年 (2013 年度比 46%減)	実質 0 t-CO ₂ /年 (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	—	0%	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、具体的な取り組みが明らかとなった時点で KPI を追加する。

2.2. 温室効果ガスの排出量の推計

計画対象範囲から発生する二酸化炭素排出量については、事業者へのアンケート結果及び「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアルに示されている各種原単位に基づき、表 2-2 に示すとおり算定した。

表 2-2 温室効果ガス排出量の推計結果

分類	対象地区	主な対象施設等	所有・管理者	CO ₂ 排出量	
				2013 年度	2022 年度
ターミナル内	ふ頭用地	荷役機械、上屋等	港湾管理者、 港湾荷役業者等	約 675 トン	約 272 トン
出入船舶 ・車両	ふ頭用地	停泊中の船舶	船社	約 688 トン	約 963 トン
		貨物輸送車両	陸運送事業者	約 487 トン	約 19 トン
ターミナル外	工業用地等	工場、事務所、 倉庫等	民間事業者等	約 4,275 トン	約 2,097 トン
				約 6,125 トン	約 3,351 トン

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、藻場による CO₂ 吸収量を表 2-3 に示すとおり推計した。

表 2-3 CO₂ 吸収量の推計結果

区分	対象地区	対象施設等	CO ₂ 吸収量（年間）	
			2013年度	2022年度
ターミナル外	藤原地区	藤原3緑地	約1.6ha 約14t-CO ₂ /年	約1.6ha 約14t-CO ₂ /年
	出崎地区	出崎緑地	約0.7ha 約7t-CO ₂ /年	約0.7ha 約7t-CO ₂ /年
		出崎先端緑地		約1.2ha 約11t-CO ₂ /年
	港湾区域内	藻場	約7.7ha ※3 約55t-CO ₂ /年	約5.1ha ※4 約37t-CO ₂ /年

(※3) 震災後に実施された「平成 27 年度東北地方太平洋沿岸地域植生・海域等調査」の現地調査データより推定した。

(※4) 「岩手県藻場保全・創造方針」（令和 3 年 3 月、岩手県）より、宮古市の震災後（平成 27 年）から現在（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 年度の藻場面積に乗じることにより、2022 年度の藻場面積を推定した。

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設定に当たっては、協議会参加企業による 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、政府及び岩手県地球温暖化対策実行計画の温室効果ガスの削減目標を基に検討した。

中期目標については、政府が掲げる削減目標が 46%であるのに対して、岩手県は産業部門において 41%を削減目標に掲げていることから、更なる高みを目指して、政府の削減目標と同様の 46%を中期目標とした。

具体的な CO₂ 排出量の削減目標は、表 2-1 の KPI 1 に示すとおりである。

2.5. 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討

表 2-4 に示す各燃料の使用量と水素・アンモニアに熱量等価換算した重量を乗じて、水素・アンモニア需要量を推計し、供給目標を検討する。

表 2-4 各燃料を水素・アンモニアに熱量等価換算した重量

燃料種別		水素	アンモニア
電力	1MWh	54.1 kg	352 kg
軽油	1L	0.312 kg	2.03 kg
ガソリン	1L	0.286 kg	1.86 kg
灯油	1L	0.302 kg	1.96 kg
A重油	1L	0.323 kg	2.10 kg
C重油	1L	0.346 kg	2.25 kg
液化石油ガス (LPG)	1kg	0.420 kg	2.73 kg

現時点で水素及びアンモニアに関する具体的な供給計画はないため、表 2-5 に示すとおり 2022 年度の化石燃料使用量から水素及びアンモニアの需要ポテンシャルを推計した。今後、水素及びアンモニアの供給計画が具体化されたタイミングで本計画を見直し、供給目標を定めることとする。

表 2-5 2050 年度の水素・アンモニア需要の推計

		燃料種別						
		電気 (MWh)	軽油 (kL)	ガソリン (kL)	灯油 (kL)	A 重油 (kL)	C 重油 (kL)	L P G (t)
年間 エネルギー 使用量	荷役機械、 上屋等	143	80					
	停泊中の船舶						321	
	貨物輸送車両		7					
	工場、事務所、 荷役機械等	3,142	104		4	122		14
	合計	3,285	192	0	4	122	321	14
水素需要量 (t)		178	60	0	1	39	111	6
		合計： 395						
アンモニア需要量 (t)		1,156	389	0	8	256	722	38
		合計： 2,570						

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

宮古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

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	遊覧船の更新	浄土ヶ浜 地区	小型化・軽量化 による燃費向上	宮古市	～2022 年度	CO ₂ 削減量 -177t/年	※5
		照明設備の省エネ化 (LED 化)	藤原地区	導入率 100%	片倉 コープアグリ(株) 宮古工場	～2030 年度	CO ₂ 削減量 -0.1t/年	
			全地区	導入率 100%	岩手県	～2030 年度	CO ₂ 削減量 -11t/年	
	ターミナル外	低炭素型機械の導入 (フォークリフトの電動化)	藤原地区	3 台中 2 台 (導入率 66%)	ホクヨー プライウッド(株) 藤原工場	～2018 年度	CO ₂ 削減量 -106t/年	※5
		照明設備の省エネ化 (LED 化)	藤原地区	導入率 100%	ホクヨー プライウッド(株) 藤原工場	～2020 年度	CO ₂ 削減量 -42t/年	※5
		太陽光発電設備導入	出崎地区	最大出力 20kW	宮古市	～2013 年度		※5
		照明設備の省エネ化 (LED 化)	出崎地区	導入率 100%	宮古市	～2027 年度	CO ₂ 削減量 -15t/年	

(※5) 2022 年度以前に実施済み事業

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削減量（2022 年度比）：-98t-CO₂/年

(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削減量を試算したもの。

- ・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)

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。表 3-2 に示す通り、各々の港湾脱炭素化促進事業の実施により 2030 年度時点で 47%の削減率に到達する見込みである。

表 3-2 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：CO ₂ 排出量（2013 年度実績）	675 t-CO ₂ /年	1,175 t-CO ₂ /年	4,275 t-CO ₂ /年	6,125 t-CO ₂ /年
②：CO ₂ 排出量（2022 年度実績）	272 t-CO ₂ /年	982 t-CO ₂ /年	2,097 t-CO ₂ /年	3,351 t-CO ₂ /年
③：CO ₂ 排出量（2030 年度推定）	242 t-CO ₂ /年	982 t-CO ₂ /年	2,003 t-CO ₂ /年	3,227 t-CO ₂ /年
④：CO ₂ 排出量の増減量 (2013 年度から 2030 年度までの増減量)	-433 t-CO ₂ /年	-193 t-CO ₂ /年	-2,273 t-CO ₂ /年	-2,899 t-CO ₂ /年
⑤：2030 年度時点の削減率（④／①）	64.1%	16.4%	53.2%	47.3%

3.2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

宮古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）及びその実施主体について、具体的な取組は顕在化していないが、2050 年度時点の CO₂ 排出量を実質ゼロ（カーボンニュートラル）とするために、水素・アンモニアの受入・供給施設の整備等については、今後の動向や技術開発に合わせて検討していく。

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、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（図 4-1 参照）。

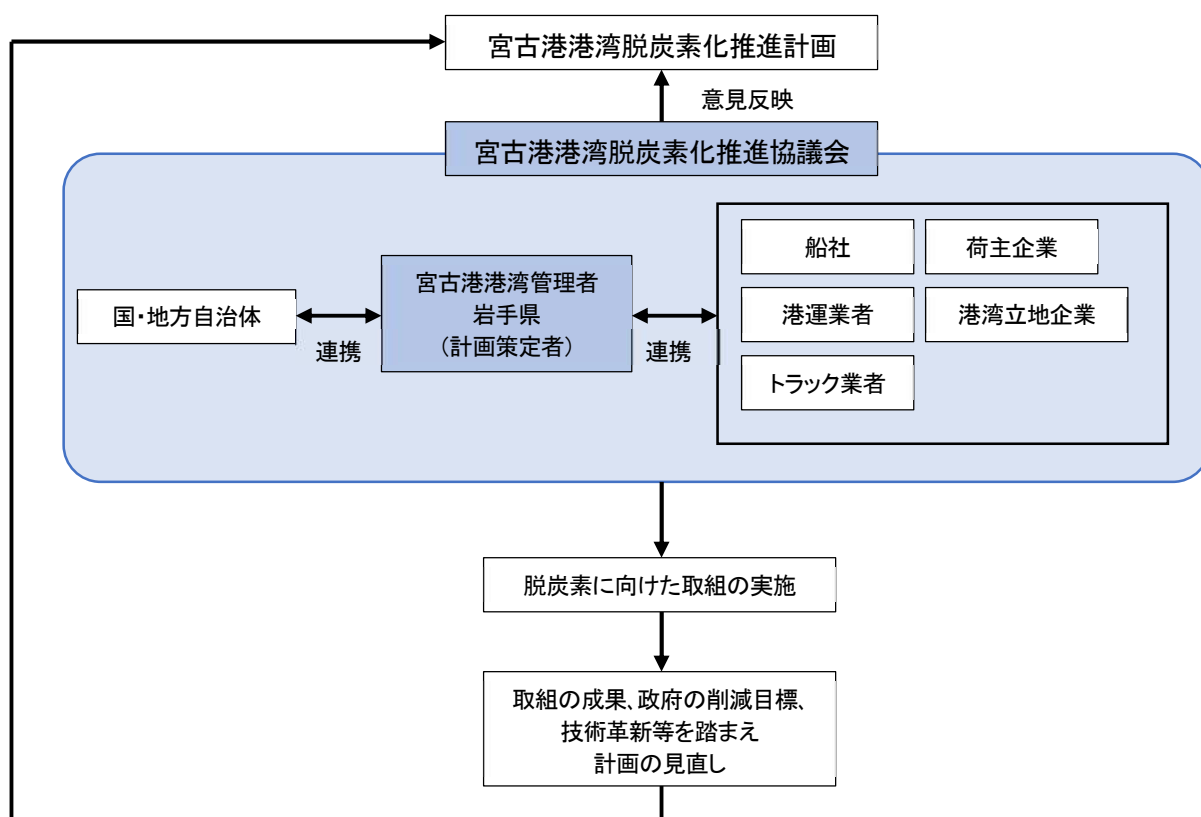


図 4-1 計画の達成状況の評価等の実施体制

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、以下の通り定める。

表 6-1 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

時期	区分	施設の名称 (事業名)	位置	実施主体	実施時期 (想定)	備考
長期	ターミナル内	省エネルギー動力設備の導入	浄土ヶ浜地区	施設管理者	～2050 年度	
		低炭素型荷役機械の導入	藤原地区	民間事業者等	～2050 年度	
		太陽光発電設備導入	藤原地区	民間事業者等	～2050 年度	
		次世代エネルギー（水素、アンモニア等）への燃料転換	出崎地区	施設管理者等	～2050 年度	
	ターミナル 出入車両・船舶	低炭素燃料船の導入	藤原地区	海運事業者等	～2050 年度	
		次世代エネルギー船の導入	藤原地区	海運事業者等	～2050 年度	
		低炭素型車両の導入	藤原地区	運送事業者等	～2050 年度	
		次世代エネルギー車両の導入	藤原地区	運送事業者等	～2050 年度	
	ターミナル外	低炭素型機械の導入	藤原地区	民間事業者等	～2050 年度	
		次世代エネルギー（水素、アンモニア等）への燃料転換	藤原地区	民間事業者等	～2050 年度	
		ブルーカーボン（藻場）の造成	港湾区域内	未定	～2050 年度	

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

本計画の目標の達成に向けて、分区指定の趣旨等を踏まえつつ、船舶、荷役機械、大型トラック等に水素等を供給する設備を導入する環境を整えるため、脱炭素化推進地区を定めることを検討する。

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

宮古港においては、港湾及び産業の競争力強化のために、バイオマス発電用燃料や次世代エネルギー（水素・アンモニア等）の利活用に関する取組を推進する。

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への対策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となることが見込まれる施設について、耐震対策や護岸等の嵩上げ、適切な老朽化対策を行う。また、危機的事象が発生した場合の対応について港湾BCPへの明記を行う。

6.5. ロードマップ

宮古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 6-2 のとおりである。

なお、ロードマップは社会情勢の変化やメーカー等の技術開発の動向等を踏まえて、定期的に開催する協議会において見直しを図る。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 宮古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

	～2030年度 (中期)	～2040年度	～2050年度 (長期)
KPI-1: CO2排出量	3,307トン/年 (2013年度比46%減)		実質0トン/年 (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	0%		100%
荷役機械等	低炭素型機械の導入 (ターミナル外)	低炭素型荷役機械の導入 低炭素型機械の導入 (ターミナル外)	
照明施設	照明設備の省エネ化		
遊覧船	遊覧船の更新	省エネルギー動力設備の導入	
出入車両・船舶		低炭素燃料船の導入 次世代エネルギー船の導入 低炭素型車両の導入 次世代エネルギー車両の導入	
ブルーカーボン		ブルーカーボン(藻場)の造成	
再生可能エネルギー	太陽光発電 設備導入		太陽光発電設備導入
水素・アンモニア等の 受入・供給等		次世代エネルギー(水素、アンモニア等)への燃料転換	
凡例:	色付き: 港湾脱炭素化促進事業	白抜き: 将来構想	