

釜石港 港湾脱炭素化推進計画 (素案)

令和8年3月

岩手県（釜石港港湾管理者）

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.....	3
1－1. 港湾の概要.....	3
1－2. 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲.....	17
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.....	19
2. 港湾脱炭素化推進計画の目標.....	20
2－1. 港湾脱炭素化推進計画の目標.....	20
2－2. 温室効果ガスの排出量の推計.....	20
2－3. 温室効果ガスの吸収量の推計.....	21
2－4. 温室効果ガスの排出量の削減目標の検討.....	21
2－5. 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討.....	21
3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体.....	22
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.....	22
3－2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業.....	23
3－3. 港湾法第 50 条の 2 第 3 項に掲げる事項.....	23
4. 計画の達成状況の評価に関する事項.....	24
4－1. 計画の達成状況の評価等の実施体制.....	24
4－2. 計画の達成状況の評価の手法.....	24
5. 計画期間.....	25
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.....	25
6－1. 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想.....	25
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.....	26
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.....	26
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.....	26
6－5. ロードマップ.....	27

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) 釜石港の位置

釜石港は図 1-1 に示すとおり、岩手県の南東部に位置する天然の良港である。背後には、仙台から八戸まで総延長 359km にわたる三陸沿岸道路が通っている。



出典：釜石市ホームページ

図 1-1 釜石港の位置

（２）釜石港の沿革

釜石港は岩手県南東部に位置する天然の良港で、明治 7 年に国営製鉄所が建設されたことを契機に発展した。港湾貨物量は製鉄所の拡大とともに急増し、大正 11 年には内務省の指定港となり、昭和 7 年には臨港鉄道や 2 基の栈橋が整備され、1 万トン級船舶の受入れが可能となった。また、昭和 9 年には岩手県で最初の開港として指定された。

その後、製鉄原料や製品の海上輸送が国内外で活発化し、水産業の発展も相まって、釜石港は大きく伸長した。しかし昭和 20 年には二度の艦砲射撃により、製鉄所をはじめ市街地の大部分が壊滅的な被害を受けた。

戦後、昭和 25 年に国鉄釜石線が全線開通したことで内陸部との交流が活発化し、原料・製品の海上輸送が増大したほか、三陸沖の良好な漁場を背景に本港を利用する漁船が増加した。これらを踏まえ、昭和 26 年 9 月に重要港湾、同年 10 月に第三種漁港に指定され、昭和 28 年 7 月には岩手県が港湾管理者となった。昭和 34 年には内陸と沿岸を結ぶ仙人有料道路が開通し、物流の促進に寄与した。

公共施設の整備としては、昭和 7 年に着手した須賀物揚場および防波堤が昭和 13 年に完成した。その後、鉱産品や金属品の移出入ニーズ増大を受け、昭和 29 年の第 3 回港湾計画会議を踏まえて、昭和 37 年度から 5 千トン岸壁 1 バースを中心とする施設整備が進められ、昭和 46 年に完成した。また、石油配分基地や市内鉄工関連企業の需要に対応するため、大平地区に工業用地が昭和 47 年に造成された。

昭和 52 年 12 月には、須賀地区公共ふ頭の拡張や湾口防波堤整備を柱とした港湾計画が決定され、順次整備が進められている。さらに、平成 10 年 11 月には親水空間の創出や耐震強化岸壁の整備を骨子とする港湾計画の改訂が行われ、平成 17 年 11 月には自動車輸送等の増加に対応したふ頭拡張の計画変更が行われた。

近年では、平成 29 年 9 月に大阪府から復興支援として無償譲渡されたガントリークレーンの運用を開始し、コンテナ取扱量の増加につながっている。今後も、モーダルシフトや 2024 年物流問題への対応など、沿岸地域や県内物流を支える拠点としての役割が期待されている。

表 1-1 釜石港の沿革

年	内容
明治7年	国営製鉄所の建設により釜石港が発展、港湾貨物量が増加
大正11年	内務省の指定港湾となる
昭和7年	臨港道路と棧橋2基を設置、1万トン級船舶の入港が可能に 須賀地区の物揚場および南防波堤の建設に着手(昭和12年完成)
昭和9年	関税法に基づき「開港」として指定(県内港湾初)
昭和10年	須賀地区北防波堤の建設に着手(昭和13年完成)
昭和20年	製鉄業・水産業の発展により港は伸長したが、二度の艦砲射撃で製鉄所および市街地のほとんどが壊滅的被害
昭和26年	港湾法に基づく「重要港湾」に指定 漁港法に基づく「第三種漁港」に指定
昭和28年	岩手県が港湾管理者となる
昭和29年	5千トン岸壁1バースを主体とする公共ふ頭建設の港湾計画を決定(昭和37年着手、昭和46年完成)
昭和47年	大平地区に石油配分基地・鉄工団地・下水終末処理場用地として工業用地を造成
昭和52年	須賀地区公共ふ頭拡張、湾口防波堤の整備を骨子とした港湾計画を改訂(湾口防波堤は昭和53年着手、平成30年完成)
平成2年	植物防疫法に基づく指定港となる
平成4年	須賀地区に水深11m岸壁および水深7.5m耐震化岸壁の建設に着手(平成19年完成)
平成10年	ウォーターフロント親水空間の確保、耐震強化岸壁整備を柱とした港湾計画を改訂
平成15年	リサイクルポート(総合静脈物流拠点港)に指定
平成17年	港湾計画の一部変更:自動車輸送等の増加、船舶大型化対応のため公共ふ頭拡張を計画
平成29年	ガントリークレーン供用開始(復興支援の一環として、大阪府から無償譲渡) 外貿定期コンテナ航路(中国・韓国航路)開設
令和元年	家畜伝染病予防法に基づく「動物検疫港」に指定(県内港湾初)

（３）釜石港の港湾計画、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

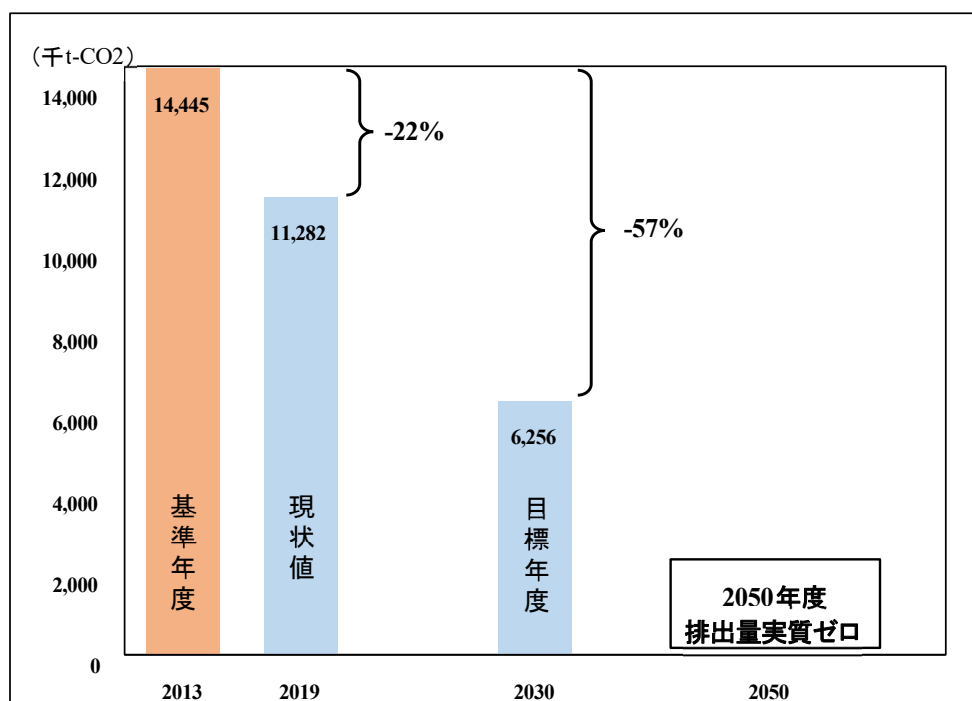
背後地域の生産・消費活動に対応する物流機能の充実や、観光の拠点としての機能強化、地域交流を支援する空間の確保を図る。

また、港湾における快適な環境創出のため、市民や観光客が集い憩える緑地や親水空間の確保を図る。さらに、港湾及び隣接地域の災害防止を目的として、津波災害防止施設を整備する。

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

岩手県が策定した第２次岩手県地球温暖化対策実行計画（2021～2030）では、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している。

また、部門別では、2030年度までに産業部門の排出量を2013年度比で41%削減することを目標としている。



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

図 1-2 岩手県の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）」（令和3年3月策定、令和5年3月改訂）

3）第二次釜石市環境基本計画における位置付け

釜石市が策定した第二次釜石市環境基本計画(2023年度～2030年度)では、2030年度までに温室効果ガス排出量を2013年度比で55%削減し、2050年までに実質ゼロを目指すこととしている。

また、部門別では、2030年度までに産業部門の排出量を2013年度比で28%削減することを目指している。

表 1-3 温室効果ガス排出量の将来推計

ガス種別・部門別		現況排出量			将来排出量（推計値）			
		2013 (H25)	2020 (R2)	2013 (H25)比	2030 (R12)	2013 (H25)比	2050 (R32)	2013 (H25)比
		千t-CO ₂	千t-CO ₂	%	千t-CO ₂	%	千t-CO ₂	%
エネルギー 起源CO ₂	産業	160	138	-14%	160	-28%	36	-77%
	内 製造業	140	118	-16%	140	-29%	29	-79%
	内 農林漁業	12	10	-16%	12	-22%	5	-63%
	内 鉱業他	1	3	158%	1	108%	1	4%
	内 建設業	7	7	-3%	7	-37%	1	-9%
	業務	72	46	-37%	72	-71%	0	-100%
	家庭	88	60	-31%	88	-64%	1	-99%
	運輸	65	58	-10%	65	-50%	2	-97%
	内 自動車	49	46	-6%	49	-38%	1	-97%
	内 鉄道	6	5	-17%	6	-48%	0	-100%
	内 船舶	9	7	-28%	9	-14%	1	-93%
小計		385	301	-22%	385	-48%	40	-90%
エネルギー起源CO ₂ 以外		12	16	31%	12	7%	7	-44%
合計		397	317	-20%	397	-46%	47	-88%
森林吸収量		-32	-48	48%	-32	49%	-51	58%
森林吸収量差引後 総排出量		364	269	-26%	364	-55%	0	-100%

出典：「第二次釜石市環境基本計画」（策定令和5年10月、釜石市）

(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

釜石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。

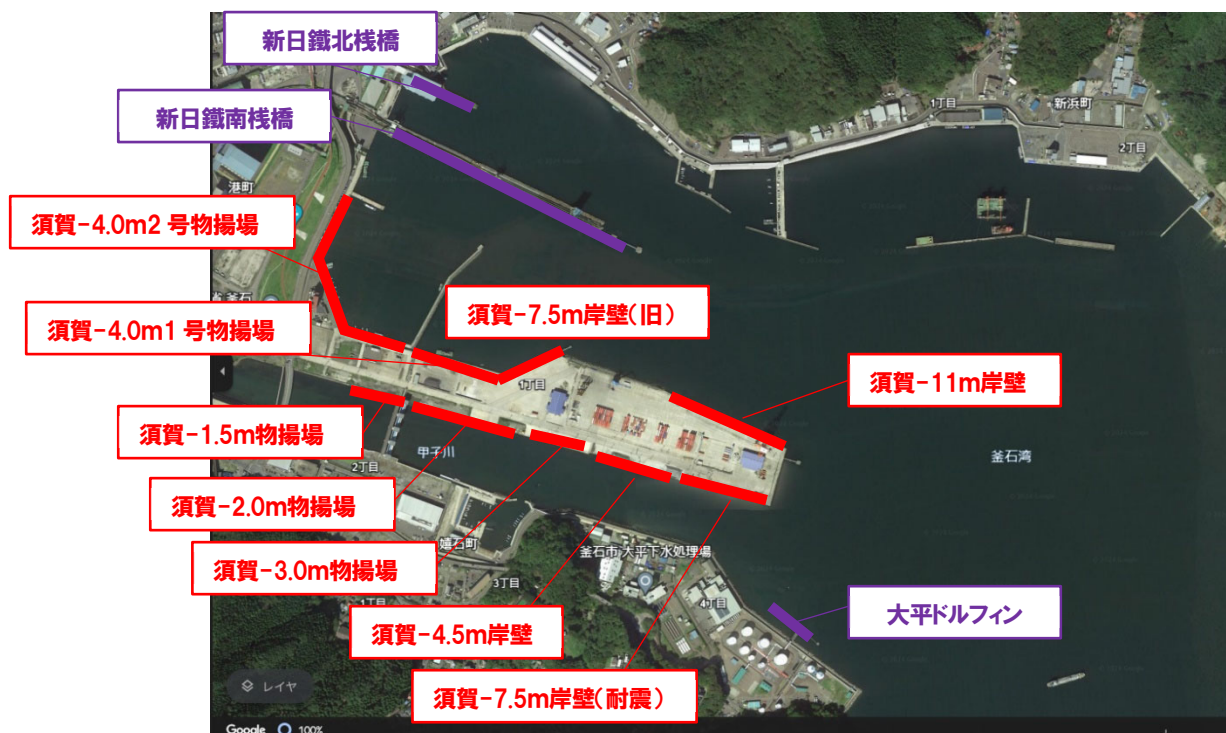


図 1-3 係留施設位置図

1) 係留施設

表 1-3 係留施設の整備状況及び利用状況

専別	地区名	施設名	水深 (m)	延長 (m)	バース 数	取扱貨物・取扱量
公共	須賀地区	須賀-11m岸壁	-11	190	1	コンテナ：6,444TEU/年
		須賀-7.5m岸壁（旧）	-7.5	130	1	砂利・砂：27千トン/年
		須賀-7.5m岸壁（耐震）	-7.5	130	1	砂利・砂：4千トン/年
		須賀-4.5m岸壁	-4.5	120	2	
		須賀-4.5m棧橋（官庁船）	-4.5	120	2	
		須賀-4.0m1号物揚場	-4.0	192		
		須賀-4.0m2号物揚場	-4.0	527		
		須賀-3.0m物揚場	-3.0	91		
		須賀-2.0m物揚場	-2.0	350		
		須賀-1.5m物揚場	-1.5	100		
専用	須賀地区	新日鐵北棧橋				鋼材：227千トン/年
		新日鐵南棧橋（3バース）				鉄鋼：320千トン/年、 鋼材：80千トン/年
		新日鐵南棧橋（4バース）				石炭：316千トン、 とうもろこし：131千トン/年
	大平地区	大平ドルフィン（IOT）				重油、石油製品：269千トン/年

※取扱量は2023年（令和5年）

出典：「釜石港港湾台帳」（平成31年1月、岩手県）
主要取扱貨物・貨物量は、釜石港港湾統計データより、2023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	設置場所	荷捌き施設	台数	能力	管理者
公共	須賀地区	須賀-11m岸壁	ガントリークレーン	1基	38.0t/30.5t	岩手県
			ストラドルキャリア	3基	定格35t	釜石市
		須賀-7.5m岸壁	ショベルローダー	5基	バケット容量 3.4m ³ ×4基 0.5m ³ ×1基	日鉄物流(株)
専用	須賀地区	新日鐵南棧橋	アンローダークレーン	1基	1,000t	釜石グレーンセンター(株)

出典：「釜石港港湾台帳」（平成31年1月、岩手県）、企業アンケート

（５）取扱貨物量

取扱貨物量の推移を表 1-5 及び図 1-4、コンテナ取扱個数の推移を表 1-6 及び図 1-5 に示す。

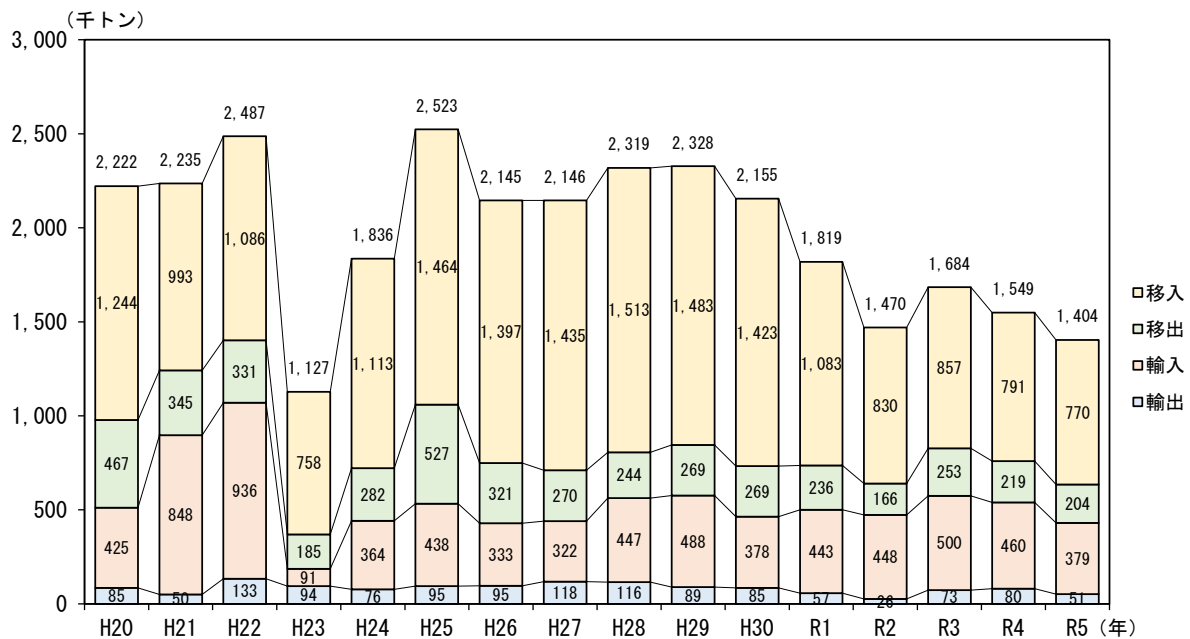
取扱貨物量は、平成 23 年 3 月の東日本大震災により大きく減少したものの、平成 25 年には回復し、その後は概ね 200 万トン強で推移していた。しかし近年は復興事業の減少に伴い移入貨物が減少傾向となり、現在は概ね 150 万トン前後で推移している。

なお、震災後の平成 23 年 7 月に国際フィーダーコンテナ航路が開設され、平成 29 年 9 月には県内初のガントリークレーンが供用開始、さらに同年 11 月には外貿定期コンテナ航路が開設され、翌年以降コンテナ取扱個数が大幅に増加した。ただし、令和 2 年以降は、コロナ等の影響により減少に転じている。

表 1-5 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
H20	85,090	425,440	467,205	1,244,389	2,222,124
H21	49,682	847,703	344,529	993,461	2,235,375
H22	133,456	936,186	331,445	1,086,051	2,487,138
H23	93,952	91,080	184,552	757,798	1,127,382
H24	76,215	364,497	281,532	1,113,409	1,835,653
H25	94,730	437,995	526,580	1,463,824	2,523,129
H26	95,235	332,640	320,633	1,396,870	2,145,378
H27	118,351	322,116	269,912	1,435,353	2,145,732
H28	115,926	446,581	243,576	1,512,691	2,319,774
H29	88,611	488,105	268,504	1,483,023	2,328,243
H30	85,108	378,116	268,799	1,422,980	2,155,003
R1	57,011	442,846	236,380	1,082,989	1,819,226
R2	25,663	448,018	166,460	830,059	1,470,200
R3	73,206	500,288	253,112	857,401	1,684,007
R4	79,692	459,723	218,575	791,126	1,549,116
R5	51,491	378,515	203,673	770,462	1,404,141

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）



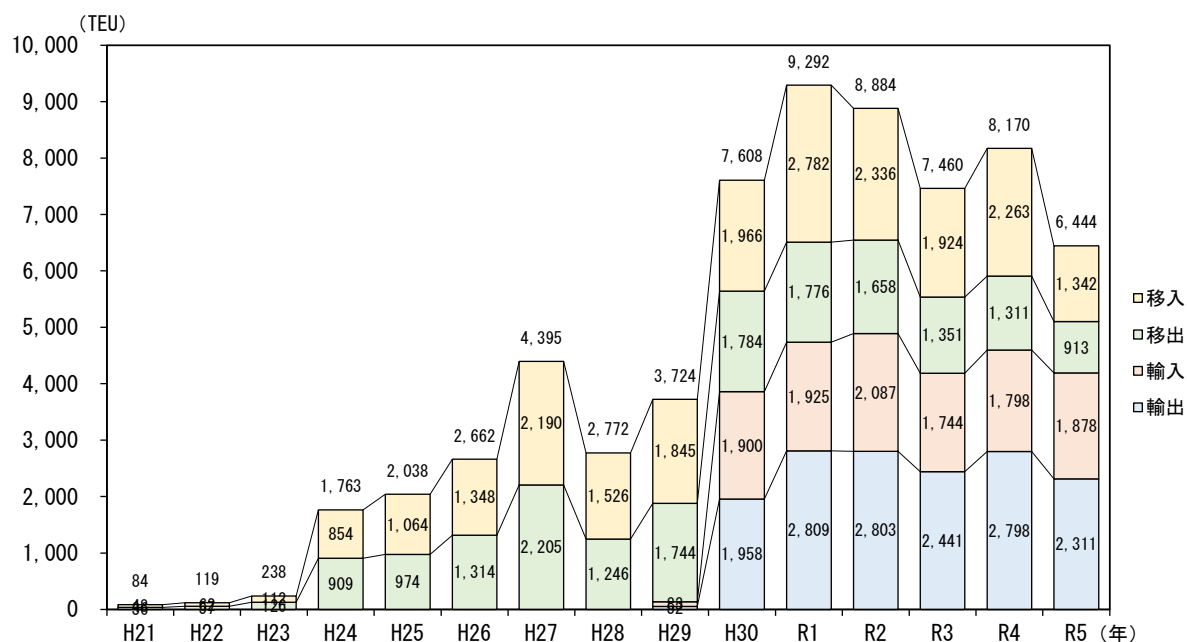
出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）

図 1-4 取扱貨物量の推移

表 1-6 コンテナ取扱個数の推移（単位：TEU）

	輸出	輸入	移出	移入	合計
H21			36	48	84
H22			57	62	119
H23			126	112	238
H24			909	854	1,763
H25			974	1,064	2,038
H26			1,314	1,348	2,662
H27			2,205	2,190	4,395
H28			1,246	1,526	2,772
H29	52	83	1,744	1,845	3,724
H30	1,958	1,900	1,784	1,966	7,608
R1	2,809	1,925	1,776	2,782	9,292
R2	2,803	2,087	1,658	2,336	8,884
R3	2,441	1,744	1,351	1,924	7,460
R4	2,798	1,798	1,311	2,263	8,170
R5	2,311	1,878	913	1,342	6,444

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）

図 1-5 コンテナ取扱個数の推移

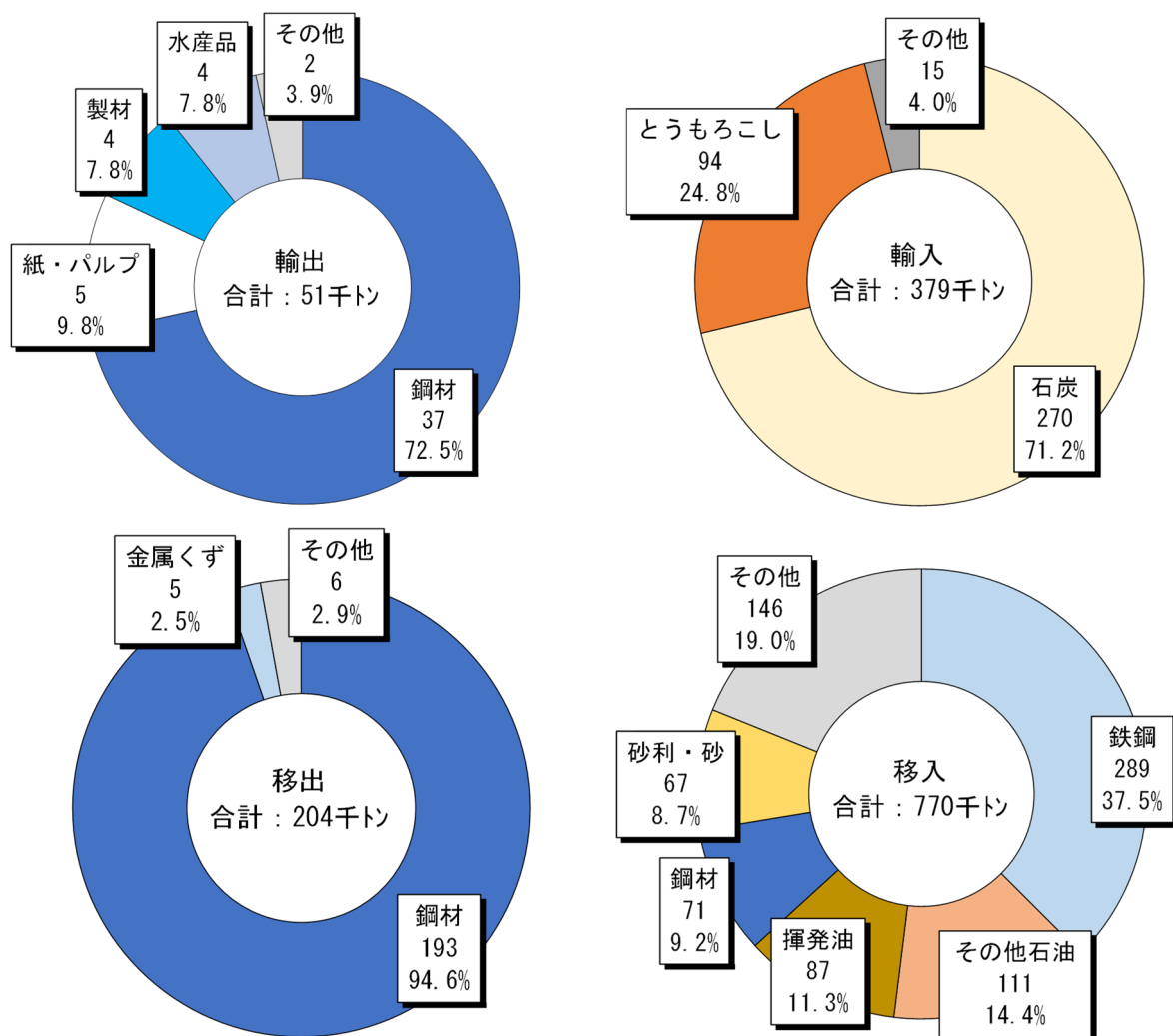
令和5年の品目別取扱貨物量を表1-7、図1-6に示す。

令和5年における全取扱貨物量は、輸出5万トン、輸入38万トン、移出20万トン、移入77万トン、合計140万トンであり、移入が約半数を占めている。中でも、鉄鋼の移入や石炭の輸入が多く、臨海部に立地する製鉄所に供給され、加工された鋼材の輸出・移出が多くなっている。

表 1-7 品目別取扱貨物量（令和5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
鋼材	36,862	石炭	269,774	鋼材	192,893	鉄鋼	288,907
紙・パルプ	5,353	とうもろこし	93,822	金属くず	4,950	その他石油	111,450
製材	3,767	その他	14,919	その他	5,830	揮発油	86,765
水産品	3,732					鋼材	70,652
その他	1,777					砂利・砂	67,110
						その他	145,578
	51,491		378,515		203,673		770,462

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）

図 1-6 品目別取扱貨物量（令和5年実績）

（６）入港船舶

入港船舶の隻数の推移を表 1-8 及び図 1-7、総トン数の推移を表 1-9 及び出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）

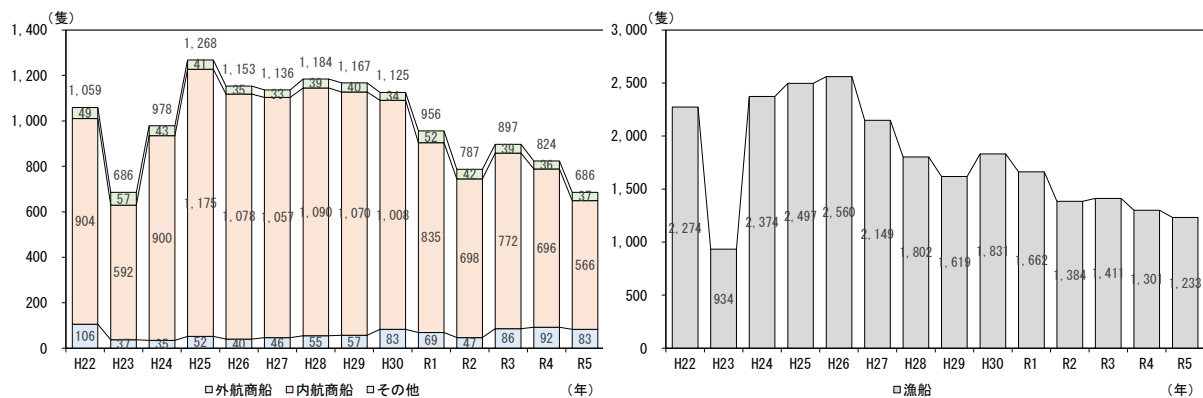
図 1-8 に示す。

漁船を除く入港船舶の隻数および総トン数は、平成 23 年 3 月の東日本大震災により大きく減少した。その後の復興事業等の影響による一時的な増加は見られるが、震災以前の水準まで回復するには至っていない。

表 1-8 入港船舶隻数の推移（単位：隻）

	外航商船	内航商船	その他	合計	漁船
H22	106	904	49	1,059	2,274
H23	37	592	57	686	934
H24	35	900	43	978	2,374
H25	52	1,175	41	1,268	2,497
H26	40	1,078	35	1,153	2,560
H27	46	1,057	33	1,136	2,149
H28	55	1,090	39	1,184	1,802
H29	57	1,070	40	1,167	1,619
H30	83	1,008	34	1,125	1,831
R1	69	835	52	956	1,662
R2	47	698	42	787	1,384
R3	86	772	39	897	1,411
R4	92	696	36	824	1,301
R5	83	566	37	686	1,233

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）



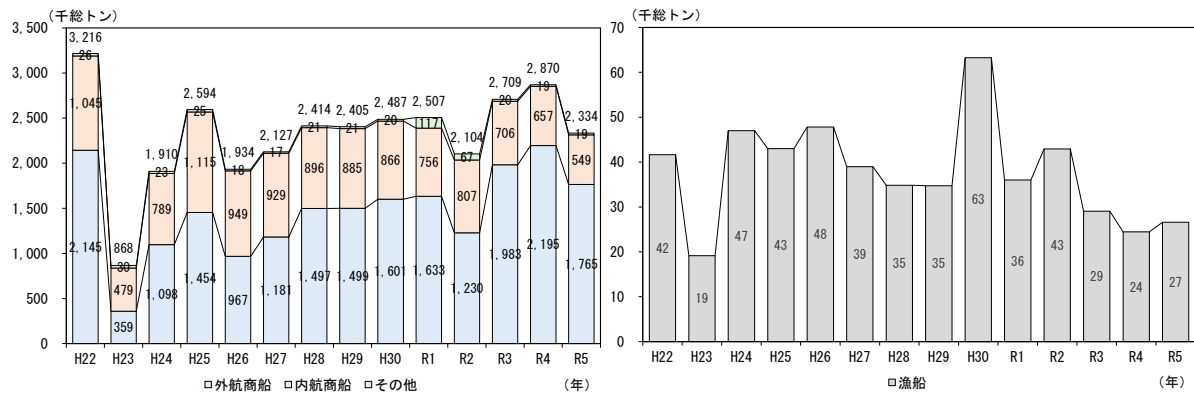
出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）

図 1-7 入港船舶隻数の推移

表 1-9 入港船舶総トン数の推移（単位：GT）

	外航商船	内航商船	その他	合計	漁船
H22	2,144,603	1,045,116	25,798	3,215,517	41,672
H23	358,954	478,776	29,844	867,574	19,152
H24	1,097,846	789,064	23,292	1,910,202	47,019
H25	1,453,627	1,115,268	24,959	2,593,854	43,003
H26	966,680	949,366	18,004	1,934,050	47,814
H27	1,181,222	928,522	17,358	2,127,102	38,967
H28	1,497,315	896,219	20,514	2,414,048	34,840
H29	1,499,016	884,747	21,040	2,404,803	34,728
H30	1,600,869	866,189	20,030	2,487,088	63,282
R1	1,633,410	755,943	117,302	2,506,655	36,007
R2	1,229,963	806,997	67,067	2,104,027	42,922
R3	1,982,960	705,794	20,485	2,709,239	29,034
R4	2,194,994	656,507	18,936	2,870,437	24,459
R5	1,764,682	549,411	19,462	2,333,555	26,599

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）

図 1-8 入港船舶総トン数の推移

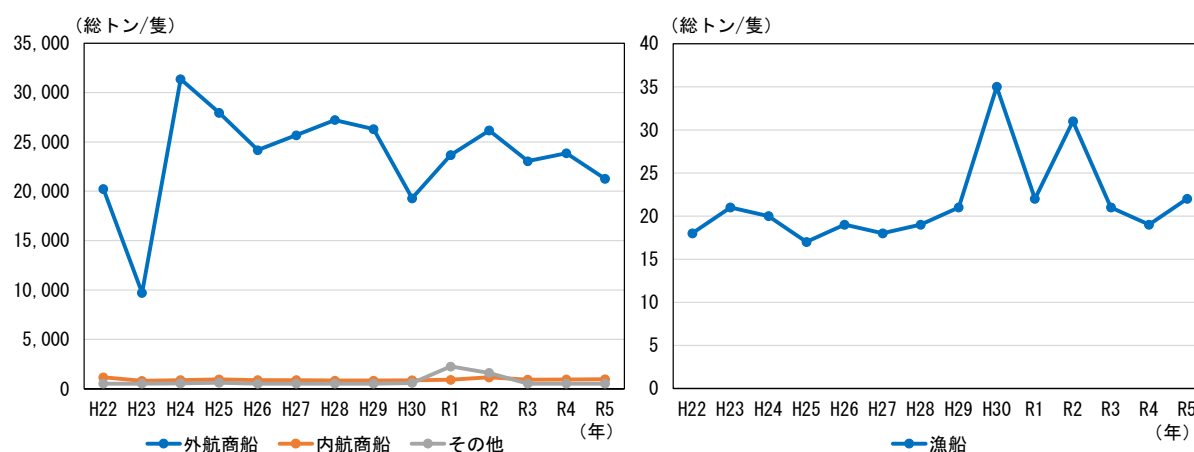
入港船舶の1隻あたりの平均増トン数を表1-10及び図1-9に示す。

漁船を除く1隻あたりの平均総トン数は、一時的な変動はあるが、同程度で推移している。

表 1-10 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	その他	漁船
H22	20,232	1,156	526	18
H23	9,701	809	524	21
H24	31,367	877	542	20
H25	27,954	949	609	17
H26	24,167	881	514	19
H27	25,679	878	526	18
H28	27,224	822	526	19
H29	26,299	827	526	21
H30	19,288	859	589	35
R1	23,673	905	2,256	22
R2	26,169	1,156	1,597	31
R3	23,058	914	525	21
R4	23,859	943	526	19
R5	21,261	971	526	22

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）

図 1-9 入港船舶の1隻あたり平均総トン数の推移

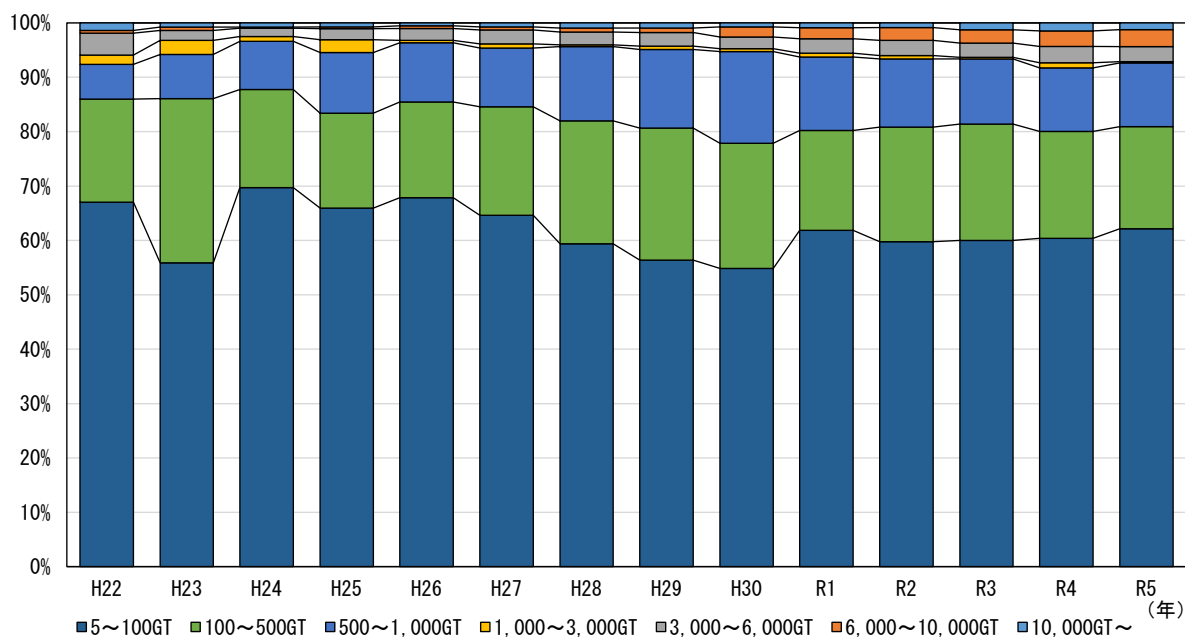
総トン数階級別の入港船舶隻数を表 1-11、その割合を図 1-10 に示す。

これより、6,000GT 以上の船舶割合が微増していることから、大型船舶の入港割合が相対的に微増傾向にある。

表 1-11 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	47	16	135	56	213	633	2,233
H23	13	10	29	42	132	489	905
H24	27	6	51	30	297	605	2,336
H25	28	12	77	88	420	657	2,483
H26	20	19	80	17	405	653	2,519
H27	24	19	85	24	354	656	2,123
H28	29	21	71	10	407	675	1,773
H29	26	23	71	17	402	676	1,571
H30	22	55	63	16	499	680	1,621
R1	24	53	69	18	354	481	1,619
R2	19	51	61	13	272	458	1,297
R3	30	56	61	6	276	494	1,385
R4	32	60	64	20	248	418	1,283
R5	24	60	53	5	224	360	1,193

出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）



出典：「岩手県港湾統計年報」（岩手県県土整備部港湾課）

図 1-10 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、図 1-11、表 1-12 に示すとおり、釜石港の港湾区域及び臨港地区を基本とする。対象には、港湾区域及び臨港地区における脱炭素化の取組に加え、ターミナル等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）、港湾を利用して生産・発電等を行う事業者（発電、鉄鋼、化学工業等）の活動、ブルーカーボン生態系等を活用した吸収源対策の取組も含まれる。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元に設定した。

また、臨港地区及び港湾区域の範囲外であっても、釜石港の利用が伴う脱炭素化の取組は、港湾・臨海部の脱炭素化に貢献するものとして対象に含める。

さらに、これらの対象範囲のうち、釜石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。

図 1-11 釜石港脱炭素化推進計画の対象範囲



表 1-12 釜石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	主な企業
ターミナル内	須賀地区・公共ふ頭、 須賀地区・専用ふ頭、 太平地区	港湾荷役機械	港湾管理者	岩手県
			港湾荷役業者	日鉄物流株式会社
			民間事業者	釜石グレーンセンター株式会社
				岩手県オイルターミナル株式会社
		管理棟・照明施設・上屋・リーファー電源・その他施設等	港湾管理者	岩手県
			港湾荷役業者	日鉄物流株式会社
			民間事業者	釜石グレーンセンター株式会社
				岩手県オイルターミナル株式会社
出入船舶・車両	須賀地区・公共ふ頭、 須賀地区・専用ふ頭、 太平地区	停泊中の船舶	船社	船社等
		貨物輸送車両	港湾運送事業者	荷主・陸運会社等
ターミナル外	鈴子地区	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	日本製鉄株式会社 北日本製鉄所
				釜石瓦斯株式会社
	松原地区	エネルギー工場 (石炭火力発電)		日本製鉄株式会社 北日本製鉄所
		LP ガス製造所		釜石瓦斯株式会社
	港湾区域	ブルーカーボン(藻場)	—	—

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

釜石港のCO₂排出量は、臨海部工場等の生産活動によるものが大部分を占め、港湾活動や出入車両や船舶からの排出も生じている。

このため、化石燃料から水素・アンモニア等への転換、再生可能エネルギー導入、機械・車両の省エネ化を進め、排出削減を図ることが求められている。

あわせて、ブルーカーボン生態系の保全・再生により、港湾空間のCO₂吸収機能を強化する必要がある。

(2) 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

釜石港の貨物を取り扱うターミナル等では、管理棟や照明施設のLED化による省エネルギー化、停泊中の船舶への陸上電力供給、港湾荷役機械の低炭素化・脱炭素化など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。

さらに、技術開発の進展に応じて、当該ターミナルを出入りする車両の水素燃料化などに取り組み、ターミナルのオペレーション全体の脱炭素化を推進する。また、ターミナルの脱炭素化を通じて、航路やサプライチェーンの脱炭素化に取り組む船社・荷主から選ばれる港湾を目指し、国際競争力の強化を図る。

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

2) 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組

今後、岩手県内で電力供給におけるカーボンニュートラルのニーズが高まることを踏まえ、水素や燃料アンモニアなど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の構築を目指す。

このため、現行の火力発電における次世代エネルギーの混焼に関する技術開発や実用化に向けた検証を進めるとともに、大型船による大量一括輸送、貯蔵および配送を可能とする受け入れ環境を整備し、釜石港を次世代エネルギーの供給拠点とするための検討等について、関係者が連携して取り組む。

さらに、釜石港で輸入・移入貯蔵される水素や燃料アンモニアなどの次世代エネルギーを、立地産業が共同で大量かつ安定的・安価に調達・利用することにより、地域全体での効率的な脱炭素化を図る。

(3) 取組の実施体制

取組の実施にあたっては、協議会構成員を基本として、臨海部立地企業、ターミナルを利用する港湾運送事業者、船社、港湾管理者等を中心に連携しながら進めていく。

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、取組分野ごとに 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定めることで達成を図るものである。

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 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削減量だけ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についても準備が整い次第順次計画に位置付け、目標達成を目指す。

低・脱炭素型荷役機械導入率（KPI-2）は、国土交通省港湾局が示す目標値を参考にしつつ、釜石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 釜石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	
	中期：2030 年度まで	長期：2050 年まで
【KPI 1】 CO ₂ 排出量	8.7 万トン/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	10%	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た各種原単位に基づき、表 2-2 のとおり算定した。

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	2021 年度
ターミナル内	各地区	・荷役機械、上屋等	港湾管理者、 港湾荷役業者	約 1,066 トン	約 1,092 トン
出入船舶 ・車両	各地区	・停泊中の船舶	船社	約 4,124 トン	約 3,312 トン
		・貨物輸送車両	港運事業者	約 870 トン	約 681 トン
ターミナル外	鈴子地区	・工場、事務所、 倉庫等	民間事業者	約 50,333 トン	約 37,761 トン
	松原地区	・火力発電所、 ガス製造所	民間事業者	約 104,214 トン	約 66,701 トン
				約 160,607 トン	約 109,547 トン

(注) ターミナル外・松原地区は、電気熱配分後の CO₂ 排出量を記載している。参考として、電気熱配分前の CO₂ 排出量は、2013 年度：約 1,187,571 トン、2021 年度：約 913,518 トンとなる。

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、藻場による CO₂ 吸収量を表 2-3 のとおり推計した。

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	2021年度
ターミナル外	港湾区域内	ブルーカーボン（藻場）の造成	約23ha ^(※1) 約166t-CO ₂ /年	約19ha ^(※2) 約133t-Co ₂ /年

(※1) 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。

(※2) 「岩手県藻場保全・創造方針」（令和 3 年 3 月、岩手県）より、釜石市の震災後（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 年度の藻場面積に乘じることにより、2021 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 排出量の削減目標を設定するに当たっては、協議会参加企業に対し、港湾脱炭素化促進事業等の取組状況をヒアリング等で把握した上で、政府及び岩手県地球温暖化対策実行計画の削減目標を踏まえて検討した。

中期目標については、岩手県地球温暖化対策実行計画において産業部門の削減目標を 41%としているが、より高い水準を目指し、政府が掲げる 46%の削減目標を採用した。

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

釜石港及び周辺地域における目標年次の水素またはアンモニア需要量を推計し、供給目標を定める。

現在（2021 年度）の産業・経済活動が継続すると仮定し、化石燃料を次世代エネルギー（水素またはアンモニア）に全て置き換えた場合の年間需要量を 2050 年として算定し、さらにその 46%を乗じた年間需要量を 2030 年度として算定する。これらの値をもとに供給目標を設定する。

表 2-4 水素またはアンモニアの供給目標

	中期（2030年度まで）	長期（2050年まで）
水素	4万トン/年	8.9万トン/年
アンモニア	26.6万トン/年	57.9万トン/年

(注) ・化石燃料の全量を水素に置き換えた場合、または全量をアンモニアに置き換えた場合の需要量

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

釜石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）及びその実施主体は、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	ハイブリッド式ストラドルキャリアの導入	須賀地区	1基(導入率33%)	釜石市	～2030年	CO2削減量: -9t/年	
		低炭素型荷役機械の導入	須賀地区	導入率10%	日鉄物流(株)	～2030年	CO2削減量: -27t/年	
					釜石グリーンセンター(株)			
			大平地区		岩手県オイルターミナル(株)			
		照明設備の省エネ化(LED化)	須賀地区	導入率100%	岩手県(港湾管理者)	～2030年	CO2削減量: -65t/年	
		照明設備の省エネ化(LED化)	各地区	導入率50%	釜石グリーンセンター(株)	～2030年	CO2削減量: -165t/年	
					岩手県オイルターミナル(株)			
	ターミナル外	石炭火力発電の木質バイオマスの混焼	松原地区	約10%の石炭を代替	日本製鉄(株)	2015年以降	CO2削減量: -10,419t/年	
		太陽光発電の導入	鈴子地区	新社屋の屋上に設置	釜石瓦斯(株)	2018年以降	CO2削減量: -11t/年	
		CN-LNGの受け入れ	鈴子地区	都市ガス製造設備や事務所の給湯、ガス空調など	釜石瓦斯(株)	2022年3月以降	CO2削減量: -50t/年	
		照明設備の省エネ化(LED化)	各地区	導入率50%	日本製鉄(株)	～2030年	CO2削減量: -1,539t/年	
					釜石瓦斯(株)			

(注)・「導入率」とは、各施設でCO2削減に資する機器や燃料等を導入している割合(削減率)を示している。

・「事業の効果」については、各企業へのヒアリングをもとに岩手県が試算したものである。

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(全てターミナル外)

- ・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(2021年度比):1,973t-CO2/年
(ターミナル内:394t、ターミナル外:1,579t)

(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)

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。

なお、港湾脱炭素化推進事業に位置付けていない取組についても、民間事業者等による脱炭素化の準備が整い次第、順次計画に組み入れていくものとする。

表 3-2 CO₂ 排出量の削減効果

項目	ターミナル内	出入り船舶・車両	ターミナル外	合計
①:CO ₂ 排出量(2013 年度実績)	1,066 t-CO ₂ /年	4,994 t-CO ₂ /年	154,547 t-CO ₂ /年	160,607 t-CO ₂ /年
②:CO ₂ 排出量(2021 年度実績)	1,092 t-CO ₂ /年	3,993 t-CO ₂ /年	104,462 t-CO ₂ /年	109,547 t-CO ₂ /年
③:CO ₂ 排出量(2030 年度推定)	432 t-CO ₂ /年	3,993 t-CO ₂ /年	90,864 t-CO ₂ /年	95,289 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)	-634t-CO ₂ /年	-1,001 t-CO ₂ /年	-63,683 t-CO ₂ /年	-65,318t-CO ₂ /年
⑤:2030 年度時点の削減率(④／①)	59.4%	20.0%	41.2%	40.7%

3-2. 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

釜石港における、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は、具体的な取組はまだ顕在化していない。

しかし、2050 年時点の CO₂ 排出量を実質ゼロ（カーボンニュートラル）とするため、現在調査が進められている水素・アンモニアの受入・供給施設の整備等について、今後の動向や技術開発に応じて検討していく。

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。

協議会では、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、必要に応じて柔軟に計画を修正できるよう、PDCA サイクルに基づく体制を構築する（図 4-1 参照）。

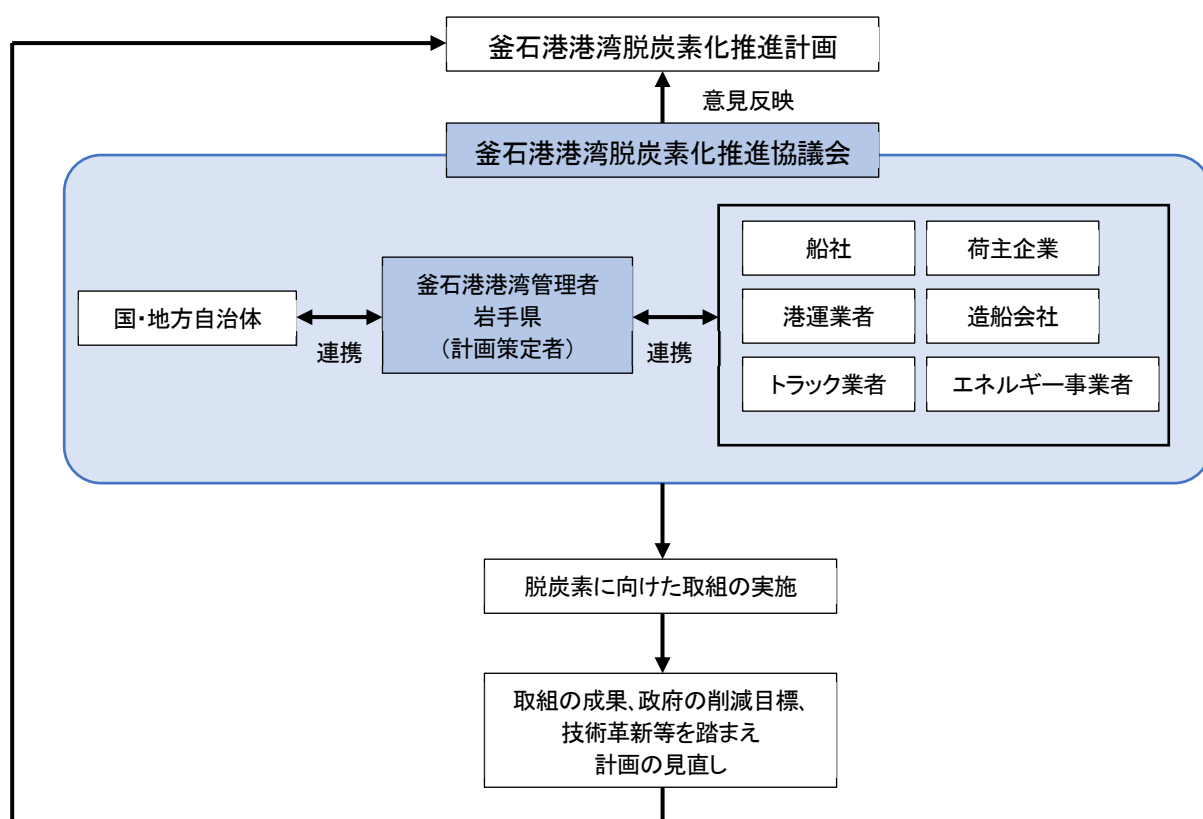


図 4-1 計画の達成状況の評価等の実施体制

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・電気使用量の実績を集計し、CO₂排出量の削減効果を定量的に把握する。

評価時には、あらかじめ設定した KPI を基に、目標年次では具体的な数値目標と実績値を比較し、目標年次以外では、実績値が目標年次に向けて達成可能かどうかを評価する。

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、対象範囲の状況変化や脱炭素化に資する技術の進展等を踏まえ、適時適切に見直すものとする。

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

本計画の目標（KPI）の実現に向け、将来的に釜石港の脱炭素化の促進に資することが想定される取組については、今後、事業の規模、実施期間、実施主体等の具体化に向けた検討を行う。

また、港湾脱炭素化促進事業として記載するほどの成熟度はないものの、将来的に想定される取組は、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定める。

今後、事業内容が具体化した時点で、本計画を見直し、港湾脱炭素化促進事業に追加していく。

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事業

時期	区分	施設の名称(事業名)	位置	実施主体	実施時期
長期	ターミナル内	低炭素型荷役機械の導入	須賀地区 大平地区	民間事業者	2031年～2050年
		次世代エネルギー(水素、アンモニア等)荷役機械の導入	須賀地区 大平地区	民間事業者	2031年～2050年
	ターミナル出入車両・船舶	低炭素燃料船の導入	須賀地区	船社	2031年～2050年
		次世代エネルギー(水素、アンモニア等)船の導入	須賀地区	船社	2031年～2050年
		低炭素型車両の導入	須賀地区	運送事業者	2031年～2050年
		次世代エネルギー(水素、アンモニア等)車両の導入	須賀地区	運送事業者	2031年～2050年
	ターミナル外	次世代エネルギー(水素、アンモニア等)への燃料転換	各地区	民間事業者	2031年～2050年
		石炭火力発電のアンモニアの混焼	松原地区	民間事業者	2041年～2050年
		ブルーカーボン(藻場)の造成	港湾区域内	岩手県	2031年～2050年

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

本計画の目標達成に向け、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の導入環境を整備するため、脱炭素化推進地区の活用も含めて検討する。

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

釜石港では、港湾及び産業の競争力強化を目的として、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。

港湾における環境面での取組は、地域の脱炭素化への貢献や、顧客・投資家の理解促進に繋がり、ESG 投資などのグリーン投資の誘引が期待できる。また、次世代エネルギーの供給インフラ整備や港湾機能のデジタル化など、脱炭素化に資する新たな港湾施設の整備は、港湾の利便性向上や新産業の集積にも貢献し得る。

さらに、CNP の形成の取組と連携し、港湾周辺を中心とした地域のものづくり産業の振興や、自然資源を活用した地域振興も期待される。

これらの実現に向け、本計画に基づく一連の取組を通じ、SDGs や ESG 投資に関心の高い荷主・船社の寄港を誘致するとともに、国際競争力の強化や新たな産業立地・投資の呼び込みを目指す港湾の形成を図る。

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・津波や、高潮・高波・暴風などの自然災害の激甚化・頻発化、ならびに港湾施設の老朽化への対策を行う必要がある。

このため、水素・アンモニア等の供給施設となることを見込まれる施設については、耐震対策や護岸等の嵩上げ、適切な老朽化対策を実施する。また、危機的事象が発生した場合の対応については、港湾 BCP に明記する。

6-5. ロードマップ

釜石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。

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、定期的に開催する協議会で見直しを行う。また、取組における課題や対策についても把握し、ロードマップの見直し時に反映する。

表 6-2 釜石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	2040	2050
	～2030年 (中期目標年度) 7.7万トン/年 (2013年度比46%減)	～2040年	～2050年 (長期目標年度) 実質0トン/年 (2013年度比100%減)
KPI-1:CO2排出量			
KPI-2:低・脱炭素型荷役機械導入率	10%		100%
荷役機械	ハイブリッド式ストラドルキャリアの導入		
	低炭素型荷役機械の導入		
		次世代エネルギー(水素、アンモニア等)荷役機械の導入	
照明施設	省エネ化(LED化)		
出入車両・船舶		低炭素燃料船の導入	
		次世代エネルギー(水素、アンモニア等)船の導入	
		低炭素型車両の導入	
		次世代エネルギー(水素、アンモニア等)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	CN-LNGの受け入れ		
水素・アンモニア等の受入・供給等		次世代エネルギーへの燃料転換	
		岸壁等の施設改良	液化水素タンクの整備
発電	太陽光発電の導入		
	石炭火力発電の木質バイオマスの混焼		
		石炭火力発電のアンモニアの混焼	

凡 例

港湾脱炭素化促進事業

将来の構想