

北陸港湾ビジョン ～日本海北前船構想2030～ フォローアップ

2022年3月

国土交通省 北陸地方整備局

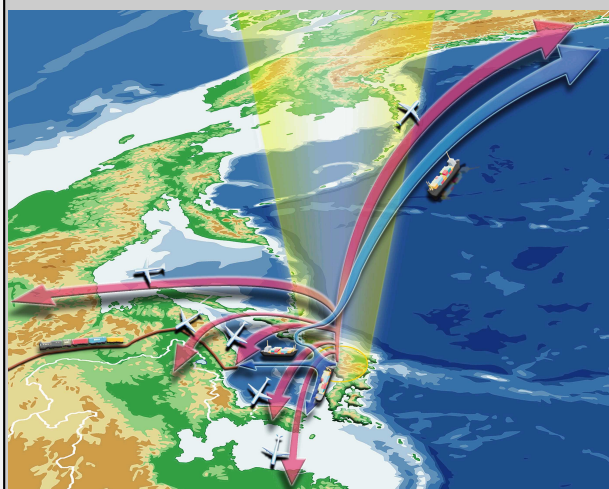
北陸港湾ビジョンの概要

新たな北陸港湾ビジョンの策定

2005年1月 「北陸港湾・空港ビジョン」

北陸地方の港湾・空港に関する将来の姿を整理し、概ね10年～15年後を目途とした多様な主体間の具体的な取り組みを示すことを目的に策定

北陸港湾・空港ビジョン



国土交通省 北陸地方整備局

2018年7月 「港湾の中長期政策 PORT 2030」

中長期政策の方向性(8本柱)

1. グローバルバリューチェーンを支える海上輸送網の構築
2. 持続可能で新たな価値を創造する国内物流体系の構築
3. 列島のクルーズアイランド化
4. ブランド価値を生む空間形成
5. 新たな資源エネルギーの受入・供給等の拠点形成
6. 港湾・物流活動のグリーン化
7. 情報通信技術を活用した港湾のスマート化・強靱化
8. 港湾建設・維持管理技術の変革と海外展開

2021年3月 「北陸港湾ビジョン」

2030年頃を見据えた北陸における中長期的な港湾のあり方を示す「北陸港湾ビジョン」を策定

北陸港湾ビジョン

日本海北前船構想 2030

～広域交流拠点の形成と日本海・太平洋2面活用型国土の実現～



令和3年3月
国土交通省 北陸地方整備局 港湾空港部

新たな北陸港湾ビジョンの概要①

北陸港湾を取り巻く情勢

社会経済情勢の変化

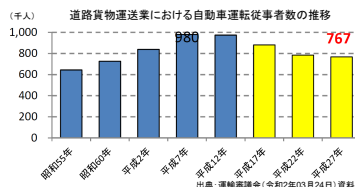
東南アジアの発展

【中国等からの生産拠点の南下】



内航フェリー・RORO船の重要性の高まり

【トラックドライバー不足】



【災害時の高い機動性】

災害時のフェリーによる緊急車両の輸送

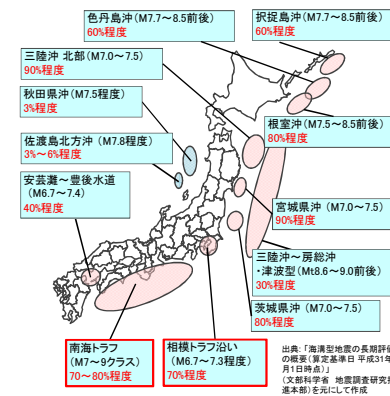


エネルギー需要の変化、調達・輸送ルートが多様化



出典:PORT2030 概要資料

自然災害の激甚化・頻発化



北陸地域の現状
港湾の特徴

外貿コンテナ航路の偏在

【北陸港湾の外貿コンテナ航路(韓国経路)】



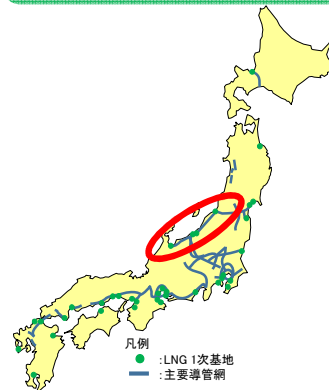
本州と北海道・九州を繋ぐ内航航路が就航

【北陸港湾の内航フェリー・RORO航路】

R1.4 新規RORO航路就航



本州日本海側唯一のLNG 1次基地が立地



三大都市圏と近接する地理的特徴



社会経済情勢の変化や北陸港湾の現状を踏まえ、港湾へのニーズに対応し、持続可能な社会づくりに貢献する北陸港湾の目指すべき姿を提示

新たな北陸港湾ビジョンの概要②

目指すべき姿の実現に向けて ～北前船から学ぶ持続可能な社会づくり～

【本構想における北前船の考え方】

江戸時代の北前船

北海道・東北・北陸と西日本を結ぶ経済の大動脈。米をはじめとした物資の輸送から発展し、船主自身が寄港地で仕入れた多種多様な商品を別の寄港地で販売するとともに、商品だけでなく食文化や伝統工芸等の様々な文化を運び、地域に繁栄をもたらしていた。

北前船の航路と主な寄港地

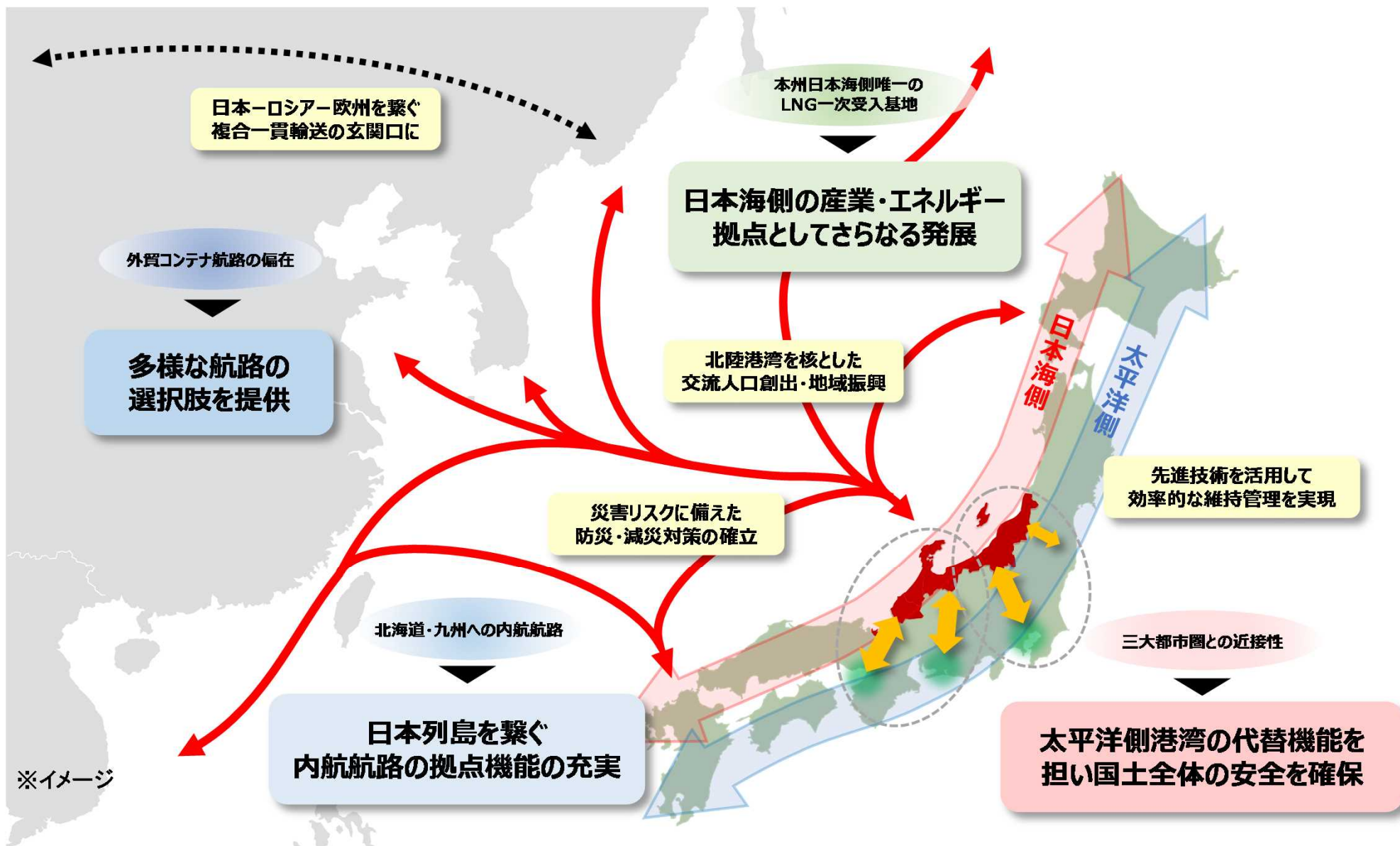


明治以降、通信手段や鉄道等のインフラ整備の進展に伴いその役目を終えるが、北前船により運ばれた文化は今もなお各地に根付いている。

本構想における北前船

「北前船」を広域的なネットワークとして捉え、発展した情報通信技術やインフラと連携し、各地域を社会・経済的に繋ぐことにより、新たな文化を醸成し、**北陸地域の発展、持続可能な社会づくりに貢献する。**

<日本海北前船構想2030> ～広域交流拠点の形成と日本海・太平洋2面活用型国土の実現～



<日本海北前船構想2030> ～広域交流拠点の形成と日本海・太平洋2面活用型国土の実現～

物流

“繋げる”北前船 ～地域経済の成長力を底上げする物流の多様化・高度化～

<施策の基本的方向性>

- ①グローバルサプライチェーンを支える海上輸送網の構築
- ②持続可能で新たな価値を創造する高度な国内物流体系の構築

産業

“地域とともに発展する”北前船 ～地域産業を支える日本海側エネルギー拠点の形成・循環型社会の構築～

<施策の基本的方向性>

- ③日本海側の資源エネルギー受入・供給等の拠点形成・機能強化
- ④港湾・物流活動のグリーン化による地球環境への負荷の軽減と環境の改善

防災

“国土全体を守る”北前船 ～自然災害から国民のいのちと暮らしを守る北陸港湾の強靱化～

<施策の基本的方向性>

- ⑤ハード・ソフト一体となった総合的な防災・減災対策の確立
- ⑥太平洋側での災害発生時の広域的なバックアップ体制の確保

維持管理

“技術発展により持続する”北前船 ～北陸港湾におけるスマートインフラの実現～

<施策の基本的方向性>

- ⑦港湾建設・維持管理技術の変革等によるスマートインフラの実現

観光

“賑わいをつくる”北前船 ～多様なニーズに対応したクルーズ振興と地域連携による“楽しいみなど”づくり～

<施策の基本的方向性>

- ⑧地域資源を活かし多様なニーズに対応したクルーズ振興の促進
- ⑨地域と連携した交流拠点の形成による“楽しいみなど”づくり

新たな北陸港湾ビジョンの概要⑤

物流 “繋げる”北前船

～地域経済の成長力を底上げする物流の多様化・高度化～

① グローバルサプライチェーンを支える海上輸送網の構築

- 航路多元化の検討
- 国際物流ターミナル利便性向上のための施設整備、ふ頭集約・再編
- 背後地の保管・流通加工機能の強化とシームレスな接続
- 農林水産物・食品等の輸出促進のための体制強化
- デジタルトランスフォーメーションの推進による国際港湾物流の効率化

② 持続可能で新たな価値を創造する高度な国内物流体系の構築

- 内貿ユニットロードターミナル利便性向上のための施設整備、ふ頭集約・再編
- 最新物流施設への転換による「次世代高規格ユニットロードターミナル」の具体化
- 背後地の保管・流通加工機能の強化とシームレスな接続（再掲）
- 内貿ユニットロード輸送航路の充実とモーダルシフトの推進
- 港湾施設の整備・更新等による離島航路の利用促進、離島の防災拠点機能強化

産業 “地域とともに発展する”北前船

～地域産業を支える日本海側エネルギー拠点の形成・循環型社会の構築～

③ 日本海側の資源エネルギー受入・供給等の拠点形成・機能強化

- 北陸地域の産業競争力強化に資する港湾施設整備、ふ頭集約・再編
- 多様なエネルギー受入環境の整備・利用促進
- 地政学的・災害リスクに備えた資源エネルギーの調達先・輸送ネットワーク多様化の検討
- LNGバンカリング拠点形成の検討

④ 港湾・物流活動のグリーン化による地球環境への負荷の軽減と環境の改善

- 「カーボンニュートラルポート」実現に資する取組推進
- LNGバンカリング拠点形成の検討（再掲）
- 内貿ユニットロード輸送航路の充実とモーダルシフトの推進（再掲）
- リサイクルポート等の活用・機能強化

防災 “国土全体を守る”北前船

～自然災害から国民のいのちと暮らしを守る北陸港湾の強靱化～

⑤ ハード・ソフト一体となった総合的な防災・減災対策の確立

- 北陸港湾における防災・減災、国土強靱化対策
- フェリー・RORO船の就航環境整備による物流網のリダンダンシー確保
- 港湾BCPの実効性確保、協力体制の強化
- 情報通信技術を活用した被災情報収集・共有システムの構築
- リサイクルポート等の活用・機能強化（再掲）
- 北陸港湾における安全・保安対策
- 港湾施設の整備・更新等による離島航路の利用促進、離島の防災拠点機能強化（再掲）

⑥ 太平洋側での災害発生時の広域的なバックアップ体制の確保

- 代替輸送訓練の実施・拡大
- 代替輸送ルートの検討
- フェリー・RORO船の就航環境整備による物流網のリダンダンシー確保（再掲）
- 北陸港湾における代替機能確保

維持管理 “技術発展により持続する”北前船

～北陸港湾におけるスマートインフラの実現～

⑦ 港湾建設・維持管理技術の変革等によるスマートインフラの実現

- 港湾分野のi-Constructionの推進
- 長期的な維持管理コストの縮減
- 維持管理計画等に基づく維持管理・更新の実施
- 港湾建設における働き方改革や若年技術者への技術伝承

観光 “賑わいをつくる”北前船

～多様なニーズに対応したクルーズ振興と地域連携による“楽しいみなと”づくり～

⑨ 地域と連携した交流拠点の形成による“楽しいみなと”づくり

- 背後市街地と連携した魅力的なウォーターフロントの形成
- みなとオアシスを核とした地場産品振興やイベントの開催、オアシス間の連携強化
- 情報発信の強化

⑧ 地域資源を活かし多様なニーズに対応したクルーズ振興の促進

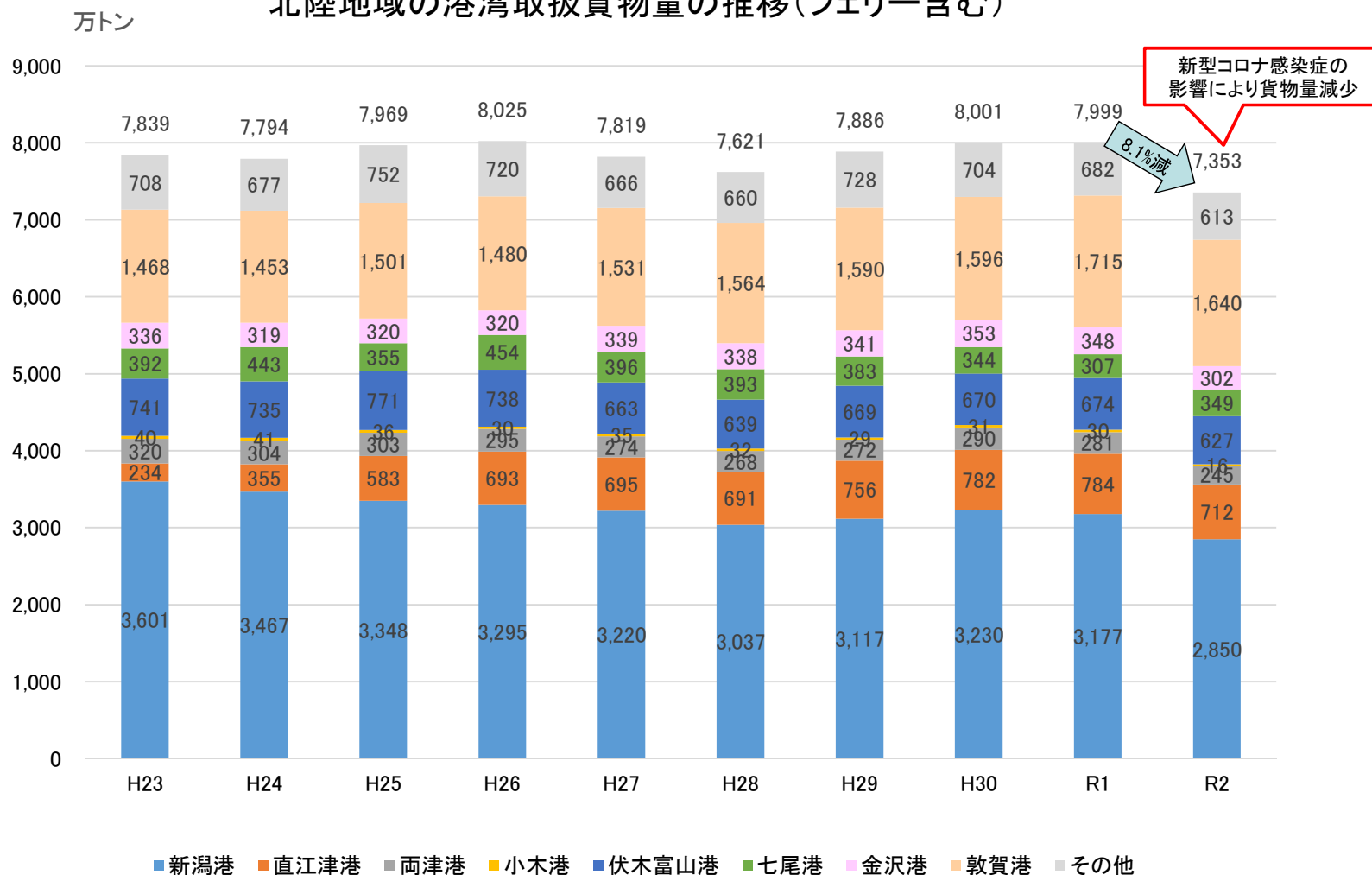
- 関係者と連携したポートセールスの実施、多様なクルーズ商品の形成促進
- 多様な交通モードと連携したクルーズ航路の形成
- 背後市街地と連携したクルーズ受入環境整備、港湾機能の強化
- 新型コロナウイルス感染症への対応

北陸港湾の物流状況

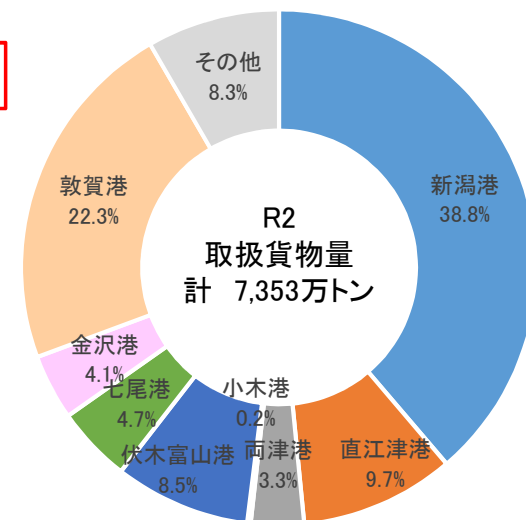
北陸港湾の取扱貨物量

- 令和2年の北陸港湾における取扱貨物量(フェリー含む)は約7,353万トン
- 港湾別では新潟港が約40%、次いで敦賀港が22%を占めている。
- 外貿が約47%、内貿が約53%となっており、輸入が約41%と最も多い。

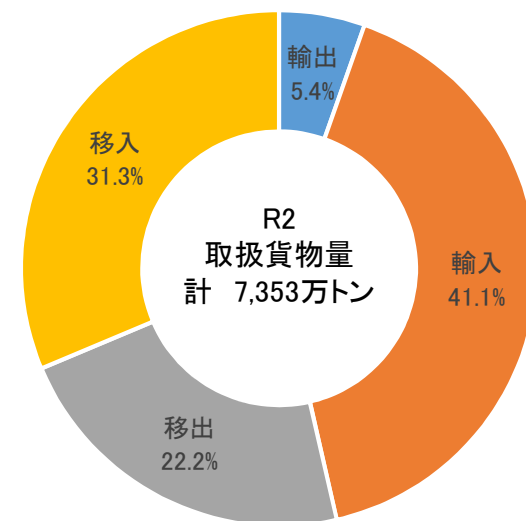
北陸地域の港湾取扱貨物量の推移(フェリー含む)



北陸港湾別貨物シェア



輸移出入別シェア

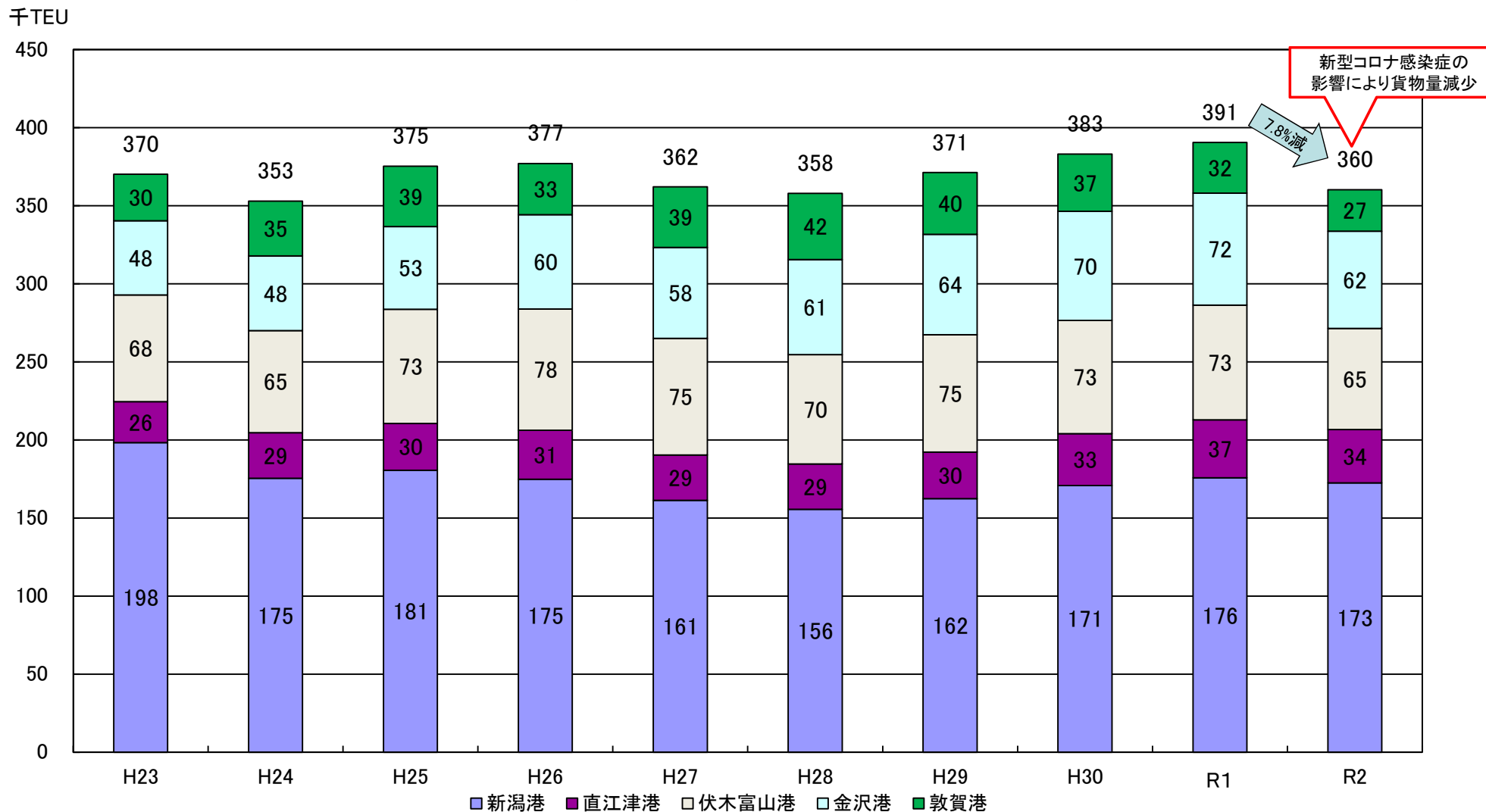


出典: 港湾統計(年報)

北陸地域における外貿コンテナ取扱貨物量の推移

- 令和2年の外貿コンテナ取扱貨物量は約36万TEU別では新潟港が約40%、次いで敦賀港が22%を占めている。
- 新型コロナウイルス感染症の影響により取扱貨物量が減少している状況。

外貿コンテナ取扱貨物量の推移



出典：港湾統計（年報）

北陸地域の定期航路(外貿コンテナ・外貿RORO)

令和4年3月現在

港 湾 名	航路名	船社名	頻 度	航 路
新潟港	韓国航路	興亜海運	週1便(火)	新潟-舞鶴-境-浜田-釜山-金沢-(新潟)
		長錦商船	週1便(木)	新潟-金沢-釜山-釜山新-釜山-敦賀-伏木富山-(新潟)
		Xプレス・フィーターズ	週1便(日)	新潟-伏木富山-秋田-金沢-釜山新-(新潟)
	韓国・中国航路	南星海運 高麗海運	週1便(水)	新潟-苫小牧-石狩-境港-釜山-蔚山-光陽-連雲港-青島-釜山-金沢-伏木富山-(新潟)
		天敬海運 高麗海運	週1便(土)	新潟-釜山-蔚山-光陽-上海-寧波-釜山-常陸那珂-仙台-釜石-苫小牧-石狩-酒田-(新潟)
		高麗海運 PAN CONTINENTAL SHIPPING	週1便(火)	新潟-伏木富山-直江津-蔚山-釜山-釜山新-天津新-大連-浦項-釜山-(新潟)
		中国航路	神原汽船	週1便(月)
直江津港	韓国航路	長錦商船	週1便(火)	直江津-秋田-苫小牧-釜山-釜山新-釜山-(直江津)
	韓国・中国航路	天敬海運 高麗海運	週1便(月)	直江津-蔚山-釜山-釜山新-天津新-大連-浦項-釜山-伏木富山-(直江津)
	韓国航路	長錦商船 興亜LINE	週1便(火)	伏木富山-新潟-金沢-釜山-釜山新-釜山-敦賀-(伏木富山)
伏木富山港	韓国航路	Xプレス・フィーターズ	週1便(月)	伏木富山-秋田-金沢-釜山新-新潟-(伏木富山)
	韓国・中国航路	天敬海運 高麗海運	週1便(日)	伏木富山-直江津-蔚山-釜山-釜山新-天津新-大連-浦項-釜山-新潟-(伏木富山)
		高麗海運 南星海運	週1便(火)	伏木富山-新潟-苫小牧-石狩-境港-釜山-蔚山-光陽-連雲港-青島-釜山-金沢-(伏木富山)
		高麗海運 PAN CONTINENTAL SHIPPING	週1便(水)	伏木富山-金沢-蔚山-釜山-光陽-寧波-上海-釜山-新潟-(伏木富山)
	中国航路	神原汽船	週1便(火)	伏木富山-小樽-大連-青島-上海-新潟-(伏木富山)
	極東ロシア航路	FESCO	月2便(木) 月2便	伏木富山-ウラジオストク-ポストナイ-仙台-横浜-清水-名古屋-神戸-釜山-(伏木富山) 伏木富山-博多-神戸-横浜-ウラジオストク-(伏木富山)
金沢港	韓国航路	長錦商船 興亜LINE	週1便(月)	金沢-新潟-舞鶴-境-浜田-釜山-(金沢)
		高麗海運	週1便(金)	金沢-釜山-釜山新-釜山-敦賀-伏木富山-新潟-(金沢)
		Xプレス・フィーターズ	週1便(土)	金沢-敦賀-舞鶴-釜山-境-(金沢)
	韓国・中国航路	高麗海運 南星海運	週1便(水)	金沢-釜山新-新潟-伏木富山-秋田-(金沢)
	韓国・中国航路	高麗海運 南星海運	週1便(月)	金沢-伏木富山-新潟-苫小牧-石狩-境港-釜山-蔚山-光陽-連雲港-青島-釜山-(金沢)
韓国・中国航路	高麗海運 PAN CONTINENTAL SHIPPING	週1便(木)	金沢-蔚山-釜山-光陽-寧波-上海-釜山-新潟-伏木富山-(金沢)	
中国航路	神原汽船	週1便(火)	金沢-上海-境港-(金沢)	
敦賀港	韓国航路	長錦商船	週1便(火)	敦賀-伏木富山-新潟-金沢-釜山-釜山新-釜山-(敦賀)
		高麗海運	週1便(日)	敦賀-舞鶴-釜山-境-金沢-(敦賀)

RORO船航路(国際)

港湾名	船社名	頻 度	航 路
伏木富山港	INDERTON	月5便	伏木富山【新湊地区】-ウラジオストク-(伏木富山【新湊地区】)
伏木富山港	フェニックスジャパン	月4便	伏木富山【伏木地区】-ウラジオストク-(伏木富山【伏木地区】)
伏木富山港	NAVIS SHIPPING	月5便	伏木富山【富山地区】-ウラジオストク-(伏木富山【富山地区】)
金沢港	樹サンスターライン	週2便(火・金)	金沢-馬山-釜山新港-敦賀-(金沢)
敦賀港	樹サンスターライン	週2便(月・木)	敦賀-金沢-馬山-釜山新港-(敦賀)

出典：港湾管理者調べ・船社HPより

令和3年度の主な航路の変化

敦賀港 韓国航路
伏木富山港 極東ロシア航路

1便/週 → 2便/週
2便/月 → 4便/月

外貿コンテナ航路



外貿RORO航路



北陸地域の定期航路(内航フェリー・国際フェーダー・内貿コンテナ)

国際フェーダー航路 令和4年3月現在

港湾名	船社名	頻度	航路
敦賀港	井本商運株	週1便(火)	敦賀-舞鶴-境-神戸-(敦賀)

コンテナ航路(国内)

港湾名	船社名	頻度	航路
敦賀港	井本商運株	週1便(月)	敦賀-大竹-神戸

RORO船(国内)

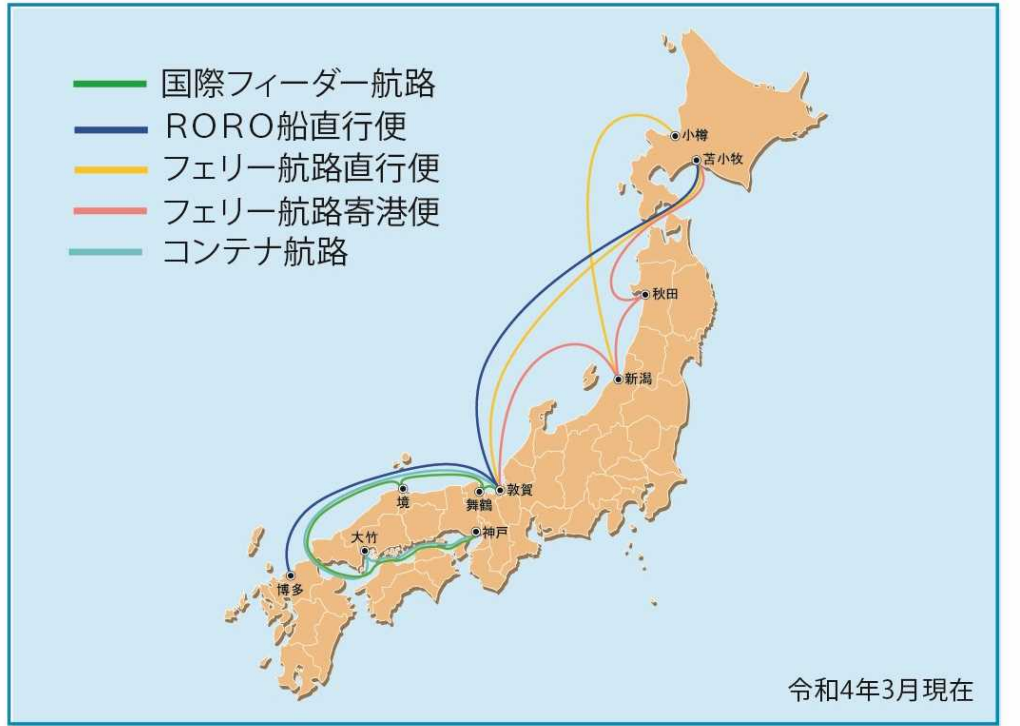
港湾名	船社名	頻度	航路
敦賀港	近海郵船株	週6便(月~土)	敦賀-苫小牧-(敦賀)
		週6便(月~土)	敦賀-博多-(敦賀)

長距離フェリー(国内)

港湾名	船社名	頻度	航路
新潟港	新日本海フェリー株	週6往復	新潟-小樽
		週6往復 ※うち敦賀からは週1往復	敦賀-新潟-秋田-苫小牧
敦賀港	新日本海フェリー株	週7往復	敦賀-苫小牧
		週1往復(月)	敦賀-新潟-秋田-苫小牧

出典：港湾管理者調べ・船社HPより

令和3年度の主な航路の変化
敦賀港 国際フェーダー航路 トライアル → 定期化(1便/週)



新型コロナウイルス感染症による物流の混乱

1. 外貿コンテナの取扱量(輸出入計)

コロナ禍前の水準までには戻っていない。

	2019 (1月～12月)	2020 (1月～12月)	2019 (1月～10月)	2020年 (1月～10月)		2021年 (1月～10月)	
	TEU	TEU	TEU	TEU	2019年比	TEU	2019年比
全国	18,818,678	17,386,731	15,834,782	14,388,669	90.9%	-※	-
北陸計	390,688	360,209	327,989	302,371	92.2%	297,579	90.7%
新潟港	175,792	172,554	147,387	146,163	99.2%	142,669	96.8%
直江津港	37,229	34,060	30,876	28,738	93.1%	22,398	72.5%
伏木富山港	73,467	64,790	61,372	54,367	88.6%	55,431	90.3%
金沢港	71,716	62,234	60,715	51,290	84.5%	53,727	88.5%
敦賀港	32,484	26,571	27,639	21,813	78.9%	23,354	84.5%

出典：港湾統計(港別集計値)

2019年：2022.1.11公開データ、2020年：2022.1.11公開データ、2021年：2022.2.24公開データ

※2021年の全国データは、10月までデータが揃っていない

2. 外貿コンテナ船寄港状況

釜山港の混雑や冬期風浪の影響により、コンテナ船のスケジュールが乱れ寄港数が減少。

	2020.1(コロナ前)				2021.11				2022.12			
	予定 (回)	実績 (回)	差 (回)	寄港率	予定 (回)	実績 (回)	差 (回)	寄港率	予定 (回)	実績 (回)	差 (回)	寄港率
新潟	45	37	-8	82%	36	25	-11	69%	35	25	-10	71%
伏木富山	27	21	-8	78%	26	22	-4	85%	26	23	-3	88%
金沢	-	-	-	-	31	21	-10	68%	31	21	-10	68%
敦賀	15	13	-2	87%	17	17	0	100%	18	13	-5	72%

出典：北陸地方整備局調べ

北陸港湾ビジョン フォローアップ

【物 流】

- 東南アジア方面への航路多元化に向けた検討として、昨年度の北陸港湾ビジョン策定時に想定していた「東南アジア向けダイレクト航路」に加え、今年度は「釜山／上海経由の東南アジア向け航路※」（北陸～釜山／上海～東南アジア方面）の就航可能性について検討。
- 日本海側港湾から釜山／上海経由の東南アジア向け航路が創設された場合に集貨が可能と想定される潜在貨物需要は、以下の3通りの合算値として整理。

※トランシップしない航路を検討

潜在需要①：太平洋側港湾からのシフト分

- ・ 現在太平洋側港湾を利用している東南アジア向け貨物の内、直航航路を利用することで輸送コストが安価となる分を潜在需要として計上。

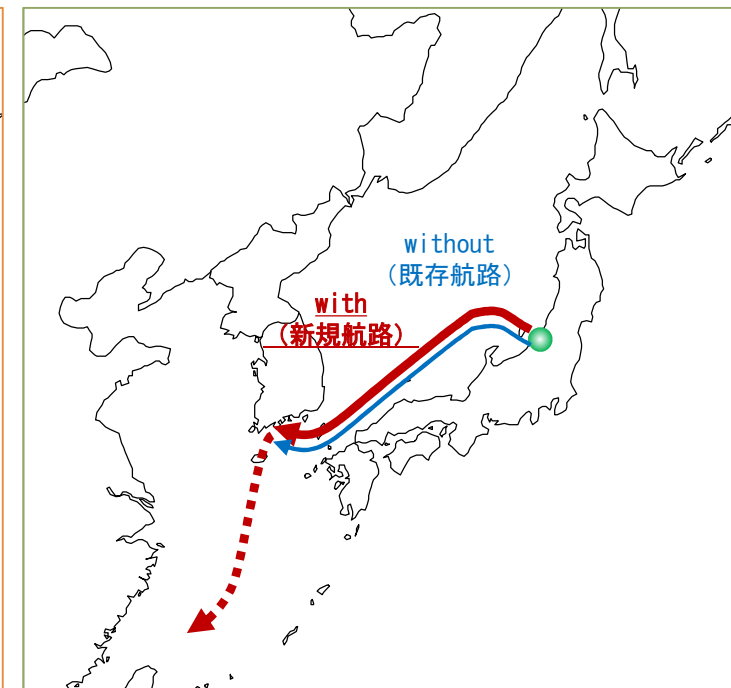
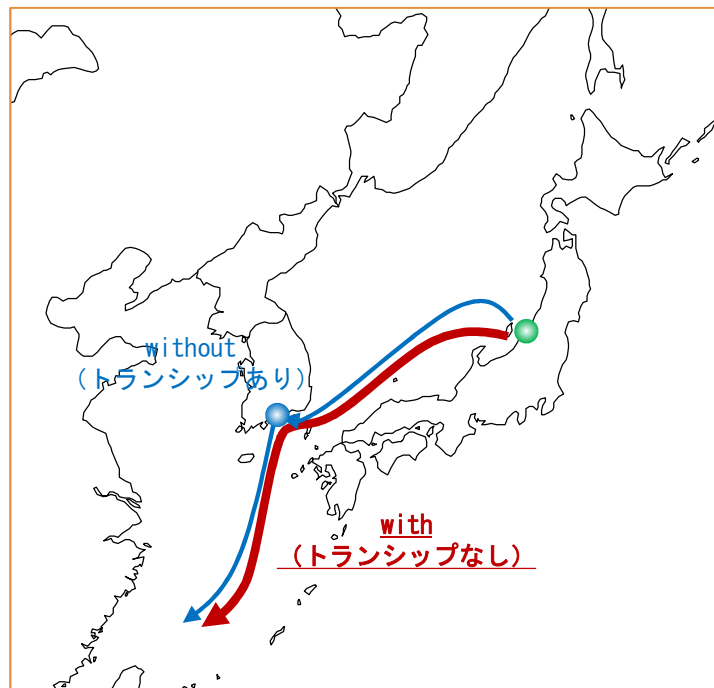
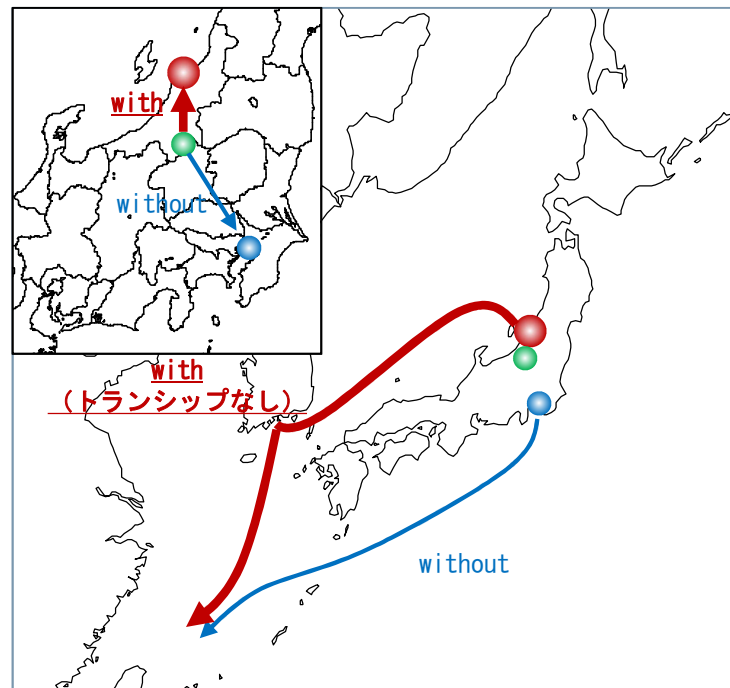
潜在需要②：海外トランシップからのシフト分

- ・ 現在日本海側港湾を利用している東南アジア向け海外トランシップ貨物の内、釜山／上海トランシップの全量が新規航路へ転換するものとし、潜在需要として計上。

潜在需要③：日韓・日中ローカル貨物のシフト分

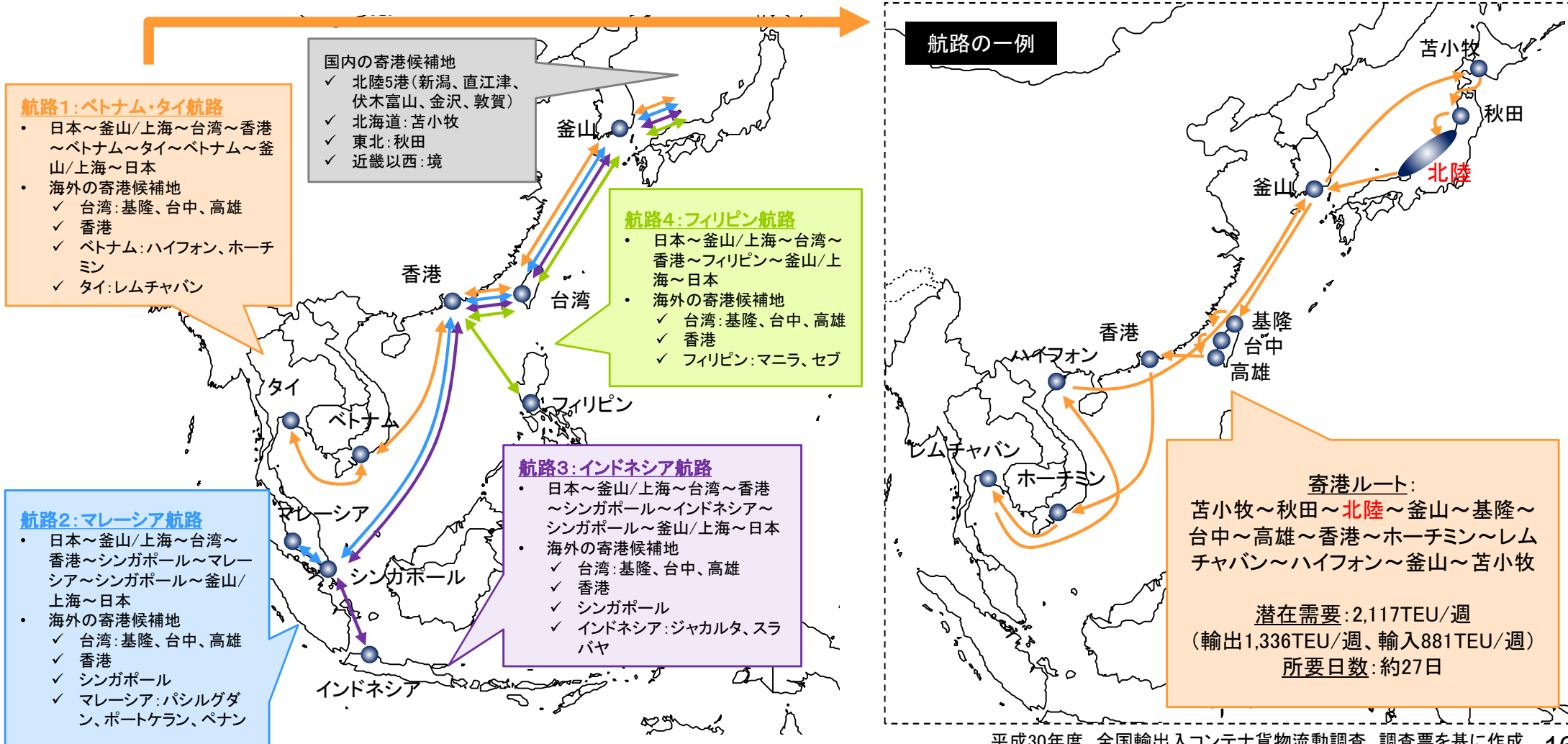
- ・ 現在日本海側港湾を利用している日韓/日中ローカル貨物(※)が、便数増加により、一部日本～釜山/上海～東南アジア航路にシフトするものとし、潜在需要として計上。

※仕向/仕出港が釜山/上海、最終/最初国が韓国/中国の貨物



注)上図はすべて釜山経由でのイメージを記載している。

- 潜在需要の状況・既存東南アジア航路の傾向を考慮し、釜山経由で4方面(①ベトナム・タイ、②マレーシア、③インドネシア、④フィリピン)へ向かう複数の航路案を立案。
 - 航路案の一例
 - 最も潜在貨物量の大きい航路案は「①ベトナム・タイ航路」のうち北陸の港湾に寄港する場合(下記)であり、潜在貨物量は約2,200TEU/週、1ループの所要日数は約27日となっている。
- これまでの検討を活かし、港湾管理者とも連携し一体となって取り組みを進めていく。



【昨年度(令和2年度)の検討イメージ】

釜山港等には寄港せず、東南アジア方面に向かう航路の可能性を検討した。

潜在需要①

太平洋側港湾からのシフト分

- 現在太平洋側港湾を利用している東南アジア向け貨物の内、日本海側から直航航路を利用することで輸送コストが安価となる分を潜在需要として計上。

潜在需要②

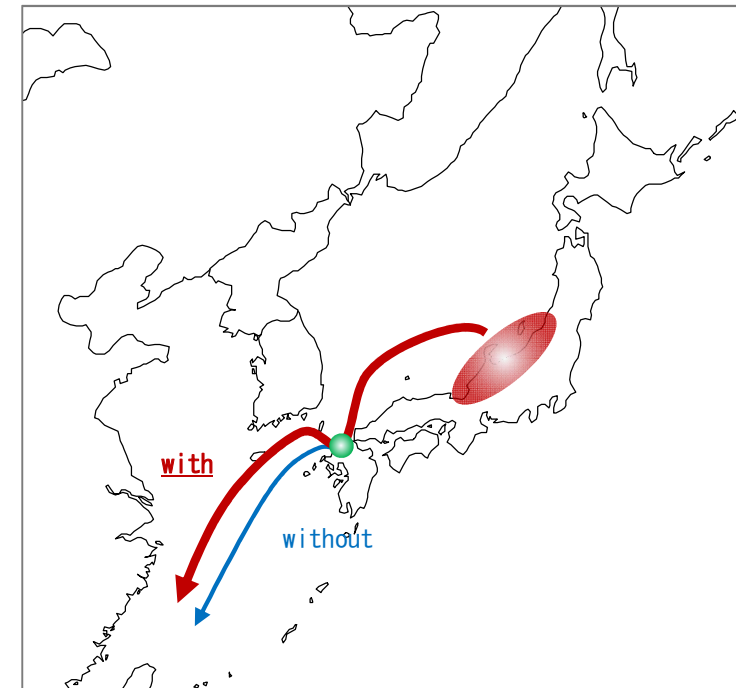
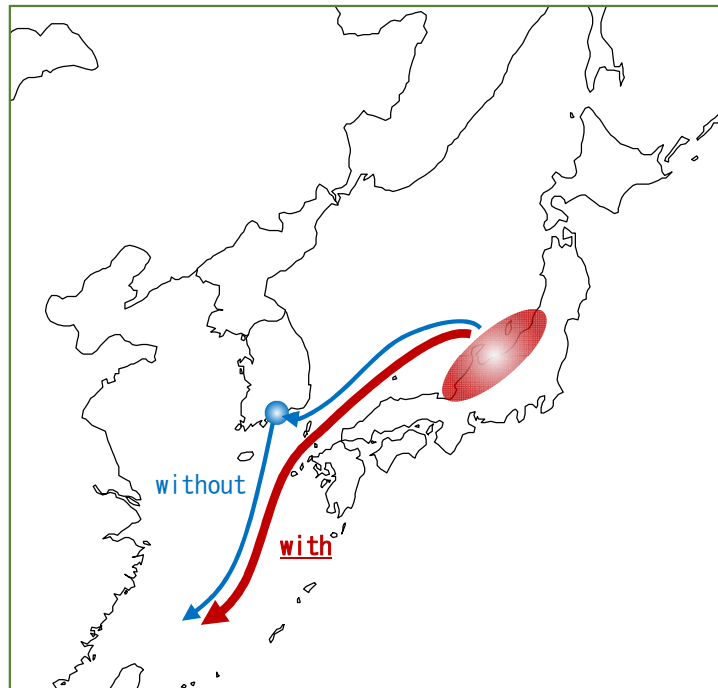
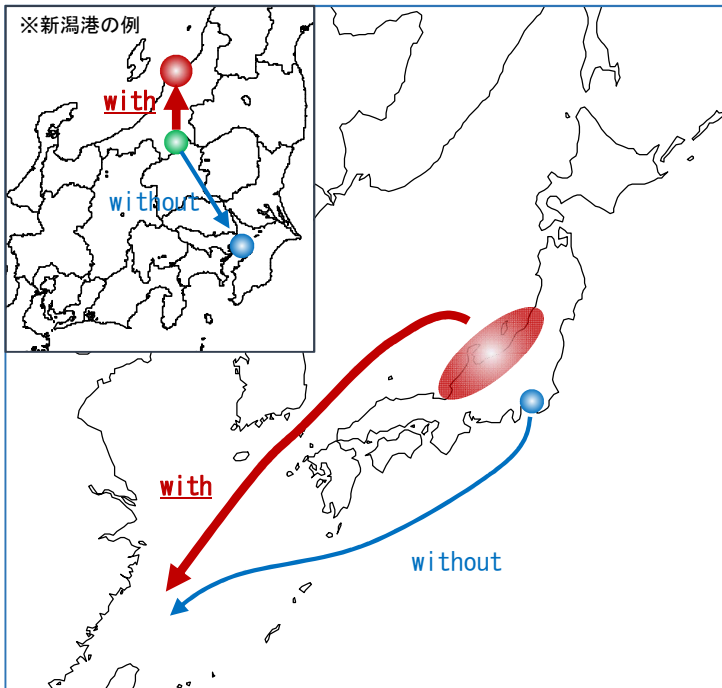
海外トランシップからのシフト分

- 現在日本海側港湾を利用している東南アジア向け海外トランシップ貨物の内、直行航路に転換すると想定される分を、直行航路を有する他港のトランシップ実績(割合)を踏まえて、潜在需要として計上。

潜在需要③

既存直行航路からのシフト分

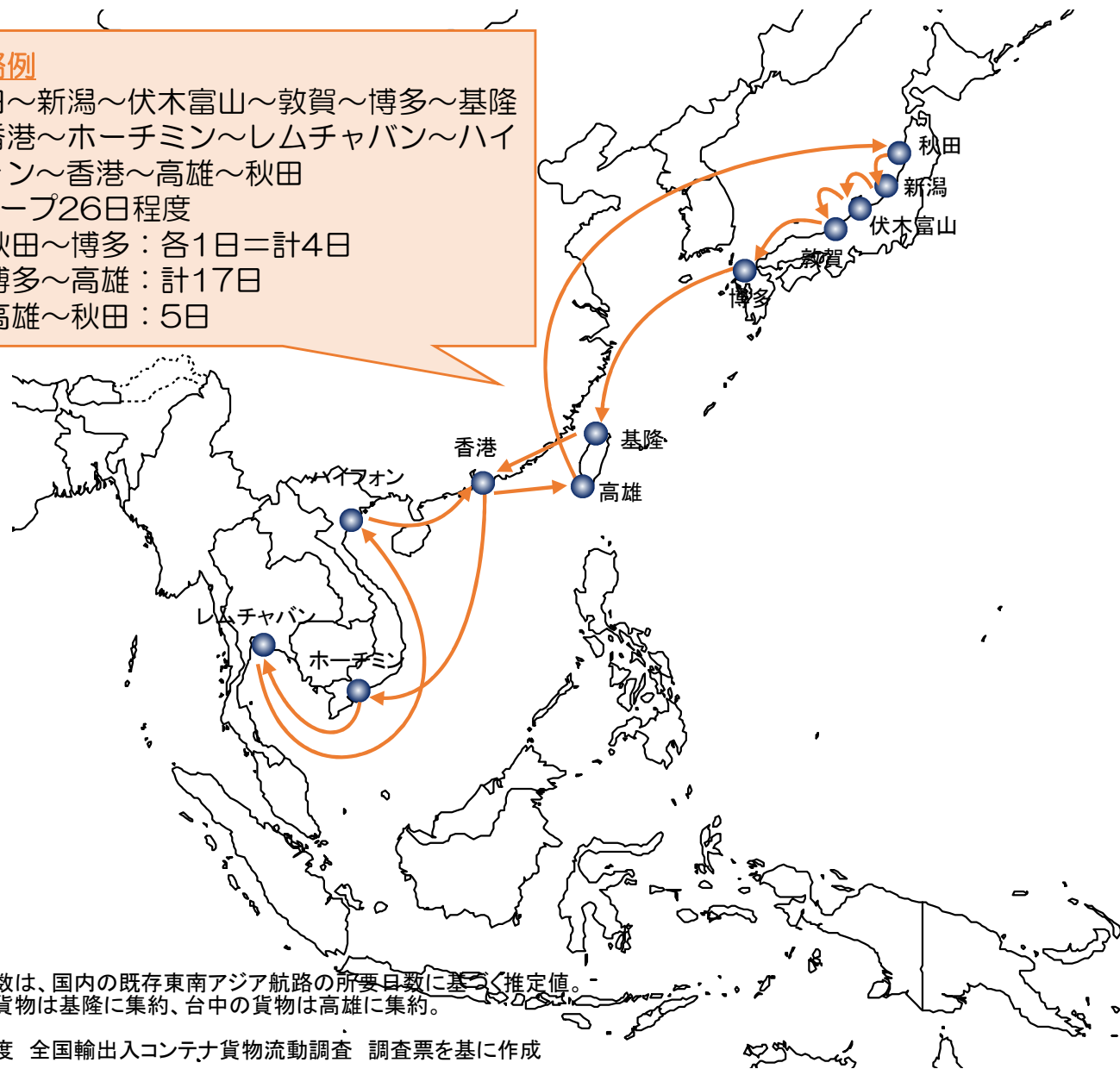
- 現在北九州港・博多港の直行航路を利用している東南アジア向け貨物が、便数増加により、一部北陸からの直行航路にシフトするものとし、潜在需要として計上。



【昨年度(令和2年度)の検討例】

釜山港等には寄港せず、東南アジア方面に向かう航路の可能性を検討した。

航路例
秋田～新潟～伏木富山～敦賀～博多～基隆
～香港～ホーチミン～レムチャバン～ハイ
フォン～香港～高雄～秋田
1ループ26日程度
秋田～博多：各1日＝計4日
博多～高雄：計17日
高雄～秋田：5日



(輸出)

(単位:TEU/週)

	秋田港	新+伏+敦	博多港	計
マニラ				
セブ				
ホーチミン	33	257	19	309
ハイフォン	28	65	14	107
レムチャバン	30	194	53	277
シンガポール				
ポートケラン				
ペナン				
ジャカルタ				
スラバヤ				
香港	37	235	34	305
基隆	95	113	11	219
高雄	18	158	10	186
計	241	1,022	141	1,403

(輸入)

(単位:TEU/週)

	秋田港	新+伏+敦	博多港	計
マニラ				
セブ				
ホーチミン	7	76	74	156
ハイフォン	26	49	64	139
レムチャバン	22	133	135	290
シンガポール				
ポートケラン				
ペナン				
ジャカルタ				
スラバヤ				
香港	23	321	97	442
基隆	3	131	10	144
高雄	6	187	13	206
計	87	897	392	1,377

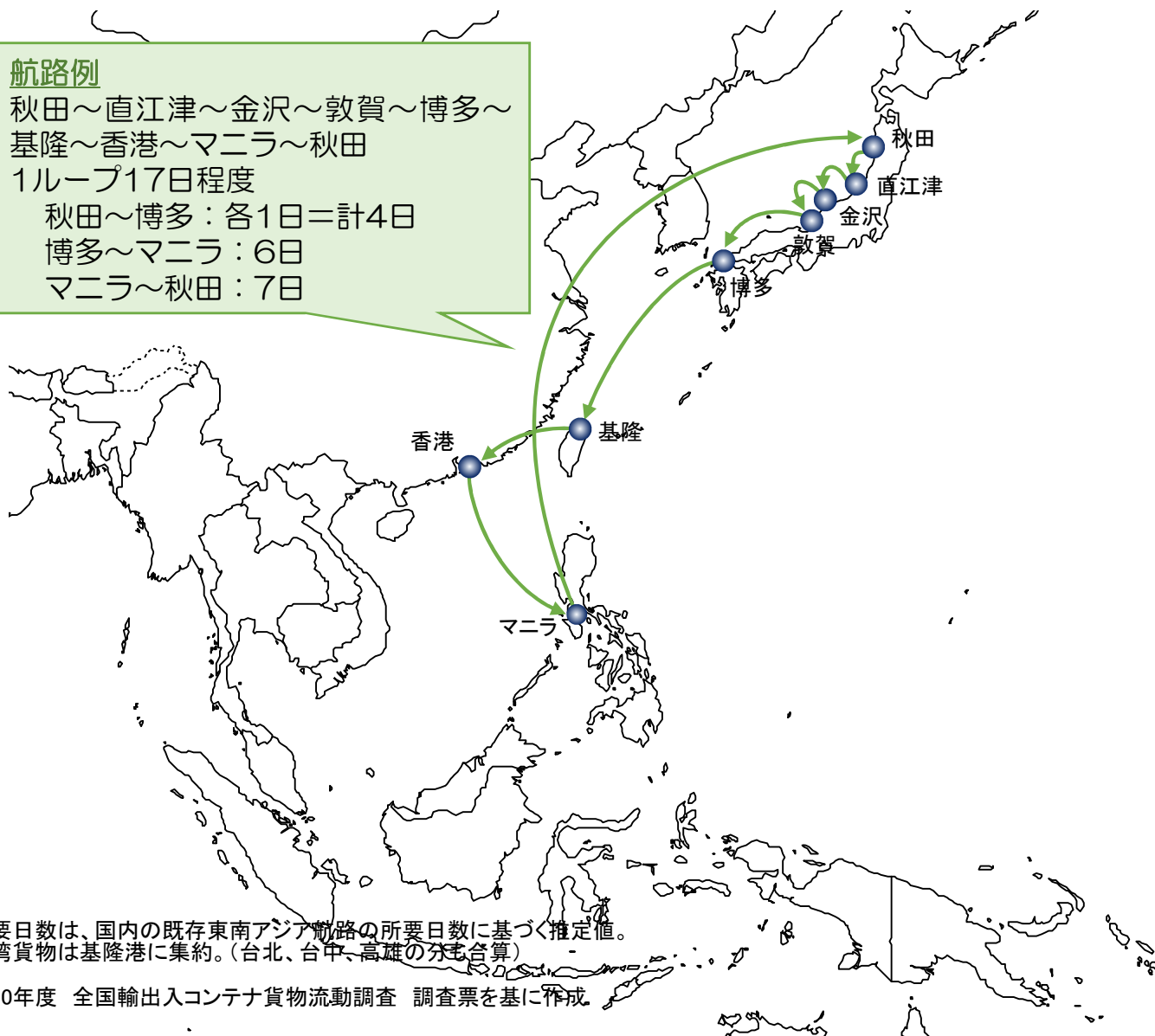
※所要日数は、国内の既存東南アジア航路の所要日数に基づく推定値。
※台北の貨物は基隆に集約、台中の貨物は高雄に集約。

【昨年度(令和2年度)の検討例】

釜山港等には寄港せず、東南アジア方面に向かう航路の可能性を検討した。

航路例

秋田～直江津～金沢～敦賀～博多～
基隆～香港～マニラ～秋田
1ループ17日程度
秋田～博多：各1日＝計4日
博多～マニラ：6日
マニラ～秋田：7日



※所要日数は、国内の既存東南アジア航路の所要日数に基づく推定値。
※台湾貨物は基隆港に集約。(台北、台中、高雄の分も合算)

平成30年度 全国輸出入コンテナ貨物流動調査 調査票を基に作成

(輸出)

(単位: TEU/週)

	秋田港	直+金+敦	博多港	計
マニラ	54	92	11	157
セブ				
ホーチミン				
ハイフォン				
レムチャパン				
シンガポール				
ポートケラン				
ペナン				
ジャカルタ				
スラバヤ				
香港	37	212	34	282
基隆	114	233	21	368
計	204	537	66	807

(輸入)

(単位: TEU/週)

	秋田港	直+金+敦	博多港	計
マニラ	42	29	52	124
セブ				
ホーチミン				
ハイフォン				
レムチャパン				
シンガポール				
ポートケラン				
ペナン				
ジャカルタ				
スラバヤ				
香港	23	326	97	446
基隆	10	312	22	344
計	75	667	172	914

- 国土交通省総合政策局では、シベリア鉄道の利便性向上を通じて、海上輸送、航空輸送に続く第3の輸送手段の選択肢となるよう、ロシア鉄道と協力し、シベリア鉄道の利用拡大に向けた取組を実施。
- 令和2年度は、利用検討の上で大きな課題となっている輸送コスト面の課題解決策として、日欧間でのブロックトレイン(1編成借上げ列車)の利用可能性を検証するとともに、そのPRにより利用促進を図った。
- 化学製品、二輪完成車、空調製品、医療機器など40ft×28本、20ft×6本を輸出。

運航ルートイメージ

- ・日本の各港 →ウラジオストク(海上輸送)
- ・ウラジオストク→モスクワ→ブレスト(ブロックトレインによる輸送)
- ・ブレスト/マワシェビチェ→欧州各地(鉄道orトラック輸送)

主な検証項目

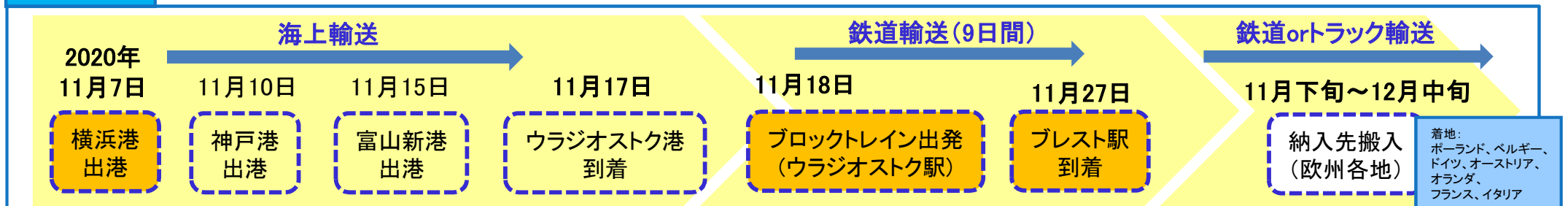
- ・詳細コスト
- ・リードタイム
- ・トランジット輸送に係る手続き



検証結果

1. 輸送コスト
総輸出費用は通常の海上輸送比の約1.4~3.4倍(平均2.3倍)
2. リードタイム
概ね海上輸送の約半分(約0.3倍~1.0倍(平均0.7倍))
3. 輸送に係る手続き
ブロックトレイン出発の1ヶ月ほど前に搭載する全ての貨物情報を求められたが、対応が困難であるとの指摘あり。
4. 輸送環境品質
貨物には、外装・内装ともにダメージ確認できず。
5. 貨物の位置情報確認
日本の港湾からブレストの鉄道ターミナルまでは、船社提供のwebサイトで確認可能。それから先は、鉄道オペレータに確認する必要がある。

輸送日程



- 金沢港では、国際物流ターミナルの整備にあわせ、大手機械メーカーが背後に工場を立地。工場からの大型機械の効率的な輸出が可能となり、取扱貨物量が増え、機械類輸送船舶の寄港も増加。
- これにより、地元機械メーカーの製品（産業機械等）も金沢港より輸出されるようになり、貿易額が増加。

【金沢港 大野地区 国際物流ターミナル整備事業】



全体事業費: 約360億円
事業期間: 平成18年度～令和8年度



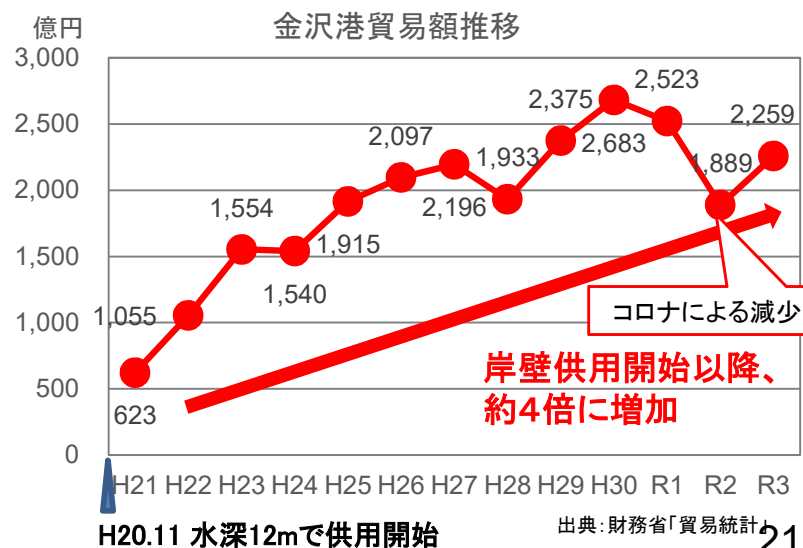
設備投資額
(工場新設)
約140億円
(平成20年)



自動車運搬船による建設機械輸出状況



地元機械メーカー製品
(飲料用ボトリングシステム)



- 金沢港や敦賀港に就航している外貿RORO船は、コンテナに入らない貨物などを容易に輸送することが可能。
- 世界的なコンテナ不足やコンテナターミナル混雑の影響もなく、有効な輸送手段となり得る。



コンテナに入らない貨物も輸送できる



大型の産業機械も容易に搬入可能

- 北陸港湾ビジョンでは、貨物ロットが小さい北陸地域の農林水産物・食品等の輸出を強化するため、関係者と連携し、小口貨物の集荷・混載体制の確立や、商流から物流までを総合的に勘案した輸出促進の仕組みづくり、港湾における対応施設の整備等について検討を提起した。
- 令和3年度に入り、北陸管内では、北陸農政局や各県においても、北陸管内からの農林水産物・食品の輸出拡大に向けた取組が一層高まっている。
- こうした動きやニーズを捉え、管内の関係機関及び生産・加工・物流・輸出事業者等と連携し、産直港湾制度の活用の可能性についても検討を進め、産地と連携した北陸港湾の利活用の拡大を図ることで、高品質かつ効率的な北陸地域の農林水産物・食品の輸出物流の構築を目指す。

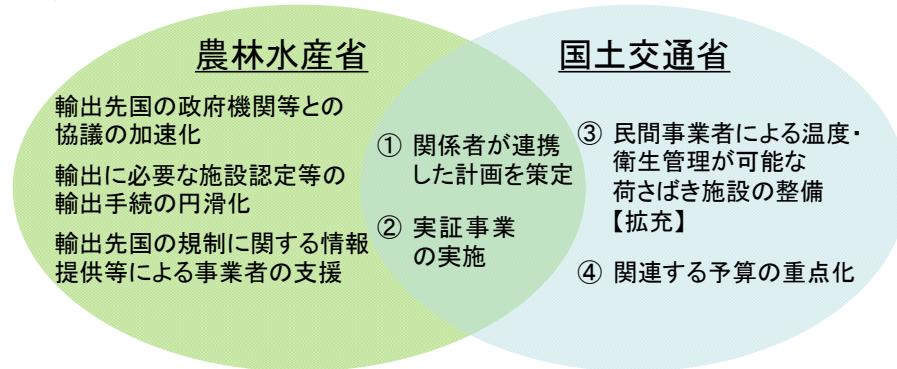
北陸管内からの農林水産物・食品の輸出拡大に向けた取組(一例)

<p>農林水産省 北陸農政局</p>	<p>令和3年度委託事業において、北陸3港(新潟港・伏木富山港・金沢港)からの農林水産物・食品の輸出拡大を視野に入れた実証事業を実施している。 地元産の輸出重点品目を中心に混載コンテナに仕立てた上で、北陸地域の港湾から輸出する場合と太平洋側の港湾(横浜港・名古屋港・神戸港)から輸出する場合の輸送コスト、所要日数、品質保持状態などを比較実証し、農林水産物・食品の輸送基地としての北陸港湾の優位性や輸出拡大に向けた課題の洗い出しを行う予定。</p>
------------------------	---

<p>新潟県</p>	<p>令和3年度に新潟県農林水産物輸出拡大検討委員会を開催し、輸出拡大実行プラン策定に向け、輸出目標額などの検討を進めている。</p>
------------	---

<p>富山県</p>	<p>令和3年度に富山県農林水産物等輸出拡大方針を策定し、令和8年度(2026年度)の輸出額の目標を、令和2年度(2020年度)の輸出額の10倍にあたる120億円に設定した。</p>
------------	---

<農林水産省の取組と国土交通省が連携して推進する取組>



産地・港湾が連携した農林水産物・食品のさらなる輸出促進事業(産直港湾)のイメージ

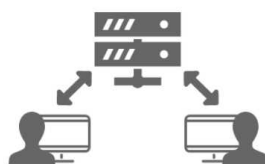


- 北陸港湾ビジョンでは、港湾物流手続等の全ての港湾情報を電子化する、港湾関連データ連携基盤「サイバーポート」の利用促進等により、国際コンテナ輸送の利便性向上、国際競争力強化を図るなどの取組を提起したところ。
- 令和3年度に入り、北陸管内では、①サイバーポートの実証事業の開始、②サイバーポートの利用申請の増加、などの動きが出ている。
- 上記の実証事業等による課題・効果把握及びそれらを踏まえた対策を行うことで、サイバーポート利用の横展開を図り、国際物流手続の飛躍的な効率化を目指していく。

サイバーポートの主な特徴

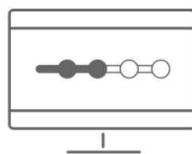
Features 01 港湾物流手続の電子化

民間事業者間において紙、電話、メール等により行われている港湾物流手続が電子化され、Cyber Portを通して行えるようになります。



Features 02 手続のトレーサビリティ確保

港湾に関する民間事業者間で行われる物流手続の進捗状況が可視化できます。

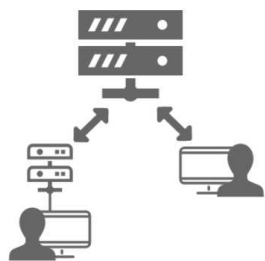


Features 03 各社の事情に応じた利用方法の提供

各社の事情に応じて、①各社のシステムを通してCyber Portを操作する方法（情報連携API※1）と、②インターネット上のCyber Portの画面（GUI※2）を直接操作する方法の2通りの利用方法が選択できます。

※1 API : Application Programming Interfaceの略

※2 GUI : Graphical User Interfaceの略



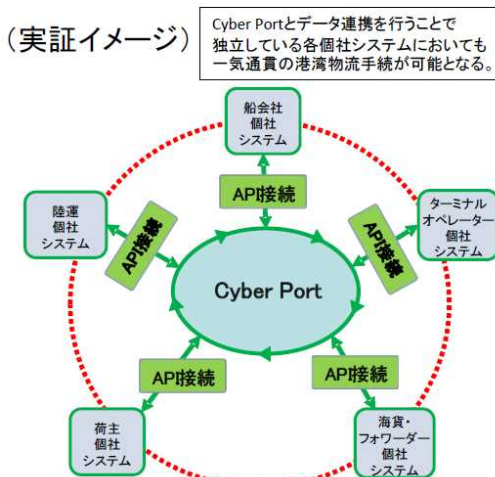
国土交通省港湾局では、Cyber Portの動作性や利用効果を検証するとともに港湾物流に関わる手続効率化や商慣習改善といった先導的な取組を後押しする「Cyber Port利用促進・運用効率化実証事業」について、参加者を公募し、有識者委員会の委員による評価を踏まえ、25社1組合（16の事業体）を選定した。現在、実証事業を終えて、結果等を分析しているところ。

【Cyber Port 利用促進・運用効率化実証事業 参加企業】

※五十音順

- ・ いすゞライネックス株式会社
- ・ Orient Overseas Container Line Limited.
- ・ 株式会社宇徳
- ・ 株式会社シスコム
- 株式会社スギヨ
- ・ 株式会社住友倉庫
- ・ 株式会社ナカムラロジスティクス
- ・ 関西総合システム株式会社
- ・ 関門コンテナターミナル株式会社
- 黒谷株式会社
- ・ 山九株式会社
- ・ 第一港運株式会社
- 富山新港荷役施設管理運営組合
- ・ 福住運送株式会社
- 伏木海陸運送株式会社
- ・ 三菱運輸株式会社
- ・ 三井倉庫株式会社
- ・ 三菱倉庫株式会社
- Y K K 株式会社

(実証イメージ)



2022年3月1日現在で、計151社の企業にCyber Portを導入頂いています

○ : 北陸管内の事業者

以上 18社1組合

内貿ユニットロードターミナル利便性向上のための施設整備、ふ頭集約・再編

- 岸壁(水深14m)延伸により、内貿RORO船と外貿コンテナ船の2隻同時接岸による供用が可能となるほか、背後のふ頭用地の利便性が向上。
- 非効率な荷役形態が改善され、内貿RORO船の取扱貨物量の増加にも対応が可能。
- 敦賀港における国内幹線輸送機能の強化に繋がるものと期待。

内貿RORO、フェリーの積載能力の推移

・内貿RORO

旧			新		
船舶名	建造年月	積載能力(トラック)	船舶名	建造年月	積載能力(トラック)
とちか	H14.11	128台	ひだか	H27.1	160台
ほくと	H9.2	120台	ほくと	H27.9	160台
つるが	H9.1	120台	つるが	H27.5	160台

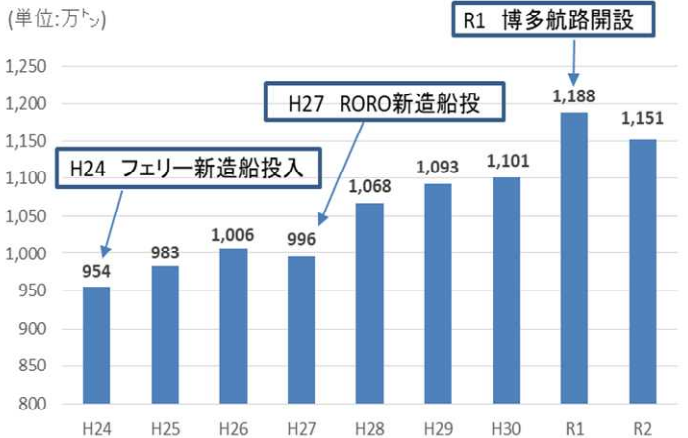
約3割増

・フェリー

旧			新		
船舶名	建造年月	積載能力(トラック)	船舶名	建造年月	積載能力(トラック)
すずらん	H8.6	122台	すずらん	H24.6	158台
すいせん	H8.6	122台	すいせん	H24.7	158台

約3割増

敦賀港内航フェリー・内貿RORO取扱貨物量の推移



課題：ふ頭用地が混雑し非効率な荷役形態

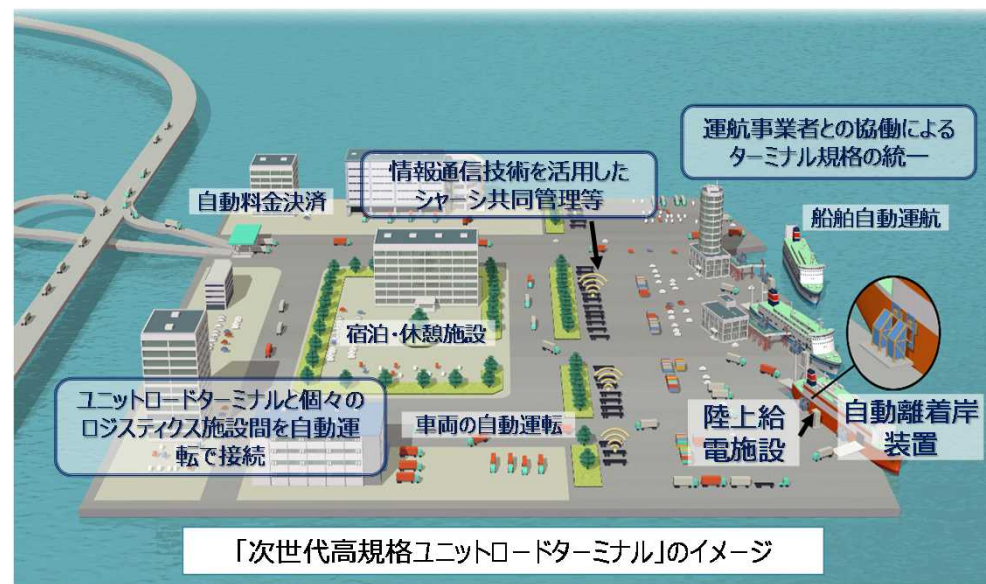
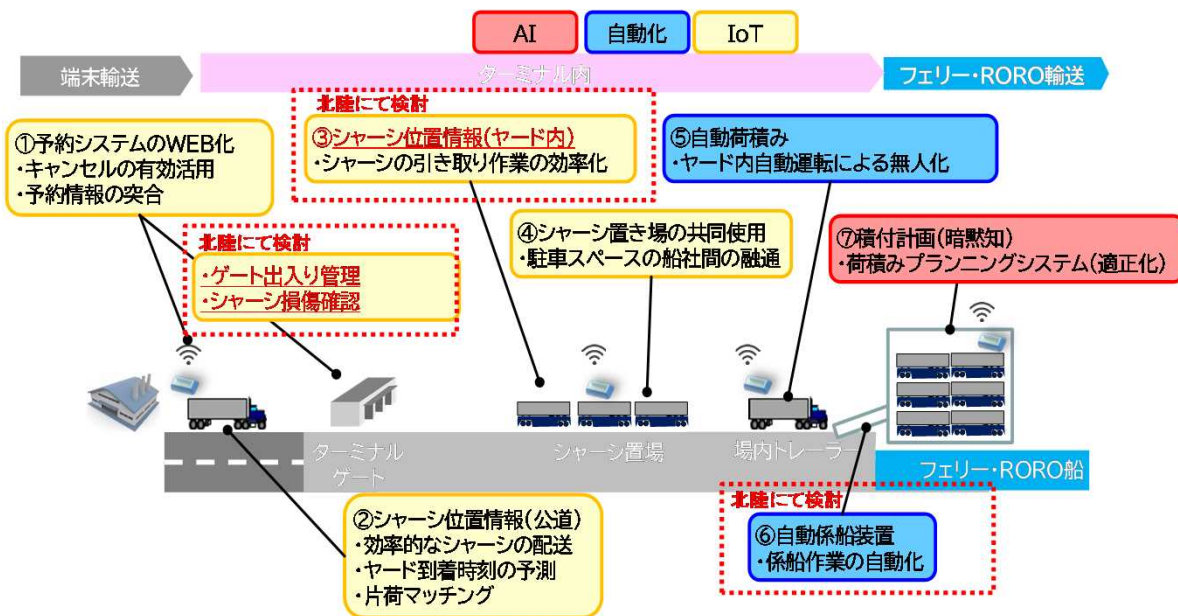


事業の展開イメージ



- 北陸港湾ビジョンでは、高規格な荷役機械・乗降施設、自動運航船舶と連携した自動離着岸システム、シャーシ管理の電子化、高効率ゲート、多層階シャーシ置き場、自動料金決済等を実装した「次世代高規格ユニットロードターミナル」の具体化に向けた検討を進め、国内物流のコスト低減やリードタイムの短縮、効率性向上を図る取組を提起したところ。
- 令和3年度に入り、北陸管内では、北陸地方整備局による「自動係留装置の実装に向けた検討」「シャーシ位置管理システム等導入に向けた機器の精度検証」を敦賀港をモデルケースに検討を行っている。また、日本財団等による敦賀港～境港の自動運航船舶の実証事業、などの動きが出ている。
- 上記の検討等による課題・効果把握を行うことで、「次世代高効率ユニットロードターミナル」の具体化に向けた取組を深めていく。

次世代高効率ユニットロードターミナルとして目指すべき姿



「次世代高規格ユニットロードターミナル」のイメージ

敦賀港鞠山北地区内貿RORO埠頭

敦賀港鞠山南地区高効率ユニットロードターミナル



◆ 1日に複数回ヤードを回ってシャーシの位置を確認後、結果は紙ベースで記録。



- ◆ ゲート受付担当が目視でシャーシ番号等を確認し、台帳へ手記入
- ◆ 貨物蔵置位置は口頭指示又は自転車等で誘導。



- ◆ 確認要員が車両を1周してシャーシダメージを目視確認後、台帳へ手記入。

現状

● 係留索による係留

着岸・接岸時には専属要員配置し、船体動揺抑制には係留ロープの追加作業が発生。

● ゲート出入・シャーシ損傷の確認

専属の受付要員5名※が在駐し、目視確認、ドライバーへの口頭伝達、ヤード内への直接誘導を行っている。 ※台帳係、ドライバー対応、誘導係、荷役責任者、貸出シャーシ資材要員

● シャーシの位置確認

確認要員1名がシャーシの位置を確認して、紙面で記録している。



① 自動係留装置 (イメージ)

◆ 係留時、自動係留装置が船体に吸着して船体動揺を抑制。

参考写真: CAVOTEC社「Moor Master」

② ナンバー読み取り及びリモート損傷確認 (イメージ)

シャリシ撮影用カメラ
ナンバープレート撮影用カメラ

③ センサー設置方式によるシャーシ位置管理 (イメージ)

ゲートハウス
ゲートカメラで読み込んだシャーシナンバーを端末内に転送し、ドライバーに貸与
車両検知センサー

● 自動係留装置

係留作業の効率化に加え、船体動揺の低減による安全性向上も図る。

● 固定カメラによるゲート管理

ナンバーの自動読取・保存及び複数面自動撮影・保存による損傷確認を行うことで、非接触のゲート管理や作業員の安全性向上、ゲート受付の作業効率化を図る。

● センサー設置方式による位置確認

車載端末と車両検知センサーにより、確認要員による位置確認及び紙による記録が不要となる事に加え、シャーシ蔵置位置の正確な記録と把握が可能となる。

将来

- 両津港湊地区のカーフェリーが着岸する岸壁は、供用開始から50年近く経過し、鋼管杭等の腐食など老朽化が顕著。
- 離島航路の安定的な運航を確保するため、岸壁の老朽化対策を行うとともに、大規模な地震対策として必要な耐震性能が確保できるよう、岸壁の改良事業を令和3年度より着手。

両津港に就航するカーフェリー(両津-新潟航路)



ときわ丸(平成26年就航)

おけさ丸(平成5年就航)



みなとちく湊地区

改良箇所

岸壁の老朽化状況



岸壁(上部工)の鉄筋露出



岸壁背後(土留工)の開孔



岸壁(鋼管杭)の腐食

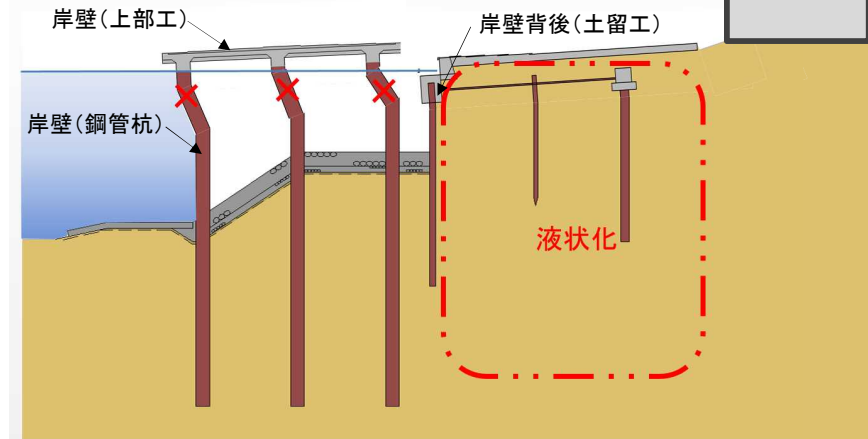


佐渡汽船ターミナル

カーフェリー

岸壁(水深7.5m)(改良)

改良事業前(被災イメージ)



老朽化対策 耐震化

北陸港湾ビジョン フォローアップ

【産 業】

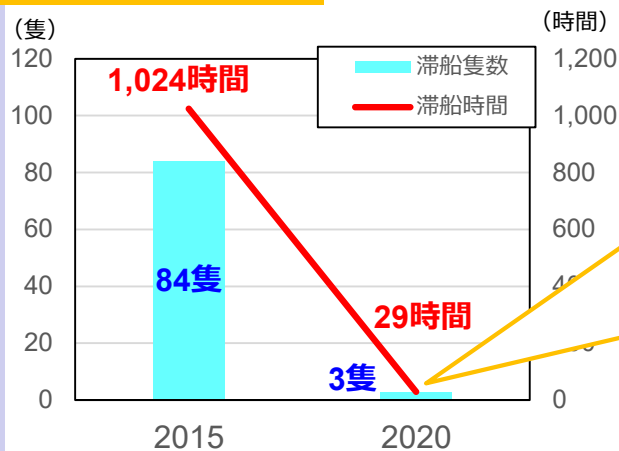
- コンテナ船の大型化の進展により、岸壁の利用待ち(滞船)が発生し、荷役効率が低下。
- 既存の333mの岸壁を75m延伸することで、コンテナ船2隻同時接岸が可能となり、滞船(平均12時間待ち)が概ね解消。
- 物流環境の改善等を踏まえ、食品メーカーの地元工場が新規投資を行うなど、民間投資が促進。

整備後 国際物流ターミナル 延伸整備 (新湊地区)

事業期間：2015～2018年度 全体事業費：約33億円



整備に伴う効果



滞船の減少

平均12時間待ちが概ね解消!

航路の定時性確保により安定した物流が可能に

企業の設備投資を促進

【参考例】設備投資等効果 (食品メーカー)

設備投資額 約33億円
雇 用 30名

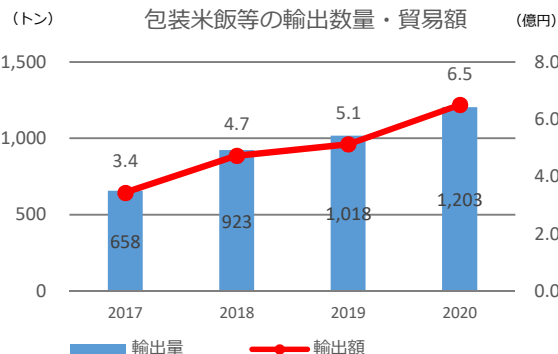
食品メーカー地元工場が、2019年4月に工場を増設し、国内向けだけではなく、海外への年間輸出量をこれまでの4倍となる100万食を目指し、伏木富山港からコンテナで輸出。

物流環境の改善等を踏まえ、**伏木富山港からの輸出拡大**に向けた、**地元製造業が工場を増設**



←輸出製品 (パックごはん)

↓新工場



出典：「コメ・コメ加工品の輸出実績」(農林水産省)を基作成
資料：財務省「貿易統計」
注：包装米飯、その他加工米飯のほか、加熱またはその他の調理をした調理食料品のうち米のものを集計。(2017年1月から単独のコードとして独立。)
※EUは2020年2月以降の統計からイギリス分が除かれている。

関係者の声



海運関係者

先船の出港から後続船の接岸までの待機時間が大幅に削減され、定期船としての運航効率が向上した。

地元である伏木富山港は多少船のスケジュールが乱れてもリカバリーができるようになった。安定した輸出をする事が出来るので助かる。



食品メーカー

- 伏木富山港(伏木地区)万葉ふ頭で木質バイオマス発電所(伏木万葉埠頭バイオマス発電合同会社)を整備中。
- 新潟港(東港区)において、イーレックス(株)・ENEOS(株)が新設としては世界最大級の大型バイオマス発電所に関して共同で事業化を検討することに合意し、環境アセスメントを実施中。また、東北電力(株)・エクイスがバイオマス発電の計画を発表。
- 直江津港では、東北電力(株)の上越火力発電所を整備中。世界最高水準となる熱効率63%以上の実現を目指し、燃料消費量とCO2排出量を削減し、高い経済性と環境負荷低減の両立を図る予定。

■伏木富山港(伏木地区)の事例



■新潟港(東港区)の事例



■直江津港の事例



- 洋上風力発電は再生可能エネルギーの主力電源化に向けて不可欠な電源であり、導入の拡大等を図るため、「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」が2020年7月17日に設立(事務局:経済産業省、国土交通省)。
- 各区域における協議会の進捗、促進区域指定基準への適合状況や都道府県からの情報提供を踏まえ、2021年9月13日に「促進区域」の指定と、「有望な区域」および「一定の準備段階に進んでいる区域」の追加・整理が行われた。
- 北陸地域においても、洋上風力発電に向けた検討が進んでいる。

<新潟県内の洋上風力発電設置に向けた動き>

- 令和3年9月、村上市・胎内市沖が「有望な区域」に整理された。
- 経済産業省、国土交通省および新潟県では促進区域の指定および促進区域における発電事業の実施に関し必要な協議を行うための協議会を組織。令和4年1月19日に第1回を開催。



第1回 新潟県村上市及び胎内市における協議会 (提供:胎内市)



村上市・胎内市沖

<富山県内の洋上風力発電設置に向けた動き>

- ウェンティ・ジャパンは、富山県入善町沖での開業を目指し、事業概要を公表。
- 3000kwの発電機3基の建設を予定しており2023年の稼働を目指す。※日本経済新聞(令和4年2月4日)より

洋上風力発電所予定地(入善沖)



<福井県内の洋上風力発電設置に向けた動き>

- 令和3年9月、あわら市沖が「一定の準備段階に進んでいる区域」に追加された。
- 複数事業者が環境影響評価配慮書手続きを行うなど、あわら市沖での事業を検討中。

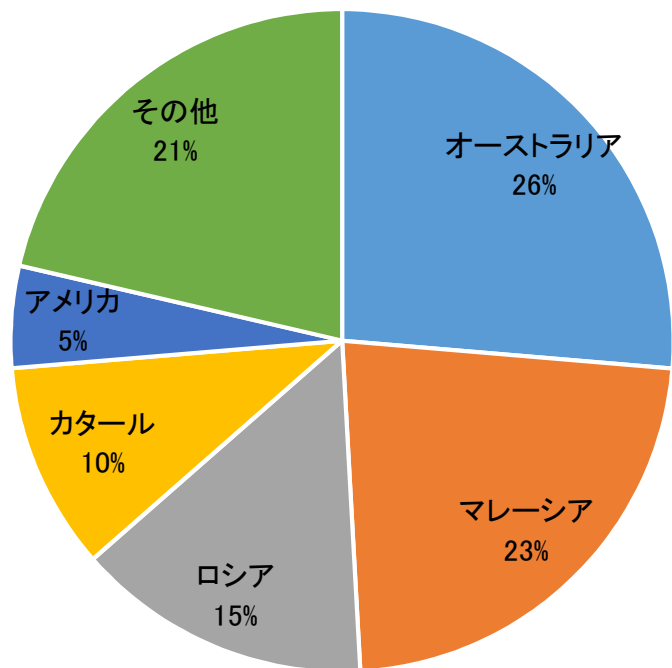


あわら市沖



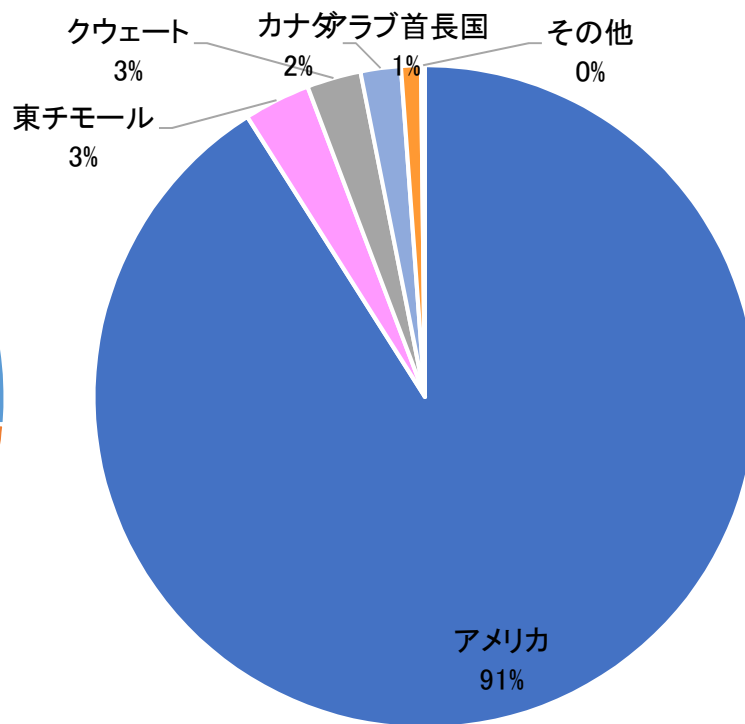
- 新潟～福井のエネルギー資源の輸入地域は、オセアニア、東南アジア、中東、ロシアが多い状況。
- 一部の地域に偏っているため、輸入先の地域の政治経済情勢により、エネルギー資源の調達に影響が出る可能性もある。
- 資源エネルギーの調達先の多様化が必要な状況となっている。

LNG



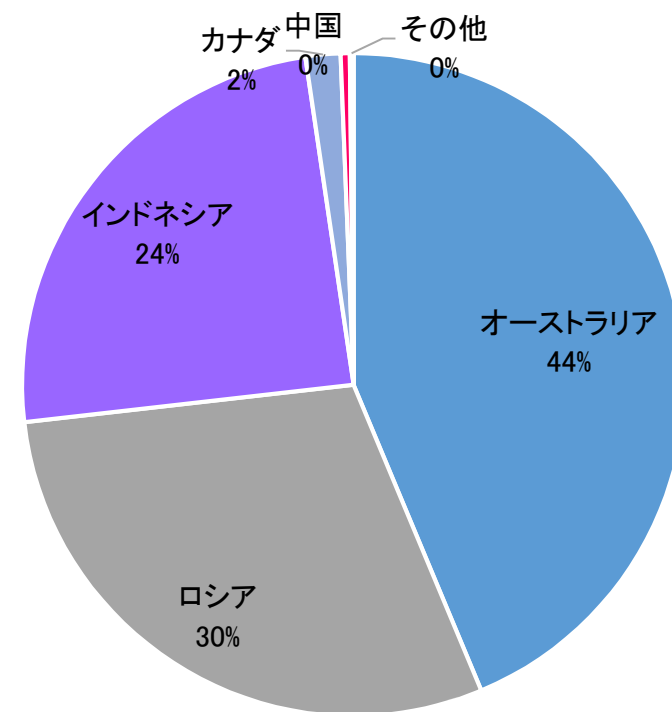
LNG: 12,994,940トン

LPG



LPG: 511,549トン

石炭



石炭: 7,216,770トン

- 北陸港湾ビジョンでは、既存のLNG施設を活かしたLNGバンカリング拠点形成の可能性について検討を行い、LNG燃料船の普及拡大への対応を図ることを提起したところ。
- 令和3年度に入り、北陸管内では、事業者から新潟港CNP検討会にて「船舶燃料としてのLNGの利活用」の発表などがあつた。
- LNGバンカリング拠点の新たな公募などの動きも始まっており、日本海側においてもLNGバンカリングの可能性について引き続き、カーボンニュートラルの観点から検討を行っていく。

第5回 新潟港カーボンニュートラルポート(CNP)検討会 議事概要

開催日：2021年9月17日(金)10:00~12:00
会場：北陸地方整備局 2F 港湾会議室
開催形式：web開催

【議事概要】

- 事務局より、新たな事業者から検討会への参画希望があつたため、検討会構成員の追加について説明を行った。
- 事務局より、国土交通省港湾局で開催している「カーボンニュートラルポート(CNP)の形成に向けた検討会の中間とりまとめ」および「カーボンニュートラルポート形成計画策定マニュアル(ドラフト版)」について説明するとともに、CNPに関連する令和4年度概算要求について説明した。
- 新潟県より、「水素の利活用に向けた取組について」について説明があつた。
- 株式会社三井E&S マンナリーより、「脱炭素化社会への取組のご紹介」について説明があつた。
- 岩谷産業株式会社より、「水素社会実現に向けて グローバルサプライチェーンの構築」について説明があつた。
- ゲスト参加の株式会社 INPEX より、船舶燃料としてのLNGの利活用について説明があつた。
- 各企業の取組について、質疑応答が行われた。

以上

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和3年12月21日
港湾局港湾経済課港湾物流戦略室

LNGバンカリング拠点形成事業^{※1}の公募を開始します

国際的な船舶の排出ガス規制強化に伴い、世界的に導入が進む環境負荷の小さいLNG燃料船に燃料を供給可能な拠点の重要性が増しております。国土交通省では、LNG燃料船の寄港の増加による国際競争力の強化や国内外の船舶のLNG燃料への転換への対応を目的として、LNGバンカリング拠点形成に関する補助事業の公募を行うこととしたのでお知らせします。

※1 LNGバンカリング：船舶燃料としてLNG（液化天然ガス）の供給を行うこと

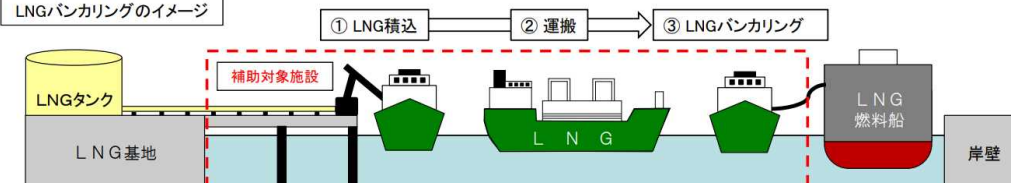
1. 事業概要

LNGバンカリング拠点を形成するために必要となる、LNGを燃料とする船舶への燃料供給の用を供する船舶及び当該船舶にLNGを供給するための施設の整備に対する補助を行います。詳細は募集要領^{※2}をご覧ください。

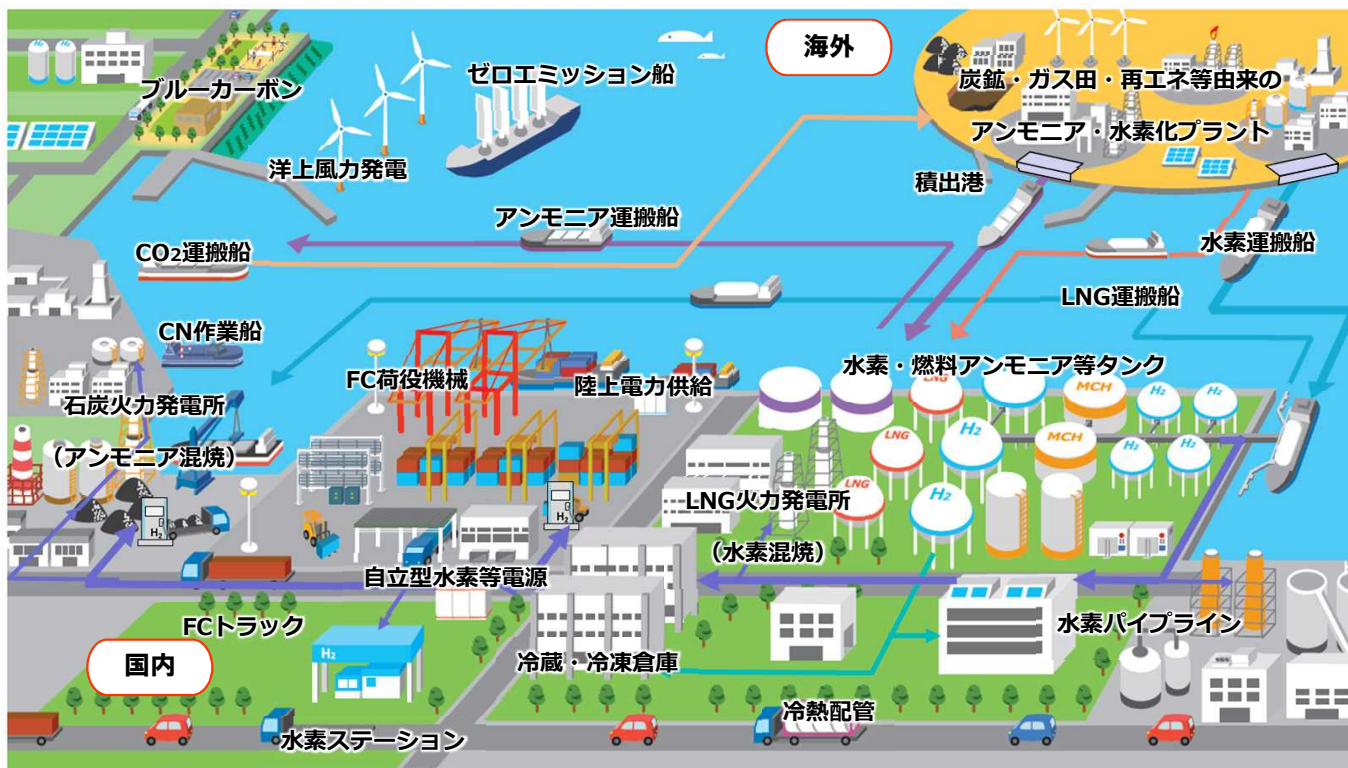
※2 募集要領等の関連資料は、以下の国土交通省HPをご参照下さい。

(URL：https://www.mlit.go.jp/report/press/port02_hh_000160.html)

LNGバンカリングのイメージ



- 港湾において、水素・燃料アンモニア等の大量かつ安定・安価な輸入を可能とする受入環境の整備や、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化、集積する臨海部産業との連携等を通じて温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルポート(CNP)を形成し、我が国全体の脱炭素社会の実現への貢献を図る。
- 北陸地域でもCNPに取り組んでおり、新潟港では、令和2年1月より「新潟港CNP検討会」を開催し、令和3年度も引き続き検討会を行っている。また、伏木富山港においても「伏木富山港CNP検討協議会」にてCNPの検討を開始した。



カーボンニュートラルポートのイメージ



第6回新潟港カーボンニュートラルポート検討会



第1回伏木富山港カーボンニュートラルポート検討協議会

- 姫川港はリサイクルポートに指定(2003年)されている。
- 姫川港背後のセメント工場には、製鉄工程で生じた鉱滓や石炭火力発電工程で生じた石炭灰等がセメント副原料向けに、一般ゴミや廃タイヤ・廃プラ等が補燃料向けに、全国から供給されている。
- リサイクルポートとして、熊本地震の震災がれきなどの災害廃棄物を積極的に受け入れている。(令和3年8月にも熊本地震の震災がれきを受入)



▲黒姫山

田海鉱山

北陸港湾ビジョン フォローアップ

【防 災】

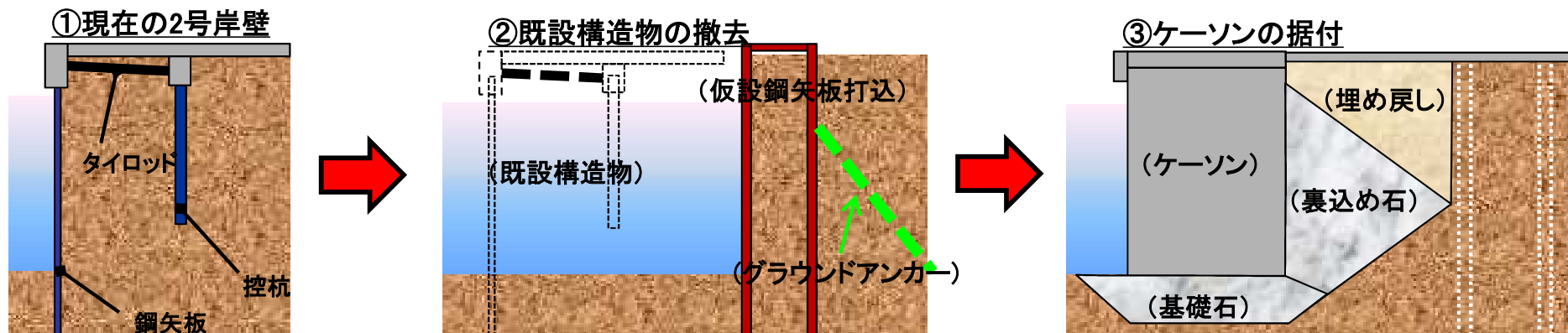
- 伏木富山港富山地区の岸壁(水深10m)(2号)は、供用開始から50年近く経過し、エプロンの沈下や前面鋼矢板の腐食など老朽化が顕著。
- 老朽化対策による既存ストック延命化、緊急物資の受け入れに資する耐震強化岸壁への改良事業を実施している。

【期待される効果】

- ・ 富山地区背後圏の大規模地震時における緊急物資輸送拠点が確保される。
- ・ 岸壁(-10m)3バース連続の柔軟な利用によるターミナルの利便性と貨物取扱能力が向上される。



【工程】



- 令和3年8月11日7時50分頃八戸港内を航行中のパナマ籍貨物船「CRIMSON POLARIS」が座礁。
- 翌日、亀裂部から船体が切断され油が流出、第二管区海上保安本部から東北地整へ「白山」の出動要請があった。
- ✓ 作業実施日：令和3年8月13日（金）～23日（月）
- ✓ 実施した防除作業：①舷側設置式油回収機による油回収作業、②航走及び放水拡散作業

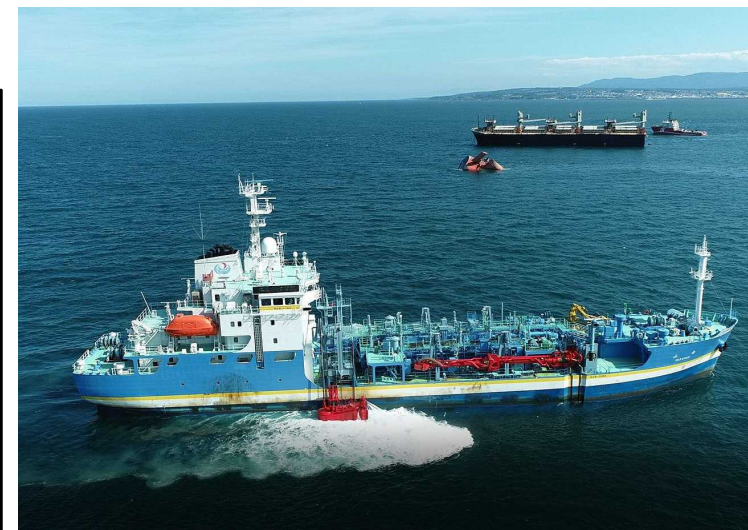
■白山概要



【所属】
北陸地方整備局 新潟港湾・空港整備事務所

【諸元】
トン数：4,185GT、全長：93.9m
幅：17.0m、喫水：5.40m

【油回収能力】
舷側設置式：500(m²/h) × 2
投げ込み式：30(m²/h) × 1
タンク容量：1,530m³



油回収状況

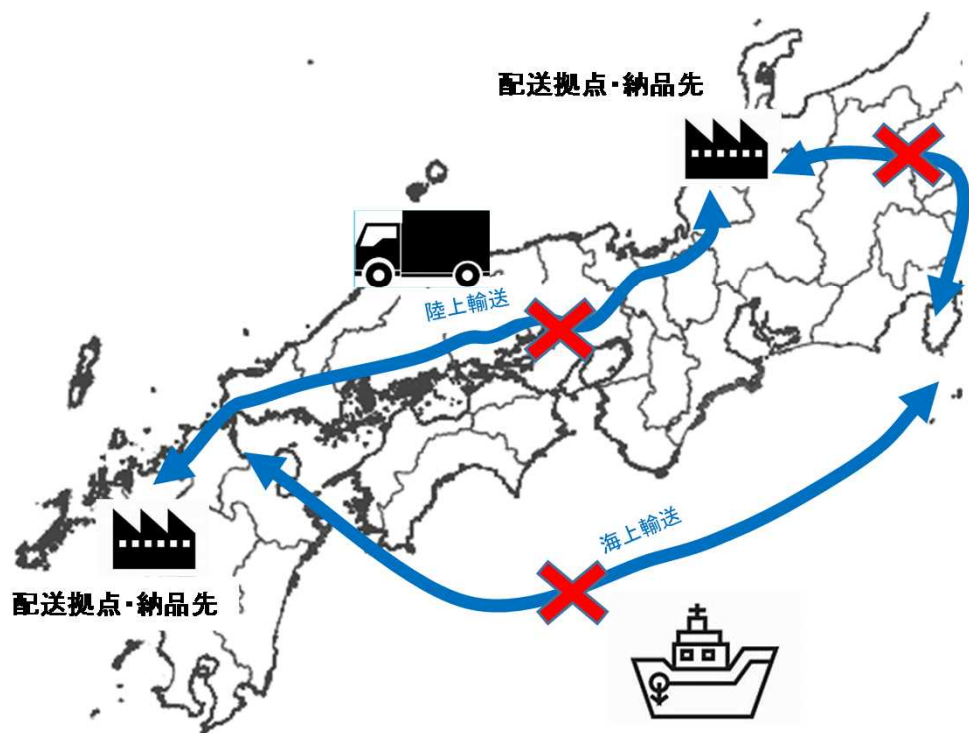


油水槽内の油確認

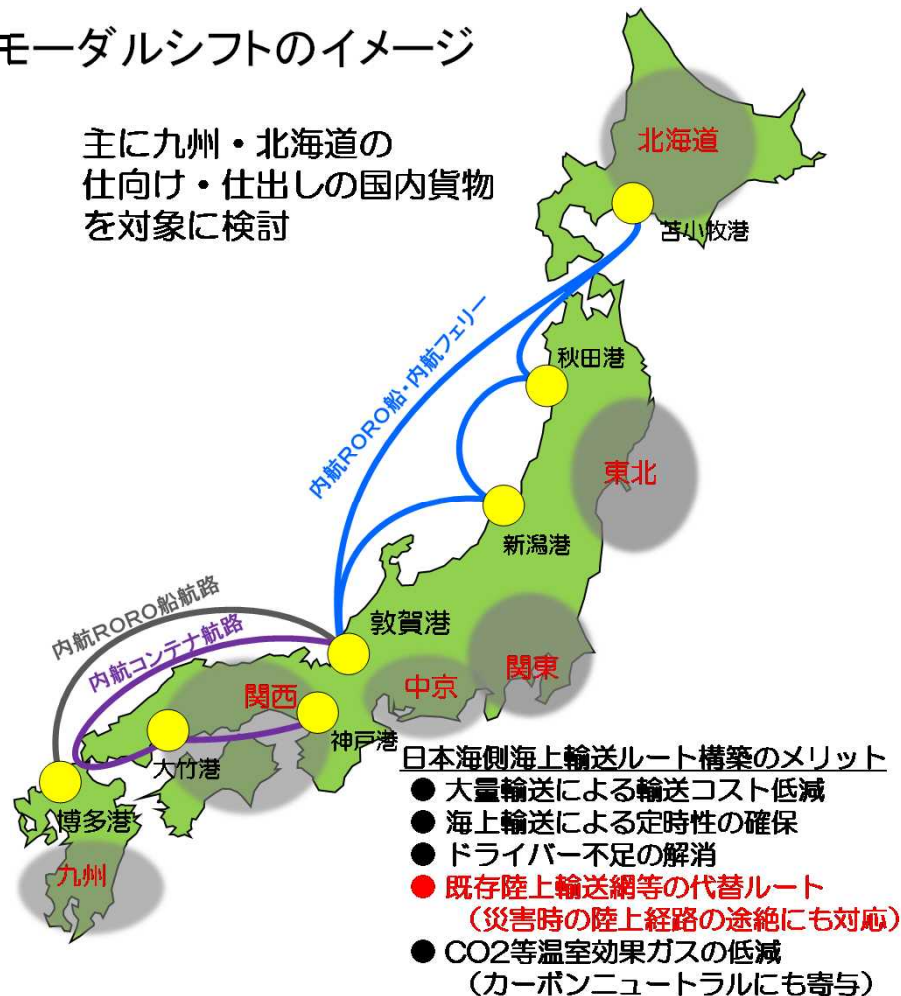
- 北陸港湾ビジョンでは、海上からの円滑な緊急的支援の受入や復旧・復興に係る幹線貨物輸送等の物流網のリダンダンシーの観点から、フェリー・RORO船の就航環境を整備し、平常時からの利用の維持・拡充、関係者との協力体制の強化を図ることを提起したところ。
- 令和3年6月に改定が行われた総合物流施策大綱(2021年度～2025年度)においても、「発災時の代替輸送機関としての内航フェリーやRORO船などの活用」や「関係機関間での日頃の各種調整や訓練の徹底など、平時からの連携体制確保」が位置付けられており、このような動きに加えて、平時のモーダルシフトを図る観点からも、次年度から内航フェリー・RORO船による代替輸送・モーダルシフト訓練に向けた検討を加速させる。

内航フェリー/RORO船の代替輸送・モーダルシフトのイメージ

地震、豪雨、台風等による
既存ルートの途絶



主に九州・北海道の
仕向け・仕出しの国内貨物
を対象に検討



- 北陸地域において策定されている各港の港湾BCPや広域港湾BCP(「北陸地域港湾の事業継続計画」)(2017年3月策定))の実効性を確保し、災害時の物流機能を維持するため、関係者による協議会の開催や情報伝達訓練の実施。
- 引き続き、協力体制の強化や防災意識の向上を図るとともに、訓練及び協議会を踏まえた港湾BCPの継続的な見直しにより、充実化を図る。

◆広域港湾BCP



計画の対象港湾



情報伝達訓練



協議会

◆広域港湾BCP 改訂状況

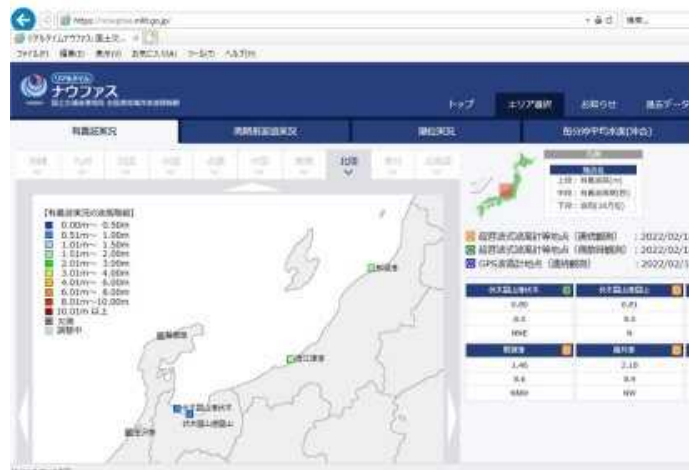
○北陸地域港湾の事業継続計画	平成29年 3月15日策定
	令和 2年 2月14日改訂
	令和 4年 2月 1日改訂

- 被災時にもリアルタイムで情報収集が可能なライブカメラやセンサー、ドローン等を活用した情報収集・共有システムを構築し、早期に被災状況や港湾・道路等のインフラの利用可否、代替ルート情報を関係者間で共有できる体制の充実化を図る。

◆情報通信技術を活用した情報収集



みなとカメラ映像



海象情報の収集



ドローン

- 保安施設合同点検の実施
参加機関の様々な視点を通じた施設点検を行い、保安上の気付きや知見について共有することにより、港湾保安対策の一層の強化を図ることを目的として開催。
- 水際・防災対策連絡会議の開催
東京オリンピック・パラリンピック競技大会期間中のセキュリティ対策としての情報収集体制の強化及び、情報連絡体制の再確認を徹底するため、新潟県、富山県、石川県、福井県との共催により、北陸管内港湾における「水際・防災対策連絡会議（web会議）」を各港同時開催。



保安施設合同点検：写真左より、伏木富山会場、伏木富山港保安施設、敦賀港保安施設



水際・防災対策連絡会議：写真左より、新潟会場、伏木富山会場、金沢会場、敦賀会場

- 平成25年度から首都直下地震、南海トラフ巨大地震を想定地震として、関東圏及び中京圏の企業が北陸港湾で代替輸送を行うとした模擬訓練を実施。
- 令和3年度は、令和2年度に引き続きコロナウイルス感染拡大防止の観点と、実際に災害が発生した場合に関係者が集まることは困難なため、より実践に近いWeb会議システムによるオンライン訓練を実施。

令和3年度実施状況

太平洋側港湾利用荷主等で、災害時に企業の事業継続を考える上で港湾の代替輸送に関心のある企業

(1)荷主 (2)陸運(物流業者) (3)海運事業者 (4)倉庫業者 (5)船社 (6)港湾管理者

【R3d参加者数】

首都直下地震 11月24日(水) 参加人数 約90名、参加団体数 約60

南海トラフ巨大地震 11月25日(木) 参加人数 約80名、参加団体数 約50

主な成果

・関係者の顔の見える場づくり

訓練に参加した一部の企業は、北陸地域港湾を代替港として利用する検討をしており、訓練の開催を通して、北陸地域港湾と各地域の関係者との関係構築ができた。

・実践的な図上訓練の実施(オンライン形式)

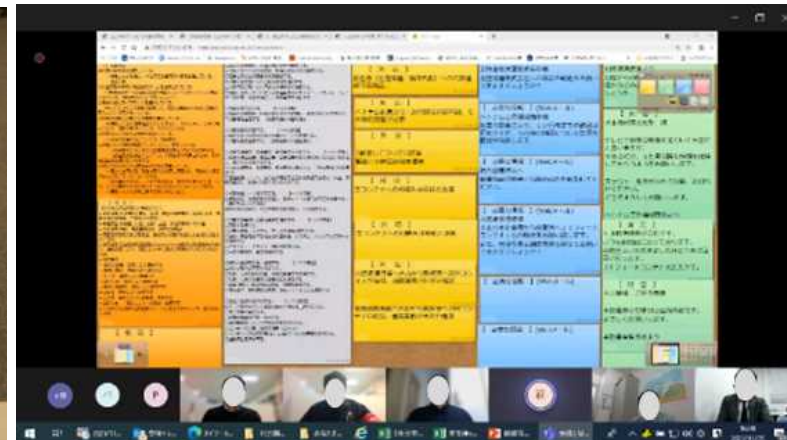
令和3年度は実際に災害が発生した場合を想定して、多種多様な連絡体制の構築の一助としてWeb会議システムによるオンライン訓練を実施することができた。



スタッフ訓練実施状況(東京会場)

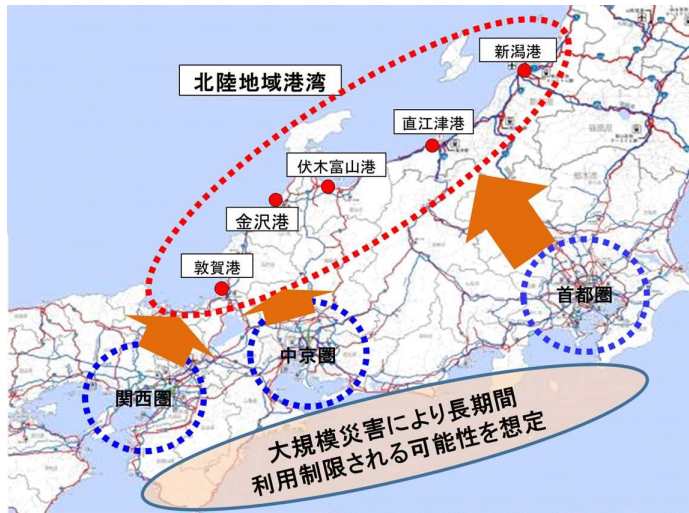


Web会議システム上の会話状況

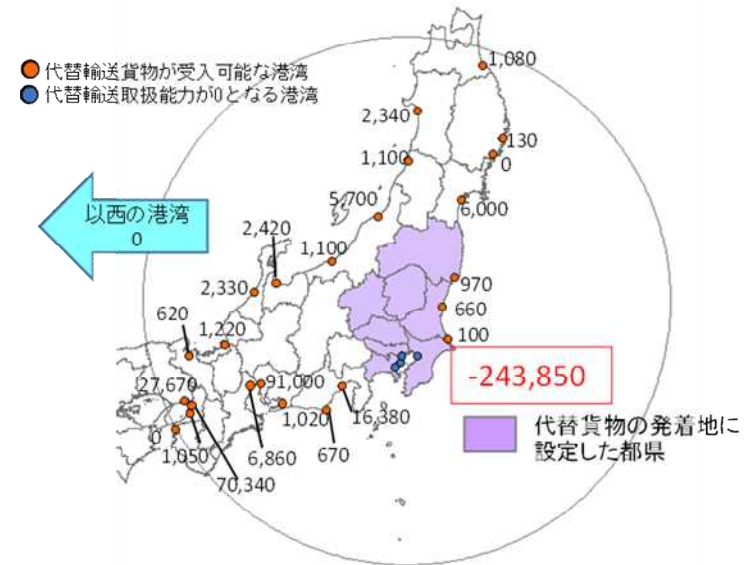


演習(情報共有)状況

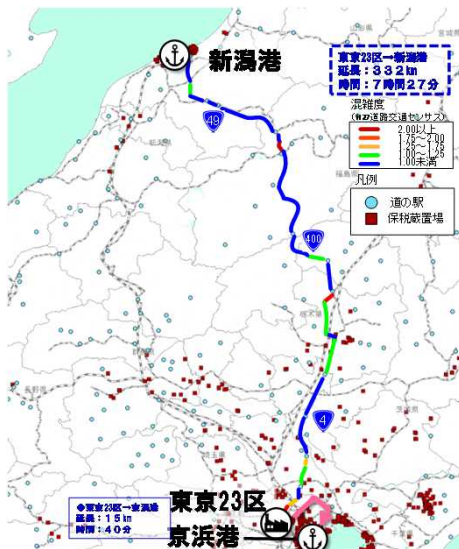
- 東日本大震災時においては、日本海側の港湾が太平洋側のバックアップ機能を果たした。
- 平成28年度に「太平洋側大規模災害時における北陸地域港湾による代替輸送基本行動計画」を策定(H29.1.13公表)。
- 令和3年度は、代替輸送基本行動計画の改定を行った。



広域的なバックアップ体制のイメージ



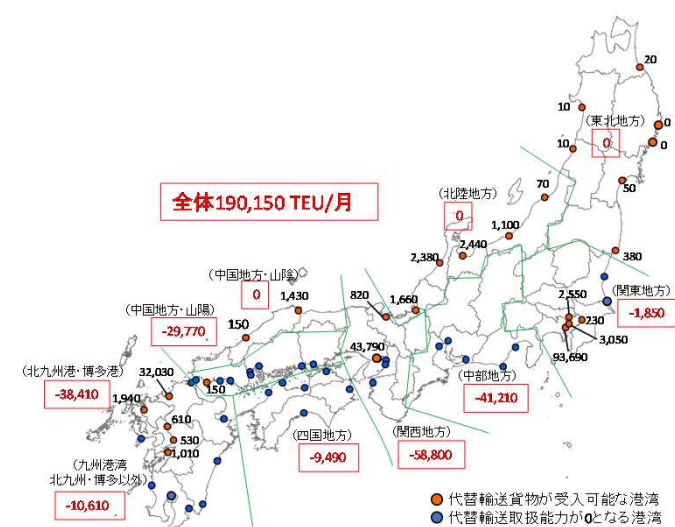
首都直下地震時の代替輸送需要量(H30コンテナ貨物流動調査を用いた推計)



代替輸送モデルルートの例(新潟港)



代替輸送モデルルートの例(金沢港)



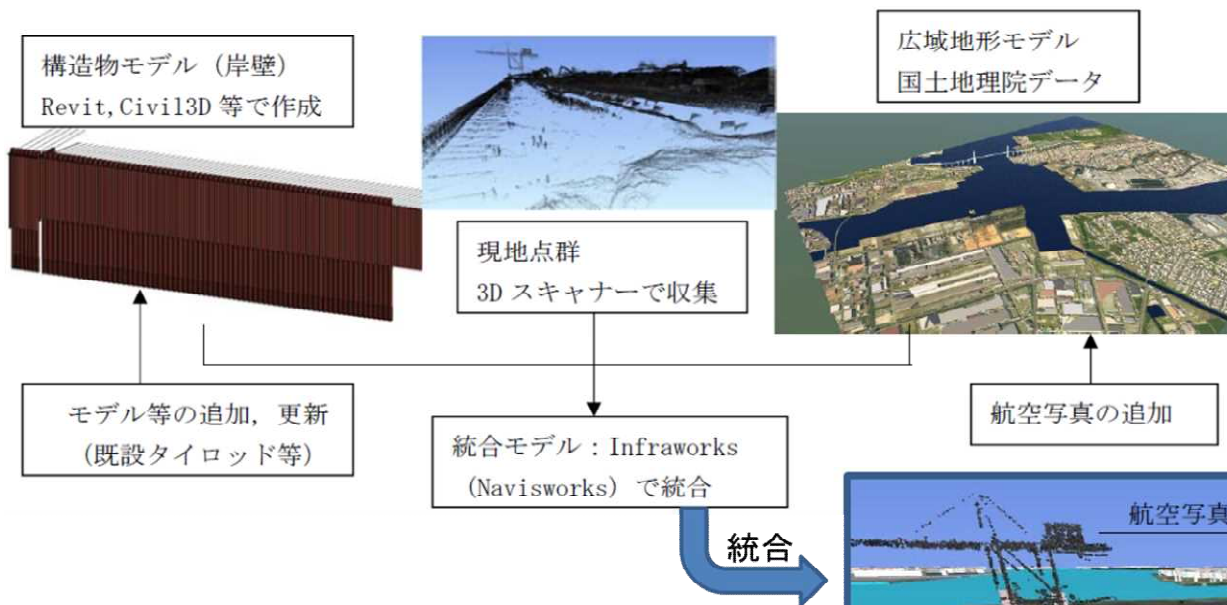
南海トラフ地震時の代替輸送需要量(H30コンテナ貨物流動調査を用いた推計)

北陸港湾ビジョン フォローアップ

【維持管理】

⑦港湾建設・維持管理技術の変革等によるスマートインフラの実現
港湾分野のi-Constructionの推進

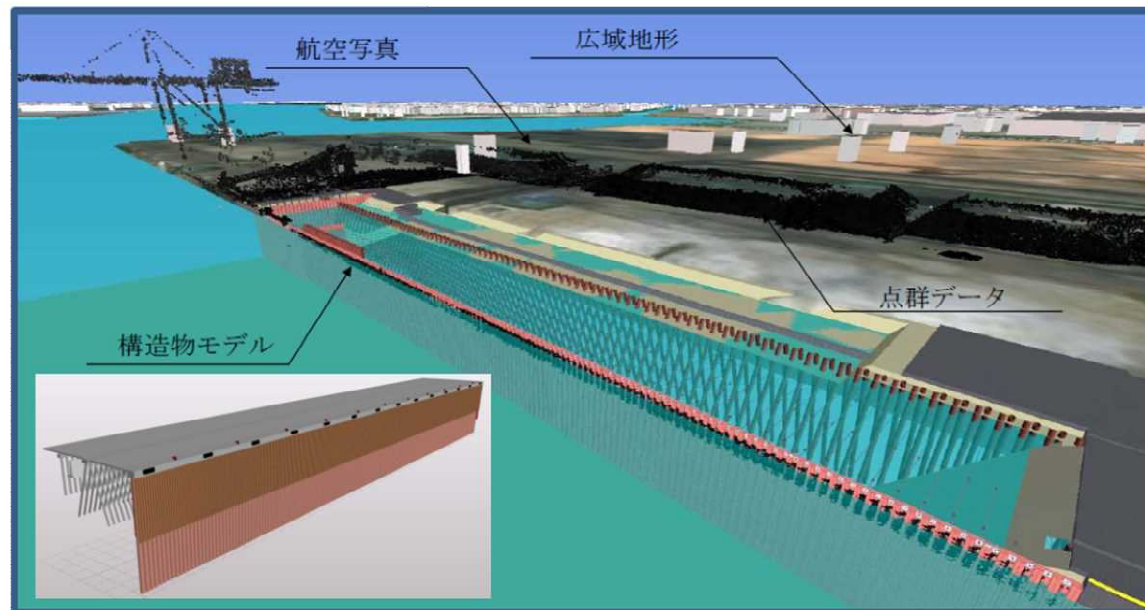
- 岸壁改良工事の施工にあたり、地中部を含む複雑な施工箇所を可視化
 - ⇒ 既設構造物や部材同士の干渉箇所を把握することで、施工手順の確認・共有の効率化を図る
 - ⇒ 現地点群データや航空写真データ等と構造物モデルを統合し、施工検討や関係者調整などに活用
- R3dはBIM/CIM活用事業である、伏木富山港(新湊地区)岸壁(-14m)(中央2号)(改良)事業において3件の工事を対象にBIM/CIMの活用を実施。(施工手順の確認や作業員への周知、また危険予知活動(事故防止)としての活用を図っている)



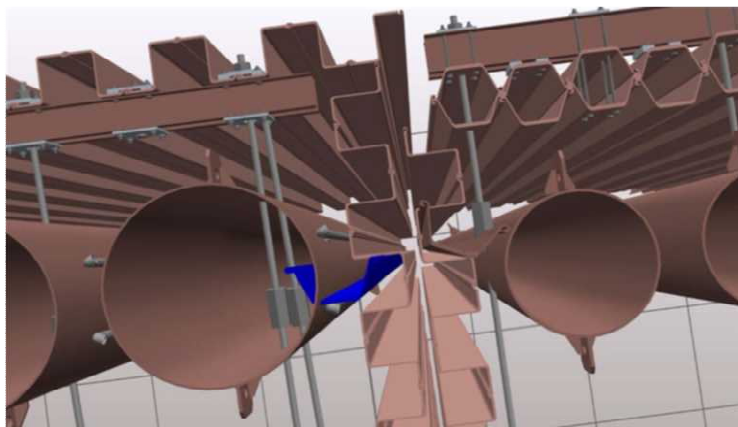
▲統合データは港運会社との調整にも活用。分かりやすい説明資料となり、従前の口頭説明がメールで済むようになるなど、効率化にも寄与

- ・作成した構造物モデル
- ・現地地形の点群データ(3Dスキャナーで収集)
- ・広域地形モデル
- ・航空写真(ドローンで撮影)

▼これらのデータを統合し、施工検討などに活用



▼CIMモデルによる部材の干渉チェック

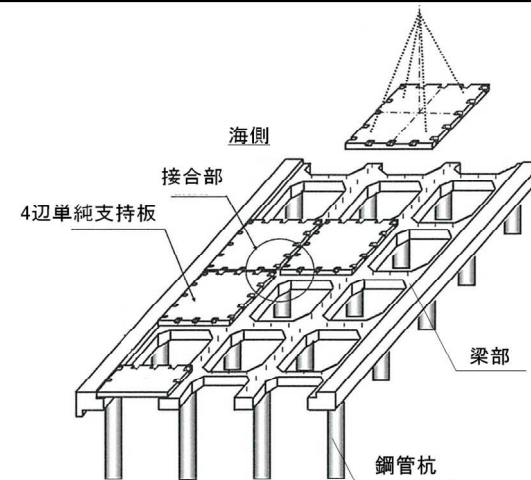


⑦港湾建設・維持管理技術の変革等によるスマートインフラの実現 長期的な維持管理コストの縮減

- 高度経済成長期に集中的に整備された施設が大規模な更新期を迎える中、厳しい自然環境下にある港湾施設は、特に適切な点検・修繕・更新が求められており、維持管理業務の省力化・維持管理コストの縮減が課題となっている。
- 様々な技術課題に対応するため、官民連携による新技術の開発に取り組むとともに、新技術の現場への適用を推進するため、国が先導的に行う港湾技術パイロット事業として取り組みを行った。
- 「リプレイサブル床版による棧橋の維持管理の安全性・品質向上」として、令和3年度に第5回インフラメンテナンス大賞 特別賞を受賞した。

■概要

- ・ 棧橋式岸壁の床版を取り外し可能な構造(リプレイサブル棧橋上部工)とした。リプレイサブル棧橋の現場適用性を検証するために現地実証試験を行い、耐久性・施工性・経済性の観点から従来型の棧橋との比較などを行い、本構造の実用性と今後の課題について取りまとめた。
- ・ リプレイサブル床版の構造が構造体として成立することを確認し、出来形管理基準(案)を定めた他、点検に要する時間が2割程度短縮することを確認した。



リプレイサブル棧橋 施工イメージ図

■期待される効果

- ・ プレキャストコンクリート部材を利用することで、工期短縮やコンクリートの品質向上が期待できる。
- ・ 点検時には床版を取り外すことで、開口部の作業照度が高まり点検を安全かつ容易に行う事ができるほか、修繕工事を行う場合でも工事範囲を限定でき、岸壁利用への影響を最小限に抑えられるため、ライフサイクルコストの縮減が期待できる。

⑦港湾建設・維持管理技術の変革等によるスマートインフラの実現
維持管理計画等に基づく維持管理・更新の実施

- コロナ感染の状況を踏まえつつ、北陸管内の港湾等管理者、港湾施設を所有する民間企業等を対象に、港湾施設及び海岸保全施設(港湾海岸)の維持管理に必要となる技術情報を提供する講習会を開催(H27年度より毎年開催)。
- さらに、R3年度に北陸地整では初となる維持管理担当者会議を開催し、各種情報提供や意見交換を行い、第2次国土交通省インフラ長寿命化行動計画への取組を促進。
- 第2次行動計画に基づく、維持管理計画の策定・更新、施設点検等について、引き続き支援・指導を行う。

令和3年度 港湾施設の維持管理に係る技術講習会

【座学】

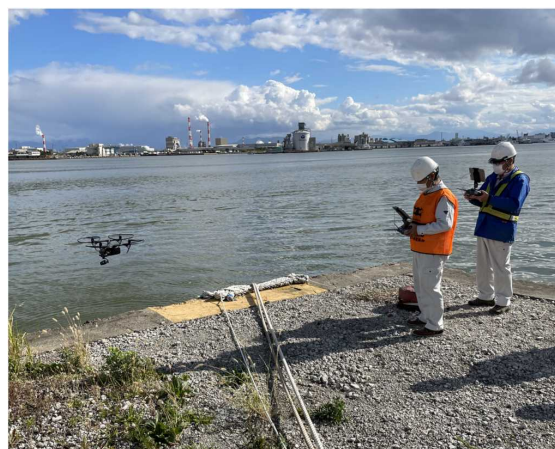
- 日 時 : 令和3年10月20日(水) 10:00 ~ 16:00
- 場 所 : 本局会場(本局2階会議室)及び各受講者(web配信)
- 受講者 : 55名(北陸地整 27名、港湾管理者 23名、民間事業者 5名)

【現場実習(新潟港、金沢港)】

- 日 時 : ①令和3年10月21日(木)[新潟港]、②10月25日(月)[金沢港]
- 場 所 : ①新潟港湾・空港整備事務所、②金沢港クルーズターミナル
- 受講者(全体) : 46名(北陸地整 21名、港湾管理者 18名、民間事業者 7名)

令和3年度 北陸地方整備局維持管理担当者会議

- 日 時 : 令和3年9月3日(金) 13:30 ~ 15:00
- 場 所 : 本局会場(本局2階会議室)及び各参加者(web配信)
- 内 容 : ・港湾施設の維持管理に関する最近の動向
・海岸保全施設の維持管理に関する最近の動向
・老朽化対策事業と予算制度 等
- 参加者 : 36名(北陸地整19名、港湾管理者17名)



UAVIによる施設点検状況



目視点検状況



グループ討議(点検結果報告)



開催状況(本局2階会議室)

⑦港湾建設・維持管理技術の革新等によるスマートインフラの実現
港湾建設における働き方改革や若年技術者への技術伝承

○ 官民協働の『北陸の港湾・空港の活性化に向けた検討会』による各種の取り組み

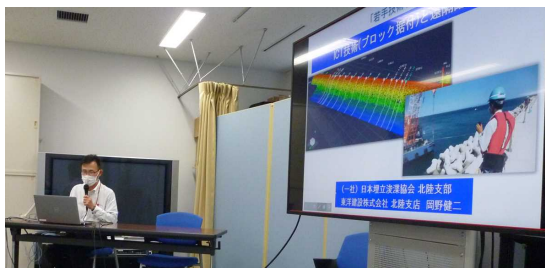
北陸地方整備局 港湾空港部は、(一社)日本埋立浚渫協会 北陸支部と共に、平成25年10月に「北陸の港湾・空港の活性化に向けた検討会」を立ち上げ、官民共通の課題である「若手技術者の確保・育成」、「働き方改革」、「生産性の向上」等について協働で検討を進めている。

この取り組みの一つとして、双方の若手技術者への技術伝承とスキルアップを図るため、「若手技術者勉強会」、「若手技術者発表会」を開催。

取り組みの拡大を目的に、令和2年度から、北陸港湾空港建設協会連合会、日本海上起重技術協会北陸支部及び全国浚渫業協会日本海支部等が参加している。

令和3年度 若手技術者勉強会 (H25dから継続)

- 日 時 : 令和3年9月30日(月) 15:00~17:00
- 場 所 : 本局、各事務所会議室及び各受講者(web配信)
- 内 容 : 先輩技術者によるICTやBIM/CIMの活用状況等に関する講義 等
- 受講者 : 155名



先輩技術者による講義



受講風景



若手職員からの質問

令和3年度 若手技術者発表会 (H26dから継続)

- 日 時 : 令和3年12月7日(火) 13:30~17:00
- 場 所 : 本局、各事務所会議室及び各受講者(web配信)
- 内 容 : 若手自らが携わった工事や調査等に関する発表
- 発表者 : 埋浚協会 4名、北陸地整 3名 ※21歳~29歳
- 参加者 : 150名



若手技術者による発表



質疑応答



表彰

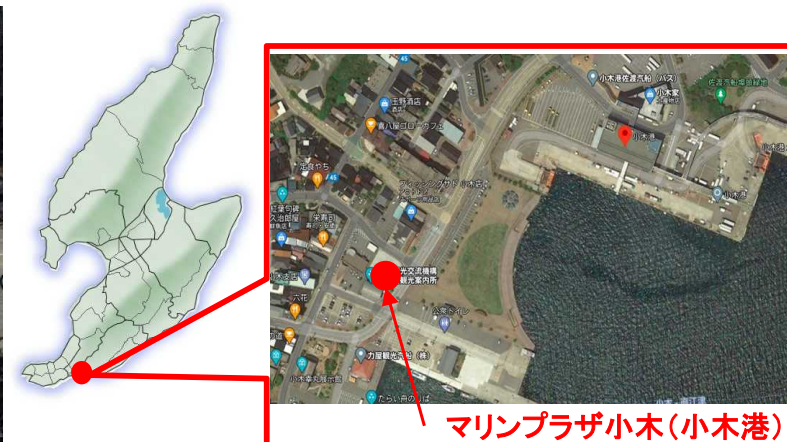
北陸港湾ビジョン フォローアップ

【観 光】

- 小木港周辺は古い町並みが残っており、宿根木地区は平成3年に伝統的建造物群保存区域に指定された。
- 世界的に認知度のある「鼓動」が小木地区にあることもあり、近年、小木港へのクルーズ船の寄港は増加傾向にある。
- しかし、小木港周辺での移動手段が限られていたため、(一社)佐渡観光交流機構において観光振興事業補助金を活用し、小木港にシェアサイクルを導入することで観光客への交通サービスの向上を図った。



宿根木地区をシェアサイクルで周遊



マリンプラザ小木(小木港)



導入されたE-スポーツバイク



佐渡太鼓体験交流館
和太鼓が体験でき、訪日旅行者から人気の観光施設。



サイクルポートでは訪日旅行者への対応として、案内表示板の多言語化やキャッシュレス決済の導入を行っている。

- 平成30年11月に石川県と横浜市がクルーズ連携協定を締結。
- 寄港回数増加を狙う金沢港と、ラグジュアリー船の寄港増加を狙う横浜港の考えが一致。
- 令和元年9月28日に金沢港に寄港した「セレブリティ・ミレニアム」の横浜港発着日本一周クルーズにおいて、第一弾となるレール&クルーズのツアー商品が実施された。ツアーに申し込むと北陸新幹線の運賃が無料になる企画を共同で開発。乗客約1,700人のうち、約80人がツアーを利用した。
- 令和4年3月、石川県と神戸市がクルーズ連携協定を締結予定。
- 北陸新幹線の全線開業による関西圏との交流拡大を見込み、協定を生かした魅力的なクルーズ誘致を目指す。

令和元年セレブリティ・ミレニアム 横浜港発着クルーズ

レール&クルーズ利用時(石川県民)

金沢(北陸新幹線)→〈9/22発〉横浜港－広島港－北九州港－釜山港－舞鶴港－
〈9/28着〉【金沢港】

レール&クルーズ利用時(横浜市民)

〈9/22発〉横浜港－広島港－北九州港－釜山港－舞鶴港－
〈9/28着〉【金沢港】
→(北陸新幹線)横浜



金沢港と横浜港の連携協定締結式(提供:石川県)



セレブリティ・ミレニアム
(総トン数:90,963トン、定員:2,158名)

特徴
対象:石川県民および横浜市民
行程:11日間のクルーズのうち、金沢で下車することで7日間のクルーズとなる
定員:石川県民50名、横浜市民50名

- 石川県は、賑わい創出の取り組みとして、ガントリークレーンや船舶等の港特有の施設や金沢港大橋などをクルーズターミナルと併せてライトアップする照明施設整備を実施。

クルーズターミナル本体のライトアップ



金沢港の夜間景観の創出

港内一帯のライトアップの拡充(R2.11.1)



- 石川県七尾市にある和倉温泉の周囲の海は、能登島との間にあることで、ほぼ波の無い湖のような海の景色が特徴的であり、能登の里山里海の変化にとんだ地形の美しさは国際的なリゾートになれる強みがあることから、訪日観光を含むその地ならではのオリジナルティ溢れる観光事業をより一層図ることを目的として、事業を実施。
- 強みである海を活用し、金沢や他の温泉地には無い「海の魅力」に重点を置き、アフターコロナ後のインバウンドを含む観光を推進。

【整備内容】

海沿いプロムナード(デッキ遊歩道・照明)の設置

【整備前】

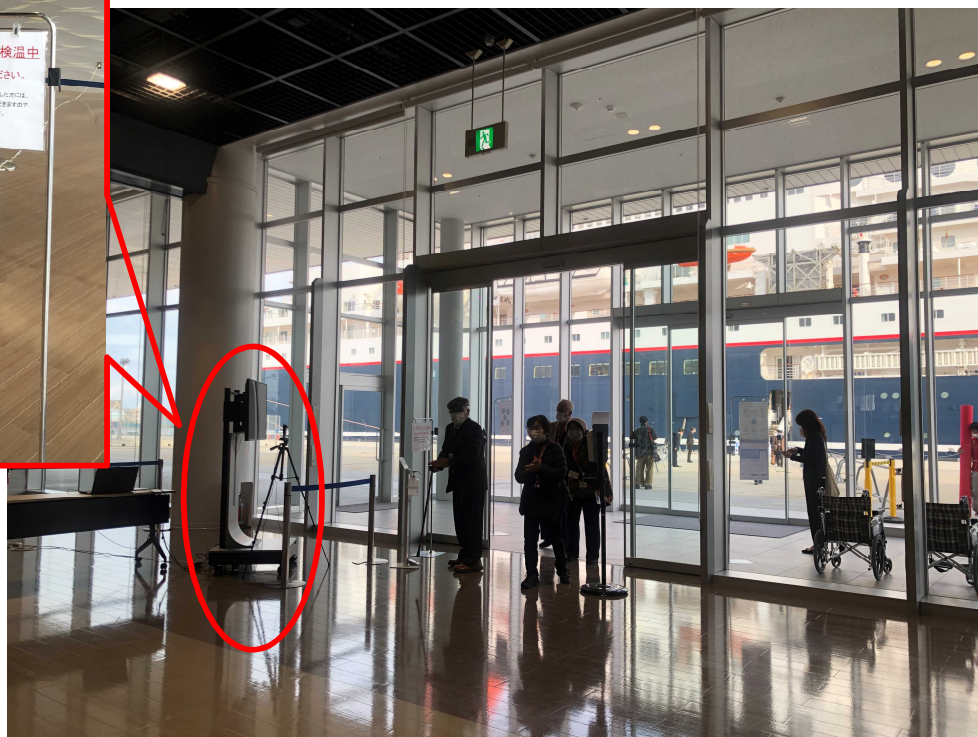


【整備後】



令和2年度の整備

- 国内クルーズについては、国土交通省が「クルーズの安全・安心の確保に係る検討・中間とりまとめ」を公表し、同時に、関係業界団体からガイドラインが公表された。それらに基づき船内や旅客ターミナル等での感染症対策を徹底するほか、クルーズ船を受け入れる港湾においては、都道府県等の衛生主管部局を含む協議会等において合意を得た上でクルーズ船の受け入れを行っている。
- 北陸管内へのクルーズ船の寄港は新型コロナウイルスの影響により令和2年は全てキャンセルとなったが、令和3年は5回（佐渡小木港1回、金沢港4回）の寄港があった。



ターミナルへ入る際にサーモグラフィーによる検温と手指消毒を実施

※写真は全て令和3年11月1日金沢港「にっぽん丸」寄港時の様子



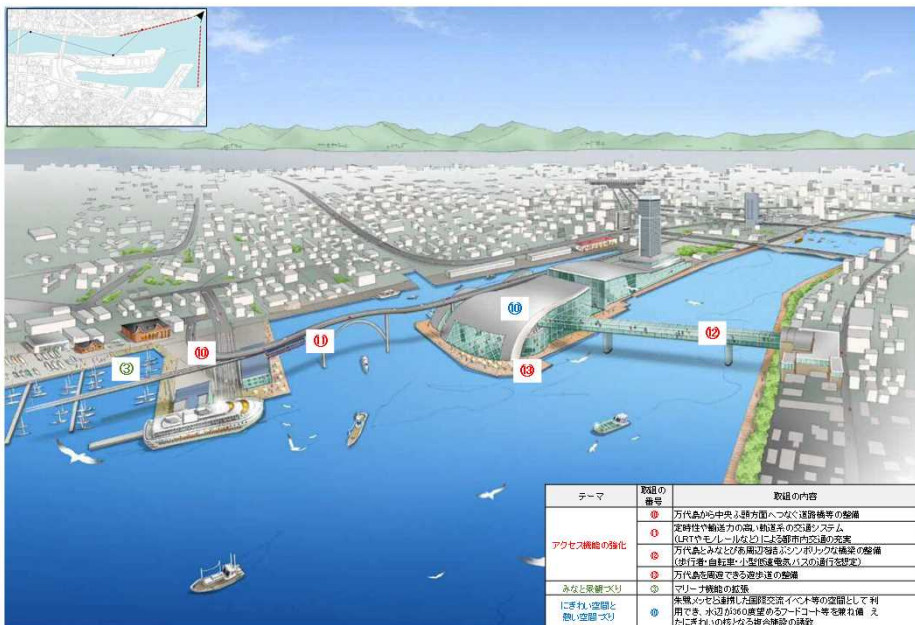
オプションツアーのバス乗車前に検温を実施

- 新潟県と新潟市は、新潟開港150周年を契機とし、「万代島地区将来ビジョン」を平成31年3月に策定。
- ビジョンは、短期(5年)、中期(15年)、長期(30年)において、万代島地区が目指すべき姿を表したもので、行政や民間企業等が一体となり、万代島地区の更なるにぎわい創出につながる取組を推進し、施設整備や「みなとオアシス」の取組の充実等を図ることとしている。
- 万代島地区などにおいて、新たな移動手段を探るため低速電動バスや短距離モビリティ「WHILL(ウィル:次世代型電動車椅子)」実証事業を行い、地域の課題解決に向け取り組んでいる。

万代島地区将来ビジョン

(参考)長期取組のイメージ(案1)

※掲載内容はあくまでイメージです。



新潟県と新潟市では、平成30年7月に策定した「新潟都心の都市デザイン」を踏まえ、万代島地区の更なるにぎわい創出を図るため、新潟西港・水辺まちづくり協議会や利用者、関係企業などからいただいた万代島地区に対するご意見やにぎわい創出のアイデア等を踏まえ、「万代島地区将来ビジョン」を策定。

低速電動バス

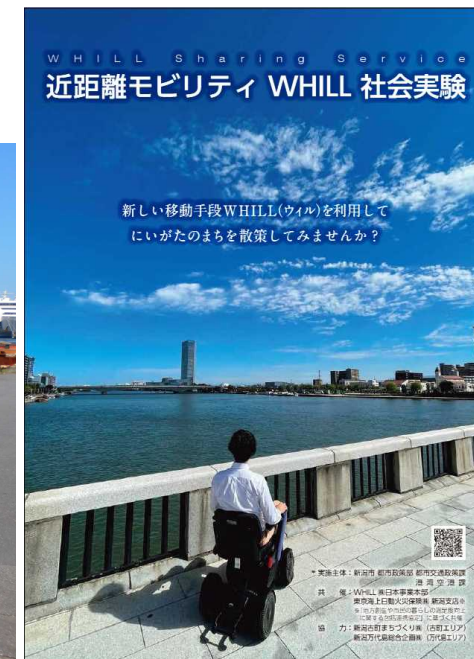
期間: 令和2年8月29日～10月25日
 ルート: 朱鷺メッセ～ピアBandai～新潟日報メディアシップ／万代テラス
 期間中、約2,000人が利用した。

短距離モビリティ「WHILL(ウィル:次世代型電動車椅子)」

期間: 令和3年10月18日～11月14日
 エリア: 古町、万代島
 期間中、33人が利用した。



低速電動バス



WHILL

- R4年3月に金沢港が新たにみなとオアシスに登録。
- みなとオアシスの制度も活用して、様々なイベントを県内外に広く発信していくことで、金沢港や周辺地域のさらなる賑わいの創出に寄与する。



国土地理院地図（電子国土Web）(https://maps.gsi.go.jp)をもとに石川県作成



【基本情報】	
設置者	石川県
運営者	みなとオアシス金沢港運営協議会
所在港湾	金沢港【重要港湾】
港湾管理者	石川県
登録日	令和4年3月9日

【代表施設】



金沢港クルーズターミナル

【主なイベント】



港フェスタ金沢



バイサイドコンサート



カニカニまつり

- R3年10月5日、新潟県村上市において、日本海沿岸地域の市町等会員により構成される「日本海にぎわい・交流海道ネットワーク総会・講演会」をWEBにより開催。
- 本ネットワークは、地理的、歴史的、文化的に関係ある日本海沿岸の各地域が、交流・連携を深めることで、地域の一層の発展を目指すために平成7年に設立。
- R3年度は、新型コロナウイルスの影響に鑑みて、初めてオンライン（WEB）による開催とし、北は北海道稚内市から南は鳥取県境港市まで、日本海沿岸各地域の22会員約40名が参加。（R2年度は、コロナ禍により書面開催）
- その他、本会の会員相互の連携や交流活動の促進を図る取り組みとして、会員の取り組み活動に対しての助成やネットワーク通信の発信などを行う。

総会・講演会等



R3 WEB総会の様子



村上市の特産品・観光名所紹介
(高橋 村上市長)



WEB講演
(浅野 村上市観光協会顧問)

ネットワーク会員への活動支援

各会員にみなどを中心とした新しい試み等があるイベント、コロナ禍を踏まえた適切なコロナ対策を実施したうえで開催するイベント及び大規模地震等の災害に備えたリダンダンシー機能の向上のための取組を募集し、幹事会メンバーによる選定のもと、令和3年度は採択予定件数7件、予算140万円として支援を行う。



北前船フォーラム事業
(令和3年度 上越市 支援事業)



情報発信

会員相互の情報交換の場として、各会員の積極的な情報提供をもとに、会員通信「にぎわい」の発行を行う。また、色々な取り組みに市民が参加できるようホームページによる「会員の最新情報（イベント等）」などの発信を行う。



【山形県 酒田市、鶴岡市】
東日本大震災から10年 みなととベル島開港



【山形県 鶴岡市】
みなとオアシス加茂(加茂水体験)のYouTube動画が公開されました!



ネットワーク通信(にぎわい通信)を毎月発行



会員ホームページ
イベント情報等の掲載