

酒田港 港湾計画改訂

前回改訂:2006年7月(目標年次:平成30年代前半)
 今回改訂:2020年2月(目標年次:2030年代半ば)



令和2年2月19日
 交通政策審議会
 第78回港湾分科会
資料2-3

- 酒田港背後(庄内地域)では、産業を支える研究機関の立地と共に、製造業の企業立地や設備投資が進み、酒田港は、製造企業の原材料の調達や対岸諸国・東南アジアへの製品の輸出の物流拠点の役割を担う。
- 酒田港及びその周辺には、火力、バイオマス、太陽光、風力の各種発電施設が集中し、県のエネルギー拠点の役割を担う(山形県の発電量の60%)
- 酒田港周辺や背後90分圏内には歴史や自然に触れられる魅力的な観光資源が多く、酒田港は、県内観光産業の振興に向けたクルーズ船による外国人観光客の受入拠点として期待されている。

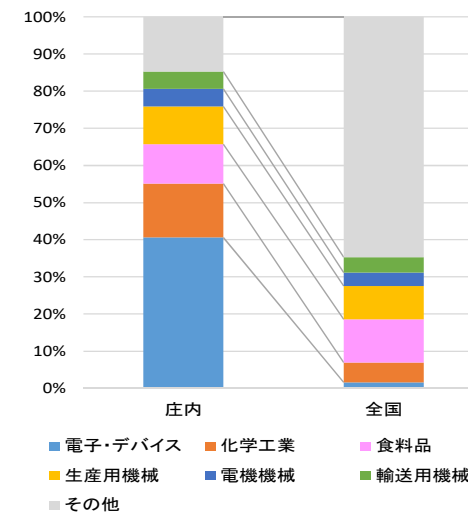
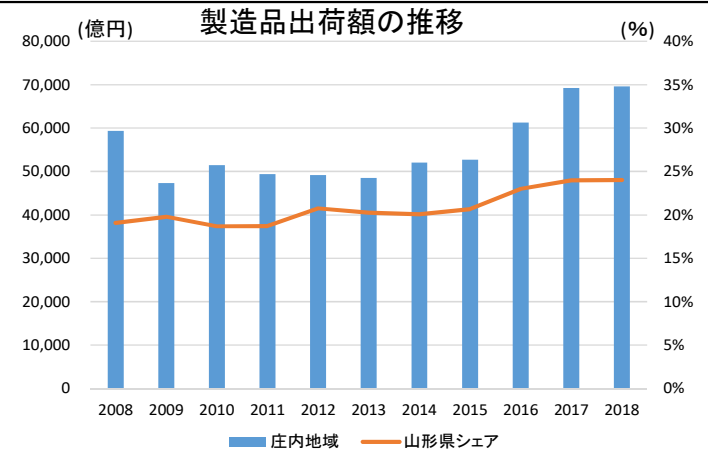
■酒田港
 定期航路:韓国航路 2便/週
 中国・韓国航路 1便/週
 取扱貨物量:328万トン(2018年)
 県内産業の物流拠点
 クルーズ客の受入拠点
 静脈物流拠点(リサイクルポート)
 バルク貨物拠点
 緊急物資輸送の拠点

■加茂港
 定期航路:—
 取扱貨物量:0.2万トン(2018年)
 地域水産業の拠点

■鼠ヶ関港
 定期航路:—
 取扱貨物量:7.8万トン(2018年)
 地域物流と地域水産業の拠点



- ①: 飛島
- ②: 十六羅漢岩
- ③: 鳥海山
- ④: 加茂水族館
- ⑤: 善寶寺
- ⑥: 致道博物館
- ⑦: 庄内映画村
- ⑧: 出羽三山(羽黒山)
- ⑨: 最上峡

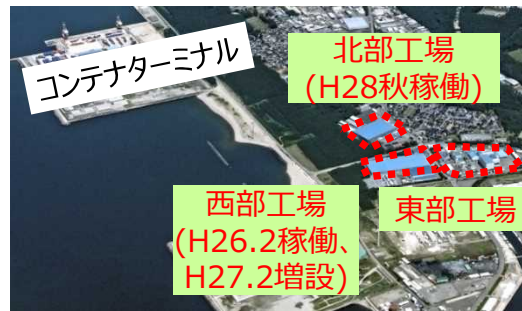


酒田港が担う役割(地域産業の物流拠点)

○酒田港背後の主力産業である製造業の原材料の調達や、対岸諸国・東南アジアへの製品の輸出等の物流拠点となっている。コンテナ岸壁(-14m)の整備等、民間投資に対応して港湾機能の強化を進め企業活動を支援してきている。

日用品(輸出)取り扱い企業状況

中国・ロシアでの旺盛な需要に対応するため、自社の酒田工場をグローバル供給拠点として位置付けており、製造した日用品(紙おむつ)の全量を酒田港から輸出している。
 富裕層増加や市場規模拡大を受け、引き続き拡大が見込まれる。



精米・玄米の輸出(将来イメージ)



○農水産物輸出対応ターミナル機能強化



—	供用中
■	事業中
□	未事業化
■	整備区間
■	調査区間
■	計画路線

化学薬品(輸出)取り扱い企業状況

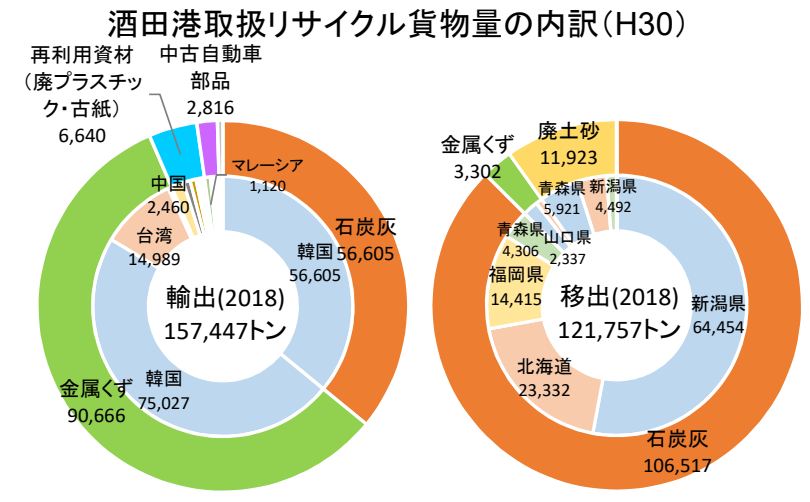
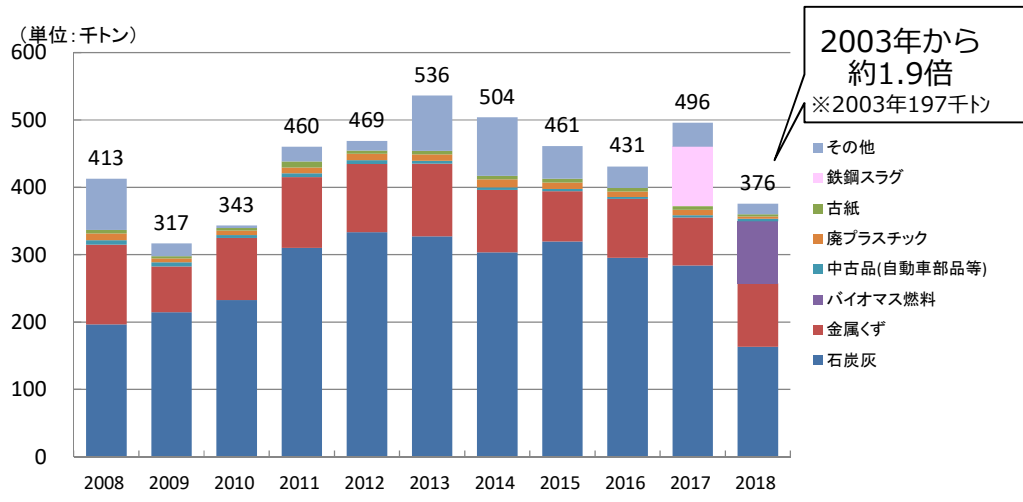
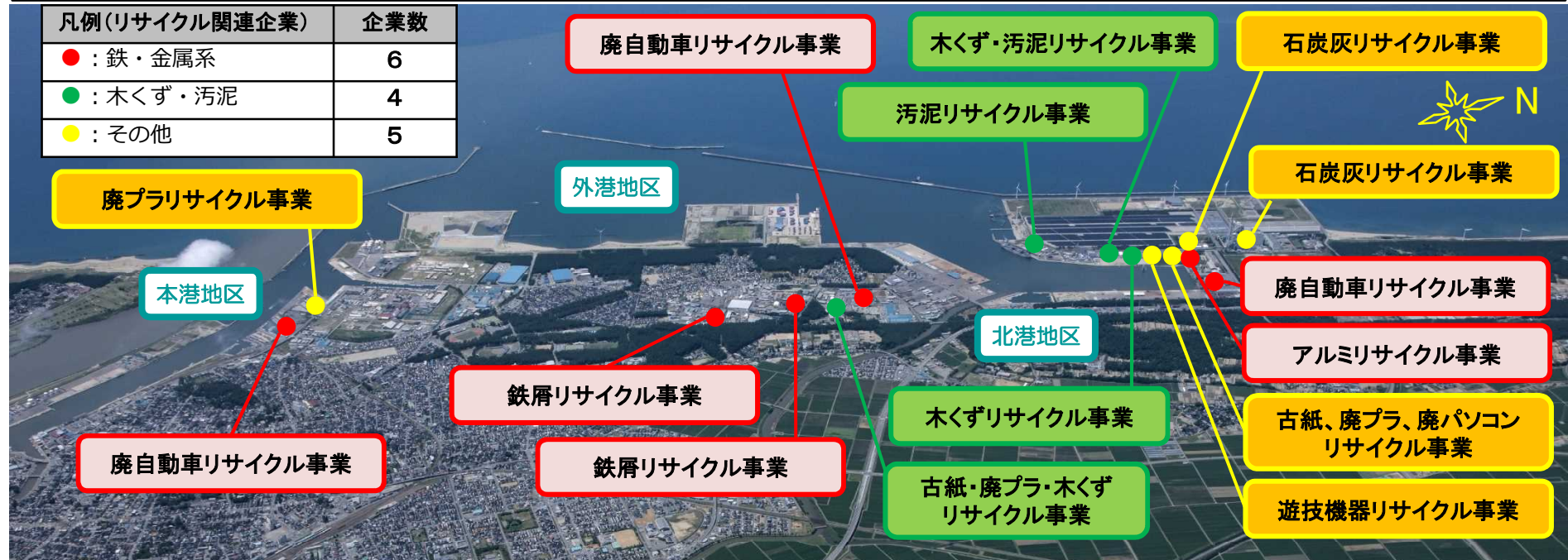
東南アジアの人口増加、工場立地増加を受け、飲料水、プール水、工場排水などの殺菌・消毒に用いられる化学薬品(高度さらし粉)の需要が高まっている。
 企業としては、最大生産能力、出荷貨物数を増やす計画を考えている。



高度さらし粉の原料である原塩の荷役状況

酒田港が担う役割(静脈物流の拠点)

○2003年にリサイクルポートに指定。山形県がリサイクル企業への設備投資への補助を行う等、リサイクル産業の誘致に取り組み、港周辺に15社立地。



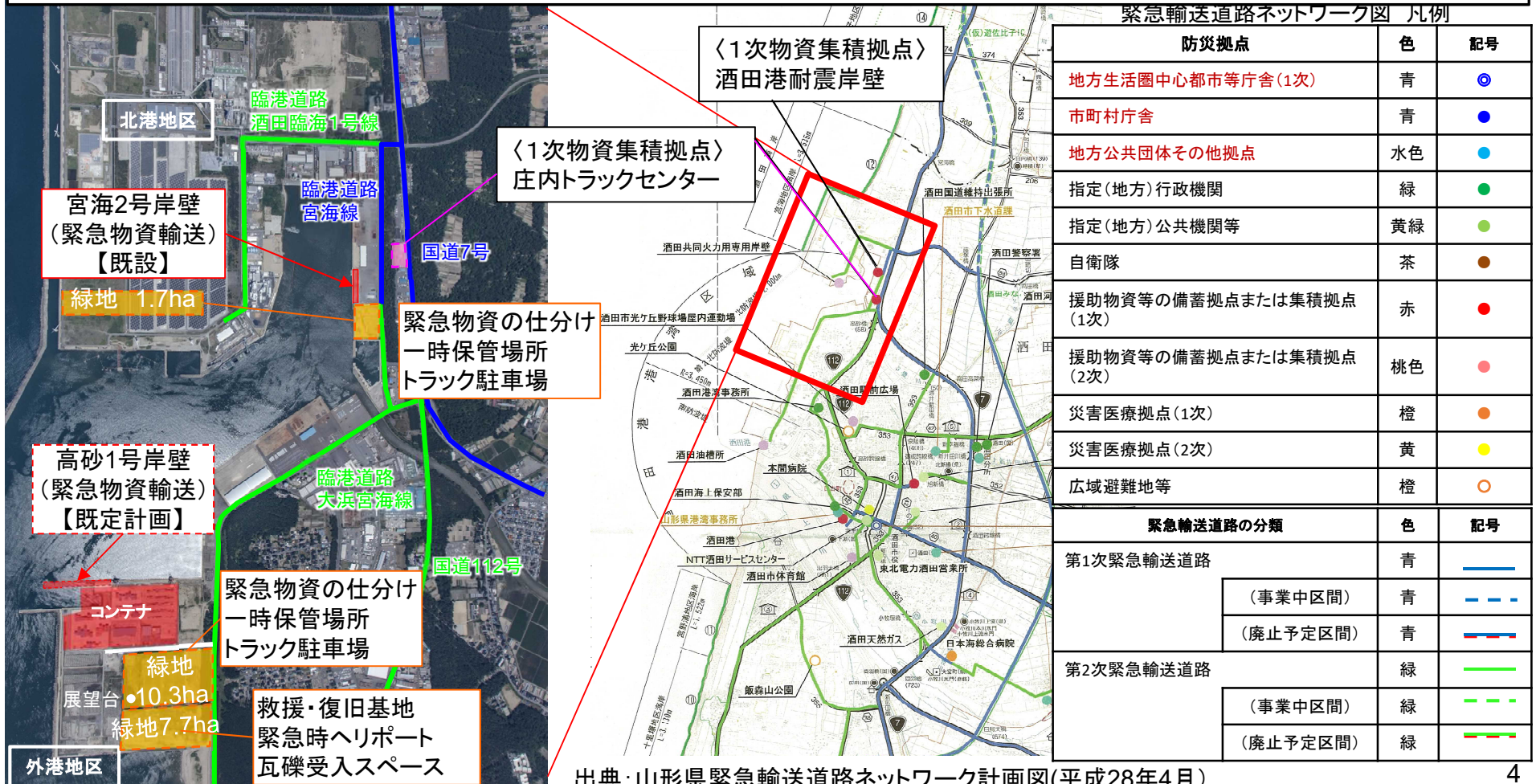
酒田港が担う役割(防災の拠点)

○耐震強化岸壁は、宮海2号岸壁(既設)及び高砂1号岸壁(既定計画)に位置付けており、「山形県地域防災計画」に基づき、緊急物資は耐震強化岸壁(宮海2号岸壁)から背後の一次物資集積拠点(庄内トラックセンター)へ輸送し、ここで仕分けした後、国道7号線で各市町村に輸送されることとなり、各防災施設が近接していることから円滑な緊急物資輸送が可能である。

【山形県地域防災計画】(抜粋)

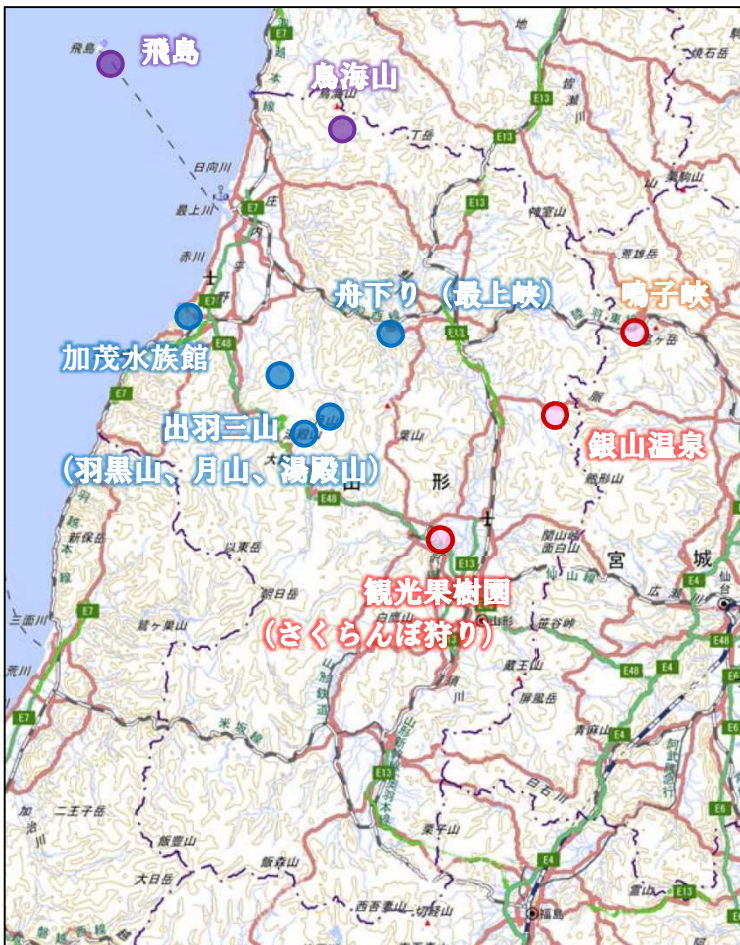
6 港湾施設の災害予防対策・・・(中略)酒田港をはじめとする各港湾施設等の災害予防対策を講じる。

(1) ア 耐震強化岸壁の整備・・・(中略)外港地区と北港地区に耐震強化岸壁を整備する。

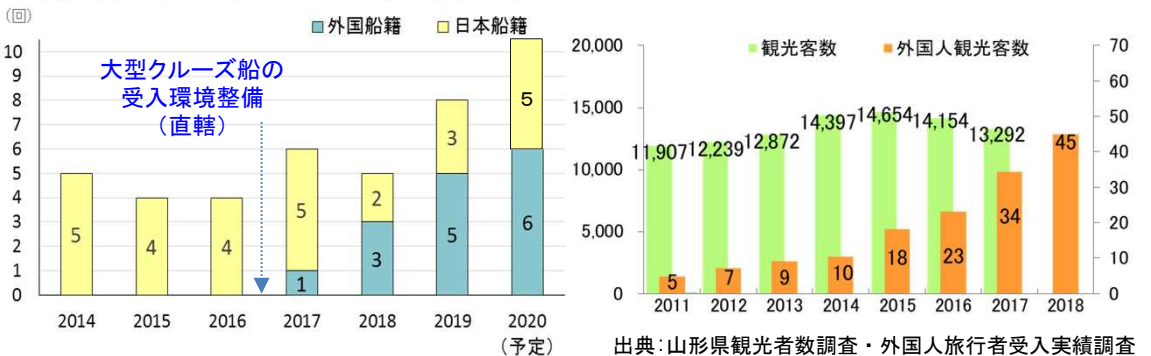


酒田港が担う役割(にぎわい空間)

- 酒田港周辺には、日和山公園、山居倉庫等の観光資源がある。
- 背後90分圏内にも観光資源が多く、県内観光地と連携することでクルーズ船の誘致を推進し、県内観光の振興と賑わいの拡大を図ることができる。
- 平成29年に初めて外航クルーズ船が寄港し、以後着実に寄港実績を増やしている。



●酒田港におけるクルーズ船寄港回数 ●庄内地域の観光客・外国人観光客数(千人)



●飛島でのジオツアーや野鳥観察ツアー ●「とびしま」の運行



酒田港からは定期船「とびしま」が運行している。
 酒田市定期航路事務所では、定期船「とびしま」を活用し飛島ジオツアーや野鳥観察ツアー、ミニ飛島講座を年9回程開催し、離島観光にも力を入れている。



イベントポスター

定期船「とびしま」

酒田港の目指す姿について

【北前酒田湊のKOEKI（交易&公益）好循環】

酒田に根付いてきた公益の精神を引継ぎ、将来にわたり好循環を持続し、対岸諸国などとの交流拡大の取組みを通じて新たな好循環を生み出し、国内はもとより国際社会に貢献する『国際公益拠点港』を目指す。

基本方針1 <物流・産業> 新規貨物の創出と港湾機能の強化

○対岸諸国の経済情勢や輸送環境の変化等に対応し、港湾機能の強化により、新規貨物を創出し、雇用拡大をはじめとする地域経済の活性化に寄与する。

基本方針2 <リサイクル> リサイクルポートの高度化

○中国のリサイクル資源の輸入規制や鉄スクラップの需要地の遠隔化などに対応し、リサイクルポート機能の強化、高度化を図る。

基本方針3 <賑わい> 交流機能の拡充・強化

○人口減少の中にあって観光需要の好機を捉え、交流人口拡大及び地域の活力の維持・向上を図るため、交流機能の拡充・強化を図る。

基本方針4 <防災> 安全・安心の向上

○大規模災害や施設の老朽化に適切に対応する。

酒田港港湾計画(改訂案)の概要



○沖防波堤について

(意見)防波堤の配置検討にあたり、漁船への配慮状況は。

(回答)近年卓越している西風を遮るように港口を南北に開いた形状としている。漁協の意向を反映した計画となっている。

○古湊3号岸壁(-12m)について

(意見)金属くずを集約して取り扱いつつも、クルーズ客に対して景観等に配慮した計画の両立が求められるが、今回計画においてはそれらの配慮はなされているのか。

(回答)計画にあたり何度も調整を行い、利用者の意向を反映し、クルーズ岸壁と金属くず取扱岸壁の離隔を図る計画としている。

○酒田港の利用促進の取組みについて

山形県や酒田市、各事業者の酒田港の利用促進に向けての方針が以下のとおり確認された。

- ・ モーダルシフトへの対応、小型の高級クルーズ船の受入れに関して、利用形態の見直し検討が必要な区域を掲げており、その実現に向け官民で連携して取り組む。
- ・ 酒田港利用促進のため、ポートセールスや企業誘致、利用者等へのインセンティブ事業の実施、親水空間を活用したイベントの開催など、積極的な利用促進の取組みに努める。
- ・ 港の利便性向上のためには、道路整備が欠かせない。特に酒田港周辺はネットワークが寸断されている。ミッシングリンクの解消に向けた取組みに一層努める。

リサイクルポート施策の概要

- リサイクルポートとは、循環資源の広域流動の拠点となる港湾であり、これまで22港を指定し、積替・保管施設等の整備に対する支援や官民連携の促進等の施策を進めてきている。
- 近年は、循環資源を取り巻く社会情勢や港湾に求められるニーズが変化してきていることから、2017年に国土交通省港湾局が「リサイクルポート施策の高度化研究会」を設置して施策の方向性を検討し、現在は主要課題ごとに各部会で検討を深化。

リサイクルポートとは

【目的】

静脈物流の拠点となる港湾において、循環資源取扱のための重点的な取り組みを推進

<取扱循環資源>

- 金属くず、古紙、廃自動車、
- 廃家電、廃プラスチック等

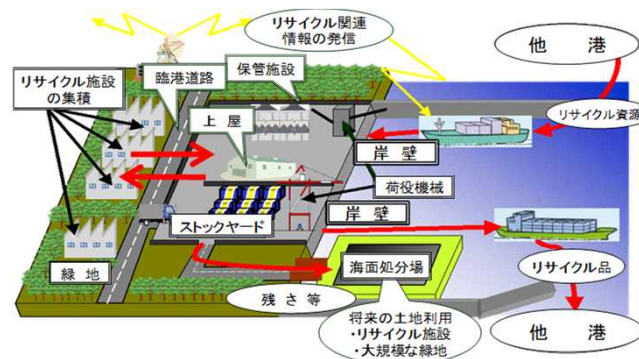
【期待される効果】

- ✓ 循環型社会の構築
- ✓ 環境負荷の軽減
- ✓ リサイクルコストの低減
- ✓ 臨海部産業の活性化

【リサイクルポート施策】

- 岸壁等の港湾施設の確保
- 積替・保管施設等の整備に対する支援(補助金、補助率1/3)
- 循環資源の取扱に関する運用等の改善
- 官民連携の促進(リサイクルポート推進協議会との連携など)

リサイクルポートのイメージ



リサイクルポート指定港(22港)



リサイクルポート施策の高度化

リサイクルポート施策高度化研究会 (2017年11月～2018年3月)

①鉄スクラップ資源の国際流動
[国際資源循環部会(2018年7月～)]

【課題】 国内の潤沢な鉄スクラップ資源の主要輸出先(韓国、中国)での鉄鋼蓄積進行により、東南アジアや南アジア等の新規市場への販路開拓が必要

②港湾を活用した災害廃棄物の広域処理
[災害廃棄物処理検討部会(2018年7月～)]

【課題】 首都直下地震等では、円滑な復旧・復興のため、域内で処理しきれない木くず等の海上輸送を伴う広域処理が必要

③港湾における産業副産物の利用促進
[産業副産物等利用促進連絡会(2018年12月～)]

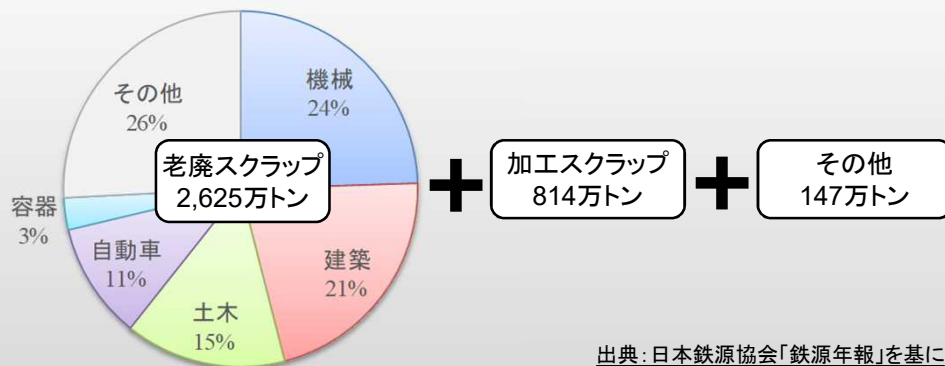
【課題】 臨海部の基幹産業で発生するスラグ等の副産物について、その特性を活かした工事等での利用など、安定的な利用先の確保が必要

鉄スクラップの発生と海外輸出の動向

- 加工スクラップ（機械、電機、車両、造船その他の工場等の加工過程で発生する鉄スクラップ）及び老廃スクラップ（使用済み鉄製品から発生する鉄スクラップ）は、2018年には3,628万トン発生し、そのうち約80%が国内で電炉により再利用され、残りの約20%が海外に輸出された。
- 市中スクラップ発生量は今後も現状程度と見込まれており、国内での電炉による粗鋼生産量は減少傾向であることから、鉄スクラップの海外輸出は今後も現状程度で推移すると考えられる。

スクラップの国内発生

市中スクラップ発生源 (2018年)



国内利用

電炉による粗鋼生産量

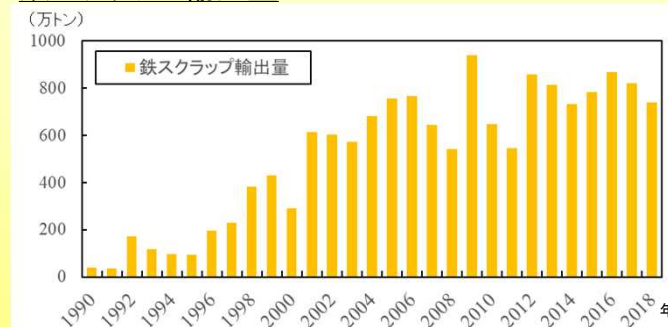


鉄鋼蓄積量とスクラップ発生量の推移



海外輸出

鉄スクラップ輸出量

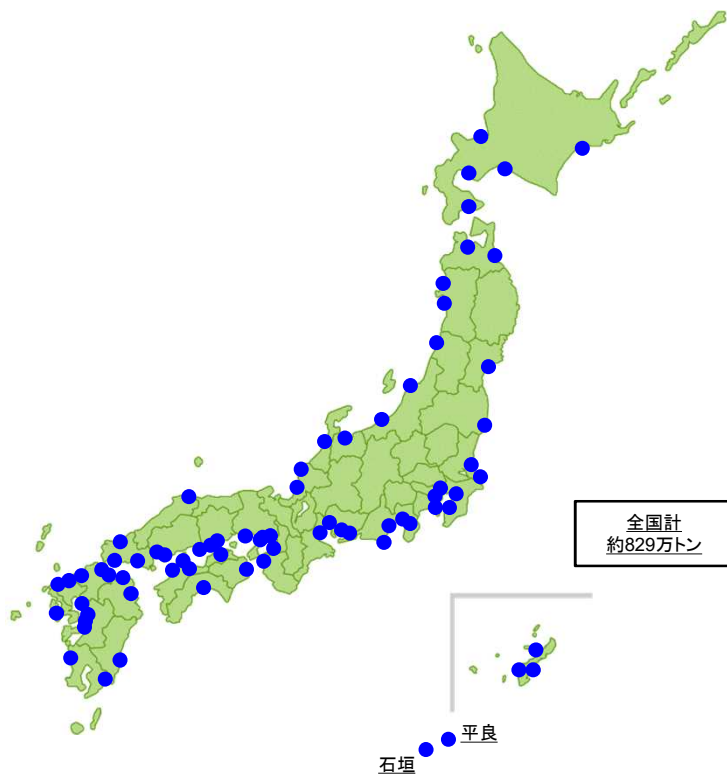


※自家発生スクラップ（製鋼メーカーの製鋼・加工過程で発生する鉄スクラップ。市中に流通しない。）は含まない。
出典：日本鉄源協会「鉄源需給基礎情報」を基に国土交通省港湾局作成

鉄スクラップの発生と海外輸出の動向

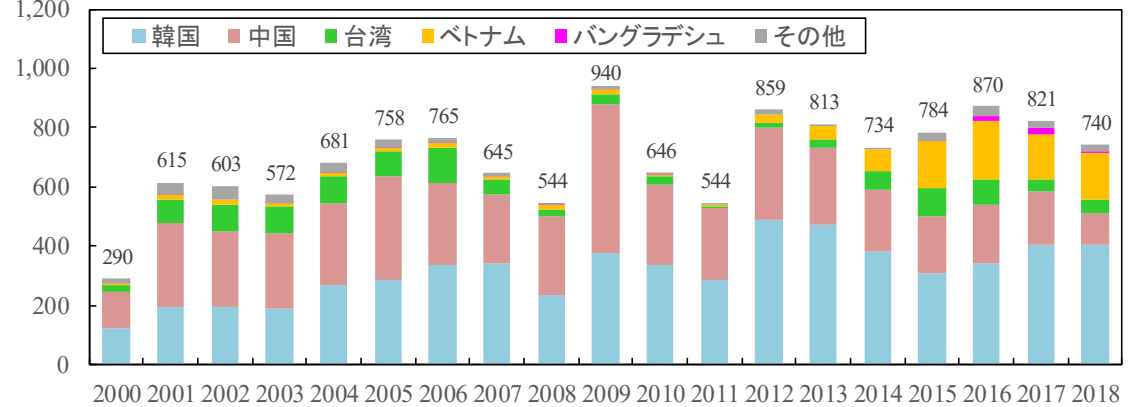
- 鉄スクラップは全国の港から主に中国・韓国に輸出されてきたが、近年はベトナムやバングラデシュ等にも輸出されている。
- 鉄スクラップに関する近年の動きとしては、中国の雑品スクラップ輸入が2019年に禁止されたことに加え、近い将来韓国が鉄鋼の蓄積に伴い鉄スクラップの輸出国に転じると見られている。
- このような状況下、将来我が国からの鉄スクラップ輸出が滞ってしまうと鉄資源が循環しなくなる懸念があることから、大型船での遠隔地への輸出等により今後も安定した鉄スクラップの輸出を維持することが求められている。

鉄スクラップ輸出港(2018年)



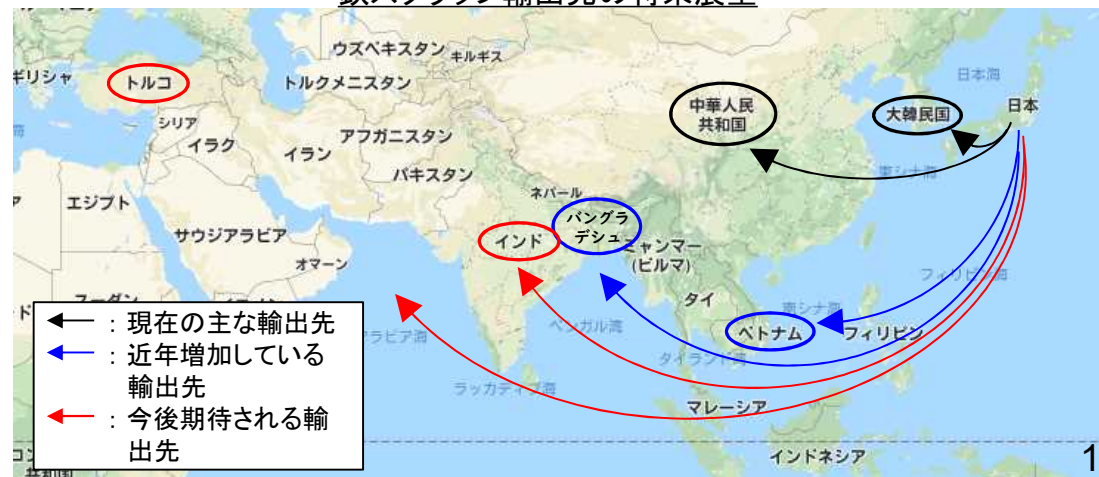
出典: 港湾管理者調べを基に国土交通省港湾局作成

鉄スクラップ輸用量・輸出先の推移 (万トン)



出典: 財務省貿易統計を基に金属くずを鉄スクラップとして国土交通省港湾局作成

鉄スクラップ輸出先の将来展望



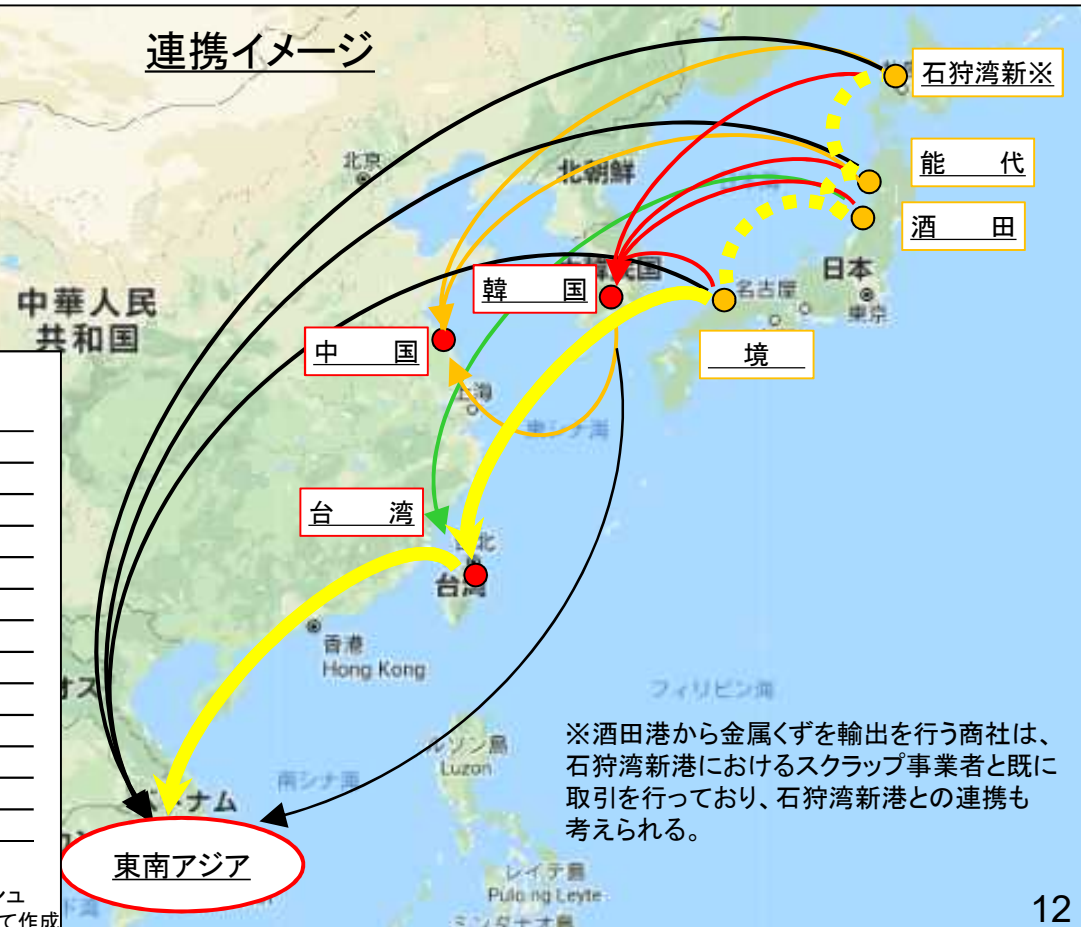
酒田港における鉄スクラップ輸出に係る取組(案)

- 経済成長著しい東南アジアでは建設資材の需要拡大に伴い鉄スクラップの需要が増えており、酒田港周辺のスクラップ事業者においては大型船による東南アジアへの輸出を検討しているところである。
- 酒田港においては、官民の関係者が鉄スクラップ輸出の効率化に係る調整を行うための勉強会の立ち上げを予定(令和2年3月)している。
- 酒田港・能代港・境港・姫川港の日本海側のリサイクルポート4港は、従前より意見交換会を毎年開催しており、その場には各港に立地するスクラップ事業者も参加している。今後、本意見交換会に日本海側港湾で鉄スクラップの輸出を行う商社を招き、共同輸送(合積み)に関する意見交換等を行うことを通し、鉄スクラップの輸出効率化に向けたビジネスパートナーの創出を図る。

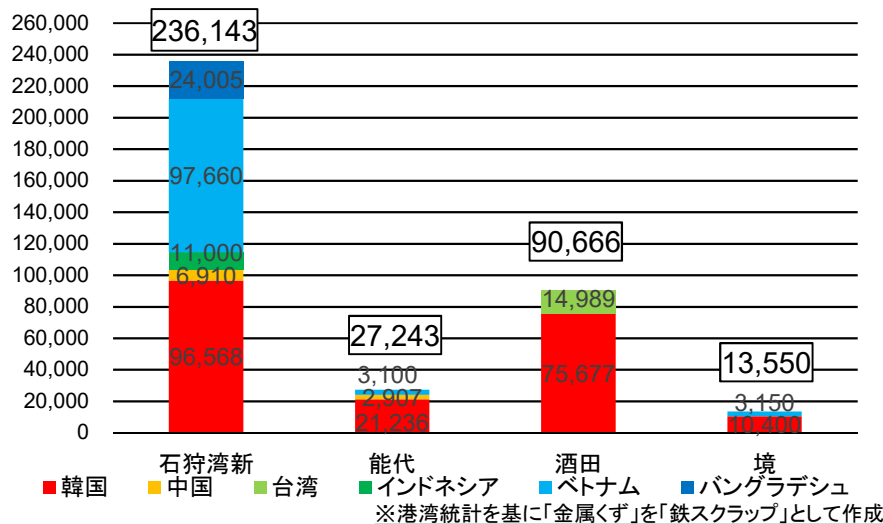
- 🔴: 仕向先(韓国)
- 🟡: 仕向先(中国)
- 🟢: 仕向先(台湾)
- ⚫: 仕向先(東南アジア)
- 👉: 輸出構想イメージ

- 🟡: 積出港
- 🔴: 仕向国

連携イメージ



各港の国別鉄スクラップ輸出量(2018年)



災害廃棄物の発生と処理フロー

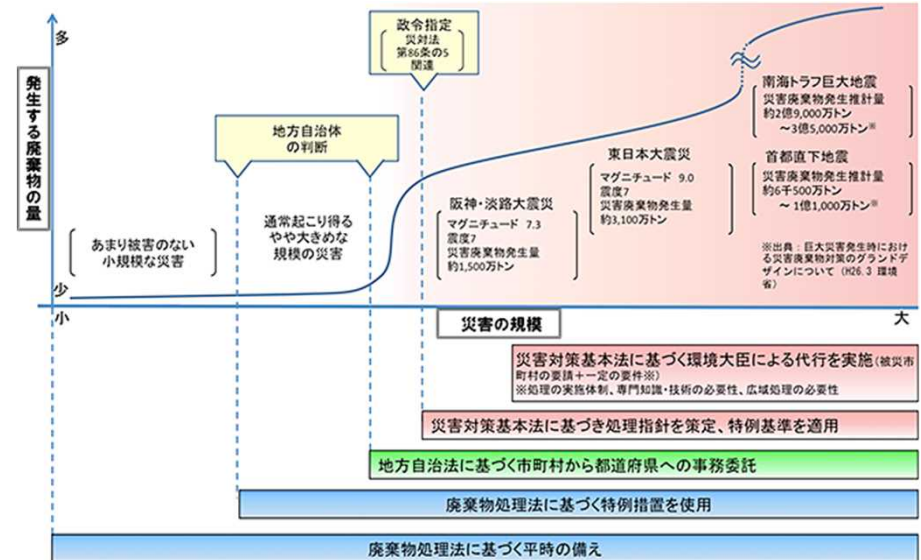
- 地震や豪雨等に伴い発生する災害廃棄物の円滑かつ適切な処理は、被災地の復旧・復興のために必要不可欠。
- 災害の規模に応じて災害廃棄物の処理体系は異なるが、処理フローは「被災現場 → 一次仮置場 → 二次仮置場 → 受入施設」の流れが一般的であり、港湾も仮置場や広域処理の拠点の役割を果たしている。

過去の主な自然災害における災害廃棄物の発生

災害名	発生年月	災害廃棄物量	処理期間
東日本大震災	2011年3月	約3,100万トン (津波堆積物1,100万トンを含む)	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災	1995年1月	約1,500万トン	約3年
熊本地震	2016年4月	約289万トン	約2年(予定)
新潟県中越地震	2004年10月	約60万トン	約3年
広島県土砂災害	2014年8月	約58万トン	約1.5年
伊豆大島豪雨災害	2013年10月	約23万トン	約1年
関東・東北豪雨(常総市)	2015年9月	約9.3万トン	約1年

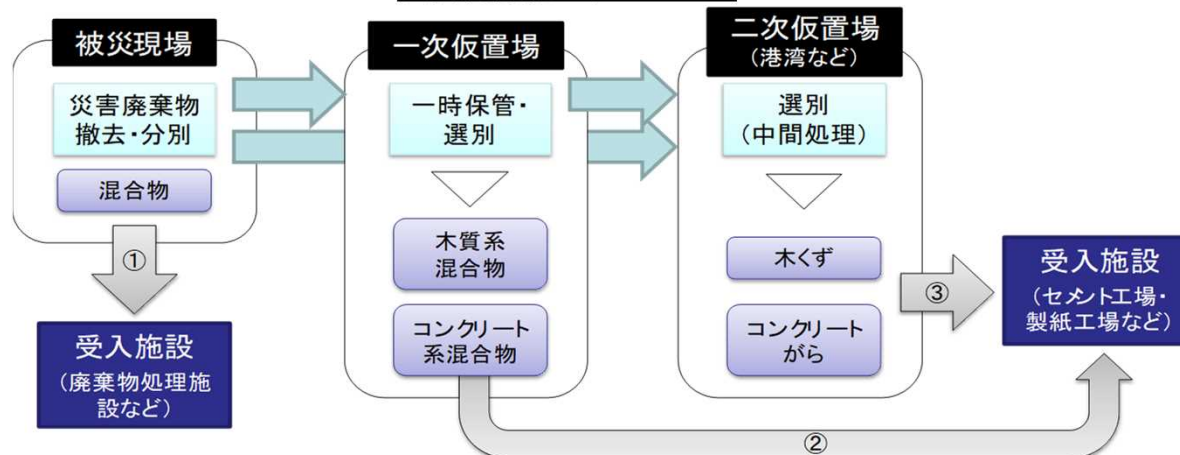
出典：環境省資料より

災害廃棄物の処理体系



(出典：環境省HP「災害廃棄物対策をめぐる動き」)

災害廃棄物の処理フロー



(出典：「東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書」(平成29年3月 環境省廃棄物・リサイクル対策部))

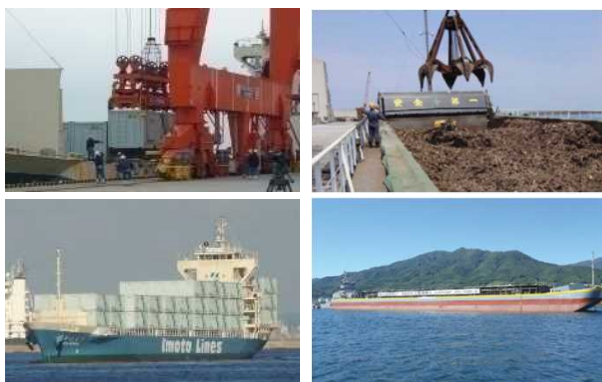
港湾を活用した災害廃棄物の広域処理

○港湾は、災害廃棄物の積み替えや海上輸送の拠点としての機能を有しているほか、港湾周辺にはバイオマス発電所やリサイクル業者等の災害廃棄物の受入施設が多く立地している。

○2017年熊本地震の際には、熊本港内に廃棄物の受入・分別処理のための仮置場が設置されるとともに、分別された木くずは新潟県姫川港まで海上輸送されバイオマス発電の燃料として利用された。

港湾での積替、海上輸送

・コンテナ(写真左)やバラ積み(写真右)等、受入先や利用港湾の条件に応じた荷姿での海上輸送を実施。



港湾周辺の受入施設(木くず等)

・遠隔地の廃棄物焼却施設、バイオマスボイラー・発電所、木材製品加工業等で焼却・利用。
 ・各港湾での港湾管理条例や廃棄物処理法等に基づく取扱により、円滑な港湾利用が確保できない事例あり。



【事例】熊本地震における災害廃棄物の処理

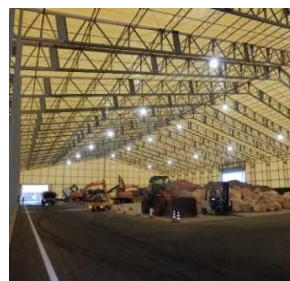
・熊本市は、熊本港内に二次仮置場を整備し、廃棄物の受入・分別処理を実施。

- 主体:熊本市
- 場所:熊本港の埋立地(県有地)
- 期間:2017年3月~2018年6月
- 受入品目:木くず、金属くず、可燃物、不燃物、

石膏ボード等

- 分別後の処理の例:
 可燃物→市内焼却施設
 不燃物→市内・県内、大分・宮崎の処分場
 木くず→県内・新潟・岩手・高知でリサイクル

廃棄物の分別



・分別された木くずを熊本港及び八代港から新潟県姫川港に海上輸送し、バイオマス発電の燃料として利用。

木くずの輸送ルート



姫川港での受入



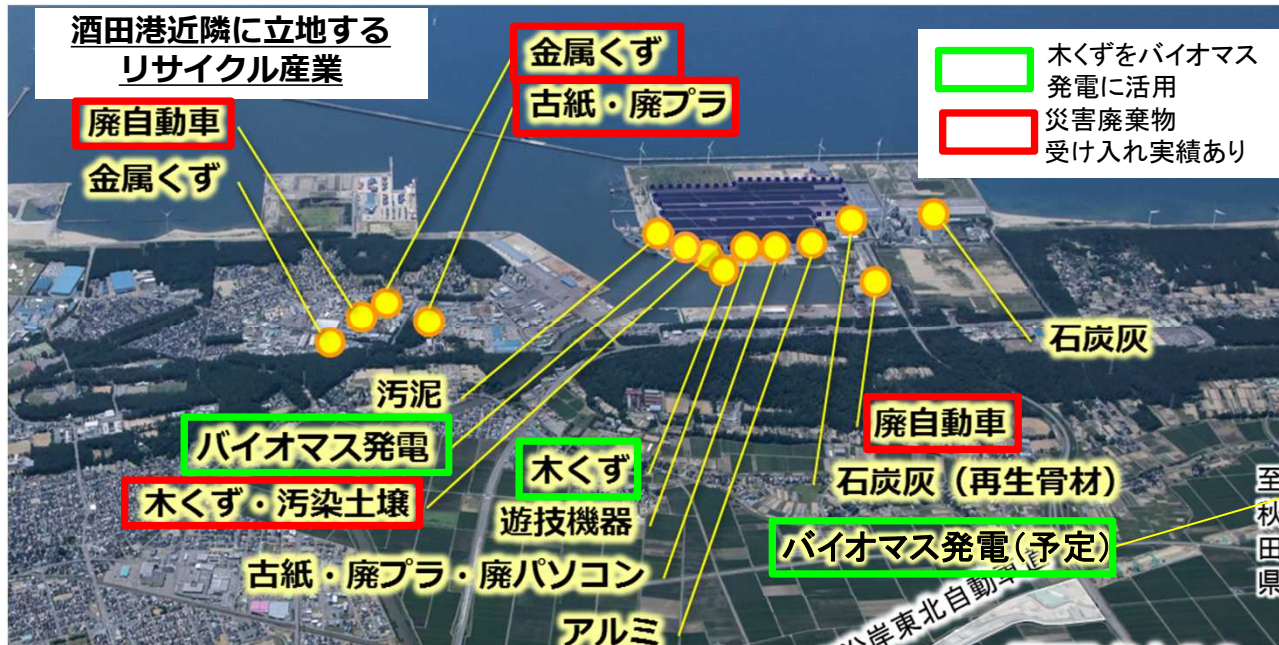
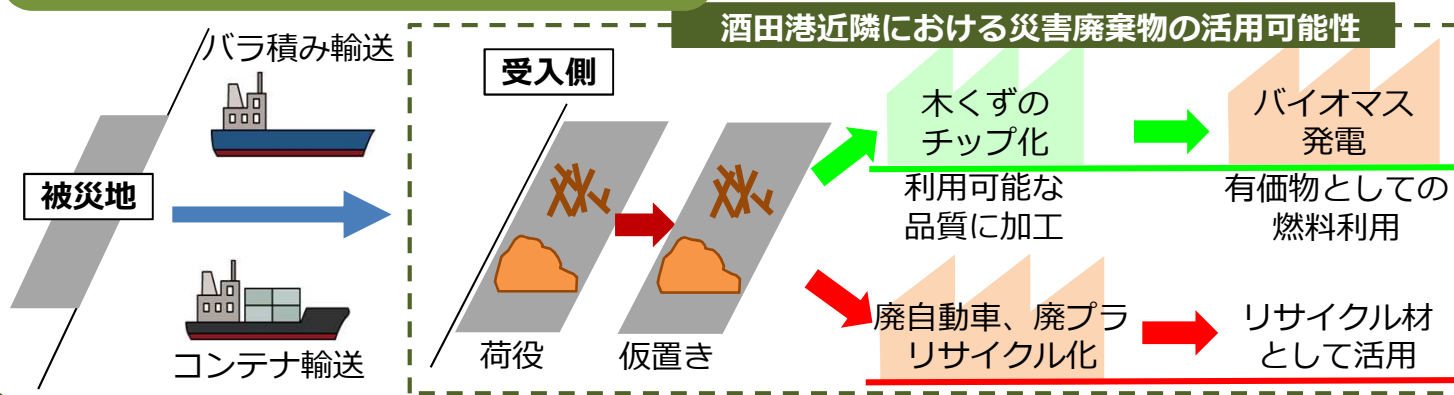
木くずの破砕



酒田港における災害廃棄物の広域処理に係る取組

- 近年の災害の甚大化に伴い、被災時に発生する災害廃棄物への処理の対応が課題となっている中で、酒田港近隣のリサイクル事業者においては、金属くず、廃自動車等の災害廃棄物を受け入れた実績がある。
- 酒田港周辺には多くのリサイクル産業が集積しており、その強みを活かして、港湾管理者が主体となり災害廃棄物の広域処理の要請に対応できる港を目指すこととしている。

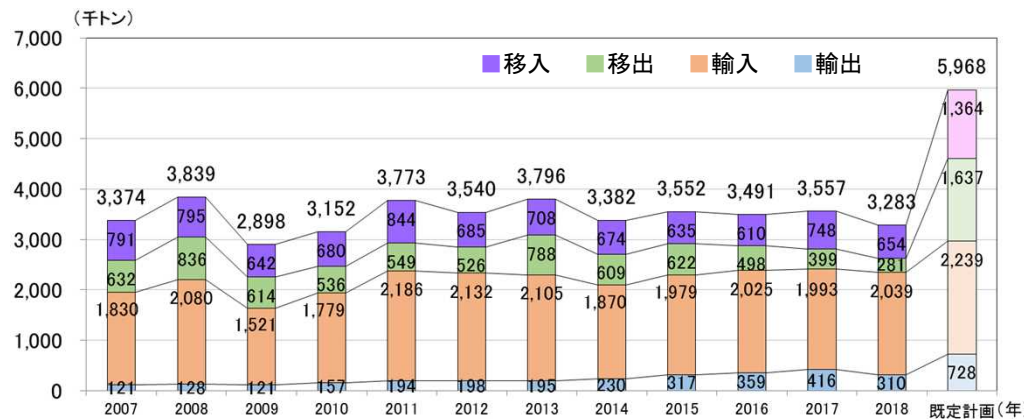
災害廃棄物の広域処理のイメージ



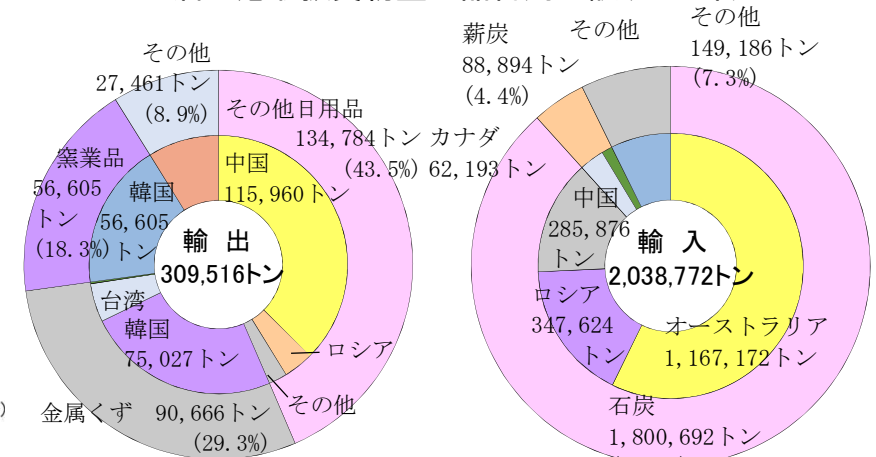
貨物取扱状況

- 大宗貨物は、石炭（輸入）、石油製品（移入）、その他日用品（輸出）、再利用資材（移出）である。
- 石炭は、酒田港内に立地する石炭火力発電所の発電用燃料としてオーストラリア等から輸入。
- 石油製品は、市民生活や事業活動に利用されるガソリン・灯油等を北海道等から移入。
- その他日用品はベビー用紙おむつを中国等に輸出。
- 再利用資材は石炭火力発電所より排出された石炭灰をセメント材料として新潟県等に移出。

酒田港の総取扱貨物量の推移



酒田港取扱貨物量の品目別内訳(2018年)

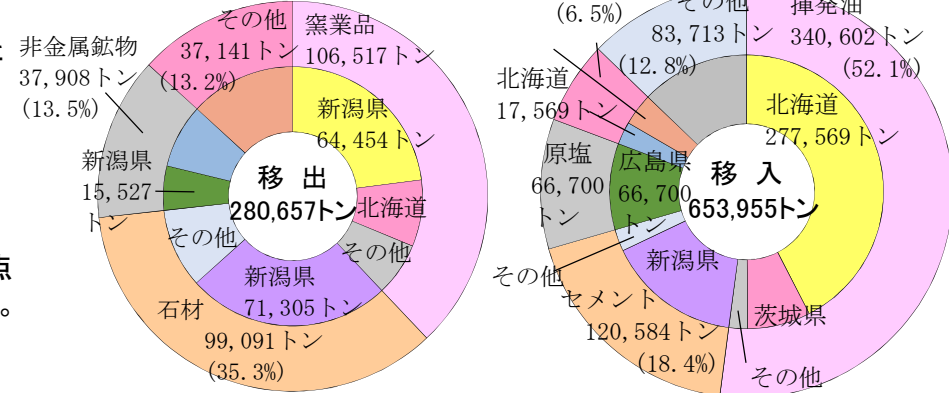


【既定計画(2006年)との相違(対2018年)の要因】

- 内貿RORO貨物(既定計画:530千トン)
長距離トラック輸送貨物が内貿RORO貨物に転換することを見込んでいたが、RORO船輸送が実現しなかったことによる減。
- 石材(既定計画:705千トン)
公共事業等の減少により、石材の移出が見込めなくなったことによる減。
- とうもろこし(既定計画:269千トン)
他港を経由して輸入されている飼料(とうもろこし)について、酒田港を拠点にして直接輸入する計画があったが、それが実現しなかったことによる減。

<内訳>

内貿RORO : 移出-399千トン、移入-131千トン
 石材 : 移出-520千トン
 とうもろこし : 輸入-269千トン 等

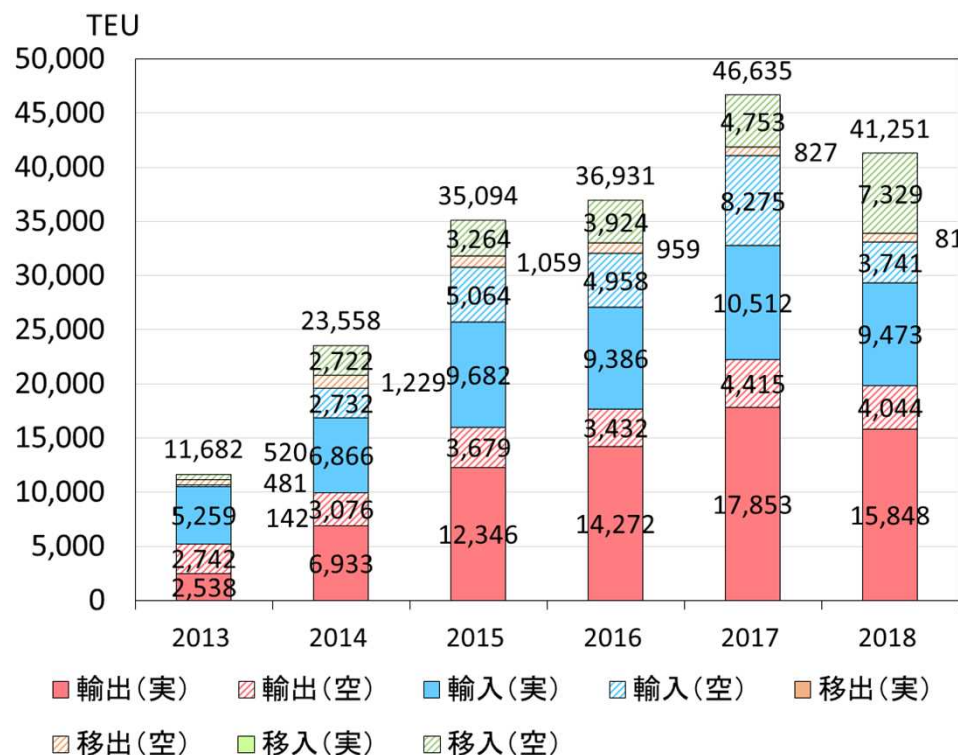


出典: 酒田港湾統計年報

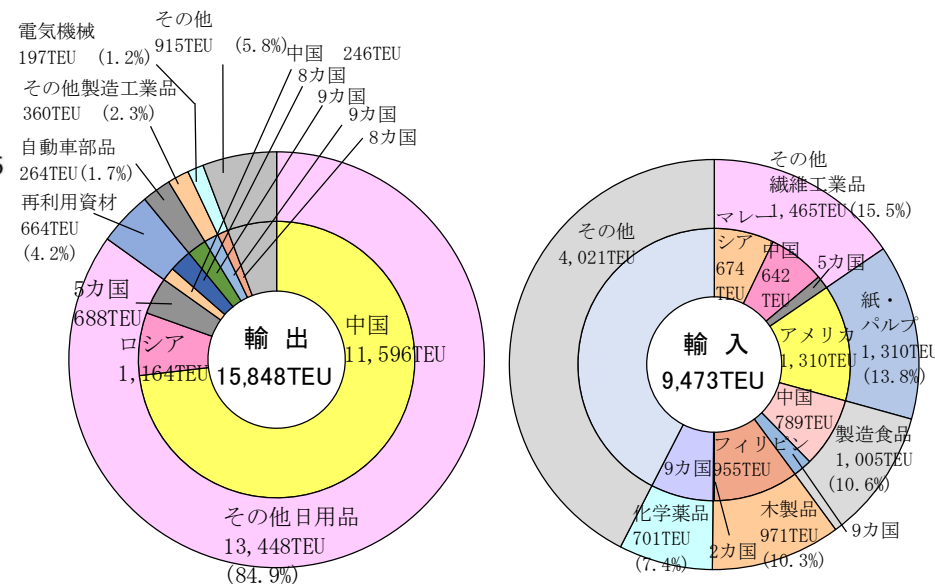
貨物取扱状況(コンテナ)

- 大宗貨物は、その他日用品(輸出)、その他繊維工業品(輸入)、紙・パルプ(輸入)。
- その他日用品は、ベビー用紙おむつを中国等に輸出。
- その他繊維工業品(不織布)及び紙・パルプはベビー用紙おむつの原材料としてアメリカ、マレーシア、中国等より輸入。

コンテナ取扱個数の推移(空コン含む)



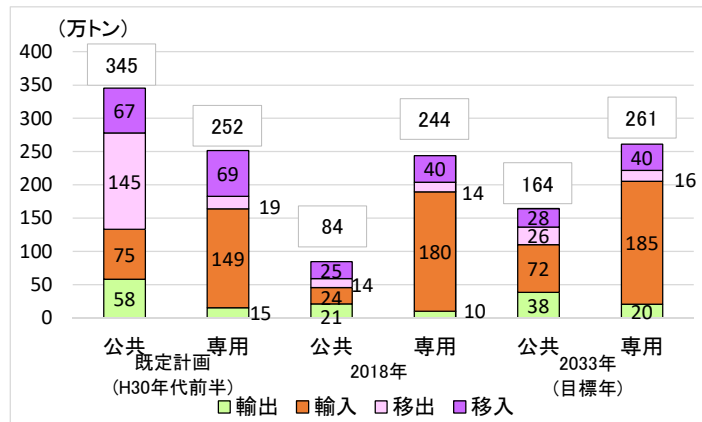
外貿公共コンテナ取扱個数の内訳(2018年)



計画貨物量の設定

- 新たなバイオマス発電所の稼働が2022年に予定され、燃料のペレットとPKS、石炭(補助燃料)の取扱増加が見込まれる。
- 東南アジアの人口、工場立地の増加に伴い、水の利用量の増加が見込まれ、水の殺菌・消毒のための高度さらし粉の輸出及び原料としての原塩の輸移入の増加が見込まれる。
- 中国、ロシア、マレーシア等の富裕層の増加を受け、おむつ需要が増加に伴い、その他日用品の取扱増加が見込まれる。
- 中国で梱包材、建築資材、家具等の需要が増加に伴い、原木輸出の取扱増加が見込まれる。

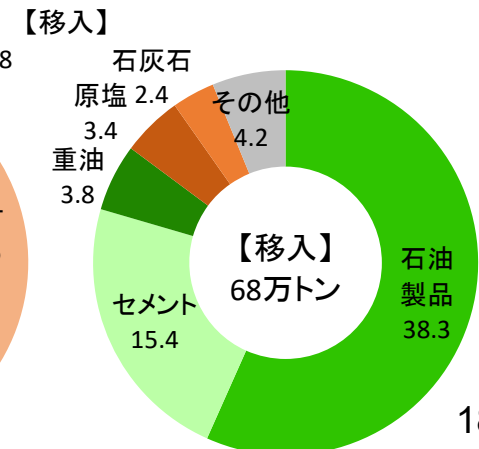
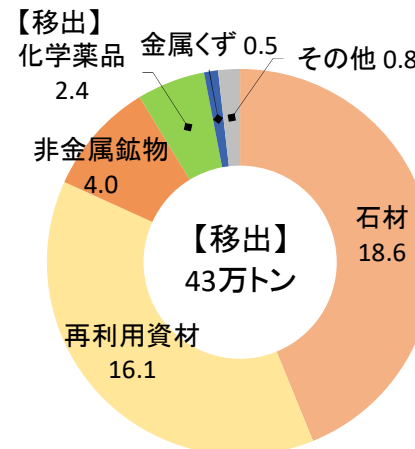
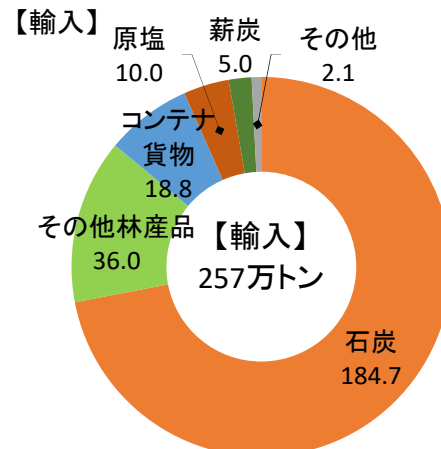
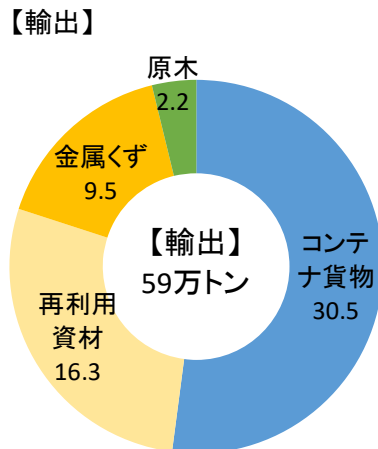
総取扱貨物量推計



【輸入】・バイオマス発電事業に伴う燃料用のその他林産品、薪炭の取扱増加
 その他林産品(2018)6.2万トン → (今回推計)36.0万トン【+29.8万トン】
 薪炭 (2018)2.7万トン → (今回推計) 5.0万トン【+2.3万トン】
 ・水処理用の高度さらし粉製造のため、原塩の取扱増加
 原塩 (2018)1.4万トン → (今回推計)10.0万トン【+8.6万トン】

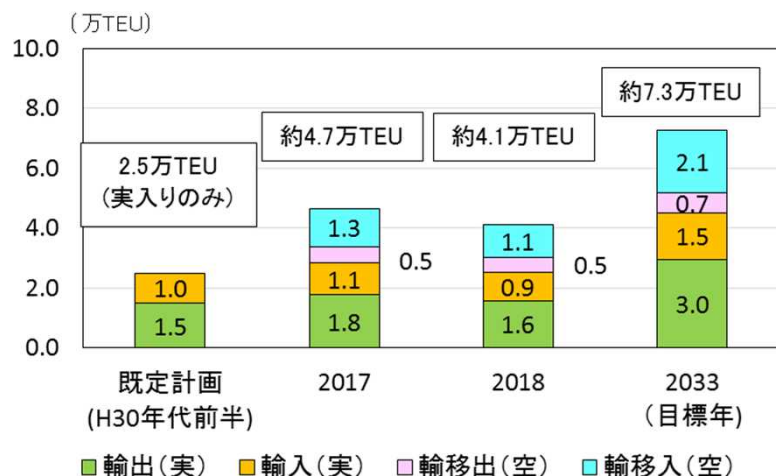
【輸出】・中国等の富裕層向けのおむつ需要の増加(コンテナ貨物)
 その他日用品(2018)13.5万トン → (今回推計)24.9万トン【+11.4万トン】
 ・中国向け木材の取扱増加
 原木 (2018)0.0万トン → (今回推計) 2.2万トン【+2.2万トン】

今回計画(2033年)の貨物量内訳



計画貨物量の設定(コンテナ)

○中国、ロシア、マレーシア等の富裕層の増加を受け、おむつ需要が増加に伴い、その他日用品の取扱増加が見込まれる。

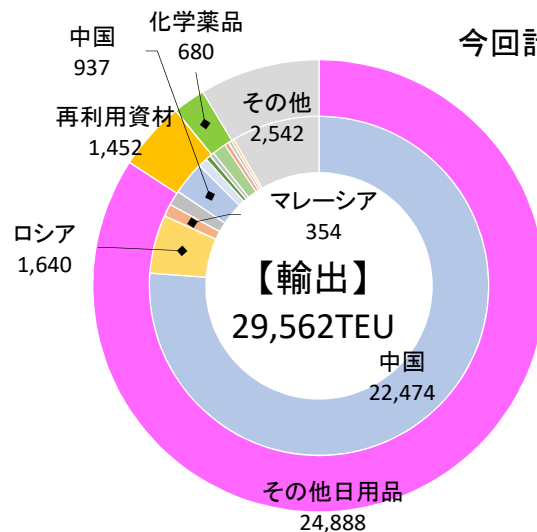


【輸出】

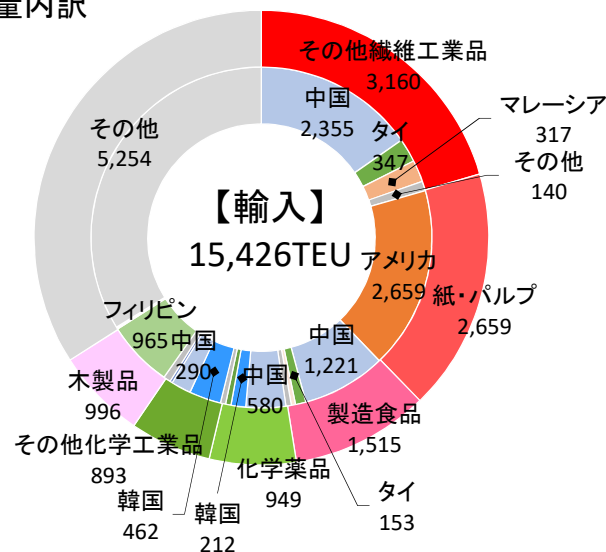
・中国等の富裕層向けのおむつ需要の増加
 その他日用品(2018) 13,448TEU → (今回推計) 24,888TEU
【+11,440TEU】

【輸入】

・おむつの原材料である木材パルプ、不織布の増加
 紙・パルプ (2018) 1,310TEU → (今回推計) 2,659TEU
【+1,349TEU】
 その他繊維工業品(2018) 1,465TEU → (今回推計) 3,160TEU
【+1,695TEU】

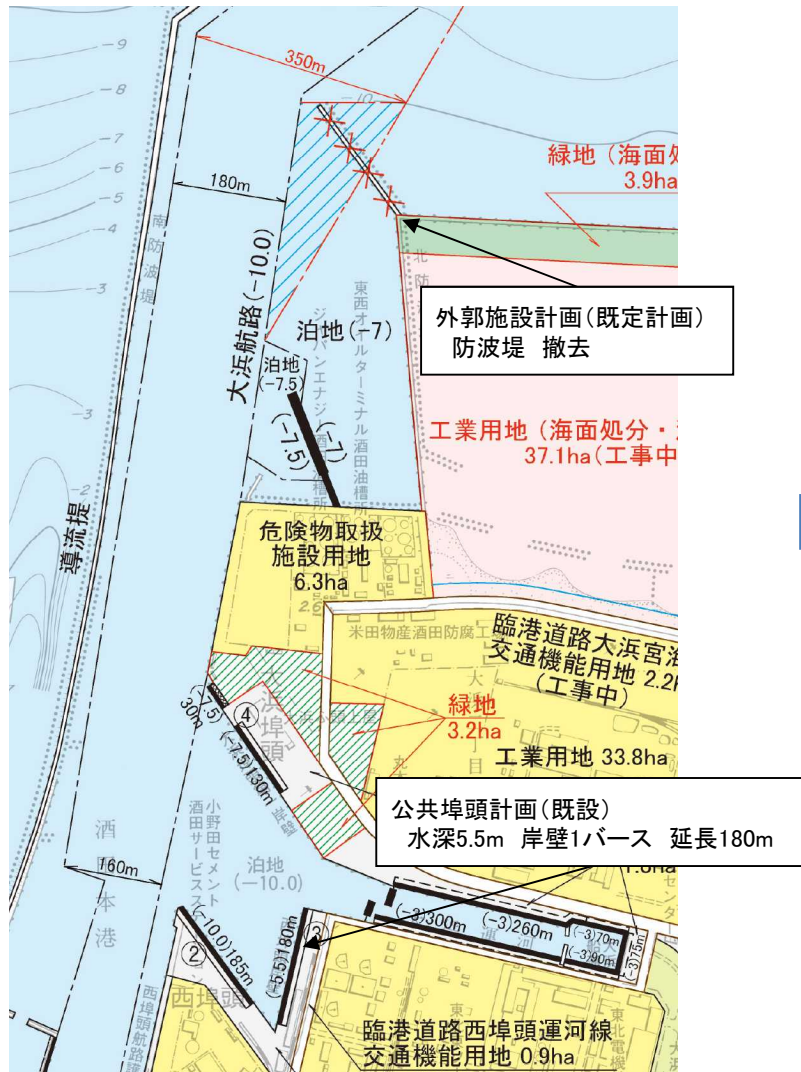


今回計画の貨物量内訳



港湾計画変更内容(本港地区)

既定計画

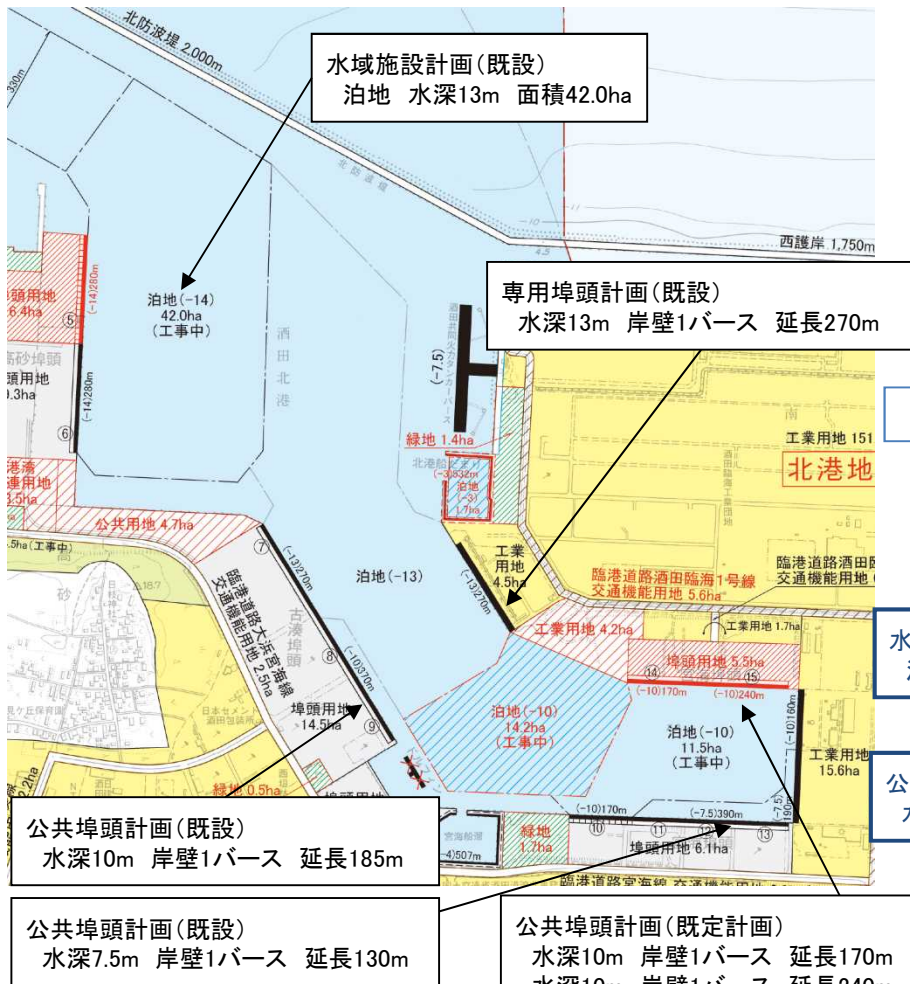


今回計画

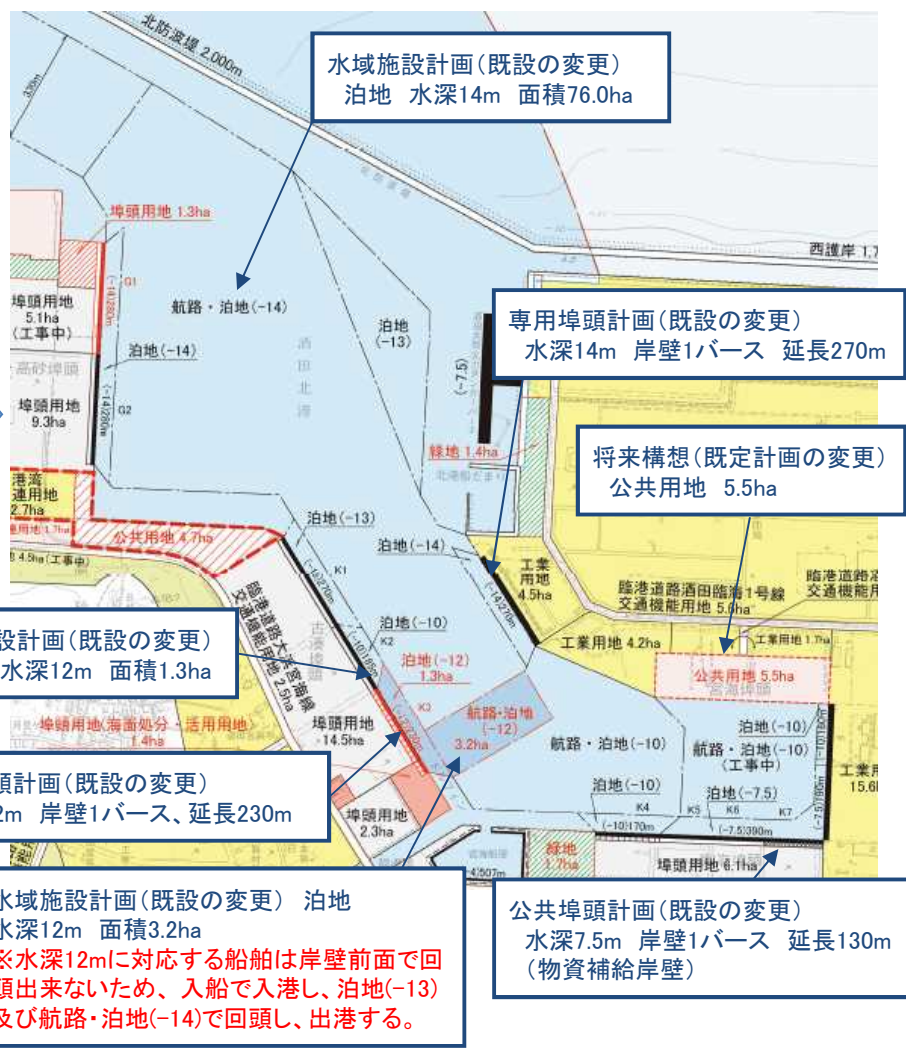


港湾計画変更内容(北港地区)

既定計画



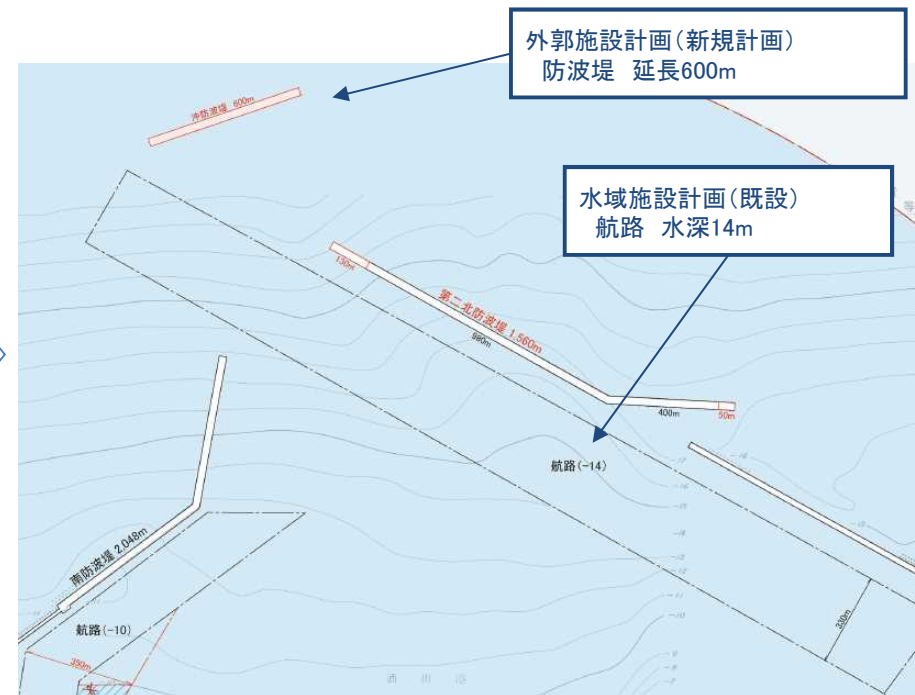
今回計画



既定計画



今回計画



港湾計画変更内容(外港地区・北港地区)

既定計画



今回計画



廃棄物処理施設用地(新規計画)
埠頭用地(海面処分・活用用地) 1.4ha