

# 北陸港湾ビジョン 参考資料集(案)

## <目次>

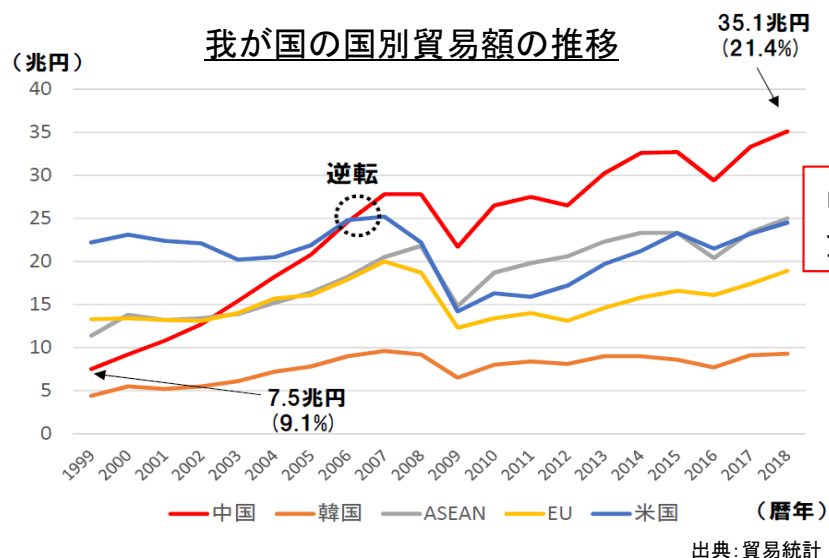
1. 社会経済情勢の変化.....P1～40
2. 北陸地域の特徴.....P41～55
3. 北陸港湾の現状.....P56～64
4. 目指すべき姿の実現に向けた取組.....P65～93

# 1. 社会経済情勢の変化



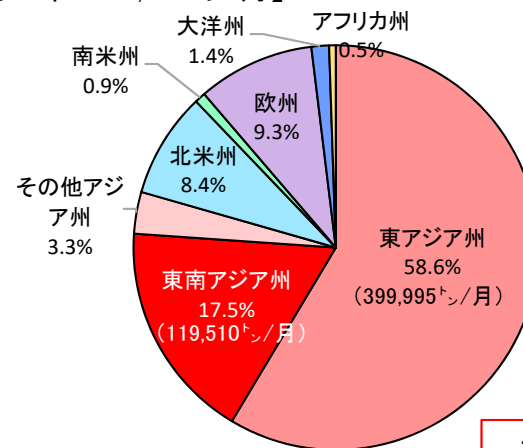
# アジアを中心とした貿易の拡大

- 我が国との貿易額は世界各地域において増大傾向にあり、特に中国や東南アジア諸国との貿易額が急速に拡大。
- 2018年の貿易額は中国、韓国、ASEANで約4割を占めている状況。
- 北陸地域における東アジア、東南アジア向け外貿コンテナ貨物量は、平成25年度から30年度にかけて増加傾向であり、特に、東南アジア向け貨物は約2割増加している。



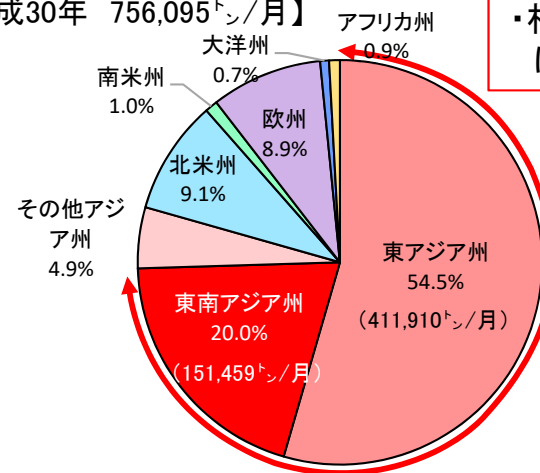
### 北陸地域の外貿コンテナ貨物量 輸出入相手国別割合

【平成25年 682,721トﾝ/月】



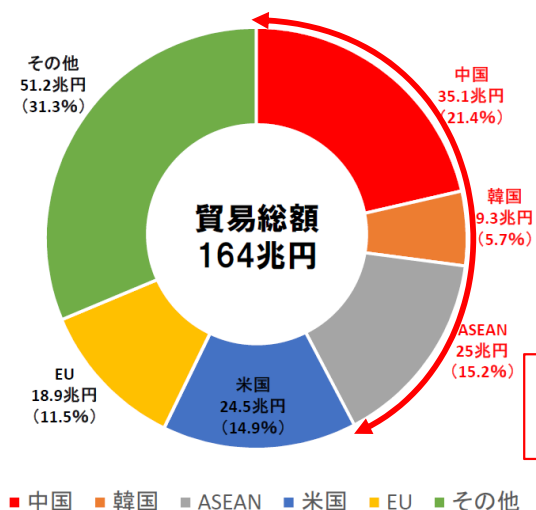
・東南アジア向け貨物量が約21%増加  
・相手地域に占める割合は2.5%増加

【平成30年 756,095トﾝ/月】



東アジア・東南アジアで約75%を占める

### 2018年の貿易額内訳



中国・韓国・ASEANで69.4兆円 (42%)

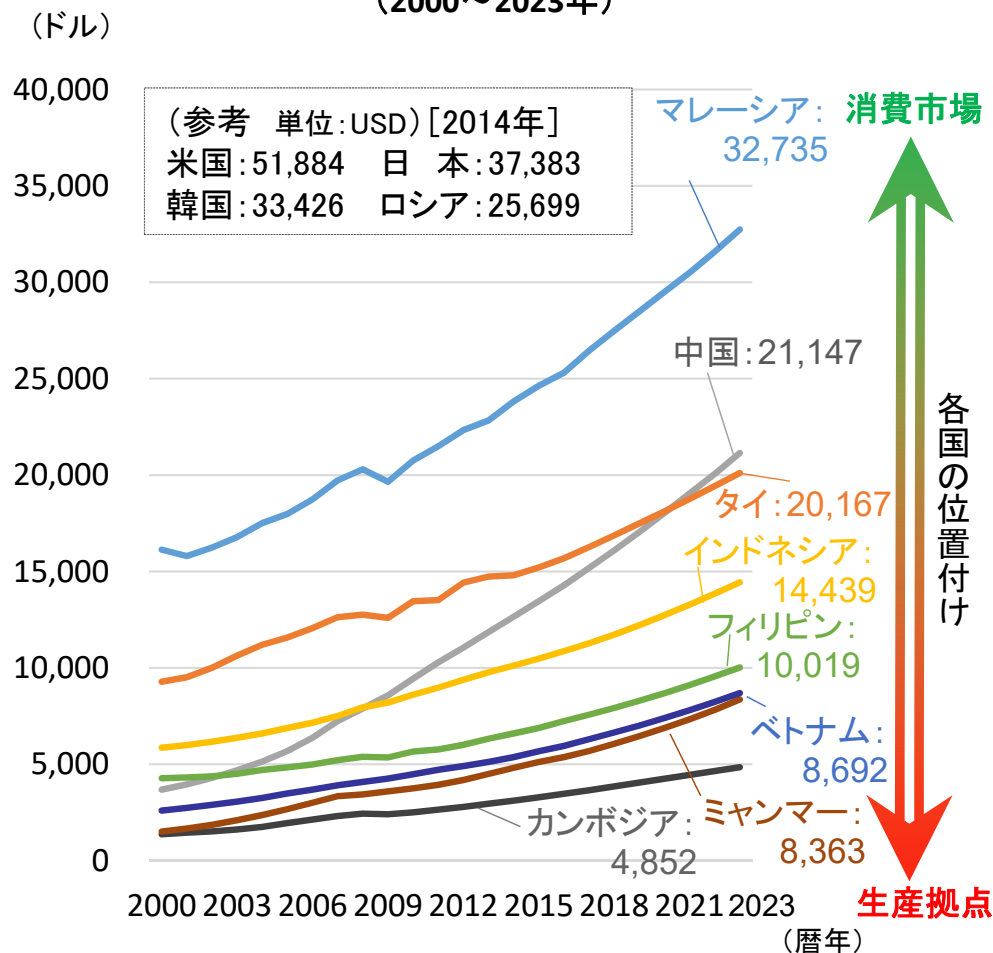
出典:貿易統計

出典:平成25、30年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査

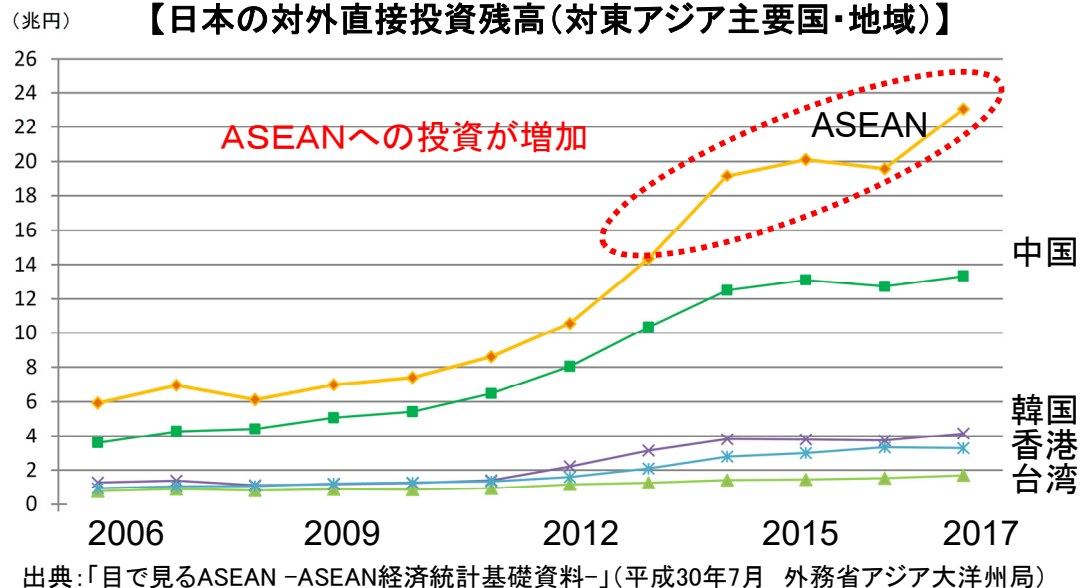
# 東南アジアへの生産拠点の南下

- 中国沿海部等における賃金水準の上昇に伴い、我が国企業の生産拠点は東アジアから東南アジア諸国へシフトしつつある。
- 長期的には東南アジア諸国でも賃金上昇が進み、労働集約的な産業はCLMV(カンボジア(Cambodia)、ラオス(Laos)、ミャンマー(Myanmar)、ベトナム(Vietnam))諸国や南アジアへシフトしていき、東アジアや先発ASEAN諸国は資本集約的な産業や消費市場としての重要性が高まっていくものと考えられる。

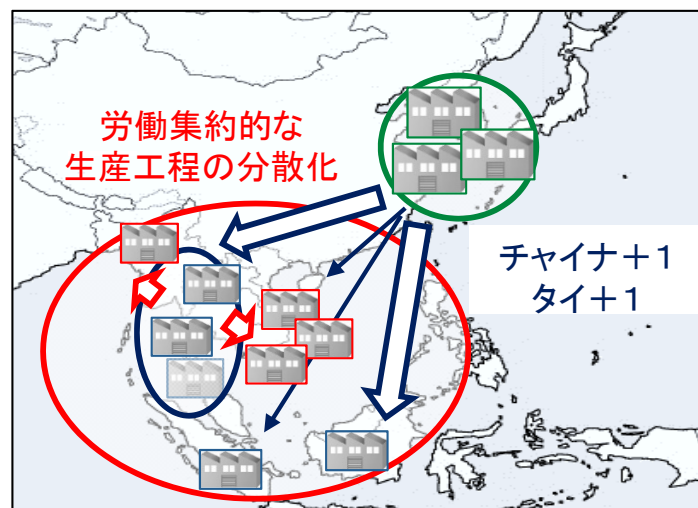
【アジア各国の1人当たり購買力平価GDPの推移】  
(2000～2023年)



【日本の対外直接投資残高(対東アジア主要国・地域)】



【中国等からの生産拠点の南下】



## タイ+1:

タイの産業集積地で事業展開している日本企業が、その生産工程の中から労働集約的な部分を、カンボジアやラオス、ミャンマーのタイ国境付近にある経済特区(SEZ)に移転するビジネスモデルをいう。

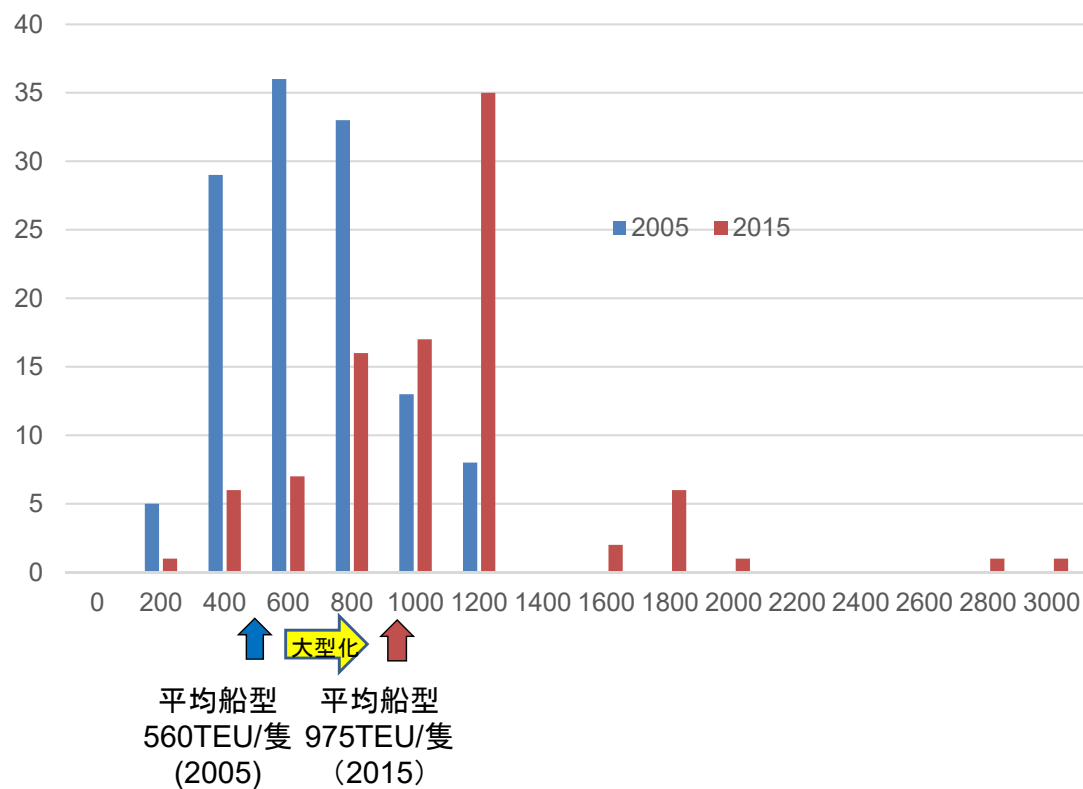
(出典)国際通貨基金(IMF)「World Economic Outlook Database (2018.04)」

※2000年～2015年までは実績値、2016年～2023年は推計値

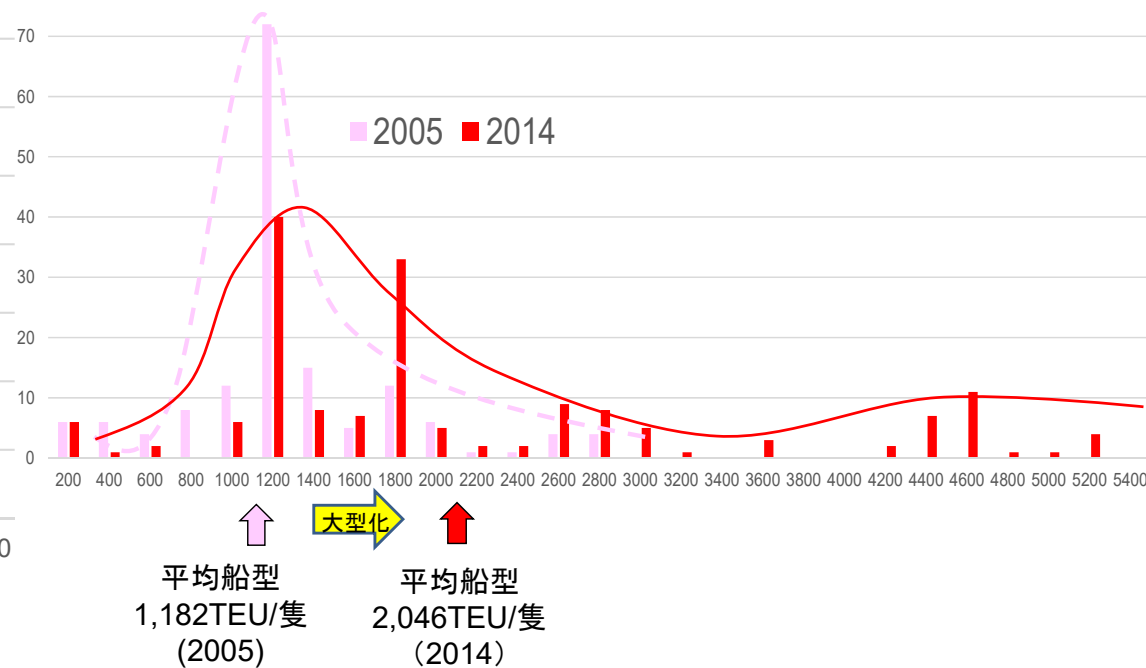
# アジア航路の船舶大型化

- 中国・韓国といった近海航路において船舶の大型化が進行しており、平均積載能力2005年から2015年までの11年間で約2倍となっている。
- 東南アジア航路においても船舶の大型化が進行しており、5,000TEU積み以上の船舶も就航している状況。生産拠点の東南アジアへの南下の状況を考慮すると、今後、更なる大型化の可能性もある。

我が国に寄港する中国航路の船型の変化



我が国に就航する東南アジア航路の船型の変化



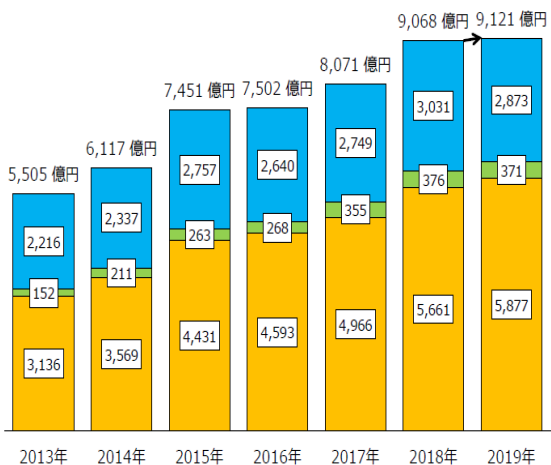
出典：国際輸送HBをもとに国土交通省港湾局作成

# 農林水産物・食品の輸出動向

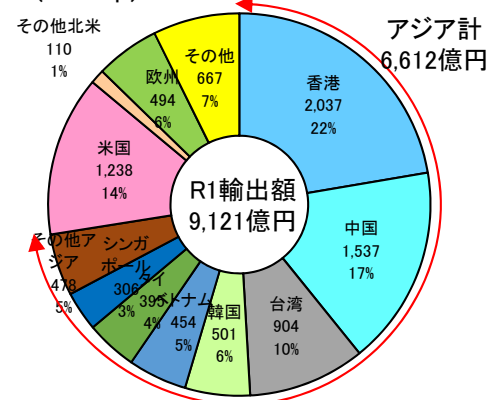
- 我が国の2019年農林水産物・食品の輸出額は9,121億円と、7年連続で過去最高額を更新しており、「食料・農業・農村基本計画」(令和2年3月31日閣議決定)では、2030年までに農林水産物・食品の輸出額を5兆円とすることを目指している。
- 北陸港湾における農林水産物の輸出実績は近年増加傾向であり、日本産米輸出量のシェア1位を誇る新潟県産米の中国への輸出再開等、農林水産物を取り巻く環境は大きく変化してきている。

- ◆ 我が国の農林水産物の輸出額は年々増加傾向にある
- ◆ 輸出先はアジア圏が約7割
- ◆ 輸送手段はコンテナによる海上輸送が約8割

## ■ 我が国の農林水産物の輸出実績と政府目標

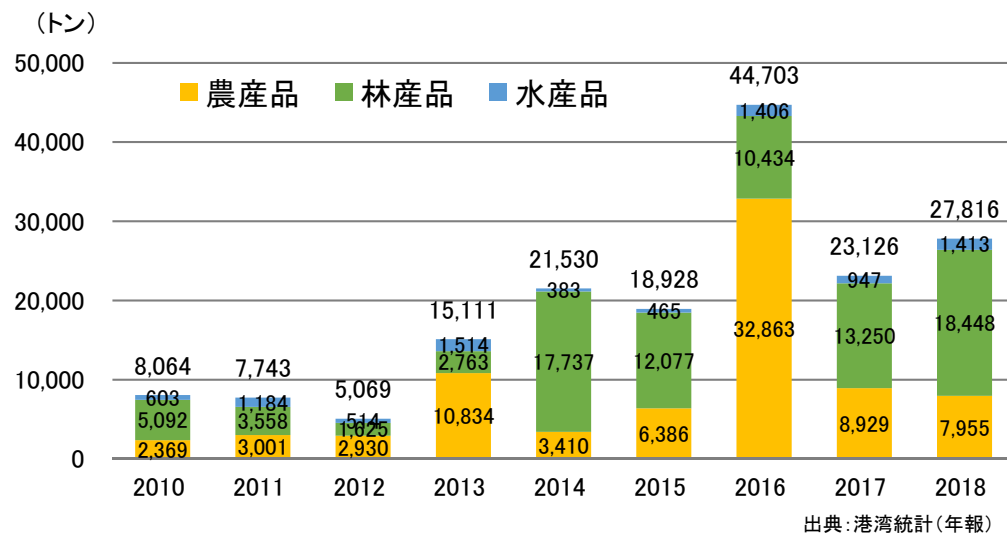


## ■ 農林水産物・食品の輸出国・地域 (2019年)



出典：財務省「貿易統計」

## ■ 北陸港湾における農林水産物の輸出実績推移 (トン)



出典：港湾統計(年報)

- ◆ 米の生産量日本一を誇る新潟県において、中国による輸入規制から県産米が解除され、出荷が再開

新潟県は今年(2019年)1月8日、8年ぶりに中国へのコメ輸出を再開。まずは新潟産コシヒカリ1トンを上海の小売店で販売。増加している富裕層に売り込む。

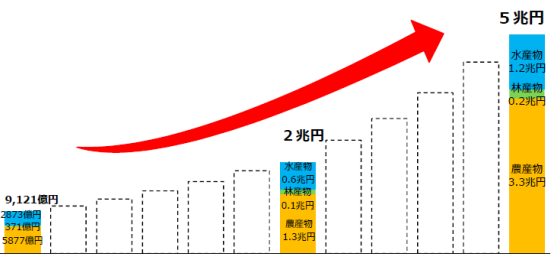
新潟県の花角知事は「最近嗜好が多様化しているのでニーズはある」と強調。JA全農の神出理事長は「北京にも広げたい」と展望を語った。

新潟県は日本のコメ輸出の3分の1を占める。世界最大のコメ消費国である中国への輸出解禁は需要開拓につながる。中国大使館の宗公使は「中国はこれからも高い品質を求める消費者のニーズに合う農産物の輸入を拡大する」と語った。(日本経済新聞2019.1.8)



横浜港での出荷式の様子

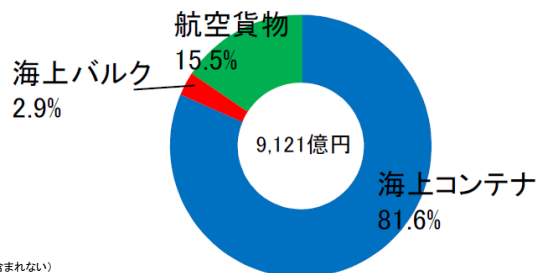
## 政府目標：2030年に5兆円



※農林水産物由来の新たな加工品及び少額貨物(1ロット20万円以下)を新たに輸出額のカウントに追加(上図の内訳には含まれない)

出典：農林水産省「農林水産物・食品の輸出について」

## ■ 農林水産物・食品の輸出手段別割合 (2019年)



出典：第1回2020年代の総合物流施策大綱に関する検討会

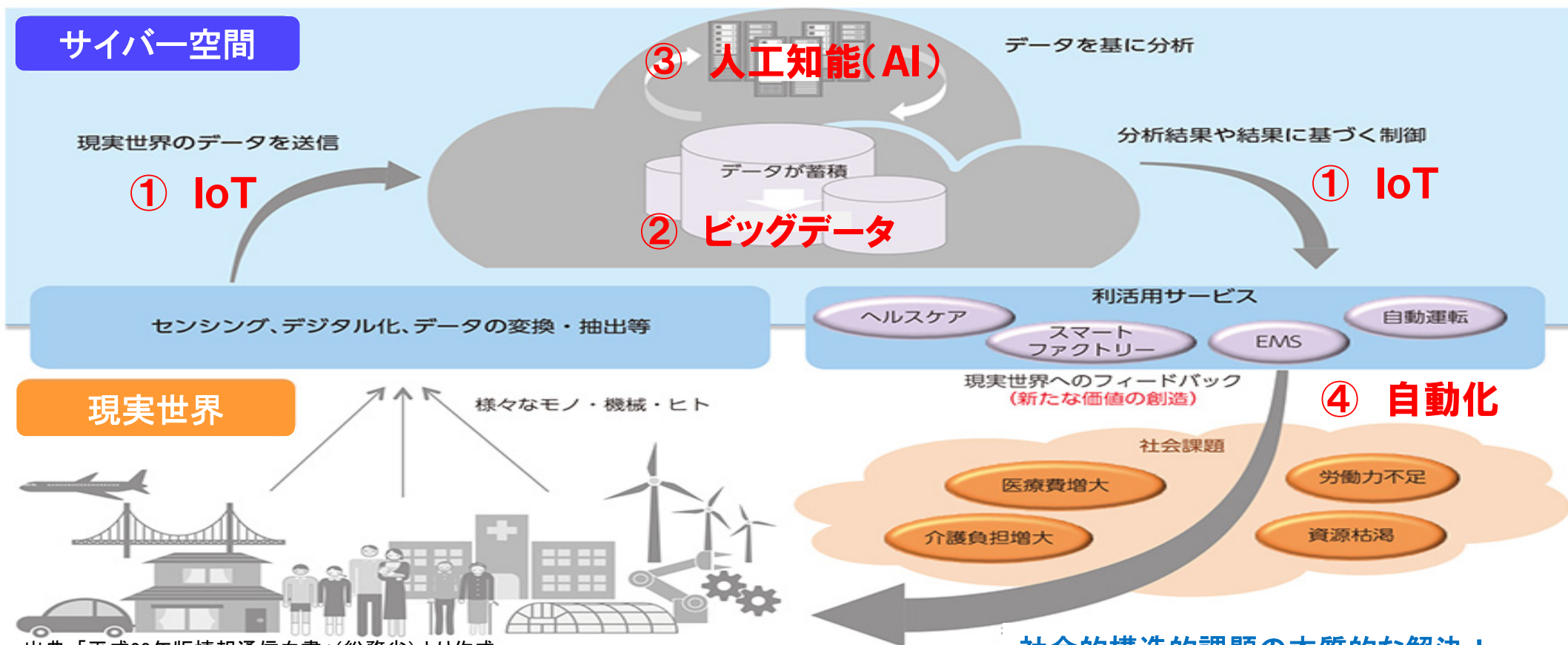


# 第4次産業革命の進展

○近年、急速な技術革新により、新たに大量のデータの取得・分析・実行が可能になる「第4次産業革命」とも呼ばれる時代が到来しつつある。具体的には、

- ① 実社会のあらゆる事業・情報がデータ化され、ネットワークで繋がることにより、自由にやり取り可能に(IoT)
- ② 集まった大量のデータをリアルタイムに分析し、新たな価値を生む形で利活用可能に(ビッグデータ)
- ③ 機械が自ら学習し、人間を越える高度な判断が可能に(人工知能(AI))
- ④ 多様かつ複雑な作業についても自動化が可能に(自動化・ロボット)

○第4次産業革命では、AI等の技術革新・データ利活用により、今までは対応しきれなかった「社会的構造的課題＝顧客の真のニーズ」への本質的な対応が可能に。



出典:「平成28年版情報通信白書」(総務省)より作成

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/html/nc111220.html>

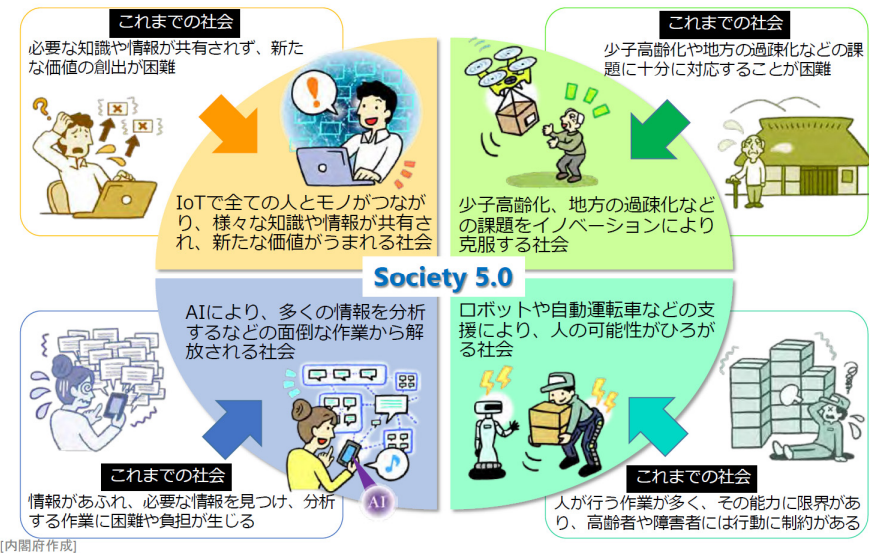
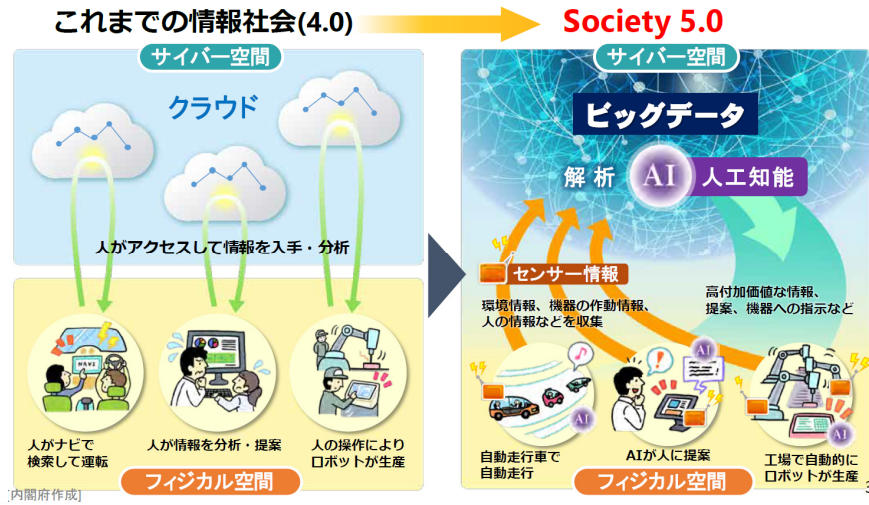
**社会的構造的課題の本質的な解決!**

出典:PORT2030参考資料集(国土交通省港湾局)

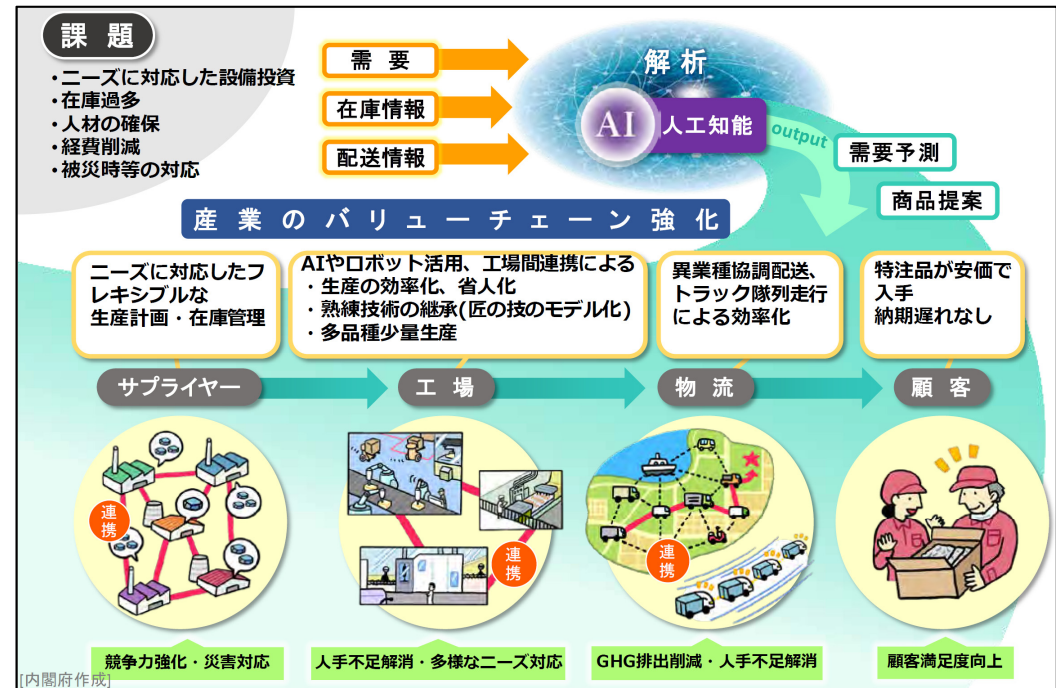
# Society 5.0の実現

- Society 5.0は、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させたシステムにより、膨大なビッグデータを人間の能力を超えたAIが解析し、その結果がロボットなどを通して人間にフィードバックされることで、これまでには出来なかった新たな価値が産業や社会にもたらされ、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会。
- 「統合イノベーション戦略2020」(令和2年7月17日閣議決定)において、重点的に取り組むべき施策として「Society5.0の具体化」が掲げられている。

## 「Society 5.0」のイメージ



## 「Society 5.0」による新たな価値の事例(ものづくり)

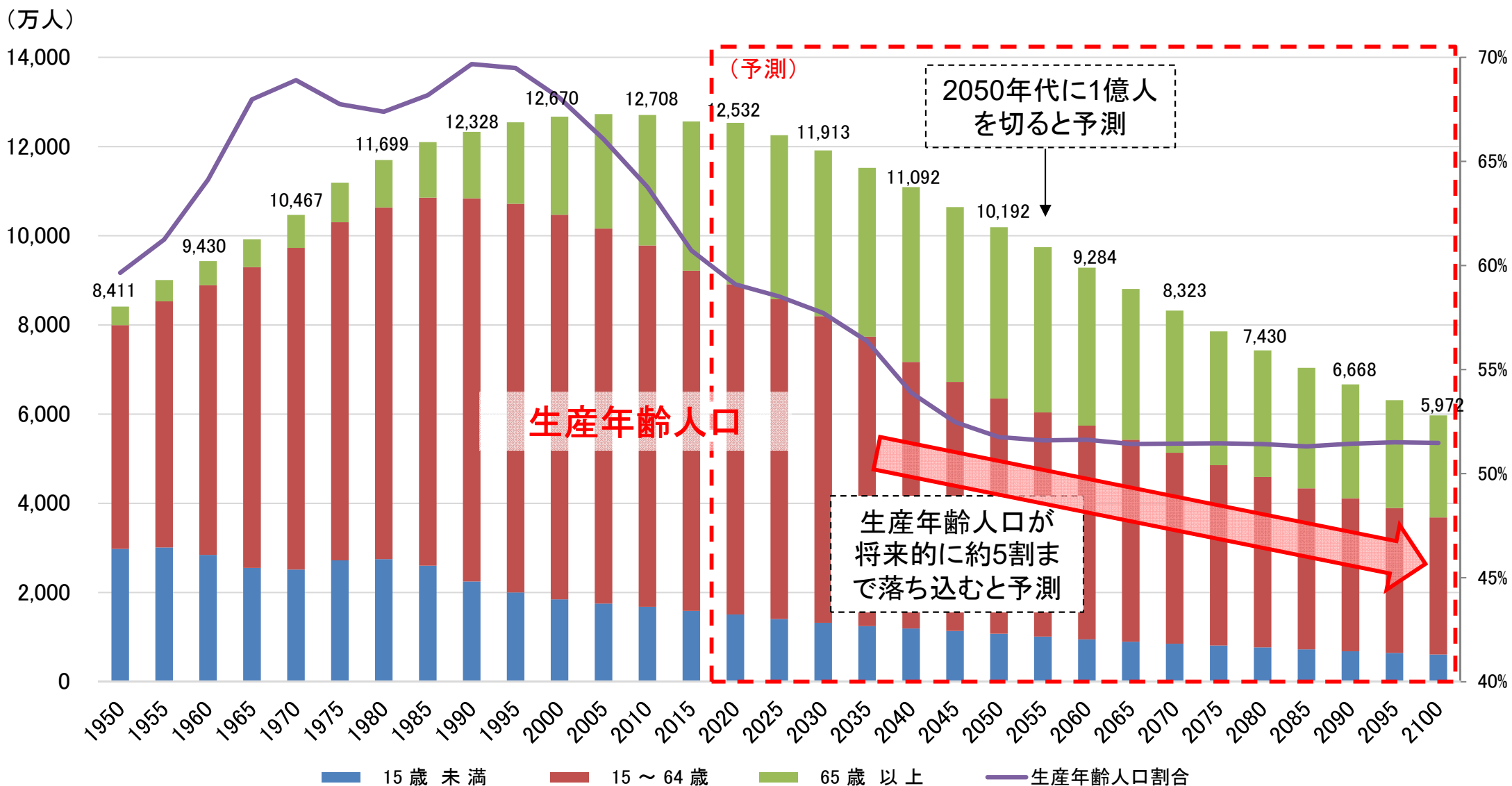


顧客や消費者の需要、各サプライヤーの在庫情報、配送情報といった様々な情報を含むビッグデータをAIで解析することにより、社会全体としても産業の競争力強化、災害時の対応、人手不足の解消、多様なニーズの対応、GHG排出や経費の削減、顧客満足度の向上や消費の活性化を図ることが可能となる。

出典: Society5.0(内閣府HP)

# 我が国の人口構成の推移

- 我が国の総人口は2008年頃をピークに減少に転じ、2050年代に1億人を切ると予測。
- 生産年齢である15歳から64歳の人口割合は、1990年代をピークに減少しており、将来的には約5割にまで落ち込むと予測。

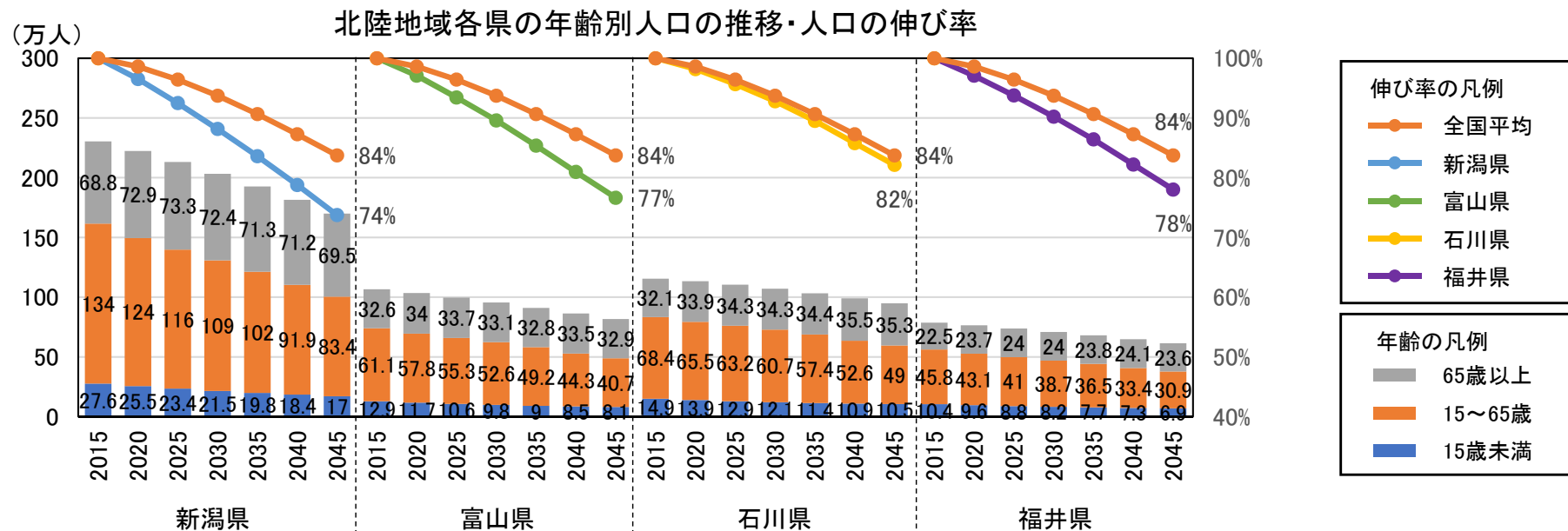


出典:総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29推計):出生中位・死亡中位推計」(各年10月1日現在人口)より国土交通省港湾局作成

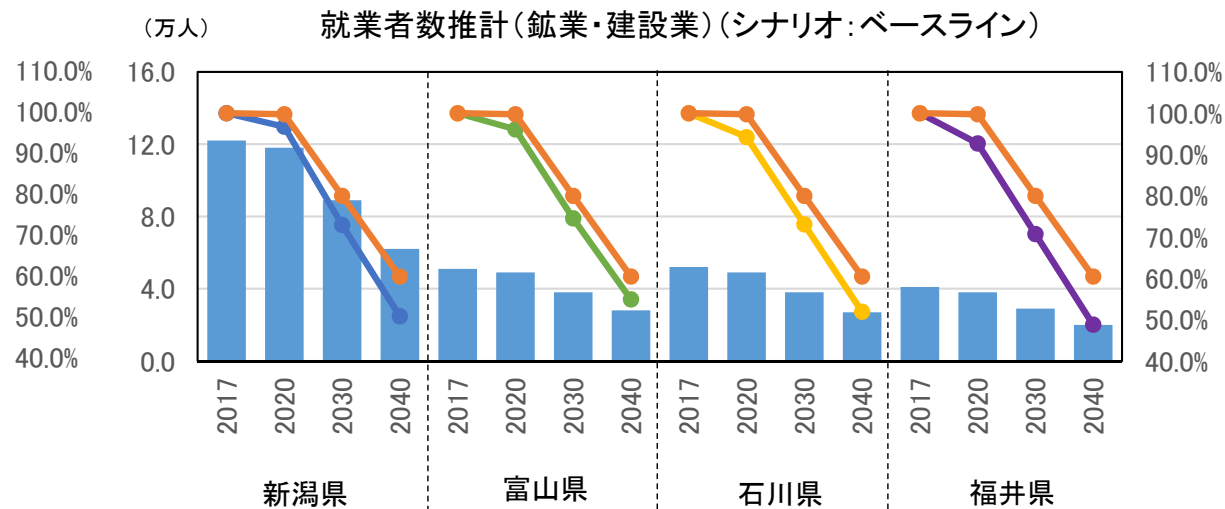
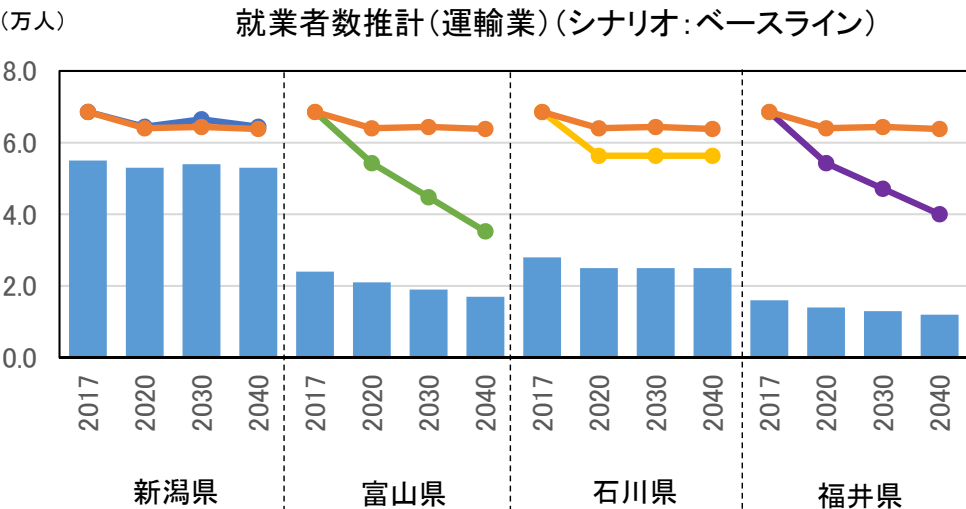


# 北陸地域の人口推移の現状と将来推計

○ 全国的な人口減少・少子高齢化が進む中、北陸地域では人口や運輸業・建設業における就業者数が全国平均を上回る速さで減少することが予想されている。



出典:「日本の地域別将来推計人口(平成30年推計)(国立社会保障・人口問題研究所)」 ※伸び率は2015年を100として算定



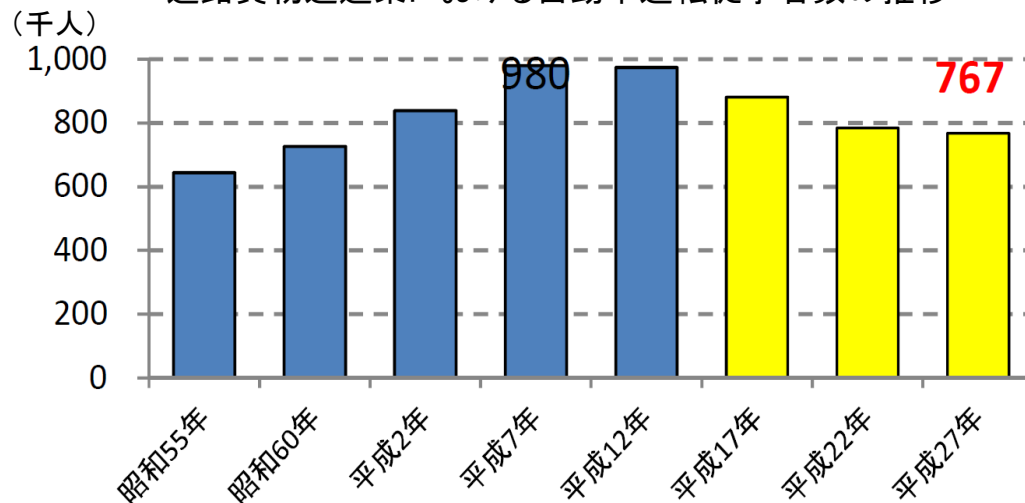
出典:「2019年度 労働力需給の推計」(独立行政法人 労働政策研究・研修機構) ※伸び率は2017年を100として算定



# トラックドライバー不足の現状

- トラックドライバーは平成7年から減少傾向が続いており、年齢構成は40歳未満の若手ドライバーの割合が減少傾向。
- トラックドライバー受給の将来予測では、2028年度には約28万人のドライバーが不足するとされている。
- 深刻なドライバー不足等を背景とした運賃の上昇により、トラックの調達コストは上昇傾向。

道路貨物運送業における自動車運転従事者数の推移



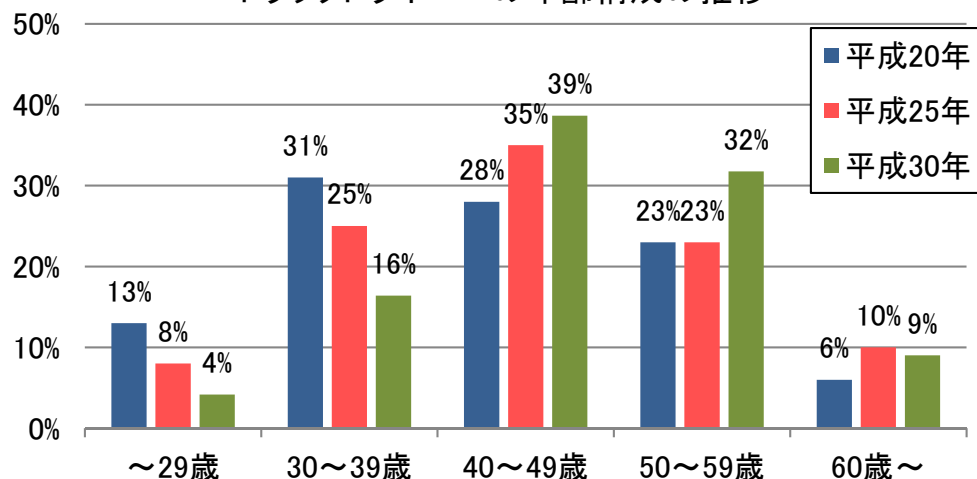
出典：運輸審議会(令和2年03月24日)資料

トラックドライバー需給の将来予測

|     | 2017年度     | 2020年度     | 2025年度     | 2028年度     |
|-----|------------|------------|------------|------------|
| 需要量 | 1,090,701人 | 1,127,246人 | 1,154,004人 | 1,174,508人 |
| 供給量 | 987,458人   | 983,188人   | 945,568人   | 896,436人   |
| 不足  | ▲103,243人  | ▲144,058人  | ▲208,436人  | ▲278,072人  |

出典：公益社団法人鉄道貨物協会「平成30年度本部委員会報告書」(令和元年5月)

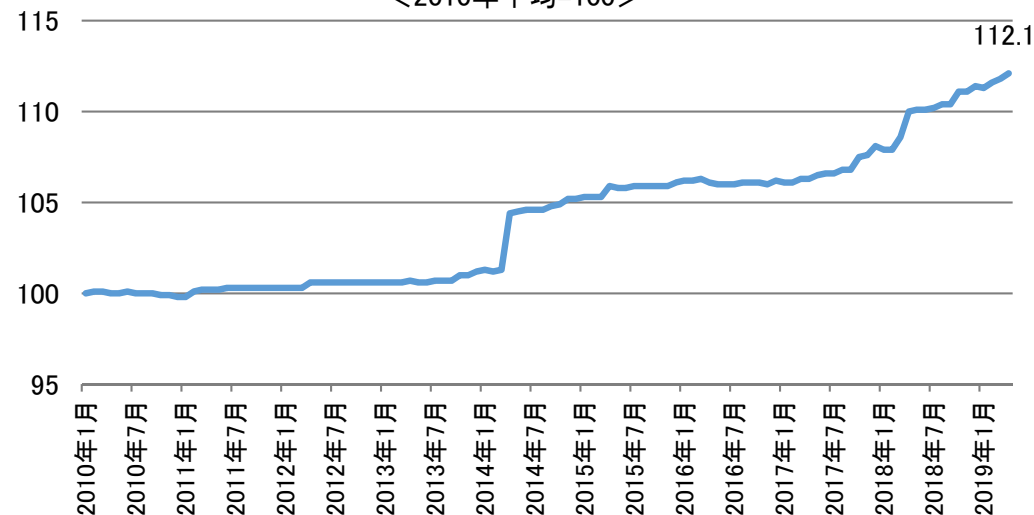
トラックドライバーの年齢構成の推移



出典：全日本トラック協会「トラック輸送産業基礎データ」

企業向け「陸上貨物輸送」サービス料金価格指数推移

<2010年平均=100>

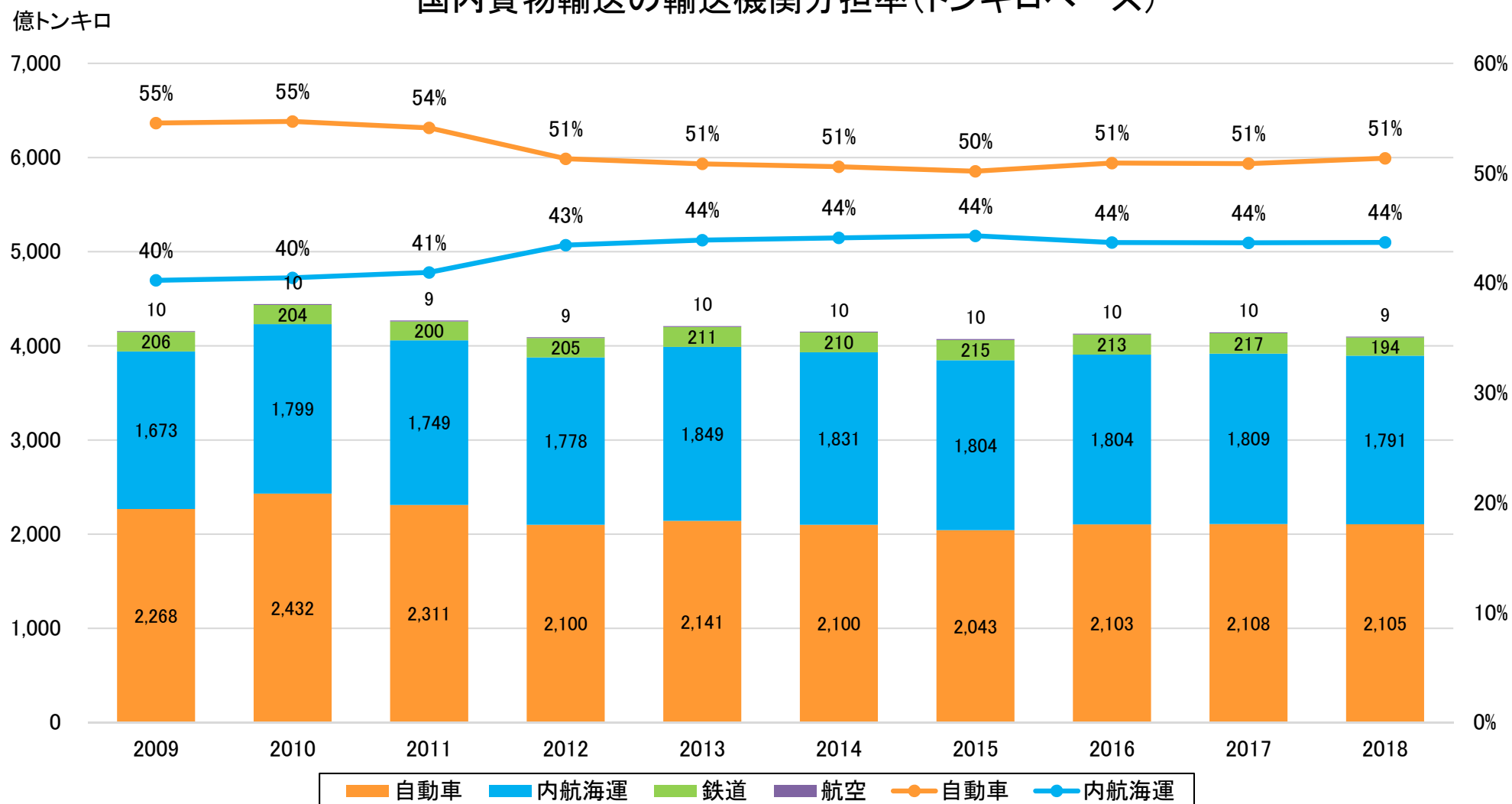


出典：日本銀行「企業向けサービス価格指数」をもとに作成

# 国内貨物輸送の動向

- 国内貨物輸送量(トンキロベース)はリーマンショック以降全体的に減少傾向にあるが、トラックドライバー不足の進展に伴い雑貨輸送の内航へのシフトも見られ、内航海運のシェアは2009年以降増加しており、近年は横ばい傾向。
- トラックドライバー不足や労働規制の強化、環境規制の強化等を背景に、今後も内航海運へのモーダルシフトの流れは進むと見込まれる。

## 国内貨物輸送の輸送機関分担率(トンキロベース)



出典:「自動車輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「航空輸送統計年報」をもとに国土交通省港湾局作成

# 長距離フェリー・内貿RORO船への注目

- トラックドライバーの需給が厳しくなることが想定されるなか、国内物流を支える手段としての長距離フェリー・内貿RORO船の役割が注目され、新規就航が相次いでいる。
- また、平成30年7月豪雨や9月の北海道胆振東部地震の際には、高速道路・鉄道・航空の機能が停止するなか緊急輸送手段として長距離フェリー・内貿RORO船が活躍しており、災害時には高い機動性が発揮されることが期待される。

## ○フェリー・ROROの新規就航／就航予定の例

- 博多～敦賀 新規RORO航路  
(近海郵船) 平成31年4月就航  
※13年ぶりに復活  
・総トン数 : 約9,800トン  
・所要時間 : 約19時間



— RORO船  
— フェリー



- 苫小牧～東京～清水～大阪～清水/東京～仙台 新規RORO航路  
(栗林商船) 平成30年5月就航  
・総トン数 : 約13,000トン
- 苫小牧港における取組  
岸壁の改良、ふ頭用地を整備し、複合一貫輸送ターミナルを機能強化

- 北九州～横須賀 新規フェリー航路  
(SHKグループ新会社)  
令和3年春 就航予定  
・総トン数 : 約16,000トン  
・所要時間 : 20時間30分



- 北九州港における取組  
新たに岸壁、ふ頭用地を整備し、複合一貫輸送ターミナルを機能強化

- 横須賀港における取組  
既存岸壁を活用し、係船柱、防舷材を整備し、複合一貫輸送ターミナルを機能強化

## ○災害時の高い機動性



平成30年7月豪雨後のフェリーによる緊急車両の輸送  
(八幡浜港 H30.7.11撮影)



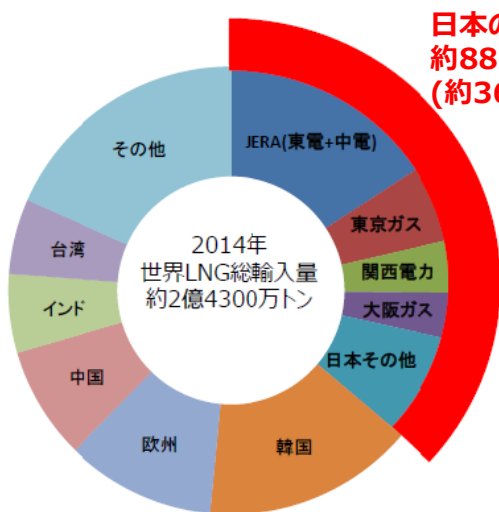
平成30年9月 北海道胆振東部地震後のフェリーによる緊急車両の輸送  
(苫小牧港 H30.9.8撮影)



# エネルギー供給の多様化・柔軟化

- シェールガス革命とパナマ運河の拡張に伴い、今後米国からのLNG輸入増や北極海沿岸からのLNG輸入開始、さらには未利用の褐炭から製造した豪州からの水素輸入の開始等が見込まれるなど、世界的な構造変化が予想される。
- 米国産LNGを端緒に、転売を禁止する「仕向地制限条項」が撤廃される動きが広がっており、世界最大のLNG輸入国である日本は、LNGの取引集積と価格の形成・発信の拠点(ハブ)の地位を目指している。→ 交渉力の向上や価格抑制を期待。

## 【日本の電力・ガス会社のLNG調達量】



## ロシア北極圏のLNG開発

ヤマル地域には全世界の22%の天然ガス埋蔵量が集中している。(JOGMEC資料より)

取引が集積し、価格の形成・発信が行われるLNGハブ拠点に

北極海航路を利用したLNGの輸入が見込まれる



## シェールガス革命

サビンパスLNG基地  
(ルイジアナ州)

米国産LNGは  
第三国への  
転売が可能

パナマ運河

パナマ運河拡張による米国産LNGの輸入増加が見込まれる



これまで日本が輸入してきたLNGの大半は転売が認められていなかった

液化水素運搬船による水素の輸入が見込まれる



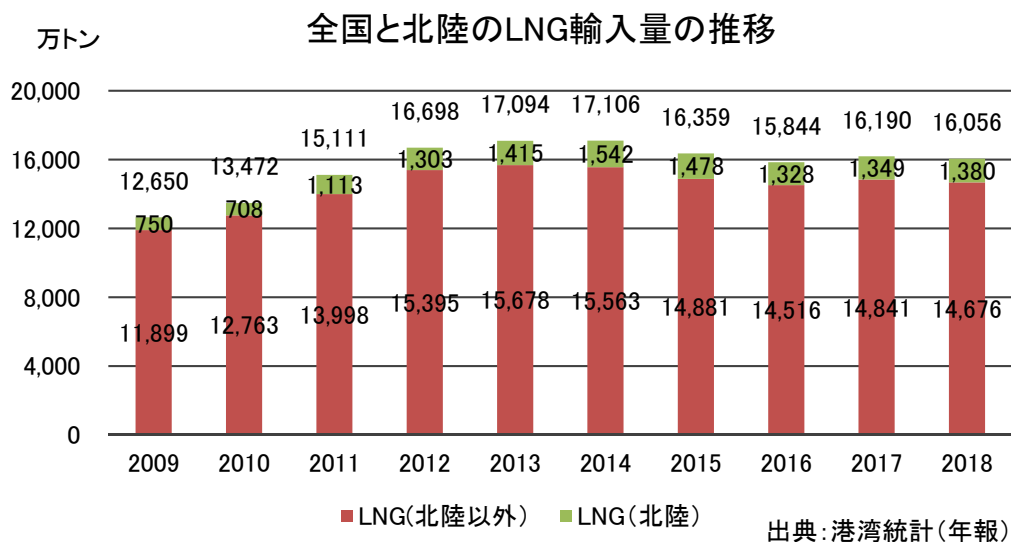
【未利用資源 褐炭】  
・水分が多く輸送効率が低い  
・自然発火の危険性あり



褐炭を一酸化炭素に変えた上で、水と化学反応させて水素(気体)を製造

# 我が国のLNG輸入動向

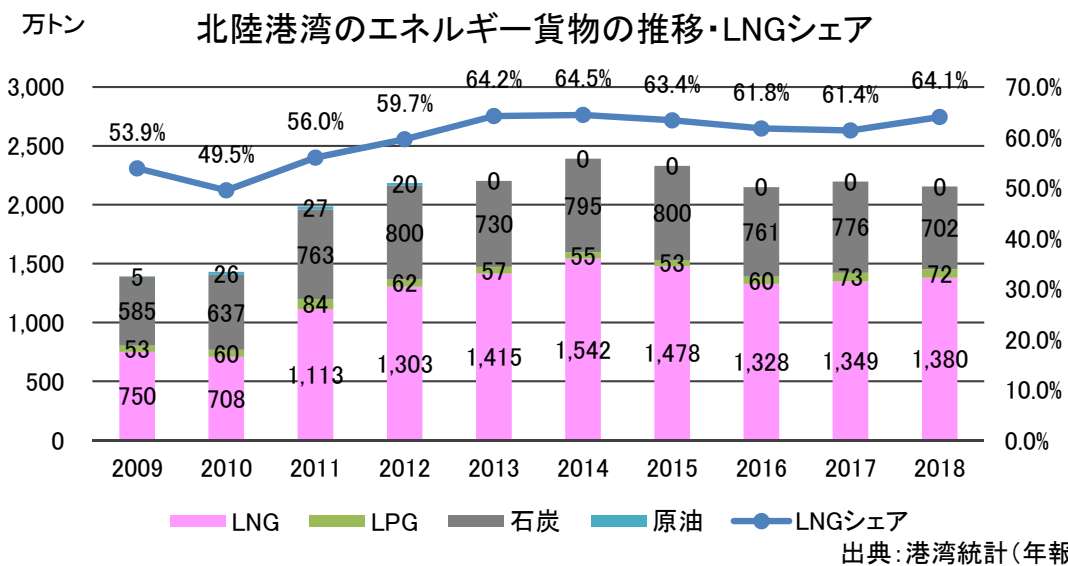
- 全国のLNG輸入量は東日本大震災を契機に増加し、近年は横ばい傾向。
- 北陸のエネルギー貨物輸入量に占めるLNGのシェアは10年間で10%増加。
- 新潟・直江津港のLNG輸入量は、全国第9位・第10位の規模。また、輸入量は国内の需要増に伴い、2005年から2018年にかけて約2倍増加しているとともに、調達先地域は多様化している。



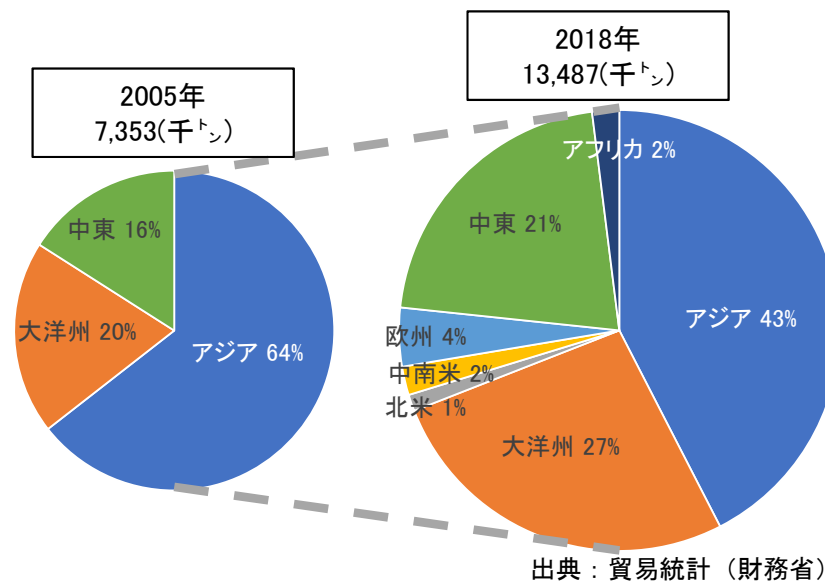
### LNGの税関別輸入量(2019年)

| 順位 | 税関名 | 輸入量(ト)     |
|----|-----|------------|
| 1  | 川崎  | 11,336,090 |
| 2  | 木更津 | 9,438,287  |
| 3  | 千葉  | 8,809,028  |
| 4  | 堺   | 7,981,116  |
| 5  | 名古屋 | 7,189,967  |
| 6  | 姫路  | 6,513,924  |
| 7  | 四日市 | 5,246,176  |
| 8  | 横浜  | 3,507,372  |
| 9  | 新潟  | 3,463,702  |
| 10 | 直江津 | 2,573,979  |

出典：貿易統計(財務省)

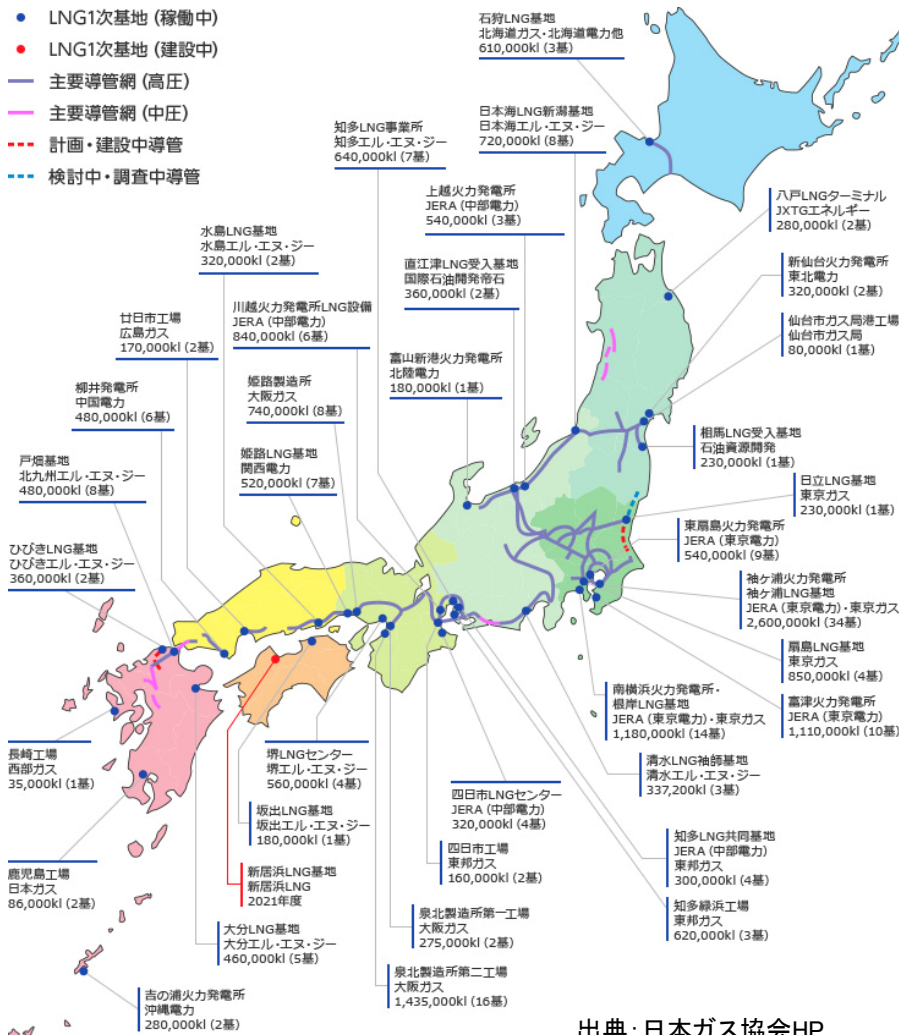


新潟港・直江津港のLNG輸入量・調達地域(2005・2018年)



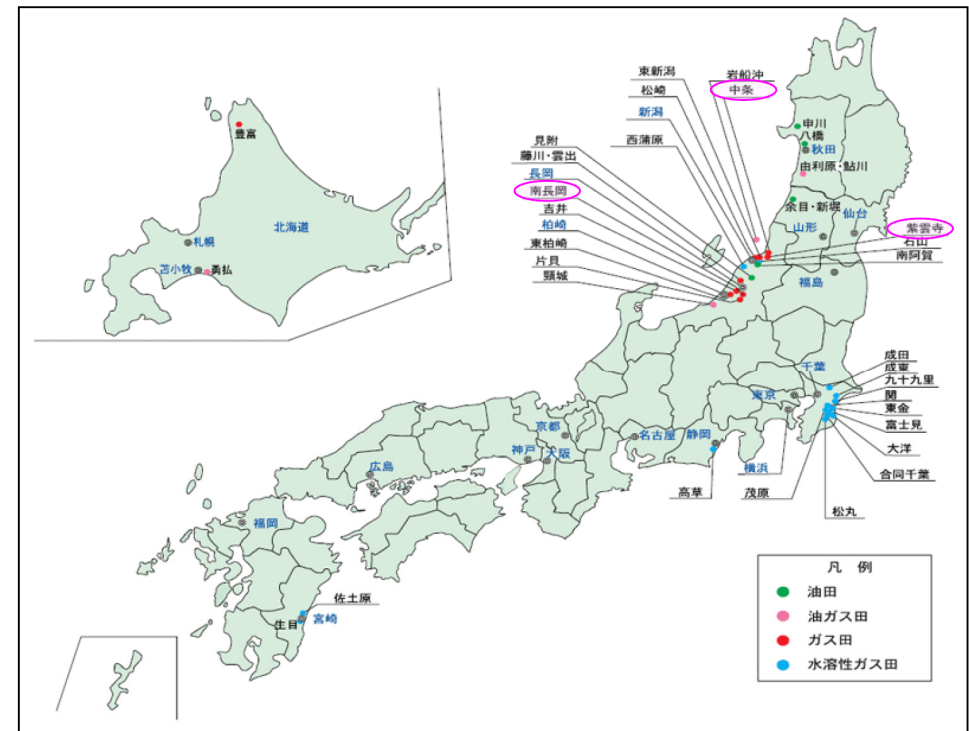
- 2016年5月、経済産業省において「LNG市場戦略」を策定。具体的アクションとして、LNG基地・地下貯蔵設備・広域パイプラインの容量拡大等が掲げられている。
- 新潟県には本州日本海側唯一のLNG基地が整備されており、天然ガスパイプラインを通して首都圏・東北にも供給している。
- 枯渇油・ガス田が集積する新潟県内では天然ガスの地下貯蔵が実施されており、上記取組の進展とともに日本海側のLNG受入拠点としての重要性がさらに高まる可能性がある。

## ガス導管網図



出典: 日本ガス協会HP

## 我が国の油・ガス田分布図



## 天然ガス地下貯蔵の実施鉱山

| 鉱山名      | 開始年月         |
|----------|--------------|
| 関原 (南長岡) | 1969(昭44)年4月 |
| 中条       | 1985(昭60)年1月 |
| 紫雲寺      | 1989(平元)年1月  |

## 紫雲寺鉱山の圧入井



(出典) 石油資源開発(株) ホームページ

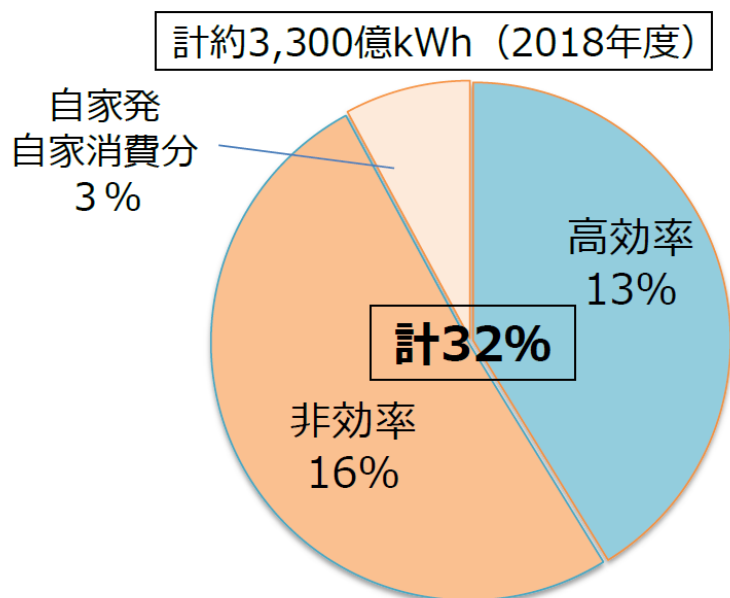
出典: 中央鉱山保安協議会 (2017年2月27日) 資料 (経済産業省)



# 非効率な石炭火力のフェードアウト

- 第5次エネルギー基本計画(平成30年7月閣議決定)において、エネルギー転換・脱炭素化に向けて、非効率な石炭火力のフェードアウトについて取り組むこととされている。
- 北陸地域では、非効率石炭火力が全発電容量に占める割合は約12%となっている。

石炭火力発電による発電量の内訳(推計)  
(全発電量に占める割合)



◆石炭ガス化複合発電 (IGCC)  
発電効率46~50%程度  
◆超々臨界圧 (USC)  
発電効率41~43%程度 計26基\*

⇒高効率

◆亜臨界圧 (SUB-C)  
発電効率38%以下  
◆超臨界圧 (SC)  
発電効率38~40%程度 計114基\*

⇒非効率

非効率な石炭火力の設備容量の割合

|                           | 北海道   | 東北    | JERA<br>(東京・中部) | 北陸    | 関西    | 中国    | 四国    | 九州    | 沖縄    | 電源<br>開発 | 旧一電<br>系小計 | その他※<br>発電事業者<br>石炭利用 | その他※<br>発電事業者<br>石炭利用<br>以外 | 合計     |
|---------------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| 非効率な石炭火力発電<br>の設備容量 (万kW) | 155   | 290   | 313             | 100   | 0     | 159   | 41    | 176   | 75    | 351      | 1,660      | 762                   | 0                           | 2,422  |
| 石炭火力全体の<br>設備容量 (万kW)     | 225   | 623   | 915             | 290   | 180   | 259   | 111   | 346   | 75    | 906      | 3,930      | 762                   | 0                           | 4,692  |
| 非効率石炭が石炭火力<br>に占める割合 (%)  | 68.9% | 46.5% | 34.2%           | 34.5% | 0%    | 61.3% | 36.7% | 50.9% | 100%  | 38.7%    | 42.2%      | 100%                  | 0%                          | 51.6%  |
| 総設備容量※ (万kW)              | 838   | 1,902 | 9,464           | 824   | 3,179 | 1,153 | 543   | 1,693 | 216   | 1,637    | 21,449     | 1,141                 | 3,647                       | 26,237 |
| 非効率石炭が全発電容<br>量に占める割合 (%) | 18.5% | 15.2% | 3.3%            | 12.1% | 0%    | 13.8% | 7.5%  | 10.4% | 34.8% | 21.4%    | 7.7%       | 66.8%                 | 0%                          | 9.2%   |

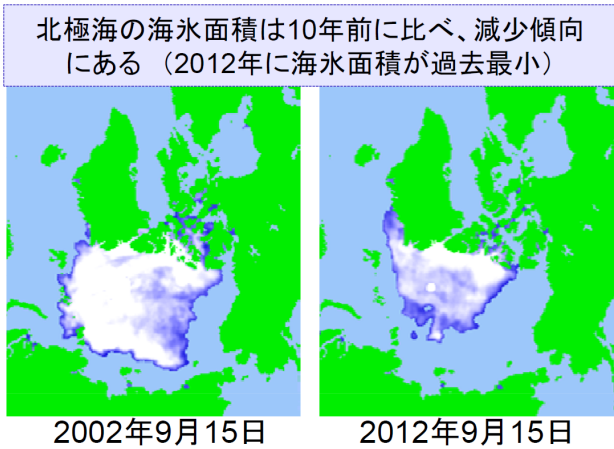
※「エネルギー基本計画」においては、非効率な石炭火力は超臨界以下とされており、その整理に沿って分類している。  
 ※合計の欄に関しては、四捨五入の関係上ずれが生じることに留意。  
 ※共同出資している共同火力等の出力を、出資比率に応じ算分。  
 ※石炭火力発電の設備容量(非効率含む)は2020年6月末時点のデータ。  
 ※総設備容量は最新の電力調査統計(2019年11月版、2020年2月25日公表)による。  
 ※製鉄業、製紙業、化学工業等の工場に設置されている自家発電設備等を利用する発電事業者。  
 ※稼働率に関わらず総設備容量を計上(天候によって出力が変動する再エネや、点検中・休止中の発電所の設備容量も計上)。

出典: 第26回 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会

# 北極海航路活用の可能性

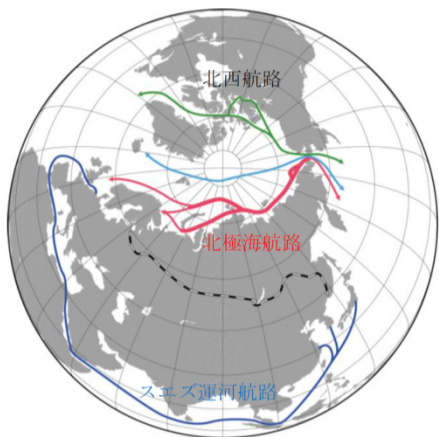
- 近年、気候変動の影響により、北極海における海氷域面積が減少し、夏期の航行が可能となった(6月後半～11月後半)。
- 「北極海航路可能性調査事業委託業務報告書(H25.3)」によると、北極海航路はスエズ運河を経由する南回り航路と比較すると、3～4割程度の航行距離が縮減されることとなり、輸送日数が短縮されるだけでなく、燃料消費量が大幅に低減される効果がある。
- 2018年の北極海航路航行船舶の我が国への寄港船舶は6隻となっており、新潟港にはサベッタ(ロシア ヤマル半島)行きのLNG運搬船が寄港。

## 北極域の海氷分布



出典:国土交通省,北極海航路に係る官民連携協議会 第1回資料

## 北極を通過する航路と既存航路



- ・南回り航路(スエズ運河経由)  
約21,000km
- ・北極海航路(東北航路)  
約13,000km

## 北極海航路利用船舶の我が国港湾への寄港

| 日本寄港日  | 2018年        |                |                 |                 |                           |                      |
|--------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|
|        | 7月5日         | 8月12日          | 8月25日           | 9月22日           | 11月21日                    | 11月25日               |
| 仕向先    | N/A          | 不明             | 不明              | 不明              | 不明                        | 不明                   |
| 輸送貨物   | N/A          | 飼料             | コークス            | コークス            | 鯨肉                        | 鉄鉱石                  |
| 船名     | Clean Planet | Tian Hui       | Haaga           | Viikki          | Azure Coast (旧Winter Bay) | Nordic Olympic       |
| アイスクラス | Arc 4        | Arc 4          | Arc 4           | Arc 4           | Arc 1                     | Arc 4                |
| DWT    | 89,848 t     | 37,130 t       | 23,650 t        | 25,532 t        | 2,050 t                   | 76,180 t             |
| 起点     | 新潟東港(新潟県)    | ハンブルグ(ドイツ)     | 坂出港(香川県)        | 坂出港(香川県)        | ハフナルフィヨルスウル(アイスランド)       | ミルン(カナダ)             |
| 終点     | サベッタ(ロシア)    | オクポ(韓国)        | オクセーランド(スウェーデン) | オクセーランド(スウェーデン) | 大阪港(大阪府)                  | 大分港(大分県)             |
| 備考     | バラスト航行       | 苫小牧/釧路港/博多港に寄港 |                 |                 | 東京に寄港                     | ナホトカ港、戸畑港に寄港(一部積下ろし) |

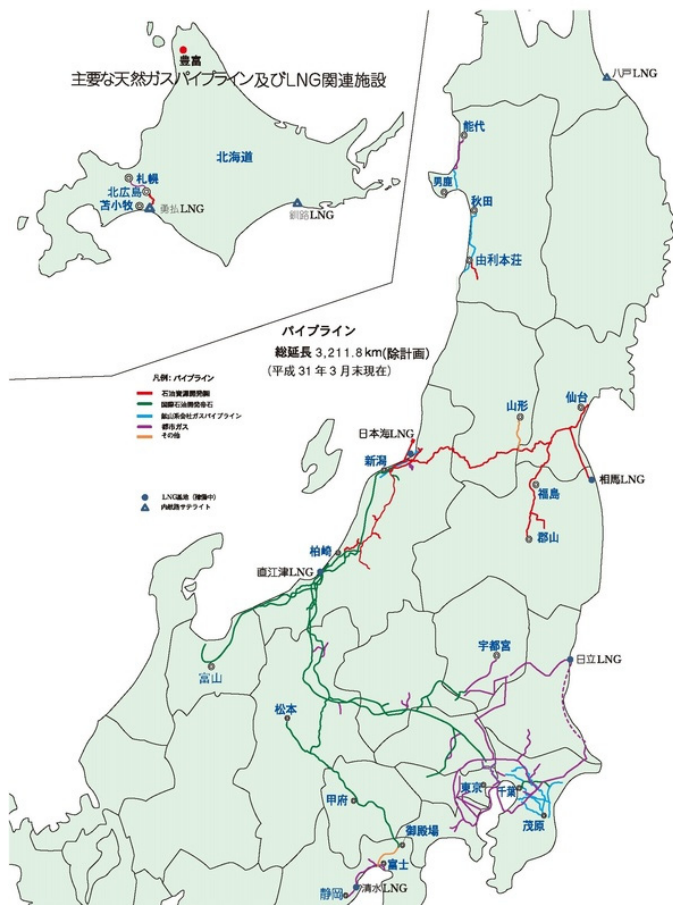
出典:国土交通省,北極海航路に係る官民連携協議会 第9回資料



# 災害時の天然ガスパイプラインによるバックアップ体制

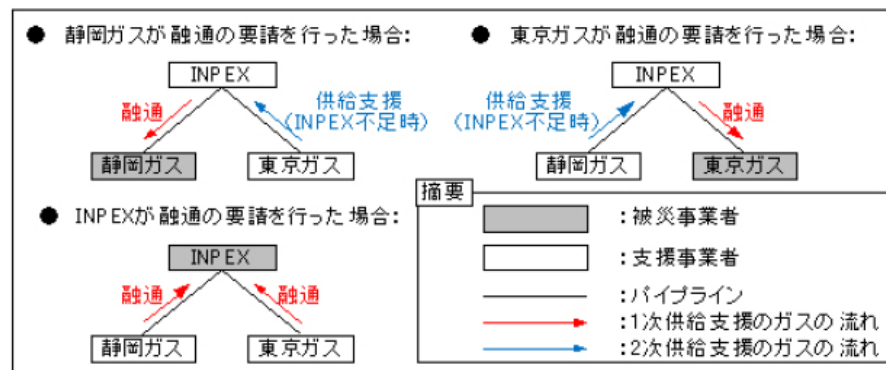
- 東日本大震災の際、仙台市ガス局のLNG基地被災による約31万戸へのガス供給ストップに対し、新潟から広域天然ガスパイプラインを用いた代替供給を行った。
- 首都圏が被災した際には同様の代替供給が期待されており、2012年6月、東京ガスは静岡ガス(株)・国際石油開発帝石(株)(INPEX)と、緊急時相互融通契約を締結した。
- しかし、新潟-東京間天然ガスパイプラインにおける導管余力(平常時の供給量に上乗せして輸送できる天然ガス流量)は、2019年度において0~21万m<sup>3</sup>/hとなっており、首都圏の天然ガス需要量や代替輸送能力の限界を踏まえ、関係者との協力関係の構築等による緊急時の柔軟で機動的な調達、安定的な供給の実現に向けた取組を推進する必要がある。

## 東日本における主要な天然ガスパイプライン及びLNG関連施設



出典:資源エネルギー庁HP

## 東京ガス・静岡ガス・INPEX間の緊急時相互融通体制のイメージ



出典:東京ガスプレスリリース(平成24年6月22日)

## 新潟-東京間天然ガスパイプラインネットワークの導管余力(2019年)

| 受入地点                           | 払出地点            | 導管余力 (万Nm <sup>3</sup> /h) |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 長岡市越路原プラント他 (43.1MJ)           | 西長岡(長岡市)        | 5.9                        |
|                                | 加納(柏崎市)         | 6.3                        |
|                                | 上下浜(上越市)        | 3.8                        |
|                                | 内野(新潟市)         | 0.4                        |
| 上越市直江津LNG基地<br>御殿場市板妻 (45.0MJ) | 東部(東御市)         | 6.6                        |
|                                | 大塚(7.0MPa)(藤岡市) | 2.9                        |
|                                | 茅野(茅野市)         | 1.6                        |
|                                | 田海(糸魚川市)        | 21.0                       |
|                                | 小泉(富山市)         | 12.3                       |
|                                | 上下浜(上越市)        | 15.8                       |
|                                | 野尻(信濃町)         | 2.7                        |
|                                | 大塚(4.9MPa)(藤岡市) | 6.3                        |
|                                | 吹上(鴻巣市)         | 1.0                        |
|                                | 東小保方(伊勢崎市)      | 0.0                        |

出典:国際石油開発帝石HP

# 低炭素社会への移行

- 平成27年11月30日～12月13日のフランス・パリにて開催されたCOP21において、全ての国が参加する2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、「パリ協定」が採択された。
- 我が国もパリ協定を批准し、国際的な約束を遵守するため、「地球温暖化対策の推進に関する法律」を制定(平成28年5月20日成立)するとともに、「地球温暖化対策計画」を策定(平成28年5月13日閣議決定)。

## パリ協定

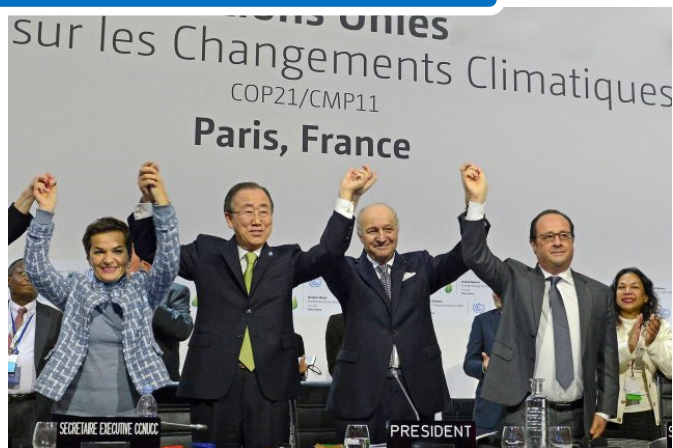
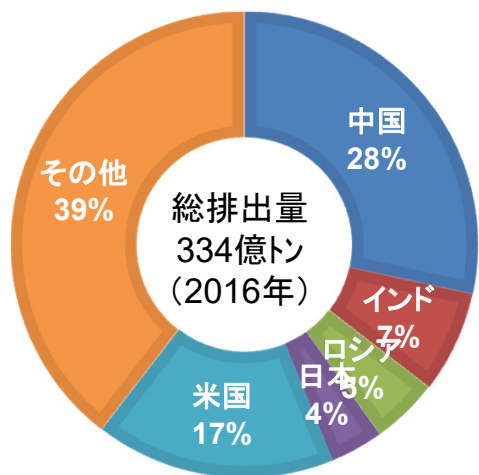


写真: 国際連合広報センター・ウェブサイト ([http://www.un.org/ja/news\\_press/info/20988/](http://www.un.org/ja/news_press/info/20988/))

【パリ協定の採択時の様子】

- ✓ 平均気温の上昇を2℃より十分低く抑える目標
- ✓ すべて国が削減目標を5年ごとに更新・提出
- ✓ 森林等の吸収源の保全・強化
- ✓ 適応の長期目標の設定及び適応計画プロセスと行動の実施

【パリ協定の主な内容】



【国別の二酸化炭素排出量の割合】

| 国名   | 削減目標  |
|------|---|
| 中国   | 2030年までに GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を 60-65% 削減 (2005年比) |
| EU   | 2030年までに 40% 削減 (1990年比)                                |
| インド  | 2030年までに GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を 33-35% 削減 (2005年比) |
| 日本   | 2030年までに 26% 削減 (※2005年比では25.4%削減) (2013年比)             |
| ロシア  | 2030年までに 70-75% に抑制 (1990年比)                            |
| アメリカ | 2025年までに 26-28% 削減 (2005年比)                             |

出典: 全国地球温暖化防止活動推進センター・ウェブサイト  
[http://www.jccca.org/trend\\_world/conference\\_report/cop21/](http://www.jccca.org/trend_world/conference_report/cop21/)

【各国の削減目標】

## 地球温暖化対策計画

<2030年度のCO<sub>2</sub>等排出削減目標>

2013年度比 ▲26.0% (2005年度比 ▲25.4%)

エネルギー起源二酸化炭素の各部門の排出量の目安

|           | 2030年度の<br>排出量の目安 | 2013年度<br>(2005年度) |
|-----------|-------------------|--------------------|
| 産業部門      | 401 (▲6.5%)       | 429 (457)          |
| 業務その他部門   | 168 (▲39.8%)      | 279 (239)          |
| 家庭部門      | 122 (▲39.3%)      | 201 (180)          |
| 運輸部門      | 163 (▲27.6%)      | 225 (240)          |
| エネルギー転換部門 | 73 (▲27.7%)       | 101 (104)          |
| 合計        | 927               | 1,235 (1,219)      |

※青塗りは国土交通省と関連の深い分野

### 地球温暖化対策の基本的考え方

- ① 環境・経済・社会の統合的向上
- ② 「日本の約束草案」に掲げられた対策の着実な実行
- ③ パリ協定への対応
- ④ 研究開発の強化と優れた低炭素技術の普及等による世界の温室効果ガス削減への貢献
- ⑤ 全ての主体の意識の改革、行動の喚起、連携の強化
- ⑥ 評価・見直しプロセス(PDCA)の重視

# 第5次エネルギー基本計画

- 第5次エネルギー基本計画（平成30年7月閣議決定）において、再生可能エネルギーの主力電源化等について取り組むこととされている。

## 「3E+S」

- 安全最優先 (Safety)
- 資源自給率 (Energy security)
- 環境適合 (Environment)
- 国民負担抑制 (Economic efficiency)

⇒

## 「より高度な3E+S」

- + 技術・ガバナンス改革による安全の革新
- + 技術自給率向上/選択肢の多様化確保
- + 脱炭素化への挑戦
- + 自国産業競争力の強化

### 2030年に向けた対応

～温室効果ガス26%削減に向けて～  
～エネルギーミックスの確実な実現～

- 〔 - 現状は道半ば      - 計画的な推進 〕
- 〔 - 実現重視の取組    - 施策の深掘り・強化 〕

#### <主な施策>

- 再生可能エネルギー
  - ・主力電源化への布石
  - ・低コスト化, 系統制約の克服, 火力調整力の確保
- 原子力
  - ・依存度を可能な限り低減
  - ・不断の安全性向上と再稼働
- 化石燃料
  - ・化石燃料等の自主開発の促進
  - ・高効率な火力発電の有効活用
  - ・災害リスク等への対応強化
- 省エネ
  - ・徹底的な省エネの継続
  - ・省エネ法と支援策の一体実施
- 水素/蓄電/分散型エネルギーの推進

### 2050年に向けた対応

～温室効果ガス80%削減を目指して～  
～エネルギー転換・脱炭素化への挑戦～

- 〔 - 可能性と不確実性    - 野心的な複線シナリオ 〕
- 〔 - あらゆる選択肢の追求 〕

#### <主な方向>

- 再生可能エネルギー
  - ・経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指す
  - ・水素/蓄電/デジタル技術開発に着手
- 原子力
  - ・脱炭素化の選択肢
  - ・安全炉追求/バックエンド技術開発に着手
- 化石燃料
  - ・過渡期は主力、資源外交を強化
  - ・ガス利用へのシフト、非効率石炭フェードアウト
  - ・脱炭素化に向けて水素開発に着手
- 熱・輸送、分散型エネルギー
  - ・水素・蓄電等による脱炭素化への挑戦
  - ・分散型エネルギーシステムと地域開発  
(次世代再エネ・蓄電、EV、マイクログリッド等の組合せ)

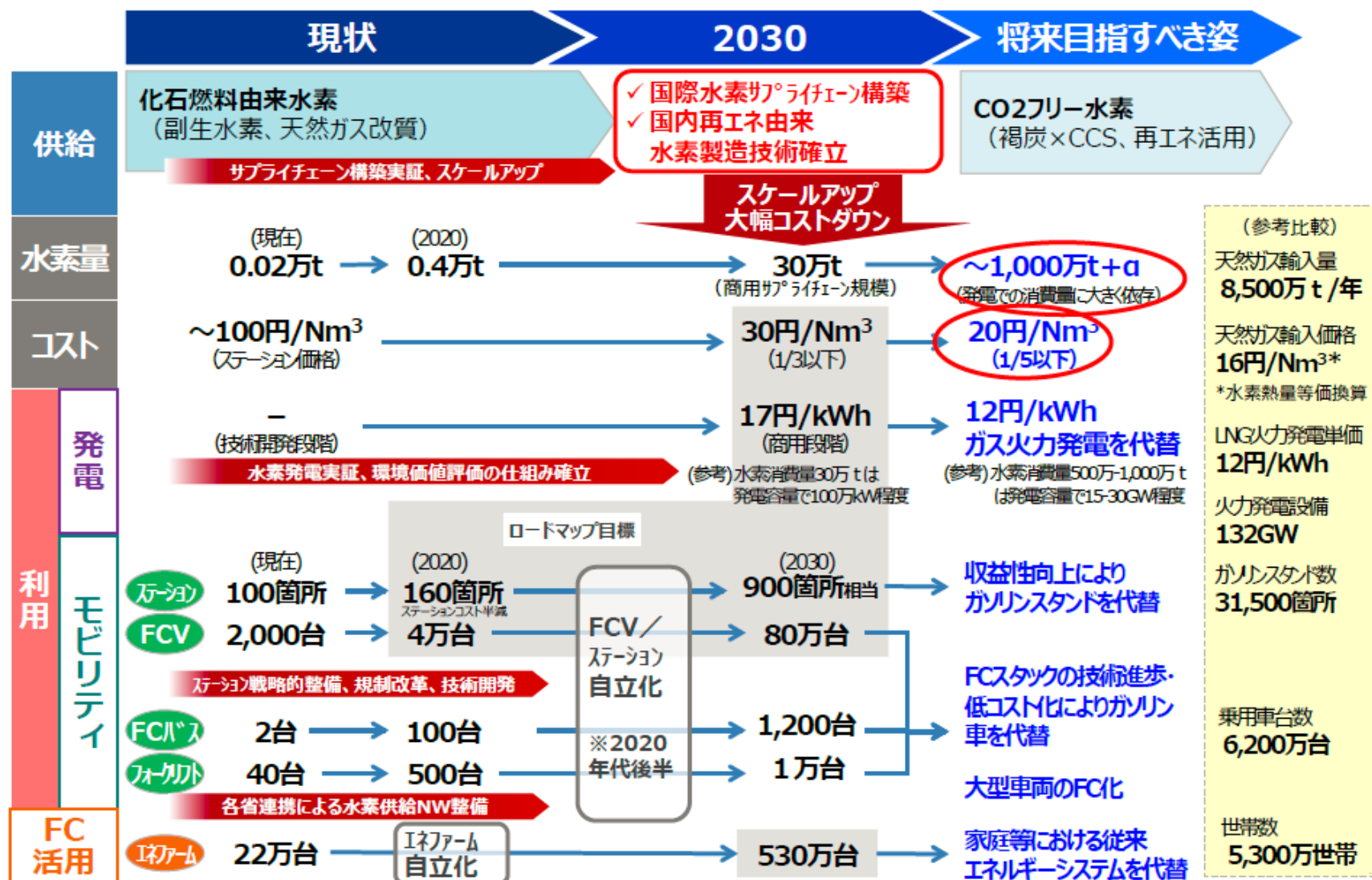
基本計画の策定 ⇒ 総力戦（プロジェクト・国際連携・金融対話・政策）



# 水素基本戦略

- 「水素基本戦略」(平成29年12月26日、再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議決定)において、2050年を視野に入れ、水素社会実現に向けて将来目指すべき姿や目標として官民が共有すべき方向性・ビジョンが示された。
- 水素社会実現に向けた基本戦略として、国際的な水素サプライチェーンの開発、電力分野やモビリティでの利用等が掲げられている。

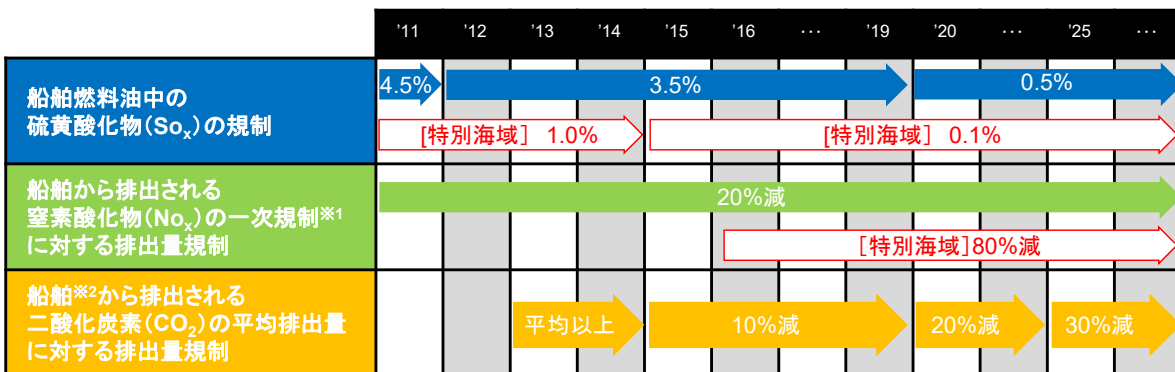
## 水素基本戦略のシナリオ



# 国際的な船舶からの排出ガス規制とLNG燃料船の普及見込み

- 船舶の排出ガスに対する国際的な規制が強化される中、環境負荷の小さいLNGを燃料とするLNG燃料船の増加が見込まれる。
- 2024年には、約6,400隻(全世界船舶の6.7%)に増加すると見込まれており、LNG燃料の実需要は、2035年以降で船舶用燃料全体の43%(約7,700万トン)程度と予測されている。

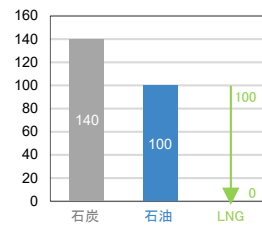
## 船舶からの排出ガスに対する国際的な規制



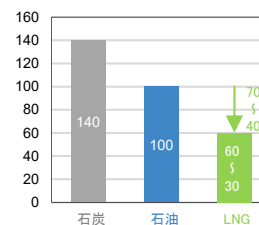
※1: 2005年から実施された船舶から排出される窒素酸化物の排出量に対する規制 ※2: 1999年から2008年に建造された船舶

## LNGの環境優位性

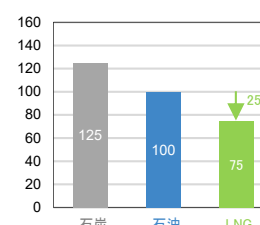
### 硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)



### 窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)

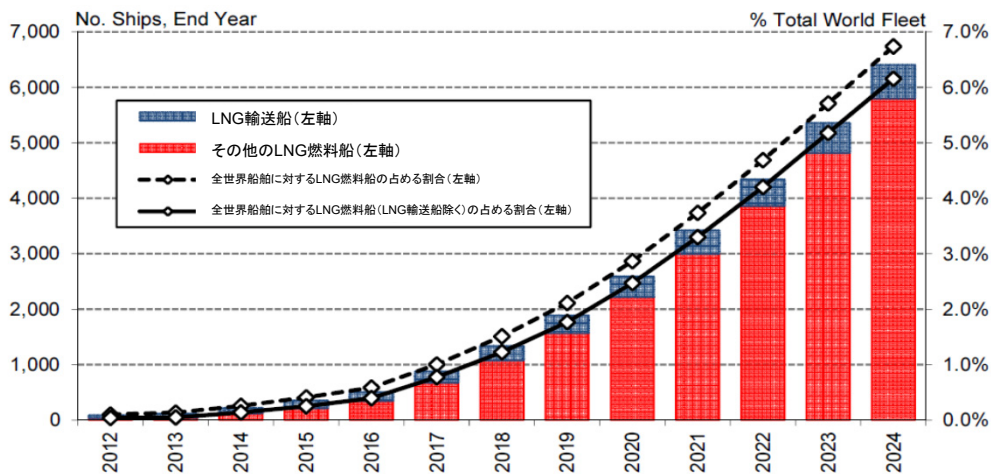


### 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)



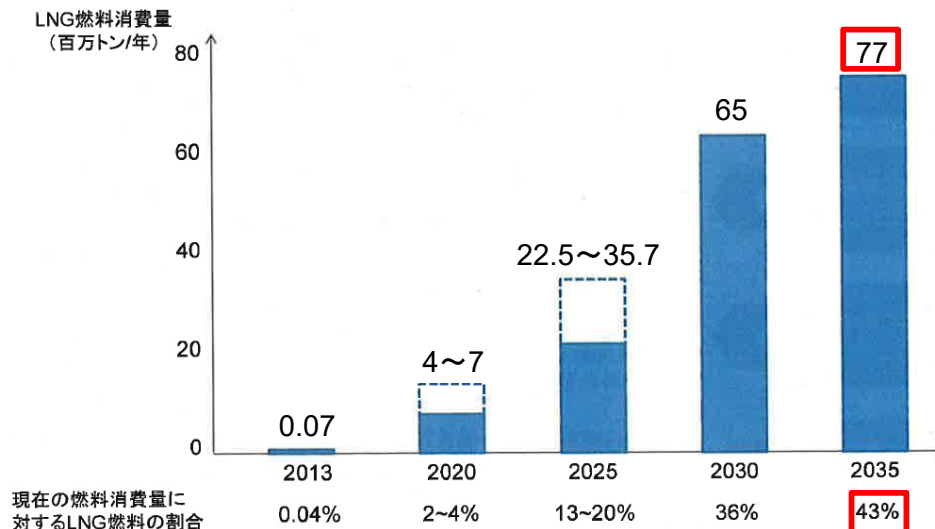
※石油を燃焼した際に排出される硫黄酸化物、窒素酸化物及び二酸化炭素の量を100としたときに、石炭及びLNGを燃焼した場合の相対値

## LNG燃料船隻数成長予測



(出典) 日本船舶輸出組合 「LNG燃料船の建造需要予測(2012-2024)調査」より  
 ※近い将来あるいは中期的な将来にECAに指定される海域の多く、特に極東(日本など)、オーストラリアなどの重要地域で、燃料価格差が大きくなり、市場スタンダードとしてLNG燃料対応オプションの普及が広範囲で進む場合

## LNG燃料の需要見通し



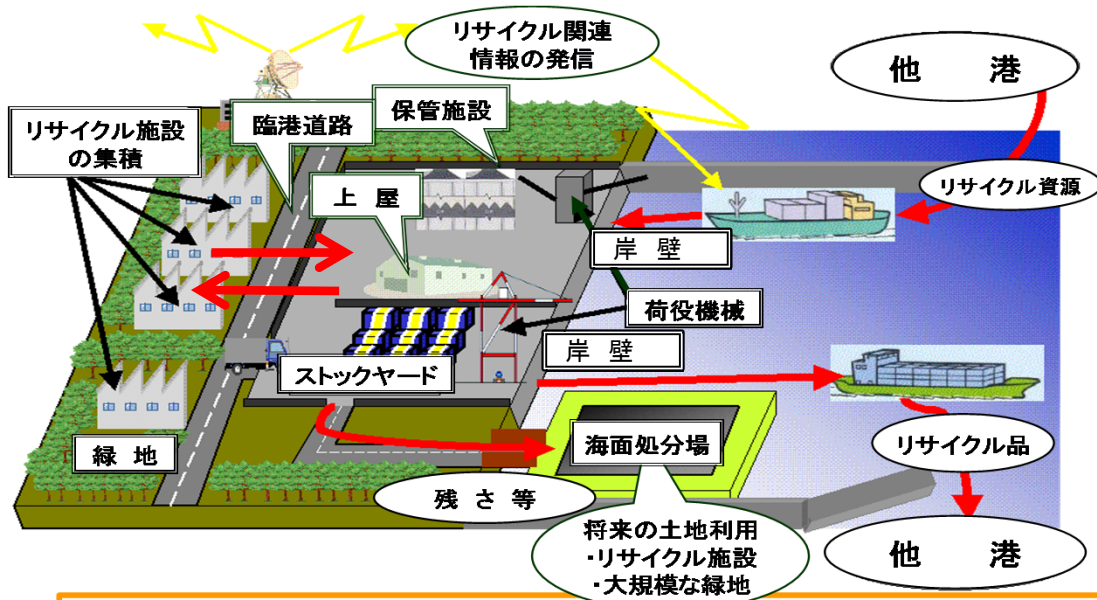
# リサイクルポートを活用した循環型社会の構築

- 循環型社会構築のためには、地域内で活用できない循環資源について広域的に流動させることが必要。
- そのため、循環資源の広域流動の拠点となる港湾をリサイクルポートに指定し、海上輸送による広域的な静脈物流ネットワークの構築を図る。

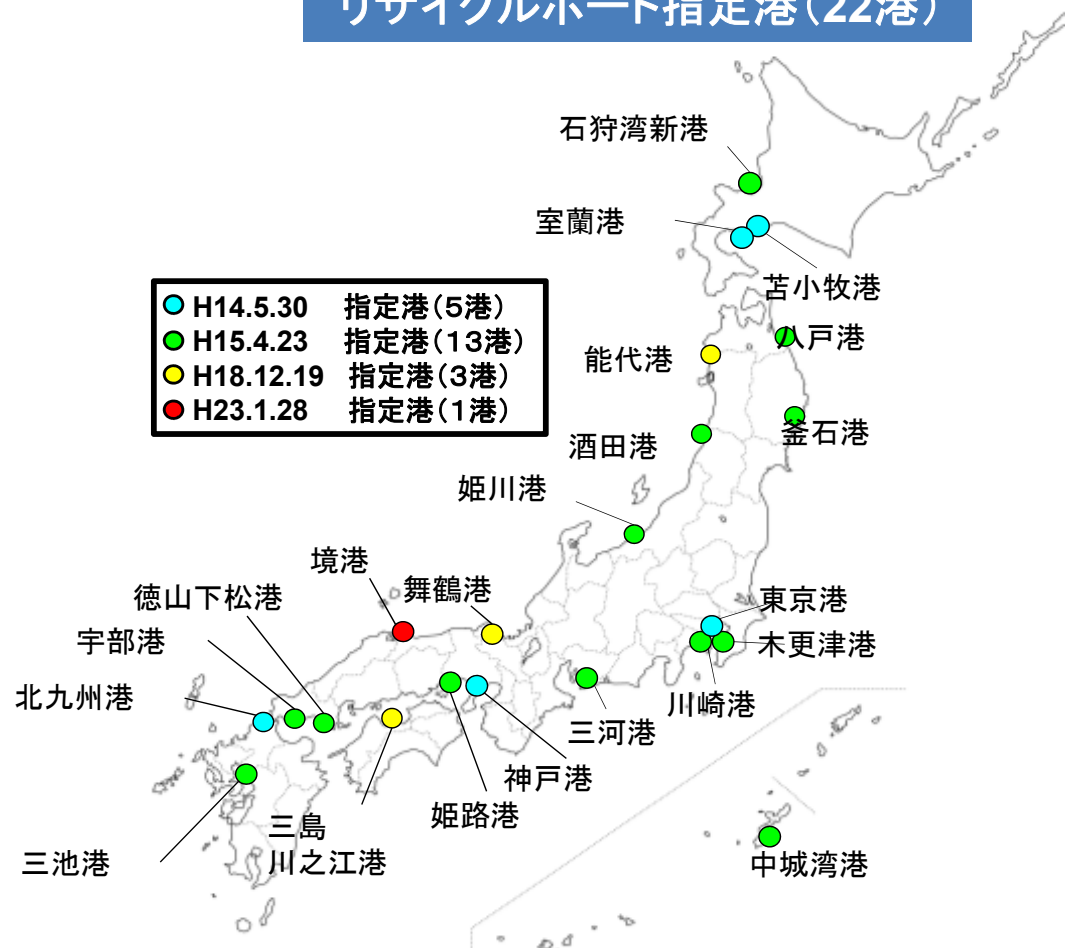
## リサイクルポート施策

- ・ 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)
- ・ 海運による低炭素型静脈物流システムの構築に対する支援(補助金)
- ・ 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)



## 【期待される効果】

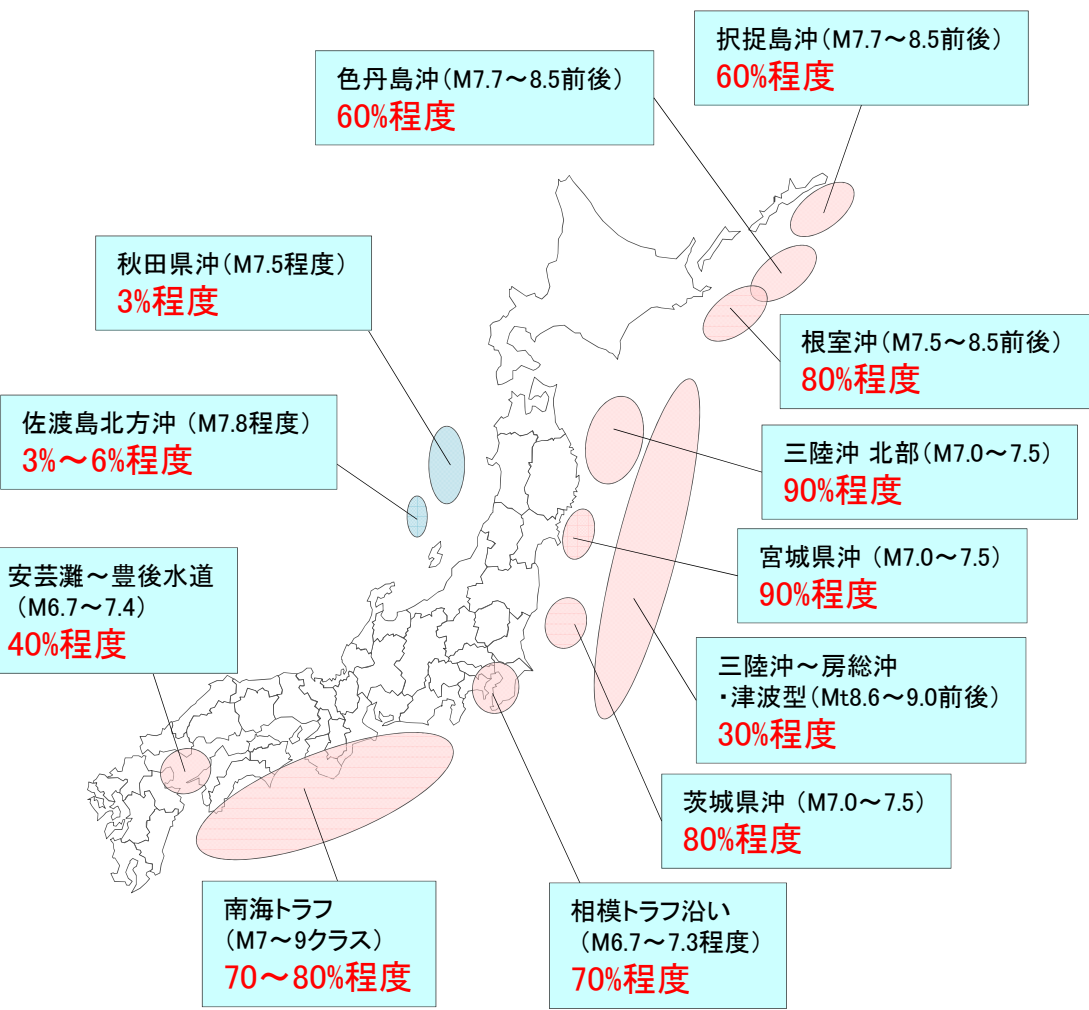
- ・ 循環型社会の構築支援
- ・ 環境負荷の低減
- ・ リサイクルコストの低減
- ・ 臨海部産業の活性化



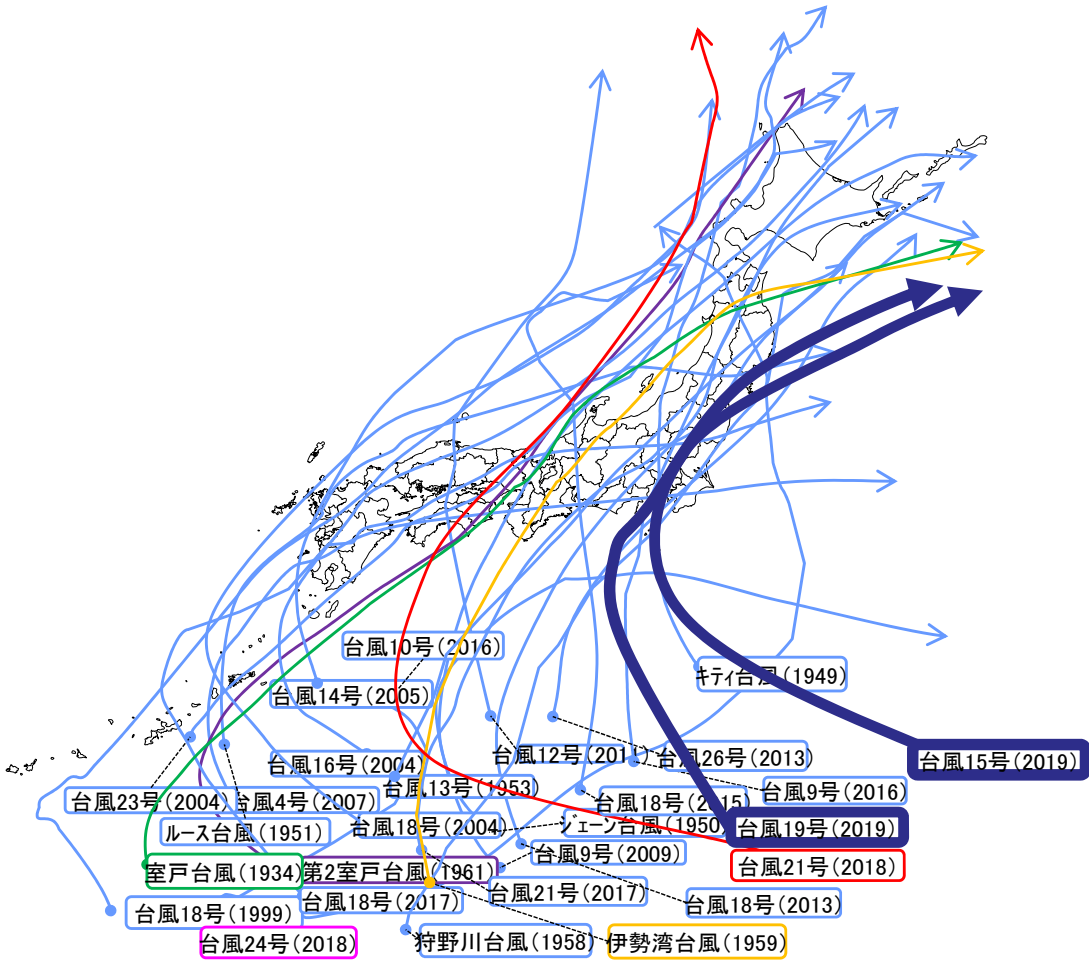
# 我が国で増加する自然災害のリスク

- 平成23年3月の東日本大震災の津波では、東北地方を中心に約18,000名以上の死者・行方不明者が発生。
- 南海トラフでM8～9クラスの大地震が今後30年以内に発生する確率は70～80%程度と想定されるなど、各地域において大規模な地震・津波災害の発生のおそれがある。
- 令和元年の台風19号でも、横浜港などで港湾施設が被災する事例が発生している。

主な海溝型地震の今後30年以内の発生確率



被害のあった主な台風



出典:「海溝型地震の長期評価の概要(算定基準日 平成31年1月1日時点)」  
(文部科学省 地震調査研究推進本部)を元にして作成

【出典】気象庁・消防庁ホームページより作成

# 北陸地域の港湾における被災状況

- 北陸地域においても台風や冬期風浪、異常気象により港湾施設が災害を受けており、高波浪による防波堤の滑動や、消波ブロックの飛散等が生じている。

事例1 敦賀港防波堤  
平成24年4月 高波浪



事例2 伏木富山港防波堤  
令和元年東日本台風(台風19号)





# 地球温暖化による気候変動と災害リスクの増大

- 地球温暖化に伴う海面水位の上昇により、高潮・高波等の災害が増大する恐れが増している。
- 2013年9月27日に公表された「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書」では、海面水位が82cm上昇することも指摘され、高潮・高波災害のリスク増大が危惧される。

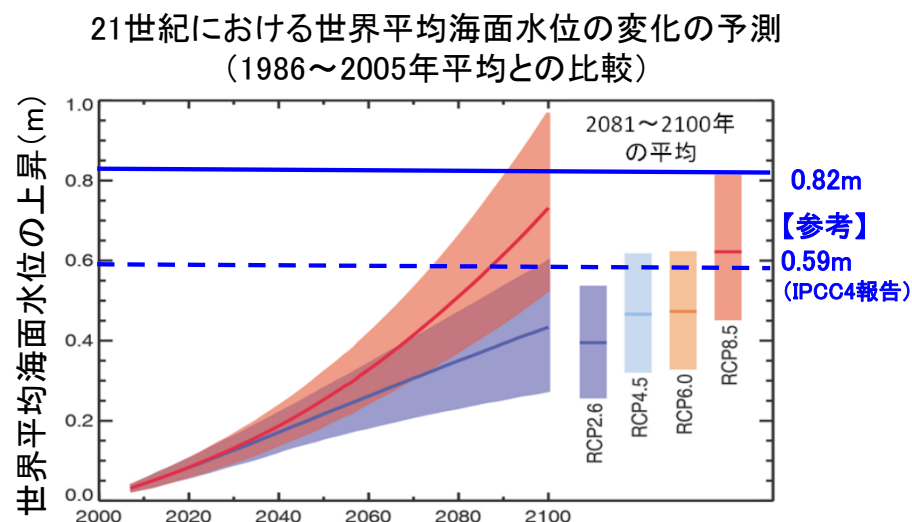
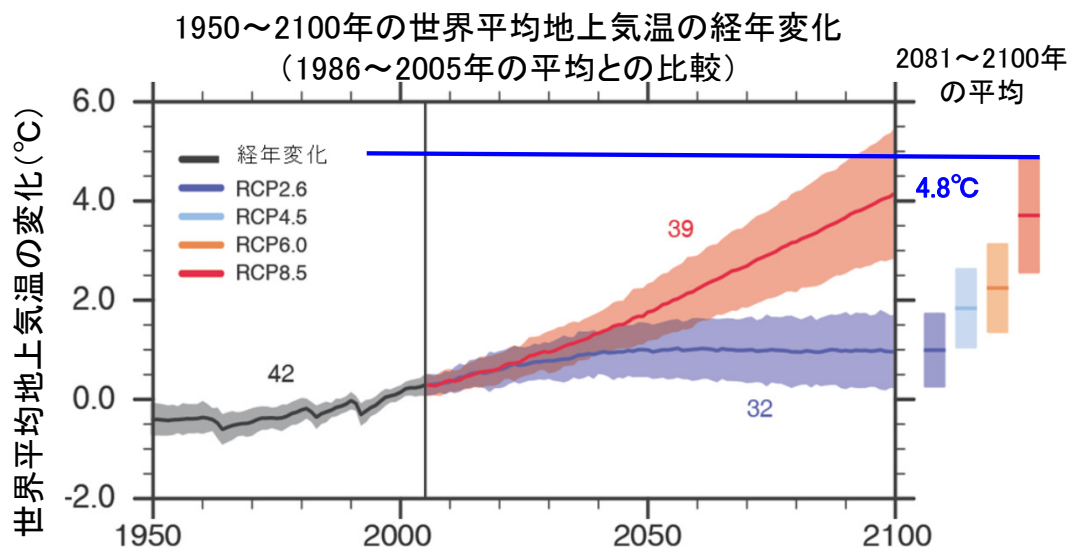
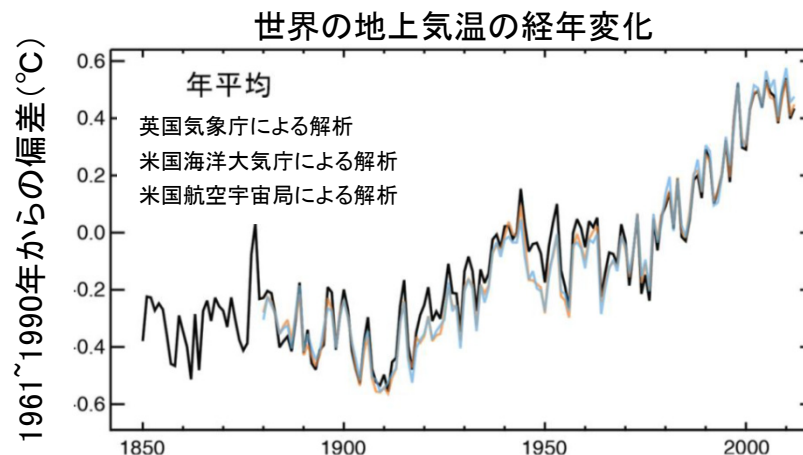
## IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第5次評価報告書

### 観測事実と地球温暖化の要因

- 気候システムの温暖化については疑う余地がない。最近30年の各10年間の世界平均地上気温は、1850年以降のどの10年間よりも高温。
- 人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の主な要因であった可能性が極めて高い。

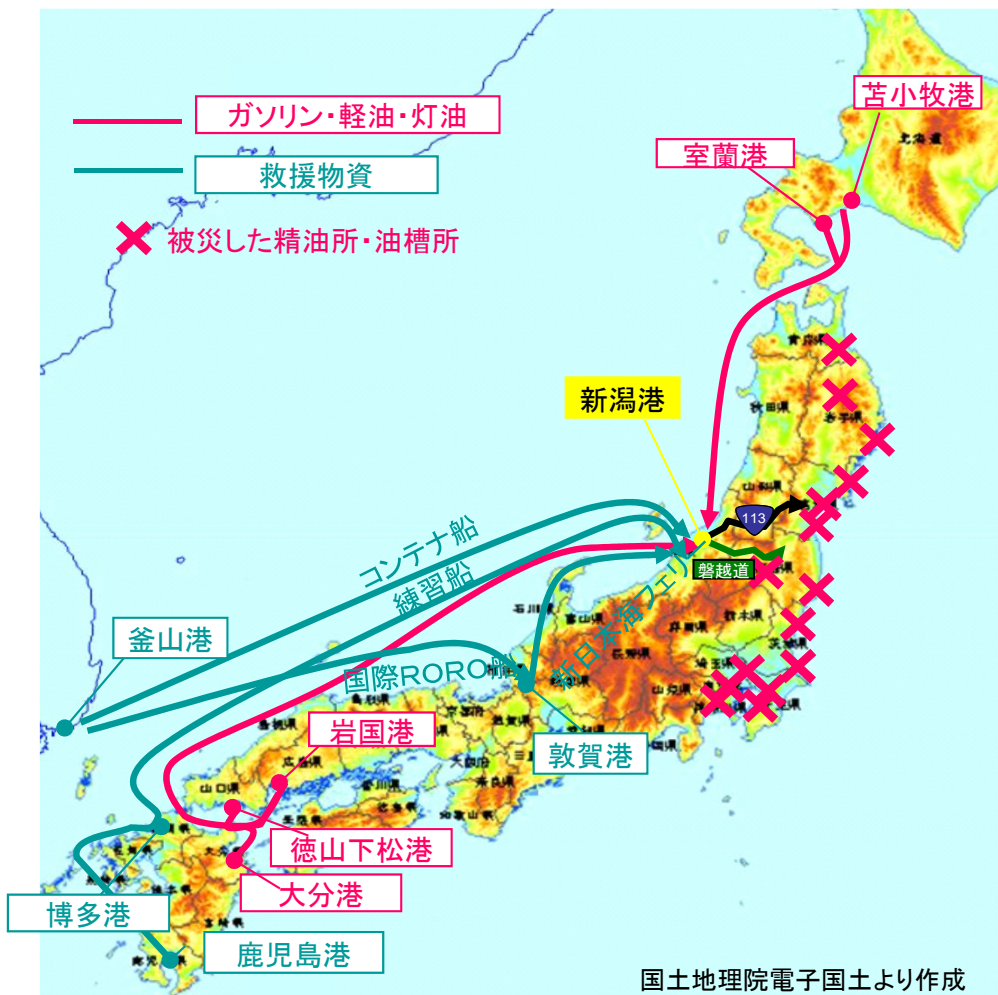
### 将来の予測

- 21世紀末までに、世界平均気温が0.3~4.8°C上昇、世界平均海面水位は0.26~0.82m(IPCC第4次評価報告書では、最大0.59mと予測)上昇する可能性が高い。

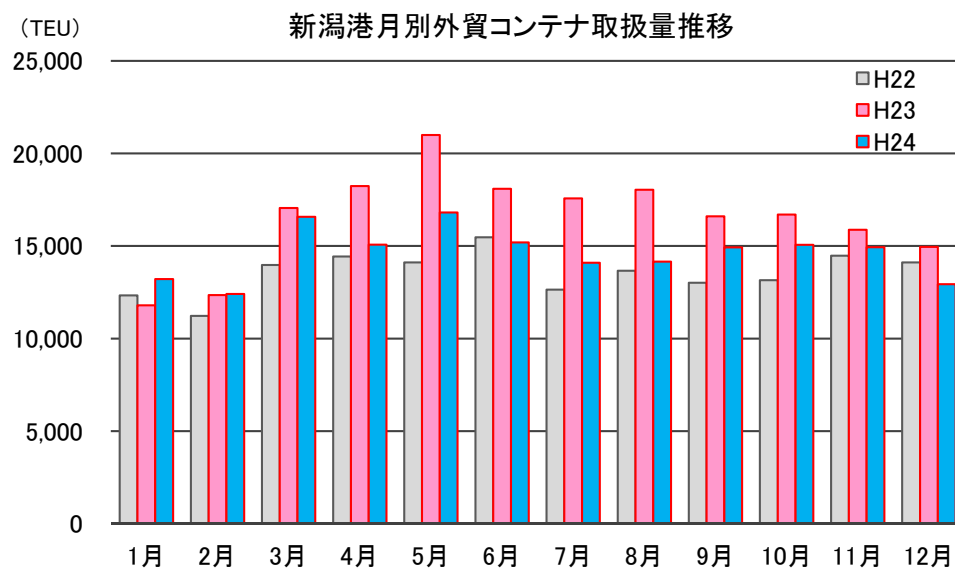


# 災害時のバックアップの事例(東日本大震災)

- 東日本大震災の際、日本海側港湾は東北地域の代替港湾として機能した。
- 新潟港では、緊急的なコンテナ蔵置スペースの確保や、他所蔵置場所において貨物を取扱う場合の手続簡素化等の対応を実施。
- 代替港湾として機能したことにより、平成23年5月には新潟港において過去最大の月間21,531TEUの取扱量を記録。



- 太平洋側の精油所・油槽所が被災したため、新潟港から鉄道・タンクローリーで東北各地へ輸送
- 新潟港を拠点に救援物資を東北各地へ輸送

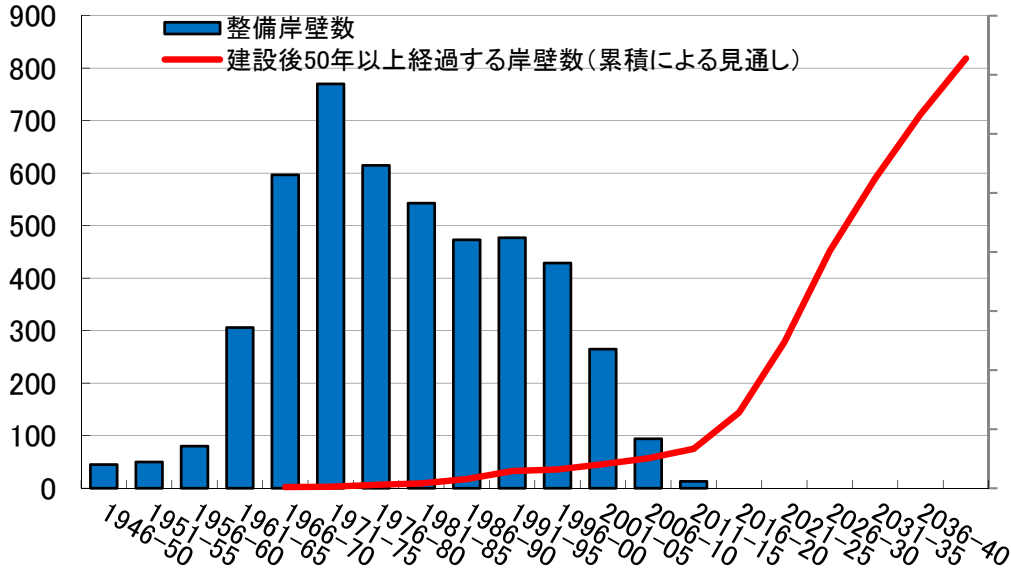


# 港湾施設の老朽化

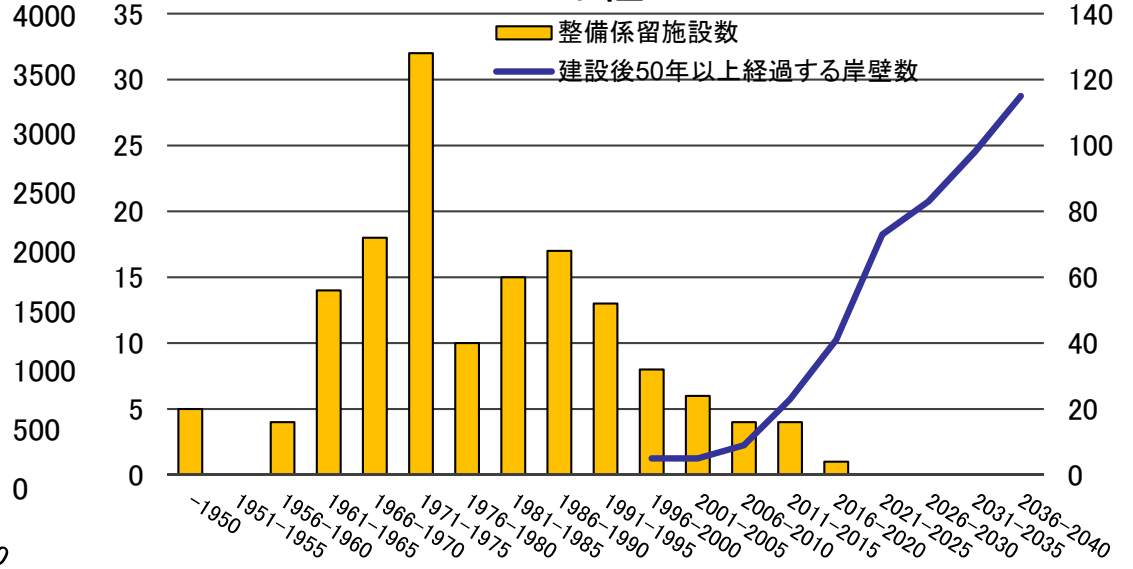
- 高度経済成長期に集中的に整備した施設の老朽化が進行。
- 係留施設は、建設後50年以上の施設が急増し、適切な維持管理が必要な状況。

各年度に整備した係留施設数と供用後50年を経過する公共岸壁の推移

全国

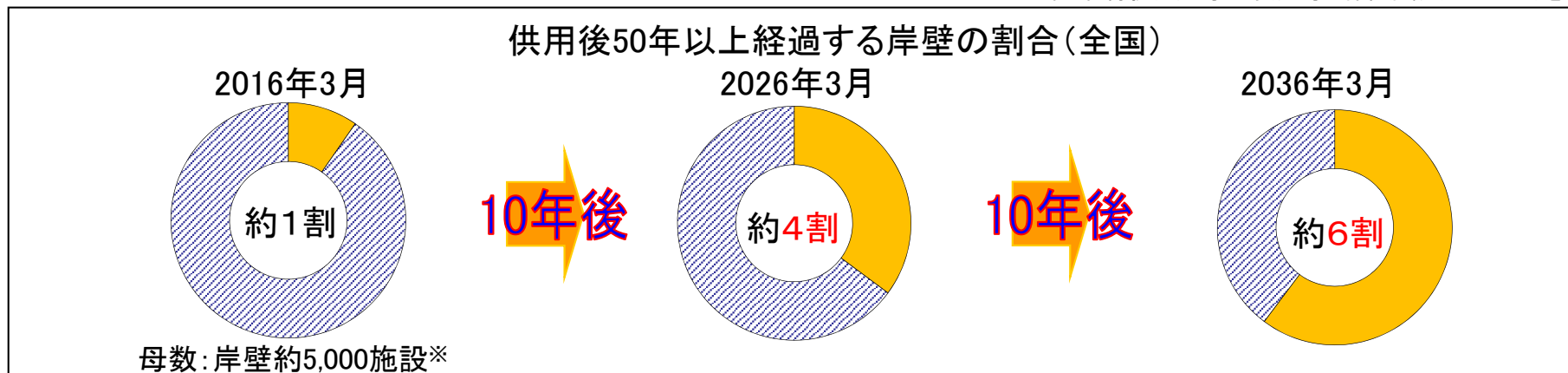


北陸



北陸：国際拠点港湾・重要港湾の係留施設(4.5m以上)を整理

供用後50年以上経過する岸壁の割合(全国)



※国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾、地方港湾の公共岸壁数(水深4.5m以深)：国土交通省港湾局調べ

資料：(全国)国土交通省港湾局、(北陸)北陸地方整備局



# 老朽化に起因した施設の損傷

- 平成30年度に報告された事故内容の殆どは係留施設のエプロンや護岸背後地における陥没。
- 港湾の施設は、塩害などの厳しい環境下におかれることや、海中部等目視では容易に劣化・損傷状況を把握できない部分も多いことから、海中部の鋼矢板や鋼管杭、棧橋床板の裏側などの劣化・損傷が見逃され、大事故に繋がりがねない事態も発生しており、適切な維持管理による安全・安心の確保が重要。

## H29.7発生 整備後45年経過(金沢港)

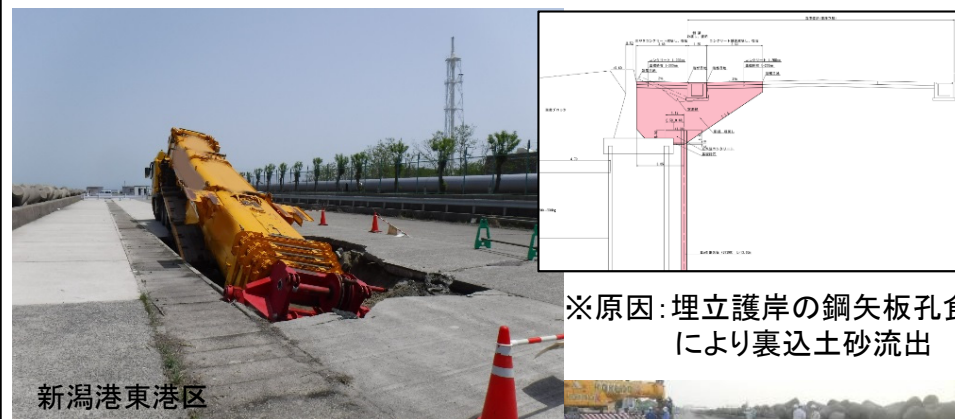
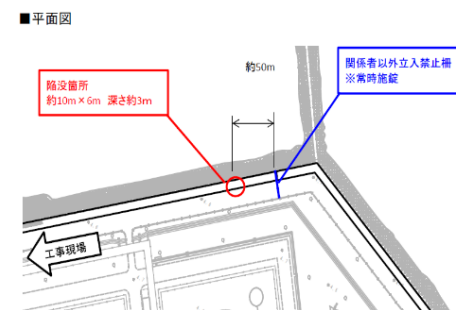
岸壁エプロン陥没  
長さ4.7m × 幅1.9m × 深さ1.5m



## H30.5発生 整備後47年経過(新潟港東港区)

臨港道路の陥没

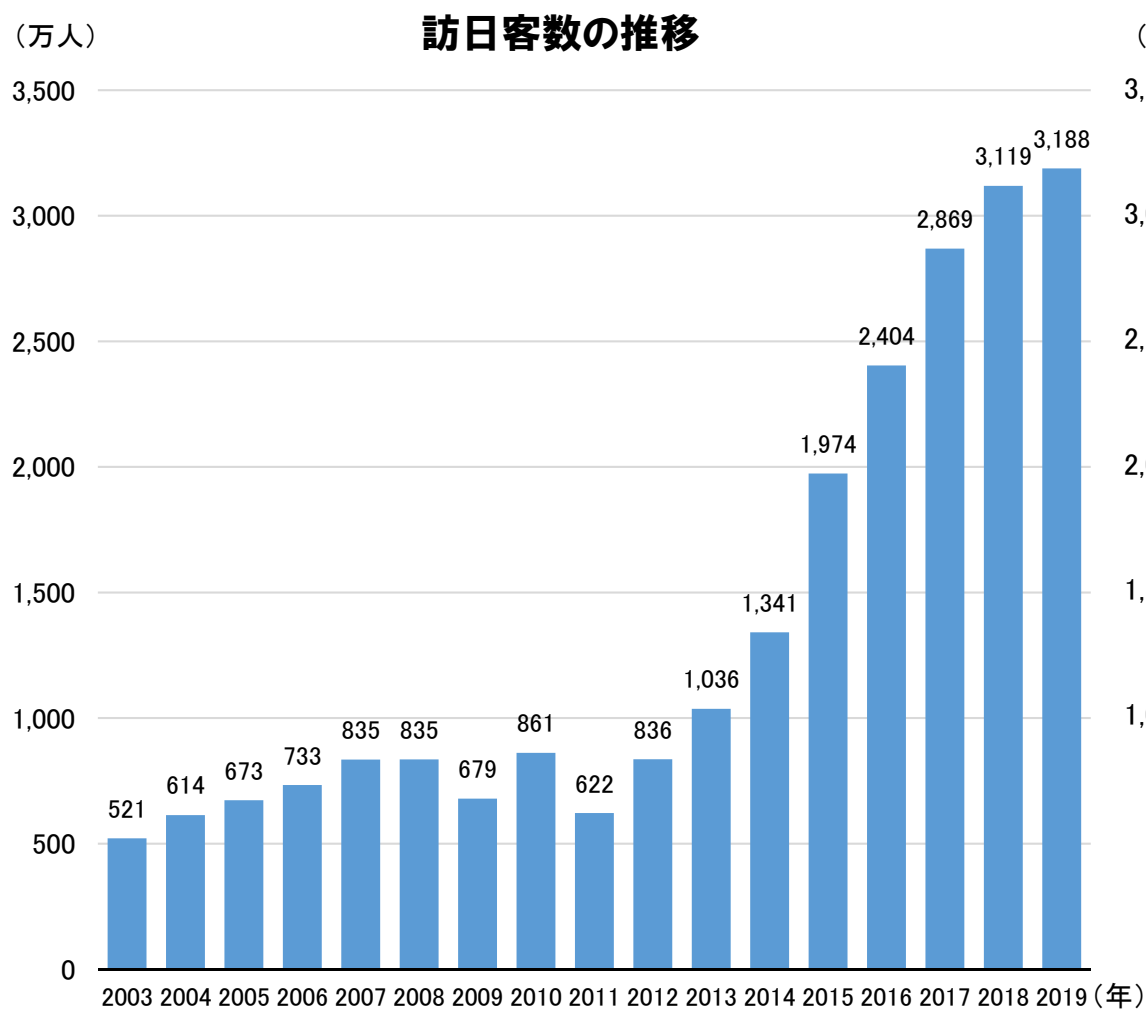
埋立護岸の背後に位置する  
臨港道路において陥没発生  
↓  
停車中のトレーラー荷台が落下



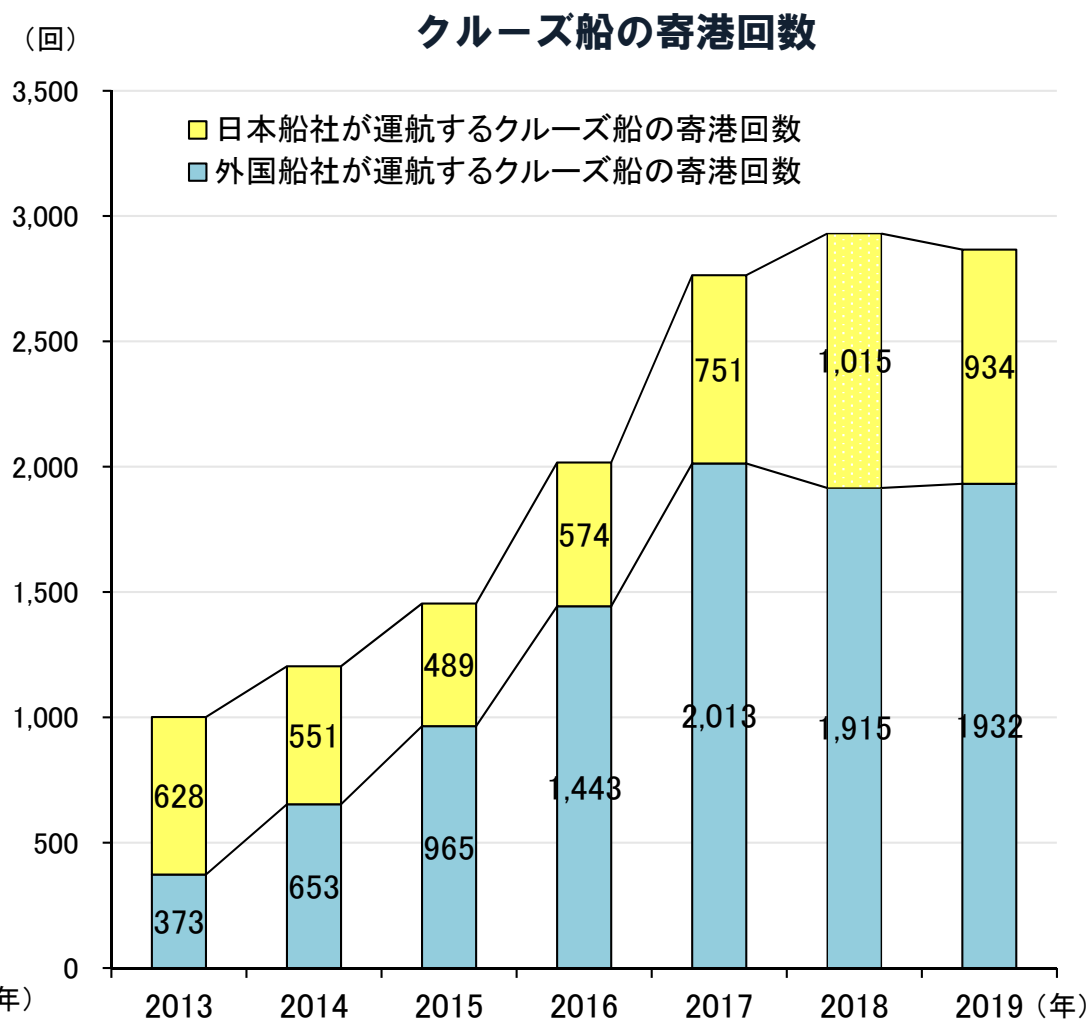
- ・事故後、同種の臨港道路等でレーダー空洞化調査を実施し、**33箇所**で新たな空洞化を確認
- ・空洞は、最大で深さ 約2m、1m~2mの空洞も9箇所あった

# 訪日外国人旅行者数とクルーズ船寄港回数の推移

- 2019年の訪日外国人旅行者数は過去最高の3,188万人を記録した。
- 「明日の日本を支える観光ビジョン」(平成28年3月30日取りまとめ)において、訪日外国人旅行者数の新たな目標値(2020年:4,000万人、2030年:6,000万人)が示された。
- 2018年に我が国港湾へ寄港したクルーズ船の寄港回数は、前年比6.0%増の2,930回となり過去最高を記録。



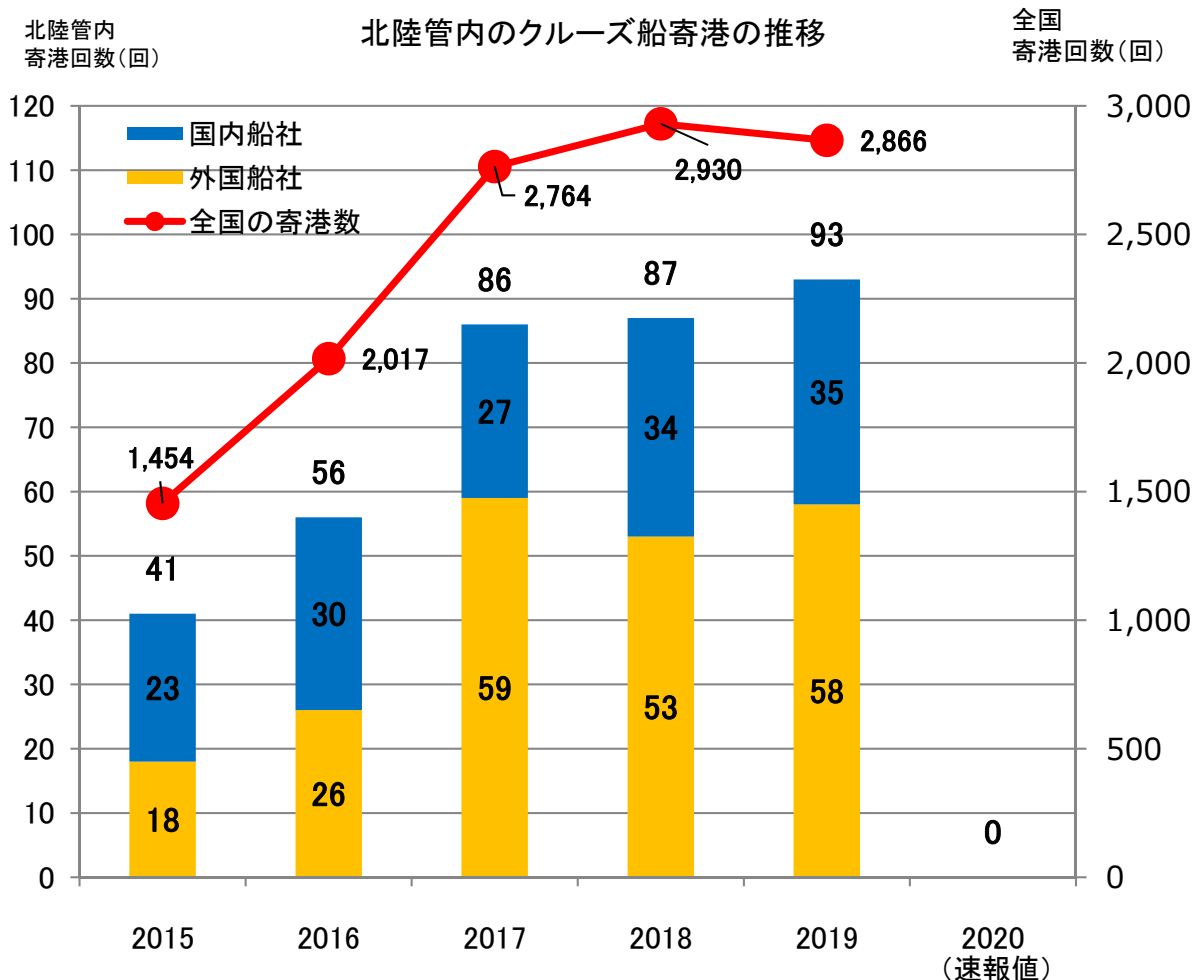
出典: 日本政府観光局(JNTO)データより作成



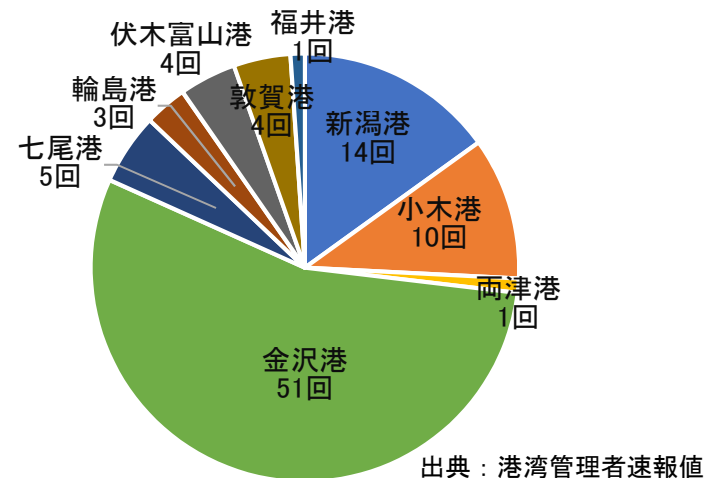
出典: 国土交通省港湾局資料 30

# 北陸地域におけるクルーズ船の寄港状況

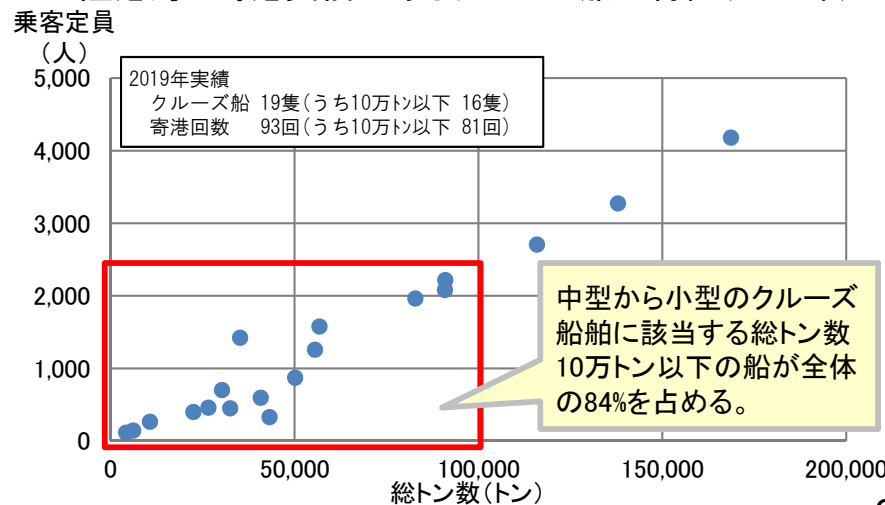
- 北陸地方整備局管内11港のクルーズ船の寄港回数は2019年まで増加傾向にあり、2019年は前年比6.9%増の93回と過去最高となったが、2020年は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により12月時点で寄港実績なし。
- 2019年の北陸港湾の中では、金沢港への寄港回数が最多の51回。
- 中型から小型のクルーズ船舶に該当する総トン数10万トン以下の船が全体の84%を占める。



北陸港湾における港別クルーズ船寄港回数(2019年)



北陸港湾に寄港実績のあるクルーズ船の特性(2019年)



出典：国土交通省港湾局資料

注) 北陸地方整備局管内の11港・・・新潟、両津、小木、二見、直江津、伏木富山、七尾、輪島、金沢、福井、敦賀  
注) 2020年の値は、港湾管理者からの聞き取りによる速報値であり、今後、変動する可能性がある。



# コロナ禍におけるスーパーヨットの需要動向

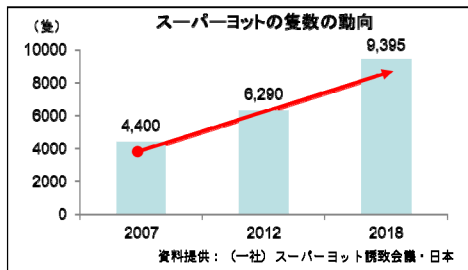
- 近年、外国人富裕層などが個人所有する大型クルーザー「スーパーヨット」のクルージングが増加しており、日本においても受入拡大に向けた検討が進められている。
- 新型コロナウイルス感染症拡大後も、一部では減少傾向であるものの、諸外国においてスーパーヨットの寄港回数は堅調に推移しており、特に、早い段階で外国人観光客の入国制限を解除したトルコでは急激な伸びを見せている。

## スーパーヨットの概要

- 一般的に外国人富裕層などが個人所有する全長80フィート以上(24m以上)の大型クルーザーが「スーパーヨット」あるいは「メガヨット」と呼ばれている。
- 2018年におけるスーパーヨットの隻数は世界で9,395隻。2007年(4,400隻)と比較して、11年間で2.14倍の伸び。訪問先はカリブ海、地中海が人気。



全長: 119m 5,959 G.T. 写真提供: 船社



## スーパーヨット寄港により期待される経済効果

- 日本への来訪実績
- 2018年は10隻が確認されており、2019年は15~20隻が見込まれている(2019年5月時点)。
- 滞在期間は長期になる。
- 経済効果の具体例
- 寄港地での食事や観光、土産物等の購入
- 船内で料理する食材の調達
- 船・船用品のメンテナンスや給油等
- 離島、地方における経済の活性化

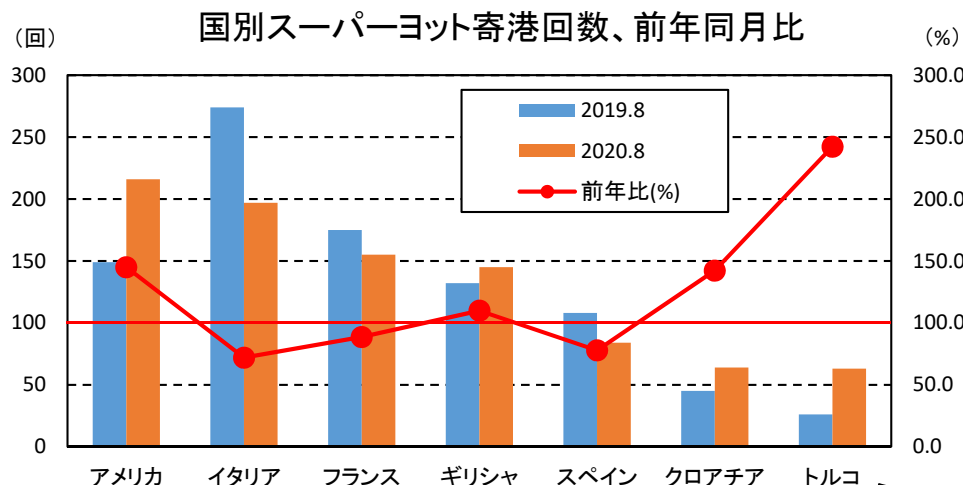
| 来訪年  | 全長      | 滞在期間 | 国内支出実績      |
|------|---------|------|-------------|
| 2013 | 113.14m | 17日  | ¥27,500,000 |
|      | 40.22m  | 10日  | ¥15,230,000 |
| 2015 | 44.94m  | 10日  | ¥17,525,000 |
|      | 54.45m  | 3日   | ¥3,428,360  |
|      | 91.50m  | 30日  | ¥45,000,000 |
| 2016 | 27.00m  | 10日  | ¥2,500,000  |
|      | 54.00m  | 3日   | ¥12,000,000 |
|      | 54.00m  | 22日  | ¥25,000,000 |

資料提供: (一社) スーパーヨット誘致会議・日本

## スーパーヨット受入拡大に関する関係省庁連絡調整会議

- 平成31年3月に関係省庁等の連携によるスーパーヨットの受入環境整備の推進のための連絡調整会議を設置。各種課題解決の方向性を検討。

## コロナ禍におけるスーパーヨットの動向



出典: IHS, Bloomberg (Super Yacht Count by Country, Top 10 Countries in Current Yacht Count)より北陸地方整備局作成

R2.6 入国制限解除・外国人観光客受入

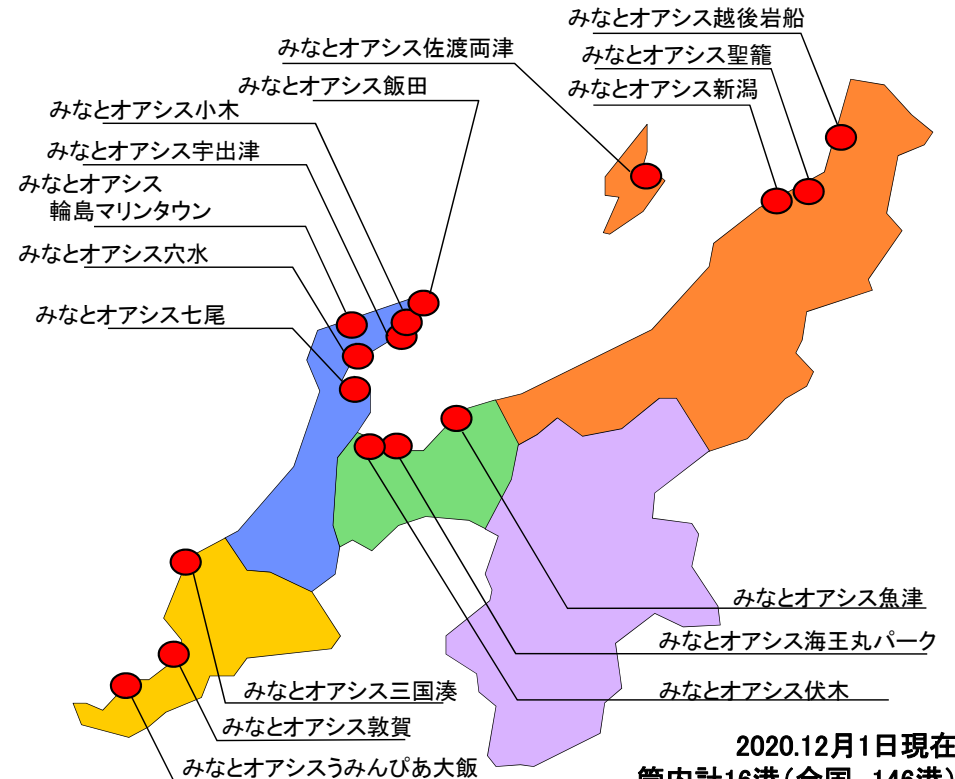
スーパーヨット客は地方を巡るため、地方創生に貢献  
漁港の再開発など新たな雇用も創出



スーパーヨット

○みなとオアシスとは、地域住民の交流や観光の振興を通じた地域の活性化に資する「みなと」を核としたまちづくりを促進するため、住民参加による地域振興の取り組みが継続的に行われる施設として、国土交通省港湾局長が登録したもの。  
 ○全国で146箇所、北陸地方整備局管内で16箇所が登録されている(2020年12月時点)。

| 都道府県 | みなとオアシス名          | 港湾名       | 設置者             |
|------|-------------------|-----------|-----------------|
| 新潟県  | みなとオアシス越後岩船       | 岩船港       | 村上市             |
|      | みなとオアシス新潟         | 新潟港(西港)   | 新潟市             |
|      | みなとオアシス聖籠         | 新潟港(東港)   | 聖籠町             |
|      | みなとオアシス佐渡両津       | 両津港       | 佐渡市             |
| 富山県  | みなとオアシス魚津         | 魚津港       | 魚津市             |
|      | みなとオアシス海王丸パーク     | 伏木富山港(新湊) | (公財)伏木富山港・海王丸財団 |
|      | みなとオアシス伏木         | 伏木富山港(伏木) | 高岡市             |
| 石川県  | みなとオアシス輪島マリンタウン   | 輪島港       | 輪島市             |
|      | みなとオアシス飯田         | 飯田港       | 珠洲市             |
|      | みなとオアシス小木         | 小木港       | 能登町             |
|      | みなとオアシス宇出津        | 宇出津港      | 能登町             |
|      | みなとオアシス穴水         | 穴水港       | 穴水町             |
|      | みなとオアシス七尾「能登食祭市場」 | 七尾港       | 七尾市             |
| 福井県  | みなとオアシス敦賀         | 敦賀港       | 敦賀市             |
|      | みなとオアシスうみんぴあ大飯    | 和田港       | おおい町            |
|      | みなとオアシス三国湊        | 福井港       | 坂井市             |



みなとオアシス登録施設にて「みなとオアシスカード(サンプル)」を配布  
 みなとオアシス新潟(左側:おもて 右側:うら)



# 北陸のみなとオアシスにおける賑わい創出

○新潟開港150周年を記念して、2019年4月に北陸のグルメが集うSea級グルメ北陸大会が新潟三越で初開催されるとともに、同年10月にはみなとオアシス佐渡両津でSea級グルメ全国大会が開催され、多くの来場者で賑わった。

## ■イベント概要

名称:「みなとオアシスSea級グルメ北陸大会in新潟三越」  
 期間:2019年4月10日(水)~15日(月)  
 会場:新潟三越 7階催事場  
 主催:新潟三越  
 北陸みなとオアシス・ネットワーク  
 共催:日本海にぎわい・交流海道ネットワーク  
 後援:(一社)ウォーターフロント協会、  
 国土交通省北陸地方整備局港湾空港部 ほか



●日本海にぎわい・交流海道ネットワーク物産展  
 ●北陸の「みなとオアシス」パネル展  
 併催:新潟三越 4月10日(水)~15日(月)  
 会場:新潟三越 7階催事場



## ■イベント概要

名称:「第12回みなとオアシスSea級グルメ全国大会in佐渡」  
 期間:2019年10月19日(土)~20日(日)  
 会場:みなとオアシス佐渡両津「おんでこドーム」  
 主催:第12回みなとオアシスSea級グルメ全国大会in佐渡実行委員会、みなとオアシス全国協議会

10/19(土) 9:00~20:00  
 会場:おんでこドーム / 両津-七佐渡  
 10/20(日) 9:00~16:00  
 会場:おんでこドーム / 両津-七佐渡





# 釣り文化振興モデル港の指定

- 2019年3月29日に地域の関係者による釣り文化振興の取組が進められている港湾を、地元協議会等からの応募により、釣り文化の促進をする港湾「釣り文化振興促進モデル港」として、新潟港及び直江津港等、全国13港が港湾局長より指定を受けた。
- 2019年5月30日より、1次募集時の「釣り文化振興促進モデル港」を「釣り文化振興モデル港」に名称変更して2次募集を開始。

防波堤の一部を釣り場として開放(写真は直江津港)



## 釣り文化振興モデル港一覧

| 所在地 | 港名   | 協議会等                       |
|-----|------|----------------------------|
| 青森県 | 青森港  | 青森港釣り利用検討会                 |
| 秋田県 | 秋田港  | 秋田港外港地区北防波堤釣り開放に向けた検討会     |
| 福島県 | 小名浜港 | いわき小名浜みなとオアシス連絡協議会         |
|     | 相馬港  | 新地町海釣り公園協議会                |
| 新潟県 | 新潟港  | 新潟港(東港区)第2東防波堤釣り開放等にかかる連絡会 |
|     | 直江津港 | 直江津港第3東防波堤釣り開放等にかかる協議会     |
| 静岡県 | 熱海港  | 熱海港海釣り施設連絡協議会              |
|     | 清水港  | 清水港フィッシングエリア振興協議会          |
| 高知県 | 高知港  | 高知港の利活用等にかかる協議会            |
| 山口県 | 下関港  | 下関港湾協会                     |
| 福岡県 | 北九州港 | 北九州釣りにこか倶楽部                |
|     | 芦屋港  | 芦屋港海釣り施設運営協議会              |
| 大分県 | 別府港  | 別府国際観光港みなとまちづくり協議会         |

### 新潟港(東港区)

【開放範囲】  
防波堤先端から650m  
(港内側のみ)



### 直江津港

【開放範囲】  
防波堤先端から460m  
(港内側・港外側)



# SDGsへの対応

- 2015年9月、国連サミットにおいて「持続可能な開発目標 (SDGs: Sustainable Development Goals)」が掲げられた「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が全会一致で採択。
- SDGsは、先進国・途上国すべての国を対象として17のゴールと169のターゲットから構成されており、インフラやエネルギー、雇用、気候変動等のゴールについては、港湾分野の取組も達成に貢献。



**普遍性** 先進国を含め、全ての国が行動する

**包摂性** 人間の安全保障の理念を反映し、「誰一人取り残さない」

**参画型** 全てのステークホルダー（政府、企業、NGO、有識者等）が役割を

**統合性** 社会・経済・環境は不可分であり、統合的に取り組む

**透明性** モニタリング指標を定め、定期的にフォローアップ

## ◆「持続可能な開発のための2030アジェンダ(2015.9)」における港湾関連の目標の位置付け(例)



目標7:すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する

目標8:包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する

目標9:強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションを推進する

目標11:包括的で安全かつ強靱で持続可能な都市及び人間居住を実現する

目標13:気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる

目標14:持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する

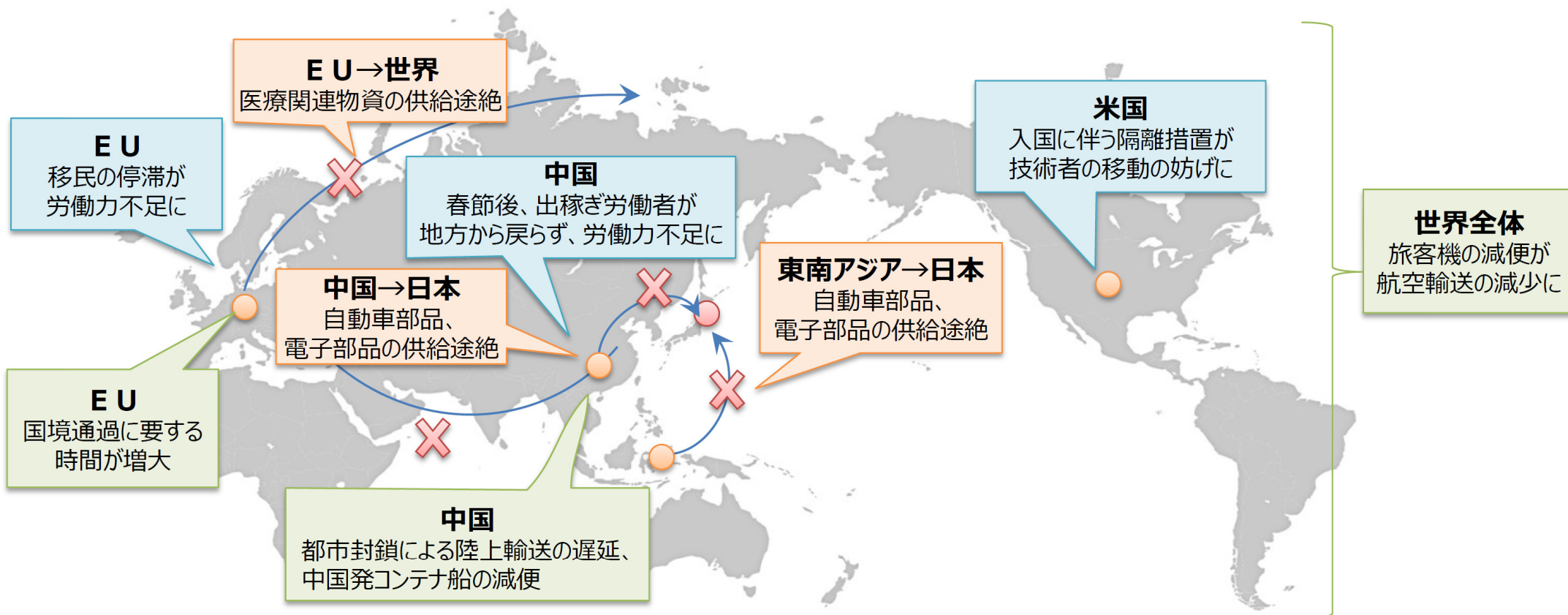
目標17:持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する



# コロナ禍におけるグローバルサプライチェーンの分断

- コロナ禍においてグローバルサプライチェーンが世界各地で寸断し、様々な物資の供給途絶リスクが顕在化。
- 新たな危機に柔軟に対応できるよう、企業において調達先の多元化や製造拠点の見直しの機運が高まる中、今後、サプライチェーンの強靱化や生産拠点の一極集中是正に向けた取組が進んでいくものと考えられる。

## 新型コロナウイルスを受けたサプライチェーンの寸断の一例



(資料) Global Trade Alert、独立行政法人日本貿易振興機構「地域・分析レポート」、内閣府「景気ウォッチャー調査」、Sixfold、Baldwin "Supply chain contagion waves: Thinking ahead on manufacturing 'contagion and reinfection' from the COVID concussion"

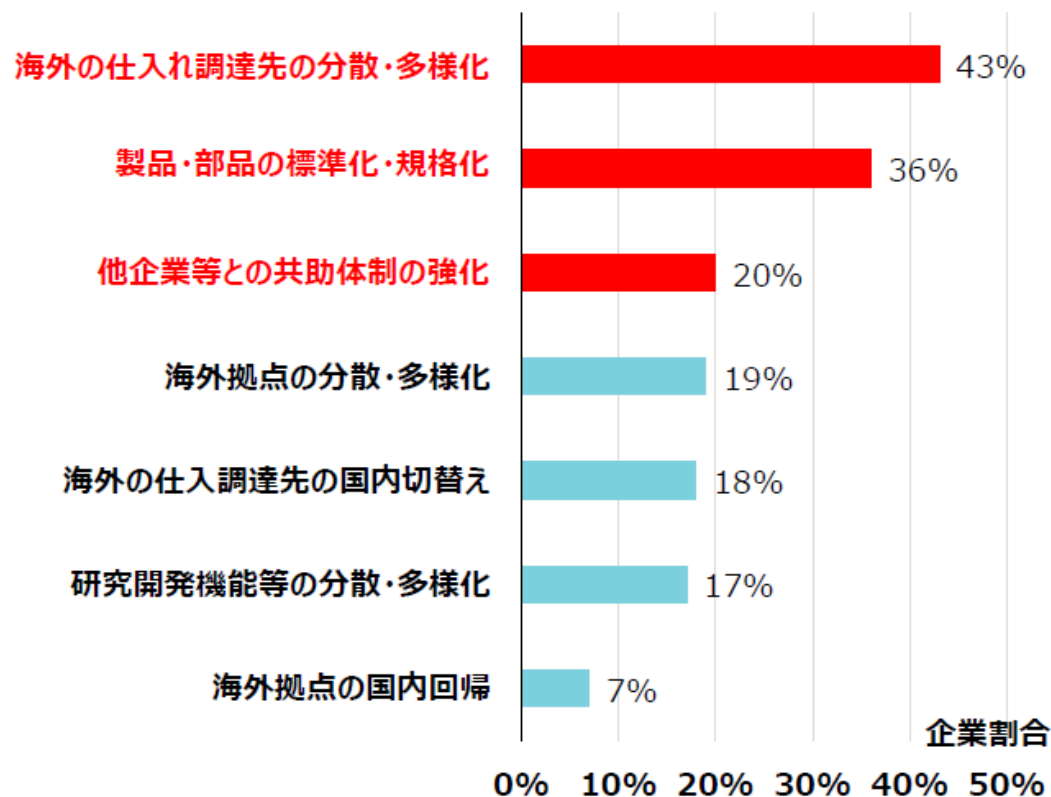


# サプライチェーン見直しへの動き

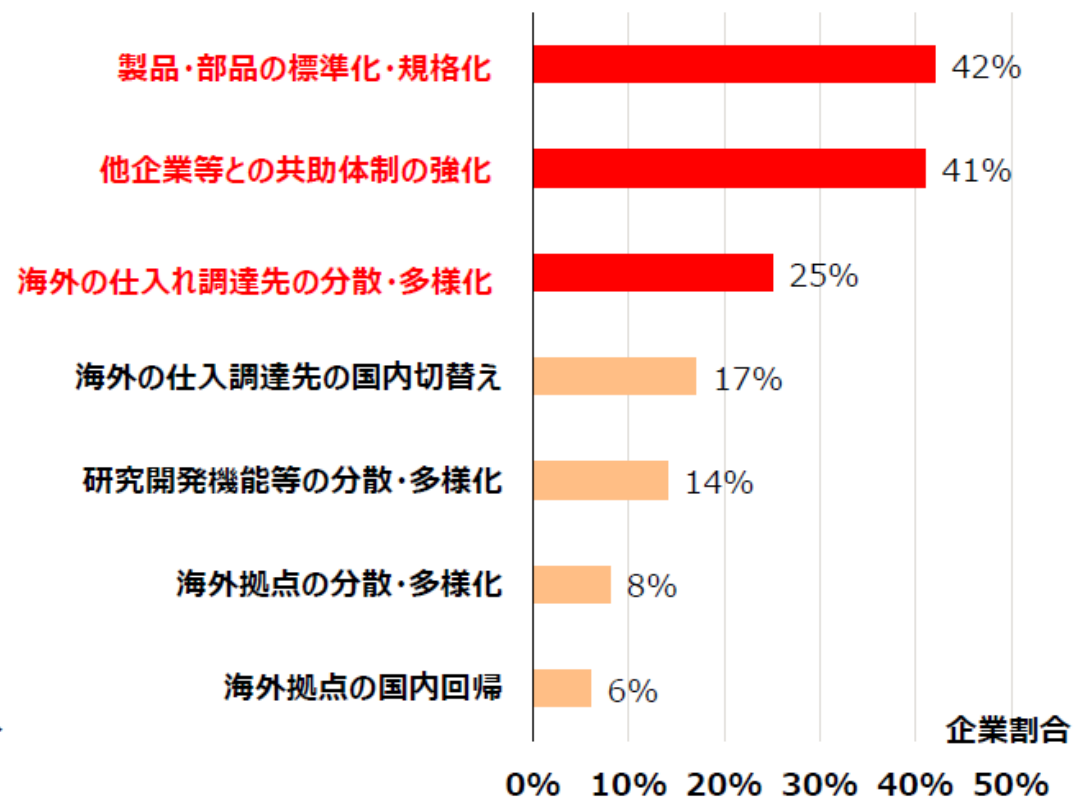
- 製造業に対するアンケートによると、サプライチェーンの見直しの内容として、大企業・中堅企業ともに、海外の仕入れ調達先の分散・多様化、製品・部品の標準化・規格化、他企業との共助体制の強化が多い。

## サプライチェーンの見直しの内容（製造業、見直し検討を含む）

### 大企業（資本金10億円以上）



### 中堅企業（資本金1億円以上10億円未満）



(注) 2020年6月22日を回答期限として、企業を対象に実施したアンケート調査。回答数は、大企業212社、中堅企業499社。

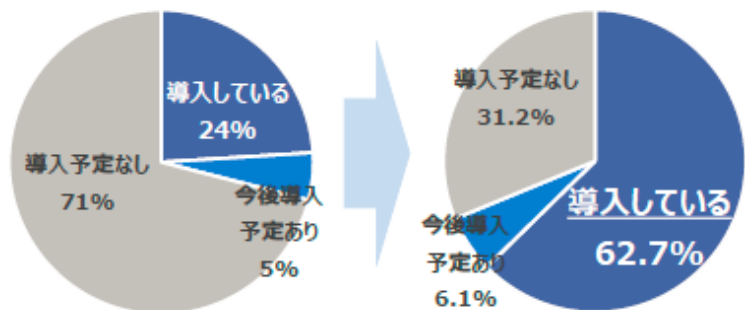
(出所) 日本政策投資銀行「企業行動に関する意識調査（大企業）」、「企業行動に関する意識調査（中堅企業）」（2020年8月5日公表）を基に作成。

# コロナ禍を契機としたデジタル化と新たな技術革新の進展

- ネットショッピングの増加やテレワーク・WEB会議など、コロナ禍においてデジタル技術を活用した非接触・リモート型の生活・働き方への転換等のニーズが増加した。
- ポスト・コロナ社会においては、デジタル技術の活用によりビジネスや社会のあり方を大きく変えるデジタルトランスフォーメーション(DX)が加速し、日常生活や産業活動においてサイバー空間とフィジカル空間がシームレスに連携することで、感染症予防にも対応した経済活性化が実現する社会への変化が予想される。

## テレワーク

24.0% (3月) ⇒ 62.7% (4月)  
「テレワークを導入していますか」



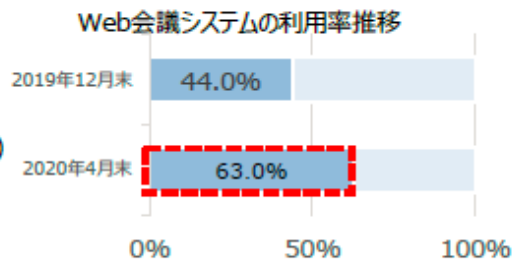
注：都内企業（30人以上）に対するアンケート調査（3月・4月）  
（出所）東京都防災ホームページ公表資料を基に作成

## オンライン会議

ZOOMの1日あたり会議参加者数は約30倍に  
（19年12月：約1千万人⇒20年4月：約3億人）



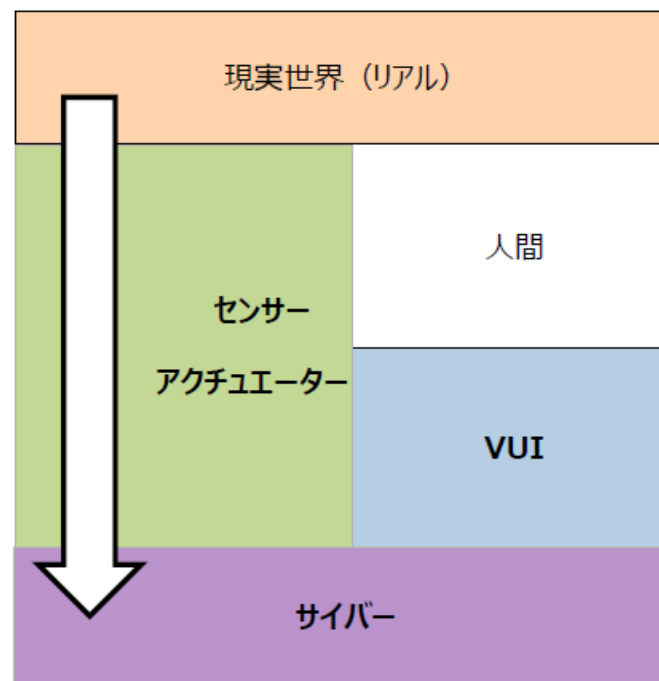
「Web会議システム」  
全体の利用も増加。  
（44%（2019年12月）  
⇒ 63%（2020年4月））



注：全国の会社・団体の役員・社員を対象。 （出所）MM総研公表情報を基に作成  
回答件数2,119名 Webアンケートにて調査 2020年4月28日～5月1日

## フィジカル空間がサイバー空間と直接接続する社会

フィジカル空間のデータが直接サイバー空間に接続。そのため  
には、フィジカル空間の存在がIDで認識されることが大前提。



- 観光庁において、旅行者が安全安心に旅行できる環境を整備するため、「新しい旅のエチケット」の普及が図られている。
  - ✓ 宿泊・旅行者等の観光関連事業者が作成された感染拡大予防ガイドラインの実施の徹底をお願いします。
  - ✓ 旅行者自身が感染防止のために留意すべき事項の浸透を図る。

## ○業界別ガイドライン

- ・ 5/14以降、業界団体が感染症専門家  
に助言を受けながら作成。  
(国は指導・助言)
- ・ 各エリア・場面ごとにおける留意点、  
対策等を規定。
- ・ 最新の状況・知見等に対応して随時  
見直していく。

### 【宿泊関係業界】

作成主体：日本ホテル協会、全国旅館ホテル  
生活衛生同業組合連合会、日本旅館協会、  
全日本シティホテル連盟

### 【旅行関係業界】

作成主体：日本旅行業協会、全国旅行業協会

### 【貸切バス】

作成主体：貸切バス旅行連絡会（日本バス  
協会、日本旅行業協会、全国旅行業協会）

### 【タクシー】

作成主体：全国ハイヤー・タクシー連合会  
等

## ○旅行者向け「新しい旅のエチケット」

- ・ 6/19に、旅行者視点での感染防止の留意点等をまとめた「新しい旅のエ  
チケット」（発行元：旅行連絡会※、協力：国土交通省・観光庁）を公表。  
※旅行連絡会…交通機関や宿泊・観光施設等の旅行関係業界の業界団体等で構成
- ・ 旅行連絡会加入団体等より、HP・ポスター掲示・チラシ配布等により  
旅行者へ周知を実施。

(例)



旅先の  
状況確認、  
忘れずに。



マスク着け、  
私も安心、  
周りも安心。



楽しくも、  
車内のおしゃべり  
控えめに。



旅ゆけば、  
何はともあれ、  
手洗い・消毒。



おしゃべりを  
ほどほどにして、  
味わうグルメ。



間あけ、  
ゆったり並べば、  
気持ちもゆったり。



こまめに換気、  
フレッシュ外気は  
旅のごちそう。

## 2. 北陸地域の特徴



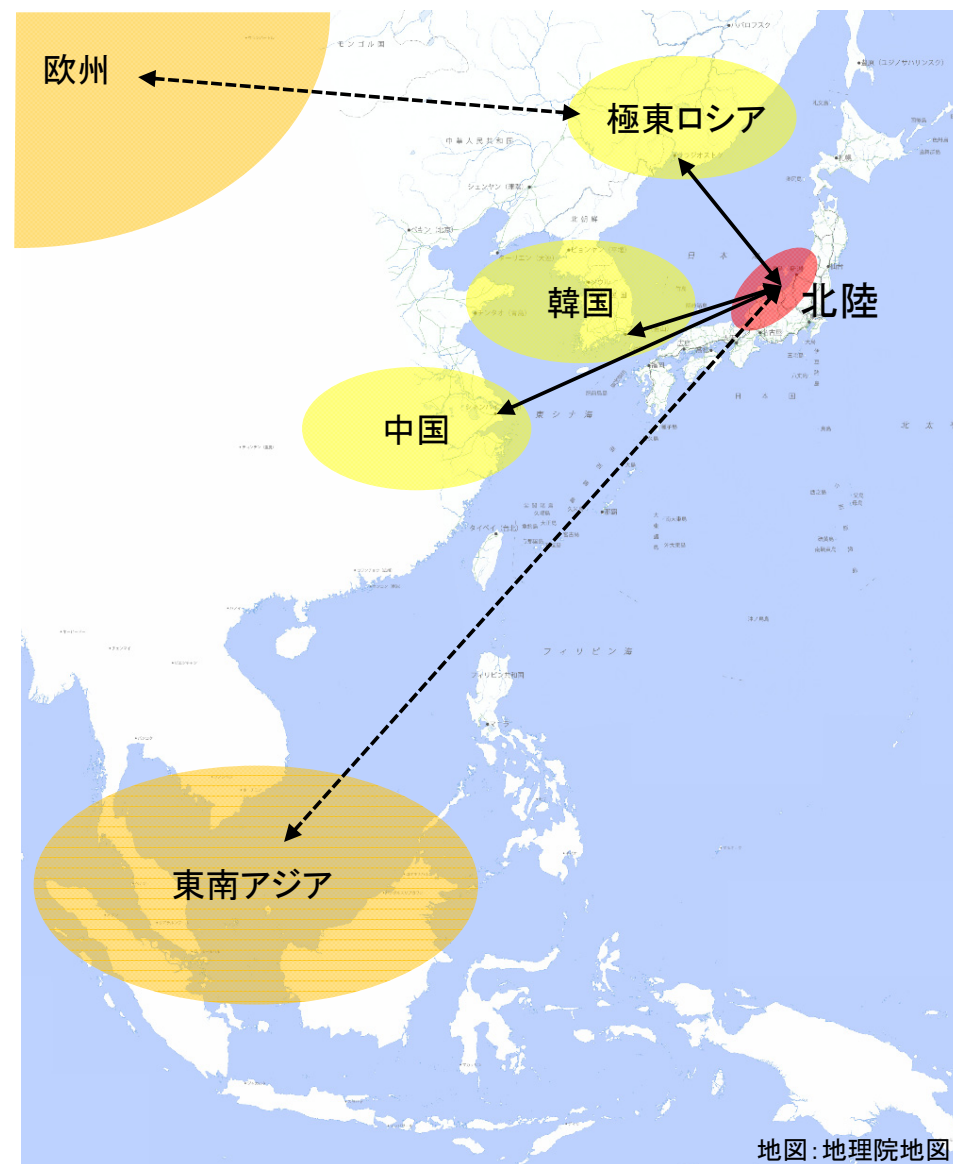
# 北陸地域の地理的優位性

- 北陸地域は日本列島のほぼ中央に位置しており、首都圏・中部圏・近畿圏の三大都市圏のいずれから300km圏内にある。
- 日本海を挟みアジア諸国・極東ロシアに面しており、我が国と日本海対岸諸国をはじめとした国々を結ぶ交通結節点として重要な位置にある。

首都圏・中京圏・近畿圏から北陸地域までの距離

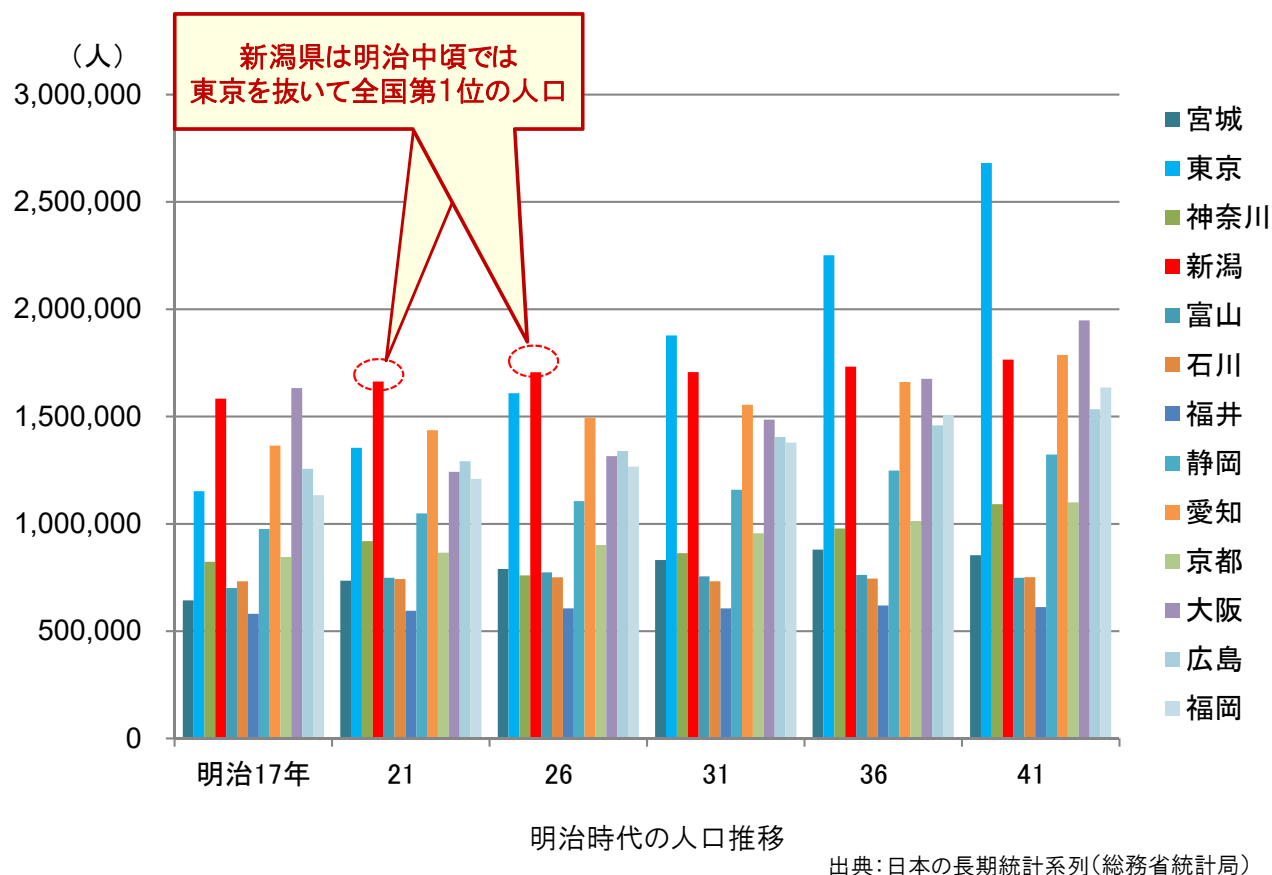


アジア各国と北陸地域の位置



# 北陸地域の歴史

- 江戸時代中期から明治時代中頃まで、北海道と大阪を日本海経由で結ぶ「北前船」が運航されていた。広範囲の物流ネットワーク機能により、途中の寄港地も含めた日本海側の経済圏が形成され、併せて文化交流にも貢献してきた。
- 石川県の能登半島は、特に「北前船」の寄港地としての一大拠点であり、新潟県、富山県、福井県も重要な拠点として地域の発展に寄与した。
- 明治時代中頃では、新潟県が東京等の他県を抜き全国1位の人口を誇った。



北前船の航路と主な寄港地



「北前船」とは、江戸時代中期(18世紀中ごろ)～明治30年代に日本海側を商品を買売しながら周り、大阪と北海道を結んでいた商船の総称



# 北陸地域の歴史

- 新潟県は、開港五港の港町であり、北前船の寄港地として栄えた後、鉄道や道路で関東方面と繋がることで発展してきた。
- 富山県は、古くから製薬産業で栄えたほか、昭和初期には臨海工業地帯を形成し、新興工業県として発展してきた。
- 石川県は、加賀百万石の城下町として江戸時代より文化振興が盛んで、優れた伝統工芸は現在でも受け継がれている。
- 福井県は、明治には欧亜国際連絡列車が運行され、シベリア鉄道を経由して欧州に繋がる交通の要路として発展してきた。

## 新潟県

### 【交通網の変遷と新潟の発展】

- ・新潟港は開港五港の指定を受けて明治期に開港
- ・鉄道や三国トンネルの開通により、関東方面と接続

### 昭和初期の県営埠頭



出典：新潟市HP

### 上越線開通(昭和6年)



三国トンネル開通  
(昭和34年)

## 富山県

### 【富山の製薬産業】

- ・富山県の売薬業は江戸時代から続く伝統産業
- ・臨海工業団地の形成による工業県としての発展



出典：一般社団法人 富山県薬業連合会HP

### 東岩瀬港の臨海工業地帯



出典：富山県「置県百年」

## 石川県

### 【加賀百万石の伝統工芸】

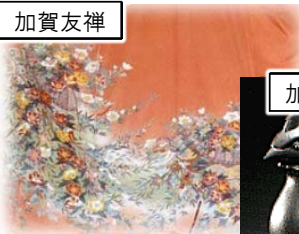
- ・加賀藩では歴代藩主を通じて文化施策を実施
- ・伝統工芸は県内産業の基盤を形成

### 金沢城



出典：石川県金沢城・兼六園管理事務所HP

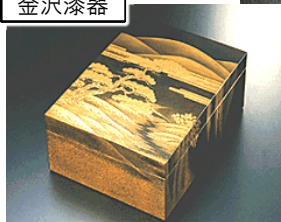
### 加賀友禅



### 加賀象眼



### 金沢漆器



出典：金沢市HP

## 福井県

### 【欧州に繋がる交通の要路】

- ・明治には敦賀-ウラジオストクの間に定期航路が就航
- ・欧亜国際連絡列車の運行で、欧州に繋がる要路に

### 明治の敦賀港



出典：敦賀市HP

### 欧亜国際連絡船



敦賀港に上陸した  
外国人観光客

出典：敦賀市HP

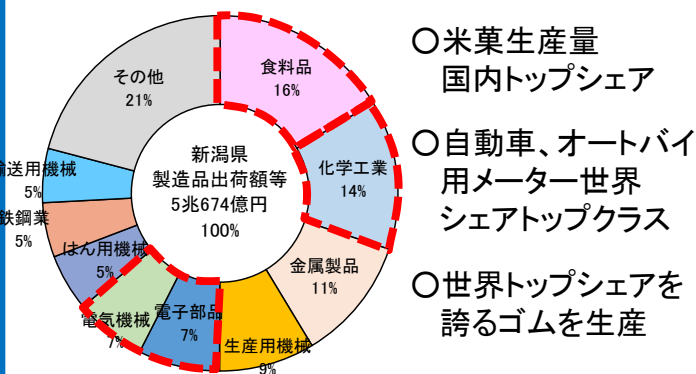


# 北陸地域における産業立地動向

- 北陸の各県においてそれぞれ特色のある製造業が発展しており、多くの国内外シェアトップクラスの産業が集積している。
- 北陸各県の一人当たりの製造品出荷額は日本海側でトップクラス。

産業中分類別製造品出荷額(平成30年)及び各県の代表的な製造産業

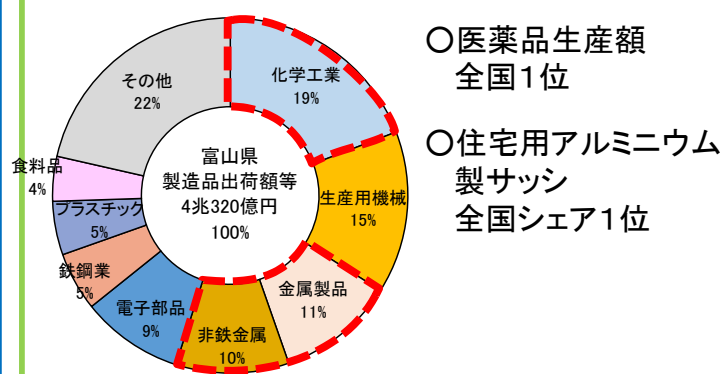
## <新潟県>



出典:新潟県のすがた2020

- 米菓生産量  
国内トップシェア
- 自動車、オートバイ  
用メーター世界  
シェアトップクラス
- 世界トップシェアを  
誇るゴムを生産

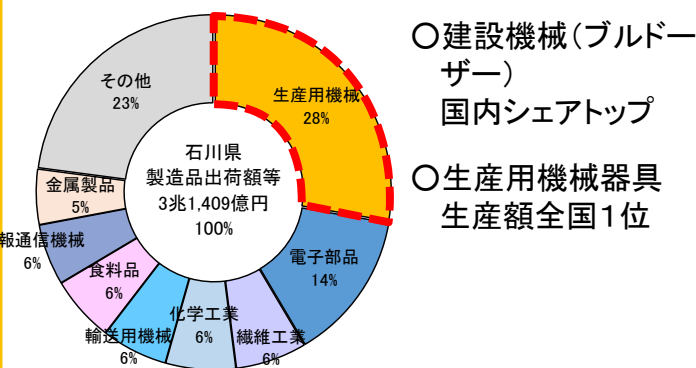
## <富山県>



出典:富山県のプロフィール  
(富山県HP)

- 医薬品生産額  
全国1位
- 住宅用アルミニウム  
製サッシ  
全国シェア1位

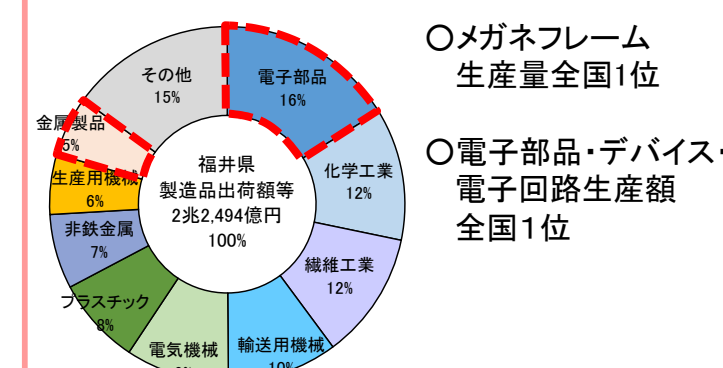
## <石川県>



出典:北陸のシェアトップ150  
(北陸経済連合会)

- 建設機械(ブルドー  
ザー)  
国内シェアトップ
- 生産用機械器具  
生産額全国1位

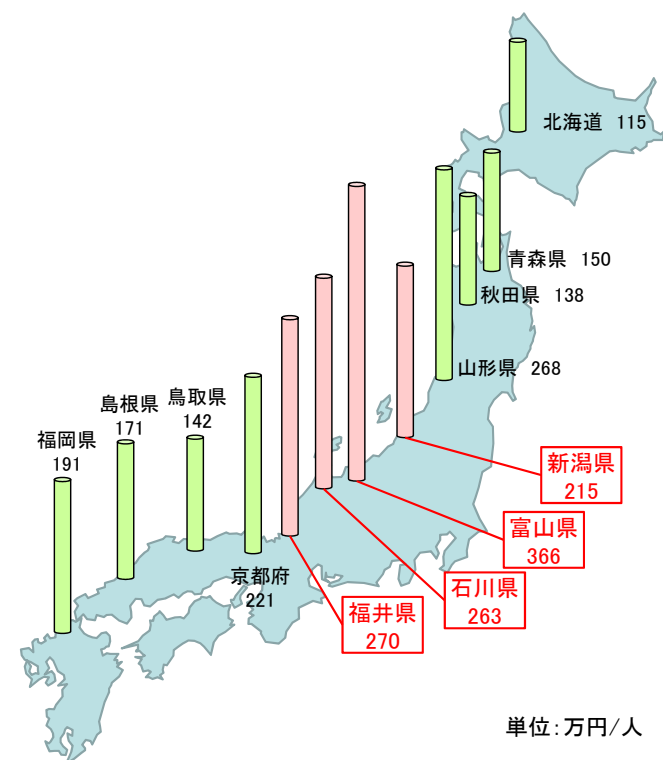
## <福井県>



出典:福井県の概要(福井県HP)、  
北陸のシェアトップ150  
(北陸経済連合会)

- メガネフレーム  
生産量全国1位
- 電子部品・デバイス・  
電子回路生産額  
全国1位

日本海沿岸主要県の県民一人当たり  
製造品出荷額



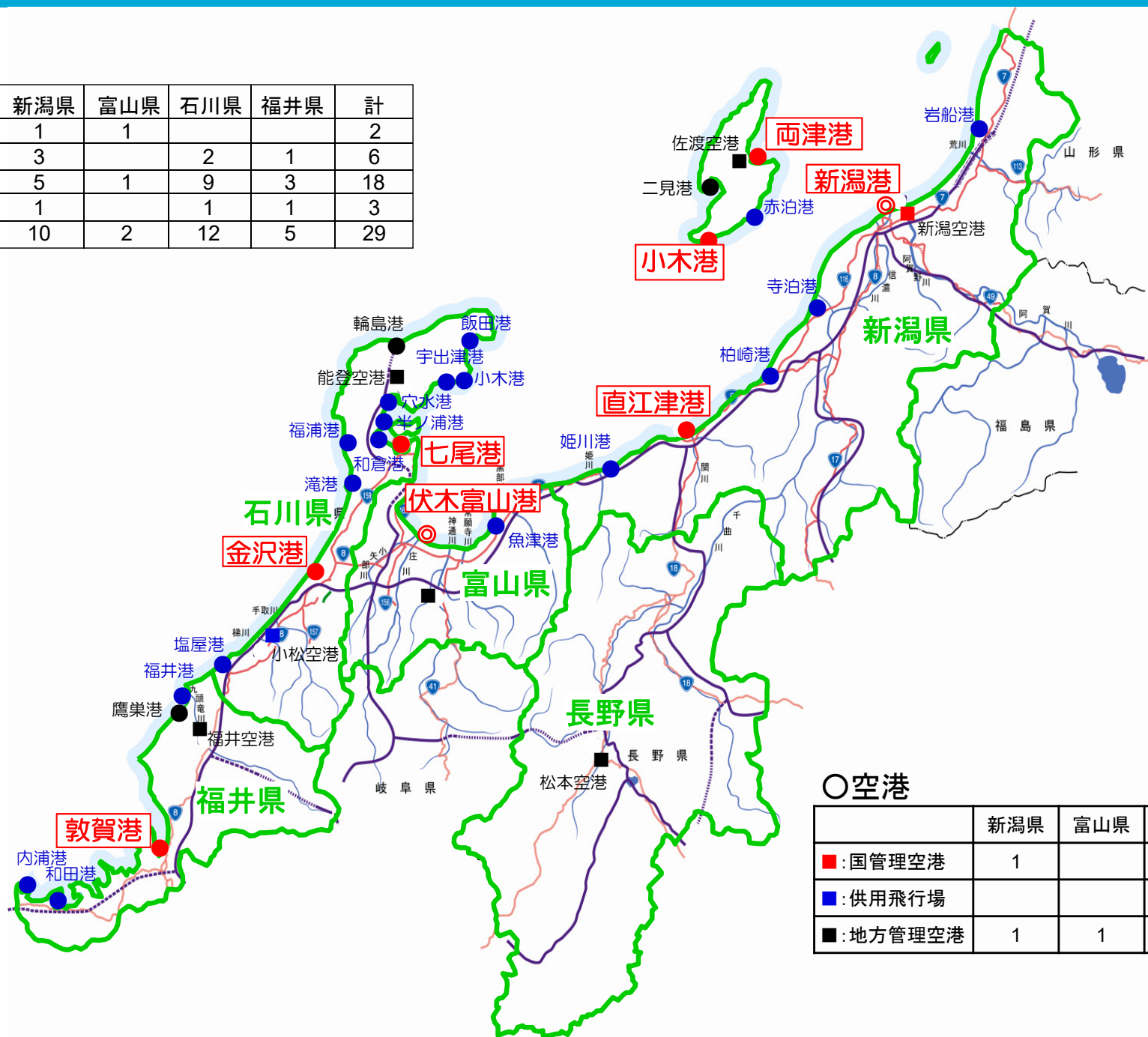
単位:万円/人

「工業統計(2017年)」(経済産業省)  
「人口推計(2017年10月1日時点)」(総務省)もとに  
北陸地方整備局作成

# 交通インフラの状況(港湾・空港)

## ○港湾

|          | 新潟県 | 富山県 | 石川県 | 福井県 | 計  |
|----------|-----|-----|-----|-----|----|
| ◎：国際拠点港湾 | 1   | 1   |     |     | 2  |
| ●：重要港湾   | 3   |     | 2   | 1   | 6  |
| ●：地方港湾   | 5   | 1   | 9   | 3   | 18 |
| ●：避難港    | 1   |     | 1   | 1   | 3  |
| 計        | 10  | 2   | 12  | 5   | 29 |

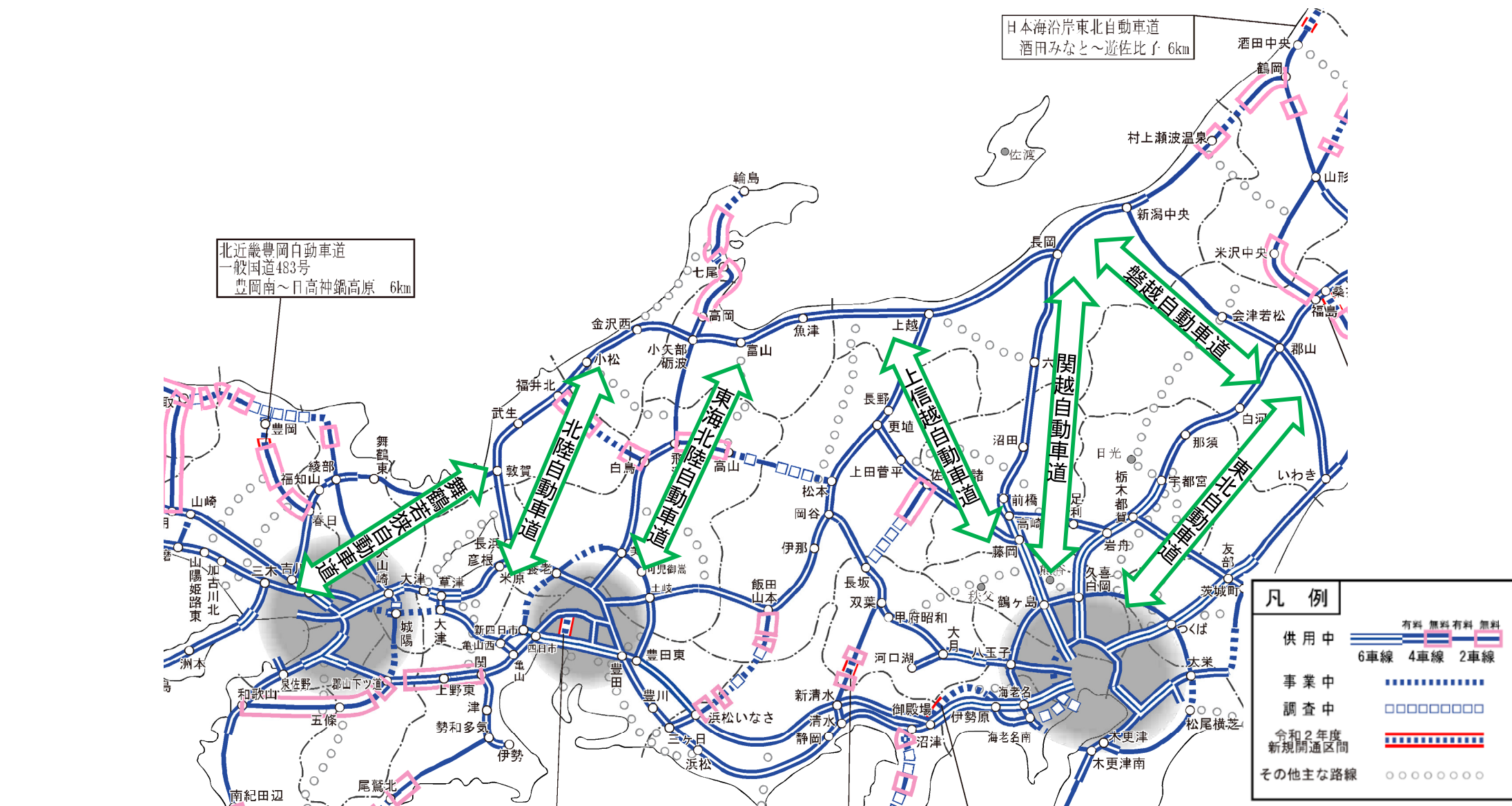


## ○空港

|          | 新潟県 | 富山県 | 石川県 | 福井県 | 長野県 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| ■：国管理空港  | 1   |     |     |     |     |
| ■：供用飛行場  |     |     | 1   |     |     |
| ■：地方管理空港 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |

# 交通インフラの状況(高規格幹線道路網)

- 上信越自動車道が4車線化され、長野・関東方面へのアクセスが向上。
- 関西圏、中部圏にも、北陸自動車道、舞鶴若狭自動車道、東海北陸自動車道を利用してアクセスが可能。



北近畿豊岡自動車道  
一般国道483号  
豊岡南～日高神鍋高原 6km

日本海沿岸東北自動車道  
酒田みなと～遊佐比子 6km

| 凡例              |  |     |    |    |    |     |     |     |  |
|-----------------|--|-----|----|----|----|-----|-----|-----|--|
| 供用中             | <table border="0"> <tr> <td>有料</td> <td>無料</td> <td>有料</td> <td>無料</td> </tr> <tr> <td>6車線</td> <td>4車線</td> <td>2車線</td> <td></td> </tr> </table> | 有料  | 無料 | 有料 | 無料 | 6車線 | 4車線 | 2車線 |  |
| 有料              | 無料   | 有料  | 無料 |    |    |     |     |     |  |
| 6車線             | 4車線  | 2車線 |    |    |    |     |     |     |  |
| 事業中             | .....  |     |    |    |    |     |     |     |  |
| 調査中             | □□□□□□   |     |    |    |    |     |     |     |  |
| 令和2年度<br>新規開通区間 | ■■■■■■■■   |     |    |    |    |     |     |     |  |
| その他主要路線         | ○ ○ ○ ○ ○ ○  |     |    |    |    |     |     |     |  |

令和2年3月時点  
出典: 国土交通省道路局

注1. 事業中区間のIC、JCT名称には仮称を含む  
注2. 本路線図の「その他主要路線」は、地域における主要道路構想(事業中、開通区間を含む)を示したものであり、個別の路線に関する必要性の有無や優先順位を示したものではありません



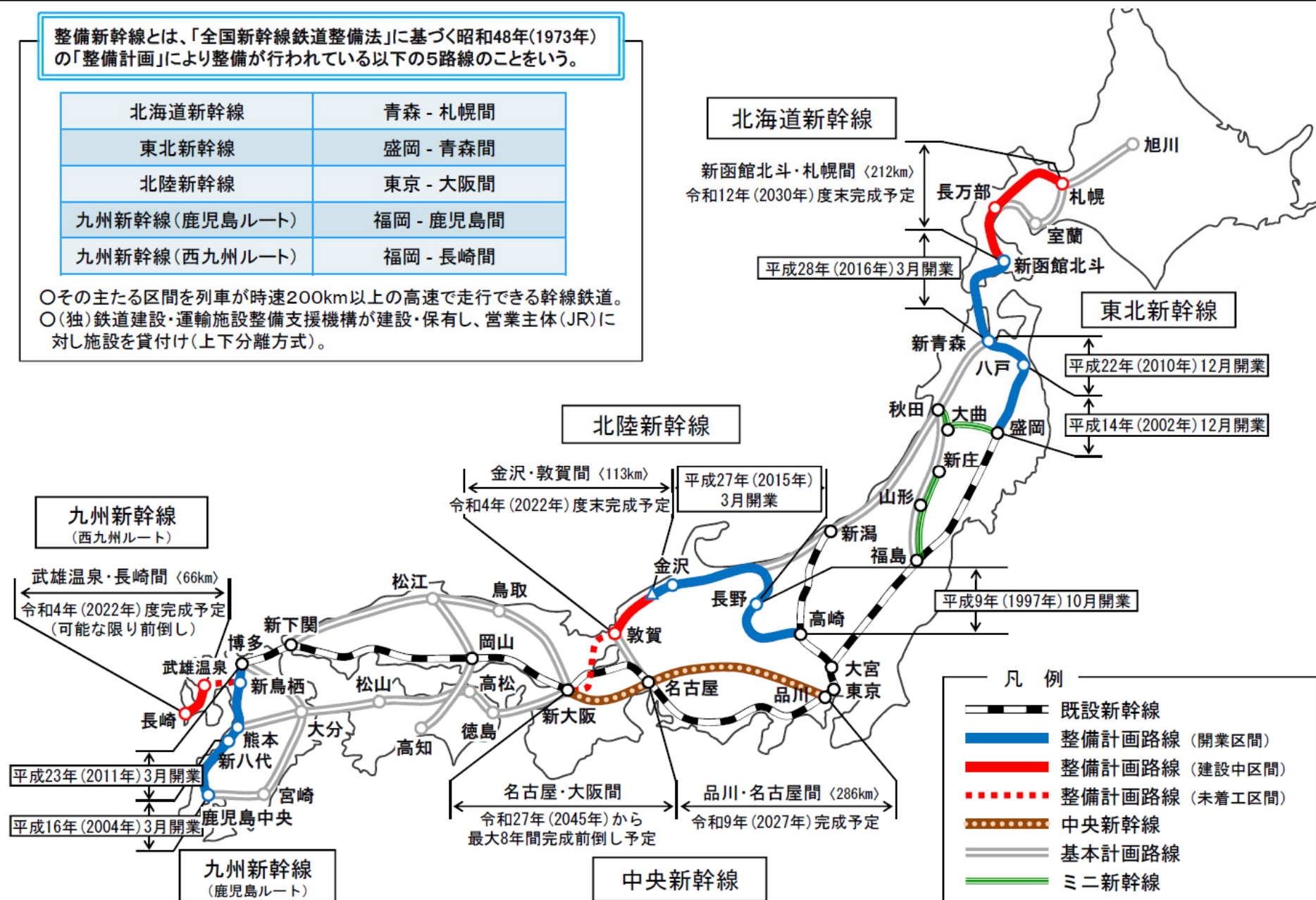
# 交通インフラの状況(新幹線)

○ 平成27年に北陸新幹線(長野駅～金沢駅)が開通。令和4年度末には敦賀までの延伸が予定されている。

整備新幹線とは、「全国新幹線鉄道整備法」に基づく昭和48年(1973年)の「整備計画」により整備が行われている以下の5路線のことをいう。

|               |           |
|---------------|-----------|
| 北海道新幹線        | 青森 - 札幌間  |
| 東北新幹線         | 盛岡 - 青森間  |
| 北陸新幹線         | 東京 - 大阪間  |
| 九州新幹線(鹿児島ルート) | 福岡 - 鹿児島間 |
| 九州新幹線(西九州ルート) | 福岡 - 長崎間  |

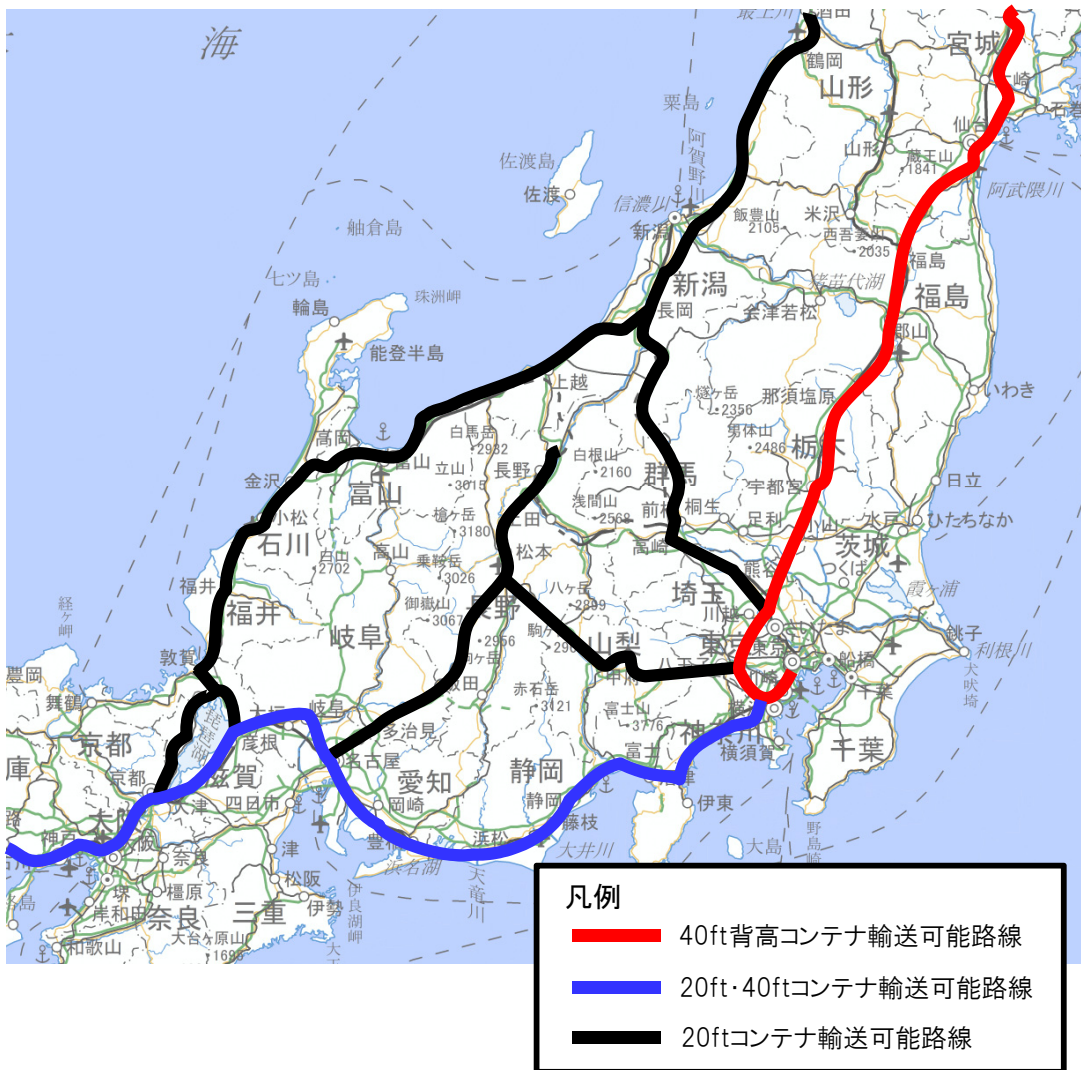
○その主たる区間を列車が時速200km以上の高速で走行できる幹線鉄道。  
○(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構が建設・保有し、営業主体(JR)に対し施設を貸付け(上下分離方式)。



# 交通インフラの状況(貨物鉄道)

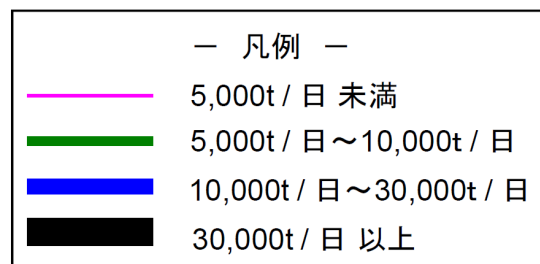
○ 貨物鉄道について、北陸は20ftコンテナ輸送可能路線で関東や近畿と接続しているものの、平成30年度の輸送量は、特に北陸・関東間が比較的少なくなっている。

## 海上コンテナ輸送可能な鉄道貨物路線

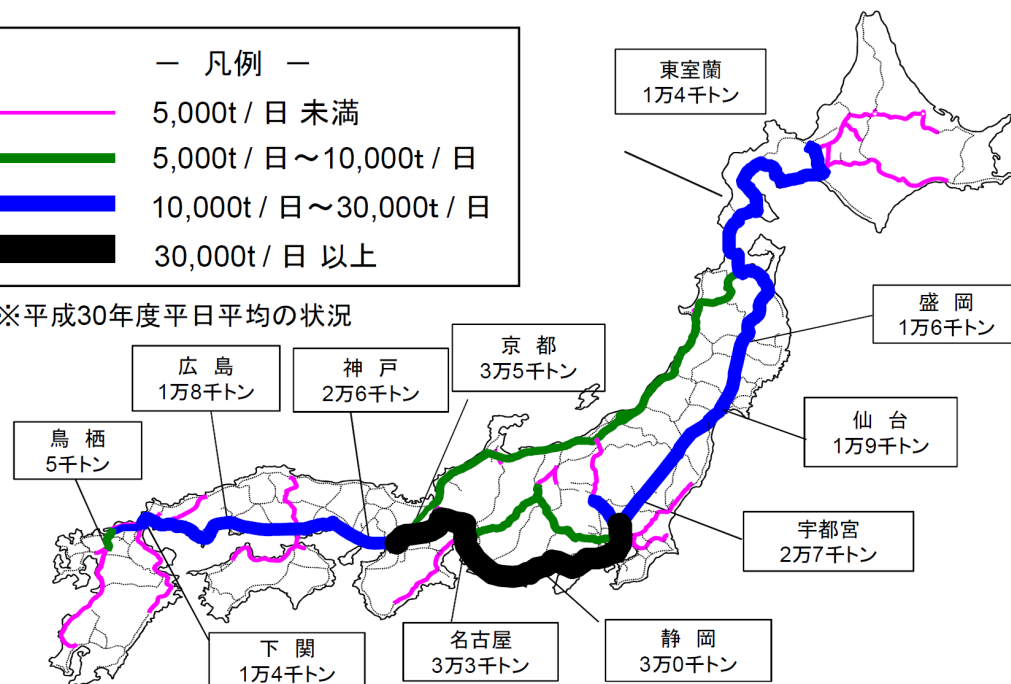


資料:2020年貨物時刻表をもとに北陸地方整備局作成  
地図:地理院地図

## 鉄道貨物の断面輸送量(平成30年度)



※平成30年度平日平均の状況

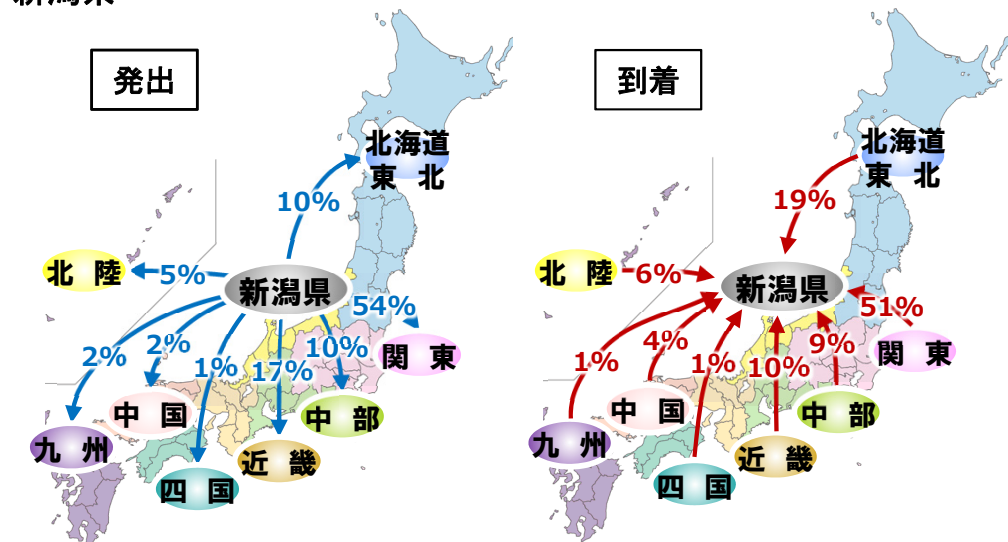


出典:第1回2020年代の総合物流施策大綱に関する検討会(2020年7月16日)資料

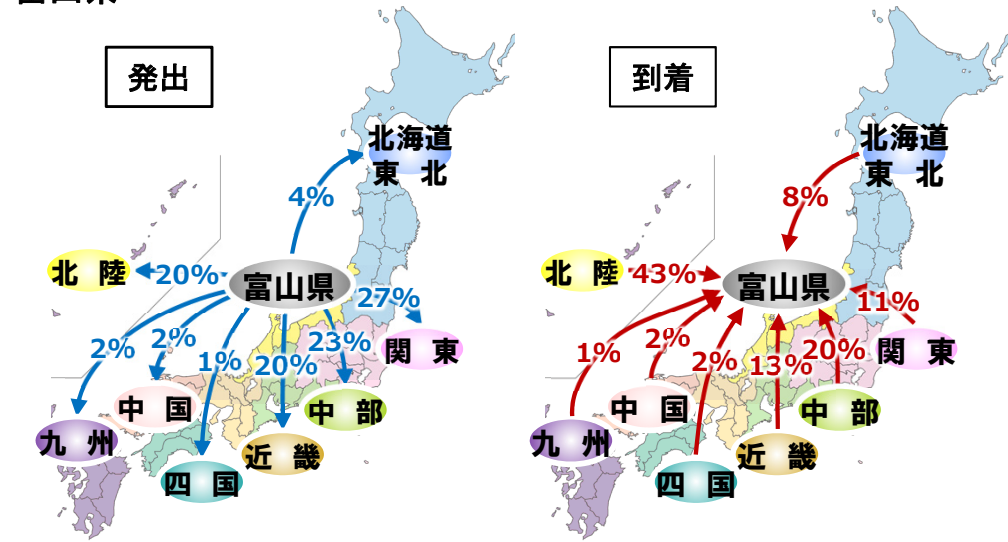
# 北陸地域各県を発着する貨物の流動

- 新潟県は発出・到着ともに関東との流動が50%以上を占めており、関東との繋がりが強い。
- 富山県、石川県、福井県は比較的北陸域内流動の割合が高いほか、福井県は特に近畿との繋がりが強い。

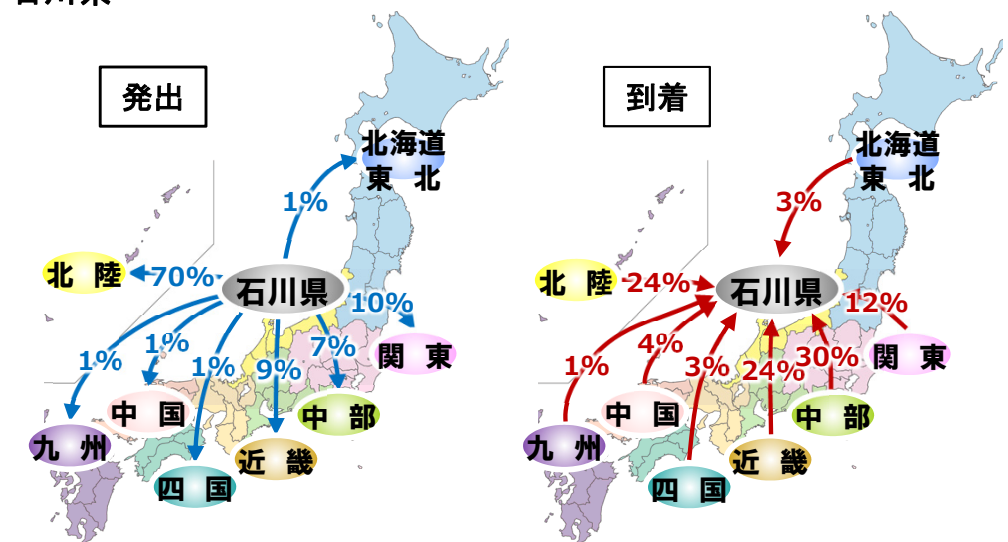
## 新潟県



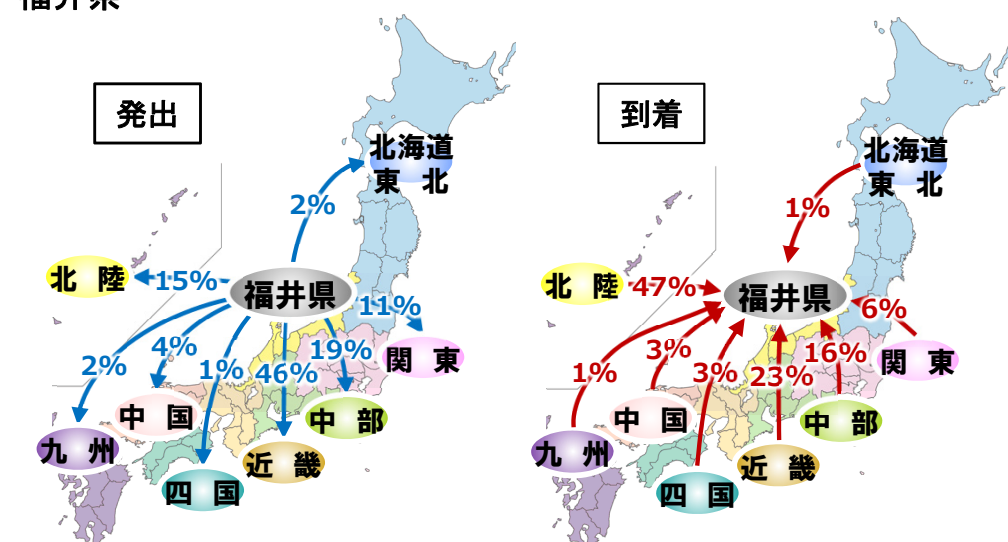
## 富山県



## 石川県



## 福井県

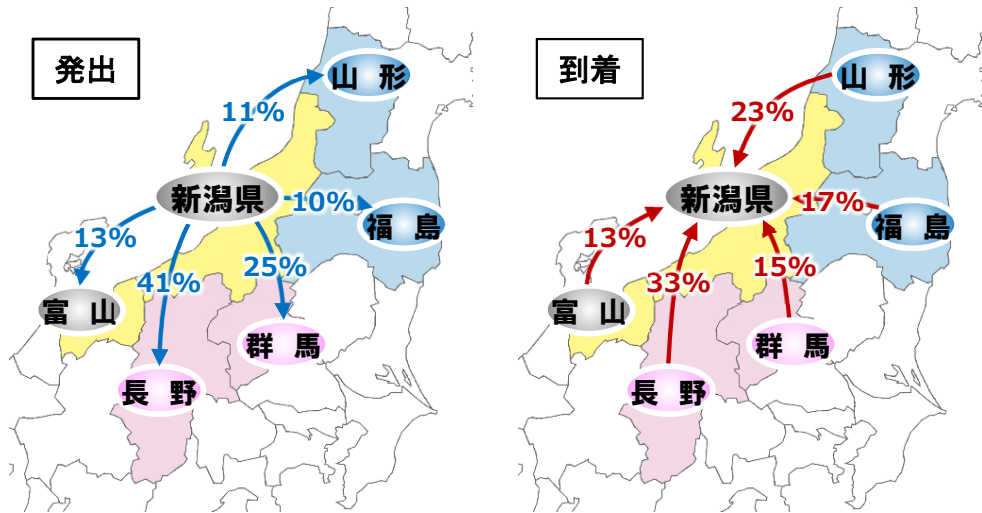




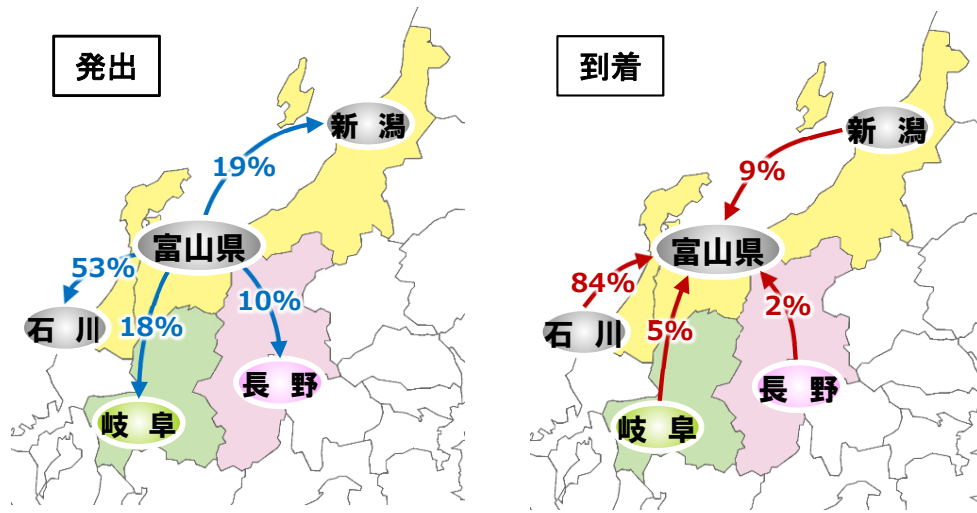
# 北陸地域各県と隣接県との貨物の流動

○新潟県は、長野県、群馬県、山形県との間で流動が多く、特に長野県への発出は40%以上を占めている。  
○富山県、石川県、福井県は、基本的に各県間の流動が多いが、福井県の発出については滋賀県が55%を占めている。

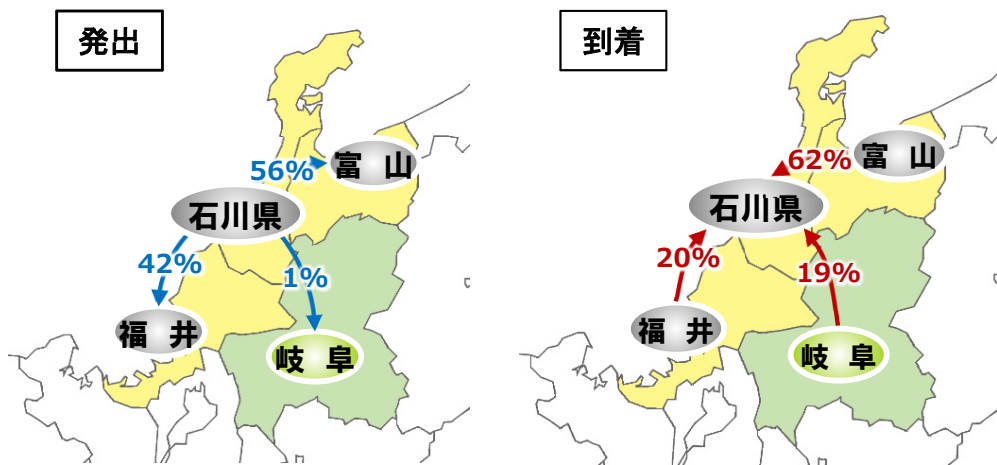
新潟県：長野県、群馬県、山形県との流動が多い



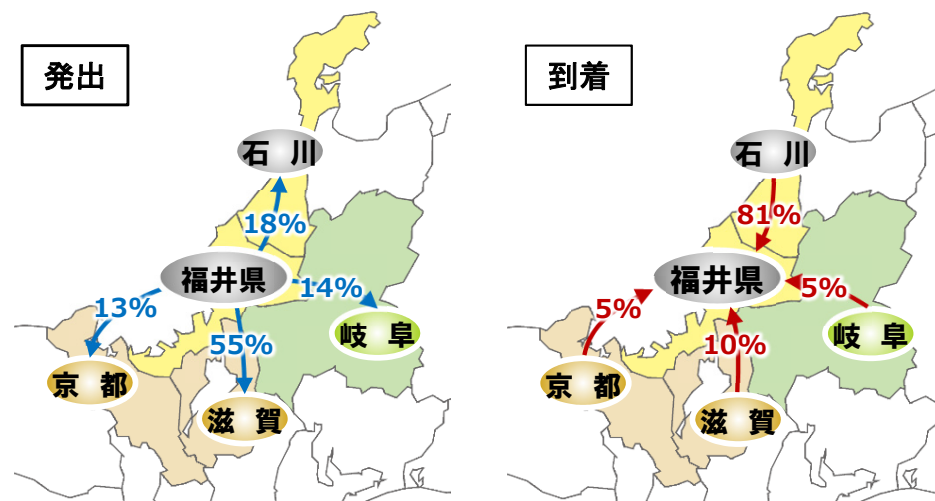
富山県：石川県との流動が、発出で53%、到着で84%をしめる



石川県：富山県、福井県との流動が80%以上を占める



福井県：発出は滋賀県が55%、到着は石川県が81%を占める



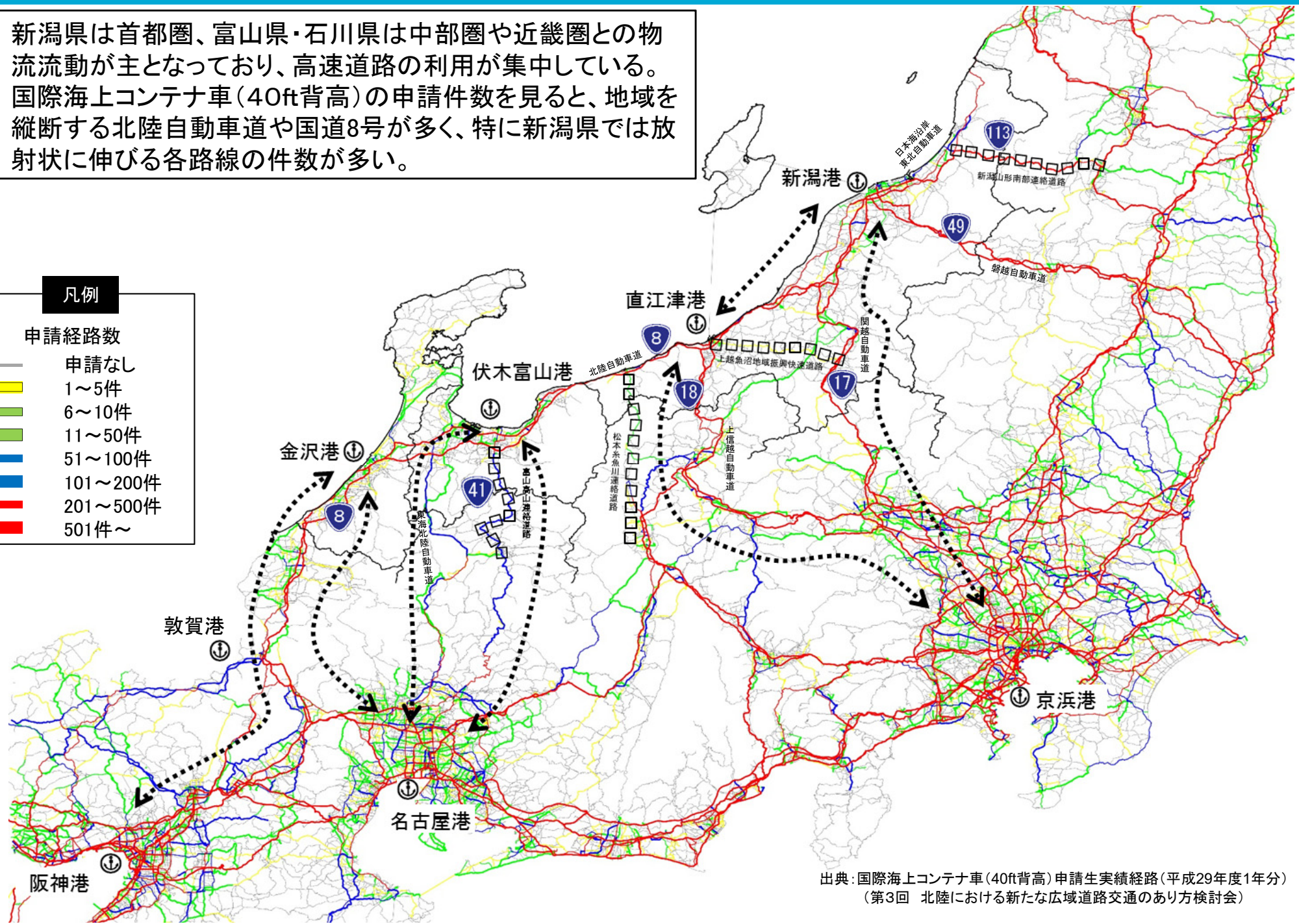
# 国際海上コンテナ車(40ft背高) 走行許可申請件数

- 新潟県は首都圏、富山県・石川県は中部圏や近畿圏との物流流動が主となっており、高速道路の利用が集中している。
- 国際海上コンテナ車(40ft背高)の申請件数を見ると、地域を縦断する北陸自動車道や国道8号が多く、特に新潟県では放射状に伸びる各路線の件数が多い。

**凡例**

申請経路数

|          |          |
|----------|----------|
| 申請なし     | 申請なし     |
| 1~5件     | 1~5件     |
| 6~10件    | 6~10件    |
| 11~50件   | 11~50件   |
| 51~100件  | 51~100件  |
| 101~200件 | 101~200件 |
| 201~500件 | 201~500件 |
| 501件~    | 501件~    |



出典: 国際海上コンテナ車(40ft背高)申請生実績経路(平成29年度1年分)  
(第3回 北陸における新たな広域道路交通のあり方検討会)



# 北陸地域の観光資源と訪日外国人旅客数

- 北陸地域には、金銀採掘・製錬に関連する遺跡が良好に保存されている佐渡金銀山、世界文化遺産登録された五箇山の合掌造り集落、日本三名園の一つである兼六園、国の名勝・天然記念物に指定されている東尋坊等、自然や歴史・文化、豊かな食材・食文化を活かした多くの観光資源を有している。
- 各県の訪日外国人は東アジアの国・地域が多く、2019年の北陸の外国人宿泊者数は、2011年から6倍以上増加している。

## 北陸の観光地



北沢浮遊選鉱場(新潟県佐渡市)  
出典:さど観光ナビHP



五箇山の合掌造り集落(富山県南砺市)  
出典:世界遺産五箇山観光情報サイトHP



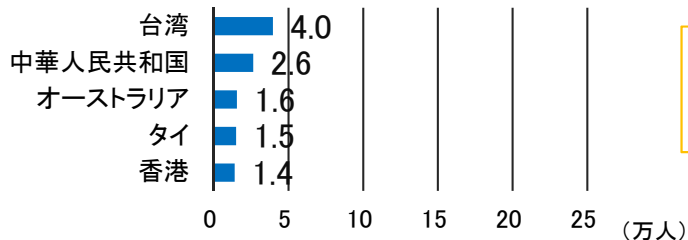
兼六園(石川県金沢市)



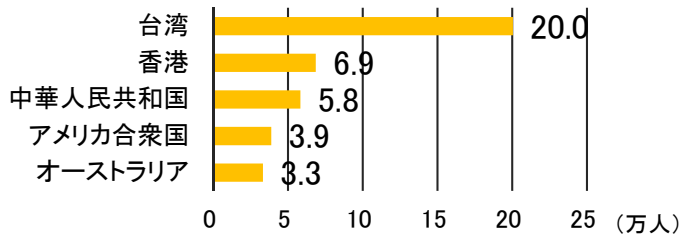
東尋坊(福井県坂井市)  
出典:福井観光連盟HP

## 各県の訪日外国人旅客数(2019年)

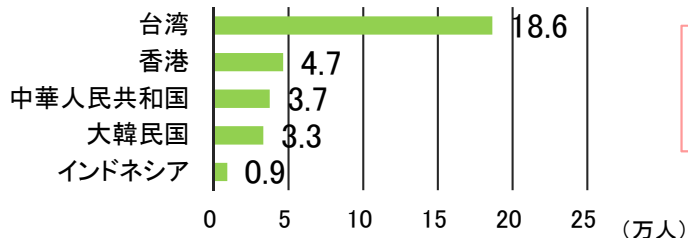
新潟県



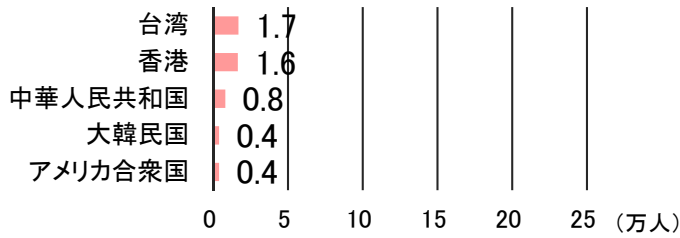
石川県



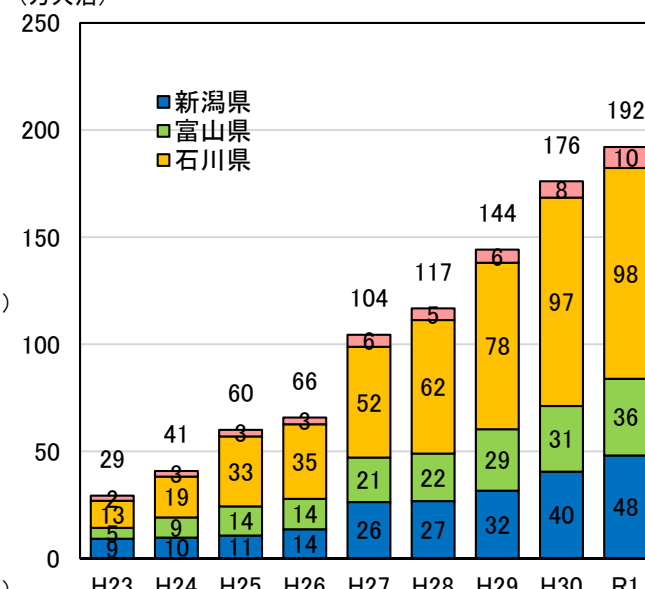
富山県



福井県



## 北陸における外国人延べ宿泊者数の推移

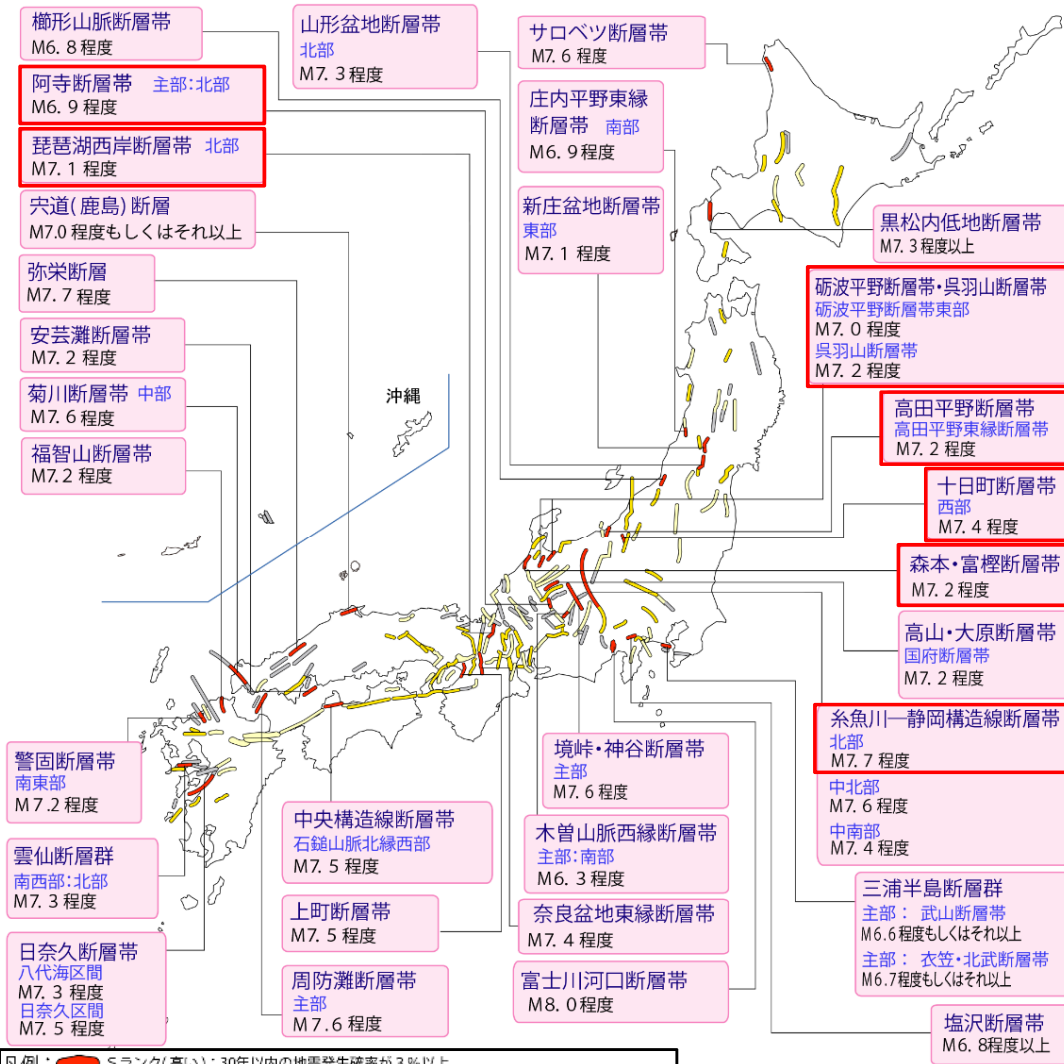




# 北陸地域の自然災害

- 北陸地域においても、活断層による大きな地震が想定されている。
- 年間の降水量は全国平均よりも多く、北陸地域は豪雪地帯（一部は特別豪雪地帯）に指定されている。

## 主要活断層帯の長期評価（令和2年1月24日公表）

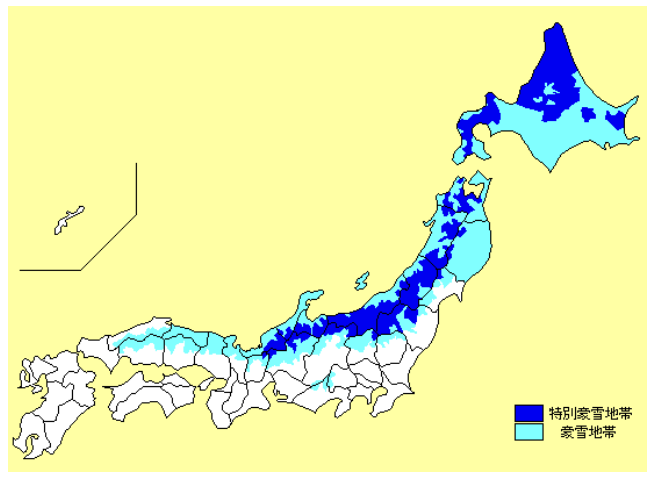
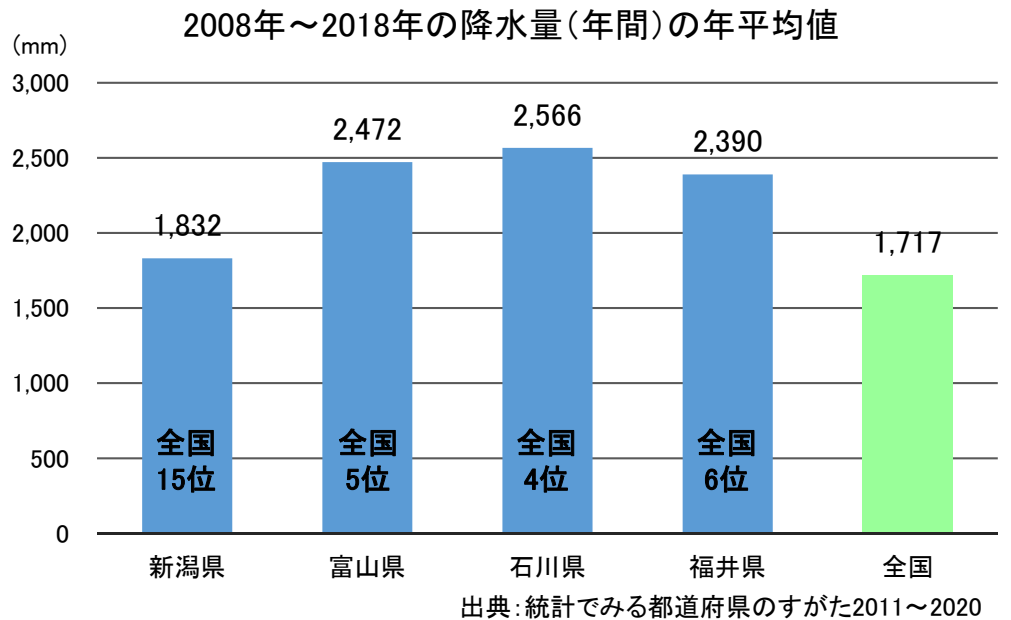


凡例：  
 Sランク(高い)：30年以内の地震発生確率が3%以上  
 Aランク(やや高い)：30年以内の地震発生確率が0.1～3%未満  
 Zランク：30年以内の地震発生確率が0.1%未満  
 Xランク：地震発生確率が不明（過去の地震のデータが少ないため、確率の評価が困難）

(注) ひとつの断層帯のうち、活動区間によってランクが異なる場合がある。  
 Sランク、Aランク、Zランク、Xランクのいずれも、すぐに地震が起こることが否定できない。

□ : 北陸の断層帯

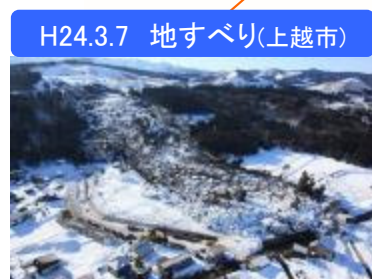
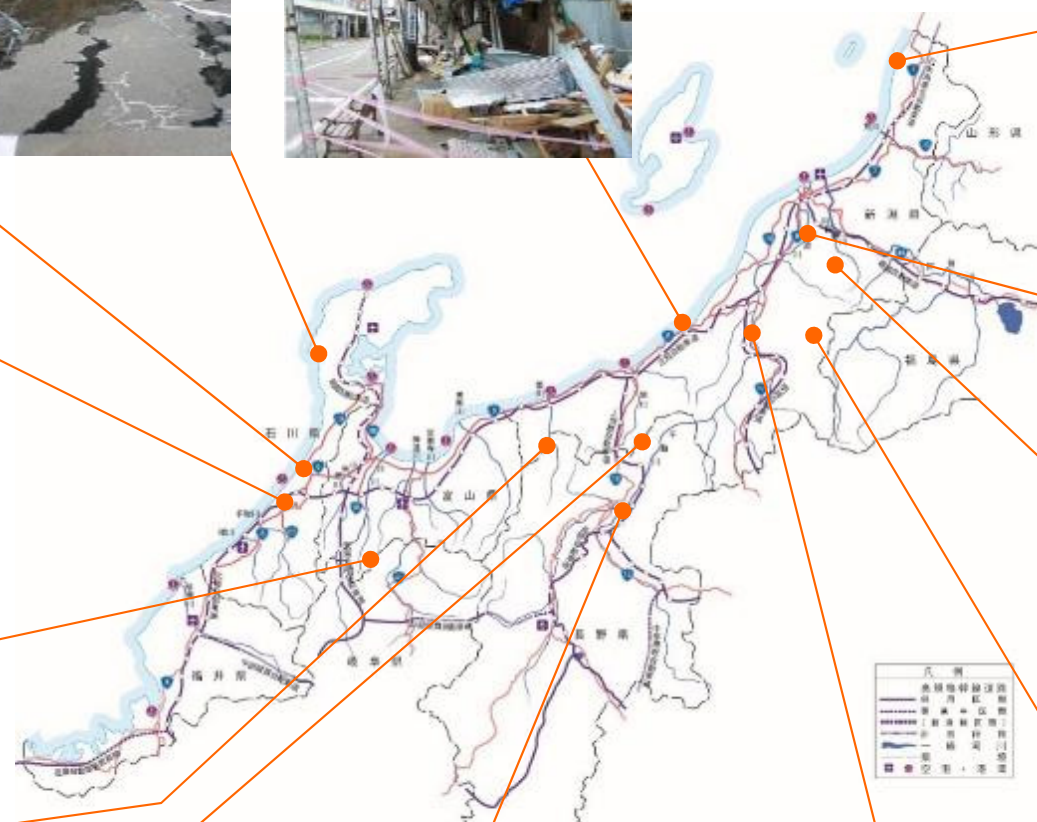
出典:「断層型地震の長期評価(算定日令和2年1月1日時点)」  
 文部科学省 地震調査研究推進本部HP



豪雪地帯・特別豪雪地帯指定図

出典:全国積雪寒冷地帯振興協議会HP

# 北陸地域における近年の主な自然災害

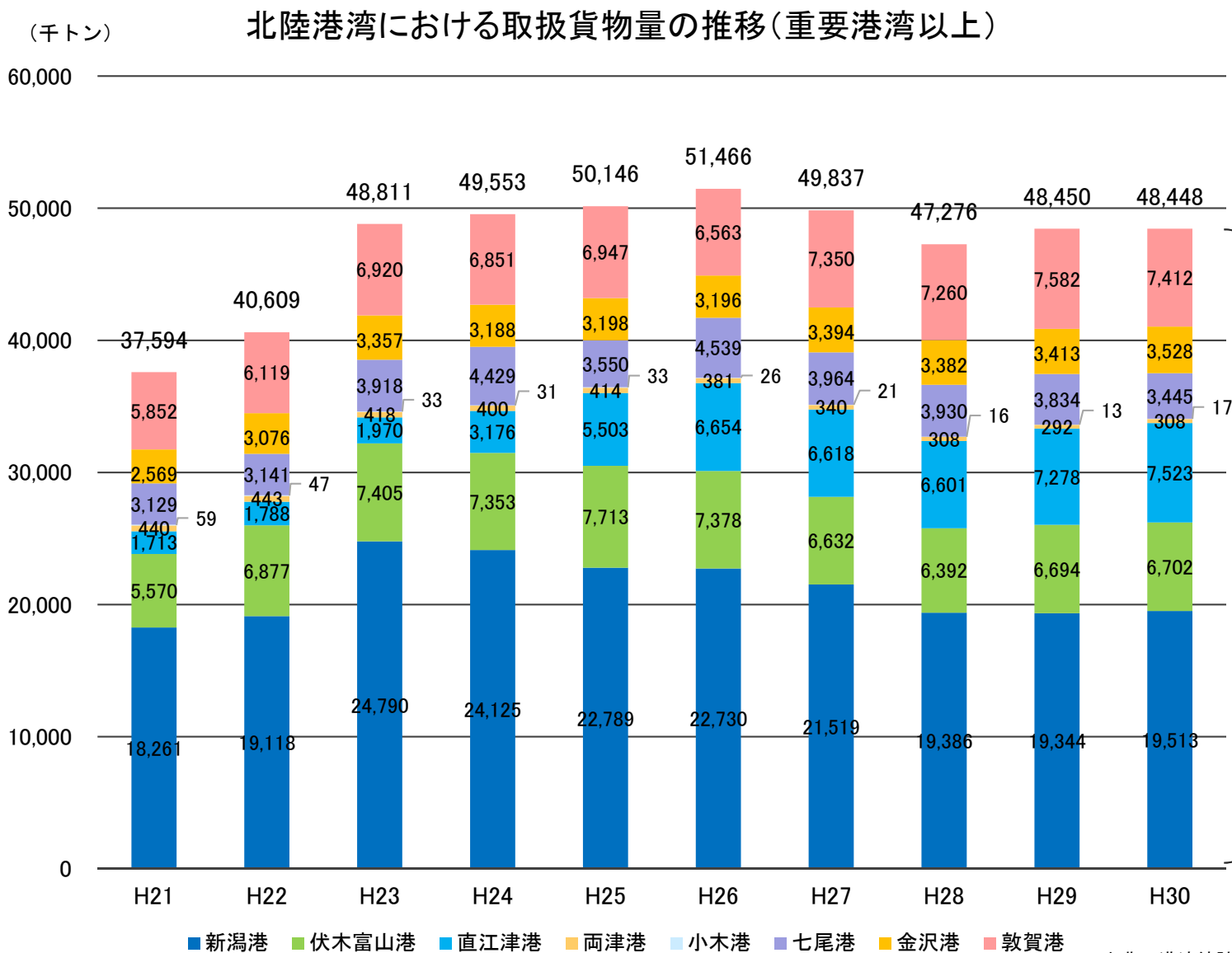


### 3. 北陸港湾の現状

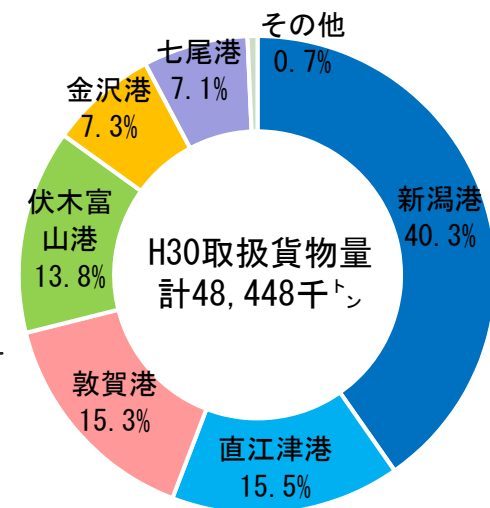


# 北陸管内の港湾の取扱貨物量

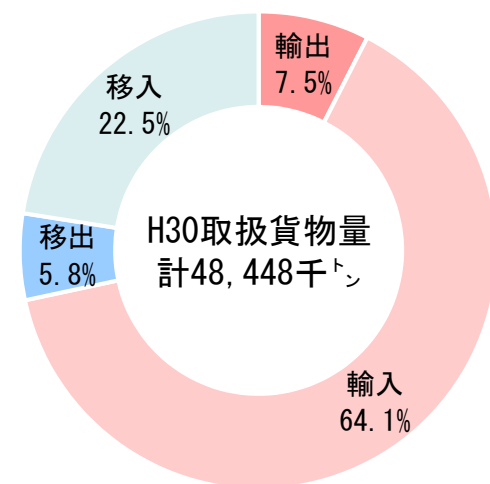
- 北陸主要港湾における取扱貨物量(フェリー除く)は約4,800万トン(平成30年)。
- 港湾別では新潟港が約40%、直江津港・敦賀港・伏木富山港の3港が約45%をしめる(平成30年)。
- 輸移入が全体の約87%を占める。特に輸入は全体の約64%を占める。



北陸港湾別貨物量シェア



輸移出入別シェア



出典：港湾統計(年報)(国土交通省)

# 北陸地域の定期航路(外貿コンテナ・外貿RORO)

- 令和2年7月現在、北陸の5港湾から中国・韓国方面に外貿コンテナ航路が延べ26便/週、ロシア方面に0.5便/週就航している。
- 金沢港、敦賀港と韓国との間に外貿RORO航路が延べ4便/週就航している。

## 外貿コンテナ航路(令和2年7月1日時点)

| 港湾名     | 航路名          | 船社名  | 頻度  | 航路   |   |
|---------|--------------|--|---|--|---|
| 新潟港     | 韓国航路         | 興亜LINE<br>長綿商船                                 | 週1便(火)  | 新潟-酒田-秋田-釜山-釜山新港-(新潟)                                    |   |
|         |              | XPLS-フイーダーズ                                    | 週1便(日)  | 新潟-伏木富山-金沢-釜山新港-(新潟)                                     |   |
|         | 高麗海運         | 南星海運   | 週1便(金)  | 新潟-室蘭-苫小牧-釧路-仙台-常陸那珂-釜山-蔚山-光陽-大連-青島-釜山-金沢-(新潟)           |   |
|         |              | 天敬海運   | 週1便(土)  | 新潟-伏木富山-直江津-蔚山-釜山-釜山新港-天津新港-大連-浦項-釜山-(新潟)                |   |
|         | 韓国・中国航路      | 興亜LINE<br>高麗海運                                 | 週1便(木)  | 新潟-秋田-釜山-蔚山-光陽-青島-大連-釜山-(新潟)                             |   |
|         |              | PAN<br>CONTINENTAL<br>SHIPPING                 | 週1便(火)  | 新潟-伏木富山-金沢-敦賀-蔚山-釜山-光陽-寧波-上海-釜山-釜山新港-(新潟)                |   |
|         | 高麗海運         | 南星海運   | 週1便(火)  | 新潟-金沢-伏木富山-釜山-蔚山-上海-寧波-釜山-(新潟)                           |   |
|         |              | 中国航路   | 神原汽船  | 週1便(月)   | 新潟-伏木富山-小樽-舞鶴-大連-青島-上海-(新潟)                         |
|         | 直江津港         | 韓国航路   | 長綿商船  | 週1便(火)   | 直江津-秋田-苫小牧-八戸-釜山/釜山新港-仙台-八戸-苫小牧-釜山-釜山新港/釜山-釜山-(直江津) |
|         |              | 韓国・中国航路  | 天敬海運<br>高麗海運                                  | 週1便(月)   | 直江津-蔚山-釜山-釜山新港-天津新港-大連-浦項-釜山-新潟-伏木富山-(直江津)          |
| 伏木富山港   | 韓国航路         | 興亜LINE<br>長綿商船                                 | 週1便(火)  | 伏木富山-舞鶴-境-釜山-釜山新港-金沢-(伏木富山)                              |   |
|         | XPLS-フイーダーズ  | 週1便(月)   | 伏木富山-金沢-釜山新港-新潟-(伏木富山)                        |  |   |
|         | 高麗海運         | 天敬海運   | 週1便(日)  | 伏木富山-直江津-蔚山-釜山-釜山新港-天津新港-大連-浦項-釜山-新潟-(伏木富山)              |   |
|         |              | 高麗海運   | 週1便(水)  | 伏木富山-金沢-敦賀-蔚山-釜山-光陽-寧波-上海-釜山-釜山新港-新潟-(伏木富山)              |   |
|         | 韓国・中国航路      | PAN<br>CONTINENTAL<br>SHIPPING                 | 週1便(水)  | 伏木富山-金沢-敦賀-蔚山-釜山-光陽-寧波-上海-釜山-釜山新港-新潟-(伏木富山)              |   |
|         | 高麗海運<br>南星海運 | 週1便(木)   | 伏木富山-釜山-蔚山-上海-寧波-釜山-新潟-金沢-(伏木富山)              |  |   |
| 中国航路    | 神原汽船         | 週1便(火)   | 伏木富山-小樽-舞鶴-大連-青島-上海-新潟-(伏木富山)                 |  |   |
| 極東ロシア航路 | FESCO        | 月2便(木)   | 伏木富山-ウラジオストク-ポストチナイ-仙台-横浜-清水-名古屋-神戸-釜山-(伏木富山) |  |   |
|         | 韓国航路         | 興亜LINE<br>長綿商船                                 | 週1便(月)<br>週1便(金)                              | 金沢-伏木富山-舞鶴-境-釜山-釜山新港-(金沢)<br>金沢-釜山-釜山新港-浜田-境港-敦賀-舞鶴-(金沢) |   |
| 金沢港     | XPLS-フイーダーズ  | 週1便(火・水)                                       | 金沢-釜山新港-新潟-伏木富山-(金沢)                          |  |   |
|         | 韓国・中国航路      | PAN<br>CONTINENTAL<br>SHIPPING                 | 週1便(木)  | 金沢-敦賀-蔚山-釜山-光陽-寧波-上海-釜山-釜山新港-新潟-伏木富山-(金沢)                |   |
|         |              | 高麗海運<br>南星海運                                   | 週1便(火)  | 金沢-境港-釜山-蔚山-光陽-寧波-上海-釜山-清水-仙台-苫小牧-石狩-酒田-(金沢)             |   |
|         |              |  | 週1便(水)  | 金沢-伏木富山-釜山-蔚山-上海-寧波-釜山-新潟-(金沢)                           |   |
|         | 週1便(木)       | 金沢-新潟-室蘭-苫小牧-釧路-仙台-常陸那珂-釜山-蔚山-光陽-大連-青島-釜山-(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         | 興亜LINE<br>長綿商船                                 | 週1便(水)  | 敦賀-舞鶴-釜山-釜山新港-浜田-境港-(敦賀)                                 |   |
|         | 韓国・中国航路      | PAN<br>CONTINENTAL<br>SHIPPING                 | 週1便(金)  | 敦賀-蔚山-釜山-光陽-寧波-上海-釜山-釜山新港-新潟-伏木富山-金沢-(敦賀)                |   |

## 韓国航路



## 中国航路



## 韓国・中国航路



## 極東ロシア航路



## 外貿RORO航路



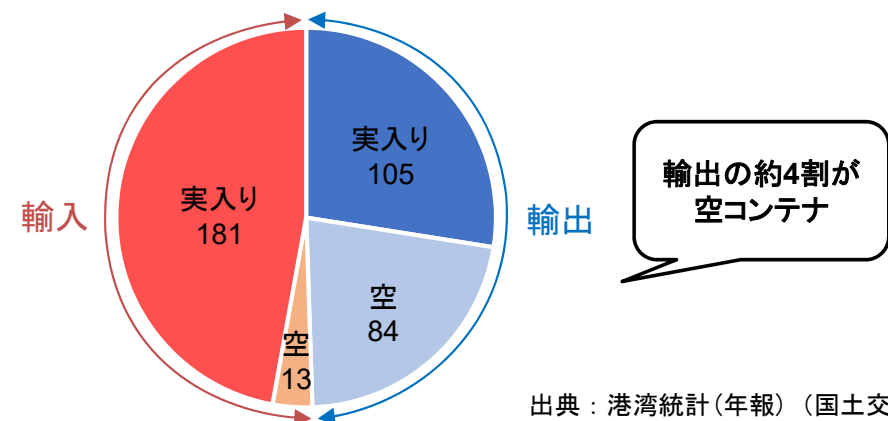
## 外貿RORO航路(令和2年7月1日時点)

| 港湾名   | 船社名            | 頻度       | 航路                               |
|-------|----------------|----------|----------------------------------|
| 伏木富山港 | INDERTON       | 月5便      | 伏木富山-ウラジオストク-(伏木富山)              |
| 伏木富山港 | INDERTON       | 月3便      | 伏木富山-ウラジオストク-(伏木富山)              |
| 伏木富山港 | NAVIS SHIPPING | 月5便      | 伏木富山-ウラジオストク-(伏木富山)              |
| 金沢港   | 韓サンスターライン      | 週2便(火・金) | 金沢-馬山-釜山新港-敦賀-釜山-馬山-釜山新港-敦賀-(金沢) |
| 敦賀港   | 韓サンスターライン      | 週2便(月・木) | 敦賀-釜山-馬山-釜山新港-敦賀-釜山-馬山-釜山新港-(敦賀) |

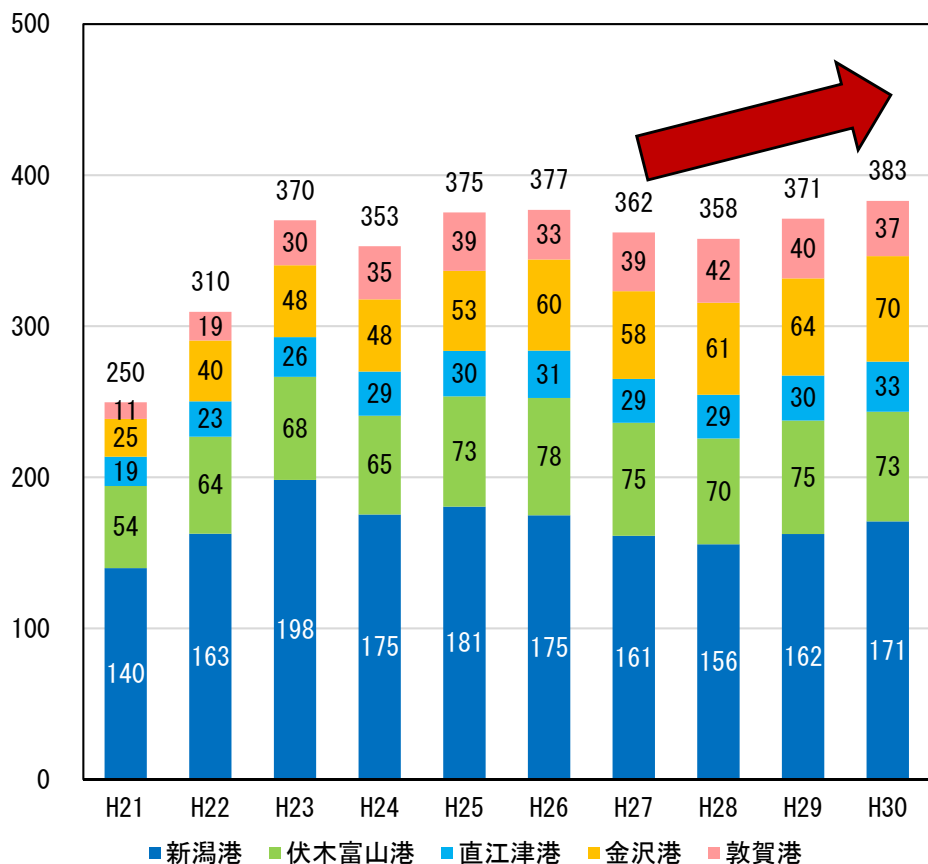
# 北陸における外貿コンテナ取扱貨物量の推移

- コンテナ取扱個数(TEU)(実入り+空)は、平成23年以降は増減しながら概ね横ばいで推移も、平成28年以降は再び増加傾向となり、平成30年には過去最高となる38.3万TEUを記録。
- 実空別で見ると、輸出の約4割は空コンテナとなっており、輸出入の貨物量に不均衡が生じている。
- 北陸港湾に寄港する航路別のコンテナ船平均船型(TEU)は、全ての航路で大型化の傾向。

実空別コンテナ貨物輸出入量(平成30年、千TEU)

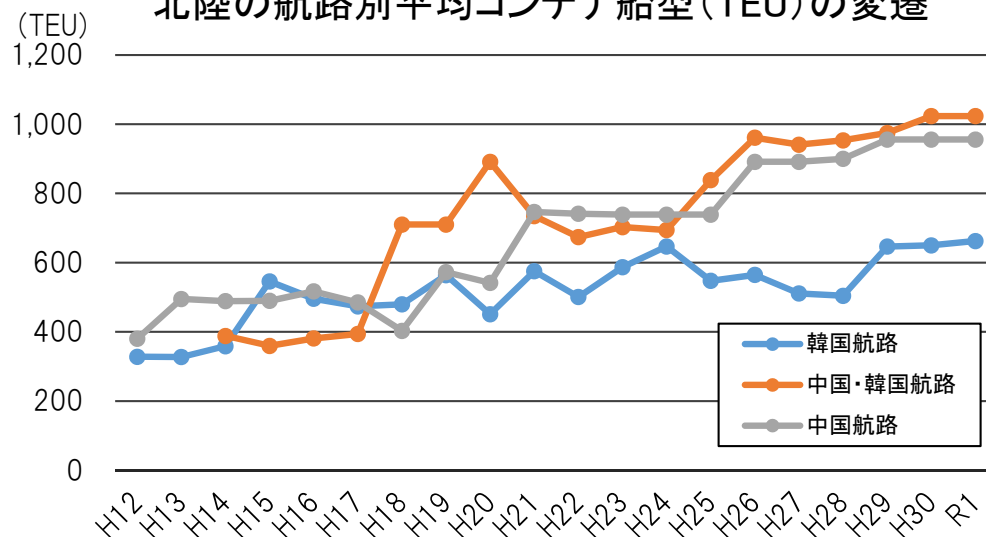


(千TEU) コンテナ取扱個数(実入り+空)の推移



出典：港湾統計(年報)(国土交通省)

北陸の航路別平均コンテナ船型(TEU)の変遷



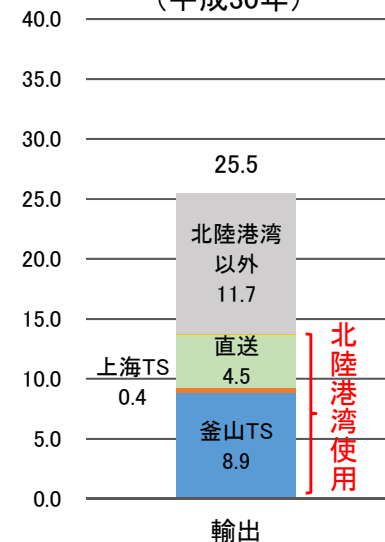
出典：寄港実績より北陸地方整備局作成



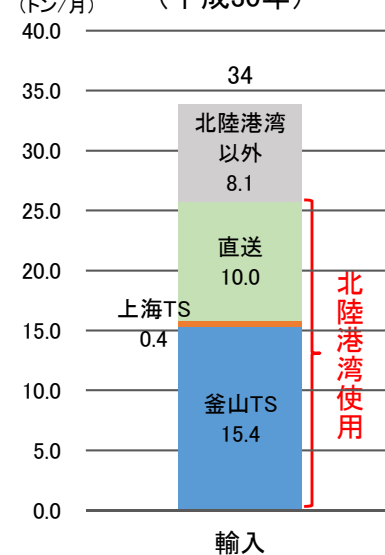
# 北陸地域外貿コンテナ貨物における海外トランシップ

- 北陸地域発出の貨物は、東南アジア方面などダイレクト航路がない地域には釜山や上海でトランシップされている。
- 釜山港でトランシップする貨物は、輸出入ともに50%以上が中国および東南アジア方面の貨物となっている。

北陸発貨物の利用港  
(平成30年)

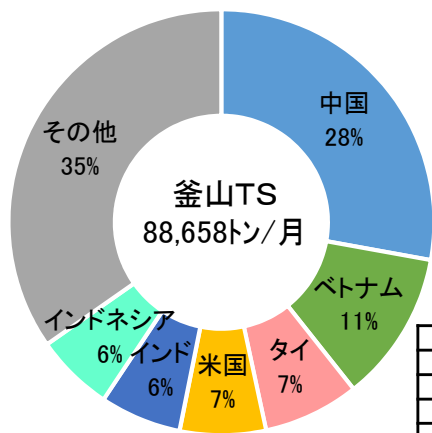


北陸着貨物の利用港  
(平成30年)



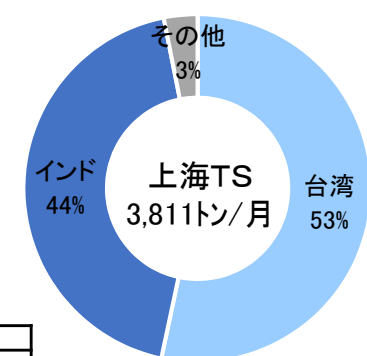
## 【トランシップ港別仕向地(輸出)】

釜山港TS貨物の仕向地



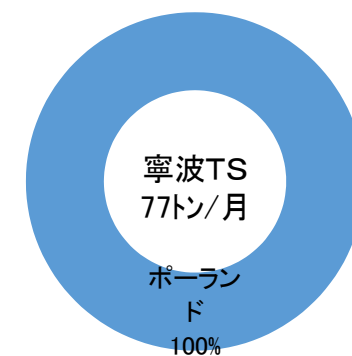
| 地域   | おもな品目      |
|------|------------|
| アジア  | 紙・パルプ      |
| アフリカ | 完成自動車      |
| 欧州   | 産業機械、自動車部品 |
| 大洋州  | 化学薬品、紙・パルプ |
| 南米   | 完成自動車      |
| 北米   | 産業機械       |

上海港TS貨物の仕向地



| 地域  | おもな品目    |
|-----|----------|
| アジア | 紙・パルプ    |
| 欧州  | 糸及び紡績半製品 |
| 南米  | 品目不明     |

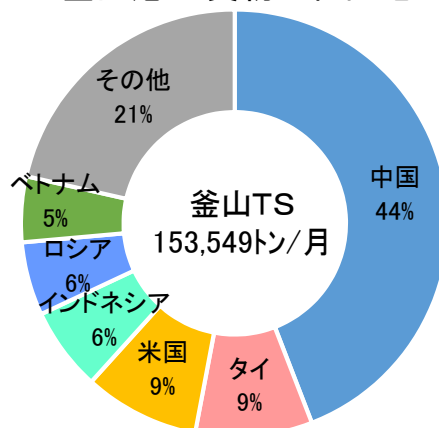
寧波港TS貨物の仕向地



| 地域 | おもな品目 |
|----|-------|
| 欧州 | 非鉄金属  |

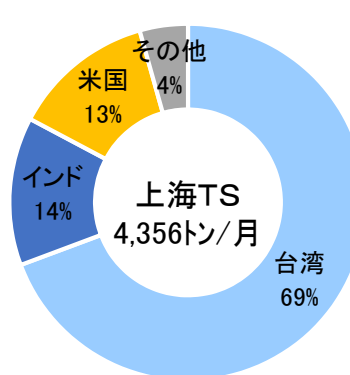
## 【トランシップ港別仕出地(輸入)】

釜山港TS貨物の仕出地



| 地域   | おもな品目          |
|------|----------------|
| アジア  | 衣服・身廻品・はきもの    |
| アフリカ | 非金属鉱物          |
| 欧州   | 紙・パルプ、製材       |
| 大洋州  | 製材             |
| 南米   | 紙・パルプ          |
| 北米   | 染料・塗料・合成樹脂・その他 |

上海港TS貨物の仕出地

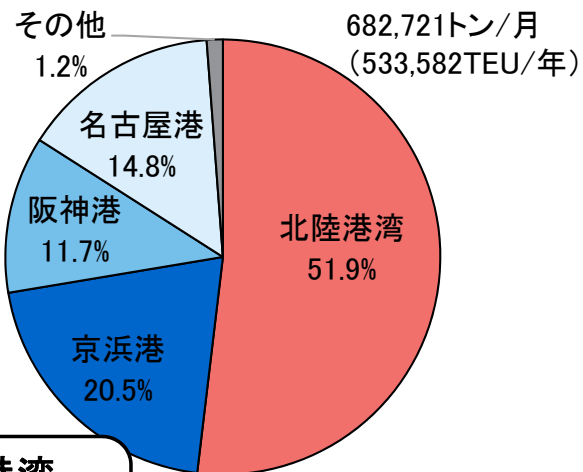


| 地域  | おもな品目    |
|-----|----------|
| アジア | 糸及び紡績半製品 |
| 欧州  | 家具装備品    |
| 大洋州 | 品目不明     |
| 北米  | 非金属鉱物    |

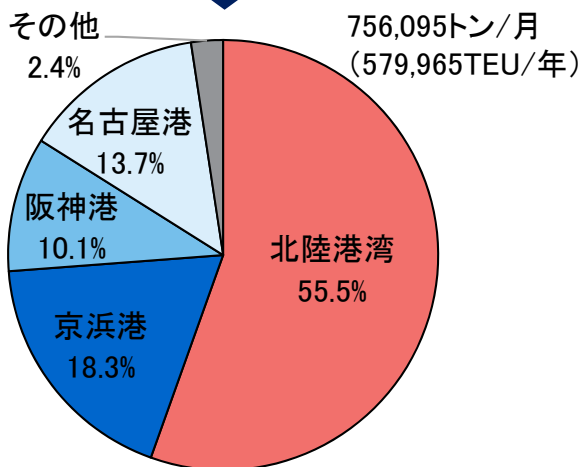
# 北陸地域の外貿コンテナ貨物における北陸港湾利用率

○ 北陸地域の外貿コンテナ貨物の輸出入における北陸港湾利用率は、平成25年から平成30年にかけて3.6%増加しているものの、約45%の貨物が北陸港湾以外の港湾を利用して輸出入されている。

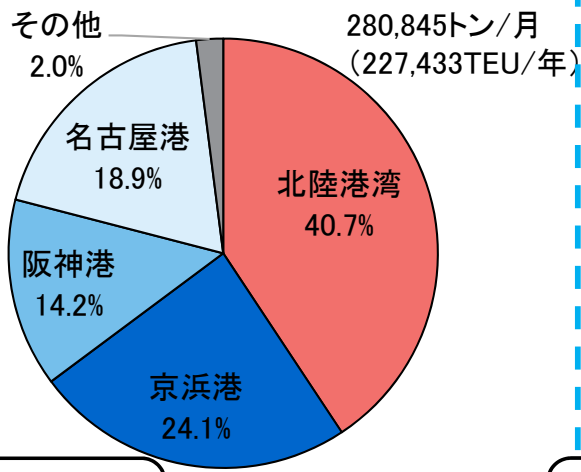
## 輸出入



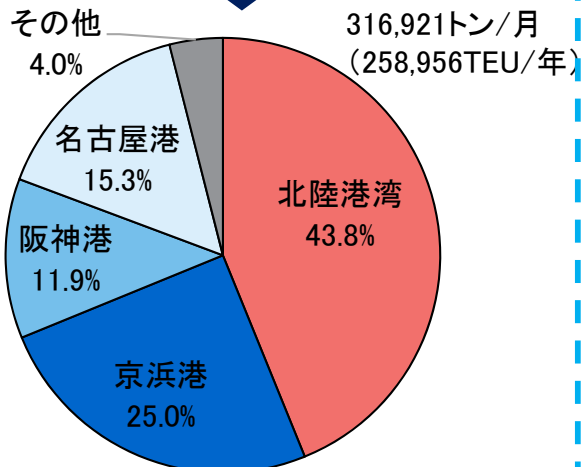
北陸港湾  
利用率が  
3.6%増加



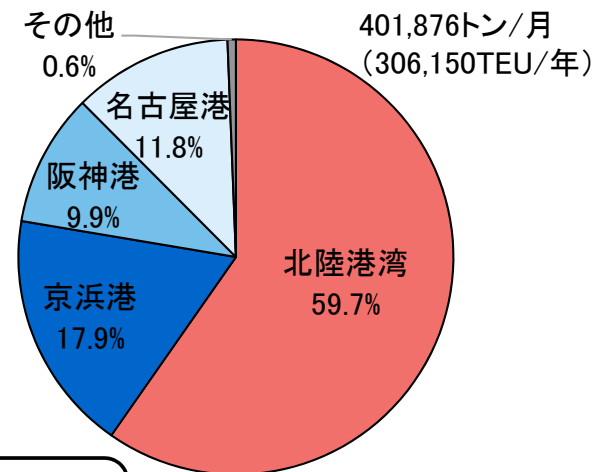
## 輸出



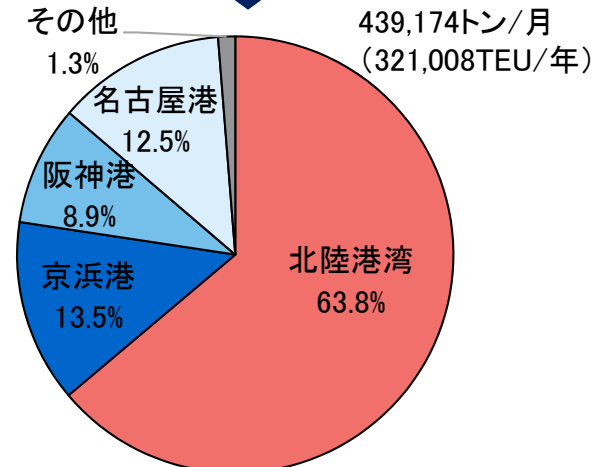
北陸港湾  
利用率が  
3.1ポイント増加



## 輸入



北陸港湾  
利用率が  
4.1ポイント増加



- 令和2年7月現在、小樽港・苫小牧港と新潟、苫小牧港と敦賀港との間に長距離フェリー航路が就航している。
- 敦賀港と苫小牧港、博多港の間に内貿RORO航路が就航している。

コンテナ航路(国内)

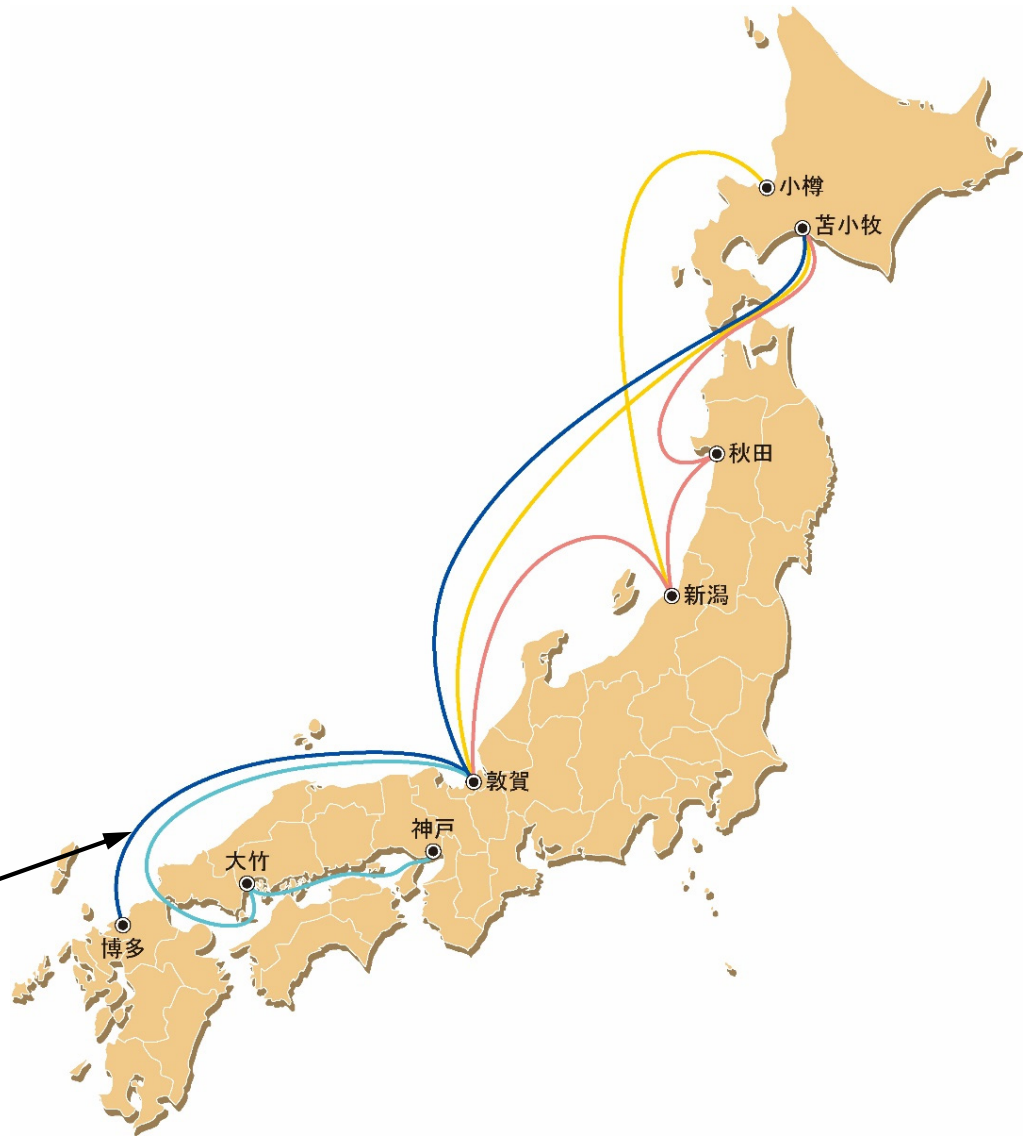
| 港湾名 | 船社名   | 頻度     | 航路       |
|-----|-------|--------|----------|
| 敦賀港 | 井本商運㈱ | 週1便(月) | 敦賀-大竹-神戸 |

RORO船(国内)

| 港湾名 | 船社名   | 頻度       | 航路          |
|-----|-------|----------|-------------|
| 敦賀港 | 近海郵船㈱ | 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㈱ | 週6往復                 | 新潟-小樽          |
|     |           | 週6往復<br>※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㈱ | 週7往復                 | 敦賀-苫小牧         |
|     |           | 週1往復(月)              | 敦賀-新潟-秋田-苫小牧   |



□ 博多~敦賀 新規RORO航路  
 (近海郵船) 平成31年4月就航  
 ※13年ぶりに復活  
 ・総トン数 : 約9,800トン  
 ・所要時間 : 約19時間

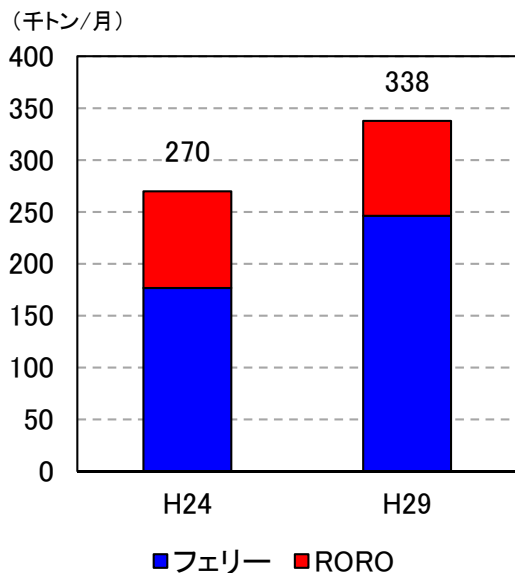




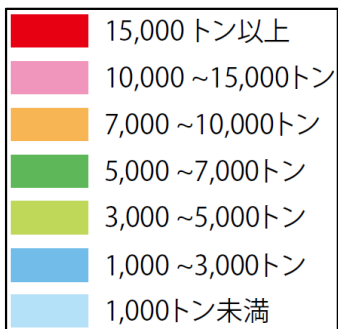
# 北陸地域の定期航路(長距離フェリー・内貿RORO)

- 平成24年から平成29年にかけて、北陸港湾を利用する内貿ユニットロード貨物量は増加している。
- 発着貨物の背後圏についても、北陸地域外における取扱貨物量も広範囲で増加しているため、北陸港湾の背後圏が拡大しているといえる。

## 内貿航路の取扱貨物量の推移

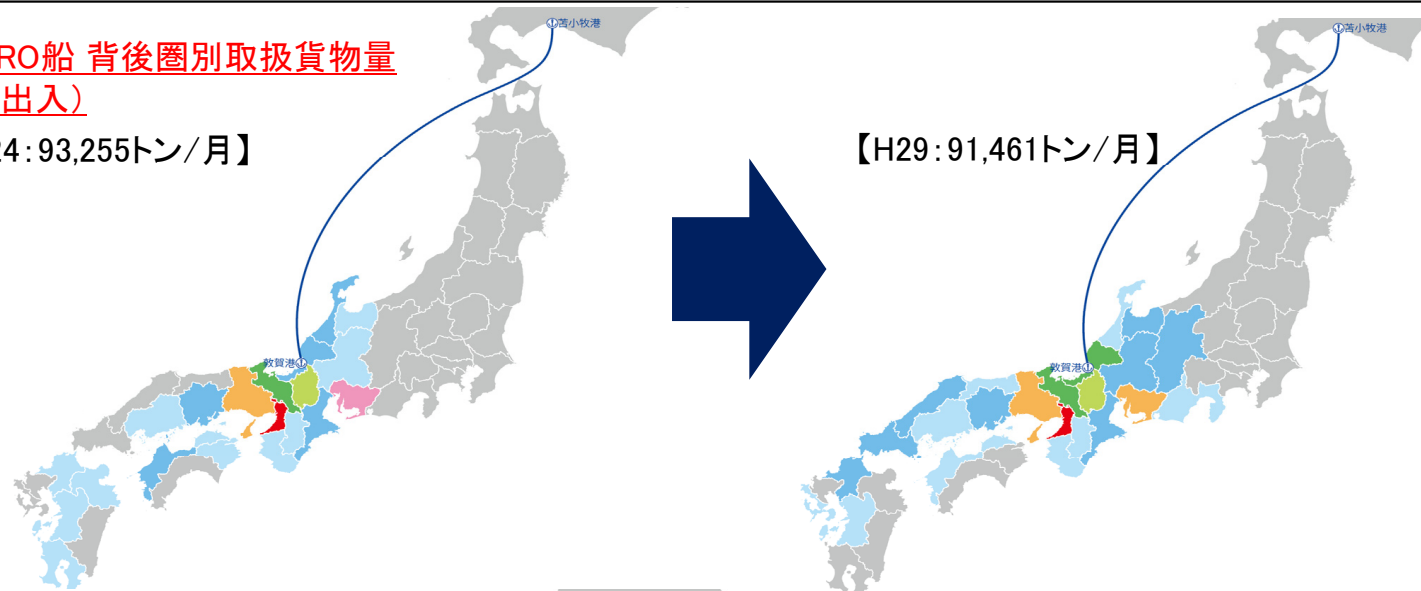


### 凡例

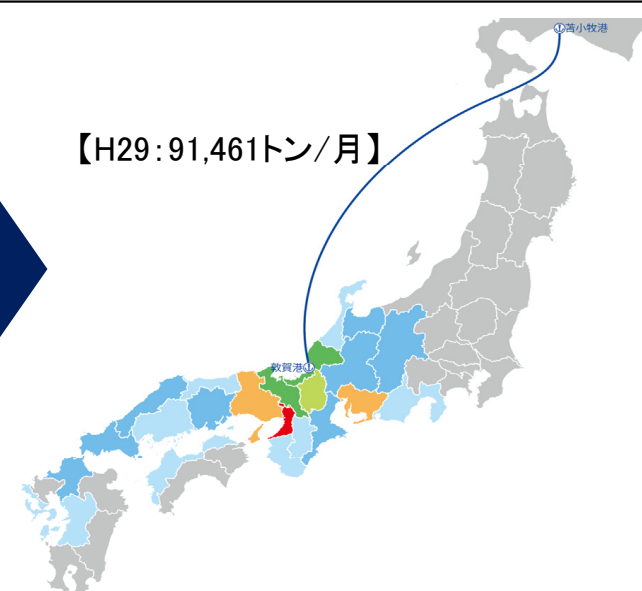


## RORO船 背後圏別取扱貨物量 (移出入)

【H24: 93,255トン/月】

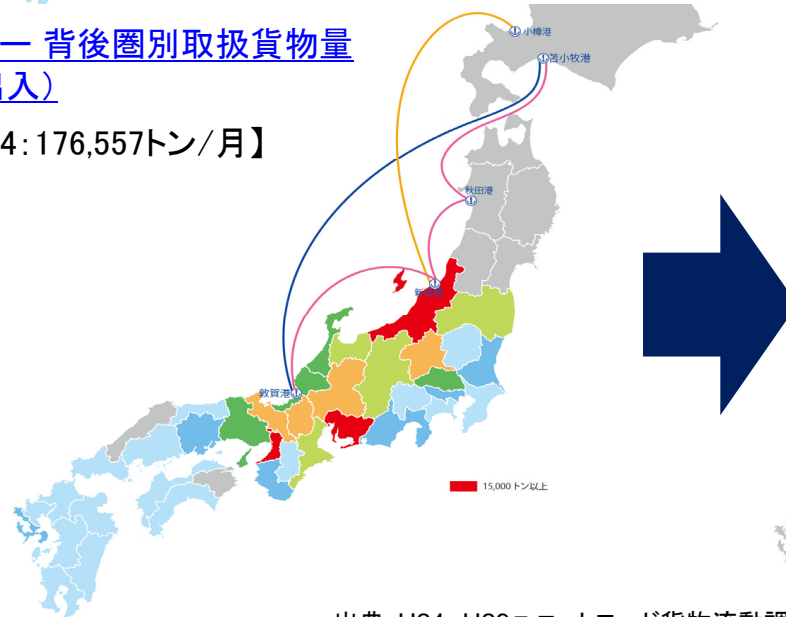


【H29: 91,461トン/月】

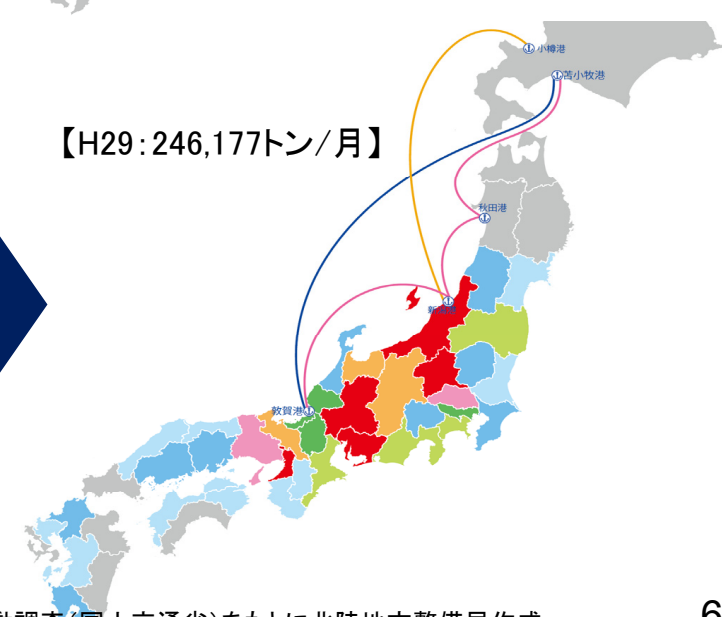


## フェリー 背後圏別取扱貨物量 (移出入)

【H24: 176,557トン/月】



【H29: 246,177トン/月】

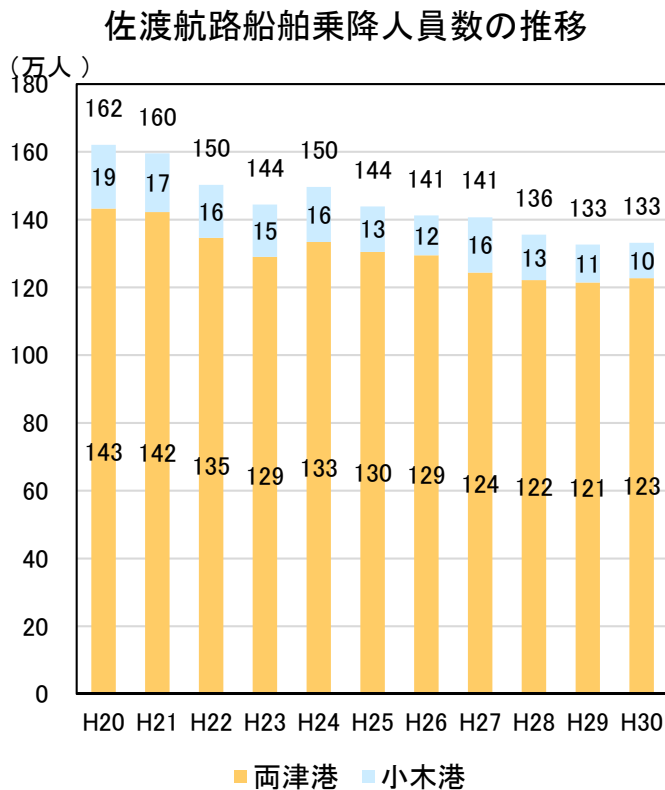


# 北陸地域の離島航路

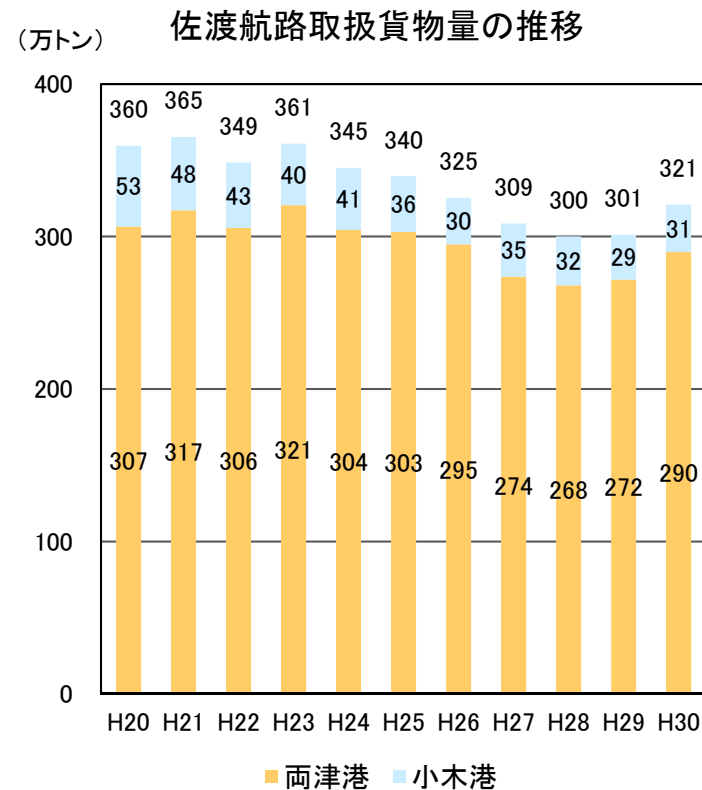
- 佐渡島には両津-新潟航路にフェリー・ジェットフォイル、小木-直江津航路に高速フェリーが就航している。
- 乗降人員数、取扱貨物量は減少傾向であるが、年間130万人、320万トンを輸送する重要な航路。



出典：地理院地図



出典：港湾統計(年報)



出典：港湾統計(年報)

離島航路の航路数

(2020年3月時点)

| 船社名  | 便数       |      | 航路     | 所要時間 |
|------|----------|------|--------|------|
| 佐渡汽船 | カーフェリー   | 5便/日 | 新潟-両津  | 150分 |
|      | ジェットフォイル | 7便/日 | 新潟-両津  | 65分  |
|      | 高速フェリー   | 2便/日 | 直江津-小木 | 100分 |



出典：佐渡汽船HP

## 4. 目指すべき姿の実現に向けた取組



# 航路多元化に向けた検討

- 北陸地方整備局では、これまで「現代版北前船構想」と題して、
  - ① 将来的に成長センターとなり得る「東南アジアに向けたダイレクト航路形成」
  - ② 北陸地域の地理的優位性を活かした「北東アジアに向けたダイレクト航路形成」
  - ③ ダイレクト航路への集貨促進のための「日本海側内航航路形成」
 を目指し、日本海側をステージとした海上輸送網の形成について議論・検討を実施。
- 引き続き、北陸地域国際物流戦略チーム等の議論の場を活用し、航路の多元化に向けた検討を進める。



「現代版北前船構想」のイメージ

# SLB(シベリア・ランド・ブリッジ)を活用した輸送日数検証事業

- 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、航空輸送に並ぶ第3の輸送手段の選択肢となるよう、ロシア運輸省及び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中。
- 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る。
- 本実験では、伏木富山港からコンテナ7本(40ft×5本、20ft×2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

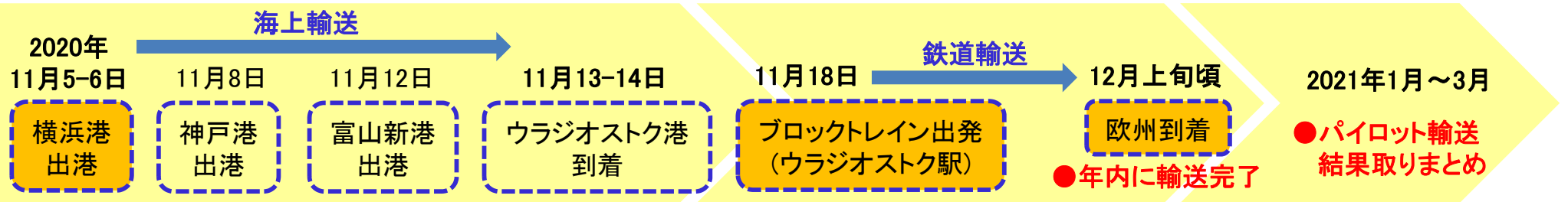
- ・詳細コスト
- ・リードタイム
- ・トランジット輸送に係る手続き



## パイロット輸送案件概要

|    | 物流事業者                     | 荷主                     | 貨種              | 区間                           | 貨物量      |
|----|---------------------------|------------------------|-----------------|------------------------------|----------|
| 1  | (株)日新                     | (株)日本触媒                | 化学製品            | 発: 神戸<br>着: ワルシャワ (ポーランド)    | 40ft×10本 |
| 2  | (株)日新                     | 本田技研工業 (株)             | 二輪完成車           | 発: 博多<br>着: ゲント (ベルギー)       | 40ft×3本  |
| 3  | (株)阪急阪神エクスプレス / (株)東洋トランス | サンデン・ビジネスアソシエイト (株)    | 自動車用コンプレッサー、パーツ | 発: 富山<br>着: クトノ (ポーランド)      | 40ft×2本  |
| 4  | (株)東洋トランス                 | (株)マキタ                 | 電動工具            | 発: 富山<br>着: ポーランド、オーストリア     | 40ft×2本  |
| 5  | セイノーロックス (株) / (株)東洋トランス  | OCI (株) / フタムラ化学 (株) 他 | 混載貨物            | 発: 富山<br>着: 欧州各地             | 40ft×1本  |
| 6  | (株)東洋トランス                 | (株)メタコ                 | 網戸部品            | 発: 横浜<br>着: マワシビチエ (ポーランド)   | 40ft×1本  |
| 7  | 伏木海陸運送 (株) / (株)東洋トランス    | 富山住友電工 (株)             | アルミニウム線         | 発: 富山<br>着: ロート (ドイツ)        | 20ft×1本  |
| 8  | 日本通運 (株)                  | キトー (株) 他              | 混載貨物            | 発: 横浜<br>着: ハンブルグ (ドイツ)      | 40ft×1本  |
| 9  | 日本通運 (株)                  | ダイキン工業 (株)             | 空調製品            | 発: 神戸<br>着: オーステンデ (ベルギー)    | 40ft×1本  |
| 10 | 日本通運 (株)                  | シスメックス (株)             | 精密機器            | 発: 神戸<br>着: ハンブルグ (ドイツ)      | 20ft×1本  |
| 11 | 山九 (株)                    | 三井物産プラスチック (株)         | 化学品             | 発: 神戸<br>着: アントワープ (ベルギー)    | 40ft×1本  |
| 12 | 山九 (株)                    | 非公表                    | 化学品             | 発: 横浜<br>着: ハンブルグ (ドイツ)      | 40ft×1本  |
| 13 | 郵船ロジスティクス (株)             | ニプロ (株)                | 医療機器            | 発: 横浜<br>着: ヘルシンキ、フランス、ポーランド | 20ft×3本  |
| 14 | トランスコンテナ (株)              | 複数社                    | 混載貨物            | 発: 横浜<br>着: ロッテルダム(オランダ)     | 40ft×1本  |
| 15 | FESCO                     | YKK (株)                | ファスナー部品         | 発: 富山<br>着: ドイツ、フランス、イタリア    | 20ft×1本  |
| 14 | トランスコンテナ (株)              | 複数社                    | 混載貨物            | 発: 横浜<br>着: ロッテルダム(オランダ)     | 40ft×1本  |
| 15 | FESCO                     | YKK (株)                | ファスナー部品         | 発: 富山<br>着: ドイツ、フランス、イタリア    | 20ft×1本  |

## 予定スケジュール





# 農林水産物の輸出促進に向けた取組事例

○北海道では、水産物の水揚港湾における屋根付き岸壁整備や、輸出拠点港湾における小口積替支援施設・電源供給装置の整備とともに、連絡会議を通じた貨物集約の地域連携が進められており、ハード・ソフト両面から輸出促進の取組が進んでいる。  
○清水港では、リーファーコンテナを活用して長野県産レタスを台湾へ輸出している。また、内部の酸素濃度を低く調整し鮮度保持可能なCAコンテナによるシンガポールへの輸送実験を実施しており、今後、東南アジア等への商域拡大が期待される。

## ○農水産物輸出促進のための港湾施設整備

### 屋根付き岸壁の整備

#### 連携水揚港湾

紋別港・根室港・増毛港・枝幸港・苫小牧港

#### 屋根付き岸壁



商品価値を向上させ  
輸出競争力を強化

輸出販路  
拡大

魚価 UP

ブランド力  
UP

### 輸出環境の改善

#### 輸出拠点港湾

石狩湾新港・苫小牧港  
小口積替支援施設



リーファーコンテナ  
電源供給装置

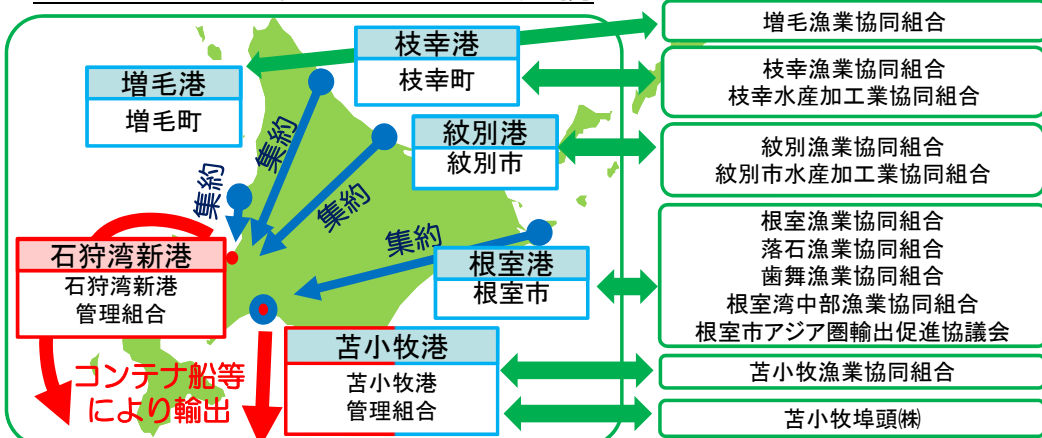
海外へ

施設整備により輸出環境を改善

農産品

輸出拠点に集約

## ○農水産物輸出促進のための地域連携

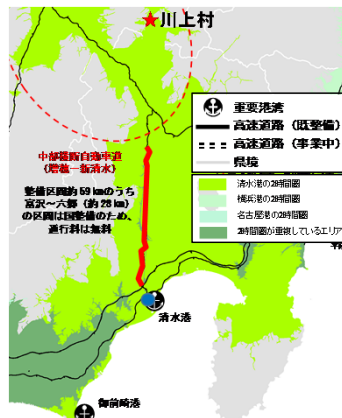


北海道港湾連絡会議  
農水産物輸出促進部会(港湾管理者)

情報共有

※各港湾管理者は、地元の漁業協同組合、農業協同組合、物流事業者、関係市町村の農林水産担当部局等との情報交換を行うものとする。

## ○長野県川上村～清水港～台湾のリーファーコンテナによるレタス輸出



- ・中部横断道の開通により清水港まで2時間圏内となった長野県川上村では、特産品のレタスを週1便のペースでリーファーコンテナで輸出する取組を実施。
- ・村内で輸出前の植物検疫を行い、コンテナ詰めを実施



村内での植物検疫の様子

## ○清水港～シンガポール港のCAコンテナ輸送実証実験概要



・CAコンテナ輸送の様子



CAコンテナ内部(清水)



輸送後のいちご(シンガポール)



# 北陸地域の農林水産物・食品の輸出促進(小口混載輸送実験)

## 実験概要

### ■ 目的

- 農林水産省北陸農政局と連携し、北陸地域の農林水産物・食品の輸出促進に向けた取組の一つとして、北陸地域では初となる北陸地域の港湾を利用した農林水産物・食品の小口混載輸送実験(伏木富山港→ベトナム\_ハイフォン港)を実施。
- 冷凍・冷蔵品を同一のコンテナで輸送するため、冷蔵品を発泡スチロール、段ボール、断熱材等で梱包することにより、冷蔵品が冷凍帯(-18℃)で冷蔵状態(0℃程度)を維持できるか確認する。

### ■ 主な仕様 20フィート リーファーコンテナ(-18℃設定)

- 【冷凍品】 1パレット(通常の梱包)
- 【冷蔵品】 6パレット(〔発泡スチロール〕梱包A~D/〔段ボール〕梱包E,F)

### ■ 輸送品目 7品(総量 約350kg)

- 【冷凍品】 〔水産物〕魚介類(冷凍白えび)
- 【冷蔵品】 〔飲料〕清涼飲料(ゼリー、粉末)、清酒  
〔その他食料工業品〕調味料等(味噌、粉わさび、辛味調味料)

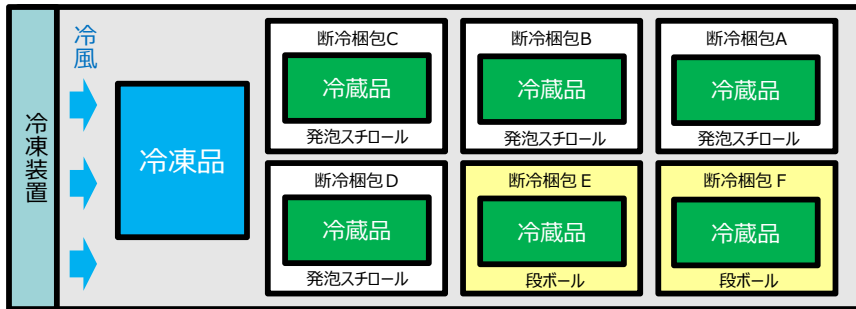
### ■ 主な輸送工程

- ◆2月 6日 梱包/通関
- ◆2月 7日 バンニング/報道関係者向け見学会
- ◆2月14日 伏木富山港 出港 ◆2月26日 ハイフォン港 入港
- ◆3月 3日、4日 通関 ◆同4日 倉庫搬入(ハノイ市内)
- ◆3月17日~ 品質確認/嗜好等調査 実施

### ■ 輸送実験結果

- 【温度】 梱包A~Fの清酒、味噌で計測し、梱包Bのみ冷蔵帯(-7~+10℃)を確保できた。  
残りの冷蔵品は、輸送期間中に徐々に温度が低下し、ハイフォン港到着時にはコンテナ内設定温度(-18℃)に近い温度帯まで低下した。
- 【湿度】 梱包A~Dの4パレットで計測し、平均湿度は47~64%であり、日常生活レベルを維持した。
- 【衝撃】 梱包A~Dの4パレットで計測し、最大衝撃度は6G~14Gだった。(参考:電子機器類の易損性目安は、25G~40G)

リーファーコンテナ内の積載イメージ(上面図)



輸送梱包仕様

|      |              | 断冷梱包A           | 断冷梱包B | 断冷梱包C | 断冷梱包D | 断冷梱包E          | 断冷梱包F  |              |
|------|--------------|-----------------|-------|-------|-------|----------------|--|--------------|
|      |              |                 |       |       |       |                | 断冷梱包F-1  | 断冷梱包F-2      |
| 梱包仕様 | 外装           | 組立式発泡スチロール製コンテナ |       |       |       |                | (断熱性撥水仕様)段ボール                                      |              |
|      |              | 真空断熱材           |       |       |       |                | 段ボール (PET アルミフィルム貼仕上)                              |              |
|      | 内装           | 発泡スチロールカット      |       |       |       |                | 発泡断熱板  |              |
|      |              | 保護緩衝材 (発泡素材)    |       |       |       |                | 段ボール (PET アルミフィルム貼仕上)<br>※パレット下部に段ボール (標準仕様) + 保冷剤 |              |
| 個別梱包 | 発泡スチロール容器    |                 |       |       |       | 段ボール (断熱性撥水仕様) |  |              |
|      | 保護緩衝材 (発泡素材) | 保冷剤             |       |       |       |                | 段ボール (断熱性撥水仕様)                                     | 発泡断熱板<br>保冷剤 |



梱包 内装・個装(梱包B)



梱包 内装・個装(梱包F)



バンニング



梱包 外装(左\_梱包F/右\_梱包A)



倉庫搬入(ハノイ市内)

# 港湾におけるデジタル・トランスフォーメーション(DX)の推進

○ 建設・物流分野において、大胆な効率化等に向けて、リアルデータを積極的に活用し公共事業等のデジタル化に踏み込み、施策の迅速化を図るとともに、新型コロナウイルス感染症対策を契機に、感染拡大防止につながるリモート化、省人化に取り組むことにより、抜本的な生産性の向上を期するDXを加速する。

## 港湾へのライブカメラの設置による 検疫時等の情報収集能力の向上

令和2年度補正予算  
国費 1.4億円

○新型コロナウイルス感染症対策を契機に、検疫を集約する可能性のある港湾において、ライブカメラを設置することにより、リモートかつリアルタイムでの船舶周辺の情報収集を可能とし、関係者の感染リスク軽減等を図る。



## 港湾建設現場の省人化・生産性向上の推進に資する 新技術の現場実証

令和2年度補正予算  
国費 3.4億円

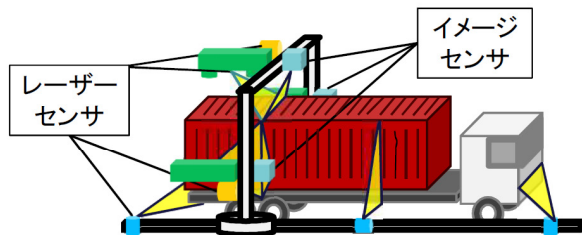
○危険を伴い、かつ、熟練した技術と経験が求められる港湾の海上・水中における監督や検査等の業務において、非接触・リモート化を推進するため、ドローンやナローマルチビーム等を活用した現場実証を行う。



## コンテナターミナルにおける ダメージチェックの効率化に資する 新技術の現場実証

令和2年度補正予算  
国費 0.6億円

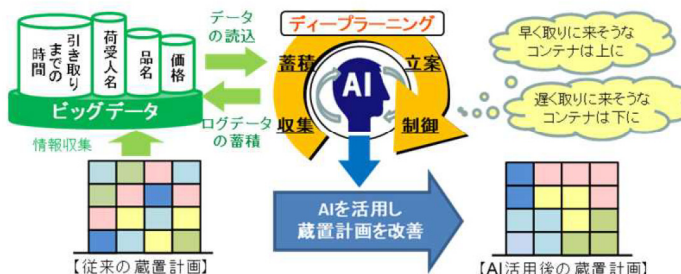
○目視確認により行っているコンテナのダメージチェックについて、システムの開発・導入により、ゲート処理の迅速化・負担軽減を図る。



## コンテナターミナルにおける オペレーション最適化に資する 新技術の現場実証

令和2年度補正予算  
国費 0.9億円

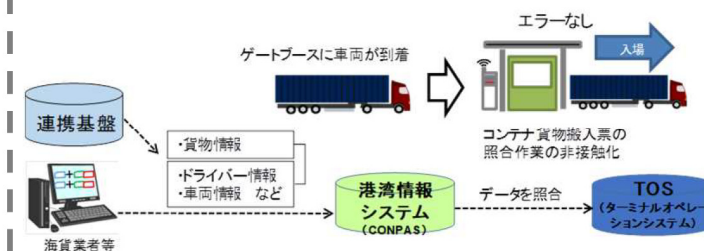
○コンテナ物流のリアルデータを活用し、AI技術と組み合わせることにより、荷繰り回数を最小化するシステムを開発し、コンテナターミナルの大幅な生産性向上を図る。



## 港湾関連データ連携基盤の 構築

令和2年度補正予算  
国費 1.6億円

○港湾物流に関するあらゆる情報の電子化を実現。港湾関連データ連携基盤を構築し、手続きの非接触化、効率化等を推進する。

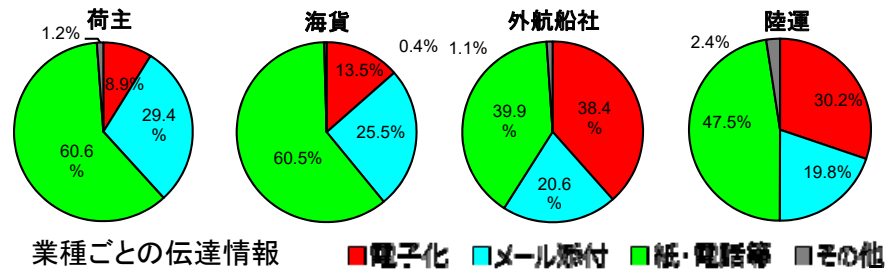
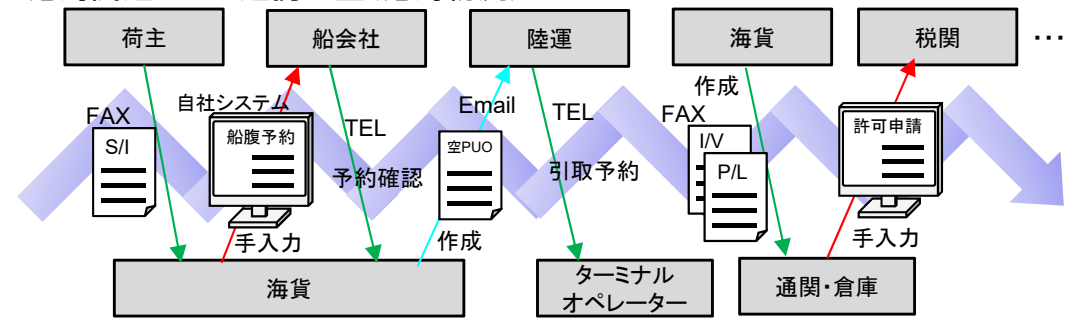




# 「港湾関連データ連携基盤」の概要と期待される効果

- 現状、紙・電話等で行われている民間事業者間の貿易手続を電子化することで、業務を効率化する「港湾関連データ連携基盤(港湾物流)」を構築。
- さらに、港湾物流、港湾管理、港湾インフラの各分野の情報を全て電子化し、有機的にデータ連携させることで、我が国港湾の生産性向上、国際競争力強化を実現。

## ○港湾関連データ連携基盤(港湾物流)



## 【現状の情報伝達の課題】

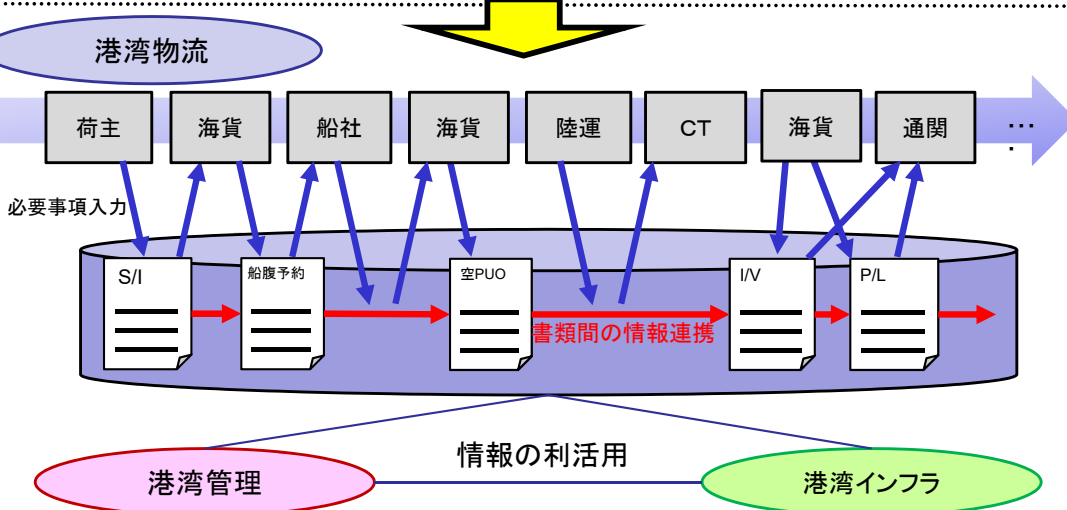
- ・ 紙情報の伝達による再入力・照合作業の発生
- ・ トレーサビリティの不完全性に伴う問合せの発生  
⇒ 潜在コスト増加の一因に
- ・ 書類記載内容の不備等の発生  
⇒ 渋滞発生の一因に

## 【情報連携による短期的効果(港湾物流)】

- ・ データ連携による再入力・照合作業の削減
- ・ トレーサビリティ確保による状況確認の円滑化

## 【情報利活用による長期的効果】

- ・ データ分析に基づく戦略的な港湾政策立案(国等)
- ・ 蓄積される情報とAI等の活用等により新たなサービスの創出(民間事業者等)
- ・ 港湾物流、港湾管理、港湾インフラの各分野の有機的連携によるシナジー効果(物流情報と施設情報の連携による行政の効率化、災害対応力強化等)



➡ 港湾物流全体の生産性の向上、国際競争力強化

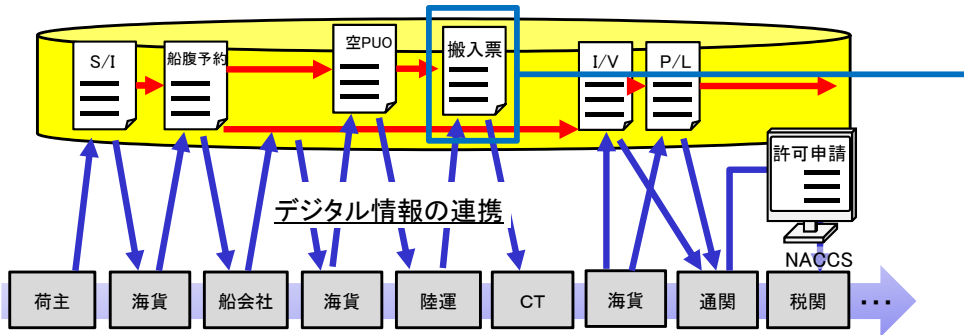


# CONPAS導入による効果

- 港湾関連データ連携基盤による搬入票の電子化を活用し、CONPASにおいて搬入票情報の事前突合<sup>※1</sup>が可能となること等により、コンテナターミナルにおけるゲート処理時間が短縮可能。
- これに併せ、CONPASの予約機能を活用し、コンテナターミナルに来場するトレーラー台数を平準化することにより、ゲート前待機時間をゼロとする。(目標値)
- 以上によるコンテナターミナル毎の待機時間解消による効果は、来場するトレーラー台数やターミナルの処理能力等により違いはあるものの、概ね年間数億円から数十億円と試算される。

## 連携基盤とCONPASの連携(イメージ)

### ●港湾関連データ連携基盤(港湾物流手続の電子化)



## モデルケース<sup>※2</sup>における待機時間解消による効果(試算)

コンテナターミナルのゲート前待機時間<sup>※3</sup>

CONPAS導入前(現状) 搬出:平均10分、搬入:平均30分  
CONPAS導入後(将来) 搬出入とも0分(目標値)

⇒待機時間解消<sup>※4</sup>による効果:年間約10億円

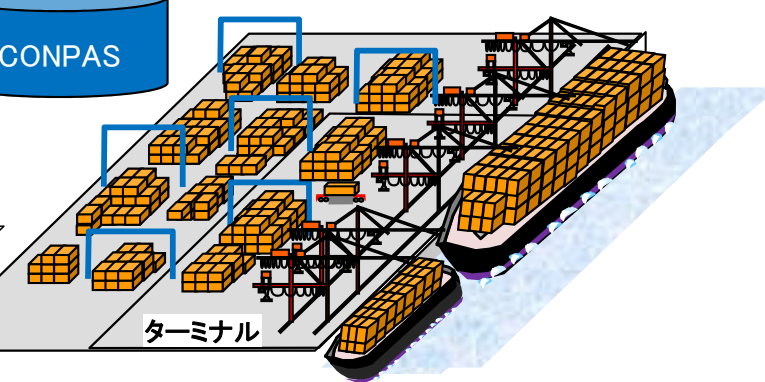
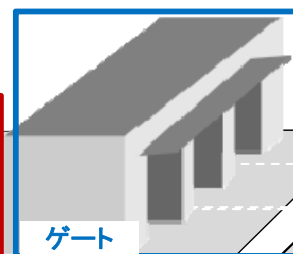
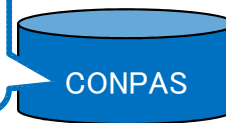
- ※1 コンテナがターミナルに到着する前に搬入票情報とターミナルが有する情報とを突合することにより、ターミナルゲート前混雑の原因の一つであるゲート手続の不備に起因する待機時間の短縮が可能。
- ※2 コンテナ取扱量が約100万TEU/年のターミナルを想定。
- ※3 トレーラーの待機列への並び始めからターミナルゲート到着までの時間。
- ※4 搬入票事前突合、トレーラー来場平準化、PSカードタッチ処理による効果。
- ※5 待機時間解消による効果の算出にあたっては、「港湾投資の評価に関する解説書」のトレーラーの走行時間費用原単位を適用。

### ●CONPAS

PSカードタッチ処理によりゲート処理時間を短縮

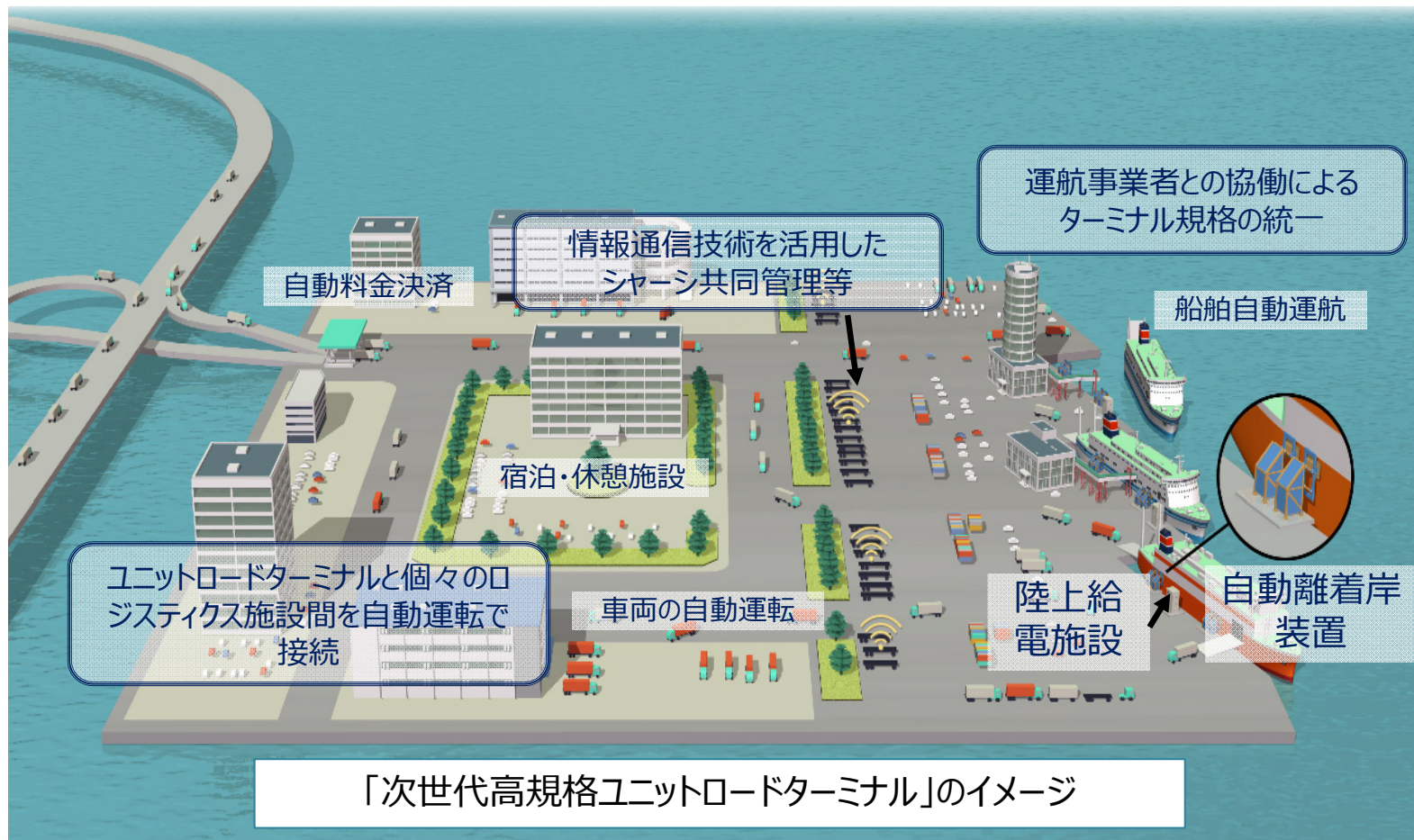
予約制度の導入によりトレーラー来場時間を平準化

連携基盤で電子化した搬入票をCONPASでターミナル情報と事前突合し、ゲート処理時間を短縮



# 次世代高規格ユニットロードターミナルの形成に向けた動き

○ [港湾の中長期政策「PORT2030」] における【次世代高規格ユニットロードターミナル】の形成を目指し、管内においても、内貿RORO物流があることから検討していく。



○ 情報通信技術や自動化技術を効果的に活用することにより、**物流コストの低減やリードタイムの短縮**を図るとともに、モーダルシフトを促進することにより、ドライバー不足等の**国内物流に対する陸上輸送の逼迫感を軽減**



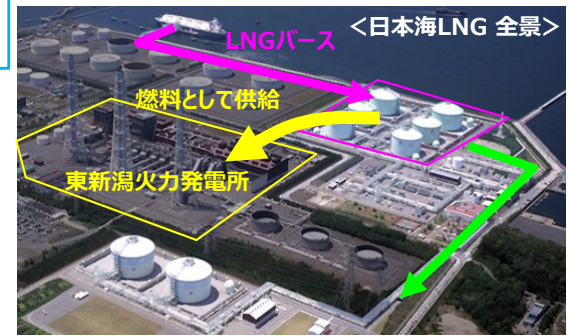
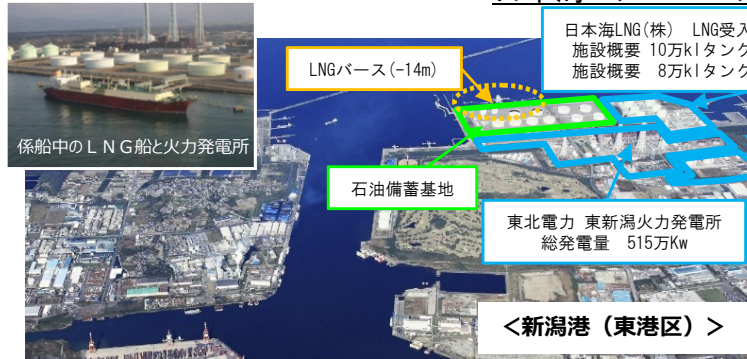
# 北陸地域におけるLNG基地

- 2013年12月、【国際石油開発帝石(株)】の直江津LNG基地が稼働を開始。豪州LNGプロジェクト「イクシス」から同基地へ年間90万トンのLNGを輸入し40年間操業する予定。LNGパイプラインネットワークにより首都圏などへ供給。
- 1978年8月、【日本海エル・エヌ・ジー(株)】は、新潟県、北海道東北開発公庫及び東北電力株式会社などが出資した第3セクターとして設立。日本海側初のLNG基地として、新潟基地から隣接する東新潟火力発電所等への発電用燃料及び県内の他にも仙台新港までパイプラインが伸びており、パイプライン及びタンクローリーにより他県へも都市ガスを提供。

国際石油開発帝石(株) 直江津LNG基地 位置図



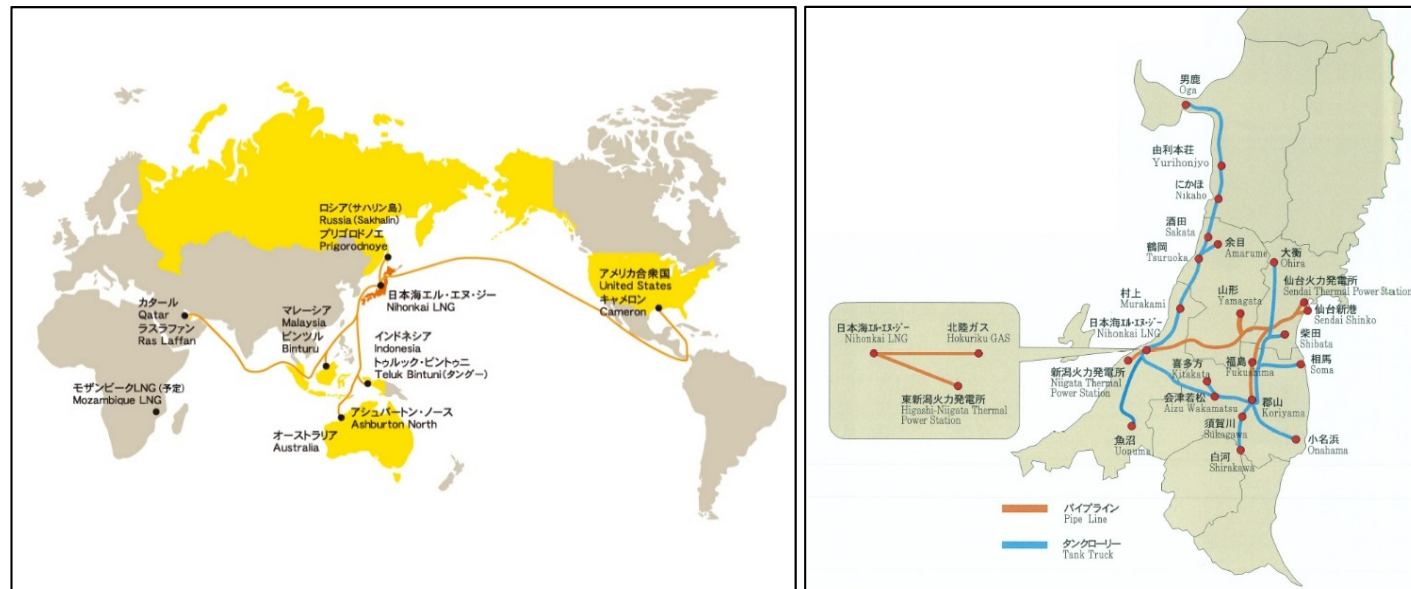
日本海エル・エヌ・ジー(株)新潟基地 位置図



国際石油開発帝石(株)天然ガスパイプラインネットワーク



日本海エル・エヌ・ジー(株)輸送ルート及び主な供給エリアマップ



資料提供: 国際石油開発帝石(株)

出典: 日本海エル・エヌ・ジー(株) HPおよびパンフレットより



# 港湾利用企業新規立地動向(バイオマス発電所)

- 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)を建設中。完成は2021年春頃の完成を予定しており、燃料ある木質ペレットが年間約20万トン増加し、伏木地区の更なる活性化が期待される。
- 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開始すると発表された。2023年中に本工事の着工を経て、2026年度の営業運転開始を目指している。

## ■伏木富山港(伏木地区)の事例



## ■新潟港(東港区)の事例

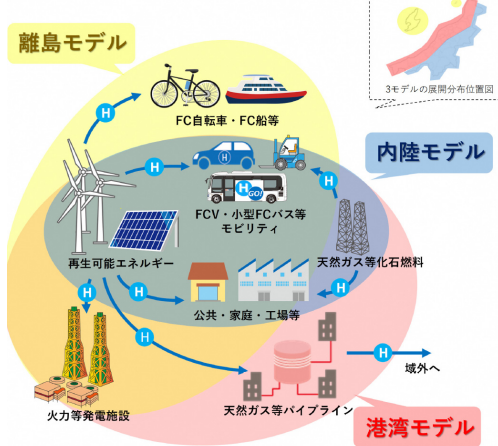


# 北陸地域における水素活用の取組

- 令和2年3月に新潟県は「新潟県水素サプライチェーン構想」を策定。水素エネルギーの導入促進を図るため、港湾・内陸・離島の地域特性に合わせた3つのモデル(案)と、これらのモデルを推し進めるための5つの実証事業(案)を策定。
- 平成30年3月に富山県は「とやま水素エネルギービジョン」を策定し、取組みの方向性や取り組むべき施策についての指針を取りまとめ。引き続き、行政・県民・企業・大学等の研究機関、国、市町村、その他の関係団体で協力し取組みを進める。

## 新潟県の例

新潟県水素サプライチェーン 全体イメージ図



水素サプライチェーン 実証事業メニュー

|    | エリアの特徴  | 長期モデルにおける実証事業の位置づけ  | 実証事業の内容  |
|----|---|---|--|
| 港湾 | <ul style="list-style-type: none"> <li>天然ガス田やLNG基地が立地</li> <li>廃棄物発電由来の水素利用等の取組を既に実施</li> </ul> | <p>&lt;地産エネの有効活用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地産地消型のエネルギー有効利用のための水素活用・需要創出</li> </ul> <p>&lt;普及啓発・需要創出&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ(廃棄物発電)の有効活用・普及啓発を含む水素需要の創出</li> </ul> | <p><b>実証事業(案①)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域資源(天然ガス)の活用による地産地消型水素エネルギー活用実証事業</li> </ul> <p><b>実証事業(案②)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水素充填車の巡回によるFCフォークリフトのモニター利用に関する実証事業</li> </ul> |
| 内陸 | <ul style="list-style-type: none"> <li>水素のエネルギー利用の実績が無い</li> <li>分散型の人口・エネルギー需要が分布</li> </ul>   | <p>&lt;小規模分散エネ対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再エネの有効活用・水素需要の創出・小規模サプライチェーン構築</li> </ul>   | <p><b>実証事業(案③)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GND施設等の余剰再エネを活用した小規模分散型水素エネルギー活用実証事業</li> </ul>  |
| 離島 | <ul style="list-style-type: none"> <li>水素製造や利用に関連する施設・設備が無い</li> <li>再エネ量が少ない</li> </ul>        | <p>&lt;水素キャリア実証&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本土⇄離島の広域サプライチェーン構築、離島の水素需要の創出</li> </ul> <p>&lt;風力余剰電力の活用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>将来計画が見込まれる洋上風力発電等の余剰電力の有効利用</li> </ul>    | <p><b>実証事業(案④)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本土で生成された水素及びMCHの運搬・燃料電池利用による実証事業</li> </ul> <p><b>実証事業(案⑤)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーの余剰電力を活用した水素及びMCH活用による実証事業</li> </ul>   |

出典:新潟県水素サプライチェーン構想

## 富山県の例

### 水素ビジョンの基本的な考え方

(1)とやま水素エネルギービジョンの基本方針  
 ・本県の地域特性やポテンシャルを活かした水素エネルギーの取組により、水素関連産業の振興が促進され、県民生活の質の向上に寄与することを目的とする

(2)本県の特性と施策の方向性

| 富山県の特性        | 施策   |
|---------------|--|
| 水素についての低い認知度  | <b>施策 1 県民意識の醸成</b><br>県民・事業者理解の促進<br>環境負荷低減に向けた理解の促進                              |
| 環境負荷の低減効果への期待 |  |
| 水素製造拠点の存在     | <b>施策 2 水素ステーションなどのインフラ整備の促進</b><br>水素ステーションの整備に向けた取組の支援<br>FCV等モビリティの普及促進         |
| 交通インフラ・地理的優位性 |  |
| 高度産業・技術の基盤    | <b>施策 3 水素関連産業の活性化</b><br>新事業創出のための環境づくり<br>水素サプライチェーンの構築に向けた取組の支援<br>研究開発に関する取組支援 |
| 都市ガス網・パイプライン  |  |

### 富山県の水素利活用による将来像(イメージ)

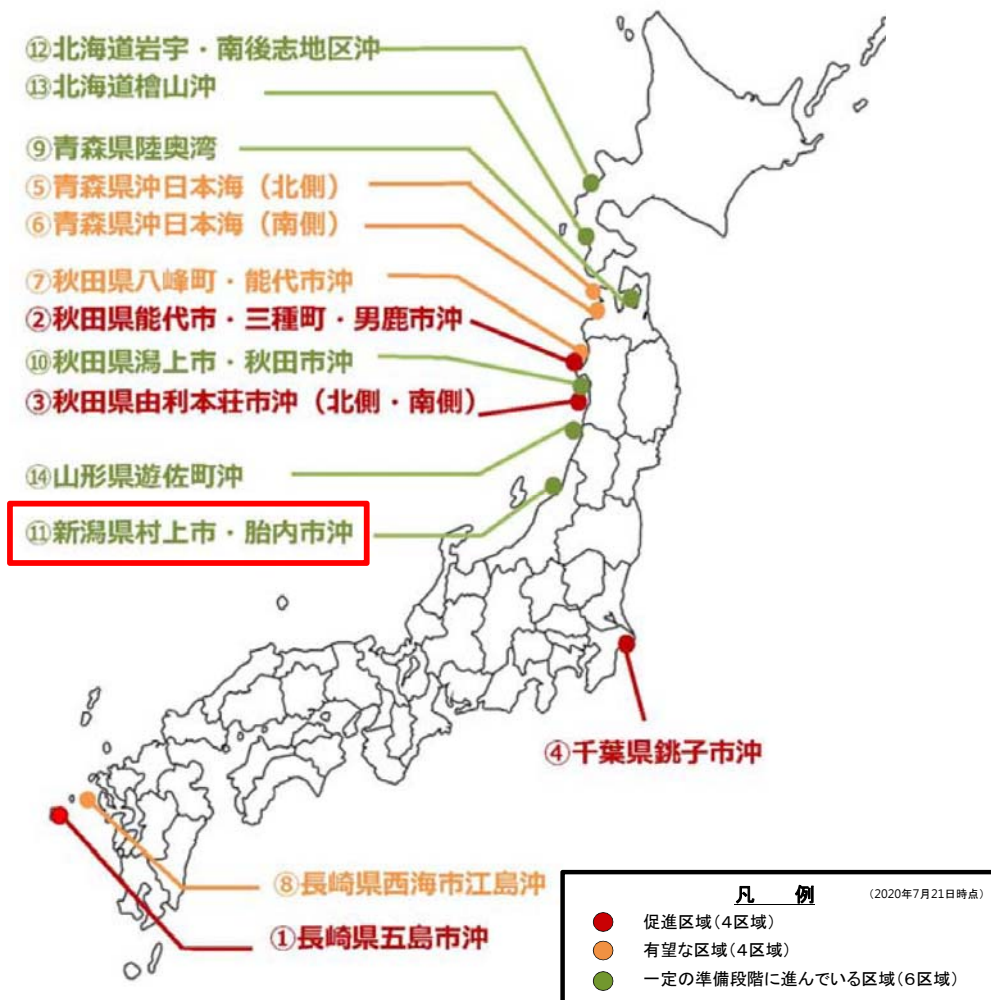


出典:とやま水素エネルギービジョン



# 洋上風力発電促進の取り組み

- 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)。
- 新潟県村上市・胎内市沖は、2019年7月に「再エネ海域利用法」(2019年4月施行)における「促進区域指定に向けて一定の準備が進んでいる区域」として公表されている。
- 北陸のその他地域においても、洋上風力発電設置に向けた検討が進んでいる。



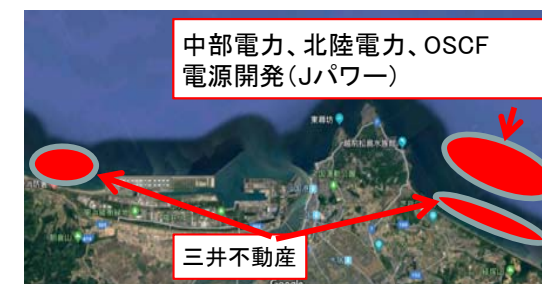
## <富山県内の洋上風力発電設置に向けた動き>

- 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。



## <福井県内の洋上風力発電設置に向けた動き>

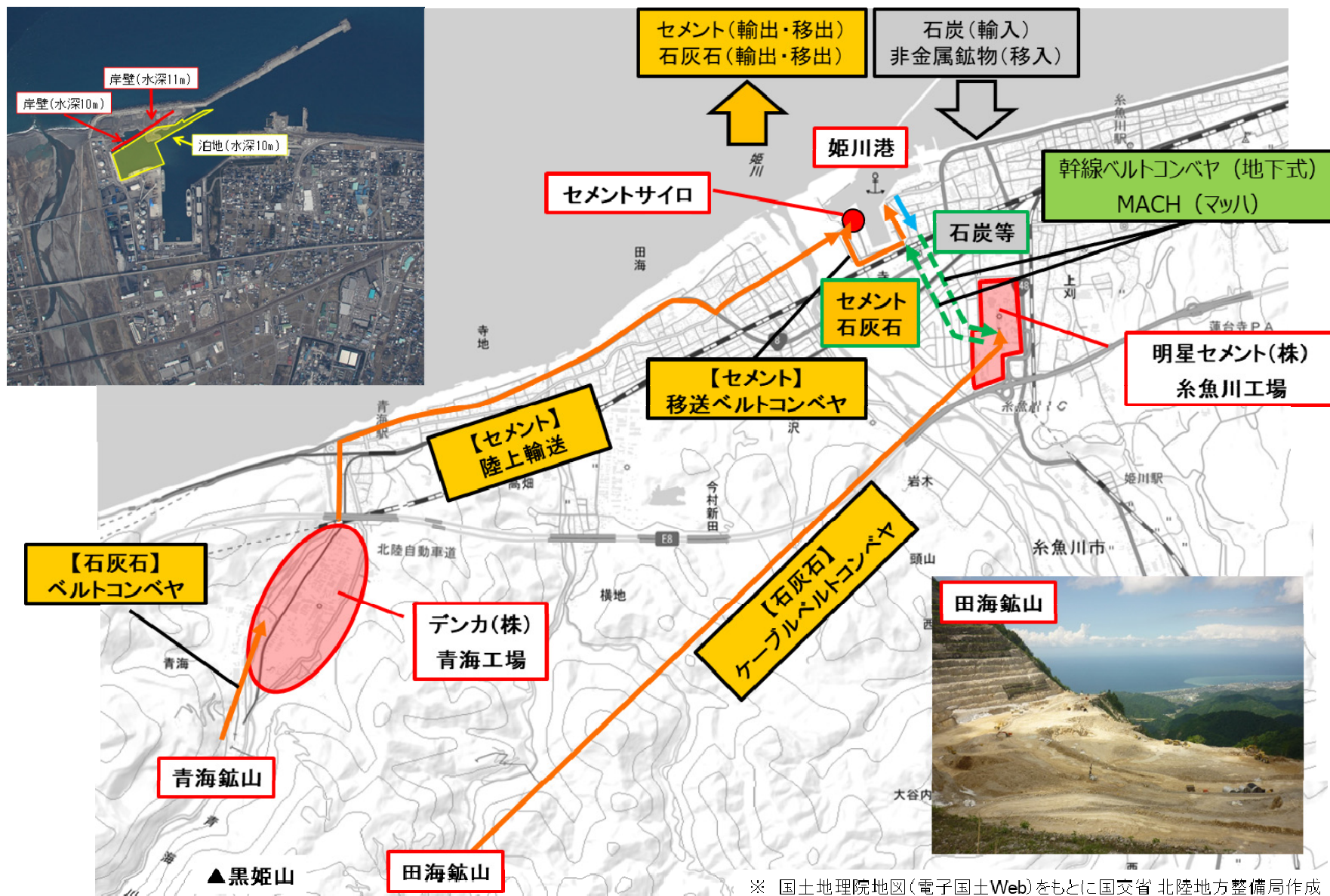
- 中部電力、北陸電力、OSCFが福井県あわら市沖洋上風力発電事業の環境影響評価配慮書手続きを開始。
- 電源開発が福井県あわら市沖における洋上風力発電事業の環境影響評価配慮書手続きを開始。
- 上記の他、福井県内では三井不動産があわら市沖、福井港沖にて洋上風力発電事業を検討中。





# 北陸地域のリサイクルポートにおける取組(姫川港)

- 新潟県の姫川港は、地方港湾で唯一、リサイクルポートに指定されている(2003年)。
- 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。



※ 国土地理院地図(電子国土Web)をもとに国交省 北陸地方整備局作成

東日本大震災の教訓を踏まえ、港湾の物流機能の維持や安全性確保の観点から、必要な地震・津波対策を講じてきたが、近年、台風被害が頻発化・激甚化するとともに、気候変動に起因する将来の災害リスクの増大が懸念されることから、港湾の防災・減災対策の施策の基本的な方向性をとりまとめ。

⇒ハード・ソフト一体となった施策を講じ、これまで以上に臨海部の安全性向上や基幹的海上交通ネットワークの維持を図るなど、社会経済への影響を極力抑制することを目指す。

## I. 港湾における防災・減災対策の現状と課題

### 1. 近年の災害の教訓を踏まえた課題

- 災害派遣で使用される大型船舶に対し、延長や水深が不足する耐震強化岸壁が存在。
- 房総半島台風等では、設計波を大きく上回る高波で、施設の損壊等が発生。



高波による護岸倒壊事例(令和元年房総半島台風) [横浜港]

### 2. 将来想定される切迫性のあるリスク

- 今後30年で70~80%の確率で発生が予想される南海トラフ地震等で三大湾の主要な港湾が被災すれば、我が国全体の産業・物流活動に甚大な影響。
- IPCC特別報告書(令和元年9月公表)では、2100年の世界平均海面水位は最大1.1m上昇すると予測。

| シナリオ   | 1986~2005年に対する2100年における平均海面水位の予測上昇量範囲(m) |           |
|--------|--|-----------|
|        | 第5次評価報告書                                 | SROCC*    |
| RCP2.6 | 0.26-0.55                                | 0.29-0.59 |
| RCP8.5 | 0.45-0.82                                | 0.61-1.10 |

\*気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「変化する気候下での海洋・雪氷圏に関するIPCC特別報告書」

## II. 災害に対して強靱な港湾機能の形成に向けた基本的考え方

人命防護、資産被害最小化は当然として、災害発生時の復旧・復興拠点としての機能強化、複合災害等が発生した場合の基幹的海上交通ネットワークの維持やサプライチェーンへの影響を最低限に抑制する取り組みを推進すべき。

### 1. 近年の地震・津波・高潮・高波・暴風への対応に関する基本認識

- 大規模地震・津波に対しては、国際的・全国的な視点から日本全体を俯瞰し、代替輸送ルートの設定やバックアップ体制の確立を通じて、災害に強い海上交通ネットワークの構築が必要。
- 高潮・高波・暴風に対しては、被害が頻発化・激甚化している状況に鑑み、再度災害防止の観点から早急に対策を講じるべき。

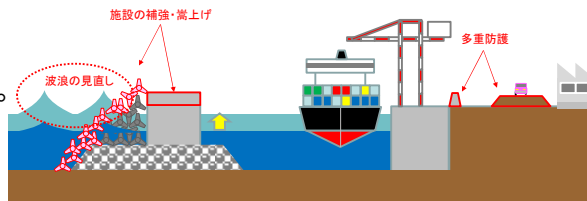
### 2. 将来の気候変動の影響への対応に関する基本認識

- ハード対策は一朝一夕に完成するものではなく、ソフト面でとり得る対策を十分に講じつつ、計画的な対応を早期に着手すべき。

## III. 港湾における防災・減災対策の施策方針

### 1. 頻発化・激甚化する台風による被害への対応

- 最新の知見で更新した設計沖波等で耐波性能等を照査し、重要かつ緊急性の高い施設の嵩上げや補強を実施。
- 胸壁設置、臨港道路の嵩上げ等の多重防護の導入による被害軽減。
- 港湾計画等への地盤高さの表記を検討。
- 走錨対策として避難水域の確保や橋梁への防衝設備の設置。
- コンテナ飛散防止対策について、技術検討の継続や優良事例の共有。



施設等の嵩上げ・補強と多重防護

### 3. 災害に強い海上交通ネットワーク機能の構築

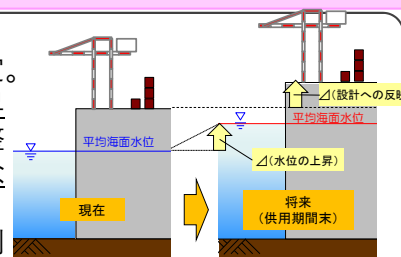
- フェリー・RORO船等の就航環境の整備による物流網のレジリエンス確保、ネットワークを意識した岸壁・臨港道路等の耐震化。
- 老朽化した耐震強化岸壁の性能を照査し、必要に応じ、埠頭再編等と併せて船舶の大型化も考慮した再配置を実施。
- 船舶の沖合退避等を考慮した港湾BCP等を検討。
- 地域の重要港湾に整備された耐震強化岸壁を核に、域内の地方港湾等への二次輸送体制の構築を検討。



フェリー・RORO船等による代替輸送のイメージ

### 2. 気候変動に起因する外力強大化への対応

- 将来の海面水位の上昇等を考慮した港湾計画等を策定。
- 施設の更新時期までに予測される平均海面水位の上昇量を加えて設計等を行うことを基本とし、技術基準等の整備を検討。潮位偏差・波浪の極値増加等は、技術的な知見が一定程度得られた時点で設計への反映を検討。
- 国がモニタリング結果に基づき、高潮・高波の影響を予測し、港湾管理者等に情報を提供。



供用中の水位上昇を加味した設計イメージ

### 4. 臨海部の安全性と災害対応力の更なる向上

- 防波堤の粘り強い構造化や避難対策など、ハード・ソフト一体となった総合的な津波対策の更なる加速。
- ライブカメラ、ドローン等を活用した迅速な情報収集。
- 被災した港湾管理者に対する国の業務支援の更なる充実。
- 港湾BCPの実効性を確保するため、その策定を担う官民の協議会を法的な枠組みに位置づけることなどを検討。
- 災害対応型「みなとオアシス」をネットワーク化し、港湾の防災機能を更に向上。
- 緊急物資輸送や生活支援に対応した港湾BCP策定。
- 複合災害・巨大災害も視野に入れ、広域的な港湾BCPに基づく訓練等で対応能力を向上。
- 感染症発生下でも災害に対応可能な対策を講じる。



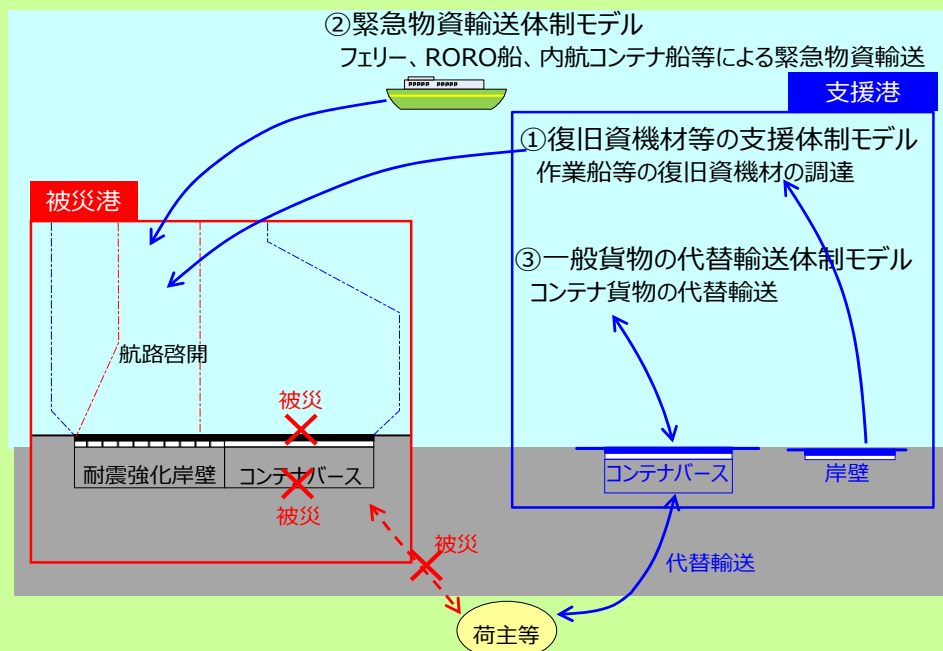
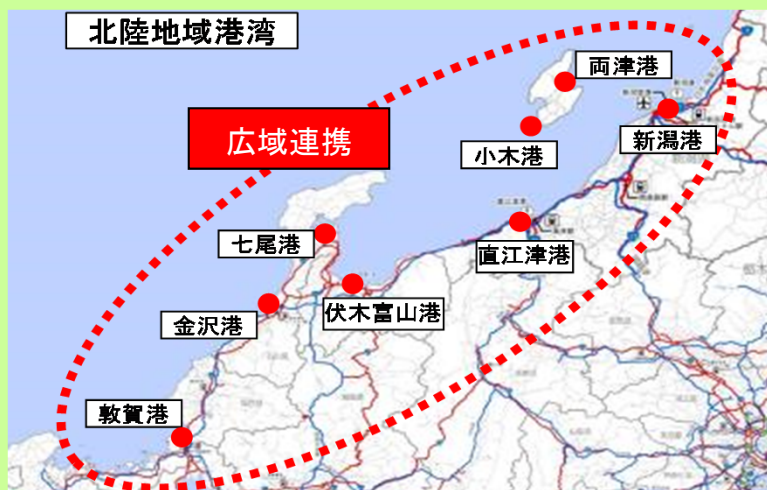
災害対応型「みなとオアシス」のイメージ



# 北陸地域港湾の事業継続計画(広域港湾BCP)

- 北陸地域(新潟県、富山県、石川県、福井県)の重要港湾以上の港湾では、平成27年度までに対象となる8港全てに、大規模災害発生時に当該港湾の重要機能が最低限維持できるよう港湾BCPを策定済み。
- 大規模災害が発生した際に、各港において策定された港湾BCPで対応が困難な事象が生じた場合に、北陸地域の港湾が連携して継続的な物流機能を確保し、社会経済活動への影響を最小限に抑えるため、平成29年3月に「北陸地域港湾の事業継続計画(広域港湾BCP)」を策定。

## 北陸地域港湾による連携体制のイメージ



### 北陸地域港湾の事業継続計画協議会

平常時から密接な連携体制を構築するため、「北陸地域港湾の事業継続計画協議会」を設置。(H29以降毎年開催)

#### 【協議会の構成委員】

- ・ 港湾関連企業 (港運会社等)
- ・ 港湾管理者
- ・ 港湾関連行政 等

### 情報伝達訓練

北陸地域港湾における大規模地震・津波災害を想定した情報伝達訓練を実施。(R1は富山で開催)

#### 【訓練内容】

- ・ 発災直後となる応急復旧訓練 (復旧資機材等支援訓練)
- ・ 発災後3日程度となる緊急物資輸送訓練
- ・ 一般貨物の代替輸送訓練





# 太平洋側港湾の広域バックアップ体制の構築

- 太平洋側で大規模災害が発生した際、我が国の物流機能の維持に対応するため、代替輸送モデルルートや代替輸送のための体制・役割の検討など、代替輸送を円滑に行うために必要な方策を検討しており、平成29年1月に「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。
- 令和2年度は、基本行動計画の代替輸送貨物量算定や、港湾や道路の整備状況を踏まえた代替輸送モデルルートの更新およびオンライン形式による代替輸送訓練を開催予定。



広域的なバックアップ体制のイメージ

## 災害時に備えた情報発信

■災害時に備えた取り組みの一環として、北陸地域の港湾物流情報を一元化するポータルサイトを開設（平成27年9月）

### 北陸 広域バックアップ体制 Web

このサイトについて | プライバシーポリシー | お問い合わせ



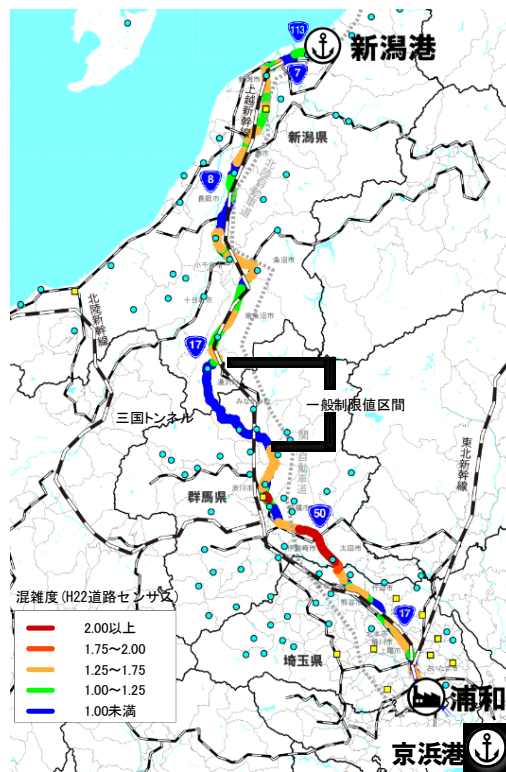
ポータルサイト画面

## 代替輸送モデルルート

太平洋側大規模災害時に、円滑に代替輸送が行われるよう、被災地域から北陸地域港湾までの代替輸送モデルルートを提案。

【令和2年度】

港湾や道路の整備状況等を踏まえ代替輸送モデルルートを更新予定



代替輸送モデルルート(新潟港の例)

## 代替輸送訓練

代替輸送に関して理解を深めてもらうため、太平洋側大規模災害の発生を想定した図上訓練を実施。

■参加者

荷主や港運業者、倉庫業者、陸運業者、船社等の担当者などが参加。

■訓練内容

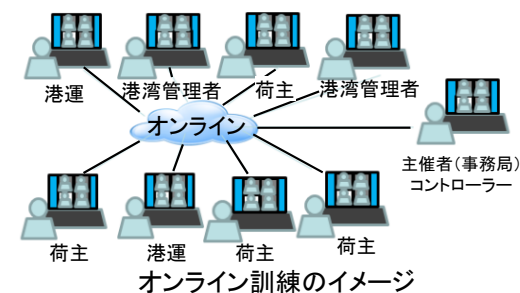
模擬会社の一員となり、製品の輸出入を続けるため、流通ルートを北陸港湾に切り替える手続き等を確認。

【令和2年度】

オンライン形式による代替輸送訓練を実施予定



代替輸送訓練の状況



オンライン訓練のイメージ

# 建設業の課題と生産性向上の取組(i-Constructionの推進)

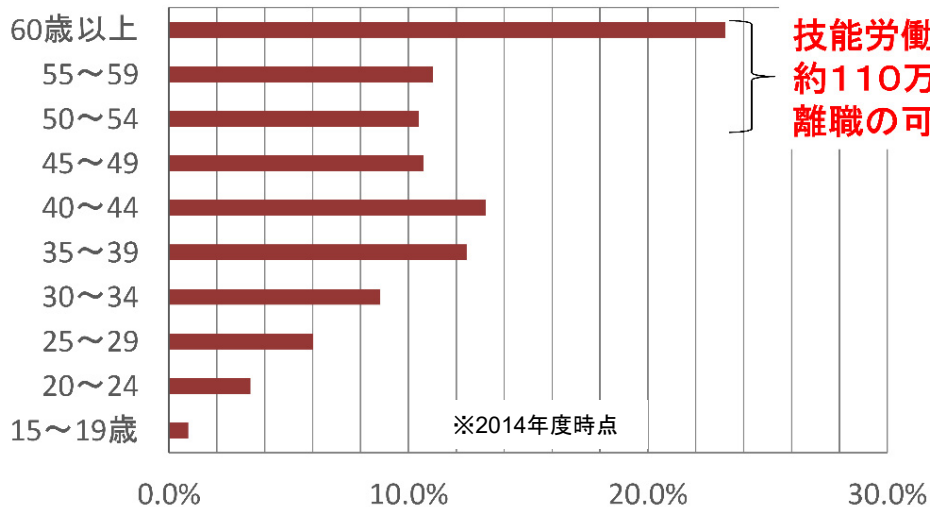
- 建設業は今後10年間で高齢等のため、技能労働者約330万人のうち、約1/3の離職が予想され、労働力不足の懸念が大きい。
- 人口減少や高齢化が進む中、社会資本の整備の担い手である建設業の生産性向上が必要不可欠。
- 国土交通省では、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスでICT等を活用する「i-Construction」を推進し、建設現場の生産性を、2025年度までに2割向上を目指す。

## 【技能労働者等の推移】

- 建設業就業者：  
685万人(H9) → 498万人(H22) → 500万人(H27)
- 技術者：  
41万人(H9) → 31万人(H22) → 32万人(H27)
- 技能労働者：  
455万人(H9) → 331万人(H22) → 331万人(H27)

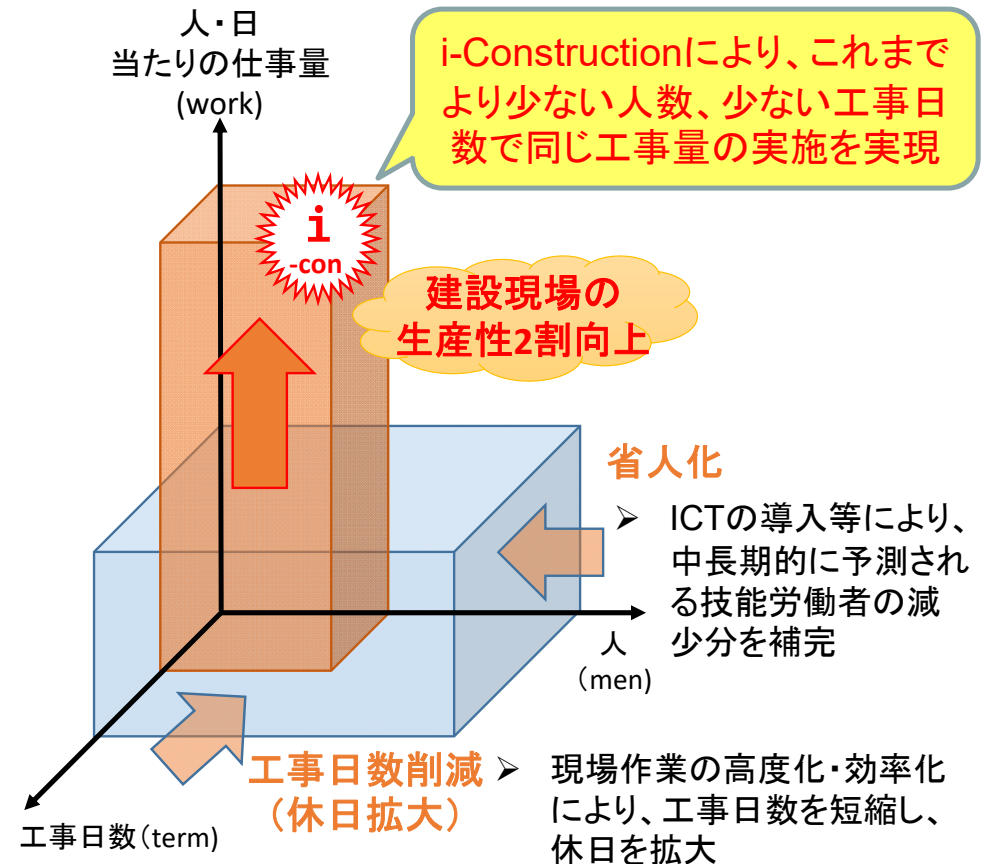
出典：総務省「労働力調査」(暦年平均)を基に国土交通省で算出

## 【技能労働者の就業者年齢構成】



出典：2015年(一社)日本建設業連合会「再生と進化に向けて」より作成

## 【生産性向上イメージ】



出典：国土交通省i-Construction推進コンソーシアム(準備会)資料



# 港湾における i-Construction の取組内容(案)

平成28年度～令和元年度

## 港湾におけるICT導入検討委員会

### ○ICT浚渫工のさらなる推進

- ICT浚渫工(測量のみ)の本格運用  
(WTO、A等級は「発注者指定型」、B・C等級は「施工者希望型」)
- ICT浚渫工(施工のICT化)の試行工事の実施  
(GNSSを活用した施工箇所の可視化)
- 各種要領の策定・検証・改定  
(深浅測量マニュアル、数量算出要領、出来形管理要領、監督・検査要領、積算要領)

### ○ICT活用事業の拡大

- ICT基礎工、ICTブロック据付工のモデル工事の実施
- 各種要領の策定  
(数量算出要領、測量マニュアル、積算要領)
- ICT本体工のモデル工事の実施に向けた検討  
(ケーソン据付システムの標準化)

### ○BIM/CIMの活用

- BIM/CIMを活用した設計業務の実施  
(栈橋式構造から他構造への拡大)
- BIM/CIMを活用した工事の実施  
(設計業務からの展開)
- 各種要領(港湾編)の策定・検証・改定  
(CIM導入ガイドライン(案)、電子納品の手引き(案)、3次元モデル表記標準(案)、積算要領)

### ○監督・検査の省力化

- ICT・BIM/CIMを活用した監督・検査方法の検討  
(施工管理システムの導入・連携による効率化)

令和2年度～

## 港湾におけるi-Construction推進委員会

### ○ ICT・BIM/CIM等を活用した 港湾工事効率化の推進

- 試行事業の実施(推進・拡大)
- 適用技術の検討・実証  
(可視化技術、施工履歴の活用等)
- 各種要領の策定・検証・改定  
(ICT浚渫工、ICT基礎工、ICTブロック据付工、ICT本体工(ケーソン据付システム)、ICT海上地盤改良工(床掘・置換工) BIM/CIM(港湾編))
- 監督検査の省力化

### ○ 大規模プロジェクト等による 検証・評価

#### 大規模プロジェクト

- 横浜港新本牧ふ頭整備事業
- 北九州港新門司土砂処分場整備事業等

- 情報プラットフォーム構築による施工情報の共有化・一元化  
(クラウド、CIMモデルの活用)

#### 【工程管理】

- ・事業全体と各工事の工程一元管理

#### 【品質管理・出来形管理】

- ・ICT・BIM/CIMを活用した立会・竣工検査

#### 【埋立、沈下管理の効率化】

- ・埋立管理と沈下予測の一元管理

### ICT活用工事 BIM/CIM活用業務・工事

### ○ 各整備局等

- ICT浚渫工: 航路・泊地浚渫工事
- ICT基礎工、ブロック据付工、本体工: 防波堤、護岸、岸壁築造工事
- BIM/CIM活用: 設計業務、工事

### 監督・検査モデル港

### ○ 各整備局等

- ウェアブルカメラを活用した検査 等

### 将来目標

### ○未来投資会議(第1回) 2016.9

【建設現場の生産性革命】

- 建設現場の生産性を2025年度までに2割向上を目指す。

### ○国土交通省の動向

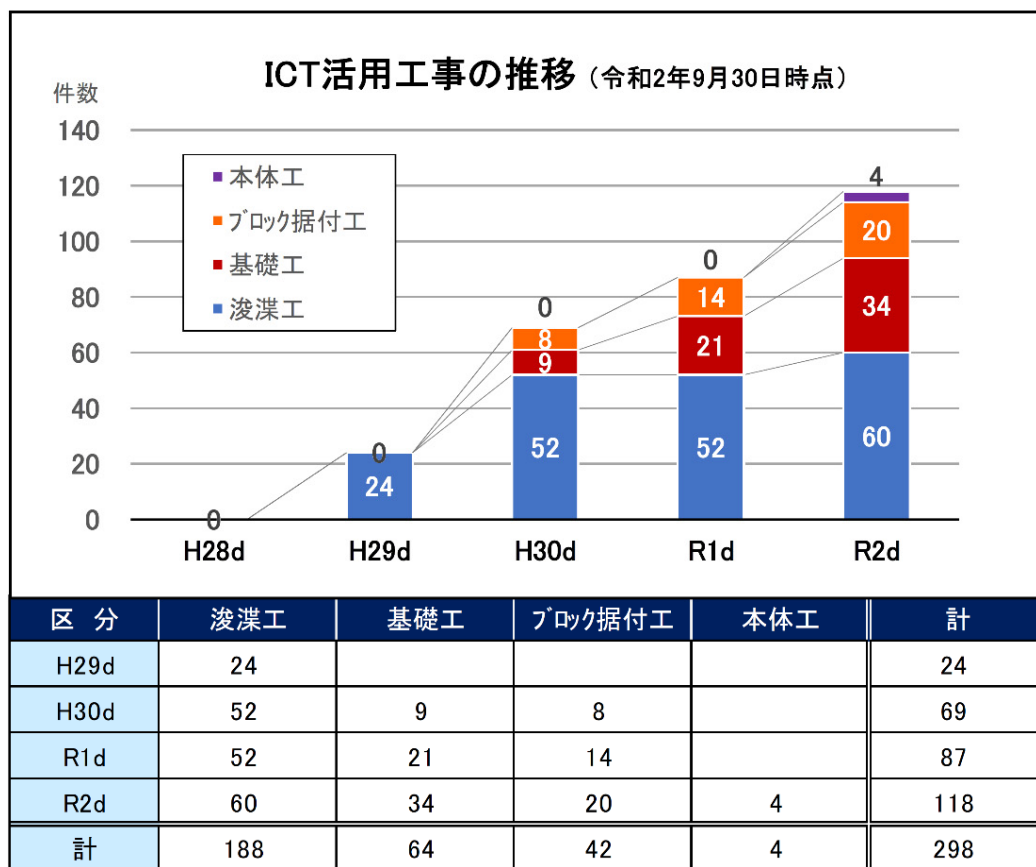
【建設生産プロセス等の全面的なデジタル化】

- 令和5年度までに小規模なものを除く全ての公共工事について、BIM/CIM原則適用

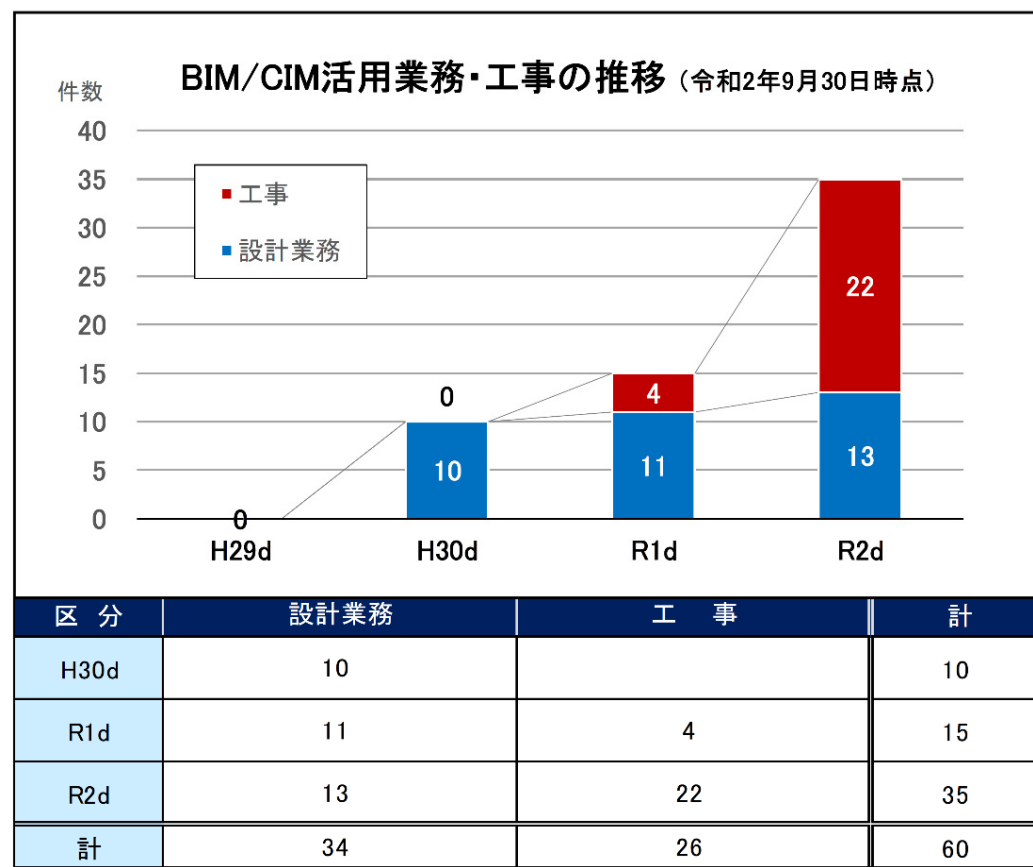


# 港湾における ICT・BIM/CIM活用事業の実施状況

- ICT活用工事は、H29年度から浚渫工を対象として実施し、以降、基礎工、ブロック据付工、本体工に拡大し、着実に増加。
- BIM/CIM活用業務・工事は、H30年度に設計業務(杭式栈橋、臨港道路等)を対象として導入し、以降、工事に展開し、着実に増加。



※実作業に着手した年度にて集計



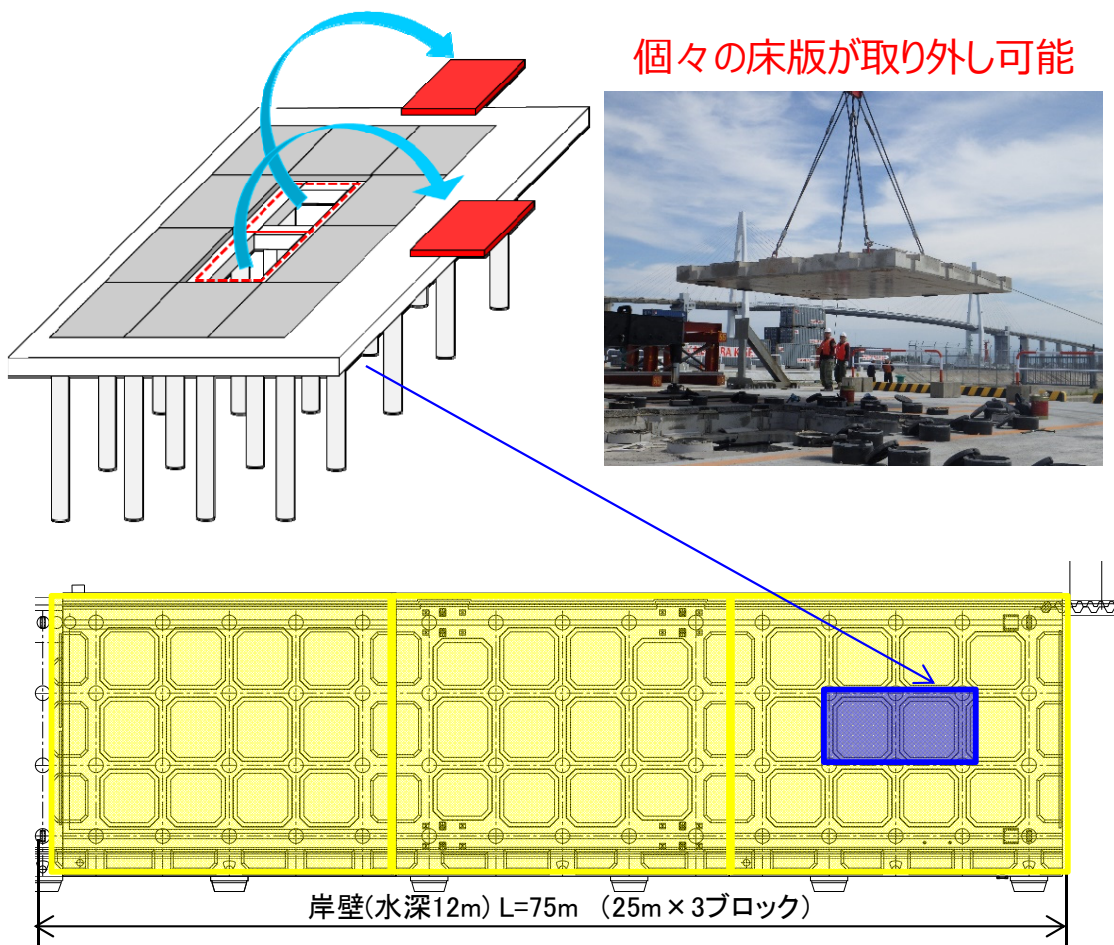
※実作業に着手した年度にて集計

出典: 港湾における i-Construction 推進委員会 第1回委員会資料

# 北陸地域の維持管理における新技術の活用

- リプレイサブル栈橋は、栈橋上部工について個々の床版が取り外し可能であり、補修時、点検時のコストに優位とされている。伏木富山港(新湊地区)における北1号岸壁(-12m栈橋式)の延伸事業において、上部工の一部にリプレイサブル構造を採用。
- ICTを活用した点検診断の効率化に向けた工夫として、金沢港の防波堤において高波浪来襲前後の状況をドローンで撮影した画像を比較。高波浪来襲前後の比較により、防波堤の損傷を容易に確認することができ、補修の検討に速やかに着手することが可能。

## 【維持管理を考慮した施設整備】



## 【ICTを活用した維持管理】



# 金沢港発着日本海定期周遊クルーズ(コスタ・ネオロマンチカ)

○北陸新幹線の金沢開業により首都圏からのレール&クルーズが容易となり、イタリア大手船会社「コスタクルーズ」が金沢港発着の日本海定期周遊クルーズを2016年より運航。

○2016年の同クルーズ乗船者(金沢港から)は首都圏4割、石川県3割、その他県外3割の旅行客であった。

## ① 5泊6日 福岡/舞鶴/金沢発着

◆古都と城下町をめぐる麗しの日本海と釜山 Aコース◆

2019年6月～9月 (8本)

※1 8月30日舞鶴出港クルーズは福岡まで(4泊5日)  
※2 8月31日金沢出港クルーズは福岡まで(3泊4日)



## ③ 4泊5日 福岡/舞鶴/金沢発着

◆お気軽日本海ショートクルーズと釜山◆

2019年7月～8月 (4本)



## ② 5泊6日 福岡/舞鶴/金沢発着

◆古都と城下町をめぐる麗しの日本海と釜山 Bコース◆

2019年7月～8月 (2本)



## ▼コスタ・ネオロマンチカ

2016年のコスタ・ビクトリアに替わり、  
2017年より日本海定期周遊クルーズに就航



総トン数: 約57,150トン  
全長: 220.6m  
全幅: 30.8m  
巡航速度: 18.5ノット  
就航年: 1993年(2012年改装)  
最大乗客定員数: 1,800人



# レール&クルーズ(石川県・横浜市とのクルーズ連携)

- 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。



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)87

## 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

# クルーズ船寄港促進の取組(商談会への参加)

○国土交通省港湾局は、外国クルーズ船の我が国港湾への寄港促進を図るため、観光庁と連携し、海外クルーズ船社等と全国の港湾管理者等が参加する「全国クルーズ活性化会議」の会員との商談会を2014年から実施中。

## 【全国クルーズ活性化協議会における商談会の実績】

### (2018年度)

- シルバーシー・クルーズ(モナコ) ・2018年10月31日、場所：秋田市、参加者：8港 ・同 11月2日、場所：仙台市、参加者：19港
- MSCクルーズ(スイス) ・2019年1月9日、場所：境港市、参加者：5港 ・同 10日、場所：広島市、参加者：8港
- クリスタルクルーズ(米) ・2019年2月18日、場所：広島市、参加者：8港
- ポナン(仏) ・2019年3月6日、場所：鹿児島市、参加者：9港 ・同 7日、場所：東京都、参加者：22港
- ウインドスタークルーズ(米) ・2019年3月13日、場所：北九州市、参加者：19港 ・同 15日、場所：別府市、参加者：9港

### (2019年度)

- ロイヤル・カリビアン・インターナショナル(米) ・2019年9月17日、場所：静岡市、参加者：2港 ・同 18日、場所：大阪市、参加者：12港
- キュナード・ライン(英) ・2020年1月14日、場所：東京都、参加者：14港 ・同 17日、場所：大阪市、参加者：18港

## 【日本海にぎわい・交流海道ネットワーク総会におけるクルーズ船社との意見交換会の事例】

○ 令和元年10月1日、「日本海にぎわい・交流海道ネットワーク」総会及びシンポジウムを秋田県能代市で開催。講演会では、北前船寄港地フォーラム 石川議長及びシルバーシー・クルーズ 糸川日本・韓国支社長による講演を開催し、約90名（会員約50名、一般聴講者約40名）が参加。

○ 総会・講演会に先立ち、クルーズ船社と6つの地方自治体とのクルーズ関係意見交換会を初開催。

※参加自治体：稚内市、秋田県、能代市、男鹿市、新潟県、村上市



クルーズ船社との意見交換会

**日本海にぎわい・交流海道ネットワークの取組である商談会へ参加し、クルーズ船の誘致促進を図る。**



# 北陸地域のクルーズ船オプションツアー

- クルーズ船寄港の際、寄港地の自然・歴史・文化・地場産業等の観光資源を利用したオプションツアーが行われている。
- 県内に留まらず隣県へのツアーが設定されている例もあり、地域間で連携したクルーズ商品の形成が重要。

## 新潟港寄港時の主なオプションツアースポット(例)

ばかうけ展望室  
新潟市歴史博物館  
北方文化博物館

白山公園  
酒蔵・味噌蔵見学  
坐禅体験

新潟港

新発田城跡 酒蔵見学  
清水園

市島酒造 (出典: にいがた観光ナビHP)

岩室温泉  
弥彦山・彌彦神社

弥彦山からの眺望  
(出典: にいがた観光ナビHP)

しろね大風と歴史の館

諏訪田製作所(金属加工企業)  
燕三条地場産センター

SUWADA OPEN FACTORY  
(出典: にいがた観光ナビHP)

寺泊魚の市場通り

## 伏木富山港寄港時の主なオプションツアースポット(例)

勝興寺  
瑞龍寺

砺波チューリップ公園

五箇山

出典: 世界遺産五箇山観光情報サイトHP

伏木富山港

富岩運河環水公園

出典: 第1回北陸港湾ビジョン検討委員会 富山県提供資料

立山黒部アルペンルート

出典: 立山黒部アルペンルートオフィシャルサイトHP

(石川県)  
兼六園  
金沢城公園  
近江町市場 等

(岐阜県)  
白川郷

ますのすしミュージアム

越中八尾観光会館

## 金沢港寄港時の主なオプションツアースポット(例)

ひがし茶屋街  
長町武家屋敷  
兼六園

21世紀美術館  
金沢城公園  
近江町市場

金沢港

(富山県)  
五箇山

(岐阜県)  
白川郷

(福井県)  
永平寺  
東尋坊

出典: 白川郷観光協会HP

ひがし茶屋街 (出典: 金沢市観光公式サイト)

兼六園 (金沢港湾・空港整備事務所撮影)

## 敦賀港寄港時の主なオプションツアースポット(例)

永平寺  
越前竹人形の里

うるしの里会館

気比の松原  
気比神宮  
敦賀赤レンガ倉庫  
人道の港敦賀ムゼウム  
日本海さかな街

敦賀港

恐竜博物館

一乗谷朝倉氏遺跡

越前和紙の里  
タケナイビレッジ

出典: 福井県観光連盟HP

(滋賀県)  
彦根城・玄宮園  
長浜黒壁スクエア

出典: 国宝・彦根城築城410年祭推進委員会事務局HP

三方五湖

日本海さかな街 (出典: 福井県観光連盟HP)



# クルーズを安心して楽しめる環境づくりへの取り組み

- 国土交通省では、令和2年9月18日、「クルーズの安全・安心の確保に係る検討・中間とりまとめ」を発表し、関係業界が整備するガイドラインなど、クルーズの安全・安心の確保に関する検討を実施。

## I. ダイヤモンド・プリンセス号等事案の検証について

- 船内の感染拡大について、ダイヤモンド・プリンセス号及びコスタ・アトランティカ号事案における、現時点で国土交通省が課題、教訓とする事項を整理
- 再発防止に向けて、**船側に求められる措置、受入港湾側の措置、国土交通省に求められる措置**を整理

## II. クルーズの再開にあたって

- 第一段階：第三者認証取得等準備の整ったクルーズ船と受入港から、**国内のショートクルーズをトライアルとして実施【短期的措置】**
- 第二段階：上記トライアル結果等を踏まえ、得られた知見をガイドラインに逐次反映した上で、本格的に国内クルーズを実施【短期的措置】
- **国際クルーズについては、水際対策の状況や他国の安全・安心対策との調和に留意しつつ、ガイドラインの検討等所要の準備を進める【継続検討】**

## III. 関係者の役割分担について

- クルーズ船の受入判断や有症者・感染者等への対応が求められる際には、**クルーズ船事業者、検疫等の国の関係機関、港湾管理者や保健所等を含む地方自治体との間で、課題の把握と対応を迅速かつ適切に行える体制を構築**
- 万一の事態に備えて、クルーズ船の寄港に関わる関係機関間の**対応訓練を実施**
- 国際クルーズにおける関係国、クルーズ船事業者が果たすべき役割分担のたたき台を提示【継続検討】

## IV. 安全・安心確保に向けた具体的措置について

- 国内クルーズの再開にあたり、「船舶ガイドライン」及び「港湾ガイドライン」に盛り込むべき措置
- 港湾管理者等は、クルーズ船の寄港受入に際し、船舶及び港湾ガイドラインへの適合を確認するとともに、**都道府県等の衛生主管部局を含む地域の関係機関で構成される協議会等における合意**を得た上でクルーズ船を受け入れる
- 船内で感染者が確認された場合には、次の寄港地での陸上隔離等を実施後、速やかに下船港（発着港を基本）に向かう

## V. 実効性担保のあり方について

- クルーズ船事業者（邦船社）が策定する手順書（マニュアル）の船舶ガイドラインへの適合状況について、**（一財）日本海事協会（NK）が認証を行う【短期的措置】**
- 邦船社については、**海上運送法に基づく安全管理規程に感染症対策（衛生管理規程（仮称））を追加すること、また、衛生管理規程を遵守することを義務づけ【短期的措置】**

## VI 国際的なルール作りを含む主導的役割のあり方

- **外務省等関係機関と連携し、国際海事機関（IMO）における国際ルール作りも視野に、クルーズ船の安全確保に向けた国際的な議論を我が国が主導【継続検討】**

# クルーズを安心して楽しめる環境づくりへの取り組み

- 国土交通省では、令和2年9月18日、「クルーズの安全・安心の確保に係る検討・中間とりまとめ」を発表し、関係業界が整備するガイドラインなど、クルーズの安全・安心の確保に関する検討を実施。

国土交通省におけるクルーズの安全・安心確保に係る検討・中間とりまとめ（9月18日）

## 日本外航客船協会ガイドライン （国内クルーズを対象とした初版）

- 乗客の事前スクリーニング
  - ・検温、質問票 など
- 船内の予防策
  - ・マスク着用、手洗い、消毒、健康管理の徹底
  - ・船内施設の座席数減、間隔確保
  - ・換気の実施 など
- 有症者発生時の拡大防止
  - ・船医による診療
  - ・船内隔離、イベント中止 など

## 日本港湾協会ガイドライン （国内クルーズを対象とした上記ガイドラインに対応）

- クルーズ船の旅客や乗組員、ターミナルビルの従業者の間の感染防止
  - ・症状のある者の入場回避、マスク着用
  - ・列や座席の間隔確保、消毒液配置 など
- ターミナルビルの従業者の感染防止
  - ・健康状態確認 など

船内における  
感染防止対策  
（クルーズ船事業者）

旅客ターミナル等  
における  
感染防止対策  
（港湾管理者等）

寄港地における受入体制の構築

クルーズ船の寄港検討

情報共有等

寄港地の関係機関等 ※

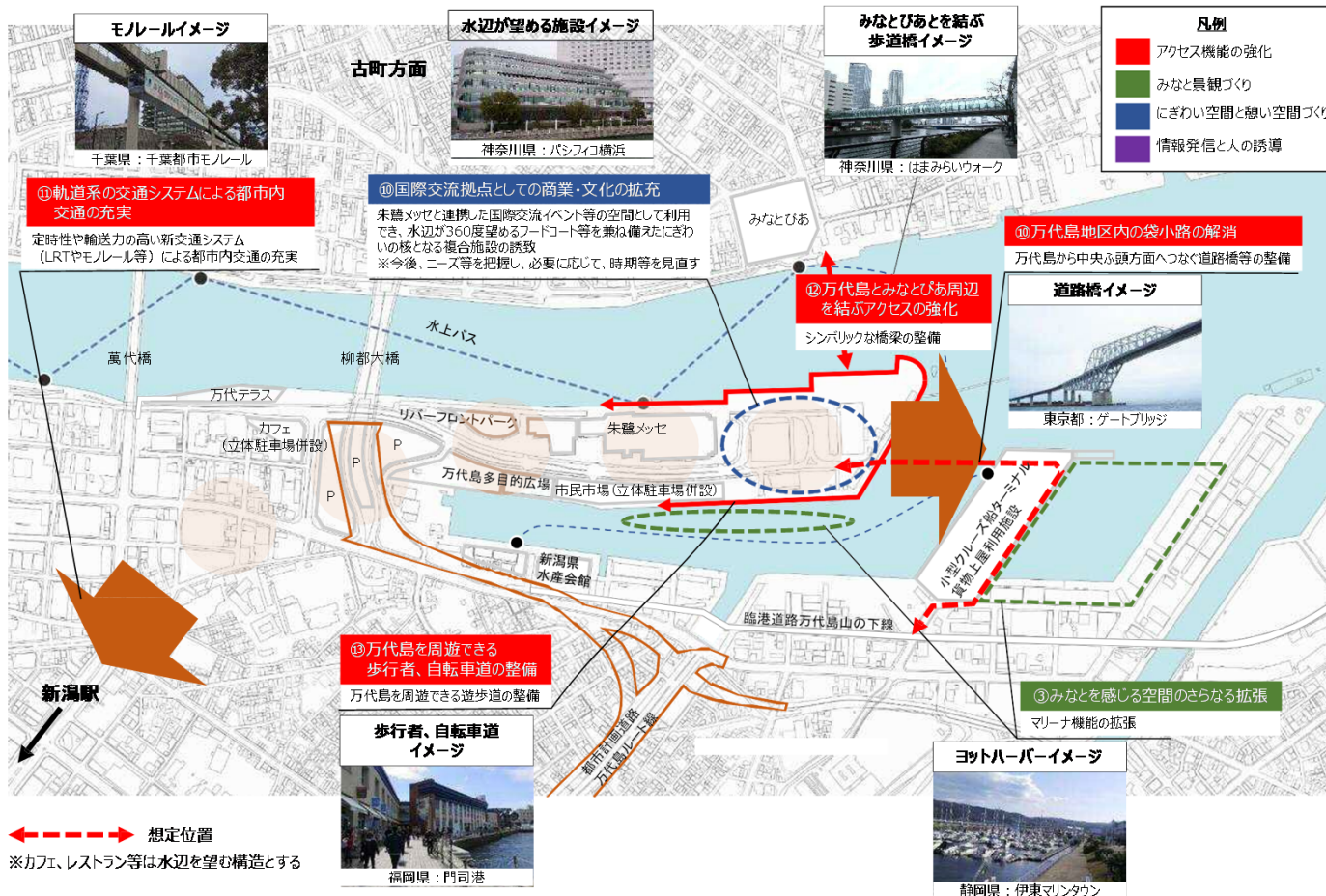
※衛生主管部局、港湾関係機関等



# 万代島地区将来ビジョンの推進

○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。

## 長期取組のイメージ (案1)



## 万代島地区将来ビジョン



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。

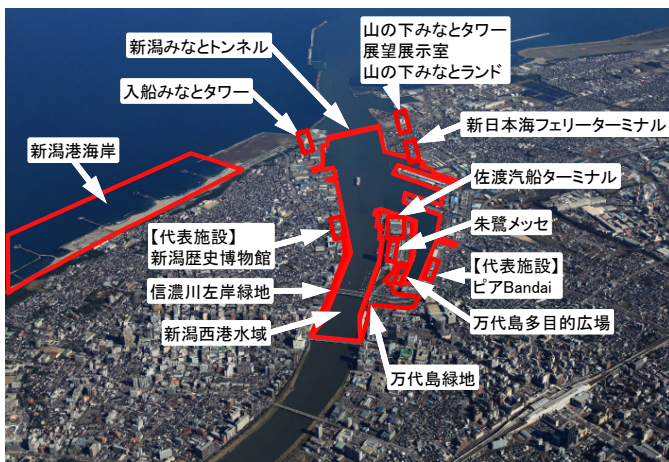


# 北陸のみなとオアシスにおける賑わい創出

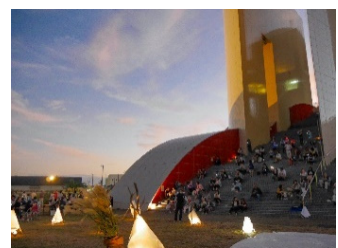
○ みなとオアシスでは各地の特色を活かしたイベントが開催されており、みなと周辺の賑わいの創出に寄与している。

## みなとオアシス新潟

設置者:新潟市  
登録:平成19年3月(港湾局長登録 H29.2)



【主なイベント】  
新潟みなと水遊記



魅力を活かし、人々が集い、憩いを楽しむ場として港の創造や新たな可能性を見いだすことを目的に、新潟西港周辺で開催されるキャンペーン。多数のイベントが開催。(写真は、「月待ち湊」)

## みなとオアシス海王丸パーク

設置者:公益財団法人 伏木富山港・海王丸財団  
登録:平成19年3月(港湾局長登録 H29.2)



【主なイベント】  
海王丸パークフェスティバル



年間120万人が訪れる観光地の海王丸パークで毎年開催。R2は海王丸公開30周年の記念イベント。

## みなとオアシス七尾

設置者:株式会社香島津  
登録:平成19年3月(港湾局長登録 H29.2)



【主なイベント】  
モンレー  
ジャズフェスティバル



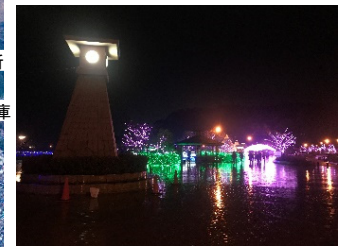
モンレージャズフェスティバル(世界三大ジャズフェスティバル)開催地のモンレー市との友好親善により開催されている。

## みなとオアシス敦賀

設置者:敦賀市  
登録:平成19年3月(港湾局長登録 H29.2)



【主なイベント】  
敦賀港イルミネーション  
「ミライエ」



H26から開催しており、来場者の減少する冬季の集客に寄与。50万個のLEDで金ヶ崎緑地一帯をイルミネーション。