

# 物流環境の変化に対応する境港の役割・活用について

## ～BCPの観点を含む境港のポテンシャル～



～ おことわり ～

スライドの一部は著作権などにより配布できないことをご了承ください。

J & K ロジスティクス株式会社  
原 瑞穂

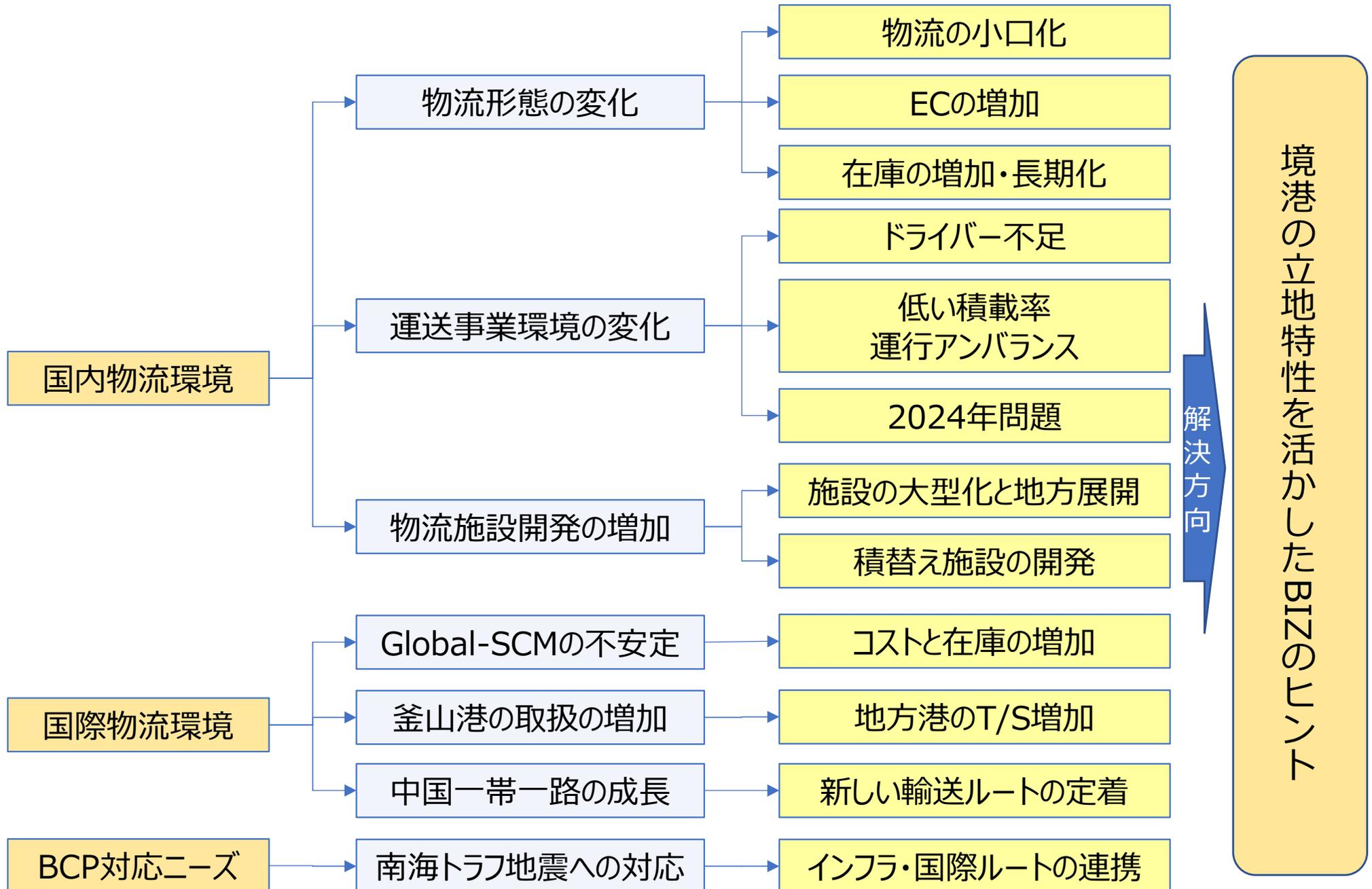
Logistics & Consulting



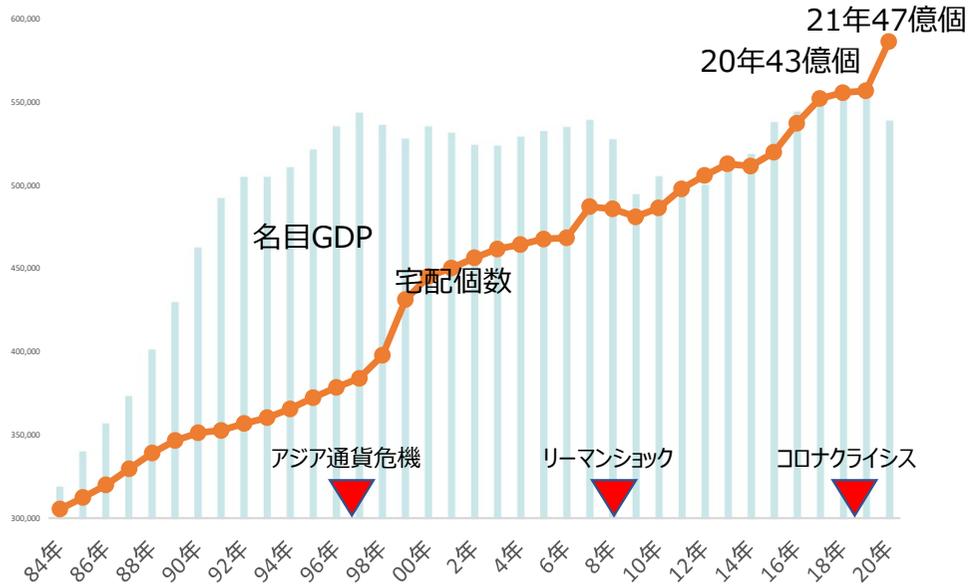
<http://jklogi.main.jp>

[mharam@jklogi.co.jp](mailto:mharam@jklogi.co.jp) 03-5542-8023

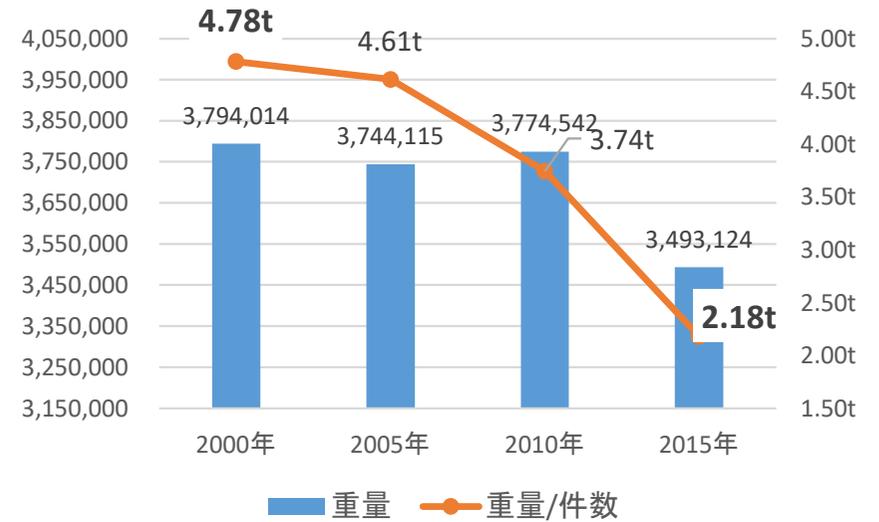
# 1. 物流環境の変化 (ニーズ・課題)



# 1. 物流環境の変化 (運送の小口化・積合せ件数増加・低い積載率)

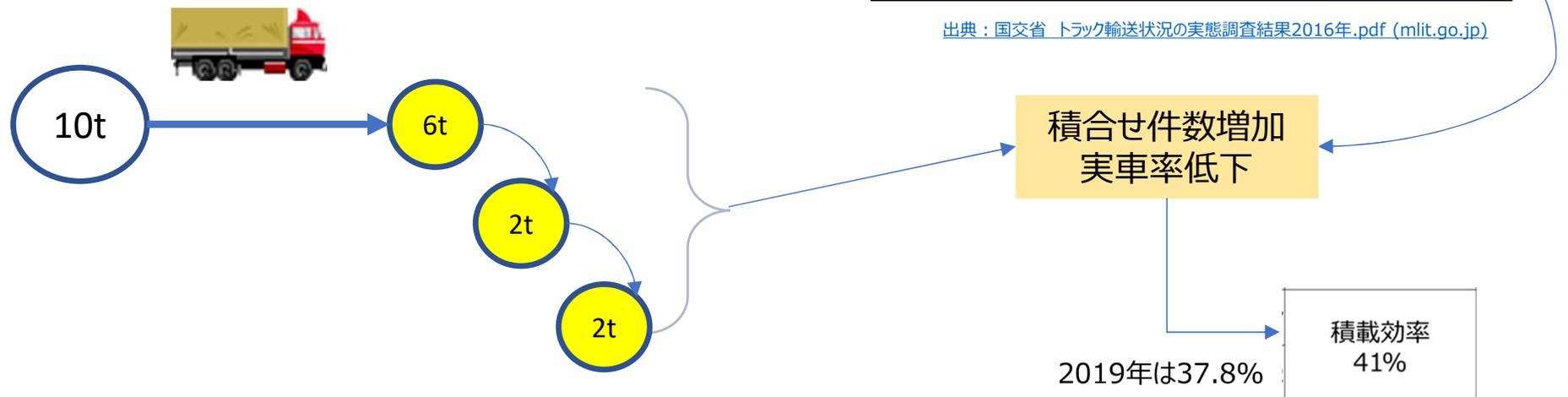


輸送重量と1送り状当たり重量 (大型トラック)



集配箇所数	サンプル運行数	平均集配箇所
大型車	14,918	3.4箇所
トレーラ	2,741	3.2箇所

出典：国交省 トラック輸送状況の実態調査結果2016年.pdf (mlit.go.jp)



# 1. 物流環境の変化 (ECの増加 = 物流の小口化)

- ECは今後も増加する。
  1. ECが定着している。  
(ECニーズと物流高度化の好循環)
  2. 日本は米国や英国に比べて、
    - EC化率が低い。
    - 店舗数が多い。
    - 一店舗あたりの人口が少ない。

## EC販売額とEC化率の推移



出典：経済産業省 電子商取引に関する市場調査2021年7月

## 日米英の小売店舗数比較

	日本	米国	英国
人口 (2018年) ---①	1億 2,693万人	3億 2,572万人	6,640万人
参考：EC化率 (2018年)	6.22%	9.85%	20.67%
小売店舗数 ---②	990,246	1,064,210	307,195
うち飲食料品---③	299,120	162,733	97,420
うちアパレル---④	140,465	143,261	40,875
1店舗あたりの人口 = ①÷②	128	306	216
うち飲食料品 = ①÷③	424	2,002	682
うちアパレル = ①÷④	904	2,274	1,624

ECを取り扱う物流施設は店舗向け貨物に比べて、約2倍の保管面積が必要



倉庫ニーズ増加

# 1. 物流環境の変化 (グローバルSCMの不安定：コンテナ運賃、在庫増加の要因)

- ① 新造コンテナの生産量の低下
- ② 中国経済のV字回復 & 欧米諸国の巣ごもり消費による輸出入の増加
- ③ 港湾機能の大幅な低下
- ④ コンテナを運ぶトラックドライバー & シャーシの不足

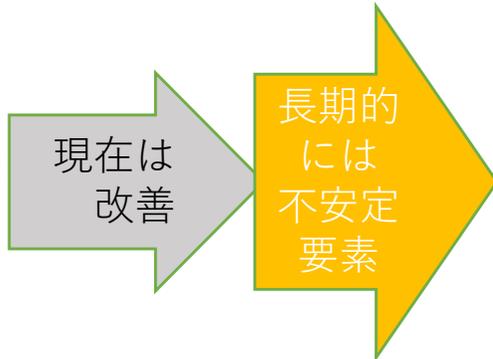
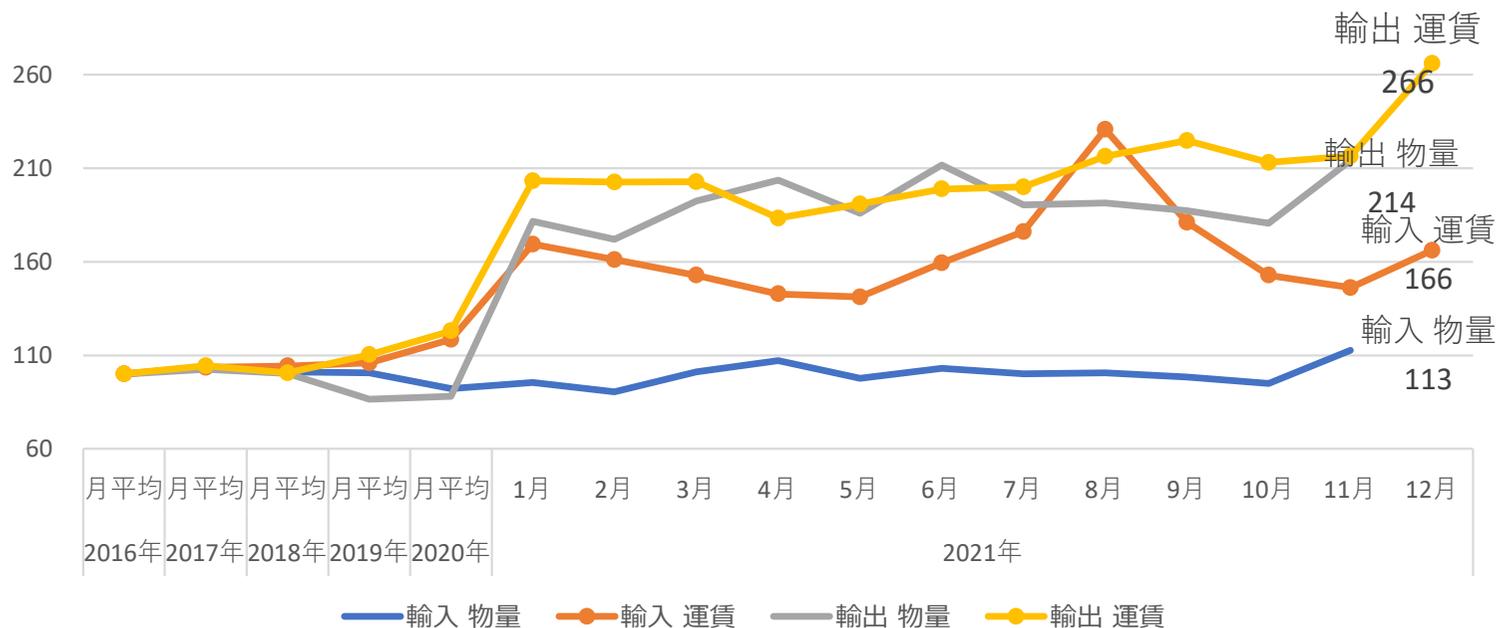
2021年10月17日サンデーモーニング

- ① 国際物流における輸送の遅延
- ② コンテナ運賃の高騰
- ③ モノの価格の長期的な上昇の懸念



出典：[digima-japan.com](http://digima-japan.com)2022年6月レポート

コンテナ運賃指数 (中国～日本)  
2016年=100



# 1. 物流環境の変化

(在庫増加と物流効率化ニーズに対応して開発が進む物流施設と賃料の傾向)

物流の小口化  
在庫増加  
EC増加



倉庫  
ニーズ

- 物流施設開発事業者による開発  
2020年時点 13,188千坪

- 空室率と募集賃料 (22年4月)

	空室率	募集賃料
関東	3.0%	4,650円/坪
関西	2.0%	4,260円/坪

出典：一五不動産調査レポート

## 物流施設投資事業者による関東の新規開発

物流不動産開発事業者のみの数値

	関越道沿線		常磐自動車道沿線		東北道沿線		合計	
	拠点数	面積(坪)	拠点数	面積(坪)	拠点数	面積(坪)	拠点数	面積(坪)
既存	70	941,260	51	914,358	73	961,076	194	2,816,695
2022年新設	1	23,675	1	25,938	2	3,385	4	52,997
2023年新設	3	116,615	8	219,898			11	336,514
2024年新設	1	60,606					1	60,606
2025年新設	1	35,099					1	35,099
未定	6	17,333	1	16,364	1	4,721	8	38,418
小計	12	253,328	10	262,200	3	8,106	25	<b>523,634</b>
総計	82	1,194,588	61	1,176,558	76	969,183	219	<b>3,340,329</b>

# 1. 物流環境の変化（物流施設開発の増加） （物流施設の大規模化・高機能化）

GLP ALFALINK相模原  
総床面積 約207,000坪



GLP ALFALINK流山  
総床面積 約278,000坪



レストラン



シャワールーム



コンビニ



フィットネスセンター



託児所



パウダールーム



コミュニティエリア（地域に開放）



# 1. 物流環境の変化 (物流施設開発の増加) (物流施設の地方展開)

GLP総社 I, II, III 5万6千坪



DPL長野千曲 1万1千坪



DPL岩手北上 I, II 1万8千坪



プロジス岩手県紫波郡3万坪



# 1. 物流環境の変化（物流施設開発の増加） （長距離運行効率化のための積替え拠点の開発：NEXCO・遠州トラック）



面積	約7,133㎡(約2,150坪) ※オレンジ実線枠
台数	30バース ※予備バース2
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・駐車場ゲート設置(24時間稼働、入退場管理)</li> <li>・アスファルト舗装</li> <li>・車止め</li> <li>・外周柵</li> <li>・夜間時の照明</li> <li>・防犯カメラ</li> <li>・自動販売機等</li> </ul>

出典：コネクトエリア浜松 ([ca-hamamatsu.com](http://ca-hamamatsu.com))



# 1. 物流環境の変化（運送事業環境の変化） （ドライバー不足）

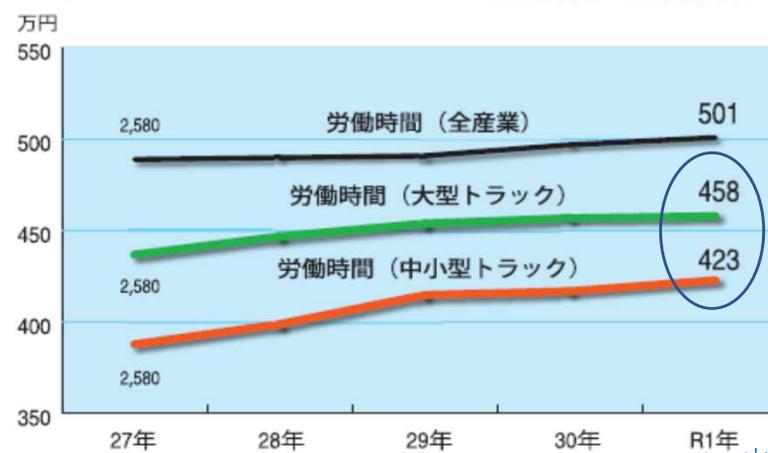
## 他産業と比べ長時間労働

年間労働時間 全産業平均より約2割長い



## 他産業と比べ低い賃金

年間賃金 全産業平均より約1割～2割低い



出典：国交省資料



### ◆ 運転従事者数の推計

運転者数は、今後の少子高齢化の影響を受け減少傾向に拍車がかかることから、2015年の76.7万人から2030年には51.9万人となり、15年間で3割減少すると推計しました。（JILS 報告書）

### ◆ 2025年に21万人不足、28年には28万人不足（鉄貨協予測）

\* 同様の記事（日経新聞2022年3月4日）

# 1. 物流環境の変化（運送事業環境の変化） （2024年問題）

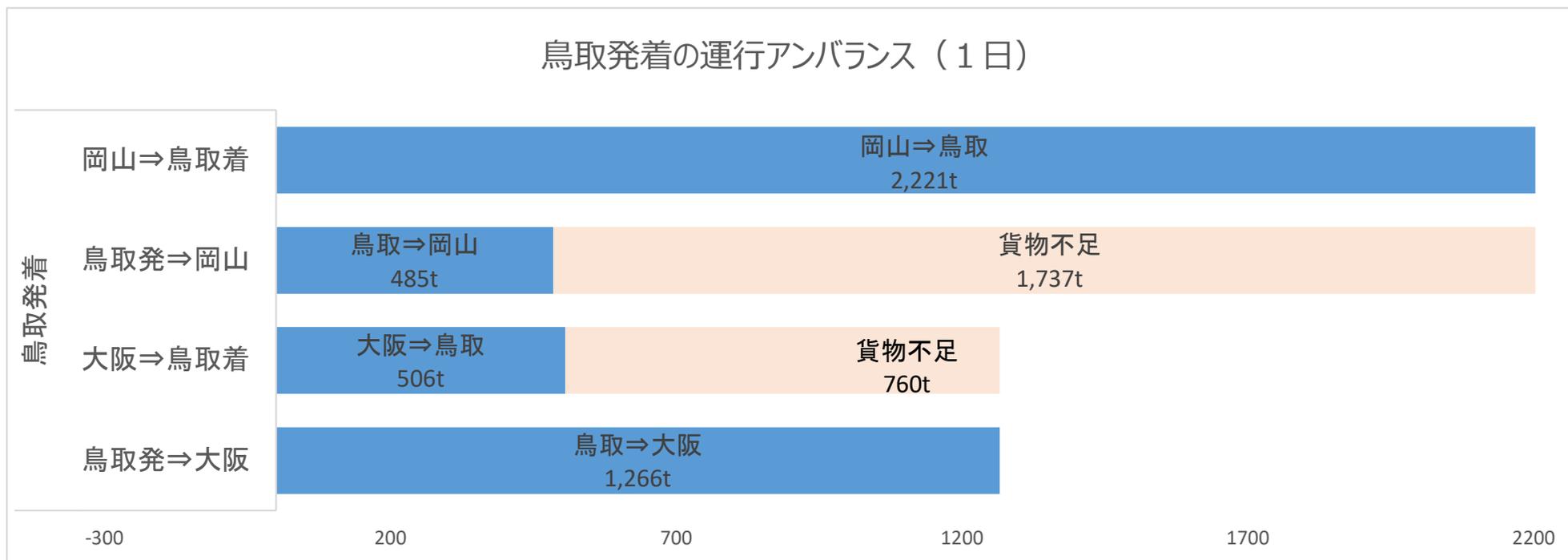
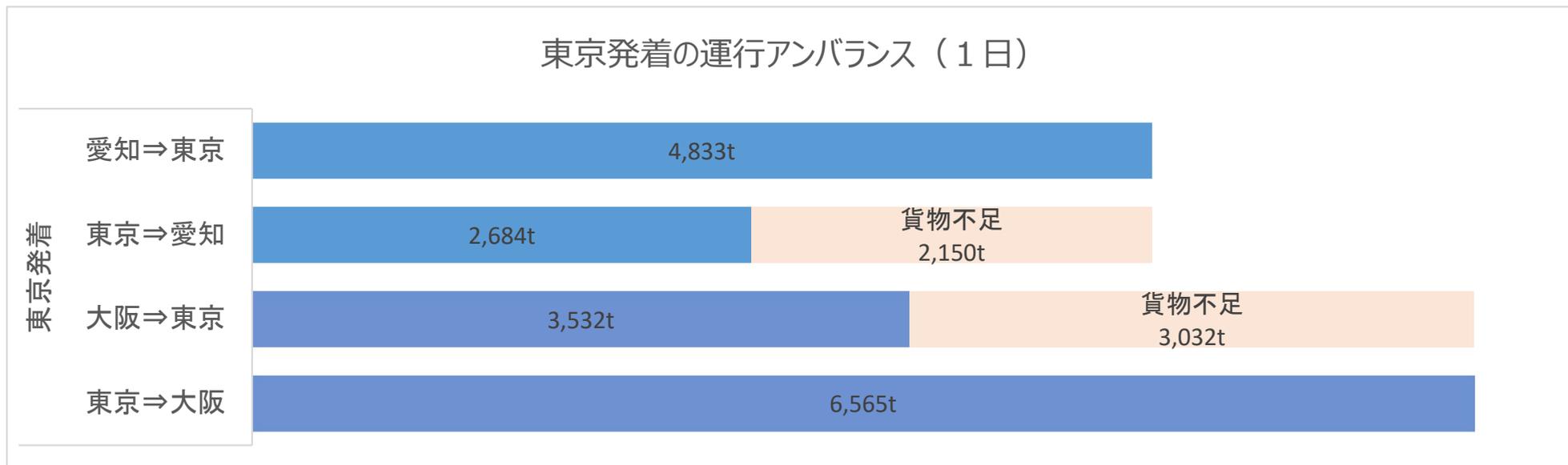
## 2024年問題

- ドライバーの年間残業時間が960時間（月80時間）に制限される。
  - これによりドライバーの収入が減少。
- 月60時間を超える部分は所定内賃金の1.5倍の支払い義務。
  - 企業の収入減、経費増。

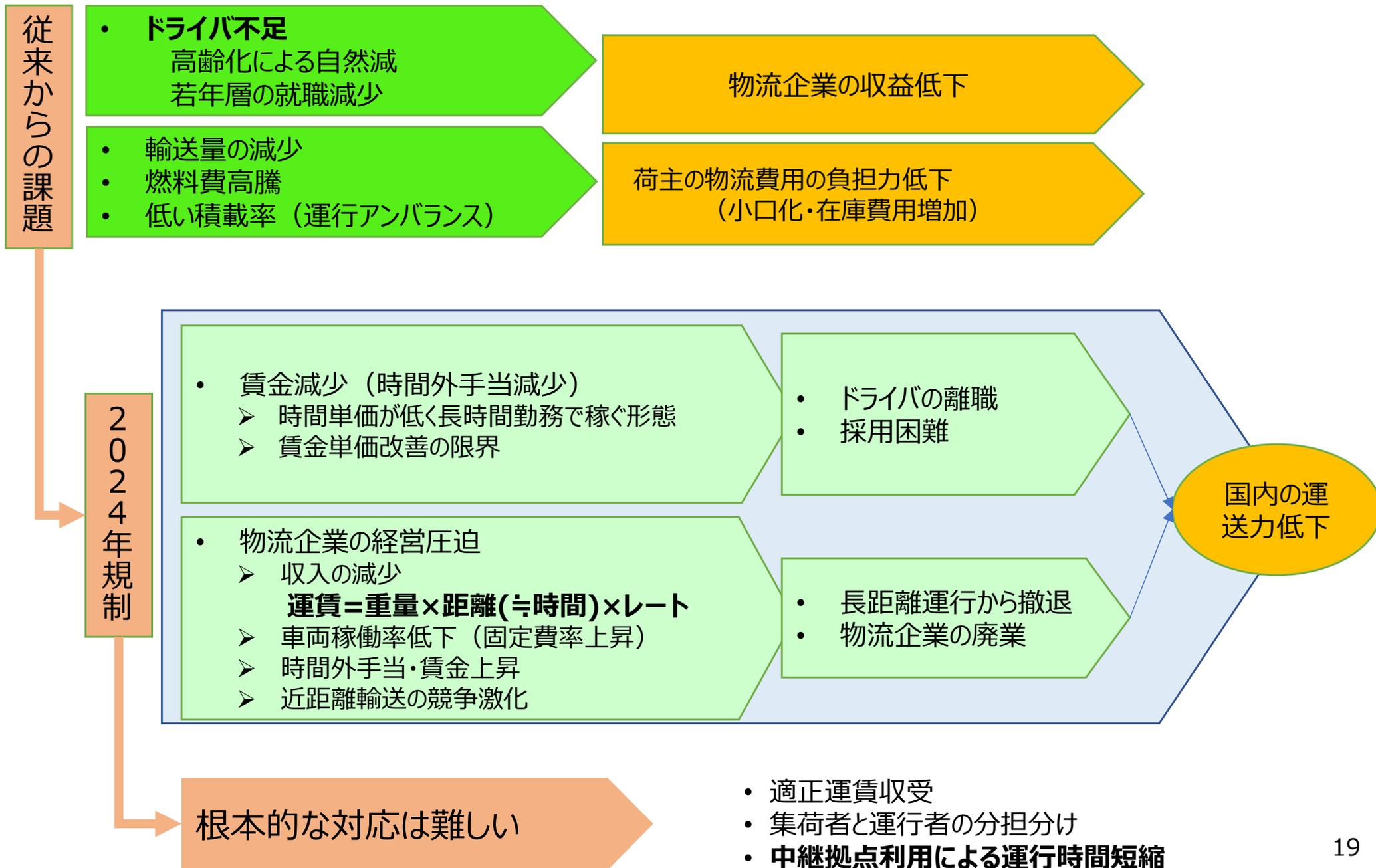


“2024年問題”の認識はまだ少ない。（運輸業・卸小売業・製造業）

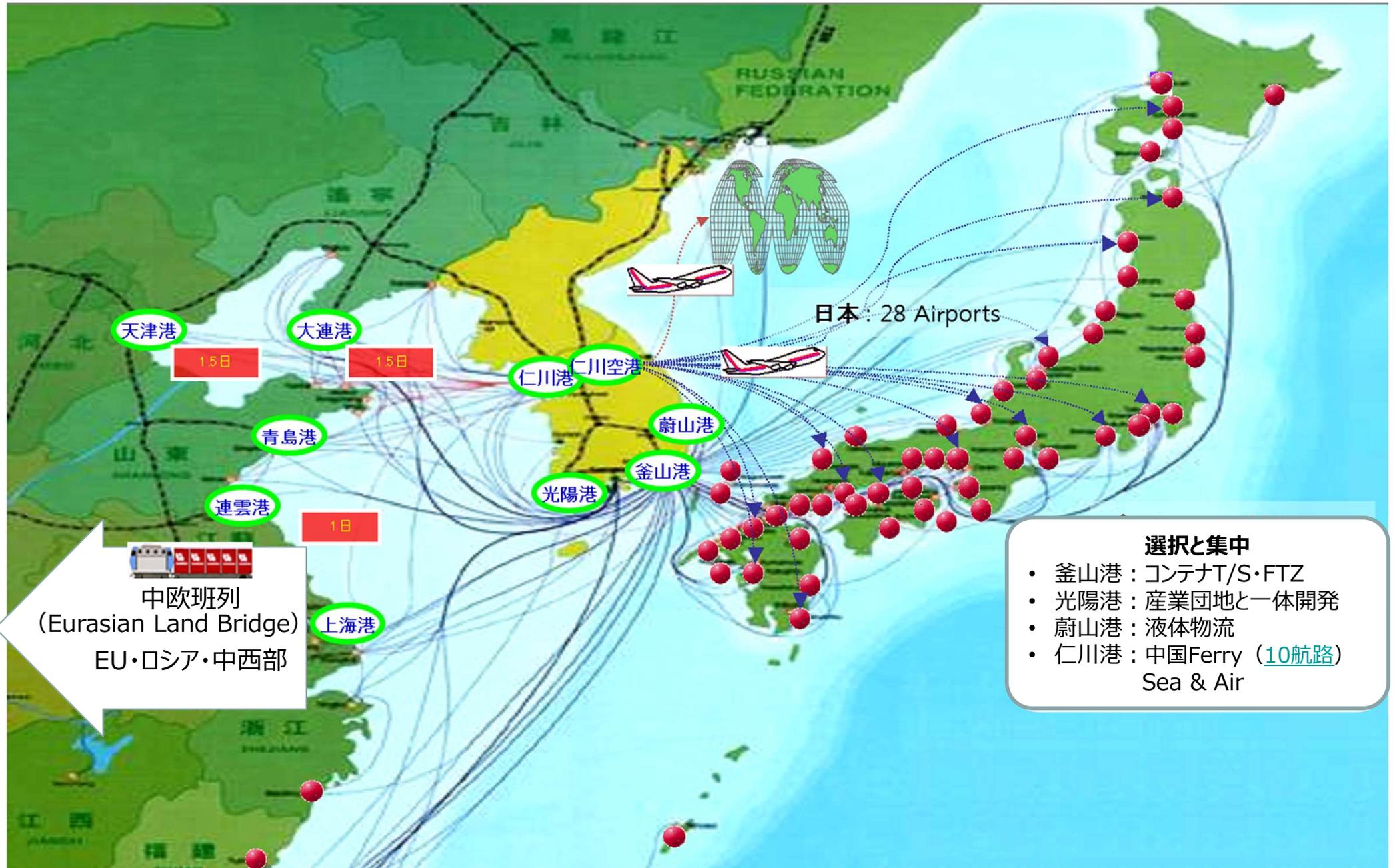
# 1. 物流環境の変化（運送事業環境の変化） （運行のアンバランス）



# 1. 物流環境の変化（運送事業環境の変化） （新たな課題“2024年問題”）



# 1. 物流環境の変化（国際物流環境） （一帯一路にリンクする“東アジアのHUB釜山港”）



# 1. 物流環境の変化（国際物流環境） （世界の主要港の貨物取扱量）

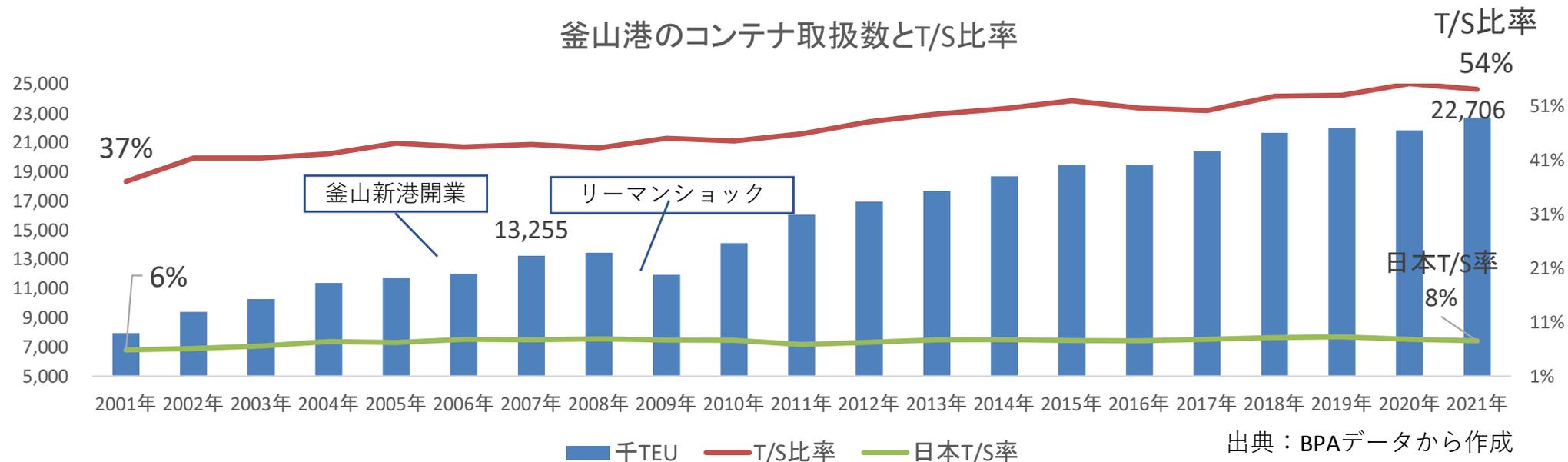
出典：国交省資料から作成

1980年		
順位	港	TEU (千)
1	ニューヨーク	1,947
2	ロッテルダム	1,900
3	香港	1,464
4	神戸	1,456
5	高雄	979
6	シンガポール	917
7	プエルトリコ	851
8	ロングビーチ	824
)		
13	横浜	722
16	釜山	634
18	東京	631

2018年			
順位	港	TEU (千)	T/S率
1	上海	42,010	
2	シンガポール	36,599	86.0%
3	寧波	26,350	
4	深圳	25,735	
5	釜山	21,662	55.0%
6	広州	21,622	
7	香港	19,596	70.0%
8	青島	19,315	
)			
27	東京	5,107	2.8%
58	横浜	3,035	4.0%
64	神戸	2,944	0.5%

# 1. 物流環境の変化（国際物流環境） （釜山港の貨物取扱量とT/Sの推移）

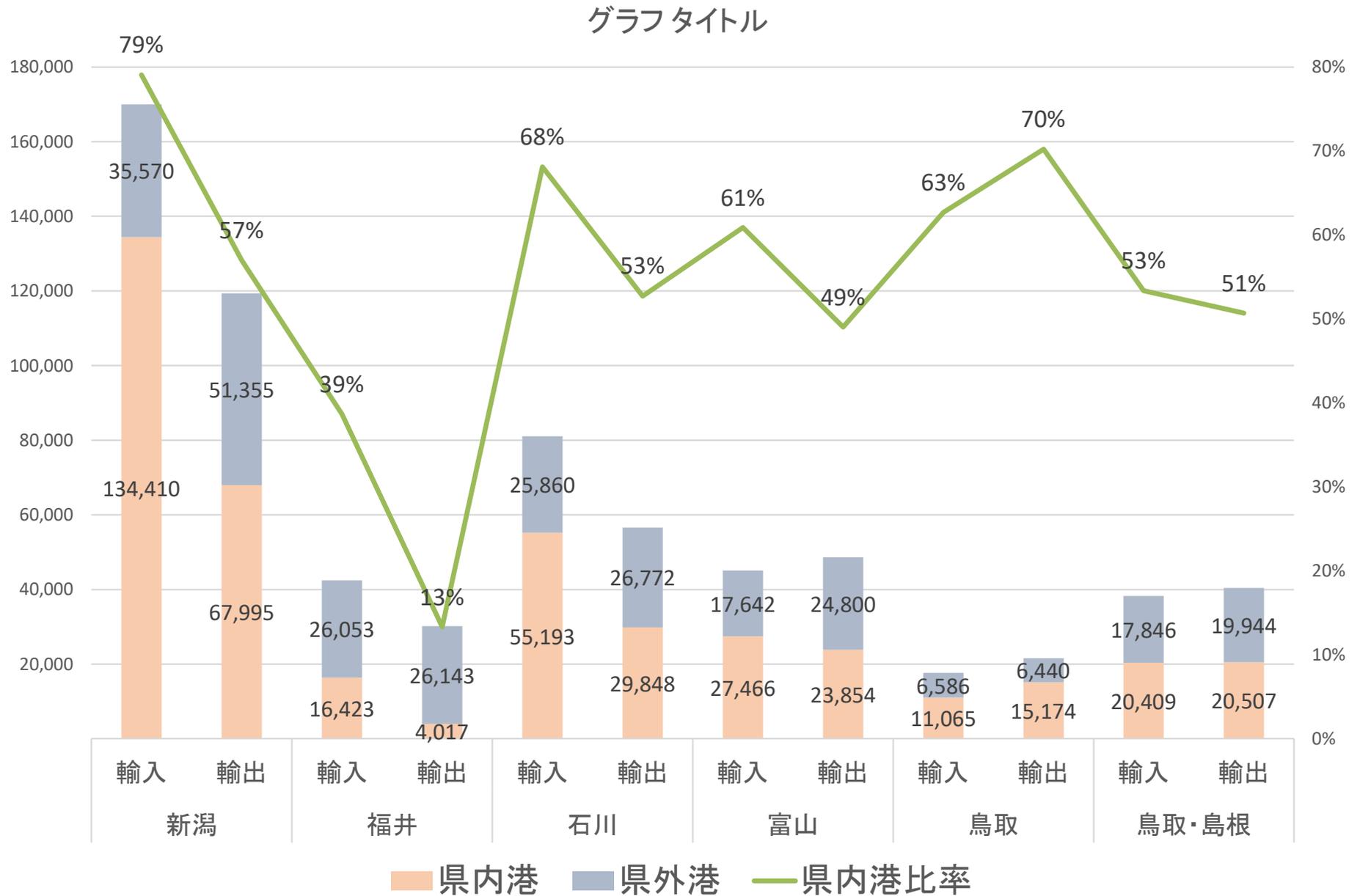
釜山港のコンテナ取扱数とT/S比率



釜山港2006年開業：2,300万TEU

FTZの優遇制度		
土地賃貸料	税制優遇	
348Won/m <sup>2</sup> /月 (115円/坪/月)	所得税	3年間100%免除
	財産税	以後2年間50%免
	付加価値税	免税
	関税	

# 1. 物流環境の変化（国際物流環境） （参考：日本海側港湾の県内港利用状況）



# 1. 物流環境の変化（国際物流環境の変化） （物流の視点から見た中国の“一帯一路”の成長と新しい物流ルート）



中国と欧州を結ぶ主な貨物ルート

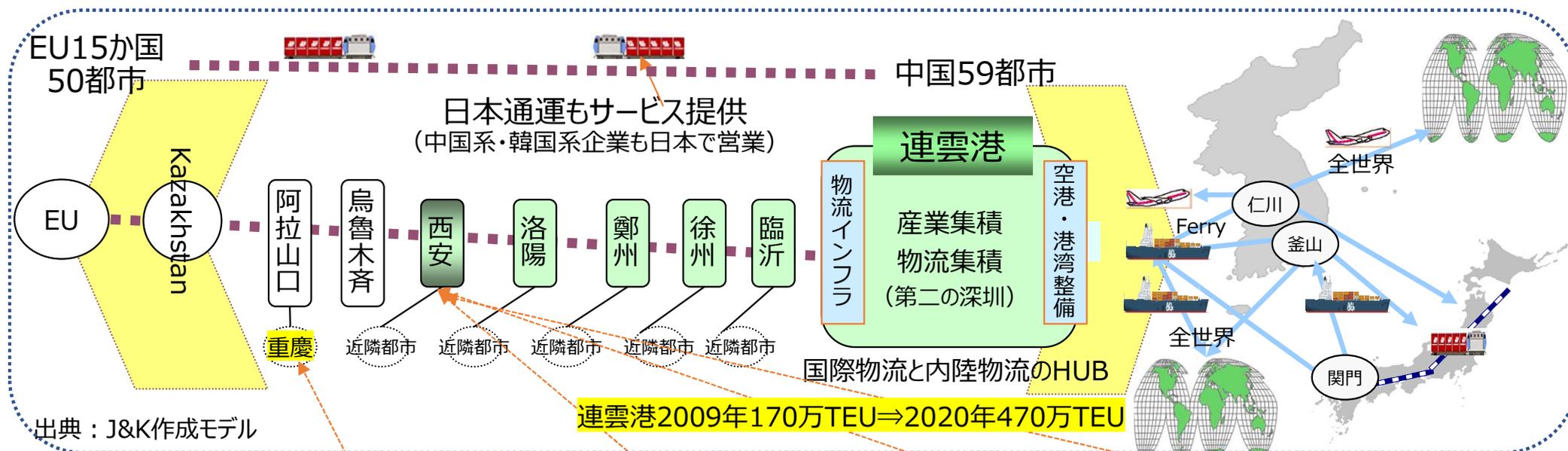


“一帯一路”は、2008年のリーマンショックを契機として構想された” **Eurasian Land Bridge**と**Fish Bone Network**”をビジネスモデルの原型として発展している。

- Eurasian Land Bridgeは1列車50FEUの編成で“**中欧班列**”ともいわれる。(2018年西安発 63万TEU)
- Fish Bone Networkは産業や消費に直結する物流の課題を解決するための、広域の流通連携のモデル。
- ロシアのウクライナ侵攻を契機として“中央回廊”の整備が進められている。

# 1. 物流環境の変化（国際物流環境の変化） （新しい物流ルート“Fish Bone Network”）

- 中国の内陸部都市とリンクする物流ルートの開発（主に鉄道と河川）



JGC・三井物産



日立物流・日本通運

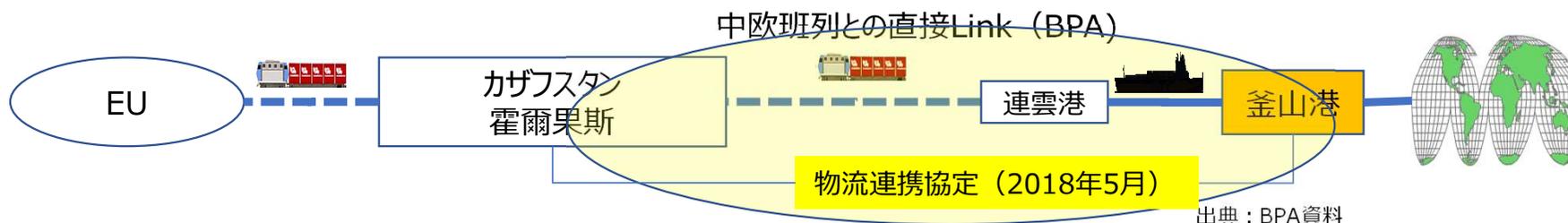


西安無水港

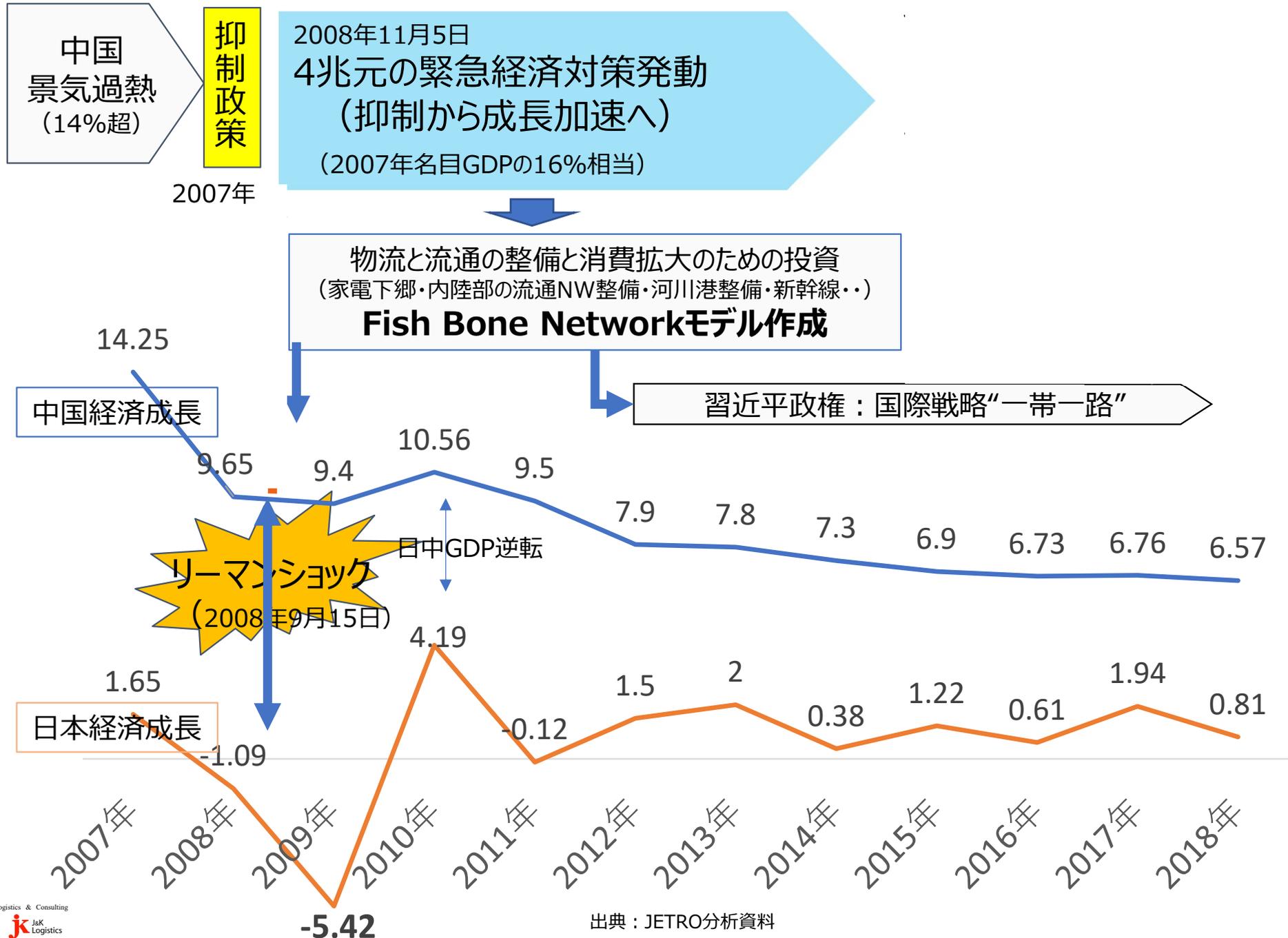


サムスン

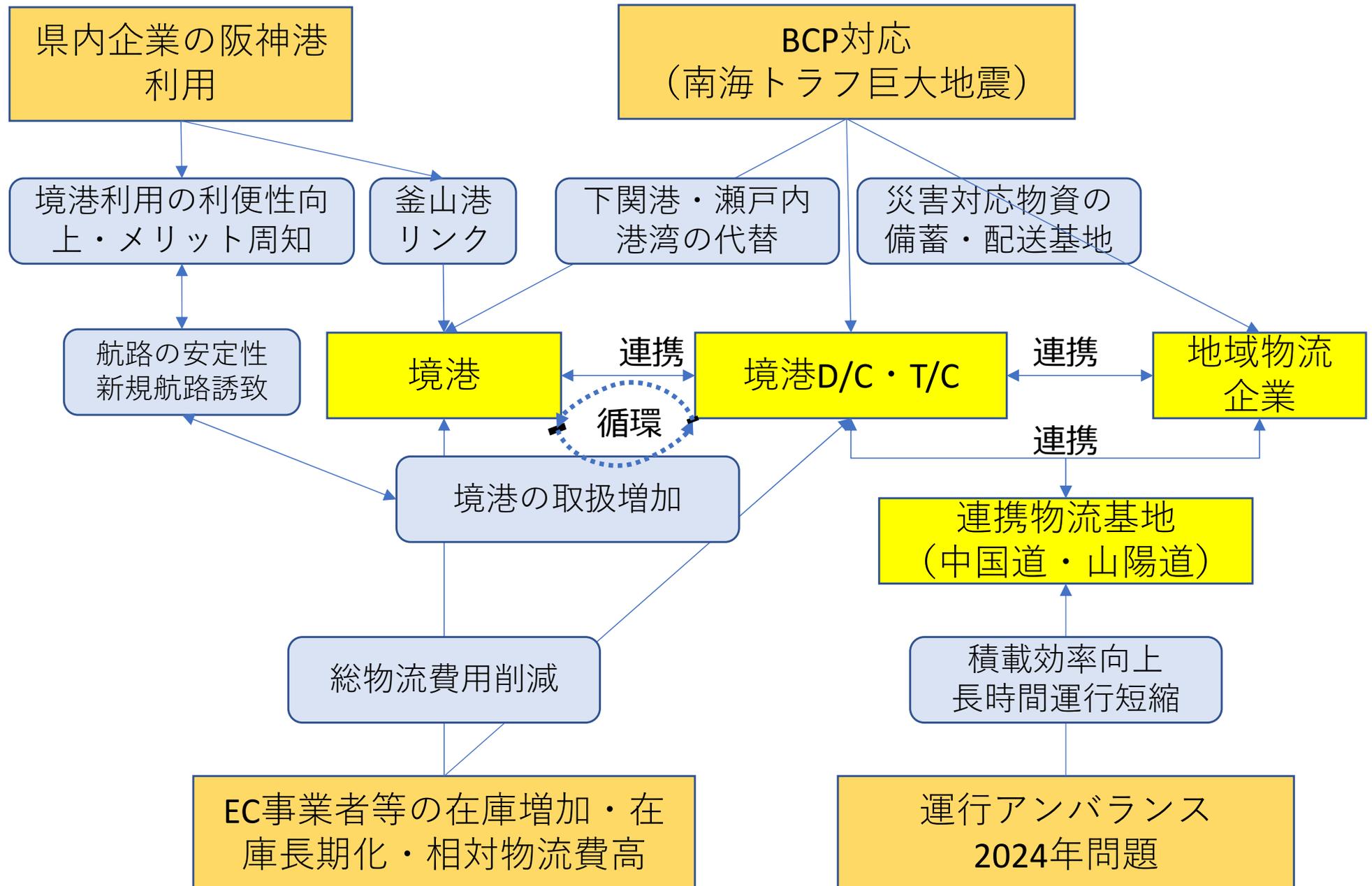
(2019年80億ドル追加投資)



# 1. 物流環境の変化（国際物流環境の変化） （中国“一帯一路”開発の契機と功罪）



## 2. 境港の立地特性を活かした物流効率化の方向 (物流の課題に対応する“境港活用のBIZ”のコンセプトイメージ)

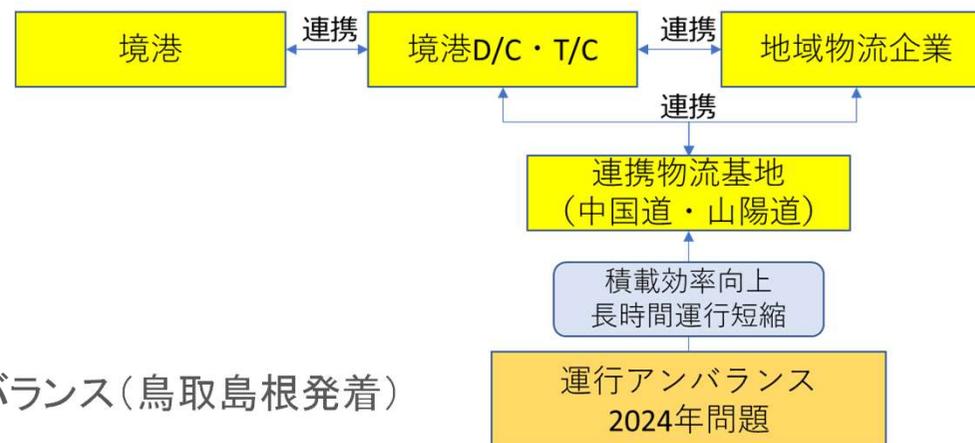


## 2. 境港の立地特性を活かした物流効率化の方向

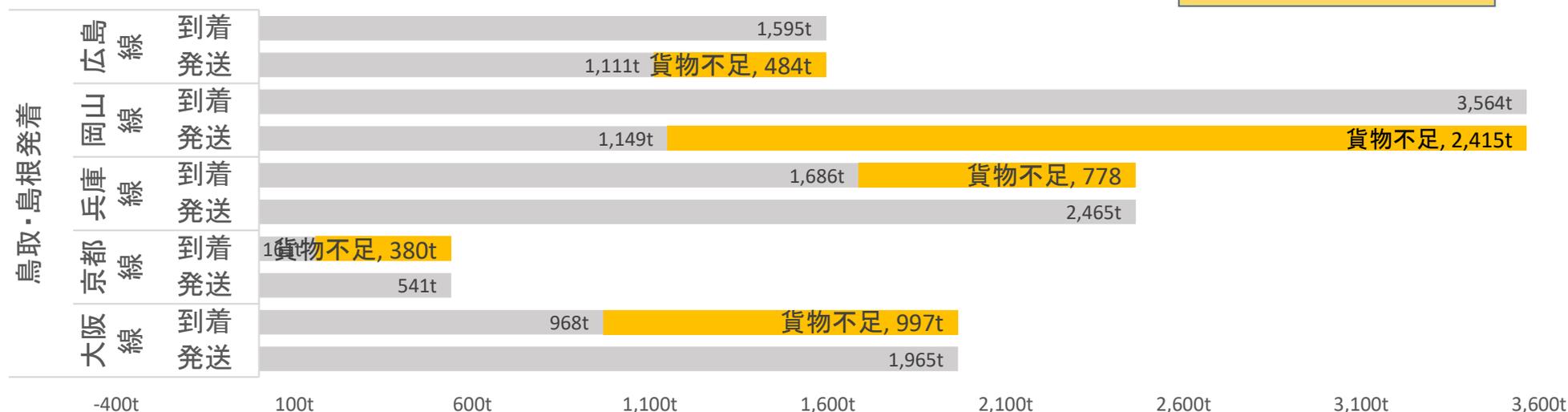
(課題：運行アンバランスの改善の視点)

- 運行のアンバランスを解消するための仕組み ⇒ 境港DC (T/C)と連携する施設での集約・分散・中継
- 2024問題に対応する物流の仕組み ⇒ //
- 境港に貨物が集まりやすい仕組み ⇒ //

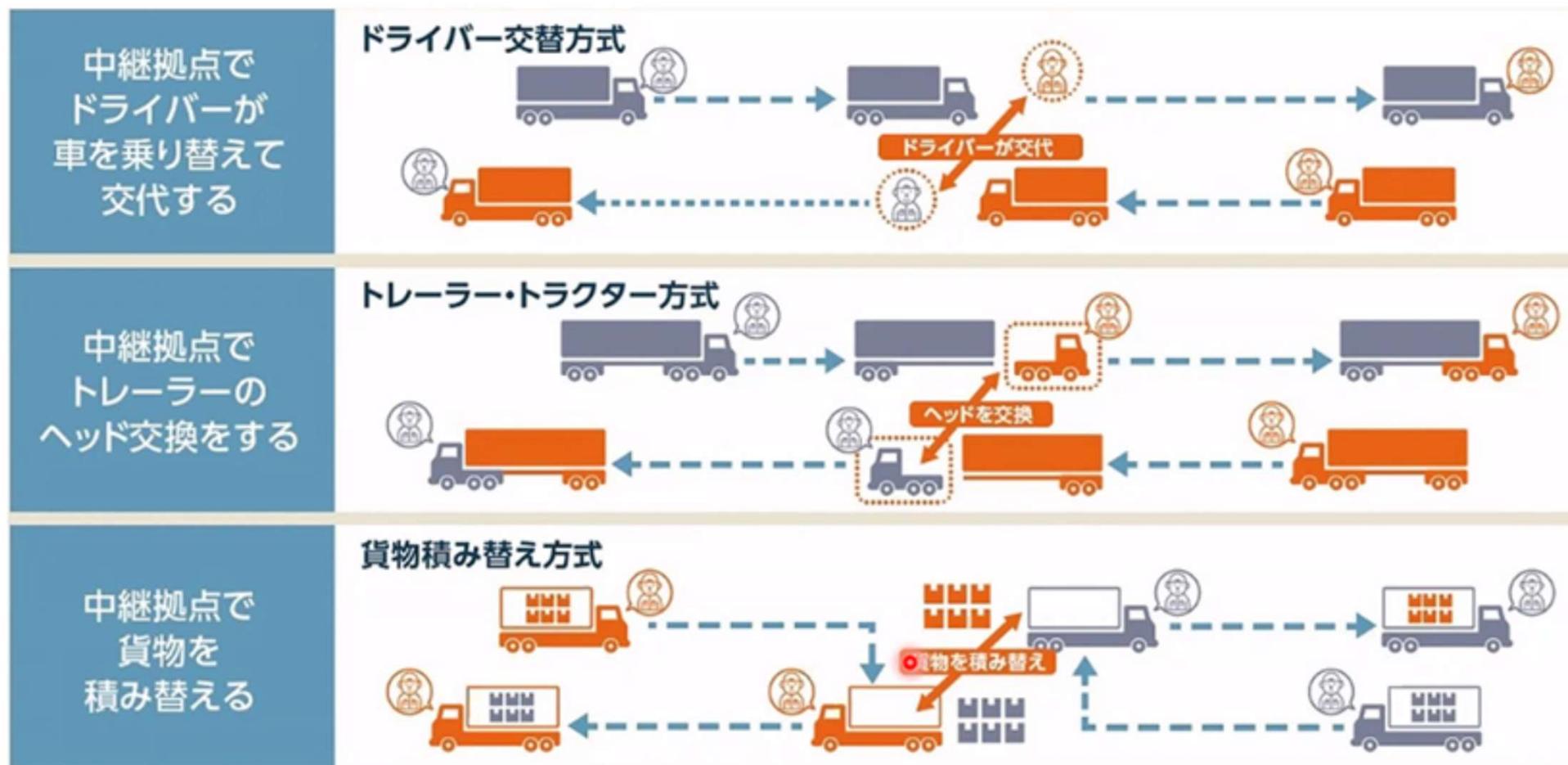
- ドライバー交替方式
- トレーラ・トラクター方式
- 貨物積替え方式



近畿・山陽との往復バランス(鳥取島根発着)

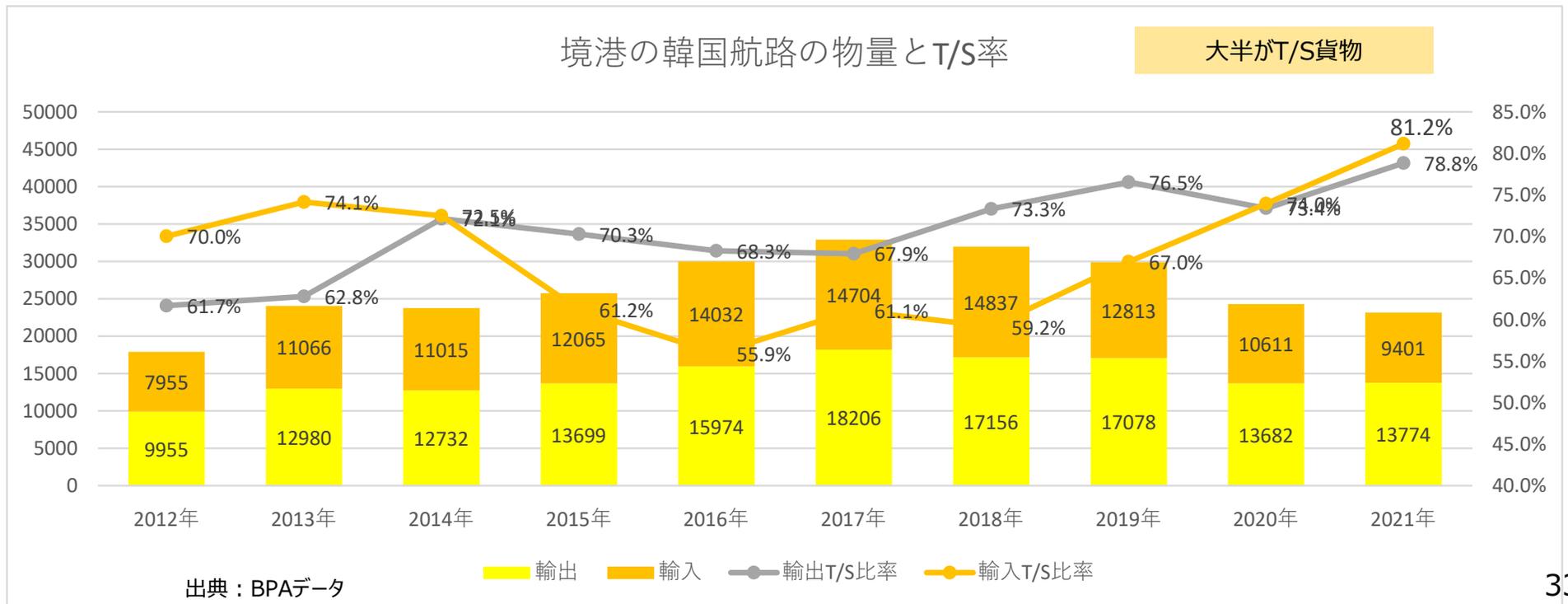
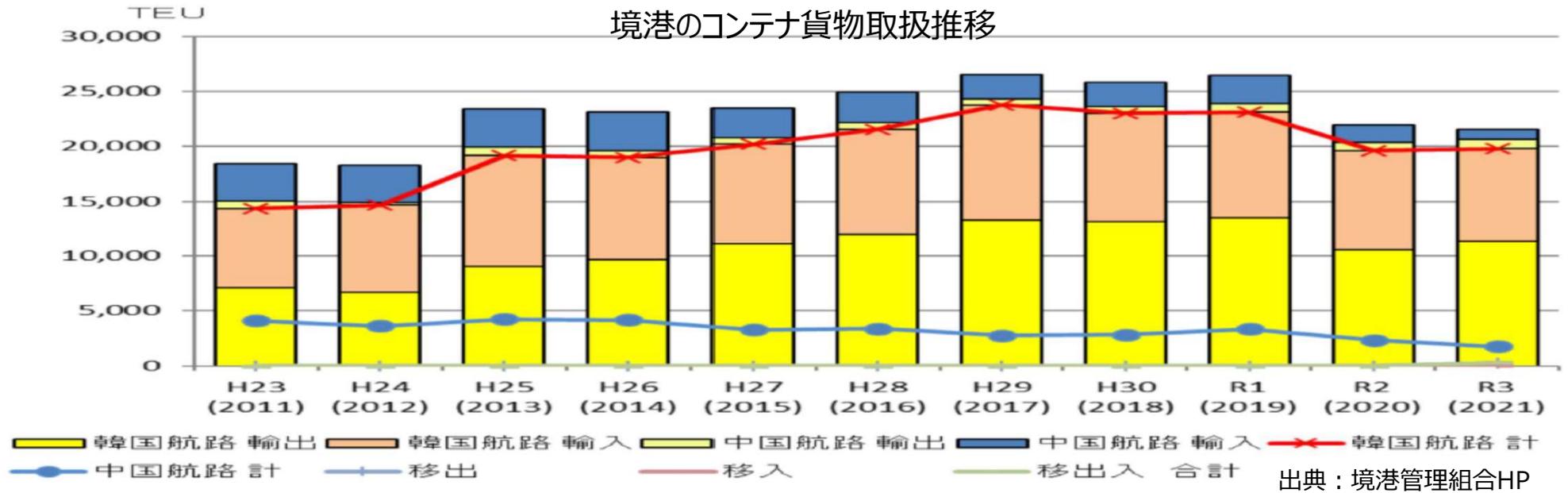


## 2. 境港の立地特性を活かした物流効率化の方向 (運行アンバランスの改善の視点：2024年問題に対応する中継運送方式)



出典：国交省2022年4月「中継輸送の取組事例集」

## 2. 境港の立地特性を活かした物流効率化の方向 (釜山T/S・直行運航拡大)

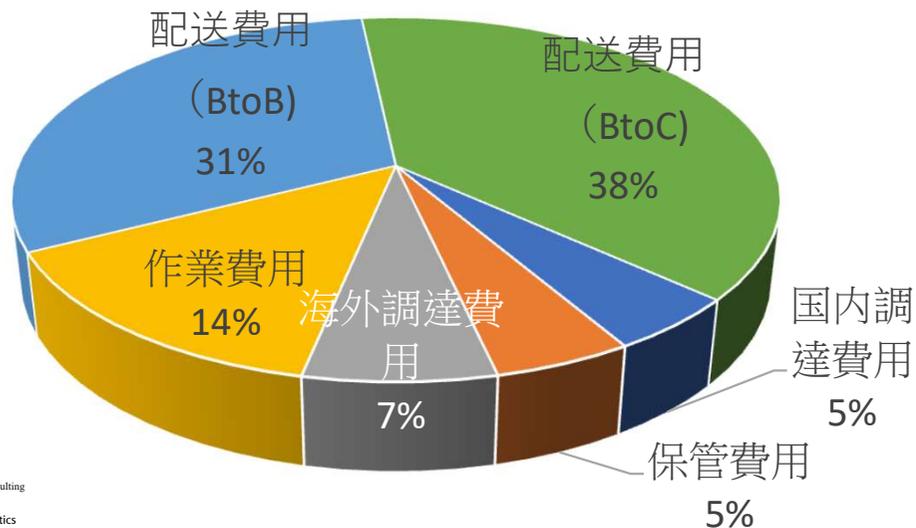


## 2. 境港の立地特性を活かした物流効率化の方向 (物流ルートと拠点変更の改善着目ポイント：物流費用率)

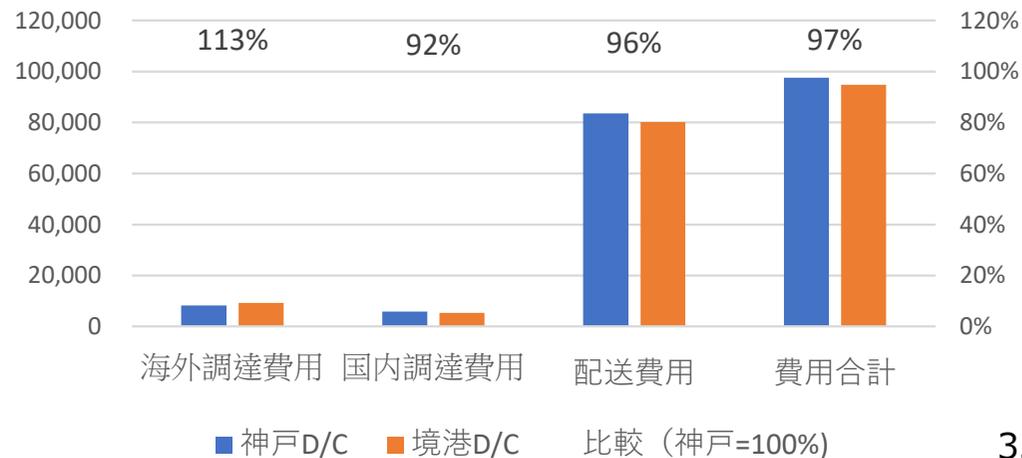
境港を利用する物流施設運用で想定されるデメリット  
(神戸港利用との比較)

- ① 海上運賃が高くなる →
- ② 海外からの調達リードタイムが長くな →
- ③ 国内調達運賃や配送運賃が高くなる →
- ④ 配送リードタイムが不安 →

物流費用比率 (在庫1ヶ月)

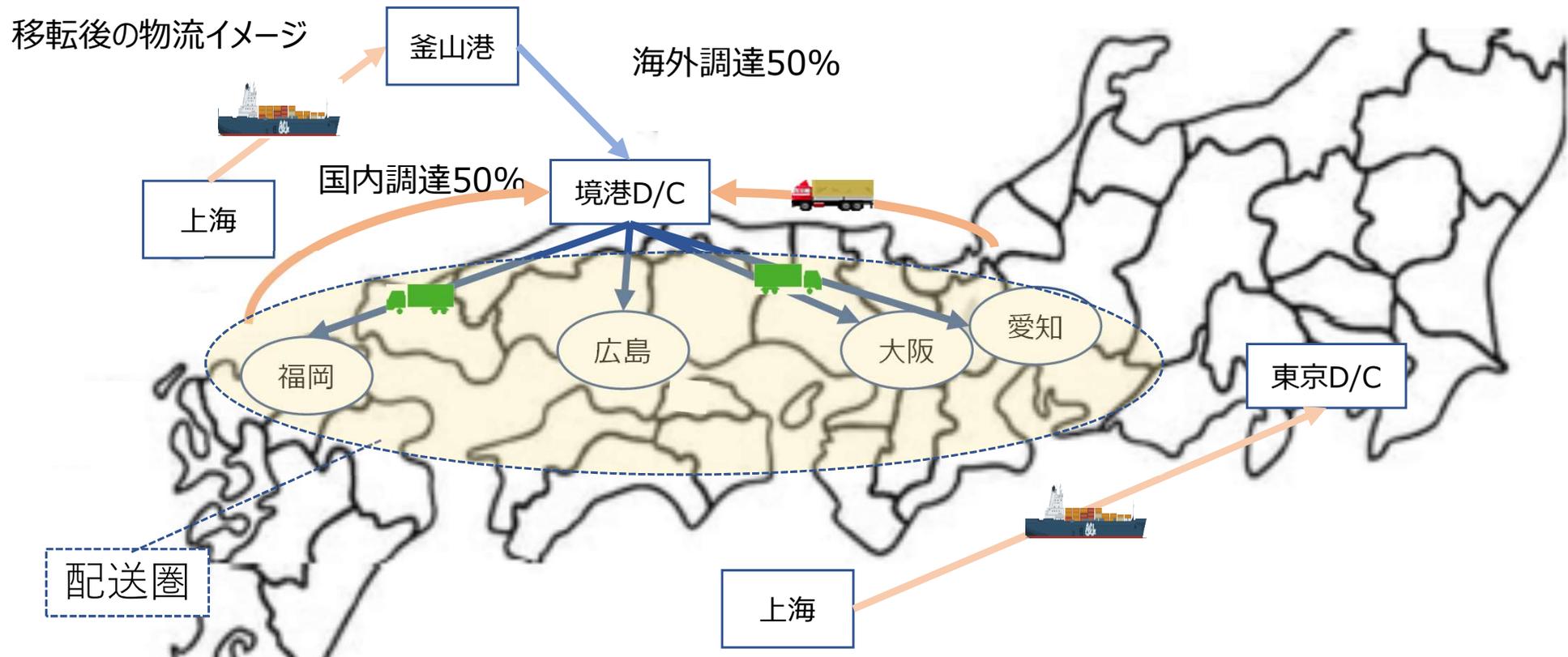


運送費用比較 (調達と配送)



## 2. 境港の立地特性を活かした物流効率化の方向

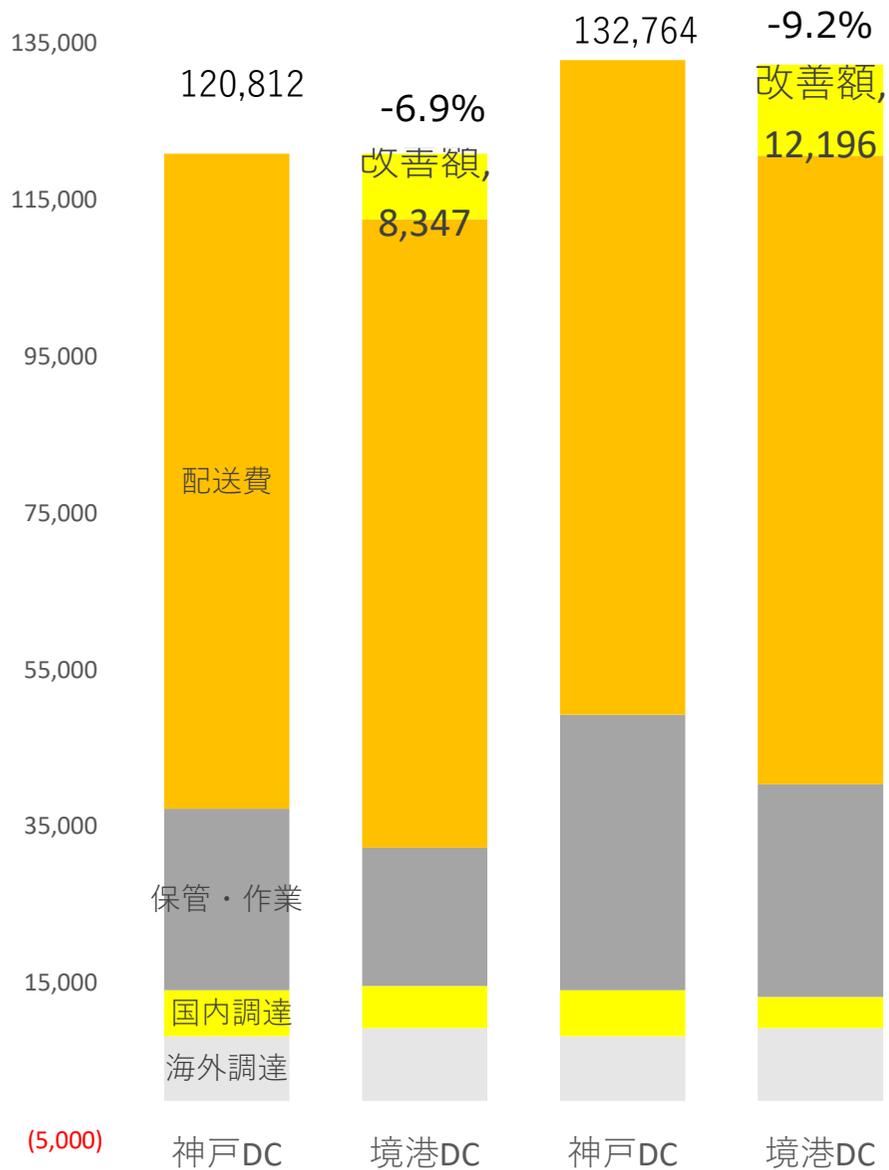
(物流ルートと拠点変更の方向：神戸港使用と境港使用の物流費用比較)



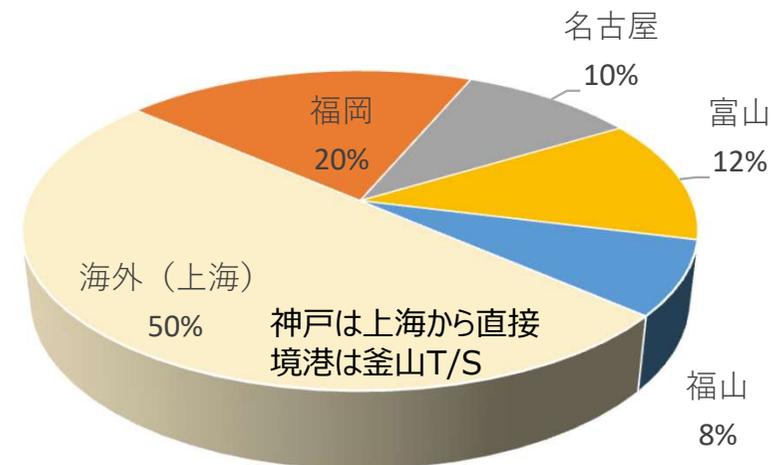
試算に用いた数値

## 2. 境港の立地特性を活かした物流効率化の方向物 (神戸港使用と境港使用の総物流費用の比較試算)

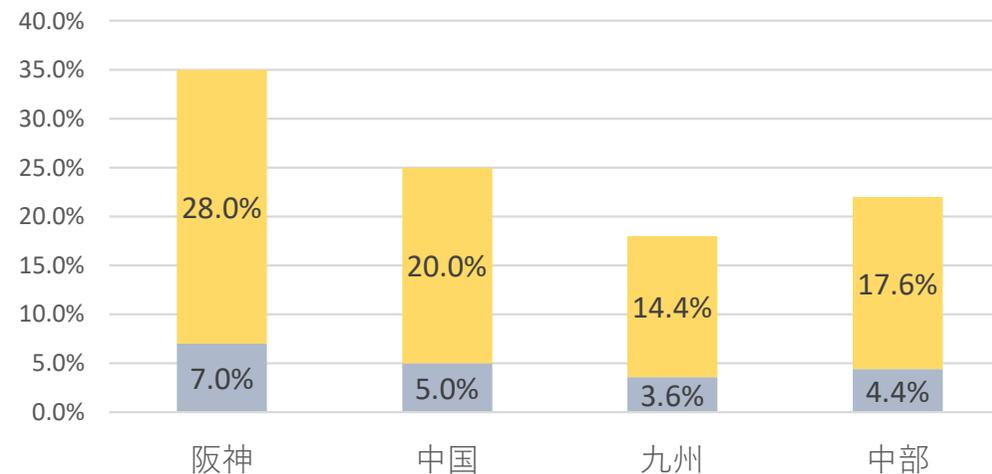
総物流費比較 (海外調達50%)



調達元物量



配送先分布と物量比率



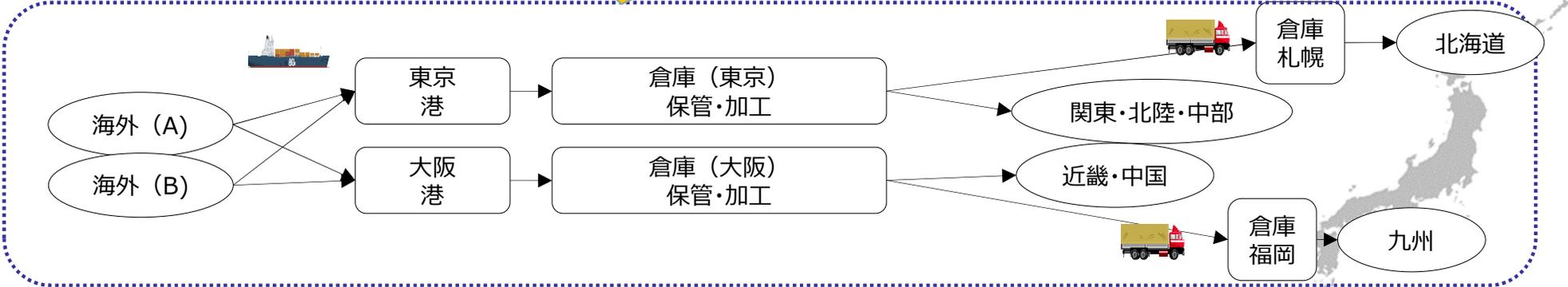
# 2. 境港の立地特性を活かした物流効率化の方向

(釜山港のFTZとのリンク)

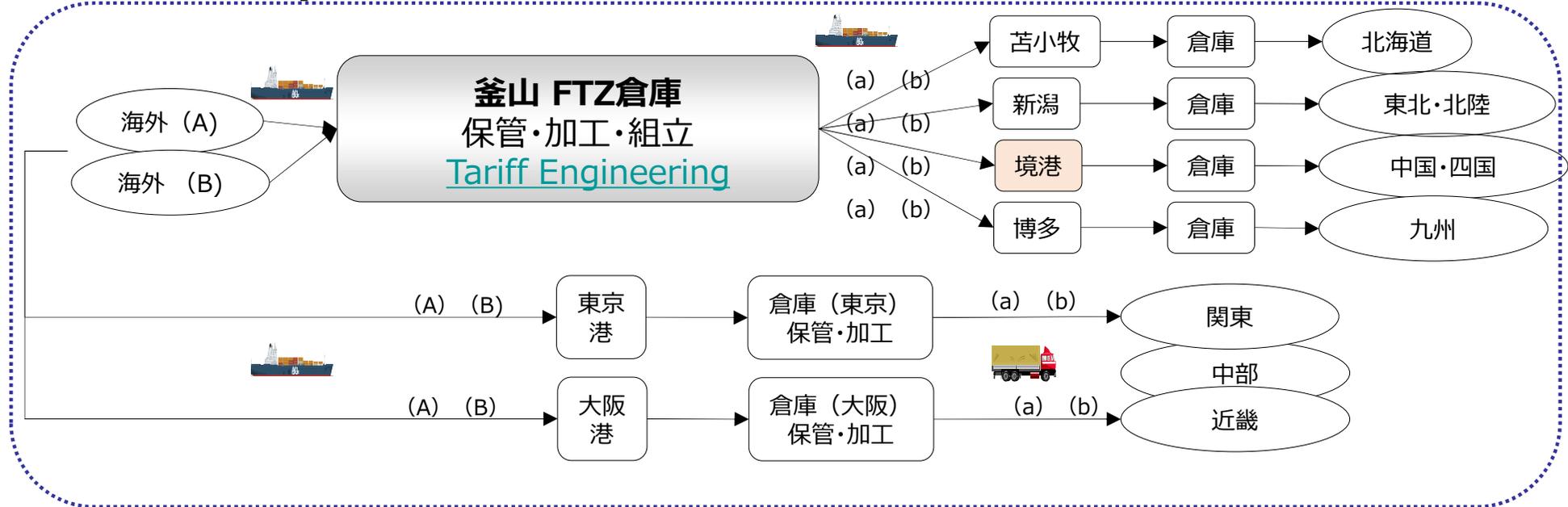
## ◆ 現行 (イメージ)

長期在庫保管・加工  
コスト

地方DCへの  
移送コスト、24年問題



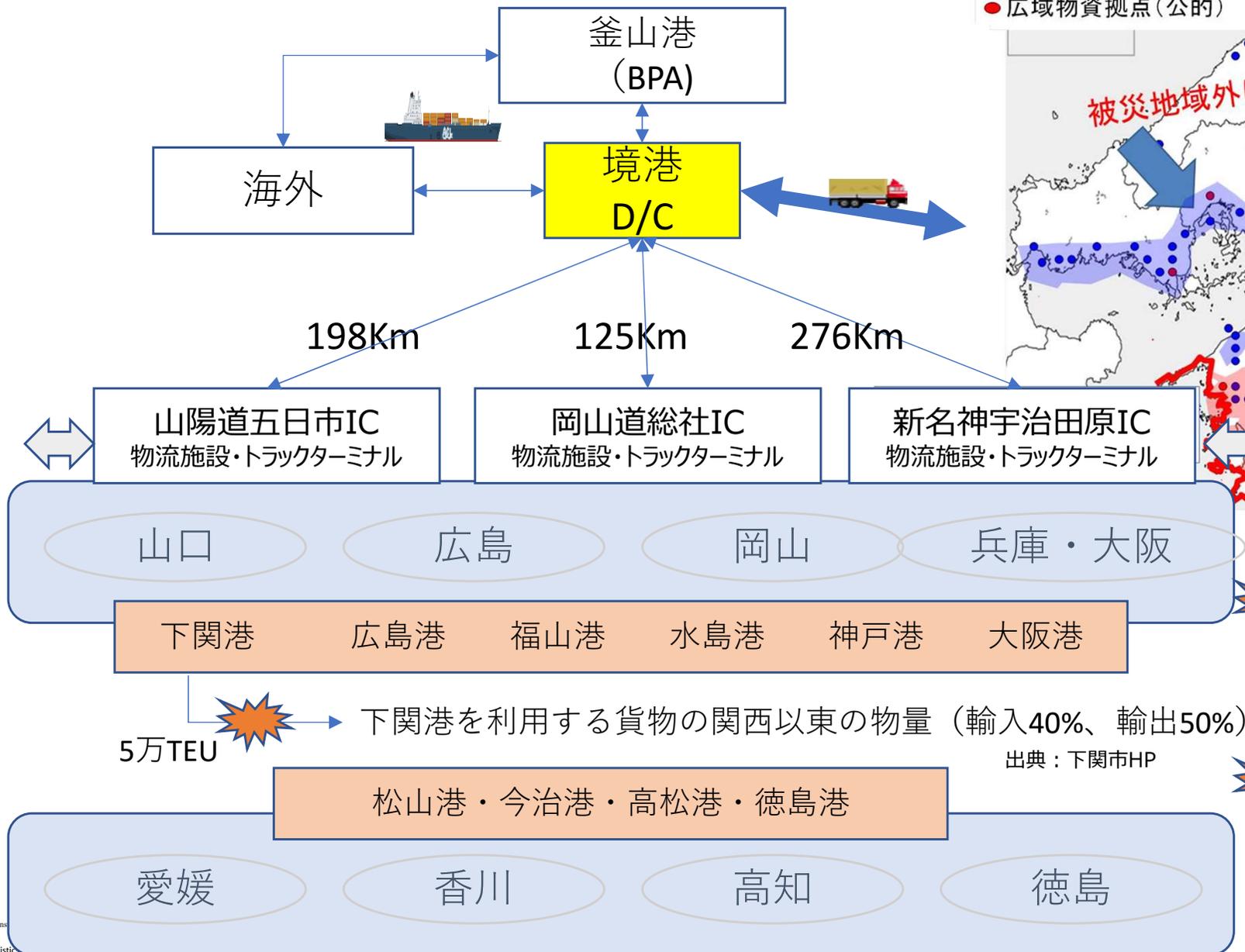
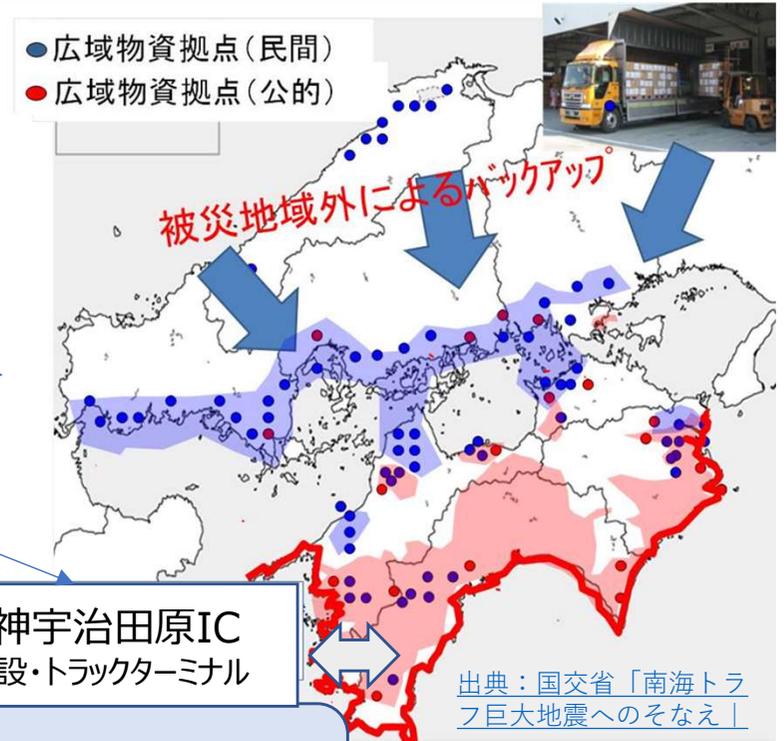
## ◆ 釜山経由(イメージ)



	合併会社数	合併参加企業数	土地面積
日本企業参加	30	110	324,028坪
外国企業のみ	35	81	387,039坪

## 2. 境港の立地特性を活かした物流効率化の方向 (BCPの視点から見た境港利用のメリット：南海トラフ巨大地震への備え)

自治体及び物流事業者等と連携した支援物資輸送体制の構築



港湾と交通インフラ被災



## 参考：釜山港FTZの合併会社（日本企業参加）

	合併会社数	合併参加企業数	土地面積
日本企業参加	30	110	324,028坪
外国企業のみ	35	81	387,039坪

Company name	土地面積 (坪)	合併参加社数	日本企業	
BIDC INC( I )	9,402	5	FUKUOKAUNYU INC.	
CJ Korea Express BND( I )	11,201	2	HATSUMURA DAICHI WAREHOUSE CO. LTD	
C&S International Logistics Center Co.,Ltd.	20,089	3	Shinkumamotosangyou Co., Ltd.	SANYO MARITIME
CALT Logis Co.,Ltd. - Busan	11,452	4	SKU CORPORATION	
Pantos Busan Newport Logistics Center Co.,Ltd.	8,152	4	PANTOS LOGISTICS JAPAN INC	
KN Logistics Co.,Ltd.	10,020	2	NYK LINE	
Busan Global Distribution Center Co.,Ltd.	8,140	4	Daiichi Transportation&Terminal Co. Ltd.	
New Port Int'l Logistics Co.,Ltd.	10,195	4	Aiba Co., Ltd.	
YJ International Logistics Co.,Ltd.	6,684	3	ORIENT INTERATIONAL SHIPPING S.A.	
SI Logistics Co.,Ltd.	12,285	3	YAMAICHI PRIMETAL INC.	
Busan Newport LOGITECH Co.,Ltd.	10,297	6	NEXTAGE	BRIDGE INTERNATIONAL
FUJI Global Logistics Co.,Ltd.	6,212	4	FUJI TRADING CO.LTD.	FUJI TRANSPORT SYSTEMS CO. LTD.
NAIGAI Logistics Co.,Ltd.	6,178	5	KINTETSU WORLD EXPRESS. INC.	NAIGAI TRANS LINE LTD.
CJ Korea Express SB Co.,Ltd.	14,658	2	NIPPON STEEL&SUMIKIN BUSSAN CORPORATION	
PANSTAR Busan New Port Global Distripark Co.,Ltd.	12,109	3	SANSTAR LINE CO. LTD.	

# 参考：釜山港FTZの合併会社（日本企業参加）

Company name	土地面積（坪）	合併参加社数	日本企業	
DONGSHIN Hydraulics Co.,Ltd.	10,538	9	SHOUNAN ENGINEERING CO. LTD.	
INTERGIS Ungdong Center Co.,Ltd.	11,632	2	DONGJIN AGENCY CO. LTD.	
DNI Logistics Co.,Ltd.	5,108	3	NEXUSSHINOZAKI CO. LTD.	
BNP Logistics Co.,Ltd.	11,576	4	ASUTO NAKAMOTO HOLDINGS	
BIDC Ungdong Branch INC	11,400	5	FUKUOKAUNYU INC.	
MITSUI SOKO Korea Co.,Ltd.	11,145	2	MITSUI-SOKO HOLDINGS CO. LTD	
KO-SENKO Logistics Co.,Ltd.	11,160	3	SENKO CO. LTD.	
Kyungil Global Logistics Co.,Ltd.	8,764	4	DAICHI KOUN CO. LTD)	
GLOBAL LOGITECH	17,272	4	PROLINE JAPAN Co.,Ltd.	
CALT Logis Co.,Ltd.-BUD	8,125	4	NRS CORPORATION	
GNP LOGITECH Co.,Ltd.	8,532	4	FUJI UNYU CO. LTD.	TOYO LOGISTICS CO., LTD
NAIGAI-EUNSAN Logistics Co.,Ltd.	10,210	2	NAIGAI TRANS LINE LTD.	
CALT LOGIS Co.,Ltd. & SKU	9,918	2	SKU CORPORATION	
NIPPON Express Co.,Ltd.	10,224	2	NIPPON EXPRESS CO LTD	
NH-SENKO Logistics Co.,Ltd.	11,128	3	SENKO GROUP HOLDINGS CO LTD	NIIGATA UNYU CO LTD
FAIRHUB Logistics Co.,Ltd.	10,224	3	KOKUSAI EXPRESS CO. LTD	