

徳島小松島港中期構想実現に向けた講演会

国土交通省 四国地方整備局 次長

池田 直太

目次

- 講演の主旨

前回の港湾計画の検討
港湾計画とは

- 徳島の過去

写真でみる徳島
徳島平成史
数字でみる徳島
徳島小松島港の変遷
現行計画の課題箇所

- 現在

大きな「災い」
アフターコロナで何が起ころう？

- 徳島小松島港の未来

トレンド
徳島小松島港の可能性

講演の主旨

平成12年～13年 徳島小松島港長期構想委員会

平成20年代半ばを目標とした長期ビジョン

平成13年7月 徳島小松島港港湾計画改訂



約20年が経過…そろそろ改訂の時期
そのためには**長期ビジョンが必要**

計画改訂の基本的考え方

物流・人流の目標、空間利用計画、施設計画

物流・人流

マチ

港

海

憩い・観光・防災・環境

長期ビジョンを考える上では、
どのようなマチになりたいのかを考えるのが重要

港湾サイドからは決められず
地元の皆さんの思想が必要



今日はその手始めとして
ヒントになることをお話していきたい

未来を考える上では
過去を振り返り
現在を分析することがカギ

**まずはこの20～30年間で
何が起こったかを振り返りましょう**



写真でみる徳島 新町川周辺（平成初期頃）



出典：徳島県

平成初期頃の新町川周辺

写真でみる徳島 新町川周辺（現在）



現在の徳島新町川周辺

徳島平成史

物流

⚓ 平成5年



マリンピア沖洲
第一期工事竣工

⚓ 平成7年



沖洲(外)地区
コンテナターミナル
供用開始

⚓ 平成23年



赤石地区
国際物流ターミナル
供用開始

⚓ 平成28年



沖洲(外)地区
複合一貫輸送ターミナル
供用開始

人流

▲ 平成10年



明石海峡大橋供用開始

⚓ 平成11年



南海フェリーの航路が
小松島から徳島に移設

✈ 平成22年

徳島飛行場
滑走路を2500mに延伸

⚓ 平成27年

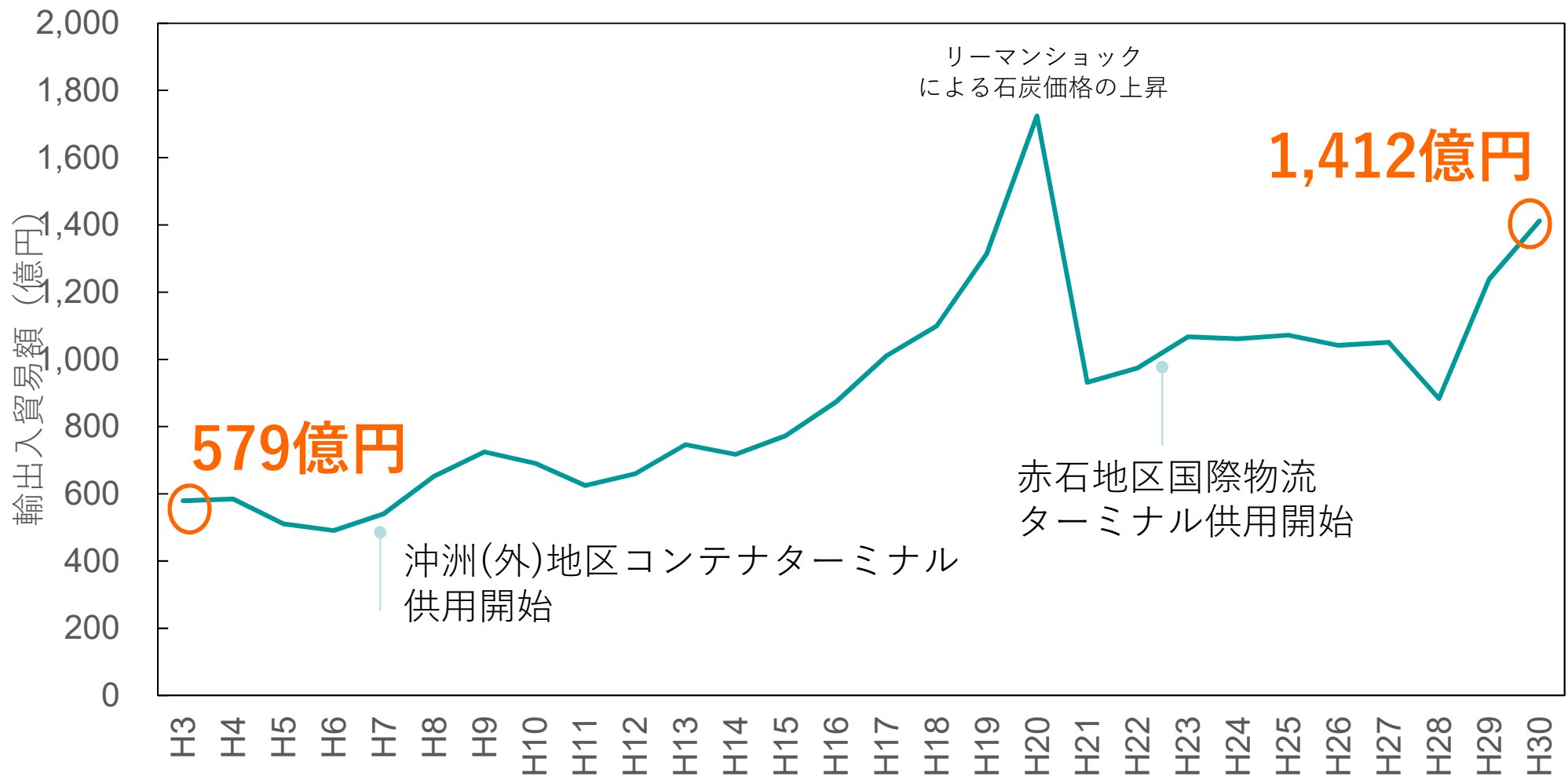


✈ 平成30年

- ・ 旅客ターミナルの増築
- ・ 香港便就航(冬期限定)

ダイヤモンド
プリンセス初寄港

数字でみる徳島 輸出入貿易額の増加

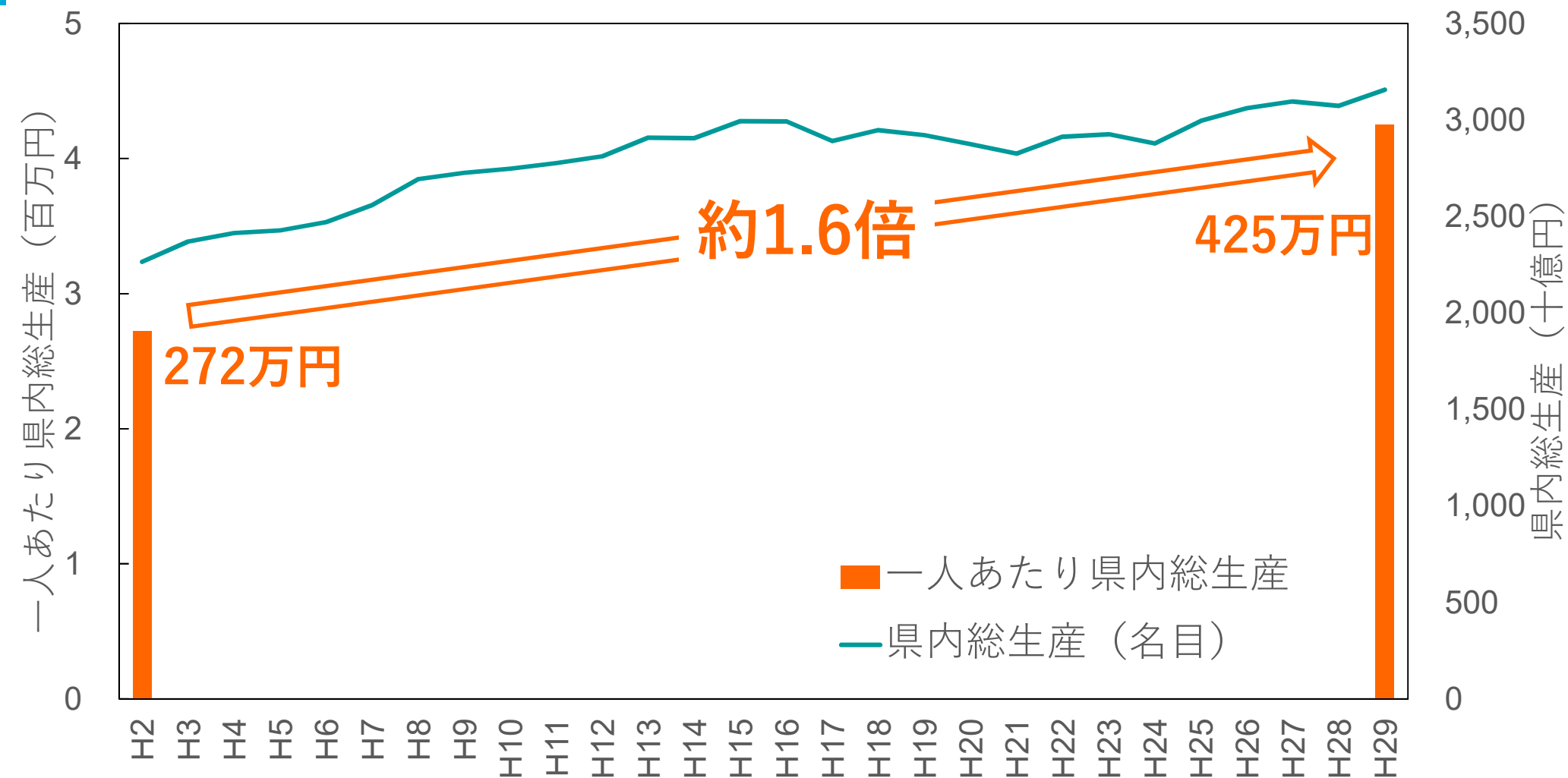


徳島小松島港※ 輸出入貿易額 (億円)

出典：財務省貿易統計
※橘港を含む

約30年で約2.4倍増加

数字でみる徳島 一人あたり県内総生産（名目）

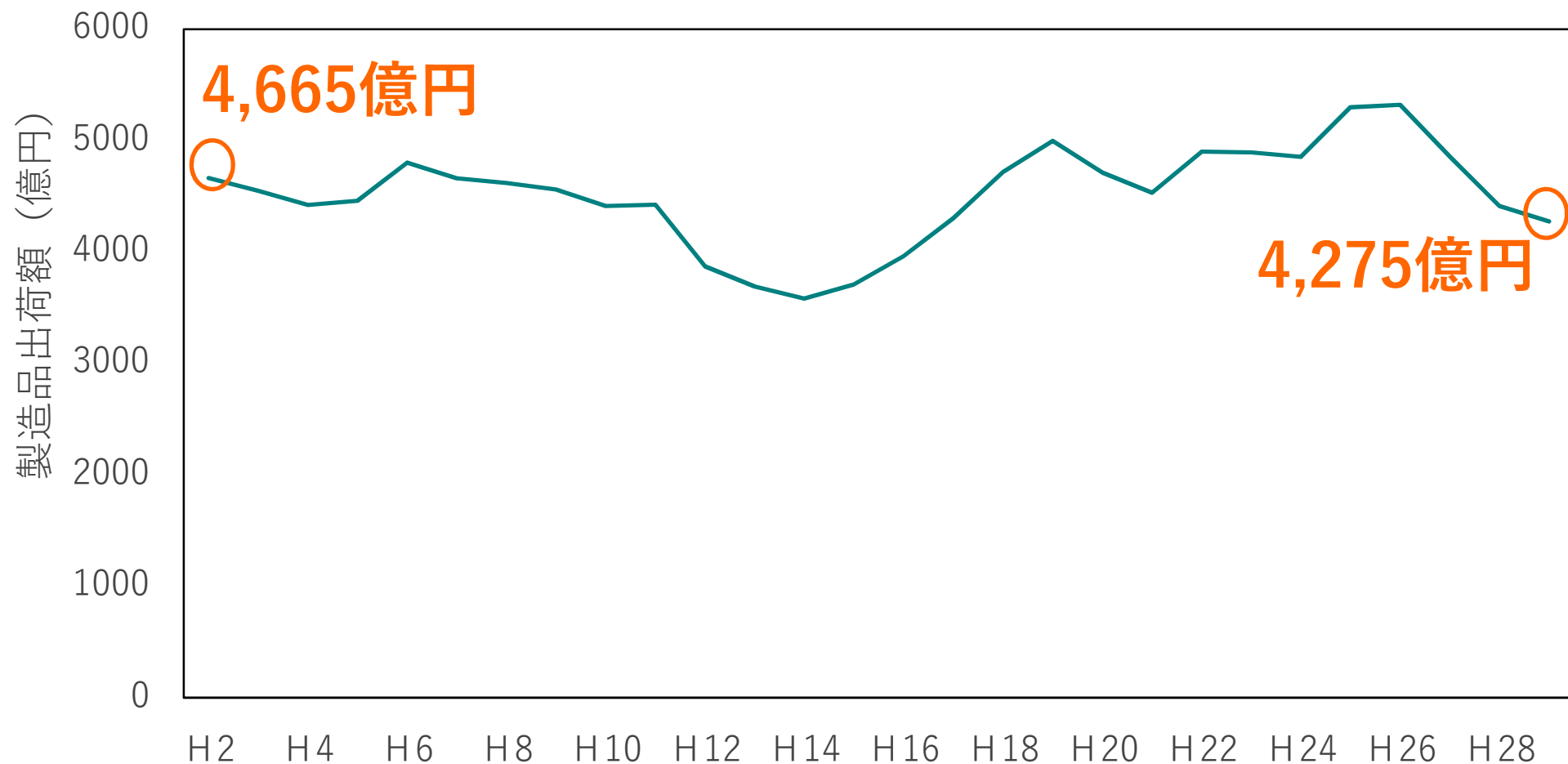


徳島県 一人あたり県内総生産（百万円）と県内総生産（十億円）

**全国的には約1.1倍増加する中で
徳島県では約1.6倍増加**

※平成7,12,17,23年の基準年の値を利用
出典：内閣府 県民経済計算（名目）

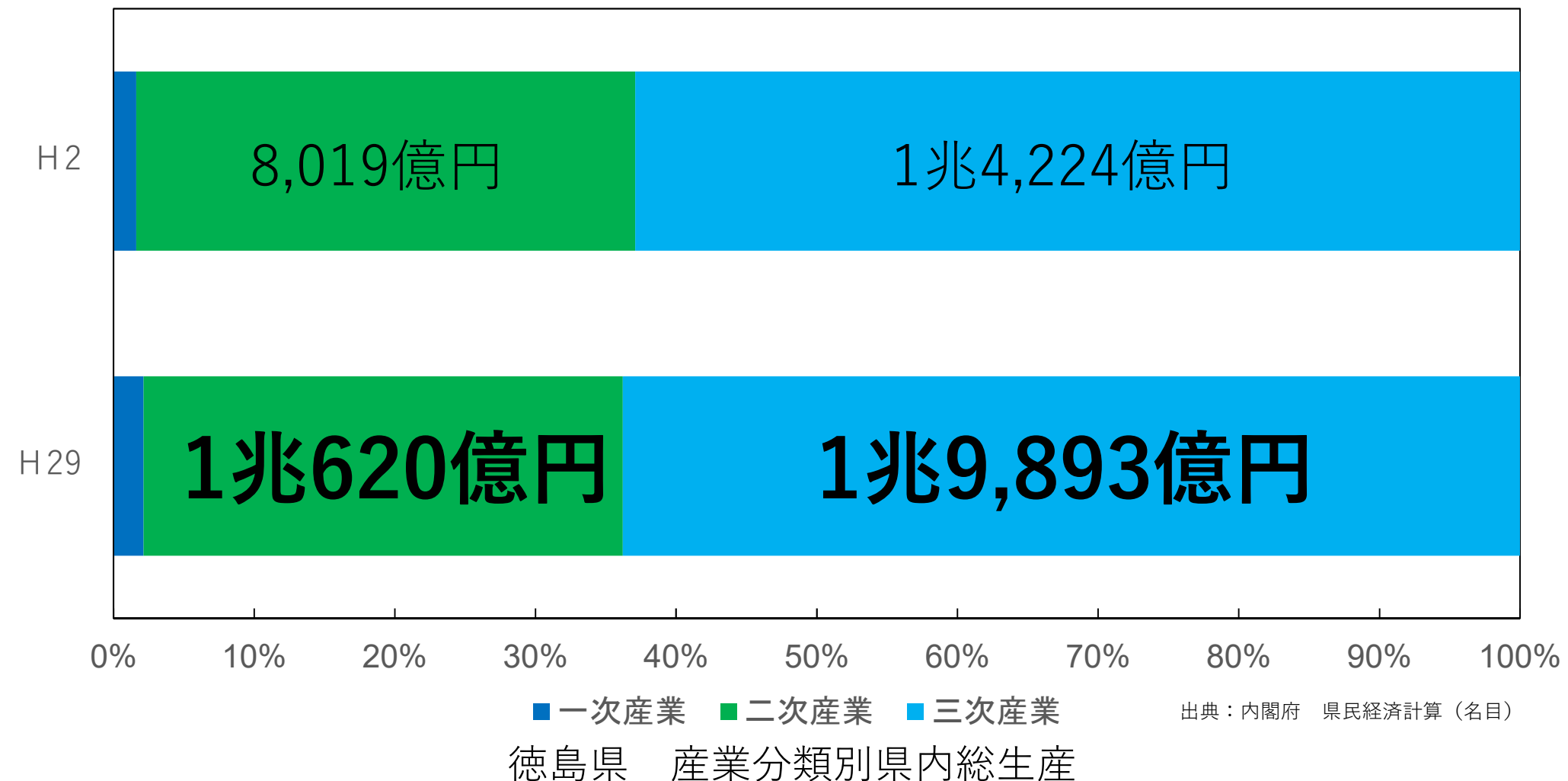
数字でみる徳島 製造品出荷額は横ばい



徳島市 製造品出荷額 (億円)

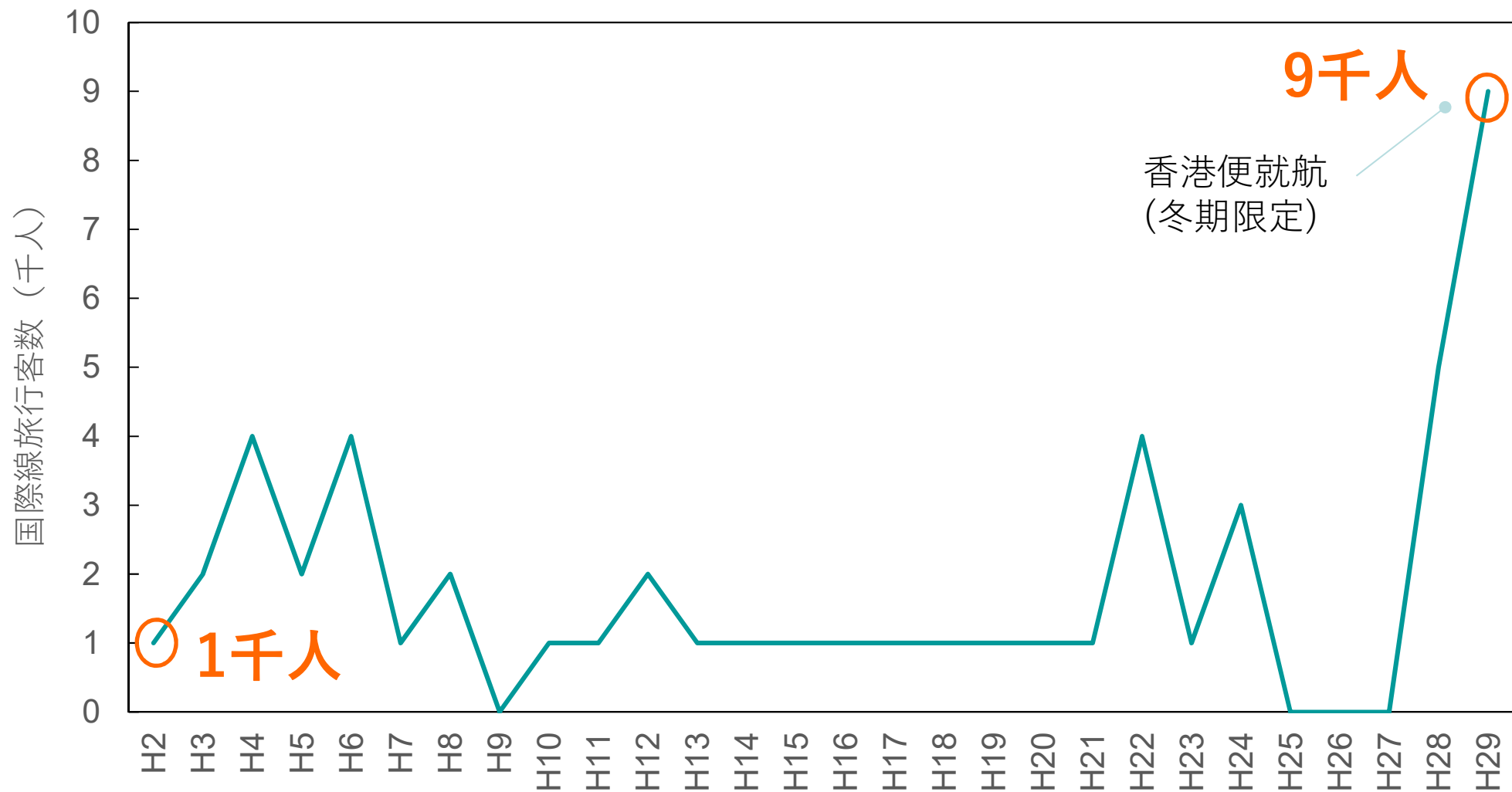
出典：工業統計調査

**全国的な傾向と同じく
横ばいで推移**



**全国的には第三次産業が伸びる中、
第二次産業と第三次産業が同様の伸び**

数字でみる徳島 国際線旅行客数の増加

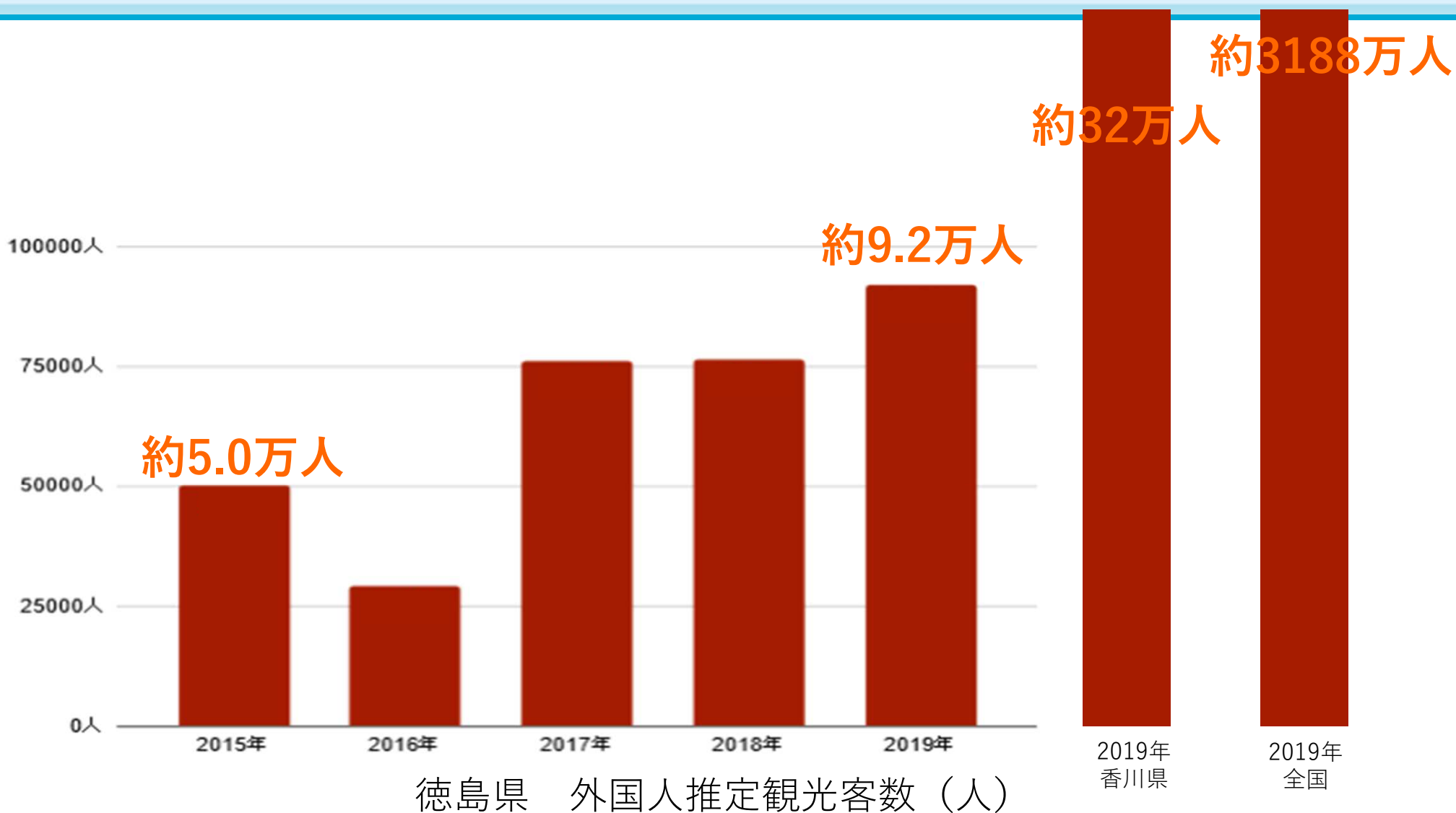


徳島飛行場 国際線旅行客数 (千人)

出典：空港管理状況調書

香港便の就航により増加

数字でみる徳島 外国人観光客数の増加

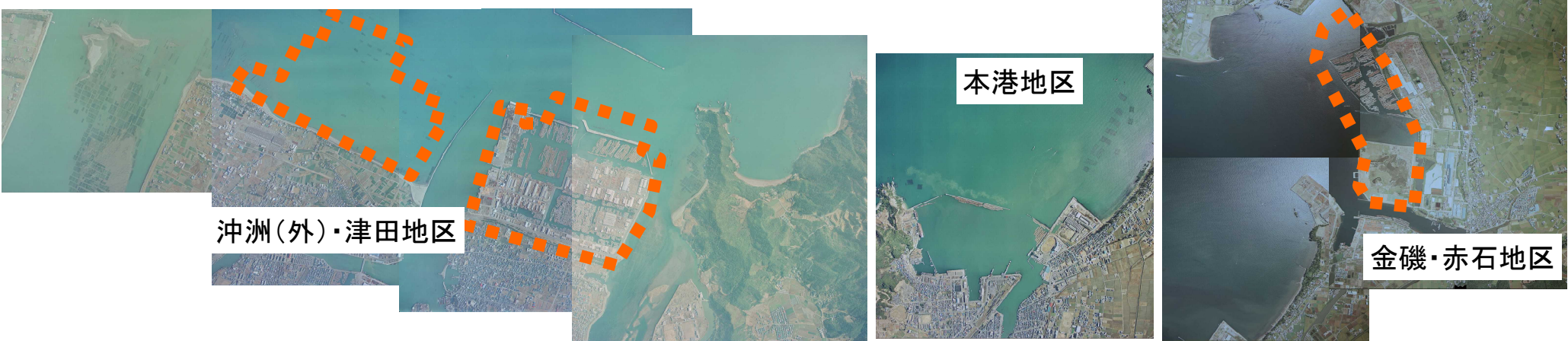


出典：Fun Japan Communications

増加傾向ではあるが全国的には少ない

徳島小松島港の変遷ー港湾計画の改訂(H13年)と港湾整備事業

昭和50年頃の徳島小松島港



現在の徳島小松島港

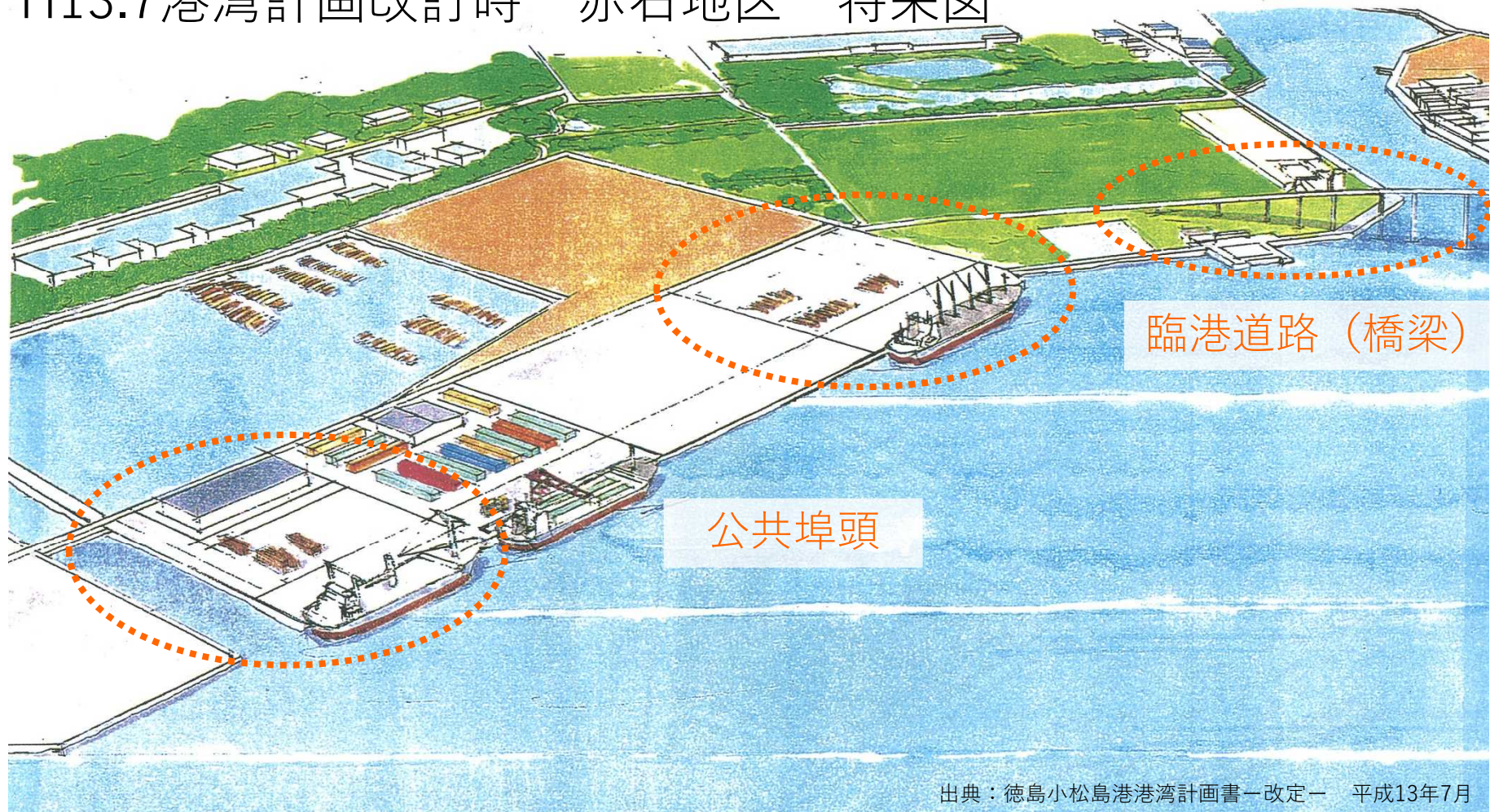
- 平成7年**
沖洲(外)地区
コンテナターミナル
供用開始
- 平成28年**
沖洲(外)地区
複合一貫輸送
ターミナル
供用開始



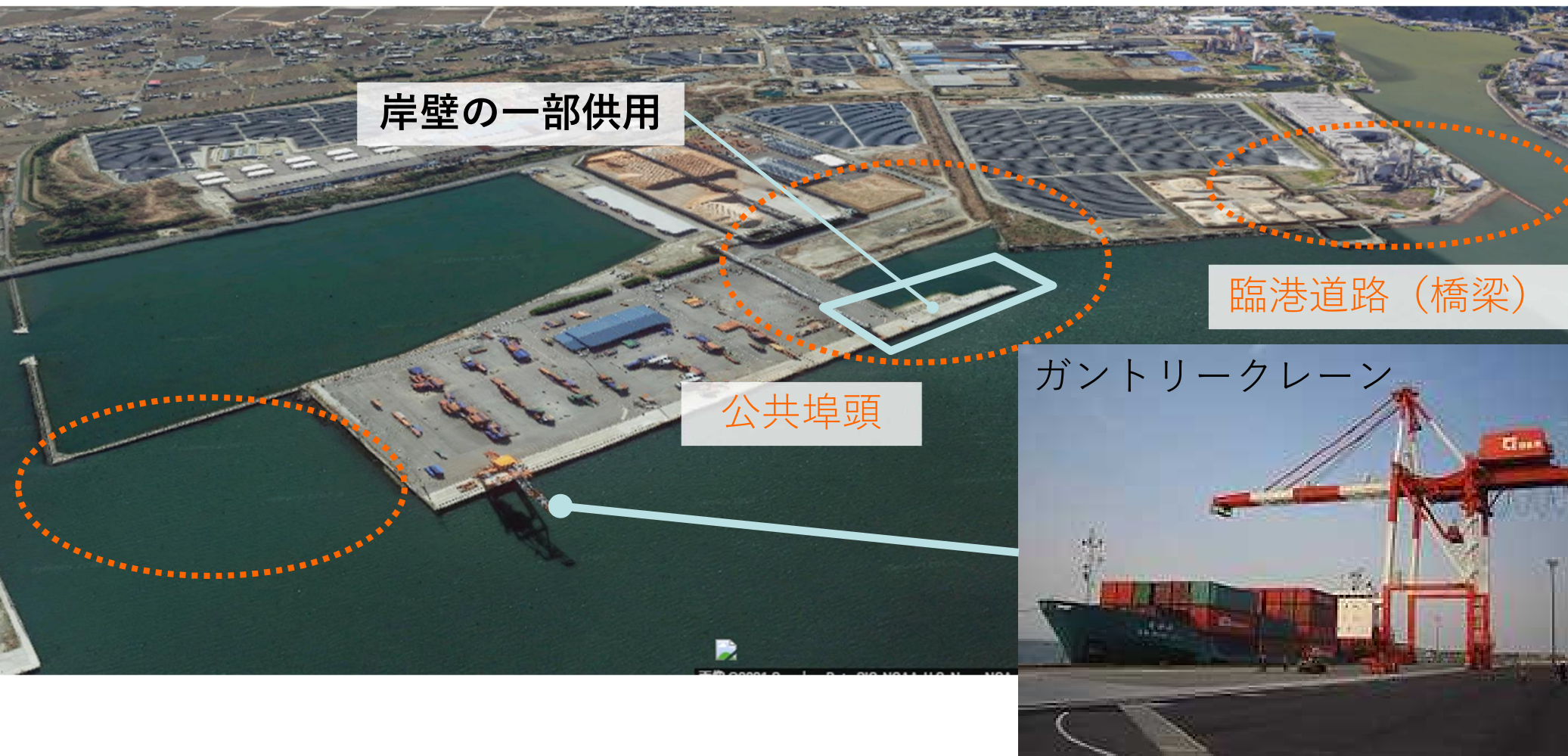
- 平成23年**
赤石地区
国際物流ターミナル
供用開始

現行計画の課題箇所 ①赤石地区

H13.7港湾計画改訂時 赤石地区 将来図



コンテナ、原木等の外貨貨物、石灰石等の内貿貨物を取り扱うため、公共埠頭計画を策定したが、、



**岸壁の一部供用やガントリークレーンの整備は進むも、
それ以外の港湾施設は未着手**



安定的な荷役ができないケースが発生



水面貯木場の埋め立て、公共埠頭計画を策定したが、
一部の埋立て以外未着手



津田地区岸壁(-10m)に係留する船舶

岸壁延長が足りず応急的な対応でしのいでいる



**万代中央地区では再開発が進むが、
他地区では目立った検討は進まず**



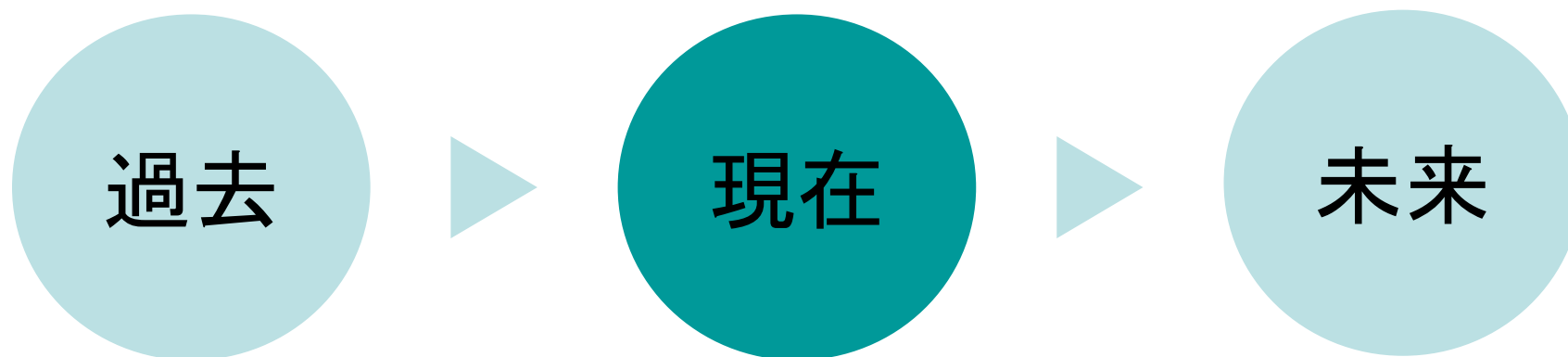
主要な**13**岸壁の内
7箇所が建設後
40年以上経過

岸壁老朽化（本港地区：60年経過）

**港湾施設の老朽化が進み、
一部の施設では荷役が禁止される**

港湾施設の整備は着実に進んできているが、

船舶の更なる大型化や
施設の老朽化、港湾空間の再開発
に未だ課題が残る



**新型コロナウイルスは
日本にどのような影響を与えるだろうか**

大きな「災い」：新型コロナウイルスのインパクト(1/2)

a) 「災い」の前から進んでいた「変化」が加速

例えば 阪神淡路大震災による神戸港の没落

震災前 アジア諸港の国際競争力が伸長



震災後 神戸港は、東洋一から転落



出典：神戸市HPより引用

震災直後の港湾施設状況

1984年

	港名	取扱量
1	ロッテルダム	255
2	ニュージャージー	226
3	香港	211
4	神戸	183
5	高雄	178
6	シンガポール	155
7	アントワープ	125
8	基隆	123
9	ロングビーチ	114
10	横浜	110

2019年（速報値）

	港名	取扱量
1	上海	4,330
2	シンガポール	3,719
3	寧波	2,753
4	深圳	2,577
5	広州	2,323
6	釜山	2,199
7	青島	2,101
8	香港	1,830
9	天津	1,730
10	ロングビーチ	1,697
(64)	神戸	287

(単位：万TEU) ()は昨年順位 出典：国土交通省

世界の港湾別コンテナ取扱個数ランキング 29

大きな「災い」：新型コロナウイルスのインパクト(2/2)

b) 「災い」で顕在化したリスクを回避

例えば 東日本大震災で、**物流が複線化**

震災前 倉庫を集約し、そこに重点投資

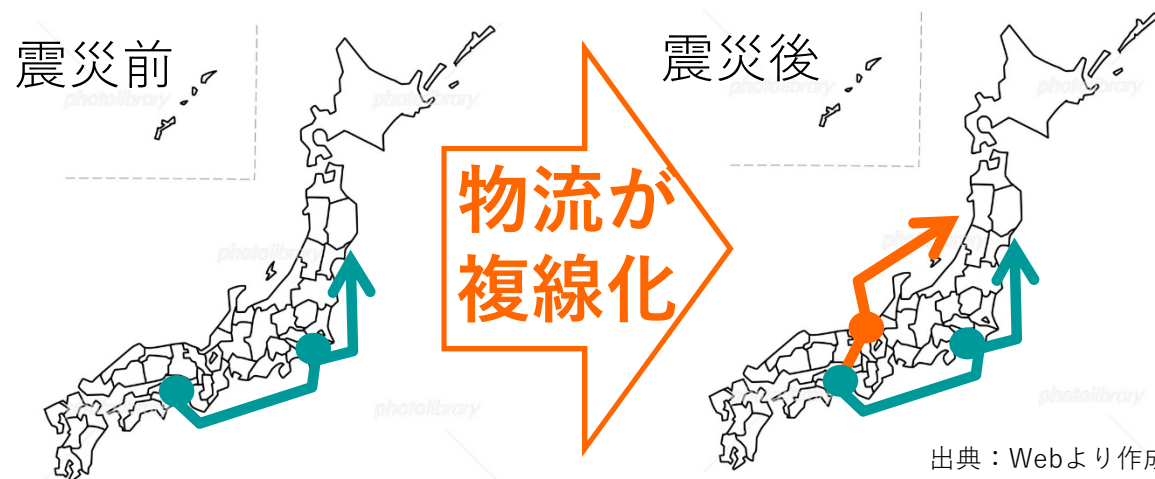


震災後 倉庫、輸送ルート分散化



出典：国交省・港湾局より引用

臨港道路の液状化



出典：Webより作成

徳島県 X 社の物流

アフターコロナで何が起こる？（1 / 5）

a) 「災い」の前から進んでいた「変化」が加速
我が国の産業競争力が相対的に低下傾向
コロナ不況で一挙に没落するかも？

・・・しかし、そうはなりたくない！

アフターコロナで何が起ころ？（2 / 5）

a) 「災い」の前から進んでいた「変化」が加速
デジタル化、リモート化が進展



やってみたら、意外と、うまくいく



モノづくり、サービスと情報技術が融合

→ **港湾のデジタル化、高付加価値空間化**



テレビ会議やリモートワーク

アフターコロナで何が起こる？ (3/5)

b) 「災い」で顕在化したリスクを回避

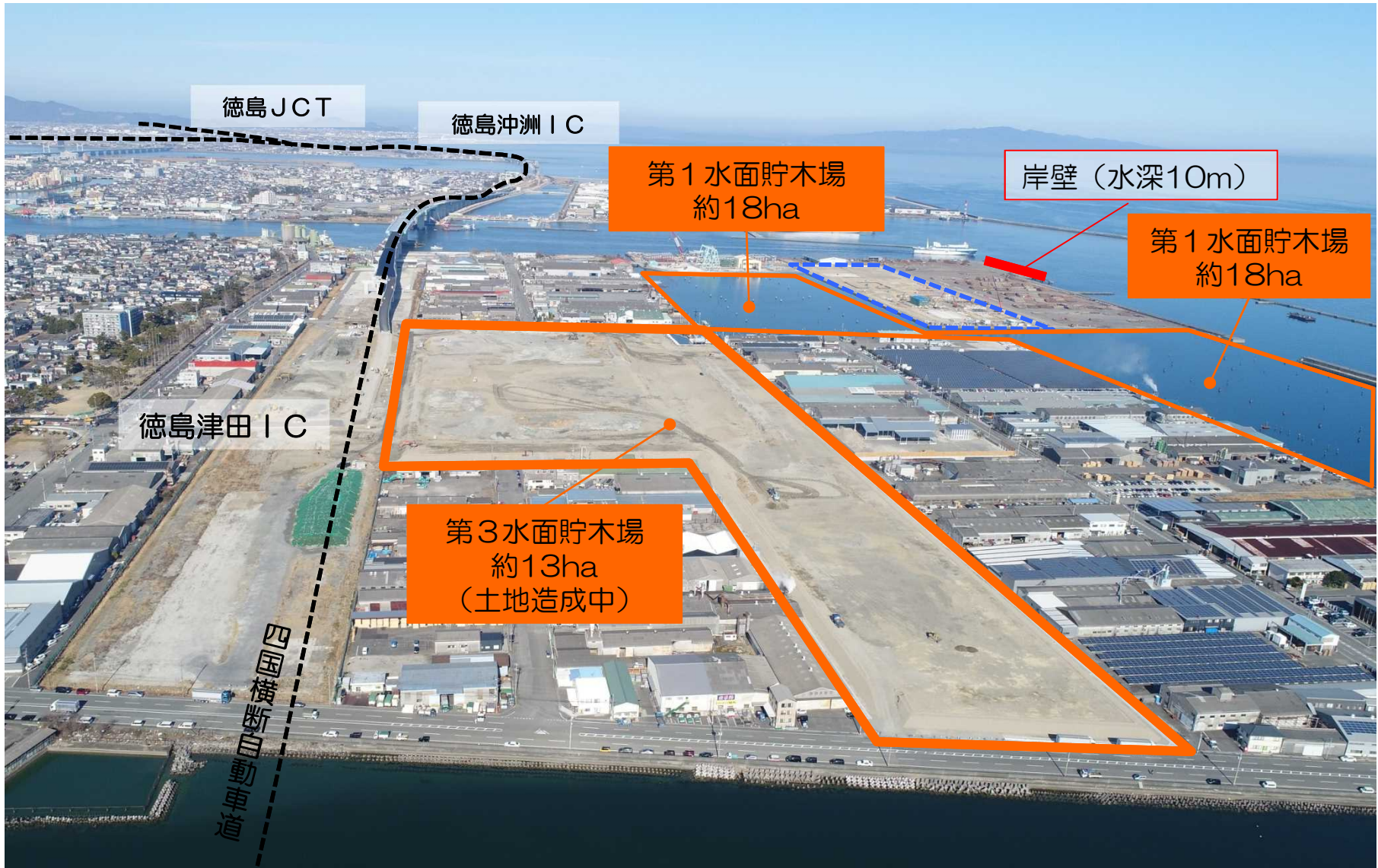
投資判断に「感染症のリスク」が加わる



コロナのダメージの大きなところは低評価
ある一国への集中投資は見直されるのではないか

→ **産業の国内回帰の可能性**

アフターコロナで何が起ころ？ (3/5)



土地造成が進む津田地区にもチャンスが訪れている

b) 「災い」で顕在化したリスクを回避

インバウンドは、回復に時間がかかる可能性

・・・特效薬、ワクチンができないと・・・



しかし、「魅力的な空間を訪れたい」という
人間の欲求は不変

【味と匂いはリモートではわからない】

→ **いずれ、インバウンドは回復する**

アフターコロナで何が起ころ？ (5/5)

b) 「災い」で顕在化したリスクを回避

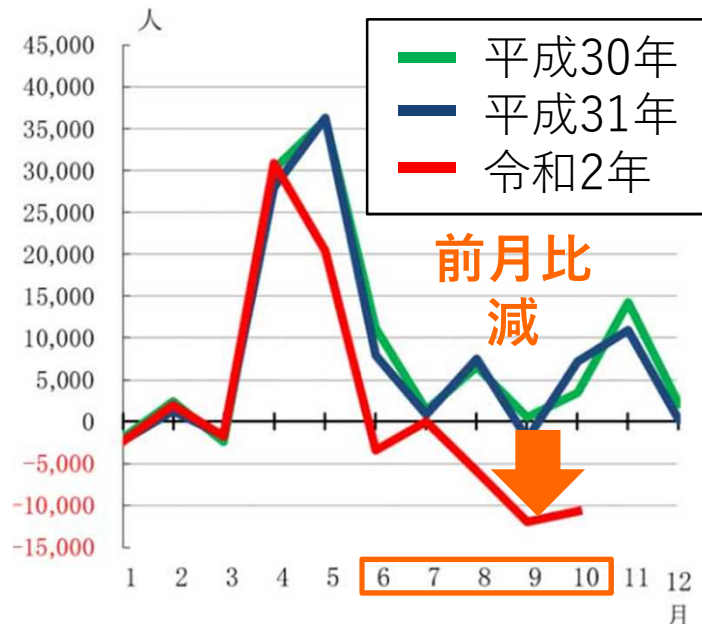
東京一極集中のリスク + リモートワークの進展



住宅、オフィスが地価の高い東京になくてよい

・・・すでにオフィスの解約が始まっている

→ **分散ネットワーク型の国土構造を目指す**



東京都HPより引用

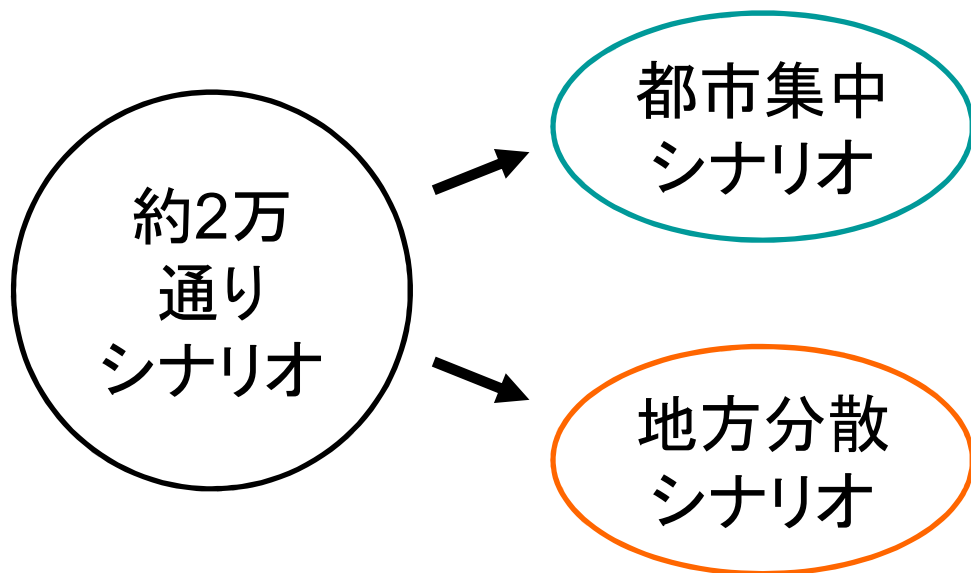
淡路島 (株)パソナの新オフィス
東京本社社員1,200人が淡路島へ移住

2017年9月、京都大学と日立が共同研究し政策を提言 AIを使って2万通りの日本の未来シナリオを分析

人口、財政、地域、環境・資源、雇用、格差、健康、幸福
の8つの観点から、シナリオを評価

持続可能性が高いのは、地方分散型という結果

→ 地方分散型にできるチャンスかもしれない



\(^o^)/	(>_<)
	出生率、格差
	健康寿命、幸福感
財政	

\(^o^)/	(>_<)
出生率、格差	
健康寿命、幸福感	
	財政、環境

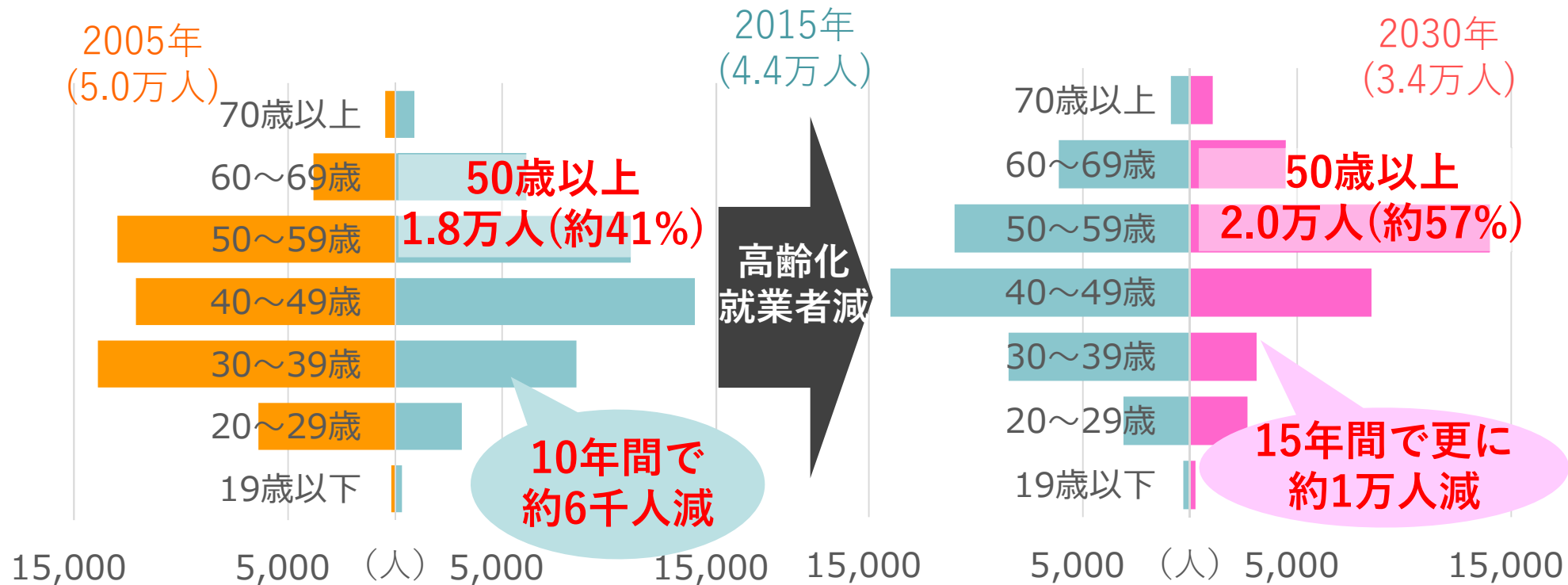
新型コロナウイルスは
ピンチのみではなくチャンスももたらす

このトレンドを踏まえつつ
未来を考えることが必要



**徳島小松島港には
どのような可能性がありうるのか**

日本のトレンドトラックドライバー不足



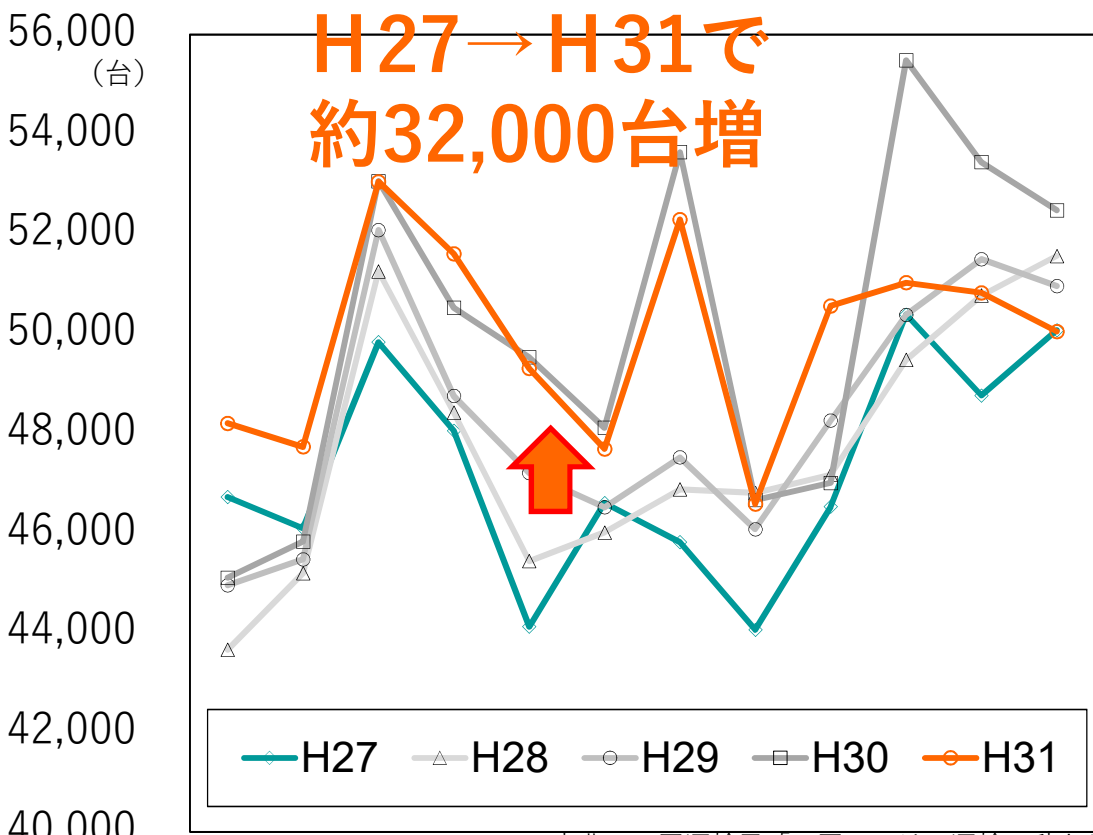
左図：総務省「国勢調査」より四国地方整備局作成、右図：10代～20代、60代～70代（10年間の内に就職・退職が発生）は、2015年の数値に、2015年→2030年の15歳以上総人口の変動率（国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」より算出）を乗じる。30～50代は、2015年の20～40代就業者数がそのまま推移すると仮定。

四国における道路貨物運送業就業者数の推移

25年間で約3割減、高齢化率16%上昇

海上輸送が代替になり得る

四国のトレンド—モーダルシフトと内航フェリーの大型化



出典：四国運輸局「四国における運輸の動き」

1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月

四国と本州・九州を結ぶ
フェリーによるトラック輸送台数



積載台数 **1.6倍**



積載台数 **1.3倍**

トラック輸送台数の増加に伴い 船舶の大型化が進行

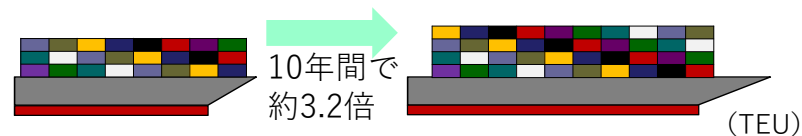
四国のトレンダー外貿定期コンテナ船の大型化

四国に就航する外貿定期コンテナ船の最大船型推移 (TEU)

	2009年	2019年	増加率
徳島小松島港 (韓国航路)	342	1096	3.20
高松港 (中国航路)	672	704	1.05
三島川之江港 (韓国航路)	342	706	2.06
松山港 (上海航路)	672	707	1.05
今治港 (韓国航路)	342	706	2.06
高知港 (韓国航路)	420	420	1.00
平均	465	723	1.55

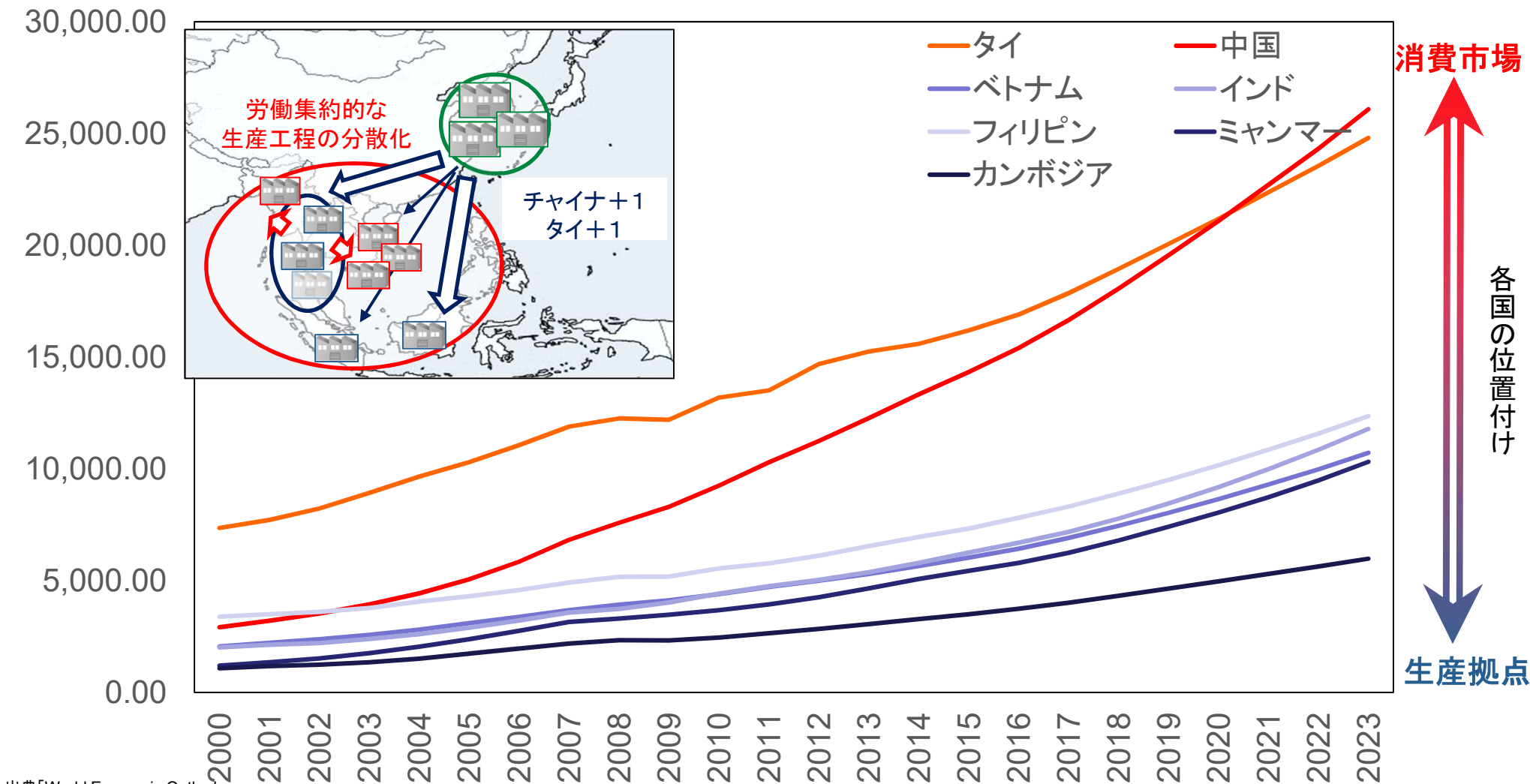
出典：四国港湾ビジョン2040・日本海事新聞

10年間でコンテナ船の
最大船型が増大



徳島小松島港にとって危機になり得る

世界のトレンドー東南アジアへの生産拠点の南下



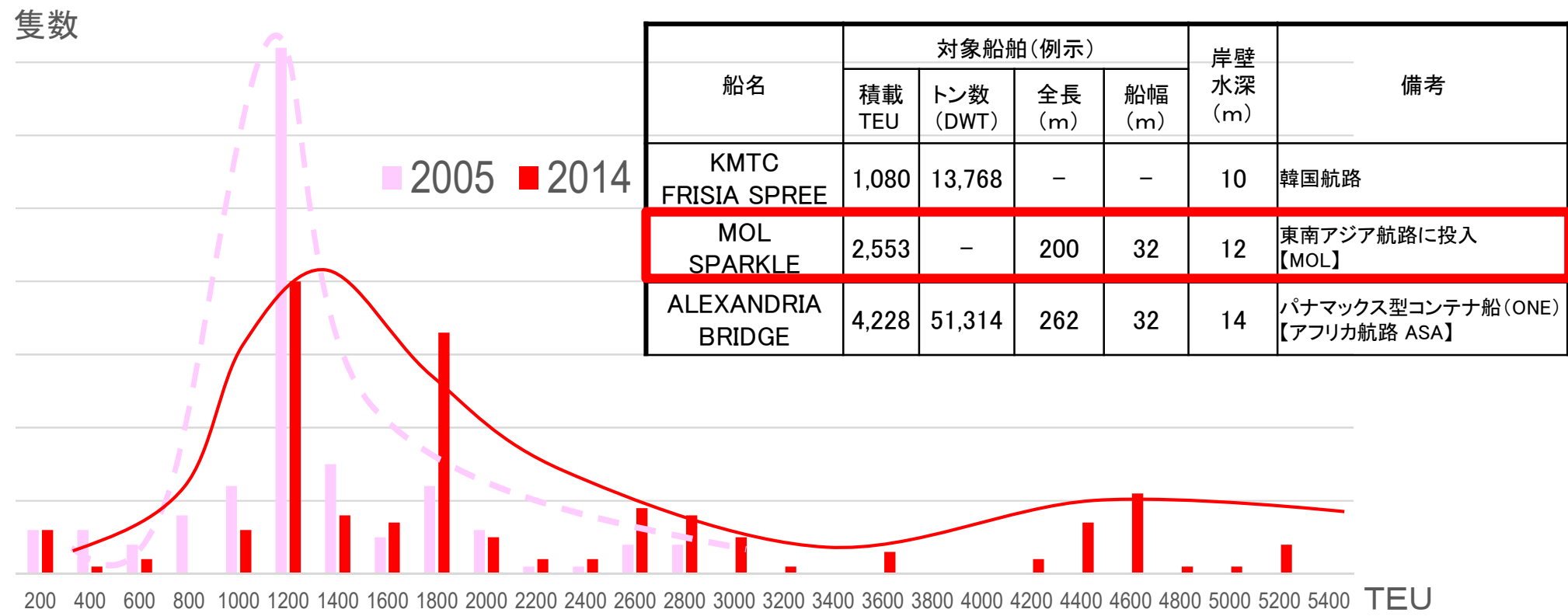
出典「World Economic Outlook Database, April 2018」

アジア各国の1人あたり購買力平価GDPの推移

※国ごとに以下の年度以降は推定値となる。2013年(インド、カンボジア)、2015年(ミャンマー)、2016年(ベトナム)、2017年(その他)

生産拠点が中国から東南アジアへ移っていく可能性⁴

世界のトレンドーアジア航路の船舶大型化



平均船型 ↑ 1,182TEU/隻 (2005) → 大型化 → ↑ 平均船型 2,046TEU/隻 (2014)

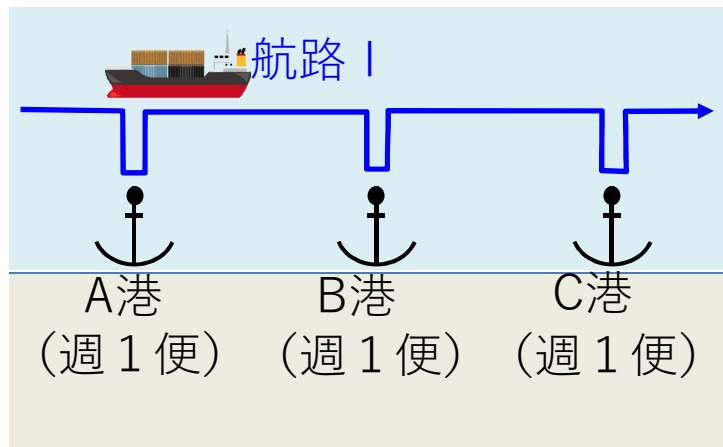
出典: 国際輸送HBをもとに港湾局作成

我が国に就航する東南アジア航路の船型の変化

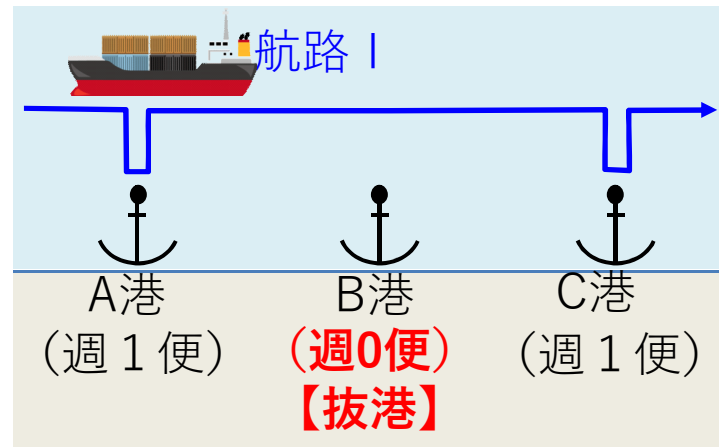
約10年間で約2倍積載量が増加

世界のトレンドー船舶の大型化と抜港・航路廃止

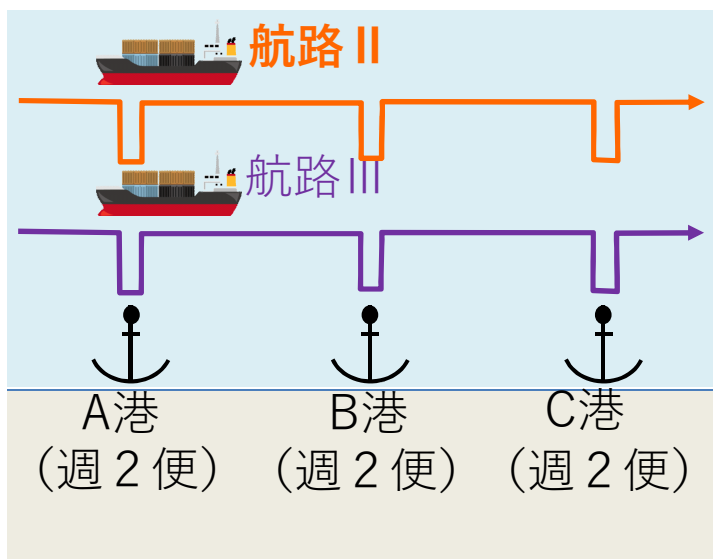
① 施設規模が不足する寄港地が抜港される可能性



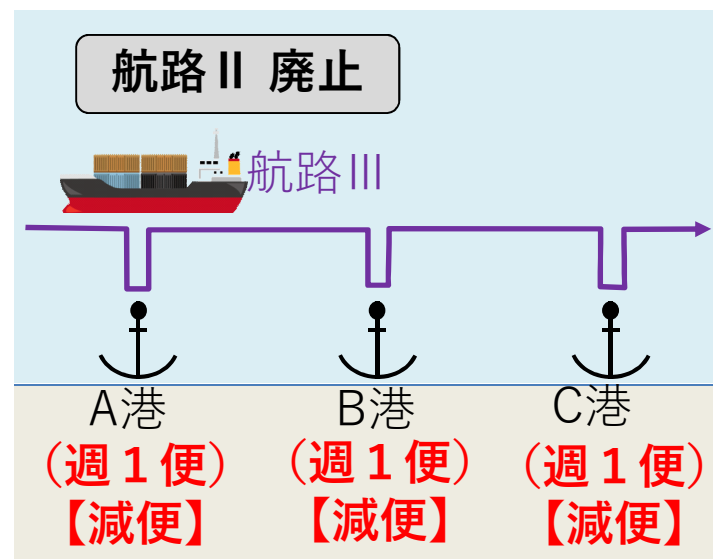
大型化



② 採算性の悪い航路が廃止される可能性



大型化



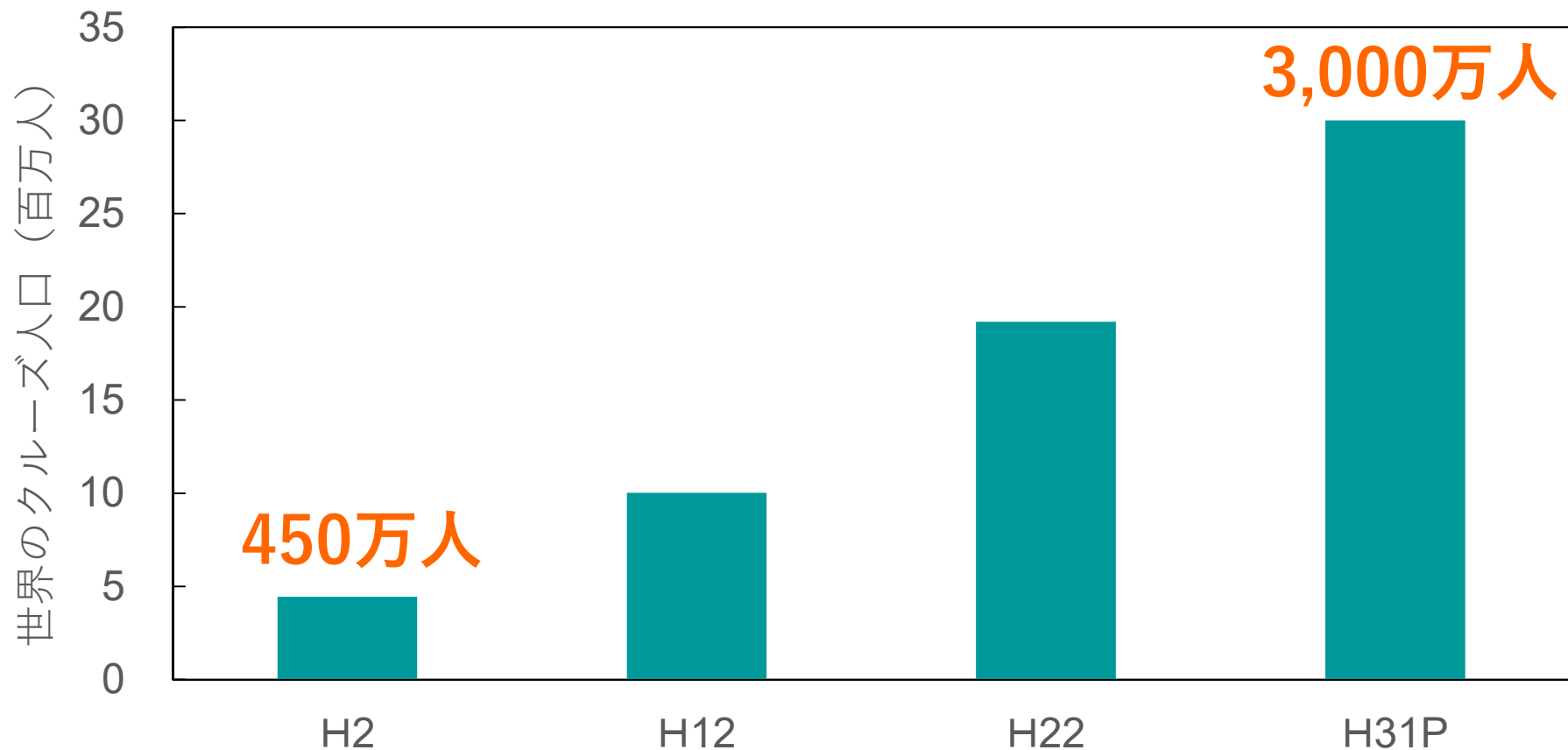


赤石地区に寄港するダイヤモンドプリンセス

歓迎式典

**平成27年以降毎年
徳島小松島港にダイヤモンドプリンセスが寄港**

世界のトレンドー増加する世界のクルーズ人口



出典: douglas ward 「cruising cruise ship 2014」 P=prospect 予想値
<https://cruising.org/news-and-research/research/2018/december/2019-state-of-the-industry>

世界のクルーズ人口の推移 (百万人)

約30年間で約6.7倍増加

世界のトレンドースーパーヨットの市場規模の拡大



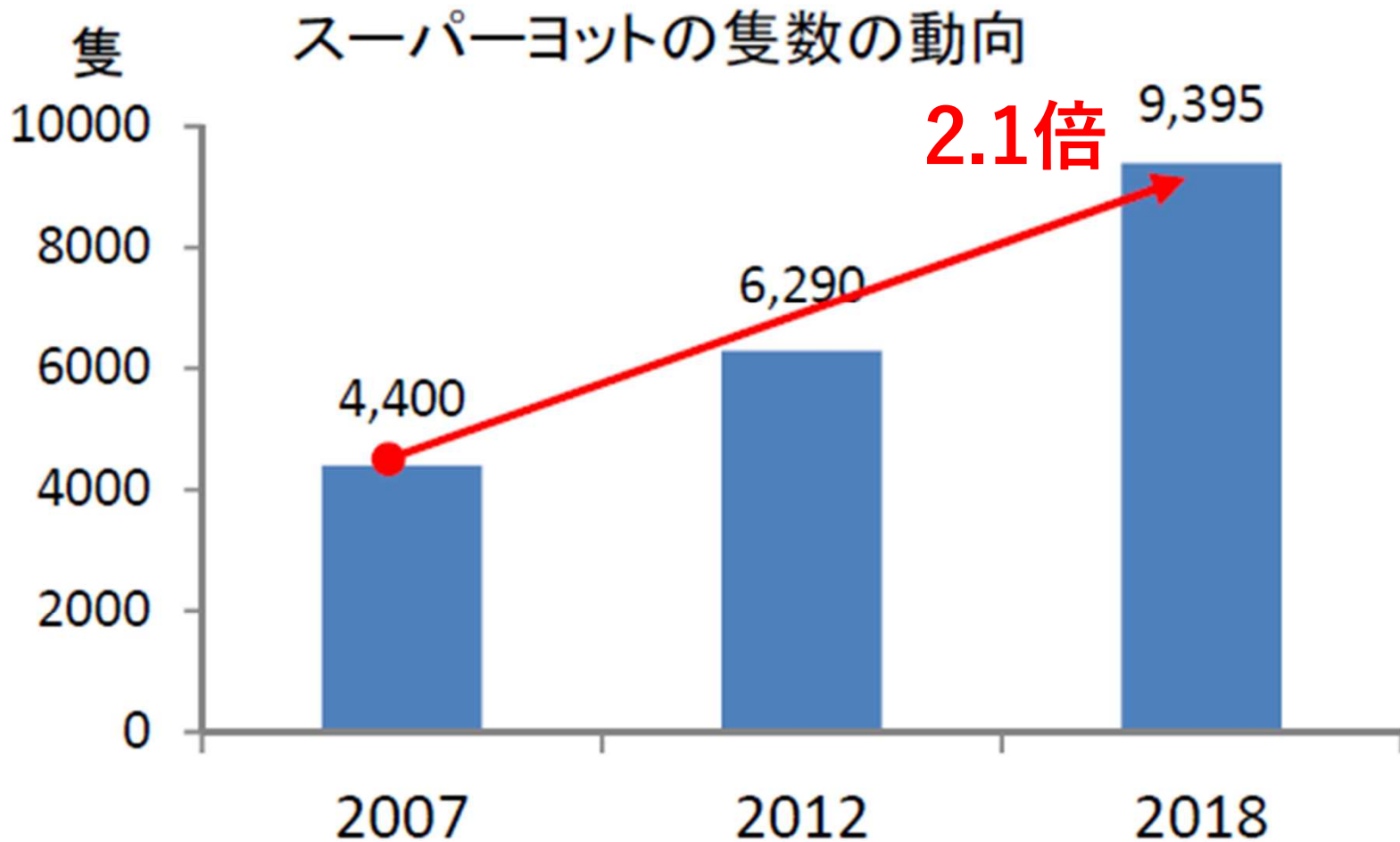
出典：四国港湾ビジョン2040

スーパーヨット：外国人富裕層が個人所有する超大型クルーザー

滞在日数が長く、地域への経済効果が大きい

経済効果具体例：観光、食材の調達、船舶のメンテナンス

2015年の一例：滞在日数30日、消費額 ¥45,000,000



資料提供：（一社）スーパーヨット誘致会議・日本

出典：四国港湾ビジョン2040

約10年間で2.1倍増加

ウォーターフロント開発事例ー北九州港門司港レトロ



出典：九州地方整備局港湾空港部

グランドオープン前後で観光客数が約200万人/年の増加



徳島→関西国際空港を結ぶクルーズ船の実証実験

**2025大阪・関西万博を見据え
海と港の利用検討の推進が重要**

需要

F C Vは環境に優しいけど、
価格が高いし、水素ステーションもあまりないから買いにくいよなあ

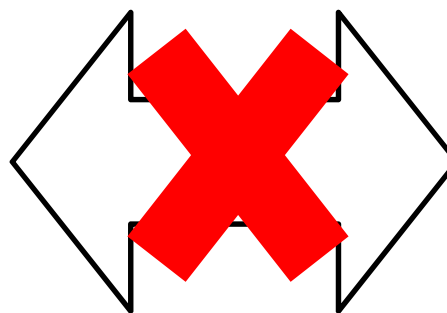
F C V



供給

水素ステーション作っても利用頻度が少なくて採算が合わないんだよなあ

水素ステーション



マッチング
していない

水素の**需要**と**供給**をマッチングさせなければ
エネルギー転換は進まない

供給

2020年5月29日



東亜合成株式会社
 〒105-8419
 東京都港区白鰐一丁目14番1号
 グループ管理本部104電報
 TEL: 03-3597-7215

水素ステーションの開設について

当社は、徳島県の「水素グリッド構想」に賛同し、水素社会の実現に向け、燃料電池自動車（FCEV）・燃料電池バス（FCバス）等の普及促進のため、日本水素ステーションネットワーク合同会社（JHYM）と共同で徳島市川内町の当社徳島工場隣接地に定置式水素ステーションを開設することを決定いたしました。

また、原料水素には当社徳島工場で発生する水素を用いることで、地産地消による効率的かつ安定的な運営を行います。

2020年度での水素ステーション開業を目指し、準備を進めています。

東亜合成グループでは、地球温暖化防止をはじめとする環境負荷の軽減に取り組みととも、より豊かな暮らしに役立つ製品の開発・提供を通じて持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

【水素ステーションの概要】

名称	（仮称）東亜合成徳島水素ステーション
設置場所	徳島県徳島市川内町中島620番地の1
設備仕様	・オフサイト方式、定置式ステーション ・充電能力：300 Nm ³ /h以上

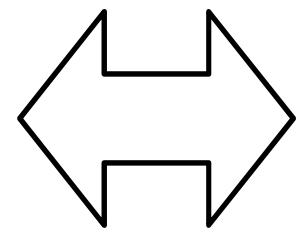
以上

出典：東亜合成

水素ステーションが
 東亜合成によって
 発表されている

需要

出典：徳島県HP



マッチング

路線での**FCバス**導入を予定
 （2021年秋予定）

需要と供給をマッチングさせた好事例



出典：HySTRA HP 港湾局

液化水素の荷揚基地（神戸港）
海外から液体にした水素を船で運ぶ実証を実施（2020年）

港湾においても水素利用の検討が推進

世界のトレンドー水素社会の実現【港湾利用のメリット】



ストロドルキャリア

次世代エネルギー燃料
輸入拠点 (供給)

荷役機械RTG

水素ステーション (供給)

コンテナトレーラー

港湾荷役機械・トレーラー等への
燃料電池導入 (需要)

ガントリークレーン

出典：港湾局資料をもとに作成

港湾では水素の**需要**と**供給**が揃う

徳島小松島港において水素活用を推進し、 水素社会の実現をリードすることができないか



名古屋港飛島ふ頭において港湾のDXが推進



①ガントリークレーンがコンテナを積卸



②AGVがコンテナ置き場へ搬送



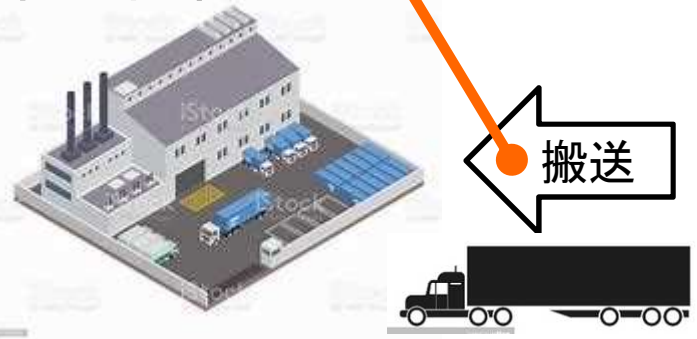
③遠隔自働RTGがコンテナの積卸



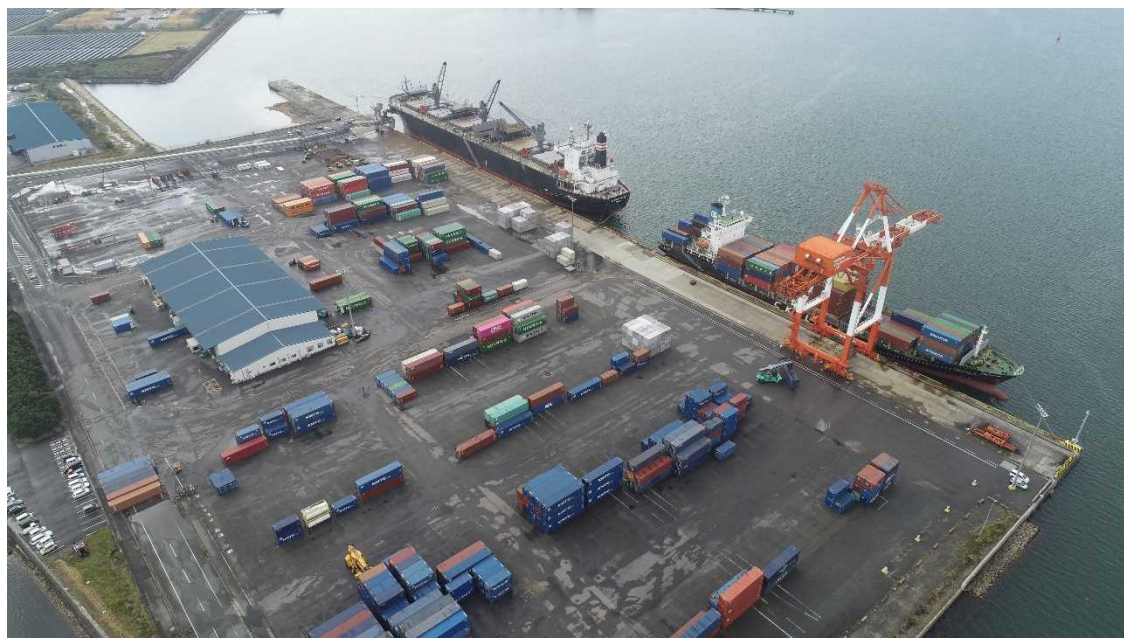
遠隔操作の様子

自動化されていない

物流倉庫



コンテナヤード外



コンテナヤード

コンテナターミナルと物流倉庫を一体化させ、倉庫への搬送まで含めて自動化できないか

土地に余裕があり、人があまりいない地方港でこそ挑戦できるのではないか

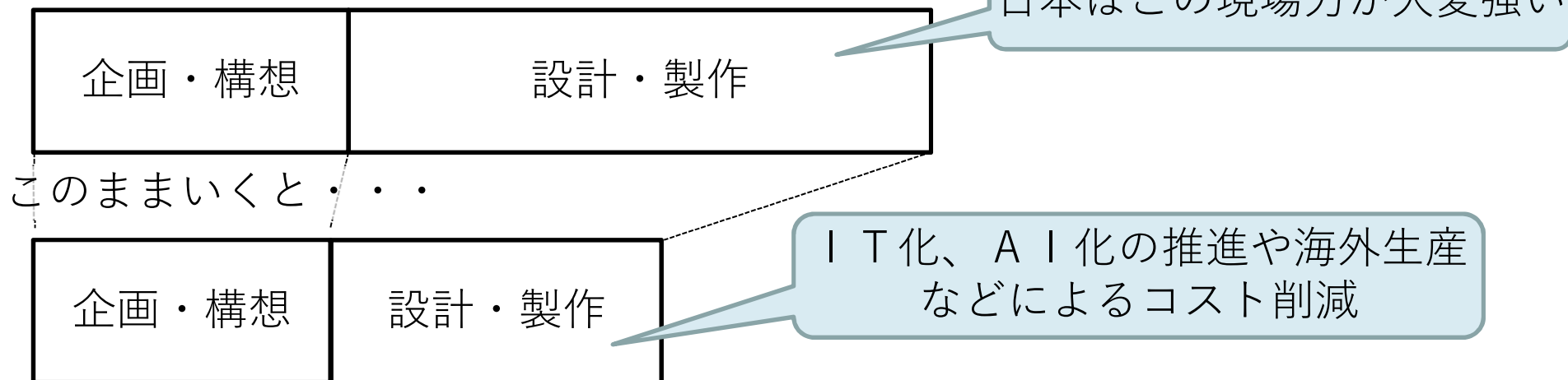


徳島小松島港 赤石地区

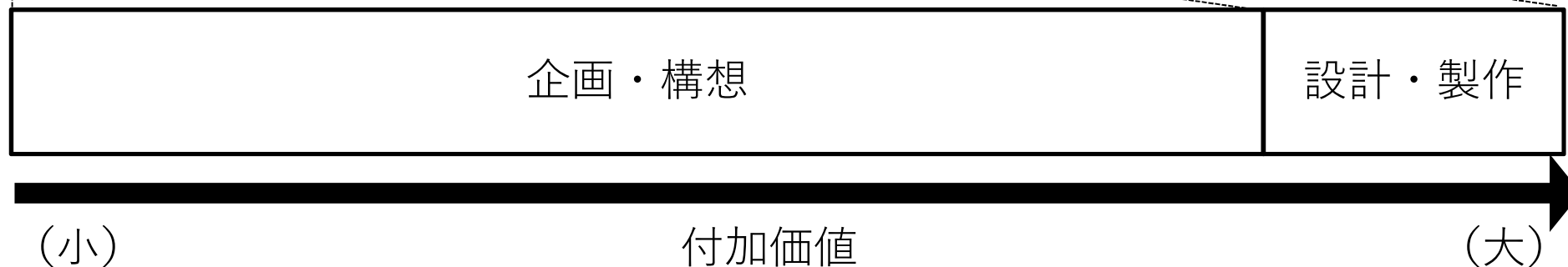
**将来的に立ち入り制限区域を倉庫まで広げ、
倉庫への搬送まで含めて自動化できないか**

世界のトレンドー「ものづくり」における付加価値の変化

【従来型のものづくり】



【これからの「ものづくり」：知識産業としてのものづくり】



**設計・製作の付加価値が減少、企画・構想の付加価値が増加
我が国の強い現場力を活かし多様な知恵と信頼の融合が必要**

トレンド

- ・トラックドライバー不足とモーダルシフト
- ・船舶の大型化と抜港

→ 徳島小松島港が抜港されれば、
輸送コストは増大

**地元経済界が物流に目を向け
徳島小松島港のモーダルシフトを推進し
海上輸送を盛んにする努力が必要**

トレンド

- ・世界のクルーズ人口の増加
- ・スーパーヨットの市場規模の拡大
- ・水素社会の実現
- ・港湾DXの推進
- ・「ものづくり」における付加価値の変化

→付加価値は交流によって生み出される

**徳島小松島港での
港湾空間の再編が必要**

徳島の海上輸送の要として、
新たな交流空間として、
徳島小松島港を整備するタイミングが
来ている