

# 港湾周辺における渋滞対策に関する 日本・タイの国際比較について

2023年1月27日

阪神国際港湾株式会社 枝川 祥平  
神戸市港湾局 柏 陽介

1. タイ港湾の概要

2. 渋滞の主な要因と解決策

3. 日本・タイの港湾における渋滞対策の比較

4. 考察

## 1. タイ港湾の概要

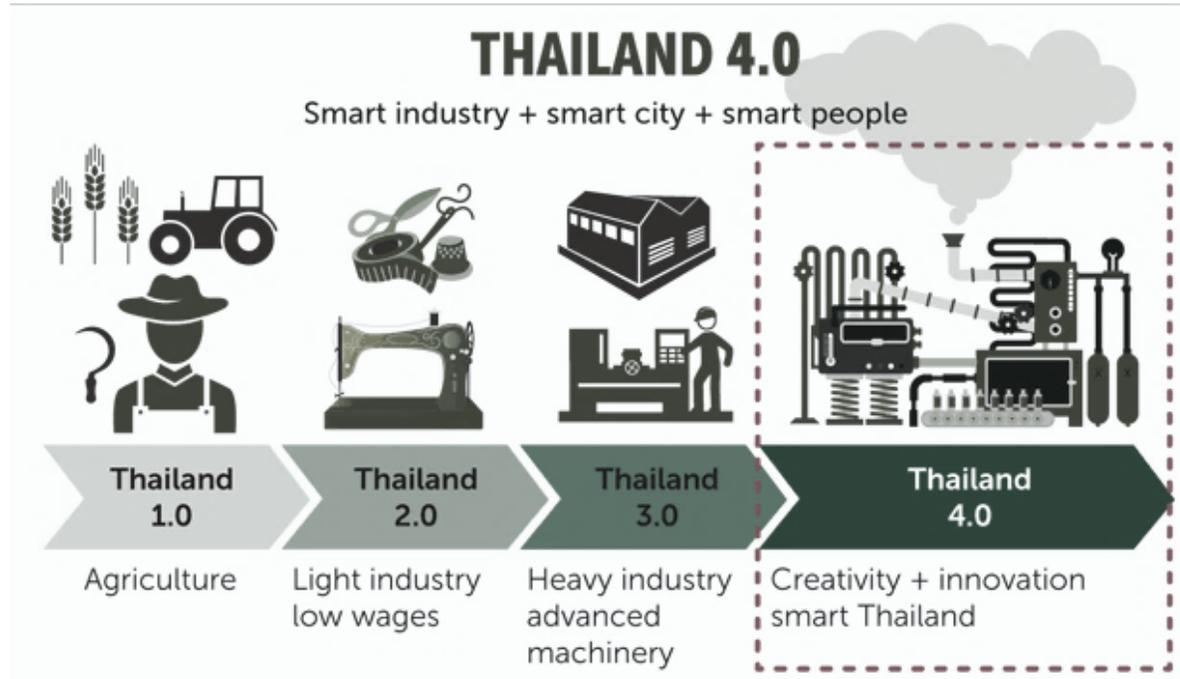
## 2. 渋滞の主な要因と解決策

## 3. 日本・タイの港湾における渋滞対策の比較

## 4. 考察

## 「20か年国家戦略（2017～2036）」

あらゆる分野で国質を高め、高所得国に発展させることを目的とした長期的な国家開発戦略  
「持続的な付加価値を創造できる経済社会を目指す」・「産業構造全体の高度化」



## 12のターゲット産業

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| ① 次世代自動車           | ⑦ 航空関連およびロジスティクス |
| ② スマート電子機器         | ⑧ デジタル経済         |
| ③ 高付加価値の観光・医療ツーリズム | ⑨ 医療及び総合的ヘルス     |
| ④ 先進農業及びバイオ技術      | ⑩ バイオ燃料及びバイオ化学   |
| ⑤ 未来のための食品         | ⑪ 防衛             |
| ⑥ オートメーション及びロボティクス | ⑫ 教育及び人材開発       |

出所：EEC事務局

**東部経済回廊(EEC)**を特定投資優遇地域として、そのエリアでの大規模なインフラ整備を推進

# 東部経済回廊(EEC)でのインフラ開発



出典：タイ・アセアンの今がわかるビジネス・経済情報雑誌Arayz HPより

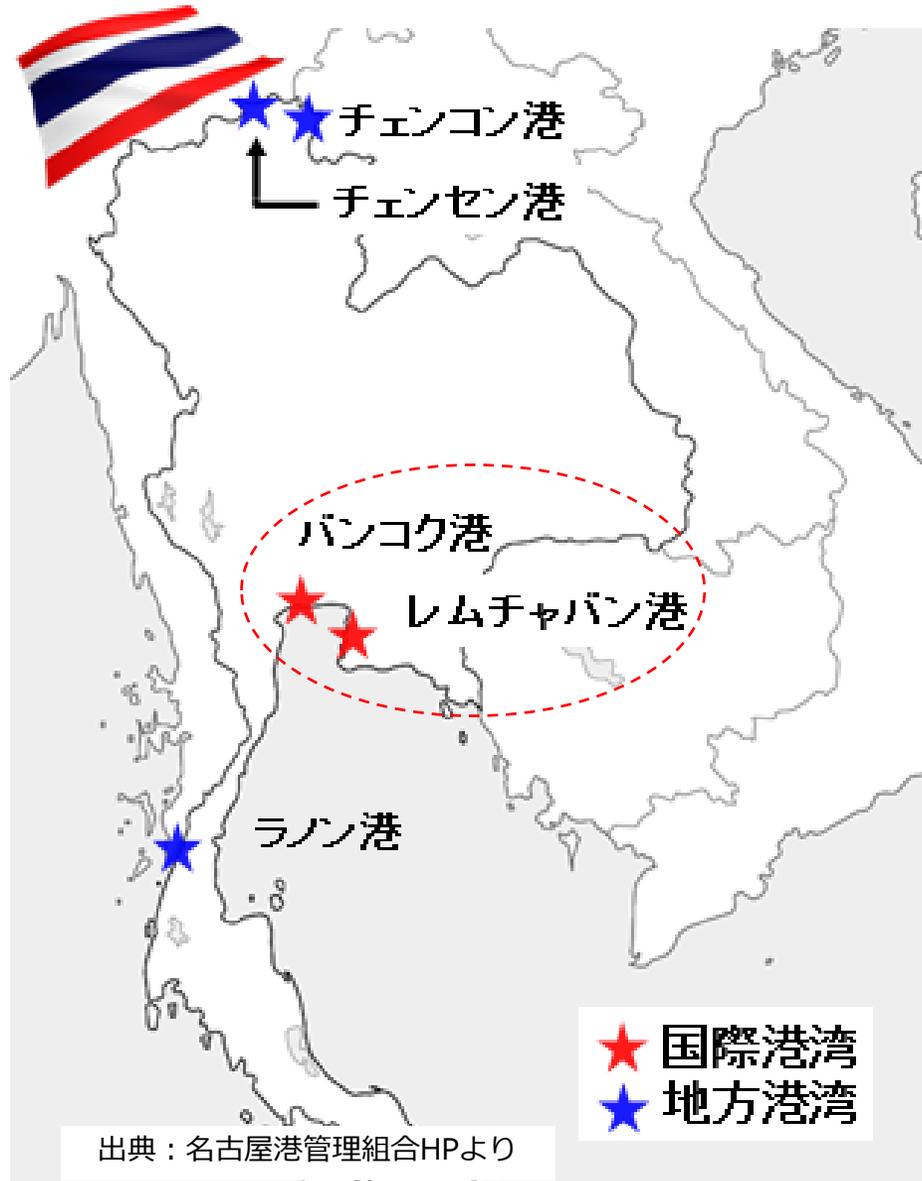
- ✓ バンコク東部に位置する3県
- ✓ タイランド4.0政策の中心的プロジェクト
- ✓ 政府主導で大規模インフラ整備を遂行中

## <EECでの主なインフラ開発>



出典：EECレポート (BOI)

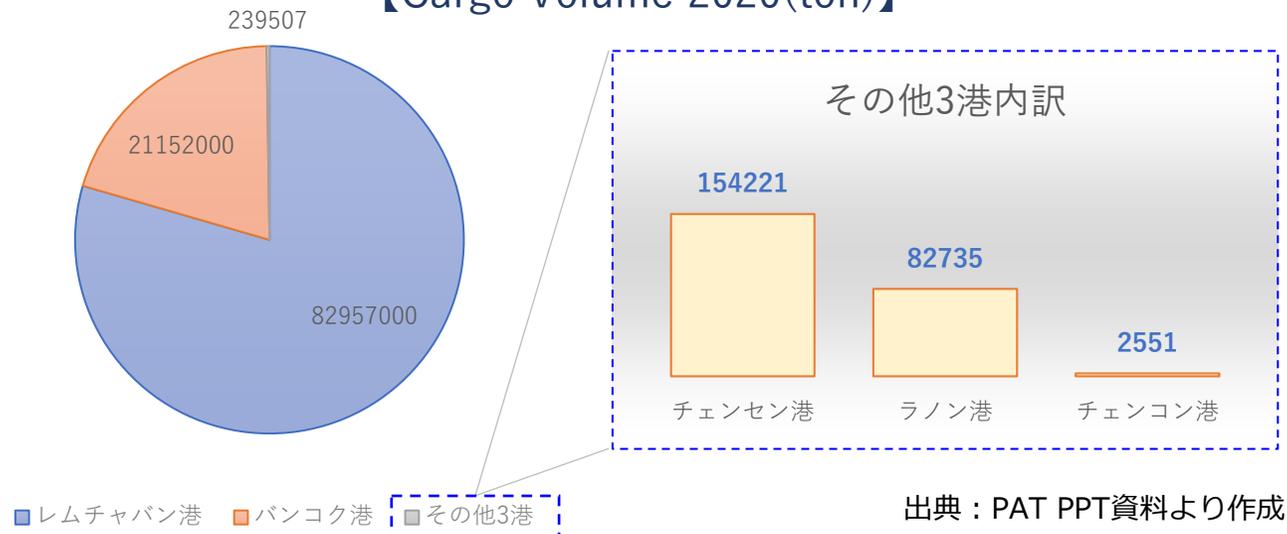
# タイ港湾公社について



## ■タイ港湾公社(Port Authority of Thailand : PAT)

- ✓ 運輸省の管轄下であり1951年に港湾公社法に基づき設立（100%国営企業）▶ 国の方針が港湾政策に反映されやすい。
- ✓ タイ国内で5つの港湾を所管。国際港であるバンコク港、レムチャバン港、内陸河川港であるチェンセン港、チェンコン港、ラノン港
- ✓ レムチャバン港を除いてターミナル運営はPATが行う。
- ✓ バンコク港、レムチャバン港でタイ全土の9割の貨物を取扱う。

【Cargo Volume 2020(ton)】



## 港湾整備、陸上輸送の結節性の向上、ICTを活用したターミナルの効率性向上

### Strategy 1:世界水準の港湾機能強化

世界水準の港湾を目指した港湾施設の整備と競争力の向上

レムチャバン港:国際競争力強化のための第3期整備  
2025年に向けて実施中(ターミナルF)

ラノーン港:BIMSTEC諸国(ベンガル湾諸国)との覚書  
(MOU)を締結しており、2つのコンテナ岸壁  
を2020年9月に整備。

### Strategy 2:ゲートウェイ港及びモード間の結節点としての 発展

国内・国際物流において、輸送や積替時の物流コストや輸出入  
の効率化を図り、世界経済における物流ハブとしての地位を  
確保する。

バンコク港:背後の高速道路の新規ランプの整備に向けた  
覚書(MOU)をタイ高速道路公社(EXAT)と締  
結し、計画策定を進めている。

レムチャバン港:バンコク港との間の海上輸送推進のため  
のターミナルAの再整備を2020年3月に完了

### Strategy 3:資産管理を通じた付加価値創造

PATの資産をもとにした収益を最大化させ、運営費やそ  
の他支出の最小化を図る。

バンコク港:港湾として活用していたクロントーイ地区  
にのSmart Communityを整備する計画  
を公表。

### Strategy 4:ICTを活用した運営システムの効率性向上

バンコク港:Semi-Automated Operation System  
導入を計画中。

PAT管理港全体:Customer Relationship  
Management System導入を計画中。

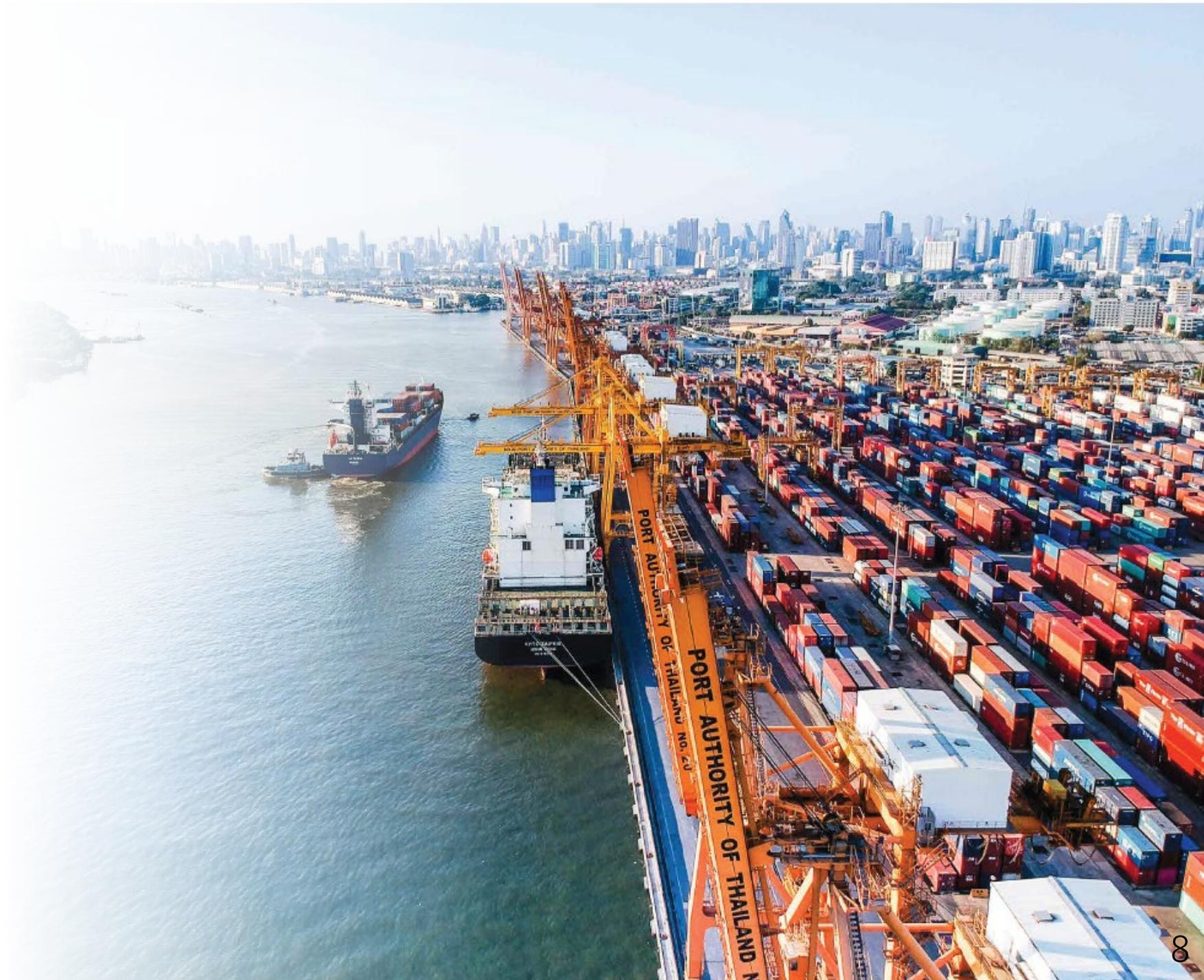
### Strategy 5:公社の発展と運営を支える人材配置

Strategy 6:公社の発展のための高水準・最適な財務管理

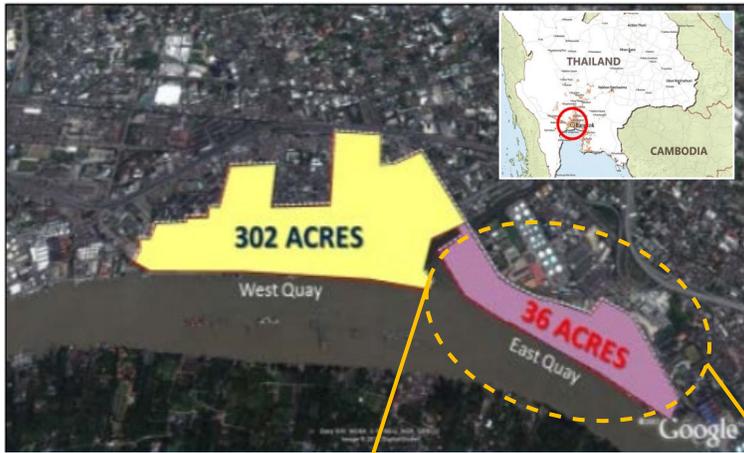
Strategy 7:マーケティングと顧客満足度向上

Strategy 8:港湾運営の国際標準化への対応、企業運営の適正化、港湾ビジネスに対する関係者に対する魅力向上

# バンコク港 概要



# バンコク港の概要



- ✓ チャオプラヤ川の左岸側に位置するPAT直営の河川港。「バンコクマックス」は積載能力1,800TEU型。
- ✓ 日本提案の港湾計画をベースに整備され、1951年より供用開始。
- ✓ 首都中心部に近くアクセスしやすいロケーションにある。一方港周辺での渋滞が課題。西側がバルク貨物、東側がコンテナ貨物を取扱い、直近のコンテナ取扱量は約143万TEU。近年は、計画上の処理能力を超え横ばい。
- ✓ 今後30年で、コンテナ需要は290万TEUまで拡大すると予想。

## 効率的な港湾運営が求められる



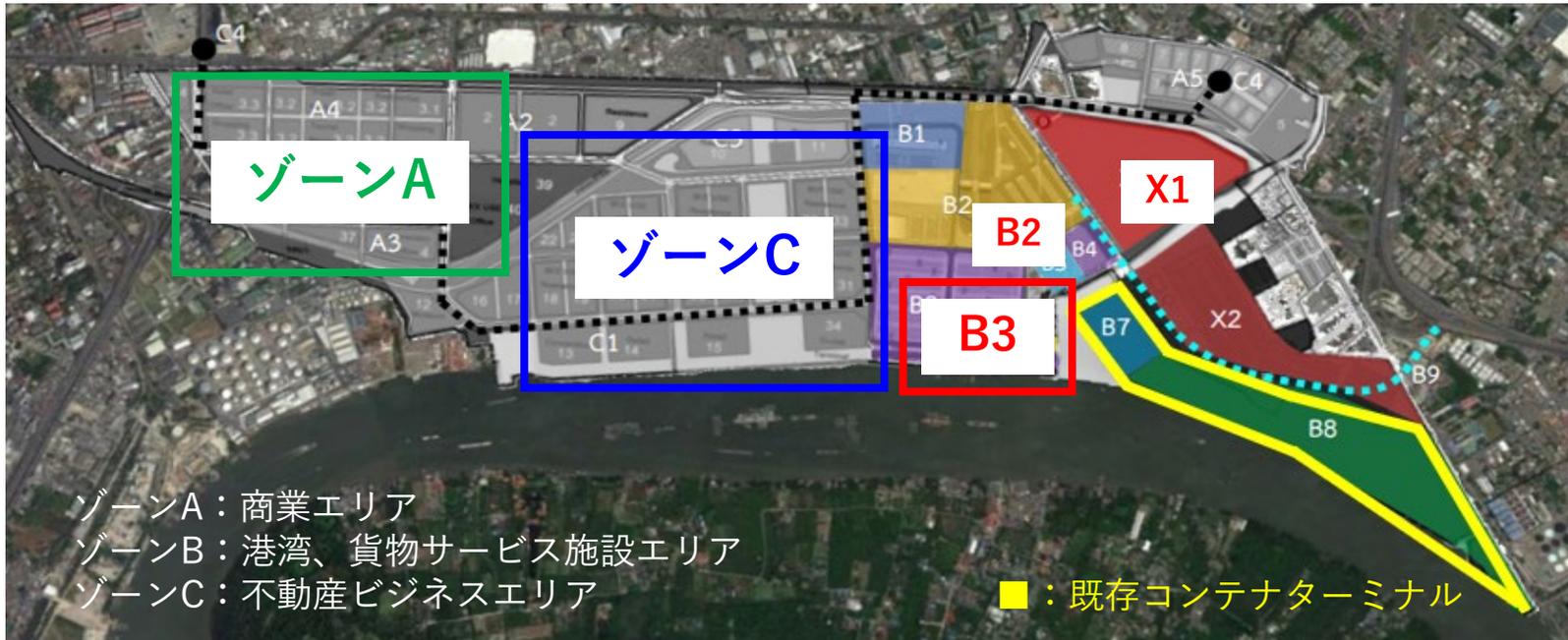
Fiscal Year	2021	2020	2019	2018	2017
<b>Bangkok Port</b>					
Import Container	894,342	864,476	880,139	880,911	868,333
- Loaded Container	874,311	847,547	868,910	864,893	846,084
- Empty Container	20,031	16,929	11,229	16,018	22,249
Export Container	543,506	570,589	570,992	616,533	629,586
- Loaded Container	529,439	552,328	536,331	583,444	611,885
- Empty Container	14,067	18,261	34,661	33,089	17,701
<b>Total</b>	<b>1,437,848</b>	1,435,065	1,451,131	1,497,444	1,497,919

# バンコク港の整備計画

## ■再開発プロジェクト「スマートポート」概要

### 商業施設や居住エリアなどを開発しながら港湾全体の付加価値の向上

- ✓ 最新鋭ターミナルの整備【B3エリア】
- ✓ 背後地でのディストリビューションセンターの整備【B2エリア】
- ✓ トラックバッファゾーン（トラック待機場）の整備【X1エリア】
- ✓ 高速道路（S1）に接続するランプウェイ整備



## ■CFSの完成イメージ図



## ■ランプウェイの完成イメージ図



出典：PAT NEWS ISSUE47



レムチャバン港  
概要

Laem  
Chabang  
Port

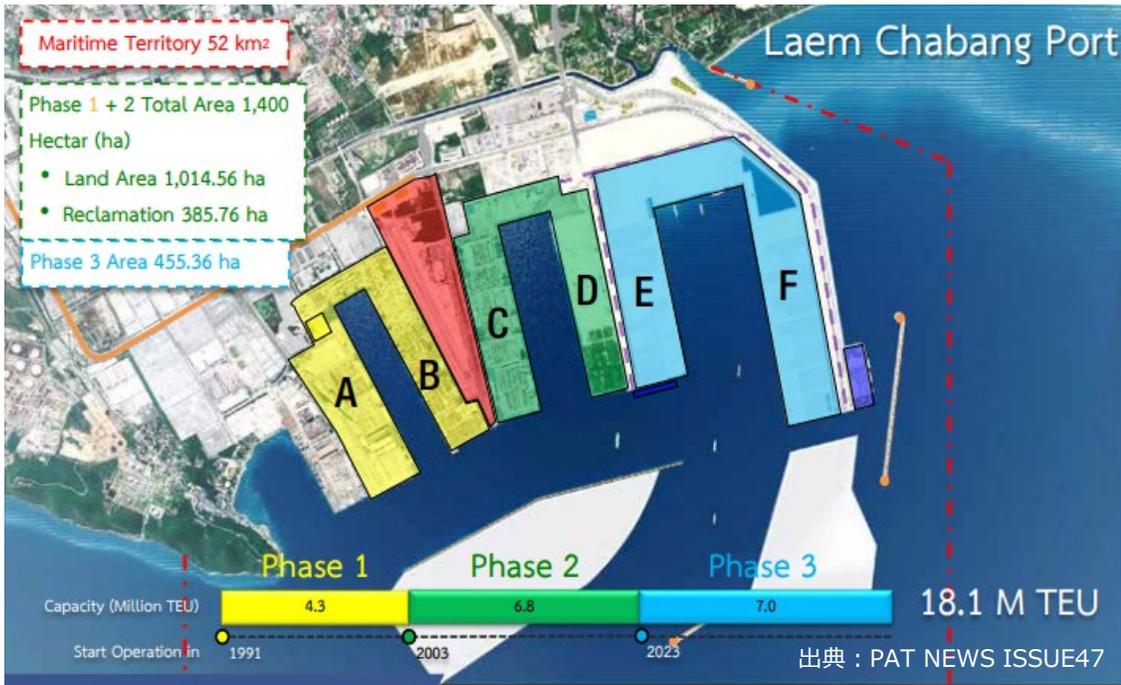
Sukhumvit Road, Thung Sukhla Sub-district 1,  
Si Racha District, Chon Buri 20220

# レムチャバン港の概要



出典：名古屋港管理組合HP

- ✓ **日本のODA**により1991年から供用開始されたタイ最大の国際港湾
- ✓ バンコク港の東約130kmに位置し、東部経済回廊(EEC)に位置する**タイ4.0政策の重点投資対象**
- ✓ 11のコンテナターミナル、4つの多目的ターミナル、フェリー/Ro-Roターミナルで構成。
- ✓ 2021年度のコンテナ取扱量は**842万TEU (世界第20位)**、年間約100万台の完成車輸出。
- ✓ 2019年に一部稼働を始めたターミナルD (ハチソン) は**遠隔操作のクレーンなど自動化技術**を完備。



Fiscal Year	2021	2020	2019	2018	2017
<b>Laem Chabang Port</b>					
Import Container	4,188,698.50	3,787,384	3,997,581	3,955,688	3,753,493
- Loaded Container	2,628,392.25	2,353,495	2,473,271	2,312,909	2,168,898
- Empty Container	1,517,894.50	1,372,450	1,482,546	1,600,699	1,541,675
- Transshipment Container	42,411.75	61,440	41,764	42,080	42,920
Export Container	4,146,685.25	3,810,516	4,066,403	4,060,192	3,923,786
- Loaded Container	4,032,288.50	3,658,707	3,941,174	3,960,491	3,822,600
- Empty Container	70,564.75	90,537	84,685	58,450	58,714
- Transshipment Container	43,832.00	61,272	40,544	41,252	42,472
Shifting Container	83,327.50	44,047	43,632	0	0
<b>Total</b>	<b>8,418,711</b>	7,641,947	8,107,615	8,015,880	7,677,279

出典：PAT Annual report 2021

## ■フェーズ第3開発プロジェクト概要

# コンテナ取扱量世界Top10をターゲット！

## ①コンテナ容量を最適化

## ②マルチモーダルインフラの拡大

- ・沿岸輸送バースの整備
- ・鉄道

## ③最新技術を活用した自動化ターミナルの導入

・ガントリークレーン：49基  
・RTG：136基

整備計画	キャパシティ
フェーズ 1	430万TEU
フェーズ 2	680万TEU
<b>フェーズ 3</b> (整備中)	<b>700万TEU</b> (計画)
合 計	<b>1,810万TEU</b>

- ✓ **水深18.5m岸壁**を有すターミナルの増設
- ✓ 港湾施設の整備【E,Fバース】
- ✓ 完成車年間処理台数100万台▶300万台
- ✓ 道路交通渋滞の解消
- ✓ マルチモーダルインフラの拡充

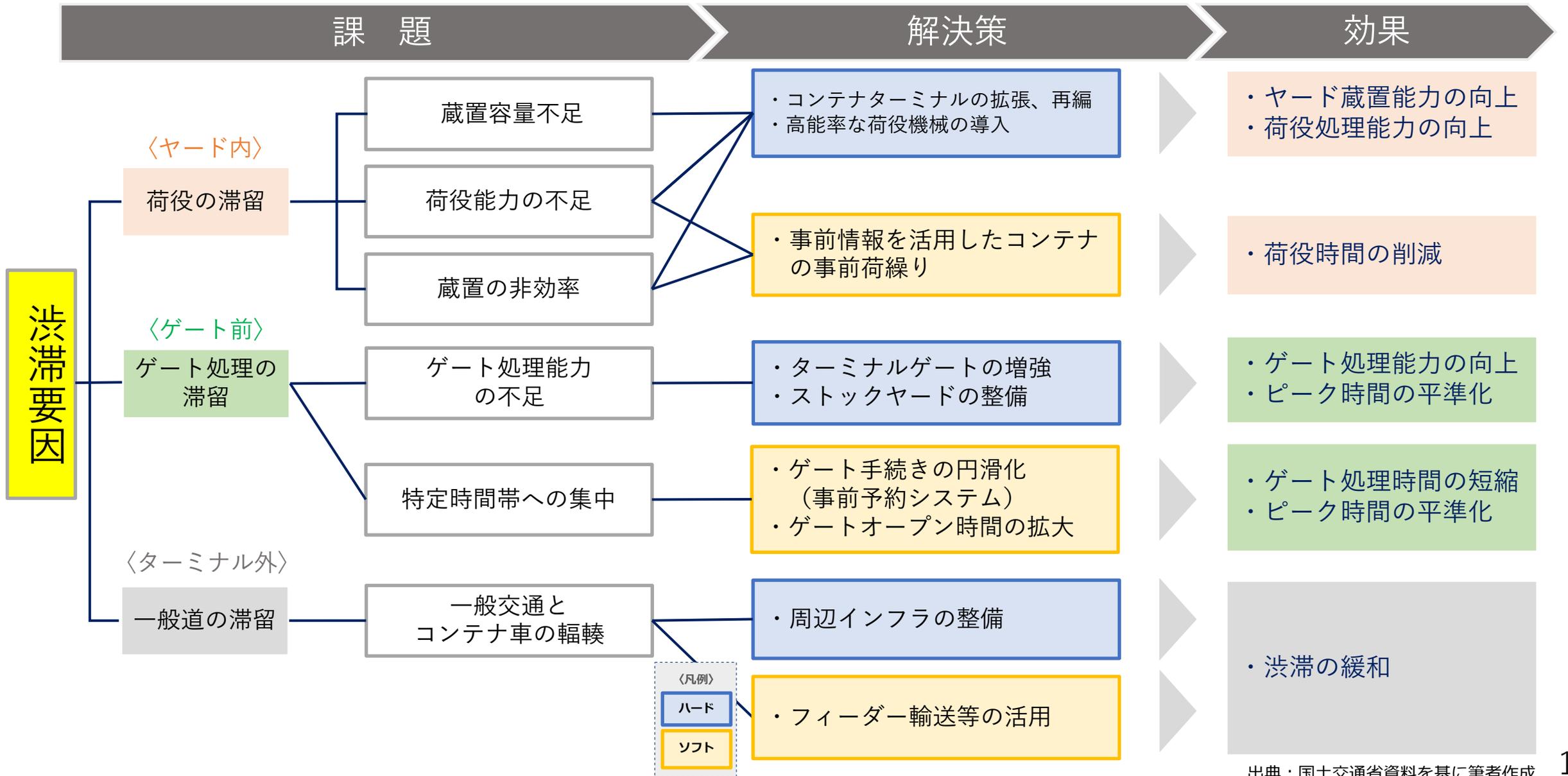
1. タイ港湾の概要

2. 渋滞の主な要因と解決策

3. 日本・タイの港湾における渋滞対策の比較

4. 考察

# 渋滞の主な要因と解決策



1. タイ港湾の概要
2. 渋滞の主な要因と解決策
3. 日本・タイの港湾における渋滞対策の比較
4. 考察

# タイ港湾におけるコンテナターミナル周辺の交通状況

- ✓ バンコク港は河川港であり水深が浅いことや、バンコクの都市化が進み交通渋滞が深刻化になったことから、バンコクの外港としてバンコク港の南南東130kmの地にレムチャバン港を整備（1991年開港）
- ✓ レムチャバン港については、港内の道路や接続する高速道路が片側4車線以上と十分な車線数が確保されている。
- ✓ バンコクとレムチャバン港間で鉄道や内航フィーダー船による輸送が行われており、陸上交通への負荷が小さいこと。

搬出入のピーク時（曜日によって）にはゲート前の混雑が目立つものの、**比較的にスムーズ**に流れている。



バンコク港訪問時（2022年10月5日）のゲート前交通状況



レムチャバン港訪問時（2022年10月6日）のゲート前交通状況

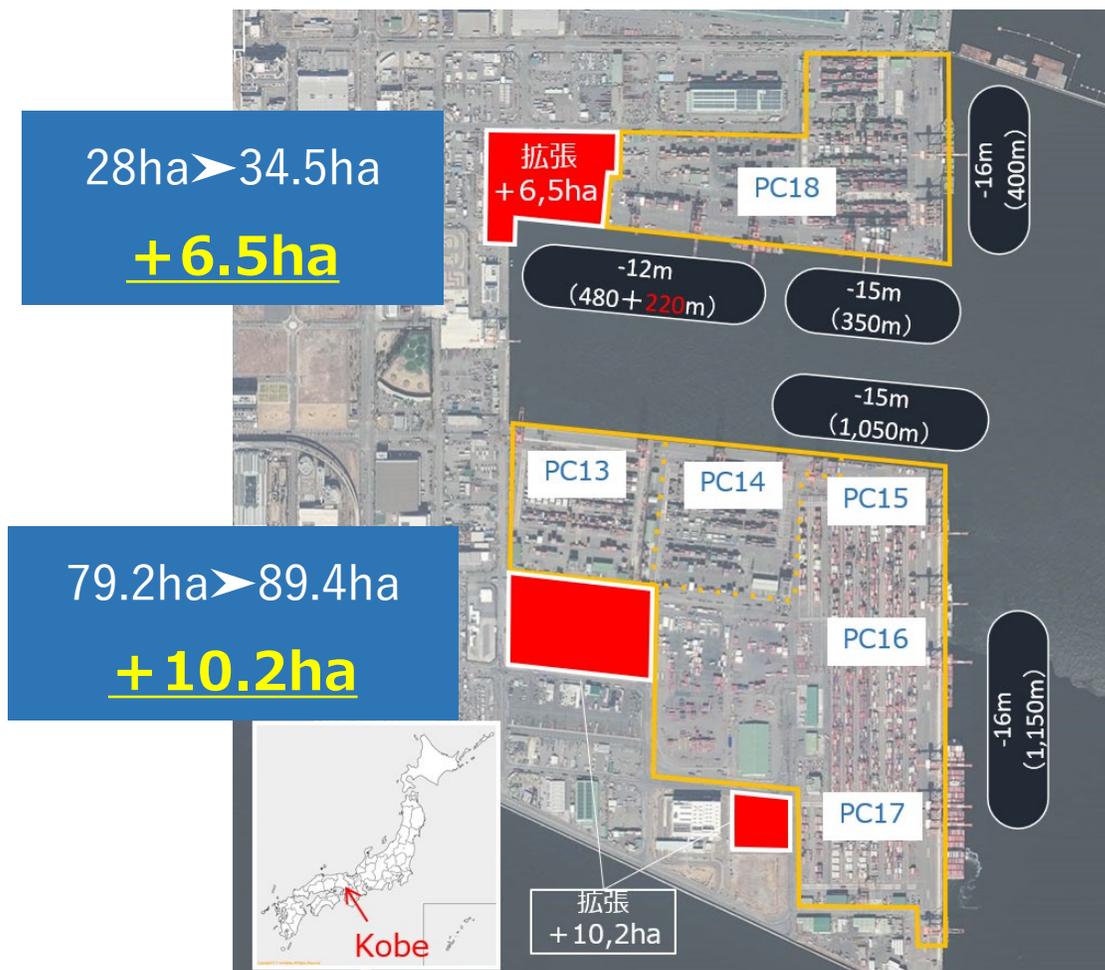
A large container ship is docked at a port. The ship is red and white, with the name 'ZEN HIA' and the number '36' visible on its side. Several yellow and blue gantry cranes are positioned along the dock, ready to load or unload containers. The sky is overcast with grey clouds. The text '日本・タイの港湾における渋滞対策の比較' is overlaid on the image in a blue, outlined font.

# 日本・タイの港湾における渋滞対策の比較

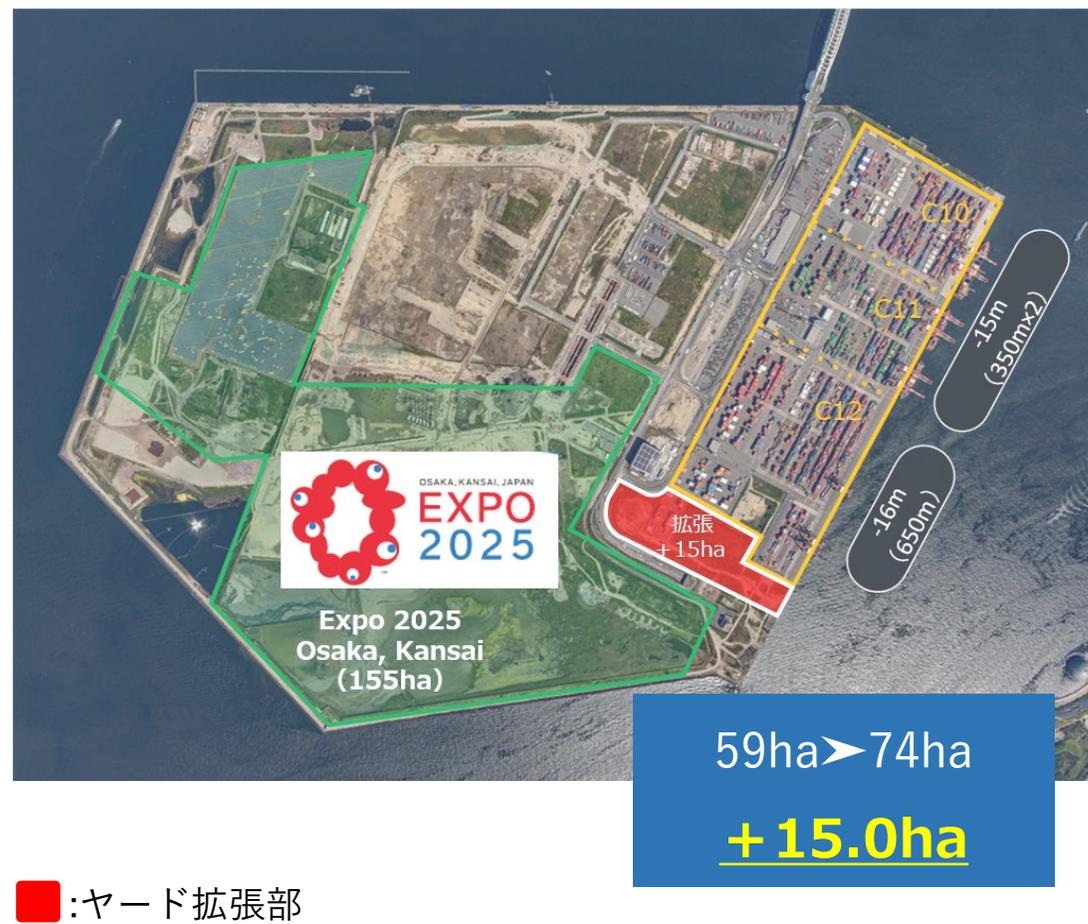
# 〈神戸港・大阪港：ヤード蔵置能力の向上・荷役処理能力の向上〉 コンテナターミナルの拡張整備

コンテナ蔵置能力を拡大し、**コンテナ貨物処理能力の抜本的な向上**を図る

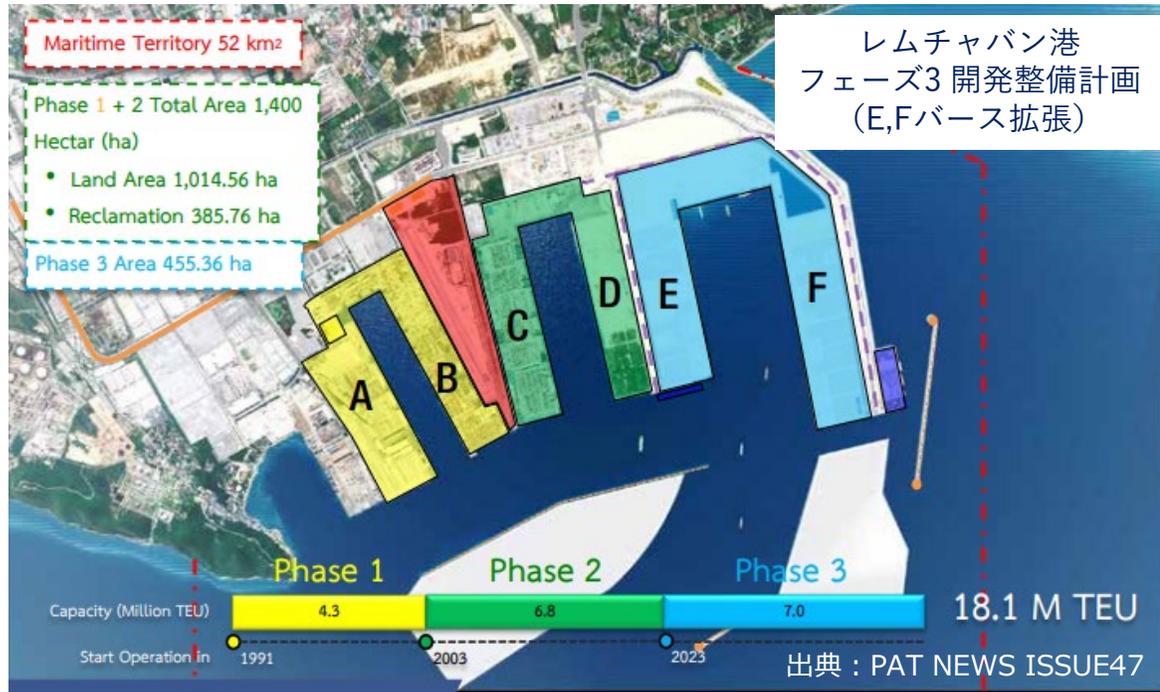
〈神戸港ポートアイランド（整備中）〉



〈大阪港夢洲（整備中）〉

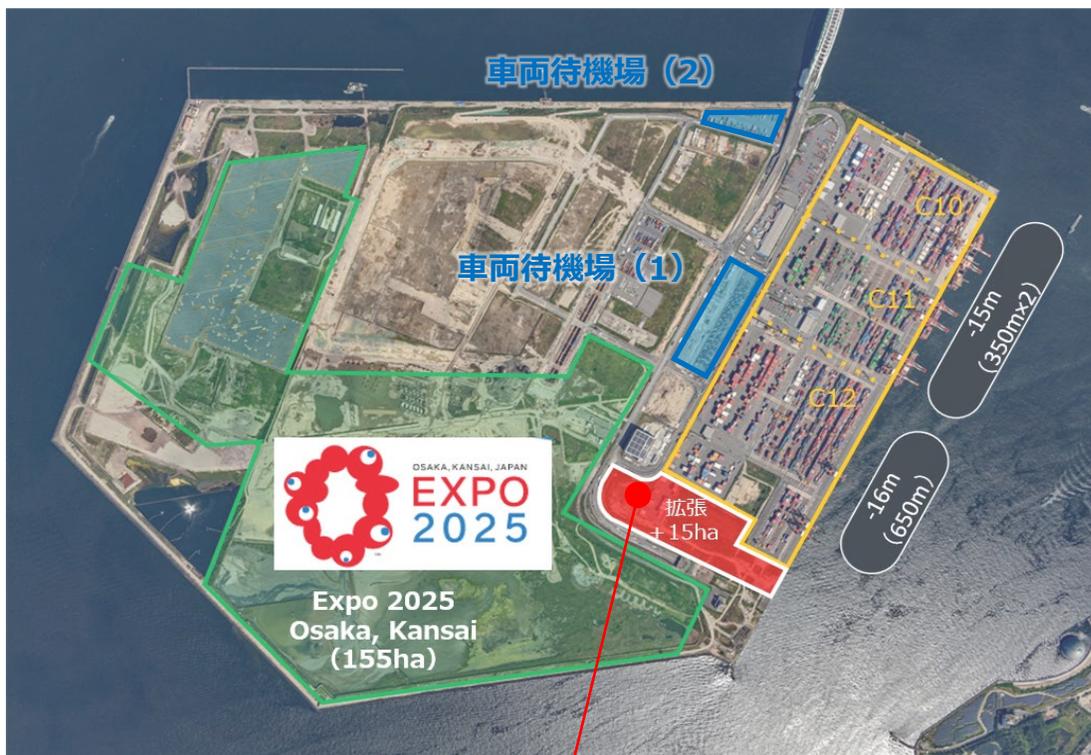


# 〈タイ：ヤード蔵置能力の向上・荷役処理能力の向上〉 レムチャバン港におけるフェーズ3開発整備計画・半自動ターミナル（Dバース）



# 〈大阪港（夢洲）：ゲート処理能力の向上〉 ゲートの増設・コンテナ車待機場の整備

## ゲートの増強 ▶ 処理能力の向上



# + 9基

OUTゲート：17基 ▶ 17基、INゲート：18基 ▶ 27基

## 待機場整備 ▶ ピーク時間の平準化

夢洲車両待機場（1）

2021年12月1日供用開始



夢洲車両待機場（2）

2022年1月31日供用開始



# + 240台

車両待機場（1）：200台 ▶ 280台、車両待機場（2）：0台 ▶ 160台

# 〈タイ：ゲート処理能力の向上〉

## レムチャバン港におけるゲートの増設、コンテナ車待機場の整備



- レムチャバン港におけるゲートの増設
- コンテナ車待機場の整備

### <目的>

- ✓ レムチャバン港ゲート前混雑の解消

### <概要>

- ✓ ゲート周辺にコンテナ車の待機場（休憩所）を整備
- ✓ レムチャバン港のメインゲート（PAT管理）の増設を計画（現在4箇所）

### <整備主体>

PAT



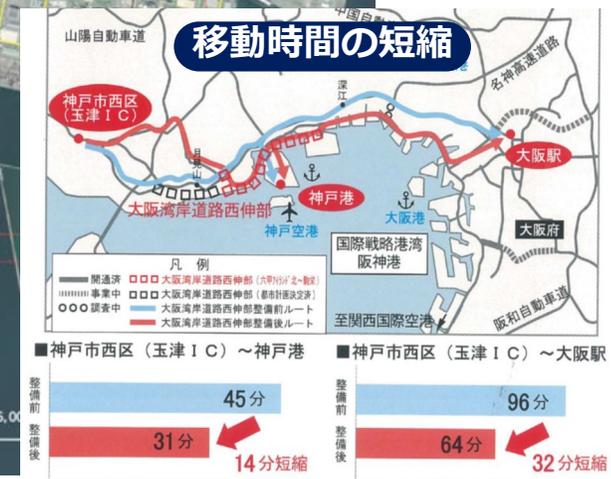
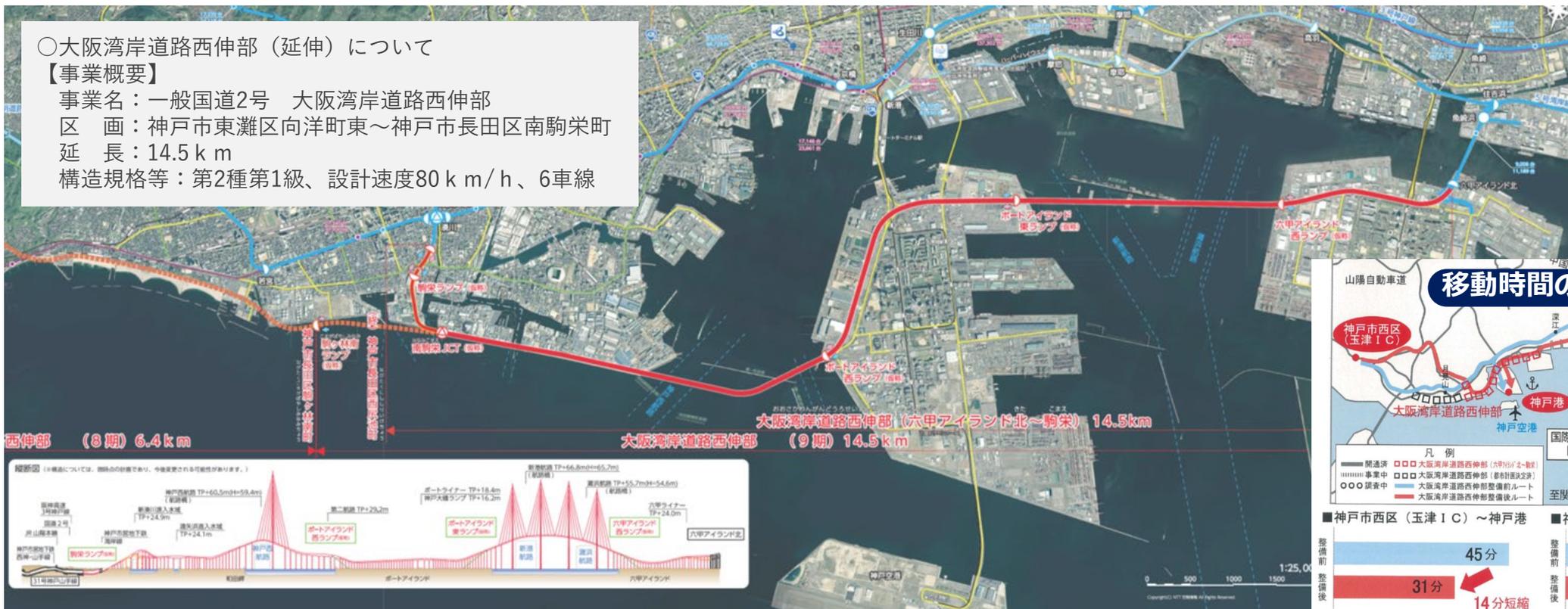
レムチャバン港のメインゲート

# <阪神港：道路交通ネットワークの整備> 大阪湾岸道路延伸整備

○大阪湾岸道路西伸部（延伸）について

**【事業概要】**

事業名：一般国道2号 大阪湾岸道路西伸部  
 区画：神戸市東灘区向洋町東～神戸市長田区南駒栄町  
 延長：14.5 km  
 構造規格等：第2種第1級、設計速度80 km/h、6車線



出典：国土交通省調べ（0125.10平日の17時の平均旅行時間）

出典：阪神港高速道路（株）HP

**【見込まれる整備効果】**

- ✓ 移動時間の短縮
- ✓ 港の背後圏の拡大
- ✓ 背後圏とのアクセス向上
- ✓ 物流の円滑化
- ✓ **港内交通の円滑化（市街地へのトラック流入抑制）**

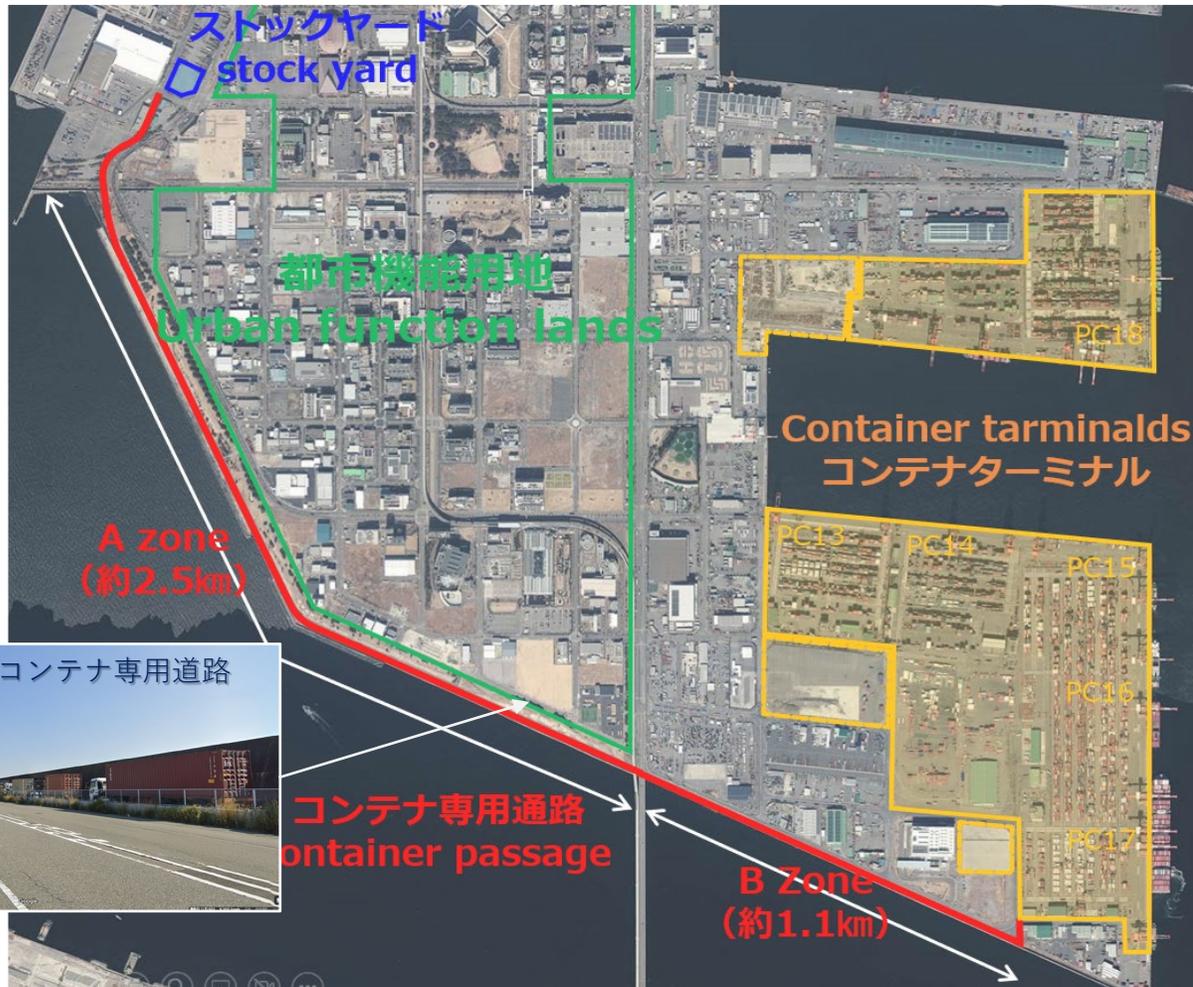


## 阪神港の国際競争力の強化

# 〈神戸港：道路交通ネットワークの整備〉

## コンテナ車専用通路の整備

コンテナ車専用道路 ➤ **一般車とコンテナ車の混在の解消・渋滞の緩和**



### ■神戸港ポートアイランド地区コンテナ車専用通路について

#### 【事業概要】

供用開始：A区間 2006年  
B区間 2015年

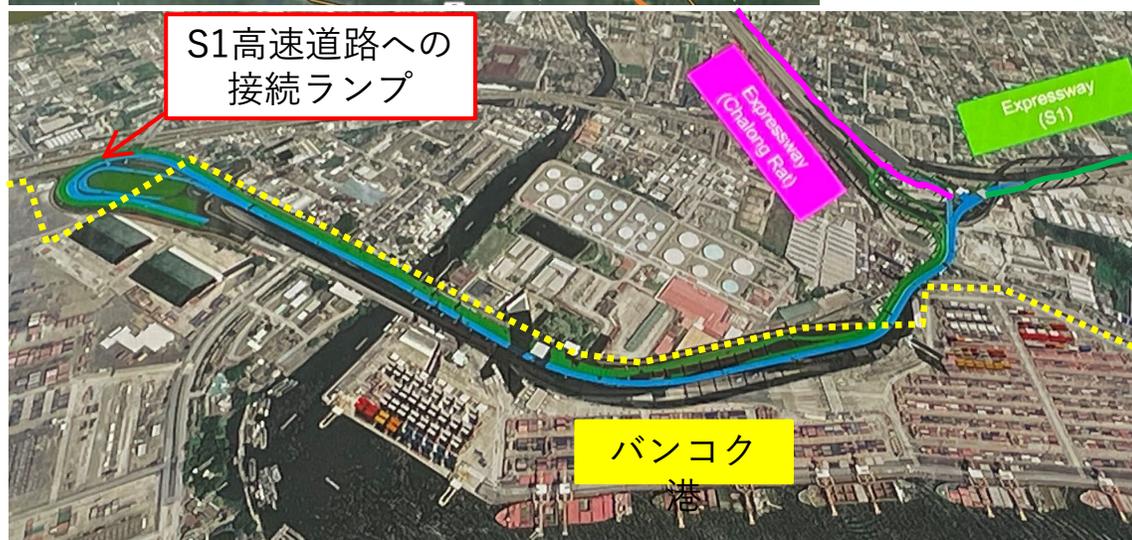
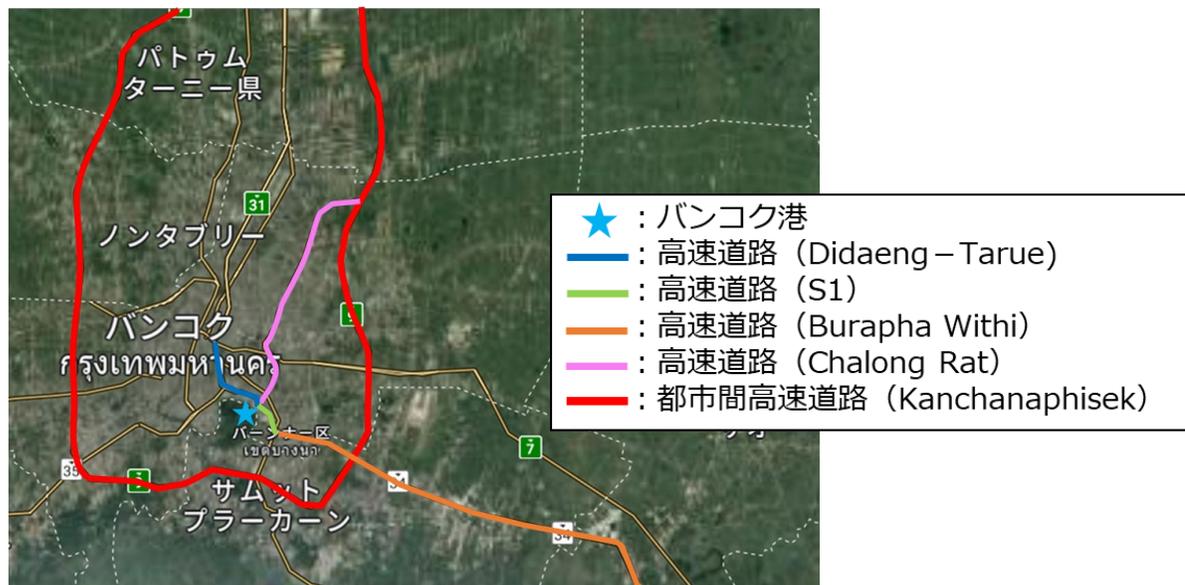
延 長：A区間 2.5km  
B区間 1.1km  
合計 3.6km

構造等：A区間 3車線  
B区間 1車線



# <タイ：道路交通ネットワークの整備>

## バンコク港と高速道路（S1）を結ぶ高速道路の整備



### ■ バンコク港と高速道路（S1）を結ぶ高速道路リンク整備

#### <目的>

- ✓ バンコク港の効率的な港湾サービス向上
- ✓ 港湾エリアから高速道路の直接的な接続ルートを確認

**処理能力の向上  
今後の経済拡大と物資輸送需要を支える。**

#### <概要>

バンコク港のターミナルから高速道路（S1）に接続する全長2.25kmの高速道路。

#### <整備主体>

タイ高速道路公社（EXAT）

#### <スケジュール>

工期:2023年10月～2025年9月  
供用開始:2025年10月（予定）

#### <建設費>

27億3,600万バーツ  
（約109億4,400万円）  
（1バーツ=4円換算）

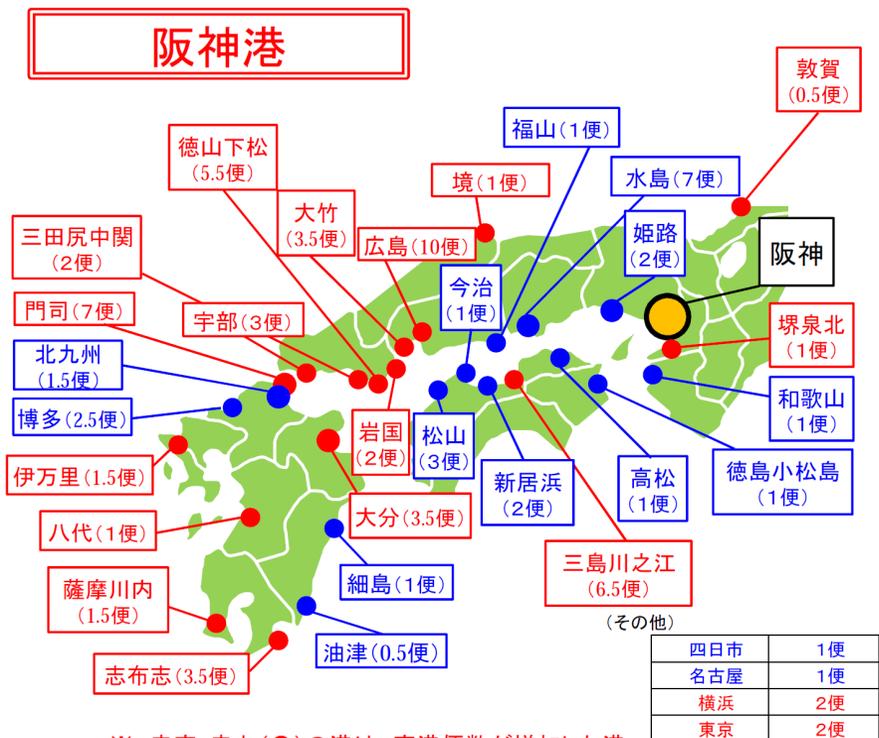
バンコク市内の  
慢性的な渋滞の状況



# 〈阪神港：フィーダー輸送の活用〉 海上フィーダー輸送網の拡大

## 内航フィーダー航路網の拡充 ➤ マルチモーダルによる集貨の推進

### 阪神港



### 京浜港



- ✓ 地方港と戦略港湾とを結ぶ、国際フィーダー航路の寄港便数が京浜港、阪神港で**約2割増加**。
- ✓ 阪神港については、阪神国際港湾株式会社の「国際フィーダー航路拡充トライアル事業」として、2021年11月から敦賀港・境港といった**日本海側の港湾と神戸港を結ぶ国際フィーダー航路**の運航が開始。
- ✓ 2022年1月よりトライアル事業を完了し、本格運航を実施。

出典：国土交通省港湾局ホームページより

### 寄港便数：約2割増加

68便／週（2014年4月時点）



84便／週（2022年5月時点）

### 寄港便数：約2割増加

39便／週（2016年3月時点）



46.3便／週（2022年5月時点）

# 〈阪神港：フィーダー輸送の活用〉 内航コンテナターミナルの整備

## ✓ 内航フィーダー船が優先して着岸、荷役可能な内航コンテナターミナルを整備



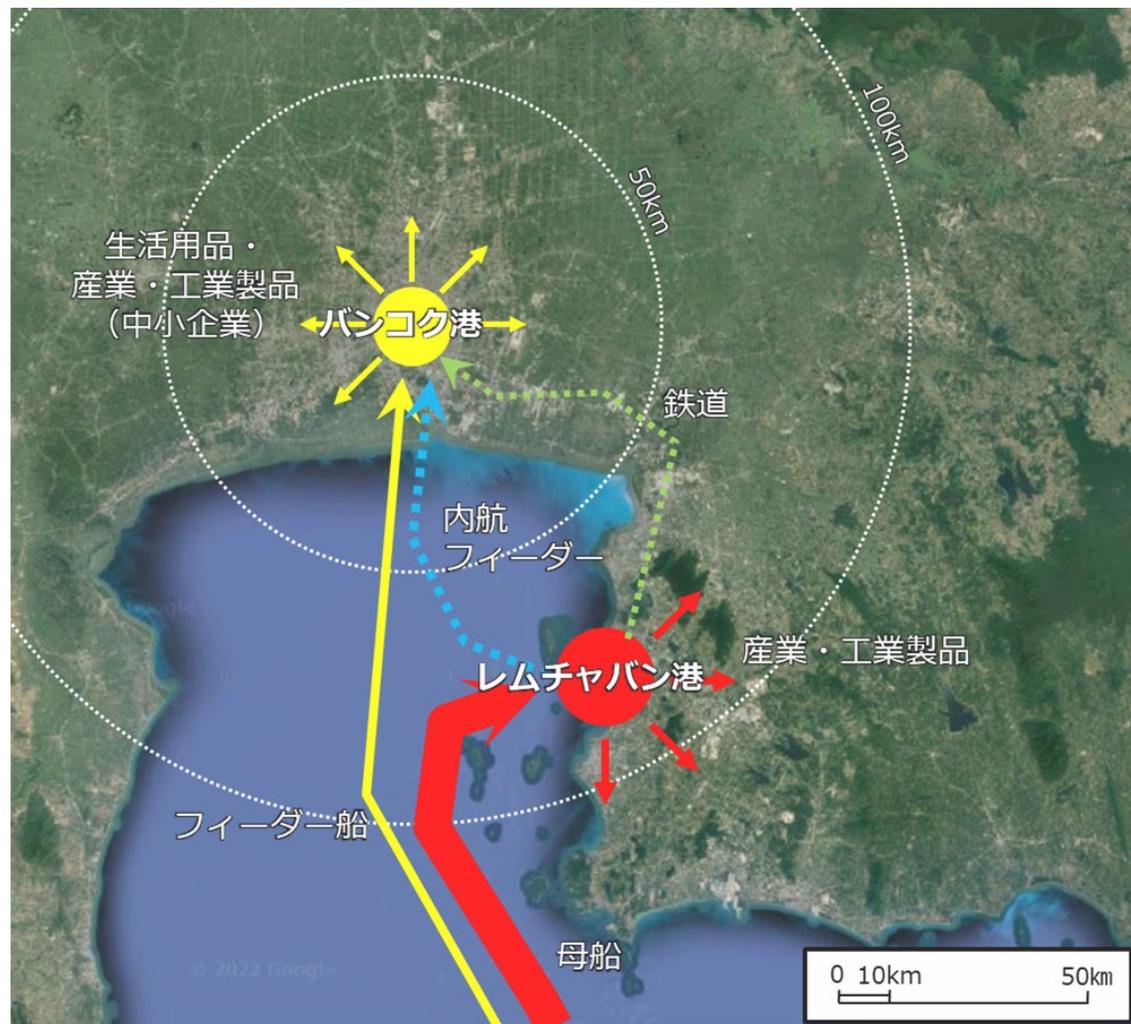
### ■内航コンテナターミナルについて

- ✓ ポートアイランド PC-17 (南)
  - ・面積：10,800m<sup>2</sup>
  - ・岸壁延長：120m
  - ・水深：-16m
  - ・Gクレーン：1基 (16列)
- ✓ 六甲アイランド RS-BC
  - ・面積：72,544m<sup>2</sup>
  - ・岸壁延長：350m
  - ・水深：-13m
  - ・Gクレーン：2基 (17列)



# 〈タイ：フィーダー輸送等の活用〉

## タイにおける貨物輸送の状況（内航フィーダー輸送・鉄道輸送）



### ■タイにおける物流（国際・国内輸送）の状況

- ✓ タイの外貿コンテナ輸出入貨物については、重量ベースで約90%が船舶による海上輸送で、隣国との間のトラックによる越境陸上輸送によるものが約10%を占める。
- ✓ タイ国内の貨物（内貿）の輸送については、重量ベースで約80%がトラックによる陸上輸送で、船舶によるフィーダー輸送が約19%を占める。

#### 〈貨物別の輸送モード内訳〉

輸送モード	外貿貨物	内貿貨物
船舶	90%	19%
トラック	10%	80%
鉄道	0.5%	1.5%
航空	0.5%	0.1%

※端数処理の関係で総数が100%となりません。

# 〈タイ：フィーダー輸送等の活用〉

## バンコク港における内航フィーダー輸送・鉄道輸送の利用推進

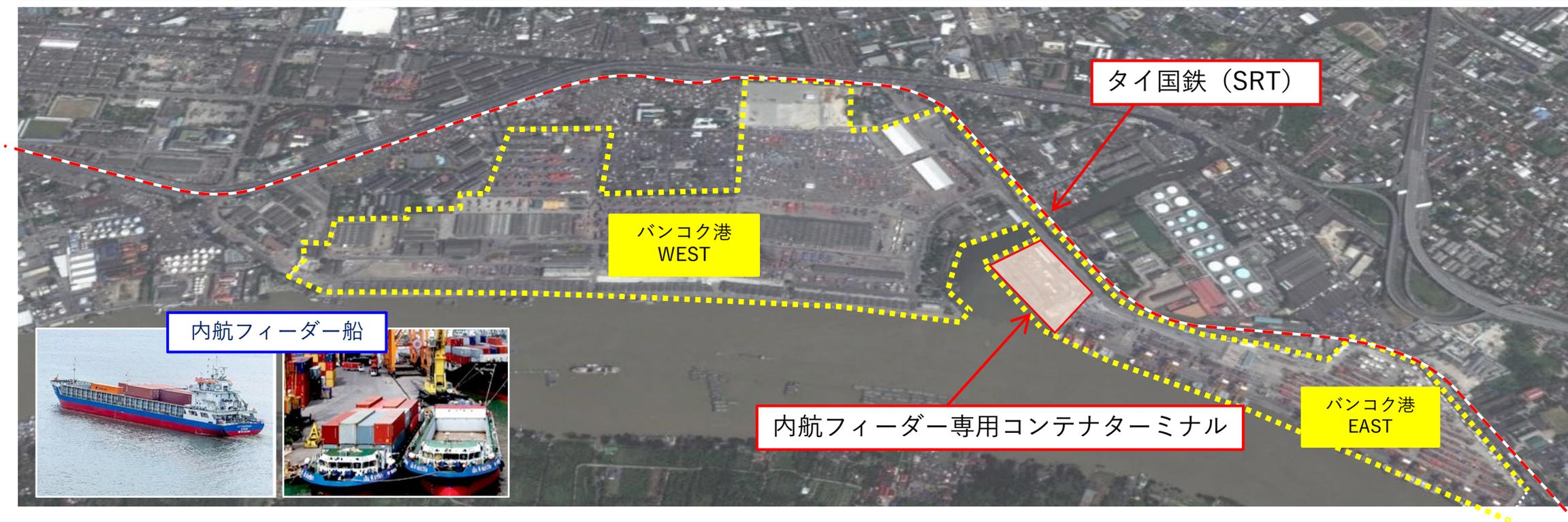
### ■内航フィーダー専用コンテナターミナル

- ✓ バンコク港は河川港であり大型の船舶が入港できないこと輸送モードの分散化を図るため、レムチャバン港とバンコク港間で内航フィーダー船やバージによる貨物輸送が行われている。

### ■鉄道貨物積替施設

- ✓ 港内にはタイ国鉄の鉄道貨物積替施設が整備されており鉄道による輸送も行われている。

## 海上輸送と鉄道輸送によるモーダルシフト推進 ➤ 輸送モードの分散化



# 〈タイ：フィーダー輸送等の活用〉

## レムチャバン港における海上フィーダー輸送・鉄道輸送の利用推進



鉄道積替施設

### ■ レムチャバン港のモーダルシフトの取り組み

陸上交通の負荷を分散させるため、トラック輸送から**フィーダー輸送、鉄道輸送へのモーダルシフト**を進めている。バックドックまで線路を延長することにより、国内のマルチモーダル輸送ネットワークを促進する計画

- ✓ コンテナ取扱容量が200万TEU/年間の内航専用コンテナターミナルを整備
- ✓ 鉄道積替施設の荷役機械（RMG等）を増強

### ■ レムチャバン港における輸送モード内訳

輸送モード	現在	将来計画 (理想)
船舶	7%	約3割
トラック	88%	約3割
鉄道	5%	約3割

# 〈日本：ピーク時間の平準化・ゲート処理時間の短縮〉

## 港湾ICTシステムの活用

システム	 Nagoya United Terminal System	 Container Fast Pass	 HAKATA PORT LOGISTICS IT SYSTEM
導入港湾	名古屋港	横浜港、神戸港、大阪港	博多港
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ NUTSは名古屋港のすべてのターミナル及び集中管理ゲートを一元管理するシステムで、コンテナターミナルの効率かつ機能的なターミナルオペレーションを実現しており2011年から運用されている。</li> <li>✓ NUTSシステムで一元管理された情報を用い、集中管理ゲートで飛島ふ頭に位置するコンテナターミナルに向かう<b>車両すべての搬出入手続きを行う事でゲート処理の円滑化</b>を実現。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CONPASは、ICチップを組み込んだポートセキュリティカード（PSカード）を利用して、<b>貨物情報の流れを合理化し、トラックのターンタイムを短縮</b>するために、国土交通省が開発したシステム。</li> <li>✓ 2021年4月から横浜港で本格運用を開始。大阪港及び神戸港でも実証実験を経て、2023年度中の本格運用開始予定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ KACCS（博多港を共同利用する港運事業者6社が使用するターミナルシステム）の情報とHITSの情報が常に同期・連動されることで、<b>コンテナのリアルタイム・モニタリングが可能</b>。</li> <li>✓ インターネットを通して、博多港内のコンテナの位置情報や、通関などの手続き状況、ゲート待ち時間などを提供。</li> <li>✓ また、物流事業者間（荷主・海貨・陸運・海運業者など）で作業情報の指示・伝達など、<b>物流の効率化・迅速化に必要な情報をリアルタイムに把握</b>できるサービスを提供。</li> </ul>

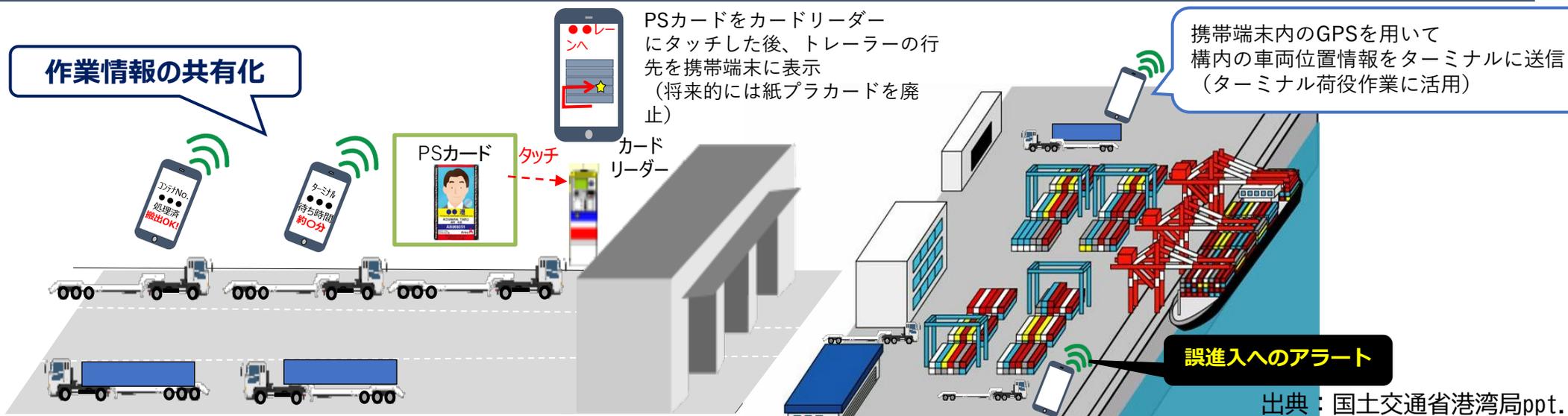
### 〈ターミナルゲート前混雑の要因〉

- ✓ トレーラーの特定時間帯への集中
- ✓ ゲート処理能力の不足
- ✓ ターミナル処理能力の不足

### 〈阪神港CONPASの3つのコンセプト〉

- ✓ **二重入力の廃止**
- ✓ **ペーパーレス化**
- ✓ **コンテナ情報及び位置情報の共有化**

## ITを活用したタイムリーな情報共有の実現 ➤ **ゲート前混雑の緩和**



出典：国土交通省港湾局ppt. 資料

### ① 搬出予約制度

搬出予約制度を活用し  
➤ **トレーラーの到着時間を分散・平準化**

### ② 貨物情報の事前確認

作業指示、搬出可否情報、作業情報の確認  
➤ **ゲートでのトラブル回避**

### ③ PSカードの活用

PSカードとドライバー情報を関連付け、PSカードのタッチのみでゲート通過 ➤ **ゲート処理時間を短縮**

### ④ 携帯端末による行先表示

ドライバーの携帯端末に行先を表示し、プラカード発行を省略。  
➤ **ゲート処理時間を短縮**

### ⑤ 車両接近情報の活用

車両接近情報を検知し、事前にコンテナを取りだしやすい位置へ移動  
➤ **荷繰りを効率化**

# 〈ソフト対策：ピーク時間の平準化・ゲート処理時間の短縮〉 CONPAS試験運用の実施状況（阪神港）



## 〈実施状況〉

- ✓ 神戸港(PC-18)で3回、大阪港(DICT)で2回の試験運用を実施。
- ✓ 搬出（輸入）、搬入（輸出）貨物を対象に、CONPASのシステムフローに沿って、動作確認を実施。
- ✓ **2023年度中の運用開始**に向けて、本番を想定した更なる効果検証を継続。



出典：阪神国際港湾㈱プレス資料より筆者作成

## 〈検証結果〉

- ・ゲート処理時間の大幅な改善
- ・ゲート処理能力の向上

## 〈効果〉

**トレーラーのターミナル  
滞在時間の大幅短縮**

# 〈タイ：ピーク時間の平準化・ゲート処理時間の短縮〉 『トラック・キューシステム』の導入（レムチャバン港）

## ■ トラックの順番待ちシステム、『Track Queue』について

- ・ PATはレムチャバン港において、コンテナ車両の出入りの時間を調整するため、トラックの順番待ちシステム、『Track Queue』を導入。
- ・ トラック事業者に『Track Queue』の利用を義務づけ、2022年10月1日に全面的な利用を開始。

### ★トラックの待機場

- ・ 希望するトラック事業者に、PAT所有の空き地を貸し出し（有料）。

レムチャバン港のゲート  
(PAT運営)

レムチャバン港

ターミナルのゲート

ターミナルのゲート  
(ターミナルオペレーター運営)

### ★トラックキューシステムの導入

- ・ コンテナ車両の出入りの時間を調整

〈凡例〉 運営者

□:PAT

□:ターミナルオペレーター

1. タイ港湾の概要
2. 渋滞の主な要因と解決策
3. 日本・タイの港湾における渋滞対策の比較
4. 考察

# 〈考察〉

## 要因別対策比較表

渋滞要因	分類	 日本	 タイ
ターミナル 処理能力 の不足	ハード	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ターミナル拡張整備</li> <li>✓ 輸送モードの転換（内航船利用）</li> <li>✓ <u>周辺道路ネットワークの整備 （高速道路の延伸）</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>半自動化ターミナルの導入（L港）</u></li> <li>✓ <u>ICDの活用（ランドポートの機能）</u></li> <li>✓ <u>S1高速道路リンク整備（B港）</u></li> <li>✓ <u>ターミナルの拡張整備(L港)、再編(B港)</u></li> <li>✓ 内航船輸送（B,L港）</li> <li>✓ <u>鉄道輸送の拡張整備（L港）</u></li> </ul>
	ソフト	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>CONPAS（事前情報による荷繰り）</u></li> </ul>	
ゲート 処理能力 の不足	ハード	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>集中管理ゲートの整備（TOS連動）</u></li> <li>✓ ゲートの増設</li> <li>✓ 待機場の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ゲートの増設（L港）</li> <li>✓ 待機場の整備（L港）</li> </ul>
	ソフト	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>CONPAS（予約枠の設定）</u></li> </ul>	
トレーラーの 特定時間帯へ の集中	ハード	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>ストックヤードの整備</u></li> </ul>	
	ソフト	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>CONPAS（事前予約システム）</u></li> <li>✓ <u>渋滞情報の可視化</u></li> <li>✓ ゲートオープン時間延長</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>トラックキューシステム（L港）</u></li> </ul>

〈特色〉 日本：**ハード・ソフト両面による対策**を複合的に実施。

タイ：**ハード面の対策**が目立ち、かつ渋滞対策を主としたものではない。（**副産物的に渋滞に寄与**）

# 〈考察〉

## タイ・日本比較からみた渋滞対策の考察（現状分析）



日本

- ✓ 港湾エリアにおける渋滞は、港湾管理者を中心に関係公的機関にとって**重要課題**の一つとなっている。
- ✓ トラック運送事業者などから渋滞による業務の非効率さについて、**厳しい改善要望、クレーム**も多く寄せられている。
- ✓ 第一の改善策として、他国同様にインフラ整備となるが、既に成熟した日本の港湾において、余裕のある用地等も限られることから、IT技術を活用した港湾における各事業者の業務効率化策との**複合的な対策**を進める必要がある。
- ✓ 現在、主要港湾において**国（国土交通省港湾局）、港湾管理者、港湾運営会社が共同**で、コンテナゲート処理の効率化を図るべく「CONPAS」の取り組みを進めている。



タイ

- ✓ 脆弱な基礎インフラ（道路舗装、交通信号システム等）に加え、タイ（バンコク市内）は世界屈指の渋滞エリアであることもあり、国民の感覚が「**渋滞慣れ**」している。
- ✓ 民間事業者や組合等から自治体やPATに対して改善要望等もない。舗装整備の要望も特でない。
- ✓ 現地調査にて、ラッカバンICD周辺での交通混雑は確認されたが、バンコク港・レムチャバン港においては、現認は出来なかった。おそらく、特定時間帯等**限定的な混雑**と推測される。）
- ✓ タイ国家の**目下の戦略が「付加価値産業による国力の向上（Thailand 4.0）」**となっており、政府の意向を受けたPATの港湾政策の内容が、将来の取扱い増を見据えた港湾の**インフラ整備がメイン**となっている。
- ✓ 「トラック・キューシステム」の導入や高速道路リンク整備計画など各種渋滞緩和策を計画しているが、**民間事業者への浸透が不足**。
- ✓ トラック事業者への待機場の貸し出しや渋滞車列に待機するトラックドライバー向けにカフェや休息場を港湾エリア内に整備するなど、**混雑緩和とは違うPATの収入となる施策**を展開。

〈現状分析〉 日本：渋滞対策はすでに**重要課題**として、国・港湾管理者・港湾運営会社などが共同で取り組みを進行中。

タイ：国家戦略の影響もあり、港湾においても**渋滞対策よりも国力底上げ事業が目立つ**。

**渋滞緩和を含む渋滞対策等の優先順位は低いと**感じられる。



日本

1. タイでは、渋滞を逆手に取った、待機ドライバー向けの休息施設を港湾エリアで整備するなど、国柄や地域性を考慮した対策を実施している。従来の発想を転換させ、柔軟な対策がこれからの港湾運営にも必要ではないか。
2. 全国どこでも画一的な港湾運営では、各港湾の強みが生まれにくいと考える。世界の港湾と対峙するためには、各港湾が独自の強みを作り出せるような柔軟な港湾政策が必要。
3. 2024年問題や働き方改革などでより渋滞による非効率さや人材不足は大きな社会問題となる。そういった背景からも、現在取り組むCONPAS等のITを活用した港湾周辺に係るシステムの導入や荷役の半自動化の検討など、複合的な対策を以って、これらの諸問題に向き合っていく必要がある。
4. 将来的に貨物量で競うことのできないこれからの日本港湾の強みとして、CONPASなどの各種先進的な技術や今後蓄積されていく取組ノウハウなどを発展途上の港湾へ輸出し、海外諸港の問題解決に貢献していくことで、日本港湾の存在感を示していくことを提案する。また、これら先進技術等の輸出により、カーボンニュートラルの取り組みの一つであるJCM（2国間クレジット制度）としての利用も期待できる。



タイ

1. 近隣諸国からの貨物の取り込みなど今後もタイ港湾の発展が見込まれている。そういった背景からインフラ整備に偏重した港湾政策が推進されている。
2. 日本もかつては、インフラ整備に偏重した港湾政策が推進され、渋滞対策などは真剣に議論されることなく、港湾整備が進められてきた。結果、現在渋滞対策に各港湾が時間を割く状況になっている。
3. 日本のこれまでの経験から、PATはインフラ投資が進む現時点から、将来を見越したハード・ソフトの両面で、渋滞対策等の諸問題に対して、段階的に進めていくべき。
4. レムチャバン港の場合は、港湾エリアに余剰用地が十分にあることから、ターミナルゲート容量の確保、ストックヤードの整備、港湾エリア周辺の道路交通網の充実など、複合的にハード対策を施すと合わせて、「トラックキューシステム（ゲート事前予約システム）」の機能拡充を並行して進めていくべき。

**ご清聴ありがとうございました。**