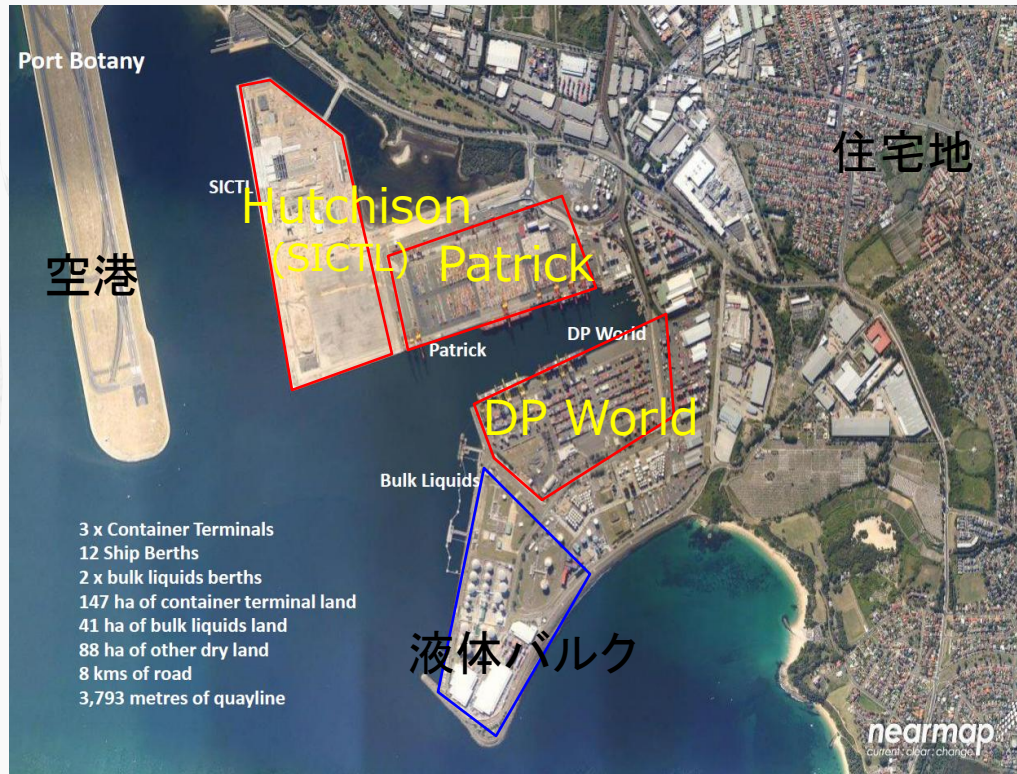


2014年度国際港湾経営研修

ボタニー港コンテナ内陸輸送強化戦略 (PBLIS)



ボタニー港の概要



- ◆ ボタニー港では主にコンテナ貨物と液体バルク貨物を取り扱っており、コンテナ貨物については国内2位の約220万TEUを取り扱っている。
- ◆ 12のコンテナバースがあり、3社のターミナルオペレータが荷役作業を行っている。
- ◆ 2013年、99年間という民間への長期コンセッション(民営化)により、現在は陸域をNSW Ports(民間)、海域をPort Authority of NSW(公社)が管理している。



・・・コンテナターミナル



・・・液体バルクターミナル

コンテナターミナル周辺の渋滞問題

- ◆ 2010年以前、ボタニー港では、コンテナ貨物量の増加に伴い、コンテナターミナル周辺で貨物搬出入のトラックが道路混雑を引き起こしていた。
- ◆ 周辺道路ではトラックが数キロメートルに及ぶ渋滞を作り、**貨物搬出入の待ち時間が2時間を超えることもあった。**

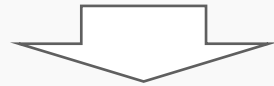
今後も貨物量は増え続ける見込み



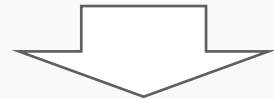
渋滞問題の解決が喫緊の課題となっていた

PBLIS (Port Botany Landside Improvement Strategy) の開発

- ◆ ステベドアはターミナル内の効率化には熱心であったが、周辺道路の渋滞にはあまり関心を持っておらず、当事者であるはずのステベドアやトラック事業者による自主的な渋滞問題改善の取組みには期待できない状況であった。



- 2008年、ニューサウスウェールズ州政府は当時ボタニー港の管理者であったSydney Ports Corporation（港湾公社）を改革のリーダーとして指名し、ボタニー港コンテナ貨物内陸輸送強化戦略（PBLIS）の開発に着手した。



PBLISの開発

- 2010年、規制と必要となる基準を公表
- 2011年2月、運用開始

PBLISの目的と主な取組み

運営主体

- ・当初はSydney Ports Corporation(港湾公社)が運営していたが、
- ・2013年、ボタニー港の民営化に伴い、州政府の機関であるTransport for NSWが引き継いでいる

目的 … 周辺道路混雑の改善

- ・「透明性」
 - …運用の可視化やデータ整合性の確保
- ・「一貫性と効率」
 - …陸側インターフェイスの改善やステベドア・トラック事業者のパフォーマンス基準の構築

主な取組み

- ・ターミナル予約制度及び罰金制度
- ・トラックマーシャリングエリアの設置
- ・鉄道へのモーダルシフト

ターミナル予約システム

- ◆ Sydney Ports Corporationとアメリカのメーカー（LA港にてPierPass運用システムを開発したメーカー）との共同にてITシステムを開発

概要

- ◆ コンテナターミナルへの搬出入をITシステムを用いた予約制とし、時間毎（1時間毎）に取扱い量の枠（最低50本以上）を設定することでピーク時間帯を分散させる。
- ◆ 込み具合やトレンドによって運営者が時間あたりの受入れ本数の枠を調整している。
- ◆ ITシステムではターミナルの作業効率やトラック事業者のパフォーマンスも管理しており、毎月関係者にはレポートが公開されている。

TTT(ターンアラウンドタイム)の計測



TTT(ターンアラウンドタイム)

- ・・・トラックがターミナルゲートの列に並んでから、コンテナを積み降ろしするまでの時間。
- ◆ コンテナターミナルを利用するトラックにはRFIDの装着が義務付けられている。(費用はTransport for NSWが負担)
- ◆ ターミナルゲート入口や各チェックポイントで通過時間を計測

罰金制度

- ターミナルの予約制度と連動し、ステベドア⇔トラック事業者間において双方のパフォーマンスが約束した基準に達しなかった場合、お互いに対して罰金を支払う制度。
- 罰金制度は州法で規定されており強制力を持つ。

罰金制度の主な例

対象	項目	設定金額
トラック事業者⇒ ステベドア	予定より早い到着	A\$ 100
	予定より遅い到着	A\$ 50～100
	トラックが来ない	A\$ 100
	予約のキャンセル	A\$50
ステベドア⇒ トラック事業者	TTT（時間超過）※50分超	A\$25（15分毎に）
	意図的に1時間50本以上の作業をしなかった場合	裁判所より罰金が科される
	積載できない	A\$100
	タイムゾーンのキャンセル	A\$50～100

TMA(トラックマーシャリングエリア)

- ◆ 早く到着したトラックのためにコンテナターミナル付近に待機場(マーシャリングエリア)を設けている。
- ◆ Transport for NSWが運営しており、3つのコンテナターミナルに入場するトラック総てが無料で利用出来る。

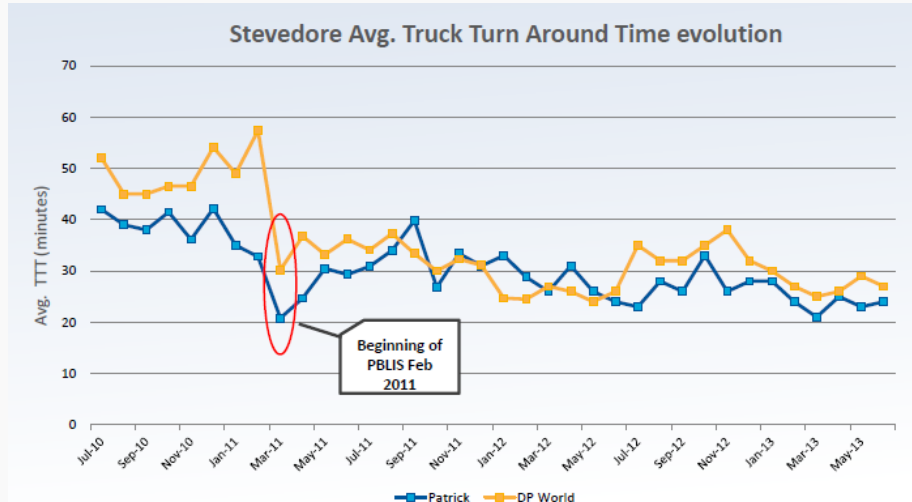


TMAの概要



- 1.38haの敷地面積でトラック50台が同時に利用可能
- 予約時間の1時間前から受入
- 長距離輸送のトラックについては1時間以上前から利用可能
- 電光掲示板にて入構可能時間確認が可能
- トイレ、シャワーなどの休憩スペースを完備

予約システム導入の効果

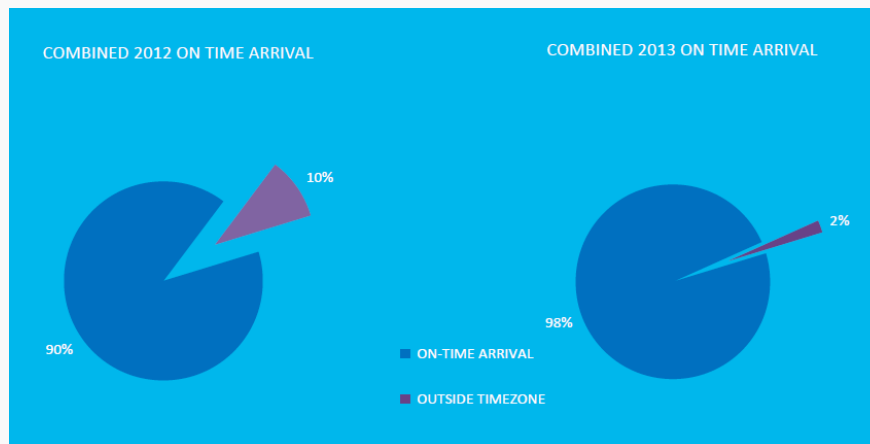


- PBLIS導入前後のTTTの比較

平均約50分



平均約30分



- 正規の予約時間外に到着したトラックの割合

2012年 10%



2013年 2%

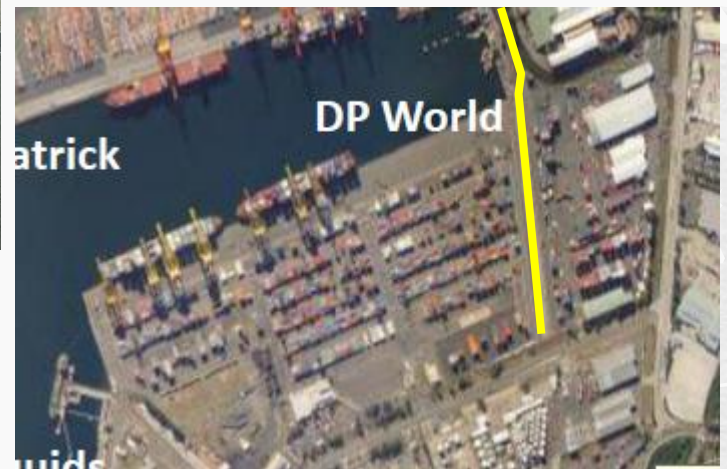
周辺道路混雑の大幅な改善に成功

鉄道へのモーダルシフト

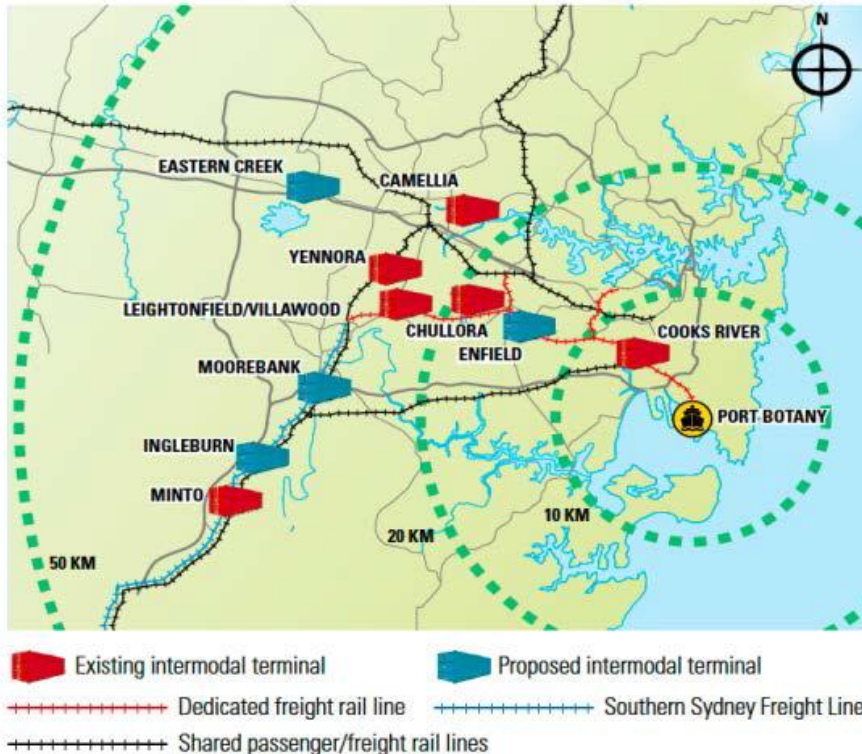


貨物の発着地の80%はCTより50km圏内
そのため、1日に3往復以上しなければ採算は取れない

- ◆ 周辺道路の混雑緩和と環境保護の観点から鉄道へのモーダルシフトを推進している
- ◆ 3ヶ所のコンテナターミナルには直接貨物専用線路が乗り入れている



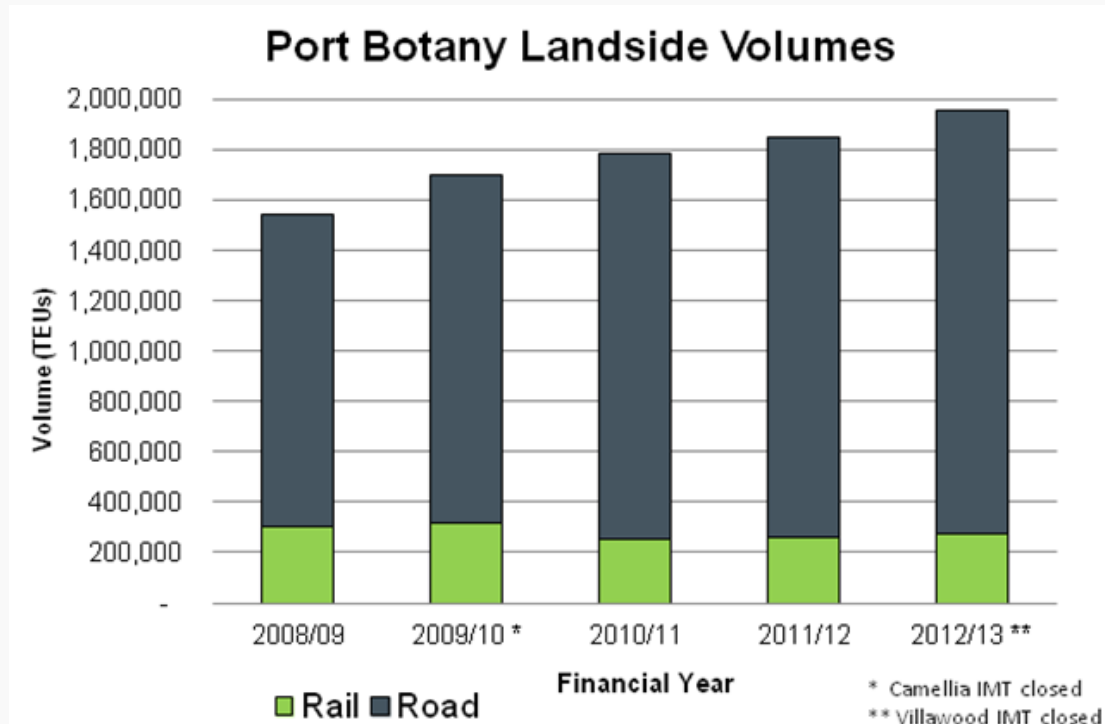
内陸ターミナル



ENFIELD内陸ターミナル
3ヶ所のコンテナターミナル路線の
集約化を目指す

- ◆ 現在開発中の物も含せ10カ所の鉄道内陸ターミナルが存在し、**鉄道利用に対する利便性の向上**を目指している。
- ◆ 貨客供用の区間も多く、スケジュール調整に苦労している。

鉄道へのモーダルシフトの現状



- ◆ ボタニー港の内陸へ運ばれるコンテナ貨物量は年々増加しているが、**鉄道の利用割合は伸び悩んでいる**
- **予約システムの成功により、道路混雑が大きく改善されたことも要因の一つとなっている**

関係者の認識

- **今後の貨物量増加を考慮すれば、更なる鉄道へのモーダルシフトは必須となる**

(考察)ターミナル予約システム及び 罰金制度について

- ◆ ターミナルの待ち時間は、平均50分から30分になり、周辺道路の混雑も大きく改善された。
 - ステバドア・トラック事業者にとってお互いにフェアな条件
 - 罰金制度は州法で規定され強い強制力
 - 第三者(Transport for NSW)が制度を運営することで、公平な運営が可能
 - 博多港の事例
 - 搬出入貨物の全量予約制
 - ゲート通過の簡素化
 - 行政手続き情報のリアルタイム確認
- 渋滞緩和による港湾管理者やターミナルオペレータ、トラック事業者のメリットを明らかにし、協力することが不可欠である。

(考察)鉄道へのモーダルシフトについて

- ◆ 80%の貨物の発着点はターミナルから50km圏内
- コストメリットはあまり期待できない状況

それでも、鉄道へのモーダルシフトを推進する理由

- 周辺混雑緩和
- 環境への配慮



これからの港湾に求められるもの

- 港湾機能だけでなく、サプライチェーン全体を考慮した物流の効率化
- 地域社会に受け入れられる港湾

A large container ship, green and red, with "CHINA SHIPPING LINE" written on its side, is docked at a port. Several yellow cranes are visible on the ship and in the background. The ship is loaded with colorful shipping containers. The water is blue, and the sky is clear. In the foreground, there are some concrete structures in the water.

ご清聴ありがとうございました