

第四部 国内/海外での貿易・物流改善事例 ★応用編★

1. B/LをSea Waybill、Surrender B/Lに変更
2. 調達物流運賃の“外出し化”
3. 中近東(L/C市場)の事例
4. 貿易条件変更による海上保険の削減とグローバル保険
5. フォーフェイトによるB/S上の売掛債権のオフ・バランス化
6. インド船積(B/L Combine方式)
7. ①海上コンテナのラウンド輸送(中国・新港⇄日本・横浜)
②海コンによるラウンド輸送、国内事例 (JUKI & アシックス)
8. 梱包サイズの縮小化
9. SSE(上海・スーパーエクスプレス) 2004年4月～
10. JR貨物の国際戦略 (Sea & Rail のメリット)
11. 米国での物流拠点の統合(サービスor 物流コスト重視?)
12. 中国物流園區の有効活用
13. VMI(Vender Managed Inventory) 倉庫
14. VMI倉庫とロジスティクス・ファイナンス
15. シベリア鉄道
16. 海上コンテナの国内転用事例(OOCLの輸入コンテナ)
17. 内航船の活用によるドレージ転送の費用削減
18. 九州(鹿児島・宮崎～関西向け内航海運)の有効活用
19. (異業種による共同輸送)サントリーロジとユニ・チャームが鉄道コンテナ共同利用

Master B/L(MBL) 、 House B/L(HBL) Ocean B/L、 Sea Waybill、 Surrendered B/L

- (1) Master B/L(MBL) 、 House B/L(HBL)の違いは？
- (2) Ocean B/L、 Sea Waybill、 Surrendered B/Lの違いは？

- (1) Master B/Lは実運送者(Carrier)が発行するB/L、 House B/Lはフォワーダーが発行するB/L
- (2) Ocean B/L と Sea Waybill、 Surrendered B/L の違い：
次頁を参照➡

- 近年、船舶輸送の高速化で、貨物の荷揚港到着に船荷証券(B/L)到着が間に合わず貨物が引き取れないという事態が発生するようになりました(いわゆる「船荷証券の危機(B/L Crisis)」)。このようなトラブルを回避し、貨物をスムーズに引き取るために登場したのが、**Surrendered B/L(元地回収)**および海上運送状(Sea Waybill)です。

1. Ocean B/LをSea Waybill、Surrendered B/L に変更

効果

①工数時間の短縮 ②経費削減(クーリエサービス利用が不要)③書類のチェックが簡素化 ④管理業務簡素化

1) Bill Of Lading(船荷証券): 運送人と荷送人との間における運送契約に基づき、貨物が運送のために荷送人から運送人に受け取られ、または船積された場合に運送人によって発行される証券です。

◆機能⇒①運送契約の証拠 ②貨物の受取証・引換証 ③有価証券

◆種類⇒船社が発行するOcean (Port-to-Port) B/L、Through B/L、と、主にNVOCCなどの複合輸送業者が発行する複合船荷証券であるCombined Transport (Multimodal) B/Lがあり、機能はほぼ同一と考えます。船社発行のB/L (NVOCCがシッパーの立場となるB/L)をMaster B/L、NVOCC 発行のB/L(荷送人がシッパーの立場となるB/L)をHouse B/Lと呼んでいます。

2) Sea Waybill(海上貨物運送状): オリジナルの1部とNON-NEGOTIABLEで構成されています。着地での貨物の引渡しに、オリジナル書類は必要ありません。SEA WAYBILLは、海上の分野でAIR WAYBILLのような性格をもたせた海上運送状で、貨物の受取証と運送契約書の性質は持っていますが、流通性、譲渡性がない(NON-NEGOTIABLE)B/Lです。つまり証券ではなく、運送を証明する運送状にすぎません。

SEA WAYBILLは、荷受人が荷揚港で、オリジナル運送状を着地側の運送人に提示することなく、貨物の引渡しを受けることが可能となります。

1. Ocean B/LをSea Waybill、Surrendered B/L に変更

Ocean B/L＝船荷証券

Sea Waybill＝海上貨物運送状

Surrendered B/L＝元地（船積地）で船会社により回収されたB/L

◇ オリジナルB/Lの取引の流れ

船会社が輸出者にB/Lを発行



輸出者が輸入者に「**クーリエなど**」で「**原本**」を送付



輸入者のもとに原本が到着



輸入者がB/Lに裏書き



船会社にB/Lを提出し、
貨物を引き取る

◇ Sea Waybillの取引の流れ

船会社が輸出者にSea Waybillを発行



輸出者が輸入者に「**メール、またはFax**」でSea Waybillを送付



輸入者のもとに届く



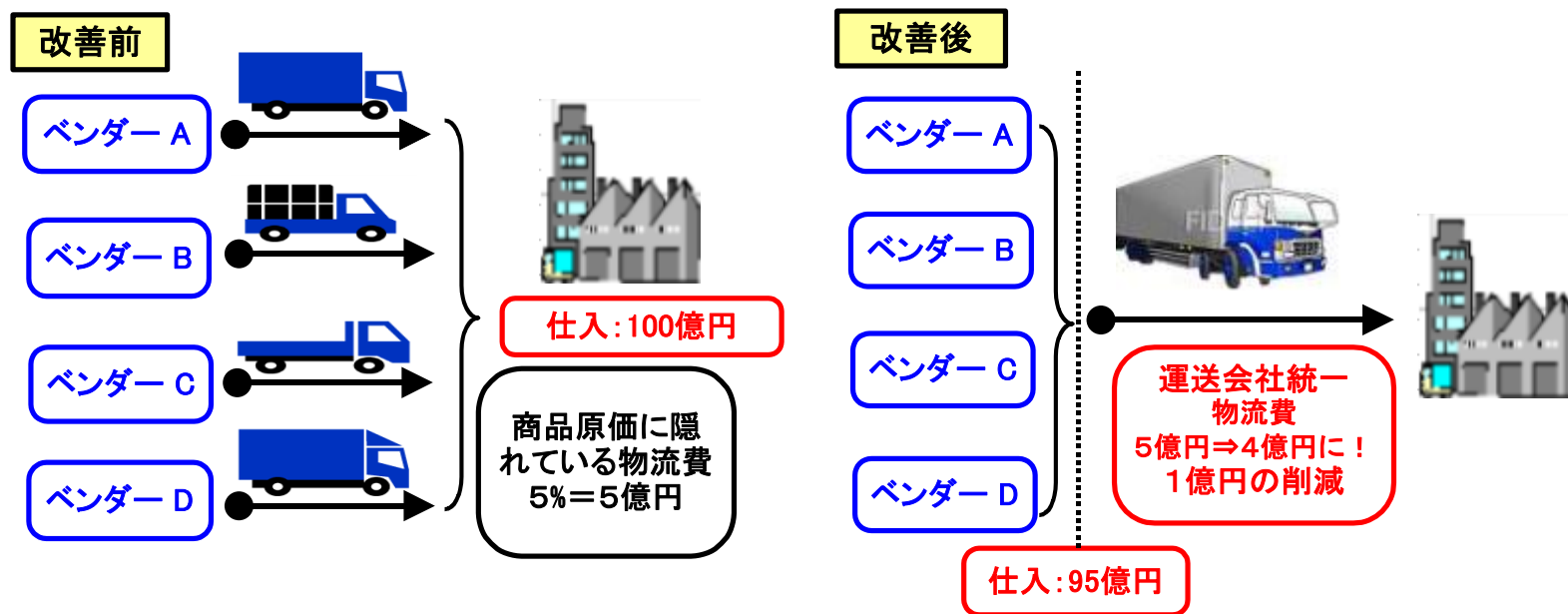
到着案内（Arrival Notice）が届いたら署名



船会社にConsignee（荷受人）であることを呈示し、貨物を引き取る

2. 調達物流運賃の“外出し化”＝ 日産自動車の“ソトカ”

Q: 年間100億円の部品調達をしている製造業のA社があります。
仮に物流費が全体で約5%掛かっていると仮定したら、物流費
の“外出し化”をした場合の効果金額はいくらになるでしょうか？



回答: 業者の絞り込みで約1億円の削減。 計算根拠: $100\text{億円} \times 5\% \times 20\%$

効果

調達物流運賃の“外出し化”で数億円の費用削減

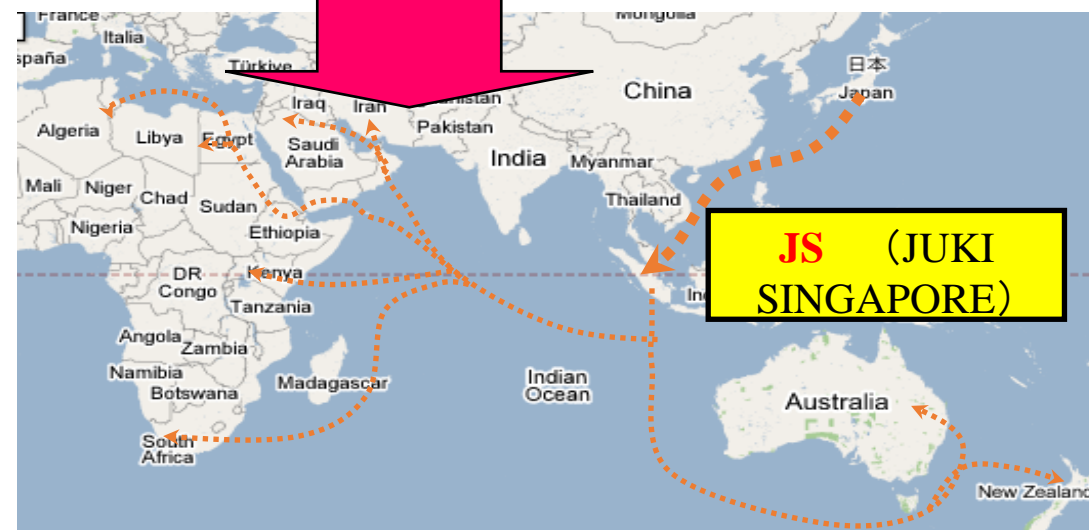
3. 中近東の事例

BEFORE

1. 中近東・アフリカ各国へ日本から直貿易を行っていた。
2. **決済条件はL/Cが多く、査証**を取得するなど貿易業務が非常に煩雑であった。
3. 売上金額の割に、口数がかかり、利益率で見ると非効率な面が多かった。

AFTER

1. JS(JUKI SINGAPORE)に貨物をストックし、中近東諸国からの注文はJSに集約し、そこから配送するようになった。。(**SINGAPOREには貿易のエキスパートも多い**)



効果

倉庫保管料、輸出口数(レーバーコスト)などの面で総体的に物流コストは削減された。

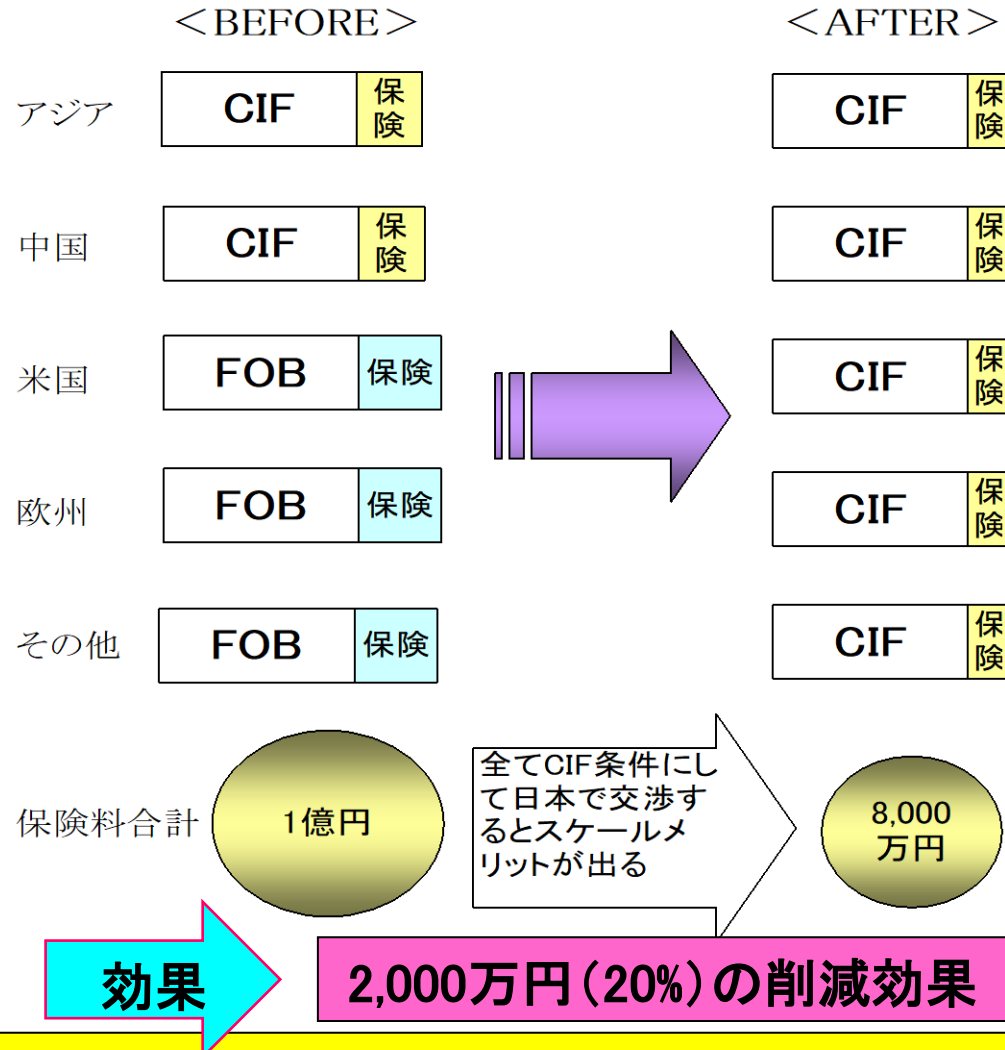
4.貿易条件変更による海上保険の削減とグローバル保険

Q:

世界各地に販売拠点を構えているA社の貿易条件は、海外法人によってFOB, CFR, CIFなど様々で統一されていません。

付保も本社サイドで掛けたり、海外法人が掛けたりという状況です。

これら一貫性のない付保の仕方に統一性を持たせ、利益を生み出せる良い方法はないでしょうか？



A: 貿易条件をCIFに統一し、本社で保険会社と一括交渉しスケールメリットを出す。

5. L / C取引のメリット・デメリットと フォーフエイトの有効活用

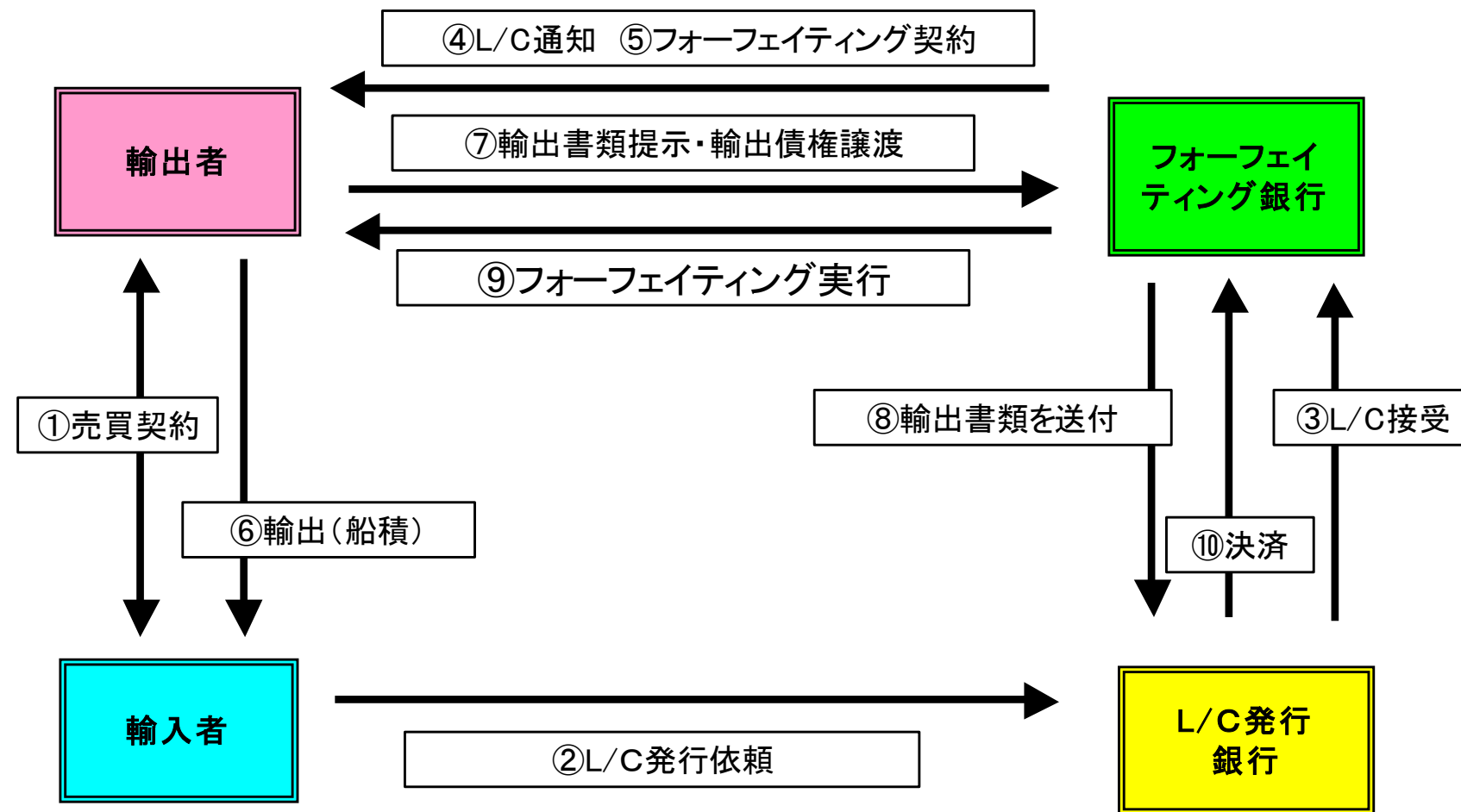
- (1) L / C取引は絶対に安心か？
- (2) 輸出債権を、銀行が遡及権（買取銀行の買戻請求権）なしで
買い取ってくれる金融取引はあるのか？

⇒ フォーフエイティング

- フォーフエイティングすると手形金額に対して100%のリスクヘッジが可能。（輸出
手形保険は手形金額の95%）
- 輸入者および信用状発行銀行の信用リスク、又、それぞれの所在国のカントリー・
リスクのヘッジが可能となる。
- ノン・リコース（Non-Recourse）取引の特徴として、取引依頼人の買戻債務は免
除されるので代金回収の不安がなくなる。また輸入決済遅延の場合でも、延滞利息
は請求されない。

5.フォークフェイトによるB/S上の売掛債権のオフ・バランス化

5-1. フォークフェイトの仕組み



5-2. フォーフェイティング取引の概要

フォーフェイティング(forfaitingあるいはforfeiting)取引は、輸出債権についての貿易金融(トレードファイナンス)の一手法で、次のような特徴があります。

- ①輸出者の依頼に基づく銀行による輸出手形買取取引のうち、万一手形が不払となっても買取銀行は輸出者に手形の買戻を要求しない。即ち、銀行が遡及権を放棄して行う買取をフォーフェイティングと呼びます。
- ②輸出者にとっては手形の買戻義務のないノン・リコース(Non-Recourse又はWithout Recourse)取引です。
買取の対象となる輸出手形は、期限付(ユーザンス)手形で、一覽払(at sight)手形は対象となりません。
通常は商業信用状(L/C)付取引に限定され、L/C発行銀行が引受した後に実行されます。

5-3. L/C取引のデメリットとフォーフエイトのメリット

デメリット⇒L/C買取後のディスクレや相手バイヤーの支払い拒否を理由に買取銀行に“買戻し(リファンド)”、“取立て扱い”等を宣告されることがあり、絶対的な取引ではない。

効果

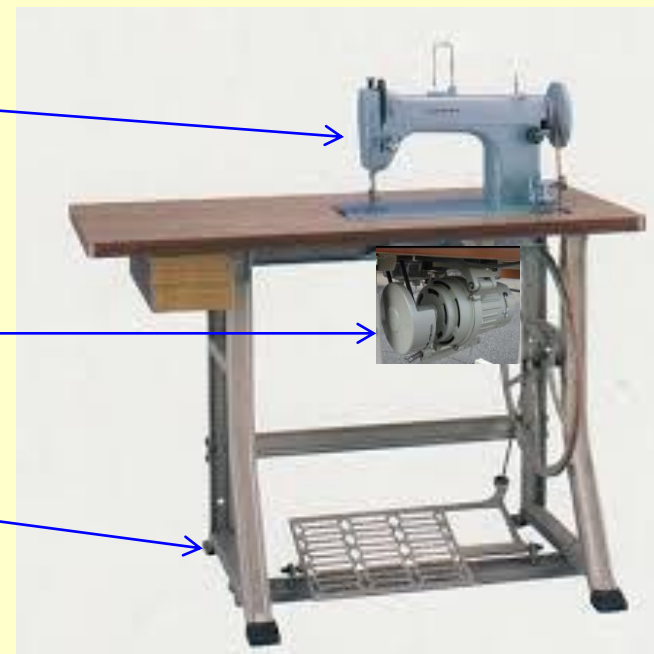
★メリット⇒

- ① 輸入者の支払リスク、輸入者の所在する国のカントリー・リスクをヘッジすることが可能となります。
- ② 手形の買戻し義務を伴わない(Non-Recourse)輸出債権の売却となりますので、バランス・シート上の売掛債権をオフバランス化 することが可能となります。
- ③ 貿易保険(90～95%)と異なり、100%のリスク・ヘッジが可能。万が一の場合にも回収義務は残りません。
- ④ 債権管理・回収コストの削減が期待できます。
- ⑤ 発展途上国向けの輸出案件にも積極的に取組みが可能。

6. インド船積(B/L Combine方式)

(1) 貿易・物流上の問題点

- ① ミシンHead, Motor, Table-StandをJUKI Singaporeに在庫し、インドに船積しているため、Singaporeでの物流費が負担になっていた。
- ② インド側でミシン、Motor、Table-Standを個別に輸入すると、高関税が掛かってくる。



(2) 改善策⇒

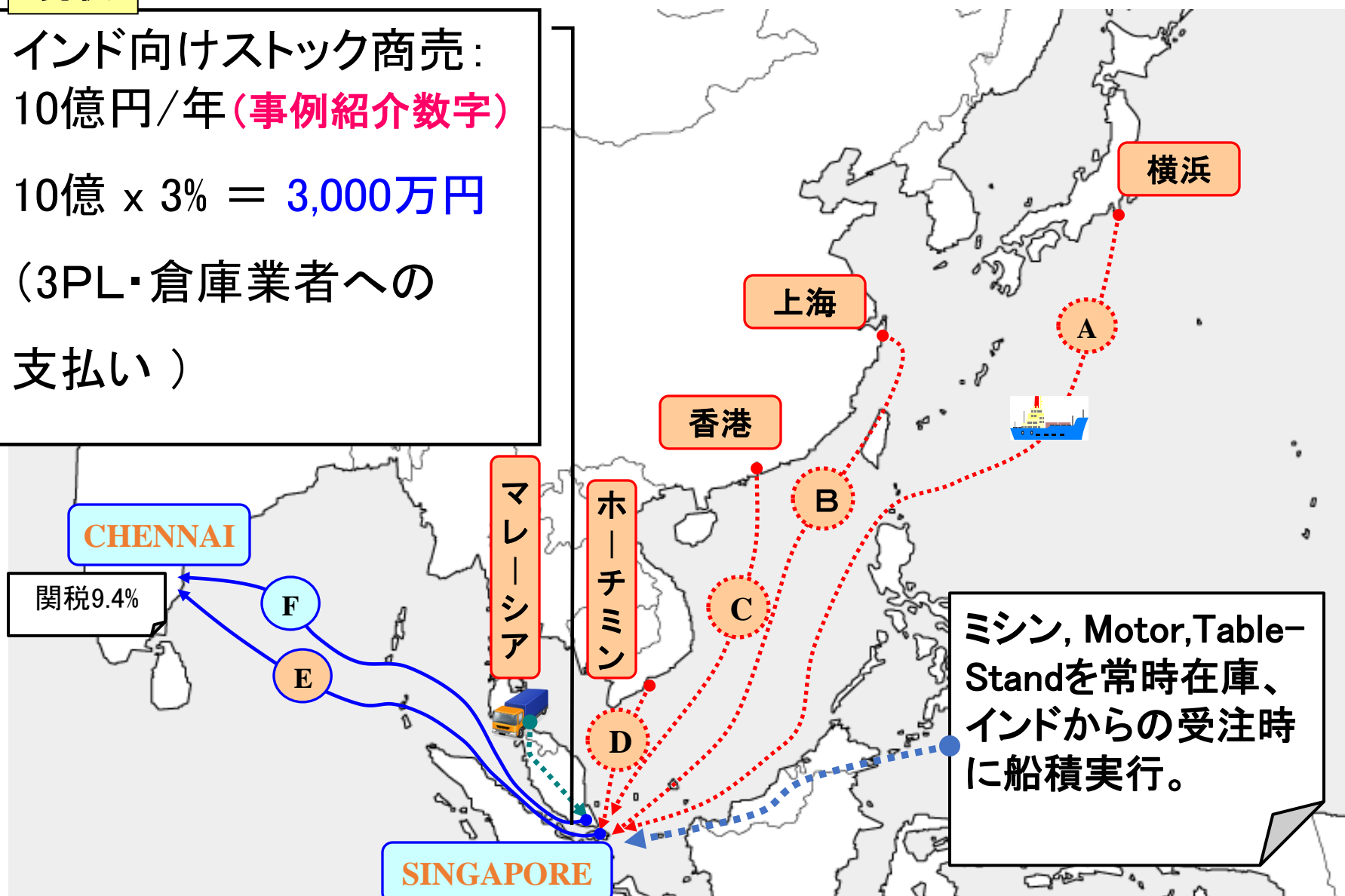
- ① Motor、Table-Stand(他社仕入れ商品)はJUKI Singaporeから②の船に合わせて、船積する。
- ② ミシンは生産地からSingapore経由でインドに船積。
- ③ B/Lは、Loading: Singapore、Destination: Chennaiと表記し、B/Lを1本にまとめて発行してもらう。
(上海→SingaporeのB/Lは切り離す)

現状

インド向けストック商売:
10億円/年(事例紹介数字)

10億 × 3% = 3,000万円

(3PL・倉庫業者への
支払い)

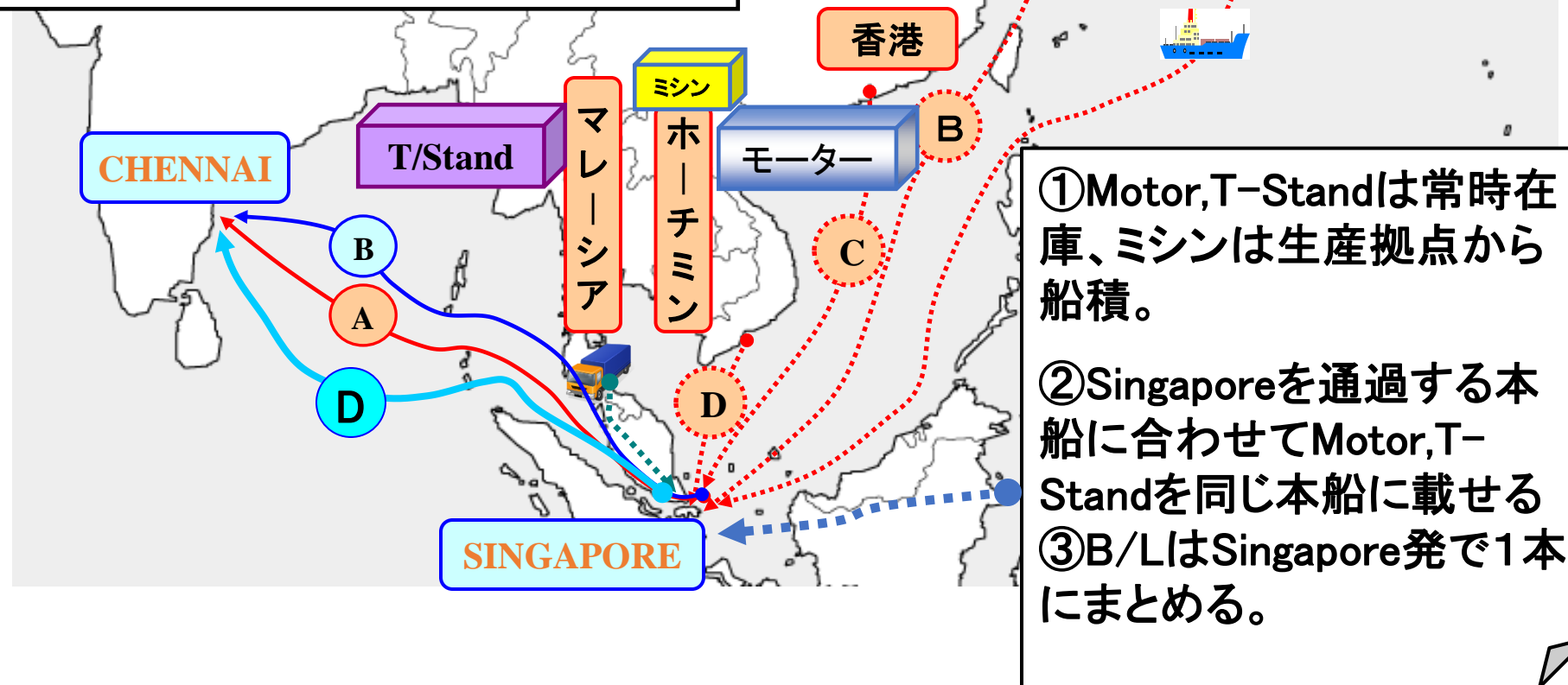


改善

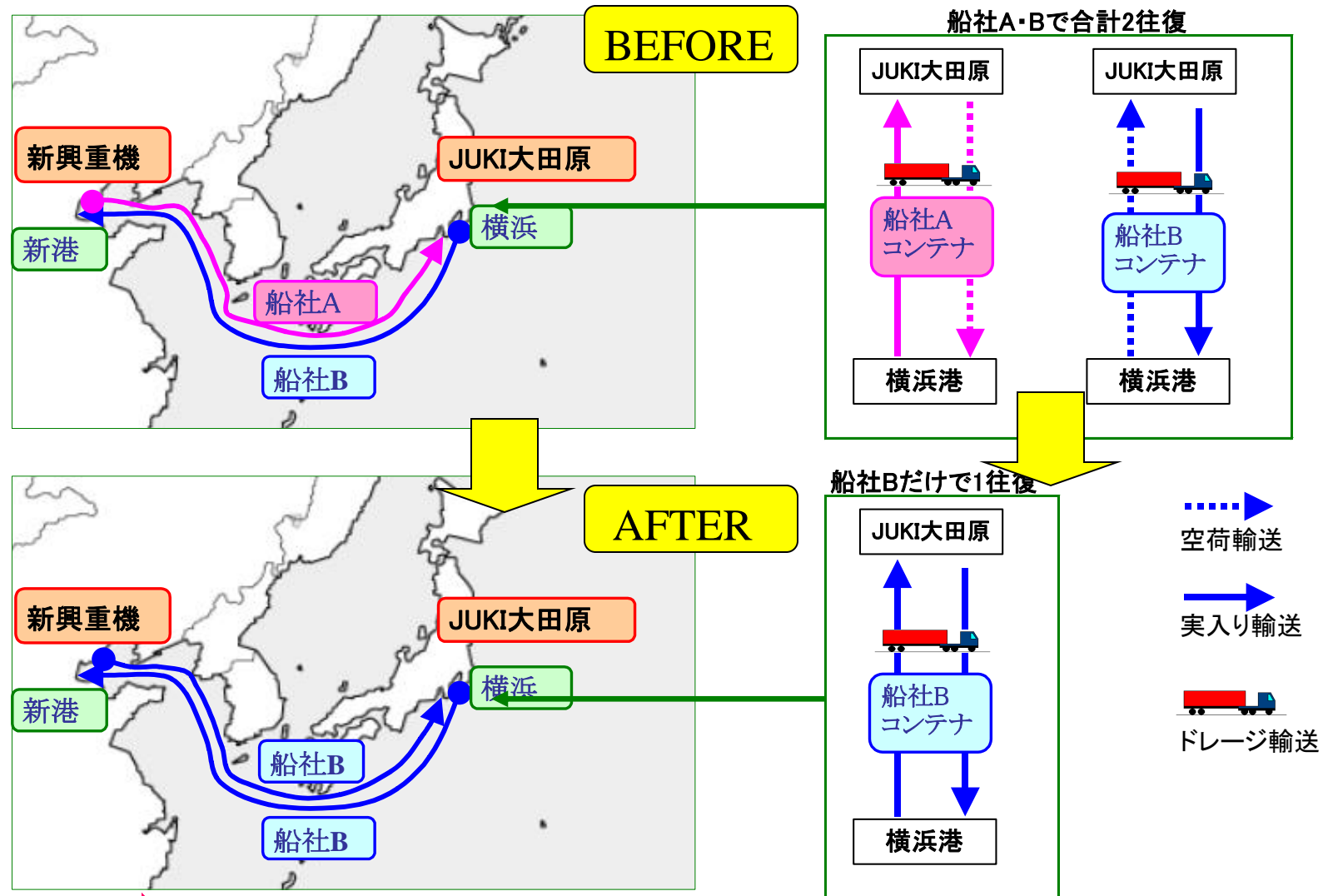
ミシンで掛っていた費用が7億円/年(事例紹介数字)ならば3PL・倉庫業者への支払いは:
 $(10-7)\text{億} \times 3\% = 900\text{万円}$ で済む。
 ⇒ **▲2,100万円の削減**

効果

大幅なコスト削減効果



7. 海上コンテナのラウンド輸送(中国・新港⇄日本・横浜)～①



効果

国際複合輸送でのCRUによる大幅なコスト削減効果

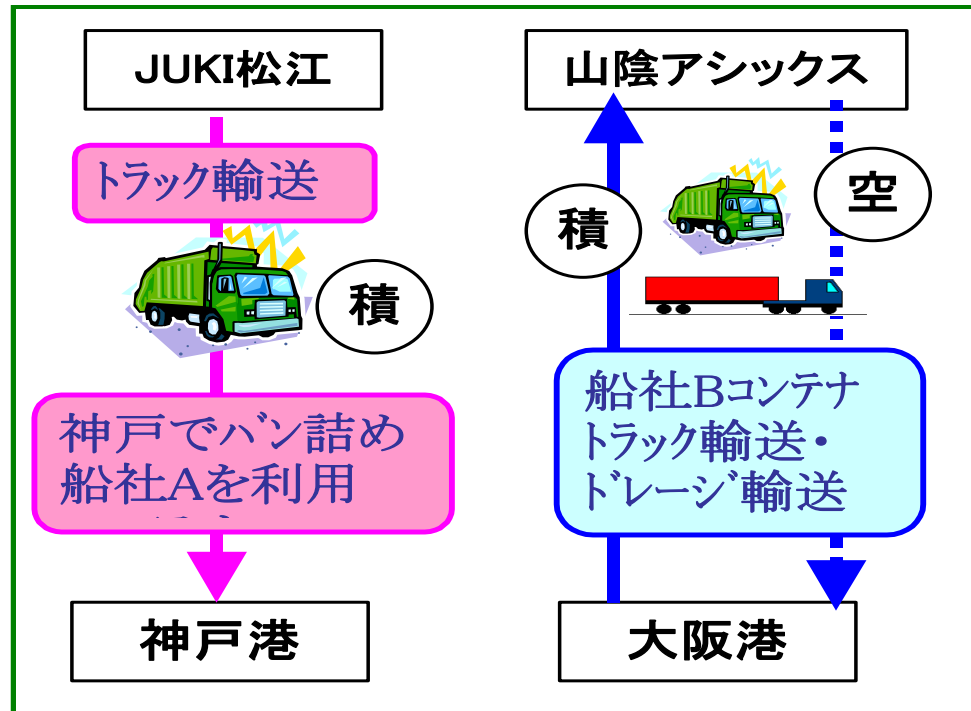
7. 海上コンテナのラウンド輸送事例 ～② アシックス & JUKI の共同物流(2012/5月より実施)

アシックス & JUKI 共同物流の説明ビデオあり

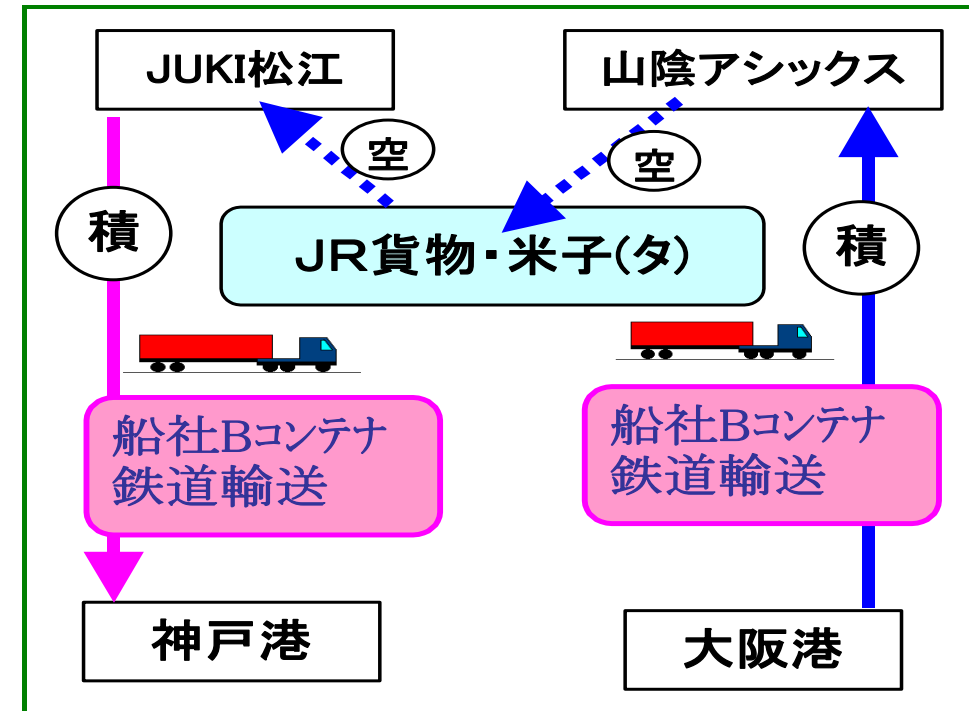


アシックス & JUKI Before & After

BEFORE



AFTER



山陰アシックス工業とJUKI松江 の位置関係



8. 梱包サイズの の縮小化 ⇒ 物流の基本

効果

①⇒

大型ミシンの梱包
を分割梱包にし、
容量を約63%縮
小。

②③⇒

カートンBOXを縮
小(特に高さ)する
ことにより、海上コ
ンテナ内の積載
効率を上げた。

2005/7/19

① AMS-210Dの梱包
現在の完成品梱包 **1.496M3**
1梱包<頭部+電装+脚>

変更後

AMS-210Eの梱包 **0.559M3**
3梱包<頭部, 電装, 脚>



JS/JUS/JEH市場への出荷台数を約400台で試算すると梱包費&運送費で：
約¥8,000,000～¥9,500,000/年の削減効果が期待される。(予測)

② LK-1900Aの梱包



2段積みから3段積みが可能となった

梱包費&運送費で：
約¥3,000万円/年の削減効果。

③ MO-6700/6900の梱包



3段積みから4段積みが可能となった

梱包費&運送費で：
約¥500万円/年の削減効果。(予測)

9. SSE(上海・スーパーエクスプレス) 2003年11月運行開始


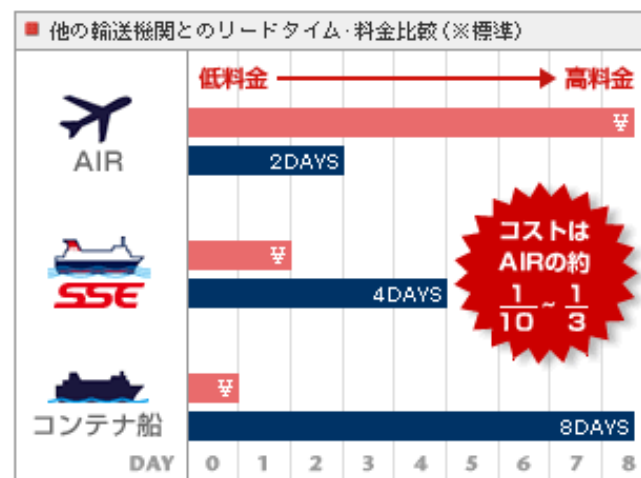
主要株主は日本通運、商船三井、上組、住友商事でスタート。

⇒シームレスな国際物流の傑作商品であったが、2015年12月で運航を終了した。

■ LCLサービス

通常の小口混載サービスとは一味違う“SSEのLCLサービス”。混載貨物も本船到着後3時間程度でリリース可能な状態に。コンテナ貨物と同様のスピード感で皆様のお手元までお届けします。

小口貨物も
入港当日に
引渡し可能!

SSEの紹介ビデオあり

RO-RO船

<https://youtu.be/z7v10g4mxZY>

ひまわり1号 2号 9号

<https://youtu.be/svPlzOUSnbI>

<https://youtu.be/k0Zh-yoXQnM>

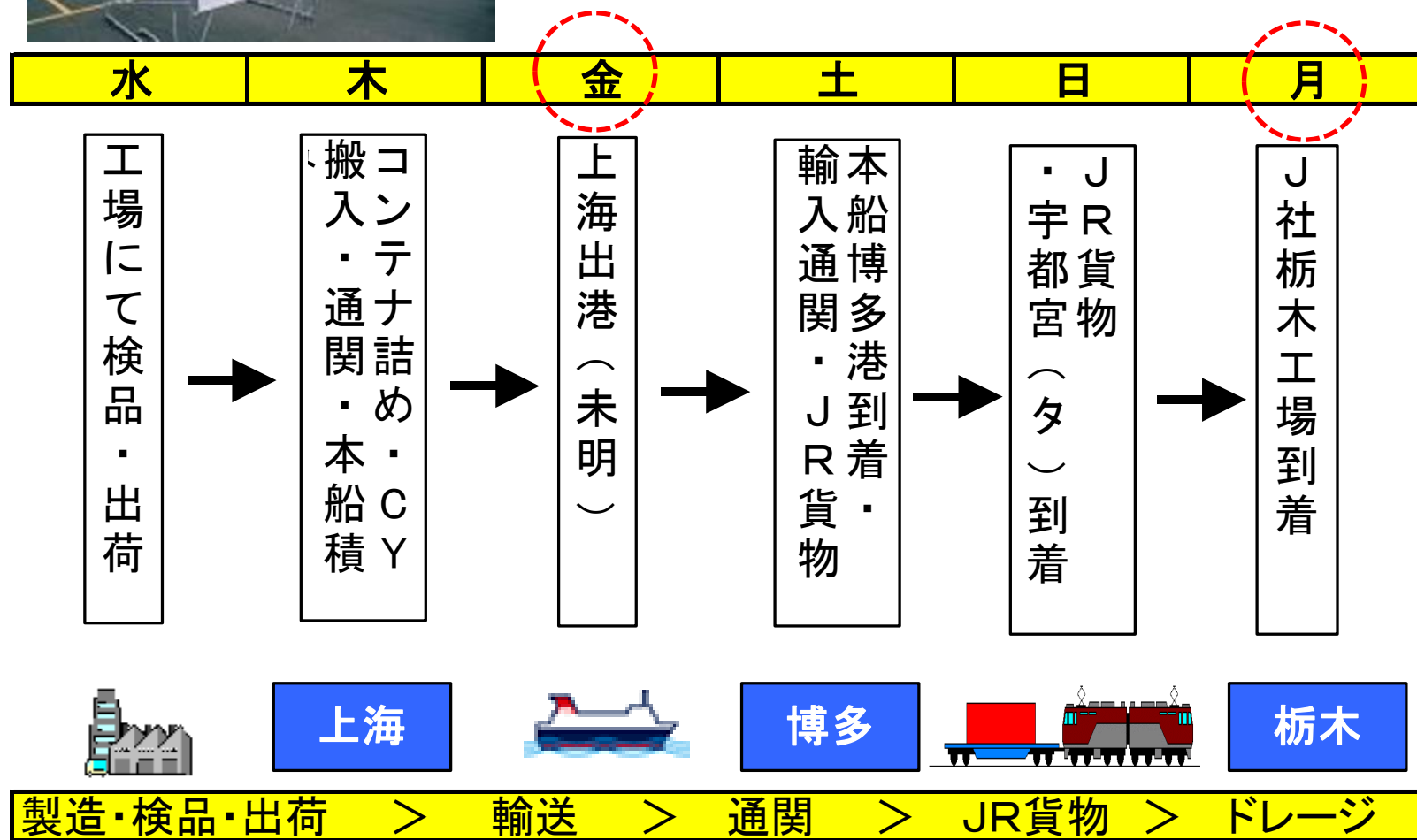
ジャンボフェリー

<https://www.youtube.com/watch?v=kFbtPZ4pmGk>

(出典:SSE ホームページより抜粋)



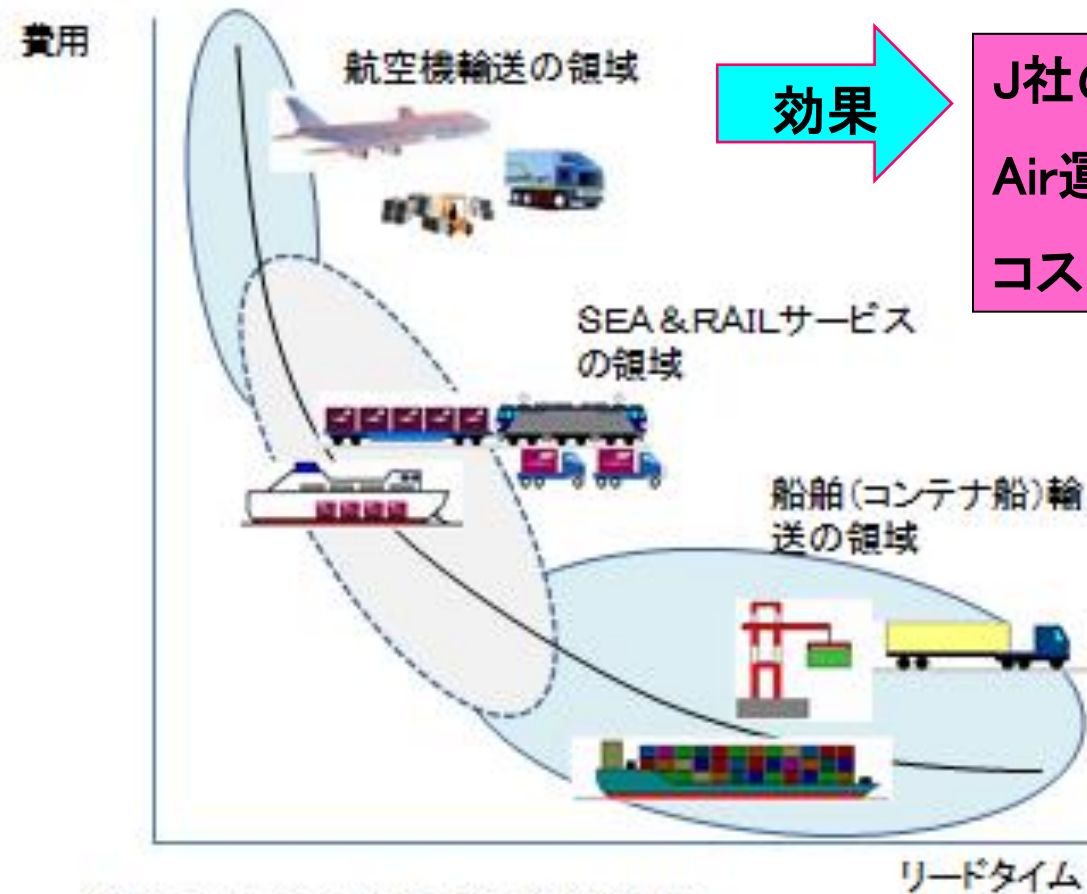
9-(2)JUKIの SSE活用事例 (2004年4月～)



10. JR貨物の国際戦略（Sea & Rail のメリット）

航空・海上輸送の中間的ニーズに対応：

→ Airより安く、Seaより早い



J社の場合：
Air運賃の約1/5の
コスト削減効果

図2 SEA & RAILサービスの事業領域
(出所) JR貨物作成

10-(2). JR貨物の国際戦略

中国・韓国と距離的に最も近く、運行頻度の高い九州北部地区のRORO船、フェリーと鉄道貨物輸送を組み合わせることで全国へ毎日運行できる仕組みとしてSEA&RAILサービスが登場



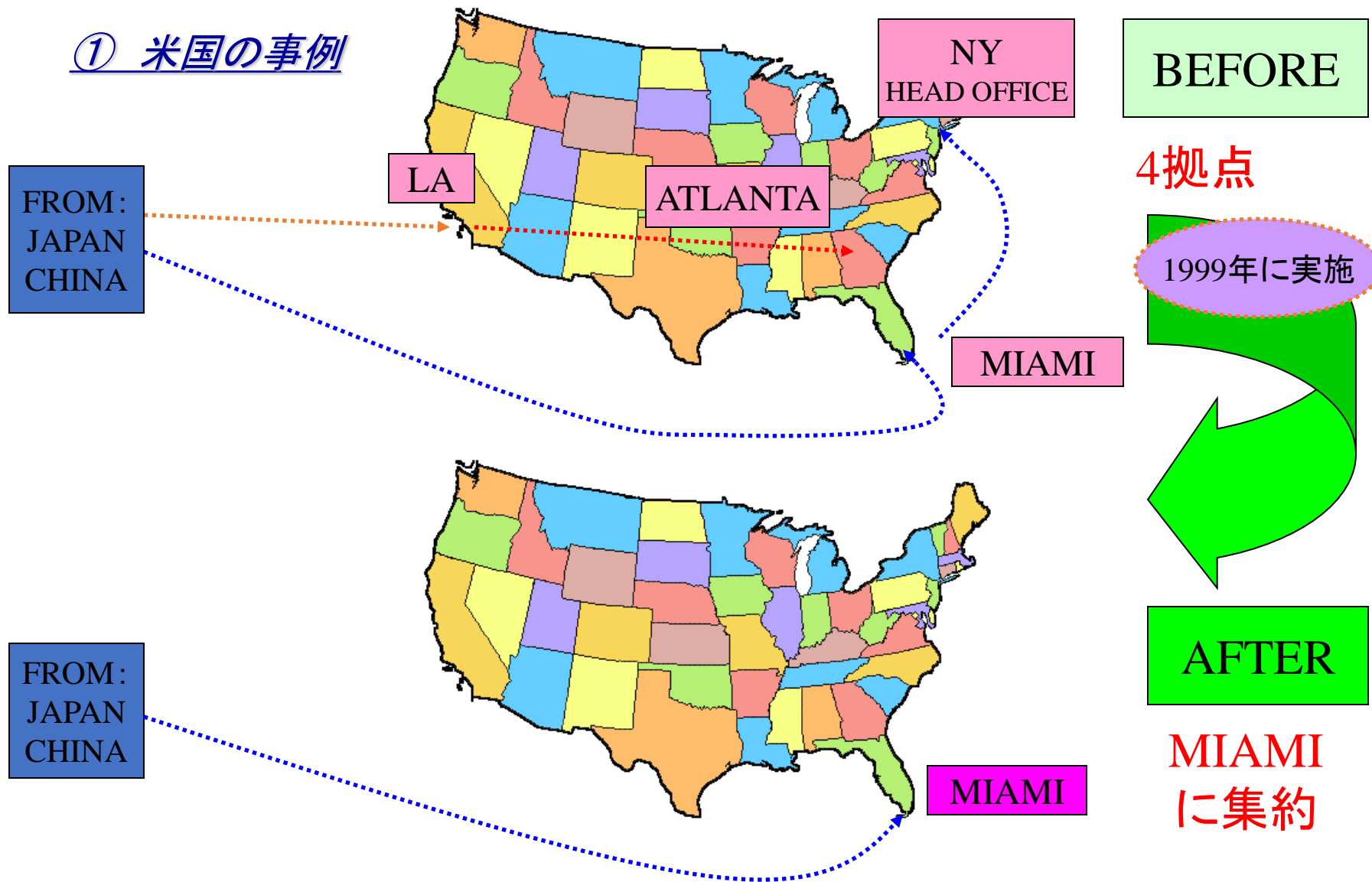
図4 中国とのSEA&RAILサービスルート
(出所)JR貨物作成



図3 韓国とのSEA&RAIL、RAIL-SEA-RAILサービスルート
(出所)JR貨物作成

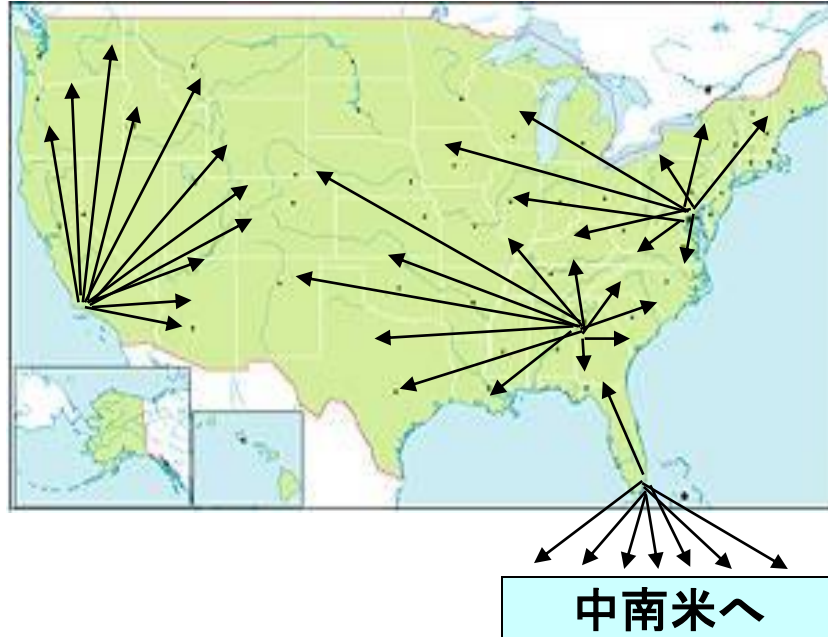
11. 米国での物流拠点の統合(拠点の集約)

① 米国の事例



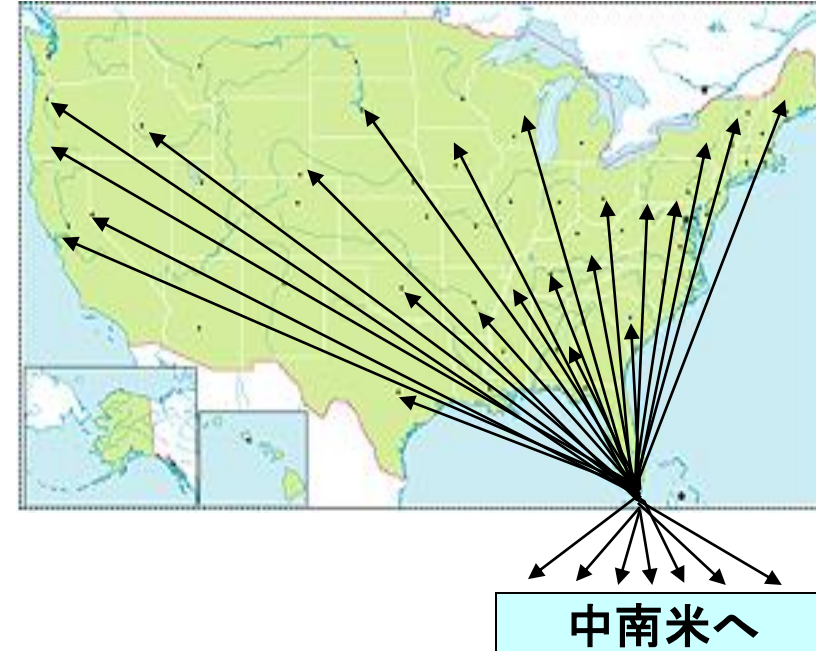
11-(2). サービス重視型 OR 物流コスト低減型

顧客・サービス重視型



翌日到着:80%
コストを100と仮定

物流コスト低減型

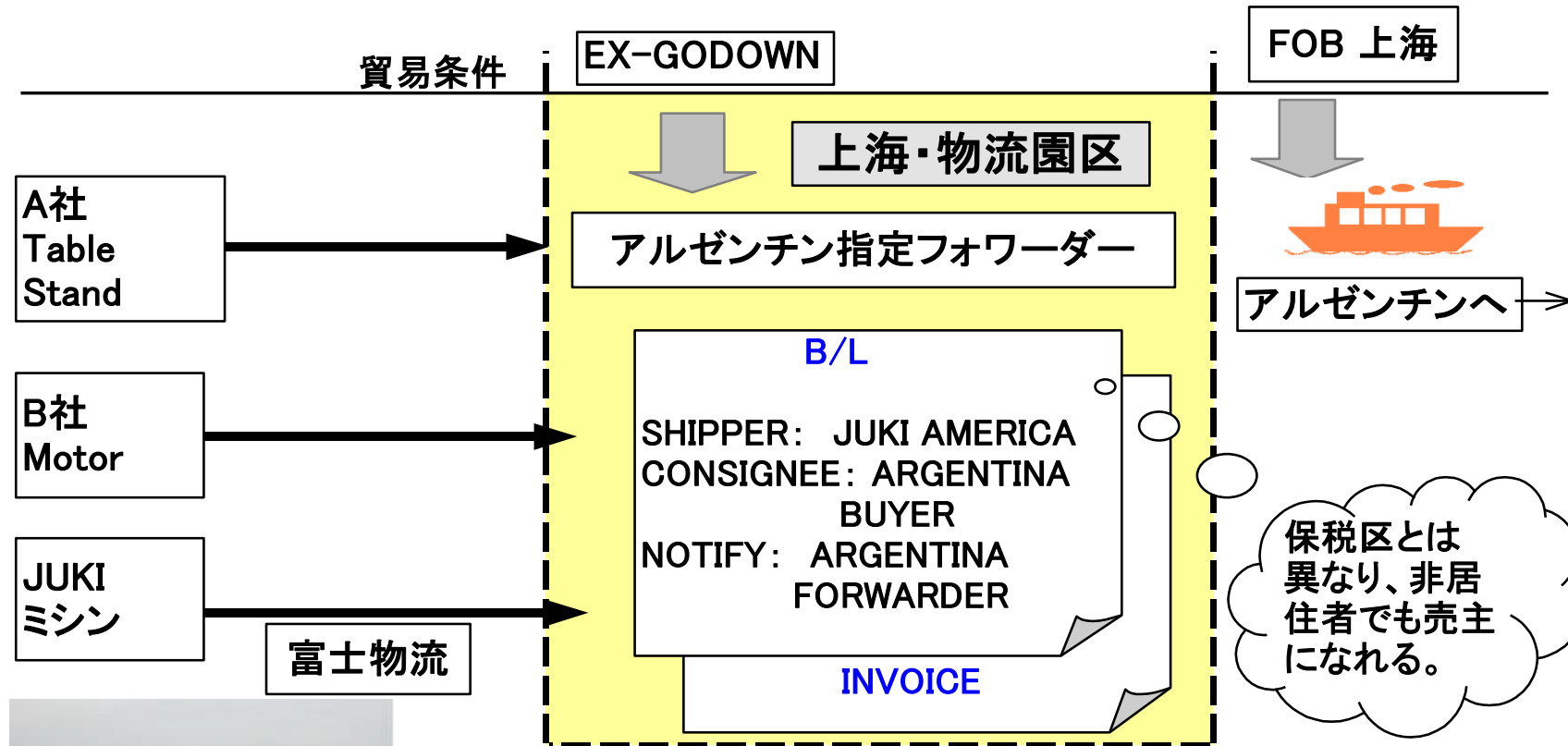


翌日到着:40%
コストは70(30%削減)

効果

12. 中国物流園區の有効活用

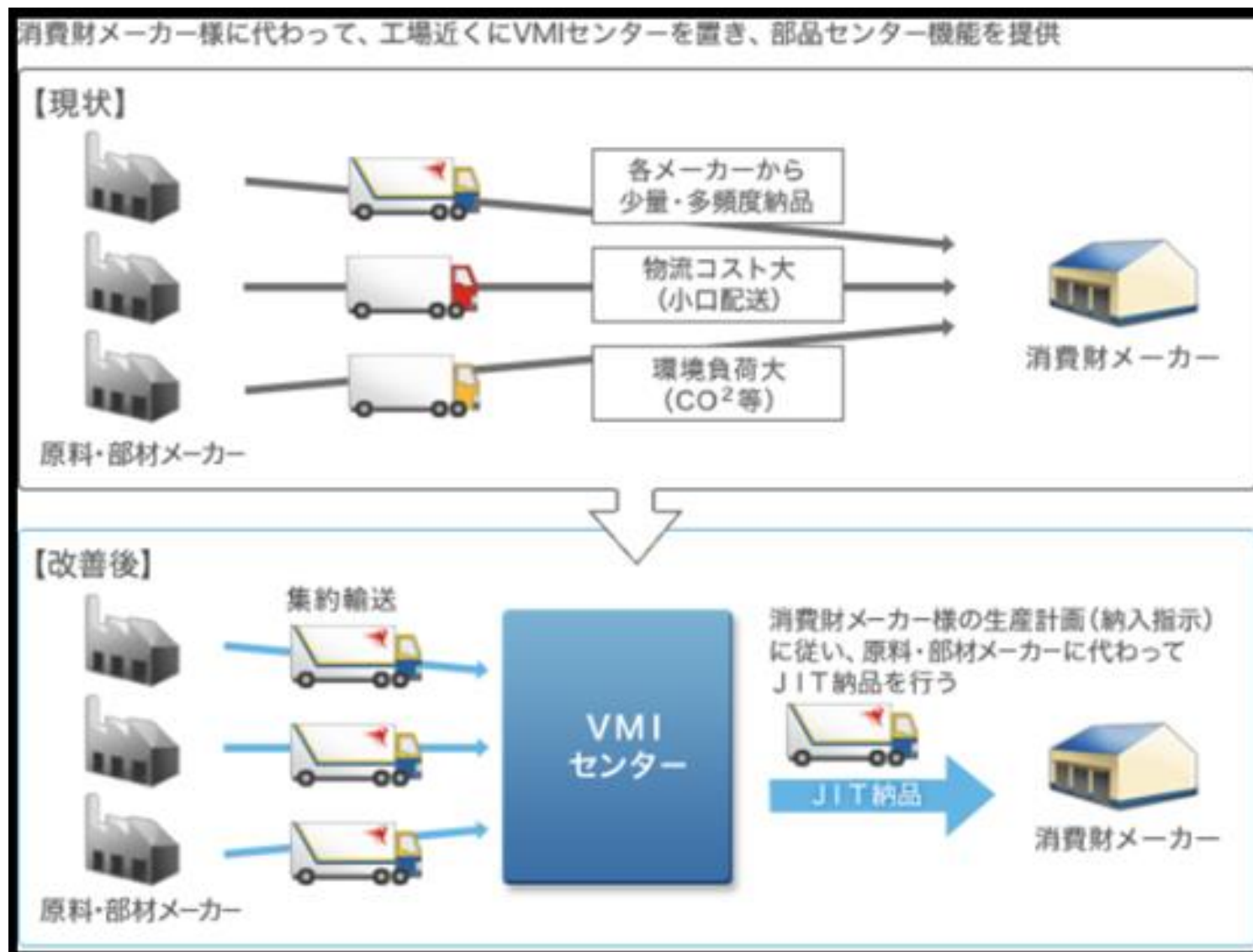
中国物流園區での取扱い (BUYER'S CONSOLIDATIONの仕組み)



洋山港保税港区
(上海自由貿易試験区)

物流園區とは、2003年12月に上海外高橋園區の設立が許可され、『保税物流園區』が誕生しました。それまでの保税區との大きな違いは、増値税の還付を受けるには、「保税區」では実際の船積みが必要でしたが、「物流園區」では、搬入と同時に輸出と認められ、還付を受けることが可能になりました。

13. VMI(Vender Managed Inventory)倉庫 (西濃運輸HPより抜粋)



```
graph LR
    Title[国内外の輸送、通関手配、在庫管理]
    LSC[物流会社  
(C物流倉庫)]
    FC[金融会社  
(Cキャピタル)]
    B[BエンダーB社  
(部品メーカー)]
    A[バイヤーA社  
(組立工場)]

    Title --- LSC
    LSC <--> |"(情報共有)"| FC
    A -- "①発注指示" --> FC
    FC -- "②発注" --> B
    B -- "③部品納入" --> FC
    FC -- "④代金決済" --> B
    FC -- "⑤部品販売" --> A
    A -- "⑦代金決済" --> FC
    LSC -- "⑥JIT納品" --> A
```

The diagram illustrates the transition from traditional trade to VMI (Vendor Managed Inventory) and its improvement through a financial company.

Top Section: Supply Chain Flow

- ベンダー (Vendor):** Represented by an icon of a factory.
- 運送 (Transportation):** Represented by an icon of a green truck.
- ベンダー倉庫 (Vendor Warehouse):** Represented by an icon of a warehouse.
- 国際輸送 (International Transportation):** Represented by an icon of a ship.
- バイヤー倉庫 (VMI倉庫) (Buyer Warehouse / VMI Warehouse):** Represented by an icon of a warehouse.
- 運送 (Transportation):** Represented by an icon of a blue truck.
- バイヤー (Buyer):** Represented by an icon of a modern building.

Bottom Section: Asset Ownership and Risk

従来 (Traditional)	ベンダー資産 (Vendor Asset)	バイヤー資産 (Buyer Asset)	
VMI	ベンダー資産 (Vendor Asset)	バイヤー資産 (Buyer Asset)	
改善 (Improvement)	ベンダー資産 (Vendor Asset)	金融会社資産 (Financial Company Asset)	バイヤー資産 (Buyer Asset)

Key Features and Notes:

- B/S, C/F悪化 (Worsening of B/S, C/F):** Indicated by a red dotted oval in the VMI row, suggesting a negative impact on the Buyer's Balance Sheet (B/S) and Cash Flow (C/F).
- ベンダー、バイヤー双方のメリット・ポイント (Benefits/Points for both Vendor and Buyer):** Indicated by red arrows pointing to the Vendor Asset and Buyer Asset sections in the Improvement row.

15. シベリア鉄道(ロシア・欧州向けの内陸輸送)

- シベリア鉄道の存在価値とは？

- (1) 仮にスエズ運河が封鎖された場合；

- (2) 日本の太平洋側の港湾が決定的なダメージを受けた場合；

- BCP (Business Continuity Plan＝事業継続計画) 対応はできているか？

シベリア鉄道

EURASIAN LANDBRIDGE RAILWAY NETWORKS



・ 資料： 日新(株) HPより

令和元(2019)年度パイロット輸送の結果(速報)

令和元(2019)年度パイロット輸送案件概要

物流事業者 (※1)	荷主 (※1)	貨種	区間	輸送の概要	発地⇄着地 (※2)	
					輸送時期	日数
東洋トランス	マキタ	電動工具・部品 (リチウムイオン バッテリー含む)	発:富山 着:ビエルスコピャワ (ポーランド)	危険品輸送	9/5 - 9/21 (9/5 - 9/18)	16 (13)
日新	日触物流	アクリル系ポリマー	発:神戸 着:ラコブニーク (チェコ)	タンクコンテナによる 化学品輸送	9/15 - 10/6 ^(※3) (9/15 - 10/3)	21 ^(※3) (18)
日本通運	キトー 信越電装 他	自動車部品、 輸送容器 等	発:ハンブルク (ドイツ) 着:横浜	輸入混載貨物輸送	10/23 - 11/14 (10/27 - 11/14)	22 (18)

※1 下線は実証事業の応募事業者

※2 ()内は日本の港⇄ブレスト駅(ベラルーシ)間の日数

※3 荷主都合により貨物を保管したブジェク・ドルヌィ駅(ポーランド) までに要した日数

主要な検証項目

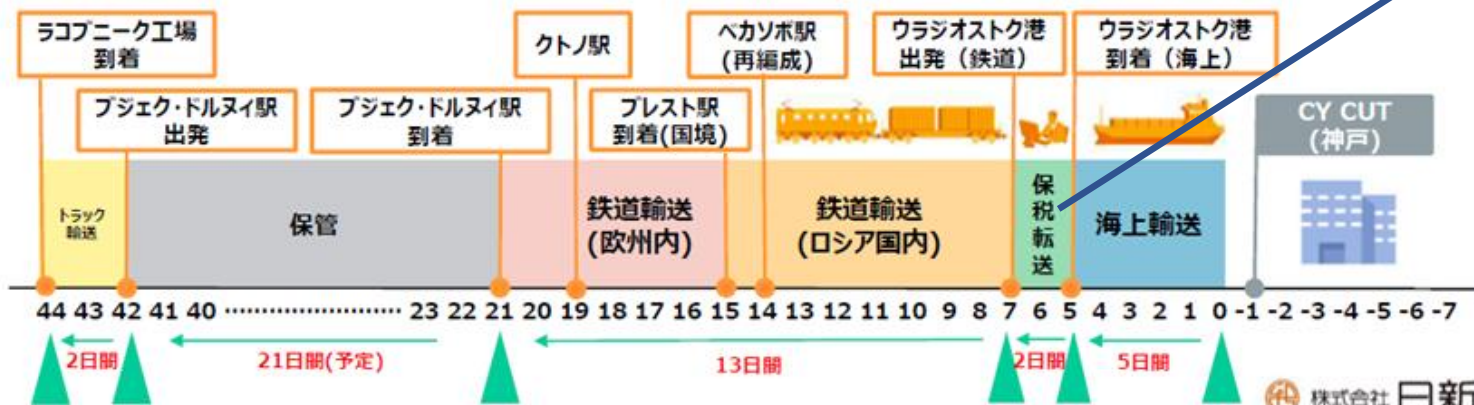
- 【リードタイム】 いずれも想定よりもやや早く到着。通関手続き等も円滑に完了。
- 【コスト】 いずれも海上輸送比で1.5倍程度またはそれ以上。
(ただしボリュームディスカウントの可能性あり)
- 【手続き】 危険物の積込み方法に係る明確な基準が公表されておらず、
積出し港においてコンテナへの積込み直しが発生。
- 【輸送品質】 概ね良好であったが、一部貨物について、継続的な軽度の揺れや
突発的な衝撃が記録され、梱包に破れが生じた(貨物の損傷は無し)。

(参考)モスクワ以西の接続
ロシアー欧州方面間の輸送の際、
ブレスト(ベラルーシ)にて線路幅
が変更となるため積替えが生じる。



欧州向けシベリアランドブリッジ実証実験 輸送工程表

経路：神戸港 → ウラジオストク港 → ベカソボ駅 → プレスト駅(ベラルーシ) → クトノ駅(ポーランド) → ブジェク・ドルヌイ駅(ポーランド) → ラコブニーク工場(チェコ)



当初、ウラジオストックでの保税転送が9日の予定であったが、日新・野田氏の出張フォローもあり2日で完了。

資料提供：日新(株)



撮影者: 株式会社日新

ウラジオストック商業港

写真提供：日新の野田様（ロシア・CIS室）がウラジオストックにて撮影



撮影者: 株式会社日新

ウラジオストック商業港

ウラジオストックに到着し、シベリア鉄道の貨車に載せられたDen Hartoghのタンクコンテナ



★ クートノ駅
 (線路幅=広軌⇔標準軌 積替え用のクレーン
 が見える)



提供者:トランスロシアエージェンシージャパン株式会社

ブジェク・トルマイ駅
 ターミナル



ブジェク・トルマイ駅
 ターミナル

令和2年度パイロット事業の概要

目的

過年度業務で未確認のロシア極東と欧州を直接結ぶブロックトレイン（1編成借上げ列車）におけるシベリア鉄道利用の「優位性」と「課題」を調査、検証することで、日欧間を結ぶ輸送手段として海上輸送、航空輸送に続き第3の輸送手段の「選択肢」として確立し、日露間の経済協力の関係強化に貢献する。

主な輸送ルート

- ・日本の各港 → ウラジオストク（海上輸送）
- ・ウラジオストク → プレスト（ブロックトレインによる鉄道輸送）
- ・プレスト → 欧州各地（鉄道orトラック輸送）

コンテナ数

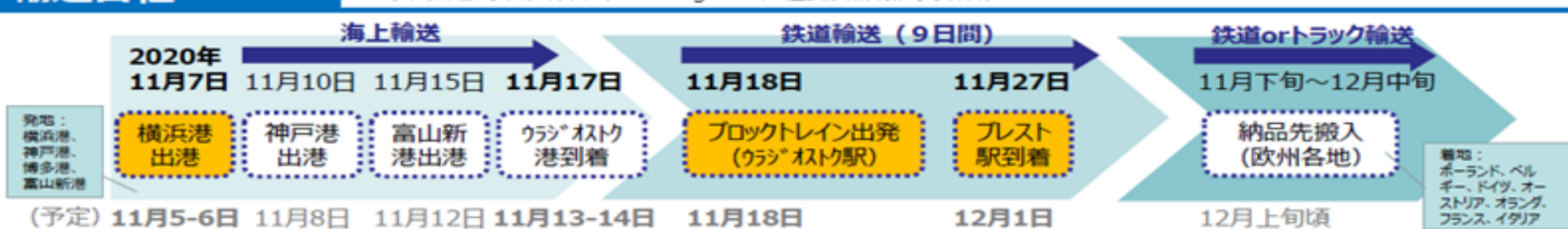
計34本の日本発コンテナを当該ブロックトレインにて輸送した。
40ftコンテナ 28本、20ftコンテナ 6本
合計 34本（うち2本は一般貨物）

検証項目

1. 輸送コスト
2. リードタイム
3. 輸送に係る手続き関連
4. 振動、温湿度などの輸送環境品質
5. 貨物の位置情報確認

輸送日程

※ロシア鉄道ロジスティクス（RZD Logistics）社提供情報により作成



【参考】モスクワ以西の接続
ロシアー欧州方面間の輸送の際、プレスト（ベラルーシ）/マワシェビチェ（ポーランド）にて線路幅が変更となるため積替えが生じる。

令和2年度の検証結果一覧

○・・・課題なし、－・・・指摘なし、×・・・課題あり

	物流事業者	荷主	1.輸送コスト	2.リードタイム	3.輸送に係る手続き関連		4.振動、温湿度などの輸送環境品質	5.貨物の位置情報確認
					税関、トランジットなどの各種手続き	ロシア鉄道への輸送前確認		
1	(株)日新	(株)日本触媒	×	○	○	-	確認中	×
2		本田技研工業(株)	×	○	○	-	-	×
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)	○	○	×	-	○	○
4	(株)東洋トランス	(株)マキタ	×	○	確認中	-	-	×
5	セイノーロジックス(株)	OCI(株)	○	○	×	-	○	×
6	(株)東洋トランス	(株)メタコ	○	○	×	-	-	○
7	伏木海陸運送(株)／(株)東洋トランス	富山住友電工(株)	-	○	×	-	-	○
8	日本通運(株)	キトー(株)他	×	○	-	確認中	○	×
9		ダイキン工業(株)	×	○	-	×	確認中	×
10		シスメックス(株)	×	○	-	-	確認中	×
11	山九(株)	三井物産プラスチック(株)	○	○	○	-	-	×
12		非公表	○	○	○	-	-	×
13	郵船ロジスティクス(株)	ニプロ(株)	○	○	○	-	○	×
14	トランスコンテナ(株)	複数社	×	○	○	-	確認中	×
15	トランスロシアエージェンシージャパン(株)	YKK(株)	×	○	○	×	確認中	×

スエズ運河
「Ever Given」
座礁事故が2021
年3月23日に発生
(写真：Google Page
より引用)



スエズ運河の座礁船、所有会社が謝罪 離礁は「困難極める」と (BBC ...



スエズ運河の座礁事故、原因は「技術的か人的ミスの可能性」当局言及 ...



スエズ運河 通航再開 コンテナ船座礁から6日ぶり 原因調査へ | NHKニュース



スエズ運河の座礁船、所有会社が謝罪 離礁は「困難極める」と - BBC ...



スエズ運河で20万トン超えの大型コンテナ船座礁 原因は砂嵐による視界 ...

●スエズ運河「Ever Given」座礁事故

（日本海事新聞: 2021年4月13日 より一部抜粋）

2021年3月23日「Ever Given」座礁事故が発生。同29日に離礁するまで6日間にわたりスエズ運河の通航が遮断されました。離礁直前にはスエズ運河の両端と中間に位置するグレートビター湖で合わせて**307隻の滞船が発生**。昨年の1日当たり平均滞船隻数87隻に比べて3・5倍に拡大したとのこと。

英国の船価鑑定大手ベッセルズ・バリュー（VV）によると、3月下旬に発生したスエズ運河での大型コンテナ船「Ever Given」の座礁事故により、バルカーやコンテナ船、LNG（液化天然ガス）船計**57隻が喜望峰経由の迂回（うかい）ルートを選択**した。欧州向けトレードでは1週間強の航海日数増加につながり、船腹需給の引き締めに作用する可能性がある。

滞船の内訳はバルカー90隻弱、コンテナ船70隻、原油タンカーとプロダクト船各30隻弱、自動車船20隻弱、LNG船15隻前後、LPG（液化石油ガス）船10隻だった。

16. 海上コンテナの国内転用

現行車両の積載荷重

- ① 大型トラック（10トン、増トン車13トン積載）
- ② トレーラー（20トン積載）

Q： 海上コンテナは何トン積みか？

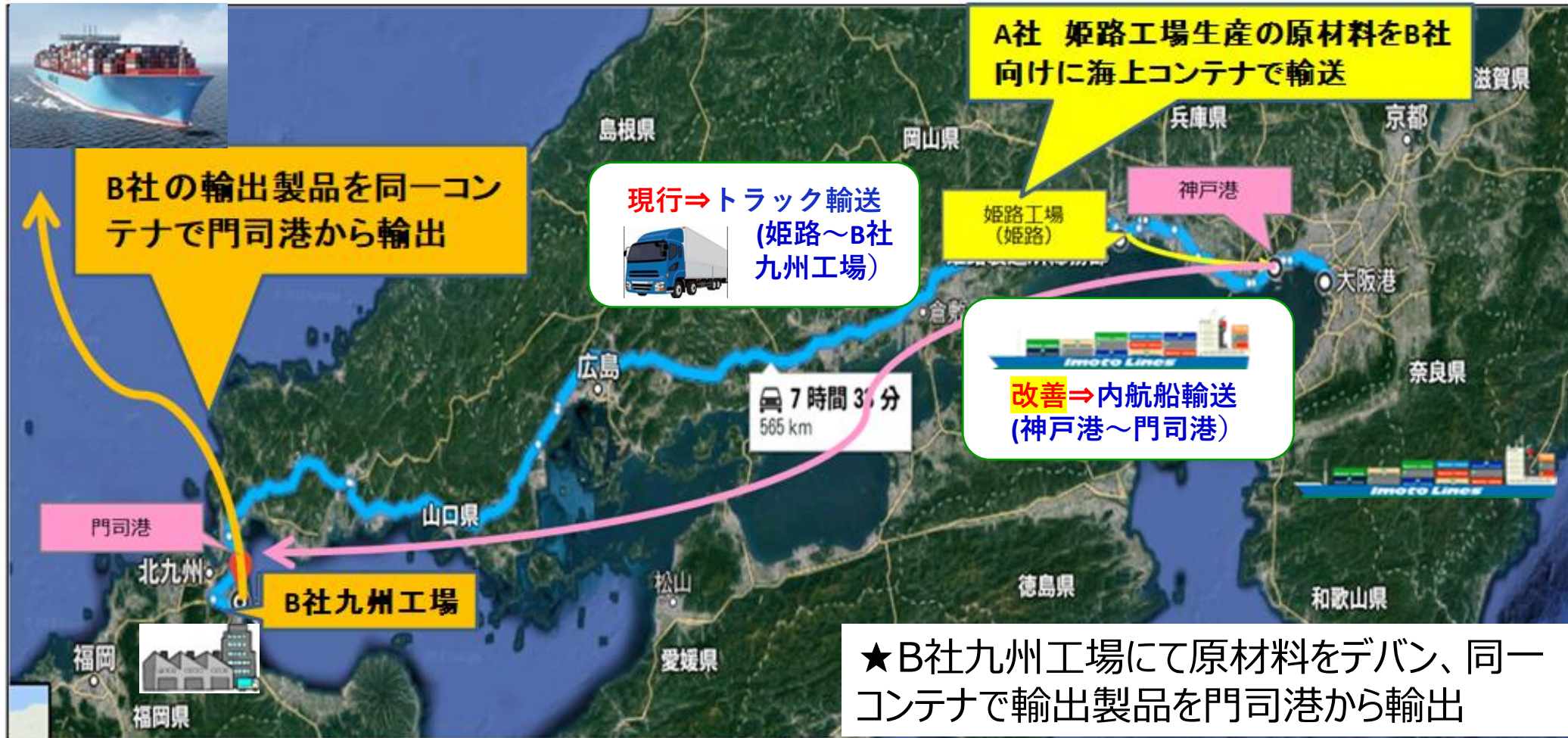
A： 現行法規で30.48トン

⇒ 海上コンテナの自重が約4トン ⇒ 因って、約26トン積載可能

A社～B社による輸出用コンテナの国内転用の新スキーム（１）

現行 ⇒ A社～B社工場間＝500kmをトラック輸送

改善 ⇒ 神戸港～門司港を海上輸送（両端はドレージ輸送）してBCP対応



A社(国内)、B社(輸出者)による輸出用コンテナの国内転用の新スキーム (2)

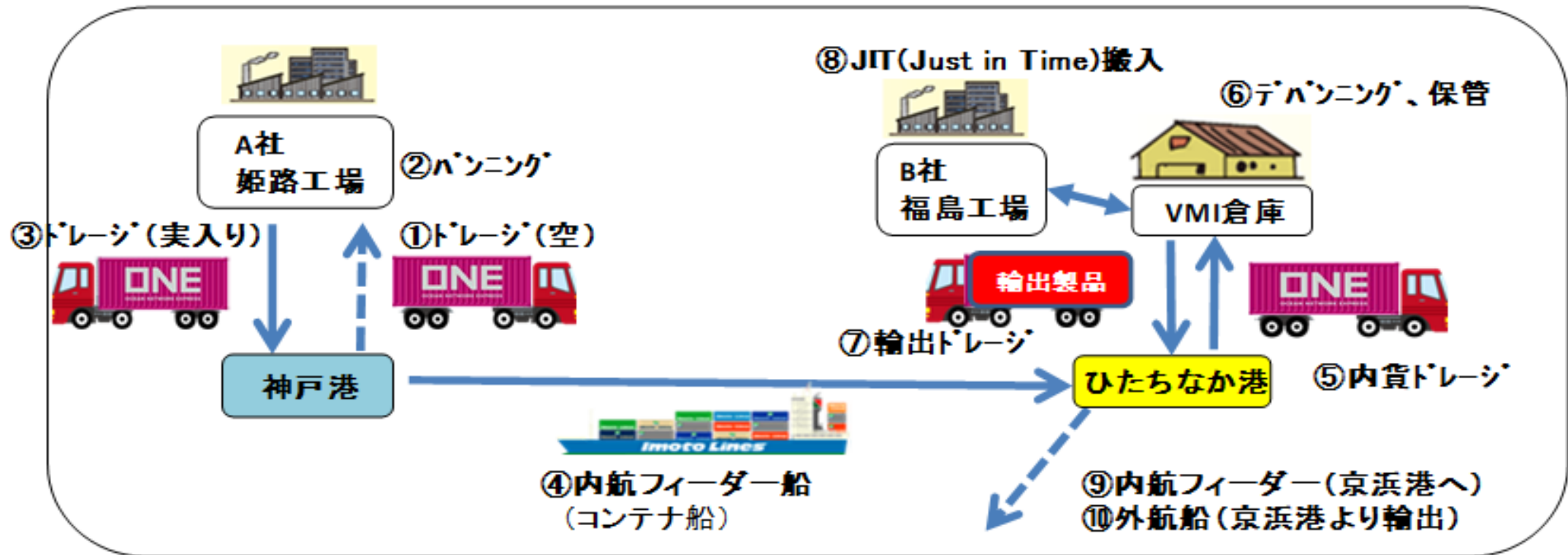
★ 海上コンテナの国内転用スキーム
Max 26t 積載可能
(姫路～神戸～横浜港～宇都宮)



A社～B社による輸出用コンテナの国内転用の新スキーム（3）

現行 ⇒ A社～B社工場間＝860kmをトラック輸送

改善 ⇒ 神戸港～ひたちなか港を海上輸送（両端はドレージ輸送）して
運賃、CO2を削減



17. 内航船の活用によるドレージ転送の費用削減

メガキャリア（船社）は空コンテナの横持をドレージ転送に依存している（東京港～川崎港～横浜港、神戸港～大阪港、等）

- ・ バージ、内航船を使って海上運賃の交渉に使えないか？

現行

2020/3/27 荻原



裏技バージョン

※裏技とは:大阪港(輸入型港)揚げの輸入者に対して『船会社の都合で神戸港にPick Upに来て欲しい』とは言えず、郵船GのY社にドレージ横持ちを依頼。
⇒これを、同じく郵船GのU社に内航船で実入り&空コンテナ輸送を依頼する構想。

提案



当社は、2019年10月より新たに神戸港～姫路港を結ぶ内航フィーダーサービスを開始致します。

- 姫路港周辺と神戸港間では年間22万TEUのコンテナが陸上輸送されていますが、近年、ドライバー不足により陸上輸送の供給不足、また、昨年の台風21号以降BCP(事業継続計画)対策の観点から、海上輸送へのモダリティシフトのニーズが高まっています。
- 当社は、新たに神戸～姫路港間を高頻度の内航シャトル輸送を行なうことで、姫路港周辺企業様の陸上輸送の不足分を補う、「陸送補完型モダリティシフト」を推進して参ります。今後お客様のお応えするサービスの拡充に努めるとともに、阪神港の物流活性化に貢献して参ります。

<サービス概要>

- 輸送品目 : 海上輸送用コンテナ
- 開始予定 : 10月1日(火) 姫路寄港開始
- 頻度 : 週2便
- スケジュール : </files/service/naikou/schedule.pdf>
- ①神戸(月)～姫路(月)～神戸(火)
- ②神戸(金)～姫路(金)～神戸(土)

18. 九州（鹿児島・宮崎）～関西・関東・東北 北海道向け 内航海運の有効活用

- 1) 有事の際のBCP対応は出来ているか？
- 2) 長距離輸送において、輸送モードは複数使用しているか？

⇒ 内航船、JR貨物、トラック、トレーラー、航空便

All Water: 志布志～京浜間で40FTウイングコンテナ輸送

内航船輸送スケジュール:
志布志港(土曜)～神戸(月曜)～
横浜(火曜)～東京港(水曜日)

神戸港で本船
“なとり”にTranship

神戸港

K社 工場(都城)

志布志港

★比較
①鉄道輸送の場合＝15トンの輸送。
②40FTウイングコンテナの場合＝20トンの輸送が可能
33%増量

NO.	名称	単位	寸法
1	外部寸法	mm	L 12,192 x W 2,438 x H 2,896
2	内部寸法	mm	L 12,032 x W 2,318 x H 2,406
3	ウイング開口	mm	L 11,376 x H 3,730
4	内部容積	m³	67.1
5	最大総重量	kg	28,000
6	自重	kg	8,000
7	積載量	kg	20,000



①九州～神戸間で鉄道が寸断された場合を想定

内航船輸送スケジュール:
志布志港(土曜)～神戸(月曜)～
横浜(火曜)～東京港(水曜日)

JR貨物: 5tコンテナのタリフ料金		
積地	着地	単価/5tコン
都城⇒	新座	¥77,000
神戸⇒	新座	¥37,000
東京⇒	新座	¥10,500



★比較
①鉄道輸送の場合=15トンの輸送。
②40FTウイングコンテナの場合=20トンの輸送が可能
33%増量



NO.	名称	単位	寸法
1	外部寸法	mm	L 12,192 x W 2,438 x H 2,896
2	内部寸法	mm	L 12,032 x W 2,318 x H 2,406
3	ウイング開口	mm	L 11,376 x H 3,730
4	内部容積	m³	67.1
5	最大総重量	kg	28,000
6	自重	kg	8,000
7	積載量	kg	20,000

内航船 & 鉄道 (⇒ 井本商運 & JR貨物) のコラボレーション (Sea & Rail 輸送)

★基本的な考え方

- 1) 40FTコンテナ：京浜港から北上する輸送区間を鉄道輸送。
- 2) 5tonコンテナ：東西南北を問わず40FTラックコンテナを使用。
- 3) 日本海側はJR貨物がカバー

JR貨物： 5tコンテナのタリフ料金

積地	着地	単価/5tコン
博多⇒	仙台(夕)	¥72,000
博多⇒	東京(夕)	¥60,000
東京⇒	仙台(夕)	¥23,000

JR貨物は西日本⇄京浜間の40FTコンテナを使えないのが弱み(40HQ対応の低床車両を保有していない)

JR貨物としては日本海側もSea&Railのターゲット地域



19. 共同物流 事例（1）

JR貨物／サントリーロジとユニ・チャームが鉄道コンテナ共同利用

出典： LNEWS(2021年02月25日)

日本貨物鉄道（JR貨物）は2月25日、異業種の顧客による鉄道コンテナ共同利用についての事例を発表した。事例は、サントリーロジスティクスとユニ・チャームによる飲料製品と衛生用紙製品という異なる業種の顧客が共同で鉄道コンテナ輸送を利用することになったもの。

輸送区間は静岡貨物駅（静岡県静岡市）～福岡貨物ターミナル駅（福岡市東区）（約1010km）。輸送内容は、静岡県の出荷拠点から配送されるサントリーの飲料と静岡県で生産されるユニ・チャームの衛生用品を、同じ鉄道コンテナに積載し、静岡貨物駅～福岡貨物ターミナル駅間を鉄道輸送して、福岡県の各物流センターへ輸送する。2月中旬より本格的に輸送が開始されており、12フィートコンテナ2個を週1回利用する予定だ。なお、週1回の共同輸送により、二酸化炭素（CO₂）排出量を2社合計で年間約2トン削減できる見込み。

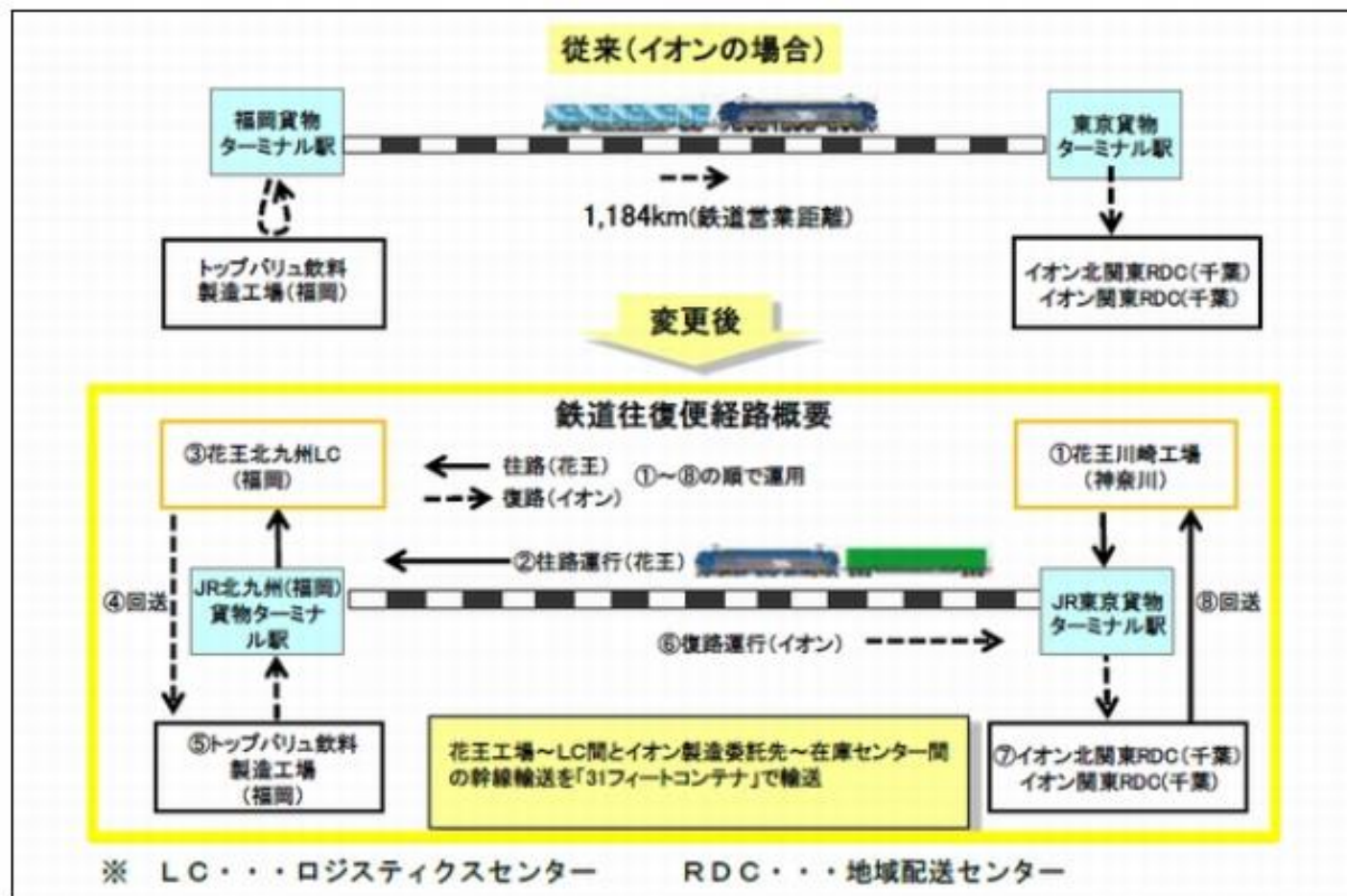
● 12Ft鉄道コンテナ混載の様子（下段：サントリー飲料、上段：ユニ・チャーム製品（出典：ユニ・チャーム）



19. 共同物流 事例（2）

イオンと花王による東京～福岡間の鉄道コンテナ共同輸送 出典：Logistics Today (2014/9/4)

イオンは2014年9月4日、物流子会社のイオングローバルSCMと花王のロジスティクス部門が同日から、東京・福岡間で鉄道コンテナの往復利用を開始すると発表した。



物流に関連した動画

ジャンボフェリー

<https://www.youtube.com/watch?v=kFbtPZ4pmGk>

大井7号搬入作業（ドレージ添乗）

<https://www.youtube.com/watch?v=jugKoNmjF9k>

ガントリークレーンの作業を撮影してみた（Gantry crane working in Tokyo）

https://www.youtube.com/watch?v=POnpCZ6_-3k

JR貨物列車に添乗、初公開＝鉄路63キロをぴたり96分、技術と連携で定時運行

<https://www.youtube.com/watch?v=sWmqezXMva4>

神戸国際コンテナターミナル KICT【2011年版】商船港運作成

<https://www.youtube.com/watch?v=fU0Mmy-jgp4>

日本一最大！大井コンテナふ頭 6号7号バース付近の地理案内！

<https://www.youtube.com/watch?v=BrM7p65puK0>

Best Container Terminal Design in Action (Busan)

<https://www.youtube.com/watch?v=2t2cqiQl0BE>

動画紹介（内航船、パナマ運河、アラメダコリドー鉄道、他）

ジャンボフェリー

<https://www.youtube.com/watch?v=kFbtPZ4pmGk>

大井7号搬入作業（ドレージ添乗）

<https://www.youtube.com/watch?v=jugKoNmjF9k>

ガントリークレーンの作業を撮影してみた（Gantry crane working in Tokyo）

https://www.youtube.com/watch?v=POnpCZ6_-3k

日本一最大！大井コンテナふ頭 6号7号バース付近の地理案内！

<https://www.youtube.com/watch?v=BrM7p65puK0>

Hong Kong Port

https://www.youtube.com/watch?v=6e9_eeNbyqA

Singapore Container Terminal

<https://www.youtube.com/watch?v=HrZg96L8yaY>

ウルトラ重機3 アメリカ最大の港湾 究極の物流

<https://www.youtube.com/watch?v=RJoNdGPCdS4>

映像で分かる通関士の仕事

https://www.youtube.com/watch?v=Mps8f0_ceo8

輸出フローの手順

https://www.youtube.com/watch?v=PUoqB_95rBk

パナマ運河のHP

https://www.youtube.com/watch?v=KRCCGexIn_U

<https://www.youtube.com/watch?v=7Q-xi3b4Bmg>

<https://www.youtube.com/watch?v=8opxbwHrv5I>

<https://www.youtube.com/watch?v=LQJFH-QsaYE>

実際の大西洋（カリブ海）→ガツンロックへの通航を船から撮影したもの

https://www.youtube.com/watch?v=zj_Hb_MficA

アラメダコリドー鉄道

<https://youtu.be/vt9EvMUcmug>

<https://youtu.be/dgfAQoGOpGU>

<https://youtu.be/c5Pgy3FP54k>

横断鉄道

https://youtu.be/QtlIOi_mQvg

内航船

<https://youtu.be/plHNOI6hNa4>

R O - R O 船

<https://youtu.be/z7v10g4mxZY>

内航船 日本通運 ひまわり 1号 2号 9号

<https://youtu.be/svPlzOUSnbl>

<https://youtu.be/k0Zh-yoXQnM>

https://youtu.be/blfRy18_PkA

神戸国際コンテナターミナル KICT 【2011年版】 商船港運作成

<https://www.youtube.com/watch?v=fU0Mmy-jgp4>

Best Container Terminal Design in Action (Busan)

<https://www.youtube.com/watch?v=2t2cqiQl0BE>

神戸港の物流機能

<https://www.youtube.com/watch?v=HmujJ-Yul4>

JR貨物列車に添乗、初公開＝鉄路63キロをびたり96分、技術と連携で定時運行

<https://www.youtube.com/watch?v=sWmqezXMva4>

スペイン語 インコタームス2010

Incoterms®. El lenguaje común del comercio internacional.

<https://www.youtube.com/watch?v=plpyWJhNP08>

<https://www.youtube.com/watch?v=lm8ZdzT9P7I>

<https://www.youtube.com/watch?v=d970eZH8I3o>