

中欧班列から見る中国の国際複合 輸送の動向と日本が学ぶべき取組み

第6回JMC海事振興セミナー

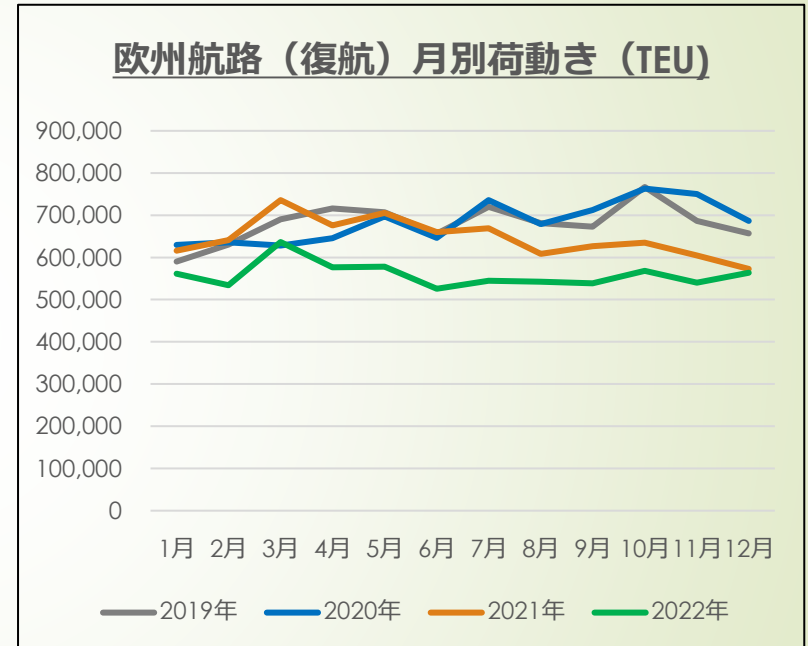
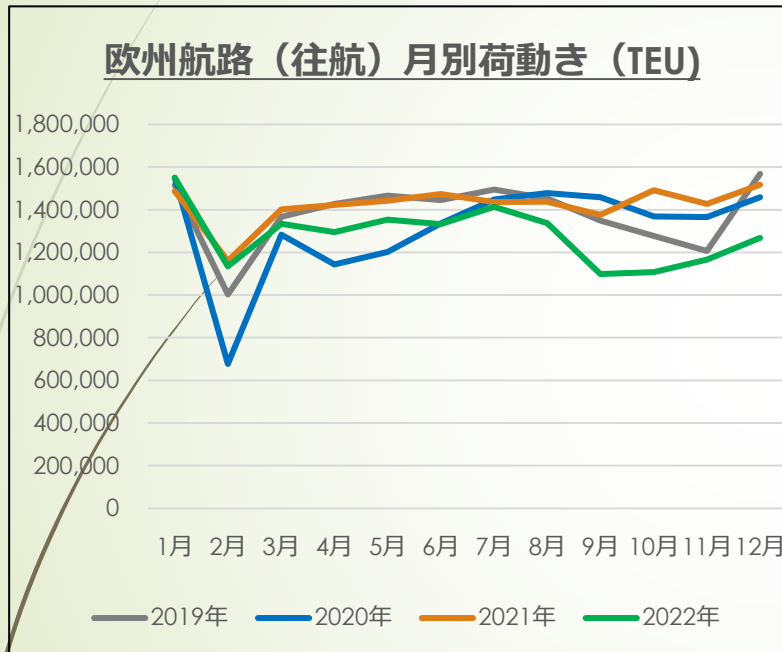
(2023年 5月10日 (水))

海事センタービル4階会議室

2

1. 欧州航路と中欧班列の動向

海上コンテナ輸送の混乱から正常化へ



2019年コロナ前よりも2022年は急減している。
 2019年コロナ前より、2020、2021はそう増えた訳ではないが、港湾は混雑、コンテナは不足した。2021のスエズでの事故、中国での台風、ロックダウン等が重層的に積み重なって渋滞が常態化したと推測される。

中欧班列基本ルート図



出所：中国一帯一路ネット

<https://www.yidaiyilu.gov.cn/zchj/rcjd/60645.htm>

(最終閲覧日：2020年4月12日)

勢いが止まらない中欧班列

(出所)
 中鉄集裝箱運輸有限公司HP:
<http://www.crct.com>(2019.2.6アクセス)
 DailyCargo2020年11月17日付、
 日本海軍新聞2021年1月12日付、
 DailyCargo2022年3月3日付より筆者作成
 大陸橋物流連盟公共信息平台2023-02-23付

5

→ 一帯一路
 構想発表

西暦	列車便数	輸送コンテナ数 (TEU)
2011	17	1,000
	147.1%	300.0%
2012	42	4,000
	90.5%	75.0%
2013	80	7,000
	285.0%	271.4%
2014	308	26,000
	164.6%	161.5%
2015	815	68,000
	108.8%	57.4%
2016	1,702	107,000
	115.8%	197.2%
2017	3,673	318,000
	73.6%	70.8%
2018	6,377	543,000
	29.0%	33.5%
2019	8,225	725,000
	50.8%	56.6%
2020	12,400	1,135,000
	22.4%	29.0%
2021	15,183	1,464,000
	9.1%	10.2%
2022	16,562	1,614,000

Withコロナ

ウクライナ戦争

2022年の中欧班列の荷動き量

国別荷動き量（ロシア・ベラルーシとそれ以外）

	列車数	増加数	増加率	構成比	コンテナ数 (TEU)	増加数(TEU)	増加率	構成比
対ロシア	10,109	3,179	45.9%	61.0%	993,817.00	317,920.25	47.0%	61.6%
対ベラルーシ	1,795	906	101.9%	10.8%	178,295.50	91,674.50	105.8%	11.0%
2カ国合計	11,904	4,085	52.2%	71.9%	1,172,112.50	409,594.75	53.7%	72.6%
それ以外	4,658	-2,706	-36.7%	28.1%	441,995.75	-259,534.5	-37.0%	27.4%
総合計	16,562	1,379	9.1%	100.0%	1,614,108.25	150,060.25	10.2%	100.0%

国境別荷動き量

		列車数	増加数	増加率	構成比	コンテナ数 (TEU)	増加数(TEU)	増加率	構成比
西通道	阿拉山口	5,141	202	4.1%	31.0%	499,488.75	30,512.00	6.5%	30.9%
	霍尔果斯	3,150	440	16.2%	19.0%	299,889.00	40,636.25	15.7%	18.6%
	合計	8,291	642	8.4%	50.1%	799,377.75	71,148.25	9.8%	49.5%
中通道	二连浩特	2,549	-183	-6.7%	15.4%	267,782.25	-7,700.25	-2.8%	16.6%
東通道	满洲里	4,838	590	13.9%	29.2%	465,328.25	55,744.25	13.6%	28.8%
	绥芬河	884	330	59.6%	5.3%	81,620.00	30,868.00	60.8%	5.1%
	合計	5,722	920	19.2%	34.5%	546,948.25	86,612.25	18.8%	33.9%
	総合計	16,562	1,379	9.1%	100.0%	1,614,108.25	150,060.25	10.2%	100.0%

出所：大陸橋物流連盟公共信息平台（Landbridge.com）2023年2月23日付
「2022年12月開行情報按境外国家統計」より筆者作成

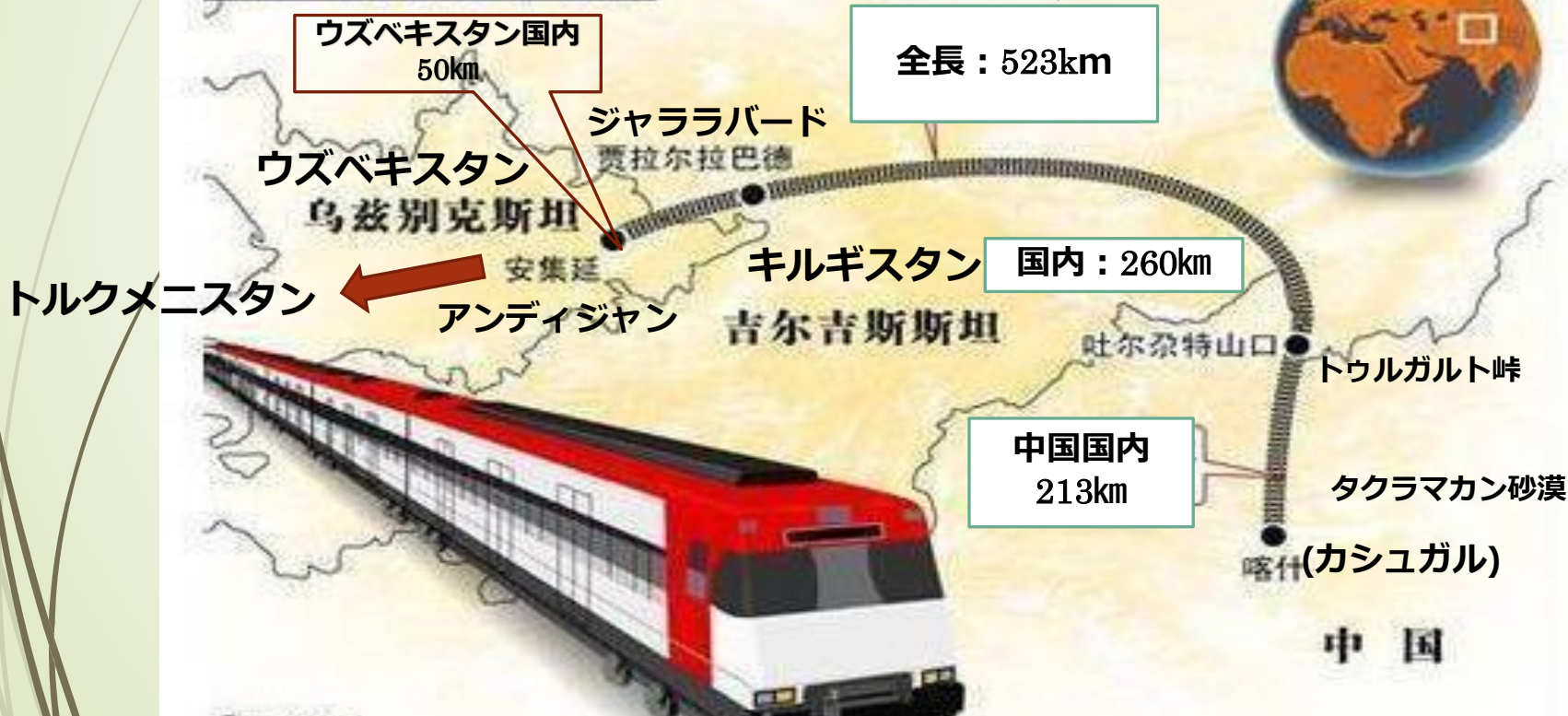
中欧班列の輸送ルート拡大 (2)

2) 西3通道 欧州までの距離を900km、リードタイムを7~8日短縮

中国・キルギス・ウズベキスタン鉄道建設計画案 (2023年より工事)

中吉烏铁路建设方案

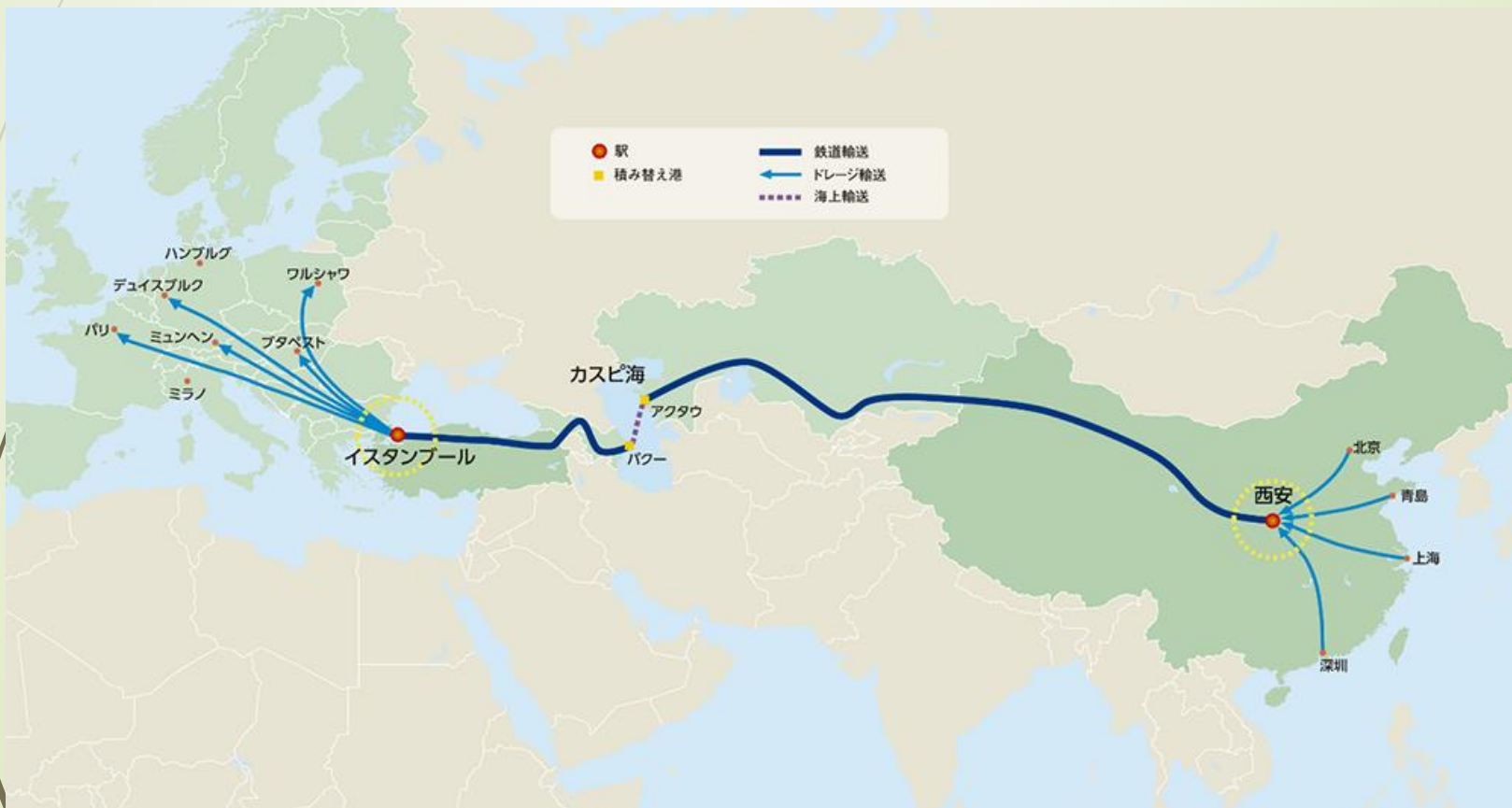
2022年5月17日CSTO首脳会議でザパロフ大統領とプーチン大統領と会談で決定



出所：【百度】双观察网2022-06-01付「吉尔吉斯斯坦总统：俄方不再反对・商讨20多年的中吉乌铁路计划明年开工」より。図は新華社より。筆者加工

企業による新ルート開発の機運（1）

NX中国：中国発欧州向け、カスピ海を経由する新たな複合輸送サービスを4月1日から開始（2022年5月11日発表）（NXHDのHPより）



企業による新ルート開発の機運（２）

マースクライン（デンマーク）の中欧班列代替ルート



18

1. 中欧・東欧の貨物は、当面は地中海航路→鉄道輸送が主流になり、2023年以降の利用を目指し、鋭意サービス網を開発中である
2. ピレウス港については顧客の要望に応じて当該港経由で、各種輸送モードの選択肢を提供するサービスを実施中。（2022年10月18日マースクラインより情報入手）

日本が学ぶべき取組み

世界コンテナ港湾取扱量トップ10

13年連続首位

2022年順位	2022	2021	2020	2019
1	上海港 4,730	上海港 4,703	上海港 4,350	上海港 4,330
2	シンガポール港 3,729	シンガポール港 3,747	シンガポール港 3,687	シンガポール港 3,720
3	寧波舟山港 3,335	寧波舟山港 3,108	寧波舟山港 2,872	寧波舟山港 2,753
4	深圳港 3,004	深圳港 2,877	深圳港 2,655	深圳港 2,577
5	青島港 2,567	広州港 2,418	広州港 2,317	広州港 2,283
6	広州港 2,460	青島港 2,371	青島港 2,201	青島港 2,101
7	釜山港 2,207	釜山港 2,271	釜山港 2,182	釜山港 2,199
8	天津港 2,102	天津港 2,027	天津港 1,835	天津港 1,726
9	香港港 1,664	香港港 1,780	香港港 1,795	香港港 1,836
10	ロッテルダム港 1,446	ロッテルダム 1,530	ロッテルダム 1,435	ロッテルダム 1,481

世界トップ10の内 7港が中国

中国港湾の発展の理由

- ① 港湾戦略が海運戦略を支援することが、国家の経済戦略であることを明確にしている。
- ② 国際コンテナを鉄道に接続することが海鉄連運政策として明確になっている。
- ③ 国際コンテナを中欧班列に接続することが一帯一路推進への貢献であることが明確になっている。

交通運輸部の2つの戦略

(思想) 海運・港湾発展戦略＝経済発展戦略

1. 海鉄連運 (SEA&RAIL)政策

- 1) 港湾の現代化の推進
- 2) 鉄道の現代化の推進

2. ランドブリッジ推進政策

- 1) 中欧班列の推進
- 2) 周辺国の海運及び鉄道との接続

港湾の現代化の推進

1. 経済発展戦略 = 海運戦略 = 港湾戦略

- 1) 港湾戦略が海運戦略を支える
- 2) 港湾の集貨戦略 = 航運センターの発展戦略

2. 五大港湾群における港湾の発展戦略

1) 「全国沿海港口布局規画」(‘06年国務院承認) / ‘04年1月「中国港口法」施行

- ①「環渤海地区港湾群」②「長江デルタ地区港湾群」③「東南沿海地区港湾群」
- ④「珠江デルタ地区港湾群」⑤「西南沿海地区港湾群」

2) 域内港湾との一体的運営 (国際航運センター運営)

- ①天津港：天津北方国際航運センター、青島港：山東省港国際航運センター、
- ②上海国際航運センター、③厦門港：厦門国際航運センター、
- ④深圳国際航運センター、広州国際航運センター、⑤北部湾港航運センター

3) 取り組み：鉄道接続：海鉄連運推進、河川交通との連携：江海連運推進 (国内)
 中欧班列との連運推進 (国際)：国内環境と国際環境の双循環の好循環

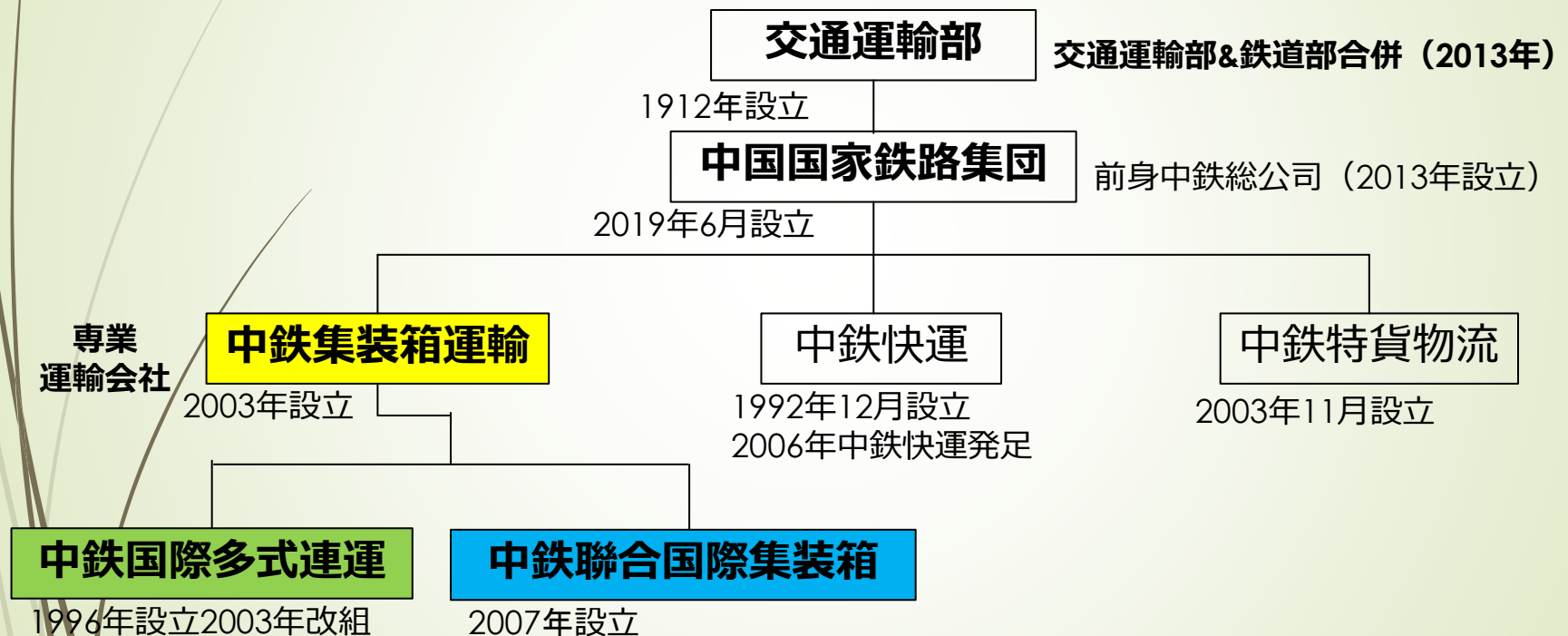
4) 四大開発戦略推進

- ①長江経済ベルト発展：上海国際航運センター (港湾 + 内陸 (武漢・重慶等))
- ②長江デルタ一体化：上海国際航運センター (港湾地域)
- ③京津冀共同開発：北京・天津・河北港湾地域
- ④粵港澳大湾区 (グレーターベイエリア) 建設：珠江デルタ港湾地区
- ⑤RCEP：西部大開発：北部湾港航運センターと西部陸海新通道開発



鉄道の現代化の推進

1) 組織改革



鉄道の現代化の推進

2) 現代化の課題

① 「運行の定時性の確保」、「ドア・ツー・ドアサービス」の確立の課題

従来の中国の鉄道貨物輸送

a) 国家物資、軍事物資、資源などの輸送が最優先

b) 次に旅客輸送が優先

c) 最後に一般貨物の輸送 → 運行の定時性がなく、鉄道のサービスが駅と駅の間だけ（駅・ツー・駅サービス）

鉄道貨物輸送に、「運行の定時性の確保」、「ドア・ツー・ドアサービス」の確立が必要とされていた。

鉄道改革のキーワード・・・「**鉄道コンテナ輸送**」の確立（導入は1950年代）

鉄道輸送とコンテナ輸送の合体貨物のコンテナ化

鉄道の現代化の推進

2) 現代化の課題

② 鉄道コンテナ輸送を目指して実施された対策

◎ 定時性・高速性・安全性の確保の取り組み

- a) 五定列車：発着時間一定(定時)、発着一定(定点)、走行ルート一定(定線)、運行番号一定(定車次)、運賃一定(定価格)
- b) 特別列車：
 - ア) 「行包列車」(中鉄快運)
 - イ) 「冷蔵列車」、「小型自動車列車」、「牛乳列車」(中鉄特貨)

(結果) 輸送能力(インフラ)の不足 → 十分な対策とならず、五定列車の運行も不十分

鉄道の現代化の推進

2) 現代化の課題

③ 鉄道コンテナ輸送を実現するために重要なインフラ整備

- a) 線路 . . . 「線路建設」 「客貨分線」
- b) コンテナ用貨車
- c) コンテナ取扱駅 . . . **鉄道プラットフォームの整備**
 - ・ 18か所鉄道コンテナセンター駅
 - ・ 2003年1,812のコンテナ取扱駅→670駅
 - ・ 48か所コンテナ専用駅、100か所のコンテナ取扱駅整備

鉄道の現代化の推進

2) 現代化の課題

④ 鉄道コンテナ輸送のプラットフォーム建設

海鉄連運と18か所鉄道コンテナセンター駅

a) 18か所のハブ駅の整備

港湾型(海港型)：上海、青島、大連、天津、寧波、深圳、広州

無水港型(陸港型)：鄭州、西安、武漢、重慶、成都、昆明、
蘭州、ウルムチ、瀋陽、ハルピン、北京

b) 中国国内のハブ駅体制の整備

ア) ハブ駅同士の輸送体制の整備(内陸港の連運)

イ) ハブ駅と港湾との連携輸送体制の整備(海鉄連運)

ウ) ハブ駅と国境都市との連携輸送体制の整備(港湾と国境都市の連運)

c) ハブ駅と地方有力都市との連携輸送のための地方都市のコンテナ取り扱い駅機能の強化(港湾と地方有力都市の連運)

鉄道の現代化の推進

3) 鉄道コンテナ輸送の成果

①3つの最適化を実現（2003～2011頃）

a) 貨物供給源構成の最適化

ア) 石炭輸送市場の後退(05年)、コークス市場の後退(08年)

イ) 付加価値の高い加工製品へ移行：食料、化学製品、自動車部品、陶磁器製品等

b) 輸送製品構成の最適化

ア) 輸送製品多様化が、大規模な定期列車輸送を形成

イ) 海鉄連運、国際連運の貨物の増加によるコンテナ輸送サービスの形成

ウ) ばら積み輸送からコンテナ輸送サービス輸送への移行

c) 輸送体制の最適化

ア) 分散型から集中型へ変化：1812のコンテナ駅が670駅へと集約化（2003年末）

イ) 18か所コンテナセンター駅、48か所コンテナ専用駅、100か所コンテナ取扱駅整備

鉄道の現代化の推進

3) 鉄道コンテナ輸送の成果

- ②積卸作業効率の大幅な向上
- ③駅での貨物滞留時間の減少
- ④港湾作業と停泊時間の大幅な改善
- ⑤総合物流システムの効率の大幅な向上
- ⑥物流コストの引き下げ
- ⑦輸送組織の変革と輸送効率の向上
- ⑧業務の一元化、標準化、モジュール化、システム化、インテリジェント化を実現
- ⑨海鉄連運輸送と国内輸送が結合し、中国と欧州を結ぶランドブリッジ輸送が発展
- ⑩現在、海港と陸港と港湾の鉄道ネットワークが形成され、巨大な複合輸送システムが出現

ランドブリッジ推進政策

1) 中欧班列の推進

- ①三大海鉄連運ルート：港湾と国境駅の連運（連雲港港-阿拉山口、天津港－二連浩特、大連港－満州里（1992～2011年）
- ②ユーラシア・ランドブリッジの新展開：2011年3月渝新欧国際列車以降、続々と他の鉄道コンテナセンター駅から国際列車が出発
- ③鉄道コンテナセンター駅は、地域企業へのサービスと利便性を提供し発展。税関や通関施設の誘致、貿易拡大や貿易品の輸入販売、商業施設の建設、金融サービスの提供へと発展、鉄道駅を中心とした物流園区や保税區、試験區などが、人民政府と協力して建設された。
- ④海運・港湾側からの高度化のニーズと、鉄道側からのそれが、統合されて港湾に匹敵する国際港務区を生み出し、国際陸港が誕生。

⑤国際陸港（事例）

鄭州国際陸港（鄭州陸港）：プラットフォーム会社：鄭州国際陸港開發建設有限公司（ZIH）、鄭欧国際班列を運行

・西安国際陸港（西安港）：プラットフォーム会社：西安国際陸港多式連運有限公司、長安号を運行

・成都国際陸港（成都鐵路港）：プラットフォーム会社：成都国際鐵路港投資發展（集團）有限公司（CIPI）、実態は、子会社の成都国際鐵路班列有限公司（CDIRS）が、蓉欧快鉄を運行

ランドブリッジ推進政策

2) 周辺国の海運及び鉄道との接続

国際陸港～東西南北への集貨を展開、東→日韓
中部陸海連運大通道（日本～武漢～欧州）
西部陸海新通道（重慶～北部湾港（欽州港）～
アセアン、重慶～欧州）

中越班列： 重慶～ベトナム
中老班列： 重慶～ラオス
中緬班列： 重慶～ミャンマー

日本は何を学び、何をなすべきか

- 1) (思想) 海運・港湾発展戦略＝経済発展戦略
国際複合輸送＝国内交通体系
- 2) 海鉄連運 (SEA&RAIL)政策＝国際コンテナの
海陸一貫輸送政策
 - ① 港湾の現代化の推進：港湾戦略が海運戦略と荷主の戦略を支える仕組みの構築
 - ② 鉄道の現代化の推進：日本の全国国際コンテナ鉄道輸送の取扱専用組織の設置による推進

港湾の現代化

- ① 国際複合輸送 = 国内交通連携輸送（双循環の形成）
- ② 国際コンテナの海陸連携輸送（SEA & RAIL）輸送の実現
- ③ 港湾の地域集貨力の強化（海運センターの構築等）
- ④ 鉄道を中心とした内陸港（国際陸港）の建設□
- ⑤ 鉄道・河川交通・トラック等の内陸輸送との連携
を意識した港湾エリアの整備
- ⑥ SEA & RAIL対応のスマート化、グリーン化ターミナル
の建設 □

（参考） 国際コンテナ戦略港湾政策、港湾の中長期政策
「PORT 2030」（港湾局）

鉄道の現代化

- ① 国際コンテナ輸送担当の専用組織設置
- ② 客貨分線
- ③ コンテナセンター駅の建設（港湾との連携、スマート化、グリーン化）
- ④ 鉄道駅中心の税務・商務・金融などを含む拠点港の建設、国際陸港の建設
- ⑤ 船社のコンテナ等の蔵置可能な鉄道デポの建設
- ⑥ 荷主の貨物集約化を可能にするコンテナ輸送サービスの形成 □
- ⑦ ブロックトレインの編成

（参考）「今後の鉄道物流の在り方に関する検討会」（鉄道局）

ご清聴ありがとうございました

報告資料に関するお問い合わせは、下記までお願いします。

h-fukuyama@jpmac.or.jp