

ロシアを跨ぐ鉄道回廊



辻 久子 Hisako Tsuji

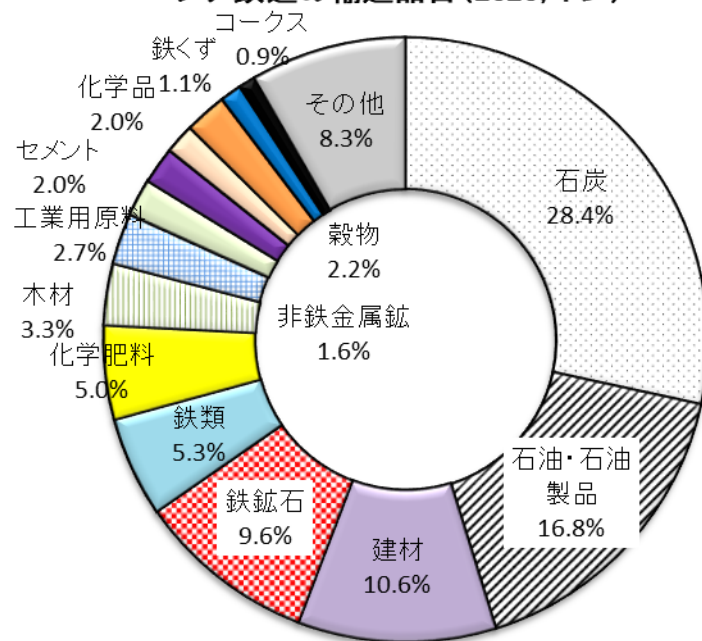
環日本海経済研究所(ERINA)名誉研究員

2021年7月28日

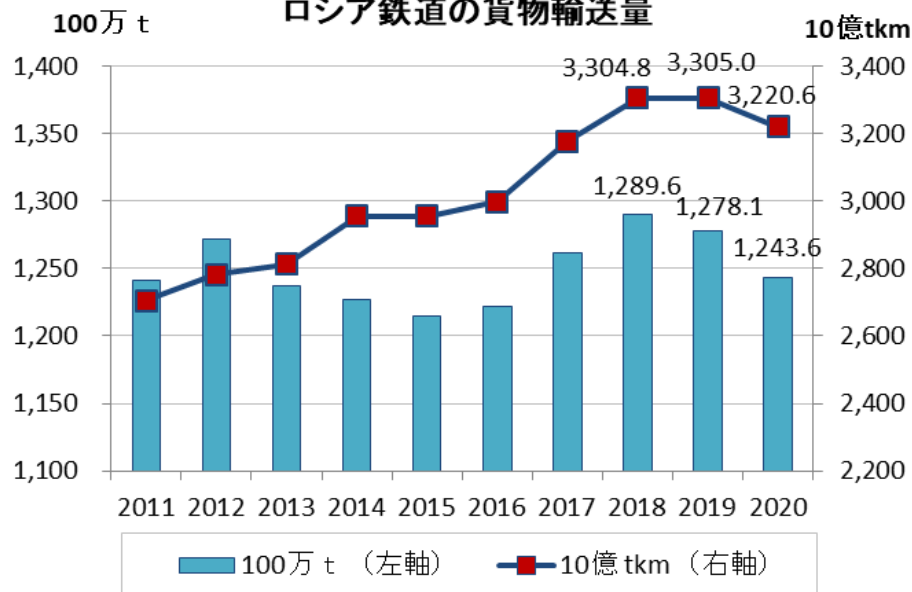
1-1 バルク貨物王国ロシア鉄道

- 2003年10月に民営化(ロシア政府が株式の100%を保有)、分社化。
- 営業キロ:8万5,248km 電化率50.8%。
軌間:広軌(1520mm)
- 社員数:約83万人
- 輸送量(トン):世界第3位、伸び悩む。
- 輸送(トンキロ):世界最大。
- 主要品目:石炭、石油、建材、鉱石、鉄鋼、化学肥料。
- 運賃は物価スライドで政府が決定。**石炭**、**鉱石**などの資源に低料金、工業品、**コンテナ**に高料金。
- 貨物が収益の柱。
- 旅客部門は苦戦。

ロシア鉄道の輸送品目(2020, トン)

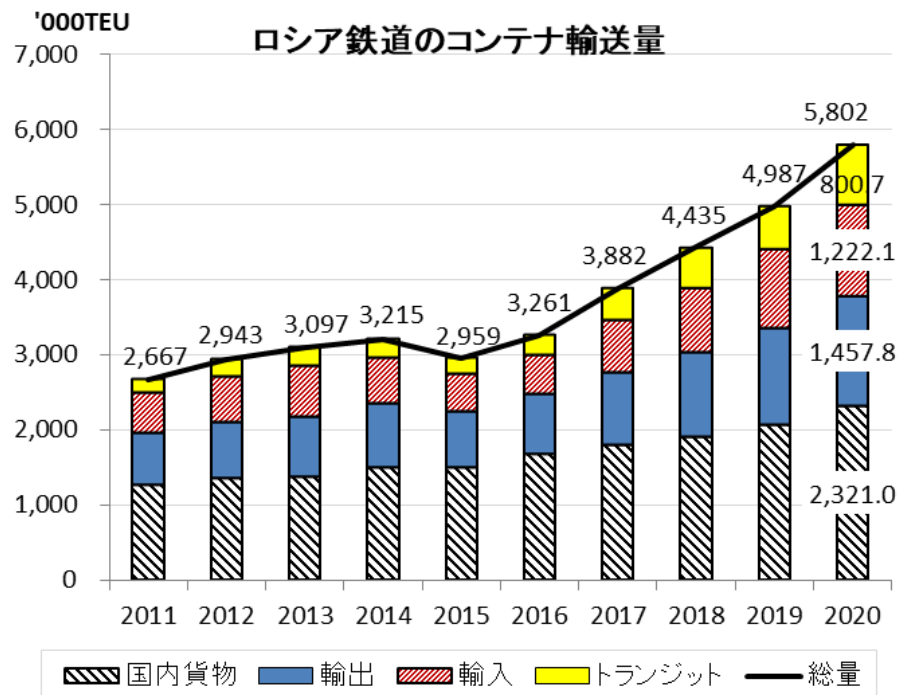
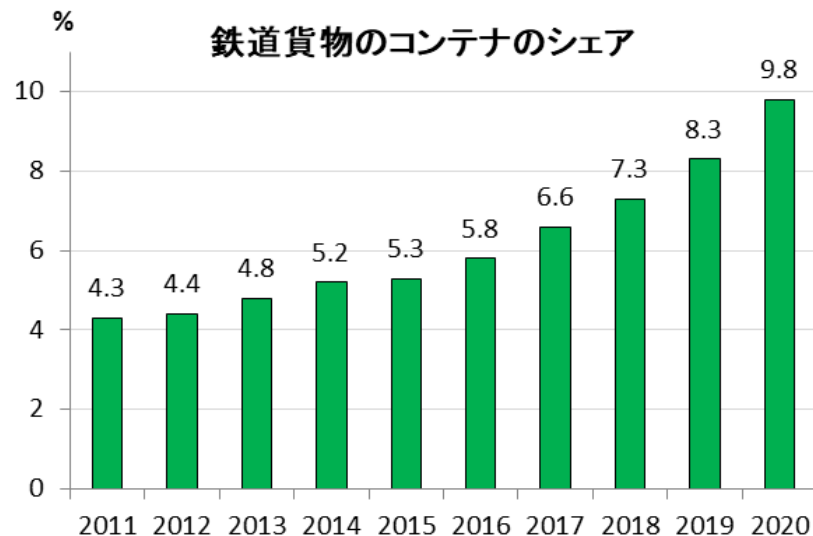
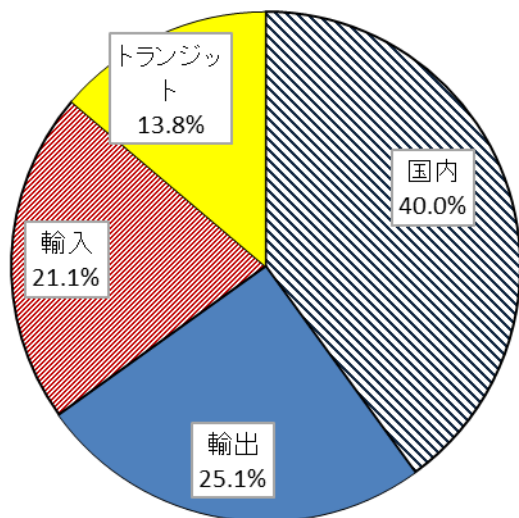


ロシア鉄道の貨物輸送量



1-2 成長の星・コンテナ輸送

- 2020年:コンテナのシェア上昇⇒9.8%
- 2020年:580.2万TEU
- トランジットのシェア増加が顕著
 - 2015⇒2020年の5年間に、全体が約2倍、トランジットは約3.7倍。
- 中欧班列の増加が寄与



2-1 シベリア鉄道(TSR)とBAM鉄道

輸送余力は限界に近く、沿線に眠る資源も開発⇒増強計画が始動(1.5倍へ)

THE TRANS-SIBERIAN RAILWAY

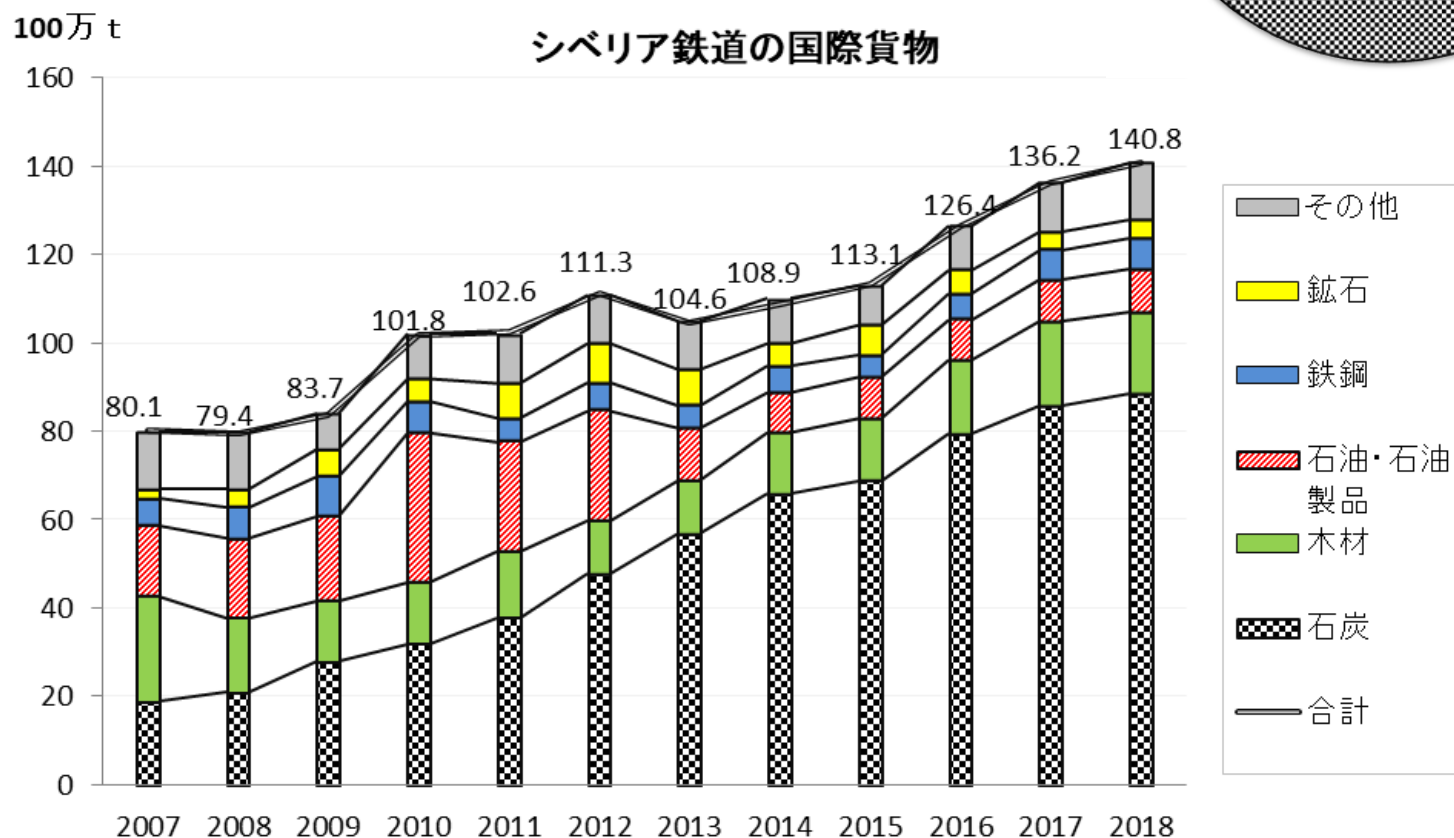
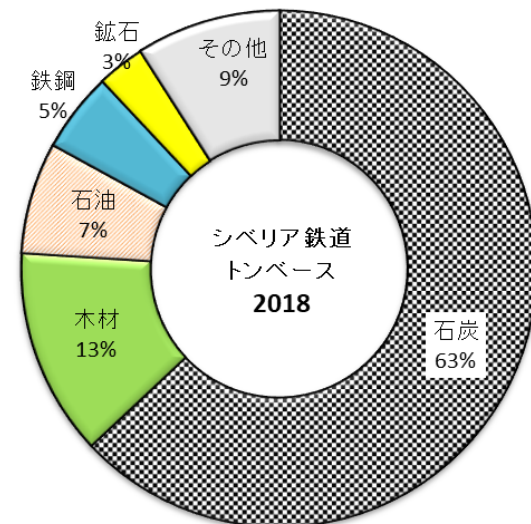
and main others Russian transit railways



	シベリア鉄道(TSR)	バム鉄道(BAM)
区間	モスクワ～ウラジオストク	タイシエト～ソビエツカヤガワニ
距離	9,288km	4,300km
複線	全線	タイシエト～レナ(720km)
電化	全線	タイシエト～タクシモ(1,469km)
現在の輸送能力	約1億2,000万t	西部:1,120万t～3,310万t、東部:1,220万t～1,930万t
主な輸送品目	石炭、木材、原油、石油製品、鉱石、鉄鋼、コンテナ	石炭、木材、鉱石
主な支線	ノボシビルスク～ロコチ～カザフスタン ウランウデ～ナウシキ～モンゴル カリムスカヤ～ザバイカリスク～中国 ペロゴリスク～ブラフォヴェシチェンスク ウスリースク～グロデコボ～中国 ウゴリナヤ～ナホトカ(電化・複線) バラノフスキー～ハサン～中国/北朝鮮	ティンダ～パモフスカヤ(TSR) ノーヴィウラル～イズヴェストコヴァヤ(TSR) コムソモリスクナアムール～ヴォロチャエフカ ティンダ～ネリユングリ～トムモト ウラク～エリガ フレプターヴァヤ～ウスチイリムスク

2-2 シベリア鉄道は石炭輸出用

- バルク貨物の輸出向け東行列車が圧倒。
- シベリア鉄道を占領する石炭－63%(トッベース)
- 鉄道輸送能力増強計画が進行中。2024年までに1億8,000万tへ。
- 極東港湾でも石炭ターミナル増設。ヴォストチヌイ港の拡張。



3 シベリア・ランドブリッジ(TSR)

- 海上輸送とシベリア鉄道を繋いで、東アジア～ロシア各地/中央アジア/欧州間をコンテナ輸送。
- 1970－80年代に日本～欧州間トランジットで盛況であった。
- 2000年以降は中国/韓国発着が主役。
- 日数短縮メリット
- 日本港湾～ロシア港湾のフィーダーサービスが不足



3-1 TSRコンテナ輸送の特徴

1. 国際複合一貫輸送システム：海上輸送+通関+ロシア鉄道+各国鉄道+
 - 広軌の域内(旧ソ連、モンゴル、フィンランド)では鉄道の積替え無し。

2. 主なルート、輸送例、代替路

東アジア～ロシア港湾～TSR～モスクワ/サンクトペテルブルグ～欧州	自動車部品、電子機器、衣類品	欧州航路
東アジア～ロシア港湾～TSR～中央アジア	自動車部品	TCR
ロシア内陸～TSR～ロシア港湾～日本	アルミ、木材、フェロアロイ	欧州航路

3. 東アジア～ロシア西部間で距離・時間短縮

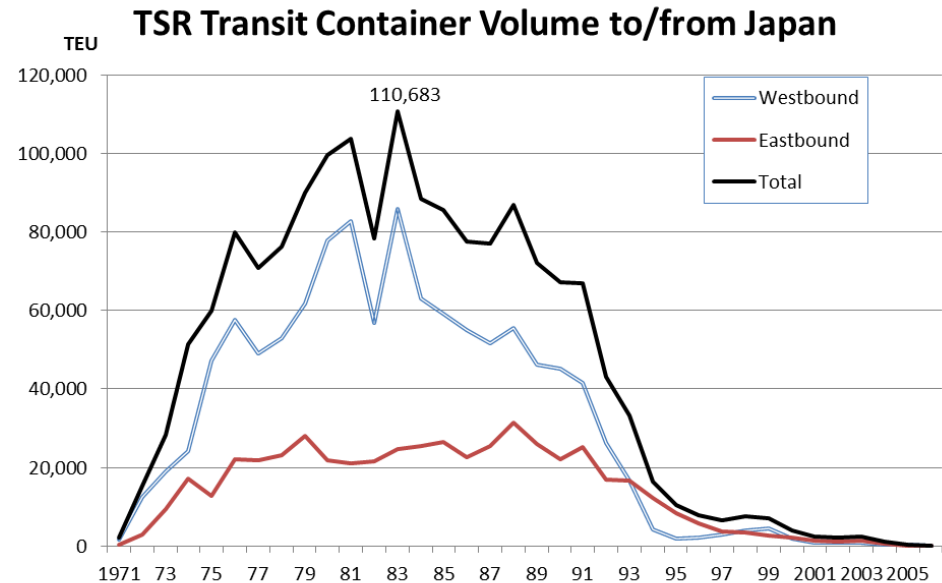
- 日本/韓国～モスクワ：距離は欧州航路の1/2
- 日数：TSR：20～25日、欧州航路：40～50日

4. 課題

- 経済競争力の確保。
- 迅速な通関
- 日本港湾～ロシア港湾の海上輸送。現在は釜山積替えが主流

3-2 初期の成功物語「ランドブリッジ」の時代(1970s-1990)

- 1971年に日本が開始。
- 最盛期の1980年代には11万TEU以上輸送。
- 日本から欧州・中東向け**トランジット貨物**をTSRで輸送。
- **格安運賃**を設定。
ソ連政府は外貨獲得のため、欧州航路よりも約30%低い料金を設定。
- 主要品目: 自動車部品、化学品、電機機器、一般機械など。
- 中東の不安定な政情も追い風となった。
- 弱点: 不安定な輸送日数、トレース不可、コンテナ供給。



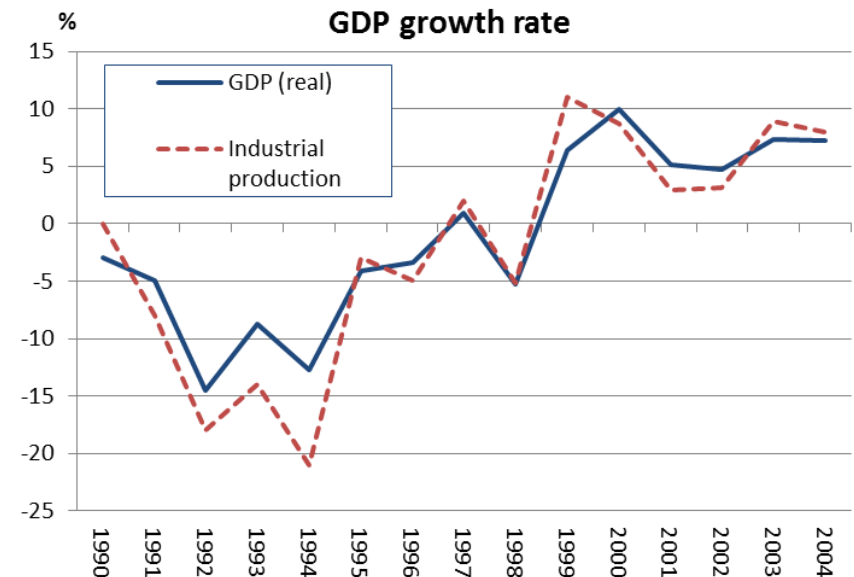
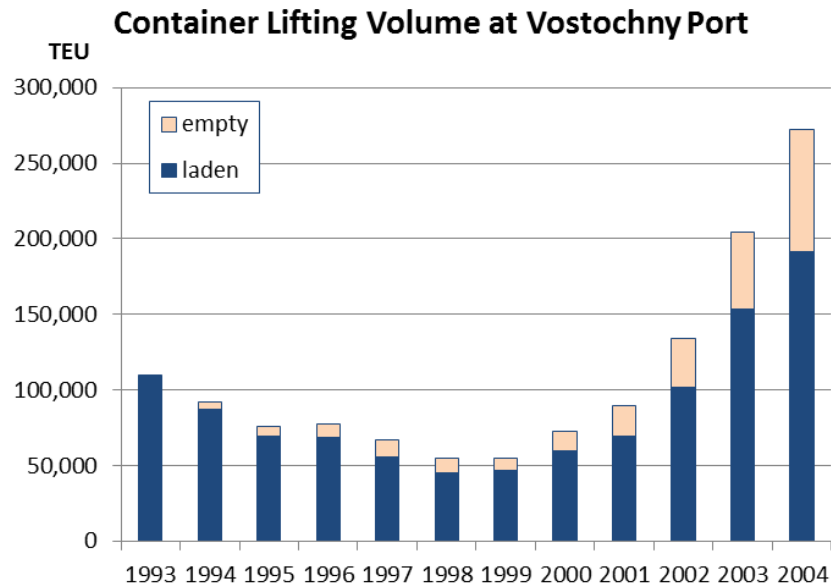
3-3 1980年代のTSR輸送ルート

旧ソ連をトランジットして東アジアと欧州各地を結ぶ



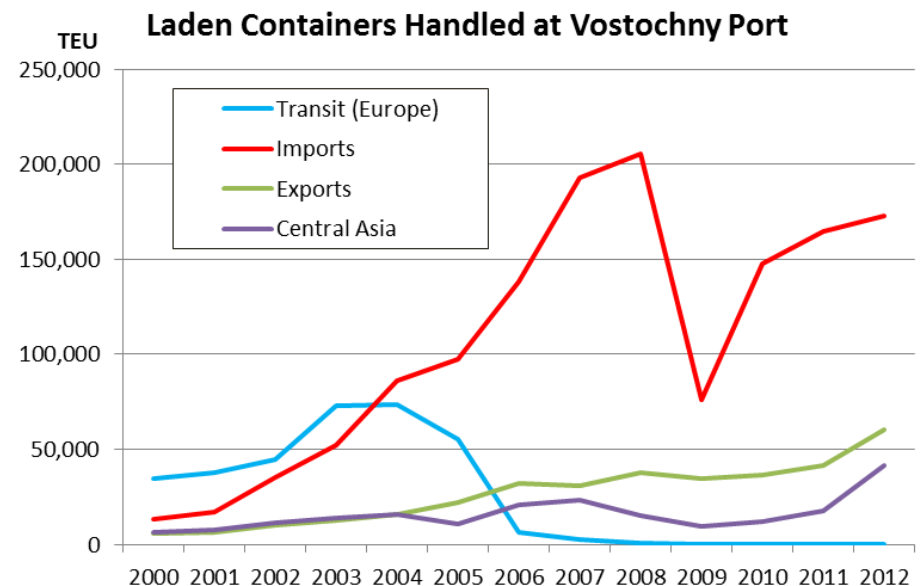
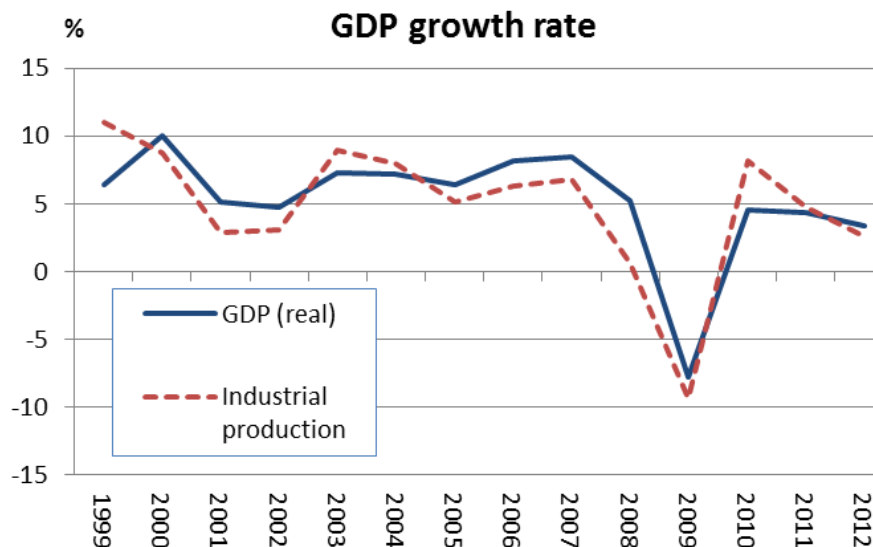
3-4 混乱の時代 (1990-1999)

- ソ連邦解体 (Dec. 1991).
- ロシアの経済的混乱: 価格自由化、市場開放、ハイパーインフレなど ...
- TSRルートは対欧州航路の経済競争力を喪失、サービスの低下、治安の劣化により安全輸送が担保出来ず
- 欧州航路は船の大型化、近代化などで競争力強化
- TSR輸送は1990年代を通じて低迷



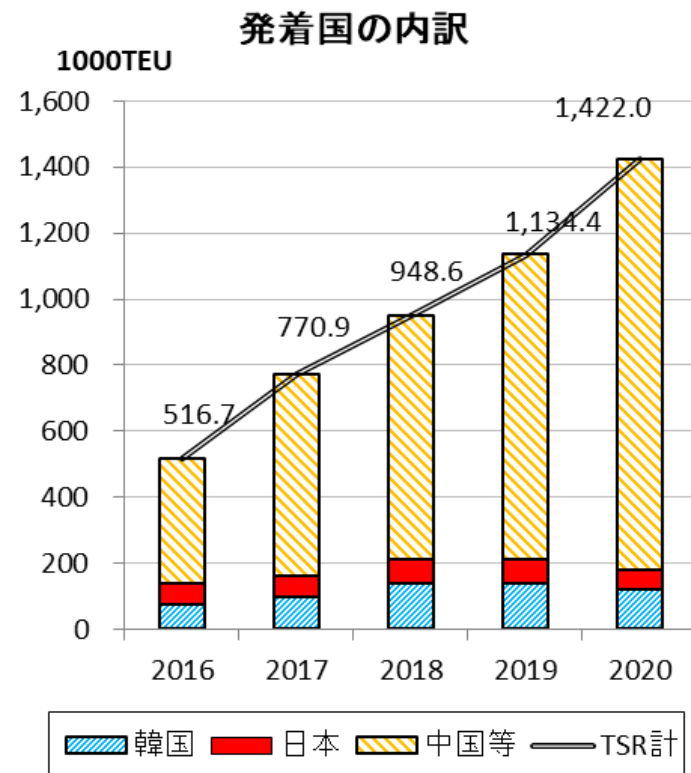
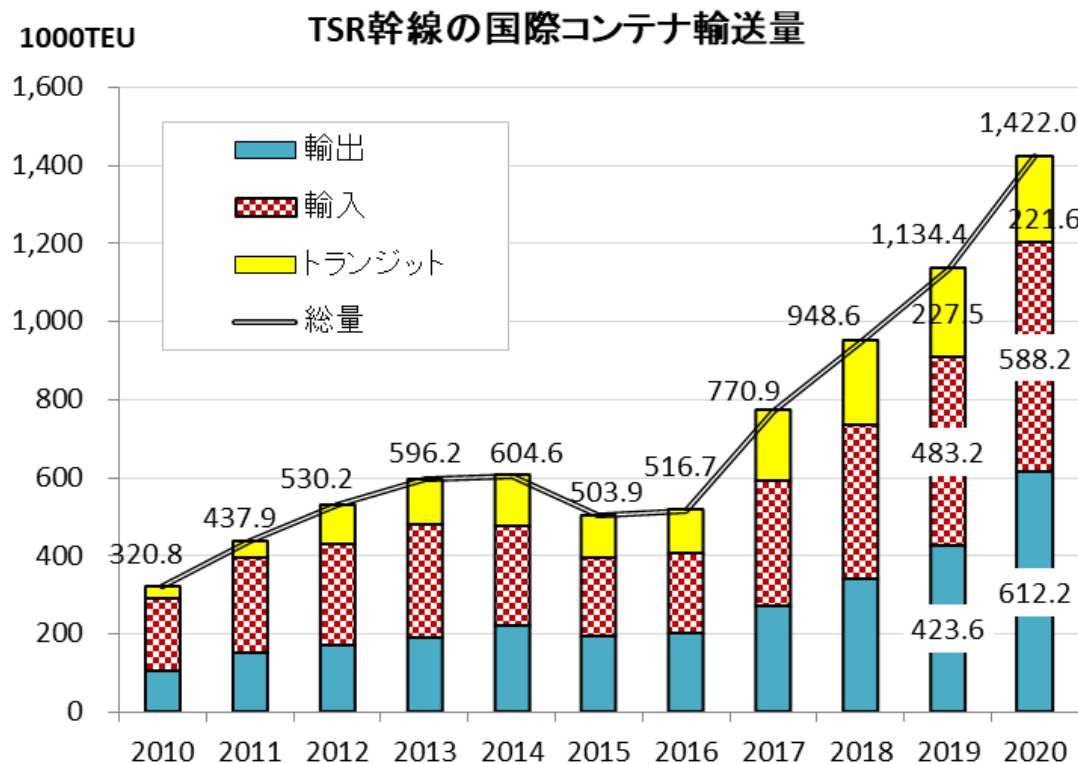
3-5 ‘BRICS’ 時代に甦ったTSR(2000-2008)

- ロシアの経済成長に伴う輸入需要の高まり
- 韓国・中国⇒ロシア向け輸出にTSRが利用される
 - 欧州航路と同水準の通し料金を設定
 - 品目：電機機器、消費財、化学品、自動車部品
 - まず韓国企業が積極的にTSRを利用、中国が続く
 - 当初はトランジット優遇料金を活用したフィンランドトランジット(偽)が多かったが、制度変更で2006年に消滅
- 韓国自動車メーカーの現地生産に伴い韓国発の部品輸出がブームとなる
 - 自動車工場向けブロックトレインの定時運行ー“プロジェクトカーゴ”



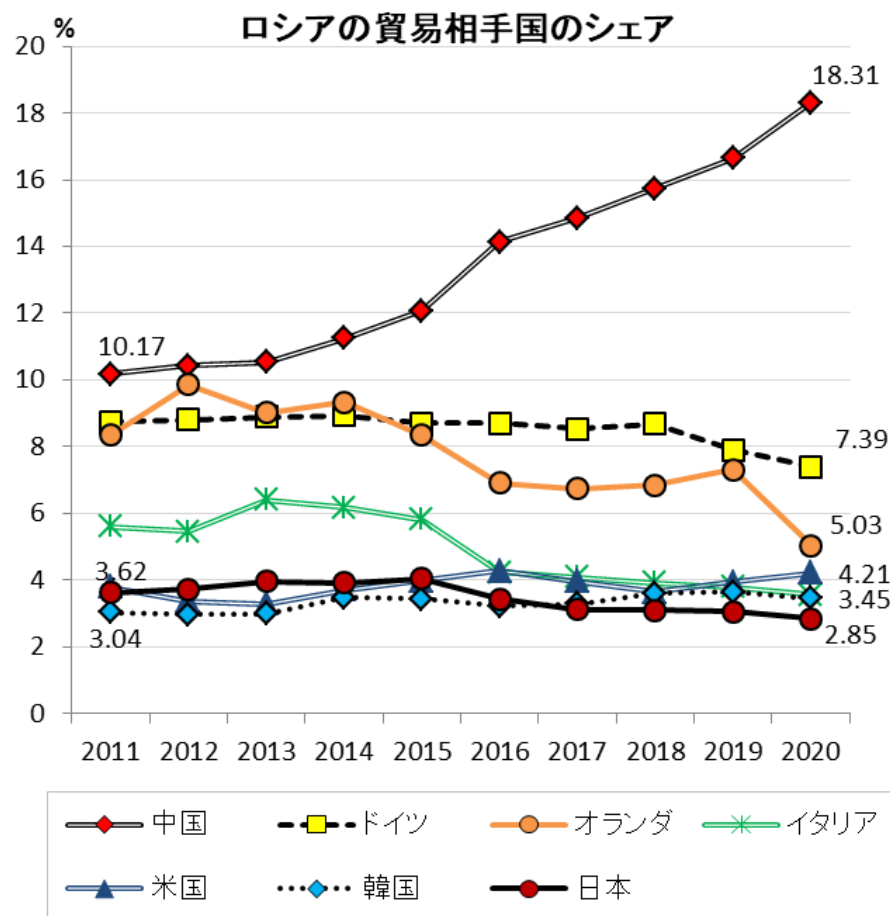
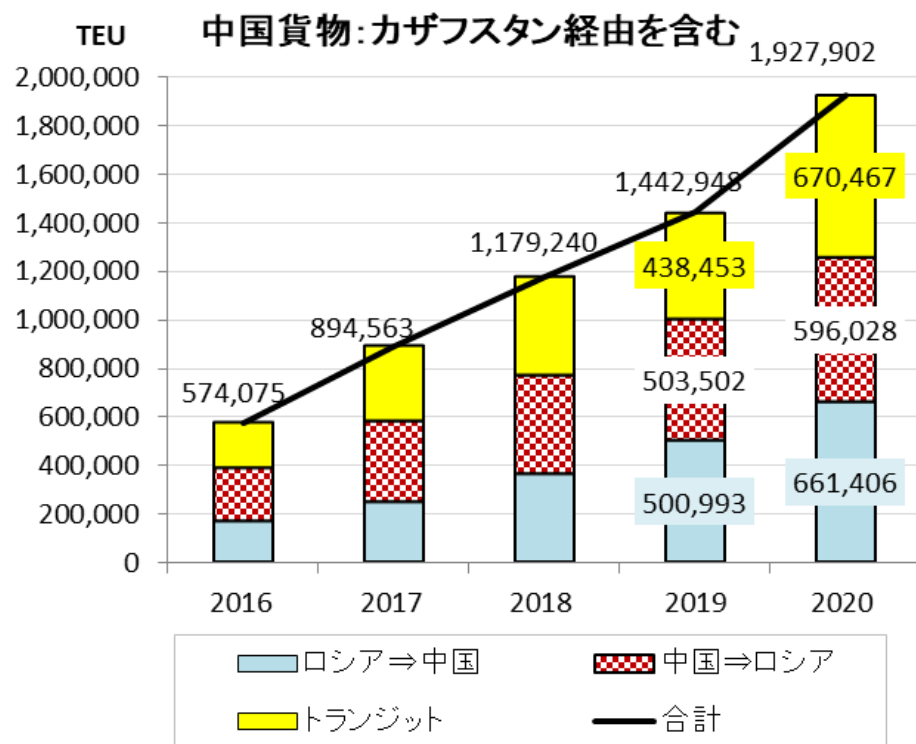
4-1 TSR輸送の新たな成長

- 2020年:142万1,997TEU(+25.4%)
- 中国発着貨物が牽引。上海/香港⇒ウラジオストク⇒モスクワが主要ルート。
- 日本・韓国発着は伸び悩む。
- ロシア発着の輸出入が太宗を占め。トランジットは伸び悩む(シェア15.6%)。
- 2021年上期も増加が続く。



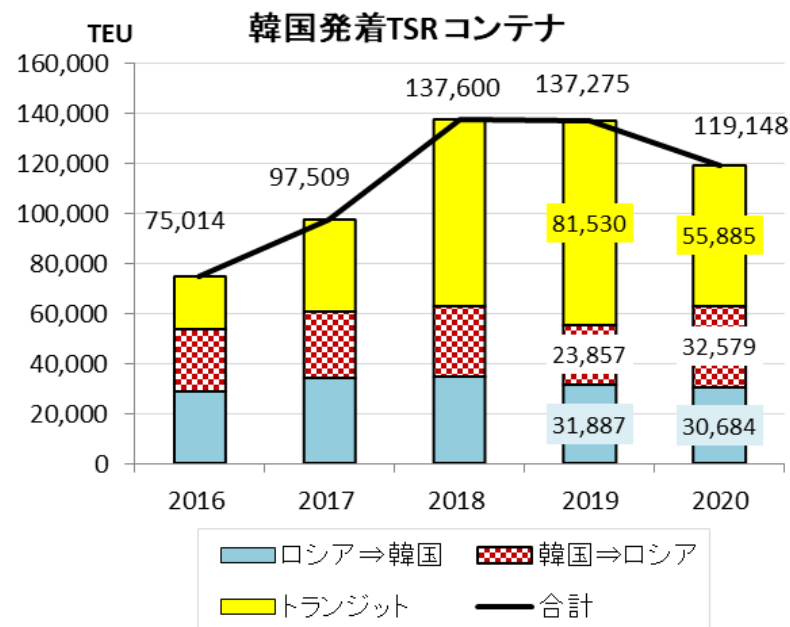
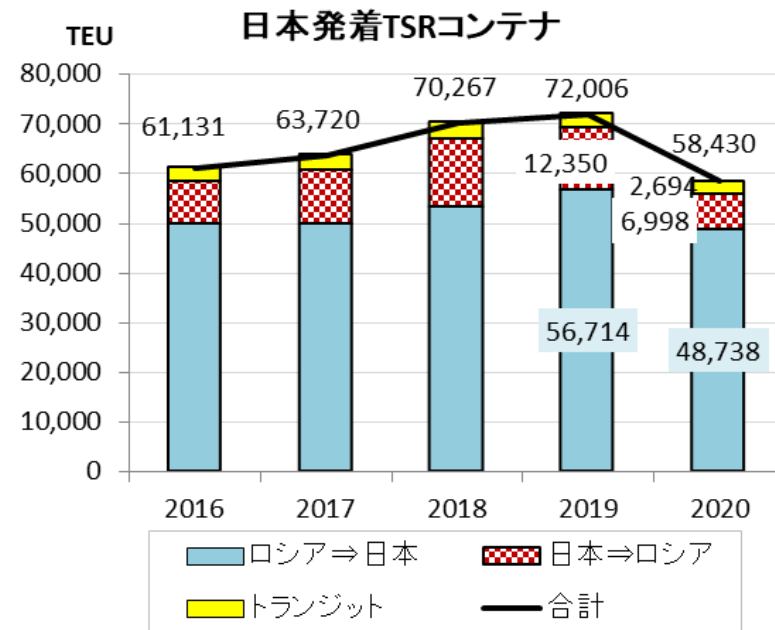
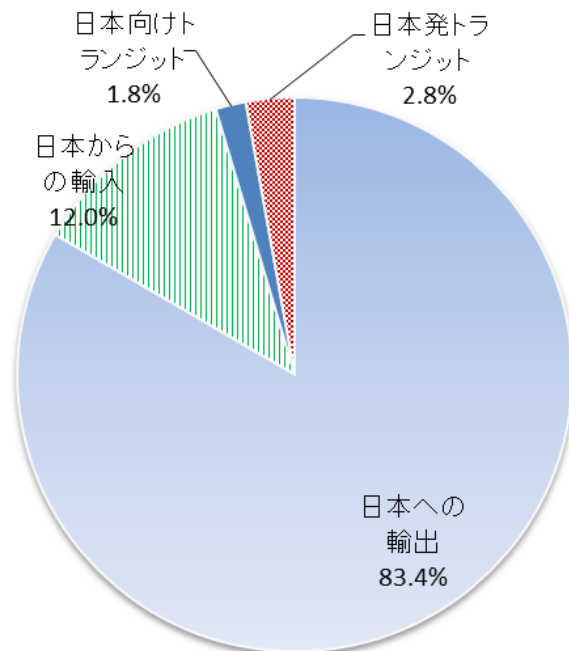
4-2 中国発着貨物の急成長:カザフスタン経由を含む

- 中ロ貿易の驚異的成長:ロシアの18%
- コロナ下で中国の対世界貿易の拡大
 - 巣籠り需要関連輸出:家具、家電、PC、衣類等
- 欧州航路の逼迫
 - スエズ運河の混雑
- 中欧班列(カザフスタン・ルート)の整備

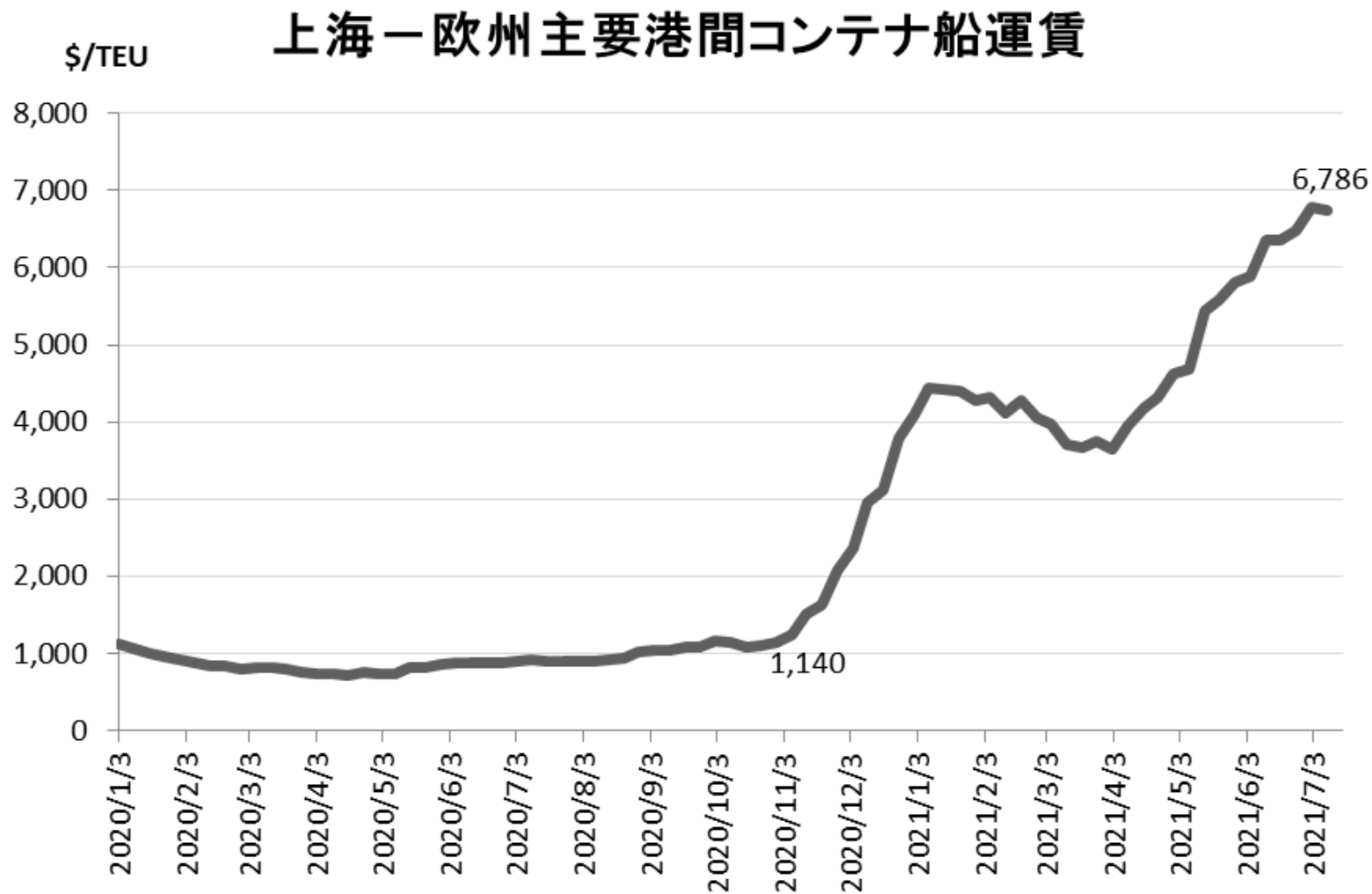


4-3 伸び悩む日本・韓国のTSR利用

- 日本発着貨物は韓国発着の1/2。
- 日韓貿易の低迷。
- 日本はロシアからの輸入が主で輸出やトランジットは少ない。
 - 輸入貨物は木材、非鉄金属、紙パルプ等。
 - 輸出は自動車部品、タイヤなど。
- 韓国はトランジットが多い
 - 中央アジア向け自動車部品、化学品等。
- 両国とも欧州向けトランジットはほとんど無い。

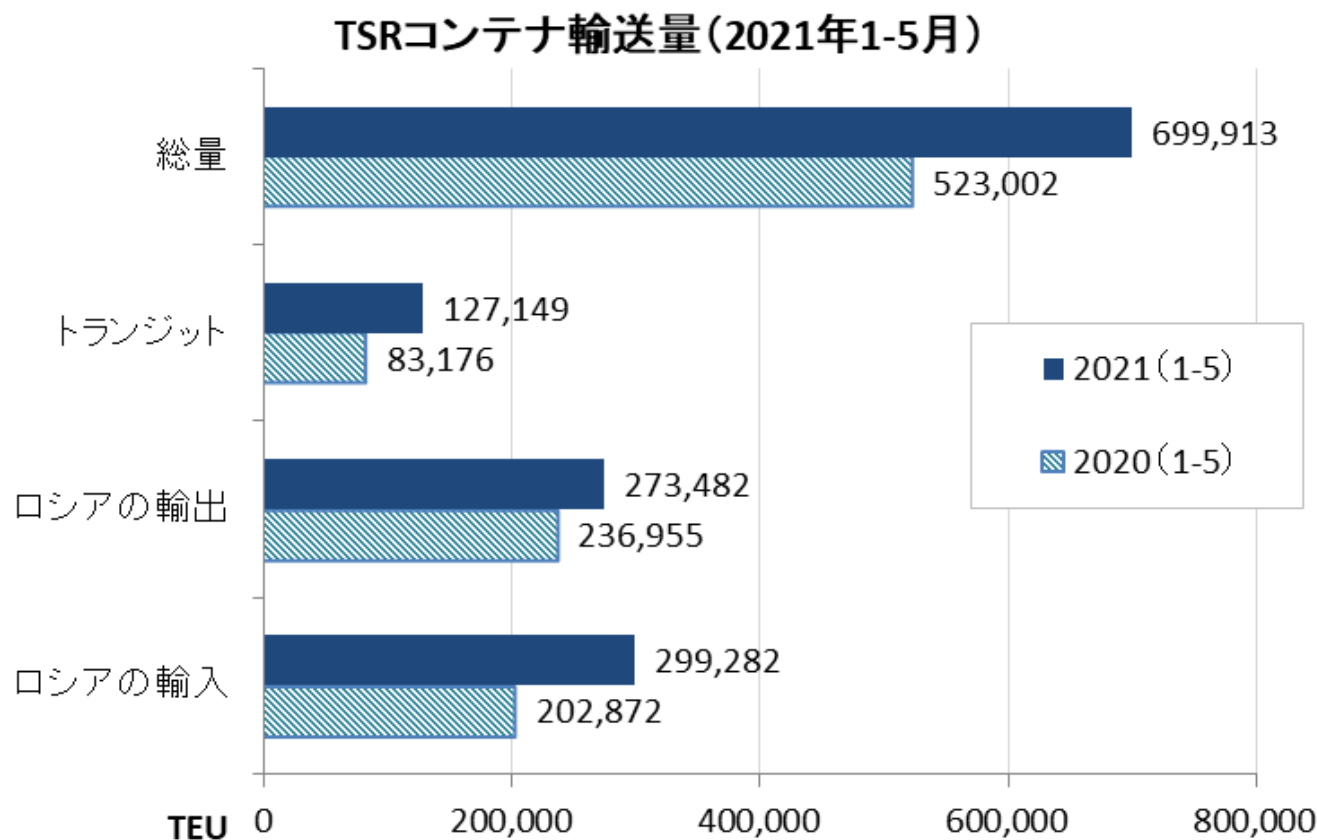


5-1 コロナ禍の国際物流の混乱と鉄道輸送



5-2 コロナ禍の国際物流の混乱と鉄道

- 2021年1-5月のTSR輸送：
 - 総量：+33.8%、トランジット：+52.9%、ロシアの輸出：+15.4%、ロシアの輸入：+47.5%



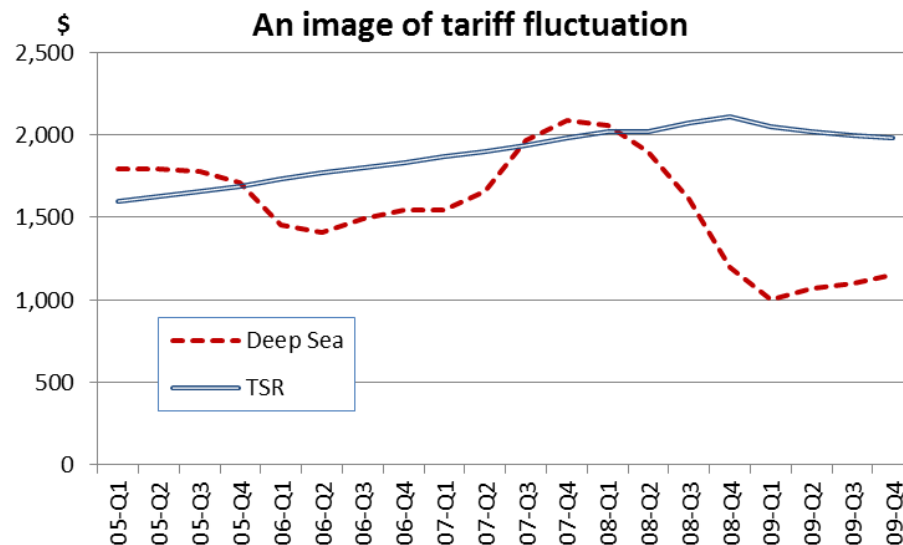
5-3 分水嶺は動く

- 分水嶺 (Watershed): ロシア極東から鉄道で西へ向かうのと、海上航路で欧州側のバルト海へ輸送してさらに東へ陸送するのが経済的に等しくなる点又は線。
- 分水嶺は料金変動や混雑度により東西にシフトする。
- 1971～1990年: 分水嶺は欧州側
- 2010年頃: 分水嶺はモスクワ～ウラル山脈
- 2021年: 再び欧州側へ

About gauge 1520

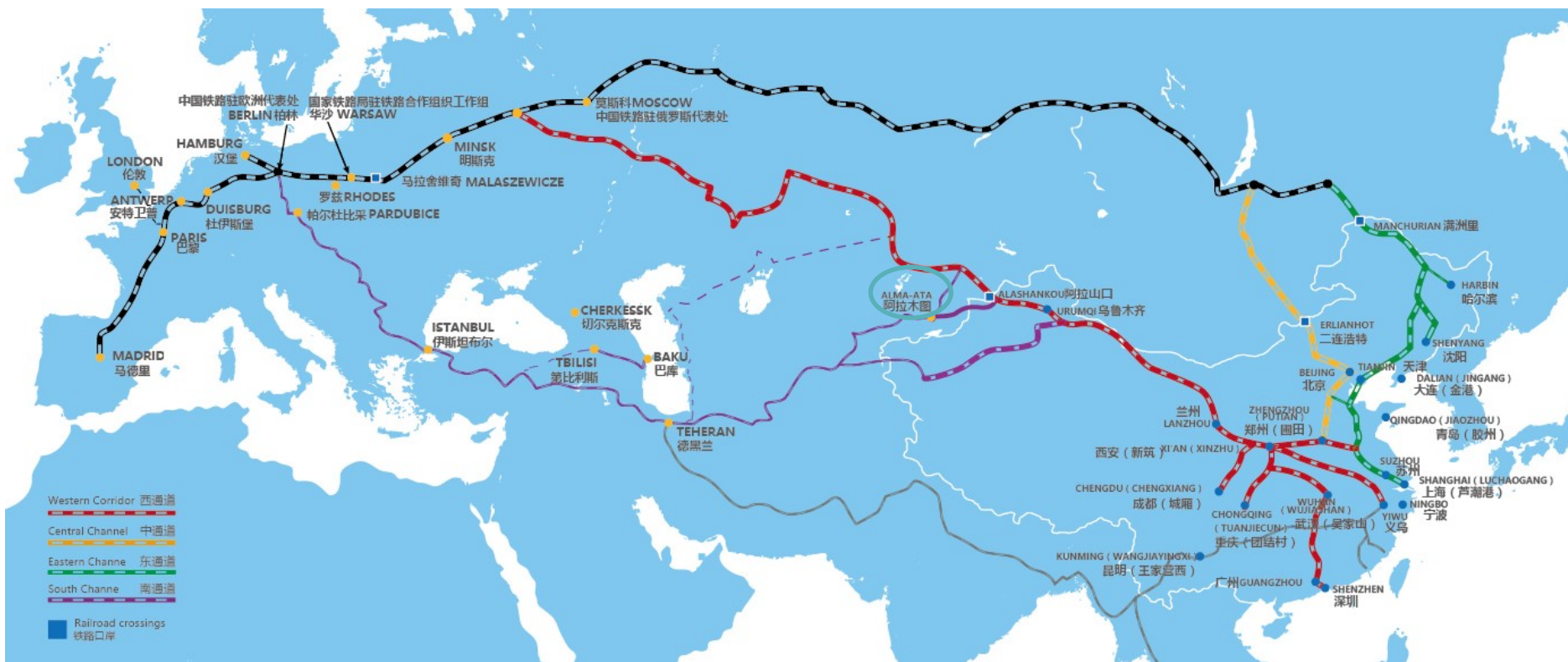


An image of tariff fluctuation



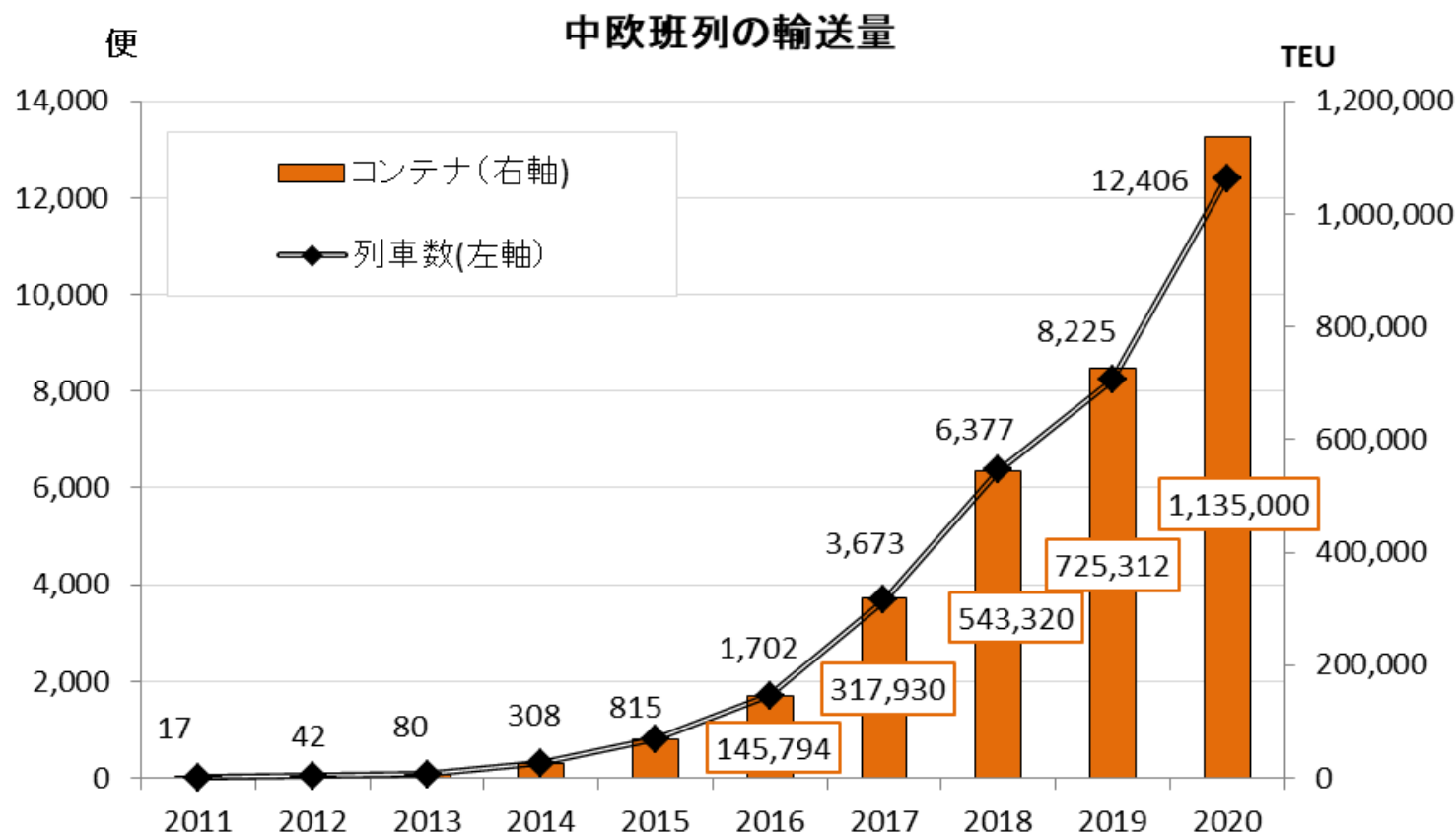
6-1 中欧班列の定期運行

- 2011年開始。東ルート(満洲里)、中ルート(モンゴル)、西ルート(カザフ)で中国(主に内陸都市)と欧州を結ぶ。全体の約2/3がカザフ経由:ドスティク経由とホルゴス経由。
- 軌間の違いから2度の積み替えが必要。
- 輸送日数と料金:航空と海運の中間的位置づけ。中国内陸⇄欧州間輸送で日数短縮効果。
- 経済競争力維持のため多額(約1/3)の補助金が中国政府から支払われている。



6-2 「中欧班列」の急成長

- 急速な発展: 2020年: 1万2,406便(+50.8%)、113万5,000TEU(+56.5%)
- 西航: 東航=55:45
- 2021年1-5月は5,991便(+49%)、が運行され、57万3,000TEU(+58%)を輸送。



7 TSR輸送の発展へ向けて

- 代替ルートして、非常時がチャンス
 - 最近の欧州航路の混乱、スエズ運河事故、運賃高騰
 - 1967年、「第3次中東戦争」が勃発し、スエズ運河が閉鎖
- 正常時に戻った後も継続利用してもらうために
 - 日本港湾～ロシア極東港湾を結ぶフィーダーサービスの充実
 - 経済競争力の維持
 - 定時運行
 - スムーズな積替え：極東港湾、マワシェヴィチェ国境
 - 空コンテナの供給、リーファーコンテナの供給