

グローバルマリン通信

GMT

— Global Marine Tsushin —

No.71 2019.7

- ・ 海外保険事情 中国・上海
- ・ 我が国における洋上風力発電導入の動向
- ・ ユーラシア・ランドブリッジの概況と物流リスクについて

立ちどまらない保険。

MS&AD 三井住友海上



Contents

海外保険事情 中国・上海	01
我が国における洋上風力発電導入の動向	05
ユーラシア・ランドブリッジの概況と物流リスクについて	09

海外保険事情 中国・上海

1. 上海の概要

上海市は中央政府が直接管理を行う直轄市に該当し、省と同格の行政機能を有します。中国最大の経済都市で2018年の上海市のGDPは速報ベースでは前年比6.6%増の3兆2,680億元（53兆9,220億円）、一人当たりのGDPも64,183元と共に中国の都市別ランキングでは一位です。

2018年の定住人口は2,424万人、経済成長を背景に人口も急増していましたがこの5年間ほどの定住人口は2,415～2,425万人の間で推移しほぼ横ばいの状況です。

これは地方都市の発展に伴い労働人口（特に農民工）が、東の沿岸部から中西部の都市に回流していることや、上海市が発表した『上海市都市基本計画』にて環境汚染や交通渋滞などの問題を解決するために2035年の上海市人口を2,500万人に抑制する方針を打ち出していることの影響と考えられます。

なお、同基本計画では上海市は国際的な経済、金融、貿易、海運、科学技術イノベーションを軸とした国際的大都市を建設するとの目標が掲げられており、今後はこれらの産業が発展の重要な役割を果たすものと思われます。



2. 中国の物流事情

世界最大の貿易国となった中国では、上海のみならず各地域の物流網も目覚ましい発展を続けています。本稿では貿易量の増加に伴い影響力の拡大した海上運送に加え、現在中国が国策として推進している経済外交圏構想である「一帯一路」とも関連性が高い鉄道輸送の物流事情についてご紹介します。

(1) 海上輸送

上海は外航貨物では近距離航路のコンテナ船が寄港する長江河口の外高橋港と上海東南端から約

30kmの沖合にあり大型コンテナ船が寄港する洋山深水港の二つのコンテナターミナルを有します。

2018年のコンテナ取扱量は約4,200万TEU（Twenty-foot Equivalent Unit；20フィートコンテナ換算）、2010年にシンガポールを抜いた後は8年連続にて世界一位の取扱量を維持しています。

また、洋山深水港では2017年末に世界最大の自動化コンテナターミナルである4期CTが稼働、ガントリークレーンや軌道式トランスファークレーンを遠隔操作とし、無人搬送車にてコンテナドレージを行うなどの最新システムが導入されています。



洋山深水港コンテナターミナル（出典：上海国際港務（集団）株式会社HP）

なお、2018年の世界コンテナ取扱量トップ10ランキングではうち7港を中国の沿岸都市が占め圧倒的な存在感を示しています。

同ランキングにて3位となった寧波舟山は、総貨物取扱量では2017年に世界で初めて10億トンを超え10年連続世界一を維持している世界有数の大型港です。

また、9位の青島港は2017年5月に一部区画をアジア初の全自動化コンテナターミナルとして供用を始めたことで注目を集めました。この全自動化の流れは中国国内では厦門港、前述の洋山深水港へと続いており、取扱量のみならず生産性や安全性などの面での向上にも大きく貢献しています。

◇2018年の世界主要港湾コンテナ取扱量

順位	都市名	TEU(単位)1000
1(1)	上海	42,010
2(2)	シンガポール	36,599
3(4)	寧波舟山	26,351
4(3)	深セン	25,736
5(7)	広州	21,912
6(6)	プサン	21,592
7(5)	香港	19,596
8(8)	青島	19,315
9(10)	天津	16,007
10(9)	ドバイ	14,954

カッコ内は前年（出典：中華人民共和国香港特別行政区政府HP）

(2) 鉄道輸送

「一帯一路」構想の下、中国と欧州を結ぶ貨物鉄道輸送、とりわけコンテナ貨物専用列車である「中欧班列」（China Railway Express）が目覚ましい成長を遂げています。

2011年には年20便にも満たなかった運行数は2013年には80便、2015年には815便、そして北京にて一帯一路サミットが開催された2017年には3,673便と急増、その勢いのまま2018年には6,300便となり、2020年までに5,000便という中国政府の目標を2年前倒しで達成しました。この鉄道輸送の路線数は2018年4月時点で65路線、その起点の多くは重慶や成都、西安などこれまで地理的には不利とされ発展の遅れていた内陸都市です。

これらの都市では物流インフラの整備と共に産業誘地が進められており新たな物流拠点として期待されています。

拡大が続く一方で「中欧班列」には課題もあります。第一には採算面で地方政府による補助金の役割が大きい状況にあることです。補助金が廃止された場合には運賃面に大きな影響を与える可能性があります。

次に物流量の増加に伴い積替地で荷物が集中し遅延が生じる可能性があります。このリスクの詳細につきましては本号に併せて掲載の「ユーラシア・ランドブリッジの概況と物流リスクについて」をご一読いただきたくお願い致します。



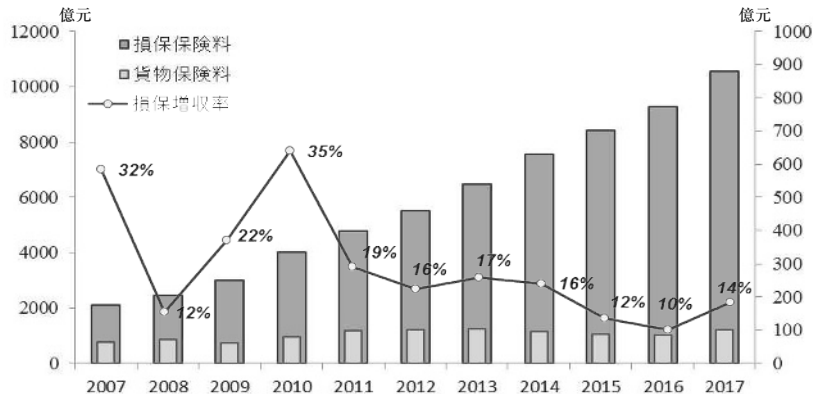
3. 中国の保険事情

(1) 高い成長が続くマーケット

損保市場の2017年総収入保険料は、1兆541億元（約17.4兆円）となり、2007年からの10年間で市場規模は約5倍へと急成長しています【図1】。貨物保険も同10年間で平均年間成長率は5.6%と堅調に成長を続けていますが、市場全体の成長ほどの伸びはなく、2017年の損保市場におけるシェアは僅か0.95%しかありません。

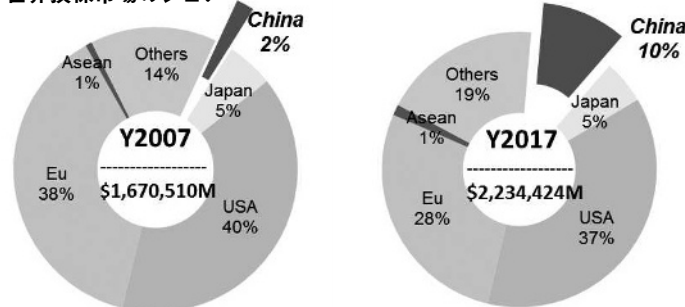
世界市場における総収入保険料シェアも急速に高まっており、損保市場に対するウエイトは、2007年の2%から2017年の10%に拡大しました【図2】。2017年にはアメリカに次いで第2位の損保市場となりましたが、保険浸透率は先進国と比べまだ低い水準にとどまっており、SwissReの分析では保険浸透率の向上に伴い2030年にはアメリカを超え世界一番大きい保険市場になる予想されています。

【図1】 中国損保市場収入保険料の推移



(出典：中国保険年鑑)

【図2】 世界損保市場のシェア



(出典：Swiss Re Sigma)

(2) 損保市場の動向

① インシュアテックの活用

保険商品においてもインターネット、ビッグデータ、AI技術、ブロックチェーン、IoT等の先端技術の活用が進められています。中国では特にインターネット経由の保険商品が急成長しており、2017年には125億件、伸び率は102.6%に達しました。代表的な商品は返品運賃保険で、インターネットで購入した商品が気に入らなかった場合の運送費用を

補償するものです。日本にはない分野の保険ですが、購入手続きも簡単で当地では消費者ニーズも高く2017年単年度では68億件とインターネット経由の保険販売の半数以上を占めます。

また、運送保険におけるIoT技術の活用事例として牛乳・野菜等の冷蔵食品の運送中に、温度異常を感知し事故発生を判断する引受方式も実用化されています。

②国の重要政策を支える保険会社の役割

国家の重要政策実現のために保険業界は大きな役割を果たしています。特に「一帯一路」構想は2017年の投資金額合計が8,568億元と極めて巨大なプロジェクトであることから保険業界では各種保険の提供を行っています。

また輸入促進を目的として2018年11月に上海で初めて開催された「中国国際輸入博覧会」でも、特許権保護保険、関税保証保険等の世界各国の企業の中国市場進出をサポートする保険商品が開発され博覧会の成功に貢献をしました。

③今後の中国の貨物保険

中国の輸出入の総額は、既にアメリカを抜き世界1位ですが、貿易額での世界シェアに比べて、貨物保険料の世界シェアは相対的に低いため成長の余地があると考えられています。

中国の貿易は外資を導入して急激に発展した背景があり、貨物保険も貿易相手国側で手配されるケースが多いものと思われます。一方で「一帯一路」構想に伴い、中国企業が海外進出をするケースも増えており、その結果、中国の保険会社での貨物保険付保も増加することで更なる市場の拡大が期待されています。

4. 三井住友海上の営業体制

当社は、早くから中国市場に注目し1981年に北京に駐在員事務所を開設しました。

2001年に「上海支店」を開設し、2007年には三井住友海上全額出資子会社として「三井住友海上火災保険（中国）有限公司」を設立しました。その後、2008年の広東支店を皮切りに、2010年に北京支店、2011年に江蘇支店、蘇州営業サービス部および深セン営業サービス部、2013年に上海営業部を開設するなど、順次営業拠点網を拡充してまいりました。

当社は、日本人駐在員24名、現地スタッフ約320名を要し保険料規模でも日系保険会社中1位（外資系保険会社22社中7位）の規模で営業を行っています。

健全な経営と親会社の盤石なサポートが評価さ

れ、S&P社から「A」格付けを取得しています。現地に根付いた日系損保として、当社が長年にわたって培ってきた経験やノウハウを生かした最高品質の商品・サービスを提供し、更にお客さまにご満足頂ける様に努めてまいります。

【連絡先】

三井住友海上火災保険（中国）有限公司

TEL：86-21-6877-7800

■上海営業部 TEL：86-21-6877-7899

■北京支店 TEL：86-10-8559-8000

■江蘇支店 TEL：86-510-8112-2333

■蘇州営業サービス部 TEL：86-512-6280-8839

■広東支店 TEL：86-20-3819-1700

■深セン営業サービス部 TEL：86-755-2394-4804

<参考文献一覧>

「中国交通運輸年鑑（2018）」中華人民共和國交通運輸部編

上海市人民政府HP www.shanghai.gov.cn/

上海国際港務（集団）株式会社HP www.portshanghai.com.cn/

中華人民共和國香港特別行政区政府HP www.mardep.gov.hk/

国土交通省HP www.milt.go.jp/

経済産業省HP www.meti.go.jp/

我が国における 洋上風力発電導入の動向

1. はじめに

2011年の東日本大震災以降、原子力発電の割合が減少した結果、日本のエネルギー政策は①エネルギー自給率の低下、②電力コストの上昇、③CO₂排出量の増加、といった課題を抱えています。2018年7月に閣議決定された第5次エネルギー基本計画では、パリ協定を受けて日本が設定した温室効果ガス削減目標^(注1)と整合する形で、2030年におけるエネルギーミックスが示されました。その中において、再生可能エネルギーを主力電源化し、22～24%の構成比を目指すとしています。世界第6位の広さの排他的経済水域を持つ我が国では、陸上よりも風況が良く、大規模な発電所の建設が可能な洋上の風力発電が今後の再生可能エネルギーの主力として注目されています。本稿では制度面を中心に、我が国における洋上風力発電導入の動向をご紹介します。

(注1) 2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度の水準から26%削減することとされている。

2. 固定価格買取制度と洋上風力発電

震災翌年の2012年7月から開始された固定価格買取制度（FIT制度）により、再生可能エネルギーによって発電された電気を、国が定める一定の期間、一定の価格で電気事業者が購入することが義務付けられました。同制度の開始以降、再生可能エネルギーの導入は順調に進み、その電源構成比率は2010年において10%だったものが2017年には16%に増加しました。FIT制度導入当初は太陽光の買取単価40円に対して風力が22円と買取単

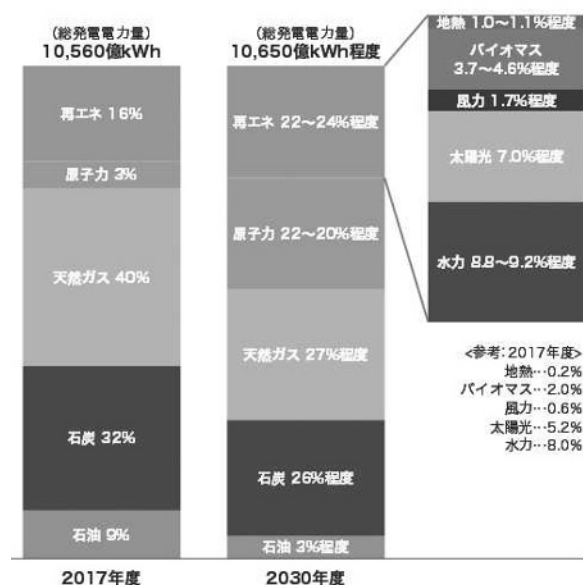


図1：日本のエネルギーミックス
(出典：資源エネルギー庁 日本のエネルギー 2018
エネルギーの今を知る10の質問)

価に大きな開きがある上、送電網への接続制限や環境アセスメントに時間を要する等の課題があり風力の導入は進まず、太陽光が大きく伸びていました。しかしながら太陽光が日中しか発電できないのに対し、風力は風況の良い環境へ設置すれば一日中発電が可能なこと、発電効率に優れていることに加え、風車の大型化による発電コストの低下が進んでおり、世界的には太陽光よりも風力発電の方が導入量が多い状況にあります。

太陽光発電の買取単価は段階的に引き下げられた後、発電コストの低減化を目的として2017年度より買取単価の入札制度が導入されました。当初は2MW^(注2)以上の規模が対象でしたが、2019年度からは0.5MW以上が入札の対象とされています。陸上風力の買取単価も段階的に引き下げられてき

ましたが、洋上風力は2019年度までは着床式、浮体式ともに買取単価が36円に据え置かれることが決定されています。

(注2) 1MW (メガワット) =1,000kW。1GW (ギガワット) =1,000MW。1GWでおおよそ原発1基分に相当。

	風力				太陽光	
	陸上		洋上		2MW以上	0.5MW以上 2MW未満
年度	新設	リプレース	着床式	浮体式		
2012年度	22円(20kW以上)				40円(10kW以上)	
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2018年度	20円	17円	36円	36円	入札	18円
2019年度	19円	16円	36円	36円	入札	入札
2020年度	18円	16円	未決定	36円	-	-

表1：FIT制度における風力発電の買取単価（出典：資源エネルギー庁HP なっとく!再生可能エネルギーを当社にて加工）

3. 海域活用に向けた法整備

我が国においては既にいくつかの実証試験が実施されていますが、実証機を商業用へ転用した崎山沖2MW浮体式洋上風力発電所を除いて、これまで商業ベースでの洋上風力発電プロジェクトは存在していません。その理由の一つとして、海洋という公物を長期間にわたって占有するための法的整備が進んでいなかったことが挙げられます。

2018年5月に閣議決定された第3期海洋基本計画において、海域利用ルール等の制度整備を加速することが示され、2019年4月1日には「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」（再エネ海域利用法）が施行されました。港湾区域については、2016年7月1日に施行された改正港湾法により既に最長20年の長期占有を認めるスキームが導入されていましたが、再エネ海域利用法の施行により、一般海域に

おいても最長30年間の長期占有をすることが可能となりました。従来、一般海域を長期占有する場合は各地方自治体の条例に基づいて3～5年の占有許可を取得し更新するしかなく、事業者の資金調達の障害となっていました。洋上風力発電プロジェクトは投入する資金が高額かつ回収に長期を要することからプロジェクトファイナンスによる資金調達が検討されます。プロジェクトによる収益を返済原資として融資が行われるプロジェクトファイナンスでは長期間、安定的にプロジェクトが継続されることが融資の大前提となりますが、各自治体による3～5年を限度とする占有許可方式では事業の安定性、予見性が低いため、銀行が融資の判断をすることは困難でした。資金調達面での課題解決により、事業者の参入増加が期待されます。



4. 我が国の洋上風力発電プロジェクト

(1) 検討中の洋上風力プロジェクト

一定規模を超える洋上風力発電所の建設に際しては、環境影響評価法もしくは各地方自治体の条例に基づいて、環境アセスメントの実施が必要となります。下表は過去に環境アセスメントを実施済みもしくは現在実施中の洋上風力プロジェクトをまとめ

たものです。商業化がこれからの我が国では、港湾・沿岸部において着床式が中心に計画されています。しかしながら水深がすぐに深くなる日本の沿岸においては、将来的には浮体式による発電が増加すると予測されています。

設置場所	実証/商業	状態	設置海域	着床/浮体	発電量
福島県沖	実証	既設	一般海域	浮体式	14MW
千葉県銚子沖	実証	既設	一般海域	着床式	2.4MW
北九州市沖	実証	既設	港湾区域	着床式	2MW
長崎県五島市杵島沖	実証	既設	一般海域	浮体式	2MW
石狩湾新港内	商業	計画中	港湾区域	着床式	104MW
青森県つがる市沖	商業	計画中	一般海域	着床式	880MW
青森県陸奥湾	商業	計画中	一般海域	着床式	880MW
青森県むつ小川原港内	商業	計画中	港湾区域	着床式	80MW
秋田県八峰能代沖	商業	計画中	一般海域	着床式	180MW
秋田県能代港内	商業	計画中	港湾区域	着床式	88.2MW
秋田県秋田港内	商業	計画中	港湾区域	着床式	54.6MW
秋田県由利本荘市沖	商業	計画中	一般海域	着床式	1,000MW
山口県下関市安岡沖	商業	計画中	一般海域	着床式	60MW
北九州港内	商業	計画中	港湾区域	着床式	220MW
長崎県江島沖	商業	計画中	一般海域	着床式	240MW
長崎県五島市崎山沖	商業	計画中	一般海域	浮体式	22MW

表2：環境アセスメント実施済／実施中の洋上風力プロジェクト

(出典：経済産業省資源エネルギー庁／国土交通省港湾局「再エネ海域利用法の運用開始に向けた論点整理－促進区域指定と事業者選定について－」をもとに当社作成)

(2) 崎山沖浮体式洋上風力発電プロジェクト

環境省による長崎県五島市杵島沖の浮体式を採用した実証試験は2015年度に終了しましたが、実証機は同市崎山沖へ移設された後も運転を継続し、九州電力の送電網へ接続されて電力を供給しています。崎山沖ではさらに22MWの浮体式洋上風力

発電機を追加する計画があります。既に環境アセスメントを完了していることに加えて、浮体式の発電機を沖合まで輸送し設置するための専用の半潜水型スパッド台船を新造済であることから、商業ベースでの本格的な浮体式洋上風力発電所の国内第1号となると目されています。



図2：崎山沖2MW浮体式洋上風力発電所
(出典：戸田建設HP)



図3：2018年5月に竣工した
半潜水型スパッド台船「FLOAT RAISER」

5. おわりに

全世界では2017年末時点で累計18.8GWの洋上風力発電機が導入され^(注3)、その約84%が北海を中心とした欧州で操業されています。北海では以前より石油・ガスの開発が行われてきたことから、既存の海洋開発向けのインフラを活用して洋上風力の導入が進められた側面があります。翻って日本にはそうしたインフラがほとんど無いため、新たに産業を立ち上げていくこととなります。洋上風力は裾野が広く、風車基礎、タワー、ブレード等の製造、工事用船舶の新造、風車及び基礎のメンテナンス

業務、拠点港の整備等の新産業が創出されることとなり、その経済効果は大きいと言われています。

当社グループは、洋上風力発電プロジェクトの安定的な建設、操業のために保険及びリスクマネジメントの観点でご支援をして参ります。洋上風力発電に関する保険等のご相談がございましたら、当社担当者までお問い合わせください。

(注3) 出典：Global Wind Energy Council, Global Wind Report2017 世界の洋上風力発電導入量

<参考文献>

経済産業省資源エネルギー庁 ホームページ: エネルギー基本計画

https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/

経済産業省資源エネルギー庁 ホームページ: 固定価格買取制度

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/fit_kakaku.html

海事プレス 2019年2月18日

<<シリーズ>>夜明けの日本洋上風力①制度・船など整備徐々に

海事プレス2019年2月20日

<<シリーズ>>夜明けの日本洋上風力③国土交通省港湾局 中崎剛海洋・環境課長に聞く

ユーラシア・ランドブリッジの概況と物流リスクについて

1. はじめに

近年、アジアと欧州を結ぶ鉄道輸送、ユーラシア・ランドブリッジへの注目が高まっています。当社は2018年に当該鉄道が通過する国境地域を中心に実

地調査を行いました。本稿では、ユーラシア・ランドブリッジの概況と、実地調査を通じて確認した物流リスクについて紹介します。

2. 物流の概況

ユーラシア・ランドブリッジは、ユーラシア大陸を東西に横断するシベリア鉄道と、中国を縦断しシベリア鉄道を経て欧州に至る中欧鉄道^(注1)に大別されます。

2017年のシベリア鉄道の貨物輸送量は前年比

1.5倍、中欧鉄道は前年比3倍に増加し、2018年以降も伸びを示しています。特に中欧鉄道は、2018年の輸送便数が前年比1.7倍の6,300便に達する等、拡大のスピードには目を見張るものがあります。

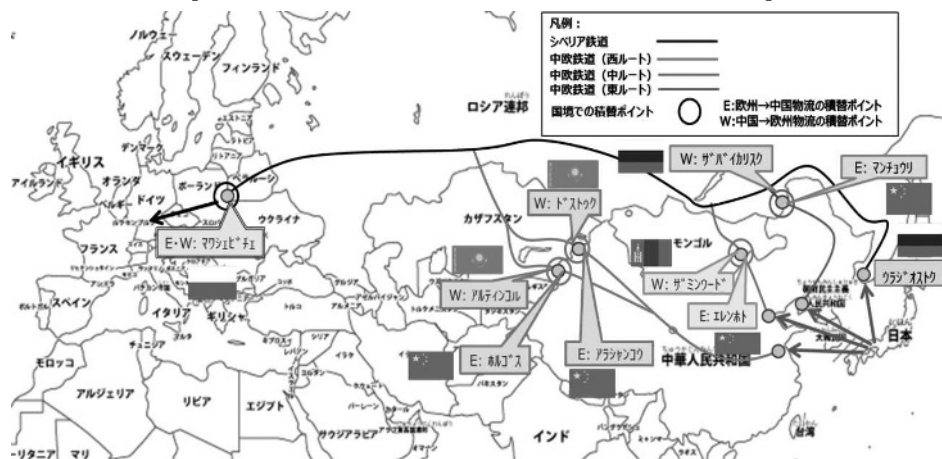
(注1) 本稿では2011年にサービスを開始した中国・欧州間を結ぶ定期貨物列車運行サービス「中欧班列」を便宜上「中欧鉄道」と呼称し使用。

3. 調査の概要

シベリア鉄道や中欧鉄道の輸送量が増加し、海上・航空輸送に次ぐ第三の輸送ルートとして期待を集める中、当社はコンテナの積替えが行われる国境ターミナルでの調査を実施しました。調査を行った地域は、下の地図に記載の5か国10地域です。

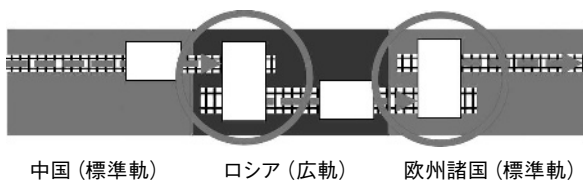
調査データは2018年7月から12月にかけて実施した視察と関係者へのヒアリングをもとに作成しておりますので、本稿発行時点で状況が変化している可能性もありますこと、あらかじめご了承ください。

【シベリア鉄道および中欧鉄道のルートと調査を行った地域】



国境ターミナルを調査した理由は、鉄道輸送で懸念される破損や遅延のリスクが高い場所であるためです。国境ターミナルでは線路の軌道幅の違いにより、コンテナの積替え作業等が必要となります。線路の軌道幅は、国・地域によって異なり、中国や欧州は標準軌（1,435mm）を使用していますが、ロシア、モンゴル、カザフスタンなどは広軌（1,520mm）を使用しています。そのため中国からロシアを経由

【コンテナ積替のイメージ】



中国（標準軌）

ロシア（広軌）

欧州諸国（標準軌）

し欧州に向かう場合、最低2回の積替えが発生することになります。

コンテナ貨物の事故の多くは、コンテナのハンドリング時の揺れや衝撃により発生しますので、積替えポイントはリスクが高い場所といえます。また、鉄道輸送においては、車両同士の連結時の衝撃も破損の原因となり得ます。荷役用の線路の長さが短い場合、一本の列車の積替えを複数回に分けて行う必要があるため、連結作業に伴う損傷のリスクが高まります。また、ターミナルの荷役処理能力が低い場合、輸送が集中する時期にコンテナが滞留し遅延の原因となります。

4. 調査の結果

(1) 各地域の調査結果

まず、中欧鉄道の東ルートの国境に位置するマンチョウリ（中国）、ザバイカリスク（ロシア）と

中ルートの国境に位置するエレンホト（中国）、ザミンウッド（モンゴル）の調査結果です。

ルート	中欧鉄道 東ルート		中欧鉄道 中ルート	
国境ターミナル	マンチョウリ駅 コンテナ場	ザバイカリスク コンテナ換装場	フフホト鉄路局 エレンホト駅	ザミンウッド 第二貨運広場
荷役用線路数 （長さ）	標準軌 & 広軌×1軌道 （約870m）	標準軌 & 広軌×3軌道 （各約450m）	標準軌 & 広軌×2軌道 （各約260m）	標準軌 & 広軌×1軌道 （各230m）
RMG ^(注2)	4台	2台	22台 （コンテナ貨物以外にも使用）	なし
リーチスタッカー ^(注3)	1台	3台	2台	2台
積替実務	輸入コンテナは一旦ヤードに仮置され、通関検査完了後、中国国内貨車への積替えが行われる。	輸入コンテナは一旦ヤードに仮置され、通関検査完了後、ロシア国内貨車への積替えが行われる。	輸入コンテナは一旦ヤードに仮置され、通関検査完了後、中国国内貨車への積替えが行われる。	輸入コンテナは一旦ヤードに仮置され、通関検査完了後、モンゴル国内貨車への積替えが行われる。荷役用線路が230mしかないため、空の貨車を複数回に分けて入構させ積替えを行う必要がある。
滞貨日数	3～5日	1日	1日	3～4日

(注2) レール搭載のガントリクレーン。

(注3) コンテナを吊り上げて移動または積上げたりコンテナ輸送車両に積み卸しする荷役機械。

東ルートと中ルートの国境ポイントを比較すると、東ルートの方が設備が新しく充実しており、荷役用線路も長いです。41車両のブロックトレインの長さは約600mであり、マンチョウリのように荷役用線路の長さが870mあれば連結作業は必要は

ありません。一方、ザミンウッドのように荷役用線路が230mと短い場合、空の貨車を複数回に分けて入構させる必要があるため、貨車の連結作業が発生します。また、ザミンウッドにはガントリクレーンがなく、リーチスタッカー 2台で積替えが行



われており、荷役効率に課題があるとの印象を受けました。現地で聴取した情報によれば、モンゴルでは政府への不満からしばしば暴動が起きるなど政情が不安定なため、中国向け貨物はエレンホトからマンチョウリへのシフトが進んでいるようです。

次に中欧鉄道の西ルートの中国とカザフスタンの国境に位置するアラシャンコウとドストゥク、ホルゴスとアルティンコルの調査結果です。

ルート	中欧鉄道 西ルート			
国境ターミナル	アラシャンコウ駅換装倉	ドストゥク鉄道ターミナル	ホルゴス駅換装場	ホルゴスドライポート（アルティンコル）
荷役用線路数（長さ）	屋内：標準軌 & 広軌×1軌道（980m） 屋外：標準軌 & 広軌×2軌道（980m）	標準軌 & 広軌×3軌道（一軌道は屋内）	コンテナ用（1軌道は重量物荷役兼用） 標準軌 & 広軌×2軌道（各850m）	標準軌 & 広軌×3軌道（1,050m）
RMG	4台（屋内）	不明	6台	3台
リーチスタッカー	5台（屋外）	不明	1台	6台
積替実務	広軌から標準軌の貨車に直接積替え。通関時の書類検査で問題が見つかり、直ぐに解決できない場合は一旦ヤードに仮置される。	輸入コンテナは一旦ヤードに仮置され、通関検査完了後カザフスタン国内貨車への積替えが行われる。	ターミナル到着後コンテナ積替えが行われ、その後各貨車が列車に編成される。	標準軌から広軌の貨車へ直接積替える場合と、一旦地面に仮置する場合の両方がある。
滞貨日数	・欧州向け：0～1日、 中国向け：1～2日	1～2日	1日	1日

アラシャンコウとドストゥクは強風が吹くため、屋外でのコンテナの2段積みは禁止されています。天候の影響を受けての遅延は少ないようですが、旧正月前後など、輸送量が急増する時期にはコンテナが滞留することがあるようです。ホルゴス・アルティンコルでは、積替え作業がスムーズ・丁寧に行われており、問題は見受けられませんでした。また施設・設備も新しく十分なキャパシティを有しており、滞留の懸念は少ないと考えられます。最近で

は、欧州向け輸送の増加もあり、アラシャンコウ・ドストゥクからホルゴス・アルティンコルへのシフトが進んでいるようです。

最後に、シベリア鉄道、中欧鉄道の貨物が集中するポーランドの国境に位置するマワシェビチェとシベリア鉄道の玄関口であるウラジオストクの調査結果です。

ルート	シベリア鉄道・中欧鉄道共通		シベリア鉄道
国境ターミナル	アグロストップターミナル（マワシェビチェ）	PKPカーゴロジスティクスセンター（マワシェビチェ）	ウラジオストク港コンテナターミナル
荷役用線路数（長さ）	標準軌×2軌道（600m） 広軌×2軌道（300m）	コンテナ貨物専用：1ターミナル 標準軌 & 広軌×2軌道（各618m） 標準軌 & 広軌×1軌道（各628m）	バース沿いに2軌道、倉庫沿いに2～3軌道（コンテナターミナル）、全体では19軌道（全長20.1km）
RMG	なし	1台	4台（RTGは8台）
リーチスタッカー	3台	2台	16台
積替実務	広軌から標準軌の貨車に直接積替え。ヤードへの仮置はない。広軌の荷役用線路が300mしかないため、広軌列車は2回に分けて入構し作業が行われる。	広軌から標準軌の貨車へ直接積替える場合と、一旦地面に仮置する場合の両方がある。	バース沿いの軌道と倉庫沿いの軌道は岸壁から60～150mの距離にあり、船舶からの荷卸後、貨車に直接積載される。（ヤードで仮置きを経ることもある。）
滞貨日数	1日	不明	1～2日

マワシェビチェで積替えが行われるターミナルは3カ所あり、そのうち2カ所の実地調査を行いました。アグロストップターミナルは、中国の成都とポーランドのウッチ間を結ぶ路線の専用ターミナルです。路面状態は良好でハンドリングの回数も限られるため、積替え作業中の破損リスクは低いと言えます。PKP カーゴロジスティクスセンターにおいて荷役作業の品質についての問題は確認されませんでした。マワシェビチェのコンテナ取扱量は2015～2017年の3年間で5倍に増加したといわれており、繁忙期のキャパシティオーバーによる滞貨が懸念されます。

ウラジオストク港は、港湾の岸壁から軌道までの距離は非常に短く、船舶から鉄道への接続がスムー

ズに行われています。一方、貨物取扱量は年々増加しており、視察の際港湾構内でトレーラーの混雑が確認されました。

(2) 各地域の物流リスク

調査結果をもとに、現時点の物流量から各地域における物流リスクを評価すると以下のとおりとなります。

一部の積替場所において、遅延・損傷に係わる潜在的なリスクが確認されましたが、全地域を通じて著しく深刻な問題は発見されず、ユーラシア・ランドブリッジの活用に向けて課題よりも期待の大きい調査結果となりました。

【各地域の物流リスク】

ルート	積替場所	収容力	遅延	損傷・滅失	備考
東ルート	マンチョウリ	○	△	—	中ルート-Eからの移行増。
	ザバイカリスク	◎	—	—	
中ルート	エレンボト	○	—	—	
	ザミンウード	△	△	△	処理能力に難。連結あり。
西ルート	アラシャンコウ	○	—	—	
	ドストウク	○	△	—	強風による荷役中断あり。
	ホルゴス	◎	—	—	
	アンティコル	◎	—	—	ホルゴスドライポート整備。
共通	マワシェビチェ	△	△	—	シベリア鉄道、中欧鉄道（3ルート）の貨物が集中。
シベリア鉄道	ウラジオストク	△	—	—	

5. おわりに

ユーラシア・ランドブリッジの活用にあたっては、刻々と変化する物流環境について、物流会社、保険会社などの情報源から、タイムリーに情報提供を受けられる態勢を築いておくことが重要です。当社

では、今後も物流リスクに関わる最新情報のご提供と、損害防止軽減に向けたご提案を行うべく努めてまいります。



Global Marine Tsushin

MS&AD 三井住友海上

リスク感知能力養成アプリ **リスクハンター**

**ゲームで鍛える
リスク感知能力!**



**利用料
無料**

※パケット通信料は
お客さま負担となります

スマホやタブレットでゲームをする
だけ！
倉庫内作業にあたり注意すべき
箇所(注意ポイント)を探索し、
事故防止学習ができる新たな
従業員教育ツールです！



**ゲームだから気軽に楽しく学べる！
企業の研修メニューとして活用できる！**

※アプリのご利用には三井住友海上への利用申込みが必要です

お問い合わせは三井住友海上営業社員・代理店また以下にご連絡ください！

三井住友海上火災保険株式会社 海上航空保険部

cargo_sales_promotion@ms-ins.com

GMT グローバルマリン通信 No.71

発行日 2019年7月1日

発行 三井住友海上火災保険株式会社 海上航空保険部

https://www.ms-ins.com/marine_navi/

(無断転載はお断りいたします)

海外ネットワーク

2018年7月1日現在(42カ国・地域、海外子会社・関連会社傘下の支店・事務所を含む)
「三井住友海上の現状2018」より



【欧州・中東・アフリカ】

ロンドン
ダービー
ダブリン
セント・ピーターポート
パリ
ケルン
アムステルダム
ブリュッセル
ミラノ
マドリード
ブラティスラバ
チューリッヒ
モスクワ
サンクトペテルブルク
ドバイ
アブダビ
ヨハネスブルグ

【アジア・オセアニア】

上海
北京
広州
大連
蘇州
無錫
青島
深圳
香港
マカオ
台北
ソウル
シドニー
メルボルン
オークランド
ニューデリー
ムンバイ
チェンナイ
グurgaラム
シンガポール
クアラルンプール
ペタリンジャヤ
ラバアン
バンダルスリプガワン
ジャカルタ
マニラ
バンコク
ハノイ
ホーチミン
ヤンゴン
プノンペン
ビエンチャン
バンガロール
コロンボ

【米州】

ウォーレン
ニューヨーク
シンシナティ
ロサンゼルス
アトランタ
マイアミ
デトロイト
シカゴ
オーバーランドパーク
ダラス
トロント
ハミルトン(バモューダ)
メキシコシティ
イラブアト
ケレタロ
パナマシティ
ボゴタ
リマ
サンパウロ
ブエノスアイレス