（公 4-22）

ミャンマー国および近接国の物流・インフラ事情調査

報 告 書

2021 年 3 月 31 日

一般社団法人日本海事検定協会
NIPPON KAIJI KENTEI (THAILAND) LTD.
NIPPON KAIJI KENTEI MYANMAR LIMITED

【目次】

I. 中国・雲南省及びミャンマー国間の国境貿易に係わる物流・インフラ事情調査 No.1

1.	調査目的	・・・ 1
2.	主要地区概要	・・・ 2
	(2-1) 雲南省概要	・・・ 2
	(2-2) 雲南省・国境貿易ルート主要都市概要	・・・ 3
	(2-3) ミャンマー概要	・・・ 4
3.	調査内容	・・・ 4
	(3-1) 実走調査－瑞麗市	・・・ 6
	(3-1-1) 瑞麗口岸 (Ruili Port) 等－人の往来	・・・ 6
	(3-1-2) 貨物車両出入国ゲート	・・・ 8
	(3-2) 実走調査－瑞麗市～保山市	・・・ 10
	(3-3) 実走調査－保山市～大理市	・・・ 13
	(3-4) 実走調査－大理市～楚雄市～昆明市	・・・ 17
	(3-5) 実走調査－昆明市	・・・ 20
4.	実走ルートの衝撃値	・・・ 22
	(4-1) 瑞麗市～大理市	・・・ 22
	(4-2) 大理市～昆明市	・・・ 24
5.	考察	・・・ 26

II. 中国・雲南省及びミャンマー国間の国境貿易に係わる物流・インフラ事情調査 No.2

1.	調査目的	・・・ 27
2.	調査内容	・・・ 27
	(2-1) 中緬国境貿易に係る貨物の種類や特徴	・・・ 29
	(2-2) ここ数年の中緬両国間の動き	・・・ 31
	(2-3) 中緬貿易間の主要輸送ルート	・・・ 32
	(2-4) 中緬国境貿易等の貿易額	

III. 中国・雲南省及びミャンマー国間の国境貿易に係わる物流・インフラ事情調査 No.3

1.	調査目的	・・・ 33
2.	中緬石油・ガスパイプライン概要	・・・ 33
3.	中緬石油・ガスパイプラインの目的と能力	・・・ 35
4.	中緬石油・ガスパイプラインの開通供用開始までの歴史	・・・ 37
5.	補足事項	・・・ 40

IV. ミャンマー国/タイ国国境周辺調査(タイ国タ－ク県メーソット地区)

1.	調査目的	・・・ 43
2.	調査内容	・・・ 43
	(2-1) タイ国タ－ク県メーソット地区における輸出入貨物の動向	・・・ 44
	(2-2) タイ国タ－ク県メーソット地区の物流状況	・・・ 49
3.	考察	・・・ 64

V. 東南アジア諸国における河川のバージ輸送について

1. 調査目的	・・・ ６５
2. 調査内容	・・・ ６７
(2-1) チャオプラヤ川流域について	・・・ ６９
(2-2) 取り扱い貨物の種類、数量	・・・ ７１
(2-3) 主なバージのサイズ、構造	・・・ ７７
(2-4) 航行上の法規、ルール	・・・ ７７
(2-5) 輸送中のリスク	・・・ ８０
(2-6) チャオプラヤ川以外の河川の状況	・・・ ８３
(2-7) ミャンマー国におけるバージ輸送	・・・ ８６
3. 考察	・・・ ８８

VI. クーデター発生後のミャンマー国物流事情について

1. 調査目的	・・・ ８９
2. 調査内容	・・・ ８９
(2-1) クーデターに対する各国の反応	・・・ ８９
(2-2) クーデター下のミャンマーの様子	・・・ ９１
(2-3) クーデターによる企業への影響	・・・ ９４
(2-4) 物流への影響	・・・ ９５
(2-5) 各国からの投資状況	・・・ ９５
3. 考察	・・・ ９６

VII. 中国・海南省海南島に係わる物流・インフラ事情調査

1. 広東省から海南島への玄関口ー湛江市	・・・ ９８
2. 湛江市の港湾施設	・・・１０１
3. 海南島へのアクセスと特別区等概要	・・・１０５

VIII. 2020 年-2021 年の国際航空貨物輸送のスペース不足及び国際航空貨物運賃高騰に係わる調査

1. 調査目的	・・・１０８
2. 調査内容	・・・１０８
(2-1) 国際航空貨物輸送スペース不足原因の簡易フロー	・・・１０８
(2-2) 2020 年の世界の国際航空貨物量	・・・１０９
(2-3) 2020 年の国際航空貨物輸送の状況	・・・１１０
(2-4) 新型肺炎ワクチンの輸送が国際航空貨物輸送に与える影響	・・・１２０
3. 考察	・・・１２１

IX. 2020 年度ミャンマートピック

1. Completion of CFS expansion/ expansion work for Myanmar joint venture ・・・１２２
2. SUZUKI BUILDS NEW AUTOMOBILE FACTORY IN THILAWA SEZ ・・・１２３
3. Regarding to reinsurance by IBRB ・・・１２３
4. Yangon Stock Exchange effected by Coronavirus ・・・１２４
5. Myanmar Investment Commission ・・・１２５
6. Result Report of Yangon New City Development and Environmental Assessment ・・・１２５
7. New Update of Thilawa SEZ (Toyota) ・・・１２６
8. Announced acquisition of development rights for LNG power plants of three trading companies ・・・１２９
9. AEON Mall in Myanmar ・・・１３０
10. Civic groups request Rakhine ceasefire ・・・１３１
11. Received orders for hybrid power generation by Japanese companies in Coco Islands ・・・１３２
12. Delayed recovery in clothing exports to Japan, decreased by 10% in August, weekend after spring ・・・１３３
13. The Republic of the Union of Myanmar Ministry of Investment and Foreign Economic Relations Directorate of Investment and Company Administration Notification No. 92/2020 Yangon, 4th Waxing of Thadingyut 1382 M.E. (20th October, 2020) ・・・１３４
14. Construction, Feasibility study on Hanthawaddy Airport commences ・・・１３５
15. Yangon to Bangkok highway project has launched with the financial assistance from Asia Development Bank ・・・１３７
16. Power Supply Contract with Thai LNG Power Plant ・・・１３７
17. Notification of contract termination to Thai construction company of development of Special Economic Zone in Southern Myanmar ・・・１３８

I. 中国・雲南省及びミャンマー国間の国境貿易に係わる物流・インフラ事情調査

1. 調査目的

ミャンマー（缅甸、Myanmar）は、バングラデシュ（孟加拉国、Bangladesh）、インド（印度、India）、中国、ラオス（老挝、Laos）、及びタイ（泰国、Thailand）」の 5 カ国と国境を接し、各国境地域はそれぞれ隣接国への物流拠点として機能している（「国境貿易」。）。

2016 年度のミャンマー全貿易額は約 291 億アメリカドル（以下同じ。）で、そのうち国境貿易額は約 77 億ドル（全貿易額の 26%）であった。

ミャンマーの主要な国境貿易相手国は中国とタイで、そのうち約 50 億ドルを中国が占め（中国への輸出：34 億ドル、中国からの輸入：16 億ドル）、ミャンマーが対中国に占める国境貿易の割合は約 65%（ミャンマー貿易総額の約 17%）であった。

中緬国境貿易の大まかな流れは、ミャンマー北東部のシャン州（掸邦、Shan-State）ムセ市（木姐縣、Musu-District）より中緬国境を通過、中国・雲南省（云南省、Yunnan-Province）瑞麗市（丽江市、Ruili-City）へ輸送される流れである（又はその逆。）。

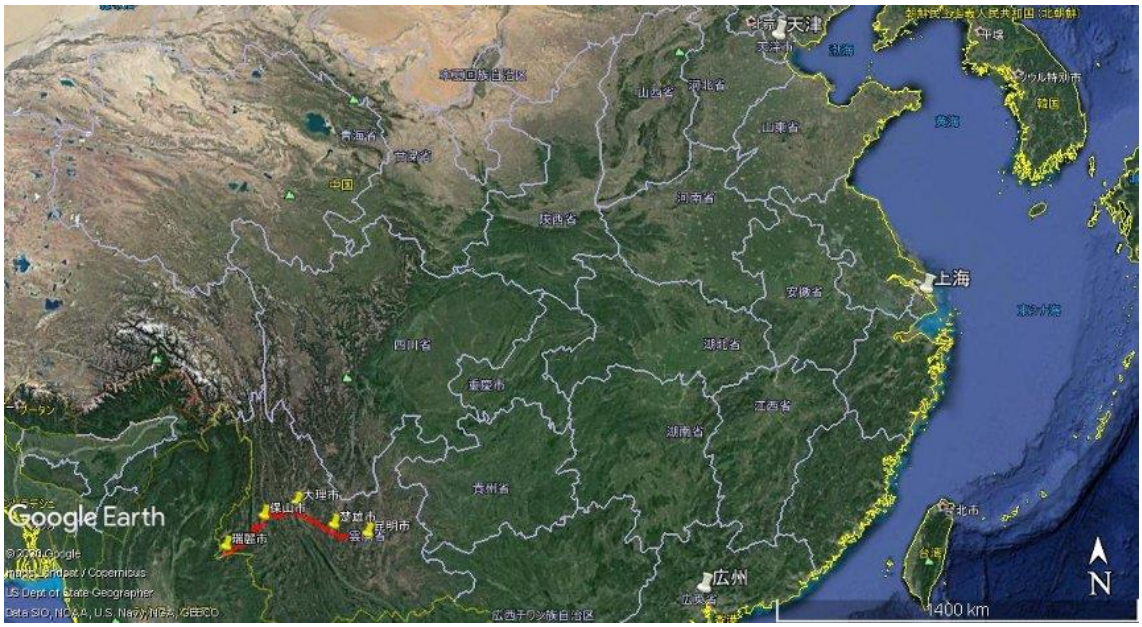
ムセ市は、華人も多く住むミャンマー北部の主要都市：カチン州（克钦邦、Kachin-State）バモー市（八莫市、Bhamo-City）より約 90km の場所にある。

中国側の中緬国境貿易の玄関口は雲南省瑞麗市である。同市出入国管理局章鳳支所は今年 2020 年 5 月 20 日、人の出入国手続きと貿易の税関手続きの一体化・簡素化を発表、同支所は同市章鳳税関と手続きを共同で行うようになった。

手続きの簡素化により、トラックの通関手続き時間は以前の約 50%に短縮され、通行量は数百台／日（最大トラック 600 台／日の記録あり。）で、昨年 2019 年比で 1.2 倍近く増加したという。

「中国・雲南省瑞麗市」と「ミャンマー・シャン州ムセ市」は、それぞれ中緬国境貿易の中国・ミャンマーの拠点であり、今後もミャンマーの経済発展により同ルートを経由した物量の増大が期待できることから、中国側雲南省瑞麗市周辺から同省昆明市（Kunming-City）までの物流事情の調査を行うことにより、最新の情報を提供することを目的とする。

2. 主要地区概要



＜No.2-1 調査ルート概要＞

＜No.2-2 雲南省-調査ルート概要＞

2-1. 雲南省概要

雲南省は中国西南部に位置する省で、省都は昆明市。南部でベトナム及びラオスと国境を接し、南部から西部にかけてミャンマーと接する。森林に恵まれ気候も多様で、動植物の種類も豊富。特産はプーアル茶、タバコ等。

経　済

2018 年における GRP（Gross Regional Product、域内総生産）は、第一次産業が 2,499 億元、第二次産業が 6,957 億元、第三次産業が 8,425 億元で、第三次産業のウェイトが最も高い。主な日系進出企業は島津製作所、日本通運等。

エネルギー関係

2017 年に昆明とミャンマー西部の港を結ぶパイプラインが稼働を開始、米国の影響力が強い海域を回避する陸路を確保した。このパイプラインはミャンマー西部のチャオピュー港（皎漂港、Kyaukpyu Port）から中国国境までの約 770 キロメートルを結ぶ。

パイプラインは中国の 2016 年原油輸入量の約 6%に相当する、年 2,200 万トンを輸送する能力を持ち、昆明市及び重慶直轄市（重庆市、Chongqing-City）の大規模製油所で精製し、周辺都市の消費に回されている。

天然資源

東部はカルスト地形の深い峡谷を川が流れる有名な観光地。西部は山地でサルウィン川（薩爾溫江、Salween River）とメコン川（湄公河、Mekong River）が流れる。鉱物資源に恵まれ、降水量は中国平均の 4 倍で、水力発電が盛ん。

交通

省内主要都市に空港が設置され中国各地と結ばれている他、特に昆明・長水国際空港（昆明长水国际机场、Kunming Changshui International Airport）は、日本、東南アジア、南アジア、欧米各国との航空路線も持つ。

鉄道は昆明市を中心に成昆線（成都方面）、滬昆線（貴陽方面）、南昆線（南寧方面）等の各鉄道路線が放射状に延びている。

省内の主要道路は、「首都放射線を構成する京昆高速道路」、「南北縦貫線を構成する渝昆高速道路」、「東西横断線を構成する杭瑞高速道路（今回の調査ルート）」、滬昆高速道路、沾昆高速道路、広昆高速道路。

2-2. 雲南省・国境貿易ルート主要都市概要（中緬国境～昆明市までの東方ルート）

瑞麗市

総面積 1,020 km²、総人口 14 万人、徳宏タイ族チンポー族自治州（德宏傣族景颇族自治州、Dehong Dai and Jingpo Autonomous Prefecture）に位置する市。ミャンマーとの国境に位置することから、中緬国境貿易の中国側玄関口。

保山市（Baoshan-City）

総面積 19,637 km²、総人口 237 万人、中国蘭の主産地で、その他タバコと木工の産地。市の面積の約半分が森林で、保山雲瑞空港（保山云瑞机场、Baoshan Yunrui Airport）を有する。

大理市（Dali-City）

総面積 1,815 km²、総人口 67 万人、GDP　　386 億元で、大理ペー族自治州（大理白族自治州、Dali Bai Autonomous Prefecture）に位置し、中緬国境から昆明市までの交通の要衝。昆明市は東に 400km の距離で、バス、高速鉄道が通っている。

楚雄市（Chuxiong-City）

総面積 4,482 km²、総人口 59 万人。瑞麗市から昆明市に至る杭瑞高速道路の経由地。

昆明市

総面積 21,501 km²、総人口 608 万人、GDP1,393 億元。雲南省の省都で、雲南省の政治、経済、文化、交通の中心地。

海抜は 1,891 メートルで三方を山に囲まれ、南は大湖に面し、その西は西山森林公園となっており、南東 100km に石林というカルスト地形の景勝地がある。気候は温帯夏雨気候に属し、年間平均気温は 15℃。冬は温暖で夏は涼しい。

同市の昆明長水国際空港は、北京市、上海市、広州市に次ぐ中国の巨大なハブ空港となっている。

2-3. ミャンマー概要

ミャンマーの正式名は「ミャンマー連邦共和国（缅甸联邦共和国、Republic of the Union of Myanmar）で、公用語はビルマ語。総面積 676,578 ㎢、総人口 5,100 万人、GDP714 億ドルで、首都はネピドー（奈比多、Naypyidaw）、最大都市はヤンゴン（仰光、Yangon）。

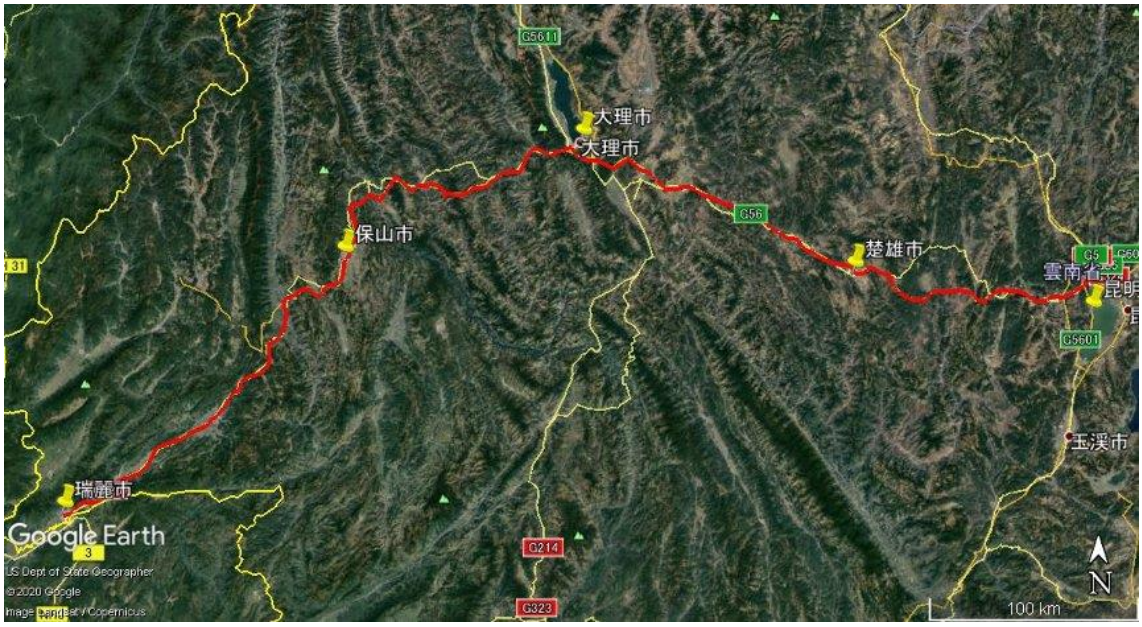
ミャンマーは南北に長く、国土の大半が熱帯又は亜熱帯気候に属する。南西はベンガル湾（孟加拉灣、Bay of Bengal）、南はアンダマン海（安达曼海、Andaman Sea）に面し、南東はタイ、東はラオス、北東と北は中国、北西はインド、西はバングラデシュと国境を接する。

2017 年の 1 人当たりの GDP は 1,278 ドルで、国連の「後発開発途上国（最不发达国家、Least developed country）」の 1 つ。主要農産物は米で、その他ルビーの一大産地。

3. 調査内容

本調査ではまずインターネット等による事前調査を実施し、2020 年 8 月 24 日(月)～8 月 27 日(木)まで、雲南省瑞麗市から東へと進み、昆明に至った。

具体的には、中緬国境貿易の雲南省内の貨物の主要ルートである「瑞麗市～保山市～大理市～楚雄市～昆明市」までの主要ルートを実走、当該ルートの高速道路、工業地帯等の状況を調査し、且つ、衝撃値の計測を行った。

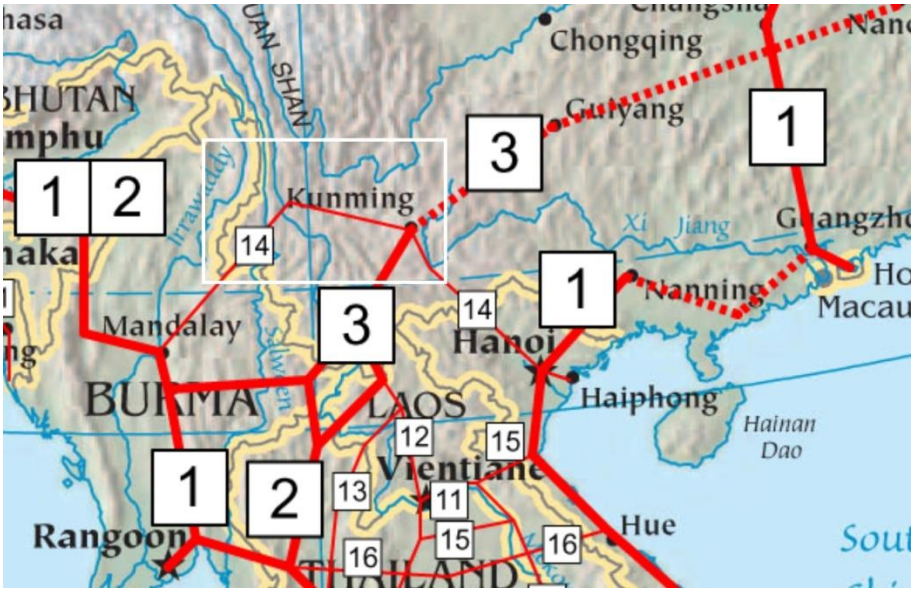


＜No.3-1 調査ルート＞

実走した高速道路は「G56 杭瑞高速公路」（又は「杭州–瑞丽高速公路」、G56 Hangzhou–Ruili Expressway）で、瑞麗市から杭州（Hangzhou、上海の南西約 150km の都市）まで総距離 3,405km を結ぶ。

＜No.3-2 G56 杭瑞高速公路全様＞

尚、上記 G56 杭瑞高速公路は、アジアハイウェイ 14 号線（亞洲公路網、Asian Highway Network；アジアハイウェイ網の路線の一つで、総延長は約 2,000km、下記地図参照）の一部である。



＜No.3-3 調査場所付近のアジアハイウェイ 14 号線等＞

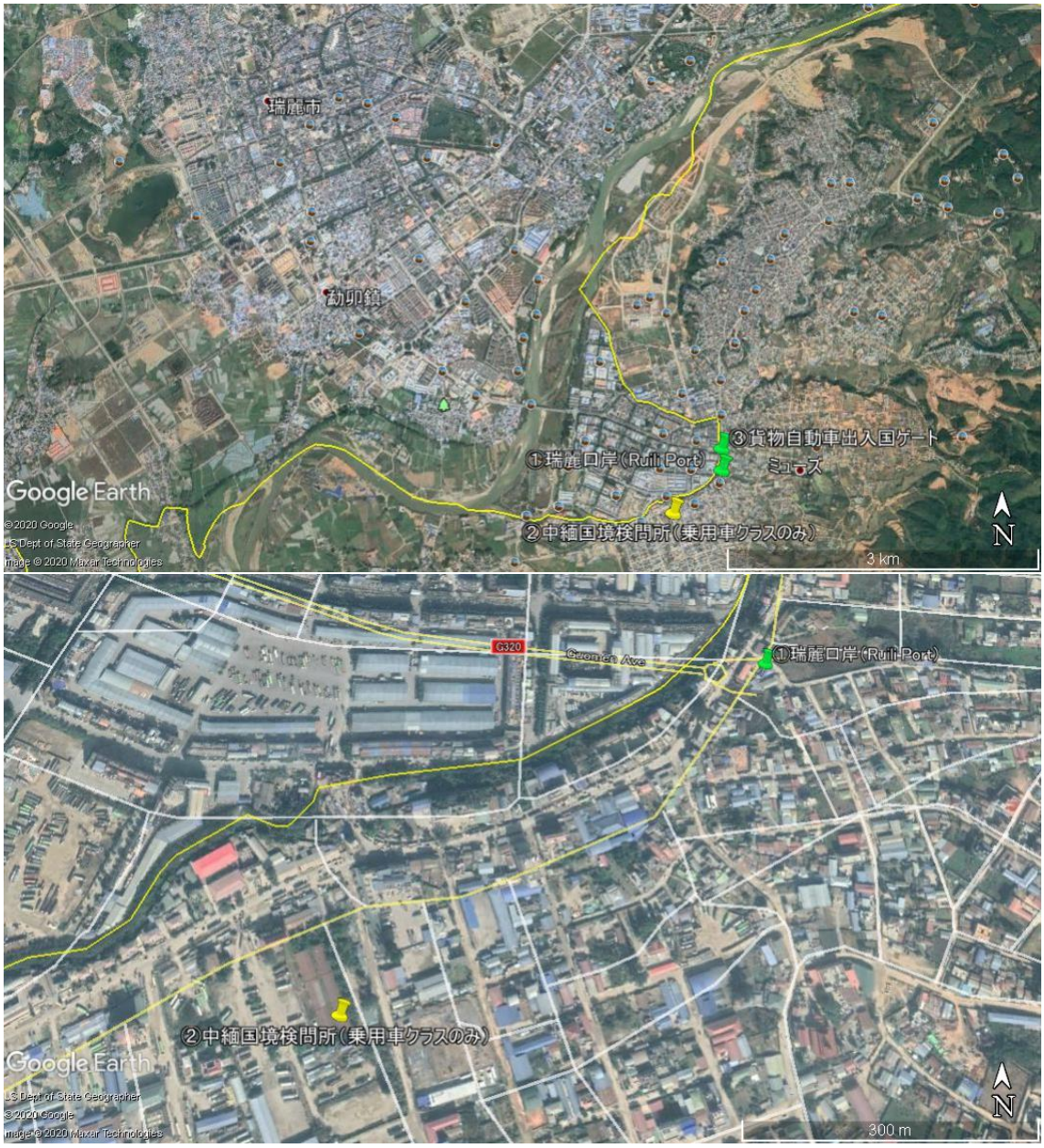
(3-1)実走調査－瑞麗市

(3-1-1) 瑞麗口岸（Ruili Port）等－人の往来

瑞麗市内の中緬国境線付近はシュウェリ川（瑞丽江、Shweli River）が蛇行して流れているが、国境とは完全に一致せず複雑に入り組んでいる。瑞麗市内には中緬間の人の往来のための国境検問所が複数があるが、最も有名な個所は、瑞麗市姐告路とミューズ間に設けられた瑞麗口岸（Ruili Port）である（下記マップ①）。

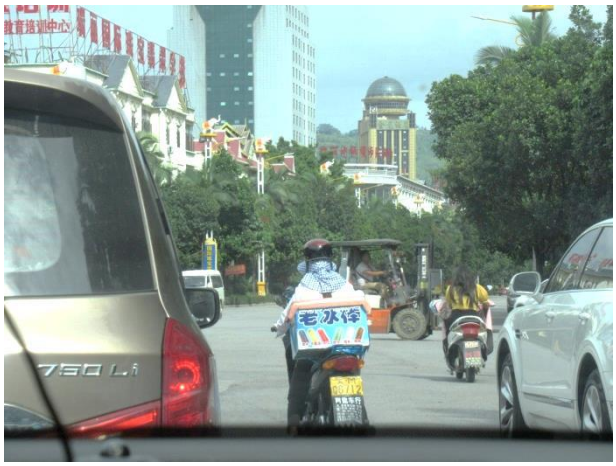
この国境検問所はシュウェリ川を越えて大きくミャンマー側に突出しており、ミャンマーとは陸続きとなっている。但し、訪問時（8 月 24 日午後 5 時頃）は付近が封鎖されており、人の往来は無かった。

また、ここより直線距離約 600m 南に貨物自動車出入り口とされていた出入国ゲートがあったが、大型貨物自動車が通行できる大きさのゲートではなかたため、専ら人や乗用車クラスの通行の用に供されているものと考えられたが、訪問時は閉鎖中であった（下記マップ②）。



＜No.3-1-1 瑞麗市全様（右下が貨物車用出入国ゲート）＞

<No.3-1-1-1 瑞麗市内を中緬国境へ>



<No.3-1-1-2 同様>

<No.3-1-1-3 中緬国境地帯手前の検問所>

<No.3-1-1-4 ①瑞麗口岸（Ruili Port）>

<No.3-1-1-5 ②通行は乗用車クラスのみ可能>

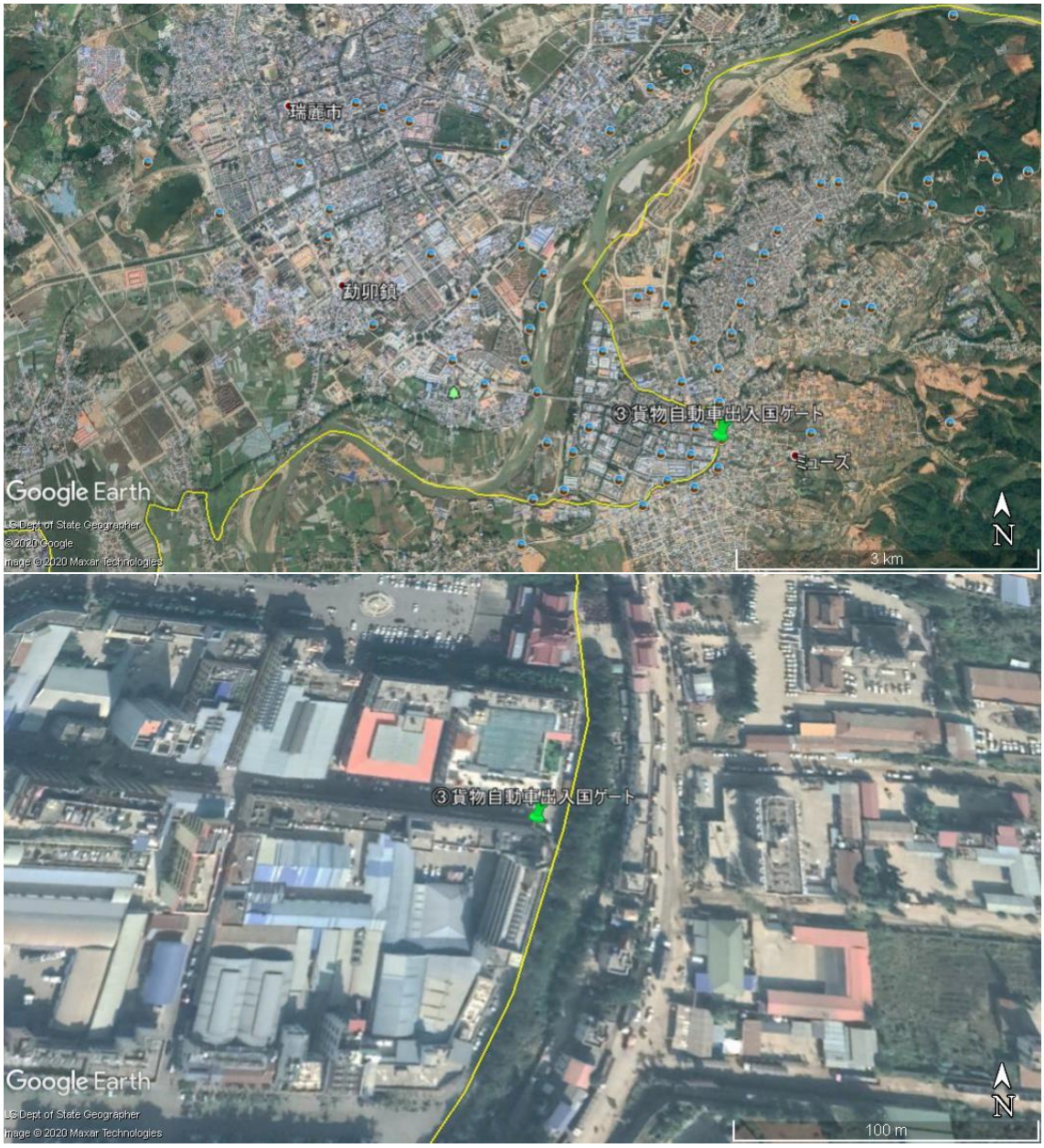
<No.3-1-1-6 同様（訪問時は閉鎖中）>

(3-1-2) 貨物車両出入国ゲート

現在運用中の貨物車両出入国ゲート（マップ上の③）は、上記①の瑞麗口岸より直線距離で北側 200m にある出入国ゲートであった。

上記ゲート付近の地域は、政府職員による警備の他、高度な機械警備（各所に高性能な防犯カメラの設置等）が実施されていた他、国境には頑丈なフェンスが設置されていた。

また、当該ゲートに至る道路周辺は中緬国境貿関連企業や商店が多数立ち並び（中緬街）、多数のミャンマー人がおり、頻繁にトラックが往来していた。



＜No.3-1-2 ③現在運用中の貨物自動車用出入国ゲート＞

<No.3-1-2-1　中緬街及びゲートに続く道路>

<No.3-1-2-2 ゲート付近のトラック待機場>

<No.3-1-2-3　トラック待機場>

<No.3-1-2-4 貨物自動車用出入国ゲート>

< No.3-1-2-5 貨物自動車用出入国ゲート >

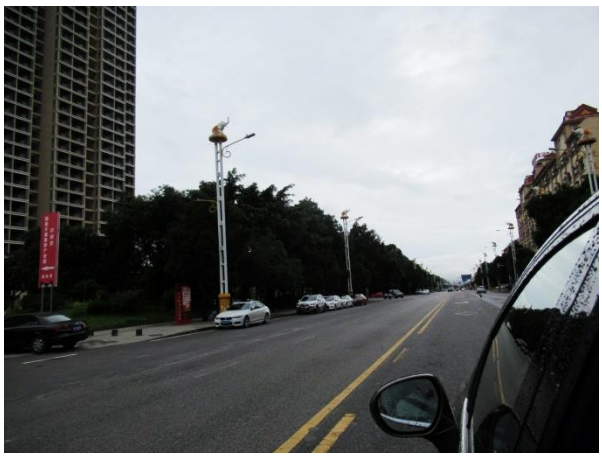
(3-2) 実走調査－瑞麗市～保山市

瑞麗市から保山市までは直線距離で約 180km、走行距離約 210km で、海抜 700m 以上（最高 2,100m）の山岳地帯を G56 杭瑞高速公路にて北東に進んだ。

＜No.3-2-1 G56 杭端高速道路を瑞麗市から北東に保山市へ＞

瑞麗市内の貨物自動車用出入国ゲートから、G56 杭瑞高速公路の起点である瑞麗東までの一般道路は、日本や広州市と同様に良く整備されており、特筆するべき指摘事項は無かった。

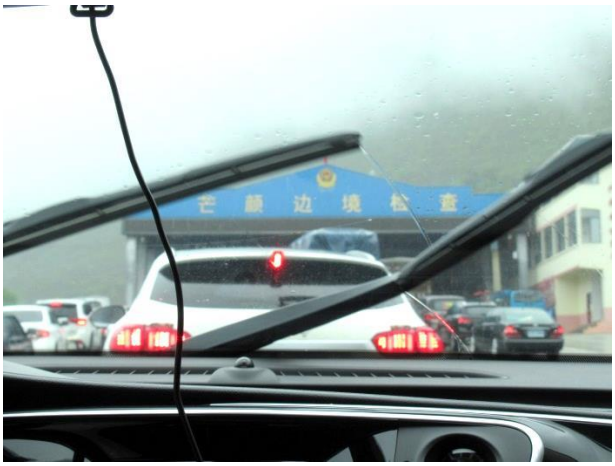
「瑞麗市-保山市」区間の高速道路は片側 2 車線で整備状況も良かったが、山岳地帯を走行するためアップダウンを伴う屈曲部が多く、また、頻繁に速度制限があった。
途中、標高が 2,000m を超える中雨天の為、雲の中を走行するような状態となったが、照明設備が設置されていない箇所が多数あったことから、悪天候時や夜間走行には危険が伴うと考えられた。



<No.3-2-1 瑞麗市内を高速道路入り口に向かう＞

<No.3-2-2 瑞麗東、G56 杭瑞高速公路の起点>

<No.3-2-3 あいにくの雨、霧の中を走行するような状況>



<No.3-2-4 途中の検問所>

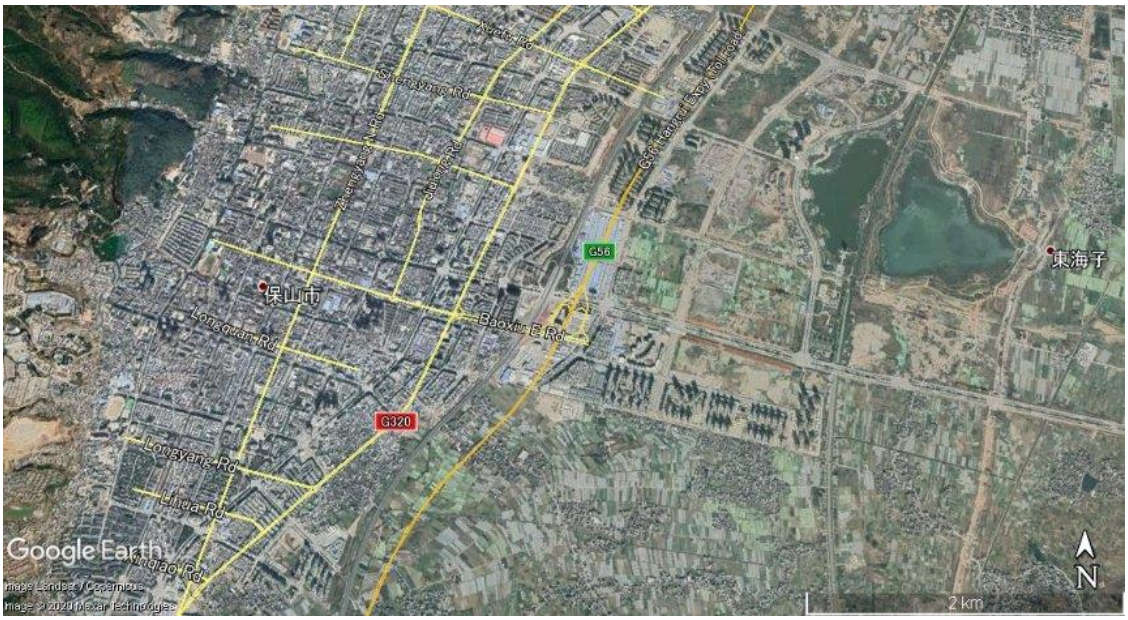
<No.3-2-5 標高が高く、雨天時は走行に注意が必要>

<No.3-2-6 写真は霧ではなく雲>

高速道路では定期的にパーキングエリアやサービスエリアが設置されていた他、上り坂付近では貨物自動車用の登板車線もあり、また、一部区間では東名高速道路の集中工事のような、路面の整備が実施されていた。

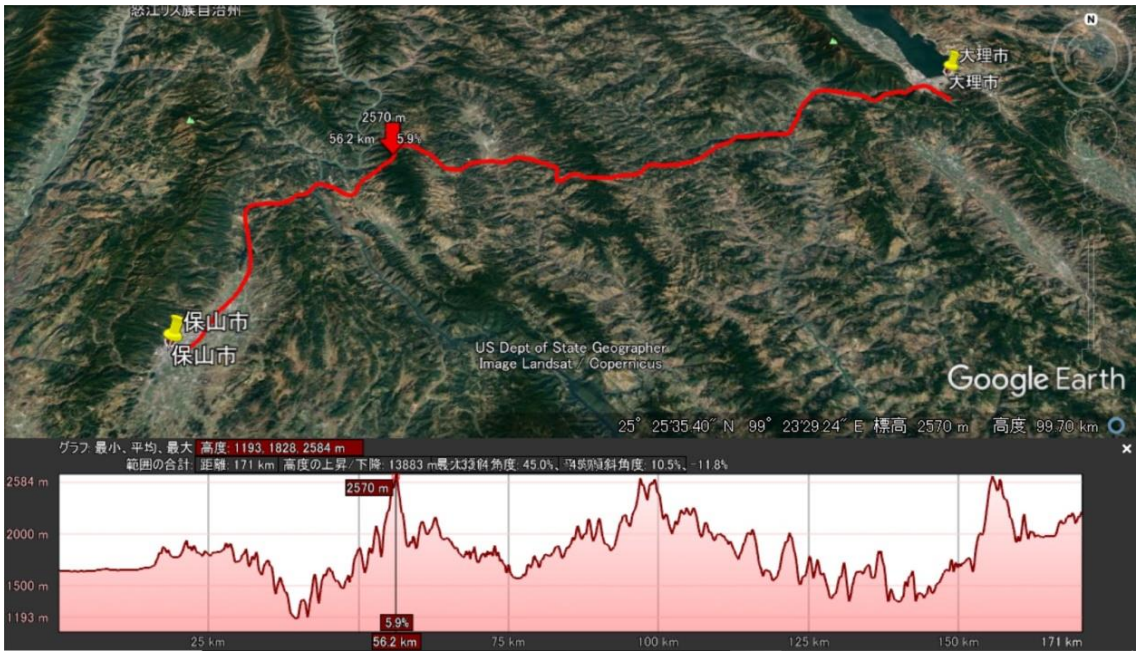
尚、保山市内にも一部中国企業が集まった工業地帯はあるが、規模は小さく、外国籍企業等が集積する場所は無い。

＜No.3-2-7 保山市概要＞



＜No.3-2-8 保山市市街＞

(3-3) 実走調査－保山市～大理市



＜No.3-3-1 G56 杭端高速道路を瑞麗市から東北東に大理市へ＞

保山市から大理石までは直線距離で約 125km、走行距離約 170km で、海抜は平均 1,500m（最高 2,500m）以上の山岳地帯を高速道路にて引き続き東北東に進んだ。

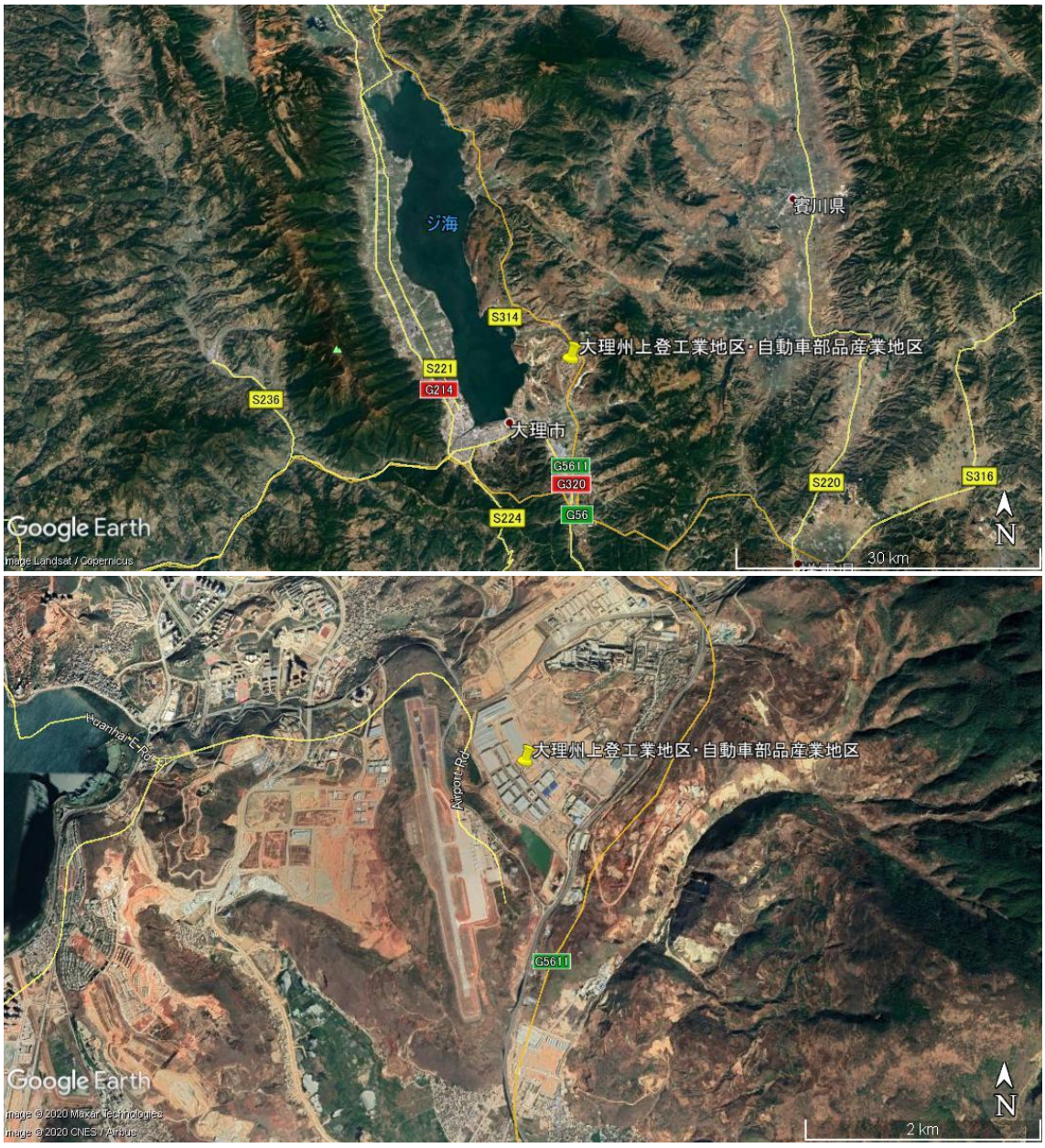
保山市から大理市間の高速道路も片側二車線で良く整備されており、高速道路の設備や整備に特筆するべき指摘事項は無かったが、アップダウンを伴う湾曲部やトンネル区間がある等、引き続き運転に注意が必要である状況に変わりはなかった。

<No.3-3-1-1 高速道路を大理市に向け走行中>

<No.3-3-1-2 同様>

<No.3-3-1-3 延々と山岳地帯が続く>

<No.3-3-1-4 同様>



＜No.3-3-2 大理市概要＞

大理市の北部にはジ海（洱海、Erhai Lake）と呼ばれる巨大な淡水湖が位置し、市内北東部に大理空港（大理机场、Dali Airport）があり、その空港の北東隣に、大理州上登工業地区・自動車部品産業地区（大理州上登工业园区汽车零部件产业园、Auto Parts Industrial Park・Shangdeng Industrial Park）がある。
大理中天鋼構造工程有限責任公司（大理中天钢结构工程有限责任公司、Dali Zhongtian Steel Structure Engineering Co., Ltd.）、雲南長城コンピュータシステム有限会社（云南长城计算机系统有限公司、Yunnan Great Wall Computer System Co., Ltd.）、雲南時駿自動車製造有限公司（云南时骏汽车制造有限公司、Yunnan Shijun Automobile Manufacturing Co., Ltd）等、主に中国企業が進出していたが、日系企業の進出は確認できなかった。

＜No.3-3-3 上登工業地区・自動車部品産業地区企業概要マップ＞

<No.3-3-3-1 上登工業地区・自動車部品産業地区の風景>

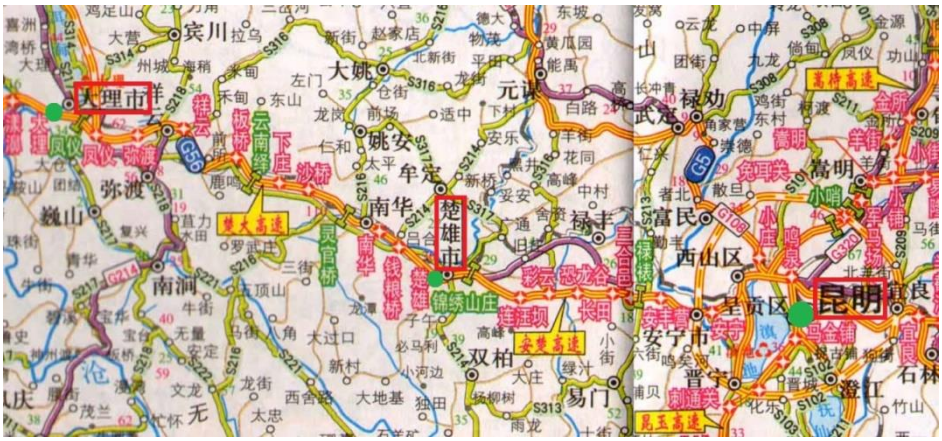
<No.3-3-3-2 大理中天鋼構造工程有限責任公司>

<No.3-3-3-3 雲南時駿自動車製造有限公司>

<No.3-3-3-4 雲南長城コンピュータシステム有限会社>

(3-4) 実走調査－大理市～楚雄市～昆明市

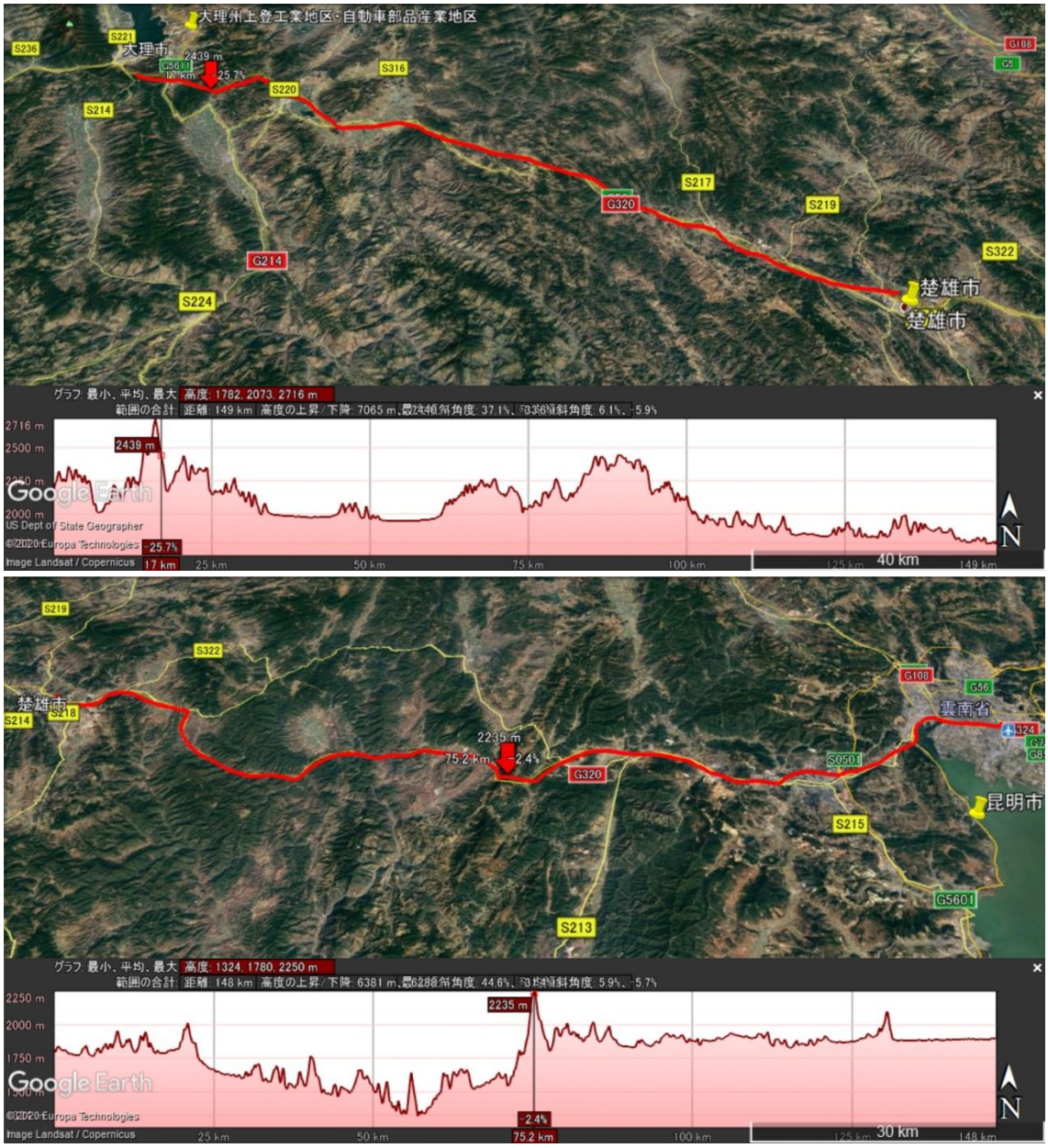
大理市から昆明市までは直線距離で約 255km、走行距離約 300km の距離で、「大理市-楚雄市」区間が平均海抜 2,000m（最高 2,600m）以上、「楚雄市-昆明市」区間が平均海抜 1,500m（最高 2,250m）以上の山岳地帯を、高速道路を南東に昆明市へ向かった。



＜No.3-4-1 G56 杭端高速道路を大理市から東南東に昆明市へ＞

尚、楚雄市には小さな町で、且つ、特筆するべき工業地帯が無いことから、一路昆明に向け走破した。

昆明市近郊まで、同じような状況での山岳地帯の走行が続いた。途中、昆明市手前の安寧市（安宁市、Anning-City）（直線距離で昆明市手前約 65km）の恐竜山サービスエリア（恐龙山服务区）からは片側 3 車線となり、同時に交通量が増加した。



＜No.3-4-2 走行区間と標高＞

雲南省の省都である昆明市に近づくにつれ、車両数が激増の上、頻繁に渋滞が発生（他の中国大都市圏と同様）。

道路その他設備状況は良いが、日本と比較すると中国は元々運転が荒いため、割り込み等も多く、他車両の割り込みや合流等により、頻繁な車両の停止（急ブレーキ含む。）を余儀なくされた。

昆明市にのみ言えることではないが、昆明市内及び近郊は、上海や広州等と同様、急ブレーキや車間を保つという自動車運転の基本を忠実に守る運転が、荷崩れ等の最も効率的な事項防止対策と言える。

<No.3-4-3-1 大理市から昆明市へ>

<No.3-4-3-2 安寧市・恐竜山 SA から三車線へ>

<No.3-4-3-3 昆明市西側の郊外>

<No.3-4-3-4 昆明市西端のインター到着>

<No.3-4-3-5 昆明市市内中心部へ>

<No.3-4-3-6 同様>

<No.3-4-3-7 大都会・昆明市中心部へ>

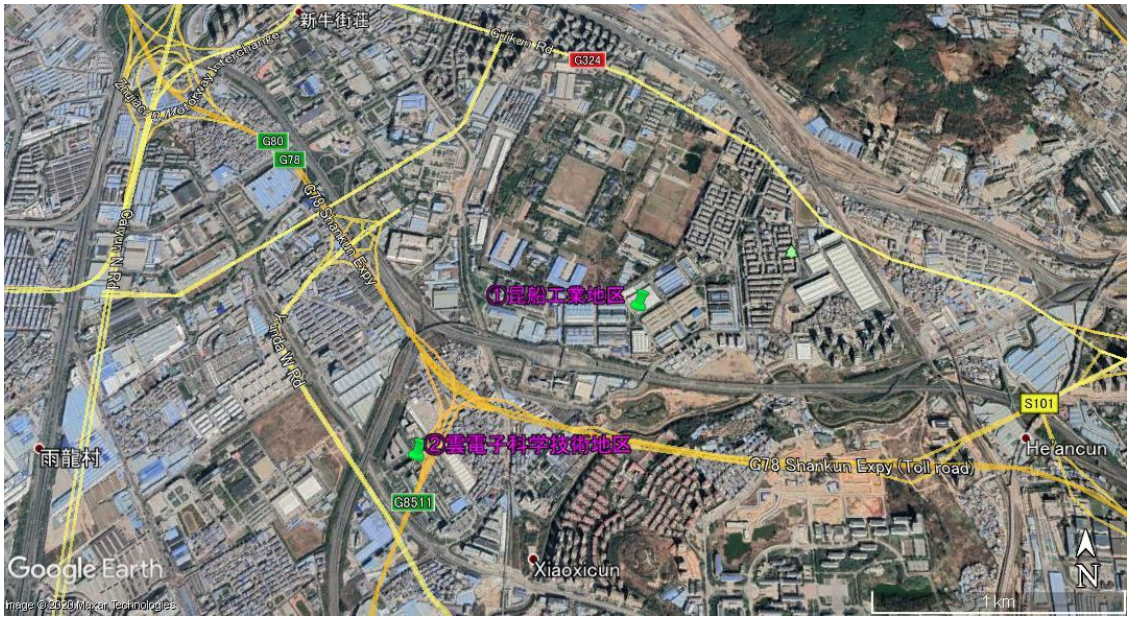
<No.3-4-3-8 多数の高層ビルやアパートが並ぶ>

(3-5) 実走調査－昆明市

昆明市内は道路の他、公園、公衆便所等のインフラも良く整備され、また、複数の工業地帯や先進科学技術開発区等がある。

その一方、輸出入に有利な沿岸地区より遠く、重慶のように内航船が航行できる大河もないことから、外資企業はタバコや鉱産物類等の合弁企業はあるものの、日系の企業進出は依然少なく、島津製作所や日本通運が支店を開設している程度であった。

＜No.3-4-4 昆明市概要＞



＜No.3-4-5 昆明市の主要工業地帯の 1 つ＞

昆船工業地区（昆船工业园）には昆船集団（昆明船舶设备集团有限公司；電子技術関係の中国大手グループ）等の工場があり、また、雲電子科学技術地区（云电科技园）には中国南方電網有限責任公司（中国南方电网有限责任公司；電力会社）等、主に中華系の先端技術会社が入っている。

また、昆明市中心部の南側には学研都市地区が設けられ、多数の大学や研究機関が集積する他、中国人では知らない人はいない「雲南白薬（打ち身の薬）」の本部がある。

<No.3-4-6-1 昆船工業地区>

<No.3-4-6-2 同様>

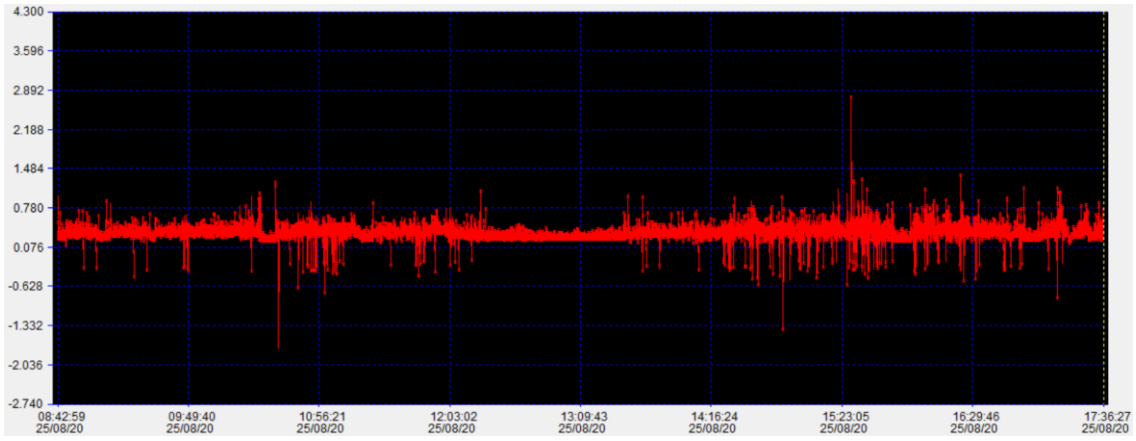
<No.3-4-6-3 雲電子科学技術地区>

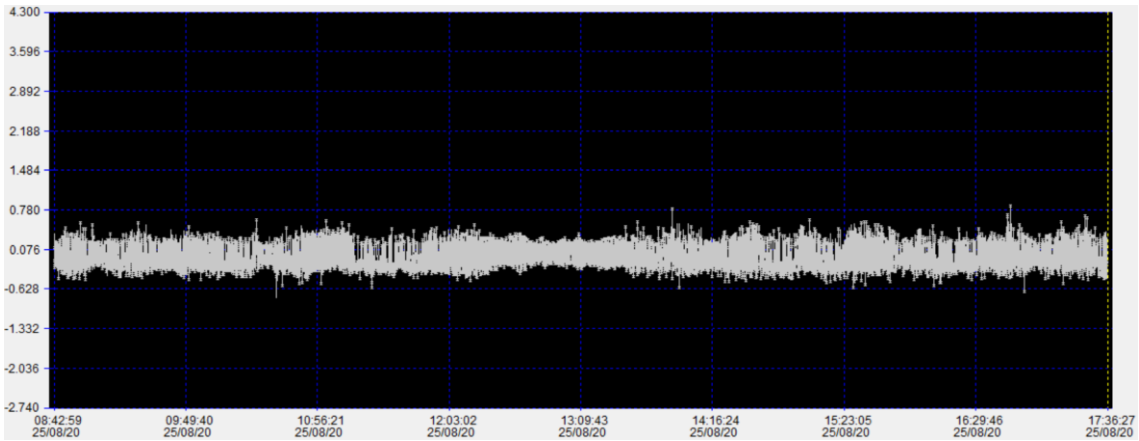
<No.3-4-6-4 学研都市地区(雲南大学等)>

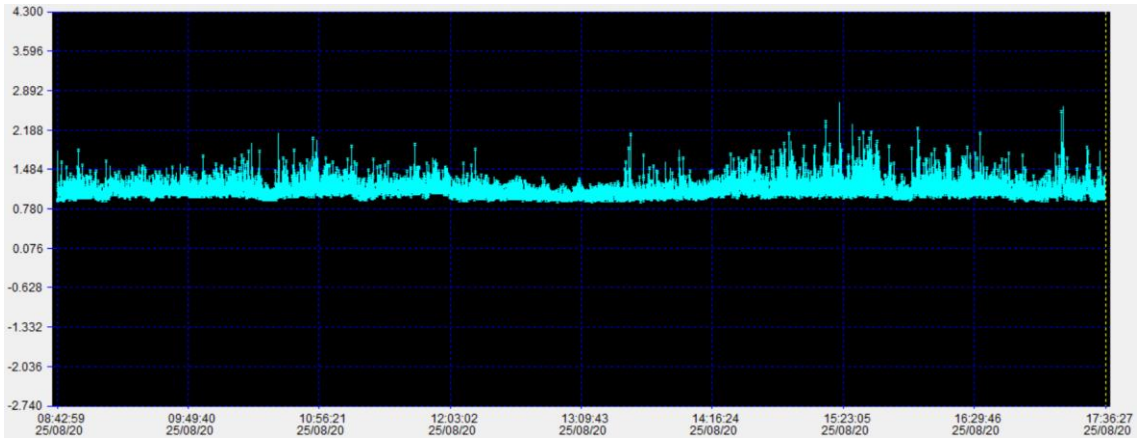
4. 実走ルートの衝撃値

本調査では、エムケー・サイエンティフィック社製：衝撃・振動データロガー「DT-178A」（以下、「衝撃計」という。）を、走行時に使用した車両に設置、下記の通り走行中の衝撃値を計測した。

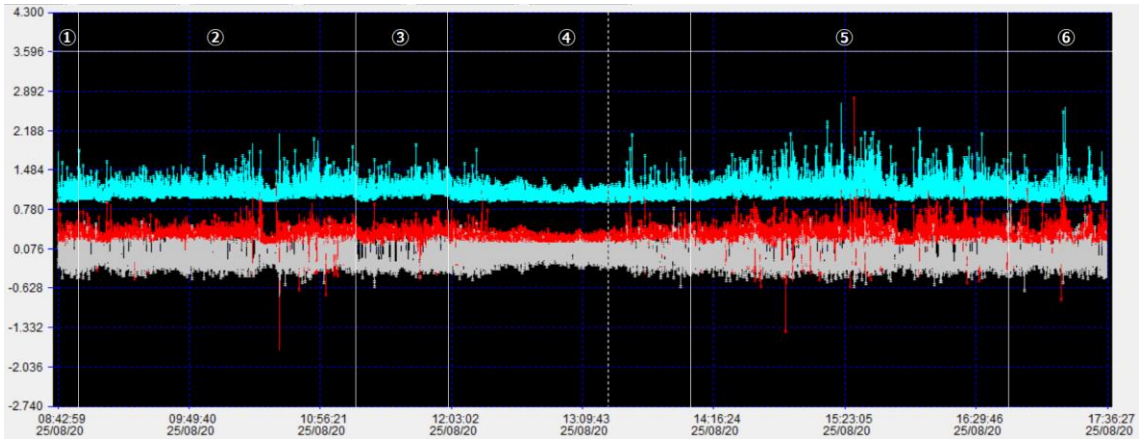
(4-1) 瑞麗市～大理市







＜No.4-1-1 X 軸(左右)、Y 軸(前後)、Z 軸(上下)＞



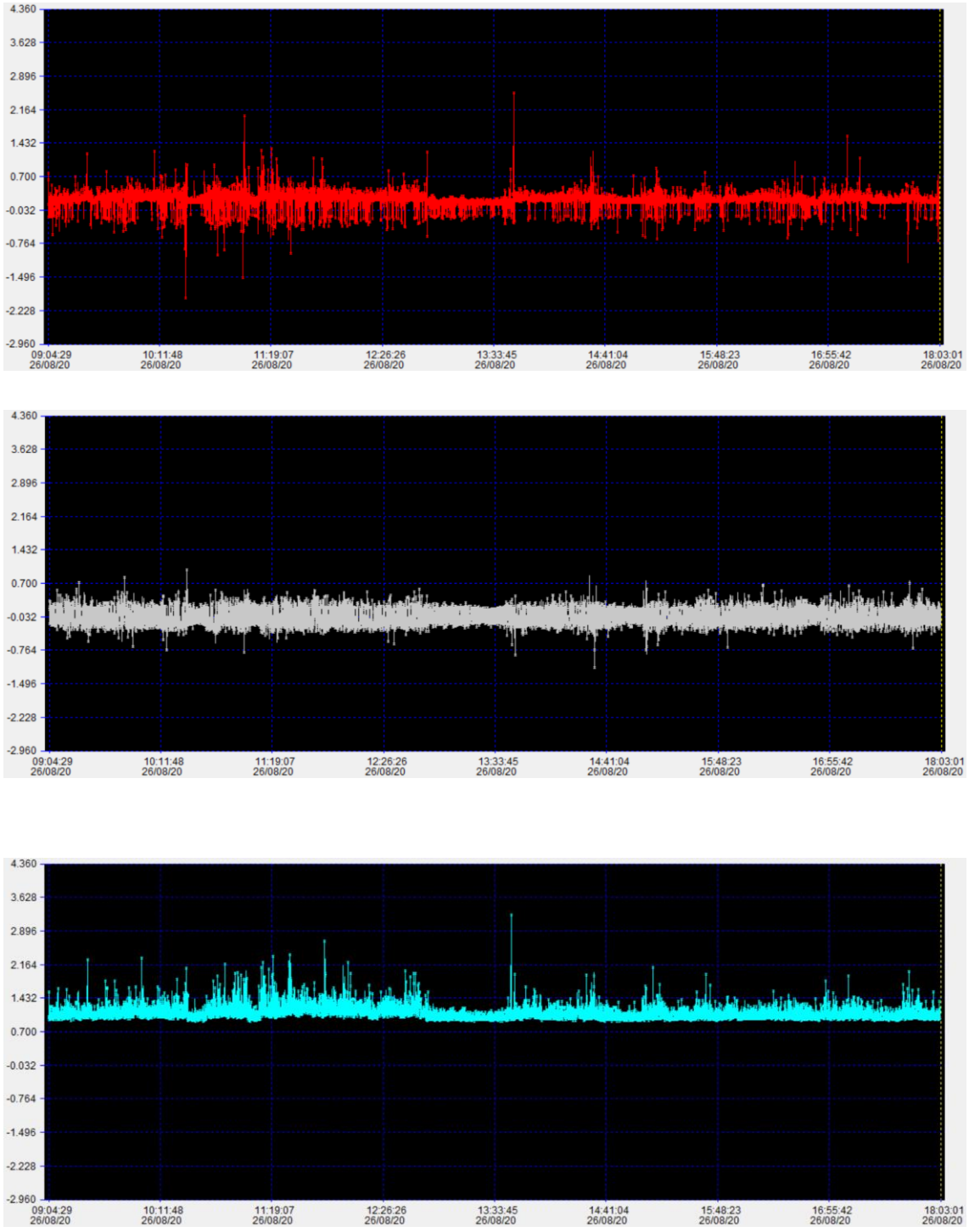
＜No.4-1-2 X 軸、Y 軸、Z 軸値合成と計測区間＞

瑞麗市-大理市間のそれぞれの最大加速度は下記の通りであった。

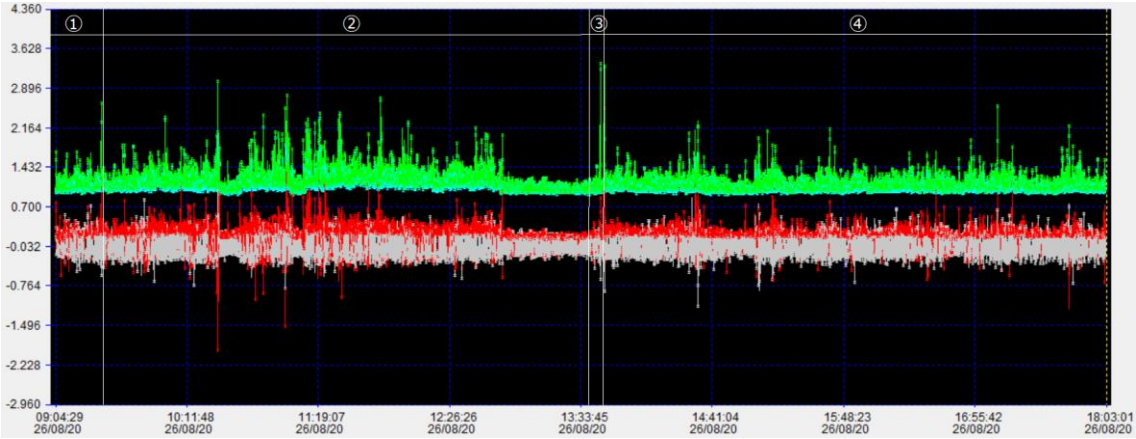
走行区間	X 軸(左右)	Y 軸(前後)	Z 軸(上下)	衝撃合成成分
①瑞麗市内	+0.45/-	+0.39/-0.45	1.82	2.01 G
②瑞麗東～芒顔検問所（高速道路）	+1.24/-1.74	+0.6/-0.78	2.13	2.86 G
③芒顔検問所～保山（高速道路）	+0.86/-0.44	+0.46/-0.61	1.94	2.10 G
④保山市内	+1.09/-0.36	+0.80/-0.60	2.11	2.17 G
⑤保山～大理（高速道路）	+2.76/-1.4	+0.6/-0.60	2.67	3.30 G
⑥大理市内	+1.13/-0.84	+0.85-0.67	2.60	2.76 G

本区間は 3 軸方向全ての最大値が大きく出ているが、アップダウン、湾曲部やトンネル区間が連続する山岳地帯である、また、途中、速度制限が 120km/h、80km/h 等と変化した結果、頻繁にブレーキの使用やハンドル操作を余儀なくされた点が大きいと分析する。

(4-2) 大理市～昆明市



＜No.4-2-1 X 軸(左右)、Y 軸(前後)、Z 軸(上下)＞



＜No.4-2-2 X 軸、Y 軸、Z 軸値合成と走行区間＞

大理市-昆明市間のそれぞれの最大加速度は下記の通りであった。

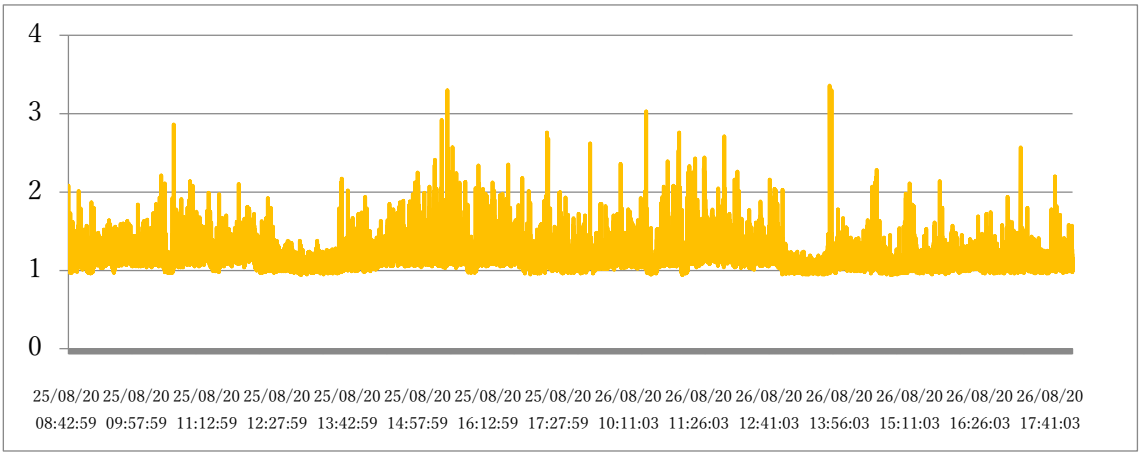
場　所	X 軸(左右)	Y 軸(前後)	Z 軸(上下)	加速度合成
①大理市内	+1.19/-0.57	+0.72/-0,57	2.26	2.62 G
②大理～读书铺 SA（高速）	+2.03/-1.96	+0.99/-0.81	2.67	3.03 G
③读书铺 SA～昆明西（高速）	+2.52/-0.34	+0.43-0.87	3.25	3.36
④昆明西～昆明市内	+1.58/-1.18	+0.87/-1.14	2.11	2.57

本区間においても、3 軸方向共に最大値が大きく出ている。これは「瑞麗市-大理市」区間と同様、標高の高い山岳地帯であるため、運転・ブレーキ操作に因る点が大きいと分析する。

体感的には「瑞麗市-大理市」区間と比較し、「大理市-昆明市」区間はアップダウンや見通しのきかない大カーブやトンネル区間が一定減少し、走行しやすいと感じた。その一方、昆明市近郊に近づくにつれて車両数が増加した。

昆明市近郊～昆明市は渋滞が頻発、無理な割り込み等が多くなり、安全運転を励行するも、ブレーキ操作に伴う加速度を感じる頻度が上昇した。但し、昆明市内の高速道路は大半が首都高速や阪神高速のような高架式となり道路状況は更に向上しており、市内の都市高速区間や一般道路区間で大きな加速度を感じることは無かった。

5. 考察



＜No.5 全走行区間の合成加速度成分＞

雲南省瑞麗市はミャンマーとの国境の町として有名で、高速道路インターへ続く市内の道路も、「中緬国境～瑞麗東インター」（所要時間約 30 分）に限れば、2 車線以上のアスファルト塗装された道路が整備されており、日本の港湾道路とそん色ない。

また、雲南省内の昆明市までの中緬国境貿易の主要ルートであり、且つ、同省東西の大動脈である「G56 杭瑞高速公路」も、「瑞麗東インター～昆明西インター」まで、東名高速や山陽自動車道と同様、良く整備・設備されていた。

雲南省は全体が様々な山々に囲まれた山岳地帯であるため、貨物の雲南省内の陸送に関し、省内の高速道路及び一般道路全区間で天候の状態に十分留意し、且つ、制限速度に捕らわれず、走行する道路状況に合わせて安全運転をすることが、事故なく貨物を陸送する注意点と思料する。

尚、G56 杭瑞高速公路中、特に「瑞麗市-大理市」間で照明が設置されていない区間が多数あり、且つ、連続したトンネル区間や見通しの利かないアップダウンを伴う湾曲部があるため、特に悪天候時と夜間時の走行に大きなリスクが伴う。この点は今後のインフラ整備に期待したい。

以上

II. 中国・雲南省及びミャンマー国間の国境貿易に係わる物流・インフラ事情調査 No.2

1. 調査目的

中緬国境貿易の大まかな実情については、インターネット等による 2020 年度の事前調査の他、同年 8 月 24 日(月)～8 月 27 日(木)まで雲南省を訪問し、同省瑞麗市から昆明市に至る物流事情等の実態を調査した。

同調査及び報告書では中緬国境貿易の実情を、調査で得られた情報を基に、同省瑞麗市（ミャンマーとの国境地帯、中緬貿易の中国側拠点）から昆明市（雲南省省都）までの物流状況の確認に重きを置いたものであった。

本報告では、インターネット（中国語及び日本語）を通じ、2020 年 12 月現在で得られた最新状況をアップデートし、且つ、その他必要と思われる情報を追加した。

2. 調査内容

(2-1) 中緬国境貿易に係る貨物の種類や特徴

中国とミャンマーは陸路で隣接しており、その国境は 2,186 キロメートルに及ぶ。また、両国間の文化交流の歴史は長く、中緬貿易に良好な環境が整っていると言える。

ミャンマー⇒中国への主な輸出品

食糧関係、自然資源、原材料がメイン。米、トウモロコシ、豆類、魚介類、ゴム、革、天然ガス、衣類、鉱石、木材、真珠、宝石等。

中国⇒ミャンマーへの主な輸出品

中古自動車（バス等）、燃料、化学品、機械設備、日常用品等がメイン。その他、携帯電話、工場生産用設備等。

＜ミャンマー輸出品の一例（食糧品）【1】・【2】＞

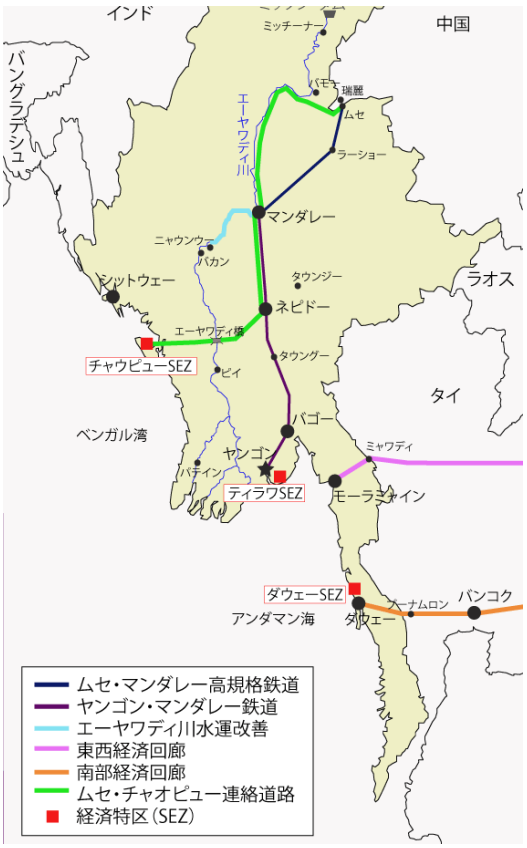
＜中国輸出品の一例【3】＞

近年、中国のエネルギーや原材料に係る需要が増大、それに併せ、ミャンマーとの貿易取扱量と取引額も増大している。

その一方、ミャンマーの経済的状況からインフラ整備が追いついておらず（国連の後発開発途上国の１つ。）、中緬国境貿易取引数量等の更なる拡大には、ミャンマー国内のインフラ整備に因るところが大きい。

(2-2) ここ数年の中緬両国間の動き

2018 年 9 月、中国とミャンマーは「中緬経済回廊（CMEC：China-Myanmar Economic Corridor）」に関する覚書を締結した。これは中国・雲南省からミャンマー中央部のマンダレー（曼徳勒、Mandalay；ミャンマー第二の都市）間と、そのマンダレーを拠点に東西側に伸びる経済回廊を構築するものである。



＜中緬経済回廊概要図（2019 年）[4]＞

即ち、一帯一路の一環として、「中国・雲南省瑞麗市～ミャンマー・シャン州ムセ市～ミャンマー・マンダレー～ミャンマー首都・ネピドー～経済特区・チャオピュー」を、経済回廊として整備することで、且つ、このルートは中緬石油ガスパイプラインがほぼ並行して建設・敷設されている。

中国にとってミャンマーは内陸からインド洋に出るための重要な位置にあり、また、ミャンマーにとって、東北部の開発行為を促すことが目的と言える。

上記中緬経済回廊の一環として、既に下記交通網等の整備が現在も進行中である。

(1) 中緬経済回廊構築に係る中国・雲南省内のインフラ整備

ミャンマーと接続される鉄道網として、大瑞鉄道（瑞麗市から大理市）が現在建設中で、2022 年に運営開始の予定である。

この大瑞鉄道は全長 330 キロメートル、設計時速 140 キロメートル毎時、並びに投資総額 257.3 億元（≒4,117 億円@16）で、雲南省西部の山脈・川等の複雑な山脈地帯を通ることから、地球上で最も困難な鉄道工事とも言われている。

完成すれば、雲南省内で貨物輸送及び中緬間の国際運送が飛躍的に向上することは間違いないと思料する。

＜中国・雲南省内の鉄道路線図[5]＞

(2) 経済回廊構築に係るミャンマー内のインフラ整備

ミャンマー交通通信部の 9 月 14 日のニュースによれば、国内物流輸送網を更に増強させるため、今後 3 年以内に、イラワジ川(伊洛瓦底江、Irrawaddy River)とチンドウィン川(欽敦江、Chindwin River)に内陸港 5 箇所が新設される予定。

当該港の新設により、中国の他、インド及びタイとの更なる貿易増加に寄与することが期待されている。

(2-3) 中緬貿易間の主要輸送ルート

(1) 中緬国境貿易

詳細は「I. 中国・雲南省及びミャンマー国間の国境貿易に係わる物流・インフラ事情調査」参照。ミャンマー側イミグレーションや車両の状態につき、参照の為、下記の通り写真を追加する。

＜ミャンマー側イミグレーション[6]＞

＜貨物を積み替え中[6]＞

＜ミャンマー側トラック[6]＞

(2) 海上ルート

コンテナで中国の各港からヤンゴン港等、各港に海上輸送される。

(2-4) 中緬国境貿易等の貿易額

中国サイド

(イ) 2017 年の中緬貿易総額：約 136.4 億米ドル（前年比約 10.5%増）。

(ロ) 2018 年の中緬貿易総額：約 152.4 億米ドル（前年比約 13.1%増）。

(ハ) 2019 年 1 月～5 月の中緬貿易総額：約 73.4 億米ドル（前年同期比 5.8%増）。

※中緬国境貿易のうち、雲南省-ミャンマー間が貿易総額の約 43%を占める。

※2018 年 12 月までに雲南省内の企業 128 社がミャンマーに投資、その投資総額は約 103 米億ドル（主に水力発電所、農業関係、サービス関連等）。

ミャンマーサイド

ミャンマー新聞（The New Light of Myanmar）によれば、

(イ) 2019 年 10 月 1 日～2020 年 5 月 15 日までの貿易総額:約 71.3 億米ドル(前年同期比 6.7%増)。

(ロ) 前号のうち、

- 中緬国境貿易輸出額：約 49.5 米億ドル（前年同期比約 8,680 万米ドル増）
- 中緬国境貿易輸入額：約 21.8 米億ドル（前年同期比約 3.59 億米ドル増）

(ハ) 昨年度 1 年間（2019 年～2020 年）の中緬貿易総額は、中緬国境貿易と海上貿易を併せて約 120 億米ドル。

引用文献等

グーグルアース、様々なインターネット情報（中国語・日本語）の他、下記情報・写真・図を本報告書に引用した。

【1】 徳宏傣族景頗族自治州ホームページ（http://m.dehong.gov.cn/index.php）

【2】 盈江県ホームページ（http://www.dhyj.gov.cn）

【3】 個人ブログ SOHU から引用（https://www.sohu.com/a/140062871_267831）

【4】 中国の「一帯一路」と日本等国際機関支援が交錯するミャンマーの大規模プロジェクト-国建協情報 2019 年 3 月号（No.871）掲載【要約版】

【5】 個人ブログ SOHU から引用（https://www.sohu.com/a/297153677_346681、引用記事：雲南日報（陳暁波、李紹明記））

【6】 「BAIDU 経験（中国版ネット知恵袋)」
(https://jingyan.baidu.com/article/3d69c5512f5742f0cf02d7be.html)

以上

III. 中国・雲南省及びミャンマー国間の国境貿易に係わる物流・インフラ事情調査 No.3

１．調査目的

中国・ミャンマー（以下、「中緬」という。）国境貿易の実情と商流の最新情報について、「I. 中国・雲南省及びミャンマー国間の国境貿易に係わる物流・インフラ事情調査」及び「II. 中国・雲南省及びミャンマー国間の国境貿易に係わる物流・インフラ事情調査 No.2」にて報告した。

本追加報告書は、中緬関係で最も重要なインフラの 1 つである両国間のパイプラインについて、インターネット（中国語・日本語・英語）等を通じて調査した結果を追加報告することを目的とする。

当該調査に当たり、なるべく最新の情報を入手するよう努めた。

２．中緬石油・ガスパイプライン概要

「中緬石油・ガスパイプライン（Sino-Myanmar pipelines、中緬油气管道)」は、「中央アジアパイプライン※1」及び「中ロパイプライン※2」に加え、マラッカ海峡を経由せずにエネルギーを東南アジアから中国西部に輸送する石油・ガスパイプラインである。

注　釈

※1 中央アジアパイプライン

「トルクメニスタン～ウズベキスタン・カザフスタン～中国・新疆コルガス」間の、総延長約 1,800km の天然ガス輸送パイプライン。

このパイプラインは、中国石油天然気集団公司（CNPC；China National Petroleum Corporation）が通過各国とのジョイントベンチャーにより建設したもので、2009 年に 1 本目（パイプライン A)、2010 年に 2 本目（パイプライン B)、2014 年に 3 本目（パイプライン C）が稼働。輸送能力は 3 ライン平行稼働で 550 億㎥／年。

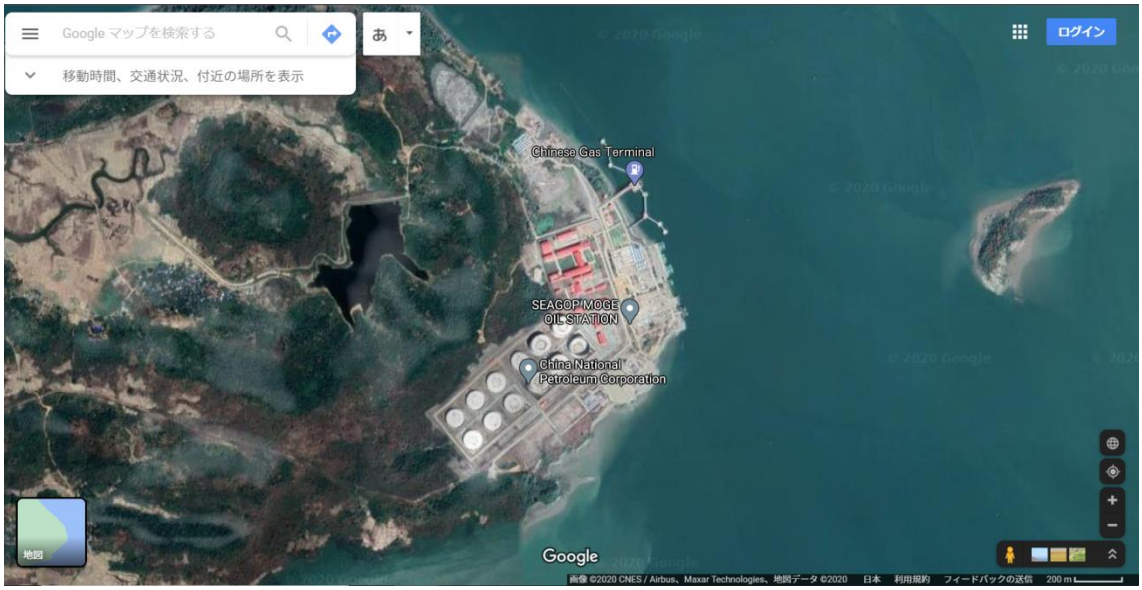
※2 中ロパイプライン

中国とロシアを結ぶ天然ガスパイプラインで、「シベリアの力（Power of Siberia)」と呼ばれている（1 本目東ルート、2019 年開通)。ロシアが同パイプラインを通じて中国に天然ガスを供給（契約期間は 30 年)、第 1 期の輸送量は 50 億㎥／年。

同パイプラインは黒竜江省（Heilongjiang-Province）黒河市（Heihe-City）から中国に入り、終点の上海まで全長 5,111 キロメートル。2023 年に全線稼働予定で、その際の供給量は 380 億㎥／年。今年 2020 年に「シベリアの力 2」の設計測量作業が開始されている。

石油パイプラインは、ミャンマーのチャウピュー港※3 南東のラムリー島※4 を起点とし、また、天然ガスパイプラインはチャウピュー港を起点とする。

＜チャウピュー港の位置＞



＜チャウピュー港＞

注　釈

※3 チャウピュー港（Kyaukpyu Port、皎漂港）

ミャンマー西部ヤカイン州（Rakhine State、若開邦）に位置する輸出港。中国と共同開発で「深海港」、「チャウピュウ経済特別区（工業団地）」、「中緬石油・ガスパイプライン敷設」等の整備事業が2009 年より実施されている。

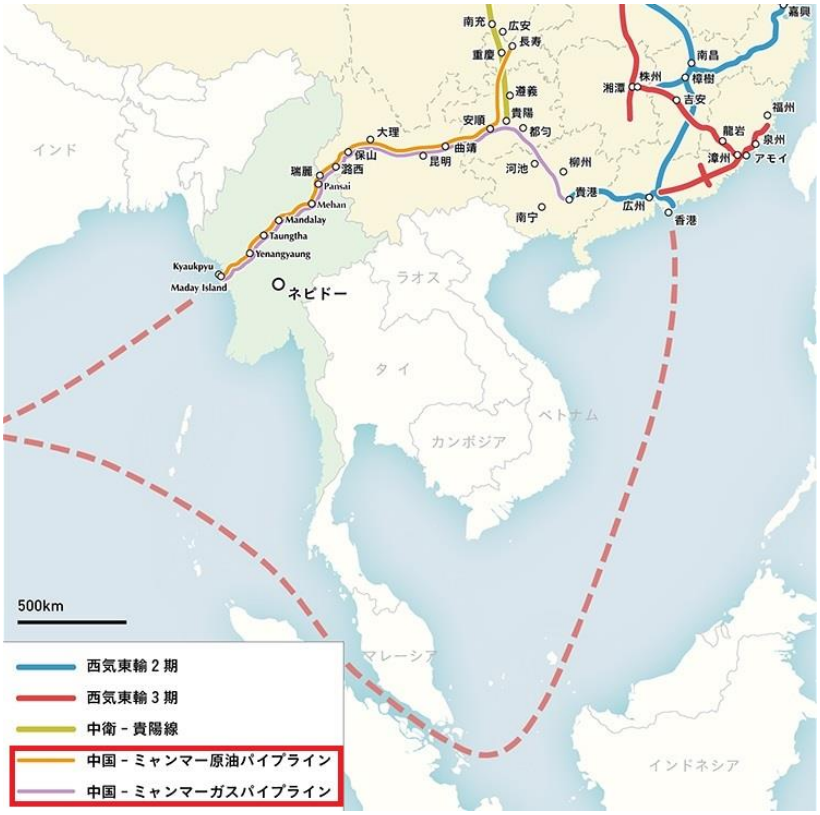
具体的には、中国・ミャンマー経済回廊の西の玄関口として、チャウピュー深海港の整備が進められる予定。

(*)その他詳細は、下記第 6 項「その他注釈」参照)。

※4 ラムリー島（Ramree Island、蘭里島）
ベンガル湾北東部沿岸にあるミャンマー領最大の島。中国とのエネルギー資源計画に基づき、大規模な開発が進行中。
中緬石油・ガスパイプラインを構成する天然ガスパイプラインと石油パイプラインが併設されている。

中緬石油・ガスパイプラインは、CNPC とミャンマー企業との合弁会社「東南アジア原油パイプライン株式会社（CNPV SEAP; CNPC South East Asia Pipeline Company Limited、東南亜原油管道有限公司)」（大半を CNPC が出資）が建設したもの。

当該 CNPV SEAP 社がパイプライン建設・敷設義務を負うと同時に、中緬石油パイプラインの経営権を持つというものであった。



＜中緬石油・ガスパイプライン概要図（橙色：石油、紫色：天然ガス）[7]＞

３．中緬石油・ガスパイプラインの目的と能力

(1) 中緬石油・ガスパイプライン建設までの経緯

2004 年に中国・ミャンマー両国でパイプラインの交渉が実施された際、双方の意図するパイプラインの建設・敷設目的は大きく異なっていた。これは、ミャンマーは採掘した天然ガスを輸出することが主たる目的で、採掘量が多くない石油（原油）パイプラインの建設・敷設する意図はなかった。

一方、中国は天然ガスパイプラインに加え、石油パイプラインを建設・敷設することにより、中東やアフリカから輸入する原油をミャンマー経由で搬送することができ、混雑するマラッカ海峡を回避できるという地政学上の大きなメリットがあった（中国の重要なエネルギー戦略の 1 つ）。

＜中国国内の中緬石油・ガスパイプラインルート（赤色：天然ガス、青色：石油）[8]＞

※昆明市より先は中国国内のパイプラインと接続・供用開始済み。

(2) 中緬パートナーの決定

中国がミャンマーとパイプライン建設・敷設の交渉をするにあたり、そのライバル国は韓国とインドであった。

韓国の大宇グループ（Daewoo Group、大宇集団；1999 年に破綻した韓国財閥）がミャンマーで石油／天然ガスの採掘をしていた。同グループは、ミャンマーから韓国まで液化天然ガスのパイプライン輸送を模索していたが技術的課題等があり、韓国は劣勢に立たされていた。

また、ミャンマーと良好な貿易関係があったインドは、中国にとってミャンマーとのパイプライン交渉上、手ごわいライバル国であった。インドはパイプラインをバングラデシュ経由でインドまで建設・敷設する計画であったが、バングラデシュとの交渉が難航していた。

上記状況から、ミャンマーは最終的に中国を当該石油・ガスパイプラインのパートナーとして決定した。

(3) 中緬石油・ガスパイプラインの能力

中緬石油・天然ガスパイプラインは、石油パイプラインの総延長が 771 キロメートル、天然ガスパイプラインの総延長が 793 キロメートルで、いずれも並行して建設・敷設された。

石油パイプラインは 2017 年 4 月から供用を開始した。チャウピュー港には 30 万トンクラスのタンカーが荷役できる原油バースが完成、能力は 2,200 万トン/年。天然ガスパイプラインは 1,600 万㎥／日

４．中緬石油・ガスパイプラインの開通供用開始までの歴史

(1) パイプライン建築・敷設まで

中緬両国間協議が 2004 年に実施、翌年 2005 年 12 月、ペトロチャイナ（PetroChina Company Limited、中国石油天然气股份有限公司）は、ミャンマー政府と 30 年間の天然ガス購入契約を締結した。

この合意に基づき、ペトロチャイナの親会社である CNPC は 2008 年 12 月、大宇インターナショナルが主導する共同企業体とシュウェガス田からの天然ガス購入契約を締結した。

石油・ガスパイプライン建設計画は 2007 年 4 月、中国国家発展改革委員会により承認され、2008 年 11 月に中緬両国間で「総額 15 億米ドルの石油パイプライン」と「総額 10 億 4,000 万米ドルの天然ガスパイプライン」の建設が合意された。

2009 年 3 月に天然ガスパイプライン建設協定書に、2009 年 6 月に石油パイプライン建設協定書に署名され、記念起工式が 2009 年 6 月にネピドー（ミャンマー首都）で開催された。

ミャンマー側ガスパイプラインは 2013 年 6 月 12 日に完成、石油パイプラインは 2014 年 8 月に完成した。

(2) 建築・敷設作業

2010 年 6 月 3 日、パイプラインの作業が正式に開始された。

当該石油・ガスパイプラインはミャンマーの経済発展の為、また、中国にとってはエネルギー戦略の 1 つとして重要であったが、当該建設・敷設作業は両国とも、複数の河川や山脈を通過する難工事であった。

特にミャンマー側の石油天然ガスパイプラインの建設・敷設作業には約 3 年を要した。

＜起工式[9]＞

＜建設・敷設作業中【8】【9】＞

(3) パイプライン工事・敷設に係る抗議運動等

パイプライン建設に対し、環境及び安全上の懸念や、地域住民への不十分な補償政策等により、ミャンマー及び諸外国で多数の抗議運動が行われた。また、ミャンマーの軍事政権の下で署名された契約は再検討されるべきで、また、多数のミャンマー国民が電力不足に苦しむ中、ミャンマーはガスを輸出すべきではないという声も上がった。

(4) 供用開始

2013 年 7 月 28 日にガスパイプラインの供用が開始された（輸送能力：1,600 万㎥／日。）。2019 年 1 年間の天然ガス総輸送量は 50 億㎥で、2013 年の供用・輸送開始から 2020 年 5 月 25 日までに、ミャンマーから中国へ輸送された天然ガス総輸送量は 265 億㎥であった。

また、2017 年 5 月に石油パイプラインの供用が開始された（能力：2,200 万トン/年）。供用開始から 2020 年 5 月 25 日までの総輸送量は 3,000 万トン（現在もチャウピュー港の整備が続いている。）。中国へ輸送する原油は雲南省の製油所で製油され、中国北西部へと供給されている。

５．補足事項

中緬石油・ガスパイプラインを報告するにあたり、下記事項を補足する。

(1) 一帯一路（“The Belt and Road Initiative; BRI” / “One Belt, One Road Initiative; OBOR”）

中国が推進する「中国からヨーロッパにかけての広域経済圏構想」。正式名称は「シルクロード経済ベルトと 21 世紀海洋シルクロード（中国語: 丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路)」。

具体的には、中国からユーラシア大陸を経由してヨーロッパに繋がる陸路の「シルクロード経済ベルト」（一帯）と、中国沿岸部から東南アジア、南アジア、アラビア半島、及びアフリカ東岸を結ぶ海路の「21 世紀海上シルクロード」（一路）の二つの地域で、「インフラ整備・貿易促進・資金の往来」を促進する計画。

(2) チャオピュー深海港

ミャンマー投資当局は、チャウピュー深海港を建設する中緬の合弁会社「チャウピュー経済特区深海港 (Kyaukphyu Special Economic Zone Deep Seaport Co. Ltd) ※」の設立を認可（ミャンマー投資委員会(MIC)の事務局である投資企業管理局(DICA)が 2020 年 8 月 6 日に同社の登記を承認。)した。

※中国の国有企業-中国中信集団(CITIC; CITIC Group Corporation Ltd)」が主導する企業連合「CITIC ミャンマー・ポート・インベストメント (CITIC Myanmar Port Investment Limited)」と、ミャンマー政府が支援する「チャウピュー経済特区管理委員会」の合弁会社。中国側が株式の 70%、ミャンマー側が残る 30%を保有する。

チャウピュー深海港は約 17.4 ㎢の敷地に工業団地や深海港を開発する、チャウピュー経済特区の一部。チャウピュー経済特区は、中国の巨大経済圏構想「一帯一路」に沿った「中国・ミャンマー経済回廊」の主要事業。総工費 13 億米ドルで、2 バースを建築の計画。

チャウピュー深海港が完成すれば、中国はマラッカ海峡を経由せずインド洋へアクセスできるようになり、且つ、原油等の輸入が容易となる。

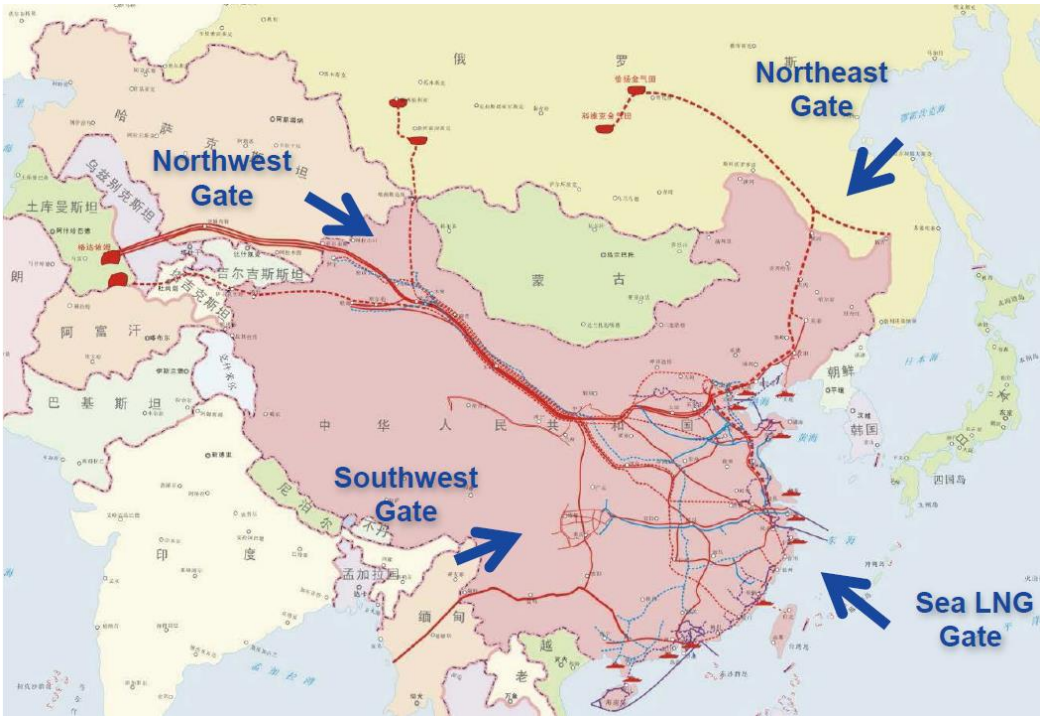
(3) 中国・ミャンマー経済回廊（CMEC：China-Myanmar Economic Corridor）

経済回廊とは、(対象圏内の）国々のモノやヒトが活発に移動することができるよう、必要不可欠なインフラ（道路、鉄道、電力等）を整備し、高付加価値商品の流れを円滑化しようとする経済協力振興構想。

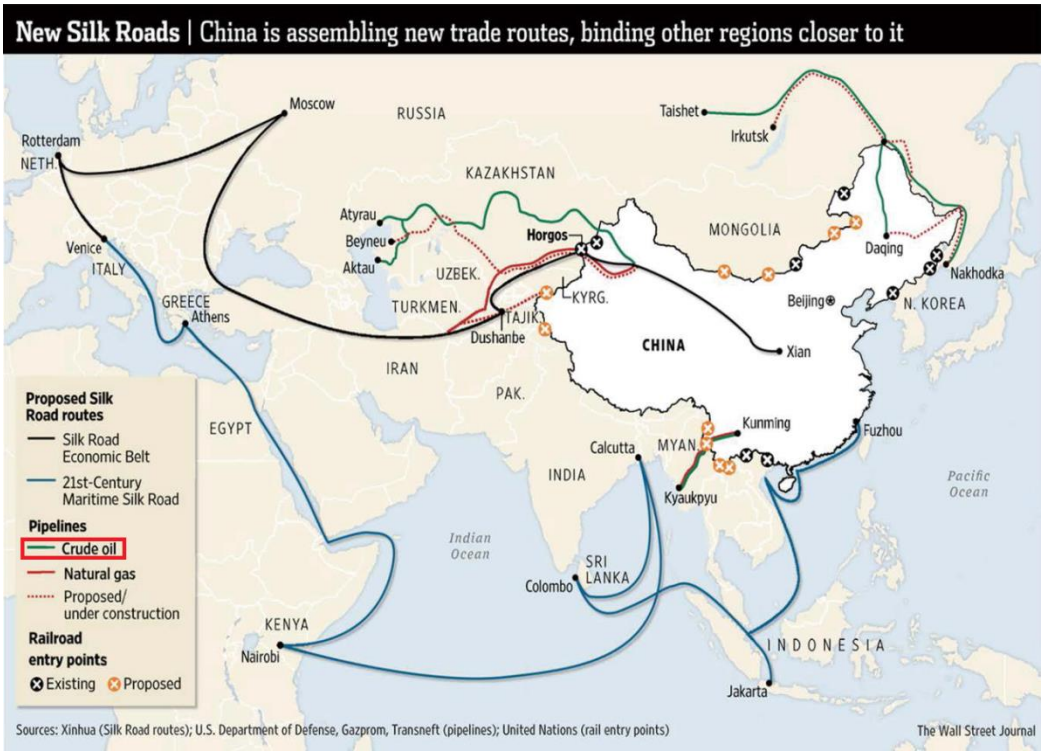
中国・ミャンマー経済回廊は一帯一路構想の一部で、「中国・雲南省昆明市～ヤンゴン（ミャンマー最大都市）／チャオピュー」の約 1,700 km の区間を高速道路と鉄道で結ぶ構想。

【参照】拡大中国圏の石油パイプライン・ガスパイプライン図

下記、「アナリシス 2016.11 Vol.50 No.6（オックスフォード・エネルギー研究所パイク・グンウク）、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構」より引用・掲載



＜中国天然ガス輸入 4 ルート（Northeast gate は 2020 年に一部開通済み。）＞



＜中国石油輸入ルート（緑色太線）＞

引用文献等

グーグルアース、グーグルマップ、様々なインターネット情報（中国語・日本語・英語）の他、下記情報・写真・図を引用した。また、本報告書で参照・引用した図や写真には参照箇所に下記引用番号を記載した。

【1】 「中国天然ガス輸入をめぐる動き」独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構
（更新日：2014/7/18、調査部：竹原 美佳）
【2】 「アナリシス 2016.11 Vol.50 No.6」独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構
（オックスフォード・エネルギー研究所パイク・グンウク）、
【3】 「中ロ天然ガスパイプラインが開通」新華社（発表時間：2019-12-03 15:28:04、編集: 陳辰）
【4】 ウィキペディア（中国語版、英語版、日本語版）
【5】 「中国、原油輸入路を多様に　ミャンマー結ぶ陸路を確保」日経新聞（2017 年 4 月 13 日 0:33）
【6】 中国を読む-「中国の「一帯一路」構想　ミャンマーへの思惑」SankeiBiz
（2020.1.13 10:30、水谷俊博著）
【7】 「中国～ミャンマー石油天然ガスパイプラインの建設に対する考察 - 国内の政策過程と国際エネルギー調達をめぐって」東京大学政策ビジョン研究センター（劉大／山口健介著）
【8】 百度写真（中国語サイト）
【9】 百度百科（中国語サイト）
【10】 【ミャンマー】中国とのラカイン深海港開発、合弁会社設立［経済］、株式会社 NNA
（2020/8/12 01:59（JST））
【11】 「東西経済回廊の今、これから」ワイズ・アイ（2020.05.18）

以上

IV. ミャンマー国/タイ国国境周辺調査(タイ国タ－ク県メーソット地区)

1. 調査目的

2020 年に世界中に感染が拡大している新型コロナウィルス感染症(Covid-19)の影響により、世界的に景気が後退しているなか、ミャンマー国の GDP 成長率は民政移管以降で最も低い水準ではあるもののプラス成長が見込まれている。

周辺 5 か国と国境を接するミャンマー国においては陸路による国境貿易は重要で、とりわけ隣国のタイ国は主要貿易国であり、昔から陸路による国境貿易が盛んであった。その中でも東西経済回廊に位置するミャンマー国カレン州ミャワディ―地区～タイ国タ－ク県メーソット地区の国境貿易は最大の規模をほこっている。

ミャンマー国内では政府により導入された厳格な入国制限や移動制限によって新型コロナウィルス感染症の感染拡大を抑制していたが、2020 年 8 月下旬より国内での感染者数が拡大し始め、最大都市ヤンゴンを中心に厳格な移動制限処置がさらに講じられ、製造業への影響と併せ国内外での物流に大きな影響を与えた。

そこで、新型コロナウィルスの感染拡大が与える物流への影響や、2021 年 2 月 1 日にミャンマー国内で発生した国軍クーデターが与えた物流への影響を把握し、最新の情報を提供するべく、本調査の実施に至った。

しかしながら、新型コロナウィルスの感染拡大並びに国軍クーデターの影響により、ミャンマー国内での調査が不可能であったため、本調査では、タイ国タ－ク県メーソット地区に赴き、同地区におけるミャンマー国との陸路貿易の現状と周辺の物流調査を行った。

2. 調査内容

本調査では、ミャンマー国とタイ国間での陸路貿易の実態を調査するべく、2021 年 2 月 10 日に東西経済回廊上に位置するタイ国タ－ク県メーソット地区に赴き、現在の物流状況を調査した。

タイ国タ－ク県メーソット地区は国境に位置するモエイ川を挟みミャンマー国カレン州ミャワディ―地区と接している。

(出典：Google map)

ミャンマー国とは第一友好橋と第二友好橋の 2 本の橋で繋がっており、国境を往来する旅客や労働者が多くみられる地区で、近隣には多くの市場、商業施設やホテルなどが点在している。

第一友好橋は全長 420m でタイ国国道 12 号線上、東西経済回廊上(AH1)に位置しており、かねてより旅客と貨物運搬車が往来し国境貿易が盛んに行われていた。しかし、片側 1 車線であること、また橋の耐荷力不足により 25 トン未満の重量制限が設けられていたことから、貨物運搬車の慢性的な渋滞が生じていた。そこで渋滞の緩和と貨物取扱量の増加を見込み、第一友好橋から北西に約 5 ㎞の位置、タイ国国道 130 号線上に、片側 2 車線、全長 760m の第二友好橋が建設され、2019 年 10 月 30 日より運用が開始された。尚、第二友好橋開通後、第一友好橋は旅客専用として運用されている。

第二友好橋の開通にともない、ミャンマー・タイ国間で合意書が取り交わされ、ラインセンス許可を受けたタイ・ミャンマー各 100 台のトラックは相互乗り入れが可能となり、許可車両はミャンマー国からタイ国内バンコクもしくはレムチャバンまで、タイ国からはティラワもしくはモーラミャインまでの走行が可能となっている。許可がない車両は、通関後国境から 20 ㎞圏内の場所で貨物の積み替えが必要となる。

（２－1）タイ国タク県メーソット地区における輸出入貨物の動向

タイ国メーソット地区所管の税関によって発表されている統計データによると、過去 2 年の主要取扱上位 10 品目、2015 年以降の輸出入金額の推移、並びに 2020 年度の月別の輸出入金額の推移は以下のとおりであった。

1.) 輸出主要 10 品目（タイ国発）

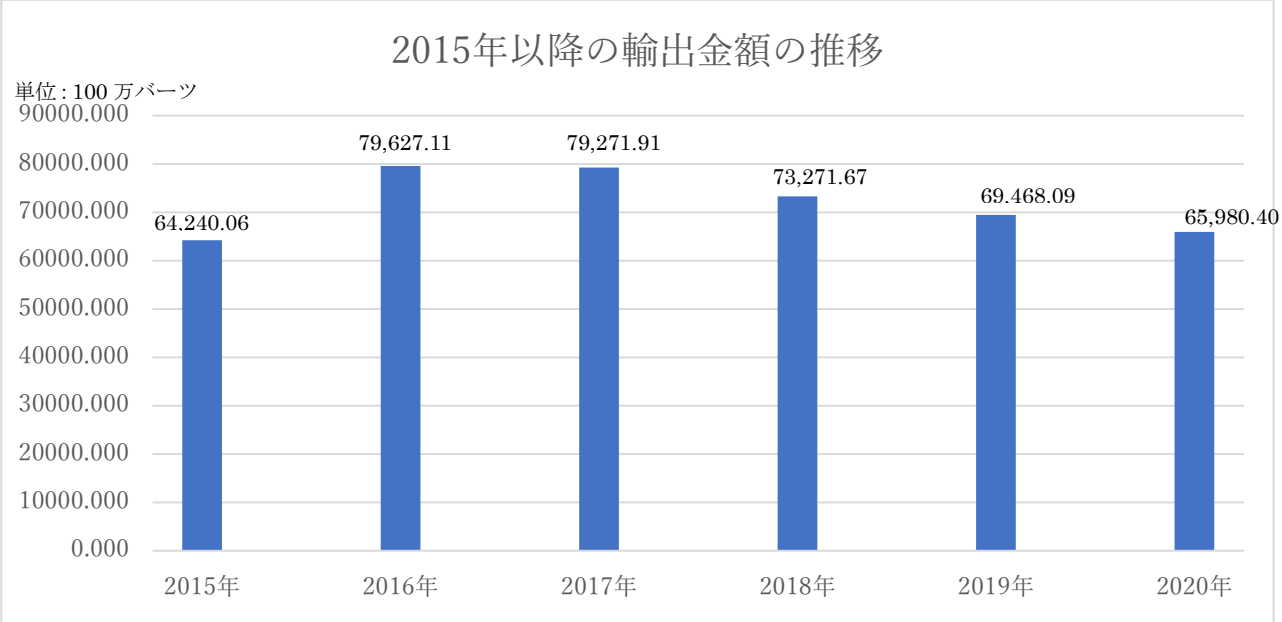
・2020 年度（2019 年 10 月 1 日～2020 年 9 月 31 日）

	品種	数量		金額 (THB)	構成比
1	ノンアルコール飲料	116,536,627.00	Liters	3,852,730,008.05	5.84%
2	オートバイ	57,953.00	Units	2,415,543,254.89	3.66%
3	ディーゼル燃料	109,910,660.00	Liters	1,822,698,352.82	2.76%
4	綿 100 % 生地	38,893,756.00	Yard	1,604,232,377.44	2.43%
5	ビンロウの実	26,390.85		1,325,469,159.06	2.01%
6	フラットタイル	190,327.77	MT	1,226,121,425.30	1.86%
7	スリッパ	2,687,897.00	Dozens	1,074,682,598.30	1.63%
8	ガソリン	66,070,800.00	Liters	987,012,262.99	1.50%
9	豆乳	34,152,313.00	Liters	935,935,234.67	1.42%
10	セメント	521,380.00	MT	924,418,305.94	1.40%
11	その他			49,811,566,490.37	
	合計：	2,241,654	MT	65,980,409,469.83	

・2019 年度（2018 年 10 月 1 日～2019 年 9 月 31 日）

	品種	数量		金額 (THB)	構成比
1	ノンアルコール飲料	88,405,661.00	Liters	3,266,573,545.39	4.70%
2	オートバイ	59,938.00	Units	2,582,145,304.17	3.72%
3	ディーゼル燃料	103,415,600.00	Liters	2,394,030,775.89	3.45%
4	電話とその周辺機器	427,149.00	Set	1,845,032,326.45	2.66%
5	ガソリン	83,021,962.00	Liters	1,752,779,079.23	2.52%
6	ビンロウの実	31,708.00	MT	1,679,882,634.25	2.42%
7	綿 100 % 生地	34,777,881.00	Yard	1,585,253,670.05	2.28%
8	フラットタイル	213,833.00	MT	1,434,126,089.06	2.06%
9	化学肥料	104,367.00	MT	1,202,670,082.74	1.73%
10	ポリエステル生地	2,605,927.00	Dozens	1,175,288,325.21	1.69%
11	その他			50,550,312,005.29	
	合計：	1,869,763	MT	69,468,093,837.73	

・2015 年以降の輸出金額の推移



・2019 年度及び 2020 年度の月別輸出金額の推移（2018 年 10 月 1 日～2020 年 9 月 31 日）

（単位：100 万バーツ）

月	2019 年度	2020 年度	伸び率(%)
10 月	5,592.589	5,993.937	7.18
11 月	5,719.857	6,053.800	5.84
12 月	5,784.682	6,186.179	6.94
1 月	5,500.028	5,393.904	-1.93
2 月	5,418.598	6,078.822	12.18
3 月	7,434.438	6,874.190	-7.54
4 月	5,297.162	3,036.092	-42.68
5 月	7,035.829	4,925.657	-29.99
6 月	6,129.610	4,865.286	-20.63
7 月	5,190.884	5,304.213	2.18
8 月	4,880.272	5,891.383	20.72
9 月	5,484.144	5,376.947	-1.95
合計	69,468.094	65,980.409	-5.02

タイ国メーソット発国境貿易による輸出品は、多岐にわたり、食料品、日用品や車両の燃料を中心に輸出されており、近年の輸出総額に増減はあるものの毎年 600 億バーツ以上（約 2,000 億円）で推移している。2020 年度はタイ国内の新型コロナウィルス感染拡大の影響により 2020 年 4 月から 6 月まで貨物の取扱金額が著しく落ち込んだが、2020 年度の年間総額ではマイナ 5％の微減にとどまっている。

2.) 輸入主要 10 品目（タイ国着）

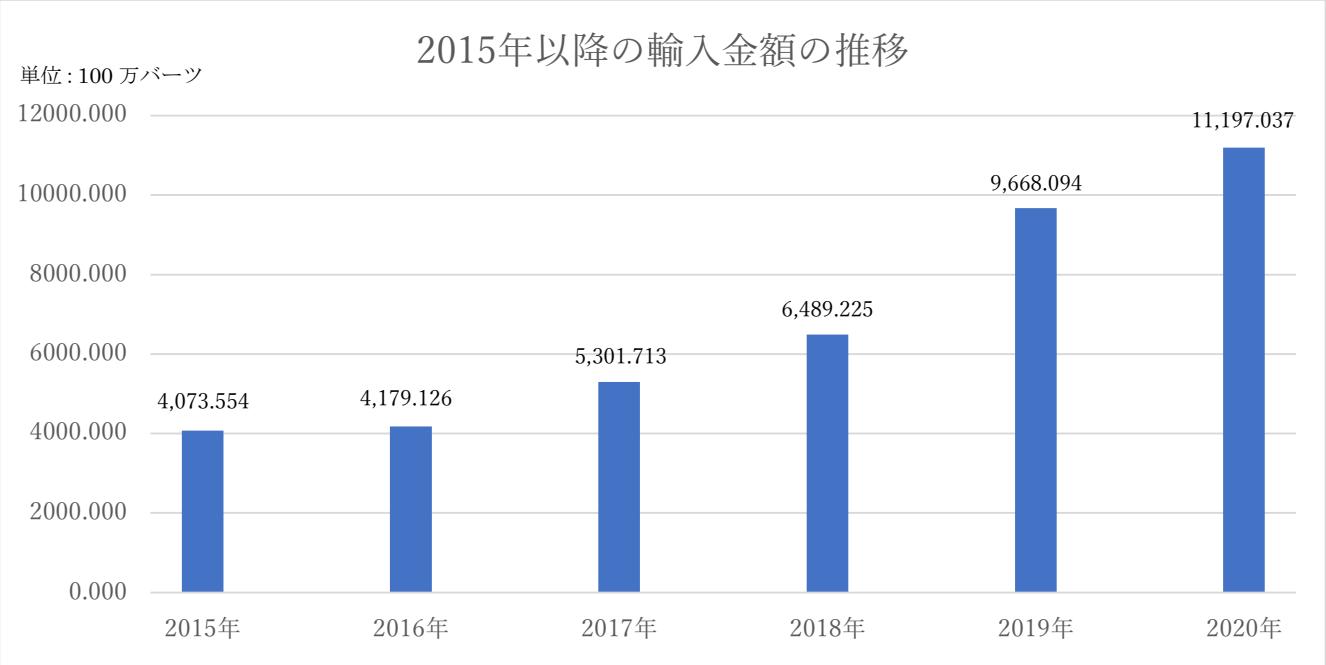
・2020 年度（2019 年 10 月 1 日～2020 年 9 月 31 日）

	品種	数量		金額 (THB)	構成比
1	飼料用とうもろこし	1,132,979.06	MT	5,603,047,297.68	50.04%
2	牛・水牛	61,818	Units	789,454,000.00	7.05%
3	ピーナッツの種	15,255.17	MT	694,022,205.19	6.20%
4	酸化アンチモン	2,828.40	MT	433,774,910.54	3.87%
5	乾燥唐辛子	5,368.06	MT	325,530,813.45	2.91%
6	トランス	4,089,303	Units	305,036,418.92	2.72%
7	唐辛子	8,204.45	MT	203,109,763.04	1.81%
8	木製家具	11,342.18	MT	188,425,729.00	1.68%
9	女性用下着	74.79	MT	165,122,781.06	1.47%
10	ISO ガスタンクコンテナ	73	Units	155,696,444.40	1.39%
11	その他			2,333,816,717	
	合計：	1,318,450.37	MT	11,197,037,080.48	

・2019 年度（2018 年 10 月 1 日～2019 年 9 月 31 日）

	品種	数量		金額（THB)	構成比
1	飼料用とうもろこし	586,399.00	MT	4,239,314,193.26	43.85%
2	牛・水牛	81,533.00	Units	1,045,264,000.00	10.81%
3	ピーナッツの種	14,665.57	MT	611,935,383.28	6.33%
4	スクラップ	38,061.00	MT	466,435,047.57	4.82%
5	酸化アンモチン	2,451.67	MT	328,163,170.27	3.39%
6	アルミスクラップ	7,794.06	MT	296,364,790.33	3.07%
7	トランス	4,940,358.96	Units	258,192,818.42	2.67%
8	唐辛子	9,577.91	MT	243,604,741.08	2.52%
9	木製家具	13,038.13	MT	221,815,970.00	2.29%
10	女性用下着	331.57	MT	171,511,138.12	1.77%
11	その他			1,785,492,401.94	
	合計：	808,894.70	MT	9,668,093,654.27	

・2015 年以降の輸入金額の推移



・2019 年度及び 2020 年度の月別輸入金額の推移（2018 年 10 月 1 日～2020 年 9 月 31 日）

（単位：100 万バーツ）

月	2019 年	2020 年	伸び率(%)
10 月	476.501	414.119	-13.09
11 月	473.679	480.708	1.48
12 月	451.896	676.012	49.59
1 月	409.717	512.275	25.03
2 月	541.410	2,078.665	283.94
3 月	606.104	1,634.694	169.71
4 月	411.292	1,009.074	145.34
5 月	1,138.322	1,418.813	24.64
6 月	1,632.209	772.412	-52.68
7 月	1,651.746	914.195	-44.65
8 月	1,414.344	749.951	-46.98
9 月	460.864	536.118	16.33
Total	9,668.094	11,197.037	15.81

タイ国メーソット着国境貿易の輸入品は、農産物が中心であり、近年では飼料用とうもろこしがその大半を占めている。しかしながら、輸出金額とは大きな差があり、同所におけるミャンマー国との貿易は輸出がメインとなっている。近年の輸入総額は年々増加しており、今後の更なる増加が見込まれる。2020 年度はミャンマー国内の新型コロナウィルス感染拡大の影響もあるかと思われるが、2020 年 6 月から 8 月まで貨物の取扱金額が著しく落ち込んでいるが、2020 年度の年間総額では前年度比 15.81%の伸び率となっている。

（２－2）タイ国タク県メーソット地区の物流状況

1.）第一友好橋

第一友好橋は 2019 年 10 月 30 日の第二友好橋の開通以降､旅客と自家用車専用として使用されているが、新型コロナウィルスの感染拡大の影響により、2020 年 3 月 20 日より第一友好橋の国境ゲートは封鎖されており、再開時期は未定となっている。

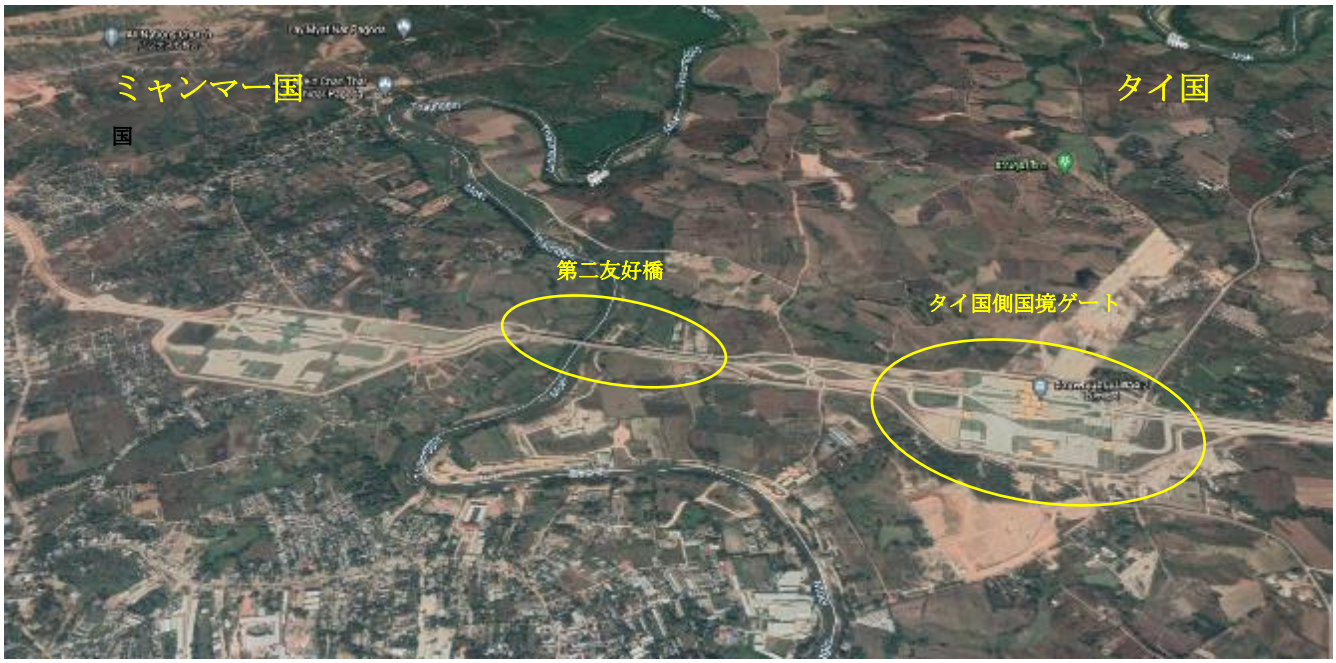
<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>第一友好橋とその出入国ゲート</td><td>封鎖されているゲート</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>第一友好橋</td><td>同左</td></tr>
</table>

第一友好橋の国境ゲート前の路上では、貨物トラックが停車し、貨物の積込みや積降し作業が行われていた。また、第一友好橋へ続く 12 号線は国境ゲートの封鎖により、周辺の商店の多くは閉まり、人通りや交通量も少なく、街は全体的に閑散とした雰囲気に感じられ、新型コロナウィルス感染拡大の影響が顕著に表れていた。

出入国ゲート前の駐停車しているトラック	積み下ろし中の貨物
12 号線、道路状況	同左
周辺の状況	同左

2.）第二友好橋とタイ国側国境ゲート

第二友好橋は既存の第一友好橋の渋滞緩和のために建設され、2019 年 10 月 30 日に開通した。
モエイ川を繋ぐ第二友好橋を挟み、ミャンマー国側とタイ国側にそれぞれ国境ゲートが配置されている。
新型コロナウィルスの影響により、ミャンマー側に赴くことは出来なかったが、タイ国側国境ゲートに赴き、現在の物流の状況を調査した。



(出典：Google Earth)

タイ国側より第二友好橋へは、市街地手前で 12 号線から 130 号線に入り進んでいくため、メーソット市内を通過することなく、迂回して向かうことが出来る。

(出典：Google map)

130 号線は第二友好橋の建設に伴い、整備されたため、路面状態は良好で、顕著な渋滞も見られなかった。第二友好橋国境ゲートの約 4 ㎞手前には駐車エリアがあり、ゲート開門時間等に併せて待機するトラックが多く見られた。

12 号線から 130 号線への分岐ポイント	130 号線の路面状態
130 号線の路面状態	同左
友好橋より約 4 ㎞手前の駐車エリア	駐車エリアに停車しているトラック群

国境ゲート手前には台貫場が設置されており、貨物積載トラックはこの台貫場を通過したのち、貨物トラック専用の道路から国境ゲート敷地内に進入する。台貫場の職員の説明によると、同台貫場に掲示されているタイ国の道路局が発表している第二友好橋の積載重量制限を超過しているトラックについては、国境ゲートの通行は許可されない、という。開場時間は 06 時 30 分から 18 時 30 分までとなっている。

<table>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td>国境ゲート手前の台貫場</td><td>掲示されている制限重量表</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>台貫場</td><td>台貫場から国境ゲートへの経路</td></tr>
</table>

国境ゲートの敷地内は、ミャンマー国方面に向かって、中央に大きな旅客ターミナル、左側に貨物専用エリアが設置されており、貨物専用エリアは貨物第一ゲート、貨物の検査場、貨物第二ゲートから構成されている。
旅客はゲート手前の台貫場は通過せず、主道路をそのまま直進して国境ゲート敷地内に進入する。

国境ゲート敷地内には各所にタイ語と英語の案内標識が設置されており、路面状態も良好であった。
旅客ターミナルについては、新型コロナウィルス感染拡大の影響により、2020 年 3 月 20 日から封鎖されており、再開時期は未定となっている。

第二友好橋国境ゲート外観	第二友好橋国境ゲート
敷地内の案内標識	ゲート敷地内の旅客ターミナル外観
旅客ターミナル	建屋内の旅客用イミグレーション

貨物第一ゲートは片側 2 車線の計 4 車線の出入場レーンが設置されている。
タイ国内から入場する車両は同ゲートにて、運転手情報や入場目的の確認とともに適宜、友好橋の通行料を支払い、敷地内に進入する。開場時間は 06 時 30 分から 18 時 30 分までとなっている。
構内職員の説明によれば、第一ゲートの有効高さは約 4.85m で、重量物や背が高い貨物などを積載している車両は通行可能な制限高さに注意が必要とのことであった。ゲートの一部に貨物または構造物が接触したものと思われる接触痕が見られた。
貨物第一ゲートを通ると、敷地内にはトラック・トレーラーの駐車場と貨物検査場を備えた貨物ターミナルが見えてくる。

貨物第一ゲート

同左

友好橋の通行料

貨物第一ゲートの接触痕

敷地内駐車場	同左

敷地内の貨物ターミナルは税関事務所、輸出入貨物検査所、水産物検疫・検査所、動物検疫所、植物検疫所、ターミナル横にはX線検査施設を有しており、各種輸出入貨物の取り扱いが可能となっている。貨物ターミナル前では輸出入貨物の検査が随時行われていた。

貨物ターミナル	同左

輸入貨物検査事務所	輸出貨物検査事務所	水産物検査事務所

X 線検査施設	同左

大型のトレーラーやトラックを除く、ミャンマー国側より進入してきた小型トラック(総重量約 10 トン以下)やバンタイプの乗用車については、貨物ターミナル前の駐車場において、タイ国内のトラックに積み替えが行われていた。詳細な規則を確認することは出来なかったが、トラック運転手などの説明によれば、小型トラックやバンタイプの乗用車で輸出入された貨物は国境ゲート内で積み替えが可能であるが、新型コロナウィルス感染拡大の影響で、ゲート内での体温チェックなどの手順が増えており、時間軽減のために国境ゲート内での積み替え作業が多くなっている、という。

駐車場に停車しているミャンマー国からの小型トラック群	

敷地内での貨物積み替えの様子	同左
敷地内での貨物積み替えの様子	同左

貨物第一ゲートと貨物ターミナルを通過すると、貨物専用エリアから抜け第二友好橋へ向かう貨物第二ゲートが見えてくる。
貨物第二ゲートは片側 2 車線の計 4 車線の出入場レーンが設置されている。
タイ国内から出場する車両は同ゲートにて、通関済み貨物の情報が記載されている書類を提示した後、ゲートを抜け第二友好橋へと向かう。構内職員の説明によれば、第二ゲートの有効高さは第一ゲート同様に約 4.85m となっているが、ゲートの一部に貨物または構造物が接触したものと思われる破損が見られた。

尚、国境ゲート職員の情報によれば、ミャンマー側の国境ゲートの有効高さが約 4.7m で、タイ側より低いため、輸出入業者並びに運送業者はミャンマー側のゲート高さも考慮し、運送手配しなければならない、という。
同ゲートを通過するミャンマー国側からの輸入貨物を積載したトラックは、ゲートにて貨物書類を提示し、構内に入場していた。また、タイ国へ入場する車両の運転手に対しては、貨物第二ゲート近くで身分の確認並びに新型コロナウィルス感染拡大に伴う体温チェックなどが実施されていた。

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>貨物第二ゲート</td><td>同左</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>ゲートを通過するトレーラー</td><td>ゲートを通過するトラック</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>ゲートの破損</td><td>第二ゲート近くの運転手検査場</td></tr>
</table>

タイ国からミャンマー国へ向かう車両は貨物第二ゲートを通過したあと、第二友好橋手前で左側通行（タイ）から右側通行（ミャンマー）へ車線を入れ替えるクロスポイントを経て、ミャンマー側へ向かう。

ミャンマー国側へ向かう車線では、貨物第二ゲートの手前からトレーラーやトラックが長蛇の車列をなしており、この渋滞は第二友好橋上でも続いていた。
国境ゲートの職員やトラック運転手の説明によれば、ミャンマー側の国境ゲートでは円滑な通関処理やゲートの運営がうまくいっておらず、慢性的にミャンマー方面へ向かう車線は渋滞している、という。

貨物第二ゲートへ向かう車列	同左
貨物第二ゲートへ向かう車列	同左
タイ側国境ゲートから続く車列	同左

第二友好橋、ミャンマー側へ続く車列	同左

タイ側国境ゲート職員並びに運転手の説明と地図などから、ミャンマー側の国境ゲートにもタイ側と同様の施設が設置され、出入国のプロセスも近似しているものと思われるが、ゲートの運営や通関処理がうまくいっていないようである。

メーソット地区の輸入貨物取扱量は輸出の 5 分の 1 程度であり、本調査時においても、ミャンマー国からの第二ゲート通過車両は少なく、その多くは小型トラックであり、通過する大型車両はタイ国の車両であった。このような状況から、タイ国メーソット地区においては、ミャンマー国からの輸入貨物の大半はミャワディ一地区周辺の近隣からミャンマー国車番の小型トラックで運搬されてくる貨物が多いものと思われる。タイ国からの輸出貨物を降ろした大型トラックの一部はミャンマー国からの貨物を積載してタイ国へ戻っているものと思われるが、タイ国からの輸出量の差からタイ国車番の多くのトラックは復路の貨物が無く、空車で戻っているものと思われ、タイ国から同ゲートを通過する輸出貨物の物量の停滞並びに物流コストの増加が懸念される。

2021 年 2 月 1 日のミャンマー国内のクーデターにより、ミャンマー国側国境ゲート内のネットワークが一時的に使えなくなり、物流が滞ったが、同日中に輸出入が再開され、現在は普段と変わらない物量が取り扱われている、という。しかしながら、依然ミャンマー国内ではクーデターによる不安定な状態が続いており、市民によるデモや不服従行動によりゲートは開いているものの、物流には少なからず影響を及ぼしている。

3.）メーソット工業団地（メーソット第二友好橋国境ゲート横）

メーソット第二友好橋の国境ゲートの北側に工業団地の建設が計画されている。案内掲示板によれば、2018 年 8 月に建設契約を締結し、2021 年 9 月 11 日に完成予定と記載されているものの、現在の状況は、完成している建屋が無いことから、この工業団地の建設は中断されているものと思われる。

建設予定地	同左
建設途中の建屋	建設の掲示板

4.）モエイ川周辺

タイ国メーソット地区とミャンマー国ミャワディ一地区の間を流れるモエイ川は、かねてより貨物を小舟で渡す国境貿易が存在していた。メーソット国境近隣には多くの市場が存在しており、多くのミャンマー人・タイ人が商用で買い出しに来ているとみられ、扱い品目は日用品や食料品など多岐に渡っているようである。モエイ川沿いには合法で運営されている多くの倉庫があり、ここで取引される貨物も関税の支払い対象になっているものと思われる。

倉庫の多くは新型コロナウィルスの感染対策で関係者以外の敷地内への立ち入りを許可していなかった。調査時にモエイ川の様子を見る限りでは、一部川岸では日用品を小舟に積込しており、取扱量は少ないものの貿易は行われているようであった。しかし、新型コロナウィルスの影響により、小舟での貿易は殆ど行われていないように見受けられた。

モエイ川	同左
モエイ川岸に係留する小舟群	同左
小舟に積込される貨物	同左

3. 考察

本調査より、ミャンマー国ミャワディ―地区～タイ国メーソット地区の国境付近においては、新型コロナウィルスの感染拡大により、同地区を往来する旅客や労働者の低下により、市内には活気がなく、景気が低迷していると考えられる。
国境貿易については、一時的な貨物取扱量の低下はあったものの、年間では大きな低下はなく、ミャンマー国のクーデターに伴う物流への影響も現状は少ないものと考えられる。

現在、世界では新型コロナウィルスに対するワクチンの接種が一部の諸国から徐々に開始され始めており、今後、同感染症終息に向かうにつれて、経済活動の遅れを取り戻すため物量の更なる増加が見込まれるものと思われる。しかしながら、ミャンマー側の国境ゲートでは、慢性的に通関処理やゲート管理がうまくいっておらず、ゲート近隣道路の路面状態も悪く、今後の管理システムの最適化やインフラ整備も物量増加への重要な課題となっている。

また、ミャンマー国ではクーデータによって国内の情勢が見通せず、経済が不安定な状況に陥っている。都市圏では公務員やトラック運転手がデモに参加するなど、報じられており、さらには製造業へも大きな影響を与えていることから、物流への大きな影響が懸念されるため、今後も両国の新型コロナウィルスの感染対策やミャンマー国の情勢を注視していきたい。

以上

V. 東南アジア諸国における河川のバージ輸送について

1．調査目的

タイ国の首都であるバンコク都はチャオプラヤ川の河口から約 30 ㎞上流に位置しており、商工業の中心地として発展している。バンコク都内にはチャオプラヤ川から細かな水路が無数に張り巡らされており、従来から人々の移動手段や物資の輸送手段などに利用されている。

そして、諸外国の交易にもこのチャオプラヤ川沿いにあるバンコク港が利用されてきた。しかしながら河川港の宿命で川幅が限られており、水深が浅いため、船舶の大型化に伴い大型船舶は入港できないことから、輸出入貨物を積載している船舶の多くは河口から約 80 ㎞南のチョンブリ県シーチャン島の東側に錨泊し、バージを利用してチャオプラヤ川沿いの客先へ回漕するスタイルがとられてきた。

こうしてタイ国内においてチャオプラヤ川を中心としたバージ輸送は盛んとなり、チャオプラヤ川沿いに林立する工場、倉庫にとって、タイの中央地域であるバンコクを含め流域に位置する主要都市であるサムットプラカーン、パトゥムターニー、ノンタブリー、アユタヤ、アントンなどに大量の貨物を一度に輸送できることから、効率的かつ経済的な輸送モードとして幅広く活用されている。
加えて、タイの国家経済社会開発庁（NESDB）が発表した第 12 次国家経済社会開発計画（2017～2021）でも港湾整備などを進め、物流コストを 2021 年までに GDP 比で 12%削減し、国内水運のシェアを 12%から 15%に引き上げる目標を掲げており、タイ国におけるバージ輸送の将来的な期待がうかがえる。

東南アジア諸国にみられる水深が浅く大型船が入港できない水域への輸送にバージ輸送は活躍している。タイ国の隣国であるミャンマーにおいても南北に流れるエーヤワディ川をはじめ、多くの河川が同国内を流れている。同国の主要港であるヤンゴン港、ティラワ港もバンコク港と同様の河川港であり、今後、経済発展が見込まれることから、同国内での貨物取扱量が増加するにともない、トラックによる陸送だけではなくタイ国のように河川を用いた水運が期待される。
しかしながら、2020 年初頭から感染が拡大し始めた新型コロナウィルス及び 2021 年 2 月に発生した国軍のクーデターによる影響でミャンマー国内での実地調査は叶わなかった。そのため、本調査ではタイ国におけるバージ輸送に関して、主にチャオプラヤ川流域の主要箇所に赴き、その概要と実態の調査を実施した。

2．調査内容

本調査ではタイ国内のバージ輸送の現状を把握するべく、2021 年 2 月から 3 月にかけてチャオプラヤ川流域及びタイ国内のバージ管理会社 2 社の荷役現場や船溜まりに赴き、関係者へのインタビューや参考文献の精査を行い、以下の事項に重点をおき調査を実施した。

① チャオプラヤ川流域
② 取扱い貨物の種類、数量
③ 使用されているバージのサイズ、構造
④ 運航上の法規、ルール
⑤ 輸送中のリスク
⑥ コロナ禍による影響
⑦ チャオプラヤ川以外の河川の状況

訪問したバージ管理会社・概要

【Viravan Company Limited】

1917 年設立の 100 年以上続く老舗である。バージの管理、手配の他にタグボートやステベドア、荷役機器の管理、手配も行う。バージ輸送の一般的な料金としては、アユタヤ地区からバンコク港近辺（但し、距離や数量により変動する）60～70 バーツ／トン。所有隻数はバージ 36 隻（DWT500～2,500 トン）、タグボート 3 隻（約 500HP クラス）。取り扱い品目とその数量は、肥料（2,000,000 トン／年）、タピオカ（100,000 トン／年）、石膏（400,000 トン／年）、石炭（1,000,000 トン／年）とのこと。

【JNP Thailand Co., Ltd.】

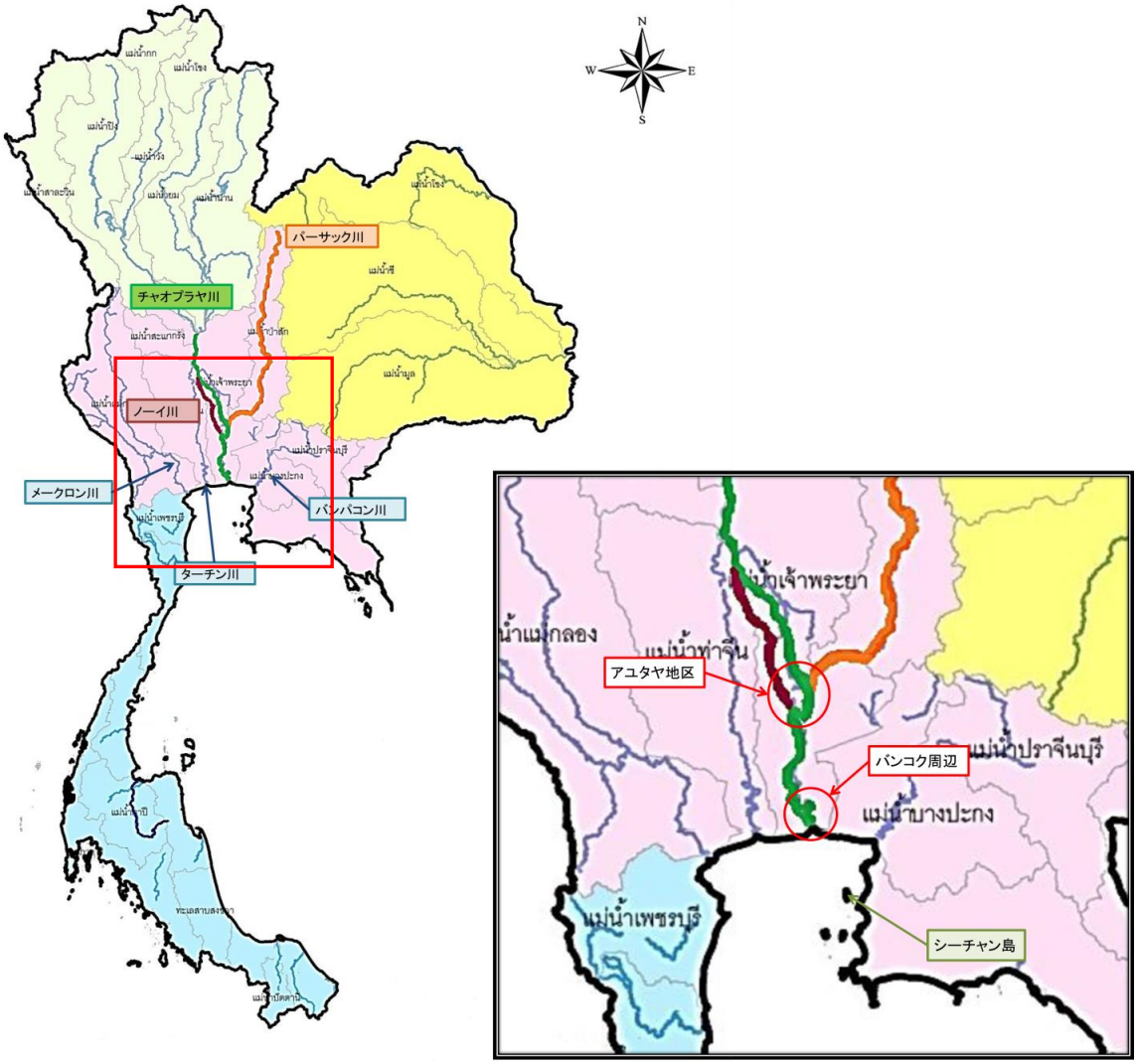
1989 年設立のバージの管理、手配会社である。一般的な料金としては、80 バーツ／トン（アユタヤ地区からバンコク港）、130 バーツ／トン（アユタヤ地区からシーチャン島）。所有隻数はバージ 8 隻（DWT 500～2700 トン）。取り扱い品目とその数量は、フレコンバッグ入り米（20,000 トン／月）、小麦（10,000 トン／月）、石膏（2,000 トン／月）で、その他スポットで様々な品目を扱っている。

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>聞き取り調査の様子
（Viravan Company Limited）</td><td>同左（JNP Thailand Co., Ltd.）</td></tr>
</table>

(2-1) チャオプラヤ川流域について

タイ国内の主要な河川を以下に図示する。

タイ国における主要河川



出典）Marine Department “Survey Report of River Transport 2020”

チャオプラヤ川

チャオプラヤ川はナーン川とピン川が交差するナコーンサワン県で始まる。全長 372 ㎞であり、チャオプラヤ川流域は、北部ナコーンサワン県から始まり、アントン県、アユタヤ県、バンコク都を経由し河口のサムットプラカーン県からタイ湾へ注ぐ。

北部チャイナート県でターチン川とチャオプラヤ川に二分され、ターチン川はチャオプラヤ川と平行に流れたのちサムットサコーン県からタイ湾へ流れる。

チャオプラヤ川流域には大小様々な支流があるが、主に輸送に使用されるのはチャオプラヤ川、パーサック川及びノーイ川であり、それら河川沿岸に米、肥料、原糖などを扱う工場や倉庫が軒を連ねている。貨物が輸送される水域としては、南は河口域から北はアユタヤの北に隣接するアントン県までが一般的となっている。

チャオプラヤ川を航行するバージ （バンコク都）	チャオプラヤ川の様子 （アユタヤ県）

パーサック川

長さは約 751 キロメートルで、タイ国の中心を北から南へ流れる主要な川である。ルーイ県ダンサイ郡ペッチャブーン山脈に源流があり、サラブリ県、ロッブリー県、ペッチャブーン県を経て、アユタヤ県でチャオプラヤ川と合流している。

北部はアユタヤ県の北東で隣接するサラブリ県との県境周辺までが一般的にバージ輸送が行われている地域である。

パーサック川にて荷役中のバージ （ナコンルアン地区）	パーサック川を航行中のタグボート及びバージ （ナコンルアン地区）

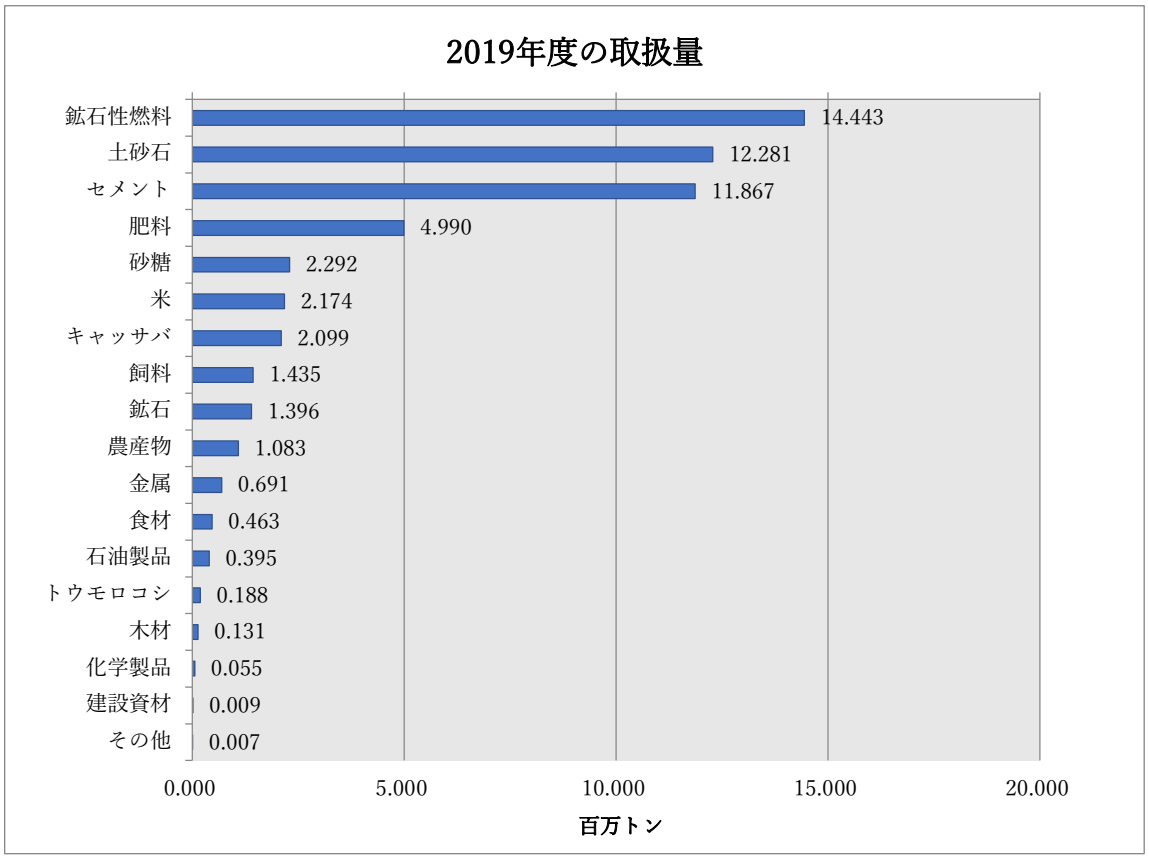
ノーイ川

長さ約 145 キロメートルあり、チャイナット県ムアン地区でチャオプラヤ川から分かれた支流であり、アントン県を流れている。アユタヤ県で再度チャオプラヤ川に合流する。比較的、川幅のある支流のためチャオプラヤ川との合流する付近にはバージ専用の造船所が点在している。

ノーイ川の様子（バンサイ地区）	同左
ドックに入っているバージ ノーイ川にはバージ専用のドックが点在している	新造のバージがドック前に係留されていた

(2-2) 取り扱い貨物の種類、数量

タイ国Ministry of TransportのMarine Department が毎年発行しているSurvey Report及びMinistry of Transport の統計データによると、2019 年の国内水運の貨物総取扱量は 55,999,000 トン／62,236 隻であり、最も大きい割合を占める貨物が、チョンブリ県シーチャン島へのルートをとる鉱石性燃料（主にセメント工場で使用される燃料用の石炭）で 14,443,000 トンであった。その他の主要貨物として土砂石 12,281,000 トン、セメント 11,867,000 トン、肥料 4,990,000 トン、以上が上位 4 種となり下表のグラフのとおりである。



出典）MINISTRY OF TRANSPORT / Marine Department

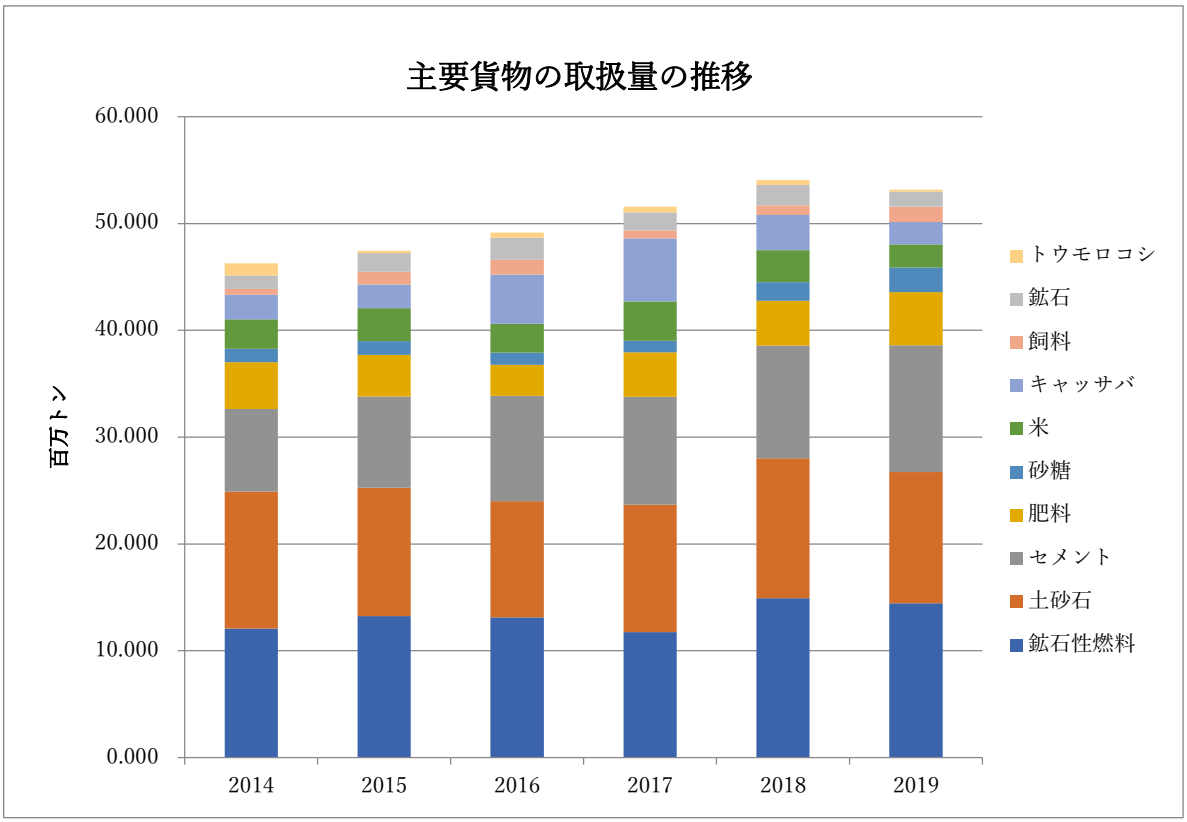
この Survey Report では、チャオプラヤ川を北上、南下する隻数やルート（仕出し／仕向け地区）及びその貨物を調査し以下のように細かくまとめている。

チャオプラヤ川流域内で南下する貨物取扱量は 32,369,000 トンもの貨物があり 43,480 隻のバージが使用された。向け先はアントン県が 12,819,000 トン、アユタヤ県が 18,892,000 トン、パトゥムターニー県が 616,000 トン、ノンタブリー県が 42,000 トンとなっている。
また、パーサック川からチャオプラヤ川を通り、タイ湾へ出る貨物取扱量は 13,253,000 トンであった。
次に同流域内を北上する貨物取扱量は 23,631,000 トン／18,756 隻であり、仕出し地はタイ南部のスラタニ県から 850,000 トン、フラチュワップキーリーカン県から 148,000 トン、チョンブリ県から 22,802,000 トン、サムットプラカーン県から 450,000 トン、バンコク都から 146,000 トンが輸送されている。

チョンブリ県から積出しされた 22,802,000 トンのうち、シーチャン島からチャオプラヤ川を経由しパーサック川へ至るルートで輸送された貨物量は 19,854,000 トンであった。
チャオプラヤ川で荷揚げされる貨物は、土砂石が 11,127,000 トンと最も多い。またノーイ川へ輸送される貨物は米が 840,000 トン及び土砂が 14,000 トンであった。

注）上記調査はハイシーズン、ローシーズンに約 3 カ月程度の調査期間で得られた結果から年間の取扱量を算出している

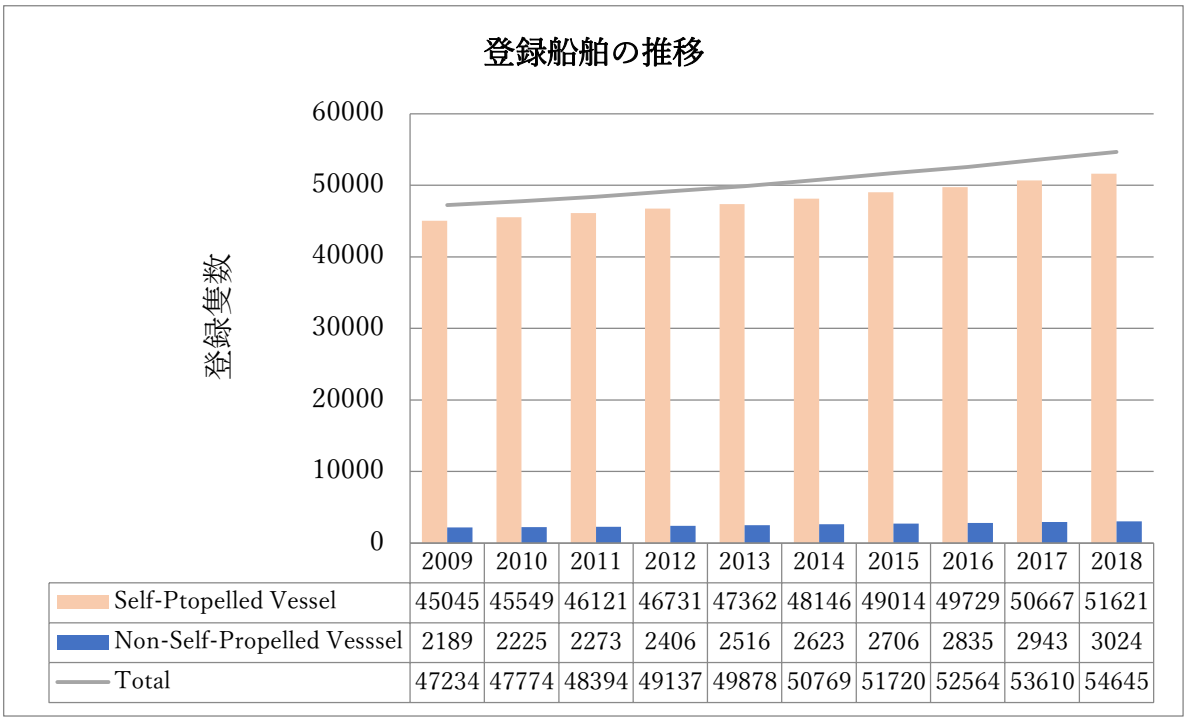
下記のグラフは 2014 年度から 2019 年度までの主要取扱貨物の推移を示している。
貨物品目の割合に大きな変化は見られないが、全体の数量としては確実に増加傾向にある。2018～2019 年度の減少は新型コロナウィルスによる物流停滞の影響によるものと考えられる。
バージ管理会社によれば、新型コロナウィルスが猛威を振るった 2020 年は例年の半分ほどの取扱量となったという。しかし、2021 年 2 月現在、輸送量は徐々に回復しているとのことであった。
本調査実施時（2021 年 2～3 月）には、断続的に航行中のバージを確認でき、物量が極端に少ないという印象はなかった。



出典元）MINISTRY OF TRANSPORT / Marine Department

(2-3) 主なバージのサイズ、構造

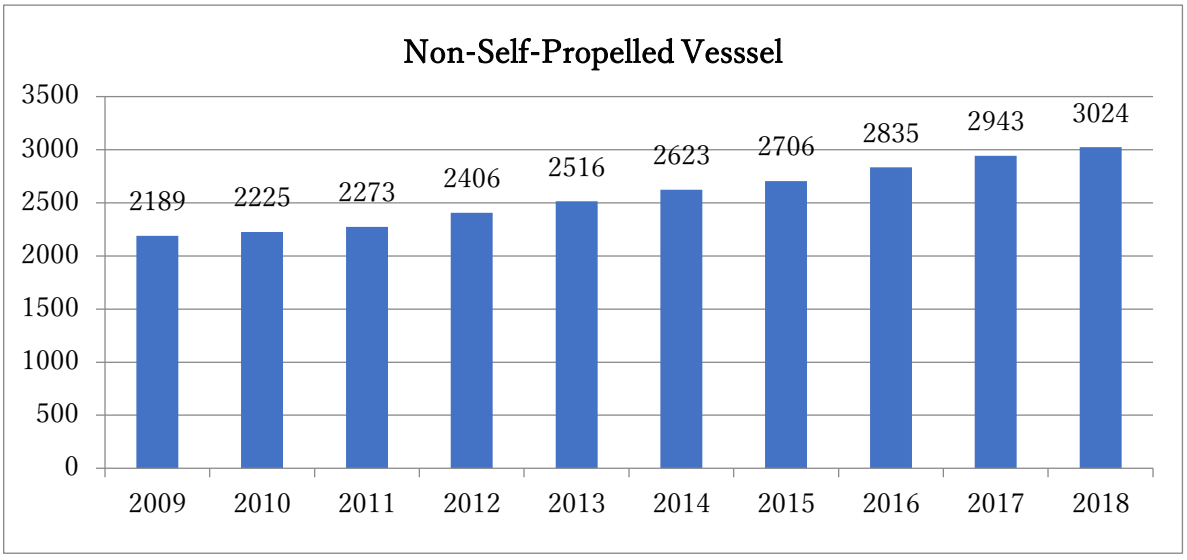
タイ政府の Marine Department に登録されている船舶の登録隻数及び近年の推移は以下の通りである。



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Self-Ptopelled Vessel	45045	45549	46121	46731	47362	48146	49014	49729	50667	51621
Non-Self-Propelled Vesssel	2189	2225	2273	2406	2516	2623	2706	2835	2943	3024
Total	47234	47774	48394	49137	49878	50769	51720	52564	53610	54645

出典）MINISTRY OF TRANSPORT / Marine Department

上記隻数は内陸輸送（沿岸水域は含まない）に使用されるものだけの数字であるが、本調査の対象とするバージは青色で示された「Non-Self-Propelled Vessel」に該当し、全体の隻数に対する割合としては 4～6%ほどで少ないが、年々に増加していることがわかる。「Non-Self-Propelled Vessel」だけを抜粋した登録隻数の推移を以下に示す。



出典）MINISTRY OF TRANSPORT / Marine Department

河川輸送に使用されている非自航型バージは、主に DWT 500～3,500 トンであるが、その合計登録船舶数は 2009 年から 2018 年の 9 年間で約 1.5 倍と増加傾向を示しており、今後もさらに増加していくものと思われる。一般的なバージの Capacity (DWT) におけるサイズは、下表のとおりである。チャオプラヤ流域においても上流にいけばいくほど川幅が狭くなり、可航サイズは限られてくる。

Capacity(DWT)	Length(m)	Wide(m)	Deep(m)
3,900	49.95	19.00	6.10
3,700	49.95	18.40	5.80
3,500	68.00	14.20	5.30
3,000	62.00	13.77	5.35
2,700	49.90	14.70	5.25
2,250	46.00	14.76	4.83
1,900	50.00	13.20	4.75
1,600	37.00	14.00	4.40
1,000	30.00	11.00	4.00

次に、非自航型バージの構造について本調査の実地調査で撮影した写真とともに以下のとおり紹介する。

多くのバージは、船倉は一つであるが倉口が二つ以上に分かれている。これは船体強度の保持及びハッチカバーの開閉作業のしやすさのためと考えられる。ハッチコーミングトップの両舷に丸い穴が空いており、約 60 ㎝間隔に鋼製パイプのフレームを倉口の横方向に渡し、端部を同穴にはめ込み固定する。倉口部全体にフレームを取り付けた後、上からハッチカバーとしてターポリンシートを被せる。シートの端は捲れないように長尺の鋼製板を挟み、木製の楔で固定する。もしくはロープで下部に緊縛する。

バージの船尾側には、バージ船長及びその家族の居住区があり、台所やベッドが備えられていた。積み荷から揚げ荷までの間、1 週間以上河川を航行することもあり、基本的にここで生活しているという。また、船首側には 1 畳ほどの小屋があり、乗組員が寝泊りするスペースとなっている。訪問したバージには船長夫婦、2 人のミャンマー人作業員及び飼い犬が乗船していた。

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>荷役中のバージ（DWT3,500 トン）</td><td>船倉内</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>ハッチカバー</td><td>ハッチカバーはターポリンシートを使用</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>木製の楔で固縛されているシート端部</td><td>シートの固縛</td></tr>
</table>

ボラード

電動キャプスタン

カバーシートの裏側（船倉内から撮影）

船首の隔壁内

船尾側、乗組員の居住区（船長及びその家族）

船首側ミャンマー人の小屋

以下の写真は DWT1,000 トンのバージである。訪問先では主に石膏を積載するバージとして使用されており、船倉内は亜鉛でコーティングされている。こちらもやはり船倉の中央にクロスデッキが渡してあり倉口は 2 つとなっている。

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>接岸中のバージ（DWT1,000 トン）</td><td>同左</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>石膏専用に使用されており、船倉は亜鉛コーティングされている</td><td>倉口カバーの状態</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>フレームを倉口左右方向に渡している</td><td>河へ突き出した荷役設備</td></tr>
</table>

(2-4) 航行上の法規、ルール

タイ国内の水域での航行についての法規は、主に"ACT ON PREVENTION OF COLLISION OF SHIPS, B.E. 2522 (1979)" 及び "ACT ON NAVIGATION IN THAI WATERS, B.E.2456" （B.E. 2456 = 西暦 1913 年）が挙げられる。前者は「1972 年の海上衝突予防のための国際規則に関する条約」に準拠したものである。元来存在したタイ国内の「海上衝突防止法」は廃止され、同条約の締約国であったため新たに置き換えられた法規である。同法律は、国籍に関係なく、タイ国の領土内の河川、運河、湖、その他の内水を含むタイ国の海域のおけるすべての船の航行に適用され、公海で航行中のタイ国籍の船舶にも適用される。

一方後者はタイ政府の Marine Department より施行されており、主にバンコク港周辺の河川航行における細かな規則を定めている。長年にわたり多くの改訂、追加勧告がなされており、すべてを調査することは不可能であった。各輸送会社及び船長は航行に際し、これら法規を遵守している。同法規 Section 10 には基本的には前者の "Act on Prevention of Collision of Ships, B.E. 2522 (1979)" が適用されているが、本法が優先される旨の記述が Section 10 にある。特にバンコク港周辺のバージの曳航としては、Part 1 の Chapter 4 "Waterway in the River" にバンコク港周辺の航行に関する法規が記載されている。

加えてチャオプラヤ川及びパーサック川のさらに詳細な航行ルールに関しては、"HARBOR DEPARTMENT ANNOUNCEMENT AT 76/2016" が発行されているので下記に主要な部分を抜粋する。

注）Harbor Department は Marine Department の旧名称

（仮訳）

➢*バージの曳航に使用されるタグボートは少なくとも 190HP（141.74KW）を有するものとし、曳航中の速度は少なくとも毎時 2 マイルを出せるものでなければならない*

➢*タグボート船長は無線を通じて Harbor Department 職員や他のタグボートやバージとコンタクトをとることができる設備を有していなければならない（ヘルツや VHF のチャンネルが指定されているが割愛する）*

➢*タグボートがバージを曳航する際、タグボートの船尾からバージ最後部の長さが 224m を越えてはならない。加えて、*

1）タグボートの曳航馬力が 190HP(141.74KW)以上、300HP(223.80KW) 未満の場合は、1 つのバージあたりのグロストンが 1,000 トンを超えてはならない、及び 4 隻を超える隻数を曳航してはならない。

2）タグボートの曳航馬力が 300HP(223.80KW)以上、400HP(298.40KW) 未満の場合は、1 つのバー ジあたりのグロストンが 2,000 トンを超えてはならない、及び 4 隻を超える隻数を曳航してはならない。

3）タグボートの曳航馬力が 400HP(298.40KW) 以上、300HP(223.80KW) 未満の場合は、1 つのバージあ

たりのグロストンが 3,000 トンを超えてはならない、及び 4 隻を超える隻数を曳航してはならない。

➢*貨物が積載されたバージのチャオプラヤ川の指定された水域及びその水域の前後 500m を航行する際には、最後部バージに補助曳船を付けなければならず、補助曳船の馬力は主曳船より馬力が小さいものであってはならない。(サムットプラカーン県、バンコク都、ノンタブリー県及びアユタヤ県にそれぞれ指定水域が設けられている)※一部細かな除外条件あり*

➢*貨物が積載されたバージのパーサック川及びその前後 500m(主にパーサック川始点からナコンルアン地区)を航行する際には、最後部バージに補助曳船を付けなければならず、補助曳船の馬力は主曳船より馬力が小さいものであってはならない。並びにその際は曳航されているすべてのバージに少なくとも 1 人の乗組員を配置させなければならない*

➢*貨物が積載されたバージの航行が 4 時間を超えて継続される場合には、タグボート及びバージには常時少なくとも 2 名ずつの乗組員を配置させなければならない。*

➢*チャオプラヤ川河口からピンクラオ橋(バンコク都)までの水域において、前後の曳航船団との距離は 250m をとらなければならない。*

しかしながら、実態としてはバージやタグボートの乗組員からこれらの法律名は口頭で聞けず、おそらくあまり知られていないようであり、上記抜粋した Announcement の内容を遵守していれば、実務において問題ないと、解釈されているような印象を受けた。
例えば、夜間航行における灯火については、どのバージも設備されていたが昼間航行中に形象物を掲げているタグボートは本調査中には確認することはできなかった。その一方で、一度に曳航できる隻数が 4 隻までと規定されていることについてはどの乗組員も熟知していた。
また、Marine Department が行う船舶検査は有効期限が 12 ヵ月となっており 1 年毎の更新が必要である(但し、検査内容は明確に記載されていない)

バージの登録証明書

乗組員のライセンス

バージの左舷灯

バージのマスト灯

航行中のバージの灯火

パーサック川の入航手前にて補助曳船が付く様子

(2-5) 輸送中のリスク

バージ輸送のリスクを考える上では曳船の曳航技術が非常に重要である。基本的には曳船船長及びバージ乗組員は経験が深く、河川上の航路も熟知しているため事故は少ないという。しかしながら、河川上に多数存在する橋脚への接触事故（特に夜間）は時々発生しており、一般船舶と同様にヒューマンエラーによる事故として充分な注意が必要である。
また、チャオプラヤ川のバンコク近郊周辺は川幅が 200m 程と広く幅 19m の DWT 3,900 トンのバージが行き交うこともなんら問題ないが、アユタヤ県からパーサック川へ入ると急に川幅が狭くなり、幅 70m 未満の水域を幅約 14mの DWT 3,000 トンの北行船と南行船が普通に行き交っている。さらには、荷役作業現場の周辺には荷役待ちのバージが多く待機しており、可航幅をさらに狭くしており慎重な航行が必要である。

曳航作業従事者の中で、特に注意が必要とされているポイントとして挙げられたのが以下の 3 か所であった。

１．バンコク都のクルントン橋（チャオプラヤ川）
２．ノンタブリー県の Nuan Chavhee 橋（チャオプラヤ川）
３．アユタヤ県のプリーディータムロン橋（パーサック川）

3 か所とも他の橋に比べ、橋脚幅が狭くなっているという。特に３．のアユタヤ地区は上述のとおり、チャオプラヤ川からパーサック川に入ると極端に川幅が狭くなるため、注意が必要とのことであった。
また、DWT 2,000 トン以上の 3～4 艘引きになると曳航難易度が上がるため、指定水域以外でも最後尾に補助曳船が付くことが多い。この補助曳船のコントロールが非常に重要で、操船を誤るとすぐに障害物に接触してしまう。
バンコク周辺では河のカーブポイントに橋が架かっている地点が数か所ある。
また、本調査中に確認したバージの中には倉口カバーのシートに破れを補修した跡が残っているものが散見された。開閉作業中に船体構造物に引っかけてしまうことや、荷役機器の接触により破れてしまうことがあるという。大きな破損は容易に見つけることができるが、小さな傷は見過ごす可能性は高い。破損部からの雨水や海水の侵入により貨物に濡れ損が被る原因となるため、日々の点検やメンテナンスが重要であると思われる。

クルンテープ橋の橋脚に衝突したバージ船首部分

積載されていた貨物は水濡れを被った

同左

橋脚の破損状況（上記バージの損傷とは無関係）

橋脚間を通過する様子

カバーシートには補修の跡が散見された

可航幅が極端に狭い水域を航行するバージ

また、チャオプラヤ川流域は世界的に見ても非常に緩やかな河川勾配として知られており、河口から約100km 上流のアユタヤ地区でも潮汐の影響を大きく受ける。基本的にバージ船長は潮汐に合わせて北上、南下しており、潮流が進行方向と逆の場合は逆転するまで待機するという。
併せて、その勾配の緩やかさから排水機能が極めて悪く、雨季の大雨による洪水は有名である。洪水まで至らないまでも、水位の増加により橋梁下の航行には接触しないよう十分な注意が必要である。

パーサック川にてバージが行き交う様子（アユタヤ地区）

(2-6) チャオプラヤ川以外の河川の状況

タイ湾に通じる大きな河川としては、チャオプラヤ川を中央にして、東側にバンパコン川、西側にターチン川とメークロン川がある。しかし、チャオプラヤ川流域及びバンパコン川下流域以外での内陸水運はほぼされていないのが現状である。その他の河川について以下簡単に紹介する。

【バンパコン川】

チャオプラヤ川より東側を流れ、プラチンブリー県カピンプリー郡でハヌマーン川とプラブロン川の合流点を始点として、ブラチンブリー県を西進、チャチュンサオ県を南下してタイ湾に注ぐ。チャチュンサオ県内では、川幅が狭いうえに繰り返し細かく蛇行しながら南下しているため大型バージによる内陸までの河川輸送は困難と見受けられる。しかし、河口域には発電所が建設されており、液体貨物を扱う油槽所や燃料用石炭の貯蔵所等も確認できる。さらには、河口付近には穀物や鋼材を扱う倉庫なども点在しており、輸出入貨物の仕出し地として河口域が利用されている。

バンパコン川河口の様子

穀物類の倉庫及び荷役設備

倉庫付近にはバージが係留されている

同左

【ターチン川及びメークロン川】

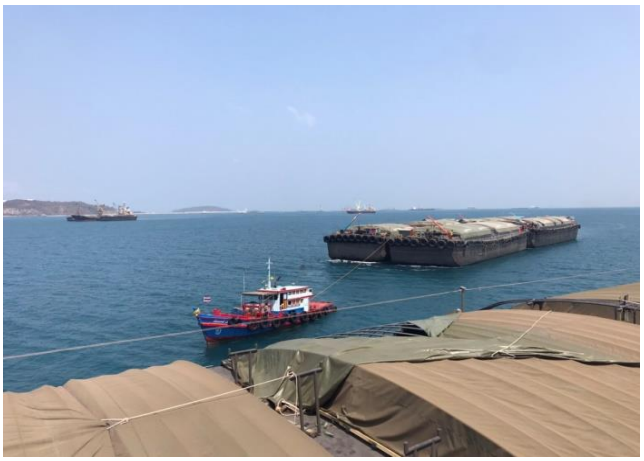
ターチン川及びメークロン川はどちらも川幅が狭く、蛇行を繰り返しているためバンパコン川同様内陸までの大規模なバージ輸送にはあまり適していないと見受けられる。
しかし、どちらの河川も下流域から河口域にかけて桟橋に大小様々な漁船が多数停泊しており、沿岸部には冷凍・冷蔵倉庫が建ち並んでいた。また、数隻の内航船（ケミカルタンカーや冷凍船）も見受けられたが、印象として河口域は漁船の待機場所という感じであった。

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>ターチン川を航行する漁船</td><td>ターチン川に停泊している漁船</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>メークロン川の様子</td><td>メークロン川に停泊している漁船</td></tr>
</table>

【シーチャン島周辺】

チャオプラヤ川河口南東 80km、レムチャバン港から 10 ㎞ほど沖合に位置する。

冒頭でも述べたとおり、チャオプラヤ川を入航できない大型船の多くはシーチャン島の東側に錨泊し、貨物をバージへ荷揚げし、川を経由して内陸へ輸送、もしくは国内の各港へ回漕する。

<table>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td>荷役のため本船へ接舷されるバージ</td><td>外航船舶からバージへの荷役作業</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>シーチャン島沖に待機するバージ</td><td>同左</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>貨物が積載されたバージ（4 ハッチ）</td><td>チャオプラヤ川へ回漕される</td></tr>
</table>

(2-7) ミャンマー国におけるバージ輸送

冒頭で述べたとおり、ヤンゴン港はバンコク港同様の河川港であり、ヤンゴン港が位置するヤンゴン川やミャンマーの最大都市ヤンゴン市の西側を通る大河、エーヤワディ川などもバージによる内陸水運が行われていると考えられ、内陸水運の状況の調査を試みようとしたが、新型コロナウィルス感染症及び 2021 年 2 月から発生した国軍のクーデターによる影響でミャンマー国内での実地調査は叶わなかった。そこで、可能な限り参考文献や各省庁のホームページを調査し、確認できた事項を以下の通り述べる。

エーヤワディ川（旧称イラワジ川）

ミャンマーの中央を南北に流れる世界的大河のひとつであるエーヤワディ川は、ヒマラヤ山脈南端に位置するミャンマー・インド国境のナガ丘陵に源を発し、ミャンマーを北から南へ流れ、アンダマン海へ注いでいる。全長は 2,170 ㎞であり、ミャンマー最北部の都市であるミッチーナから国内第 2 の商業都市であるマンダレーを経由しヤンゴンに至る主要な内陸航路として機能している。特に農産物（米、豆、サトウキビ等）や肥料、建設資材（セメント、鉄筋、砂、ブロック等）、液体貨物（石油製品等）等、嵩が大きく価格の低い貨物の長距離輸送に適しており、エーヤワディ川、チンドウィン川、並びにモン、カレン及びラカイン各地域のそれぞれの支流域川沿いの乗客や日用品の輸送にとって、非常に重要な輸送モードとなっている。

当該河川はミャンマーで最も重要な川であり、マンダレー及びバモーなど数多くの河川港を擁する。下流域は 9 本の支流に分かれエーヤワディ・デルタ地帯と呼ばれる広大なデルタ地域を形成している。その支流の一つであるパテイン川に位置するパテイン郡もヤンゴンに次ぐ港湾都市として発展している。

出典）Google Map

ヤンゴン川

古くはラングーン川、フライン川若しくはライン河として知られており、ミャンマー南部ペグ山脈の丘陵地帯から流れ出るバゴー川とミッカマ川の合流域に形成された河川の一つである。河口域はヤンゴン（旧ラングーン）から始まり、アンダマン海マルタバン湾に流れ込む。ミャンマー最大の港であるヤンゴン港はこの川を利用したもので、2 万トン級の外航船舶が航行可能となっており、ミャンマー経済を支える重要な役割を担っている。同河川はトゥワンテ運河を通じエーヤワディ川とつながっている。

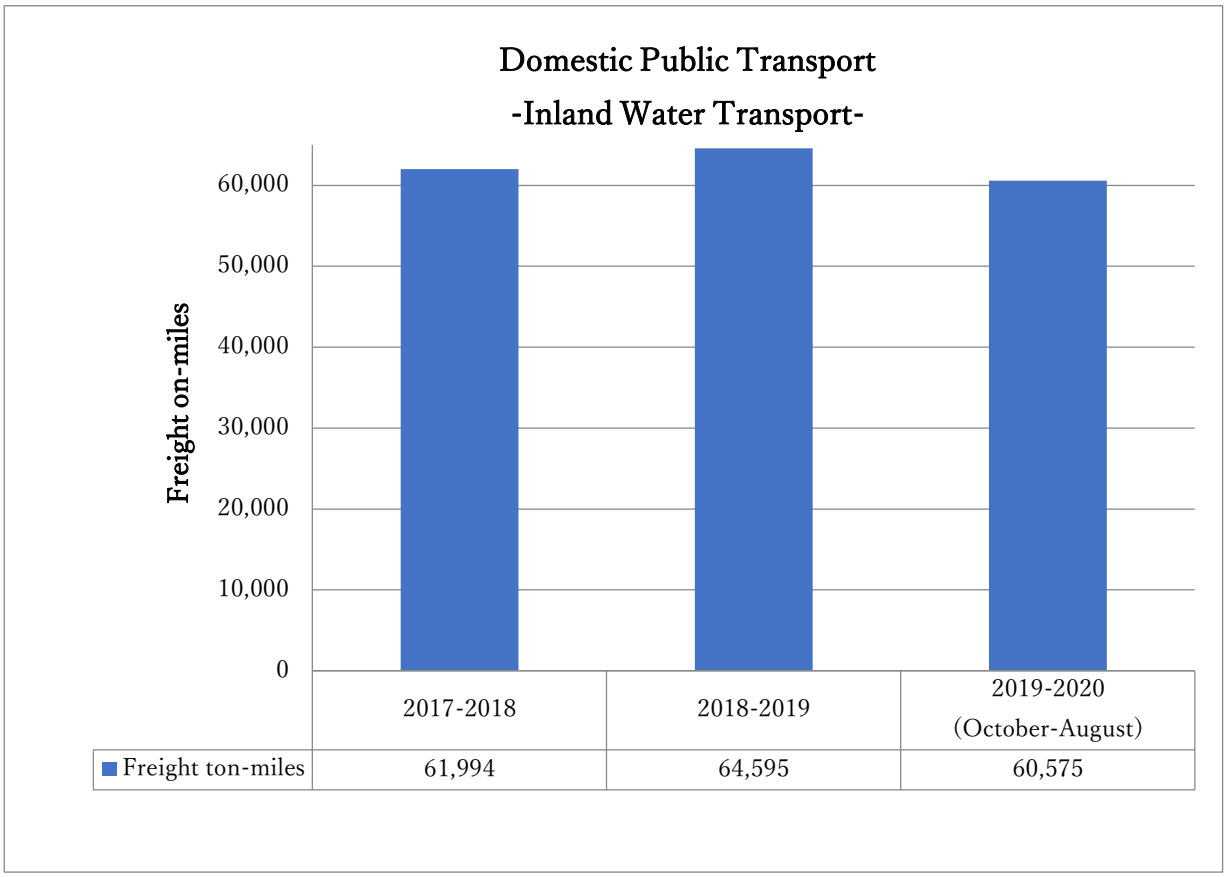
内陸水運の状況

ミャンマー国内の内陸河川港は全国で 300 港以上あるといわれ、マンダレー地域及びバゴー地域での貨物取扱量が増加傾向にある。しかしながら、ほとんどの港はインフラの整備は進んでおらず、渡り板による乗降や老朽化した浮桟橋形式のもが多いという。

内陸水運港での荷役は人力に頼っており貨物取扱能力は非常に低く、荷役に要する時間は船舶のサイズや貨物の数量にもよるが、1 寄港当たり数日間掛かる場合もあり非効率的である。また、乾季で水位の低い数ヶ月は運航できない水路もあることから、燃費の悪い老朽船の運航費も併せて、輸送コストの増加につながっている。

一方、ヤンゴン市内では近年の急速な経済発展に伴う車両の増加により交通渋滞が激化しており、さらに今後は特にティラワ SEZ をはじめとした経済特区での活動によってヤンゴン市内を通過する貨物の増加が見込まれ、物流対策が喫緊の課題となっている。

下記のグラフはミャンマー中央統計局の公共機関による国内水運のフレイト-トンの最新のデータである。推移をみると 2017 年から 2019 年 9 月にかけて順調に増加していることがわかる。2019 年から 2020 年にかけてのデータは 2019 年 10 月から 2020 年 8 月であるが、2020 年の 4 月以降は Covid-19 による物流の停滞が大きく影響しており、若干の減少傾向となっている。



出典）ミャンマー中央統計局

９．考察

本調査はタイ国内のチャオプラヤ川流域におけるばら積み平底バージによる河川の輸送を主眼に実施したが、タイ国内のバージによる水運の実態や重要性、河川交通における特性が把握できたのではないかと思う。また、バージ輸送はチャオプラヤ川だけでなく、タイ湾を含む国内水域のあらゆる国内輸送に使用されており、マレーシアやシンガポール等近隣諸国の輸出入にも使用されている。
取扱い貨物量の年々の増加は顕著であり、今後の水運の発展やバージ輸送の需要には期待できる点が多いと感じた。

一方でミャンマー国内のバージ輸送を含む水運に関しては、まだまだインフラの整備やシステムの構築などが遅れている現状である。しかしながら、近年の目覚ましい経済発展の背景には取り扱い貨物の物流増加があるため、それらに耐えうる地方整備は早急な課題である。
依然として、新型コロナウィルスやクーデターによる国内情勢などの大きな問題が残るが、今後の飛躍的な発展を願いながら、引き続きバージ輸送を含む国内水運を注視し、国内情勢が改善された際には実地調査に赴き、より詳細な現状を調査していきたい。

以上

VI. クーデター発生後のミャンマー国物流事情について

1. 調査目的

アジア最後のフロンティアと言われ、2015 年の選挙でアウンサン・スー・チー氏率いる NLD（国民民主連盟）が選挙で大勝し、翌 16 年にはティン・チョー氏を大統領とする文民政権が誕生して以降、多くの海外企業がミャンマーへの投資を行い、日本企業も多く進出した。以前は、かつての軍事政権の影響や欧米からの制裁を受け経済的に低迷が続いていたが、近年では道路、電力、水道等のハードインフラの整備は急ピッチで行われており、日本の ODA によるバゴー橋も建設中である。

そのような中、2020 年 11 月に実施された総選挙に不正があったと主張する国軍が、2021 年 2 月 1 日未明にアウンサン・スー・チー氏や NLD の主要メンバーを拘束した。国軍出身のミンスエ第一副大統領が暫定大統領となり、憲法の規定に基づき 1 年間を期限とする非常事態宣言を発出し、国軍が政権を掌握した。そしてミン・アウン・フライン国軍総司令官に全権力が委譲され、事実上の国家指導者になったことを宣言した。いわゆる国軍によるクーデターである。

クーデターに反発した国民が各地でデモを行い、国軍や警察と衝突を繰り返している。日を追うごとにデモの規模は大きなものとなり、それを鎮圧する国軍や警察の活動も激しさを増して行った。クーデターから 1 ヶ月以上を経過した現在でも事態は収集することなく、より深刻なものとなっている。このような現状のなか、同国の物流に関連した情報を可能な範囲で収集し、今後の事業活動に必要な現状記録とすることを目的としている。

2. 調査内容

(2-1) クーデターに対する各国の反応

国際的な世論としては、国軍のクーデターに反対するものが多い。各国の反応は様々であり、ミャンマーが加盟している東南アジア諸国連合（ASEAN）でも反応は分かれており、シンガポール、インドネシア、マレーシア、ベトナムは懸念を表明している一方で、タイ、カンボジア、フィリピンは内政問題と見ており温度差が感じられる。

米国、英国、EU は今回のクーデターを非難しており、国軍関係者や関連企業に対して制裁を発動又は検討するとしている。

国連安全保障理事会は、「平和的なデモ隊に対する暴力を強く非難する」とした議長声明を全会一致で採択したが、クーデターを直接非難したり追加措置を示唆する文言は、中国やロシアなどの反対で盛り込まれなかった。また国連事務総長は国軍への抗議デモで多数の死者が出たことについて、報道官を通じて「ミャンマーにおける暴力的な弾圧を強く非難する。死者、重傷者が増えていることに深い憂慮を抱いている」

とする声明を発表した。
現状、中国はクーデターを非難せず静観する姿勢を取っている。両国は経済的に関係が深く一帯一路による多額の資金援助がミャンマーに行われてきた。地政学的にもミャンマーを重視しており、今後も国軍を強く非難することはないとの見方が強い。

クーデターを受け、加藤勝信官房長官は１日の記者会見で「民主化プロセスが損なわれる事態に重大な懸念を有している」と表明した。その上で、アウン・サン・スー・チー国家顧問ら政権幹部の解放を国軍に求めた。また国軍に独自パイプを持つ丸山大使（駐ミャンマー日本国特命全権大使）は国軍が外相に任命したワナ・マウン・ルウィン氏と３月８日に会談し、市民への暴力の停止や拘束されているアウン・サン・スー・チー氏らの解放、民主的な政治体制への早期回復を求めたという。

また日本政府は、ミャンマーで迫害を受けているイスラム系少数民族・「ロヒンギャ」の人道支援のために、１９００万ドル、日本円でおよそ２０億９０００万円の緊急無償資金協力を行うことを発表した。赤十字や世界食糧計画などを通じて、医療用品の支援や食糧支援等にあてられると報道された。

各国のミャンマー在留者への通達及び渡航規制：

国	通達日	内容
シンガポール	3月5日	可能な限り商業便での出国を検討するよう要請。 ミャンマーへの渡航の延期を強く助言。
オーストラリア	3月6日	安全を懸念する在留者に商用便による早急な退避検討を呼びかけ。 ミャンマーへの渡航禁止
日本	3月9日 2月21日	急を要する用務等がない場合には、商用便による帰国の是非を検討することを推奨。 ミャンマー全土が危険レベル２（不要不急の渡航中止）又は危険レベル３（渡航中止勧告）
イギリス	3月12日	商業便での出国を要請 原則渡航禁止

(2-2) クーデター下のミャンマーの様子

クーデターに抗議するデモの様子（ヤンゴン市内）

同上

道路に作られたバリケード

バリケードを燃やす警官

航空機から催涙弾を投下しているとの情報がある

車両の通行量が少ない（ヤンゴン市内 3 月 11 日撮影）

ヤンゴン市民も国軍のデモ鎮圧の激化に危険を感じ、多くの市民が地方への避難を開始している。そのため高速道路の渋滞が発生した。以下の写真は 3 月 6 日の高速道路の様子。

国軍は１４日、ヤンゴンの２地区、翌１５日には４地区に戒厳令を発令した。対象地域では国軍が司法権と行政権を掌握し、警察に代わって治安維持を主導するものとみられ、市民に対する弾圧が一段と強まる恐れがあると見られている。

国軍はクーデター直後よりインターネット上で起こっている反対運動を抑えるため、インターネットの遮断を行っている。市民は VPN（仮想プライベートネットワーク）を使って遮断を回避していたが、全般的な遮断によりこれも難しくなっている。電話は 3 月半ばでも通話可能である。

(2-3) クーデターによる企業への影響

日本からミャンマーへ進出した企業は民政移管後の 2011 年度は 53 社であったが､2020 年末の時点では 433 社に増加している。

最大都市ヤンゴン近郊の「ティラワ経済特区」には日本の大手商社数社が参画して 2013 年から開発を続けてきた工業団地があり、多くの日系企業が進出しているが、同工業団地で現地向けの乗用車を生産しているメーカーや食料品等を生産する工場の操業に影響が出ている。また他の自動車メーカーも 2021 年 2 月から工場の稼働を予定していたが、今回のクーデターを受け延期となっている。

2 月 8 日から銀行員にも広がった職場のボイコット運動（CDM: Civil Disobedience Movement）の影響で、各銀行の営業再開の見通しが立っておらず、企業や個人のキャッシュフローに影響が出ている。
縫製業などの多くの従業員は銀行口座を有していないため､現金による給与の受け取りが一般的となっている。経営者は多額の現金を常時保管していないため、給与支払日前に銀行から引き出し、給与を手渡ししている。銀行業務が再開しない場合、現金不足により従業員への給与の支払いができなくなる。また、海外から送金された場合も､受け取り銀行側が営業していないため､駐在員などの受取人口座に入金されないといった事態も発生しているという。営業が再開された場合も、2 月 15 日から当局が実施している午前 1 時から 9 時までのインターネット遮断といった通信事情の不安が残る。現地企業関係者はキャッシュフローの停滞よる業務の混乱を回避したいと願っており、銀行業務の早期再開を期待している。
CDM 運動の拡大により、3 月に入っても多くの銀行や病院の従業員がストライキを実施している現状から、

同月 11 日、国軍のミン・アウン・フライン総司令官はそれらの銀行や病院に対して業務再開を要請した。

中国大使館の声明では、3 月 14 日ヤンゴン北部のラインタヤ工業団地にある複数の中国系企業の縫製工場が襲撃により破壊され、物品の略奪や火災が発生したとのこと。同工業団地には縫製工場が集まっており、クーデター発生以降、労働者による抗議デモが頻繁に行われていた。

(2-4) 物流への影響

職場ボイコット運動（CDM）拡大の影響で全ての輸送モードに影響が出ている。当然、船会社やフォワダー等の物流関連企業、また港湾局や税関のスタッフもこの運動に参加しているため、3 月に入っても引き続き、物流の停滞や遅延が生じている。加えて多くの銀行がボイコット運動の影響で閉鎖されているため、通関時の関税の支払い等にも支障が出ており、関連する日系企業の間では混乱が生じている。
3 月 3 日の時点の情報では、ヤンゴンやティラワにある税関局や船舶貨物の取扱いを行う船舶代理局の窓口は開いているが、従来から続く新型コロナウイルス対応やボイコット運動の影響で職員数が極端に少なく、輸出入手続きの実務処理が滞っている状態であり時間を要している。

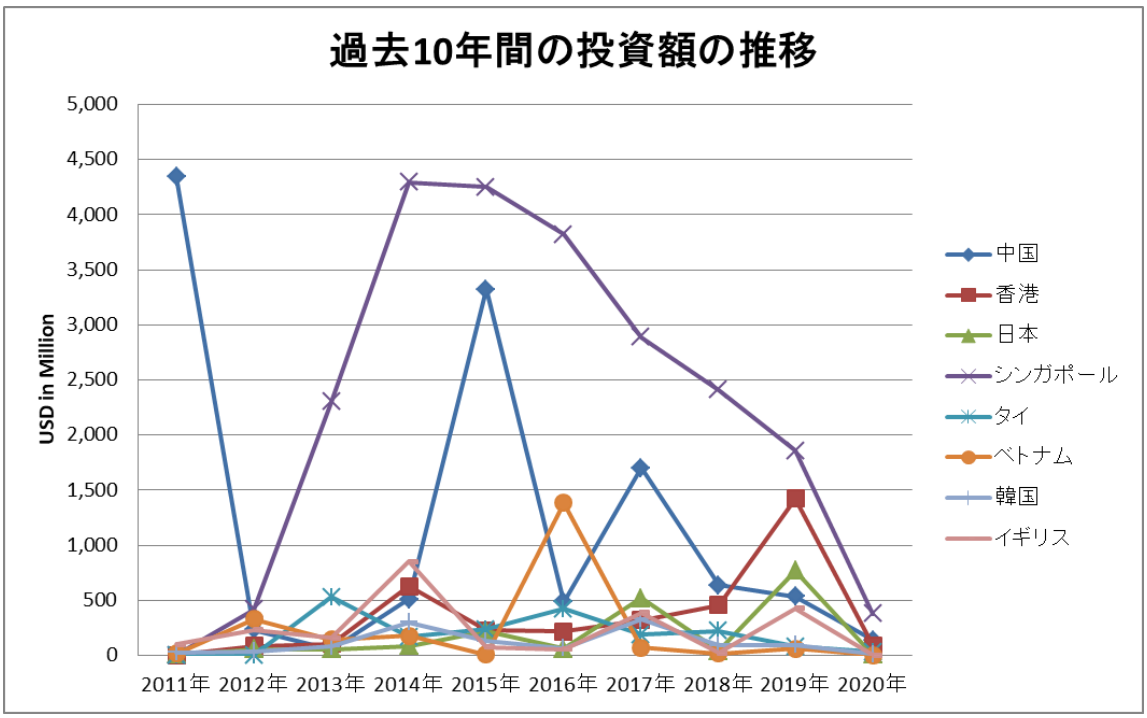
クーデター発生以後、各地で繰り返されるデモ鎮圧の騒動のため、ヤンゴン市内の列車やバスは運休が続いている。3 月に入ってからは、国軍による鎮圧行動もエスカレートしており、発砲による死者も増加している。戒厳令発令後は日中に屋外に出ることも危険な状況となっている。

(2-5) 各国からの投資状況

統計のある 1988 年以降の累計では、シンガポールが 24,329 百万ドルと最も多く、続いて中国が 21,533 百万ドル、その他は下表の通りである。

国	投資額 (1988-2021 年 1 月累計)	国	投資額 (2011-2021 年 1 月累計)
シンガポール	24,329 百万ドル	シンガポール	22,525 万ドル
中国	21,533 百万ドル	中国	11,936 万ドル
タイ	11,440 百万ドル	香港	3,531 万ドル
香港	9,839 百万ドル	イギリス	2,307 万ドル
イギリス	4,967 百万ドル	ベトナム	2,201 万ドル
韓国	4,067 百万ドル	タイ	1,872 万ドル
ベトナム	2,224 百万ドル	日本	1,767 万ドル
日本	1,979 百万ドル	韓国	1,150 万ドル

出所：ミャンマー計画財務工業省・投資企業管理局（DICA）の資料より



出所：ミャンマー計画財務工業省・投資企業管理局（DICA）の資料より作成

総選挙が行われた 2015 年ごろから各国の投資が盛んになっている。シンガポールの投資額が一番多いが、半分は 2011 年以降のものである。しかし関わりの深い中国や旧宗主国であるイギリスは以前より一定の投資が行われてきた。直近の 10 年間に行われてきた投資の一部が海外との物流拠点となる港湾ターミナルや空港の整備、またそれらを繋ぐ道路の整備に充てられてきた。また各国企業の投資も直近の 5 年間のものが多く、これからのミャンマーを見据えての投資であった。ヤンゴン市内には外国資本のホテルやショッピングモール等が進出しており、またマンションや商業ビル等の不動産開発も勢いよく進んでいる途中であった。

3. 考察

ミャンマーのクーデター発生の報道を目にした当初は、一時的な混乱はあるものの事態は短期間で収束すると思っていた。一定期間が経過してもその様な気配はなく、むしろ事態は悪化する一方であり、国軍と国民のデモ隊は一歩も引かない状況が続いている。日を追うごとに国軍の鎮圧行動は激しさを増し、デモ隊の一般市民に多くの犠牲者を出す最悪の事態に発展している。

コロナ禍の影響で企業活動が低迷するなか、今回のクーデターにより通信の遮断や外出の危険、更に市民の職場ボイコット運動も加わり、キャッシュフローや物流に致命的な影響を及ぼしている。もはや健全な企業活動が行えない状況となっているが、長期化すればするほど新規の投資は見送られ、現地で企業活動を行っている会社も事業存続の判断を迫られることとなる。

この不幸な争いが早期に終わり、以前のミャンマーに戻ることを切に願っている。

参考資料等

インターネットの報道、情報（日本語・英語）及び各国外務省ホームページ（下記）を参考とした。

【1】Ministry of Investment and Foreign Economic Relations, Myanmar HP (https://www.dica.gov.mm/en/data-and-statistics)

【2】Foreign & Commonwealth Office - GOV.UK HP (https://www.gov.uk/foreign-travel-advice/myanmar)

【3】Ministry of Foreign Affairs Singapore (https://www.mfa.gov.sg/countries-regions/m/myanmar/travel-page)

【4】Australian Government Department of Foreign Affairs HP (https://www.smartraveller.gov.au/destinations/asia/myanmar)

VII. 中国・海南省海南島に係わる物流・インフラ事情調査

１．広東省から海南島への玄関口－湛江市

中国各地や世界の主要都市から海南島（主に省都の海口市又は観光の拠点の三亜市）へは、空路が最も一般的である。

その一方、高付加価値の商品を除き、海南島から広東省への商流（又はその逆）は、専ら「広東省湛江市から海南島海口市の海洋ルート」による。これには、フェリーに鉄道を積載の上、鉄道網の一部として機能する鉄道連絡船によるものを含む。

また、フェリーには自動車でそのまま乗船できることから一部観光客の利用もある他、料金が安価であるため、夏のシーズンには学生等、鉄道での海南島訪問も多い（但し、フェリー内では列車から船内に出ることはできない。）。

以下、広東省から海南島への海上ルート玄関口である湛江市を紹介する。

(1) 湛江市の位置と概要

湛江市（Zhanjiang-City）は中国大陸南端で、広東省南西部にある。総面積は 13,225.44 ㎢で湿潤亜熱帯気候に属し、年中海洋気候の影響を受ける。冬は寒すぎず、夏は暑すぎないという気候から、亜熱帯作物や海産物資源が豊富である。

2019 年時点で湛江市の人口は約 736 万人（その内都市人口は約 323 万人）で、約 44%が都市化されている。

＜湛江市と海南島の位置関係[1]＞

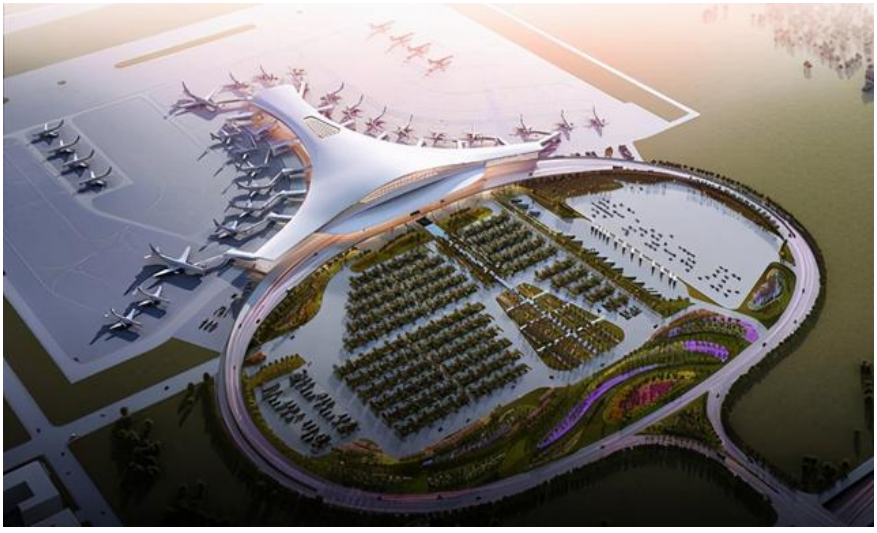
(2) 交通－航空網

湛江空港（Zhanjiang Airport、湛江机场）は、湛江市中心部から北西部約 5 km に位置するいわゆるローカル空港（滑走路 2,400 m×1 本）で、ボーイング B737 型機やエアバス A320 型機等の小型ジェット機が就航している。

2017 年には湛江空港の年間旅客取扱量が 200 万人を突破、同空港から中国各地主要都市（北京、上海、成都、重慶、広州等）に航空便が就航している他、一部の近距離国際線（プノンペン等）も就航している。

現在、広東省の 3 番目の主要空港として、3,200ｍの滑走路を備えた新たな湛江空港が 2018 年より建設されており、2022 年に完成する予定。

＜現在の湛江空港[1]＞



＜建設中の新湛江空港（湛江呉川空港）の完成予想図[1]＞

(3) 交通－鉄道網

2018 年 9 月時点で、湛江市には「湛江駅」、「湛江西駅」、「遂渓駅」、「廉江駅」、「河唇駅」、「雷州駅」、及び「徐聞駅」の 7 箇所の鉄道駅があり、同駅から中国各地の主要駅（北京、上海南、広州、海口、重慶、南寧、貴陽、昆明、武昌、鄭州等）への路線がある。

※「湛江駅」及び「湛江西駅」は高速鉄道（新幹線）や動車（省内の高速列車）乗り入れており、「遂溪駅」、「廉江駅」、「河唇駅」、「雷州駅」、及び「徐聞駅」は普通列車駅。

広州（広州南駅）から湛江西駅までは、高速鉄道で凡そ 3 時間（250 元、二等席）である。また、湛江市から上海や北京等へは普通列車のみの乗り入れで、所要時間は丸 1 日以上を要する（日本人が想像する、典型的な中国の列車)。

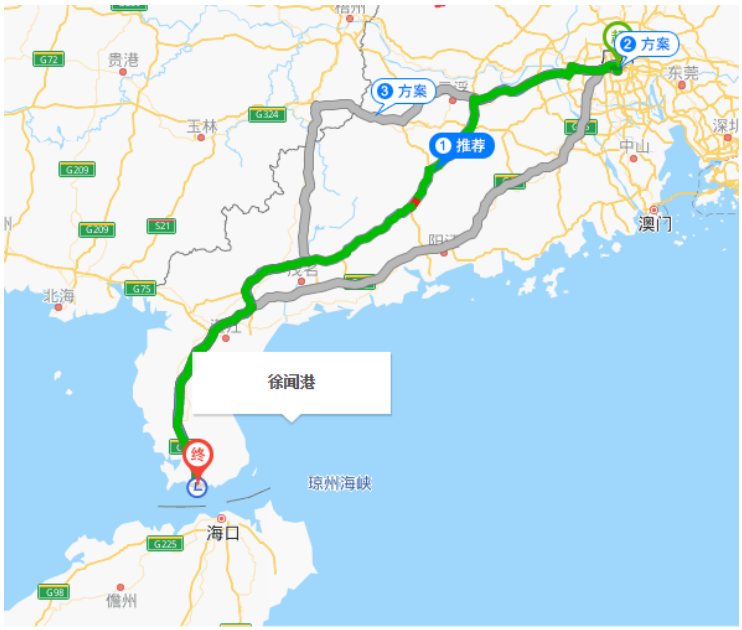
＜湛江市内の鉄道網と 2030 年までの建設計画[4]＞

(4) 交通－道路網

湛江市市内は国道が良く整備されており、「国道 207 号（起点：内モンゴル～終点：湛江徐聞)」、「国道 228 号（遼寧省丹東市～広西自治区東興奮)」、及び「国道 325 号（起点：広東省広州～終点：広西自治区南寧（広西自治区省都))」が湛江全域を通っている。

また、高速道路網も充実しており、G15 号線（沈海高速、沈陽～海口)、G75 号線（蘭海高速、蘭州～海口)、汕湛高速（汕頭～湛江）等、先進の交通ネットワークが構築されている。

＜湛江の代表的な建物－湛江海湾橋[1]＞



＜広州から湛江徐聞港までの高速道路ルート＞

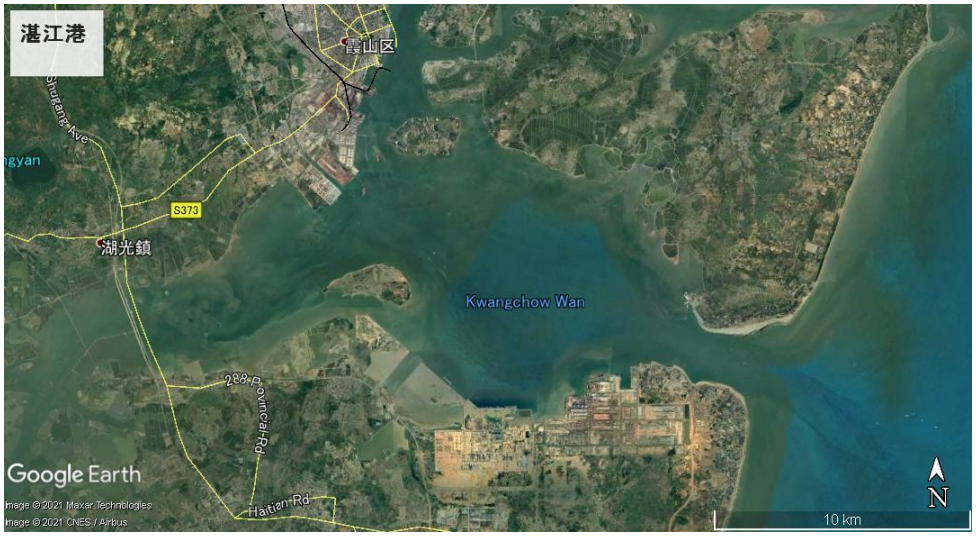
広州から湛江市中心までは約 424 km、自動車で凡そ 5 時間 30 分（高速料金は約 122 元）。尚、湛江市中心部から南部の「徐聞港」や「海安港」へは、現時点での交通アクセスは自動車のみである（距離は約 146 km、所要時間は凡そ 2 時間 40 分。）。

また、広東省主要都市（広州市、深圳市、珠海市、中山市、東莞市等）の他、近隣主要都市（広西自治区北海市等）から海南島（海口市、三亜市等）への高速バスも就航している。

２．湛江市の港湾施設

(1) 湛江港（Port of Zhanjiang）

湛江港は湛江市南東部に位置する中国の沿海主要港湾 25 カ所のうちの 1 つで、且つ、広東省の重要港湾。(イ)「一帯一路」拠点港であり、(ロ)中国南西沿岸部の主体港で、(ハ)中国中西部地区の貨物輸出入の玄関口であり、且つ、(ニ)（中国南方地区のエネルギーや原材料等）ばら積み貨物の主要流通拠点である。



＜湛江港全様＞

湛江港の航路可航水深 21.9 m で、30 万トン（載貨重量、以下同じ）級の船舶が満船で航行及び出入港できる。現在、上記航路の拡張工事が進められており、完成後は 40 万トン級のばら積み船が通航可能となる。

2017 年の時点で、湛江港にはバースが 37 箇所あり、その中に(イ)30 万トン級原油バース：2 箇所、(ロ)40 万トン級ばら積みバース：1 箇所、(ハ)25 万トン級鉄鉱石バース：1 箇所、(ニ)15 万トン級石炭バース：1 箇所、(ホ)15 万トン級コンテナバース：2 箇所を備える。

＜湛江港（写真はコンテナバース）[1]＞

尚、湛江市及び湛江港は雷州半島の北東部に位置しており、海南島へのアクセス港は次号以降の 2 港である。

(2) 海南島へのアクセス港

次の(イ)及び(ロ)は雷州半島の南端部にあり、広東省から海南島への海上アクセスに使用されている。

＜湛江市～海南島間の主要往来航路[1]＞

(イ) 徐聞港 (Xuwen Port)

徐聞港は湛江市の南側に位置し、鉄道・内水路・道路の三位一体型の総合交通拠点港となっている（直線距離で約 10 km 東側にある海安港（徐聞海安港）との混同に注意。）。

2020 年 9 月 26 日、広東省航運集団が建設した世界最大の旅客・貨物 RO-RO ターミナルを備える徐聞港が正式に開港した。これにより、徐聞港と海南島・海口港との海上所要時間は半分に短縮され、海南島までわずか 1 時間となっている。また、この数百メートル西側には、海南島行きの鉄道連絡船発着ターミナルがある。

＜徐聞港[1]＞

＜鉄道連絡船ターミナルと徐聞港周辺＞

(ロ)海安港 (Haian Port)

海安港は雷州半島の徐聞県に位置し、徐聞港から東に約 10 km の距離。湛江市海安港から海南島・海口港向けの貨物、車両、及び旅客が取り扱われている。

同港区の敷地は約 5 万㎡で、旅客輸送、車両航送、及び貨物輸送の 3 つの作業区に分かれ、必要な施設が完備している。また、海安港には岸壁 13 箇所を備えており、水深は約 4.0 m、最大接岸能力は総トン数 2,000 トン。

＜海安港[1]＞

海安港は中国本土と海南島の重要な交通・物流の拠点で、海安港は中国大陸最南端の港であり、且つ、中国最大のカーフェリー港である。多数の中国各地からの貨物は海安港から海南島に運ばれ、また、海南島各類の製品も、ここから広東省に運び入れられる。

＜湛江市内の主要港位置関係＞

３．海南島へのアクセスと特別区等概要

(1) 広東省・湛江市から海南島・海口市までのアクセス

海南省は中国最南に位置し、海南島本島が海南省の殆どを占める。湛江市との直線距離はわずか 18 ㎞。中国本土からは生活必需品等が輸送され、また、海南島からは果物や真珠等が輸送されている。

(2) 海南島での自由貿易港設置までの概要

1988 年 4 月 13 日の第 7 期全国人民代表大会第 1 回会議において、広東省海南行政区を廃止しの上、海南省が設置され、且つ、同時に省全域が経済特区※に指定された。海南経済特区は中国本土最大の経済特区であり、且つ、唯一、省全域が経済特区となっている。

※経済特区（Special Economic Zone；SEZ）は、中国で外国の資本や技術の導入が認められている特別地域で、中国の改革開放政策の一環として設置されたもの。
進出する外国企業への輸出入関税の免除、所得税の据え置き等の優遇措置の他、賃金や人事管理制度の改革、企業の経営自主権の保障等の試みが実施されている。

2018 年には、中国政府は海南島を自由貿易試験区に指定、2020 年に建設案が発表され、下記目標が立てられた（下記、海南自由貿易港ホームページより抜粋・要約）。

(イ) 2020 年までに、自由貿易試験区の建設を促進させ、海南島市場を国際市場へ大きく開放させる。
(ロ) 2025 年までに、中国の特色ある自由貿易港制度基盤を確立させ、且つ、中国国内の他の大経済都市と遜色ない高度なビジネス環境を整備する。
(ハ) 2035 年までに、中国の特色ある自由貿易港の制度システムと運営モデルを更に成熟・深化させ、世界的大国際経済都市への仲間入りを目指す。
(ニ) 今世紀中に、海南省を世界有数の国際的市場を有する自由貿易港として全面的に発展させる。

(3) 海南島の経済開発区等

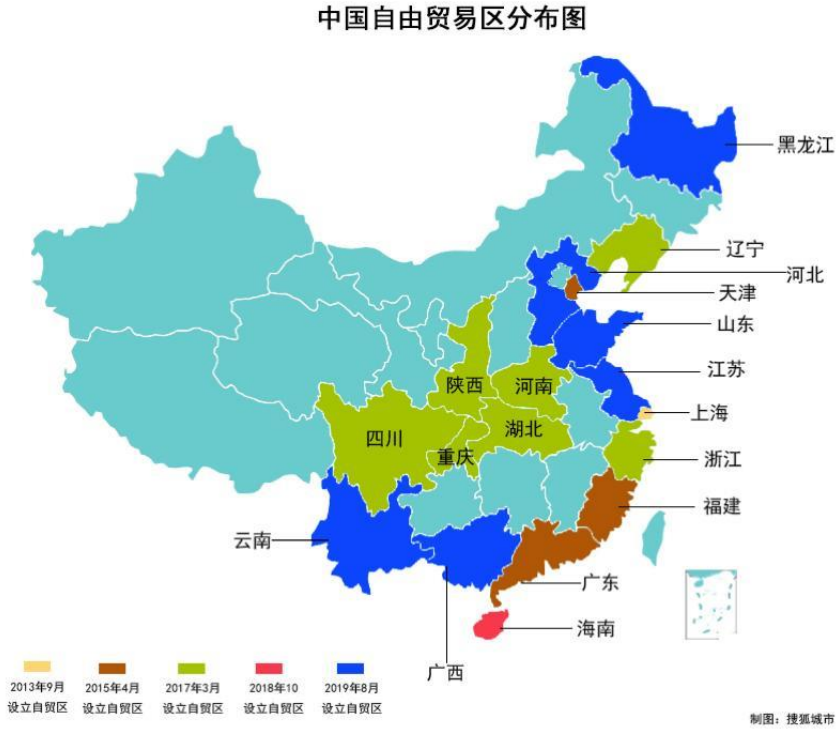
2020 年 6 月 3 日、海南自由貿易港の重点地区 11 箇所が試験区に指定され、実質的な海南省自由貿易港建設が開始された。

＜海南島の技術開発区等[3]＞

2019 年末の時点で、特別区等が海南省総面積に占める割合は 1%未満であったが、海南省の税収では総額の約 3 割を占めている。上記は主要産業※を重点的に発展させることを目的としている。

※観光業、熱帯特色農業、IT 産業、医療・健康産業、金融サービス業、展示会産業、物流業、石油ガス産業、製薬産業、環境関連事業、不働産産業、ハイテク産業、教育・文化・スポーツ産業。

尚、自由貿易区は海南島の他に中国他地域の特定の区域で設置されているが、省全体が自由貿易港区となるのは海南省が初である。



＜参考－中国国内の自由貿易区【5】＞

海南省の各開発区の詳細や自由貿易港設置等の詳細は、次号以降に更に深化の上報告する。

引用文献等

グーグルアース、グーグルマップ、様々なインターネット情報（中国語・日本語・英語）の他、下記情報や図等を引用した。

【12】 百度百科、百度地図（中国語サイト）
【13】 ウィキペディア（中国語版、英語版、日本語版）
【14】 海南自由貿易港ホームページ
【15】 湛江商網（http://www.zj3.com/forum.php?mod=viewthread&tid=191153）
【16】 搜狐網（中国語サイト）

以上

VIII. 2020 年-2021 年の国際航空貨物輸送のスペース不足及び国際航空貨物運賃高騰に係わる調査

１．調査目的

国際海上輸送は世界の重要な輸送インフラの一部である。2020 年から 2021 年にかけ、特にアジア地域で海上コンテナ不足、本船への積載スペース不足等が発生、経済や物流に甚大な影響を与えた。

もう１つの重要な国際輸送インフラである国際航空貨物分野の状況はどうであろうか。残念ながら国際航空貨物輸送も、新型肺炎の世界的蔓延がトリガーとなり、深刻な航空貨物輸送スペース不足と運賃が高い水準で推移している。

端的に言えば、世界の航空貨物輸送の半分以上を担う国際定期旅客便の運航が大幅に減少した結果、国際航空貨物輸送スペースが激減、また、市場原理で国際航空貨物運賃が上昇したことが原因と言える。

本報告書では、主にインターネット等を通じて調査を実施、新型肺炎の世界的な蔓延前後の国際航空貨物の状況等を比較しながら、今後の見通し等を報告する。

2．調査内容

(2-1) 国際航空貨物輸送スペース不足原因の簡易フロー

2020 年初旬に発生した新型肺炎の世界的蔓延

⇓⇓

① 世界各国で強力な防疫措置発動、ビジネス及び旅行需要蒸発

② 国際定期旅客便は見並運航停止

（イ）航空貨物の約 60%は旅客機（passenger aircraft）による輸送（＝「belly cargo※」）⇒貨物積載スペースが大幅に蒸発

※旅客便では航空貨物は機体の貨物室（客室（メインデッキ）下、お腹の部分）で輸送されるため、そのように呼ばれる（belly＝お腹）。

⇓⇓

③ 国際航空貨物需要はコロナ禍以前と変わらず。

⇓⇓

④ 国際航空貨物輸送スペース逼迫・枯渇⇒国際航空貨物物流の停滞

（イ）航空会社の国際旅客輸送部門は見並大幅赤字、倒産の危機

⇓⇓

⑤ 航空貨物運賃高騰（需要と供給）

（イ）生き残りをかけ、航空会社（貨物専用機のみを運用する会社を除く。）は自社の所有する貨物機（freighter）を総動員、又は旅客機を（乗客無しで）貨物便として運航。

（ロ）一部旅客機は貨物機に改修の上、運航（但し、恒久的な貨物専用機への改修は容易ではない。）。

⇓⇓

⑥ 2020 年 10 月～12 月、特に 12 月は国際航空貨物分野で記録的な伸びと収入

（イ）貨物部門の状況は航空各社にとって、暗黒の中の小さな光（但し、国際定期旅客便が回復しないと危機的な状況は変わらず。）。

（ロ）日本貨物航空等のような貨物専門航空会社や、FEDEX のように自社で貨物機を多数運航する国際宅配便会社は、航空貨物需要が一時的に落ち込んだ時期を除き、記録的な利益。

⇓⇓

⑦ 2021 年 2 月時点で、世界の各地で新型肺炎ワクチン接種は開始されるも、各国で引き続き強力な防疫措置が継続

⇒（ビジネス需要を除いた）コロナ禍以前のような自由な国際間の移動が困難。

⇒当分の間、コロナ禍以前のような国際定期旅客便が復活することは困難。

⇓⇓

⑧ 国際航空貨物輸送スペースの不足や、（2021 年 2 月段階で落ち着いてきたとはいえ）国際航空貨物運賃が一定高い水準で（数年単位で）推移するという予測が多数。

(2-2) 2020 年の世界の国際航空貨物量

国際航空貨物量は、2020 年上半期は低調な出だしであったが、2020 年末までに大幅に改善した。2020 年 12 月の世界の航空貨物総輸送量（CTK）※は、前年同月比で 0.5%減少と大幅に改善したが、2020 年通年では前年比で 10.6%の減少であった。

※貨物総輸送量（cargo tonne-kilometres）は貨物トンキロとも呼ばれ、貨物の輸送量を表す単位。貨物の重量（トン）に貨物の輸送距離（km）を乗じて算出、輸送距離を含めた輸送の総量を表す指標。

2020 年全体の有効貨物輸送重量（ACTK）※が前年比 23.3%と減少する中、「航空貨物輸送スペースへの貨物搭載率」及び「航空貨物輸送部門の利益・収益」は、全てが過去最高の水準まで上昇した。結果として、航空会社や、旅客便収入が激減している長距離旅客便路線の一部を下支えし、維持することができるに至った。

※有効貨物輸送重量（available cargo tonne-kilometres）は航空貨物輸送容量の単位で、積載可能輸送量を示す単位。貨物の積載可能量に飛行距離を乗じたものの合計。

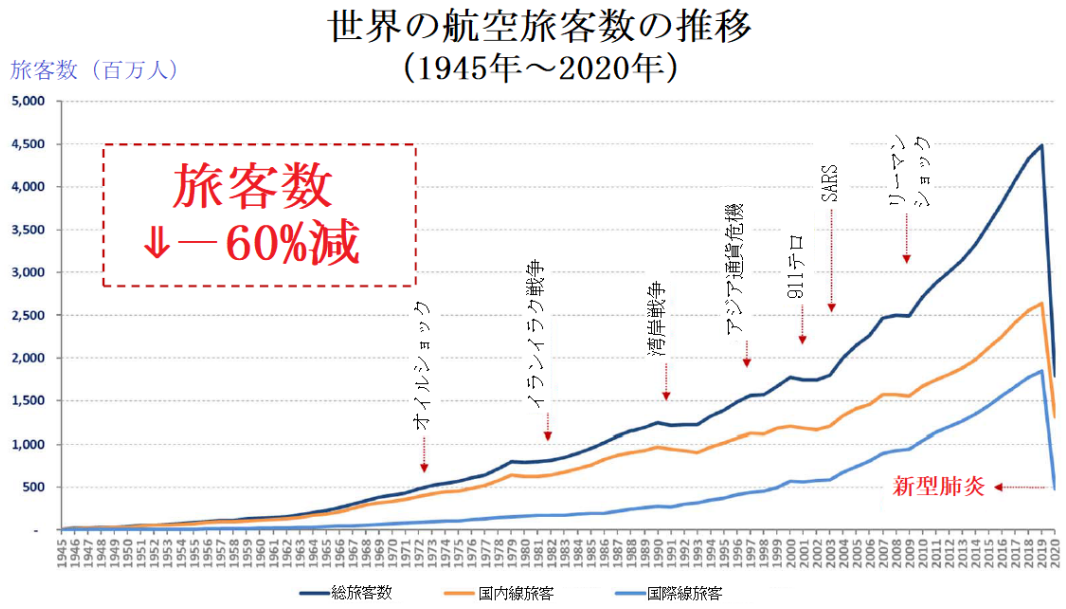
2020 年の国際航空貨物総輸送量は、アフリカ地域を除き、全ての主要地域で減少した。

(2-3) 2020 年の国際航空貨物輸送の状況

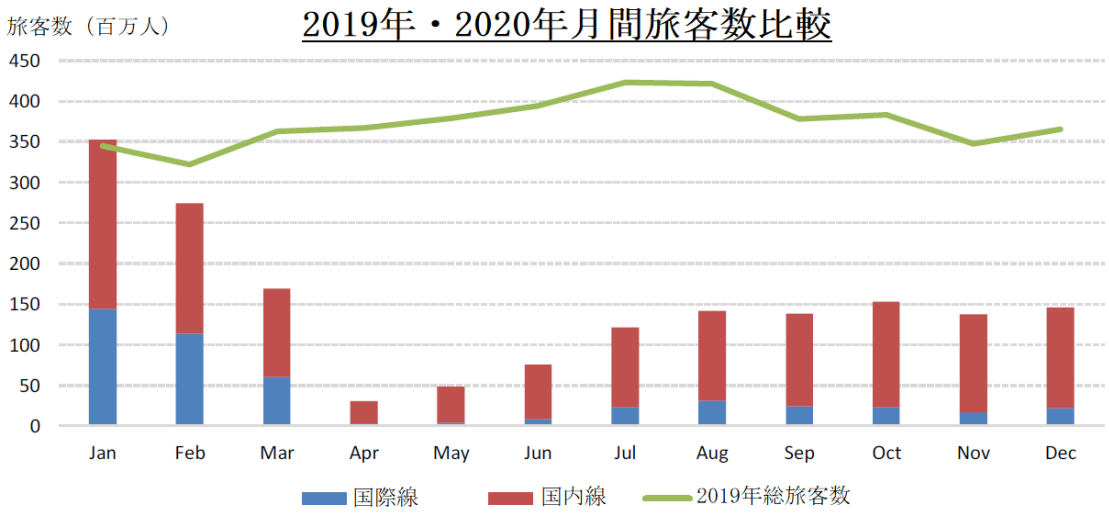
(1) 国際旅客輸送部門の状況

新型肺炎の世界的蔓延で、ビジネス・旅行需要が蒸発、また、各国の厳格な防疫措置継続の影響で、世界の国際定期旅客便は見並運航を停止（消滅）した。

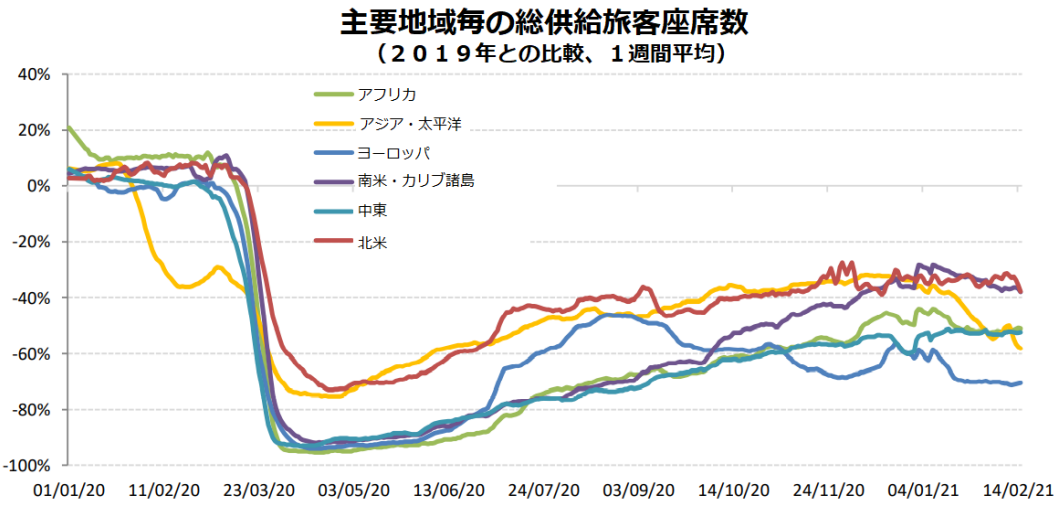
航空機は固定費の塊であり、旅客等を輸送せずに長期間地上で駐機する航空機は、損失を垂れ流す負の遺産でしかない。また、地上駐機中に発生する諸費用の他、一定期間飛行しなければ追加の整備をしなければならない等、2020 年度は航空会社にとって危機的な状況が続き、その状況は 2021 年度も継続している。



＜世界の航空旅客数の推移 [4] ＞



＜2019 年及び 2020 年の航空旅客数の比較 [4] ＞



＜2019 年及び 2020 年の航空旅客数の比較（主要地域詳細）[4] ＞

新型肺炎による 2020 年旅客部門の具体的なインパクトは下記の通り。

(イ) 北米

：座席供給量：43%減、旅客数：599 百万人減、収入：880 億米ドル減

(ロ) 中東

：座席供給量：60%減、旅客数：133 百万人減、収入：220 億米ドル減

(ハ) ヨーロッパ

：座席供給量：58%減、旅客数：769 百万人減、収入：1,000 億米ドル減

(ニ) アジア・太平洋

：座席供給量：45%減、旅客数：921 百万人減、収入：1,200 億米ドル減

(ホ) 南米・カリブ諸島

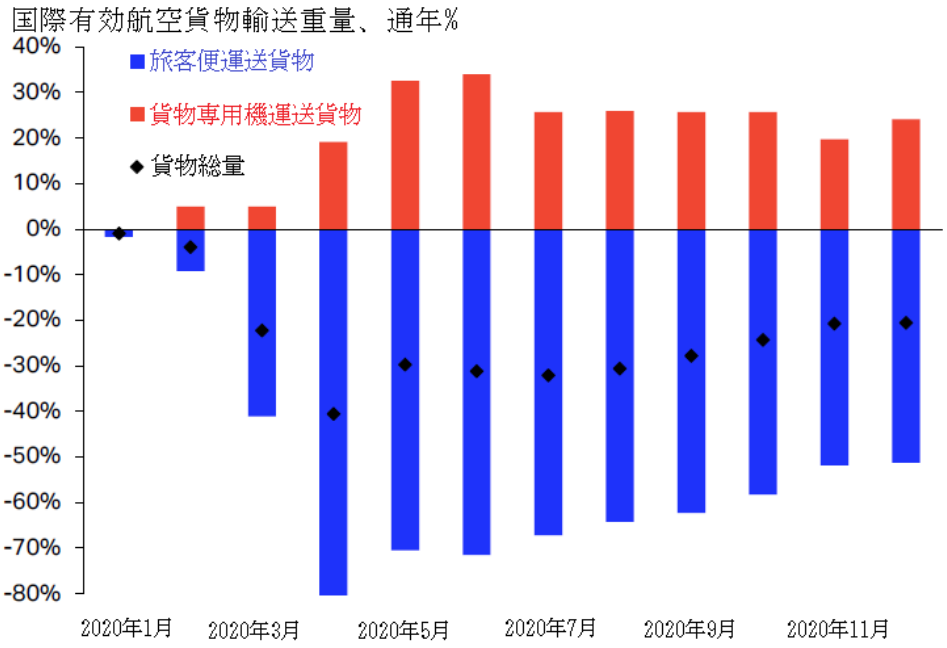
：座席供給量：53%減、旅客数：199 百万人減、収入：260 億米ドル減

(2) 国際定期旅客便の国際航空貨物輸送への貢献

IATA（国際航空運送協会、International Air Transport Association）によれば、世界の航空貨物の約 60%が旅客機の貨物室に積載して輸送されているという。

それは、貨物専用機のみでは国際航空貨物需要を満たすことが物理的にできず、且つ、国際定期旅客便の復活失くして、十分な国際航空貨物輸送スペースを確保することができないことを示す（新型肺炎の収束≒国際航空貨物輸送スペースの回復）。

世界の有効貨物輸送重量は、2020 年全体で前年比 23.3%減少した。同年第 2 四半期（4 月～6 月）以降、航空貨物輸送スペース不足は緩やかに改善基調にあるが、国際定期旅客便数は 2020 年 12 月時点で、コロナ禍以前の約三分の一となっている。
即ち、航空会社が貨物機の保有機材数と日々の貨物輸送に使用する旅客機数を増やしているも、航空貨物輸送スペース不足を完全に補うことができていない。



＜「定期旅客便」と「貨物便」で輸送される国際航空貨物の割合[1]＞

(3) 2020 年度の日系主要航空会社の国際航空貨物部門の状況

① ANA グループ

2020 年上期（4 月～9 月）の国際貨物輸送部門の売上高は 508 億円、輸送重量は前年比 47%減。2021 年 2 月は貨物機や旅客機で約 2,200 便運航の予定。

② 日本航空グループ（貨物機は所有せず。）

2020 年上期（4 月～9 月）の国際貨物輸送部門の売上高は 385 億円、輸送重量は前年比 35%減。2021 年 2 月は、旅客機の貨物便運航で約 1,000 便運航の予定。

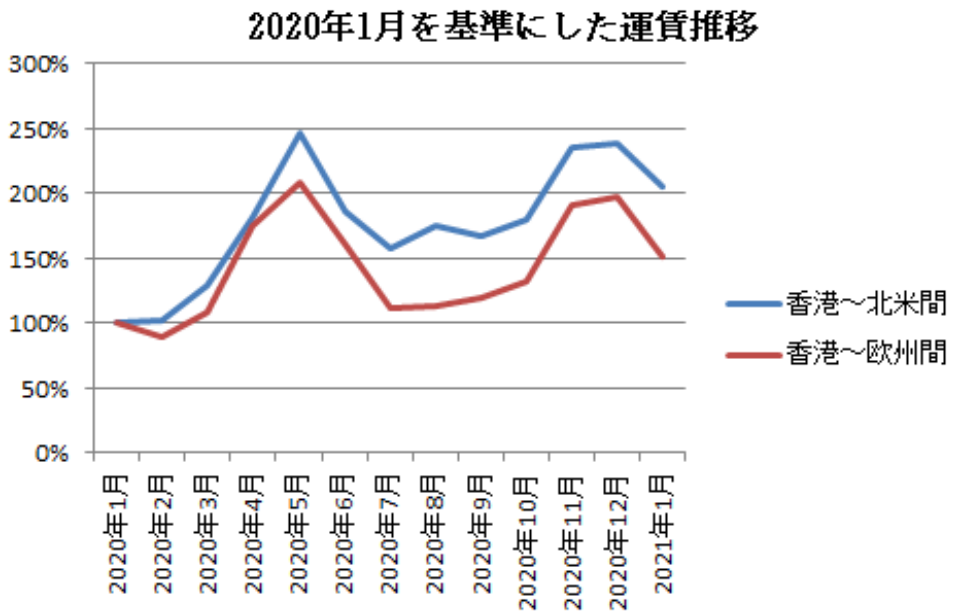
③ 日本貨物航空（国際航空貨物輸送専門会社）

2020 年上期（4 月～9 月）の売上高は 544 億円（経常損益：＋132 億円）、輸送重量は前年比 25%増。

(4) 国際航空貨物運賃の推移（2020 年 1 月～2021 年 1 月）

国際航空貨物運賃はコロナ禍以前と比較し、2021 年に入り落ち着きを取り戻しつつあるが、引き続き一定高い水準で推移している。

具体的に、世界の主要路線の 1 つである「香港～北米間」及び「香港～ヨーロッパ間」の、「2020 年 1 月～2021 年 1 月の運賃推移（米ドル／kg、バルチック航空貨物指数）」を紹介する（2020 年 1 月の運賃を基準（100%）としている。）。



＜香港～北米・欧州間の国際航空貨物運賃の推移＞

詳　細

(イ) 2020 年 3 月より急激に上昇し始め、2020 年 5 月に一度ピークに達した（北米向け：約 250%、欧州向け：約 210%）。

(ロ) その後夏に向かって運賃は下降し、2020 年 7 月はコロナ禍以降、極小値となった（北米向け：約 160%、欧州向け：約 110%）。

(ハ) その後緩やかに上昇し始め、2020 年 10 月以後、急激に上昇（北米向け：約 180%、欧州向け：約 130%）、12 月には 2020 年下半期最高値（北米向け：約 240%、欧州向け：約 200%）に達した。

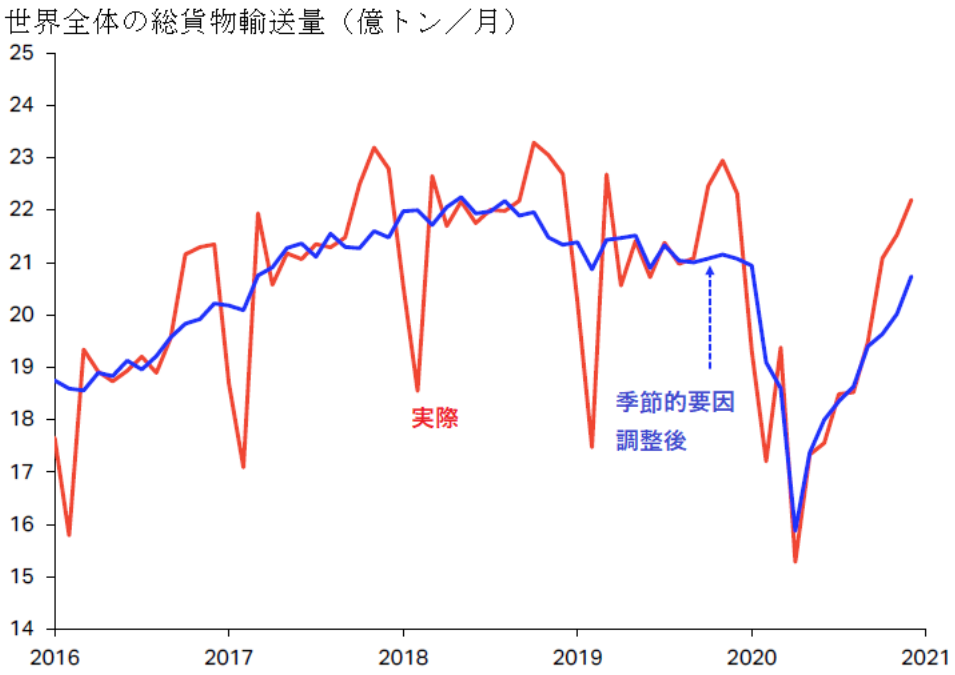
(ニ) 今年 2021 年 1 月は再び下降傾向（北米向け：約 210%、欧州向け：約 150%）となっており、その後緩やかに下降するものと予測される。但し、コロナ禍以前の状況と比較すると、国際航空貨物運賃は引き続き、一定高い水準が続くものと推測される。

上記からわかるように、2020 年 3 月・4 月から国際定期旅客便が見並運航停止となり、また、各国の防疫規制により国際間の移動が厳しくなった時期と、国際貨物輸送スペース不足及び国際貨物運賃が高騰し始めた時期が一致する。

また、クリスマスや年末商戦の時期に合わせて 2020 年 10 月～12 月にかけ、国際航空貨物運賃が急激に上昇していたことがわかる。

(5) 国際航空貨物の取扱量

国際航空貨物総輸送量は、結果として 2020 年末までに順調に回復、2020 年 12 月は前年同月比 0.5%減の状態まで急激に回復した。特に 2020 年 12 月は 2019 年 11 月以来、最高の伸び率となった。



＜世界の航空貨物総輸送量の推移 [1] ＞

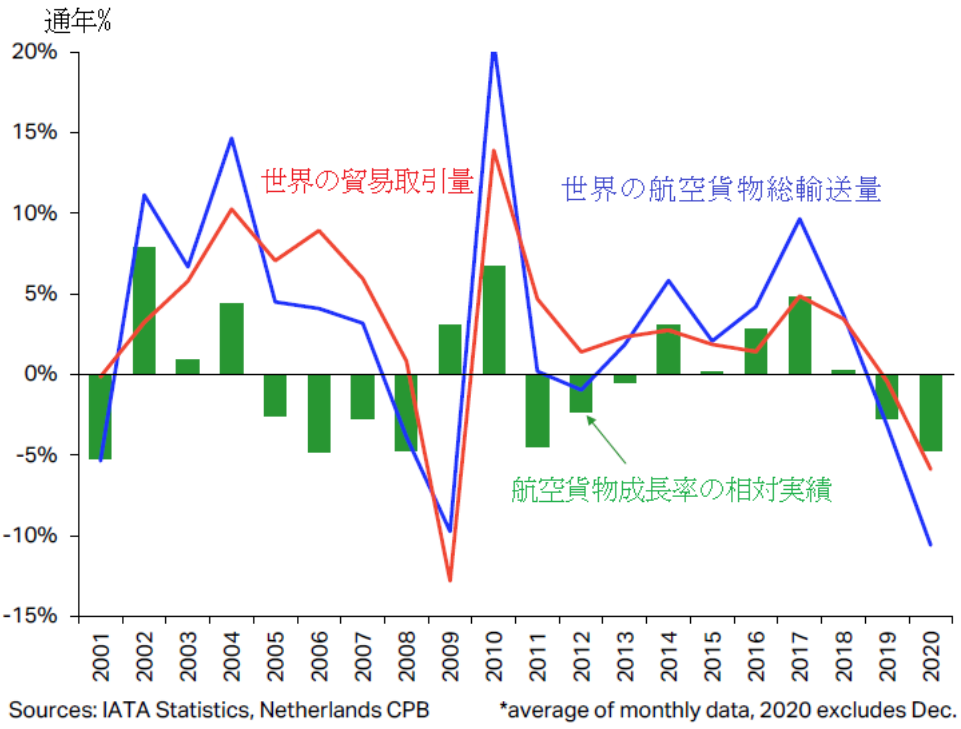
2020 年通年での世界の航空貨物総輸送量は前年度比 10.6%減（2009 年のリーマンショック時が 9.7%減）で、甚大な影響を受けている国際旅客輸送部門より圧倒的に良い状況と言える。

(6)「国際航空貨物取扱量」と「世界の貿易取引量」との関係

一般的に航空貨物は、不況時には他の輸送手段と比較してその輸送量は低下するが、好転時に輸送量は逆に増加する。

2020 年初頭のロックダウン等の新型肺炎の防疫措置の影響で経済活動全般が落ち込み、世界の貿易取引に甚大な影響が出たが、2020 年 5 月に殆どのロックダウン措置が解除された際、製造業活動と消費需要は大きく回復を開始、この傾向が 2020 年末まで継続した。

新型肺炎ワクチンの大量航空輸送の本格化や、季節的要因、引きこもり需要の継続等が、国際航空貨物取扱量に大きな影響を及ぼす可能性がある。



＜貿易取引量、航空貨物総輸送量、及び航空貨物成長率との関係 [1] ＞

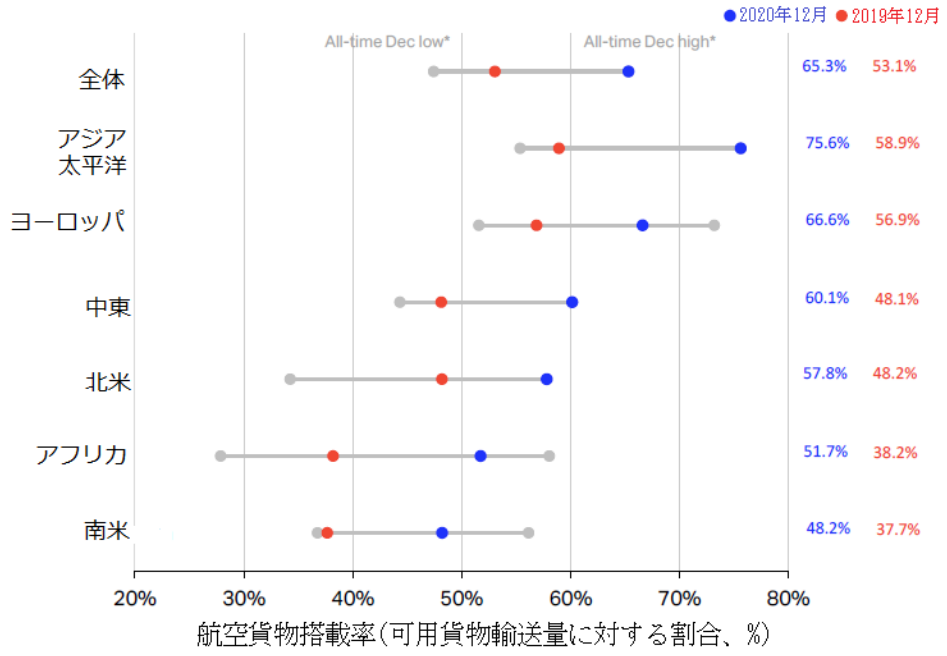
(7)「世界の貿易取引量」と「航空貨物搭載率」との関係

新型肺炎感染蔓延を受けて、2020 年第 1 四半期（1 月～3 月）に各国で防疫体制が強化され、2020 年第 2 四半期前後（3 月・4 月）に各国でロックダウン開始、国際定期旅客便が次々と運航停止となる中、国を挙げてマスク等の個人防護具や医療機器等が緊急輸送された。

各国でロックダウンが解除され経済活動が活発になると、各企業は積みあがった在庫を消費、その後在庫を迅速に補充する必要があったため、(時間差で) 航空貨物取扱数量の上昇圧力へと繋がった。

世界の航空機貨物スペースへの「貨物搭載率」は、2020 年全体で 7.7%上昇、過去最高の年間貨物搭載率(＝非常に込み合っている。)となった。世界の主要地域はどこも同様の状況。

ヨーロッパでの新型肺炎第 3 波襲来に備えた需要や引きこもり需要に加え、季節的な要因で 2020 年 10 月～12 月は国際航空輸送スペースが逼迫、先の述べた通り、特に 202 年 12 月には運賃も高騰した。



＜世界主要地域毎の航空機貨物スペースへの貨物搭載率[1]＞

※2020 年 12 月に総貨物搭載率が過去最高を記録。

2020 年下半期の活発な航空貨物取扱数量の増加により、2020 年 12 月の航空貨物部門の収入は前年同月比 75%増となったという。

(8) 貨物機（貨物専用機）について

貨物機は基本的に旅客機をベースに設計され、客室窓や旅客用非常口がない代わりに、荷物積み降ろし用の大型カーゴドアを備える。

例えば、ボーイング 747 型機の最新型貨物機の最大ペイロード（機体の貨物可搬重量）は約 140 トン（同型旅客機での乗客、手荷物、機内食等の重量の 2 倍以上。）、ボーイング 777F 型機で約 103 トンと、貨物機は重い。

＜代表的な貨物双発機（左がボーイング 777F 型機、右がエアバス A330F 型機）[2]＞

従って、貨物機として最初から製造された機体は重い荷物に対応するため、メインデッキ（旅客機では乗客スペース）の床や、ペイロードを増やすために主翼接合部等の強化が実施されている。

＜ メインデッキ ＞

<ロワーデッキ（旅客機の貨物室に相当）＞

メインデッキ貨物室　　ロワーデッキ貨物室　　ロワーデッキバルクカーゴ室

＜ボーイング 747F 型機概要（日本貨物航空ホームページより引用・一部注釈追記）[6] ＞

FEDEX 等、自社で様々な種類の貨物機を多数保有・運航する国際宅配便業者や、旅客機から貨物機に改修・運用されているものを除き、現在、世界で多用されている貨物機（貨物専用機）は、エアバス A330 型機やボーイング 777 型機の双発機が主流。

尚、貨物機の機首部（ノーズ）にカーゴドアを備えるのは 747 型機のみで、長大貨物を輸送できるというメリットがある（例えば、日本貨物航空はこの機種のみ運航。）。

(9) 旅客機の貨物便への転用や改修

旅客機のメインデッキは元々旅客を搭載する事のみが想定されていることから、旅客機の恒久的な貨物専用機への改修は、貨物ドアの取り付け、乗客用備品の取り外し、フロアパネルの取り付け等、複雑且つ大幅な構造変更となる。従って、旅客機の貨物機（貨物専用機）への改修は費用や政府の許認可が必要なため容易でない。

また、航空貨物市場は変動が大きく、且つ、状況によっては輸送能力が不足状態から容易に過剰に転じるという分析もあること、また、旅客機から貨物機への恒久的な改修には時間も費用も要することから（即効性がない。）、このコロナ禍による航空貨物積載スペース不足が、航空各社へ旅客機の貨物専用機への改修が大幅に進むかどうかについては不透明と思料する。

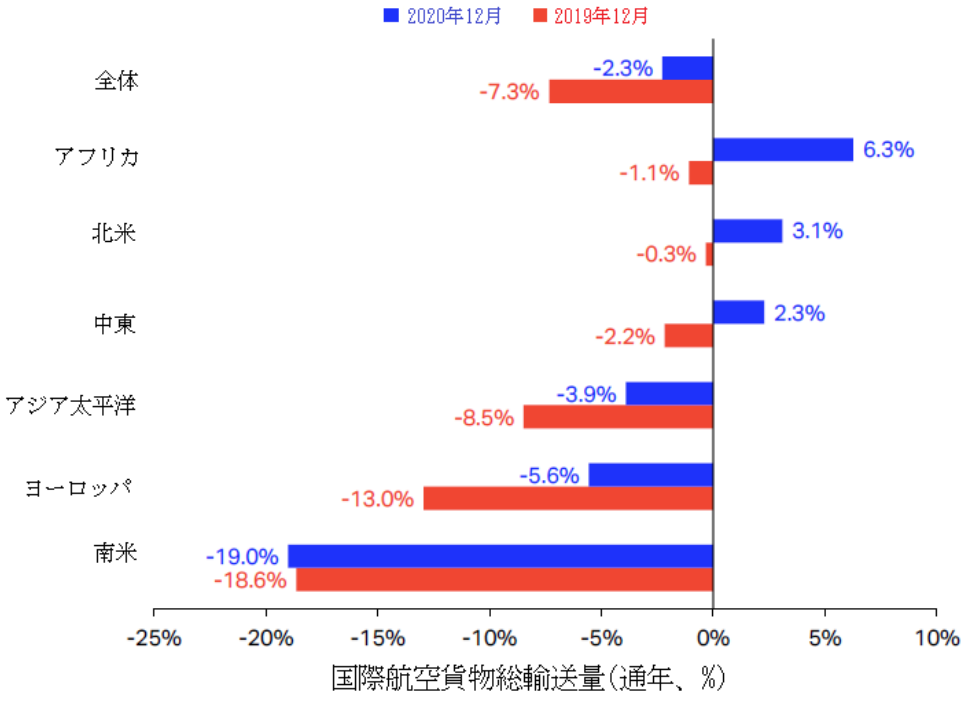
そのため航空会社にとって、今ある旅客機に乗客を搭載せずに客室下のロワーデッキ（belly）に貨物を積載して運航することが最も手っ取り早いと言える（十分な貨物があれば貨物便として運用することで、利益がある。）。

尚、一部では旅客機の旅客用座席その他旅客備品を取り除いた上で、メインデッキにも貨物を積載しての貨物便運用が為されているようであるが、上記から、これには貨物専用機とは異なる何らかの制限を設けての運用と推測される。

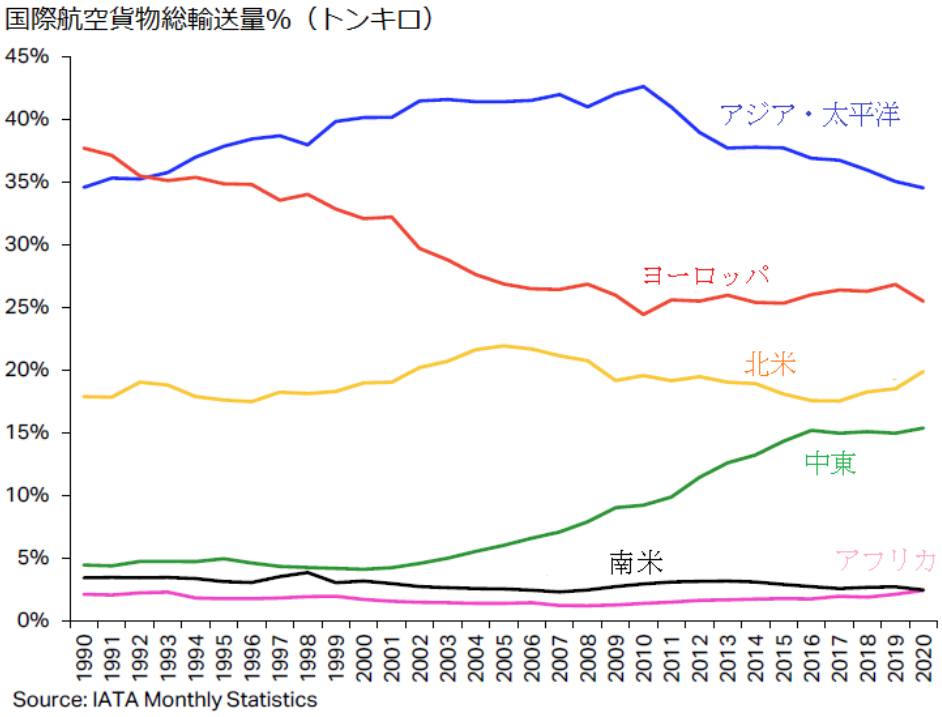
一時期、(マスク等の緊急輸送の為) 旅客機仕様そのままで、旅客座席への貨物の積載・固縛（全日空）や、旅客座席上のオーバーヘッドストウェッジへの貨物の搭載（日本航空）での輸送が日本で報道されたが、貨物のハンドリング効率の観点からは現実的ではない。これは非常時の非常対応と言える。

(10)　国際航空貨物総輸送量の世界主要地域での改善と状況

国際航空貨物量は 2020 年通年で前年比 11.8%減少したが、2020 年 12 月には前年同月比 2.3%減まで回復（前月比 7.3%増）と、(南米を除き) 全ての主要地域で緩やかな回復基調にある。



＜地域毎の国際航空貨物輸送量の成長率 [1] ＞



＜世界の航空貨物総輸送量に占める各主要地区の割合 [1] ＞

① 北米（好調）

2020 年通年の北米地区航空会社の国際航空貨物総輸送量は、前年比 5.2%減（2009 年のリーマンショック時は 16.8%減）、2020 年 12 月の成長率は前年同月比 3.1%増（2018 年以降最も高い。）。これは北米消費者の強い需要を背景とした、アジア～北米ルートに牽引された結果と言える。

② 中東（好調）

2020 年通年の中東地区航空会社の国際航空貨物総輸送量は、前年度比 9.5%減、12 月の成長率は同年前月比で 5.5%増。

③ ヨーロッパ（停滞）

2020 年通年のヨーロッパ地区航空会社の国際航空貨物総輸送量は、前年比 16.2%減、12 月の成長率は前年同月比 5.6%減。ヨーロッパの新たなロックダウン（第三波）とその継続、経済状況がこの地域の回復に逆風となっている。

④ アジア・太平洋（停滞）

2020 年通年のアジア・太平洋地区航空会社の国際航空貨物総輸送量は、前年比 13.2%減、12 月の成長率は前年同月比 3.9%減。2020 年最後の数カ月で、貨物総輸送量の回復が加速した。

⑤ 南米（苦境）

2020 年通年の南米地区航空会社の国際航空貨物総輸送量は、前年比 20.3%と大きく減少、12 月の成長率は前年同月比 19.0%減。南米では主要航空会社の一部再編に伴い、2020 年の国際有効貨物輸送重量が前年比 33.6%減となり、航空貨物輸送スペースがより逼迫していることが理由。

⑥ アフリカ（好調）

2020 年通年のアフリカ地区航空会社の国際貨物取扱数量は、前年比 1.9%増、12 月の成長率は前年同月比 6.3%増（主要地区唯一のプラス）。2020 年、世界の航空貨物総輸送量に対するアフリカ地区が占める割合は、南米地区に追いついた。

(2-4) 新型肺炎ワクチンの輸送が国際航空貨物輸送に与える影響

(1) 巨大インフラである国際航空貨物輸送部門への影響と挑戦

新型肺炎ワクチンの大量輸送は、政府、国際機関、製薬会社や物流会社にとってかつてない大きな挑戦で、航空会社にとっても容易ではない。その一方、国際航空貨物としてのワクチン輸送は国際貨物輸送部門の大きな収入となり、危機的な損失を軽減する一介の助けとなり得る。

即ち、航空会社の貨物輸送部門にとって、新型肺炎ワクチンの大量輸送に参画できれば、貨物需要の増加が見込める明るい光となる（国際旅客輸送部門の損失全てをカバーできるわけではない。）。

IATA は、地球上の全人口に１回ずつ接種できる分量の新型肺炎ワクチンを輸送するには、大型機約 8,000 機が必要と試算する。

世界に網の目のように張り巡らされた巨大インフラたる国際航空貨物輸送部門が、既存の国際航空貨物を安定して輸送を継続しつつ、大量のワクチン輸送需要を如何に捌くのか、正念場と言える。

(2) 国際機関や企業体間の取り組み

2021 年 2 月 16 日、ユニセフ（UNICEF; United Nations Children's Fund、国連児童基金）は「人道航空貨物イニシアチブ（The UNICEF Humanitarian Airfreight Initiative)」を立ち上げ、主要航空会社 16 社※と、新型肺炎ワクチン、必須医薬品、医療機器その他の重要物資を優先して世界各地に届けるという協定を締結した。

※「エアブリッジ・カーゴ」、「エールフランス - KLM」、「アストラル・アビエーション」、「ブリュッセル航空」、「カーゴルクス」、「キャセイパシフィック航空」、「エミレーツ・スカイカーゴ」、「エチオピア航空」、「エティハド航空」、「インターナショナル・エアラインズ・グループ」、「大韓航空」、「ルフトハンザ・カーゴ」、「カタール航空」、「サウディア」、「シンガポール航空」、及び「ユナイテッド航空」

ユニセフによれば、これは参加国に対し、迅速且つ安全に到達できるよう、航空会社が命を守る物資の輸送を優先、温度管理やセキュリティ等の対策を確保し、且つ、必要に応じて貨物輸送能力を追加するものであるという。

また、このイニシアチブは、長期的には他の人道的及び衛生的危機に対する世界的な物流準備機構としても機能するという。

3. 考察

国際航空貨物輸送スペースの正常な回復は「国際定期旅客便の回復」にかかっており、それは即ち「新型肺炎が一定終息すること」と思料する。言い換えれば、コロナ禍以前の基準まで国際定期旅客便が回復しない限り、コロナ禍以前の基準まで物理的な国際航空貨物輸送スペース不足が解消される見込みは無い。

また、国際航空貨物運賃は、(季節的要因による上昇はあるが) コロナ禍以前の水準に戻る (安定化する、不安要因の減少) には、スペース不足の解消が要となる。従って、繁忙期以外の期間はコロナ禍以前の運賃水準の 1 割～最大数割増し、航空貨物需要が拡大する 10 月～12 月の繁忙期の運賃水準は大幅増しとなると予測する。

尚、国際航空貨物運賃の上昇は物流コストの上昇であるため、製品コストに転嫁されることで製品価格への押し上げ圧力となり、結果的に様々なモノの価格上昇は避けられないと思料する。

引用文献等

様々なインターネット情報 (中国語・日本語・英語) の他、下記サイトを参照した。また、図や写真を引用した場合は、下記番号を付記した。

【17】 2021 年 2 月 3 日発表：2020 年 12 月－IATA 航空貨物市場分析報告書
【18】 ウィキペディア (英語版、中国語版、日本語版)
【19】 百度百科 (中国語)
【20】 2021 年 2 月 17 日発表：ICAO (International Civil Aviation Organization、国際民間航空機関)：新型肺炎が民間航空に与えた影響－経済影響報告書
【21】 ユニセフホームページ
【22】 日本貨物航空ホームページ

以上

IX. 2020 年度ミャンマートピック

1. Completion of CFS expansion/ expansion work for Myanmar joint venture

Suzue Corportation Headquarter is announced that expansion work has been completed for the Container Freight Station (CFS) operation in the Dagon Seik Khan area of Yangon city , Myanmar. Operation will start from April 2020.

The newly added CFS is located on the coast of the Bago River, which is connected to the Yangon Port, and is within 15 to 20 km from the Thilawa Industrial Park where many Japanese companies are gathering.

In Myanmar, where industry is expected to be concentrated as the gateway to the Indian Ocean in the ASEAN region, SUZUE corporation will utilize the geographical advantage of the CFS to provide high-quality serviced to meet the needs of various customers.

Overview of CFS:

Business entity ; KMA Suzue Logistics Myanmar Ltd.
(A joint venture between Suzue Corporation and the local container shipping company KMA shipping (head office : Yangon City)

Location ; Block No.75, Plot No.228,8/93rd ward, Seik Kan Thar Street, Dagon Seik Kan Township, Yangon, Myanmar

Building scale; Steel structure, one flat building

Site area ; 22,258 square meters

Total floor area ; 6,720 square meters

Main applications ; CFS, container and open space

CFS panorama

Additional CFS

2. SUZUKI BUILDS NEW AUTOMOBILE FACTORY IN THILAWA SEZ

Suzuki Thilawa Motor Co., Ltd., a four – wheel production and sales subsidiary of Suzuki Motor Co., Ltd. in Myanmar, will build a new factory for welding, painting and car body assembling of four wheeled vehicles as the Myanmar market expands.

The new factory, which has an annual production capacity of 40,000 units and has a building area of approximately 42,000 square meters, is scheduled to start operation in September 2021 and will be constructed in the industrial park of the Thilawa Special Economic Zone in the southeast of Yangon city with an investment of about 12 billion yen and the site areas of the entire company will be about 200,000 square meter.

Suzuki has a long history in Myanmar with a joint venture established in 1998 starting local production of motorcycles and automobile from 1999 onwards, and now it has produce four models, “CARRY”, “SIAZ”, “ERTIGA” and “SWIFT” in two factories, and in 2019, the production volume was 13,300 units (125% of the previous year) and the sales volume was 13,206 units (128% of the previous year) with new car sales share of 60.3%.

By constructing a new factory, Suzuki will meet the growing demand for the Myanmar automobile market.

3. Regarding to reinsurance by IBRB

The Insurance Industry Regulatory Commission (IBRB), which is under the Ministry of Planning, Finance and Industry, announced that it will allow reinsurance business by private insurance companies from October 1st. Currently the state-owned company has a monopoly. The opening of the reinsurance market will make it easier for the private sector to sell large non-life insurance, and the market is expected to expand.

In Myanmar , the state- owned insurance company Myanmar Insurance has monopolized the reinsurance business even after the insurance market was opened to foreign investors in November last year. Except for the Thilawa Special Economic Zone (SEZ), where three non-life insurance companies in Japan have been granted exceptional insurance sales, overseas reinsurance companies take over the system through Myanmar insurance, making the procedure complicated and large-scale construction. There were cased where reinsurance was not applied even during construction.

IBRB also permits sales of all-risk fire insurance, construction all-risk insurance, and liability insurance that can cover various types of damage at once, in line with the approval of reinsurance business by a private insurance company. For private non-life insurance companies, in addition to the current focus on auto mobile insurance and general fire insurance it is possible to promote sales of insurance for large construction works and fire insurance that meets a wide range of customer needs.

Currently, there are three foreign non-life insurance companies operating in the Myanmar market: Sompo Japan insurance company, Tokio Marine and Nichido Fire insurance company, and Mitsui Sumitomo Insurance Company. Each company has established a joint venture with a local company to open up the nascent market.

In response to this announcement, the three companies will discontinue the non-life insurance sales, they had done at Thilawa SEZ through their representative offices until the end of September and their operations to a joint venture. However, the insurance liability currently held by SEZ will remain until the maturity of each insurance, and the representative office business will continue.

4. Yangon Stock Exchange effected by Coronavirus

Myanmar Yangon Stock Exchange (YSX) announced on the 15th that the largest local logistics company Ever Flow River (EFR) group will listed on the 28th. Initially planned for listing on March 20, it was postponed due to the spread of new coronavirus infection and with the listing of the EFR group, the number of YSX handling stocks will increase to six.

The EFR group has postponed listing because the government has instructed to postpone various events to prevent the spread of the new Corona infection. Trading of the company shares will start from the listing date on the 28th .

The EFR Group was established in 1998 and is the largest local logistics company registered in 2014.We are collaborating with Kamigumi on truck transportation and have established a joint venture, Kamigumi EFR Logistics (Myanmar). Net sales for the year ended March 31, 2019 were approximately MMK10.1billion (approximately 767million yen).

YSX is Myanmar first stock exchange operated by a joint venture company such as Daiwa Institute of Research and Japan Exchange Group (JPX), and has five listed companies.

The Myanmar financial authorities have allowed foreign investors to trade their stocks since March 20, and are currently investing in First Myanmar Investment (FMI), a subsidiary of the major conglomerate Surgeon Pan and Associates Myanmar (SPA). Foreign stocks can be bought and sold by the three companies, the Thilawa SEZ holdings (MTSH), which develops the Thilawa Special Economic Zone (SEZ), and First Private Bank (FPB), a local financial institution.

SX stock trading value in April was 902.07 million MKK, down 37% from the previous month.

5. Myanmar Investment Commission

The foreign direct investment (FDI) from the beginning of FY2019 (October, 2019 to September, 2020) to April, 2020, the number of approvals for the manufacturing industry was 126, an increase of 10 % from the same period of the previous year. The state-run newspaper Global New Light of Myanmar reported on the 25th June.

According to the Investment Corporations Administration (DICA), the secretariat of the Myanmar Investment Commission (MIC), manufacturing accounted for 78 % of 162 FDI approvals in FY2019. By sector, other was followed by 14 cases and Electricity and Real estate were followed by 6 cases each. The DICA announcement does not include investment in the Thilawa Special Economic Zone (SEZ).

USD 3,293.1 million (approx. JPY 354.7 billion) in FDI approval in FY2007, electric power was the largest at USD1,026 million by field. Real estate was USD895 million and manufacturing was USD544.8 million.

Due to the new coronavirus infection, labor-intensive companies such as the sewing industry, which is Myanmar main industry, are in trouble. However DICA Secretary-General Tan Shin Lewin said on April 7 that the impact of the new Corona on new investment will be limited.

According to the Secretary-General, the MIC welcomes large-scale investment in the manufacturing industry, which creates a lot of jobs and also has a policy of prioritizing investment in masks and pharmaceutical manufacturing.

6. Result Report of Yangon New City Development and Environmental Assessment

New Yangon Development Company (NYDC), a new urban development company in Myanmar Largest city, Yangon, submitted a report of Environment Impact Assessment (EIA) on the development plan to the Ministry of Resources and Environment on the 22nd . The Myanmar Times (electronic version) reported on the 24th June.

The report included the final survey results on bridges , power plants, water purification and wastewater

treatment facilities that will be developed in the new city, as well as the survey results of the early stages of road maintenance projects. In the future, the Ministry of Environmental Protection will scrutinize the contents of the report for the issuance of certification regarding compliance with environmental laws.

The New Urban Development plan was launched by the Yangon Region Government in March 2018. It is a large scale development plan that covers twice the area of Singapore. In the first phase, the development of 88.3 square kilometers on the west bank of the Yangon River is excepted, and the investment amount is expected to be over USD1.5 billion (about 160 billion yen).

NYDC, wholly-owned by the Yangon Region government, signed a framework agreement with the Chinese Transport Construction Group (CCCC), a Chinese state-owned enterprise, on the formulation of plans in 2018. In January 2010, Yangon City and CCCC signed a Basic Agreement (LOI) on Yangon New City Development. The LOI is positioned as party of the China-Myanmar Economic Corridor (CMEC) along the (one Belt, one road) concept of China huge economic zone .

7. New Update of Thilawa SEZ (Toyota)

Toyota Myanmar Co., Ltd held a ground breaking ceremony at the construction site for its new manufacturing plant at the Thilawa Special Economic Zone on November,2019.

The USD52.6 million plant is expected to be ready and operation from February 2021 onwards. It will produce 2,500 Toyota Hilux pick up trucks per year using semi knock-down method. Around 130 jobs will be created Toyota currently imports the Hilux, Vios, Rush and other vehicles for sale in Myanmar.

The Company plan is to ride on rising demand for automobiles in Myanmar. In 2018, more than 18,000 new vehicles were sold in the country, which is 2.1 times more than the previous year according to available data by 2020, automakers estimate that the number of vehicles driven in Myanmar will exceed 2 million.

However, Toyota is like to face strong competition by other car makers which already operate facilities in Myanmar when its plant opens for business in 2021.

Among the competition is Suzuki Myanmar Motor Co., Ltd, which claims to now command 60 percent of the market for new cars in Myanmar, according to Keiichi Asano, managing director of the Suzuki Myanmar.

The Japanese car maker this year produced 15,000 vehicles compare to 12,000 in 2018, representing a 25 percent increase in year-on-year production, the company said this month.
Suzuki Myanmar opened its factory in Yangon South Dagon township in May 2013, where its began by assembling Suzuki Carry Trucks. Over the years, it also began producing the Suzuki Ertiga and Suzuki Ciaz and

moved its factory to Thilawa Special Economic Zone to accommodate higher production volumes.

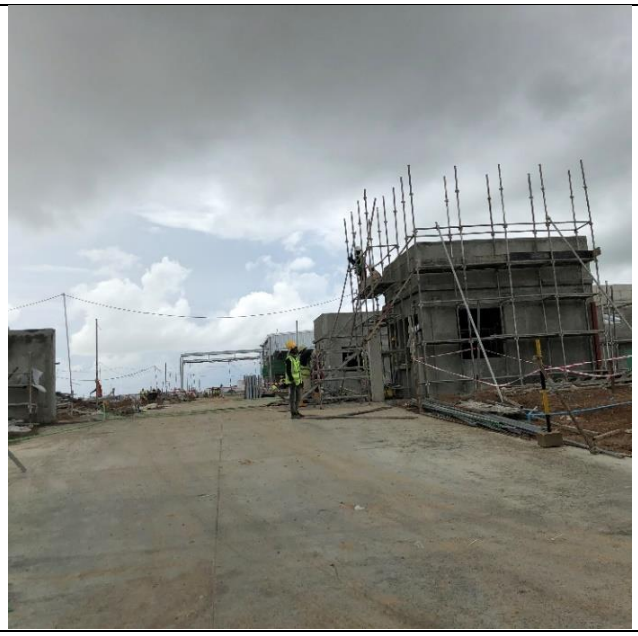
Japan is now the tenth largest investor in Myanmar, with a total of 117 entities having channeled USD 1.2billion worth of capital into the country since 1988, according to the Directorate of Investment and Company Administration.

<table>
<tr><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2">Toyota industry view from SEZ gate</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>Toyota first gate from entry</td><td>Ditto</td></tr>
</table>

Toyota industry side view

Toyota industry view from SEZ gate

Toyota industry view from SEZ main road



Toyota industry part of the building view from SEZ road

Toyota industry construction gate view

8. Announced acquisition of development rights for LNG power plants of three trading companies

Marubeni and Sumitomo Corporation announced yesterday that they have been granted exclusive development rights by the Myanmar government in a plan to construct a thermal power plant using liquefied natural gas (LNG) imported near Yangon, Myanmar's Largest city. In the future, three Japanese trading companies including Mitsui will establish a local conglomerate and promote the business.

The new power plant is located in a harbor district adjacent to the Thilawa Special Economic Zone (SEZ), which is being developed by the Japanese public and private sector and has an output of 1,250 megawatts (MW). The facilities to be constructed are expected to consistently perform LNG procurement, transportation, storage, regasification, and power generation using the gas.

Marubeni, Sumitomo Corporation, and Mitsui & Co. will form a joint venture with the local conglomerate Eden Group in response to the exclusive development rights, and will carry out detailed commercialization surveys there. It plans to conclude a long-term power sale contract with the government and sell power to the Electricity Generation Corporation (EPGE) under the Myanmar government for 25 years after commercial operation starts. The investment ratio of the joint venture company is not disclosed.

Myanmar's power generation capacity was over 6,000 MW in FY2019. The output of the power plants constructed by the three trading companies will be equivalent to 20% of this output and it is expected that it will contribute significantly to the improvement of the electrification rate in Myanmar, which is still only about 50% after the start of operation.

Although the completion date of the power plant has not been clarified, the government has set an operation target by the end of July 2026, and is expected to aim for 5 to 6 years.

The Eden Group was founded in 1990 and is involved in a wide range of construction, hotel, and financial industries. In the energy field, we are developing offshore mining areas for oil and gas and exploration projects for coal mining areas.

9. AEON Mall in Myanmar

AEON Myanmar, which develops large-scale commercial facilities under AEON umbrella, announced on August 4 that it will build a shopping mall in the subcenter of Yangon, the largest city in Myanmar. The company first mall in Myanmar, with the largest sales floor area in Japan Established a joint venture with a local conglomerate and opened in 2023 in Dagon Seikkan Township, Yangon. Strengthen the shift to emerging countries by opening stores following Vietnam, Cambodia and Indonesia.

On July 31, the Myanmar authorities approved the investment of 180 million dollars (about 19 billion yen) for construction and land acquisition.

AEON MALL is expanding its mall in Myanmar with AEON Mall Myanmar, a 70 % owned subsidiary of AEON Singapore, and 30 % owned by Sue Town Real Estate, a real estate division of local Chinese conglomerate Sue Town Group. Established Aeon Mall Shwe Taung, which is responsible for the development, leasing, management and operation of the first store, was launched with a wholly-owned investment by AEON Mall Myanmar. The capital is USD50 million.

The first Aeon Mall has a site area of 72,000 square meters and a total floor area of 122,000 square meters. With a total of Aeon, a core supermarket, and about 200 specialty stores, the total leased area will be 69,000 square meters, the largest in Myanmar. According to AEON Mall public relations department, existing malls in Southeast Asia will have the same standard size as stores in Vietnam and Indonesia. Construction is expected to begin in the first half of 2021.

The population of Yangon is expanding with economic growth, and it reached 8.39 million as of April this year. Dagon-Seikkan District is one of the bed towns near the city center where the number of emerging middle class in increasing in search of new housing. The planned site for the first AEON mall is about 10kilometers northeast of central Yangon, and since 2014, the joint venture partner, Shwe Town Group, is proceeding with a new city plan including housing development.

AEON Mall considers a wide area including the southern area separated by the Yangon River as the commercial area of the first store. We anticipate that the middle class will visit our newly developed residential land using our own car, and we anticipate that the market will exceed 1 million people in the future.

For the first store, we will promote the creation of stores utilizing the mall development know how cultivated through the development of Japan and Asia, together with joint venture partner, Shwe Taung group. Shwe Taung group has a track record of developing and operating malls at six locations in Japan, such as Juntion city in the center of Yangon and attracting international fashion and food brands from overseas.

AEON Mall has opened 9 stores in Vietnam, Cambodia and Indonesia in Southeast Asian Nations (ASEAN) and proposed new entertainment at the ice skating rink and indoor large amusement park where official games can be held. We have also been working on integration of digital and physical stores by linking with the vehicle dispatch application service. A spokeswoman said, “In Myanmar, we aim to create a mall that offers unique experiences that meet local needs.”

AEON Mall announced last month that due to the spread of the new coronavirus infection, consolidated net profit for the fiscal year ending February 2020 will fall into the first deficit since its listing. However, the policy is not to loosen investment in Southeast Asia.

The AEON group entered Myanmar in 16 years with supermarket operation. AEON Microfinance, which operates an installment sales business for the middle class, has also entered the market, and has gradually penetrated the brand. Expand malls by expanding in the market with the population of 54 million.

The Shwe Taung group is said to be considering urban development including commercial facilities outside Yangon, but AEON mall intends to focus on the success of its first store.

10. Civic groups request Rakhine ceasefire

A civil society group operating in Rakhine State in western Myanmar has issued a statement calling for a ceasefire to the Arakan Armed Forces (AA). It claims that stopping armed conflict is necessary to prevent the spread of new coronavirus infections in the state. Eleven electronic version reported.

The commission for Peace in Rakhine State, which is affiliated with civil society, issued a statement on August 25. In the state, due to restrictions on movement to prevent infection, 200,000 refugees who had fled the conflict were in shortage of daily necessities such as food, clothing, and called on both the Armed Forced and the AA to ceasefire.

The commission also called on the government to strengthen its humanitarian assistance in Rakhine State and to allow civil society freedom of action.

The commission also called for lifting restrictions on internet access in the conflict zones of Rakhine State and Chin State in the northwest. In the conflict zone of both states, the internet connection is limited to the second greneration (2G) service for security reasons, but the 4G service is necessary to disseminate information about the new Corona.

11. Received orders for hybrid power generation by Japanese companies in Coco Islands

The Yangon Region government, which has the largest city in Myanmar, will build a hybrid power plant that combines solar power generation and diesel power generation in Kokojung District (Coco Islands). Kyocera communication System (KCCS) Group local joint venture company Kyocera Communication Systems Kinetic Myanamr (KCKM) has won the order.

The government-owned Coco Islands have naval bases and prisons with a population of about 1,000. KCKM will develop a hybrid power plant for 300 households that combines a solar power generation system with an output of 500 kilowatts (kW) lithium batteries, and diesel power generation.

According to the state-owned media the Yangon Region government expects to invest 3 billion kyat (about 240 million yen) . Construction will start in September and completed in December.

In the Coco Islands diesel power has been used to generate electricity. According to executives of the Finance, Planning and Commerce Committee of the Yangon Region, the construction of a hybrid power plant will allow electricity to be used 24hours a day. Currently, power is only available from 6pm to midnight.

The construction cost of the hybrid power plant will be funded by the Yangon Region government. Construction of recreational facilities and installation of coconut farms are being considered in the Coco Islands, and foreign investment and employment are expected to increase by building a24-hour power supply system. On 6th of last month, Aung San Su Kyi national adviser and foreign minister visited the island and announced to residents a clean energy electrification plan.

12. Delayed recovery in clothing exports to Japan, decreased by 10% in August, weekend after spring

The recovery of clothing exports from Myanmar to Japan has been delayed. According to trade statistics released by the Japanese Ministry of Finance, the export value in August was 10.5 billion yen, down 10% from the same month of the previous year. Although the negative range has shrunk by 9 points from July, it remains below the surface. The Japanese apparel market is currently chilling against the backdrop of the pandemic of the new coronavirus. There is also a view that demand for spring 2021 products is sluggish, and there is a risk that orders from Myanmar will not return and the year-on-year decline will continue.

Myanmar clothing exports to Japan including accessories continued to grow at double digits until April, but plummeted to 44% in May. Although it recovered to a 14% decrease in June, it will remain below the surface after July.

The fall in the moon is largely due to the decline in supply capacity on the Myanmar side. In Myanmar, since the latter half of January, the import of raw material from China where the infection has spread, has been delayed, and many garment companies have been forced to suspend operations. In addition, after the Ting Jiang (Myanmar New Year) vacation in April, a Preliminary inspection of the implementation status of infection prevention measures at the factory was obligatory which delayed the resumption of operations and temporarily reduced the supply capacity.

On the other hand the decline in exports to Japan after the summer is due to the slump in the Japanese apparel market. According to the Ministry of Economy, Trade and Industry, sales of department stores and supermarkets in August decreased by 1% from the same month of the previous year, but sales of clothing decreased by 20%. The total import value of clothing in August was 252.1 billion yen, down 22% from the same month of previous year among the major import sources; China decreased by 27% to 135.3 billion yen and Vietnam also decreased by 11% to 40.8 billion yen. Other countries are also affected by the new corona, but Myanmar has a larger head than other countries because it was strong until April.

Orders decreased at local factories.

Clothes exports to Japan may continue to fall below the previous year level for some time. Makoto Fujita, a fellow of the Japan Textile Imposters Association, who is familiar with the garment industry in Myanmar, said, In Myanmar, orders from Japan after spring have decreased considerably. It is predicted that Japan import performance after November will be affected.

In accordance with the Group action guidelines, Aeon will not cancel the advance order for procurement in the first half of FY2008 (March to August) even if it is suffering from Corona, and imports clothing from Myanmar at the same level as the previous year did. Accordingly to Yukihoro Kobayashi, general manager of Aeon Topvalu, which manages the procurement of imported products in the Aeon Group, Myanmar is an important supplier of apparel products. It has increased purchases of casual clothing such as denim, chinos, and shirts but said that it did not place orders in the second half (September-February) on a par with the previous year. Unlike luxury brands, it will not decline sharply, but imports of clothing from China and the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) are likely to decline to some extent.

The recent spread of infection in Myanmar is also as cause for concern. In the Yangon Region, which has the largest city, due to the spread of infection in the city, employees of garment factories using the CMP (cutting, sewing, packing) contract method have been banned from going to work from September 24th. The ban on attendance is until October 7, but there is a concern that it will be extended if the infection does no resolve and it is inevitable that production will be hit.

13. The Republic of the Union of Myanmar Ministry of Investment and Foreign Economic Relations Directorate of Investment and Company Administration Notification No. 92/2020 Yangon, 4th Waxing of Thadingyut 1382 M.E. (20th October, 2020)

Directive regarding the requirement that at least one of the directors of the registered company must be resident in the Union of Myanmar

In exercising the power set out in the Section 462 S sub-section (a) (ii) of the Myanmar Companies Law (Pyi Htaung Su Hluttaw Law No.29/2017), the Directorate of Investment and Company Administration (DICA) hereby issues the directive regarding the requirement that one of the directors of the registered company must be resident in the Union of Myanmar.

1. Section 4 Sub-section (a) (v) of the Myanmar Companies Law provides that, as a fundamental requirement, a company registered under this law must have at least one of its director be resident in the Union.

2. Section 1 Sub-section (c) (xix) of the Myanmar Companies Law states that ordinarily resident means a person who is resident in the Union for at least 183 days in each 12-month period commencing from date of company incorporation.

3. DICA declares that the period between 29 March 2020; the official closing date of ports of exit and entry into the Union and the official reopening date, due to the COVID19 Pandemic, shall not be counted in the determination of stay of the individual as ordinarily resident in the 12-month period prescribed by the Section 1 Sub-section (c) (xix) of the Myanmar Companies Law.

4. This directive shall apply exclusively to matters relating to the appointed Company Director.

Thant Sin Lwin
Director General
Directorate of investment and Company Administration

14. Construction, Feasibility study on Hanthawaddy Airport commences

The first phase of the new airport, a joint venture between Myanmar and Japan, is slated to be complete in 2027 with help from the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA will now conduct an environmental impact assessment and the draft report will be submitted to the Ministry of Natural Resources and Environment Conservation in October.
Located around 80km from Yangon, the new airport will cost between US$1.5 billion to develop and will be implemented across 9,000 acres of state-owned land in Bago-Region. When complete, it will be the biggest airport in Myanmar.

The Hanthawaddy Airport plan was first initiated in the early 2000s, but has had difficulties securing the finances needed to take off.
A tender for the project, to be implemented under a Public Private Partnership, was conducted in 2012. A South Korean consortium led by Incheon International Airport Corporation won the tender but dis-agreeements led to a fresh tender being called in 2014. This was subsequently won by a Singapore-Japan Consortium, comprises of JGC, Yongnam and Changi Airport Group. The agreement expired in 2018 with construction yet to commence.

The Hanthawaddy Airport is expected to replace the Yangon International Airport, which government officials said the Yangon Airport will reach full passenger capacity by 2020, based on the passenger growth rate before COVID-19.
The new airport will also bring additional tourists and cargo which will help to boost the economy and trade. It will also drive investments in new road construction, water and power distribution and infrastructure such as waste water treatment plants, according to the Department of Civil Aviation.

Summary and outline of Plan

1. Plan contents:

(a) Construction of basic airport facilities : One runway (about 3,600 m), Taxiway, Parking lot, Rainwater drainage facility, Control towers, Management offices, Fire extinguishing and rescue facilities, etc.

(b) Passenger terminal facility construction : Terminal building, Parking lot, etc.

(c) Procurement of airport- related materials and equipment : Air security radio, Air control system, Aircraft ground support equipment etc.

(d) Peripheral infrastructure development : Airport access (road/railway branch line), Electricity, Communication, Water and sewage maintenance.

(e) Consulting services : Detailed design, Bidding assistance, Construction supervision , etc.

2. Expected development effect : By strengthening the response to aviation demand (increasing the number of passengers, cargo handling volume, number of departures and arrivals of aircraft), aviation expected to contribute to the efficiency of transportation, stable operation of aviation services and promotion of economic development in the country.

3. Borrower (in the case of yen loan) : Myanmar government

4. Planning implementation organization/implementation system :
Ministry of Transport and Communications, Myanmar Civil Aviation Bureau,
Coupling with other institutions/division of roles : Nothing

5. Consolidation/Management plan : Do what the target company did for this plan.

As a current status and issues of development of aviation sector in the country and positioning of this plan, a number of domestic and international air passenger of Yangon International Airport located in the economic center of Myanmar reached to about 5.45 million in 2016 (growth rate is around 16-18% per year) and it is a core airport with a largest passengers intake in Myanmar. (the second largest airport, Mandalay International Airport, had about 1.14million passengers in the same year).
Also driven by annual GDP growth of over 6 %, passenger demand continues to maintain stable growth expected (according to the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism , July 2019), total number of passengers for international and domestic flight between 2028 and 2033 is projected to reach 20 million annually (2014 JICA National Transport Pro Gram formation survey).
However, the airport cannot be expanding on a large scale due to the rapid urbanization of its surroundings. And due to environmental considerations such as noise and the need to ensure safety in the event of an accident, it is difficult to large increasing of the numbers of takeoffs and landings, too. Since it is difficult to increase the number of passengers, the construction of a new airport is an urgent issue in preparation for the future in preparation for the future increase in passengers.
Under these circumstances, the Myanmar government announced the construction of new airports as a priority issue in the aviation sector in the “Myanmar National Transport Master Plan” formulated in January 2014. In addition, by the “Myanmar Sustainable Development Plan (2018-2030)”, one of the strategies is to develop a high-priority core infrastructure to achieve sustainable growth.

15. Yangon to Bangkok highway project has launched with the financial assistance from Asia Development Bank

The Yangon-Bangkok highway project that will allow people to reach Bangkok Yangon by bus in nine hours has launched with financial assistance from Asia Development Bank, according to the Ministry of Construction.

Currently, it takes 16 hours to travel 570 miles from Thialwa, Yangon to Bangkok by vehicles.
One the new route, it will take four and a half hours to drive from Thilawa to Myawaddy city, the Myanmar-Thailand Border, and another four-and-a-half-hour from Maesot to Thailand. The two sides are in talks on the project, Dr. Kyaw Lin, Deputy Minister of the Ministry of Construction, said.

To connect Thilawa Port to Bangkok in nine hours, Myanmar has been building an outer ring road in Yangon to avoid traffic congestion which starts from Htaukkyant to downtown Yangon populated with buses, cars, and other vehicles. Moreover, it also built a new expressway connecting Bago and Kyaikhto as well as other outer ring roads in other cities such as Kyaikhto, Thaton, and Belin.

The Yangon-Bangkok Road will give rise to the new economic corridor for cities east of Yangon such as Thanlyin, Thongwa, Kyan, Thanatpin, Bago, and Kyaik Hto helping them grow.

The economic corridor will boost the trade with Thailand, Myanmar's second-biggest trade partner in terms of trade volume. The two countries' trade is around $5.4 billion.

Moreover, it will allow other greater Mekong region countries, Laos, Cambodia, and Vietnam, to use Thilawa Port to access the international market generating Myanmar for the use of the port.

Moreover, the new dry ports, economic zones, and storage facilities, if the country manages to build along the road, will boost the country's economy and generate jobs.

16. Power Supply Contract with Thai LNG Power Plant

On the 19th, the Ministry of Electricity and Energy of Myanmar signed a power supply agreement (PPA) with a company under the umbrella of TTCL, a major type land company. Electricity will be purchased from a liquefied natural gas (LNG) power plant constructed by TTCL in the Yangon Region, which controls the largest city.

The Electricity Power Generation Corporation (EPGE), a subsidiary of the Ministry of Electricity and Energy, has signed a PPA with TTCL Power Myanmar. Accordingly to a report from TTCL to the stock exchange of Thailand (SET), TTCL Power Myanmar will handle everything from LNG acceptance to power generation. The project cost is 685 million US dollars (about 71 billion yen), and the construction period is 28 months. It will be

implemented by the BOT (construction operations, transfer) method with a period of 25 years.

The power plant will be newly constructed in the power plant TTCL, in a combined cycle of gas fuel. The total power generation capacity is 388,000 kW (kW), which consists of two gas generators (128,500 kW each) and one steam generator (131,000 kW).

The LNG receiving terminal will be constructed in Dala Township, Yangon Region, and will be equipped with two tanks with a capacity of 25,000 cubic meters. A 25-kilometer gas pipeline connecting the receiving base and the power plant and a 28-kilometer transmission line will also be constructed.

According to the state-owned newspaper Global New Light of Myanmar dated 20th, once commercial operation is started, the power supply in the Yangon Region can be expected to stabilize.

17. Notification of contract termination to Thai construction company of development of Special Economic Zone in Southern Myanmar

Thai construction giant Italian-Thai Development (ITD) announced that it had been notified of the termination of the contract about development rights to Dawei Special Economic Zone in southern Myanmar by the Myanmar authorities on January 12.

The Japanese government has also decided to participate in the special zone which is jointly developed by the governments of Myanmar and Thailand. However the progress had been delayed because the procurement of ITD funds, which have development rights in the initial phase, was difficult.
Myanmar Government aimed to promote investment by foreign companies including Japan, because of remove ITD which was one of the causes of development delays and dispelled the opacity of development project.

ITD received the notification on December 30, 2020. Myanmar authorities claimed ITD neglected to pay the contract. ITD will hold a board meeting on January 11 this year and resolved to prepare a letter to refute.

The Dawei Special Economic Zone is a large-scale development plan with a total area of 200 square kilometers and it is located on the Andaman Sea coast which headed from Thailand capital, Bangkok. Develop a port with deep water for large vessels and it is planned to develop an industrial city as important place for logistics that connecting directly to the Indian Ocean from Thailand that an economic power house in the region without going through the Malacca Strait south of the Malay peninsula.

Development is divided into initial stage and a full-scale stage. For the early days, ITD had a right to develop an industrial park, small scale port facility, electric power facility and other ancillary facilities such as roads in 2015.

The Japanese government agreed on joint development with the governments of Myanmar and Thailand in the same year. Although development company and Japan Bank for International Cooperation (JBIC) had invested and supported, but it was in position that it will participate from the full-scale stage. It had kept attitude to participate an observer in the frame work of intergovernmental consultations. After being asked by the Myanmar government to participate in intergovernmental talks, it had just decided to officially participate in November 2020.

Chinese state-owned enterprise also have interested in development of refineries and relating infrastructures in Dawei, according to Myanmar side officials, and Japanese Government also seemed to be aims to counter the advance of Chinese forces.

Regarding to Dawei development, the Myanmar Government repeatedly complained about the lack of preceding the development under the ITD and have expressed intension to proceed with full scale stage in collaboration with Japan and others without waiting for implementation of the initial stage.

Special Economic Zone in Myanmar is a framework for attracting foreign-affiliated companies through deregulation and tax incentives. In addition to Dawei Special Economic Zone, there are total of 3 locations, Thilawa Special Economic Zone at Yangon suburbs where Japan corporates in development by the government and private and Kyaukpyu Special Economic Zone on the Indian Ocean coast developed by China. So far, only Thilawa Special Economic Zone which went into operation in 2015 had been operated and the development of the other two locations has not been progressing.