

# 米国における物流動向

2021年3月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

ヒューストン事務所

**【免責事項】**

当レポートは、日本貿易振興機構（ジェトロ）ヒューストン事務所が米国調査会社 Washington CORE, L.L.C.の協力を得て 2021 年 3 月時点で入手した情報に基づくものです。掲載した図表はいずれも作成者から掲載の許諾を得ているものか、パブリックドメインであることを確認したものです。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、当レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロは一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

**【本資料に係る問い合わせ先】**

日本貿易振興機構（ジェトロ）ヒューストン事務所

Email: [inqu-hou@jetro.go.jp](mailto:inqu-hou@jetro.go.jp)

はじめに

米運輸省の長期予測によると、2045年の米国内の輸送貨物量は2020年の195億トンから3割増加し、252億トンに達すると見込まれている。近年、港湾の混雑や交通渋滞の深刻化などの物流をめぐる課題が多く現れる中、連邦・州政府や輸送インフラ、物流事業者らは課題解決の対策に取り組んでいる。

本レポートは、米国内で使われるトラックや鉄道、船舶、航空など輸送モード毎の特徴から、物流の要衝となる主要州の状況、主な港・空港等の状況などを解説している。また、台頭する電子商取引（EC）と物流との関係などにも触れた。米国の物流の全体像を理解する一助になれば幸いである。

2021年3月  
ジェトロヒューストン

# 目次

<b>I</b>	<b>米国における物流の状況と見通し</b> .....	<b>2</b>
1.	米国内の物流の特徴.....	4
2.	輸送モード別の特徴とボトルネック .....	10
(1)	トラック輸送 .....	10
(2)	鉄道輸送.....	20
(3)	船舶輸送.....	27
(4)	航空輸送.....	34
3.	アジアからのゲートウェイとして、東海岸のシェアが徐々に拡大.....	39
4.	サステナビリティ重視の動き .....	40
5.	新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響.....	44
6.	電子商取引（EC）の台頭.....	45
<b>II</b>	<b>全米各地の物流事情</b> .....	<b>49</b>
1.	カリフォルニア州 .....	49
2.	ニューヨーク州・ニュージャージー州.....	52
3.	ジョージア州.....	58
4.	イリノイ州 .....	63
5.	テキサス州 .....	78
<b>III</b>	<b>日本からの輸入が多いゲートウェイ</b> .....	<b>90</b>
1.	全体像.....	90
2.	主要空港および港の施設・コネクティビティ .....	104
(1)	ロサンゼルス港.....	105
(2)	タコマ港.....	111
(3)	シカゴ・オヘア国際空港 .....	117
(4)	ニューヨーク・ニュージャージー港.....	119
(5)	ジャクソンビル港 .....	123
(6)	サバンナ港 .....	127
(7)	ボルチモア港 .....	130
(8)	ロングビーチ港.....	134
(9)	ポートランド港.....	139
(10)	サンフランシスコ国際空港 .....	141

## 要旨

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）感染拡大の影響を受け、米国の貨物輸送量は 2020 年初めに落ち込んだものの、経済活動の再開と共に同年初夏には回復してきた。港湾作業員の間での感染発生に始まり、その後の急速な在庫確保の動き、さらに電子商取引（EC）利用の加速等様々な事象が重なり、港湾の混雑。輸送の遅延、運賃の上昇等につながっている。新型コロナの影響は COVID-19 感染対策に伴う労働力不足、旅客機需要減によるベリーカーゴ（旅客機貨物スペースを利用した貨物輸送）の輸送量減、さらには経済封鎖によるドライバー教習施設の閉鎖等、様々な形で物流を支える基盤にダメージを与えた。

一方、米国運輸省の長期予測によると、2045 年には米国内の輸送貨物量は 2020 年の 195 億トンから 3 割増加し、252 億トンに達すると見込まれている。航空輸送は 2020 年比 2.7 倍、マルチモード／郵便は 2020 年比 1.7 倍、トラック輸送は 2020 年比 1.3 倍になると予測されている。

なかでも航空輸送は、EC の台頭により大幅な増加が見込まれている。近年特に、当日または翌日配送サービスが拡大する中、アマゾンが航空輸送を支えるハブ空港へのインフラ投資を進め、FedEx、UPS 等のハブ空港でも航空貨物取扱量が多くなっている。また、輸送事業者は大規模な物流倉庫施設を大都市圏近郊の州間高速道路沿いに配置するなどして配送期間の短縮を図っている。

鉄道輸送は費用効果が高く、温室効果ガス排出量の少ない輸送モードだが、物流量に応じた機動的な運用に課題がある。旅客鉄道と線路を共有するため、大都市圏では混雑による輸送遅延が発生すること、路線によっては重量・高さ制限によって、最も輸送効率の良いダブルスタック（複層）貨物列車が通行できない点も課題である。今後予想される貨物増への対応では、インターモーダル<sup>1</sup>鉄道輸送の利用拡大が注目される。

2019 年の日本からの輸入額は、船舶輸送では西海岸のロサンゼルス港（カリフォルニア州）、タコマ港（ワシントン州）、東海岸のニューヨーク・ニュージャージー港の順に多く、航空輸送ではシカゴ・オヘア国際空港（イリノイ州）、サンフランシスコ国際空港（カリフォルニア州）の順に多かった。ロサンゼルス港、ロングビーチ港はオンドック（本船着岸岸壁）インターモーダル鉄道輸送施設が整備され、倉庫施設も充実し、アジア向け最大のゲートウェイである。一方、2016 年にパナマ運河の拡張工事が完了し、アジアから東海岸の港湾へのコンテナ輸送シェアが徐々に増加している。東海岸の港湾では大型船受入のための港湾やターミナルの改修、およびインターモーダル鉄道輸送施設への投資等を行ってコンテナ処理量の拡大を図っている。

---

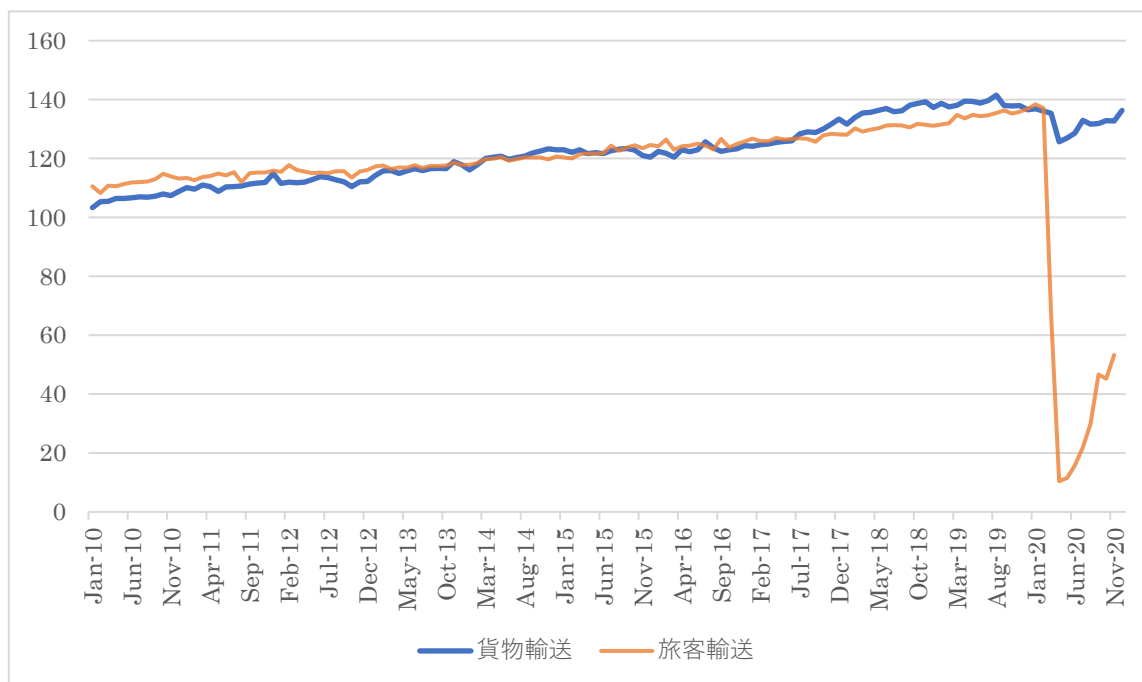
<sup>1</sup> インターモーダル輸送：本レポートでは、輸送単位の物品を組み替えることなく、鉄道、トラック、船舶、航空機等の異なった輸送モードを複数組み合わせる輸送形態を指す。

## I 米国における物流の状況と見通し

2020年の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の感染拡大は世界経済に深刻な打撃を与え、人々の生活様式に大きな変化をもたらした。リモートワークや電子商取引(EC)が増加し、経済活動が一部停滞するなかでも貨物輸送の需要が無くなることはなく、輸送モードによっては輸送能力の不足や運賃の上昇が発生した。

以下の図表は、米国内の輸送活動量を示す輸送サービス指数<sup>2</sup>(Transportation Service Index)の推移を示している。世界保健機関(WHO)がCOVID-19の感染拡大をパンデミックと宣言した2020年3月以降、特に旅客部門の輸送サービス指数(TSI)が大幅に低下した。一方、貨物TSIについては、同年3~4月にかけての下げ幅は2010年以降最大であったものの、旅客TSIに比べると小幅の低下であり、2021年1月にはパンデミック前の2020年2月の水準を上回った<sup>3</sup>。

図表 1：輸送サービス指数 (TSI) の推移 (2010年～2020年)



出所：米国運輸省運輸統計局<sup>4</sup>

米国の輸出入額を見てみると、2020年は新型コロナの特殊要因のため前年比大幅減となったが、新型コロナ前の2019年までは近年、輸出入額ともに増加傾向にあった。そして貿易額の拡大に伴い、米国内の貨物輸送も拡大してきた、少し前の比較にはなるが、2012年と2017年とで

<sup>2</sup> 貨物 TSI は、輸送モード毎にトンおよびトンマイルをひとつの指数として算出したもの。旅客 TSI は、航空会社の乗客数およびその他の構成要素を加味した推定値。2000年を基準(100)とした場合の月ごとの輸送量の変化を表す。

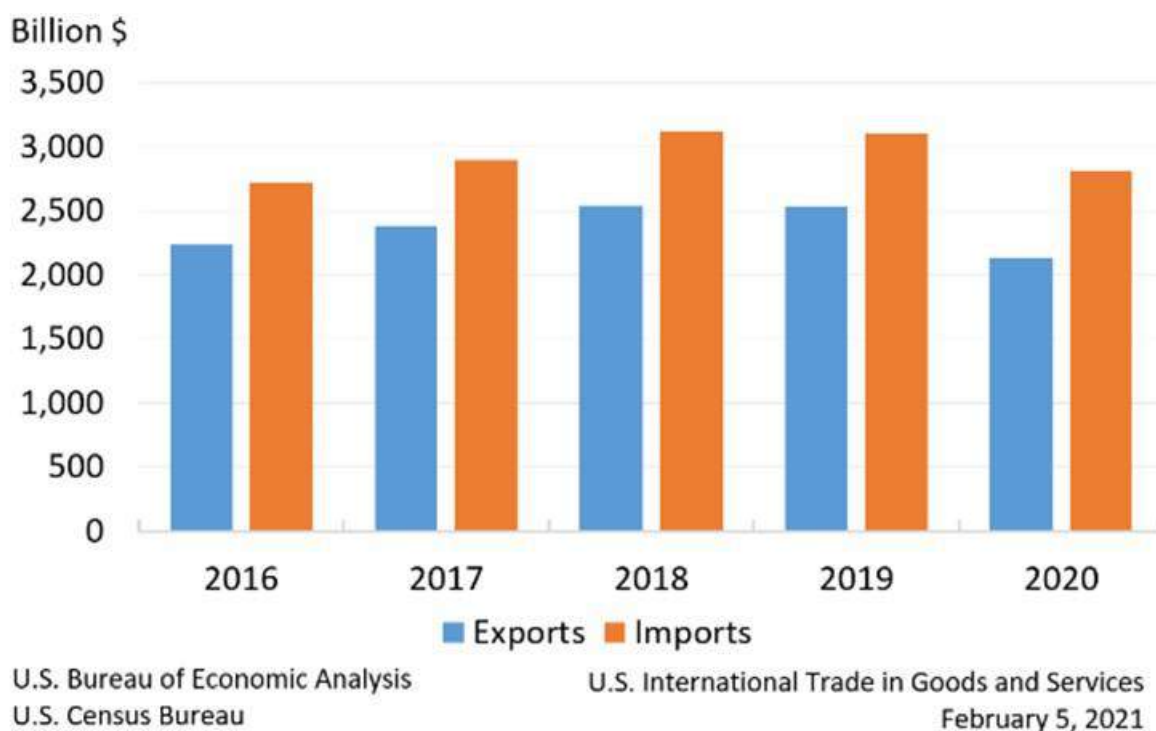
<sup>3</sup> <https://www.transtats.bts.gov/OSEA/TSI/>

<sup>4</sup> <https://www.transtats.bts.gov/OSEA/TSI/>

比較してみると、輸出入額は価格ベースで4.8%増、重量ベースで10.4%増となっていた。

輸送方法は、単一の輸送モードからマルチモード輸送へと移行してきた。電子商取引（EC）の増加もあり、国際貨物を含む貨物輸送量は増加しており、大口の荷主が低コスト化、配達期日の最短化など、輸送の最適化を図っている。輸送効率の高いマルチモードへの移行は今後も続いていくとみられる。さらに輸送にかかるコスト、スピードの改善に向け、各運送事業者や業界団体、行政機関がインターモーダル施設<sup>5</sup>の整備や輸送ボトルネックの解消等に取り組んでいる。

図表 2：米国の国際貿易額（財・サービス、10億ドル）（2016年～2020年）



出所：米国国勢調査局<sup>6</sup>、米国経済分析局

<sup>5</sup> インターモーダル輸送：当レポートでは、輸送単位の物品を組み替えることなく、鉄道、トラック、船舶、航空機等の異なった輸送モードを複数組み合わせて運ぶ輸送形態を指す。

<sup>6</sup> [https://www.census.gov/foreign-trade/Press-Release/current\\_press\\_release/ft900.pdf](https://www.census.gov/foreign-trade/Press-Release/current_press_release/ft900.pdf)

図表 3：モード別貨物輸送量の比較（2012年、2017年）

Mode of transportation	Value			Tons			Ton-miles <sup>1</sup>			Average miles per shipment		
	2017 (million dollars)	2012 (million dollars)	Percent change	2017 (thousands)	2012 (thousands)	Percent change	2017 (millions)	2012 (millions)	Percent change	2017	2012	Percent change
<b>All modes</b> .....	<b>14,517,812</b>	<b>13,852,143</b>	<b>4.8</b>	<b>12,468,902</b>	<b>11,299,409</b>	<b>10.4</b>	<b>3,116,876</b>	<b>2,969,506</b>	<b>5.0</b>	<b>679</b>	<b>630</b>	<b>7.9</b>
<b>Single modes</b> .....	<b>11,737,969</b>	<b>11,900,364</b>	<b>-1.4</b>	<b>11,604,764</b>	<b>10,905,518</b>	<b>6.4</b>	<b>2,479,593</b>	<b>2,697,418</b>	<b>-8.1</b>	<b>243</b>	<b>262</b>	<b>-7.5</b>
Truck <sup>2</sup> .....	10,398,910	10,132,229	2.6	8,843,334	8,060,166	9.7	1,327,094	1,247,717	6.4	206	227	-9.2
For-hire truck.....	6,968,184	6,504,636	7.1	5,232,034	4,298,693	21.7	1,162,179	1,050,942	10.6	369	508	-27.3
Company-owned truck.....	3,430,726	3,627,592	-5.4	3,611,300	3,761,472	-4.0	164,915	196,775	-16.2	45	58	-21.6
Rail.....	254,209	473,070	-46.3	1,251,240	1,628,537	-23.2	824,763	1,211,481	-31.9	579	805	-28.0
Water.....	243,855	301,554	-19.1	804,392	575,996	39.7	259,610	192,866	34.6	259	908	-71.4
Inland water.....	117,321	218,927	-46.4	471,854	424,542	11.1	177,494	118,742	49.5	188	275	-31.5
Great Lakes.....	614	424	44.7	41,947	31,403	33.6	15,638	10,959	42.7	304	347	-12.5
Deep sea.....	120,651	59,878	101.5	268,634	72,987	268.1	50,866	22,130	129.9	359	1,157	-69.0
Multiple waterways.....	5,268	22,325	-76.4	21,958	47,064	-53.3	15,612	41,035	-62.0	525	1,034	-49.2
Air (includes truck and air).....	496,637	450,575	10.2	8,019	4,845	65.5	9,822	5,810	69.0	1,403	1,295	8.4
Pipeline <sup>3</sup> .....	344,357	542,936	-36.6	697,778	635,975	9.7	S	S	S	S	S	S
<b>Multiple modes</b> .....	<b>2,777,749</b>	<b>1,950,753</b>	<b>42.4</b>	<b>770,504</b>	<b>357,047</b>	<b>115.8</b>	<b>637,155</b>	<b>271,832</b>	<b>134.4</b>	<b>953</b>	<b>922</b>	<b>3.4</b>
Parcel, U.S. Postal Service, or courier.....	2,117,135	1,688,242	25.4	38,008	28,490	33.4	29,838	22,716	31.4	953	922	3.4
Truck and rail.....	348,047	224,833	54.8	471,398	213,814	120.5	443,188	169,524	161.4	1,177	988	19.1
Truck and water.....	251,439	29,035	766.0	109,861	56,720	93.7	51,853	48,568	6.8	784	1,562	-49.8
Rail and water.....	43,638	7,976	447.1	143,013	55,570	157.4	102,715	29,170	252.1	1,075	1,073	0.2
Other multiple modes.....	17,490	668	2520.0	8,224	2,452	235.4	9,562	1,853	416.0	1,425	S	S
<b>Other modes</b> .....	<b>2,095</b>	<b>1,026</b>	<b>104.2</b>	<b>93,634</b>	<b>36,844</b>	<b>154.1</b>	<b>128</b>	<b>256</b>	<b>-50.1</b>	<b>1</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

S Withheld because estimate did not meet publication standards.

<sup>1</sup> Ton-miles estimates are based on estimated distances traveled along a modeled transportation network. See the "Mileage Calculation" section for additional information.

<sup>2</sup> "Truck" as a single mode includes shipments that were made by only company-owned truck or only for-hire truck.

<sup>3</sup> Estimates for pipeline exclude shipments of crude petroleum (SCTG 16).

Note: Value-of-shipments estimates have not been adjusted for price changes. The "Reliability of Estimates" tables provide estimated measures of sampling variability. The "2017 CFS Methodology" section provides information on confidentiality protection, sampling error, nonsampling error, sample design, and definitions.

出所：米国内勢調査局<sup>78</sup>

## 1. 米国内の物流の特徴

### <輸送モードの概要>

米国内における貨物輸送手段は、主に以下4つの輸送モードがある。

- **トラック輸送**：トラックがナショナル・トラック・ネットワーク(National Truck Network<sup>10</sup>)を活用し、輸送する。同ネットワークは大型トラックが通行可能な20万9,000マイルの高速道路(4万7,000マイルの州間高速道路を含む)からなる。
- **鉄道輸送**：鉄道会社が国内14万マイルの鉄道網を利用し、輸送する。
- **船舶輸送**：バージ船や貨物船が1万2,000マイルにおよぶ浅喫水の内陸水路と約3,500の内陸および沿岸港ターミナル施設を利用し、輸送する。
- **航空輸送**：旅客機の貨物室や貨物専用機が、国内5,000以上の空港(貨物機が離発着する100以上の空港を含む)を利用し、輸送する。

2017年の全国物流調査(Commodity Flow Survey:CFS)<sup>11</sup>によると、米国内の貨物輸送の代表格はトラック輸送であり、すべての輸送貨物のうちトラックで運ばれる分は金額換算で約72%、重量換算で約71%を占める。トラック輸送は輸送モードの中では平均輸送距離が最も短く、長距

<sup>7</sup> <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2017/econ/ec17tcf-us.pdf> P.29

<sup>8</sup> 2017年の全国物流調査(CFS)を基に推計。

<sup>9</sup> <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R44367>

<sup>10</sup> [https://ops.fhwa.dot.gov/freight/infrastructure/national\\_network.htm](https://ops.fhwa.dot.gov/freight/infrastructure/national_network.htm)

<sup>11</sup> <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2017/econ/ec17tcf-us.pdf>



離輸送には航空輸送や鉄道輸送とのマルチモーダル輸送が選択されている。距離（マイル）と重量（トン）を掛け合わせたトンマイルで輸送活動量を比較すると、トラック（2017年時点で全体の42.6%）、鉄道（26.5%）、トラックと鉄道のマルチモード（14.2%）の順に活動量が多い。

航空輸送は重量当たりで高価な貨物の輸送に使われることが多く、輸出額の30%が航空輸送を利用している。船舶輸送は国内輸送の貨物重量の6%を占めており、輸出入では重量換算で約20%を占めている<sup>12</sup>。

図表 4：モード別の貨物輸送量（2017年）

Mode of transportation	Value		Tons		Ton-miles <sup>1</sup>		Average miles per shipment
	2017 (million dollars)	Percent of total	2017 (thousands)	Percent of total	2017 (millions)	Percent of total	
<b>All modes</b> .....	<b>14,517,812</b>	<b>100.0</b>	<b>12,468,902</b>	<b>100.0</b>	<b>3,116,876</b>	<b>100.0</b>	<b>679</b>
<b>Single modes</b> .....	<b>11,737,969</b>	<b>80.9</b>	<b>11,604,764</b>	<b>93.1</b>	<b>2,479,593</b>	<b>79.6</b>	<b>243</b>
Truck <sup>2</sup> .....	10,398,910	71.6	8,843,334	70.9	1,327,094	42.6	206
For-hire truck .....	6,968,184	48.0	5,232,034	42.0	1,162,179	37.3	369
Company-owned truck .....	3,430,726	23.6	3,611,300	29.0	164,915	5.3	45
Rail .....	254,209	1.8	1,251,240	10.0	824,763	26.5	579
Water .....	243,855	1.7	804,392	6.5	259,610	8.3	259
Inland water .....	117,321	0.8	471,854	3.8	177,494	5.7	188
Great Lakes .....	614	Z	41,947	0.3	15,638	0.5	304
Deep sea .....	120,651	0.8	268,634	2.2	50,866	1.6	359
Multiple waterways .....	5,268	Z	21,958	0.2	15,612	0.5	525
Air (includes truck and air) .....	496,637	3.4	8,019	0.1	9,822	0.3	1,403
Pipeline <sup>3</sup> .....	344,357	2.4	697,778	5.6	S	S	S
<b>Multiple modes</b> .....	<b>2,777,749</b>	<b>19.1</b>	<b>770,504</b>	<b>6.2</b>	<b>637,155</b>	<b>20.4</b>	<b>953</b>
Parcel, U.S. Postal Service, or courier .....	2,117,135	14.6	38,008	0.3	29,838	1.0	953
Truck and rail .....	348,047	2.4	471,398	3.8	443,188	14.2	1,177
Truck and water .....	251,439	1.7	109,861	0.9	51,853	1.7	784
Rail and water .....	43,638	0.3	143,013	1.1	102,715	3.3	1,075
Other multiple modes .....	17,490	0.1	8,224	0.1	9,562	0.3	1,425
<b>Other modes</b> .....	<b>2,095</b>	<b>Z</b>	<b>93,634</b>	<b>0.8</b>	<b>128</b>	<b>Z</b>	<b>1</b>

S Withheld because estimate did not meet publication standards.

Z Rounds to zero.

<sup>1</sup> Ton-miles estimates are based on estimated distances traveled along a modeled transportation network. See the "Mileage Calculation" section for additional information.

<sup>2</sup> "Truck" as a single mode includes shipments that were made by only company-owned truck or only for-hire truck.

<sup>3</sup> Estimates for pipeline exclude shipments of crude petroleum (SCTG 16).

Note: Value-of-shipments estimates have not been adjusted for price changes. The "Reliability of Estimates" tables provide estimated measures of sampling variability. The "2017 CFS Methodology" section provides information on confidentiality protection, sampling error, nonsampling error, sample design, and definitions.

出所：米国情勢調査局 1314

#### <国際貿易における主要なゲートウェイおよび輸送モード>

米国内で取り扱われる輸出入貨物は、2018年時点で貨物全体の約22%を占めている<sup>15</sup>。輸出入貨物の中でも船舶で海上輸送される貨物価値は2019年に1.7兆ドル超（輸出入貨物の4割）を占め、このうち約1.1兆ドルがコンテナ貨物として輸送された。

船舶で海上輸送された1.7兆ドル超のうち、米国とアジア間は全体の59%（9,160億ドル）、米国と欧州間は42%（4,180億ドル）を占めた。米国の国際貨物ゲートウェイ（空港、国境検問所、海港）の金額上位25位のうちの10か所が海港であった<sup>16</sup>。

<sup>12</sup> <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R44367>

<sup>13</sup> <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2017/econ/ec17tcf-us.pdf> P.29

<sup>14</sup> 2017年の全国物流調査（CFS）を基に推計。

<sup>15</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.1

<sup>16</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.1

なお、国際貿易額（輸出入額合計）上位 25 のゲートウェイを 2016 年と 2019 年とで比較してみると、2016 年水準比でイリノイ州シカゴ(空港)128%、テキサス州ヒューストン(港湾)139%、ジョージア州サバンナ(港湾)128%、ルイジアナ州ニューオーリンズ(空港)120%、オハイオ州クリーブランド(空港)132%と、米国中西部、東部、南部のゲートウェイの伸びが大きい<sup>17</sup>。拡張後のパナマ運河の運用が 2016 年に始まり<sup>19</sup>、より大型の船の通行が可能になったこと、これによって物流費と運行日数の削減を見込めるようになったことが、特に南部と東部の港湾が伸びている要因の 1 つと考えられる。

図表 5：地域・モード別国際貨物輸送量（金額比、2019 年、10 億ドル）

Billions of dollars

Mode	Geography					Total	Percent
	Canada	Mexico	Asia	Europe	Other		
Vessel	31	65	916	418	275	1,705	41.2
Containerized <sup>1</sup>	NA	NA	NA	NA	NA	(1,084)	(26.2)
Air	33	16	545	494	80	1,168	28.2
Truck	343	429	NA	NA	NA	772	18.7
Other (e.g., intermodal <sup>2</sup> )	41	17	93	74	19	245	5.9
Rail	96	82	NA	NA	NA	179	4.3
Pipeline	67	5	NA	NA	NA	72	1.7
<b>Total</b>	<b>612</b>	<b>615</b>	<b>1,554</b>	<b>986</b>	<b>374</b>	<b>4,140</b>	

<sup>1</sup> Containerized is a subset of Vessel.

<sup>2</sup> Intermodal refers to the movement of cargo between multiple modes of transportation (e.g., truck, rail, water, and air).

KEY: NA = Not Applicable.

NOTES: Transportation mode in this table represents the mode by which freight arrived to or departed from the United States, therefore truck, rail, and pipeline are applicable only to U.S. freight flows with Canada and Mexico.

SOURCES: **Truck, Rail, and Pipeline**—U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, TransBorder Freight Data, available at [www.bts.gov/transborder](http://www.bts.gov/transborder); **Air, Vessel, and Other**—U.S. Department of Commerce, Census Bureau, USA Trade Online, <https://usatrade.census.gov/> as of October 2020.

出所：Port Performance Freight Statistics in 2019<sup>20</sup> 米国運輸省運輸統計局

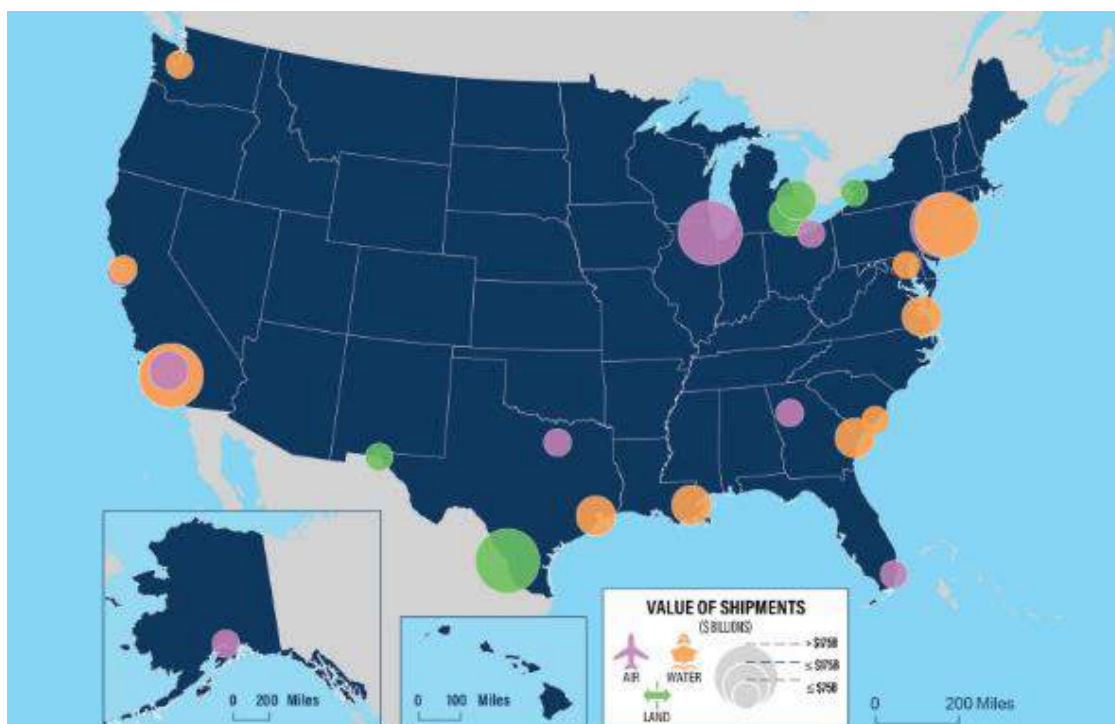
<sup>17</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.2

<sup>18</sup> <https://www.bts.gov/browse-statistical-products-and-data/freight-facts-and-figures/top-25-us-international-freight>

<sup>19</sup> <https://www.pancanal.com/eng/pr/press-releases/2016/06/26/pr597.html>

<sup>20</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.1

図表 6：国際貿易ゲートウェイ・上位 25 位（輸送額換算、2018 年）



出所：National Freight Strategic Plan, Bureau of Transportation Statistics<sup>21</sup>（米国運輸省）

<国内貨物輸送の主要品目と輸送モード>

国内輸送貨物中、取扱重量の大きい貨物は、天然ガスやコークス、アスファルト、砂利、ガソリン、穀物、原油等のバルク品である。これらは 2018 年の輸送貨物総重量の 68.0%を占めた（金額換算では 25.8%）。一方、金額換算の上位は電子機器や自動車、食品、ガソリン、機械等であり、これらは輸送貨物価値の 57.9%に上った（総重量の 36.8%）<sup>22</sup>。

トラックは混載貨物や電子機器等の高額貨物から、砂利、穀物、ガソリン等のバルク品まで、あらゆるタイプの商品を運搬する。他方、鉄道、水上輸送は主にバルク品の輸送に、航空輸送は主に電子機器や医薬品等の高額貨物商品の輸送に使われる。さらにコストや商品の種類、輸送距離、サイズ、重量、時間的制約に応じ、複数の輸送モードを組み合わせる輸送することもある。

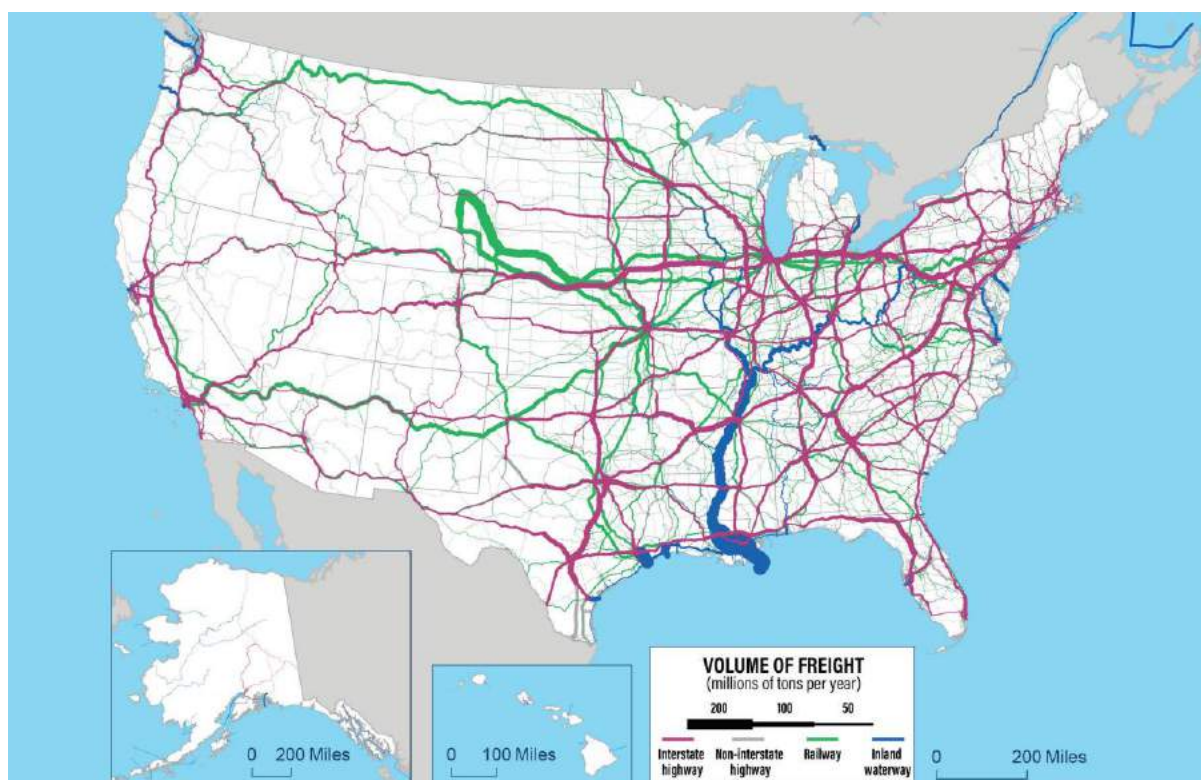
以下の図表のとおり、国内輸送の貨物量を輸送モード別（紫：州間高速道路、灰：その他高速道路、緑：線路、青：水路）にみると。大量の石炭がワイオミング州から中西部へと鉄道輸送されていること（緑の横太線）や、穀物およびその他のエネルギー関連商品が大型船やバージ船でミシシッピ川下流へと運ばれていること（青の縦太線）が見てとれる<sup>23</sup>。

<sup>21</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P.11

<sup>22</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P.14

<sup>23</sup> <https://www.bts.gov/tsar> P.4-6

図表 7：ルート別の貨物輸送量（道路、鉄道線路、内陸水路）



出所：National Freight Strategic Plan<sup>2425</sup>（米国運輸省）

輸送モードの選択には、貨物の輸送距離が大きく影響する。2018年のデータによると、トラックは750マイル未満の輸送では金額、重量、及びトンマイルのすべてで最大のシェアを占めたが、750～2,000マイルの輸送における重量及びトンマイルでは鉄道のシェアが最も大きかった。さらに、2,000マイル超の輸送では、航空輸送、マルチモード郵便（インターモーダルコンテナ輸送を含む）等が金額換算で全体の5割以上を占めた<sup>26</sup>。

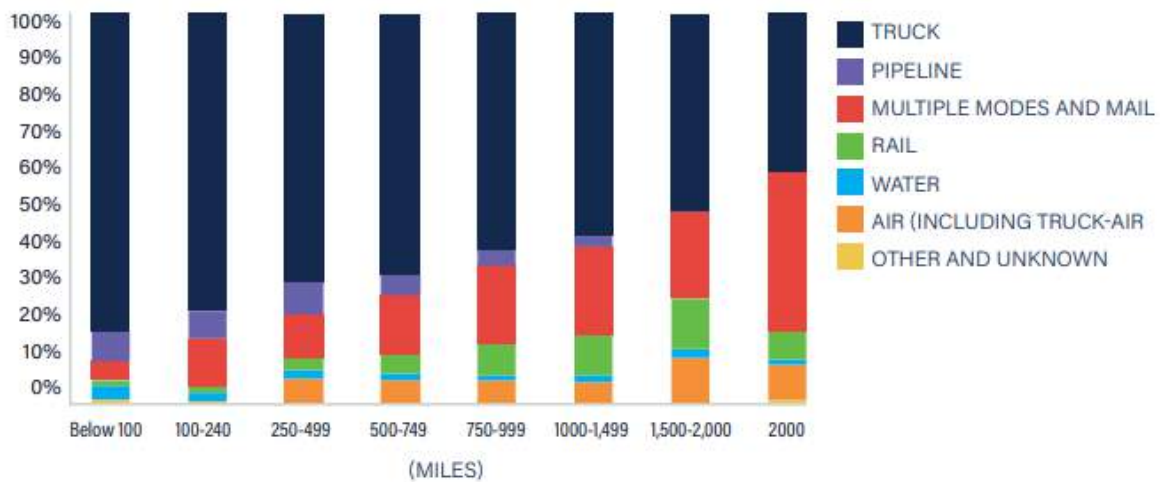
<sup>24</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P.14

<sup>25</sup> <https://www.bts.gov/freight-flows-highway-railway-and-waterway-2017>

<sup>26</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf), P.16



図表 8：輸送距離別の輸送モードシェア（金額換算）



出所：National Freight Strategic Plan <sup>27</sup>（米国運輸省）

<貨物輸送量の長期予測>

米国運輸省では、米国運輸省運輸統計局（BTS）と米国国勢調査局合同による全国物流調査（CFS）や国際貿易データ、農業、公共サービス、建設等の様々な分野のデータに基づいて、米国における 2020 年～2045 年の貨物輸送量を予測している<sup>28,29</sup>。今後取り扱われる国内貨物、国際貨物の量・価値については、2016 年 1 月時点での今後の米国経済のマクロ経済仮説に基づき算出している。

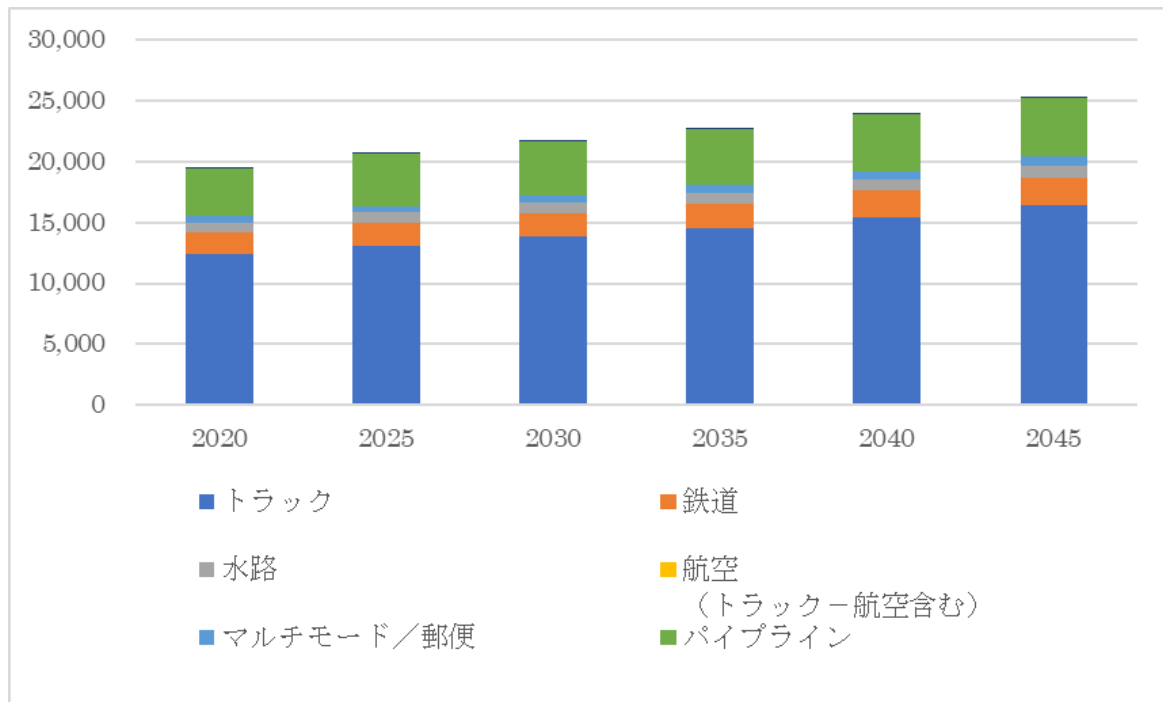
これによると、全体の輸送貨物量は 195 億トン（2020 年）から 252 億トン（2045 年）へ約 3 割増加すると予測されている。2045 年の輸送量について、2020 年比での増加率が大きい順に見てみると、航空輸送（トラックー航空含む）は 2.7 倍の 2,621 万トン、マルチモード／郵便は 1.7 倍の 8 億トン、トラック輸送は 1.3 倍の 164 億トンと予測されている。

<sup>27</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P.29

<sup>28</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P.16,17

<sup>29</sup> <https://www.bts.gov/faf>

図表 9：輸送モード別貨物輸送量の予測（百万トン、2020年～2045年）



出所：米国運輸省のデータを基にワシントンコア作成<sup>30</sup>

## 2. 輸送モード別の特徴とボトルネック

### (1) トラック輸送

<概要>

米国運輸省運輸統計局（BTS）と米国国勢調査局合同による 2017 年全国物流調査（CFS）によると、米国内の製造業者や卸売業者等が出荷した貨物は 125 億トン、14.3 兆ドルに上った。このうち、トラック単独輸送分は 89 億トン（全体の 71.2%）、10.5 兆ドル（73.4%）を占める<sup>31</sup>。貨物輸送トラックは、ナショナル・ハイウェイ・システム（National Highway System：NHS<sup>32</sup>）の 22 万 2,946 マイルを含む、400 万マイル超の公道を走行している<sup>33</sup>。

長距離貨物トラックの交通量は、人口密集地、港、国境検問所、その他の主要な経済活動拠点を結ぶ道路で多い。大都市近郊を中心に発生している慢性的な渋滞は、貨物輸送の流動性や信頼性を損なう原因になっている。

<トラック貨物輸送フロー>

非営利の米国研究機関 ATRI（American Transportation Research Institute）<sup>34</sup>は、GPS デー

<sup>30</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P.17

<sup>31</sup> <https://www.bts.gov/newsroom/commodity-flow-survey-2017>

<sup>32</sup> [https://www.fhwa.dot.gov/planning/national\\_highway\\_system/nhs\\_maps/](https://www.fhwa.dot.gov/planning/national_highway_system/nhs_maps/)

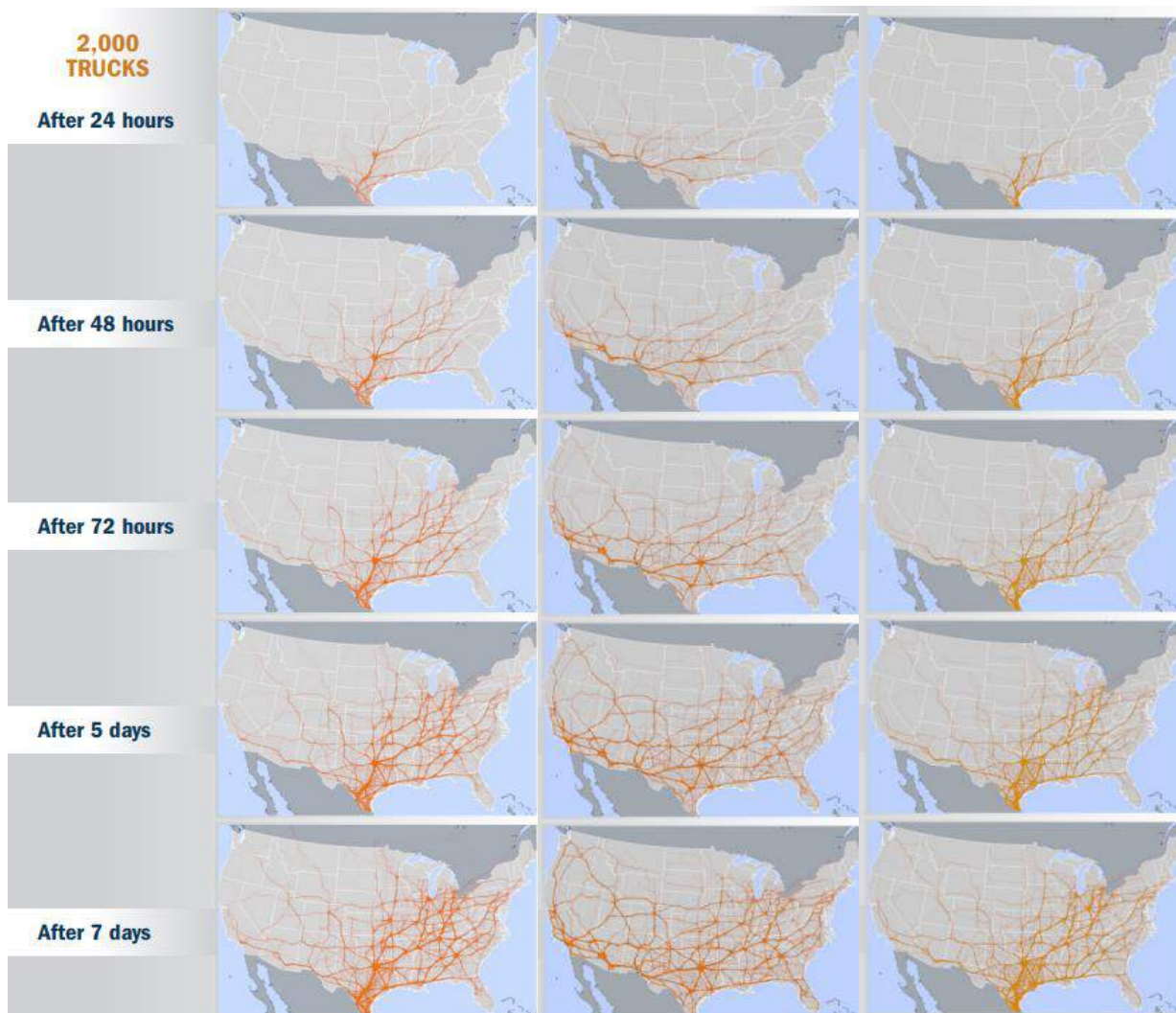
<sup>33</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P6

<sup>34</sup> <https://truckingresearch.org/>

タを活用し、トラック貨物の流れを分析している<sup>35</sup>。ATRIは2014年時点で全米を走行するトラックのGPSデータを30秒ごとに読み取り、1~2週間で10億台分のデータを収集した<sup>36</sup>。このデータは、物流のボトルネック地点の分析など、様々な問題分析に活用されている。

以下の図は、テキサス州南部、カリフォルニア州サンディエゴ、イリノイ州シカゴ、ジョージア州アトランタを起点に、時間を追うごとにトラック貨物が米国内のどこまでたどりついたかのイメージを示したものである。

図表 10：トラック貨物の流れ  
(起点 いずれもテキサス州 左：ラレド、中：エルパソ、右：ファー)



出所：Texas Department of Transportation<sup>373839</sup>

<sup>35</sup> <https://truckingresearch.org/2014/10/28/truck-gps-data-for-tracking-freight-flows/>

<sup>36</sup> <http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/circulars/ec187.pdf> P.35

<sup>37</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/resources/district-profiles/laredo.pdf>

<sup>38</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/resources/district-profiles/el-paso.pdf>

<sup>39</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/resources/district-profiles/pharr.pdf>

図表 11：トラック貨物の流れ

(起点 左：カリフォルニア州サンディエゴ、中：イリノイ州シカゴ、右：ジョージア州アトランタ)



出所：ATRI<sup>40</sup>

<ボトルネック>

輸送が遅れは、運送コスト増につながる。輸送時間を計算できないと、顧客ニーズを満たすため、運用上の余裕を持たせるためのコストも必要となる。こうして運賃が上昇すれば、荷主等の負担増にもつながる。

以下の図表では、2019年のデータに基づき、州間高速道路のボトルネック地点が多い州上位を

<sup>40</sup> <https://truckingresearch.org/>



示している（米国連邦高速道路局（FHWA）作成）<sup>41</sup>。1 マイルあたりの年間トラック遅延時間の長い 100 か所をみると、カリフォルニア州 18 か所、テキサス州 10 か所、イリノイ州 7 か所であった<sup>42</sup>。FHWA は主要な高速道路のインターチェンジと幹線道路の交差点での信号のタイミングが悪いことが渋滞の原因の一部と捉え、対策を講じている<sup>43</sup>。

**図表 12：ボトルネックの多い州ワースト 9**

州	ボトルネックの箇所
カリフォルニア州	18 か所
テキサス州	10 か所
イリノイ州	7 か所
テネシー州	6 か所
メリーランド州	5 か所
ニューヨーク州	5 か所
ジョージア州	4 か所
オレゴン州	4 か所
ペンシルベニア州	4 か所

出所：連邦高速道路局（FHWA）を基にワシントンコア作成

以下では、2019 年の 1 マイルあたりの年間トラック遅延時間が長い順にボトルネック地点を 30 か所挙げた<sup>44</sup>。これを見ると、ニューヨーク州ニューヨーク、イリノイ州シカゴ、カリフォルニア州ロサンゼルス、テキサス州ヒューストン等の大都市に複数のボトルネックが集中していることが分かる。

<sup>41</sup> [https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight\\_analysis/mobility\\_trends/national\\_list\\_2019.htm](https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight_analysis/mobility_trends/national_list_2019.htm)

<sup>42</sup> [https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight\\_analysis/mobility\\_trends/national\\_list\\_2019.htm](https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight_analysis/mobility_trends/national_list_2019.htm)

<sup>43</sup> <https://ops.fhwa.dot.gov/publications/fhwahop18013/chap6.htm>

<sup>44</sup> [https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight\\_analysis/mobility\\_trends/national\\_list\\_2019.htm](https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight_analysis/mobility_trends/national_list_2019.htm)

図表 13：主なハイウェイボトルネックおよび関連指標（2019年） —1マイルあたり年間トラック遅延時間順—

順位	道路名	都市名	州	ボトルネック地点/渋滞コリドー	長さ (マイル)	AADTT (台)	遅延 (時間)	1マイルあたり 年間トラック 遅延時間 <sup>45</sup>	2018年 からの 変化率	PTI	BI	TTI	TRI	コリドー渋滞 総コスト(\$/ 年)
1	I-95/I-295	New York	NY/ NJ	I-278/I-678 to NJ side of GW Bridge/SR-4	8.2	19,110	336,775	263,116	4%	10.56	205%	3.47	1.44	76,000,000
2	I-90/I-94	Chicago	IL	I-94N to I-55	10.5	16,006	257,845	140,942	-9%	7.22	159%	2.76	1.45	86,900,000
3	I-605	Los Angeles	CA	I-5 to SR-60	6.5	21,926	365,837	139,777	11%	4.73	127%	2.07	1.30	62,500,000
4	I-35	Austin	TX	Airport Blvd to Stassney Ln	7.9	22,148	231,906	111,359	-47%	9.93	298%	2.47	2.51	109,900,000
5	I-610	Houston	TX	I-69 to I-10	3.8	14,758	104,501	104,009	2%	9.21	229%	2.81	1.62	60,800,000
6	I-678	New York	NY	I-495 to Belt Parkway and I-295/I-95 to south end Bronx- Whitestone Bridge	5.8 2.9	13,020	134,371	100,237	-3%	6.33	171%	2.34	1.31	40,000,000
7	I-405	Los Angeles	CA	At SR-73 and I-105 to SR-42 Manchester Blvd	7.5	24,278	238,811	95,686	3%	6.27	217%	1.98	2.24	147,800,000
8	I-290	Chicago	IL	I-90/I-94 to I-290	13.5	17,452	162,175	94,778	-6%	5.49	163%	2.03	1.41	59,700,000
9	I-69/US-59	Houston	TX	Buffalo Speedway to I-45	4.4	13,662	187,114	89,185	-7%	7.19	205%	2.32	1.84	57,800,000
10	I-278	New York	NY	I-95/I-678 to Grand Central Pkwy. and SR-27 Prospect Expy. to SR-29 Queens Blvd.	7.7 9.2	13,214	708,920	88,339	2%	6.03	164%	2.24	1.55	147,000,000
11	I-24	Nashville	TN	US-41 to SR-155	5.8	25,550	122,135	86,920	-7%	5.05	179%	1.80	1.72	52,200,000
12	I-10	Los Angeles	CA	20th Street to I-5 And at I-605	15.3 6	14,072	217,248	86,745	-7%	7.26	162%	2.74	1.50	164,100,000
13	I-710	Los Angeles	CA	Cesar Chavez Ave. to Atlantic Blvd.	3	13,666	117,160	85,730	19%	7.38	240%	2.12	2.02	47,500,000

<sup>45</sup> 1マイルあたり年間トラック遅延時間の算出には、渋滞コリドー全長ではなく渋滞部分のみの長さを使用している。

順位	道路名	都市名	州	ボトルネック地点/渋滞コリドー	長さ (マイル)	AADTT (台)	遅延 (時間)	1マイルあたり 年間トラック 遅延時間 <sup>45</sup>	2018年 からの 変化率	PTI	BI	TTI	TRI	コリドー渋滞 総コスト(\$/ 年)
14	I-45	Houston	TX	US-90 to I-69	3.5	14,368	137,629	84,471	37%	5.78	143%	2.34	1.54	58,800,000
15	I-680	San Francisco	CA	SR-262 to SR-238	4.3	12,812	215,782	81,240	15%	8.73	268%	2.36	2.09	14,000,000
16	I-495	New York	NY	Little Neck Parkway to Queens Midtown Tunnel	14.3	17,976	256,729	70,916	16%	4.33	139%	1.74	1.81	112,400,000
17	I-5	Seattle	WA	SR-16 to SR-18 and I-90 to 85th St	9.6 7.1	13,752	139,061	69,732	6%	6.43	194%	2.21	1.66	62,500,000
18	I-5	Los Angeles	CA	SR-134 Ventura Fwy. to I-605	19.8	14,194	164,580	68,560	-15%	6.80	224%	2.10	2.01	123,200,000
19	I-76	Philadelphia	PA	University Ave to US-1	6.2	9,210	82,470	67,019	2%	7.94	214%	2.52	1.79	37,500,000
20	I-87	New York	NY	I-278 to 230th Street	5.9	9,800	166,565	64,891	-2%	7.54	218%	2.35	1.99	25,100,000
21	I-105	Los Angeles	CA	I-405 to SR-19	13.7	14,794	131,310	64,807	8%	4.54	112%	2.02	1.34	56,800,000
22	I-75/I-85	Atlanta	GA	I-20 to I-75/I-85 split	4.2	14,710	43,279	63,432	0%	5.53	172%	2.03	1.52	19,300,000
23	I-10	New Orleans	LA	I-610 to Pontchartrain Expy.	3.7	28,358	567,191	61,114	12%	4.12	154%	1.43	3.60	73,000,000
24	I-10	Lake Charles	LA	At I-210	9.3	28,358	567,191	61,114	93%	4.12	154%	1.43	4.00	31,500,000
25	I-210	Los Angeles	CA	SR-39/164 Azusa Ave to SR-19 Rosemead Blvd	10	20,014	155,249	60,414	0%	3.72	120%	1.68	1.35	67,600,000
26	I-10	Baton Rouge	LA	I-110 to SR-1	2.2	21,436	124,256	57,724	-16%	5.10	235%	1.52	3.97	33,800,000
27	I-25	Denver	CO	I-70 to University Blvd	8.7	14,060	91,776	55,696	-3%	5.00	166%	1.88	1.72	54,200,000
28	I-5	Portland	OR	Columbia River to Terwilliger Blvd	10.5	15,976	156,900	55,154	-7%	5.17	177%	1.81	1.95	53,100,000
29	I-55	Chicago	IL	I-94 to SR-171	10	14,752	308,860	53,860	-6%	4.67	160%	1.76	1.68	58,300,000
30	I-285	Atlanta	GA	East/ SR-400 to US-78 and West/ I-20 to Northside Dr	11.7 11.2	23,710	87,447	53,821	7%	3.43	128%	1.51	1.58	137,500,000

出所：連邦高速道路局（FHWA）を基にワシントンコア作成<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> [https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight\\_analysis/mobility\\_trends/national\\_list\\_2019.htm](https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight_analysis/mobility_trends/national_list_2019.htm)

< 図表中の用語 >

AADTT (Annual Average Daily Truck Traffic)	年間平均日トラック交通量
1 マイルあたりの年間トラック遅延時間 (Annual Truck Hours of Delay/Mile)	実際の移動時間と参照移動時間 (渋滞なしの移動時間) の差にトラック台数を掛け、渋滞道路の長さで割ったもの。
PTI (Planning time index : 計画時間指数)	午前と午後の渋滞ピーク時間帯に計算された、参照移動時間 (渋滞なしの移動時間) に対する 95 パーセントイル移動時間の比率。
BI (Buffer index : バッファ指数)	時間どおりに到着するように移動を計画する際に、平均移動時間に追加する必要がある余分な時間 (タイムクッション)。
TTI (Travel time index : 移動時間指数)	午前と午後の渋滞ピーク時間帯の状況を示すために計算された、参照移動時間 (渋滞なしの移動時間) に対する渋滞ピーク時間帯の移動時間の比率。数値が 1.3 の場合、渋滞無しの場合 20 分かかるところ、渋滞時には 26 分かかるとを意味する <sup>47</sup> 。
TRI (Travel Reliability Index : 移動信頼度指数)	1 日の 5 つの異なる時間帯における、95 パーセントイル移動時間と 50 パーセントイル移動時間の比率。
コリドー渋滞総コスト (Total Corridor Congestion Cost) (\$ / 年)	混雑したコリドーの遅延の全範囲について、トラックの遅延によりかかった追加の件数、車両コスト、燃料費を考慮し算出。渋滞列の長いボトルネックの場合、道路の複数部分が含まれる。主要なコリドーでは、混雑コストに複数のボトルネックが含まれる場合がある。

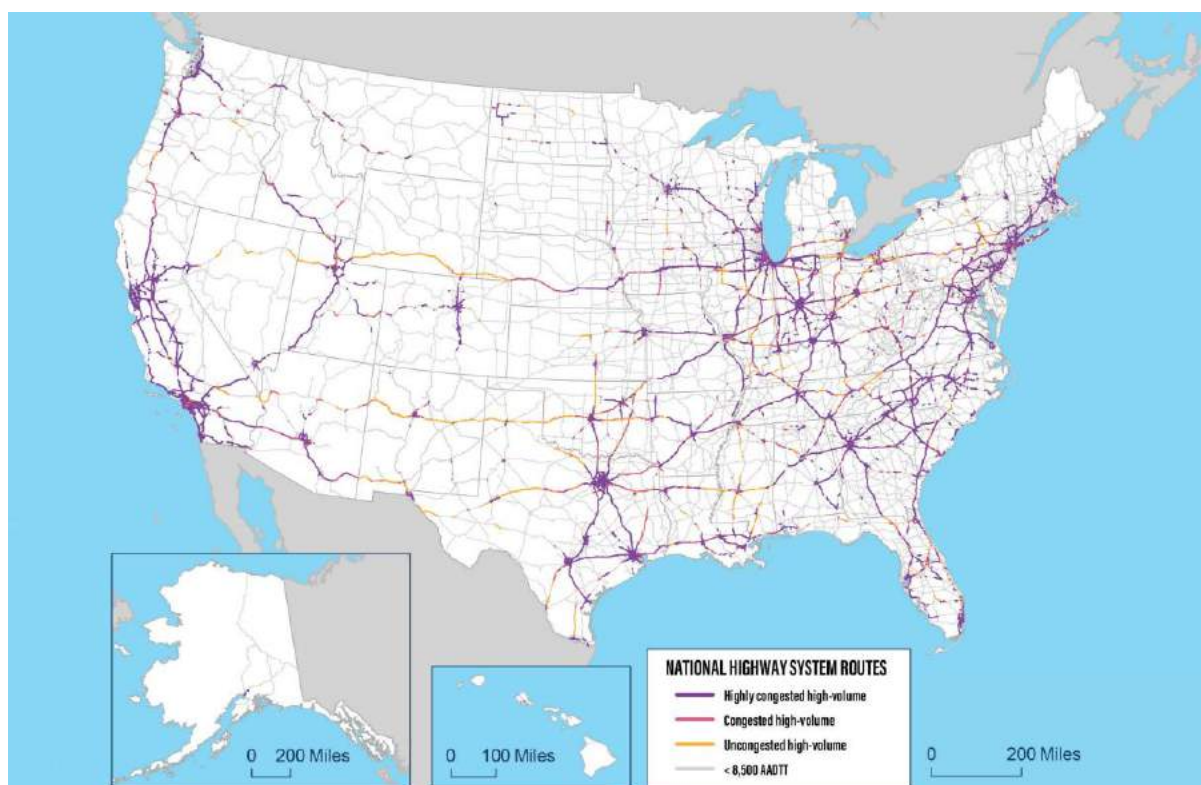
将来の混雑予測もある。以下の図表は 2045 年の高速道路のピーク時混雑予想を示している。現在ボトルネックとして挙げられている主要都市近郊以外にも、今後は主要都市を結ぶ高速道路でピーク時の混雑が予想されている<sup>48</sup>。

<sup>47</sup> <https://www.bts.gov/content/travel-time-index>

<sup>48</sup>米運輸省運輸統計局 (BTS) と連邦高速道路局 (FHWA) の協力により作成された分析ツール「貨物分析フレームワーク (Freight Analysis Framework : FAF)」を活用し、さまざまなソースのデータを統合して輸送モード別に州および主要な大都市圏間の貨物移動に関する包括的な図を作成することができる。全国物流調査 (CFS) データおよび米国内務調査局の国際貿易データをはじめとして、農業、建設、公共サービス等様々なセクターのデータを組み込むことにより将来の貨物輸送の予測を行っている。

<https://faf.ornl.gov/faf5/>

図表 14：ナショナル・ハイウェイ・システムのピーク時混雑予想（2045年）



出所：National Freight Strategic Plan<sup>49</sup>（米国運輸省）

< 運送事業者の平均限界費用の推移 >

トラック運送事業のコストは大きくは車両関連（燃料、車両のリース・購入費、維持・修繕費、保険料、許可・特別ライセンス、通行料）とドライバー関連（賃金、諸手当）に分けられる<sup>50</sup>。ボトルネックによる渋滞は、これら両関連支出の増加につながる。

2011年～2019年までの調査対象全車種トラック（トラック 18万 8,029 台およびトレーラー 34万 8,088 台<sup>51</sup>）1台当たりの1時間あたりの平均限界費用を見てみると、63.0ドル（2015年）～71.8ドル（2018年）の間で推移している。中でも費用全体のうち、燃料費は約21%～39%、人件費は約26%～33%を占め、価格変動への寄与が大きい。例えば、燃料費は原油価格の下落に伴い、2014年の23.3ドルから2015年は16.1ドルに下落し、コスト低下に影響した。人件費（賃金+諸手当）は2012年（21.3ドル/時）から2018年（30.6ドル/時）まで一貫して増加し続けたが、2019年（27.3ドル/時）にやや低下し、限界費用の低減に寄与した。

今後はトラック輸送も含め、物流全体の増加が予想される中、2028年には全米で16万人超の

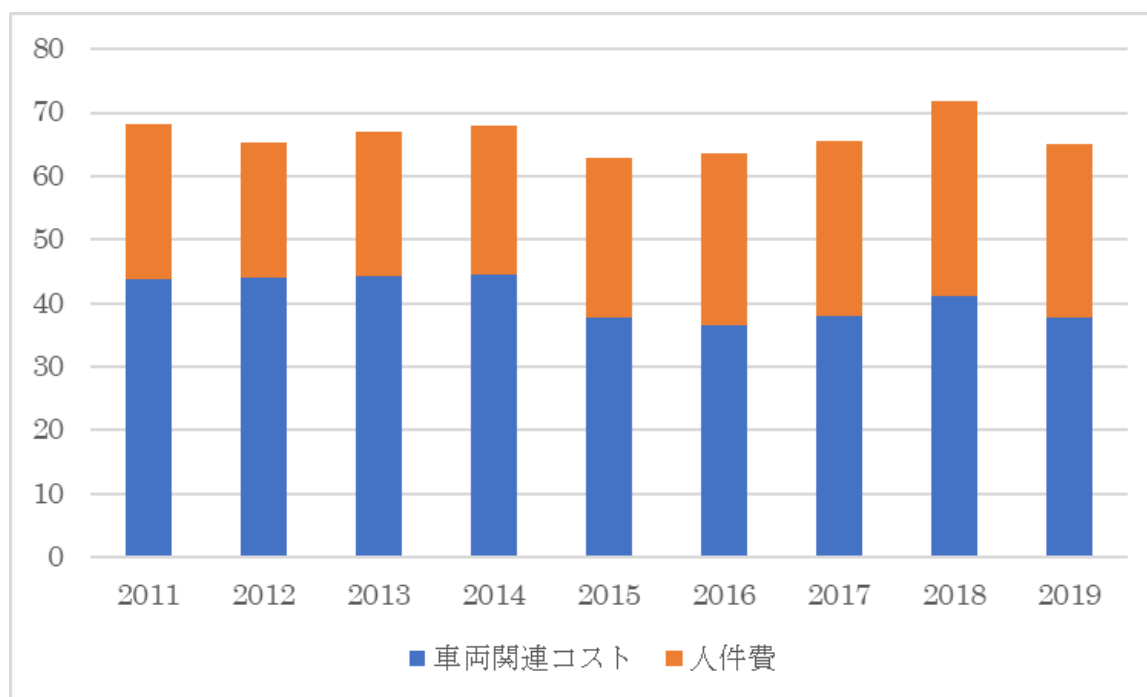
<sup>49</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P.57

<sup>50</sup> <https://truckingresearch.org/wp-content/uploads/2020/11/ATRI-Operational-Costs-of-Trucking-2020.pdf>

<sup>51</sup> <https://truckingresearch.org/wp-content/uploads/2020/11/ATRI-Operational-Costs-of-Trucking-2020.pdf> P.9

トラックドライバーの不足が見込まれている（全米トラック協会（ATA）<sup>52</sup>）。このため、今後人件費には上昇圧力がかけやすい環境が続くとみられる。

図表 15：調査対象全車種トラック 1 台当たりの 1 時間あたりの平均限界費用（2011 年～2019 年、ドル）



出所：ATRI を基にワシントンコア作成<sup>53</sup>

#### <トラックドライバーの運転時間に関する規制>

トラックドライバーの労働時間規則「Hours of Service Rule」（HOS 規則）は、安全確保のための運転時間および休憩時間を定めたもので、ドライバーの運転スケジュールや輸送効率に大きく影響する。同規則は 1938 年に制定され、連邦規則集（CFR）49 CFR Part 395 に基づき、商用自動車（CMV：Commercial Motor Vehicle）を運転する全てのドライバーおよび運送業者は HOS 規則を遵守しなければならない。2018 年には労働時間を管理・記録する電子ログ装置（ELD：Electronic Logging Device）が完全導入され、安全確保のための、より厳密な運転時間の管理が求められるようになった。

一方、柔軟性を欠く規制はドライバーの運転スケジュールを制約し、輸送効率の低下やボトルネックの助長につながりかねない。このため、連邦自動車運輸安全局（Federal Motor Carrier Safety Administration：FMCSA）は、安全を確保しつつ、運転時間の柔軟性が担保されるよう

<sup>52</sup> <https://www.trucking.org/sites/default/files/2020-01/ATAs%20Driver%20Shortage%20Report%202019%20with%20cover.pdf>

<sup>53</sup> <https://truckingresearch.org/wp-content/uploads/2020/11/ATRI-Operational-Costs-of-Trucking-2020.pdf>



適宜 HOS 規則を改訂している<sup>54</sup>。

## (2) 鉄道輸送

<概要>

米国の貨物鉄道ネットワークは 2021 年 3 月時点で、14 万マイルにも及ぶ鉄道で構成されている<sup>55</sup>。これには以下 7 つのクラス I 鉄道や 21 の地方鉄道、510 のローカル鉄道が含まれる。

- BNSF 鉄道 (BNSF Railway Co. : 本社テキサス州フォートワース)
- グランド・トランク・コーポレーション (Grand Trunk Corporation、カナディアンナショナル (Canadian National : CN) 運営 : 本社カナダ ケベック州モントリオール)
- スーラインコーポレーション (Soo Line Corporation、カナダパシフィック (Canadian Pacific : CP) 運営 : 本社ミネソタ州ミネアポリス)
- CSX トランスポートーション (CSX Transportation : 本社フロリダ州ジャクソンビル)
- カンザスシティサザン鉄道 (Kansas City Southern Railway : 本社ミズーリ州カンザスシティ)
- ノーフォークサザン (Norfolk Southern : 本社ジョージア州アトランタ)
- ユニオンパシフィック鉄道 (Union Pacific Railroad : 本社ネブラスカ州オマハ)

鉄道走行距離の 7 割はクラス I 鉄道が占める。貨物鉄道の多くは、民間鉄道会社が所有・維持する設備で運営されている。鉄道は、特に 2,000 マイル超の貨物輸送において主要な輸送モードであり、石炭、化学薬品、農産物など、主にさまざまなバルク貨物を運搬する。コンテナ化されたインターモーダル貨物の輸送でも鉄道の利用が増えている。2017 年の全国物流調査 (CFS) によると、重量換算で貨物輸送全体の約 15% は鉄道、または鉄道を含む複数の輸送モードの組み合わせで運搬されている<sup>5657</sup>。

<輸送容量・距離・料金の変遷>

1980 年、鉄道産業の規制緩和に関するスタガーズ鉄道法 (Public Law 96-448) が成立した<sup>585960</sup>。同法により、鉄道運賃の設定や荷主との運送契約の自由化が実現した。40 社あった主要鉄道会社は 2000 年までに 7 社に統合され、そのうち主要な鉄道会社 4 社 (2 社は西部、2 社は東部で運行) が鉄道運行の 9 割以上を管理するようになった。鉄道料金は、1980 年から 2000 年にかけて約 6 割低下したが、2000 年から 2017 年にかけて約 3 割上昇している<sup>6162</sup>。この傾向は、全米鉄

<sup>54</sup> <https://www.fmcsa.dot.gov/regulations/hours-of-service>

FMCSA は 2020 年 6 月 1 日、HOS 規則の 4 つの規定を改訂した (2020 年 9 月 29 日発効)。

<sup>55</sup> <https://railroads.dot.gov/rail-network-development/freight-rail-overview>

<sup>56</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P.6

<sup>57</sup> <https://www.bts.gov/surveys/commodity-flow-survey/2017-cfs-preliminary-data>

<sup>58</sup> <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-94/pdf/STATUTE-94-Pg1895.pdf>

<sup>59</sup>

[https://railroads.dot.gov/sites/fra.dot.gov/files/fra\\_net/1645/STAGGER\\_%20RAIL\\_ACT\\_OF\\_1980\\_updated\\_31811.pdf](https://railroads.dot.gov/sites/fra.dot.gov/files/fra_net/1645/STAGGER_%20RAIL_ACT_OF_1980_updated_31811.pdf)

<sup>60</sup> <https://www.congress.gov/bill/96th-congress/senate-bill/1946>

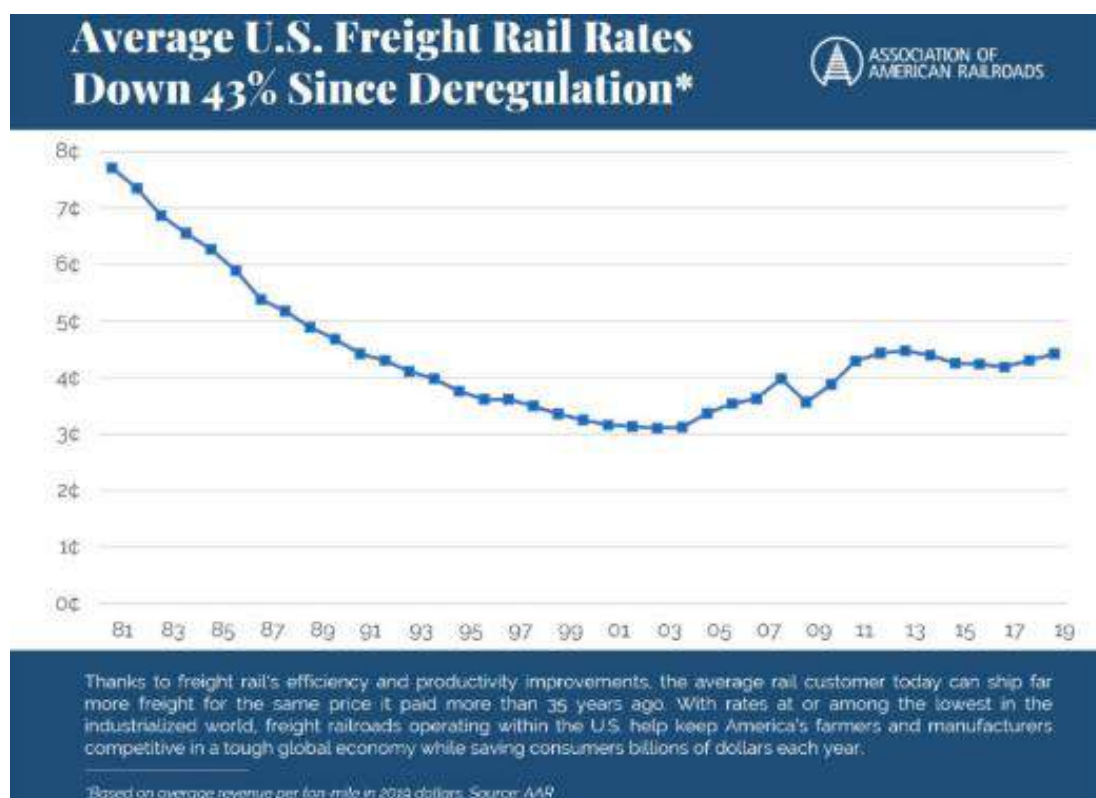
<sup>61</sup> <https://www.aar.org/wp-content/uploads/2020/06/AAR-Average-Rates-Down-Chart.jpg>

<sup>62</sup> <https://www.theregview.org/2019/06/24/moore-us-freight-customers-taxed-higher-rail-rates/>



道協会の資料でも見て取れる（以下図表）。

図表 16：平均貨物鉄道運賃の推移（1981年～2019年）



出所：Association of American Railroads<sup>63</sup>

鉄道会社の統廃合が進んだことにより、貨物の集荷、受取ができる鉄道駅の75%以上が単一の主要鉄道によって運営されており、荷主にとっては選択肢の幅が狭まったとの見方もある<sup>64</sup>。

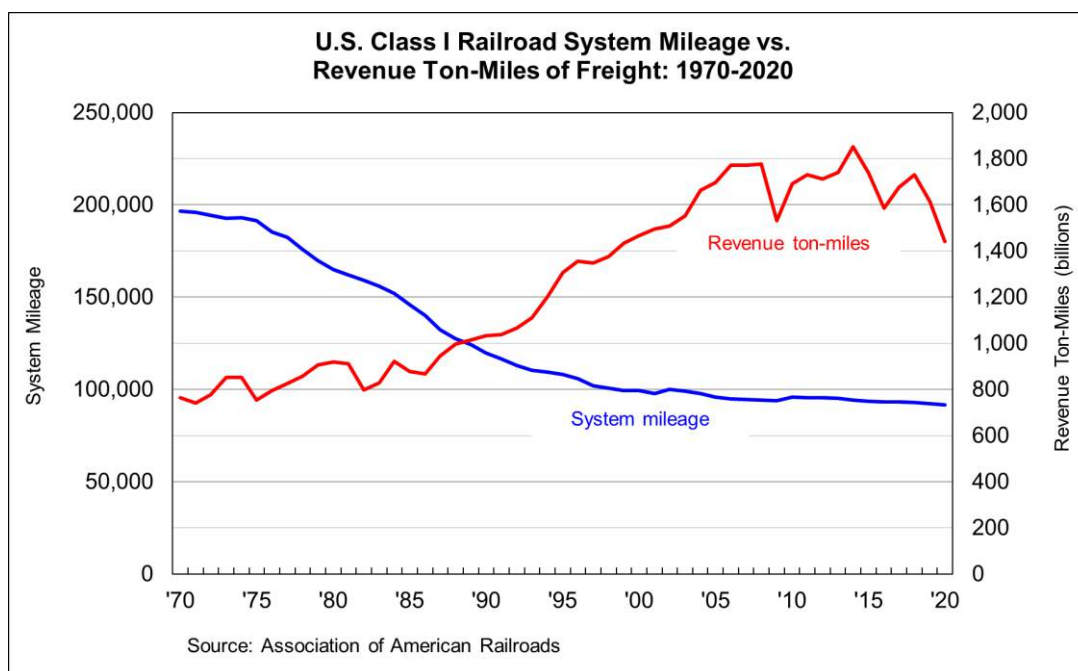
以下の図表からは、2020年のクラスI鉄道網の距離が1970年の半分未満に減った（青線）一方、貨物鉄道の活動規模を示すトンマイル（輸送トン数に輸送マイルを乗じたもの）は、同期間に約1.9倍に拡大したこと（赤線）がみてとれる<sup>65</sup>。

<sup>63</sup> <https://www.aar.org/wp-content/uploads/2020/06/AAR-Average-Rates-Down-Chart.jpg>

<sup>64</sup> <https://www.theregreview.org/2019/06/24/moore-us-freight-customers-taxed-higher-rail-rates/>

<sup>65</sup> <https://www.bts.dot.gov/sites/bts.dot.gov/files/docs/browse-statistical-products-and-data/transportation-statistics-annual-reports/Preliminary-TSAR-Full-2018-a.pdf> P.1-18

図表 17：クラス I 鉄道の走行距離およびトンマイル（1970～2020 年）



出所：米国運輸省<sup>66</sup>

鉄道貨車の平均容量は 2000 年には約 93 トンだったが、大型貨物列車、特に新型のホッパー車やタンク車の導入により、2016 年には 105 トンに拡大した。過去 50 年間でクラス I 鉄道とその接続施設は、大型車、ダブルスタック（複層）コンテナ鉄道、オンドックレールのような、より効率的な貨物運搬方法を開発してきた。これによって、より少ない鉄道車両でより多くの貨物を運搬することが可能になった。

一方、人口増加に伴ってイリノイ州シカゴやテキサス州ヒューストンなど一部の大都市地域では、鉄道の混雑による輸送能力の不足が問題となっている<sup>67</sup>。特に、シカゴは貨物鉄道の主要なインターチェンジ地点であり処理能力の制約解消が喫緊の課題となっている。また、米国北部に位置するシカゴでは、冬期の厳しい天候によって鉄道運行が大幅に乱れる場合もある。シカゴにおける鉄道混雑に対処するため、クラス I 鉄道会社は州および連邦機関とともに資金を拠出し線路の更新、高架道路および地下道の建設、踏切建設などを行ってきた。

<sup>66</sup> <https://www.bts.dot.gov/sites/bts.dot.gov/files/docs/browse-statistical-products-and-data/transportation-statistics-annual-reports/Preliminary-TSAR-Full-2018-a.pdf> P.1-18 FIGURE1-9, 2020 度版図表使用

<sup>67</sup> <https://www.freightwaves.com/news/a-tale-of-two-cities-railroads-address-congestion-in-chicago-houston>

図表 18：鉄道輸送システム

	2000	2010	2016
<b>Equipment and Mileage Operated by Class I</b>			
Locomotives	20,028	23,893	26,719
Freight cars <sup>a</sup>	560,154	397,730	315,227
Average freight car capacity (tons)	92.7	101.7	104.5
System mileage	99,250	95,573	93,339
Ton-miles (trillion)	1.47	1.69	1.59
<b>Capital expenditures, \$billion</b>			
Roadway and structures	\$4.55	\$7.86	\$9.45
Equipment	\$1.51	\$1.91	\$4.35
<b>TOTAL</b>	<b>\$6.06</b>	<b>\$9.77</b>	<b>\$13.80</b>

NOTES: Fiscal year ending in September. <sup>a</sup>Includes totals for Canada and Mexico.

SOURCES: Class I railroads-*Locomotives, Freight cars, and System Mileage*: Association of American Railroads, Railroad Facts (Annual issues) as cited in USDOT/BTS/NTS, Tables 1-1, 1-11, 1-49. Available at <http://www.bts.gov/> as of August 2018. *Capital expenditures*: Association of American Railroads, Railroad Facts (Annual issues), as of August 2018.

出所：米国運輸省<sup>68</sup>

#### <インターモーダル輸送>

インターモーダル貨物輸送は、輸送単位の物品を組み替えることなく、鉄道、トラック、船舶、航空機等の異なる輸送モードを複数組み合わせる運ぶ輸送形態を指す。これによって、荷役が減る、損傷や損失のリスクが減る、貨物の輸送スピードが速くなる、といった利点がある。一般に鉄道移動距離が長いほど1マイルあたりの料金は安くなり、輸送距離が700マイル以上で、インターモーダル輸送はトラック単一輸送に対してコスト優位性があると言われる<sup>69</sup>。鉄道を使用したインターモーダルサービスは通常、トラックの集配と鉄道輸送を組み合わせたもので、コンテナの多くは荷積・荷出地点から100マイル以内にある鉄道ターミナルまでトラックで輸送される。

インターモーダルコネクタは、鉄道や港湾、空港、トラックターミナル、パイプラインターミナルらと、米国内高速道路網を接続する道路を指す<sup>70</sup>。以下の図表は2018年におけるインターモーダルコネクタ数を州別に示している。最多がテキサス州（104か所）、次いでオハイオ州（64か所）となっている。

<sup>68</sup> <https://www.bts.dot.gov/sites/bts.dot.gov/files/docs/browse-statistical-products-and-data/transportation-statistics-annual-reports/Preliminary-TSAR-Full-2018-a.pdf> P.1-18

<sup>69</sup> <https://www.intekfreight-logistics.com/qualities-of-a-good-intermodal-lane>

<sup>70</sup> <https://ops.fhwa.dot.gov/publications/fhwahop16057/sec1.htm>

<sup>71</sup> <https://data.bts.gov/stories/s/Freight-Transportation-System-Extent-Use/r3vy-npqq>

図表 19：50 州およびワシントン DC のインターモーダルコネクタ数（2018 年）

州	港湾ターミナル	トラック／鉄道 施設	空港	トラック／パイプ ラインターミナル	総計
Texas	43	20	23	18	104
Ohio	23	29	8	4	64
Illinois	9	43	4	0	56
Florida	14	12	25	0	51
California	16	15	14	3	48
New York	8	16	17	0	41
Michigan	15	8	11	0	34
Washington	11	6	14	0	31
Georgia	5	13	4	7	29
Wisconsin	19	4	5	0	28
Oregon	15	5	6	1	27
Mississippi	22	2	3	0	27
Massachusetts	5	10	12	0	27
Pennsylvania	8	8	5	4	25
Louisiana	8	5	8	0	21
North Carolina	2	4	9	5	20
Tennessee	5	8	4	2	19
Kentucky	4	7	3	3	17
Virginia	6	3	7	0	16
Missouri	4	8	4	0	16
Arkansas	3	7	3	3	16
Maryland	8	3	1	3	15
Indiana	8	2	5	0	15
Hawaii	10	0	5	0	15
Colorado	0	5	6	4	15
Alaska	8	0	7	0	15
Alabama	5	4	4	1	14
Iowa	6	1	3	3	13
New Jersey	5	5	2	0	12
Maine	3	4	5	0	12
Utah	0	3	2	6	11
South Carolina	4	2	4	0	10
Puerto Rico	5	0	4	0	9
Oklahoma	4	1	2	1	8
Kansas	0	4	1	2	7
Arizona	0	2	5	0	7
South Dakota	0	2	3	0	5
New Hampshire	1	0	4	0	5
Minnesota	1	1	3	0	5
West Virginia	2	0	2	0	4
Vermont	0	2	2	0	4
Nebraska	0	2	1	1	4
Idaho	1	0	2	1	4
Connecticut	3	0	1	0	4
Rhode Island	2	0	1	0	3
North Dakota	0	0	2	0	2
Nevada	0	0	2	0	2
Delaware	1	0	1	0	2
New Mexico	0	0	1	0	1
Montana	0	0	1	0	1
Wyoming	0	0	0	0	0
District of Columbia	0	0	0	0	0
Total	322	276	271	72	941

出所：米国運輸省運輸統計局を基にワシントンコア作成<sup>72</sup>

<sup>72</sup> <https://data.bts.gov/stories/s/Freight-Transportation-System-Extent-Use/r3vy-npqq>

インターモーダル鉄道輸送の利用は、輸送区間内で十分な鉄道輸送距離が確保されることで増える。例えば、東海岸に到着したコンテナについては、東海岸の鉄道輸送距離が比較的短いため、インターモーダル鉄道輸送の利用増に結びつきにくい<sup>73</sup>。また、十分な鉄道容量を確保できなければインターモーダル鉄道輸送ではなく、割高なトラック輸送を選択せざるを得なくなる。西海岸の港から中西部への BNSF 鉄道（本社テキサス州フォートワース）、またはユニオンパシフィック鉄道（本社ネブラスカ州オマハ）を利用したインターモーダル輸送は 2020 年、鉄道容量の大幅不足が理由で予約できない状況が発生した<sup>74</sup>。

#### <今後の予測>

以下の図は、国内の鉄道路線についてルートごとの貨物輸送量を示したものである。米国では今後、都市はメガリージョンと呼ばれる大都市圏に収束し、2050 年までに米国民の 75% がこれら大都市圏に住むようになると予測されている<sup>75</sup>。その結果、より多くの貨物輸送がこれら大都市圏に集中し、交通渋滞の深刻化がメガリージョンとその周辺地域の生活の質の低下につながる懸念されている。解決策の 1 つとして、鉄道を活用したインターモーダル輸送の利用拡大が挙げられている。さらに、ダブルスタック（複層）コンテナを使用することで輸送効率の一層の向上が期待されている。サービスや設備の改善により、インターモーダル鉄道輸送は競争力を高め、人口増や物の輸送増に伴う貨物輸送の需要増を取り込んでいくとみられる<sup>76</sup>。

---

<sup>73</sup> <https://www.freightwaves.com/news/intermodal-freight-continues-shift-to-east-coast-benefiting-trucking>

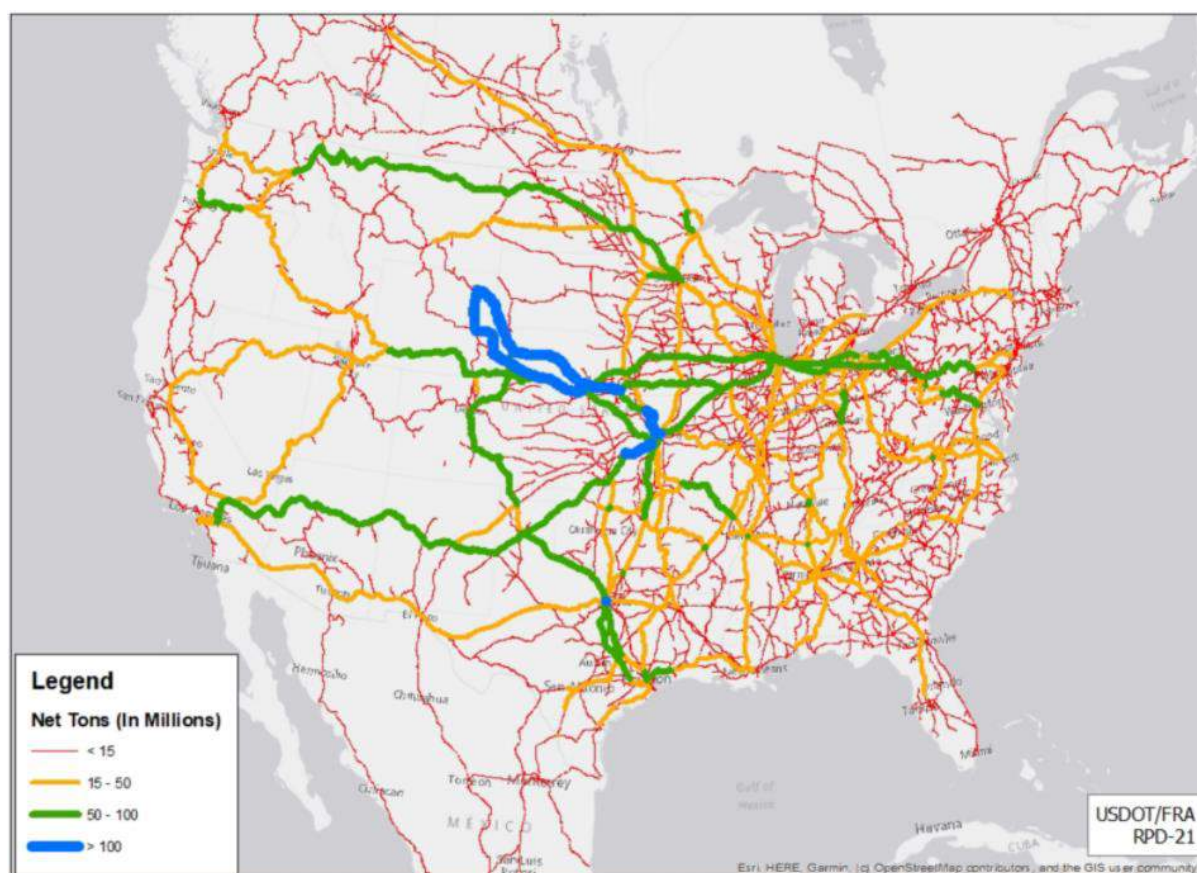
<sup>74</sup> <https://ajot.com/insights/full/ai-consultant-says-shippers-using-u.s-west-coast-ports-cant-book-rail-on-bnsf-and-up>

<sup>75</sup> <https://railroads.dot.gov/rail-network-development/freight-rail/freight-rail-overview-0#TheFuture>

<sup>76</sup> <https://railroads.dot.gov/rail-network-development/freight-rail/freight-rail-overview-0#TheFuture>



図表 20：鉄道輸送のルート別輸送量（2018年、百万トン）



注：ルートごとの貨物輸送量が多い順で青、緑、黄、赤となっている。

出所：米国運輸省<sup>77</sup>

### (3) 船舶輸送

<概要>

海上輸送システム（Marine Transportation System：MTS）は、水路、港湾、ターミナル、および陸側のインターモーダル接続からなる。

海上輸送は、米国内取扱貨物の約2割<sup>79</sup>を占める国際貨物の主要な輸送モードであり、2019年は1.7兆ドル超の財が輸送された。国際貨物で見ると金額換算で41%を占めた。このうち1.1兆ドル分がコンテナ輸送だった。

<sup>77</sup> <https://railroads.dot.gov/rail-network-development/freight-rail-overview> Image created by Federal Railroad Administration, Office of Railroad Policy and Development (Office of Policy), based on Surface Transportation Board's 2010 Carload Waybill Sample.<sup>78</sup> 年間4,500以上の有償貨物運送（revenue carloads）実績のある鉄道会社から提出された貨物運送状を基に連邦鉄道局が作成。

<sup>78</sup> 年間4,500以上の有償貨物運送（revenue carloads）実績のある鉄道会社から提出された貨物運送状を基に連邦鉄道局が作成。

<sup>79</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022>, P.1

コンテナ貨物には米国に輸入される大部分の消費財が含まれており、近年、その処理能力が港湾機能にとり極めて重要になっている。2019年には、米国とアジア間の貨物の59%（約9,160億ドル）、米国と欧州間の42%（約4,180億ドル）が船舶輸送であった。米国の国際貿易ゲートウェイ（空港、国境検問所、海港）の金額上位25位（図表6）のうち、10か所が海港である。

以下の図表は、2015年～2019年に上位25の海港で処理された貨物量を示している。この間、特にコンテナ数は毎年増加が続いていることがわかる。全国の港湾で海上ターミナルが拡張され、港湾の処理能力が拡大し、輸送量が増加している<sup>80</sup>。

図表 21：上位 25 の海港の取扱量（2015～2019 年、トン数、ドライバルク、コンテナ）

Year	Total tonnage handled at top 25 ports (billion)		Total tonnage handled at top 25 dry bulk ports (million)		Total TEU handled at the top 25 container ports (million TEU)	
2015	1.75		702		46.8	
2016	1.75	▲	684	▼	47.6	▲
2017	1.83	▲	729	▲	51.1	▲
2018	1.88	▲	732	▲	54.0	▲
2019	1.82	▼	668	▼	55.5	▲
Percent growth since 2015	4.4%	▲	-4.9%	▼	18.6%	▲

KEY: TEU = twenty-foot equivalent unit.

NOTES: Totals include domestic and international tonnage.

SOURCES: Total and dry bulk tonnage—U.S. Army Corps of Engineers, Waterborne Commerce Statistics Center, special tabulation, as of November 2019. TEU—American Association of Port Authorities, Port Industry Statistics (series), available at [www.aapa-ports.org/](http://www.aapa-ports.org/) as of November 2020 and Port Authorities. U.S. Army Corps of Engineers, Waterborne Commerce Statistics Center, special tabulation, as of November 2020.

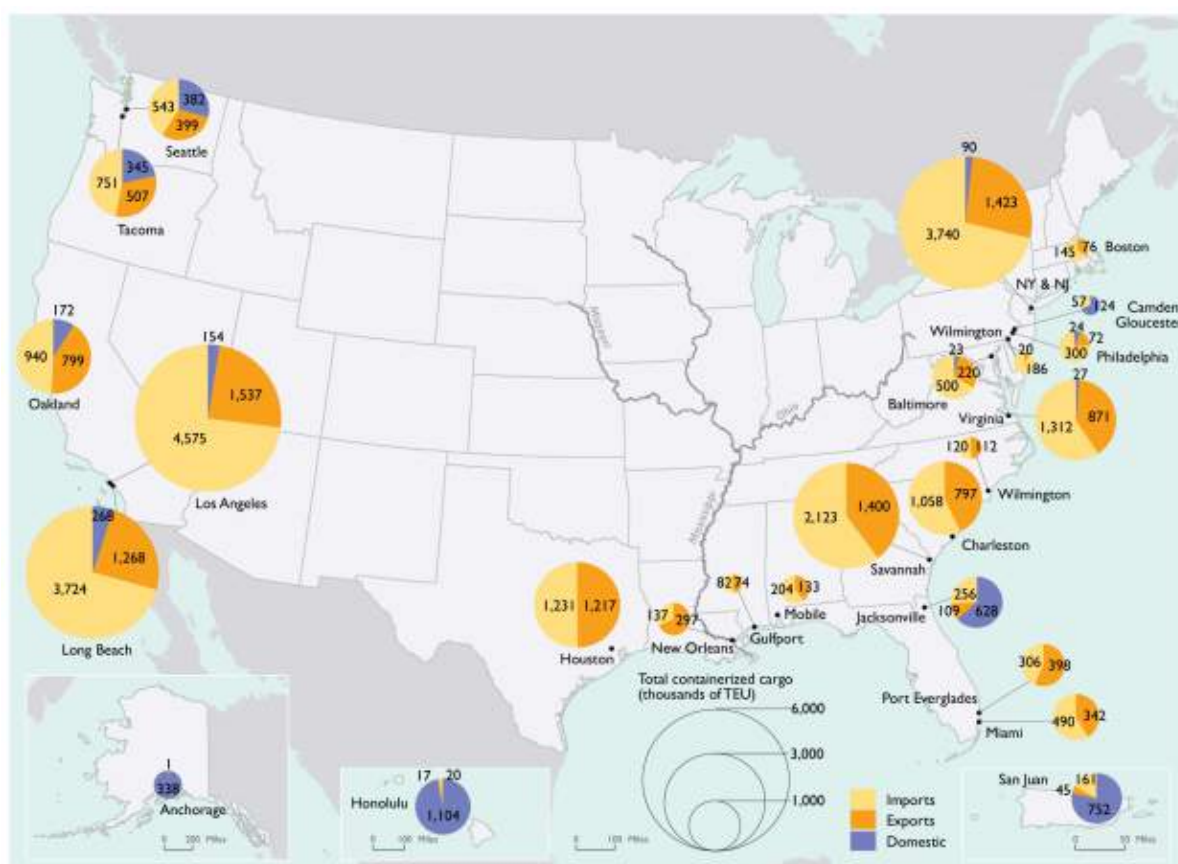
出所：Port Performance Freight Statistics Annual Report in 2019<sup>81</sup>

<sup>80</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.3

<sup>81</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.3



図表 22：TEU 取扱量上位 25 の港湾（2019 年）



KEY: TEU = twenty-foot equivalent unit.

NOTE: Appendix A includes the full port name, city/location, and state(s). Based upon port list published by the U.S. Army Corps of Engineers, Waterborne Commerce Statistics Center ranked by loaded domestic and foreign TEU. Container TEU does not include foreign empties.

SOURCE: U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, based upon 2019 data, U.S. Army Corps of Engineers, Waterborne Commerce Statistics Center, special tabulation as of November 2020.

出所：Port Performance Freight Statistics Annual Report in 2019<sup>82</sup> 米国運輸省運輸統計局

### < 港湾の処理能力 >

海上輸送される商品は多岐にわたり、貨物の特性に応じて適切な船舶、港湾、ターミナルが使用される。港湾の処理能力は、一定期間に処理する貨物量や船舶数など、さまざまな項目で測ることができる。同時に、港湾の処理能力は、①国際貨物または国内貨物の量、②港間の競争、③船会社との契約上の取り決め、④ハリケーンなど異常気象による混乱、⑤内陸の出発地点から目的地への接続といった、港湾施設以外の影響も受ける。

大部分の沿岸港は国内貨物と国際貨物の両方を扱っており航洋船で輸送されるが、内陸港（ミズーリ州セントルイス、オハイオ州シンシナティ、ウエストバージニア州ハンティントン、ペンシルベニア州ピッツバーグなど）は大部分がバージ船を使った国内貨物を扱っている<sup>83</sup>。

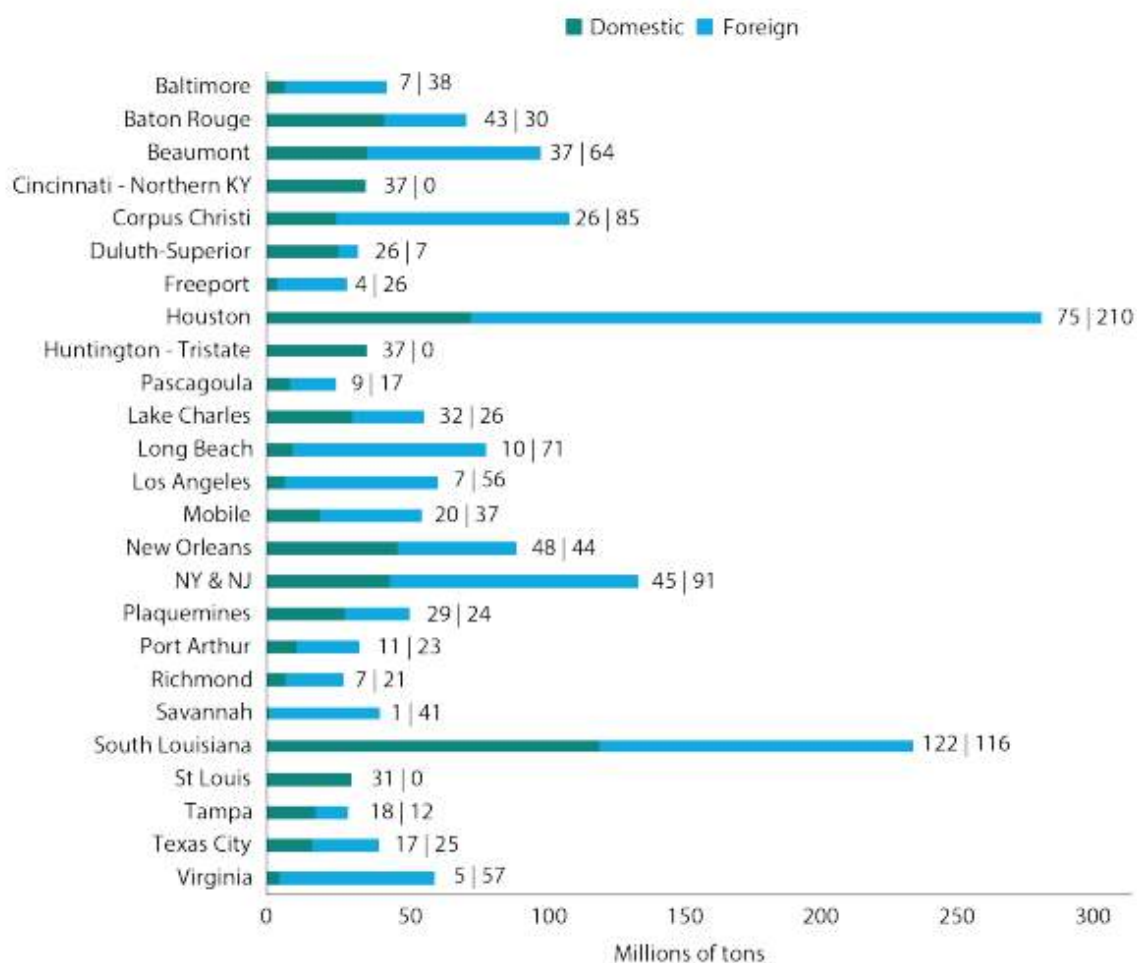
<sup>82</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.14

<sup>83</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.15

<取扱重量の上位港>

国内貨物および国際貨物の取扱重量<sup>84</sup>について、2019年の上位25港を以下に示す。上位25港で2019年に合計18億トン超の貨物（国内貨物約7億トン、国際貨物11億トン）を処理した。取扱重量の多い港はいずれも、ヒューストン港やサウスルイジアナ港など、液体バルク貨物（石油や化学薬品など）やドライバルク貨物（石炭や穀物など）を大量に取り扱う港であった。ちなみに、バルク農産物の輸出が2018年の458億ドルから2019年には424億ドルへと7%減った際<sup>85</sup>、農漁業関連品目の輸出が多いサウスルイジアナ港は、港別取扱重量ランキングで2018年の1位から2019年は2位に低下した。

図表 23：取扱重量上位25の港湾（2019年）



NOTES: Domestic is cargo that moves from a U.S. dock to a U.S. dock. Foreign is waterborne import, export, and in-transit cargo between the United States and any Foreign country. Appendix A includes the full port name, city/location, and state(s).

SOURCE: U.S. Army Corps of Engineers, Waterborne Commerce Statistics Center, special tabulation as of November 2020.

出所：Port Performance Freight Statistics Annual Report in 2019<sup>86</sup>

<sup>84</sup> ショートトン（short ton.）とは米国で主に使用される重量の単位であり、1 ショートトンは 2,000 lb（ポンド）=907.18 kg である。

<sup>85</sup> <https://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-us-trade/us-agricultural-trade/us-agricultural-trade-at-a-glance/>

<sup>86</sup> <https://rosap.nrl.bts.gov/view/dot/54022> P.16

<取扱コンテナ数上位港>

以下の図表は、2019年に米国の上位25のコンテナ港で処理された20フィート・コンテナ・ユニット（TEU）数を示している。

2019年の上位25港の取扱コンテナ数は合計5,550万TEUであった。そのうち、2,590万TEU（46.7%）はインバウンド積載貨物で、1,470万TEU（26.5%）はアウトバウンド積載貨物であった（残りは空コンテナ）。上位25港の取扱コンテナ数は、2019年に米国内で処理された総積載TEUの96%を占める<sup>87</sup>。

取扱TEU数が多いのは、ロングビーチ、ロサンゼルス、ニューヨーク・ニュージャージー等の沿岸港であった。これらの港は、2019年に上位25の港湾で処理された総TEUの約44%を占めている<sup>88</sup>。また、これら上位3港で2019年に約750万TEUの空コンテナを処理した。これは上位25港で処理された空コンテナ総TEUの約51%に相当する。

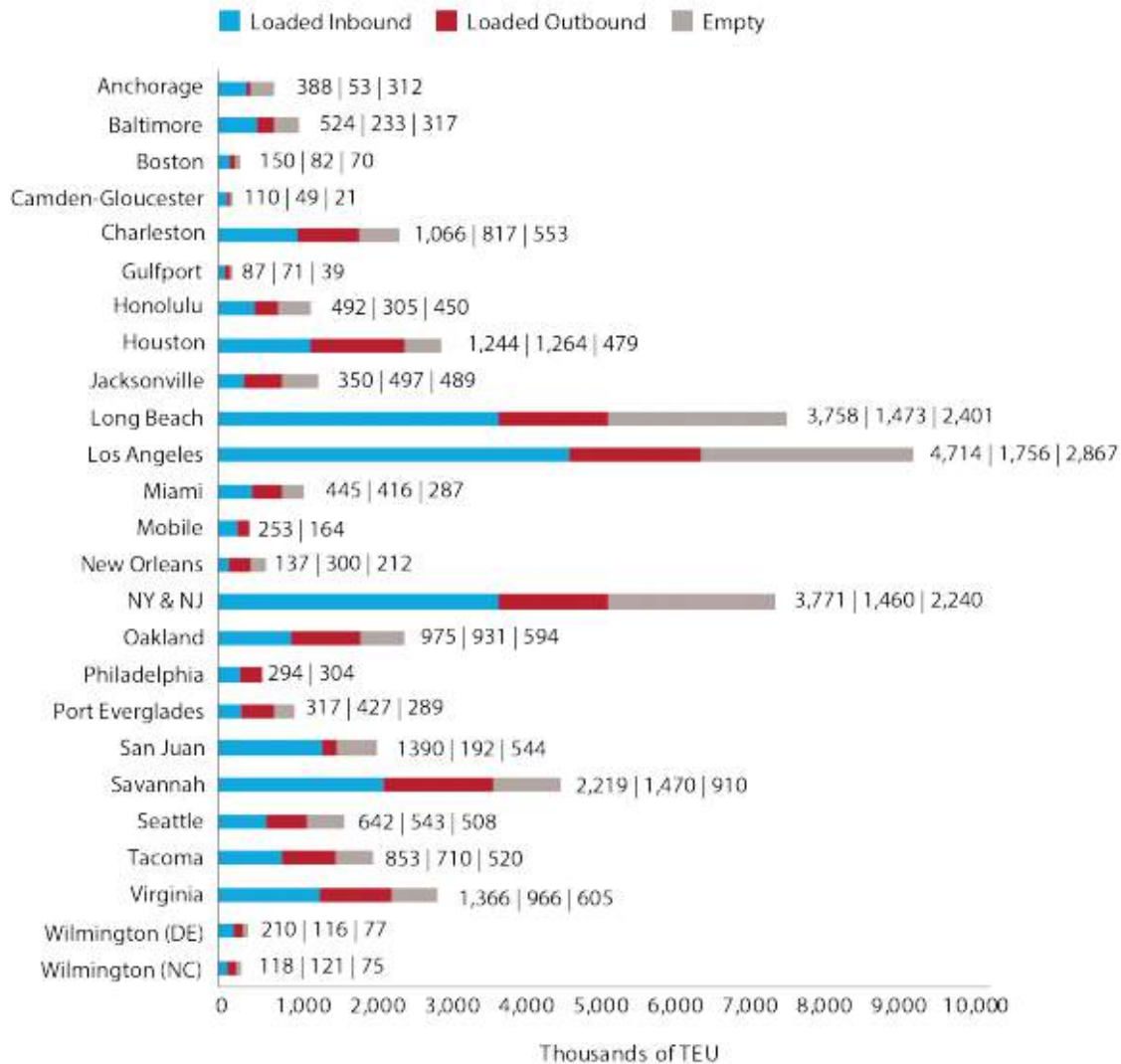
なお、2017年、2018年、2019年の総TEU数は、主にインバウンド貨物と空コンテナの増加によって、それぞれ前年比で7.3%、5.6%、2.7%ずつ増加した。

---

<sup>87</sup> U.S. Army Corps of Engineers, Waterborne Commerce Statistics Center

<sup>88</sup> American Association of Port Authorities, Port Industry Statistics, <https://www.aapa-ports.org>

図表 24：取扱コンテナ数上位 25 の港湾（2019 年）



KEY: TEU = twenty-foot equivalent unit.

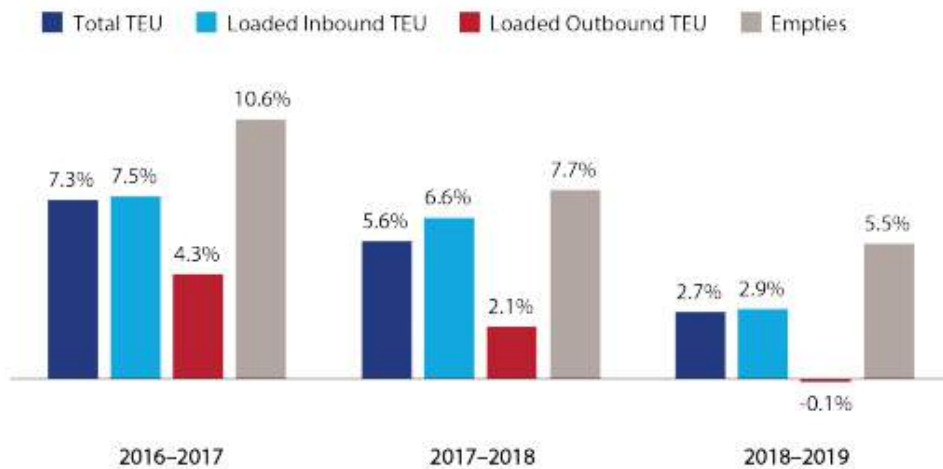
NOTES: Based on port list published by U.S. Army Corps of Engineers' Waterborne Commerce Statistics Center ranked by loaded domestic and foreign TEU. Ports were provided the opportunity to verify their TEU volumes through the American Association of Port Authorities. Appendix A includes the full port name, city/location, and state(s).

SOURCE: Ranking—U.S. Army Corps of Engineers, Waterborne Commerce Statistics Center, special tabulation, as of November 2020. TEU—American Association of Port Authorities, Port Industry Statistics, available at [www.aapa-ports.org](http://www.aapa-ports.org) as of November 2020 and Port Authorities.

出所：Port Performance Freight Statistics Annual Report in 2019<sup>89</sup>

<sup>89</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.20

図表 25：上位 25 港の TEU 取扱数の年次変動（2017 年～2019 年）



KEY: TEU = twenty-foot equivalent unit.

NOTES: Based on port list published by U.S. Army Corps of Engineers' Waterborne Commerce Statistics Center ranked by loaded domestic and foreign TEU. Ports were provided the opportunity to verify their TEU volumes through the American Association of Port Authorities.

SOURCE: Ranking—U.S. Army Corps of Engineers, Waterborne Commerce Statistics Center, special tabulation, as of November 2020. TEU—American Association of Port Authorities, Port Industry Statistics, available at [www.aapa-ports.org](http://www.aapa-ports.org) as of November 2020 and Port Authorities.

出所：Port Performance Freight Statistics Annual Report in 2019<sup>90</sup>

#### <貨物処理能力に影響する船舶の滞留時間>

米国運輸省運輸統計局（BTS）は、米国沿岸警備隊の自動識別システム（AIS）データを使用して、コンテナ船、液体バルク（タンカー）船、およびロールオン・ロールオフ（RO-RO）船<sup>91</sup>の滞留時間を推定している。AIS は、主に衝突回避のために船の動きを監視および追跡する、船舶間海上航行安全通信システムである<sup>92</sup>。各港での各種船舶の滞留時間はオンラインのポートプロフィール<sup>93</sup>の各港のページで確認することができる（主要港については第 III.2 章に記載）。例えば、2019 年の船舶の滞留時間は全国的に安定しており、2018 年からほとんど変化がないことが分かる。米国の上位 25 のコンテナ港でのコンテナ船の 2019 年の平均滞留時間は 28.2 時間と推定され、2018 年の 27.3 時間からわずかに増加した<sup>94</sup>。

以下の図表のとおり、米国の月平均コンテナ船滞留時間は月によって数時間の範囲で変動し、氷と雪によって港の運航が遅れることがある冬期により長く滞留する傾向がある。例えば、2020 年 2 月のコンテナ船の平均滞留時間は約 31 時間であり、年間平均よりも約 3 時間長かった。これは、2020 年 2 月に南東部での記録的な降雨により、河川水位が洪水レベル以上に上昇したことの影響とみられる<sup>95</sup>。

<sup>90</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.21

<sup>91</sup> 貨物貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

<sup>92</sup> 47 CFR §80.5

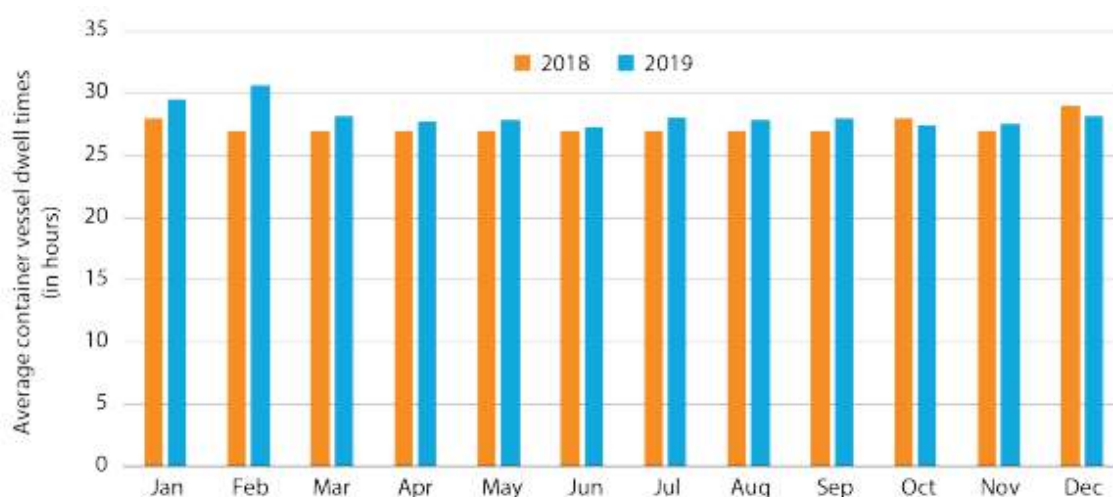
<sup>93</sup> <https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y>

<sup>94</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.22

<sup>95</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.22



図表 26：コンテナ船の月別平均滞留時間（2018年、2019年）



**NOTES:** AIS signals are susceptible to interference, which can result in missing or incomplete dwell time records. This issue may impact the reliability of our estimated dwell times. However, in collaboration with the USACE, BTS takes numerous data quality steps each year, including verifying our port terminal boundaries to account for expansion or reconfiguration and changes in vessel activity at each port terminal.

**SOURCE:** U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, calculated using AIS data provided by U.S. Army Engineer Research and Development Center, as of December 2019.

出所：Port Performance Freight Statistics Annual Report in 2019<sup>96</sup> 米国運輸省運輸統計局

#### (4) 航空輸送

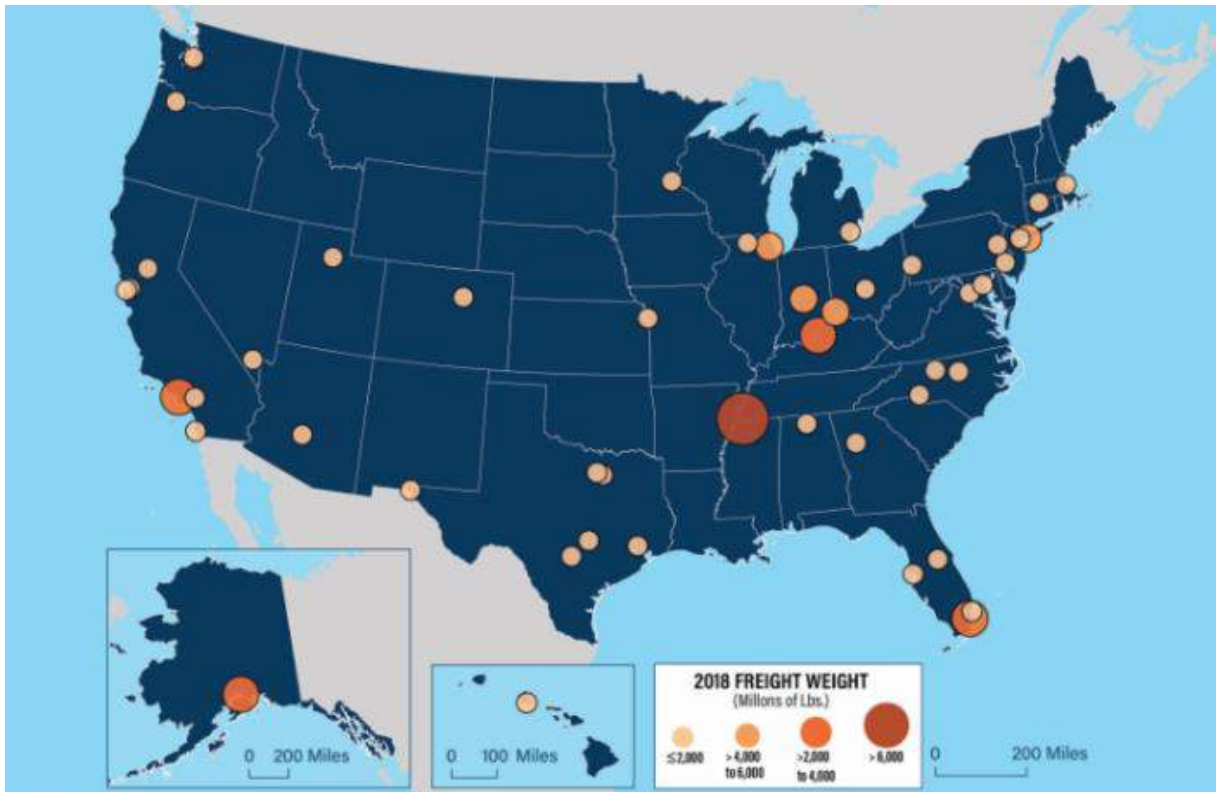
<概要>

航空輸送は、電子機器、精密機器、医薬品、医療機器等の高付加価値製品や、小包や手紙等の迅速な配達が必要な貨物で使われる。航空貨物には、専用の航空貨物輸送機を用いる場合と、旅客機の貨物室（ベリーカーゴ）を用いる場合がある。米国内の航空貨物取扱で上位の3空港はメンフィス国際空港（テネシー州）、アンカレッジ国際空港（アラスカ州）、ルイビル国際空港（ケンタッキー州）である<sup>97</sup>。メンフィスはFedEx、ルイビルはUPSの主要ハブであり、アンカレッジはアジアとの国際貿易の主要な給油地点となっている。

<sup>96</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.22

<sup>97</sup> <https://www.bts.dot.gov/browse-statistical-products-and-data/freight-facts-and-figures/top-25-airports-landed-weight-all>

図表 27：航空輸送貨物重量取扱上位の空港（2018年）



出所：National Freight Strategic Plan<sup>98</sup> 米国運輸省

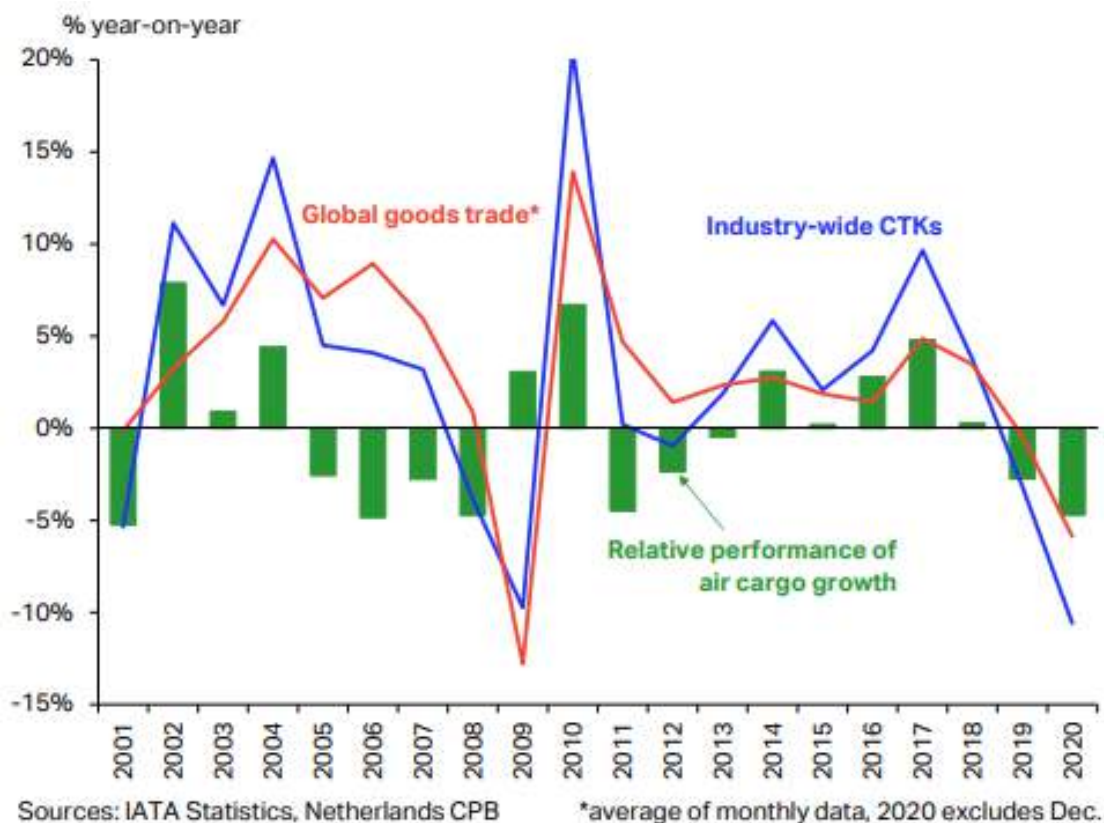
<2020年の航空貨物輸送動向（世界全体）>

新型コロナウイルス感染症の感染拡大は、航空貨物輸送に大きな影響を及ぼした。国際航空運送協会（IATA）によると2020年の航空貨物輸送業界全体の取扱貨物重量（トンキロ<sup>99</sup>：cargo tonne-kilometres：CTK）は、2019年比10.6%減となった。これは、2009年の減少率（▲9.7%）を超え1990年の調査開始以来最大の減少率であった。2020年の初めには、新型コロナを受けた都市機能の封鎖など各種規制の実施によりサプライチェーンが混乱し、経済活動が全般的に落ち込み、航空貨物輸送に大きな影響が出た。

<sup>98</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P. 8

<sup>99</sup> トンキロとは、貨物の輸送量を表す単位。貨物の重量（トン数）にそれぞれの貨物の輸送距離（キロメートル）を乗じて算出したもので、輸送距離を含めた輸送の総量を表す指標。

図表 28：グローバル商品貿易取扱量と航空貨物取引量（トンキロ）の推移<sup>100</sup>



出所：IATA<sup>101</sup>

新型コロナ以前は、旅客機の貨物室を使った輸送（ベリーカーゴ）が航空便の有効貨物トンキロ<sup>102</sup>（available cargo tonne-kilometres：ACTK）全体の6割を占めた。しかし、パンデミックによる旅客機の減便によって航空輸送容量が大幅に減少したため、航空会社は2020年半ば頃から貨物専用機の機体サイズと便数を増やし、その結果、貨物専用機のACTKは2020年、前年比20.6%増加した。しかし、旅客機による輸送の減少分（2020年は前年比53.1%減）を補うまでにはいたらなかった。

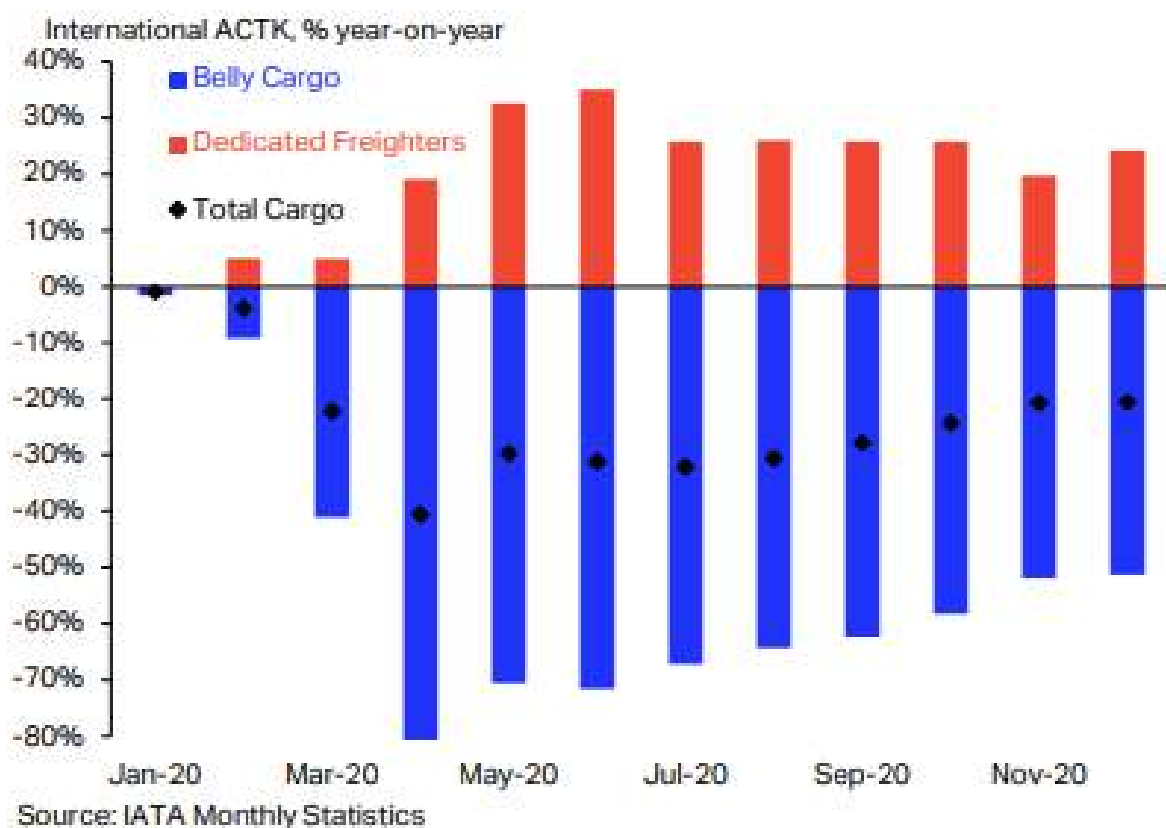
<sup>100</sup> 貨物輸送増加の相対的パフォーマンス（Relative performance of air cargo growth）とは、グローバル商品貿易（global goods trade）に対する航空貨物輸送量（the cargo-tonne kilometres (CTKs) volumes）の相関関係を示す指標である。グローバル商品貿易と航空貨物輸送量は連動するが、前者の伸び率に対する後者の伸び率の比較を表す。グローバル商品貿易の伸び率（赤いライン）に対して、航空貨物輸送量の伸び率（青いライン）が低い場合、貨物輸送増加の相対的パフォーマンスが poor（あまり良くない）ということになる。

<sup>101</sup> <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-freight-monthly-analysis---december-2020/> © International Air Transport Association, Air Cargo Market Analysis. All Rights Reserved. Available on IATA Economics page.

<sup>102</sup> 貨物輸送容量の単位。総輸送容量（トン）×輸送距離（キロ）。



図表 29：国際線旅客機貨物スペースおよび貨物専用機の容量



出所：IATA<sup>103104</sup>

一方、航空貨物輸送業界全体の貨物積載率をみると、2020年全体では年間で過去最高を記録した。2020年12月には、積載率が前年同月比12.2ポイント上昇して65.3%となり、月間の過去最高を記録した<sup>105</sup>。航空貨物の運賃も、全体的な輸送余力不足により前年比で上昇している。航空貨物価格の国際指標であるBaltic Exchange Air Freight Index (BAI)の2021年1月の統計によると、香港から北米への航空輸送の平均価格は1kgあたり6.43ドルと前年同月比2倍に上昇<sup>106</sup>、フランクフルトから北米への航空輸送では、1kgあたり4.45ドルと前年同月比2.3倍になった。

運送費は例年、12月のクリスマスシーズン前がピークとなる。ただし、新型コロナワクチンの輸送や個人用保護具の需要増加、EC需要の増加、輸送可能容量の減少、新型コロナの感染状況等、運送コストを左右する変数が多くある中、運送費の推移を見通すことは難しくなっている。

<sup>103</sup> <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-freight-monthly-analysis---december-2020/> © International Air Transport Association, Air Cargo Market Analysis. All Rights Reserved. Available on IATA Economics page

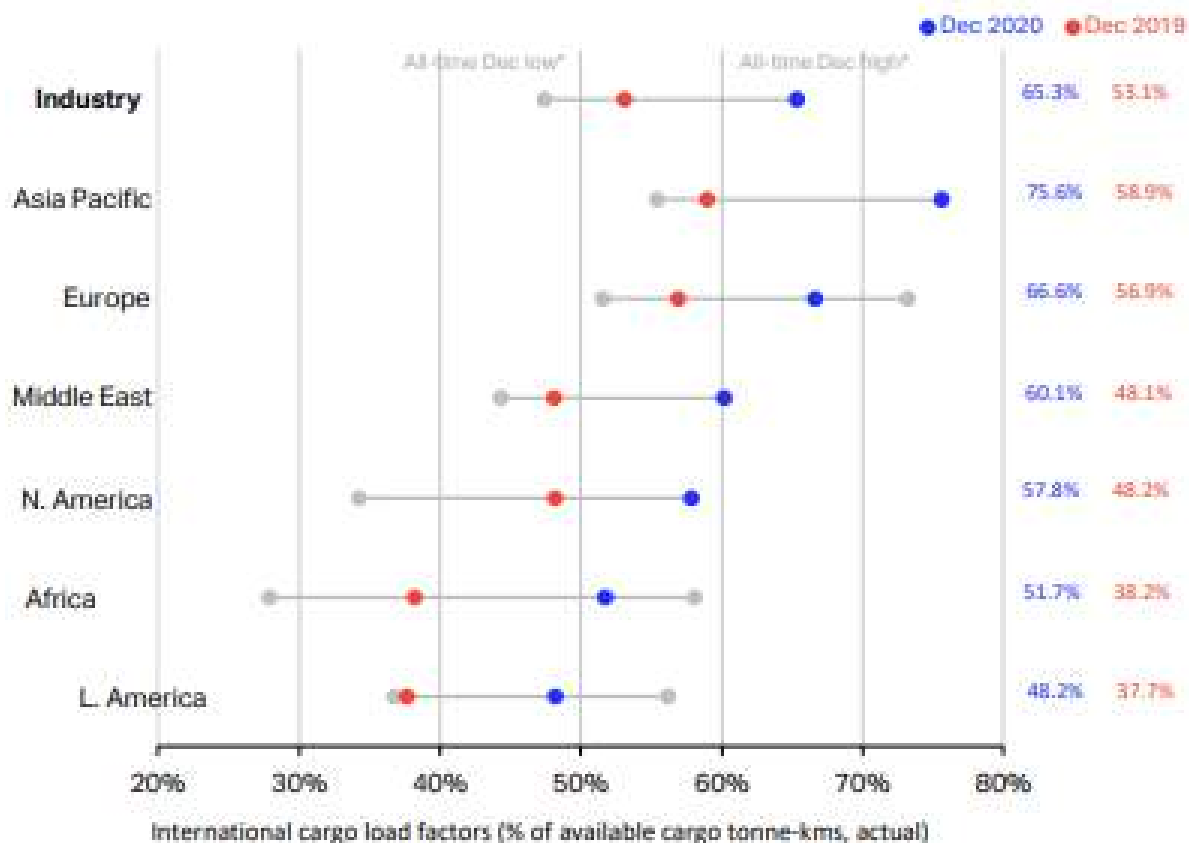
<sup>104</sup> ベリーカーゴ (belly cargo) とは、旅客機貨物スペースを利用した貨物輸送を指し、フレイター (Freighter) とは貨物専用機による貨物輸送を指す。

<sup>105</sup> <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-freight-monthly-analysis---december-2020/>

<sup>106</sup> <https://www.aircargonews.net/business/airfreight-rates/airfreight-rates-remain-elevated-in-january-despite-seasonal-slowdown/>

とはいえ、一般的に輸送キャパシティが不足していることを考えると当面の間、航空貨物価格は高水準にとどまる可能性が高いとみられている<sup>107</sup>。

図表 30：各地域の国際線貨物積載率（2020年と2019年の12月での比較）



Sources: IATA Economics, IATA Monthly Statistics

出所：IATA<sup>108</sup>

以下の図表は、米国の航空会社が輸送した定期便およびチャーター便のすべての航空貨物輸送サービス（郵便を含む）の年間有償貨物トンマイル<sup>109</sup>の推移である（2020年は11月末までの合計）<sup>110</sup>。国内貨物輸送の有償貨物トンマイルは2012年以降一貫して増加している。国際貨物輸送は2013年～2018年まで増加していたものの、2019年は前年比7%減少し、2020年は2019年11月末時点で前年同期比5%減少している<sup>111</sup>。

<sup>107</sup> <https://www.aircargonews.net/business/airfreight-rates/airfreight-rates-remain-elevated-in-january-despite-seasonal-slowdown/>

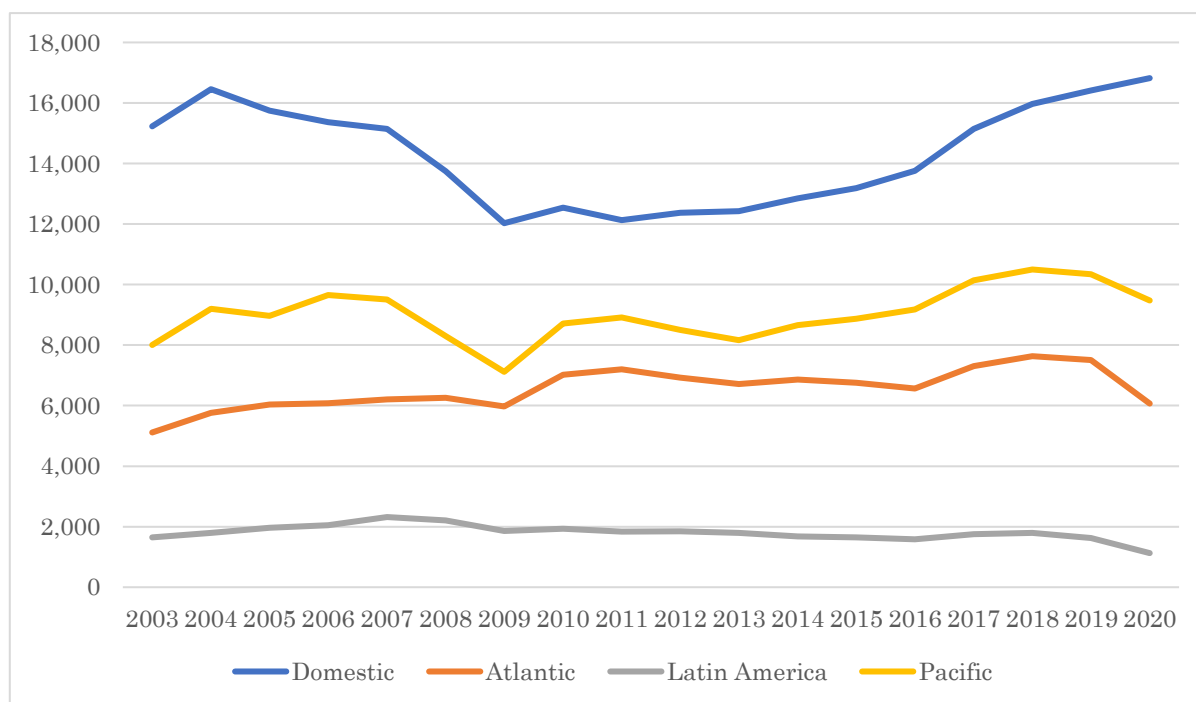
<sup>108</sup> <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-freight-monthly-analysis---december-2020/> © International Air Transport Association, Air Cargo Market Analysis. All Rights Reserved. Available on IATA Economics page

<sup>109</sup> 有償貨物トンマイル（Revenue Ton-Miles）：有償貨物を輸送し飛行した距離の合計。有償貨物輸送重量（トン）×輸送距離（マイル）。

<sup>110</sup> <https://www.transtats.bts.gov/freight.asp>

<sup>111</sup> <https://www.transtats.bts.gov/freight.asp>

図表 31：米国の地域別航空有償貨物トンマイル（百万）の推移



注) 2020 年は 11 月末までの合計

出所：米国運輸省運輸統計局を基にワシントンコア作成<sup>112</sup>

### 3. アジアからのゲートウェイとして、東海岸のシェアが徐々に拡大

米国西海岸はアジアからの輸入の最大の玄関口である。ロサンゼルスは 2019 年、計 940 万本の 20 フィートコンテナユニット (TEU) を取り扱った。カリフォルニア州南部のロサンゼルス・ロングビーチ港は、米国内陸各地にモノを輸送するためのオンドック (本船着岸岸壁) 鉄道サービスが全米で最も発達しており、18 億平方フィートの工業用スペースに倉庫施設群が広がる。一方、米中貿易摩擦により企業が中国から ASEAN 等へ生産拠点を移転したり、アマゾンやウォルマートなど電子商取引 (EC) の多い企業がより速く、安価な貨物輸送ルートを探求する中、東海岸の港が欧州貿易、地中海貿易、カリブ海貿易に加え、アジア貿易でも存在感を増しつつある<sup>113</sup>。

米国環境保護庁 (EPA) のデータによると、1980 年代には国際海運の半数以上が東海岸の港湾を利用していましたが、その後アジアとの貿易が拡大するにつれて国際貨運の中心は西海岸へと移ってきた。しかし、2014 年以降、東海岸の港湾の市場シェアは再び増加傾向にあり、コンテナ取扱量のシェアが西海岸から太平洋に緩やかにシフトしている。また、メキシコ湾岸の港湾も近年中南米との貿易が拡大するにつれてコンテナ輸送のシェアを拡大している<sup>114</sup>。

<sup>112</sup> <https://www.transtats.bts.gov/freight.asp>

<sup>113</sup> <https://www.wsj.com/articles/east-coast-ports-get-more-shipping-volumes-as-trade-routes-change-11600289041>

<sup>114</sup> <https://www.epa.gov/community-port-collaboration/ports-primer-62-port-factors-impacting-regional-economy>

東海岸の港は大型船を受け入れるためにターミナル改修とインフラ整備を進めている。西海岸の港では大型船を受け入れるための制約は少ないが、特にミシシッピ川以東の大規模人口密集地に商品を輸送するためには列車やトラックの広範な陸上輸送ネットワークを利用するため、輸送コストと時間が輸送モード選択のポイントとなる。モノの種類や状況次第ではあるが、ゲートウェイが今後西海岸の港から他の地域の港へと移行する可能性がある地域は、シカゴ都市圏やテキサス州、オクラホマ州、カンザス州などの中西部・南部である。これらの地域は、西海岸を經由するアジアからの米国のインターモーダルコンテナ輸入が多い地域である。

ニューヨーク港は、ベイヨン橋（Bayonne Bridge）の桁下高拡張工事（115 フィート→215 フィート<sup>115</sup>）完了後の 2017 年からコンテナ 1 万本以上を積載可能な大型船が寄港できるようになり、パナマ運河経由のアジアからの大型船に対応できるようになった。また、ジョージア州にあるサバンナ港は 2019 年 9 月、コンテナ処理容量を 2 倍にする約 50 億ドルのインフラ投資計画を発表した。

また、米中貿易摩擦を受け、各国企業が ASEAN やインドに生産拠点を有するようになる中、インド洋からスエズ運河を經由し米国東海岸にアクセスする選択肢も注目されている。

新型コロナ後、特に 2020 年夏場からカリフォルニア州南部のロサンゼルス港とロングビーチ港の混雑が激化している。その結果、これらの混雑を回避するため、オークランド港や東海岸の港湾へと入港する動きもみられた<sup>116</sup>。

#### 4. サステナビリティ重視の動き

米国における運輸部門からの温室効果ガス排出量は全体の 28%と最も大きく<sup>117</sup>、物流の各輸送モードで排出削減対策が求められている。

<トラック輸送>

International Transport Forum（ITF）によると、貨物輸送は世界の二酸化炭素排出量の 7%を占め<sup>118</sup>、そのうちトラック輸送の排出量が最も多い。運輸部門全体がより環境に配慮した輸送様式に変わることが求められている。米国内の物流部門による温室効果ガス排出量をみると、トラック輸送は全体の 57%と最も排出が多い輸送モードである<sup>119</sup>。サステナビリティ向上に向けた、産業界の動向、取組例は以下のとおり。

---

<sup>116</sup> <https://www.freightwaves.com/news/viewpoint-container-congestion-may-now-impact-easter>

<sup>117</sup> [https://www.epa.gov/ghgemissions/sources-greenhouse-gas-emissions#:~:text=Transportation%20\(28.2%20percent%20of%202018,ships%2C%20trains%2C%20and%20p lanes.](https://www.epa.gov/ghgemissions/sources-greenhouse-gas-emissions#:~:text=Transportation%20(28.2%20percent%20of%202018,ships%2C%20trains%2C%20and%20p lanes.)

<sup>118</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/cop-pdf-06.pdf>

<sup>119</sup> <https://www.freightwaves.com/news/daily-infographic-one-mile-of-emissions>

#### ○代替燃料車（Alternative fuel vehicle）への移行

電気、水素、再生可能天然ガス（RNG）を含む代替燃料車への転換が進められている。例えば、中・大型トラックメーカーのパッカー（PACCAR、本社ワシントン州ベルビュー）は2021年に電動トラックの受注生産を予定している他、傘下のケンワース・トラックス（Kenworth Trucks、本社ワシントン州カークランド）はロサンゼルス港向けにトヨタと共同開発した燃料電池大型トラックを供給している<sup>120</sup>。また、ダイムラー<sup>121</sup>とボルボ<sup>122</sup>は電動トラックの路上テスト車両を配置し、テスラ（本社カリフォルニア州パロアルト）は電動トラック Semi<sup>123</sup>の予約注文を開始している<sup>124</sup>。

#### ○フルトラック積載（Full truckloads：FTLs）の確保と空マイル<sup>125</sup>の削減

2017年には空マイルが米国内の温室効果ガス排出量の約17%を占めた。トラックの積載量を確保し、空マイルを減らすことを目的として、米物流企業フロック・フレイト（Flock Freight、本社カリフォルニア州ソラナビーチ）は「シェアトラック積載（shared truckloads）」と呼ばれる、積載量の少ないトラック2台以上を1台にまとめる仕組みを導入している<sup>126</sup>。

#### ○自動運転トラック

ダイムラーは、グーグルを傘下にする持ち株会社アルファベットの子会社である自動運転技術企業ウェイモ（Waymo、本社カリフォルニア州マウンテンビュー）と提携する他、自動運転技術企業ルミナー・テクノロジーズ（Luminar Technologies、本社カリフォルニア州パロアルト）と提携し、LiDAR（光による検知・測距）センサー技術および認識ソフトウェアを使用して高度自動運転水準に当たるレベル4の自動運転トラックを開発している<sup>127</sup>。

#### ○バイデン政権下での新規制

トランプ政権下の米国環境保護庁（EPA）および運輸省道路交通安全局は2020年3月、オバマ政権時に強化された自動車向け燃費基準を緩和した<sup>128</sup>。2021年発足のバイデン政権下では、これらの排出基準が再び強化されることが予想される。また、目下電気自動車（EV）購入のインセンティブとなっている連邦税額控除制度は、各自動車メーカーの売上が20万台に達すると減額されていく。多くの自動車メーカーではすでにこの割り当て上限に達している<sup>129</sup>。

#### < 鉄道輸送 >

<sup>120</sup> <https://global.toyota/jp/newsroom/corporate/27879110.html>

<sup>121</sup> <https://www.daimler.com/sustainability/climate/ecascadia.html>

<sup>122</sup> <https://www.volvotrucks.us/innovation/electromobility/>

<sup>123</sup> <https://www.tesla.com/semi>

<sup>124</sup> <https://www.freightwaves.com/news/5-trucking-sustainability-trends-for-2021>

<sup>125</sup> 空マイルとは、貨物を積載せず、利益を生まないトラック走行を意味する。

<sup>126</sup> <https://www.freightwaves.com/news/5-trucking-sustainability-trends-for-2021>

<sup>127</sup> レベル5が完全自動運転。

<sup>128</sup> <https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/04/e58bd6e8f6a32e68.html>

<sup>129</sup> <https://www.freightwaves.com/news/how-a-biden-presidency-will-impact-freight-tech>

米国内の物流部門において、鉄道からの温室効果ガス排出量は6%とトラックの10分の1ほどである<sup>130</sup>。1トンマイルあたりの二酸化炭素排出量はトラック輸送が202グラムであるのに対し、鉄道は23グラムと約9分の1である。サステナビリティ向上に向けた、産業界の動向、取組例は以下のとおり。

#### ○自動化による輸送最適化の実現

クラスI鉄道会社の一部では、すでにクルーズコントロール機能のようにアクセルスロットルとブレーキを自動管理して燃料節減につながる燃料効率最適化技術が採用されている。米国東部の貨物鉄道大手CSX鉄道（本社フロリダ州ジャクソンビル）はMeet Pass Planner（MPP）と呼ばれる運行管理システムを採用したり、米中部・西部の貨物鉄道大手BNSF鉄道（本社テキサス州フォートワース）は重量、長さ等を考慮してエネルギー効率を最適化する管理システム（Energy Management System：EMS）を使用したりするなど、自動化ツールによる最適化を図っている<sup>131</sup>。

#### ○車両および施設のアップグレードによる排出量削減

BNSF鉄道は燃料消費量削減のためにディーゼル電気機関車を使用している。また、バッテリー式電気機関車の試験運転をカリフォルニア州で予定している。ユニオンパシフィック鉄道（本社ネブラスカ州オマハ）は保有施設におけるLED照明への切り替えや太陽光パネルの設置による再生可能エネルギーの利用を進めているほか、カナディアンパシフィック鉄道（アルバータ州カルガリー）でもLED照明への大規模な切り替えにより二酸化炭素の排出削減を図っている<sup>132</sup>。

#### <船舶輸送>

米国環境保護団体の環境防衛基金（EDF）によると、世界貿易の9割を担う船舶輸送は、世界の温室効果ガス排出量の3%を占めている<sup>133</sup>。サステナビリティ向上に向けた、産業界の動向、取組例は以下のとおり。

#### ○国際海運の温室効果ガス排出量を2050年までにゼロへ（2021年4月追記）

米国主催の気候変動首脳サミットに合わせ、海運・海洋分野に関する特別会合が2021年4月20日、オンライン形式で開催された。同会合には、米国のジョン・ケリー気候変動担当大統領特使や、国土交通省の斎藤英明技術審議官をはじめとする日米など10カ国の閣僚らが出席し、船舶のゼロエミッション実現に向け、国際海事機関（IMO）を通じて、世界共通の野心的な気候変動対策に取り組むことが確認された。

IMOが2018年4月に採択した「温室効果ガス（GHG）削減戦略」では、2008年を基準年として、2050年までに国際海運からの温室効果ガス総排出量を50%以上削減し、21世紀中となる

<sup>130</sup> <https://www.freightwaves.com/news/daily-infographic-one-mile-of-emissions>

<sup>131</sup> <https://www.freightwaves.com/news/5-rail-sustainability-trends-for-2021>

<sup>132</sup> <https://www.freightwaves.com/news/5-rail-sustainability-trends-for-2021>

<sup>133</sup> <https://www.edf.org/climate/sustainable-fuels-what-shipping-can-learn-aviation>



べく早期に排出ゼロとすることを目標としている。しかし、ケリー特使は 4 月 20 日の会合で、温室効果ガスの排出量を 2050 年までにゼロにするという、IMO の目標を大きく上回る目標を提言し、IMO の取り組みに協力する姿勢を示した<sup>134</sup>。

#### ○低硫黄燃料への移行

燃料中に含まれる硫黄分の排出は、環境の悪化、大気汚染による健康被害等につながる。2020 年 1 月に発効した国際協定 IMO2020 の下、船舶燃料に含まれる硫黄酸化物（SOx）の濃度上限は従来の 3.5 質量パーセントから 0.5 質量パーセントに引き下げられた。多くの船舶運航会社は 2020 年に超低硫黄燃料（VLSFO）に切り替えており、一部の船舶運航会社は、代替として液化天然ガス（LNG）の使用を検討している<sup>135</sup>。

#### ○陸上電力源の利用

停泊中の船舶では、陸上電力網の電力を使用できる場合があり、その場合、船舶の燃料を使用して発電した電力を利用するよりも温室効果ガスの排出量を削減できる。

カリフォルニア州大気資源局（California Air Resources Board：CARB）は 2020 年 8 月、海洋船舶からの排出量と汚染物質削減のための新規制を承認した。2014 年以降有害な排出物質の削減を行ってきた 2007 年の停泊地（At Berth）規制<sup>136</sup>に基づくものである。これにより、カリフォルニア州の港に入港するコンテナ船や冷蔵船、自動車運搬船、タンカー等規制対象船舶は 2023 年以降、沿岸の電力網に接続して電力を使用するか、または CARB が承認する温室効果ガス等を削減する制御技術の利用を義務付けられる<sup>137</sup>。

#### <航空輸送>

航空輸送は、世界の炭素排出量全体の 2%を占めており、業界全体で脱炭素化に向けて取り組んでいる<sup>138</sup>。

#### ○持続可能な航空燃料（Sustainable aviation fuel：SAF）

SAF は、農業残渣、藻類、廃油等から製造することができるバイオ燃料で、従来利用可能な量が限られていたが、今後は生産増、利用増が見込まれている<sup>139</sup>。航空会社や航空機メーカーらが構成する業界団体 Air Transport Action Group（ATAG）のレポートによると、SAF への転換により従来の燃料に比べて最大 80%の温室効果ガスの排出量削減が期待できると言われている<sup>140</sup>。再生可能ディーゼル燃料、SAF 製造大手ネステ（Neste、本社フィンランド）は 2020 年 7 月、

<sup>134</sup> <https://www.jetro.go.jp/biznews/2021/04/cc4c5454dad1f78c.html>

<sup>135</sup> <https://www.freightwaves.com/news/5-maritime-sustainability-trends-for-2021>

<sup>136</sup> <https://ww3.arb.ca.gov/regact/2007/shorepwr07/notice.pdf>

<sup>137</sup> <https://ww2.arb.ca.gov/news/california-approves-updated-berth-regulation-expanding-efforts-cut-pollution-ships-california>

<sup>138</sup> <https://www.iata.org/en/programs/cargo/sustainability/carbon-footprint/>

<sup>139</sup> <https://www.freightwaves.com/news/5-air-cargo-sustainability-trends-for-2021>

<sup>140</sup> [https://aviationbenefits.org/media/166152/beginners-guide-to-saf\\_web.pdf](https://aviationbenefits.org/media/166152/beginners-guide-to-saf_web.pdf) P.7,8



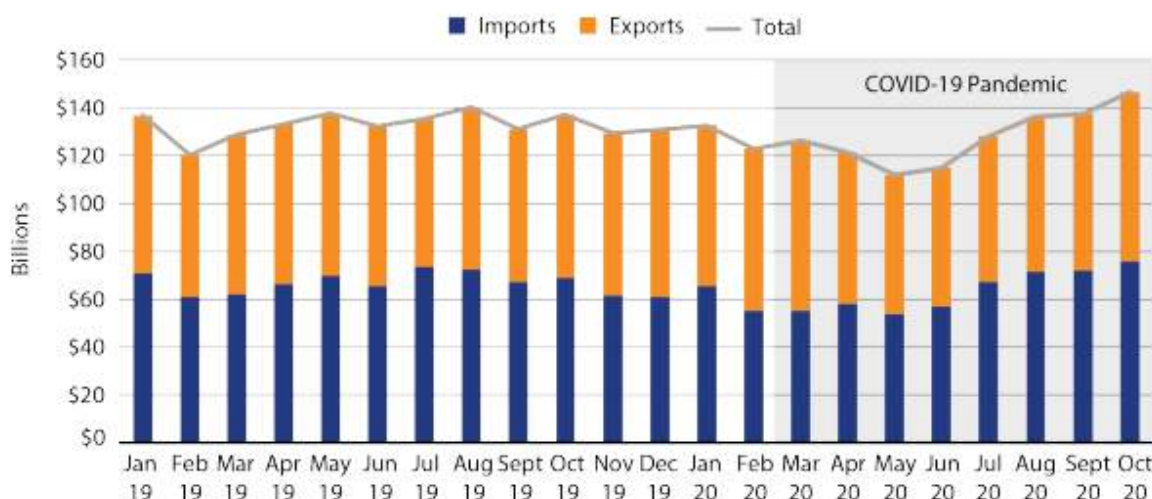
サンフランシスコ国際空港（SFO）向けにパイプラインを通じて SAF の供給を開始した<sup>141</sup>。また、アマゾン は貨物ジェットの動力源として SAF の利用拡大を目指している<sup>142</sup>。

## 5. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響

<航空輸送と海上輸送の遅延、運賃・コストの上昇>

アジアから米国への海上輸送貨物は 2020 年の夏以降増加し続け、特に西海岸のロサンゼルス・ロングビーチ港では 2020 年 12 月以降記録的なコンテナ船の渋滞が続いている<sup>143</sup>。船舶の停泊日数が長くなり、船舶不足によって船会社が航海をキャンセルせざるを得ない状況が生じた。港湾労働者の COVID-19 感染で作業員が不足し、陸側の作業が貨物量の増加に追い付かない中で、更なる貨物の到着によって混雑が慢性化した<sup>144</sup>。

図表 32：米国の国際貿易海上船舶輸送量（2019 年 1 月～2020 年 10 月）



SOURCE: U.S. Department of Commerce, Census Bureau, USA Trade Online, available at <https://usatrade.census.gov/> as of November 2020.

出所：Port Performance Freight Statistics Annual Report in 2019<sup>145</sup> 米国運輸省運輸統計局

例年であれば、年明けからほどなくある中国の旧正月の数週間後には貨物量は減少し始めるが、2021 年は海上輸送料金の高止まりが解消されなかった。中国から米国西海岸への運賃は、2021 年 2 月第 4 週で新型コロナ前となる前年比 259%増の 4,922 ドル/40 フィートコンテナユニット（FEU）に達し、同東海岸への運賃は前年比 119%増の 5,822 ドル/FEU に達した<sup>146</sup>。

このように海上貨物輸送のコスト高や輸送スケジュールが読めない状況が発生したことで、割

<sup>141</sup> <https://www.neste.com/releases-and-news/aviation/neste-delivers-sustainable-aviation-fuel-san-francisco-international-airport-first-company-deliver>

<sup>142</sup> <https://www.freightwaves.com/news/amazon-to-power-cargo-jets-with-sustainable-fuel>

<sup>143</sup> <https://www.freightwaves.com/news/new-video-shows-massive-scope-of-california-box-ship-traffic-jam>

<sup>144</sup> <https://www.freightwaves.com/news/covid-outbreak-could-cripple-california-container-ports>

<sup>145</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.6

<sup>146</sup> <https://ajot.com/news/fbx-weekly-demand-for-ocean-freight-still-surging-from-asia-us-even-with-cny-behind-us> （アドレスをウェブブラウザにコピーし検索すると閲覧可）

高な航空輸送に転換する動きもある<sup>147</sup>。

<トラック輸送の遅延とコスト上昇>

トラックの輸送量、運賃、およびドライバーの雇用は 2020 年の夏以降、パンデミック初期の低迷から急速に回復。旺盛な消費需要を背景に、輸入業者は在庫の確保を急ぎ、トラックの輸送能力を圧迫し、運賃が上昇している。

## 6. 電子商取引（EC）の台頭

<2021 年の概況>

電子商取引（EC）は年々増加している。米国商務省の四半期小売統計によると、小売全体に占める EC 販売額の割合は 2000 年第 1 四半期の 0.8% から年々拡大し、2020 年第 4 四半期時点で 13.6% になっている<sup>148</sup>。2019 年時点では、EC の売上高は 2019 年から 2024 年まで毎年 12% ずつ拡大すると予想されていたが<sup>149</sup>、COVID-19 の感染拡大後、巣ごもり消費の定着を追い風に、さらに増加傾向は強まっている。

EC の拡大を受け、小売事業者は消費者により早く、より安く配送できるよう、人口密集地の近くに物流倉庫を移している。多くの企業が大都市圏近郊の州間高速道路沿いに物流センターまたはフルフィルメントセンターを建設しており、これによって倉庫スペースや在庫管理のコストが上がっている。

また、宅配需要の急増に伴い、ラストマイルのトラックによる短距離輸送が増えたことが、貨物輸送システムへの負荷となっている。2010 年以降、輸送移動マイル（Vehicle Miles Traveled：VMT）は全体で約 9% 増加しているが、都市部のトラック交通量は 17% 増加している。トラックによる宅配のラストマイル輸送が、都市部の渋滞につながっている。

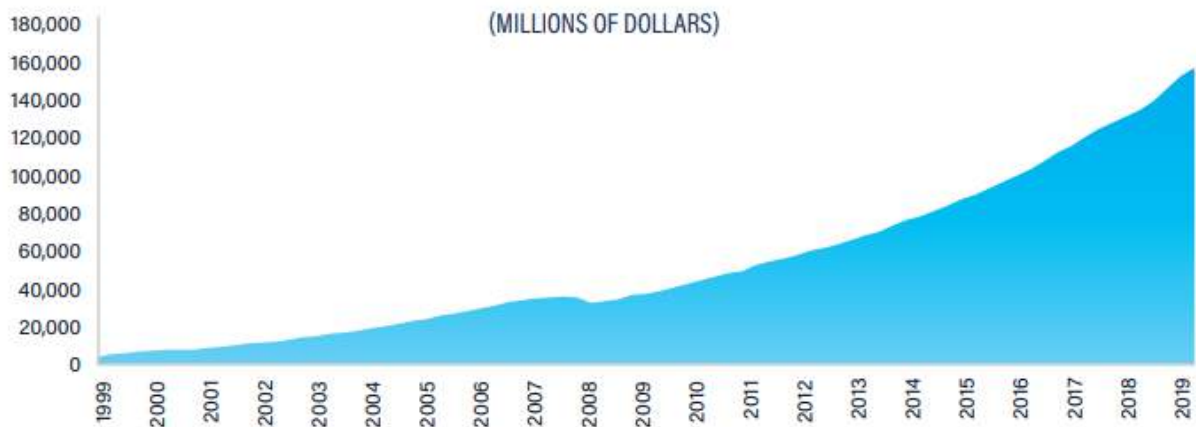
---

<sup>147</sup> <https://www.lloydsloadinglist.com/freight-directory/news/Hapag-Lloyd-drops-west-coast-call-as-congestion-continues/78269.htm#.YEBFv2gzaUn>

<sup>148</sup> <https://www.census.gov/retail/index.html> Quartely E-Commerce Report

<sup>149</sup> [https://kcsmartport.thinkkc.com/docs/default-source/default-document-library/stateoflogistics\\_sol-19.pdf?sfvrsn=6bc59c05\\_0](https://kcsmartport.thinkkc.com/docs/default-source/default-document-library/stateoflogistics_sol-19.pdf?sfvrsn=6bc59c05_0)

図表 33：EC 小売総売上高の推移



出所：National Freight Strategic Plan<sup>150</sup>

<米アマゾンの輸送戦略>

消費者がインターネットで商品を購入すると、通常は実店舗を介さずに倉庫または配送センターから直接消費者の元に配送される。小売業者はできるだけ早く商品を届けるサービスの実現に注力しており、当日配送サービスは急成長している<sup>151</sup>。このような迅速な配送サービスの増加により航空貨物輸送の需要が増え、業務効率の高い大規模な航空貨物ターミナルおよび処理施設が必要となっている。

アマゾン当日から翌日の配送サービスの大幅な利用増を目指し、同社の航空貨物輸送会社であるアマゾンエアによる貨物輸送便数の増加や、機体の大型化に取り組んでおり、2020年5月から2021年6月までの1年強で輸送量を2倍にするとしていた<sup>152</sup>。

イリノイ州シカゴにあるデポール大学のチャディックメトロポリタン開発研究所（Chaddick Institute for Metropolitan Development, DePaul University）が2021年2月に発表したレポートによると、アマゾンは今後ボーイング767を主体に、機体をリースから保有に替えていく計画だという。さらにアマゾンは同社のプラットフォームで購入した商品以外の配送サービスに参入しFedEx、UPSおよび米国郵政公社と競合する可能性についても示唆している<sup>153</sup>。アマゾンは2017年以降輸送便の運航を開始していたシンシナティ・ノーザンケンタッキー国際空港（CVG）に、自社用の駐機場や仕分け施設等を建設するため15億ドルを投資しており、2021年夏までにここを輸送のハブとして運用開始するとしている。さらにオハイオ州のウィルミントン・エアパーク（ILN）にも大規模投資を行っている。

<sup>150</sup> [https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP\\_fullplan\\_508\\_0.pdf](https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2020-09/NFSP_fullplan_508_0.pdf) P.43

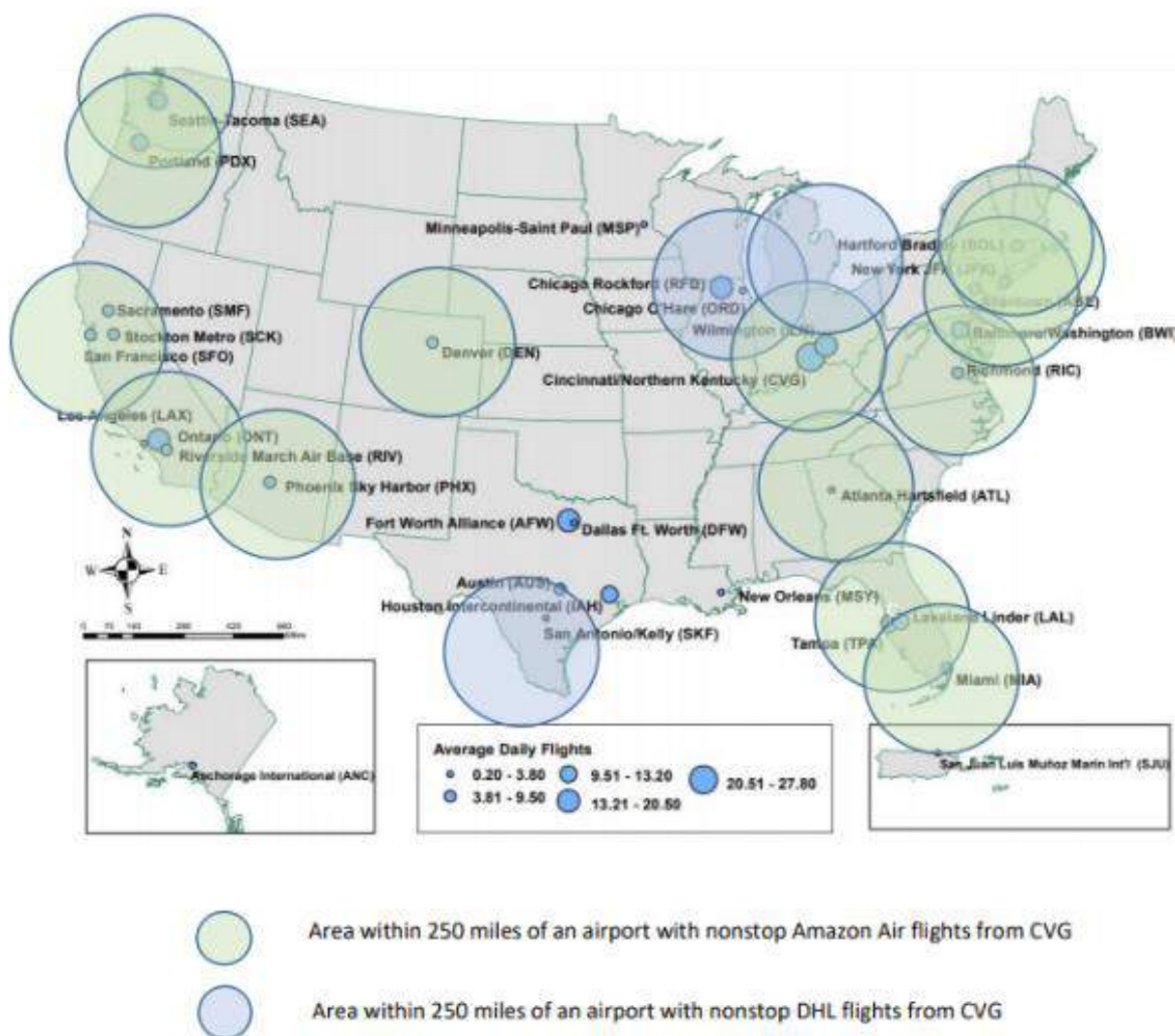
<sup>151</sup> [https://kcsmartport.thinkkc.com/docs/default-source/default-document-library/stateoflogistics\\_sol-19.pdf?sfvrsn=6bc59c05\\_0](https://kcsmartport.thinkkc.com/docs/default-source/default-document-library/stateoflogistics_sol-19.pdf?sfvrsn=6bc59c05_0)

<sup>152</sup> <https://www.cnbc.com/2021/02/17/amazon-air-fleet-growing-fast-could-resemble-airline-study.html>

<sup>153</sup> <https://las.depaul.edu/centers-and-institutes/chaddick-institute-for-metropolitan-development/research-and-publications/Documents/Amazon%20Air%20Primed%20and%20Positioned%20final.pdf>

以下の図表は、CVG および ILN 発のアマゾンの直行便の行き先（緑色の円）と CVG 発の DHL の直行便の行き先（水色の円）を表している。これらの直行便は米国の人口の大部分に 5 時間以内で到着することができる。またアマゾンは、両空港周辺にアマゾン・フルフィルメント・センターを備えており、今後 CVG および ILN が同社の国内航空輸送のハブとして中心的な役割を果たしていくとみられる。

図表 34：CVG および ILN 発アマゾンエア直行便の就航地点<sup>154</sup>



出所：Chaddick Institute, DePaul Study<sup>155</sup>

<sup>154</sup> 凡例には CVG のみが記載されているが、原文の地図の見出しおよび当該地図の解説から、図は CVG と ILN 両航空発の就航地点を発の情報とみられる。

<sup>155</sup> <https://las.depaul.edu/centers-and-institutes/chaddick-institute-for-metropolitan-development/research-and-publications/Documents/Amazon%20Air%20Primed%20and%20Positioned%20final.pdf>

#### <フルフィルメントセンター>

フルフィルメントセンターとは、第三者の物流企業が都市部またはその近郊に構える配送施設である。ここでは、商品の梱包、ラベル付け、顧客への直接配送、在庫管理、返品管理等も行っており、製造業者と顧客間で発生するすべてのやり取りの仲介役を果たしている<sup>156</sup>。フルフィルメントセンターの機能の充実により、注文から即日または翌日の配送が可能になっている。

フルフィルメントセンターは従来の倉庫施設よりも大きい。倉庫の高さはこれまで 24～26 フィートが主流だったが、フルフィルメントセンターは 36～40 フィートへ拡大している。新しいロボット技術によって、天井からわずか数フィートの距離内で荷物の出し入れが可能になっている。また、大量の貨物を迅速に荷解きし配送用商品を準備するため、保管棚、コンベヤー、その他の高度な設備を配置するための広いスペースが必要となっている<sup>157</sup>。

---

<sup>156</sup> <https://www.portlandoregon.gov/transportation/article/751002> P.8

<sup>157</sup> <https://www.portlandoregon.gov/transportation/article/751002>



## II 全米各地の物流事情

### 1. カリフォルニア州

#### <概要>

米国西海岸に位置するカリフォルニア州は、国内最大規模の港湾および空港を有し、アジア各国との貿易の最大の玄関口となっている。2018年のカリフォルニア州のGDPは3.12兆ドルに上り、同州を国として見立てると世界ランク5位に相当する<sup>158</sup>。

2018年の同州の輸出額は州別2位の1,780億ドル（1位はテキサス州）であり、また4,410億ドルの商品が同州の港湾等のゲートウェイを通じて輸入された。日本からの輸入ポート別通関額をみると、ロサンゼルス港が第1位、ロングビーチ港が第8位、サンフランシスコ国際空港が第10位となるなど、同州は日本からの輸入にとっても最大の玄関口である<sup>159</sup>。

カリフォルニア州内には多くの貨物輸送インフラが整備されている。12の港湾、貨物輸送を行う12の空港、2つのクラスI鉄道と27のクラスIII鉄道、メキシコとの商業用陸路国境港（ports of entry：POE。7か所の他、今後1か所新設予定）、約1万9,390マイルに延びる原油、ガソリン等石油製品、天然ガス等資源輸送用パイプライン、さらに大規模倉庫から配送センター、ラストマイルをつなぐ無数の道路網が整備されている<sup>160</sup>。

#### <各輸送モードの現状と課題>

##### ○船舶輸送

国際貿易の要である海港は州内に12港あり、11港が公営で、ベニシア港のみ民営となっている。フンボルト港を除く全ての港にはオンドック（本船着岸岸壁）またはニアドックの鉄道インフラが整備されている。なかでもロサンゼルス港、ロングビーチ港、オークランド港、サンディエゴ港は大型港湾であり、2018年米国コンテナ船受入上位50港に含まれている。

図表 35：カリフォルニア州内の主要コンテナ船受入港の概要

港湾	チャンネル水深 (ft)	面積 (Acres)	鉄道への接続	輸入額が大きい品目
ロサンゼルス	53	4,300	オンドック	家具、アパレル、自動車部品、電気製品
ロングビーチ	76	3,520	オンドック	原油、エレクトロニクス、プラスチック、家具、衣類
オークランド	50	1,300	ニアドック	機械、エレクトロニクス、家具、プラスチック製品、タイル
サンディエゴ	42	6,000	オンドック	車両、生鮮食品、建材、重機

<sup>158</sup> <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/transportation-planning/documents/freight-planning/cfmp-2020-final/final-cfmp-2020-chapters-1-to-6-remediated-all.pdf> P.30

<sup>159</sup> <https://usatrade.census.gov/>

<sup>160</sup> <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/transportation-planning/documents/freight-planning/cfmp-2020-final/final-cfmp-2020-chapters-1-to-6-remediated-all.pdf> P.53

出所：California Freight Mobility Plan 2020 を基にワシントンコア作成<sup>161</sup>

#### ○航空輸送

州内には貨物輸送を行う空港が 200 以上あり、国内外に貨物を輸送している。カリフォルニア州政府が 2018 年にまとめた California Freight Mobility Plan 2020 によると、貨物輸送を行う主要空港の多くでは 2013 年から 2018 年にかけて輸送貨物量が増加している<sup>162</sup>。

California Freight Mobility Plan 2020 によると、カリフォルニア州の航空貨物輸送の課題には、トラック輸送へのモーダルシフトや他州の空港との競争、代替海上輸送ルート等が挙げられている。同州の大規模貨物空港の貨物処理能力は当面貨物が緩やかに増えていく分には対応できそうなものの、空港への、また空港からの地上輸送に課題がある。空港近くの貨物取扱施設、積み替え施設等につながる地元の道路の多くは大型 53 フィートトレーラー（約 16 メートル）が通行できるように設計されておらず、しかも乗用車の交通量の多いエリアにあるため交通渋滞による遅延が問題となっている<sup>163</sup>。

#### ○トラック輸送

カリフォルニア州のナショナル・ハイウェイ・フレイト・ネットワーク（National Highway Freight Network：NHFN）は、以下の 4 種類の道路からなる<sup>164</sup>。このうち、③CRFC および④CUFC は、NHFN への重要な接続を提供する貨物幹線道路である。

- ① 幹線道路とコネクタを含むプライマリ・ハイウェイ・フレイト・システム（Primary Highway Freight System：PHFS）
- ② PHFS の一部ではない州間高速道路システムの一部（非 PHFS）
- ③ 地方重要貨物道路（Critical Rural Freight Corridors：CRFC）
- ④ 都市重要貨物道路（Critical Urban Freight Corridors：CUFC）。

インターモーダル輸送の接続地点は通常、空港、港湾、車両基地、および倉庫施設にあり、オンサイトで貨物輸送モードを転換できる。インターモーダル施設は通常、州間高速道路や州高速道路に接続された地方道路付近に配置されており、ここからラストマイル輸送が行われる。ただし、こうした地方道路の多くは最大クラスの車両が通行できるように設計されておらず、また、一部は州内で最もトラック交通量（Average Annual Daily Truck Traffic）の多い道路でもあり、輸送に要する時間が長くなる原因となっている。

南カリフォルニアのサンペドロ湾周辺エリア（最寄りにはロサンゼルス・ロングビーチ港）およびサンフランシスコベイエリア（最寄りにはオークランド港）は特に道路の混雑が激しい地域であ

<sup>161</sup> <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/transportation-planning/documents/freight-planning/cfmp-2020-final/final-cfmp-2020-chapters-1-to-6-remediated-a11y.pdf> P.74-75

<sup>162</sup> <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/transportation-planning/documents/freight-planning/cfmp-2020-final/final-cfmp-2020-chapters-1-to-6-remediated-a11y.pdf> P.77

<sup>163</sup> <https://escholarship.org/uc/item/6614p4js>

<sup>164</sup> <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/transportation-planning/documents/freight-planning/cfmp-2020-final/final-cfmp-2020-chapters-1-to-6-remediated-a11y.pdf> P.55



る。渋滞の原因は、車線の数や幅、インターチェンジの位置、間隔、路肩幅、舗装状態、車両数、道路の形状、合流、急こう配、道路工事、天候等、様々である。

州政府は渋滞緩和策として、貨物輸送道路の改修に取り組むとともに、トラック輸送から鉄道および水上輸送へのモーダルシフトを推進する他、車両総走行マイル（VMT：Vehicle Miles Traveled）および温室効果ガス排出の削減を図ろうとしている。例えば、インターモーダル施設など輸送モードの切り替え地点を設置し、鉄道輸送や船舶輸送との接続向上を図っている<sup>165</sup><sup>166</sup>。

## ○鉄道輸送

クラス I 鉄道であるユニオンパシフィック鉄道（UPRR：本社ネブラスカ州オマハ）と BNSF 鉄道（本社テキサス州フォートワース）は、米国内の線路の 77%を所有・運営しており、これらの鉄道会社によるカリフォルニア州内発の貨物車両は年間 340 万両以上、他州からのカリフォルニア州内到着分は 350 万両以上となっている<sup>167</sup>。

鉄道車両も道路渋滞と同様、ボトルネックによって走行速度が低下する。主なボトルネックには鉄道路線の容量制限、構造的強度、急こう配、旅客車両との線路の競合、車両基地容量、ダブルスタック（複層）コンテナの高さ制限等がある。カリフォルニア州政府が発表した 2018 California State Rail Plan では、鉄道輸送の主なボトルネック箇所として以下を挙げた<sup>168</sup>。

- 1) BNSF のサンベルナルディーノ（フラートンとリバーサイド経由のロサンゼルス-サンベルナルディーノ間）
- 2) BNSF のケイジョン（バースト-キンブルック間）
- 3) UPRR のサンセットルート（ユマサブディビジョン）
- 4) UPRR のアルハンブラおよびロサンゼルス
- 5) UPRR のマルチネス（オークランド-マルチネス間）
- 6) オークランド南部ルート（オークランド-ナイルズジャンクション間）
- 7) BNSF 本線のストックトン-ベイカーズフィールド間（サンホアキンコリドー）
- 8) UPRR のローズビル-リノ間（ドナーパス経由）

これらのボトルネックに対し、州政府は鉄道会社と協力してインターモーダルヤードの拡張等のインフラ投資に加え、運用上の改善により輸送能力の向上を図っている<sup>169</sup>。

## <環境規制に関する州の取組み>

カリフォルニア州は環境問題への対処に、州独自の規制を制定して積極的に取り組んでいる。貨物輸送分野では、トラック、セミトレーラー、その他の高汚染車両（high-pollution vehicles）

<sup>165</sup> <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/transportation-planning/documents/freight-planning/cfmp-2020-final/final-cfmp-2020-chapters-1-to-6-remediated-a11y.pdf> P230

<sup>166</sup> <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/transportation-planning/documents/freight-planning/cfmp-2020-final/final-cfmp-2020-chapters-1-to-6-remediated-a11y.pdf> P291

<sup>167</sup> <https://dot.ca.gov/programs/rail-and-mass-transportation/california-state-rail-plan>

<sup>168</sup> <https://dot.ca.gov/programs/rail-and-mass-transportation/california-state-rail-plan> P91

<sup>169</sup> <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/transportation-planning/documents/freight-planning/cfmp-2020-final/final-cfmp-2020-chapters-1-to-6-remediated-a11y.pdf> P281-283

の排出基準を強化するため、SB210（Senate Bill No. 210：Heavy-Duty Vehicle Inspection and Maintenance Program）と SB44（Senate Bill No. 44：Medium- and heavy-duty vehicles: comprehensive strategy）が 2019 年 9 月に法制化された<sup>170</sup>。

SB210 は、カリフォルニア州大気資源委員会（CARB：California Air Resources Board）に対し、非ガソリン大型トラックの検査・保守プログラムの開発・実施を求めるもので、このタイプの車両への米国内初のスモッグチェックプログラムになる。また SB 44 は CARB に対し、中型および大型車両からの温室効果ガス排出量を削減するための包括的な計画を作成するよう求めている。

州全体の目標に加えて、多くの環境関係機関や地方機関は、環境レビューのための独自の温室効果ガス排出目標を設定している。これらの目標は化石燃料やバイオガスの利用から排出される炭素の削減に焦点を当てており、CARB の戦略では将来の輸送用エネルギー源として電気と水素に注目している。カリフォルニア州の持続可能貨物輸送アクションプラン（California Sustainable Freight Acton Plan）では、温室効果ガスの排出削減のため、2030 年までに運輸部門（NAICS48-49）の輸送効率を 25%改善することや、ゼロエミッション貨物車両・設備を 10 万台配備することなどの目標を掲げている<sup>171</sup>。

## 2. ニューヨーク州・ニュージャージー州

### <概要>

米国北東部に位置するニューヨーク州は、人口 834 万人（2019 年）<sup>172</sup>の全米最大都市ニューヨーク市を擁し、200 万社以上の企業が所在する国際ビジネスの中心地である。同州内の高速道路、鉄道、港湾、空港、パイプラインで輸送される貨物は年間 2.3 兆ドル以上に上り、2040 年までには約 4 兆ドルに達すると予測されている。同州政府は円滑な輸送活動が行われるよう、インフラの更新と近代化に 290 億ドル超の投資を予定している。

ニュージャージー州にもまたがるニューヨーク・ニュージャージー港（Port of New York and New Jersey）は東海岸で最大、全米でも 3 番目に貨物取扱量の多い港湾である（2018 年のコンテナ取扱量は 720 万 20 フィート・コンテナ・ユニット（TEU））。また、ジョン・F・ケネディ国際空港は国際航空貨物の取扱額が全米第 1 位で、ここから鉄道および高速道路網を経由して、米北東部やシカゴをはじめとする中西部、その他の州へと貨物が輸送される。

ニューヨーク州の輸送ネットワークを経由する貨物の約 3 分の 2 は、出荷も目的地も州外の、

<sup>170</sup> [https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill\\_id=201920200SB210](https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201920200SB210)

<sup>171</sup> <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/transportation-planning/documents/freight-planning/cfmp-2020-final/final-cfmp-2020-chapters-1-to-6-remediated-a11y.pdf> P.194

<sup>172</sup> <https://www.census.gov/quickfacts/newyorkcitynewyork>

通過貨物である<sup>173</sup>。これは、同州の貨物ネットワークが地域内、および国内・国際貨物の重要な導管として機能していることを示している。

米国・カナダ間のトラック貨物輸送の20%（年1,170億ドル超）が、ニューヨーク州の国境検問所を利用している。米加間国境検問所を経由して輸送される貨物額は、バッファロー・ナイアガラ国境検問所が米国内第2位、シャンプレーン・ラコール国境検問所が第4位となっている。

ニューヨーク州政府が2019年にまとめたNew York State Freight Transportation Planでは、ニューヨーク市および米国内の他主要都市を起点に、トラックが一定時間で輸送可能な範囲と、到達可能な人口を示している。ニューヨーク市からの1日のトラック輸送（商業ドライバーの労働時間規則「Hours of Service Rule」に基づき11時間）では、カナダの主要な人口密集地を含む1億1,200万人以上に到達可能であり、ローカルトラック輸送（同5.5時間）では、5,900万人以上に到達可能である<sup>174</sup>。

ニュージャージー州はハドソン川を境としてニューヨーク州に隣接しており、ニュージャージー州ニューアーク港は日本からの輸入ポート別通関額が第4位となっている（米国国勢調査局）<sup>175</sup>。ニュージャージー州は約890万人の大きな消費市場を抱えており、またニューヨーク市やペンシルベニア州フィラデルフィア市といった主要な大都市に近く、貨物ネットワーク上、地理的に重要な位置づけとなっている。2015年には、ニュージャージー州内の貨物輸送システムにより約1兆ドルに相当する5億1,100万トン以上の貨物が輸送された。総トン数の約29%、貨物価値の33%が他州から入ってくるインバウンド輸送で、総トン数の約27%、貨物価値の43%が州外に出るアウトバウンド輸送であった。州内輸送は総トン数の約44%、貨物価値の23%であった<sup>176</sup>。

ニュージャージー州への輸送の起点となる州は、貨物重量では主にペンシルベニア州（総トン数の51.8%）とニューヨーク州（同10.9%）であり、その他の州からは各々3%以下となっている。貨物価値ではペンシルベニア州（貨物価値の22.3%）、ニューヨーク州（同18.2%）、カリフォルニア州（同8.1%）、テキサス州（同4.8%）、イリノイ州（同3.8%）、オハイオ州（同3.3%）となっている。

ニュージャージー州から他州への輸送量および輸送額について、貨物重量で3%以上のシェアを有する州は、ニューヨーク州（総トン数の43.8%）、ペンシルベニア（同18.0%）、カリフォルニア州（同3.1%）である。貨物価値ではニューヨーク州（貨物価値の27.5%）、ペンシルベニア州（同15.0%）、カリフォルニア州（同5.9%）、イリノイ州（同3.8%）、テキサス州（同3.7%）

---

<sup>173</sup> <https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September%202019.pdf> P8

<sup>174</sup> <https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September%202019.pdf> P10

<sup>175</sup> <https://usatrade.census.gov/>

<sup>176</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P22

となっている<sup>177</sup>。

ニュージャージー州の輸入相手地域上位は欧州（362万トン、95億7,100万ドル、2015年）、南西および中央アジア（253万トン、52億8,000万ドル）、米国以外の米州内諸国（168万トン、31億3,000万ドル）、東アジア（37万トン、23億200万ドル）。東アジア地域は貨物重量に対する金額の割合が大きく、貨物価値の高いものが輸入される傾向にある<sup>178</sup>。

#### <各輸送モードの現状と課題>

##### ○船舶輸送

##### ❖ ニューヨーク州

ニューヨーク州には州内最大のニューヨーク・ニュージャージー港をはじめとする6つの公営港と2つの民営港がある<sup>179</sup>。これらの港湾の多くは、港ごとに特徴のある貨物を取り扱っている。例えばアルバニー港の重要顧客は、アルバニー近郊にあるスケネクタディのGE Powerで、同港からは世界中に発電設備が出荷されている。またロングアイランド港は、燃料や建設用骨材などのバルク品を多く取り扱っている。

米運輸省海事局（Maritime Administration：MARAD）は2007年、アメリカ・マリン・ハイウェイ・プログラム（America's Marine Highway Program）を開始した（2012年と16年に拡充）。同プログラムは、水路の利用拡大により、陸路の混雑を緩和し、大気汚染物質の排出を削減し、地上輸送システムの効率を高めることを目指している<sup>180</sup>。ニューヨーク州内では州南端のニューヨーク市から同市の北に位置する州東部アルバニーまでのハドソン川流域や、ハドソン川上流とエリー湖を東西に結ぶエリー運河が事業対象水路として指定されている。

##### ❖ ニュージャージー州

ニュージャージー州内の港湾はインターモーダルハブとなっており、鉄道と高速道路に接続し、近くには倉庫施設や製造業、軽工業の企業が立地している。州内の港湾施設は、主に「北地域」のニューアーク湾とハドソン川／ニューヨーク湾沿い（ニューヨーク・ニュージャージー港を含む）と、「南地域」のカムデン港とポールズボロ港を含むデラウェア川沿い、およびフィラデルフィア地域に分けられる。

同州は2015年、7,557万トン（国内、輸入、輸出の全取引のうち14.8%）、2,236億ドル（28.0%）相当の貨物を輸入した。そのうち大半の7,136万トン（輸入の94.4%）、1,791億ドル（80.1%）相当が船舶輸送によるものである。船舶で輸送される主な貨物は、重量では原油やガソリン、ディーゼル油等の燃料が上位であり、その他加工食品、非金属鉱産物などであった。貨物価値では

<sup>177</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P24,25

<sup>178</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P26

<sup>179</sup> [https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September\\_2019.pdf](https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September_2019.pdf) P29

<sup>180</sup> [https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September\\_2019.pdf](https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September_2019.pdf) P29

繊維および革製品、車両および部品、機械が上位だった<sup>181</sup>。

## ○航空輸送

### ❖ ニューヨーク州

ニューヨーク州内には6つの主要な航空貨物取扱空港がある。航空貨物は、FedEx、UPS、米国郵便公社（USPS）等の輸送業者が主に扱う宅配便と、機械、電子機器、光学機器、生花、食品等の商用品の輸送に分けられる。宅配便等の貨物は、州内ハブ空港に届いた後、仕分け施設を経由してさらに州外への航空輸送や地上輸送に引き継がれる。このような宅配便の取り扱い、州北部の空港の取扱貨物の40～50%、ジョン・F・ケネディ（JFK）国際空港の30%を占めている。JFK国際空港は州内で最も多くの貨物量を処理しているが、ロングアイランド南岸に位置し乗客数が多いためトラックでのアクセスが困難になっている。ニューヨーク市では、JFK空港の出入りに使われるヴァンウィック高速道路を改修し、アクセスの改善に取り組んでいる<sup>182</sup>。

### ❖ ニュージャージー州

ニュージャージー州内の主要な航空貨物取扱空港は、ニューアーク・リバティー国際空港である。歴史的には国内の航空貨物上位10空港の1つであったが近年はやや順位を下げています。貨物取扱量は2000年代後半からやや減少傾向にあったが2016年には再び増加している。同空港は、FedExの米国内で5番目、東海岸では最大のハブ空港になっている。

同州の航空貨物輸送量に関して、インバウンドではカリフォルニア州、テキサス州からの、アウトバウンドではニューヨーク州、フロリダ州への輸送が多い。2015年の輸送重量の多い航空貨物は、電子機器、自動車・同部品、繊維および革製品の順であった<sup>183</sup>。

## ○トラック輸送

### ❖ ニューヨーク州

トラック輸送は州内の輸送貨物総トン数の84%を占め、州全域の出発地から、また目的地向けに直接サービスを提供できる唯一の輸送モードである。トラック交通量は州南部ではNYSハイウェイI-84（ニュージャージー州境からコネチカット州境へ）、I-87（州東部アルバニーから南へ縦断）、I-95（ジョージワシントン橋からマンハッタン、ブロンクス等を経てコネチカット州へ接続）、およびI-495（ロングアイランド高速道路）が最も多い。州北部ではI-90（州中部を東西に横断）およびI-87（州東部アルバニーから米加国境シャンプレーン）の交通量が多い。また、New York State Freight Transportation Plan 2019では2012年～2040年の貨物輸送量の変化を予測しており、輸送量の増加率が高い道路は、州北部にあるカナダとの国境検問所につながる道路や州南東部ハドソンバレー、ニューヨーク市大都市圏となっている<sup>184</sup>。

<sup>181</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P40,41

<sup>182</sup> [https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September\\_2019.pdf](https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September_2019.pdf) P34

<sup>183</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P37

<sup>184</sup> [https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September\\_2019.pdf](https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September_2019.pdf) P20-23



#### ❖ ニュージャージー州

トラック輸送は同州の貨物輸送全体の70%以上を占める。輸送量はペンシルベニア州やニューヨーク州からのインバウンド、ニューヨーク州やペンシルベニア州へのアウトバウンド輸送が多い。輸送貨物商品は、重量では砂利および砕石、非金属鉱物、その他の加工食品の順に多い<sup>185</sup>。

ニュージャージー州運輸局は、連邦高速道路局が提供する道路交通情報（National Performance Management Research Data Set）の速度データを活用して、同州内のトラック移動時間指数（TTTI）<sup>186</sup>を分析した<sup>187</sup>。これによると、州内にある道路の約70%において、最もパフォーマンスの低い朝のピーク時であってもTTTIが1.5未満（混雑時でも平常時に要する時間の1.5倍未満）であり、道路交通状況が優れていることを示している。一方、州間高速道路以外では、平均移動速度は大幅に遅く、信頼できる移動時間（TTTI<1.5）で移動可能な区間はわずか13%であり、州間高速道路以外のほぼ3分の1においてTTTIが5.0を上回った。これは、トラックのラストマイル輸送において、安定的に走行可能な州間高速道路に到達する前にボトルネックに直面する可能性を示している。

#### ○鉄道輸送

#### ❖ ニューヨーク州

州内には4社のクラスI鉄道（CSX トランスポーターション（CSX：本社フロリダ州ジャクソンビル）、ノーフォークサザンコーポレーション（NS：本社ジョージア州アトランタ）、カナディアンパシフィック鉄道（CP：カナダ アルバータ州カルガリー）、カナディアンナショナル（CN：カナダ ケベック州モントリオール））と、36のクラスIIおよびクラスIIIの鉄道が3,279マイルの貨物鉄道システムを運行している。

鉄道の所有権は必ずしも鉄道の運行を妨げるものではなく、「線路使用权」や「運搬」契約により他社の線路で運行することはよくある。例えば、線路使用权を設定することで、鉄道会社は他社の所有する線路で列車を運行できる。また、運搬契約を結び、鉄道の所有者が、指定された路線区画において他社のために列車を運行することもある。ほぼ全ての旅客サービスは、貨物鉄道が所有する線路で運行されており、たとえば、全米鉄道旅客公社（アムトラック）はペンシルベニア州からニューヨーク州アルバニーまでのCSX エリー - モホーク線と、ハドソン川沿いのCSX リバーサブディビジョン（CSX River Subdivision）で運行している。このように貨物と旅客の運行が限られた線路を共有することにより、混雑が発生している<sup>188</sup>。

<sup>185</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P34

<sup>186</sup> トラック移動時間指数（TTTI：Truck Travel Time Index）：渋滞なし（フリーフロー）の移動時間に対する、ピーク期間の移動時間の比率を表す。たとえば、移動時間指数の値2.0は、フリーフロー条件下での30分の移動が、特定のピーク期間中に60分かかることを示す。

<sup>187</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P95

<sup>188</sup> [https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September\\_2019.pdf](https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September_2019.pdf) P23-28



最新のダブルスタック（複層）コンテナ列車による輸送は、輸送量を増やせるため、インターモーダル輸送において最も費用効果の高い輸送手段である。インターモーダルターミナルはさまざまな鉄道会社によって所有・運営されている。たとえば、ニューヨーク州バッファローでは、CSX 鉄道とノーフォークサザン鉄道、シラキュースには CSX 鉄道、アルバニー地域にはノーフォークサザン鉄道が所有・運営するターミナルがある。

鉄道車両の最大許容寸法および重量は、国の規格によって定められている他、線路ごとに異なる高さ制限、重量制限がある。これらの制限は、列車のルート選択や、重い貨物、またはサイズの大きな貨物を輸送する際に影響する場合がある。たとえば、クラス I 鉄道は全て車両重量 28 万 6,000 ポンドの基準を満たしているが、短距離鉄道では 26 万 3,000 ポンドの列車までしか利用できない場合があり、これによって輸送効率が低下する可能性がある。また、ダブルスタック（複層）コンテナ輸送の場合、20 フィート 3 インチの高さがが必要になる。一般的に、20 世紀初頭に建設された古い橋やトンネルは基準を満たさない場合があるが、2019 年 8 月の時点では、同州内のクラス I 鉄道路線は全てダブルスタック（複層）コンテナ輸送に適合している。

#### ❖ ニュージャージー州

州内では、2つのクラス I 鉄道（ノーフォークサザン、CSX）と、1つのクラス II 地域鉄道（ニューヨーク・サスケハナ・アンド・ウェスタン鉄道（New York, Susquehanna, and Western Railway））と、8つのクラス II および III のローカル鉄道と、6つの入換専門鉄道とを含む、合計 17 の貨物鉄道が運行している。貨物列車が運行する線路は、米国旅客鉄道公社（アムトラック）、NJ トランジット、およびサウスイースタン・ペンシルベニア交通局（Southeastern Pennsylvania Transportation Authority：SEPTA）が運営する旅客事業と共有している。

同州の鉄道貨物輸送では、ニューヨーク州とペンシルベニア州との輸送が多いトラック輸送とは異なり、国内全域を相手に貨物輸送が行われている。インバウンドではワイオミング州、アイオワ州から、アウトバウンドではカリフォルニア州、テキサス州への輸送が多い。2015 年の輸送重量の多い鉄道貨物は、ガソリンおよび関連燃料、石炭、基礎化学物質であった<sup>189</sup>。

#### <トラックの駐車スペース不足に関する取組>

トラックの駐車スペース不足は、過去数十年間にわたり国内トラック輸送の課題になっている。連邦高速道路局（FHWA）は、2005 年に成立した道路整備事業法（SAFETEA-LU）法 1305 条に基づく「トラック駐車施設パイロットプログラム」の下で対策を開始し<sup>190</sup>、全国の商用車向け駐車場整備に補助金を拠出した。また、FHWA が 2015 年に発表した全国トラック駐車調査の結果によると、約 30 州で公共の休憩所でトラックの駐車場が、15 の州で民間のトラック停車場でトラック用駐車場が各々不足しているとされる。2015 年に成立した陸上交通授権法（FAST 法）では、トラック用駐車場の供給を含む高速道路および公共交通プロジェクトに 5 年間で 3,050 億

<sup>189</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P35

<sup>190</sup> [https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight\\_analysis/sec\\_1305.htm](https://ops.fhwa.dot.gov/freight/freight_analysis/sec_1305.htm)

ドルの資金提供が行われた。

一方、トラック交通量が増加の一途をたどる中、商業ドライバーの労働時間規則「Hours of Service Rule」(HOS 規則)による休憩の義務付け等により、全国、特に人口密集地域でのトラック駐車施設の需要はさらに高まっている。また連邦自動車運輸安全局 (FMCSA) は、2017 年 12 月までにすべてのドライバーに電子ロギングデバイス (ELD) の使用を義務付けた。駐車場が利用できないためにドライバーが HOS 規則に違反した場合、ELD が動きを追跡し、ドライバーが罰金を科されるまたは解雇される可能性がある。このため、合法的な駐車場が利用できない商用車ドライバーが、HOS 規則を優先させようとして高速道路の路肩に違法駐車せざるをえないケースも考えられる<sup>191</sup>。米交通研究所 (ATRI) によると、ドライバーの約 63%が午後 4 時から午後 12 時までの間に駐車場を探すため 15 分以上を費やしているという<sup>192</sup>。

連邦高速道路局 (FHWA) が実施したトラックの駐車場に関する調査では、特に米国北東部の州が深刻なトラック駐車場不足に直面していることが特定されている<sup>193</sup>。ニューヨーク州やニュージャージー州、ペンシルベニア州、バージニア州、メリーランド州、コネチカット州などでは、州運輸局を中心にトラックの駐車場に関する調査を実施し、問題改善のための政策立案およびプログラムを実施している。

ニューヨーク州の New York State Freight Transportation Plan 2019 では、調査に基づき以下のような取組を実施している<sup>194</sup>。

- ニューヨーク州トラック協会 (TANY) と連携した駐車スペースの需要、不足箇所の特定
- 民間部門と連携した、既存または新規の施設におけるトラックの駐車許可の拡大
- 駐車スペースを検出する技術を使用した、トラック駐車場情報システムの利便性の向上

また、ニュージャージー州では、New Jersey Statewide Freight Plan (2017 年 12 月) の中で、トラックの駐車場不足を改善するためのインフラ整備に関し、官民パートナーシップ (Public Private Partnership) による基金創出等の重要性を指摘している<sup>195</sup>。

### 3. ジョージア州

<概要>

ジョージア州は米国南東部に位置し、州都アトランタ周辺の広域経済圏には州人口の半数以上の約 600 万人が居住する。米国南東部の経済・文化の中心地であり、特に都市部を中心として近

<sup>191</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P110

<sup>192</sup> <https://truckingresearch.org/wp-content/uploads/2016/12/ATRI-Truck-Parking-Case-Study-Insights-12-2016.pdf>

<sup>193</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P110

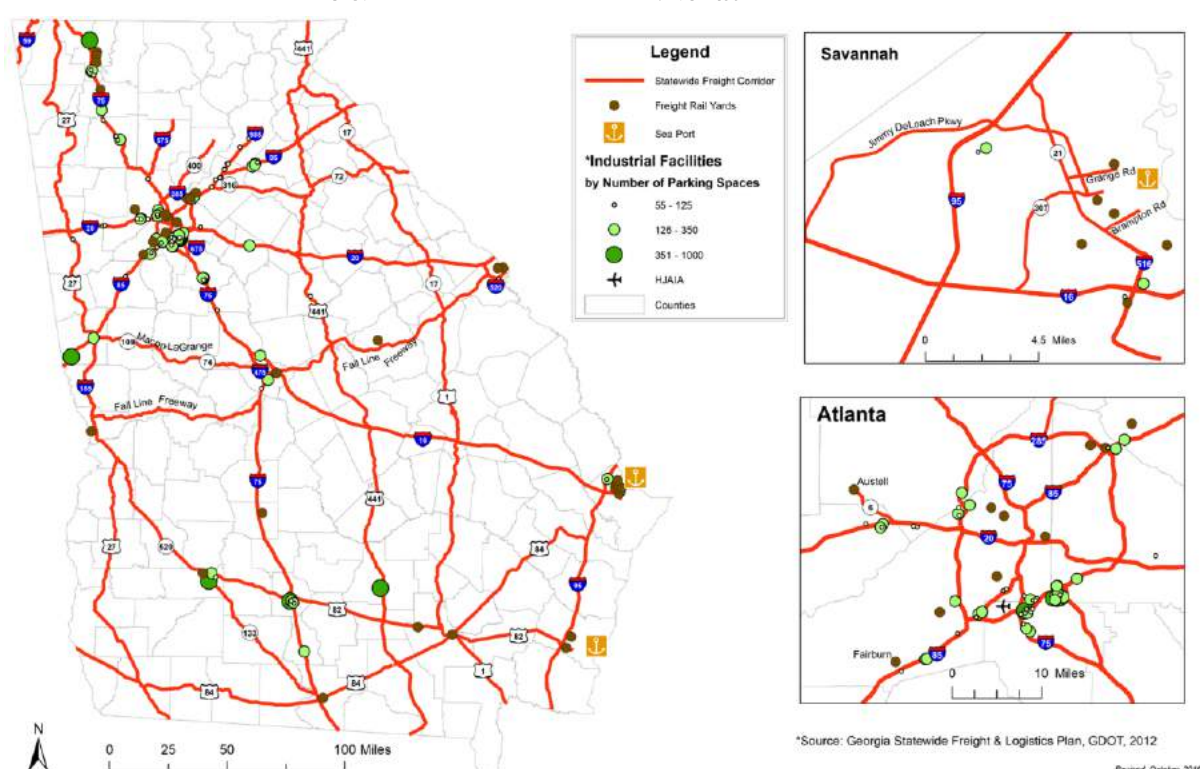
<sup>194</sup> [https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September\\_2019.pdf](https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September_2019.pdf) P81-83

<sup>195</sup> <https://www.state.nj.us/transportation/freight/plan/pdf/NewJerseyStatewideFreightPlan.pdf> P113

年人口が増加している。また、オーガスタ、コロンバス、メーコン、サバンナなどの新興都市は地域のビジネスセンターとして機能している。

2018年には州全体で5億9,700万トン、8,750億ドル相当の貨物が輸送された<sup>196</sup>。国際貿易ではハーツフィールド・ジャクソン・アトランタ国際空港、そしてサバンナ港とブルズウィック港の2つの深水港が大きな役割を果たしている。また、2つのクラスI鉄道と、複数のインターモーダルターミナルおよび短距離鉄道が効率的な貨物輸送をサポートしている。Area Development 誌<sup>197</sup>による全米のビジネス環境調査で、ジョージア州は2014年～2020年の7年連続で第1位に選ばれている<sup>198</sup>。

図表 36：ジョージア州の貨物輸送システム



出所：2021 Statewide Strategic Transportation Plan<sup>199</sup>

ジョージア州運輸局が発表した2021 Statewide Strategic Transportation Planによると、同州は2050年までに州内の輸送システムに年約23億8,000万ドルを投資する計画である（輸送能力向上に9億4,800万ドル、橋の改修等に4億1,200億ドル等）<sup>200</sup>。同州内の人口は2050年までに約30%増加して1,380万人に達し、さらに2040年までの米国での人口増の半数以上がテキサス州からジョージア州、フロリダ州、バージニア州にかけての米国南部で予想されている。ジ

<sup>196</sup> [http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT\\_FINAL\\_2021SSTP.pdf](http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT_FINAL_2021SSTP.pdf) P4

<sup>197</sup> <https://www.areadevelopment.com/Top-States-for-Doing-Business/Q3-2020/overall-results-georgia-ranked-top-state-pro-business.shtml>

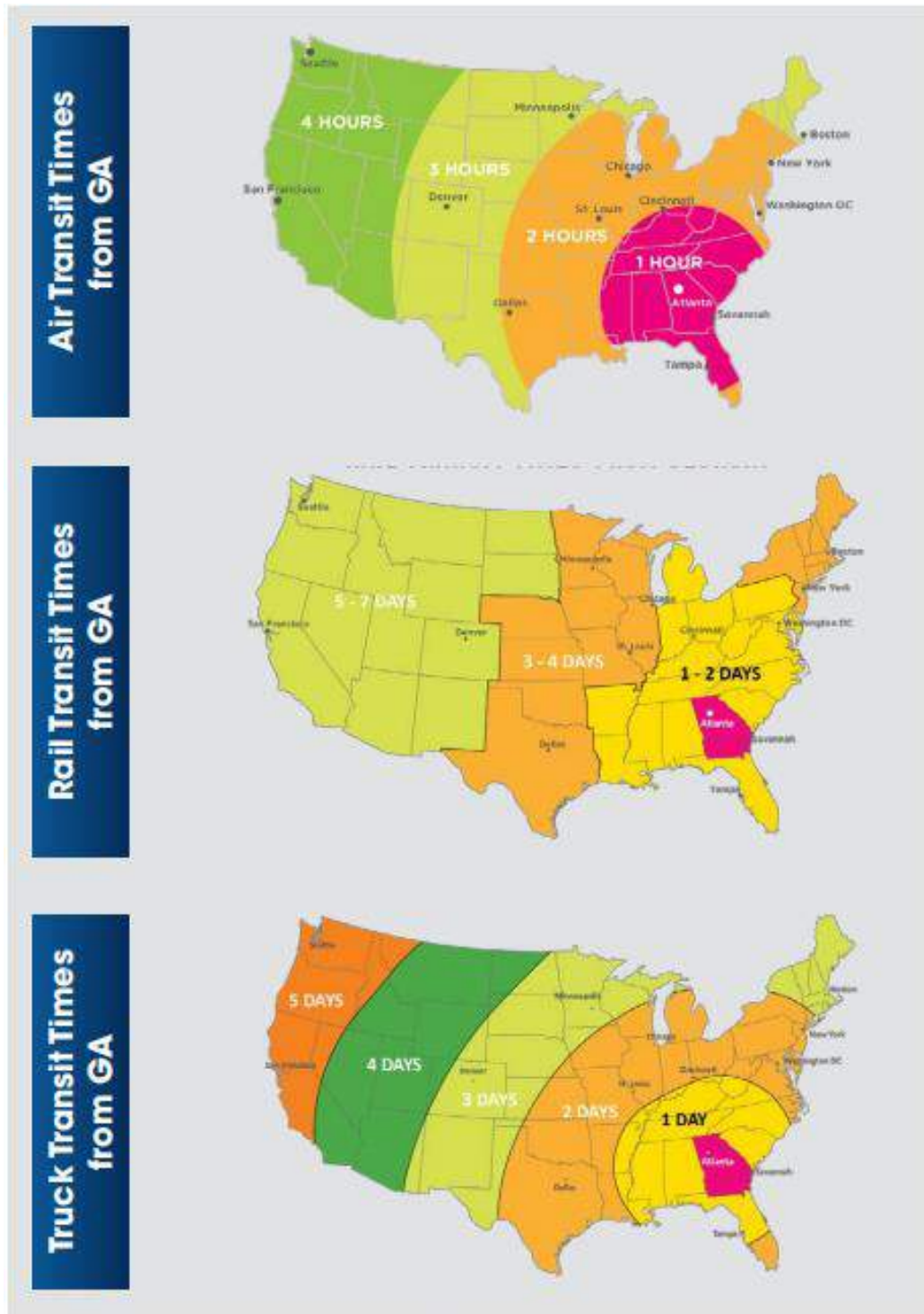
<sup>198</sup> [http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT\\_FINAL\\_2021SSTP.pdf](http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT_FINAL_2021SSTP.pdf) P15

<sup>199</sup> [http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT\\_FINAL\\_2021SSTP.pdf](http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT_FINAL_2021SSTP.pdf) P24

<sup>200</sup> [http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT\\_FINAL\\_2021SSTP.pdf](http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT_FINAL_2021SSTP.pdf) P73

ジョージア州は、同州から2日以内のトラック輸送（以下の図、下段の橙色部分まで）、または2時間以内の航空輸送（以下の図、上段の橙色部分まで）で米国内人口の8割が住む地域に到達することが可能な好立地に位置する<sup>201</sup>。

図表 37：ジョージア州を起点とした輸送モード別貨物輸送時間  
 （上段：航空輸送、中段：鉄道輸送、下段：トラック輸送）



Source: Georgia Department of Economic Development .

<sup>201</sup> [http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT\\_FINAL\\_2021SSTP.pdf](http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT_FINAL_2021SSTP.pdf) P27



<各輸送モードの現状と課題>

○船舶輸送

州内のサバナ港は米国内では取扱コンテナ数<sup>203</sup>第3位、農産物の輸出ではコンテナ数<sup>204</sup>第1位である。ブラウズウィック港は自動車のゲートウェイになっており、ロールオン・ロールオフ（RORO）貨物<sup>205</sup>の取扱量では国内で2番目に多い<sup>206</sup><sup>207</sup>。

2016年に完了したパナマ運河の拡張と、低コストの製造拠点が東アジア・東南アジアから南アジアやアフリカへと拡大していることに伴って、コンテナ貨物の輸入が東海岸の港湾で増加している。サバナ港のコンテナ貨物取扱量は2016年から2020年にかけて23%増加した<sup>208</sup>。サバナ港では、水深の深化やバースの改良、クレーンの増強、ターミナル改修等コンテナ取扱量を拡大するためのインフラ整備プロジェクトが進行している<sup>209</sup>。

○航空輸送

ジョージア州の2019年の国際貿易額において輸出額の34%、輸入額の24%が航空貨物輸送によるものであった。州内最大空港のハーツフィールド・ジャクソン・アトランタ国際空港は、2018年には29億ポンド超の航空貨物を輸送した。その他、アルバニーにあるサウスウェスト・ジョージア・リージョナル空港は、2018年に1億8,600万ポンド以上の航空貨物を輸送した。

○トラック輸送

州内の貨物輸送の70%以上（重量、貨物価値共）はトラックで輸送されている。電子商取引（EC）の急増によってトラック輸送の需要はさらに高まっている。多くの企業が、土地が比較的安価な地方に大規模な配送センターを建設し、さらにサウス・フルトン・パークウェイやフルトン・インダストリアル・ブルバード沿いのアトランタ郊外に小規模な配送センターを配置して、注文後即日や翌日配送に対応できるようにしている。配送センター間やラストマイルのトラック輸送が増える中、交通渋滞の悪化や駐車スペースの不足が懸念されている<sup>210</sup>。

---

<sup>202</sup> [http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT\\_FINAL\\_2021SSTP.pdf](http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT_FINAL_2021SSTP.pdf) P24

<sup>203</sup> [https://nowthatslogistics.com/top-15-ports-in-the-americas-2019/?doing\\_wp\\_cron=1628738762.0254149436950683593750](https://nowthatslogistics.com/top-15-ports-in-the-americas-2019/?doing_wp_cron=1628738762.0254149436950683593750)

<sup>204</sup> <https://gaports.com/press-releases/savannah-now-the-top-us-port-for-ag-exports/>

<sup>205</sup> 貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

<sup>206</sup> [http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT\\_FINAL\\_2021SSTP.pdf](http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT_FINAL_2021SSTP.pdf) P18

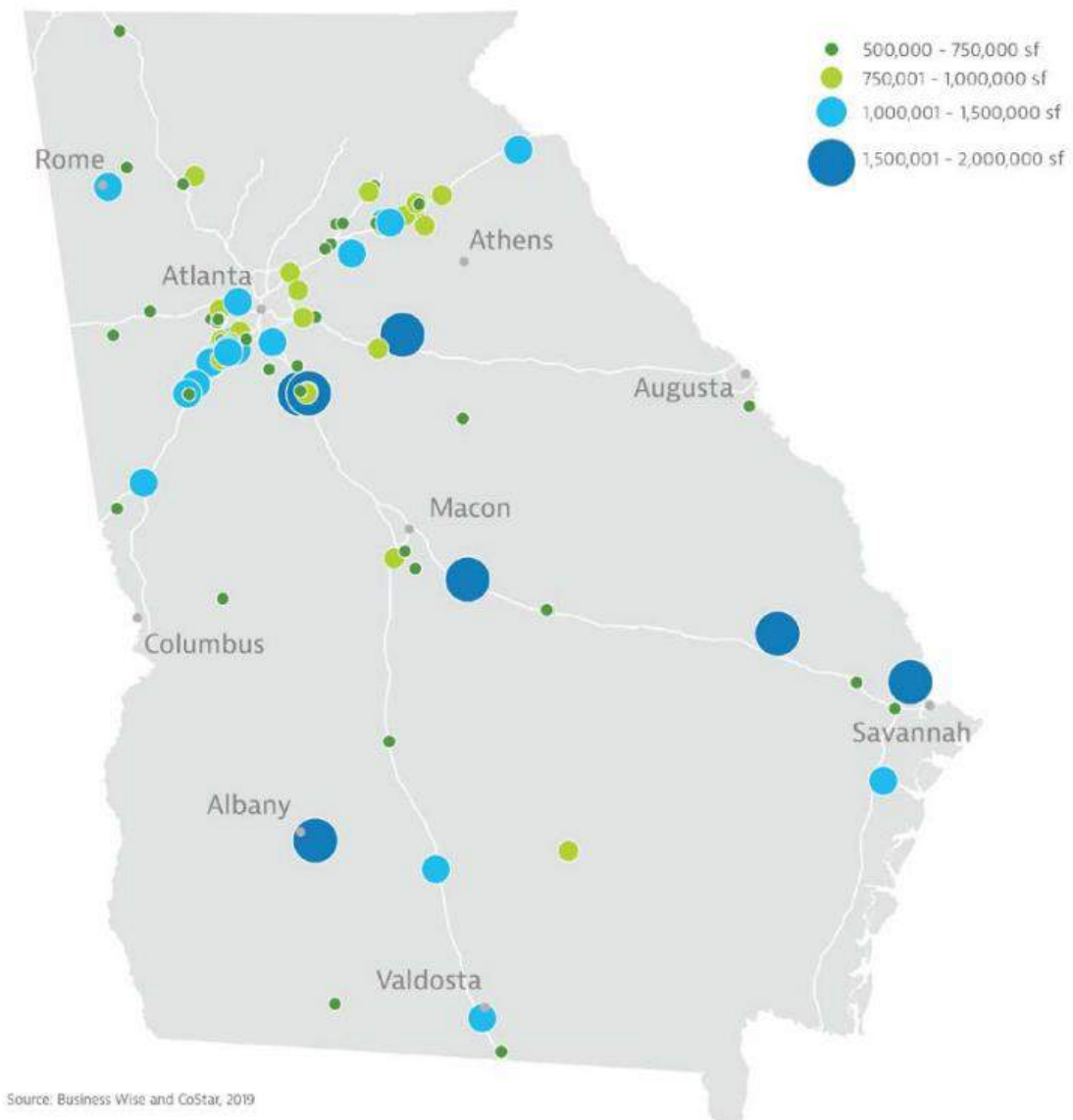
<sup>207</sup> <https://gaports.com/cargo/ro-ro/>

<sup>208</sup> <https://gaports.com/wp-content/uploads/2020/08/FY20-Annual-Container-Trade.pdf>

<sup>209</sup> <https://www.ship-technology.com/projects/port-of-savannah-expansion-georgia/>

<sup>210</sup> [http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT\\_FINAL\\_2021SSTP.pdf](http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT_FINAL_2021SSTP.pdf) P30

図表 38：ジョージア州の主要な配送センター



Source: Business Wise and CoStar, 2019

出所：2021 Statewide Strategic Transportation Plan<sup>211</sup>

○鉄道輸送

ジョージア州内の延べ 4,607 マイルの鉄道網は南東部で最大であり、2017 年には、1 億 7,100 万トン超の鉄道貨物を輸送した。同州内では、CSX トランスポーターション（本社：フロリダ州ジャクソンビル）とノーフォークサザン鉄道（本社：ジョージア州アトランタ）の 2 つのクラス I 鉄道会社が運行している。両鉄道会社は州全体で 3,288 マイルを運行し、全ての主要な港湾にサービスを提供している。州内ではその他にも 26 のクラス III 鉄道または短距離鉄道が運行している。

<sup>211</sup> [http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT\\_FINAL\\_2021SSTP.pdf](http://www.dot.ga.gov/InvestSmart/SSTP/GDOT_FINAL_2021SSTP.pdf) P30



<トラック輸送の課題に関する州委員会の提言>

ジョージア州の貨物輸送および物流委員会（Georgia Commission on Freight and Logistics）がまとめた提言（Georgia Freight and Logistics Final Report 2020<sup>212</sup>）では、トラック輸送に関する主な問題として、駐車スペースとドライバーの不足が挙げられている。足元では、新型コロナウイルス感染拡大の間の電子商取引（EC）の増加に伴いドライバー需要が増える一方で、トラックドライバーの教習所の閉鎖等により労働供給が追いつかず、労働力不足がさらに深刻化している。

同レポートではこれらの課題に対し、鉄道貨物量を目下のシェア 17%から 35%へと増加させることや、短距離鉄道をクラスⅡ鉄道へとアップグレードするインフラ投資等を提言している<sup>213</sup>。同時に、有料道路の通行料等を活用したトラックの駐車スペースの確保、トラックの輸送能力を高めるための道路インフラの改修やボトルネックの解消措置、さらにトラック教習所をエッセンシャルビジネスとして指定すること等を推奨している。

#### 4. イリノイ州

<概要>

イリノイ州は米国中西部最大の都市シカゴを中心に、大きな経済圏を構成しており、その地理的位置から、米国内の貨物輸送の要衝となっている。州内には7つあるクラスⅠ鉄道全てを含む45の鉄道会社が運行しており、インターモーダル輸送サービスが発達している。目下、12億トン超、約3兆ドル相当の貨物が同州の貨物輸送システムによって輸送されている<sup>214</sup>。シカゴ・オヘア国際空港は国際貿易のハブ空港であり、その航空貨物の72%が国際貨物である。米国国勢調査局によると日本からの輸入ポート別通関金額では Chicago, IL (Port)が第3位となっており、特に医薬品関連製品では第1位である<sup>215</sup>。州の北東部は五大湖の西端ミシガン湖に接しており、シカゴの港湾は五大湖とミシシッピ川をイリノイ川で結ぶ水上輸送交通の要衝になっている。

イリノイ州の国際貿易における輸入相手国・地域は、カナダ、メキシコ、東アジアの順になっている。カナダからはパイプラインを通じた原油の輸入が多い。

---

<sup>212</sup>

[https://www.house.ga.gov/Documents/CommitteeDocuments/2020/Freight\\_and\\_Logistics/Georgia\\_Freight\\_and\\_Logistics\\_Final\\_Report\\_2020.pdf](https://www.house.ga.gov/Documents/CommitteeDocuments/2020/Freight_and_Logistics/Georgia_Freight_and_Logistics_Final_Report_2020.pdf)

<sup>213</sup>

[https://www.house.ga.gov/Documents/CommitteeDocuments/2020/Freight\\_and\\_Logistics/Georgia\\_Freight\\_and\\_Logistics\\_Final\\_Report\\_2020.pdf](https://www.house.ga.gov/Documents/CommitteeDocuments/2020/Freight_and_Logistics/Georgia_Freight_and_Logistics_Final_Report_2020.pdf) P5,6

<sup>214</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf)

<sup>215</sup> <https://usatrade.census.gov/>

図表 39：各輸送モードによる輸送量（2014 年）

	Inbound		Outbound		Within		Grand Total	
	Tons 2014 (M)	Value 2014 (B USD)	Tons 2014 (M)	Value 2014 (B USD)	Tons 2014 (M)	Value 2014 (B USD)	Tons 2014 (M)	Value 2014 (B USD)
Truck - FAF Dis	129.1	\$296.3	133.8	\$415.2	401.4	\$360.8	664.2	\$1,072.3
Rail Intermodal - STB	48.8	\$647.3	56.2	\$662.4	0.1	\$3.9	105.1	\$1,313.6
Rail Carload - STB	195.2	\$198.1	129.5	\$161.9	24.2	\$11.1	348.9	\$371.2
Water - TS	21.2	\$10.6	80.0	\$19.7	6.6	\$1.2	107.8	\$31.5
Air - T100	1.0	\$97.7	0.9	\$87.0	-	\$0.7	1.9	\$185.4
Grand Total	395.3	\$1,250.0	400.4	\$1,346.2	432.3	\$377.7	1,227.9	\$2,974.0
Truck - FAF Dis	32.7%	23.7%	33.4%	30.8%	92.9%	95.5%	54.1%	36.1%
Rail Intermodal - STB	12.3%	51.8%	14.0%	49.2%	0.0%	1.0%	8.6%	44.2%
Rail Carload - STB	49.4%	15.8%	32.3%	12.0%	5.6%	2.9%	28.4%	12.5%
Water - TS	5.4%	0.8%	20.0%	1.5%	1.5%	0.3%	8.8%	1.1%
Air - T100	0.3%	7.8%	0.2%	6.5%	0.0%	0.2%	0.2%	6.2%
Grand Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

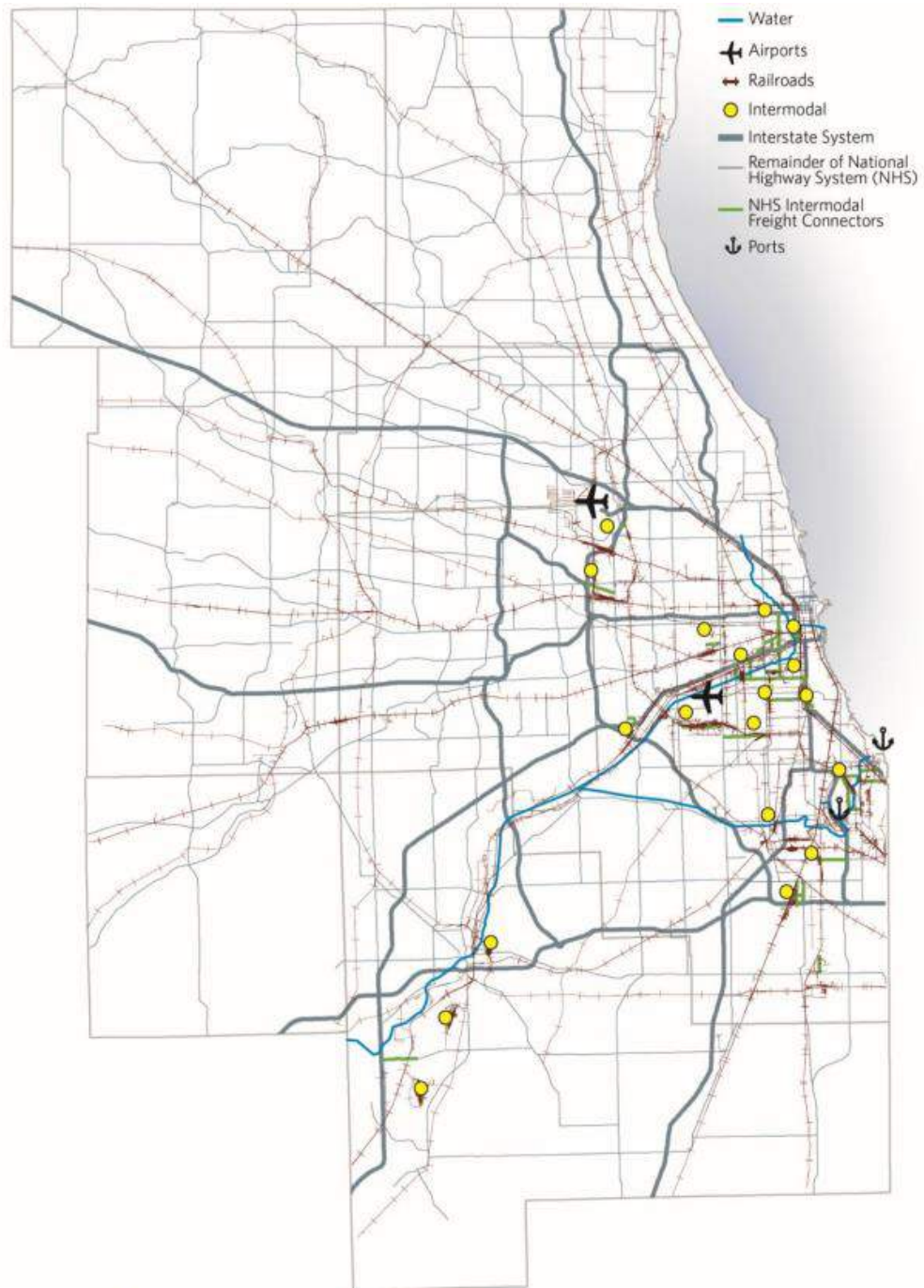
Source: WSP Combined Commodity Flow Dataset, Only Truck, Rail, Air, and Water

\*STB: Surface Transportation Board; TS: Transearch; T100: 2014 Bureau of Transportation Statistics T-100 Segment Database (value calculated based on average value per ton figures from FAF)

出所：Illinois State Freight Plan<sup>216</sup>

<sup>216</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P3

図表 40：シカゴ地域貨物輸送システム



Source: Chicago Metropolitan Agency for Planning, 2016.

出所：Regional Strategic Freight Direction<sup>217</sup>

217

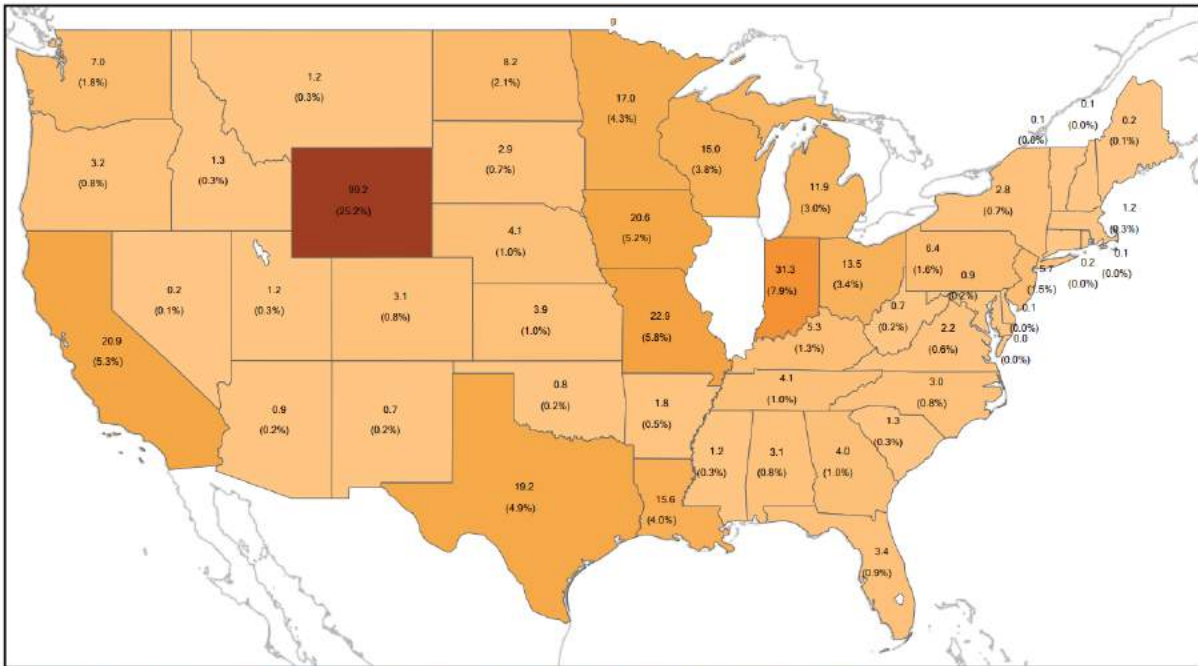
[https://www.cmap.illinois.gov/documents/10180/826017/FINAL+Regional+Strategic+Freight+Direction+with+cover\\_2-6-18.pdf/88a957e1-249b-4b54-d093-f53b144ee102](https://www.cmap.illinois.gov/documents/10180/826017/FINAL+Regional+Strategic+Freight+Direction+with+cover_2-6-18.pdf/88a957e1-249b-4b54-d093-f53b144ee102) P6

国内貨物輸送では、イリノイ州から西部、東部、南部の各州に向けて大量の貨物輸送を行っている。以下の図表はイリノイ州と各州との間で輸送される貨物量および貨物価値を示したものである。イリノイ州への輸送では、ワイオミング州からが最も多く（9,920万トン、全体の25.2%）、この大部分が発電のための石炭である。次いでインディアナ州（7.9%）、アイオワ州（5.2%）、ミズーリ州（5.8%）となっており、いずれも近隣の州である。カリフォルニア州とテキサス州は距離的に離れているものの、それぞれ5.3%、4.9%と比較的シェアが大きい。

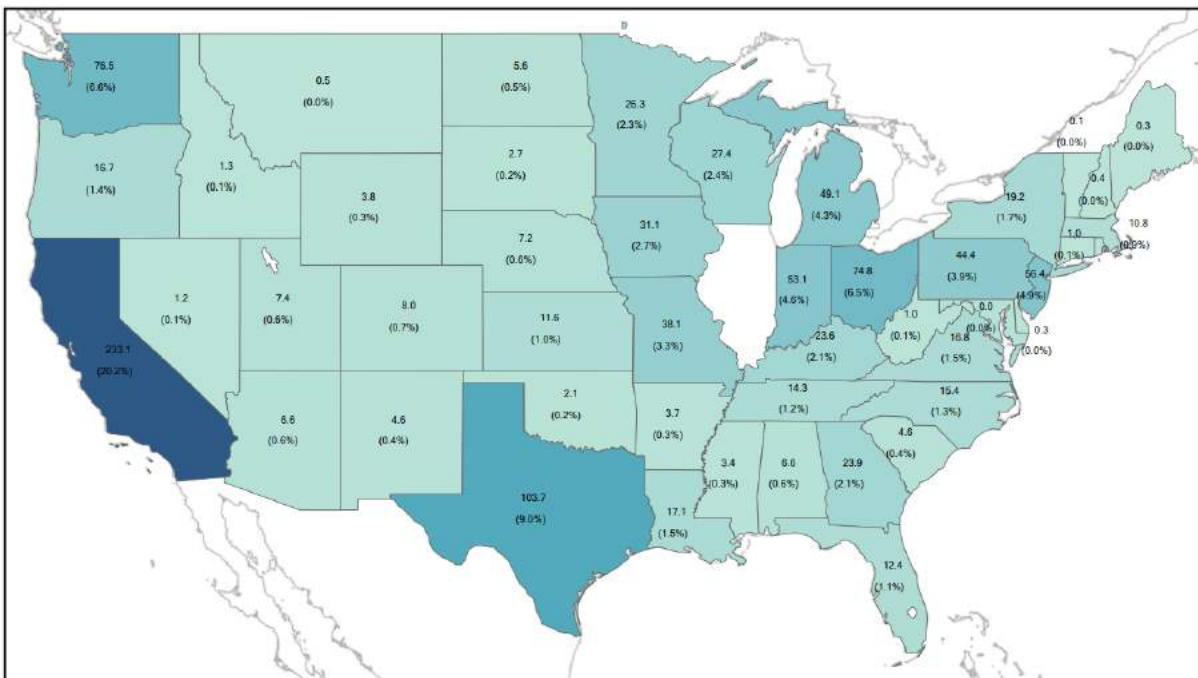
一方、イリノイ州から他州への輸送を見てみると、ルイジアナ州に最も多く輸送していることが分かる（5,700万トン、14.3%）。これらの大部分はミシシッピ川を下る水上輸送を利用したもので、輸出用の農産物が含まれる。次いで隣接するインディアナ州（11.0%）が多いが、その後には距離的に離れたカリフォルニア州（8.3%）、テキサス州（6.3%）が続いている。

輸送貨物価値では、最大の取引相手はカリフォルニア州であり、イリノイ州が受け取った貨物全体の20.2%、イリノイ州から出荷された貨物価値の20.5%を占めている。2番目に大きな輸送相手はテキサス州であり、出荷額の9.0%、受取額の8.3%を占めている。次いでワシントン州が出荷額の6.6%、受取額の3.5%となっており、各州の港湾を経由してインターモーダル輸送により多くの貨物が全米各地に輸送されている。

図表 41：各州からイリノイ州への輸送量（2014 年）  
 (上：貨物重量 (百万トン)、下：貨物価値 (十億ドル))



Source: WSP Combined Commodity Flow Dataset, Only Truck, Rail, and Water



Source: WSP Combined Commodity Flow Dataset, Only Truck, Rail, and Water

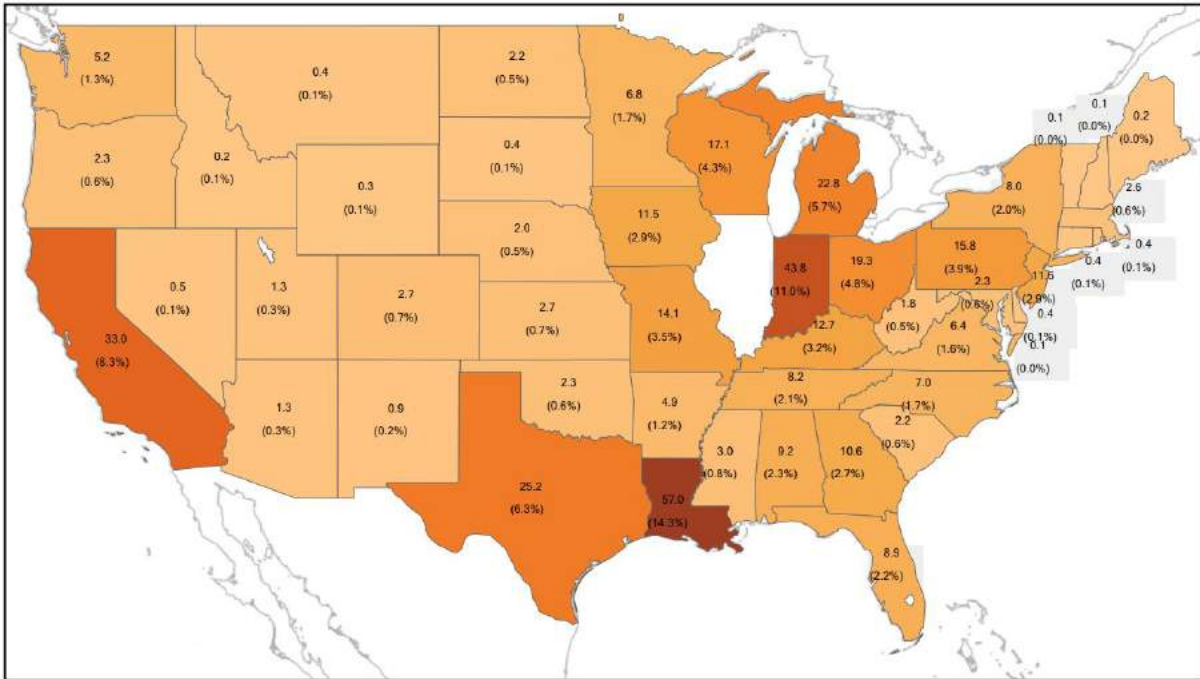
出所：Illinois State Freight Plan<sup>218</sup>

<sup>218</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.16,17

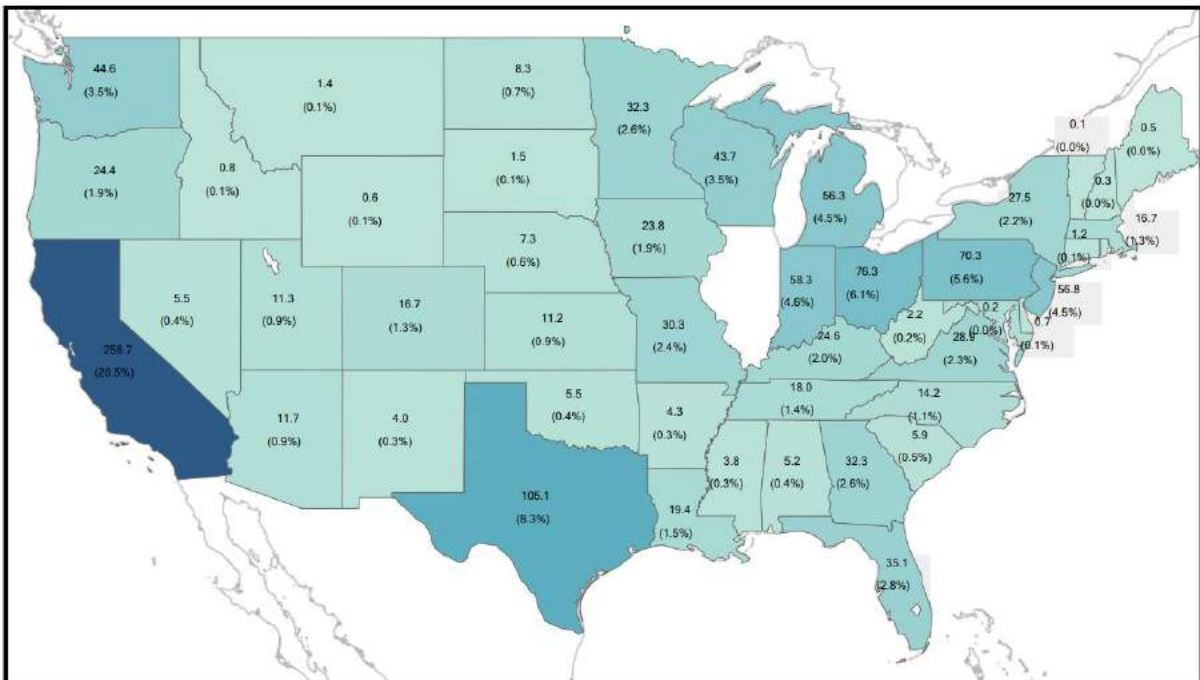


図表 42：イリノイ州から各州への輸送量（百万トン、2014 年）

（上：貨物重量（百万トン）、下：貨物価値（十億ドル））



Source: WSP Combined Commodity Flow Dataset, Only Truck, Rail, and Water



Source: WSP Combined Commodity Flow Dataset, Only Truck, Rail, and Water

出所：Illinois State Freight Plan<sup>219</sup>

<sup>219</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.16,17



## <各輸送モードの現状と課題>

### ○水上輸送

イリノイ州の水上輸送は合計 1 億 780 万トン（2014 年）で、州内の貨物輸送トン数の 8.8% に相当する。水上輸送は、石炭や穀物などの農産物のように単価は低い但し輸送重量の多い商品を比較的 low コストで国内外の市場に輸送するのに適している。同様に、肥料や建設資材などを、他の輸送手段よりも low コストで、国内外の製造者から調達できる。輸送コストはイリノイ州産農産品の競争力に大きな影響を及ぼすため、水上輸送の利便性は州経済の要と言える<sup>220</sup>。

イリノイ州には、五大湖とミシシッピ川との間の水路も含め、延べ 1,095 マイルの航行可能な水路がある。以下の図表では、イリノイ州にある水上輸送用の主要 5 水路を示している<sup>221</sup>。

1. ミシガン湖
2. ミシガン湖とミシシッピ川を結ぶイリノイ川システム（シカゴ川、カルメット川、デスプレーンズ川、シカゴ川とデスプレーンズ川を結ぶシカゴ・サニタリー・アンド・シップ・カナル（Chicago Sanitary and Ship Canal）、およびカルメット川とプレーンズ川を結ぶカルメット・サグ・チャンネル（Calumet-Sag Channel）を含む）
3. 州西部の州境のミシシッピ川
4. 州南部の州境のオハイオ川
5. カスカスキア川

イリノイ川システム、ミシシッピ川、オハイオ川、およびカスカスキア川の航行は、一連の水門とダムによって制御されている。イリノイ川システム沿いには 9 つの水門とダム施設、ミシシッピ川沿いには 15 の水門とダム施設、オハイオ川沿いには 3 つの水門とダム施設、カスカスキア川沿いには 1 つの水門とダム施設がある。米国陸軍工兵隊（US Army Corps of Engineers）がこれらの水門およびダム施設の運営・保守を行っている。

---

<sup>220</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.31

<sup>221</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.26

図表 43：イリノイ州の水路システム

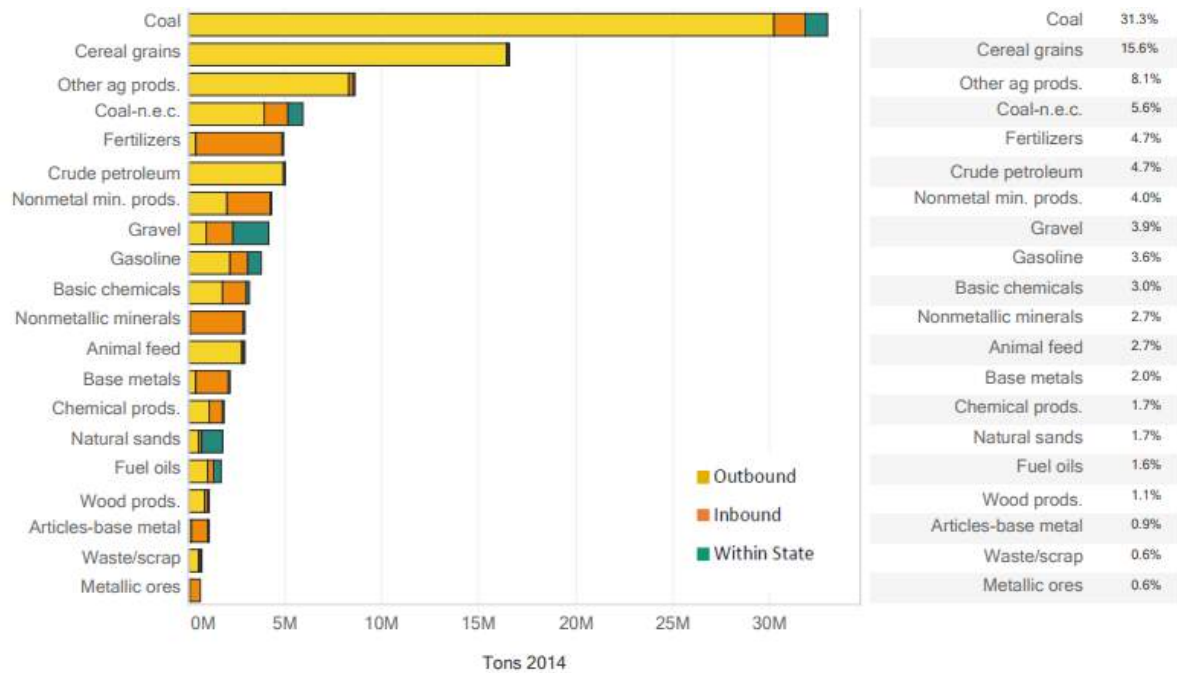


Source: Illinois Department of Natural Resources

出所：Illinois State Freight Plan<sup>222</sup>

<sup>222</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.27

図表 44：イリノイ州水上輸送の上位 20 品目（2014 年、トン）



Source: WSP Combined Commodity Flow Dataset, Only Truck, Rail, and Water

[The corresponding SCTG Commodity Codes for the above are: Coal (15), Cereal grains (02), Other ag. Products (03), Other coal and petroleum (19), Fertilizers (22), Crude petroleum (16), Nonmetal min. prods. (31), Gravel (12), Gasoline (17), Basic chemicals (20), Nonmetallic minerals (31), Animal feed (04), Base metals (32), Chemical prods. (23), Natural sands (11), Fuel oils (18), Wood prods. (26), Articles-base metal (33), Other foodstuffs (07), and Waste/scrap (41).]

出所：Illinois State Freight Plan<sup>223</sup>

### ○航空輸送

イリノイ州内の空港における航空貨物のインバウンド輸送量とアウトバウンド輸送量は、いずれもシカゴ・オヘア国際空港が全体の 91.2%、87.5%と大部分を占めており、続いてシカゴ・ロックフォード国際空港が同 5.6%、8.6%となっている。特に国際航空貨物に関しては、オヘア空港は高度かつ多様なサービスにおいて州内空港では群を抜く。

国内航空貨物に関しては、イリノイ州に入ってくるインバウンド貨物の取り扱い空港を見ると、UPS はロックフォード国際空港の利用が多く（インバウンドトン数の 60.0%、2014 年）、シカゴ・オヘア空港（同 28.7%）がそれに続く。FedEx はほぼシカゴ・オヘア国際空港（同 94.3%）で扱っており、ゼネラル・ウェイン A.ダウニング・ピオリア国際空港（同 5.7%）で若干の取り扱いがある<sup>224</sup>。

以下の図表は、イリノイ州の空港を利用した国際航空貨物輸送重量について、上位 15 港の輸

<sup>223</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.32

<sup>224</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.36

入および輸出相手空港を示している。イリノイ州の輸入相手では、フランクフルト空港、成田国際空港、ロンドン・ヒースロー空港の順に多い<sup>225</sup>。また、輸送貨物の内容は電子機器、機械、車両および部品の順に多い。

図表 45：イリノイ州航空貨物の国際貿易相手上位 15 港（2014 年、トン）

Top 15 Intl. Origins				Top 15 Intl. Destinations			
	Belly	Freighter	Total		Belly	Freighter	Total
ANC - Anchorage	215	368,523	368,738	ANC - Anchorage	153	161,800	161,953
FRA - Frankfurt	14,614	72,435	87,048	FRA - Frankfurt	11,733	24,440	36,172
NRT - Tokyo	40,483		40,483	LHR - London	30,037		30,037
LHR - London	31,646		31,646	AMS - Amsterdam	10,565	16,511	27,096
DOH - Doha	4,588	22,519	27,107	NRT - Tokyo	25,633		25,633
PVG - Shanghai	9,613	17,324	26,937	DOH - Doha	4,032	20,938	24,970
CDG - Paris	8,502	16,713	25,216	MEX - Mexico City	439	17,862	18,301
SVO - Moscow		24,080	24,080	LUX - Luxemburg		14,491	14,491
ICN - Seoul	6,794	16,311	23,105	CDG - Paris	6,586	4,750	11,336
HKG - Hong Kong	6,774	12,397	19,171	PVG - Shanghai	6,172	2,607	8,779
AMS - Amsterdam	12,323	3,219	15,542	PIK - Prestwick		7,757	7,757
PEK - Beijing	10,427		10,427	DUB - Dublin	3,443	3,750	7,193
LUX - Luxemburg		7,668	7,668	ICN - Seoul	4,865	2,082	6,947
MUC - Munich	7,272		7,272	BRU - Brussels	4,030	2,829	6,859
ZRH - Zurich	6,760		6,760	PEK - Beijing	6,626		6,626
<b>Grand Total</b>	<b>210,413</b>	<b>571,386</b>	<b>781,799</b>	<b>Grand Total</b>	<b>162,376</b>	<b>301,898</b>	<b>464,274</b>

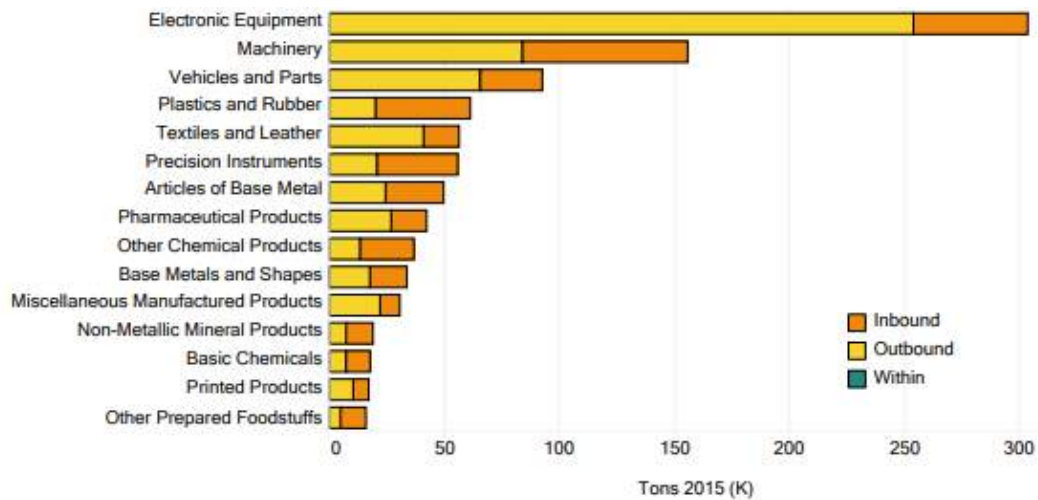
注：アラスカ州アンカレッジはアジアの経由地として給油のために寄港しているのみだが、この統計では国際貨物として分類されている。Belly は旅客機の積み込み貨物、Freighter は貨物便貨物を指す。

出所：Illinois State Freight Plan<sup>226</sup>

<sup>225</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.39

<sup>226</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.40

図表 46：イリノイ州の航空輸送貨物商品の内容



Source: Freight Analysis Framework v4.3

[The corresponding SCTG Commodity Codes for the above are: Electronic equipment (35), Machinery (34), Vehicles and parts (36), Plastics and rubber (24), Textiles and leather (30), Precision instruments (38), Articles of base metal (33), Pharmaceutical products (21), Other chemical products (23), Base metals and shapes (32), Miscellaneous manufactured products (40), Non-metallic mineral products (31), Basic chemicals (20), Printed Products (29) and Other prepared foodstuffs (07).]

出所：Illinois State Freight Plan<sup>227</sup>

### ○トラック輸送

イリノイ州内では、輸送貨物重量の 54.1% に当たる 6 億 6,400 万トン（1 兆ドル以上）がトラック輸送されている。このうち穀物は全体の 12.2% を占め、続いて砂利が 12.1% となっている。以下図表は、一例として、プラスチックおよびゴム、電子機器、機械について、イリノイ州内の製造地と、トラック輸送フローを示している<sup>228</sup>。

プラスチックおよびゴムの製造は主に北東部のシカゴ周辺から北部のロックフォードにかけてと、中部のピオリア、北西部でアイオワ州との州境にあるクワッドシティーズ、南部のマウントバーノンで行われ、主に州北部を東西に走る I-88 と I-90、および南北に走る中部の I39、西部の I-55、および東部の I-57 を使って運ばれる。

電子機器の製造の多くはシカゴ大都市圏に集中しており、主にシカゴ市内の I-94 と I-294、そして商品を市場に輸送する州北部を横断する I-88 と州西部を縦断する I-55 を使って運ばれる。

機械はシカゴ大都市圏、さらにピオリア、ロックフォード、クワッドシティーズの製造業にとり基幹的な高付加価値製品である。例えば、工作機械、エンジンとタービン、ポンプ、冷凍装置、フォークリフト、一部の農業機械、キャタピラーの重機等、多様な製品がある。主な輸

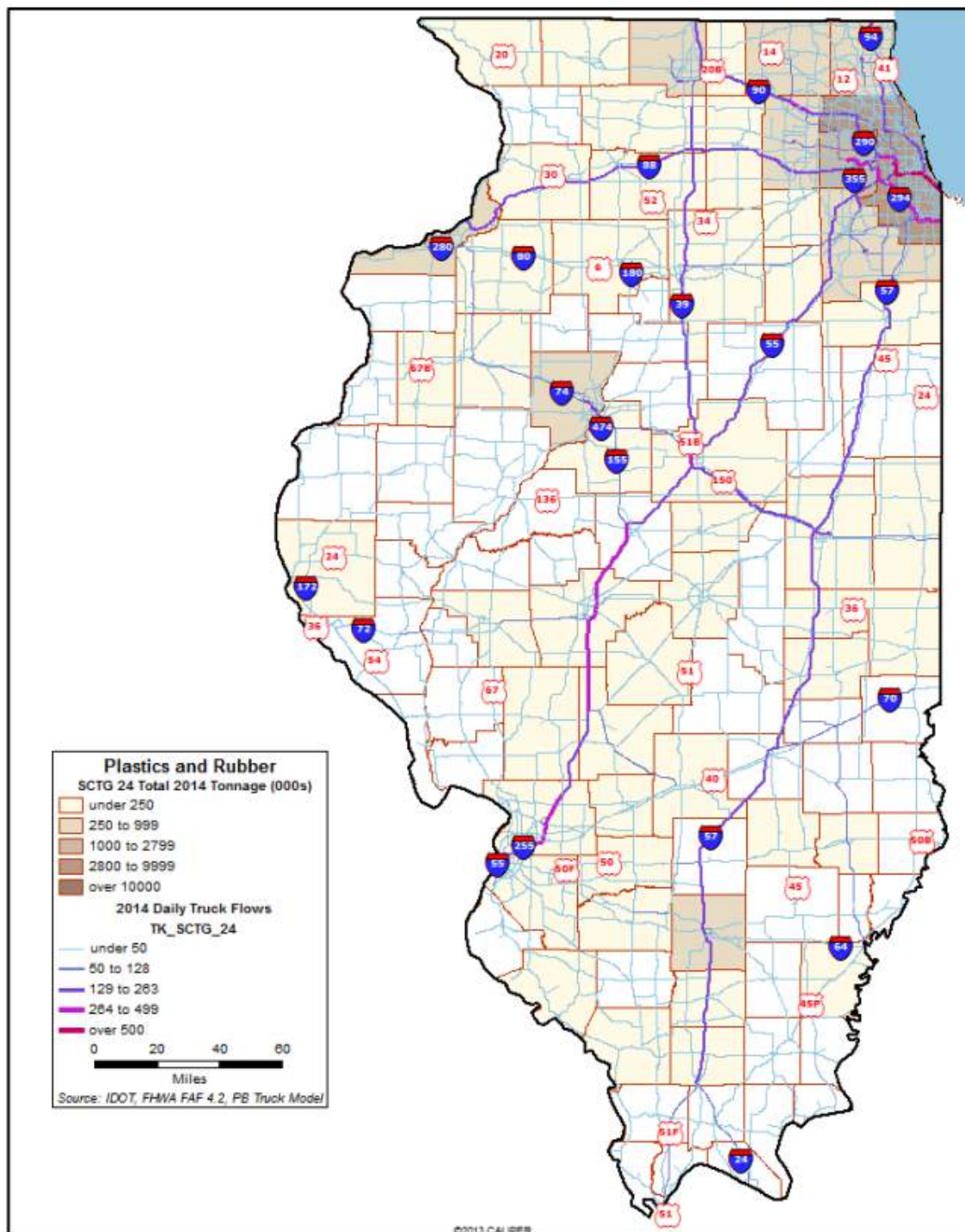
<sup>227</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.42

<sup>228</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.47



送ルートはシカゴから放射状に広がっており、州北東部の I-90 と I-94、州北部を横断する I-88、南北縦断する州西部の I-55 と東部の I-57 と中部の I-39、中部を横断する I-74 を使っては運ばれる。

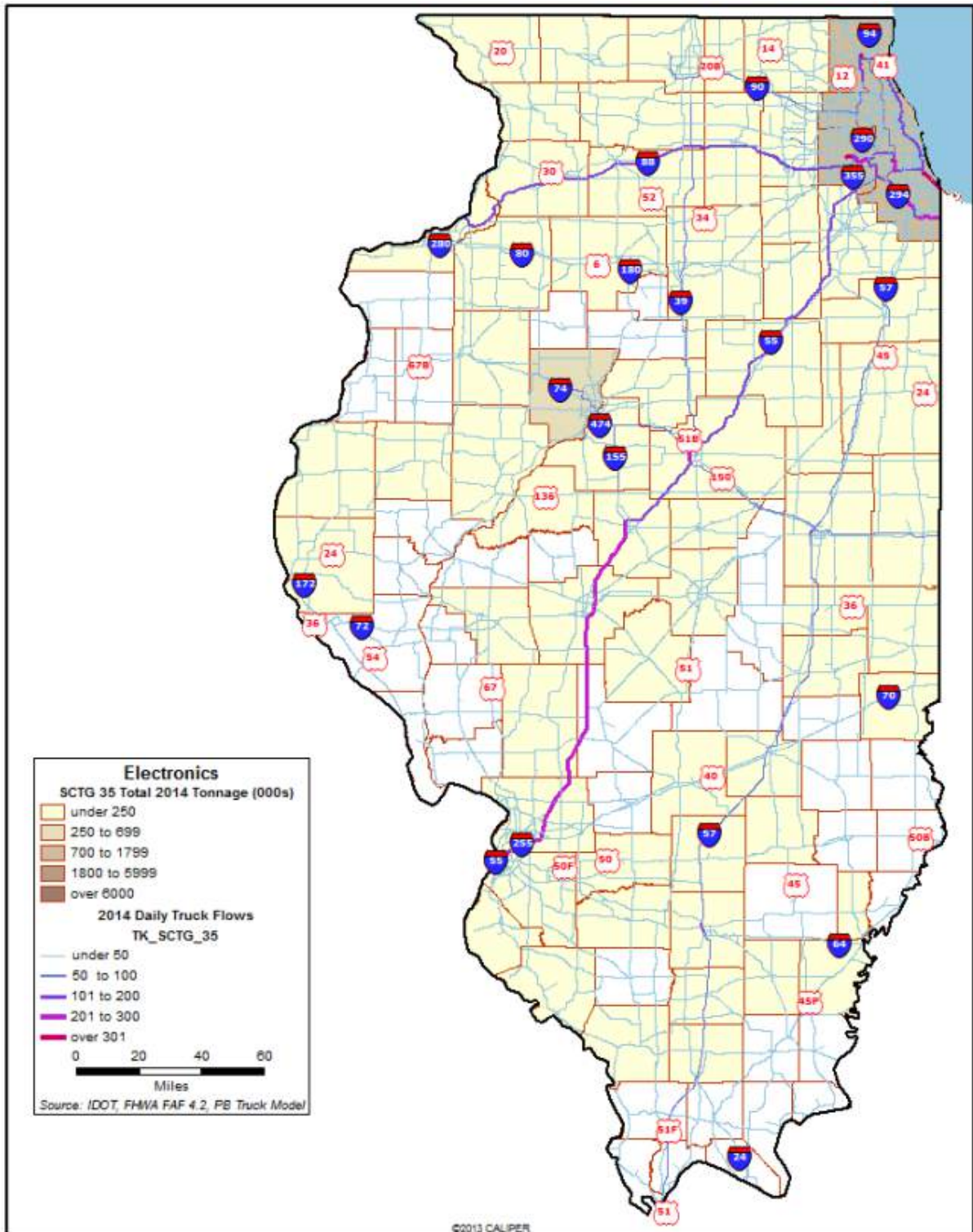
図表 47-1：イリノイ州起点のトラック輸送フロー（プラスチックおよびゴム）



Source: WSP Disaaareated FAF v4.1

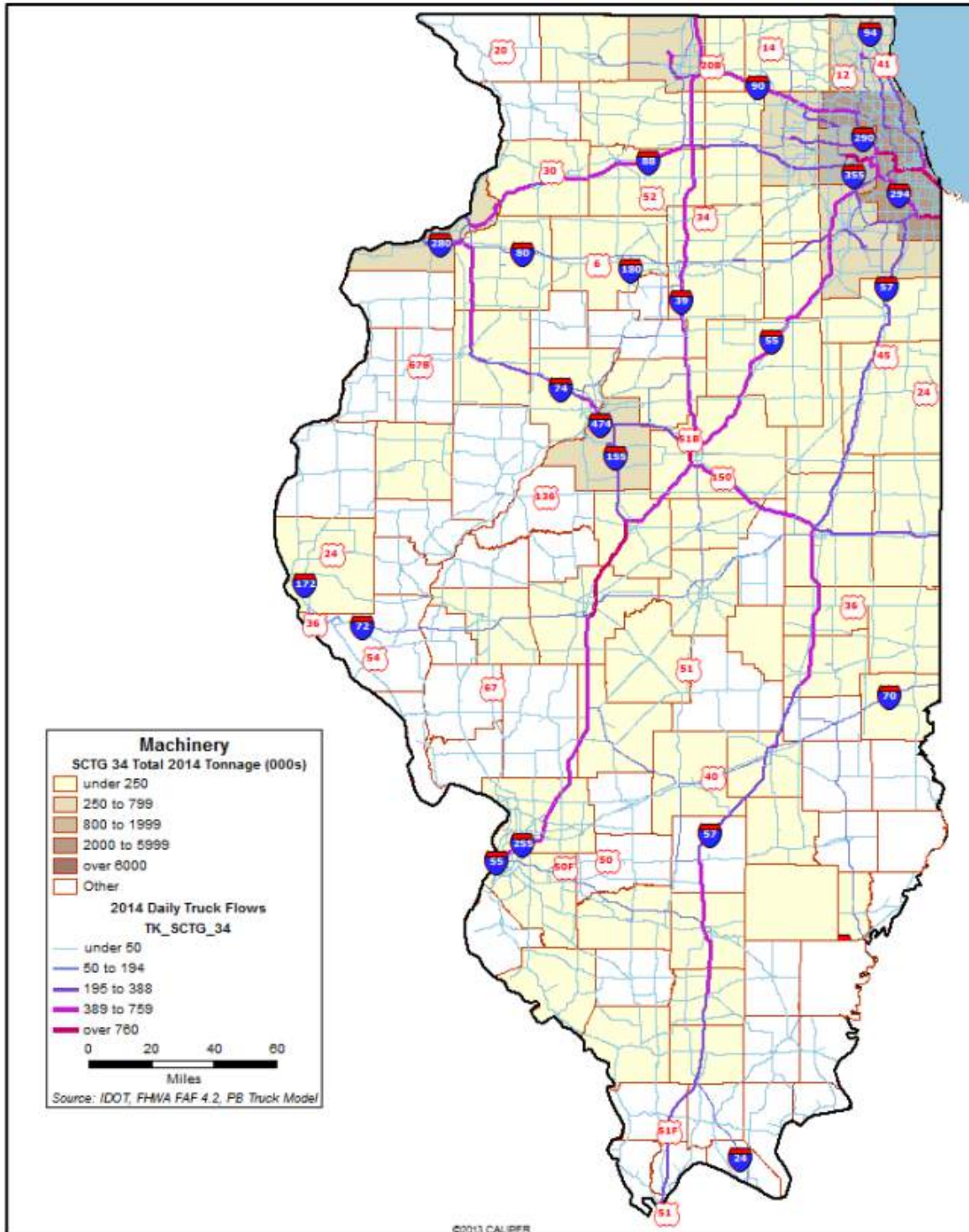


図表 47-2：イリノイ州起点のトラック輸送フロー（電子機器）



Source: WSP Disaggregated FAF v4.1

図表 47-3：イリノイ州起点のトラック輸送フロー（機械）



Source: WSP Disaggregated FAF v4.1

注：網掛けが濃い地域は当該製品の製造集積が進んでいることを示す

出所：Illinois State Freight Plan<sup>229</sup>

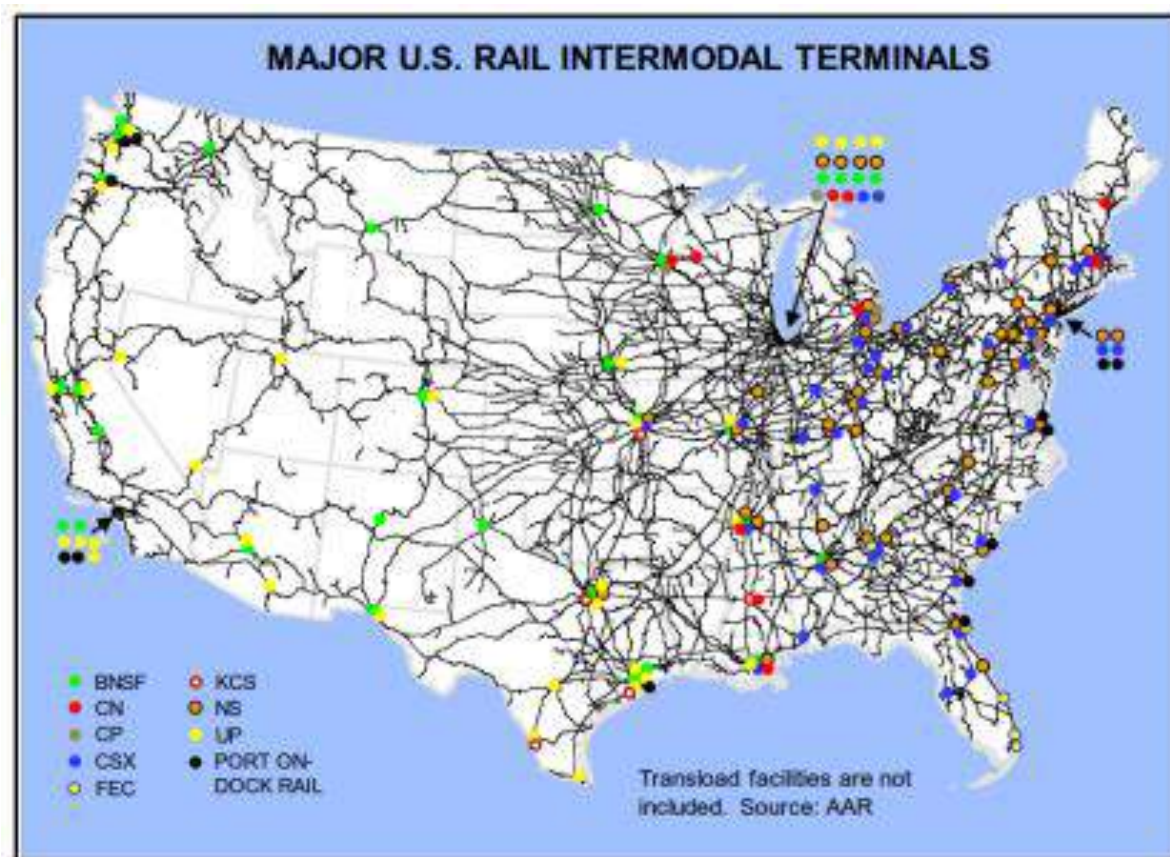
<sup>229</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.47,49,51



## ○鉄道輸送

シカゴは、国際貿易に伴う太平洋と大西洋沿岸からのコンテナ交通の経由地であり、米国内で最も多くのインターモーダル鉄道交通量がある。貨物列車輸送の約 25%、インターモーダルでの貨物列車輸送の 50%が、シカゴを通過する<sup>230</sup>。また、インターモーダルターミナルが集中しており、2018 年までの 20 年間で、イリノイ州内には 6 つのインターモーダル施設が新設され、そのうち 4 つがシカゴにある。

図表 48：国内の主要なインターモーダルターミナル



Source: AAR

(Transloading facilities are used to transfer freight from one mode to another.)

出所：Illinois State Freight Plan<sup>231</sup>

<マルチモーダル輸送に関する州の取組>

インターモーダルターミナルが集中しているシカゴでは、旅客車両を含めた鉄道輸送の遅延やそれに付随する道路の混雑が問題となっている。そこで貨物および旅客鉄道輸送サービスの向上を目的とした CREATE（Chicago Region Environmental and Transportation Efficiency）プロ

<sup>230</sup> <https://www.cmap.illinois.gov/2050/draft/mobility/freight> （アドレスをウェブブラウザにコピーし検索すると閲覧可）

<sup>231</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P.88

グラムを実施し、輸送効率の向上と交通環境の改善を図っている。同プログラムは連邦運輸省、州運輸局、シカゴ市運輸局、クック郡（郡庁所在地シカゴ市）、旅客鉄道会社、および貨物鉄道会社で構成される官民共同のパートナーシッププログラムである。合計 70 事業、総事業費は 44 億ドル超で、その多くは、鉄道と道路の立体交差化案件である<sup>232</sup>。

## 5. テキサス州

### <概要>

米国南部に位置しメキシコと国境を接するテキサス州は、カリフォルニア州に次いで国内で 2 番目に大きな経済を有する（2020 年 1.7 兆ドル超<sup>233</sup>）。2010 年の国勢調査によると、人口はカリフォルニア州に次ぐ第 2 位であり、州内には人口 100 万人を超える都市が、ヒューストン、サンアントニオ、およびダラスの 3 カ所ある。

米国内で国際貿易貨物を取り扱う 476 か所のゲートウェイ（港湾、空港、国境検問所）のうち、2018 年の国際貿易額でテキサス州南部にあるラレドの国境検問所が第 1 位（輸出 997 億ドル、輸入 1,283 億ドル）、ヒューストン港が第 7 位（輸出 887 億ドル、輸入 686 億ドル）であった<sup>234</sup>。ラレドはメキシコとの貿易ゲートウェイであり、主にトラック輸送と鉄道輸送によって貨物輸送が行われている。2018 年にラレドを経由して輸送された主な貨物商品は、車両（570 億ドル）、コンピューター関連機械（480 億ドル）、および電気機械（340 億ドル）であった。一方、ヒューストン港はコンテナ貨物輸送に加えて、大量の燃料と穀物等のバルク商品の輸出入を扱っている。

同州は天然資源に恵まれ、原油・天然ガスの生産量、風力発電量は全米 1 位である。2016 年の原油生産量は 9 億 7,400 万バレル、天然ガス生産量は 8.1 兆立方フィート超であった。2016 年 1 月時点で、州内のメキシコ湾沿岸には 29 の石油精製施設があり、1 日あたり 540 万バレル超の原油生産能力は米国全体の 30% を占めている。石油化学産業は同州の重要な産業の 1 つであり、パイプラインがこれらの液体貨物輸送の多くを担っている。州内には合計 44 万 8,000 マイル（地球約 18 州分）を超える国内最大のパイプラインネットワークがあり、2016 年には 8 億 2,660 万トンの貨物を輸送した<sup>235</sup>。

コンピューター製造や自動車組み立て等の先進製造業も同州産業の柱であり、ブラウズビル（州南部）、ファー（同）、ラレド（同）、エルパソ（州西部）の商用車用国境検問所やブラウズビル、ラレド、エルパソの鉄道検問所へのアクセスは、原材料や完成品の貨物輸送において重要である。また、先端製造業のサプライチェーンにとり、米国西海岸の港湾からテキサス州内のイ

<sup>232</sup> [https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan\\_FINAL.pdf](https://idot.illinois.gov/Assets/uploads/files/Transportation-System/Reports/OP&P/Freight/ILFreightPlan_FINAL.pdf) P69-70

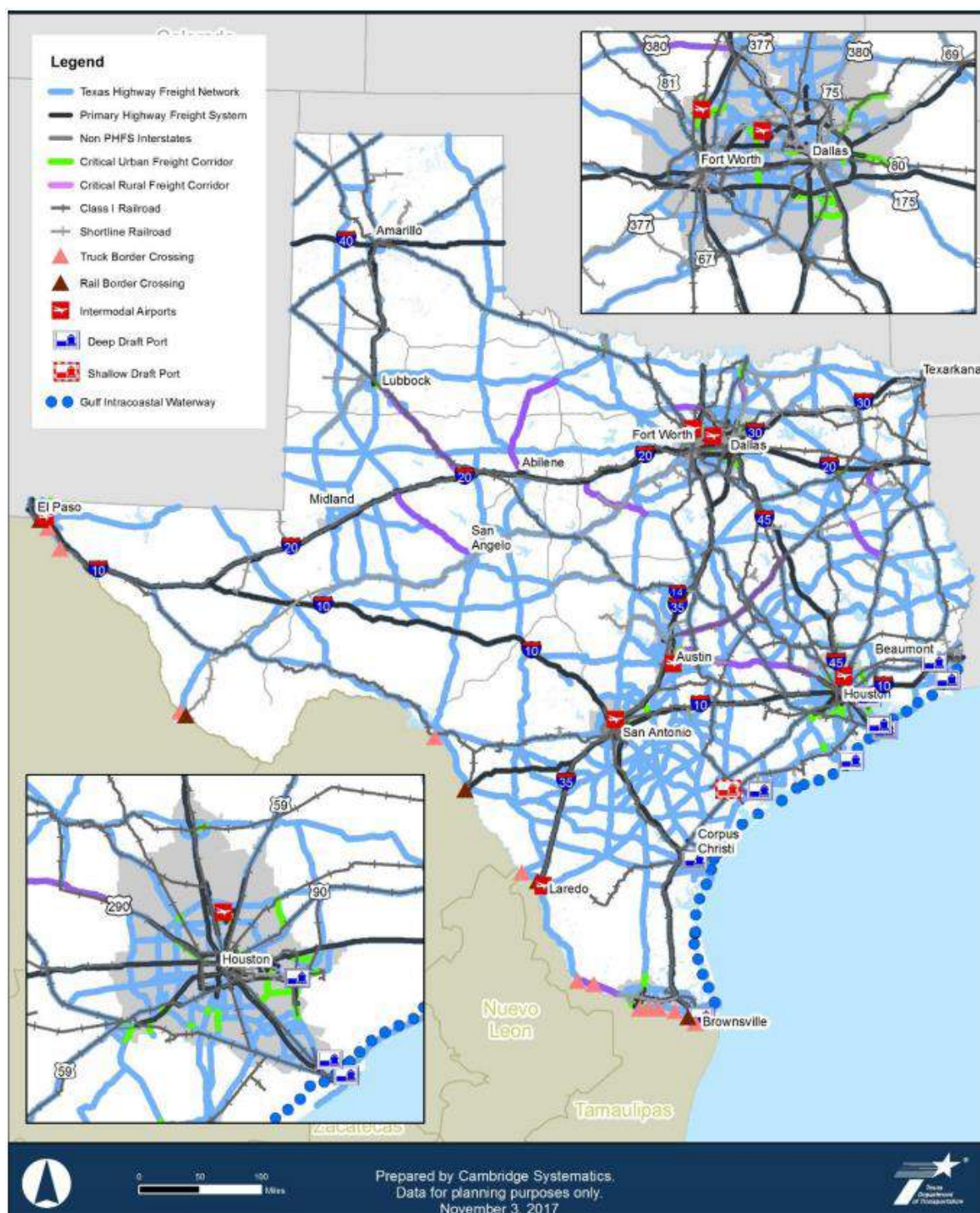
<sup>233</sup> <https://apps.bea.gov/itable/iTable.cfm?ReqID=70&step=1&acrdn=1>

<sup>234</sup> <https://www.bts.dot.gov/sites/bts.dot.gov/files/docs/browse-statistical-products-and-data/transportation-statistics-annual-reports/Preliminary-TSAR-Full-2018-a.pdf>

<sup>235</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P1-5,10

インターモーダルハブにつながるインターモーダルコンテナ輸送網は生命線となっている<sup>236</sup>。

図表 49：テキサス州のマルチモーダル貨物輸送ネットワーク



出所：Texas Freight Mobility Plan 2018, Texas Department of Transportation<sup>237</sup>

<sup>236</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P3-11

<sup>237</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P6-21

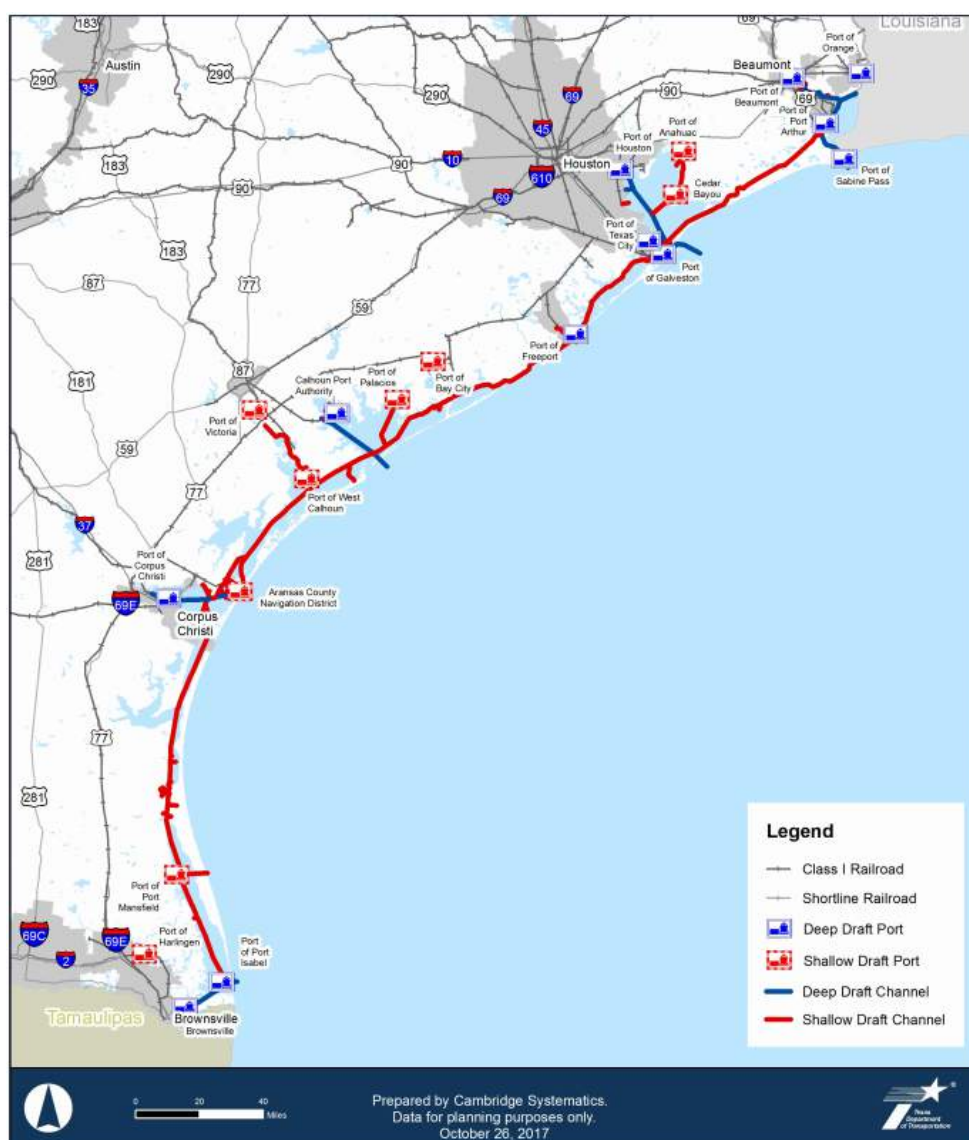


<各輸送モードの現状と課題>

○船舶輸送

テキサス州には、国際貿易および国内沿岸貿易用の 12 の深喫水港（deep-draft port）と、河川、沿岸内水路および運河交易用の 9 つの浅喫水港（shallow-draft port）がある。これらの港湾のうち 7 港が、年間トン数上位 50 港に含まれている（2017 年時点でヒューストン港が第 2 位、ポーモント港が第 5 位、コーパスクリスティ港が第 6 位）<sup>238</sup>。また、メキシコ湾岸内水路（Gulf Intracoastal Waterway）は、深さ 12 フィート、幅 125 フィートのバージ船用人工水路で、同水路はテキサス州南端のブラウズビルからフロリダ州北部セントマークスまで 1,100 マイルにわたって伸びており、同州内の水上輸送において重要な位置づけにある<sup>239</sup>。

図表 50：テキサス州の港湾および水路



出所：Texas Freight Mobility Plan 2018, Texas Department of Transportation<sup>240</sup>

<sup>238</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P1-9,1-10

<sup>239</sup> <https://www.txdot.gov/inside-tdot/division/maritime/gulf-intracoastal-waterway.html>

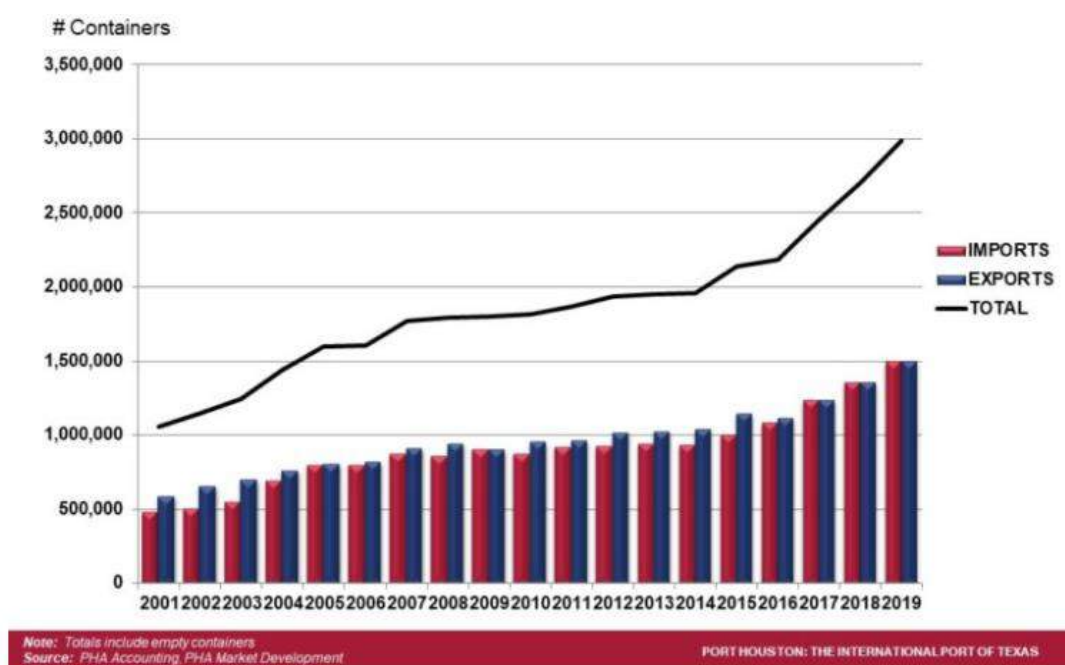
<sup>240</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P7-35



ヒューストン港は輸出量が米国内第1位の港湾であり、同エリアを拠点とする石油化学製品製造施設がこれを支えている。同港では2018年に2億ショートトン以上の国際貨物が処理された<sup>241</sup>。コンテナ取扱量についても、特にパナマ運河の拡張工事が完了した2016年以降、輸出入ともに伸びが大きい（以下の図表参照）。

2019年の取扱貨物実績では液体バルクが69%、次いでコンテナが17%である<sup>242</sup>。地域別のコンテナ取扱シェアを見てみると、輸入ではアジアからが最多の43%、次いで北欧20%となっており、貨物商品カテゴリでは金属製品および建築材（13.3%）、機械、電気製品およびエレクトロニクス（13.0%）、小売消費財（12.4%）、食品および飲料（12.2%）の順に多い（以下の図表参照）。

図表 51：ヒューストン港のコンテナ取扱量



Note: Totals include empty containers. Source: Port Houston Accounting and Research and Forecasting Departments

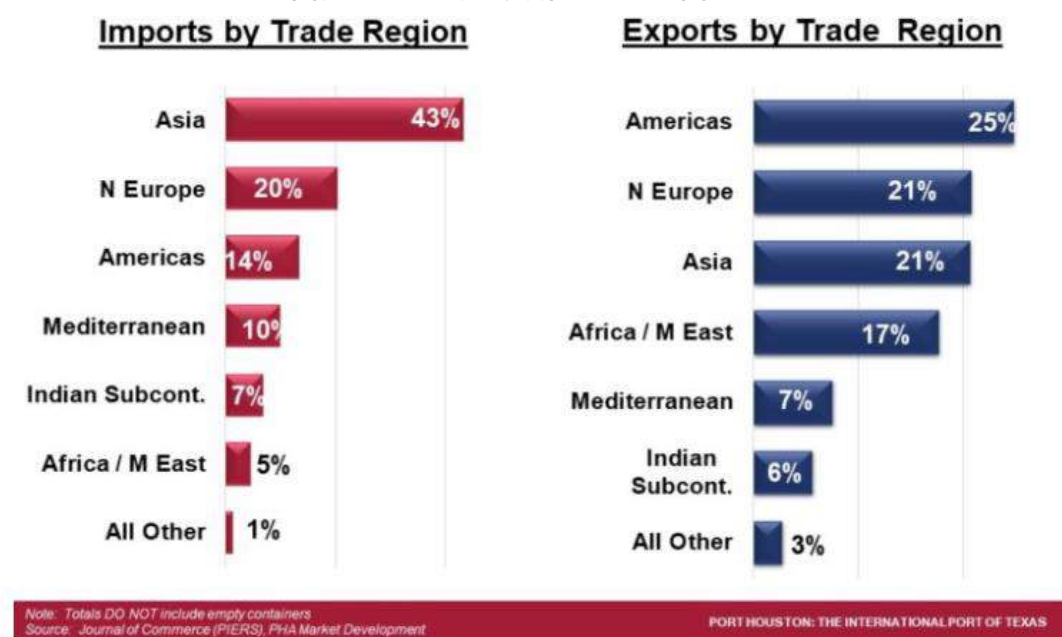
出所：Port Houston<sup>243</sup>

<sup>241</sup> <https://porthouston.com/>

<sup>242</sup> <https://porthouston.com/about-us/statistics/>

<sup>243</sup> <https://porthouston.com/about-us/statistics/>

図表 52：地域別貿易コンテナ取扱シェア



Note: Totals do not include empty containers. Source: Port Houston Research and Forecasting Dept., Journal of Commerce

出所：Port Houston<sup>244</sup>

図表 53：ヒューストン港のコンテナ輸入貨物カテゴリ（TEU）

Commodity Category	2015	2016	2017	2018	2019	2019 Rank	2019 Percent
Total	845,868	894,429	1,073,113	1,198,145	1,251,973	-	100.0%
Hardware & Construction Materials	114,436	138,543	158,805	174,499	166,232	1	13.3%
Machinery, Appliances & Electronics	102,162	102,801	121,751	149,288	163,009	2	13.0%
Retail Consumer Goods	116,673	127,226	143,062	153,053	155,626	3	12.4%
Food & Drink	142,558	138,540	154,261	158,452	152,779	4	12.2%
Steel & Metals	79,802	81,758	102,044	117,009	121,909	5	9.7%
Furniture	44,869	62,530	97,916	117,906	117,410	6	9.4%
Resins & Plastics	48,659	53,797	61,432	73,331	77,278	7	6.2%
Chemicals & Minerals	52,198	53,830	67,846	73,673	75,652	8	6.0%
Automotive	61,151	58,471	68,665	78,842	75,028	9	6.0%
Apparel & Accessories	29,585	15,883	20,035	20,985	29,147	10	2.3%
Fabrics Incl. Raw Cotton	14,938	15,502	17,946	21,271	22,960	11	1.8%
Other	38,838	45,549	59,351	59,837	94,943		7.6%

出所：Port Houston<sup>245</sup>

テキサス州内の主要 12 港湾のうち 10 港は州間高速道路 I-10（州南部を横断）、I-45（東部を縦断） および I-69（概ねメキシコ湾岸沿い）を通じてアクセス可能である。主要 12 港湾のうち 11 港はクラス I 鉄道に接続し、9 港は 2 社以上の鉄道に接続している<sup>246</sup>。

<sup>244</sup> <https://porthouston.com/about-us/statistics/>

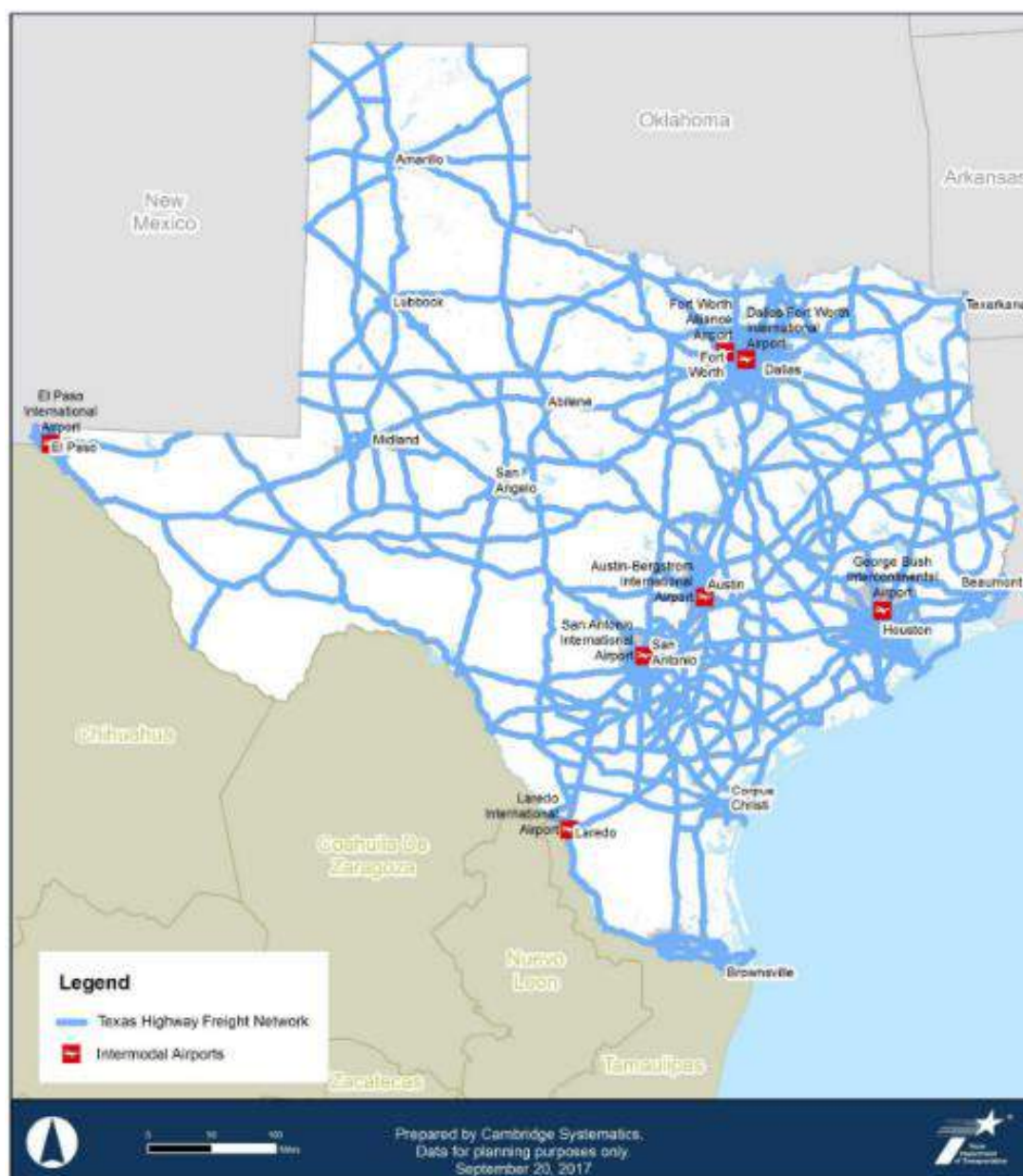
<sup>245</sup> <https://porthouston.com/wp-content/uploads/4-Container-Volume-by-Commodity-2019.pdf>

<sup>246</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P7-38

○航空輸送

テキサス州の空港数は州別最多で、391 の公共空港と 24 の民間空港で構成されている。2016 年の米国内航空貨物取扱量上位 50 港のうちテキサス州からは 6 港（ダラス・フォートワース国際空港、ジョージ・ブッシュ・インターコンチネンタル空港（ヒューストン）、サンアントニオ国際空港、フォートワース・アライアンス空港、エルパソ国際空港、およびオースティン・バークストロム国際空港）がランクインしている。これらはいずれも主要な大都市圏の近隣に位置し、他の貨物輸送網に迅速に接続できるようになっている<sup>247</sup>。

図表 54：テキサス州の空港およびマルチモーダル貨物輸送ネットワーク



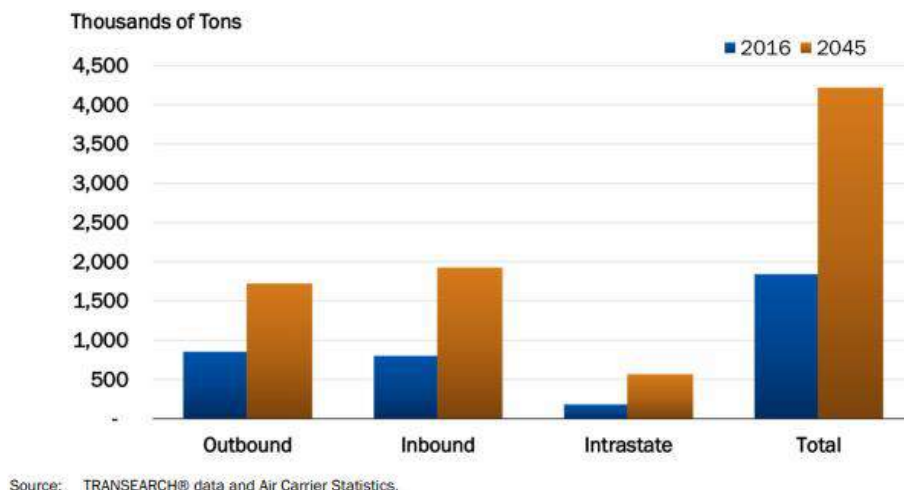
出所：Texas Freight Mobility Plan 2018, Texas Department of Transportation<sup>248</sup>

<sup>247</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P9-5

<sup>248</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P6-19

以下の図表は、テキサス州における航空貨物量の 2016 年の実績と 2045 年の予測値を示している。インバウンド輸送量、アウトバウンド輸送量、州内輸送量のいずれも大きく増加している。全体では 2016 年の 180 万トンから 2045 年には 420 万トンと 2.3 倍に増えると予測されている。

図表 55：航空貨物量の 2016 年実績と 2045 年予測値



出所：Texas Freight Mobility Plan 2018, Texas Department of Transportation<sup>249</sup>

テキサス州運輸局による Texas Freight Mobility Plan 2018 によると、同州内の航空貨物輸送の課題には、空港が所在する大都市圏の混雑が輸送効率や輸送の信頼性に与える影響や、ラストマイル輸送への接続の問題等が挙げられている。空港へのアクセスを改善し輸送効率を高めるために、州は総額約 8 億 1,200 万ドルで 18 のプロジェクトを予定している<sup>250</sup>。

#### ○トラック輸送

トラック輸送はテキサス州内の全ての輸送モードの中で、輸送重量、貨幣価値ともに最も多くの物品を輸送している。州内には全米最長の延べ 31 万 3,000 マイル超の公道があり、これらの 68%以上が都市部以外にある<sup>251</sup>。州間高速道路は、主要な人口密集地、企業、物流センター、国際および国内のゲートウェイにつながっており、トラック輸送の基幹をなす。

インターモーダルコネクタ（道路、鉄道等）は、車両基地や港湾、空港、配送施設との間をつないでいる。これらインターモーダル施設は、州の高速道路網に接続した地方道路沿いに、ここからファーストマイルおよびラストマイル輸送が行われる。テキサス州内には、合計 191 のナショナル・ハイウェイ・システム（NHS）のインターモーダルコネクタがある。これには 23 の空港 - トラック間、43 の港湾 - トラック間、18 のトラック - パイプライン間、20 のトラック - 鉄道間のコネクタが含まれる<sup>252</sup>。

<sup>249</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P8-22

<sup>250</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P9-6

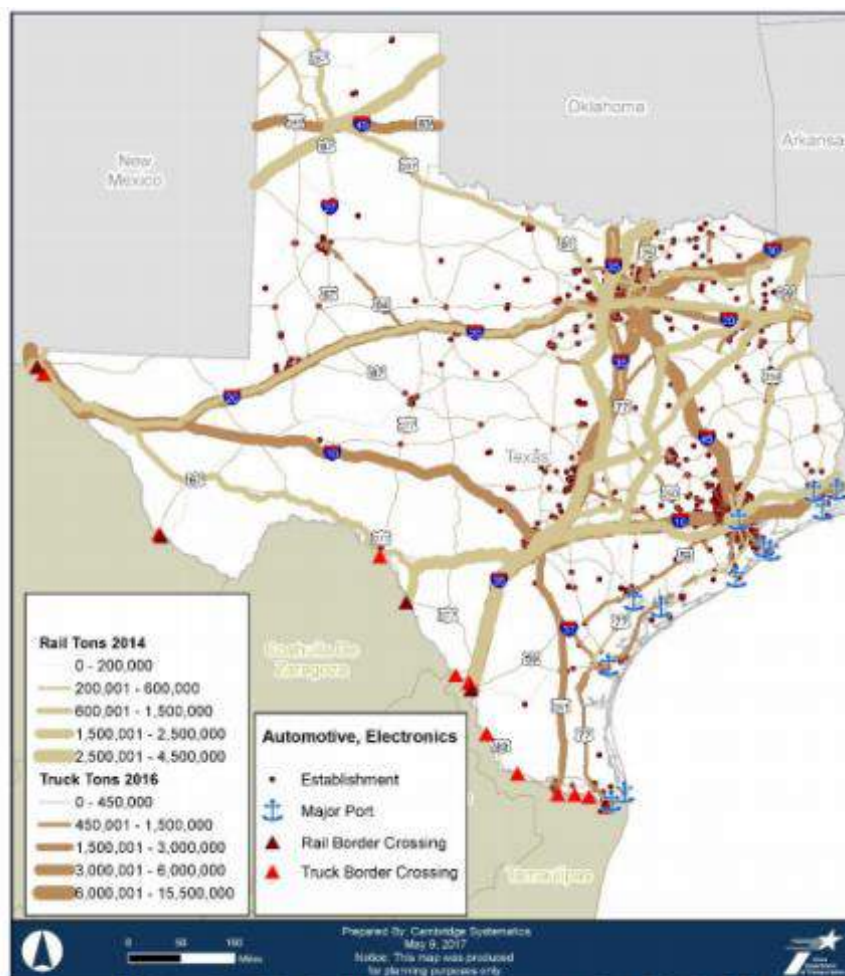
<sup>251</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P6-3

<sup>252</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P7-3



以下の図表は、自動車およびエレクトロニクス製造産業のトラック、鉄道を使った輸送量を示している。ここではダラス=ヒューストン間を南北に結ぶ I-45（州東部）、ダラス=オースティン=サンアントニオ間を南北に結ぶ I-35（州東部）、ヒューストン=サンアントニオ間を東西に結ぶ I-10（州南部）そしてメキシコや他州の主要都市につながる道路の輸送量が特に多くなっている。

図表 56：自動車およびエレクトロニクス製造産業のトラックおよび鉄道輸送



Sources: 2016 Truck Tonnage OD Data estimated based on TRANSEARCH 2010 base year data and Freight Analysis Framework version 4 (FAF4) Database and assigned to the highway network using Texas Statewide Analysis Model version 3 (SAM-V3); 2014 Rail Tonnage OD Data estimated based on 2014 Carload Waybill Sample for Texas; 2014 Rail Tonnage OD Data assigned to the rail network using the Texas Statewide Analysis Model version 3 (SAM-V3); and 2013 establishment data from the Texas Workforce Commission.

注：線の太さは輸送重量を示す。

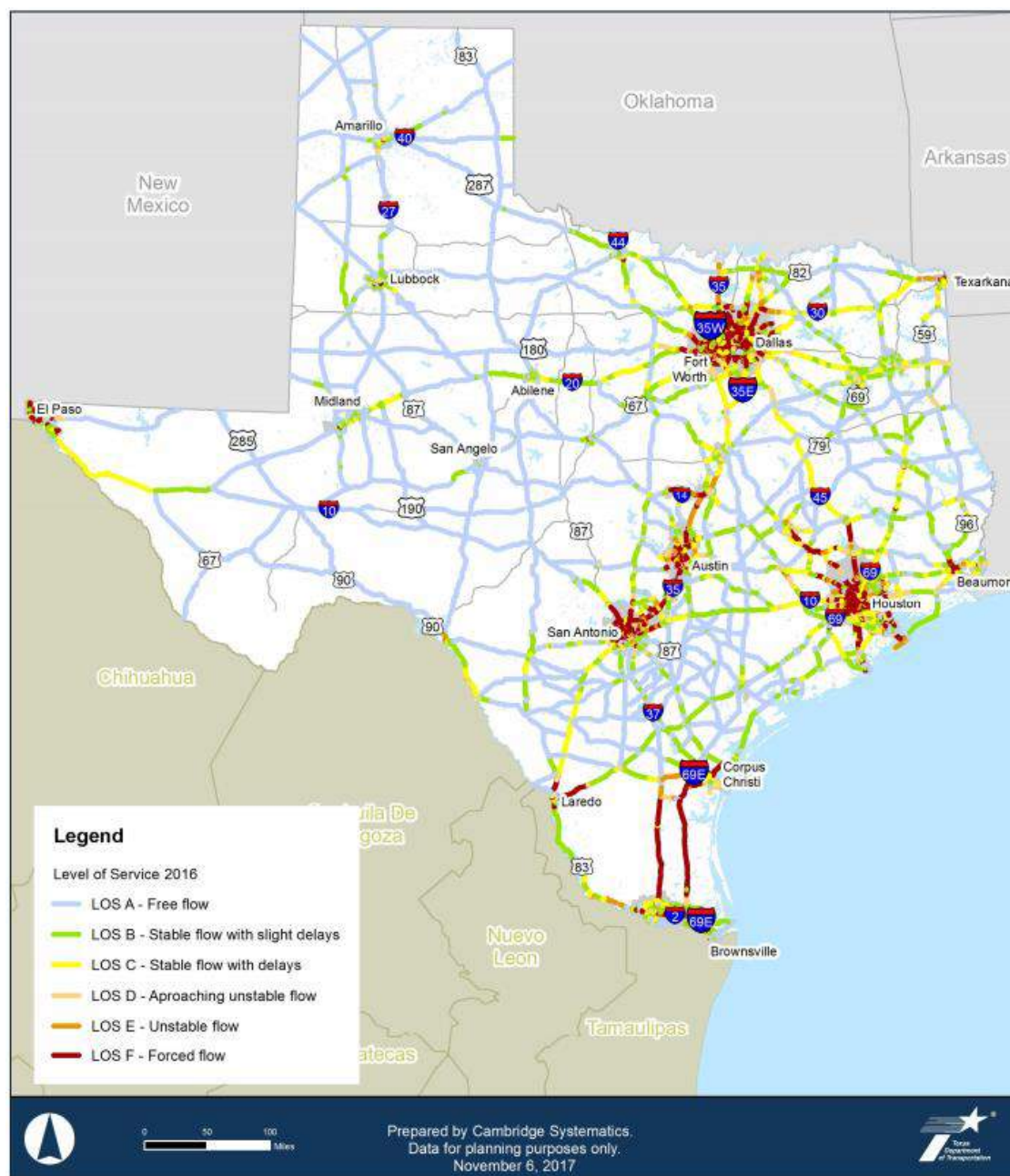
出所：Texas Freight Mobility Plan 2018, Texas Department of Transportation<sup>253</sup>

交通量が特定の路線に集中することにより、渋滞によるトラック輸送の遅延等が問題となっている。物流能力の低下は州経済に負の影響を与えることから、テキサス州運輸局は貨物輸送網の運用状況の検証とボトルネック解消のためのプログラムを実施している。

<sup>253</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P3-11

以下の図表は、2016年のテキサス州内の道路の混雑状況を表している。混雑状況の評価は A から F の範囲で評価され、A が最高、E が道路のキャパシティに近い交通量、F はキャパシティを超えた混雑状況を表している。一般的に C~D までがトラック貨物輸送では許容範囲とみなされている。ダラス=フォートワース、ヒューストン、サンアントニオ、オースティンの大都市圏では最も混雑が激しく、許容できないサービスレベルの E および F が多くなっている<sup>254</sup>。

図表 57：ハイウェイ・フレイト・ネットワークの道路混雑状況



Source: Texas Statewide Analysis Model version 3 (SAM-V3), 2016. V/C ratio.

出所：Texas Freight Mobility Plan 2018, Texas Department of Transportation <sup>255</sup>

<sup>254</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P7-13

<sup>255</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P7-15



米運輸調査研究所（ATRI）が2017年に発表した米国の貨物ボトルネックに関するレポート<sup>256</sup>によると、ボトルネックトップ25のうち6つがテキサス州内のオースティン、ダラス、フォートワース、ヒューストンにある。テキサス州の渋滞によりトラック産業が被る経済損失は51億ドル超に上る。例えば、ダラス・フォートワース間の経済損失は2013年の4億600万ドルから2015年には13億ドルへ3.2倍に拡大。ヒューストン地域でも経済損失は2013年の3億7,300万ドルから、2015年には3倍の11億ドル超に達している<sup>257</sup>。これらの都市部は、ラストマイル輸送が重要な消費市場であるだけでなく、港、空港、製造業者、配送センター等の主要な貨物輸送の拠点でもある。

### ○鉄道輸送

州内には、全米で最も広範な1万539マイルの鉄道網が広がり、州別で最多の52の貨物鉄道事業者が運行している。これには、ユニオンパシフィック鉄道（本社ネブラスカ州オマハ）、BNSF鉄道（本社テキサス州フォートワース）、カンザスシティサザン鉄道会社（本社ミズーリ州カンザスシティ）の3つのクラスI鉄道、また49のクラスIII鉄道、短距離鉄道が含まれる<sup>258</sup>。テキサス州とメキシコの国境にある検問所と鉄道橋は重要な貿易ゲートウェイであり、テキサス州の産業と世界中の市場およびサプライヤーとを結びつけている。

テキサス州の鉄道輸送は2016年時点で4億4,100万トンであり、2045年まではトラック輸送量よりも高い成長率が予測されている。2045年までに、テキサスの鉄道輸送トン数は、特に州外向けアウトバウンド輸送で大幅増が予測されている。

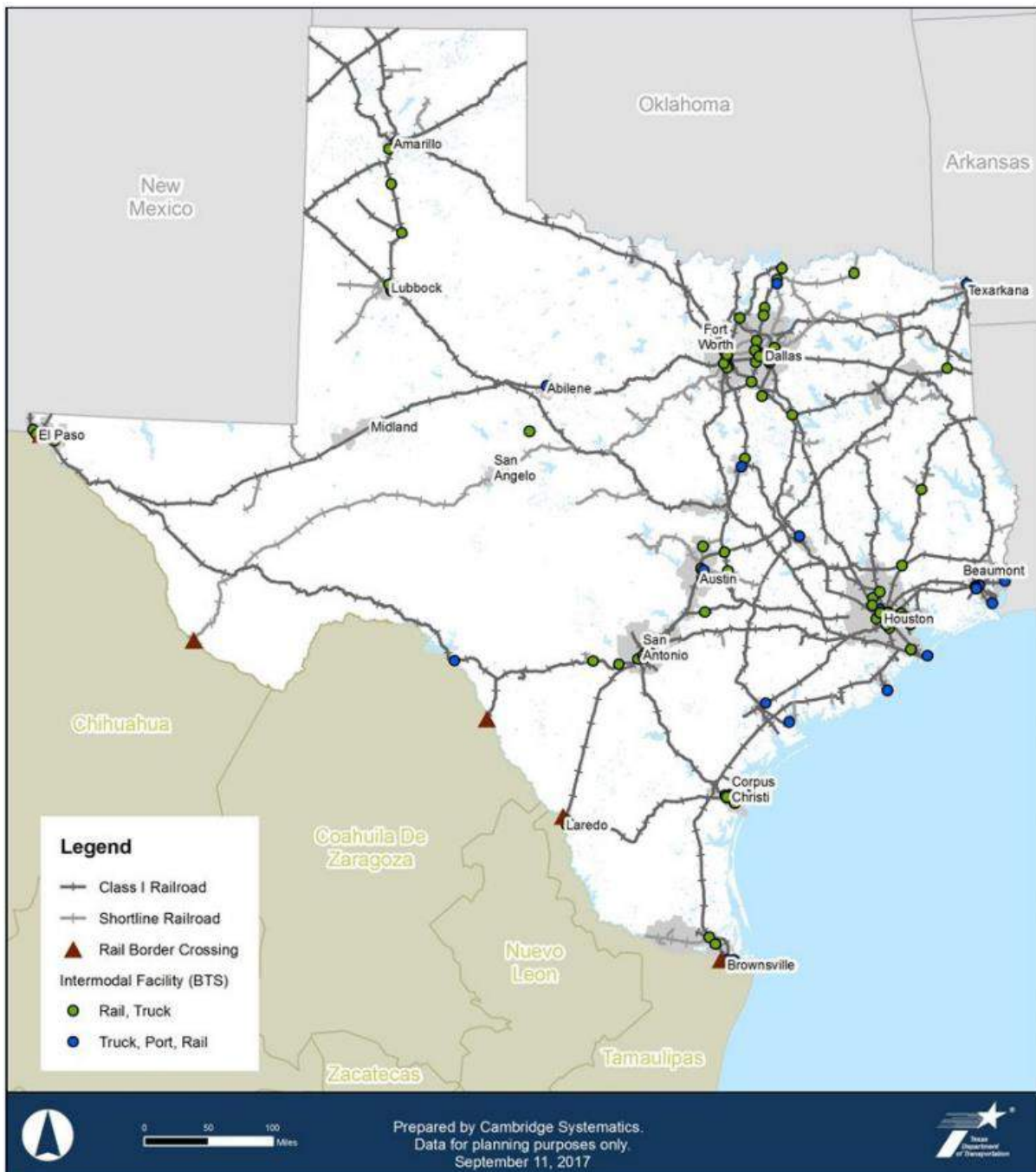
---

<sup>256</sup> <https://truckingresearch.org/2017/01/17/2017-top-100-truck-bottleneck-list/>

<sup>257</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P1-7

<sup>258</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P6-3

図表 58：テキサス州の鉄道貨物輸送ネットワーク



出所：Texas Freight Mobility Plan 2018, Texas Department of Transportation<sup>259</sup>

短距離鉄道は一般に、製品の製造拠点から国内または国際市場に輸送するクラス I 鉄道とのインターチェンジポイントまでを輸送し、鉄道輸送におけるファーストマイルとラストマイル輸送にあたる部分を担っている。短距離鉄道の多くは、大量の貨物輸送を行うクラス I 鉄道と比較して運行本数が少なく、軽量車両用であるため、改修せずに旧来のインフラを使い続けている。このため、一般的に列車の組み替え等に必要なヤードの容量や、側線（本線以外の操車や引き込み

<sup>259</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P6-16

用の線路) の数や長さ、場所が限られていることから、目下の列車の運行やスケジュールの変更に対応する能力が低い。これらの短距離鉄道の輸送能力を改善するため、橋の改修、線路の拡張と更新、クラスⅠ鉄道との新規インターチェンジポイント等が必要になっている<sup>260</sup>。

<マルチモーダル接続に関する州の取組>

テキサス州運輸局は 2015 年に長期輸送計画の Texas Transportation Plan 2040 を策定し、州の旅客・貨物両面の輸送の改善に向けた戦略を打ち出した。課題の 1 つとして取り上げた「マルチモーダル接続」に関しては、例えば以下のような目標を設定した<sup>261</sup>。

- 貨物輸送モードと、主要な荷主と、ゲートウェイとの間のファーストマイル輸送およびラストマイル輸送の接続を改善する。
- 地方と都市の貨物センター間の接続を改善する。
- 州内の港湾へのアクセスを改善する。
- 空港への地上アクセスを改善して、トラック輸送への接続を強化する。
- 主要な貨物ゲートウェイおよび荷主から高速道路および鉄道への接続を改善する。
- 米墨国境におけるマルチモーダル接続を改善する。
- 複数州に広がる組織を活用して、州の境界を越えたマルチモーダルな貨物接続を強化する。

テキサス州運輸局は特にハイウェイ・フレイト・ネットワークと他の輸送モードとが交わるポイント（港湾、空港、国境検問所へのアクセス等）に注目し、マルチモーダル・ハイウェイ貨物プロジェクトを計画した。各輸送モードのプロジェクト数および予算概要は以下図表のとおり。

図表 59：テキサス州のマルチモーダル・ハイウェイ貨物輸送プロジェクトの概要

Mode	Number of Projects	Cost (Thousand Dollars)
Air Cargo	13	\$504,571
Border Crossing	84	\$938,894
Port Access	25	\$641,416
Rail Grade Separation	34	\$332,358
Multiple Modes	8	\$443,431
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>\$2,860,670</b>

出所：Texas Freight Mobility Plan 2018, Texas Department of Transportation<sup>262</sup>

<sup>260</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P7-30

<sup>261</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P2-6

<sup>262</sup> <https://ftp.txdot.gov/pub/txdot/move-texas-freight/studies/freight-mobility/2018/plan.pdf> P10-21

### III 日本からの輸入が多いゲートウェイ

#### 1. 全体像

米国の日本からの輸入額は、2020年は新型コロナの影響で減少したものの、2015年以降2019年までは増加傾向にあった。分野別では輸送機器、電子機器、機械、化学薬品および関連製品の順で輸入額が多い。

図表 60：米国の日本からの輸入額（百万ドル、2015～2019年）

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
輸入額	131,445	132,000	136,418	142,425	143,636
前年比%		100.4	103.3	104.4	100.9

出所：USITC を基にワシントンコア作成<sup>263</sup>

米国国勢調査局の USA Trade<sup>®</sup> Online<sup>264</sup>では、米国内のポート<sup>265</sup>266別、HS コード別の通関処理データを見ることができる。これにより、日本からの輸入品がどのポートでどれだけ通関処理されたかが分かる。なお、ここでのポートは必ずしも単一のゲートウェイ（海港、空港、国境検問所等）を指すとは限らない。

図表 61：鉄道用及び軌道用以外の車両並びにその部分品及び附属品の上位ポート（2019年）

No.	ポート	金額（ドル）
1	Los Angeles, CA (Port)	10,090,520,204
2	Jacksonville, FL (Port)	6,122,766,085
3	Newark, NJ (Port)	5,881,354,265
4	Tacoma, WA (Port)	4,826,005,537
5	Portland, OR (Port)	4,029,357,086
6	Baltimore, MD (Port)	3,489,892,448
7	Carquinez Strait, CA (Port)	2,424,598,544
8	Vancouver, WA (Port)	1,805,452,942
9	Richmond, CA (Port)	1,546,342,620
10	San Diego, CA (Port)	1,529,366,271

出所：USA Trade<sup>®</sup> Online を基にワシントンコア作成<sup>267</sup>

<sup>263</sup> [https://www.usitc.gov/research\\_and\\_analysis/trade\\_shifts\\_2019/us.htm](https://www.usitc.gov/research_and_analysis/trade_shifts_2019/us.htm)

<sup>264</sup> <https://usatrade.census.gov/>

<sup>265</sup> <https://www.census.gov/foreign-trade/statistics/dataproducts/uto-help/uto-help.html#ports>

<sup>266</sup> 米国内およびその領土内に400か所超のポートがあり、ポートを経由する取引には、港湾、空港、パイプライン、道路、鉄道、郵便を通じた取引が含まれる。

<sup>267</sup> <https://usatrade.census.gov/>

図表 62：原子炉、ボイラー、機械その他関連製品の上位ポート（2019年）

No.	ポート	金額（ドル）
1	Los Angeles, CA (Port)	9,308,742,735
2	Tacoma, WA (Port)	5,173,065,912
3	Savannah, GA (Port)	3,392,465,261
4	Chicago, IL (Port)	2,051,027,904
5	Long Beach, CA (Port)	1,591,724,069
6	Los Angeles International Airport, CA (Port)	1,458,535,428
7	San Francisco International Airport, CA (Port)	1,303,929,890
8	Baltimore, MD (Port)	997,290,495
9	JFK International Airport, NY (Port)	838,677,763
10	Norfolk-Newport News, VA (Port)	678,124,699

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>268</sup>

図表 63：電気機器及びその部分品並びに録音機、音声再生機並びにテレビジョンの映像及び音声の記録用又は再生用の機器並びにこれらの部分品及び附属品の上位ポート（2019年）

No.	ポート	金額（ドル）
1	Los Angeles, CA (Port)	3,515,095,927
2	Tacoma, WA (Port)	2,068,116,035
3	Chicago, IL (Port)	1,445,890,279
4	Los Angeles International Airport, CA (Port)	1,053,598,397
5	Seattle-Tacoma International Airport, WA (Port)	931,386,205
6	San Francisco International Airport, CA (Port)	897,357,904
7	San Francisco, CA (Port)	737,602,935
8	Anchorage, AK (Port)	706,169,392
9	Long Beach, CA (Port)	605,667,405
10	JFK International Airport, NY (Port)	597,266,178

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>269</sup>

図表 64：医薬関連製品の上位ポート（2019年）

No.	ポート	金額（ドル）
1	Chicago, IL (Port)	2,563,573,860
2	Louisville, KY (Port)	517,516,181
3	JFK International Airport, NY (Port)	402,143,817
4	Atlanta, GA (Port)	147,433,740
5	Newark, NJ (Port)	99,232,800
6	Cleveland, OH (Port)	86,969,880
7	Los Angeles, CA (Port)	61,675,572
8	Philadelphia International Airport, PA (Port)	50,213,774
9	Savannah, GA (Port)	49,444,922
10	Port Huron, MI (Port)	48,355,352

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>270</sup>

<sup>268</sup> <https://usatrade.census.gov/>

<sup>269</sup> <https://usatrade.census.gov/>

<sup>270</sup> <https://usatrade.census.gov/>



図表 65：光学機器、写真用機器、映画用機器、測定機器、検査機器、精密機器及び医療用機器並びにこれらの部分品及び附属品の上位ポート（2019年）

No.	ポート	金額（ドル）
1	Los Angeles, CA (Port)	1,155,048,078
2	Chicago, IL (Port)	995,417,135
3	JFK International Airport, NY (Port)	840,497,552
4	San Francisco International Airport, CA (Port)	683,915,317
5	Tacoma, WA (Port)	600,699,951
6	Los Angeles International Airport, CA (Port)	421,429,441
7	Honolulu International Airport, HI (Port)	291,928,683
8	Anchorage, AK (Port)	278,955,081
9	Newark, NJ (Port)	146,183,361
10	Cleveland, OH (Port)	144,640,726

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>271</sup>

図表 66：ゴム及びその製品の上位ポート（2019年）

No.	ポート	金額（ドル）
1	Los Angeles, CA (Port)	983,696,473
2	Long Beach, CA (Port)	396,892,413
3	Tacoma, WA (Port)	163,989,019
4	Savannah, GA (Port)	150,577,134
5	Newark, NJ (Port)	108,453,942
6	Charleston, SC (Port)	68,101,348
7	Norfolk-Newport News, VA (Port)	59,177,965
8	Jacksonville, FL (Port)	41,988,617
9	Chicago, IL (Port)	39,320,998
10	Oakland, CA (Port)	18,390,008

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>272</sup>

図表 67：無機化学品及び貴金属、希土類金属、放射性元素又は同位元素の無機又は有機の化合物の上位ポート（2019年）

No.	ポート	金額（ドル）
1	Oakland, CA (Port)	920,787,363
2	Los Angeles, CA (Port)	166,613,274
3	Tacoma, WA (Port)	84,614,245
4	Chicago, IL (Port)	49,712,517
5	Newark, NJ (Port)	49,395,004
6	San Francisco International Airport, CA (Port)	33,327,811
7	JFK International Airport, NY (Port)	28,072,080
8	Savannah, GA (Port)	21,310,545
9	Norfolk-Newport News, VA (Port)	17,245,112
10	Long Beach, CA (Port)	16,694,339

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>273</sup>

<sup>271</sup> <https://usatrade.census.gov/>

<sup>272</sup> <https://usatrade.census.gov/>

<sup>273</sup> <https://usatrade.census.gov/>

図表 68：プラスチック及びその製品の上位ポート（2019年）

No.	ポート	金額（ドル）
1	Los Angeles, CA (Port)	751,911,405
2	Tacoma, WA (Port)	262,826,623
3	Newark, NJ (Port)	233,986,328
4	Long Beach, CA (Port)	134,629,131
5	Chicago, IL (Port)	99,386,918
6	Savannah, GA (Port)	97,240,447
7	Norfolk-Newport News, VA (Port)	93,739,369
8	JFK International Airport, NY (Port)	66,613,361
9	Charleston, SC (Port)	54,656,092
10	San Francisco International Airport, CA (Port)	54,390,032

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>274</sup>

図表 69：鉄鋼製品の上位ポート（2019年）

No.	ポート	金額（ドル）
1	Los Angeles, CA (Port)	484,267,160
2	Houston, TX (Port)	317,228,182
3	Tacoma, WA (Port)	299,077,763
4	New Orleans, LA (Port)	103,537,761
5	Long Beach, CA (Port)	75,342,835
6	Savannah, GA (Port)	68,539,949
7	Stockton, CA (Port)	65,522,842
8	Chicago, IL (Port)	37,271,101
9	Newark, NJ (Port)	36,263,972
10	Norfolk-Newport News, VA (Port)	31,532,108

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>275</sup>

以下の図表は、HS コードの上位 2 桁の分類コード（01～99）について、日本からの輸入通関処理額の多いポート上位 5 位までを示している。

<sup>274</sup> <https://usatrade.census.gov/>

<sup>275</sup> <https://usatrade.census.gov/>

図表 70 : HS コード別、日本からの輸入通関処理額上位 5 ポート (2019 年)

Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
1		Live Animals; Animal Products	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Boston, MA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)
	1	Live Animals	Chicago, IL (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Atlanta, GA (Port)
	2	Meat And Edible Meat Offal	Los Angeles, CA (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Oakland, CA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)
	3	Fish, Crustaceans & Aquatic Invertebrates	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Boston, MA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)
	4	Dairy Prods; Birds Eggs; Honey; Ed Animal Pr Nesoi	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Honolulu, HI (Port)	Cleveland, OH (Port)	N/A
	5	Products of Animal Origin, Nesoi	Honolulu, HI (Port)	Long Beach, CA (Port)	Norfolk-Newport News, VA (Port)	Anchorage, AK (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)
2		Vegetable Products	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Tacoma, WA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)
	6	Live Trees, Plants, Bulbs Etc.; Cut Flowers Etc.	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Miami International Airport, FL (Port)	Los Angeles, CA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)
	7	Edible Vegetables & Certain Roots & Tubers	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)
	8	Edible Fruit & Nuts; Citrus Fruit Or Melon Peel	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)	Honolulu, HI (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)
	9	Coffee, tea, maté and spices	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Newark, NJ (Port)	Oakland, CA (Port)	Seattle, WA (Port)
	10	Cereals	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Honolulu, HI (Port)	Oakland, CA (Port)	Savannah, GA (Port)
	11	Milling Products; Malt; Starch; Inulin; Wht Gluten	Newark, NJ (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Honolulu, HI (Port)	Oakland, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)

Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
	12	Oil Seeds Etc.; Misc Grain, Seed, Fruit, Plant Etc	San Francisco International Airport, CA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	Dallas-Fort Worth, TX (Port)	Newark, NJ (Port)
	13	Lac; Gums, Resins & Other Vegetable Sap & Extract	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)
	14	Vegetable Plaiting Materials & Products Nesoi	Newark, NJ (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Anchorage, AK (Port)	Boston, MA (Port)
3		Animal or Vegetable Fats and Oils and Their Cleavage Products; Prepared Edible Fats; Animal or Vegetable Waxes	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Oakland, CA (Port)	Savannah, GA (Port)	Baltimore, MD (Port)
	15	Animal Or Vegetable Fats, Oils Etc. & Waxes	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Oakland, CA (Port)	Savannah, GA (Port)	Baltimore, MD (Port)
4		Prepared Foodstuffs; Beverages, Spirits, and Vinegar; Tobacco and Manufactured Tobacco Substitutes	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Oakland, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Honolulu, HI (Port)
	16	Edible Preparations Of Meat, Fish, Crustaceans Etc	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Long Beach, CA (Port)	Honolulu, HI (Port)	Savannah, GA (Port)
	17	Sugars and sugar confectionery	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Oakland, CA (Port)	Honolulu, HI (Port)	Chicago, IL (Port)
	18	Cocoa And Cocoa Preparations	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Oakland, CA (Port)	Honolulu, HI (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)
	19	Prep Cereal, Flour, Starch Or Milk; Bakers Wares	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Honolulu, HI (Port)	Oakland, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)
	20	Prep Vegetables, Fruit, Nuts Or Other Plant Parts	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Honolulu, HI (Port)	Oakland, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)
	21	Miscellaneous Edible Preparations	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Honolulu, HI (Port)	Long Beach, CA (Port)

Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
	22	Beverages, Spirits And Vinegar	Los Angeles, CA (Port)	Oakland, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Long Beach, CA (Port)	Honolulu, HI (Port)
	23	Food Industry Residues & Waste; Prep Animal Feed	Oakland, CA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Miami, FL (Port)
	24	Tobacco And Manufactured Tobacco Substitutes	Los Angeles, CA (Port)	Miami, FL (Port)	Laredo, TX (Port)	Portland, OR (Port)	Denver, CO (Port)
5		Mineral Products	Los Angeles, CA (Port)	Honolulu, HI (Port)	Perth Amboy, NJ (Port)	Newark, NJ (Port)	Anchorage, AK (Port)
	25	Salt; Sulfur; Earth & Stone; Lime & Cement Plaster	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Savannah, GA (Port)	Norfolk-Newport News, VA (Port)	Long Beach, CA (Port)
	26	Ores, Slag And Ash	Tampa, FL (Port)	Seattle, WA (Port)	Philadelphia, PA (Port)	Port Canaveral, FL (Port)	Newark, NJ (Port)
	27	Mineral Fuel, Oil Etc.; Bitumin Subst; Mineral Wax	Los Angeles, CA (Port)	Honolulu, HI (Port)	Perth Amboy, NJ (Port)	Newark, NJ (Port)	Anchorage, AK (Port)
6		Products of the Chemical or Allied Industries	Chicago, IL (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Oakland, CA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Newark, NJ (Port)
	28	Inorg Chem; Prec & Rare-earth Met & Radioact Compd	Oakland, CA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Chicago, IL (Port)	Newark, NJ (Port)
	29	Organic Chemicals	Los Angeles, CA (Port)	Charleston, SC (Port)	Newark, NJ (Port)	Houston, TX (Port)	Savannah, GA (Port)
	30	Pharmaceutical Products	Chicago, IL (Port)	Louisville, KY (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Atlanta, GA (Port)	Newark, NJ (Port)
	31	Fertilizers	Tampa, FL (Port)	Tacoma, WA (Port)	Newark, NJ (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Oakland, CA (Port)
	32	Tanning & Dye Ext Etc; Dye, Paint, Putty Etc; Inks	Los Angeles, CA (Port)	Charleston, SC (Port)	Newark, NJ (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Savannah, GA (Port)
	33	Essential Oils Etc; Perfumery, Cosmetic Etc Preps	Newark, NJ (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Cincinnati-Lawrenceburg, OH (Port)	Long Beach, CA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)
	34	Soap Etc; Waxes, Polish Etc; Candles; Dental Preps	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Newark, NJ (Port)	Charleston, SC (Port)	Long Beach, CA (Port)
	35	Albuminoidal Subst; Modified Starch; Glue; Enzymes	Los Angeles, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	Oakland, CA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Newark, NJ (Port)
	36	Explosives; Pyrotechnics; Matches; Pyro Alloys Etc	Los Angeles, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	Newark, NJ (Port)	Oakland, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)



Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
	37	Photographic Or Cinematographic Goods	Savannah, GA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Norfolk-Newport News, VA (Port)
	38	Miscellaneous Chemical Products	Los Angeles, CA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Oakland, CA (Port)	Portland International Airport, WA (Port)
7		Plastics and Articles Thereof Rubber and Articles Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Newark, NJ (Port)	Savannah, GA (Port)
	39	Plastics And Articles Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Newark, NJ (Port)	Long Beach, CA (Port)	Chicago, IL (Port)
	40	Rubber And Articles Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Savannah, GA (Port)	Newark, NJ (Port)
8		Raw Hides and Skins, Leather, Furskins and Articles Thereof; Saddlery and Harness; Travel Goods, Handbags and Similar Containers; Articles of Animal Gut (Other Than Silkworm Gut)	JFK International Airport, NY (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)	Cleveland, OH (Port)	Newark, NJ (Port)	Los Angeles, CA (Port)
	41	Raw Hides And Skins (no Furskins) And Leather	Newark, NJ (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Atlanta, GA (Port)	Anchorage, AK (Port)	New Orleans, LA (Port)
	42	Leather Art; Saddlery Etc; Handbags Etc; Gut Art	JFK International Airport, NY (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)	Cleveland, OH (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)
	43	Furskins And Artificial Fur; Manufactures Thereof	JFK International Airport, NY (Port)	Anchorage, AK (Port)	New Orleans, LA (Port)	Dallas-Fort Worth, TX (Port)	N/A
9		Wood and Articles of Wood; Wood Charcoal; Cork and Articles of Cork; Manufacturers of Straw, of Esparto or of Other Plaiting Materials; Basketware and Wickerwork	Los Angeles, CA (Port)	Oakland, CA (Port)	Anchorage, AK (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)
	44	Wood And Articles Of Wood; Wood Charcoal	Los Angeles, CA (Port)	Oakland, CA (Port)	Anchorage, AK (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)

Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
	45	Cork And Articles Of Cork	Miami, FL (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Dallas-Fort Worth, TX (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)	Cleveland, OH (Port)
	46	Mfr Of Straw, Esparto Etc.; Basketware & Wickerwrk	Newark, NJ (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Cleveland, OH (Port)	New Orleans, LA (Port)
10		Pulp of Wood or of Other Fibrous Cellulosic Material; Waste and Scrap of Paper or Paperboard; Paper and Paperboard and Articles Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Charleston, SC (Port)	Savannah, GA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Newark, NJ (Port)
	47	N/A					
	48	Paper & Paperboard & Articles (inc Papr Pulp Artl)	Los Angeles, CA (Port)	Charleston, SC (Port)	Savannah, GA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Newark, NJ (Port)
	49	Printed Books, Newspapers Etc; Manuscripts Etc	Los Angeles, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Anchorage, AK (Port)	JFK International Airport, NY (Port)
11		Textile and Textile Articles	Los Angeles, CA (Port)	Charleston, SC (Port)	Seattle, WA (Port)	Savannah, GA (Port)	Tacoma, WA (Port)
	50	Silk, Including Yarns And Woven Fabric Thereof	Newark, NJ (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Portland, OR (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Los Angeles, CA (Port)
	51	Wool & Animal Hair, Including Yarn & Woven Fabric	Newark, NJ (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Cleveland, OH (Port)	Chicago, IL (Port)	Los Angeles, CA (Port)
	52	Cotton, Including Yarn And Woven Fabric Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)	Tacoma, WA (Port)
	53	Veg Text Fib Nesoi; Veg Fib & Paper Yns & Wov Fab	Seattle-Tacoma International Airport, WA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Portland, OR (Port)
	54	Manmade Filaments, Including Yarns & Woven Fabrics	Savannah, GA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Charleston, SC (Port)	Logan Airport, MA (Port)	Oakland, CA (Port)
	55	Manmade Staple Fibers, Incl Yarns & Woven Fabrics	Seattle, WA (Port)	Charleston, SC (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Savannah, GA (Port)	Oakland, CA (Port)

Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
	56	Wadding, Felt Etc; Sp Yarn; Twine, Ropes Etc.	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Newark, NJ (Port)	Charleston, SC (Port)	Oakland, CA (Port)
	57	Carpets And Other Textile Floor Coverings	Los Angeles, CA (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)	Seattle-Tacoma International Airport, WA (Port)	Tacoma, WA (Port)
	58	Spec Wov Fabrics; Tufted Fab; Lace; Tapestries Etc	Los Angeles, CA (Port)	Cleveland, OH (Port)	Newark, NJ (Port)	Houston, TX (Port)	JFK International Airport, NY (Port)
	59	Impregnated Etc Text Fabrics; Tex Art For Industry	Los Angeles, CA (Port)	Hidalgo, TX (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Newark, NJ (Port)
	60	Knitted Or Crocheted Fabrics	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Charleston, SC (Port)	Savannah, GA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)
	61	Apparel Articles And Accessories, Knit Or Crochet	JFK International Airport, NY (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Anchorage, AK (Port)	Cleveland, OH (Port)
	62	Apparel Articles And Accessories, Not Knit Etc.	JFK International Airport, NY (Port)	Laredo, TX (Port)	Anchorage, AK (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)	Cleveland, OH (Port)
	63	Textile Art Nesoi; Needlecraft Sets; Worn Text Art	Blaine, WA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Buffalo-Niagara Falls, NY (Port)	Honolulu, HI (Port)	Anchorage, AK (Port)
12		Footwear, Headgear, Umbrellas, Sun Umbrellas, Walking Sticks, Seatsticks, Whips, Riding-Crops and Parts Thereof; Prepared Feathers and Articles Made Therewith; Artificial Flowers; Articles of Human Hair	Los Angeles, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Savannah, GA (Port)	Chicago, IL (Port)
	64	Footwear, Gaiters Etc. And Parts Thereof	Los Angeles, CA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Anchorage, AK (Port)	Cleveland, OH (Port)
	65	Headgear And Parts Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Savannah, GA (Port)	Newark, NJ (Port)	Cleveland, OH (Port)
	66	Umbrellas, Walking-sticks, Riding-crops Etc, Parts	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Anchorage, AK (Port)

Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
	67	Prep Feathers, Down Etc; Artif Flowers; H Hair Art	Chicago, IL (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Indianapolis, IN (Port)	Newark, NJ (Port)	Long Beach, CA (Port)
13		Articles of Stone, Plaster, Cement, Asbestos, Mica or Similar Materials; Ceramic Products; Glass and Glassware	Los Angeles, CA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Chicago, IL (Port)	Long Beach, CA (Port)
	68	Art Of Stone, Plaster, Cement, Asbestos, Mica Etc.	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Chicago, IL (Port)	Savannah, GA (Port)	Long Beach, CA (Port)
	69	Ceramic Products	San Francisco International Airport, CA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Chicago, IL (Port)	Savannah, GA (Port)
	70	Glass And Glassware	Los Angeles, CA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Oakland, CA (Port)
14		Natural or Cultured Pearls, Precious or Semiprecious Stones, Precious Metals, Metals Clad With Precious Metal, and Articles Thereof; Imitation Jewelry; Coin	Los Angeles, CA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Atlanta, GA (Port)	Anchorage, AK (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)
	71	Nat Etc Pearls, Prec Etc Stones, Pr Met Etc; Coin	Los Angeles, CA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Atlanta, GA (Port)	Anchorage, AK (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)
15		Base Metals and Articles of Base Metal	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	New Orleans, LA (Port)	Houston, TX (Port)	Chicago, IL (Port)
	72	Iron And Steel	New Orleans, LA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Philadelphia, PA (Port)	Savannah, GA (Port)	Kalama, WA (Port)
	73	Articles Of Iron Or Steel	Los Angeles, CA (Port)	Houston, TX (Port)	Tacoma, WA (Port)	New Orleans, LA (Port)	Long Beach, CA (Port)
	74	Copper And Articles Thereof	Oakland, CA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Savannah, GA (Port)	Chicago, IL (Port)	Newark, NJ (Port)
	75	Nickel And Articles Thereof	Baltimore, MD (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Oakland, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	Charleston, SC (Port)
	76	Aluminum And Articles Thereof	Oakland, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Norfolk-Newport News, VA (Port)	Seattle, WA (Port)
	77	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
	78	Lead And Articles Thereof	Los Angeles, CA (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Tacoma, WA (Port)	Port Huron, MI (Port)	Long Beach, CA (Port)
	79	Zinc And Articles Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	Long Beach, CA (Port)	Washington, DC (Port)	Tacoma, WA (Port)
	80	Tin And Articles Thereof	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Oakland, CA (Port)	Savannah, GA (Port)	Chicago, IL (Port)	Anchorage, AK (Port)
	81	Base Metals Nesoi; Cermets; Articles Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Tacoma, WA (Port)	Charleston, SC (Port)	Baltimore, MD (Port)
	82	Tools, Cutlery Etc. Of Base Metal & Parts Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	Tacoma, WA (Port)	Anchorage, AK (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)
	83	Miscellaneous Articles Of Base Metal	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Savannah, GA (Port)	Chicago, IL (Port)
16		Machinery and Mechanical Appliances; Electrical Equipment; Parts Thereof; Sound Recorders and Reproducers, Television Image and Sound Recorders and Reproducers, and Parts and Accessories of Such Articles	Chicago, IL (Port)	Tacoma, WA (Port)	Savannah, GA (Port)	Chicago, IL (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)
	84	Nuclear Reactors, Boilers, Machinery Etc.; Parts	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Savannah, GA (Port)	Chicago, IL (Port)	Long Beach, CA (Port)
	85	Electric Machinery Etc; Sound Equip; Tv Equip; Pts	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Chicago, IL (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Seattle-Tacoma International Airport, WA (Port)
17		Vehicles, Aircraft, Vessels and Associated Transport Equipment	Los Angeles, CA (Port)	Jacksonville, FL (Port)	Newark, NJ (Port)	Tacoma, WA (Port)	Portland, OR (Port)
	86	Railway Or Tramway Stock Etc; Traffic Signal Equip	Los Angeles, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	Baltimore, MD (Port)	Anchorage, AK (Port)
	87	Vehicles, Except Railway Or Tramway, And Parts Etc	Los Angeles, CA (Port)	Jacksonville, FL (Port)	Newark, NJ (Port)	Tacoma, WA (Port)	Portland, OR (Port)



Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
	88	Aircraft, Spacecraft, And Parts Thereof	Charleston, SC (Port)	Everett, WA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Seattle-Tacoma International Airport, WA (Port)	Los Angeles, CA (Port)
	89	Ships, Boats And Floating Structures	Tacoma, WA (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Newark, NJ (Port)	New York, NY (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)
18		Optical, Photographic, Cinematographic, Measuring, Checking, Precision, Medical or Surgical Instruments and Apparatus; Clocks and Watches; Musical Instruments; Parts and Accessories Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)
	90	Optic, Photo Etc, Medic Or Surgical Instrmnts Etc	Los Angeles, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)
	91	Clocks And Watches And Parts Thereof	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Dallas-Fort Worth, TX (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Miami International Airport, FL (Port)
	92	Musical Instruments; Parts And Accessories Thereof	Los Angeles, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Newark, NJ (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)
19		Arms and Ammunition; Parts and Accessories Thereof	Chicago, IL (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Sacramento International Airport, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)
	93	Arms And Ammunition; Parts And Accessories Thereof	Chicago, IL (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Sacramento International Airport, CA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)
20		Miscellaneous Manufactured Articles	Los Angeles, CA (Port)	Jacksonville, FL (Port)	Tacoma, WA (Port)	Chicago, IL (Port)	Long Beach, CA (Port)
	94	Furniture; Bedding Etc; Lamps Nesoi Etc; Prefab Bd	Los Angeles, CA (Port)	Tacoma, WA (Port)	Seattle-Tacoma International Airport, WA (Port)	Long Beach, CA (Port)	Chicago, IL (Port)
	95	Toys, Games & Sport Equipment; Parts & Accessories	Los Angeles, CA (Port)	Chicago, IL (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Atlanta, GA (Port)	Honolulu International Airport, HI (Port)

Section	Chapter	Commodity	1	2	3	4	5
	96	Miscellaneous Manufactured Articles	Jacksonville, FL (Port)	Los Angeles, CA (Port)	Nashville, TN (Port)	Chicago, IL (Port)	Newark, NJ (Port)
21		Works of Art, Collectors' Pieces and Antiques	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Washington, DC (Port)	Cleveland, OH (Port)	Chicago, IL (Port)
	97	Works Of Art, Collectors' Pieces And Antiques	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles International Airport, CA (Port)	Washington, DC (Port)	Cleveland, OH (Port)	Chicago, IL (Port)
22		Special Classification Provisions; Temporary Legislation; Temporary Modifications Proclaimed pursuant to Trade Agreements Legislation; Additional Import Restrictions Proclaimed Pursuant to Section 22 of the Agricultural Adjustment Act, As Amended	Anchorage, AK (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles, CA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Detroit, MI (Port)
	98	Special classification provisions	Anchorage, AK (Port)	JFK International Airport, NY (Port)	Los Angeles, CA (Port)	San Francisco International Airport, CA (Port)	Detroit, MI (Port)
	99	Temporary legislation; temporary modifications proclaimed pursuant to trade agreements legislation; additional import restrictions proclaimed pursuant to section 22 of the Agricultural Adjustment Act, as amended	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>276</sup>

<sup>276</sup> <https://usatrade.census.gov/>

## 2. 主要空港および港の施設・コネクティビティ

<日本からの輸入が多いポート>

米国国勢調査局の USA Trade® Online によると、日本からの輸入品目全体について通関取扱額の多いポートは以下のとおりである。1位から10位までの累計額は日本からの輸入額全体の6割強を占めている。これらのポート内の最大のゲートウェイ（港湾および空港）について、それぞれの施設の特徴を以下に記載する。

図表 71：日本からの輸入ポート別通関金額（ドル）

No.	Port	金額（通関）
1	ロサンゼルス （カリフォルニア州）	30,902,883,424
2	タコマ （ワシントン州）	14,688,305,721
3	シカゴ （イリノイ州）	8,400,739,846
4	ニューアーク （ニュージャージー州）	8,276,995,204
5	ジャクソンビル （フロリダ州）	6,423,630,640
6	サバンナ （ジョージア州）	6,332,053,631
7	ボルチモア （メリーランド州）	4,684,037,149
8	ロングビーチ （カリフォルニア州）	4,126,379,021
9	ポートランド <sup>*</sup> （オレゴン州）	4,067,889,887
10	サンフランシスコ国際空港 （カリフォルニア州）	4,048,903,384

出所：USA Trade® Online を基にワシントンコア作成<sup>277</sup>

各港湾のターミナル概要は米国運輸省運輸統計局（BTS）のポートプロフィール<sup>278</sup>に基づく。なお、ポートの処理能力は一般的に以下に挙げられる点の他、営業時間帯や労働力の確保、労賃などの影響も受ける。

<sup>277</sup> <https://usatrade.census.gov/>

<sup>278</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y>

図表 72：各港湾の処理能力を規定する主な項目

項目	概要
チャンネル水深 (ft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水面からチャンネルの底までの垂直距離</li> <li>チャンネル水深は、特にネオパナマックス船等の大型船<sup>279</sup>が入港する沿岸港において港湾処理能力を制限する可能性がある</li> </ul>
エアドラフト制限 (ft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平均水位面から、航路上にある橋またはその他の構造物の最低地点までの距離</li> <li>オンラインポートプロファイル<sup>280</sup>ならびに以下の各港湾概要の港湾マップに示される橋は、港湾周辺の航行制限となりうる橋を表している</li> </ul>
コンテナ船用のバース長の (ft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>貨物の積込／積出のために船をコンテナターミナルに停泊・固定する場所</li> <li>オンラインポートプロファイル<sup>281</sup>のターミナル概要の図表では全長 (ft) として示される。</li> </ul>
コンテナターミナルサイズ (Acres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>船からトラック輸送または鉄道輸送に切り替えるために、コンテナを保管するエリアの面積</li> <li>オンラインポートプロファイル<sup>282</sup>のコンテナターミナルの図表は利用可能な総面積 (Acres) を示す</li> </ul>
コンテナクレーンの数と種類	<ul style="list-style-type: none"> <li>以下の船舶に対応する各コンテナクレーン数 <ol style="list-style-type: none"> <li>① パナマックス船</li> <li>② ポストパナマックス船 (PPX)</li> <li>③ スーパーポストパナマックス船 (Super PPX)</li> </ol> </li> </ul>
鉄道移動施設の有無	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンテナ港に付随するオンドック (本船着岸岸壁) 鉄道施設の有無</li> </ul>

出所：Port Performance Freight Statistics in 2019, USDOT Bureau of Transportation Statistics<sup>283</sup>を基にワシントンコア作成

## (1) ロサンゼルス港

<港湾概要>

港はロサンゼルス港湾局と呼ばれる市の部局であり、ロサンゼルス港湾委員会によって統括されている。港運営の財源は市税からではなく、リースおよび海運サービス料からなる。ロサンゼルス港は、南カリフォルニアの経済、雇用はもとより、米国経済全体の成長を支える重要港である<sup>284</sup>。

ロサンゼルス港で実施されたフェニックス・コンテナ・ターミナル・インターモーダル車両基地拡張近代化プロジェクト (Fenix Container Terminal Intermodal Railyard Expansion and Modernization Project) では、米国運輸省の補助金 1,820 万ドルを活用し、既存のオンドック (本

<sup>279</sup> パナマックス型とは、パナマ運河の第 1 および第 2 閘門を通行できる船の最大サイズで、ネオパナマックス型とは、拡張工事によって 2016 年に完成した第 3 閘門を通行できる最大サイズを指す。

<sup>280</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/ProfileDashboard?%3AisGuestRedirectFromVizportal=v&%3Aembed=y>

<sup>281</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y>

<sup>282</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y>

<sup>283</sup>

<https://rosap.nrl.bts.gov/view/dot/54022> P.24

<sup>284</sup>

<https://www.portoflosangeles.org/about/port-101>

船着岸岸壁) 車両基地に約 3,500 メートル分の線路を新たに整備することで、収容能力を 10% 拡大した。2019-2020 年度には、ターミナルの改善に 6,470 万ドル、海運サービス改善に 3,800 万ドル、輸送環境改善に 1,170 万ドルが投じられた<sup>285</sup>。

ロサンゼルス港は、コンテナ重量および貨物価値では米国最大のコンテナ港で、7 ヵ所あるコンテナターミナルには BNSF 鉄道 (本社テキサス州フォートワース) やユニオンパシフィック鉄道 (本社ネブラスカ州オマハ) が接続している。近隣にあるロングビーチ港と合わせて、中国、香港、日本、ベトナム、台湾など東アジア地域との貿易の玄関口となっている。

米国最大のオンドック (本船着岸岸壁) 鉄道設備を強みとし、同港は米国内 14 ヵ所の主要貨物ハブにインターモーダルによりアクセスできる。同港ではポートオプティマイザー (Port Optimizer) とよばれる海上輸送デジタル情報システムを活用して、コンテナの移動やステータスの変更等の情報を貨物所有者やサプライチェーンの関係者に提供している。これにより、港湾およびサプライチェーンのより効率的な運用や、貨物所有者がタイムリーに市場に商品を投入することが可能になっている<sup>286</sup>。ロサンゼルス・ロングビーチ両港では、GE トランスポートーションやアドベント・インターモーダル・ソリューション (Advent Intermodal Solutions) 等の情報ポータル開発事業者が港湾管理当局と協力して港の情報システムを運営している<sup>287</sup>。

#### <施設概要>

ロサンゼルス港には以下の主要コンテナターミナルがある。オンドック (本船着岸岸壁) とニアドックのインターモーダル車両基地は、ロサンゼルス港と同市中心部の鉄道ハブを 20 マイルの鉄道で結ぶ「アラメダ・コリドー (Alameda Corridor)」に直結している<sup>288,289</sup>。

図表 73：ロサンゼルス港の主要ターミナルの概要

ターミナル名	ターミナルの種類	バース水深 (ft)	バース長 (ft)	面積 (Acres)	Panamax クレーン数	PPX クレーン数	Super PPX クレーン数	オンドック鉄道接続
APM Terminals Pacific	コンテナ	55	7,300	507	0	0	19	有
Eagle Marine Services, Ltd.	コンテナ	50	4,000	292	0	8	8	有
Everport Terminal	コンテナ	45	5,800	205	0	6	5	有

<sup>285</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&iembed=y> “Los Angeles”を選択

<sup>286</sup> <https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/port-optimizer%e2%84%a2>

<sup>287</sup> <https://www.joc.com/port-news/us-ports/port-los-angeles>

<sup>288</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&iembed=y> “Los Angeles”を選択

<sup>289</sup> <https://www.portoflosangeles.org/business/terminals/container>



ターミナル名	ターミナルの種類	バース水深 (ft)	バース長 (ft)	面積 (Acres)	Panamax クレーン数	PPX クレーン数	Super PPX クレーン数	オンドック鉄道接続
Services								
TraPac Inc.	コンテナ	45-53	4,630	220	0	9	1	有
Wallenius Wilhelmsen Logistics	RORO	32-34	2,250	85	0	0	0	無
West Basin Container Terminal-1	コンテナ	53	2,500	132	0	0	10	有
West Basin Container Terminal-2	コンテナ・RORO	45	2,500	186	0	5	0	有
Yusen Terminals Inc.	コンテナ	47-53	5,800	185	0	6	8	有

注：PPX は Post Panamax の略。RORO は貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

出所：BTS Port Profiles を基にワシントンコア作成<sup>290</sup>

#### <倉庫施設>

##### ○港湾倉庫

ロサンゼルス港では、約 524 メートルのバース長に沿い、倉庫施設が 5 ヘクタールにわたり広がる。海運会社にとって鉄道へのアクセスの良さ、保管の利便性の高さが特長である<sup>291</sup>。

##### ○低温保管施設

約 100 万トンの青果を取り扱うロサンゼルス港にとって、低温保管は不可欠な物流機能である。青果の他に、肉や魚介類等の要冷蔵品を取り扱っている。こうした施設では、再梱包サービスや急速冷凍、米国農務省（USDA）による検査、冷凍コンテナなどを提供し、安全で効率的な生鮮品貨物の配送を実現している<sup>292</sup>。

#### <インターモーダル輸送関連ファシリティ>

ロサンゼルス港には、近代的なオンドック（本船着岸岸壁）およびニアドック鉄道サービスのネットワークがある。インターモーダルコンテナの約 35% は、ロサンゼルス港の鉄道ネットワークを利用している。オンドック鉄道の利用は年々増加している<sup>293</sup>。

<sup>290</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Los Angeles” を選択

<sup>291</sup> <https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/warehousing-and-distribution>

<sup>292</sup> <https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/warehousing-and-distribution>

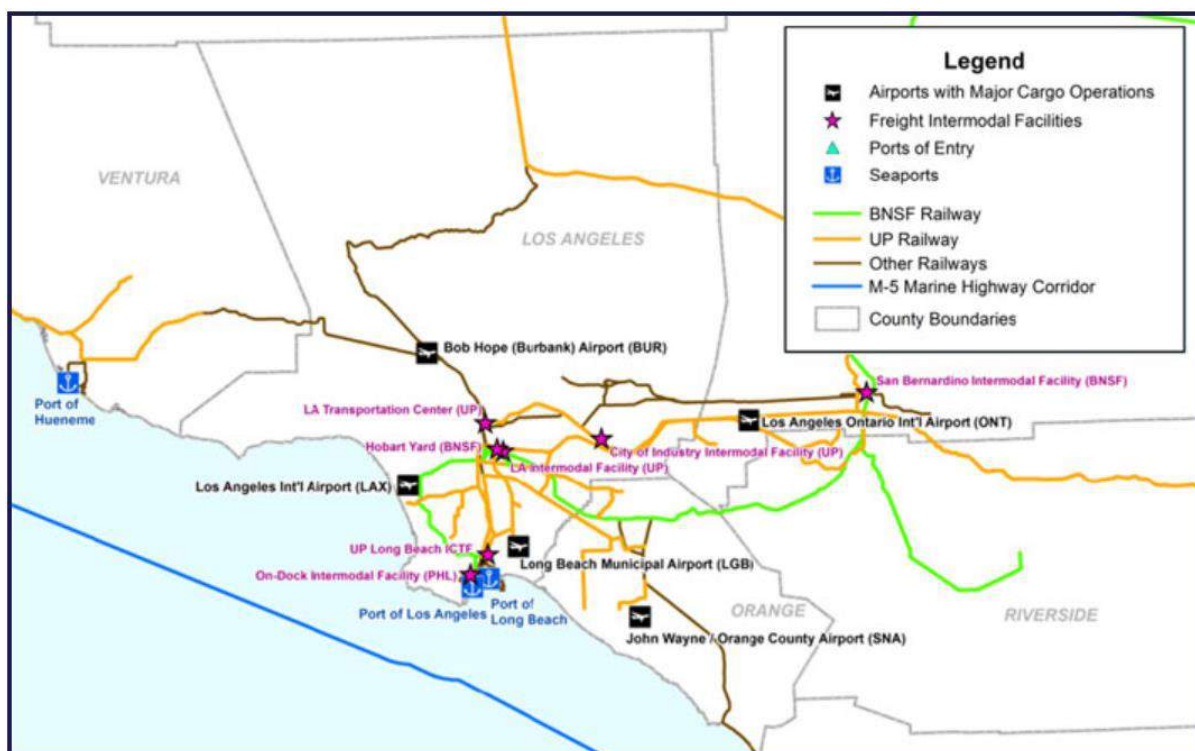
<sup>293</sup> [https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/rail#:~:text=Intermodal%20Container%20Transfer%20Facility%20\(ICTF,Los%20Angeles%20and%20Long%20Beach.](https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/rail#:~:text=Intermodal%20Container%20Transfer%20Facility%20(ICTF,Los%20Angeles%20and%20Long%20Beach.)

ロサンゼルス港内には、65 マイル超のオンドック鉄道路線があり、ここでダブルスタック（複層）貨物車両が整えられる。列車は 30 両編成が一般的であり、トラック 400 台分の輸送量に相当する。

5 つのオンドック鉄道基地と多目的中継・保管施設となるヤードは、港内 7 つの海上コンテナターミナルにサービスを提供する。このネットワークは 24 時間年中無休で運営されており、ロサンゼルス港と同市中心部の鉄道ハブをと 20 マイルの鉄道で結ぶアラメダ・コリドー (Alameda Corridor) に連結している。アラメダ・コリドーは鉄道専用の高速路線で、ドックを大陸横断鉄道システムに接続し、貨物が港と北米全体の市場の間を切れ目なく流れるようにしている。

また、港の鉄道網には、ニアドック・インターモーダル・コンテナ移動施設 (ICTF) と 5 つのオフドック（着岸岸壁から離れた）鉄道基地がある。3 つはユニオンパシフィック鉄道 (UP: 本社ネブラスカ州オマハ) が運営し、2 つは BNSF (本社テキサス州フォートワース) が運営している。ロサンゼルスダウンタウン近く、サンペドロ湾の北約 24 マイルにある UP イーストロサンゼルスヤードと BNSF ホバート/コマースヤードは、インターモーダル貨物の大部分を処理している。

図表 74：ロサンゼルス港周辺の輸送ファシリティ



Source: CalTrans, SANDAG

出所：米国運輸省，連邦高速道路局（FHWA）<sup>294</sup>

<sup>294</sup> <https://www.fhwa.dot.gov/freighteconomy/losangeles.cfm>

## ○オンドックインターモーダルサービス

ロサンゼルス港を通過する全貨物のうち約 26%は、オンドック（本船着岸岸壁）鉄道網を利用している。鉄道網が港や顧客、大陸横断鉄道と一体的に計画されたことで、すべてのオンドック施設は同じ目的地向けの高速ノンストップ列車を編成することで、貨物輸送を迅速化させたりしている<sup>295</sup>。

パシフィックハーバーラインが運営する短距離鉄道は、サンペドロ湾の港湾複合施設全体をカバーしている。同社は列車集中制御（Centralized Traffic Control：CTC）システムを導入し、安全で効率的な列車の発着業務を担っている。ロサンゼルス港の全てのオンドック車両基地には CTC が設置され、アラメダ・コリドーを経て貨物を全米の鉄道システムに接続している。

フェニックス・マリーン・サービスはターミナルアイランドの Pier 300 を運営している。

APM ターミナルはデンマークのコンテナ輸送大手マースクラインの関連会社で、ロサンゼルス港最大のコンテナターミナル Pier 400 を運営している。Pier 400 の 19 ヘクタールのインターモーダル施設には、貨物を積込むための鉄道レーンが 12 本あり、各レーンは 93 メートルのダブルスタック（複層）貨物鉄道車両 8 両（12 レーン合計 96 両）に対応できる。また、近接する 6 ヶ所の保管レーンでは、93 メートルのダブルスタック貨物鉄道車両を合計 126 両収容できる。

エバーポート・ターミナル・サービスとユーセン・ターミナルの 2 社が 1997 年開業のターミナル・アイランド・コンテナ移動施設（Terminal Island Container Transfer Facility：TICTF）を運営している。前者は台湾の Evergreen Marine の関連会社で 82 ヘクタールを有し、後者は日本郵船とインフラ投資ファンド Macquarie Infrastructure Partners III の関連会社で 75 ヘクタールを有する。鉄道への積込レーンは 8 本あり、それぞれ 655 メートルの長さで、合計 56 両のダブルスタック（複層）貨物鉄道車両に対応可能である。近接する 10 ヶ所の保管レーンはそれぞれ 701 メートルの長さで、合計 70 両の five platform ダブルスタック貨物鉄道車両を収容可能である。また、25 両の five platform 貨物鉄道車両を収容できる 2 本の出発・到着専用レーンも整備されている。

トラパックオンドック車両基地（トラパック ICTF）は 85 ヘクタールのコンテナターミナルである。開業は 2016 年と、ロサンゼルス港では最も新しく、最先端技術を導入したオンドック鉄道施設である。GPS（全地球測位システム）や磁気技術を活用した最新のガントリークレーンにより、船と鉄道車両の間のコンテナの出し入れを行う。

## ○ニアドック ICTF（インターモーダルコンテナ移動施設）

ロサンゼルス・ロングビーチ港の北約 8 キロメートルに位置する。1986 年に開業し、ユニオンパシフィック鉄道（本社ネブラスカ州オマハ）が運営している。101 ヘクタールの鉄道ヤード業

<sup>295</sup> <https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/rail>

務に十分な敷地を有し、日々米国内、メキシコへの鉄道運搬が多く行われている。敷地内には3,000個以上のコンテナを保管でき、6本の積込み用鉄道レーンには合計95両のダブルスタック（複層）貨物車両を収容できる。この施設により、全米各地に向かう鉄道サービスや、ロサンゼルス・ロングビーチ港とロサンゼルス市ダウンタウン近くの車両基地間の海上貨物コンテナ輸送が大幅に充実した<sup>296</sup>。

#### ○アラメダ・コリドー

アラメダ・コリドーは、ロサンゼルス港とロングビーチ港を、ロサンゼルス市ダウンタウン近くに集結する全米鉄道網とつなぐ約32キロメートルの掘割式高速鉄道路である。24億ドルを投じ2002年に開業した。ロサンゼルス港のインターモーダル鉄道ネットワークの基礎となっている。アラメダ・コリドーの整備により地上の交差点200か所が廃止され、鉄道貨物や自動車運送の高速化と安全性向上に寄与した<sup>297</sup>。

#### <新たなコスト加算>

#### ○PierPass fee (Traffic Mitigation Fee : TMF)

PierPass は、ロサンゼルス港とロングビーチ港で事業を行う海運ターミナル事業者 (maritime terminal operator : MTO) が渋滞や大気汚染、安全等の課題に対処するため2005年に創設した非営利企業である。PierPass は米国連邦海事委員会 (Federal Maritime Commission : FMC) に届けられている協定書「West Coast Marine Terminal Operator Agreement (WCMTOA) <sup>298</sup>」の下、12社により運営されている。

同社が2005年7月に導入した OffPeak 制度の下、両港にあるすべての国際コンテナターミナルは、両港及びその周辺の混雑緩和のため、コンテナの配送・受取のためのシフトを追加した。混雑時間帯回避のインセンティブとシフト追加の費用を賄うため、交通緩和料金 (Traffic Mitigation Fee : TMF) が貨物のピーク時間帯 (月曜日から金曜日までの午前3時～午後6時) に課せられている<sup>299</sup>。米国内の港湾ではロサンゼルス港とロングビーチ港のみに適用されている。

協定書 WCMTOA では、交通緩和料金 (TMF) は米西海岸の海運関連企業の団体 Pacific Maritime Association (PMA) と国際港湾・倉庫労働組合 (International Longshore and Warehouse Union : ILWU) の間の契約に連動するとされている。毎年夏に、ILWU の賃金改定と PMA による社会保険料算定により調整される。2021年8月1日に2.2%の値上げ改定が行われ、20フィートコンテナユニット (TEU) あたり34.21ドル、40フィートコンテナユニット (FEU) あたり68.42ドルが課せられている。ただし、空路で運ばれるコンテナやアラメダ・コリドーを通る輸出入貨物などは TMF の課金対象外になっている。

<sup>296</sup> [https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/rail#:~:text=Intermodal%20Container%20Transfer%20Facility%20\(ICTF,Los%20Angeles%20and%20Long%20Beach.](https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/rail#:~:text=Intermodal%20Container%20Transfer%20Facility%20(ICTF,Los%20Angeles%20and%20Long%20Beach.)

<sup>297</sup> [https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/rail#:~:text=Intermodal%20Container%20Transfer%20Facility%20\(ICTF,Los%20Angeles%20and%20Long%20Beach.](https://www.portoflosangeles.org/business/supply-chain/rail#:~:text=Intermodal%20Container%20Transfer%20Facility%20(ICTF,Los%20Angeles%20and%20Long%20Beach.)

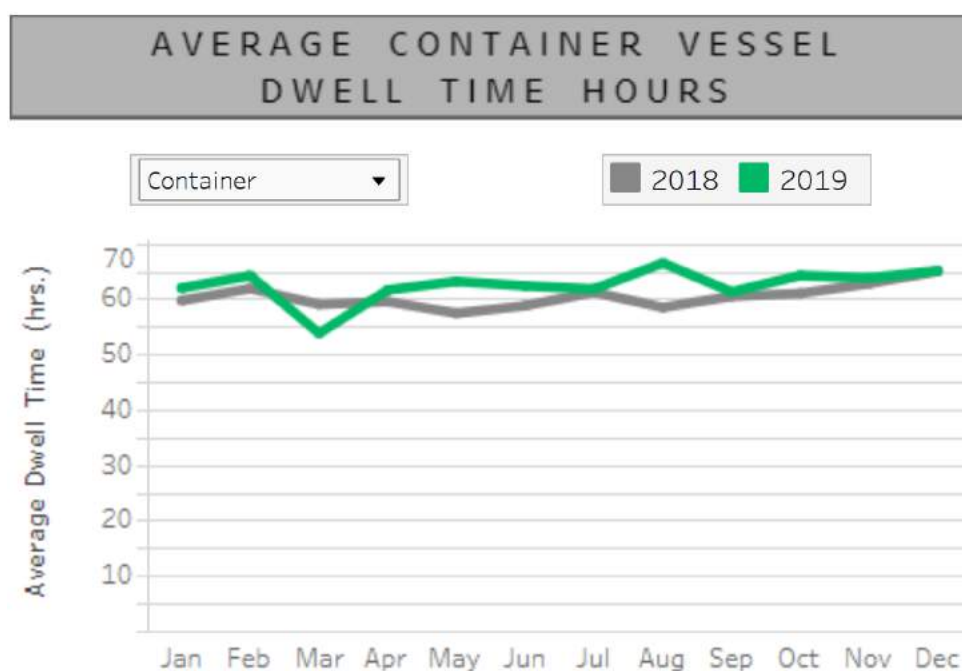
<sup>298</sup> <https://www.wcmtoa.org/>

<sup>299</sup> <https://www.wcmtoa.org/offpeak-information/offpeak-frequently-asked-questions/>

<平均滞留時間 (Dwell Time) <sup>300</sup>>

2018 年および 2019 年のロサンゼルス港におけるコンテナ船の平均滞留時間は以下のとおり。一方、2021 年 2 月 18 日の物流専門メディア The Loadstar は、ロサンゼルス港・ロングビーチ港では、港の混雑によりコンテナ船の入港待ち時間が 8 日生じていると報じた<sup>301</sup>。

図表 75：ロサンゼルス港のコンテナ船の平均滞留時間



出所：BTS Port Profiles<sup>302</sup>

米国内の小売事業者、製造企業らが新型コロナ後に減少した在庫を回復するため 2020 年の夏以降、輸入量を増やした結果、カリフォルニア南部の港湾の混雑が顕著になった<sup>303</sup>。

## (2) タコマ港

<港湾概要>

タコマ港は、ワシントン州タコマ市中心部の東側、コメンズメント湾に面しており、シアトル港とともに、2015 年から米国連邦海事委員会 (FMC) 認可のノースウェスト・シーポート・アライアンス (Northwest Seaport Alliance : NWSA) によって運営管理されている。タコマ港、

<sup>300</sup> 船舶の滞留時間とは、定められた地理的エリア内で船舶が費やす時間を指し、港湾のターミナルバースエリアでは、船舶の固定、貨物の荷降ろしまたは積込み、およびその他の活動に費やされる時間の指標である。

<sup>301</sup> <https://theloadstar.com/carriers-eye-alternate-ports-as-congestion-at-la-long-beach-tightens/> (アドレスをウェブブラウザにコピーし検索すると閲覧可)

<sup>302</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=v&embed=y> “Los Angeles”を選択

<sup>303</sup> <https://www.wsj.com/articles/port-delays-leave-cargo-ships-stranded-off-u-s-pacific-gateways-11610574485>



シアトル港とも、それぞれが自港の資産の所有権を保持し、それぞれの港湾委員会の委員長は、NWSA の共同議長を務める<sup>304</sup>。

シアトル・タコマ港は、米国の中西部や東部とアジアをつなぐコンテナ貨物の取扱額において全米 4 位であり、バルク、ブレイクバルク、大型の貨物、自動車・トラックの物流拠点である。物流拠点としては西海岸では 2 番目に大きく、日本や中国、韓国、ベトナム、台湾、タイ、インドネシア、フィリピン、マレーシア、オーストラリア、インドなどとの貿易の玄関口となっている<sup>305306</sup>。また、アラスカ州と米大陸 48 州間の取引量の 8 割以上はシアトル・タコマ港を經由している。タコマ港の各ドックは、タコマ鉄道が短距離運行サービスによって、BNSF 鉄道（本社テキサス州フォートワース）とユニオンパシフィック鉄道（本社ネブラスカ州オマハ）に接続している<sup>307</sup>。

#### <施設概要>

タコマ港のコンテナターミナルは 2,600 ヘクタールの規模で、コンテナクレーン 24 基を備え、11 の深水バース（deep water berth）を有する<sup>308</sup>。以下図表のとおり、タコマ港のターミナルは全部で 12 カ所あり、鉄道がオンドック（本船着岸岸壁）とオフドック、それぞれ 6 カ所ずつある。

---

<sup>304</sup> <https://www.nwseaportalliance.com/about-us/governance>

<sup>305</sup> <https://www.nwseaportalliance.com/about-us/our-organization/who-we-are>

<sup>306</sup> <https://www.nwseaportalliance.com/about-us/cargo-statistics>

<sup>307</sup> [http://www.worldportsource.com/ports/commerce/USA\\_WA\\_Port\\_of\\_Tacoma\\_190.php](http://www.worldportsource.com/ports/commerce/USA_WA_Port_of_Tacoma_190.php)

<sup>308</sup> [http://www.worldportsource.com/ports/commerce/USA\\_WA\\_Port\\_of\\_Tacoma\\_190.php](http://www.worldportsource.com/ports/commerce/USA_WA_Port_of_Tacoma_190.php)

図表 76：タコマ港のターミナル概要

ターミナル名	ターミナルの種類	バース水深 (ft)	バース長 (ft)	面積 (Acres)	Panamax クレーン数	PPX クレーン数	Super PPX クレーン数	オンドック 鉄道接続
Blair Terminal	RORO	51	600	15	0	0	0	無
East Blair One Terminal	RORO	51	1,200	19	0	0	0	有
East Sitcum Terminal	コンテナ	51	900	36	0	4	0	有
Husly Terminal	コンテナ・RORO	51	2,960	118	0	0	8	有
Marchal Avenue Auto Facility	RORO	Null	0	146	0	0	0	無
Pierce County Terminal	コンテナ	51	2,087	189	0	0	7	有
Taylor Way Auto Facility	RORO	Null	0	90	0	0	0	無
Terminal 7 (Berths A, B and C)	コンテナ・RORO	51	1,800	20	0	0	0	有
TOTE Maritime Alaska Terminal	RORO	51	0	48	0	0	0	無
Washington United Terminal	コンテナ	51	2,600	142	0	4	2	有
West Hylebos	Multi	35	1,030	24	0	0	0	無
West Sitcum Terminal	コンテナ	51	2,200	108	0	5	0	有

注：PPX は Post Panamax の略。RORO は貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

出所：BTS Port Profiles を基にワシントンコア作成<sup>309</sup>

タコマ港で 1981 年に完成したノース・インターモーダル・ヤード (North Intermodal Yard) は、米西海岸では初めてのオンドック (本船着岸岸壁) インターモーダル鉄道であった (以下図表の赤い囲み部分)。これにより、同港に到着する輸入コンテナ貨物をシカゴやニューヨーク等、米国の東の方に輸送する効率が高まった。同港の南側には州間高速道路 I-5 があり、ターミナルとの連絡には 3 カ所のインターチェンジを利用できる<sup>310</sup>。ハスキーターミナル(Husky Terminal) は、2019 年 3 月にスーパー・ポスト・パナマックス用クレーン 4 基を導入し、バースの強化と再編成を含めて、改修に 2 億 5,000 万ドルの投資をしている<sup>311</sup>。

<sup>309</sup>

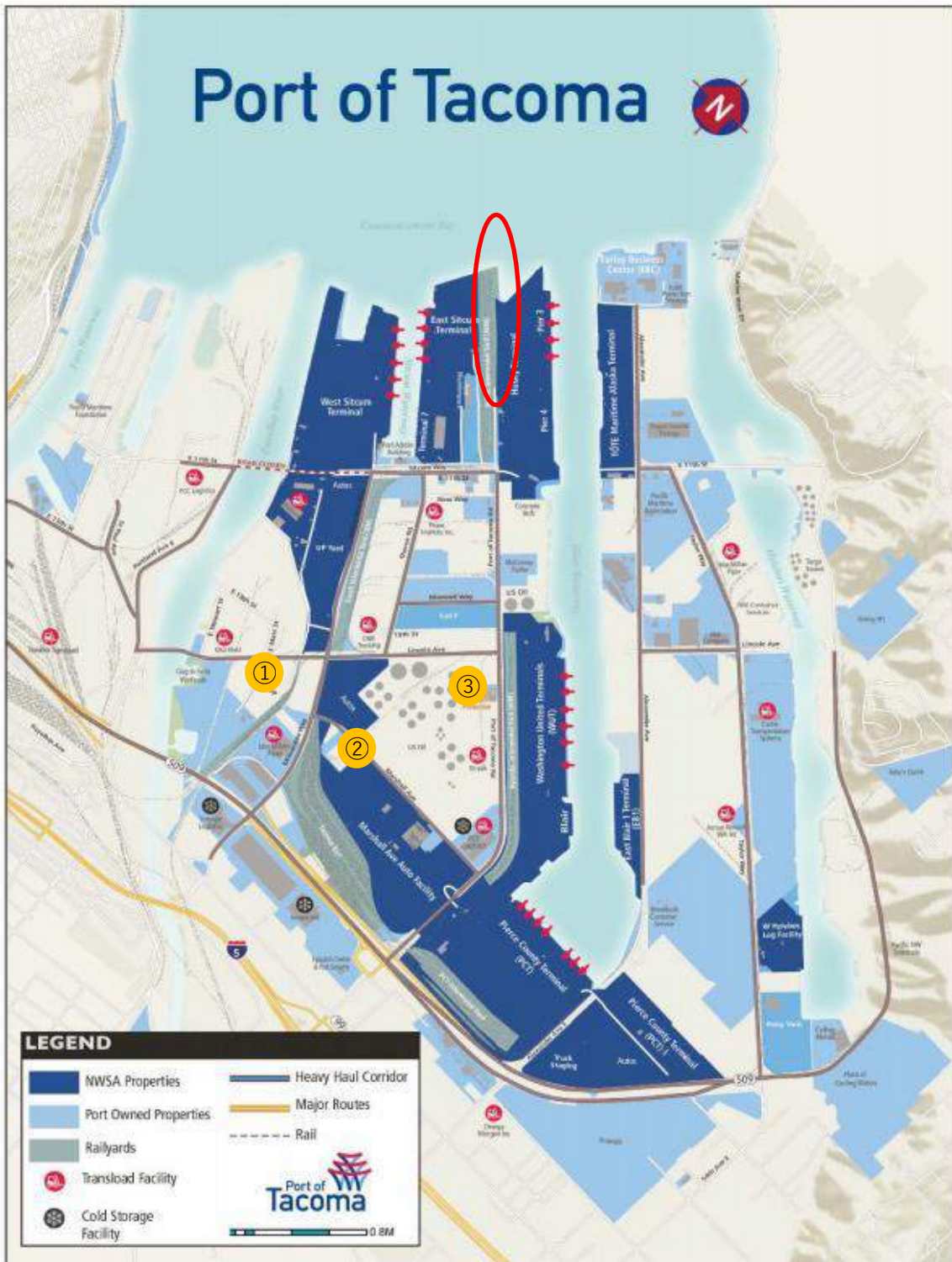
<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Tacoma”を選択

<sup>310</sup> <https://www.cityoffife.org/DocumentCenter/View/2866/BUILD-grant-2020-Narrative>

<sup>311</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y>

図表 77：タコマ港周辺の輸送施設



出所：Port of Tacoma を基にワシントンコアにて一部加工<sup>312</sup>

<sup>312</sup> <https://www.cityoffife.org/DocumentCenter/View/2866/BUILD-grant-2020-Narrative>

## <倉庫施設>

### ○港湾倉庫

タコマ港が運営する倉庫として、ターミナル7に1ヘクタール弱の倉庫があり、オンドック（本船着岸岸壁）鉄道が2本通っており、有蓋車の運行が可能である<sup>313</sup>。

### ○低温保管施設

上記図表（港周辺の輸送施設）内に示されている低温施設は①リニアージロジスティクス（Lineage Logistics）、②アメリカールド（Americold）、③PCC ロジスティクス（PCC Logistics）の3社である（●印）<sup>314</sup>。その他、エーペックス・コールド・ストレージ（Apex Cold Storage）が周辺にある<sup>315</sup>。

## <インターモーダル輸送関連ファシリティ>

タコマ港のインターモーダル鉄道基地は、オンドック（本船着岸岸壁）が3カ所、ニアドックが1カ所ある<sup>316</sup>。

- ノース・インターモーダル・ヤード（10.5ヘクタール：オンドック）
- ピアース・カウンティ・インターモーダル・ヤード（10.1ヘクタール：オンドック）
- ヒュンダイ・インターモーダル・ヤード（14.1ヘクタール：オンドック）
- サウス・インターモーダル・ヤード（7.2ヘクタール：ニアドック）

これらのインターモーダル鉄道基地は、同港を経て米国各地に向かう貨物にとり重要なインフラである。タコマ鉄道がターミナル内の運送を請け負い、以下の図表でみられるように、BNSF鉄道とユニオンパシフィック鉄道が全米各地への輸送を担っている。

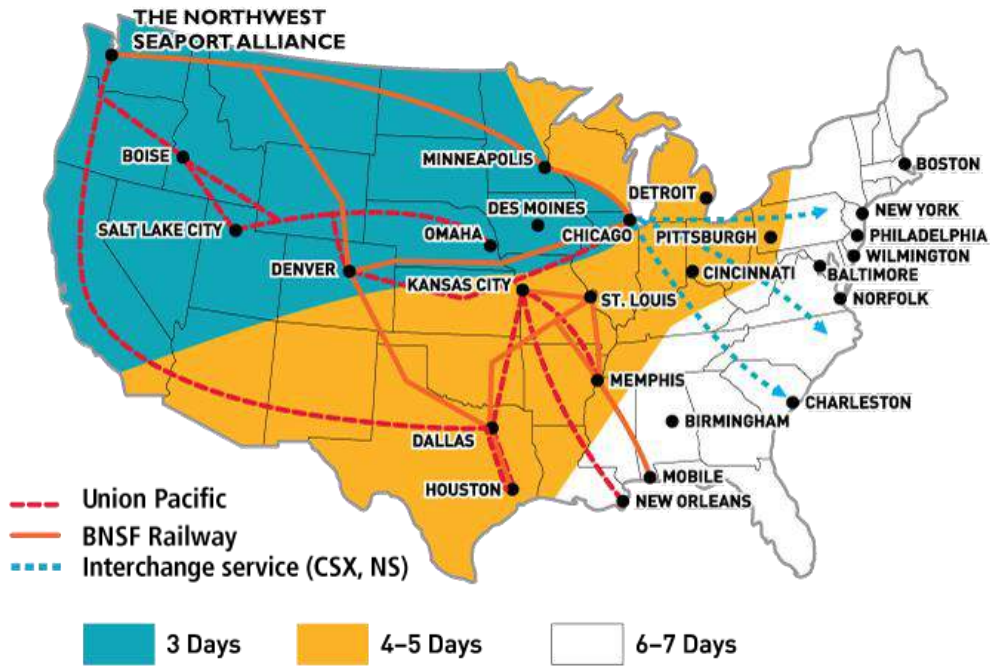
<sup>313</sup> [http://www.worldportsource.com/ports/commerce/USA\\_WA\\_Port\\_of\\_Tacoma\\_190.php](http://www.worldportsource.com/ports/commerce/USA_WA_Port_of_Tacoma_190.php)

<sup>314</sup> <https://www.cityoffife.org/DocumentCenter/View/2866/BUILD-grant-2020-Narrative>

<sup>315</sup> [https://www.nwseaportalliance.com/sites/default/files/s\\_harbor\\_truckersguide\\_2019.pdf](https://www.nwseaportalliance.com/sites/default/files/s_harbor_truckersguide_2019.pdf)

<sup>316</sup> [https://s3.us-west-2.amazonaws.com/portoftacoma.com.if-us-west-2/prod/s3fs-public/FacilityAndServiceGuide-Oct2013\\_0.pdf](https://s3.us-west-2.amazonaws.com/portoftacoma.com.if-us-west-2/prod/s3fs-public/FacilityAndServiceGuide-Oct2013_0.pdf)

図表 78：NWSA 管轄港から全米各地への輸送イメージ

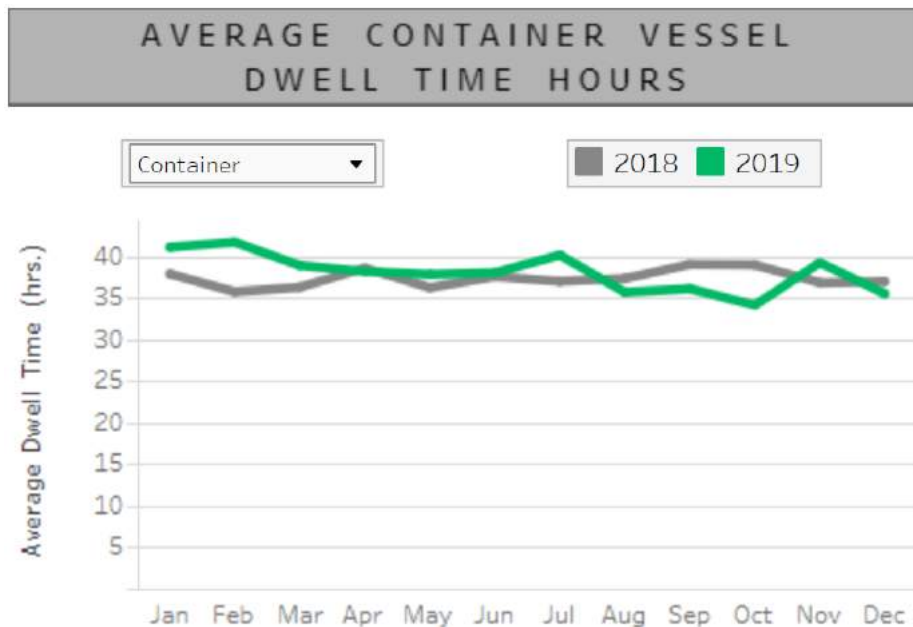


出所：NWSA<sup>317</sup>

< 滞留時間 >

2018 年および 2019 年のタコマ港におけるコンテナ船の平均滞留時間は以下のとおり。

図表 79：タコマ港のコンテナ船の平均滞留時間



出所：BTS Port Profiles<sup>318</sup>

<sup>317</sup> <https://www.nwseaportalliance.com/cargo-operations/rail-service-links-pnw-us-midwest>

<sup>318</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Tacoma”を選択



### (3) シカゴ・オヘア国際空港

#### <空港概要>

シカゴ・オヘア国際空港の運営は、シカゴ市航空局（Chicago Department of Aviation：CDA）が管轄している。同空港を利用しているアジア、欧州、米州等の航空貨物事業者は 25 社以上で、米国のユナイテッド航空やアメリカン航空がハブ空港としている。米国外の航空会社にとっても、同空港は米国内への重要中継所の一つとなっている<sup>319</sup><sup>320</sup>。

同空港の 2017 年における航空貨物の取扱量は 180 万トンで、全米の空港の中で第 6 位だった。米中西部の航空貨物の 3 分の 1 以上が同空港を経由しており、航空貨物輸送において地域の中心的存在である。同空港を利用する主な貿易相手国には日本の他、中国やドイツ、英国がある。また、同空港が位置するシカゴ市は、北米の主要鉄道が集中する交通の要所であり、インターモダルによるコンテナの取り扱いでも中心的な役割を果たしている。

#### <施設概要>

シカゴ・オヘア国際空港は、南北 2 か所の主要貨物エリアを有する<sup>321</sup>。南エアフィールド（South Airfield）は、10C/28C 滑走路と 10R/28L 滑走路の間に 3 本の出入口があり、飛行機 30 機分の駐機スペースがある。9 棟の建物があり、総面積は約 18 万 5,800 平方メートルに上り、B747-8F 型機を取り扱っている。もう一つの北エアフィールド（North Airfield）は 2016 年に開業したスペースで、機首から荷物を積み込む B747-8F 型機を 11 機取り扱う収容能力があり、2 棟の建物、合計 6 万 386 平方メートルが開業済みである。最後の 3 棟目が 2020 年代前半の開業を控えている。これら 2 か所に加えて、空港外にも 2 か所の貨物エリアがあり、複数の倉庫を設置している。飛行機での貨物の出し入れはトラックを使う。

#### ○オヘア空港近代化プログラム（O'Hare Modernization Program）

オヘア空港近代化プログラムは、遅延を少なくし、収容能力全体を増やすことを目的として、2005 年に開始した。斜めに走る滑走路の交差を解消し、複数の滑走路が東西に平行に走るレイアウトに変更したり、A380 型機等の大型機にも対応できるようにするものである<sup>322</sup>。2005 年から 2013 年までに滑走路のレイアウト変更が実施された<sup>323</sup>。

この近代化プログラムの中には貨物事業の拡大も含まれており、シカゴ市航空局が貨物処理能力を 50%以上向上させるため、2013 年から 2021 年の期間を 3 フェーズに分けて、整備事業を行ってきた。

<sup>319</sup> <https://www.flychicago.com/business/CDA/pages/default.aspx>

<sup>320</sup> <https://www.flychicago.com/business/cargo/Pages/default.aspx>

<sup>321</sup> <https://www.flychicago.com/SiteCollectionDocuments/Business/AboutCDA/Air%20Cargo%20Brochure.pdf>

<sup>322</sup> [https://www.cmap.illinois.gov/updates/all/-/asset\\_publisher/UIMfSLnFfMB6/content/air-freight-activity-in-the-chicago-metropolitan-region](https://www.cmap.illinois.gov/updates/all/-/asset_publisher/UIMfSLnFfMB6/content/air-freight-activity-in-the-chicago-metropolitan-region)

<sup>323</sup> [https://www.faa.gov/airports/airport\\_development/omp/eis\\_re\\_eval/](https://www.faa.gov/airports/airport_development/omp/eis_re_eval/)

第1フェーズが完了した2015年、米航空貨物事業者DHLは約4万5,600平方メートルの貨物処理能力を増強した。またユナイテッド航空カーゴとフェデックスエクスプレス（FedEx Express）は、空港のレイアウト変更に伴い、既存貨物施設をより大きな施設へ建て替えた<sup>324</sup>。

第2フェーズは2017年に完了した。新設した航空貨物倉庫は、オヘア空港から世界各地の市場への貨物輸送需要の拡大に応えたものである。シカゴ市航空局と米空港施設開発管理事業者エアロターム（Aeroterm）が共同で取り組み、新設倉庫施設を貨物取扱事業大手のスイスポート（Swissport）とブラーク（Burak）に貸し出した<sup>325</sup>。

図表 80：オヘア空港近代化プログラム第1フェーズ～第3フェーズの整備概念図



出所：Aeroterm<sup>326</sup>

#### <倉庫施設>

##### ○航空貨物施設

米スイスポート貨物（Swissport Cargo USA）が2017年に開業した約1万2,800平方メートルの倉庫施設は、オヘア空港の北貨物エリアに位置し、地域初となる自動マテリアルハンドリングシステム（搬送システム）を導入している。この倉庫施設では、1度に10フィート航空コンテナ（ULD）を120個以上処理することができる。また、トラック35台分が航空機に近接して駐車可能なスペースがあり、地下に燃料補給および電源供給機能を備え、航空機での地上作業の時間の短縮化を図っている<sup>327</sup>。

<sup>324</sup> [https://www.cmap.illinois.gov/updates/all/-/asset\\_publisher/UIMfSLnFfMB6/content/air-freight-activity-in-the-chicago-metropolitan-region](https://www.cmap.illinois.gov/updates/all/-/asset_publisher/UIMfSLnFfMB6/content/air-freight-activity-in-the-chicago-metropolitan-region)

<sup>325</sup> <https://airportimprovement.com/article/o-hare-int-l-continues-expand-cargo-capacity-new-landside-warehouse>

<sup>326</sup> <https://www.realterm.com/investment-strategy/aeroterm/current-projects/ohare-international-airport-ord-nec-phase-iii>

<sup>327</sup> <https://www.aircargonews.net/cargo-airport/swissport-cargo-usa-opens-new-chicago-ohare-warehouse/>

## ○低温保管施設

DHL グローバル貨物施設は、その一部を医薬品の低温保管に利用している<sup>328</sup>。スイスポートの貨物施設では、2°C～8°Cおよび 18°C～25°Cの 2 種類の低温度帯の保管エリアを整備している。この温度基準は国際航空運送協会 (IATA) が定めた医薬品の輸送に関する基準 CEIV を満たしている<sup>329</sup>。

### <インターモーダル輸送関連ファシリティ>

オヘア空港に隣接して運行する鉄道は 2 社ある<sup>330</sup>。カナディアンナショナル鉄道 (本社カナダケベック州モントリオール) はオヘア空港の南東側にあるフランクリンパーク (Franklin Park) に車両基地を有し、イリノイ州北部とウイスコンシン州向けに業務を行っている。ユニオンパシフィック鉄道 (本社ネブラスカ州オマハ) は、空港南のノースレイク (Northlake) にあるプロビソ (Proviso) 車両基地を有し、イリノイ州北部・西部とウイスコンシン州向けに業務を行っている。

## (4) ニューヨーク・ニュージャージー港

### <港湾概要>

ニューヨーク州とニュージャージー州にまたがるニューヨーク・ニュージャージー港は、2019 年のコンテナ貨物取扱実績では東海岸で最大、国内第 3 位の港湾である<sup>331</sup>。1921 年に発足したニューヨーク・ニュージャージー港湾局 (Port Authority of New York and New Jersey) が、航空から陸上、鉄道、海上への重要な交通・交易インフラの大部分を整備・運営している。

同港湾局は、全米初の 2 州間にまたがった行政組織であり、各州知事がそれぞれ 6 名の行政委員会の委員を任命する。委員は無報酬の公務員として、6 年の任期で就任する。毎月、定期的な会議を開催し、港湾局の事業に関する決裁を行う。同局の規約に従い、委員の行動や事業上の取引、規則や規制の改定、委員会の予定など、事業に関する特定の情報は公開される<sup>332</sup>。

2019 年 6 月、ExpressRail<sup>333</sup> Port Jersey インターモーダル鉄道施設がニューヨーク・ニュージャージー港内国際コンテナターミナル GCT Bayonne に完成した。ExpressRail Port Newark、ExpressRail Elizabeth、ExpressRail Staten Island の整備を含め総額 6 億ドルを投じた<sup>334</sup>。

<sup>328</sup> <https://www.realterm.com/investment-strategy/aeroterm//chicago-ohare-international-airport-dhl-global-cargo-facility>

<sup>329</sup> <https://www.aircargonews.net/cargo-airport/swissport-cargo-usa-opens-new-chicago-ohare-warehouse/>

<sup>330</sup> [https://www.faa.gov/airports/airport\\_development/omp/planning/mp/oamp/media/Section\\_II-Inventory-08.pdf](https://www.faa.gov/airports/airport_development/omp/planning/mp/oamp/media/Section_II-Inventory-08.pdf)

<sup>331</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/54022> P.11

<sup>332</sup> <https://www.panynj.gov/corporate/en/index.html>

<sup>333</sup> ExpressRail はニューヨーク・ニュージャージー港の主要コンテナターミナルで、インターモーダル貨物輸送を支えるオンドック・ニアドック鉄道網の呼称。

<sup>334</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y>

<施設概要>

ニューヨーク・ニュージャージー港は、以下の図表に示す 6 つのコンテナターミナルがあり、全てにオンドック（本船着岸岸壁）鉄道接続を有する。APM Terminal、Maher Terminal、Port Newark Container Terminal の 3 つのターミナルで、港の 75～80% のコンテナを処理している。スタテンアイランドの北にある狭い海峡キル・バン・カル（Kill Van Kull）を通過するコンテナは全体の 80～90% に上る<sup>335</sup>。

図表 81：ニューヨーク・ニュージャージー港のターミナル概要

ターミナル名	ターミナルの種類	バース水深 (ft)	バース長 (ft)	面積 (Acres)	Panamax クレーン数	PPX クレーン数	Super PPX クレーン数	オンドック鉄道接続
APM Terminal	コンテナ	45-50	6,001	350	3	8	4	有
Global Container Terminal Bayonne LP	コンテナ・RORO	50	2,678	169	0	0	8	有
Global Container Terminal New York LP	コンテナ・RORO	37-52	3,012	210	6	0	0	有
Maher Terminal	コンテナ	50	10,128	450	0	7	17	有
Port Newark Container Terminal	コンテナ	35-50	4,800	272	0	0	13	有
Red Hook Container Terminal	コンテナ	42	5,490	80	2	6	0	有

注：PPX は Post Panamax の略。RORO は貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

出所：BTS Port Profiles を基にワシントンコア作成<sup>336</sup>

<sup>335</sup> <https://www.panynj.gov/port/en/our-port/port-development/port-master-plan.html>

<sup>336</sup> <https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “New York, NY&NJ” を選択



図表 82：ニューヨーク・ニュージャージー港コンテナターミナルのコンテナ受入シェア



出所：Port Master Plan 2050, the Port Authority of New York and New Jersey<sup>337</sup>

#### <倉庫施設>

##### ○港湾倉庫

ニューヨーク・ニュージャージー港には、主要な貨物ルートにあるターミナルから 50 マイル以内に、倉庫保管と物流のための 10 億平方フィート超のスペースがある<sup>338</sup>。港湾と提携している事業者の利用可能な倉庫スペース、ヤードスペース、駐車場等の情報を港湾ホームページで公開している<sup>339</sup>。

##### ○低温保管施設

ニューヨーク・ニュージャージー港は 15 か所（ニュージャージー州 14 か所、ニューヨーク州 1 か所）の低温保管施設を有し、米国税関・国境保護局（CBP）や農務省、食品・医薬品局（FDA）等の米国政府機関と連携して冷蔵貨物のための幅広いサービスを提供している<sup>340</sup>。

#### <インターモーダル輸送関連ファシリティ>

ニューヨーク・ニュージャージー港では、ExpressRail System<sup>341</sup>と呼ばれる鉄道システムの利便性が高い。主要コンテナターミナルごとに専用の鉄道施設や車両基地があり、シカゴや中西部オハイオバレー、北東部ニューイングランド、カナダ東部、その他の主要な内陸市場向け貨物について、オンドック（本船着岸岸壁）鉄道サービスを利用した輸送が可能である。2 社のクラス I 鉄道会社（CSX 鉄道、ノーフォークサザン鉄道）に接続している<sup>342</sup>。

<sup>337</sup> <https://www.panynj.gov/port/en/our-port/port-development/port-master-plan.html>

<sup>338</sup> <https://www.panynj.gov/port/en/shipping/warehousing-distribution.html>

<sup>339</sup> <https://www.panynj.gov/port/en/shipping/warehousing-distribution.html>

<sup>340</sup> <https://www.panynj.gov/port/en/shipping/refrigerated-cargo.html>

<sup>341</sup> ExpressRail はニューヨーク・ニュージャージー港の主要コンテナターミナルで、インターモーダル貨物輸送を支えるオンドック・ニアドック鉄道網の呼称。

<sup>342</sup> <https://www.panynj.gov/port/en/shipping/rail.html>



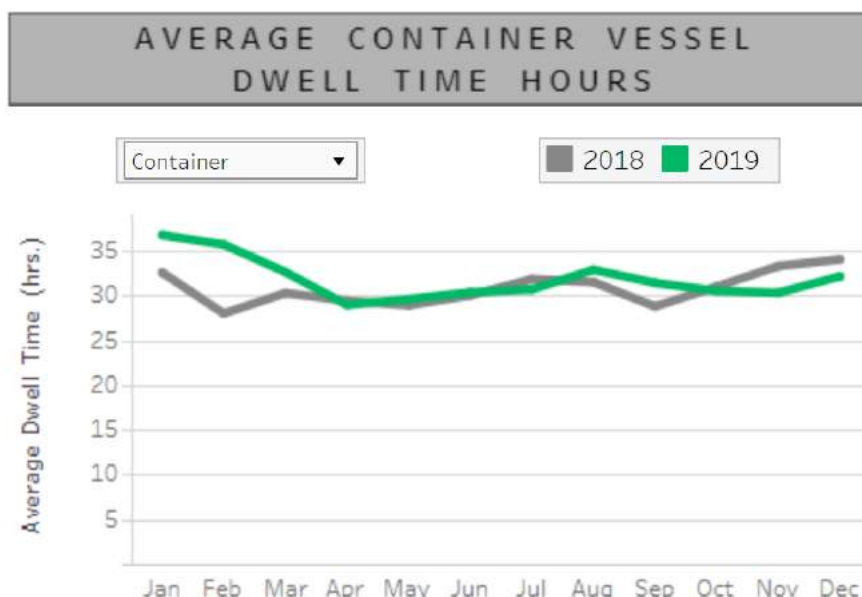
<コスト関係>

2018年2月、Port Newark Container Terminal (PNCT)において、FLEX Servicesというトラック事業者を対象にした2種類の新たな有料サービスが導入された<sup>343</sup>。1つはPNCTが稼働を始める午前6時以降優先的に処理されるサービスで、コンテナ1個あたり95.50ドルの料金がかかり、毎朝50個限定となっている。2つ目は、PNCTの低温コンテナの受付締切時間の午後4時30分以降に低温コンテナの配送または受取ができるサービスで、コンテナ1個あたり80ドルの料金となっている。PNCTは、このサービスにより、トラック事業者が荷主の急な変更にも柔軟に対応できる環境を整備した<sup>344</sup>。

<滞留時間>

2018年および2019年のニューヨーク・ニュージャージー港におけるコンテナ船の平均滞留時間は以下のとおり。

図表 83：ニューヨーク・ニュージャージー港のコンテナ船の平均滞留時間



出所：BTS Port Profiles<sup>345</sup>

<輸送の遅延状況>

米貨物事業者 Outer Seaways は2020年11月、ニューヨーク・ニュージャージー港のターミナルにおいて貨物船へのコンテナ積込や倉庫での荷物積込のためにトラックの待ち時間が数時間に及び、多くのトラック運送業者が運送料金に100ドルから150ドルの混雑加算を上乗せし始めたと報告した。また、船舶も、コンテナの積み込み作業、積み下ろし作業の遅れのため、数日

<sup>343</sup> <https://port.today/newark-container-terminal-introduced-truck-visits-fees/>

<sup>344</sup> <https://www.pnct.net/content/show/flex>

<sup>345</sup> <https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “New York, NY&NJ”を選択

間の停泊を余儀なくされており、海運の遅れは 14 日に上ることもあること、海運会社の中には 2020 年 12 月から運送料金に混雑加算を上乗せする事業者もあると報じた。新型コロナ後の経済活動の再開が、西海岸のみならず東海岸の港湾活動に影響を与えている。

## (5) ジャクソンビル港

### <港湾概要>

ジャクソンビル港湾局 (Jacksonville Port Authority : JAXPORT) は、フロリダ州ジャクソンビルにある公的港湾施設の維持、運営、管理を所管する公的機関である<sup>346</sup>。ジャクソン市長が任命する 4 名とフロリダ州知事が任命する 3 名が 4 年の任期で理事に就任し JAXPORT の理事会を構成する<sup>347</sup>。JAXPORT が同港の貨物用 3 ターミナルとクルーズ船用 1 ターミナルを所有、運営し、財務、購買、営業、渉外を担っている<sup>348</sup>。

フロリダ州運輸省は 2019 年、同港の浚渫 (しゅんせつ) 工事第 2 期に 3,530 万ドルを追加拠出し、約 4 キロメートル (2.5 マイル) にわたり水深を約 14 メートル (47 フィート) に広げる工事を行った<sup>349</sup>。

### <施設概要>

ジャクソンビル港は約 607 ヘクタールを有し、セントジョンズ川に沿って 3 カ所の貨物用ターミナル、2 カ所のインターモーダルコンテナ移動施設を所有、運営している<sup>350</sup>。3 カ所の貨物用ターミナルはブラウント島貨物ターミナル (Blount Island Marine Terminal)、デームスポイント貨物ターミナル (Dames Point Marine Terminal)、タリーランド貨物ターミナル (Talleyrand Marine Terminal) で、2 カ所のインターモーダルコンテナ移動施設はタリーランド (Talleyrand) インターモーダルコンテナ移動施設 (ICTF) とデームスポイント (Dames Point) ICTF である<sup>351</sup>。貨物用ターミナルの概要は以下の図表のとおりである。

---

<sup>346</sup> <https://www.jaxport.com/corporate/>

<sup>347</sup> <https://www.jaxport.com/corporate/board-of-directors/>

<sup>348</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/facilities/>

<sup>349</sup> <https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Jacksonville” を選択。

<sup>350</sup> <https://www.jaxport.com/corporate/about-jaxport/>

<sup>351</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/facilities/>

図表 84：ジャクソンビル港のターミナル概要

ターミナル名	ターミナルの種類	バース水深 (ft)	バース長 (ft)	面積 (Acres)	Panamax クレーン数	PPX クレーン数	Super PPX クレーン数	オンドック鉄道接続
Blount Island Marine Terminal	コンテナ・RORO	38-40	7,094	754	2	3	3	有
Dames Point Marine Terminal	コンテナ・RORO	40	5,002	585	6	0	0	有
Talleyrand Marine Terminal	コンテナ・RORO	34-40	4,780	173	1	5	0	有

注：PPX は Post Panamax の略。RORO は貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

出所：BTS Port Profiles を基にワシントンコア作成<sup>352</sup>

ブラウント島貨物ターミナル (Blount Island Marine Terminal) は、305 ヘクタールのコンテナターミナルで、自動車を取り扱うターミナルとしては米国最大級である。同ターミナルは、ブレイクバルクや一般の貨物も取り扱っており、一時的な貨物保管に使用できる 24 万平方フィートの貨物上屋 (transit shed) や、9 万平方フィートのコンテナ貨物ステーションがある他、I-295 や I-95、I-10 等の州間高速道路へのアクセスが容易であることが強みである。また、CSX 鉄道 (本社フロリダ州ジャクソンビル) がオンドック鉄道をターミナルまで運行している<sup>353</sup>。

タリーランド貨物ターミナルは 70 ヘクタールを有し、合計で 1.5 キロメートルある接岸スペースは、水深約 12.2 メートルと約 11 メートルの部分がある。ターミナルの施設は広さ 6 万 6,240 平方メートル、25 万バレルの液体バルクの収容能力がある。同ターミナルは、コンテナの他、鉄・木材・紙等のブレイクバルク、糖蜜や植物油等の液体バルク、自動車など広く取り扱っている。タリーランドターミナルのオンドック鉄道 (Talleyrand Terminal Railroad) はジャクソンビル港ターミナル鉄道 (Jacksonville Port Terminal Railroad) が運営し、ノーフォークサザン鉄道 (本社ジョージア州アトランタ) と CSX 鉄道 (本社フロリダ州ジャクソンビル) に接続している<sup>354</sup>。

デームスポイント貨物ターミナルは 237 ヘクタールあり、ジャクソンビル港内の最新ターミナルである。同ターミナルは、コンテナやバルク貨物、自動車を取り扱っており、着岸スペースは 1.5 キロメートルで水深 12.2 メートルである。その他、同ターミナルには、商船三井等が利用す

<sup>352</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=v&embed=y> “Jacksonville” を選択。

<sup>353</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/facilities/blount-island-marine-terminal>

<sup>354</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/facilities/>

る民間事業者トラパック (TraPac) が運営するコンテナターミナルがあり、365.8メートルの着岸スペース 2 本を有する。CSX 鉄道 (本社フロリダ州ジャクソンビル) がオンドック鉄道をターミナルまで運営している<sup>355</sup>。

#### <倉庫施設>

##### ○港湾倉庫

ジャクソンビル港があるフロリダ州北東部には、1,282 ヘクタールの保管倉庫および配送スペースがある。鉄道や高速道路、インターモーダルサービスなどが整備されている。トラックで1時間以内の圏内に 7,000 万人の人口を抱え、配送業者や卸売り事業者にとって大きな市場となっている。この需要に応える多くの運送サービス事業者がジャクソンビル港の 3 つの貨物ターミナルにて一般から大型まで様々な種類の貨物を取り扱っている<sup>356</sup>。

##### ○低温保管施設

ジャクソンビル港では、1,600 台以上の冷凍・冷蔵用リーファーコンテナがオンドックで稼働しており、米南東部において低温管理が必要な貨物のサプライチェーンを支えている<sup>357</sup>。

#### <インターモーダル輸送関連ファシリティ>

##### ○インターモーダルコンテナ移動施設 (ICTF)

タリーランド ICTF は、タリーランド貨物ターミナルにオンドックで位置しており、延べ 16 キロメートルのジャクソンビル港ターミナル鉄道を經由して CSX 鉄道 (本社フロリダ州ジャクソンビル) とノーフォークサザン鉄道 (本社ジョージア州アトランタ) に直結している<sup>358</sup>。

デームスポイント ICTF は、デームスポイントにあるトラパック (TraPac) コンテナターミナルとブラウント島の貨物ターミナルをカバーしている。この ICTF により、鉄道とターミナルの棧橋との間の貨物移送が迅速に行われ、陸上輸送 (ドレージ) に要する距離が 32 キロメートルから約 5 キロメートル未満に短縮されている<sup>359</sup>。

---

<sup>355</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/facilities/dames-point-marine-terminal>

<sup>356</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/warehousing-distribution/>

<sup>357</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/cargo-types/>

<sup>358</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/facilities/talleyrand-ictf/>

<sup>359</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/facilities/>

図表 85：デームポイント ICTF 路線図



出所：JAXPORT<sup>360</sup>

#### ○ハイウェイ

州間高速道路の I-10 や I-75、I-95 がジャクソンビル港と全米の主要市場を結んでおり、同港周辺も含めて 100 社以上のトラック事業者とドレージ（陸上輸送）事業者がこの高速道路網を活用している。同港でのトラック積み下ろし作業の平均時間は 23 分と、効率的な貨物作業が行われている<sup>361</sup>。

#### <新たなコスト加算>

ジャクソンビル港湾局(JAXPORT)は 2020 年 10 月 1 日から、船舶燃料補給(Vessel Bunkering)料金を新設した。これは、燃料を取り扱うことによる港のインフラ環境リスクに対応するための料金で、船舶に給油する燃料事業者が営業許可料金として JAXPORT に支払うものである。初年度は年間 3,000 ドルで、その後、1 年ごとに 2,500 ドルの料金が課せられる<sup>362</sup>。

#### <滞留時間>

2018 年、コンテナ取扱量で米国上位の 25 港におけるコンテナ船平均滞留時間は年間で 27.3 時間であった<sup>363</sup>。ジャクソン港は、2018 年、2019 年ともに、コンテナ船の滞留時間は 15 時間から 25 時間の範囲で変動しており、他の港湾と比較して短いと言える。

<sup>360</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/facilities/dames-point-ictf/>

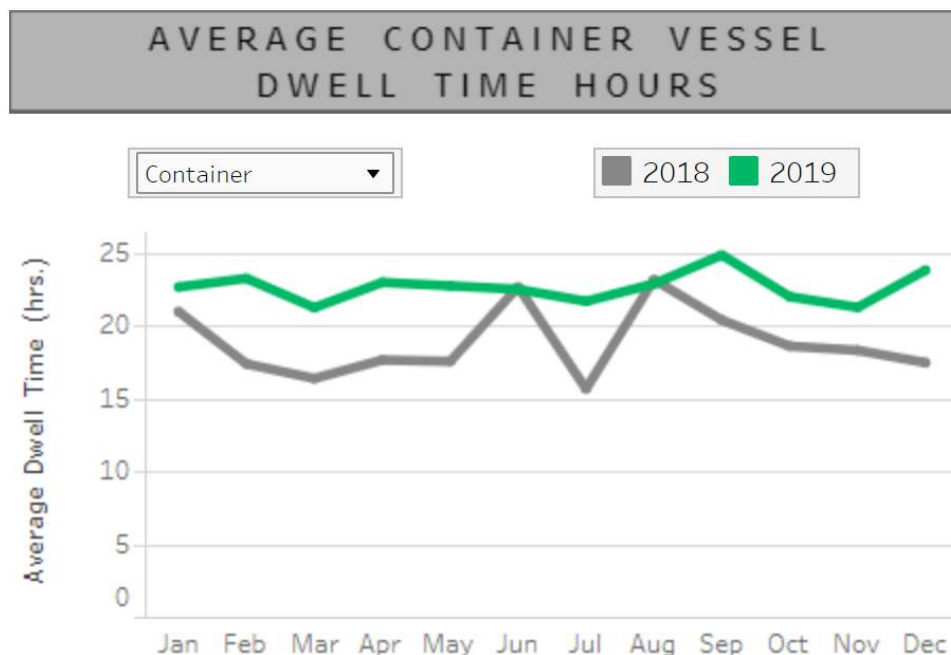
<sup>361</sup> <https://www.jaxport.com/cargo/highway-connections/>

<sup>362</sup> <https://www.jaxport.com/wp-content/uploads/2020/10/Bunkering-Tariff-FAQ-Oct-2020.pdf>

<sup>363</sup> <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/43525>



図表 86：ジャクソンビル港のコンテナ船の平均滞留時間



出所：BTS Port Profiles<sup>364</sup>

## (6) サバンナ港

### < 港湾概要 >

サバンナ港を管理するジョージア州のジョージア港湾管理局 (Georgia Ports Authority : GPA) は、州知事が指名する 13 名の理事により運営されている<sup>365</sup>。同港の深水ターミナルは、低温貨物、自動車、機械、バルク商品、ブレイクバルク貨物などの輸出入の重要な基点となっている<sup>366</sup>。2020 年の 1 年間に扱ったコンテナ数は 468 万 20 フィート・コンテナ・ユニット (TEU)、貨物量では 384 万トンで、前年 2019 年の取扱量 459 万 TEU から 1.8% 増であった<sup>367</sup>。

### < 施設概要 >

サバンナ港はガーデンシティターミナルとオーシャンターミナルの 2 本の深水ターミナルで構成されている<sup>368</sup>。

<sup>364</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Jacksonville” を選択。

<sup>365</sup> <https://gaports.com/organization/> (アドレスをウェブブラウザにコピーし検索すると閲覧可)

<sup>366</sup> <https://gaports.com/cargo/> (アドレスをウェブブラウザにコピーし検索すると閲覧可)

<sup>367</sup> <https://gaports.com/press-releases/savannah-moves-more-than-4-6m-teus-in-2020/> (アドレスをウェブブラウザにコピーし検索すると閲覧可)

<sup>368</sup> <https://gaports.com/our-port/>

図表 87：サバンナ港のターミナル概要

ターミナル名	ターミナルの種類	バース水深 (ft)	バース長 (ft)	面積 (Acres)	Panamax クレーン数	PPX クレーン数	Super PPX クレーン数	オンドック鉄道接続
Garden City Terminal	コンテナ	42-48	9,693	1,345	0	6	30	有
Ocean (container expansion)	コンテナ	42-(47)	99	200	0	0	0	無

注：PPX は Post Panamax の略

出所：BTS Port Profiles を基にワシントンコア作成<sup>369</sup>

ジョージア港湾管理局（GPA）は、ガーデンシティターミナルの拡張により、サバンナ港の貨物受け入れ能力を年間 550 万 20 フィートコンテナユニット（TEU）から 2030 年頃までに 800 万 TEU へ 45% 拡大することをめざしている。またサバンナ港拡張プロジェクト（Savannah Harbor Expansion Project）が進行中であり、チャンネル水深は 2022 年までに 42 フィートから 47 フィートへと拡大する予定である<sup>370</sup>。拡張計画の中には、Mason Mega Rail プロジェクト（後述）による鉄道施設の強化等が含まれる。

#### <倉庫施設>

##### ○港湾倉庫

サバンナ港の倉庫施設は、米税関・国境保護局（CBP）の管理部分も含めて、5 施設が稼働し、合計で約 10 万平方メートルの倉庫施設がある<sup>371</sup>。

##### ○低温保管施設

サバンナ港には、低温保管用に 488 個の移動式電源プラグ、2,856 個のラック電源プラグ、119 個コンテナラックが整備されている。生鮮貨物の迅速検査のため、米税関・国境保護局（CBP）と米農務省（USDA）がターミナル内に事務所を設置している。ジョージア港湾管理局（GPA）は、こうした連邦政府機関と協力しながら、同港による取扱品目や取引相手国の拡大に取り組んでいる。近年では、ブルーベリーやマンゴー、柑橘類、ブドウ、アボカド、バナナ、リンゴ、梨などが取扱品目に加わった<sup>372</sup>。

<sup>369</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=v&embed=y> “Savannah”を選択

<sup>370</sup> <https://www.sas.usace.army.mil/Missions/Civil-Works/Savannah-Harbor-Expansion/What-is-SHEP/>

<sup>371</sup> <https://gaports.com/facilities/port-of-savannah/garden-city-terminal/>（アドレスをウェブブラウザにコピーし検索すると閲覧可）

<sup>372</sup> <https://gaports.com/cargo/reefer/>（アドレスをウェブブラウザにコピーし検索すると閲覧可）



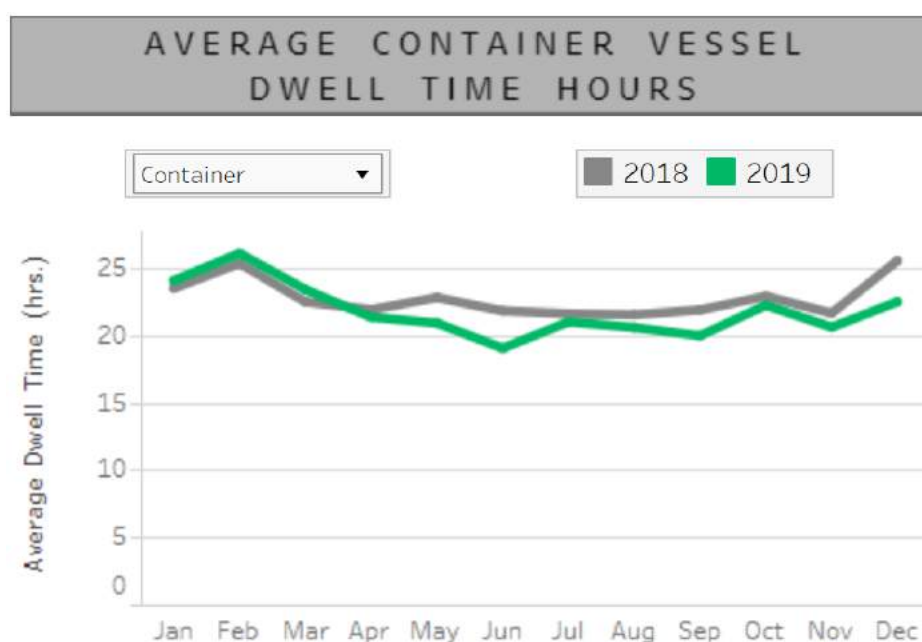
出所：Savannah Economic Development Authority<sup>374</sup>

2018年に始まったオンドック（本船着岸岸壁）インターモーダル鉄道施設の拡張工事「Mason Mega Rail プロジェクト」では、2022年にかけて、24時間操業の貨物輸送、新規線路の追加、サバンナ港でのコンテナ取扱量を年100万本への倍増等を進めている<sup>375</sup>。

< 滞留時間 >

2020年11月の時点で、港湾内の混雑のため、船舶の入港待ち時間が48時間から72時間の待ち時間が生じている<sup>376</sup>。

図表 89：サバンナ港のコンテナ船の平均滞留時間



出所：BTS Port Profiles<sup>377</sup>

## (7) ボルチモア港

< 港湾概要 >

メリーランド州運輸局傘下のメリーランド港湾管理局 (Maryland Port Administration : MPA) 港湾委員会 (Maryland Port Commission : MPC) が、ボルチモア港の運営方針を決定している<sup>378</sup>。

<sup>374</sup> <https://seda.org/do-business-here/infrastructure/>

<sup>375</sup> <https://gaports.com/rail/megarail/> (アドレスをウェブブラウザにコピーし検索すると閲覧可)

<sup>376</sup> <https://blog.containerport.com/2020-peak-season-update-port-congestion-equipment-imbalance-on-both-u.s.-coasts>

<sup>377</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Savannah”を選択

<sup>378</sup> <https://pobdirectory.com/port-commissioners-help-baltimore-keep-competitive-edge-in-international-maritime-industry/>

ボルチモア港で取り扱った輸出入の貨物量は2019年に4,360万トンと、過去最高を記録した。輸出入貨物の取扱額は合計で584億ドルであった。自動車は85万7,000台で、過去最高を記録した<sup>379</sup>。2019年の1年間の輸出入実績によると、貨物の取扱重量のうち48%は石炭の輸出、21%は一般貨物の輸入、11%が天然ガスの輸出であった<sup>380</sup>。

#### <施設概要>

ボルチモア港は、州が所有しメリーランド港湾管理局（MPA）が管理する公的な貨物ターミナルと、民間が所有する貨物ターミナルがある。取扱量の約9割の一般貨物はMPAの貨物ターミナルを利用し、民間の貨物ターミナルはバルクコモディティを取り扱っている<sup>381</sup>。同港の公的貨物ターミナルは以下の5カ所である。

#### ○ダンドーク貨物ターミナル（Dundalk Marine Terminal）

ダンドーク貨物ターミナルは230ヘクタールを有するボルチモア港最大の貨物ターミナルである。バース数は13で、コンテナクレーンを4基有し、鉄道に直結している。また、コンテナや自動車、農業機械、建築資材、木材チップ、鉄鋼製品、ブレイクバルク貨物など様々な貨物、またRORO船<sup>382</sup>や大型貨物船なども取り扱うことができ、同港のターミナルでは、最も広い用途に使用できる。2015年には、世界最大のRORO船海運会社でノルウェーに本拠地を置くWallenius Wilhelmsenと30年の利用契約を結んだ<sup>383</sup>。

#### ○フェアフィールド貨物・自動車ターミナル（Fairfield Marine Automobile Terminal）

フェアフィールド貨物・自動車ターミナルは、自動車やライトトラック、RORO船といった取扱貨物の種類によって4つの専用ターミナルに分かれている。自動車大手のダイムラークライスラーが自社専用ターミナルとして利用しており、主に自動車とライトトラックを取り扱い、アクセサリー製品の取り付けや簡単な修理、販売前の最終納品準備が行われている<sup>384</sup>。

#### ○シーガート貨物ターミナル（Seagirt Marine Terminal）

シーガート貨物ターミナルは、Ports America Chesapeakeの運営で、1990年に開業した。2010年にメリーランド港湾管理局（MPA）と結んだ50年の官民連携契約の下、ターミナルが運営されている。この契約により、同社は水深15.24メートル（50フィート）のコンテナ埠頭を建設し、最新のスーパー・ポスト・パナマックス用クレーン4基を整備し、2013年に稼働を始めた<sup>385</sup>。

<sup>379</sup> <https://mpa.maryland.gov/Documents/2019FCSR.pdf>

<sup>380</sup> <https://mpa.maryland.gov/Documents/2019FCSR.pdf> P9

<sup>381</sup> <https://mpa.maryland.gov/Documents/2019FCSR.pdf>

<sup>382</sup> ROROは貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

<sup>383</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/dundalk-marine-terminal.aspx>  
<https://www.baltimoresun.com/business/bs-bz-hogan-port-announcement-20151203-story.html>

<sup>384</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/fairfield-marine-terminal.aspx>

<sup>385</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/seagirt-marine-terminal.aspx>



○サウスローカスポイント (South Locust Point)

サウスローカスポイントは、主にクルーズ船の停泊に利用されている<sup>386</sup>。

○ノースローカスポイント (North Locust Point)

ノースローカスポイントは、かつての Baltimore & Ohio 鉄道が直結する貨物ターミナルとして、ブレイクバルク貨物や液体貨物、ドライバルク貨物など様々な貨物を取り扱ってきた。36.1ヘクタールを有し、木材製品の取り扱いを拡大するために再開発されてきた。45.7トンコンテナクレーン1基の追加とオンドック鉄道の整備により、船舶と鉄道車両の間で、鉄の積み下ろし作業が直接行われている<sup>387</sup>。以下の図表では省略。

図表 90：ボルチモア港のターミナル概要

ターミナル名	ターミナルの種類	バース水深 (ft)	バース長 (ft)	面積 (Acres)	Panamax クレーン数	PPX クレーン数	Super PPX クレーン数	オンドック鉄道接続
Dundalk Marine Terminal	コンテナ・RORO	34-50	9,292	570	4	0	0	無
Fairfield/Masonville Marine Terminal	RORO	23-49	2,225	150	0	0	0	無
Seagirt Marine Terminal/Chesapeake Avenue Marine Terminal	コンテナ・RORO	45-50	4,352	284	0	7	4	無
South Locust Point	RORO	36	108	79	0	0	0	有

注：PPX は Post Panamax の略。RORO は貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

出所：BTS Port Profiles を基にワシントンコア作成<sup>388</sup>

<倉庫施設>

○港湾倉庫

ボルチモア港では、3つのターミナルに屋内倉庫施設がある。ダンドーク貨物ターミナルでは延床面積7万3,393平方メートルの10カ所の倉庫が整備されている<sup>389</sup>。ノースローカスポイントでは延床面積1万6,723平方メートルの倉庫<sup>390</sup>、サウスローカスポイントでは延床面積8万6,864平方メートルの倉庫が整備されている<sup>391</sup>。

<sup>386</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/south-locust-point.aspx>

<sup>387</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/north-locust-point.aspx>

<sup>388</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Baltimore”を選択

<sup>389</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/dundalk-marine-terminal.aspx>

<sup>390</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/north-locust-point.aspx>

<sup>391</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/south-locust-point.aspx>

## ○低温保管施設

ボルチモア港では、米低温物流企業 Merchants Terminal Corporation (MTC) がニアドックで冷凍食品の貨物を取り扱っている。同港の主要取扱貨物は自動車やコモディティ、コンテナなどが多いものの<sup>392</sup>、2019年には冷凍食品の輸入量が前年比12%増、輸出量が8%増となるなど、冷凍食品の取り扱いが継続的に増加している<sup>393</sup>。

## <インターモーダル輸送関連ファシリティ>

### ○鉄道

ボルチモア港のインターモーダルコンテナ移動施設 (ICTF) は、シーガート貨物ターミナル近くに34ヘクタール (68エーカー) 整備されている。CSX インターモーダル (本社フロリダ州ジャクソンビル) が同港のオンドック鉄道基地を運営し、1988年の開業以来、取扱貨物量は右肩上がりである。毎日6便の米南東部や中西部へ向けた直行貨物鉄道便が出発し、その他の米国内地域やカナダに向かう鉄道便に接続している<sup>394</sup>。ベイビューインターモーダル基地 (Bayview Intermodal Yard) は、ノーフォークサザン鉄道 (本社ジョージア州アトランタ) が運営している<sup>395</sup>。

### ○トラック

ボルチモア港では、自動チェックシステムによる、指定トラックのみがターミナルに入場できる環境が整備されており、貨物の受け取りや配送が効率良く行われている。シーガート ICTF では、2基のトランスターナー (ゴムタイヤの移動式ガントリークレーン) により、同時に2列車の貨物の積み下ろしを行える<sup>396</sup>。ボルチモア港のターミナルは、州間高速道路 I-95 までの距離が1.6キロメートル未満でトラック輸送に便利である<sup>397</sup>。

## <滞留時間>

2018年および2019年のボルチモア港におけるコンテナ船平均滞留時間は以下のとおり。

---

<sup>392</sup> <https://www.gcca.org/port-baltimore-open-cold>

<sup>393</sup> <https://levyrealtyadvisorsblog.com/strong-demand-for-perishables-has-ports-scrambling-for-more-cold-storage-space/>

<https://mpa.maryland.gov/Press%20Releases/082420Press.pdf>

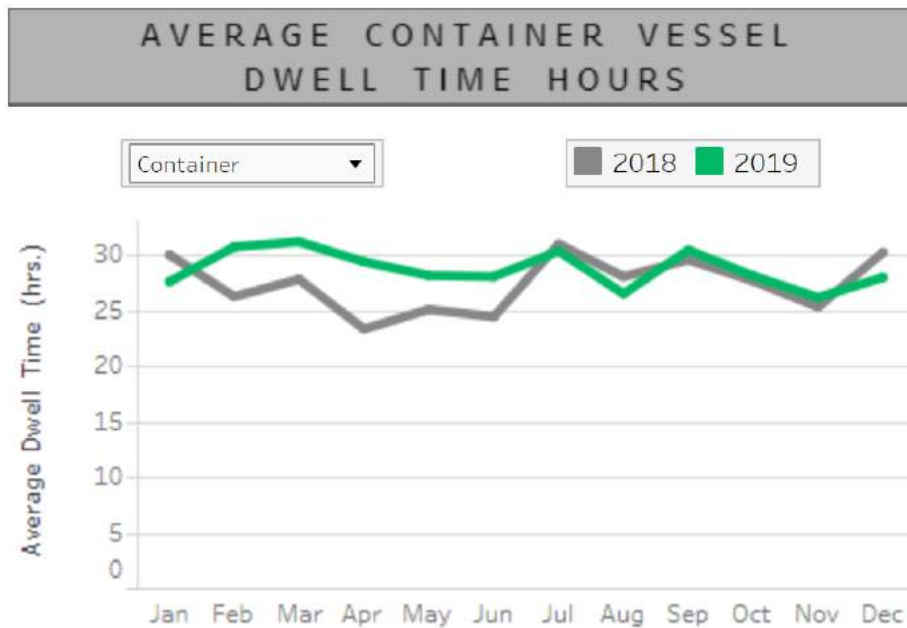
<sup>394</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/intermodal.aspx>

<sup>395</sup> <https://pobdirectory.com/resources/railroad-access/>

<sup>396</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/intermodal.aspx> “Intermodal Options” を選択

<sup>397</sup> <https://mpa.maryland.gov/Pages/intermodal.aspx> “Intermodal Container Transfer Facility by the Numbers” を選択

図表 91：ボルチモア港のコンテナ船の平均滞留時間



出所：BTS Port Profiles<sup>398</sup>

## (8) ロングビーチ港

### < 港湾概要 >

ロングビーチ港は、ロングビーチ市港湾部が管轄し、ターミナルの運営のため、民間企業に敷地を賃貸している。港湾部の事業には税金を投入しておらず、事業収入で得られる利益の多くを港湾開発に再投資している<sup>399</sup>。同港は、環太平洋貿易の米国のゲートウェイとしての役割を担い、2018年は2,000億ドル相当の貨物取扱額、810万20万フィート・コンテナ・ユニット（TEU）の貨物量を取り扱った<sup>400</sup>。

### < 施設概要 >

ロングビーチ港は、6カ所のコンテナ貨物ターミナル、5カ所のブレイクバルク（自動車、木材、鉄鋼、鉄鉱石）貨物ターミナル、6カ所のドライバルク（石油コークス、塩、石膏、セメント）貨物ターミナル、5カ所の液体バルク（石油）貨物ターミナルの合計22ターミナルを有している。埠頭数10、バース数62、ポストパナマックスガントリークレーン68基を有する<sup>401</sup>。

<sup>398</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Baltimore”を選択

<sup>399</sup> <https://thehelm.polb.com/download/394/d-fact-sheets/9008/quick-facts-port-of-long-beach.pdf>

<sup>400</sup> <http://digital.nexsitepublishing.com/i/1262714-2020/47?>

<sup>401</sup> <https://www.polb.com/port-info/port-facts-faqs#facts-at-a-glance>

図表 92：ロングビーチ港のターミナル概要

ターミナル名	ターミナルの種類	バース水深 (ft)	バース長 (ft)	面積 (Acres)	Panamax クレーン数	PPX クレーン数	Super PPX クレーン数	オンドック 鉄道接続
Crescent Terminal (SSA Marine)	RORO	32	1,200	22	0	0	0	有
ITS / Pier G	コンテナ	42-55	6,379	246	4	7	6	有
LBCT / Pier E	コンテナ	60	4,250	304	0	0	14	有
PCT / Pier J	コンテナ・RORO	48-50	5,900	256	0	0	15	有
SSA / Pier A	コンテナ	50	3,600	159	0	0	10	有
SSA / Pier C	コンテナ	45	1,800	70	0	3	0	無
Toyota Marine Terminal	RORO	Null	0	0	0	0	0	無
TTI / Pier T	コンテナ	55	5,000	385	0	0	14	有

注：PPX は Post Panamax の略。RORO は貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

出所：BTS Port Profiles を基にワシントンコア作成<sup>402</sup>

2021 年現在、同港はターミナル施設の再開発プロジェクトとして、次の 2 件を推進中である。

#### ○ミドルハーバー（Middle Harbor）再開発プロジェクト

ミドルハーバーターミナル再開発プロジェクトは 2011 年、老朽化した 2 つのターミナルを 10 年かけて統合・近代化する工事計画として始まった。2021 年の完成時にはロングビーチコンテナターミナル（Long Beach Container Terminal）として、年間のコンテナ取扱量は 330 万 20 フィート・コンテナ・ユニット（TEU）となり、工事前の 2 つのターミナルの取扱量の 2 倍以上となる。また、新しいオンドック（本船着岸岸壁）鉄道基地は、年間に 110 万 TEU の取扱能力を有し、トラック交通の減少が期待される<sup>403</sup>。

#### ○Pier B オンドック支援施設

2021 年時点で工事中の Pier B の近代化プロジェクトは、オンドック（本船着岸岸壁）鉄道輸送能力の拡大を目的としている。2024 年に鉄道の発着と保管用レーンが完成し、2030 年に鉄道レーンの拡張工事がなされ、全体の工事完了は 2032 年に予定されている。ターミナルの既存鉄道基地が拡張、強化され、オンドック鉄道施設やアラメダ・コリドー鉄道（ロサンゼルス港と同

<sup>402</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?:isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Long Beach”を選択

<sup>403</sup> <https://www.polb.com/port-info/projects/#middle-harbor-redevelopment-project>

市中心部の鉄道ハブを結ぶ 20 マイルの鉄道) と直結する。このプロジェクトには 8 億 7,000 万ドルが投じられている<sup>404</sup>。

#### <倉庫施設>

##### ○港湾倉庫

ロングビーチ港では、取り扱う貨物量の増加に対応して、短期保管スペースとして「Short Term Overflow Resource」を開設した。これは、空のコンテナや荷物を積んだコンテナを臨時で保管するスペースで、配送の迅速化を目的としている<sup>405</sup>。2020 年 10 月、5.7 ヘクタール (14 エーカー) の広さで Pier S に開設され、12 月の段階で 16 ヘクタール (40 エーカー) にまで拡大された<sup>406</sup>。

#### <インターモーダル輸送関連ファシリティ>

##### ○ターミナル内の鉄道輸送および切替作業

ロングビーチ港のターミナル内では、パシフィックハーバーライン (Pacific Harbor Line: PHL) が鉄道輸送、鉄道設備のメンテナンスを提供するとともに、9 カ所のオンドック (本船着岸岸壁) インターモーダルターミナルへの切り替え作業を担当している。PHL は、近隣にあるロサンゼルス港と合わせて、ターミナル内の輸送、切替作業を担っている<sup>407</sup>。

##### ○長距離鉄道輸送

全米各地への長距離鉄道輸送は、PHL から BNSF 鉄道 (本社テキサス州フォートワース) とユニオンパシフィック鉄道 (本社ネブラスカ州オマハ) が引き継いでいる<sup>408</sup>。

##### ○アラメダ・コリドー (第 III 章 2. (1) ロサンゼルス港に記載)

---

---

<sup>404</sup> <https://www.polb.com/port-info/projects/#pier-b-on-dock-support-facility>

<sup>405</sup> <https://www.porttechnology.org/news/port-of-long-beach-launches-wave-to-increase-cargo-visibility/>

<sup>406</sup> <https://www.hellenicshippingnews.com/stor-yard-gives-cargo-some-space/>

<sup>407</sup> [http://www.cargobusinessnews.com/SCPH20\\_IntermodalMap.pdf](http://www.cargobusinessnews.com/SCPH20_IntermodalMap.pdf)

<sup>408</sup> <https://www.joc.com/port-news/us-ports/port-long-beach>



図表 93：南カリフォルニアのインターモーダル鉄道施設



出所：Cargo Business News<sup>409</sup>

○トラック輸送

ロングビーチ港の6カ所のコンテナターミナルで操業するトラック事業者4社 (International Transportation Service、Long Beach Container Terminal、SSA Marine、Total Terminals International) は2020年12月、輸出入品のコンテナ輸送を往復で組み合わせて、同港でのコンテナの輸送効率の向上を図ることに合意した。この取組は、港の運営者が、トラックの運転手やコンテナの発送者に直接連絡を取り、トラックがコンテナを積まずに空で走行することを避けることを目的としている。一部のコンテナターミナルでは、すでに70%のトラック輸送が、この新方式を通じて、輸送効率を向上させている<sup>410</sup>。

<新たなコスト加算>

ロングビーチ港は、ロサンゼルス港同様に PierPASS を導入している。トラックの混雑を緩和し、大気汚染対策を目的とした料金制度である<sup>411</sup>。(第III章2.(1)ロサンゼルス港に記載)

<滞留時間>

ロングビーチ港・ロサンゼルス港で取り扱う貨物量の増加により2020年後半から港湾の混雑が問題となっている。船舶がターミナルに停泊するまでの平均待ち時間は2020年11月の3〜

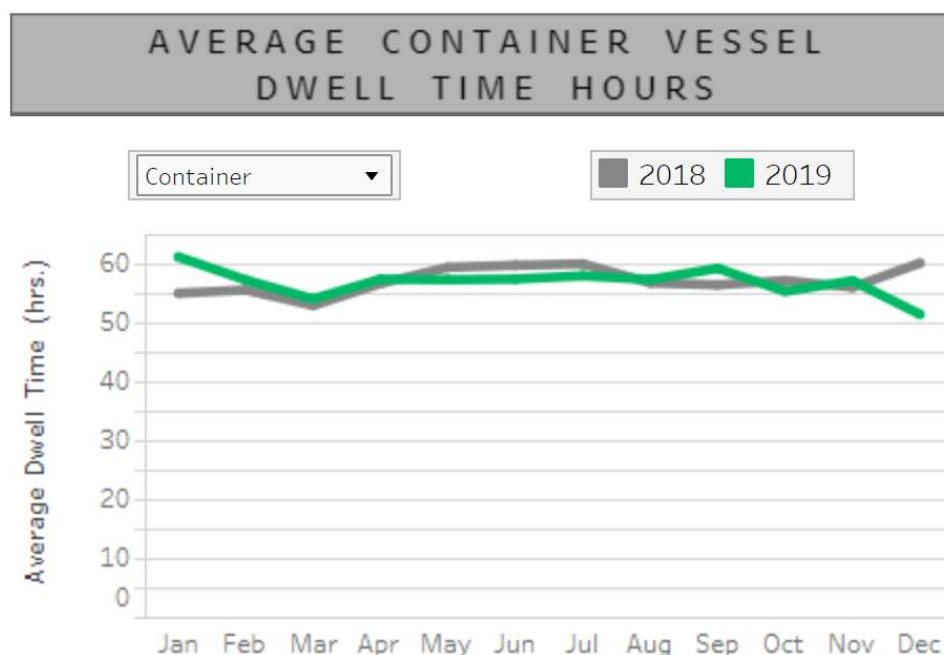
<sup>409</sup> <http://digital.nexsitepublishing.com/i/1262714-2020/0?>

<sup>410</sup> <https://www.truckinginfo.com/10131901/the-port-of-long-beach-prioritizes-two-way-truck-deliveries>

<sup>411</sup> <https://www.polb.com/business/pierpass#pierpass-overview>

5日から、2021年3月上旬には9~15日へ大幅に延びている<sup>412</sup>。

図表 94：ロングビーチ港のコンテナ船の平均滞留時間<sup>413</sup>



出所：BTS Port Profiles<sup>414</sup>

2021年2月の段階で、ロングビーチ港とロサンゼルス港のコンテナ保管施設の95%が満杯と報じられていた。これは新型コロナの感染拡大により800人の港湾労働者が欠勤しコンテナ作業が遅延したことによるもので、トラック運送業界団体 Harbor Trucking Association によると、貨物の取り扱いに通常の4倍の時間がかかったとしている<sup>415</sup>。

また、米物流専門メディア American Shipper によると、ドイツ大手海運会社 Hapag-Lloyd の話として、COVID-19の感染拡大から港湾労働者の不足し、ロングビーチ港・ロサンゼルス港発の貨物船の到着スケジュールが、2021年1月には平均125時間遅れとなっており、前年同月の43時間遅れから大幅に悪化したという<sup>416</sup>。

<sup>412</sup> <https://www.everstream.ai/risk-center/special-reports/la-and-lb-port-congestion/>

<sup>413</sup> [https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September 2019.pdf](https://www.dot.ny.gov/portal/page/portal/content/delivery/Main-Projects/projects/P11618881-Home/P11618881-repository/NYS%20Freight%20Plan%20September%202019.pdf)

P8

<sup>414</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Long Beach”を選択

<sup>415</sup> <https://www.hellenicshippingnews.com/international-trade-activity-booming-through-u-s-southern-california-ports/>

<sup>416</sup> <https://www.freightwaves.com/news/hapag-lloyd-ceo-covid-congestion-container-shortage-form-perfect-storm>

## (9) ポートランド港

### <港湾概要>

ポートランド港はオレゴン州知事が任命した 9 名の理事によって統括され<sup>417</sup>、ポートランド港（貨物港）の 4 つ<sup>418</sup>のターミナルの他に、3 つの空港、5 つの工業団地を管理している。同港が取り扱っている主な貨物は、輸出が穀物、輸入が自動車となっている<sup>419</sup>。自動車の取扱は、1953 年に輸入が始まったフォルクスワーゲンの他、フォード、ホンダ、ヒュンダイ、トヨタなど<sup>420</sup>。2020 年には、年間約 30 万台の自動車を取り扱った<sup>421</sup>。2018 年に貨物ターミナルの拡張プロジェクトが完了し、貨物の取扱能力が年間 350 万トンから 750 万トンに向上した<sup>422</sup>。

### <施設概要>

ポートランド港では、2021 年現在、3 つの貨物ターミナルが稼働している。

#### ○TERMINAL 4

約 106 ヘクタールを有し、4 艘の船舶が着岸し、自動車やドライバルクなどの多品目を取り扱うことができる<sup>423</sup>。

#### ○TERMINAL 5

約 64 ヘクタールを有し、ポートランドを本拠地にする穀物商社大手 Columbia Grain が使用する穀物用の高速エレベーターとカナダのカリウム輸出大手 Canpotex が運営管理するカリウム輸出施設がある<sup>424</sup>。

#### ○TERMINAL 6

約 170 ヘクタールを有し、5 艘の船舶が着岸できる。オンドック（本船着岸岸壁）鉄道基地が整備され、自動車やコンテナ、ブレイクバルク貨物など、ポートランド港の中で、最も多用途に使用できるターミナルである。多目的利用可能な約 81 ヘクタールのスペースとインターモーダル基地、ピュジェット湾内の近隣の港への直通鉄道シャトルサービスを強みとしている<sup>425</sup>。

---

<sup>417</sup> <https://www.portofportland.com/Leadership>

<sup>418</sup> 4 つの貨物ターミナルのうち Terminal 2 については、メジャーリーグの野球チームを誘致するための野球場の立地場所に転換するプロジェクトが進んでおり、貨物ターミナルとして機能していない。

<https://www.kgw.com/article/sports/mlb/portland-mlb/portland-diamond-project-extends-review-of-terminal-2-as-mlb-stadium-site/283-66aa7f95-0e5d-4491-8ceb-b93fbd148d2e>

<sup>419</sup> <https://www.pacificports.org/port-of-portland/>

<sup>420</sup> <https://www.portofportland.com/marine>

<sup>421</sup> <https://www.portofportland.com/About>

<sup>422</sup>

<https://explore.dot.gov/views/PortProfiles2020/HomeDashboard?isGuestRedirectFromVizportal=y&embed=y> “Portland”を選択

<sup>423</sup> <https://www.portofportland.com/Terminal4>

<sup>424</sup> <https://www.portofportland.com/Terminal5>

<sup>425</sup> <https://www.portofportland.com/Terminal6>

図表 95：ポートランド港のターミナル概要

ターミナル名	ターミナルの種類	バース長 (ft)	面積 (Acres)	Panamax クレーン数	PPX クレーン数	オンドック 鉄道接続
Terminal 4	RORO タンカー	3,070	262	-	-	無
Terminal 5	タンカー	5,250	159	-	-	無
Terminal 6	RORO コンテナ	3,713	419	3	4	有

注：PPX は Post Panamax の略。RORO は貨物をクレーンを使わず、トレーラーで直接船内に運び込む方式

出所：Port of Portland を基にワシントンコア作成<sup>426</sup>

<倉庫施設>

○港湾倉庫

州間高速道路 I-5 に近く、ポートランド市中心地から川下に 7.2 キロメートルに位置するスワンアイランド工業団地 (Swan Island Industrial Park) は、ポートランド港内において主要企業が集積し、物流や保管、製造の拠点となっている<sup>427</sup>。

<インターモーダル輸送関連ファシリティ>

ポートランド港の貨物施設はオンドック (本船着岸岸壁) 鉄道に接続している。これまでオレゴン州やポートランド市、ターミナルの利用者、鉄道会社が協力し、鉄道基地や鉄道と道路のオーバーパス化、トラック待機場の整備などに投資を行い、Terminal 4・5・6 が位置するリバーゲート工業地区 (Rivergate Industrial District) とその周辺地域での貨物の取扱量や処理速度、安全性などの改善を図ってきた<sup>428</sup>。

BNSF 鉄道 (本社テキサス州フォートワース) は、鉄道貨物輸送能力の向上や高速化、費用低減を図り、トラック輸送に対して優位性を出すため、ポートランド港の Terminal 6 とシアトル・タコマ港の間を結ぶ新しいインターモーダル鉄道サービス提供している<sup>429</sup>。このサービスは 2018 年 1 月に始まり、着岸した船舶からコンテナを積み下ろすのではなく、貨物列車のシャトル便をポートランド港とシアトル・タコマ港の間で運行し、米北西部の主要都市への物流効率を向上させるものである。主な利用者は中国海運企業 COSCO、フランスのコンテナ輸送企業 CMA CGM、韓国自動車メーカーのヒュンダイである。2018 年の 1 年間で、シャトル便がポートランド港からシアトル港に運んだコンテナ数は 1 万 2,670、タコマ港には 1 万 84 であった。その逆のシア

<sup>426</sup> <https://www.portofportland.com/Marine>

<sup>427</sup> <https://www.portofportland.com/SwanIsland>

<sup>428</sup> <https://www.portofportland.com/marine>

<sup>429</sup> <https://www.bnsf.com/ship-with-bnsf/intermodal/service-options-and-details/seattle-tacoma-portland-service.page>



トル港からポートランド港に運んだコンテナ数は 7,746、タコマ港からは 6,337 であった<sup>430</sup>。

## (10) サンフランシスコ国際空港

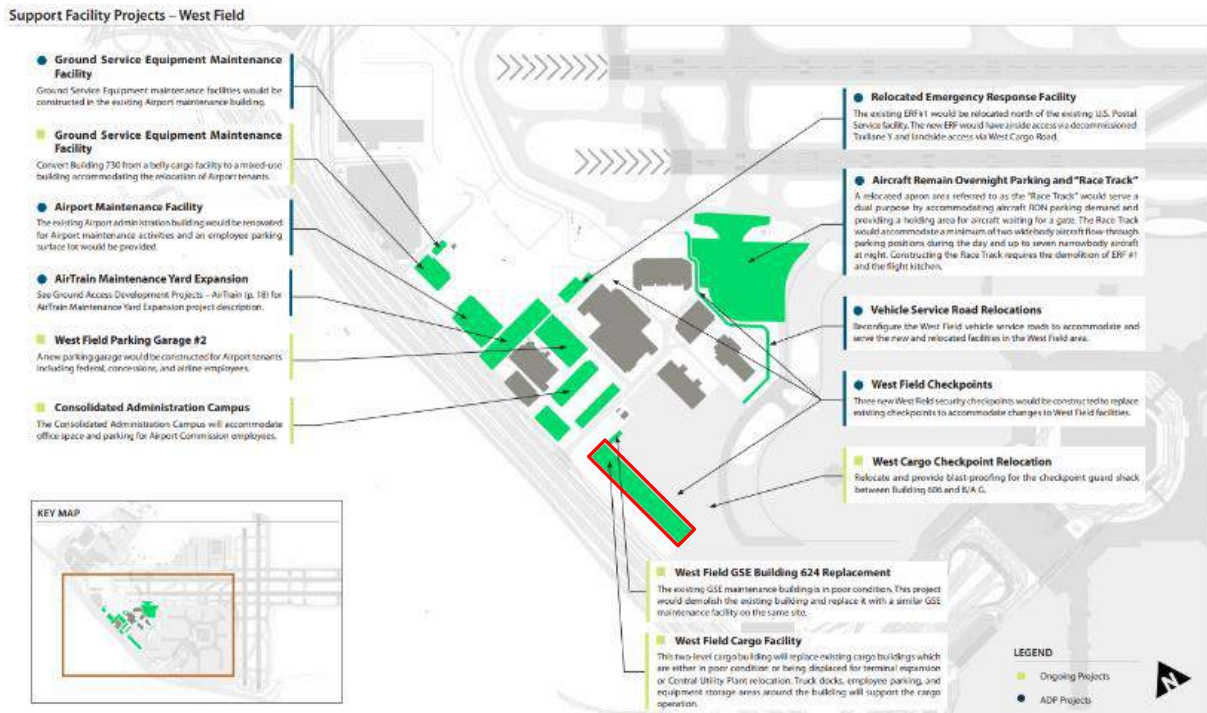
### <空港概要>

サンフランシスコ国際空港（San Francisco International Airport：SFO）は、サンフランシスコ市とサンフランシスコ郡が管理運営している<sup>431</sup>。2020年6月末までの1年間で、SFOが取り扱った貨物は総重量48万9,505トンで、そのうち国内貨物が18万5,793トン、国際貨物が30万3,711トンであった。同空港を貨物便として利用した航空会社は10社で、Air Transport Int'l、EVA Air、Nippon Cargo Airlines、Asiana Airlines、FedEx、Redding Aero Enterprises、Atlas Air、Kalitta Air、China Airlines、Korean Air Linesであった<sup>432</sup>。

### <施設概要>

サンフランシスコ国際空港（SFO）の旅客ターミナル近くにサポート施設が整備され、貨物施設は主にその中の West Field にあり（下図赤枠部分）、トラックドックを備えている<sup>433</sup>。

図表 96：サンフランシスコ国際空港



出所：サンフランシスコ国際空港（SFO）資料を基にワシントンコアにて一部加工<sup>434</sup>

430

<https://www.freightwaves.com/news/bnsf-breathes-new-life-into-portland-terminal>

431 <https://www.flysfo.com/about-sfo>

432 <https://www.flysfo.com/fy-2019-2020-airlines-sfo>

433 <https://www.flysfo.com/about-sfo/sfo-tomorrow/support-facilities>

434 [https://www.flysfo.com/sites/default/files/default/about/Support\\_Facility\\_Projects-West\\_Field.pdf](https://www.flysfo.com/sites/default/files/default/about/Support_Facility_Projects-West_Field.pdf)



<倉庫施設>

○空港倉庫

サンフランシスコ国際空港（SFO）の貨物部門の倉庫施設は、総面積 6,782 平方メートル（7 万 3,000 平方フィート）を有し、16 のドックドアや 20 フィートコンテナの重量計 2 台、10 フィートコンテナの重量計 5 台が設置されている。低温保管倉庫、重量計内蔵フォークリフト、X 線貨物スクリーニング装置、電子在庫管理機器なども整備されている<sup>435</sup>。

○低温保管施設

空港施設内に、低温保管倉庫が整備されている<sup>436</sup>。

---

<sup>435</sup> [http://totalairportservices.com/files/TAS\\_profile\\_station\\_SFO.pdf](http://totalairportservices.com/files/TAS_profile_station_SFO.pdf)

<sup>436</sup> [http://totalairportservices.com/files/TAS\\_profile\\_station\\_SFO.pdf](http://totalairportservices.com/files/TAS_profile_station_SFO.pdf)