ワシントン州運輸事情 (2020年9月)

目次

1	. 行政	女機関と政策	2
	(1)	ワシントン州交通局及び交通委員会	2
	(2)	最近の動き	2
	(3)	ピュージェットサウンド交通の主な機関と地域計画	5
	(4)	新型コロナウイルスによる影響とその対応	8
2	. ワシ	レントン州の交通システム1	10
	(1)	道路と車両1	10
	(2)	鉄道1	12
	(3)	フェリー1	15
	(4)	港湾委員会	16
	(5)	海上輸送·港湾	16
	(6)	航空・空港1	17
	(7)	貨物輸送	20
	(8)	ワシントン州交通概況2	20
3.	. 観光	்	22
	(1)	全般	22
	(2)	外国人観光客	22
	(3)	シアトル市2	22
4	. 航驾	B宇宙産業	24
	(1)	全般	24
	(2)	ボーイング社2	24
	(3)	ワシントン州進出日系企業	28
	(4)	ワシントン州における航空宇宙産業人材育成	29

|1. 行政機関と政策|

(1) ワシントン州交通局及び交通委員会

(ア) ワシントン州交诵局

ワシントン州交通局(WSDOT)は 1977年にワシントン州高速道路局を基 盤に設立され、州間高速道路を含む高速道路と米国最大のフェリーシステム の運営、維持及び改良を所管している。また、WSDOT は他局との協力の下、 道路、鉄道、空港の維持及び改良を行い、公共交通を支援している。関連行 政機関には、ワシントン州ライセンス局とワシントン州パトロール局がある1。 WSDOT の交通局長は、2016 年 8 月にジェイ・インズリー・ワシントン州

知事により任命されたロジャー・ミラーである。同局のフルタイム職員は、 複数の部門と地域を合わせて計 7,137 人2。

(イ)予算

WSDOT の 2019 年から 2021 年までの 2 年間の総予算は 6 兆 7,503 億ドル と、前期(2017年から2019年)予算から5億8,483万ドル増加。ガソリン 税やフェリー料金、道路通行料、債権、連邦及び地方からの予算が主な歳入 源3。

(ウ) ワシントン州交通委員会

ワシントン州交通委員会(WSTC)は、州の交通規制及び計画の策定、道 路通行料及び州営フェリー料金の設定を担当している。同委員会は、州知事 により任命された州内各地域を代表する7名(任期:6年)の委員、WSDOT 交通局長及び州知事室の代表者から構成され、市や郡、国の各機関と連携し 業務に当たっている⁴。

WSTC は 4 年毎のワシントン州交通計画(12 年計画)の更新に当たり、 WSDOT と共同で州議会及び知事に対し、高速道路、フェリー、道路、公共 交通、航空及び自転車・歩行者用インフラに関する政策と戦略を提案してい ್ಕ

(2) 最近の動き

(ア) 温室効果ガス排出削減と電気自動車

1) 概要

インズリー州知事は、温室効果ガス排出削減と電気自動車の普及を促進す る政策を進めている。知事が注力していた交通関連の温室効果ガス削減に関 する 1110 法案は、2019 年の州議会において否決された⁶。

¹ http://www.historylink.org/index.cfm?DisplayPage=output.cfm&file_id=7274 (Agency History) & http://www.wsdot.wa.gov/about/

² http://www.wsdot.wa.gov/About/ExecOrgChart.htm, https://www.wsdot.wa.gov/publications/fulltext/state-of-transportation/

³ https://www.wsdot.wa.gov/sites/default/files/2016/08/17/2019-21EnactedBudgetCard%28Web%29.pdf

⁴ http://www.wstc.wa.gov/AboutUs/RolesRespon2009.htm

⁵ http://wtp2035.com/

⁶ https://www.seattletimes.com/seattle-news/politics/from-vaccines-to-sex-ed-and-clean-energy-to-plastic-straws-read-this-listof-bills-that-lived-and-died-in-olympia/

2020 年 3 月 11 日、カリフォルニア州の ZEV プログラム (注) へ参加する内容を盛り込んだ法案 SB 5811 がワシントン州上院を通過し、同 25 日に州知事により署名された。同法案は、ワシントン州法「カリフォルニア州自動車排出基準ー制限ーアドバイザリーグループー免除を実施する規則を定めるためのエコロジー庁」を改正し、エコロジー庁は、ZEV 販売プログラムを含め、カリフォルニア州の自動車排出基準を実施する規則を定め、適宜改正をし、仮フルに亜州自動車排出基準及び連邦大気浄化法と一貫性を保たなければならない、とする条項が盛り込まれた。同法案は 2020 年 6 月 11 日より適用となる。

(注) 自動車メーカーに一定割合の ZEV 販売を求め、その比率を段階的 に増加させていくもの。

(イ) ライドシェア

① 概要

ワシントン州では、シアトル市やその他の市町村において、ウーバー (Uber) やリフト (Lyft) といったアプリを使ったライドシェアを提供する 企業 (transportation network companies) を規制する法律を制定した 7 。

② 最近のトピックス

2019 年 9 月、シアトル市のダーカン市長は、市内におけるウーバーとリフトの利用に対し、1 乗車あたり 51 セントの課税及びドライバーの最低運賃を提案した。同課税により、年間 2,500 万ドルの税収が見込まれ、シアトル市内のストリートカーをはじめとする交通プロジェクトに使用されることとなる8。

2020 年 9 月、シアトル市議会が、ウーバー社とリフト社のドライバーの最低時給について、シアトル市内のその他の労働者と同じ 16.39 ドルとする条例案を満場一致で可決した。同条例は、実際に顧客が乗車している時間だけでなく、車両やガソリン代等の費用や顧客の待ち時間等を考慮した上で設定され、2021 年 1 月から施行される⁹。

(ウ) シアトル市の電動スクーター・シェア・プログラム

2017 年頃より、安価でクリーンな乗り物としてマイクロモビリティが注目を集め、シアトル市でも Jump 社(Uber の子会社)や Lime 社が電動自転車のシェア・プログラムの提供を開始した。シアトル市は、2017 年にシェア自転車等をラックに戻さずに、どこでも乗り降りすることを許容した最初の主要都市であった。

2020年5月、Uber 社の支援を受けて Lime 社が Jump 社を買収し、Jump 社の電動自転車は Lime 社が継承することとなった。また、同9月には、シアトル市において Lime 社による電動スクーター500台のシェア・プログラムがパイロット事業として開始された。同社の電動スクーターは、座席のな

⁷ https://www.seattle.gov/Documents/Departments/FAS/RegulatoryServices/information-sheet-tnc.pdf

⁸ https://www.seattletimes.com/seattle-news/transportation/seattle-could-tax-uber-and-lyft-rides-to-fund-downtown-streetcar-affordable-housing/

⁹ https://www.seattletimes.com/seattle-news/transportation/seattle-to-require-minimum-wage-for-uber-and-lyft-drivers/

いタイプとなっている。シアトル市は、Lime 社に加えて、座席のあるタイプの電動スクーターを提供する、Wheels 社や LINK 社も誘致している。

シアトル市の電動スクーター・シェア・プログラムでは、負傷事故の多く がユーザーの最初の搭乗時であるとの調査結果を受けて、ユーザーが初めて 使用する際には、通常時の約半分となる時速8マイルに制限している。

(エ) 自動運転車、その他

2019 年、アマゾン社がスノホミッシュ郡において、アマゾン・スカウトと呼ばれる 6 車輪の小型自動配送車両の試験を開始した。同車両は住宅地の歩道をゆっくりと進み、障害物がなければ顧客宅に直接配送が可能である。現在、この試験は南カリフォルニアに拡大されている10。

日本の自動車部品メーカーのデンソーは、AI(人工知能)開発に向け、2019年8月にシアトル市のアマゾン本社近くに支社を設立した¹¹。

(オ) 日本とワシントン州の運転免許試験の一部の相互免除

2016 年 11 月 4 日、日本国政府とワシントン州政府の間で「運転免許試験の一部の相互免除に関する協力覚書」に署名が行われた。同覚書は、同年 6 月に正式に交渉が開始され¹²、双方の有効な運転免許証を有するドライバーに対し、学科及び実技試験を免除するというもので、2017 年 1 月から運用を開始している。ワシントン州では日本のほか、ドイツ、韓国、台湾、カナダ・ブリティッシュコロンビア州と同様の覚書を署名している¹³。

本制度によって実技試験の免除を受けてワシントン州運転免許証を取得するには、総領事館において発行される自動車運転免許抜粋証明(日本の有効な運転免許証の翻訳)が必要となる。2016年における同証明の発行数は4件であったが、相互免除制度が開始された2017年には1,205件となった。ワシントン州ライセンス局によると、2019年10月までに、同制度を利用したワシントン州免許の取得件数は2,438であった。

(カ) 議案 976 による自動車税の引き下げ

自動車税を年間一律 30 ドルに引き下げ、地方の交通プロジェクトに自動車税を課す市の権限を廃止する議案 976 が 2019 年 11 月 5 日に全州の住民投票において可決された。同議案は反課税活動家のティム・ワイマン氏によって提案されたもので、州及び市の交通計画予算を大幅に削減するものである¹⁴。

同年 12 月に発効となる予定であったが、シアトル市及びキング郡が同議案は州法に違反するとして提訴し、ワシントン州最高裁判所が訴訟を認めたため、停止状態となっている。一方、サウンドトランジットは 11 月 21 日の会議において、自動車税は現状の建設費に係る債券の支払いに使用されるため、

_

¹⁰ https://www.seattletimes.com/business/technology/amazons-autonomous-robots-have-started-delivering-packages-in-southern-california/

¹¹ https://www.bizjournals.com/seattle/news/2019/08/09/denso-japan-seattle-innovation-lab.html

¹² http://www.seattle.us.emb-japan.go.jp/itpr_en/00_000208.html

¹³ http://www.dol.wa.gov/driverslicense/moving.html

¹⁴ https://www.seattletimes.com/seattle-news/politics/election-results-2019-initiative-976-car-tab-fees-taxes-tim-eyman-washington-state/

同議案は直近の交通計画には直接影響しないため、他行政機関による訴訟に は加わらないこととした。

2020 年 4 月、ワシントン州最高裁判所は、この訴訟を差し戻しするのではなく、最高裁判所で審理することに同意する声明を発表した¹⁵。

(3) ピュージェットサウンド交通の主な機関と地域計画

(ア) ピュージェットサウンド地域委員会

ピュージェットサウンド地域委員会 (PSRC) は、1991 年に設立され、ピュージェットサウンド中心部における交通計画、経済開発を担当。同委員会は、連邦政府の出資により全米都市の交通計画を管轄する連邦都市計画機関 (Metropolitan Planning Organization) の当地における団体であり、毎年 2 億2,000 万ドルの連邦資金を受けている16。

PSRC はキング郡、キトサップ郡、ピアース郡、スノホミッシュ郡と各市、 港湾局、交通局、原住民の代表者から構成される。

PSRC は、当地で今後 30 年間に想定される人口増加への対応計画として、 交通 2040 と呼ばれる長期交通計画を推進している。同計画には、上記 4 郡に おける現在進行中又は計画中の主要な交通案件の優先度が示されている。¹⁷

(イ) サウンドトランジット

中央ピュージェットサウンド地域交通局(The Central Puget Sound Regional Transit Authority)、別名サウンドトランジットは、キング郡、ピアース郡、スノホミッシュ郡の都市部におけるライトレール、コミューターレール及びバスの計画・設立・運営を行う行政機関である¹⁸。

サウンドトランジットは 1993 年に設立され、1996 年に 3 郡による住民投票で可決されたサウンドムーブと呼ばれる予算 39 億ドルの 10 年交通計画を実施¹⁹。シアトル市近郊の 19 マイルに及ぶライトレールをはじめ、同計画のほとんどは完了している。なお、車両は日本製(近畿車輌)である。

同局は、米国運輸省や連邦公共交通局の幹部を歴任したピーター・ロゴフ CEO が率いる²⁰。

サウンドトランジット予算の財源は、都市部のキング郡、ピアース郡、スノホミッシュ郡の住民が納める税金で、1.4 パーセントの消費税、0.8 パーセントのレンタカー税、1.1 パーセントの自動車税及び固定資産税(毎年固定資産評価額 1,000 ドル当たり 25 セント)が含まれる²¹。

① ライトレール

_

¹⁵ https://www.seattletimes.com/seattle-news/transportation/no-car-tab-tax-cuts-yet-as-state-supreme-court-takes-case-against-eyman-initiative/

¹⁶ http://www.psrc.org/about/faq

¹⁷ https://www.psrc.org/our-work/rtp

¹⁸ http://www.soundtransit.org/About-Sound-Transit

¹⁹ http://www.soundtransit.org/About-Sound-Transit/News-and-events/Reports/1996

²⁰ http://www.soundtransit.org/About-Sound-Transit/CEO-Corner

²¹ http://www.soundtransit.org/rta

2019 年現在、ライトレールはシアトルータコマ国際空港の南からダウンタウン経由でワシントン大学まで、またタコマ市ダウンタウン地域で運行している。

2019 年第 2 四半期の乗客数は 1 日あたり平均 8 万 1,087 で、前年同期から 4.6 パーセント上昇した²²。

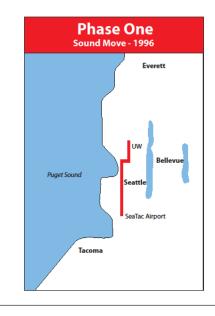
② サウンダーコミューターレール

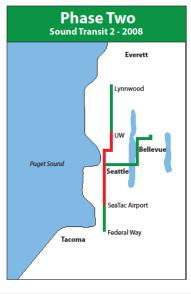
サウンダーコミューターレールは BNSF 路線(第2項(2)(ア)参照)を走行し、平日のピーク時にシアトル、エバレット、タコマ市の南のレイクウッド市までを結んでいる。また、サウンドトランジットの急行バスが複数のルートで運行している。今後は、南部への列車運行数の増加及び複数の駅を追加し、ルイス・マッコード合同基地の周辺まで拡大する計画がある。

③ 今後の交通計画

2008 年、住民投票により、2023 年までにシアトル市近郊のライトレールを南北と南に 36 マイル拡大するサウンドトランジット 2 予算案が可決された 23 。2016 年 11 月の投票では、シアトル市、タコマ市、エバレット市間の 116 マイルを結ぶライトレールの拡大計画に関する「サウンドトランジット 3」 24 予算案 540 億ドルが可決された。2016 年から 2041 年までの 25 か年計画となる「サウンドトランジット 3」計画においては、16 の都市をライトレールで、30 の都市をBRT 及びサウンドトランジット・エクスプレス・バスで、12 の都市をコミューターレールで結ぶこととされている 25 。

Sound Transit Development Progress - Light Rail







²² http://www.soundtransit.org/ridership

²³ http://www.soundtransit.org/About-Sound-Transit/News-and-events/Reports/ST2-project-details

²⁴ http://www.soundtransit.org/About-Sound-Transit/News-and-events/News-releases/voters-approve-historic-sound-transit-3-measure

²⁵ https://www.soundtransit.org/get-to-know-us/documents-reports/sound-transit-3

(ウ) 地方交通及びシステム

① 概要

ワシントン州には 31 の公共交通局があり、各郡や市においてバスやその他の交通サービスを提供している。ピュージェットサウンド地域では、キング郡メトロやサウンドトランジットがある。

② キング郡メトロ

キング郡交通局メトロ部(通称メトロ)は、シアトル市近郊における乗客数 1 億 2200 万の交通局で、バスの他に、シアトル市路面電車とサウンドトランジットのライトレール、高速バスの運行を行う。ロブ・ガンノン GM が率い、2017 年から 2022 年の投資計画予算は 20 億ドル。乗客数において全米第 8 位の公共交通局。

メトロバスは、新型コロナウイルス・パンデミックによる乗客数の減少及び予算不足に伴い、2020 年 9 月から、コロナ以前よりも運行本数を 15 パーセント削減した。9 月現在、乗客数はコロナ以前の 36 パーセントとなっている。なお、2020 年 3 月以降、乗車賃は無料でサービスを継続してきたが、10 月より乗客の支払いが再開される。

メトロの本年の損失見込みは2億4000万ドルから2億6,500万ドルと、年間運営費10億ドルの4分の1に上る。コロナ禍のビジネス救済措置である連邦政府からの援助を受けているが、同支援は本年末までとなる。メトロは、恐慌時への準備金として2億6000万ドルを有しているが、今回のパンデミック対応において使用されるかは、現在のところ未定である。

③ シアトル市交通局

シアトル市交通局 (SDOT) は、シアトル市内の道路及びその他の公共 交通を管轄しており、ワシントン州の郡及び大都市にも同様の地方交通局 が存在している²⁶。

④ シアトル市ストリートカー

シアトル市では、キング郡メトロがサウスレイクユニオン地区(2007年開通、1.3マイル)及びファーストヒル地区(2016年開通、2.5マイル)においてストリートカー(路面電車を運行している。2019年5月現在、1日当たりの平均乗客数は5,500人で前年比18パーセント増加した²⁷。

また、サウスレイクユニオンからファーストヒルを結ぶシティーセンターコネクター路線を計画中で、2020 年に開通予定となっていた。しかし、2020 年 6 月 10 日時点で、新型コロナウイルスの影響により、工事の休止が決定された²⁸。シアトル市交通局(SDOT)では、パンデミックによる5500 万ドルの歳入低下を見込んでおり、以前より開発の遅れが続いてきた

²⁷ https://seattlestreetcar.org/about/ridership-report/

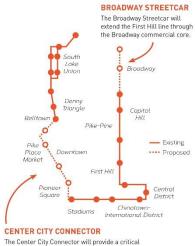
²⁶ http://www.seattle.gov/transportation/about.htm

²⁸ https://www.seattle.gov/transportation/projects-and-programs/programs/transit-program/center-city-connector

同プロジェクトにとって、新型コロナウイルスの感染拡大は更なる試練となっている²⁹。

FUTURE STREETCAR EXPANSION

When the Seattle Streetcar system is complete, we will connect you to even more places.



link between the South Lake Union and First Hill lines. This segment of the future system will run in exclusive lanes on First Avenue.

(Source: City of Seattle)

シアトル市ストリートカー システム地図 (開設予定の路線を含む)

⑤ 地域交通料金システム

2009年6月、ピュージェットサウンド地域の公共交通で使用可能なICカードシステムによる乗車カード ORCA (One Regional Card for All) が導入された。同カードはコミュニティ・トランジット、エバレット・トランジット、キング郡メトロ、キトサップ・トランジット、ピアス・トランジット、サウンドトランジット及びワシントン州フェリーで使用可能³⁰。地域の低所得者及び高齢者用には割引及び無料のカードがある。さらに、2018年秋より、シアトル市の公立学校では、生徒に同カードの無料提供を開始。2019年10月7日より、シアトル・モノレールでも使用可能となった³¹。

(4) 新型コロナウイルスによる影響とその対応

新型コロナウイルスの影響により、2020 年 4 月末時点で、ワシントン州全体の 道路交通量は、対前年比で約半分程度まで落ち込んだ。その後、交通量は緩やか に回復し、同年 9 月初旬には、同 90%程度まで回復した。

また、新型コロナウイルスの影響により、消費税を主な財源とする当地の公共 交通では、乗客数の減少及び税収の低下による予算不足が顕著となった。米国公 共交通委員会では、経済復興戦略の一環として、新たな交通プロジェクトへの拠

²⁹ https://www.seattletimes.com/seattle-news/transportation/downtown-streetcar-on-hold-again-as-coronavirus-craters-seattle-city-budget/

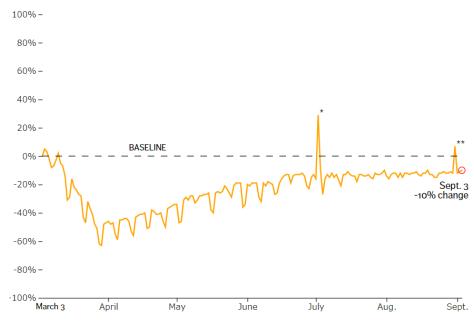
³⁰ https://orcacard.com/ERG-Seattle/p1_001.do

³¹ https://www.seattlemonorail.com/buy-tickets/

出を連邦政府に提案しており、当地の交通局も、ワシントン州議会及び連邦政府 に更なる支援を要求している。

Statewide highway traffic





^{*} Increase due to Thursday July 2, 2020 aligning with Thursday, July 4, 2019 and the lighter traffic from the holiday.

** Increase due to Monday August 31, 2020 aligning with Labor Day 2019 and the lighter traffic from the holiday.

ワシントン州全体での対前年比高速道路交通量(2020 年 3 月〜9 月) (出典:シアトルタイムズ紙³²)

ピュージェットサウンド地域の交通局は、コロナ禍のビジネス救済措置として連邦政府から 5 億 3800 万度ドルの支援を受けた。そのうち、キング郡メトロが 2 億 4800 万ドルを受け取ったほか、サウンドトランジット交通、ワシントン州フェリー、コミュニティ・トランジット、キトサップ・トランジット交通等に分配された³³。

その他、新型コロナウイルス感染拡大による当地交通への主な影響は以下のとおり:

- ・シアトル市では、コロナ禍における交通量を削減し、徒歩や自転車での移動を 推奨するため、複数の市道を閉鎖(2020年3月~4月)
- ・シアトル・タコマ国際空港は、旅客便のキャンセル・航空旅客の著しい減少に伴い、2020年度は数億ドルの収入減となる見込み(2020年4月)
- ・2020年4月のワシントン州における自家用車及びトラックの販売台数は、1970年の統計開始以降で最も低いレベルとなった(2020年4月)
- ・キング郡メトロ及びサウンドトランジット交通の乗客は74%減となり、2020年度は数億ドルの収入減となり、これに伴い、運行本数の削減や拡大計画の遅れが生じる見込み(2020年5月)

-

³² https://projects.seattletimes.com/2020/traffic-lab-data-page/

³³ https://www.seattletimes.com/seattle-news/transportation/more-than-500m-headed-to-puget-sound-transit-agencies-in-federal-coronavirus-aid/

2. ワシントン州の交通システム

(1) 道路と車両

(ア) 概要

ワシントン州における州間高速道路、州高速道路、連邦道、市道を含む公道は合計 80,653 マイル(2018 年)³⁴。ピュージェットサウンド地域において乗客数が 2~3 人以上の車及びバスと二輪自動車のための専用レーンがある高速道路は、I-5、I-90、I-405、SR-167、SR-520 及び SR-16³⁵。I-405、SR-167、SR-99 トンネル、ワシントン湖に架かる浮橋 SR-520 及びタコマナロウズ橋は有料³⁶。

(イ) 橋梁

ワシントン州には 7,300 の橋梁があり、そのうちの 3,500 は WSDOT の管轄 37 。 7,708 フィートと世界最長の浮橋 SR-520 のほか、ワシントン州は世界の浮橋トップ 5 のうち 4 つがある 38 。

2008 年、オレゴン州とワシントン州に跨る I-5 の 2 つのコロンビア川橋の取替計画案が提出された。同橋はそれぞれ 1916 年と 1958 年に建設されたもの。計画案にはポートランド市とバンクーバー市を結ぶリンクライトレール等、より大規模で現代的な構造計画が含まれた。同計画案は、オレゴン州とワシントン州の交通局及び連邦運輸省の協力の下に進められていたが、ワシントン州議会で予算の承認が下りず、2013 年に廃止となった。上院で多数占める共和党がライトレールに反対したことが原因39。

2019 年、ワシントン州議会による 3,500 万ドル及びオレゴン州交通委員会 による 900 万ドルの新たな予算により、これらの橋の取替工事への取組みが 再開された⁴⁰。

(ウ) 免許保持者・登録車両数

2019 年度末の 6 月 30 日時点で、ワシントン州における免許保持者数は 570万 4,650 人(前年同期 591 万 5,688 人)、登録車両数は 816 万 3,774 台(前年同期 806 万 3,390 台)41。

(エ) 今後の計画

① コネクティング・ワシントン

2015年、ワシントン州議会は、1 ガロンあたり 11.9 セントのガソリン税 追加を承認した。これにより、16 年間で高速道路その他の交通計画に対し 160 億ドルの予算追加が可能となる42。

³⁴ http://www.wsdot.wa.gov/mapsdata/travel/hpms/annualmileage.htm

³⁵ http://www.wsdot.wa.gov/HOV/

³⁶ http://www.wsdot.wa.gov/Tolling/tolllocations.htm

³⁷ https://www.wsdot.wa.gov/bridge/our-bridges

³⁸ http://www.wsdot.wa.gov/Projects/SR520Bridge/About/BridgeFacts.htm

³⁹ http://www.seattletimes.com/seattle-news/state-senate-deadlock-kills-columbia-crossing/

⁴⁰ https://www.wsdot.wa.gov/projects/i5/interstate-bridge/home

⁴¹ https://www.dol.wa.gov/about/docs/2019-FY-stats-at-a-glance.pdf

⁴² https://www.wsdot.wa.gov/construction-planning/funding/connecting-washington

② ピュージェットサウンド・ゲートウェイプログラム43

ピュージェットサウンド・ゲートウェイプログラムでは、ピュアラップ市とタコマ市間の SR-167 及びシアトルータコマ国際空港と I-5 の間の SR-509 の拡張を行う。シアトル港及びタコマ港における交通渋滞の緩和と貨物輸送の改善が主な目的。同計画の予算は 18 億 8,000 万ドルで、2019 年より 2 段階で建設される。SR-509 拡張による新たなレーンは有料となり、工事費の一部に当てられる44。工事は 2028 年までに完成予定。

③ SR-520 浮橋取替と HOV 計画45

ワシントン湖の古い浮き橋を架け替え新たな浮橋を建設し、シアトル市の I-5 及びベルビュー市の I-405 の道路改修を行う計画。予算は 45 億 6000 万ドル。6 レーンを有する世界最長の同浮橋は、2016 年 4 月に架け替えが完了し、東部のベルビュー市側の工事は 2015 年に完成した。2017 年には、西部のシアトル市モントレイク地区の浮橋工事が完成、I-5 接合部分工事は2018 年に開始し、2029 年までにすべての工事の完了が予定されている。本計画の今後の工事費用にはコネクティング・ワシントンより 16 億 4,000 万ドルが当てられる46。

4 I-405/SR 167 回廊計画⁴⁷

ベルビュー市とレントン市間の I-405 拡張、有料道路の設置及び I-405 と SR-167 のインターチェンジの改修等の計画。予算は 13 億ドル。完成予定は 2024 年。これによりリンウッド市とオーバン市の間に 40 マイルにわたる有料道路が開通予定。

ワシントン州では渋滞緩和のための道路、橋梁等の建設計画に対し、I-405の有料高速レーンからの歳入を当てることを検討中。48

⑤ ピアース郡における I-5 の改修49

コネクティング・ワシントンでは、交通渋滞の深刻なタコマ市南部のルイス・マッコード合同基地近くの I-5 におけるインターチェンジと道路の改修のため、4 億 9,400 万ドルを拠出する。同改修計画は 4 期に分割され、最終工事は 2022 年に開始される。

⁴³ http://www.wsdot.wa.gov/Projects/Gateway/

⁴⁴ http://www.wsdot.wa.gov/Projects/SR509/completion/Tolling.htm

⁴⁵ http://www.wsdot.wa.gov/Projects/SR520Bridge/

⁴⁶ https://www.wsdot.wa.gov/Projects/SR520/I5toLakeWa/default.htm

⁴⁷ https://www.wsdot.wa.gov/Projects/I405/default.htm

⁴⁸ https://www.seattletimes.com/seattle-news/transportation/can-3-billion-in-toll-lanes-interchanges-and-bus-rapid-transit-loosen-i-405-gridlock/

⁴⁹ https://www.wsdot.wa.gov/Projects/I5/MountsRdThorneLn/default.htm

⑥ アラスカンウェイ高架橋トンネル化⁵○

2001 年の地震により損傷した州道 99 号線の近代化のため、高架橋が撤去され、2019 年 2 月、シアトル市地下に 2 マイルの有料トンネルが開通。 総予算は 33 億 ドル⁵¹。

トンネルの設計と建設は、シアトル・トンネル・パートナーズ(STP)が請け負い、日立造船製の世界最大級(直径 17m)トンネル掘削機「バーサ」を用いて 2013 年 7 月に掘削を開始したが、同年 12 月にバーサの故障のため停止。 2 年間に及ぶ修理・復旧後、バーサは再稼動し、掘削は当初の予定より 3 年遅延し 2017 年に完了した。工事遅延や修理費用等に関する工事発注元の WSDOT、STP 及び日立造船の損害賠償請求訴訟に関しては、2020 年 12 月 13 日、サーストン郡最高裁において、STPに対し WSDOTへの 5700 万ドルの支払いを命じる判決が下された。STP 側は控訴を予定52。なお、本訴訟に関し、同年 10 月、日立造船と STP の間で和解が成立しており、日立造船が関連する損害賠償請求訴訟は完全に終了した。

また、シアトル市はダウンタウンのウォーターフロント地区を再開発中であり、旧州道 99 号線高架橋地帯に歩行者用の広い遊歩道と道路の建設を計画している⁵³。

⑦ ウエスト・シアトル・ブリッジの改修

シアトルのダウンタウン側とウエスト・シアトルとを結ぶために 1984 年に完成したウエスト・シアトル・ブリッジは、2059 年までの 75 年間の利用が想定されていたが、高架部分に亀裂と更なる劣化が確認されたことから、2020 年 3 月 23 日より無期限で通行止めとなっている。

その後の調査により、少なくとも 2022 年まで通行を再開できないとの見通しが発表されており、シアトル市のジェニー・ダーカン市長が同年 7 月に橋の閉鎖とその後の影響に関する緊急事態宣言、州及び連邦政府からの支援要請に署名した。

2020 年 9 月末現在、橋を改修して 2022 年から使用可能とするか、現在の橋を取り壊して新たな橋を架け直し、早くとも 2026 年まで交通を遮断するかについて検討が続いている。

(2) 鉄道

(ア) 鉄道線路

ワシントン州交通システムにおいて、貨物及び乗客を運ぶ鉄道は重要な役割を占める。州内には、公的機関と私企業合わせて 27 機関が保有する 3,000マイル以上の線路がある。内訳としては、私鉄のバーリントン・ノーザン・サンタフェ鉄道 (BNSF) 及びユニオン・パシフィック鉄道 (UP) のクラス1路線 (注) が全体の 60 パーセントを占める54。残りの 40 パーセントは、ショートライン線路と呼ばれる 23 の小規模な線路であり、その半分は公有地で

51 https://www.wsdot.wa.gov/Projects/Viaduct/About

⁵⁰ http://www.wsdot.wa.gov/Projects/Viaduct/

⁵² https://www.seattletimes.com/seattle-news/transportation/tolls-of-1-to-2-25-proposed-for-highway-99-tunnel/

⁵³ https://waterfrontseattle.org/construction

⁵⁴ http://www.wsdot.wa.gov/Freight/Rail/; https://www.aar.org/data-center/railroads-states#state/WA

ある。ワシントン州にとって主要な輸出農作物である小麦は、穀物エレベーターから鉄道を用い輸送される。WSDOT は、州の中・東部のパルーズ川及びクーリー市短線のほか、2、3 の穀物輸送鉄道を所有しており、ともに州内の鉄道輸送インフラにとって生命線となっている。

(注)年間約4億5千万ドル以上の運行収入を有する路線(金額は2012年時点)

(イ) 旅客鉄道

1) 概要

ワシントン州における旅客鉄道は一般的にクラス 1 路線である。サウンドトランジットのサウンダー・コミューターは、BNSF が所有するエバレット市とタコマ市の間の 83 マイルの路線のほか、タコマ市とレイクウッド市の間を運行している55。サウンドトランジット 3 予算案において、サウンドトランジットはサウンダーコミューターレールをレイクウッド市からさらに南に拡張予定56。2019 年第 3 四半期における同路線の 1 日の平均乗客数は 17,940 人で、前年同四半期から 0.7 パーセントの増加。また、2019 年の年間乗客数(2019 年第 3 四半期まで)は 3,465,394 人で、前年(同四半期)比わずかに減少となった57。

② アムトラック

ワシントン州において、アムトラック・カスケード線をはじめとする都市間の乗客用列車は BNSF 又は UP の線路を走行している。全国鉄道乗客会社(アムトラック)は、連邦議会において民間鉄道会社による運行を引き継ぐべく 1970 年に設立され58、アムトラックのコーストスターライト線はシアトルからロサンゼルスを、アムトラックエンパイアビルダー線はシアトルとシカゴを結んでいる59。

アムトラック・カスケード線は 1994 年に開通し、太平洋北西部においてカナダのバンクーバー市、シアトル市、タコマ市、ポートランド市など 18都市間 467 マイルを走行している⁶⁰。同路線は連邦鉄道管理局により米国内に指定された 11 の高速鉄道の 1 つで⁶¹、2013 年、連邦政府は同路線の所有と管理を全てオレゴン州とワシントン州に委任した。

WSDOT はワシントン州からカナダのブリティッシュ・コロンビア州内の路線を、オレゴン州交通局はオレゴン州内の路線を管轄している。運営費は乗客運賃の売上及び双方の州予算で賄われている。現在のところ、同路線ではシアトルーポートランド間が 1 日 4 往復、シアトルーバンクーバー間が 1 日 2 往復、ポートランドーユージーン間が 1 日 2 往復運行している⁶²。2018 年の乗客数は、802,000 人。

⁵⁷ http://www.soundtransit.org/ridership

61 https://www.fra.dot.gov/Page/P0140

http://www.soundtransit.org/About-Sound-Transit/News-and-events/News-releases/News-release-archive/Sound-Transit-finalizes-Sounder-commuter-rail-agreement-with-BNSF---Seattle-to-Everett-service-starts-December-21

⁵⁶ http://soundtransit3.org/overview

⁵⁸ https://history.amtrak.com/amtraks-history/1970s

⁵⁹ https://www.amtrak.com/find-train-bus-stations-train-routes

⁶⁰ http://www.wsdot.wa.gov/rail

⁶² https://www.wsdot.wa.gov/rail/home

③ ポイント・ディファイアンス迂回路におけるアムトラック脱線事故 2017 年 12 月まで、タコマ市ダウンタウン南部にあるポイント・ディファイアンスのピュージェット湾岸沿いにおいて、旅客用と輸送用の鉄道が BNSF の線路を共有しており、混雑やアムトラックの遅延を頻繁に引き起こしていた⁶³。

サウンドトランジットは、2004年のコミューターレール拡張時に BNSFから 15マイルに亘る内陸部の I-5沿いの線路を買収。この買収路線を利用して、2006年よりアムトラック・カスケード路線としてポイント・ディファイアンス迂回路の長期計画を実施。

2012 年、迂回路の北部においてタコマーレイクウッド市間のサウンダー・コミューター路線が開通。その後、連邦政府による旅客路線用の拠出金を用い、WSDOT は 2015 年に南部の残存部の改修工事を開始し、2017年に工事が完了。

2017 年 12 月 18 日、同路線での初運行実施時に、カスケード号が制限速度を時速 50 マイル超過し、脱線事故を起こした。同事故では 3 名が死亡。速度超過と運転士の操作ミスが原因と見られた。事故後、ワシントン州では同迂回路の使用を中止し、列車制御装置(Positive Train Control)の導入までは従前の路線を継続使用することとした。ポイント・ディファイアンス迂回路より、シアトルーポートランド間は 1 日 4 往復から 6 往復に増便予定であった。

④ 超高速旅客鉄道計画

ワシントン州とカナダのブリティッシュ・コロンビア州は、2016 年、バンクーバー、シアトル、オレゴン州のポートランドを結ぶ超高速鉄道の開発において協力することで合意した。 55 同構想においては、複数の技術及び路線が検討中されており、最低でも時速 250 マイルでの運行を目指している。 2017 年に WSDOT 等による F/S 調査が実施され、2019 年 7 月にさらなる分析(business case analysis)が終了している。同分析の主な結果は以下のとおり 56。

- シアトルーバンクーバー間及びシアトルーポートランド間を時速 220 マイル (354 キロ)、1 時間以内で走行。
- 1日あたり 21~30 往復を運行し、乗客数は 1 時間あたり最高で 3 万 2000、年間 170 万~310 万と予測。
- 年間運賃収入は1億6000万~2億5000万の見込み。
- 工事費は240億ドル~420億ドル(2017年現在ドル)の見込み。

2020 年度には、本計画の実施に必要な、長期的な意思決定フレームワークを構築するための検討が進められており、具体的には以下のような点について検討されている⁶⁷。

65 https://www.wsdot.wa.gov/planning/studies/ultra-high-speed-travel/ground-transportation-study

14

⁶³ http://www.wsdot.wa.gov/Projects/Rail/PNWRC_PtDefiance/default.htm

⁶⁴ https://www.wsdot.wa.gov/rail/questions-answers-derailment

⁶⁶ https://www.wsdot.wa.gov/planning/studies/ultra-high-speed-travel/2019-business-case-analysis

⁶⁷ https://wsdot.wa.gov/planning/studies/ultra-high-speed-travel/ground-transportation-study

- ・高速鉄道事業のガバナンス、運営構造、契約要件の検討
- 長期的な資金調達及び財政戦略
- ・次期フェーズの実施に係る、政治家や選挙選出の当局者、関係者、パ ブリックの関与 等

(3) フェリー

① 概要

ワシントン州フェリー(WSF)は 1951年に設立され、ピュージェットサウンドとサンファンアイランドの 10ルートで運航。カナダ・ブリティッシュコロンビア州のバンクーバーアイランドまでの運航も行っている。⁶⁸

WSF は WSDOT が運営。運営費は売上とガソリン州税、その他の公的資金。 WSF の車両運搬数は米国最大、世界第 2 位。合計 20 箇所のターミナルにおける 2018 年の乗客数は 2,446 万人、運搬車両数はトラックや商用車をはじめとする 1076 万台⁶⁹。2018 年にシアトルーベインブリッジ間で 446 万 6,413 人、マカテオークリントン間で 229 万台の車両を運搬。

許容車両 144 台のオリンピック・クラス・フェリーを現在までに 4 隻運航。 2019 年に州議会で 5 隻目の予算が承認されたが、同フェリーは WSF 初のハイブリッド電気推進船となる 70 。

WSF が所有する最大のフェリーはジャンボ・マーク Ⅱ クラスで、202 台の車両と 2,500 人の乗客の収容が可能。フェリーは、ワシントン州において最も温室効果ガスを排出する輸送手段であり、現在、WSDOT では、燃油コスト及び二酸化炭素排出削減のため、ジャンボ・マーク Ⅱ のハイブリッド電気駆動化を進めている。電気駆動化の設計は 2019 年 9 月に開始された。改良工事は2021 年に開始予定。同計画予算の 3,500 万ドルは、米国とフォルクスワーゲン社の訴訟における賠償金のワシントン州の持分で賄われ、WSDOT では設計に関しシーメンス社と契約を結んでいる71。

また、同局では、最大のターミナルであるシアトル市ウォーターフロントの コールマン・ドックの 2023 年までの大幅改修を予定している 72 。

② 水上タクシー

キング郡は乗客用に水上タクシー路線を運行しており、シアトル市ウォーターフロントとウエスト・シアトルのアルカイ地区、及びシアトル市ウォーターフロントとヴァションアイランドを結んでいる。運行スケジュールは主に平日の通勤時間(朝・夕)である⁷³。キトサップ交通局では、シアトルーブレマートン及びシアトルーキングストン間の乗客のみのフェリーを運航している⁷⁴。

⁶⁸ http://www.wsdot.wa.gov/Ferries/yourwsf/

⁶⁹ https://www.wsdot.wa.gov/ferries/traffic_stats/annualpdf/2018.pdf

⁷⁰ http://www.wsdot.wa.gov/Projects/Ferries/144CarFerries/default.htm

⁷¹ https://www.wsdot.wa.gov/news/2019/10/22/new-funding-secured-cleaner-greener-ferries

⁷² http://www.wsdot.wa.gov/projects/ferries/colmanmultimodalterminal/

⁷³ http://kingcounty.gov/depts/transportation/metro/travel-options/water-taxi.aspx

⁷⁴ https://www.kitsaptransit.com/service/category/fast-ferry

(4)港湾委員会

ワシントン州における港湾及び航空委員は、州の港湾委員会法の下、港湾の 運営、管理及び広範囲な経済開発活動を行う団体である。固定資産税、運賃及 び債権の売却により歳入を得る⁷⁵。

現在、ワシントン州には 1911 年に設立されたシアトル港湾局をはじめとする 75 の港湾委員会が存在する。

(5) 海上輸送・港湾

(ア) 概要

ワシントン州には、11 の深海港があり、海上輸送を担っている。内訳は、太平洋岸のグレイスハーバーに 1 港、ピュージェットサウンドに 7 港、コロンビアリバーに 3 港となっている。さらに、コロンビアリバーとスネークリバーには、内陸型のバージ型港が複数存在する76。

このほか、ワシントン州は漁業、海産物加工、船舶の製造・維持・サービス、クルーズ、旅客輸送といった幅広い海洋産業の拠点である。ワシントン州における海洋産業規模は 2,300 社、労働者数 7 万人に上る(軍及び行政含む)77。

2017 年後半、ジェイ・インズリー知事は、海事イノベーション諮問委員会を発足させた。同委員会は、産業、港湾、労働者、研究機関、周辺コミュニティ及び行政といった幅広い人材からなり、2050 年まxでにワシントン州の海事部門を環境の持続可能性 (二酸化炭素排出の削減)及び技術革新における牽引者とすべく、戦略立案を担う78。

(イ) 北西部港湾連合 (ノースウェスト・シーポート・アライアンス)

①概 要

北西部港湾連合⁷⁹は、2015 年にシアトル港湾局とタコマ港湾局の海上コンテナ事業を統合し設立。2 港におけるマーケティングと事業計画及びインフラ開発を統合したが、資産は個別に有している。北西部港湾連合は、コンテナ数においてワシントン州内最大の港湾事業で、積荷数と収益を合わせて北米第4位の規模となる。なお、シアトル・タコマ国際空港や漁港といったシアトル港湾局の運営は同連合に含まれない。

②貿易相手国・品目その他

同連合の国際貿易における輸出入国上位5位は、中国・香港、日本、韓国、 台湾、ベトナム。また、シアトル港とタコマ港はアラスカ州とその他48州 間の海上輸送のうち80パーセントを担っている。⁸⁰

ワシントン州では就労人口の約 40 パーセントが何らかの形で貿易に従事 していると言われ、北西部港湾連合における輸送は州 GDP の約 3 分の 1 を

⁷⁵ https://www.washingtonports.org/ourports-directory/

⁷⁶ http://www.wsdot.wa.gov/Freight/Marine.htm

⁷⁷ http://www.commerce.wa.gov/growing-the-economy/key-sectors/maritime/

⁷⁸ https://maritimeblue.org/

⁷⁹ https://www.nwseaportalliance.com/about

⁸⁰ https://www.nwseaportalliance.com/about

占める⁸¹。同連合の 2019 年 10 月末における積荷数は 321 万 9,673 で、前年 同期より 2.9 パーセント増加した⁸²。

④ 日系企業との関連

シアトル港とタコマ港では、日本の川崎汽船株式会社、商船三井、日本郵船会社をはじめ、20の国際海運会社が定期運航を行っている⁸³。中でも日本郵船は、1919年よりシアトルー日本間の定期運航を行っている⁸⁴。

(ウ) シアトル港クルーズターミナル再開発

2020 年 4 月、シアトル港湾局は新型コロナウイルスの影響に伴う厳守に備えて 2020 年度予算を削減し、1 億ドル規模のシアトル港クルーズターミナル再開発計画を延期することを発表した85。

(エ) 石炭輸出

ワシントン州の港はモンタナ、ノースダコタ、ワイオミング州産の石油、石炭等の海外輸出に関し、潜在的に重要な役割を担う。近年では、ロングビュー市において、モンタナ州及びワイオミング州産石炭の積み出し港開発計画が提案されている⁸⁶。同ターミナルにより、年間数百万トンの石炭運搬が可能となり、地元の雇用促進及び中国をはじめとするアジア諸国への石炭の輸出拡張が期待できるが、州政府及び環境団体が環境への懸念を表明し、州政府が建設許可を却下したことで、訴訟に発展している⁸⁷。

(才) 穀物輸出

穀物はワシントン州の港からアジア市場に輸出される主要な品目である。 日本の三井物産子会社であるユナイテッドグレイン社は、米西海岸で最大の 穀物輸送ターミナルであるワシントン州バンクーバー市を拠点とし、主要な 穀物輸送業者となっている。

(6) 航空・空港

(ア) 全般

ワシントン州には、大小 134 の公的空港があり、そのうち 16 は WSDOT が、9 つは州が所有している。88

11 空港が連邦航空規則 Part 139 に基づく定期商業運航を実施。シアトル・タコマ国際空港とスポケーン国際空港が定期運航を行う空港として有名であるが、スノホミッシュ郡営ペイン・フィールド空港でも 2019 年 2 月より定期

⁸¹ https://www.nwseaportalliance.com/stats-stories/economic-impact

⁸² https://www.nwseaportalliance.com/stats-stories/cargo-stats

⁸³ https://www.nwseaportalliance.com/operations/ocean-carriers

⁸⁴ http://www.portseattle.org/About/History/Pages/1911-1919.aspx

⁸⁵ https://www.seattletimes.com/business/local-business/port-of-seattle-delays-controversial-new-cruise-terminal-as-it-paresspending-due-to-coronavirus/

⁸⁶ http://www.economist.com/news/united-states/21576401-rancorous-scrap-over-plans-send-american-coal-asia-dirty-war

⁸⁷ https://ecology.wa.gov/Regulations-Permits/SEPA/Environmental-review/SEPA-at-Ecology/Millennium

⁸⁸ http://www.wsdot.wa.gov/aviation/

旅客便の運航を開始した⁸⁹。その他の主な空港としては、キング郡国際空港 (ボーイング・フィールド)、レントン市営空港、グラント郡国際空港など がある。

(イ) シアトル・タコマ国際空港

シアトル・タコマ国際(シータック)空港は、シアトル港湾局により 1944年に設立され、第2次大戦後の1946年に民間運営が開始された。利用乗客数は米国で第8位、世界で第29位⁹⁰。

2019 年の乗客数は、国際線・国内線を合わせて 5,180 万人と、国内線は前年比 3.8 パーセント、国際線は同 5.5 パーセント増加した。30 の航空会社が国内 91 都市及び海外 27 都市に直行便を運航。

乗客数最大の航空会社は、同空港を拠点とし、全乗客数の 48.9 パーセントを占めるアラスカ航空⁹¹。国際線では、乗客数で 29 パーセントを占め、同じく同空港を拠点とするデルタ航空が乗客数第 1 位。

シータック空港からの国内線で最も便数が多いのはサンフランシスコをは じめとするベイエリア行きの便。国際線では、カナダのバンクーバー便が全 フライトの 16 パーセントを占め第 1 位であるが、同路線の乗客のうちバンク ーバーを最終目的地とするのはわずか 11 パーセントで、大半が他都市への乗 り換え客である。

国際線における乗客数上位は、第1位がロンドン便(全体の7パーセント)、第2位が東京便(同3.5パーセント)、第3位がメキシコのサン・ホセ・デル・カボ便(同3.3パーセント)、第4位がソウル便(同2.9パーセント)である。

日本行きに関しては、成田便は現在、デルタ航空、全日空及び日本航空が運航しており、シータック空港の国際線全体の7パーセントを占める。デルタ航空は2019年4月1日から夏季限定でシアトルー関西線を運航しており、両路線を合わせた日本路線全体がシータック空港の長距離国際線(カナダ及びメキシコを除く)の座席数に占める割合は13パーセントである⁹²。2020年3月31日より、デルタ航空及び全日空は羽田発着へと変更された。新型コロナウイルスの影響による旅客需要の低迷により、2020年9月末現在、全日本空輸及び日本航空は日本からのシアトル直行便の運航を休止している。

同空港は3本の平行滑走路を有し、悪天候時の運航を認められている93。

シアトル港湾局では、新たな国際線到着ターミナル及び手荷物を扱う北サテライトをはじめとする改良・拡張工事を進めている。さらに、持続可能な空港主要計画において、今後の拡張計画が盛り込まれる予定⁹⁴。

新型コロナウイルスの影響により、2020 年におけるシータック空港の利用 客数は、前年比 61 パーセント減少すると見られている⁹⁵。

94 https://www.portseattle.org/projects/airport-projects

⁸⁹ https://www.faa.gov/airports/planning_capacity/passenger_allcargo_stats/

⁹⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_busiest_airports_by_passenger_traffic#cite_note-2

⁹¹ https://www.portseattle.org/page/airport-statistics

⁹² Flight data for Sea-Tac Airport is provided directly from the Port of Seattle.

⁹³ https://www.portseattle.org/page/airport-basics

⁹⁵ https://www.portseattle.org/news/updates-ports-covid-19-response

(ウ) キング郡国際空港 (ボーイング・フィールド)

シアトル市南部の工業地区にあるボーイング・フィールドは、飛行数では 米国最多の一般空港のひとつである。

1928 年の設立以来、同空港はボーイング社の航空機製造にとって重要な拠 点となっている%。キング郡が所有・運営する同空港には、世界最大の独立・ 非営利宇宙航空博物館である航空博物館("The Museum of Flight")がある⁹⁷。

(エ) スノホミッシュ郡空港 (ペイン・フィールド空港)

シアトル市北部のエバレット市にあるペイン・フィールド空港は、ボーイ ング・エバレット工場(747、767、777、787型機など広胴機の組立)地に 隣接している。

1936 年に設立され、ボーイングが 1966 年に 747 型機工場をオープンさせ るまでは軍隊専用地として使用されていたが、今日では航空宇宙産業の主要 拠点となっている98。

日本で製造された 787 型機の部品は、ドリームリフターによりペイン・フ ィールド空港に輸送され、隣接するエバレット工場において最終組み立てが 行われている。なお、同空港ではボーイングの工場見学ツアー("Future of Flight Aviation Center & Boeing Tour") が観光客に人気を博している⁹⁹。

ペイン・フィールド空港は、主にボーイングの大規模なハブであるが、 2019 年 2 月に定期旅客便の運航が開始された。同空港からは、アラスカ及び ユナイテッド航空の2社がアメリカ西部への国内線を1日に最高で24便運航 し、旅客機運航開始から6ヶ月間で同空港の利用者数は60万人に達した。シ ータック空港が収容数において限界に達しつつあるなか、ペイン・フィール ドにおける旅客便の運航開始は2012年に連邦航空局からの認可が下りた。同 地は、ピュージェットサウンド地域において、旅客便を扱う 2 番目の空港と なっている100。

2020年8月、ペイン・フィールド空港の旅客ターミナルは、滑走路のメン テナンスのため閉鎖されたが、10週間後に再開された。

(オ) ピュージェットサウンド地域における新たなハブ空港の建設

シータック空港における収容数の限界への懸念から、2019年のワシントン 州議会において、ピュージェットサウンド地域における第二の旅客用空港の 検討が開始された。建設地は2022年1月1日までに決定し、新空港の完成は 2040 年を目指すとされている101。

⁹⁶ http://www.kingcounty.gov/depts/transportation/airport/about.aspx

⁹⁷ http://www.museumofflight.org/About-Us/

⁹⁸ https://www.painefield.com/27/About-Our-Airport

⁹⁹ https://www.futureofflight.org/

¹⁰⁰ https://flypainefield.com/

https://www.opb.org/news/article/seattle-tacoma-puget-sound-major-airport-location-search/, https://www.wsdot.wa.gov/aviation/commission/

(カ) グラント郡国際空港

第2次大戦中の1942年に軍用訓練地として設立されたグラント郡国際空港は、以前はモーゼスレイク空港と呼ばれ、1966年まで空軍基地としての役割を担っていた¹⁰²。

ワシントン州東部に位置する同空港は、雨が少なく、視界が開けているために飛行に適しており、また世界最長級の滑走路を有する。このような特長に加え、完全運営の管制塔と付近の空路の混雑が比較的少ないことから、軍用・商用ともにテスト・訓練飛行に適した地としての評判を得てきた103。

1968年、日本航空が飛行訓練センターを同空港に設立し、経済・文化面で周辺地域への貢献は大きかったが、2009年に同センターは廃止された。

現在、同空港は三菱航空機による「三菱スペースジェット(MSJ)」(旧三菱リージョナルジェット(MRJ))開発のための飛行試験拠点となっている104。

また、2016 年 10 月、グラント郡国際空港と(愛知県営)名古屋飛行場との間で姉妹空港提携が行われた。

(キ) 水上飛行機

2018 年 4 月より、水上飛行機によるシアトル市及びカナダのバンクーバー市間の定期旅客便の運航が開始された。両都市の中心部を 1 時間で結ぶ同便は、大幅な時間短縮を可能にし、車両による高速道路での移動に取って代わる新たな交通手段である105。

(7) 貨物輸送

WSDOT が陸路、鉄道、海上輸送のデータを有している106。

(8) ワシントン州交通概況

連邦運輸省交通統計局がワシントン州の交通データを保有している¹⁰⁷。次ページの 2020 年 1 月時点のワシントン州交通概況を参照のこと¹⁰⁸。

¹⁰² http://portmoses.hd-dev.com/project/uploads/2016/11/The-Port-of-Moses-Lake-A-History_01a.pdf

http://www.portofmoseslake.com/aeronautics/#1479323597956-9ece5822-43ee

¹⁰⁴ http://www.portofmoseslake.com/key-industries/

¹⁰⁵ https://www.kenmoreair.com/uploads/images/specials/Seattle-to-Vancouver-Seaplane-Flights-Press-Release-Kenmore-Air.pdf

¹⁰⁶ http://www.wsdot.wa.gov/Freight/fgtS/

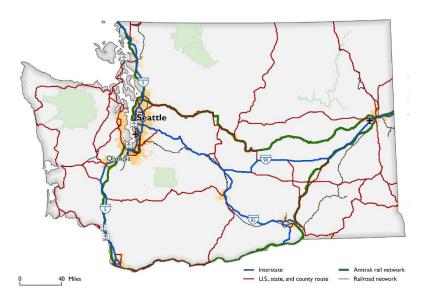
¹⁰⁷ https://www.bts.gov/

¹⁰⁸ https://www.bts.gov/content/state-transportation-numbers

Washington

Transportation by the Numbers

Transportation Infrastructure



Major Airports

11

Includes Federal Aviation Administration Part-139 public use airports.

Miles of Waterway

1,060

Major Water Ports

9

Includes ports ranked in the top 150 ports by tonnage in 2018.

Border Ports of Entry

15

Miles of Public Road

80,653

ROAD CONDITION
Good or Fair 71.1%

Roads with acceptable pavement ride quality based on International Roughness Index

Bridges

8,278

BRIDGE DECK AREA CONDITION
Good 38.6%
Fair 53.9%
Poor 7.5%

Miles of Freight Railroad

3,032

Number of MPOs

12

January 2020

9

U.S. Department of Transportation

Bureau of Transportation Statistics

3. 観光

(1) 全般

米西海岸の最高峰マウントレーニア国立公園、世界遺産に指定されているオリンピック国立公園等の自然に恵まれたワシントン州では、ハイキングやキャンプ、カヤッキングをはじめとしたアウトドアのアクティビティが人気を博しており、州の財政において観光は第4位と重要な産業である。

年間の観光収入は 219 億ドルで、州及び地方税として 24 億ドル (2019 年) をもたらしている。また、州全体では 16 万 5,000 の雇用を創出している (2019 年) 109。2018 年 2 月、ワシントン州商務局、ワシントン州観光同盟及びコンサルタント会社による観光マーケティング計画を含む法案にインズリー知事が署名をし、官民協働で観光促進を図っている。

(2) 外国人観光客

シアトル・タコマ国際空港における 2018 年の外国人乗客数は、572 万 7,899 で、前年比 5.6 パーセント増となった¹¹⁰。

2019 年度のワシントン州における外国人観光客は 92 万 5,000 人で、全米第 13 位であった。

(3) シアトル市

(ア) 概要

マイクロソフト社やアマゾン社等の本拠地であることから、シリコンバレーと並び、世界的なテクノロジーの中心地として注目を集め、海や湖、山などの豊かな自然に囲まれたシアトル市は、ワシントン州における観光の中心地で、近年、国内外からの観光客が増加している。シアトル市のあるキング郡への 2019 年の旅行者数は、10 年連続で増加し、前年比 2.3%増の 4,190 万人。また観光客の当地での支出額は前年比 3.6%増の 81 億ドルとなっている。2018 年、シアトル市ダウンタウンエリアにおいて 7 件のホテルが新たにオープンし、2,248 室が追加された111。

(イ) 外国人観光客

米商務省の調査¹¹²によると、2019 年のシアトル市における外国人観光客数は 84万人、前年比 15.6%増で、全米の都市で第 13 位となっている。

シアトル市を訪れる旅行者全体のうち、外国人観光客数は 7%である。 2018 年度のワシントン州における外国人観光客の内訳(カナダを除く)は、 第1位が中国で18万9,100人(前年比2.7%減)、第2位が英国で7万5,600 人(同16%増)、第3位が韓国で7万5,500人(同5.6%増)、第4位がイ

-

https://s3.amazonaws.com/snohomish-2018/craft/2018-Dean-Runyan-Washington-State-Travel-Impacts.pdf?mtime=20190710170735

¹¹⁰ Port of Seattle

https://visitseattle.org/press/press-releases/seattle-celebrates-record-breaking-tourism-season-with-more-than-40-million-visitors-in-2018/

¹¹² https://travel.trade.gov/outreachpages/inbound.general_information.inbound_overview.asp

ンド 4 万 8,500 人(同 4.3 パーセント増)となった。日本は 4 万 5,800 人(同 1.7%減)で第 5 位であった。

(出典: Tourism Economics | rev. 02/26/2019)

(ウ) 新型コロナウイルスによる影響

コロナ禍により、カナダと米国の国境が封鎖されたほか、ワシントン州の 重要な観光収入源で年間 130 万人をシアトル市に呼び込むアラスカ行きクル ーズの主要な3社が2020年の運航を中止する等、ワシントン州観光へのコロ ナウイルス感染拡大の影響は大きく、州や市町村の宿泊税収の大幅な減少を もたらしている¹¹³。

-

https://www.seattletimes.com/business/carnival-cruise-lines-cancels-remaining-2020-seattle-alaska-voyages/http://watourismalliance.com/category/news-releases/

4. 航空宇宙産業

(1) 全般

米ワシントン州は、ボーイング社をはじめとする世界最大級の航空宇宙産業 の集積地である。ボーイング社以外の航空宇宙関係企業も含めると、企業数は 1,400 社以上、雇用者数は約 136,100 人、経済規模は 700 億ドルに及び、関連企 業も含めて州内で約 25 万人の雇用を創出している114。ワシントン州政府は、 2040 年まで時限措置として税優遇を含むインセンティブ措置を講じ、州内の航 空宇宙産業を支援している115。

(2)ボーイング社

(ア) 概要116

1916 年 7 月 15 日、ウィリアム・ボーイングがシアトルにて創業(当時の 社名はパシフィック・エアロ・プロダクツ社、翌年ボーイング・エアプレー ン・カンパニーに改称)し、創業時はフロート水上機を製造していた。当時 の社屋(Red Barn)はシアトル航空博物館にて展示されている。航空郵便な どの航空輸送事業も手がけたが、1934年に同部門は分離され、ユナイテッド 航空が設立された。1997年にマクドネル・ダグラス社と合併しており、2001 年に本社機能をシアトルからシカゴに移転した。

従業員数は 161.133 人、民間航空機部門の雇用数は 64.529 人(2020 年 1 月 1 日時点)。2018 年売上高は約 1,011 億ドル(うち約 6 割(約 607 億ド ル) が民間航空機部門)。なお、2018 年及び 2019 年に発生した 2 度の 737MAX 型機の事故を受け、同型機の運航が全世界的に停止中であることを 受け、2019年の同社の売り上げ766億ドルと大幅な減少となった。

2019 年 12 月にデニス・マレンバーグ (Dennis A. Muilenburg) CEO が解 任され、2020年1月にデビッド・カルホーン(David L. Calhoun)氏が社長 兼 CEO に就任した。民間航空機部門では 2019 年 10 月にケビン・マカリスタ ー(Kevin McAllister)社長兼 CEO が解任され、後任にはスタンリー・ディー ル(Stanley A. Deal)氏が就任している。

(イ) ワシントン州における活動

ワシントン州では、主にエバレット工場とレントン工場の 2 拠点で航空機 の最終組み立てを実施している。ワシントン州における従業員数は 71,829 人 (2020年1月現在)。

エバレット工場¹¹⁷においては 747、767、777 (開発中の派生型機 777X 型 を含む)、787 型機、そして 767 型機をベースとした KC-46 空中給油・輸送 機を製造している。2016 年 5 月、複合材主翼工場が完成。ただし、787 型機

¹¹⁴ Washington State Department of Commerce "The State of U.S. Aerospace" http://choosewashingtonstate.com/whywashington/our-key-sectors/aerospace/

¹¹⁵ http://dor.wa.gov/content/findtaxesandrates/taxincentives/incentiveprograms.aspx#Aerospace

¹¹⁶ http://www.boeing.com/company/general-info/

¹¹⁷ http://www.boeing.com/company/about-bca/everett-production-facility.page

については、エバレット工場に加えて、サウスカロライナ州ノースチャールストン工場においても製造を行っている。

レントン工場¹¹⁸においては 737 型機、737 型機をベースとした P-8 哨戒機を製造している。トヨタ・カンバン方式を採用し、採算能力を拡大。2019 年3 月までは月産 52 機を製造し、月産 57 機までの増産を計画していたが、737MAX 型機の事故を受け、月産 42 機に縮小した後、2020 年 1 月から製造ラインを停止した。

(ウ) 航空機開発計画

ボーイング社は、大型双通路機 777 型機の後継機である 777X (350~400 席クラス) を開発中である。2014年6月に日本企業が21%を製造分担することで合意しており、同年7月には全日空が20機を正式発注している。2017年に製造を開始し、2020年1月25日に初飛行を実施した。

737 型機(120~180 席クラス)と 787 型機(210~330 機クラス)の中間クラスとなる新中型機(NMA)のローンチを検討していたが、737MAX の事故を受け、2020年1月、カルホーン CEO は NMA について最初からのやり直しを表明した。新型コロナウイルス感染拡大に伴う航空機需要の低迷により、新型機の開発計画は白紙状態となっている。

(エ)日本との関係119

1953年にボーイング社が日本で事務所を開設して以来、60年以上にわたって信頼関係を構築してきた。

日本の航空会社からの発注総数は 995 機(2020 年 6 月 30 日時点) に及んでおり、現在の日本の民間ジェット旅客機市場の約 8 割はボーイング社製となっている。特に、787 型機については、全日空が世界で最初の顧客(ローンチ・カスタマー)となり、日本航空と全日空で合計 144 機(2020 年 6 月 30 日時点)を発注している。

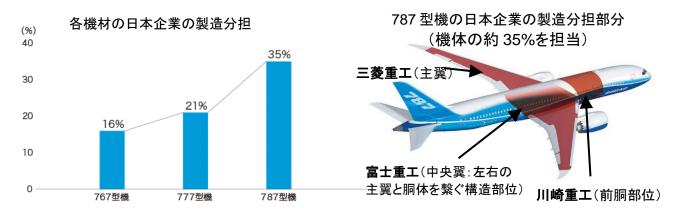
日本企業によるボーイング機への製造分担は、767 型機 16%、777 型機 21%を経て、787 型機 35%に拡大。現在開発中の 777X についても日本企業が 21%を製造分担することで合意した。また、機体構造材料である炭素繊維複合材料については、東レが独占供給しており、電動化・次世代複合材料等の将来航空機に必要な技術について日本企業との協業を加速させている。ボーイング機購入の日本代理店である双日(旧 日商岩井)とは 2021 年で 65 周年を迎える。

2014年8月、現行の政府専用機の後継機として777-300ER型機を選定し、2019年4月より2機の政府専用機の運用が開始されている。現在運用されている777-300ER型機は、政府専用機としては2代目で、初代の747型機と比べて燃費が向上し、最大航続距離が長くなる等、より環境に配慮した機体となっている120。

¹¹⁸ http://www.boeing.com/company/about-bca/renton-production-facility.page

http://www.boeing.jp/resources/ja_JP/Boeing-in-Japan/Made-with-Japan/1122_boeing_cb13_final.pdf

 $^{^{120}\} https://www.kantei.go.jp/jp/feature/gaikou/seifusenyouki.html$



(出典:ボーイングジャパン HP)

また、2015 年 10 月、航空自衛隊の新たな空中給油・輸送機として KC-46A 型機を選定した。航空自衛隊は当初、KC-46A 型機を 2020 年度に 1 機、2021 年度に 1 機配備する計画だったものの、新型コロナなどによる影響で機体の製造が遅れ、最初の機体の配備が 2021 年度にずれ込むとしており、最終的には 6 機の導入が計画されている。KC-46A 型機は、現行の KC-767 型機と同じくボーイング 767-200 旅客機がベースだが、主翼や降着装置等は大型のカーゴタイプである 767-300F のものを流用しているため、全長や全幅(翼幅)が KC-767 型機よりも大型化している。

(オ) 最近のトピックス

① 競争環境の激化

従来、民間ジェット旅客機の製造は、ボーイング社(米)、エアバス社(仏)、ボンバルディア社(加)、エンブラエル社(伯)が大宗を占めており、中でも中型機〜大型機についてはボーイング社及びエアバス社が、小型機についてはボンバルディア社及びエンブラエル社がシェアを争ってきた。しかし近年、航空機のダウンサイジング化が進み、150 席級の小型機での競争が激化している。

ボーイング社がデルタ航空に対するカナダのボンバルディア社のCシリーズの販売阻止を試みた争議に端を発し、2017年10月にエアバス社が同Cシリーズの買収を発表。これに対し、水面下でブラジルのエンブラエル社と合意に達した。エアバス社の2018年の民間航空機納入機数は同社新記録となる800機(旧CシリーズのA220型機20機を含む。)となった一方、ボーイングの2018年の納入機数は806機であった。737MAX事故の影響により2019年のボーイングの納入機数は380機に終わり、エアバスの863機に遠く及ばなかった。ボーイング社にとって、エアバスとの競争に勝ち抜くためには、エンブラエルの買収が不可欠と考えられていたが、2020年4月、ボーイング社はエンブラエル社との交渉打ち切りを発表した。また、航空機産業においては、1980年代以降のTierシステムの導入により、主要サプライヤーによる部品の一貫生産体制とサプライチェーンのグローバル化が進展したが、ボーイングにとっては外注割合の上昇による原価高騰、利益低下及び技術面での空洞化を招き、納期や原価を管理できないまま、航空会社への納入遅延リスクはボーイン

グが背負うという状況に陥った。アフターマーケットにおける部品修理・交換等は Tier1 が掌握し、いわゆるスーパーTier1 の営業利益率はボーイングを大きく上回るようになった。この状況が顕著になったのが 787 型機の開発であった。このため、2014 年以降、ボーイングは Partnership for Success の名の下、Tier1 パートナーへの強制的なコスト削減とアフターセールス市場で利益を得ることができるビジネスモデルの構築に着手し、いわゆる垂直統合型(基幹技術の内製化)への移行を図っている。2017 年には日本サプライヤーの三菱重工、川崎重工、スバルがボーイングとの間でコスト削減に合意している。また、2019 年 1 月、経済産業省とボーイング社は「電動化」「低コスト高レートな複合材」「製造自動化」における協力強化に合意した。

② 新中型機(NMA)の開発

ボーイング社は新中型機(New Midmarket Airplane; NMA)と称され、797型機とも呼ばれる単通路の737型機と双通路の787型機の中間サイズの次世代機の開発を検討してきた。2019年に開発に踏み切り、2025年に航空会社への納入を目指すと見られてきたが、737MAX型機の事故(後述)を受け、2020年1月、カルホーンCEOは最初からのやり直しを表明。737MAX事故前の報道によると、NMAの座席数は220から270席、航続距離は5750マイル、開発費は50億ドルから100億ドルで、航空会社の求める価格帯となるよう、単通路機のコストで双通路機を製造するとされていた。また、ワシントン州はじめ米国内のいくつかの州がNMAの製造誘致に関心を示していた。

③ エンブラエル社買収の断念

2018 年 12 月 17 日、ボーイング社はエンブラエル社民間航空機部門の経営権を 42 億ドルで獲得する条件に最終合意したと発表。ボーイング社は両社の合弁事業の所有権の 80%を保有する。2019 年 1 月ブラジル政府の承認を得た。また、ボーイング社はエンブラエル社と別の合弁事業を立ち上げ、KC-390 軍用機事業でも提携を行うこととなった。合弁事業の所有権はボーイング社が49%、エンブラエル社が51%となる。

報道によると、両社の提携は過去20年に渡り模索されてきた。

しかし、737MAX 型機の運航停止の長期化、2019 年末からの世界的な新型コロナウイルスの感染拡大に伴う航空機需要の壊滅的な低迷により、ボーイング社に経済的な余裕がなくなったこと等から、2020 年 4 月、ボーイング社はエンブラエル社との交渉打ち切りを発表した。

4 737MAX 事故の影響

2018 年 10 月のライオン・エア機事故(インドネシア)及び 2019 年 3 月のエチオピア航空機事故の 2 度の墜落事故を受けて、2019 年 3 月に全世界でボーイング 737MAX 型機の運航が停止されたが、運航再開の目途が立たず、2020 年 1 月からレントン工場における同型機の組立てラインを一時停止している。ボーイング社はレントン工場の雇用は配置換え等により維持するとして

いるが、約400機の未納入機を含め世界中で700機以上の同型機が運航停止する中、サプライチェーンへの影響等が懸念されている。

2020年8月、米国連邦航空局 FAA は、事故原因を踏まえた 737MAX 型機の設計変更の審査を終え、設計変更及び必要なパイロット訓練を終えた場合には運航再開を認めるための命令案を公表し、パブリックコメントの募集を開始した。2020年 10 月には米国内での 737MAX 型機の運航再開が認められる見込みとなっている。

⑤ 787 型機の製造不良問題と工場集約

2020年10月、ボーイング社は、新型コロナウイルス・パンデミックによる航空気市場への壊滅的な影響を受けて、現在はワシントン州とサウスカロライナ州の2つの工場で製造を行っている787型機について、ワシントン州エバレット工場の製造ラインを閉鎖し、サウスカロライナ州のチャールストン工場へ製造拠点を1つに集約することを発表した121。新型コロナウイルスの影響に伴う他型式機の大幅減産や新型機の開発遅れと併せて、ワシントン州エバレット工場における大きな雇用削減につながると懸念されている122。

なお、787 型機については、工場集約報道と前後して、後部胴体を製造するサウスカロライナ工場における品質管理上の問題の他、ソルトレークシティで製造される水平尾翼の製造不良、水平尾翼の胴体後部との接続部分における製造不良等、相次いで製造上の問題が発覚している¹²³。

ワシントン州では従来より、州をあげて航空宇宙産業の人材育成に取り組み、ボーイング社のサプライヤーや他の関連産業も含めて、エコ・システムが構築されているところ、ワシントン州における787型機の製造中止は、当該エコ・システムに大きな影響を及ぼすだけでなく、将来的な航空機の安全性についても懸念されている。

ボーイング社の決定に対してインズリー州知事は、ボーイング社が非常に厳しい市場に直面していることに理解を示しつつも、同社が市場回復後の当地での製造再開にコミットしないことに不快感を示し、これまでの同社とワシントン州とのパートナーシップや、同社への良好な税制措置を見直さざるを得ないとの声明を発表している。

(3) ワシントン州進出日系企業

(ア) 全般

ワシントン州には、ボーイング社のパートナー企業である三菱重工業、川崎重工業、スバルなどの重工系に加え、同社の技術者が出向しボーイング機の開発・製造に携わるための受け皿会社である民間航空技術サービス株式会社(CAESCO)がある。

¹²¹ https://boeing.mediaroom.com/2020-10-01-Boeing-to-Consolidate-787-Production-in-South-Carolina-in-2021

¹²² https://www.seattletimes.com/business/boeing-aerospace/boeings-787-choice-could-gut-washington-states-aircraft-industry/

https://www.seattletimes.com/business/boeing-aerospace/boeing-admits-a-new-quality-issue-on-the-787-and-tallies-more-737-max-cancellations/

また、航空機装備品の製造会社として、ジャムコ (内装品)、ナブテスコ (操縦系統等)、パナソニック (機内エンターテインメントシステム)、炭素繊維複合材料を製造・販売する東レ等も進出している。

(イ) 三菱航空機

三菱航空機が三菱リージョナルジェット(MRJ)(2019 年にスペースジェット(MSJ)に改称)の開発を加速するため、2015 年にシアトル・エンジニアリング・センター(SEC)、2016 年にモーゼスレイク・フライトテスト・センター(MFC)を設立し、モーゼスレイクを拠点に MSJ の飛行試験を実施している。

2017 年 10 月の米国三菱航空機本社機能のダラスからシアトルへの移転、 三菱航空機における開発体制の変更に伴い、2018 年に SEC を廃止し、2019 年に北米本社をレントンに移転した。

2020年5月、三菱重工業及び三菱航空機は、新型コロナウイルス大流行に伴う三菱重工グループ全体の厳しい経営状況を踏まえ、2020年度中のスペースジェット開発を停止するとともに、シアトルを含む米国拠点の閉鎖を発表した。ただし、日本での開発は継続し、パンデミック終息後にはワシントン州での開発も再開する予定であるとしている。

(4) ワシントン州における航空宇宙産業人材育成

ワシントン州では、労働者の高齢化に伴う大量退職、必要なスキルの高度化 等に対応するため、産学官が連携して航空宇宙産業の人材育成の充実・向上に 取り組んでいる。

日本との関係では、最近、以下のような取組が進められている。

- 2014 年 8 月、三重県とサウス・シアトル・カレッジとの間で人材育成に関する協力覚書を署名。同カレッジは中日本航空専門学校と姉妹校提携があり、毎年夏に日本から短期留学を受け入れている。
- ●2015年6月に兵庫県神戸市、2015年11月に岐阜県各務原市とエバレット・コミュニティ・カレッジとの間で人材育成に関する協力覚書を署名。特に岐阜県各務原市は、2017年度から市内航空宇宙関連企業の若手・中堅技術者を対象とした同カレッジにおける短期訓練を計画。

ワシントン州の航空宇宙産業における人材育成

ワシントン州の航空宇宙産業においては、労働者の高齢化に伴う大量退職、必要なスキルの高度化に対応するため、産学官が連携して人材育成の充実・向上に向けて取組んでいる。

産学官の連携による主な取組み

航空宇宙・パイプライン・アドバイザリー委員会

(Aerospace Pipeline Advisory Committee)

産業界が求めるスキルとのギャップを分析し、人材育成プログラムへのアドバイス等を実施。ワシントン州政府、産業界、教育機関、労働組合の代表者により構成。2012年に州法に基づき設立。

センター・オブ・エクセレンス(COE)

(Center of Excellence for Aerospace & Advanced Manufacturing)

州内のコミュニティ&テクニカル・カレッジ等により 構成される協議会。産業界や教育機関との連絡・調整 を一元的に実施。また、航空産業や先端材料の教育訓 練プログラムの開発を進めている。

エア・ワシントン (Air Washington)

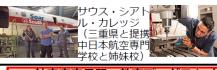
州内11校のコミュニティ&テクニカル・カレッジ等により構成されるコンソーシアム。米連邦労働省からの2千万ドルの助成金を受けて訓練を実施。2011年から現在まで3800人以上を訓練。当初予定の3年間から1年間延長し、2015年9月末に終了。

※ その他、州内の製造業 N P O (Center for Advanced Manufacturing Puget Sound: CAMPS) が、連邦政府及び 州政府の助成を受けて、退役軍人等に対する製造訓練を実施するなどの取組みも進められている。

主な訓練機関・プログラム

コミュニティ&テクニカル・カレッジ

州内の34校のコミュニティ&テクニカル・カレッ ジにより航空宇宙関連の教育訓練を提供。



エバレット・ コミュニ ティ・カレッ ジ(神戸市・各 務原市と提携

航空宇宙見習い教育プログラム(AJAC)

(Aerospace Joint Apprenticeship Committee)



提携企業においてメンターの指導を受けながら主にOJTによる訓練を受講(2~4年)。受講者には給与が支給され、企業は安価な労働力の確保が可能。提携企業への出張訓練も実施。

ワシントン航空宇宙訓練研究センター(WATR)

(Washington Aerospace Training & Research Center)



短期間の訓練プログラムを提供する職業訓練機関(2010年設立)。訓練プログラムは8週間のオンライン教育と4週間の実習により構成。

(出典 http://www.seattle.us.emb-japan.go.jp/itpr ja/00 000164.html)