



シリーズ  
日本経済を  
考える

99

## 日本と米国の高速鉄道投資の比較

財務総合政策研究所  
研究員

瀬領 大輔\*1

米国運輸省 運輸長官府／政策担当運輸次官府  
米国構築局プロジェクト開発主任

リオポルド・ウェチュラ (Leopold Wetula)

財務省財務総合政策研究所では、2020年1月に、米国のマイク・マンズフィールド・フェロシップ法に基づくマンズフィールド研修の一環として、米国運輸省リオポルド・ウェチュラ氏を研修員として受け入れた。ここでは、同氏が同所総務研究部所属の瀬領研究員と共に行った日米の高速鉄道投資に関する調査について、その一部を紹介したい。なお、紙幅の関係で本稿に収録しきれなかった内容を含む調査の全容については、財務総合政策研究所ウェブサイト ([https://www.mof.go.jp/pri/international\\_exchange/visiting\\_scholar\\_program/Seryo\\_Leopold.pdf](https://www.mof.go.jp/pri/international_exchange/visiting_scholar_program/Seryo_Leopold.pdf)) に詳細な報告書を掲載している。

### 1. はじめに

『新幹線』は、戦後焼け跡の中から復興し、世界第二位の経済大国に昇り詰めた日本の技術力と経済力を象徴する「『夢』の超特急」として、半世紀以上に亘って日本国民の故郷に路線網と『夢』を拡げてきた。交通機関としての日本の新幹線の特徴と優位性は、最高速度等技術面において語られがちだが、国土開発の基軸としての新幹線の計画と建設資金調達スキームも、国民及び関係者が長年重ねてきた議論と試行錯誤の所産である。

他方で米国では、歴史的に鉄道産業を民間が担ってきたことや不安定な政策環境等により、高速鉄道に対しては長らく消極的な状況が続いていた。しかし、近年幾つかの高速鉄道プロジェクトが実現へ向かってお

り、そのような中で他国に先駆けて整備が進んできた日本の新幹線が注目され、中には日本の新幹線システムを導入するプロジェクト\*2も計画されている。

両筆者は、日米の高速鉄道の発展にこのような差が生じた要因について、様々な観点からの調査を通じ、両国の鉄道産業を取り巻く環境の違いとして、主に次の3点を纏めた。1点目は、両国の地理条件と人口動態の違いである。日本では狭い可住地に多くの人口が集まっているが、一方の米国は、国全体として見た人口密度は日本の1/10に満たない\*3。それ故に、日本では国土全体をカバーする新幹線計画が存在する一方、米国では高速鉄道の需要が見込める特定の回廊を対象を絞った計画が構想されている。2点目は、長年に亘って国家が鉄道事業を主導してきた日本と鉄道産業を民間が担ってきた米国との歴史的背景の違いである。

\*1) 本稿に含まれる情報は、特に注記のない限り2020年1月初旬時点のものとなっている。また、年号は西暦で表している。一連の研修及び執筆にあたっては、財務総合政策研究所総務研究部の水尾佑希主任研究官、虫明英太郎研究員ほか、各位に多大なご協力をいただいた。厚く御礼申し上げる。本稿の内容に含まれるものはすべて両筆者個人の意見であり、所属する組織の公式見解を示すものではない。また本稿における誤りはすべて両筆者の責に帰する。

\*2) 日本のJR東海が協力しているテキサス・セントラル・レールのプロジェクトが代表的である。米国で進んでいる高速鉄道プロジェクト等については、冒頭に記載した詳細な報告書を参照されたい。

\*3) 国連人口推計2019年度版によれば、2019年の一平方キロメートル当たり人口は、米国が30人に対し、日本は348人である。

嘗ての国有鉄道を分割民営化した日本と民間鉄道会社の旅客部門を統合し公社化した米国の対照的な鉄道改革の在り方や、大半の線路施設をJR\*4旅客会社が保有する日本と民間の貨物鉄道会社が保有する米国の現在の体制も対比をなしているといえる。3点目は、国家機構の権限や意思決定過程の違いである。日本では、政府が安定的に予算を配分しながら国土開発の一部として計画的に新幹線の建設を進めてきたが、州権の強い米国では、連邦政府の役割は高速鉄道計画の構想と財政面等の支援を行うことなどに留まっている。これは米国に高速鉄道を支持するという政治的なコンセンサスが希薄であることも大きな要因である。

本稿では、両国のこうした違いのうち、特に高速鉄道等に纏わる計画や資金調達面について紹介したい。本稿の構成は下記の通りである。まず、次項第2節では、日本の新幹線投資に関し、これまでの全国的な新幹線整備の計画と建設資金調達について説明する。続く第3節では、米国政府の高速鉄道計画と様々な財政支援策について述べる。最後の第4節は結語である。

## 2. 日本の新幹線投資

### 2.1 日本政府の新幹線計画\*5

#### 2.1.1 東海道新幹線・山陽新幹線

現在の日本には路線として7つの新幹線があるが、その計画の性質は東海道新幹線及び山陽新幹線とその他の新幹線で大きく異なる。日本で最も早く開通した新幹線は、日本国有鉄道(国鉄)\*6の時代の東海道新幹線(東京～新大阪/1964年開業)である。東海道新幹線は、戦後復興と高度経済成長の中で、旅客・貨物が共に激増していた東海道本線の需給逼迫を緩和することを目的として計画された。その後、東海道新幹線

を新大阪以西へ延伸する形で山陽新幹線(新大阪～博多/1975年全線開業)が整備されたが、これも東海道新幹線と同様、山陽本線の輸送力増強を主たる目的として計画されたものである。

#### 2.1.2 東北新幹線・上越新幹線・整備新幹線5路線等

東海道新幹線及び山陽新幹線以外の新幹線建設は、「国民経済の発展及び国民生活領域の拡大並びに地域の振興(現在の全国新幹線鉄道整備法第1条)」に資することなどを目的とし、国土の総合的かつ均衡ある発展に資するための高速交通体系を整備する観点から計画されている。これは、戦後日本の国土開発計画が、長らく国土の均衡ある発展を基本的な考えとしてきたことに沿うものである\*7。

#### 全国新幹線鉄道整備法(全幹法/1970年施行)

全国新幹線鉄道整備法は、新幹線を全国的に整備していくことを定めた法律である。「新幹線鉄道」の定義については、第2条において「主たる区間を列車が二百キロメートル毎時以上の高速度で走行できる幹線鉄道\*8」と定めている。

具体的な新幹線計画は、運輸大臣(後の国土交通大臣)が「建設を開始すべき新幹線鉄道の路線を定める基本計画」(基本計画)を公示して定めることになっている。当該基本計画を決定した後、必要な調査と営業主体及び建設主体の指名\*9を経て、「基本計画で定められた路線の建設に関する整備計画」(整備計画)\*10を決定する。

1971年には、東海道新幹線及び山陽新幹線に続く3路線として、東京～盛岡間の東北新幹線(1982年

\*4) JRグループ各社の名称は「北海道旅客鉄道株式会社」「東日本旅客鉄道株式会社」「東海旅客鉄道株式会社」「西日本旅客鉄道株式会社」「四国旅客鉄道株式会社」「九州旅客鉄道株式会社」「日本貨物鉄道株式会社」である。本稿では全て「JR」の呼称を用いる。

\*5) この項では、運輸省(1988)、国土交通省(N.D.)、日本国有鉄道(1974)、日本鉄道建設公団(1995)、福井(2012)等を参考としている。

\*6) 日本国有鉄道(国鉄)とは、現在のJRの前身の国有企業である。戦後の1949年に、それまで国家の直営事業だった鉄道を公共事業体として分離して設立された。予算は戦前から特別会計の一つだったのが政府関係機関予算に移され、独立採算制がとられた。経営上の様々な構造的な問題を抱えていた国鉄は、後に大きな赤字を抱えて事実上経営破綻し、1987年の国鉄改革で現在のJR7社等に分割民営化された。国鉄改革については、国土交通省鉄道局(2017)を参照されたい。

\*7) 全国新幹線鉄道整備法は、大規模開発を志向し、1969年に策定された新全国総合開発計画(新全総、二全総)の時代に策定されたものである。同計画においては、新たに建設すべき新幹線路線として、後の計画に繋がるいくつかの路線が列挙されており、全国的な新幹線網の整備が構想されている。

\*8) 「山形新幹線」及び「秋田新幹線」は、営業上は新幹線として扱われているが、これらは在来線を標準軌に改軌(在来線の線路幅を新幹線規格に改造)して新幹線と直通運転したもの(ミニ新幹線)で、第2条の「新幹線鉄道」にはあたらない。一方で、後述するリニア中央新幹線は、技術的には従来の鉄道とは大きく異なるものであるが、全幹法上の「新幹線鉄道」として扱われる。

\*9) 当初、営業主体は国鉄、建設主体は国鉄または鉄建公団と定められていたが、国鉄改革に伴う1986年の全幹法改正で運輸大臣(後の国土交通大臣)が指名することになった。

\*10) 整備計画には、走行方式、最高設計速度、建設費概算額等が含まれる。

大宮～盛岡開業)、上越新幹線(1982年大宮～新潟開業)及び成田新幹線(建設中止\*11)の基本計画及び整備計画が決定された。

上記3路線に続き、1973年に整備計画が決定されたのが、「整備新幹線」と呼ばれる図表1の5路線である。整備新幹線の建設は、国鉄再建の一環等として計画が凍結された1982年から1988年までを除き、現在まで継続的に進められている。

図表1 整備新幹線の路線一覧

<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道新幹線：青森市～札幌市(主要な経過地：函館市附近、小樽市附近)</li> <li>・東北新幹線：盛岡市～青森市(主要な経過地：八戸市附近)</li> <li>・北陸新幹線：東京都～大阪市(主要な経過地：長野市附近、富山市附近、小浜市附近)</li> <li>・九州新幹線(鹿児島ルート)：福岡市～鹿児島市(主要な経過地：熊本市附近、川内市附近)</li> <li>・九州新幹線(長崎ルート/西九州ルート)：福岡市～長崎市(主要な経過地：佐賀市附近)</li> </ul>
--

現在、整備新幹線の建設にあたっては、以下の5つの条件を満たすこととされている\*12。

1. 安定的な財源見通しの確保
2. 収支採算性
3. 投資効果
4. 営業主であるJRの同意
5. 並行在来線の経営分離についての沿線自治体の同意

上記4.にあるように、民営化の趣旨に鑑み営業主となるJRの同意を必要としている点は、国鉄当時との大きな違いである。また、5.にある並行在来線(整備新幹線区間を並行する形で運行する在来線鉄道)の経営分離は、整備新幹線の開業後、JRにとって新幹線に加えて並行在来線を経営することは過重な負担となる場合があるため、沿線全ての道府県及び市町村から同意を得た上で、整備新幹線の開業時に並行在来線の経営を分離するものである。その際、多くの場合赤字の

並行在来線を第3セクターの形で引き受ける沿線道府県にとって、大きな財政上の負担になるため、この経営分離は沿線自治体等との間で議論となる点である。

## 2.2 新幹線建設のための資金調達\*13

新幹線の中でも初期に建設された東海道新幹線、山陽新幹線、及び東北新幹線の一部(上野～盛岡)\*14は、国鉄が建設主体となって建設された。整備資金は、自己資金の他、借入金(財政投融资借入金及び民間金融機関からの借入金)及び鉄道債券によって調達されていた。東海道新幹線の建設の際には、国鉄は世界銀行から8,000万ドルの融資を受けている\*15。上越新幹線及び成田新幹線\*16については、国鉄ではなく日本鉄道建設公団(鉄建公団)が建設主体に指名され、国からの出資金等を財源として建設した。

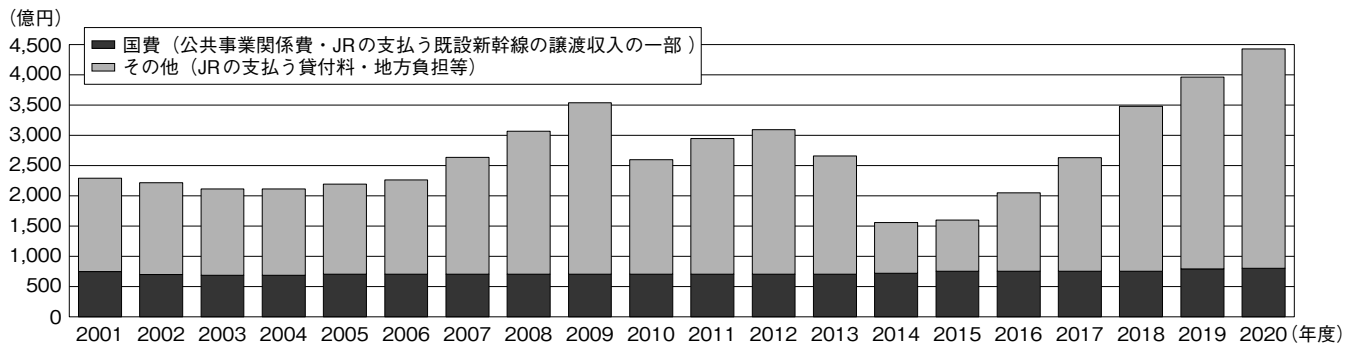
### 日本鉄道建設公団(鉄建公団)/鉄道建設・運輸施設整備支援機構(鉄道・運輸機構)

高度経済成長期には、急激な生産力増大にインフラ整備が追い付かないことが産業発展の偏重をもたらし、経済成長を阻害するなどの問題が指摘されていた。特に新線建設は、道路の様な特定財源がなく、国鉄の「独立採算制」の建前と既存路線の改良等に追われる中で、強い予算制約を受けていた\*17。そこで1964年、新線を建設する余力のない国鉄に代わって公共事業として新線を建設し、完成した鉄道施設を国鉄に貸付又は譲渡することを目的とした日本鉄道建設公団が設立された。財源としては、国と国鉄からの出資金の他、財政投融资資金、特別債、民間借入金等が充てられた。鉄建公団は、上越新幹線(大宮～新潟)、北陸新幹線(高崎～長野\*18)、東北新幹線(盛岡～八戸)

\*11) 新東京国際空港(現在の成田国際空港)へ接続する予定だった「成田新幹線」(東京都～成田市)は、1974年に着工したが、住民の強固な反対等により工事が中止された。その後1987年の国鉄改革に伴う全幹法改正の際に、基本計画及び整備計画は失効している。  
 \*12) 2009年12月24日の「整備新幹線の整備に関する基本方針」(整備新幹線問題検討会議決定)に基づく。  
 \*13) この項では、国土交通省(N.D.)、鉄道建設・運輸施設整備支援機構(2019)、日本鉄道建設公団(1995)、日本国有鉄道(1974)等を参考としている。  
 \*14) 東北新幹線のうち、1991年に開業した東京～上野間については、国鉄が一部を施工した状態で1987年の国鉄改革を迎え、同線を新幹線鉄道保有機構が保有することになったのに伴い、以後は同機構が建設主体に指名された。ただし、実際の残り部分の建設はJR東日本に委託された。また、盛岡～新青森は整備新幹線区間である。  
 \*15) 融資はすでに全額が返済されている。世界銀行東京事務所(N.D.)によれば、このほか1953年から1966年の間に世界銀行は日本に対して発電所、製鉄所、高速道路の建設等31件の融資を行っている。  
 \*16) 上越新幹線及び後に建設中止になった成田新幹線は、1971年に東北新幹線と同時に基本計画及び整備計画が決定されたが、東北新幹線は国鉄、上越新幹線及び成田新幹線は鉄建公団が建設主体に指名されている。  
 \*17) 日本鉄道建設公団(1995)によれば、このような状況に対し、「(前略)鉄道新線の建設は、一般国民に与える有形無形上の便益の増大と国家経済に与える効果の多大なることに鑑み、国家的な政策上の見地から論ずるべきであり、日本国有鉄道の企業的立場からのみこれを論ずるべきではないことは明らかである。」(鉄道建設審議会第36回審議会「鉄道敷設法第4条第3項に基づく鉄道新線に関する建議」といった意見があった。この点は、日本国有鉄道(1973)にある通り、国鉄の発足当初から指摘されていたことである。  
 \*18) 路線としては、上越・北陸新幹線の東京～大宮間は東北新幹線、北陸新幹線の盛岡～高崎間は上越新幹線の区間である。

連載 日本経済を  
考える

図表2 新幹線建設事業費の推移 (2019年度までは実績、2020年度は予算)



(出典) 国土交通省関係予算事業費・国費総括表等より筆者作成

や主要在来線幹線等多くの重要な路線を建設した<sup>\*19</sup>。一方で、不採算な地方路線が多数建設されたとの批判もある<sup>\*20</sup>。

鉄建公団は、2003年に運輸施設整備事業団と共に独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構(鉄道・運輸機構)に統合され、役割を引き継いだ。鉄道・運輸機構は、鉄建公団から引き継いだ整備新幹線などを含めた鉄道路線の建設、鉄道助成等多くの事業を担っている。

1987年の国鉄改革以降に着工した整備新幹線5路線は、鉄建公団又は鉄道・運輸機構が国などの支援を得て建設主体となり、完成後の線路施設をJRに有償で貸し付ける形になった<sup>\*21</sup>。現在建設中の整備新幹線の建設費負担は、開業後の需要予測に基づきJRの受益の範囲で貸付料(30年間定額)を決定し<sup>\*22</sup>、それを差し引いた残りの金額の2/3に国費(公共事業関係費及びJRの支払う既設新幹線の譲渡収入の一部<sup>\*23</sup>)を充て、1/3を地方負担(沿線自治体の負担)とするこ

とになっている。ただし、地方負担については、地方債(充当率90%)で賄うことが認められ、その元利償還金の50~70%を交付税措置することになっている<sup>\*24</sup>。2020年度予算では、整備新幹線の総事業費は4,430億円、うちJRの支払う貸付料等が3,224億円、国費は804億円、これに対応する地方負担は402億円となる。図表2の通り、政権交代などを経ても毎年の国費の支出額は安定的に確保されている<sup>\*25</sup>。

### 2.3 リニア中央新幹線<sup>\*26</sup>

現在、品川~名古屋間でリニア中央新幹線(品川~新大阪)の建設が進んでいる。「リニア」は、磁気で軌道から浮上しリニアモーター駆動で走行するもので、日本では国鉄時代から研究がされてきた技術である<sup>\*27</sup>。

リニア中央新幹線は、全幹法上の基本計画路線ではあったが長年整備計画が決定されていなかった中央新幹線<sup>\*28</sup>に相当し、機能的には東海道新幹線のバイパスと位置付けられている。2007年にJR東海が自己資

\*19) 鉄建公団が建設した主要幹線には、京葉線、湖西線、(津軽)海峽線等がある。その他、1972年度からは大都市における民営鉄道線(P線)の建設等も行っている。  
 \*20) 藤井(1998)によれば、運輸大臣の諮問機関である鉄道建設審議会を舞台として有力政治家たちが、「新線建設の手続きのなかで、事実上の『最高決定機関』(朝日新聞1982年10月29日付朝刊)として数々の無謀な新線建設計画を強行してきたという経緯があり、これには赤字路線を引き取られる国鉄の意向は基本的に反映されていない。  
 \*21) ただし、当初の1973年11月13日に決定した整備計画では、盛岡市~青森市間の東北新幹線、九州新幹線(鹿児島ルート)及び九州新幹線(長崎ルート)の建設主体は国鉄とされていた。その後、1987年に国鉄改革の一環として、「旅客鉄道株式会社が建設主体とされている新幹線鉄道の建設に関する事業の日本鉄道建設公団への引継ぎに関する法律」が施行されたことに伴い、JRの同意の上で整備新幹線の建設主体が鉄建公団に一本化された。  
 \*22) 2013年度以降、将来支払われる予定の整備新幹線の貸付料を、借入金によって前倒し活用し、貸付料等も含んで活用するようになった。  
 \*23) 既設新幹線の譲渡収入とは、国鉄改革時に既に開業しており、国鉄改革後も国(新幹線鉄道保有機構)が線路施設を保有していた既設4新幹線(東海道新幹線、山陽新幹線、東北新幹線の東京~盛岡間、上越新幹線)を、1991年にJR各社に売却して国が得た収入である。鉄道建設・運輸施設整備支援機構(2019)等によれば、これは2018年度を除き、1992年度から整備新幹線の建設費に充てられている。  
 \*24) 地方負担についての過去のスキームも含む詳細については、八矢(2015)に詳しい。  
 \*25) 国費は2005年度以降2019年度まで700億円台で推移してきたが、2020年度予算には人件費の高騰や耐震性強化等に伴って建設費が上振れしたのに対応し、804億円が盛り込まれている。  
 \*26) この項では、リニア中央新幹線のウェブサイト、財団法人鉄道総合技術研究所(1997)、JR東海(2007)等を参考としている。  
 \*27) 財団法人鉄道総合技術研究所(1997)によれば、国鉄では鉄輪によらない超高速鉄道の研究は1960年代から進められている。リニア中央新幹線に採用される超電導磁石を用いた電磁誘導浮上方式は、1970年の高速鉄道講演会と世界鉄道首脳者会議で国鉄が開発を表明し、国鉄の鉄道技術研究所(後の財団法人鉄道総合技術研究所)が中心となって開発を進めてきた。超電導方式は、既に実用化されている愛知高速交通東部丘陵線(リニモ)や上海トランスラピッドの常電導方式よりも更に技術的飛躍の大きいものである。リニア中央新幹線の営業最高速度は、時速500kmを予定している。  
 \*28) 中央新幹線:東京都~大阪市(主要な経過地:甲府市附近、名古屋市附近、奈良市附近)

連載  
日本経済を  
考える

金による民間事業としてリニア方式で建設すると表明したことを受け、2011年に整備計画が決定された。ただし、JR東海自身が示した見通しでは、自己資金による建設をした場合、JR東海の債務が過剰に膨張するため、2027年の品川～名古屋間開業の後、名古屋～新大阪間の工事着工に備えて債務を圧縮する経営体力の回復期間（8年間）が必要とのことであった。これを受けて政府は、名古屋～新大阪間の着工を前倒しすることを目指し、鉄道・運輸機構を経由したJR東海への3兆円の財政投融資を行うこととした\*29。

このように日本においては、国民経済の発展と地域の振興のために、国がイニシアチブをとりながら長年に亘って計画的に新幹線の建設を進めてきており、リニア中央新幹線も民間主導ではあるものの、国家的な重要事業と位置付けられ、国が財政支援の対象としている。

### 3. 米国における高速鉄道投資

米国の鉄道産業は、日本等とは違い、基本的に民間企業の集合体として発展してきたという点に特徴がある\*30。米国の鉄道は20世紀の初頭には隆盛を誇ったが、旅客輸送の分野では1930年代から短・中距離輸送の主役を自動車に、更に第二次世界大戦後に長距離輸送の主役を航空機に譲り、現在では大幅に縮小している。短距離の旅客輸送に関しては各地に通勤列車（commuter rail）を運営する公営事業者等が存在するが、都市間旅客輸送のほとんどはアムトラックが担っている。なお、貨物輸送の分野においては、現在でも鉄道が陸上輸送の中で大きな位置を占めている。

#### アムトラック（全米旅客鉄道公社/Amtrak）

アムトラックは、1970年の鉄道旅客サービス

法（Rail Passenger Service Act）\*31に基づいて、1971年に設立された旅客鉄道公社\*32であり、現在米国最大の都市間旅客鉄道事業者である\*33。第二次世界大戦後、特に1960年代に旅客輸送の多くが鉄道から自動車や航空機に転移していく中で、各社の旅客列車の存続が危ぶまれたことから、全米の鉄道会社の旅客部門を統合・公営化し誕生した\*34。他方、線路施設と貨物部門に関しては各地の鉄道会社が引き続き運営・保有している。

1976年には、ペン・セントラル鉄道の倒産に際し、同社が保有していたワシントンD.C.からボストンまでの北東回廊の路線の大部分をアムトラックが取得した。アムトラックは恒常的な赤字経営であるが、政府による継続的な財務及び運営面での支援のもと現在まで存続している。

#### 3.1 米国政府の高速鉄道計画\*35

米国政府の高速鉄道計画が日本と大きく異なる点は、連邦政府が高速鉄道の開発において決定的な役割を果たしていないことである。連邦制度の下で州政府が強い権限を持つため、連邦政府の役割は、総合的な計画と技術的支援、安全・環境規制、及び年度ごとの財政支援に限定されている。米国運輸省（USDOT：United States Department of Transportation）の連邦鉄道局（FRA：Federal Railroad Administration）は、貨物鉄道、都市間旅客鉄道、通勤鉄道（commuter rail）を含む業界全体の安全に関する規制・監視を所轄している。FRAはまた、さまざまな助成プログラムを通じて鉄道の発展を促進している。対照的に、米国運輸省から独立した裁定機関及び規制機関である陸上運輸委員会（STB：Surface Transportation Board）は、路線の建設、取得、廃止や貨物鉄道の運賃等を含

\*29) JR東海への財政投融資は、2016年度補正と2017年度で1.5兆円ずつ計3兆円である。据置期間約30年、その後10年間元金均等償還、利率は全期間固定の平均0.86%となっている。  
 \*30) 日本国有鉄道外務部（1968）では、発刊当時までの米国の鉄道産業の歴史について「米国の鉄道はその発足（1830年）以来、戦時中を除き終始民営をもって一貫しており、また国の交通政策も伝統的に自由競争を原則としてきた。したがって連邦政府による鉄道への投資は、鉄道初期（1850年当時）に地域開発のために鉄道建設を奨励して国有地の無償下付があった以外はまったく行われておらず、鉄道投資はもっぱら自己負担で行われてきた。」と説明がされている。  
 \*31) 同法では、各鉄道会社によるアムトラックへの財政・現物支援と引き換えに、1971年5月以降、都市間旅客列車を運営する義務を緩和し、各社の旅客列車をアムトラックに移転した。  
 \*32) アムトラックは形式的には民間企業であるが、実質的に政府の管理下にある。  
 \*33) アムトラックは現在、20,000マイル以上の路線を運営しており、48の大陸のうち46州、コロンビア特別区（ワシントンD.C.）及びカナダの3つの州で500以上の駅を運営している。北東回廊は電化されているが、それ以外ではディーゼル機関車が使用されている。アムトラックが運行する大部分の線路設備は、大半は民間貨物鉄道会社、一部は州及び地方政府機関が所有しているが、ワシントンD.C.からボストンまでの北東回廊に関してはアムトラックが大半を所有している。アムトラックは、ニューヨーク・ペンシルベニア駅、シカゴ・ユニオン駅、フィラデルフィア・30番街駅等幾つかの主要駅も所有している。  
 \*34) 当時都市間旅客鉄道を運営していた26社のうち20社が、旅客部門のアムトラックへの移管という政府の申し出を受け入れた。  
 \*35) この項では、米国運輸省のウェブサイト等を参考としている。

む鉄道の経済規制を担当している。

米国の鉄道インフラ整備の主な推進役は州政府、地方自治体、民間企業である。連邦政府は大きな目標を確立し、インセンティブを提供することもあるが、インフラプロジェクトは国家レベルから指令されるものではなく、一般的に地方レベルで提案され、連邦政府に対しては規制当局の承認と財政援助を要請する形になる。連邦法の下において、各州は、鉄道インフラ投資について慎重に検討した上で州鉄道計画 (State Rail Plan) を定期的にFRAに提出する。連邦政府の資金援助を受けるには、州鉄道計画への組入れ又は州によるその他の輸送調査が必要である。現状、民間企業の役割は貨物輸送が主だが、近年では旅客鉄道の開発に関心を持った複数の企業が旅客鉄道プロジェクトを提案しており、中には開発が進んでいるものもある。

米国は、日本の全幹法に基づく整備新幹線計画に見られるような体系立った総合的な国家計画を策定していないが、これまでも米国の高速旅客鉄道の方向性に影響を与える重要な連邦法や国家レベルの計画活動は存在した。例えば、1965年には、人々をより早く、快適かつ安全に大量輸送する必要性から、高速陸上交通法 (High Speed Ground Transportation Act) が成立した。これにより最終的には北東回廊のワシントンD.C.とニューヨークを結ぶメトロライナー (Metroliner)\*36が誕生したが、速度の面などで「高速鉄道」と呼ぶには不十分なものであった。

その後1991年、連邦政府は、総合陸上交通効率化法 (ISTEA: Intermodal Surface Transportation Efficiency Act、1992年～1997年) において5つの高速都市間旅客鉄道回廊の指定を承認し、1998年にはそれに続く21世紀に向けた交通最適化法 (TEA-21: Transportation Equity Act for the 21st Century、1998年～2003年) において更に6つの回廊を承認した。これら11の回廊\*37の指定は、連邦の財政援助の基礎となるはずだったが、その後は10年以上に亘っ

てそのような財政援助はほとんど発動されなかった。

しかし、2008年の金融危機により、米国の高速鉄道の計画と開発は新たな局面を迎えた。経済危機からの飛躍的な復興を目的とした2009年の米国復興・再投資法 (ARRA: American Recovery and Reinvestment Act) により、高速鉄道の戦略計画が議会へ提出され、米国高速鉄道ビジョン (Vision for High Speed Rail in America) が打ち出された。これを踏まえ、2008年の旅客鉄道投資改善法 (PRIIA: Passenger Rail Investment and Improvement Act) 307条により、米国運輸省は2010年に全国鉄道計画 (National Rail Plan) を策定した\*38。

全国鉄道計画には、以下の3つのタイプの鉄道回廊等が含まれている。

- ・中核的特急回廊 (Core Express Corridors) : 500マイル (800km) までの大都市間を結ぶ専用線で時速125～250マイル (200～400km) の列車を運行する。
- ・地域回廊 (Regional Corridors) : 中都市を接続する既存線と専用線で高頻度の時速90～125マイル (144～200km) の列車を運行する。
- ・新興/フィーダー回廊 (Emerging/Feeder Corridors) : 地方都市を結ぶ既存路線での速度を時速90マイル (144km) 程度に向上させる。

米国の中でも、連邦政府が鉄道開発に比較的積極的に取り組んでいる地域は、北東回廊 (NEC: Northeast Corridor) である。北東回廊は、ワシントンD.C.とボストンを結ぶ重要かつ複雑な467マイル (752km) の鉄道回廊\*39で、現在アムトラックがアセラ・エクスプレス (Acela Express) として唯一の高速に近い旅客列車を運行している。アセラ・エクスプレスは、特定箇所で最高速度150マイル/時 (240km/時) で運行しているが、通勤列車と線路を共有していることなどから、平均での速度は日本の新幹線に大きく劣

\*36) メトロライナーは、1969年に誕生した、ワシントンD.C.～ニューヨーク間を最高時速190kmで走行した列車である。当初はベン・セントラル鉄道が運営していたが、後にアムトラックに移管され、2006年まで運行された。

\*37) 米国で計画されている高速鉄道回廊は、北東回廊の他にカリフォルニア、シカゴ・ハブ等、一定距離にある特定の大都市間を接続するもので、日本を含む多くの国のように国土を網羅する規模の路線計画ではない。

\*38) 全国鉄道計画は、米国の人口が25年間で7,000万人増加するという推定を前提に、高速鉄道を含む旅客鉄道の改良を通じて、いかに増加する需要を捌ききるかに焦点を当てた計画である。これは、人口密度の高い地域に競争力のある所要時間の高速鉄道を走らせて利用者を増やし、高速都市間旅客鉄道で各地域を結び付けるということを目指している。

\*39) この回廊は、いわゆる東海岸の8つの州 (南から順に、メリーランド、デラウェア、ペンシルベニア、ニュージャージー、ニューヨーク、コネチカット、ロードアイランド、マサチューセッツ) とコロンビア特別区からなり、ニューヨークを含む多数の主要都市を縦断する。大部分 (363マイル) はアムトラックが所有しており、他の部分はニューヨーク州、コネチカット州、マサチューセッツ州が様々な州政府機関を通じて所有している。

る。アムトラックは、ワシントンD.C.~ニューヨーク間、ニューヨーク~ボストン間では航空会社よりも多くのシェアを獲得しているが、北東回廊内での都市間旅客流動の大半は依然として自家用車によるものである。

現在北東回廊は、インフラの劣化や、線路容量の不足など、深刻な課題に直面している。これに対し、FRAは北東回廊の包括的な計画・投資プログラムであるNEC FUTUREを策定した。この取組みの一環として、FRAは環境影響評価（EIS）を完了して望ましい計画案（preferred alternative）を認定するとともに、2017年に決定記録（ROD：Record of Decision）に署名した。選定された計画案（selected alternative）は、北東回廊全体について、設備の適切な修繕と近代化を実施し、線路容量の増加、乗継の利便性向上等によって、2040年にかけての旅客輸送需要に応える輸送力の増強を図ると謳っている。NEC FUTUREプログラム実施の費用は、25年間で1,200億ドルから1,500億ドル程度と推定されている。

## 3.2 米国連邦政府の高速鉄道等への財政支援<sup>\*40</sup>

### 3.2.1 これまでの経緯

特定財源と紐づいた基金からの支援がある高速道路、航空及び都市内公共交通（transit）とは異なり、鉄道は連邦予算において特定財源を持ったことがない。これまで、連邦政府からの鉄道に関する財政支援は、不安定かつ不十分で、旅客鉄道インフラの整備は一貫性に欠けてきた。同様に、アムトラックも創設以来政府からの財政支援に依存し続けてきたが、その支援額は常に予測困難であり、基本的な修繕すら満足に行えていない。

前述の通り2009会計年度まで、国家予算における鉄道発展のための資金は、アムトラック補助金を除いて重要視されてこなかった。例えば、2008会計年度に都市間旅客鉄道補助金（Intercity Passenger Rail Grant）プログラムに充当されたのは、わずか3,000万ドルであった。しかし、翌2009会計年度には、同

プログラムに通常通り割り当てられた9,000万ドルに加えて、同年度の米国復興・再投資法に基づいて高速鉄道開発等のために80億ドルが充当された。2010会計年度には、高速鉄道回廊及び都市間旅客鉄道サービス資金援助（Capital Assistance for High Speed Rail Corridors and Intercity Passenger Rail Service）プログラムに25億ドルが充当されたが、これは先述の80億ドルと合わせて高速都市間旅客鉄道（HSIPR：High Speed Intercity Passenger Rail）プログラムと呼ばれるものである。

しかし、2011会計年度以降、これらの予算は急速に落ち込み、連邦予算から高速鉄道開発に大きな予算が充当されることはなくなっている。HSIPRプログラム自体も、米国各地の幾つかの高速鉄道回廊プロジェクトに多額の投資を行った際、カリフォルニア高速鉄道プロジェクトに約35億ドル、シカゴ~セントルイス回廊改善プログラムに約12億ドルを提供した他は、資金使途が35州の150以上のプロジェクトに細分され、最終的には米国的高速鉄道の開発にほとんど影響を与えなかった（2011年終了）。

### 3.2.2 現在の財政支援メカニズム

現在、米国には、かつてのHSIPRプログラムや日本の鉄道・運輸機構のような、高速鉄道あるいは都市間旅客鉄道開発に対する資金援助に専念する大規模プログラムや専門機関が存在しない。現在行われているのは、FRA、運輸長官室、同室の米国構築局を通じて提供される様々な信用援助及び裁量的助成金プログラムなどである。これらのプログラムの規模や有用性は、米国運輸省に割り当てられる毎年の予算額や、承認される新たな法律や時々の政策の方向性の変化を反映し、数年ごとに大きく変化する。近年の米国では、道路交通の他、公共交通等も含めた陸上交通に対する連邦補助金の割当てを規定する授權法（いずれも時限法）が数年ごとに制定されてきた<sup>\*41</sup>。具体的には、先述のISTEA及びTEA-21を含め以下がある（図表3）。

\*40) この項では、米国運輸省のウェブサイト、ジェットロ・ニューヨーク事務所（2018）等を参考としている。

\*41) 幾つかは後継法との間に数年の間隔があるが、これは議会での調整の結果、後継法が可決されなかったことによるものであり、その間は前法が延長されている。

図表3 近年の陸上交通分野の授權法

有効期間	名称 (日本語)	名称 (英語)
1992年～1997年	総合陸上交通効率化法	Intermodal Surface Transportation Efficiency Act (ISTEA)
1998年～2003年	21世紀に向けた交通最適化法	Transportation Equity Act for the 21st Century (TEA-21)
2005年～2009年	安全で、説明責任を果たし、柔軟で、効率的な交通公平化法 - 利用者への遺産	Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act - A Legacy for Users (SAFETEA-LU)
2013年～2014年	21世紀における発展に向けた前進法	Moving Ahead for Progress in the 21st Century Act (MAP-21)
2016年～2020年	米国内陸上交通修繕法	Fixing America's Surface Transportation Act (FAST)

(出典) ジェトロ・ニューヨーク事務所 (2018) 等を参考に筆者作成

図表4 FRAによる助成プログラム\*42

名称 (日本語)	名称 (英語)	2019会計年度予算	内容
統合された鉄道インフラと安全性改善プログラム	Consolidated Rail Infrastructure and Safety Improvements (CRISI) Program	\$244,621,500	都市間旅客・貨物鉄道の安全性、効率性、信頼性を向上させる。具体的には、線路、駅及び設備の改良、ポジティブ列車制御(PTC)、混雑緩和、踏切、線路の移設等に助成を行う。
良好な修繕のための連邦・州パートナーシップ助成プログラム	Federal-State Partnership for State of Good Repair Grant Program	\$396,000,000	各州の公営鉄道の修繕状態の改善のための助成を行う。州が支援するアムトラックの路線等も対象となる。
復活及び強化助成プログラム	Restoration and Enhancement Grants Program	\$26,337,600	都市間旅客列車の新規運行、廃止列車復活、又はサービス強化のための経費に対して助成を行う。具体的には、人件費、動力費、販管費等の様々な費用が助成される。
マグレブ展開助成プログラム	Magnetic Levitation Deployment Grants Program	\$24,027,500	今あるマグレブ (日本でいうリニア) 計画又は実行可能な計画に対する工事見積りや設備投資に対して助成を行う。

(出典) FRAウェブサイト (<https://railroads.dot.gov/grants-loans/competitive-discretionary-grant-programs/competitive-discretionary-grant-programs>) より筆者作成

### 3.2.3 連邦鉄道局 (FRA) による財政支援

FRAは現在、鉄道の改良と新規開発を支援するための自由裁量の助成プログラムを提供している。この助成プログラムの資金を獲得するには、申請者は、安全性、費用対便益比率 (B/C : benefit-cost ratio)、プロジェクト準備状況等に基づいて申請書を提出し、他の申請者と競争する必要がある。各プログラムは、特定目標の達成を支援するために設定されており、評価基準はプログラムごとに異なる。例えば、2019会計年度には、FRAは図表4のような助成プログラム等を用意している。これらは、図表3の米国陸上交通修繕法 (FAST) やその他の法令などによるものである。

### 3.2.4 運輸長官府による財政支援

運輸長官府 (Office of the Secretary of Transportation) は過去10年間で、運輸長官府が管理する、開発をより良く活かす投資 (BUILD : Better Utilizing Investments to Leverage Development) \*43に含まれる裁量的交通インフラ助成 (Transportation Discretionary Grants) プログラムにおいて、道路、橋、都市内公共交通 (transit)、鉄道、港湾、複合輸送等を含むあらゆるタイプの競争力のある陸上交通インフラ

に数十億ドルの助成金を拠出してきた。2020年1月には、このプログラムは、全米35州の55のプロジェクトに9億ドルを拠出している。

2016年には、米国運輸省の信用援助プログラムを統合するために同府に米国構築局 (Build America Bureau) が設立された。同局は現在、以下の3つの信用援助プログラムを管理している\*44。

#### (1) TIFIA信用プログラム

TIFIA信用プログラムは、1998年の交通インフラ資金調達革新法 (TIFIA : Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act) に基づくもので、旅客鉄道の他に高速道路、都市間バス、物流施設等あらゆる陸上交通インフラのために直接融資、債務保証及び信用枠を提供している。

#### (2) 鉄道再建・改良資金調達 (RRIF : Railroad Rehabilitation & Improvement Financing) プログラム

RRIFプログラムは、TEA-21によって設立され、後の法令によって幾度かの改正を経てきた鉄道インフラ投資のためのプログラムである。当プログラムにおいて、米国運輸省は最大350億ドルの直接融資と債務

\*42) この他に線路内立入り法執行助成 (Railroad Trespassing Enforcement Grant) プログラム等がある。

\*43) それ以前は、2009年からの経済復興を生み出す交通投資 (TIGER : Transportation Investment Generating Economic Recovery) として知られていた。

\*44) (2020年3月18日現在) 同局ではその他に、米国再建のためのインフラ助成 (INFRA : Infrastructure For Rebuilding America Grants) の申請の管理等も行っている。



保証を提供する権限を持っている。同プログラムは、アムトラックが高速列車やその他の車両の購入資金等の調達に利用した。

### (3) 民間活動債 (PABs : Private Activity Bonds) プログラム

PABは、民間事業体の資金調達コストを下げることで、特にPPP(官民パートナーシップ)事業において、インフラ発展に重要な役割を果たしている。米国運輸省は、15億ドルのPABを割り当てる権限がある。現在までに、都市間旅客鉄道及びライトレールプロジェクトなどに、130億ドルのPABが割り当てられた。

なお、(1) TIFIA信用プログラム及び(2) RRIFプログラムの融資は、長期、低金利(2020年1月13日時点の35年間で2.31%)、柔軟な償却スケジュール、プリペイメント・ペナルティ不要など、民間市場では困難な条件を提示しており、ノンリコースローンが利用可能である。

このように連邦政府は高速鉄道開発等に関して様々な支援プログラムを用意しているが、これまでの政策による効果は十分に発揮されているとは言えず、まだ道半ばの状況である。

## 4. おわりに

本稿では、日本と米国の高速鉄道投資等について紹介した。日本では、政府が1970年の全幹法制定とその後の計画の更新を通じて整備新幹線計画を立案し、安定的な資金供給でこれを着実に推進してきた。一方の米国では、連邦政府は構想として様々な鉄道計画を策定するなどしているが、州の権限が強いことや国民の支持が十分でないことなどから、高速鉄道プログラムを全国的に推進するまでには至っていない。高速鉄道投資については手探りが続いている米国の状況に、今後大きな進展があるとすれば、米国の幾つかの州で進んでいる民間主導のプロジェクトの成否が鍵となるだろう。

なお、冒頭でも触れたとおり、財務総合政策研究所ウェブサイトにおいて、本調査についての詳細な報告書を公表している。そこでは、紙幅の都合等で本稿において詳しく触れられなかった、アムトラックの現状や米国で計画が進んでいる民間主導の高速鉄道プロ

ジェクトの具体的な内容等、幅広い内容を紹介している。本稿の内容にご関心を持たれた方は、ぜひ、こちらについてもご覧いただきたい。

(参考文献)

- 運輸省(1989)『昭和63年度運輸白書』
- 国土交通省(N.D.)「整備新幹線について」  
<http://www.mlit.go.jp/tetudo/kaikaku/01.pdf>
- 国土交通省鉄道局(2017)「国鉄の分割民営化から30年を迎えて」  
<https://www.mlit.go.jp/common/001242868.pdf>
- 財団法人鉄道総合技術研究所編(1997)『超電導リニアモーターカー』交通新聞社
- JR東海(2007)「自己負担を前提とした東海道新幹線バイパス、即ち中央新幹線の推進について」  
[https://company.jr-central.co.jp/chuoshinkansen/procedure/\\_pdf/01.pdf](https://company.jr-central.co.jp/chuoshinkansen/procedure/_pdf/01.pdf)
- ジェトロ・ニューヨーク事務所(2018)「米国主要州におけるPPP法規制と運用状況に関する調査報告書」  
[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/02/2018/7be91434db1945e2/ny20180314\\_mic.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/02/2018/7be91434db1945e2/ny20180314_mic.pdf)
- 世界銀行東京事務所(N.D.)「日本が世界銀行から貸出を受けた31のプロジェクト」  
<http://worldbank.or.jp/31project/index.html>
- 鉄道建設・運輸施設整備支援機構(2019)「鉄道助成ガイドブック令和元年度」
- 日本国有鉄道(1973)『日本国有鉄道百年史』第12巻
- 日本国有鉄道(1974)『日本国有鉄道百年史』第13巻
- 日本国有鉄道外務部編(1968)『欧米諸国の鉄道と交通政策』
- 日本鉄道建設公団三十年史編纂委員会編(1995)『日本鉄道建設公団三十年史』
- 福井義高(2012)『鉄道は生き残れるか』中央経済社
- 藤井秀樹(1998)「国鉄長期債務の処理問題とその経済的含意に関する一考察」会計検査院事務総長官房調査課編『会計検査研究』第17号
- 八矢拓(2015)「整備新幹線について」総務省ウェブサイト  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000357377.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000357377.pdf)
- リニア中央新幹線(2020)ウェブサイト  
<https://linear-chuo-shinkansen.jr-central.co.jp/>
- U.S. Department of Transportation(2020)ウェブサイト  
<https://www.transportation.gov/>