

北海道新幹線開業が青森市の地域医療にもたらした変化 —青森新都市病院の事例と今後の展望—

櫛引 素夫*・三原 昌巳**・大谷 友男***

1. はじめに

整備新幹線が地域にもたらした変化をめぐる検討は、いわゆる「開業効果」や経済的効果が中心だった（江川、2018；大谷・南、2021；櫛引・大谷ほか、2021など）。これは、沿線社会において、新幹線駅や新幹線の利用者増加、観光客の増加など、数値でとらえやすく、かつ、比較的短期間に効果が顕在化しやすい領域に関心が向いていたことによる。加えて、整備新幹線はかかわる領域が広い上に、さまざまな現象の因果関係が必ずしも明確でない。このため、現象そのものが拡散的な上、論点も拡散していく（櫛引・大谷ほか、2021）。加えて、地理学の分野ではそもそも、新幹線に関する研究そのものが必ずしも多いとはいえない。

これらの要因が複合した結果、そもそも新幹線開業が地域にもたらし得るポジティブな効果やネガティブな影響の全容についてエビデンスも共通認識も存在しないにもかかわらず、「開業に伴う経済効果が乏しい＝失敗」という認識に陥りがちである（櫛引、2020）。

整備新幹線の建設主体である鉄道・運輸機構は、各区間の開業5年目に合わせて、新幹線建設の事後評価作業を実施している。経済的効果や住民および新幹線利用者の便益を多面的に検討しているものの、例えば地域医療への波及効果といったテーマは対象外である。にもかかわらず、現実には、沿線地域に多大な変化が及んできた（櫛引、2007；2020など）。

医療への波及効果の例を挙げるとすれば、北陸新幹線沿線で新幹線駅から徒歩数分に位置する飯山赤十字病院（長野県飯山市）が、医師の確保に際し、新幹線通勤者の採用を進めてきた（石坂、2020）という。また、東北新幹線・八戸開業6年後の2008年、当時78歳の小児科医が東京都中野区から青森県三戸町の病院に着任した。彼は当初、弘前藩士だった曾祖父の出身地である津軽地方での勤務を思い立ち、青森県庁に照会した。しかし、飛行機での通勤が困難だったことから、県のマッチングにより三戸町へ新幹線通勤することになった。¹⁾

患者側では、北陸新幹線開業によるアクセス改善と地域の医療資源の魅力によって、金沢市内の医療施設では、関東を含めた沿線地域から健診目的の患者が流入しているとの指摘がある（森藤、2020）。

筆者らは上記のような経緯と構図を検討しつつ、「守りの装置・武器」としての整備新幹線という視点から、沿線で生じている変化を検証し、「人口減少社会の再デザイン」を進めるべきだと指摘してきた（櫛引・三原、2020・2021）。特に、櫛引・三原（2021）において「地域医療と新幹線」の関係性に注目し、積雪寒冷・人口減少地域を念頭に、新幹線駅やその近隣に位置する青森新都市病院（青森市）、上越地域医療センター病院（新潟県上越市）、飯山赤十字病院と新幹線の関連について言及した。いずれも、医師確保や地域医療において、新幹線活用の情報が得られた総合病院である。

2021年度、櫛引・三原の研究が科学研究費助成事業「地域医療に整備新幹線・並行在来線が及ぼす効果の地理学的研究と地域医療政策への貢献」（基盤研究(C)、JSPS科研費21K01020）として採択さ

* 青森大学社会学部、弘前大学大学院地域社会研究科・地域政策研究講座第1期生・客員研究員

** 昭和女子大学人間文化学部、専任講師

*** 富山国際大学現代社会学部、准教授

れたことから、新たに新幹線問題に詳しい大谷友男・富山国際大学准教授をチームに加え、本格的な調査に着手することができた。

本稿は、2021年度の日本地理学会秋季学術大会（9月・オンライン）で報告した青森新都市病院へのヒアリング結果をはじめ、研究初年度の経緯と成果について報告するとともに、今後の研究の進め方について整理し、提起することを目的とする。

筆者らの問題意識の根幹に位置するのは「新幹線が地域医療にもたらす効果や影響は何か」という問いである。もちろん、東海道新幹線をはじめ、開業済みの新幹線が構成する「新幹線ネットワーク」の沿線は既に、新幹線の恩恵に浴して久しいと考えられる。また、沿線住民にとっても利用者にとっても、「あって当たり前」の新幹線について、あらためて検証する意義も認めがたいであろう。

しかし、新幹線開業という契機は、このような、既に日常化した新幹線の効果・影響を可視化する一つの場面となり得る。

例えば、医師をはじめとする医療従事者が不足している地域において、これらの確保に新幹線が何らかの形で寄与していないか。医療体制の維持や充実、医師のQOL（生活の質）向上についてはどうか。さらに、各種医療資源の有効活用につながっているか。これらのポイントが、筆者らのさらなる問題意識である。

本稿が強く意識するのは、筆者らが研究を続けてきた北陸新幹線沿線と東北・北海道新幹線沿線である。前述のように、ともに積雪寒冷地域、かつ、多くが医師不足に悩む地域であり、前者は2024年春に敦賀延伸を、後者は2031年春に札幌延伸を控え、開業準備が続いている。加えて、2022年秋に開業する西九州（長崎）新幹線も視野に入る。これらの路線は開業済みの地域、これから開業する地域が混在する状況を踏まえ、本稿ではまず、コロナ禍が新幹線ネットワークのビジネスモデルに及ぼしている甚大な影響も含め、全国的な新幹線ネットワークの状況について2021年末時点の状況を整理する。その上で、「地域医療と新幹線」の関係性について、青森新都市病院の事例を中心に検討する。速報的な記録と考察を兼ねた内容・構成となることについて、ご容赦いただきたい。

2. 新幹線ネットワークをめぐる2021年末時点の状況

2.1 未開業区間の動向

本節では新幹線ネットワーク＝図1＝のうち、未開業区間の動向を概観する。ただし、リニア中央新幹線については2021年11月現在、静岡県工区の工事をめぐるJR東海と静岡県の協議が櫛引・三原（2021）の記述から大きく進展していないため、記述を割愛する。

▽西九州新幹線

整備新幹線の未開業区間のうち、最も開業が迫っているのは西九州新幹線である。長く「九州新幹線・長崎ルート」、「九州新幹線（西九州ルート）」、「長崎新幹線」、「九州新幹線（武雄温泉・長崎間）」などの呼称が並立してきたが、JR九州は2021年4月28日、名称が「西九州新幹線」に、開業時期が「2022年秋頃」に決定したと公表した。²⁾ 7月28日には「かもめ」という列車名称とともに、車両デザインを公表した。³⁾ JR東海が運用している最新型車両N700Sを6両編成で投入する。

博多－長崎間のうち今回、開業するのは西側の武雄温泉－長崎間66.0kmである。東側の博多－武雄温泉間は在来線の利用となり、乗客は新幹線と在来線特急を対面ホームで乗り換える。このため、時間短縮効果は限定的で、博多－長崎間の所要時間は最速1時間50分から約1時間20分へ、30分程度の短縮にとどまる。

並行在来線について、JR九州は並行する諫早－長崎間は経営分離しない。肥前山口－諫早間60.8kmは沿線自治体の反発も踏まえ、経営分離はするものの、列車運行をJR九州が、線路の維持管理を佐賀・長崎両県が設立した一般社団法人「佐賀・長崎鉄道管理センター」が担う「上下分離方式」を採用する。つまり、在来線の運行形態は現状とほぼ変わらない。

今回の開業はあくまで「暫定」開業と位置付けられる。しかし、残る新鳥栖－武雄温泉間につい



図1 全国の新幹線ネットワーク
(2021年12月現在、鉄道・運輸機構の資料から櫛引作成)

て、佐賀県はフル規格新幹線としての整備に反対しており、最終的な整備方式も、並行在来線の扱いも、本稿の執筆時点（2021年12月）で決まっていない。

なお、櫛引・三原（2021）で記述したように、西九州新幹線の嬉野温泉駅前には2019年6月、国立病院機構嬉野医療センターが移転新築されており、新幹線開業後にどのような変化が起きるのか、中長期的に注目される。

▽北陸新幹線・金沢－敦賀間

北陸新幹線・金沢－敦賀間（125.1km）は開業が1年遅れた。新幹線プロジェクトをめぐる構造的な課題が関わるとみられる背景については、櫛引・三原（2021）で概観した。

工事を担当する鉄道・運輸機構のサイトによると、2021年10月1日現在、用地取得率が99%、土木工事着手率が100%となっている。⁴⁾ JR西日本は延伸に向けて、W7系車両10編成を2023年度までに新造する。⁵⁾

事業の詳細な進捗率は公表されていないが、同10月28日のNHK報道によれば58工区中53工区で、工事が軌道などの設備工事に移行、新駅の建設も順調に進んでいる。特に、工事遅延の要因となった敦賀駅の駅舎工事は予定から1カ月前倒しで進んでいる。⁶⁾

並行在来線は経営計画が同年10月26日に決まった。⁷⁾ 金沢－福井間と福井－敦賀間で大きく運行体系が分かれるダイヤを組み、本数は現行の普通列車より24本多い126本（うち快速8本）となる。このダイヤは、大阪－金沢を結んでいる特急「サンダーバード」の敦賀以北の存続を、福井県が断念したことによって設定が可能になった。⁸⁾

運賃は「開業年度の利用者数の11年間維持」を目標として設定し、開業後1～5年目の激変緩和期は定期外・通勤定期を現行の1.15倍に、6～11年目は1.2倍とする。通学定期は1～11年目まで1.05倍とする。

福井商工会議所とまちづくり福井株式会社が、福井駅周辺の209事業所を対象に2021年4～5月実施した調査（回収率50.2%）によれば、新幹線開業後の経営状況予想について「良くなる」が7.8%、「どちらかといえば良くなる」が43.1%、「変わらない」が43.1%、「少し悪くなる」が1.0%、「悪くなる」が4.9%だった。駅周辺の事業所すべてが新幹線に関連する業務に従事している訳ではないであろうが、歓迎一色という状況でないことを確認できる数値と言える。⁹⁾

福井新聞の報道によれば、2021年10月8日、福井駅西口の通称「三角地帯」において、ホテル・オフィス棟などから成る再開発事業の起工式が行われた。2024年春の北陸新幹線開業と同時開業を目指している。¹⁰⁾

しかし、駅一帯で進む再開発事業による工事が人の流れを阻害した上、COVID-19の拡大によって需要が減少、駅東口に建つ再開発ビル「アオッサ」の1階部分は営業中のテナントが2店舗に減少している。¹¹⁾ COVID-19の行方と相まって、開業時の社会、経済情勢は予断を許さない。

▽北海道新幹線・新函館北斗－札幌間

2031年春の新函館北斗－札幌間（211.5km）延伸に向けて、JR東日本は2020年10月、東北新幹線・盛岡－新青森間の最高速度を現行の260kmから320kmに引き上げ、所要時間を5分短縮すると発表した。実現にはおよそ7年を見込む。¹²⁾ 同社は試験車両ALFA-Xを開発、高速走行試験を重ねており、2020年10～12月には時速360km運転中に第5世代移動通信方式・5Gで無線通信する試験を成功させた。¹³⁾

高速走行のボトルネックとなっていた青函トンネルは2019年3月、最高速度が140kmから160kmに引き上げられ、さらに2020年末から2021年始の5日間、一部の列車が210km運転を試行した。さらに2021年の大型連休、お盆期間、年末年始にも210km運転が実施された。

札幌駅一帯は駅の改装工事が進展、駅南側の「北5西1街区」と「北5西2街区」では大規模な再開発事業が計画されている。前者は46階建てのビルを建設、ホテルやオフィスが入居する。このビルと一体化した12階建ての商業施設が、後者に建設される。駅から創成川を挟んだ東側の街区も大規模な再開発が予定されている。¹⁴⁾ さらに、札幌自動車道・札幌北インターチェンジと駅付近を結ぶ道路も整備される。鉄道・運輸機構サイトによれば、用地取得率は59%、土木工事着手率は81%となっている。¹⁵⁾

社会問題化している課題が、札幌トンネル（26.2km）掘削に伴う「要対策土」の扱いである。同トンネル工事は、重金属などを含み、対策が必要な残土の発生が2工区で見込まれた。このため、2018年12月を予定していた2工区の着工に、地元住民が反対した。鉄道・運輸機構および札幌市と地元の対話を経て、鉄道・運輸機構は2021年6月、札幌市と要対策土の受け入れに関する協定を結び、手稲山口地区への搬入が決定。¹⁶⁾ さらに8月末、掘削に着手すると発表した。¹⁷⁾ また、並行在来線の経営分離問題も社会問題化し、2021年11月に沿線の協議が本格スタートした。特に大半の区間で便数も利用も少ない長万部－小樽間（140.2km）の扱いが焦点となっている。

同年11月4日の北海道新聞記事によると、北海道庁は11月1日、倶知安町で開いた沿線自治体との協議会で、全線を維持した場合、経営分離から30年間の累積赤字額が864億6千万円に上るとの試算を公表した。全線をバス転換した場合の赤字は70億2千万円にとどまる。¹⁸⁾ しかし、利用の多い小樽－余市間をはじめ、沿線の抵抗感は強まっている。

2.2 COVID-19の影響と新ビジネスの模索

JR各社が春の大型連休、お盆期間、年末年始の3期間のみ時期をそろえて公表している、整備新幹線区間の利用状況を表1にまとめた。¹⁹⁾ 2020年4～5月、全国を対象に発せられた緊急事態宣言に伴い、各社の利用状況は例年の1割以下まで落ち込んだが、その後は、北海道新幹線の回復がやや鈍いものの、同年夏、年末年始と利用が戻った。しかし、2021年4月の3回目の緊急事態宣言に伴い、同年春の大型連休も利用が落ち込んだ。COVID-19の第5波が押し寄せていたお盆シーズンは、4回目の緊急事態宣言下ながら、この時期に開催されていた東京五輪のためか、あるいは2回目のワクチン接種が進んでいた影響もあってか、前年夏とほぼ同じ水準まで回復している。

2015年3月の開業以降、継続的に前年比の利用者が公表されている北陸新幹線・上越妙高－糸魚川間の利用状況を図2に示した。COVID-19の第1波による落ち込みが実数、前年比とも極めて大きかったこと、2020年夏には一定の利用が戻ったこと、その後の年末年始や大型連休、お盆とも、利用が戻りきっていない様子を確認できる。

表 1 整備新幹線各路線の利用者ならびに2019年度実績からの減少率

新幹線路線	区 間	2020年度			2021年度		
		大型連休	お盆期間	年末年始	大型連休	お盆期間	年末年始
		4月29日-5月6日	8月7日-17日	12月25日-1月5日	4月28日-5月5日	8月6日-17日	12月28日-1月5日
北海道	新青森-新函館北斗	2.6万人	25.5万人	2.2万人	17.5万人	31.1万人	47.6万人
		▲97%	▲76%	▲72%	▲82%	▲71%	▲26%
東北	盛岡-八戸	1.0万人	8.5万人	10.7万人	6.1万人	11.6万人	20.1万人
		▲95%	▲77%	▲65%	▲75%	▲68%	▲20%
北陸	高崎-軽井沢	1.9万人	20.6万人	28.2万人	17.6万人	28.4万人	47.9万人
		▲92%	▲76%	▲64%	▲71%	▲66%	▲24%
九州	博多-熊本	0.9万人	8.3万人	13.0万人	8.2万人	11.8万人	23.9万人
		▲97%	▲79%	▲65%	▲74%	▲70%	▲32%
九州	熊本-鹿児島中央	2.0万人	13.5万人	16.6万人	10.5万人	17.6万人	24.5万人
		▲99%	▲72%	▲60%	▲69%	▲63%	▲26%
		1.0万人	6.7万人	8.3万人	5.7万人	7.4万人	12.8万人
		▲99%	▲71%	▲60%	▲67%	▲68%	▲22%

(JR各社のプレスリリース²⁰⁾ から櫛引作成。パーセンテージは2019年度からの減少率。JRは曜日の並びや対象日を毎年、補正して対前年比を公表している)

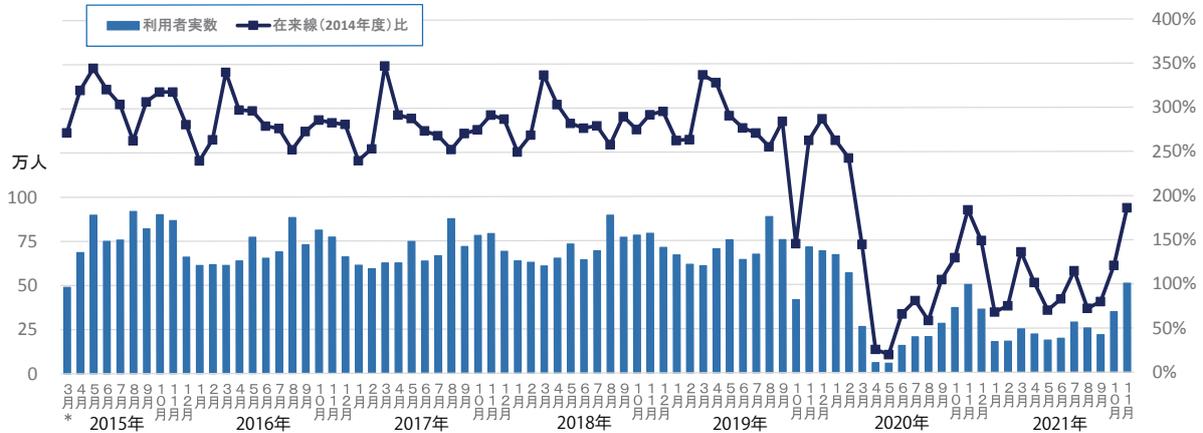


図 2 北陸新幹線の利用者推移 (JR西日本「財務・業績情報・月次ご利用状況」²¹⁾ から櫛引作成。*は3月14~31日)

新幹線のビジネスモデルの窮状についても櫛引・三原(2021)で概観したが、JR東日本は2021年10月28日、2022年3月期の連結最終損益見通しについて、360億円の黒字から1,600億円の赤字へ大幅に下方修正した。赤字幅は前年の5,779億円から縮小したものの、厳しさに変わりはない。²²⁾ JR西日本は同期の連結最終損益見通しについて、815億~1,165億円の赤字としている。²³⁾ これに対し、JR九州は同期の連結最終損益を34億円の黒字と見込んでいる。²⁴⁾

非上場のJR北海道は2021年9月8日、2021年度第1四半期(4~6月)について線区別の収支や利用状況を公表した。利用は回復に向かい赤字幅が縮小したものの、全路線が赤字という状態に変わりはない。営業損失は2019年度に比べ70億800万円増加した。²⁵⁾

JRグループは2021年12月17日、翌年3月のダイヤ改正で、新幹線の定期列車を大幅に臨時列車化する計画を公表した。²⁶⁾ 実質的に大幅な減便に踏み切る。

これらの状況を反映して、JR各社は増収策を講じている。直接的な値上げ施策としては、繁忙期に新たな料金を上乘せする「最繁忙期」料金の導入、JR東日本のグリーン席の値上げが実施される。^{27) 28)}

各社が拡大している分野が新幹線物流で、海産物や野菜、菓子を産地から首都圏へ直送する取り組みが進む。²⁹⁾ 2021年11月5日には、新幹線を使った荷物輸送サービスの名称を「はこビュン」と決定したと公表、11日に上越新幹線・新潟-大宮間に臨時列車を運行し、約140箱の鮮魚や搾りたての日本酒を輸送した。³⁰⁾

また、JR西日本は同年7月6日、福山通運と提携し、山陽新幹線を使った貨客混載輸送の事業化の検討を始めると公表した。³¹⁾ JR九州は同年5月、九州新幹線車両内の空きスペースを使った荷物

輸送サービス「はやっ！便」をスタートさせた。³²⁾ さらに、駅構内に数時間だけオープンする店舗と新幹線輸送の生鮮食品を組み合わせた「つばめマルシェ」事業を展開している。³³⁾

このほか、JR東日本は2021年10月5日、東北・北海道・北陸・上越新幹線の全列車・全区間で、8号車を「新幹線オフィス車両」、つまりWeb会議や通話が可能な車両として運用すると発表した。³⁴⁾ さらに、山形県はJR東日本と連携し、「やまがたワーケーション新幹線」を企画、12月3日に運行。毎週木曜日に県の非公式バーチャル・ユーチューバー「ジョージ・ヤマガタ」が司会を務めるオンラインのビジネスセミナーを開催し、コロナ下での新幹線需要拡大とビジネスチャンス創出、移住促進など、多面的なプロモーション施策を展開している。³⁵⁾

以上のように、新幹線ネットワークをめぐる、多様なビジネスや取り組みが一気に動き始めている。

3. 地域医療と新幹線—新青森駅前の事例

本章では、筆者らが2021年7月に実施した、脳神経外科領域を中心とする総合病院・青森新都市病院へのヒアリングを中心に、新幹線と病院の関係性を報告、検討する。

3.1 青森県における脳血管疾患と脳神経外科医の概観

初めに、脳血管疾患と脳神経外科医について概観する。本稿の執筆時点で最新の都道府県別年齢調整死亡率（2015年度）によると、青森県の脳血管疾患の死亡率は、男性が全国で最も高く、女性は3番目に高いため、脳血管疾患への対策は急務である。

にも関わらず、青森県は脳神経外科医が不足している。図3に、2018年の医師・歯科医師・薬剤師統計および人口推計から作成した、都道府県別の脳神経外科医数を示した。常勤医師・非常勤医師が区別できないデータではあるが、青森県は全国で最も脳神経外科医数が少ない。青森新都市病院は、このように脳神経外科の少ない地域に進出した総合病院である。

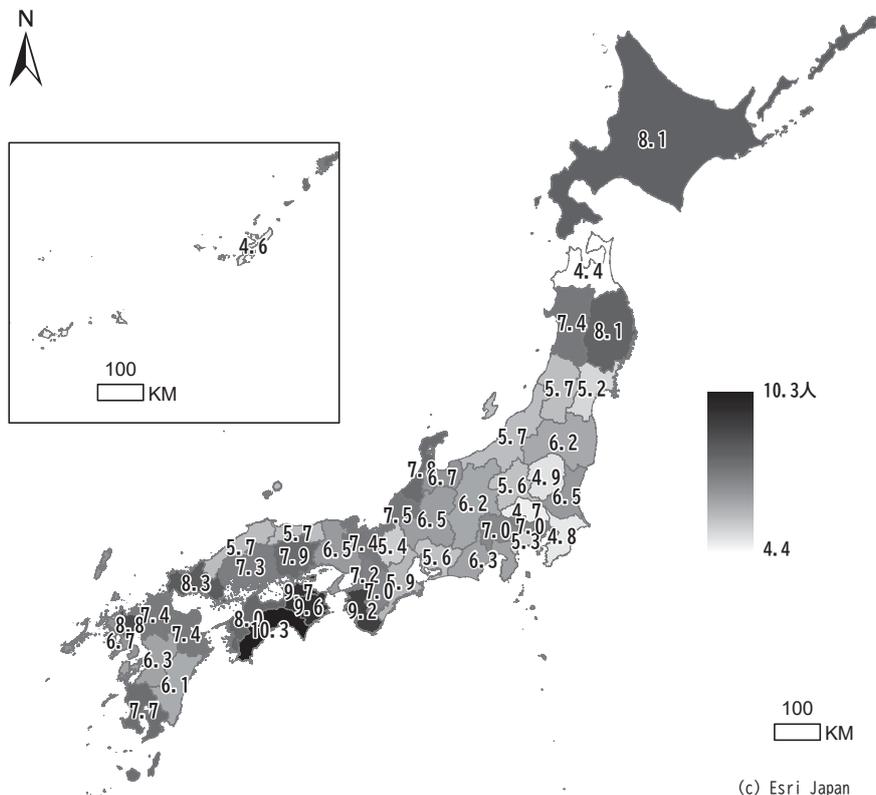


図3 人口10万人当たりの脳神経外科医師数（都道府県別、主たる診療科、複数回答）
（2018年の厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師統計」および総務省「人口推計」から三原作成）

3.2 青森新都市病院の概要

青森新都市病院は医療法人雄心会（函館市）が2017年5月、青森市内にあった民間の2つの慢性期病院を統合する形で開院した。東北・北海道新幹線およびJR奥羽本線の新青森駅からみて北西側に隣接している＝図4。



図4 青森新都市病院
(2021年9月、櫛引撮影)

同病院の資料によると、一般病床191床（うち高度治療病床8床、回復期リハビリテーション病床45床）、診療科目は脳神経外科、形成外科、整形外科、消化器外科、乳腺外科、甲状腺外科、外科、消化器内科、循環器内科、脳神経内科、内科、総合診療科、リハビリテーション科、放射線腫瘍科、放射線科、麻酔科、歯科口腔外科の17科である。

表2に、東北厚生局・届出受理医療機関名簿（2021.8.1現在）から作成した、青森市内の救急病院の病床数を示す。この中で、病院群輪番制病院の医師数をみると、青森市民病院が常勤72人、非常勤56人、三次救急医療病院である青森県立中央病院が常勤168人、非常勤76人、あおもり共立病院が常勤14人、非常勤37人、青森新都市病院が常勤19人、非常勤90人と、青森新都市病院は非常勤医師の割合が高い＝図5。

同病院の開設の契機となったのは2016年3月の北海道新幹線開業である。

雄心会は函館新都市病院（函館市）を拠点としている。同病院サイト³⁶⁾によると、病床数155、11診療科を有する。道南医療圏の脳神経外科の基幹病院であり、脳血管カテーテル手術は「症例数は全国有数」という。函館市の2次輪番病院でもある。新函館北斗駅まで車で約20分の立地で、北海道新幹線で新函館北斗駅から新青森駅まで最短57分で到達できることを考えると、単純計算では函館新都市病院と青森新都市病院は片道1時間半ほどで往来可能な計算である。なお、北海道新幹線は2021年11月現在、新青森－新函館北斗間を1日13往復している＝図6。

表2 青森市内の救急病院の病床数

医療機関名称	病床数	医療機関名称	病床数
青森市民病院	一般 459	あおもり協立病院	一般 135
青森慈恵会病院	一般 154	青森市立浪岡病院	一般 35
	精神 82		
	療養 96		
青森県立中央病院	一般 684	医療法人雄心会	一般 191
一般財団法人双仁会 青森厚生病院	一般 169	青森新都市病院	
	療養 113	独立行政法人 国立病院機構 青森病院	一般 300 結核 33
村上新町病院	一般 46		
	療養 32		

(東北厚生局・届出受理医療機関名簿＝2021.8.1現在＝から櫛引作成)

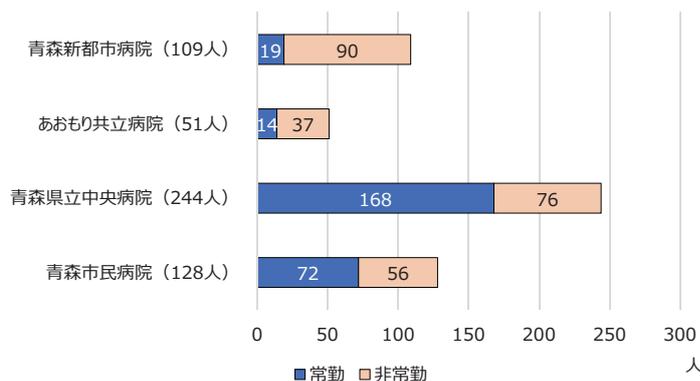


図5 青森市内の病院群輪番制の医師数内訳
(東北厚生局・届出受理医療機関名簿＝2021.8.1現在＝から櫛引作成)



図6 青森新都市病院と函館新都市病院の位置関係（櫛引作成）

3.3 ヒアリングの詳細

青森新都市病院へのヒアリングは2021年7月2日、対面とオンライン（Zoom）を併用し、同病院にて、狩野利夫病院長補佐に実施した。榎引は対面、三原・大谷はオンラインで参加した。以下、鉄道・運輸機構だより³⁷⁾と同病院資料を参照しながら、ヒアリングの概要を記述する。

▽開設の経緯

開設の契機をつくったのは、取引金融機関・みちのく銀行からの要請だった。同行は青森市に本店を置き、青函圏を営業エリアとしている。同行と取引のあった青森市内の民間病院の経営が破綻し、その救済を要請された。その後、さらに市内の別の民間病院の経営も引き継ぐことになった。両病院とも老朽化が進んでいたため、統合して総合病院を新設する方針が決まった。

当初から新幹線駅前への立地を決めていた訳ではなかったが、新青森駅前への進出を青森市から強く勧められた結果、現在地を選んだ。背景には、駅一帯の区画整理に伴い販売されていた一般保留地18区画がほとんど売れ残っていたこと、また、青森市は主要な病院が市街地の東側に偏り、新青森駅の立地する西側が手薄だったこと、といった事情があった＝図7。

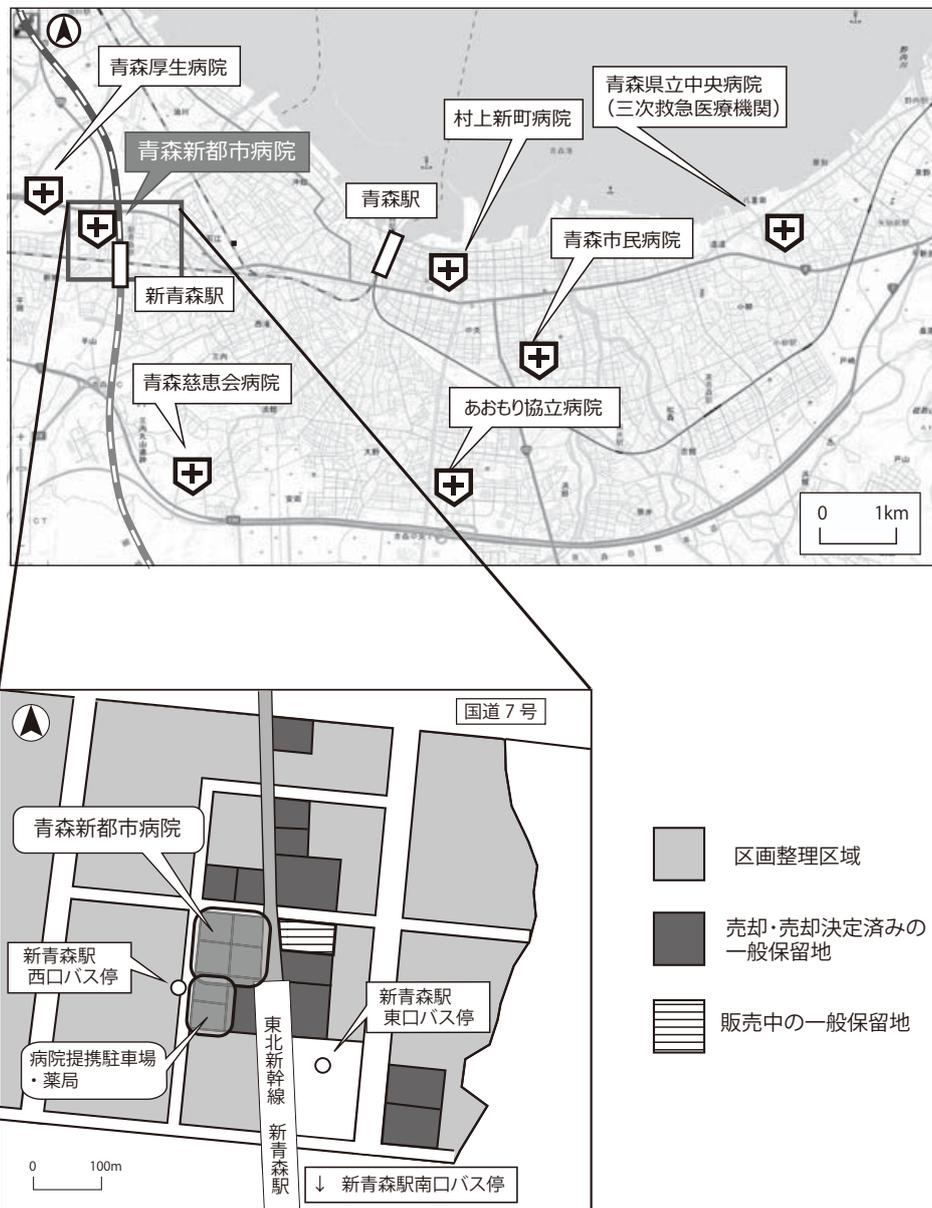


図7 青森市内の主要病院の立地（上）および新青森駅前の略図と一般保留地の売却状況（下）
（青森市まちづくり住宅課の資料を基に榎引作成）

新設に際して、医療従事者の移動に対する懸念などから、進出に反対する動きもあった。³⁸⁾ それでも、他の医療機関からの引き抜きはしないと明言し、さらに、他の医療機関に在籍している医療従事者には退職後に限り採用応募を認めるといった配慮を重ねたという。

結果的に、青森新都市病院の開設は、地元の医療環境改善に大きく貢献したという見方がある。³⁹⁾ 函館新都市病院は、地元では中規模の脳外科を中心とする病院だが、青森新都市病院は病床規模、診療科目数とも函館新都市病院を上回り、外科と内科は緊急輪番入りしている。

▽新青森駅前立地のメリット

新青森駅前に進出したことのメリットは多岐にわたる。

先述の通り、同病院は非常勤医師の割合が高い。そして、一般的な総合病院に比べると多くの大学、具体的には日本大学、弘前大学、岩手医科大学、北海道大学、東京慈恵会医科大学などから非常勤医師を確保しており、特に首都圏の医師を確保しやすくなったという。

同病院は宿泊施設を駅近くに設置しており、首都圏からの非常勤医師らは最終の新幹線で到着、そのまま宿泊施設に入る。翌日は朝から夕方まで診療し、その後、帰京する。駅からごく短時間で宿泊施設入りできる環境が、長距離を移動してきた医師らに好評だという。激務に従事する医師が、駅からの二次交通の負荷をどうとらえているかがうかがえるエピソードである。

新幹線の最も大きな恩恵は、カテーテルを使った、患者負担が小さい血栓回収療法の態勢が整ったことという。先述のように、函館新都市病院から青森新都市病院までの時間距離はドア・トゥ・ドアで1時間半ほどである。開院当初は脳血管内手術等の高度な専門医療が行える医師がいなかったが、新幹線の動いている時間内であれば、函館から専門医の業務支援を受けることで、急性期脳梗塞等において早期治療を行う体制を整えることができた。

このうち血栓回収療法では1時間程度でカテーテル手術が終わるため、手術を挟み4時間半ほどで両病院間を往復できる。開院当初は函館の専門医が駆けつける手術が年間30例ほどあったというが、青森新都市病院の医師もトレーニングを積んだ結果、現在は血栓回収療法の手術は、同病院の医師だけでも行えるようになり、24時間体制で迅速に対応できる。函館の専門医の支援は年十数件～20件程度に減ったという。

常勤医師についても恩恵が現れている。青森新都市病院の副院長は、前の職場が八戸市民病院であり、現在も八戸市から新幹線で通勤している。通勤時間が八戸市民病院の勤務時よりも短縮されたという。詳細な時間までは確認できなかったが、八戸—新青森間の新幹線の所要時間は最短23分である。

さらに、医師以外の医療従事者についても、一定の恩恵が生じていると考えられるという。同病院のスタッフは現在、Uターン者が4分の1を占めているが、その多くは青森県を離れている間の往來に、新幹線を利用していた可能性が高い。そして、新幹線駅前に建ち、駅の構内に広告を掲示している同病院は、Uターンを想定し始めた人々の意識に残りやすい条件を備えているのでは、と、ヒアリングに対応した狩野氏は証言した。

加えて、採用した看護師などの医療従事者には、首都圏などで働くうちに、同病院の開設を聞き、Uターンを決意した人も珍しくないことから、同病院の開設そのものがUターンの引き金になった可能性を指摘できるという。

ただ、医師と勤務体系が異なり、人数も多い事情もあってか、これらのスタッフの新幹線通勤はみられていない。

このほか、実数までは明らかではないが、新幹線で通院する患者も漸増しているという。同病院は高精度で放射線を照射できる最新鋭のがん治療装置「ノバリス」などを備えており、これらの装置による治療が目的である。

▽今後の課題

以上のように新幹線駅前の立地は青森新都市病院に多面的な恩恵を及ぼしているが、当初の想定とはやや異なる展開もみられているという。

同病院の狩野氏によると、通院者らの「人の流れ」を生むことにより、「病院を核とした街づくり」を進めるイメージがあった。しかし、新幹線駅前ではありながら、バスの利便性が必ずしもよくない。

病院最寄りの「新青森駅西口通り」および「新青森駅東口」を通る青森市営バスの路線バスは平日1日1往復、「新青森駅東口」に立ち寄る観光客向けのシャトル・ルートバスも1日5便しかない。最も便が多いバス停は「新青森駅南口」で、青森市営バスなど複数のバスが乗り入れ、1時間に1～3本程度の便が止まる。しかし、青森新都市病院までは奥羽本線、東北新幹線をともにまたいで、徒歩で10分ほどかかり、特に高齢者の負担は軽くない。

病院として、路線バスの使い勝手の改善を求めていきたいといい、「近隣にスーパーなどが立地すれば、受診者の利便性も向上し、高齢社会への対応が充実するのでは」と指摘する。

3.4 ヒアリング結果のまとめと考察

青森新都市病院へのヒアリング結果をまとめると、以下のようなポイントを整理できる。1つ目に、北海道新幹線延伸による青森県進出が挙げられる。青森新都市病院は、母体の病院が函館市内にあり、北海道新幹線開業が青森市進出の契機になっている。この新幹線ルート上にある系列の拠点病院とのネットワークによって、医療水準が向上しつつある。青森新都市病院は脳カテーテル手術を得意分野とし、手術時間が比較的短い、治療開始から手術開始までの時間が非常に重要である。手術にあたっては、医師が北海道新幹線で頻繁に移動している。

2つ目に、東北新幹線を活用した、非常勤医師の確保である。首都圏の病院とのネットワークを活用、非常勤医師を確保する上で、新幹線駅前の立地は大きな強みとなっている。新幹線通院の患者も漸増している。看護師などの医療従事者の確保に新幹線駅前という立地が奏功している可能性もある。

3つ目に、立地の背景には、青森市側のニーズと積極的な働きかけがあったことである。当初から新幹線駅前の立地を目指していた訳ではないが、結果的に多くのメリットがあった。病院が駅前に立地したことで、病院を核とした駅前づくりが期待されるようになった。しかし、路線バスの利便性向上などの課題もみられた。

「地域医療と新幹線」のテーマは、同病院に関する詳細な情報を入手する前に設定し、調査を始めていたが、新幹線やその駅前の立地という条件が、これほど多面的な恩恵をもたらしているとは想定していなかった。

ただ、今後、検証が必要なポイントもいくつか見いだせた。最大のポイントは、まちづくりとの連動である。

同病院は、半ば誘致企業のような形で青森市に開設された。当時、新青森駅前の区画整理に伴う一般保留地の売却がほとんど進んでいなかった事情から、市は一般保留地の購入者に対する助成額アップなどの施策を進めていた。⁴⁰⁾ 加えて、同病院の建設に際して、200%だった容積率を400%に上げるといった施策も実施した。

しかし、2016年に青森市長が交代した影響もあってか、本稿の執筆時点では、市側とのコミュニケーションが必ずしも万全の態勢にはないようにも感じられる。一般保留地の売却は青森市石江区画整理事務所が担当していた。しかし、2019年11月時点で残りが1区画となったことから、同事務所は2020年3月限りで閉所となった。筆者が確認した範囲では、同事務所に代わって新青森駅周辺のマネジメント機能を担っている部署は見当たらない。

個別の民間医療機関と自治体がどのような関係性を構築することが望ましいか、一般論としても各論としても、論じることは難しいかもしれない。しかし、同病院の場合は、やや事情が異なる。進出構想が浮上した2014年当時、一般保留地は18区画中2区画しか売れておらず、そのまま一般保留地が売れ残った場合、市が買い取らざるを得ないと判断もあった。⁴⁰⁾ つまり、新青森駅周辺の機能整備の方向性以前に、市の財政の圧迫要因となりつつあった。

だが、青森新都市病院の進出が決まった後、一般保留地は売却先が相次いで決まり、地元では青森新都市病院の進出が呼び水になったとの認識が一般的である。⁴¹⁾

青森市は2018年3月に策定した立地適正化計画の『コンパクト・プラス・ネットワーク』の都市

づくり」において、新青森駅一帯を、医療・福祉・商業等の機能を集約する都市機能誘導区域と位置付けている。かつてコンパクトシティ政策の先進地とみなされ、今は全国有数の人口流出に悩む青森市が今後、新青森駅周辺をどのようにマネジメントしていくのか、青森新都市病院との関係性の(再)構築が、その試金石となる可能性がある。

4. おわりに—課題と展望

青森新都市病院の調査に続いて、筆者らは2021年度、COVID-19が沈静化した時期を選び、上越地域医療センター病院と飯山赤十字病院にも対面でのヒアリングを実施した。いずれの病院も、新幹線開業によって常勤医師・非常勤医師とも確保に成功しており、新幹線の恩恵を確認できた。さらに、県境を越えて医師らが通勤し、キャリア形成の新たな形が開かれている可能性もあることが分かった。半面、病院によっては医師の通勤費用の負荷が大きく、「新幹線による医師確保」が必ずしも望ましいゴールとはなり切らないケースも考えられることが分かった。

加えて、筆者のうち櫛引は2021年度、「移住・定住と新幹線」をテーマとする研究を併走させており、例えば飯山市において、このテーマが地域医療とも密接に関わっている現状を確認できた。

これらについては、まだ情報を整理中であり、本稿の執筆時点で学会報告も済んでいないことから、あらためて機会をつくり、青森新都市病院の事例とも比較対照して報告することにする。

もともと新幹線は大量の人を高速で、かつ安定的に輸送する高規格鉄道である。本稿で紹介した青森新都市病院は、その機能やビジネスモデルに乗る形で、地域医療に貢献した事例と言える。

しかし、新幹線をめぐる、人の輸送以外の用途は必ずしも積極的に追求されてこなかった。むしろ、頑なに「人を運ぶ」機能に特化してきたような印象すらある。例えば、當瀬(2015)は救急搬送に新幹線を活用すべきと主張したが、筆者が確認した範囲では、この主張に呼応した動きはなかった。

それでも、COVID-19拡大以降の危機的状況に直面して「新幹線＝人の大量輸送」という呪縛が解けつつある。このパラダイムシフトに伴い、「地域医療と新幹線」をめぐっても、新たな検証や議論を始めるために、一つの潮目が訪れている可能性がある。今回の調査結果を起点として、2022年の西九州新幹線開業、2024年春の北陸新幹線・敦賀延伸、2031年春の北海道新幹線・札幌延伸に向け、地域医療に生じる変化を、単独の病院のみならず二次医療圏単位で観察し、検討する作業も有益な選択肢となり得よう。

また、派生的な話題ながら、地理学的な視点からは、青森新都市病院の立地に伴う地域や都市機能の変容も興味深いテーマである。先述のように、同病院の開設が契機となり、一般保留地の売却が一気に進んだ。一方で、新青森駅周辺は区画整理事業に伴い、一戸建てのみならずアパートも多数立地している。これらの分布や間取り、家賃の変化などから地域の変容を把握するとともに、医療機関の進出や医療従事者の増加が地域に及ぼす影響を検討するなど、いくつかの方法が考えられる。

筆者らが2006年から作成してきた「整備新幹線の効果・影響(案)」に、今回の調査結果を加筆したのが、文末に示した図8である。「医師など医療従事者の確保およびQOL向上」、「医療施設の立地・誘致」などの項目を新たに加えた。

地域医療は幅広く奥深く、最後は地域の死命を左右するテーマである。また、新幹線の存在がもたらす「移動時間の短縮」は、突き詰めれば「選択肢の増加」というポイントに行き着く。

人口減少と高齢化が、特に周縁地域で加速し、医療費や医療資源も限られる中、高速・高規格鉄道である新幹線がどのような役割を果たし得るのか。大きな問題意識の中で、また、移住・定住や教育など、隣接分野とのリンクを視野に入れながら、「地域医療と新幹線」をめぐる最適な「問いの立て方」を、さらに模索していきたい。

付記

本稿の執筆に際し、ヒアリングにご対応いただくなど、さまざまご協力をいただいた青森新都市病院、特に狩野利夫病院長補佐に感謝申し上げます。本文中にも記した通り、本研究はJSPS科研費

21K01020の助成を受けたものです。また、内容の骨子は2021年度の日本地理学会秋季学術大会（9月・オンライン）で報告しました。

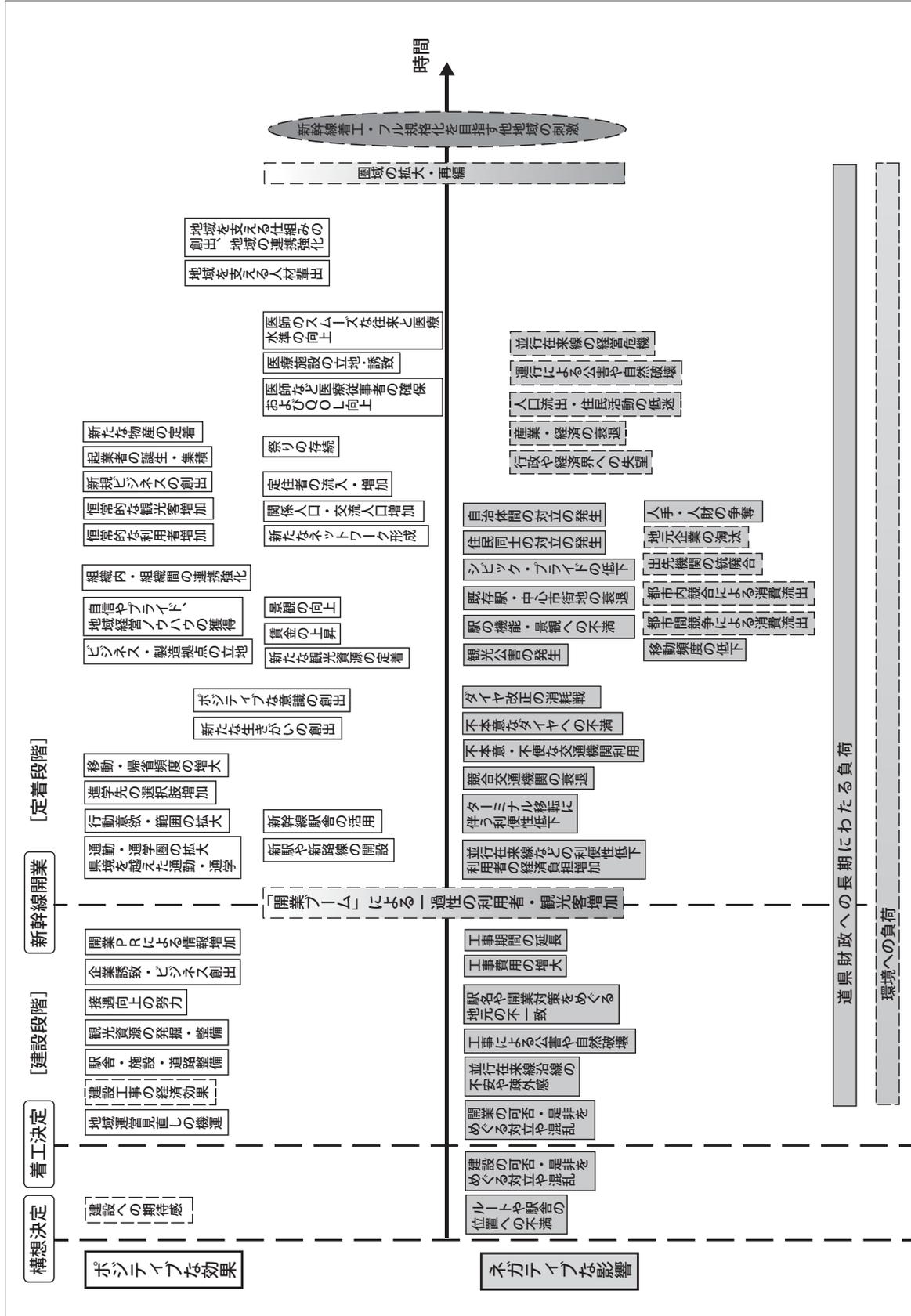


図8 新幹線建設に伴う効果・影響案（2021年12月時点、柳引・三原作成）

注釈

- 1) 2008年4月30日、東奥日報記事「混とん・医師確保—三戸へ来た『すごい』小児科医」参照。
- 2) JR九州、2021年4月28日プレスリリース、<https://www.jrkyushu.co.jp/train/nishikyushu/> = 2021年11月5日閲覧。
- 3) JR九州、2021年7月28日プレスリリース、https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afiedfile/2021/07/28/210728_nishikyusyu_design.pdf = 2021年11月5日閲覧。
- 4) 鉄道・運輸機構サイト、<https://www.jrtt.go.jp/project/hokuriku.html#progressstatus> = 2021年11月5日閲覧。
- 5) 鉄道・運輸機構、2021年10月3日リリース、https://www.westjr.co.jp/press/article/2021/10/page_18639.html = 2021年11月6日閲覧。
- 6) NHK・福井、NEWS WEB記事「北陸新幹線敦賀延伸 “令和6年春開業に向け工事順調に進む”」、<https://www3.nhk.or.jp/lnews/fukui/20211028/3050009423.html> = 2021年11月5日閲覧。
- 7) 福井県並行在来線準備株式会社サイト、https://www.fukui-heizai.co.jp/img/company/management_plan_202111.pdf = 2021年11月6日閲覧。
- 8) 福井新聞電子版、2021年6月8日記事「フリーゲージトレイン頓挫の果て…北陸新幹線開業後の福井駅まで特急存続協議打ち切り」、<https://www.fukuishimbun.co.jp/articles/-/1333339> = 2021年11月6日閲覧。
- 9) 福井商工会議所・調査レポート http://www.fcci.or.jp/fsho/2108/10_11.pdf = 2021年11月6日閲覧。
- 10) 福井新聞電子版、2021年10月9日記事「再開発起工、マリオット120mホテル棟から建設 JR福井駅西口の「三角地帯」A街区」、<https://www.fukuishimbun.co.jp/articles/-/1413654> = 2021年11月6日閲覧。
- 11) 福井新聞電子版、2021年10月29日記事「ビル群でできて『がらん』に危機感、北陸新幹線を迎えるまち画餅のまま」、<https://www.fukuishimbun.co.jp/articles/-/1426117> = 2021年11月6日閲覧。
- 12) JR東日本リリース「新幹線の速度向上に向けた取り組みについて」、https://www.jreast.co.jp/press/2020/20201006_ho01.pdf = 2021年11月6日閲覧。
- 13) JR東日本、2021年1月28日リリース https://www.jreast.co.jp/press/2020/20210128_ho01.pdf = 2021年11月6日閲覧。
- 14) 朝日新聞記事、2021年10月20日記事「札幌駅前の再開発計画 46階ビルや新幹線駅東改札口」。
- 15) 鉄道・運輸機構サイト、<https://www.jrtt.go.jp/project/hokkaido.html#progressstatus> = 2021年11月6日閲覧。
- 16) 2021年6月25日朝日新聞記事、「手稲山口地区で受け入れの協定 新幹線要対策土」。
- 17) 鉄道・運輸機構リリース「北海道新幹線、札幌トンネル（富丘）工区の掘削開始について」、https://www.jrtt.go.jp/corporate/public_relations/pdf/tomioka-press.pdf = 2021年11月6日閲覧。
- 18) 2021年11月4日北海道新聞記事、<https://www.hokkaido-np.co.jp/article/606936?kk> = 2021年11月6日閲覧。
- 19) 櫛引・三原（2021）にも同様の表を載せているが、対象期間が異なるため、この表とは接続しない。なお、北海道新幹線の2020年度の利用者数が、櫛引・三原（2021）に引用した数値と大きく異なっているが、原因は不明である。
- 20) 参照したリリースは以下の通りである。https://www.jrhokkaido.co.jp/CM/Info/press/pdf/210506_KO_GW.pdf
▼ https://www.jreast.co.jp/press/2021/20210506_ho01.pdf ▼ https://www.westjr.co.jp/press/article/items/210506_01_press.pdf ▼ http://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afiedfile/2021/05/06/210506_golden_week_riyoujoukyou.pdf ▼ https://www.jrhokkaido.co.jp/CM/Info/press/pdf/210818_KO_Obon.pdf ▼ https://www.jreast.co.jp/press/2021/20210818_ho01.pdf ▼ https://www.westjr.co.jp/press/article/items/210818_00_obongoriyou.pdf ▼ https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afiedfile/2021/08/18/210818_2021_obon_goriyou.pdf ▼ https://www.jrhokkaido.co.jp/CM/Info/press/pdf/220106_KO_Riyoujoukyou.pdf ▼ https://www.jreast.co.jp/press/2021/20220106_ho01.pdf ▼ https://www.westjr.co.jp/press/article/items/220106_06_goriyoujoukyou.pdf ▼ https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afiedfile/2022/01/06/220106_nenmatsunenshi_riyoujoukyou.pdf
- 21) JR西日本「財務・業績情報／月次ご利用状況」(<https://www.westjr.co.jp/company/ir/finance/monthly/>)
- 22) JR東日本2022年3月期 第2四半期決算短信（2021.10.28）<https://www.jreast.co.jp/investor/financial/2022/pdf/inter01.pdf> = 2021年11月6日閲覧。
- 23) JR西日本2022年3月期 第2四半期決算短信（2021.11.2）<https://www.westjr.co.jp/company/ir/financial/pdf/22/03.pdf> = 2021年11月6日閲覧。
- 24) JR九州・2022年3月期第2四半期決算説明会資料。https://www.jrkyushu.co.jp/company/ir/library/earnings/_icsFiles/afiedfile/2021/11/04/9142.FY2022.2q.material ja.pdf = 2021年11月6日閲覧。
- 25) JR北海道、2021年9月8日リリース、https://www.jrhokkaido.co.jp/CM/Info/press/pdf/210908_KO_Senkubetusyushi.pdf = 2021年11月6日閲覧。
- 26) JR7社共同リリース、https://www.westjr.co.jp/press/article/items/211217_05_group.pdf = 2021年12月17日閲覧。
- 27) JR東日本、2021年10月5日リリース、https://www.jreast.co.jp/press/2021/20211005_ho04.pdf = 2021年11月6日閲覧。
- 28) JR東日本、2021年10月26日リリース、https://www.jreast.co.jp/press/2021/20211026_ho01.pdf = 2021年11月6日閲覧。

- 29) 2021年7月27日東京新聞記事「新幹線物流 ぐんぐん加速 北海道から金沢から 朝採れ食材、その日のうちに東京へ」、<https://www.tokyo-np.co.jp/article/119560>=2021年11月6日閲覧。
- 30) JR東日本、2021年10月5日リリース、https://www.jreast.co.jp/press/2021/20211005_ho01.pdf=2021年11月6日閲覧。
- 31) JR西日本、2021年7月6日リリース、https://www.westjr.co.jp/press/article/2021/07/page_18109.html=2021年11月6日閲覧。
- 32) JR九州、2021年8月16日リリース、https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afieldfile/2021/08/16/210816_hayabin_kumamoto.pdf=2021年11月6日閲覧。
- 33) JR九州、2021年9月29日リリース、https://www.jrkyushu.co.jp/news/_icsFiles/afieldfile/2021/09/29/210929_tsubame_marche_otoriyose.pdf=2021年11月6日閲覧。
- 34) JR東日本、2021年10月5日リリース、https://www.jreast.co.jp/press/2021/20211005_ho02.pdf=2021年11月6日閲覧。
- 35) 東洋経済オンライン、2021年11月6日記事、「コロナ禍でも『駅前開発進んだ』新幹線駅の将来性」、<https://toyokeizai.net/articles/-/466171>=2021年11月6日閲覧。
- 36) 函館新都市病院サイト、<http://yushinkai.jp/hakodate/>=2021年11月12日閲覧。
- 37) 鉄道・運輸機構だより・2020夏季号 https://www.jrnt.go.jp/corporate/public_relations/magazine/asset/no66.pdf=2021年11月13日閲覧。
- 38) 2014年11月28日の地元紙・東奥日報は「新青森駅西側 函館の法人・病院予定地 市に売却撤回要望 県医師会引き抜き警戒」という見出しの記事を掲載している。
- 39) 東奥日報2017年11月11日記事「青森新都市病院開院半年 地域連携、評価の声」参照。
- 40) 2014年12月29日東奥日報記事「新青森周辺の保留地 駅前一等地 遠い完売 医療法人購入に反発も」参照。
- 41) 2020年11月27日の東奥日報記事「新青森 玄関口周辺 ほぼ形成 もてなし鍵 ソフト面重要」は、市の担当課長の言葉として、この認識を紹介している。

文献

- 石坂克彦 (2020) 「医師不足病院における医師確保戦略—飯山赤十字病院が医師確保できるようになるまでの経緯—」、医療 (国立医療学会誌)、74 (11・12)、pp.498-502
- 江川誠一 (2018) 「北陸新幹線金沢開業効果と今後の課題」、地域公共政策研究、27、pp.79-82
- 大谷友男・南源来 (2021) 「九州新幹線全線開業が企業活動に与えた影響」、九州経済調査月報、75 (919)、pp.21-27
- 櫛引素夫・竹内紀人・大谷友男・永澤大樹 (2021) 「新幹線開業が東北北部と九州地方にもたらした変化—10周年オンライン・フォーラムからの検討」、青森大学付属総合研究所紀要、22 (2)、pp.1-20
- 櫛引素夫・三原昌巳 (2020) 「新幹線は『暮らし』を守るか—人口減少社会の再デザインの視点から」、地域社会研究 (弘前大学地域社会研究会編)、13、pp.19-31
- 櫛引素夫・三原昌巳 (2021) 「整備新幹線ネットワーク・2020年の変曲点—COVID-19の影響および建設の停滞」、地域社会研究 (弘前大学地域社会研究会編)、14、pp.1-16
- 櫛引素夫 (2007) 『地域振興と整備新幹線』、弘前大学出版会
- 櫛引素夫 (2020) 『新幹線は地域をどう変えるのか』、古今書院
- 當瀬規嗣 (2015) 「『ドクター新幹線』が人の命を救う日が来る」、東洋経済オンライン、2015年10月6日記事、<https://toyokeizai.net/articles/-/86822>=2021年11月13日閲覧。
- 森藤ちひろ (2020) 「国内メディカルツーリズムにおける移動動機」、マーケティングジャーナル、39 (4)、pp.42-52