

再評価 総括表

【新幹線鉄道整備事業】（再評価）事業主体 〔鉄道・運輸機構〕

○事業概要						
概要	事業名	北海道新幹線 新函館北斗・札幌間		整備 区間	新函館北斗・札幌間	
	供用 年度	新規事業採択時	平成 48 年度（令和 18 年度） （建設期間：24 年間）	総事 業費	新規事業採択時	16,700 億円 （H23.4 価格）
		再評価時	平成 43 年度（令和 13 年度） （建設期間：19 年間）		再評価時	23,200 億円 （R4.4 価格）
			平成 27 年 1 月 14 日政府・与党 申合せにおいて、沿線地方公共 団体の最大限の取組を前提に、5 年前倒しし、平成 42 年度末の完 成・開業を目指すこととされた。			予期せぬ自然条件への対 応、着工後に生じた関係法 令改正等への対応、着工後 の関係者との協議等への対 応、着工後の経済情勢の変 化への対応
目的	《当該事業の背景、必要性》 第四次全国総合開発計画（昭和 62 年 6 月）では、国土の均衡ある発展を図ることを基本に地方圏の戦略的、重点的整備として「地域間の移動の利便性を高めるための高速鉄道の整備を進める」と示されている。また、その後の運輸政策審議会答申（平成 4 年 6 月）においては、新たに「五大都市（東京、大阪、名古屋、札幌及び福岡）から地方主要都市までを概ね 3 時間程度で結ぶ」と示された。このような背景の中、平成 23 年 12 月 26 日の新規着工区間の選定に関する政府・与党確認事項により、「安定的な財源見通しを確保した上で、いわゆる「着工 5 条件」の残余の条件を満たした上で、さらに、各線区の課題について対応が示されていることを確認した際は、新たな区間の認可・着工を行う。」とされた。その後、交通政策審議会の整備新幹線小委員会等で「着工 5 条件」が確認された後、平成 24 年 6 月に認可・着工された。					
	《事業目的》 本事業は、全国新幹線鉄道整備法に基づき、新幹線鉄道による全国的な鉄道網の整備を図り、もって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に資することを目的としている。			《関連する政策目標》 第四次全国総合開発計画、運輸政策審議会答申、公共投資基本計画等により、人や物の広域的な交流の拡大及びその効率化を通じて、国土の特色ある発展を実現するため、高速鉄道ネットワークを整備する。		
○事業をとりまく社会経済状況等の変化						
■経済情勢の変化 経済成長率については、リーマンショック・東日本大震災以降は 1～2%前後で推移していたが、新型コロナウイルスの影響により令和 2 年頃に大きく落ち込んだ。令和 3 年は約 2%まで回復している。						
■人口及び流動量等の変化 人口については全国的に減少傾向にあり、北海道も減少傾向がみられる。一方で首都圏は増加傾向が続いている。北海道の将来人口については、減少傾向が続くと推計されているが、事業採択時及び前回再評価時（平成 29 年度）の想定より減少傾向は抑えられている。道央と各地域の流動量及び各交通機関の運行本数は、概ね横ばいで推移しており、前回の再評価時から大きな変化はないものと判断される。新型コロナウイルスの影響により令和 2 年頃から各機関とも流動量は大きく落ち込んでいるが、緩やかな回復傾向も見えて取れる。						
■競合交通機関の整備状況 羽田空港の沖合展開事業による滑走路整備や成田空港の第 3 ターミナル（LCC 専用）の開業等により、新千歳空港の国内線の就航地や便数は増加傾向である。						
■新型コロナウイルス（COVID-19）による影響 令和元年より全世界で新型コロナウイルス感染症が流行しはじめ、国内でも令和 2 年頃から、感染者数の増加に伴い、緊急事態宣言が発令される等、経済活動に多大な影響を及ぼしてきたが、コロナ禍からの社会経済活動の正常化が進みつつある中、緩やかな持ち直しが続いている。						
■総括 社会経済状況等の動向については、全般的に前回再評価時（平成 29 年度）から大きな変化は無いが、新型コロナウイルスの影響により令和 2 年度以降、各指標で大きく数値が落ち込んだ。現在は社会経済活動の正常化が進みつつあり、国内の流動量を見ても回復傾向に向かっていることが示唆される。新型コロナウイルスの影響による社会経済状況等の変化については、引き続き注視していく必要がある。						
○事業の投資効果（事業による効果・影響の評価、費用便益分析）						
評価項目			評 価 結 果			
■利用者への 効果影響	時間短縮効果		■主要区間の所要時間の短縮 ・東京駅～札幌駅の所要時間（最速達） 約 2 時間 55 分短縮（想定） ・函館駅～札幌駅の所要時間（最速達） 約 2 時間 10 分短縮（想定）			

	運賃・料金の変化		■主要区間の運賃の変化 ・東京駅～札幌駅の運賃・料金 27,760 円→26,830 円（想定） ・函館駅～札幌駅の運賃・料金 9,440 円→ 9,370 円（想定）					
	滞在可能時間の増加		■主要区間の滞在可能時間の増加 ・函館駅発の札幌駅での滞在可能時間 約 4 時間 50 分増加 ・札幌駅発の函館駅での滞在可能時間 約 4 時間 40 分増加					
■社会全体への効果影響	地域経済		■交流人口の拡大 沿線地域の交流人口が増加（推計値） 北海道（道南除く）－東北地域（約 1.2 倍） 北海道（道南除く）－道南地域（約 1.1 倍） ■他事業との相乗効果（二次交通によるアクセス性向上） ■インバウンド観光客への寄与					
	経済波及効果		■生産性向上による生産額の増加 年間約 453 億円の増加（推計値）					
	環 境		■環境負荷の低減 開業に伴う二酸化炭素（CO2）の削減量 217,000t-CO2/年（推計値）					
	安 全		■安定輸送の確保（新幹線の輸送安定性） ■優等列車の踏切障害事故の解消					
■費用便益分析 [令和 4 年度価格] 計算期間 50 年	事業全体	費 用	21,314 億円			[貨幣換算した主な費用] 建設費、用地関係費、維持更新投資等		
		便 益	19,014 億円			[貨幣換算した主な便益] 利用者便益、供給者便益等		
		指 標	費用便益比 B/C	0.9	純現在価値 NPV	－2,300 億円	経済的内部 収益率 EIRR	3.5 %
		上記分析の基礎とした需要推計 最新の交通サービス水準に基づき令和 13 年度以降を推計 新函館北斗・札幌間の輸送密度：16,900 人キロ/日・km（開業後 50 年間の平均値）						
	残事業	費 用	「継続した場合」 21,314 億円			「中止した場合」 6,737 億円		
		便 益	「継続した場合」 19,014 億円			「中止した場合」 115 億円		
		指 標	費用便益比 B/C	1.3	純現在価値 NPV	4,323 億円	経済的内部 収益率 EIRR	5.5 %
		感度分析 結果	総需要（＋10%）			総費用（＋10%）		
			B/C 1.4、NPV 6,153 億円、EIRR 6.0%			B/C 1.2、NPV 2,926 億円、EIRR 4.9%		
			総需要（－10%）			総費用（－10%）		
			B/C 1.2、NPV 2,494 億円、EIRR 4.9%			B/C 1.4、NPV 5,719 億円、EIRR 6.1%		
		中止した場合の状況		当該区間における部分開業は困難であることから、建設中の構造物を存置し、安全措置を実施した上で用地の維持管理を行う場合を想定				

■その他	技術開発	■背面平滑型トンネルライニング工法（FILM 工法） ■盛土材料の適用範囲の拡大に関する検討 ■開床桁の下側防音壁の検討
	コスト縮減	■吹付コンクリートの材料の変更 ■電気設備の縮減、配置変更 ■シールド到達立坑付近の縦断線形見直し
	環境・景観保全	■ベルトコンベア方式によるトンネル掘削土の運搬 ■生コン材料に高炉セメントを使用し環境負荷を低減 ■トンネル掘削湧水の処理方法の見直し

○事業の進捗の状況

着工から約 10 年が経過し、トンネル工事等も一定程度進捗しているが、予期せぬ自然条件への対応、着工後に生じた関係法令改正等への対応、着工後の関係者との協議等への対応、着工後の経済情勢の変化への対応の必要が生じており、北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）の事業費について、「北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）の整備に関する報告書（令和 4 年報告）」の内容を踏まえ、現時点で見通せる範囲で約 6,450 億円の増額を見込むこととした。その結果、総事業費は約 23,200 億円を見込んでいる。

また、一部の工区では発生土の受入地確保の難航に伴う工事着手の遅れや、巨大で堅固な岩塊の出現等によるトンネル掘削の一時中止等に起因して、現時点において 3～4 年程度遅れている工区も存在し、工程の工夫について各受注者と協議を進めている。相当の事業期間が残っており、現時点で工期を見通すことは困難である。

令和 4 年（2022）12 月現在、本線用地は面積比で約 87% を取得済みである。工事については、工事延長約 212 km のうち、全延長の約 8 割に当たるトンネル区間（約 169 km）については、全トンネル工事が発注済みであり、掘削完了延長は約 100 km で掘削率は約 59% である。明かり区間（橋梁・高架橋、切取・盛土、約 43 km）については、約 8.4 km の工事が発注済みである。発注済みの工事を進めるとともに、未発注区間の詳細設計、工事発注を順次進めている。

<事業の進捗の見込みの視点>

事業の実行性及び成立性	■関係主体の合意 関係する地方公共団体及び営業主体から事業継続の合意を得ている。 ■関連事業の状況 新幹線開業に向けて、駅周辺を中心としたまちづくり等の整備が進められている。 ■事業進捗の見込み 用地取得、土木工事については、順次、進めており、令和 5 年度以降は軌道、設備工事の設計・施工に着手していく予定としている。また、鉄道・運輸機構では組織体制の強化や広報活動の推進を図るとともに、トンネル発生土の受入地確保や用地確保等の過程で構築された沿線自治体との協力関係について、引き続き、プロジェクト・パートナーとして、より一層の連携強化を図り、最大限、適正な工程管理に努めていく。 なお、今後新たに生じ得るリスクも懸念されることから、本事業の事業費・工期の動向については、引き続き注視していく必要があり、変更が生じた場合は、速やかに評価を行うこととする。
-------------	--

○対応方針（評価結果のまとめ）

事業継続

本事業は時間短縮効果に伴う交流人口の拡大、他事業との相乗効果、インバウンド観光客への寄与、環境負荷の低減、安定輸送の確保等の観点から事業の必要性及び重要性は高く、関連事業の状況や事業評価監視委員会による審議結果等から事業継続とし、コスト縮減の取組みに努めるとともに事業の完成・開業を目指すことが適切である。

○概要図（位置図）

