

【整備新幹線整備事業】（再評価）

事業主体 [独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構]

①事業概要			
事業名	北海道新幹線 新青森・新函館（仮称）間	整備区間	新青森・新函館（仮称）間（149km）
工事完了 予定時期	平成27年度末（建設期間：11年間）	総事業費	5,500億円
②事業の主たる目的（ミッション）			
<p>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と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整備するものである。</p> <p>北海道新幹線新青森・新函館（仮称）間は、青森県青森市から北海道北斗市に至る線路延長約149kmの路線であり、本事業の完成によって東京・函館間の所要時間は5時間29分から約4時間20分となり、約1時間10分の時間短縮が図られる。また、本事業は、所要時間の短縮による沿線地域の生活圏の拡大、観光・レクリエーションの振興や経済活動の活性化等に寄与するものとして建設が進められている。</p>			
③事業を巡る社会経済情勢等の変化			
社会経済情勢等の変化	<p>沿線地域においては、全国に先んじて人口減少が始まっており、新規着工当時の推計よりは減少しているものの、首都圏の人口は増加しており全体として大きな傾向の変化はない。また、県内総生産等の経済指標は全国的な景気低迷の影響を受けて推移しているが、人口一人当たり県内総生産の伸びをみると全国平均と同程度のレベルを維持している。なお、これらの社会経済情勢等の動向については再評価の投資効率性等の評価に折り込み済みである。</p> <p>また、他の交通機関については、計画時に将来計画を折り込み済みであり、今後の新幹線の輸送需要見込みに大きく影響を与えるような新たな事業認可も無かった。</p>		
④事業による効果・影響			
評価項目		評価結果	
利用者への 効果・影響	時間短縮効果	<ul style="list-style-type: none"> ■主要区間の所要時間の短縮 ・東京駅－函館駅の所要時間（最速達） 約1時間10分短縮（5時間29分→約4時間20分）（想定） ・青森駅－函館駅の所要時間（最速達） 約20分短縮（1時間48分→約1時間30分）（想定） 	
	運賃・料金の変化	<ul style="list-style-type: none"> ■主要区間の運賃の変化 ・東京駅－函館駅の運賃・料金 19,640円→18,600円（想定） 	
社会全体への 効果・影響	住民生活	<ul style="list-style-type: none"> ■豪雪地域における定時性の確保 ■滞在可能時間の増加（仙台発の函館滞在可能時間が約1時間40分増加） 	
	地域経済	<ul style="list-style-type: none"> ■人的交流が活発化し、地域経済が活性化される。（東北6県と道南との交流量が約1.2倍に増加）（推計値） ■輸送サービス向上に伴う沿線各地域における消費活動の活発化、設備投資の活性化等による地域経済効果 	
環境への効果・影響		<ul style="list-style-type: none"> ■航空機等から旅客の転移により、年間約6.9万トンのCO2排出量削減（杉人工林を約8,800ha植樹した場合のCO2吸収量に相当） 	
安全への効果・影響		<ul style="list-style-type: none"> ■新幹線整備に伴う連続立体交差による優等列車踏切事故の解消 	
その他	コスト削減	<ul style="list-style-type: none"> ■限界状態設計法の採用および車両基地盛土計画の見直し ■吹付けコンクリート材料の開発と実用化 ■関係機関との協議による鉄塔の移設 	
	技術開発	<ul style="list-style-type: none"> ■新幹線・在来線共用三線式スラブ軌道の開発 ■山岳シールド工法の高速掘進 	
	環境・景観保全	<ul style="list-style-type: none"> ■リサイクル性と高速性能に優れた架線の採用 ■希少種の生息域に影響を与えない橋りょう設計 	

⑤事業効率（費用対便益）					
■費用対便益 計算期間：50年					
○事業全体の投資効率性 [現在価値化基準年度：平成23年度]					
費用	5,950億円	貨幣換算した主要な費用：建設費、用地費、維持更新費、車両費			
便益	6,694億円	貨幣換算した主要な便益：利用者便益、供給者便益、環境等改善便益、残存価値			
費用便益比 B/C	1.1	純現在価値 NPV	744億円	経済的内部収益率 EIRR	4.7%
感度分析結果	需要（+10%）		費用（+10%）		
	B/C 1.2 NPV 1,432億円 EIRR 5.3%		B/C 1.0 NPV 306億円 EIRR 4.3%		
	需要（-10%）		費用（-10%）		
	B/C 1.0 NPV 55億円 EIRR 4.1%		B/C 1.2 NPV 1,181億円 EIRR 5.2%		
○残事業の投資効率性 [現在価値化基準年度：平成23年度]					
費用	「継続した場合」 5,950億円		「中止した場合」 2,303億円		
便益	「継続した場合」 6,694億円		「中止した場合」 18億円		
費用便益比 B/C	1.8	純現在価値 NPV	3,030億円	経済的内部収益率 EIRR	9.0%
感度分析結果	需要（+10%）		費用（+10%）		
	B/C 2.0 NPV 3,718億円 EIRR 10.0%		B/C 1.7 NPV 2,668億円 EIRR 8.1%		
	需要（-10%）		費用（-10%）		
	B/C 1.6 NPV 2,341億円 EIRR 8.0%		B/C 2.0 NPV 3,364億円 EIRR 10.1%		
「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仮定。				
⑥実施環境					
事業の成立性及び実行性	<ul style="list-style-type: none"> ■事業の決定 「当面の整備新幹線の整備方針」（平成21年12月24日 整備新幹線問題検討会議）において、予定通りの完成・開業を目指して着実に整備を進めることとされている。 ■関係主体の合意 関係地方自治体、営業主体から事業継続の合意を得ている。 ■用地の確保 用地取得率は90%程度であり、未取得用地については、引き続き地元の協力を得ながら用地協議を進めている。 ■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計画および整備が進められている。 				
⑦事業の進捗状況					
事業の進捗状況	平成24年2月現在、新規のトンネル区間の完成延長は約19.2kmで、完成率（覆工率）は約78%となっている。また、明かり区間（橋梁・高架橋、切取・盛土）の完成率は約16%となっている。明かり区間に比べてトンネル区間の完成率が大きくなっているが、これは工程管理の視点から、地質の状況で工事進捗が大きく変動するトンネル区間を先行して工事発注している影響である。共用区間では軌道の完成率が84%となっている。今後は、順次開業設備に関する工事の発注を進め、引き続き関係機関との緊密な連携を図り、所定の平成27年度末の工事完了を予定している。				

⑧費用縮減や代替案立案等の可能性の視点

事業の終盤を迎えるにあたり、土木、軌道、建築、電気、機械の各分野で、工法、スペック等について精査がなされ、さらに、事業を計画どおり円滑に進める環境が整っていることから、現行の工事実施計画の遂行が適当と判断される。

⑨対応方針

事業を継続する。

⑩対応方針理由

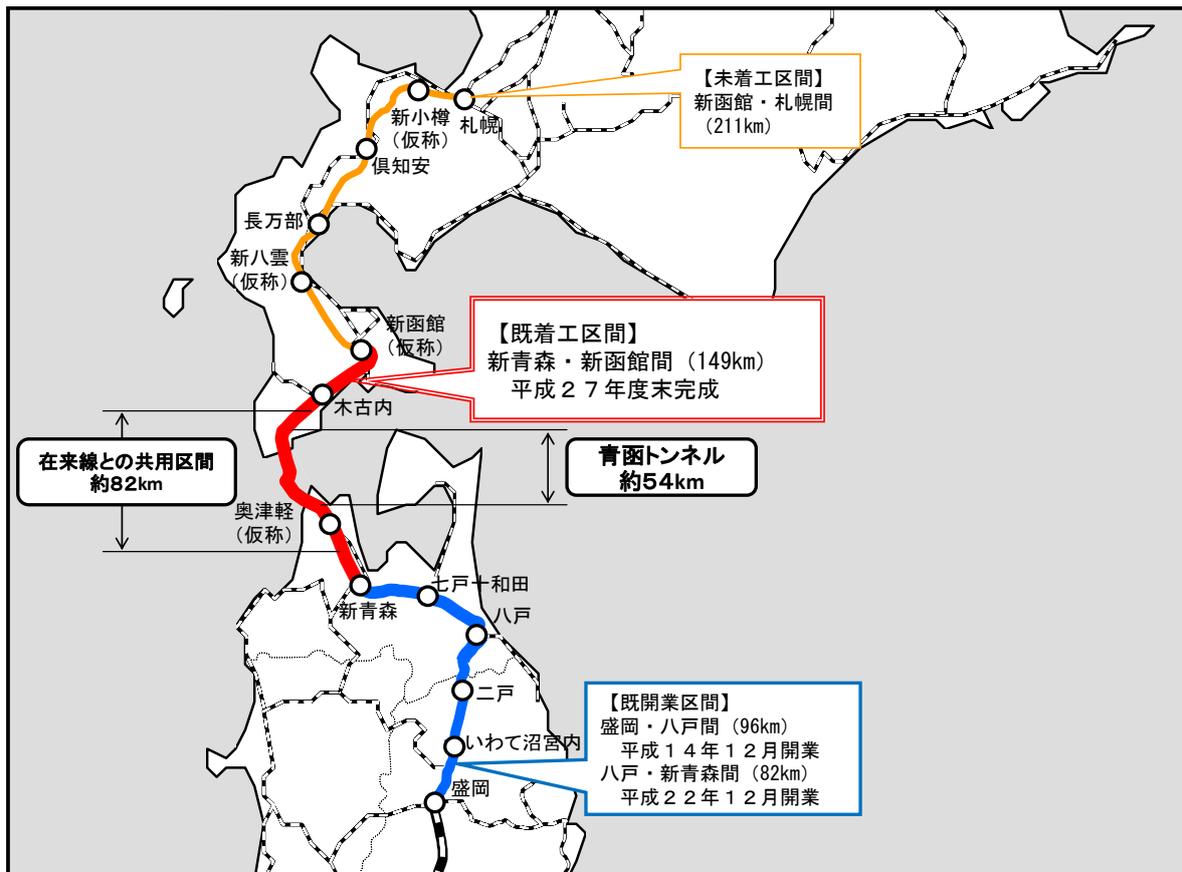
新幹線の輸送需要見込みに大きく影響を与えるような社会情勢等の変化はなく、事業による効果・影響の評価として、利用者における所要時間短縮に加えて、沿線地域における公共交通の利便性向上、人的交流の活性化、経済波及効果等の多様な効果が期待される。さらに、事業効率についても所定の水準を確保しており、実施環境が整い順調な進捗状況にある。また、現行の工事実施計画の遂行により事業目的が達成されることから、本事業の継続は妥当と判断される。

⑪事業評価監視委員会の結論・意見

委員会の結論：北海道新幹線（新青森・新函館（仮称）間）は、事業の継続が妥当と考える。

委員会の意見：北海道新幹線は、昭和40年代に設定された設計最高速度と変わらない時速260キロメートルを前提として計画されたものである。しかし、既存の新幹線においても、時速300キロメートル級の運行が実施されていることや、世界の高速鉄道の動向を踏まえると、将来的に速度向上を図ることを検討する必要がある。

⑫概要図（位置図）



⑬備考

※評価実施年度：平成23年度
※「将来交通需要推計の改善について【中間とりまとめ】」（国土交通省、平成22年8月19日）に基づき需要予測を実施
※評価体制：有識者の委員会を設置するなどにより、1年間にわたり継続的に審議