

平成24年6月29日
国土交通省鉄道局

鉄道関係公共事業の事業評価結果及び概要について

公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、新規事業採択時評価等を実施していますが、新たに事業費を予算化する事業につきまして、その評価結果及び採択箇所等を公表しますのでお知らせします。

【問い合わせ先】

国土交通省鉄道局

施設課	課長補佐	菅野（内線40832） 直通03-5253-8553
総務課企画室	課長補佐	熊野（内線40172） 直通03-5253-8526

新規事業採択時評価について

【公共事業関係費】

事業区分	新規事業採択箇所数
整備新幹線整備事業	3
合計	3

新規事業採択時評価結果一覧

【公共事業関係費】

【整備新幹線整備事業】

事業名 事業主体	総事業費 (億円)	費用便益分析			貨幣換算が困難な効果等による評価	担当課 (担当課長名)	
		貨幣換算した便益:B(億円)		費用:C (億円)			B/C
		便益の内訳及び主な根拠					
北海道新幹線 (新函館(仮称)・札幌間) 独立行政法人鉄道建設・運輸 施設整備支援機構	16,700	8,139	利用者便益:4,349億円 供給者便益:3,470億円 環境等改善便益:68億円 残存価値:253億円 輸送密度:14,800人キロ/日・km (新函館・札幌間)	7,283	1.1	・災害時の多重性・代替性の確保 ・冬季における輸送安定性 ・滞在可能時間の増加 ・人的交流の活発化 ・沿線地域における消費活動の活発化、設備投資の活性化、ビジネスの効率向上等による経済波及効果 等	鉄道局 施設課 (課長 潮崎俊也)
北陸新幹線 (金沢・敦賀間) 独立行政法人鉄道建設・運輸 施設整備支援機構	11,600	9,170	利用者便益:6,343億円 供給者便益:2,474億円 環境等改善便益:39億円 残存価値:314億円 輸送密度:23,400人キロ/日・km (金沢・敦賀間)	8,222	1.1	・災害時の多重性・代替性の確保 ・冬季における輸送安定性 ・滞在可能時間の増加 ・人的交流の活発化 ・沿線地域における消費活動の活発化、設備投資の活性化、ビジネスの効率向上等による経済波及効果 等	鉄道局 施設課 (課長 潮崎俊也)
九州新幹線 (武雄温泉・長崎間) 独立行政法人鉄道建設・運輸 施設整備支援機構	5,000	4,594	利用者便益:2,077億円 供給者便益:2,319億円 環境等改善便益:33億円 残存価値:164億円 輸送密度:7,800人キロ/日・km (武雄温泉・長崎間)	4,206	1.1	・滞在可能時間の増加 ・人的交流の活発化 ・沿線地域における消費活動の活発化、設備投資の活性化、ビジネスの効率向上等による経済波及効果 等	鉄道局 施設課 (課長 潮崎俊也)

【整備新幹線整備事業】（新規事業採択時評価）

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 新函館（仮称）・札幌間		整備区間	新函館（仮称）・札幌間（211km）	
供用年度	新青森・新函館（仮称）間の開業から概ね 20年後（建設期間：24年間）		総事業費	16,700億円	
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>北海道幹線新函館（仮称）・札幌間は、北海道北斗市から北海道札幌市に至る線路延長約211kmの路線であり、本事業の完成によって東京駅・札幌駅間の所要時間は8時間59分から5時間1分となり、3時間58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である。</p>					
③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 <ul style="list-style-type: none"> ・東京駅－札幌駅の所要時間（最速達） 3時間58分短縮（現行：8時間59分→新函館開業後：6時間55分→札幌開業後：5時間1分）（想定） ・函館駅－札幌駅の所要時間（最速達） 1時間47分短縮（現行：3時間→札幌開業後：1時間13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 <ul style="list-style-type: none"> ・東京駅－札幌駅の運賃・料金 23,670円→21,000円（想定） 			
	乗換回数の減少	<ul style="list-style-type: none"> ■乗換回数の減少 <ul style="list-style-type: none"> 東京駅－札幌駅間 新函館開業後：新函館駅（仮称）で乗換えが必要 札幌開業後：直通により乗換が無くなる 			
社会全体への効果・影響	住民生活	<ul style="list-style-type: none"> ■冬季における輸送の安定性 ■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が約4時間増加） 			
	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。 ■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、ビジネスの効率向上等による経済波及効果 等 			
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13.8万トンのCO₂排出量削減（杉人工林を約17,700ha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		<ul style="list-style-type: none"> ■災害時の多重性、代替性の確保（リダンダンシー） 			
④事業効率（費用対便益）					
<ul style="list-style-type: none"> ■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	7,283億円	貨幣換算した主要な費用：建設費、用地費、維持改良費、車両費			
便益	8,139億円	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	856億円	経済的内部収益率 EIRR	4.5%

感度分析結果	需要 (+10%)	費用 (+10%)	建設期間 (+10%)
	B/C 1.2 NPV1, 719 億円 EIRR 5.0%	B/C 1.02 NPV153 億円 EIRR 4.1%	B/C 1.1 NPV392 億円 EIRR 4.2%
	需要 (-10%)	費用 (-10%)	建設期間 (-10%)
	B/C 0.99 NPV -7 億円 EIRR 3.99%	B/C 1.2 NPV1, 559 億円 EIRR 5.0%	B/C 1.2 NPV 1, 266 億円 EIRR 4.8%

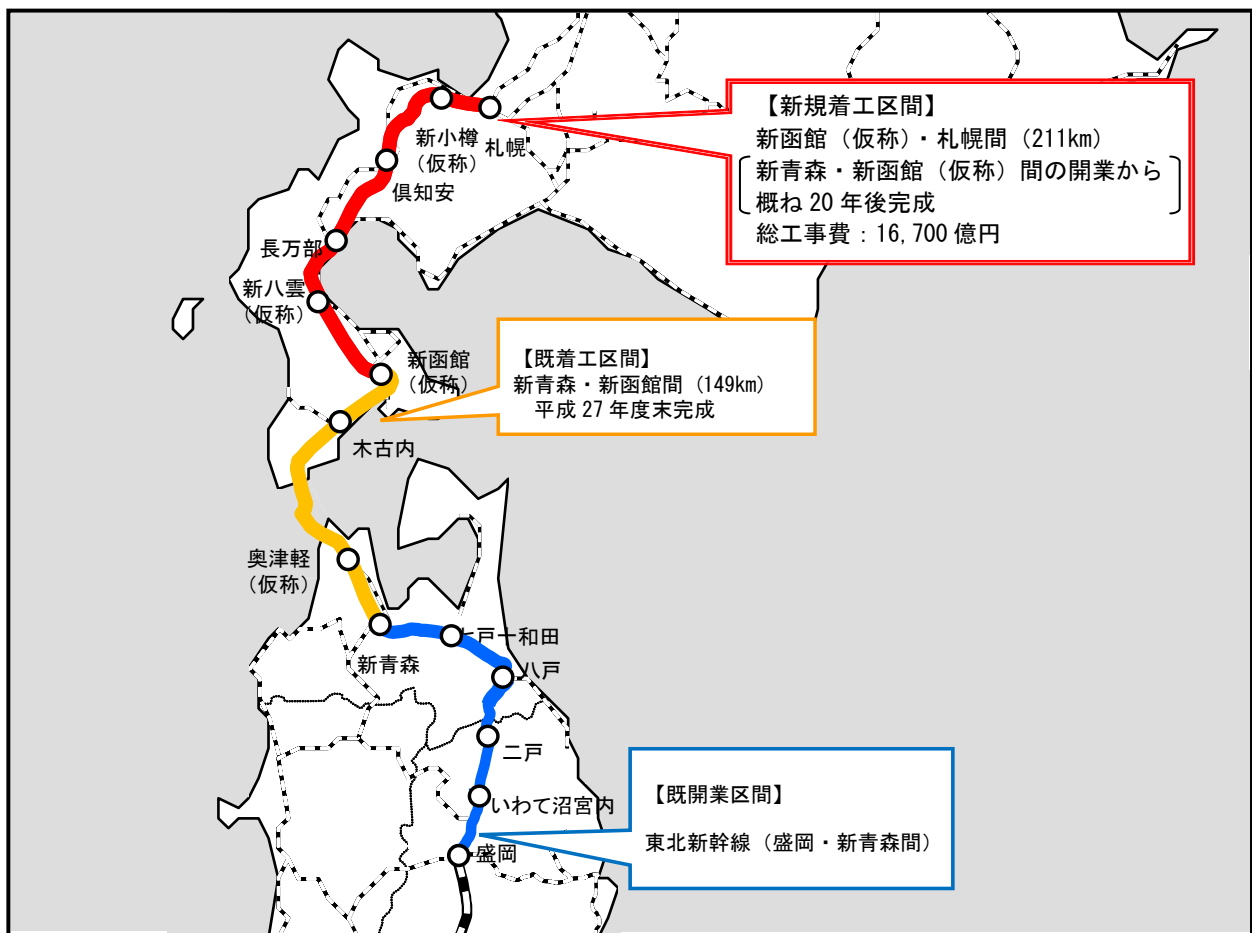
⑤実施環境

事業の成立性及び実効性

■「整備新幹線の取扱いについて」（平成 23 年 12 月 26 日 政府・与党確認事項）において、「新たな区間については、その効果や採算性を十分に吟味する必要があることから、収支採算性と投資効果を改めて確認することとする。その上で、「認可・着工に先立ち満たすべき条件」が整い、かつ、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区間から、所要の認可等の手続きを経て着工する。」とされている。

■上記の政府・与党確認事項を踏まえ、交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会整備新幹線小委員会および整備新幹線問題調整会議の審議により収支採算性、投資効果が確認された。

⑥概要図（位置図）



⑦備考

- ・本評価を行うに当たっては、「整備新幹線の取扱いについて（政府・与党確認事項）（平成 23 年 12 月 26 日）」に基づき、交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会に「整備新幹線小委員会」を設置し、審議された結果を反映している。
- ・同小委員会では、交通需要予測について、採用された交通需要予測モデルが、誘発交通を推計する構造とはなっておらず、また交通需要予測の前提条件のうち、多くの予測条件は輸送量を低めに見積もる条件設定となっており、過大評価をしないという点において妥当と判断されている。
- ・また、総便益に計上されていない主な事項として、災害時の多重性・代替性の確保、冬季における輸送の安定性、新幹線の最高速度が将来向上する可能性等が挙げられている。

【整備新幹線整備事業】（新規事業採択時評価）

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	北陸新幹線 金沢・敦賀間	整備区間	白山総合車両基地・敦賀間 (113km)		
供用年度	長野・金沢間の開業から概ね10年強後 (建設期間：14年間)	総事業費	11,600億円		
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>北陸新幹線金沢・敦賀間は、石川県金沢市から福井県敦賀市に至る線路延長約113kmの路線であり、本事業の完成によって東京駅・福井駅間の所要時間は3時間28分から2時間52分となり、36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である。</p>					
③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 <ul style="list-style-type: none"> ・東京駅－福井駅の所要時間（最速達） 36分短縮（現行：3時間28分→金沢開業後：3時間18分→敦賀開業後：2時間52分）（想定） ・大阪駅－金沢駅の所要時間（最速達） 30分短縮（現行：2時間31分→敦賀開業後：2時間1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 <ul style="list-style-type: none"> ・東京駅－福井駅の運賃・料金 14,260円→13,840円（想定） 			
	乗換回数の減少	<ul style="list-style-type: none"> ■乗換回数の減少 <ul style="list-style-type: none"> 東京駅－福井駅間 金沢開業後：金沢駅で乗換えが必要 敦賀開業後：直通により乗換が無くなる 			
社会全体への効果・影響	住民生活	<ul style="list-style-type: none"> ■冬季における輸送の安定性 ■滞在可能時間の増加（福井駅発の東京駅での滞在可能時間が約1時間増加） 			
	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。 ■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、ビジネスの効率向上等による経済波及効果 等 			
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3.1万トンのCO₂排出量削減（杉人工林を約4,000ha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		<ul style="list-style-type: none"> ■災害時の多重性、代替性の確保（リダンダンシー） 			
④事業効率（費用対便益）					
<ul style="list-style-type: none"> ■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	8,222億円	貨幣換算した主要な費用：建設費、用地費、維持改良費、車両費			
便益	9,170億円	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	948億円	経済的内部収益率 EIRR	4.6%

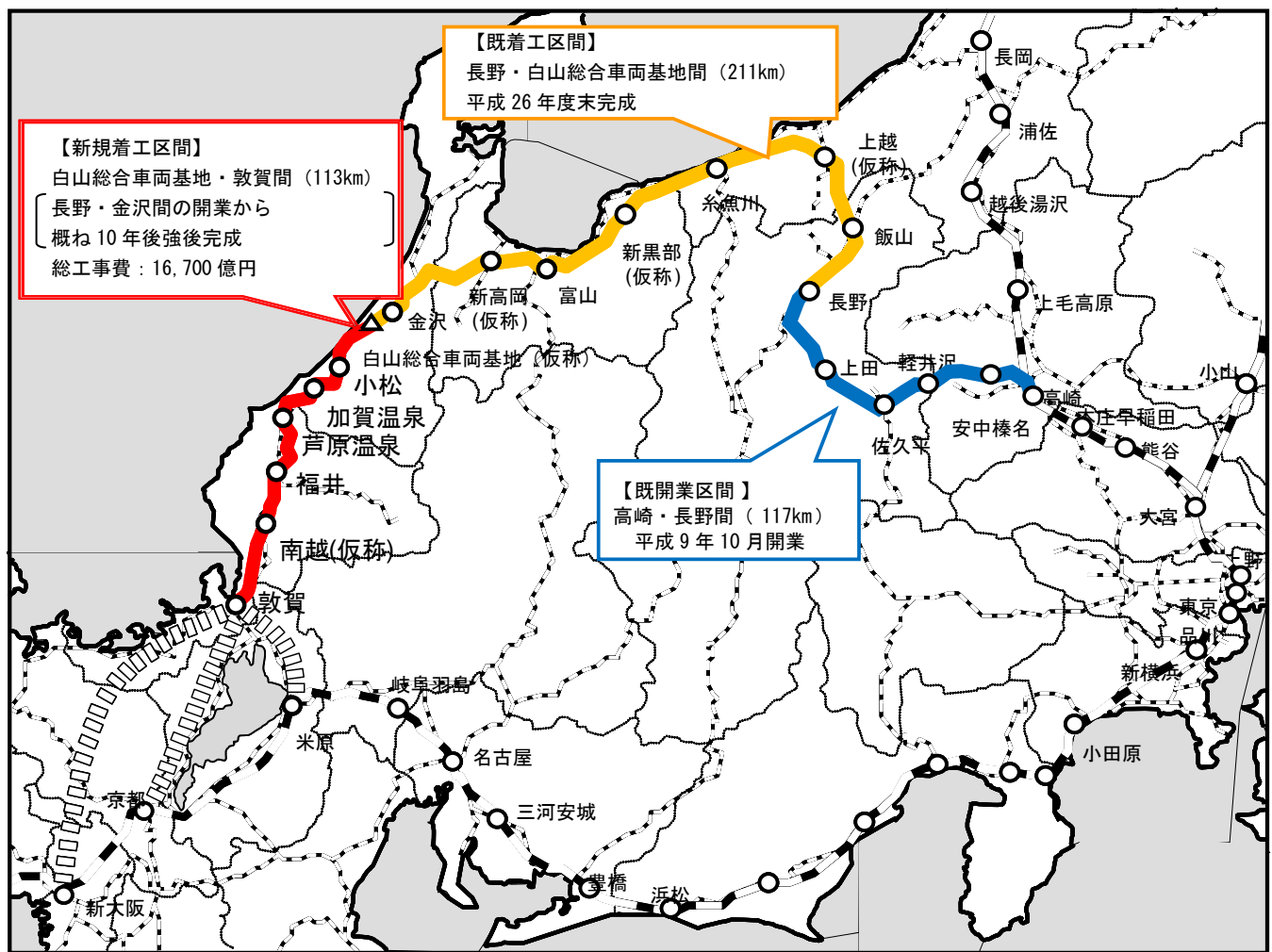
感度分析結果	需要 (+10%)	費用 (+10%)	建設期間 (+10%)
	B/C 1.2 NPV1,859 億円 EIRR 5.2%	B/C 1.02 NPV157 億円 EIRR 4.1%	B/C 1.1 NPV703 億円 EIRR 4.5%
	需要 (-10%)	費用 (-10%)	建設期間 (-10%)
	B/C 1.01 NPV37 億円 EIRR 4.0%	B/C 1.2 NPV1,739 億円 EIRR5.2%	B/C 1.1 NPV1,114 億円 EIRR 4.7%

⑤実施環境

事業の成立性及び実効性

- 「整備新幹線の取扱いについて」（平成 23 年 12 月 26 日 政府・与党確認事項）において、「新たな区間については、その効果や採算性を十分に吟味する必要があることから、収支採算性と投資効果を改めて確認することとする。その上で、「認可・着工に先立ち満たすべき条件」が整い、かつ、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区間から、所要の認可等の手続きを経て着工する。」とされている。
- 上記の政府・与党確認事項を踏まえ、交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会整備新幹線小委員会および整備新幹線問題調整会議の審議により収支採算性、投資効果が確認された。

⑥概要図（位置図）



⑦備考

- ・本評価を行うに当たっては、「整備新幹線の取扱いについて（政府・与党確認事項）（平成 23 年 12 月 26 日）」に基づき、交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会に「整備新幹線小委員会」を設置し、審議された結果を反映している。
- ・同小委員会では、交通需要予測について、採用された交通需要予測モデルが、誘発交通を推計する構造とはなっておらず、また交通需要予測の前提条件のうち、多くの予測条件は輸送量を低めに見積もる条件設定となっており、過大評価をしないという点において妥当と判断されている。
- ・また、総便益に計上されていない主な事項として、災害時の多重性・代替性の確保、冬季における輸送の安定性、新幹線の最高速度が将来向上する可能性等が挙げられている。

【整備新幹線整備事業】（新規事業採択時評価）

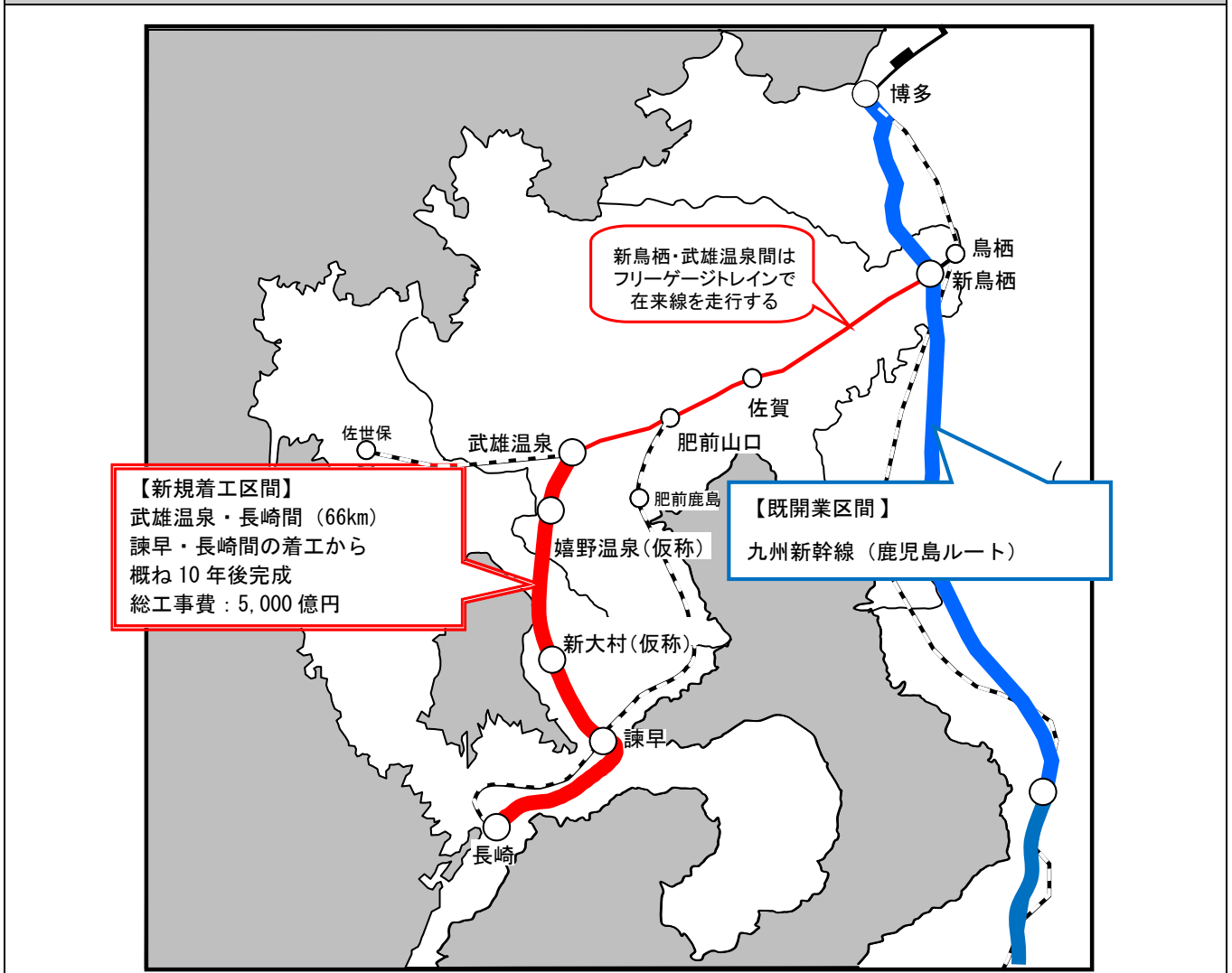
事業主体 [独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構]

①事業概要					
事業名	九州新幹線 武雄温泉・長崎間		整備区間	武雄温泉・長崎間（66 km）	
供用年度	諫早・長崎間の着工から概ね 10 年後 （建設期間：10 年間）		総事業費	5,000 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>九州新幹線 武雄温泉・長崎間は、佐賀県武雄市から長崎県長崎市に至る線路延長約 66kmの路線であり、本事業の完成によって博多駅・長崎駅間の所要時間は 1 時間 48 分から 1 時間 20 分となり、28 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である。</p>					
③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 <ul style="list-style-type: none"> ・博多駅－長崎駅の所要時間（最速達） 28 分短縮（1 時間 48 分→1 時間 20 分）（想定） ・新大阪駅－長崎駅の所要時間（最速達） 28 分短縮（4 時間 28 分→4 時間）（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 <ul style="list-style-type: none"> ・新大阪駅－長崎駅の運賃・料金 18,100 円→18,620 円（想定） 		
	乗換回数の減少		<ul style="list-style-type: none"> ■乗換回数の減少 <ul style="list-style-type: none"> 新大阪駅－長崎駅間 現行：博多駅で乗換えが必要 整備後：直通により乗換が無くなる 		
社会全体への効果・影響	住民生活		<ul style="list-style-type: none"> ■滞在可能時間の増加（長崎駅発の博多駅での滞在可能時間が約 1 時間増加） 		
	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。 ■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、ビジネスの効率向上等による経済波及効果 等 		
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 2.8 万トンの CO₂ 排出量削減（杉人工林を約 3,600ha 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 		
④事業効率（費用対便益）					
<ul style="list-style-type: none"> ■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	4,206 億円	貨幣換算した主要な費用：建設費、用地費、維持改良費、車両費			
便益	4,594 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	388 億円	経済的内部収益率 EIRR	4.5%

感度分析結果	需要 (+10%)	費用 (+10%)	建設期間 (+10%)
	B/C 1.2 NPV 850 億円 EIRR 5.0%	B/C 0.99 NPV-16 億円 EIRR 3.98%	B/C 1.05 NPV204 億円 EIRR 4.3%
	需要 (-10%)	費用 (-10%)	建設期間 (-10%)
	B/C 0.98 NPV -74 億円 EIRR 3.91%	B/C 1.2 NPV792 億円 EIRR 5.1%	B/C 1.1 NPV531 億円 EIRR 4.7%

⑤実施環境	
事業の成立性及び実効性	<p>■「整備新幹線の取扱いについて」（平成 23 年 12 月 26 日 政府・与党確認事項）において、「新たな区間については、その効果や採算性を十分に吟味する必要があることから、収支採算性と投資効果を改めて確認することとする。その上で、「認可・着工に先立ち満たすべき条件」が整い、かつ、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区間から、所要の認可等の手続きを経て着工する。」とされている。</p> <p>■上記の政府・与党確認事項を踏まえ、交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会整備新幹線小委員会および整備新幹線問題調整会議の審議により収支採算性、投資効果が確認された。</p>

⑥概要図（位置図）



⑦備考
<ul style="list-style-type: none"> ・本評価を行うに当たっては、「整備新幹線の取扱いについて（政府・与党確認事項）（平成 23 年 12 月 26 日）」に基づき、交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会に「整備新幹線小委員会」を設置し、審議された結果を反映している。 ・同小委員会では、交通需要推計について、採用された交通需要予測モデルが、誘発交通を推計する構造とはなっておらず、また交通需要予測の前提条件のうち、多くの予測条件は輸送量を低めに見積もる条件設定となっており、過大評価をしないという点において妥当と判断されている。 ・また、総便益に計上されていない主な事項として、新幹線の最高速度が将来向上する可能性等が挙げられている。