

費用対効果分析総括表

営業主体 [相模鉄道]

整備主体 [鉄道・運輸機構]

①事業概要			
事業名	相鉄・JR直通線速達性向上事業	整備区間	西谷駅付近～横浜羽沢駅付近 (2.7km)
供用年度	平成30年度内 (建設期間:12年)	総事業費	782億円 (車両費・建設中利息は含まず) (平成24年度価格)
②事業の主たる目的 (ミッション)			
<p>相模鉄道線 (以下、相鉄線とする) は、横浜駅と横浜市西部 (旭区、瀬谷区、泉区)、神奈川県中部 (大和市、海老名市、藤沢市等) を結ぶ路線であり、東京都心部へアクセスするためには横浜駅、大和駅、海老名駅、湘南台駅での乗換が必要となっている。</p> <p>本事業は、近年の鉄道における速達性向上やシームレス化といった社会的要請の高まりを受け、東京都心部に対し、それを達成するため効率的、かつ効果的であり、経済的にも優れた方法として、相鉄本線西谷駅付近からJR東日本東海道貨物線横浜羽沢駅付近までを結ぶ連絡線を整備し、相鉄線とJR線との相互直通運転を実施することで、横浜市西部及び神奈川県中部と東京都心部とを直結するものである。</p> <p>これにより、両地域間の速達性を向上し、広域鉄道ネットワークの形成と機能の高度化、経路の選択肢の増加、乗換回数の減少、既設路線の混雑緩和等の鉄道の利便性向上を図るとともに、地域の活性化等に寄与することを本事業の目的とする。</p>			
i) 横浜市西部及び神奈川県中部から東京都心部へのアクセス性を、速達性向上、シームレス化により大幅に向上させる。		<p><関連する政策目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京中心部、広域連携拠点、広域的な交通結節点相互間の連絡強化に資する整備を推進する。(首都圏整備計画) ・都心、副都心、業務核都市間を結ぶ高速広域鉄道ネットワークを整備する。(運輸政策審議会答申第18号) ・横浜市西部を東京都心部と直結し、利用者の利便性と速達性を向上する。(横浜市中期4か年計画) 	
ii) 極めて高い混雑率を示している東京都心からの放射状路線の混雑緩和を図る。		<p><関連する政策目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・通勤時の混雑緩和や長時間通勤等の課題への対応に資する整備を推進する。(首都圏整備計画) ・混雑緩和対策は都市鉄道対策の最重要課題であり2015年に150%にすることを目指す。(運輸政策審議会答申第18号) 	
iii) 横浜市西部及び神奈川県中部と東京都心部とを結ぶシームレスな広域鉄道ネットワークを形成する。		<p><関連する政策目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・分散型ネットワーク構造の実現に向け、効率的かつ利便性の高い公共交通体系の整備を目指す。(首都圏整備計画) ・鉄道網等の整備を推進し、相互直通運転や乗換円滑等を図ることにより、利便性が高く、利用者にとってシームレスな交通網を目指す。(首都圏整備計画) ・鉄道相互間等との乗継円滑化を図るためのシームレス化を積極的に推進する。(運輸政策審議会答申第18号) ・県央、湘南方面と横浜及び東京都心との連絡強化による県内都市拠点の育成に寄与する。(かながわ交通計画) 	
③事業を巡る社会経済情勢等の変化			
<p>将来人口は平成22年国勢調査を基にした将来推計人口 (国立社会保障・人口問題研究所) によると、少子化の影響により全国レベルの人口減少が始まっているものの、沿線地域の横浜市、川崎市、他神奈川県、東京都の人口は増加し、このうち横浜市、川崎市、東京都の将来推計人口は、新規事業採択時評価よりも高い推計値となっているが、他神奈川県では同程度の推計結果となっている。これらの将来推計人口は平成27～37年頃をピークに減少すると予測されている。</p> <p>平成10年と平成20年のパーソントリップ調査結果を比較すると、首都圏全体及び東京都区部～周辺地域間ともトリップ数が増加し、交通手段別では鉄道利用が増加、自動車利用が減少となっている。</p> <p>以上の社会経済情勢等の動向については、再評価の需要予測、事業効率の評価に折り込んでいる。</p> <p>なお、他の交通機関について、今後の本路線の輸送需要の見込みに大きく影響を与えるような新たな事業認可はなかった。</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		■主要区間の所要時間の短縮 ・二俣川駅－新宿駅の所要時間 15分短縮(59分→44分)(想定) ・大和駅－渋谷駅の所要時間 11分短縮(58分→47分)(想定) ■JR線等の放射状路線の混雑緩和が図られる。		<事業目的との関係>(目的i)、ii)) ・沿線地域から東京都心部への速達性向上、シームレス化を図り、放射状路線の混雑緩和を図るといった目的は十分達される。	
社会全体への効果・影響	住民生活	■横浜市西部及び神奈川県中部と東京都心部とを結ぶシームレスな広域鉄道ネットワークの形成により、公共交通の利便性が向上することが期待される。 ■新駅設置により、地域住民の交通利便性の大幅な向上、地域間の流動の活発化が期待される。		<政策目標との関係> ・分散型ネットワーク構造を目指すという目標の実現に貢献する。	
	地域経済	■東京都心部へのアクセス性向上により、沿線地域への産業集積による経済振興が期待される。 ■新駅設置により、民間投資機会の増加等地域のポテンシャルの向上に寄与することが期待される。			
	地域社会	■横浜市と東京都心等との連携強化が図られ、相鉄沿線等の拠点の機能強化の促進、沿線地域全体の活性化に寄与することが期待される。		<政策目標との関係> ・鉄道駅周辺の都市基盤整備を進めるといった目標の実現に貢献する。	
環境への効果・影響		■鉄道の環境性能は1人・km当りCO₂排出量が自動車の約9分の1であり、本路線の開業により年間約3,100トンのCO₂排出量の削減が期待される。			
安全への効果・影響		■本路線は主に地下構造であり、西谷駅～羽沢駅(仮称)では、踏切障害事故の要因となる平面交差、踏切道は無いことから、安全性が高い路線といえることができる。			
⑤事業効率(費用対便益・採算性)					
■費用対便益 [現在価値化基準年度：平成25年度] 計算期間：30年(50年)					
○事業全体の投資効率性					
費用	887億円 (928億円)	貨幣換算した主要な費用： 建設費、用地費、車両費、維持更新費			
便益	1,669億円 (1,834億円)	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	1.9 (2.0)	純現在価値 NPV	782億円 (907億円)	経済的内部収益率 EIRR	8.2% (8.2%)
感度分析結果 (30年)	需要(+10%)		費用(+10%)		建設期間(+1年)
	B/C 2.1	NPV 984億円	B/C 1.8	NPV 731億円	B/C 1.8 NPV 714億円
	EIRR 9.1%		EIRR 7.8%		EIRR 7.7%
	需要(-10%)		費用(-10%)		建設期間(-1年)
B/C 1.7	NPV 580億円	B/C 2.0	NPV 834億円	B/C 2.0 NPV 854億円	
EIRR 7.2%		EIRR 8.6%		EIRR 8.7%	
○残事業の投資効率性					
費用	「継続した場合」 887億円(928億円)		「中止した場合」 550億円(550億円)		
便益	「継続した場合」 1,669億円(1,834億円)		「中止した場合」 37億円(9億円)		
費用便益比 B/C	4.9 (4.8)	純現在価値 NPV	1,295億円 (1,448億円)	経済的内部収益率 EIRR	26.0% (26.0%)
「中止した場合」の状況：部分開業は困難であり、トンネル構造物のみ存置し安全措置を講じた上で、他の構造物は撤去し取得済の用地を売却することとした。					
■採算性		単年度営業収支黒字転換年 1年 累積資金収支黒字転換年 33年			
上記分析の基礎とした需要予測 西谷～羽沢の輸送人員： 開業時7.8万人/日、H37年7.6万人/日、H47年7.0万人/日					

⑥実施環境	
事業の実行性	<ul style="list-style-type: none"> ■関係主体の合意 <ul style="list-style-type: none"> ・国及び関係自治体、営業主と十分な協議を行っている。 ・国及び関係自治体において、毎年予算化されている。 ■法手続きの状況 <ul style="list-style-type: none"> ・都市鉄道利便増進事業の営業構想・整備構想、速達性向上計画を認定済みである。 ・都市施設として都市計画決定済みである。 ・横浜市条例による環境影響評価は完了している。 ・工事施行認可を受けている。 ■交差施設との協議状況 <ul style="list-style-type: none"> ・交差施設の管理者との基本協議はすべて完了し、詳細協議は一部協議中だが、今後の工事の進捗にあわせて完了する予定である。 ■用地の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・用地は着手後、約3年で9割程度（地権者数比）確保しており、未取得用地については、関係自治体と連携し、引き続き地元の理解・協力を得ながら用地協議の進捗を図る。
事業の成立性	<ul style="list-style-type: none"> ■上位計画との関連 <ul style="list-style-type: none"> ・運輸政策審議会答申第18号において、2015年までに開業することが適当である路線（A1路線）に位置付けられている神奈川東部方面線の一部機能を有する路線である。 ・長期的、総合的な視点から首都圏の地域整備を推進することを目的として策定された「首都圏整備計画（平成18年9月策定）」において、神奈川東部方面線（西谷～横浜羽沢）について事業を推進すると位置付けられた路線である。 ・神奈川県（2025年）の総合的な交通ネットワークの形成を目指し、神奈川における望ましい都市交通を実現するための交通施策の基本的な方向を示した「かながわ交通計画（平成19年4月改定）」に位置付けられている神奈川東部方面線の一部機能を有する路線である。 ・横浜市の今後20年を展望した市政の根本となる指針として策定された「横浜市基本構想（平成18年6月策定）」を着実に具体化していくための計画である「中期4か年計画（平成22年12月策定）」に位置付けられている神奈川東部方面線の一部機能を有する路線である。
⑦事業の進捗状況	
<p>相鉄・JR直通線は、平成18年11月に都市鉄道等利便増進法に基づく速達性向上計画の認定を受け、都市計画決定、環境影響評価を実施し、工事施行認可を受け工事に着手した。</p> <p>平成25年8月現在の進捗状況は、西谷駅～羽沢駅（仮称）で用地取得は約9割、工事の進捗率は約60%である。具体的には羽沢駅部は駅部本体工事施工中、西谷トンネルはシールド機による掘削工事中、西谷駅は仮土留め施工中、JR東海道貨物線取付区間は実施設計中となっている。</p> <p>土木工事の発注はほぼ完了し、各所において鋭意工事中である。用地取得は、現在工事に必要な箇所はほぼ確保されており、今後工事に必要な箇所に関しては、関係自治体と連携し、引き続き地元の理解、協力を得ながら用地協議の進捗を図ることで、解決可能と考えており、工事の進捗に特段の影響は生じないものと考えている。</p> <p>また、今後設備工事など順次発注する予定である。なお、JR東海道貨物線取付区間は、関係鉄道事業者協議及び設計完了後、工事に着手する予定である。</p> <p>環境影響評価や都市計画決定手続きに時間を要したが、現在、工程調整等により工期回復するよう努力している。</p>	
⑧費用縮減や代替案立案等の可能性の視点	
<p>新しいシールド工法の採用、シールド機の転用等によるコスト縮減の取組みを行っており、今後も引き続き技術開発等によるコスト縮減を図る。</p>	