

(再評価)

資料3-4-①

令和元年度第4回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

一般国道357号 東京湾岸道路

・東京都区間

令和2年1月17日

国土交通省 関東地方整備局

目 次

1. 事業の概要	2
2. 事業の進捗状況と見込み等	5
3. 事業の投資効果	10
4. コスト縮減等	15
5. 関連自治体等の意見	16
6. 今後の対応方針(原案)	17

1. 事業の概要

(1) 事業の目的と計画の概要

- ・国道357号東京湾岸道路は、千葉市美浜区から東京都、川崎市、横浜市、横須賀市に至る延長約80kmで海岸沿いに主として埋立地を利用した道路。
- ・湾岸地域に立地する諸都市、空港や港湾等の国際的業務機能をはじめとする物流拠点やオフィス、レジャー施設等、さまざまな都市機能の効率的な交流と効果的な連携を図る道路。
- ・東京都区間は、羽田空港や東京港など重要な施設へのアクセスをにう道路。

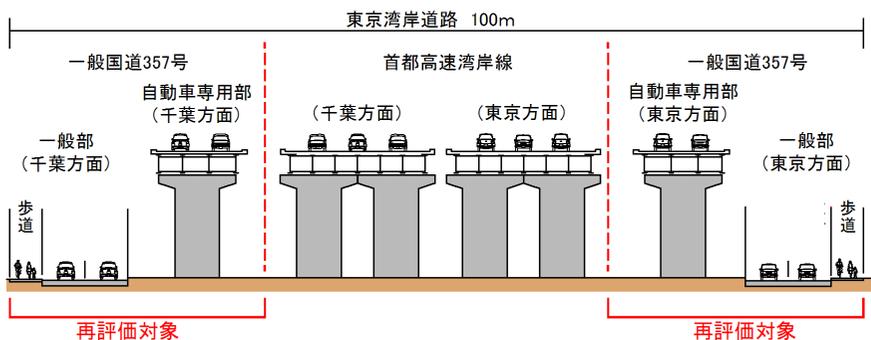
計画の概要

区間 : 自) 東京都江戸川区臨海町
とうきょうと えどがわく りんかいちょう
 至) 東京都大田区羽田空港
とうきょうと おおたく はねだくこう

計画延長・幅員 : 23.4km・100m
 車線数 : 4~8車線
 計画交通量 : 12,400~96,900台/日
 事業化 : 昭和43年度
 全体事業費 : 約5,083億円
 (前回評価時 : 約4,713億円)

横断図

(専用部・一般部並行箇所)



平面図



1. 事業の概要

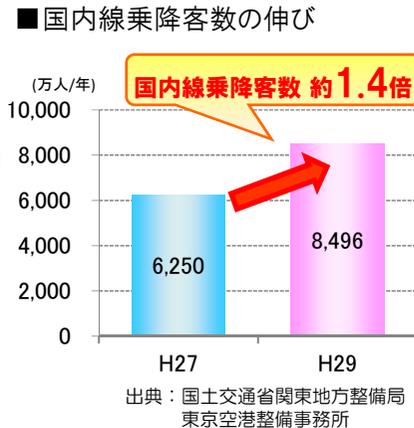
(2) 事業の必要性

- ・国道357号東京湾岸道路の沿線には、物流・人流の面から我が国の経済にとって非常に重要な京浜港・千葉港・羽田空港等が存在。
- ・加えて、首都直下地震等の大規模災害が発生した際の、応急復旧活動の拠点となる基幹的広域防災拠点が存在。
- ・国道357号東京湾岸道路の整備により、物流・人流の効率化や、防災機能の強化に寄与。

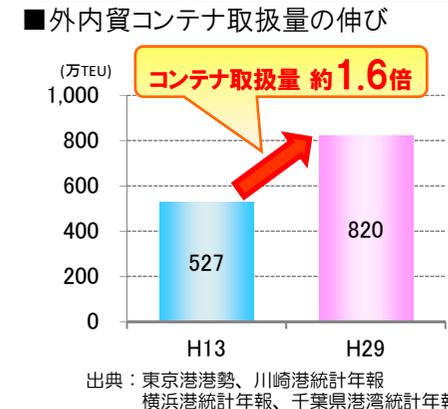


※京浜港＝東京港、川崎港、横浜港

羽田空港の乗降客数



京浜港+千葉港の貨物取扱量



東京港臨海部の防災拠点

東京港臨海部の基幹的広域防災拠点



羽田空港と臨海副都心を結ぶ



出典：「東京湾臨海部基幹的広域防災拠点整備基本計画」(首都圏広域防災拠点整備協議会)

1. 事業の概要

(3) 事業の目的と計画の概要(東京都区間の周辺の状況)

- ・国道357号東京湾岸道路(東京都区間)は、羽田空港・東京港を通過。
- ・沿線周辺には、物流施設や工場のほか、豊洲や太田などの市場、集客力の高い商業施設や観光施設が多く立地。

①多摩川トンネル周辺



②羽田空港周辺



③京浜島地区周辺



④大井地区周辺



⑤東京港トンネル周辺



⑥お台場周辺



⑦新木場(荒川渡河部)周辺



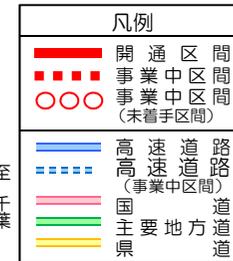
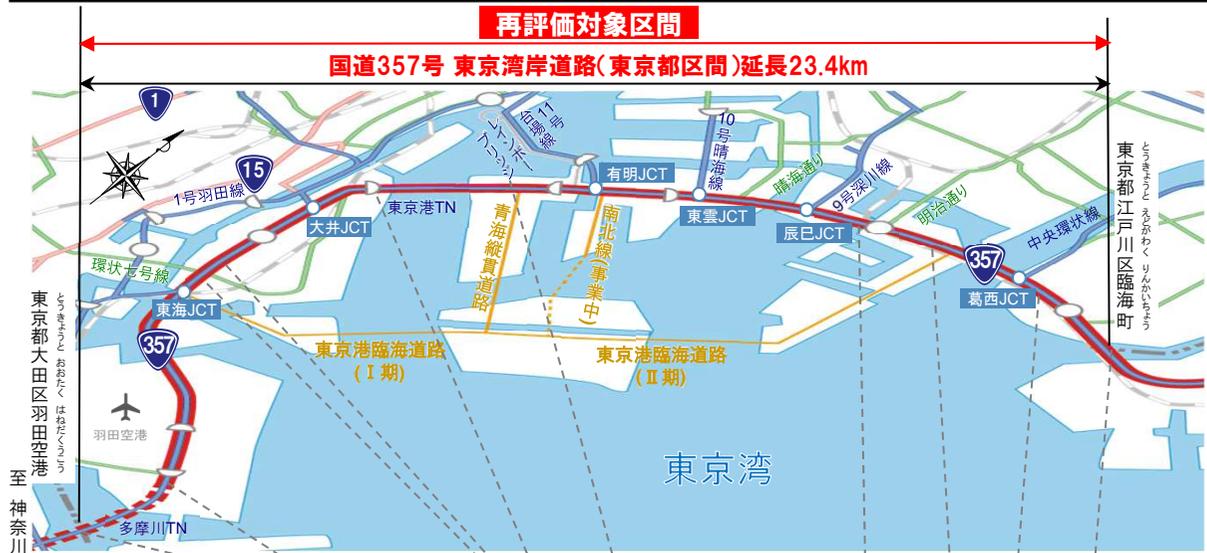
2. 事業の進捗状況と見込み等

(1) 事業の進捗状況等(東京都区間)

- ・多摩川トンネル: 多摩川トンネル技術検討委員会を設置し、調査設計中。
- ・東京港トンネル: 平成28年3月西行き(海側)供用
令和元年6月東行き(内陸側)供用。
- ・辰巳・東雲・有明立体: 工事着手に向け調査設計中。

■事業の経緯

- 昭和43年度: 事業化
- 昭和44年度: 都市計画決定[江戸川区堀江町(千葉県境)
～大田区平和島大井埠頭]
- 昭和46年度: 用地着手、工事着手
- 昭和52年度: 都市計画変更[江戸川区堀江町(千葉県境)
～大田区羽田空港(神奈川県境)]
- 平成25年度: 大井環七立体、新木場立体 供用
- 平成27年度: 東京港トンネル西行き(海側) 供用
- 令和元年度: 東京港トンネル東行き(内陸側) 供用



■東京港トンネル西行き(海側)整備状況



至 神奈川
至 千葉
平成27年度(前回再評価時)

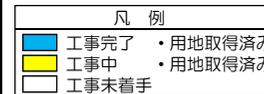


至 神奈川
至 千葉
令和元年度(今回再評価)

評価時	項目	再評価対象区間						用地取得率 100% (全体)
		1	2	3	4	5	6	
前回 評価時 H27	工事(自動車専用部)	■	■	■	■	■	■	用地取得率 100% (全体)
	工事(一般部)	■	■	■	■	■	■	
	用地	■	■	■	■	■	■	
今回 評価時 R1	工事(自動車専用部)	■	■	■	■	■	■	用地取得率 100% (全体)
	工事(一般部)	■	■	■	■	■	■	
	用地	■	■	■	■	■	■	

東京港トンネル(海側)H28.3開通(内陸側)R1.6開通

辰巳・東雲・有明立体



2. 事業の進捗状況と見込み等

(2) 社会情勢の変化(東京都区間)

- ・国道357号は、自動車専用部未整備区間で旅行速度が低下。
- ・事故類型では車両相互の追突事故が多く、全体の約6割を占める。

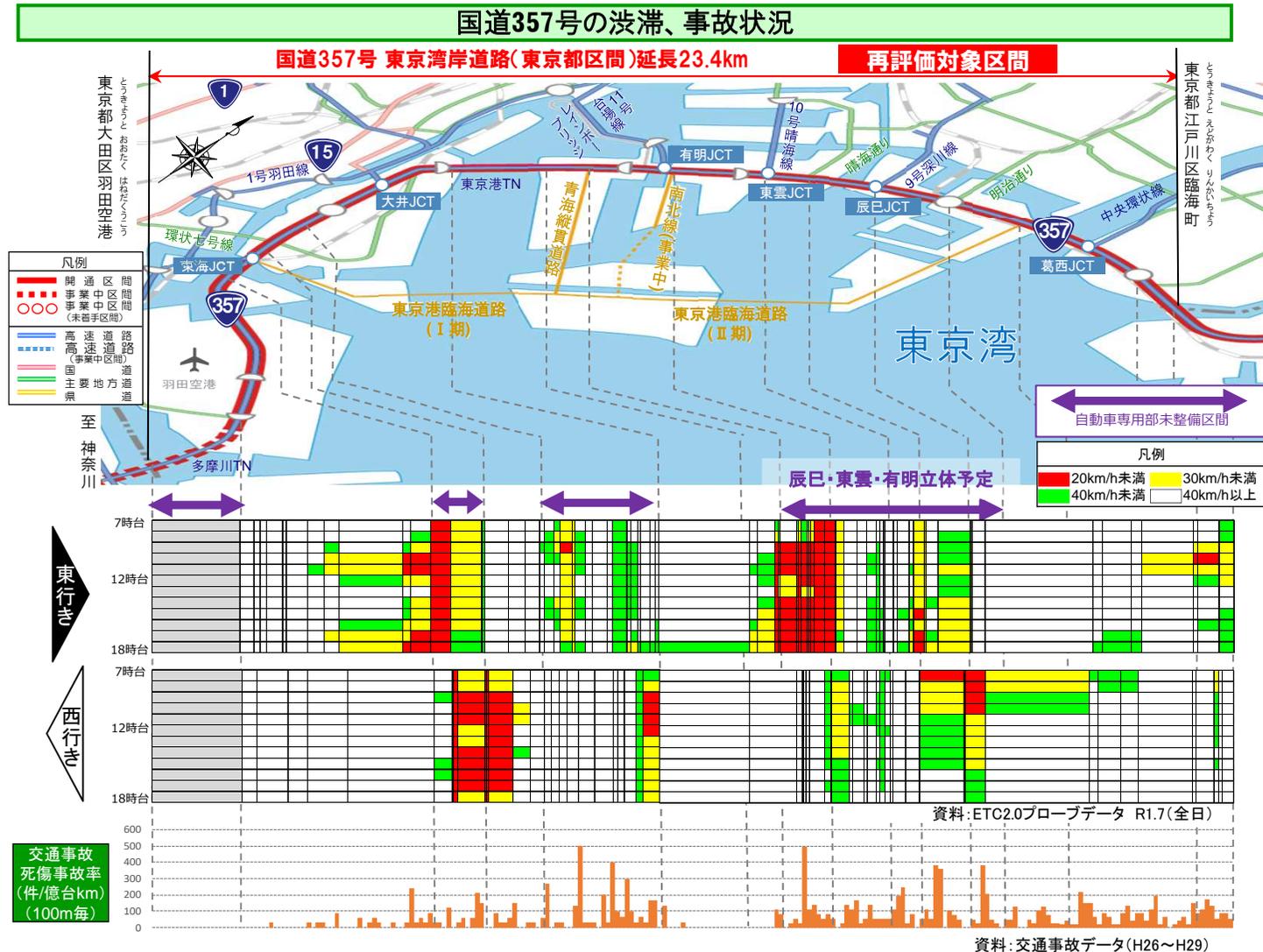
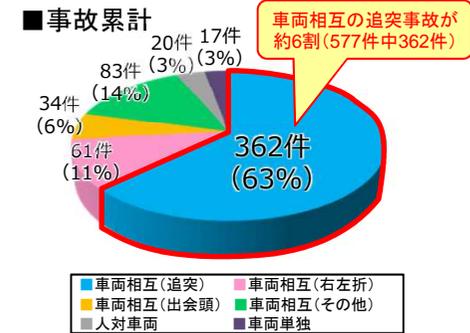


写真-京浜大橋北交差点付近



写真-有明橋二丁目付近



2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

1) 事業費増加の要因

・交差点の立体化に伴う増額 (約370億円増額)

計 約370億円増額

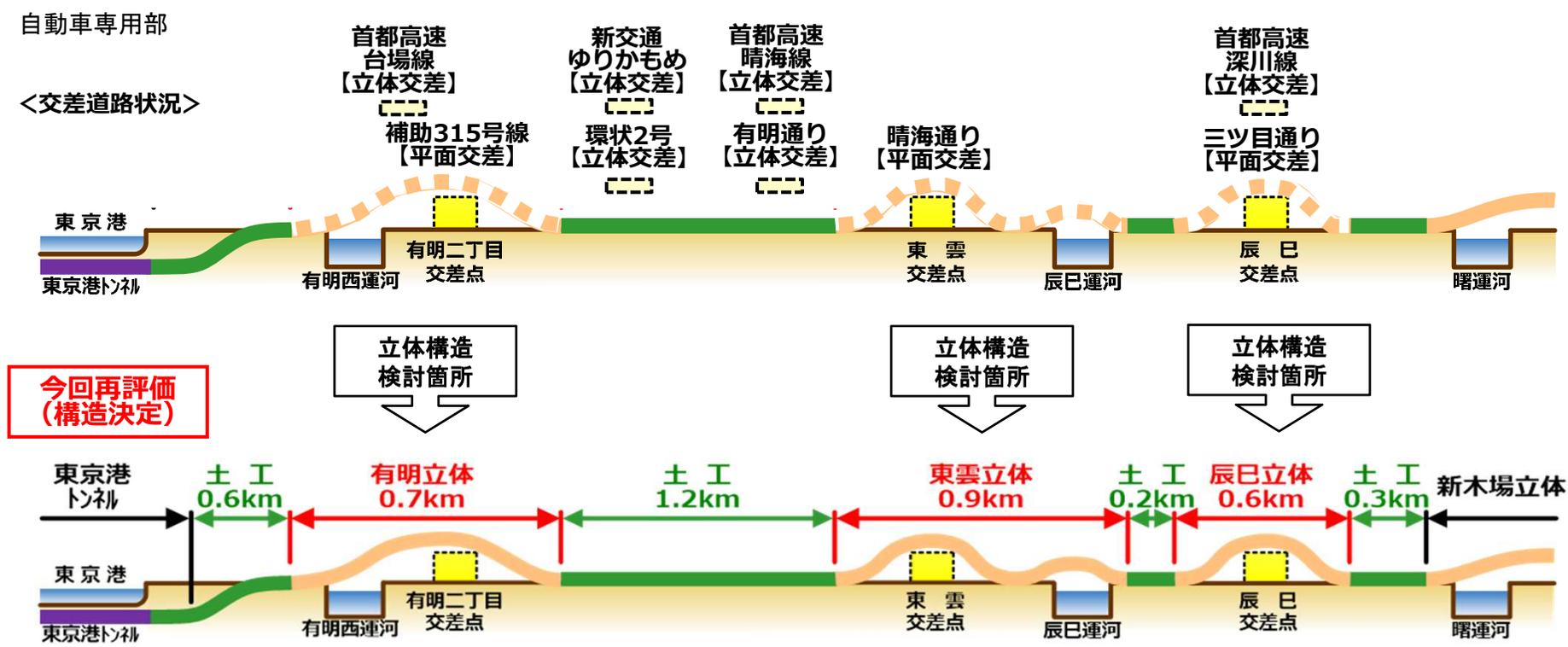
項目	事業変更の要因	増減
交差点の立体化に伴う増額	東京湾岸エリアの開発などに伴う周辺地域の交通量の増加に対応する交差点部の立体化計画について、地質調査や関係機関との協議に基づき構造等の検討を行った結果、高架方式による立体化にあたり必要な事業費が確定したため、増額が必要になった。	+ 約370億円
	合計	約370億円

2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

2) 事業費変更の内容

交差点の立体化に伴う増額 約370億円増額
 東京湾岸エリアの開発などに伴う周辺地域の交通量の増加に対応する交差点部の立体化計画について、地質調査や関係機関との協議に基づき構造等の検討を行った結果、高架方式による立体化にあたり必要な事業費が確定したため増額が必要になった。



※各部の延長は3種海側

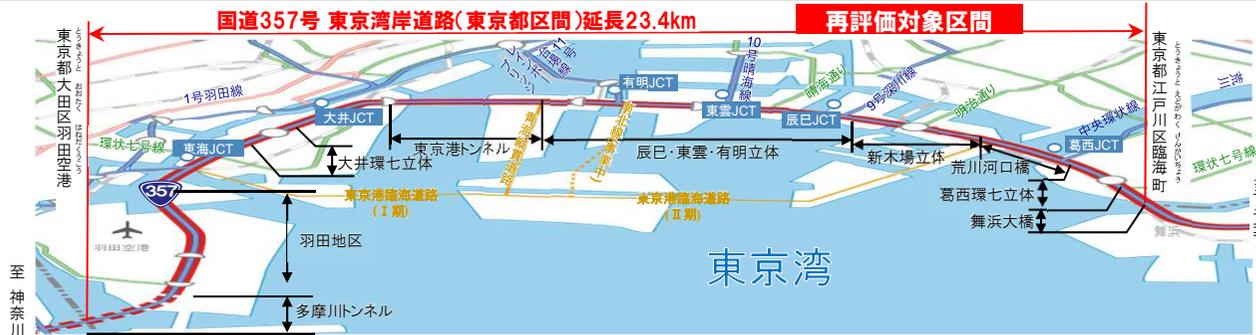
凡例	
—	橋梁部
—	土工部
—	トンネル部

2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

1) 事業進捗の見込みの視点

- ・昭和43年度事業着手、昭和44年度都市計画決定。
- ・平成27年度、東京港トンネル西行き(海側)が完了。多摩川トンネル事業着手。
- ・令和元年6月、東京港トンネル東行き(内陸側)が完了。
- ・現在多摩川トンネルについては、多摩川トンネル技術検討委員会を設置し調査設計中。また辰巳・東雲・有明立体の工事の着手に向け調査設計中。



年度	S43	S44	S45~H51	S52	S53~S63	H1~H18	H19~H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2年以降	
事業着手	事業化	都市計画決定		都市計画決定												
調査・設計	[Progress bar from S43 to R1]															
用地	S43着手	[Progress bar from S43 to H5]													H5完	
自動車専用部	一般部		S46着手	[Progress bar from S46 to H1]											H1供用	
	多摩川トンネル (L=2.0km)															[Progress bar from R1 to R2]
	羽田地区 (L=4.2km)				S59着手	[Progress bar from S59 to H5]										H5供用
	大井環七立体 (L=1.3km)															
	東京港トンネル(海側) (L=1.9km)															
	東京港トンネル(内陸側) (L=1.9km)															
	辰巳・東雲・有明立体 (L=4.5km)															
	新木場立体 (L=2.3km)															
	荒川河口橋 (L=1.6km)															
	葛西環七立体 (L=1.2km)															
舞浜大橋 (L=0.6km)					S54着手	[Progress bar from S54 to H1]										H1供用

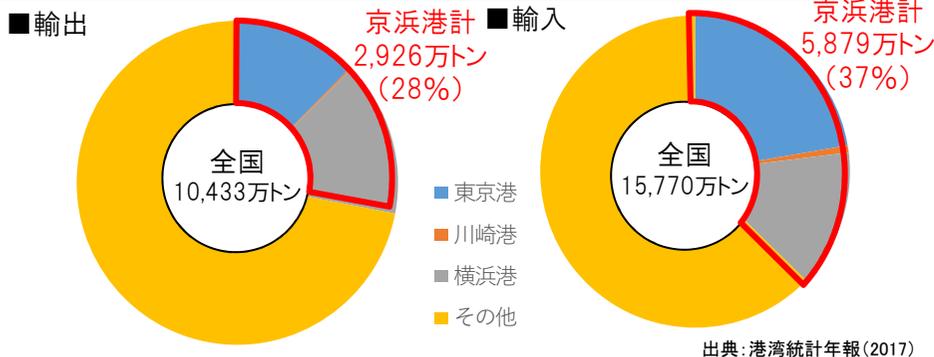
現在

3. 事業の投資効果

(1) 道路ネットワークの形成

- ・国道357号は輸出入コンテナの取扱国内シェアの約3～4割を占める京浜港の背後圏となる東京都、神奈川県、千葉県を通過しており、広域の物流・人流を担っている。
- ・国道357号の交通量は年々増加しており、東京港トンネル開通後は3万台/12時間を超えている。大型車混入率はやや減少傾向にあるものの、43.1%と都内直轄国道平均(20.9%)の2倍以上となっている。
- ・湾岸部では、リダンダンシーの向上や、交通の円滑化が求められており、国道357号をはじめとした東京湾岸道路による道路ネットワークの効果や道路種別毎の適切な機能分担が必要である。

京浜港のコンテナ輸出入取扱シェア



国道357号利用車両の経路と発着地



国道357号の交通量推移と大型車混入率

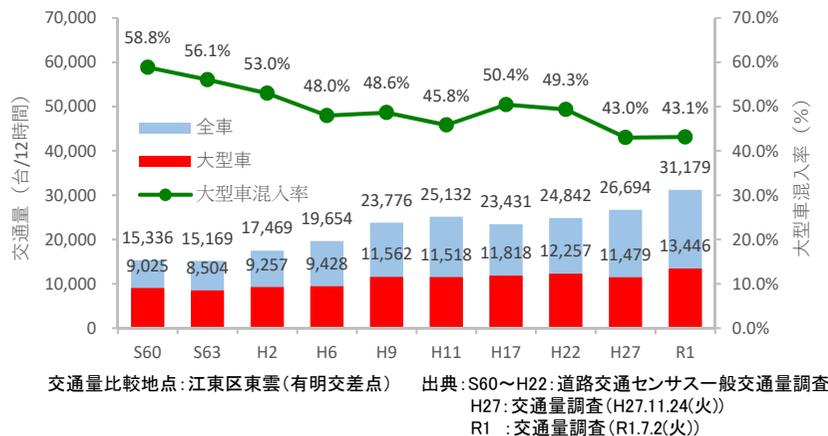


写真-有明二丁目交差点を通行するコンテナ車

道路利用者の声

- ・東京港トンネル開通後、首都高湾岸線に平行する道路ができて、混雑時の代替路が増え安心感が持てるようになった。
- ・臨海エリア全体的に交通分散されたように感じる。

3. 事業の投資効果

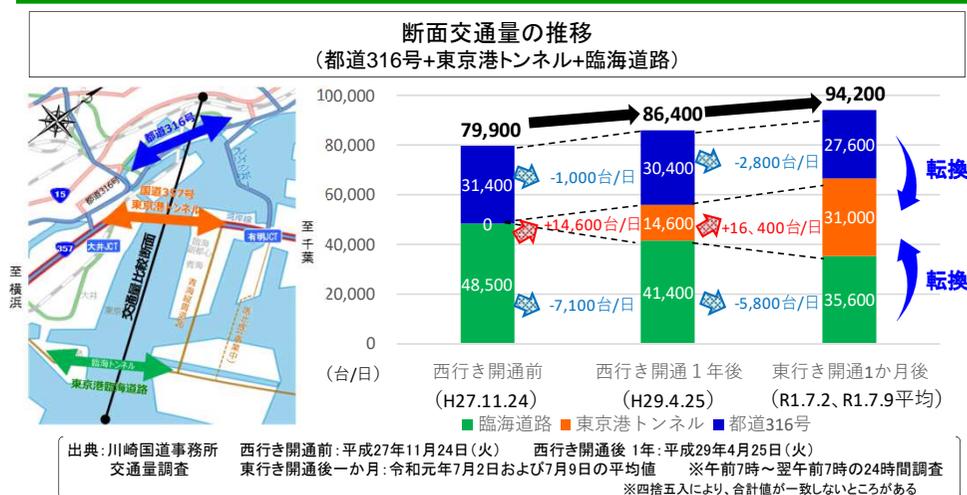
(2) 開通区間の整備効果(東京港トンネル)

- ・東京港トンネルの開通(平成28年3月26日西行き、令和元年6月3日東行き)により、台場地区から羽田空港までの所要時間は約20分に短縮。
- ・当該区間の開通後、内陸部・臨海道路の交通量は減少傾向にあり、幹線道路としての機能が高まった。
- ・臨海副都心から品川方面へ向かう車両は、内陸を経由するルートや東京港臨海道路から東京港トンネルへと転換。

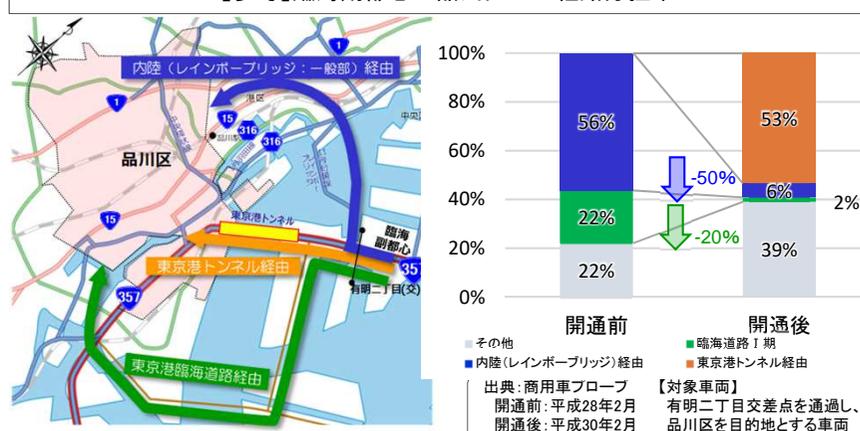
所要時間の短縮



交通の転換



【参考】臨海副都心→品川区への経路分担率



東京港トンネル(台場側)



東京港トンネル(大井側)



3. 事業の投資効果

(3) 費用便益分析

■総便益(B)

道路事業に関わる便益は、平成42年度の交通量を、整備の有無それぞれについて推計し、「費用便益分析マニュアル」に基づき3便益を計上した。

【3便益：走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益】

■総費用(C)

当該事業に関わる建設費と維持管理費を計上した。

1) 計算条件

〔参考：前回評価(H27)〕

・基準年次	: 令和元年度	平成27年度
・分析対象期間	: 供用後50年間	供用後50年間
・基礎データ	: 平成22年度全国道路・街路交通情勢調査	平成17年度全国道路・街路交通情勢調査
・交通量の推計時点	: 令和12(2030)年度	令和12(2030)年度
・計画交通量	: 11,400~96,900〔台/日〕	12,500~93,200〔台/日〕
・事業費	: 約7,383億円(約5,083億円)	約7,013億円(約4,713億円)
・総便益(B)	: 約21,357億円〔約69,352億円〕 (約13,864億円〔約47,629億円〕)	約15,796億円〔約63,317億円〕 (約10,903億円〔約43,854億円〕)
・総費用(C)	: 約12,921億円〔約7,824億円〕 (約8,945億円〔約5,109億円〕)	約10,447億円〔約7,418億円〕 (約7,156億円〔約4,786億円〕)
・費用便益比(B/C)	: 1.7(1.5)	1.5※(1.5) ※前回評価時(平成27年度)の参考値

注1) 値は国道357号東京湾岸道路(神奈川区間・東京都区間)58.5kmの整備区間を対象とした場合、()書きの値は、東京都区間の費用便益分析結果。

注2) 便益・費用については、令和元年度を基準年度とし、社会的割引率を4%として現在価値化した値、[]内の値は基準年次における現在価値化前を示す値である

3. 事業の投資効果

(3) 費用便益分析

2) 事業全体

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比 (B/C)
	20,069億円 (13,346億円)	1,197億円 (510億円)	91億円 (9億円)	21,357億円〔69,352億円〕 (13,864億円〔47,629億円〕)	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1.7 (1.5)
	12,627億円 (8,844億円)		295億円 (101億円)	12,921億円〔7,824億円〕 (8,945億円〔5,109億円〕)	

3) 残事業

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比 (B/C)
	3,938億円 (3,268億円)	56億円 (32億円)	16億円 (0.86億円)	4,011億円〔12,730億円〕 (3,301億円〔11,385億円〕)	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1.4 (1.6)
	2,679億円 (2,069億円)		99億円 (51億円)	2,779億円〔3,428億円〕 (2,119億円〔2,601億円〕)	

注1) 上段の値は国道357号東京湾岸道路(神奈川県区間・東京都区間)58.5kmの整備区間を対象とした場合、()書きの値は、東京都区間の費用便益分析結果。

注2) 便益・費用については、令和元(2019)年度を基準年度とし、社会的割引率を4%として現在価値化した値、[]内の値は基準年次における現在価値化前を示す値である。

注3) 費用便益比算定上設定した完成年度は令和12(2030)年度である

注4) 費用及び便益額は整数止めとする。

注5) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

3. 事業の投資効果

(3) 費用便益分析

4) 費用対効果算出ケース

	整備無し (A)	整備あり (B)	B/C
神奈川県区間 + 東京都区間			1.7
東京都区間			1.5

【凡例】

- : 整備あり区間
- : 整備無し区間
- : 未着手区間

4. コスト縮減等

(1) コスト縮減の取り組み

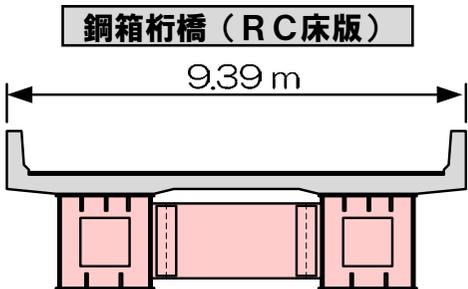
・構造形式の見直し

<上部構造形式>

有明立体では、上部構造形式について重量の抑制、見通しと維持管理空間を確保可能な構造形式の採用により、従来形式と比較して橋梁形式を合理化し、ライフサイクルコストを縮減。

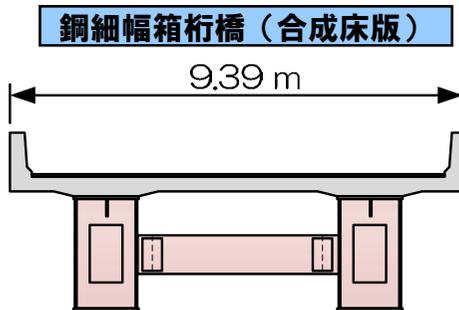
【従来形式】鋼箱桁橋 ⇒ 【合理化形式】鋼細幅箱桁橋

高耐久性床版を用いた合理化形式に変更し、上部構造を合理化してコスト縮減を実現。



箱桁橋(従来形式) :

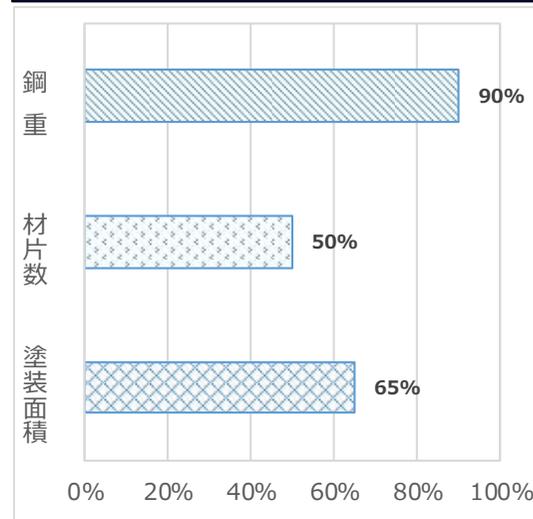
- ・重量 **重**
- ・部材数(点検コスト) **多**
- ・塗装面積(維持管理コスト) **多**



箱桁橋(合理化形式) :

- ・重量 **軽**
- ・部材数(点検コスト) **少**
- ・塗装面積(維持管理コスト) **少**

従来設計の2主箱桁橋を100とした場合の細幅箱桁橋の各項目比



イニシャルコスト: **約2.4億円**のコスト縮減
維持管理費 : **約2.2億円**のコスト縮減

増額抑制額 約4.6億(有明立体)

5. 関連自治体等の意見

■東京都からの意見

・東京都知事の意見

首都東京の道路整備は、東京の最大の弱点である交通渋滞の解消、環境改善、生産性や防災性の向上のみならず、我が国の経済を活性化させ、国際競争力を強化するためにも必要不可欠である。その中で、体系的な道路ネットワークの構築を図る国道の果たす役割は非常に大きい。

とりわけ国道357号は、東京湾岸の広域的なネットワーク形成のみならず、国際化が進む羽田空港へのアクセス向上や京浜三港の連携強化にも寄与する重要な路線である。

このため、臨港道路南北線の開通等も見据え、辰巳・東雲・有明立体については、早期に事業着手し整備を推進されたい。

また、事業実施にあたっては、コスト縮減を図るなど、より効率的な事業推進に努めること。

加えて、多摩川トンネルについては、羽田空港周辺と京浜臨海部の連携強化に向けて、実施工程を示しつつ整備を推進し、早期開通を図られたい。また、その他の未整備区間についても、早期に事業着手し整備を推進されたい。

6. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- ・国道357号東京湾岸道路(東京都区間)の整備により、専用部と一般部で機能分担が図られ、渋滞緩和が期待。
- ・国道357号東京湾岸道路の沿線には、物流・人流の面から我が国の経済にとって非常に重要な京浜港・羽田空港等が存在。
- ・国道357号東京湾岸道路の整備により、物流・人流の効率化や、防災機能の強化に寄与。
- ・費用対効果(B/C)は1.7(※)である。(※)神奈川県区間・東京都区間の費用便益分析結果

(2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・平成27年度、東京港トンネル西行き(海側)が完了。多摩川トンネル事業着手。
- ・令和元年6月、東京港トンネル東行き(内陸側)が完了。
- ・現在多摩川トンネルについては、多摩川トンネル技術検討委員会を設立。また辰巳・東雲・有明の立体工事の着手に向け調査設計中。

(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・有明立体では、上部構造形式について重量の抑制、見通しと維持管理空間を確保可能な工法の採用により、従来形式と比較して橋梁形式を合理化し、ライフサイクルコストを縮減。

(4) 対応方針(原案)

- ・事業継続とする。
- ・本事業は、湾岸地域に立地する諸都市、諸施設の機能効率化、内陸部の交通混雑緩和の観点から事業の必要性、重要性は高く、早期の効果発現を図ることが適切である。