

事業再評価

国道道路改築事業

一般国道126号 山武東総道路二期

令和4年1月19日

千葉県 県土整備部 道路整備課

目次

1. 事業の概要
2. 事業の進捗状況
3. 社会経済情勢
4. 事業の投資効果
5. コスト縮減
6. 対応方針(案)

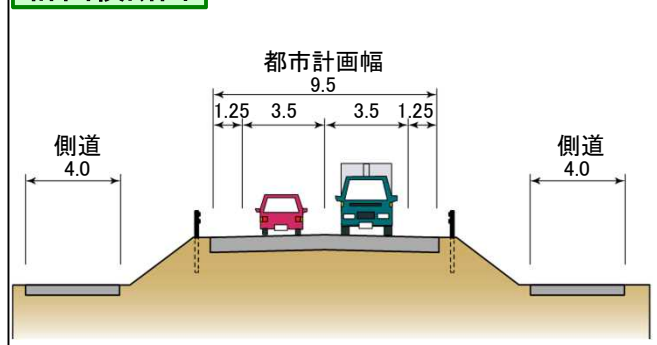
1. 事業の概要

(1) 計画の概要

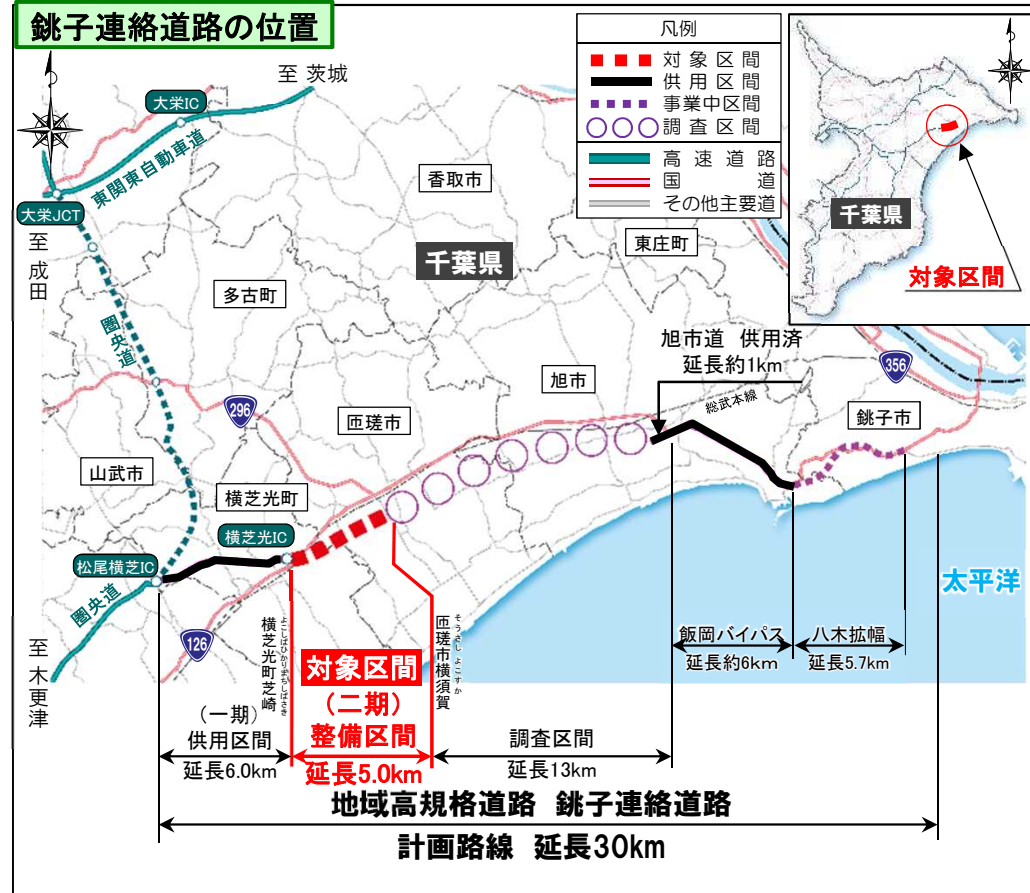
計画概要

起 点 : 横芝光町芝崎
よこしばひかりまちしばさき
終 点 : 匝瑳市横須賀
そうさし よこすか
延 長 : L = 5.0km
幅 員 : 9.5m(2車線)
道路規格 : 第3種第2級
設計速度 : 60km/h
全体事業費 : 141.3億円

計画横断面



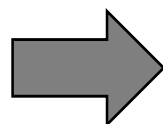
銚子連絡道路の位置



2. 事業の進捗状況

(2)ー1 事業費増加について

前回評価(H28再評価)
100.6億円



今回評価(R3再評価)
141.3億円(約40.7億円増)

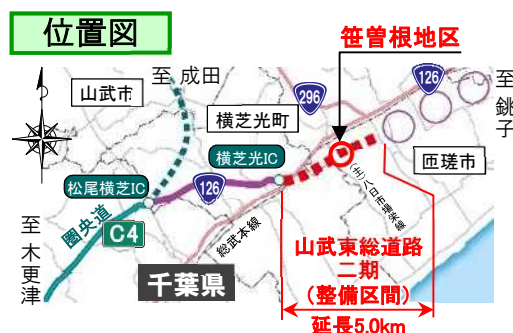
項目	内容
工事費の増加 (39.1億円)	①道路構造の変更(笹曽根地区高架橋新規設置) (増額 28.0億円)
	②橋長の延長(大布川橋) (増額 3.8億円)
	③橋梁基礎の変更(笹曽根跨道橋) (増額 1.5億円)
	④盛土材料の高騰 (増額 5.8億円)
その他 (1.6億円)	・消費税の増額(8%→10%) (増額 1.6億円)

2. 事業の進捗状況

(2)ー2 事業費増加の要因①

道路構造の変更(笹曽根地区高架橋新規設置) (28.0億円増)

- ・笹曽根地区の集落前について、当初は盛土構造を計画していたが、住環境の保全や水田耕作への影響など盛土構造とした場合の課題があったことから再検討し、笹曽根地区の道路構造を盛土から橋梁形式(橋長約230m)に変更したことにより、事業費の増額が必要となった。

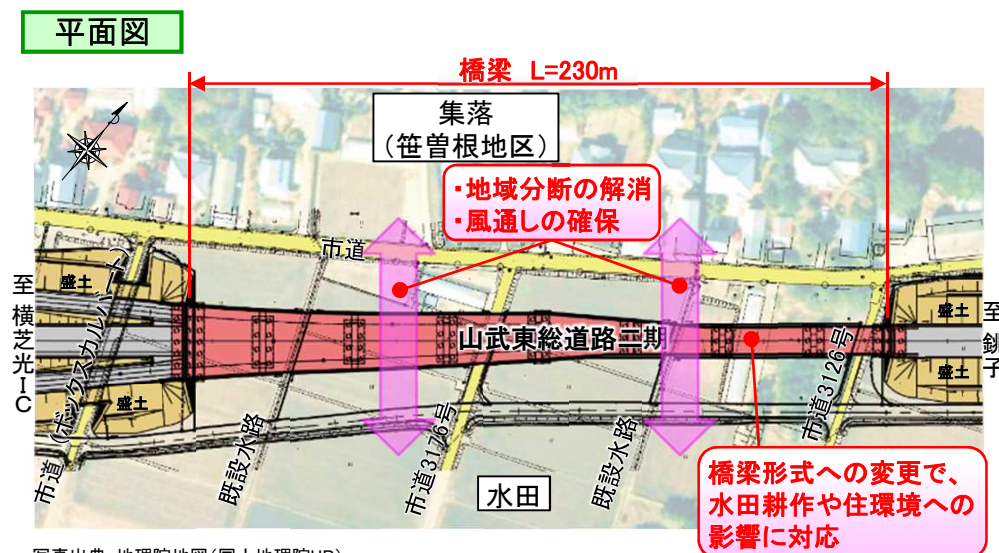
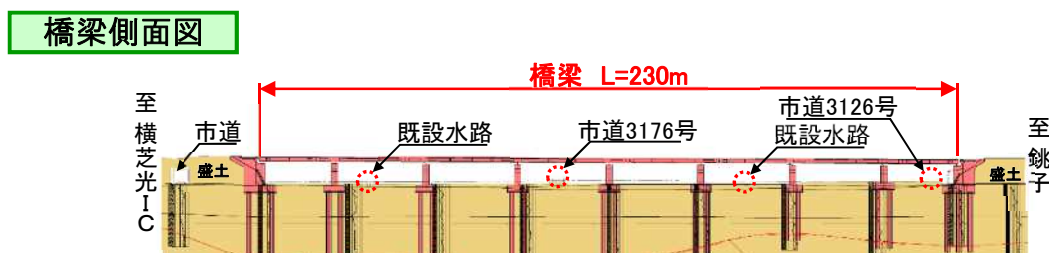


当初計画 笹曽根地区は盛土構造を計画
・経済性に優れる

周辺環境調査

- ・地域が分断、風通しが悪化
- ・機能補償が必要な道路及び水路が4カ所必要
- ・盛土材料の価格高騰
- ・軟弱地盤が判明し改良が必要

変更計画 笹曽根地区集落前面について
最低限の範囲を橋梁形式へ変更



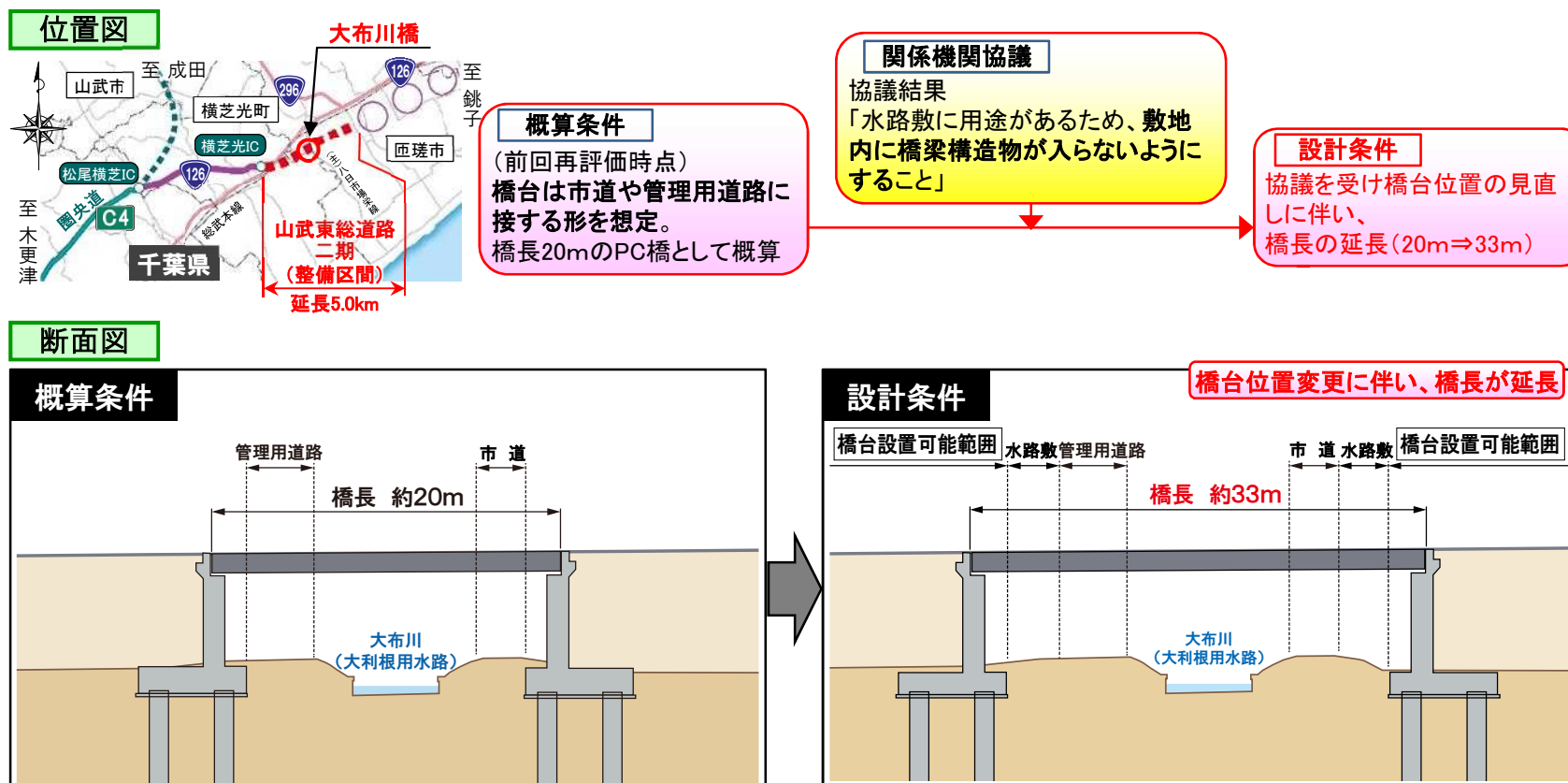
写真出典: 地理院地図(国土地理院HP)

2. 事業の進捗状況

(2)ー2 事業費増加の要因②

橋長の延長(大布川橋) (3.8億円増)

- 橋梁予備設計における管理者との協議により「水路敷に橋梁構造物が入らないようにすること」となったため、橋台位置を変更。
- 橋台位置の変更に伴い、橋長が20mから33mへ変更となったため事業費の増額が必要となった。

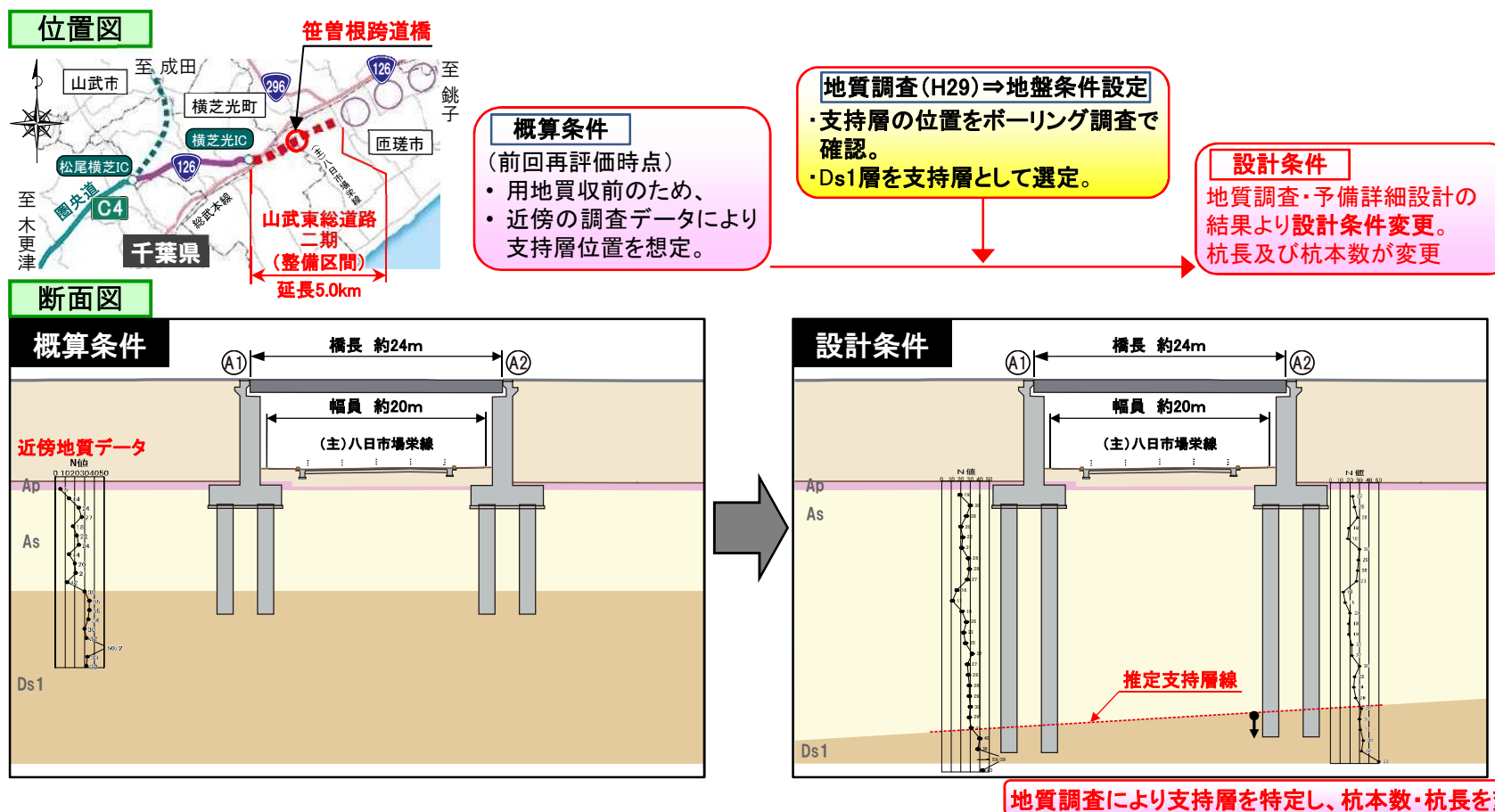


2. 事業の進捗状況

(2)ー2 事業費増加の要因③

橋梁基礎の変更(笹曽根跨道橋) (1.5億円増)

- ・当初、用地未買収のため、近傍の地質調査データにより、橋台基礎の条件を設定。
- ・用地買収後、橋台位置でボーリング調査を実施した結果、支持層の位置が当初想定より深い位置にあることが判明したため、橋台基礎の杭長及び杭本数に変更が生じ、事業費の増額が必要となった。



2. 事業の進捗状況

(2)ー2 事業費増加の要因④

盛土材料の高騰（5.8億円増）

- ・盛土材として使用する購入土について、海匝地域の大規模土砂採取場が無くなり、前回評価時の購入土単価より単価が高くなったことにより、事業費の増額が必要となった。

鉱業、採石業、砂利採取業 事業所数

所管	産業大分類	R 2 末時点	R 3 末時点
		認可数	認可数
海匝地域	掘削総量5万m3以上の土砂採取場	1	0

出典：千葉県土砂採取場リスト（千葉県産業振興課HP）

掘削総量5万m3以上の
大規模土砂採取場の減少

前回再評価時（H28）

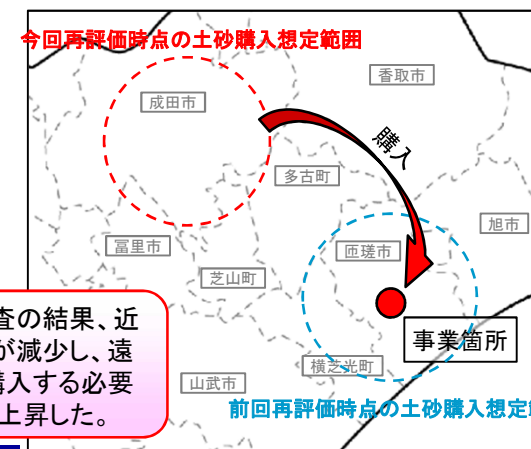
	工種	数量	土単価（経費込）	事業費増
平成16年～令和5年	盛土工	約54万m3	約4千円／m3	24.9億円

今回再評価時（R3）

	工種	数量	土単価（経費込）	事業費増
平成16年～令和2年	盛土工	約34万m3	約4千円／m3	15.5億円
令和3年～令和5年	盛土工	約20万m3	約7千円／m3	15.2億円
合計				30.7億円

30.7億円 － 24.9億円 ＝ 5.8億円増加

購入土の資材価格調査の結果、近隣地域の土砂採取場が減少し、遠方の土砂採取場より購入する必要が生じたため、単価が上昇した。



前回再評価時点の土砂購入想定範囲

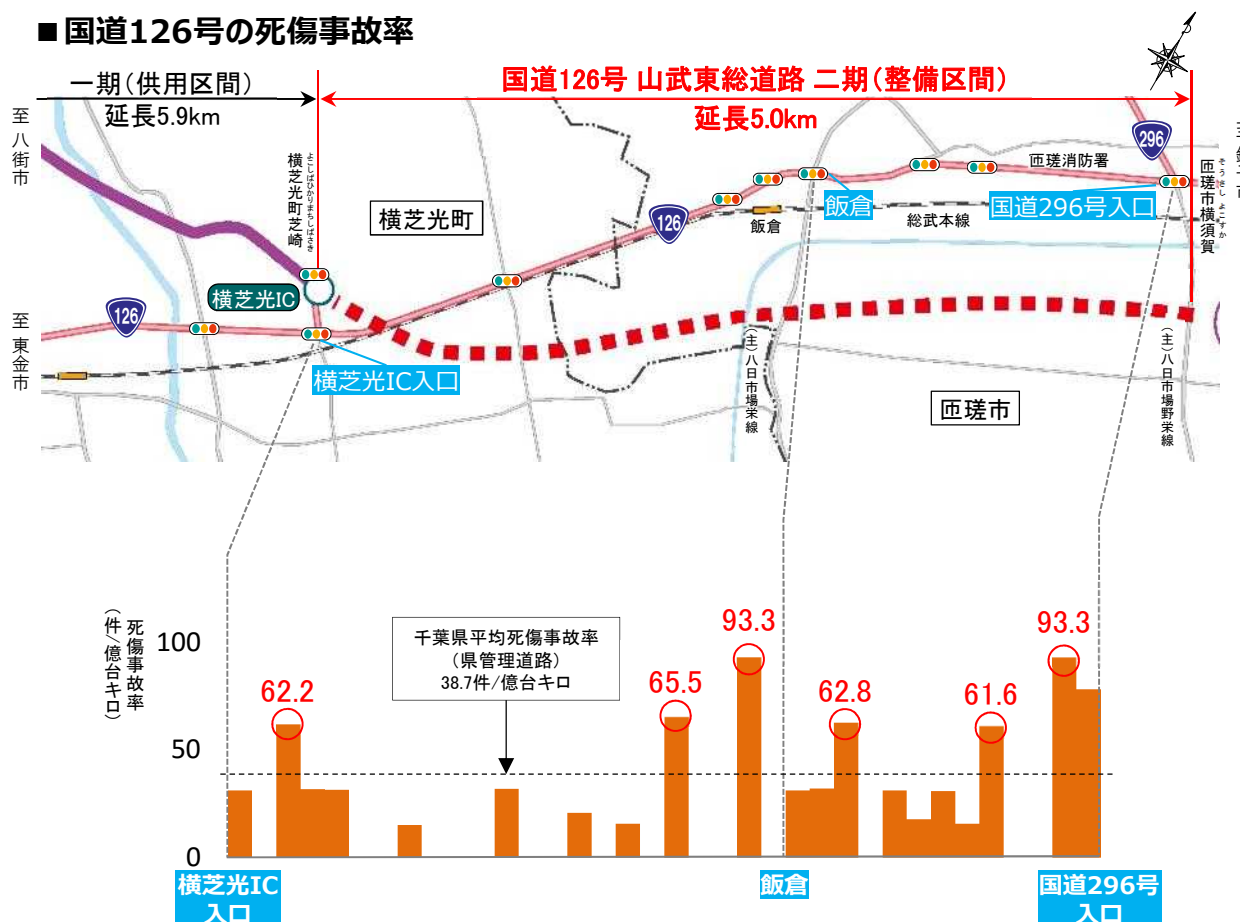
今回再評価時点の土砂購入想定範囲

3. 社会経済情勢

(2) 交通事故の状況

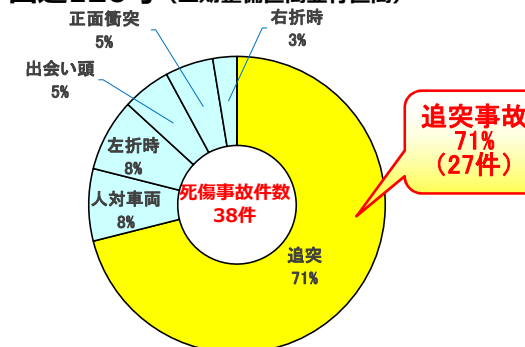
- ・並行する国道126号の死傷事故率は、千葉県平均(38.7件/億台キロ)を上回る区間が多く存在し、特に、飯倉交差点や国道296号入口交差点の周辺で93.3件/億台キロと危険な状況。
- ・この区間の死傷事故は追突事故が約7割(千葉県平均の約1.7倍)を占めている。

■ 国道126号の死傷事故率

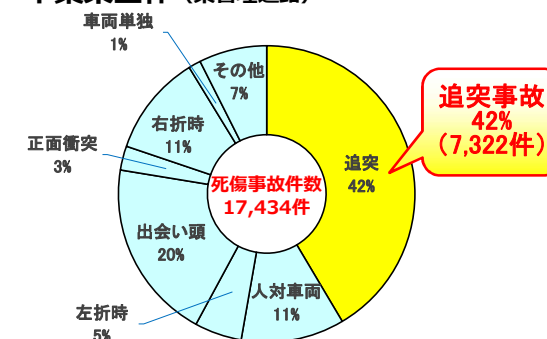


■ 事故類型別の死傷事故件数割合

国道126号 (二期整備区間並行区間)



千葉県全体 (県管理道路)



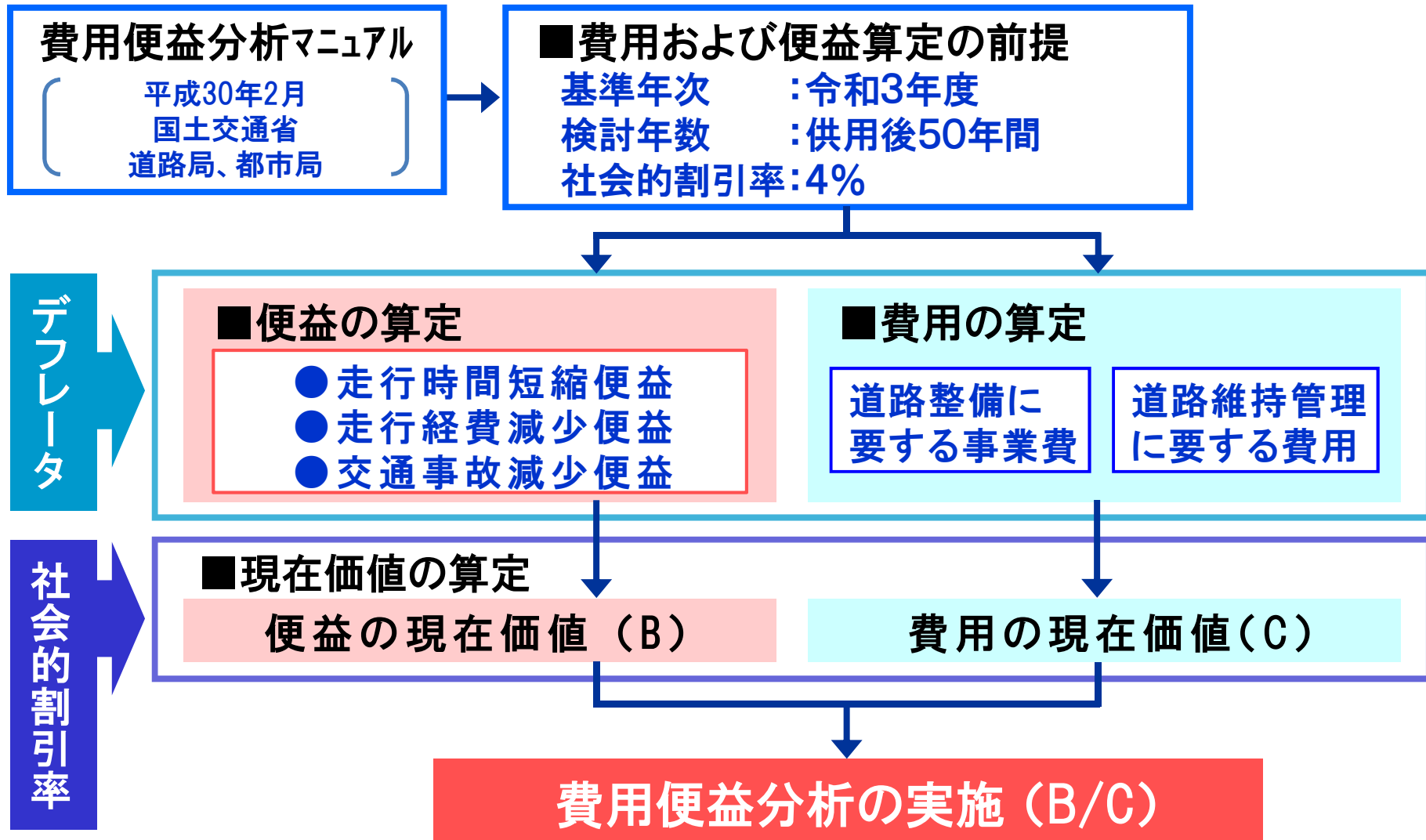
【死傷事故率とは】

- ・1台の車が一定距離走行する間に事故に遭う確率。
 - ・死傷事故率 (件/億台キロ)

$$= \frac{\text{年間死傷事故件数}}{\text{走行台キロ (走行距離} \times \text{年間交通量)}}$$
- 出典: 交通事故総合データベース (H28~R1)

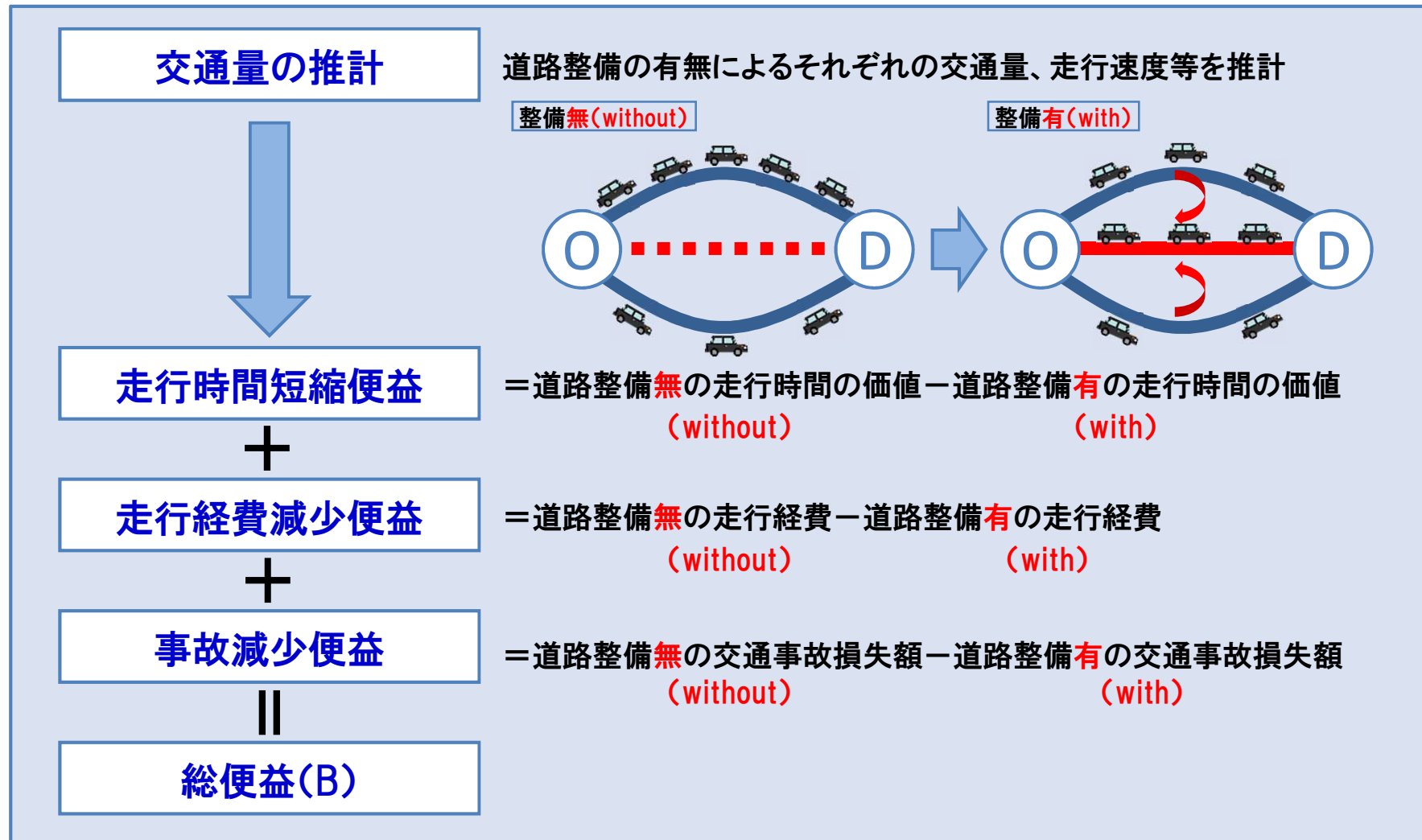
4. 事業の投資効果

(1) 費用便益比の算定



4. 事業の投資効果

(2) 便益の算定方法



4. 事業の投資効果

(3) 費用便益比の算定結果

B/C の比較

	今回評価 (R3)	前回評価 (H28)	備考
費用便益マニュアル	平成30年2月版	平成20年11月版	・ 最新の原単位への更新
対象延長	5.0km	5.0km	—
基準年次	令和3年度	平成28年度	・ 基準年次の更新
分析対象期間	供用後50年	供用後50年	—
基礎データ	平成22年度 道路交通センサス	平成17年度 道路交通センサス	・ 基礎データの更新
計画交通量	10,400～12,600 (台/日)	10,400～13,800 (台/日)	
総便益 (B)	148億円	123億円	・ 基礎データの更新 ・ 基準年次の更新
総費用 (C)	146億円	90億円	・ 事業費の増加
費用便益比 (B/C)	1.01	1.4	—

事業費 の比較

	今回評価 (R3)	前回評価 (H28)	備考
事業費	141.3億円	100.6億円	・ 40.7億円増

4. 事業の投資効果

(4) 費用便益比

【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)
	124億円	20億円	4億円	148億円	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	1.01
	141億円		6億円	146億円	

【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)
	124億円	20億円	4億円	148億円	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	2.8
	47億円		6億円	53億円	

注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

注2) 費用及び便益額は整数止めとする。(維持管理費を除く)

注3) 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。

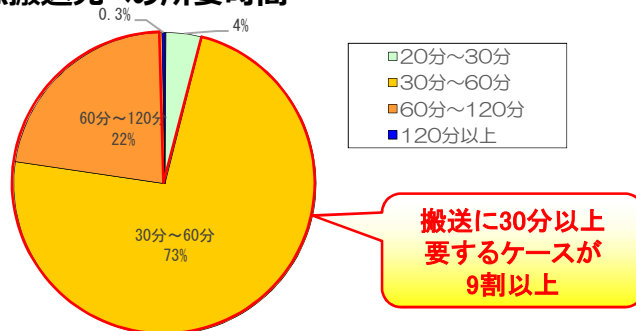
基準年：令和3年度

4. 事業の投資効果

(5) 地域医療サービスの向上(便益の算定に含まれていない効果)

- ・横芝光町、匝瑳市では、救急搬送に30分以上かかるケースが9割以上。
- ・国保旭中央病院(第3次救急医療施設)の30分圏域が拡大し、救急搬送の強化に期待。

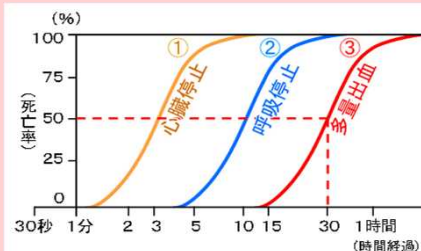
■ H30年における匝瑳市・横芝光町から 救急搬送先への所要時間



出典:平成30年度匝瑳市横芝町消防本部統計資料

<カーラーの救命曲線>

⇒30分を経過すると死亡率が上昇



- ①心臓停止後約3分で50%死亡
- ②呼吸停止後約10分で50%死亡
- ③多量出血後約30分で50%死亡

■ 救急搬送の30分圏域の変化



出典:H27国勢調査(2020年将来推計人口)、H27道路交通センサス

■ 消防組合の声



国保旭中央病院への搬送ルートである国道126号は、時間帯によってかなり混雑しています。

銚子連絡道路の整備により、**国道126号の混雑緩和と搬送時間短縮に期待**できます。また、**搬送中の患者の負担軽減**にもつながると思います。

匝瑳市横芝光町消防組合 (R3.5ヒアリング)

4. 事業の投資効果

(6) 地域の防災機能強化(便益の算定に含まれていない効果)

- 山武東総道路一期供用区間及び国道126号は、千葉県緊急輸送道路1次路線に指定。また、津波被害時の「くしの歯作戦」において一期供用区間は津波被害時における道路啓開計画の広域的な路線、国道126号は被災地へ最短で向かう路線に指定されていることから、二期区間の完成後は防災機能の強化や災害発生時のリダンダンシーが向上が期待される。

■千葉県の緊急輸送ネットワーク図



出典:千葉県HP「千葉県緊急輸送ネットワーク図」令和3年3月より作成

■九十九里・南房総沿岸部における津波被害時の「くしの歯作戦」



■消防本部、旭市役所の声



支援物資の搬送や応援部隊の輸送などは国道126号を利用しますが、混雑が多く到着遅延の要因となっています。整備によりアクセス性が向上すれば、支援物資の搬送や応援部隊の輸送に係る時間短縮が可能になります。

旭市は東日本大震災で被害を受けました。銚子連絡道路の整備により、将来、同程度の災害が発生した際に、素早い支援の受け入れが可能になり、要救助者や被災者を素早く救出・救援することができそうです。早期実現に期待します。

旭市役所、旭市消防本部(R3.5ヒアリング)

5. コスト縮減

コスト縮減への取り組み

建設副産物リサイクルの推進によるコスト縮減

路体盛土として使用する土砂について、別公共事業で発生する土砂を有効活用することでコスト縮減を図っているところであり、引き続き有効活用の検討を進め、更なるコスト縮減に努める。

⇒ 約1億円のコスト縮減

※清滝トンネルから 約2万m³

長生グリーンラインから 約5千m³ 計2万5千m³ 活用

6. 対応方針(案)

○費用便益比(B/C)⇒事業全体『1.01』

残事業 『2.8』

○整備効果

- ・ 交通の転換による交通の円滑化
- ・ 交通混雑緩和による安全性の向上

【便益の算定に含まれていない効果】

- ・ 救急医療機関への移動時間短縮・走行性向上による地域医療サービスの向上
- ・ 災害発生時のリダンダンシー向上などの地域の防災機能強化



事業を継続し、効果の早期発現を目指す