

事前評価

一般国道128号 茂原一宮道路二期

令和5年1月27日

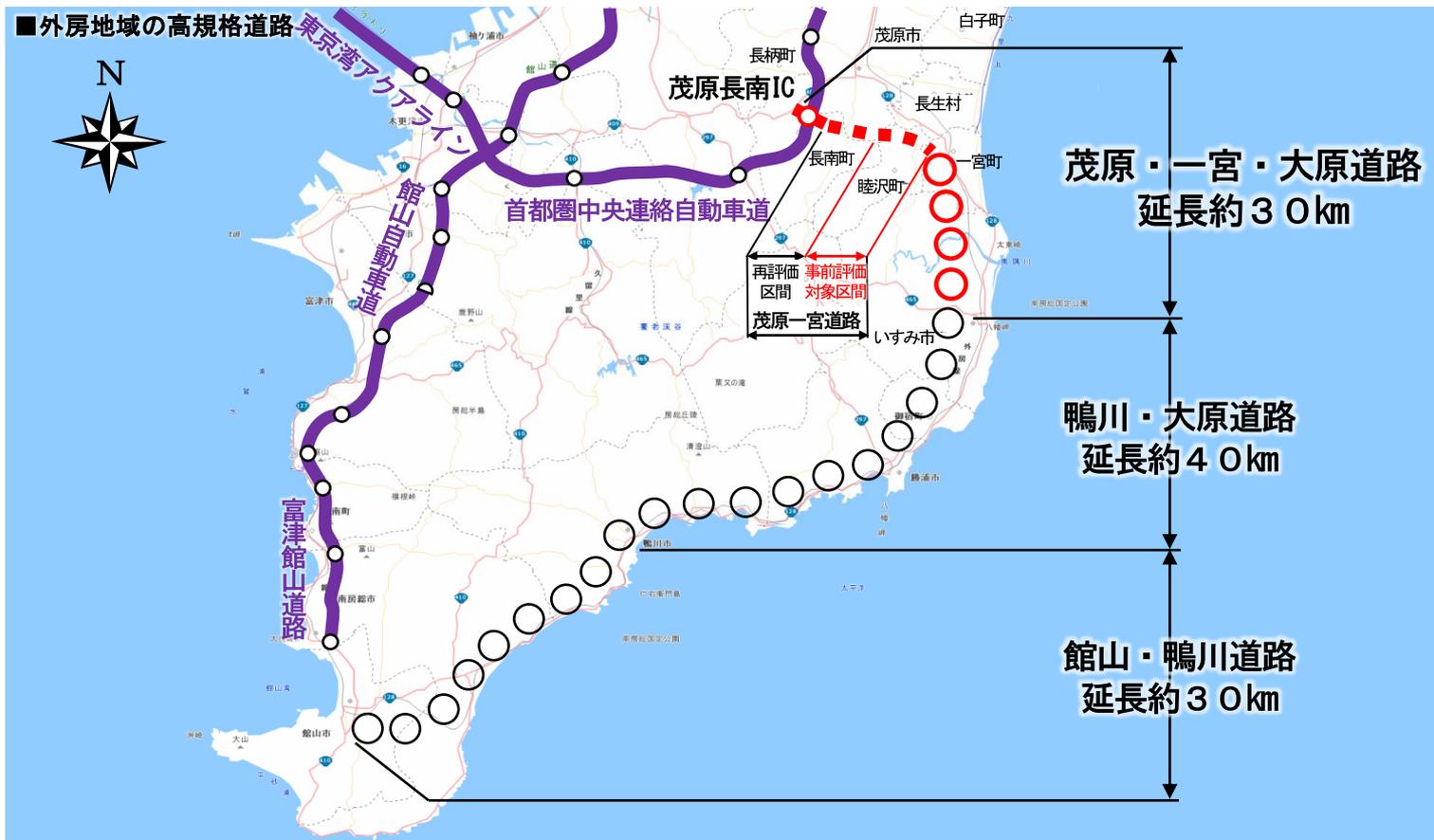
千葉県 県土整備部 道路計画課

目次

1. 事業の概要
2. 事業の必要性
3. 経済的・社会的効果
4. 環境に与える影響
5. 総合的な評価

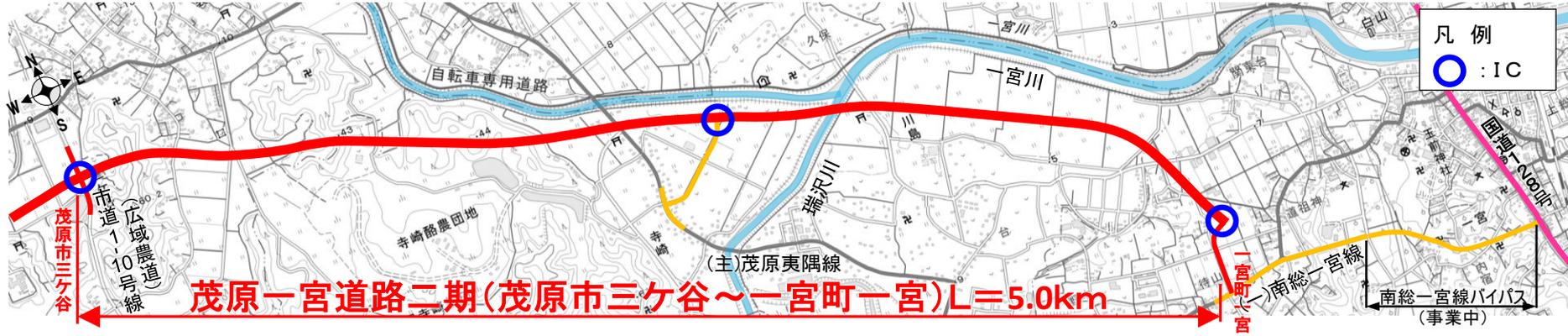
1. 事業の概要

- 茂原一宮道路二期は、茂原・一宮・大原道路の一部である茂原一宮道路（長生グリーンライン）の茂原市から一宮町までの5kmを構成する道路である。
- 茂原・一宮・大原道路、鴨川・大原道路、館山・鴨川道路は、首都圏中央連絡自動車道（以下「圏央道」という。）の整備効果を外房地域へ広く波及させ、観光の振興、防災力の強化を図るとともに、外房地域の骨格を形成する道路である。

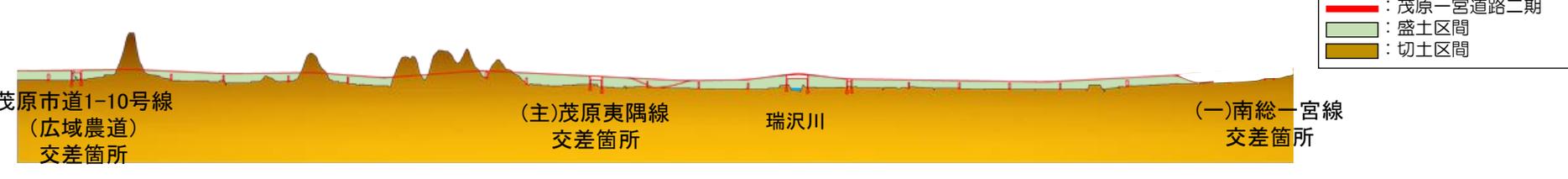


1. 事業の概要

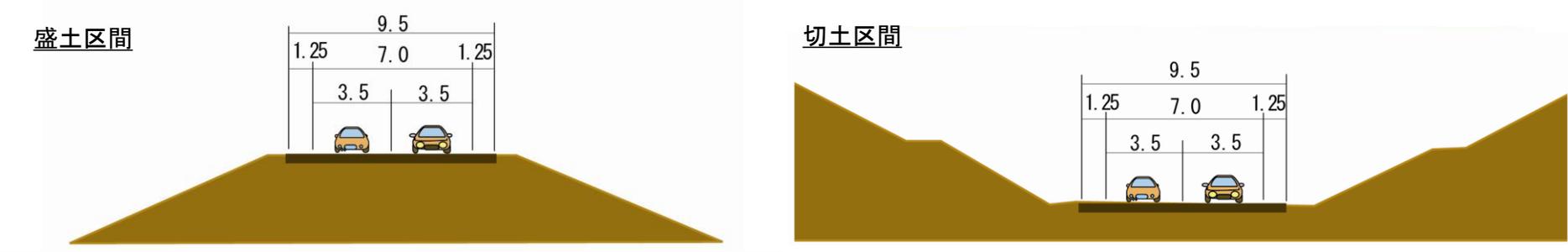
■ 平面図



■ 縦断図



■ 横断図



2. 事業の必要性

(1) 上位政策と全体計画との関連

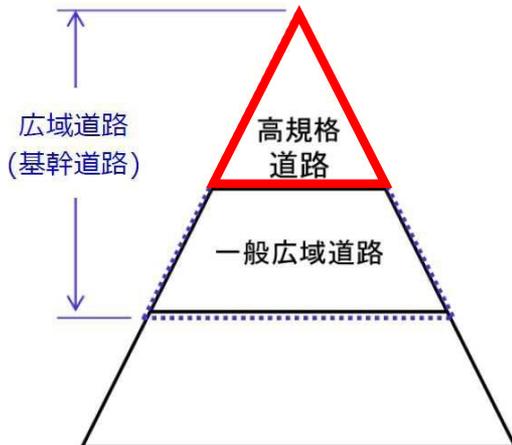
- 千葉県広域道路交通ビジョン・計画（令和3年6月策定）において、全国や県内各地と交流・連携の強化、平常時・災害時を問わない安定的な人・モノの流れの確保するため、「茂原・一宮・大原道路」を高規格道路に位置付けている。
- 茂原市都市計画マスタープラン、一宮町都市計画マスタープラン及び睦沢町総合戦略などにおいて、「茂原一宮道路（長生グリーンライン）」の整備を促進する位置付けがある。

※茂原一宮道路(長生グリーンライン)は、高規格道路「茂原・一宮・大原道路」の一部を構成する道路

高規格道路

主要な都市や重要な空港・港湾を連絡するなど、高速自動車国道を含め、これと一体となって機能する、もしくはこれらを補完して機能する広域的な道路ネットワークを構成する道路であり、求められるサービス速度が概ね 60km/h 以上の道路。

《広域道路ネットワーク計画における階層》



■広域道路ネットワーク図



出典：千葉県広域道路交通ビジョン・千葉県広域道路交通計画

2. 事業の必要性

(2) 交通の状況

● 現道の一般国道128号、一般国道409号は混雑度が1.0を超える区間が続いており、混雑時旅行速度が県平均(28.9km/h)を下回る区間があり、交通混雑が発生している。

■ 現道区間の混雑度と混雑時旅行速度の状況

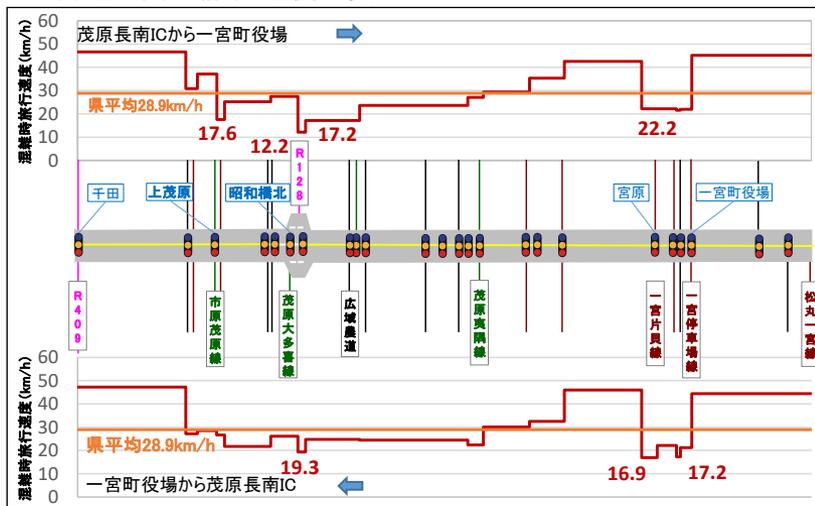


出典: H27道路交通センサス

■ 現道区間の渋滞状況(撮影日R4年3月)



■ 現道区間の旅行速度の変化

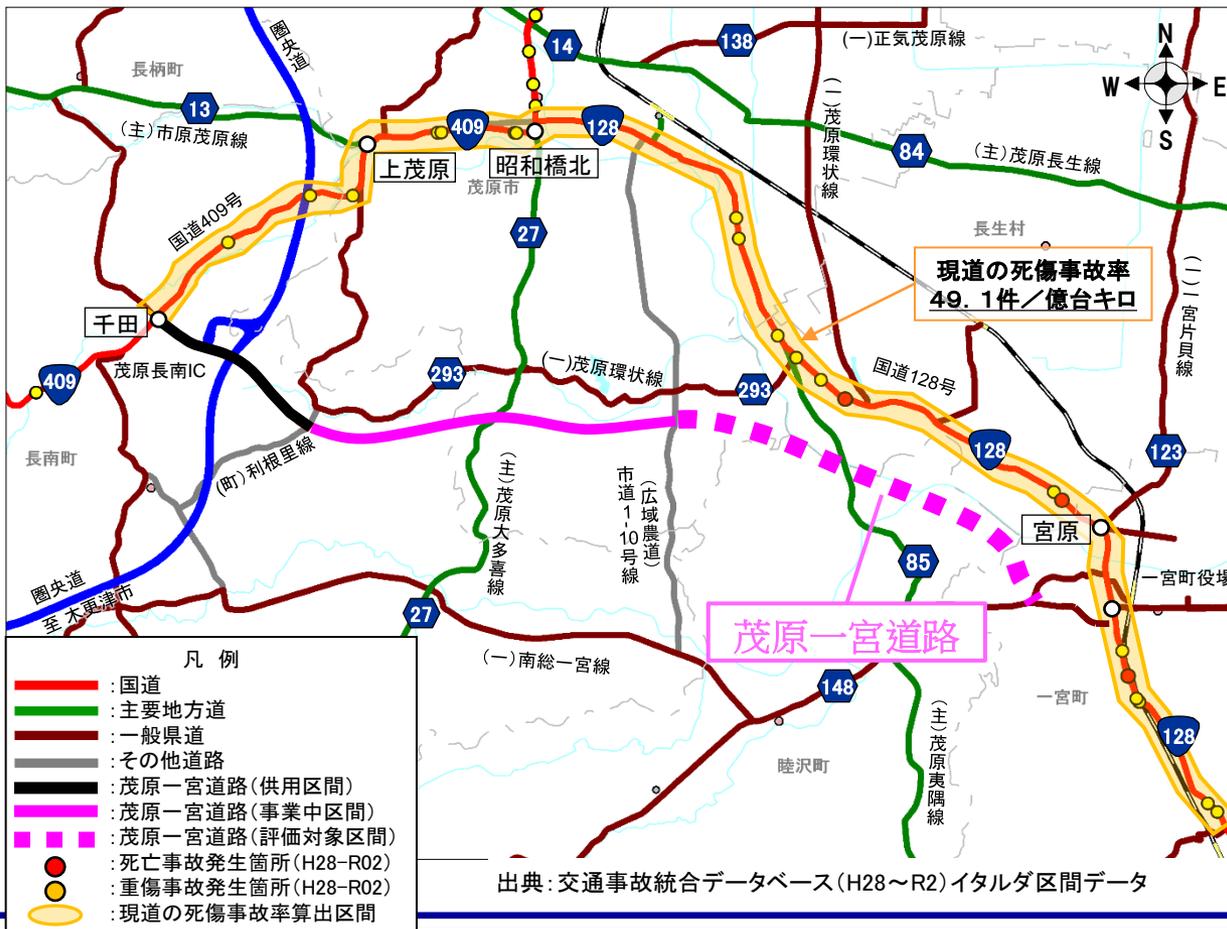


2. 事業の必要性

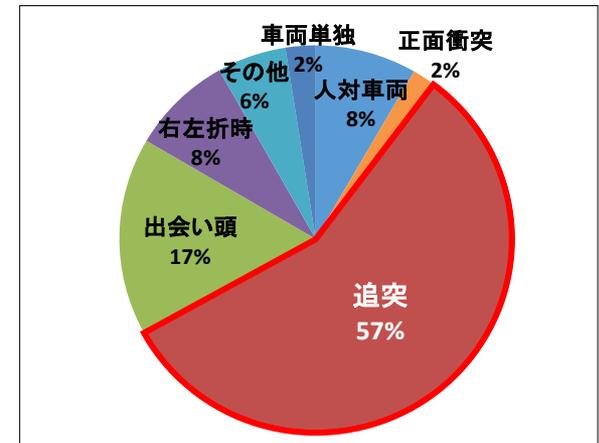
(3) 交通事故の発生状況

- 現道の一般国道128号、一般国道409号では、死傷事故率が49.1件/億台キロであり、県平均(43.1件/億台キロ)を上回る状況である。
- また、現道の交通事故の多くは渋滞が要因の一つである追突事故が約6割を占めている。

■ 現道区間の交通事故の発生状況について

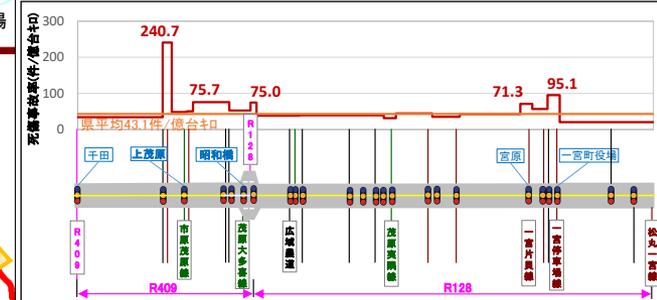


■ 現道区間の事故類型(H28-R02)



出典: 交通事故総合データベース(H28~R2)イタルダ区間データ

■ 現道区間の死傷事故率の変化(H28-R02)



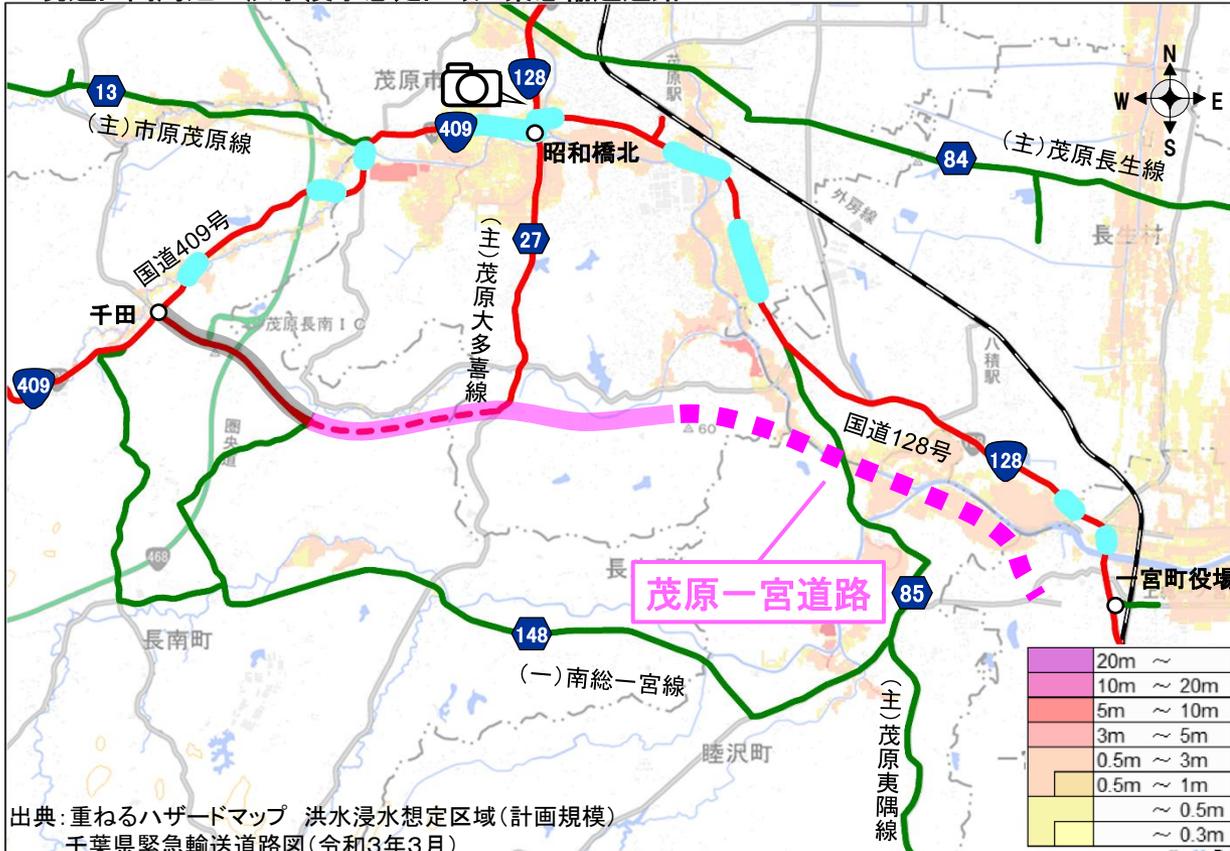
出典: 交通事故総合データベース(H28~R2)イタルダ区間データ

2. 事業の必要性

(4) 災害による通行止めの状況

- 長生・夷隅地域の東西を結ぶ主要な幹線道路である現道の一般国道128号、一般国道409号は、約3.5kmが浸水想定区域を通過している状況である。
- 令和元年10月の台風21号に伴う豪雨により、一宮川流域の大規模浸水被害が発生し、現道の国道128号も冠水して通行止めとなった。

■現道区間周辺の洪水浸水想定区域と緊急輸送道路



■令和元年10月豪雨時の道路状況



現道の浸水想定区域の通過延長：約3.5km

全線に渡って浸水の影響を受ける恐れがある

凡例

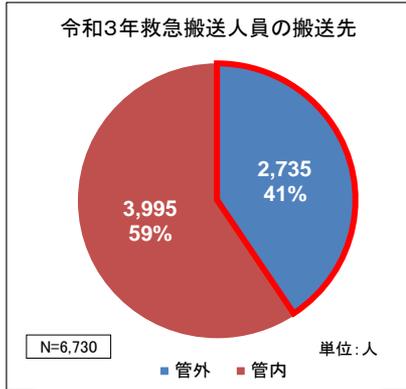
- ：浸水想定区域の通過区間
- ：一般国道(指定外)、県道等【供用：1次路線】
- ：一般国道、県道等【2次路線】
- ：茂原一宮道路(供用区間)
- ：茂原一宮道路(事業中区間)
- ：茂原一宮道路(評価対象区間)

2. 事業の必要性

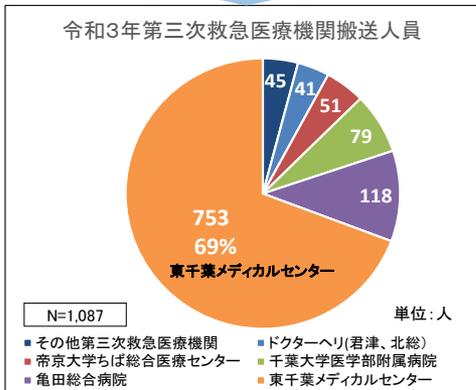
(5) 救急の搬送状況

- 24時間体制で重症患者の受け入れ可能な第三次救急医療機関が存在しない長生地域の救急患者の約4割は管外の医療機関へ搬送されている。
- このうち第三次救急医療機関への搬送は近隣の「東千葉メディカルセンター」が約7割と最も多い。
- 茂原市三ヶ谷、睦沢町、一宮町から「東千葉メディカルセンター」まで到達時間は30分以上である。

■ 救急医療機関への搬送状況

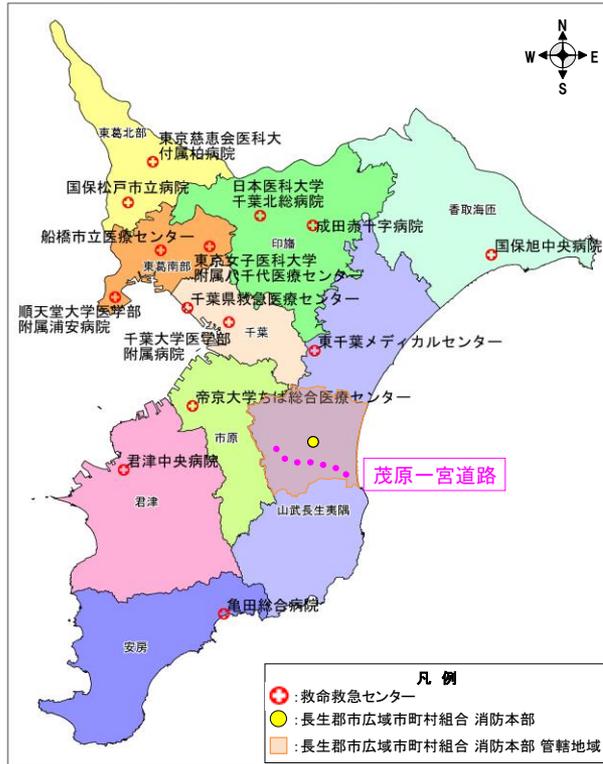


管外搬送先の内訳



出典:長生郡市広域市町村組合消防本部

■ 千葉県の第三次救急医療機関



出典:千葉県保健医療計画

■ 東千葉メディカルセンターの30分到達圏域



出典: H27道路交通センサス混雑時旅行速度

長生地域:茂原市、長柄町、長南町、白子町、長生村、睦沢町、一宮町

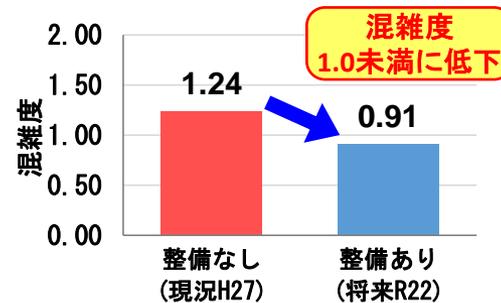
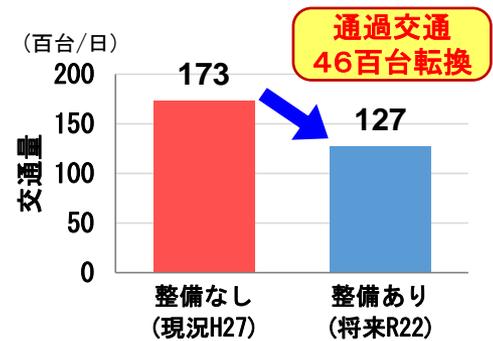
3. 経済的・社会的効果

(1) 交通の円滑化・安全性の向上

- 一般国道128号、一般国道409号の通過交通が茂原一宮道路へ転換が図られ、現道区間の渋滞の緩和され、交通の円滑化が図られる。
- 一般国道128号では交通量が約46百台/日転換し、混雑度が1.0未満に低下するとともに、渋滞に起因する交通事故が減少し、安全性の向上が期待される。



■茂原一宮道路整備前後の交通量・混雑度



※整備なし: H27道路交通センサス観測交通量 (観測地点:一宮町宮原)

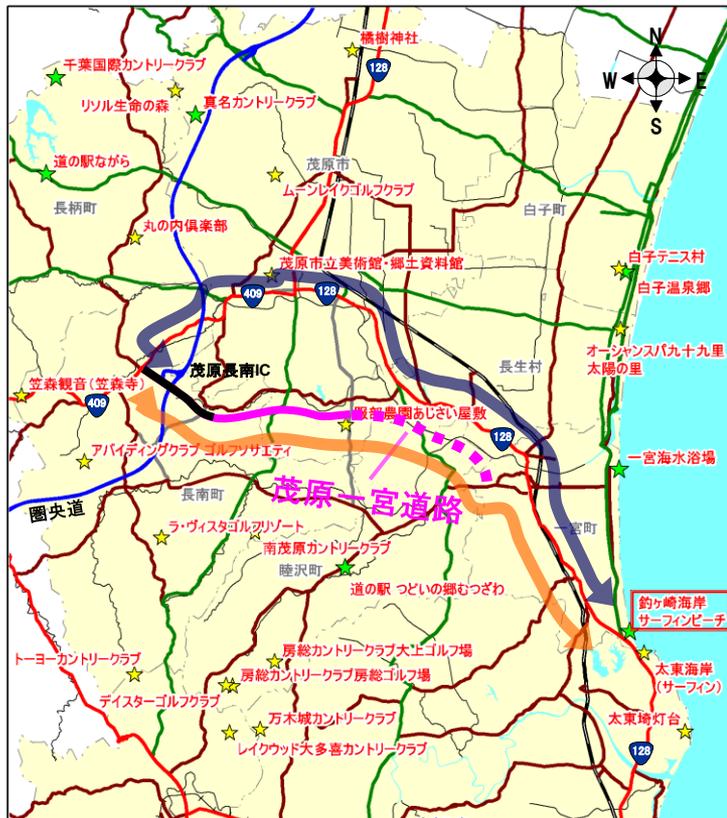
整備あり: H27道路交通センサスR22OD表による交通量推計結果

3. 経済的・社会的効果

(2) 地域の利便性向上(観光)

- 一宮海水浴場や2020年東京オリンピックのサーフィン会場である釣ヶ崎海岸を有する一宮町では圏央道(東金・木更津間)の開通後、サーフィンを目的とした来客が増加傾向にある。
- 茂原一宮道路により、釣ヶ崎海岸から圏央道の茂原長南ICまでの所要時間が約20分短縮する等、観光地へのアクセス向上により観光振興に寄与する。

■長生地域の主な観光施設



出典: R02千葉県観光入込調査

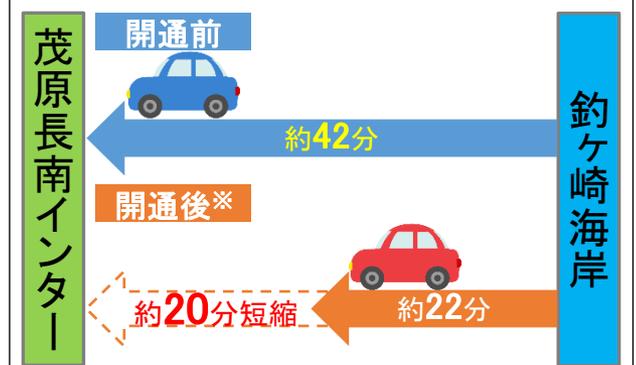
2020年東京オリンピック会場 釣ヶ崎海岸



出典:千葉県HP、一宮町HP

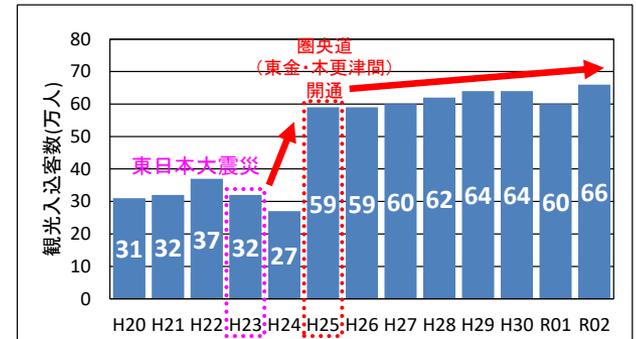


■所要時間の短縮(釣ヶ崎海岸までの所要時間)



※開通前: H27道路交通センサス混雑時旅行速度
開通後: 事業区間は60km/hを使用

■一宮町(サーフィン)の観光入込客数



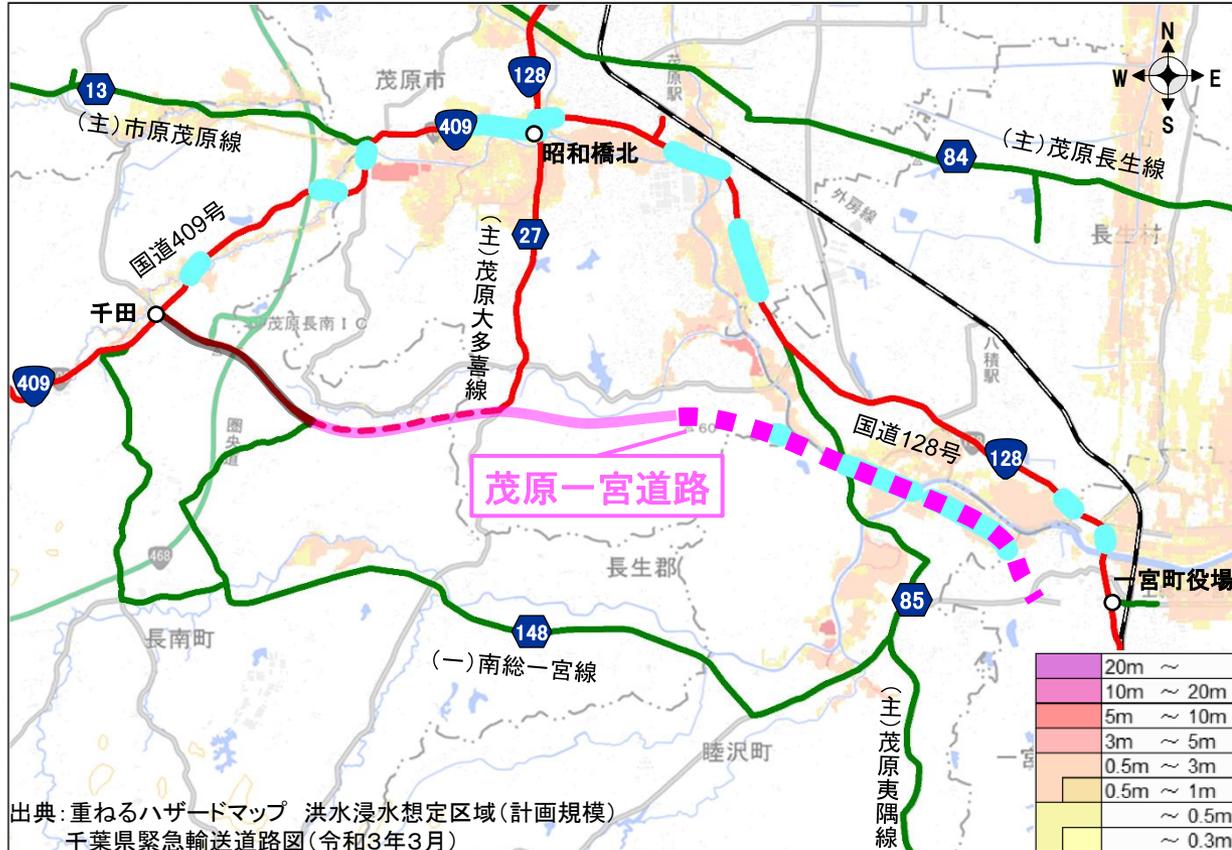
出典:千葉県観光入込調査(H20~R2年)

3. 経済的・社会的効果

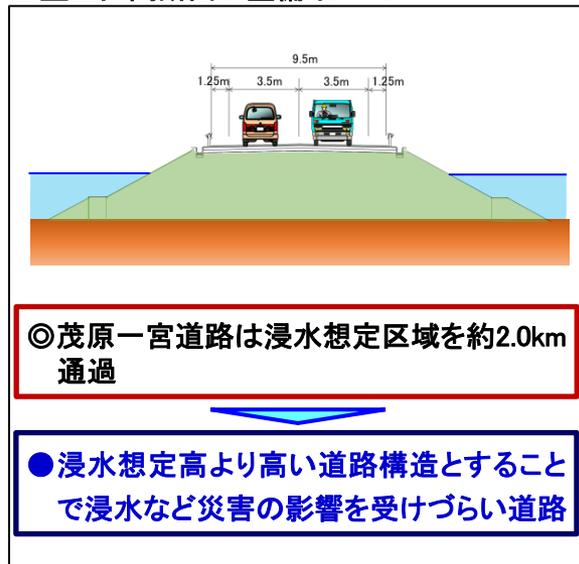
(3) 地域防災機能の強化

- 長生地域を東西に結ぶ緊急輸送道路ネットワークの強化が図られるとともに、リダンダンシーの向上が図られる。
- 盛土・橋梁構造による浸水想定より高い道路構造とすることで、災害に強い道路として防災機能の強化に寄与する。

■ 長生地域の洪水浸水想定区域と緊急輸送道路の状況



■ 盛土区間断面の整備イメージ



凡例

	: 浸水想定区域の通過区間
	: 一般国道（指定外）、県道等【供用：1次路線】
	: 一般国道、県道等【2次路線】
	: 茂原一宮道路（供用区間）
	: 茂原一宮道路（事業中区間）
	: 茂原一宮道路（評価対象区間）

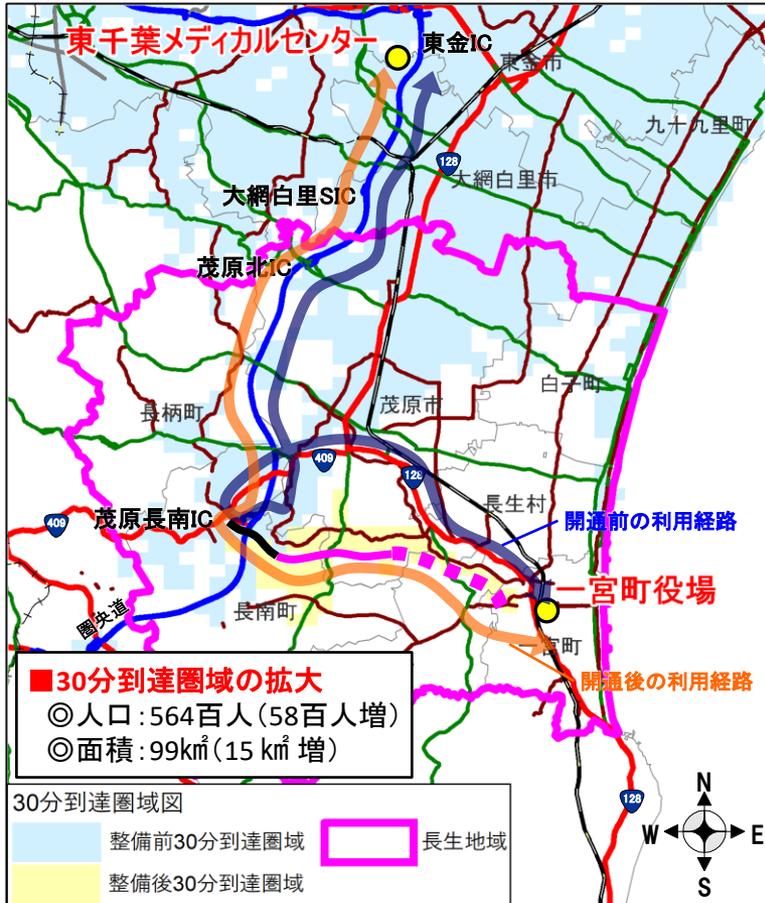
	20m ~
	10m ~ 20m
	5m ~ 10m
	3m ~ 5m
	0.5m ~ 3m
	0.5m ~ 1m
	~ 0.5m
	~ 0.3m

3. 経済的・社会的効果

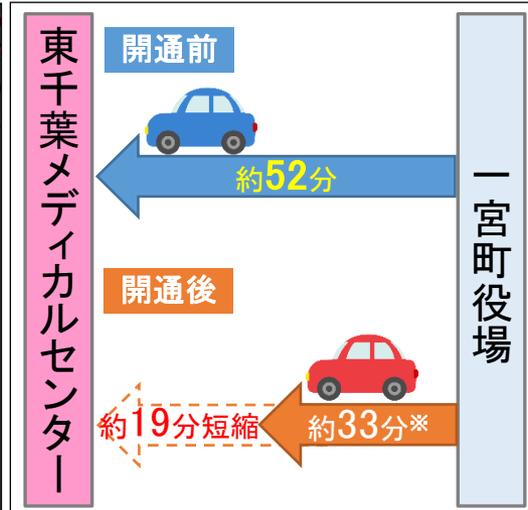
(4) 救急医療活動の支援

- 茂原一宮道路の整備により、東千葉メディカルセンターへの30分到達圏域が拡大し、一宮町役場～東千葉メディカルセンターまでの搬送時間が短縮することから、救命率の向上に寄与する。
- 搬送時間が19分短縮されることで、多量出血による重症患者の救命率が約36%向上

■ 東千葉メディカルセンターへの30分到達圏域の拡大



■ 搬送時間の短縮

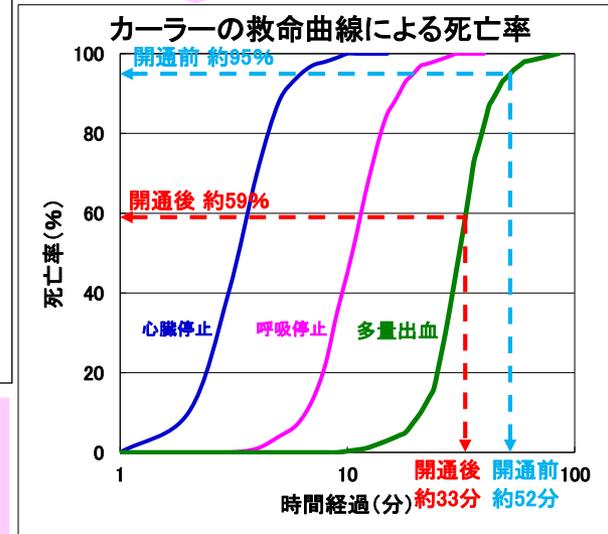


一宮町役場～東千葉メディカルセンターまでの搬送時間が約19分短縮

※開通前: H27道路交通センサス混雑時旅行速度
開通後: 事業区間は60km/hを使用

■ 搬送時間の短縮による救命率の向上

搬送時間が19分短縮し、多量出血による重症患者の救命率が約36%向上



出典: H27道路交通センサス混雑時旅行速度より算出



消防本部の声 (R4.1ヒアリングより)

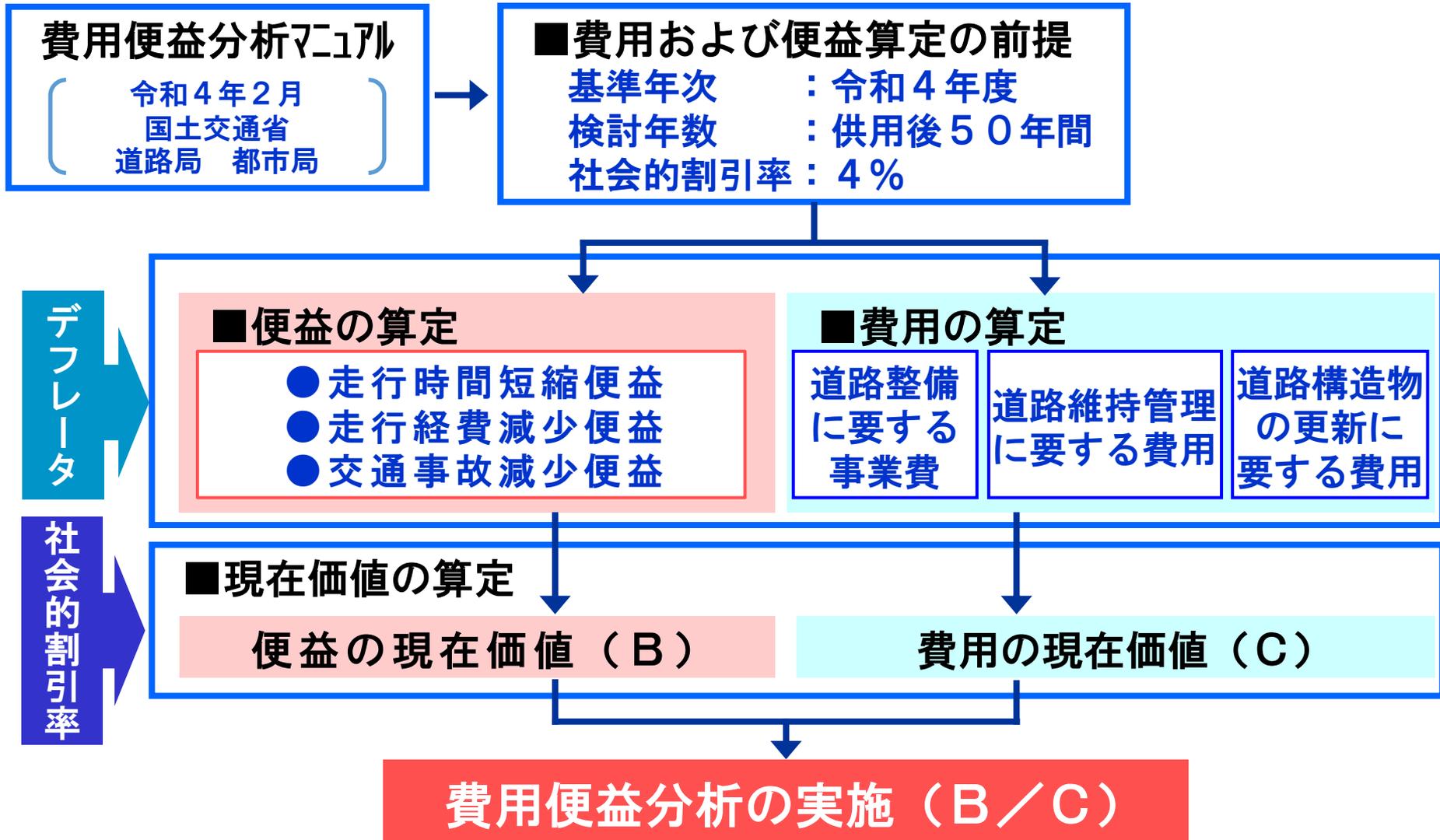
- ・現在の開通区間(茂原長南IC～町道利根里線)だけでも十分早く移動できるようになりましたと感じています。
- ・茂原市三ヶ谷から一宮町一宮まで延伸されれば、救急搬送時のルートとして利用されると考えられます。

※H27道路交通センサス混雑時旅行速度

長生地域: 茂原市、一宮町、睦沢町、長生村、白子町、長柄町、長南町

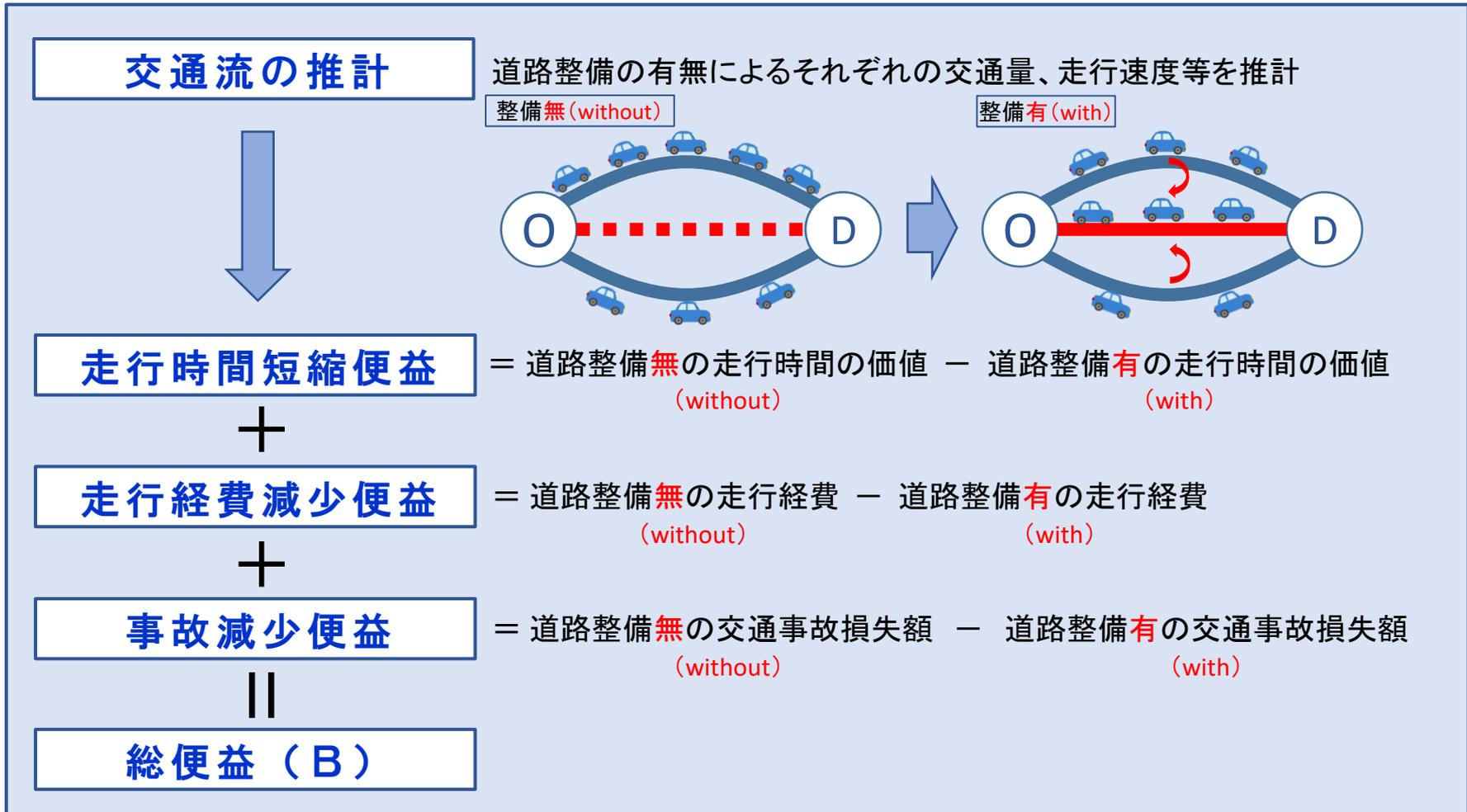
3. 経済的・社会的効果

(5) 費用便益比の算定



3. 経済的・社会的効果

(6) 便益の考え方



3. 経済的・社会的効果

(7) 費用便益比(個別評価:事前評価区間)

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)
	1 1 8 億円	1 5 億円	6 億円	1 3 9 億円	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	1. 2
	1 1 6 億円		4 億円	1 2 1 億円	

◆ 計算条件

基準年: 令和4年度

基準年次 : 令和4年度
 供用開始年次 : 令和15年度
 分析対象期間 : 供用後50年
 基礎データ : 平成27年度道路交通センサス
 交通量の推計時点 : 令和22年度
 推計交通量 : 6,800~8,000 (台/日)

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。
 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。

3. 経済的・社会的効果

(7) 費用便益比(一体評価)

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)
	4 3 1 億円	3 9 億円	1 1 億円	4 8 1 億円	
費用 (C)	事業費	維持管理費	更新費	総費用	1. 4
	3 3 4 億円	1 4 億円	1 億円	3 4 9 億円	

◆ 計算条件

基準年: 令和4年度

基準年次 : 令和4年度
供用開始年次 : 令和15年度
分析対象期間 : 供用後50年
基礎データ : 平成27年度道路交通センサス
交通量の推計時点 : 令和22年度
推計交通量 : 6,800~16,200 (台/日)

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。
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。

4. 環境に与える影響

- 本事業の実施にあたり環境影響予測を実施した結果、供用時にはいずれも基準値内の予測値であったが、事業の実施にあたっては、低騒音及び低振動の工法、建設機械の採用などを行っていく。

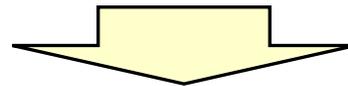
項目	予測結果	基準
二酸化窒素	基準の範囲内	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること
騒音	基準の範囲内	騒音に係る環境基準(B地域、2車線以下、昼間65dB、夜間60dB)以下
振動	基準の範囲内	第2種区域の要請限度(昼間70dB、夜間65dB)以下
植物	影響なし	環境要素を相当程度保全する
動物	影響なし	環境要素を相当程度保全する
景観	影響なし	環境要素を相当程度保全する

- 予測手法について:大気質、振動は「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第 714 号」(平成 25 年 3 月 国土技術政策総合研究所)、騒音は「道路環境影響評価の技術手法 4.騒音 4.1 自動車の走行に係る騒音(平成 26 年度版) 国土技術政策総合研究所資料第 842 号」(平成 27 年 3 月 国土技術政策総合研究所)に基づいて行いました。

5. 総合的な評価

○まとめ

- ・事業の投資効果が認められる
($B/C=1.4$ 【一体評価】)
- ・事業の実施により、地域の利便性の向上、交通混雑の緩和が図られ、救急医療活動の支援、防災等の効果が期待できる。



令和5年度から事業に着手し、早期の整備を図る。