

国道414号 伊豆縦貫自動車道

あまぎきた

天城北道路

(道路事業)

説明資料

平成22年10月13日

沼津河川国道事務所

目 次

1. 国道414号^{あまぎきた どうろ}天城北道路の事業概要	
(1)事業の目的	P. 1
(2)計画概要	P. 2
2. 費用対効果分析	P. 3
3. 前回評価時との比較表	P. 4
4. 評価の視点	
①事業の必要性等に関する視点	
(1)交通渋滞の緩和	P. 5
(2)緊急輸送路の機能強化	P. 6
②事業の進捗の見込みの視点	P. 7
③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	P. 8
5. 県・政令市への意見聴取結果	P. 9
6. 対応方針(原案)	P. 10

1. 国道414号天城北道路の事業概要

(1) 事業目的

いずじゅうかんじどうしゃどう ぬまづし いずのくにし いずし
 伊豆縦貫自動車道は静岡県沼津市を起点とし、伊豆の国市、伊豆市等の主要都市を経て下田市に至る延長約60kmの南北軸の交通を担う高規格幹線道路です。

あまぎきた いずし しゅぜんじ いずし やぐま
 本事業の国道414号天城北道路は、伊豆市修善寺を起点とし、伊豆市矢熊に至る延長6.7kmの自動車専用道路で、主に下記の2点を目的として事業を推進しています。

- ① 交通渋滞の緩和
- ② 緊急輸送路の機能強化



国道414号天城北道路の全体位置図

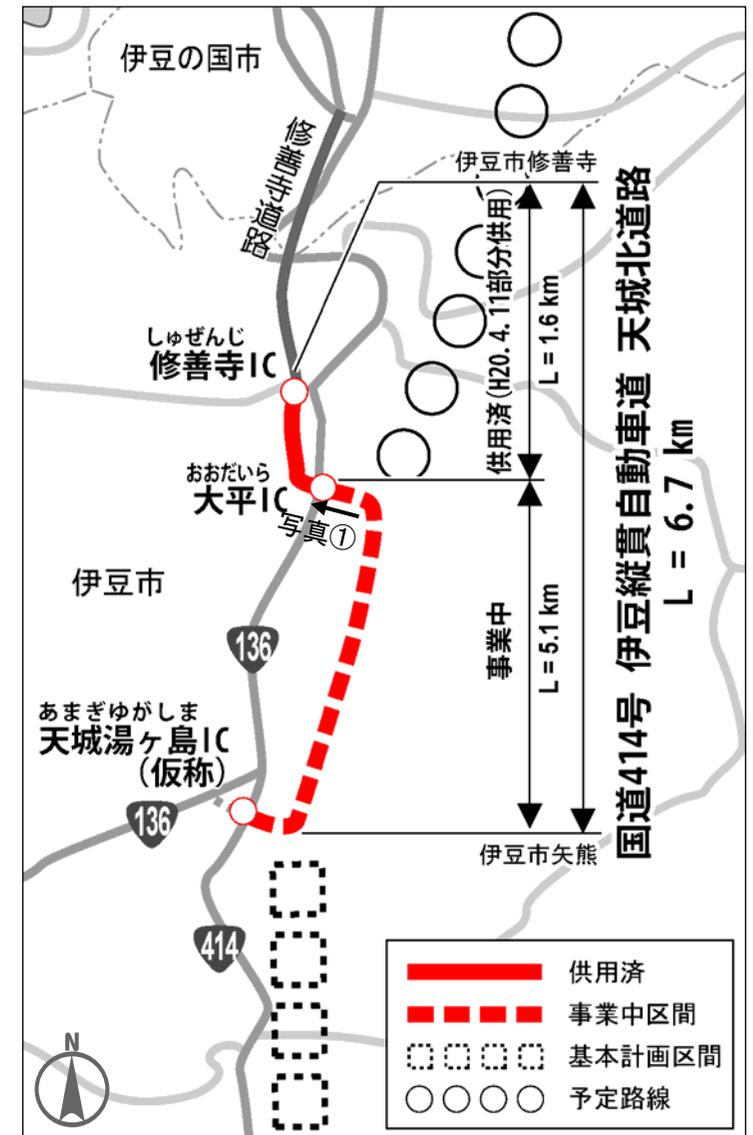


図1 国道414号天城北道路位置図

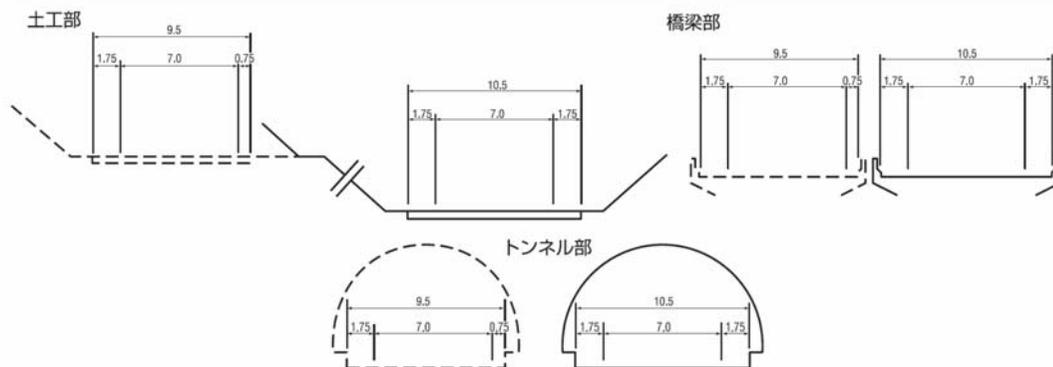
(2) 計画概要

- 事業名 : 国道414号伊豆縦貫自動車道
あまぎきた
天城北道路
- 起終点 : (起点) 静岡県伊豆市修善寺
しずおかけん いず し しゅ ぜん じ
(終点) 静岡県伊豆市矢熊
しずおかけん いず し や ぐ ま
- 延長 : 6.7km
- 道路規格 : 第1種第3級(自動車専用道路)
- 設計速度 : 本線 80km/h
連絡路 60km/h
- 車線数 : 本線 完成4車線(暫定2車線)
連絡路 完成2車線
- 都市計画決定 : —
- 事業化 : 平成6年度
- 用地着手年度 : 平成12年度
- 工事着手年度 : 平成14年度
- 前回の再評価 : 平成20年度
(指摘事項なし:継続)
- 全体事業費 : 570億円

標準断面図

標準横断面図 単位:m

本線 (設計速度 80km/h)



連絡路 (設計速度 60km/h)

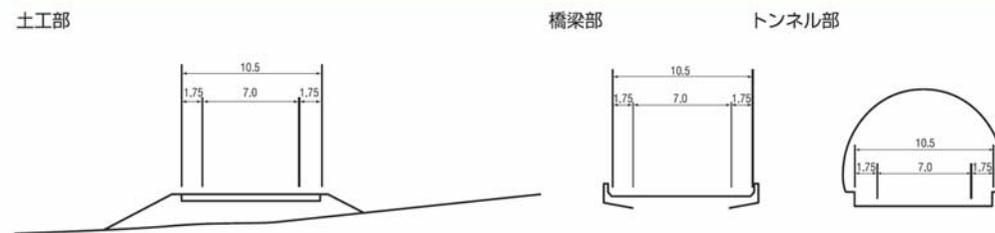


図2 国道414号天城北道路標準断面図

2. 費用対効果分析(費用便益比(B/C))

$$\diamond \text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}}$$

- 走行時間短縮便益: 天城北道路の整備がない場合の走行時間費用(所要時間×時間価値)から、整備した場合の走行時間費用を減じた差額
- 走行経費減少便益: 天城北道路の整備がない場合の走行経費(燃料費、油脂費、タイヤ・チューブ費、車両整備費、車両償却費等)から、整備した場合の走行経費を減じた差額(例:燃料費、油脂(オイル)費、タイヤ・チューブ費、車両整備(維持・修繕)費、車両償却費等)
- 交通事故減少便益: 天城北道路の整備がない場合の交通事故による社会的損失額(人的損害額、物的損害額、事故渋滞による損害額等)から、整備した場合の交通事故による社会的損失額を減じた差額(交通事故による社会的損失:運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額及び事故渋滞による損失額)
- 事業費 : 天城北道路の整備に要する費用(工事費、用地費等)
- 維持管理費 : 天城北道路を供用後の道路管理に要する費用(維持費、清掃費、照明費等)

○投資効率性の評価

$$\begin{aligned} \diamond \text{B/C(事業全体)} &= \frac{863\text{億円} + 110\text{億円} + 38\text{億円}}{500\text{億円} + 19\text{億円}} = \frac{1,011\text{億円}}{519\text{億円}} = 1.9 \\ \diamond \text{B/C(残事業)} &= \frac{650\text{億円} + 85\text{億円} + 32\text{億円}}{363\text{億円} + 19\text{億円}} = \frac{767\text{億円}}{381\text{億円}} = 2.0 \end{aligned}$$

※未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費の合計と、追加的に発生する便益を対象として算出した。

○前回評価時の費用便益(B/C)との比較

前回の再評価時 全体事業=1.9 残事業=2.0 今回の再評価時 全体事業=1.9 残事業=2.0

【前回再評価からの変更点】

1. 費用便益分析の基準年次を変更(H20→H22)

3. 前回評価時との比較表

事 項	前回評価 (H20再評価)	今回評価 (H22再評価)	備 考	
全体事業費	570億円	570億円		
費用対効果(B/C)	1.9	1.9		
全体事業	総費用(C)	486億円	519億円	・評価基準年の変更(H20→H22)
	総便益(B)	934億円	1,011億円	・評価基準年の変更(H20→H22)
費用対効果(B/C)	2.0	2.0		
残事業	総費用(C)	358億円	381億円	・評価基準年の変更(H20→H22)
	総便益(B)	709億円	767億円	・評価基準年の変更(H20→H22)
事業を巡る社会情勢等の変化	最大渋滞長 出口交差点2.7km 横瀬交差点2.2km (H19)	最大渋滞長 出口交差点2.7km 横瀬交差点2.2km (H19)		
事業の進捗状況	事業 約19% 用地 約90%	事業 約21% 用地 約90%	・大平IC～天城湯ヶ島IC間の工事用道路着手	

4. 評価の視点

① 事業の必要性等に関する視点

(1)円滑なモビリティの確保(交通渋滞の緩和)

1)事業を巡る社会情勢等の変化

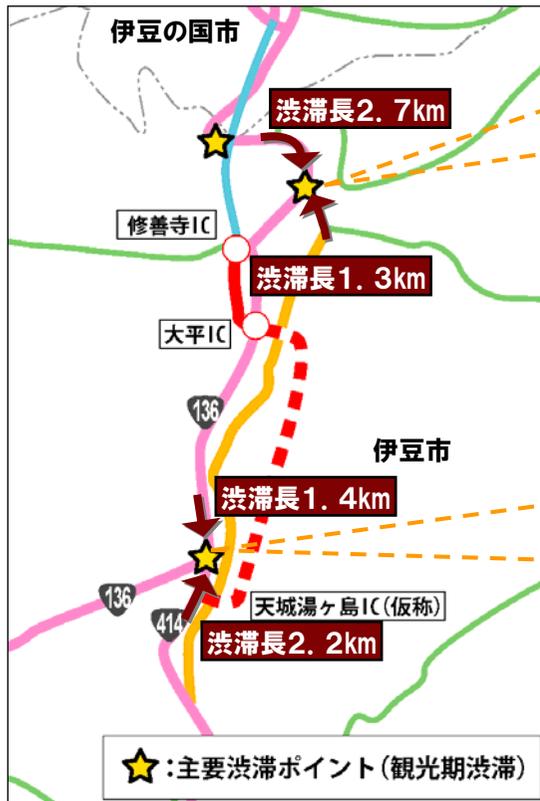
○国道136号と414号が重複する区間では3箇所の渋滞ポイントが存在し、休日を中心に横瀬交差点で最大2.7km、出口交差点で最大2.2kmの渋滞が発生しています。

2)事業の投資効果

●天城北道路の整備により交通が約6割転換し、渋滞損失時間は横瀬交差点で約3割、出口交差点で約8割削減されます。

1)事業を巡る社会情勢等の変化

○休日には、横瀬交差点で最大2.7km、出口交差点で最大2.2kmの渋滞が発生。



横瀬交差点 最大2.7km (286台分)



出口交差点 最大2.2km (233台分)



※渋滞区間の台数は、「交通渋滞ボトルネック対策マニュアル(案)」(財)国土技術センター)から、106台/kmとして算定

2)事業の投資効果

●天城北道路の整備により交通が約6割転換し、渋滞損失時間は、横瀬交差点で約3割、出口交差点で約8割削減されます。

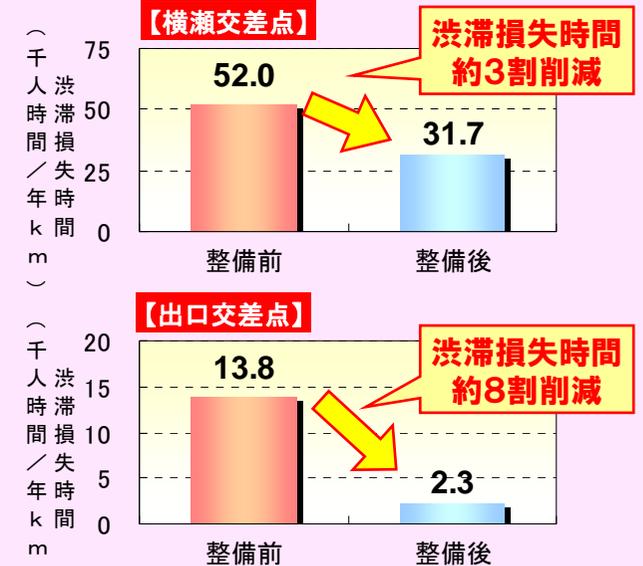


図4 天城北道路整備による渋滞損失時間の削減効果
出典:渋滞損失時間確定値(H20)、交通量推計データ

※渋滞損失時間の算定方法
現況(一部4車線):プローブデータ(H20)による時間損失に車種別の平均乗車人数を乗じて算定。
整備後:交通量推計により整備ありなしにおける渋滞損失時間の変化率を求め、現況値に乗じて算定。

図3 国道136号、414号の渋滞長(平成19年3月4日調査)

4. 評価の視点

① 事業の必要性等に関する視点

(2) 災害への備え(緊急輸送路の機能強化)

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

- 天城北道路周辺の幹線道路は、地理的条件から災害に弱く、通行規制が発生する等、生活交通や物流・観光交通を阻害しています。
- さらに、緊急輸送道路である国道136号・414号は、この区間では路線が重複しネットワークが一本となっており、交通が寸断した場合には大幅な迂回を強いられます。

2) 事業の投資効果

- 天城北道路は、緊急輸送道路である国道136号・414号の代替路線として機能し、リダンダンシーの高いネットワーク形成に寄与します。

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

- 天城北道路の周辺地域は、地形上の問題等から大雨、崩土、地滑り等の自然災害により、通行規制が発生する等しており、緊急輸送道路である国道136号・414号が交通寸断となった場合には大幅な迂回を強いられます。



図6 平常時と迂回ルートの所要時間

2) 事業の投資効果

- 天城北道路が整備されれば、国道136号・414号が寸断されたとしても、迂回時間を大幅に短縮できます。

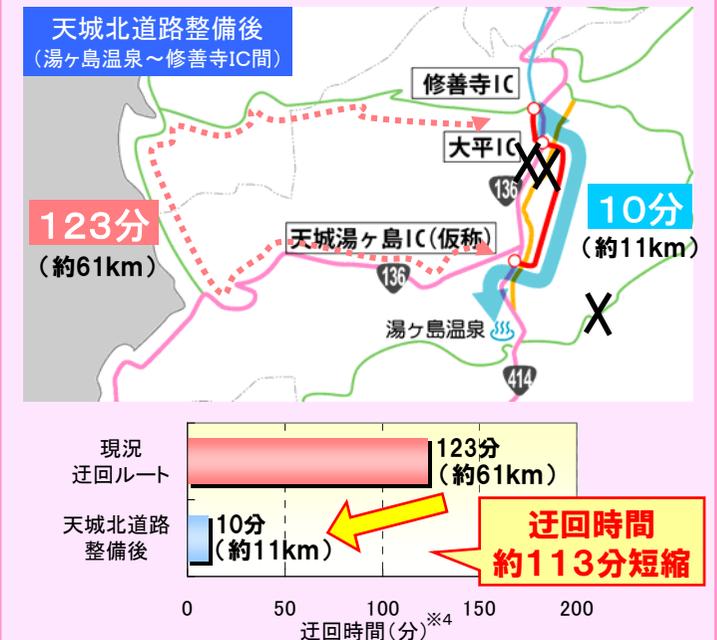


図7 迂回ルートと天城北道路整備後の迂回時間※4

※4 時間算定方法: 国道、迂回路:プロブデータ(H20)(休日平均値) 天城北道路:70km/hとして算出

4. 評価の視点

(3) 事業の進捗状況

- 事業進捗率は21%、用地取得率は90%に至っています。(平成22年度末 見込み)
- 修善寺IC～大平IC間について、平成20年4月に完成2車線で供用しました。
- 現在、大平IC～天城湯ヶ島IC(仮称)間5.1km区間について、本線工事着工に向けて工事用道路を整備中です。
- (参考) 前回評価時： 事業進捗率は19%、用地取得率は90%

② 事業の進捗の見込みの視点

- 大平IC～天城湯ヶ島IC(仮称)L=5.1kmは平成20年代後半の暫定2車線供用を目指します。

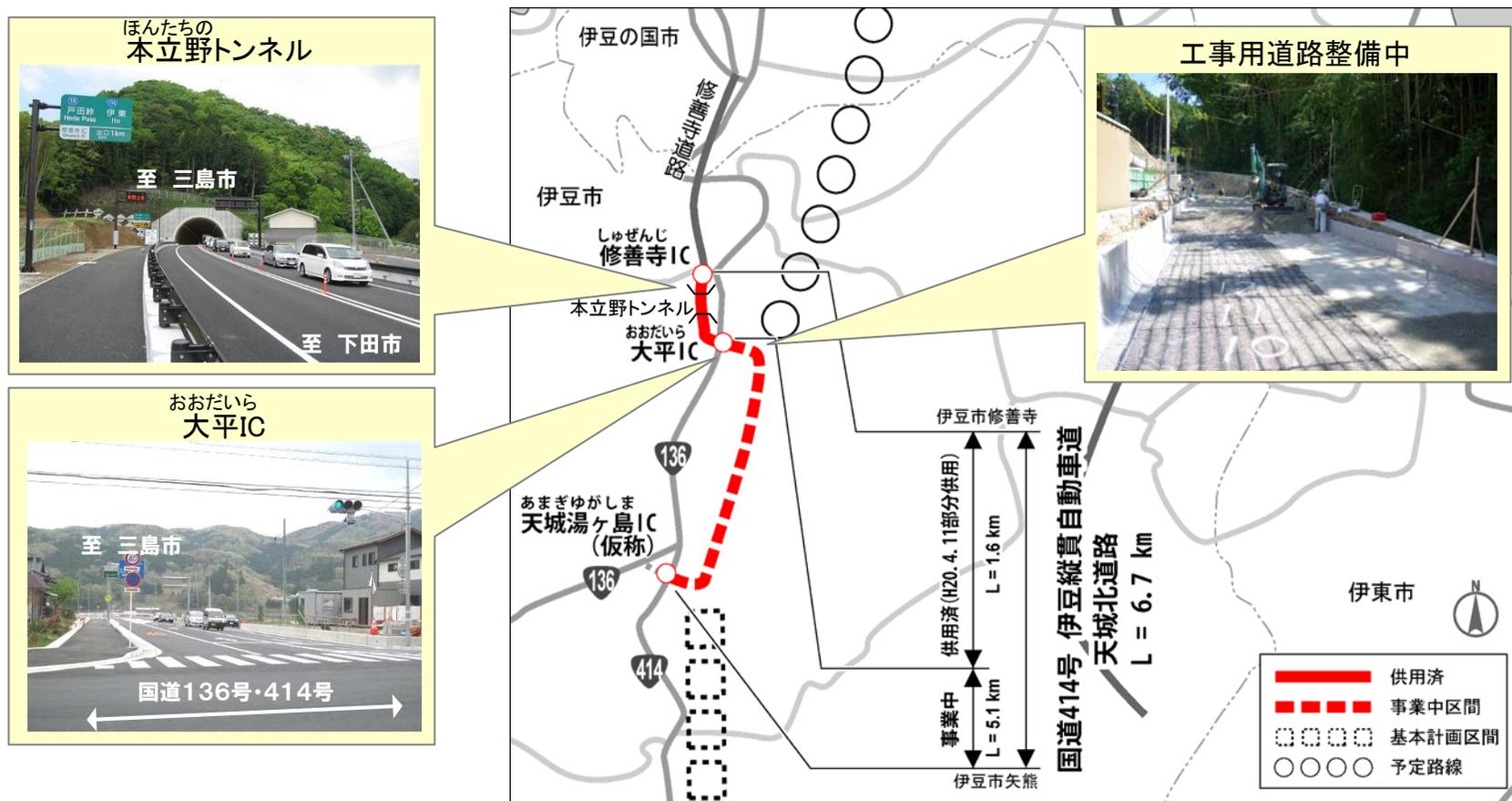


図8 天城北道路供用区間

4. 評価の視点

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

1)コスト縮減

■主な縮減内容は、以下の通りです。

・新技術・新工法の採用(擁壁、横断管、排水工)……0.5億円

■技術の進展に伴う新工法の採用等による新たなコスト縮減に努めながら事業を推進していきます。

■擁壁の構造の見直し

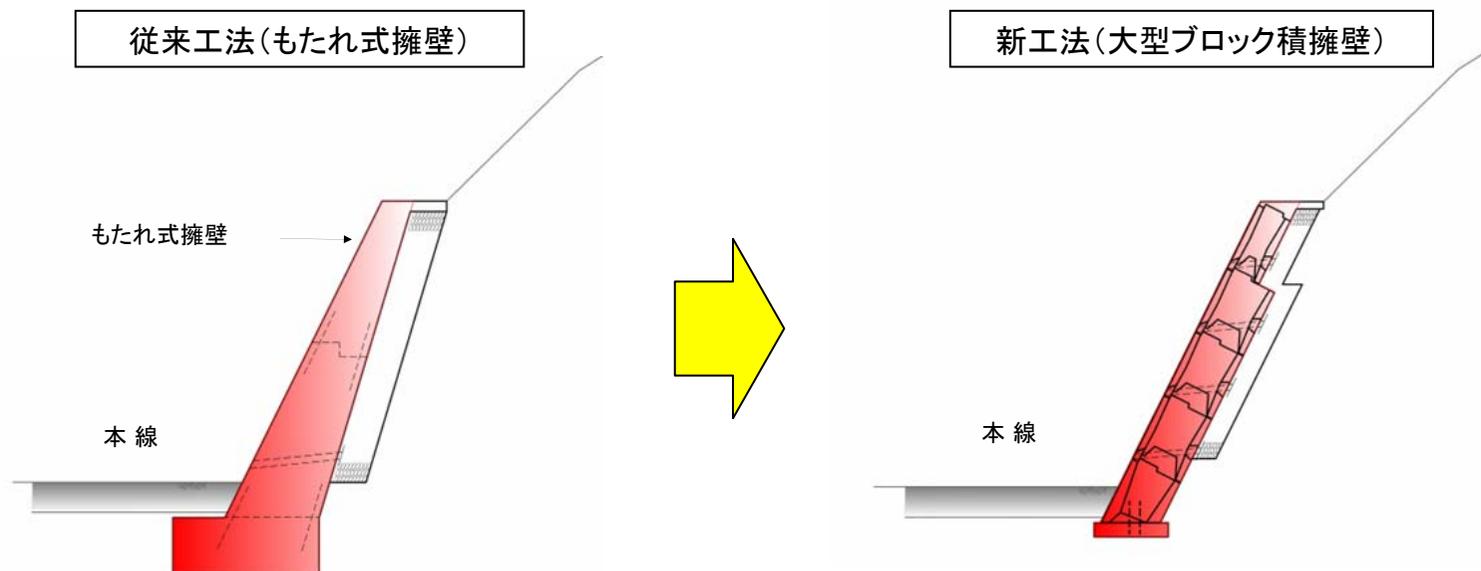


図9 擁壁の構造の見直し

2)代替案立案等

■天城北道路は、高規格幹線道路である伊豆縦貫自動車道の一部区間を形成する道路であり、地形、土地利用状況、主要幹線道路との接続などを勘案した路線計画、用地取得率も約90%となっており、交通渋滞の緩和、緊急輸送路の機能強化など、期待される効果が大きい合理的な計画であるため、計画の変更は困難である。

5. 県・政令市への意見聴取結果

■静岡県の意見

本事業は、中伊豆地域の渋滞緩和や安心・安全な生活環境の確保を図るとともに、伊豆地域の主要産業である観光支援に資する重要な事業です。

今後も、コスト縮減の徹底とともに、効果が早期に発現されるよう事業の推進をお願いします。また、各年度の実施に当たっては、引き続き県と十分な調整をお願いします。

6. 対応方針(原案)

平成20年度の事業評価監視委員会から一定期間(2年間)が経過したことから、以下の2つの視点で再評価を行いました。

①事業の必要性等に関する視点

1) 事業を巡る社会情勢の変化

- 伊豆地域には、主要渋滞ポイントが38箇所存在し、また走りにくいと分類される幹線道路が多い。
- 伊豆地域は、地理的条件から災害に弱く、国道の約1/3が異常気象等による通行規制区間となっており、道路状況は脆弱。

2) 事業の投資効果

- 天城北道路の整備により交通が転換し、最大で約8割の渋滞損失時間削減が期待でき、交通渋滞の緩和に寄与。
- 国道136号・414号が災害で通行止めになった場合においても緊急輸送路としての機能確保。
- 費用便益比(B/C) 事業全体の投資効率性の評価 = 1.9

3) 事業の進捗状況

- 用地取得率は約90%(平成22年度末見込み)
- 全体の事業進捗率は約21%(平成22年度末見込み)

②事業の進捗の見込みの視点

- 大平IC～天城湯ヶ島IC(仮称)区間 L=5.1kmは、平成20年代後半の暫定2車線の供用を目指す。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 主な縮減内容:擁壁構造の見直し
- 天城北道路は、高規格幹線道路である伊豆縦貫自動車道の一部区間を形成する道路であり、地形、土地利用状況、主要幹線道路との接続などを勘案した路線計画、用地取得率も約90%となっており、交通渋滞の緩和、緊急輸送路の機能強化など、期待される効果が大きい合理的な計画であるため、計画の変更は困難である。



以上のことから天城北道路の事業を継続する。