一般国道138号 須走道路 一般国道138号 御殿場バイパス(西区間) (道路事業)

説明資料

平成26年10月30日

中部地方整備局 沼津河川国道事務所

目 次

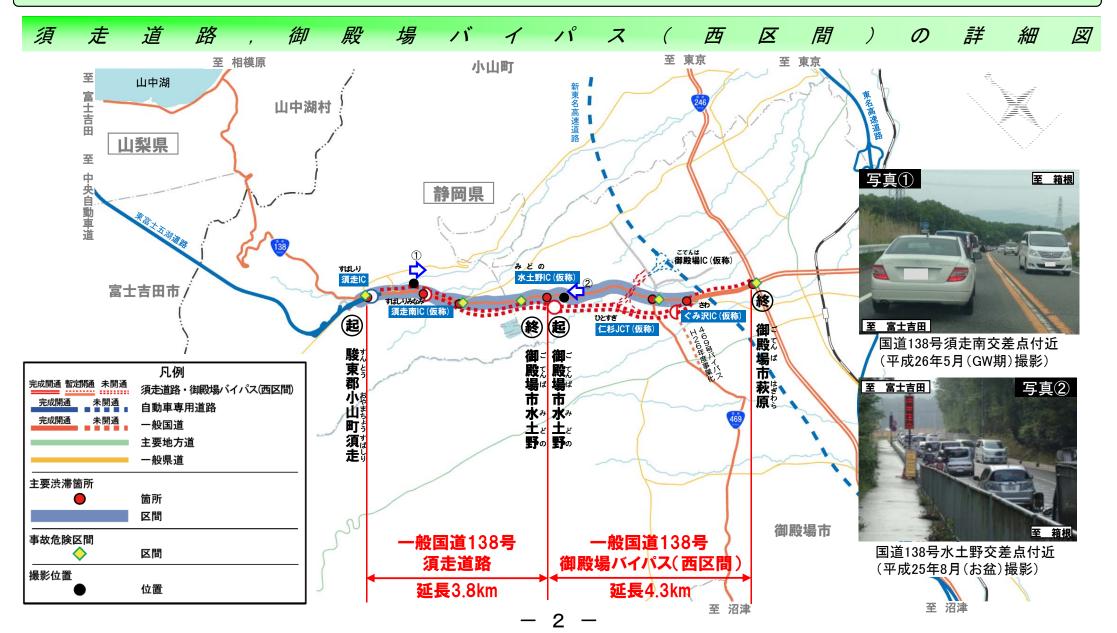
1. 事業概要	
(1)事業目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
(2)計画概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P. 3
2. 評価の視点	
(1)事業の必要性等に関する視点	
①災害に強い道路機能の強化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
②地域活性化の支援(観光)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
③交通渋滞の緩和・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
④交通事故の削減・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P. 8
3. 事業の進捗及び見込みの視点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P. 9
4. 事業費の見直しについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P. 12
5. 費用対効果	
3便益による事業の投資効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	⊃. 18
6. 代替案立案等の可能性の視点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P. 19
7. 県・政令市への意見聴取結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P. 19
8. 対応方針(原案)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	P. 19

(1)事業目的

一般国道138号須走道路、御殿場バイパス(西区間)は、静岡県駿東郡小山町須走から静岡県御殿場市萩原に至る延長8.1kmのバイパスであり、東富士五湖道路を経由して中央自動車道と新東名高速道路をつなぎ広域ネットワークを形成するとともに、災害に強い道路機能の確保、地域活性化の支援(観光)、交通渋滞の緩和、交通事故の削減を目的に計画された道路

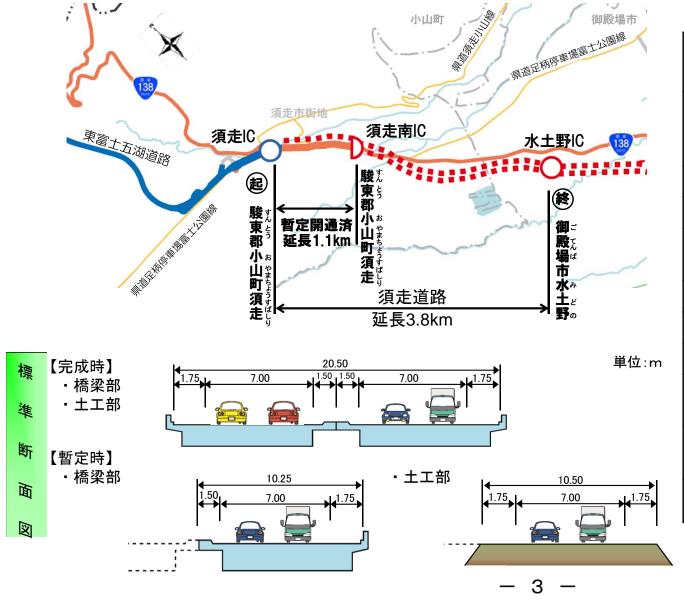


並行する現道138号には、主要渋滞箇所(7箇所)や事故危険区間(5区間)の存在、災害時におけるネットワークの信頼性の不安、渋滞による観光周遊性の低下などの多くの課題があり、本事業は、課題解決のため別線バイパスを整備することで、ネットワークの信頼性向上や現道の渋滞の緩和による様々な効果を見込んでいます。



(2)計画概要(須走道路)

■一般国道138号須走道路は、静岡県駿東郡小山町須走から静岡県御殿場市水土野に至る延長3.8kmのバイパスです。 静岡県駿東郡小山町須走から同須走間(延長1.1km)は、平成3年度に2車線で暫定開通しています。



事業名	一般国道138号 須走道路			
道路規格	第1種第3級 (自動車専用道路)			
設計速度	80km/h			
車線数	完成4車線			
都市計画決定	平成6年度 平成26年度(変更)			
事業化	平成20年度			
用地着手年度	平成24年度			
工事着手年度	平成24年度			
延長 (平成25年度末)	3. 8km (暫定2車線開通済1. 1km)			
前回の再評価	平成23年度 (指摘事項なし:継続)			
全体事業費	157億円			

標

準

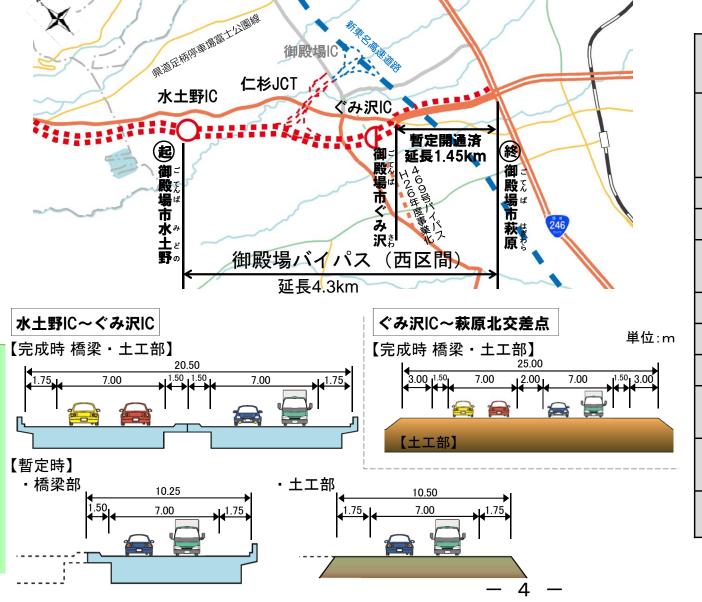
断

面

図

計画概要(御殿場バイパス(西区間))

■一般国道138号御殿場バイパス(西区間)は、静岡県御殿場市水土野から静岡県御殿場市萩原に至る延長4.3kmのバイパスです。御殿場市ぐみ沢から萩原間(延長1.45km)は、昭和55年度に2車線で暫定開通しています。



事業名	一般国道138号 御殿場バイパス(西区間)
道路規格	水土野IC〜ぐみ沢IC: 第1種第3級(自動車専用道路) ぐみ沢IC〜萩原北交差点: 第3種第1級
設計速度	80km/h
車線数	完成4車線
都市計画決定	平成6年度 平成26年度(変更)
事業化	平成11年度
用地着手年度	平成14年度
工事着手年度	平成24年度
延長 (平成25年度末)	4. 3km (暫定2車線開通済1. 45km)
前回の再評価	平成23年度 (指摘事項なし:継続)
全体事業費	254億円(+64億円) (前回 190億円)

2. 評価の視点: 一般国道138号須走道路、御殿場バイパス(西区間)

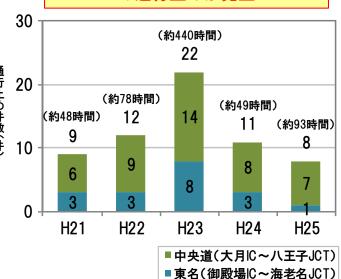
- (1)事業の必要性等に関する視点
- ①災害に強い道路機能の強化 【近年の社会情勢の変化】
- ■須走道路・御殿場バイパス(西区間)は、東富士五湖道路と一体となって、関東圏~東海・近畿圏を結ぶ高規格幹線道路をつなぐネットワークの要衝となります。
- ■<u>H23年の再評価以降、首都圏中央連絡自動車道が開通(H26,6)</u>し、関東圏~東海・近畿圏を結ぶネットワークが強化されました。 須走道路・御殿場バイパス(西区間)においても、通行止め時の迂回、災害に強い道路機能を確保することが重要となっています。



■高速道路の通行止め発生状況

□中央道(大月IC~八王子JCT)・ 東名(御殿場IC~海老名JCT)通行止め件数

5年間で62件(約708時間) の通行止めが発生



出典:NEXCO中日本資料

2. 評価の視点:一般国道138号須走道路、御殿場バイパス(西区間)

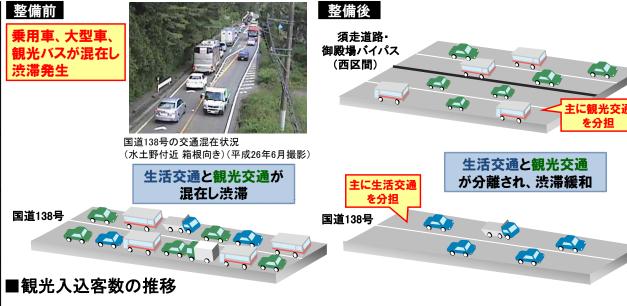
②地域活性化の支援(観光) 【近年の社会情勢の変化】

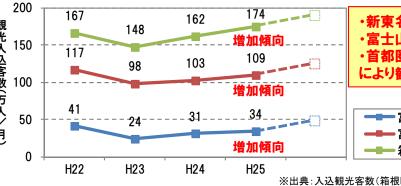
- ■御殿場・小山地域は、豊富な観光資源の中継点に位置し、国道138号が富士五湖~箱根、富士山~箱根等、広域周遊観光を支えています。
- ■須走道路・御殿場バイパス(西区間)は、並行する現道138号の生活交通と観光交通の混在を分離させる事で渋滞を緩和し、観光地へのアクセス性向上等、地域経済の活性化を支援します。
- <u>H23年の再評価以降、新東名高速道路の開通(H24.4)、富士山世界遺産登録(H25.6)及び首都圏中央連絡自動車道の開通(H26.6)</u>により、観光客の増加が見込まれ、須走道路・御殿場バイパス(西区間)は地域経済活性化の更なる支援に寄与します。

■豊富な観光資源、観光交通の要衝

中央自動車道 高尾山IC H26.6.28 山梨県 相模原愛川IC 富士五湖 須走道路・御殿場バイパス(西区間) 東富士五湖道路 富士山 東名高速道路 御殿場 ·小山地域 (世界遺産登録 観 箱根 光入込客数(万人/ 月 凡.例 :観光資源

■機能分化による渋滞緩和





- 新東名高速道路の開通(H24.4)
- ・富士山世界遺産の登録(H25.6)
- ・首都圏中央連絡自動車道の開通(H26.6) により観光客の増加が見込まれる。

──── 富士山 **────** 富士五湖 **────** 箱根

※出典:入込観光客数(箱根町)、山梨県観光入込客統計調査

※山梨県はH22.4より集計方法が変更されているため、4~12月の平均値を採用

2. 評価の視点:一般国道138号須走道路、御殿場バイパス(西区間)

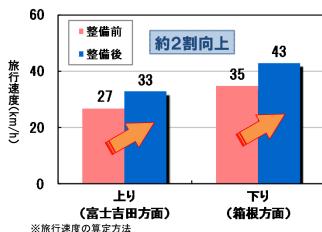
③交通渋滞の緩和

■須走道路・御殿場バイパス(西区間)の整備により、並行する現道138号の交通が転換し、顕著な課題となっている観光期(休日)における所要時間 の短縮が図られます。

■須走道路・御殿場バイパス(西区間)開通後の所要時間の短縮



口並行する現道138号の旅行速度の向上



整備前: H25.8プローブデータ(休日)

整備後:・国道138号:交通量推計により整備あり・なしにおける 平均旅行速度の変化率を求め、整備前に乗じて算定

□国道138号の観光期(休日)の交通状況

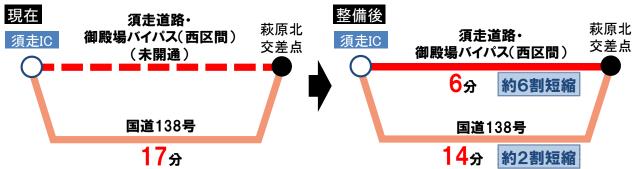


国道138号須走南交差点付近 (平成26年5月(GW期)撮影)



国道138号水土野交差点付近 (平成25年8月(お盆)撮影)

口所要時間の短縮



※旅行速度の算定方法

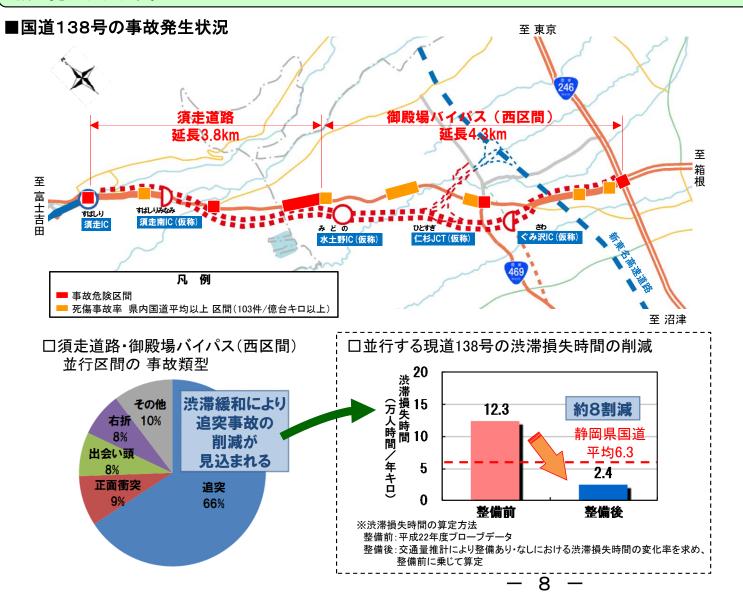
整備前:H25.8プローブデータ(休日)

整備後:・国道138号:交通量推計により整備あり・なしにおける平均旅行速度の変化率を求め、整備前に乗じて算定 ・須走道路・御殿場バイパス(西区間):設計速度80km/hより算定

2. 評価の視点:一般国道138号須走道路、御殿場バイパス(西区間)

4 交通事故の削減

- ■須走道路・御殿場バイパス(西区間)に並行する現道138号では、事故危険区間が5区間存在しているほか、死傷事故率が6区間において県内国 道平均以上であり、また、渋滞に起因していると考えられる追突事故が約7割発生しています。
- ■須走道路・御殿場バイパス(西区間)の整備により、並行する現道138号の渋滞が緩和され、追突事故の削減ならびに約3割の交通事故件数の削減が見込まれます。



■並行する現道138号の事故件数の削減

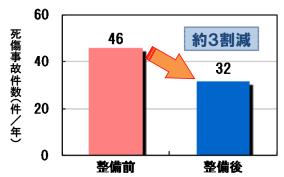
□道路利用者の声

事故の危険性低下に期待

国道138号の水土野~仁杉 交差点までの区間は、カーブ、 アップダウンが多く、道中も狭い ため、対向車と行き違う時は十分 注意していますが、危険を感じて います。須走道路・御殿場バイパスの整備 により事故の危険性が減少することに期待 しています。

※御殿場市内企業のトラックドライバーからのヒアリング(H26.6)

□事故件数変化



出典:H22センサス、交通事故統合データベース(H21~H24)、交通量推計データ ※事故件数の算定方法

整備前:交通事故統合データベース(H21~H24)による

整備後:交通量推計により整備あり・なしにおける事故件数の変化率を求め、 現況値に乗じて算定。

3. 事業の進捗及び見込みの視点

事業の進捗の見込み状況

■須走道路 : 駿東郡小山町須走~御殿場市水土野区間(延長2.7km)は、新東名高速道路をはじめとする周辺のネットワーク

の接続状況を踏まえつつ、開通に向けて整備を進めていきます。

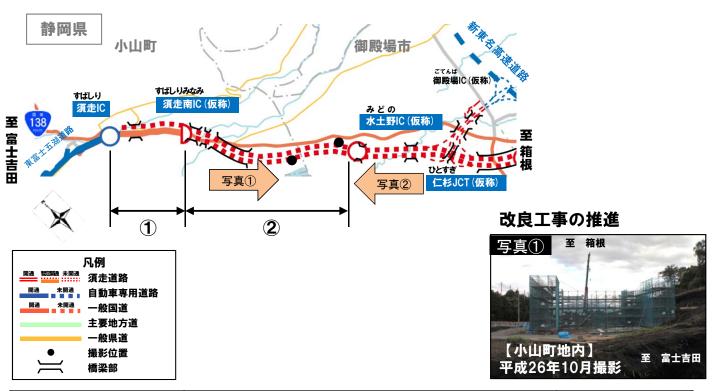
■御殿場バイパス(西区間): 御殿場市水土野〜御殿場市ぐみ沢区間(延長2.9km)は、新東名高速道路をはじめとする周辺のネットワーク

の接続状況を踏まえつつ、開通に向けて整備を進めていきます。



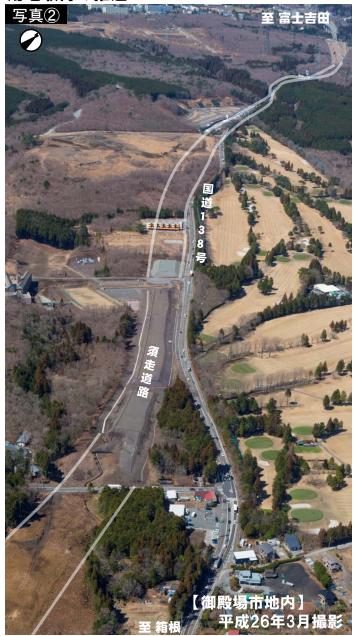
3. 事業の進捗及び見込みの視点

須 走 道 路 の 事 業 進 捗 状 況



区間	事業の進捗状況	備考
① 静岡県駿東郡 小山町須走	H3年度暫定2車線開通済	用地取得率 0%→72%
② 静岡県駿東郡 小山町須走~ 御殿場市水土野	【用地】H24年度より用地取得に着手し、今年度 も引き続き推進 【工事】H24年度より工事着手し、今年度も引き 続き改良工事を推進	事業進捗率 1%→12% (H22→H25)

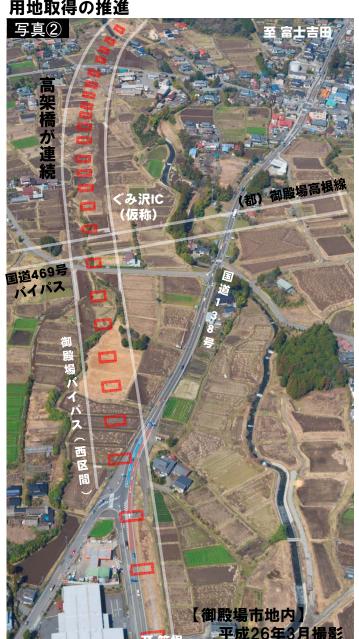
用地取得の推進



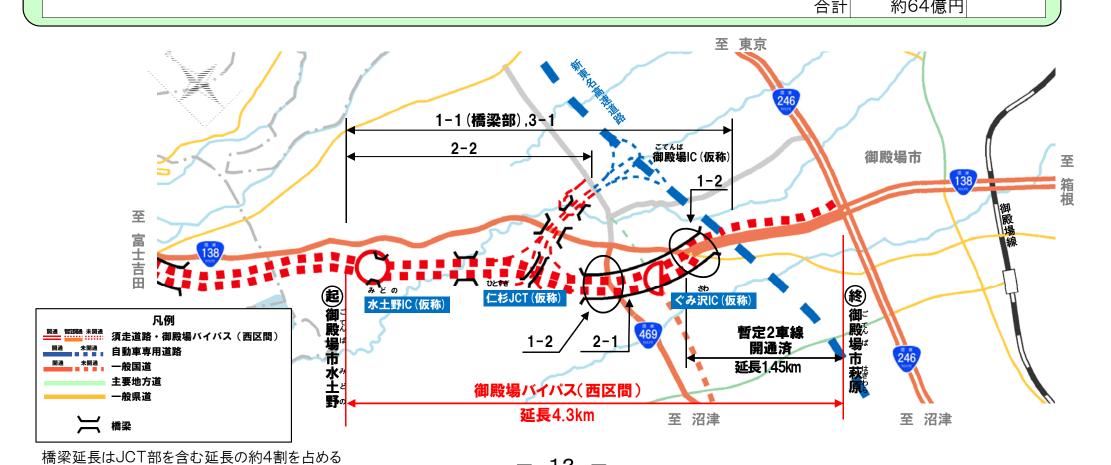
3. 事業の進捗及び見込みの視点



区間	事業の進捗状況	備考
① 静岡県御殿場市 水土野〜 御殿場市ぐみ沢	【用地】H14年度より用地取得に着手し、今年度も 引き続き推進 【工事】H24年度より工事着手し、今年度も引き続き 改良工・橋梁下部工事を推進	用地取得率 3%→77% 事業進捗率
② 御殿場市ぐみ沢	S55年度暫定2車線開通済	5%→16%
~ 御殿場市萩原		(H22→H25)



全体	事業費を見直す理由	[全体事業費] H23評価時点190億円 ⇒ 今	`回254億円	(約64億円増	額)
		項目	増?	額	備考
4	地質条件の変更	1-1. 橋梁の支持層見直しに伴う増額	約20億円	%105 <i> </i> 套□1	
	による増額	1-2. 仮設工の工法変更による増額	約5億円	約25億円	
2	設計基準等の変更	2-1. 耐震基準の見直しによる躯体形式の変更による増額	約16億円	%200 度田	
	による増額	2-2. 道路及び擁壁構造見直しによる増額	約10億円	約26億円	
3	現地条件等の変更 による増額	3-1. 用地調査、物件調査の実施による用地補償費の増額	約13億円	約13億円	
				45011 2 円	



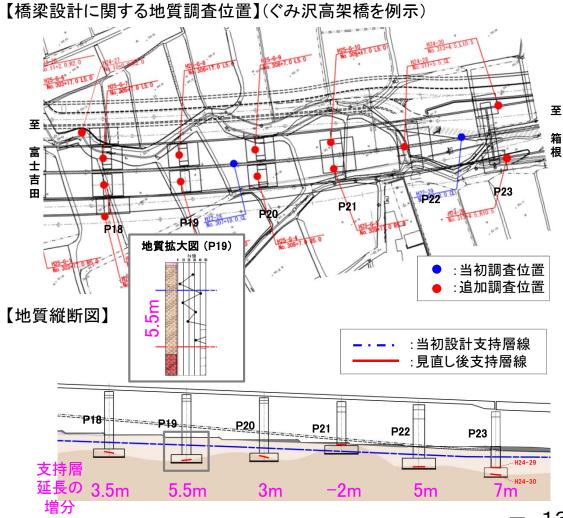
1. 地質条件の変更による増額

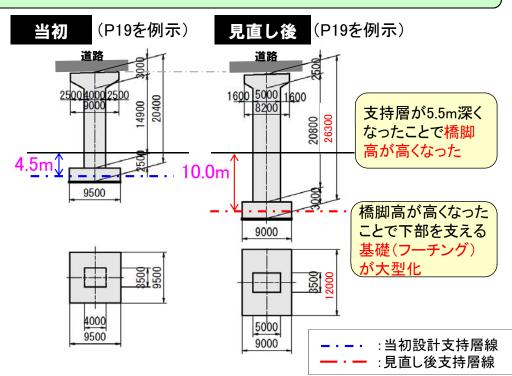
【約+25億円】

(内訳)1-1. 橋梁の支持層見直しに伴う増額の理由

約+20億円

- 〇当初の設計段階においては、代表橋脚を抽出して地質調査を実施し、推定した支持層に基づき設計を行いました。
- 〇詳細な設計を行うにあたり、各橋脚で地質調査を実施した結果、当初推定した支持層より深い位置で支持層が多々確認された(平均約4m深くなった)ため、下部工の基礎構造の大型化が必要となり、今後事業を実施するうえで工費の増加が必要となりました。





■事業費の見直し

	元設計		変更	+并 次式 安石	
	橋脚数	事業費	橋脚数	事業費	増減額
橋脚1基当たり	1	約0.7	1	約1.0	約+0.3
単価	•	億円	I	億円	億円
総額	72	約51	72	約71	約+20
		億円	/2	億円	億円

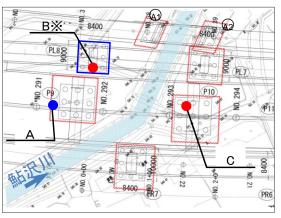
※四捨五入の関係で合計は一致しない

(内訳)1-2. 仮設工の工法変更による増額の理由

約十5億円

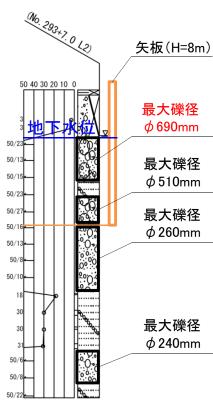
- 〇計画時における代表箇所での地質調査結果では、地質の最大礫径が100mm程度であったことから油圧式バイブロハンマー 工法にて仮設土留めを施工する事としていました。
- 〇しかし、各下部工位置での追加地質調査の結果、玉石や巨礫(最大礫径 ϕ 690mm)が確認されたため、玉石や巨礫に対して施工可能な"硬質地盤クリア工法"への変更が必要となり、今後事業を実施するうえで工費の増加が必要となりました。

【鮎沢川近傍仮設工位置図】



見直し後

(C)



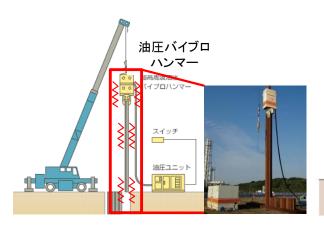
※追加ボーリング(B)において 最大礫径 Φ620mmを確認したため "P9"も工法変更の対象とした。

: 当初ボーリング: 追加ボーリング: オープン掘削工: 鋼矢板土留工

当初

【油圧式バイブロハンマー工法】

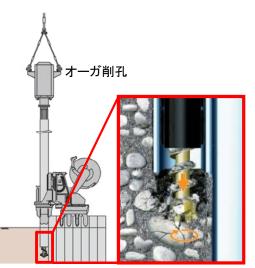
- ・振動式の杭打機で強制振動を杭や鋼矢板に 伝達することにより、打ち込みや引き抜きを 行う工法
- ・単独では玉石や岩盤など硬質地盤への対応 は困難



見直し後

【硬質地盤クリアエ法】

・オーガ削孔と圧入を連動させた杭打機で玉石混じり砂礫層や岩盤などの硬質地盤に杭 や矢板を圧入する工法



■事業費の見直し

	見直	し前	見直	+苗 公式 安石	
	矢板枚数	事業費	矢板枚数	事業費	増減額
矢板1枚当たり	4	約60	4	%5040 ₹ III	約+189
単価	ı	千円	l	約249千円	千円
4/小 克百	0.500	約2	0.500	約6	約+5
総額	額 2,530		2,530	億円	億円

※四捨五入の関係で合計は一致しない

- 14 -

2. 設計条件等の変更による増額

【約+26億円】

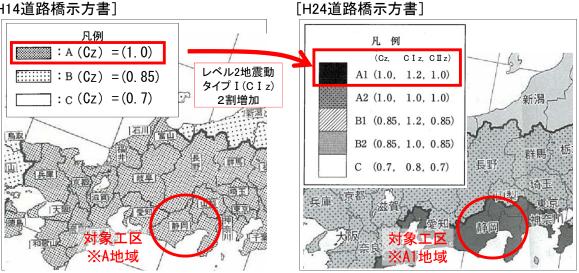
(内訳)2-1. 耐震基準の見直しによる躯体形式の変更による増額の理由

約十16億円

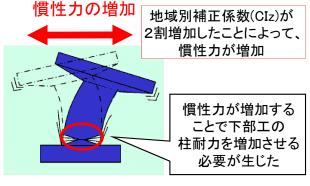
- ○東日本大震災を踏まえた道路橋示方書の改定(H24.3)(以下「H24道示」とする)により、レベル1・レベル2(タイプ I・タイプ II) それぞれの設計水平震度に対して考慮が必要となり、あわせて地域別補正係数が規定されました。
- 〇当初設計は、H14道路橋示方書(以下「H14道示」とする)により設計されていましたが、H24道示により、レベル2(タイプ I) 地震動が大きくなったことから、橋脚の柱断面の増大が必要となり、今後事業を実施するうえで工費の増加が必要となりました。

【地域別補正係数の変更】

[H14道路橋示方書]



【地震動レベル増加に伴う下部エへの影響(イメージ)】

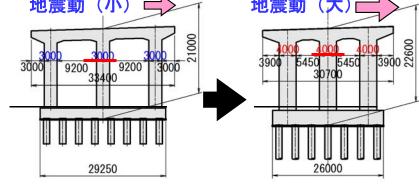


■地震動のレベル

- ・レベル1地震動(Cz):橋の供用期間中に発生する確率が 高い地震動(⇒震度6以下)
- ・レベル2地震動:橋の供用期間中に発生する確率は低いが 大きな強度をもつ地震動(⇒震度7以上)
- ■レベル2地震動のタイプ
- ・タイプ I (C I z):プレート境界型の大規模な地震 (東北地方太平洋沖地震)
- タイプ II(C II z): 内陸直下型地震(兵庫県南部地震)

【柱断面増大のイメージ】





■事業費の見直し

	元設計		変更	4.44.14.14.25	
	橋脚数	事業費	橋脚数	事業費	増減額
橋脚1基当たり	4	約0.5	4	約0.8	約+0.3
単価	1	億円	'	億円	億円
4 公 安吾	· 5	約30	60	約46	約+16
総額	60	億円	60	億円	億円

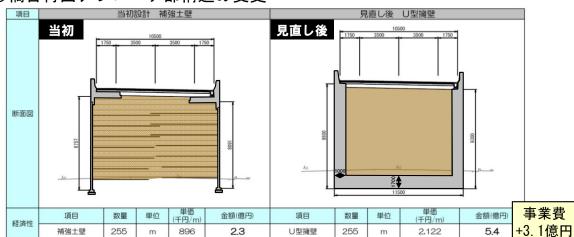
※四捨五入の関係で合計は一致しない

(内訳)2-2. 道路及び擁壁構造見直しによる増額の理由

約十10億円

- ○道路橋示方書改定(H24.3)に伴い、橋台背面の構造として段差が生じにくく、路面の連続性を確保できる構造への変更が必要となりました。これにより補強土壁から擁壁構造(現場打ち擁壁)への変更となりました。
- 〇擁壁工指針改定(H24.7)により、当初設計より数値の大きい地震動の地震時土圧等に対応した擁壁を検討した結果、盛土のり尻擁壁の重力式擁壁、補強土壁の躯体の大型化が必要となりました。
- 〇当該路線の盛土工事において、盛土材の土壌硬度を確認した結果、土壌硬度が低く、乾燥する地質であることが判明した ため、適用性を再検証し、種子散布工から張芝工への変更が必要となりました。
- →以上より、今後事業を実施するうえで工費の増加が必要となりました。

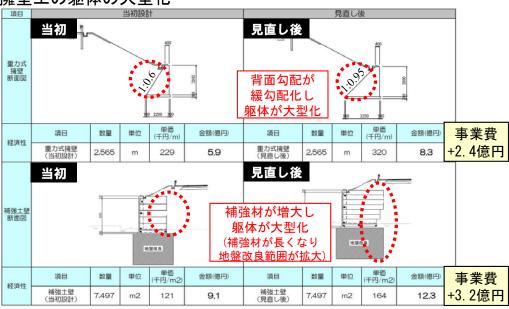
◎橋台背面アプローチ部構造の変更



◎のり面保護工の変更



◎擁壁工の躯体の大型化



■事業費の見直し

※四捨五入の関係で合計は一致しない

					<u> </u>	1010 C P P 1 1 0	200.0	
		当初			見直し後			
	数量	単価	事業費	数量	単価	事業費	増減額	
橋台背面	055	896	約2	255	2,122	約5	約+3	
アプローチ	255	千円/㎡	億円	200	千円/㎡	億円	億円	
重力式	0 565	229	約6	0 565	320	約8	約+2	
擁壁	2,565	千円/㎡	億円	2,565	千円/㎡	億円	億円	
補強	7 407	121	約9	7.407	164	約12	約+3	
土壁	7,497	千円/㎡	億円	7,497	千円/㎡	億円	億円	
のり面	05.660	1,363	約1	05.660	3,327	約3	約+2	
保護工	85,660	円/m ²	億円	85,660	円/m ²	億円	億円	
스타			約19			約29	約+10	
合計	_		億円	_	_	億円	億円	

3. 現地条件等の変更による増額

【約+13億円】

(内訳)3-1. 用地調査・物件調査の実施による増額の理由

約十13億円

見直し後

- 〇当初は近接事業箇所の実績単価を使用し、普通の一戸建て住宅にて用地補償費を算出しました。
- 〇用地調査、物件調査の結果、一戸建て住宅の実績単価より評価額が高い農家住宅等の評価であったことから、1戸あたりの補償費が増加しました。
- 〇また、ぐみ沢ICの位置の変更等(H26.4都市計画変更)により用地の追加取得が必要となりました。
- 〇さらに、建物移転料の他に、取得する用地上の工作物移転料や立竹木補償金等も予定額より大きく追加となりました。

【御殿場バイパス(西区間)の補償対象物件】

見直し後

農家住宅のイメージ



一戸建て住宅よりはなれや納屋等、 補償棟数が多く高額

店舗(そば屋)のイメージ



一戸建て住宅と比べて建物単価 も高く、営業等の補償も発生

■事業費の見直し

当初



補償対象		対 象	事業費	対 象	事業費	增 減 額
建 物 移 転		・一戸建て住宅	約4 億円	・一戸建て住宅 ・農家住宅 ・店舗 ・用地(追加分)	約12 億円	約8 億円
その他		·工作物移転料 ·立竹木補償金 ·残地補償金	約1 億円	·工作物移転料 ·立竹木補償金 ·残地補償金 ·営業補償等	約6 億円	約5 億円
合計	t	_	約5 億円	_	約18 億円	約+13 億円

※四捨五入の関係で合計は一致しない

【IC位置】



見直し後 (本)御殿場高根線 IC位置

5. 費用対効果

3便益による事業の投資効果

◇B/C(事業全体) = 走行時間短縮便益 + 走行経費減少便益 + 交通事故減少便益 + 交通事故減少便益

事業費 + 維持管理費

【事業全体】

車業区間	便益(億円)				費用(億円)	D /O	前回評価時		
事業区間	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	計	事業費	維持管理費	計	B/C	B/C
須走道路	374	44	13	430	128	19	146	2.9	2.4
御殿場バイパス (西区間)	566	63	12	641	211	23	234	2.7	3.2

【残事業】

事業区間	便益(億円)				費用(億円)			D /O	前回評価時
	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	計	事業費	維持管理費	計	B/C	B/C
須走道路	374	44	13	430	98	19	117	3.7	2.5
御殿場バイパス (西区間)	566	63	12	641	168	23	191	3.4	3.5

- ※1 平成22年8月に公表した「将来交通需要推計の改善について」にて検討することになっていた推計手法の改善(第二段階)を反映した将来OD表に基づきB/Cを算出。
- ※2 残事業のB/C算出にあたっては、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。
- ※3 参考:事業区間を須走道路及び御殿場バイパス(西区間)として算出した費用便益比(B/C)【事業全体】2.6【残事業】3.2

【前回再評価からの変更点】

- 1. H26年度事業化済道路網に変更(H23→H26)
- 2. 費用便益分析の基準年次を変更(H23→H26)
- 3. 事業費の増加による変更(御殿場バイパス(西区間))

6. 代替案立案等の可能性の視点

■須走道路・御殿場バイパス(西区間)は、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です。また、災害に強い道路機能の強化や地域活性化の支援、交通渋滞の緩和、交通事故の削減など期待される効果が大きい事業で、都市計画決定以降、地域の課題に大きな変化が無いことから、現計画が最も最適であると考えます。

7. 県・政令市への意見聴取結果

一般国道138号 須走道路

■静岡県の意見

本事業は、静岡県と山梨県を結ぶ国道138号の駿東郡小山町須走から御殿場市水土野に至る区間のバイパスであり、東富士五湖道路を経由して中央自動車道と新東名高速道路をつなぎ広域ネットワークを形成するとともに、災害に強い道路機能の強化や富士山周辺の観光振興や地域活性化、交通渋滞の緩和、交通事故の削減等に寄与する重要な事業です。

今後も、コスト縮減の徹底とともに、効果が十分に発現されるよう事業の推進をお願いします。

また、各年度の実施に際しては、引き続き、県と十分な調整をお願いします。

一般国道138号 御殿場バイパス(西区間)

■静岡県の意見

本事業は、静岡県と山梨県を結ぶ国道138号の御殿場市水土野から同市萩原に至る区間のバイパスであり、東富士五湖道路を経由して中央自動車道と新東名高速道路をつなぎ広域ネットワークを形成するとともに、災害に強い道路機能の強化や富士山周辺の観光振興や地域活性化、交通 渋滞の緩和、交通事故の削減等に寄与する重要な事業です。

前回の再評価と比較し、全体事業費が増額されていることから、今後も、コスト縮減を徹底するとともに、効果が十分に発現されるよう事業の推進をお願いします。

また、各年度の実施に際しては、引き続き、県と十分な調整をお願いします。

8. 对応方針(原案)

■一般国道138号須走道路、一般国道138号御殿場バイパス(西区間)の事業を継続する。