

運用指針

第2条①-ロ 現場特有の状況に対応するための創意工夫

のり面対策として縦断勾配等の見直し

(東九州自動車道 ^{タカナベ}高鍋IC ~ ^{サイト}西都IC)

当該区間の課題

- ・当該区間と同様の地質である隣接区間(西都～宮崎西)で切土のり面に変状・崩壊が発生。
- ・通行止めを余儀なくされ、多大な費用が発生。
- ・のり面の安全性確保のため、対策を検討する必要があり、有識者検討会を実施。

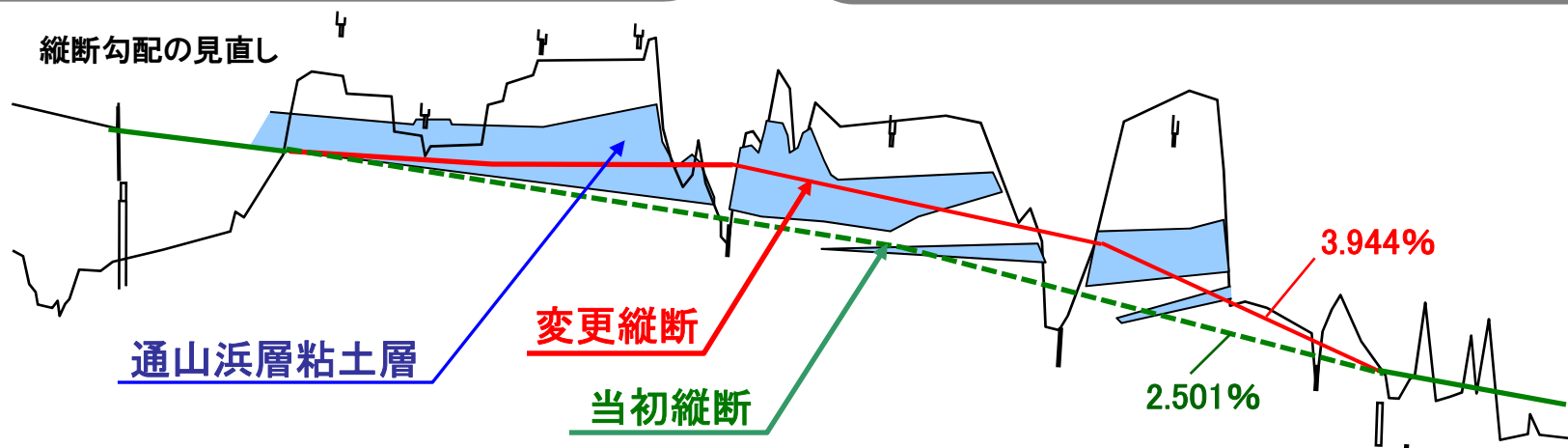
経営努力による変更

とおりやまはまそう

- ・変状・崩壊の原因になった通山浜層粘性土の影響をできるだけ避けるべく、縦断勾配に特例値を採用(最急縦断勾配 2.501%⇒3.944%)
- ・縦断変更により生じた用地幅の余裕を利用し、のり面勾配を変更(切土勾配 1:1.0⇒1:1.2)
- ・H18.10に縦断勾配の設計変更を実施。
- ・上記検討の結果、のり面保護工を変更する事が可能になり、コストを縮減



第1種2級の特例値に適合する縦断勾配に見直し切土のり面勾配・保護工を変更



東九州自動車道(高鍋IC~西都IC) 位置図



東九州自動車道(高鍋~西都)の路線概要

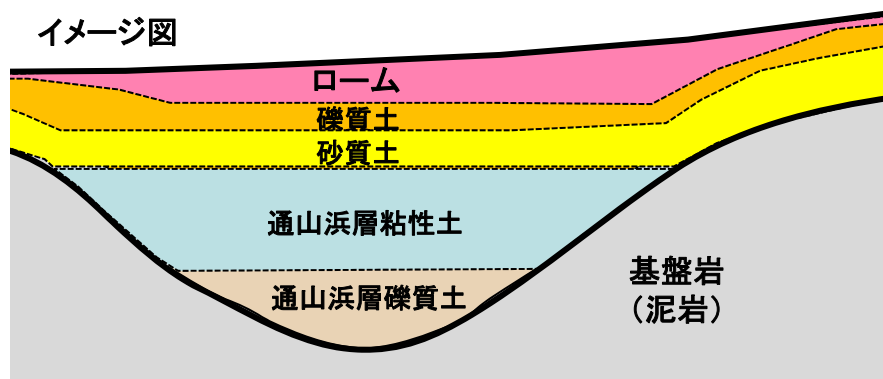
- ・東九州自動車道は、九州東部を北九州市から鹿児島市まで結ぶ高速自動車国道
- ・高鍋IC~西都IC間はH22.7.17開通
- ・物流の効率化が図られ、地域産業の活性化や発展に寄与

当該区間の課題

●当該区間の地質状況

- ・泥岩を基盤岩とする谷間を埋めるように堆積した通山浜層(下層より礫質土、粘性土)を主体としている

イメージ図



●隣接区間での変状・崩壊

- ・隣接する既供用区間(西都IC～宮崎西IC)も同様の地質であり、通山浜層粘性土に起因する切土の変状・崩壊が発生。
- ・通行止めを余儀なくされ、多大な費用が発生。



【当該区間の課題】

隣接区間(宮崎西IC～西都IC)と同じように変状・崩壊が発生する可能性がある。

工事着工前の対策検討が、のり面の安全性確保につながると考え、詳細な通山浜層粘性土の分布状況を把握し、効果的な対策工が実施できないか、有識者を交えて検討会を実施。

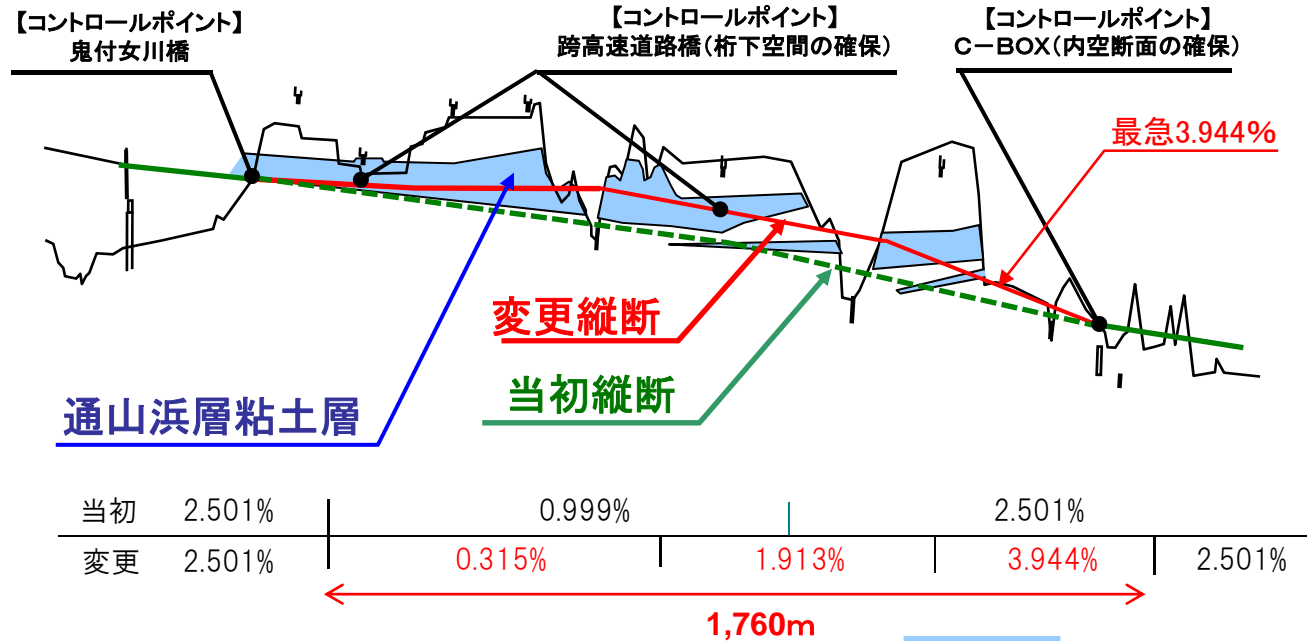
(H16.12～H19.11の間に8回の有識者検討会を実施)

縦断勾配を、当初設計(道路構造令 第1種2級の基準)から、通山浜層(粘性土)の影響をできるだけ避けた縦断勾配への変更を検討。

検討事項 ①縦断勾配の変更

○通山浜層(粘性土)の影響をできるだけ避ける縦断勾配の検討

- ・通山浜層の影響を避けるため、縦断勾配に特例値を採用
(特例値6%以下に対して採用値3.944%)
- ・切土高さを低く抑えることが可能になった



縦断勾配の規格

最急縦断勾配		備考
道路構造令	採用値	
3%以下 (特例値6%以下)	3.944%	特例値 > 採用値 OK

※(参考)特例値を使用する場合の規定

道路構造令 (特例値)		採用値		備考
縦断勾配	制限長	縦断勾配	延長	
4%	700m	3.944%	370m	制限長 > 採用値 OK
5%	500m	—	—	
6%	400m	—	—	

縦断勾配を1,760m間で変更し、計画高さを最大約4.2m高くした
(最急縦断勾配2.501%→3.944% 最大切土高19.3m→15.1m)

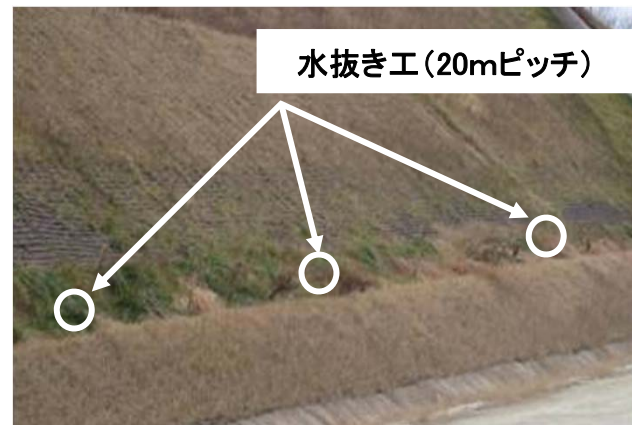
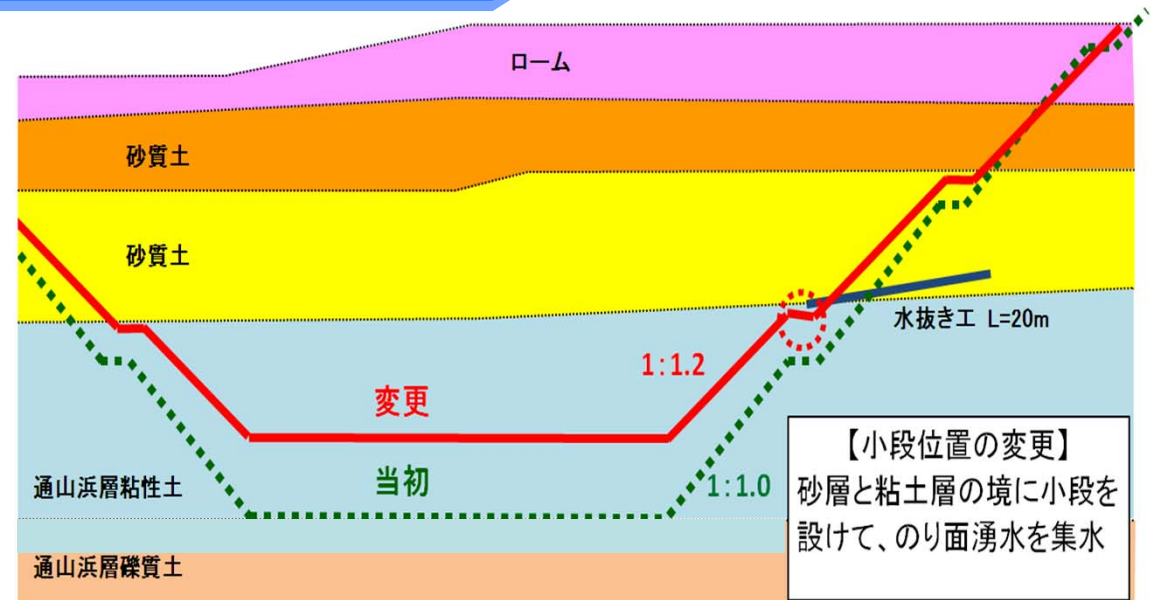
検討事項 ②切土のり面勾配の変更

○縦断勾配変更により、用地幅内に余裕が生まれ、のり面勾配を緩くすることが可能になった。



○のり面勾配が緩くなったので、保護工の一部をコンクリート吹付け砕工から植生工に変更した。

	当初	変更
のり面勾配	1:1.0	1:1.2
のり面保護工	コンクリート吹付け砕工	植生工
計画安全率	1.20	1.20
安全率	1.206	1.931
判定	1.206 > 1.20...OK	1.931 > 1.20...OK



縦断勾配とのり面勾配の変更により、のり面保護工の事業費を縮減

のり面保護工の変更

○のり面保護工の一部を、コンクリート吹付け枠工から植生工に変更。



(当初)コンクリート吹付け枠工



(変更)植生工

経営努力要件適合性の認定について

のり面対策として縦断勾配等を見直すことは、適正な品質・安全性を確保しつつ、**現場特有の状況に対応するための創意工夫**である。

運用指針第2条第1項第1号ロに適合

《申請された会社の経営努力》

のり面対策として縦断勾配等を見直すことによる事業費の縮減

助成金交付における経営努力要件適合性の認定に関する運用指針（抜粋）

第二条 経営努力要件適合性の認定基準

機構は、助成金交付申請をした高速道路会社の主体的かつ積極的な努力による次の各号に掲げる費用の縮減（適正な品質や管理水準を確保したものに限る。）について、経営努力要件適合性の認定を行うものとする。

- ① 次に掲げるいずれかにより、道路の計画、設計又は施工方法を変更したことによる費用の縮減。
ロ 申請の対象である現場特有の状況に対応するための創意工夫