

運用指針

第2条 - 口 現場特有の状況に対応するための創意工夫

跨高速道路橋の下部工の埋戻しに
改良盛土工と植生工の採用

新東名高速道路(長泉沼津IC ~ 引佐JCT) 位置図

新東名高速道路(長泉沼津IC ~ 引佐JCT)の路線概要

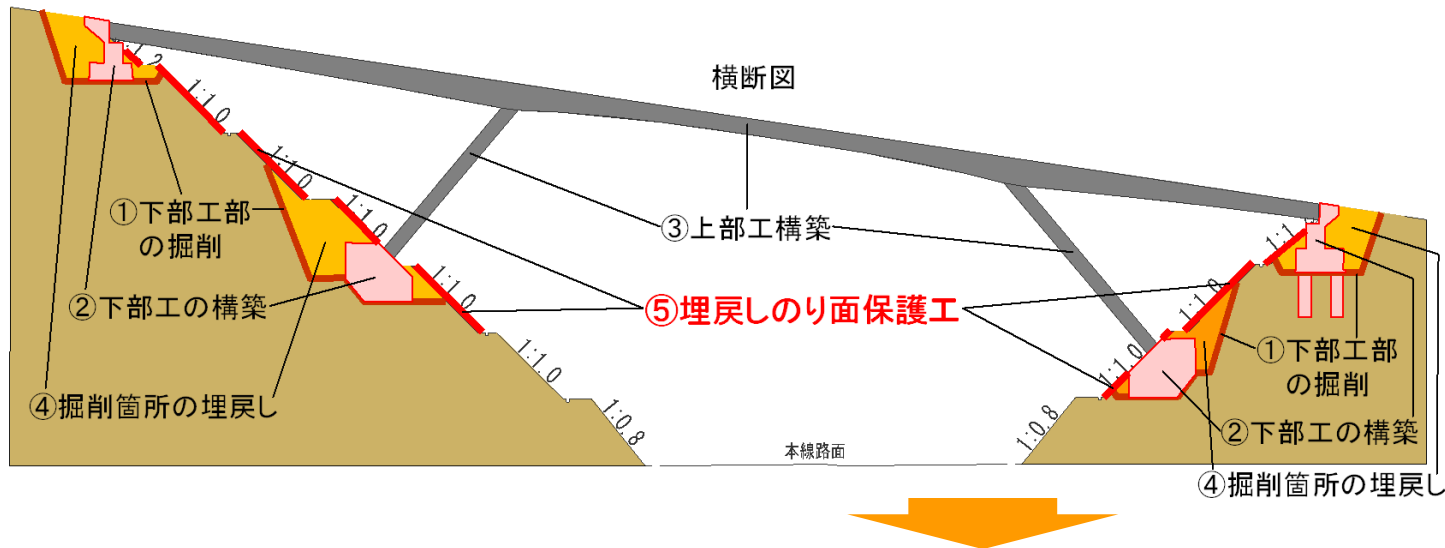
- ・東西の基幹交通を担う大動脈である東名高速道路の代替機能を有する重要路線です。
- ・東名高速道路の抜本的サービス改善・ダブルネット化による信頼性の向上・日本の大動脈として三大都市圏の連携強化などの効果が期待されています。



新東名高速道路 須津地区跨高速道路橋の当初計画

● 一般的な跨高速道路橋の施工方法

下部工部の掘削	下部工の構築	上部工構築	掘削箇所埋戻し	のり面保護
埋戻し部のり面保護工の要求性能・条件		標準的なのり面保護工		
(性能)急勾配のり面の安定確保 (性能)のり面の浸食防止 (条件)桁下の日照・雨水の供給が少ない		コンクリートブロック張工 又は コンクリートブロック枠工 植生工は育成が悪いため採用は困難		



コンクリートブロック張工の場合(参考)

当初計画: 当該地区においても埋戻し部分の保護は一般的なコンクリート枠工で施工

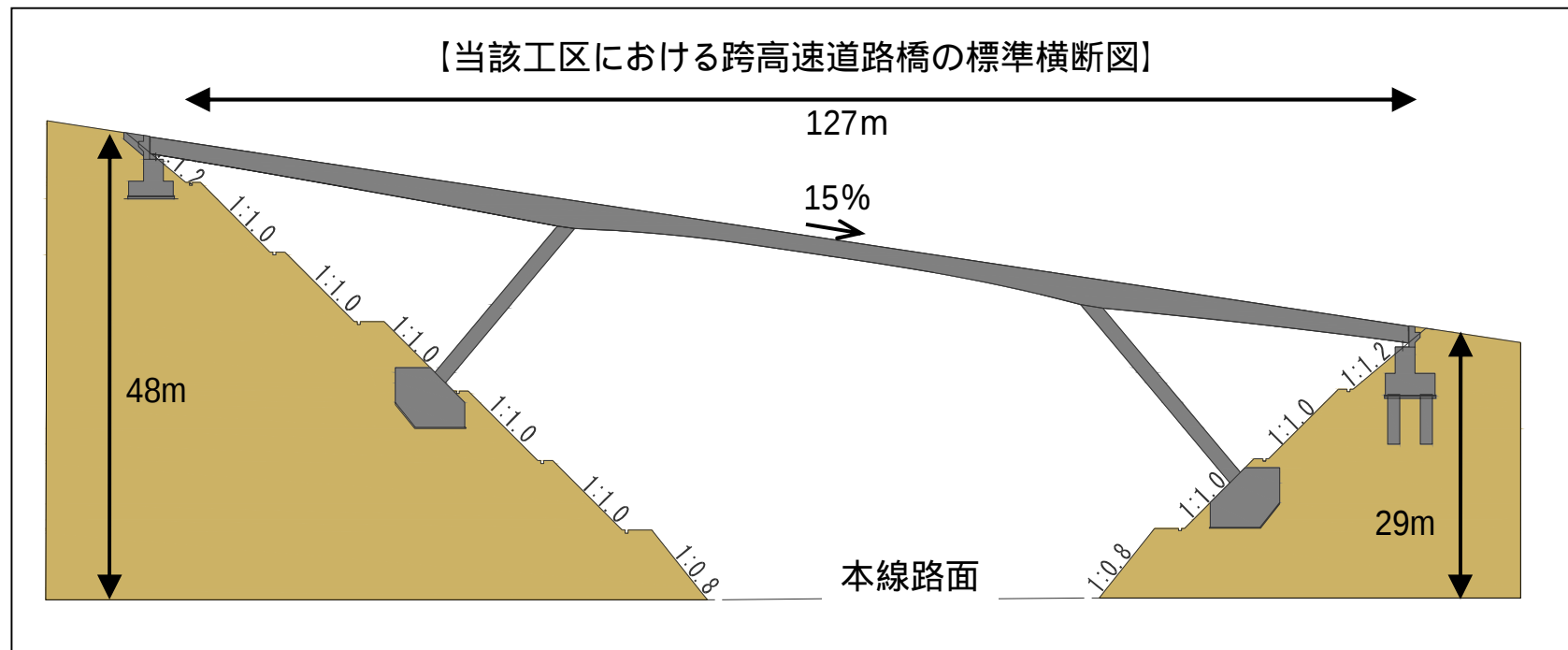
新東名高速道路 須津地区の跨高速道路橋の特徴

○当該工区に計画された6橋の跨高速道路橋の特徴

- ・本線路面から計画高が高く、橋脚が高い位置にある
- ・現道の利用状況から幅員が狭い
- ・縦断勾配が約15%の急勾配
- ・橋梁下部の日あたりが良好
- ・軟岩の発生土(良質な埋戻材)が存在

・植生の育成が期待できる

・セメント改良盛土ができる



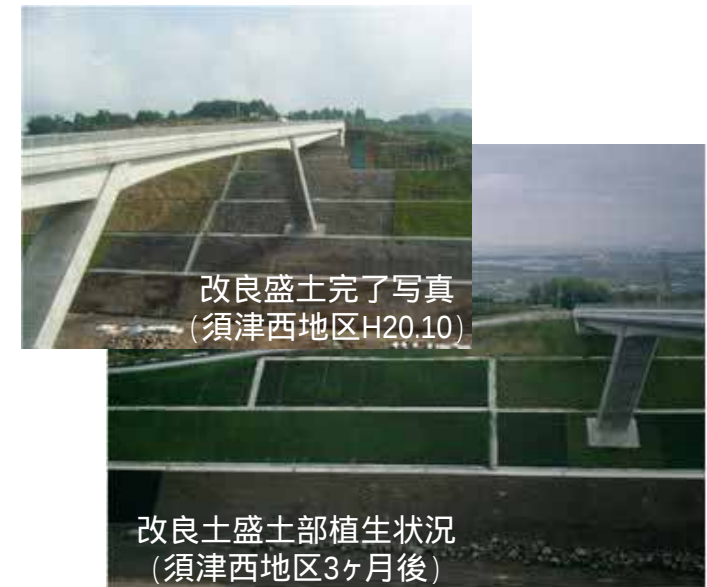
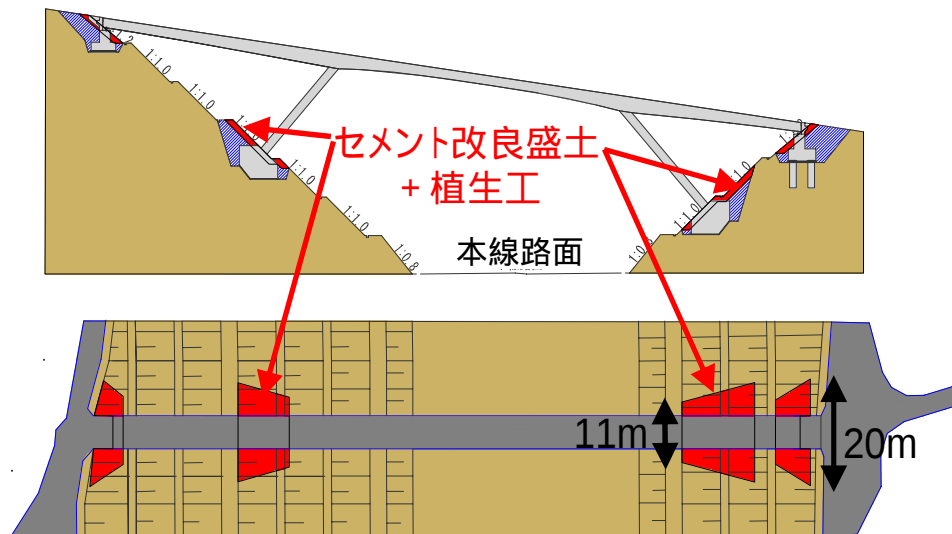
跨高速道路橋埋戻し部についての検討

長大のり面部における跨高速道路橋の埋戻し部のコンクリート枠工についての課題

- ・当該地区のような長大切土のり面における埋戻し部については、コンクリート枠工を施工するにあたり、非常に作業性が低下し、施工が非効率。
- ・のり面の安定は確保できるが、コンクリート製品であるため、景観を損なう。

景観対策とコスト削減の観点から改良盛土工 + 植生工による埋戻しを検討

埋戻し部の表面から1mの範囲について、セメント改良盛土工(最大乾燥密度の2%添加)で盛土を構築し、その表面に植生基材吹き付け(表面から厚さ3cm)を施工を検討



埋戻し部への改良盛土工における課題

のり面の安定性の確保
環境対策の観点からの確認
埋戻し部の使用材料の品質の確保

埋戻し部への改良盛土工についての課題への取組み

【取組内容】のり面の安定性の確保

埋戻し箇所ごとにのり面安定計算を実施

改良盛土 安全率	A橋	B橋	C橋	D橋	E橋	F橋	設計 安全率
常 時	1.480	1.483	2.674	4.189	2.977	3.737	1.25
地震時	1.152	1.158	1.858	3.071	2.327	2.149	1.00
判 定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-



添加率2%(設計要領による最低添加量)、厚み $B = 1.0\text{ m}$ (転圧を考慮した最低幅)で施工することで、常時及び地震時ともに設計安全率を確保

埋戻し部への改良盛土工についての課題への取り組み

【取組内容】環境対策の観点からの確認

六価クロム測定試験の実施

六価クロム	土壌環境基準	須津東地区	須津西地区
試験値	0.05mg/L以下	0.02mg/L	0.03mg/L

環境基準を満足することを確認

【取組内容】埋戻し部の使用材料の品質の確保

使用材料(土質)が異なる箇所において、使用材料ごとにセメント添加率2%(最低添加量)の試験体を作成し、一軸圧縮強度の強度管理基準を設定し、品質管理を実施。

また、締固管理は、使用材料ごとにモデル施工を実施し、現場管理を行った。

品質管理項目	A橋	B橋	規 格	判定
一軸圧縮強度	372.6kN/m ²	473.1kN/m ²	σ 28強度 75kN/m ²	OK

品質管理項目	C橋	F橋	規 格	判定
一軸圧縮強度	399.6kN/m ²	385.0kN/m ²	σ 28強度 140kN/m ²	OK

使用材料が異なるため、セメント2%添加時の強度が異なる。

品質が確保できていることを確認

跨高速道路橋埋戻し部への改良盛土工を施工することによる工事費の縮減

埋戻し部への改良盛土工の現況 (H21年6月の現況)



経営努力要件適合性について

跨高速道路橋埋戻し部への改良盛土工による発生土砂を有効利用することは、**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号ロに該当

申請された会社の経営努力

跨高速道路橋埋戻し部への改良盛土工を施工することによる
工事費の縮減

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。

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