

## 軽量盛土工法の地山差異に伴う問題点と解決策について

(社)静岡県土木施工管理技士会 浜松支部  
(株)鈴木組 堺 喜治

### 1、工事概要

工 事 名 平成 20 年度 特殊改良(一括)事業  
(国) 152 号道路良工事(半島その 1) (臨交合併)

工 事 場 所 静岡県浜松市天竜区佐久間町奥領家地内

工 期 平成 20 年 9 月 3 日～平成 21 年 11 月 30 日

主工事内容 施工延長 249.3m  
法面工 458m<sup>2</sup> 軽量盛土工 L=62m 重力式擁壁工 L=60m

### 2、工事背景

本工事施工箇所である国道 152 号線(半島地区)は、佐久間町城西地区と水窪町の間  
間に位置する。浜松市街と水窪町とを結ぶ、水窪町民においては重要な生活道路である。  
また浜松市から長野県飯田市へ結ぶ交通ルートともなっている。

生活道路として重要道路でありながら、本工事施工区間は水窪川に沿って急峻な地形  
で急カーブや幅員の狭い区間が続き、見通しが悪く車両のすれ違いも困難な状況である。  
一昔前は時には、落石があり、時には崩壊により道路が寸断された事もあった。将来は  
三遠南信道の一部として供用される可能性もある。

この様な道路事情の改善を訴える各所の要望を皮切りに、安全で円滑な交通確保をす  
るために路線の線形改良と、十分な車道幅員の確保を柱とした道路改良が計画された。  
この中でも、川側への道路拡幅部は、軽量盛土工法が多数採用されている。

### 3、問題点

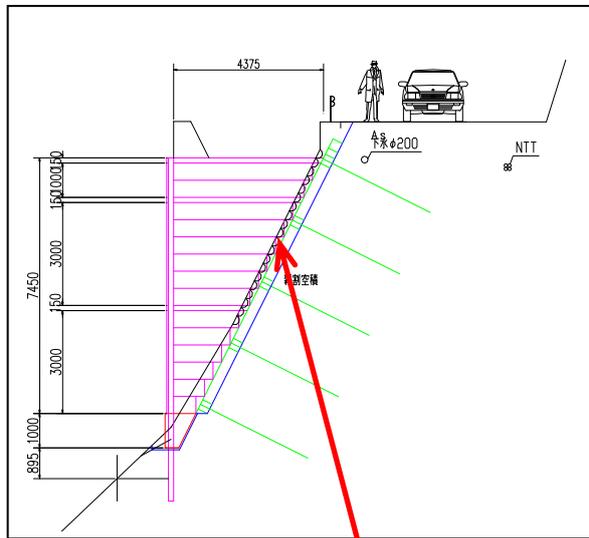
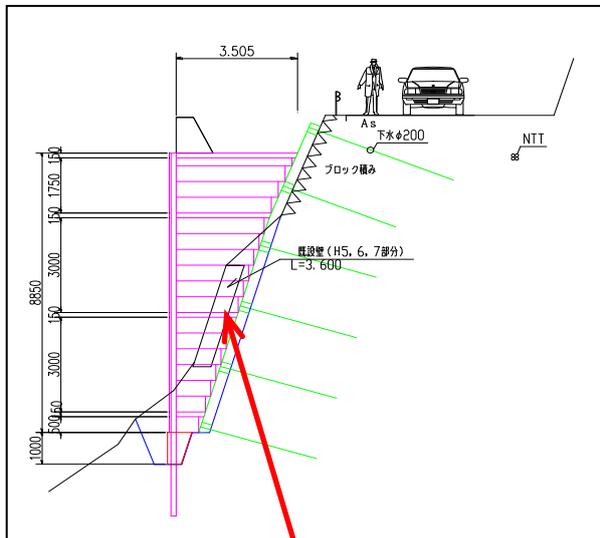
工事施工に当たり設計照査及び現地調査、測量を実施した結果、設計地山線と実測地  
山線に差異が生じていた。設計地山線より、実測地山線が上がっている場合は、さほど  
問題ないが、下がっている場合は、構造上の設計検討が必要であった。そこで、特に差  
異の大きい軽量盛土の基礎杭測点について検討を行った。上記でも述べたように、現道  
の確保(生活道路の確保)を第一条件に検討した。

#### 4、解決策の検討

##### 1次検討 設計通りの杭基礎でコンクリート基礎設計

##### H 6 基礎杭部 (コンクリート基礎設計)

##### H 1 4 基礎杭部 (コンクリート基礎設計)



H 6 基礎杭部では、コンクリート基礎設計で 施工の場合、既設壁 (根固めコン) を、撤去する構造となる。根固めコンを撤去した場合、工事背景でも述べたように生活道路の確保が困難となる。

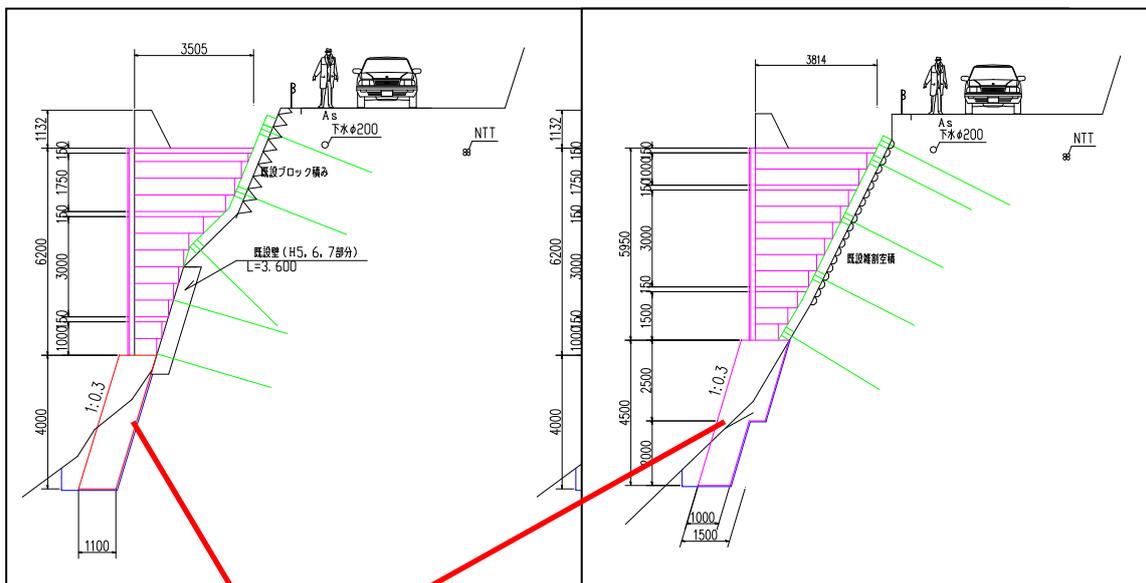
H 1 4 基礎部では、コンクリート基礎設計で 施工の場合、既設雑割空石積みを撤去し施工する構造となる。この場合も現道に支障をきたし 生活道路の確保が困難となる。

現道に支障をきたさず、生活道路を確保する構造とするには、既設構造物を撤去しない様な構造が最良と考え、次のような構造検討を行い、提案施工した。

## 2次検討 もたれ式擁壁によるコンクリート基礎設計

H 6 基礎杭部 (もたれ式擁壁基礎設計)

H 1 4 基礎杭部 (もたれ式擁壁基礎設計)



今回のもたれ式基礎構造は、特殊な場合に限るが、1次検討、2次検討の横断図で見ても判る様、軽量盛土数量の減、基礎杭長の減により、コストダウンも図った。

## 5、おわりに

本工事施工に当たり、現道確保（生活道路の確保）を第一に考え、提案を行った結果、満足のいく品質及び仕上がりの出来栄となった。これは通行者の皆様、施工を担当された協力業者皆様の協力があって出来たからに他ならない。今回の工事で得た知識を、今後の現場にも生かし、人々が安心して通行出来る道路を築き上げるよう、より一層寄与していきたい。

