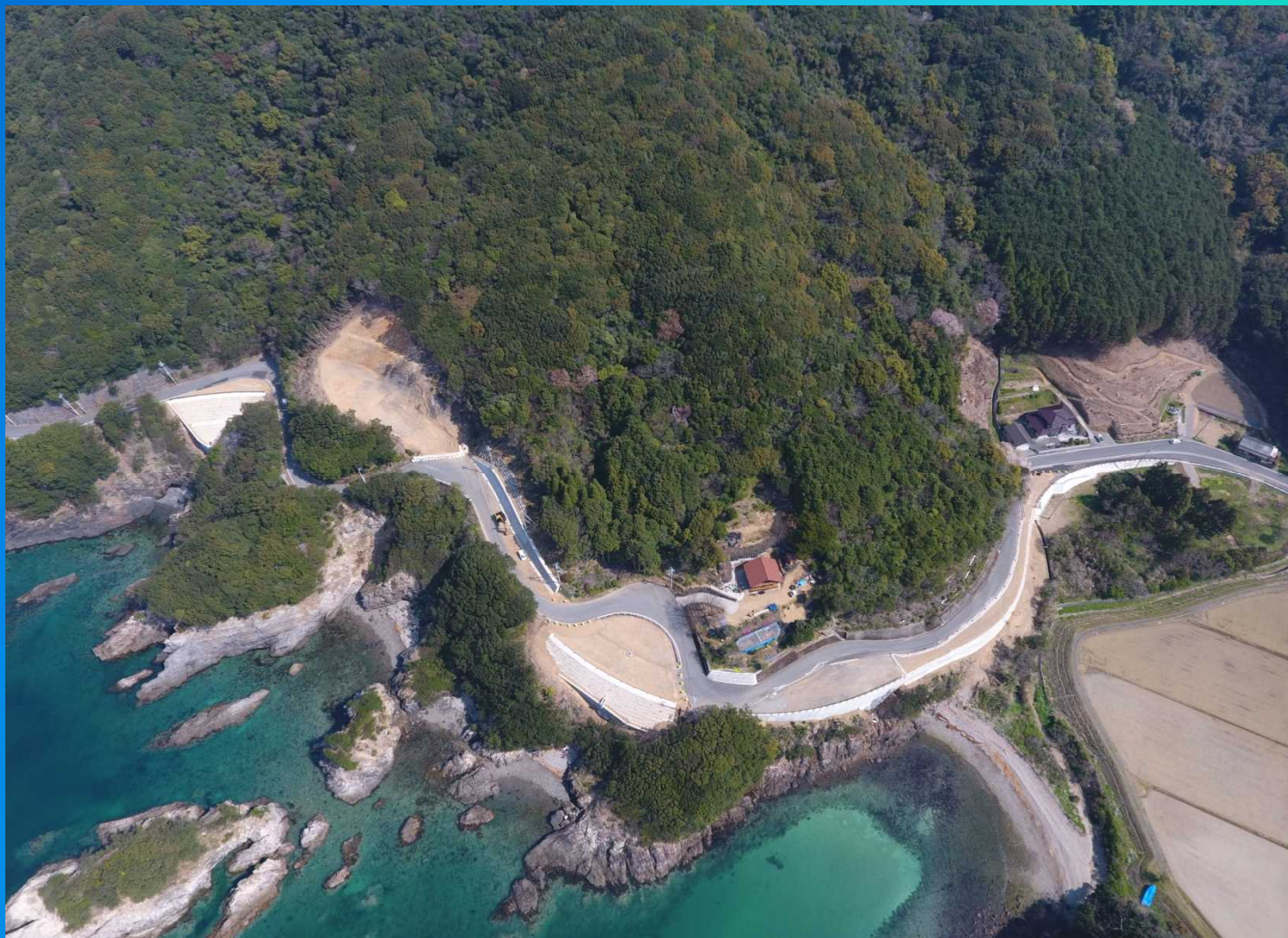


道交地防安（1.5車）第9103-046-1号  
県道安満地福良線 防災・安全交付金工事



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

## 工事概要

工事場所：高知県幡多郡大月町橋浦

## 施工特性

工期：着工 平成29年3月23日  
竣工 平成30年3月25日

## 課題

受注金額：¥177,178,320（消費税込）

## 当該工事での取り組み

## 周辺環境への配慮

## その他の工夫

## その他の活動



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防災（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

## 工事概要

## 施工特性

## 課題

## 当該工事での取り組み

## 周辺環境への配慮

## その他の工夫

## その他の活動





# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

本工事は大月町沿岸部を通る県道を拡幅する道路改良工事です。

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

1・軽量盛土工の区間は急峻な海岸斜面であり、施工時の斜面崩壊が懸念される。

また、現道交通を時間規制にて共用しながら施工の為、地域住民や漁業活動の車両通行に影響がある。



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防災（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

2・補強土壁工において、谷部の狭小な場所での施工となるため、施工品質に影響する施工方法の工夫が求められる。



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

3・周辺海域ではマグロ等の養殖が盛んであり、工事による周辺環境に及ぼす影響に配慮した施工が必要となる。



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

課題1・斜面崩壊対策及び現道交通の安全確保



施工特性

◆不安定な現道斜面を崩壊させない施工方法



課題

坂巻き施工及び鉄筋挿入工にSD工法の採用

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

◆現道交通の供用と安全確保



その他の工夫

施工方法の工夫による通行規制期間の短縮

その他の活動

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

## 逆巻き施工

施工特性

課題

### 逆巻き施工とは

一度に掘削すると法面が不安定になる為、  
掘削工～法面工～鉄筋挿入工の工程断面を  
分けて施工する方法です。

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

## 逆巻き施工

施工特性

課題

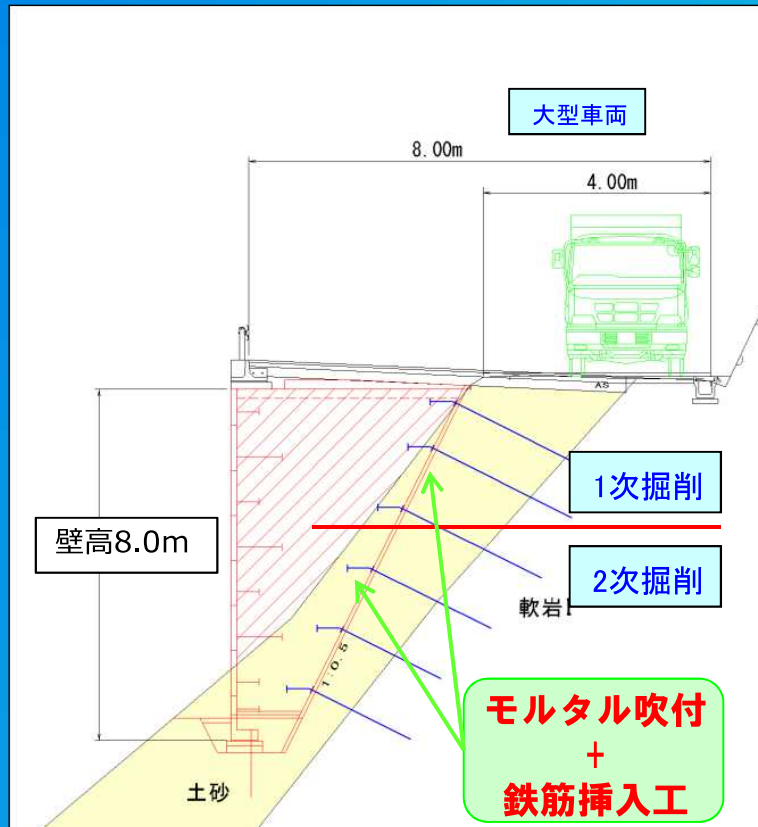
当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

軽量盛土工横断図



逆巻き施工順序

通常工程

1次掘削

モルタル吹付(上段)

鉄筋挿入(上段)

追加工程

2次掘削

モルタル吹付(下段)

鉄筋挿入(下段)

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

## 逆巻き施工

1次掘削状況

現道通行規制実施中

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動



ロングアーム  
バックホウで  
道路上から掘削

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

## 逆巻き施工

施工特性

モルタル吹付状況（上段）

課題

現道通行規制なし

当該工事での取り組み

法面シート養生

吹付け（上段）施工中

周辺環境への配慮

その他の工夫

吹付け直前まで、  
掘削面を養生

その他の活動



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

## 逆巻き施工

2次掘削状況

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動



**2次掘削を現道下で行い、通行規制期間を14日削減(施工方法の工夫)**

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

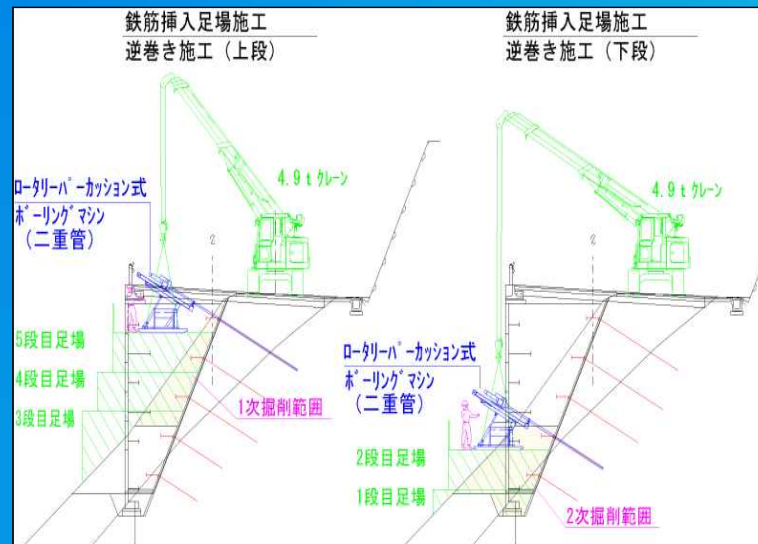
その他の活動

## 鉄筋挿入工（SD工法）

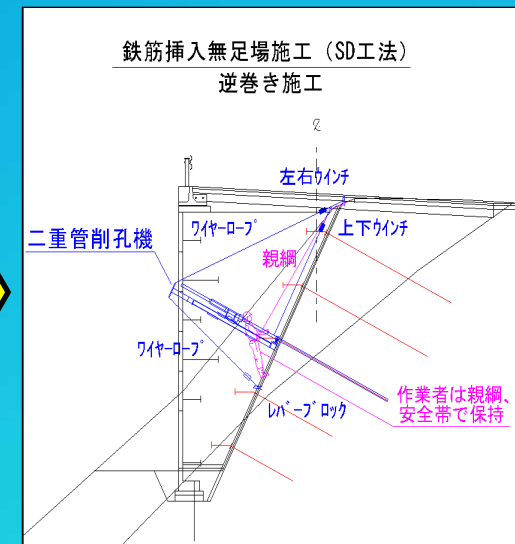
検討工法

実施工法

### 仮設足場による二重管削孔



### SD工法（無足場工法）



#### 問題点（道路規制）

- ・ 逆巻き施工により2次掘削の為、足場の一時撤去組立の日数が余分に掛かる。
- ・ 足場組立解体、ボーリングマシンの移設に道路上の作業が必要になる。

#### 対策点（道路規制なし）

- ・ 機材が小さくすべて人力で施工が可能。
- ・ 足場が必要なく、道路規制を伴うクレーン作業が不要。

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

## 鉄筋挿入工（SD工法）

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

## 鉄筋挿入工（SD工法）実施状況

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

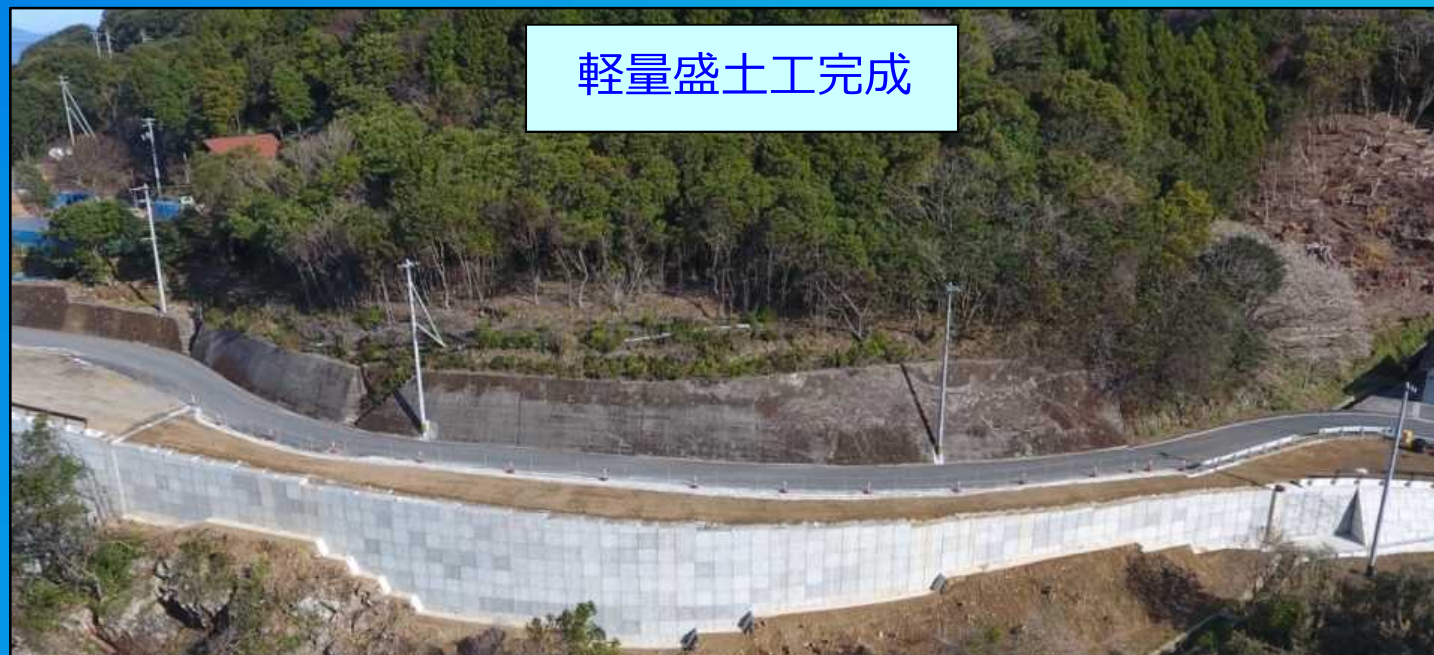
当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## 課題 1 に対して当該工事での取り組みの結果



**軽量盛土区間において、現道を安全に供用しつつ、通行制限を削減する工法を採用し、苦情等も無く漁業活動の通行車両に影響を及ぼすことなく施工できた。**

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

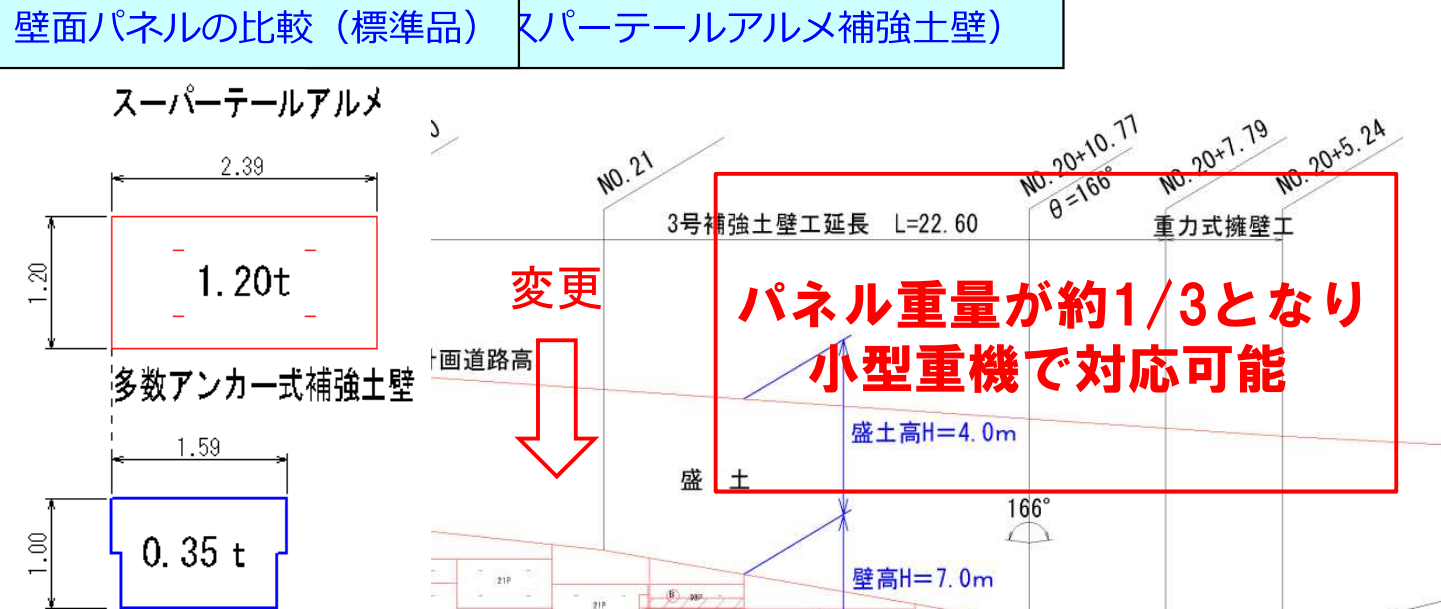
当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## ◆狭小な場所での補強土壁工の施工方法



### 問題点

- ・ 部材が大型化（パネル重量1.2 t）されており大型重機が必要
- ・ 背面は急な谷部の為、重機スペース確保の場合、掘削土量が多くなる
- ・ 海側谷部の為、壁面前面からの施工は不可能

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

## ◆多数アンカー式補強土壁工

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

壁面組立状況

加ラクレーン  
(4.9 t 吊)

小型機械による作業

バックホウ  
(0.04m<sup>3</sup>)

壁面パネル  
(0.35 t)

作業半径7.0m  
(1.40t)

H=2.50m

W=2.50m

ハンドローラー (600kg)

壁面調整状況

盛土転圧後に  
壁面の傾きを調整

ターンバックル

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

課題2に対して当該工事での取り組みの結果

## 問題点

- ・ 部材が大型化（パネル重量1.2 t）されており大型重機が必要
- ・ 背面は急な谷部の為、重機スペース確保の場合、掘削土量が多くなる
- ・ 海側谷部の為、壁面前面からの施工は不可能



## 改善点

- ・ 部材を小型化（パネル重量0.35 t）により小型重機で施工可能
- ・ 部材及び重機の小型化に伴い、掘削土量の低減に成功
- ・ 背面で工程が賅えるため、壁面前面の施工は考慮しなくても良くなった。

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## ◆濁水対策



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動



## ◆濁水対策

濁りを抑え、海域への影響なし

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## ◆粉じん対策

ミストポンプ



鉄筋挿入工



## 削孔粉じんをミストで抑制

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## ◆伐採枝葉の有効利用



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

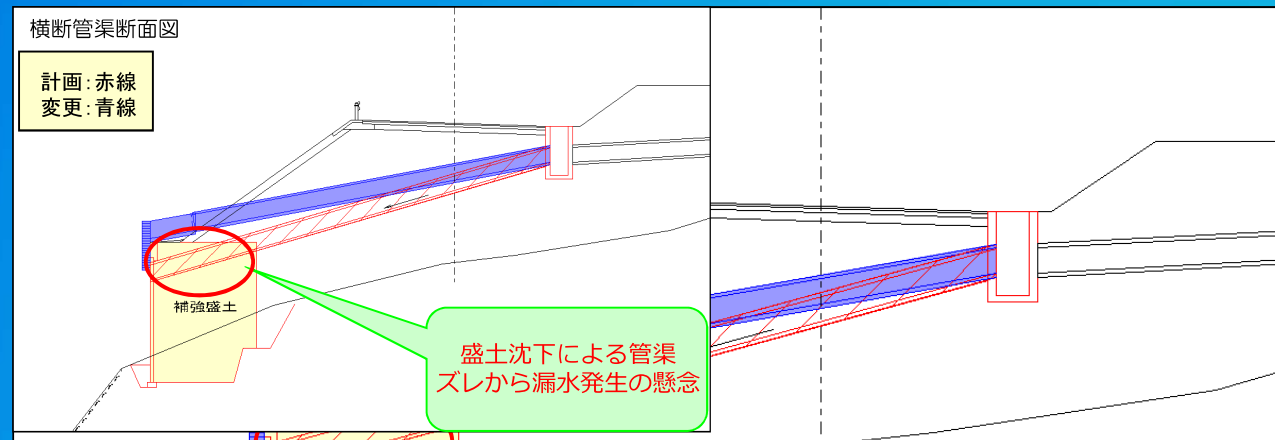
当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## ◆補強土壁工の漏水対策



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

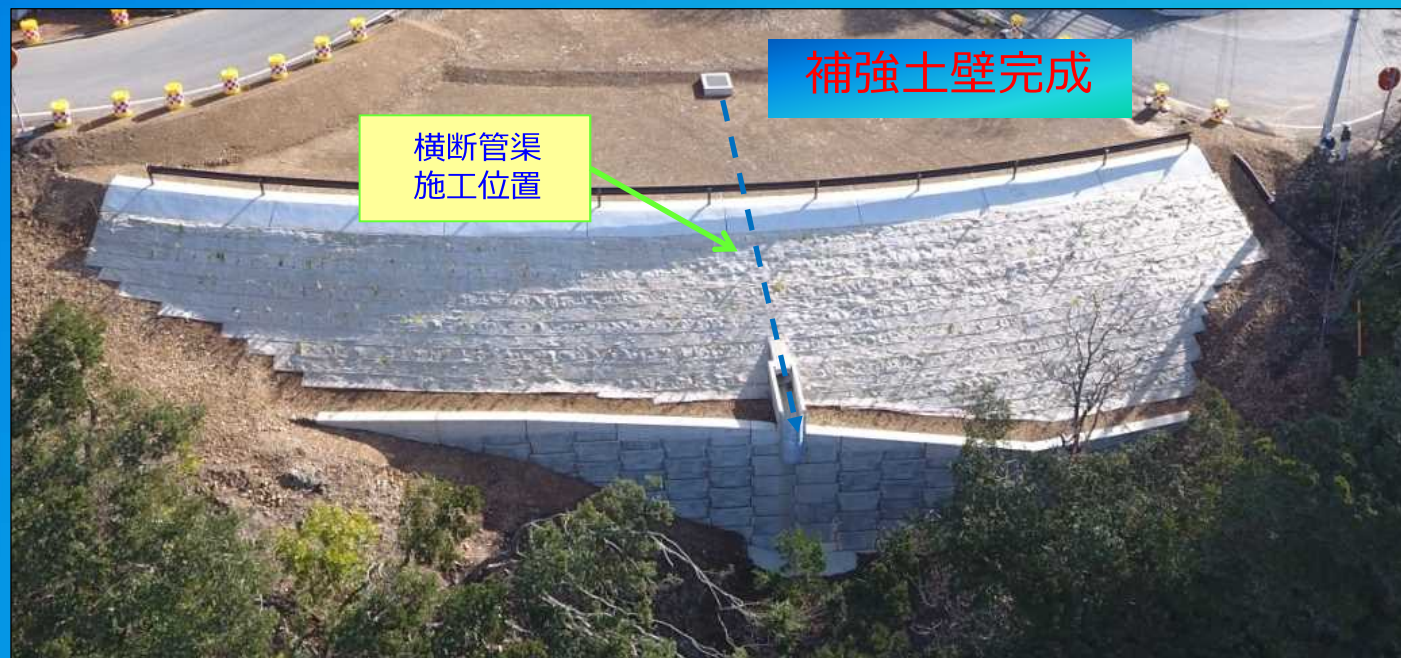
当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## ◆補強土壁工の漏水対策



漏水防止対策、盛土転圧の施工性が向上

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

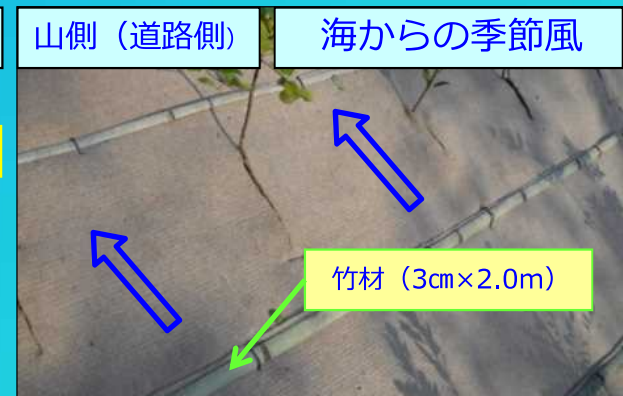
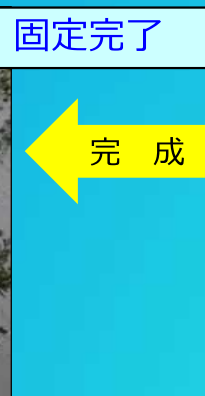
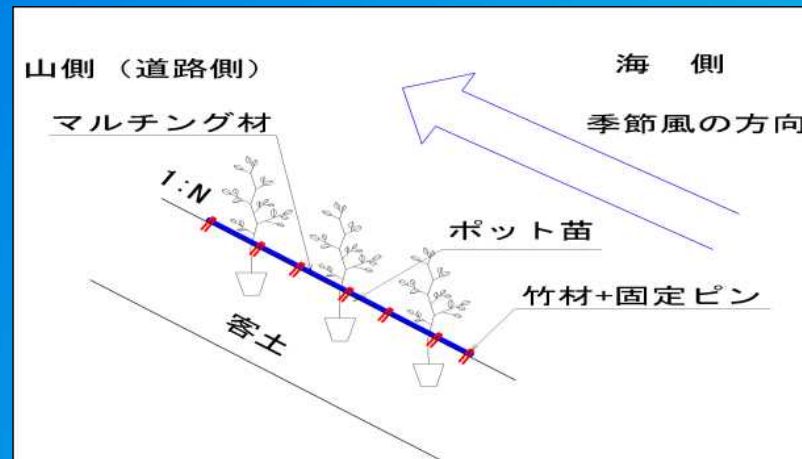
当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## ◆ポット苗エマルチング材の工夫



海側からの季節風でめくれない法面保護材

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## ◆安全管理

安全教育



外部講師による  
安全教育実施状況

昇降階段



ユニットステップで  
現場傾斜に応じた  
昇降階段を設置

安全パトロール



外部講師による  
安全パトロール  
実施状況

仮設足場



天端調整CON型枠足場  
をブラケット足場から  
単管足場に変更

# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

その他の活動

## ◆地域貢献

伐採木の有効活用



工事場所周囲の道路整備



カーブミラー清掃・剪定

大月町備長炭生産組合へ搬出



ウバメガシ  
(土佐備長炭の原料)

夏秋冬、定期的に実施



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

工事概要

施工特性

課題

当該工事での取り組み

周辺環境への配慮

その他の工夫

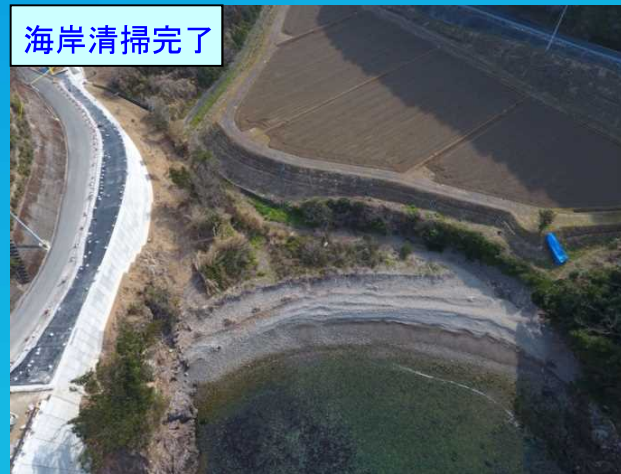
その他の活動

## ◆地域貢献

海岸清掃前



海岸清掃完了



地域住民と海岸の清掃活動



龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体



# 道交地防安（1.5車）第9103-046-1号 県道安満地福良線 防災・安全交付金工事

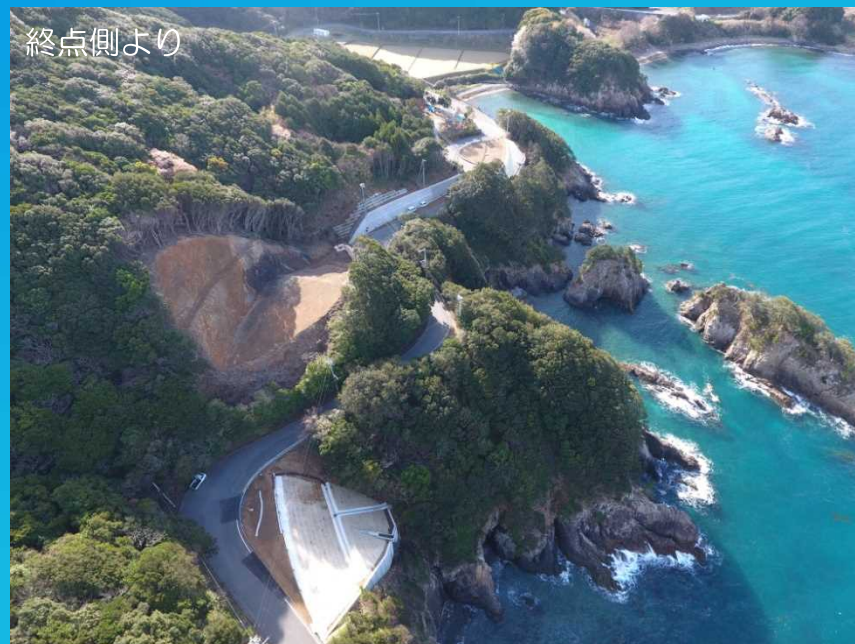
## 終わりに 工事概要

施工

課

当該

周辺



その他の工夫 工事関係者や地元住民の皆さんのご協力により、

その他の活動 無事故・無災害で無事に工事を完成させることができました。本当にありがとうございました。

龍生・月灘建設特定建設工事共同企業体