

# 産業厚生常任委員会資料

令和6年8月14日

産業振興部 農地整備課

## 目 次

○令和3年度 災害復旧事業 6/320・1002/320・1003/320 地区  
農地・農業用施設復旧工事について

【事 象】	……	P. 1
【工事概要】	……	P. 2
【経 緯（要 約）】	……	P. 3～4
【工事未完成の部分等】	……	P. 5
【今後の対応】	……	P. 5～7
【経緯経過表】	……	P. 8
【被災箇所説明図】	……	P. 9
【経緯説明資料】	……	P. 10～17

令和3年度 災害復旧事業 6/320・1002/320・1003/320 地区農地・農業用施設復旧工事について

## 1 事象

令和3年度 災害復旧事業 6/320・1002/320・1003/320 地区農地・農業用施設復旧工事（以下「当該工事」という。）は、令和3年9月8日から9日にかけての豪雨により、加東市黒石地区において、農地畦畔、農道及び水路が崩壊したものを復旧する工事であり、同年11月に国の査定を受け、国庫補助事業である災害復旧事業として工事着手いたしました。

しかしながら、令和4年10月、盛土法面の一部にクラック及び孕み出しが発生したことにより、工事を中断し、対策工法を検討したところです。（令和5年2月の産業厚生常任委員会において報告）

対策工法の検討及び必要な調査をコンサルタント会社へ委託し、県及び国と調整をしていましたが、対策工法の検討に時間を要したことや、工事再開後の令和6年2月下旬から3月にかけて降った雨の影響で粘土質の現場は思うように工事が進捗せず、工期末（令和6年3月29日）の時点で一部分工事が残ったところです。

当該工事は事故繰越工事であり、再度繰越を行い、工事を実施することが困難なこと、また地区からは、資材置場として借用している農地も含め、令和6年度には営農を再開したいと強い要望があったことから、残工事については、施工不具合手直し指摘事項を附して、工事検査を実施し、請負業者に請負代金の支払手続を行いました。また、県に対しても、補助金の交付手続を行いました。

しかし、完成する直前の令和6年5月末の豪雨、6月の梅雨入り後の大雨の影響で、現場は再度少しずつクラック及び孕み出しをおこし、当初計画どおりに復旧することが、困難な状況となっております。

このような状況の中で

①施工不具合手直し指摘事項を附したものの、完成していない工事に対し、事務手続きとして適正な処理ができなかったこと。

②当初計画どおりに復旧することが困難であり、工事目的（農地や施設の機能発揮）が達せられていないことから、さらに対策が必要であること。

の問題が生じていることから、補助金の返還が生じる可能性があることを報告いたします。

## 2 工事概要

工 事 名：令和3年度 災害復旧事業

6/320・1002/320・1003/320 地区農地・農業用施設復旧工事

場 所：加東市 黒石 地内

被災原因：令和3年9月8日から9日にかけての豪雨の影響により、農地畦畔及び農道の法面崩壊が発生するとともに、水路が埋没・破損しました。

工事内容： 6/320 農地：盛土復旧工 L=53.0m、水路復旧工 L=6.0m、浸透水処理工 一式

1002/320 農道：盛土復旧工 L=104.0m、水路復旧工 L=102.0m

ふとんかご工 L=75.0m、コンクリート舗装工 A=288.0m<sup>2</sup>

浸透水処理工 一式、排水ドレーン工 一式

1003/320 水路：水路復旧工 L=62.0m

工 期：令和3年12月28日～令和6年3月29日

請負業者：株式会社 アクトファースト

請 負 費：44,579,700 円

(うち国庫補助金 40,899,251 円、地元分担金 1,397,010 円、市費 2,283,439 円)

6/320 1002/320 1003/320	総事業費	農地 (6/320)					施設			
		事業費	事業費内訳 (財源)			事業費	事業費内訳 (財源)			
			補助金	地元分担金	市費		補助金	地元分担金	市費	
R3	現年	7,893,160	1,925,440	1,692,462	232,978	0	5,967,720	5,854,332	113,388	0
R4	繰越明許	3,946,580	962,720	846,230	116,490	0	2,983,860	2,927,166	56,694	0
R5	事故繰越	30,456,521	2,709,871	642,021	355,031	0	27,746,650	5,263,458	522,429	0
	繰越明許	0	0	0	0	0	0	21,960,763	0	0
	現年	0	0	1,712,819	0	0	0	0	0	0
補助対象事業費		42,296,261	5,598,031	4,893,532	704,499	0	36,698,230	36,005,719	692,511	0
補助対象外事業費		2,283,439	224,269	0	0	224,269	2,059,170	0	0	2,059,170
合計		44,579,700	5,822,300	4,893,532	704,499	224,269	38,757,400	36,005,719	692,511	2,059,170

### 3 経緯(要約)

○令和3年9月8日～9日

- ・豪雨により、農地(L=53.0m)及び農道(L=104.0m)の法面崩壊が発生するとともに、水路(L=62.0m)が埋没・破損しました。

○令和3年11月15日

- ・国の災害査定を受け、当該工事(盛土、水路、ふとんかご工等)として承認されました。

○令和3年12月28日

- ・工事に着手しました。(工期：令和4年9月30日まで)

○令和4年7月20日

- ・掘削を進める中、湧水が見受けられたため、浸透水処理工の追加について、国の承認を受けました。

○令和4年9月21日

- ・浸透水処理工を当該工事に追加しました。(工期：令和4年12月23日まで)

○令和4年10月24日

- ・計画全体の約5割が完成したところで、請負業者から盛土法面にクラック及び孕み出しが発生しているとの連絡を受け、この状況で工事を継続することは危険と判断し、一時中断指示を出しました。

○令和4年11月22日

- ・早急に盛土法面のクラック及び孕み出しの原因を調査すべく、コンサルタント会社と契約し、土質調査及び復旧工法の検討に着手しました。
- ・調査の結果、令和4年8月、9月の豪雨により、もともと強度の低い土が一度に大量の水分を含んだことにより、急激に強度が低下したことが原因との結果報告がありました。

盛土法面のクラック及び孕み出しの対策工法の検討

(案1) 良質土による盛土構築

(案2) 地盤改良(中層改良) + 水平ドレーン管 + 法面工

(案3) 水平ドレーン管(盛土補強) + 路床改良 + 法面工

上記3案の提案がありましたが、経済性に優れるなど総合的に判断し、(案2)の対策工法で施工することとしました。

主な工事内容は次のとおりです。

- ・水平ドレーン管を設置し、土内の水分を排出することにより、盛土箇所の強度を増加
- ・法面は排水機能付きの植生シートを敷設し、浸食を防止
- ・軟質な盛土部の地盤を改良

なお、費用は約3,300万円と試算

○令和5年2月～11月

- ・県及び国に盛土法面のクラック及び孕み出しの対策工法について、調整を行った。

○令和5年2月16日

- ・産業厚生常任委員会において、報告をしました。

○令和5年12月

- ・対策工法について国の承認が未了であったが、工期も迫っており、工事を再開しました。

○令和6年2月下旬～3月

- ・雨の影響で粘土質の現場は思うように進捗せず、工期末（令和6年3月29日）の時点で一部の工事が残りました。

○令和6年3月29日

- ・工事検査を実施（残工事あり）

当該工事は事故繰越工事であり、再度繰越することが困難なこと、また、地区から令和6年度からは営農を再開したいと強い要望があったことから、残工事部分については、施工不具合手直し指摘事項を附して、工事検査を実施し、請負業者に請負代金の支払手続を行いました。また、県に対しても、補助金の交付手続を行いました。

○令和6年5月27日～28日

- ・140mm/24hを超える雨が降り、残工事が完成する直前に当該工事の農地法面の一部でクラックが発生しましたが、早期復旧に注力し工事完成を目指しました。

○令和6年6月

- ・梅雨に入り定期的に雨が降り、6月28日には71mm/24h（時間最大16mm/h）の雨が降ったこともあり、農地・農道ともに再度全体的にクラック及び孕み出しが発生しました。

○令和6年7月末現在

- ・農地の盛土残0.3mまで復旧しましたが、雨の影響により、少しずつ盛土が動いている状態で、これ以上当該箇所です土を盛ることは困難であると判断し、未完成の状態となっています。

#### 4 工事の未完成部分等

令和6年3月29日に工事検査を行った際、計画内容の工種のうち、下記部分が未完成の状態でした。

未完成部分

- ・農地 盛土 約1.0m
- ・農道 コンクリート舗装、道路側溝



令和6年7月31日現在の未完成部分

- ・農地 盛土 0.3m

#### 5 今後の対応

##### 1. 国庫補助金について

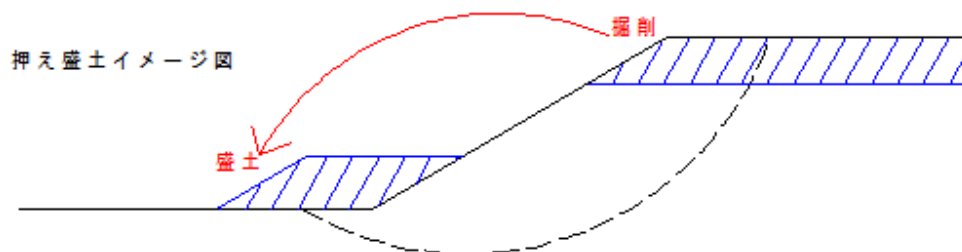
補助金の返還が生じる可能性があることから、今後、国・県と協議を行っていきます。

##### 2. 当該工事箇所への復旧について

- (1) 滑りの対策を行い、現在の計画内容で復旧
- (2) 個人及び地区と協議を行い、復旧方法等について検討

復旧方法（案）

- ・上部農地を切下げ、土量を減らし、下流農地の嵩上げ（押え盛土）を実施することで盛土部基礎の安定を図ります。



- ・集水井工、杭工、アンカー工などのすべり面への対策を実施し、盛土部の抑止力を発揮させます。

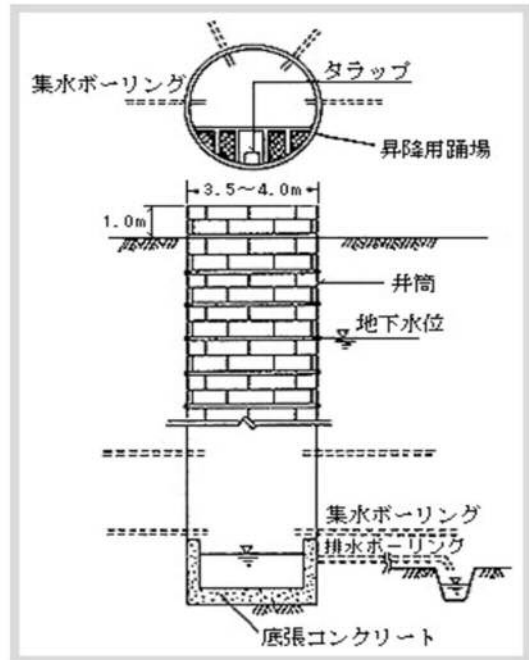
## 集水井工

集水井工は、集水用の井戸を掘削する工法で、深いすべり面位置で集中的に地下水を集水しようとする場合や横ボーリングの延長が長くなり過ぎる場合に用いられます。

集水井は内径3.5～4.0mの円形の井筒であり、その井筒内の集水ボーリングからの集水効果に主眼を置きますが、井筒自身の集水効果を得るために、井筒の壁面に集水孔を設ける場合があります。

移動層内には複数の地下水帯が存在しますので井筒からの集水ボーリングは、すべり面に直接関与する地下水帯の地下水を効率よく集水できるよう多段に配置するなどの計画が可能です。

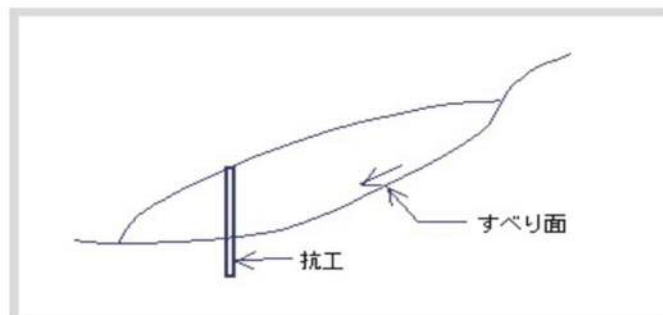
対策工効果を恒久的に持続するためには集水ボーリングの定期的なメンテナンスが重要です。



出典：一般社団法人 斜面防災対策技術協会HP

## 杭工

杭工は、杭を不動地盤まで挿入することによって、せん断抵抗力や曲げ抵抗力を付加し、地すべり土塊の滑動力に対し、直接抵抗することを目的として計画されるものです。地すべり地では、通常、鋼管杭が多く用いられます。最近では外径1000mmを越える大口径の鋼管杭も利用されるようになり、必要とする地すべり抑止力が大きい場合にも対応できるようになっています。



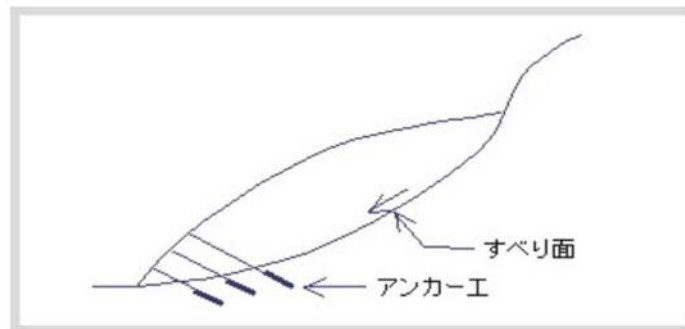
出典：一般社団法人 斜面防災対策技術協会HP



## ○ アンカー工

アンカー工は、基盤内に定着させた鋼材の引張強さを利用して、地すべり滑動力に対抗しようとするもので、引き止め効果あるいは締め付け効果が効果的に発揮される地点に計画されます。

アンカーは基本的には、アンカー頭部（反力構造物を含む）、引張部及びアンカー定着部（アンカー体及び定着地盤）の3つの構成要素により成り立っており、アンカー頭部に作用した荷重を引張部を介して定着地盤に伝達することにより、反力構造物と地山とを一体化させて安定させる工法です。



出典：一般社団法人 斜面防災対策技術協会HP

### 3. 請負業者との協議

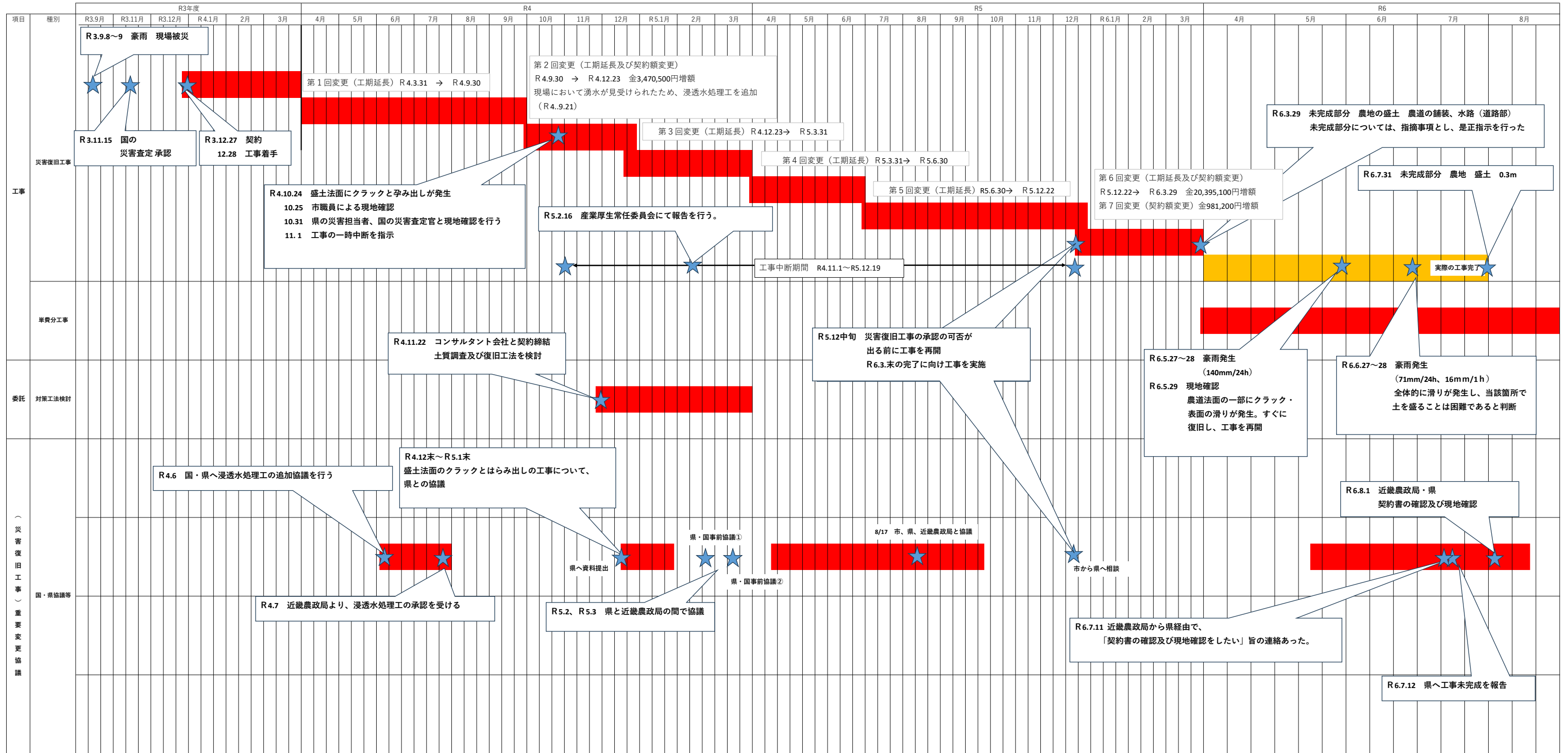
当該工事は、未完成部分があることから、その費用の返還等については、契約内容や関係法令と照らし、請負業者と協議を行っていきます。

未完成部分 農地 盛土 0.3m 請負費試算 約 150,000 円

### 4. 再発防止に向けて

- (1) 全職員に周知・研修を実施するとともに、事務の適正な執行を図ります。
- (2) 工事検査のあり方を見直し、全職員に周知徹底を図ります。
- (3) 工事の施工監理、工程監理の研修を実施し、監督員としての職員育成を図ります。

# 経緯経過表





令和3年9月8日から9日の9月豪雨 6/320・1002/320・1003/320地区 被災箇所説明図

- 令和3年9月8日から9日にかけての9月豪雨災害
- 令和4年10月24日時点
- 令和6年8月5日時点 (黄色)



令和6年8月5日 撮影

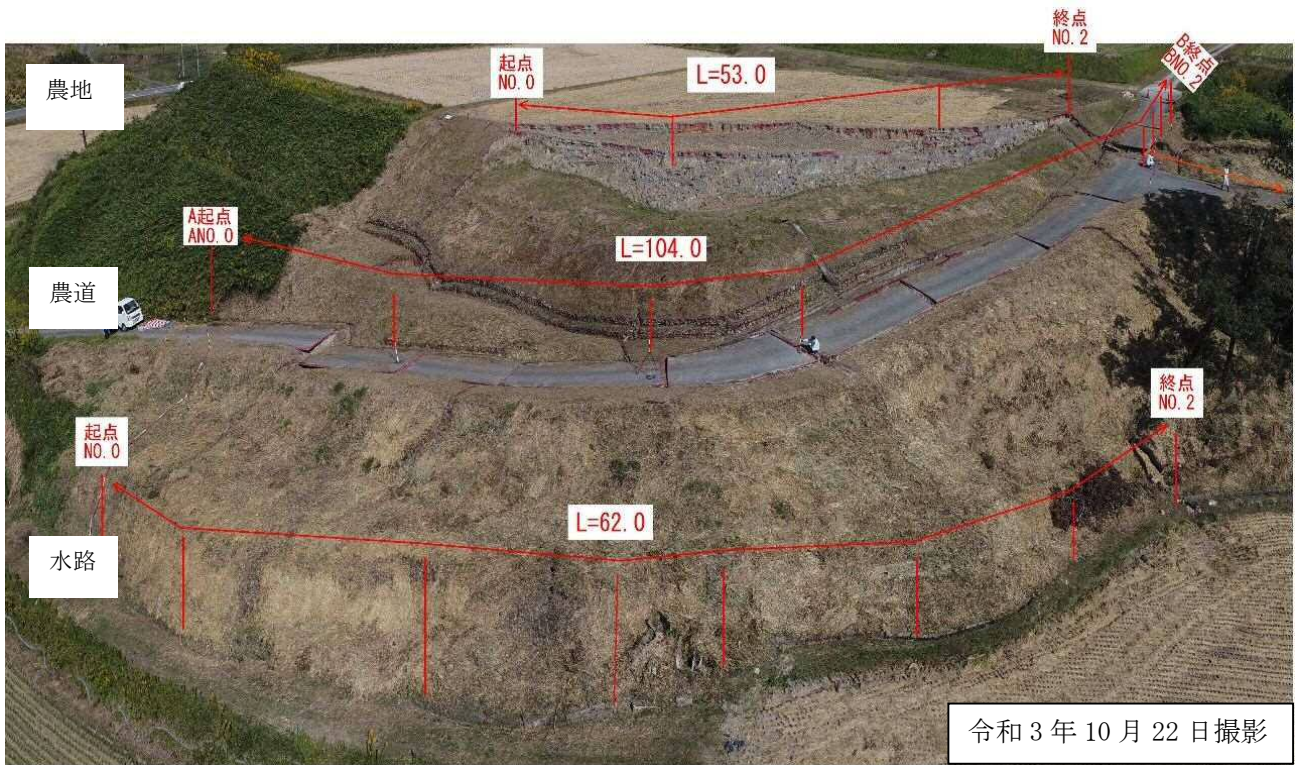


# 経緯説明資料

## ・位置図

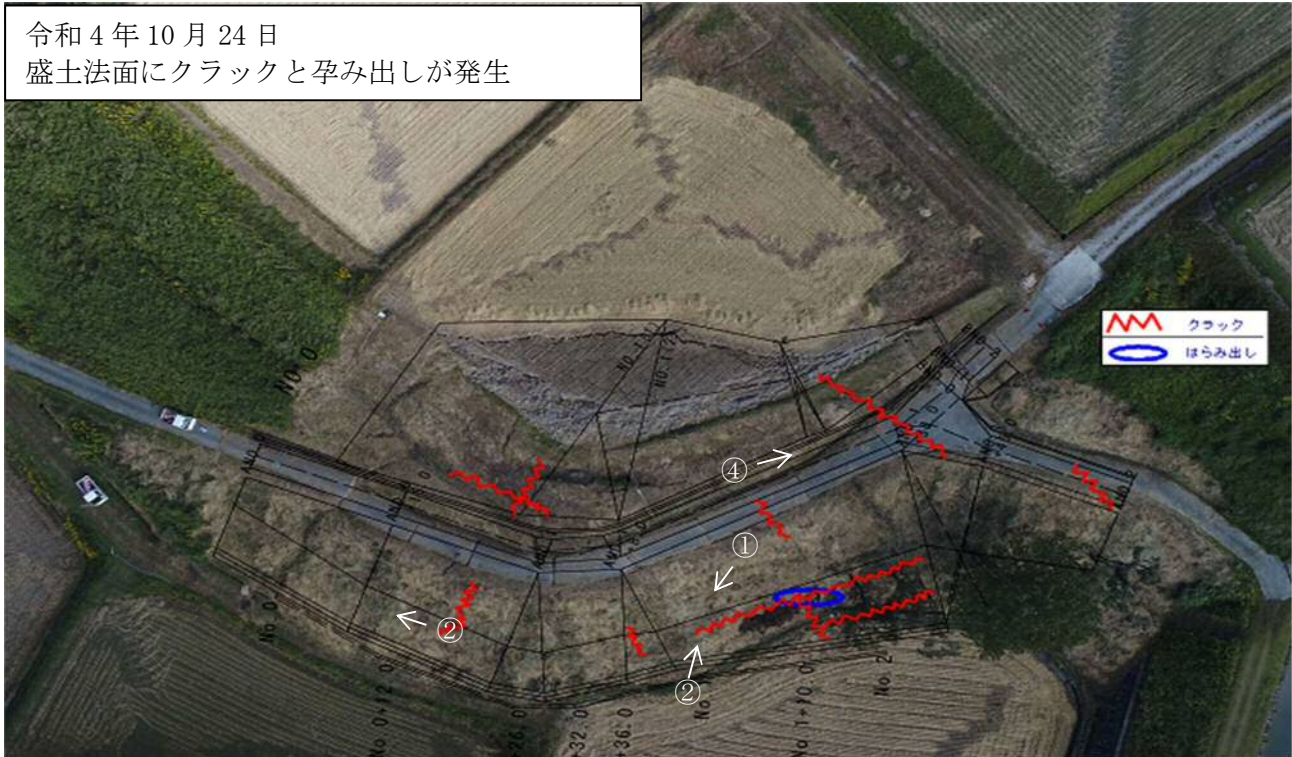


## ・被災当初写真





令和4年10月24日  
盛土法面にクラックと孕み出しが発生



・孕み出し

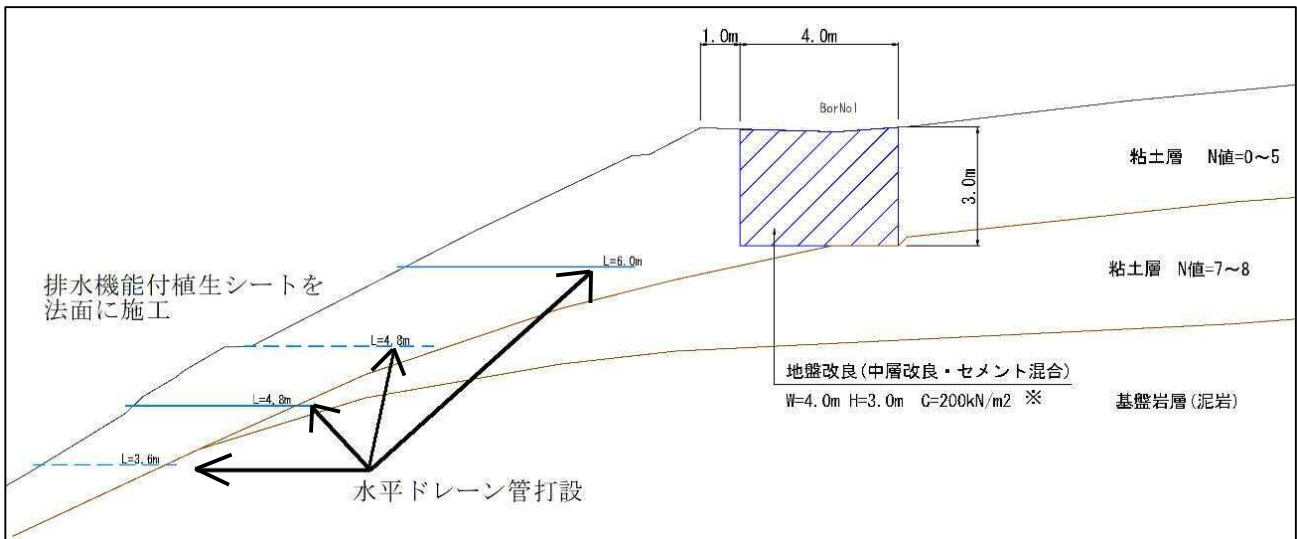
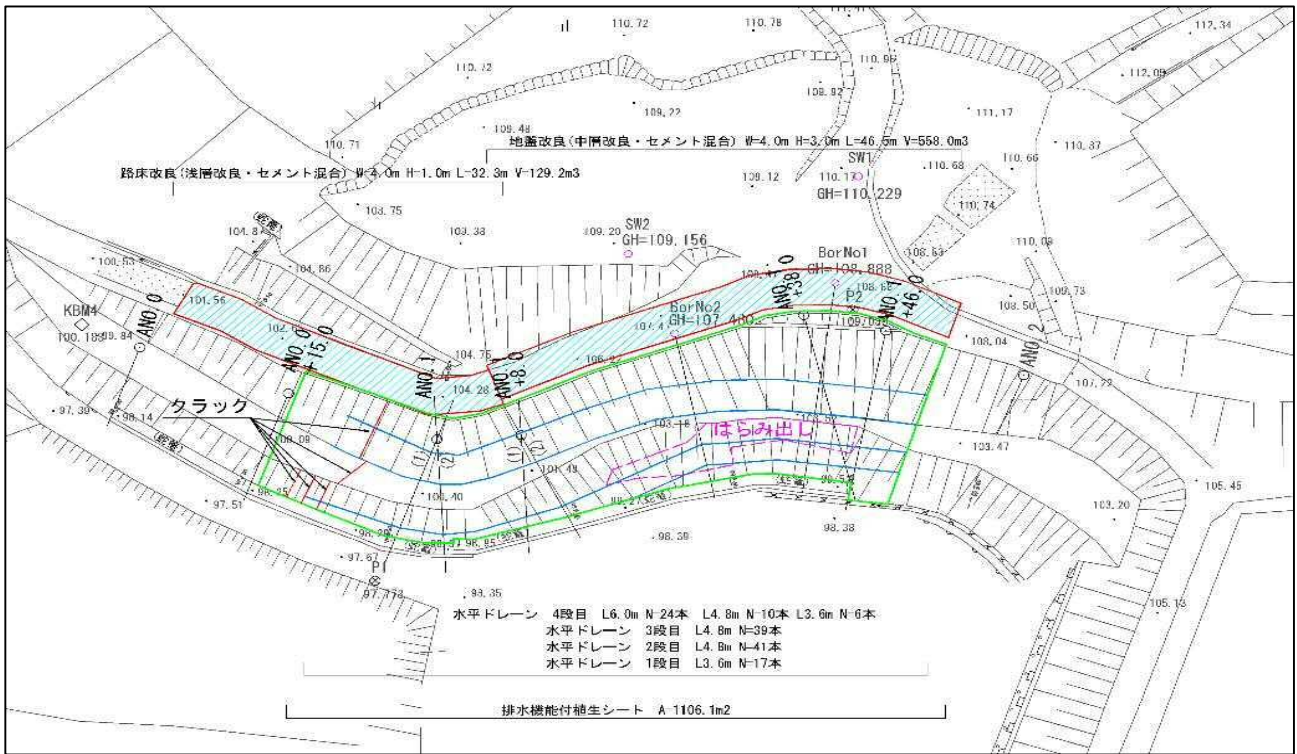


・クラック



令和4年10月28日撮影

盛土法面のクラック及び孕み出しの対策工法 (P 3 対策工法 (案2))





令和3年9月8日から9日の9月豪雨 6/320・1002/320・1003/320地区 写真位置図

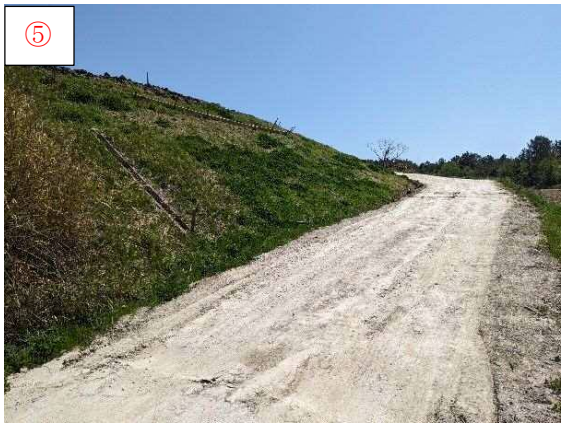
- ← 令和6年3月29日時点
- ← 令和6年6月14日時点
- ← 令和6年8月5日時点 (黄色)



令和6年8月5日 撮影



令和6年3月29日時点





令和6年6月14日時点

①



②



③



④



令和6年8月5日時点





