

中小零細建設業でたのしむ

「和」の CIM

三方良しの公共事業推進カンファレンスin福岡

有限会社礒部組 宮内保人

和



コミュニケーション

CIM

**2012年4月に国土交通省が構想を発表
ICTツールと3次元データモデルの導入・活用により建設事業全体の生産性向上を図ろうとする
取り組みで、**

**調査設計段階から3Dモデルを導入し、施工・
維持管理に至るまでを連携させようとするもの**

中小零細土木工事

の

CIM

すべては住民の安心・安全のために！

三方良しの公共事業推進研究会

CIMゆとるはかしくあるCIMべし

目的と役割を明確にすれば
限定的な活用であっても
十分な効果が得られるはず

何を使うか

何のために使うか

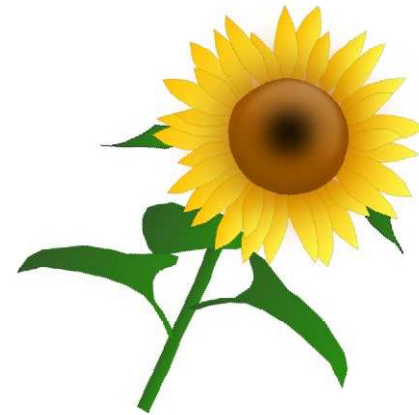
2010年 秋

ある日、目にした風景

「あなた達は訓練を積んでいる
だから理解できるが
一般の人間はそうはいかない ^^;」

2次元図面でわかってもらえる
これって技術者の独りよがりか？

2012年 夏



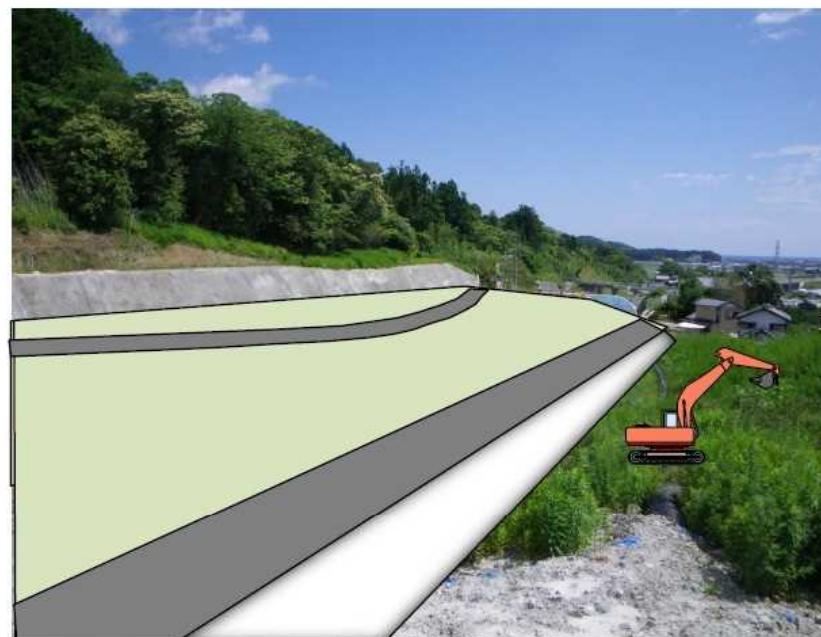
2年間、なにしてたの？

手順3



西側のブロック積み擁壁をつくります。

手順4



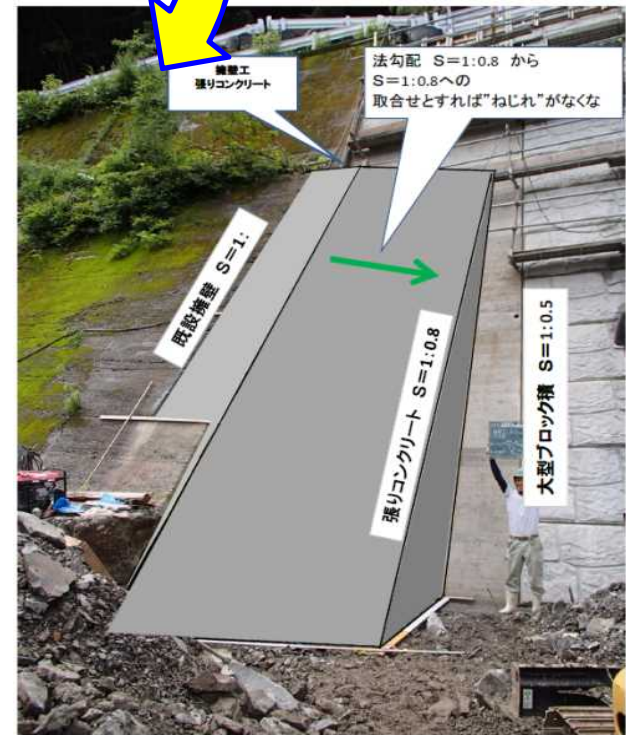
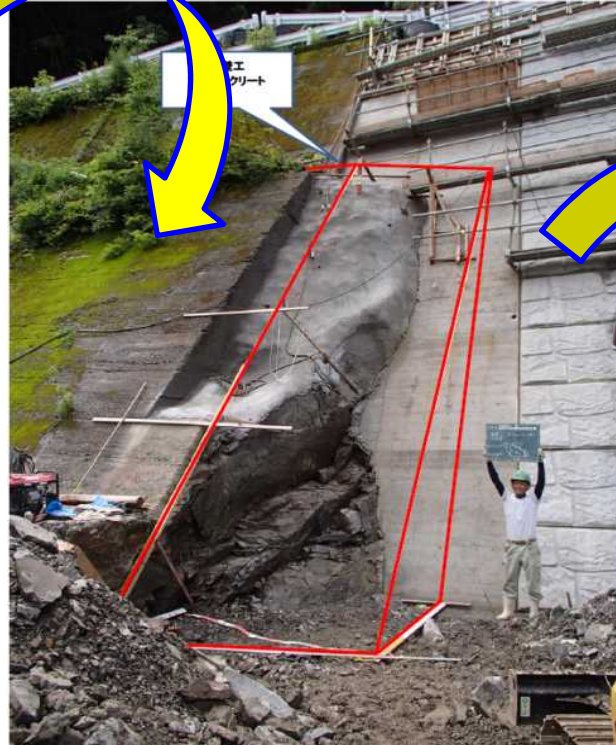
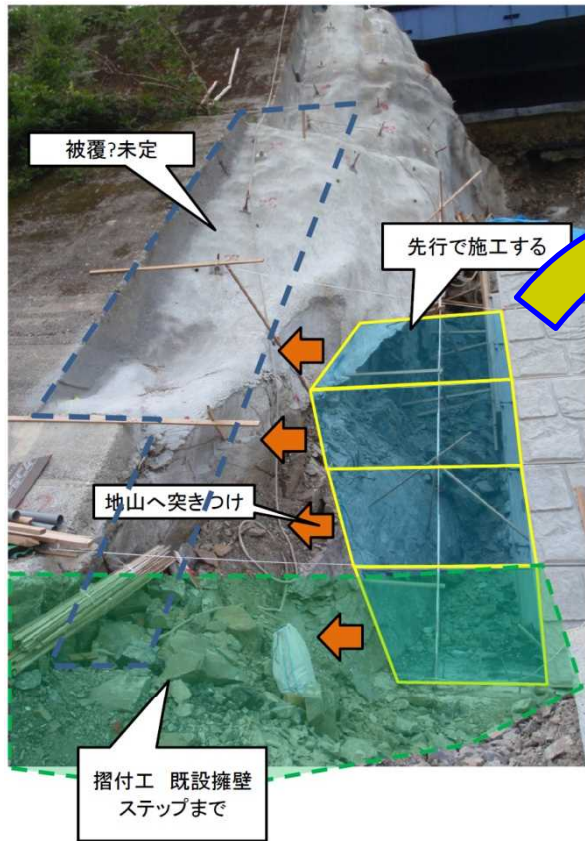
東側の新しい町道をつくりながら仮設道を取り壊します。

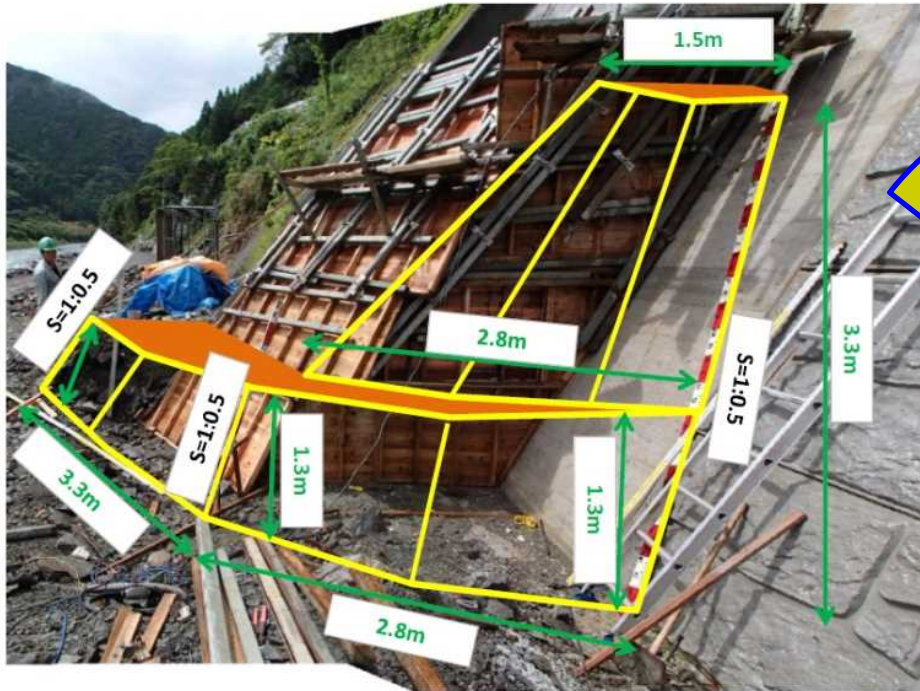
以上、ごくごく簡単な説明でしたが、工程が進むにつれて、もっと詳しい説明をこの紙面上また口頭で行っていきます。わからない点などがあれば、現場の職員や作業員に気軽に声をかけてください。

ジメジメとした季節がやってきますので、健康にはお気をつけください。では、これからよろしくお願いたします。











2012年 夏

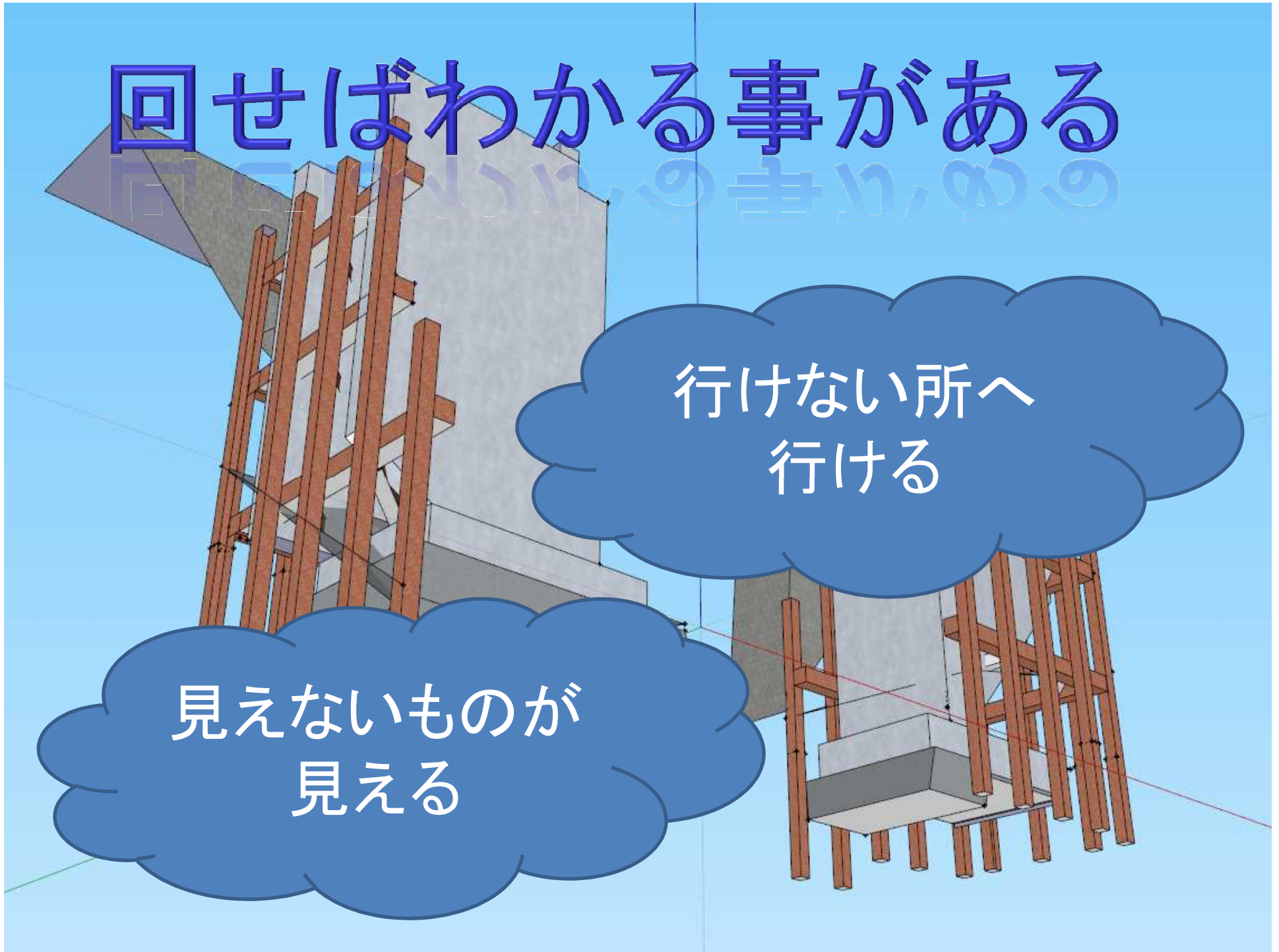


試行

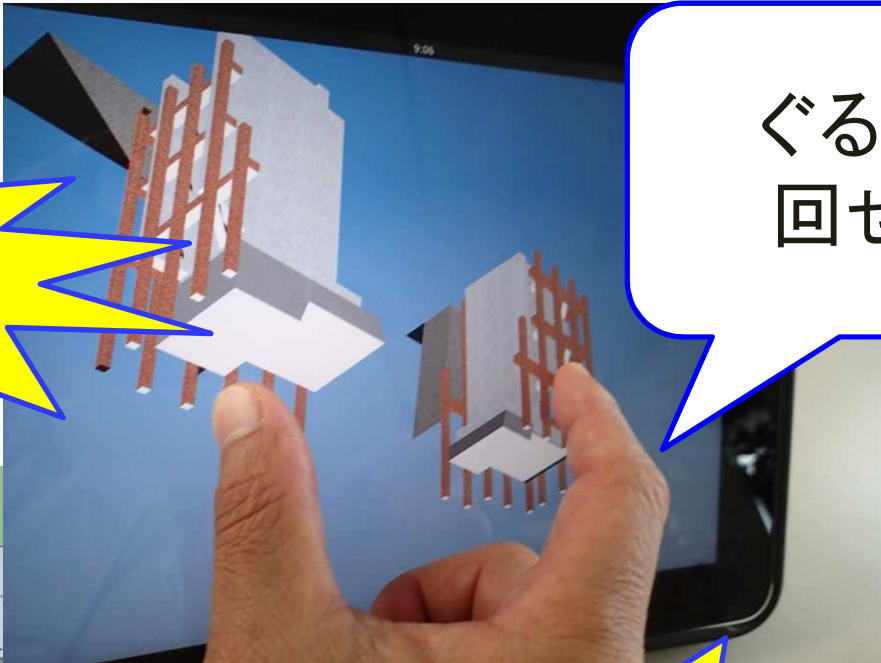
回せばわかる事がある

行けない所へ
行ける

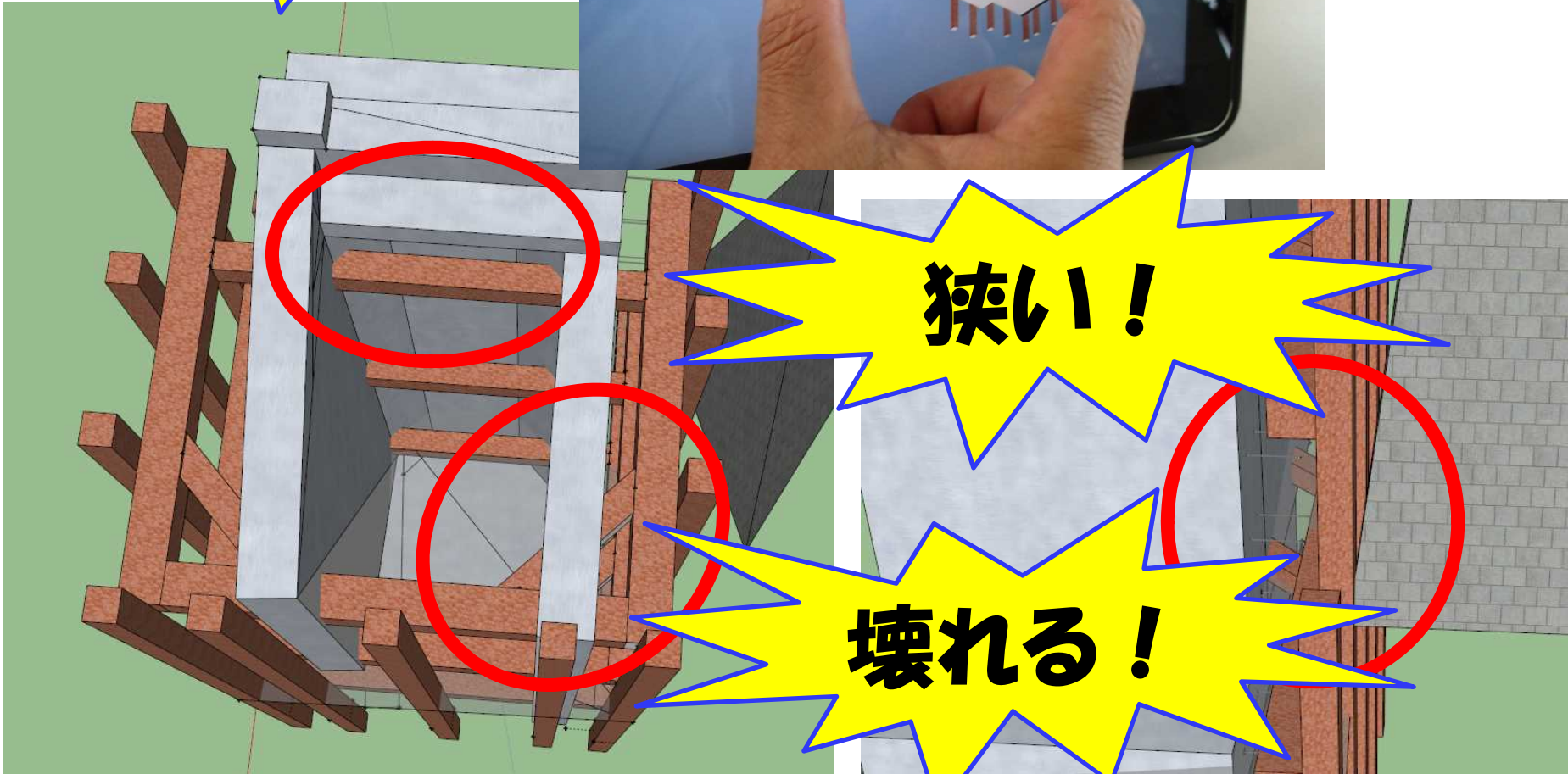
見えないものが
見える



邪魔!



ぐるぐる
回せ!



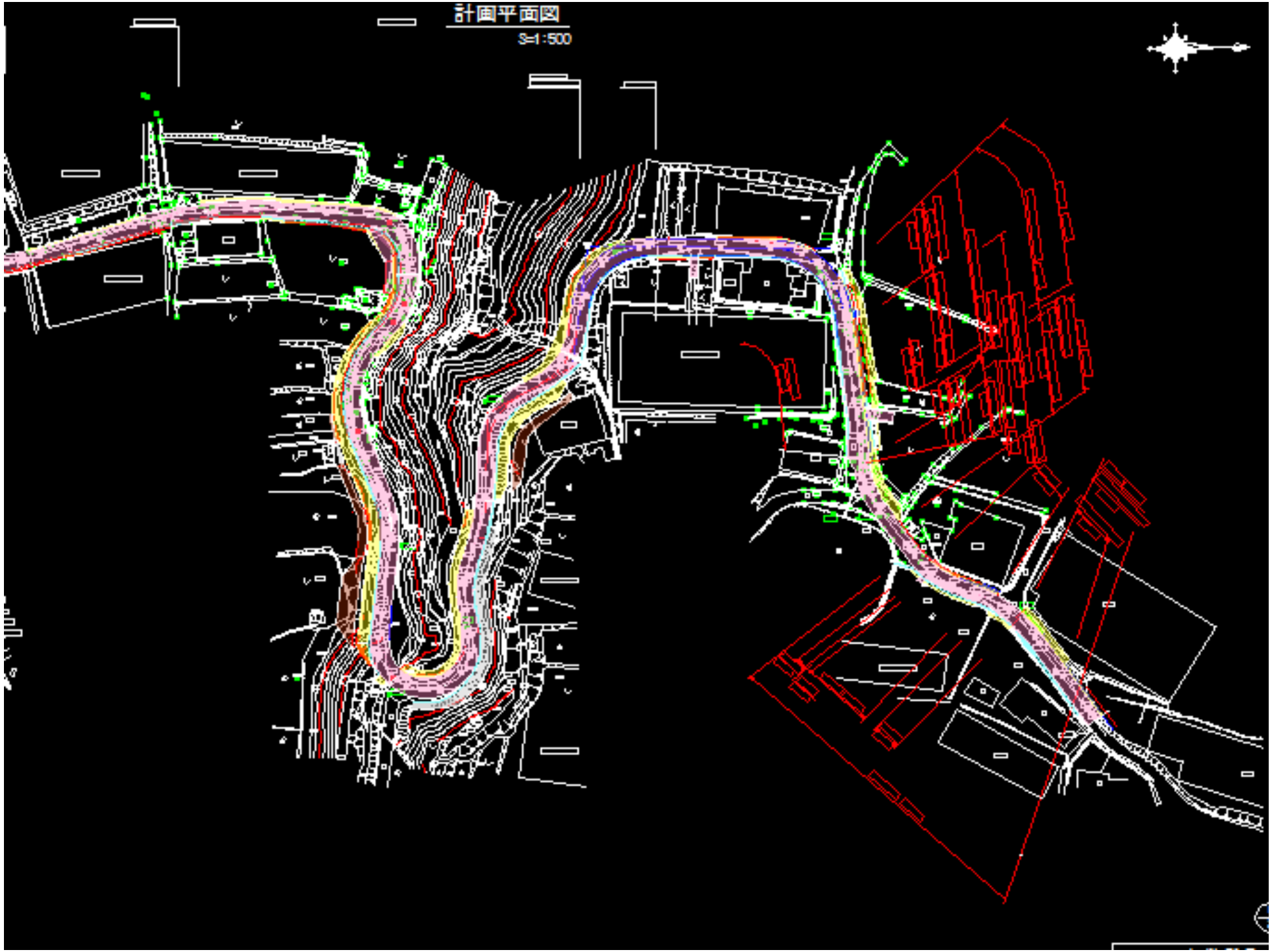
狭い!

壊れる!

偶然

計画平面図

1:500



3Dプラス時間軸

= 4D

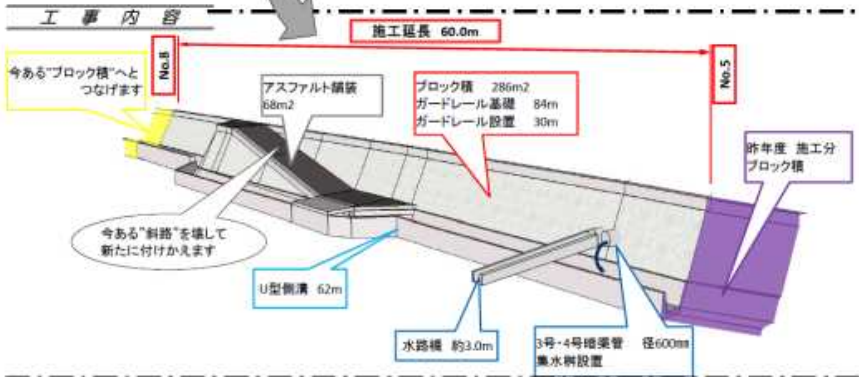
タイムマネジメント

施工シミュレーションで工程計画

確信

県道安田東洋線防災・安全交付金 工事のお知らせ Vol.1

お世話になっています、課部組です。暖かい日が続いたと思えば、肌寒い日があったりと皆様いかが過ごしていますか？
 このたび、北山村で昨年(平成24年度)に引き続き工事をいただき施工させていただきましたこととなりました。
 工事の際は、「**時間通行制限**」を実施します。木を切る働き、給排水を設置するとき、コンクリート打つ時などに実施します。
5月3日～5月6日まで現場は**休み**で**5月7日**より再開します。
 ご迷惑をおかけしますが、ご協力よろしくお願いします。



工事名 : 県道安田東洋線防災・安全交付金工事
 工事番号 : 道交地防安(改築)第102-001-1号
 工期 : 平成25年4月24日～平成25年9月5日

” 通行制限 ” ご協力をよろしくお願いします。



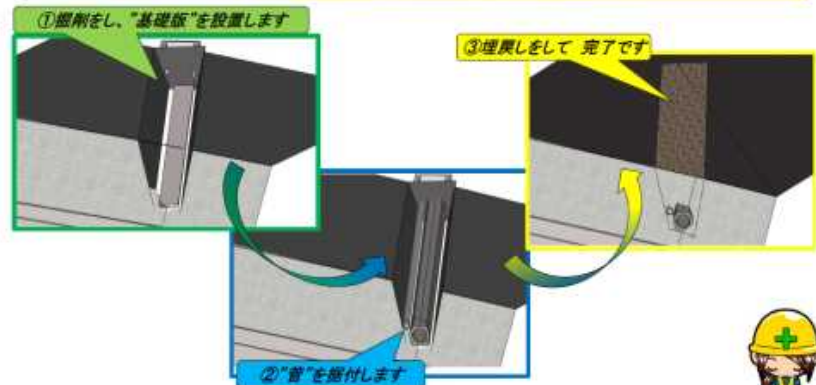
県道安田東洋線防災・安全交付金 工事 便り Vol.3

お世話になっています、課部組です。
 梅雨の季節になり、晴れが続くなーと思っていたら・・・ここ最近、雨雨雨と続く日々
 暑いですが、やっぱり晴れが一番いいですねえ～。
 現場の方ですが、もうちょっとで**ブロック積**が仕上がります。
現場打水路は、おかげさまで起点～終点までつながりました。ありがとうございます。
ご迷惑をおかけしますが、ご協力よろしくお願いします。

～現場の状況～

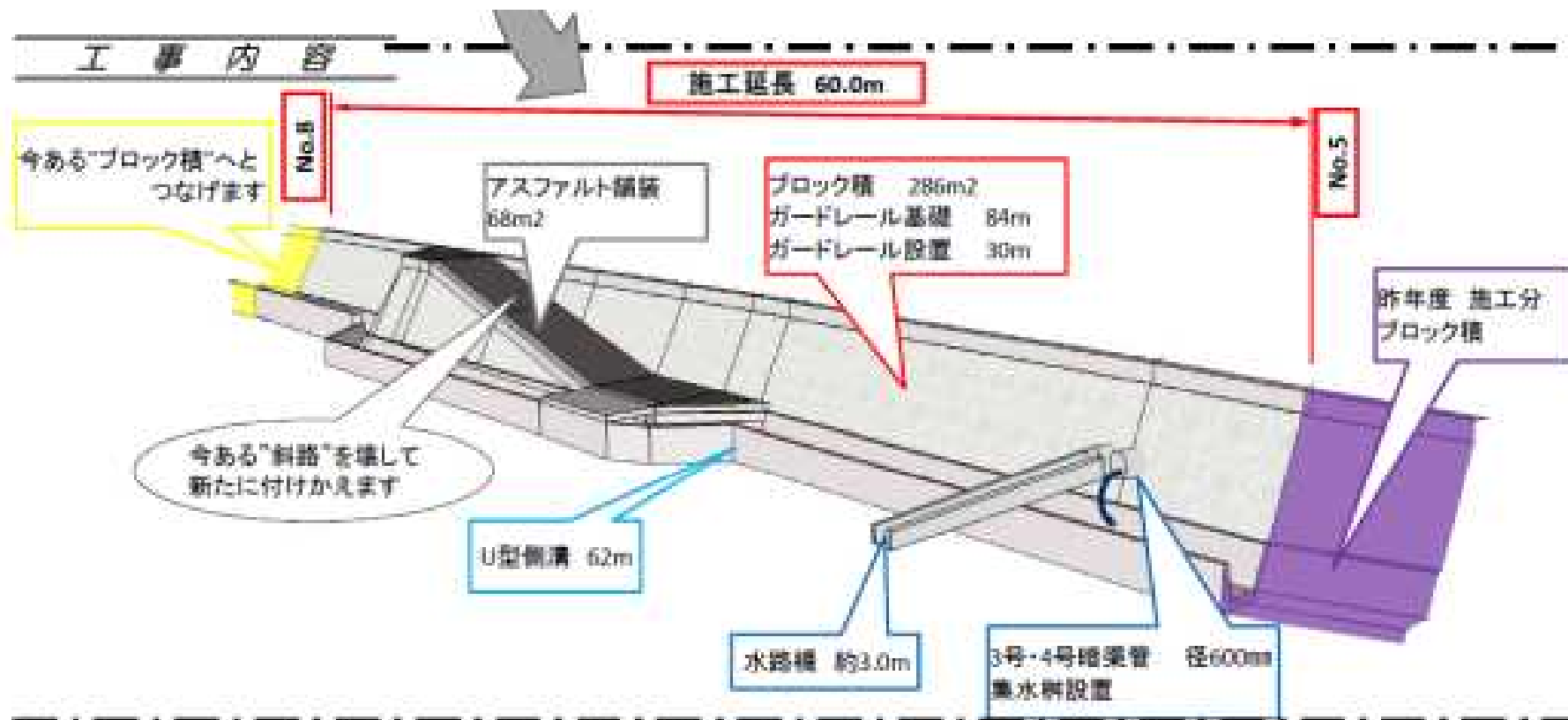


7月3日(水)に「管を据えるため」通行制限を行います



” 通行制限 ” ご協力をよろしくお願いします。

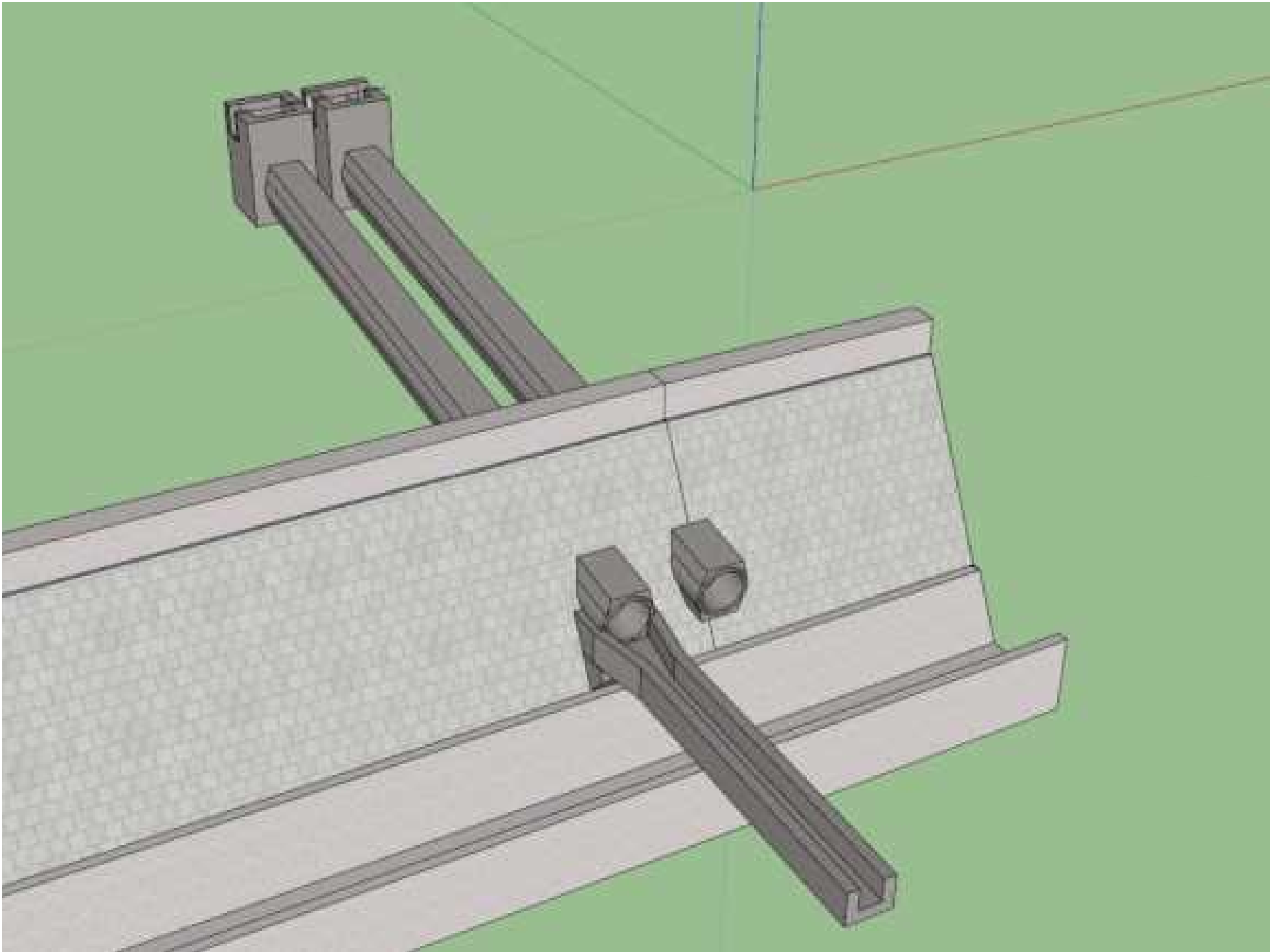


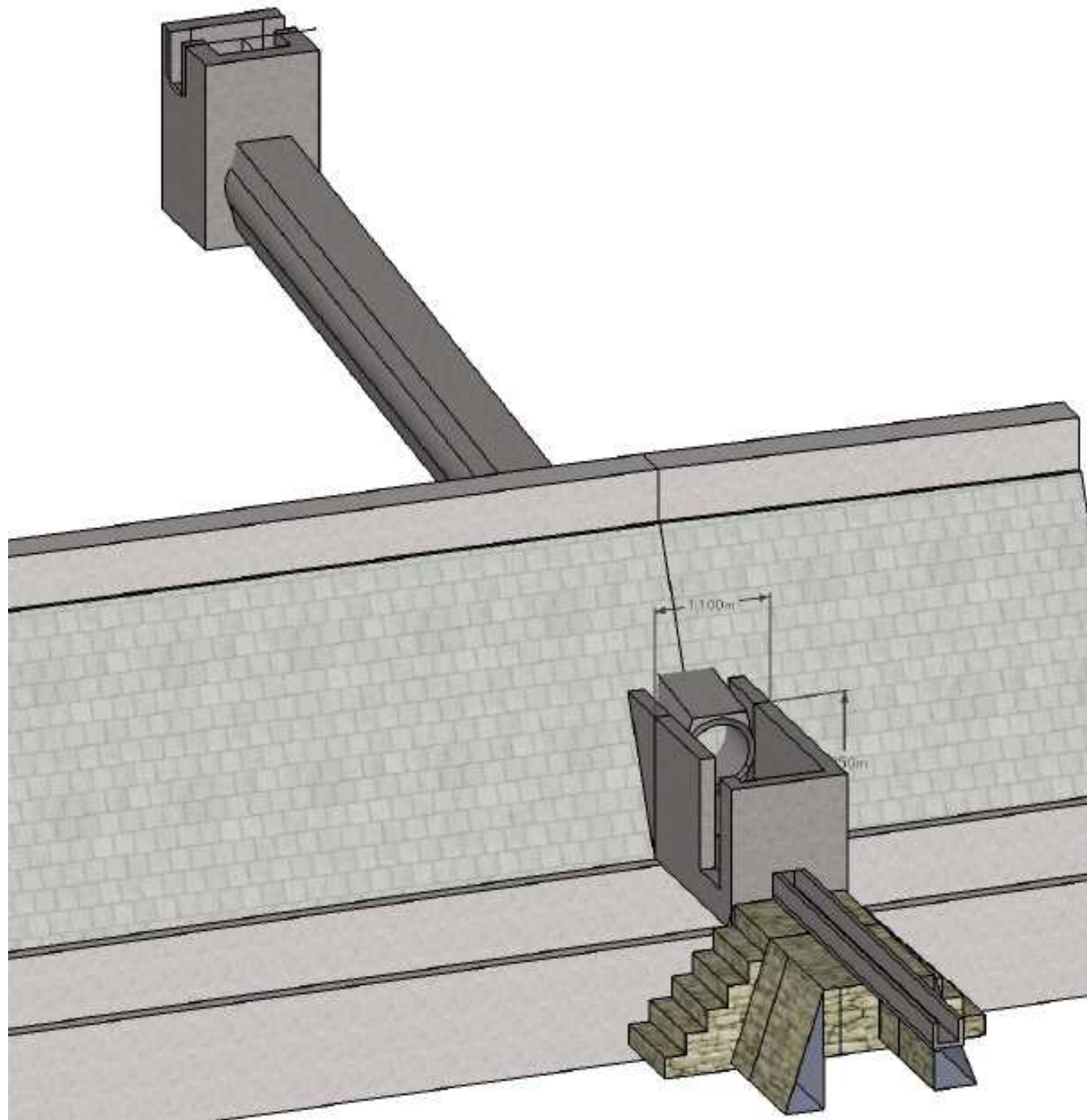


工事名 : 県道安田東洋線防災・安全交付金工事
 工事番号 : 道交地防安(改築)第102-001-1号
 工期 : 平成25年4月24日 ~ 平成25年9月5日

”通行制限”ご協力をよろしくお願いいたします。









2014年 春



ISOBE Front loading

3D Visualization for Communication

2014年 夏







地元説明会に参加した 新聞記者が 不思議そうにつぶやいた言葉

みんなが口々に

「磯部組がやってくれるきだいじょうぶ」

「磯部組さんやき安心できる」

って言うんですよね。

あれってどっからきてるんだらう？

工事の目的

★工事の目的

- ・地域の安全安心のために
一日でも早く応急道路をつくる

★工事中の取り組み

- ・工事期間中は進み具合などの情報を
積極的に発信していく
- ・発注者とチームワークで工事を進める

★取り組みの結果

- ・地元住民の方々の不便を解消する
応急道路ができあがる



国道493号道路緊急工事（小島工区）工事だより

第1号

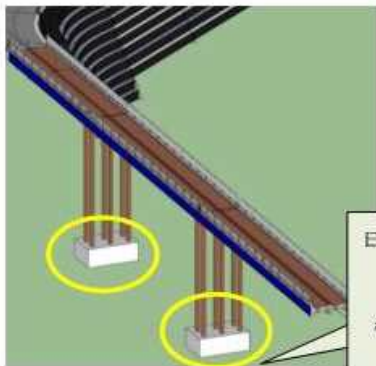
いつもお世話になっております。奈半利町の礮部組です。

小島地区の国道493号応急復旧工事を担当させてもらっています。関係する皆さまがたにおかれましては不便な日々をお過ごしのことと思いますが、ようやく現場のほうも本格的に工事にとりかかることができ、現在は、弊社を含め田所建設さんなど3社に手伝っていただき急ピッチで工事を進めています。

一日でも早い応急道路の完成に向け最善をつくしますので、どうかご理解ご協力をよろしくお願いいたします。

どのように工事を進めるのか又、進み具合はどのようにになっているのか等は、この「工事だより」でお伝えしていきますので、お問い合わせなどがありましたら、現場職員もしくは下記電話番号まで連絡いただくと幸いです。

今日も笑顔で
安全作業
がんばるぞ！

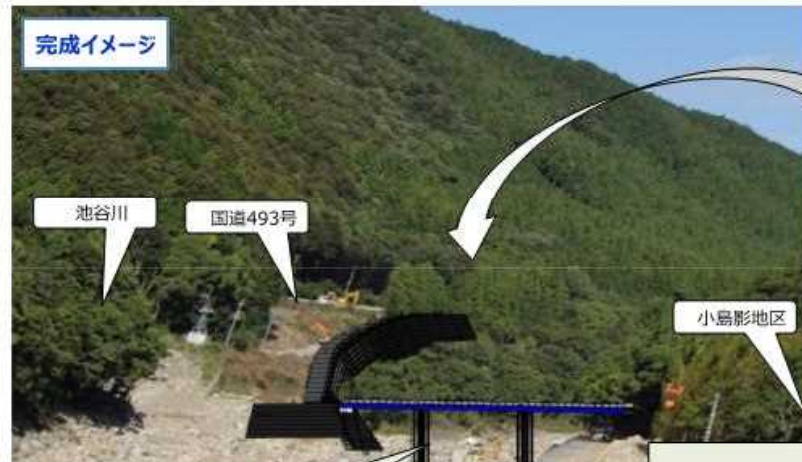


施工者：有限会社礮部組

高知県安芸郡奈半利町乙3781-1 TEL 0887-38-4721

代表取締役 礮部昌平 現場代理人 礮部英俊

礮部組ホームページ <http://www.isobegumi.com/> 礮部組現場情報 <http://blog.goo.jp/isobe-noke>



日曜日までに仮橋基礎をつくる作業が終わり
今週は川にヒューム管を並べて
クレーンが座ったりダンプが通ったり
橋げたを組み立てたりする場所をつくります
その後、次の週には橋をかけ始めます

小島影地区

川の中の水が当たる部分は
生コンの中に詰めた大型土のう
で足元を固めます



別のところであらかじめつめておいた
大型土のうを運搬してきて
足元を固めながら土を盛って行きます



発注者：高知県安芸土木事務所

高知県安芸市矢ノ丸1-4-36安芸総合庁舎3階

TEL 0887-34-3135

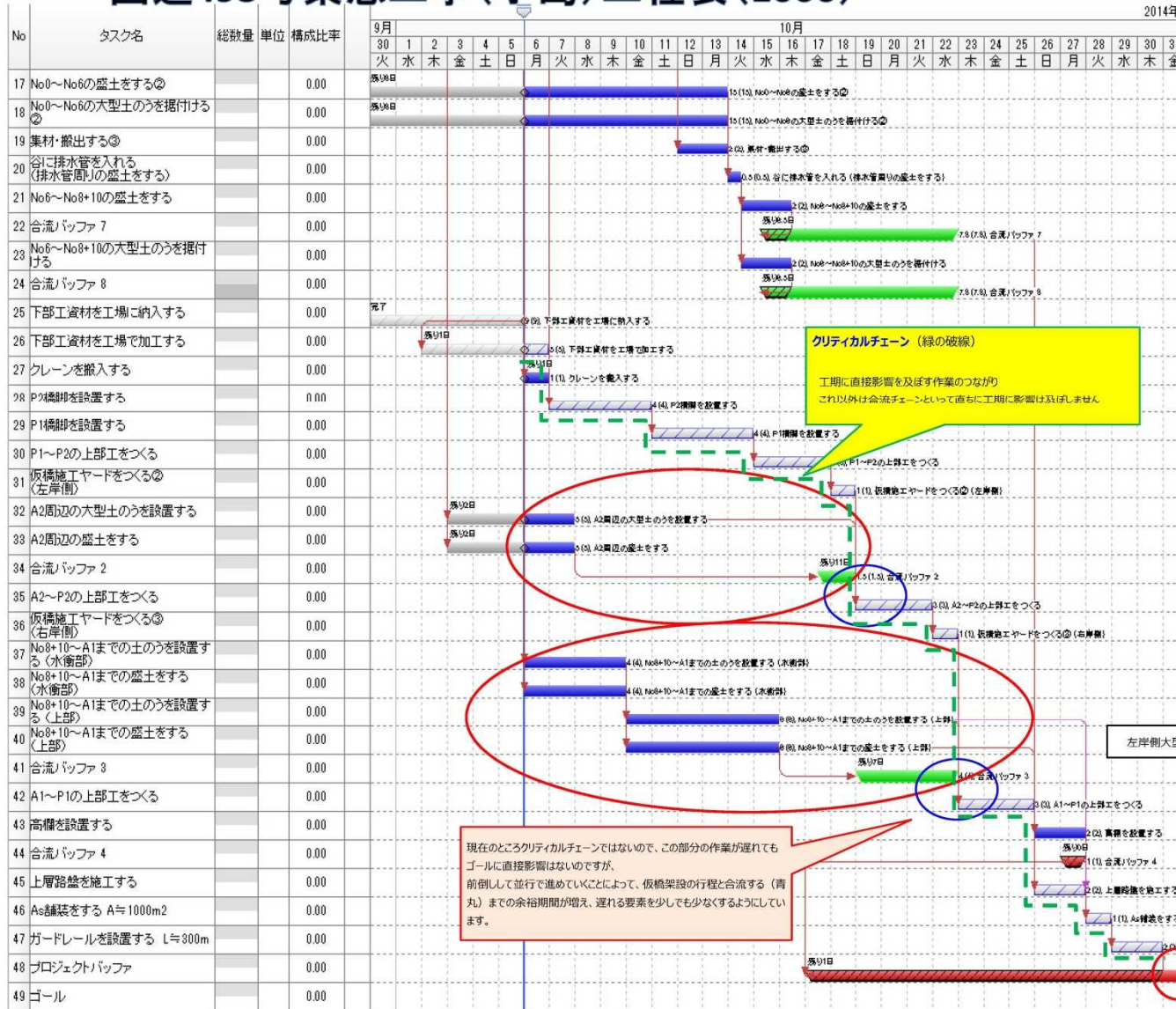
「工事だより」発行責任者 宮内保人

工事だより

10月6日

リアルな工程

国道493号緊急工事(小島)工程表(1006)



クリティカルチェーン (緑の破線)
 工期に直接影響を及ぼす作業のつながり
 これ以外は合流チェーンといって右側に工期に影響は及びません。

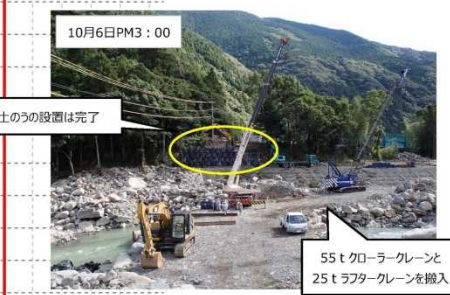
現在のところクリティカルチェーンではないので、この部分の作業が遅れても
 ゴールに直接影響はないのですが、
 前倒して並行で進めていくことによって、仮橋架設の行程と合流する(青丸)までの余裕期間が増え、遅れる要素を少しでも少なくするようにしています。

懸念される問題点とその対策

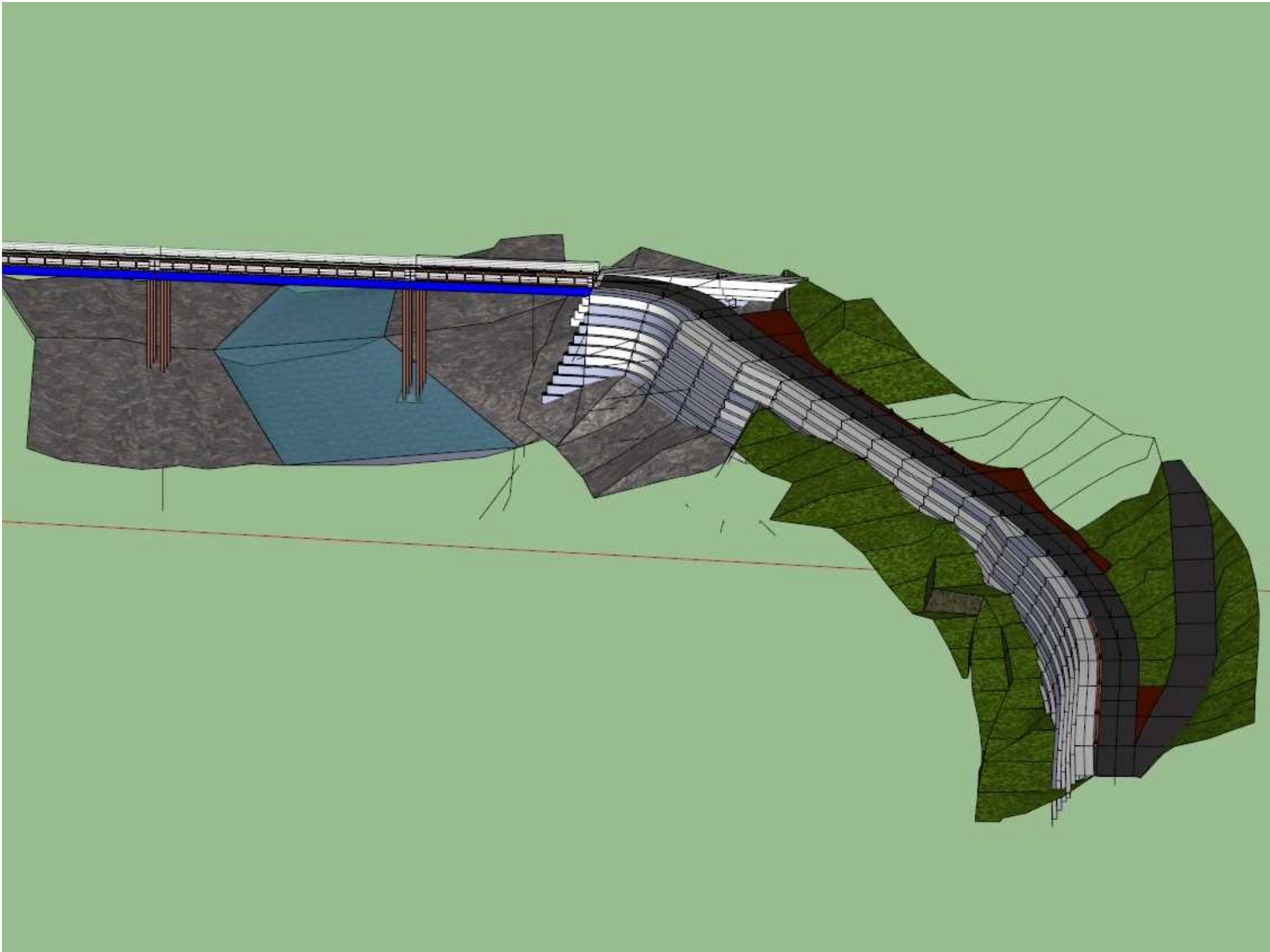
①台風19号について
 約1週間後に18号に似たようなコースをたどる予定となっており、再び越流して、ヤードが使えなくなる恐れがあります。
 そのため、P2(左岸側)橋脚を完全に仕上げP1(右岸側)に移ることとして、P1施工中に出水した場合は、P1~P2の上部工(真ん中の径間)ではなく、A2~P2(左岸側)の上部工を先に架設して水が引くのを待つということにしたいと思っています。右岸側盛土はこの一週間で出来るだけ進んでおくつもりです。

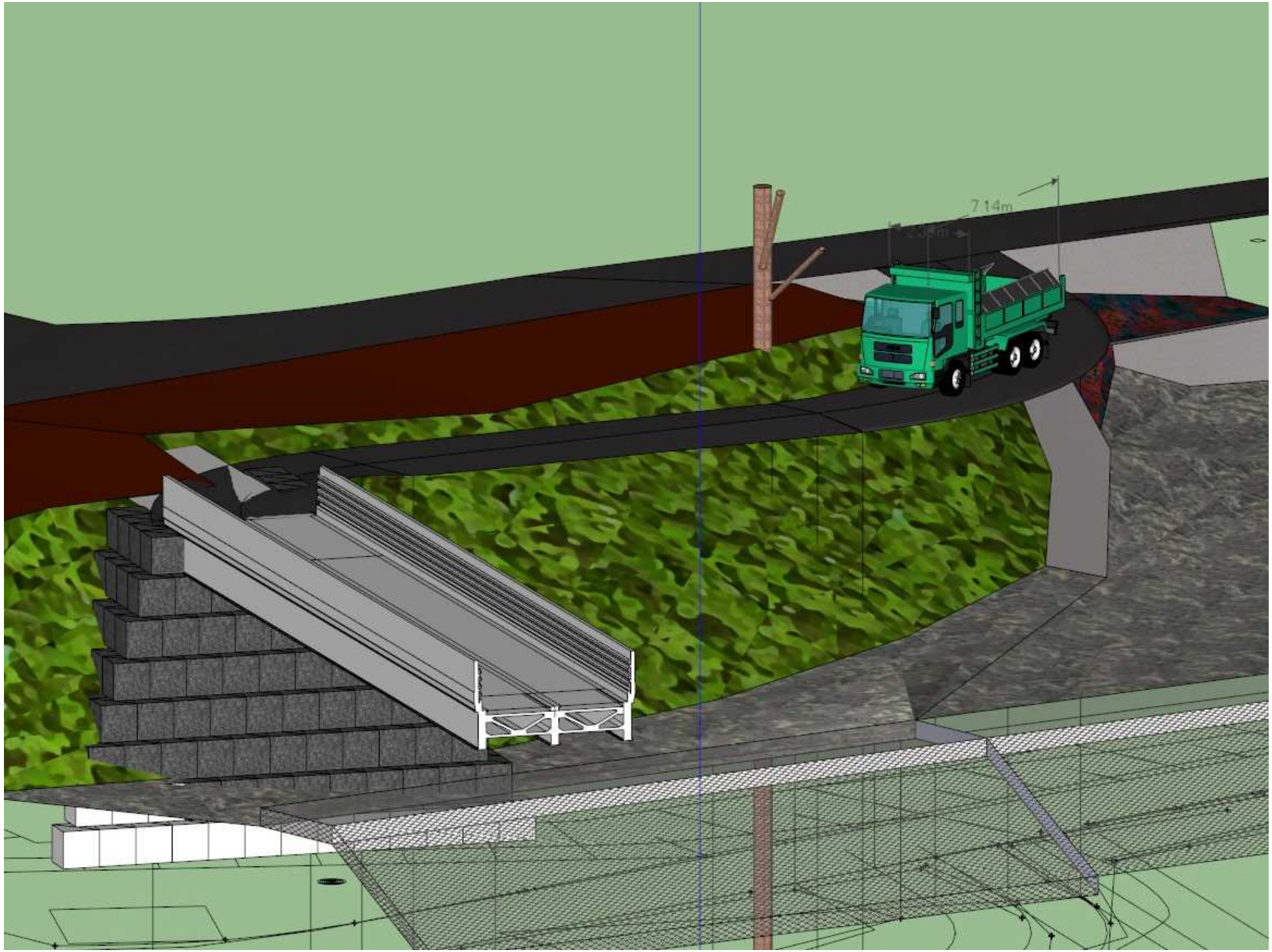
②大型土のうの製作について
 大型土のうの数量が倍以上増加したので製作期間に合わなくなる可能性がありますので、とらず来週前半は製作パーティーを1期増やして(弊社直営班)対処して進捗状況を見て行きたいと考えています

③出合い橋場の影響
 仮橋架設作業が始まると、混雑して右岸側橋台の作業が思うように進まない可能性があります。その場合は簡易な仮橋形式による工事用道路の設置等、臨機応変に対処していきます、止まることがないようにしたいと考えています。



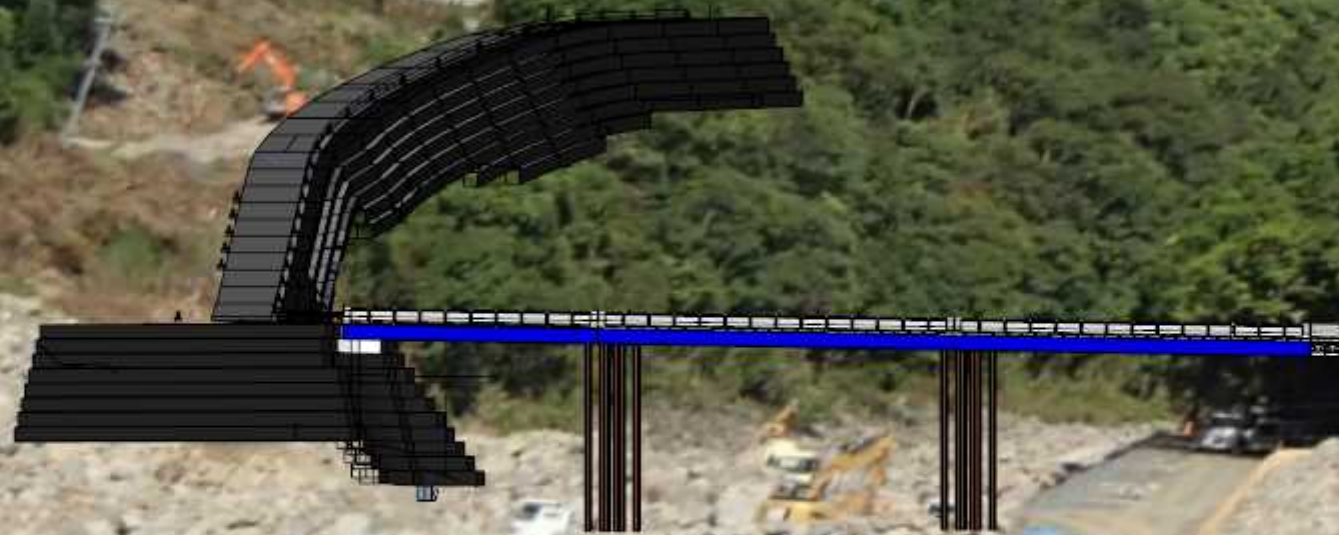
プロジェクトパツファ(安全余裕)は1日のまま変更ありません



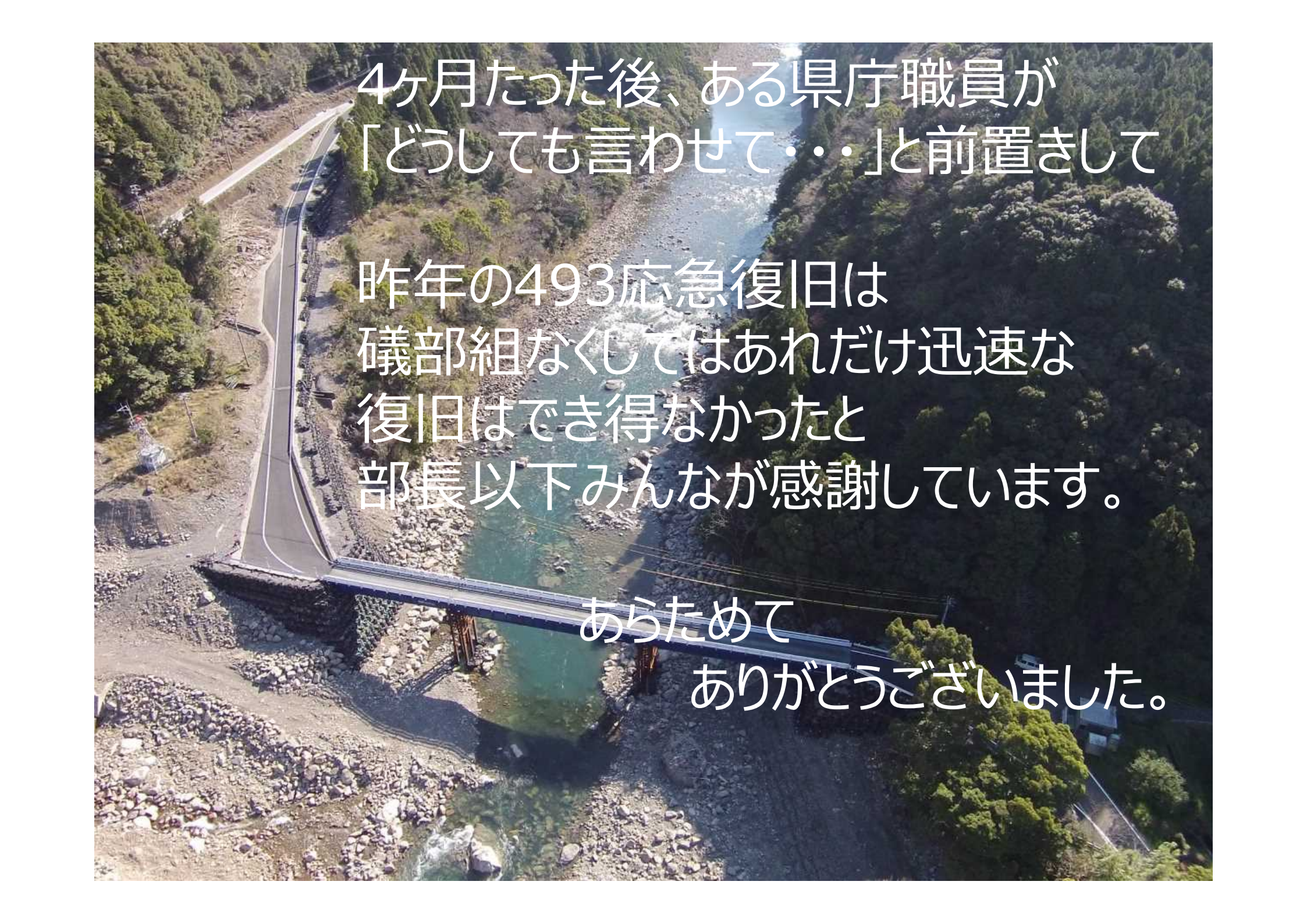


3Dモデル

工事のスピードに
驚きと頼もしさを感じています！
無事故無災害でがんばってください！
(平鍋の住民)





An aerial photograph of a river valley. A concrete bridge spans across the river. The riverbanks are rocky and partially covered with green vegetation. The surrounding hills are densely forested. The text is overlaid on the image in white.

4ヶ月たった後、ある県庁職員が
「どうしても言わせて・・・」と前置きして

昨年の493応急復旧は
磯部組なくしてはあれだけ迅速な
復旧はでき得なかったと
部長以下みんなが感謝しています。

あらためて
ありがとうございました。

CIMとはかくあるべし

ゆる〜い CIM

何を使うか

何のために使うか

手書き図面



2次元CAD



3Dモデル

直線的な進歩の延長上か？

和



コミュニケーション

信頼は現場から生まれ そしてその信頼はストックされる

住民よし・行政よし・企業よし



すべては住民の安心・安全のために！

三方良しの公共事業推進研究会

答えは現場にあり！

有限会社礒部組 技術部長

三方良しの公共事業推進研究会 理事

宮内保人

E-mail : miyauti@isobegumi.com

Blog : 「答えは現場にあり。技術屋日記」

<http://blog.goo.ne.jp/isobegumi/>

: 「土木のしごと－(有)礒部組現場情報」

<http://blog.goo.ne.jp/isobe-genba/>

facebook : <http://facebook.com/miyautidondoko>