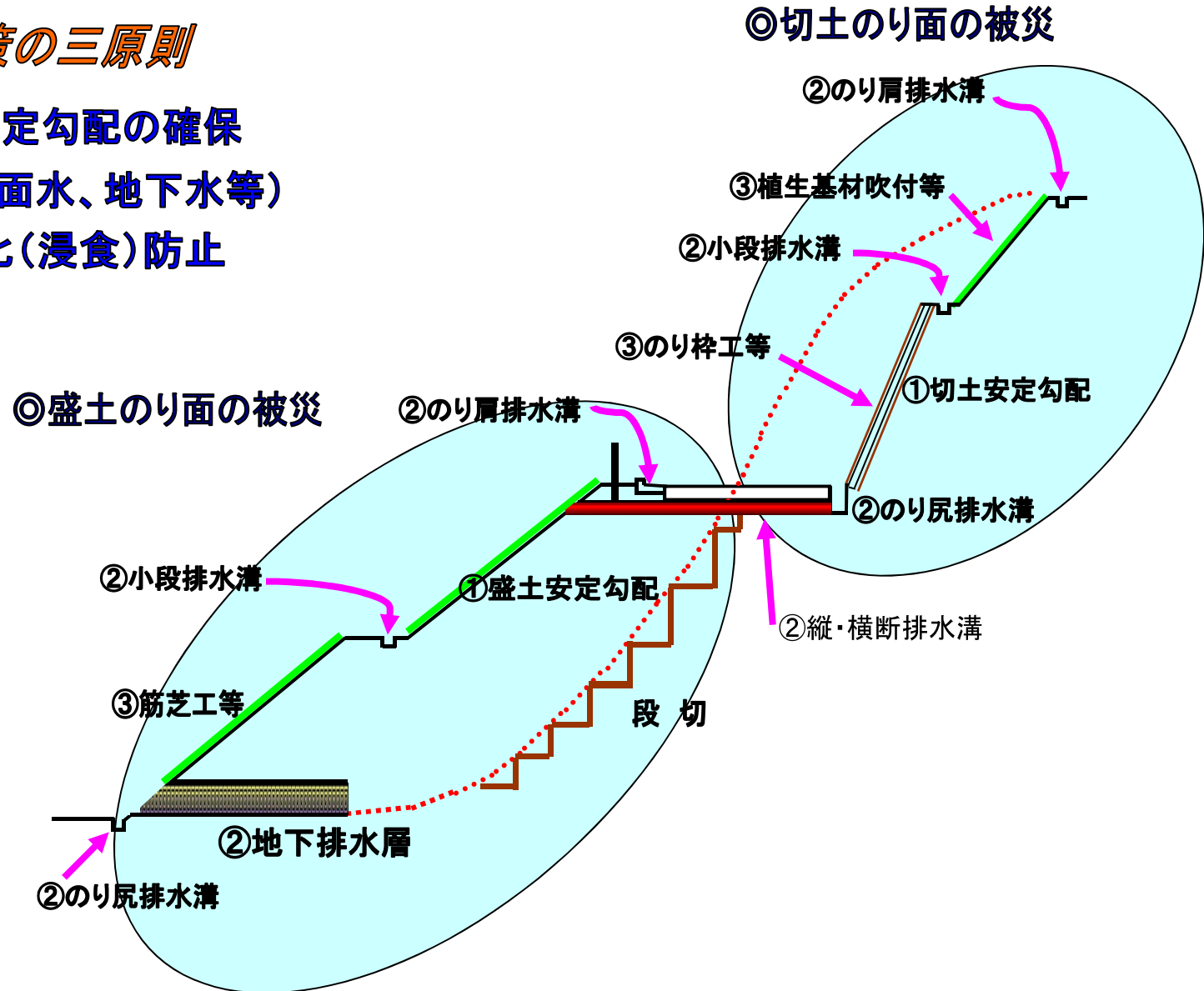


1. 令和3年発生災害の概要について
2. 新たな制度等のお知らせ
○主な運用や連絡事項等について
3. 災害復旧事業の制度
4. 災害復旧の主な流れと申請前の留意点
5. 災害査定の留意点
6. **災害査定チェックポイント**
○道路災、河川災、応急工事について
7. 災害採択後の被災について(事例研究)
8. その他

道路のチェックポイント①

のり面对策の三原則

- ①のり面の安定勾配の確保
- ②水処理(表面水、地下水等)
- ③のり面劣化(浸食)防止



道路のチェックポイント②

「適切なのり面对策になっているか」

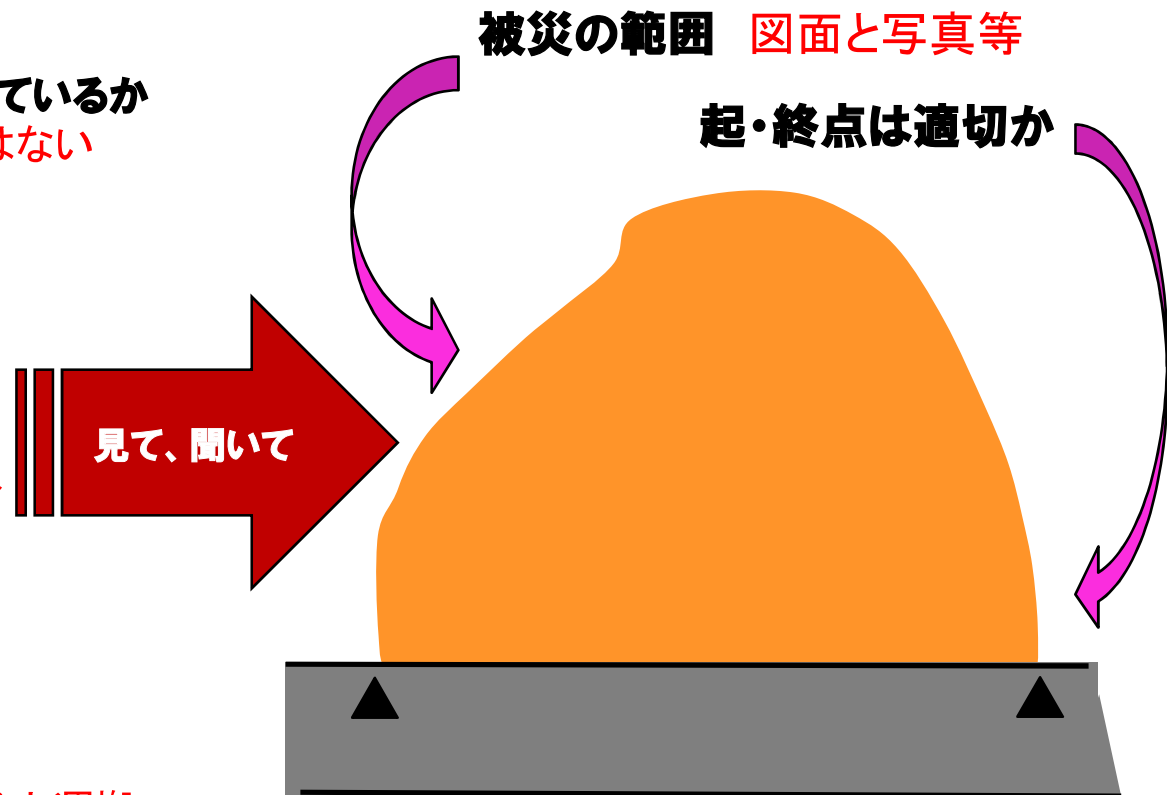
被災原因は何か、その対策になっているか
「強い雨が降ったため」は回答ではない

別な工法はないか
比較工法を検討しているか

二重対策になっていないか
法枠工＋落石防護ネット
コンクリート吹付工＋ストーンガード など

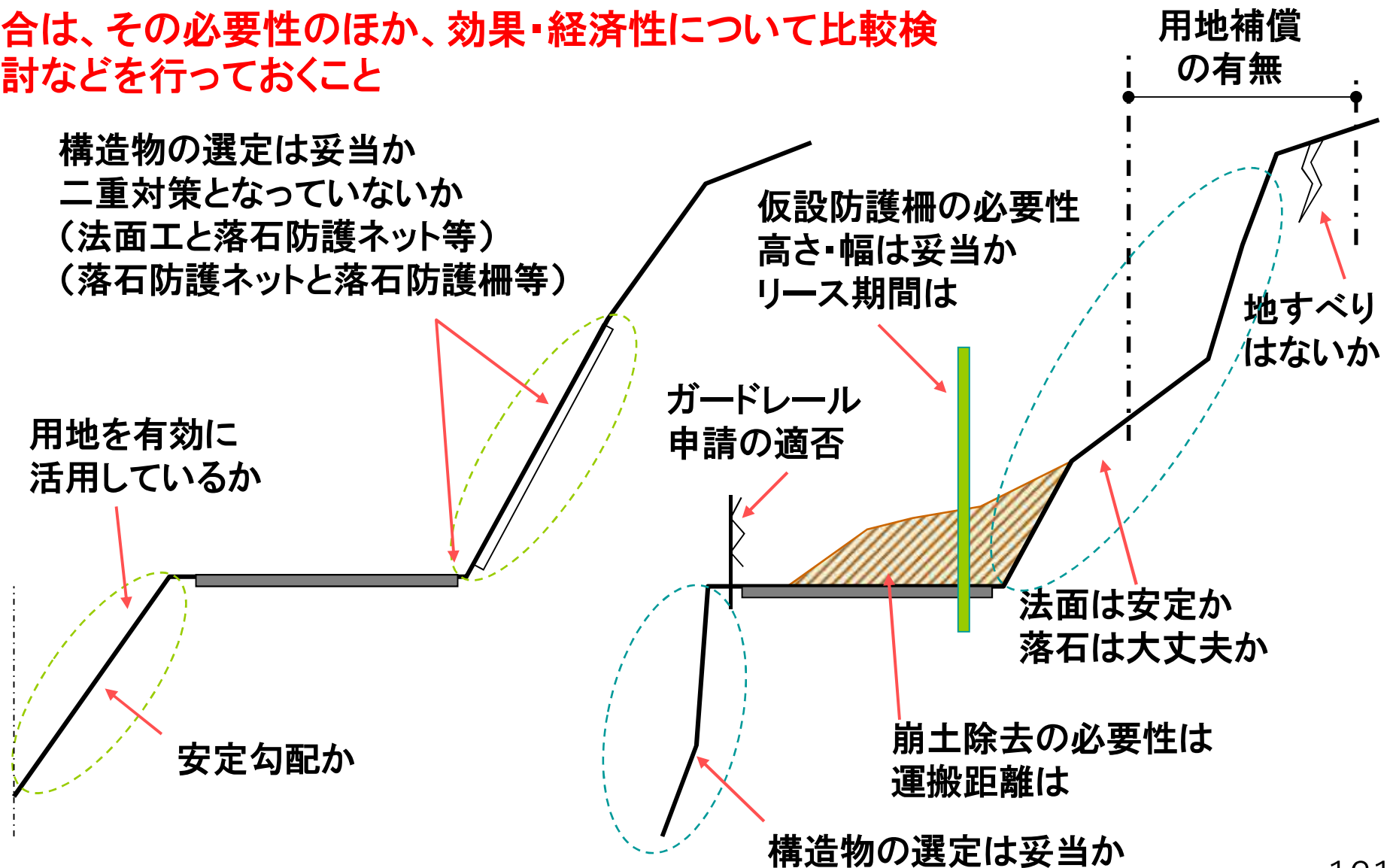
迂回路の有無
工法が変わる

その他
仮設の落石防護柵、崩土除去、残土運搬
「のみ災」、植生基材の厚さ、
法枠工の大きさ、のり面植生工の選定、
構造物の選定、用地・補償費 etc



道路のチェックポイント③

道路法面工として2種類以上の工法を組み合わせる場合は、その必要性のほか、効果・経済性について比較検討などを行っておくこと



事例① ガードレールの新設

■ 申請の概要 (道路災 申請延長:16.0m 申請金額:7,692千円)

コンクリートブロック積工	A=108m ²	端固工	N= 2基
舗装工	A= 24m ²	防護柵工(ガードレール)	L=20m
雑工(取付工)	A= 27m ²	区画線工	L=16m

■ 図面・写真等

平面図
S=1:500

ガードレール設置工

被災写真

路肩決壊状況(終点から起点を望む)

事例① ガードレールの新設

■ 主張・意見の内容

申請者	・被災前は、道路の谷側に1m程度の地山があり、被災により崩落し安全施設が必要となり、「災害復旧問答集」では「防護柵設置要綱に示される法勾配と路側高の関係より判断する方法がある」とされており防護柵工は必要である。
立会官	・既存の安全施設がないため、防護柵工の申請は過大である。 また、区画線工も既存にないので過大である。
査定官	・申請箇所を終点部の先にはガードレールが設置されており、被災により谷側路側が危険な状態となったため、防護柵工の設置は妥当と思われる。

■ 査定結果（決定延長：14.0m 決定金額：7,681千円）

今回の被災により安全施設が必要となっており、申請どおりの延長の防護柵工（ガードレール）を認めることとした。
ただし、区画線工においては既存の区画線がないためカットした。

事例② 輪荷重のかかる箇所でのかご工の適用

■ 申請の概要 (道路災 申請延長:15.2m 申請金額:12,622千円)

カゴ枠工(大型) A=120m³

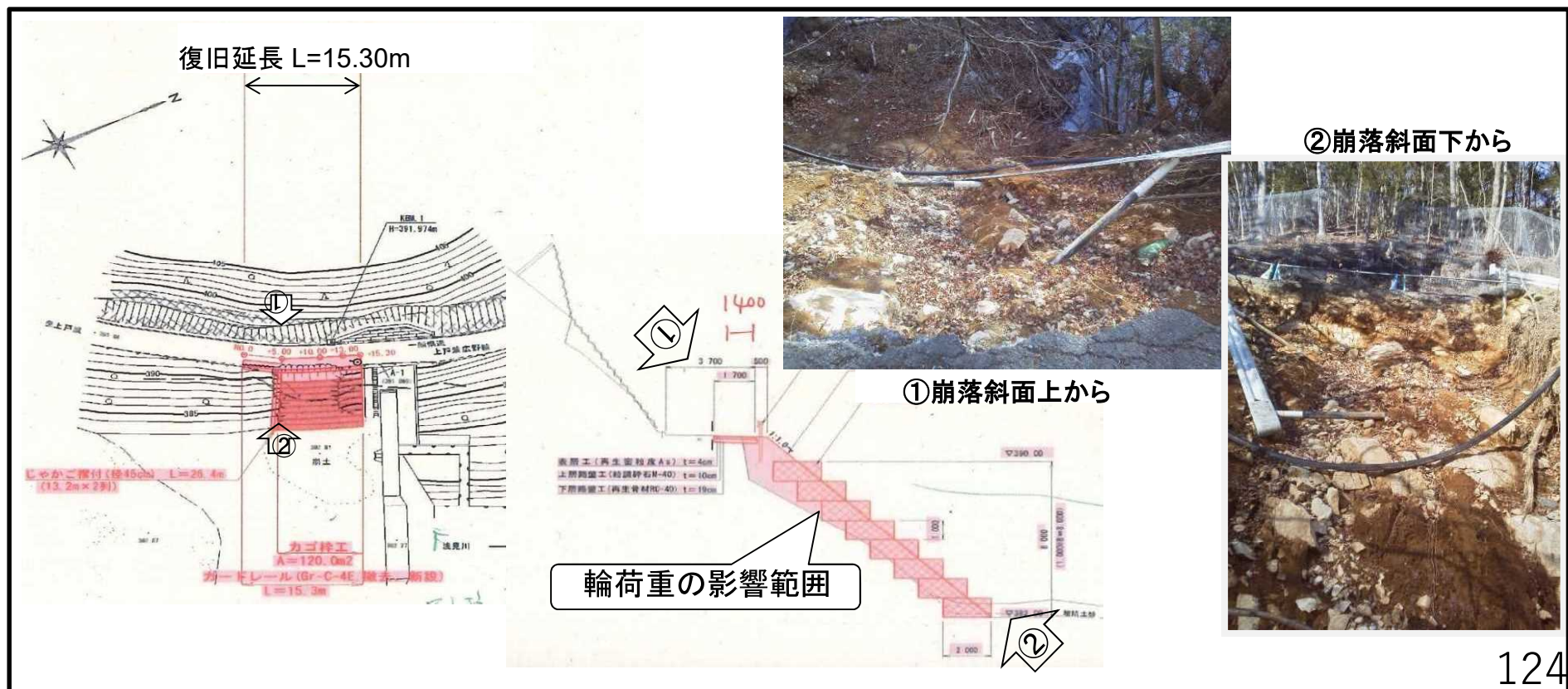
法覆工 蛇かご A= 26m²

舗装工 A= 23m²

防護柵工 ガードレール L=15.3m

植生シート A=30m²

■ 図面・写真等



事例② 輪荷重のかかる箇所でのかご工の適用

■ 主張・意見の内容

申請者	・輪荷重の作用する箇所でのかご工の8段積み(H=8m)の採用事例は、メーカーカタログで確認できている。また、大型車交通もほとんどなく、経済比較から申請工法が最も安価である。
立会官	・検査官の主張に同意
査定官	・経済性に優れることは理解するが、輪荷重の作用する箇所にカゴ工の採用は不適切ではないか。 カゴ工の安定性や変形がないことを説明 すること。

■ 査定結果（決定延長：15.2m 決定金額：12,594千円）

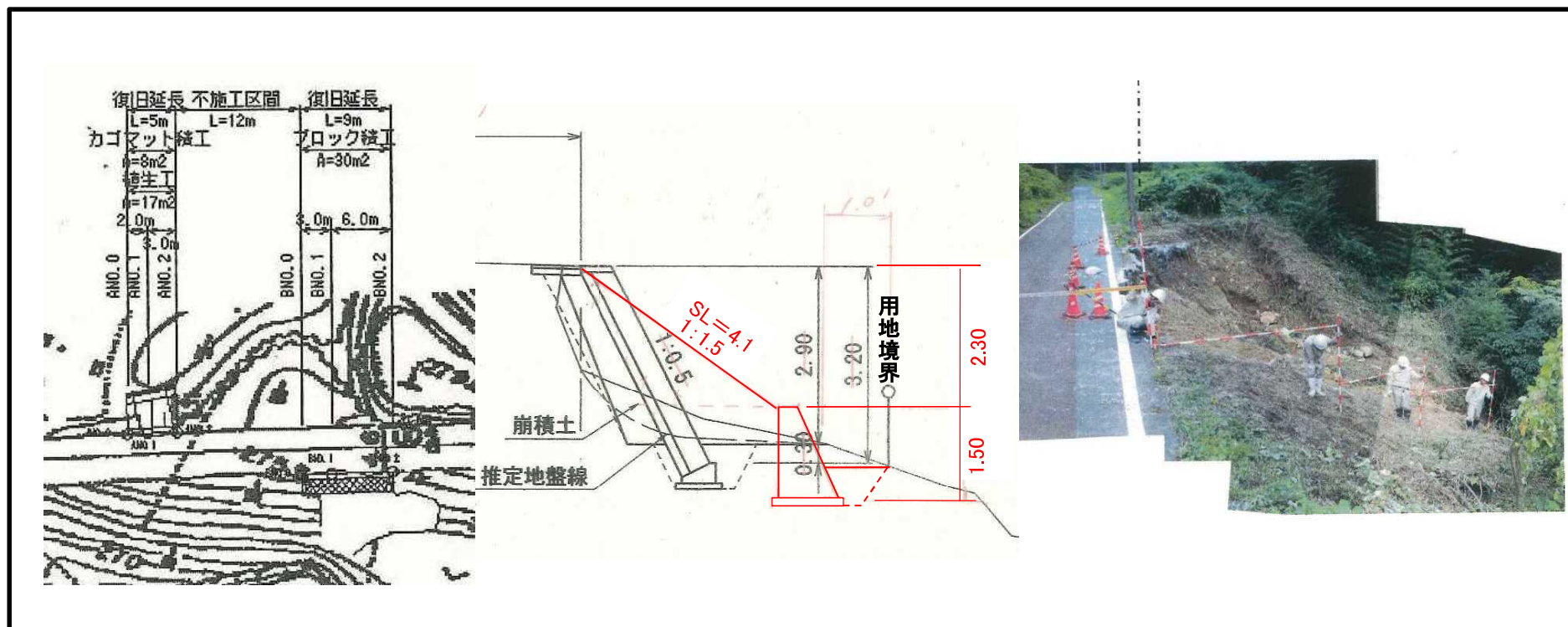
メーカーと**大学の載荷試験結果**が示され、鉛直荷重20kNが作用しても変位量は1mm以下である、との説明があり、転倒・滑動・支持力の安定計算も満足していたことから、申請どおり決定した。

事例③ 用地を活用した工法に変更

■ 申請の概要 (道路災 申請延長:14m 申請金額:2,120千円)

ブロック積み	30m ²	かご護岸	8m ²	Con擁壁	2m ³
購入土盛土	6m ³	張芝	17m ²	舗装版取り壊し	8m ²
表層	9m ²	路盤	9m ²	区画線設置	12m

■ 図面・写真等



事例③ 用地を活用した工法に変更

■ 主張・意見の内容

申請者	・豪雨による路面水が集中して法面を流下したため法面が崩壊した。 ブロック積みで復旧 したい
立会官	・ 用地が十分に あるので、 ブロック積みではなく境界側に重力式擁壁等 を設置して盛土構造で対応できないか。 ・コスト的にも ブロック積み案より安価 になると考えられる。
査定官 検査官	・立会官と同意見。 路面水が集中するのであれば、 アスカーブ等 を追加対応することも 可能 では。

■ 査定結果（決定延長：14m 決定金額：1,268千円）

三者合意の上、
H=1.5mの重力式コンクリート擁壁を境界側に設置し、**盛土での復旧**とした。
(※アスカーブは、追加申請(申請替え)せず)

河川災害復旧事業の採択要件

河川災害における「異常な天然現象」とは

- 警戒水位(はん濫注意水位)以上の水位
- 警戒水位(はん濫注意水位)の定めがない場合は河岸高の5割程度以上の水位
 - ※ 河岸高＝低水位から天端までの高さ
 - ※ 河床低下等河川形状の変動により警戒水位の定めが不適當な場合は警戒水位未満でも可
- 長期間にわたる融雪出水等
 - ※ 直轄災では、連続して48時間以上指定水位(水防団待機水位)以上の出水

※公共土木施設災害復旧事業査定方針(以下「方針」と記載)第3

河川災害復旧事業の適用範囲

河川における負担法上の「公共土木施設」

- 河川法が適用され、若しくは準用される河川
若しくはその他の河川
※普通河川も含みます
- 維持管理上必要な堤防、護岸、水制、床止、
その他の施設
- 沿岸を保全するために防護することを必要と
する河岸

※公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法施行令(以下「令」と記載)第1条



河川災害復旧工法のポイント

(査定時の論点を中心として)

災害復旧の基本的な考え方 1/2

1. 河道特性を踏まえ、被災原因を除去できる**必要最小限の復旧工法**とすること
2. 従前からあった瀬や淵を残すなど、**環境を大きく改変しない**こと
3. 被災箇所や近傍から入手できる木や石などの**自然素材の活用**を図ること
また、**現場で発生したコンクリート塊は再利用**することを基本とし、コスト縮減も併せて図ること
4. コンクリートブロックなどの人工素材を使用する場合には、適用箇所の**河川特性を十分把握し**、目的にあった機能を有する**工法を選定**すること

災害復旧の基本的な考え方 2/2

5. 災害復旧工事は「負担法」上の制約を受けるが、「河川管理施設等構造令」及び「建設省河川砂防技術基準（案）」等に準ずることが望ましい
6. 被災箇所が連続している場合、あるいは氾濫した場合等は関連事業等の改良復旧事業が活用できないか検討すること

工法選定上の注意事項①

「美しい山河を守る災害復旧基本方針」を踏まえた上で、以下に注意して工法を選定する。

1. 被災原因の究明に努め、かつ、施工し易い工法を選定すること
2. 周辺の環境に配慮しつつ総合的、多角的に検討し、現地に適合する工法を選定すること
3. 比較設計を試み経済的な工法を選定すること
4. 経済効果に見合う工法を検討すること

工法選定上の注意事項②

5. 河川の上下流、対岸等の隣接施設をよく調査して、**整合性のある工法**を選定すること
6. 発生材や付近で**入手し易い材料**を使用し、工費の節減を図ること
7. 隣接している災害箇所で、設計担当者間、県市町村間、年災間等で**理由なく工法が異なる**こと

護岸の被災原因

- 1) 河床低下や河床洗掘
- 2) 護岸背面土砂の吸出し
- 3) 護岸上下流の欠けこみ
- 4) 護岸肩部からの増破、欠壊
- 5) 背後からの土圧、水圧
- 6) 流勢

これらの原因が単独あるいは複合して護岸災害が発生

河床低下・背面土砂吸出しによる 被災事例①



- 背面土砂吸い出し→護岸は欠壊
- 基礎は見かけ上、健全
- 地盤は支持力を失っている

- 基礎、ブロック目地
- 護岸天端や背面土砂の状況確認を

河床低下・背面土砂吸出しによる 被災事例②



背後天端に変化なし

上流護岸の基礎部分が被災



河床低下による護岸倒壊



背後からの土圧・水圧による被災事例①



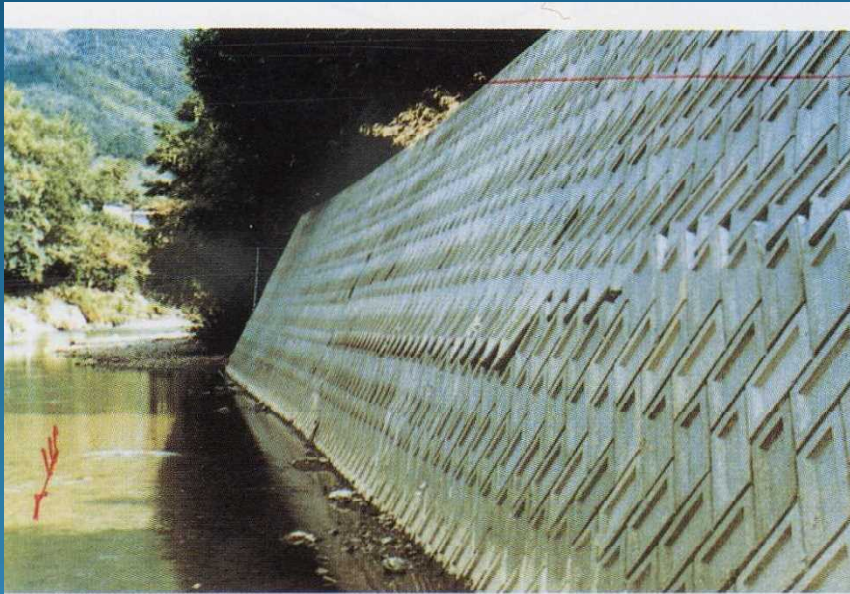
河床は土砂堆積・草本が繁茂
→ 河床低下なし

のり勾配4分、のり長は3.5m



越水が護岸背後の土砂に浸透
土圧・水圧が上昇し護岸が前傾

背後からの土圧・水圧による被災事例②



河床は土砂堆積
→ 基礎からの吸出しなし？



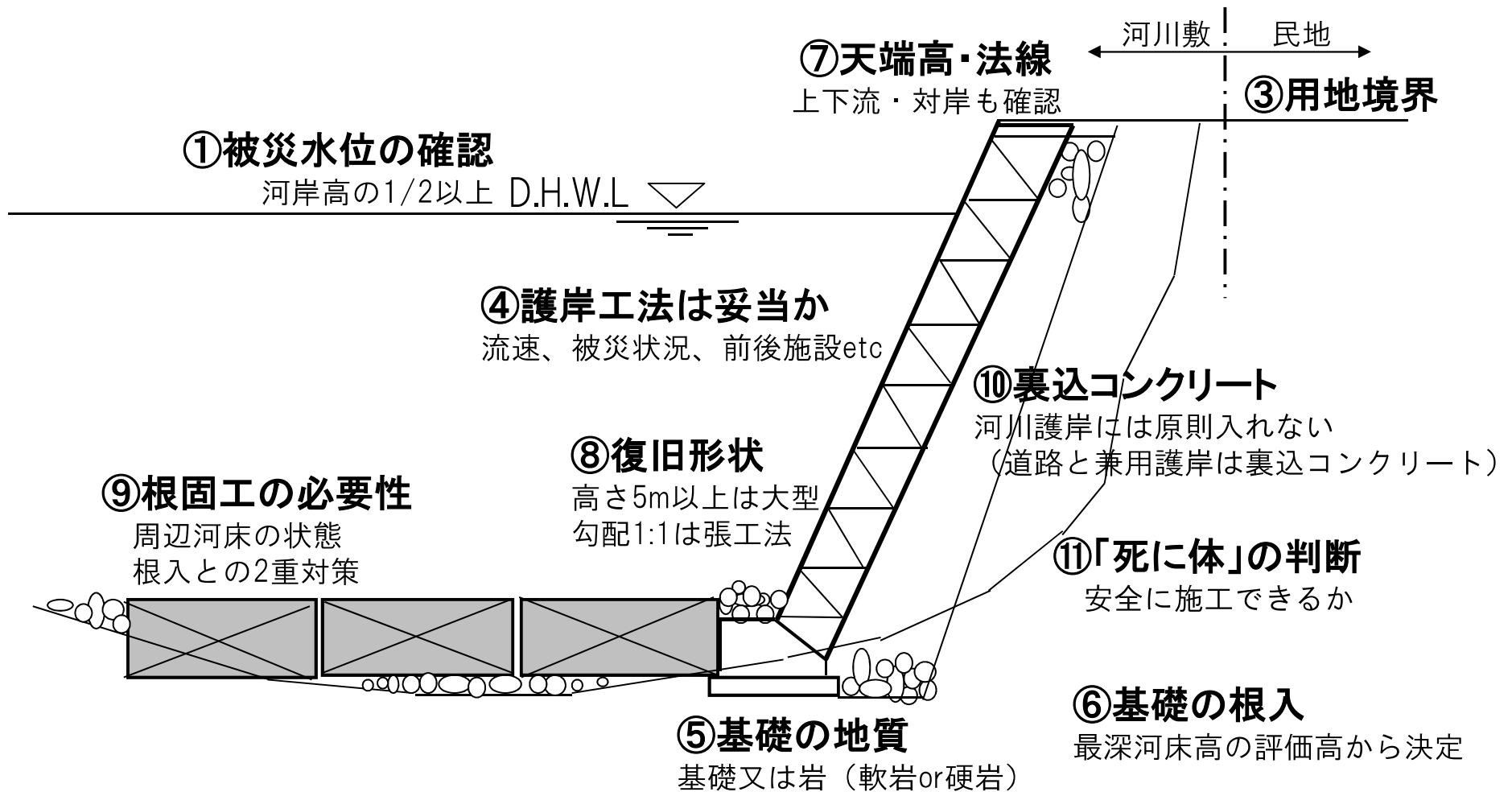
設計のり勾配5分、SL=5.7m



溢水浸潤による土圧増大で、護岸が破壊

河川災害 現地査定時のポイント①

②背後地の確認
特に天然河岸



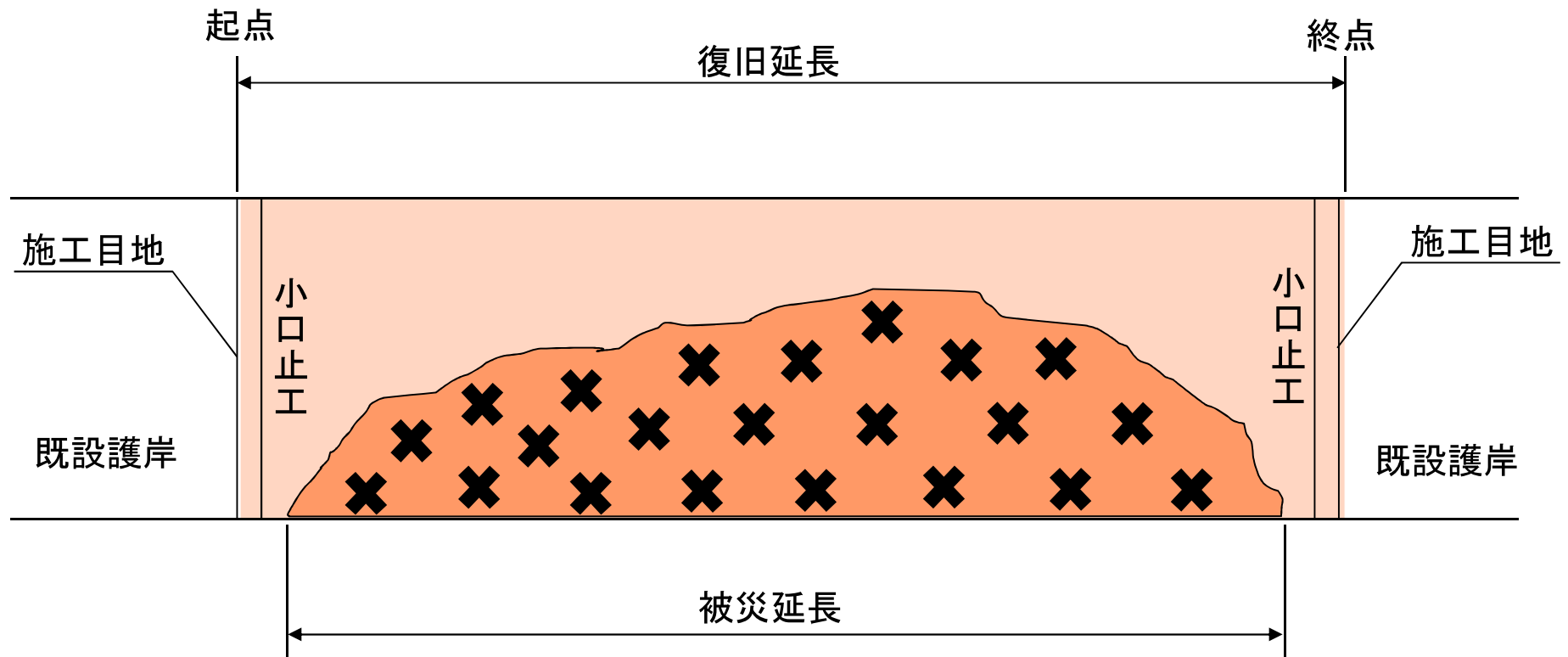
河川災害 現地査定時のポイント②

①他の被災箇所との距離

100m以上離れているか

②申請範囲

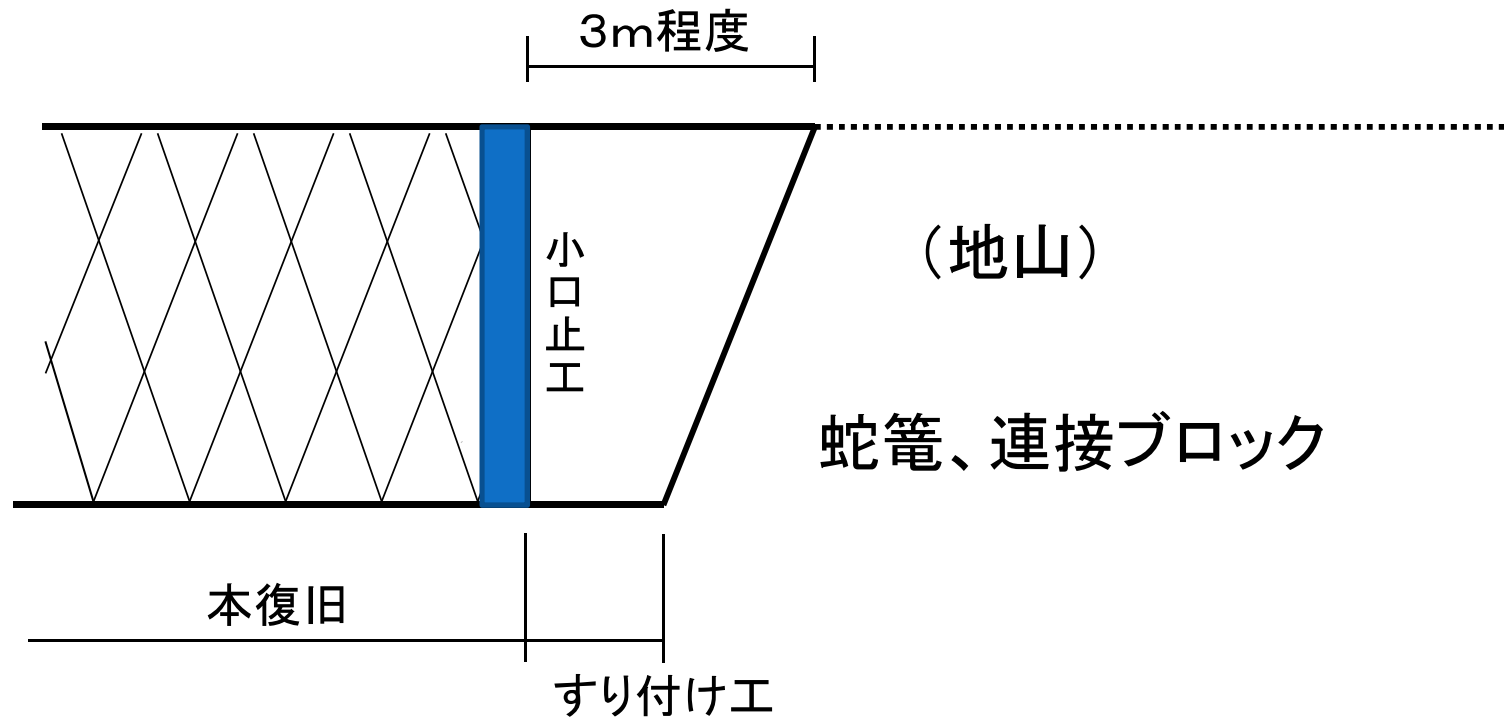
災害復旧範囲が網羅されているか
小口止を申請延長に入れているか



③上下流の護岸

被災箇所の上下流の護岸は健全か

河川護岸のすり付け工

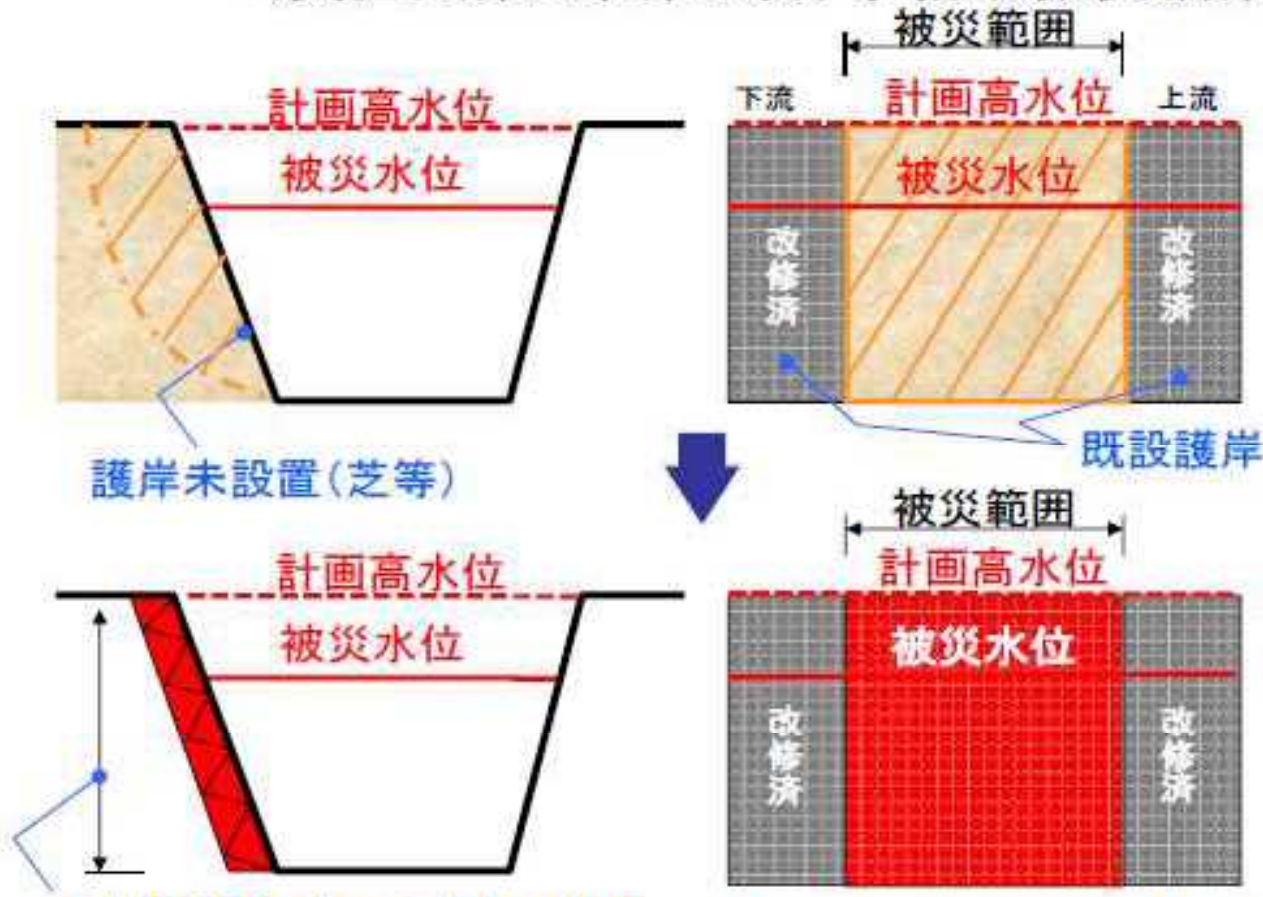


すり付け工 = 掘削影響範囲の端部処理
護岸端部の流水の激変を緩和

護岸の天端高について①

土羽護岸が被災し、上下流に既設護岸がある場合

- 両側の既設護岸の高さまで、護岸を設置できる。
(負担法第2条第3項、事務取扱要綱第3・(二)・ル)



【事例】 護岸未設置区間が被災
上流側、下流側には既設護岸有り



被災時



復旧後

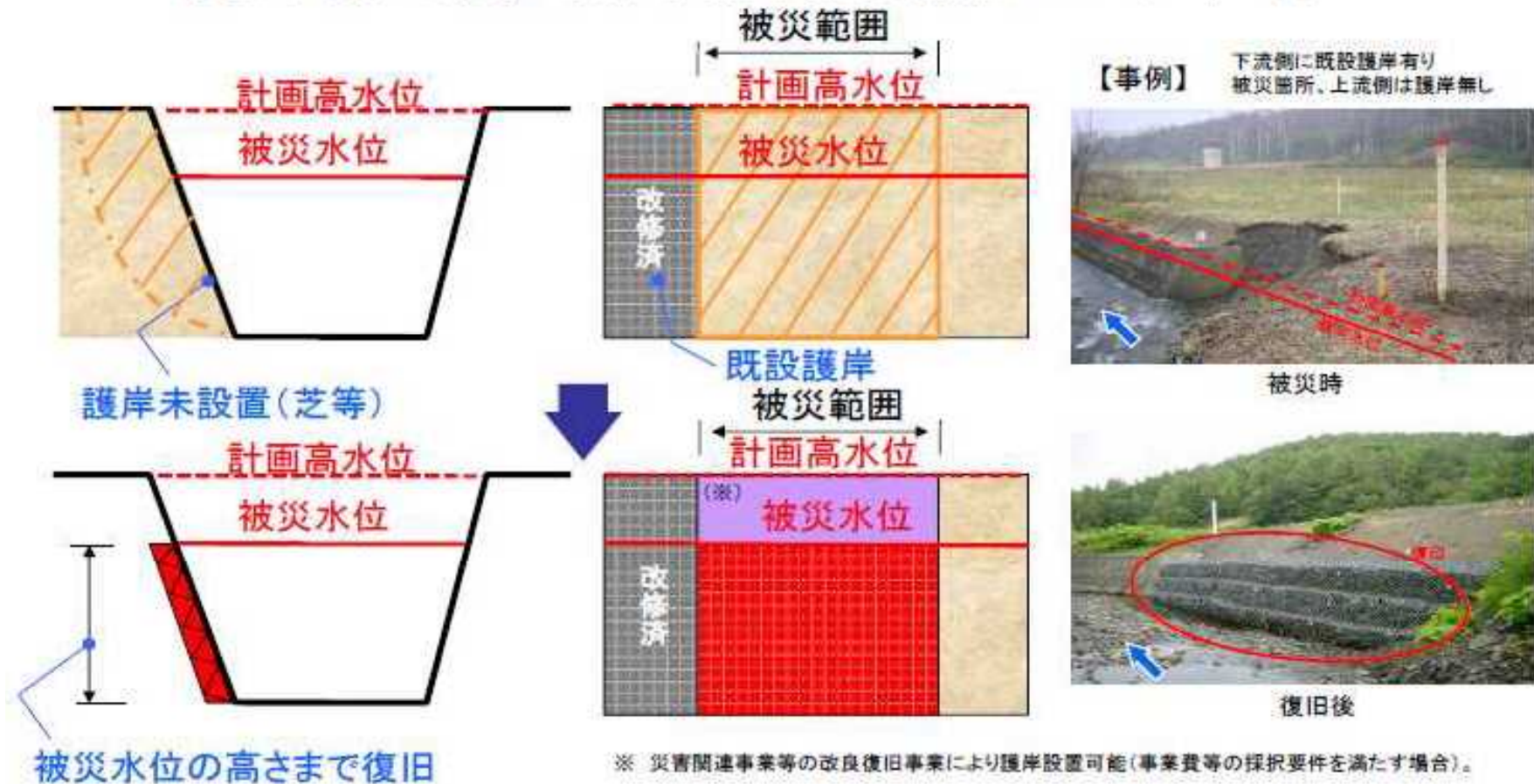
両側既設護岸の高さまで復旧

※ 原則として上下流に設置されている既設護岸が改修済(災害復旧事業は含まず、改良復旧事業は含む。)の場合に限り、負担法事務取扱要綱第3・(二)・ルが適用できる。ただし、計画高水位に基づき整備した既設護岸が被災し、災害復旧事業により従前の既設護岸の高さまで復旧した場合においては、適用対象となる。

護岸の天端高について②

土羽護岸が被災し、上下流の一方に既設護岸がある場合

- 被災水位の高さまで護岸を設置できる
(負担法第2条第2項、事務取扱要綱第2・2・(一)・イ)

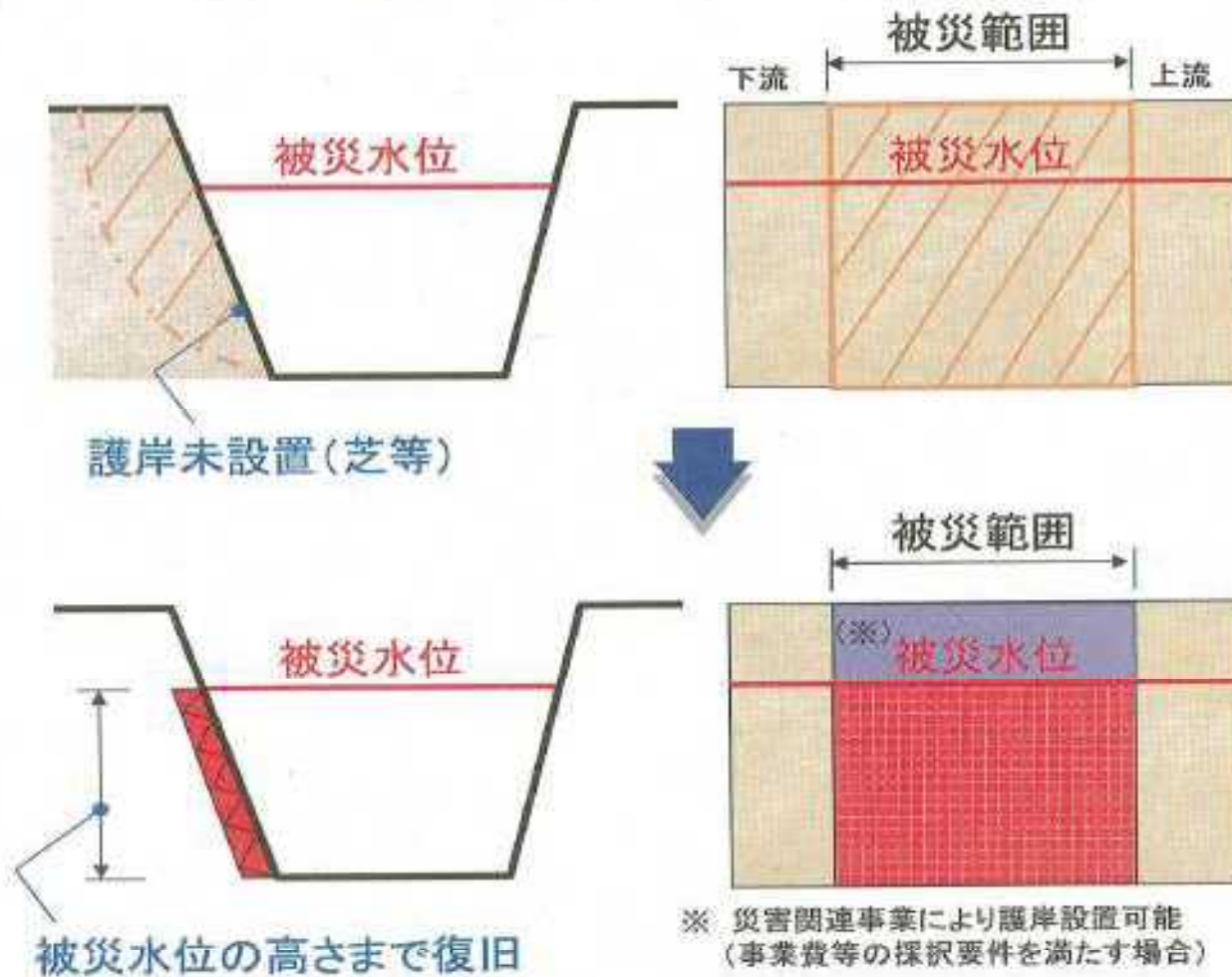


※上下流の一方に設置されている既設護岸が改修済みの場合に限り、負担法事務取扱要綱第3・(二)・ルが適用できる。⇒計画高水位の高さまで護岸設置可能

護岸の天端高について③

土羽護岸が被災し、上下流に既設護岸がない場合

- 被災水位の高さまで護岸を設置できる
(負担法第2条第2項、取扱事務要綱第2・2・(一)・イ)



【事例】 護岸未設置区間が被災
両側に既設護岸無し



被災時



復旧後

河川災害復旧事業(護岸工)における支障事例①

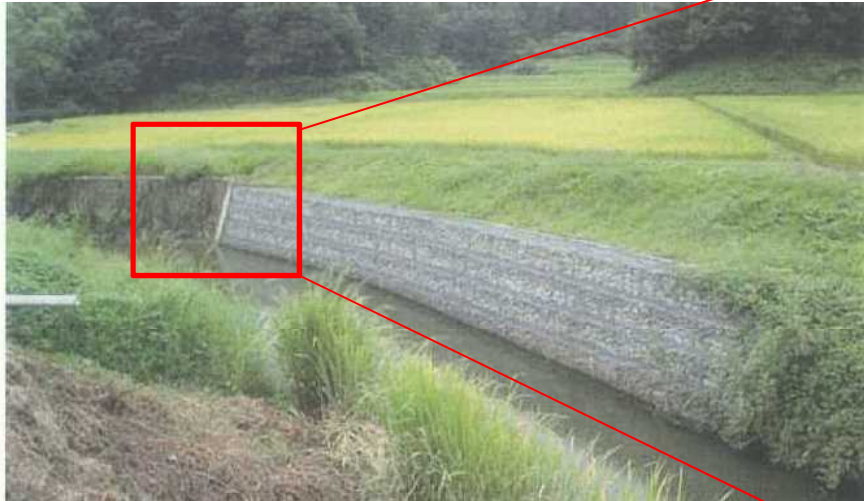
番号	管理者	河川名	施工延長	既設護岸との差
1	町		13.75	約30cm
2	町		24.5	約30cm
3	町		43	約1m

番号1



河川災害復旧事業(護岸工)における支障事例②

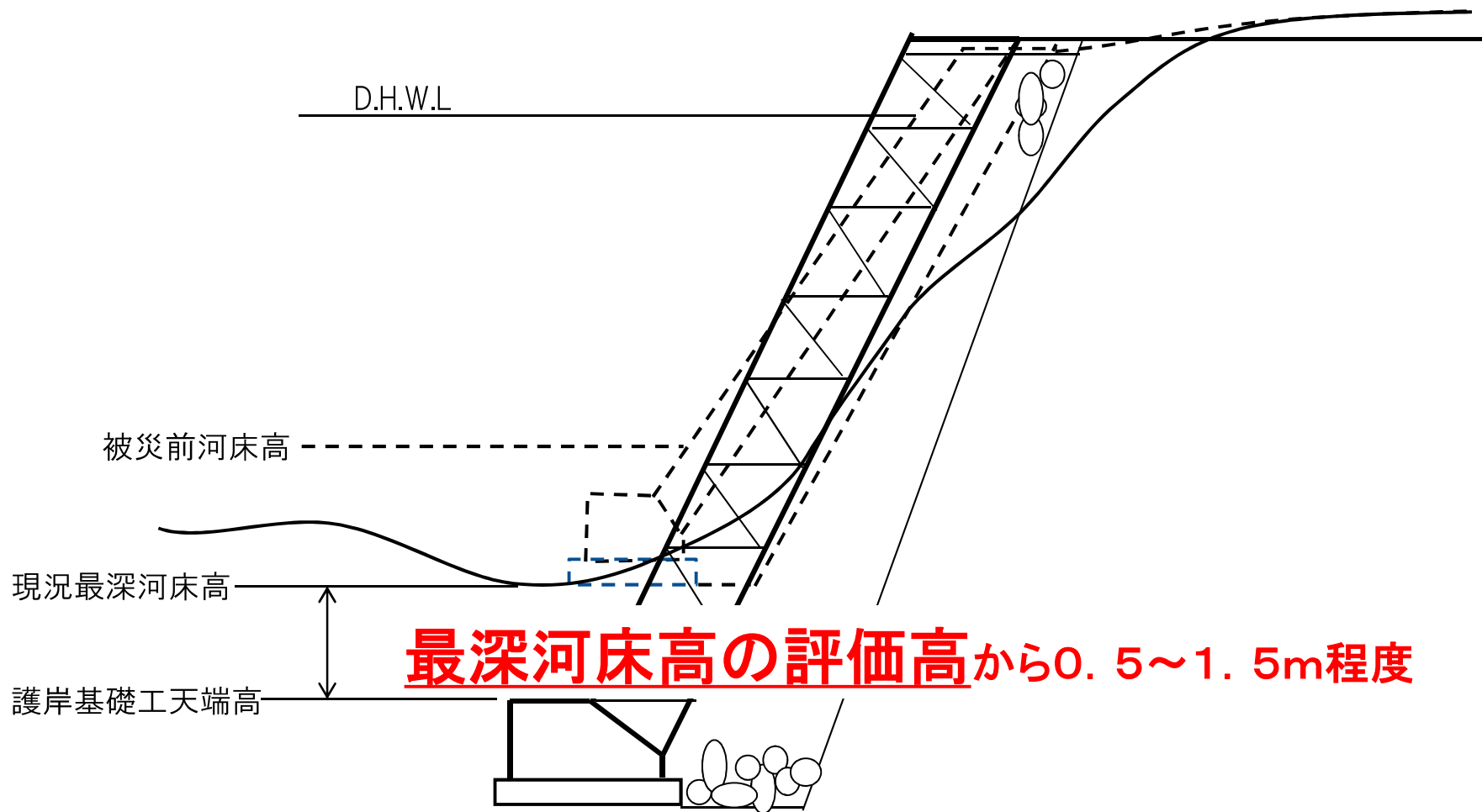
番号2



番号3

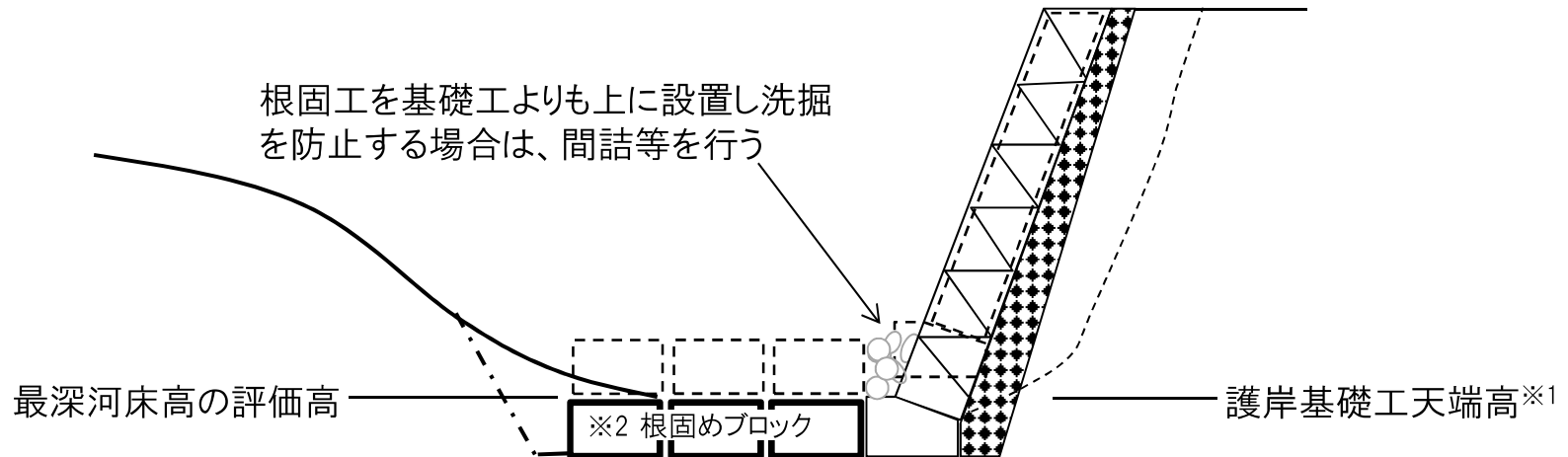


護岸基礎の根入れ深さ①



根固工①

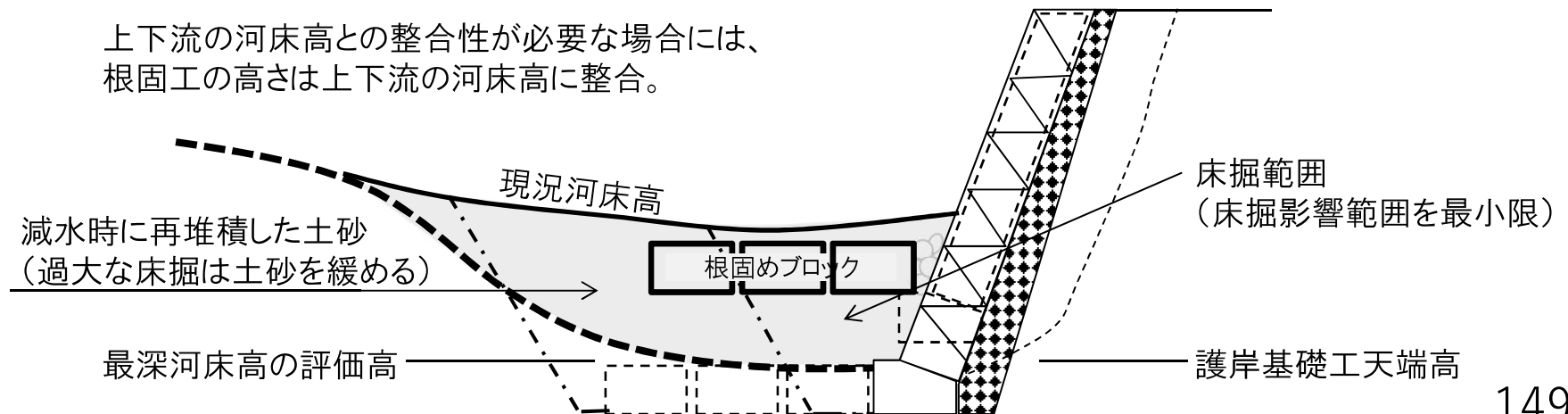
根固工の設置事例(根入れが確保できない場合)



※1 根固工の敷設天端高は基礎工天端と同高とする。

※2 根固工の敷設幅は低水路部の1/3を超えないことを目安とする。

上下流の河床高との整合性が必要な場合には、
根固工の高さは上下流の河床高に整合。



根固工②

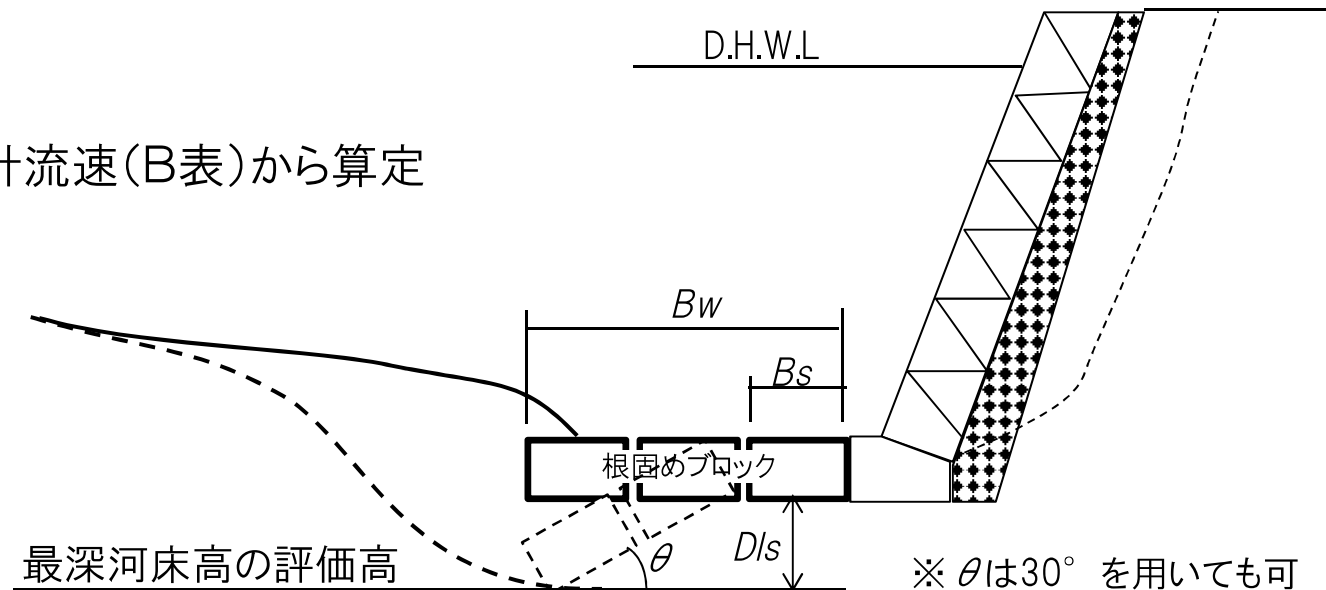
根固工を設置する場合の留意事項

○根固工を選定する場合の条件

- 被災原因が根固工の流失の場合
- 基礎の根入れでは不経済となる場合
- 基礎の根入れのみでは必要な安定性が確保出来ない場合
- 上下流の河床状況及び既設根固工などを考慮して必要がある場合

○根固工の設計

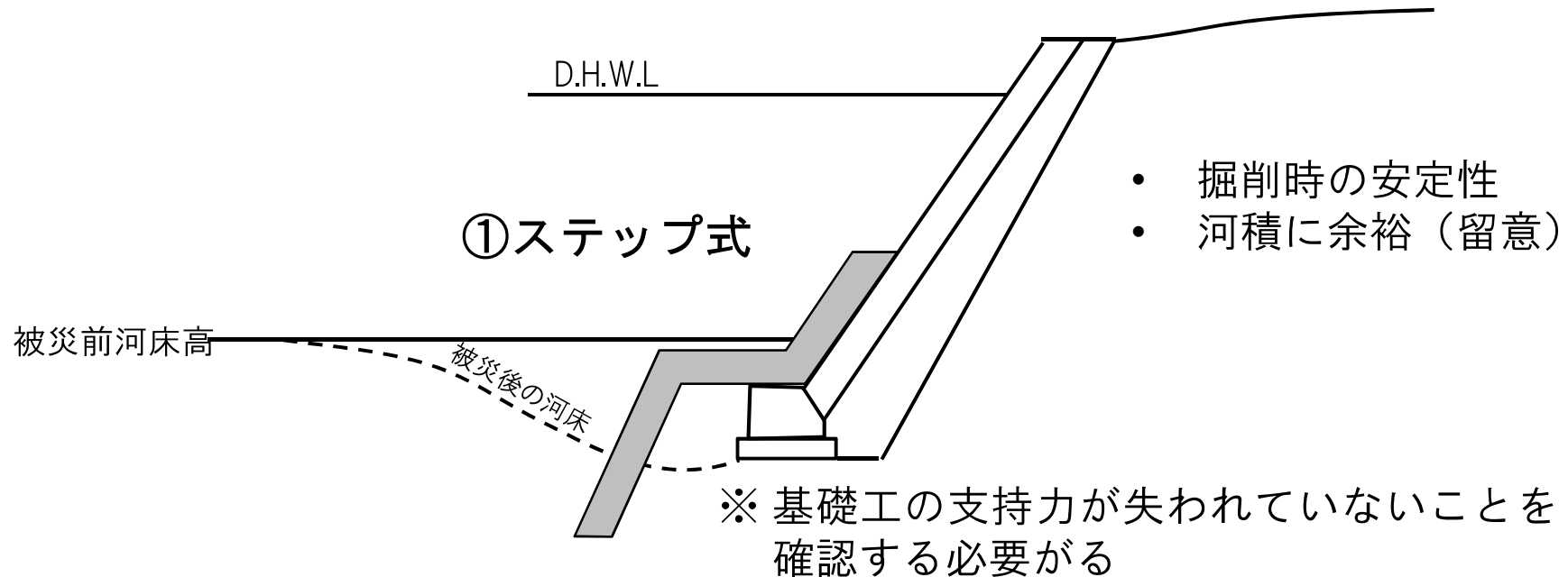
- ブロック重量は設計流速(B表)から算定



敷設幅は河床低下が生じても、最低1列もしくは2m程度以上平坦幅を確保する必要がある。
敷設幅は $Bw = Bs + Dls / \sin \theta$ で求める。ただし、低水路部の1/3を超えないことを目安とする。

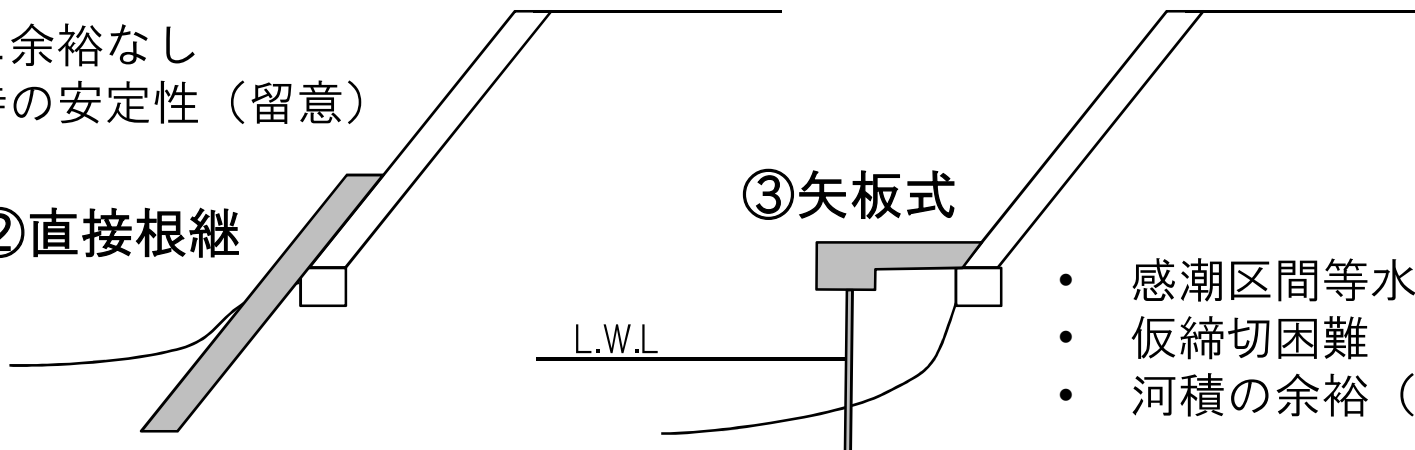
根継工①

護岸は被災していないが、基礎が露出している場合



- 河積に余裕なし
- 掘削時の安定性（留意）

②直接根継

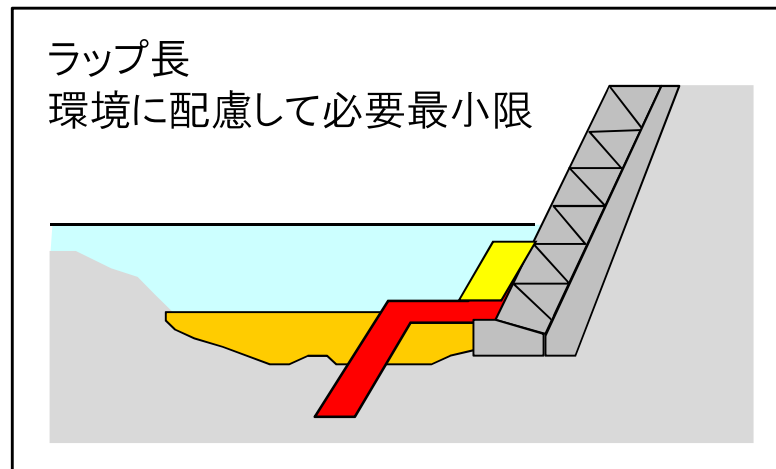
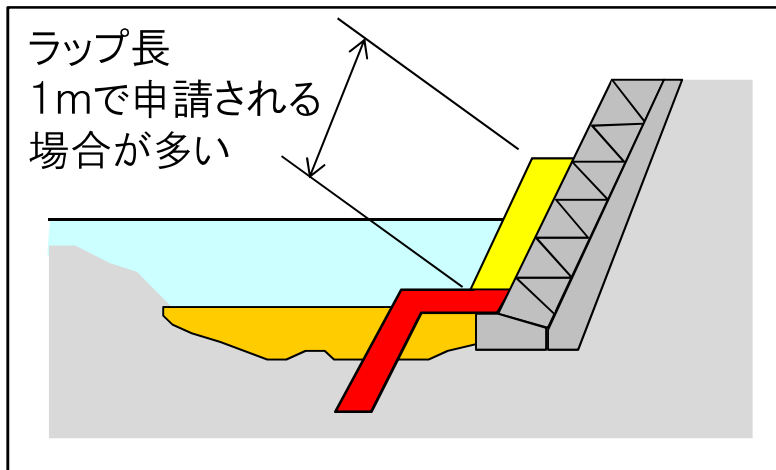


③矢板式

- 感潮区間等水位が高い
- 仮締切困難
- 河積の余裕（留意）

根継工②

景観への配慮

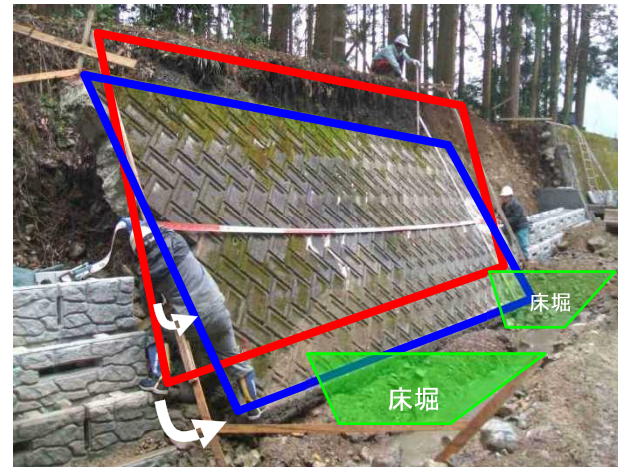
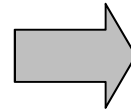


現場において、環境・景観上適正なラップ長を設定する

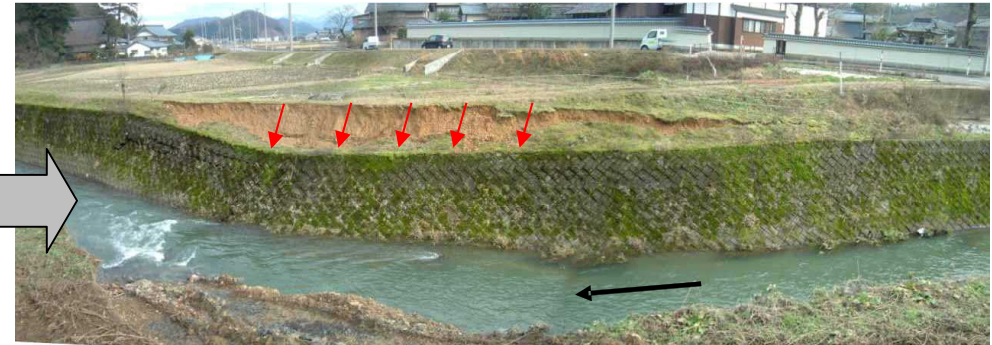
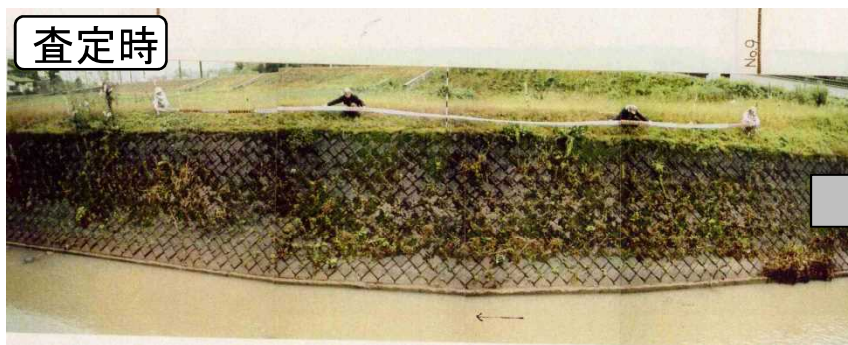
根継工③

既設護岸の「死に体」判定は慎重に行う必要があります

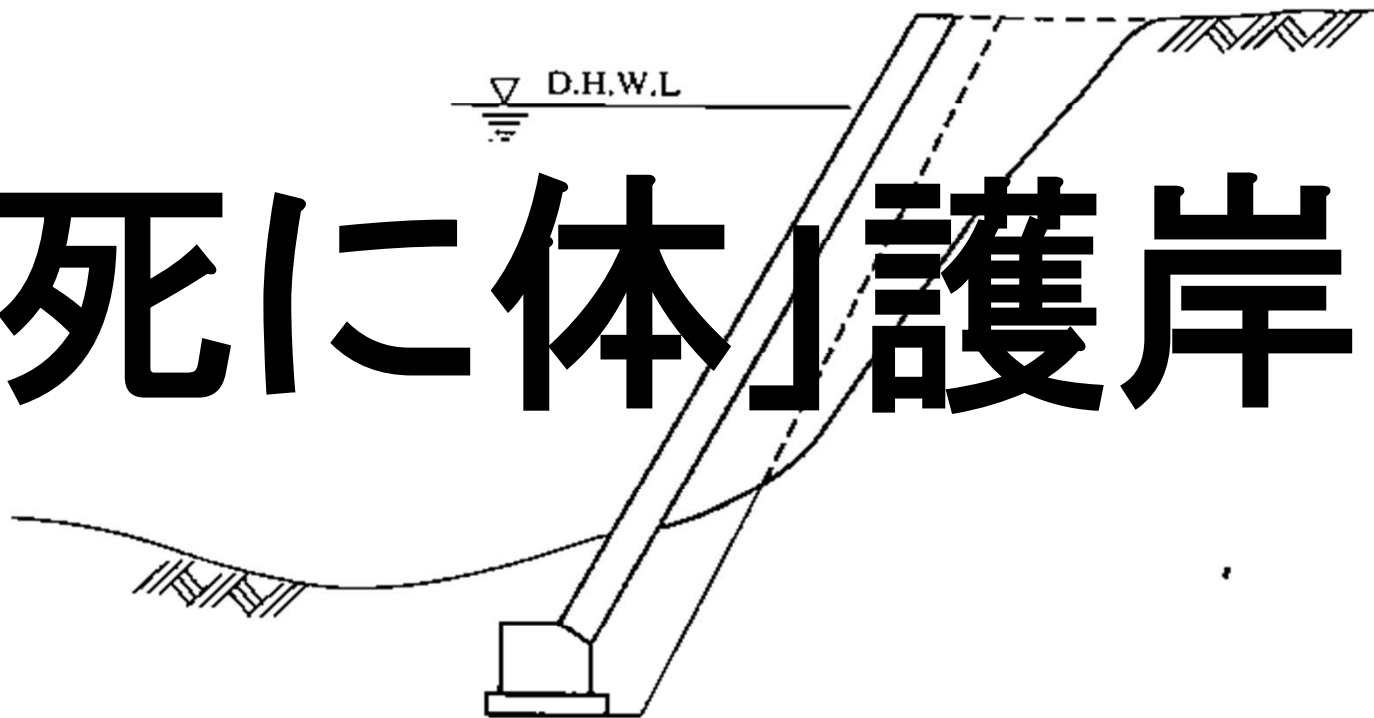
○床掘を実施したところ護岸が滑落し被害が拡大した事例



○査定後の小出水により護岸が滑落し増破した事例



「死に体」護岸



「死に体」護岸とは

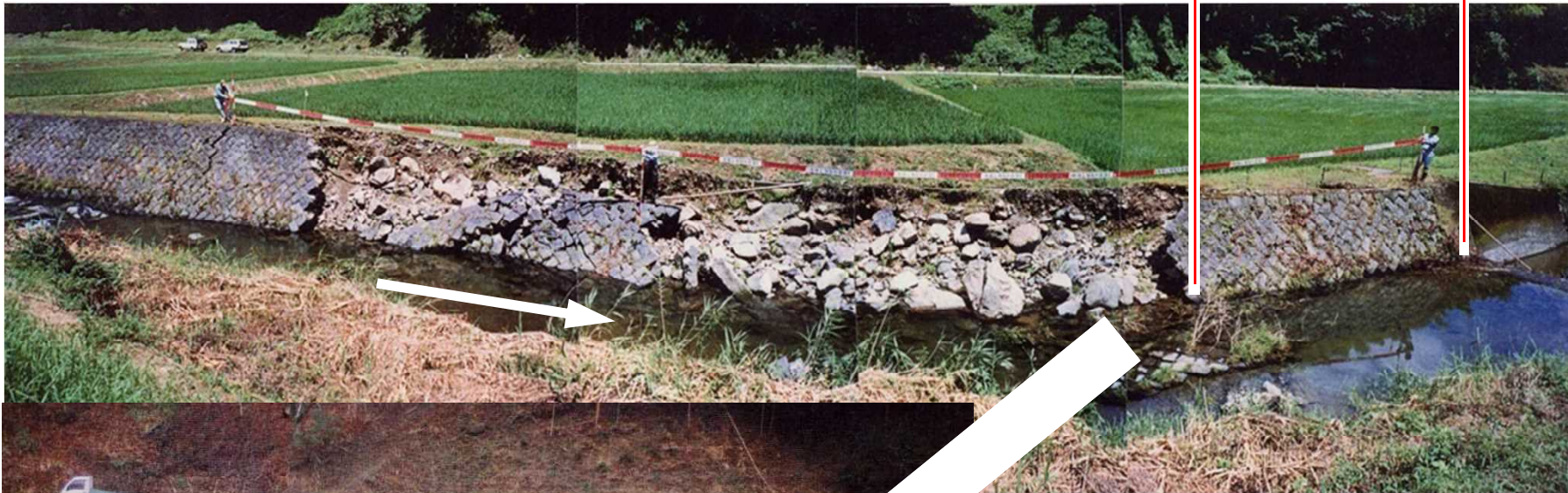
- 一見被災していないように見えても
- 洗掘により基礎が浮き、背面の土砂が吸い出されている状態



護岸を生かしながら、根継工や背面土砂の充填は無理⇒死に体

査定後に護岸が倒壊した事例

根継工を採択



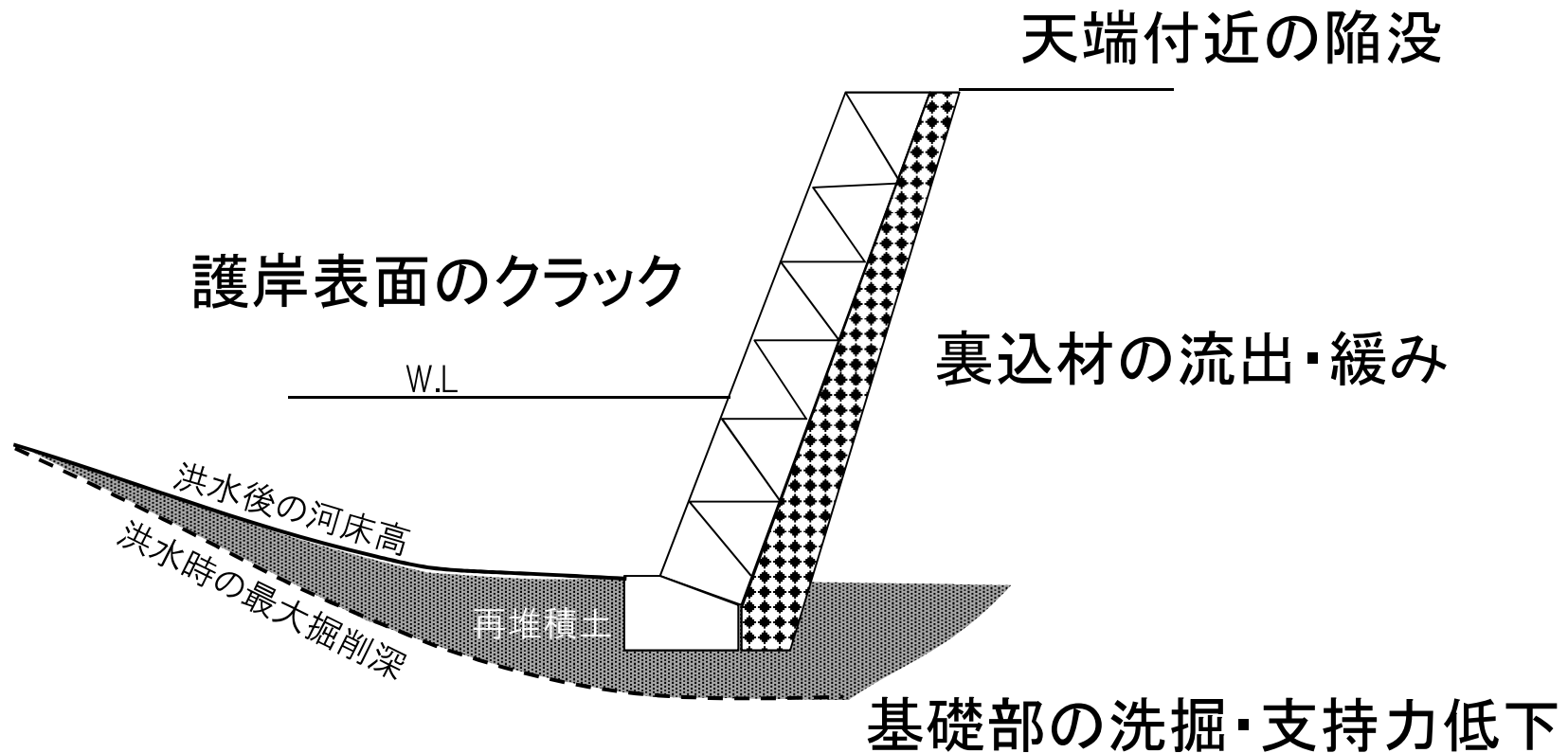
査定時には根継工を採択



工事着手前に
小出水により護岸が滑落

基礎部や背面を適切に確認したか？

「死に体」判断のポイント



- 施設機能が確保されているか？
- 工事が安全に施工できるか？

設計書や図面の留意点

- 見やすい図面になってますか？
(縮尺、流れの方向、岩盤線、左右岸)
- 仮設工事は図示されていますか？(仮設道路、仮締切、瀬替)
- 用地や管理境界はわかりますか？(官民境界)
- D.H.W.Lは記入されていますか？
- 図面と設計書の内容は一致していますか？(数量の算出根拠と図面)
- 積算表示単位、数値基準は統一されていますか？
- 積算方法は統一(最低事務所単位で)してくださいね！
- 接近している箇所は県と市町村で工法を統一してくださいね！

写真撮影の留意点

- その写真で被災箇所が判断できますか？
- その写真で起終点が判断できますか？
- 表面からは判断できない被災状況の写真はありますか？(洗掘)
- D.H.W.Lが判断できる写真はありますか？(洪水痕跡の証明)
- その写真は机上査定に使えますか？(机上は写真が命)
- 応急工事着手前の写真はありますか？(崩土土量が推定できるものですか)

1枚の写真が無いために、延長カットや工法変更になることもあります！

写真について「D.H.W.L」＜良い事例＞



参考 詳細写真(起終点写真)のイメージ

※ 起終点等の被災の範囲、状況を示す詳細写真については
従前どおりであり、簡素化は行わない

法面復旧起点



法面復旧起点(道路側より)

応急工事について

○応急工事は、原則として管理者の負担において施行すべきものであるが、特別の事情があると認める応急工事費の全部又は一部は国庫負担の対象となり得る。(令第4条・2)

1. 国庫負担の対象となる応急工事の範囲(要綱第9)

○道路災→**仮道、仮さん道、仮橋**[第9(一)・イ、ロ]

○河川、海岸、道路(兼用護岸)、砂防、地すべり、急傾斜地、下水道、公園→**仮締切工事、欠壊防止工事**[第9(一)・ハ、ニ]

○下水道災→**仮排水設備又は仮処理施設工事**[第9(一)・ホ]

○査定前着工した本工事の全部又は一部→**応急本工事**[第9(二)]

2. 応急仮工事における留意事項①

1) 仮道・仮さん道・仮橋を設置する基準

(要綱第9 (一)・イ、ロ)、(方針第7(二)、(三)、(四))

(1) 下記の1)もしくは2)の路線が被災して、復旧に長期間を要し、かつ、適当な迂回がないため、緊急に交通を確保しなければならないもの。

適当な迂回路は、迂回距離、幅員、耐荷重、路面状態、交通量等を勘案の上、認定する。(迂回道路距離が2km程度を基準とする)

1)一般国道、主要地方道の路線

2)主要地方道以外の路線で交通上特に重要と認められるもの。

(下記①～③のいずれか)

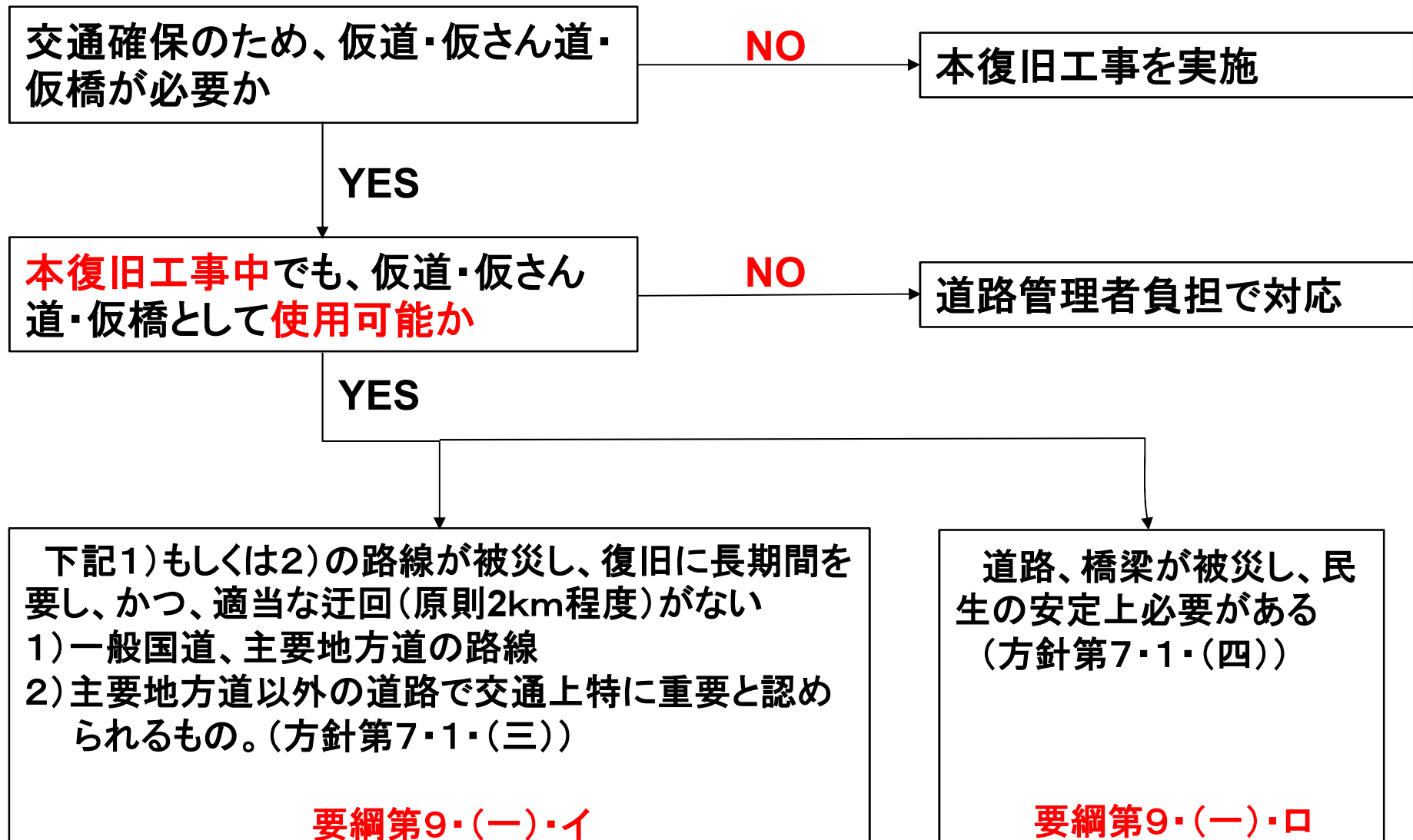
①自動車の交通量が1日100台以上のもの。

②定期バス又は定期貨物自動車路線に係るもの。

③学校、病院、停車場等の公共的施設に通ずるもの。

(2) 被災した道路又は橋梁が唯一の交通路であって、民生安定上、食糧物資又は復旧資材の運搬等のために緊急に交通路を確保しなければならないもの。

●仮道・仮さん道・仮橋を設置する際のフロー



3. 応急仮工事における留意事項

2) 応急仮工事(欠壊防止)の高さ

- ・応仮(欠壊防止工事)の目的は「被災施設や隣接施設、被災施設背後地に甚大な被害を与えない」ことであり、被災施設や隣接施設の高さ、背後地、被災水位などの位置関係等を総合的に判断し決定する。
- ・高さ(設計水位)について規定はなく、既設護岸高やH.W.L、D.H.W.Lまでとしている事例が多い。

3) 路肩法面被災による応急仮工事

- ・谷側のり面が崩落し、交通確保を目的に応急的に大型土のうを設置している場合は、原則、道路管理者の負担となり認められない。
- ・河川・海岸と効用を兼ねる道路が被災して、次期出水等で被災施設、被災施設に隣接する一連の施設又は被災箇所背後地に大きな被害を与えるおそれが大きいため、緊急に施行を要するものについては、欠壊防止工事として認められる。(河川の異常な天然現象の要件を満たすことが必要)

3. 応急仮工事における留意事項

4) 施工前状況写真の整理

・応急工事実施後は、被災状況が現地で確認できなくなるので、施工前に起終点、被災状況等が明確になるような写真を十分に整備しておくように。

※採否の決め手となることから十分留意して撮影。

5) 適用工法の判断

・できる限り、本体工事に利用できるような工法を選定。

・応急工事（応本と応仮）と本体工事の関係を整理。

（施工手順等を考えた際、不整合は生じないか？手戻りは最小限度か？）

※仮道、仮さん道、仮橋を本工事に支障がある位置に設置した場合は、本工事施工時に迂回路としての機能を発揮しないので原則、認められない。

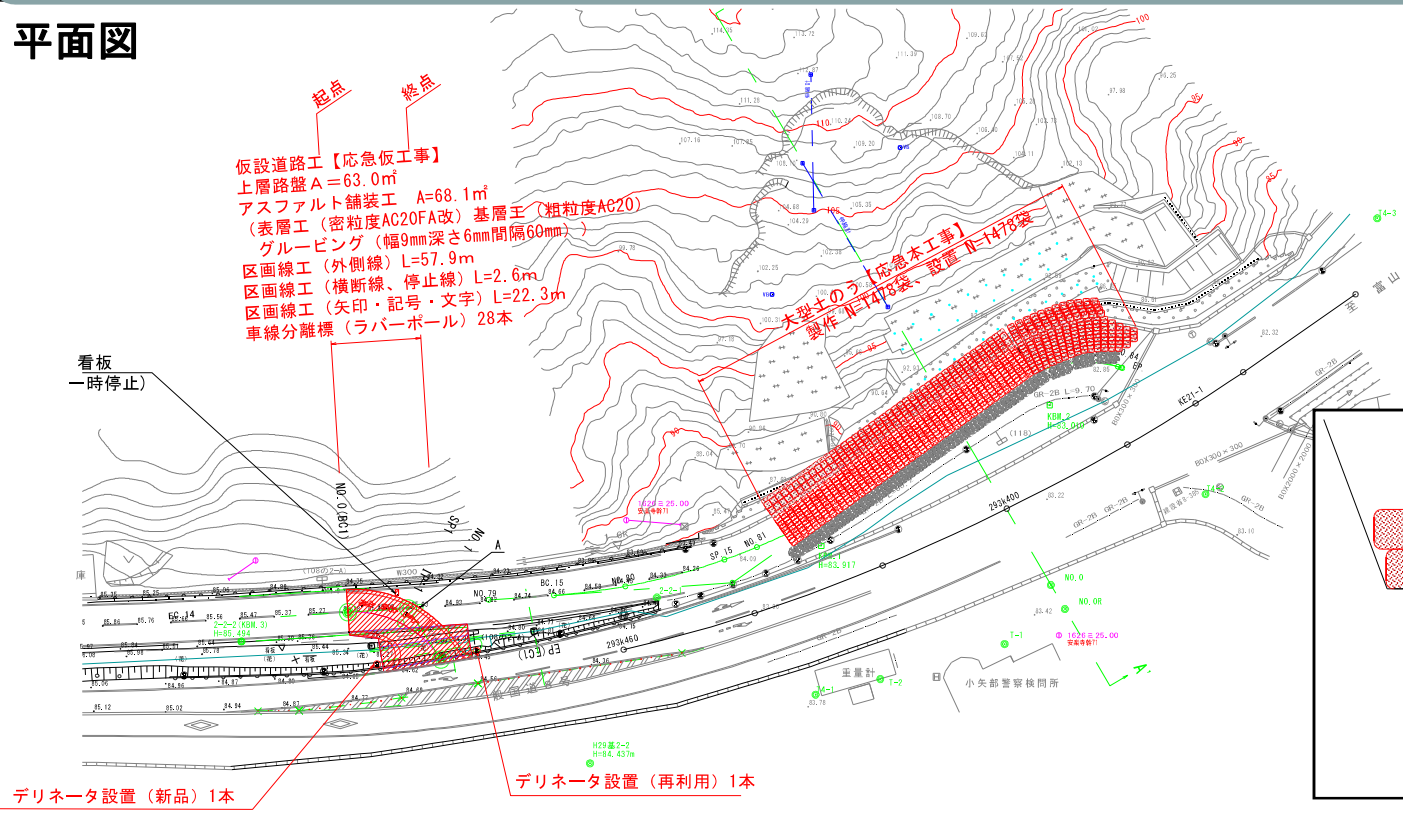
・適当でないと認められる工法で施行したものは、原則、適当な工法に変更。なお、手戻りに要する費用は認められない。（要綱第10・三）

要綱第9・(一)・イ及びロ

応急仮工事(仮道、仮さん道、仮橋)

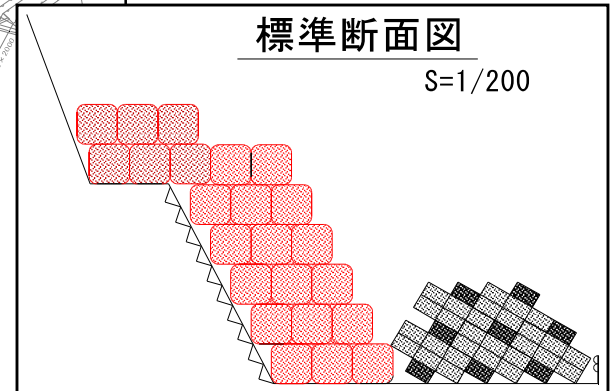
応急仮工事 仮道

平面図



標準断面図

S=1/200



応仮申請内容

仮設道路工 N=1式

応本申請内容

大型土のう工 N=1,478袋

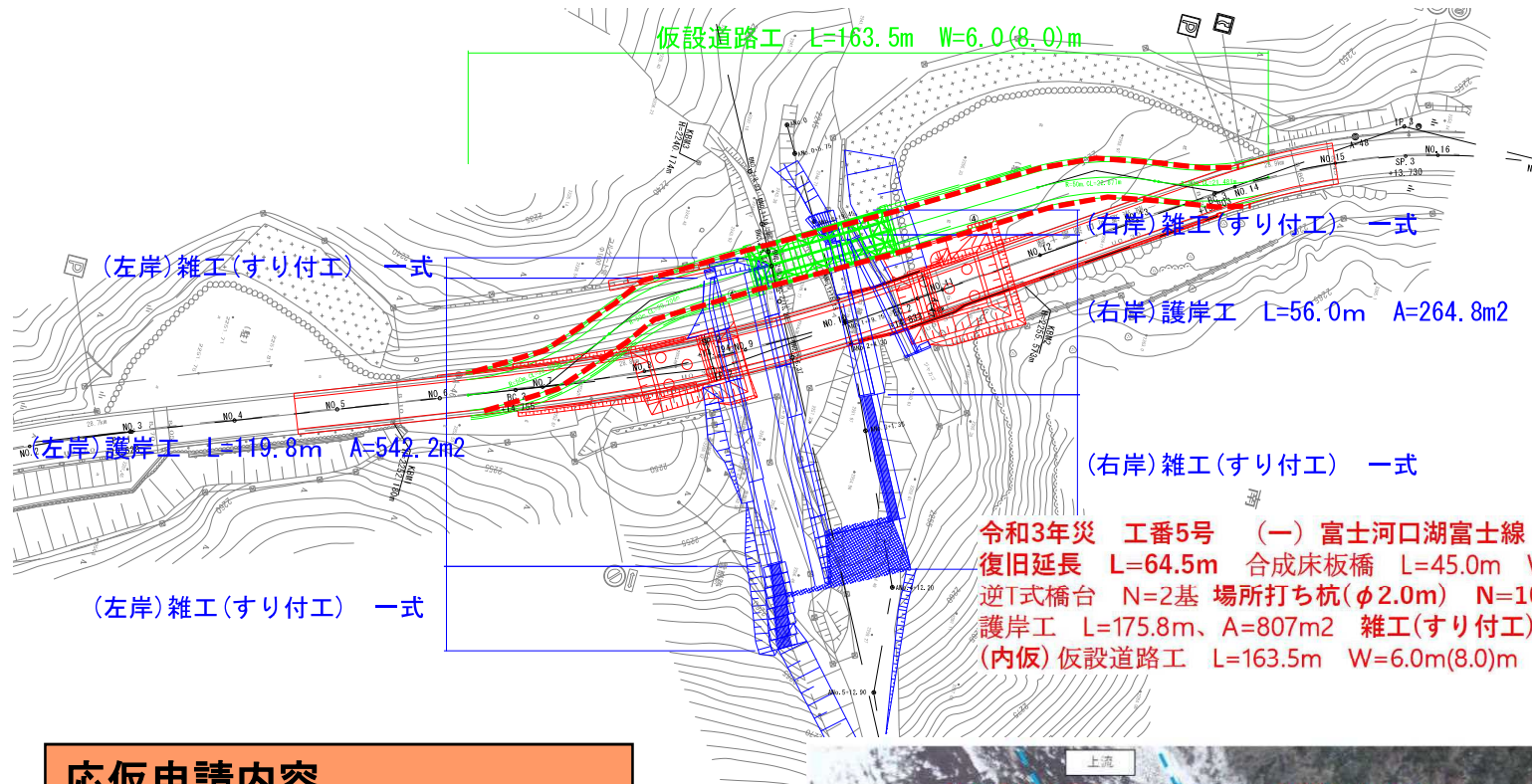
査定結果

仮道路工は、応仮として採択

大型土のう工は、応本として採択



応急仮工事 仮道



令和3年災 工番5号 (一) 富士河口湖富士線
 復旧延長 L=64.5m 合成床板橋 L=45.0m W=6.0(8.0)m
 逆T式橋台 N=2基 場所打ち杭(φ2.0m) N=10本 雑工(取付工) 一式
 護岸工 L=175.8m、A=807m2 雑工(すり付工) 一式
 (内仮) 仮設道路工 L=163.5m W=6.0m(8.0)m

応仮申請内容
 仮設道路工
 L=163.5m W=6.0m(8.0m)
 仮橋 L=28.0m t=49.8t
 取付道路 L=135.5m

査定結果
 申請どおり採択



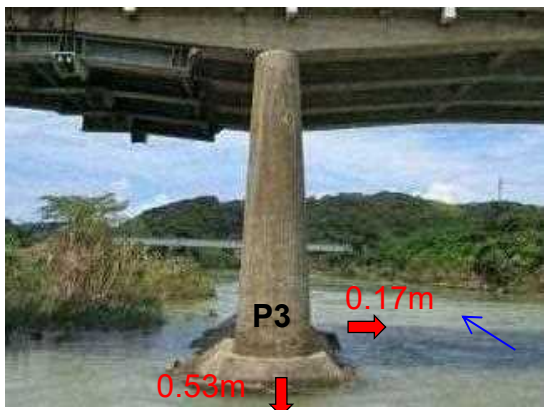
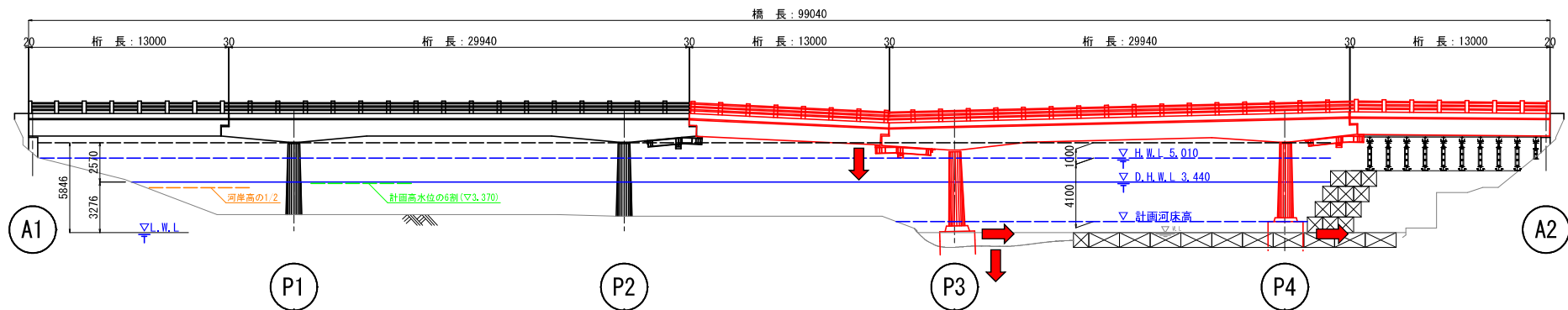
応急仮工事 仮橋(1/2)

< 橋梁の被災状況 >

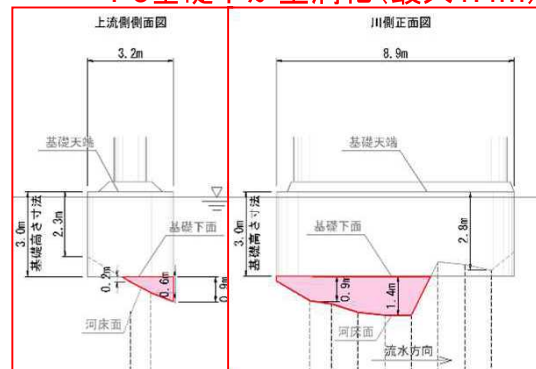
河床洗掘により橋脚P3が沈下、側方移動。
上部工 (P2~P3) の沈下、P4の側方移動。

< 橋梁諸元 >

橋長99.4m、有効幅員7.0m、架設年度1957年
上部工：鉄筋コンクリートT桁(ゲルバー形式)
橋台：重力式橋台 橋脚：壁式橋脚(ケーソン基礎)

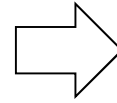


P3基礎下が空洞化(最大1.4m)

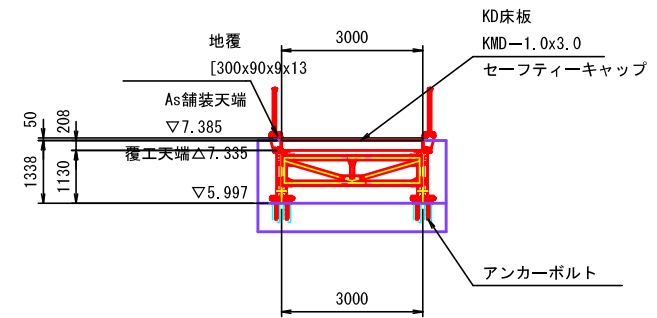
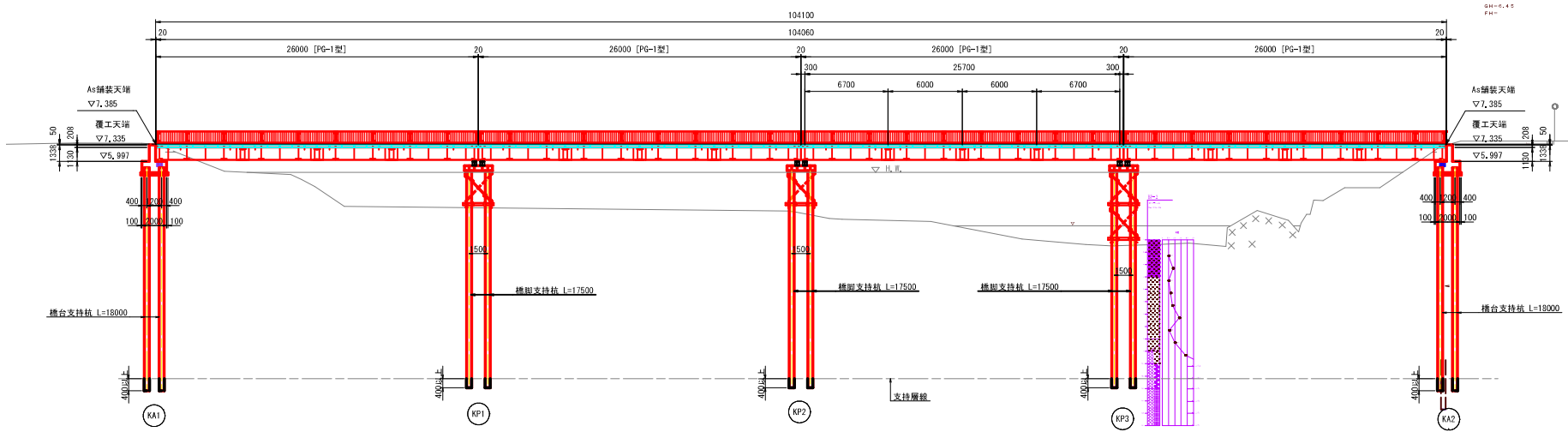


応急仮工事 仮橋(2/2)

応急仮工事 申請内容
仮橋 L=104m w=3.0m

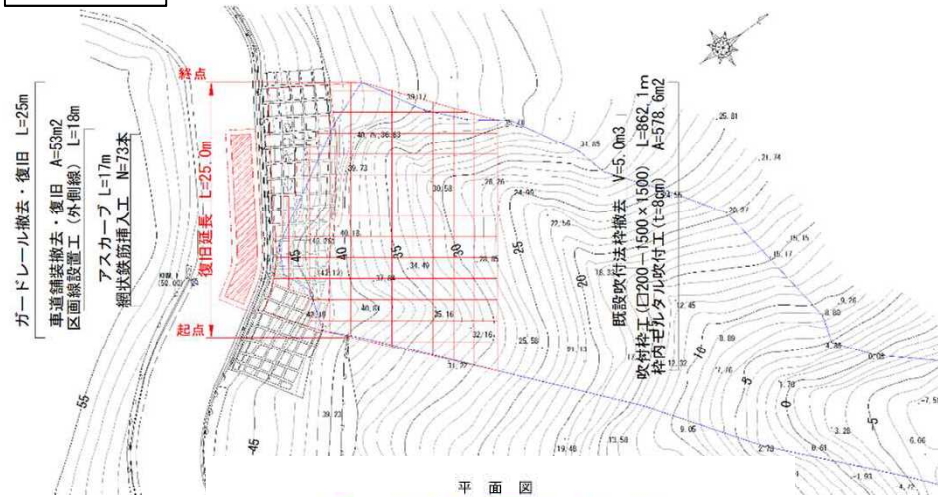


査定結果
仮道 L=104m w=3.0m

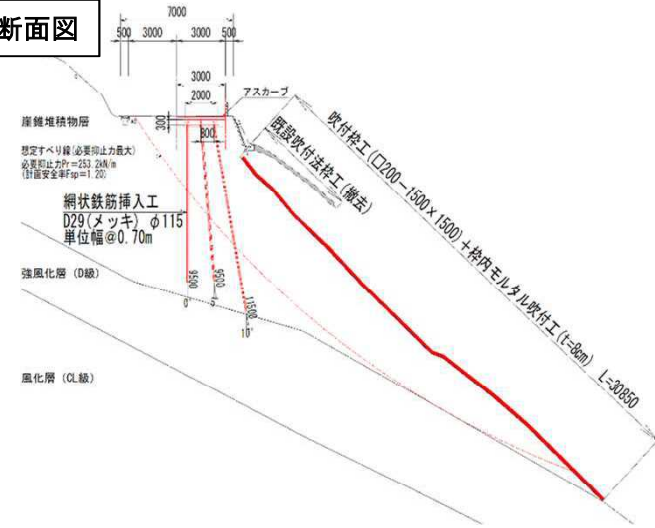


応急仮工事 仮道

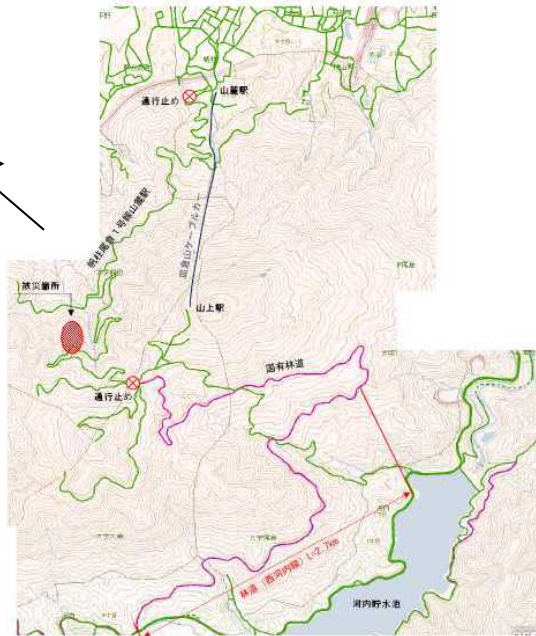
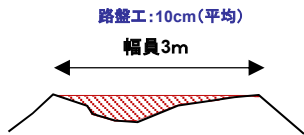
平面図



標準断面図



仮道の整備



応急仮工事 申請内容

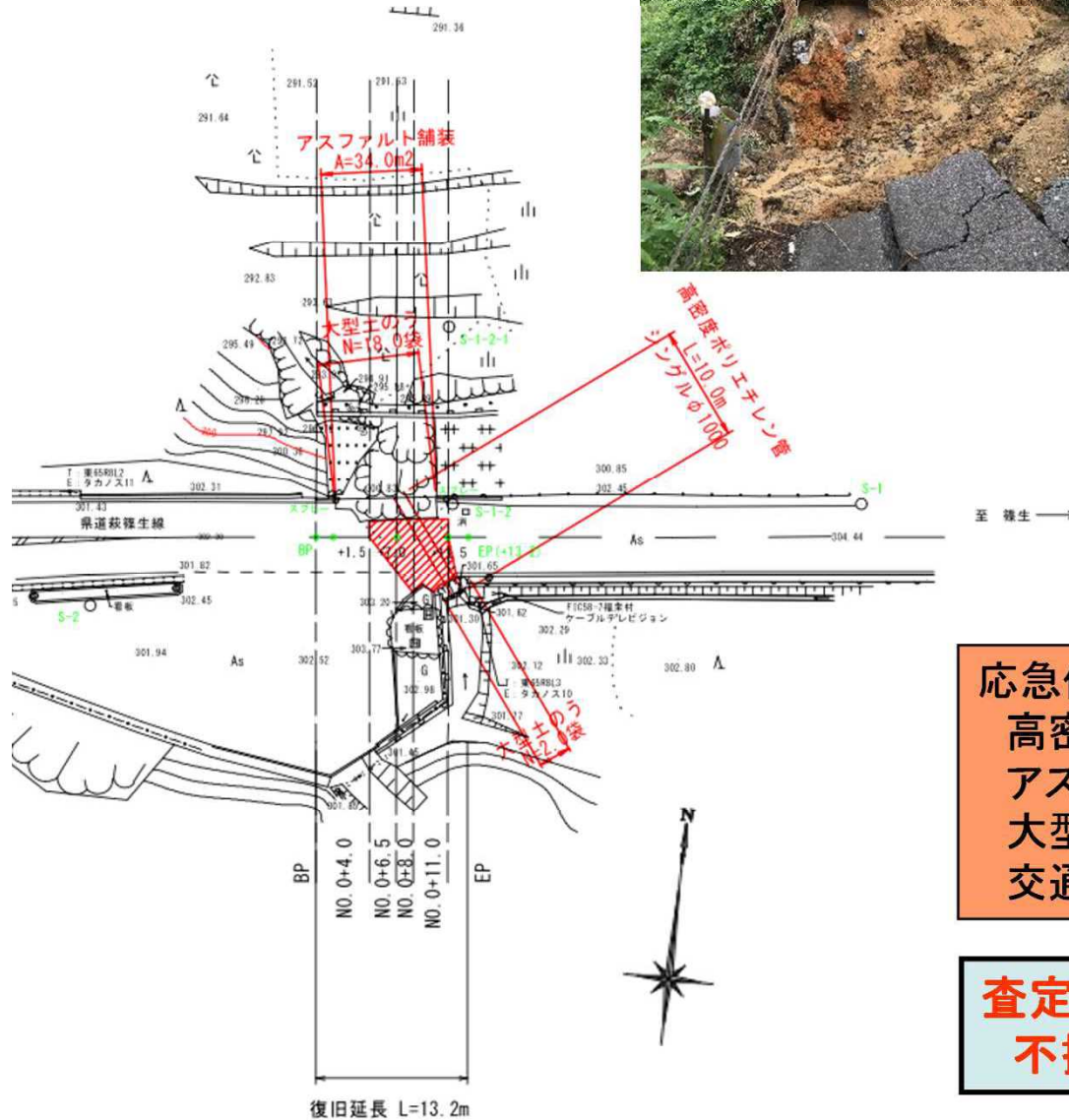
仮道整備 L=2.4km w=3m
(路盤工10cm)

査定結果

応急仮工事として採択
舗装状態が健全と判断された箇所はカット
仮道整備 L=2.0km w=3m
(路盤工10cm)

応急仮工事 仮道

【不適切申請事例】



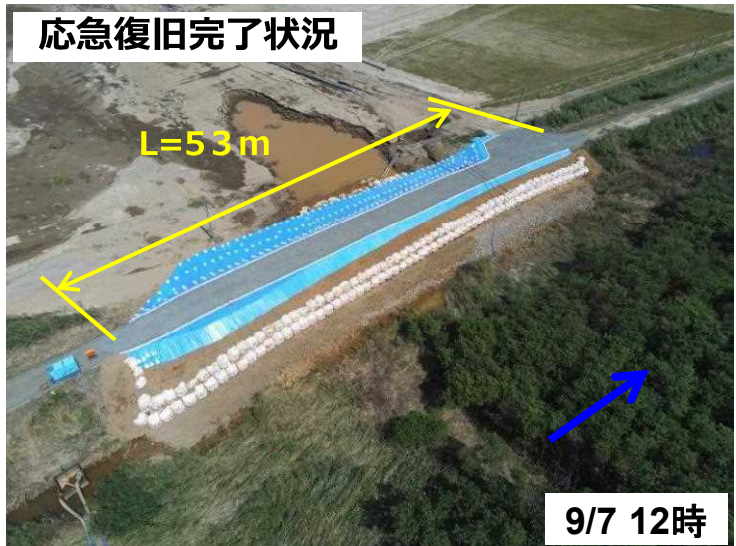
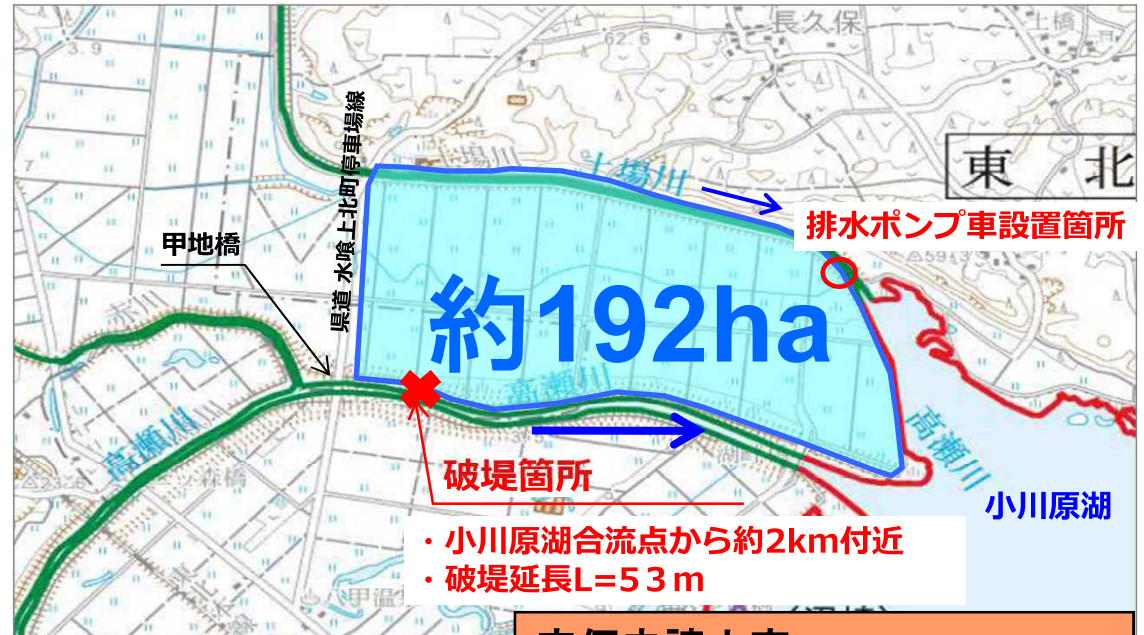
応急仮工事 申請内容	
高密度ポリエチレン管φ1000	L=10.0m
アスファルト舗装	A=34.0m ²
大型土のう	N=20袋
交通誘導員	N=18人・日

査定結果
不採択

**要綱第9・(一)・ハ
応急仮工事(仮締切)**

応急仮工事 仮締切

- 8月9日から10日にかけての豪雨により、一級河川高瀬川において、小川原湖合流点上流左岸約2km地点で延長53mにわたって堤防が決壊し、農地約192haが浸水。
- 8月15日に荒締め（一次施工）、9月3日に既設堤防高までの仮復旧（二次施工）を完了。



応仮申請内容

荒締め工（一次施工）

築堤盛土（割栗石、土砂）V=2000m³

基礎・根固めブロック N=74個

大型土のう N=193袋

仮復旧工（二次施工）

築堤盛土 V=1600m³

大型土のう N=419袋

査定結果

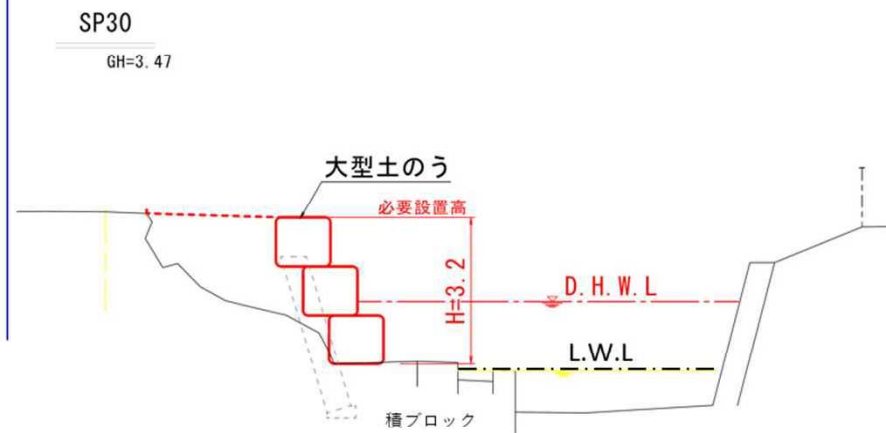
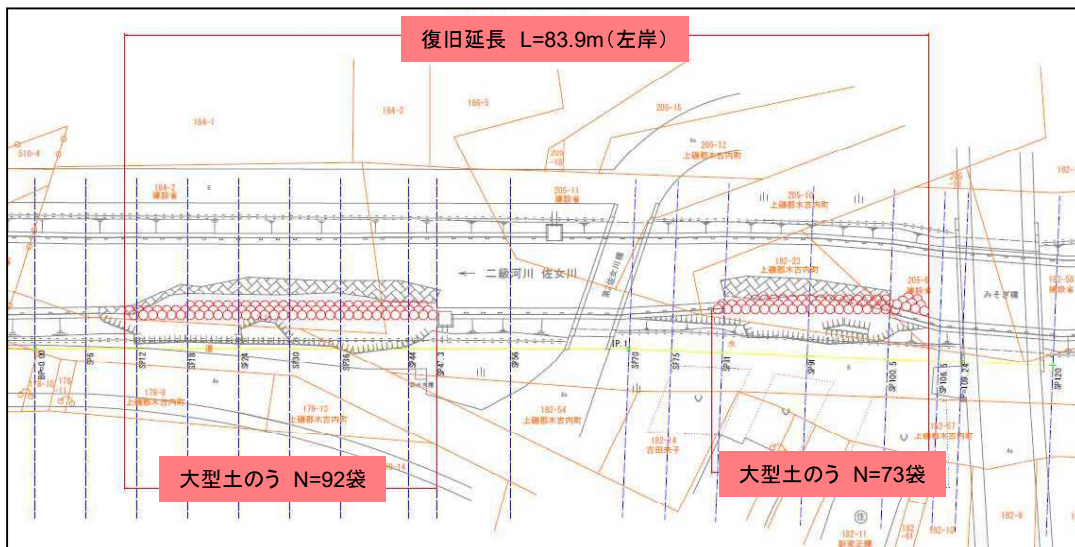
申請内容で採択

175

要綱第9・(一)・二

応急仮工事(欠壊防止)

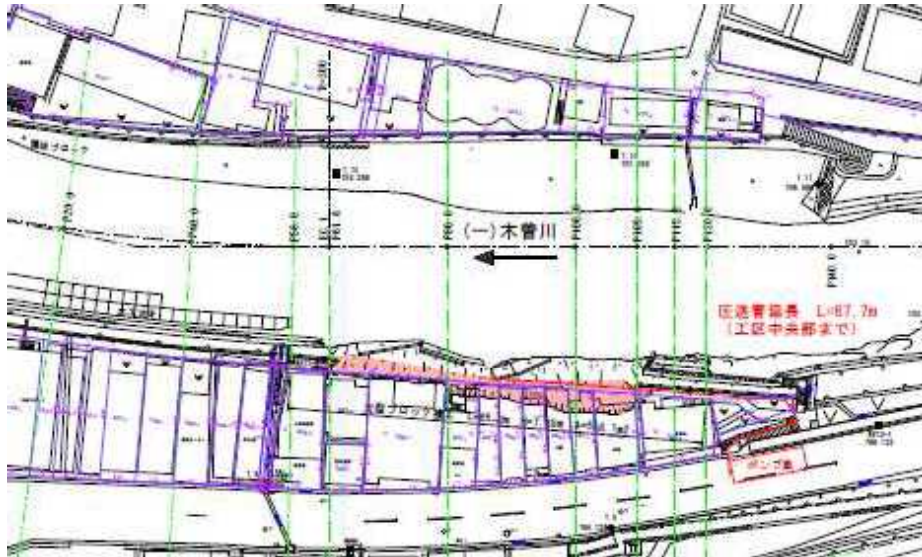
応急仮工事 欠壊防止



応仮申請内容
大型土のう N=165袋

査定結果
大型土のうは、応仮として採択

応急仮工事 欠壊防止



応仮申請内容

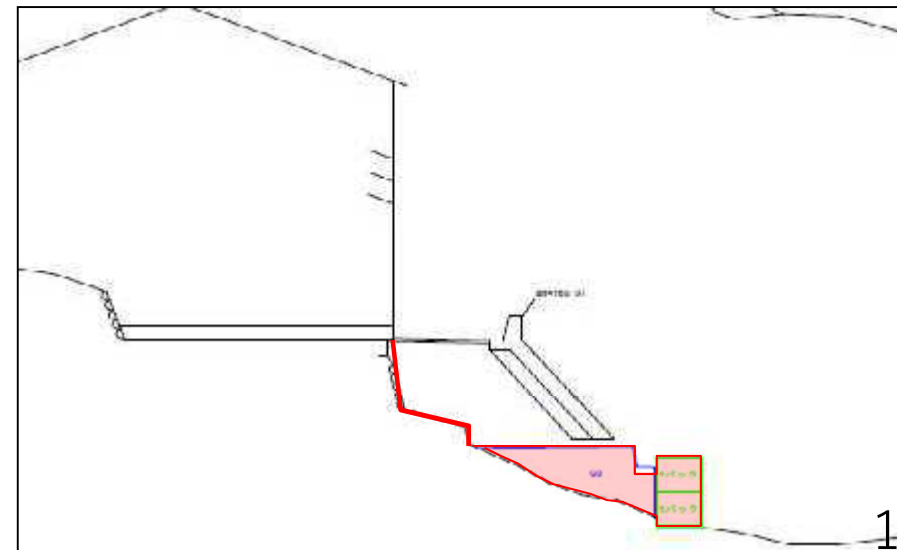
モルタル吹付工 $V=20\text{m}^3$

大型土のう $N=55$ 袋

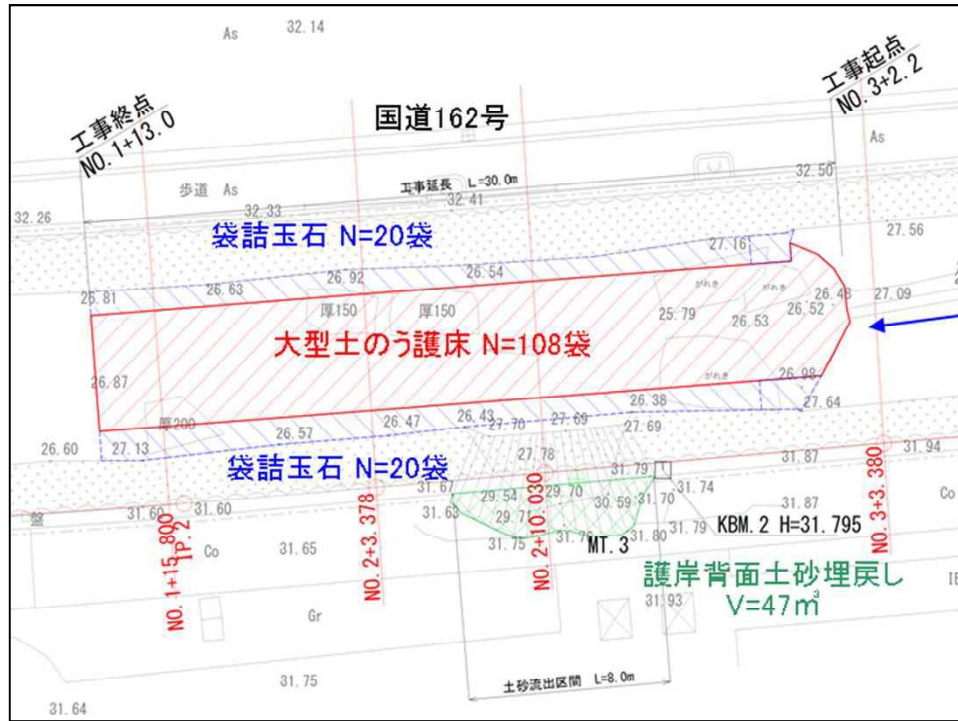
コンクリート護岸工 $V=280\text{m}^3$

査定結果

モルタル吹付、大型土のう及びコンクリート護岸は、応仮として採択



応急仮工事 欠壊防止

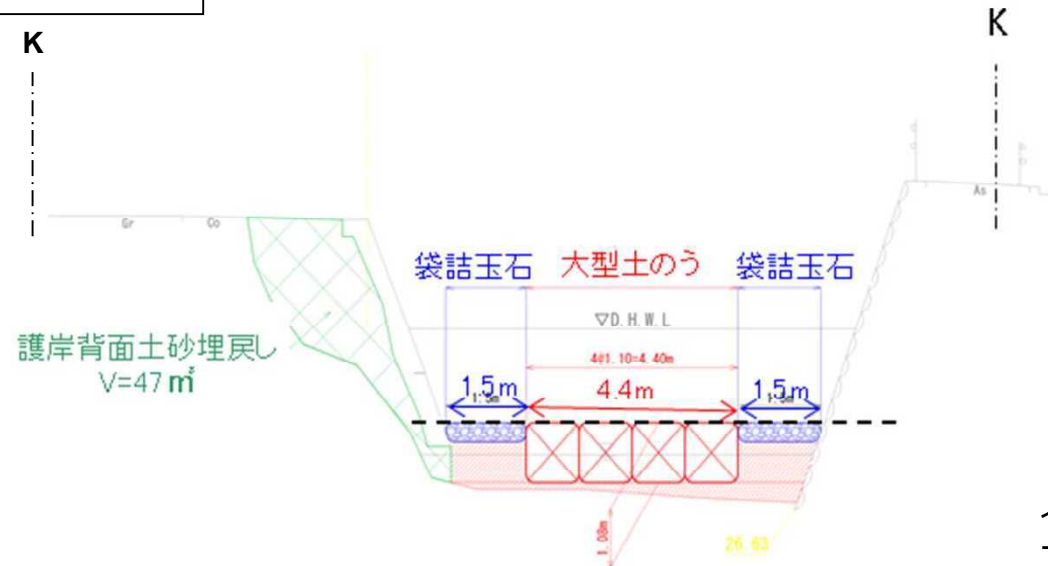


応仮申請内容

大型土のう N=108袋
 袋詰玉石 N=40袋
 埋戻し V=47m³

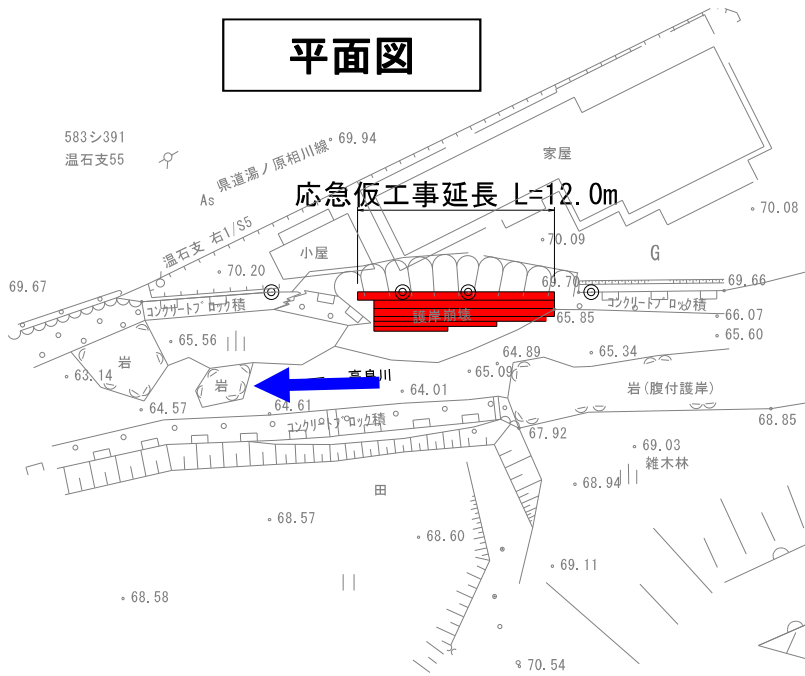
査定結果

全て応仮として採択

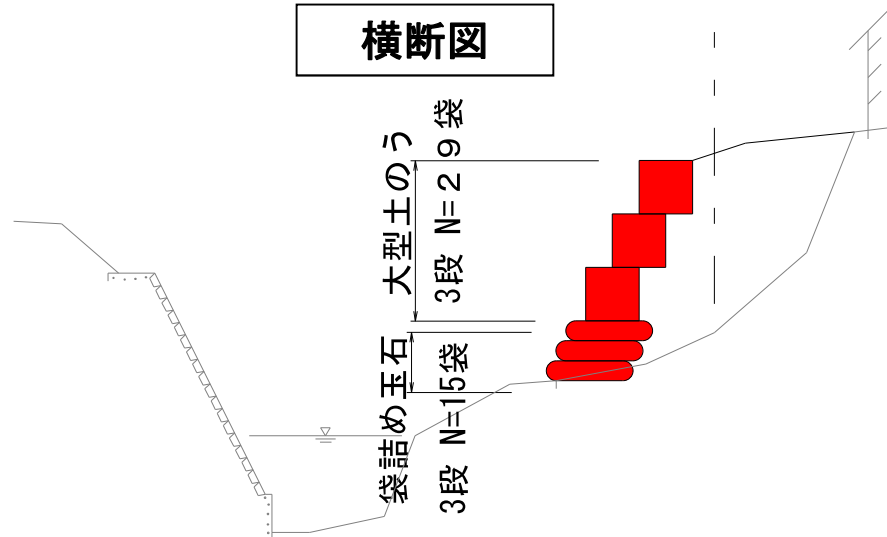


応急仮工事 欠壊防止

平面図



横断図



応仮申請内容

大型土のう N=29袋
袋詰め玉石 N=15袋

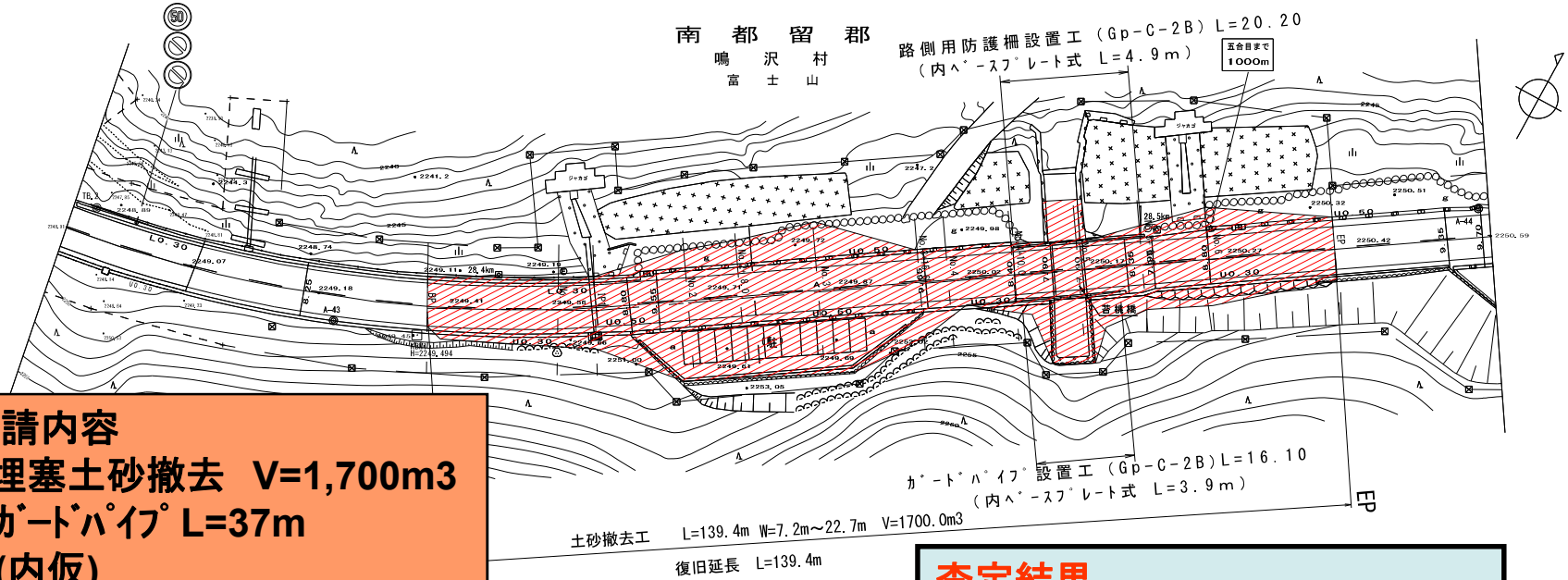
査定結果

大型土のう、袋詰め玉石は、応仮として採択

要綱第9・(二)

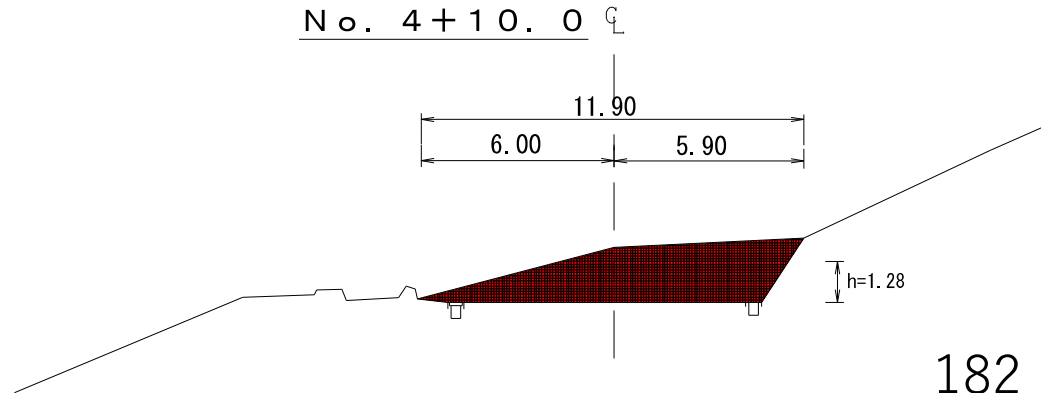
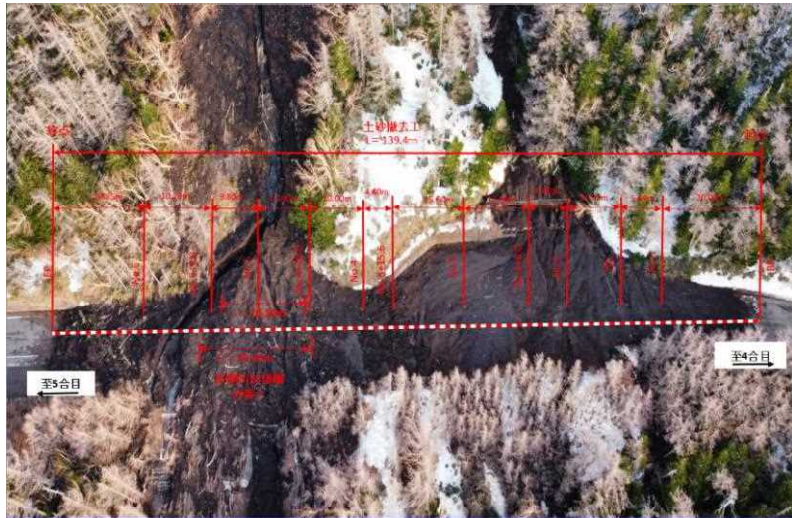
応急本工事

応急本工事 崩土の撤去

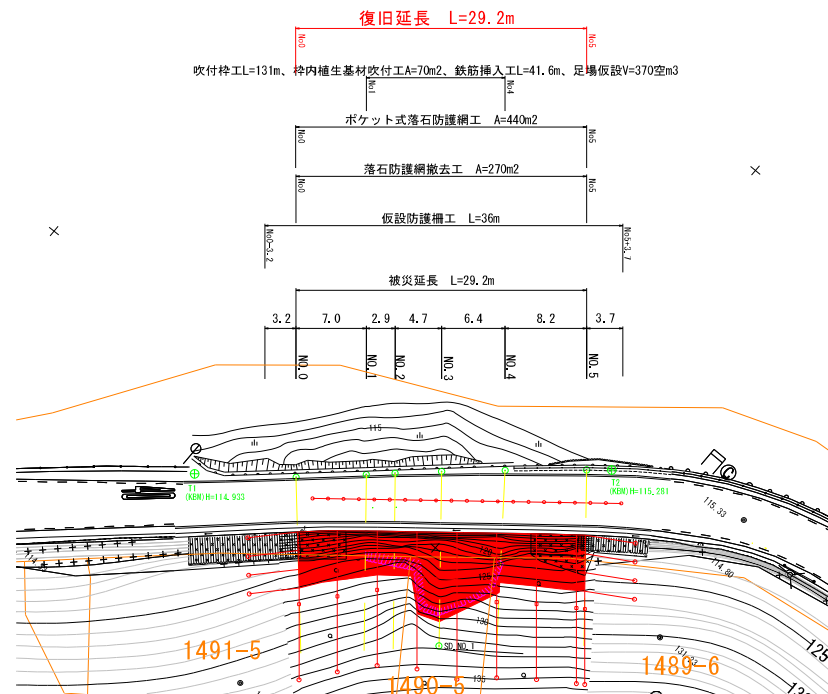


申請内容
 埋塞土砂撤去 $V=1,700\text{m}^3$
 ガードパイプ $L=37\text{m}$
 (内仮)
 仮設ガードレール $L=35\text{m}$

査定結果
 本工事は申請どおり採択
 応急仮工事(仮設ガードレール)
 は、カット



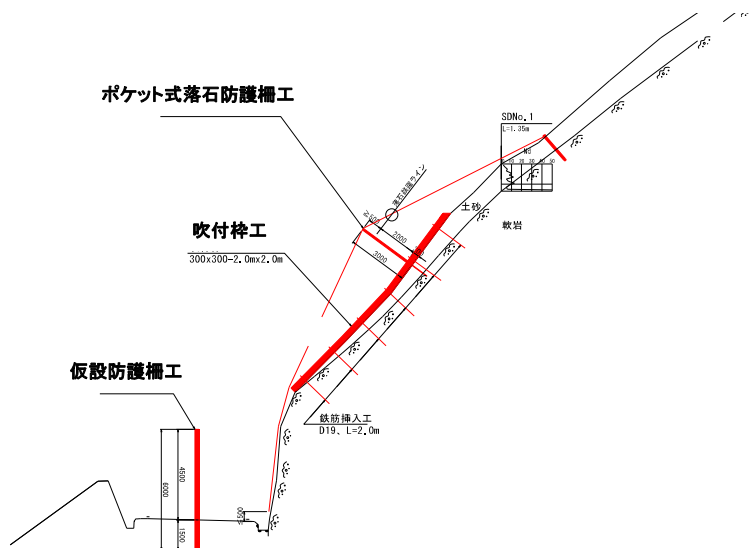
応急本工事 仮設防護柵



仮設防護柵工

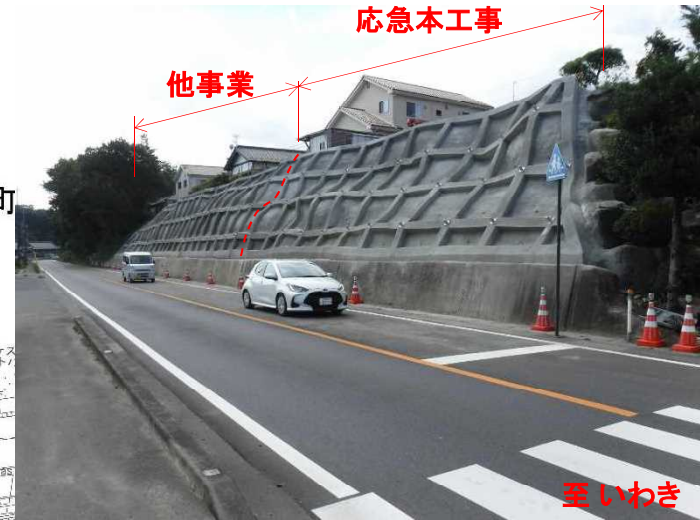
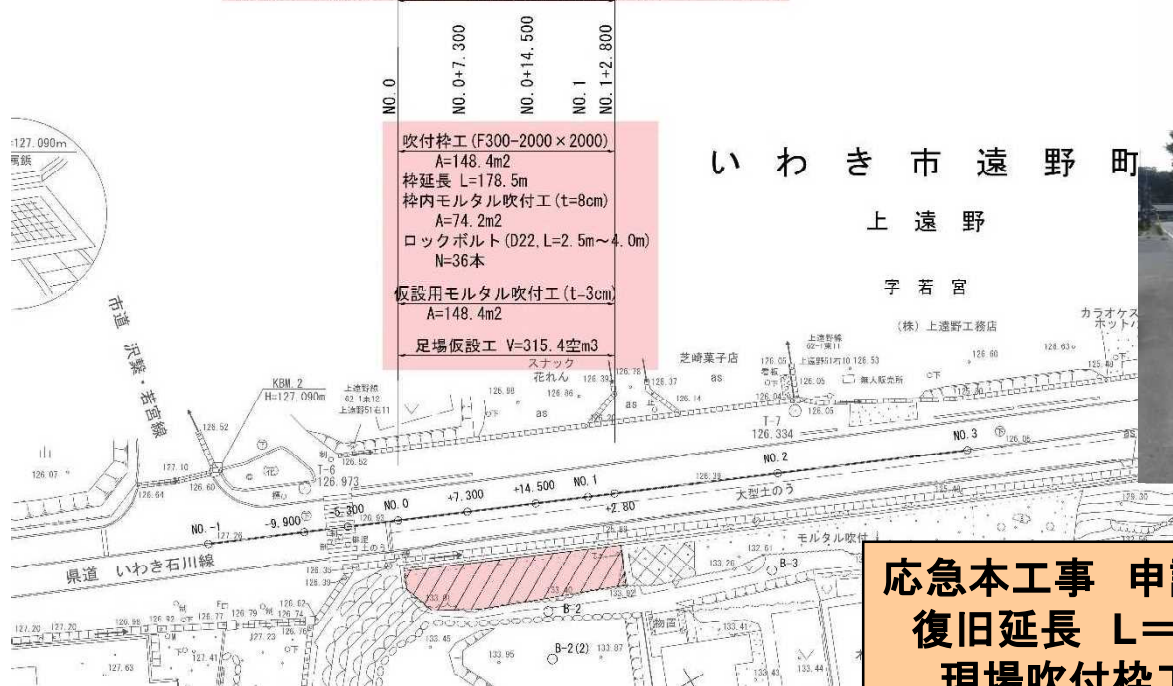
応急本工事	申請内容
仮設防護柵	L=36m
崩土撤去	V=20m ³

査定結果
 仮設防護柵と崩土撤去は、応急本工事として採択

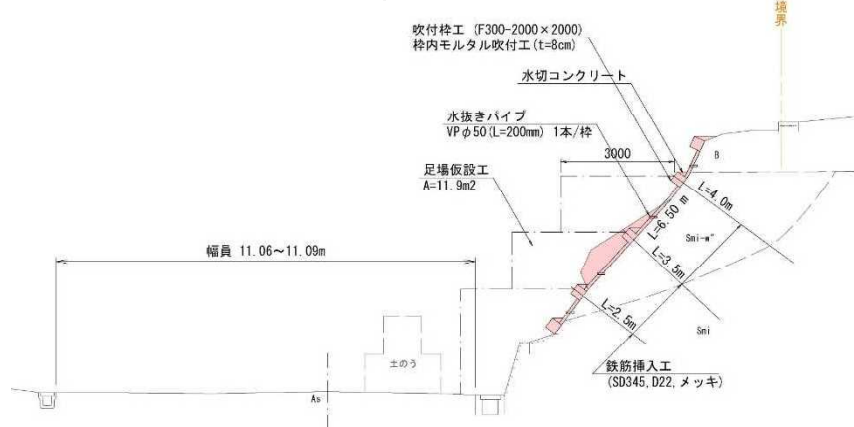


応急工事 吹付法砕工

令和3年災第22号 道路災害復旧延長 L=22.8m



標準横断面



応急本工事 申請内容

復旧延長 L=22.8m W=11.06~11.09m
現場吹付砕工 L=178.50m
ロックボルト(L=2.5~4.0m) N=36.0本
足場工 N=315.4空m³

査定結果

現場吹付法砕工は、応急本工事として採択
復旧延長 L=22.8m W=11.06~11.09m
現場吹付砕工 L=178.50m
ロックボルト(L=2.5~4.0m) N=36.0本
足場工 N=315.4空m³

応急本工事 河道埋塞土撤去

6. 平面図・横断面・被災状況



応急本工事 申請内容

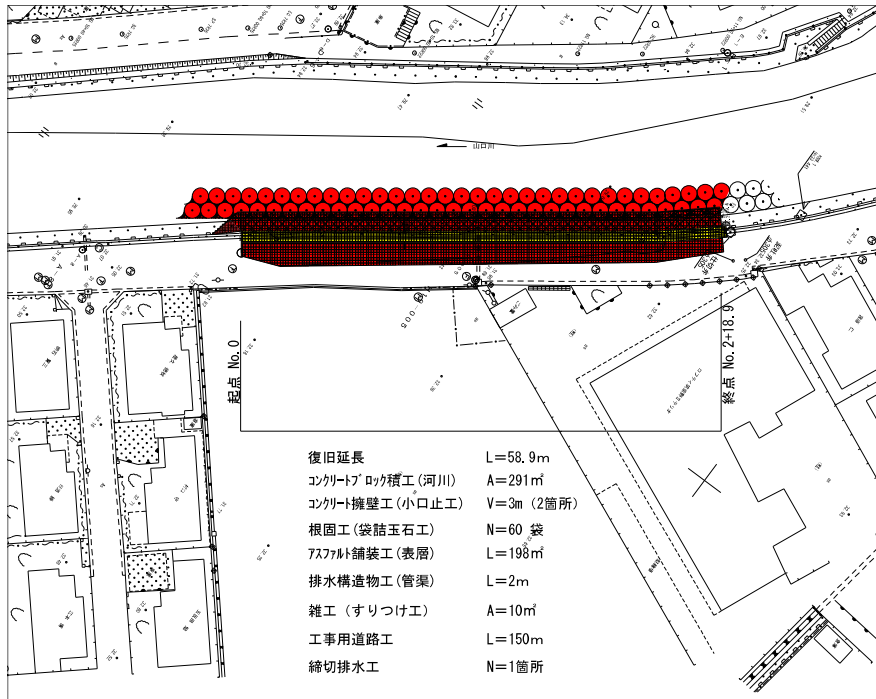
- ・復旧延長 L=100m
- ・掘削工(小規模)V=560m³
- ・残土運搬(4t)
(現場～仮置き場)
V=560m³
- ・積込(標準)(仮置き場)
V=560m³
- ・残土運搬(10t)
(仮置き場～処分場)
V=560m³

査定結果

塞土砂撤去は応本として採択

- ・復旧延長 L=100m
- ・掘削工(小規模) V=560m³
- ・残土運搬(4t)
(現場～仮置き場) V=560m³
- ・積込(標準)(仮置き場)
V=560m³
- ・残土運搬(10t)
(仮置き場～処分場)
V=560m³

応急本工事 護岸復旧

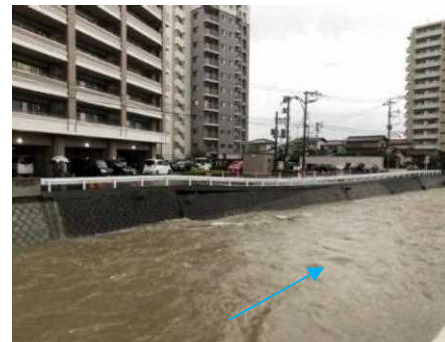
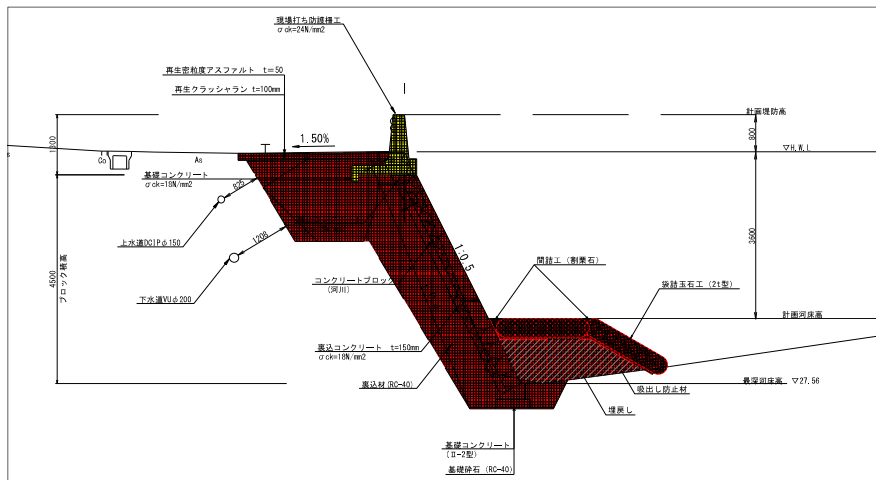


応本申請内容

- 復旧長 L=58.9m
- コンクリートブロック積工(河川) A=291㎡
- コンクリート擁壁工(小口止工) V=3m³(2箇所)
- 根固工(袋詰玉石工)N=60袋
- アスファルト舗装工 A=198㎡
- 雑工(すりつけ工) A=10㎡
- 工事用道路工 L=150m
- 締切排水工 N=1箇所

査定結果

申請内容を応本として採択



被災直後



復旧後