

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. 災害査定のチェックポイント  
○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

# 5. 災害査定の留意点

- 1) 査定のポイント
- 2) 復旧工法と査定設計書の作成
- 3) 設計において留意すべき事項
- 4) 調査不可能な場合の対応について
- 5) 写真の撮り方・簡素化
- 6) 査定現場の事例
- 7) 災害査定の留意点まとめ(査定官の立場から)

# 1) 査定のポイント

# 1)査定のポイント①

## 災害復旧事業査定時の確認事項

- **異常な天然現象**による被災であること。
- 負担法上の**公共土木施設の被災**であること。  
(機能に支障が生じている)
- **適用除外事項**に該当しないこと。
- **原形復旧の原則**に合致していること。

※査定を進めるうえで必ず確認する重要な4項目  
(実地査定・机上査定のいずれにも共通)

# 1)査定のポイント②

- 被災施設は**地方公共団体等が管理**しているものですか。
- 公共土木施設で**現に維持管理**されていますか。  
道路台帳で管理者や管理範囲を確認。
- 他の機関との調整**はできていますか。  
二重採択防止の覚書。治山等との施行範囲の調整。
- 近接箇所は**直線で100m以上離れ**ていますか。  
同一管理者、同一工種、同一被災年月日であれば、100m以内で1箇所工事。（分離不可能な場合、被災年月日が異なってもよい。）
- 被災の**起・終点は妥当**ですか。

# 1)査定のポイント③

- 復旧工法は、被災原因の除去になっていきますか
- 国交省の所管する兼用工作物（河川と道路など）は、いずれか効用の大きい方で採択できる。
- 用地境界は確認されていますか。
- 工法は比較検討されていますか。工法は経済的ですか。用地を活用した工法になっていますか。
- リサイクルの取組はされていますか。
- 仮設費等必要なものは計上されていますか。
- 負担法第6条の適用除外に該当しませんか。

## 2) 復旧工法と査定設計書の作成

## 2) 復旧工法と査定設計書の作成

### 災害復旧は原形復旧が原則

原形復旧 とは

◆公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法(抄)

(定義)

第2条

- 2 この法律において「災害復旧事業」とは、災害に因って必要を生じた事業で、災害にかかった施設を原形に復旧する(原形に復旧することが不可能な場合において当該施設の従前の効用を復旧するための施設をすることを含む。以下同じ。)ことを目的とするものをいう。
- 3 災害に因って生じた事業で、災害にかかった施設を原形に復旧することが著しく困難又は不適當な場合においてこれに代わるべき必要な施設をすることを目的とするものは、この法律の適用については、災害復旧事業とみなす。

(※原形復旧とみなす)

※詳しくは公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法事務取扱要綱(抄)



## 2) 復旧工法と査定設計書の作成

### 基本的留意事項

#### 1) 復旧工法

- ・工法選定あたっては、**被災のメカニズムを究明することが第一**  
「災害手帳 第6章 復旧工法」
- ・地すべり等の大規模な被災復旧工法の検討にあっては、**複数の工法比較**による検討
- ・「構造令、設置基準等に準拠」し、「環境面に配慮」した工法を選定

#### 2) 図面・写真(主な留意事項)

- ・**「正面」**から撮影すること
- ・被災箇所**の「全景」「近景」「河川災の場合はD.H.W.Lの痕跡」「応急仮工事の場合は施工前」**が分かる写真など

#### 3) 工事費の積算

- ・工事用道路、附帯工事費(樋管など)等の漏れがないように注意

### 3)設計において留意すべき事項

# 1. 申請者心得10箇条

## 申請者心得10箇条

1. **現地**(特に**背後地**、**前後施設**、**地質**)を見ましたか。
2. **被災水位(DHWL)**を確認しましたか。
3. **用地境界**は確認しましたか。
4. **起終点**は明確ですか。
5. **被災メカニズム**を把握しましたか。
6. **適正な復旧工法**になっていますか。
7. **美しい山河を守る災害復旧基本方針**に則していますか。
8. 仮設等の工種は**適正かつ計上漏れ**はありませんか。
9. 設計書を**担当者任せ**にしていますか。
10. その写真で**机上査定**ができますか。

## 2. 河川護岸の設計

### 多自然川づくりの進展と

### 「美しい山河を守る災害復旧基本方針」

- 主に中小河川を対象として、「多自然川づくり」の基本的な留意事項や設計方法などを示した、「中小河川に関する河道計画の技術基準」および「多自然川づくりポイントブックⅢ」が示されている。
- 「美しい山河を守る災害復旧基本方針」は、これらの知見を導入
  - 平成18年10月 「多自然川づくりの基本指針」
  - 平成20年3月（平成22年8月改訂）「中小河川に関する河道計画の技術基準」
  - 平成23年10月 「多自然川づくりポイントブックⅢ～川の営みを活かした川づくり～」  
主に中小河川を対象として、多自然川づくりに取り組む際の基本的な留意事項や河道の平面・縦横断形の設定方法などを示してきた。
  - 平成26年3月 「美しい山河を守る災害復旧基本方針」改定
  - 平成30年7月 「美しい山河を守る災害復旧基本方針」改定
- 災害復旧計画時、災害査定時、検査時に、**各種留意事項についてチェックを加える仕組み**を設け、多自然川づくりが災害復旧の現場においても徹底します。

## 最新の知見・実効性のある仕組みを導入

- ① 災害復旧においても、**河岸・水際部**への配慮を徹底する。
- ② 河畔樹木や淵等の**重要な環境要素**がある場合には、**保全**を原則とする。
- ③ **コンクリート系の護岸**を用いる際の**景観**への配慮を徹底する。
- ④ **重要種**が生息する可能性が高い**箇所**は**特別の配慮**を行う。
- ⑤ **環境上重要な区間や箇所**については**特別の配慮**を行います。
- ⑥ **チェックリスト**を設け、設計の考え方が確実に現場に反映できる**プロセス**を導入

# A表のポイント

災害復旧箇所河川環境特性整理票

(A表)

災害査定番号: ○○△△××

作成者所属: ○○

氏名: △△

被災年月日: ○年△月×日

事前協議時、災害査定時提出

異常気象名: ○○

被災時降雨強度

雨量確率:

○○ 水系 △△川

復旧対象地区: (都道府県から記載)

○○県

被災箇所: 距離標 ○○

左右岸: 右岸

座標: 緯度: △△

経度: ××

【復旧前の現状】 雨量観測所: △△ 総降雨量: ××

河川状況及び物理的特性	河道状況	被災延長	30.0 m	被災施設	堤体・堤防護岸・高水護岸・低水護岸・根固・( )	
	河道形状	平面状況	直線部・蛇行部	水衝部	水裏部	
	セグメント(流程区分)	河道幅	15.0 m	高水敷幅	左岸 m / 右岸 m 水面幅: 10.0 m	
	既設護岸	山間地河道(M)	谷底平野	扇状地(1)	自然堤防帯(2-1・2-2)	三角州(3)
	河床勾配	1/120	河床材料	低水路部: シルト・砂・礫・玉石・岩 代表粒径: 200 mm	高水敷部: シルト・砂・礫・玉石・岩 代表粒径: mm	
	箇所	施工年度	種類	法勾配	諸元(根入れ長、空・練りの別、裏の有無等)	
	当該箇所	平成○○年	ブロック積	1:0.5	根入れ1.0m、練り、裏コン無	
	上流	"	"	"	"	
	下流	"	"	"	"	

**重要種・重点区間・箇所該当しない場合は記載の必要なし**

河川景観	有: 無し	砂洲・河原	有: 中州・奇州・砂礫地	代表粒径(5 cm)	無し
淵	蛇行型(M型)・岩型(R型)・基底変化型(S型)・ダム型(O型)	無し	瀬	早瀬・平瀬	無し
湧水	有: しみ出し・伏流水・水溜り・その他( )	無し			

魚類	両生類	鳥類	哺乳類	営業地 or 生息地
貝類	甲殻類	昆虫類		
植物	草本・沈水植物	法面:	水際:	流心:
	河畔林・溪畔林(木本群落)	法面:	河岸:	
	その他特徴的な植物			

周辺環境(重点区間)	背後地状況	住宅 or 水田・畑・牧草地・森林・その他( )
	周辺の土地利用	住宅地・工業地 or 農地・森林 其他( )
	歴史的风致	歴史的风土保存区域・歴史的风致維持向上計画認定地域
	文化的景観	伝統的建造物群保存地区・重要文化的景観・特別名勝・名勝・天然記念物の天然保護区域
	自然環境	原生自然環境保全区域・自然環境保全地域・生息地等保護区・鳥獣保護区域
	都市景観	国立公園・国定公園・都道府県立自然公園・緑地保全地区
	その他	景観形成重要地区・景観重要河川・準景観地区・風致地区
	重点箇所	世界遺産・ラムサール条約登録湿地
		該当 非該当 判定根拠 重点区間内・市街地(DID地区)及び周辺・学校公園病院等公共施設・史跡等周辺

被災原因	被災原因	流水侵食・流水浸透・越水・雨水侵食・雨水浸透・その他
被災形態	被災形態	破堤・局所洗掘(1.5 m)・背面吸出し・ブロック流出・法面侵食・側方侵食・残留水圧
		天端からの侵食・滑り破壊・漏水(堤体)・漏水(基礎)
		【根固めの被災形態】( )
河床変動	河床変動	縦断的に河床低下・局所的な河床低下(局所洗掘)・変動なし・縦断的な河床上昇・局所的な土砂堆積

①再度災害の防止方法	淵の深さまで根入れして、根固め工を設置する。
②保全対象(淵、河畔林等)への対処	湾曲部外岸の淵、および河畔林を保全する。
③復旧工法検討条件(B表参照)	復旧護岸勾配 1:0.5 設計流速 4.7 m/s 限界流速 5.1 m/s 最大洗掘深 1.5 m 根固めの有無 有 粗度係数 n=0.035 被災時水深 4.0 m 被災時水面幅 15.0 m
④護岸復旧工法の選択肢(C表参照)	石系・コンクリート系・かご系・木系・シート系・植生系 / 護岸なし
⑤護岸復旧工法の選定	法勾配 1:0.5 系統 コンクリート系 工法 コンクリート ブロック練積
⑥その他考慮すべき治水及び現場条件	

⑦申請工法  
コンクリートブロック(練積)に加え、湾曲部外岸については、基礎工天端高に合わせて根固工を設置する。

⑧申請工法の概要と設計施工上の留意点

河川景観

- 法面に植物の繁茂を促す。
- 法面の明度・彩度を抑える。
- テクスチャーを持たせる。
- 素材は適切な大きさとする。
- 景観パターンを周辺景観と調和させる。

河畔林の保全

⑨施工上の留意点  
(工事特記仕様書記載事項)  
・河畔林、淵の保全に努める。  
・小口止めや天端部が目立たないようにする。  
・水抜きパイプを設置する場合、極力目立たないようにする。

決定工法 ○○  
決定額 △△

**所見内容等の留意点を抽出し記載**

- 法面の粗度を下げない。
- 護岸を急勾配にする。
- 根固め工は現況の淵の深さを保全できる高さに設置する。

段階	チェック項目	所見	申請者	査定官
設	被災原因及び被災形態の分析は適切か		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	重要種の生息可能性について確認できているか	確認の結果、可能性は低い。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	再度災害防止の方法は適切か	根固め工の追加。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	復旧工法は適切に選定されているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	保全対象への対応は検討されているか	淵と河畔樹木の保全。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	良好な淵は保全することを原則とする	保全する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	河畔樹木は治水上支障がない限り保全することを原則とする	保全する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	現地石を過剰に採取しない	石を採取する工法はない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	護岸が露出する場合、護岸の明度は6以下を目安とする。	製品の選定にて配慮する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	護岸が露出する場合、護岸の彩度は0、もしくは周囲の景観と調和させる。	製品の選定にて配慮する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	護岸が露出する場合、護岸の素材に適切なテクスチャーを持たせる。	製品の選定にて配慮する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	護岸が露出する場合、景観パターンを周囲の景観と調和させる。	製品の選定にて配慮する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	補植基盤となりうる空隙(自然環境良好な場合)	とくに良好ではないため対応しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	河床のり面を確保するための透水性・保水性(自然環境良好な場合)	とくに良好ではないため対応しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	生物の移動経路を確保(自然環境良好な場合)	とくに良好ではないため対応しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	天端コンクリートが目立たないように工夫する。	天端に覆土する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	小口止め・横切目が目立たないように工夫する。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	水抜きパイプを設置する場合、極力目立たないように工夫する。		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	設計段階の留意事項を施工に反映するための取り組み(三者協議等)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	河川環境への影響を最小限に留める施工計画・仮設計画		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設	河川環境への影響を最小限に留める施工計画・仮設計画		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**復旧工法に対する段階別の留意事項を記載  
所見も記載すること**

# B表(設計流速算定表)のポイント

《設計流速算定表》B表		WS/02a	118.10級	単・直線	河川名	堀割川
河道諸元		計算対象区間			測線(No.)	備考
位置(測線)	[No.]	No.1	No.2	No.3		
河床位置	[左岸・右岸]	左岸	左岸	左岸		
河床形状	[直線・弯曲]	直線部	直線部	直線部		
測量期における位置	[左岸・内岸・右岸]					
河床状況	[移動・固定]	移動床	移動床	移動床		
河床断面形状	[單断面・複断面]	單断面	單断面	單断面		
設計水位での河床	[B(m)]	13.0	13.0	13.0		
河床底幅(底水幅)	[b(m)]	10.9	11.0	11.0		
曲率半径(河床中心)	[R(m)]	—	—	—		
河床底幅半徑(右岸側)	[r(m)]	—	—	—		
河床の代表傾斜	[d <sub>0</sub> (%)]	0.15	0.15	0.15		
左岸種岸法勾配	[i <sub>1</sub> ]	0.5	0.5	0.5		
右岸種岸法勾配	[i <sub>2</sub> ]	0.5	0.5	0.5		
設計水深 [Hd]						
水深	[D(m)]	1.6	1.6	1.6		
設計水位(推定水位)	[h(m)]	3.0	3.0	3.0		
河床平均河床高	[Z(m)]	0.9	1.0	1.0		
設計水深 [h-Z]	[D(m)]	2.1	2.0	2.0		
粗度係数						
各部河床粗度	[n]	0.030	0.030	0.030		
左岸種岸部	[n <sub>1</sub> ]	0.024	0.032	0.024		
右岸種岸部	[n <sub>2</sub> ]	0.032	0.032	0.032		
河床粗度 [S <sub>2</sub> ]	[S]	10.9	11.0	11.0		
左岸種岸部	[S <sub>1</sub> ]	2.3	2.2	2.2		
右岸種岸部	[S <sub>2</sub> ]	2.3	2.2	2.2		
合計	[S]	15.5	15.4	15.4		
合成粗度	[n <sub>合</sub> ]	0.057	0.057	0.057		
左岸種岸部	[n <sub>1合</sub> ]	0.009	0.013	0.009		
右岸種岸部	[n <sub>2合</sub> ]	0.013	0.013	0.013		
合計	[n <sub>合</sub> ]	0.078	0.082	0.078		
合成粗度係数	[N]	0.029	0.031	0.029		
平均流速 [Vm]		4.3	4.0	4.3		
限界流速 [Vc]		4.00	4.00	4.00		
最大洗掘深						
河床最大洗掘深(推定値)	[ΔZ <sub>g</sub> ]	0.5	0.5	0.5		
底水幅幅 - 設計水深比	[b/Hd]	5.2	5.5	5.5		
設計水深 - 代表傾斜比	[Hd/d <sub>0</sub> ]	14.0	13.3	13.3		
砂質底層 - 設計水深比	[D <sub>50</sub> /Hd]	0.2	0.2	0.2		
土層部の水深	[D <sub>土</sub> ]	2.4	2.3	2.3		
推定最大洗掘深(計算値)	[ΔZ <sub>s</sub> ]	0.3	0.3	0.3		
最大洗掘深	[ΔZ]	0.5	0.5	0.5		
河床最大洗掘深(推定値)	[ΔZ <sub>g</sub> ]	—	—	—		
底水幅幅 - 曲率半径比	[b/r]	—	—	—		
最大洗掘部水深 - 設計水深比	[D <sub>max</sub> /Hd]	—	—	—		
洗掘部の水深	[D <sub>洗</sub> ]	—	—	—		
推定最大洗掘深(計算値)	[ΔZ <sub>s</sub> ]	—	—	—		
最大洗掘深	[ΔZ]	—	—	—		
補正係数						
固定床	[α <sub>1</sub> ]	—	—	—		
移動床	[α <sub>2</sub> ]	0.12	0.13	0.13		
補正係数	[α]	1.12	1.13	1.13		
固定床	[α <sub>1</sub> ]	—	—	—		
移動床	[α <sub>2</sub> ]	—	—	—		
補正係数	[α]	—	—	—		
根固工						
α <sub>1</sub>	[α <sub>1</sub> ]	—	—	—		
α <sub>2</sub>	[α <sub>2</sub> ]	—	—	—		
α	[α]	—	—	—		
代表流速 [V <sub>0</sub> ]						
代表流速	[V <sub>0</sub> ]	4.8	4.5	4.8		
※設計流速	[V <sub>0</sub> ]	4.7				

b: 低水路幅

le: エネルギー勾配

Hd: 設計水深

設計流速の算定に特に重要！  
上下流広い範囲で河床勾配を見極める必要がある。

ΔZ<sub>g</sub>: 現況最大洗掘深

平均河床高からの洗掘深さの最大値  
※ΔZ<sub>g</sub>=0は基本ない！

b/Hd

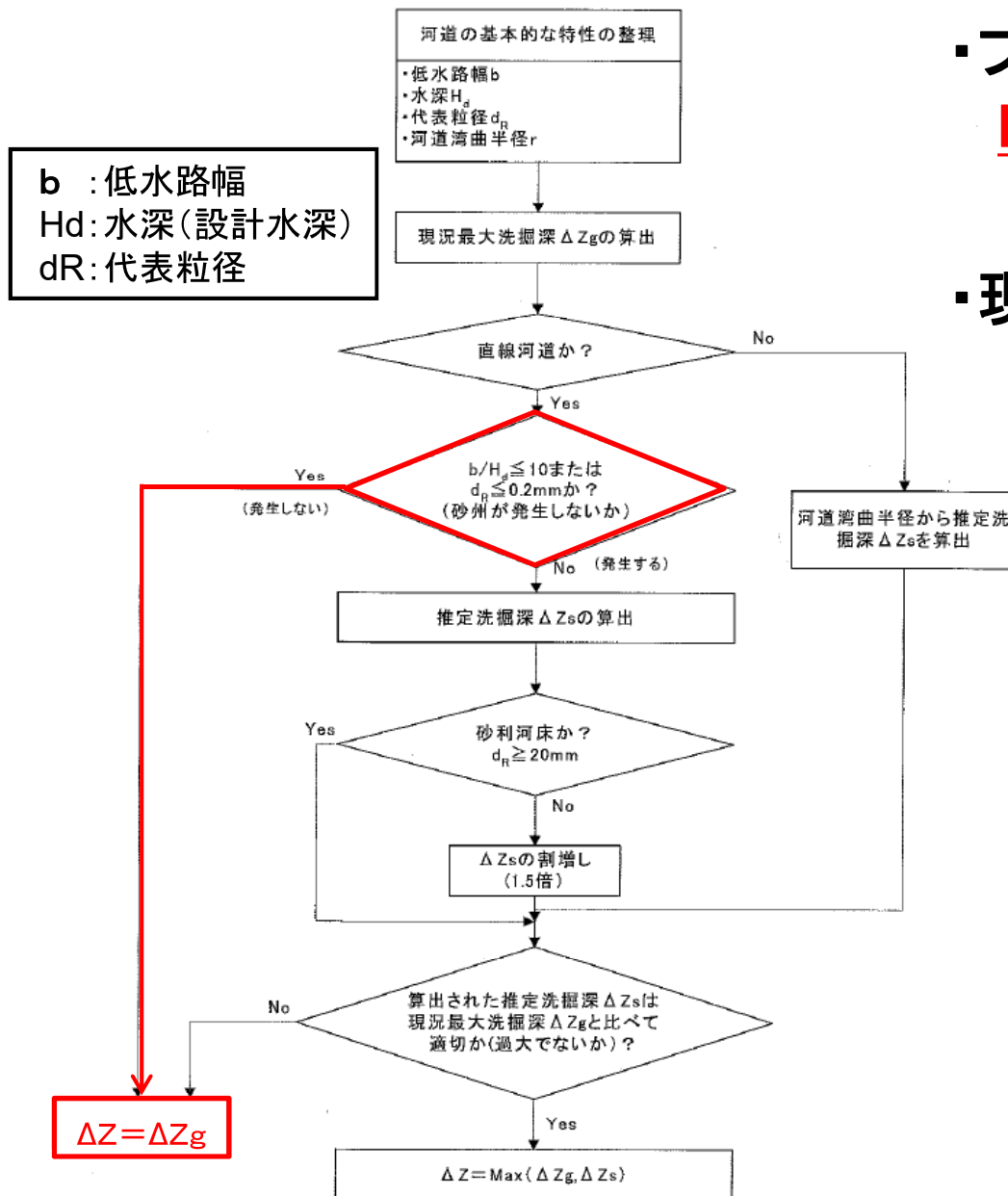
ΔZ<sub>s</sub>: 推定最大洗掘深

ΔZ: 最大洗掘深

※検討断面は最低3断面程度  
対象区間の延長に応じて適宜追加

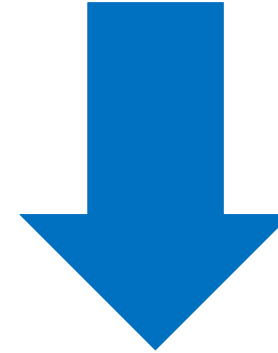
設計流速

# B表(設計流速算定表)の最大洗掘深算出フロー



・フロー中、  
 **$b/H_d \leq 10$  又は  $d_R \leq 0.2\text{mm}$**   
は砂州が発生しない

・現況最大洗掘深 = 最大洗掘深



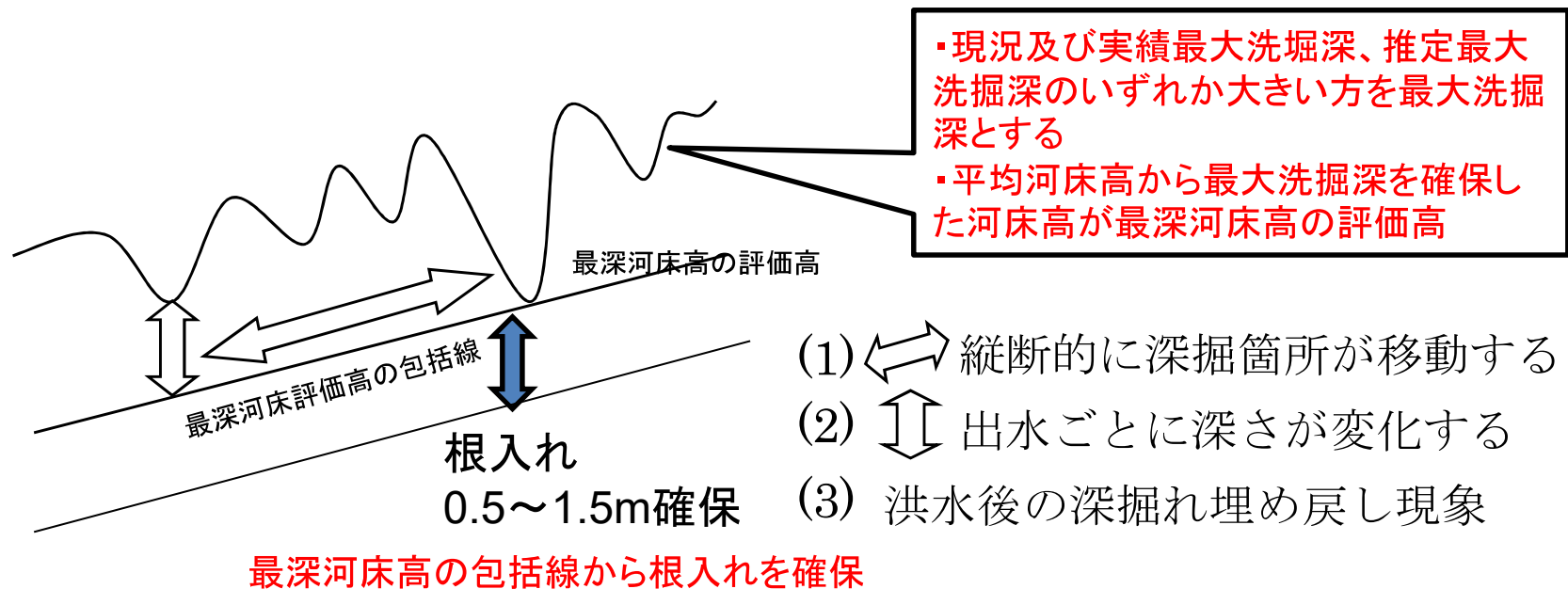
**現況の最大洗掘深  
の評価が重要**



# 護岸基礎天端高(最深河床高の評価高と根入れ)

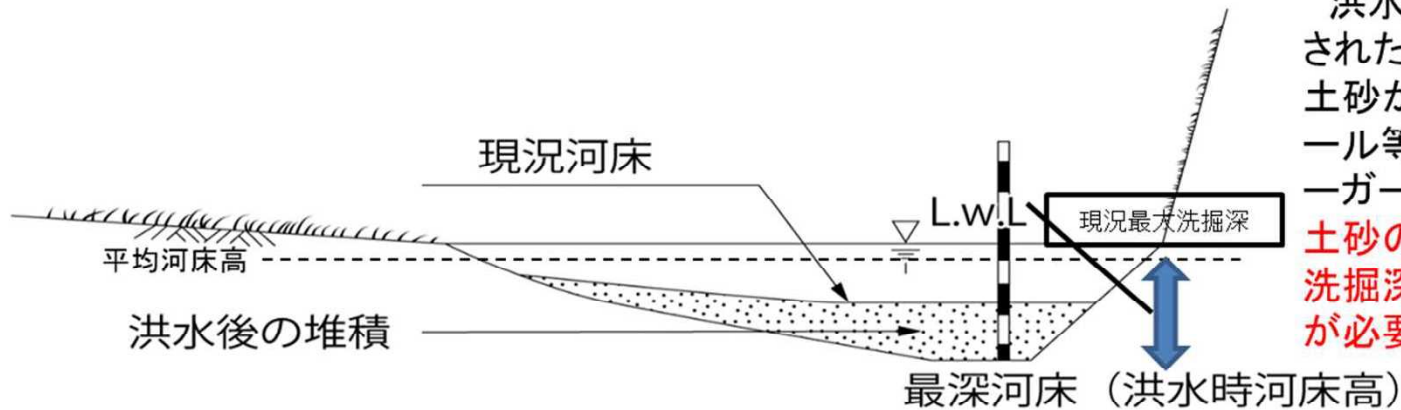
護岸の被災事例で最も顕著なものは、洪水時の河床洗掘を契機として基礎工が浮き上がってしまい、基礎工及びのり覆工が被災を受ける事例である。基礎工が被災を受けると、裏込材の吸出しなどが生じ、広範囲にわたる被災を引き起こすことがある。このため、基礎工の設計では、**基礎工天端高の決定が最も重要**である。

基礎工天端高は、洪水時に洗掘が生じても護岸基礎の浮き上がりが生じないように、過去の実績や調査研究成果等を利用して**最深河床高を評価**することにより設定する。



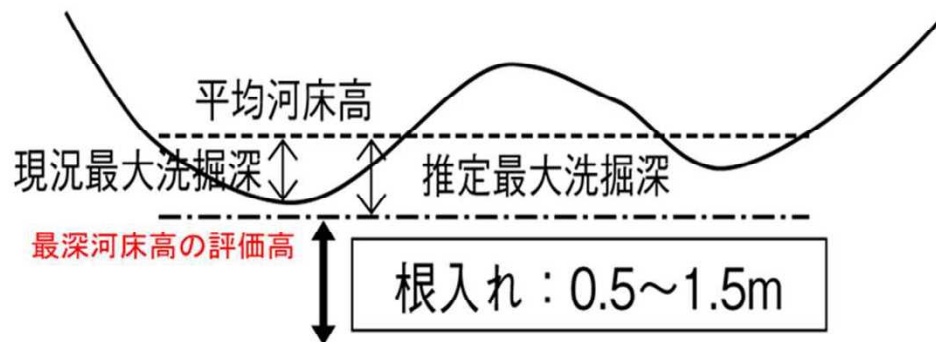
# 現況洗堀深の把握 最大洗堀深と根入れ

## ○現況(実績)洗堀深の把握(横断図のみに因らないこと)



洪水の最後の段階で洗掘された箇所に粒径の小さな土砂が再堆積するため、ポール等で突き刺したり、オーガーで掘削するなど堆積土砂の下の堅い洪水時の洗堀深までを見極めることが必要。

## ○最大洗堀深と根入れ



B表は設計流速を算定するためのもの。最大洗堀深は平均河床高からの深さであり、局所流速を求めるもの。

現河床(水深大)が、今後、一洪水により洗掘される深さを示すものではないこと、縦断的には推定方法がないことから、そのまま用いると過小評価となる。

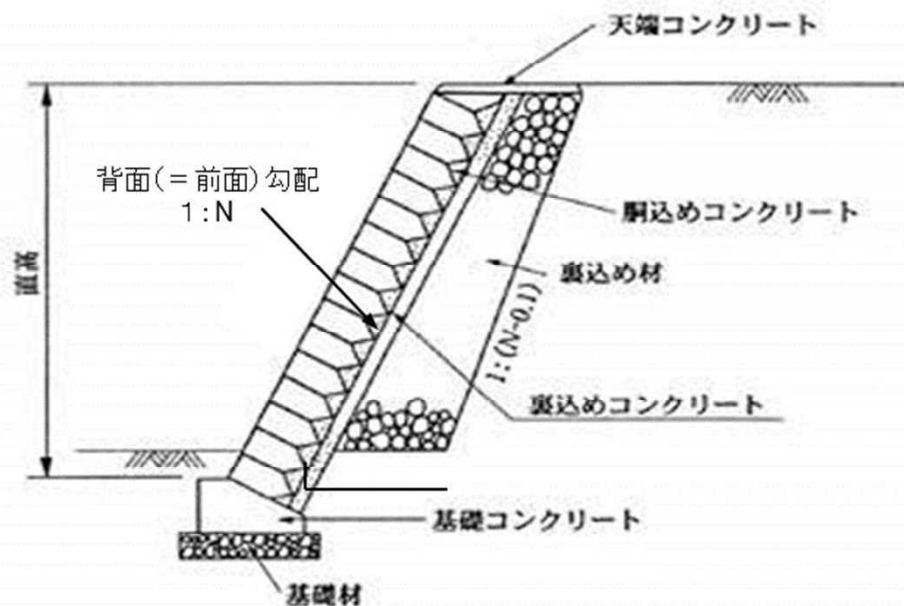
したがって、根入れはB表の最大洗堀深のみで決まるのではなく、その河川の河道特性等も踏まえて総合的に決定すべきもので、現況(実績)最深河床高、又は推定最大洗堀深から更に0.5~1.5m程度をとる例が多い。

### 3. ブロック積み擁壁の設計

主としてのり面の保護に用いられ、背面の地山が締まっている切土、比較的良質の裏込め土で十分な締固めがされている盛土など土圧が小さい場合に適用される。また重要な場所への適用には注意をする。

「道路土工 擁壁工指針」

直高(m)		~1.5	1.5~3.0	3.0~5.0	5.0~ <u>7.0</u>
背面勾配	盛 土	1:0,3	1:0.4	1:0.5	—
	切 土	1:0,3	1:0.3	1:0.4	1:0.5
裏込めコンクリート厚(cm)		5	10	15	20



### 3. ブロック積み擁壁の設計

#### 「土圧が小さい」と判断する場合

- ① 擁壁背面が比較的良質な裏込土（内部摩擦角が30度程度）で埋め戻されている場合で、かつ背面が水平な場合
- ② 擁壁背面が良質な裏込土（内部摩擦角35度程度）で埋め戻されている場合で、かつ嵩上げ盛土（法勾配：1割5分）がある場合にはその高さが4m以下の場合
- ③ 擁壁背面が良質な裏込土（内部摩擦角35度程度）で埋め戻されている場合で、かつ嵩上げ盛土の勾配が2割より緩い場合
- ④ ①～③以外のケースで個別に土圧が小さいと再確認した場合

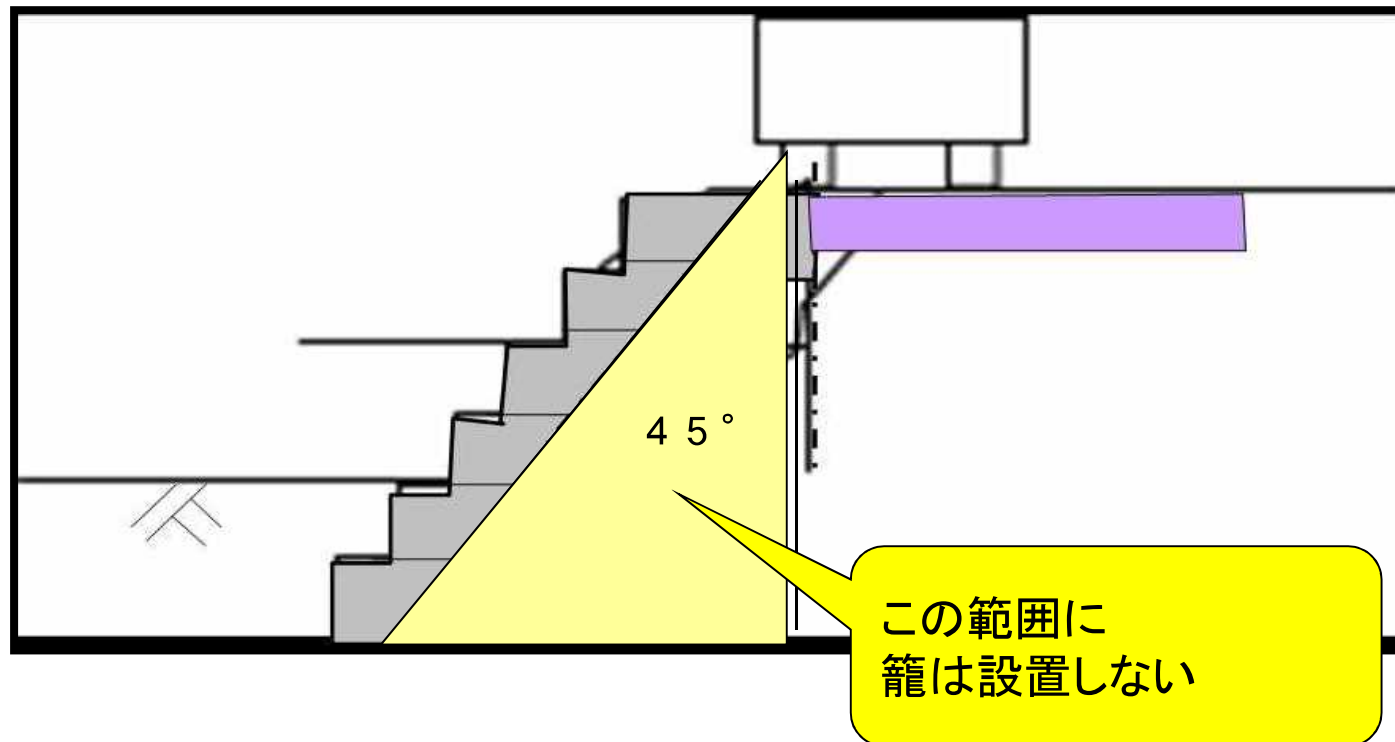
# 3. ブロック積み擁壁の設計

## ブロック積擁壁の適用範囲

直高	盛土 5m以下 切土 7m以下	盛土 5m超～8m以下 切土 7m超～8m以下	8m超
土圧小	通常ブロック積擁壁 (経験に基づく設計法)	<ul style="list-style-type: none"> <li>大型ブロック積擁壁 (経験に基づく設計法)</li> <li>盛土については、嵩上げ盛土高が直高の1/2程度以下まで適用できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安定計算などの詳細設計が必要</li> <li>地盤支持力の照査が必要</li> </ul>
	※地盤支持力の照査が必要(直高5m以上のとき)		
土圧大	大型ブロック積擁壁及び他形式の擁壁 (比較設計により形式を選定)		

## 4. かご護岸の兼用道路における設計

- ◆ 輪荷重が籠の安定に著しく影響を及ぼす場合には、籠の変形、沈下により道路への悪影響が危惧されるため、適用しない。



# かご護岸の特例

河川災害復旧護岸工法技術指針(案)

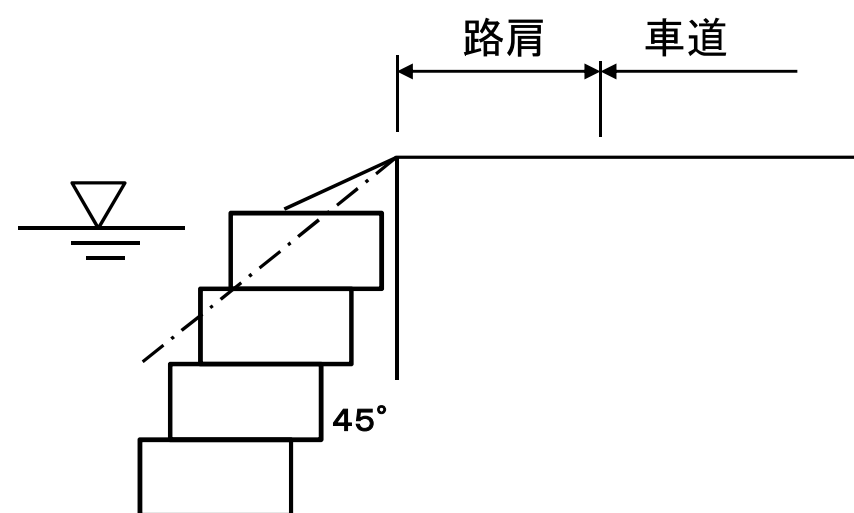
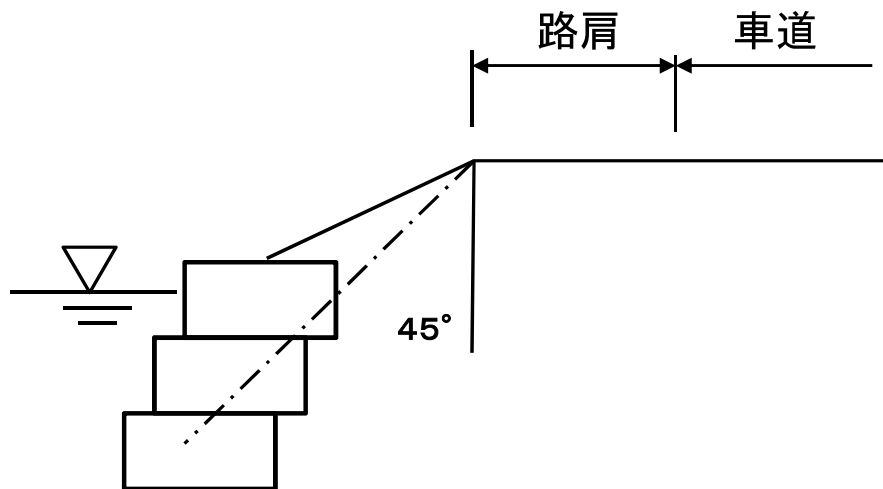
## 特例

◆但し、

未舗装道路又は特に交通量の少ない道路(1日10台程度以下)にあつては、輪荷重分布内(45°内)に最上段の籠の上面に入らない場合は適用できるものとする。

上記条件を満たした場合適用可

いずれの場合も適用不可



## 4)調査不可能な場合の対応について



# 調査不可能な場合の対応について(査定時の対応)①

現地条件から危険箇所に立ち入れない場合や調査により構造物等の安定性が確保されない場合など、物理的に査定時までに調査が不可能又は困難な場合は、

**復旧延長に含めず申請を行う**

**○申請に含めないのが原則**

**○申請に含まれている場合**

・当該部分を除いて申請替え

・あらためて査定

**○その後の調査で被災が確認**

**されれば、設計変更協議**

事務連絡

平成30年4月25日

都道府県及び指定都市  
災害復旧事業担当課長 殿

国土交通省水管理・国土保全局  
防災課 災害査定官

被災施設の原形等が調査不可能又は困難な場合の対応について（通知）

標記については、「被災施設の原形等が調査不可能な場合の対応について」（平成26年5月15日付け水管理・国土保全局防災課災害査定官事務連絡）により取り扱ってきたところですが、これを改定し、物理的に査定時まで土砂の埋塞等により被災施設の原形等の調査が不可能又は困難な場合及び土砂等による埋塞被害が甚大な場合、今後は下記のとおり取り扱うこととしたので通知します。

また、貴管内市町村（指定都市を除く）に対しても、この旨周知方お願いします。

記

- 公共土木施設の被災状況が土砂の埋塞等により調査不可能又は困難な場合について  
(1) 査定申請に当たっては、従前どおり被災施設の原形及び被災状況を調査することを原則とするが、現地状況から危険箇所立ち入れない場合や調査により構造物等の安定性が確保されない場合など、物理的に査定時まで調査を実施することが不可能又は困難な場合は、当該延長は復旧延長に含めず申請を行うものとする。  
(2) その後の調査において被災の事実が確認できれば、説明できる資料を整理のうえ設計変更の協議を申し出るものとする。  
(3) 上記(2)の取扱いによる設計変更の協議を申し出る際は、財務局へ報告を行うものとする。財務局から郵送等した資料及び様式について説明を求められたときは、変更内容等の説明を行うこと。
- 公共土木施設の土砂等による埋塞被害が甚大な場合の取扱いについて  
上記1.の扱いに関わらず、公共土木施設の土砂等による埋塞被害が甚大であり、当該地域の災害復旧全体に支障を及ぼす場合には、災害復旧事業の速やかな処理を図るため、「被災施設の原形等が調査困難な場合の取扱いについて」（平成30年4月5日付け国水防第9号水管理・国土保全局防災課長通知）のとおり取り扱うことができる。

## 調査不可能な場合の対応について(査定時の対応)②

### 対応

- ①申請者は未申請の延長も含めて起終点を設置し、不可視による未申請であることを、設計書に記入及び図面上に旗揚げする。

#### 【設計書記入例】

(例1)

No. ○～No. ○ L=○mについて、調査不可能なため未申請

(例2)

終点以降は、調査不可能なため未申請

- ②査定官は物理的に調査が不可能なため未申請であることを確認した旨、付箋に記入し署名する。

#### 【付箋記入例】

(例1)

No. ○～No. ○ L=○mについて、調査不可能なため未申請であることを確認

(例2)

終点以降は、調査不可能なため未申請であることを確認

- ③申請者は、査定後速やかに被災調査を実施し、設計変更協議を行う。

設計変更協議の際に未申請である旨を説明するとともに、当該災害により被災したことを説明する。

説明がない場合や当該災害での被災を説明できない場合は、設計変更の対象としない場合もある。

## 調査不可能な場合の対応について(査定時の対応)③

(例)

- 崩土取除の延長はL=20mを確認。
- 擁壁工について、終点側の被災は確認できるが、起点側への被災区間の調査は崩土取除前には不可能であることから未申請。
- 落石防護柵や側溝等も同様に未申請。



終点側のスパン。天端幅分は移動している。  
基礎地盤は破壊していると思われる



### 【付箋】

BP~EP-3m L=17mについて、調査不可能なため未申請であることを確認

## 調査不可能な場合の対応について(著しく支障を来す場合)④

大規模かつ広範囲な埋塞により、調査困難で申請に著しく支障をきたす場合は、

**埋塞している区間の施設を全損扱いとして取り扱うことができる**

**○当該箇所がある場合、査定前に防災課と事前打ち合わせを行うこと**

**○その後の調査において被災の事実が確認されない場合は、設計変更協議を申し出ること**

国 水 防 第 9 号  
平成30年4月5日

都道府県 土木主管部局長 殿

国土交通省 水管理・国土保全局 防災課長

### 被災施設の原形等が調査困難な場合の取扱いについて (通知)

標記について、公共土木施設の土砂等による埋塞被害が甚大であり、当該地域の災害復旧全体に支障を及ぼす場合には、災害復旧事業の速やかな処理を図るため、今後、下記のとおり取り扱うこととしたので通知する。

なお、貴管内市町村（指定都市を除く）に対しても、この旨周知方お願いする。

### 記

- 1 災害復旧事業の申請に当たっては、被災施設の原形及び被災状況を調査することを原則とするが、公共土木施設が大規模かつ広範囲に土砂等により埋塞しており、調査困難で申請に著しく支障をきたす場合は、埋塞している区間の施設を、別紙のとおり全損扱いとして取り扱うことができる。
- 2 申請に当たり、該当箇所がある場合、査定前に国土交通省水管理・国土保全局防災課と事前打ち合わせを行うこと。
- 3 その後の調査において被災の事実が確認されない場合には、説明できる資料を整理のうえ設計変更の協議を申し出るものとする。
- 4 なお、本件に係る設計変更の協議を申し出る際は、財務局へ報告を行うものとする。財務局から郵送等した資料及び様式について説明を求められたときは、変更内容等の説明を行うこと。

## 調査不可能な場合の対応について(まとめ)⑤

災害復旧事業の申請にあたっては、被災施設の原形及び被災状況を調査することが原則①

現地状況から、査定時まで調査を実施することが物理的に不可能な場合

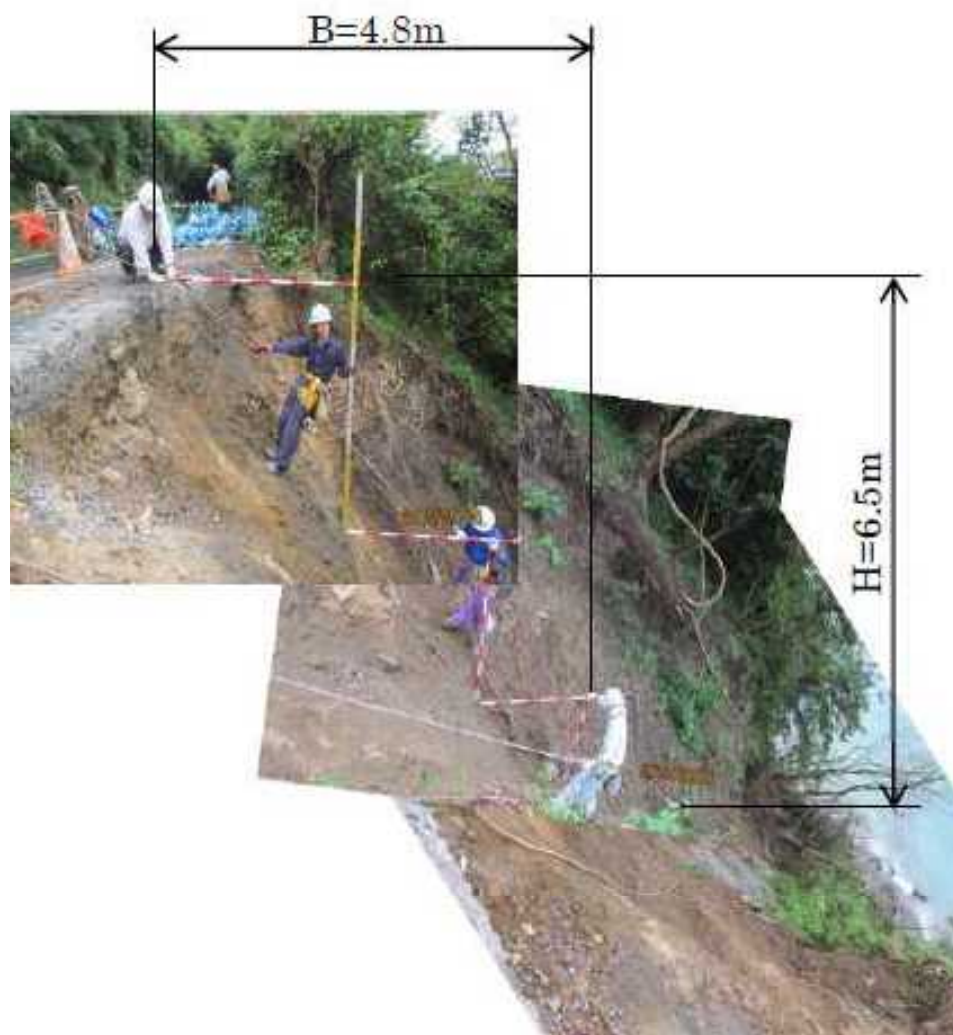
当該延長は復旧延長に含めず申請  
(H30.4.25付け事務連絡)②

大規模かつ広範囲に埋塞しており、調査困難で申請に著しく支障をきたす場合

埋塞している区間の施設を全損扱いとして取り扱うことができる。③  
(H30.4.5付け防災課長通知・H30.4.25付け事務連絡)

## 5) 写真の撮り方・簡素化

# 時間と人員を要し、危険な写真撮影



不安定な斜面上での危険な写真撮影

# 災害査定添付写真 簡素化の事務連絡

事務連絡  
平成25年8月28日

各都道府県及び指定市  
災害復旧事業担当課長 様

国土交通省水管理・国土保全局  
防災課 総括災害査定官



## 災害査定添付写真について

迅速な災害復旧に資するため、トータルステーションまたはGPS測量により査定用設計図面を作成する場合の全景写真及び横断写真（地上、深淺）の撮影については、従来の手法に代えて、下記のとおりとするので通知します。

### 記

1. 起終点、各測点及び横断測線の端部にのみポールを設置する。ただし、写真では起終点付近の距離やポール位置の判別が難しいと考えられる場合には、水平ポール、旗付ポールを設置する等延長の判別が可能となるよう工夫する。
2. 水深の深い大きな河川、海岸の水中・水上部ではポールの設置はしないこととする。  
ただし、写真判別が可能となるよう補完手段として、必要に応じて測量を記録したビデオ映像や測量成果の3D画像等を活用する等工夫する。
3. 全景写真については、杭間距離表示及びスケールを貼付する。また、設計図面に基づき引き出し線により主要な寸法（高さ、距離）を表示する。
4. 被災前形状を全景・横断写真に表示する必要がある場合は、写真に線画表示する。

なお、本取り扱いは、平成25年9月以降に災害査定を実施する場合に適用することとし、今後、効果の検証、課題の抽出を行うこととする。

TS・GPS測量は



- ・ポールは、起終点、横断測量端部のみに設置する
- ・ただし水深の深い河川、海岸の水中、水上部はポールの設置はしない
- ・全景写真の杭間距離表示、スケールを貼付し、引き出し線により寸法表示する

※「できる」「しても良い」ではなく「する」規定



【R3.4月26日付 本省防災課より事務連絡】

- 災害査定添付写真については、起終点等にポール等を設置して撮影された写真を用いることが多く見受けられる。
- 起終点等の表示については、必ずしもポール等を現地に設置したものを求めているものではなく、撮影後の写真に起終点等を記載したものを用いるなど、起終点等の位置が明確に分かればどのような方法でも可能。

### 改善前 (ポール等を設置した事例)

起点 (NO.0)      復旧延長 L=11.0m      終点 (NO.0+11.0)

6.0m      NO.0+6.0      5.0m

ポールを設置して撮影

※「公共土木施設災害復旧の災害査定添付写真の撮り方(全日本建設業協会,H26)」p67を引用し、加筆

### 改善後 (写真上に起終点等を記載した事例)

起点 (NO.0)      復旧延長 L=11.0m      終点 (NO.0+11.0)

現地へのポール設置を求めているものではなく、写真上に起終点、延長を記載することでも可能

【起終点等にポールを設置している事例】

# ポール縦横断写真のイメージ ①

## (1) 全景写真のイメージ



終点(NO.O) ←  $L=13.0m$  → 起点(NO.O)

3.0m NO.O 5.0m NO.O 5.0m

※ 改訂(案)のポール、木杭等はイラスト表示であり、実際には実物を設置すること。

杭間距離表示の例

スケール貼付の例

測点ポール

註1) 起終点の確認、距離判別のため、可能な限り正面から撮影のこと  
註2) 被災の全景、範囲等が良く分かるように周辺を合わせて撮影のこと  
註3) 写真の歪みなどにより、起終点付近の距離判別しにくい場合には水平ポール等を設置して、延長の判別が可能のように工夫のこと

## (2) 横断写真のイメージ

### ■ 兼用道路の被災事例 ②

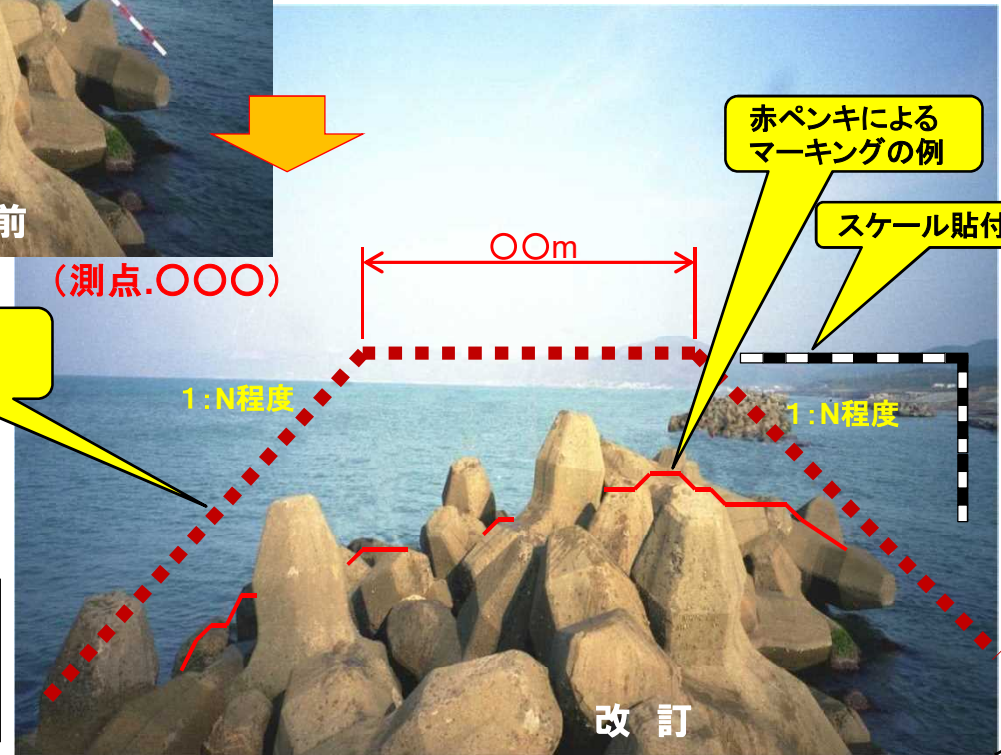
(測点NO.00)



## ■ 海岸施設の被災事例



危険な丁張り表示を省略



赤ペンキによるマーキングの例

スケール貼付の例

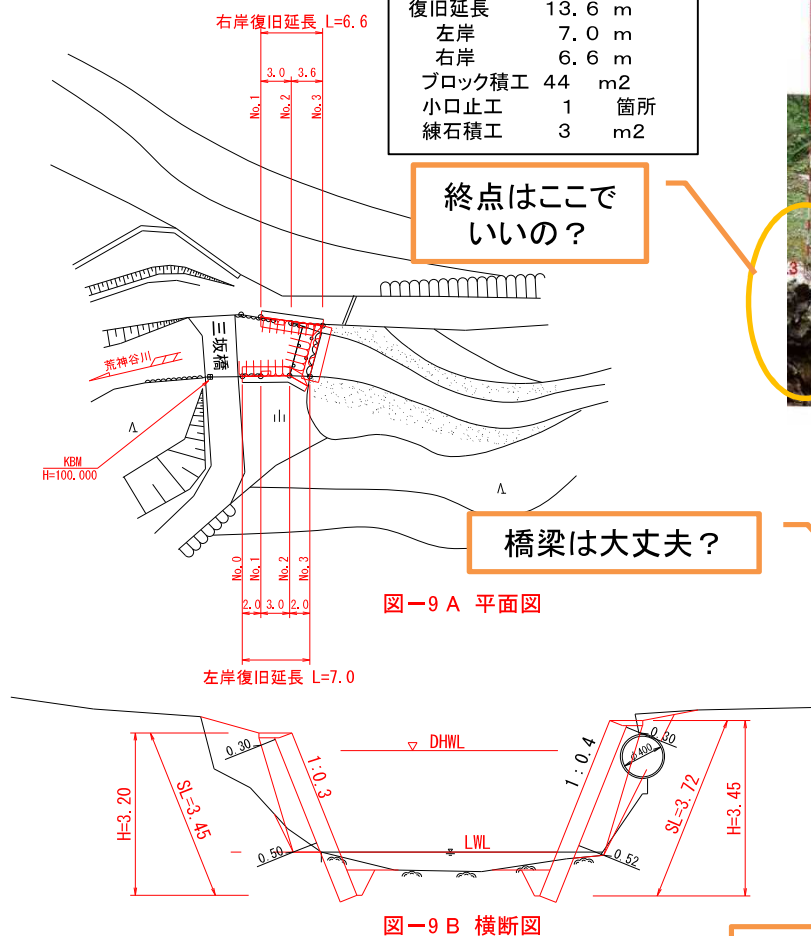
被災前断面の表示

- 註1) 全景写真に測点表示するなど、横断写真の位置関係がわかるように工夫すること
- 註2) 断面地点の位置がわかるように、ペンキによるマーキング、測量作業時の写真活用など工夫すること

## 3 写真等の事例(工種別)

### 3-1 河川

#### (1) 石積護岸の欠壊の例



起点の状況は？

護岸の裏は？

管の状態は？

終点はここ  
いいの？

橋梁は大丈夫？

岩の裏側の状況は？

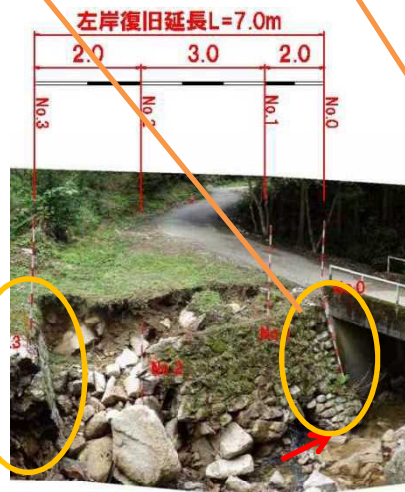


写真-56 A 左岸・全景写真



写真-56 B 右岸・全景写真

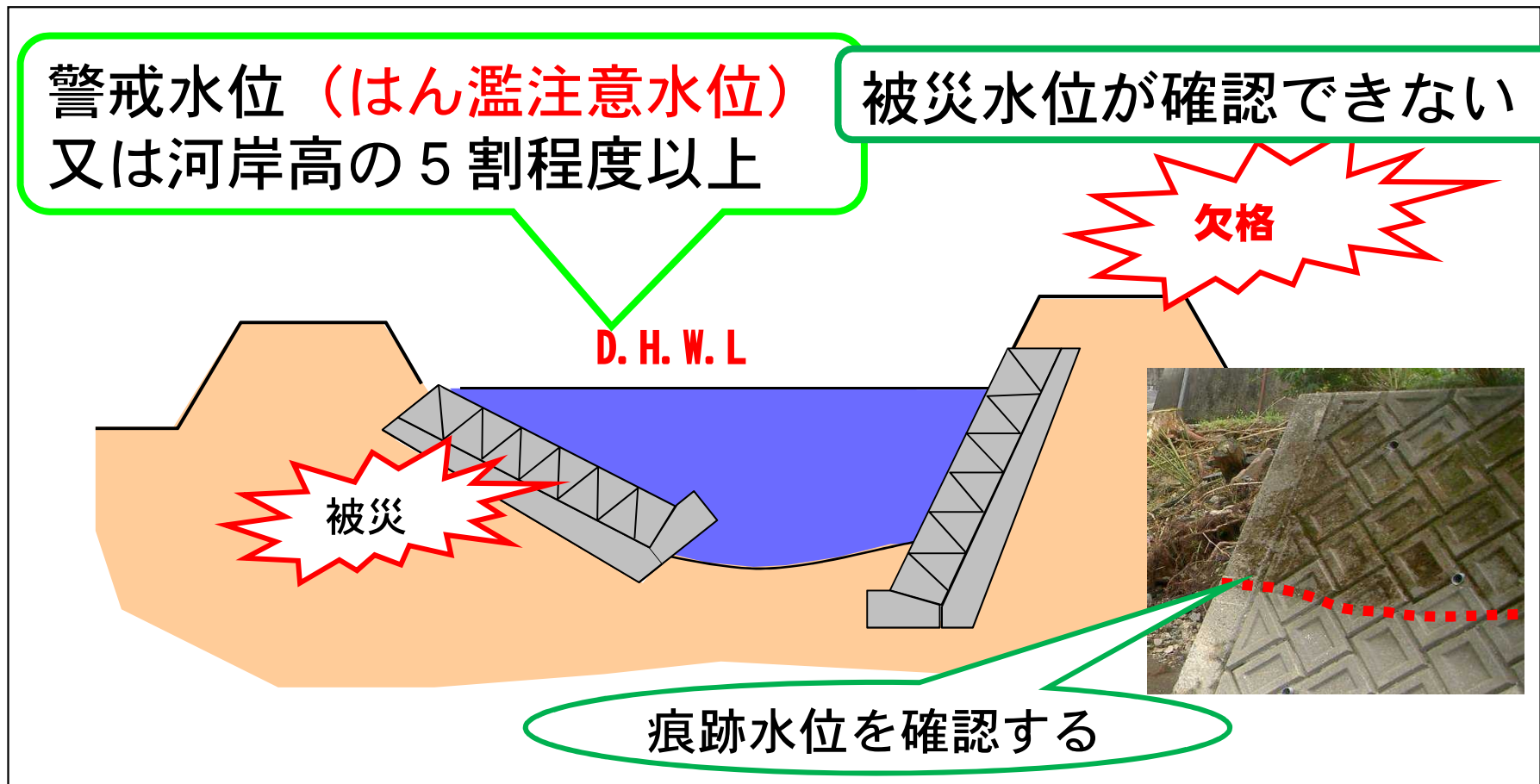


写真-56 C 横断写真

## 6)査定現場の事例

# ①事例 採択要件(異常な天然現象:被災水位)

河川(兼用護岸を含む)災での被災水位D.H.W.Lは採択要件!



現地で採択要件の証明が必要!

## ②事例 「死に体」の判断



洗掘のみでなく護岸背後の  
地盤状況なども的確に調査



### ③事例 通行上の支障なければ欠格？

路肩も道路施設である。  
「適用除外」ではない！

路肩の崩壊

路面、通行に  
支障がない？



・幅広路肩の一部崩壊  
(路肩は道路本体)

## ④事例 維持管理不良で欠格

土羽護岸堤脚部の侵食(出水前から) ⇒ 維持管理不良

### 被災原因

梅雨前線豪雨による出水により、土羽護岸が側方侵食により被災。

### ●申請:

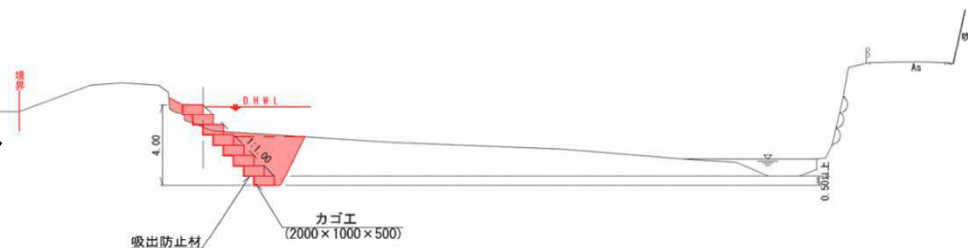
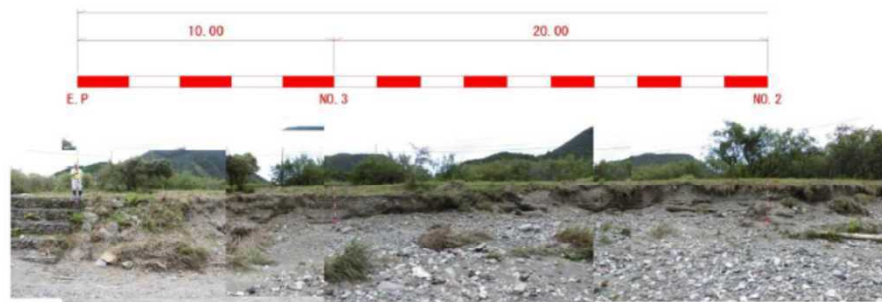
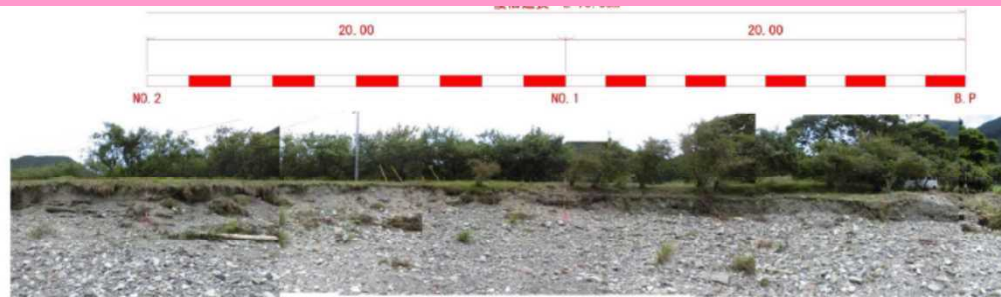
- ・延長 70.0m
- ・申請額 16,385千円
- ・工法 カゴマット工
- ・申請理由

側方浸食により堤体の一部が流出するなどし、放置すると背後地の住家等に影響を及ぼすことが懸念されるため災害復旧申請を行う。

### ●査定:

- ・査定結果

過去の資料から、申請箇所が侵食されており、仮に護岸の補修を行うなど適切な維持管理がなされておれば当該出水において更なる被災が生じなかったものであると思慮される。



## ⑤事例 植生による復旧

### ＜施工可能な主な条件＞

- ・ のり面基盤が浸食、崩壊に対して安定していること(勾配が原則、1:0.5より緩いこと)
- ・ 施工時期は、発芽、育成に適した温度、水分、光等が確保できる期間であること
- ・ 凍結、凍上の影響がないこと、日光や雨が当たること
- ・ 土質は、土壌酸度pH値が4以上であること、土壌硬度が30mmより小さいこと  
等々

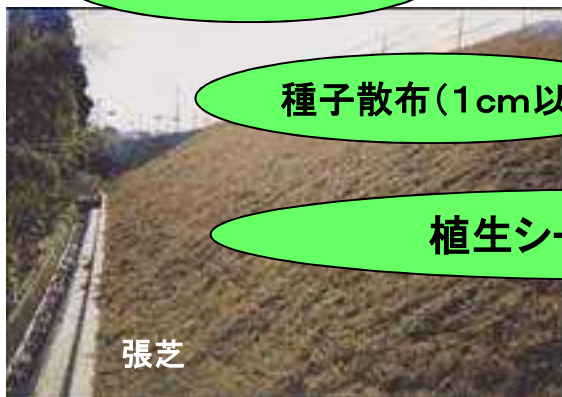
### ＜植生基材吹付工の施工事例＞



# (参考) 植生工の考え方・目安



張芝



種子散布(1cm以下)

植生シート／植生マット



切土斜面  
植生マット



のり枠+植生土のう

客土吹付(1~3cm)

薄い 吹付厚 厚い

植生基材吹付(1~10cm)

のり枠+植生土のう



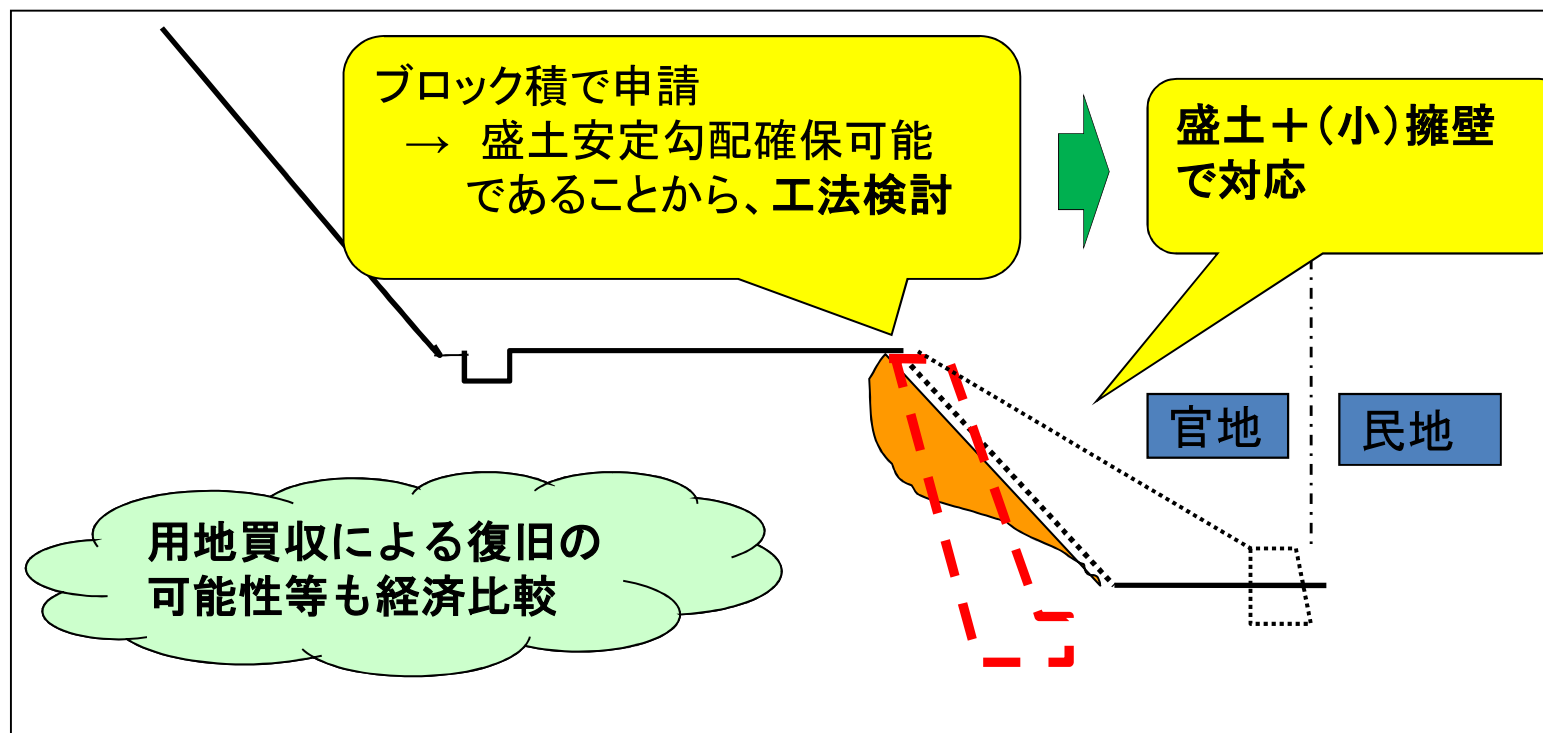
種子散布



礫質土  
客土吹付

## ⑥事例 用地を最大限活用

谷側の地山(切土のり面)が崩壊  
→用地を活用した経済的な工法検討  
安定勾配確保、盛土対応で申請



## 7) 災害査定の留意点まとめ (査定官の立場から)

# 災害査定の留意点まとめ（査定官の立場から）

## （１）査定の手順（申請主義であること！）

- 申請者が査定設計書を読み上げて申請とする。申請内容と野帳をチェック。
- 申請者は野帳やメモを読み上げるのではなく、査定設計書を読み上げるように指導する。
- 申請者が被災メカニズム、被災状況、申請工法等を説明。
- 上記を踏まえ、申請内容・範囲等を確認・検討・議論し結論を導く。

## （２）査定時の留意事項（心掛けていること）

- 査定で「3者合意できない場合」「判断に迷った場合」等は、一時保留とし本省や本局に相談する等で判断する。
- 調査不足等で検討を要する場合等でやむを得ない場合に限り「次回廻し」「協議設計」とする。  
判断に困った場合は、他の査定官等に相談。
- 1現場あたりの査定実査は15分程度を目安とし、査定の円滑化に努めること。

## （３）被災前状況の確認について

- 目的として適切に維持管理（点検・補修等）がなされているか確認する。
- 上記を行うタイミングは、査定全体の行程を見定めて判断。随行者より査定の合間を見て声掛けがある。朱入れ前に行っておくことが望ましい。
- 「被災前状況を説明する資料」の下蘭の特記事項に、確認した結果を記載しサイン。  
（コメント例：維持管理に関して特段の問題なし）
- 「維持管理計画」が適切に策定されている場合は、維持管理状況等のヒアリングを省く。