

令和3年度

北海道災害復旧事業実務講習テキスト

一般財団法人 北海道建設技術センター

— 目 次 —

・災害査定の基本原則				
～災害復旧制度の注意点と最近の話題～				P3
	国土交通省北海道開発局建設部河川工事課	河川技術対策官	中田	悌二
・災害査定における立会制度について				P43
	財務省北海道財務局理財部主計課	上席主計実地監査官	齊藤	謙司
・災害復旧技術専門家派遣制度				P57
	(公社) 全国防災協会	災害復旧技術専門家	北海道ブロック代表	藤田 成人
・災害復旧事業の予算等について				P63
	北海道建設部土木局河川砂防課事業調整係	主事	井口	新己
・災害関連緊急砂防事業等について				P77
	国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課土砂災害対策室	課長補佐	平田	遼
・【事例発表Ⅰ】平成 30 年度地震災害について				P109
	伊藤組土建（株）	土木本部担当部長	佐藤	雅史
・【事例発表Ⅱ】平成 28 年災害ペケレベツ川災害復旧助成工事・ ペケレベツ川砂防工事について				P167
	帯広建設管理部事業室事業課治水係	主任	山本	昌慧
		主任	宮脇	幸大
・災害復旧事業の実施における留意事項				P201
	北海道建設部土木局河川砂防課災害復旧係	災害復旧係長	梶原	慎也
		主任	梅津	亮平
		技師	小田原	圭佑

災害査定の基本原則

～災害復旧制度の注意点と最近の話題～

国土交通省
北海道開発局 河川工事課

目 次

災害復旧事業を取巻く情勢

- 災害は減らない（大規模災害が各地で発生）
- 復旧を支える地方公共団体の土木関係職員は減少
- 新たな取組
 - ・ 大規模災害時の効率化
 - ・ ICT技術の活用による査定の効率化を試行

災害復旧事業申請の基本

- 災害復旧事業の概要
 - ・ 採択要件
 - ・ 適用除外
 - ・ 復旧可能な範囲
- 改良復旧事業（関連・助成 等）

申請において注意すべきこと（参考）

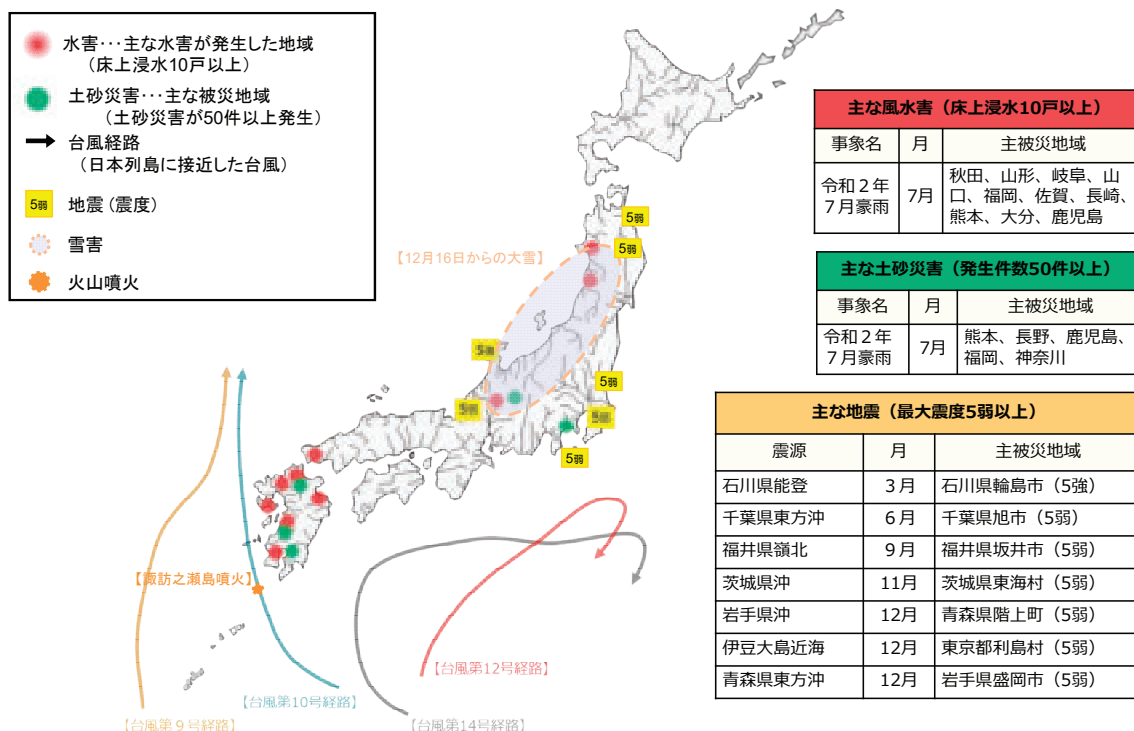
災害復旧事業を取巻く情勢

近年の代表的な自然災害

平成 27 ～ 29 年	平成27年9月関東・東北豪雨	平成28年熊本地震	平成28年8月台風10号	平成29年7月九州北部豪雨
				
	①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害 (茨城県常総市)	②土砂災害の状況 (熊本県南阿蘇村)	③小本川の氾濫による浸水被害 (岩手県岩泉町)	④桂川における浸水被害 (福岡県朝倉市)

平成 30 年	7月豪雨	台風第21号	北海道胆振東部地震	
				
	⑤小田川における浸水被害 (岡山県倉敷市)	⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害 (兵庫県神戸市)	⑦土砂災害の状況 (北海道勇払郡厚真町)	
令和 元年	房総半島台風	東日本台風	7月豪雨	
				
	⑧電柱・倒木倒壊の状況 (千葉県鴨川市)	⑨千曲川における浸水被害状況 (長野県長野市)	⑩球磨川における浸水被害状況 (熊本県入吉市)	

令和2年の災害発生状況



令和2年7月豪雨における全国の被害概況

- 令和2年7月豪雨により、**死者84名**※1、**住家被害約18,000棟**※1など**極めて甚大な被害**
- 河川の氾濫等により、全国で**約13,000ha**が**浸水**、**道路や鉄道の被害が多数発生**。

※1 消防庁「令和2年7月豪雨による被害及び消防機関等の対応状況(第52報)」(令和2年10月1日)

河川の氾濫

※全国で国管理**10**河川、都道府県管理**193**河川が氾濫



道路被害

※全国で高速道路や国道、県道等
約780区間が被災



鉄道被害

※全国で**13事業者20路線**が被災



土砂災害

※全国で**954件**発生



※地図中の被害件数等は令和2年11月2日時点

近年の災害復旧事業決定箇所数と決定額の推移

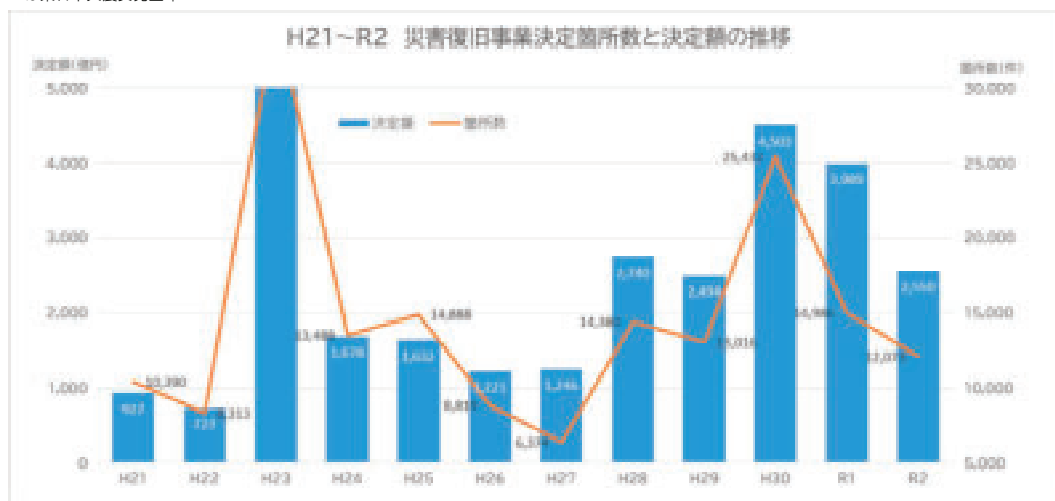
年 災	箇所数	決定額(百万円)	年 災	箇所数	決定額(百万円)
H21	10,390	92,670	H27	6,374	124,558
H22	8,313	72,324	H28	14,380	274,020
H23	34,805	1,200,714	H29	13,016	249,354
H24	13,488	167,837	H30	25,432	450,289
H25	14,888	163,244	H31(R1)	14,986	398,941
H26	8,819	122,063	R2	12,073	254,974

※H23は東日本大震災発生年

- 近年は、箇所数・決定額とも増加傾向。特に平成28年以降の増加が目立つ。

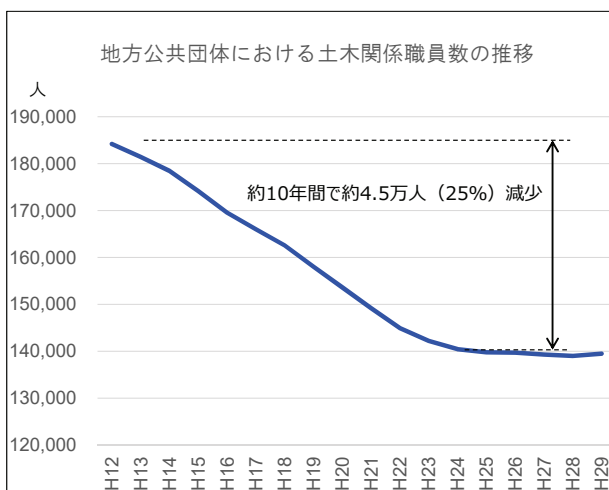
- 近年、1箇所当たりの決定額が増加している。災害の激甚化？

H21～27 (H23除く) 約12百万円/箇所
H28～R2 約20百万円/箇所

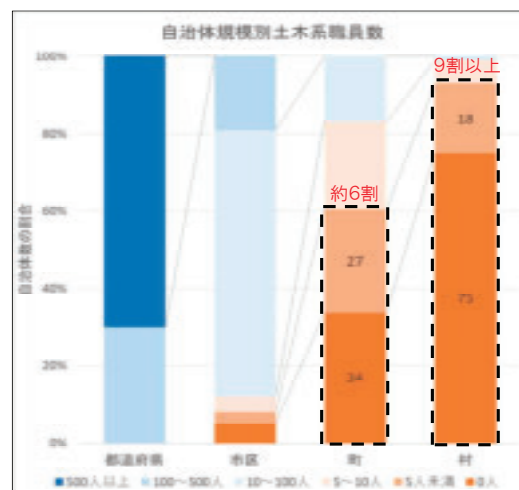


地方公共団体の土木系職員数の推移

- 地方公共団体における土木系職員数は、ピーク時に比べ4万人以上減少している。
- 土木系職員が5人未満の「町」が約6割。土木系職員が1人もいない「町」が3割以上ある。



資料：総務省「地方公共団体定員管理調査」より国土交通省作成

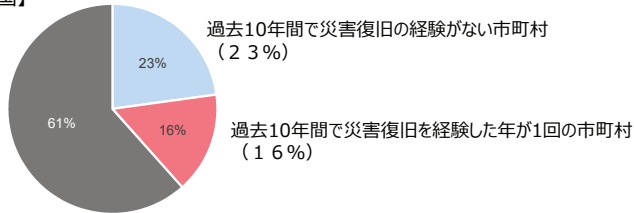


市町村における災害対応の現状

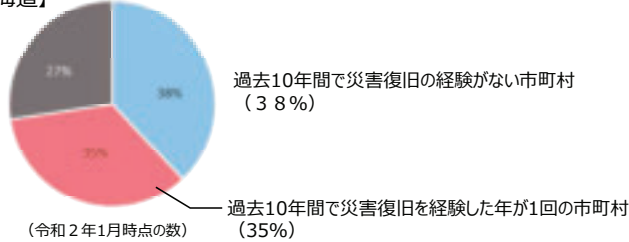
災害復旧の経験が少ない市町村が約4割。北海道では7割以上

全国では約4割、北海道では約7割以上の市町村が、過去10年間で災害復旧事業を実施した経験が1回以下となっています

【全国】



【北海道】



北海道は、全国と比較しても災害復旧の経験が少ない自治体が多い。

災害時には膨大な業務を迅速に処理することが求められます。

普段から被災した場合を想定して、どのように業務を処理するか考えておくことが重要。

また、他の自治体や民間事業者等とスムーズに連携できるように、事前に体制などを整えておく必要がある。

■H30の北海道・東北豪雨で被災した自治体の事例

北海道・東北豪雨で被災したある自治体では、**374箇所・約85億円**にのぼる災害復旧事業をわずか**6名の職員**で対応することとなった。他の自治体からの支援や民間事業者に発注者支援業務・CM方式によるマネジメント業務を委託し対応した。

災害査定の効率化(簡素化)の取り組み

【背景】

- 大規模災害が発生した際、**インフラの迅速な復旧が急務**
- これまでの大規模災害では、災害査定をスピーディーかつ効率的に進めるため、**様々な「査定の効率化(簡素化)」を実施**。
- しかしながら、個別の災害毎に効率化(簡素化)の内容を決めていたため**決定までに約1箇月を要していた**。
- そのため、南海トラフ地震、首都直下地震、スーパー台風等の大規模災害に備え、より迅速に**災害査定の効率化(簡素化)の具体的な内容を決定することが必要**。

1. 事前ルール化：カテゴリ-S・Aの災害の要件を満たした場合に効率化(簡素化)を実施

カテゴリ-S：激甚災害(本激)に指定又は指定の事前公表がされた災害で、かつ、緊急災害対策本部(政府)が設置された災害【過去の事例：東日本大震災】

カテゴリ-A：激甚災害(本激)に指定又は指定の事前公表がされた災害【過去の事例：令和元年8～9月大雨、台風19・20・21号(R1)、北海道胆振東部地震、平成30年7月豪雨(H30)、熊本地震(H28)など】

2. 災害査定の手続きの効率化(簡素化)の主な内容

① 机上査定限度額の引上げ(原則300万円から引き上げる)

会議室で書類のみで行う机上査定の対象限度額の引上げにより査定期間を短縮
 カテゴリ-Sは被害件数の概ね9割、カテゴリ-Aは被害件数の概ね7割となる金額まで引き上げる
 過去の事例：カテゴリ-S 5,000万円、カテゴリ-A 1,000万円

② 採択保留額の引上げ(原則4億円から引き上げる)

現地で決定できる災害復旧事業の金額の引上げにより早期着手が可能
 カテゴリ-Sは採択保留件数の概ね9割、カテゴリ-Aは採択保留件数の概ね6割となる金額まで引き上げる
 過去の事例：カテゴリ-S 30億円、カテゴリ-A 8億円

③ 設計図書の簡素化

設計図書の作成において航空写真や標準的な断面図等の活用により測量・設計期間を短縮 など

災害申請時において、設計書に添付する書類のうち、**(1) 平面図、(2) 断面図、(3) 写真の取扱いを効率化(簡素化)**することによって、準備時間の縮減や作業量の軽減を図ることが出来ます。

イメージ

既存地図を活用する場合



航空写真を活用する場合



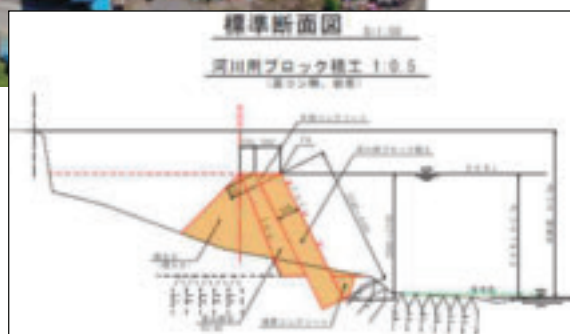
平面図は、台帳や既存の地図（例えば、国土地理院の地図など）及び、航空写真を用いて作成してもよい。
断面も代表断面のみでよく、査定設計数量も代表断面に延長を掛けて数量を算出してもよい。
写真も起点終点、被災の全景がわかる写真であれば、航空写真でもよい。

災害査定の簡素化 設計図書の簡素化の事例

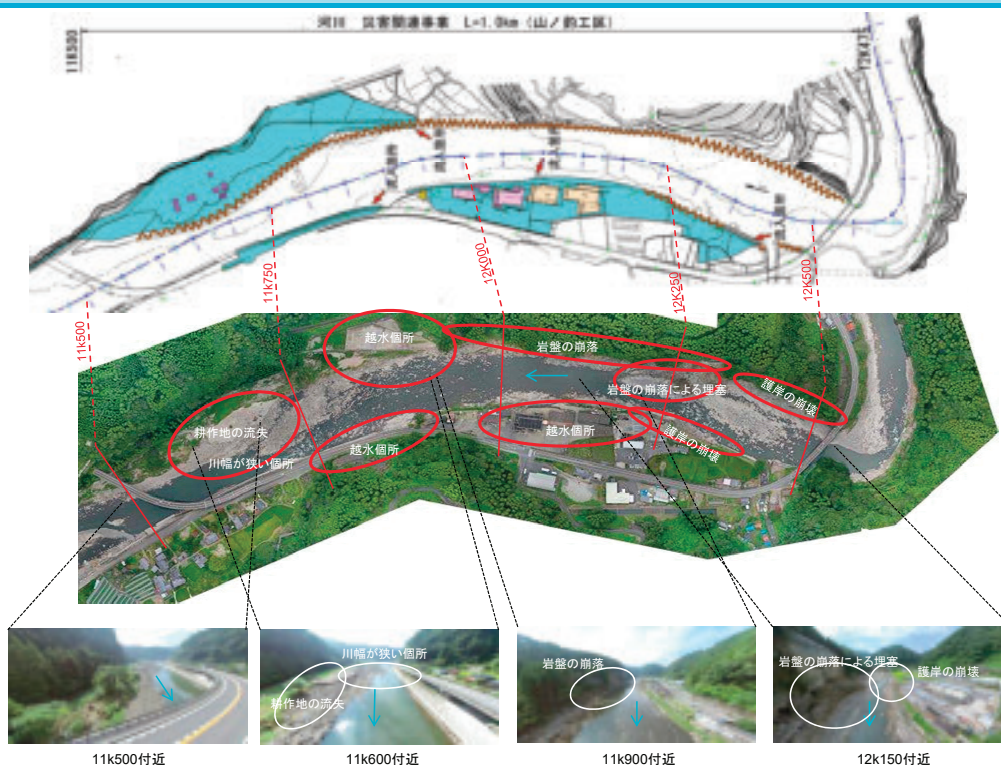
復旧延長 $L = 138.0\text{m}$ (左岸 6.3m 、右岸 9.6m)



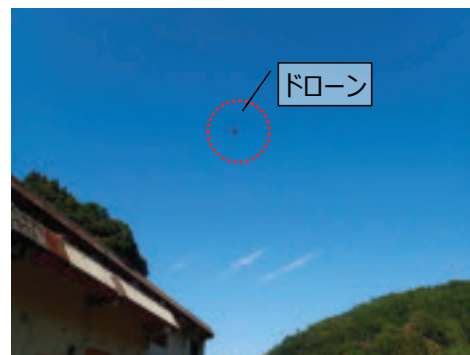
左右岸で約140mに及ぶ河川の被災の災害申請を、右の標準断面図のみに簡素化し申請した事例
被災延長が長い現場や複数の被災箇所が点在する現場において、同様の工法で復旧できる場合に有効



災害査定の簡素化 ICT(ドローン)の活用



災害査定の簡素化 ICT(ドローン)の活用



被災箇所簡単に近づけない現場や、広範囲に被災している現場などでは、ドローンを活用した査定も行われている。

査定のための進入路設置の手間や、査定時間の短縮につながっている。

※実施する場合には事前に相談してください

災害復旧事業申請の基本

公共土木施設災害復旧事業の概要

根拠法令 公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法（昭和26年3月31日法律第97号）

目 的 自然災害により被災した公共土木施設を**迅速に復旧**することで、**公共の福祉を確保**

- 特 徴**
- ① **様々な公共土木施設が対象**
 河川、海岸、砂防設備、林地荒廃防止施設、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設、道路、港湾、漁港、下水道、公園 ※__は防災課所管
 - ② **高率な国庫負担**
 - ③ **迅速で確実な予算措置**
 - ④ **迅速な工事着手**
 - ・事業費確定のための災害査定は、地方公共団体の準備が整い次第速やかに実施
 - ・災害復旧工事は、国の災害査定を待たず、発災直後から実施可能
 - ⑤ 原形復旧が原則だが**適切な施設形状で復旧**
 - ⑥ **県単位の一括予算交付**
 - ・災害復旧として採択された同一事業であれば、工種、箇所にかかわらず**県内で自由に活用可能**
 - ※同一事業とは、災害復旧事業（補助）、災害関連事業（補助）、災害復旧助成事業（補助）等のことをいう。

自然災害によって河川・道路・下水道(公共土木施設)などが被災すると・・・



民生の安定や社会経済に重大な影響・・・
被災施設の早期復旧を図ることが**行政の責務**



自然災害は「いつ」、「どこで」、「どのように」起こるか予測がつかない・・・
地方公共団体が「**臨時かつ莫大な災害復旧費用**」を用意することは困難

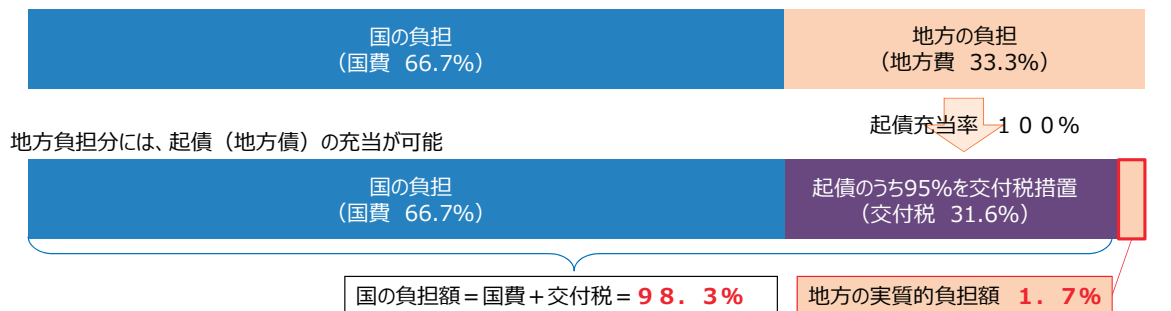


公共土木施設の災害復旧費用を**国が用意し**早期復旧をはかる

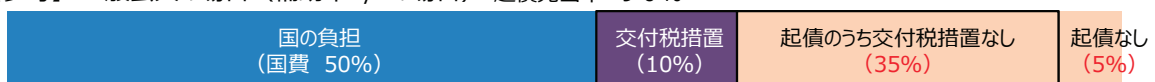
災害復旧事業における国庫負担

- ▶ 地方公共団体は、災害が発生した場合には、被災箇所について国庫負担申請をし、それに基づいて災害査定が行われ、災害復旧費が決定
- ▶ 災害復旧関係事業における **国庫負担率は、2 / 3 以上**
 - ※ 年間の災害復旧事業費が標準税収入の1/2を超え、2倍に達するまでの額に相当する額については75%が国費
標準税収入の2倍を超える額に相当する額については100%国費
- ▶ 交付税措置により実質的な地方公共団体の負担は、最大でも1.7%（災害発生年災の場合）

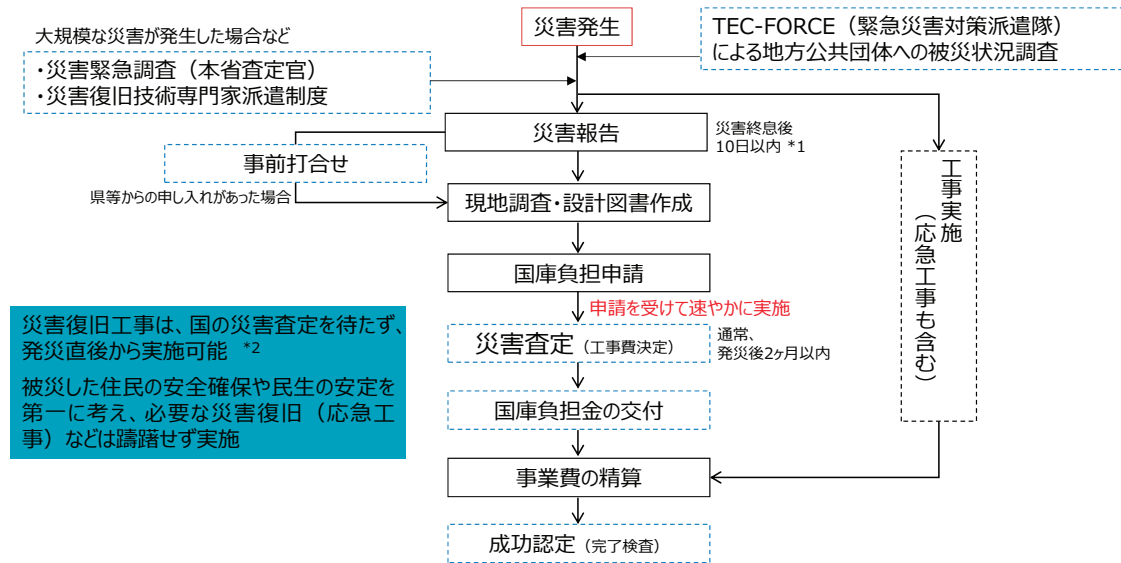
【国庫負担率 2 / 3 災害発生年災の場合】



【参考】 一般公共の場合（補助率1/2の場合） 起債充当率 90% （地方負担50%×90%=45%） **40%**



災害復旧事業の主な流れ



*1 災害終息後10日以内に概算被害額を報告。訂正を要する場合は1ヶ月以内に訂正報告。所定の期間内に報告できない場合は、防災課に連絡し別途指示を受ける。
*2 査定前に着工する箇所については、写真が被災の事実を示す唯一の手段のものとなるので、被災状況等ができる限りわかる写真を撮影しておく。

- ▶ **災害査定を待たず、被災直後から応急工事が可能**（応急工事も災害復旧事業の対象）
- ▶ 地方公共団体の意向を踏まえ、災害緊急調査、事前打合せを実施し、早期復旧を支援
- ▶ **災害査定は、地方公共団体の準備ができ次第**、全国から査定官を派遣して**速やかに実施**

災害復旧事業の採択要件

災害復旧事業が採択されるための3条件

① 異常な天然現象により生じた災害であること

負担法第2条 この法律において「災害」とは、暴風、こう水、高潮、地震その他の異常な天然現象に因り生ずる災害をいう。

② 地方公共団体によって現に維持管理されている公共土木施設であること

③ 地方公共団体又はその機関が施行するもの

負担法第3条 国は、法令により地方公共団体又はその機関の維持管理に属する次に掲げる施設のうち政令で定める公共土木施設に関する災害の災害復旧事業で、当該地方公共団体又はその機関が施行するものについては、その事業費の一部を負担する。

1. 異常な天然現象により生じた災害であること

1) 河川災害(原則)

- ①警戒水位(はん濫注意水位)以上の水位
- ②河岸高(低水位から天端までの高さ)の5割程度以上の水位…警戒水位の定めない場合
- ③比較的長期間にわたる融雪出水等(直轄災では連続48時間以上指定水位以上の出水)

2) 河川以外の施設災害

- ①最大24時間雨量80mm以上の降雨
- ②時間雨量が20mm以上の降雨

3) 最大風速(10分間平均風速の最大) 15m以上の風(最大瞬間風速ではないので注意)

4) 高潮、波浪(うねりを含む)、津波による軽微でない災害

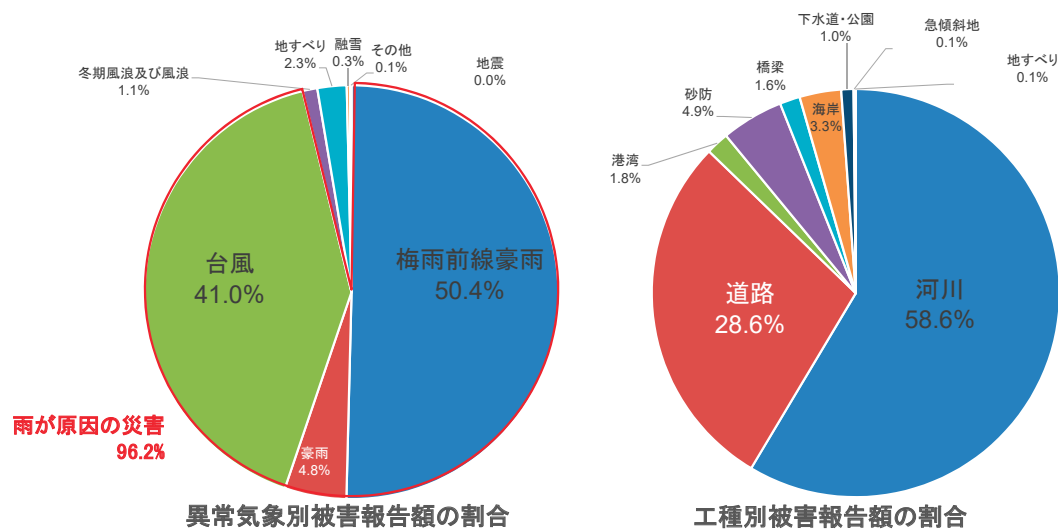
5) 地震、地すべり、落雷等による災害

6) 積雪が過去10ヶ年間の最大積雪深の平均値を超え、かつ1m以上の雪による災害

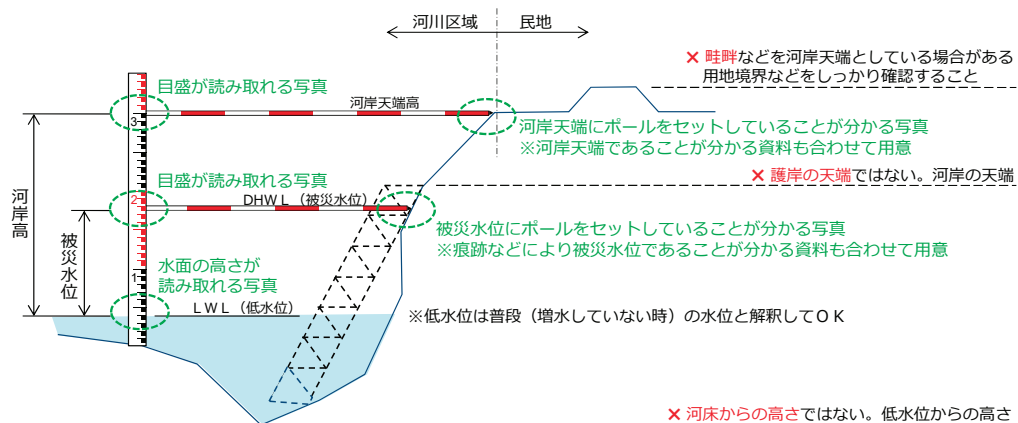
◎基準に合致するような異常な天然現象が存在していても、1～2箇所程度の発生災害については、原型施設そのものに欠陥がある場合が多いので注意しなければならない。

工種別の被害と被害原因(異常気象)

平成29年 異常気象別被害報告額及び工種別被害報告額

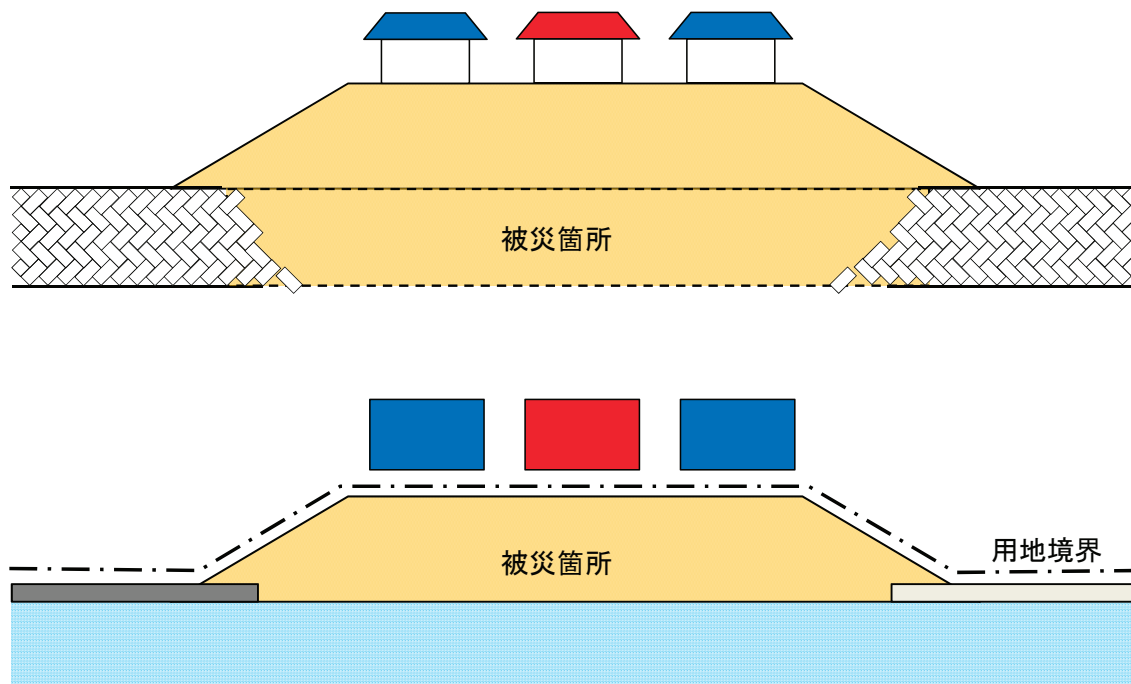


- ①警戒水位(はん濫注意水位)以上の水位
- ②警戒水位の定めない場合は河岸高の5割程度以上の水位
※河岸高＝低水位から天端までの高さ

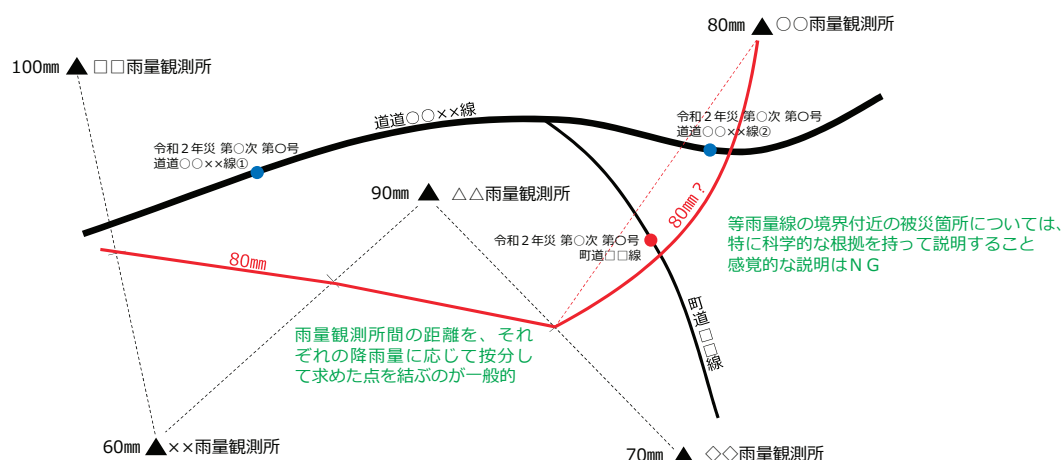


異常な天然現象：(河岸天端高－低水位) × 1/2 < 被災水位－低水位

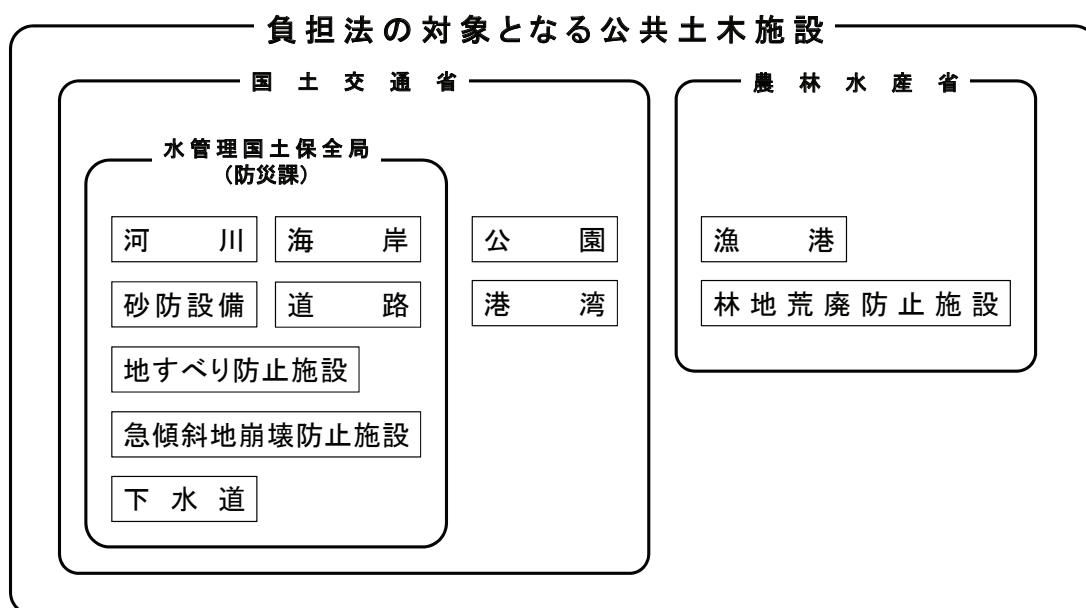
被災水位の考え方(参考)



- ①最大24時間雨量80mm以上の降雨
- ②時間雨量が20mm以上の降雨

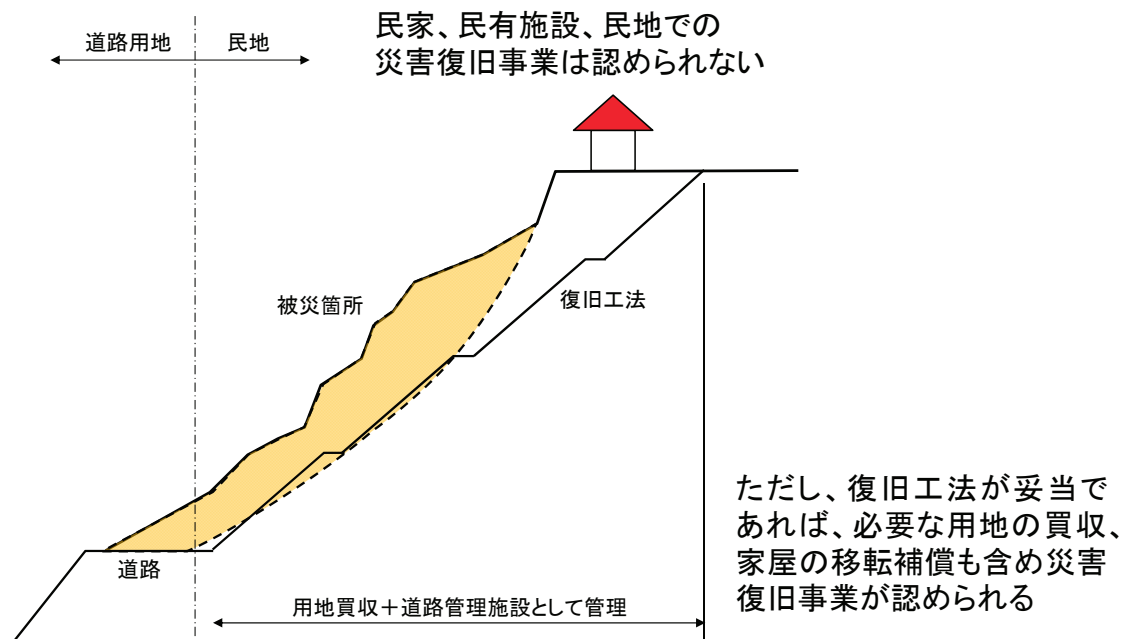


異常な天然現象
被災箇所に80mm（20mm/hr）以上の雨が降ったことを等雨量線図などにより説明する



※それぞれの施設は政令で定められ、各公物管理法において規定されている施設

被災水位の考え方(参考)



負担法の適用除外(法第6条等 失格・欠格)

1. 失格(限度額未滿)

→都道府県120万円、市町村60万円未滿

【以下2～19は欠格】

2. 被災の事実なし
3. 異常な天然現象によらない
4. 過年災
5. 前災処理(変更設計対応)
6. 別途施工(別途施行で対応済み)
7. 重複(別途採択済み)
8. 対象外施設
9. 所管外施設
(農林水産省、他局所管)
10. 被害少

11. 経済効果少

12. 維持工事(のみ災)

13. 設計不備

14. 施行粗漏

15. 維持管理不良

16. 埋塞

17. 天然河(海)岸

18. 工事中災害(他事業工事)

19. 小規模施設

- ・高さ1m未滿の小堤
- ・幅員2m未滿の道路 等

工事の費用に比してその効果の著しく小さいもの

経済効果の算定が必要なケース

河川又は海岸に係る災害復旧事業について、被災前の当該被災施設の設置時と周辺の状況が著しく変化したことにより、当該被災施設を放置しても当該被災施設背後地等への影響が軽微と認められるとき



経済効果その他復旧による効果を総合的に勘案して採否を決定する。

「維持工事」と見るべきもの・・・「のみ災」

- ①トンネルの巻立コンクリートの軽微な亀裂の修繕のみの工事
- ②石積み又は石張りの破損を防止するためのコンクリート突込みのみの工事
- ③間詰めみの工事
- ④直ちに破損するおそれがなく、かつ、他に被害を及ぼすおそれがない石積み、石張り等の差狂いの修正のみの、又は欠脱の補充のみの工事
- ⑤堤体に被害のない場合の漏水止めのみの工事
- ⑥木工沈床のわく木の軽微な破損の修繕のみの、又はその少量の脱石の補充のみの工事
- ⑦少量の捨石の補充のみの工事
- ⑧堤防、護岸等に直接影響のない程度の河床又は海岸地盤の低下に対する根固め、床止め又は突堤に係る工事
- ⑨橋梁又はトンネルの照明設備のみに係る工事
- ⑩地すべり防止施設等の安定に影響しない程度の盛土の流出の補充のみの工事
- ⑪待受け式擁壁に堆積した崩壊土砂で堆積容量に満たないものの排除のみの工事
- ⑫下水道の排水設備の埋そくで、埋そく土砂の断面積が管きょ等の断面積の3割に満たないものの排除のみの工事
- ⑬下水道の排除及び処理に直接影響しない施設に係る災害及び門、柵又は塀のみに係る災害
- ⑭その他①～⑬に掲げるものに類する工事

明らかに設計の不備又は工事施工の粗漏起因して生じた災害

- ①異常天然現象の程度、築造後の経過年数、被災施設の原形等を調査検討のうえ、慎重に決定
- ②特に**工事竣工後1年以内に被災**した施設の災害は、原因をよく調査検討のうえ採否を決定……「**未満災**」
- ③国土交通大臣が手直し工事、補強工事を命じた個所でその工事の未完了が原因で被災した場合は不採択

甚だしく維持管理義務を怠ったことに起因して生じた災害

- ①柵工、枠工、木工沈床、木橋等の**甚だしい腐朽**により、これらの施設に生じた災害
- ②水門、樋門等の操作その他の**管理が甚だしい不良**のために当該施設に生じた災害
- ③堤防における耕作等により当該堤防に生じた災害
- ④その他、これらに類する災害

要綱第十三第四号にいう、「その他前各号に掲げるものに類する災害」には、巡視・点検及び点検などに基づく必要な**維持補修並びに維持補修に関する計画**(施設の長寿命化に関するものを除く)の履行を著しく怠ったことに起因して生じたことが明らかに認められる災害を含むものとする。

河川、港湾及び漁港の埋そくに係るもの。
ただし、維持上又は公益上特に必要と認められるものを除く

維持上又は公益上特に必要と認められるものとは

河口の埋塞により

- ①破堤した場合、人家・公共施設・農耕地に甚大な被害を与えた場合、渡船等が通行不能となった場合
- ②次期出水でこれらの恐れが大きい場合

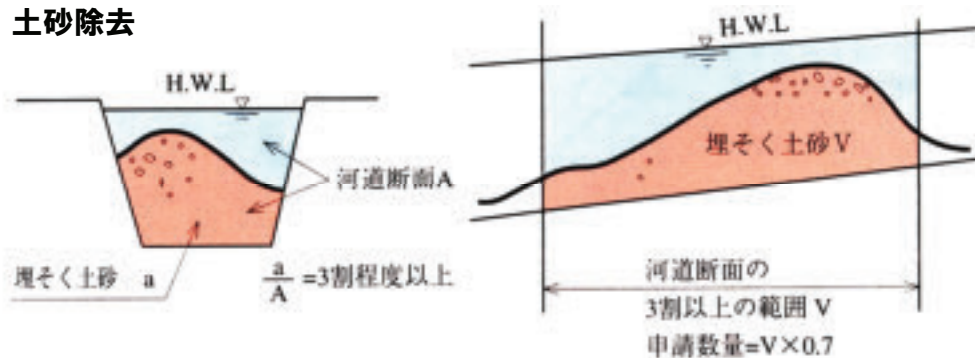
土砂除去



河道の著しい埋塞(河道断面の**3割程度以上埋塞**)により

- ①破堤した場合、堤防・護岸等が決壊した場合、人家・公共施設・農耕地に甚大な被害を与えた場合
- ②次期出水でこれらの恐れが大きい場合

土砂除去



天然の河岸及び海岸の欠壊に係るもの ただし、維持上又は公益上特に必要と認められるものを除く

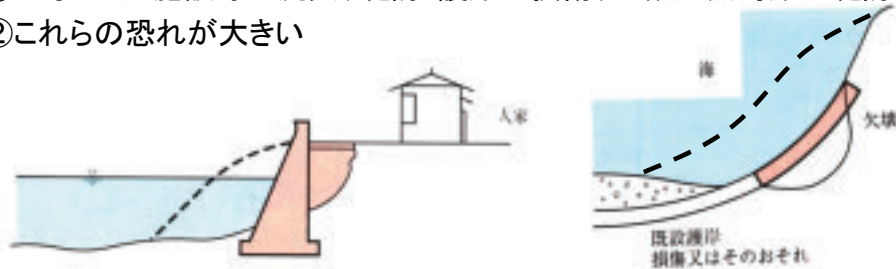
維持上又は公益上特に必要と認められるものとは

天然河岸の欠壊により

- ① 人家・公共施設等が流失、橋梁・床止工・井せき等の機能喪失、堤防・護岸の損傷、河道変化で他に被害を与えた場合
- ② 次期出水でこれらの恐れが大きい場合

天然海岸の欠壊により

- ① 人家・公共施設等が流失、堤防・護岸が損傷、当該天然海岸の堤防効用喪失
- ② これらの恐れが大きい

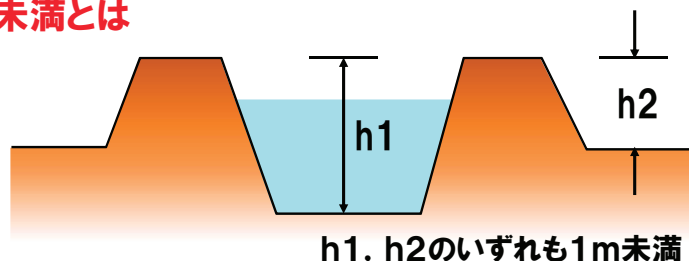


災害復旧事業以外の事業の工事实施中に生じた災害に係るもの

- ・他事業の工事施工中災害は災害復旧事業では採択しない
- ・他事業計画区域内の在来施設の被災は必要最小限度で採択
 - ① 他事業が確定している場合は他事業が着工されるまでの必要最小限度の工法で採択
 - ② 施工中の他事業の手戻りとなるものは不採択
 - ③ 他事業で在来施設を利用する場合は採択
 - ④ 将来、他事業で撤去される場合は、その間の必要最小限度の工法で採択

直高1m未満の小堤、幅員2m未満の道路、及び主務大臣が定める小規模施設

直高1m未満とは



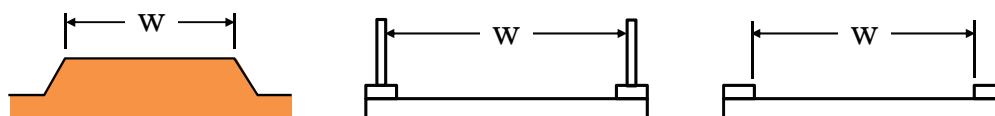
- ・ 被災箇所の局所的な直高のほか、その前後の直高も考慮
- ・ 無堤部にあつては、河床から背後地盤までの高さ(底張のものは底張の厚さを含む)が1m未満のものは採択しない

直高1m未満の小堤、幅員2m未満の道路、及び主務大臣が定める小規模施設

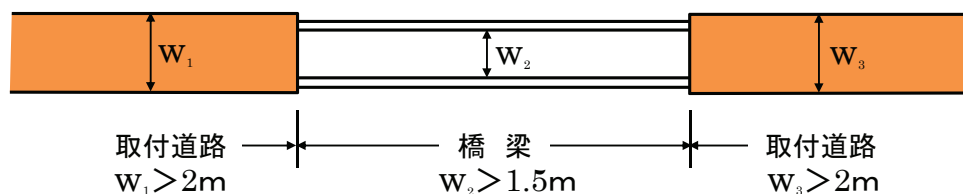
幅員2m未満とは

道路は路肩を含む総幅員

橋梁は高欄内側。又は、地覆内側



ただし、橋梁にあつては総幅員が2m未満であっても、**1.5m以上**ある場合で、当該橋梁の**前後の道路の総幅員が2m以上**ある場合は採択できる



直高1m未満の小堤、幅員2m未満の道路、及び主務大臣が定める小規模施設

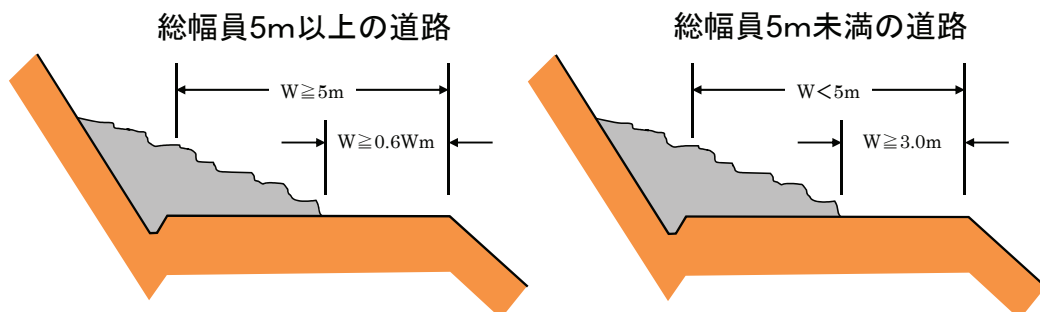
小規模施設とは

- **けい流における直高2m未満の石垣又は板さく類のみ**
(けい流とは、通常河岸に接続して、家屋、農耕地、公共施設等がない山間部を流れる川幅の狭い急流河川)
- **道路の路面又は側溝のみ**
道路の路面とは、改良済の砂利道(厚さ3cm未満の舗装道路も含む)にあつては、**下層路盤に至らない部分**
未改良の砂利道(上層・下層路盤の区別が無い場合も含む)にあつては、**深さ30cm未満の部分**
※ 道路の路面が上流れした場合に、敷砂利を補給することは純然たる維持工事
側溝は、**維持上又は公益上影響が少ない**ことから対象としない

直高1m未満の小堤、幅員2m未満の道路、及び主務大臣が定める小規模施設

小規模施設とは

- **車馬の交通に著しい妨げのない道路上の崩土の除去のみ**

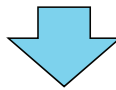


- 道路施設が同時に被災してれば、崩土量にかかわらず被災した道路施設の復旧にあわせて、崩土除去を申請できる

1. 復旧工事完成前に被災した応急仮工事は、本工事の一部となるものを除き**原則として**採択しない
2. 道路の附属物のみの被災は次の施設を除いて対象外
【採択できる道路付属物】
 - ・ 道路上のさく又は駒止め
 - ・ 街灯、道路標識、道路情報管理施設
 - ・ 道路の維持又は修繕に用いる機械、器具又は材料の常置場
 - ・ 自動車駐車場又は自転車駐車場
 - ・ 共同溝又は電線共同溝
 - ・ 道路の防雪又は防砂のための施設
3. トンネル照明灯のみの被災
4. 法面処理工のみの被災
5. 凍上災における歩道のみの被災

「災害復旧事業」で復旧可能な範囲 ①

1. 原形復旧の原則（法第2条の2）
※**従前の効用を復旧**することを含む
2. 原形復旧困難又は不適当な場合はこれに代わる施設で復旧（法第2条の3）



- | | |
|---------|----------|
| ①原形復旧 | ②原形復旧不可能 |
| ③原形復旧困難 | ④原形復旧不適当 |

「災害の未然防止」や「再度災害の防止」は効用の増大～災害復旧事業の**採択範囲外**

「災害復旧事業」で復旧可能な範囲 ②

		位 置	形 状 ・ 寸 法	材 質
原 形 復 旧	原形復旧 *1	変更しない	変更しない	変更しない
	原形復旧不可能 *2	変更しない	変更できる	
原 形 復 旧 と み な す	原形復旧困難 *3	変更できる		
	原形復旧不適當 *4	変更できる（効用的に改良された施設を含む）		

*1：「原形復旧」は、位置、形状・寸法、材質を変えずに復旧。

*2：「原形復旧不可能」は、地形地盤の変動のため原形復旧では施設が被災前に有していた効用が復旧できない場合に、被災前の位置に形状・寸法、材質を変えて復旧。

*3：「原形復旧困難」は、原形復旧（原形復旧不可能含む）は可能ではあるが技術的又は経済的にみて著しく困難な場合に位置を変えて復旧。これに伴い形状・寸法、材質も合わせて変更する場合がある。

*4：「原形復旧不適當」は、原形復旧（原形復旧不可能含む）は可能ではあるが投資効果又は国民経済上等の観点から判断し、原形に復旧することが著しく不適當な場合に従前の施設（効用を含む）に代る施設を、位置、形状・寸法、材質のいずれかを変更して復旧。効用が改良される場合がある。

「災害復旧事業」で復旧可能な範囲 ①

		位 置	形 状 ・ 寸 法	材 質
原 形 復 旧	原形復旧 *1	変更しない	変更しない	変更しない
	原形復旧不可能 *2	変更しない	変更できる	
原 形 復 旧 と み な す	原形復旧困難 *3	変更できる		
	原形復旧不適當 *4	変更できる（効用的に改良された施設を含む）		

*1：「原形復旧」は、位置、形状・寸法、材質を変えずに復旧。

*2：「原形復旧不可能」は、地形地盤の変動のため原形復旧では施設が被災前に有していた効用が復旧できない場合に、被災前の位置に形状・寸法、材質を変えて復旧。

*3：「原形復旧困難」は、原形復旧（原形復旧不可能含む）は可能ではあるが技術的又は経済的にみて著しく困難な場合に位置を変えて復旧。これに伴い形状・寸法、材質も合わせて変更する場合がある。

*4：「原形復旧不適當」は、原形復旧（原形復旧不可能含む）は可能ではあるが投資効果又は国民経済上等の観点から判断し、原形に復旧することが著しく不適當な場合に従前の施設（効用を含む）に代る施設を、位置、形状・寸法、材質のいずれかを変更して復旧。効用が改良される場合がある。

「災害復旧事業」で復旧可能な範囲 ②

■ 原形復旧 [補助率 2/3]		(法二・二)
原形復旧	被災前の位置に被災施設と形状寸法及び材質の等しい施設に復旧すること	(要綱第二・一)
原形復旧 不可能	原形復旧不可能な場合に従前の効用を復旧するための施設をすること	(要綱第二・二・一)
	原形の判定が可能 (イ) 河床、海岸汀線、地形地盤の変動 (ロ) 道路の地形地盤の変動 (ハ) 天然の河川、海岸 (ニ) その他上記に類する工事	
	原形の判定が不可能 付近の残存施設を勘案し被災後の状況に即応した工法による工事	(要綱第二・二・二)
■ 原形復旧みなし [補助率 2/3]		(法二・三)
	原形復旧が著しく困難または不適当な場合に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法の適用について災害復旧事業とみなす	
原形復旧 困難	(イ) 地形地盤の変動、被災施設の除去 (ロ) 上記に類する工事の除去	(要綱第三・一)
原形復旧 不適当	(イ) 地形地盤の変動 (ロ) 著しい埋没、埋没地形地盤の変動、被災施設の除去 (ハ) 水衝部、収れん部となる (ニ) 水衝部、収れん部でなくなる (ホ) 背後地に集落、主要交通幹線路等あり(越水させない原形復旧) (ヘ) 改修工事が近く施行される (ト) 被害甚大(一定災) (チ) 越水、越波 (リ) 木橋の永久橋化 (ヌ) 橋梁の桁下高嵩上げ (ル) 災施設に接続する一連の施設の位置規模構造に合わせる (ヲ) 上記に類する工事	(要綱第三・二)

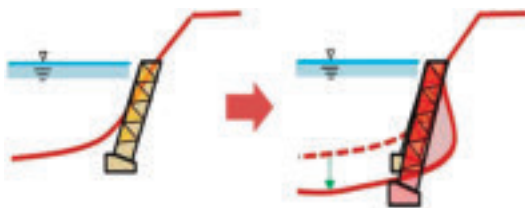
※R3「災害手帳」P12～17参照

「災害復旧事業」で復旧可能な範囲 ③

■ 原形で復旧することが不可能な例

広域の地盤沈下、極端な河床の洗掘

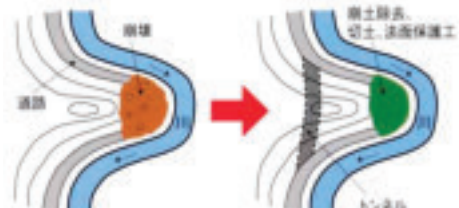
→ **従前の効用（防災機能）を復旧**



■ 原形で復旧することが困難な例

大規模な山腹崩落

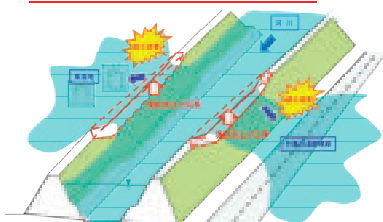
→ **トンネルで復旧**



■ 原形で復旧することが不適当な例

「越水被害」により、背後地の集落が浸水

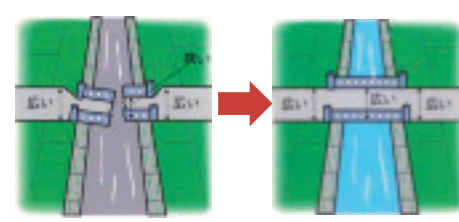
→ **堤防を嵩上げて復旧**



■ 原形で復旧することが不適当な例

前後が改良済みの橋梁が被災

→ **前後の道路に合わせて復旧**



越水させない原形復旧の要件

採択要件(要綱第3・二・ホ(越水させない原形復旧))

【適用条件】「災害復旧問答集 P.183」より

以下をすべて満足する場合にあって、上下流の改修済みの高さまでの復旧工事

- ① 有堤部の箇所
- ② 越水が確認できる箇所
- ③ 重要な施設の浸水被害等の発生箇所

最低基準を0.6m以上とし、堤防天端と背後地盤との高低差より判断する。

【運用】「R3災害手帳 P.65」より

1. 「越水させない原形復旧」が成立する基準

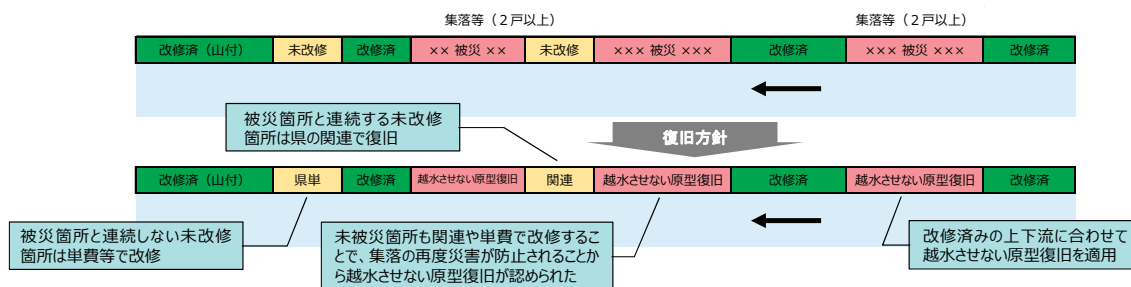
(1) 被災箇所の上下流に改修計画がない場合

ケース1：被災箇所の上下流に改修済みの場合の復旧工事は、当該接続施設の位置、規模、構造に合わせて復旧する工事

ケース2：被災箇所の上流のみ改修済みの場合の復旧工事は、当該上流部の接続施設の位置、規模、構造に合わせて復旧する工事

ケース3：被災箇所の下流のみ改修済みの場合の復旧工事は、当該下流部の接続施設の位置、規模、構造に合わせて復旧する工事

【ケース1を適用した事例】＊「改修済」には「天然河岸等であって改修済の施設と同等以上の効用を有している場合を含む。」ものとする。



一定災の採択要件

■ 原形に復旧することが著しく不適当な場合

(要綱第三・二・ト)

河川、海岸、砂防設備、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設、道路、下水道又は公園が広範囲にわたって被災し、その被災の程度が激甚であり、その被災施設を原形に復旧することが著しく不適当な場合において、当該災害を与えた洪水、高潮、波浪、地すべり、崩壊等を対象として被災後の状況に即応する被災箇所を含む区間全体にわたる一定計画のもとに施行する必要最小限度の工事

■ 採択の範囲等 (方針第三・四)

(採択の範囲等)

第三 災害復旧事業の採択に際し、降雨、洪水、暴風、高潮、波浪、津波又は地すべりによる災害で次の各号の一に該当しないものは、原則として採択しないものとする。

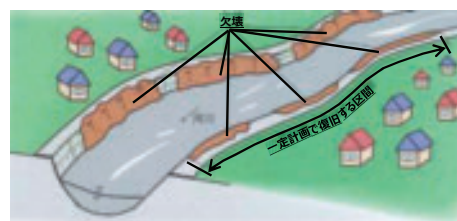
4 要綱第三第二号トにいう「広範囲にわたって被災し、その被災の程度が激甚であり」とは、河川にあつては堤防又は河岸の欠壊（この場合における欠壊は、原則として、有堤部にあつては法尻から天端まで、無堤部にあつては河床から地盤高までの部分がすべて欠壊することをいう。）

区間又は土砂等による河道埋塞（この場合における河道埋塞は、原則として河道断面の五割程度以上埋塞することをいう。）区間の延長が一定計画で復旧する区間の延長の八割程度以上ある場合をいうものとし、海岸、砂防設備及び道路にあつては、河川の欠壊の場合に準ずる程度の被害がある場合をいうものとする。

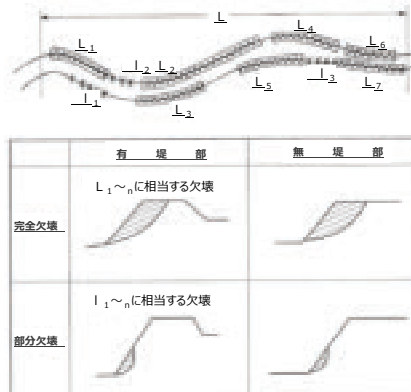
一定災は、災害復旧事業の枠組みの中で「原型復旧不適当」として特例的に一定区間の改良復旧を認める制度。

平成29年の九州北部豪雨を契機に、「土砂等による河道埋塞」も被災区間の延長として認められた。

■ 河川の例



■ 欠壊率の算出方法

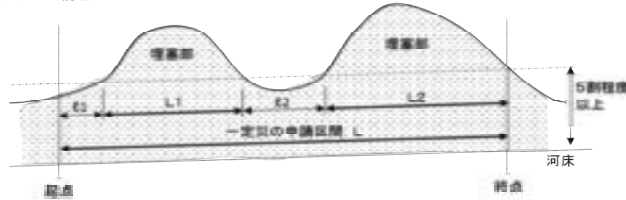


一定災の採択要件 ～河道埋そくの方方～

査定方針第三第4号にいう、土砂等による河道埋塞（この場合における河道埋塞は、原則として河道断面の5割程度以上埋塞することという。）区間の延長が一定計画で復旧する区間の延長の8割程度以上ある場合。

①延長の考え方

参考図（縦断）



一定災の条件 $L \times 0.8 \leq L_1 + L_2 + \dots + L_n$

$L = L_1 + L_2 + \dots + L_n + \ell_1 + \ell_2 + \dots + \ell_n$

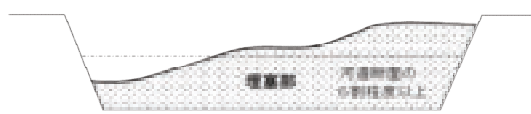
L_n : 埋塞が河道断面の5割程度以上の区間

ℓ_n : 埋塞が河道断面の5割程度以下の区間

②断面の考え方

「埋塞が河道断面の5割程度以上」とは、下図のとおり河道断面の断面積のうち、埋塞部の占める割合が5割程度以上に達する状態のことをいう。

参考図（横断）



埋塞土が5割未満の場合でも、河岸等が完全決壊していれば、被災延長に加える。

50%以上の河道埋塞区間 + 完全決壊区間の合計が一定計画で復旧しようとしている区間の8割以上であれば良い。

一定災の採択事例 ～奈良ヶ谷川の被災状況～

○一定災になり得る条件（要綱3、(二)、ト）

(1) 被災が広範囲にわたっていること（延長で概ね500m以上）

・被災延長 3,152m

・浸水面積 121,000m²

・降水規模 1/200以上

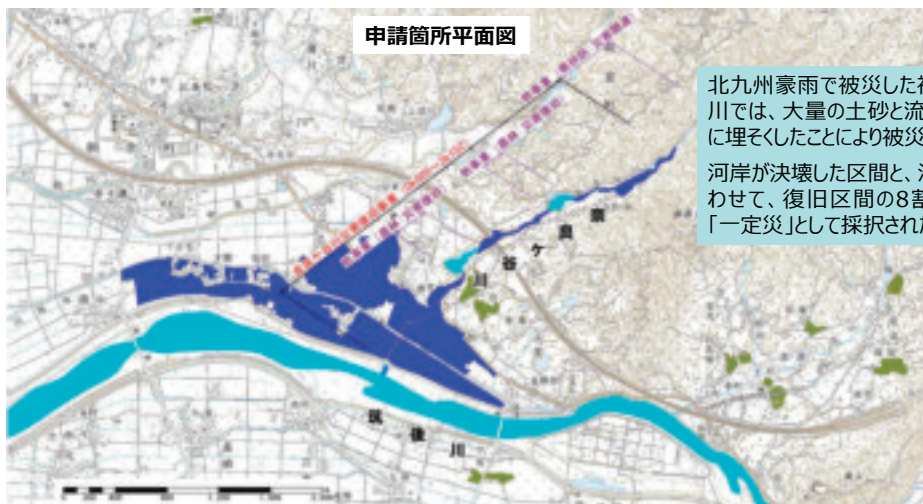
・浸水規模 浸水家屋196戸・浸水損壊4戸

※大量の土砂と流木の流出により、被害が拡大した

河道には土砂は約50,000m³、流木は約1,000m³が堆積

(2) 被災程度が激甚であること（一定計画で復旧しようとする区間の8割程度以上が完全決壊）

申請箇所平面図



北九州豪雨で被災した福岡県の奈良ヶ谷川では、大量の土砂と流木が流出し、河道に埋そくしたことにより被災した。

河岸が決壊した区間と、河道埋塞区間を合わせて、復旧区間の8割以上となったため「一定災」として採択された事例。

（福岡県資料を引用）

一定災の採択事例 ～奈良ヶ谷川の被災状況～



(福岡県資料を引用)

災害復旧事業の限界

「災害復旧事業」で、被災した施設を
原形(従前の効用)までしか復旧していない

同等の外力

再度被災してもやむを得ない ～ 許容している

昨今の「異常な天然現象」を踏まえると

頻繁に被災。人命・財産へのリスクが減らない可能性

改良復旧事業

○河川等災害関連事業

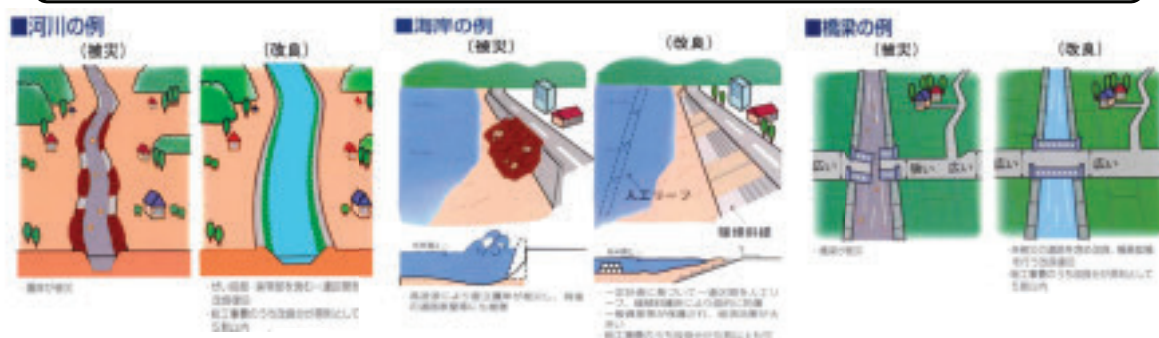
再度災害を防止するため、災害復旧工事のみでは十分な効果を期待できない場合において、災害復旧費に改良費（関連費）を加えて実施する改良事業

- ・1箇所の関連工事費が都道府県・指定都市は2,400万円以上、市町村は1,800万円以上のものである。
- ・河川、海岸は**関連工事費が6億円以下のものである**。総工事費のうち、関連工事費の占める割合が原則として5割以下。
対象施設： 河川、海岸、砂防、地すべり、急傾斜、道路
補助率： 災害復旧費は2/3以上、関連費は1/2 など

○災害復旧助成事業

激甚な被害が発生した場合、再度災害を防止するため、災害復旧工事のみでは十分な効果を期待できない場合において、災害復旧費に改良費（助成費）を加え、一定計画の基に実施する改良事業。

- ・**助成工事費が6億円を超えるものである**。総工事費のうち、助成工事費の占める割合が原則として5割以下。
- ・一般被害が激甚である場合、想定される経済効果が著しく大きい場合等では、助成工事費が5割以上であっても採択可能。
対象施設： 河川、海岸
補助率： 災害復旧費は2/3以上、助成費は1/2 など



河川等災害関連事業の例 R01災 山舟生川(福島県)

【概要】

令和元年東日本台風の豪雨により、一級河川阿武隈川水系山舟生川（伊達市梁川町地内）では、洪水による溢水により家屋や幹線道路の浸水等、甚大な被害が発生した。

災害復旧事業による原形復旧のみでは、事業効果が限定されることから、災害関連事業により、河道拡幅や線形改良を行うことで、流下能力を向上させ、再度災害の防止を図るものである。

【事業内容】

事業期間：令和元年度～令和3年度 事業費：8.2億円（うち改良費4.0億円）

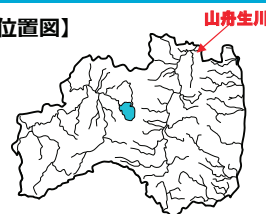
【位置図】

85m

事業概要：護岸工、河道掘削 等



【位置図】



【被災状況】



【標準横断面図】



改良費が4億円（6億円以下）なので関連事業として実施。

災害復旧事業（原型復旧）では限界があるため、再度災害の防止を目的に河道拡幅などの改良を実施。

近年の豪雨を考えると、被災水位が河岸高（堤防高）を超えたような場合には、積極的に改良復旧を検討する必要性を感じます。

災害復旧助成事業 H30災 三篠川(広島県)

【概要】

平成30年7月豪雨により、一級河川太田川水系三篠川（広島市安佐北区）では、溢水や越水による家屋等の流出・浸水や護岸崩壊、橋梁等の損壊といった甚大な被害が約19kmにわたり発生した。災害復旧事業による原形復旧のみでは事業効果が限定されることから、災害復旧助成事業により、河道拡幅や、河床掘削を行うことで、流下能力を向上させ、今次被災流量に対する家屋浸水被害の解消を図った。

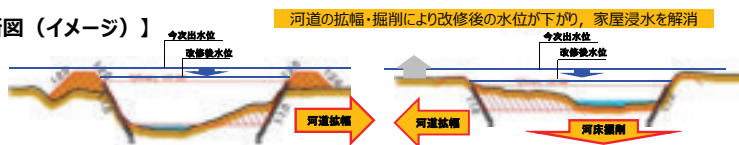
【事業内容】

事業延長：18.7km 事業期間：平成30年度～平成34年度
事業費：94.9億円（うち改良費78.1億円） 事業概要：河道拡幅、河床掘削 等

【平面図】



【横断面図（イメージ）】



改良費が78.1億円（6億円以上）なので助成事業として実施。
被災水位が河岸高（堤防高）を超え、家屋や道路・橋梁など甚大な被害を受けた。



▲護岸の被災状況



▲家屋の被災状況



▲橋梁の被災状況

災害復旧助成事業 H29災 白老海岸(北海道)

【概要】

平成29年9月に台風第18号から変わった温帯低気圧の接近・通過に伴い、白老海岸では異常波浪が来襲し、人工リーフ全23基のうち16基が被災し、6基の人工リーフにぜい弱化が確認されるなど甚大な被害が発生した。

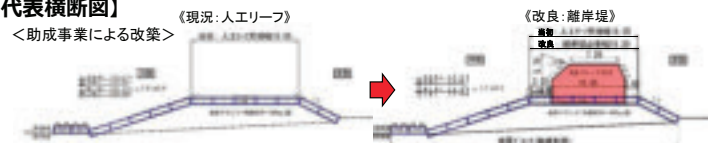
白老海岸の背後には市街地や国道等があることから、被災した人工リーフについて離岸堤として災害復旧するとともに、ぜい弱化した人工リーフについて、今後被害を及ぼす恐れがあるため、災害復旧助成事業により、未被災箇所を含め離岸堤に改築することで、再度災害防止を図り、地区全体の安全を確保するものである。

【事業内容】

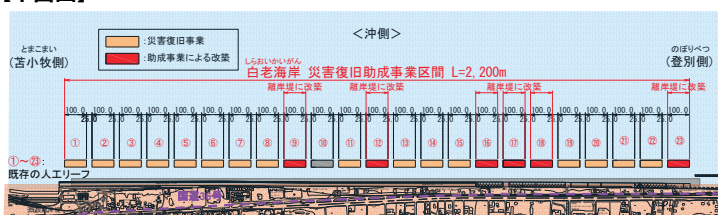
事業延長：2,200m 事業概要：離岸堤（N=22基）
事業期間：H29～R2年度 全体事業費：45.4億円（うち改良費7.9億円）

【代表横断面図】

＜助成事業による改築＞



【平面図】



北海道においてもH29の海岸災で、離岸堤の改良復旧を実施しています。
改良費が7.9億円（6億以上）なので助成事業となっています。



⑬人工リーフ 被災前



⑬人工リーフ 被災状況 被覆ブロック移動・散乱



改良復旧事業の事業単位の留意点について

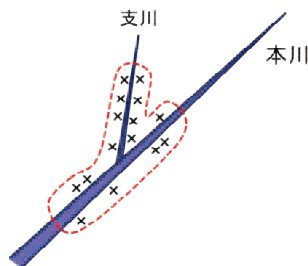
災害復旧助成事業等の事業計画の策定などにあたっては、十分な事業効果が発揮されるよう、被害のあった複数の河川を1箇所の事業単位とすることができる（H29.11.8 事務連絡）

○支川＋本川型

支川に本川を含めて災害復旧助成事業、災害関連事業の箇所とするもの。

【H29採択事例】

大肥川災害復旧助成事業（福岡県）
（大肥川、宝珠山川）

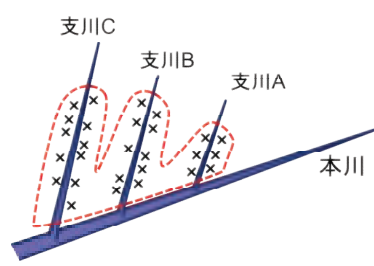


○支川グループ型

支川が複数ある場合に、支川をまとめて災害復旧助成事業、災害関連事業の箇所とするもの。

【H29採択事例】：

桂川災害復旧助成事業（福岡県）
（桂川、荷原川、新立川、妙見川）



×：被災箇所 ○：改良復旧事業の事業単位

紹介した事例以外のパターンでも、複数河川において事業効果が一体的となる場合については採択できる可能性があるため、個別に協議してください。

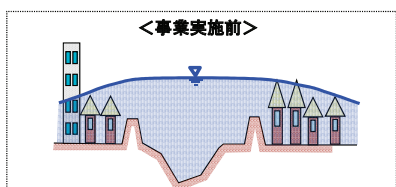
河川激甚災害対策特別緊急事業【直轄・補助】

河川激甚災害対策特別緊急事業は、洪水、高潮等により激甚な被害が発生した河川について、概ね5年間を目途に改良事業を実施することにより、再度災害の防止を図るものである。

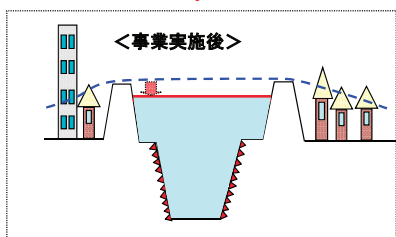
- ・ 概ね5年間で緊急的に改修工事を実施。
- ・ 全体事業費は10億円以上、かつ、一般被害総額に相当する額を上限。
以下のいずれかの項目に該当するもの
 1. 流出または全壊家屋数50戸（25戸）以上
 2. または浸水家屋数が2,000戸（1,000戸）以上

※（ ）書きは高齢世帯の率が全国平均の概ね2倍以上である場合

【昭和51年度創設】



→ 拡幅・築堤による改良工事



千曲川激特事業を実施(S58～S62)



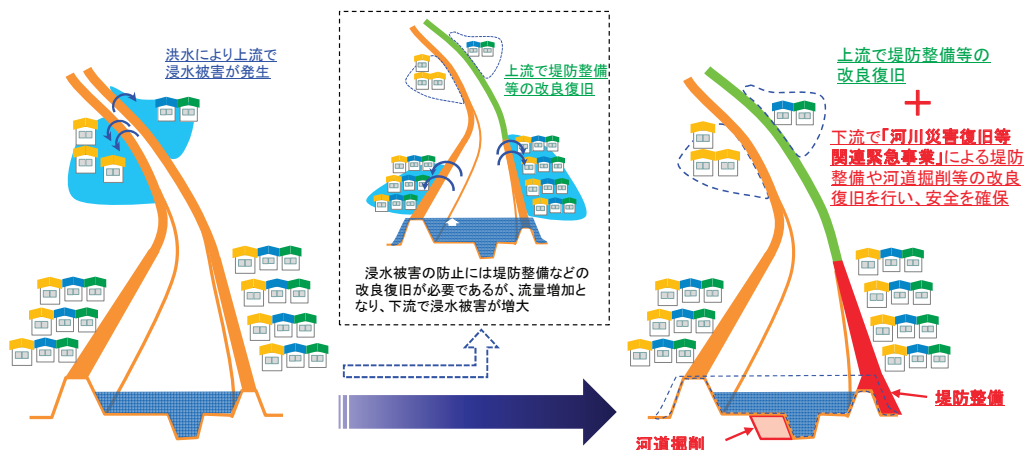
同規模出水でも外水による浸水被害無し

河川災害復旧等関連緊急事業【直轄・補助】

河川災害復旧等関連緊急事業は、上流部における災害復旧事業又は、改良復旧事業による下流部での流量増加への対応が必要な区域について、概ね4年間で緊急的かつ集中的に事業を実施することにより、再度災害の防止を図るものである。

- 概ね4年間で事業完了させるもの
- 以下に該当するもの
 1. この事業の上流において災害復旧事業等が採択されること
 2. 上記事業により5%以上流量増加が見込まれること
 3. 全体事業費が10億円以上であること

【平成11年度創設】



床上浸水対策特別緊急事業【直轄・補助】

床上浸水対策特別緊急事業は、床上浸水被害が頻発している河川のうち、特に対策を促進する必要がある河川を対象として、概ね5年間で対策を実施し、再度災害の防止を図るものである。

- 概ね5年間で事業完了させるもの
- 過去概ね10年間の河川の氾濫による被害が以下に該当するもの
 1. 延べ床上浸水家屋数が50戸以上であるもの
 2. 延べ浸水家屋数が200戸以上であるもの
 3. 床上浸水回数が2回以上であるもの
 4. 内水対策として排水機場を整備する場合は、総合内水対策計画を策定し実施するものであること

【平成7年度創設】



平成24年7月九州北部豪雨による浸水状況



平成26年8月豪雨による浸水状況



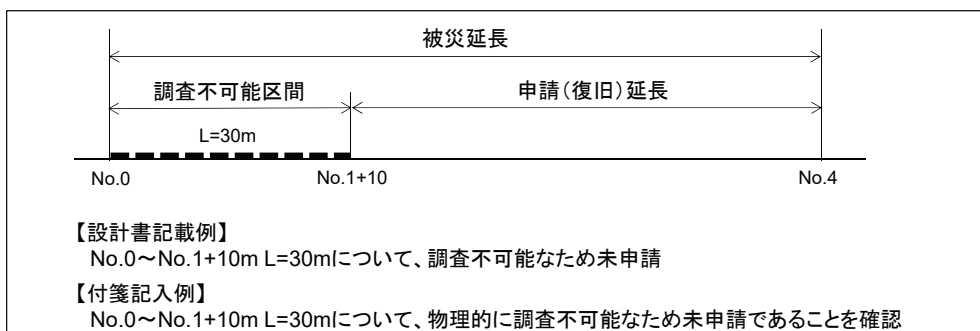
平成26年8月台風第11号の影響による浸水状況

申請において注意すべきこと(参考)

最近の査定で気になったこと ～調査不可能な場合の対応～

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（R3災害手帳 P120）

- ・ 査定時まで[※]に被災状況の調査が不可能又は困難な場合は、当該箇所は復旧延長に含めずに申請。
- ・ 申請漏れと区別するため、設計書に調査不可能（困難）により未申請であることを明記する。
- ・ 査定においては、査定官に調査不可能（困難）であることを確認してもらい、その旨を付箋に記入してもらう。
- ・ 災害査定後に改めて被災箇所の確認が出来れば、設計変更より災害復旧事業として復旧できる。



現地調査が間に合わずに申請をあきらめてしまうケースが散見されます。

埋塞のため被災状況が確認できない場合のほか、崩落の危険や高い水位等のため被災状況の確認が困難な場合も、「調査不可能・困難」として申請出来る場合があります。

調査不可能・困難な区間・理由を整理して、設計書に明記したうえで、査定時に査定官に申し出てください。

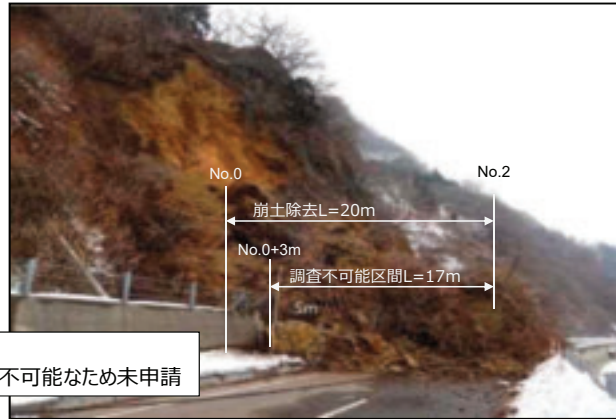
最近の査定で気になったこと ～調査不可能な場合の対応～

【調査不可能な事例】

- ・ 法面崩れにより道路が埋塞し、災害復旧の申請（崩土除去の延長 $L=20\text{m}$ ）がなされた。
- ・ 擁壁工、落石防護柵の被災が終点部のみ確認出来たが、被災延長の確認は困難だった。また、側溝や歩道、舗装などの被災も確認できなかった。
- ・ 申請者は、崩土除去についてのみ申請し、擁壁工、落石防護柵、側溝等については「調査不可能なため未申請」とした。
- ・ 査定においては、調査が困難であることが認められた。後日、被災が認められた部分について設計変更で追加された。



擁壁工や落石防護柵の被災は確認できるが、延長は確認できない。歩道などは被災の有無も確認できない。



【設計書記入例】

No.0+3m～No.2 $L=17\text{m}$ について、調査不可能なため未申請

「現地調査が困難な場合」とは、上部の崩落土砂が不安定で危険なため調査が難しい等の理由でOK。
査定を受けるために無理な調査を実施するのはNG

最近の査定で気になったこと ～異常な天然現象と被災原因はセット～

- ・ 道路（河川以外）の被災であっても、被災原因によっては、河川水位の説明が必要です



路面水が集中した箇所が侵食を受け被災

↓
降水量で説明



増水した河川が道路を侵食して被災

↓
河川水位で説明

道路の被災だからと言って、最大24時間雨量が80mm以上降ったためではNG。

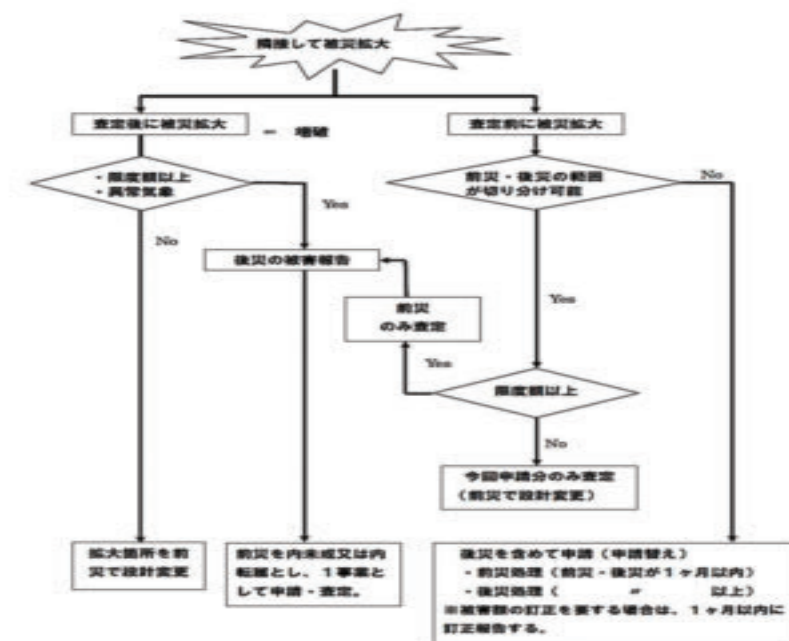
異常な天然現象と被災原因（メカニズム）をセットで説明する必要があります。

例えば、増水した河川の河岸が侵食を受けて、隣接する道路が被災したような場合には、「被災の原因となった河川の水位が河岸高の5割程度を超えたため、河岸が侵食を受けて道路が被災した」といった説明が必要になります。

一般車輛が通行する、いわゆる一般道路では「迷惑をお掛けする地元住民からの要望」や「見通しが悪い交差点のため」などの理由では通常認められません。片側交互通行などの理由があればOK。

民地などを借用する必要がある場合は、**土地所有者との協議を行い、了承を得ること。**〈R3災害手帳 P159〉

民地などを借用する場合は、査定までに土地所有者の了承を得ること = 「承諾書」などを用意する。口頭はNG



災害申請後、災害査定までの間に被災が拡大したような場合に、拡大部分の申請をあきらめてしまう事例が見られます。

応急工事などにより、決壊防止（拡大防止）を図っていたにもかかわらず、被災が拡大してしまったような場合には、拡大した部分も含めて災害復旧の対象となります。

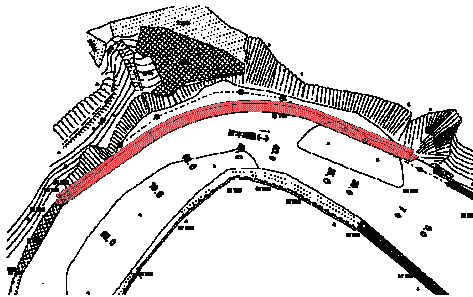
災害査定事例

本資料は、申請者の皆様から頂いた資料に基づくものである。三者合意に至る過程、詳細情報の確認など特に行っていないことに留意してください。

台風出水により、水衝部の河岸（一部蛇籠）が側方侵食を受け流失

【申請】
既設蛇籠と流速から積ブロック護岸を申請
申請額 28,982千円

【査定】
失格
守るべき施設がない。
既存の治山施設の保全は施設管理者が対応すべき。



山付の河岸が出水により侵食されたため災害復旧として申請されたが、背後に守るべき集落や農地は無かった。
治山施設があったことから、それを守るために災害復旧で積ブロック護岸を計画したようですが、治山施設を守るのであれば、施設管理者が実施すべきで災害復旧では無理。
災害復旧で何を復旧するのか、なぜ復旧するのかを明確にする必要があります。

市道の路肩 垂直式擁壁 ⇒ ブロック積擁壁(大型+通常)

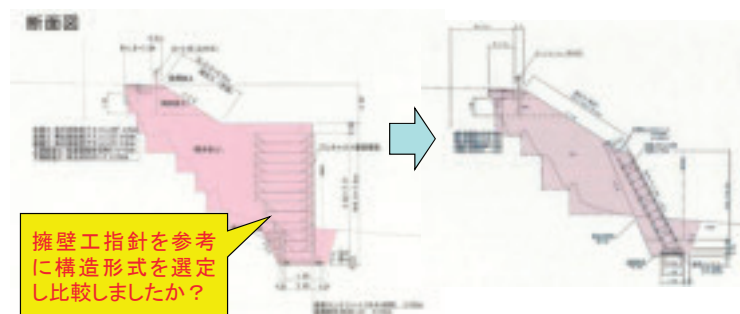
豪雨により路面表流水が集中し、路肩と法面が崩壊。
法面下部にはコンクリートブロック積が存在。

●申請
崩壊した法面下部の構造物を垂直式擁壁で申請

申請額 23,470千円

●査定
構造物の比較設計を見直し、経済的に最も有利となるブロック積擁壁（大型+通常）へ変更

査定額 16,431千円



道路の擁壁工は、現地で適用可能な複数の候補の中から、最も経済的な工法を選択することが基本。

査定においても必ず確認されるので説明できるように準備をお願いします。

国道の路肩 重力式擁壁 ⇒ L型擁壁

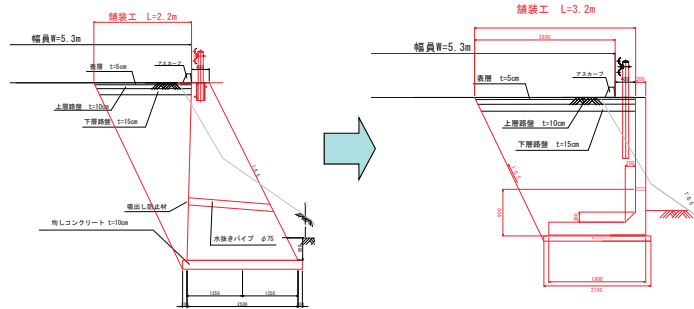
豪雨により路面表流水が集中し路肩のり面が崩壊。

- 申請
R3災害手帳527頁にある「表-4 構造形式選定上の目安」に記載の擁壁から、適用条件を考慮の上比較検討して重力式擁壁を選定し申請
申請額 5,168千円

- 査定
比較案の検討にL型擁壁を追加するように指示を受けて、経済性に優れるL型擁壁に変更し申請
査定額 2,192千円

これも比較設計が適切でなかった事例。表中の「一般的な適用高さ」、「特徴」、「採用上の留意点」を参考に、現地で適用可能な工法を適切に選定してください。

一般的に重力式擁壁とL型擁壁では、壁高が高くなるほどL型が有利になっていきます。0.5m刻みで事前に経済比較している自治体もありました。



県道の路肩 ブロック積 ⇒ L型擁壁

豪雨により既存の土羽法面が緩み、路肩と法面が崩壊。申請工法では、用地買収が必要。

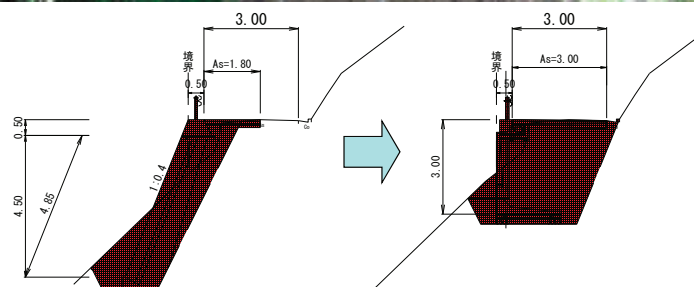
- 申請
ブロック積（基礎・裏コン有）
申請額 5,333千円

- 決定
L型擁壁に変更
決定額 4,341千円

これも比較設計が適切でなかった事例。経済比較の結果でL型擁壁に変更となっている。

重力式擁壁や積ブロックと比較して、L型擁壁の場合には道路側の根堀が大きくなり、一般交通への影響が大きくなります。

災害復旧中も一般交通を確保する必要がある場合は、経済的に不利でも一般交通への影響を小さくできる工法が認められる場合があります。



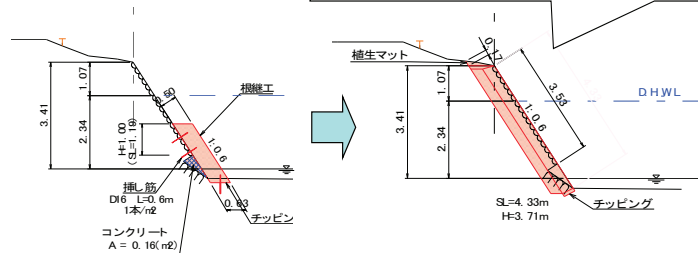
一級河川の護岸 根継工⇒護岸工

台風の上集水により、護岸が側方浸食を受け根が洗掘。
護岸下には、護床工あり。

- 申請
洗掘されたブロック積の前に根継工
申請額 8,451千円
- 査定：
護岸は死に体でありブロック積工に変更
査定額 8,447千円



根継工を護岸工(ブロック積工)に工法変更



被災した護岸を「根継工」で復旧する場合には慎重に判断する必要がある。

施行中の安全性にも十分な配慮が必要で、少しでも不安があれば実施しない。

根継工の施工では、多くのトラブルが発生しています。特に多いのが根掘中に護岸に変状が発生すること。この段階で積ブロックなどへの変更協議を行っても遅い。

河川の護岸工 もたれ式擁壁 ⇒ 大型ブロック積工

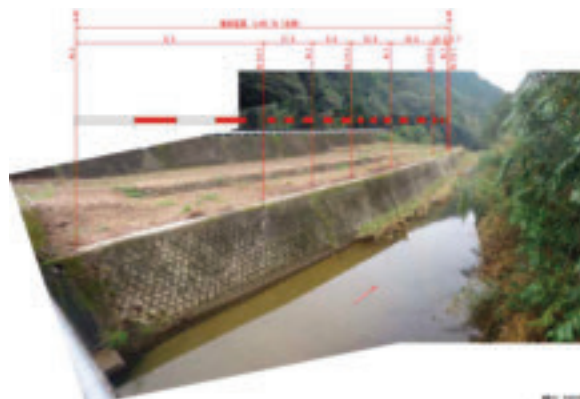
背面土砂の吸出しと残留水圧による護岸の損傷

- 申請：
復旧延長 60.7m もたれ式擁壁で申請
申請額 42,030千円
- 査定：
全区間、もたれ式擁壁から大型ブロックに変更。
決定額 39,050千円

通常、護岸の工法はR3災害手帳P420のC表を参考に選定するが、申請者はB表から算出した流速が8mを超えていたことから、C表（設計流速の最大は8m）には載っていない「もたれ式擁壁」で申請した。

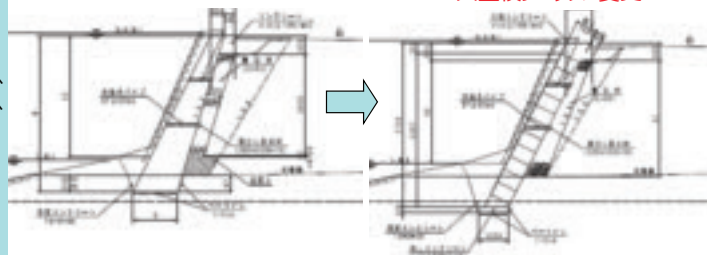
R3災害手帳P405の15)に「各工法の適用範囲は、現在のところ施工実績から求めた工法選定上の目安である」と記載されているとおり、流速8mを超えるような河川はそもそも少なく、実績が少ないため表は最大8mになっていることに留意。

また、流速が8mを超えるような計算結果となった場合には、B表に入力した数字のチェックや、実現象と合っているかのチェックが必要かもしれません。

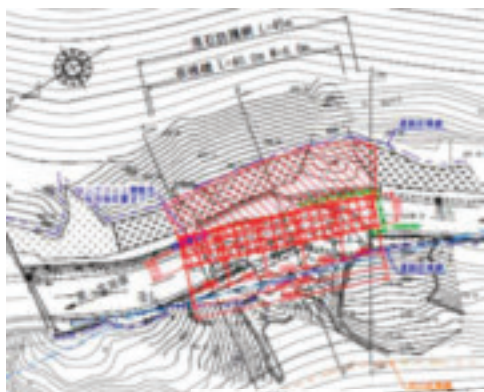


もたれ式擁壁から

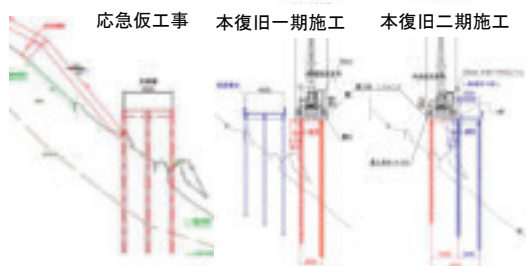
大型積ブロックに変更



応急仮工事 仮さん道(主要地方道・迂回路なし)

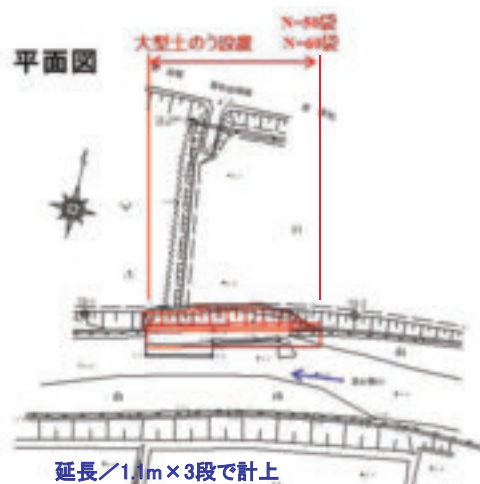


- 申請内容
応急仮工事 仮さん道 L=40m w=3.0(6.0)m
- 査定結果 ⇒申請どおり
応急仮工事 仮さん道 L=40m w=3.0(6.0)m



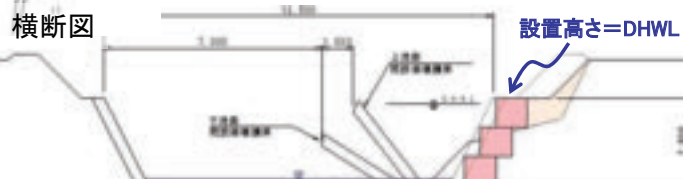
孤立集落が発生！
→ 要綱第9(一)口を適用

応急仮工事 欠壊防止(河川・大型土のう)



応仮申請内容
大型土のう N=60袋

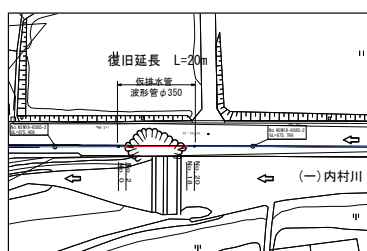
査定結果
大型土のうは、応仮として
採択 N=50袋



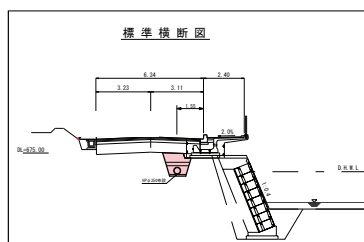
**災害査定での大型土のう個数の
算出は必要面積から！**

応急仮工事 仮排水施設(下水道・仮配管)

平面図



標準横断面図



応急仮工事 申請内容

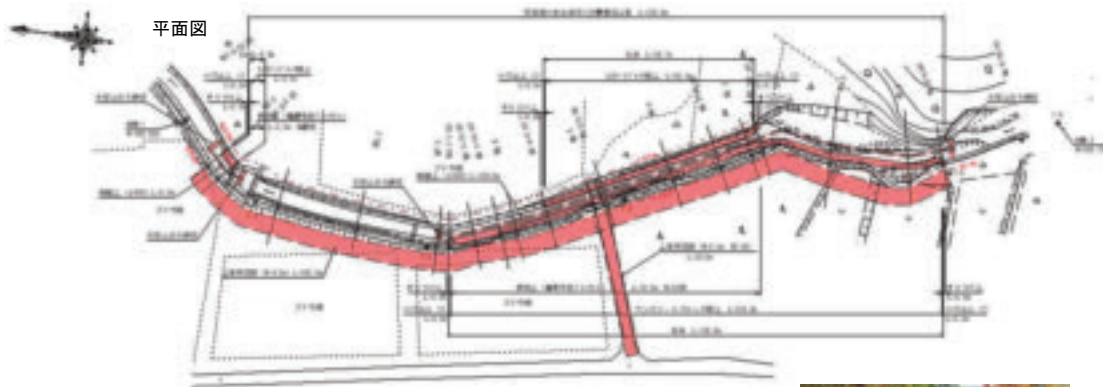
仮排水管 φ350 L=20m

査定結果

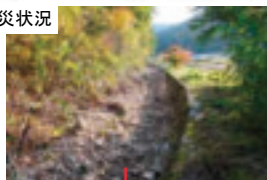
仮排水管 φ350 L=20m (カットなし)

応急本工事 河川災 埋塞土砂撤去

平面図



① 被災状況



② 応急工事完成



応本申請内容

埋塞土砂撤去 L=110m

査定結果

埋塞土砂撤去を応急本工事として採択

災害査定における立会制度について

財務省北海道財務局
理財部主計課
上席主計実地監査官 齊藤 謙司

説明内容

- I 災害査定立会制度について
- II 立会官の担当する主な事務
- III 立会官の事務の流れ
- IV 机上査定について

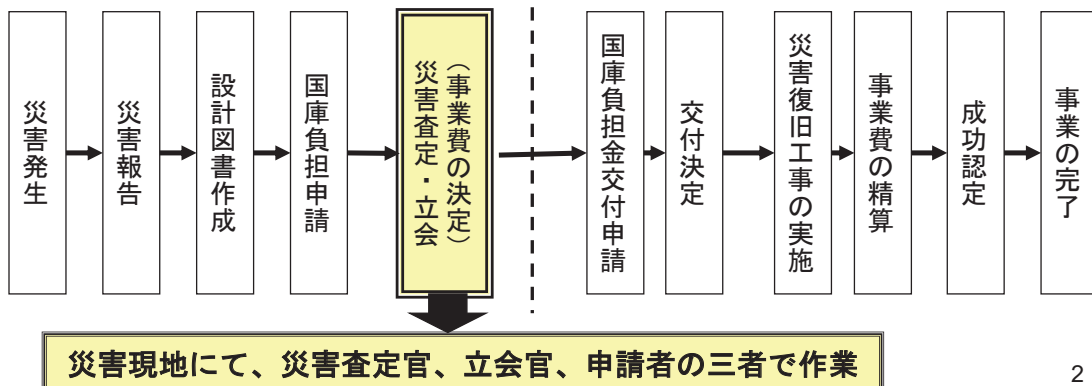
I 災害査定立会制度について

1. 災害査定立会制度の創設

主務省の災害査定官が行う実地調査の際に、財政を主管する財務省の立場から、財務本省の所掌事務の一部を分掌する財務局等の係官がその調査に立会うこととされており、これが災害復旧事業費の査定立会制度である。

この制度は昭和26年のルース台風による災害復旧事業費の査定に際し創設（昭和26年10月16日閣議決定）され、その後、今日に至っている。

2. 災害復旧事業の流れ【補助災】（公共土木施設の場合）



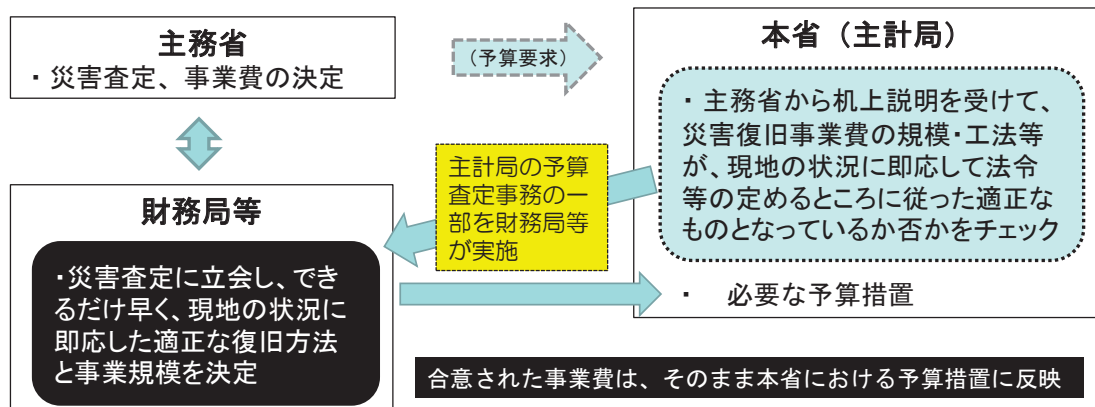
2

3. 災害査定立会制度の概要

災害復旧事業は、異常な天然現象を災害原因とし、原形復旧を原則としているが、被災の状況及び態様は、多種多様、複雑多岐。

その採択、復旧の範囲、復旧の程度等については、

- (1) 各省間のバランスを保った公平かつ適正なものとするとともに、
- (2) 民生の安定を図るうえから、できるだけ早期に、適正な復旧方法と事業規模を決定し所要の予算措置を講ずる必要がある。



3

(参考)天狗橋事件 <査定立会制度創設の前年の出来事>

『昭和25年9月の台風の際に、天狗橋事件といわれる不正な復旧工事が行われたことを契機に、その後災害査定立会が行われるようになったといわれている』(「逐条会計法概説」(兵藤廣治著)より)

ジェーン台風(44m/秒(金沢測候所))による被災を装い、災害復旧事業として、石川県手取川に架かる木造つり橋「天狗橋」を、鉄骨の永久橋に架け替えようとしたもの。

建設省職員の現地査定の前日(昭和25年11月11日)に、県の指示で50人ほどの作業員で橋げた倒壊工作中、10人の死傷事故が発生。

(参考)ジェーン台風(昭和25年9月3日～4日)

最盛期は、中心気圧940hPa、最大風速50m/s
死者398名、行方不明者141名、負傷者26,062名
住家全壊19,131棟、半壊101,792棟
床上浸水93,116棟、床下浸水308,960棟 など
(消防白書より)



切り落とされた直後の天狗橋＝昭和25年11月

4

(参考)ルース台風災害復旧対策(昭和26年10月16日閣議決定)

「ルース台風災害復旧対策」請議のとおり。但し、次の如き留保及び意見を附して決定する。

- 一、(略)
- 二、(略)
- 三、第四項及び第五項については、極力事務敏捷化をはかる趣旨であること。

ルース台風災害復旧対策

- 一、(略) (1)
- 二、(略) (2)
- 三、(略)
- 四、災害査定は従来各省単独にこれをなしたが査定の厳正公平を期するために今回は必ず大蔵省の係官を立会せしめること。(3)
- 五、災害復旧費決定に当っては、大蔵省は右の査定を必ず尊重すること。(4)

欄外 墨書で閣議決定文書に記入

- (1) 略
- (2) 略
- (3) 大蔵係官に立会せることに依り査定を必ず尊重する意不明なり、査定については十分に検討し適正を期すこと 大蔵大臣
- (4) 災害査定は各省係官と大蔵省係官と共同して行い予算審議の段階になり災害額が水増しなりとか便乗なりとか無意味な論議出るのを避け予算決定を円滑敏捷ならしめんとするものなり 建設大臣

(参考) ルース台風(昭和26年10月10日～15日)

上陸時の勢力924hPa、最大風速69.3m/sを観測
死者572名、行方不明者371名、負傷者2,644名
住家全壊24,716棟、半壊47,948棟
床上浸水30,110棟、床下浸水108,163棟 など(消防白書より)

5

Ⅱ 立会官の担当する主な事務

災害復旧事業費の査定における立会官としての主たる事務は「採択の適否」、「復旧工法の適否」を確認すること。公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法に関する査定に対して定められている「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法第七条の規定に基づく検査立会に関する件」のうち重要なものを列挙すれば次のとおり（暫定法の査定においても準用）。

- (1) 申請された事業が負担法第2条に定められた原因により被災したものであることの確認。
- (2) 申請された事業が負担法第3条に該当する災害復旧事業であることの確認。
- (3) 申請された事業が負担法第6条に定められた災害復旧事業の適用除外の確認。
- (4) 上記結果に基づき災害復旧事業としての採否について査定官等に意思表示すること。
なお、上記事項の確認が困難なものは、査定官等と協議のうえ採否を決定する。
- (5) 復旧工法について純技術的事項に関しては、主として査定官等の認定によることとするが、災害復旧の目的が原形復旧にある点に鑑み、原形復旧が不可能、困難あるいは不適当な場合、その理由をそれぞれの要綱、要領等に基づき十分に検討するとともに、原形を超える部分の事業費は最小限となるよう十分な協議を行うこと。

6

(1) 負担法第2条の原因により被災したことの確認

負担法第2条（災害の定義）

「災害」～ 異常な天然現象により生ずる災害

- 暴風、こう水、高潮、地震
- その他の異常な天然現象
津波、豪雨、なだれ、突風、地すべり、積雪、融雪、噴火、落雷等

(2) 負担法第3条の災害復旧事業の確認

負担法第3条（災害復旧事業の対象）

「地方公共団体又はその機関が維持管理している公共土木施設」

【対象となる公共土木施設】

- | | | | |
|--------|--------------|------|-------|
| ① 河川 | ④ 林地荒廃防止施設 | ⑦ 道路 | ⑩ 下水道 |
| ② 海岸 | ⑤ 地すべり防止施設 | ⑧ 港湾 | ⑪ 公園 |
| ③ 砂防設備 | ⑥ 急傾斜地崩壊防止施設 | ⑨ 漁港 | |

7

(3) 負担法第6条の適用除外の確認

負担法第6条（災害復旧事業の適用除外）

- 失格 （1箇所工事費が限度額未満）
都道府県、政令指定市 120万円未満
市町村 60万円未満 （仮工事費は含まない）
- 欠格
 - ・ 経済効果少
 - ・ 維持管理不良
 - ・ 工事中災害
 - ・ 維持工事
 - ・ 埋そく
 - ・ 小規模施設
 - ・ 設計不良又は施行疎漏
 - ・ 天然河（海）岸

8

(4) 災害復旧事業の採否を査定官等に意思表示

上記（1）～（3）の確認結果に基づき、査定官、申請者に意思表示を行う

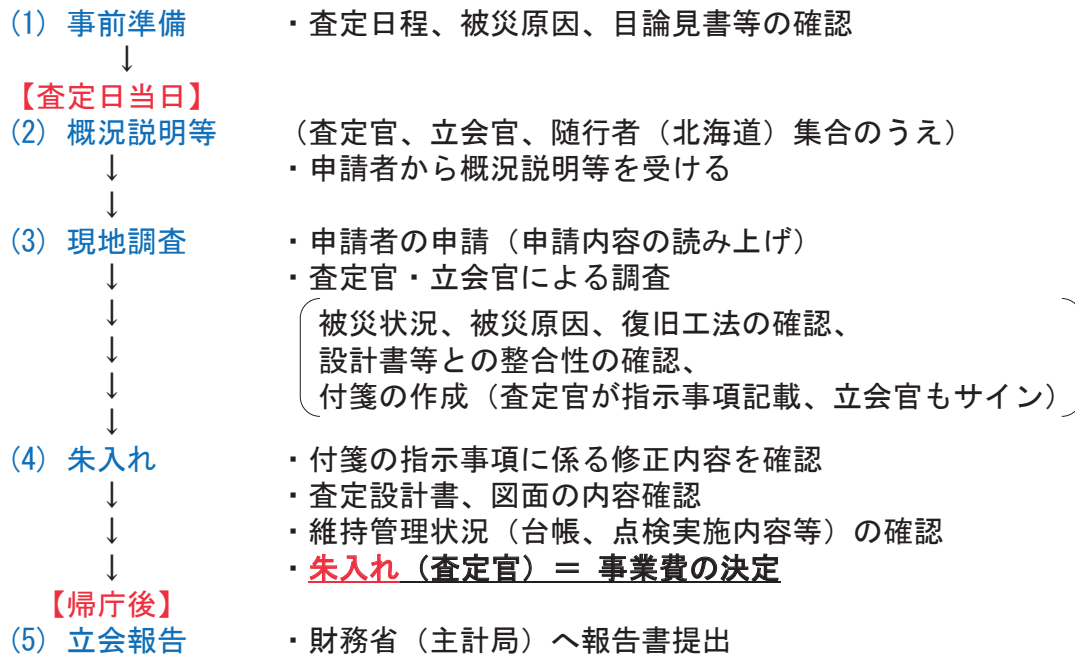
なお、上記（1）～（3）の事項の確認が困難なものは、査定官等と協議のうえ採否を決定

(5) 採択要件の検討、必要最小限の事業費の協議

- ・ 復旧工法の純技術的事項は、主として査定官等の認定による
- ・ しかし、（災害復旧の目的が原形復旧にある点に鑑み、採択要件が）原形復旧が不可能、困難あるいは不適當な場合、それぞれの要綱、要領等に基づき、その理由を十分に検討する
- ・ また、原形を超える部分の事業費は最小限となるよう十分な協議を行う

9

Ⅲ 立会官の事務の流れ



10

(1) 事前準備（その1）

① 災害原因の確認

【共通】

- ・ 法令に定める**異常な天然現象**によるものか
- ・ **降雨量等**（根拠データ）は**公的機関が観測**したものか

【河川災害】

- ・ 洪水位（D.H.W.L）の確認（水位曲線図）
警戒水位の設定がある場合
→ 警戒水位を超えているか
// **設定がない場合**
→ **河岸高の5割程度以上か**

※ **河川災害**の場合、**水位が原則**。
降雨量は例外のため、申請者に対し、事前に北海道や主務省への確認、説明を求める。

11

(1) 事前準備（その2）

【河川以外の施設災害】

- ・ **最大24時間雨量 80mm以上**、最大時間雨量 20mm以上
被災位置、等雨量線図での雨量、最も近い観測所での雨量の関係を確認

- ・ **風速（10分間平均15m/sec以上）**

└ ※ 最大瞬間風速のデータではない

→ 被災箇所近辺の観測所データが**15m/sec未満の場合**で、他の観測所のデータを採用した場合は、その採用理由を確認

被災地の近くに観測所がない場合、降雨のように等雨量線図がないため、被災地でどの位の風速であったか特定が難しい。
このため、風向、気圧線等（海岸、港湾施設等の場合は潮位、有義波等）多面的に分析しているか確認。

12

(1) 事前準備（その3）

- ・ **高潮、波浪**

最大風速、潮位、最大波高（周期）、有義波高（周期）を確認

→ 最大風速が**10分間平均15m/sec未満**の場合、波の異常性をデータにより説明を求めるとともに、被災施設の設計波高と被災波高の確認

（設計波以上の波高・周期が発生しているかなど）

- ・ **雪崩**

気象状況、写真等

- ・ **落雷**

気象レーダーの画像、落雷発生状況、落雷証明書等

13

(1) 事前準備（その4）

② 復旧工法等の確認

目論見書等受理後、工種、査定件数、金額等の内容を確認
なお、特殊な復旧工法、応急工事等がある場合は、その内容を聴取（要綱との整合性）

③ 査定上の申合事項等の確認

採択条項（要綱）に係る申合事項等がある場合、整合性を確認

例 ～ 原形復旧不適當（要綱第3第2号ルの取扱い）

＜申合事項第1第6号＞

被災施設をこれに接続する一連の施設の位置、規模、構造等に合わせ
て復旧する場合は、原則として当該被災施設の前後又は上下流の接続施設が改修済であり、当該改修済みの施設の位置、規模、構造等に合わせ
て一連の施設の効用が増大される場合とする。

14

(2) 概況説明等

① 概況説明

通常、災害現地に入る前(※)に、現地役場等において、申請者から概況説明（災害の概要、気象状況の説明等）を受ける。
説明は、当日、随行者（北海道）を通じ手交される野帳等の資料により実施。

※ 行程（日没時刻の兼ね合い）によっては、現地調査後に行う場合もある。

② 災害現地移動時の情報収集

災害現地への移動の車中において、野帳等により申請概要、特殊工法の有無、仮設工事の有無を確認。
また、車中から被災施設の前後施設の工法等も注視。

15

(3) 現地調査（その１）

① 申請者による申請

被災現地において、申請者による申請（査定設計書の内容読み上げ）が行われる。

② 現地調査

申請延長（起終点）を踏査し、以下の事項等を確認

i) 被災施設の原形の確認

被災施設の構造（天然河岸、土羽、ブロック積、石積等）、延長、設置年数等

ii) 被災状況の確認

被災延長・範囲、機能喪失の程度等

→ 確認できない場合は、被災時の写真等で判断

16

(3) 現地調査（その２）

iii) 被災原因の確認

- ・当該箇所が被災した原因を追究しているか
- ・被災メカニズムと現地の状況とは矛盾がないか
- ・調査当日、被災の痕跡が確認できるか

被災日から時間が経過し、被災原因が不明確な場合

→ 被災時の深掘、河床洗掘等の写真等で判断

iv) 災害発生時期の確認

- ・過年災(※)ではないか

→ 決壊面等のコケ・草等の繁茂状態及び生長度、応急資材の老朽度、点検時撮影写真等により確認

※負担法では過年災（発生年の前年以前の災害によるもの）は対象外

v) 被災施設の前後の原形、状況及び周囲の地形等の確認

→ 既設の規模、構造等は、復旧工法検討の重要な要素

17

(3) 現地調査（その3）

vi) 復旧工法の確認（原形復旧が原則）

Ⅱ 立会官の担当する主な事務 【再掲】

（5）復旧工法について純技術的事項に関しては、主として査定官等の認定によることとするが、災害復旧の目的が原形復旧にある点に鑑み、**原形復旧が不可能、困難あるいは不適當な場合**、その理由をそれぞれの要綱、要領等に基づき十分に検討するとともに、**原形を超える部分の事業費は最小限**となるよう十分な協議を行うこと。

イ 被災原因に対応した復旧工法(※)か

※ 被災のメカニズムを究明した**必要最小限の復旧工法**

ロ 原形復旧不可能、困難、不適當を採用する場合、**要綱に定める被災状況に対応した復旧工法**か

例 ～ 原形復旧不適當（要綱第3第2号イ）

被災箇所の状況等	～	河床の変動、地形地盤の変動等
対象工種	～	全工種
復旧工法	～	位置法線の変更、根固工、擁壁工等の新設など

18

(3) 現地調査（その4）

ハ 二重対策となっていないか

- ・ 復旧工事の設計は基本的な対策工を基準とし、従前の効用が回復できない場合に、**従前の効用を回復する範囲内**に必要な工法を追加すべき
- ・ 被災原因の除去という理由で従前の効用を超えた二重の対策工は不要

ニ 可能な工法等が複数ある場合、**経済比較**を行っているか

- ・ 要綱に定める工法が複数ある場合、経済比較を行い、工法を決定
- ・ また、工事に伴い発生する廃棄物等の運搬、処理費用も経済比較が必要

vii) **維持工事とみるべきもの**（いわゆる「のみ災」）ではないか

例 ～ 照明設備のみ被災（要綱第12第9号）

橋梁やトンネル自体に被災がなく、橋梁やトンネルの照明施設のみが被災した場合、維持工事とみるべきものとして、適用除外

19

(3) 現地調査（その５）

viii) 用地境界の確認

- ・ 復旧工事の対象用地が官民境界を越えていないか
- ・ 民地に施設を設ける場合、買収又は寄付受けなどにより
権原を取得することになっているか

ix) 背後地の状況の確認

- ・ 守るべきもの（経済効果）があるか

例 ～ 河川護岸の背後地が雑木等

→ 経済効果が著しく小さいものとして適用除外

x) 付箋（指示事項の内容）の確認・サイン

- ・ 調査結果を踏まえ、査定官が付箋に指示事項を記載
- ・ 立会官は内容を確認し、付箋の立会官欄にサイン

20

(4) 朱入れ

① 設計図書（査定設計書、図面等）の確認

- ・ 付箋の指示事項のとおり、査定設計書、図面等の修正が行われているか
- ・ その他、現地調査時の説明内容と査定設計書や図面等の内容に矛盾等はないか

② 維持管理状況の確認

- ・ 施設台帳や点検報告書（パトロール日誌等）により、当該施設の維持管理が適切に行われているか確認
→ 確認できない場合、維持管理不良（適用除外）を検討

③ 朱入れ（事業費の決定）

- ・ 査定官が査定設計書の表紙に決定事業費、緊急順位を記載
- ・ 立会官は査定官の記載内容を確認

21

Ⅳ 机上査定について

1. 机上査定の制度

災害査定は原則として実地にて行うこととされているが、申請額が一定金額未満の場合や実地査定が困難な場合には、事務処理の効率化の観点から、災害現場に出向かず、現地事務所等において、写真・査定設計書等により机上にて査定を行うことが認められている。これを**机上査定**という。

【机上査定の根拠】

- (1) 公共土木施設（負担法）
公共土木施設災害復旧事業査定方針 第12
申請額が300万円未満又はやむを得ない理由で実地査定が困難
- (2) 農地・農業用施設（暫定法）
農地農業用施設災害復旧事業査定要領 第10
申請額が200万円未満又はやむを得ない理由で実地査定が困難

22

2. 机上査定の留意事項

☆机上査定のポイント

- ・ 机上査定は、被災の事実（被災原因、被災後の状況等）の確認、元施設の能力・効用等、維持管理の状況等の確認を行い、申請内容・復旧工法が、災害復旧事業の要件に合致するかを確認し決定するもの。
- ・ 机上査定は、現地調査することなく机上で行うため、資料確認が重要。

※ 特に、採否の判断には**写真が重要**となる。

写真不備（被災事実・被災延長等不明）の場合は、採択できない。

23

まとめ ～ 立会官が特に留意する事項

- 異常な天然現象により生じたものか
- 維持管理している公共土木施設の被災か
- 適用除外ではないか
- 申請内容は、採択要綱の範囲内となっているか

24

【参考】財務局の取組みについて

1. 立会官の人材確保・育成

大規模災害発生時において、迅速に災害復旧事業の査定を行い、早期復旧が可能となるよう予算措置を講じる必要がある。

このため、財務局では、こうした事態に備え、災害査定立会を担う主計部門以外の職員を対象に、立会業務が行える人材の育成・確保に向けた取組みを行っている。

2. 関係機関への協力要請

上記取組みにおいて、災害査定現場での経験を重要視しており、習得官（立会官見習い）の派遣を実施している。

財務局では、災害査定案件の都度、随行者（北海道）を通じて、習得官派遣の打診を行うこととしているので、関係機関においては、ご協力をお願いしたい。

25

災害復旧技術専門家派遣制度

公益社団法人 全国防災協会
災害復旧技術専門家 藤田 成人

災害復旧技術専門家派遣制度

制度の趣旨

災害現場においては、時と場合によって迅速かつ的確な対応が求められます。しかし、いざ災害となると、**技術者のマンパワー**や**実務経験を積んだ技術者が不足**しており、その対応が大きな負担となっている現状が見受けられます。

このような事態を支援するため、(公社)全国防災協会では、平成15年から災害復旧技術専門家を災害現地に派遣し、地方公共団体が行う災害復旧事業の支援・助言について、ボランティアとして活動する「**災害復旧技術専門家派遣制度**」を創設しました。

また、平成26年から国土交通省水管理・国土保全局防災課長より「災害復旧・改良復旧事業の技術的助言などの支援(試行)について」通達が出され、制度を充実してきています。これまでも多くの地方公共団体等の要請に応じ、多くの災害復旧技術専門家を派遣し、迅速かつ的確な災害復旧事業の促進に寄与しています。

災害復旧技術専門家とは

災害復旧技術専門家とは、国や都道府県の災害復旧業務に長年携わり、制度を熟知し災害復旧事業に関する高度な技術的知見を有する経験豊富な技術者(防災担当の本庁課長級及び事務所長経験者で構成)です。

災害発生時には地方公共団体等の要請に応じ、速やかに現地に赴きボランティアとして迅速かつ的確な技術的な支援・助言ができる(公社)全国防災協会が認定・登録した技術者で、**北海道から沖縄県まで全国各地に411名(R3.12.23現在)、北海道には14名登録されています。**なお、技術専門家は、災害復旧技術の維持・向上のため講習会等に参加するなど研鑽を積んでいます。

2

災害復旧・改良復旧事業の技術的助言などの自治体支援

- 被災自治体のマンパワー不足、技術力不足により、適切な災害復旧事業の実施に際し、被災自治体の大きな負担となっている。
- 災害発生時に被災自治体が災害復旧や改良復旧の計画立案するためのマンパワーや技術力の不足を補うため、**平成26年より災害復旧技術専門家派遣制度を試行的に運用**する。
- 本制度は、TEC-FORCEが出動した大規模災害で、被災自治体から本省防災課に要請があり、防災課が必要と判断する場合、防災協会より**無償**で専門家を派遣する制度。



東日本被災状況(宮城県岩沼市)



東日本被災状況(千葉県成田市)



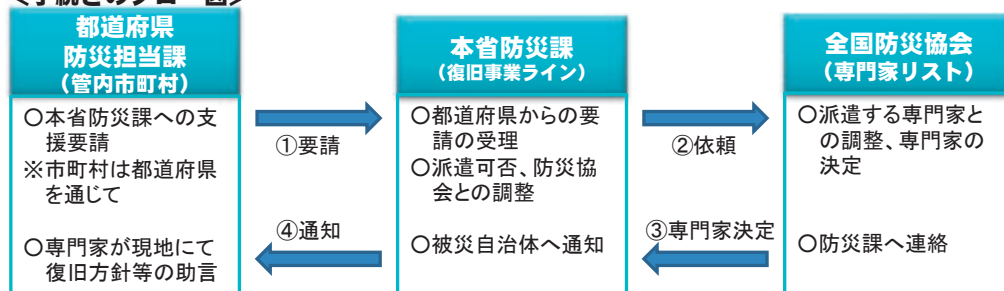
東日本被災状況(千葉県浦安市)



台風26号による土砂災害(伊豆大島)

被災が甚大化・多様化している中、多くの自治体で最適な復旧工法検討をする人員・技術力が不足している

<手続きのフロー図>



3

災害復旧技術専門家が行う、主な支援・助言①

1 災害調査に関する支援

- ・申請等に必要となる調査に関する事項
- ・被災原因の把握のための調査に関する事項
- ・対策工法検討のための調査に関する事項 など

【対策工法検討のための調査への指導状況】 平成27年9月関東・東北豪雨(栃木県鹿沼市)

2 復旧工法に関する技術的支援

- ・復旧工法に関する事項
- ・改良復旧に関する事項
- ・応急復旧に関する事項 など

【復旧工法に関する技術的な指導状況】 平成27年9月関東・東北豪雨(福島県二本松市、河南会津町、宮城県大崎市、岡田町)

4

災害復旧技術専門家が行う、主な支援・助言②

**③その他、地方公共団体等の
災害復旧に関する支援・助言**

中部ブロック災害復旧事業講習会

1. 講師の紹介
2. 災害復旧の概要
3. 災害復旧の現場
4. 災害復旧の現場
5. 災害復旧の現場

【災害復旧事業講習会での講師】 H27中部地域づくり協会

- ・災害復旧制度に関する事項
- ・災害復旧申請に関する事項
- ・災害復旧に携わる職員等育成のための研修講師
- ・その他、災害復旧事業に関する事項 など

講習会(模範査定状況)
H27神奈川県

お気軽にお問合せください

公益社団法人全国防災協会
〒103-0031東京都中央区日本橋中區馬場町2-8
新中區馬場ビル6F
TEL 03(6661)9730 FAX 03(6661)9733
E-mail zenkokubousai@pag02.odn.ne.jp



河川構造物の被害状況調査(添田町)



国道211号の道路啓開(東峰村)

(公社) 全国防災協会 災害復旧技術専門家 http://www.zenkokubousai.or.jp/saigai_disaster.html



5

派遣実績(平成16年度から)

■16年間で352回、延べ756人・日派遣 令和2年7月豪雨など

H15.11発足

令和3年3月31日現在

年度	派遣先機関数	派遣回数	派遣箇所数	延べ人数(人・日)	備考
16年度	8	11	268	94	新潟県中部地震(ほか)
17年度	8	8	9	8	静岡県富士川(ほか)
18年度	12	12	12	13	静岡県富士川(ほか)
19年度	15	15	15	15	静岡県富士川(ほか)
20年度	18	18	29	24	静岡県富士川(ほか)
21年度	18	18	18	23	岡山県地すべり(ほか)
22年度	17	17	22	30	千葉県流石川(ほか)
23年度	22	25	28	85	茨城県日本水害(ほか)
24年度	28	21	31	132	7月九州北部豪雨(ほか)
25年度	15	19	28	27	埼玉県川口(ほか)
26年度	9	10	9	15	1月(千葉県)・2月(新潟県)・3月(千葉県)(ほか)
27年度	13	18	18	37	1月(関東)・2月(新潟県)・3月(新潟県)・4月(新潟県)(ほか)
28年度	25	32	32	58	4月(熊本県)・5月(熊本県)・6月(熊本県)・7月(熊本県)(ほか)
29年度	24	28	28	47	1月九州北部豪雨(ほか)
30年度	22	28	28	48	西日本豪雨・KIX・7月(熊本県)・8月(熊本県)(ほか)
31年度	42	49	48	83	10月(熊本県)・11月(熊本県)・12月(熊本県)・1月(熊本県)・2月(熊本県)・3月(熊本県)・4月(熊本県)・5月(熊本県)・6月(熊本県)・7月(熊本県)・8月(熊本県)・9月(熊本県)・10月(熊本県)・11月(熊本県)・12月(熊本県)(ほか)
32年度	16	22	22	37	令和2年7月(熊本県)・8月(熊本県)・9月(熊本県)・10月(熊本県)・11月(熊本県)・12月(熊本県)(ほか)
計	310	352	641	756	

6

派遣事例

原因：令和2年7月豪雨（梅雨前線による大雨7月26日～29日）

1. 概要

- 【日程】
令和2年8月6日（火）
- 【場所】
山形県西川町地区
- 【現地調査等場所】
①西通河川 宝沢川 ②西通河川 海味川
③西通河川 下船橋部 ④西通河川 高瀬川
- 【派遣専門等】
西通河川、山形県（東北地方）
西通河川（山形県）
- 【担当者】
西川町建設課長補佐、主任
山形県建設課長補佐3名



2. 調査状況



3. 主な取組

- ◆西通河川・高瀬川部
- ・被災土壁工で工法調査はよいと考えるが、地質・地盤の状況を踏まえた上での比較をしたほうが良い。
 - ・山側の崩壊斜面も法面保護工も選定フローに従って検討すること。
 - ・被災前は、杉等の立木が防風林の効果を果たしていたと考えられるので、ガードレールを検討すること。
- ◆海味川・高瀬川部
- ・道路が陥没したことにより、路面を水が流り土砂や流木等で埋まっている。河川の堰塞だけでなく、道路も車馬の交通に影響があるので、道路の堰塞も申請し、被災原因と復旧工法等が一連となるよう検討すること。
 - ・路肩も道路構造物であり、路肩崩壊箇所は次期治水で交通に影響があるため申請を検討すること。

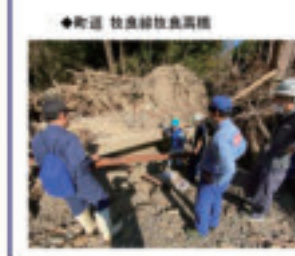
原因：令和2年7月豪雨（7月3日～4日）

1. 概要

- 【日程】
令和2年10月13日（火）
- 【場所】
熊本県熊本市
- 【現地調査等場所】
①熊本市 熊本市 ②熊本市 宮の森町
③熊本市 牧原町 ④熊本市 熊本市
- 【派遣専門等】
熊本市、熊本県（九州地方）
熊本市（熊本県）
- 【担当者】
西川町建設課長補佐
九州地方建設課



2. 調査状況

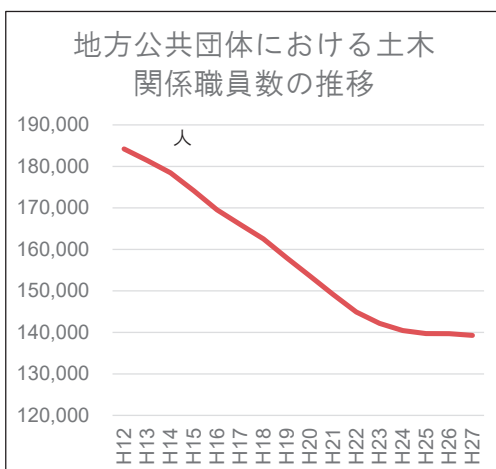


3. 主な取組

- ◆町長も含めた事前打ち合わせ
- 町：地域間連携等での取組を検討したい。河川が崩壊しており河川沿いの被災状況で迅速な対応が必要であり、道路と合わせて河川を直轄にしたい。
 - 町：町は職員の変更もなく地域間連携に該当するが確認する。
 - 熊本市の上級工は被災しているが熊本市の被災は確認できない。
 - 熊本市への進入路を考慮して計画を検討する。
 - 被災の申請範囲について町と町。
- ◆熊本市より熊本市の被災が確認できないが、申請するうえで土砂調査が必要か。
- 町：熊本市は現状では全体の被災範囲が不明であり、「被災範囲の把握等が調査範囲の場合の取扱いについて（平成30年4月5日付熊本県9号通知（熊本市のすべての被災した場合金額として申請できる）の取扱いの概要）を適用することも可能である。なお、熊本市に土砂調査を実施した場合は、応急工事として7月までできる。

【参考】地方公共団体の職員数の推移

- 近年の緊縮財政や行政改革の中で、地方公共団体の土木関係職員数は減少傾向である。
- このような中で、地方公共団体において、インフラの維持管理や災害対応に必要な技術力や経験の蓄積・継承が困難になっていることが懸念される。



資料：総務省「地方公共団体定員管理調査」
より国土交通省作成

- 過去10年間で災害査定経験がない市町村：約23%（392/1,718）
- 過去10年間で災害査定を経験した年が1回のみの市町村：約16%（268/1,718）

全市町村(N=1,718(H26.4現在))のうち約4割の自治体は、過去10年間で災害査定経験が1回以下である。

これらの市町村では、大規模災害が発生した際には、災害査定の受験経験を持つ職員が少なくなっている中での対応を強いられる。

※本省防災課作成「平成29年度発生災害の概要と災害復旧事業採択について」より抜粋

【参考】災害復旧・改良復旧事業の技術的助言などの支援(試行)について

平成26年5月1日 防災課長通達

国 水 防 第 1 8 号
平 成 2 6 年 5 月 1 日

各都道府県土木主管部長 殿
各政令指定都市土木主管部長 殿

国土交通省
水管理・国土保全局防災課長 殿

災害復旧・改良復旧事業の技術的助言などの支援(試行)について

災害が発生した場合、その復旧や改良復旧の計画立案を迅速かつ円滑に実施するため、被災した自治体への適時・適切で効果的な応援・支援を実施することが極めて重要となる。

公益社団法人全国防災協会(以下「防災協会」という。)では、公益社団法人認定取得により、平成26年度から災害復旧技術専門家派遣制度の運用について、大規模災害を対象に特定費用準備資金を活用した無償支援が可能となった。

そのため、今後の防災協会の支援制度の運用を試行的に以下の通りとするので通知するとともに、貴管内市町村(指定都市を除く。)にも周知方お願いする。

これにより「災害対応に係る支援制度の実施について」(平成18年2月20日国水防第636号)は廃止する。

1. 目的

被災自治体において迅速な災害復旧を行い、被災地域が早期に元の生活に戻れるよう、防災協会と国土交通省が連携を図り、被災地の支援を行う。
また、改良復旧事業等の的確な活用を促進させる。

2. 支援内容

支援内容は、防災協会の災害復旧技術専門家派遣制度による専門家の派遣とする。

3. 費用の負担

派遣に要する被災自治体の費用負担については、T&O FORCEが拠出した大規模災害(以下「大規模災害」という。)で、国土交通省水管理・国土保全局防災課(以下「防災課」という。)所管の公共土木施設災害復旧事業又は改良復旧事業の申請が必要であると考えられる箇所について、防災協会の

会員である被災自治体からの要請があり、かつ防災課が必要と判断する場合に、無償とし、それ以外については有償とする。

4. 手続き

- ① 被災自治体(被災市町村・指定都市)から防災課へ要請する。
要請市町村(指定都市を除く。)は派遣要請を通じて防災課へ要請する。
- ② 防災課から防災協会へ専門家の派遣を依頼する。
- ③ 防災協会が派遣する専門家を決定。防災課へ通知する。
- ④ 派遣内容を防災課から関係のあった被災自治体へ通知し、派遣の日数を調整する。
- ⑤ 派遣された専門家が現地に到着後、対策方針等の説明を行う。

5. 手続きフロー



6. 報告

派遣された専門家は、派遣内容を文書とし、被災自治体および防災課へ通知したのちに、被災自治体、防災課、防災協会へ報告する。

7. 災害復旧事業・改良復旧事業への活用

被災自治体は、専門家から受けた助言内容等について、災害復旧事業・改良復旧事業の計画検討の際にできるだけ活用すること。

7. 留意点

専門家からの助言については、必ず計画に反映しなければならないものではない。また、事業の低減対応に係るものではないので注意すること。

公共土木施設災害復旧事業にかかる予算の流れについて

1

北海道建設部河川砂防課事業調整係

R 3 年発生災害

2

【R3年災決定工事費総額（1月31日時点）】（工雑込み）

道工事 36箇所 916,152千円
市町村 12箇所 470,062千円

年次別災害復旧事業決定額一覧表

【北海道工事】

（単位：千円）

年別	決定工事費		規模
	箇所	金額	上位
S56	3,931	69,538,239	1
H28	788	55,639,869	2
S50	3,609	42,048,243	3
H30	323	34,403,672	4
S63	1,303	30,558,686	5

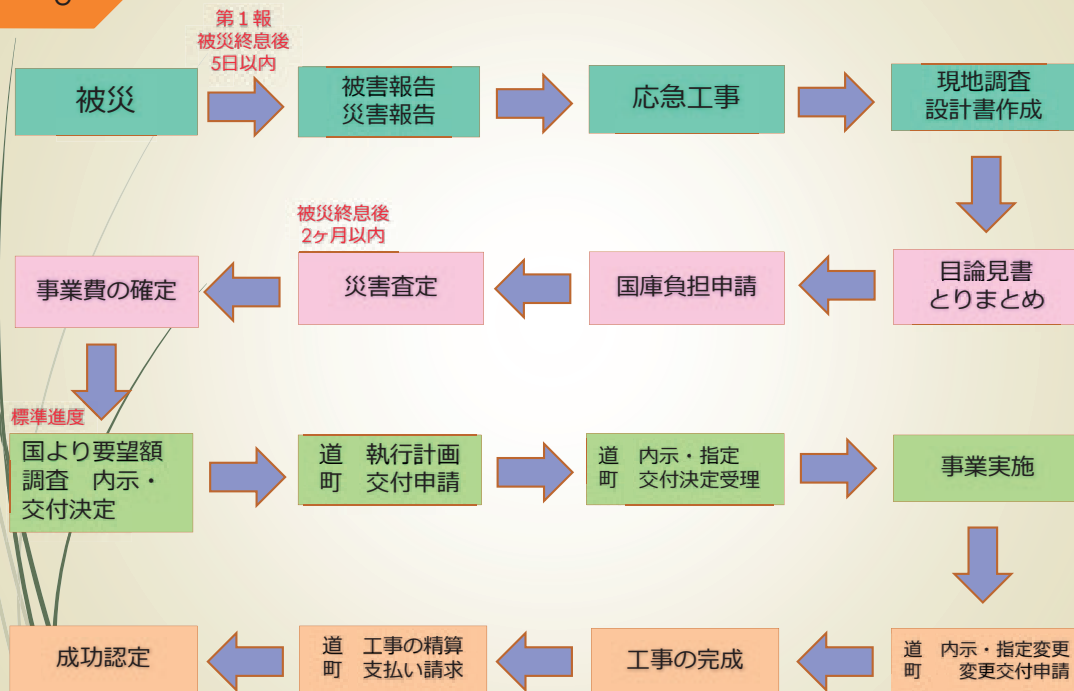
【北海道工事】

（単位：千円）

年別	決定工事費		規模
	箇所	金額	下位
H20	7	370,365	1
R1	5	666,075	2
H19	22	706,393	3
H21	24	841,363	4
H17	72	1,177,844	5

【災害の発生から成功認定までの流れ】

3



【公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法】 (緊要な災害復旧事業に対する政府の措置) 第八条の二

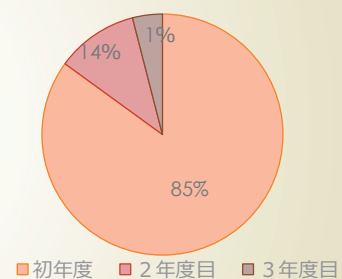
4

●災害復旧事業費は3箇年で事業が完了するよう予算措置される。

標準進度

- ・初年度 85%
- ・2年度目 99%
- ・3年度目 100%

災害復旧事業費事業費標準進度



国は査定決定額(国庫負担対象額)の総額に対する国庫負担分の99%を2年度目までの上限として予算交付する。

【災害復旧事業予算の標準進度】

5

上段() : 標準進度

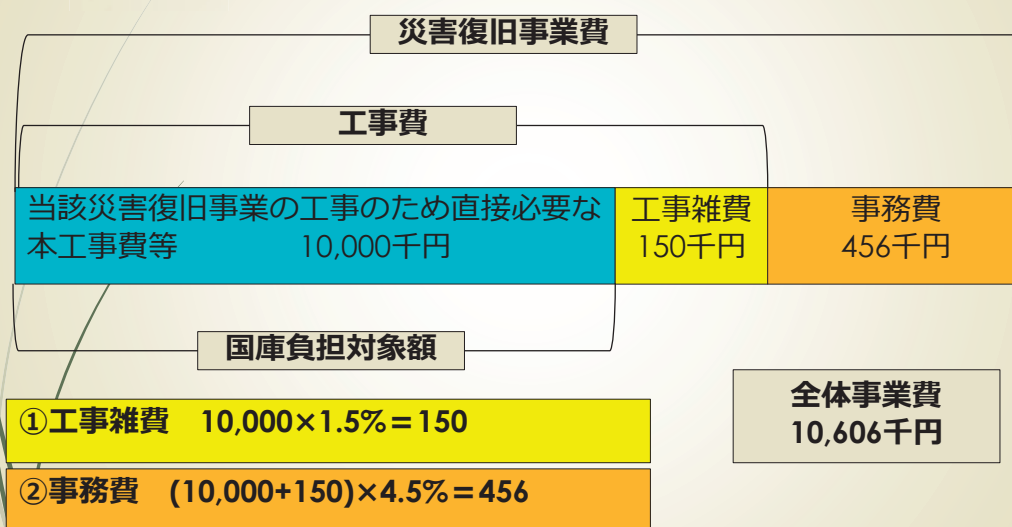
区分	初年度		2年度		3年度		4年度		5年度	
	当初	補正後	当初	補正後	当初	補正後	当初	補正後	当初	補正後
災害復旧事業	(30.0) 30.0	85.0	(80.0) 87.5	99.0	(100.0) 100.0					
災害関連		(25.0) 50.5	(75.0) 75.0	90.0	(100.0) 100.0					
災害助成一般		(20.0) 40.0	(46.7) 46.7	67.5	(73.4) 73.4	89.9	(100.0) 100.0			
大規模		(20.0) 40.0	(40.0) 46.7	48.4	(60.0) 60.0	69.0	(80.0) 80.0	94.9	(100.0) 100.0	

【公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法施行令】

6

(災害復旧事業費の範囲)

第四条



【予算の執行】

7

◆予算の繰越

極力年度内執行を図るべきであるが、やむを得ず年度内執行が困難である場合には、適切な繰越手続が必要

- ・明許繰越、翌年度にわたる債務負担行為（翌債）
- ・事故繰越

◆施越

国庫負担金の交付決定前であっても、工事を施工（発注）することが可能（つまり施越が可能である）

→国土交通省の承認を要することなく、地方公共団体の判断のみで実施

債務負担行為契約の活用

→地方単独で債務負担行為を設定し、年割に応じて国費を受入

【国庫負担率の算定】

8

◆国庫負担率とは負担法第3条の規定により地方公共団体に対し国が費用の一部を負担する割合を指し、その割合は負担法第4条により地方公共団体の財政力に応じて算定する。

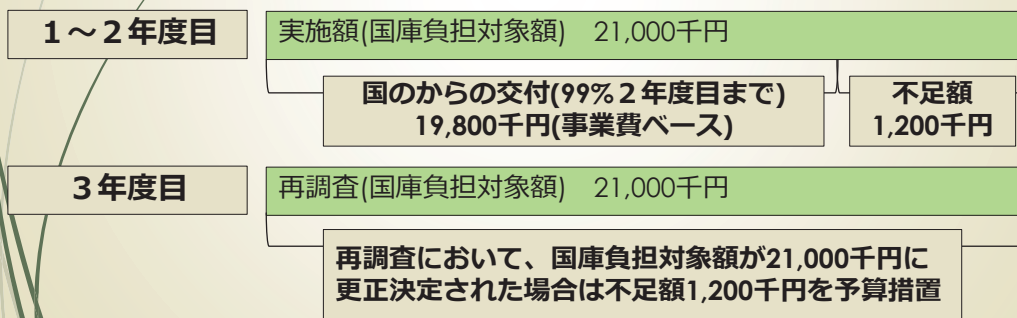
- ・北海道は特例措置により4 / 5 (負担法附則3)
- ・対象となる公共土木施設の主務大臣が国土交通、農林水産の二省

◆激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律（以下、激甚法）による嵩上げ率の算定も、対象となる公共施設の主務大臣が国土交通、農林水産、文部科学及び厚生労働の四省にわたる

【再調査】

- 9 過年に発生した災害箇所において、その後における設計変更による工事費の増、物価の変動に伴う単価及び歩掛りの増加等により、予算上当初決定の事業費では対応が出来なくなる場合等がある。このため、過年発生災害の第3年度目に事業費の見直しを行う調査（再調査）を実施しています。

例 当初決定工事費（国庫負担対象額）20,000千円
実施額21,000千円の場合

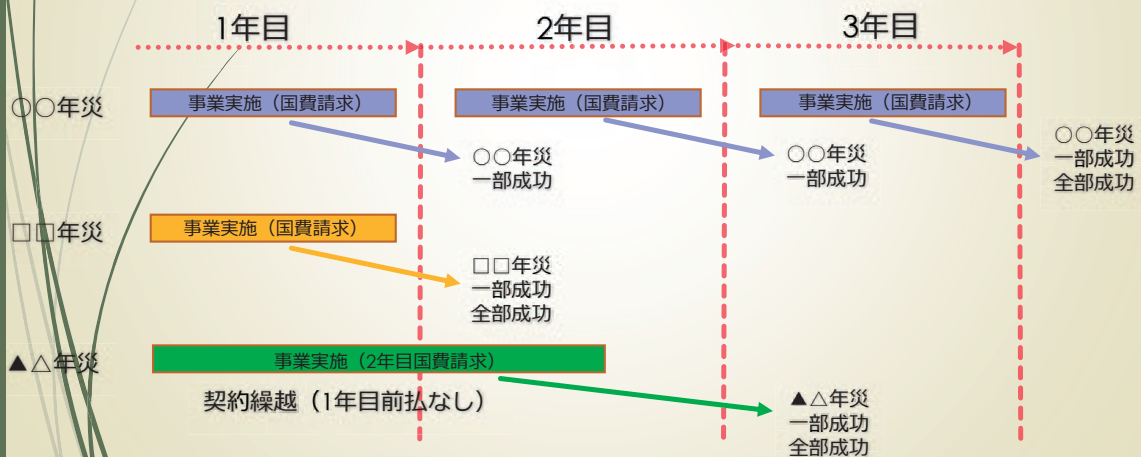


※ 1～2年度目の不足額は単独費持ち出しなどにより施行(施越)した

【成功認定】

- 10 国庫負担の対象となった災害復旧事業が、法令に定められたとおりに執行され交付決定どおりにその目的を達しているかどうかを検査し、成果を確認して最終的に精算事業費を確定してこれに対する国の負担金を認定します。

- ・ 一部成功認定 一会計年度ごとに施行された事業を対象に行う
- ・ 全部成功認定 一つの年災の事業が全部完了した時に行う



【災害復旧事業の留意点】

11 1 財政融資資金(起債)

財政融資資金は国債（財投債）の発行を通じて金融市場から調達した資金等を、財政融資資金として政府が支援するに相応しい事業を行う国の特別会計や地方公共団体、公庫・銀行、独立行政法人などに融資しています。

2 地方公共団体向け貸付

地方公共団体は、地域の社会資本整備などの様々な歳出需要を賄うために、地方債を発行して資金調達を行っています。

緊急の対応が必要な災害時には、財務局等を通じて財政融資資金を迅速に調達し、災害復旧事業に役立てています。

※災害復旧事業の裏負担分については起債を活用しており現年災害100% 過年災90%を充当できる。

この借入の申請時期が繰越の災害復旧事業においては他の事業よりも早く、例年2月頭には借入額の確定(事業費の固定)が求められる。

そのため、この時期、繰越の災害復旧事業費については所要額を固定(いわゆる決算額)しなければならないため留意する必要があります。

増減が出た場合は他費での調整を求められる。

【査定設計委託費補助】

12

・国土交通省所管公共土木施設災害復旧事業（港湾、港湾に係る海岸及び公園に係るものを除く。）査定設計委託費等補助金交付要綱

◆**査定設計委託費補助**とは国土交通大臣に対して国庫負担申請を行うため必要な**査定設計に要した経費**について、予算の範囲内において補助金を交付するもの。

◆補助対象事業

- ア 国土交通省水管理・国土保全局長が特に被害が激甚であると認める災害（要綱第2(1)ア）
 - イ 次のいずれかに該当する箇所で、決定工事費が2億円未満の場合は委託費等の額が当該箇所ごとに500万円以上で、かつ、決定工事費に対する割合が7%以上であるものが対象となり、決定工事費が2億円以上の場合は委託費等の額が当該箇所ごとに1,400万円以上であるものが対象となる。
 - (ア) 地すべり対策工法を実施する箇所
 - (イ) 橋梁、高架構造物、トンネルにかかる箇所
 - (ウ) 路線測量等が必要な法線変更を伴う箇所
 - (エ) 一定災にかかる箇所
 - (オ) シールド工法等特殊な工法を実施する箇所
 - (カ) 広範囲にわたる用地調査が必要な箇所
- （要綱第2(1)イ）

【査定設計委託費補助】

13

◆補助率

- ・補助率は補助対象委託費等の **2 分の 1 以内** とする
(要綱第4)

◆補助金の交付下限額

- ・補助金の交付下限額は、国土交通省水管理・国土保全局長が定める
(要綱第5)

※近年の交付下限額

都道府県及び指定都市: **1,500万円**

その他の市町村: **150万円**

◆留意事項

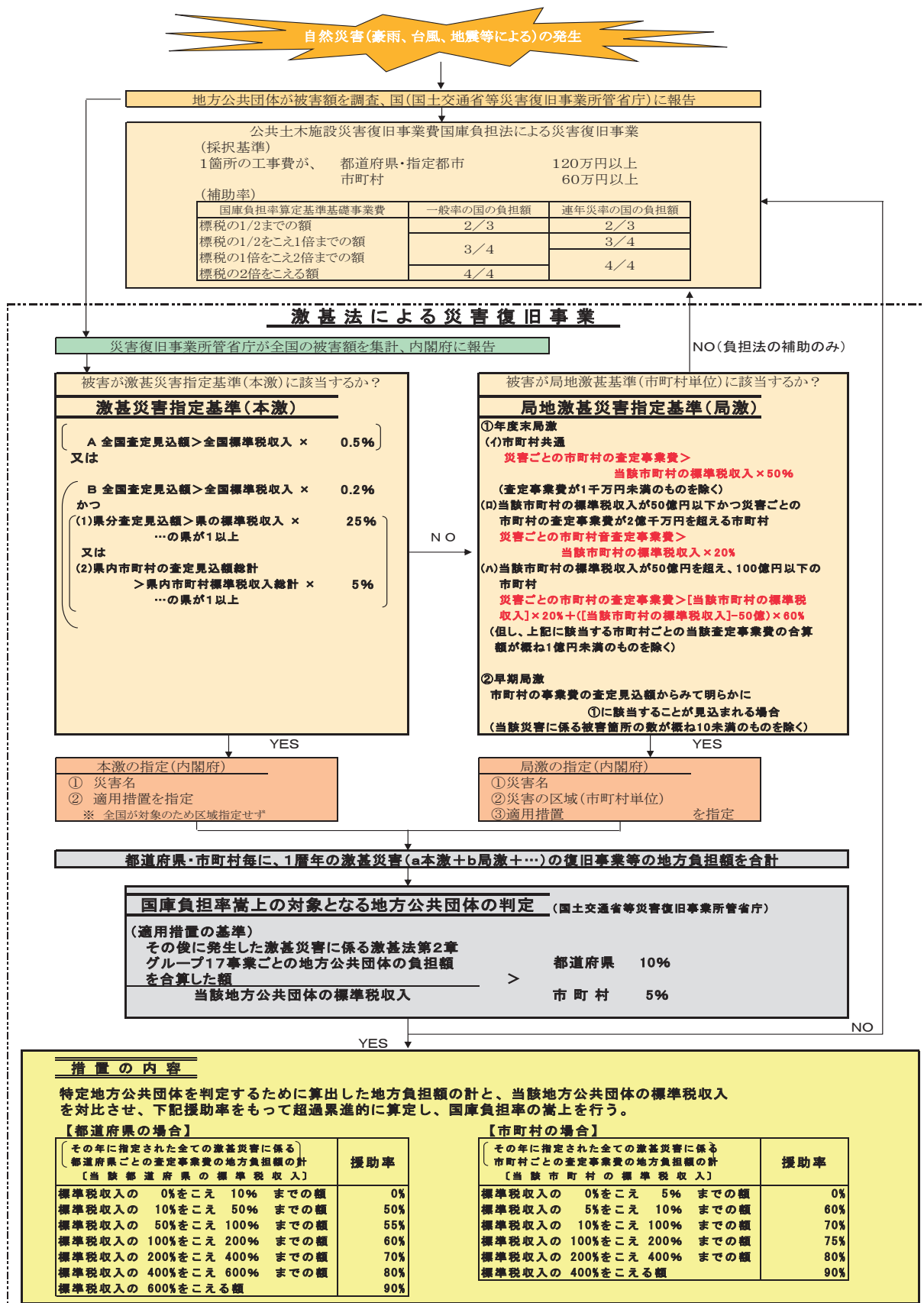
補助金交付申請にかかる添付資料

「契約書、納品書、請求書、支出負担行為議決書、支出命令書」の写し

※当該資料により、委託等を行った箇所の**設計等が査定前に完了し、成果物の引き渡しがなされていることが確認できないもの**については、査定設計委託費**補助の対象外**となる。

激甚災害制度(激甚法第2章 公共土木施設災害関係)の概要

「激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律」に基づき、激甚な災害が発生した場合、公共土木施設等（公立学校、公営住宅、児童福祉施設、老人福祉施設なども含まれる。）の災害復旧事業等の国の負担を特別に嵩上げする。



災害事業における予算の留意事項について

河川砂防課事業調整係

1

【標準進度を踏まえた事業進捗】

●令和〇〇年災における予算配分・予算執行の例

単位：千円

市町村	決定工事費 (国庫負担対象額)	実施額	初年度 (予算配分)	2年度目 (予算配分)	3年度目 (予算配分)	再調査後	総事業費
A	10,000	11,000	11,000				11,000
B	15,000	14,000	14,000				14,000
C	20,000	20,000		18,900	950	150	20,000
D	25,000	25,000	25,000				25,000
E	30,000	35,000	35,000				35,000
F	35,000	34,000	29,750		400	3,850	34,000
計	135,000	139,000	114,750	18,900	1,350	4,000	139,000

※標準進度での予算配分(全道市町村合計の135,000から計算)

初年度(85%)	114,750
2年度目(14%)	18,900
3年度目(1%)	1,350
計	135,000

再調査とは：査定により決定した事業費を更正するための調査であり、災害が発生した年を初年度として第3年度目に実施し、当初査定後の状況の変化(水勢または地形の変化、労務資材の変化等)に即応するため、決定を受けた災害復旧費の内容について国土交通省水管理・国土保全局防災課の災害査定官及び事務官が調査を行うものである。

また、未着手工事(調査時に竣工している工事及び請負契約済みの工事を除く工事)の現地調査については、査定と同じ要領で実施する。

※再調査実施に向け、例年、第3年度目の4月頃に関係調書作成を依頼しますので、あらかじめ工事台帳等の整理をお願いします。

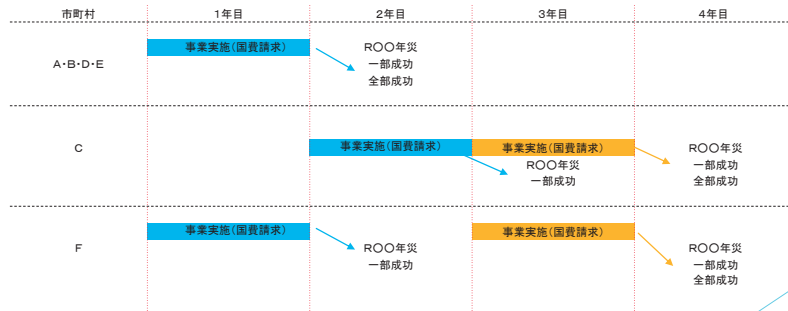
2

【成功認定】

国庫負担の対象となった災害復旧事業費が、法令に定められたとおりに執行され
交付決定どおりにその目的を達しているかを検査し、成果を確認して最終的に
精算事業費を確定してこれに対する負担金を認定します。
(市町村事業の成功認定は、河川砂防課が行います。)

- ・一部成功認定 一会計年度毎に施行された事業を対象に行う
- ・全部成功認定 一つの年災の事業が全部完了した時に行う

●令和〇〇年災における一部成功認定・全部成功認定の実施の流れ
※P2【標準進度を踏まえた事業進捗】の例に対応



3

【成功認定で確認する事項の一例】

- 土木災害復旧事業費の決算額と竣工事業費が一致しているか
- 経理簿が年災別、予算執行年度別に整理されているか
- 竣工事業費に見合った予算が適切に計上されているか
- 繰越事業の場合、繰越明許費の議会議決を取っているか。執行額が議決額を超過していないか
- 発生物件の売払が適切に処理されているか
- 入札・契約・支払等が適切に行われているか
- 繰越手続きをとらないで竣工が翌年度となっていないか

4

〈請求書記載例〉

様式1

請 求 書

¥ **50,000,000**

但し、令和3年度河川等災害復旧事業費国庫負担金として上記のとおり請求します。(繰越分)
(第1回概算払)

令和 年 月 日

官署支出官 北海道会計管理者 様

住所 ○○市△△

氏名 ○○市町 □□

所 管	国 土 交 通 省 所 管
年 度	令 和 3 年 度
会 計 名	一 般 会 計
組織(勘定)	国 土 交 通 本 省
項	河川等災害復旧事業費
目	河川等災害復旧事業費補助
目の 繰 分	河川等災害復旧事業費補助

5

【(市町村事業)請求書作成の留意点】

- 繰越事業で年度の誤りが多いためご注意ください。
- 請求書に「第○回概算払」という記載をするようお願いします。
- 交付決定の基礎となった工事費に誤りが多いため、
河川砂防課からの内定を再度確認願います。
- 請求書に添付する書類の添付漏れに注意してください。
例)前金払に係る国費請求で公共工事前払金保証証書(写し)が添付漏れ 等

6

【災害報告】

災害報告は、公文書により行われるものであり、いわば、後日国庫負担申請をする意志の表明となるものです。したがって、被害状況等を現地で確実に把握し、復旧工法・被害額等を精査したうえで、報告漏れ・過大報告・過少報告がないよう細心の注意を払う必要があります。

■報告先 建設管理部 → 河川砂防課

市町村 → 各（総合）振興局建設指導課土木係（管内市町村の報告をとりまとめ河川砂防課に報告）

(1) 被害報告表による報告（速報）

災害終息後速やかに被害報告表（様式-1）により報告してください。

なお、第一報は災害終息後5日以内に報告してください(一部が調査中でも可)。

また、調査が進み次第、順次訂正報告してください（最終の被害報告表を災害報告書に添付して報告する）。

(2) 災害報告書による報告（公文書）

災害終息後25日以内に災害報告書（別記様式第一）により報告してください。（最終の被害報告表を添付）。

なお、被災施設の再調査等により、既に報告した事項に訂正・追加・取り下げがある場合には、訂正報告をしてください。

7

■災害報告に係る報告様式（被害報告表・災害報告書様式）

別記様式1 (記電例)

被害報告表

[illegible][illegible]

第 1 頁			
備 註	<p>① 組織關係證明文件(董事及監察人主要內親關係) 100 份、股東會紀錄 4 冊(股東超過 50 人)及委託書及出席紀錄 4 冊(超過 50 人)。</p> <p>② 以證明本公司與關係人關係之證明文件 1 份、委託書及出席紀錄 4 冊(超過 50 人)。</p> <p>③ 證明關係人主要內親關係證明文件 1 份、委託書及出席紀錄 4 冊(超過 50 人)。</p> <p>④ 證明關係人主要內親關係證明文件 1 份、委託書及出席紀錄 4 冊(超過 50 人)。</p>		

8

行	緯度 (mm)	高度 (mm)	距離 (mm)		時間 (ms)	速度 (mm/s)	誤差 (mm)	備註	行	緯度 (mm)	高度 (mm)	距離 (mm)		時間 (ms)	速度 (mm/s)	誤差 (mm)	備註
			實際	理論								實際	理論				
1	0	0	166	18	90	0.01	0.01	1	0	0	173	44	90	0.01	0.01	0.01	0.01
2	0	0	166	20	90	0.01	0.01	2	0	0	183	65	90	0.01	0.01	0.01	0.01
3	0	0	166	22	90	0.01	0.01	3	0	0	193	86	90	0.01	0.01	0.01	0.01
4	0	0	166	24	90	0.01	0.01	4	0	0	203	107	90	0.01	0.01	0.01	0.01
5	0	0	166	26	90	0.01	0.01	5	0	0	213	128	90	0.01	0.01	0.01	0.01
6	0	0	166	28	90	0.01	0.01	6	0	0	223	149	90	0.01	0.01	0.01	0.01
7	0	0	166	30	90	0.01	0.01	7	0	0	233	170	90	0.01	0.01	0.01	0.01
8	0	0	166	32	90	0.01	0.01	8	0	0	243	191	90	0.01	0.01	0.01	0.01
9	0	0	166	34	90	0.01	0.01	9	0	0	253	212	90	0.01	0.01	0.01	0.01
10	0	0	166	36	90	0.01	0.01	10	0	0	263	233	90	0.01	0.01	0.01	0.01
11	0	0	166	38	90	0.01	0.01	11	0	0	273	254	90	0.01	0.01	0.01	0.01
12	0	0	166	40	90	0.01	0.01	12	0	0	283	275	90	0.01	0.01	0.01	0.01
13	0	0	166	42	90	0.01	0.01	13	0	0	293	296	90	0.01	0.01	0.01	0.01
14	0	0	166	44	90	0.01	0.01	14	0	0	303	317	90	0.01	0.01	0.01	0.01
15	0	0	166	46	90	0.01	0.01	15	0	0	313	338	90	0.01	0.01	0.01	0.01
16	0	0	166	48	90	0.01	0.01	16	0	0	323	359	90	0.01	0.01	0.01	0.01
17	0	0	166	50	90	0.01	0.01	17	0	0	333	380	90	0.01	0.01	0.01	0.01
18	0	0	166	52	90	0.01	0.01	18	0	0	343	401	90	0.01	0.01	0.01	0.01
19	0	0	166	54	90	0.01	0.01	19	0	0	353	422	90	0.01	0.01	0.01	0.01
20	0	0	166	56	90	0.01	0.01	20	0	0	363	443	90	0.01	0.01	0.01	0.01
21	0	0	166	58	90	0.01	0.01	21	0	0	373	464	90	0.01	0.01	0.01	0.01
22	0	0	166	60	90	0.01	0.01	22	0	0	383	485	90	0.01	0.01	0.01	0.01
23	0	0	166	62	90	0.01	0.01	23	0	0	393	506	90	0.01	0.01	0.01	0.01
24	0	0	166	64	90	0.01	0.01	24	0	0	403	527	90	0.01	0.01	0.01	0.01

工 種		道 工 事		市 町 村 工 事		計	
	箇所数	金額 (千円)		箇所数	金額 (千円)	箇所数	金額 (千円)
河	1	123,000				1	123,000
海岸(港域にかかもの)							
海岸(その他の)	1	5,000,000				1	5,000,000
砂 防 設 備							
地すべり防止施設							
色緑斜面崩壊防止施設							
道	3	55,000					55,000
橋							
梁	1	40,000					40,000
港							
下水							
道							
公							
関							
計	6	5,218,000				6	5,218,000

被害額は20,000千円以上・未満の被害になるのか明確にして下さい。

区 分	工 種	被災位置 (市町村名)	被災延長 m	被害額 千円	応急工法の概要 (期間)	被害状況等 (原因、状況等)	道路 路の 2路線・孤立集落 有無	備考(交通規制、 2路線・孤立集落 有無等)
一般河川 〇〇川	河川	●●町字〇〇	150	123,000	土のう 9/6～9/7	破壊、田畑1ヘクタールの浸水 復旧延長L=150m 連接ブロック工L=150m A=600m2		
北海道管理 △△沿岸〇〇海岸	海岸	△△町△△	600	500,000	応急工事なし	消滅域決壊 復旧延長L=600m 消波堤L=600m 8,000空3m		
主要道 〇〇△△線①	道路	××町字〇〇	200	21,000	仮道設置 3.6～	路肩崩壊 復旧延長L=200m 路盤工A=100m2	無	6/3 全線 /〇路陥
主要道 〇〇△△線②	道路	××町字〇〇	50	19,000	仮道設置 3.6～	路肩崩壊 復旧延長L=100m 路盤工A=50m2	無	6/3 全線 /〇路陥
主要道 〇〇△△線③	道路	××町字〇〇	150	15,000	仮道設置 3.6～	路肩崩壊 復旧延長L=100m 路盤工A=50m2	無	6/3 全線 /〇路陥
一般道 〇〇△△線 △△△橋	橋梁	●●町字〇〇	20	40,000	調査中	路肩崩壊 復旧延長L=20m 路盤工A=200m2 連動ブロックA=100m2	無	6/3 全線

被害額は20,000千円以上・未満の被害になるのか明確にして下さい。

■被害報告表の留意事項（チェックリスト）

【気象データの欄】

- ☐ 市町村名・観測局名が記入されていますか？
- ☐ 各雨量の降り始めの時間は正しいですか？
- ☐ 連続雨量は取り方は正しいですか？（降雨0ミリが6時間程度継続した場合は連続となりません。）
- ☐ 最大日雨量は、最大24時間の時間帯の値を取っていますか？（0時が起点ではありません。）

【被害箇所欄】

- ☐ 被害箇所の順番は被害報告表の工種の順番通りに記載していますか？
※河川→海岸→砂防設備→地すべり→急傾斜地→道路→橋梁の被災の順番で記載する。
- ☐ 被害区分欄で、主要道路・市道・町道・一般河川・普通河川・準用河川・北海道管理等の区分を記載していますか？
- ☐ 被害区分欄で、同じ河川・路線等で被災箇所が複数ある場合、①・②などの番号を符番していますか？
※ここで符番した①・②などの番号は、査定受検時は別途工事番号符番しますので外します。また、最終報で一部を取り下げする場合は番号を詰めず、欠番として下さい。
EX: ●●線①、●●線②、●●線③で第1報報告。②番を最終報で取り下げる場合、●●線①、●●線③とする。②は欠番。
- ☐ 被害区分欄で、橋梁災で橋梁名は記入されていますか？
- ☐ 被害額で20,000千円・400,000千円の額を使用していますか？（左記の金額は査定協議先等に影響が出ますので明確に下さい）
20,000千円以上の被害額で、国交省防災課への協議（本省査定）、20,000千円未満の被害額で開発局（地方局査定）への協議となります。
また、400,000千円以上の被害報告になると、保留案件になりますので、開発局の査定官では対応できません。
※被害最終報告額が25,000千円で国庫負担申請で18,000千円になるのも査定区分や査定の班編制に影響が出ますので、被害報告額は十分に精査してから報告して下さい。（増額の場合も同じ）

【添付資料】

- ☐ 気象庁のデータを使用していますか？気象庁のデータを使用している場合は添付書類不要。
- ☐ 気象庁以外のデータを使用する場合は、気象データの確認できる資料を添付して下さい。
※気象庁以外～開発局・道・ナウファス・その他気象観測施設など
- 添付資料 ☐ 異常気象（降雨量・平均風速等）が確認できるグラフ（数値が入ったもの）など
- ☐ 気象庁の観測局とそれ以外の観測局と被災箇所の位置関係がわかる図面

【その他】

- 災害報告の留意点・その他記載方法などの詳細については、「災害復旧事業の手引き（事務編）」のP10～P15をご参照下さい。

災害関連緊急砂防事業等について

令和4年3月3日

国土交通省 砂防部 保全課

土砂災害対策室

平田 遼

1

目次

1. 令和3年の土砂災害発生状況
2. 災害関連緊急砂防事業等
 - ・令和3年の採択状況
 - ・災害関連緊急砂防事業等の概要と採択事例
 - ・申請事例等
- (参考)施設効果事例

2

目次

1. 令和3年の土砂災害発生状況

2. 災害関連緊急砂防事業等

- ・令和3年の採択状況
 - ・災害関連緊急砂防事業等の概要と採択事例
 - ・申請事例等
- (参考)施設効果事例

3

令和3年 全国の土砂災害発生状況（12月22日現在）

※これは速報であり、今後数値等が変わる可能性があります

土砂災害発生件数

967件

〔土石流等：160件〕
〔地すべり：75件〕
〔がけ崩れ：732件〕

【被害状況】

人的被害：死者 32名
行方不明者 1名
負傷者 13名
家屋被害：全壊 83戸
半壊 25戸
一部損壊 183戸

8/14

土石流等

広島県広島市西区田方



8/12

がけ崩れ

福岡県八女市矢部村



7/8
土石流等

みほら こいずみ
広島県三原市小泉町



8/16

土石流等

おかしかわざしひがし
長野県岡谷市川岸東

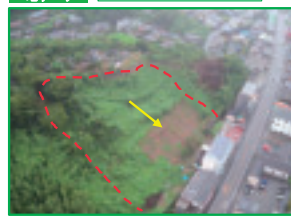


死者：3名
負傷者：2名

8/17

地すべり

あまぐさし ほんだまち
熊本県天草市本渡町



7/6

地すべり

ながの ののい
長野県長野市篠ノ井



発生件数上位5県

広島県	129件
神奈川県	87件
鹿児島県	85件
長野県	59件
鳥取県	56件
佐賀県	〃

凡例
発生件数
50～
30～
1～
0

気象現象別発生件数

8月の前線による大雨：414件
7月1日から大雨：272件
台風第9号及び第10号：67件

8/15

土石流等

ひろしま あさみなみ
広島県広島市安佐南区



砂防えん堤が土石流を捕捉

7/9

土石流等

あたみ いずさん
静岡県熱海市伊豆山



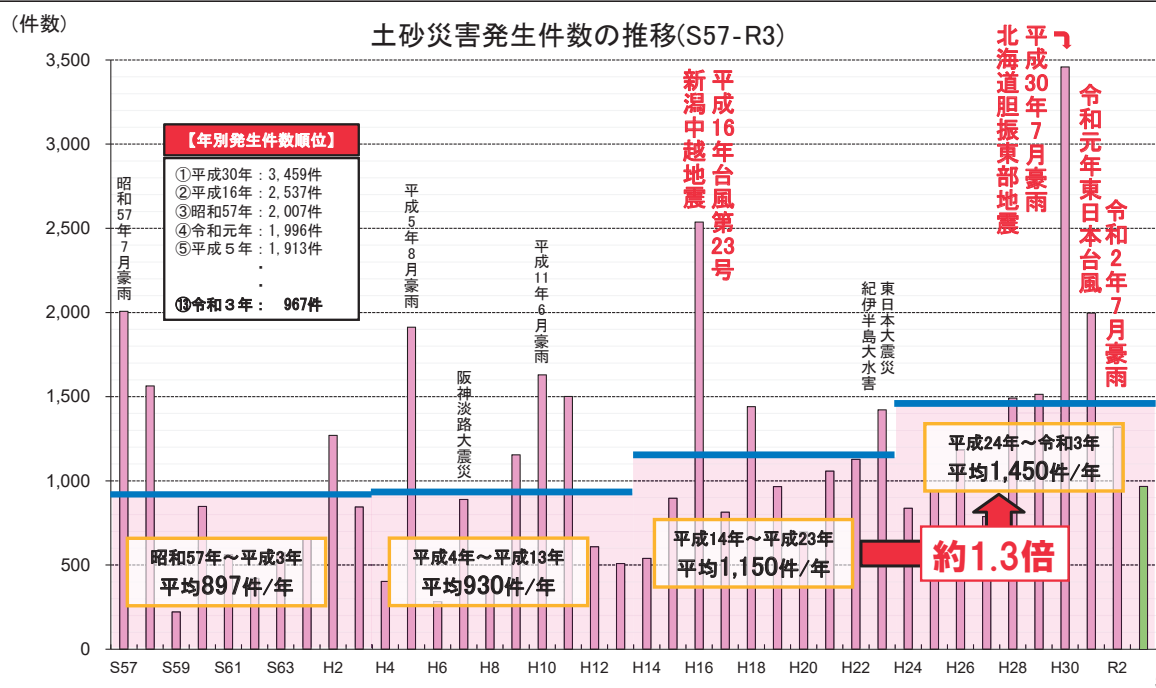
死者：26名
行方不明者：1名
負傷者：3名

※これは速報値であり、今後数値等が変わる可能性があります。

4

土砂災害発生件数の推移

○近10年（H24～R3）の土砂災害発生件数（年平均）は、それ以前の発生件数と比較し増加傾向



目次

1. 令和3年の土砂災害発生状況

2. 災害関連緊急砂防事業等

・令和3年の採択状況

・災害関連緊急砂防事業等の概要と採択事例

・申請事例等

(参考)施設効果事例

令和3年度の災害関連緊急事業等の採択状況



目次

1. 令和3年の土砂災害発生状況

2. 災害関連緊急砂防事業等

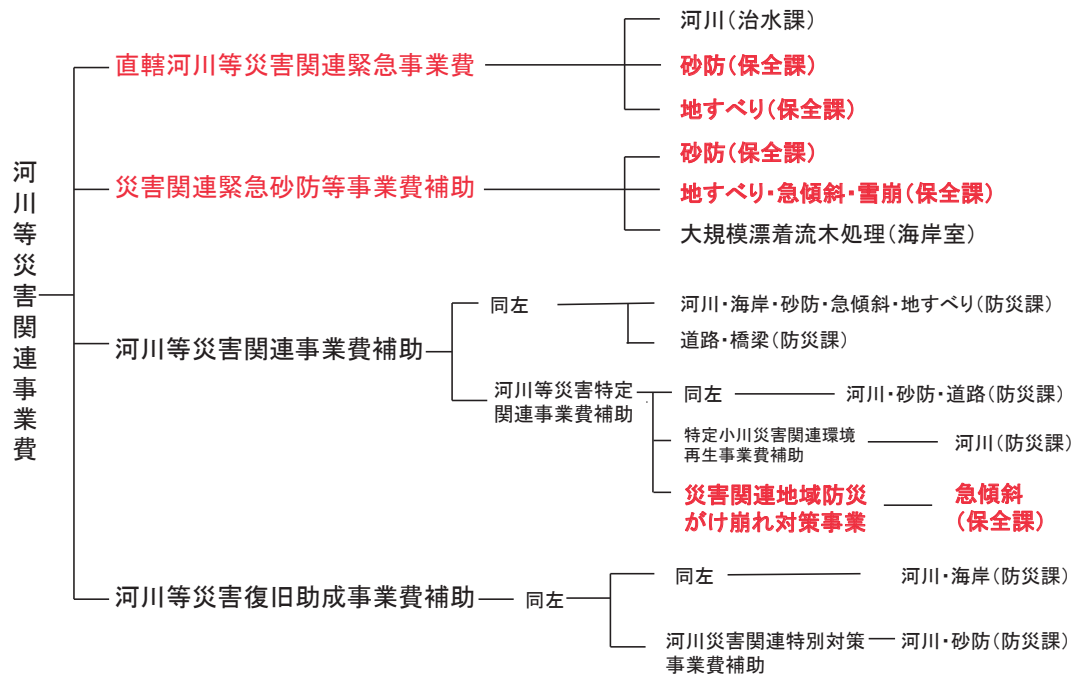
・令和3年の採択状況

・災害関連緊急砂防事業等の概要と採択事例

・申請事例等

(参考)施設効果事例

改良復旧事業の事務分掌



9

災害関連緊急事業等の種類

- ◇ 砂防災害関連緊急事業(直轄)
- ◇ 地すべり対策災害関連緊急事業(直轄)
- ◇ 災害関連緊急砂防事業
- ◇ 災害関連緊急地すべり対策事業
- ◇ 災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業
- ◇ 災害関連緊急雪崩対策特別事業
- ◇ 災害関連地域防災がけ崩れ対策事業

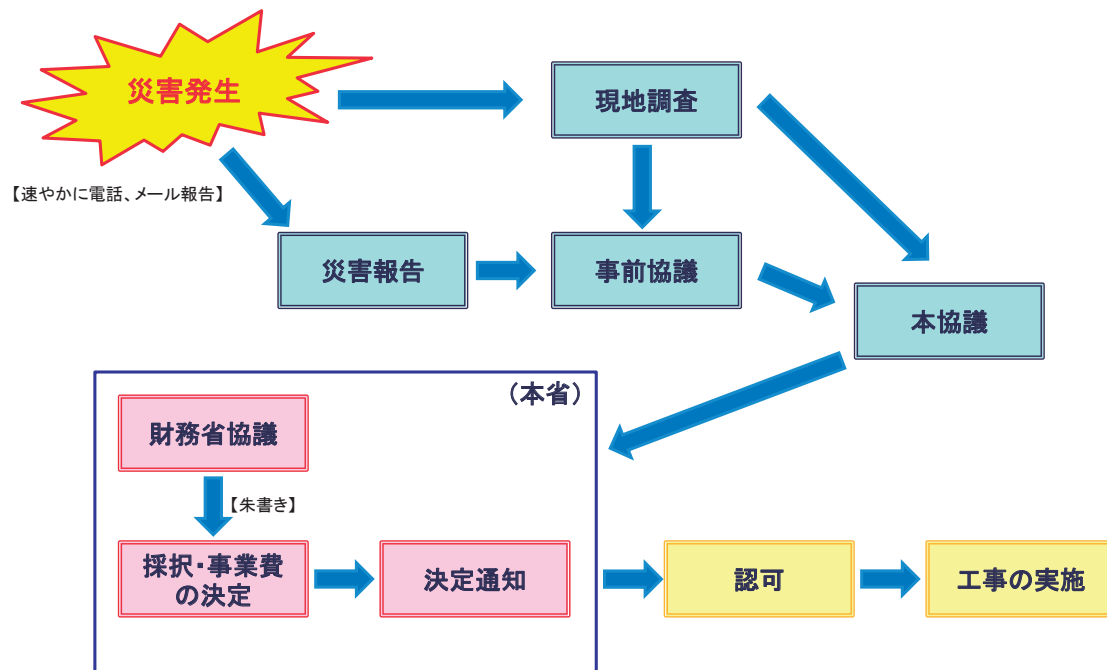
当該年に発生した風水害、震災、火山活動等による土砂の崩壊等危険な状況に対し、緊急的に対処するための砂防設備や地すべり防止施設等を設置することにより、これらの土砂災害を除去または軽減し国土の保全と民生の安定に資することを目的とする。



発生年度における
単年度事業
(地がけを除く)

10

災害関連緊急砂防事業等の申請フロー



11

採択基準等について

災害関連緊急砂防事業

砂防法〈明治30年法律第29号〉第5条、第13条

目 的	事業内容
風水害、震災、火山活動等による土砂の崩壊等危険な状況に緊急に対処するための砂防設備の設置を目的とする。	砂防設備を緊急に設置する。
採択基準等	
<p>当該年発生した風水害、震災等により、水源地帯に崩壊が発生し又は拡大し、生産された土砂が渓流に堆積しているもの及び当該年発生した山火事等により流域が著しく荒廃したもので、放置すれば次の出水により容易に流下し、下流に著しい土砂害を及ぼすおそれのある場合で、緊急的に施行を必要とし、かつ、原則として年度内に完成の見込みのあるもので、次の各項の一に該当し、1箇所の事業費が3,000万円以上のもの。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 緊急な災害復旧に先行して施行する必要があるもの 2. 公共の利害に密接な関連を有し、経済上、民生安定上放置し難いもので次の各号の一に被害を及ぼすおそれがあると認められるもの <ol style="list-style-type: none"> ① 鉄道、高速自動車道、一般国道、都道府県道、市町村道のうち指定市道及び迂回路のないもの(激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律第2条第1項により指定された災害に限り、迂回路のあるものを含む)並びにその他の公共施設のうち重要なもの ② 官公署、学校又は病院等の公共建物若しくは鉱工業施設のうち重要なもの ③ 人家10戸以上 ④ 農地10ha以上(農地5ha以上10ha未満で当該地域に存する人家の被害を合せ考慮し、農地10ha以上の被害に相当すると認められるものを含む。) 	

沿 革	補助率【通常】	
・昭和62年度より実施 ・平成11年度に採択基準の改正	2/3	内地・北海道
	10/10	沖縄
	8.5/10	奄美

【被災直後】



【施工後】



●平成21年7月 梅雨前線豪雨により土石流が発生
(山口県防府市 石原川)

12

令和3年7月12日に島根県雲南市で発生した土砂災害に対して
災害関連緊急事業を実施します

国土交通省砂防部
 令和3年8月17日

令和3年7月12日に発生した土砂災害に対して、島根県が緊急的な砂防工事を実施します。

みににがわしせん

●三谷川支川 災害関連緊急砂防事業(事業費:約2.7億円)

うんなん よしだ ふかの
 島根県雲南市吉田町深野
 ・発生年月日: 令和3年7月12日
 ・保全対象: 人家1戸、市道
 ・主な対策工: 砂防堰堤工、溪流保全工

位置図



事業位置

被災状況



崩壊状況



凡 例

- 保全対象人家
- 土砂被害区域



13

令和3年8月15日に長野県辰野町で発生した土砂災害に対して
災害関連緊急事業を実施します

国土交通省砂防部
 令和3年9月21日

令和3年8月15日に発生した土砂災害に対して、長野県が緊急的な砂防工事を実施します。

おおきわがわ

●大沢川 災害関連緊急砂防事業(事業費:約2.3億円)

かみいなくん たつのまち
 長野県上伊那郡辰野町
 ・発生年月日: 令和3年8月15日
 ・保全対象: 人家9戸、鉄道、国道
 ・主な対策工: 堆積工

位置図



事業位置

全景 (氾濫状況)



土砂流出状況



氾濫状況



堆積工



- 流域界
- 渓流
- 崩壊地
- 土砂流出・堆積
- 主な道路
- 保全対象(人家)
- 保安林
- 土砂災害警戒区域

14

北海道 土木主管部長 殿

国土交通省水管理・国土保全局
砂防部 砂防計画課長

災害関連緊急砂防事業の運用について

災害関連緊急砂防事業については、昭和42年度より実施しているところであるが、砂防堰堤の新設もしくは嵩上げと一体的な計画に基づき実施される既設砂防堰堤背面の掘削も有効であると認められることから、下記を参考にされたい。

記

1. 対象事業

災害関連緊急砂防事業

2. 運用の考え方

災害関連緊急砂防事業について、用地制約等により、砂防堰堤の新設もしくは嵩上げのみでは不安定土砂等に対して必要な捕捉土砂・流木量を確保できない場合には、砂防堰堤の新設もしくは嵩上げと一体的な計画に基づき、既設砂防堰堤背面を掘削することで必要な捕捉土砂・流木量を確保する。

3. 留意事項

本工法を申請する場合には、用地制約等により、砂防堰堤の新設もしくは嵩上げのみでは対応できない理由を、提出書類に明示すること。

なお、災害関連緊急砂防事業の趣旨を踏まえ、既設砂防堰堤背面の掘削のみで必要な捕捉土砂・流木量を確保することは認められない。

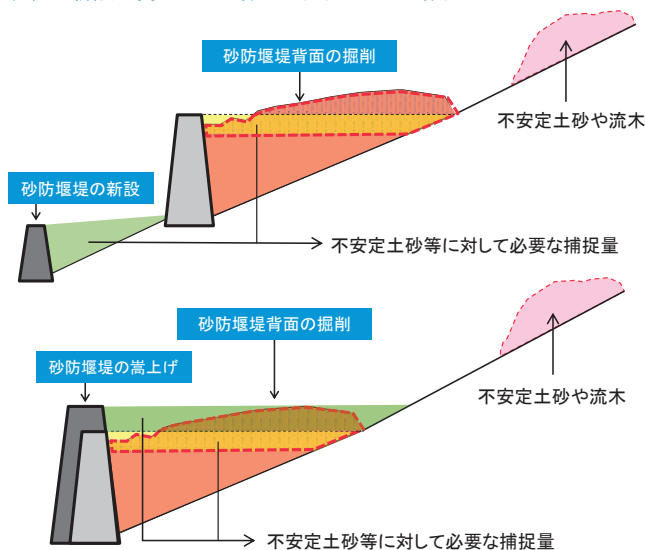
以上

15

災害関連緊急事業による砂防堰堤背面の土砂掘削

- 砂防災害関連緊急事業等について、用地制約等により、砂防堰堤の新設もしくは嵩上げのみでは不安定土砂等に対して必要な捕捉土砂・流木量を確保できない場合には、既設砂防堰堤背面を掘削することで必要な空間を確保することが可能
- 但し、既設砂防堰堤背面の掘削のみで必要な捕捉土砂・流木量を確保することは認められない

堰堤の新設や嵩上げと一体的な計画に基づく掘削のイメージ



■ 災害関連緊急事業による堰堤背面土砂掘削の事例

- ・ 平成29年5月、長野県飯山市の井出川において、融雪に伴う山腹斜面の崩壊及び土石流災害が発生
- ・ 崩壊斜面や渓流内に残存する大量の不安定土砂に対応するため、災害関連緊急事業にて堰堤の新設及び既設堰堤の背面土砂掘削を実施



16

採択基準等について

災害関連緊急地すべり対策事業

地すべり等防止法<昭和33年法律第30号>第7条、第29条、第41条、第45条

目 的	事業内容
当該年に発生し、又は活発化した地すべり等について、地すべり対策事業を緊急的に実施し、当該年度内に地すべり防止施設等の設置等を行うことによって、人家、公共建物、河川、道路等の公共施設その他のものに対する地すべり等による被害を除去し又は軽減し、もって国土の保全と民生の安定に資することを目的とする。	当該年発生した風水害、震災等により新たに地すべり等が生じ又は地すべり現象が活発となり、危険度を増し、経済上、民生安定上放置し難い場合に緊急的に地すべり防止工事を実施する。
採択基準等	
<p>当該年発生した風水害、震災等により、地すべり現象が活発となり、又は山崩壊の規模が大となり、危険度を増し、経済上、民生安定上放置し難い場合で、緊急的に施行を必要とし、かつ当該工事が原則として年度内に完成の見込みのあるもので、次の各項の一に該当し、1箇所の事業費が3,000万円以上のもの。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多量の崩土が渓流又は河川に流入し下流河川に直接被害を及ぼすと認められるもの 2. 鉄道、高速自動車道、一般国道、都道府県道、市町村道のうち指定市道及び迂回路のないもの(激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律第2条第1項により指定された災害に限り、迂回路のあるものを含む。)並びにその他の公共施設のうち重要なものに直接被害を及ぼすと認められるもの 3. 官公署、学校又は病院等の公共建物のうち重要なものに直接被害を及ぼすと認められるもの 4. 人家10戸以上に直接被害を及ぼすと認められるもの 	

沿 革
・昭和62年度より実施

補助率 【渓流にかかる分】	
2/3	内地・北海道
8/10	沖縄
8/10	奄美

補助率 【その他の分】	
1/2	内地・北海道
6/10	沖縄
8/10	奄美

17

令和3年7月6日に長野県長野市で発生した土砂災害に対して 災害関連緊急事業を実施します

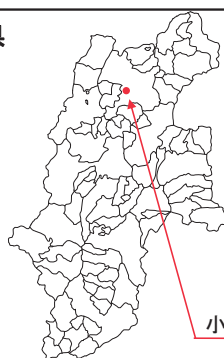
国土交通省砂防部
令和3年7月21日

令和3年7月6日に発生した地すべりに対して、長野県が緊急的な対策事業を実施します。

●小松原地区 災害関連緊急地すべり対策事業(事業費:約10.1億円)

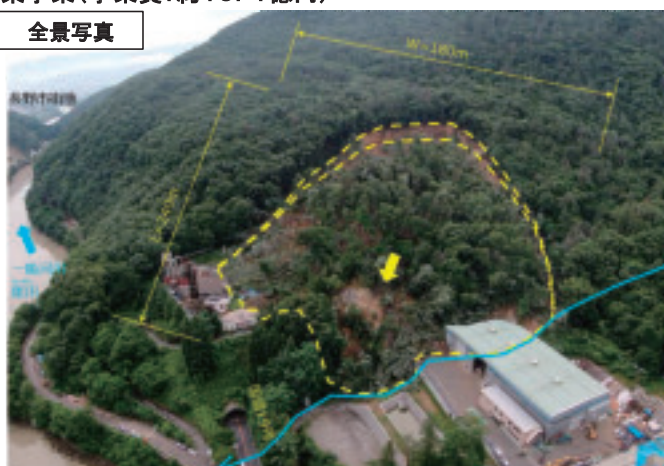
位置図

長野県



小松原地区

全景写真



地すべり末端の押出し



工場倉庫への土塊



【小松原地区】

- 長野県長野市小松原地区
- ・発生年月日：令和3年7月6日
 - ・保全対象：一級河川犀川、国道19号等
 - ・崩壊規模：長さ240m、幅180m
 - ・主な工法：集水井工、横ボーリング工、明渠工、鋼管杭工等

18

採択基準等について

災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業

急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律(昭和44年法律第57号)第12条、第21条

目 的	事業内容
風水害、震災等が発生した地域について、急傾斜地崩壊防止施設を緊急的に施工することにより、再度災害の防止を図り、もって国土の保全と民生の安定に資することを目的とする。	当該年発生した風水害、震災等により急傾斜地に新たに崩壊が生じ、放置すれば次期降雨等により被害を与えるおそれがある場合に、緊急的に急傾斜地崩壊防止工事を実施する。

採択基準等

当該年発生した風水害、震災等により、急傾斜地に新たに崩壊が生じ、放置すれば次期降雨等により拡大するおそれがあり、原則として当該年度に施行を必要とするもので、次の各項に該当するもの。

1. 急傾斜地の高さが10m(人家等に実際の被害があったものについては5m)以上であること
2. 移転適地がないこと
3. 人家おおむね5戸(公共的建物を含む。)以上、又は公共的建物のうち重要なものに倒壊等著しい被害を及ぼすおそれのあるもの
4. 事業費が1,500万円以上であること

沿 革	補助率
・昭和62年度より実施	1/2 全国

【被災状況】



- 平成23年3月
東日本大震災によるがけ崩れ(福島県白河市)

【施工後】



- 災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業により設置された急傾斜地崩壊防止施設

19

令和3年8月15日に静岡県静岡市で発生した土砂災害に対して 災害関連緊急事業を実施します

国土交通省砂防部
令和3年9月14日

令和3年8月15日に発生したがけ崩れに対して、静岡県が緊急的な対策事業を実施します。

●俵沢田端地区 災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業(事業費:約1.2億円)



【俵沢田端地区】

しずおかけんしずおか しあおいく たわらざわ
静岡県静岡市葵区俵沢地内
・発生日時 : 令和3年8月15日
・保全対象 : 人家5戸
・崩壊の規模 : 幅34m 高さ18m
・主な対策工 : 法面工

斜面崩壊状況



崩土・倒木の堆積状況



20

採択基準等について

災害関連緊急雪崩対策事業

地方財政法(昭和23年法律第109号)第16条

目 的	事業内容
当該年に雪崩が発生した地域について雪崩防止施設を緊急的に施工し、当該年度内に雪崩防止施設の設置等を行うことによって、雪崩の発生を防止し、雪崩による災害から国民の生命を保護し、もって国土の保全と民生の安定に資することを目的とする。	当該降雪年の降・融雪等により雪崩が発生した箇所、放置すれば次期降雪期に雪崩の発生により被害を与えるおそれのある場合に、緊急的に雪崩防止工事を実施する。

採択基準等

当該降雪年の降・融雪等により雪崩が発生した箇所、放置すれば次期降雪期に雪崩の発生により被害を与えるおそれがあり、原則として当該年度に緊急に施行を必要とするもので、次の各項に該当するもの。

1. 人家おおむね5戸(公共の建物を含む。)以上、又は公共の建物のうち重要なものに倒壊等著しい被害を及ぼすおそれのあるもの
2. 移転適地がないこと
3. 事業費が1,200万円以上であること

沿 革	補助率
・昭和62年度より実施	1/2 全国



● 住宅被害状況(長野県松本市安曇)



● 雪崩予防柵工(長野県松本市安曇)



● 雪崩防護擁壁(富山県南砺市利賀村)

21

採択基準等について

災害関連地域防災がけ崩れ対策事業

地方財政法(昭和23年法律第109号)第16条

目 的	事業内容
がけ崩れは直接人家等に被害を及ぼすおそれがあるため小規模であっても人命の損失に結びつくことが多い。したがって、がけ崩れが発生、もしくは発生するおそれが顕著な地域における安全性確保に万全を期すためには、小規模であっても地域防災上重要な箇所の復旧整備を重点的に推進する必要がある。このため、がけ地の崩壊等が発生している箇所について、がけ崩れ防止工事を行い、次期降雨等による再度災害を防止し、もって民生の安定を図ることを目的とする。	「災害対策基本法」(昭和36年法律第223号)による市町村地域防災計画に危険箇所として記載され、又は記載されることが確実であるがけ地のうち、その年の1月1日から12月31日までに発生した激甚災害に伴い崩壊等が発生し、これを放置すると人家2戸(公共の建物を含む)以上に倒壊等著しい被害を及ぼすと認められる箇所において実施する直接人命保護を目的とするがけ崩れ防止工事である。

採択基準等

激甚災害に伴い発生した崩壊等のうち次の各号に該当するもの。(「激甚災害」とは、「激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律」(昭和三十七年法律第百五十号)第二条第一項の規定により激甚災害として指定され、かつ、同法第三条及び第四条若しくは第五条の規定による措置の適用が指定され、または指定されることが確実である災害をいう。)

1. 「災害対策基本法」(昭和36年法律第223号)第5条による市町村地域防災計画に危険箇所として記載され、または記載されることが確実であるがけ地で発生したもの。
2. がけ地の高さが5m以上であること
3. 人家2戸(公共の建物を含む。)以上に倒壊等著しい被害を及ぼすと認められる箇所において実施する直接人命保護を目的とするがけ崩れ防止工事に係るもの。
4. 1箇所の事業費が600万円以上であること。

事業期間:3年以内

沿 革	補助率	【災害後】	【施工後】
・平成元年度より実施	都道府県が市町村に事業費の1/2を下らない率による補助をした場合に、その補助に要する経費(都道府県が1/2を超える率で補助した場合は、1/2超過分を除いた額)を補助する(間接補助)。		

【宮城県東松島市】

22

激甚災害について

激甚災害制度は、地方財政の負担を緩和し、又は被災者に対する特別の助成を行うことが特に必要と認められる災害が発生した場合に、当該災害を激甚災害として指定し、併せて当該災害に対して適用すべき災害復旧事業等にかかる国庫補助の特別措置等を指定するもの



23

事 前 通 知
令和元年12月5日

各都道府県砂防担当課長 様

国土交通省水管理・国土保全局
砂防部保全課 課長補佐

災害関連地域防災がけ崩れ対策事業実施要領の取扱いについて (周知)

災害関連地域防災がけ崩れ対策事業については、平成30年3月29日付国水砂第42号、国水保第26号「災害関連地域防災がけ崩れ対策事業の実施要領改正について」に基づいて実施しているところです。

本事業については会議等において説明を実施しているところではあるが、本実施要領 3. 採択基準「(1)『災害対策基本法』(昭和36年法律第223号)第5条による市町村地域防災計画に危険箇所として記載され、または記載されることが確実であるがけ地で発生したもの。」について、申請時に市町村地域防災計画に危険箇所として記載されていない場合においては、今回改めて下記のとおり明確化することとするので、各地方公共団体におかれは、適切に対処されるようお願いいたします。

なお、各都道府県におかれは、本事務連絡の内容について、貴都道府県内の市区町村に対しても周知されるようお願いいたします。

記

1. 市町村地域防災計画への記載確認

市町村地域防災計画に危険箇所として記載されることが確実であるがけ地において本事業を実施した場合、都道府県は、当該がけ地が市町村地域防災計画に記載されたことを確認すること。

2. 記載報告

都道府県は、当該がけ地が記載された市町村地域防災計画の該当頁(写し)を速やかに国土交通省砂防部保全課色紙科係へ提出すること。

以 上

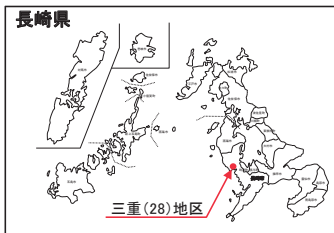
24

ながさき し 令和3年8月12日に長崎県長崎市で発生した土砂災害に対して **緊急的ながけ崩れ対策事業を実施します**

国土交通省砂防部
令和3年11月15日

令和3年8月12日に発生したがけ崩れに対して、長崎市が緊急的な対策事業を実施します。

●三重(28)地区



【三重(28)地区】

ながさき けんながさき し み え まち
長崎県長崎市三重町地内
・発生日時 : 令和3年8月12日
・保全対象 : 人家2戸
・崩壊の規模 : 幅20.0m 高さ13.0m
・主な対策工 : 法面工



がけ崩れ状況
(がけ上側)



人家被害状況
(がけ下側)



<家屋内(斜面側)の損壊状況>

25

災害関連緊急事業等の採択要件の緩和(特例措置)

災害関連緊急傾斜地崩壊対策事業(事業主体:都道府県)

<急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律>(昭和44年)

風水害、震災等により新たに崩壊が生じ、放置すれば次期降雨等により被害を与えるおそれがある場合に、緊急的に崩壊防止工事を実施するもの(昭和62年度より実施)

災害関連地域防災がけ崩れ対策事業(事業主体:市町村)

<地方財政法>(昭和23年)

激甚災害に伴い崩壊等が生じ、放置すれば次期降雨等により被害を与えるおそれがある場合に、緊急的に崩壊防止工事を実施するもの(平成元年度より実施)

【被災状況】



<特例措置を実施した災害>

平成 7年 阪神淡路大震災
平成13年 芸予地震
平成16年 中越地震
平成18年 中越沖地震
平成23年 東日本大震災
平成28年 熊本地震

現行

災害関連緊急傾斜地崩壊対策事業

- ①斜面: 自然斜面を対象
- ②がけ高: 10m(人家に被害があった箇所は5m)以上
- ③保全対象: 人家5戸以上
- ④1箇所の事業費が1,500万円以上

災害関連地域防災がけ崩れ対策事業

- 激甚災害により発生した崩壊等が対象
- ①斜面: 自然斜面を対象
 - ②がけ高: 5m以上
 - ③保全対象: 人家2戸以上
 - ④1箇所の事業費が600万円以上

特例措置

災害関連緊急傾斜地崩壊対策事業

- ①斜面: 人工斜面(宅地擁壁等)も対象
- ②がけ高: 人家に被害があり、更に周辺住民に二次的被害を生じるおそれがある場合は、3m以上
- ③保全対象: 人家5戸以上
- ④1箇所の事業費が1,500万円以上
- ⑤その他: ライフライン等の公共施設等(河川、水路、道路、鉄道、公園、水道施設、電気・ガス供給施設、避難路、避難場所等)に被害のおそれがあること

災害関連地域防災がけ崩れ対策事業

- ①斜面: 人工斜面(宅地擁壁等)も対象
- ②がけ高: 人家に被害があり、更に周辺住民に二次的被害を生じるおそれがある場合は、3m以上
- ③保全対象: 人家2戸以上
- ④1箇所の事業費が600万円以上
- ⑤その他: ライフライン等の公共施設等(河川、水路、道路、鉄道、公園、水道施設、電気・ガス供給施設、避難路、避難場所等)に被害のおそれがあること

26

採択基準等について

(直轄)災害関連緊急砂防事業(1/2)

砂防法(明治30年法律第29号)第6条、第14条

目 的	事業内容
風水害、震災、火山活動等による土砂の崩壊等危険な状況に緊急に対処するための砂防設備の設置又は災害復旧工事に関連する砂防設備の改良復旧を目的とする。	従来行っていた災害を受けた施設の原形復旧に加え、これに関連する一定の改良復旧及び施設災害がない場合においても豪雨等により生じた土砂の崩壊等に対処するための砂防設備の設置又は災害復旧工事に関連する砂防設備の改良復旧を行う。

採択基準等

1. 緊急事業

砂防法第6条により、国土交通大臣が砂防工事を施行する区域(当該年度において緊急的に砂防工事を施行するため、砂防法第6条の告示をする区域を含む)において、当該年発生した風水害・震災・火山活動等により、水源地帯に崩壊が発生し又は拡大し、生産された土砂が渓流に堆積しているもの及び当該年発生した山火事等により流域が著しく荒廃したもので、放置すれば次の出水により容易に流下し、下流に著しい土砂害を及ぼすおそれのある場合で、緊急的に施行を必要とするもので次の各項の一に該当し、1箇所の事業費が3,000万円以上のもの。

①緊急な災害復旧事業に先行して施行する必要があるもの。

②公共の利害に密接な関連を有し、経済上、民生安定上放置し難いもので次の各号の一に被害を及ぼすおそれがあると認められるもの。

イ) 鉄道・高速自動車国道・一般国道・都道府県道・市町村道のうち指定市道及び迂回路のないもの(激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律第2条第1項により指定された災害に限り、迂回路のあるものを含む。)ならびにその他の公共施設のうち重要なもの。

ロ) 官公署・学校又は公共建物若しくは鉱工業施設のうち重要なもの。

ハ) 人家20戸以上

ニ) 農地20ha以上(農地10ha以上20ha未満で当該地域に存する人家の被害を合せ考慮し、農地20ha以上の被害に相当すると認められるものを含む)。

2. 関連事業

国土交通大臣が施行した砂防設備又は直轄砂防設備改良工事に密接な関連があるものとして、都道府県知事と地方整備局長(北海道においては北海道開発局長)が協定を締結した都道府県管理砂防設備、並びに砂防指定地にかつ砂防法第6条により、国土交通大臣が砂防工事を施行する区域(当該年度において、砂防法第6条の告示をする区域を含む。)における準用河川又は普通河川の天然河岸について、災害復旧工事のみでは十分な効果が期待できない場合にこれと合併して行う改良工事で次の各項に該当するもの。

27

採択基準等について

(直轄)災害関連緊急砂防事業(2/2)

砂防法(明治30年法律第29号)第6条、第14条

採択基準等

2. 関連事業

国土交通大臣が施行した砂防設備又は直轄砂防設備改良工事に密接な関連があるものとして、都道府県知事と地方整備局長(北海道においては北海道開発局長)が協定を締結した都道府県管理砂防設備、並びに砂防指定地にかつ砂防法第6条により、国土交通大臣が砂防工事を施行する区域(当該年度において、砂防法第6条の告示をする区域を含む。)における準用河川又は普通河川の天然河岸について、災害復旧工事のみでは十分な効果が期待できない場合にこれと合併して行う改良工事で次の各項に該当するもの。

①原則として総工事費に占める災害関連緊急工事費の割合が5割以下のもの。

②1箇所の災害関連緊急事業費が3,000万円以上のもの。

③原則として当該年度の実施計画に計上されている施行箇所以外のもの。

沿 革

・昭和62年度より実施

国庫負担率

2/3 全国

【被災直後】



●平成23年9月 台風第12号による被災状況
(和歌山県那智勝浦町)



【施工後】



●直轄砂防災害関連緊急事業により完成した砂防堰堤

28

あたまし
**令和3年7月1日から大雨により静岡県熱海市で発生した土石流災害に対して
 直轄砂防災害関連緊急事業による対策工事を実施**

国土交通省砂防部
 令和3年7月20日

令和3年7月1日から大雨により、静岡県熱海市伊豆山逢初川で発生した土石流災害について、二次災害の防止、地域の方々の生活再建の支援のため、緊急的な対策工事を実施します。【事業費：約21億円】



○令和3年7月3日土石流災害による被害状況

- ・人的被害：死者18名、中等症3名、その他25名
 （行方不明者10名）
- ・人家被害：被害棟数131棟（128世帯、216名）

※令和3年7月19日時点

○主な対策

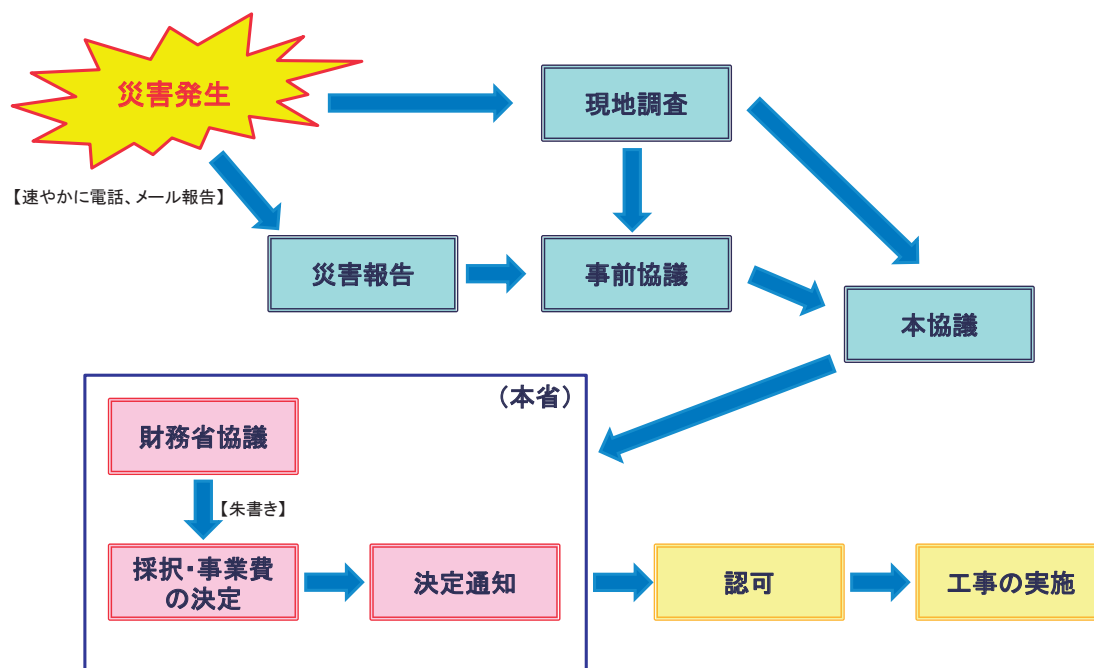
- ・既設堰堤の除石、砂防堰堤の新設、不安定部の除去、
- ・仮設ブロック堰堤等

※実施内容は現地の状況により変更する場合があります



29

災害関連緊急砂防事業の申請フロー



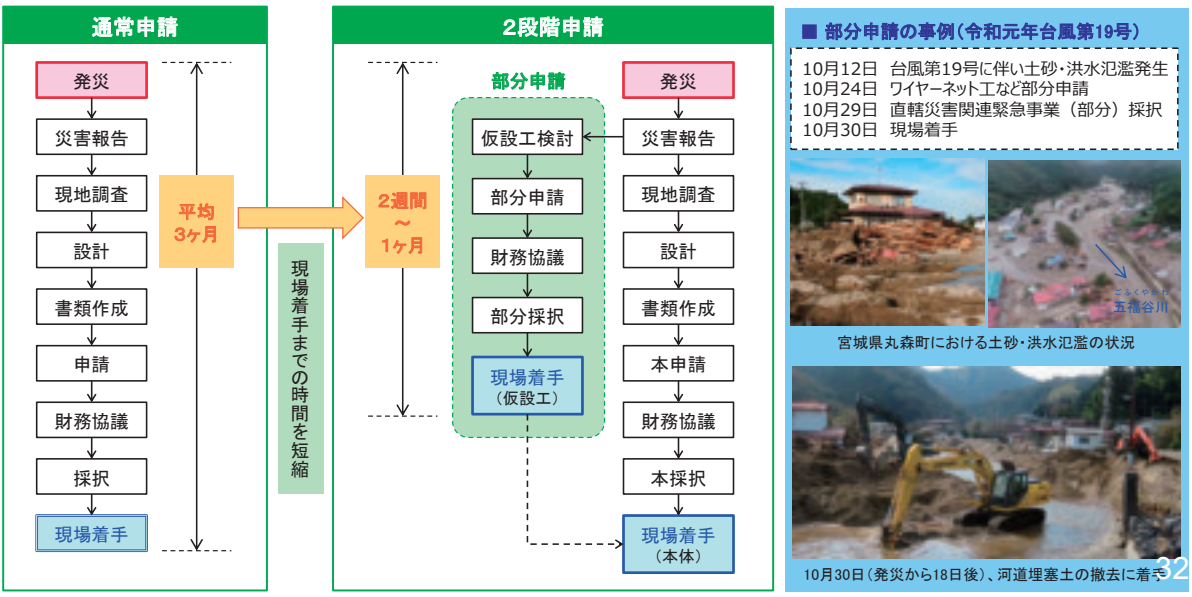
30



31

2段階申請による災害関連緊急事業の迅速化

- 工事用道路、大型土嚢による仮設流路設置、強靱ワイヤーネット工など、工事初期の応急仮設部分のみを、簡易な申請書類により部分申請することが可能（引き続き本体施工について本申請を実施）
- これにより、現地調査、本体設計、代案比較など本申請に係る調査設計や手続きと並行して現場に着手することが可能となり、早期に被災地域の二次災害防止が図られる



32

令和3年8月15日に長野県岡谷市で発生した土砂災害に対して
災害関連緊急事業を実施します

国土交通省砂防部
 令和3年8月30日

令和3年8月15日に発生した土砂災害に対して、長野県が緊急的な砂防工事を実施します。

●^{おおくぼ}大久保 災害関連緊急砂防事業(部分申請分事業費:約1.1億円)

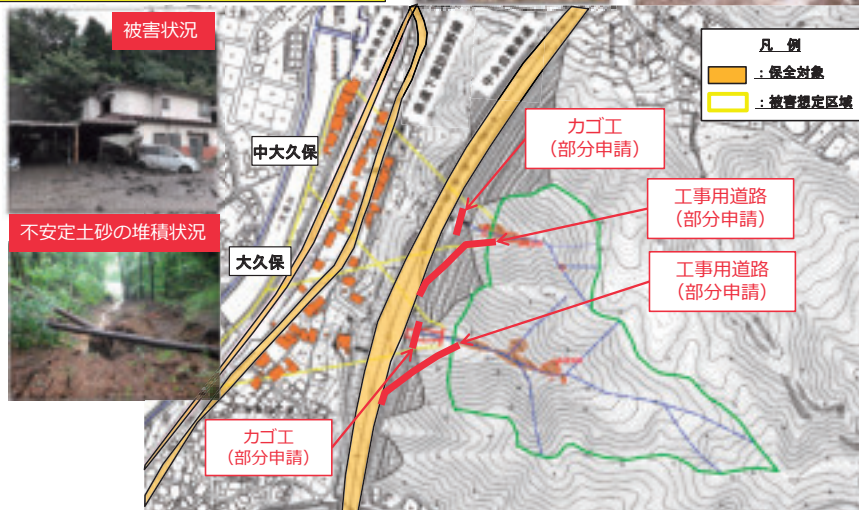
おかやし かわけしひがし
 長野県岡谷市川岸東
 ・発生年月日 : 令和3年8月15日
 ・保全対象 : 人家27戸、鉄道、高速自動車道、県道
 ・主な対策工(仮設) : 工事用道路、カゴ工



位置図



事業位置



33



長野県ツイッターより

9月13日 かご工完成

34

あまくさ
令和3年8月17日に熊本県天草市で発生した土砂災害に対して
災害関連緊急事業を実施します

国土交通省砂防部
令和3年8月30日

令和3年8月17日に発生した地すべりに対して、熊本県が緊急的な対策事業を実施します。

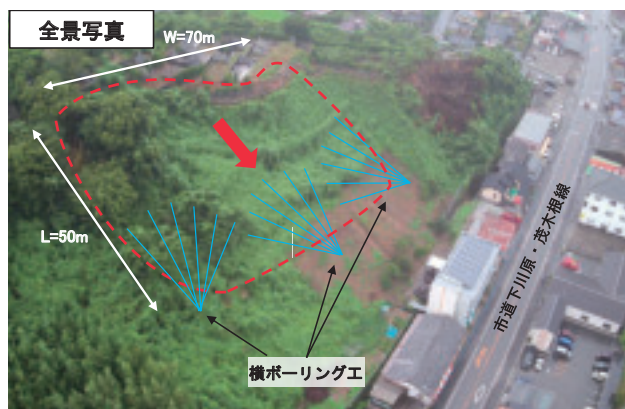
●^{おおやさき}大矢崎地区 災害関連緊急地すべり対策事業(部分申請分事業費:5,900万円)

位置図



【大矢崎地区】

- あまくさ ほんど ひろせ
熊本県天草市本渡町広瀬地内
- ・発生年月日：令和3年8月17日
 - ・保全対象：人家、病院、市道下川原・茂木根線
 - ・崩壊規模：長さ50m、幅70m
 - ・主な工法：横ボーリング工等
(応急対策)



地すべり頭部の状況



横ボーリング工(イメージ)



35

大矢崎地区(熊本県天草市)における応急対策の実施状況



36

目次

1. 令和3年の土砂災害発生状況

2. 災害関連緊急砂防事業等

・令和3年の採択状況

・災害関連緊急砂防事業等の概要と採択事例

・申請事例等

(参考)施設効果事例

37

部分申請事例

令和3年8月15日発生（前線降雨）

一級河川 てんりゅうがわ 天竜川水系 おおくぼ 大久保

ながのけん おかやし かわぎしひがし
(長野県 岡谷市 川岸東)

(部分申請)

令和3年8月

国土交通省 砂防部 保全課

38

令和3年8月15日発生（前線降雨） 大久保（長野県 岡谷市 川岸東）

申請箇所と観測所



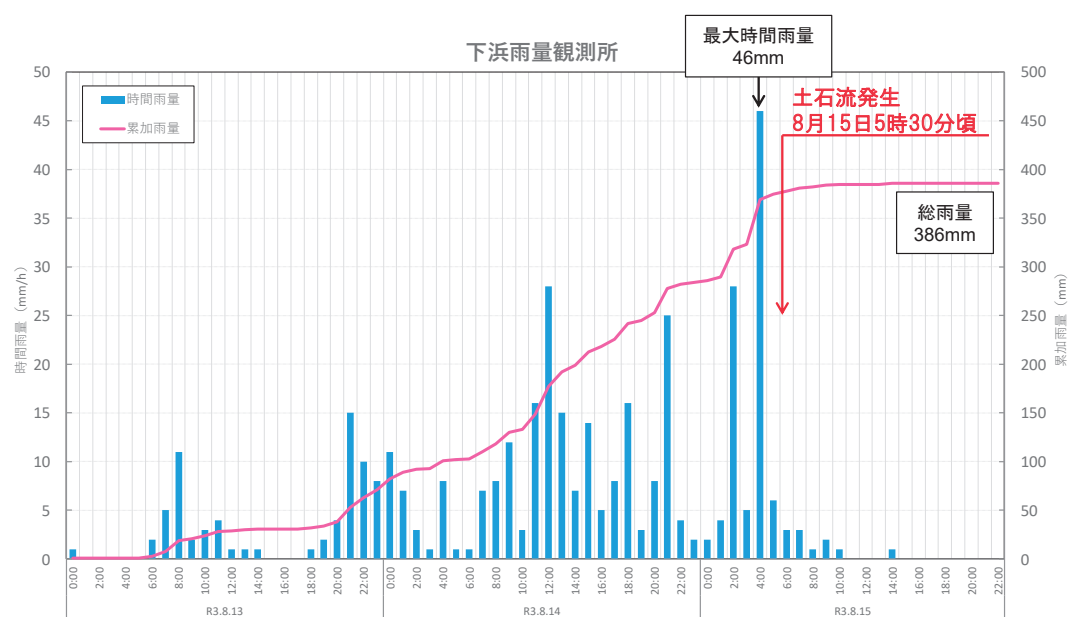
39

令和3年8月15日発生（前線降雨） 大久保（長野県 岡谷市 川岸東）

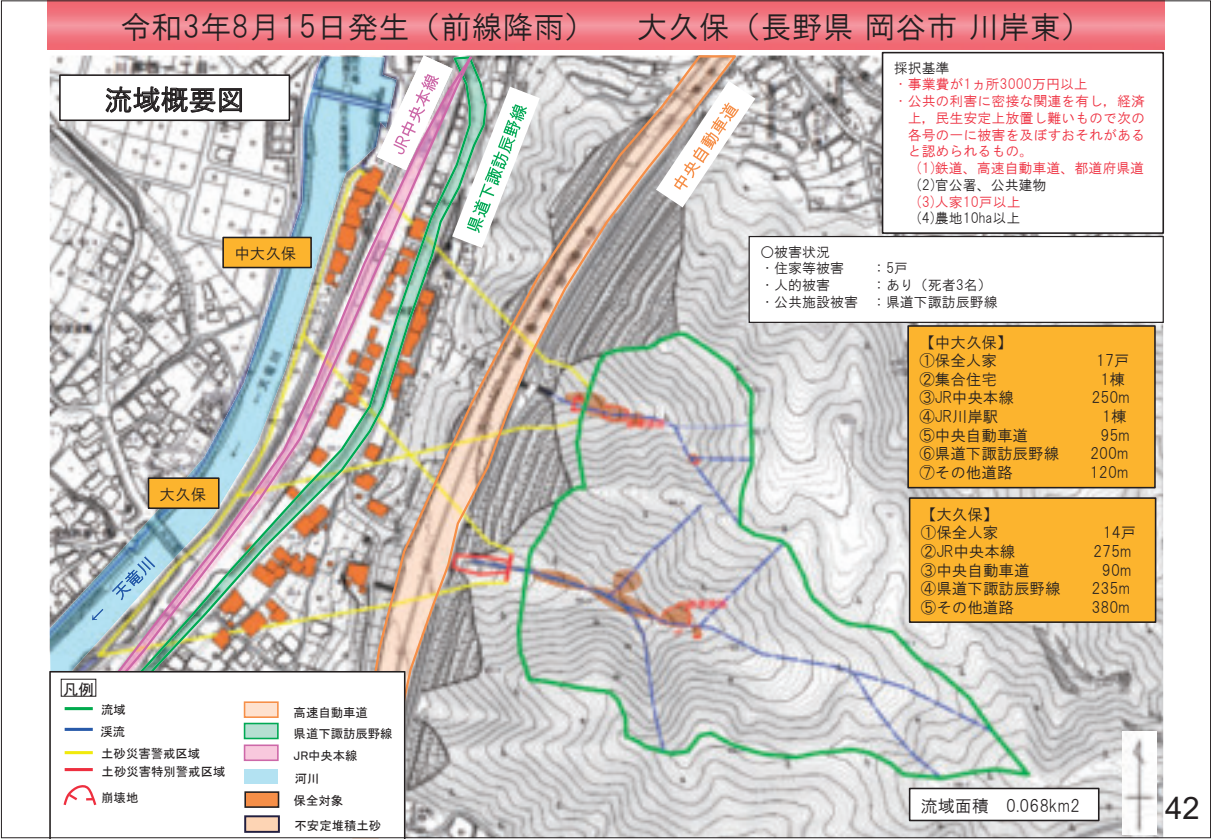
降雨状況

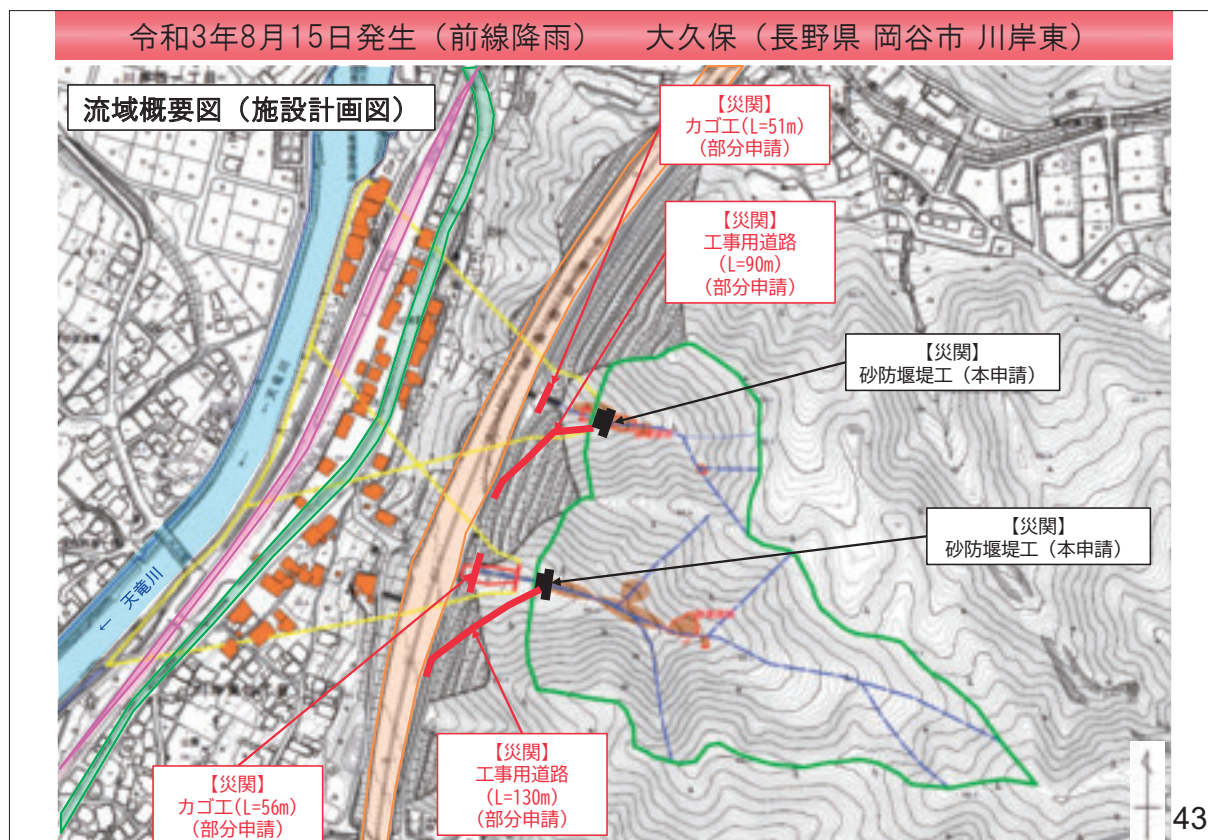
観測所（雨量） 下浜雨量観測所
読み しもはま

降雨量（総雨量）386mm（8月12日23時～8月15日14時）
降雨量（最大24時間雨量）275mm（8月14日6時～8月15日6時）
降雨量（最大時間雨量）46mm（8月15日3時～8月15日4時）



40





本申請事例(抜粋)

令和3年8月15日発生（前線降雨）

てんりゅうがわ おおくほ
一級河川 天竜川水系 大久保

ながのけん おかやし かわがしひがし
(長野県 岡谷市 川岸東)

令和3年9月

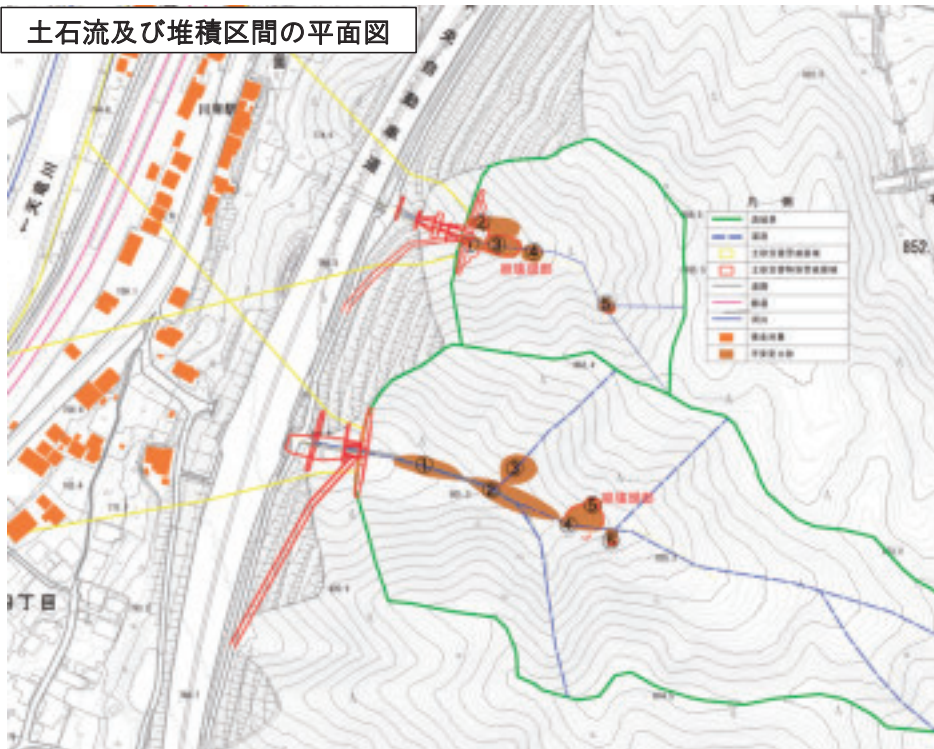
国土交通省 砂防部 保全課

土石流発生域及び流下・堆積区間の様子



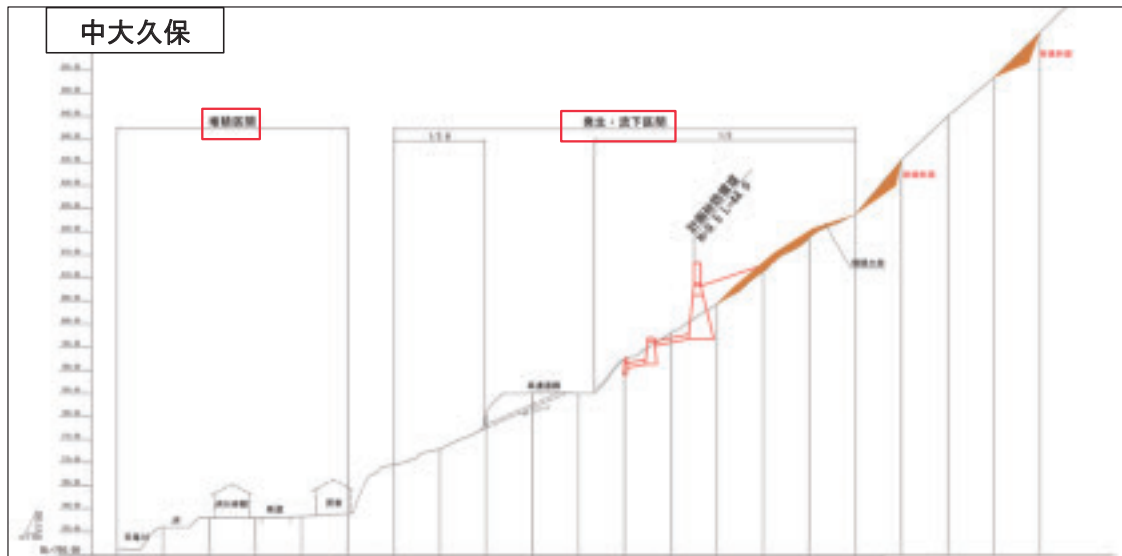
45

土石流及び堆積区間の平面図



46

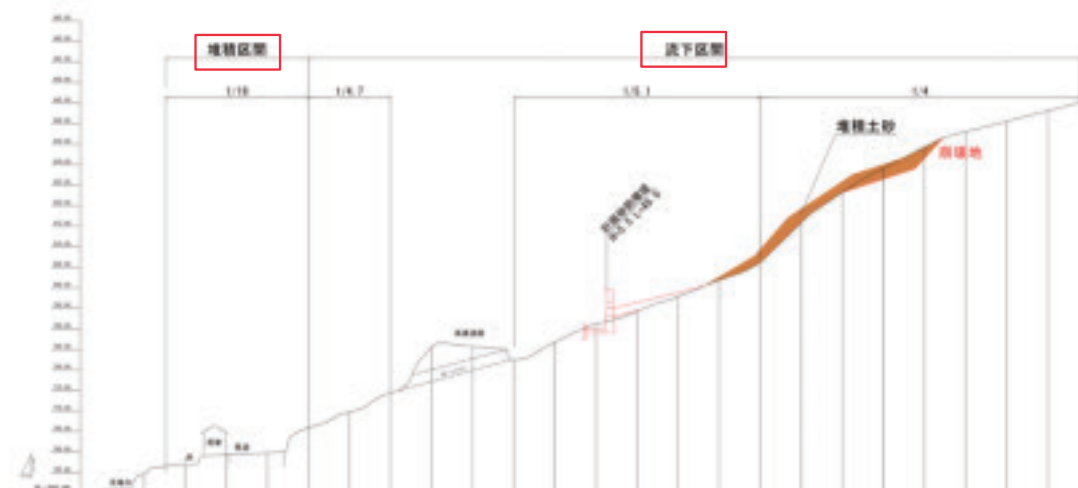
土石流発生域及び流下・堆積区間の縦断形状



47

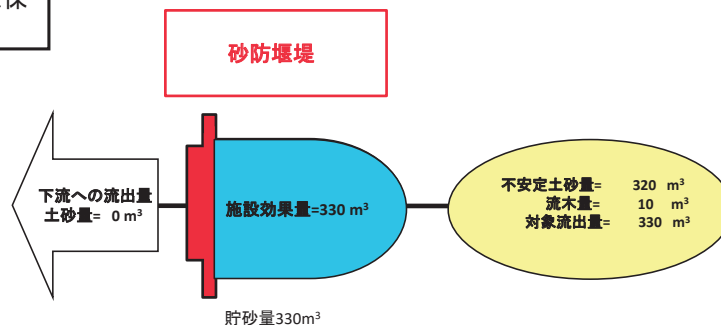
土石流発生域及び流下・堆積区間の縦断形状

大久保



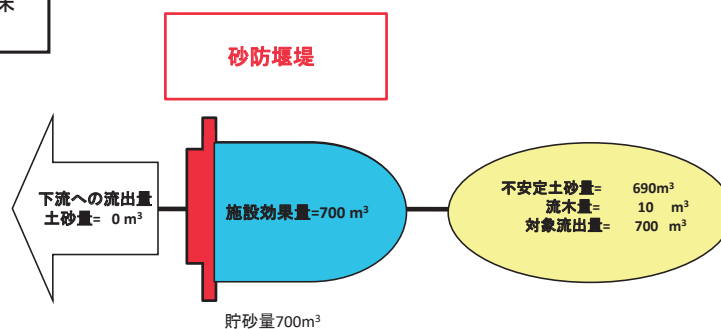
48

天竜川水系 中大久保
土砂収支図



砂防堰堤	
不安定土砂量＋流木量	= 330 m³
施設効果量	= 330 m³
$\frac{\text{施設効果量}}{\text{不安定土砂量＋流木量}}$	= 100.0%

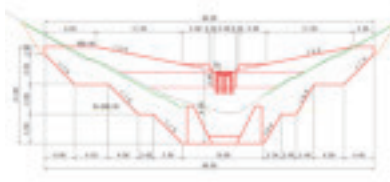
天竜川水系 大久保
土砂収支図



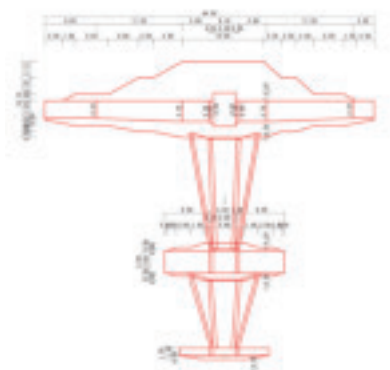
砂防堰堤	
不安定土砂量＋流木量	= 700 m³
施設効果量	= 700 m³
$\frac{\text{施設効果量}}{\text{不安定土砂量＋流木量}}$	= 100.0%

中大久保

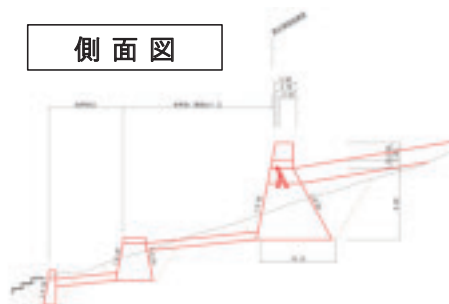
正面図



平面図



側面図

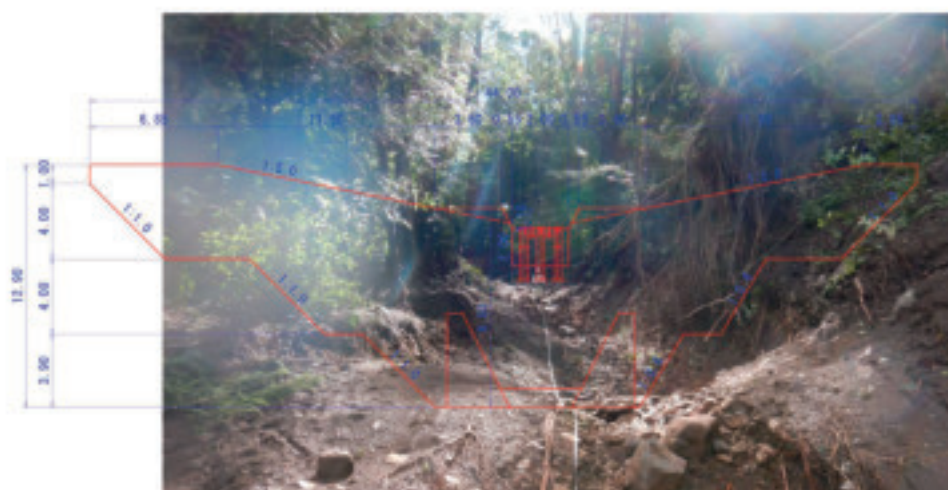


部分透過型砂防堰堤
H=9.5m L=44.0m
V=1,450m³

51

中大久保

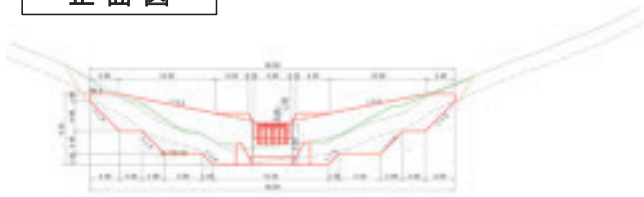
堰堤計画位置



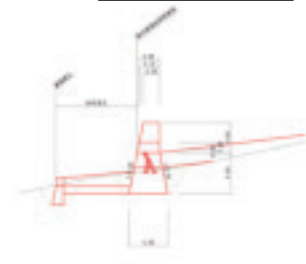
52

大久保

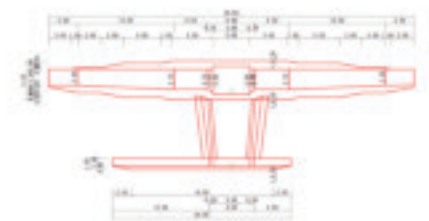
正面図



側面図



平面図



部分透過型砂防堰堤
H=5.5m L=49.0m
V=910m³

53

大久保

堰堤計画位置



54

災害関連緊急事業(補助)申請に当たって留意いただきたい事項

①「危険な状況に緊急に対処するための」事業

- ・通常の手順(設計→用地→工事)に固執しない
- ・数年かけるつもりなら、最初から通常事業で(高い国費率の意味)
- ・簡単にでも良いので用地アセス(ちょっと調べれば解ることで躓かない)
- ・不測の事態が生じて「危険な状況への緊急的な対処」を

②事業計画、申請内容

- ・被災後の地域生活を踏まえた事業計画
- ・近隣で他事業(特に治山災関)がある場合には、計画の調整
- ・部分申請は、緊急性の高いもの、かつ確実性の高いもの
- ・不安定「流木」への対応も忘れずに
- ・ただの除石は「維持管理」
- ・施設配置はシンプルに。画が書けるからといって、、、

55

災害関連緊急事業(補助)申請に当たって留意いただきたい事項

③その他

- ・災関砂防の対象現象は、「土石流」に限らない。「土砂・洪水氾濫」も可
- ・「被害状況」「危険な状況」を示す写真は大事
- ・候補箇所があれば、1週間以内に先ずはWEBで事前協議
(準備資料は、位置、写真、被災状況、事業イメージ程度で良い。申請書作成イメージ(部分申請の要否、時期、事業内容)を共有)
- ・発災から時間が経つと、申請が難しくなる
- ・全国的に見て経費が割高な場合は、特殊事情の説明が必要

56

目次

1. 令和元年の土砂災害発生状況

2. 災害関連緊急砂防事業等

・令和元年の採択状況

・災害関連緊急砂防事業等の概要と採択事例

・申請事例等

(参考)施設効果事例



57

令和3年7月以降の砂防施設の効果事例

令和3年9月30日現在 速報版

令和3年7月以降、
全国から26件の効果事例報告があった



① しもきたぐんかざまうらむらしもふろ しんゆかわ
青森県下北郡風間浦村下風呂（新湯川）

災害発生日：令和3年8月10日
保全対象（当該渓流の土砂災害警戒区域内）：
人家戸数21戸（下風呂温泉街）、国道279号



新湯川3号砂防堰堤による流木捕捉状況

写真：アジア航運(株)提供

新湯川4号砂防堰堤による流木捕捉状況

② おかやしかわぎしひがし ほんざわかわ
長野県岡谷市川岸東（本沢川）

災害発生日：令和3年8月15日
保全対象（当該渓流の土砂災害警戒区域内）：
人家戸数57戸、中央自動車道、JR中央本線



土石流発生後
(R3.8.17撮影)

本沢川砂防堰堤

③ <3か年緊急対策による効果事例>
長野県上伊那郡辰野町伊那富（楡沢）

災害発生日：令和3年8月15日（推定）
保全対象（当該渓流の土砂災害警戒区域内）：
人家戸数187戸、国道153号



土石流発生後 (R3.8.30撮影)

④ いずもくにとみちようなかわら たんぼりがわ
島根県出雲市国富町中村（丹堀川）

災害発生日：令和3年7月7日
保全対象（当該渓流の土砂災害警戒区域内）：
人家戸数35戸



土石流発生後 (R3.7.15撮影)

⑤ ひろしまし あきみなみく あいた やすかわしせん
広島県広島市安佐南区相田7丁目（安川支川）

災害発生日：令和3年8月14日
保全対象（当該渓流の土砂災害警戒区域内）：
人家戸数653戸



土石流発生後 (R3.8.15撮影)

⑥ きんりゅうちょう きんりゅうがわ
佐賀県佐賀市金立町（金立川）

災害発生日：令和3年8月13日（推定）
保全対象（当該渓流の土砂災害警戒区域内）：
人家戸数23戸、長崎自動車道



土石流発生後 (R3.8.15撮影)

58

【施設効果事例】大町7号砂防堰堤（広島県広島市安佐南区大町西2丁目）

災害発生日：令和3年8月14日
 降雨状況：累加雨量 631mm
 時間最大雨量 31mm
 ※祇園山本雨量観測所
 発生箇所：広島県広島市安佐南区大町西2丁目
 崩壊状況：土石流捕捉量 約700m³
 状況：8月12日からの大雨により土石流が発生したが、砂防堰堤が整備されており土砂及び流木を捕捉。
 下流地区への被害を未然に防止し、施設の効果を発揮した。
 平成26年8月豪雨時に続いて2回目の捕捉
 （参考）対象溪流の土砂災害警戒区域内の人家戸数25戸



土石流発生前（H26.9.17撮影）



土石流発生直後（R3.8.17撮影）

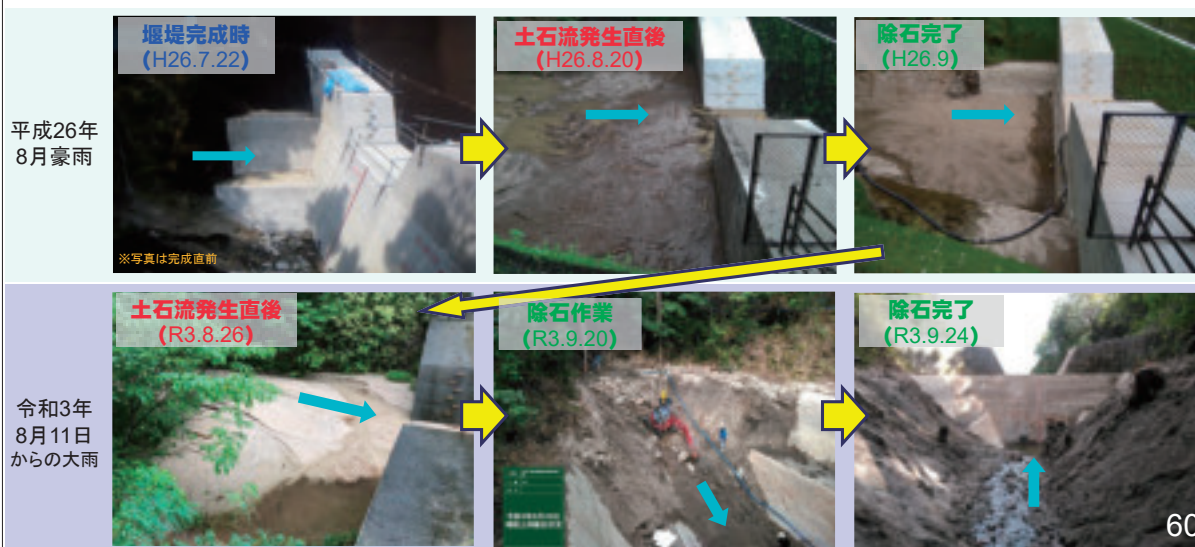


59

除石した砂防堰堤が2度目の土石流を捕捉

大町7号砂防堰堤（広島県広島市安佐南区）

- 平成26年8月豪雨により土石流が発生したが、大町7号砂防堰堤が土砂を捕捉し、下流人家への被害を未然に防止。
 その後、翌月には除石を完了した。
- 令和3年8月11日からの大雨において2度目の土石流が発生したが、除石によってポケットを確保していたため、土石流を再度捕捉した。
 その後、翌月には除石を完了した。（9/24に完了済）



60

【施設効果事例】小田井沢川4号砂防堰堤（長野県岡谷市湊）

災害発生日：令和3年8月15日
発生箇所：長野県岡谷市湊
崩壊状況：土石流捕捉量 調査中
状況：8月12日から大雨により土石流が発生したが、砂防堰堤が整備されており土砂及び流木を捕捉。
下流人家等への被害を未然に防止した。

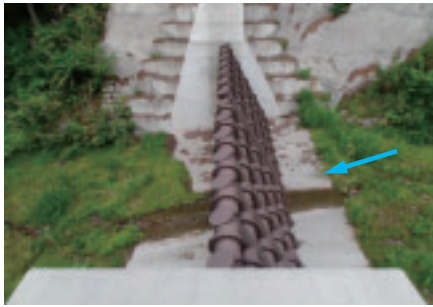
位置図



全景



土石流発生前（H25.8.26撮影）



土石流発生後（R3.8.20撮影）



61

平成18年に甚大な被害が発生した小田井沢川に整備された砂防堰堤が土石流を捕捉

- 小田井沢川（長野県岡谷市湊）では、平成18年7月に発生した土石流により死者7名の甚大な被害が発生。
- 再度災害防止等のため、災害後の5年間で、短期集中的に砂防設備を整備。
- このうちの砂防堰堤1基が、令和3年8月の大雨により発生した土石流を捕捉し、下流人家等を保全。



発 生 日：平成18年7月19日
被害状況：死者7名

平成18年の土石流災害の状況

平成23年
までに4基の
砂防堰堤等
を整備

事業期間：H18～H23
総事業費：約21億円
事業内容：砂防堰堤4基
渓流保全工 等



【小田井沢川4号砂防堰堤が令和3年8月に発生した土石流を捕捉】

土石流発生日：令和3年8月15日

土石流発生前（H25.8.26撮影）



土石流発生後（R3.8.20撮影）



62

【事例発表1】

平成30年度地震災害について

令和4年3月3日（木）
令和3年度 災害復旧事業実務講習会 講演資料

平成30年9月6日発生
北海道胆振東部地震による
公共土木施設の被災状況等について

平成30年9月6日3時7分頃
マグニチュード6.7
最大震度7（厚真町）



伊藤組土建株式会社 佐藤雅史

はじめに

「平成30年北海道胆振東部地震」により、
お亡くなりになれた方々、ご遺族の皆様に対し
、深くお悔やみを申し上げますとともに、
被災された皆様に、心よりお見舞い申し上げます。

説明の概要

- 1 北海道胆振東部地震の概要
- 2 地震発生からの主な初動対応
- 3 公共土木施設の被災状況と対応状況
 - ①道路災害、②橋梁災害、③河川災害、④ダム災害、⑤漁港災害
- 4 災害関連事業
- 5 代行事業
- 6 災害査定状況
- 7 安全連絡協議会



※当説明資料は2018年から2020年3月まで、苫小牧出張所及び室蘭建設管理部災害復旧推進室において作成した資料のため、各数値等が変更となっているものもありますのでご了承願います。

3

1 北海道胆振東部地震の概要

平成30年9月6日午前3時7分 地震発生

平成30年9月6日 午前3時7分、胆振地方東部を震源とした『震度7』を観測する地震が発生した。地震の規模はマグニチュード6.7震源の深さは37kmである。



H30. 9. 7 北海道新聞



H30. 9. 8 北海道新聞

4

胆振東部地震の斜面崩壊のメカニズム

林地崩壊：厚真町3,236ha、安平町528ha、むかわ町529ha **合計4,293ha**
箇所数：約6,000箇所



5

胆振東部地震の斜面崩壊のメカニズム

北海道胆振東部地震 厚真地域における地すべりと地質の関係



6

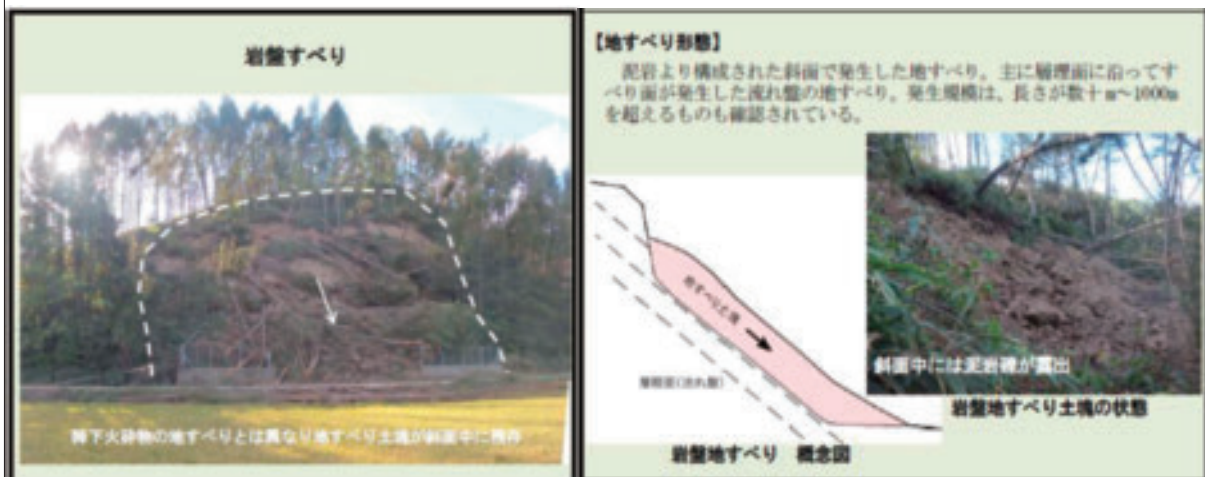
胆振東部地震の斜面崩壊のメカニズム

北海道胆振東部地震 厚真地域における地すべり



7

胆振東部地震の斜面崩壊のメカニズム



【地すべり要因】

すべり面は、泥岩中に形成。地すべりは流れ盤構造を成す斜面で発生。

層理面に沿った不連続面が形成されていることから、地震動により緩みが生じることで不安定化したものと推察。



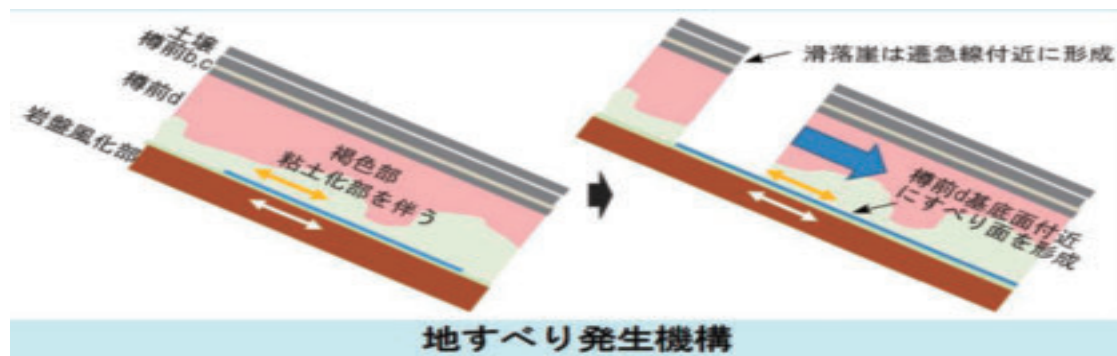
8

胆振東部地震の斜面崩壊のメカニズム



9

胆振東部地震の斜面崩壊のメカニズム



【地すべり要因】

すべり面は、樽前山の降下火山灰である、樽前dの基底面直上に形成。

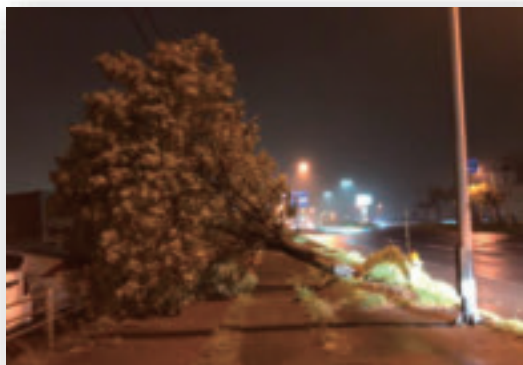
樽前dは風化により粘土化した状態。手で力を加えると容易に泥濁化する（崩壊直後は崩壊面を登坂できないほど泥濁化が顕著）。

地震動によりdが粒子破碎を引き起こし不安定化したものと推察。



10

平成30年9月4日～5日台風21号による倒木被害状況



厚真 2018年9月(日ごとの値) 主要要素

日	降水量(mm)			気温(℃)			風向・風速(m/s)						日照 時間 (h)	雪(cm)	
	合計	最大		平均	最高	最低	平均 風速	最大風速		最大瞬間風速		最多 風向		降雪 合計	最深積雪 値
		1時間	10分間					風速	風向	風速	風向				
1	0.0	0.0	0.0	18.9	23.9	12.6	4.0	7.2	北北西	12.4	北西	北北西	9.0	///	///
2	0.0	0.0	0.0	16.1	23.3	9.4	2.0	5.2	南	8.7	南	南	11.4	///	///
3	0.0	0.0	0.0	19.2	24.6	13.5	2.5	6.2	南南東	10.2	南南東	南南東	1.2	///	///
4	1.0	0.5	0.5	23.0	27.9	17.8	4.6	13.5	南東	21.6	南東	南東	4.8	///	///
5	12.0	9.0	4.0	22.9	26.1	19.3	7.9	18.3	南南東	34.3	南東	南	4.9	///	///
6	0.0	0.0	0.0	19.9	20.6	19.4	4.0	6.0	南南東	8.8	南南東	南南東	///	///	///
7	0.5	0.5	0.5	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///

11

被災箇所図



12

2 地震発生からの主な初動対応

- ①登庁（第3非常配備体制）
- ②事務所内点検
- ③職員の安否確認
- ④委託業者へパトロール指示
- ⑤職員によるパトロール出動
- ⑥被災情報の情報収集や整理
- ⑦通行規制対応
- ⑧応急工事の対応（道道の段差解消や崩土除去等）
- ⑨橋梁点検依頼
- ⑩災害調査依頼
- ⑪他機関との連携



13

被災直後の対応状況【パトロール・通行規制】

地震直後のパトロール



道路パトロール時に、臨機の措置で段差箇所や土のう設置や簡易バリケードを用いて通行止めを実施。



橋梁部等で段差が発生。土嚢を設置して段差を乗り越えて道路パトロールを実施。

通行止め作業



**地震後最大通行止め
15路線20箇所**

地震発生直後にパトロールを行い、被災状況の把握や通行規制を実施。危険箇所や段差箇所には、バリケードや土のうなどを設置。

14

パトロール実施エリア図



15

道路パトロール時における臨機の対応

【橋梁部等段差対応状況】



地震の影響により橋梁部等において段差が生じていたが、土嚢や付近の倒木等を用いて乗り越えを行い、道路パトロールを行った。

16

[illegible]

◆地域住民への情報提供【段差注意情報】



19

被災直後の応急作業【段差・陥没対策作業】

応急作業【段差解消】

地震により多くの亀裂や段差が発生。
通行の安全を確保するため、直ちに段差解消などの応急作業を開始した。



道路路面の亀裂処理



橋梁部等の段差解消作業。



道路縦断方向に大きなクラックや陥没が発生



道路横断方向にも亀裂が生じ、路面が盛り上がった状況



厚真町宇隆地区では約1mの道路陥没が発生し、直ちに応急作業を実施

20

被災直後の応急作業【道路啓開作業】

道路啓開作業

地震による斜面崩壊のため道路上に大量の崩落土が堆積。通行を確保するため重機やダンプトラックを用いて除去作業を実施。



21

被災直後の応急作業【土砂流入による河川埋塞土砂除去作業】

河川埋塞土砂除去作業

地震による斜面崩壊のため、河川に大量の崩落土が流入し、河道が埋塞。特に厚真川幌内地区においては、約12万m³の土砂が流入したため、北海道開発局や室蘭建設業協会のご協力により、バックホー約80台で埋塞土砂の除去作業を行い、約1週間で作業を完了。



22

道路啓開作業実施の状況

◆上幌内早来停車場線【吉野地区】

- ・自衛隊、消防、警察による人命救助を優先し、救助作業後に道路啓開を行った。
- ・重機は後方で待機。



◆上幌内早来停車場線【富里地区】、夕張厚真線

- ・自衛隊による人命救助及び道路啓開を実施。



23

各施設の調査点検の状況



橋梁点検



道路災害調査



砂防調査



河川施設調査

24

被災直後の応急作業【仮設道路の設置】 上幌内早来停車場線（厚真町吉野地区）

仮設道路の設置

厚真町吉野地区では約1 kmにわたる斜面崩壊により、道路が押し流された。道路啓開作業は、道路路面を探しながら行った。仮設道路は、啓開作業をしたルート上に設置し、早期に交通の確保をはかった。



H30.9.8撮影



H30.11.7撮影



H30.9.8撮影



H30.11.7撮影

25

被災直後の応急作業【仮設道路の設置】 上幌内早来停車場線（厚真町富里地区）

仮設道路の設置

厚真町富里地区では約700mにわたる斜面崩壊により、道路が押し流された。仮設道路は、啓開作業をしたルート上に設置し、早期に交通の確保をはかった。



H30.9.8撮影



H30.11.7撮影



H30.9.8撮影



H30.11.7撮影

26

26

他機関（警察、消防、自衛隊、開発局）、 他道路管理者との連携状況

厚真町において、厚真町、警察、消防、自衛隊、気象庁、開発局、北海道などで構成する、『災害対策関係機関調整会議』を毎日開催し、情報共有や各調整を行った。

災害対策関係機関調整会議での情報共有は以下のような内容。

- ◆気象庁： 気象情報（降雨、警報、台風）
- ◆警察： 捜索活動、防犯活動の報告、不審者情報など
- ◆自衛隊： 捜索活動、啓開作業の報告、支援の報告（給食、入浴、給水）
- ◆消防： 危険施設調査の報告、危険箇所への注意喚起
- ◆国土交通省： 厚真ダムの応急状況、道道、町道の啓開支援状況
道町の河川埋塞土除去支援状況、給水支援の状況、大臣等の視察予定
- ◆町： 避難所の人数、町内の応急状況、水道の復旧状況、仮設住宅の進捗
- ◆道（危機対策課）：
避難所運営の状況、物資支援の状況
災害対策本部の情報（予算）
- ◆建管： 道道の通行規制、解除の予定、
道管理施設の応急状況
土砂災害危険箇所の点検結果、
応急作業の進捗状況など。



北海道開発局ホームページより

27

公共土木施設の被災状況と対策について



28

3 被災状況 【道路災害・橋梁災害】

道路災害復旧工事

- ◆被災箇所数：111箇所（舗装クラック系：56箇所、崩土：32箇所、道路決壊等：23箇所）
- ◆被災額：約55億円



橋梁災害復旧工事

- ◆被災箇所数：19箇所（橋梁上部損傷や支承損傷など）
- ◆被災額：約9億円



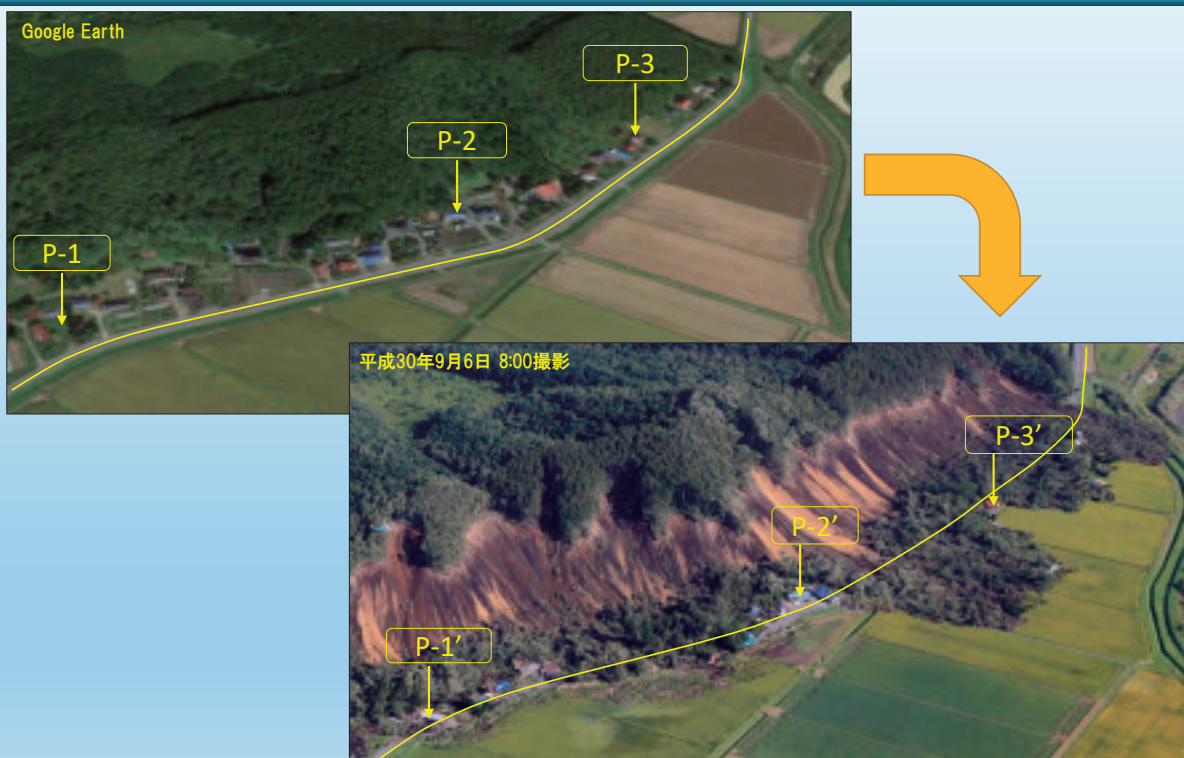
3 被災状況 【河川（ダム含む）災害】

河川災害復旧工事

- ◆被災箇所数：26箇所
- ◆被災額：約200億円



上幌内早来停車場線 No12(吉野地区)



31

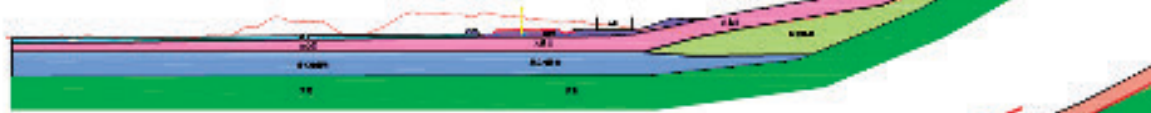
上幌内早来停車場線【吉野地区】



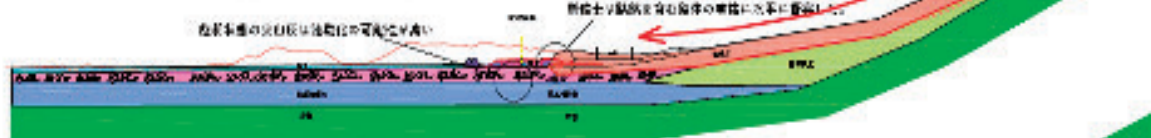
32

上槻内早来停車場線【吉野地区】

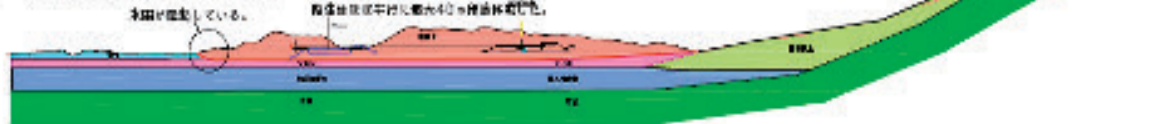
① 地震発生前



② 地震により、斜面崩壊が発生



③ 崩壊停止後の状況

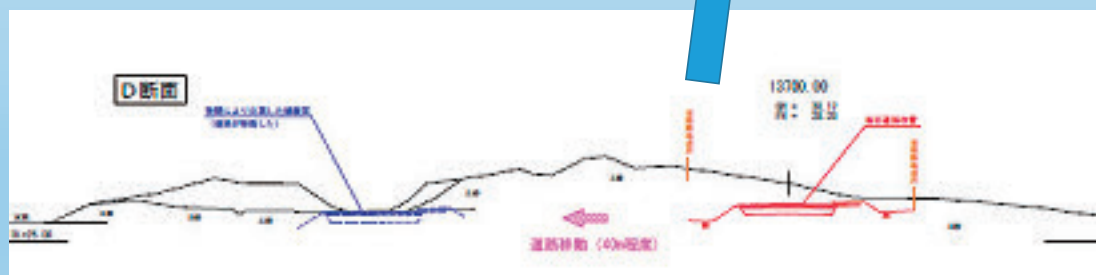
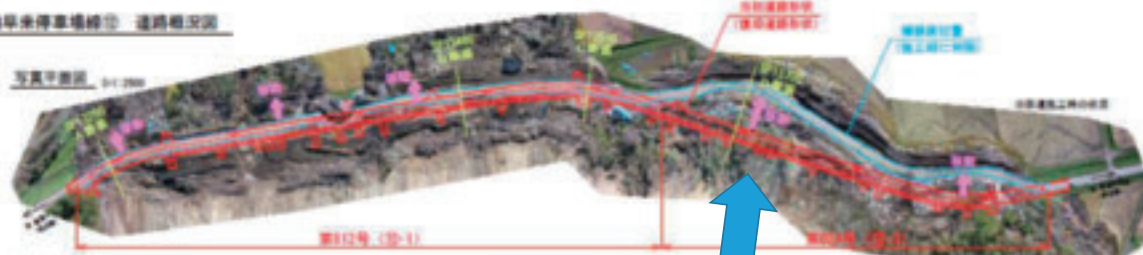


0 10 20 30 40 50m

33

上槻内早来停車場線【吉野地区】

上槻内早来停車場線①：道路状況



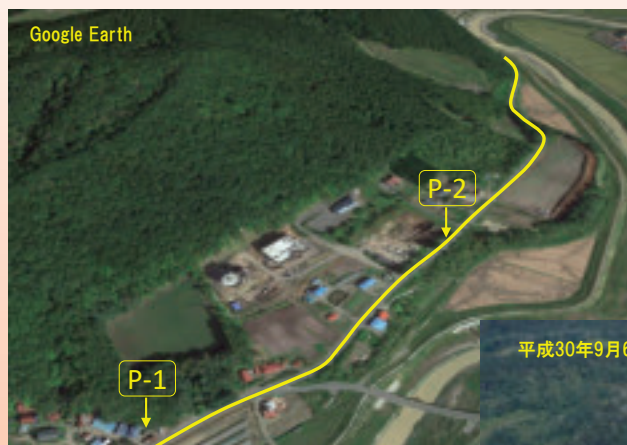
34

上幌内早来停車場線 【吉野地区】



35

上幌内早来停車場線No11(富里地区)



36

道路災害（上幌内早来停車場線）

被災延長L=490m

道路決壊・崩壊土砂による埋没



救出作業及び啓開作業状況

37

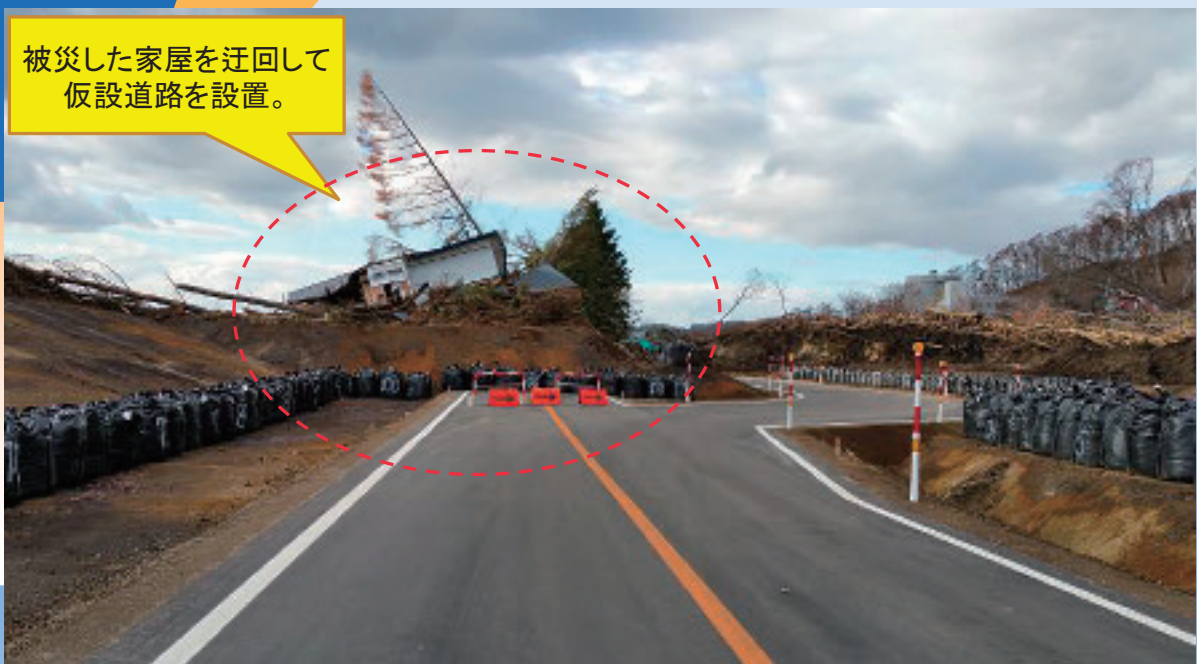
復旧状況（181106現在） No11 富里地区 ※仮設道路



38

富里地区 仮設道路完成状況

被災した家屋を迂回して
仮設道路を設置。



39

上幌内早来停車場線 【富里地区】

9月8日撮影



大量の崩土により道路が埋没

11月7日撮影



仮設道路により通行を確保



R3.12月6日撮影

40

上梶内早来停車場線 【宮里地区】



R3.12月6日撮影

41

道路災害（夕張厚真線）



道路決壊・崩壊土砂による埋没



42

夕張厚真線【法面崩壊】

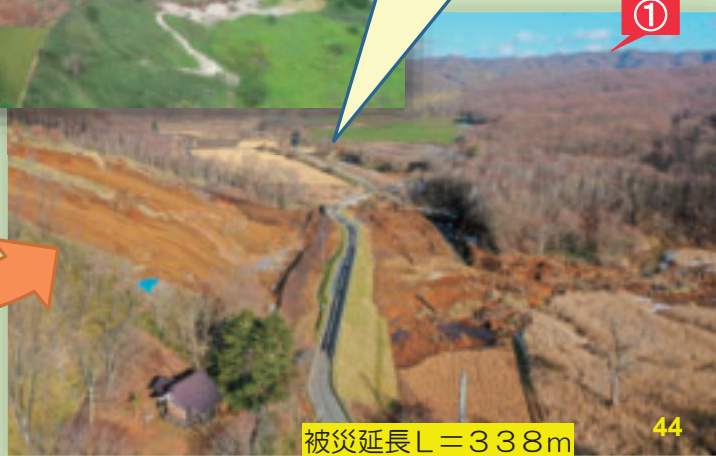
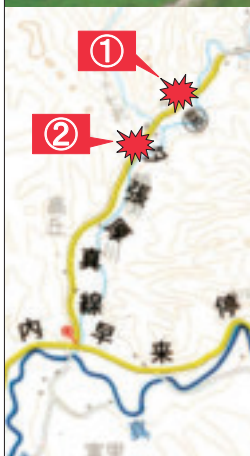


43

夕張厚真線【法面崩壊・道路決壊】



- ◆仮設道路を造成。
- ◆現在の仮設道路を斜面崩壊防止対策の土堤として利用する。
- ◆斜面对策は治山で実施



被災延長 L = 338m

44

平取厚真線【法面崩壊】



◆斜面崩壊による崩土除去完了。



平取厚真線 【宇隆地区】



千歳鶴川線 【ルーラル地区】



9月9日撮影

9月15日撮影



47

【橋梁災】

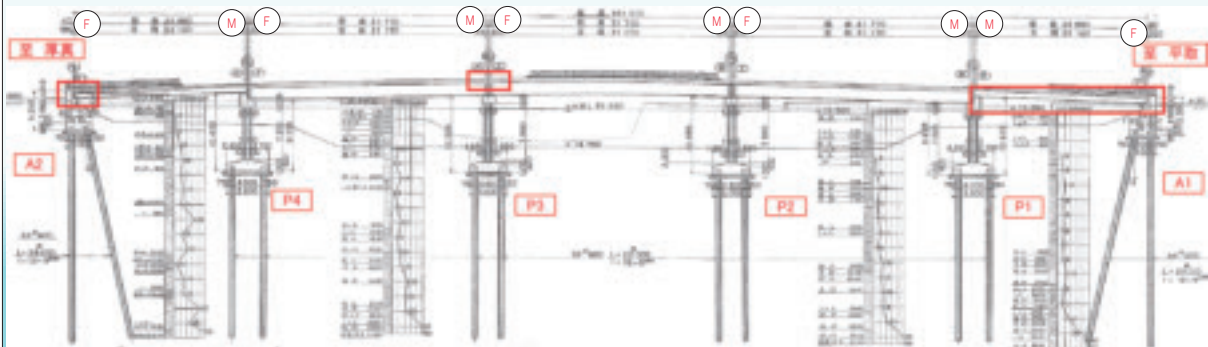
厚真市街地橋梁位置図



48

厚真新橋 橋梁諸元（平取厚真線）

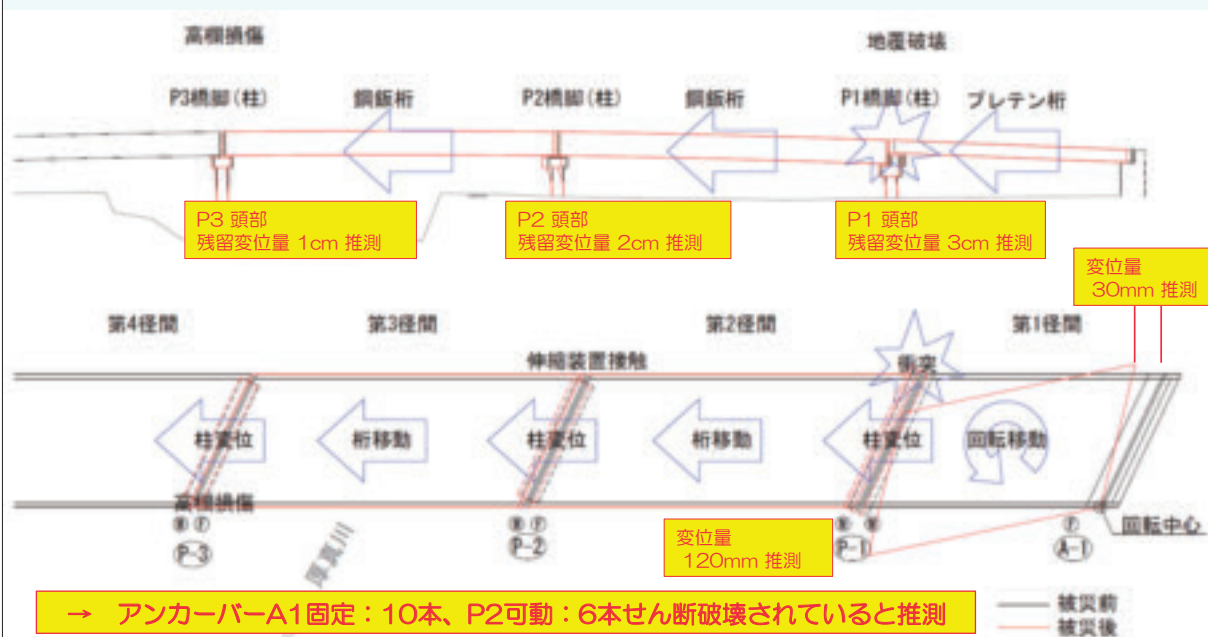
- 供用年：1976年（昭和51年）
- 適用基準：昭和47年道路橋示方書（TL-20）
- 橋 長：141.51m
 第1、5径間 PC中空木口ー桁 22.86m@2
 第2～4径間 単純合成鉄桁 31.77m@3



49

厚真新橋 被災メカニズム(想定)（平取厚真線）

- A1橋台下流側の桁鈍角部を回転中心とした桁（橋面）の反時計回り移動
- 第1径間桁の回転によりP1橋脚上流側地覆が衝突し、第2径間地覆を局所破壊
- 第1径間の回転移動に伴いP1橋脚頭部が終点側へ変位し、可動LB支承部の移動制限装置が損傷



50

厚真新橋 被災状況写真 (平取厚真線)



⑥桁を固定する工事が10月24日に完了し、25日に全面開通している。

51

厚真神社被災状況



52

厚真新橋通行止め状況



53

厚真新橋 応急復旧状況写真 (平取厚真線)



施工状況



車道復旧前



車道復旧後



施工状況



歩道復旧前



歩道復旧後

54

上厚真大橋 位置図 (厚真浜厚真停車場線)

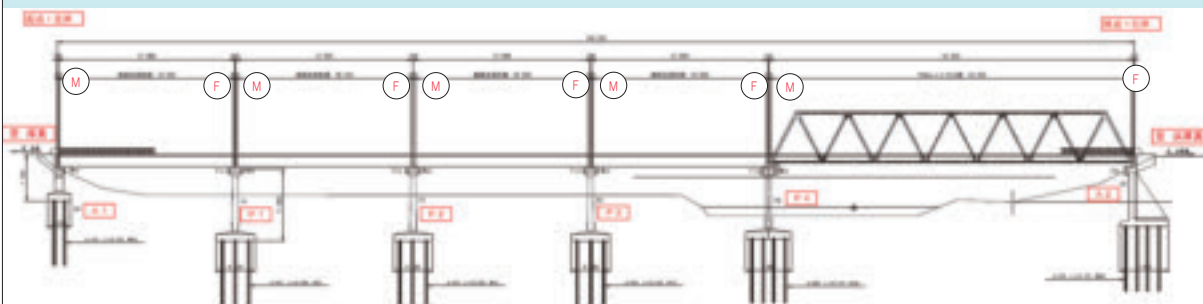


55

上厚真大橋 被災状況写真 (厚真浜厚真停車場線)



- 供用年：1962年（昭和37年）
- 適用基準：昭和31年道路橋示方書（TL-14）
- 橋 長：164.40m
 第1～4径間 単純合成鈹桁 26.50m@4
 第5径間 ワーレントラス橋 54.65m

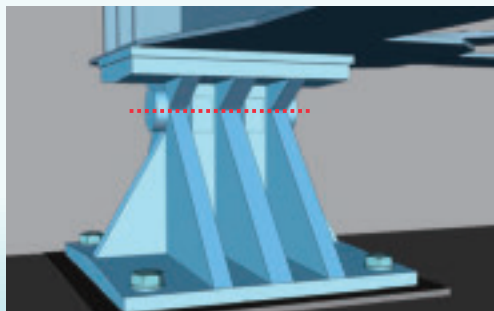


56

上厚真大橋 被災状況写真（厚真浜厚真停車場線）

A2 支承の水平変位（45mm）

ピン支承が破断



桁をジャッキアップし、仮受け材を設けて、暫定供用。
現場着手は10月18日より開始し、供用開始は11月13日開通。



A2 支承の破断および遊間減少



橋台背面の段差



57

上厚真大橋 応急復旧状況写真（厚真浜厚真停車場線）



サンドル設置状況



桁移動制限

58

上厚真大橋 応急復旧状況写真（厚真浜厚真停車場線）



施工状況



車道復旧前



車道復旧後



施工状況



歩道復旧前



歩道復旧後

59

【河川災】

厚真川 河道埋塞

崩土量 $\Sigma V = 115,064\text{m}^3$
 （こぶし橋工区 $V = 59,767\text{m}^3$ ）
 （幌内橋工区 $V = 55,297\text{m}^3$ ）



幌内橋（上幌内早来停車場線）

60

厚真川 河道埋塞（土砂撤去状況）



重機1台ごとに敷き鉄板を敷きながら、埋塞土砂を重機で堤内に運んだ。

61

厚真川埋塞状況（幌内橋）



幌内橋の桁まで土砂が堆積

62

厚真川 【幌内地区】

大量の崩土により河川が埋塞。重機最大77台で除去作業(約10万m³)



9月9日撮影



応急工事の実施（応急谷止工）

河川の流れを確保



9月15日撮影

63

日高幌内川 被災状況



岩手外区間⑤



64

日高幌内川 被災状況

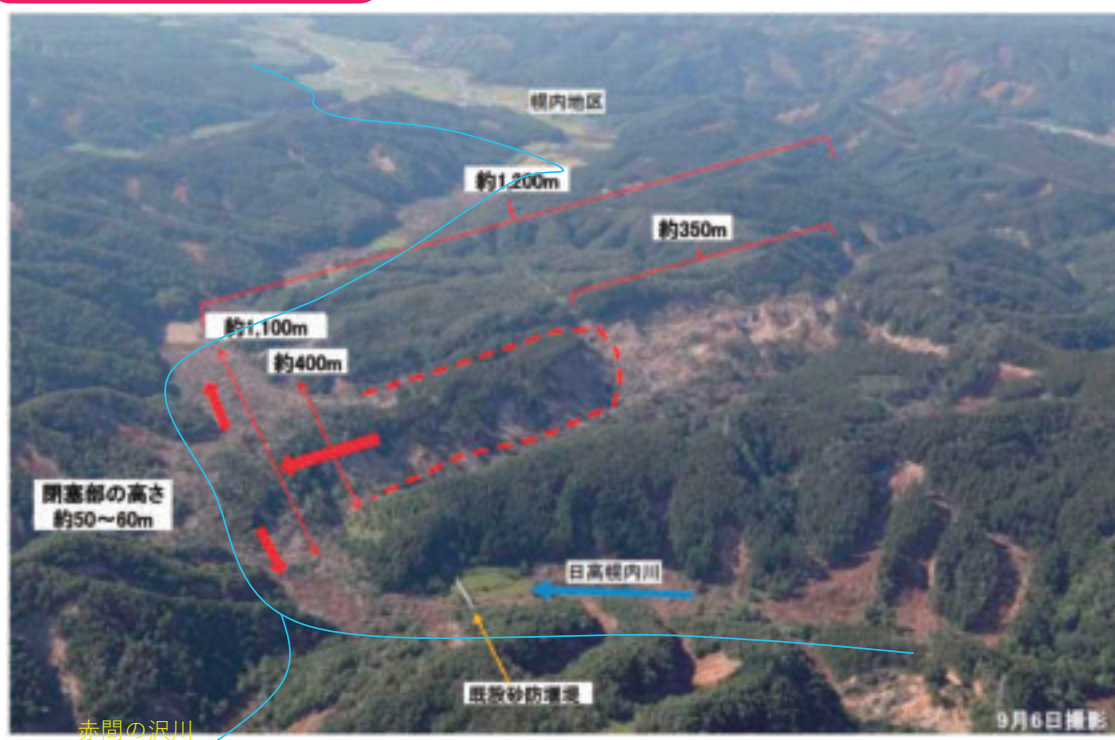
河川災害（日高幌内川）



65

日高幌内川災害復旧事業【北海道施工分】

日高幌内川大規模地すべりの概要



66

日高幌内川災害復旧事業【北海道施工分】

日高幌内川災害復旧事業の概要

【概要】

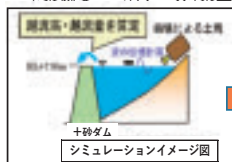
平成30年9月6日、北海道胆振地方中東部を震源とするマグニチュード6.7(厚真町で最大震度7)の地震が発生し、二級河川日高幌内川上流部では、大規模な地すべりが河川を堰止め延長約2.3kmの湖が出現した。

この湖内においても複数の大規模地すべりが発生しており、地すべり土塊が湖に落下した場合には、衝撃で発生した波浪が下流の幌内地区集落等に氾濫被害を及ぼすため、地すべり対策として湛水域を埋土するとともに、河道を復元し河川機能の回復を図るものである。

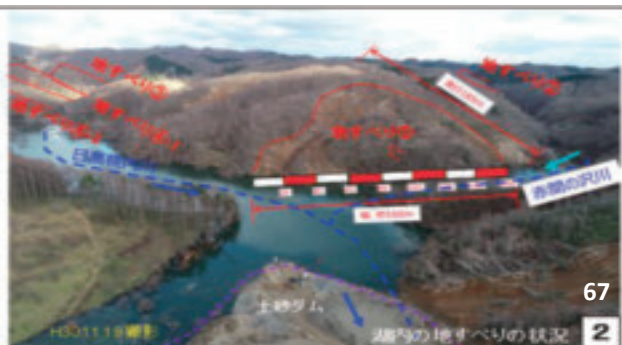
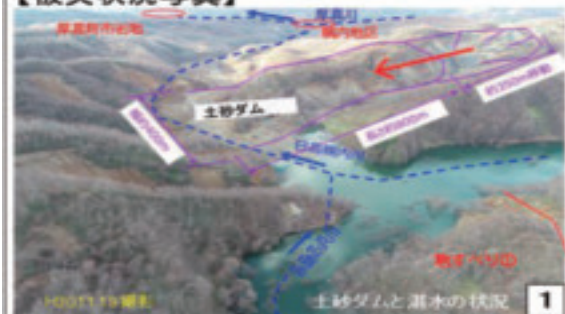
また、地すべり対策の土砂は、道路や河川、ダム、農地、林地などに堆積した崩壊土砂を活用することとしている。

【事業内容】

事業主体：北海道・厚真町
河川名：二級河川 日高幌内川
普通河川 赤間の沢川、日高幌内川
事業箇所：勇払郡 厚真町
事業延長：2.3 km
事業期間：平成30年度～令和2年度
全体事業費：90.8億円
事業概要：地すべり対策工（盛土工v=約240万m3）、河道復元工



【被災状況写真】



日高幌内川災害復旧事業【北海道施工分】

日高幌内川災害復旧事業の進捗状況

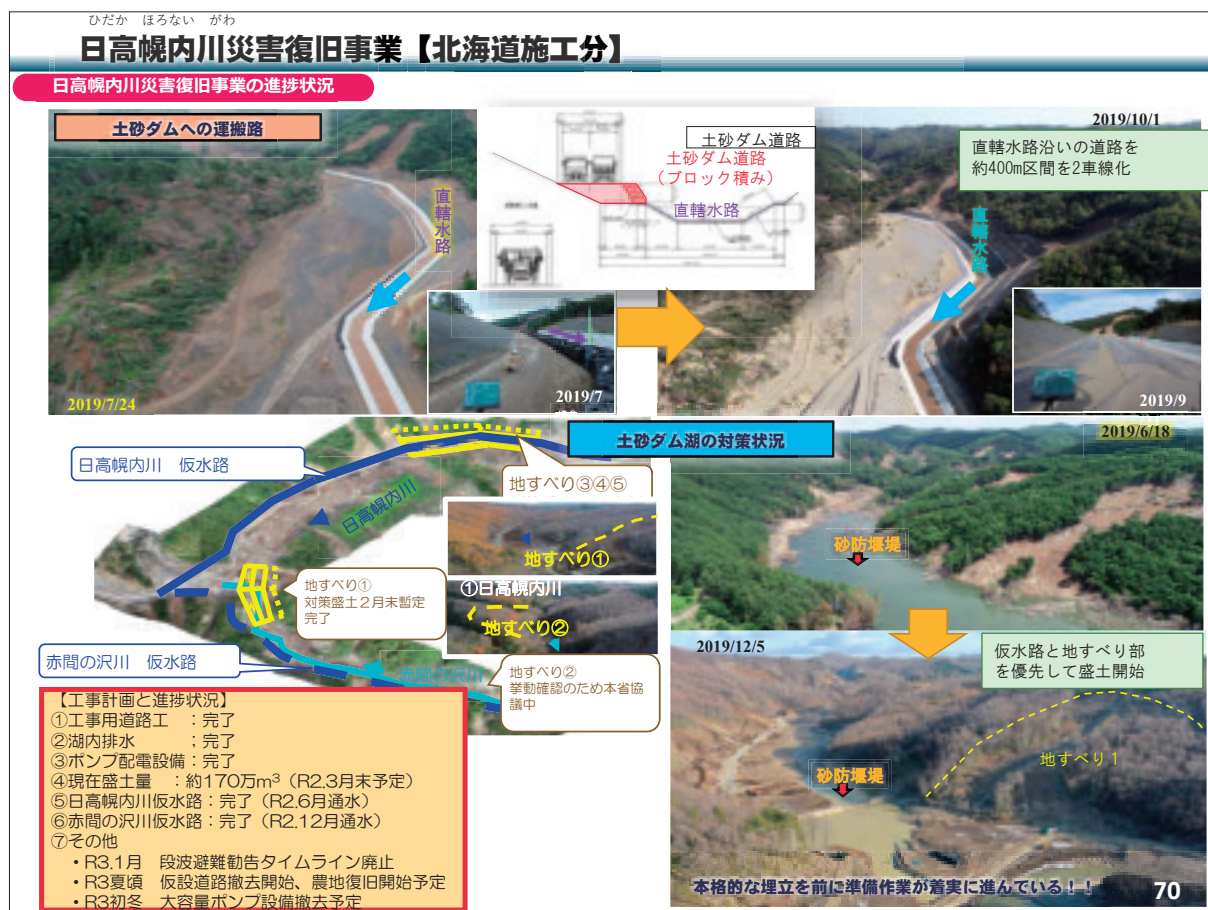
【工事概要及び進捗状況】

日高幌内川土砂ダム及びダム湖内の地すべり対策として、約330万m3が必要となるが、道路や河川、ダム、農地、林地に**堆積した崩壊土砂を活用**することとしている。これにより、**厚真町内のほとんどの崩壊土砂の搬出先が確保**されるとともに、**被災農地の早期営農の開始**が期待できる。

- ◆土砂搬入：H31年4月より町道堀内線沿いに農地を借り上げ、仮置きヤードに土砂搬入を開始。
令和2年3月までに、約70万m3の仮置きを行っている。
- ◆工事用道路：H31年4月より着手し、12月中旬には全ての仮設道路が完了。
12月のピーク時には、1日に約1,800台のダンプトラックが運行している。
- ◆土砂ダンプ埋立：令和元年12月より大さ湖内へ土砂搬入を開始。12月からは大さ湖内の工事用道路の全線2車線完成し、本格的に搬入を行っている。

復旧方法





日高幌内川災害復旧事業【北海道施工分】

日高幌内川災害復旧事業の進捗状況

R1.10月01日撮影



土砂ダム湖内への土砂搬入状況

R元年10月より仮設道路の盛土工などを開始。



ダム湖内の仮設道路



ダム湖内の埋立作業状況



被災木の除去作業



土砂ダム湖の水位変動に対応する『イカダ式大量水中ポンプ』にて排水を実施。71



日高幌内川災害復旧事業【北海道施工分】

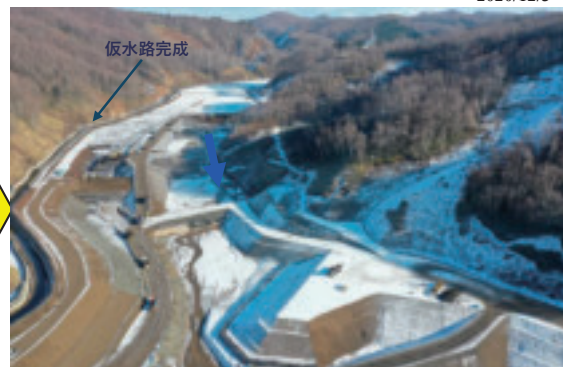
日高幌内川工事状況

日高幌内川

2019/7/24



2020/12/3



2021/12/6

赤間の沢川

2019/7/24



2020/12/3



2021/12/6

73

厚幌ダムの概要

厚幌ダムの位置と厚真川流域諸元

【厚幌ダムの位置】

位置：北海道勇払郡厚真町幌内

【厚真川流域諸元】

河川名：厚真川水系厚真川

流路延長：52.3km

流域面積：366.9km²



74

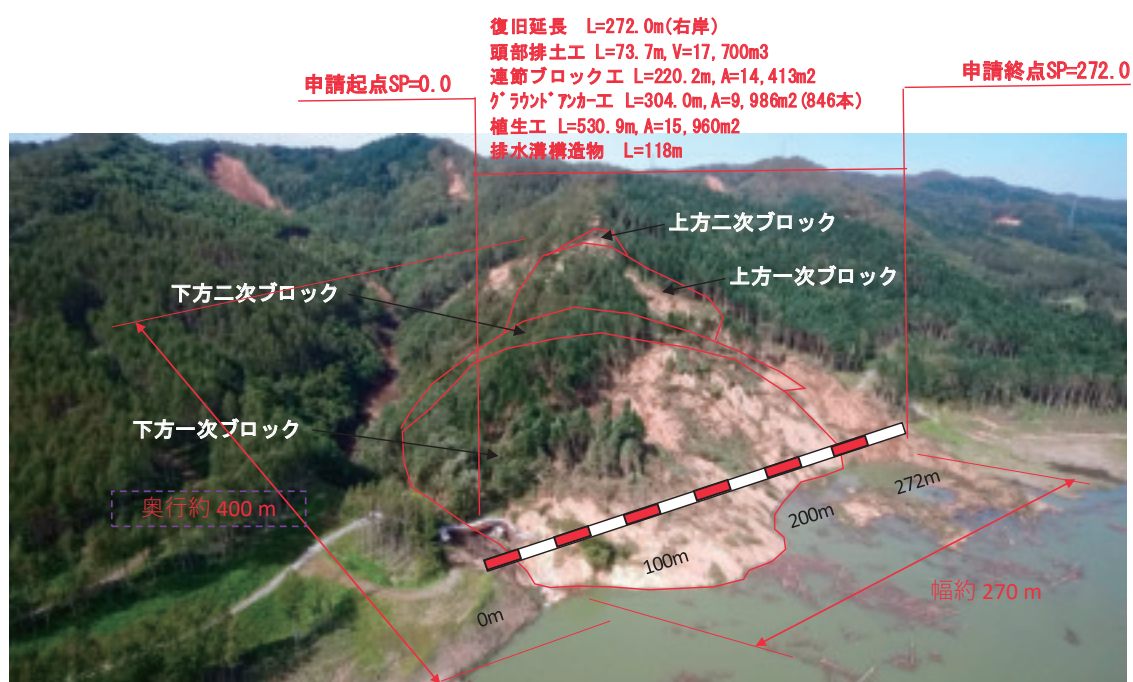
厚幌ダム被災概況



75

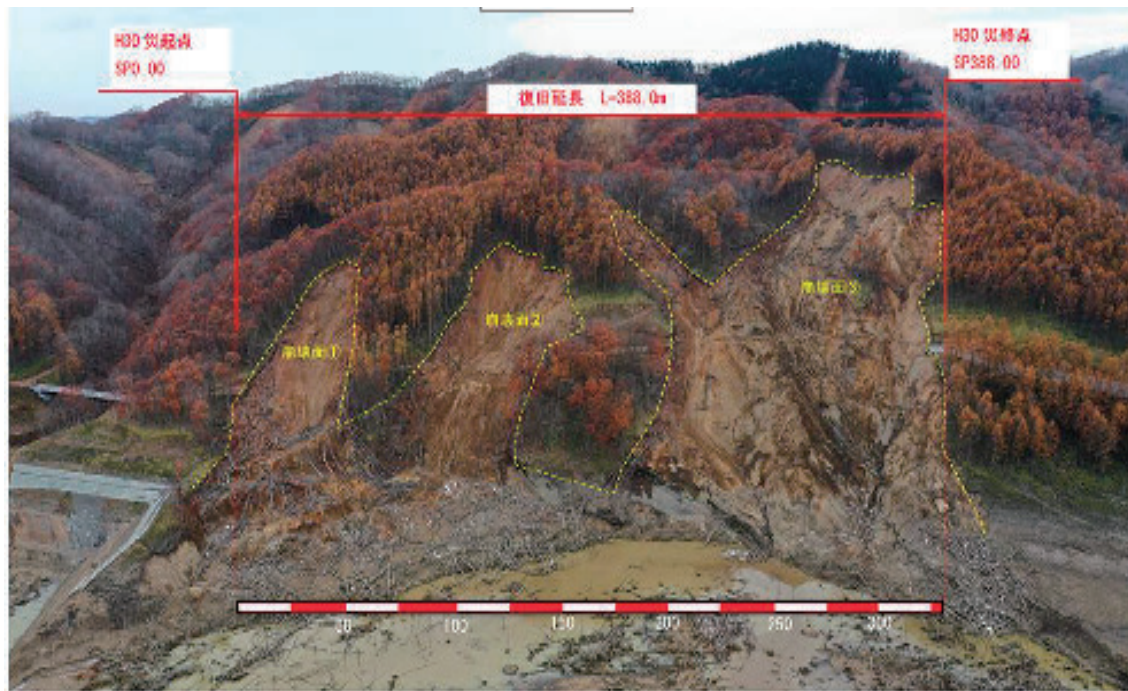
厚幌ダムの被災概要

厚幌ダム貯水池内の地すべり災害



76

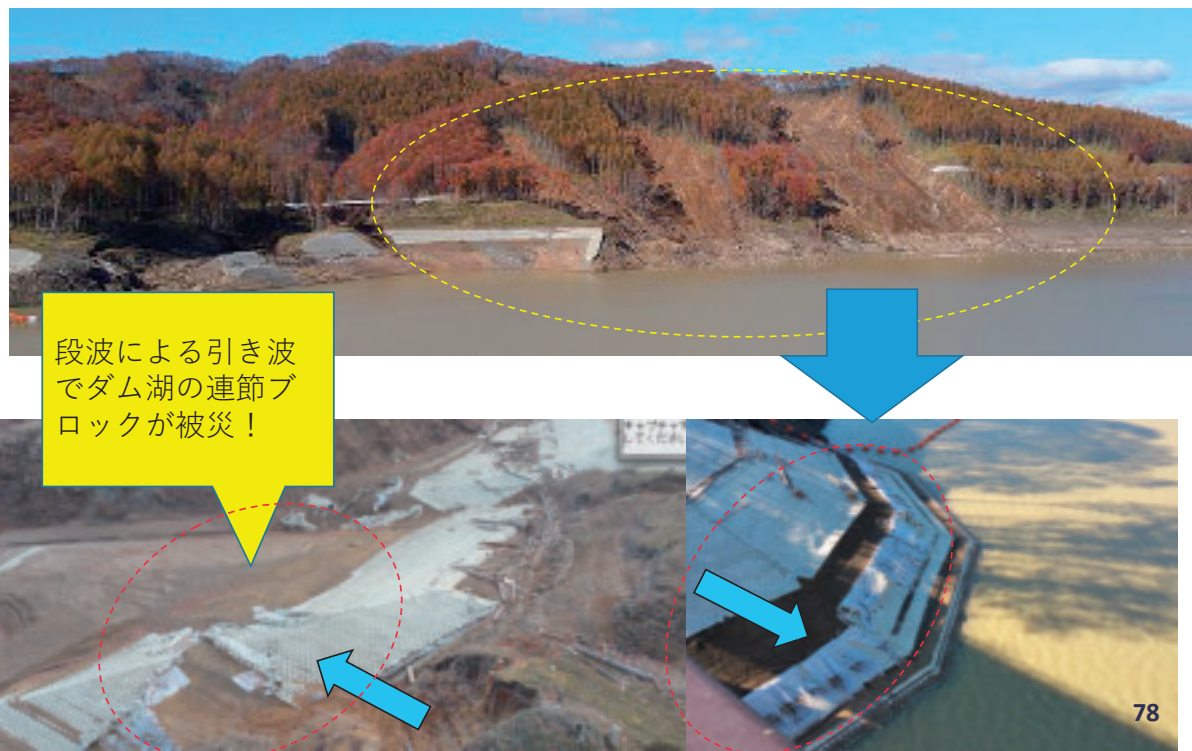
ダム貯水池崩壊の災害



77

厚幌ダムの被災概要

厚幌ダム 地すべり等による段波の痕跡



78

厚幌ダムの被災概要

厚真川(厚幌ダム)災害復旧工事 実施予定箇所



79

漁港地震災害

鷗川漁港



平成30年10月4日撮影

鷗川漁港



平成30年10月16日撮影

富浜漁港海岸



平成30年9月28日撮影

門別漁港



平成30年9月21日

80

災害関連事業について

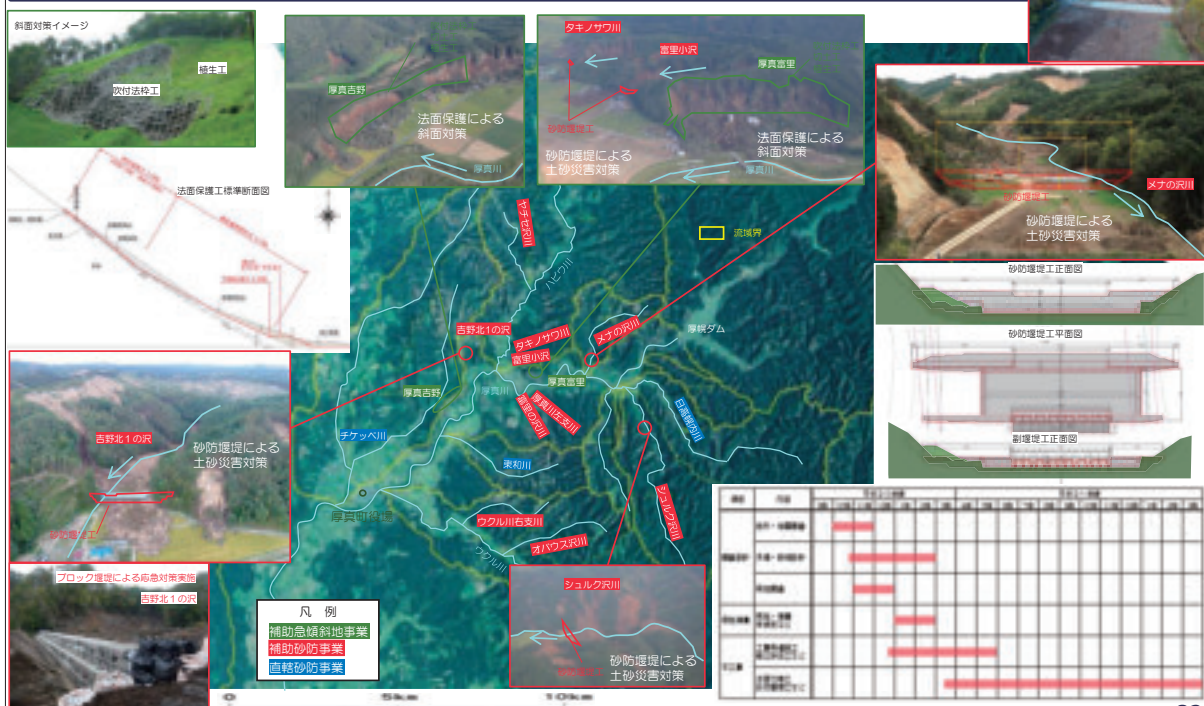


81

大規模土砂崩壊に対する土砂災害対策

住民の安全・安心な暮らしを早期に確保するため、今後の豪雨等に備えて砂防関係施設を緊急的に整備します。

- 法面保護工等による斜面対策を実施し、被災地区の安全性を確保します。（厚真吉野地区、厚真富里地区）
- 富里浄水場が被災した厚真町富里地区では、早期の復旧に向け、当初の予定を前倒して12月から工事を実施しています。
- 渓流の谷出口に砂防堰堤を設置し、次期出水時における土砂流出を防ぎます。（吉野北1の沢、メナの沢川、シュルク沢川など10渓流）



82

災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業【厚真町吉野地区】

厚真町吉野地区における災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業

震災が発生した地域で、国の補助を受けて、急傾斜地崩壊防止施設を緊急的に施工することにより、再度災害の防止を図り、国土の保全と民生の安定に資することを目的に実施しています。



災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業【厚真町富里地区】

厚真町富里地区における災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業

震災が発生した地域において、国の補助を受けて急傾斜地崩壊防止施設を緊急的に施工することにより、再度災害の防止を図り、国土の保全と民生の安定に資することを目的に実施しています。



災害関連緊急砂防事業【厚真町】

厚真町における災害関連緊急砂防事業

震災が発生した地域において、国の補助を受けて砂防施設を緊急的に施工することにより、次の出水による下流の土砂災害を防止し、国土の保全と民生の安定に資することを目的に実施しています。



溪流名	形状・寸法	工事内容
ウクル川右支川	H=7m,L=89m	砂防堰堤工
オハウス沢川	H=5.5m,L=96m	砂防堰堤工
吉野北1の沢	H=6.5m,L=79m	砂防堰堤工
富里小沢	H=7m,L=107m	砂防堰堤工
タキノサワ川	H=7m,L=72m	砂防堰堤工
ヤチセ沢川	H=6m,L=132m	砂防堰堤工
富里の沢川	H=7m,L=44m	砂防堰堤工
厚真川左支川	H=7m,L=47m	砂防堰堤工
メナの沢川	H=7m,L=101m	砂防堰堤工
シュルク沢川	H=6.5m,L=166m	砂防堰堤工



85

災害関連緊急砂防事業【厚真町】

厚真町における災害関連緊急砂防事業

施工状況



86

厚真町災害復旧工事 道による代行事業について



87

厚真町 代行事業



厚真町から要望を受けて、円滑で効率的な災害復旧工事を進めるため、道が実施する工事箇所と近接していて、高度な技術を要する大規模工事を道が代行し、一体的に施工する。

【土木工事】

河川・砂防・道路 N=22箇所、C=44.7億円

【堆積土砂排除事業】

土砂崩落等により住宅地に堆積した土砂の排除工事

吉野地区、富里地区 N=2地区、C=10.78億円



88

災害査定状況について



89

災害査定の状況

北海道胆振東部地震 災害復旧事業の状況

災害復旧事業については、平成30年10月10日からの第10次査定を皮切りに、平成31年2月1日の第22次査定までに164本約266億円の被害額。

災害関連事業については、砂防10カ所と急傾斜2カ所において、約79億円の採択。

また、厚真町の被災規模が甚大なことから、道所管の復旧工事と近接する箇所などについて、厚真町の復旧工事を道が受託して実施。

災害復旧事業 (単位：億円)

区分	室蘭建設管理部	
	箇所数	決定額
道路	111	54.6
橋梁	19	8.5
河川（ダム含）	26	198.5
漁港	8	3.9
計	164	265.5

災害関連緊急砂防等事業 (単位：億円)

区分	室蘭建設管理部	
	箇所数	決定額
砂防事業	10	52.5
急傾斜地崩壊対策事業	2	26.4
計	12	78.9

厚真町代行事業 (単位：億円)

区分	室蘭建設管理部	
	箇所数	決定額
土木	21	42.3
堆積土砂排除事業	2	10.8
計	23	53.1

(単位：億円)

室蘭建設管理部 実施予定額	箇所数	199	実施予定額	397.5
---------------	-----	-----	-------	-------

90

胆振東部地震における査定日程

査 定 次	月 日
第10次	10/10～12
第13次	11/5～9
第14次	11/12～16
第15次	11/26～30
第17次	12/10～14
第18次	12/17～21
第19次	12/25～27
第20次	1/15～18
第21次	1/21～25
第22次	1/28～2/1
第2次（漁港）	11/19～21

11週

91

災害査定状況



◆9月6日の発災から、
35日目の10月10日に
第10次査定を実施！！



92

胆振東部地震における査定の効率化

平成30年災害手帳 p245～

第4章 大規模災害時における査定

→本激指定を受け区分Aに区分されたことによる効率化

①～④

→平成26年5月15日付事務連絡（国土交通省水管理・国土保全局防災課）による対応

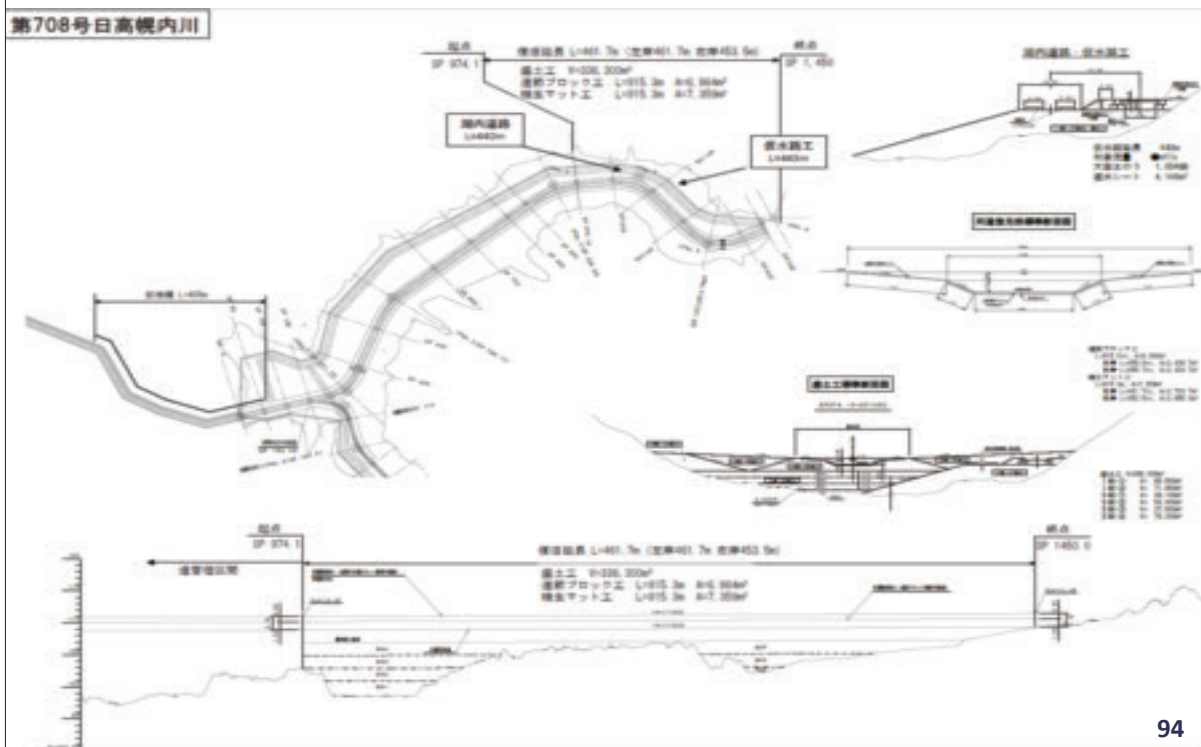
⑤

適用時期	区分	災害規模	県対本部	激甚指定	過去の災害の例
本査定方針による タイミシングで適用開始の地	区分S	大	設置	本激指定	・平成23年東日本災害
タイミシングで適用開始の地	区分A	大	—	—	・平成7年阪神淡路大震災 ・平成16年新潟中越地震 ・平成28年熊本地震 ・平成28年豪雨及び雪崩 ・平成30年北海道胆振東部地震
個別に財務省と協議し 効率化（通常の災害化）	—	小	—	局激	

- ① 机上査定：3百万円未満→5千万以下に引き上げ
- ② 保留：4億円以上→8億円以上に引き上げ
- ③ 設計図書添付図面（平面図及び標準断面図）の簡素化
- ④ 1箇所の工事とみなす運用：100m以内の取り扱い
- ⑤ 被災施設の原形等が調査不可能な場合の対応

93

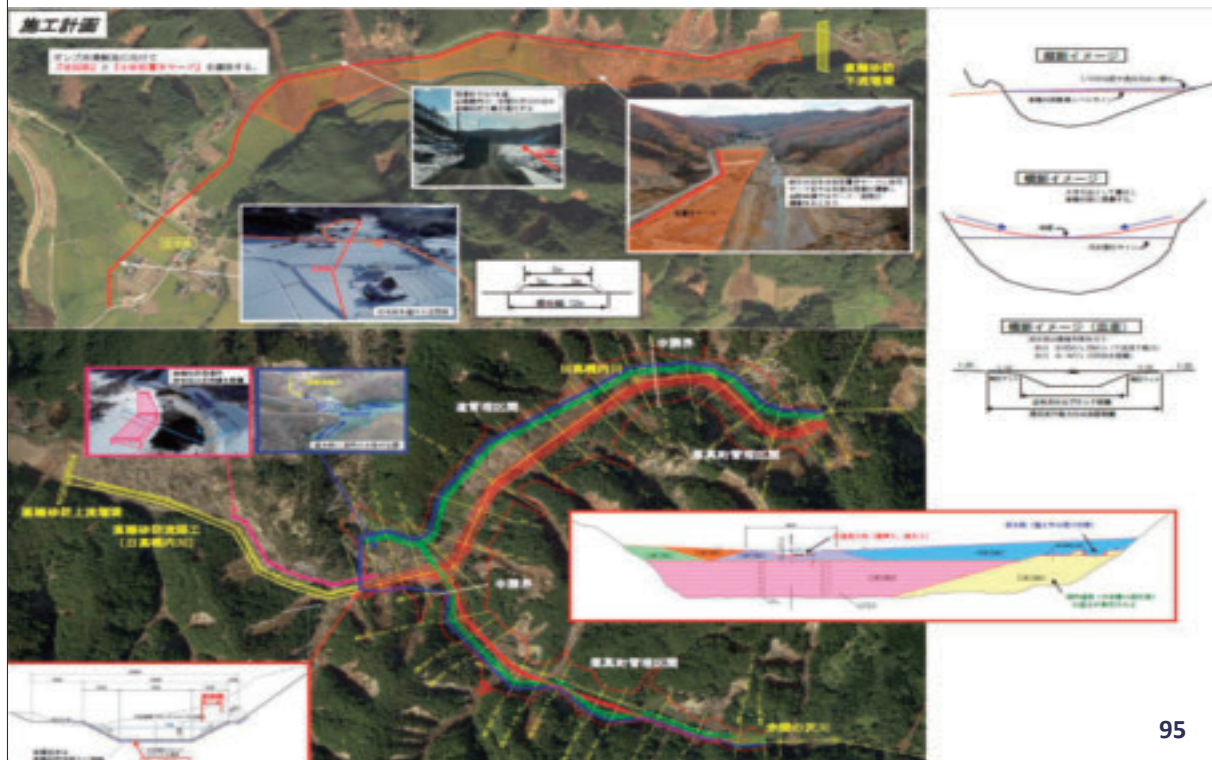
査定設計図書の簡素化（平面図・断面図・写真）



94

災害査定状況

査定設計図書の簡素化（平面図・断面図・写真）



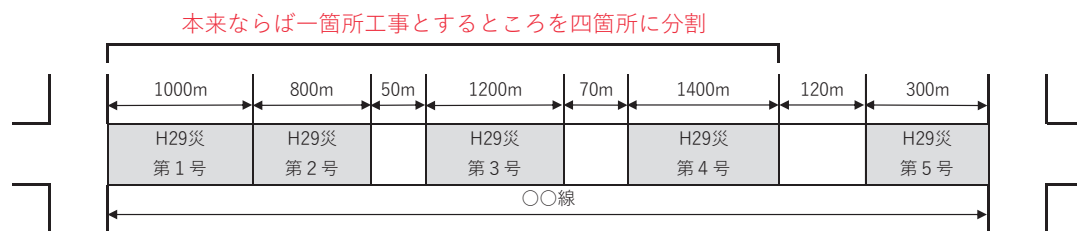
災害査定状況

1箇所工事とみなす運用：100m以内の取り扱い

工事の工期や発注単位を勘案して、被災した箇所が100mを超える箇所での「統合」、及び被災した箇所間の距離にかかわらず適度な工事発注単位に「分割」することを認め、一箇所工事の施工期間が長期となり、出水期の対策や通行規制などの長期化の懸念がある場合に工事への支障や社会的影響の負担軽減を図る。

ただし、「分割」を行う場合その理由を求めることがある。

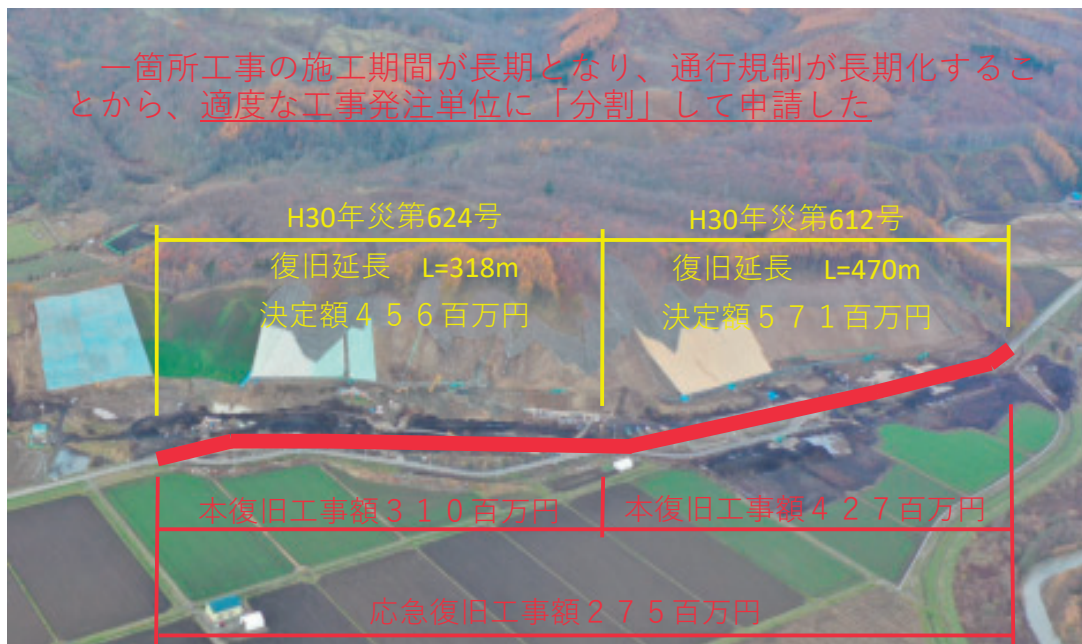
河川、道路施設の場合【水管理・国土保全局所管】



災害査定状況

1 箇所の工事とみなす運用：100m以内の取り扱い

上幌内早来停車場線 厚真町吉野地区



97

災害査定状況

被災施設の原形等が調査不可能な場合の対応について

査定時までに土砂等の埋塞により、物理的に原形等の調査が不可能な場合

→「当該区間は復旧延長に含めず申請」

【査定時の対応】

査定官に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て頂き、その旨を付箋に記入してもらう。

→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

査定指示事項票

工事番号 30 年次 326 号

(査定官)
標記
H30年災第624号～H30年災第612号の範囲内
H30年災第624号～H30年災第612号の範囲内
H30年災第624号～H30年災第612号の範囲内

(申請者)
田中

(事務官)
小牧田

査定額 ② - 144,247 円 査定率 144,247 円

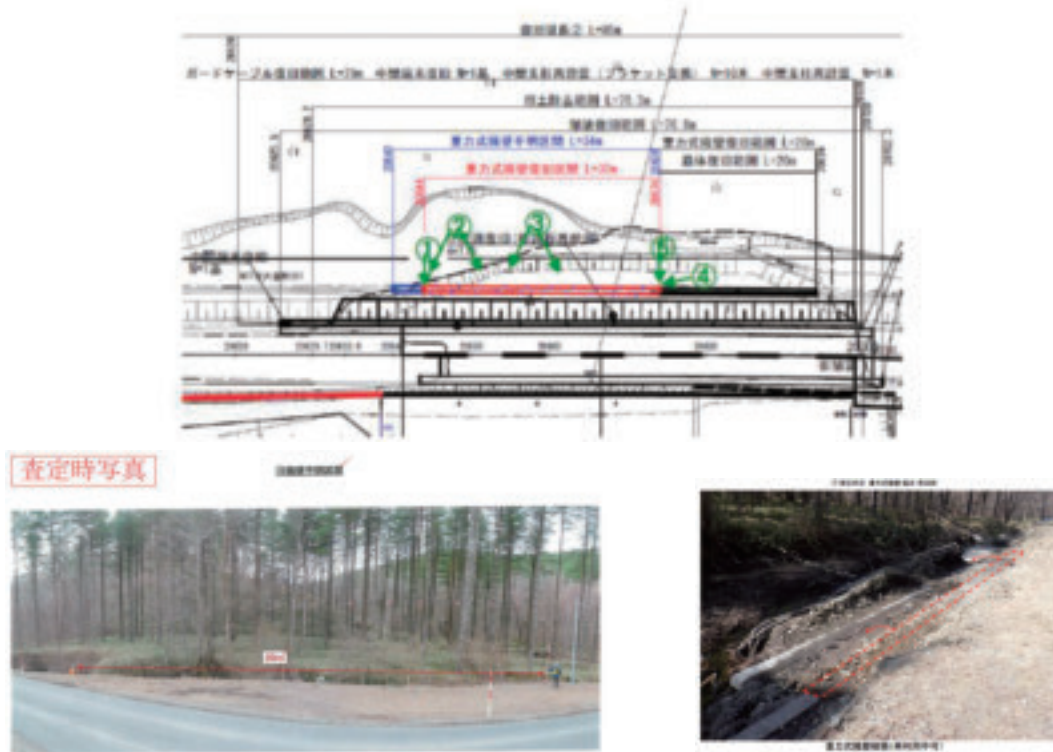
査定日 144,247 年 144,247 月 144,247 日

道庁建設管理部 小牧田 敬明 (印)
道庁建設管理部 道徳 敬明 (印)

98

災害査定の状況

被災施設の原形等が調査不可能な場合の対応について



99

災害査定の状況

災害査定状況（机上査定）



100

災害査定の状況

災害査定状況（実査）



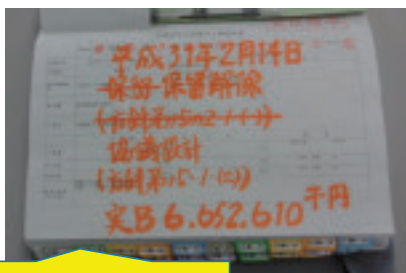
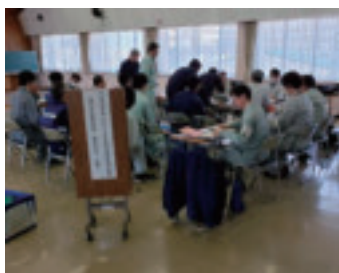
舗装クラック、
起終点確認！！



101

災害査定の状況

日高幌内川 災害査定状況



国土交通省における朱入れの状況！！

102

安全連絡協議会



103

安全連絡協議会について

災害復旧工事を進める上での課題

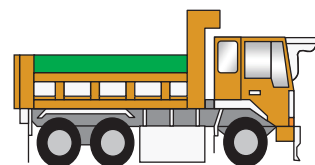
【課題】

- ①厚真町内では、農地や治山および道路・河川などの災害復旧工事が一斉に実施される。
- ②工事関係車両や資材・崩土運搬など多くの車両が通行し、混雑・渋滞などの発生が懸念される。
- ③交通事故や騒音・振動など地域住民からの苦情の発生が懸念される。



【方策】

- ◆各発注機関や受注者などの関係機関相互の連絡調整を緊密にし、労働災害、公害防止対策や交通安全に努め、工事を安全かつ円滑に実施することを目的に安全連絡協議会を設置



104

安全連絡協議会による取り組み内容

①工事の連絡・調整

- ・各発注機関における工事状況
- ・連絡車、ダンプ等の台数、使用する運搬路の把握

②地域住民に関する対応

- ・苦情等を一元管理（情報共有の迅速化）

③道路清掃、補修

- ・段差、穴ぼこ、汚れ、粉塵の対策

④労働・交通災害の防止

- ・現場安全パトロール

⑤公害及び第3者への災害防止

- ・関係車両の一目判別



105

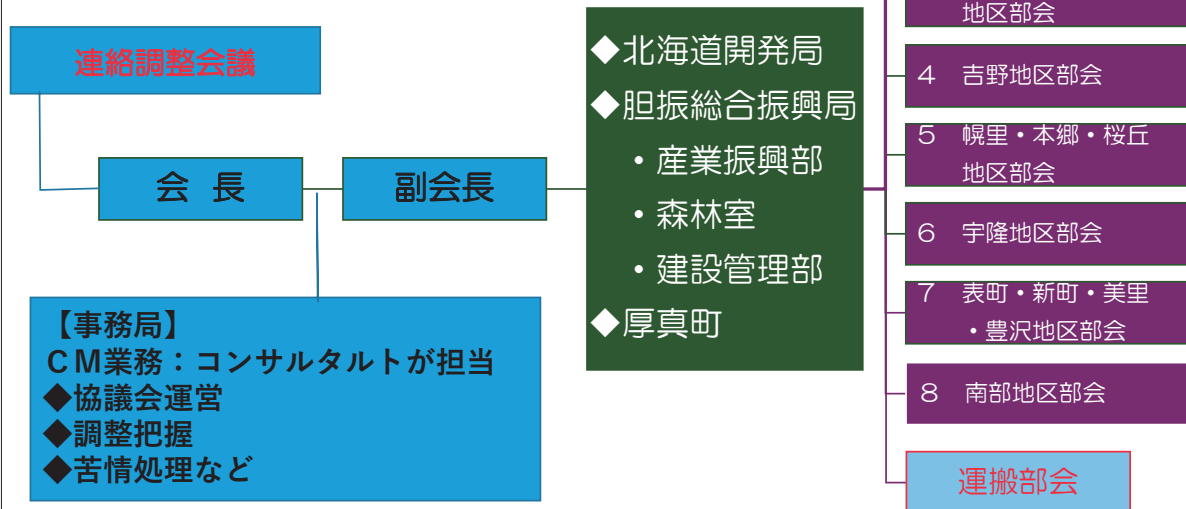
厚真町安全連絡協議会 組織図

◆会長は室蘭建設管理部苫小牧出張所長とする。

◆副会長は苫小牧出張所主幹を配置する。

◆各地区会長は各地区の工事関係者の代表とする。

会長は請負業者より選出し、地区会員と連携を図り、情報等の共有を図る。

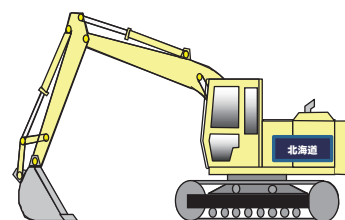
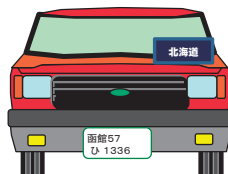
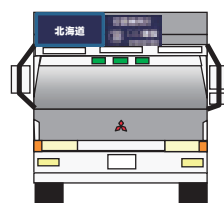


106

安全連絡協議会車両識別標（案）

◆運搬業務及び連絡車等の安全体制の強化を図るため、ダンプトラックや各種重機等の所属先が一目で判別できるように、工事現場毎に色分けした

『災害復旧車両プレート』を車両前後横に掲げる事を義務付けする。

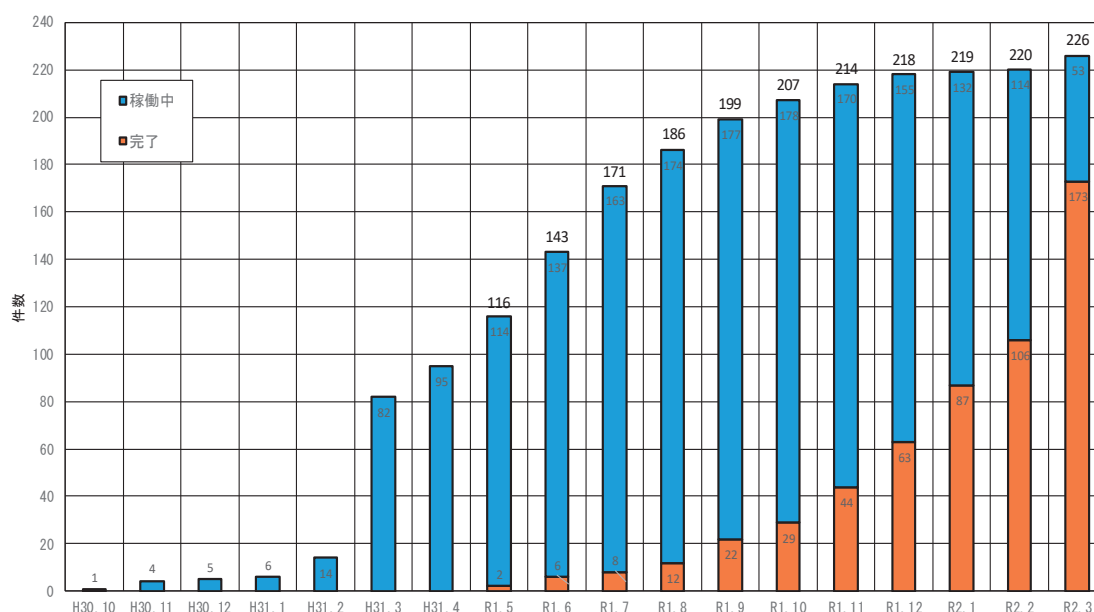


107

安全連絡協議会について

令和元年度 厚真町内における工事発注状況

	H30.10	H30.11	H30.12	H31.1	H31.2	H31.3	H31.4	R1.5	R1.6	R1.7	R1.8	R1.9	R1.10	R1.11	R1.12	R2.1	R2.2	R2.3
稼働中	1	4	5	6	14	82	95	114	137	163	174	177	178	170	155	132	114	53
完了	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	12	22	29	44	63	87	106	173



108

安全連絡協議会について

令和元年度 厚真町安全連絡協議会開催状況

令和元年度 第5回厚真町安全連絡協議会開催状況

決第②

開催：令和元年度10月15日（火）
14時～17時30分
場所：厚真町総合福祉センター1階大集会室

- 開会
- あいさつ
 - 厚真町長 遠藤 孝行
 - 北海道札幌方面中小教育指導 署 長 遠藤 智雄
- 新築東部地区児童福祉施設工事安全パトロールの結果について
 - 厚生労働省 北海道労働局官公庁労働基準監督署 署 長 杉本 隆幸
- 交通安全について
 - 北海道札幌方面中小教育指導 署 長 遠藤 智雄
- 施工者代表挨拶
 - 厚真町建設課長 山崎 昭
- 閉会
 - 厚真町安全連絡協議会 副会長 橋本 健志



苫小牧警察署長



苫小牧労働基準監督署長



施工者代表



胆振総合振興局 副局長

109

安全連絡協議会について

交通安全啓発活動

厚真大橋の通行止めに伴う迂回路が児童・生徒の通学路となるため、通行する車両に対しスピードダウンを呼びかける街頭啓発活動を行った。

〇町道学園通り線 交通安全啓発活動 割り当て表

	①道道千歳線川越* 町道学園通りの交差点	②町道学園通り線 (厚真中央小学校入り口)	③町道学園通り線* (厚真町役場)	④町道学園通り線* (道道千歳線交差点)	⑤道道千歳線* (道道千歳線交差点)
R1 9月17日 (火)	南部 (2名)	苫小牧出張所 (4名)	厚真町役場 (4名)	宇津 (2名)	表町 (2名)
R1 9月18日 (水)	南部 (2名)	高丘 (2名)	道里・東和 (2名)	吉野 (2名)	表町 (2名)
R1 9月19日 (木)	南部 (2名)	苫小牧出張所 (4名)	厚真町役場 (4名)	宇津 (2名)	表町 (2名)
R2 1月31日 (金)	南部 (2名)	高丘 (2名)	道里・東和 (2名)	吉野 (2名)	表町 (2名)
R2 2月3日 (月)			厚真町役場 (5名)		
R2 2月4日 (火)			厚真町役場 (5名)		
R2 2月5日 (水)			厚真町役場 (5名)		
R2 2月6日 (木)			厚真町役場 (5名)		

①⑤では、迂回路に進入する工事関係車両等にスピードダウンの呼びかけを行ってください。

②③④では、上記に加え児童生徒の見守りをお願いします。

- ・7:00～8:30 (役場駐車場集合)
- ・交通安全の啓発グッズは役場で準備



110

全道・全国からの大応援団

〇派遣実績(平成30年9月6日～平成31年3月31日予定分含む)

派遣元	苫小牧出張所		門別出張所		厚真町		安平町		むかわ町		日高町		合計	
	延べ人数	延べ日数	延べ人数	延べ日数	延べ人数	延べ日数	延べ人数	延べ日数	延べ人数	延べ日数	延べ人数	延べ日数	延べ人数	延べ日数
知事会派遣	13人	754日											13人	754日
本庁各課	14人	117日			22人	144日	9人	57日	8人	105日	1人	3日	54人	426日
建設管理部	46人	549日	7人	82日	20人	236日	9人	129日					82人	996日
室蘭建設管理部内部	82人	511日	9人	91日	1人	7日							92人	609日
合計	155人	1931日	16人	173日	43人	387日	18人	186日	8人	105日	1人	3日	241人	2785日



11月30日(金) 第15次査定 終了式にて！！

111

全道・全国からの大応援団

12月より苫小牧出張所へ全国から応援に駆けつけてくれました！



12月3日(月) 東北から4名の方が応援に！！



全国から苫小牧に応援に来ていただきました！！

112

感謝・感謝・感謝！！

◆感謝状贈呈式（2019年2月12日）

- ・災害協力団体：4、・維持管理業務受託業者：2、
- ・緊急工事、緊急業務受注業者：67、・災害アドバイザー派遣企業等：18



早期復旧・復興に向けて頑張ろう！！

113



1. 対象河川と流域概要



流域概要及び位置図

ペケレベツ川は、北海道上川郡清水町市街地西方に位置し、その源を清水町と日高町の町界を形成している日高山脈の熊見山(標高1,175m)に発し、清水町市街南東部を流下し、根室本線清水川橋梁上流にて支川ナイ川と合流した後、十勝川の支川佐幌川に注ぐ、一級河川(流域面積約48.2km²、幹川流路延長約14.0km)である。



清水町は、道央と道東の峠である日勝峠の東側に位置しており、JR線根室本線、国道38号、国道247号と横断しているため、交通面で欠かせない町となっている。

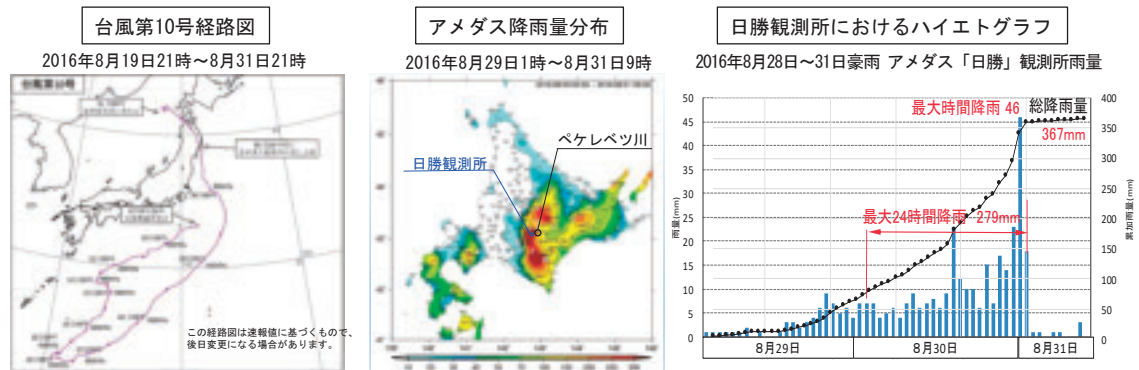
2. 気象概要

台風の進路・降雨の状況

平成28年8月19日に八丈島付近で発生した台風第10号は、8月30日から31日にかけて北海道に接近し、東寄りの風が強まると共に日高山脈の斜面を上昇して雨雲が発達したため、管内では日高山脈の東側山麓に沿った内陸部を中心に記録的な豪雨となった。特に北部の山間部では3日間で350mmを超える雨が降った。

ペケレベツ川の山地流域近傍の日勝観測所では、降りはじめからの総雨量367mm、最大24時間雨量279mm、最大時間雨量46mmを記録した。この雨により、ペケレベツ川の改修済流量310m³/sを上回る約410m³/sの出水が発生し、河岸欠壊、浸水被害が発生した。

北海道では8月中旬から台風第7号、11号、9号が相次いで接近・上陸しており、既に記録的な大雨によって土壌は飽和していたと推定される。そこに台風第10号に伴う大雨も加わり、雨水が地中に浸透できず河川へ流出しやすい状況であったため、北海道十勝地方を中心に、各地で大災害が発生した。



3

3. 被災前状況

ペケレベツ川は市街地を貫流して佐幌川に注ぐ急流河川 ($i=1/48 \sim 1/66$) である。佐幌川から1.4kmは昭和47年災害関連(計画流量310m³/s $n=1/25$ 年)により、その後、市街地沿の中上流区間は、小規模改修事業により整備が行われていた。また、上流区間は平成4年「ふるさとの川モデル事業」に指定され平成8年に完成している。



①災害関連事業区間 佐幌川合流点
【撮影年 昭和61年】



②小規模河川改修事業区間 ナイ川合流点
【撮影年 昭和61年】



③ふるさとの川モデル事業区間
【撮影年 平成8年】

4



5. 被災状況②



7

5. 被災状況③



8

5. 被災状況④



【H28年災875号 被災概要】

- ・河岸欠壊(右岸): L = 484m
- ・排水工被災(右岸): 1基
- ・河岸欠壊(左岸): L = 318m
- ・帯工流出: 7基



【第876号 被災状況】

【H28年災877号 被災概要】

- ・河岸欠壊(右岸): L = 527m
- ・排水工被災(右岸): 2基
- ・河岸欠壊(左岸): L = 568m
- ・排水樋管工被災(左岸): 1基
- ・帯工流出: 3基
- ・落差工被災: 4基



9

5. 被災状況⑤



【H28年災878号 被災概要】

- ・河岸欠壊(右岸): L = 506m
- ・排水工被災(右岸): 1基
- ・河岸欠壊(左岸): L = 627m
- ・排水工被災(左岸): 1基
- ・落差工被災: 4基
- ・水位観測所被災: 1箇所



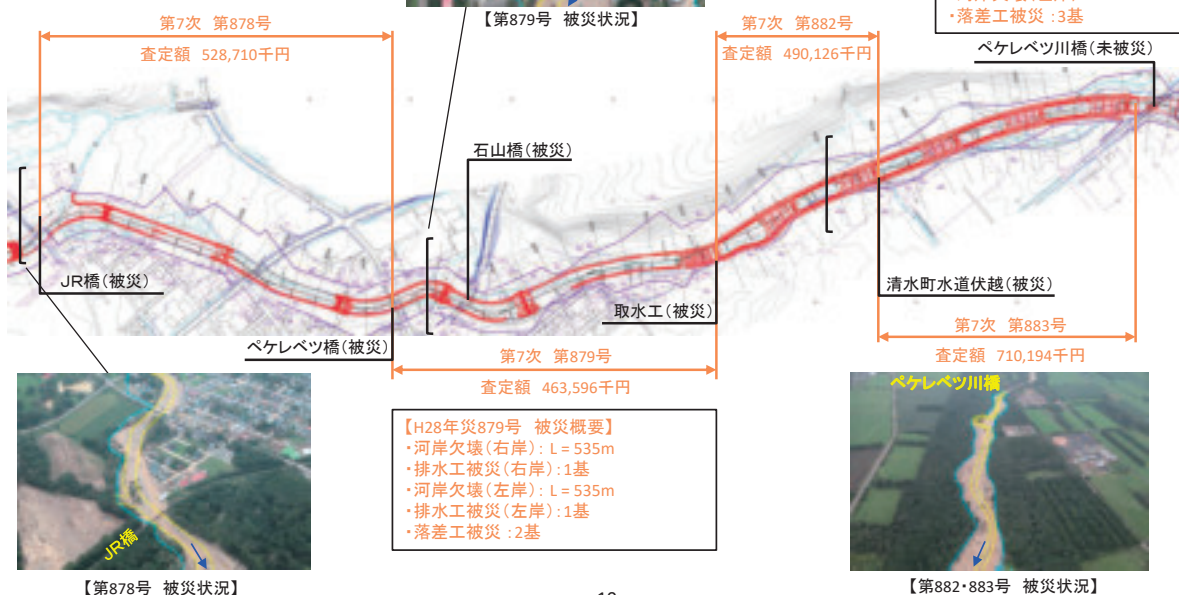
【第879号 被災状況】

【H28年災882号 被災概要】

- ・河岸欠壊(右岸): L = 195m
- ・河岸欠壊(左岸): L = 200m
- ・落差工被災: 2基

【H28年災883号 被災概要】

- ・河岸欠壊(右岸): L = 279m
- ・排水工被災(右岸): 1基
- ・河岸欠壊(左岸): L = 272m
- ・落差工被災: 3基



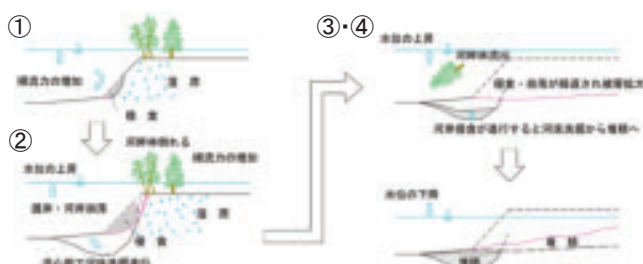
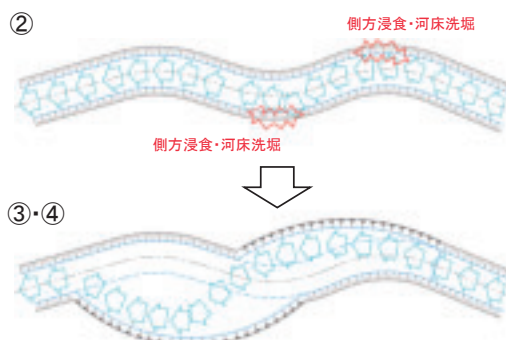
10

6. 被災メカニズム①



被災原因【SP0(佐幌川合流点)～3,700(市街地上流), 875～879号】

- ①既計画高水位を上回る出水が発生。
- ②洪水に伴う掃流力の増加により、湾曲部外岸で側方浸食・河床洗堀が発生。
- ③側方浸食・河床洗堀が進行し、河道法線が乱れる。
- ④浸食された線形が固定化し、背後地の浸食が進行。



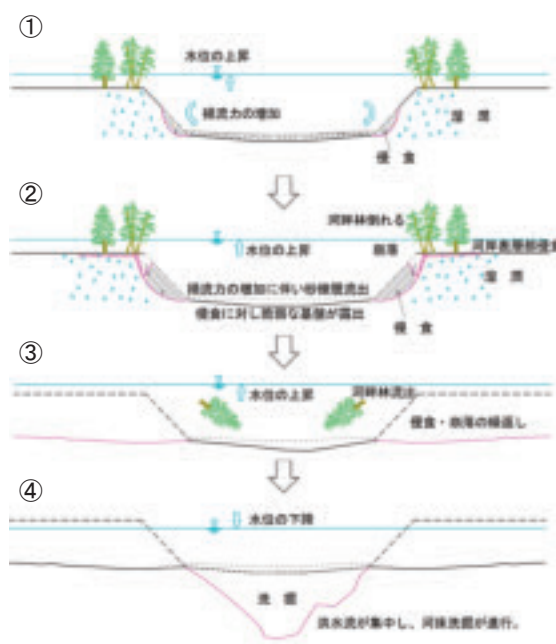
11

6. 被災メカニズム②



被災原因【SP3,700(市街地上流)～4,725(事業終点), 882～883号】

- ①既計画高水位を上回る出水が発生。
- ②洪水に伴う掃流力の増加により側方浸食・局所洗堀が発生。
河床の砂礫層が流出し、浸食に対し脆弱な基盤が露出。
- ③湿潤化した河岸は洪水流により浸食・崩壊を繰り返し、次第に低下。
- ④浸食に対して脆弱な基盤が露出した底部に洪水流が集中し、河床洗堀が進行。



12

7. 被災流量及び計画流量

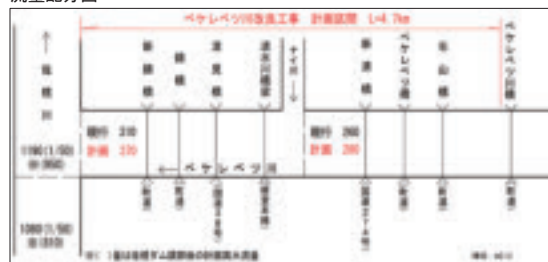


- ・ペケレベツ川は、佐幌川合流点からペケレベツ川下流砂防施設接合点まで、災害関連及び小規模改修等により整備されていた。
(佐幌川合流点からナイ川合流点 $Q=310\text{m}^3/\text{s}$ 、ナイ川合流点上流 $Q=260\text{m}^3/\text{s}$)
- ・今回の被災流量は、 $410\text{m}^3/\text{s}$ であった。

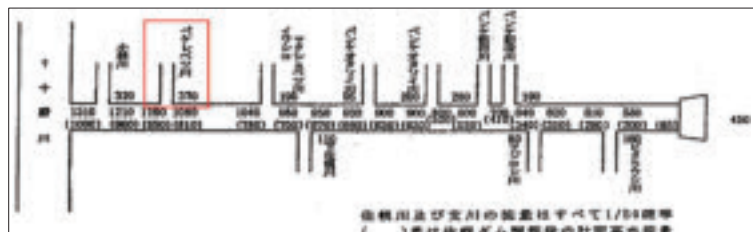


- ・ペケレベツ川の計画流量は、流入する佐幌川の流量配分及び土地利用状況(市街地近傍)・近傍河川とのバランスから確率規模50年(佐幌川合流点からナイ川合流点 $Q=370\text{m}^3/\text{s}$ 、ナイ川合流点上流 $Q=280\text{m}^3/\text{s}$)とし、ペケレベツ川下流砂防施設接合点までを事業対象区間とする。
- ・被災流量($410\text{m}^3/\text{s}$)に対しては、余裕高(0.80m)内で、流下可能。

流量配分図



佐幌川
流量配分図



佐幌ダム

13

8. 災害復旧助成事業について



災害復旧助成事業

河川又は海岸の災害が激甚であって、災害復旧工事のみでは十分な効果を期待できない場合において、災害復旧事業費に助成費(改良費)を加えて一定計画の下に施工する改良事業である。

原則として災害発生年を含めて4か年度以内で完了するよう予算措置されるが、助成工事費が30億円以上の大規模な工事については5か年度以内で施工することとしている。

採択基準

- ①都道府県管理の一級河川(指定区間)、二級河川、都道府県、指定都市管理の海岸
- ②被害が激甚で災害復旧工事のみでは十分な効果がないもの
- ③総工事費のうち助成工事費の占める割合が原則5割以下で助成工事費が6億円を超えるもの
- ④原則として他の改良計画がないもの
- ⑤得られる効果が大きいものであるもの
- ⑥上下流(前後)に悪影響を与えないもの

助成工事費の占める割合が原則として5割以下

(単位:千円)

しかし

- 一般被害が激甚であり
- 効果が著しく大きく、
- 用地及び補償費が多額の場合等には

助成工事費が1:1を超えても採択されることもある

	今回申請
全体事業費	8,062,517
災害費	3,711,316
助成費	4,351,201
助成費の割合	54.0%

14

9. 1:1を超える採択について



第3節 災害復旧助成事業(助成) ※災害手帳 抜粋

第2 採択基準

3. 総工事費のうち助成工事費の占める割合が原則として5割以下のものであって助成工事費が6億円をこえるもの

助成費	4,351,201千円
災害費	3,711,316千円
全体事業費	8,062,517千円



- 総工事費のうち助成工事費の占める割合が原則として 5割以下 : 非該当
 $\text{助成費} \div \text{総工事費} = 4,351,201 \div 8,062,517 = 54.0\%$
 ■助成工事費が6億円を超える : 該当
 $\text{助成費} = 4,351,201 \text{千円} > 6 \text{億円}$

第3節 災害復旧助成事業(助成) ※災害手帳 抜粋

第2 採択基準

- ◎ この基準の前段は原則的なものであって、一般被害が激甚である場合、想定される経済効果が著しく大きい場合※1、最近における地価の異常な高騰により総工事費のうち用地費及び補償費が多額にのぼる場合等においては、助成工事費が5割以上であっても採択されることがある。 ※1 経済効果の算定は、効果比、妥当投資額が用いられる。

一般被害が激大	○	激甚災害指定(平成28年9月16日) 行方不明1名、浸水家屋434件 国道38号が道路崩壊により交通途絶、根室本線が橋梁流出により交通途絶、ライフライン(上下水道)の停止
経済効果が著しく大きい		効果比 2.84、妥当投資額 11,649,364千円
用地費及び補償費が多額		総工事費に対して、「用地費及び補償費」の割合は約0.1割を占める 用地費 25,852千円、補償費 20,590千円 「用地費+補償費」÷総工事費=(25,852+20,590)÷8,062,517=0.6%

【参考】災害関連事業において、災害関連工事費の占める割合が5割を超えて採択される事例

第2節 災害関連事業(関連) ※災害手帳 抜粋

第2 採択基準

- ◎被害激甚で再度災害の危険が高い地域又は連年災害地域で災害関連事業の施行により被害を免れる地域であって、下記の一つに該当するような場合には災害関連工事費の占める割合が5割を超えて採択された事例もある。

①人家連担地域又は人家密集区域	清水町市街地	④道路、鉄道、軌道等の交通機関	新錦橋、錦橋、ペケレベツ川橋、石山橋(町道) 清見橋(国道) 清水川橋梁(JR根室本線)
②相当な面積のある耕地	—	⑤用地補償費を多額に要する	総工事費に対して約0.1割
③学校、病院、停車場等の公的施設	清水赤十字病院		

15

10. 改良復旧事業について



○必要性について

被災状況

- ・現況流下能力を超える流量による溢水や橋梁部での流木による河道閉塞に伴う蛇行により、河岸欠壊が進行し、家屋等の流出と市街地及び農地の浸水が発生。
- ・洪水時の高流速による側方侵食、河床洗掘による護岸損壊や橋梁災害が発生。

被災流量・現況流下能力

佐幌川合流点～ペケレベツ川橋	
被災流量	410、310 m ³ /s
現況流下能力	310、260 m ³ /s

現況河道：河積狭小による流下能力不足

○改良復旧計画流量

改良後の計画流量

佐幌川合流点～ペケレベツ川橋	
被災流量	410、310 m ³ /s
計画流量	370、280 m ³ /s

- ・改良復旧事業により、河積を拡大し流下能力を増大させる。
- ・河道の法線を是正し、洪水の疎通を図る。
- ・被災流量は堤防天端高以下(余裕高内)で流下可能な計画とする。
- ・被災流量を計画流量とした場合、下流の佐幌川本川に悪影響を及ぼすとともに、近傍河川における計画規模との整合性を図ることができない。
- ・治水安全度の向上を図ることで再度災害を防止する。

○効果

原形復旧のみ

同程度の洪水が発生した場合、同様の施設被害及び一般被害が発生し、民生の安全が図れないとともに、観光・物流面等で北海道全体に被害が波及。



査定方針第18(一)～(五)

改良復旧事業

河積の拡大を目的とした河道拡幅・掘削やナイ川合流点付近から上流の法線は正等により施設被害を防止し、民生の安定を図るとともに、観光・物流面等に対して安定的な交通基盤を確保する。

16

11. 災害復旧計画①



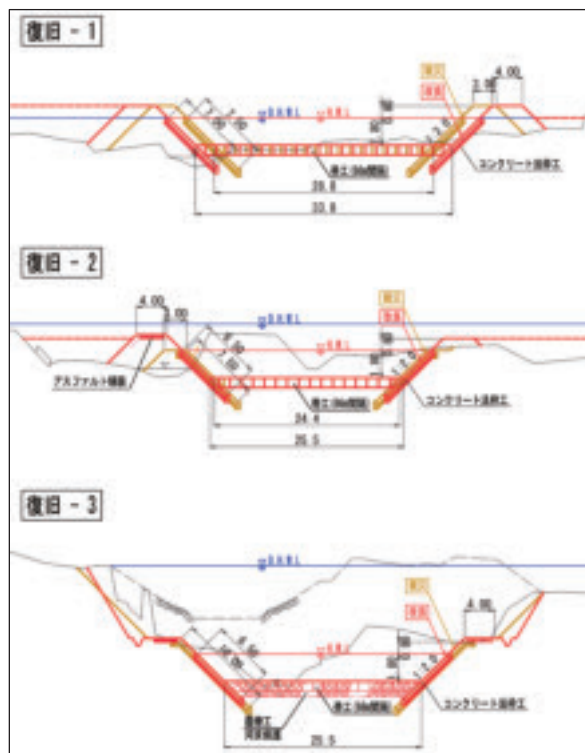
○概要

ペケレベツ川はこれまで小規模改修工事などの河川改修事業により、佐幌川合流点からペケレベツ川橋まで約4.7kmが整備されていたが本被災流量は河道の流下能力をはるかに上回り、溢水氾濫が発生した。(現行流量 $Q=310\text{m}^3/\text{s}$ →被災流量 $Q=410\text{m}^3/\text{s}$)

また、溢水によって沿川の河畔林が流出した河畔林跡では、露出した表層砂礫が洪水で流されたことにより、護岸背後が浸食され、倒壊・破壊まで及んだ。

被災箇所の上に原形復旧を行った場合、流下能力不足、法線不良などの被災原因が残り、今回と同様な洪水が発生した場合、復旧箇所や本被災を受けなかった箇所、今回と同様な被害を受ける可能性が高いと想定されたことから、佐幌川合流点からペケレベツ川橋までの4.7kmの流路の是正、河積拡大を目的とする改良復旧事業(災害助成)を申請した。

また、河床洗堀・低下が進行した地質的に脆弱な河床区間では、法線是正や落差工の設置による被災原因の除去と従前の効用回復を図ると共に、覆礫工による河床保護を行うこととした。



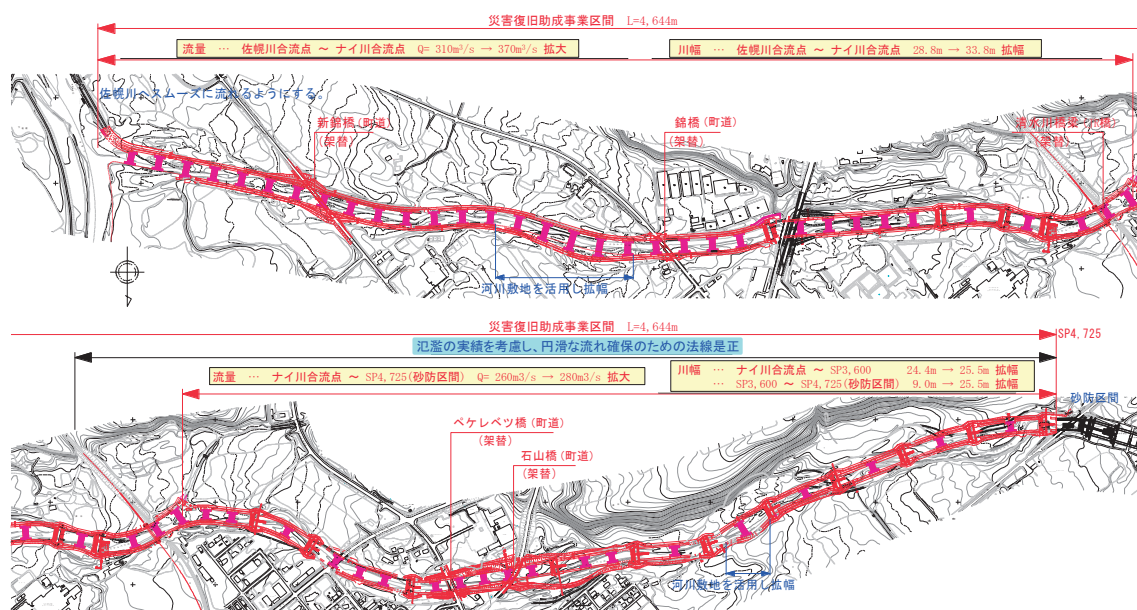
17

11. 災害復旧計画②



○平面計画

- ・平面形状は現況河道なりを基本とするが、現況で湾曲部が連続する区間に対しては、河道法線の是正を行う。
- ・計画流量変更(佐幌川合流点～ナイ川 310→370 m^3/s 、ナイ川上流 260→280 m^3/s)に伴い、河道拡幅(佐幌川合流点～ナイ川 28.8→33.8m、ナイ川上流 24.4→25.5m)を行う。



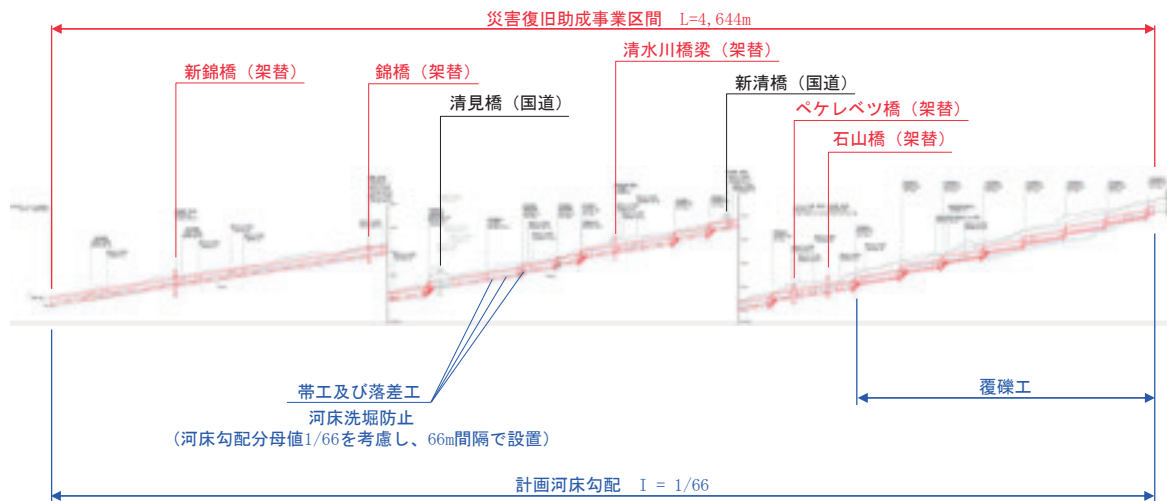
18

11. 災害復旧計画③



○縦断計画

- ・計画高水位は、存置する橋梁桁下高及び背後地盤高を考慮する。
 - ・計画河床高は、現況河床高程度に設定する。
 - ・計画河床勾配は、現況河床勾配と同程度の $I=1/66$ とする。
 - ・全川に勾配分の1間隔で帯工を布設することで河床洗堀を抑制し、河床の安定化を図る。
- また、8号落差工より上流は、河床材料流出・河床低下が生じた区間であり、砂礫河床の復元と河床侵食防止を図る。



19

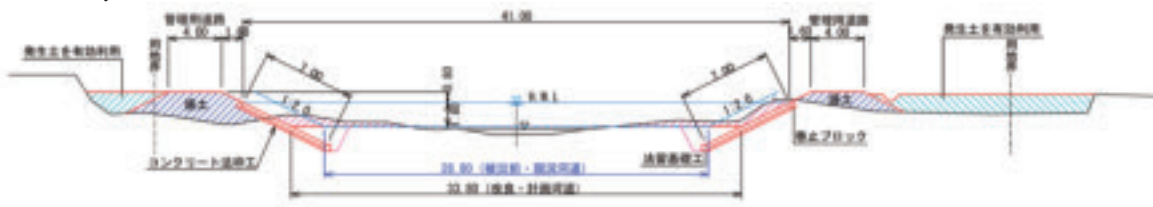
11. 災害復旧計画④



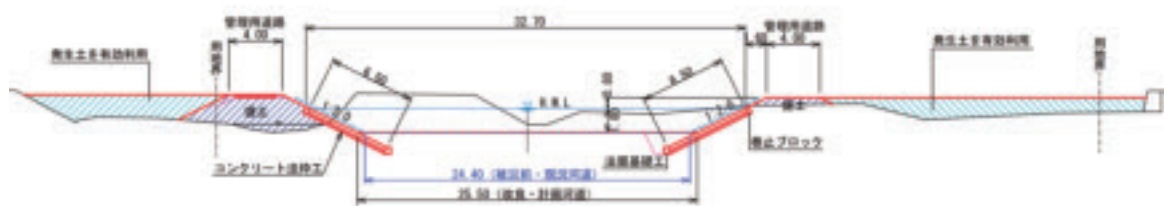
○横断計画

- ・計画断面は、計画流量 $Q=370\text{m}^3/\text{s}$ (佐幌川合流点～ナイ川合流点)、 $280\text{m}^3/\text{s}$ (ナイ川上流) が安全に流下可能な断面とする。
- ・管理用通路幅は、常時の河川巡視、水防活動を考慮すると共に市街地を流下する河川であるため、散策路としての活用等を考慮し、天端幅4.0mとする。
- ・余裕高は、計画高水流量 $Q=370\text{m}^3/\text{s}$ 、 $280\text{m}^3/\text{s}$ に対応した0.8mとする。
- ・護岸工法は、コンクリート法枠工(1:2.0)を基本工法とする。

・計画流量 $Q=370\text{m}^3/\text{s}$ (佐幌川合流点～ナイ川合流点)

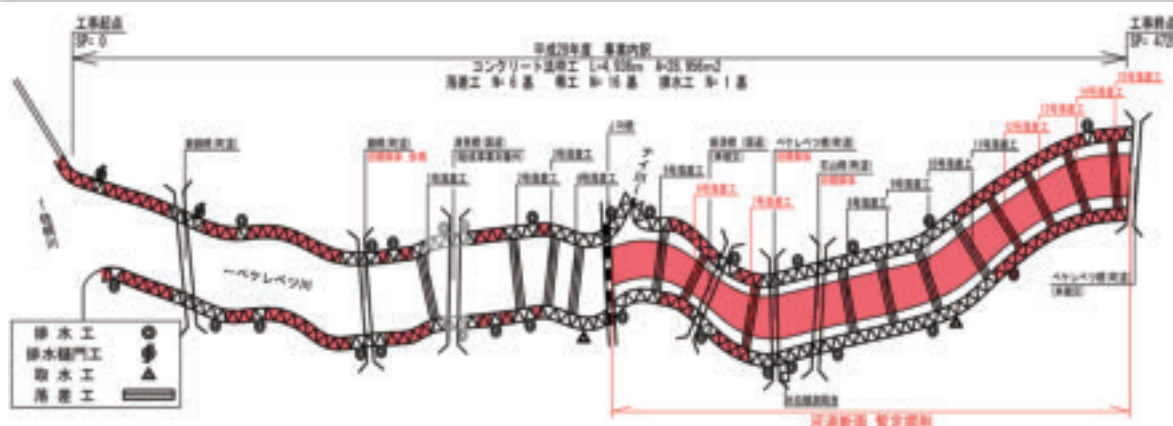


・計画流量 $Q=280\text{m}^3/\text{s}$ (ナイ川上流)



20

12. 災害復旧助成事業の進捗①



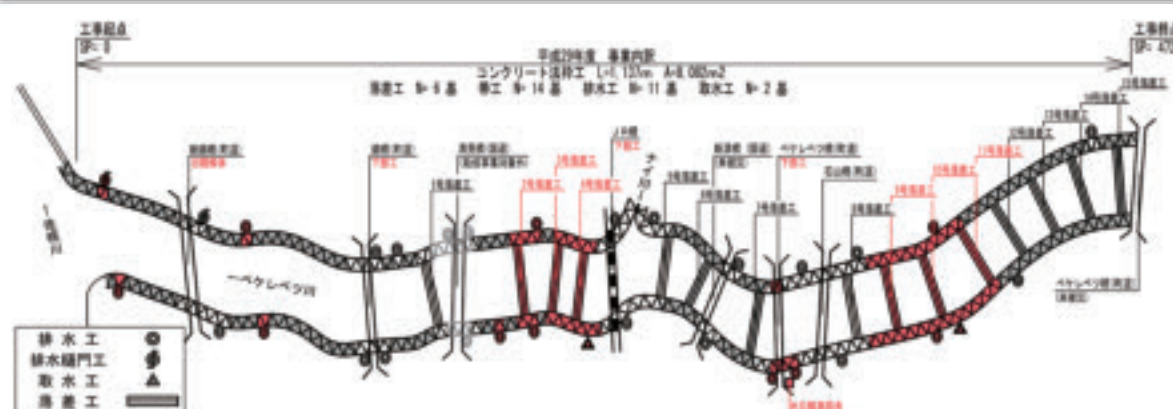
平成28年度 工事発注経緯【初年度】

- ・工事は基本として、下流部から施工。
- ・被災が甚大であったJR橋より上流の市街地区間では、被災施設の殻コンクリートや流木により河積阻害を起こしており、早急な対応が求められたことから、殻コンクリート及び流木撤去と並行して暫定掘削を行い、早期治水効果の発現に取り組む。
- ・助成事業の終点に位置するベケレベツ川橋は未被災であり既設利用可能であったが、出水により河床が3.6m程度低下していた。このままでは橋脚基礎が露出し、落橋の恐れがあったことから上流部の落差工及び帯工を先行して施工することで、河床低下を防ぐ。
- ・河道閉塞の要因となる旧橋の撤去。



21

12. 災害復旧助成事業の進捗②



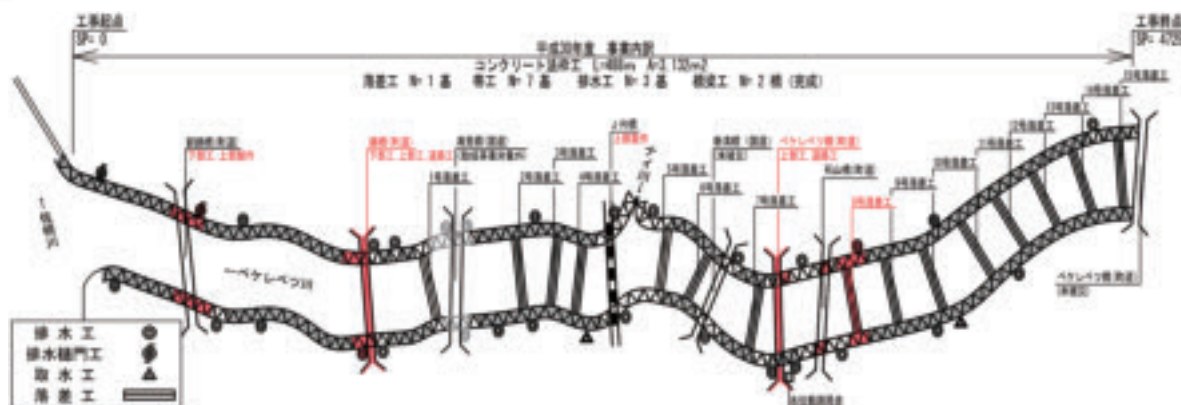
平成29年度 工事発注経緯【2年度目】

- ・詳細設計が完了した排水施設を含め、初年度と同様に下流部からの工事を行った。
- ・脆弱地盤により河床低下が顕著であった上流部（SP3,400付近～SP4,000付近）区間の工事を優先。
- ・物流やスクールバス路線といった地域の重要路線であり、早期復旧対象となることから、前年度に旧橋撤去が完了している橋梁から下部工の施工を開始。



22

12. 災害復旧助成事業の進捗③



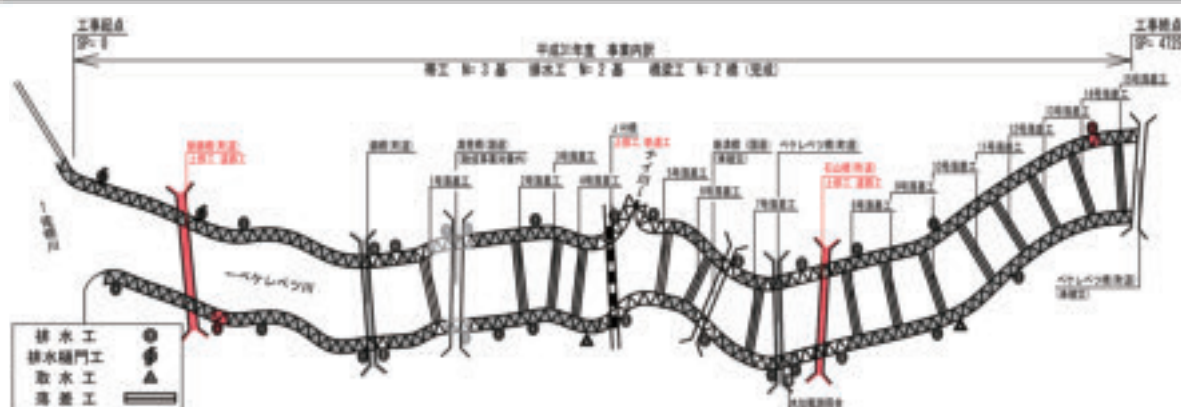
平成30年度 工事発注経緯【3年度目】

- ・2年度目工事と同様に橋梁を中心に工事を行った。
特に、住民の憩いの場であるパークゴルフ場と市街地を結ぶペケレバツ橋の早期復旧が望まれていたことから、ペケレバツ橋の復旧を先行。



23

12. 災害復旧助成事業の進捗④



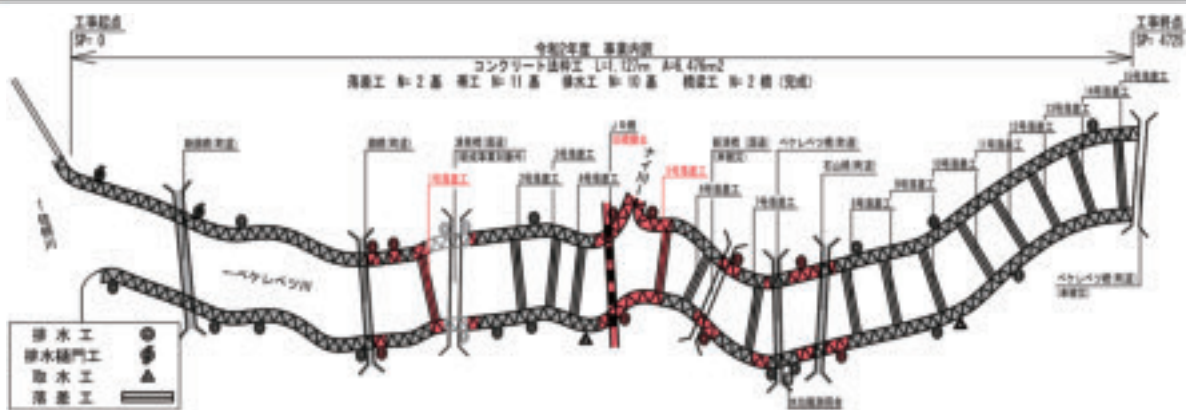
平成31年度（令和元年度） 工事発注経緯【4年度目】

- ・JR橋は被災直後に早期復旧が行われているが、助成工事河道断面に対して河積不足であった。そのため、JR橋は助成工事内で別線での復旧を行った。新橋完成後に現在使用している橋梁の撤去を行うが、こちらの旧橋撤去を行わなければ護岸の布設を行えないことから、ナイ川合流点部の工事はJR旧橋撤去時（最終年度）に行うこととし、4年度目の工事は未施工である構造物（排水工、橋梁）を優先。



24

12. 災害復旧助成事業の進捗⑤



令和2年度 工事発注経緯【最終年度】

・最終年度は、残工事を全て行うが、年度ごとの単価上昇や、冬期施工に伴う仮設費の増大により、災害復旧助成事業の総事業費が査定決定額 8,062,517千円に對して、1,165,040千円増の9,227,557千円となった。このため、令和2年に再調査を実施し、総事業費の変更を行い、残工事実施。



25

13. 災害復旧助成事業を経て①



○被災前【昭和61年(1986年)撮影】



○被災後【平成28年(2016年)撮影】



○改修後【令和2年(2020年)撮影】



26

13. 災害復旧助成事業を経て②



○被災前【昭和61年(1986年)撮影】



○被災後【平成28年(2016年)撮影】



○改修後【令和3年(2021年)撮影】



27

13. 災害復旧助成事業を経て③



○被災前【昭和61年(1986年)撮影】



○被災後【平成28年(2016年)撮影】



○改修後【令和3年(2021年)撮影】



28

13. 災害復旧助成事業を経て④



○被災前【平成7年(1995年)撮影】



○改修後【令和3年(2021年)撮影】



○被災後【平成28年(2016年)撮影】



29

13. 災害復旧助成事業を経て⑤



○被災前【平成7年(1995年)撮影】



○改修後【令和3年(2021年)撮影】



○被災後【平成28年(2016年)撮影】



30

14. 全体計画変更の概要



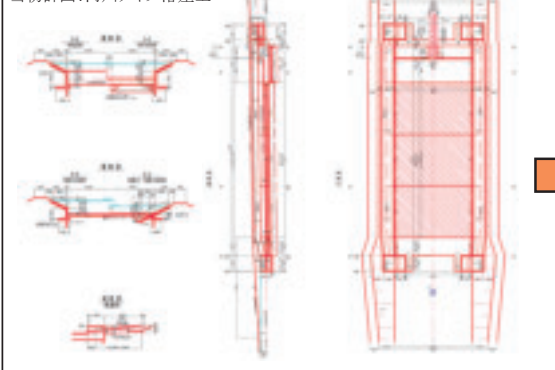
▼大きな被害を受けた河川タイプ落差工



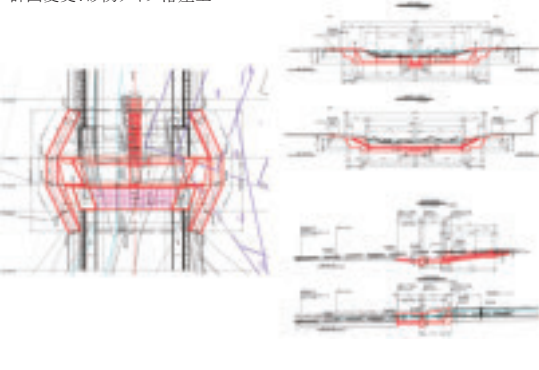
▼被害を受けなかった砂防タイプ落差工



当初計画:河川タイプ落差工



計画変更:砂防タイプ落差工



31

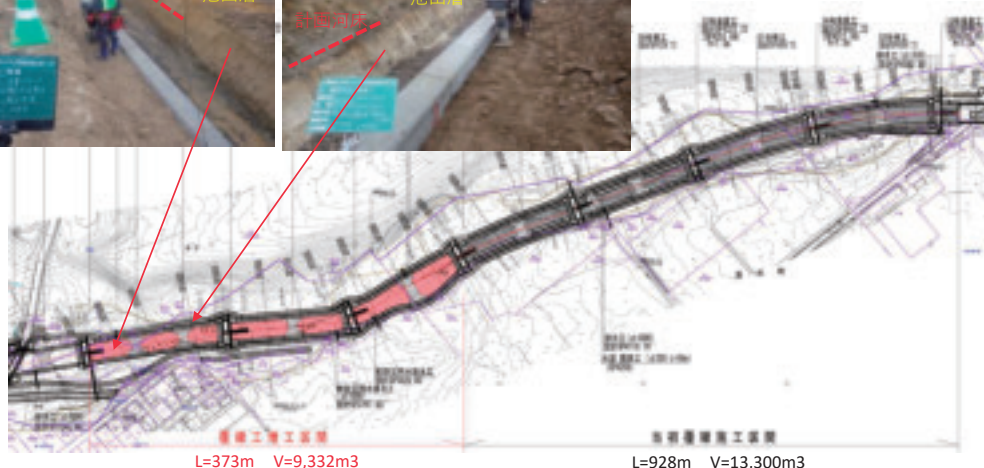
14. 全体計画変更の概要



【変更の概要】覆礫範囲、施工数量

当初 10号落差工上流から計画終点 SP3797 ~ SP4725
L=928m, V=13,300m³

変更 8号落差工上流から計画終点 SP3424 ~ SP4725
L=1,301m(L=373m増), V=22,632m³(V=9,332m³増)



L=373m V=9,332m³

L=928m V=13,300m³

現地調査時に元河床高周辺の河岸や覆礫計画区間下流にて1m程度の砂礫層が池田層上部に形成されていたことを確認しており、池田層上部に分布していた砂礫層が出水により流失したことで浸食に対して脆弱な池田層が露出し河床低下を引き起こしたものと考え、現地で確認された砂礫層と同等厚の1m程度を河床保護(Φ300mm内外)に置き換えることで再度災害防止を図る計画。



落差工等の施工時に当初覆礫計画区間より下流の地質を調査した結果、8号落差工までの区間で池田層が新たに浅い位置で確認されたため、当初覆礫施工区間と同様に河床低下対策のため、覆礫工を増工。

32

15. 災害査定での留意点①

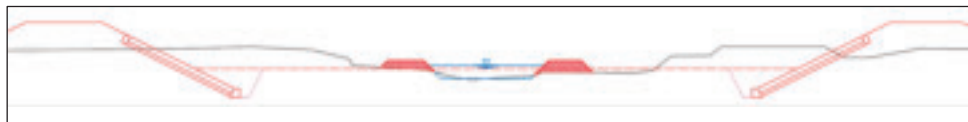
選定した仮締切工で、実際に工事が行えるか、安全性は問題ないか。
年度ごとの工区分割を見据えた仮設検討となっているか。



前項以外での変更点として、災害査定時に留意する点

・仮設工（仮締切工）

災害査定時には、河床幅が比較的広く、土堤を設置しても左右岸で工事が行えることから、経済性を重視して現況みお筋を活かした土堤形状の瀬替掘削を仮締切工法と選定していた。



しかし、工事発注直後の平成29年9月に仮締切対象流量と同程度の出水により、土堤が流出してしまったことから、以降の工事は大型土のうに変更を行い施工に至った。



ただし、全体計画変更にて仮締切工の工法変更を行う際には、当初の土堤工法に対する正当性を踏まえた上で、大型土のうの優位性を「安全性・遮水性・環境性」の観点から細かく説明を行うこととなり、大変な作業となった。

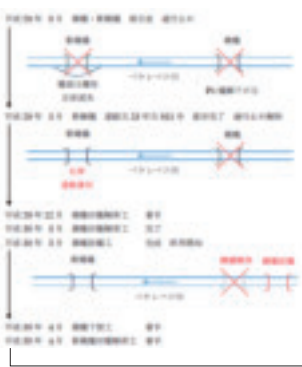
33

15. 災害査定での留意点②

関連・助成事業に他費として橋梁災や道路災を合併施工する際には、復旧時期や条件を明確にした上で手戻りを防ぐことが重要。



新錦橋・錦橋：羽帯,熊牛地区と市街地を結ぶ生活道の確保



34

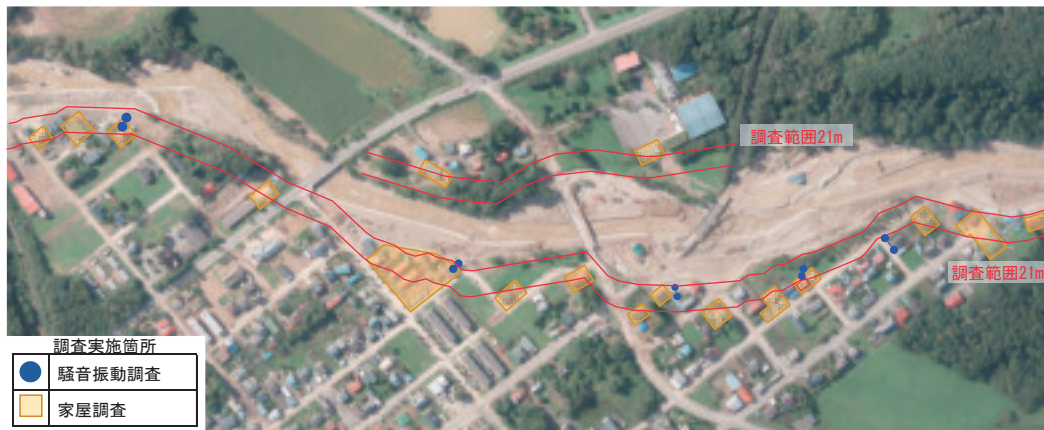
15. 災害査定での留意点③

市街地に隣接する河川は、工事及び取壊しによる家屋への影響が懸念される場合には、騒音振動調査ならびに家屋調査を計上することに留意。

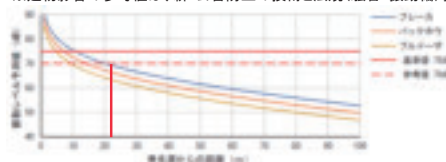


・測量及び試験費(騒音振動・家屋調査)

ベケレベツ川は清水町市街地に隣接する河川であり、市街地が隣接している区間では、被災施設(橋梁2橋、落差工5基) の取り壊しを行う必要があった。当初は、家屋への影響を考慮しておらず、騒音振動調査ならびに家屋調査を計上していなかった。しかし、工事実施直後に地元住民より騒音や振動に対する要望が上がったことから、本格的な工事が始まる前に騒音振動調査・家屋調査を行い、計画変更を行った。



※建物影響の参考値は、新・公害防止の技術と法規(騒音・振動編)参照



ペケレベツ川砂防工事 について

北海道 十勝総合振興局
帯広建設管理部事業室事業課
治水係 主任 宮脇幸大

1 流域について

ペケレベツ川は、日高山脈に連なる標高1,175mの熊見山にその源を発し、清水町の南部を流下しながら佐幌川に流れ込む流域面積15.6km²の一級河川である。地質は先新第三系日高累層群の泥岩と花崗岩が分布し、基盤を構成している。その流域の谷幅は、広く崖錘堆積物が覆っている。また、花崗岩の表層部はマサ土化し、脆弱である。河床勾配は1/49～1/2と急勾配である。



2 被災状況について

ペケレベツ川では平成28年8月の豪雨により流域内の至るところで山腹崩壊、溪岸浸食が発生し約140万m³の土砂と流木が発生した。

流出した土砂は国道38号線に架かる清見橋を流出させた他、町道橋4橋を流出、JR根室本線を塞埋させ、重要交通網の途絶とともに、清水町市街地を流出土砂で覆い、重大な被害をもたらした。

また、既設砂防施設（砂防堰堤、溪流保全工）も被災し、甚大な被害を受けた。

なお、被災を受けながらも1号砂防堰堤は約12万m³、未被災の2号砂防堰堤は約51万m³の土砂を捕捉した。



2

2 被災状況について

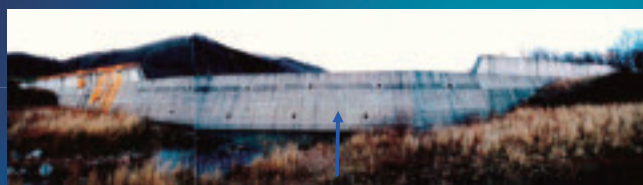


上：1号砂防堰堤の被災状況

左：溪流保全工最下流落差工の被災状況

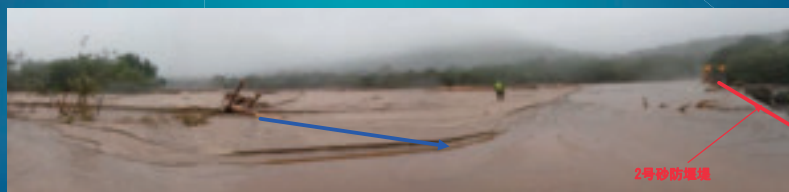
3

2-1 砂防施設による土砂捕捉



土砂捕捉前の2号堰堤堆砂敷（平成14年）

2号砂防堰堤諸元
H=13.0m
L=278m
V=17,150m³



土砂捕捉後の2号堰堤堆砂敷（平成29年9月）

4

3 砂防計画について

▶ 既往の砂防計画

■ 事業の契機

昭和39年～昭和41年に1号砂防堰堤、昭和63年～平成5年に2号砂防堰堤が整備されおり、また下流河川区間の改修工事が着手していたが、上流では未整備の土砂が存在していたことから、土砂流出防止のため、平成5年から溪流保全工の整備に着手し、平成13年に完了した。これにより当時の砂防計画としては概成した。

■ 溪流保全工着手の理由

通常溪流保全工は上流の整備率50%以上となってから着手するが、当時未満砂であった2基の砂防堰堤の貯砂量を考慮すると2号堰堤地点での整備率が42.7%、暫定整備率が147.3%確保されていたので、溪流保全工の整備を先行した。

■ 計画規模

1号砂防堰堤：1/50年確率
2号砂防堰堤：1/100年確率
（昭和60年以降の施設は1/100年確率、それ以前は1/50年確率）
溪流保全工：1/50年確率

■ 生産土砂量

715,900m³

5

3 砂防計画について

▶ 新規砂防計画～土砂移動形態

■ 当面の間、予想される土砂移動

平成28年土砂移動により流路付近の崖錘堆積物が浸食され、溪床に堆積している土砂（残留土砂）の2次移動が見込まれる。

■ 今後平成28年と同規模の出水が発生した場合に予測される土砂移動

- ・ 山地区間の山腹斜面には未崩壊の崖錘堆積物が大量に残存していることから、新規崩壊を契機とした土石流の発生が見込まれる。
- ・ 扇状地区間では土砂氾濫により拡幅し裸地化した溪床と段丘面からの土砂発生が見込まれる。
- ・ 平成28年土砂移動により既設砂防堰堤2基が満砂になり、調節機能は働くものの貯砂機能は失われたため、平成28年移動時より多くの土砂が流出する可能性がある。

3 砂防計画について



今後の出水により流出が見込まれる土砂

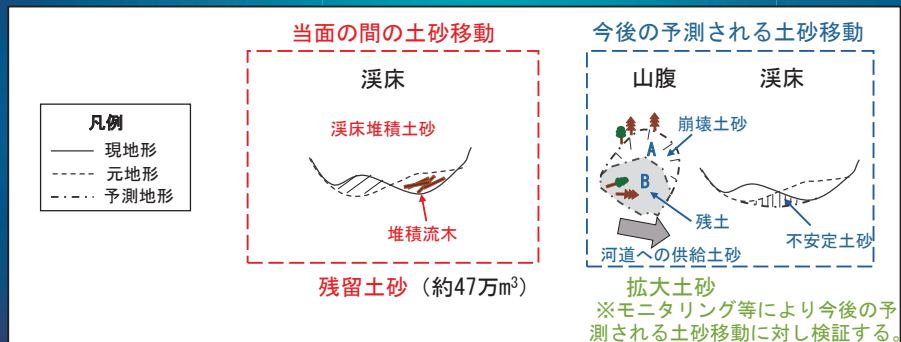
3 砂防計画について

▶ 新規砂防計画～生産土砂量

■今回砂防計画における生産土砂量

平成28年の土砂移動を既往最大の実績とし、当面の土砂移動及び今後予測される土砂移動における生産土砂量を設定した。

その結果、今回の砂防計画における生産土砂量は平成28年土砂移動の発生土と同等の規模となった。



8

3 砂防計画について

▶ 新規砂防計画～施設配置方針

山地区間……………土石流の捕捉（国有林治山事業と協議）

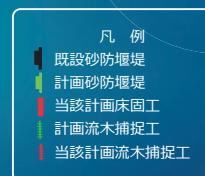
扇状地区間……………連続した砂防施設の配置、遊砂効果の確保

①既設1号砂防堰堤（災害復旧工事済）②既設2号砂防堰堤③既設溪流保全工（災害復旧工事済）

④遊砂地工（新規計画、実施中）⑤3号砂防堰堤（透過型、将来）⑥4号砂防堰堤（不透過型、将来）

上記の砂防施設により、要整備土砂量の約70%が整備できる。

- ・小規模な出水で移動しやすい残留土砂の分布が多いこと、二の沢合流点より下流に位置することから、遊砂地工を最優先の砂防施設として整備する。

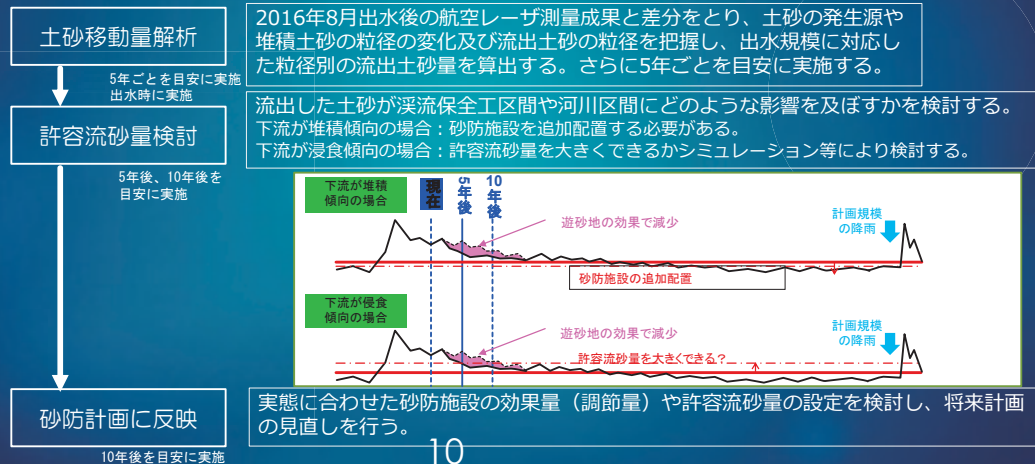


9

3 砂防計画について

▶ 新規砂防計画～今後の施設計画

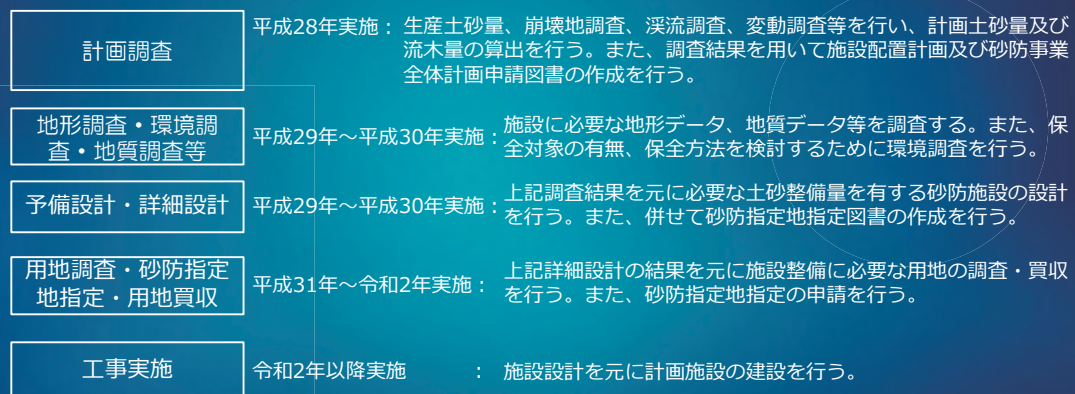
小規模出水による残留土砂の流出を防ぐため、遊砂地工を最優先で整備するが、今後の施設計画は遊砂地工整備中～整備後の土砂移動モニタリングによって決定する。モニタリングは以下のフローで行う。



10

4 事業の実施について（設計）

平成28年の被災を受け砂防計画調査を行い、平成29年度より新規事業として開始した。
以下に事業実施のフローを示す。

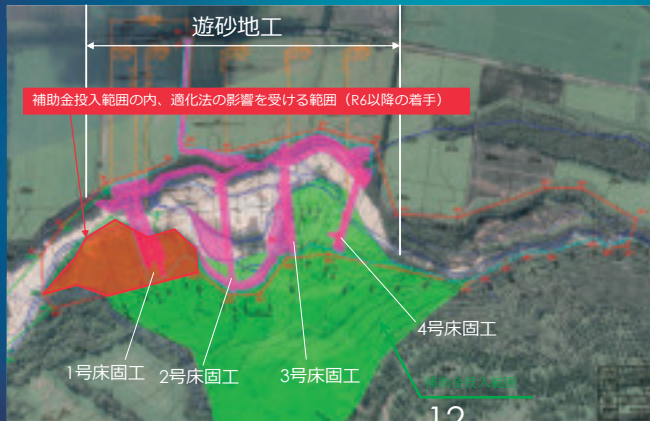


11

4 事業の実施について（設計）

- ▶ 施設設計について～配慮した点
- ・ 周辺の土地利用について

当該事業地の左岸側では清水町森林組合の用地となっており、補助金を投入して植林を行っていることから用地買収を行う範囲において、適化法に抵触しないよう施工計画を立案した。



最下流の1号床固工の着手が令和6年度以降となるように施工計画を立案

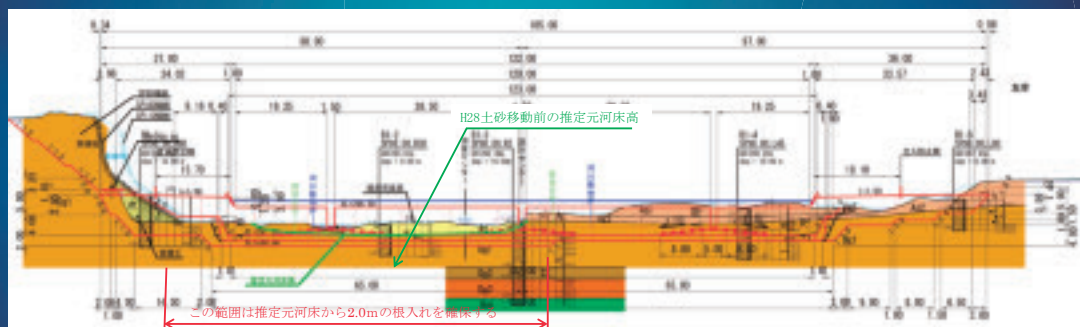
最上流4号床固工：令和2年度～令和3年度
 3号床固工：令和3年度～令和4年度（予定）
 2号床固工：令和4年度～令和5年度（予定）
 最下流1号床固工：令和6年度～令和8年度（予定）

12

4 事業の実施について（設計）

- ▶ 施設設計について～配慮した点
- ・ 床固工の根入れについて

遊砂地工整備地点には平成28年土砂移動による不安定土砂（残留土砂）が表層に堆積しており、その下部に堤体の基礎地盤となり得る砂礫層が存在している。残留土砂は根入れ部と評価せず、推定元河床（平成28年出水以前の河床高）から根入れを確保した。



1号床固工の例

13

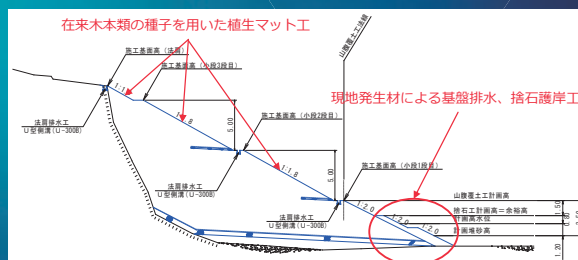
4 事業の実施について（設計）

- ▶ 施設設計について～配慮した点
- ・ 左右岸崩壊箇所について

当該事業地は元々溪畔林が多く存在し自然豊かな場所であったため、左右岸崩壊地については平成28年出水前の状態に戻すことを目的に盛土工による復旧、在来木本類の種子を用いた植生マット工を行う設計とした。また、盛土工の基盤排水、法面下部の護岸工は現地発生材を使用する。なお、残土を盛土工に流用するため、土砂の場外搬出がほとんど無く、経済的にも有利である。



盛土工平面図



盛土工断面図

14

4 事業の実施について（設計）

- ▶ 施設設計について～配慮した点
- ・ 左右岸崩壊箇所について



被災直後（現況）



将来計画（写真は被災前）

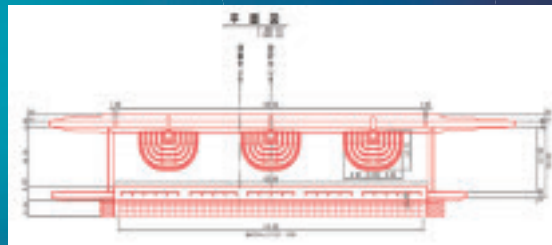
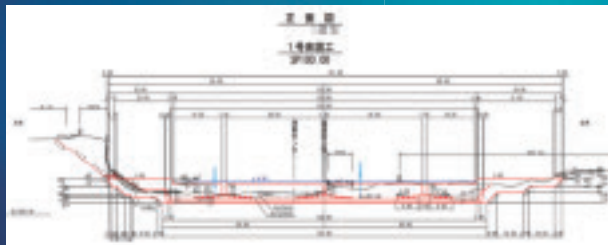
15

4 事業の実施について（設計）

▶ 施設設計について～配慮した点

・魚道工について

当該事業地の上下流にある1号砂防堰堤及び2号砂防堰堤には魚道が整備されており、当該遊砂地工においても魚道整備の必要がある。遊砂地工を構成する床固工4基は堤長が167m～242mと長く、滯筋が変化した際にも魚道の機能を失わないために水通しに3箇所切欠きを設け、常時機能するように設計した。1号床固工については扇形魚道、2号～4号床固工については魚道ブロックによる魚道及び巨石摺付工により将来的に河道の連続性を確保できる設計とした。



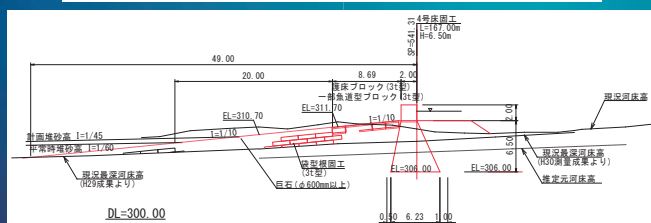
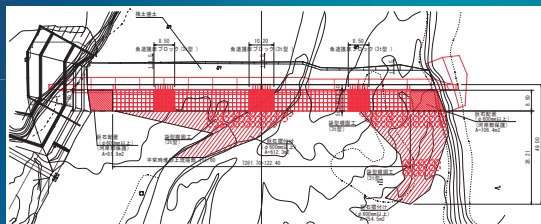
1号床固工（扇形魚道）

16

4 事業の実施について（設計）

▶ 施設設計について～配慮した点

・魚道工について



2号～4号床固工（魚道ブロック、巨石摺付け） 17

魚道ブロック

巨石摺付

袋型根固（盛土の流出を防ぐ）

巨石摺付イメージ図

※巨石摺付工、袋型根固の中詰材は現地採取材を用いて施工する



4 事業の実施について（設計）

▶ 施設設計について～配慮した点

・完成イメージ

前述の点に配慮し、施工を行うことで完成時には下図のように元来あった自然豊かな溪流環境を復旧することができる。



施工直後のイメージ



将来におけるイメージ

18

5 事業の実施について（工事）

▶ 工事実施について

・工事の開始

遊砂地工の設計を平成29年から平成30年に行い、平成31年度（令和元年度）～令和2年度に砂防指定地指定、令和2年度から本体工事の施工を開始した。設計において配慮した施工計画を元に4号床固工から着手している。



計画平面図



4号床固工正面図



3号床固工正面図

凡例

- : 令和2年度施行
- : 令和2年度補正施行
- : 令和3年度施行
- : 令和3年度補正施行
- : 令和4年度以降施行

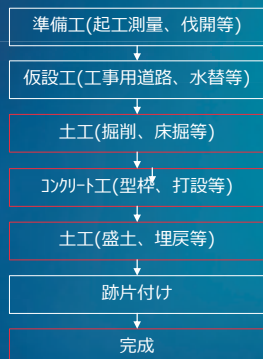
19

5 事業の実施について（工事）

▶ 工事実施について

・ 施工の流れ

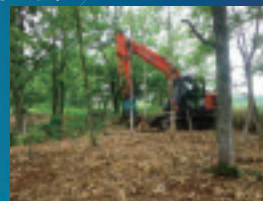
砂防工事の実施は大きく以下の流れで行う。（令和3年度ペケレバツ川砂防工事の例）



※赤枠については次ページ以降で説明



準備工の例



仮設工の例



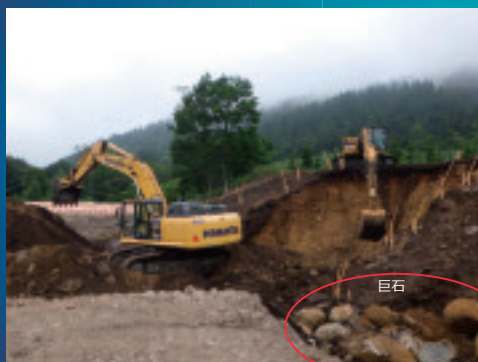
20

5 事業の実施について（工事）

▶ 工事実施について

・ 作業土工（床掘り）

構造物を建設するため床掘りを行うが、砂防流域においては掘削中に玉石・巨石が出てくる場合がある。ペケレバツ川においては発生した玉石・巨石は捨護岸工、魚道の摺付工に有効利用することができる。



巨石



玉石

21 床掘り

5 事業の実施について（工事）

▶ 工事実施について

・コンクリート工

砂防工事におけるコンクリート打設はクレーンによるバケット打設を基本としている。また、1リフトの高さは最大でも2mとし、次のリフトを打ち継ぐまで中2日～中4日の養生期間が必要となる。養生期間中、次に打設するリフトの型枠設置等の準備を行う。



型枠設置



コンクリート打設

22

5 事業の実施について（工事）

▶ 工事実施について

・魚道工

令和2年度から令和3年度においては4号床固工をメインに施工しているため、魚道のタイプは魚道ブロック+巨石摺付工となっている。施工時には巨石の向きに配慮して設置した。



魚道ブロック設置完了



巨石摺付完了状況

23

5 事業の実施について（工事）

▶ 工事実施について

・盛土工

現在までに施工が進んでいる右岸崩壊地の盛土工は現地発生土を使用して施工している。
また、基盤排水、捨石護岸工には現地発生石材を使用し、法面は在来木本類の種子を用いた植生マットを使用して施工している。現地発生石材を使用するため、現地発生土のふるい分けを行っている。



盛土工状況



捨石護岸設置

24

5 事業の実施について（工事）

▶ 工事実施について

・施工時の工夫

今年度工事を行った受注者より、施工時に配慮した点について聞き取りを行った。当該地域は冬期になると降雪や暴雨により著しく施工性が低下することや、掘削中の石礫の径が大きいこと等から施工機械の能力を上げる（積算0.8m3級BH⇒実施1.4m3級BH、積算25t吊RTC⇒実施70t吊RTC）施工班数を増やす（積算コンクリート打設1班⇒実施コンクリート打設2班）等を行い、施工を効率化し早期完成を目標に工事を行った。



1.4m3級BHによる施工



2班体制によるコンクリート打設

25

5 事業の実施について（工事）

- ▶ 工事実施について
- ・ 令和3年度12月時点の写真



全体状況



上流から下流

26

6 災害復旧工事の状況

- ▶ 施設復旧状況
- ・ 平成28年豪雨により被災した砂防施設は平成29年3月から平成31年1月までに復旧を完了している。



1号砂防堰堤復旧



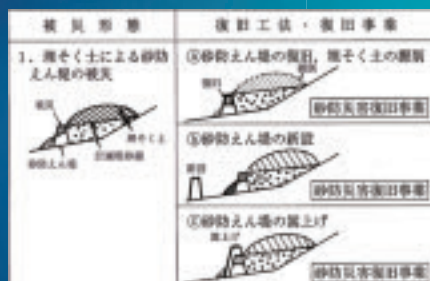
溪流保全工復旧

27

6 災害復旧工事の状況

▶ 1号堰堤の復旧について

通常、災害復旧事業（単災）では原位置復旧（要綱第2・1、第2・2・一・(イ)）とすることが多いが、1号砂防堰堤の復旧においては位置を変えて復旧している。（要綱第3・二・(ロ)）これは今回の被災形態が災害手帳に記載のある「既設堰堤に係る河道埋そくによる被災」に合致し、そこに示される復旧工法・復旧事業の比較検討を行い経済性・安全性等が最も優れる復旧工法を採用したからである。



既設砂防えん堤に係る河道埋塞の適用事業例
(R3災害手帳P90)

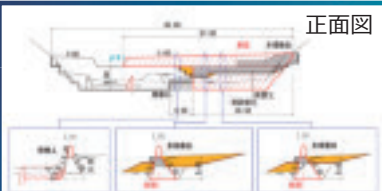
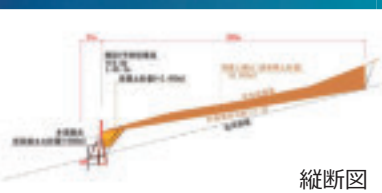

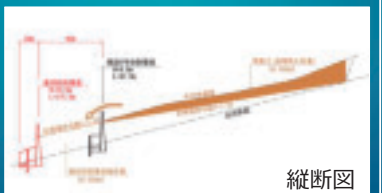

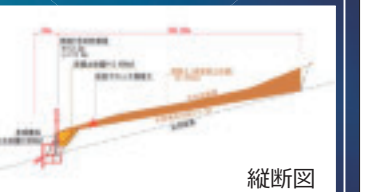
a～c案について比較検討

- a案・・・原位置で復旧
砂防堰堤は原形復旧
埋そく土は撤去(約56,000m³)
- b案・・・位置を変えて復旧
砂防堰堤は新設
埋そく土は新設堰堤の堆砂空間で捕捉
- c案・・・原位置で復旧
砂防堰堤は嵩上げ
埋そく土は嵩上げ後の堆砂空間で捕捉

28

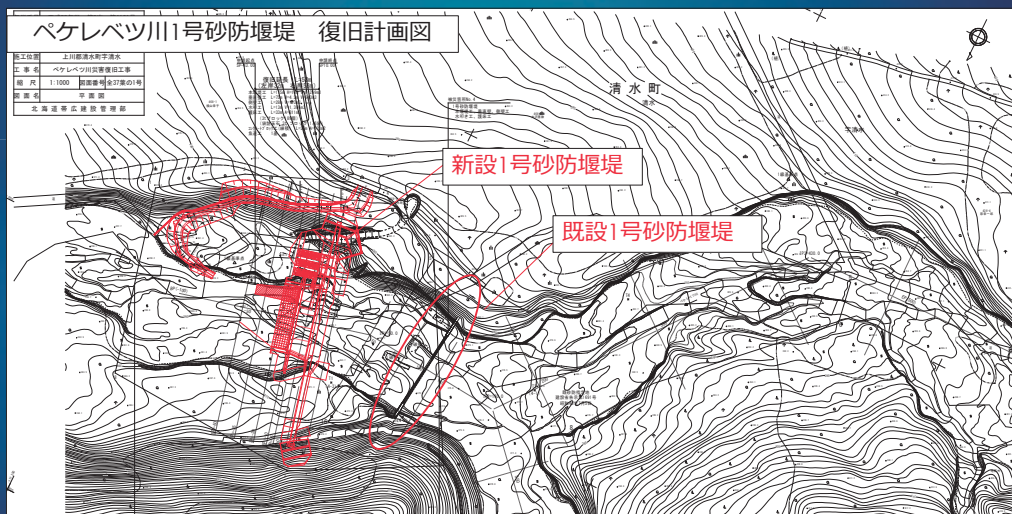
6 災害復旧工事の状況

▶ 1号堰堤の復旧について

a案(原位置原形復旧)	b案(位置変更新設復旧)	c案(原位置嵩上げ復旧)
 <p>正面図</p>  <p>縦断面図</p>	 <p>正面図</p>  <p>縦断面図</p> <p>採用</p>	 <p>正面図</p>  <p>縦断面図</p>

29

6 災害復旧工事の状況



30

おわりに

この度の平成28年8月災害の復旧に際しまして、発災から災害復旧査定申請に至るまでの間、国土交通省防災課及び、財務省、北海道河川砂防課、測量調査設計コンサルタントの方々にはご指導、ご協力頂き、誠にありがとうございました。

また、各建設管理部からの応援職員を始めとした多くの方々の不眠不休での、調査や書類作成、建設会社の発災直後からの支援活動、清水町、地元の皆様の多大なご協力のおかげをもちまして、無事全ての工事を完了することができました。

ご指導を頂きました各関係機関の皆様、並びにご協力頂きました皆様に重ねて厚く御礼申し上げます。

31



令和3年度 災害復旧事業実務講習会

【災害復旧事業の実施における留意事項】

北海道建設部土木局
河川砂防課災害復旧係

令和4年3月3日



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

1

目次



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

1.	令和3年度災害復旧事業の概要について	
	(1) 令和3年発生災害	P4～6
	(2) 令和3年災の査定実施状況	P7～15
	(3) 主な復旧状況	P16～17
2.	護岸を計画する際の留意事項について	P18～25
3.	設計変更について	P26～40
4.	災害査定の効率化について	
	(1) 総合単価を利用した査定効率化	P41～49
	(2) 道路災害における査定効率化	P50～52
	(3) 大規模災害査定方針について	P53～63
	(4) 災害発生から査定、工事発注までの作業	P64
	(5) 新型コロナウイルス感染対策を踏まえた災害査定について	P65～66
5.	再調査について	P67～69
6.	成功認定について	P70～87
7.	融雪災害について	P88～96
8.	凍上災害について	P97～102

2

目次



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

9. その他

(1) 災害復旧測量調査設計歩掛の改定	P103～105
(2) 災害査定添付写真の留意点	P106
(3) 査定設計書の押印廃止	P107～109
(4) 災害査定支援システム	P110
(5) 災害エキスパート研修	P111
(6) 災害査定時の注意点等	P112～116

3



1.令和3年度災害復旧事業の概要について

- (1)令和3年発生災害
- (2)令和3年災の査定実施状況
- (3)主な復旧状況



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

4

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について

(1) 令和3年発生災害



その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

● 全国の被害報告状況

【令和4年1月31日現在 国土交通省所管公共土木施設（公園、港湾を除く）】

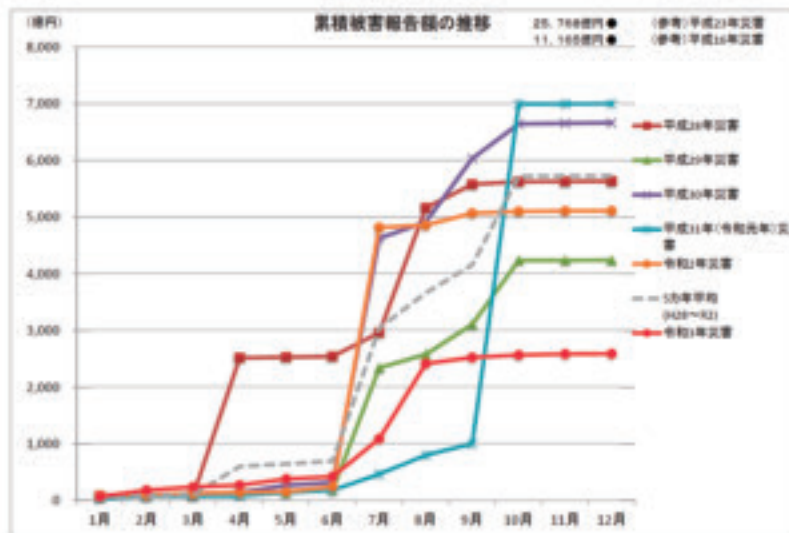
・被害箇所数～9,691箇所 ・被害報告額～約2,326億円

・都道府県・政令都市別の被害報告額

1位 島根県（約332億）、2位 広島県（約265億）、3位 岐阜県（約219億）

・・・25位 北海道（約20億）

※ 47都道府県＋20政令都市の被災報告額順位



国土交通省HPより

5

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について

(1) 令和3年発生災害



その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

● 令和3年災 北海道の査定決定額

【国土交通省所管公共土木施設（公園、港湾を除く）災害復旧事業（建設部所管）】

・北海道工事 36箇所、約 9億3千万円（R2年災17箇所、約20億8千万円）

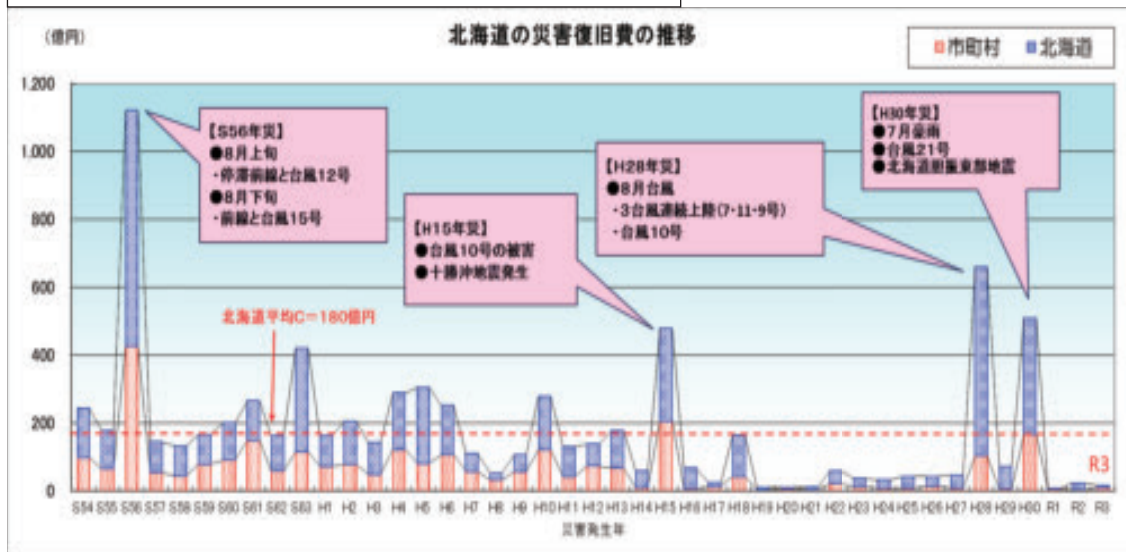
・市町村工事 14箇所、約 6億3千万円（R2年災9箇所、約3億3千万円）

⇒ 合計 50箇所、約15億2千万円（R2年災26箇所、約24億1千万円）

（大規模災害を除く近5カ年の平均値 103箇所、約38億円）

※1 R4.1.28現在のデータのため申請予定含む

※2 決定額には内未成額含まず



6

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について

(2) 令和3年災の査定実施状況

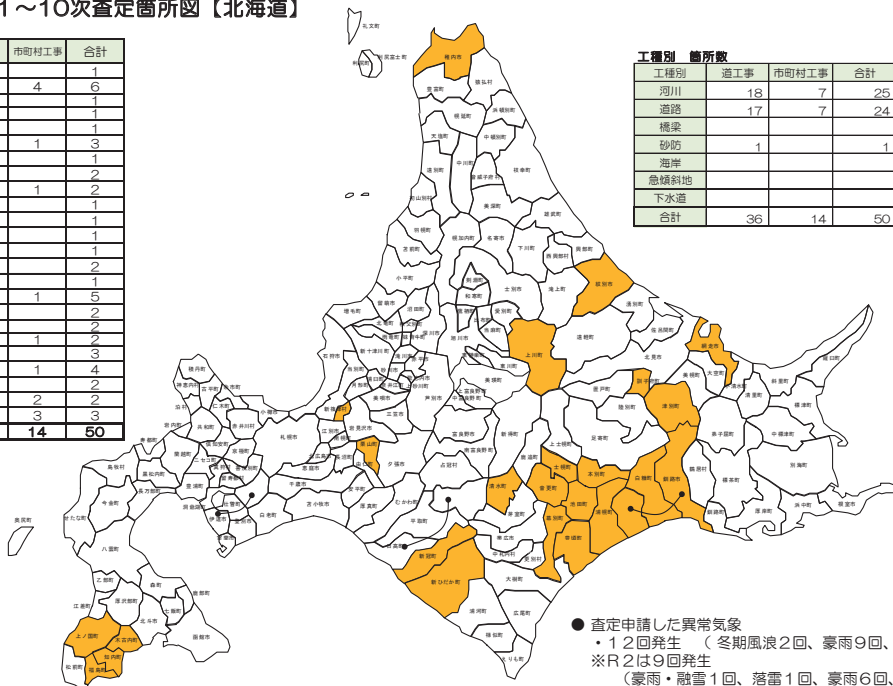


その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

令和3年災 1～10次査定箇所図【北海道】

市町村別 箇所数			
市町村名	道工事	市町村工事	合計
新陰津村	1		1
栗山町	2	4	6
福島町	1		1
木古内町	1		1
新栄町	1		1
新ひだか町	2	1	3
上川町	1		1
稚内市	2		2
網走市	1	1	2
紋別市	1		1
津別町	1		1
剣子町	1		1
音更町	1		1
士幌町	2		2
清水町	1		1
幕別町	4	1	5
池田町	2		2
豊浦町	2		2
本別町	1	1	2
浦幌町	3		3
釧路市	3	1	4
白糠町	2		2
知内町		2	2
上ノ国町		3	3
24市町村	36	14	50

工種別 箇所数			
工種別	道工事	市町村工事	合計
河川	18	7	25
道路	17	7	24
橋梁			
砂防	1		1
海岸			
急傾斜地			
下水道			
合計	36	14	50



7

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について

(2) 令和3年災の査定実施状況



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

■事業主体・工種別 査定状況

北海道

事業主体	工種	箇所数	決定工事費
北海道	道路	17	269,167千円
	河川	18	638,682千円
	砂防	1	8,303千円
	合計	36	916,152千円

市町村

事業主体	工種	箇所数	決定工事費
市町村	道路	7	510,072千円
	河川	7	99,592千円
	合計	14	609,664千円

※予定含む

■ 地方別 被害状況

事業主体	箇所数	決定工事費	箇所概要			備考
			工種	箇所数	決定工事費	
函館管内	北海道	2	河川	2	85,140千円	
	上ノ国町	3	道路	3	347,062千円	予定含む ※
	知内町	2	河川	2	38,607千円	
帯広管内	北海道	16	道路	10	139,558千円	
			河川	6	138,469千円	
	本別町	1	河川	1	15,120千円	
	幕別町	1	道路	1	23,444千円	
釧路管内	北海道	5	河川	5	200,330千円	
	釧路市	1	河川	1	17,844千円	
室蘭管内	北海道	3	道路	3	93,765千円	
	新ひだか町	1	道路	1	130,084千円	
網走管内	北海道	4	河川	3	116,699千円	
			砂防	1	8,303千円	
	網走市	1	道路	1	5,602千円	
旭川管内	北海道	1	道路	1	8,122千円	
稚内管内	北海道	2	道路	2	6,709千円	
			河川	2	98,044千円	
札幌管内	北海道	3	道路	1	21,013千円	
			河川	3	28,021千円	
	栗山町	4	道路	1	3,880千円	
合 計	50	1,525,816千円		50	1,525,816千円	予定含む

※ 未査定分は申請予定額を記載(R4.1月末時点)

8

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について (2) 令和3年災の査定実施状況



その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

■ 査定状況内訳

査定次数	異常気象		箇所数	決定工事費	箇所概要				備考	
	月日	気象			事業主体	工種	箇所数	決定工事費		
1	1/29～30	冬期風浪	2	242,693千円	函館建管	河川	1	35,233千円		
2	4/17～18	豪雨	7	160,128千円	帯広建管	上ノ国町	道路	1	207,460千円	
						道路	1	9,417千円		
						河川	3	45,232千円		
3	6/4	豪雨	2	178,071千円	釧路建管	河川	3	105,479千円		
						室蘭建管	道路	1	47,987千円	
4	8/9～10	豪雨	2	13,905千円	新ひだか町	道路	1	130,084千円		
5	10/3～4	豪雨	2	6,709千円	網走建管	砂防	1	8,303千円		
						網走市	道路	1	5,602千円	
6	10/10～11	豪雨	2	18,570千円	稚内建管	道路	2	6,709千円		
	旭川建管					道路	1	8,122千円		
7	10/20～22	豪雨	14	450,251千円	網走建管	河川	1	10,448千円		
	11/ 2 ～ 3					函館建管	河川	1	49,907千円	
						知内町	河川	2	38,607千円	
						札幌建管	河川	2	98,044千円	
						河川	3	28,021千円		
	11/9～10					栗山町	道路	1	3,880千円	
						網走建管	河川	2	106,251千円	
						帯広建管	道路	1	30,690千円	
						釧路建管	河川	2	94,851千円	
						河川	3	93,237千円		
帯広建管		道路	4	35,950千円						
8	11/9～10	豪雨	10	185,595千円	本別町	河川	1	15,120千円		
						幕別町	道路	1	23,444千円	
						釧路市	河川	1	17,844千円	
9	11/9～10	豪雨	7	130,292千円	室蘭建管	道路	2	45,778千円		
	札幌建管					道路	1	21,013千円		
	帯広建管					道路	4	63,501千円		
10	12/2	冬期風浪	2	139,602千円	上ノ国町	道路	2	139,602千円	未査定のため申請額を記載 ※	
合計			50	1,525,816千円			50	1,525,816千円		

11月
季節外
豪雨災害
多発

※ 未査定分は申請予定額を記載(R4.1月末時点)

11月以降
季節外れの
豪雨災害が
多発！

9

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について (2) 令和3年災の査定実施状況



その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

【第1次査定】

冬期風浪
1月29日～30日

● 江差風速観測所
10分間平均風速最大
1月30日：24.6m/s

観測所 江差
町道扇石木ノ子線

■ 異常気象

日本海側南西部で強い冬型の低気圧が発達
日本海側に面した海岸では、広い範囲で高潮、
高波となった。

■被災地 : 上ノ国町小安在
■事業主体 : 上ノ国町
■規模 : N=1箇所
■決定額 : C=207,460千円

10

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について (2) 令和3年災の査定実施状況

北海道

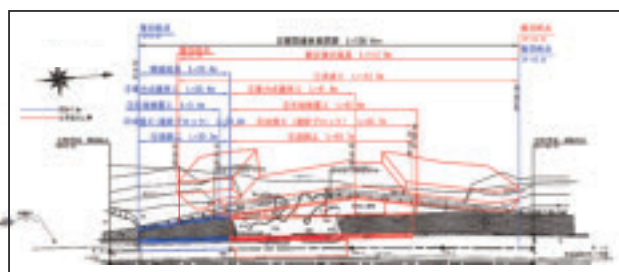
その先の、道

被災箇所に隣接した
脆弱な残存施設を改良した事例

【第1次査定】 町道扇石木ノ子線

■被災概要

冬期風浪による異常波浪によって、海岸沿いの道路が破損する被害が発生した。



■復旧の概要

災害復旧事業による被災箇所の原形復旧と併せて、災害関連事業により被災箇所に接続した脆弱な残存施設を改築することで一連の効用を発揮し、再度災害の防止を図る。

復旧延長 L=126.4m

道路工 L=90.9m

重力式護岸工 L=72.2m

消波工 L=112.9m

被災状況写真①



被災状況写真②



標準断面図



1. 令和3年度災害復旧事業の概要について (2) 令和3年災の査定実施状況

北海道

その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

【第7次査定】

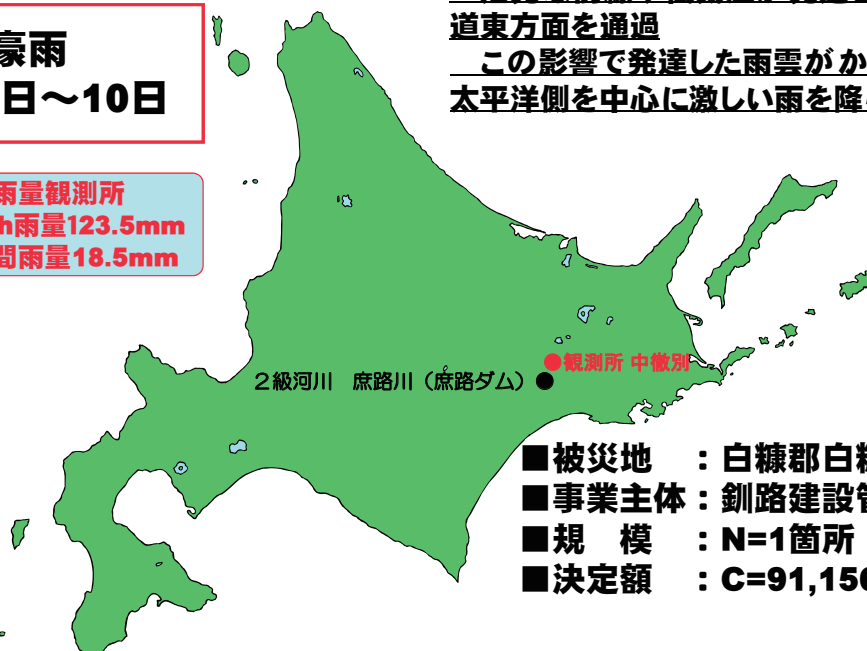
豪雨
11月9日～10日

● 中徹別雨量観測所
最大24h雨量123.5mm
最大時間雨量18.5mm

■異常気象

活発な前線や低気圧が発達しながら
道東方面を通過

この影響で発達した雨雲がかかり、
太平洋側を中心に激しい雨を降らせた。



■被災地 : 白糠郡白糠町二股
■事業主体 : 釧路建設管理部
■規模 : N=1箇所
■決定額 : C=91,156千円

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について (2) 令和3年災の査定実施状況



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

【第7次査定】 2級河川 庶路川^{しょうろがわ}（庶路ダム）

■被災概要

豪雨による増水に伴い、流木が流出し
ダムの貯水池内に異常堆積

■復旧概要

全応急により直ちに流木を除去し、
ダムの機能を確保する。

復旧延長 L=230.0m 流木除去工 V=2,310m³

被災状況写真



平面図



13

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について (2) 令和3年災の査定実施状況



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

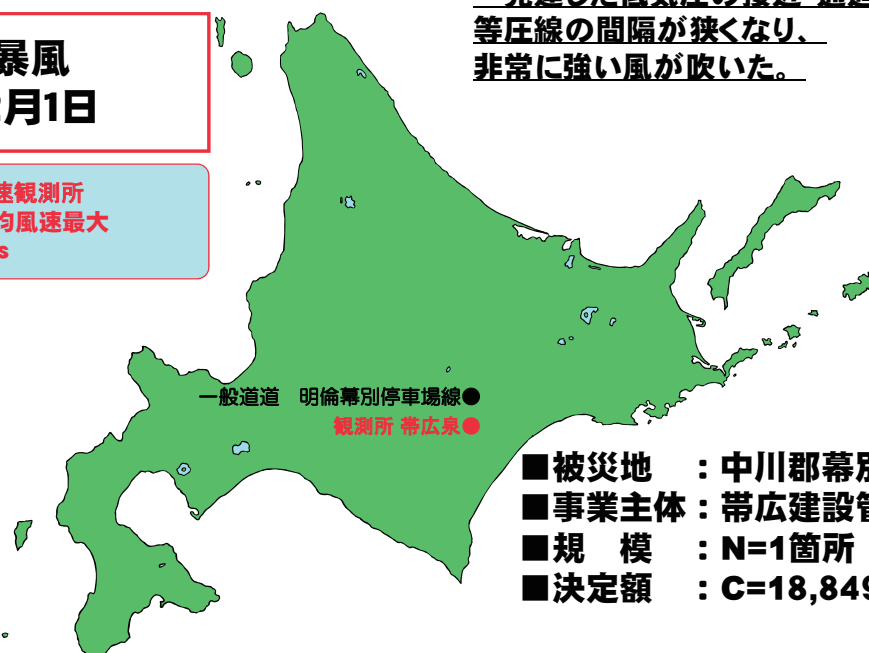
【第9次査定】

**暴風
12月1日**

● 帯広風速観測所
10分間平均風速最大
: 16.7m/s

■異常気象

発達した低気圧の接近・通過に伴い
等圧線の間隔が狭くなり、
非常に強い風が吹いた。



■被災地 : 中川郡幕別町明倫^{めいりん}
■事業主体 : 帯広建設管理部
■規模 : N=1箇所
■決定額 : C=18,849千円

14

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について (2) 令和3年災の査定実施状況



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

【第9次査定】 一般道道 明倫幕別停車場線

■被災概要

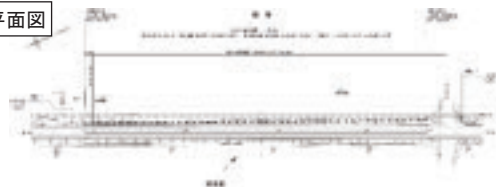
暴風によって、既設防雪柵が倒壊する被災が発生した。

被災状況写真①



起点から終点を望む

平面図



■復旧概要

倒壊した既設防雪柵を原形に復旧する。
復旧延長 L=188.0m 防雪柵工 L=188.0m
支柱設置 N=47基(内布設替44基)
防雪版設置 N=188枚(内布設替181枚)
基礎ブロック設置 N=47基(内布設替47基)

復旧断面



被災状況写真②



基礎ブロックごと倒壊

終点から起点を望む

15

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について (3) 主な復旧状況



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

・平成28年8月の台風災害による被災状況と復旧状況

ペケレベツ川災害復旧助成事業



令和4年3月末完成予定

16

1. 令和3年度災害復旧事業の概要について (3) 主な復旧状況



その先の、道へ。北海道

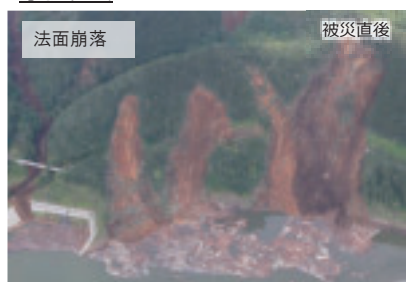
Hokkaido.Expanding Horizons.

- 平成30年北海道胆振東部地震災害による被災状況と復旧状況

日高幌内川



厚幌ダム



令和4年3月末完成予定

令和4年3月末完成予定

17



2. 護岸を計画する際の留意事項について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

18

 北海道

「美しい山河を守る災害復旧基本方針」より、周辺環境を踏まえて、設計を行わなければならないと定められている。

A表

[illegible]

所見を記載する

査定官
サイン

19

 北海道

■ R20630事務連絡 被災した河川護岸の災害復旧について（補足）

● ● ● ●
甲戌(1994) 乙丑(1995)

[illegible]

● ● ● ● ●
● ● ● ● ●

[illegible][illegible][illegible]

【参考】『新訂しるしの河川図説の災害情報』に示すところ、明治38年春、同書は行政官制改正の際、地方事務連絡（参考-1）及び（参考-2）により示された。

2. 護岸を計画する際の留意事項について



その先の、道へ。北海道

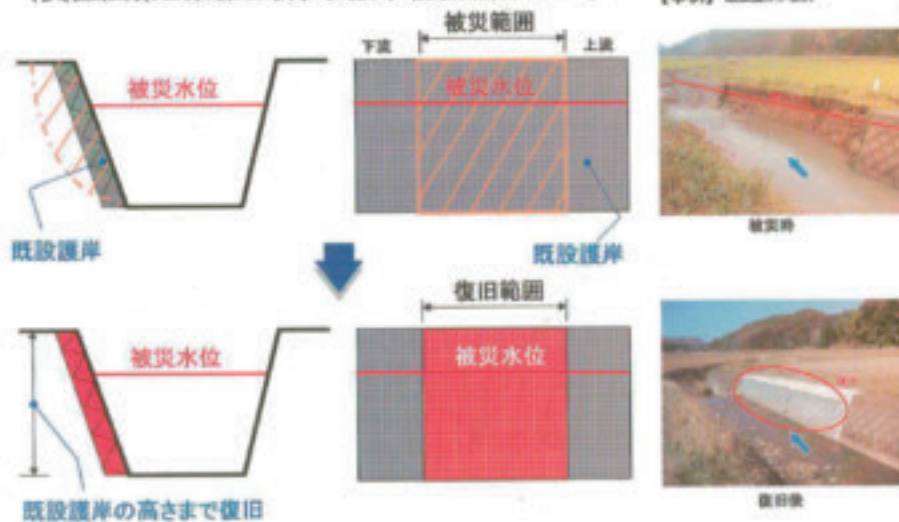
Hokkaido.Expanding Horizons.

■ R20630事務連絡 被災した河川護岸の災害復旧について（補足）

既設護岸が被災した場合

- 既設護岸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・1)

既存の通知のまま
追加補足等なし



21

2. 護岸を計画する際の留意事項について



その先の、道へ。北海道

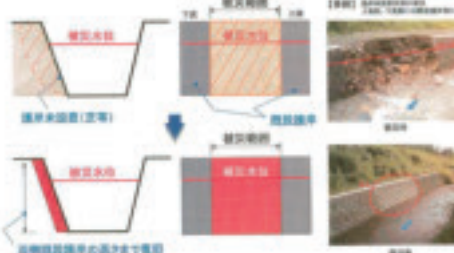
Hokkaido.Expanding Horizons.

■ R20630事務連絡 被災した河川護岸の災害復旧について（補足）

← 既存の通知 (H19)
↓ 補足あり (R2)

参考-1 土砂護岸が被災し、上下流に既設護岸がある場合

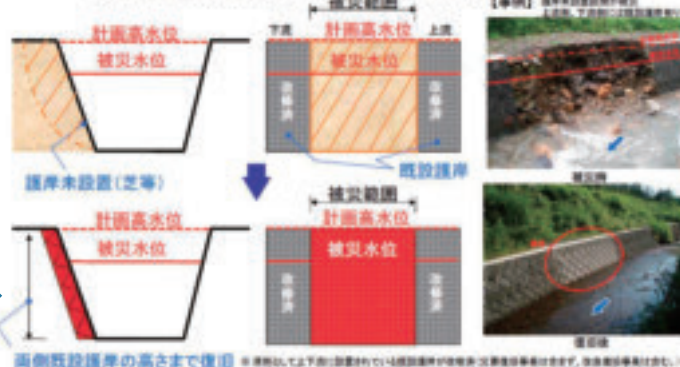
- 両側の既設護岸の高さまで、護岸を設置できる。
(負担法第2条第3項、取扱事務要綱第3・(二)・ル)



- ・計画高水位の明示
- ・改修済み箇所の明示
- ・要綱3・(二)・ルの説明追加

参考-1 土砂護岸が被災し、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)



要綱第3・(二)・ルを適用する場合には、隣接する既設護岸が改修済みであることを示すため、計画高水位を明示しているものであり、すべての申請において必ず明示することではありません。

22

2. 護岸を計画する際の留意事項について



その先の、道へ。北海道

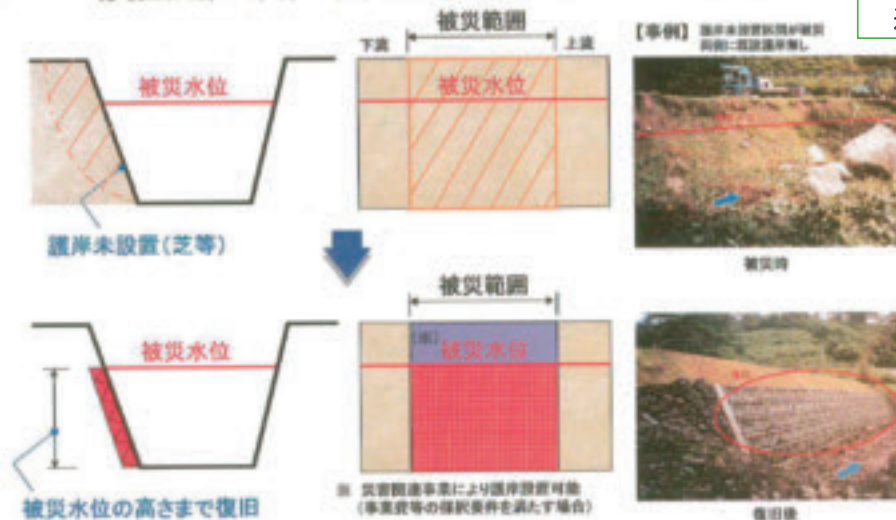
Hokkaido.Expanding Horizons.

■ R20630事務連絡 被災した河川護岸の災害復旧について（補足）

参考－２）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)

既存の通知のまま
追加補足等なし



23

2. 護岸を計画する際の留意事項について

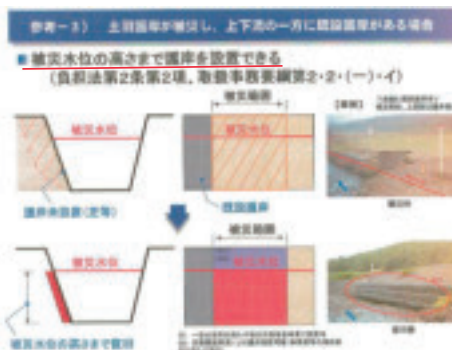


その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

■ R20630事務連絡 被災した河川護岸の災害復旧について（補足）

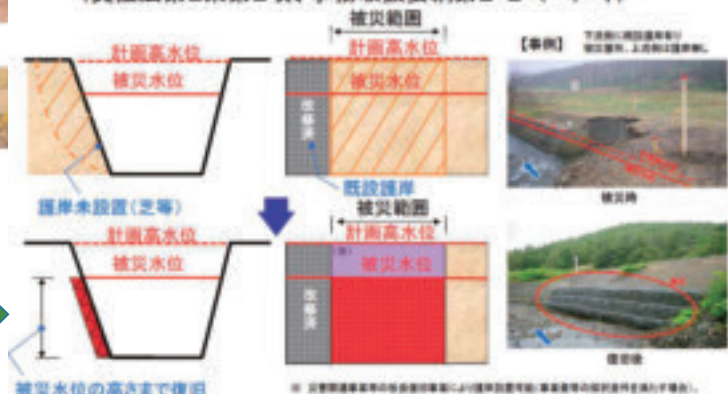
← 既存の通知 (H19)
↓ 補足あり (R2)



- ・計画高水位の明示
- ・改修済み箇所の明示
- ・一定要件に対する説明を、事務連絡本文へ移動

参考－３）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)



要綱第3・(二)・ルを適用する場合には、隣接する既設護岸が改修済みであることを示すため、計画高水位を明示しているものであり、すべての申請において必ず明示することではありません。

24

2. 護岸を計画する際の留意事項について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

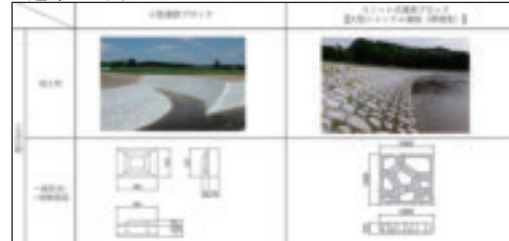
従来より連節ブロックや積みブロックには「小型」が使用されているが、人力施工が主で労務者の確保が難しいことなどから、入札の不調不落の原因にもなっている。また、建設業協会からは機械施工が可能な大型ブロックの使用について要望されているところ。これらのことから、特に災害復旧事業は早期復旧が求められるため、労務者不足による入札の不調不落を起こさないためにも、査定申請段階から積極的に大型化されたブロックの活用を検討するよう、令和3年7月1日に全道へ通知したところ。

※大型ブロックではなく、大型化されたブロックのため注意

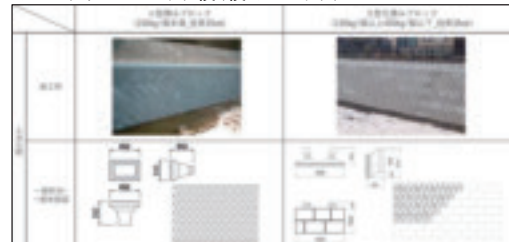
令和3年(2021年)7月1日付 事務連絡



●連節ブロック



●コンクリートブロック積(積みブロック)



25



3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

26

3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

設計変更について

R3災害手帳P222～223

・災害費の対象となる変更理由 (重変・軽変共通)

- 1) 水勢又は地形の変動
- 2) 誤測又は違算
- 3) 物価の変動
- 4) 増破
- 5) やむを得ないと認められる
これらに類する事由

これ以外の設計変更理由は基本的に認められない

27

3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

設計を変更する場合には、**軽微な変更の場合を除き**設計書を添付して
あらかじめ主務大臣に協議の申し出をし、同意を得なければならない。

大臣同意が必要な変更

1. 「軽微な変更」に該当しない変更
2. 合併施行

R3災害手帳P227

軽微な変更

1. 変更による工事費の増減額が決定工事費の3割以内（当該工事費の3割に相当する金額が300万円以下の場合は300万円以内）で、かつ、1千万円以下のもので、以下の変更又は追加の場合
 - 1) 誤測又は違算の訂正に係る変更
 - 2) 同意労務単価若しくは、資材単価の変更。又は歩掛の1.2倍以内の変更
 - 3) 水勢又は地形の変動その他の事由により必要となる変更のうち、工法に変更のないもので次の変更又は追加
 - (1) 延長の増減が2割以内で、かつ15m以内の変更
 - (2) 法長又は断面のみの変更 ※ 2. 1) に掲げるものを除く
 - (3) 仮設工の変更
 - (4) 交通誘導警備員、列車見張員の変更
 - (5) すり付け工、取付工、雑工の変更又は追加
 - 4) 次の変更で工事の程度に変化を生じないもの
 - (1) 杭打工事の杭の形式又は寸法の変更
 - (2) 根固ブロック又は法覆ブロックの形式の変更
 - (3) 岩着工法を基礎コンクリート工法とする変更、又は、基礎コンクリート工法を岩着工法とする変更
 - (4) 遠心力鉄筋コンクリート管の継手構造の変更
2. 工法及び工事の程度に変更のないもので次の変更の場合
 - 1) 推定岩盤線の変更による法長又は断面のみの変更
 - 2) 土の変化率に係る土量の変更
 - 3) 再測量に基づきその全数量を計上できる埋塞土又は流木等堆積物の変更
 - 4) 搬出場所の確定に伴う現場発生材の運搬費用の変更又は投棄料の追加

28

3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

【よくある軽微な変更の例①】

- ① 図面・数量から設計書への計上過程において錯誤があり、**違算により設計単価を変更**するもの。
(現場条件の入力ミス・歩掛適用間違い など)
- ② 数量計算書の計算過程に間違いがあり、**違算により数量を変更**するもの。(数量計算書の記載ミス・計算ミス・単位間違い など)
- ③ 現地測量における既施設位置の間違いによる、**誤測により数量を変更**するもの。(測量ミス・図面の測定ミス)

→ 軽変の変更には、上限額(工事費の増減額が決定工事費の3割以内かつ1,000万円以下)があることに注意が必要。

29

3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

＜違算＞

- ・図面・数量から設計書への計上への過程において間違いがあり、違算に伴い設計単価を変更するもの。

数量表の項目名	数量表の項目	単位	数量	単価	金額	備考
橋脚ブロック	14以下 道路・河川用 橋脚・受水槽・連結金具は別途計算 単上無し	1.000	14.000	14,000	196,000	2AR204000 管理費(分) 別 道建設局指定単価
河川・橋脚ブロック 受水槽 鋼筋	橋脚ブロック 30x30	1.000	1.000	1,000	1,000	10000000 管理費(分) 別
ブロック	15mm 鋼筋以上 道建設局指定単価	1.000	1.000	1,000	1,000	
道建設局(まるめ)		1.000	1.000	1,000	1,000	

2tブロックを数量1tで計上

30

〈違算〉

- ・数量計算書の計算過程において間違いがあり、違算に伴い数量を変更するもの。

決定

品名	計算式	数量
ペンタリット		
減価償却	減価償却金額(1年): $(25,000 \div 24,000 \times 1,000) \div 12 = 833.33$	
	減価償却金額(2年): $(25,000 \div 24,000 \times 1,000) \div 12 = 833.33$	
取得コスト	$(1,000,000 \div 24,000 \times 12) \times 15.00 = 625,000$	625,000
減価償却	取得 + 減価	625,000
減価償却金額(1年)	$(25,000 \div 24,000 \times 1,000) = 10,417$	
減価償却金額(2年)	$(25,000 \div 24,000 \times 1,000) = 10,417$	
減価償却	$(10,417 \div 24,000 \times 24) = 10,417$	276,17
減価償却金額(1年)	$(10,417 \div 24,000 \times 1,000) = 434.04$	
減価償却金額(2年)	$(10,417 \div 24,000 \times 1,000) = 434.04$	
減価償却	$(434.04 \div 24,000 \times 24) = 434.04$	177.64
		計 = 1,000,000

變更

[illegible]

計算結果を訂正したため数量増

31

3. 設計変更について

〈違算〉

—变更对照表—

	橋梁付属物工					0			71,520			71,520	
	銘板工								71,520			71,520	
	橋壁板	枚					2	35,760	71,520	2	35,760	71,520	査定時連算による数量増および金額の増
河川土工						145,899			149,669			3,770	
	法面整形工(橋台部護岸)					145,899			149,669			3,770	
	護岸基礎工	護岸法面小段整形	m2	290	503.1	145,899	290	516.1	149,669	0	13.0	3,770	実施単価更正増による金額の増
						941,289			954,703			13,414	
		作業土工(橋台部護岸)				540,799			551,313			10,514	
		床掘り	m3	910	255.9	232,869	910	261.3	237,783	0	5.4	4,914	実施単価更正増による金額の増
		埋戻し	m3	700	439.9	307,930	700	447.9	313,530	0	8.0	5,800	実施単価更正増による金額の増
		基礎工(橋台部護岸)				400,490			403,390			2,900	
		プレキャスト基礎	m	29	13,810	400,490	29	13,910	403,390	0	100	2,900	実施単価更正増による金額の増
	法覆護岸工					449,600			3,852,303			△ 645,297	
		コンクリートブロック工(平ブロック張)(橋台部護岸)				3,244,950			3,072,300			△ 652,650	
		平ブロック張	m2	285	13,070	3,744,950	285	10,780	3,072,300	0	△ 2,290	△ 652,650	査定時連算による金額の減
	護岸付属物工(橋台部護岸)					771,850			780,003			7,253	
		プレキャスト小口止	m	21	23,660	496,660	21	23,890	501,690	0	230	4,830	実施単価更正増による金額の増
		プレキャスト巻止コンクリート	m	29	9,510	275,300	29	9,597	278,313	0	87	2,523	実施単価更正増による金額の増
橋台工									144,332			144,332	
	橋台躯体工(二次施工)								144,332			144,332	
		コンクリート	m3				3	17,180	51,540	3	17,180	51,540	査定時連算による数量増および金額の増
		型枠	m2				14	6,628	92,792	14	6,628	92,792	査定時連算による数量増および金額の増

設計変更理由を「査定時違算」としているが、これだけでは申請漏れである。違算であればどのような違算であるかを説明する必要がある。

32

3. 設計変更について

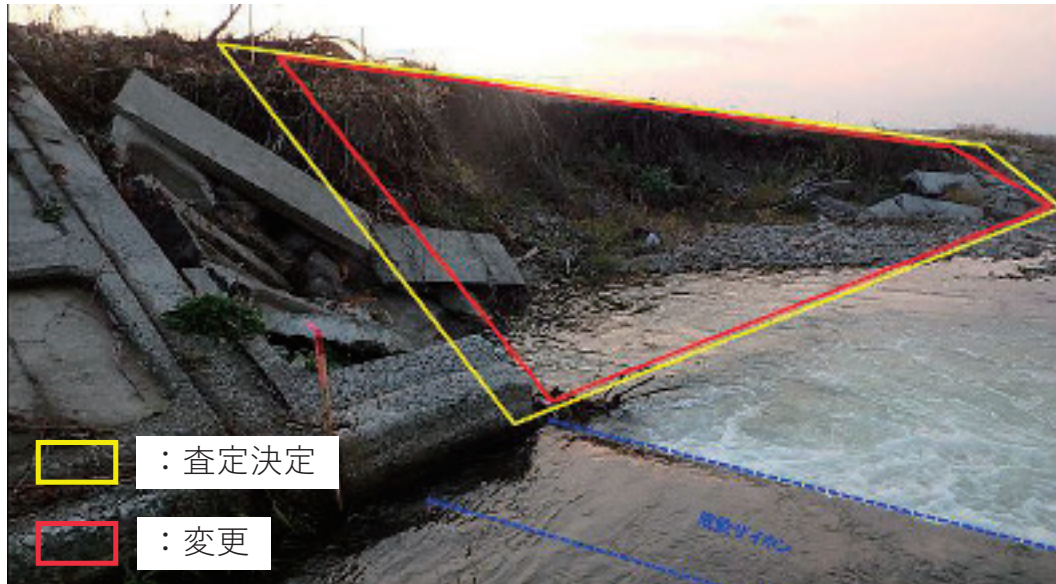


その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

<誤測>

- ・現地測量における既施設設位置の誤測により数量を変更するもの。



33

3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

【よくある軽微な変更の例②】

- ④ **実施単価に更正するもの(実施単価更正)。**
査定時に総合単価を用いている工事において、実施単価へ更正するものについても該当する。
特に総合単価を実施単価更正をする場合、**軽変の上限額**を超えることが多いため注意が必要。
- ⑤ **「実施精査による変更」という変更理由は、査定設計書に概数の考え方がないため、認められていない。**
誤測や違算などの**変更理由**を記載すること。

→ 変更の注意点「R3災害手帳P223」

- ・工事完了後の設計変更は認められていません。
 - ・同意を得ていない工法の事前着手も認められていません。
- ⇒大臣同意の変更協議が必要と確認された場合は
できるだけ早い情報提供と打合せをお願いします。

34

3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

＜冬期施工にかかる諸費用の計上について＞

- ・ 査定時においては、冬期施工にかかる諸費用は計上せず申請。

実施においてやむを得ず冬期施工となる場合は、設計変更にて諸費用を計上。

⇒ 冬期施工となる理由を整理する。（工程表や地権者との協議記録等添付）

（例）

地権者協議の結果、周辺耕作地の収穫後の着工となったため、冬期の施工となった。

復旧工事が冬期にかかり冬期経費増・除雪費・防寒養生費が新たに必要となった。
※施工期間の変更に伴い、締め切りの対象流量が変わっているため、確認が必要。

35

3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

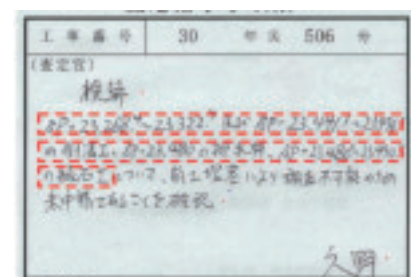
＜調査不可能な場合の変更について（１）＞

◆調査不可能の場合とは

【R3年災害手帳P120～】

土砂の埋塞などにより、査定時に公共土木の被災状況が不明の場合、調査不可能な箇所を未申請として、査定決定を受ける。

その後、実施時において、調査不可能であった箇所の被災状況が判明した後、設計変更として協議を行う。



＜ふせんの記載＞

◆調査不可能であった箇所の変更協議

ふせんに記載されている不可視の部分の内容を現地で確認した結果により、変更協議を行う。

調査結果は写真で確認となるため、写真で被災箇所の内容・数量をしっかりと説明できることが重要。（防災課協議・財務報告ともに机上査定をイメージ）

36

3. 設計変更について



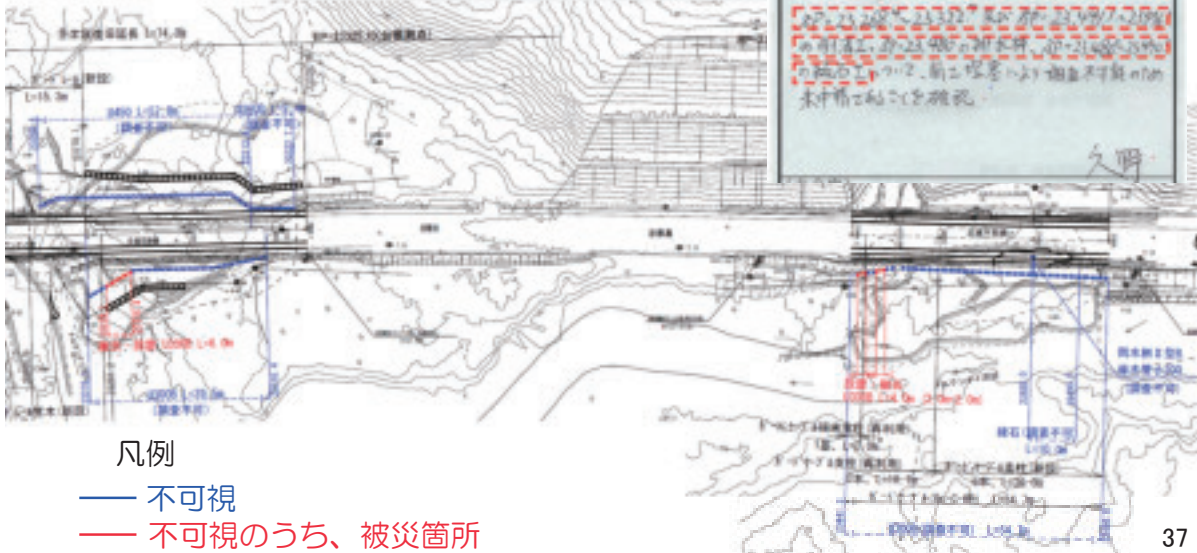
その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

<調査不可能な場合の変更について(2)>

ふせんの記載

例) 道路災 崩壊土砂により不可視



37

3. 設計変更について

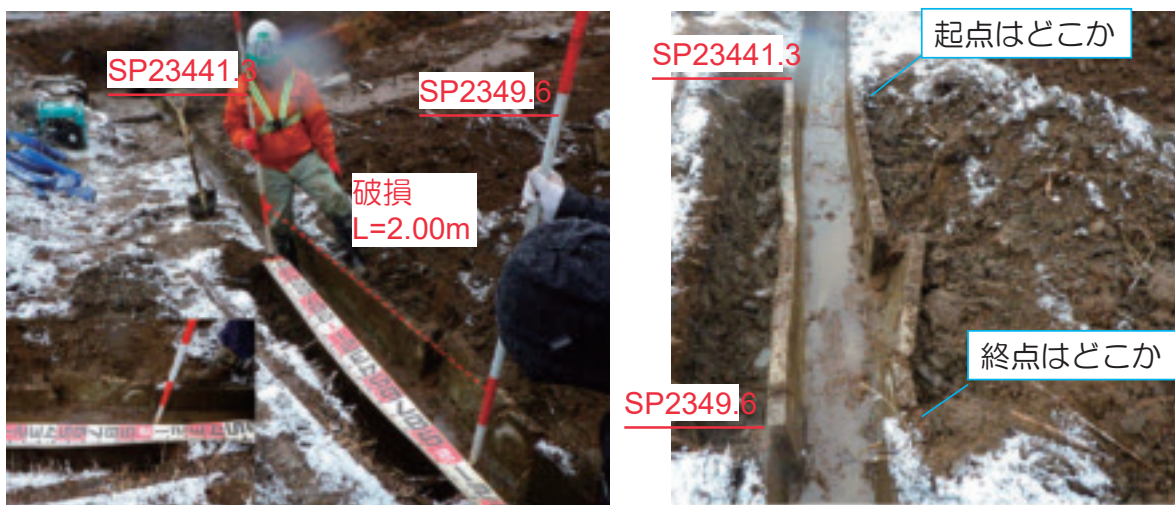


その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

<調査不可能な場合の変更について(3)>

例) 道路災 崩壊土砂により不可視



被災状況が写真でわかることが重要

38

3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

<財務局への報告>「R3災害手帳P225」

国土交通大臣の同意を必要とする設計変更のうち、以下については財務局へ報告が必要。

①当初決定工事費が2千万円を超える工事で、かつ、当初決定工事費に対する増減(単価増減は除く。)が30%を超えるもの。

②被災施設の原形等が調査不可能で、当該延長を復旧延長に含めず申請し、その後の調査で被災の事実が確認されたもの。

→ 実施単価更正のみの変更設計書(変更対象表)の作成が必要となる。

39

3. 設計変更について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

<その他留意事項>

①実施単価更正のみの変更対象表の作成

- ・国土交通大臣の同意を必要とする設計変更のうち、**財務局へ報告が必要な事業を確認**するため、また、**変更額の内訳を把握するため、防災課へも提出**していることから、実施単価更正のみの変更対象表を作成すること。
- ・実施単価更正に伴う変更額の算出は積上げや経費の按分などでも良い。

②変更申請図書の記載ミスが多い

- ・審査表、概要書、変更対象表などに複数の記載がある文言(変更理由や工事数量など)の整合を図ること。
- ・審査表、概要書、変更対象表の金額・数量の数字の整合を図ること。

③土砂等の搬出先の設計変更の考え方について

- ・査定時において搬出先が確定しておらず「2km」で計上していた場合は、実施時において、搬出先の確定は金額の増減に係わらず**軽微な変更**での処理が可能。
- ・詳細はP79, 80を参照のこと

40

4.災害査定の効率化について

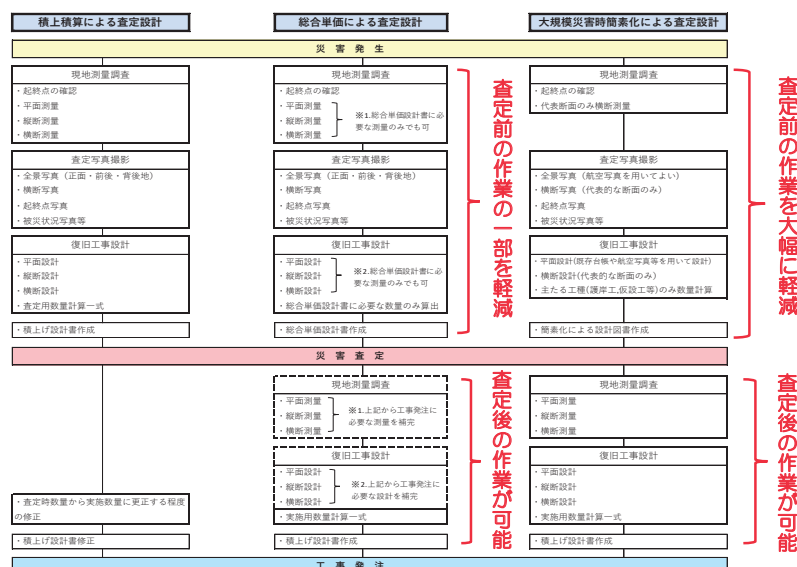
- (1) 総合単価を利用した査定効率化
- (2) 道路災害における査定効率化
- (3) 大規模災害査定方針について
- (4) 災害発生から査定、工事発注までの作業
- (5) 新型コロナウイルス感染対策を踏まえた査定



4. 災害査定の効率化について

(1) 総合単価を利用した査定効率化

- 積上積算は、災害査定前に工事発注レベルの設計書を作成するもので、査定までに作業が集中し、負担が大きくなることが課題である。
- 総合単価を活用することで、査定前の作業を簡素化させ、その後、工事発注に必要な作業を補完することで、短期間に作業が集中することが軽減される。



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

43

その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

44

4. 災害査定の効率化について

(1) 総合単価を利用した査定効率化



その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

■設計書作成における留意点

①: 総合単価

- ・総合単価の標準工法図を確認し、使用可能な単価を選出する。
- ・査定資料には、使用した総合単価を赤四角で囲い控え資料とする。
- ・**総合単価に定めのない工種については、積上げ積算との併用が可能。**
ただし、積上積算のみの場合は、総合単価の使用がないため、簡素化した査定とはならない。

②: 図面

- ・**平面図及び標準断面図・展開図で査定を受けられる。**(台帳図など既存資料の活用はいつでも可能。)
- ・断面図は被災延長や被災状況にもよるが、最低3断面程度作成すれば良い。
(最低限とは災害手帳に記載されているものを満足する程度(総単に限らず))
- ・総合単価の標準工法図は厚さ等の諸元を記載し、脱漏がないよう必ず細かい旗揚げ等を行うこと。

③: 数量

- ・**数量計算書は、標準断面×延長のような、簡便な数量算出が可能である。**
- ・被災延長や被災状況によるが最低3断面程度で土工数量を算出することも可能である。
- ・柵や柵等は標準図を数量計算書に添付すること。
- ・体系化数量表は、総合単価を使用する項目を判別できるよう、備考や着色方法などに明記すること。
- ・数量集計表は、通常どおりの体系化に基づき、脱漏等の無いようにしっかりと作成することが大切で、数量根拠の算出を簡素化するイメージとなる。

④: 積算

- ・「総合単価を用いた査定設計書」を当係から配布しているエクセルデータで作成が可能。
- ・総合単価の適用ができない場合は、積上積算のみとなり簡素化した査定とはならない。
- ・設計書の一次単価表は控え資料とするため、査定原本へは添付しない。

47

4. 災害査定の効率化について

(1) 総合単価を利用した査定効率化



その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

■効率化した場合の工程の例とその効果

		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
スケジュール		★災害発生	★目録見	★査定				設計書★		★工事入札
積み上げ設計書 (従来査定)	調査	・各測点・変化点	ごと詳細な調査	短い期間で、査定に向けて 工事発注と同様な資料を作成				変更理由の整理に詳細な経緯や内容についての確認・説明が必要。		
	設計	・詳細図面及び	詳細な数量を作成							
	積算		・通常の工事発注と	同様の積算			・積算基準日を更新		大臣変更協議	
総合単価設計書 (効率化査定)	調査	・各測点・変化点	ごと詳細な調査	【必要に応じて】	適切な作業期間を確保でき、 作業の集中を避けられる。				変更理由の整理については、実施更正として説明でき、変更協議もスムーズ。	
	設計	・詳細図面及び	詳細な数量を作成		【必要に応じて】					
	積算			短い期間で、査定に向けて 簡素化した資料のみを作成。				・通常の工事発注と 同様の積算	大臣変更協議	
		査定前					査定後			
従来	短期間で、作業が集中してしまうため、負担が大きい。			発注に向けて、再調査や修正設計が必要となる場合もあり、発注まで業務が集中してしまう可能性がある。						
効率化	簡素化資料により、作業が大幅に軽減される。			詳細設計は、従来の査定よりも作業期間が確保されており、業務の集中を防ぐことができる。						

近年の異常気象災害に対し、受発注者の負担が軽減され、多くの災害を柔軟に対応可能。

48

4. 災害査定の効率化について

(1) 総合単価を利用した査定効率化



その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

■従来の査定と効率化資料の比較

資料	従来	効率化
図面	全般 ・査定に際し、工事発注と同様に詳細設計を行うことが多い。	・予備設計レベルの図面を用い、平面図及び標準断面図・展開図で査定。 ・現地測量の断面図は、ケースによるが最低3断面程度とすることができる。
	発注者 ・査定に向けて細かな確認や査定官・立会官へ詳細な説明が求められるため、負担が大きい。	・資料の簡素化により、チェックすべき項目や当日を含め説明等に要す作業量が大きく軽減される。
	受注者 ・詳細設計資料作成に(現地測量、図面作成などの作業)の負担が大きく時間を要している。	・従来より、測量や図面作成の作業量が大きく軽減され、成果品の照査時間を確保できるため、単純ミスも減り、修正もしやすくなる。
数量	全般 ・各測点・変化点ごとに構造単位で詳細な数量を算出。	・簡素化された標準断面×延長、土工などは3断面程度で数量計算書を作成。
	発注者 ・確認及び修正などの作業に時間を要している。 ・見逃しやチェックミスが多くなる。	・経験の浅い職員やCM業務に委託するなど、効率的な作業分担が可能になる。
	受注者 ・被災状況にあった変化点ごとの数量算出が負担となり時間を要している。	・従来より、数量計算の作成作業が大きく軽減され、成果品の照査時間を確保できるため、単純ミスも減り、修正もしやすくなる。
積算	全般 ・通常の工事発注と同様の積算を行っている。	・総合単価設計書や併用設計書の場合、従来の設計書より簡素な資料(エクセルシートへの入力)をもって積算資料とすることができる。
	発注者 ・査定時に全ての積算を提示する必要があるため、細かな確認や詳細な説明が求められる負担が大きい。	・総合単価設計書の作成はエクセル入力となるため、経験の浅い職員やCM業務の活用など、効率的な作業分担が可能になる。(従来の積算資料は控え資料となる。)
	受注者 ・設計書の歩掛条件を入力のため、詳細な図面・数量の作成が必要であり、時間を要してしまう。	・予備設計レベルでの数量に基づく積算となり、総合単価使用箇所は概数のように扱うことが可能となるため、積算作業も軽減される。

結論	従来	査定までの作業の負担が大きく時間を要す。
	効率化	査定前の負担が軽減され、査定当日の検算や修正にも迅速で柔軟な対応が可能となる。

49

4. 災害査定の効率化について

(2) 道路災害における査定効率化

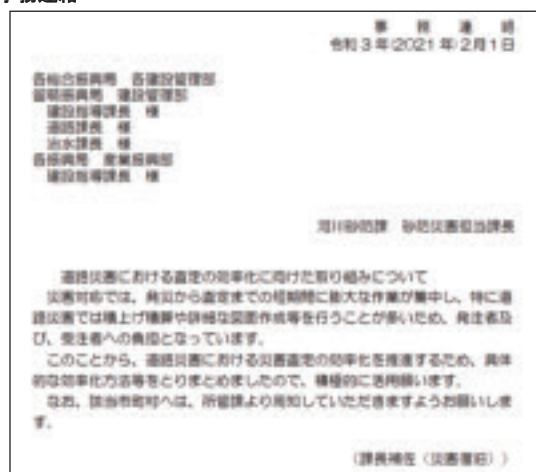


その先の、道へ。北海道 Hokkaido. Expanding Horizons.

災害対応では、発災から査定までの短期間に膨大な作業が集中し、特に道路災害では積上げ積算や詳細な図面作成等を行うことが多いため、発注者及び、受注者への負担となっている。

このことから、道路災害における災害査定の効率化を推進するため、具体的な効率化方法等を取りまとめ、積極的に活用することを周知した。

令和3年(2021年)2月1日付 事務連絡



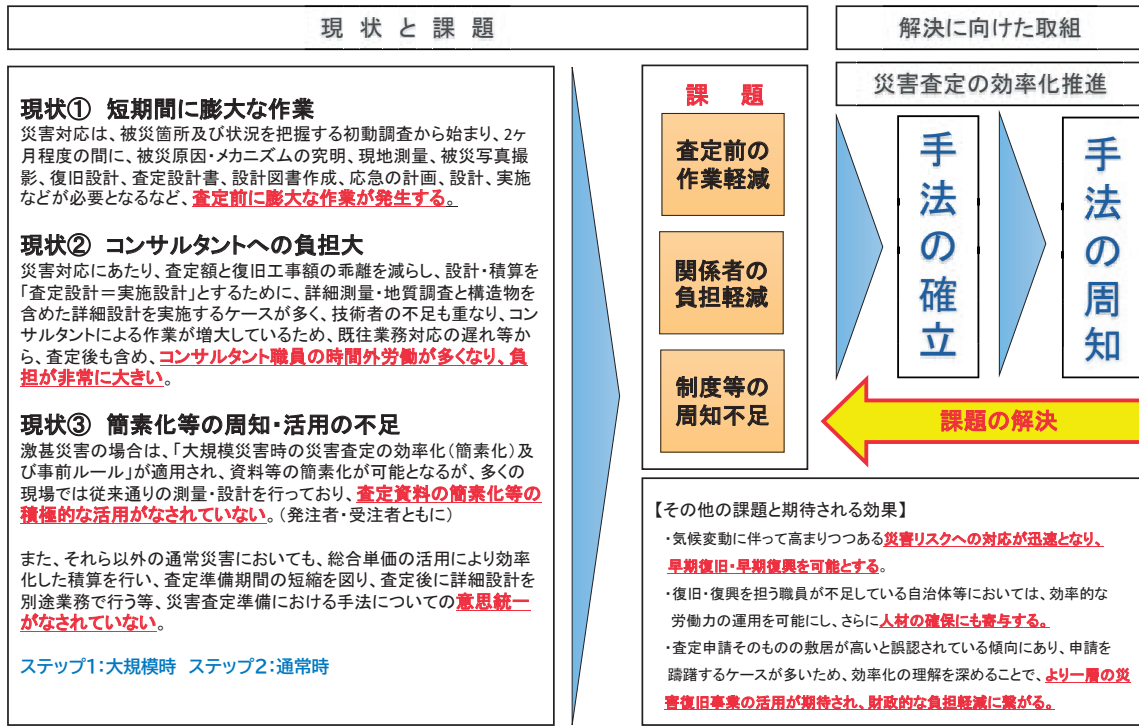
50

4. 災害査定の効率化について (2) 道路災害における災害査定の効率化



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.



51

4. 災害査定の効率化について (2) 道路災害における災害査定の効率化



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

●既存の簡素化のルール → 実際の作業量に直結する内容となっているので理解が必要。

【通常時】（R3災害手帳P163～）

河川災害では一般的に総合単価を用いて査定を受けることが多いが、道路災害では、工事発注と同様な設計図書を作成するケースが多い。道路災においても総合単価を用い、簡易な資料により効率的な査定を受けること可能である。

総合単価を用いた査定の簡素化

■総合単価による査定設計（積算方法）

使用頻度の高い工程について、直接工事費を算出した単位当たり（m、m²）の総合単価を使用し、積算作業の軽減を図るもの。ただし、実施時と金額の乖離が大きいことが想定される場合は使用しない。総合単価がない工程については、積上積算との併用が可能。

- ・図 面：平面図、標準断面図及び展開図で申請
- ・数量計算書：ケースによるが標準断面×延長で算出可能
- ・設 計 書：総合単価の積上、または通常積算との併用

【大規模災害時】（R3災害手帳P251～）

政府の激甚災害指定を受けた大規模災害では、被災地域の復興を促進させる目的で、災害査定をより効率化することができる。

通常時の総合単価を用いた場合の災害よりもさらに簡素化

■大規模査定時の適用

一定の基準を超える大規模災害時には設計図書・積算の効率化が認められる。一定の基準とは、被災箇所数が過去五箇年の平均箇所数を超え、激甚災害に指定された場合や、新型コロナウイルス感染症の感染状況等によりやむを得ない事由等と認められた場合等。

- ・平 面 図：既存台帳や国土地理院地図・航空写真等で可
- ・断 面 図：代表断面図で申請
- ・写 真：起終点及び全景写真（航空写真等）で申請

●簡素化の推進方策

【効率化方策】既存の簡素化ルールの活用促進

上述した既存の簡素化ルールを活用し、詳細な設計積算をするのではなく、標準断面等を用いて設計積算を実施することで、災害査定申請の効率化を図る。

- ・ 総合単価の活用
- ・ 詳細設計の簡素化（図面の削減、数量算出の簡略化）

【推進方策】実務者への周知拡大

発注者・受注者双方に向け、災害査定の簡素化ルールや軽微な変更及び設計変更（大臣変更）の理解を深めるため、様々な機会を活用し周知徹底を図る。

- ・ 会議、講習会、研修会の活用
- ・ 関係コンサル団体への周知拡大

52

4. 災害査定の効率化について (3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

■大規模査定方針の改定

従前より、大規模災害時には発災後に、査定申請にかかる効率化や簡素化について国と協議を行い、査定方針を定めてきた。



平成29年発生災害より、今後、発生が危惧される大規模災害発生時において被災地域の、より迅速な復旧・復興に資するため、「大規模災害時における公共土木施設災害復旧事業査定方針」が策定された。

※ あらかじめ、大規模災害時の方針が明確になったことにより災害申請に向けた動き出しがスムーズになった。

53

4. 災害査定の効率化について (3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

「大規模災害時における公共土木施設災害復旧事業査定方針」の概要

R3災害手帳P254-255

【背景】

- ・大規模災害が発生した際、**インフラの迅速な復旧が急務**
- ・これまでの大規模災害では、災害査定をスピーディーかつ効率的に進めるため、**様々な「査定の効率化(簡素化)」を実施**。
- ・しかしながら、個別の災害ごとに効率化(簡素化)の内容を決めていたため、**決定までに約1ヶ月を要していた**。
- ・そのため、南海トラフ地震、首都直下地震、スーパー台風等の大規模災害に備え、より迅速に**災害査定の効率化(簡素化)の具体的な内容**を決定することが必要。

【事前ルール化】

- ・**カテゴリ-B: 激甚災害(本震)**に指定又は指定の事前公表がされた災害で、かつ、**緊急災害対策本部(政府)**が設置された災害
(過去の事例: 東日本大震災(H23))
- ・**カテゴリ-A: 激甚災害(本震)**に指定又は指定の事前公表がされた災害
(過去の事例: 熊本地震(H26)、台風12号(H26)、新潟県中越地震(H26)、阪神淡路大震災(H7)などを含む14災害)
- **カテゴリ-S・Aの災害の要件を満たした場合、以下の効率化(簡素化)を実施**

災害査定の手続きの効率化(簡素化)の主な内容

- ① **机上査定上限額の引上げ**(カテゴリ-Bは申請予定額の概ね2割、カテゴリ-Aは申請予定額の概ね7割となる金額まで引き上げる)
(原則: 300万円) (参考: 過去の事例: カテゴリ-B: 5,000万円、カテゴリ-A: 3,000万円)
: 会議室で書類のみで行う机上査定の机上査定上限額の引上げにより査定期間を短縮
- ② **探検保管金額の引上げ**(カテゴリ-Bは保管見込額の概ね5割、カテゴリ-Aは保管見込額の概ね9割となる金額まで引き上げる)
(原則: 4億円) (参考: 過去の事例: カテゴリ-B: 30億円、カテゴリ-A: 8億円)
- ③ **設計図書の簡素化**
: 現地で決定できる災害復旧事業の金額の引上げにより早期着手が可能
: 設計図書の作成において航空写真や代表的な断面の活用により測量・設計期間を短縮 など

54

4. 災害査定の効率化について

(3)大規模災害査定方針について

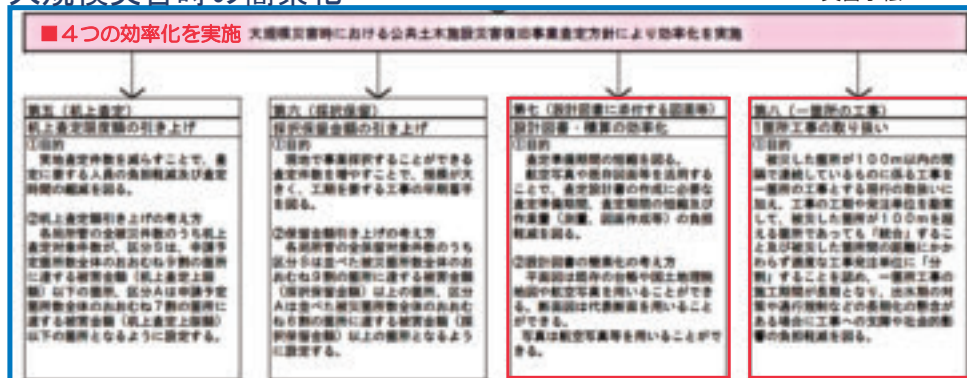


その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

大規模災害時の簡素化

R3災害手帳P260



<設計書の簡素化についての補足（赤囲い）>

◆設計書の添付書類について

- ①平面図：既存の台帳や国土地理院地図、航空写真を用いることができる。
- ②断面図：代表断面図のみにできる。
- ③写真：起点部、終点部、航空写真等による全景のみにできる。

◆一箇所の工事について

- ①100mを超える箇所であっても「統合」することができる
- ②被災した箇所間の距離にかかわらず適度な工事発注単位に「分割」ができる。

55

4. 災害査定の効率化について

(3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

(災害手帳第4章：H29年発生災害から運用開始)

1. 査定効率化の具体的な内容（R3年版災害手帳P251～）

1) 「机上査定上限額の引き上げ」……………第五

：現行申請額300万円未満の金額を引き上げ、実施査定件数を減らして 効率化を図る。
 （例：H30. 7月豪雨 300万円→2100万円）

2) 「採択保留金額の引き上げ」……………第六

：現地査定決定金額4億円未満を引き上げて、現地決定を増やすことにより、規模が大で
 工期を要する工事の着手工程を短縮。（例：H30. 7月豪雨 4億円→8億円）

3) 「設計図書に添付する図面等の効率化」……………第七

：現行の「要綱第18条第二項に規定する詳細な図面等に代えて航空写真や代表的な断面を
 活用を可能とし、査定準備期間の軽減を図る。

4) 「1箇所工事の取り扱い」……………第八

：100mを越える箇所であっても「統合」すること及び、適度な工事発注単位に
 「分割」する事を認め、工事への支障や社会的影響の負担軽減を図る。

※ 上記効率化内容を事前にルール化し、適用する。

56

4. 災害査定の効率化について

(3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

2. 査定効率化の判断基準

①対象区域

当該災害における被災箇所数が、都道府県又は指定都市の区域事業主体において、過去五箇年の平均箇所数（激甚災害に係るものを除く）を超えた場合。

②対象とする大規模災害

- ・「激甚災害（本激）」指定（指定の事前公表含む）された災害、かつ、「緊対本部」が設置された場合【区分S】、もしくは、
- ・「激甚災害（本激）」の指定された災害【区分A】

・①かつ②に該当する場合に、効率化内容 1) ～ 4) を実施

・①に該当するが、②に該当しない場合は、災害毎に財務省と個別協議のうえ効率化内容 1) ～ 4) のうち、実施内容を検討

令和 2 年 8 月 2 1 日国土交通省事務連絡により



・対象区域に該当しない場合においても、やむを得ない事由等が認められる場合は、財務省と協議を行い、効率化の内容 1) ～ 4) のうち、実施内容を検討

57

4. 災害査定の効率化について

(3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

2. 査定効率化の判断基準

令和 2 年 8 月 2 1 日国土交通省事務連絡により

・対象区域に該当しない場合においても、やむを得ない事由等が認められる場合は、財務省と協議を行い、効率化の内容 1) ～ 4) のうち、実施内容を検討

・判断基準

- ①申請者からの効率化の適用の要望があること。
- ②早期の災害復旧に重大な支障をきたすようなやむを得ない事由等（「新型コロナウイルス感染症の感染状況」等）が認められること。
- ③災害毎の発災件数が
 - ・概ね 1 0 0 件を超える
 - ・「過去 5 箇年の平均被災箇所数（激甚災害を除く）」の概ね 5 割を超える
 - ・上記過去 5 箇年のうち、突出する最大 2 箇年（5 箇年平均を超えるものに限る）を除く平均件数を概ね超える

のいずれかに該当するなど、十分に甚大な件数と考えられること。

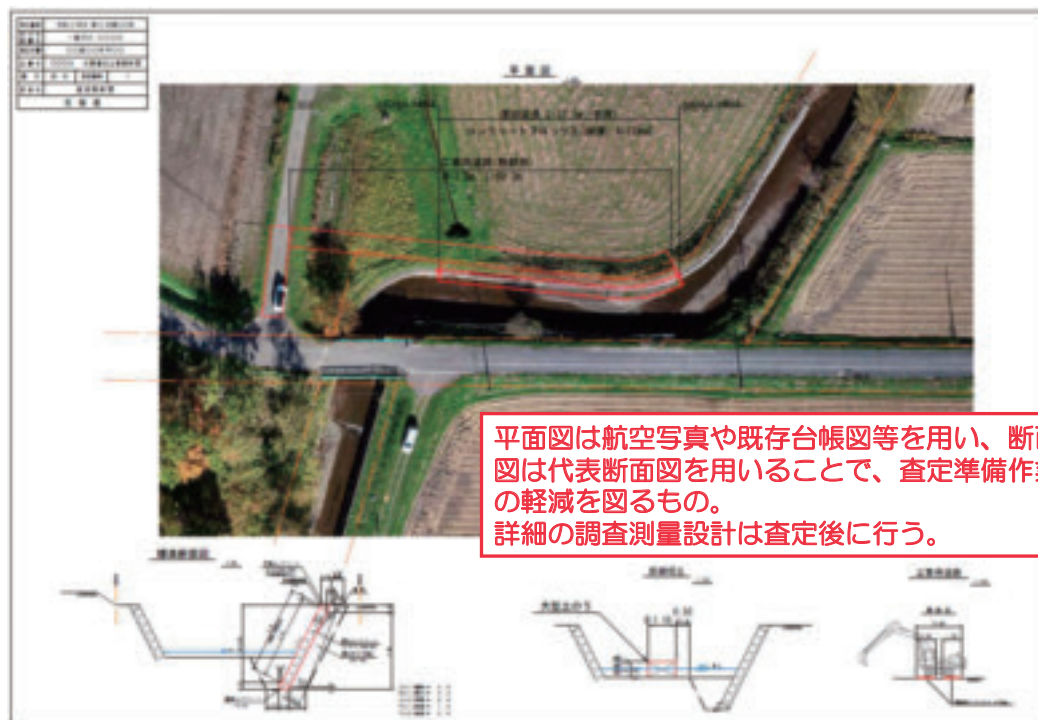
58

4. 災害査定の効率化について (3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.



59

4. 災害査定の効率化について (3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

大規模災害時における簡素化例（総合単価を使用）

参考：河川災の設計図書

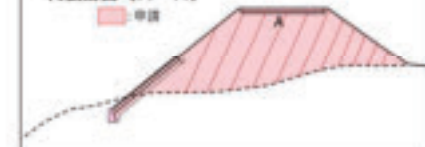
設計図書の簡素化(平面図、断面図、写真)

・ 既存地図や航空写真、代表断面を活用することで、測量・作図等の削減を図る。

既存地図を活用する場合



代表断面 (A-A)



航空写真を活用する場合



査定設計数量は延長×断面積、法長などで算出
護岸面積 (m²) = L × L
盛土量 (m³) = A × L

※ 航空写真は、国土地理院が撮影した写真が無料で活用でき、大幅な作業時間や測量費の低減が可能。

R3災害手帳P289

60

4. 災害査定の効率化について

(3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

■大規模災害時における測量及び試験費の計上について

令和2年7月31日国土交通省公文書より

・大規模災害査定方針に基づき設計書に添付する図面等の簡素化を行って災害査定を実施した場合、災害査定後に設計書を作成するために行う調査、測量、試験又は設計に関する費用について、災害復旧事業の対象とすることとし、査定申請時に計上できることとした。

1. 対象となるのは、「大規模災害時における公共土木施設災害復旧事業査定方針」第7に規定する、設計書に添付する図面等の簡素化を行って災害査定を申請する場合とする。
2. 調書（被災状況調査は除く。）、測量、試験又は設計に要する費用については、査定設計書の「測量及び試験費」に計上することとする。
3. 計上する費用は、必要最小限とし、査定時に積算根拠を説明すること。
また、他の箇所の調書等と一体に設計する場合には、延長比等の按分により当該箇所の調書等の費用を適切に計上すること。
4. 査定申請時に未計上であった場合は、設計変更の対象とならないことに留意すること。
5. 設計変更する必要がある場合には、適切に設計変更を実施すること。

61

4. 災害査定の効率化について

(3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

■大規模災害時における測量及び試験費の計上について

図面等の簡素化で申請した際には、**設計書を作成するため**に後で行う調査、測量、試験又は設計に関する費用について、申請時に必要最小限計上できる。
ただし、査定申請時に**その必要性が説明できなければ、認められません。**

・申請時に計上できる項目

○：詳細地形測量、地質調査、構造物設計、施工計画・仮設設計、積算資料作成

△：用地測量・物件調査（申請で用地買収費等を計上する場合に係る調査）

その他設計書作成に必要であるもの。

62

4. 災害査定の効率化について

(3)大規模災害査定方針について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

査定設計委託費補助

・ **査定設計委託費補助**とは国土交通大臣に対して国庫負担申請を行うため必要な**査定設計に要した経費**について、予算の範囲内において補助金を交付するもの。

◆補助対象事業

ア 国土交通省水管理・国土保全局長が特に激甚であると認める災害
(要綱第2(1)イ)

イ 次のいずれかに該当する箇所で、委託費等の額が当該箇所ごとに、決定工事費が2億円未満の場合は500万円以上で、かつ、決定工事費に対する割合が7%以上であるもの。決定工事費が2億円以上の場合は1400万円以上であるもの。

(要綱第2(1)イ)

- ア) 地すべり対策工法を実施する箇所
- イ) 橋梁、高架構造物、トンネルにかかる箇所
- ウ) 路線測量等が必要な法線変更に伴う箇所
- エ) 一定災にかかる箇所
- オ) シールド工法等特殊な工法を実施する箇所
- カ) 広範囲にわたる用地調査が必要な箇所

(R3災害手帳P703)

	項 目	1) 災害調査費 527-080602	2) 災害復旧調査費(公共) 685-080655	3) 工事経費 685-080633
1	初動調査(現地踏査)	○		
2	写真撮影	○		
3	気象状況調査作成	○		
4	測量調査		○	
5	地質調査		○	
6	実施設計		○	
7	積算資料作成		○	
8	査定時修正作業		○	
9	簡易設計		○	
10	用地測量(査定申請箇所)		○	
11	用地買収費(査定申請箇所)			
12	補償費(査定申請箇所)			
13	測量調査			○
14	地質調査			○
15	実施設計			○
16	積算資料作成			○
17	簡易設計			○
18	用地測量(査定申請箇所)			○
19	用地買収費(査定申請箇所)			
20	補償費(査定申請箇所)			
21	家屋調査・振動騒音調査			○
22	技術審査補助業務			○
23	三者検討会			○
24	現場支援業務			○
25	施工管理委託			○
26	測量調査		○	
27	実施設計		○	
28	簡易設計		○	
29	積算資料作成		○	
30	査定時修正作業		○	

査定設計委託費補助
の申請が可能

63

4. 災害査定の効率化について

(4)災害発生から査定、工事発注までの作業



災害発生から工事発注までの作業フロー

その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.



64

4. 災害査定の効率化について

(5) 新型コロナウイルス感染対策を踏まえた災害査定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

令和2年9月28日国土交通省事務連絡により

・新型コロナウイルス感染症対策が実施されている間の災害査定については、下記のとおり実施するものとする。

1. 基本事項

- ・災害査定実施にあたり、各自で体調管理を行い、発熱がある場合は参加しないこと。
- ・災害査定時は、マスクを着用し、『3つの密』とならないように、ソーシャルディスタンスを守るようにすること。
- ・その他感染予防対策に必要な措置を実施すること。
- ・申請者は、査定時間が長くならないように、効率的な行程計画及び説明に努めること。
- ・査定は、原則として実地にて実施するものとするが、査定方針第12等によるやむを得ない場合に該当する場合はこの限りではない。

65

4. 災害査定の効率化について

(5) 新型コロナウイルス感染対策を踏まえた災害査定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

令和2年9月28日国土交通省事務連絡により

2. 申請者が同一県内の査定官及び立会官を希望する場合、その他移動等を控えるべき事情がある場合

- ・申請者、査定官、立会官の三者で協議し、リモート対応とすることができるものとする。
- ・申請額による対応者は下表を基本とする。

■ 水局所管の場合

- ・2,000万円未満：整備局査定官
- ・2,000万円以上：本省査定官又は防災課併任査定官（本省査定官がサポート）

3. リモートでの査定方法

- ・リモートで査定を実施する場合は、査定官－立会官－申請者が分かれて実施することとする。（「査定官＋立会官」－「申請者」、「査定官＋申請者」－「立会官」等、2箇所に分かれて査定を実施することも可。）
- ・申請者の担当事務所が複数となる場合においては、検算体制を確保した上、できるだけ効率よく実施できるように努めること。

66

5.再調査について



5.再調査について

再調査とは・・・

過年発生災害の**第3年度目**に、その後の状況の変化に応じて自治体が事業実施できるよう**事業費の見直し**を行う調査
(例:H30年災→R2 年度が調査年度)

★再調査により行われること

- ・状況の変化を勘案して、**単価を更正**、**設計変更**を行う等の**工事費の更正決定**
- ・既に**施工済みの工事費**について**竣工額**を基本に更正決定



調査の対象となった年災の**決定工事費の総額**が、**再調査で更正決定**される

再調査は**以下によるものを除き実地**により行われる

- ・軽微な変更に該当するもの
- ・当初決定に対し労務費、資材費、歩掛等の変動のみの箇所に係るもの
- ・調査時において**竣工している工事**及び**請負契約済みの工事箇所**に係る確認できるものでその内容が机上で確認できるもの

⇒**実地**の場合、受検要領は「査定」と同じ！！

変更の内容・理由等を明確に説明できるようにしておかなければならない。

5.再調査について



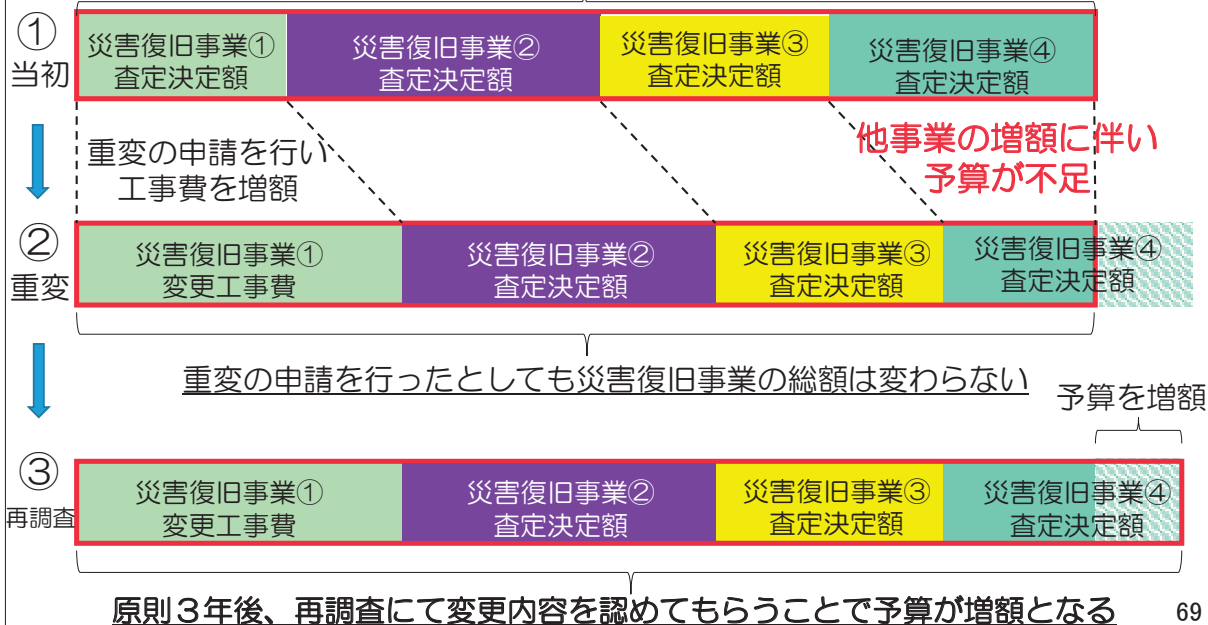
その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

<予算について>

■災害復旧事業単災害の場合

各事業の総額が予算として原則3年で配当されることとなる（総額は固定）。



69



6.成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

70

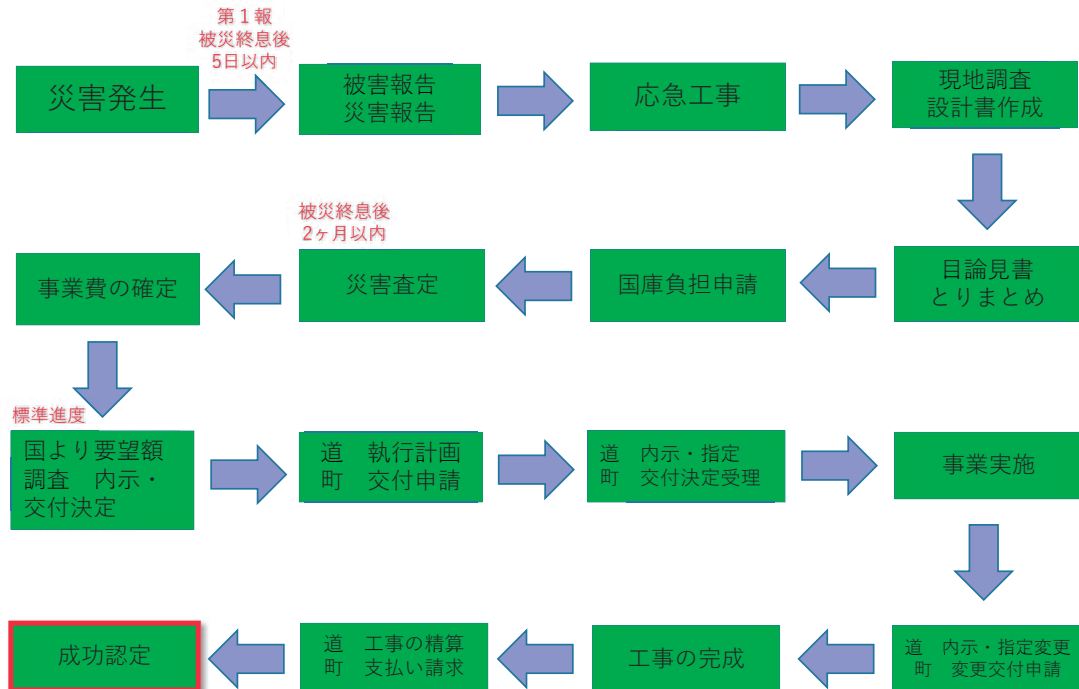
6.成功認定について



■災害発生から成功認定までの流れ

その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.



71

6.成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

・意義

国庫負担の対象となった災害復旧事業が法令に定められたとおり執行され、**査定決定どおりその目的を達しているかどうかを検査し、成果を確認して最終的に精算事業費を確定してこれに対する国の負担金を確定することである。**

・種類

- 一部成功認定 ～ 一会計年度ごとに施行された事業を対象
- 全部成功認定 ～ 一つの年災が全部完了したものを対象
(年度ごとに行われた一部成功認定の総集計)

72

6.成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

検査内容

- 経理検査
- 工事の出来高検査
 - ① 査定決定設計書と実施設計書の内容確認
 - ② 設計、積算、品質及び出来高が妥当か。
 - ③ 現地において施工が適正に行われているか。
 - ④ 災害査定決定を逸脱した施工を行っていないか
(程度低下・程度超過)などについて検査を行う。

73

6.成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

事務審査

- 1 発注時期を決める考え方。
- 2 分割発注する理由(道予算措置上の理由はダメ。)
- 3 発生材の売り払いに係る積算の根拠。(積算資料に載っていない単価の決定方法。)
- 4 起工決定から事業完了までの一連の書類検査(支出も含む)。
- 5 産業廃棄物の適切な処理(マニフェスト)
- 6 工事台帳の整備状況
- 7 繰越理由
- 8 用地補償関係書類

74

6.成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

技術審査

- 1 応急工事の目的、内容と摘要条項が合致しているか？
- 2 多自然川づくりに配慮している内容は何か？
また、完成後の環境復元状況はどうなっているのか？
- 3 A表の検定官のチェックについて、何を確認してチェックしているのか？
- 4 設計変更の理由と内容は何か？
- 5 軽微な変更を行っている場合、軽微な変更として考えた根拠は何か？
- 6 増破箇所を軽微な変更で処理している場合、増破の月日、理由は何か？
復旧の考え方は？軽微な変更とした根拠は何か？
- 7 カット箇所はどの様に対応しているか？
(言葉のみではなく写真による対応状況を説明)
- 8 決定内容以外を災害費で処理している場合、災害費を充当する事とした根拠は何か？
- 9 護岸の前面埋戻高を確認できる出来高図と写真は？

75

6.成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

国交省資料

主な成功認定結果内容:国土交通省防災課

1 補助金返還

- ・査定決定範囲を超えて舗装工、転落防止柵工を施工
- ・査定時にカットとなった箇所にもかかわらず護岸を延長 等

2 施工上の不備、協議未了

- ・護岸工の一部高さ不足、仮締切の高さの設定根拠不明確
- ・合冊、合併施行の積算根拠や箇所別の変更理由不備
- ・工法の変更等に伴う設計変更協議未了や漏れ
- ・設計変更の申請時期の遅れ(事業完了後等)

76

6. 成功認定について



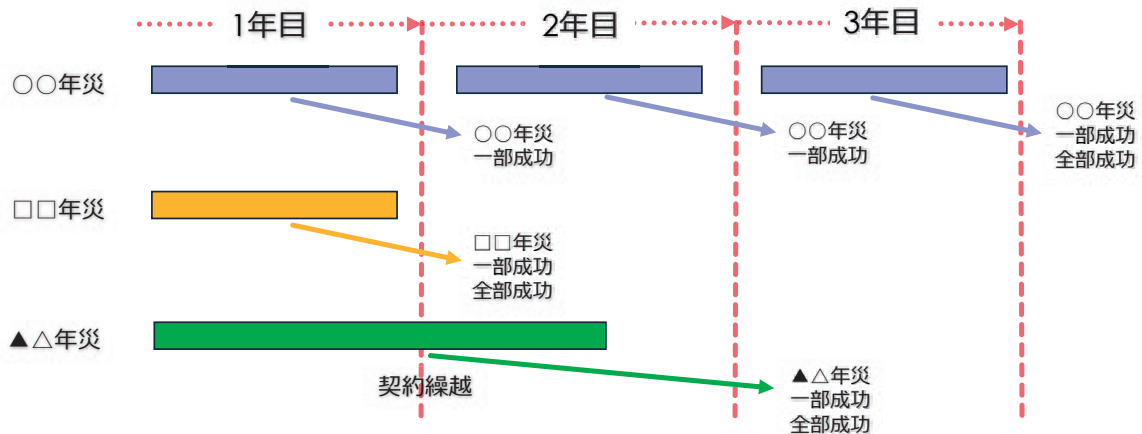
その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

【成功認定】

国庫負担の対象となった災害復旧事業が法令に定められたとおり執行され、**査定決定どおりその目的を達しているかどうかを検査**し、成果を確認して最終的に精算事業費を確定してこれに対する国の負担金を確定することである。

- ・一部成功 一会計年度ごとに施行された事業を対象に行う
- ・全部成功 一つの年災の事業が全部完了した時に行う



77

6. 成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

【事務審査】指摘事項の例（R2年度結果）

■指摘事項

- 災害復旧事業
 - ①他事業と合冊して公社委託していた用地補償費について、按分計算に誤りがあった。
- 改良復旧事業
 - ②公社委託している用地補償費について、「用地費及び補償費」に計上すべきところを「測量及び試験費」に計上していた。
 - ③費目間の経費の流用で、「経費の配分変更」の手続き漏れがあった。



■注意喚起

按分表の作成及び予算計上する費目や費目間流用における手続きについて注意すること。
⇒現場（事業課・出張所）だけでなく本部（原課・用地課・入札契約課）についてもチェック体制を整えて確認すること。

78

6. 成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

【技術審査】指摘事項（R2年度結果）

■指摘事項

●災害復旧事業

残土運搬箇所について、査定時は30km先（A地点）としていたが、実施時に10km先（B地点）に変更となり、増減額の上限が無い「搬出場所の確定」に伴う運搬費用の変更又は投棄料の追加」として軽微な変更（以下軽変）としていた。

このことについて、搬出場所の変更は本来、「違算等」として取り扱うべきところで、増減額の上限を超えるものは大臣変更（以下重変）の手続きが必要であった。



■注意喚起

重変手続きの有無について、軽変の増減額に上限あり（R3災害手帳P227：当該工事費の3割に相当する金額が300万円以下であるときは、300万円以内）のものと、軽変の増減額に上限がないもの（R3災害手帳P228：工法及び工事の程度に変更のないもの）に該当するか確認すること。
⇒指摘事項についての変更の詳細は次項に示す。

79

6. 成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

■土砂等の搬出先及び運搬距離の変更の考え方

【①査定時】 搬出先の設定について	【②実施時】 変更に対する 考え方について	【③処理の方法】 変更理由の適用について
『未確定の場合』 ・ 2 kmで計上	『確定』 したと考える	「 <u>搬出場所の確定に伴う運搬費用の変更または投棄料（処分費）</u> 」の変更として取り扱うため、 <u>増減額に係わらず軽微な変更で処理が可能。</u> ※R3災害手帳P153
『確定の場合』 ・ 2 km以外で計上 ・ 想定も含む	『変更』 したと考える	<u>違算等の理由となり軽変となるものの、増減額の上限があるため、重変手続きに注意が必要。</u> ※R3災害手帳P228

※平成30年の胆振東部地震災害では、査定時に土砂の搬出場所が未確定であったが、暫定的に苫東残土置き場を想定し、2km以外で計上していたため、『搬出場所が確定』していたものと判断される。これにより、実施時には『搬出場所の変更』となり、軽変の金額上限に抵触したため、重変手続きが必要であった。

80

 北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

事業完成年度



81

 北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

事業完成年度



82

6. 成功認定について



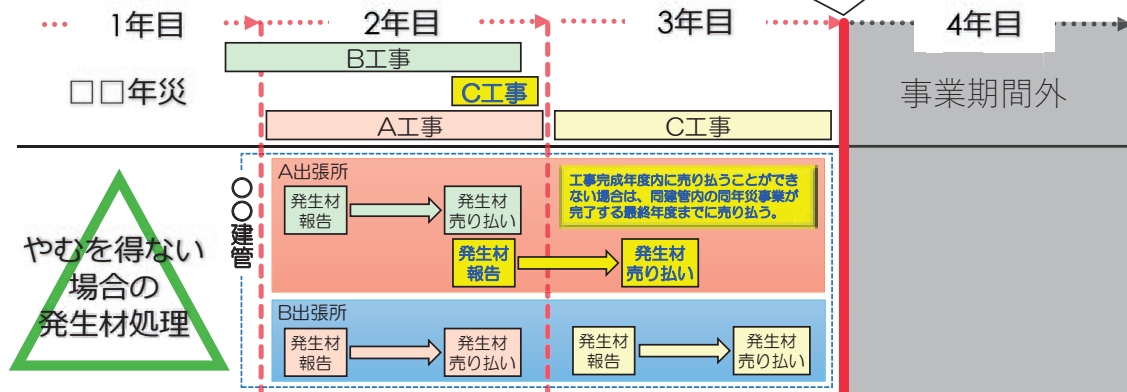
その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

●やむを得ない場合の発生材の処理について

【工事完成年度を超えてしまう場合の発生材処理の例】

〇〇建管A出張所のC工事で発生した発生材について、施工時期の制約により工事着手が遅くなったため工事完成年度内に売り払うことができず、同建管B出張所の工事（同年災）完成年度に合わせて売り払った。



※上記のように建管内での調整ができない場合は、事前に入札契約課経由で河川砂防課事業調整係に情報提供し、対応を協議すること。

83

6. 成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

●発生材報告の記載

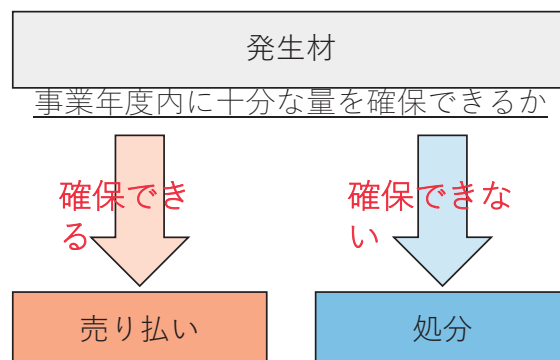
発生年度	発生箇所	発生品名	発生数量	発生単位	発生金額
平成 20 年 1 月 1 日	〇〇市 〇〇区 〇〇町 〇〇丁目 〇〇番 〇〇号	発生品名	発生数量	発生単位	発生金額
発生年度	発生箇所	発生品名	発生数量	発生単位	発生金額
発生年度	発生箇所	発生品名	発生数量	発生単位	発生金額

備考欄に「災害復旧事業のため、●年度内に売り払い希望」等と記入すること

●処分の対応も検討

売り払いが遅れる主な原因は、発生材の量が十分ないと売り払いができないことにより、他事業の発生材を待っているためである。

災害復旧事業の場合は、売り払いにこだわらず『処分』も検討し事業最終年度内に精算することが重要である。



84

6. 成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

検査官(技術)として感じたこと～市町村の成功認定を終えて～

市町村の成功認定の検査は河川砂防課災害復旧係の職員が行っており、その中で検査官として感じたこと、意識していることなどを紹介する。

■検査の着眼点

①実施時に適切な積算を行っているか？

→冬期施工に伴う必要経費(防寒養生、除雪など)や適切な仮設工(発注時期に合わせた河川締切りの対象流量など)など、実施時に必要となる費用を適切に積算で計上しているか？

②適切な変更手続きを行っているか？

→変更対象で数量や単価が査定時から大きく変更しているものはないか？
→それは、大臣変更手続きを行っているか？軽微な変更の内容であるか？

③求められる出来形、品質を満足しているか？

→適切に出来形や品質を管理し、基準等を満足しているか？

④適切な施工を行っているか？

→施工計画書や写真などを確認し、適切な施工方法となっているか？安全管理が十分に行っているか？

85

6. 成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

検査官(技術)として感じたこと～市町村の成功認定を終えて～

■指導事例

事例1)適切な変更手続きについて

変更対象表を確認したところ、実施時に数量が変更となっていたが、変更理由が実施数量精査となっていたため、変更理由を具体的に確認した。

その結果、査定時に図面と数量の違算していた箇所を実施時に修正していたことが判明したため、変更理由を「違算による変更」と修正するように指導し、変更手続きが軽微な変更であることを確認した。

<留意点>

結果として、軽微な変更手続きで良かったため、不適切な変更手続きではなかったが、場合によっては大臣変更の手続きが必要となるので、変更理由に留意する必要がある。

事例2)適切な施工について

施工写真を確認したところ、単管足場を設ける必要がある箇所にもかかわらず、はしごで作業を行っていたため、安全管理について適切な工事監督を行うように指導した。

<留意点>

災害復旧の現場は、施設の崩壊や地盤の緩みなど、通常の現場に比べて多くの危険が潜んでいる場合があるため、安全管理について適切な工事監督を行う必要がある。

また、災害復旧事業において重大な事故などが発生した場合は、国土交通省防災課に報告することになっていることにも留意すること。

86

6. 成功認定について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

検査官(技術)として感じたこと～市町村の成功認定を終えて～

■検査官として感じたこと

災害復旧事業で行えることは災害手帳に記載されていることに限られてはいるが、施工上必要となるものについては設計変更が認められているため、変更理由の整理を行い、適正な設計変更の手続きを行うことが必要です。

特に仮設工の変更については、変更金額が小さい場合は軽微な変更で行える内容なので、適切な設計変更に努めてほしい。

また、大規模な災害現場において、工程の都合上、やむを得ず分割発注する際は、諸経費の増額が必要となるが、このことについても分割発注の必要性を国土交通省防災課に認められた場合は、設計変更が可能となるので、適切な設計変更に努めてほしい。

87



7. 融雪災害について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

88

7. 融雪災害について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

<融雪災害とは>

・冬期に降り積もった雪が、降雨や気温の上昇によって急激に融け出し、河川への流れ込みや土中に浸透するなどにより、河岸、道路、斜面などが欠壊、崩壊、崩落などの災害を引き起こすことを融雪災害という。

<異常気象の判断>

・主に下記の2つが異常気象とされる。

1.【河川】

通常の災害(警戒水位以上または河岸高の5割程度以上の水位)と同様、または比較的長期間にわたる融雪出水等

2.【道路等】

道路等の施設にあっては、1日の融雪量を降雨量に換算したものが「最大24時間雨量80mm以上」に該当する場合

89

7. 融雪災害について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

<換算降雨量>

・融雪量を降雨量に換算する方法は下記のとおり。

換算降雨量 = 1日の融雪深(mm) × 根雪時期の積雪密度(g/cm³)

※融雪深は、翌日の積雪深との差から求める

○根雪時期と積雪密度の関係[R3災害手帳P570]

根雪時期	積雪密度(g/m ³)
積雪初期	0.2
最深積雪期	0.3
融雪期	0.4
融雪最盛期	0.5

90

7. 融雪災害について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

<観測について>

『積雪量(融雪観測)調査資料取りまとめ運用』

より抜粋

(3) 観測所

I) 観測所は、管理施設を網羅出来る箇所で見果的に選定する。(発生履歴のある箇所など)

II) 付近に立木、建築物等の遮蔽物があり、観測データに影響を及ぼす箇所は設置を避け、平坦な場所とする。

III) 河川、道路等の管理敷地に設置することを原則とする。

気象庁アメダス観測所を含めて4～5箇所程度とする。



※箇所の設定においては北海道と市町村とで重複する事のないように連携を図ること。

91

7. 融雪災害について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

<観測について>

『積雪量(融雪観測)調査資料取りまとめ運用』より抜粋

1) 積雪量調査

I) 観測期間・・・消雪する1ヶ月前から(例年4月下旬～5月上旬)

II) 観測日時

- ① 事前観測・・・融雪最盛期の1ヶ月前くらいに1回、積雪深を観測
- ② 期間観測・・・気象予報等を参考に融雪最盛期を予想し、その期間の積雪深を観測(異常気象を満足する期間が望ましい)
- ③ 観測時間・・・道の統一観測時間として“10:00”を標準
(観測箇所への移動時間等により難しい場合は、個々に時間を設定すること)

III) 観測器具・・・① 箱尺(スタッフ)、② ピンポール、③ 黒板(写真記録用)

92

7. 融雪災害について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

<観測について>

『積雪量(融雪観測)調査資料取りまとめ運用』より抜粋

1) 積雪量調査

Ⅳ) 観測方法

- ① 観測作業が可能な広さに地盤まで雪を掘り、箱尺を地盤つけて設置
- ② 積雪表面の状態がほぼ平坦であることを確認し、ピンポールと箱尺を使用して積雪高を観測
- ③ 観測時の写真を毎回必ず観測

Ⅴ) 写真撮影

- ① 全景写真…観測毎に観測状況及び背景が確認出来る写真
- ② 観測写真…箱尺の目盛りが読みとれる写真でなければならない。
- ③ 注意事項…黒板に“月日”“観測所名”“積雪深(高さ)”を記入し撮影

【全景写真】



特徴のある背景を被写体を選定。立木や構築物で積雪及び融雪観測に支障を与えない箇所。

【観測写真】



ピット掘りした地盤に箱尺を設置している写真を撮影。(目盛りが見えるようにすること)

93

7. 融雪災害について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

<観測について>

『積雪量(融雪観測)調査資料取りまとめ運用』より抜粋

2) 積雪密度観測

- ① 積雪量調査でピット掘りした場所で観測を行う。
- ② 雪穴の深さの1/2より上下層の2箇所に、筒状の観測容器を側面から完全に差し込みコアを採取する。
- ③ 観測場所付近で計量秤により容器ごとの重量を測定する。
- ④ 上記②、③の状況を写真により記録する。

観測容器の検定等書
内径及び高さ



重 量



観測状況写真
現地観測状況



採取コア-計量状況



94

7. 融雪災害について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

＜異常気象取りまとめ等にあたって留意事項＞

- ①融雪期前からのデータが必要であるが、少なくとも気象が変化(気温上昇・降雨等)する前の積雪状況を把握する必要があることから、気象情報を事前に確認し、調査もれとならないよう留意
- ②近傍のアメダス気象庁観測点の積雪データや建設管理部及び市町村の観測データを参考にして資料を整理
- ③観測にあたっては建設管理部と市町村の間で、可能な限り観測期間をあわせたり、観測地点を分担するなどの調整
- ④異常気象調査に使用するデータは、建設管理部と市町村とで不整合などが生じないように留意
- ⑤融雪の換算雨量に採用する積雪密度は、観測地点毎に融雪時期等に観測し、これにより異常気象資料を整理(積雪密度は最大でも「0.5」)
- ⑥河川の出水状況については、できる限り状況写真の撮影に心がけること(やむを得ず撮影出来ない場合でも、出水痕跡の写真が必要となる)

95

7. 融雪災害について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

■被災地：標茶町
■規模：C=11百万円



■異常気象

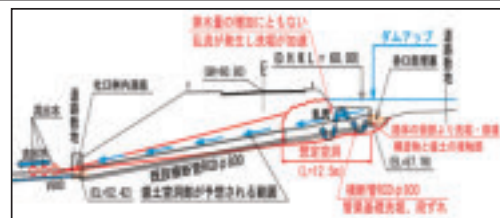
低気圧の通過に伴い、この時期としては異例の大雨となった。積雪が残っていた状況下でまとまった雨が降り、気温が上昇したため広範囲で融雪が進み、道路排水施設の排水機能が飽和した。

■被災概要

増水した流水により横断管呑口周辺にアイスジャムが形成、ダムアップにより路体流出により路面陥没、横断管が破損するなど道路施設に被害が発生。

豪雨及び融雪
3月10・11日

雨量観測所：標茶
最大24h雨量71.5mm
融雪出水量 28.0mm



96

8.凍上災害について



8. 凍上災害について

＜凍上災とは＞[R3災害手帳P104～108]

- ・凍上現象により道路舗装のひび割れが路盤まで及ぶなどにより、道路に被害が発生する災害。
(歩道のみは対象としない)
- ・凍上災が発生すると、路面の平坦性が悪くなったり、ひび割れた舗装の一部がはがれるなど通行に支障をきたす恐れがある。
- ・異常気象名は、「低温」となる。



■凍上現象による災害は、次の2種類がある。

1. 冬期の低温によって道路の路盤等に大きな霜柱が発生し地面が隆起することにより、道路舗装にひび割れなどが発生
2. 春の融解期に起こる路盤等の支持力低下により、道路舗装に沈下と亀甲状のひび割れなどが発生

8. 凍上災害について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

＜主な採択要件＞[R3災害手帳P104～108]

- ・都道府県または市町村が管理する道路のうち、以下の要件を満たす箇所について災害復旧事業の対象となる。

1. 被害のあった地域における今冬の凍結指数(※1)が、10年確率凍結指数(※2)を超えていること。
2. 凍上災の対象となる道路は、アスファルト厚が3cm以上のアスファルト舗装道路であること。

※1: 11月から4月における日平均気温の累計値の最大値と最小値の差

※2: 10年確率凍結指数とは、10年に1回起こると推定された凍結指数

対象外

1. クラックの深さが浅い(舗装のみ)状況で直ちに舗装の破壊に至らないと認められる場合
2. 明らかに車両交通又は経年による舗装損傷と認められる場合

99

8. 凍上災害について



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

＜凍結指数について＞[R3災害手帳P104～108]

- ・凍結指数を求める方 ※各建管で調査を実施していたが、令和2年度から災害復旧係で作成を行う。

- ①気象庁のHPから11月～4月の日平均気温を記入し、各日ごとに気温を積算する。
- ②11月～4月の積算気温が最小値と、最大値(最小値前)の差を算出し、当年の凍結指数を確認。(積算気温の最大最小の差で算出するため、短期間で寒暖差が大きくても凍結指数の変動は小さい。)

14026 浜益	2019年11月～2020年4月									
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	11月	12月	1月	2月
1日	10.1	10.9	2.3	12.8	-4.5	60.3	-2.8	12.8	-1.1	59.6
2日	10.7	21.3	3.3	12.1	-2.5	60.3	-2	11.6	0.6	58.8
3日	7.7	29.0	-0.2	131.9	-2.4	67.9	-3	8.6	0.6	58.4
4日	6.3	28.3	-3.7	128.2	-4.7	63.2	-4.3	4.1	0.6	57.8
5日	6.8	42.1	-2.4	125.8	-2.9	60.3	-7.5	-3.4	0	56.8
6日	6.2	48.3	-1.6	124.2	-0.8	79.5	-7.8	-10.8	0.6	56.4
7日	3.3	51.6	-0.7	123.5	-2.9	76.6	-3.3	-14.2	0.1	56.2
8日	3.4	55.0	-4.6	118.9	-3.2	74.4	-8.5	-22.7	2.6	53.9
9日	4	59.0	-2.5	116.4	-5.2	68.2	-10.8	-33.5	4.5	48.4
10日	5.5	64.5	4.7	121.1	-6.1	62.1	-5	-38.5	3.8	45.6
11日	7.9	72.4	5.5	124.6	0.1	63.2	-4.7	-42.7	2.6	43.0
12日	8.6	81.0	3	129.6	-0.3	61.9	1.8	-46.9	2.7	40.3
13日	7.9	88.9	0.6	130.2	-2.2	59.7	3.3	-37.6	0.8	38.5
14日	4.5	92.4	0.8	131.8	-3.3	56.4	3	-35.9	0.5	36.2
15日	0.9	84.3	-0.4	119.1	-4.9	51.5	-1.5	-37.1	0.4	36.7
16日	1	95.3	0.7	124.9	-3	48.5	-4	-41	-40.1	41
17日	1.6	98.3	4.4	124	2.4	46.1	0.3	-46	-38.8	43.8
18日	5.2	109.1	1.3	127.9	-5.1	41.0	-0.9	-45	-35.9	9.8
19日	1.3	103.4	-1.8	135.3	-4.1	36.9	-1.2	-42.3	-29.1	9.1
20日	0.4	103.8	-3.1	132.1	-1.1	35.8	-0.5	-42.8	6.2	22.9
21日	2	105.9	-2.1	130.0	-1.8	34.0	-0.2	-42.0	5.7	17.2
22日	3.3	109.1	-2.1	127.9	0.1	34.1	2.5	-45.5	5	12.2
23日	7.2	118.3	-4.3	123.6	-3.2	30.9	1.4	-39.1	1.8	-10.4
24日	11.4	127.7	-4.5	119.1	-4.1	28.8	0.3	-38.9	1.8	-8.6
25日	1.9	129.6	-3.6	115.3	-5.5	21.3	-2.1	-40.4	2.2	-6.4
26日	-0.1	129.5	-4.2	111.3	-3.7	17.6	-3	-43.4	5	-1.4
27日	1.8	137.3	-6.4	104.8	-2.5	15.1	-3.8	-47.2	7.4	6.6
28日	-3.1	139.2	-5.1	99.6	-3.8	11.2	-5.1	-52.3	3.8	9.3
29日	-2.4	125.8	-3.6	96.3	1.1	12.4	-6.2	-58.5	2.4	11
30日	0.7	128.5	-2	88.2	2.4	14.8	-58.5	2.4	188.6	188.6
31日	128.5	-0.9	87.2	1.4	16.3	-58.5	5.7	19.8	1	188.6

表の中では188.6が最大値であるが、凍結指数の計算は、最小値前の最大値137.0で計算する。

最大値 137.0 - 最小値 -59.6 = 凍結指数 196.6

100

8. 凍上災害について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

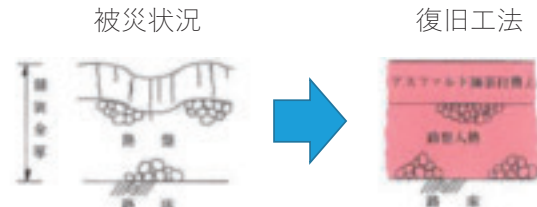
＜復旧方法について＞[R3災害手帳P107]

- ・凍上による被災は、一般的には路面のクラックの状況や路面の平坦性により判断される。

要綱 第2・1、第2・2・(一)・ロ

【ケースA】

- ・被災が路盤まで達している場合は、舗装全厚の打換えを申請することができる。



【ケースB】

- ・被災が路盤の一部までの場合は、被災範囲の路盤材を入れ替えて舗装復旧することができる。



101

8. 凍上災害について



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

＜査定申請に必要な資料について＞[R3災害手帳P107～108]

- ・査定申請にあたり次に掲げる資料が必要となる。
1. 被災地域の最近15年間の凍結指数資料と当該年度の凍結指数資料
 2. 被害の状況が明らかとなる写真。被災した道路の舗装構成、維持管理状況及び被災前状況を説明できる資料。
 - ①道路台帳(舗装台帳)、工事完成図書、写真、現地のパッチングやオーバーレイ等による舗装(補修)履歴等。
 - ②道路パトロール日誌、複数の施設管理者以外の公的・公共機関利用者の証言、近隣住民からの通報記録等。
 3. 路盤の被災状況が確認できる資料。
(クラックの幅・深さや平坦性の状況写真や、コアの採取等)

102



9.その他

- (1)災害復旧測量調査設計歩掛の改定
- (2)災害査定添付写真の留意点
- (3)査定設計書の押印廃止
- (4)災害査定支援システム
- (5)災害エキスパート研修
- (6)災害査定時の注意点等



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

103

9. その他

(1)災害復旧測量調査設計歩掛の改定



その先の、道へ。北海道

Hokkaido.Expanding Horizons.

「災害復旧測量調査設計」歩掛の適切な運用について

規 則 第 953 号
令和 2 (2020) 年 2 月 4 日

各総合振興局企画課長（建設管理課担当）様
留萌振興局企画課長（建設管理課担当）様
（地域振興課担当）

建設部土木課 河川砂防課
砂防災害担当課長

災害復旧測量調査設計業務委託積算基準の策定について（通知）
このことについて、別添のとおり策定しましたので、お知らせします。
なお、各建設指導課にもお知らせしており、関係市町村に通知を依頼しています
ので申し上げます。

記

1. 策定業務
災害復旧測量調査設計業務

2. 適用年月日
積算基準日が令和2年4月1日以降のものから適用する。ただし、令和2年
4月1日以前の積算基準日であっても、適用可能なものから順次適用する。

近年の激甚災害等の災害査定対応をふまえて、R2.2.4に災害復旧測量調査設計に係る歩掛の改訂を行っています。

104

9. その他

(1) 災害復旧測量調査設計歩掛の改定



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

■災害復旧測量調査設計業務委託積算基準の策定の背景
→近年の激甚災害等の災害査定対応について、災害復旧測量調査設計にかかる現行標準歩掛と業務実態との乖離があったため。

○改訂概要(河砂第953号、R2.2.4)

●災害復旧測量調査

・被害A:

既存の台帳図等(紙またはCADデータ)の修正等で申請可能な場合

・被害B:

既存資料がなく実測が必要な場合

災害復旧測量調査(河砂)

3-1-1 標準歩掛

300-201-01 災害復旧測量調査(河砂) (河砂)

工 場	単位	測量 距離	測量 時間	測量 費用	測量 費用	測量 費用	測量 費用
河砂	内敷	100m以下	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分

道路も同様に改訂

工 場	単位	測量 距離	測量 時間	測量 費用	測量 費用	測量 費用	測量 費用
河砂	内敷	100m以下	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分
河砂	内敷	100m以上	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分	0.5分

105

9. その他

(2) 災害査定添付写真の留意点



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

災害査定添付写真の留意点について

○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)



測点ポールは省略可能(R3.5.11事務連絡より)

ポールを設置して撮影

起点ポールは省略可能(R3.5.11事務連絡より)

改善後の例(写真上に起終点等を記載した事例)



スケールは従来どおり貼付する

終点ポールは省略可能(R3.5.11事務連絡より)

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

- 全景写真の起終点及び各測点のポールは省略可能(R3.5.11事務連絡より)
- 杭間距離表示のスケールを写真に合わせ変更する。スケールは従来どおり貼付すること。
- その他「公共土木施設災害復旧の災害査定写真の撮り方-平成26年改訂版-」(P26～)を参照

106

9. その他

(3) 査定設計書の押印廃止



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

■令和4年以降に発生した災害の災害査定からは、設計書の押印が不要になります。
(令和4年1月1日～)

新 旧 対 照 表

■積上げ設計書表紙

新				旧																																																																											
<p style="text-align: center;">令和 年災害復旧工事設計書</p> <table border="1"> <tr> <th>災害年月日</th> <th>工事番号</th> <th>工事種別</th> <th>工事内容</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>河川・湖沼等</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>陸上位置</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工事名</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工事費</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>内陸工事 千円</td> </tr> <tr> <td>内 容 部</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>被災 次 第 号</td> </tr> <tr> <td>内 容 部</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>被災 次 第 号</td> </tr> <tr> <td>被災 復 旧 その他</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				災害年月日	工事番号	工事種別	工事内容					河川・湖沼等				陸上位置				工事名				工事費	千円	千円	内陸工事 千円	内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号	内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号	被災 復 旧 その他				<p style="text-align: center;">令和 年災害復旧工事設計書</p> <table border="1"> <tr> <th>災害年月日</th> <th>工事番号</th> <th>工事種別</th> <th>工事内容</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>河川・湖沼等</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>陸上位置</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工事名</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工事費</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>内陸工事 千円</td> </tr> <tr> <td>内 容 部</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>被災 次 第 号</td> </tr> <tr> <td>内 容 部</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>被災 次 第 号</td> </tr> <tr> <td>被災 復 旧 その他</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				災害年月日	工事番号	工事種別	工事内容					河川・湖沼等				陸上位置				工事名				工事費	千円	千円	内陸工事 千円	内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号	内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号	被災 復 旧 その他			
				災害年月日	工事番号	工事種別	工事内容																																																																								
河川・湖沼等																																																																															
陸上位置																																																																															
工事名																																																																															
工事費	千円	千円	内陸工事 千円																																																																												
内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号																																																																												
内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号																																																																												
被災 復 旧 その他																																																																															
災害年月日	工事番号	工事種別	工事内容																																																																												
河川・湖沼等																																																																															
陸上位置																																																																															
工事名																																																																															
工事費	千円	千円	内陸工事 千円																																																																												
内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号																																																																												
内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号																																																																												
被災 復 旧 その他																																																																															

※積算システムも決裁欄の削除に対応済みです。

107

9. その他

(3) 査定設計書の押印廃止



その先の、道へ。北海道 Hokkaido.Expanding Horizons.

■総合単価設計書表紙についても実施設計書同様に決裁欄を削除。

新 旧 対 照 表

■総合単価設計書表紙

新				旧																																																																											
<p style="text-align: center;">総合単価による</p> <table border="1"> <tr> <th>災害年月日</th> <th>工事番号</th> <th>工事種別</th> <th>工事内容</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>河川・湖沼等</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>陸上位置</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工事名</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工事費</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>内陸工事 千円</td> </tr> <tr> <td>内 容 部</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>被災 次 第 号</td> </tr> <tr> <td>内 容 部</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>被災 次 第 号</td> </tr> <tr> <td>被災 復 旧 その他</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				災害年月日	工事番号	工事種別	工事内容					河川・湖沼等				陸上位置				工事名				工事費	千円	千円	内陸工事 千円	内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号	内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号	被災 復 旧 その他				<p style="text-align: center;">総合単価による</p> <table border="1"> <tr> <th>災害年月日</th> <th>工事番号</th> <th>工事種別</th> <th>工事内容</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>河川・湖沼等</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>陸上位置</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工事名</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工事費</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>内陸工事 千円</td> </tr> <tr> <td>内 容 部</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>被災 次 第 号</td> </tr> <tr> <td>内 容 部</td> <td>千円</td> <td>千円</td> <td>被災 次 第 号</td> </tr> <tr> <td>被災 復 旧 その他</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				災害年月日	工事番号	工事種別	工事内容					河川・湖沼等				陸上位置				工事名				工事費	千円	千円	内陸工事 千円	内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号	内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号	被災 復 旧 その他			
				災害年月日	工事番号	工事種別	工事内容																																																																								
河川・湖沼等																																																																															
陸上位置																																																																															
工事名																																																																															
工事費	千円	千円	内陸工事 千円																																																																												
内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号																																																																												
内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号																																																																												
被災 復 旧 その他																																																																															
災害年月日	工事番号	工事種別	工事内容																																																																												
河川・湖沼等																																																																															
陸上位置																																																																															
工事名																																																																															
工事費	千円	千円	内陸工事 千円																																																																												
内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号																																																																												
内 容 部	千円	千円	被災 次 第 号																																																																												
被災 復 旧 その他																																																																															

108

■申請者チェックリストの活用について

- ・ 査定設計書表紙の決裁欄不要に伴い、災害申請に関わる基本的な内容について見落とし防止のため、チェックリストを活用する。（事務連絡を発送予定）

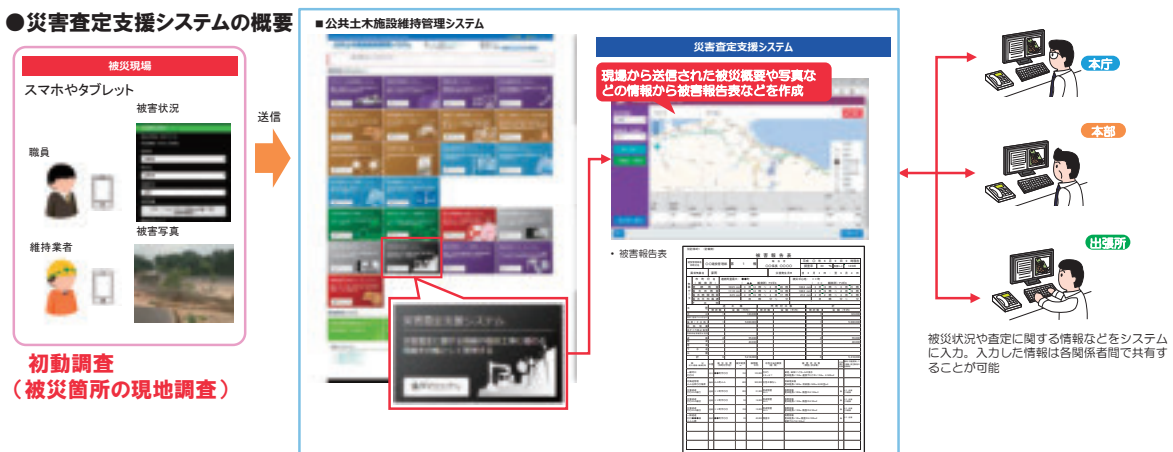
※R4年2月4日現在

チェックリスト案（作成中）	チェック
■査定前チェック項目	
・現地と図面の整合性はとれているか？（測点杭や復旧延長等）	<input type="checkbox"/>
・今回の異常気象を説明できるか？	<input type="checkbox"/>
・被災原因、被災メカニズムを説明できるか？（なぜここが被災を受けたか？）	<input type="checkbox"/>
・被災水位（洪水痕跡）を現地で確認できるか？（河川災のみ）	<input type="checkbox"/>
・被災水位について、現地で説明できない場合、写真で説明できるか？（河川災のみ）	<input type="checkbox"/>
・水位曲線図について、河岸高の位置を決めた根拠を説明できるか？（河川災のみ）	<input type="checkbox"/>
・被災の起終点を決めた根拠を現地を見て明確に説明できるか？	<input type="checkbox"/>
・事前に応急工事を行ってる場合、写真で被災範囲を説明できるか？	<input type="checkbox"/>
・復旧工法の決定根拠を説明できるか？	<input type="checkbox"/>
・復旧工法は被災原因を除去できる工法となっているか？	<input type="checkbox"/>
・仮設工法の決定根拠や必要性を説明できるか？	<input type="checkbox"/>
・用地境界（官民境界）を把握し説明できるか？	<input type="checkbox"/>
・復旧施設が民地に入る場合、地権者等の承諾書はとれているか？	<input type="checkbox"/>
・申請内容の読み上げについて、読み上げが必要な項目や順序は確認したか？	<input type="checkbox"/>
・維持管理について、パトロール日誌を確認しているか？（直近のパトロール日等）	<input type="checkbox"/>
・野帳に記入漏れはないか？目録見書の申請概要と完全に一致しているか？	<input type="checkbox"/>

109

- ・災害申請を行うにあたり被害報告を災害終息後5日以内に河川砂防課へ報告することになっており、大規模災害時ほど初動調査による被害報告書作成の作業量が膨大となり、効率的な作業が求められる。
- ・このことから、現地で被災箇所の初動調査を行っている職員や委託業者から、スマホやタブレットを使って被災概要や写真など必要な情報を事務所へ送信し、そのデータを使って被害報告表などの作成を行えるよう「災害査定支援システム」を維持管理防災課と河川砂防課で連携し開発中で、令和4年度から運用開始を予定している。

●災害査定支援システムの概要



110

9. その他

(5) 災害エキスパート研修



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

■ 研修の目的

- ・ 災害復旧係の担当職員と協同で国土交通省との協議・申請にあたることで、災害復旧に精通した職員を養成する。

■ 研修生

- ・ R2年度は札幌、函館、旭川、網走、帯広、釧路建設管理部から合計7名が研修生として参加。
- ・ R3年度はコロナウィルス感染症の状況により未実施で、今後も状況をみながら実施する予定。



R2年災第3次災害査定(釧路)に参加し、実地査定から朱入れ作業を研修

111

9. その他

(6) 災害査定時の注意点等



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

令和3年災害査定を振り返り、注意点や気づいた点など

気象状況説明

- ・ 気象状況調書を棒読みするのではなく、等雨量線図等により申請箇所と異常気象の関係を具体的に説明する。
- ・ 河川の出水による災害の場合、被災時の水位（洪水痕跡）を確認し、河岸高の1/2以上の出水であるかを確認するため、確実に証明できるように、現地や写真の準備を行うこと。

112

9. その他

(6) 災害査定時の注意点等



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

令和3年災害査定を振り返り、注意点や気づいた点など

実地査定

- 被災の起終点、復旧の起終点は明確な根拠を持って説明する。
- 仮設工法の決定根拠を明確に説明する。
- 交通誘導員の配置箇所や計上根拠を明確に説明する。

113

9. その他

(6) 災害査定時の注意点等



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

令和3年災害査定を振り返り、注意点や気づいた点など

実地査定

- 経年災、過年災と思われることの無いよう、今回の災害で被災したことを明確に説明する。
- 被災前に適切な維持管理をしており、健全であったことが確認できるよう、維持管理計画や被災前直近のパトロール状況を説明できるよう準備する。

114

9. その他

(6) 災害査定時の注意点等



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

令和3年災害査定を振り返り、注意点や気づいた点など

査定書類関係

- 査定設計書、査定野帳、目論見書の申請概要は一字一句同じにする。
- 用地買収が発生する場合は、地権者の権原に関する同意が確認できる資料を提示する。
- 応急工事を実施している場合、応急仮工事の査定設計書は本復旧工事と切り離して別途に作成する。
- 産業廃棄物の処分先の比較資料は査定設計書に綴る。

115

9. その他

(6) 災害査定時の注意点等



その先の、道へ。北海道

Hokkaido. Expanding Horizons.

令和3年災害査定を振り返り、注意点や気づいた点など

査定全般

- 災害査定は査定官及び立会官、申請者の三者合意により決定されるものであり、査定官及び立会官の両方に明確に説明するよう努めてください。
- 説明はあせらず、落ち着いて行ってください。
また、事故防止のため走らないでください。
- 説明に苦慮した場合など、周りの人が補助するなど、チームワークで対応してください。

116

