

堤防決壊時の緊急対策の推進について

平成20年4月25日

河川局

気候変動の影響により、堤防決壊リスク増大の懸念

○堤防決壊は重大な被害をもたらす。(近年の事例)



【事例1】 円山川水系円山川の状況(兵庫県 平成16年10月台風23号)

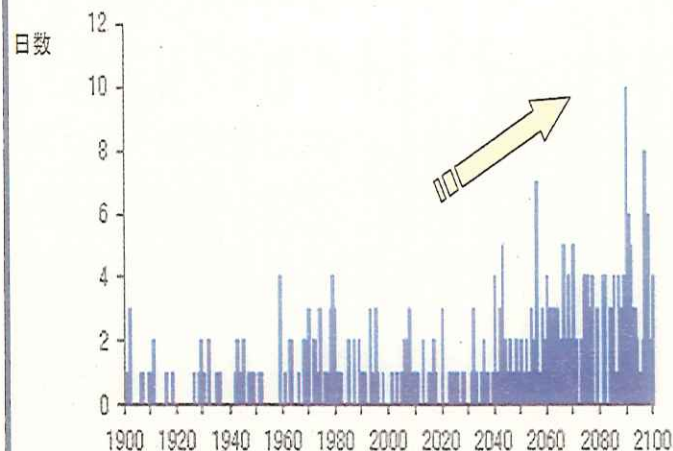


【事例2】 九頭竜川水系足羽川の状況(福井県 平成16年7月豪雨)

○気候変動の影響が懸念される中、堤防決壊への備えがますます重要。

夏季の降雨が増大

夏季の豪雨日数の経年予測
(日降水量100mm以上)



(出典)平成16年9月16日の東京大学など合同研究チームによる報道発表より

日降水量が100mm以上となる豪雨日数は、現在の年3回程度から増加し、**年最大10回程度**にまで増加すると予測

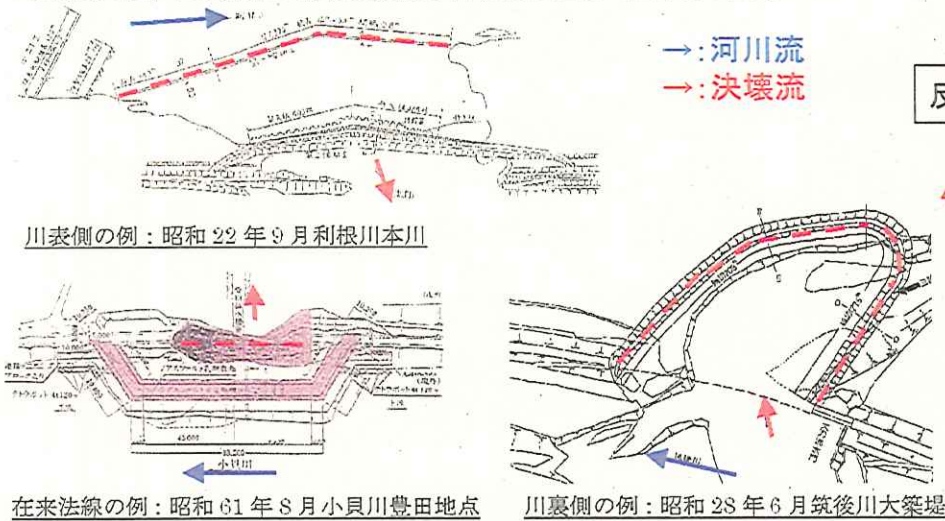
堤防決壊は地域的・時間的に偏って発生。

国として、全国の堤防決壊時の緊急対策の経験から得た技術の蓄積を通じ、平時における全国の河川管理においても活用していくことが重要。

堤防決壊時の緊急対策に係る国の取組

○堤防決壊時の緊急対策技術の集積

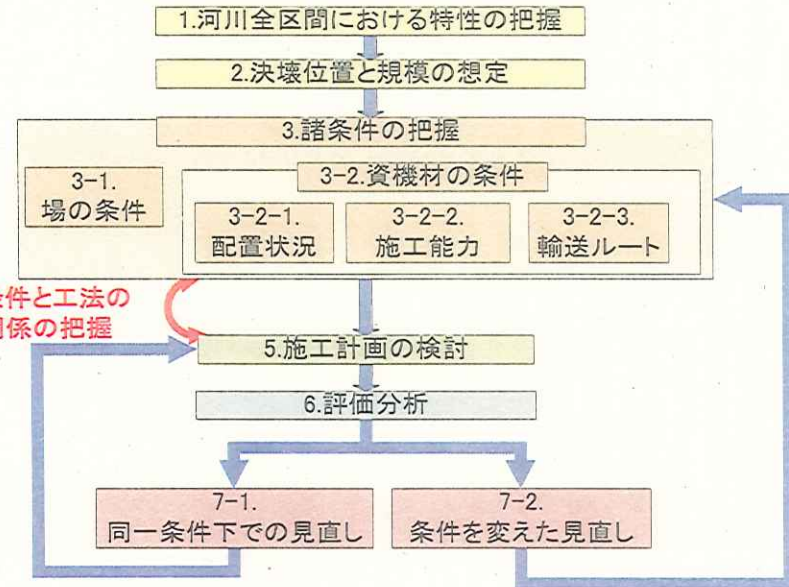
国が蓄積してきた堤防決壊時の緊急対策技術を、平成19年5月に「堤防決壊時の緊急対策技術資料(案)」としてとりまとめ。



堤防決壊箇所の荒締切(赤点線)の施工事例



4.現場条件と工法の対応関係の把握



緊急対策に係る施工計画検討の手順
(堤防決壊時の緊急対策技術資料(案)より)

○堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施

「堤防決壊時の緊急対策技術資料(案)」を参考として、全国の河川事務所で具体的な堤防決壊を想定した机上での緊急対策シミュレーションを平成19年に実施。

また、北海道開発局及び各地方整備局において、今回の取組に関する意見交換を行い、現状の課題や今後の技術的な取組等を確認。

堤防決壊時緊急対策シミュレーションの実施数

北海道開発局	10開発建設部	20カ所
東北地方整備局	12事務所	22カ所
関東地方整備局	12事務所	14カ所
北陸地方整備局	10事務所	10カ所
中部地方整備局	9事務所	12カ所
近畿地方整備局	10事務所	13カ所
中国地方整備局	11事務所	14カ所
四国地方整備局	7事務所	7カ所
九州地方整備局	14事務所	16カ所
		計128カ所

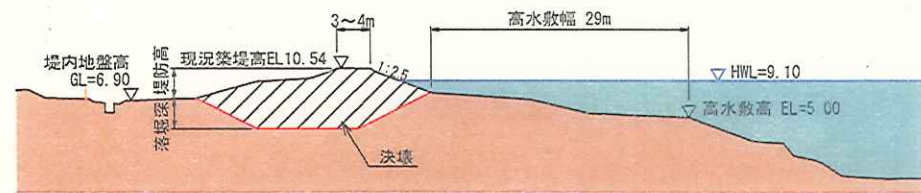
堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの内容(石狩川水系千歳川の例)①

シミュレーションでは、具体的な決壊箇所や浸水状況を想定。

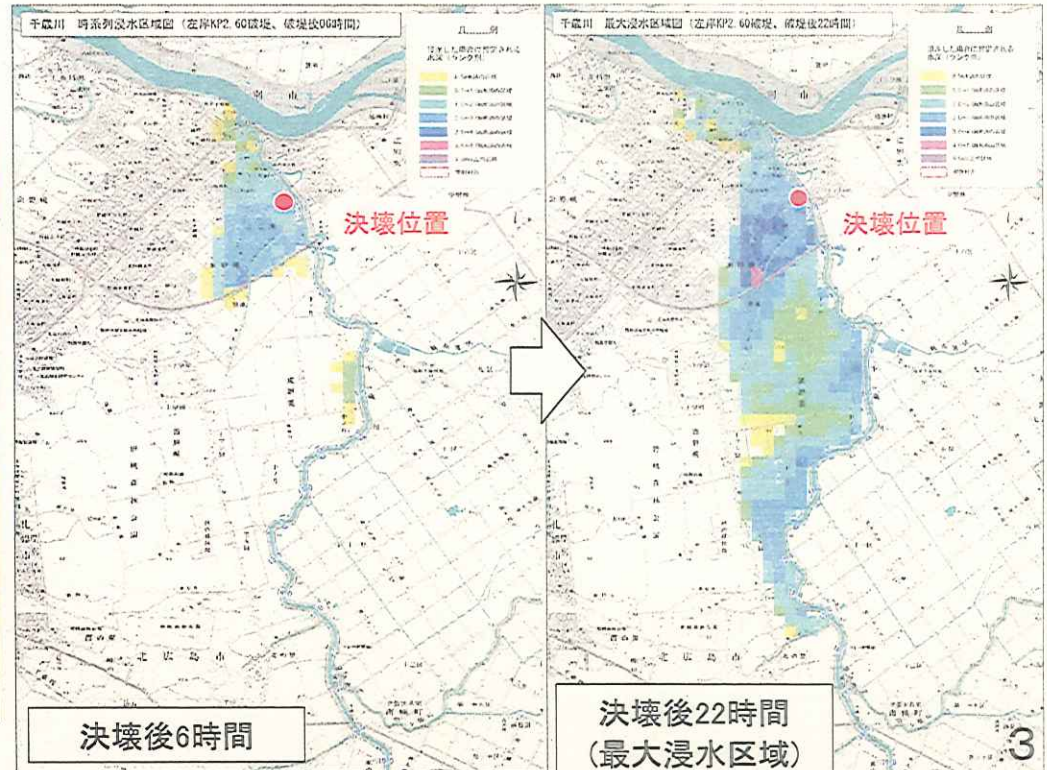
①決壊位置の想定



②被災形態の想定



③氾濫規模の想定(時系列的に条件設定)

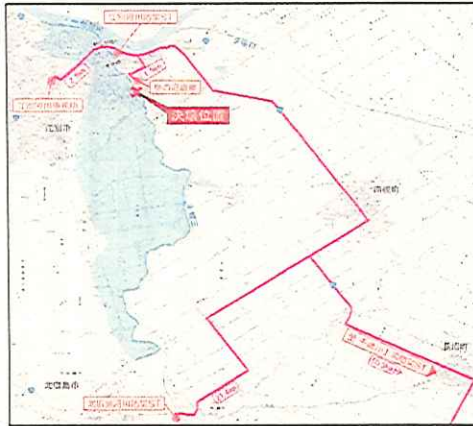


堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの内容(石狩川水系千歳川の例)②

緊急対策の検討を時系列で行い、課題を抽出。

④ 備蓄状況の把握

【備蓄箇所までのルート】



【備蓄資材一覧】

備蓄施設	距離	資材名	備蓄量
江別河川防災ステーション	0km	根固ブロック 3t	200個
		大型連節ブロック	1500個
		鋼矢板(III型)	9180m
		土砂	8000m ³
泉の沼防災倉庫	1.9km	根固ブロック 2t	23個
		大型連節ブロック	1685個
		鋼矢板(III型)	1980m
		鋼矢板(II型)	1100m
北広島河川防災ステーション	21.4km	根固ブロック 2t	300個
		土砂	1600m ³
千歳川上流河川防災ステーション	50.5km	根固ブロック 2t	300個
		土砂	6700m ³
		玉石	900m ³

※赤字は想定上、使用した資材

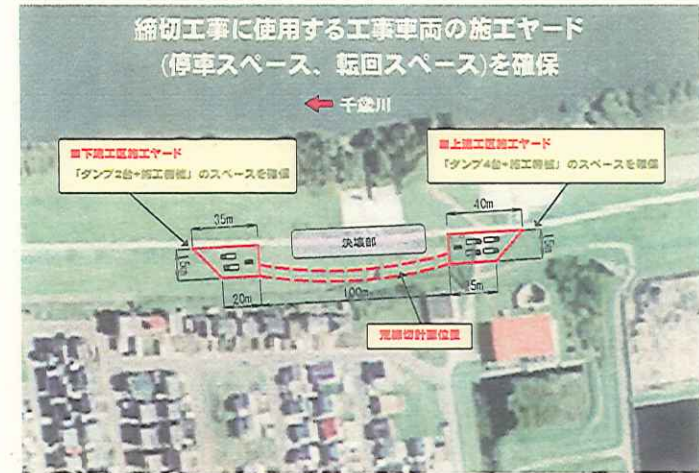
⑤ 輸送ルートの検討



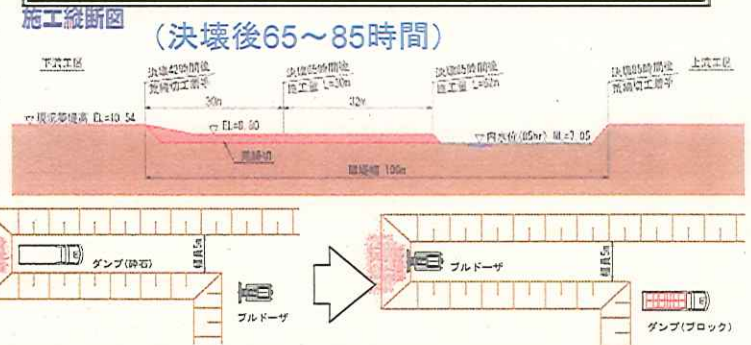
【施工工程表】

10台/1hr	下流工区	待機所設置 14hr	施工ヤード設置 21hr	荒削り工 50hr
	上流工区	待機所設置 26hr	工事用連節設置 13hr	施工ヤード設置 29hr
荒削り材料	荒削り未着手		3tブロック、2tブロック	砕石

⑥ 準備工の検討



⑦ 施工計画の検討



今後の取組

シミュレーションで得られた知見を体制などの充実や技術開発に活かすとともに、技術資料の充実を通じて、堤防決壊時の緊急対策技術の向上を図る。

現場の技術力の維持・向上

- ・決壊時の荒締切・仮復旧のための事前シミュレーションを毎年実施。課題・問題点を把握
- ・緊急復旧のための備蓄材の確保策を想定（備蓄状況の把握、他事務所との融通等）
- ・災害時の応援協定に基づく業者との協力体制の確立
- ・決壊後の堤防道路、資機材運搬路の交通確保のため、警察や道路管理者との事前協議

スパイラルアップ

技術開発

迅速性、確実性、安全性の向上
（無人化施工技術の活用等）

技術資料の充実

事例、シミュレーション、技術開発の蓄積