

今後の取組

◆課題(資料2~4から抽出)

(課題1:調査・分析)

- 堤防決壊のメカニズムの解明や決壊・非決壊を分ける要因の把握などが必要
 - ・堤防諸元(形状、土質、対策有無、変状等の情報)の蓄積・更新
 - ・近年の計測技術の高度化・低廉化を踏まえ、より詳細なデータの取得
 - ・越水が生じた場合には、決壊した箇所のみならず、決壊に至らなかった箇所についても調査・分析を行うことが必要
- 堤体の湿潤状態が越流による損壊に与える影響について調査・分析が必要
 - ・調査の考え方や手法を整理し各河川管理者と共有
- データの蓄積による必要な調査・分析と水理模型実験等と組み合わせて、進めることも必要

(課題2:計画論・解析手法)

- 堤防強化対策の計画上の位置づけに関する議論が必要
 - ・施設能力を上回る洪水の発生を想定した対策について、その位置づけや治水の原則である洪水時の水位を下げる対策との関係など
- 越水が生じる可能性が高い箇所を予測・抽出する手法、堤防強化対策を実施した場合の効果や下流側への影響を評価する手法などについても検討が必要

◆課題(資料2～4から抽出)

(課題3:対策工法)

- 各資材・工法それぞれに課題はあり、課題の解決に向けて、越水に対する実証的な検証や、堤防に求められる基本的性能等に関する検討を重ねていくことが必要
 - ・今後も調査・分析や関係業界団体等との意見交換を継続
- 各対策工法の効果のばらつきや壊れ方により変状の進行速度が大きく変わる等、予期せぬ変状が生じることがあるため、変状のメカニズム等の確認が望まれる
 - ・机上検討や小型の実験だけではなく、大型の実験等による知見等の蓄積
- コスト縮減、維持管理の容易性の向上、耐久性の向上などの技術開発が必要
- 目標の定量化や堤防構造の粘り強さの評価や定量化をしていくことが必要

◆今後の取組

<検討の継続>

○当検討会における議論から明らかとなった課題の解決に向け、技術検討を継続する体制が必要

→本検討会における議論の継続、対策実施状況のフォローアップ など

○本省、国総研・土研、地方整備局・事務所、都道府県が連携して必要な調査・分析を実施し蓄積する仕組みづくりが必要

→堤防が決壊した箇所や越水しても決壊に至らなかった箇所における現地調査、データ収集・分析 など

○対策工法の効果の确实性向上等のため大型の実験の継続的实施が必要

→大型実験水路(国総研)、十勝川千代田実験水路(北海道開発局) など



引張り破壊試験の実施状況



越流実験の実施状況(国総研の実験施設)



十勝川千代田実験水路破堤実験の実施状況

◆今後の取組

＜業界団体、民間企業、学会、大学等との連携＞

○今回、実施した関係業界団体との意見交換を継続するとともに、大学の研究者や学会等とも意見交換等を行うなどの連携を図り、新技術導入に向けた検討の継続が必要

○民間企業や大学等が開発した新技術の導入を積極的に行うにあたり、各種支援制度等を活用できるよう関係方面に周知等が必要

→例えば、河川砂防技術研究開発公募、建設技術研究開発助成制度、建設技術審査証明制度、公共工事等における新技術活用システム など

○技術開発の内容に応じ、協力して研究開発を実施する体制構築も検討

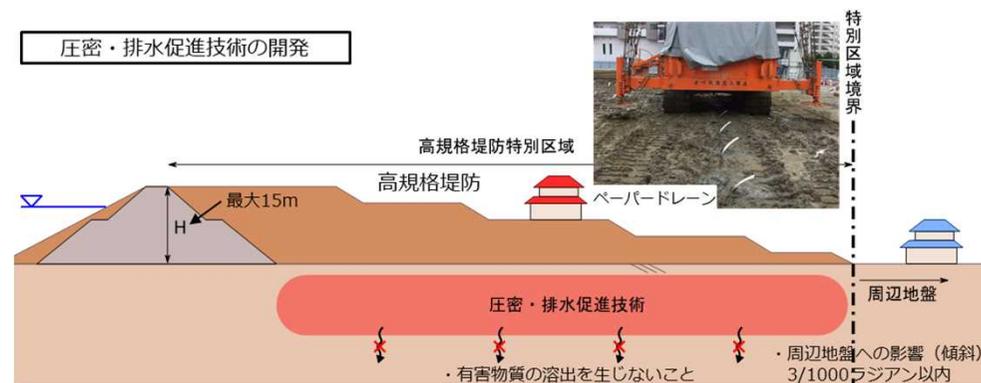


侵食防止シートの開発に関する共同研究		
研究要旨: 植物を堤防や河岸の侵食防止に利用する際の課題解決を目的とし、民間業者と侵食防止工の開発を行った。		
実施体制: 土木研究所(当時)が民間業者10社と個別に共同研究契約書を締結して実施		
	土木研究所	各社
役割分担	侵食防止シートの性能評価 水理実験の実施	侵食防止シートの提供

共同研究の事例

【技術公募】

○高規格堤防においては、工事期間中に事業区域内の住民等の仮移転及び家屋の再建築が伴うため、盛り土完了後早急に圧密沈下させる圧密・排水促進技術を公募を実施



技術公募の事例

◆今後、必要な取組(イメージ図)

