

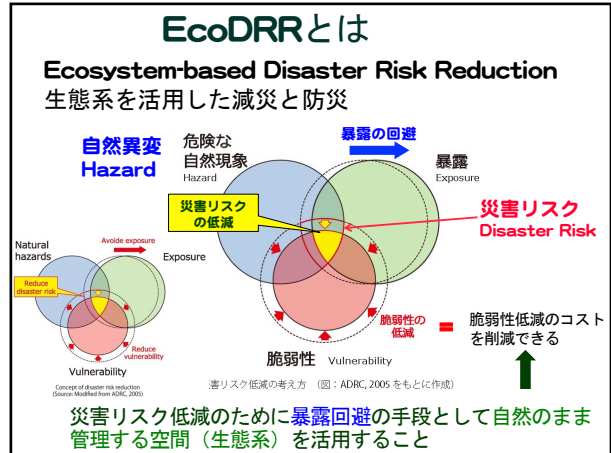
3) 流域治水の適用にあわせた流域生態環境の保全・再生のあり方

流域治水の自然再生ポテンシャル

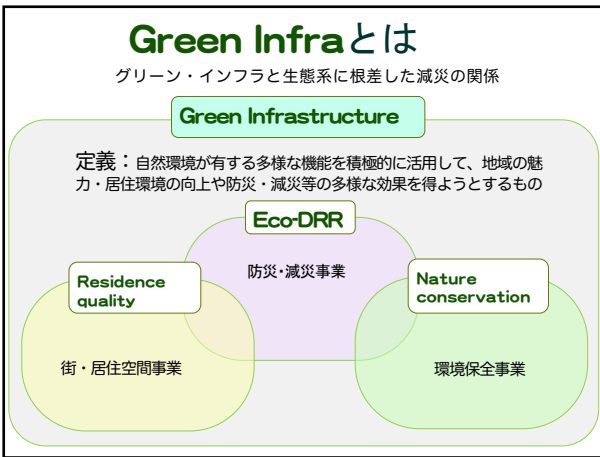
～EcoDRR・グリーンインフラ・環境防災学の視点と流域治水への適用可能性～

京都大学防災研究所水資源環境研究センター
竹門康弘

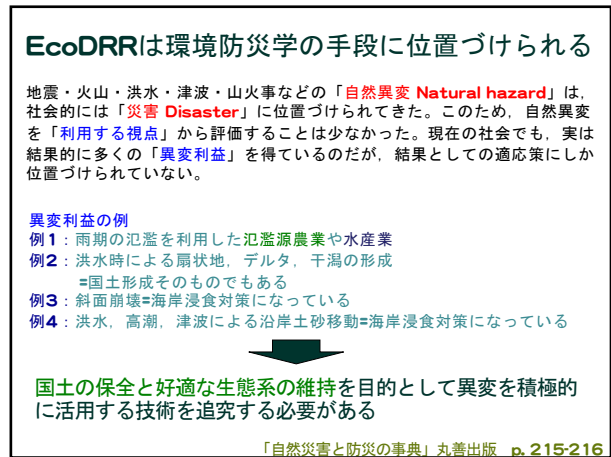
1



2



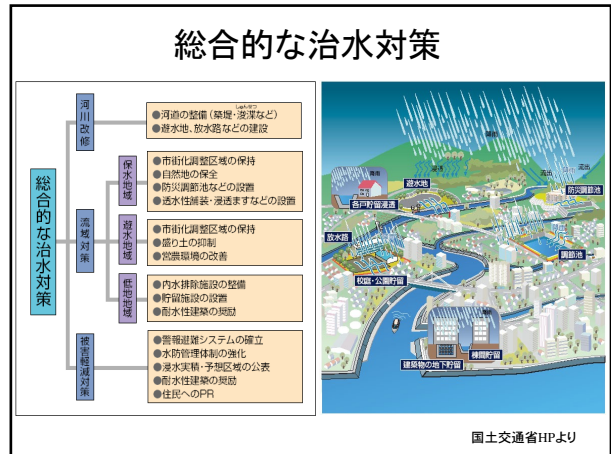
3



4



5



6

流域治水への転換

社会資本整備審議会(河川分科会小委員会)

2000年7月9日に今後の水害対策について「流域治水」への転換を答申



地球温暖化・気候変動
↓
災害の激甚化・頻発化
↓
流域治水への転換

令和2年8月24日

2020年7月4日の九州豪雨による球磨川の氾濫

国土交通省

7

流域治水の考え方

河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う治水対策



集水域・河川区域・氾濫域も含めて一つの流域として捉え、流域関係者全員が協働する考え方

【氾濫を防ぐ対策】
堤防等の治水施設
流域の貯留施設等整備

【被害対象を減少させる対策】
被害を回避するまちづくり
住まい方の工夫等

【被害軽減・復旧・復興対策】
確実な避難や経済被害軽減
早期の復旧・復興対策

8

流域治水対策の進め方

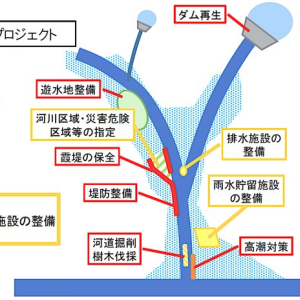
- ◆全国の一級水系において、河川対策、流域対策、ソフト対策からなる流域治水の全体像をとりまとめ、国民にわかりやすく提示
- ◆戦後最大洪水に対応する国管理河川の対策の必要性・効果・実施内容等をベースに、プロジェクトを策定し、ハード・ソフト一体の事前防災を加速

【イメージ】〇〇川流域治水プロジェクト

- ★戦後最大(昭和XX年)と同規模の洪水を安全に流す
- ★浸水範囲(昭和XX年洪水)

(対策メニューのイメージ)

- 河川対策
・堤防整備、河道掘削
・ダム再生、遊水地整備等
- 流域対策(集水域と氾濫域)
・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
・土地利用規制・誘導等
- ソフト対策
・水位計・監視カメラの設置
・マイ・タイムラインの作成等



9

治水・利水・環境の共通課題 総合治水と環境保全としての霞堤の活用方針

- 支川の合流部の霞堤を活用した治水対策
- 遊水地としての水田利用
- 地下水涵養と地下水保全
- 霞堤による増水時の氾濫環境の持つ生態機能

ブランド米
アコモドキ米
霞堤米

保津川と支川の河川管理
(京都府土木)

ワンド再生
湧水保全
地下水条例

総合治水

伝統的農業やる気・存続制度
(亀岡市・京都府農林水産)

地下水涵養・地下開発制限
(亀岡市)

10

研究課題：遊水池+遊砂地の統合的地点選定法

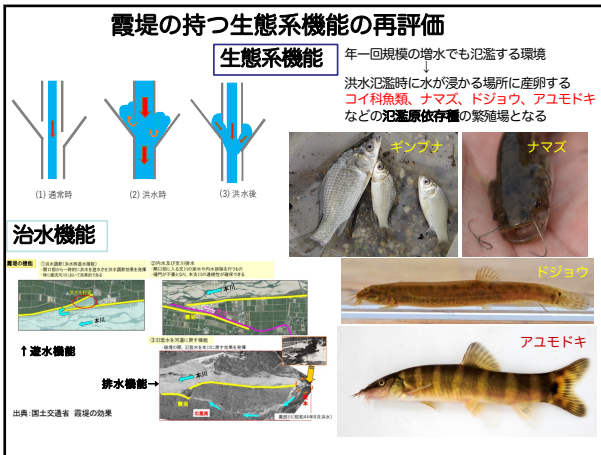
キーワード：狭窄部の直上流部の水衝部の背水域



11



12



13



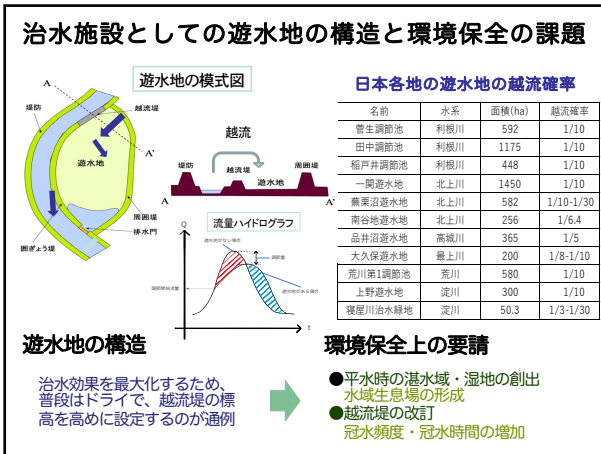
14



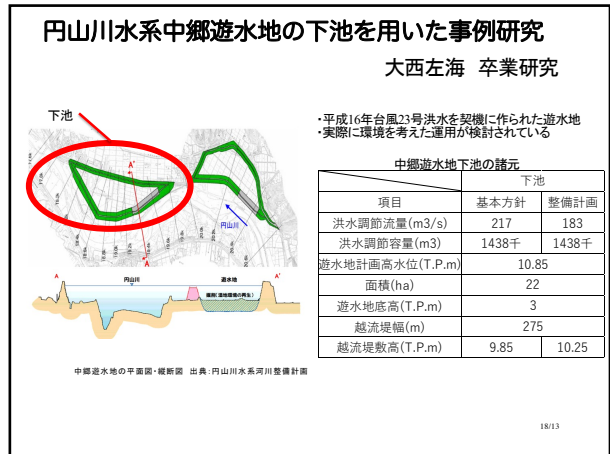
15



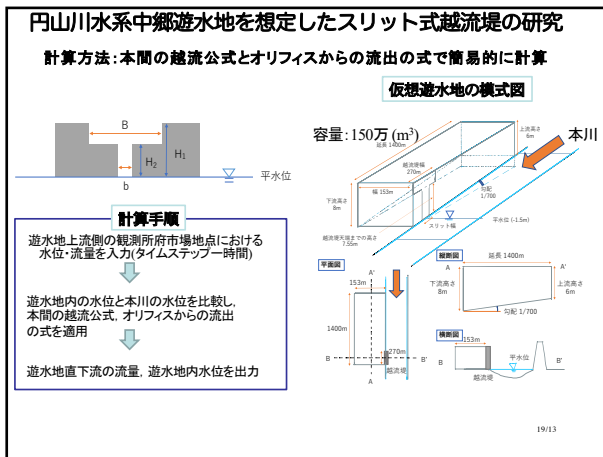
16



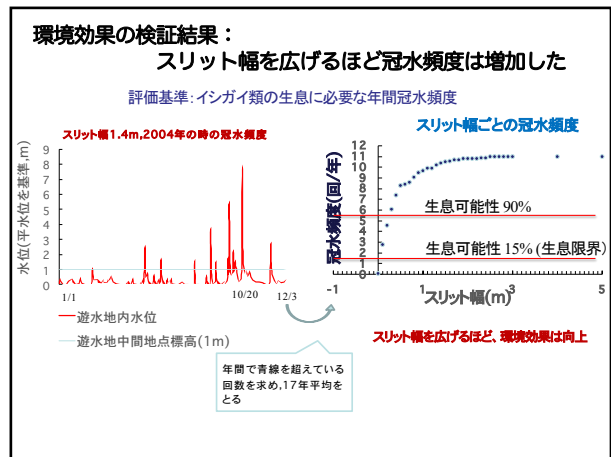
17



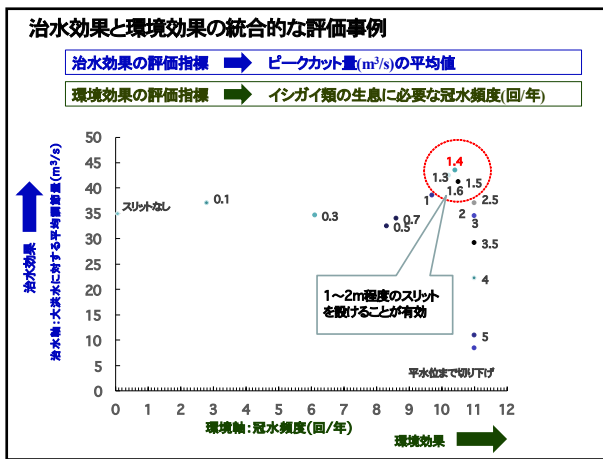
18



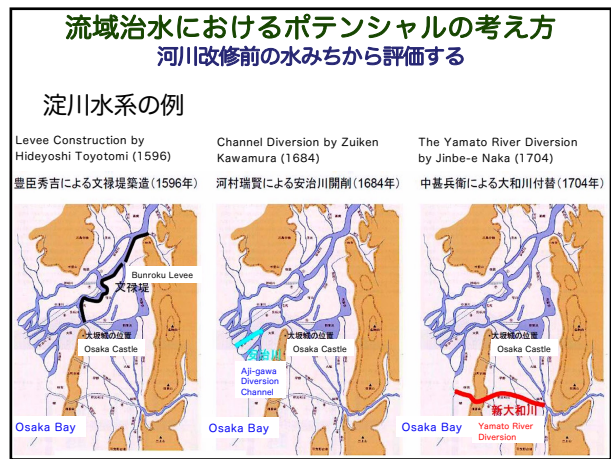
19



20



21



22



23



24

流域治水における流域環境保全・再生のありかた まとめ

流域治水対策 環境保全機能

1. 保水対策

- 水域増加→生息場ネットワーク形成
- 地下水涵養→地下水位上昇
→湧水量増加→河川水温レ짐ム
- ダム再生・運用→環境改善運用

2. 遊水対策 → 遊砂・流木対策

- 水域増加→生息場ネットワーク形成
→湿地の生態系サービスの活用
- 河川-氾濫原の連続性→氾濫原適応種
→有機物、流木、ゴミ集積機能

3. 氾濫時被害軽減対策

水辺環境を利用するライフスタイルが環境保全に資する図式

- 深場や水流への身のこなし→命を守る術
- 水みちを知ること→安全な避難

4. 復旧復興対策

1.2.によって育まれる生態系サービスをライフライン利用する図式

- 地下水利用の仕組み→飲料水・生活用水利用
- 遊水池の生物生産→食料確保



・改修前の水みち
・土砂・流木の堆積場
(合流点や勾配変化点)
からポテンシャルを評価

課題：河道計画への反映