

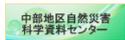


水防災研究の課題抽出

知見の集積WG

↑
従来の治水・計画論などの構成の理解
新しい計画論, 新しい枠組み・論理の萌芽

辻本がたたき台を作成, 総合討議での議論を書き加えたもの



研究課題:

ピンク字はセミナー時の
討議での提案
斜字体は取りまとめ責任

水防災防インフラ(施設対応)計画

堤内地雨水排除(都市, 農地), 河川疎通(河道整備, 貯水施設)

計画の階層性と計画規模(対象外力)

計画論(階層性, 施設組合せ): *中部地盤*

計画規模... 対象外力選定, 外力評価(統計・推計): *中部地盤*,
↑北野(名古屋)

施設設計

維持管理(貯水池堆砂対策...)

ダムのアセットマネジメント

川上ダムの長寿命化対策容量(水資源機構関西) 水機構に問い合わせ

地球温暖化・気候変動シナリ下の適応策(Adaptation): 河川局計画課

水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方

(河川局, 土木学会, 日本学術会議) 河川局河川計画課に問い合わせ

日光川水門改築技術検討(愛知県)・愛知県河川課

計画(規模, 施策, 順序)の合理性・公平性, 計画プロセスの透明性

「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」(国交省): *中部地盤*

土岐川・庄内河川整備計画プロセス: *福業(中部地盤)*

水防災インフラの段階的整備

安全度(評価)の推移

施設組合せの安全度評価 → *氾濫想定区域図*

政策レビュー・プログラム評価:

安全度の到達レベル(進捗速度)と整備レベルの差の補完→ソフト

浸水想定区域の変遷で水防災インフラの進捗表示:

計画の途中段階の安全度評価→段階的計画手法

→ハザードマップ→施策の工夫

総合的な豪雨災害対策の推進(国交省)

防災対応

危険の認識 ハザードマップ ←浸水想定区域図(計画規模)

←経験・伝承(既往最大など)

ハザードマップ作成手法→マニュアル化されている: *高坂(パソコン)*

HM利用方法※ → HM評価: 行動モデルとの組合せで評価: *編納(ニュージェック)*

対応(Incident Response) 避難※・救援・復旧

水防活動, 避難支援, 応急復旧

水防団

水防工法・応急復旧の(水理学的)評価 *月の輪工法*

水防組織の変遷と今後の対応:

防災対応(続き)

危険の認識

対応(Incident Response)

水防活動, 避難支援, 応急復旧

避難勧告・避難指示, 避難所経営, 被災者支援

最速な避難経路

市民(住民)追跡, 要支援者

マニュアル(避難勧告, 避難所経営, 被災者支援)

→*飯田(中部大)*

リアルタイム情報伝達(施設管理→首長, 行政→住民) ←*田中(FRIGS)*

市民の「認知」の効果 ←*納谷(名城大)*

「認知」手法の評価 避難行動モデルによるHM評価

自助・共助・公助のあり方

集中豪雨時における情報伝達および高齢者等の避難支援検討(内閣府)

災害時要援護者避難支援ガイドライン(内閣府)

河川防災情報用語改善検討・洪水等防災情報フォローアップ(国交省)

河川情報周知戦略(愛知県) ←*愛知県河川課*

地域防災力(防災力と危険度の関係など): *滋賀県河津課*

防災対応(続き)

危険の認識

対応(Incident Response)

災害復旧計画

さまざまな復旧事業(再度災防止)の設計

復旧事業(計画)と計画 } *庄内川激特事業計画一畫續計画: 中部地盤庄内川河川事務所*

治水計画の見直し

復旧事業と計画への住民合意: *名城大納谷先生*

水害訴訟(住民感情を含めた争点・論点, 補償): *納谷(名城大)*

←*桜井敬子氏の講演録参照*

復興

専門行政

自治体

超過外力

確率的に稀で大きな被害が予想
「超過外力災害」の設定 計画超過(現有施設超過)

地球温暖化シナリオの中での気候変動・異常外力
合理的な外力想定

「想定」 大規模・広域
大規模広域化に伴う災害対応の本質的变化

危機管理行動計画(Emergency Support Function)のマネジメント
機関、地域間
市民とのインターフェイス

ハリケーンカトリナの調査研究(土木学会, 中部地盤, 河川局, FRICS)
→中部防災Expert
東海ネーデルランド高潮洪水地域協議会・危機管理行動計画:中部地盤・川上
Tech Force設置(国交省):中部地盤・河野博
大規模自然災害時の初動対応における統制・システムのあり方提言(国交省)→辻本
Large Scale Flood Management Exercise (Netherlands)
US-Netherlands Expert Meeting 問い合わせ→岡野(河川局河川計画課) 辻本対応
FLCP:Florida Catastrophy Planning:FRICS

Flood Risk Management=総合性

OECD Reviews of Risk Management Policies, Japan

河川, 堤内地

内水・外水運動シミュレーション ←武田(中部大)
地下街の扱い 京都グループ
治水・下水道計画の総合化(効果の進捗, 計画の整合性)
都市治水対策検討会(国交省)
特定都市河川浸水被害対策法 ←意見(大同大)にお願いするか?
ポンプの運転調整 ←松尾(中部大)にお願い

ハードとソフト

ハードの整備とソフト(避難など)の役割(効果)の相違
都市構造, 社会構造の関与
Resilientな都市構造, 社会構造の提案
Resilienceの評価 ←秀島(名工大)

Flood Risk Management(続き)

河川, 堤内地

ハードとソフト

施設整備行政, 防災(Incident Response)行政
高頻度災害, 低頻度甚大災害
地先対応, 広域対応
仕分け, 対応体制のシフトチェンジのトリガー
両対応体制の共存

Flood Risk Management(続き)

河川, 堤内地

ハードとソフト

施設整備行政, 防災行政
高頻度災害, 低頻度甚大災害
地先対応, 広域対応

事前, 即時, 事後

事前 準備, 予報, 情報伝達, 事前避難(受入れ態勢)
即時 避難命令, 救援, SWEAT確保, 対策本部・拠点設置
事後 情報収集, SWEAT応急復旧, 救援・支援(医療・ドクターヘリ) →復興
←小池(愛知工大)

※SWEAT(Security, Water, Energy, Access, Telecom)

とくに, 超過外力による大規模・広域災害対応

予測 指揮統括へのトリガー 法的整備・社会的仕組み
被害想定(GIS)
大災害回避戦略(ダムの事前放流など, ...)
大規模・広域避難 社会的仕組み, 広域避難交通体系
防災拠点マネジメント
機動的救援
市民対応窓口(One stop service)
災害ゴミ 岡山(名大異動?)に聞いてみる

水災害調査

歴史的災害の再調査(発掘, 保存)

伊勢湾台風50年経→中部建設協会

災害直後の緊急調査

東海豪雨, 台風21号(宮川), 2008災害(岡崎・名古屋市集中豪雨)

↑
名大

↑
東大

↑
名古屋大

調査結果の「災害研究」へのフィードバック

伊勢湾台風・ハリケーンカトリナ → TNT

中部Expert

川上(中部地盤)

災害被害と外力の関係(人命)→牛山(静岡大)に聞いてみたら...

水災害調査(続き)

調査のターゲット

外力

被害

災害対応(情報, 拠点形成, 機関連携, ...)

計画(評価, 改定)

復旧(治水インフラの復旧対象レベル, 合意形成)

復興(地域, 住民)