

台風17／18号による大雨等に関わる災害と対応(概要)

東北・宮城県中心に

- 被害の概要
- 災害研での対応 ー被災地への貢献
- 現地調査チームの派遣
- 被災地からの様々な課題
- 今後の課題整理 ー学際連携へ

平成27年9月16日作成

東北大学災害科学国際研究所 災害調査対応本部作成

今村 文彦

被害概要(宮城県内)

- 9月11日午前3時過ぎ, 仙台気象台, 宮城県に大雨特別警報を発表(午後7時半に解除), 局所豪雨の発生; **線状降水帯, アウターバンド**
- 栗原市で2名死亡, 1名重傷者
- 渋井川, 吉田川, 七北田川などで破堤・越水, 氾濫・浸水
- 24時間降水量; 仙台275mm, 七北田, 泉ヶ岳299mm
- 床上浸水71棟, 床下浸水187棟, 各地で地滑り・斜面崩壊
- 農作物被害(水稻, 大豆, 野菜など)4,533ha
- 産業被害調査中, 地域社会に大きな影響
- 未明の豪雨, 警報・避難体制
 - 仙台市では41万人に一時避難勧告
- **地球温暖化(気候変化・変動)の中での小河川の対策のあり方**
- **避難体制(垂直避難など)自治体の情報提供のあり方**
- **3.11大震災の長期的な影響**

災害所での対応—災害調査対応本部設置

- 緊急対応

- 災害調査対応本部設置, 9月11日朝10時
- 定期会議朝9時, 夕方4時
- 合計6回実施
- 参加数延べ 160名参加

関係学会・関係部局教員との連携

- 応急対応

- 現地調査団派遣
- 各研究分野からのコメント; 緊急対応, 2次被害抑止
- 自治体への緊急対応支援(整備局, 県, 自治体)
- 9月16日(水)午後3時から, 緊急報告会(災害研)

土木学会東北支部
H27年東北水害調査団



現地調査チーム派遣の概要

- 9月12日; 2チーム
 - Aチーム
 - 行き先: 宮城県鳴瀬川水系周辺(渋井川、吉田川等)
メンバー: 小森(環境科学研究科)、保田、林、呉
 - Bチーム
 - 行き先: 福島県沿岸(相馬から いわき市)
メンバー: アナワット サツパシー、安倍、山下、パーノン
- 9月13日; 4チーム
 - 仙台・土砂災害: 森口・金(工学研究科土木)・日本工営(支援協力)
 - 宮城・大崎: 呉・林
 - 宮城・栗原: 越村・エリック
 - 福島: 安倍・アナワット・山下・パノン

宮城県北部での被害調査



大崎市渋井川付近での被害状況
(破堤と浸水)
破堤箇所前面での被害



大和町付近での被害状況
(越流と浸食)



関係機関との連携

- 9月11日夕方6時，東北整備局対策本部，情報収集，課題整理
- 9月12日午後1時，宮城県危機対策課，土木部河川課などで，意見交換・情報収集，課題整理
- 9月13日午後，村井宮城県知事，伊藤大崎市市長・小田原副市長，相沢宮城県北部土木所長等，と被災現場（破堤）で課題整理



課題の整理（緊急対応の中で）

- 予測, 避難・対応
 - 予測精度, 観測, リードタイムは十分
 - 災害情報, **避難体制に課題**, 要支援者・入院患者などの移動・輸送など問題
 - ツイッターでの救助一発信だけではダメ
 - 垂直避難や治水レベル
- 被害の実態と評価
 - **人的・建物, 経済被害(企業), 農業被害**の特徴・解説
 - 被害と対策の評価, **事後評価(検証)**
 - **従来の対策と将来**(限界, 降雨パターンの違い)
- 3.11との関係
 - 生かされた教訓
 - 災害対策の見直し, BCP作成, 関係機関との連携
 - 当時の揺れが堤防などにも影響(?)
- その他
 - 災害文化(歴史), 河川との共生, 河川名を知らない
 - 対策, リスクと地価・保険
 - 仙台市での今後のリスク評価; 広瀬川(社会的な評価)での評価
 - 地図作成・基盤情報の収集(データベース); 温暖化への**適応策(具体的な方策)**; 200mm増加? 東北地方
 - 文化財レスキュー体制の現状?

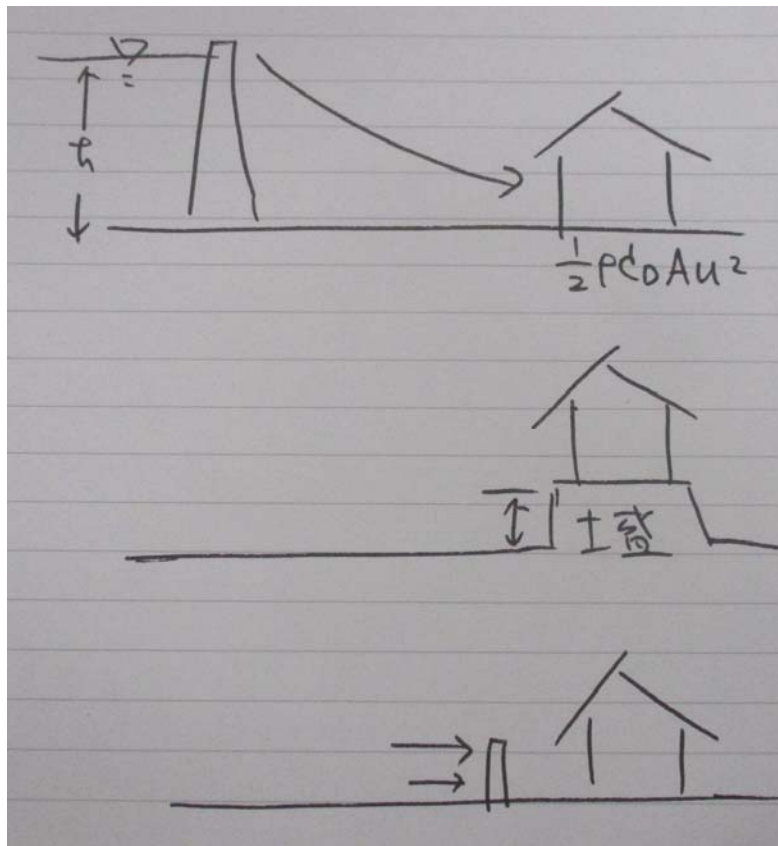
今後の研究課題整理

- 降雨の変化 一気候変動・変化【理学】
- 災害の多発化, 複合化と適応策の提案【工学】
- 中小河川での防災対策【工学】
- ハザード観測と災害情報, 避難体制の改善, 情報伝達【通信研】
- 災害ごとの対応タイムラインの作成
- 被災地への支援—生活再建, ボランティア支援, 産業活動の早期復旧, BCP作成【経済】
- 農業被害の軽減【農学】
- 外国人支援(事前, 避難時, 復旧・復興時). 特に, 避難先での精神的な安心支援

垂直避難の支援 —住宅の強化を

大雨時での避難はタイムラインに沿って;大きく2段階

- 余裕時間がある場合, 安全な避難場所・避難所
- 余裕時間が無い場合, 垂直避難になる(外へ出ない)



家・建物に留まってもよいか?
破堤による流れに耐えうるのか?

1. 盛り土
3. 堤防から離れた場所へ移動
=>
減災型コンパクトシティ
2. 塀などの設置

澁井川での視察 一破堤による流れは？

