

治水（水工学）グループ  
～ 災害（水害）に強い街づくりを目指して ～



## （河川）防災・減災に向けたインフラ構造物の性能検証

### 環境デザイン工学科 構造系チームの役割

異常気象（ゲリラ豪雨・スーパー台風）」が“日常化”する状況

“安全・安心な街づくり”に貢献するため、今回の災害を教訓として、次の性能を発揮できるインフラ構造物とは何かを検証していきます

- 1) 最悪の状況にしない粘り強いインフラ構造物にするための検証
- 2) “避難する時間”を確保するインフラ構造物にするための検証
- 3) ソフト対策の検証によるインフラ構造物の在り方を考察

背景：梶原地区 道路冠水・家屋浸水

# 1) 最悪の状況にしない粘り強いインフラ構造物

課題

: 中小河川の“安全”をどのように判断し対策を行うのか



## 河川管理業務の課題

= 堤防監視を目視によって実施している

- ⇒ ・技術者不足（：経験者不足）に対応できるのか。
- ・コストの観点から細かな監視が困難  
（現在は200m間隔の測量）。
- ・僅かな変状を発見できない  
（有効な対策工の提案ができない）

ICT技術の活用

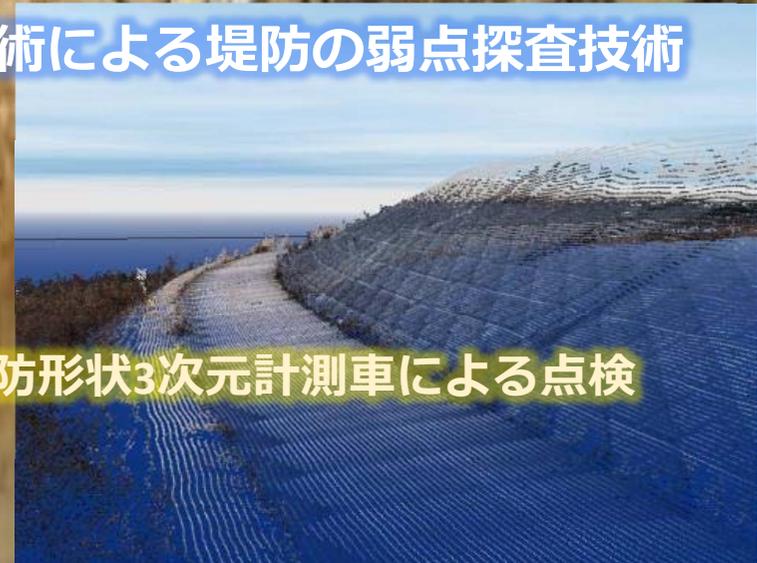
背景

: 小田川左岸破堤状況

## ロボット技術による堤防の弱点探査技術



堤防形状3次元計測車による点検



## 2) “避難する時間”を確保するインフラ構造物

### 課題

：“インフラ構造物”は“逃げる時間”を確保するもの  
⇒ “防災”から“減災”そして“避災”へ  
数多くの箇所で“通行止め”“片側交互通行”が発生

道路防災点検区間は正しかったのか？  
：想定外の雨にも対応できるのか？

- ：国道53号 岡山市北区田益～岡山市北区菅野
- ：国道180号 岡山市北区西辛川
- 【岡南維持出張所】：国道2号 岡山市東区浅川～岡山市南区箕島
- ：国道30号 岡山市南区藤田～玉野市宇野
- 【玉島維持出張所】：国道2号 倉敷市新田～笠岡市大宜
- ：国道180号 総社市門田～総社市種井

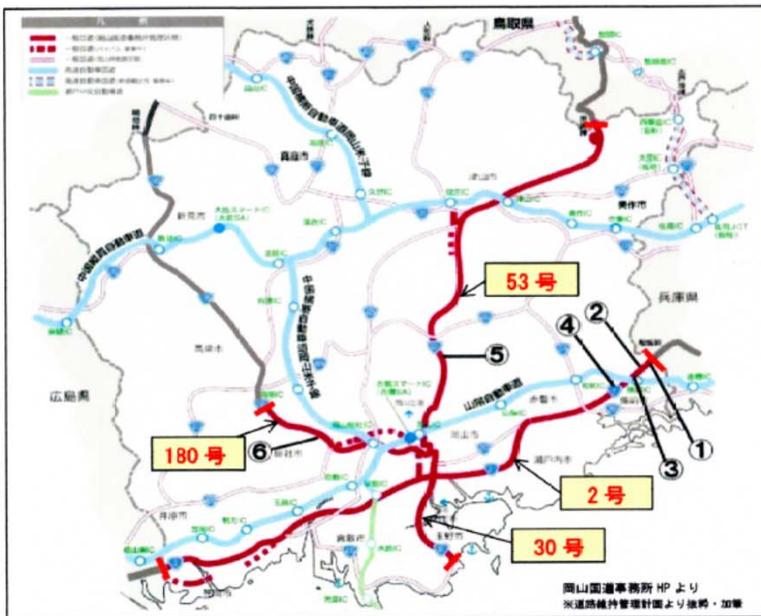


図-1.1 道路防災点検対象路線

“安全・安心”な“避難ルート”“生活道路”  
の構築に向けて  
：「防災点検箇所」の見直し  
「道路冠水箇所」の再検討

背景：湛井第一洞門

### 3) ソフト対策の検証によるインフラ構造物の在り方を考察

## ドローン災害調査撮影技能士：災害状況をリアルタイムに把握

ドローンに関する“技術”と“資格”

：日本で始めて“高校生”が取得する講座を岡山大学と民間会社が協力して開講

⇒ 夏休みを利用して地元の高校生が資格取得に成功

災害地において、

「いつ、どこで、何が起きているのか」という情報収集

「どこの、誰が、何を求めているのか」というニーズの把握

：その場所での“きめ細かな対応”の拠点作り

SDGs

11 住み続けられる  
まちづくりを



岡山大学の“災害に強い街づくり”への貢献

- ・最先端技術の社会実装による安全のためのハード作り
- + 地方大学を核とした安心のためのソフト作り