

# 東広島市との共同研究（2018年度）

## VR（ヴァーチャル・リアリティ）を活用した 防災体験・訓練ソフトの開発

- 市の地形・地盤の特徴、河川工学的な特徴、災害のパターン・特徴を分析し、市民が遭遇する可能性の高い代表的な災害を抽出し、実際の災害状況について被災者へのヒアリングを行い、防災上の重要なポイントを抽出する。
- 以上の検討に基づき、今回の豪雨災害の経験を後に伝え、市民の防災意識を高めることを目的とした、災害体験VR（バーチャル・リアリティ）ソフトウェアを共同で制作する。



**学** 土砂災害現場の調査



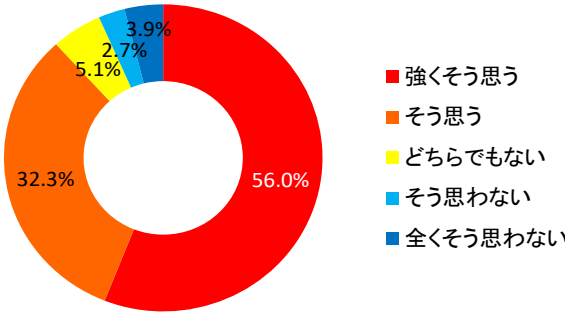
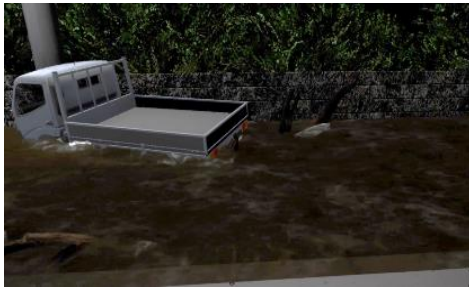
**民** 被災状況のヒアリング



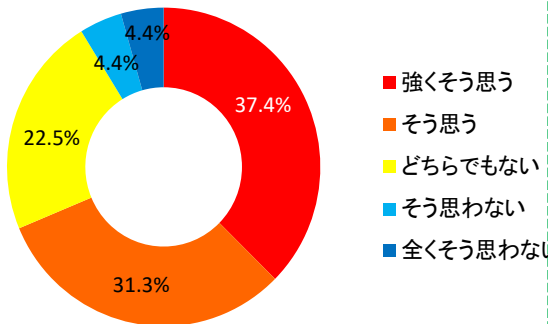
**産** 災害体験VRの制作



**官** 防災教育への活用



体験を通して早期避難の意識が高まった



家族や友人の方に本VRの体験を勧めたいと思うか

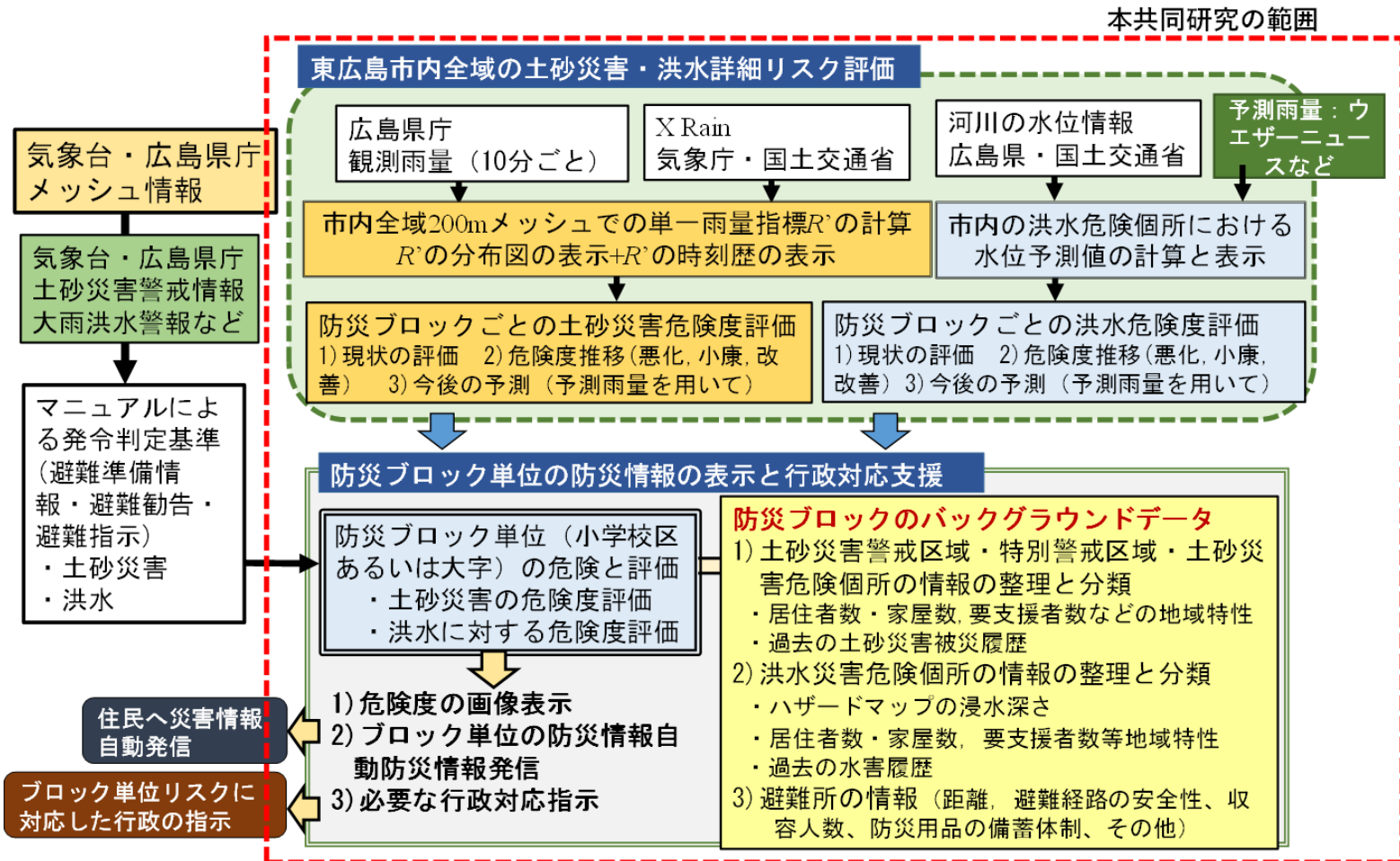
### 383名の中学生からの自由記述欄の回答

- ・ VRがリアルで分かりやすかった。
- ・ 今度は体験してみたい。
- ・ 今回学んだことを家族にも伝えて災害に備えたい。
- ・ 時間経過とともに被害が拡大することが分かった。
- ・ VRはすごいと思いました。
- ・ いつ土砂災害がくるかわからないのでなるべく早く準備をしていきたいです。
- ・ 7月に起こった豪雨のことを思い出して、日に日に忘れていたことを思い出した。
- ・ 自分がもしもああいう状況になったとき、どのように行動するかについて、よく理解した。

# 2019年度の東広島市との共同研究

## 課題 1 : 気象情報と地域特性に基づく防災行政支援システムに関する基礎研究

小学校区など各防災行政ブロック単位ごとに、土砂災害と洪水に関する危険度を把握し、現状および危険度がどのように推移しているか（急速に悪化、悪化、小康状態、改善など）、各ブロックの地域特性と組みあわせ、今どのような判断や行動が必要かを示す行政支援システム





# 2019年度の東広島市との共同研究

## 課題2：豪雨災害を踏まえた防災教育用教材及び教育手法の開発

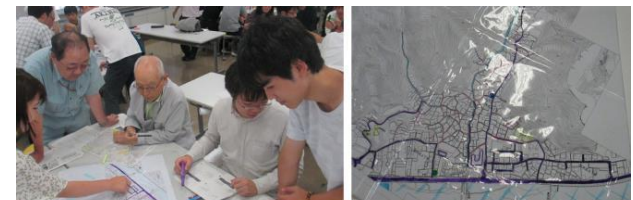
早期に適切な避難行動をとるためには、避難行動に必要な高い防災意識と正しい知識の取得が必要である。平成29年3月に公示された新学習指導要領においても防災教育の位置付けがなされている。

小中学校の教育現場や地域での防災教育に活用するため以下の3つの事業を実施する。

- 1) 平成30年7月豪雨及び過去の自然災害に関する記録の一元化
- 2) 学校現場を対象とした防災教育用教材及びパッケージの開発
- 3) 地域の住民を対象とした災害図上訓練（DIG）を用いた防災教育（防災マップ作成）手法の開発



昨年の災害による土石流と枕崎台風（1947）の土石流発生箇所と比較



(a) 室内におけるDIG作業状況による地域のつくりや課題の整理



(b) 防災まち歩き・平地部の浸水状況と現地再現確認

DIGとまち歩きを用いた防災訓練の実践例（呉市）