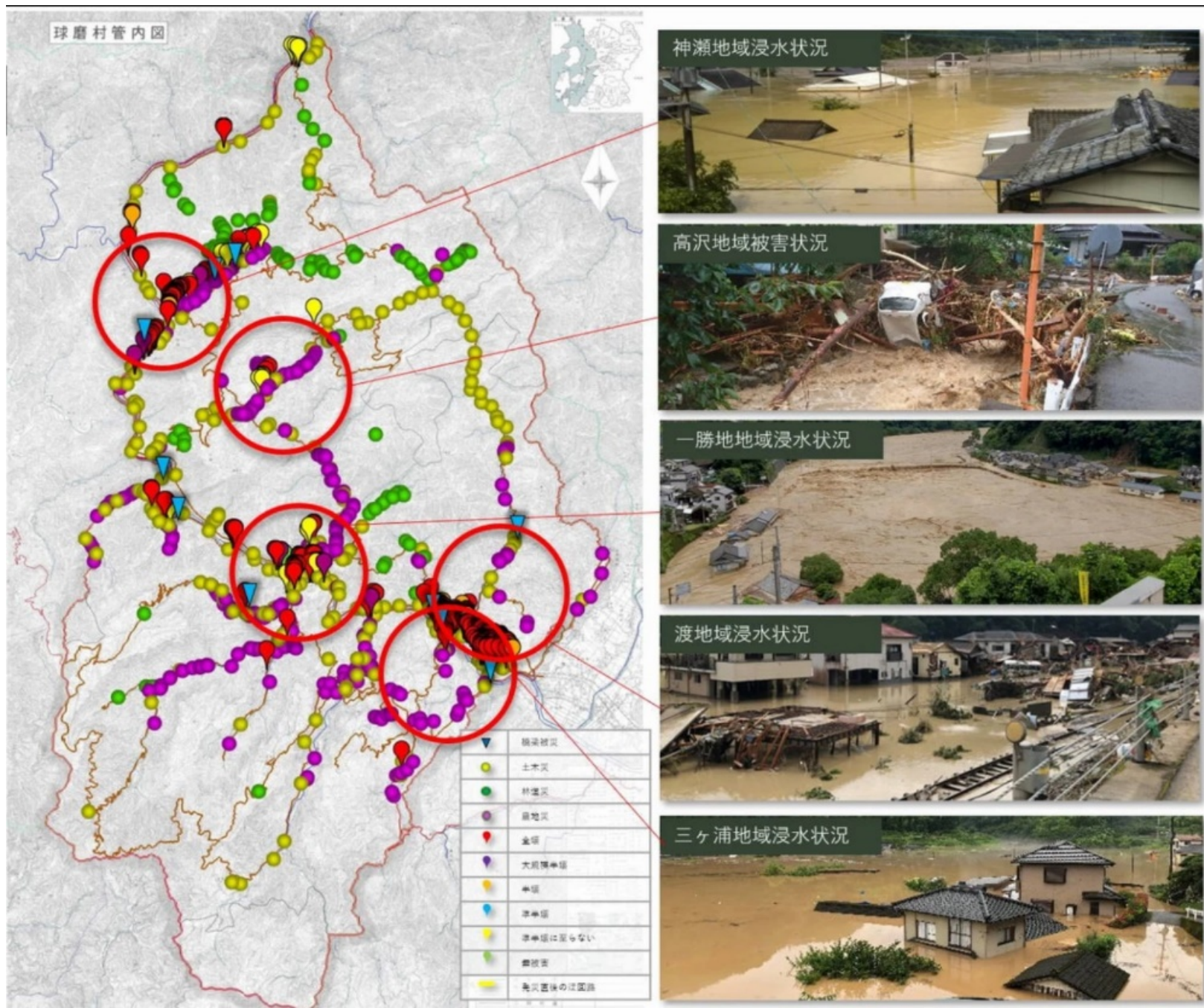


水害孤立者の救助シミュレータの開発

知識データシステム系 荒谷太郎、間島隆博
港湾空港技術研究所 小濱英司、大矢陽介
電子航法研究所 大津山卓哉、青山久枝

1. 研究の背景

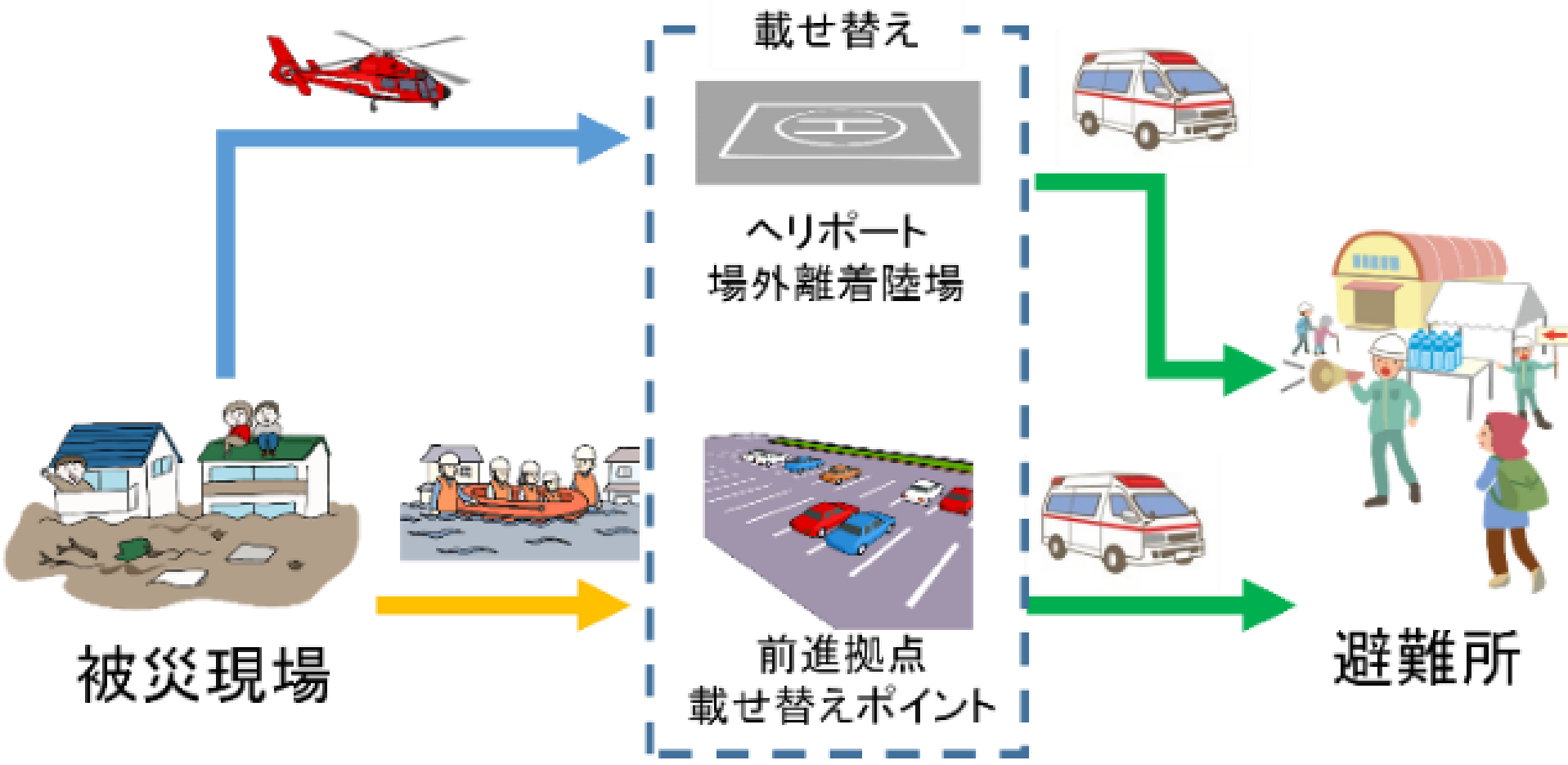
日本では、台風や線状降水帯による集中豪雨によって、毎年のように水害が発生。
水害と地震災害の違い：被災回避行動を促すことが可能。
避難指示等が発令されても、自宅にとどまったという回答が7割弱存在
⇒避難指示等は必ずしも住民の被災回避行動に結びついていない。
令和2年7月豪雨では、発災後約8時間以内に313件の119番通報（救助要請）があった。



令和2年7月豪雨の状況
出典 熊本県球磨村役場復興推進課

2. 研究の目的

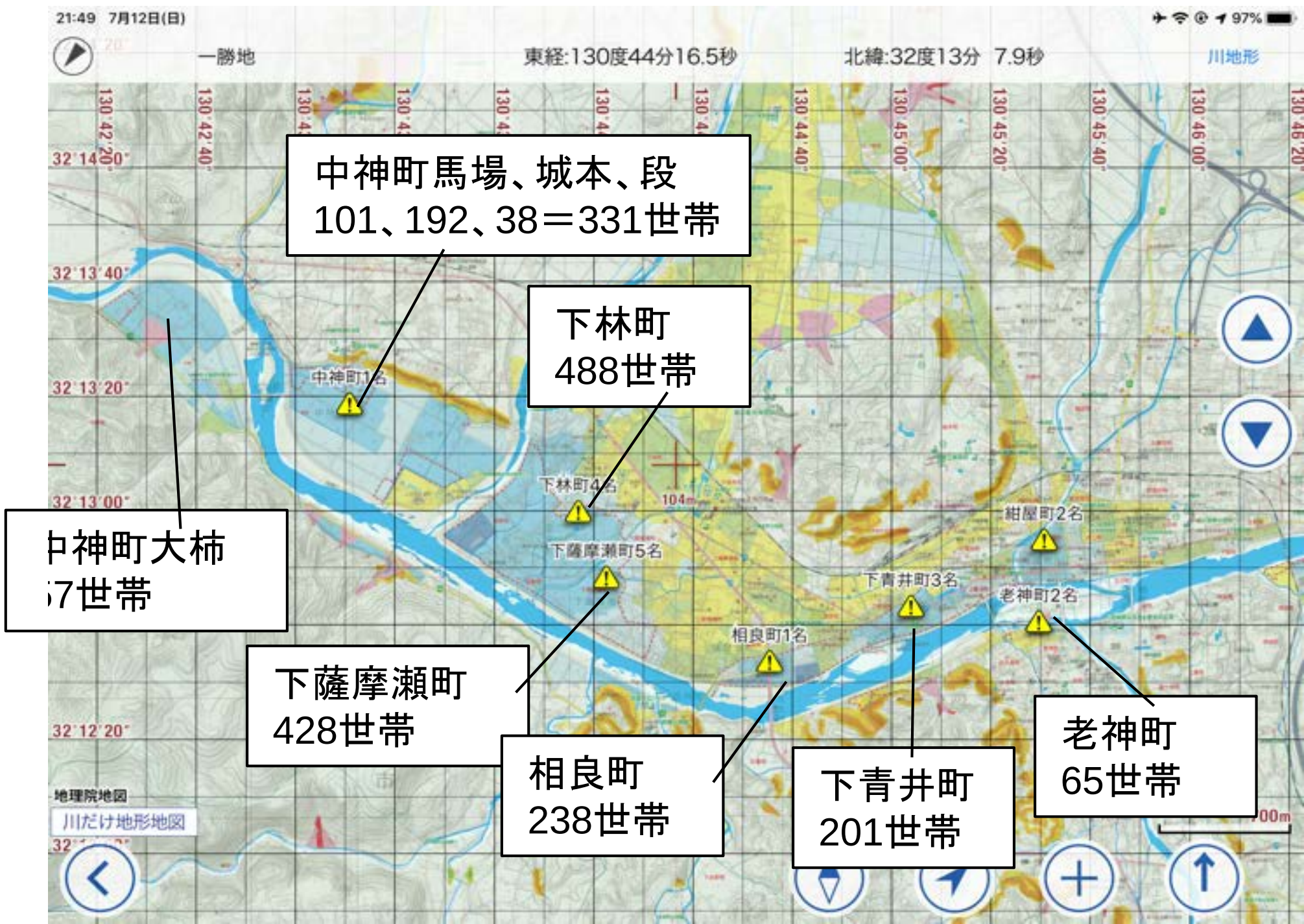
本研究では、水害発生時の救助にどの程度時間を要するかを事前に把握することのできるシミュレータを開発する。そして、自治体のハザードマップを基にシミュレータを用いた分析を行い、今後どのような対策が必要かを明らかにすることを目的とする。



開発するシミュレータの輸送の流れ

3. シミュレータのプロトタイプを作成

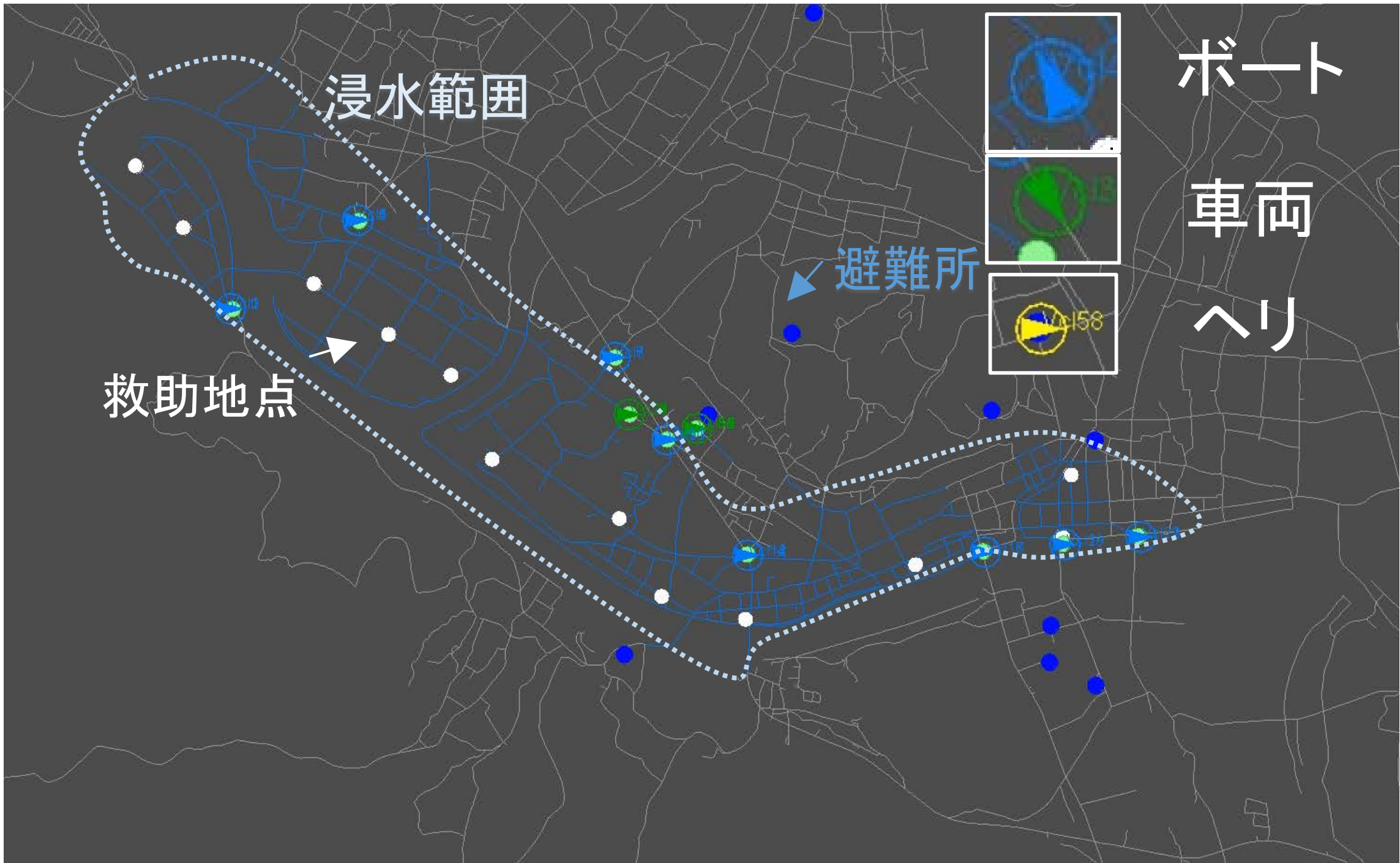
水害の場合、洪水ハザードマップの有効性が確認されており、令和2年7月豪雨における球磨川の浸水想定と浸水箇所の比較においても、浸水被害を比較的正確に予測している。そこで、令和2年7月豪雨を対象にシミュレータのプロトタイプを作成した。



出典：内山、檀上：令和2年7月豪雨による熊本県人吉市および球磨村渡地区の洪水被害の特徴－2020年7月9日調査速報 第1版－、防災科学技術研究所 調査速報、2020年7月14日・・・に地区別の世帯数を追加

* 人的被害の情報は、マスコミ報道から取得

データ
浸水範囲をもとに
プロトタイプを作成



シミュレータのプロトタイプ

4. まとめ

水害発生地域を対象に、早期避難別、進出拠点の位置、避難所のヘリの受け入れなど複数のシナリオによる本シミュレータを活用した分析を実施し、自治体の国土強靱化対策につなげていく予定。