

タイトル
自動車を用いた浸水状況可視化システム

技術分野 <input type="checkbox"/> 電機・電子 <input checked="" type="checkbox"/> 情報・通信 <input type="checkbox"/> 有機材料 <input type="checkbox"/> 金属材料 <input type="checkbox"/> 食品・バイオ <input type="checkbox"/> 土木・建築 <input type="checkbox"/> 農林・畜水産 <input type="checkbox"/> その他() <input type="checkbox"/> 機械・加工 <input type="checkbox"/> 化学・薬品 <input type="checkbox"/> 無機材料 <input type="checkbox"/> 輸送 <input type="checkbox"/> 生活・文化 <input type="checkbox"/> 繊維・紙 <input type="checkbox"/> 医療・介護	利用分野・適用製品 ・津波に対する避難誘導 ・角速度センサを有する通信装置を搭載した自動車	情報メモ 詳細資料: <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 サンプル: <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 見学: <input checked="" type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 不可 その他:
--	--	--

従来技術の課題・問題点
 津波の観測技術として、沖合に設置されたGPS波浪計や沿岸に設置された津波観測計があり、これらの計測機器からのデータを用いて、津波の予想される波の高さに応じて、住民へ避難情報を提示し、避難を誘導することは実際に行われている。しかしながら、津波が沿岸から内陸に遡上し始めた場合、もはや津波を予想する段階ではなく、地域住民は浸水状況にある地域や津波が到達している境界線をリアルタイムに把握する必要があるが、何十年に1度発生するか否かの巨大な津波に対して、各地域に浸水計測センサを配置することは、その設置と維持費用が高く、現実には難しい状況にある。

本発明の効果・特長
 本発明によれば、浸水計測センサのような装置を各地域に設置することなく、内陸の様々な地域に大量に点在する自動車に配置されたセンサを用いて、津波による浸水状況のデータをサーバーによって収集することができる。さらに、収集したデータから浸水マップを生成し、津波の浸水地域をユーザ端末に配信することにより、ユーザはリアルタイムに視認することができ、安全な避難誘導に役立てることができる。

技術概要(構造・動作等)
 下図に示すように、車両の上下方向と角速度センサの所定軸が一致するように車両内に配置された通信装置(例えば、スマートフォン、カーナビ装置など)が、角速度センサのz軸回りの角速度がある閾値を超えた場合に、その車両が浸水状態にあると判定し、その情報をネットワークを介してサーバーに送信する。サーバーでは車両の通信装置から収集した浸水情報をもとに、浸水マップを動的に策定し、その情報に基づく浸水情報と避難情報をユーザ端末に配信する。

図・特記事項・その他

角速度センサを有する通信装置の車両への配置

浸水状況可視化システムの構成

ユーザ端末への浸水情報と避難情報の提供

主たる提供特許 登録番号:特許 5982709 出願日:平成 28 年 4 月 1 日(2016 年) 発明の名称:角速度センサを用いて車両の挙動状態を送信する通信装置、システム、プログラム及び方法 権利者:福岡工業大学	関連特許番号
---	---------------