

タイトル

自然水害に対する住民の避難訓練シミュレーション

技術分野

- 電機・電子
- 情報・通信
- 有機材料
- 金属材料
- 食品・バイオ
- 土木・建築
- 農林・畜水産
- その他( )
- 機械・加工
- 化学・薬品
- 無機材料
- 輸送
- 生活・文化
- 繊維・紙
- 医療・介護

利用分野・適用製品

- ・自然水害に対する避難訓練
- ・携帯端末用避難訓練アプリ

情報メモ

- 詳細資料: 有 無
- サンプル: 有 無
- 見学: 可 不可
- その他:

従来技術の課題・問題点

自然水害時の住民避難を予想するために、観測データに基づくリアルタイムな被害予想マップを作成する技術、避難する住民の行動を分析する技術や避難訓練のロールプレイングゲームの技術がある。しかし、これらは、実際の避難行動を伴わないため、実生活下における緊張感やリアル感がない。

また、所定地域の住民全体を対象とした大規模な集団避難訓練は行動負担が膨大であるし、事前に災害の仮想シナリオが提示されており避難訓練を単に可視化しているにすぎない。実際に避難訓練を実施しても、その避難経路の危険性を住民や行政施策へフィードバックすることもできず、住民生活の多様化もあり、集団避難訓練実施は極めて困難である。

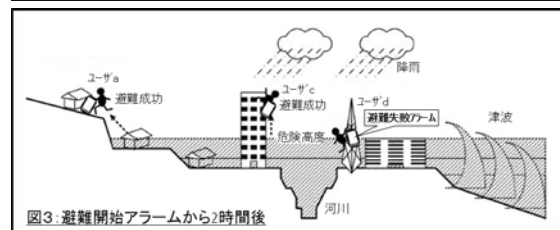
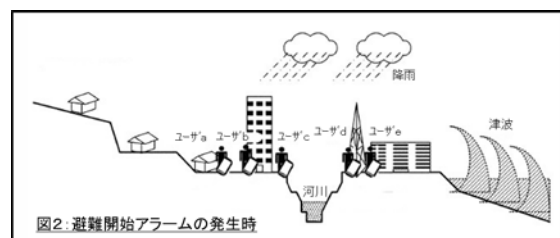
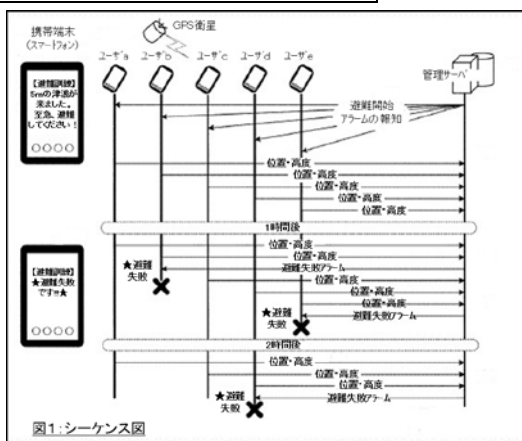
本発明の効果・特長

本発明によるソフトを導入した携帯端末を持たば、各住民は、集団避難訓練を実施しなくても、個別に、所望のタイミングで避難訓練に参加することができる。また、住民自ら居住場所や避難経路の危険性を判断できるし、避難可否データを集約して避難施設の設置適否を判断できる。

技術概要(構造・動作等)

図1に示すように、地図上の所定位置範囲毎に「危険高度」を設定された管理サーバが、津波や豪雨の発生に基づく「避難開始アラーム」を携帯端末へ知らせ、携帯端末はこの「避難開始アラーム」を受信(図2)した後、測位された位置・高度を管理サーバへ定期的に送信する。管理サーバは、想定避難事象の発生後からの時間経過に応じて地図の危険高度を変化させるとともに、携帯端末から受信した位置・高度が地図の危険高度以下となったか否かを判定し、危険高度と判断され場合には、携帯端末に「避難失敗アラーム」を送信し、ユーザに「避難が失敗である」ことを知らせる(図3、この場合発災想定が2時間後である。)

図・特記事項・その他



主たる提供特許

登録番号:特許5737683  
 出願日:平成26年12月18日(2014年)  
 発明の名称:自然水害に対する住民の避難シミュレーション方法、システム、携帯端末及びプログラム  
 権利者:福岡工業大学

関連特許番号