



積雪時や夜間でも生命を守る津波防災対策

建築研究本部

背景・目的

- ・津波対策では、速やかに避難する必要があるが、避難が遅くなる積雪寒冷条件下や夜間での避難を検証する方法がなかった。
- ・積雪寒冷や夜間など最悪の条件を考慮した人的被害を想定する手法の開発を目指した。
- ・モデル市町村での津波避難計画作成など、研究を実証的に展開し、研究と成果の活用を同時に進めた。

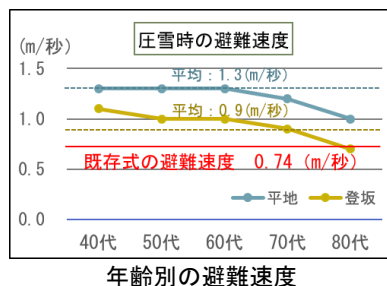


積雪期の避難訓練で避難速度を計測

成果

積雪条件を考慮した高精度の被害評価手法を開発し、避難対策の効果の見える化

- ・積雪期に実施した避難訓練から年齢別の避難速度をGPSにより計測し、高齢者でも平均1.0 (m/秒) となることを確認した。
- ・昼夜や地震発生後の避難開始時間の違いなど避難条件を変えることで人的リスクがどう変化するかを評価し、避難が困難となる地域や避難対策を行うことで避難が可能となる地域を示した。
- ・避難訓練におけるGPSの記録と津波浸水シミュレーションの結果を重ね合わせて可視化するツールを開発した。本ツールを使用することで、訓練時の避難行動と避難の成否の関係を訓練の参加者にわかりやすく伝えることが可能となった。
- ・津波避難ビルとしての機能を有する神恵内村役場庁舎（令和3年（2021年）完成予定）において、津波到達時刻までに役場庁舎が近くの高台のどちらに避難可能かを住民へ伝達するための音や光を用いる誘導方法を提案した。



・年齢別に避難速度が設定可能に

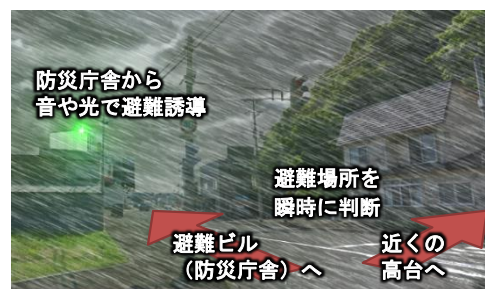


GPSの記録と津波浸水シミュレーションの可視化

成果の活用

道内市町村の津波防災まちづくりに活用され、安全な地域づくりに貢献！

- ・実証地区である神恵内村役場庁舎の設計や八雲町熊石地区の避難計画に反映されている。
- ・津波の被害が想定される市町村に成果を普及し、津波避難計画の策定など効果的な津波対策を進めるための手法として展開する予定である。



音と光による避難誘導システムの提案

問い合わせ先：建築研究本部 北方建築総合研究所 地域研究部 環境防災グループ
(TEL:0166-66-4211)

