

研究代表者：江種伸之（システム工学部 環境システム学科 准教授）

本プロジェクトでは、災害対応の基本要素として、①災害情報、②情報通信技術、③センシング技術、④防災計画、⑤地域防災力の5つを設定し、それぞれの視点から紀伊半島の災害特性や耐災性を評価するとともに、地域に適した防災技術の開発やまちづくりを進めながら相互連携を図り、紀伊半島における災害対応力の強化を目指す。なお、プロジェクト期間内は平成23年台風12号による豪雨災害（紀伊半島大水害）を主な対象として研究を進めている。

① 災害情報

（江種伸之、井伊博行、原祐二、谷口正伸、学外メンバー7名）

地盤工学会等の外部機関と連携して、紀伊半島大水害の現場で地盤・地質調査を実施した。和歌山県内の主な現場の調査を終え、県内の災害状況をほぼ把握できた。

●災害調査



- 崩壊の源頭部は急傾斜の熊野酸性火成岩類分布域である。
- 渓流部に堆積した旧土石流堆積物が那智川本川に流出した。
- 長谷川は傾斜が緩いため、大規模な土石流は発生していない。

② 情報通信技術

（塚田晃司、満田成紀、吉野孝、村川猛彦、江種伸之）

防災情報共有プラットフォーム構築に向けて、情報配信プロトコルの設計（災害関連情報プラットフォーム、センサデータ利用）、オフライン対応型災害時避難支援システムや災害関連記事収集システムの開発を進めている。

●協働型地域情報配信システム

（兼 防災情報共有プラットフォーム） 担当：江種伸之、吉野孝、村川猛彦、塚田晃司、満田成紀

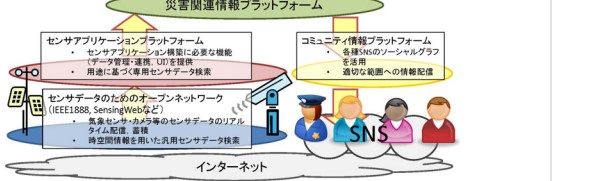
津波浸水予測、避難所、3D 建物データの重ね合わせ
上：建物が浸水している状況がわかる
下：避難ルートを選択

URL : http://gisnet.sys.wakayama-u.ac.jp/n_gis/gisnet/

協働型地域情報配信システムに以下の機能を組み込む予定。

●災害関連情報プラットフォーム(センサデータの活用)

担当：塚田晃司、満田成紀



●オフライン対応型災害時避難支援システム

避難支援情報の検索
避難支援情報の説明
避難支援情報の拡大

（1）設置例
（2）詳細画面

担当：吉野孝

●災害関連記事収集システム

市民、Eコマース、環境、防災、火災

タイトル・本文から抽出したキーワード

取得

分類

記事データベース

記事収集システム

記事データベース

担当：村川猛彦

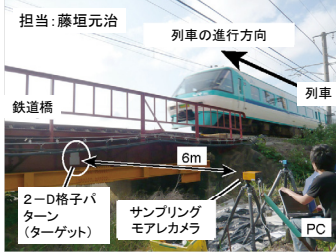
③ センシング技術

（藤垣元治、村田頼信、徳田敏一、宇野和行）

迅速な避難を促すための災害危険箇所監視技術、被害の軽減に役立つ検査技術やセンサ技術、速やかな復旧・復興を目指す技術を開発している。

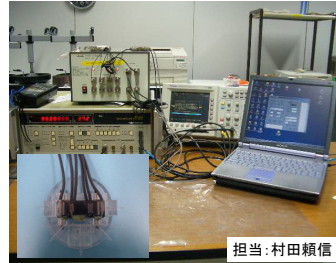
●構築等の変位分布リアルタイム計測実験

（サンプリングモアレカメラ） 詳細は別パネル



●鉄道レール等の応力測定センサの開発

（表面SH波音弾性）

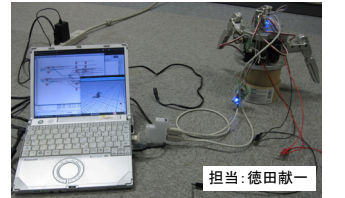


●炭素センサ材料用薄膜製作装置の開発

（センサデバイス薄膜のミストCVD法による形成）



●浸水域移動用レスキューロボットの開発



④ 防災計画

（此松昌彦、平田隆行、小川宏樹、照本清峰、西川一弘、古久保敏子）

災害時要援護者、孤立集落対策などを含めた紀伊半島の地域特性にあった防災計画の立案、および防災意識を日頃から高めるための防災教育の構築を進めている。

●防災教育(新宮市でシンポジウム開催)

平成23年 台風12号で何が起きたのか! ~豪雨による地盤災害への対応を考えよう~

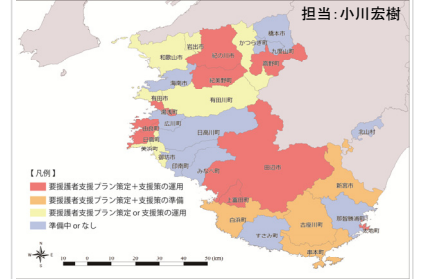
インフォメーション
日時 2022年9月21日(金) 14:00~16:30
会場 新宮市職業訓練センター
定員 200名(参加費:無料)

主催：和歌山大学防災研究教育センター

●木造応急仮設住宅



●災害時要援護者支援に関する聞き取り調査



⑤ 地域防災力

（吉田登、山本祐吾）

地域計画全体における災害対策の位置付けを明確化するとともに、現時点での課題や今後の整備方針などの分析と評価を行っている。

●災害廃棄物の有効利用(担当：吉田登)

ダムにたまった流木

流木の資源としての利活用効果について調査し、再利用量とコスト削減効果を把握した。

●生活環境に対する和歌山市民の満足度調査

