

研究開発事業

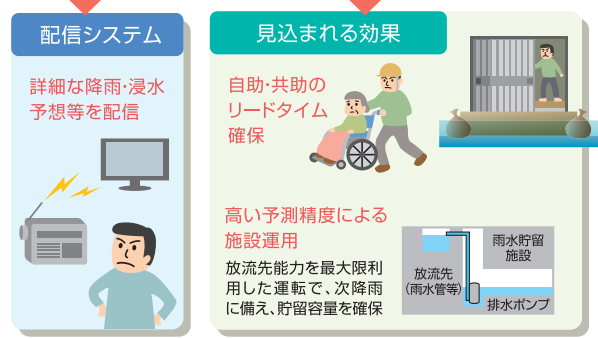
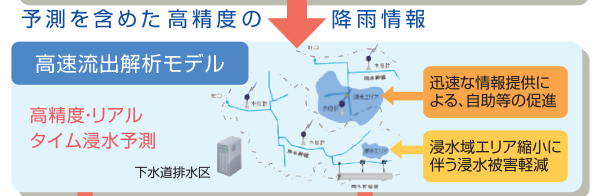
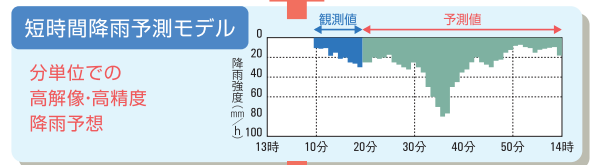
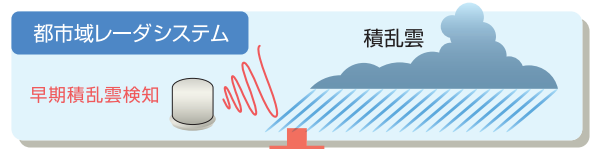
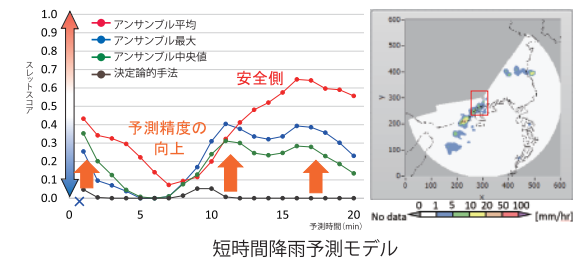
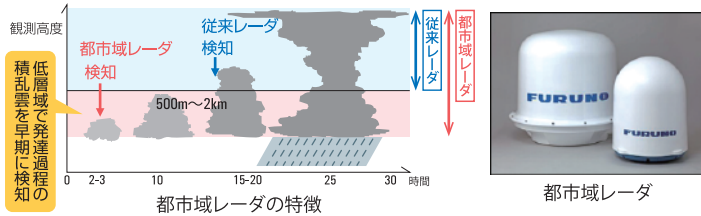
当社では、研究開発事業として大学連携研究開発を行っています。本事業は、将来性のある技術を厳選し、その技術を保有する大学や民間企業との連携において研究開発を進めています。また、自治体を実証フィールドとした産官学連携事業も行っています。現在進めている事業は、いずれも我が国の喫緊の課題に対して、ソリューションをもたらす重要な研究開発となっています。

Xバンドレーダ利活用研究

都市域における局所的集中豪雨に対する雨水管理

神戸大学大石教授とともに、富山市呉羽排水区においてXバンドレーダの利活用共同研究を実施しています。2015、2016年度には、B-DASH実証事業*としてリアルタイム浸水予測システムの精度検証評価が完了しました。2017年度からは、本システムの精度向上や自助・共助支援への活用性向上を目指し、自主研究を継続していきます。

- ※2015年度 B-DASH 実証事業(国土交通省下水道研究部事業)
- 「都市域における局所的集中豪雨に対する雨水管理技術実証事業」
- ・都市域レーダシステム、短時間降雨予測モデル、高速流出解析モデルを一体的に統合した「浸水予測システム」を構築
- ・実規模レベルの施設による実証、自助・共助支援や施設運用への活用性等を検証

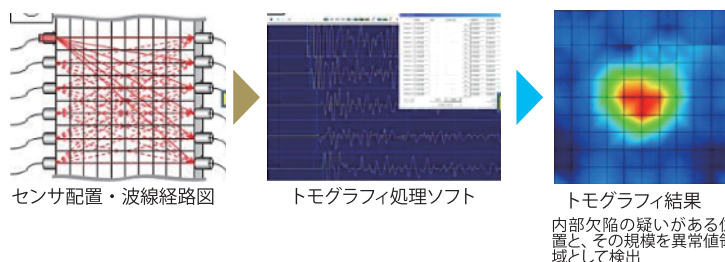


次世代橋梁維持管理システム開発

弾性波トモグラフィを活用した維持管理システムの確立

これまで橋台や橋脚などのコンクリート構造物の内部状況判定のためには、破壊検査(コア抜きやはつり調査)を行うことが一般的でしたが、最先端のNDT(非破壊検査)技術である弾性波トモグラフィ法*により、健全度を把握する手法の確立を目指しています。この技術を通じて、ASR(アルカリシリカ反応)などの特殊劣化原因の判定や適切な更新時期の判断技術を確立し、維持管理の効率化・高度化に寄与する構造物維持管理システムの構築を目指しています。

*弾性波トモグラフィ法は、京都大学大学院工学研究科 塩谷 智基 教授、日本大学理工学部土木工学科 小林 義和 教授で開発された技術です。



■研究開発体制：産官学の連携研究開発体制

フィールド提供…富山市
機器開発・データ一次分析…東芝
モニタリング・データ二次分析・評価…京都大学
橋梁健全度評価・維持管理システム…新日本コンサルタント

■期待される成果

- ・ASRを発症している橋脚の健全度把握手法の確立
- ・橋梁維持管理の効率化・省力化

