

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	<input checked="" type="radio"/> 安全・防災 <input type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input type="radio"/> コスト <input type="radio"/> ICT <input type="radio"/> 品質 <span style="color: red;">（該当する分類に○を付けてください）</span>																																						
技術名称	新技術で社会に貢献するCTIグループ	担当部署	九州支社 情報・防災室																																				
NETIS登録番号		担当者	大浦 克徳																																				
社名等	株式会社建設技術研究所	電話番号	092-714-2211																																				
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>九州地方は、全国的にも台風や集中豪雨による水害、火山災害、土砂災害、地震など自然災害が多い地域です。特に、平成29年7月および平成30年7月の九州北部豪雨では、福岡県朝倉市や大分県日田市周辺で、計画を大きく上回る1時間100mm以上の雨が観測され、河川の氾濫や土砂災害など甚大な被害が発生しました。</p> <p>また、新燃岳などの火山の噴火も相次ぎ、火山災害に対する対策も注目されています。</p> <p>当社は、このような大規模災害に対して、被害を軽減するための取り組みを効率的に推進していくために、ハード面の対策のみならず、災害適応策としてソフト面からの解決策を提供しています。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>①RisKma(水災害リスクマッピングシステム)</p> <p>従来の気象情報提供サービスでは、ゲリラ豪雨発生時などに雨量値のみ知らせるものでしたが、その降雨が浸水被害を生じさせるかの情報提供はありませんでした。当社は、豪雨に起因する浸水リスクなどに関する情報を、日本全国・リアルタイムで提供するサービス「水災害リスクアラートサービス(RisKma)」を2017年3月より開始しました。なお、リアルタイムで全国の内水浸水リスクを一般公開するサービスは全国初です。</p> <p>②AIによるひび割れ診断</p> <p>当社では、AIに各種構造体に発生したひび割れを学習させるディープラーニングにより、ダム堤体に発生したひび割れの程度について判定させる技術を研究開発しています。その技術を生かしてダム点検の作業効率性を向上させ、維持管理作業の省力化と精度向上に寄与させるものとしています。</p> <p>③計画・調査・設計段階におけるCIMの活用・推進</p> <p>河川分野や道路分野において、計画・調査・設計段階から三次元モデル(CIM)を活用することで、関係者間の共通認識の構築等を図り、計画初期段階から円滑な事業推進を支援しています。</p> <p>④先進技術を用いた維持管理</p> <p>UAVの活用により、ダムや橋梁など近接困難な場所での損傷状況の把握や、画像解析による三次元点群データを取得し河川の植生管理に活用するなど、多様な分野における効率的な維持管理</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>これらのツール等を活用することにより、地域住民の防災意識の向上や合意形成、関係者間の共通認識の構築を図ることができ、被害を軽減するための取り組みを効率的に推進していきます。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>本技術は、河川分野や道路分野などを中心に、国土交通省、自治体での活用が可能です。</p> <p>5. 活用実績</p> <p>①RisKma(水災害リスクマッピングシステム)の活用実績</p> <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>0件</td> <td>(九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>0件</td> <td>(九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>0件</td> <td>(九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件)</td> </tr> </table> <p>②AIによるひび割れの活用実績</p> <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>0件</td> <td>(九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>3件</td> <td>(九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>3件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>0件</td> <td>(九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件)</td> </tr> </table>			国の機関	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)	自治体	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)	民間	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)	国の機関	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)	自治体	3件	(九州	0件	、九州以外	3件)	民間	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)
国の機関	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)																																		
自治体	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)																																		
民間	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)																																		
国の機関	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)																																		
自治体	3件	(九州	0件	、九州以外	3件)																																		
民間	0件	(九州	0件	、九州以外	0件)																																		

## 6. 写真・図・表

### ○RisKma(水災害リスクマッピングシステム) トップページ

HOME 短時間ゲリラ豪雨予測 レーダー・36時間予測 内水リスクマップ

**RisKma**  
水災害リスクマッピングシステム

RisKma(りすくま)では、近年頻発するゲリラ豪雨・集中豪雨による災害の防止を目指し、リアルタイムの災害発生リスク情報を提供しています。

短時間ゲリラ豪雨予測システム    レーダー・36時間予測    内水リスクマップ

アラート配信システム    コンサルティング事業    データ提供

**新着情報**  
2017年12月20日  
レーダ雨量のページに36時間先の雨量分布予測を  
追加  
2018年2月10日

**お問い合わせ**  
本ホームページおよびコンサルティング等に関するお問い合わせ  
は、以下のメールアドレスまでお願いします。  
riskma@ctie.co.jp

### ○RisKma(水災害リスクマッピングシステム) レーダー・36時間予測のページ

HOME 短時間ゲリラ豪雨予測 レーダー・36時間予測 内水リスクマップ

**レーダー・36時間予測**  
2018/08/13 18:50  
実況雨量(現時刻)

**現在発表中の警報(気象庁)**

愛知県	大雨	洪水
岐阜県	大雨	洪水
静岡県	大雨	洪水
東京都	大雨	洪水
兵庫県	大雨	洪水
岡山県	大雨	洪水
熊本県	大雨	洪水

凡例: 特別警報 警報

36時間先までの雨量分布予測。実績の累加雨量分布を5分おきに提供しています。

■ 実況・予測雨量  
本情報は、気象庁の以下の最新情報を組み合わせて作成しています。  
● 高解像度降水ナウキャスト(～60分先)  
● 降水短時間予測(～6時間先)  
● モノ気球予報モデルGPMV(MSM)(～36時間先)

※60分先までは観測的な降水強度を表示し、以降は短時間平均降水強度を表示しています。このため観測の見え方が異なります。  
※「モノ気球予報モデルGPMV」の情報は、SenGridの高精度予報データの精度をそのまま表示しています。局所的な実況の表現が難しい、系統誤差の修正がされていない等のモデル特性(注)を十分に理解の上ご利用下さい。

実況・予測雨量  
 現在の雨の動き  
累加雨量表示  
 今後1時間先までの予測  
 累加雨量  
 実績1時間雨量  
 実績3時間雨量  
 実績6時間雨量  
 実績12時間雨量  
 実績24時間雨量  
 実績48時間雨量  
 濃色表示

ライン  
 河川  
 流域界  
 行政区界  
 Google  
 交通情報

実況・予測雨量 (mm/hr)  
0 1 5 10 20 30 50 80