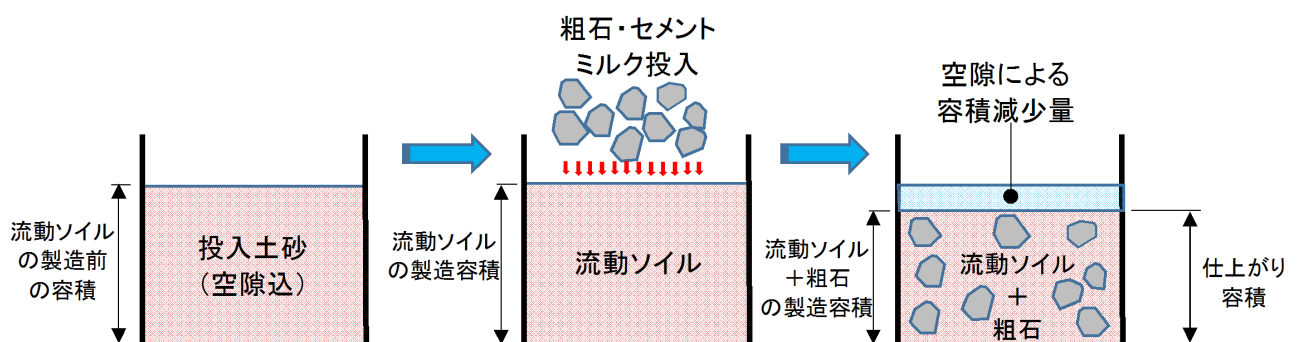
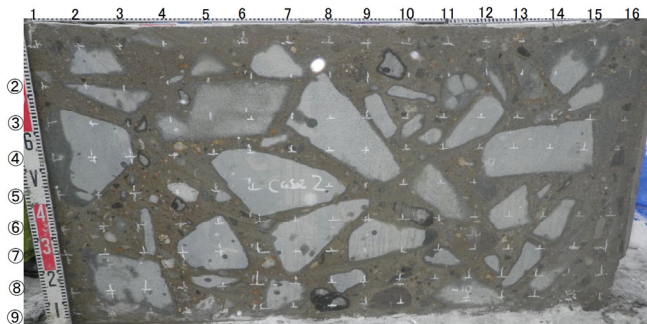
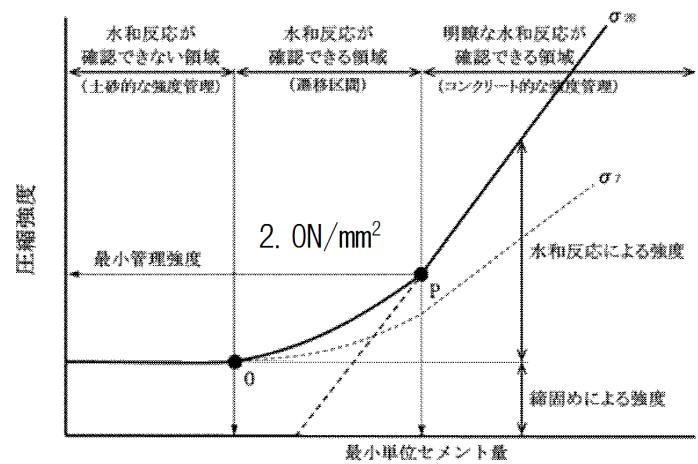


技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	☒ 安全・防災 ☐ 維持管理 ☐ 環境 ☐ コスト ☐ ICT ☐ 品質 （該当する分類に○を付けてください）		
技術名称	ソイルセメント（流動タイプ）	担当部署	九州支店 事業企画部
NETIS登録番号	—	担当者	重中 一人
社名等	株式会社オリエンタルコンサルタンツ	電話番号	092-411-6209
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 先般の九州北部豪雨において、被害が大きくなった要因として流木による河川の堰き止めが挙げられる。砂防堰堤が整備されていた箇所では、土石流・流木の被害が低減されており、今後、砂防堰堤の需要が高まるとされる。特に災害で発生した多量の土砂を有効活用できるソイルセメントによる砂防堰堤の採用が期待される。 2. 技術の内容 砂防ソイルセメント工法は、現地発生土砂にセメントを混合し、構造物を構築する工法です。土砂の物理特性を十分把握し、本工法への適用性を判断した上で、最適な部位・施工方法を提案します。現地発生土砂が粘性土を含む細粒土砂主体の場合は、碎石等による置換えという手段もありますが、生コンと同様の性状である流動タイプにすれば購入材等の添加材の混入を行うことなく、構造物に用いるソイルセメントを製造できる場合があります。また、現地に発生する大礫(0.7m程度)を活用し、更なる現地発生土砂の有効活用を推進します。 3. 技術の効果 流動タイプの施工方法は幅広く、トラッククレーン・バックホウなど汎用性のある施工機械で施工できるほか、セメントミルクを圧送し、含水比の高い現地発生土砂と混合するなど、コンクリートのような性状で施工することができます。また、打設の面では複数の混合コンテナや製造プラント(アジテータ・移動式プラント等)を用いることで日100m3以上の打設も可能です。さらに、活用の幅を広げ、ソイルセメントブロック等、備蓄材料としての活用も期待できます。本工法は、コンクリート工事に近い建設機械で施工するため、砂防堰堤直下など狭いヤード(300m2程度)で工事が可能です。良好な現場条件(土質条件・地形条件)の場合、コンクリートに比べて大幅なコストダウンが可能となります。 4. 技術の適用範囲 砂防ソイルセメント工法は、国内に広く普及する転圧タイプがありますが、流動タイプは転圧タイプでは扱いづらい粘性土や細粒分が多い(含水比が高い)土砂に対しても活用ができます。更に、現場で発生した粗石の活用も期待できます。 5. 活用実績 国の機関 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 自治体 1 件（九州 0件、九州以外 1件） 民間 0 件（九州 0件、九州以外 0件） ※砂防ソイルセメント施工便覧(平成28年版)の発行以降、全国で砂防堰堤の設計実績が増加しつつあります。(施工予定有)		

6. 写真・図・表

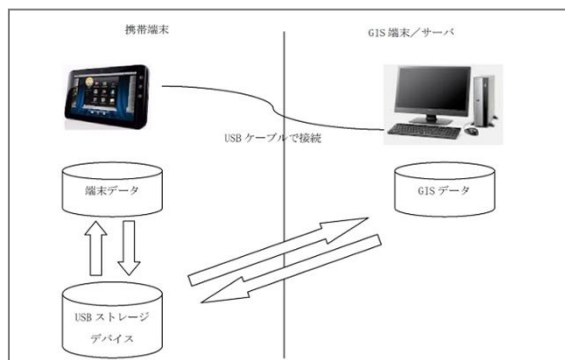
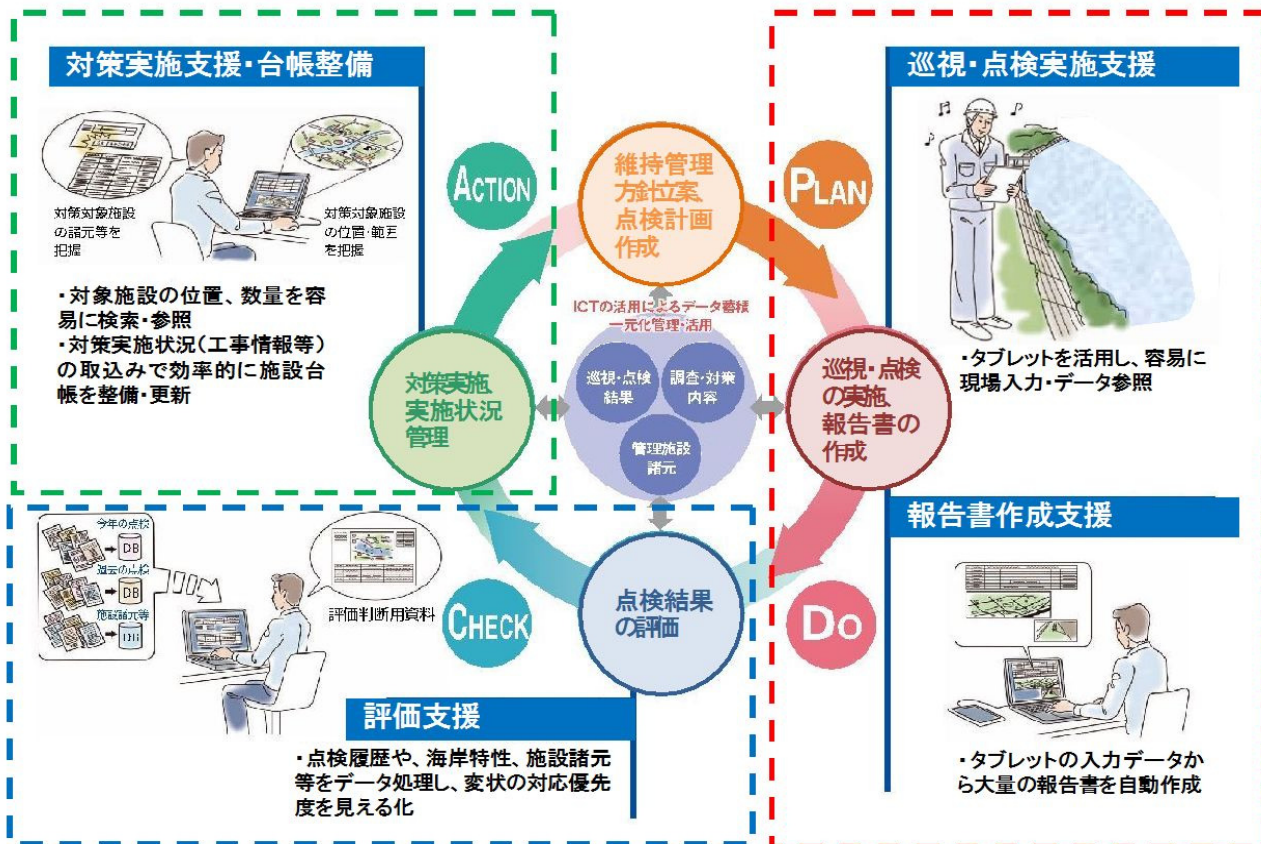


技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 ☒ 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）											
技術名称	海岸保全施設維持管理システム	担当部署	九州支店 事業企画部									
NETIS登録番号	—	担当者	重中 一人									
社名等	株式会社オリエンタルコンサルタンツ	電話番号	092-411-6209									
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 海岸法施工規則の改定により、海岸管理者による海岸保全施設の適切な維持管理が求められている。 海岸保全施設の延長は比較的長く、膨大な巡視・点検データを処理することから、本システムを用いた効率的な維持管理が必要である。 2. 技術の内容 ①巡視・点検の実施から報告書作成までの支援 ・現場にて巡視・点検の結果をタブレットに入力 ・事務所にてタブレットの入力データから巡視シートを自動作成 ②点検結果の評価支援 ・蓄積された点検履歴をもとに点検結果を評価 ・対策優先度の見える化と予算の平準化 ③対策実施から施設台帳の整備までの支援 ・施設の対策実施状況を容易に検索・参照 ・対策実施を反映した施設台帳の整備・更新 3. 技術の効果 ①外業および内業の省力化 ②効果的かつ効果的な点検結果の評価 ③システムによるデータの一元管理 4. 技術の適用範囲 ・蓄積した巡視データの分析機能（変状の進展を把握）。 ・施設台帳の電子化 ・点検作業のシステム化（二次点検の詳細調査は除く） ・巡視・点検結果と施設台帳の一元管理（維持管理システムの構築） 5. 適用実績 <table border="0"> <tr> <td>国</td> <td>0 件</td> <td>（九州 0件 、九州以外 0件 ）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>1 件</td> <td>（九州 0件 、九州以外 1件 ）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>0 件</td> <td>（九州 0件 、九州以外 0件 ）</td> </tr> </table>			国	0 件	（九州 0件 、九州以外 0件 ）	自治体	1 件	（九州 0件 、九州以外 1件 ）	民間	0 件	（九州 0件 、九州以外 0件 ）
国	0 件	（九州 0件 、九州以外 0件 ）										
自治体	1 件	（九州 0件 、九州以外 1件 ）										
民間	0 件	（九州 0件 、九州以外 0件 ）										

6. 写真・図・表



<タブレット 変状記録画面(変状規模・状況写真入力)>

再入力確認システム

平面図 縦断面図

変状箇所 : ①河内内
変状項目 : ①-1 深堀りの状況
規模・対象 : ① 掘削箇所前面
程度・経緯 : 1箇所基盤前面に深さ1.0m未満の掘削が認められる

前画面の選択状況を表示

幅	変状規模に関わる数値データを入力 (キーボード画面を表示)	箇所	
深さ		箇所	
状況写真	撮影		
所見	変状に対する所見を入力(キーボード画面を表示)		

保存

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	☒ 安全・防災 ☐ 維持管理 ☐ 環境 ☐ コスト ☐ ICT ☐ 品質 （該当する分類に○を付けてください）		
技術名称	地上雨量計	担当部署	九州支店 事業企画部
NETIS登録番号	—	担当者	重中 一人
社名等	株式会社オリエンタルコンサルタンツ	電話番号	092-411-6209
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 土砂災害に対する住民の避難勧告の目安として気象庁と都道府県は、共同で土砂災害警戒情報を発令している。この土砂災害警戒情報は現状、解析雨量（1km²メッシュで観測されたデータ）より定められており、地域全体（市町村単位）を対象とした情報となっている。 そのため、近年の地球温暖化等の影響による局所的な豪雨に対しては、市町村合併等により面積が広がった地域や要援護者施設（病院、介護施設等）では警戒の空振りが多くなり、住民が適切に避難を行うことが難しくなっている。（図-1） 2. 技術の内容 「自分たちで設置した雨量計に防災気象情報の発表基準をつけることで、住民の円滑な避難を促進する」 ①要援護者施設（病院、介護施設等）などに雨量計を設置する。（当該地域の雨量データの収集） ②雨量計を設置する地域の防災気象情報を、地上雨量計用に修正することにより基準値を設定する。 ③設置した雨量計に警戒システム（写真-1）を接続することにより、雨量計での計測雨量が基準値を超過した場合にランプを点灯（点滅）させる。（青→黄→赤_表-1） 3. 技術の効果 地上雨量計用に修正した基準の精度検証を行った結果、以下の効果が発揮される。 ①正確な観測値に基づいた妥当な危険度評価を提供する。 ②基準超過回数が著しく減少し、雨量計を設置した地域のみを対象とした確度の高い防災情報を提供する。（現行の土砂災害警戒情報より精度が著しく向上する） ③雨量計を設置した場所の情報発表のタイミングは、現行の土砂災害警戒情報とほぼ一致する。 4. 技術の適用範囲 市町村合併等により面積が広がった地域や、要援護者施設等での活用が期待できる。 5. 活用実績 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）		

6. 写真・図・表

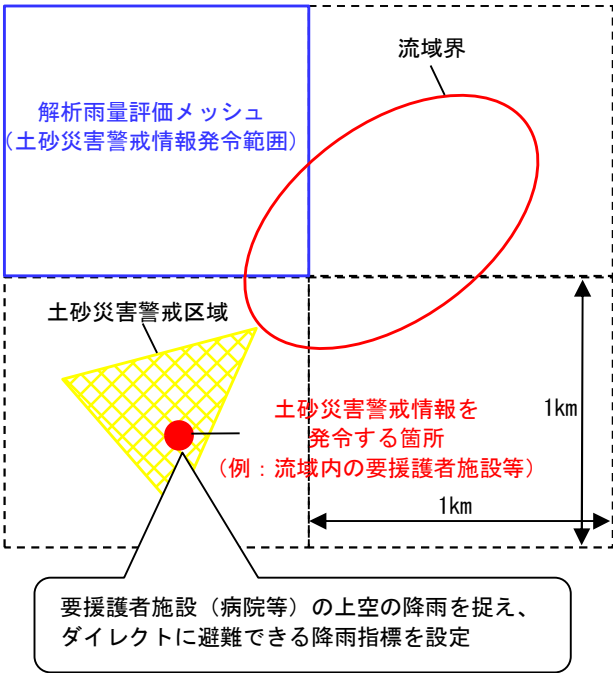


図-1



写真-1

表-1

ランプ	点灯(点滅)の意味	基準超過時の行動 (推奨する行動)
青点滅	1mmの降雨検知(機器の正常確認)	-
青点灯	降り始めから10mm以上	-
黄点灯	注意(大雨注意報基準超過)	高齢者等避難準備
赤点灯	警戒(大雨警報基準超過)	避難準備・高齢者等避難開始
赤点滅	危険(土砂災害警戒情報基準超過)	すべての人が避難開始

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	☒ 安全・防災 ☐ 維持管理 ☐ 環境 ☐ コスト ☐ ICT ☐ 品質 （該当する分類に○を付けてください）																							
技術名称	DOMINGO	担当部署	九州支店 事業企画部																					
NETIS登録番号	—	担当者	重中 一人																					
社名等	株式会社オリエンタルコンサルタンツ	電話番号	092-411-6209																					
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 ・全国を対象として、交通データ、降雨、降雪などの気象データ、被災地の画像データなどの多様なデータを可視化し、PC、スマホ、カーナビなどを媒介で提供します。 ・また、土砂災害リスク、浸水リスク情報などの災害リスク情報も提供することが可能です。 2. 技術の内容 ①データベースの構築・・・多様なデータの一元管理。（時間軸、空間軸の統合を考慮するデータベースを構築） ②素因要因リスク解析・・・道路保全計画への展開（雨・雪通行止め規制、法面補修、越浪対策）、国土保全計画への展開（急傾斜地、港湾・海岸、河川、砂防対策） ③災害・道路交通モニタリング・・・住民への情報提供や道路管理業務の支援。 ④錯綜考慮型交通シミュレーション・・・交差点改良、拡幅、踏切改良等の道路インフラ保全。避難所計画、避難誘導計画。 3. 技術の効果 災害時は迅速に被災情報や交通状況を提供し、適切な避難を支援 危険箇所を特定し、関係者や住民に周知し、災害リスクを軽減 リスクハザードマップに基づく適切な道路や避難所の確保による地域の安全に貢献 4. 技術の適用範囲 ・大規模災害時プローブデータによる、渋滞状況、通行止め状況や、気象情報などをモバイル端末などで提供します。 ・これにより、捜索・救助、医療、人員や物資の輸送などの災害派遣時に効率的なルート選択などに活用が可能です。 5. 活用実績 <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> <td>）</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> <td>）</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> <td>）</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	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	）																		

6. 写真・図・表

● モバイル型リアルタイムモニタリングシステム

・災害時の各種の情報を融合し、道路交通情報や気象情報等をリアルタイムで提供



● 避難支援策の設計・評価システム

・津波被害時の交通状況を再現して、避難支援策の評価を実施

