

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考
I 現地の状況を把握したい	1 地質や地下空間等を簡便に把握する技術	「地質データ等の3次元化」	
		「地質調査や埋設物等の調査の簡素化(地表面での探査により土質や埋設物を確認)」	
		「温泉脈ラインを正確かつ簡易に想定できる調査システム」	
		「掘削しなくても地下の根張りの様子が解るセンサーや画像解析システム」	
		「地下埋設物等を反映した3Dモデルの道路管理システム」	
		「プレロード盛土管理として、レーザー等を照射することで圧密収束が把握できる技術」	
		「地中障害物の詳細な位置・種類・規模を地上から確認でき、三次元化等ができる技術」	
	2 河川・ダム施設等の状況を簡便に把握する技術	「ボーリング結果を弾性波等の技術を用いて、近傍の地層も正確に把握できる技術」	
		「堤体における鉄筋探査(遠隔で操作可能な鉄筋探査装置)」	
		「ダム状態の監視(ダム本体の内部クラック把握技術+内部漏水経路調査技術)」	

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考
I 現地の状況を把握したい	2 河川・ダム施設等の状況を簡便に把握する技術	「ダム湖内における水面下堆砂状況等把握技術(UAV+レーザー計測+マルチビーム音響測深)」	
		「ダム状態監視システム(ダム壁面における詳細な状態監視システム)」	
		「出水時の漏水把握のための車載型等の強力な赤外線サーモグラフィ等を用いた装置」	
		「堤防の変状を容易に把握する技術」	
	3 動植物や環境調査を省力化する技術	「アオコ発生状況のモニタリングシステム(UAV+撮影画像+地図情報+概算面積算出自動システム)」	
		「植物の種名を画像解析により特定できるアプリ(タブレット+アプリ検索)」	
		「水質事故発生時に水質土壌の性状、有害の有無等が判別できる検索システムの構築」	
		「直接採捕ではなく、魚類の遡上・降下数を間接的に観測する技術」	
	4 道路・交通施設の状況を簡便に把握する技術	「路面性状を自動的に計測把握し、変位を検知すると警告を発出するシステム)」	
		「自転車の最高速度、平均速度、規定値以上の急減速等が取得できる定点カメラ」	

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考
I 現地の状況を把握したい	4 道路・交通施設の状況を簡便に把握する技術	「標識等について、車載カメラ等の映像から自動で現況把握できる技術」	
		「CCTV画像により落下物等を検知できる技術」	
		「RC床版の損傷を特殊塗料やマイクロカメラ等で確認できる技術」	
		「既存CCTV映像の解析からスタック車両の検知及び各種センサー併用による路面状況予測」	
	5 計測、監視システム	「電源を必要としないダムへの流入量観測機器」	
		「夜間等視界不良時のダム放流前の河川巡視において、有人を確認できる技術」	
		「冬期道路管理において、CCTV映像から画像処理で雪の降り始めや立ち往生車両の発生を検知し、自動メールが送れる技術」	
		「不法投棄を監視し、自動的に検知できる装置」	
		「ダム放流時の安全確認支援技術(暴風雨時でも運行可能なUAV等)」	
		「不特定多数の一般来客がある広報施設での不審者検知・通報」	

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考
I 現地の状況を把握したい	5 計測、監視システム	「ダム放流時の安全確認支援技術(CCTVの活用や暴風雨時でも運行可能なUAV等)」	
		「洪水時の河床高の変動を計測する装置」	
		「氾濫流速の自動計測装置(流速計)」	
	6 流量・流速等の観測を効率化する技術	「出水時の低コストによる流量観測(自動化)、非接触型(画像解析)観測」	
		「安全、迅速、確実、低コストで流速観測ができる技術(画像解析による流速観測技術等)」	
	7 測量技術	「森林資源の把握のための効率的なUAVや航空レーザー計測技術」	
		「森林等の測量でUAV・MMSの測量で高い情報が得られる技術」	
	8 安定した通信システムを確保する技術	「首都直下地震発生時の現場把握及び通信断・通信制限の状況下でも報告できる技術」	
II 作業を自動化、効率化したい	1 書類作成作業等を省力化する技術	「砂防設備の起工測量、出来形管理及び施工の簡素化・効率化・安全性の向上」	
		「園内施設の情報(修繕履歴、完成年度、メーカー等)が閲覧更新できるGIS」	

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考
Ⅱ 作業を自動化、効率化したい	1 書類作成作業等を省力化する技術	「河川施設の点検の簡素化・省力化(点検業務の書類の自動化)」	
		「現場立会確認の書類の電子化(タブレットによる書類の簡素化)」	
		「点検時の計測データを機械設備維持管理システムとして自動登録できるシステム」	
		「構造物点検において、点検成果品を自動作成できるシステム」	
		「公告要件の入力でスケジュール・公告資料の作成を自動化できる技術」	
		「TS及び巻尺等の出来形確認にかわる、ARによる出来形管理技術」	
	2 建設現場の作業を省力化する技術	「施工方法や仮設工などを現場状況ごとに簡易に検索、比較評価が可能なシステム」	
		「技能者の仮設や配筋、型枠設置等の人力作業の自動化や省力化、簡易な代替技術」	
		「交通誘導員の代替として、交通誘導を自動で行うシステム(ナビ併用等)」	
		「地盤改良工の出来形・改良状況を非破壊検査のように確認できる技術」	

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考	
Ⅱ 作業を自動化、効率化したい	2	建設現場の作業を省力化する技術	「地盤改良工で、支持層への定着・改良強度を地上から確認できる技術」	
	3	災害、事故対策に関する技術	「崩壊斜面の簡易かつ短期間での復旧対策工法」	
			「狭い堤防天端から決壊口へ安全に根固めブロックを投入できる装置」	
	4	安定した通信システムを確保する技術	「山間部等への高速大容量通信技術」	
	5	建設現場の安全性を向上させる技術	「トラックの過積載自動計測装置」	
			「建設機械の自動安全装置(建設機械との接触事故防止)」	
			「埋設物が工事中であっても感知できるような装置」	
	6	維持修繕・点検作業を省力化する技術	「1年分の道路清掃の路肩土砂を吸引または排出できる装置」	
			「凍結防止剤の散布箇所、時間をCCTVカメラ、テレメータ等から判定する技術」	
			「水陸両用UAV等による湖沼からの採水作業の自動化」	

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考
Ⅱ 作業を自動化、効率化したい	6 維持修繕・点検作業を省力化する技術	「水門設備塗り替え塗装時の旧塗膜を簡易に除去する技術」	
		「河川堤防の草刈を一定の草丈になったら自動で草刈ができる装置」	
		「長尺で狭隘なボックスカルバート内の土砂を清掃・除去する装置」	
		「改修対象となる既存建設物のダクト・配管等の人が行けないような箇所調査技術」	
		「既存の敷設状況を正確に把握するシステム(電気、上下水道、雨水排水管等)」	
		「地中構造物内の非接触測定技術(車両に取り付け、土量・管径等の情報収集ができる技術)」	
		「『カワヒバリガイ』のゲート・バルブ類への付着防止技術・容易に除去できる技術」	
		「低コストな小規模浚渫技術・可搬式浚渫装置」	
		「建物の外壁タイル張り等の劣化・損傷を診断する技術」	
		「導水路の水中における点検手法の確立・ロボットによる点検」	

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考
Ⅱ 作業を自動化、効率化したい	6 維持修繕・点検作業を省力化する技術	「パトロール車に搭載できる安価なMMS取得装置及び取得データの管理システム」	
		「植樹帯からはみ出した草木を簡易に除草できる技術」	
		「排水ポンプ車の軽量化、大容量化」	
	7 道路施設や交通状況調査を省力化する技術	「交通量調査、旅行速度調査を画像等による解析システム」	
		「特車の取り締まりが任意の場所で実施可能な簡易センサー」	
Ⅲ 建設現場の作業員の健康管理・安全性を向上させたい	1 建設現場における作業員の健康管理・安全性向上に関する技術	「高齢者や女性技能者の身体への負担軽減技術」	
		「熱中症等に対する作業員の健康管理」	
		「熱中症対策で活用できる作業用品(通気性が良く送風機付きの夏用ヘルメット)」	
		「安全上問題がなく熱中症対策がされるヘルメット・安全靴・その他システム(健康管理)」	
Ⅳ 建設現場の安全性を向上させたい	1 維持修繕・点検作業の安全性を向上させる技術	「法面除草を肩掛け式の代替として安全に実施できる装置」	

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考
IV 建設現場の安全性を向上させたい	1 維持修繕・点検作業の安全性を向上させる技術	「除草機械を走行しながら、前方の段差や障害物を察知できる技術（安全対策）」	
	2 建設現場の安全性を向上させる技術	「防音・吸音効果のある仮囲い、または、狭隘な敷地でも安全性と防音が確保できる装置」	
		「仮設歩道の安全対策として、人に優しい誘導や解りやすい安全の注意喚起ができる装置」	
V 建設発生材等の処理を省力化したい	1 建設発生材等を有効利用する技術	「流木や伐採木の有効利用（チップ化、たい肥化以外の技術）」	
		「現地発生材（土砂、岩・玉）の発生抑制と有効利用に関する技術（※ソイルセメント以外の用途）」	
		「安価かつ持続的に酸性水を中和する技術・副産物を極力抑えるまたは有効活用できる技術」	
		「河道内竹林の適切な維持管理技術・伐採した竹の処分または利用方法」	
	2 その他	「ダムに堆積した土砂の省スペースで簡易な脱水施設」	
		「発生土の含水比を低減させ、汚泥としないで搬送でき、建設土として有効利用できる方法」	
VI 環境に優しい技術	1 重金属コーティング技術	「自然由来の重金属の混ざった土砂をコーティングする技術」	

現場ニーズの一覧

大分類	小分類	テーマ	備考
VI 環境に優しい技術	2 二酸化炭素排出量を削減する技術	「河川事業で排出される二酸化炭素排出量削減技術」	
	3 有害物質の中和剤	「重金属等が含まれる建設発生土を安価に迅速に対応可能となるような中和剤等の開発」	
	4 凍結防止材	「塩化ナトリウムと同等の性能の有する塩化物を含まない凍結防止剤」	
VII 書類作成を省力化したい	1 書類作成作業等を省力化する技術	「インフラマネジメントシステム(予算管理データと施設管理データのマネジメントシステム)」	
		「設計変更を効率化する技術(現場と事務所を繋ぐ中継システム)」	
		「資料の保管が出来、外部流失の恐れがない安全なタブレット」	
		「苦情や地元要望等事務所情報一括管理・共有システム」	
	2 書類作成作業等を省力化する技術	「材料単価、工事歩掛等の見積、施工条件、設計図等すべてを一括で調査可能なシステム」	
VIII その他	1 水力発電システム	「耐酸性に優れた(PH4以下)発電可能な水力発電システム」	
	2 電線共同溝のケーブル	「電線共同溝のケーブル被覆を柔らかく曲がりやすい材質、管路も通線しやすい構造」	
	3 簡易な架台・配管構造の装置	「排水ポンプ車のホース保護のための簡易な架台・配管構造の装置」	