

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における 有効な技術・製品等 報告書

【 2. 建設 】

平成 23 年 11 月

(社) 日本プロジェクト産業協議会

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
593	建設	据付工	マルチスライド工法	大型重機が入れない現場での施工工法 設置したレール(鋼材)に粘着剤を塗付して鋼球を散布し、 鋼球の上に配置したソリ(鋼材)にプレキャスト製品を積載し、 鋼球の転がりを利用して牽引にて製品を敷設する工法。	(株)オクト	-	-	実績有り (国土交通省、各自治体)	大型重機の供給が困難な場所において、人力もしくは小型バックホウによるプレキャスト製品の据付が可能。	条件により異なる。	(株)カンケン 担当者:林 利寿 TEL:0875-54-5613 FAX:0875-54-5614 E-mail: toshihisa_hayashi@kanken.co.jp
594	建設	地盤改良	CDM-LODIC工法	従来のセメント系固結工法における固化材の供給量等に相当する土を施工過程において強制的に排土することにより、 施工時の周辺地盤変位の発生を抑えて、周辺地盤や既設構造物への影響を最小限にした変位低減型の深層混合処理工法	CDM工法研究会	-	-	実績 300件以上	軟弱地盤を改良することにより、地盤強度が増大し液状化対策、側方流動対策、沈下対策として復旧・防災に有効な工法。変位低減型であるため、周辺地盤や既設構造物への影響を最小限に抑えることが可能で、市街地、構造物周辺の復旧・防災に有効な工法。	4,000/m (工)	ドービー建設工業(株) 担当者:塘(つつみ)和寿 tel:03-3918-6174 e-mail:k_tsutsumi@dps.co.jp
595	建設	地盤改良	CDM-Land4工法	地盤改良工法、セメントスラリーなどの固化材と深層の軟弱土を混合処理機を用いて攪拌・混合し、現位置で地盤改良を行う工法	三井住友建設、東亜建設、特基工業、東洋建設	-	-	南部汚泥処理プラント工事ヒービング対策他、多数	【防災】 CDM工法を4軸同時施工としたため、施工能力が大幅にアップし、現場の効率化や工期短縮が可能 4軸処理機を同時に駆動攪拌させることから攪拌効率が抜群に優れ、高品質の改良体造成が可能		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
596	建設	地盤改良	KS-EGG工法	超低騒音・超低振動のロータリードライブにより地中にケーシングを圧入し、砂等で強固に締め固めた杭を造成して地盤を改良する工法。 (静的SCP工法) 造成杭径φ700mm(標準)～φ800mm程度	あおみ建設	-	-	実績有り NETIS登録番号 CG-010009-V	軟弱地盤をSCPで改良することにより、地盤強度が増大し液状化対策、側方流動対策、沈下対策として復旧・防災に有効な工法。無振動低騒音であるため、市街地等でも施工が可能な工法である。	4,500円/m (材料別)	あおみ建設(株) 担当者:高橋 強 TEL:03-5439-1021 takahashi.tsuyoshi@aomi-const.jp ドービー建設工業(株) 担当者:塘(つつみ)和寿 tel:03-3918-6174 e-mail:k_tsutsumi@dps.co.jp セイホ工業株式会社 担当者:奥澤 文吾 TEL:06-6537-2711 E-mail:okuzawa-bungo@seiho-k.co.jp
597	建設	地盤改良	ジェットクリート工法	高圧噴射型深層混合処理による地盤改良工法。地盤改良強度は低強度から高強度まで幅広く設定できる	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	原子力発電所での耐震補強工事で実績が多い。確実な改良効果を期待でき、近接構造物が存在する場合や狭隘部での施工も可能。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
598	建設	地盤改良	スーパージェット工法	地下に直径2～5mのパイルを造成する大型高速地盤改良工法	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	地上から既設構造物側部に高強度の改良体を造成することで、地震時の地盤変位を抑制することができる。	都度見積り	鹿島建設土木技術部 担当者:海老剛行 TEL:03-5544-0631 ebi@kajima.com
599	建設	地盤改良	ジオパスタ工法	任意の深度に大口径の円柱改良体を造成する工法。	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	敷地が狭く高さ制限のある場所でも施工でき、地中埋設物が錯綜した場所でも改良可能。液状化対策にも有効。	都度見積り	鹿島建設土木技術部 担当者:海老剛行 TEL:03-5544-0631 ebi@kajima.com
600	建設	地盤改良	カーベックス工法	曲がりボーリングと薬液注入を組合わせた地盤改良による軟弱地盤・液状化対策工法。	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	高精度の位置検知・姿勢制御により既存のタンクやケーソンの直下を施設の稼働を止めることなく地盤改良が可能。	都度見積り	鹿島建設土木技術部 担当者:海老剛行 TEL:03-5544-0631 ebi@kajima.com
601	建設	地盤改良	静的締め固め(Geo-KONG)工法	骨材や、コンクリート廃材・溶融スラグ等のリサイクル材を突固めながら地中に圧入し地盤を締め固め、液状化防止や支持力増加を図る工法	(株)鴻池組	-	-	実績有り	東北地方太平洋沖地震においても施工個所での液状化効果が実証された。	施工条件により要見積り	(株)鴻池組 担当者:山田浩幸 TEL:06-6343-3448 E-mail:yamada_hy@konoike.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
602	建設	地盤改良	曲がり削孔工法	構造物直下等の地盤改良を目的として地盤中の計画路線に対して正確に誘導削孔する技術。	五洋建設(株)			15件(延長約2,700m)	3次元的な注入ライン削孔を実現し、要求された任意の箇所精度よく地盤改良することができる。従来の直斜削孔で対応できなかった箇所の地盤改良が可能	【参考】 削孔工 ¥31,500/m(対象土:砂質土 施工延長:約90m 昼夜2交代施工)	五洋建設(株) 担当者:土木企画部 03-3817-7567 Yasuyoshi.Maeda@mail.pentaocean.co.jp
603	建設	地盤改良	真空圧密ドレーン工法	排水ホース付き気密キャップを取り付けたドレーンを改良地盤に打込み、負圧を作用させることにより圧密改良する工法	五洋建設(株)他10社			1,278万m3	処分場内の廃棄物等を減容化することにより、処分場の受入れ土量を増加させることができるため、震災がれき等の処分地の確保に役立つ。	直接工事費 500~1,200円/改良m3 程度(施工条件による)	五洋建設(株) 担当者:土木企画部 03-3817-7567 Yasuyoshi.Maeda@mail.pentaocean.co.jp
604	建設	地盤改良	TOFT工法	格子状深層混合処理工法による液状化防止工法。セメント系地盤改良工法である深層混合処理工法により、緩い砂地盤を格子状に囲うことで地震時のせん断変形を抑えて砂地盤の液状化を防止する技術。TOFT工法で地盤改良すると、盛土のすべり破壊や地中構造物の浮き上がりを防ぐことができます。その耐震効果は、阪神・淡路大震災で検証されました。建設省土木研究所(現:独立行政法人土木研究所)との共同開発工法であり、設計・施工両面での信頼性が高くコストパフォーマンスも優れています。	土木研究所(株)竹中工務店(株)大林組(株)不動建設(株)竹中土木	-	-	多数	復興時の町の再建において、液状化地盤・軟弱地盤を事前に地盤改良することで、地震に強い街づくりを行うことができる。 基礎工事費最大20%低減。 http://www.takenaka-doboku.co.jp/technology/ekijyo/index.html	5,000円/m3 ~7,000円/m3	(株)竹中土木 TEL:03-6810-6215 E-mail:hirai-t@takenaka-doboku.co.jp 担当者:平井卓 (株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp (株)不動テトラ 担当者:新川 直利 TEL:03-5644-8534 E-mail:naotoshi.shinkawa@fudotetra.co.jp
605	建設	地盤改良	深層混合処理工法 DCM工法	「深層混合処理工法(DCM工法)」は、軟弱な地盤を固化材を用いて固め、構造物を支持できる地盤に改良する技術であり、軟弱地盤地域の基礎地盤対策工法として最適です。	(株)竹中工務店(株)竹中土木	-	-	多数	地震および津波で倒壊した護岸・防潮堤・建屋の基礎地盤を強固に改良することで、上部構造物を地震や津波から守る基礎地盤を造ることができる。 http://www.takenaka-doboku.co.jp/technology/23_dcm/index.html	5,000円/m3 ~7,000円/m3	(株)竹中土木 TEL:03-6810-6215 E-mail:onishi-t@takenaka-doboku.co.jp 担当者:大西常康
606	建設	地盤改良	地盤改良複合杭	杭基礎の上部の杭近傍を地盤改良し杭と一体化することで耐震性の高い基礎を構築する工法です。	(株)竹中土木(株)竹中工務店(株)ドユー大地			旧JHで実績有り	新設はもとより既設基礎の耐震補強も可能であり、杭基礎と比較して10~20%のコストダウンが可能である。また、地盤改良では杭基礎に比べて土砂排出が少なく環境にやさしい工法でもある。	杭基礎に対し10~20%コストダウン可能	(株)竹中土木 TEL:03-6810-6215 E-mail:hirai-t@takenaka-doboku.co.jp 担当者:平井卓
607	建設	地盤改良	バルーングラウト工法	恒久型薬液を用いた薬液注入固化工法。既往施設直下地盤の液状化対策や、供用中岸壁の裏埋め土砂の吸い出し対策に適用可能な工法。	東亜建設工業(株)			実績多数	従来の液状化対策技術では困難であった、施設直下地盤の改良が可能であり、また、設備がコンパクトなので、施設の供用を妨げずに液状化対策、吸い出し対策などが可能となる。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
608	建設	地盤改良	軟弱地盤対策工法 ネットワークドレーン工法	軟弱な粘性土地盤中に人工のドレーン材を鉛直に設置し、過剰間隙水の排水距離を短縮することにより、圧密を促進する工法	東洋建設(株)	-	-	都市再生機構 構工事他	本工法はドレーン材頭部の余長どうしを水平に連結することにより、鉛直・水平両方向の排水経路を同時に確保することができるので、従来工法に比べて工期短縮とコスト削減を可能とした、軟弱地盤対策工法		東洋建設(株) 担当部署:土木企画部 TEL:03-6361-5462 E-mail:fukkougijutsu@toyo-const.co.jp
609	建設	地盤改良	深層混合処理工法 DCM工法	自然に堆積したり、埋立てられてきた軟弱層と硬化材をそのままの位置で混合し、化学的に固化させて軟弱地盤を改良する工法	東洋建設(株)	-	-	東京港 他	硬化材をプラントでスラリー状にし、圧送ポンプで機械先端の攪拌部に送り、対象範囲の土層全般を所定の均一な強度にする一連の技術をシステム化したもので、水上・陸上いずれの施工も可能		東洋建設(株) 担当部署:土木企画部 TEL:03-6361-5462 E-mail:fukkougijutsu@toyo-const.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
610	建設	地盤改良	格子状地盤改良杭工法(HLP工法)	杭頭部を通り芯に沿って格子状に地盤改良することで、軟弱地盤における杭の水平剛性を向上させます。	戸田建設(株)	-	-	供用中で実績有り	軟弱地盤・液状化地盤において、地震時の杭頭変位・応力を抑止するために杭頭部の地盤を通り芯に沿って格子状に地盤改良します。	-	戸田建設株式会社 技術研究所長 伊勢本 昇昭 03-3273-9641 noriaki.isemoto@toda.co.jp
611	建設	地盤改良	CSM工法(クアトロサイドカッター機)	地盤の中にソイルセメントによる改良体(壁体)を強制的に造成する工法。	(有)日本パウアー ハザマ	-	-	実績多数	・クアトロサイドカッターはコンパクトな機械であり狭隘な場所、空頭制限のあるところで大深度、大壁厚のソイルセメント壁の施工が可能。液状化防止対策としての地盤改良も施工可能。	条件による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
612	建設	地盤改良	ディーブ・パイプロ工法	液状化対策を目的とした、低騒音、低振動かつ地盤変状が小さい振動締固め工法	ハザマ 日本海工(株) 青山機工(株)	-	-	中電川越火力発電所、東北新幹線青森車両基地等	・振動源であるパイプロフロットは高周波で、また高性能な緩衝器を介してロッドに装着されているため、低騒音、低振動の施工が可能。 ・地盤変状が小さく施工機械もコンパクト(クローラークレーン50tクラス)なため既設構造物周辺に適している。 ・タイロッド等の表層障害物が有る場合でも適用可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
613	建設	地盤改良	透水性地盤改良工法	沢埋め盛土のように地下水の高く地震時に不安定になるような地盤の中に、透水性地盤改良体を造成することで、地盤強化と透水性確保ができる工法。	ハザマ	-	平成23年には実用化予定	-	・大規模地震時に崩壊しやすい高規格道路や鉄道などの沢埋め盛土への適用が可能。 ・比較的軽微な設備で、透水性を有する地盤改良体を造成できる。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
614	建設	地盤改良	格子状地盤改良杭工法	液状化が懸念される地盤に対して、杭の変位を抑止すべく、地盤改良体を杭に格子状に結合させて配置する工法。	ハザマ他	-	-	-	構造物の支持地盤が液状化しても、地盤改良体で杭の変位を抑えるので、建物の過大な変形を防止できる。	10,000円/改良m ³	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
615	建設	地盤改良	高真空N&H工法-改良型真空圧密工法	軟弱地盤の改良域を負圧にして、水分を吸い出すことで圧密沈下を促進する地盤改良工法	ハザマ	-	-	三陸縦貫自動車道太田道路改良工事、新砂高規格堤防(H14)工事土砂改良工等	広範囲な軟弱地盤に適用できる低コストな地盤改良工法。道路盛土等の基礎地盤強化・沈下対策、河川改修時の掘削のり法面安定対策、洪水対策としての大規模調整池(堀込み型)の掘削土量低減にも有効。	1000~2000円/m ³ (改良体積)	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
616	建設	地盤改良	繊維補強による地盤改良技術	既設構造物周囲の地盤の補強に有効である高圧噴射攪拌工法にビニロンなどの短繊維を混合することで、地盤改良体の強度・変形特性を向上させる技術	ハザマ	-	未定	-	既設構造物の耐震補強に役立つ高品質な地盤改良工法。従来の地盤改良に比べて改良範囲を小さくすることが可能となり、工期・工費の縮減、排泥低減による環境負荷軽減にも有効。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
617	建設	地盤改良	杭基礎耐震補強工法/CPR工法	地盤固化工法を用いて杭基礎構造物の耐震性能を向上させる耐震補強工法。空頭制限や敷地制限があり従来工法では施工が難しい場合でも施工が可能。	ハザマ	-	-	東京都綾瀬川水管橋、新潟県昭栄大橋、静岡県菅山第2高架橋下部工	狭隘地域においても杭基礎構造物の耐震性向上のための補強工事が可能。また、固化改良体を洗掘対策とすることも可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
618	建設	地盤改良	サンドコンパクションパイル工法	地盤中に振動機(パイプロハンマー)を用いてケーシングの貫入、引抜き(材料の排出)、打戻しを繰り返して、締固めた砂杭を造成する。	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	緩い砂地盤に対し、砂杭造成による締固めにより密度を増加させることで、地盤の液状化を防止することが可能。	4,000円/m	(株)不動テトラ 担当者:新川 直利 TEL:03-5644-8534 E-mail: naotoshi.shinkawa@fudotetra.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
619	建設	地盤改良	SAVEコンポーザー工法 (静的締固め砂杭工法)	強制昇降装置による回転圧入によりケーシングの貫入、引抜き(材料の排出)、打戻しを繰返し、振動エネルギーを用いずに静的に締固めた砂杭を造成する。	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	緩い砂地盤に対し、砂杭造成による締固めにより密度を増加させることで、地盤の液状化を防止する。無振動・低騒音のため市街地等でも施工可能。	6,600円/m	(株)不動テトラ 担当者:新川 直利 TEL:03-5644-8534 E-mail: naotoshi.shinkawa@fudotetra.co.jp
620	建設	地盤改良	エコガイアストーン	鉄鋼スラグを原料として、粒度・膨張率・水硬性などを品質管理したサンドコンパクションパイル工法の中詰め材料	新日本製鐵(株)、(株)不動テトラ	-	-	実績有り	サンドコンパクションパイルの中詰め材料として、従来の砂杭と同等の締固め効果(液状化防止)、施工性を確保でき、リサイクル材料の適用を推進できる。	施工場所により変動	(株)不動テトラ 担当者:新川 直利 TEL:03-5644-8534 E-mail: naotoshi.shinkawa@fudotetra.co.jp
621	建設	地盤改良	SAVEマリン工法 (無振動低騒音型海上コンポーザー)	海上施工にて、強制昇降装置による回転圧入によりケーシングの貫入、引抜き(材料の排出)、打戻しを繰返し、振動エネルギーを用いずに静的に締固めた砂杭を造成する。	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	緩い砂地盤に対し、砂杭造成による締固めにより密度を増加させることで、地盤の液状化を防止する。無振動・低騒音のため既設構造物が近接する水際での施工が可能。	33,000円/m	(株)不動テトラ 担当者:新川 直利 TEL:03-5644-8534 E-mail: naotoshi.shinkawa@fudotetra.co.jp
622	建設	地盤改良	SAVE-SP工法 (砂圧入式静的締固め工法)	圧送可能とした砂を小型施工機のロッドを通じて地盤内に圧入することにより、緩い砂地盤の締固めを行う工法	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	緩い砂地盤に対し、砂杭造成による締固めにより密度を増加させることで、地盤の液状化を防止する。施工機が小型であり、狭隘地で無振動・低騒音の施工が可能。	25,000円/m	(株)不動テトラ 担当者:深田 久 TEL:03-5644-8534 E-mail: hisashi.hukada@fudotetra.co.jp
623	建設	地盤改良	マンモスバイプロタンパー	クローラークレーンにバイプロハンマーを直結したタンパーを吊りながら地表面を締固める。	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	表層部の締固めに適しており、サンドコンパクションパイル工法等との併用で深層から表層に至る締固めを確実にを行い、液状化を防止することが可能。	900円/m ²	(株)不動テトラ 担当者:新川 直利 TEL:03-5644-8534 E-mail: naotoshi.shinkawa@fudotetra.co.jp
624	建設	地盤改良	CI-CMC工法 (大径化・高速化対応深層混合処理工法)	エアーを用いてスラリーを霧状に吐出するエジェクター吐出方式により、大径かつ高品質な改良体を造成する深層混合処理工法。	(株)不動テトラ、(株)ソイルテクニカ	-	-	実績有り	構造物の基礎地盤を改良することにより、砂質地盤では液状化を防止し、粘性土地盤では安定性を向上させることが可能。	4,500円/m ³	(株)不動テトラ 担当者:新川 直利 TEL:03-5644-8534 E-mail: naotoshi.shinkawa@fudotetra.co.jp
625	建設	地盤改良	JACSMAN (交差噴流式複合攪拌工法)	機械式攪拌と噴射式攪拌を複合した工法で、上下2段のノズルから噴射されたジェットスラリーが交差する「超高压交差噴流」式により、高い品質の改良体を造成する。	(株)不動テトラ、ケミカルグロウト(株)	-	-	実績有り	高压噴射を併用していることから、既設矢板等と密着した改良体を造成することができ、構造物の耐震性を向上させることが可能。	9,000円/m ³	(株)不動テトラ 担当者:仁田尾 洋 TEL:03-5644-8531 E-mail: hiroshi.nitao@fudotetra.co.jp
626	建設	地盤改良	エフツインジェット工法 (2流線式セメントスラリー噴射攪拌工法)	機械攪拌翼の先端からセメントスラリーを2流線で高压噴射することで、造成速度を向上させ大断面を造成する工法。	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	高压噴射を併用していることから、既設矢板等と密着した改良体を造成することができ、構造物の耐震性を向上させることが可能。	8,100円/m ³	(株)不動テトラ 担当者:深田 久 TEL:03-5644-8534 E-mail: hisashi.hukada@fudotetra.co.jp
627	建設	地盤改良	大口径・任意形状高压噴射攪拌工法 「マルチジェット工法」	硬化材をエアーとともに超高压(40MPa)で噴射し、大口径・任意形状の地盤改良体を造成する高压噴射攪拌工法	前田建設工業(株)	-	-	供用中 (実績有り)	改良半径4.0mの大口径造成により、地上および地中に支障物が多い場合や既設構造物の直下の改良を行う場合など、造成用の削孔位置が限定される条件下での耐震補強(液状化対策)が可能。	30,000～50,000円/m ³ (改良土量当り)	前田建設工業株式会社 担当者:飯島 健 TEL:03-5372-4953 E-mail: iijima.t@jcity.maeda.co.jp
628	建設	地盤改良	曲がりボーリングによる薬液注入工法 「MAGAR/マガール工法」	従来の直線ボーリングでは届かない既設構造物直下等の耐震補強(液状化対策)のための地盤改良(薬液注入)を行うことを目的とした工法	前田建設工業(株)、(株)ミヤマ工業	-	-	供用中 (実績有り)	既設構造物直下地盤の耐震補強において、従来工法の最大スペック(削孔延長150m、最小曲率半径30m)の3次元曲線削孔が可能であり、削孔工期の短縮、産廃処分量の低減が可能。設備の縮小化により狭隘な箇所での施工が可能。	30,000～60,000円/m ³ (改良土量当り)	前田建設工業株式会社 担当者:飯島 健 TEL:03-5372-4953 E-mail: iijima.t@jcity.maeda.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
629	建設	地盤改良	DJM工法 (粉体噴射攪拌工法)	地盤中に粉体状の固化材(セメント、生石灰)をエアで噴射し改良体を造成する工法	DJM工法研究会			国交省他で実績多	道路、堤防盛土のすべり破壊防止、液状化対策の地盤改良工法として可能(改良深さ30m超まで) ・大型の専用機を用いて施工するが、騒音振動や周辺への影響も少なく、材料は水を使用せず粉体で使用する	≒7,000/m (場合により要積算)	DJM工法研究会 TEL03-3553-3028 三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704 コベルコクレーン(株) 担当者:北澤民夫 TEL:03-5789-3407 E-mail: kitazawa_tamioi@kobelconet.com
630	建設	地盤改良	ダブルミキシング工法	地盤中にセメントミルクを吐出し、正逆回転する攪拌翼で攪拌混合し、改良体を造成する工法	ダブルミキシング工法研究会			国交省他で実績多	道路、堤防盛土のすべり破壊防止、液状化対策の地盤改良工法として可能(改良深さ12m程度(バックホータイプ))	≒4,500/m (場合により要積算)	ダブルミキシング工法研究会 TEL0952-68-3535
631	建設	地盤改良	SIB工法 MMB工法 (底質地盤改良工法)	SIB工法は海底、湖底の堆積泥土を攪拌混合し、泥土下の砂質土と混合し底質を改善する工法。 MMB工法は砂分を補給し攪拌混合する工法。	西海建設(株) 松尾建設(株) (株)ワイビーエム			県関係で実績	海底に堆積した底質を、浚渫ではなく、現位置で改善し、漁場回復に寄与できる	1300~1500 円/m ³	(問合せ窓口) 松尾建設(株)土木営業技術本部 技術部 TEL0952-25-4029
632	建設	地盤改良	WILL工法 (スリラー揺動攪拌工法)	バックホーにリボンスクリュー型攪拌翼のアタッチメントを装着し、セメントスラリーを地盤中に注入しながら攪拌混合し、ブロック状の改良地盤を造成する工法。	WILL工法研究会			国交省他で実績有り	道路、堤防盛土のすべり破壊防止、液状化対策の地盤改良工法として可能(改良深さ10mまで)	≒5,000/m ³ (場合により要積算)	WILL工法協会 TEL092-513-0031 三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
633	建設	地盤改良	ミックスローター工法	浅層地盤改良工法で固化材を使用し道路路床の改良、構造物や建築物の支持地盤の地耐力の増強、仮設道路の改良、湖沼の堆積ヘドロの改良など、種々な改良目的に幅広く対応できる工法。 (NETIS登録:QS-980020-A)	松尾建設(株)	-		実績有り	BHにミックスローターを取付けることで、作業環境は狭い範囲から広い範囲まで適用できる。	混合のみ 550円/m ³	松尾建設(株)松尾舗道本部 担当者:久保正喜 TEL:0952-25-4061 E-mail:kubo-masaki@matsuo.gr.jp
634	建設	地盤改良	拡縮コラム工法	拡縮コラム工法は、拡縮機構と正逆同時回転機構に特徴のある深層混合処理工法で、空掘部を有する場合に効果的である。空掘部を縮小径で施工するため、空掘部の掘削攪拌時間が短縮でき、空掘部の改良材と排土量の削減が可能となった。 ・建設技術審査証明(建審証第0903号) ・NETIS登録(KK-040030-A)	(株)松村組 麻生フォームクリート(株)	-	-	実績27現場	液状化対策や通常の地盤改良を確実かつ経済的に実施できる。	10,000円 /m ³ ~ 20,000円 /m ³	(株)松村組 担当者:堤 則男 TEL:06-6354-8820 E-mail: norio_tsutsumi@matsumura-gumi.co.jp
635	建設	地盤改良	エコPD工法 [SPD工法]	生分解性プラスチック製のドレーン材を軟弱地盤中に打設し、盛土荷重等で土中の水分を排出させる工法。 SPD工法は、このドレーンを用いて盛土によらず大気圧を利用して軟弱地盤中の水を強制排出する工法。	エコPD工法研究会[SPD工法研究会]	-	-	東京都埋立地等で多数実績有り	水平材を使用することで、サンドマット用の良質砂を必要としない合理的で信頼性の高いドレーン工法である。	3,000~ 10,000円/ m ² [SPD9,000 ~15,000円 /m ²]	みらい建設工業株式会社 担当者:技術部 山本 TEL:03-6436-3719 E-mail:tak-yamamoto@mirai-const.co.jp
636	建設	地盤改良	ソイルセメント地中連続壁(TRD)工法	TRD工法とは地中にチェーンソウ状のカッターポストとカッターチェーンを差し込み、それを一気に横引きすることで地盤を掘削し、掘削した原地盤土砂とカッターポスト下端部からセメントスラリーを攪拌しながらソイルセメント連続壁を施工する工法。	TRD工法協会	-	-	山留壁、止水壁、斜め控え護岸として、多数実績有り	・械高が低く高度制限下で威力を発揮する上、作業中はカッターポストが地中深く挿入されているので作業中の転倒が全くない。 また、N値60までの硬い地盤に適応できる掘削能力があり、直進性に優れ、高精度施工の急速度ができる。 ・産業廃棄物の埋設、河川改修、治水ダム工事など遮水壁に利用可能	30,000~ 50,000円/ m ² (地盤条件、作業エリアによる)	みらい建設工業株式会社 担当者:技術部 小西 TEL:03-6436-3719 E-mail:t-konishi@mirai-const.co.jp コベルコクレーン(株) 担当者:北澤民夫 TEL:03-5789-3407 E-mail: kitazawa_tamioi@kobelconet.com

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
637	建設	地盤改良	中層地盤改良 ハイブリッドソイルミキサー工法	施工深度2~8mの軟弱地盤を専用機械を用いて高品質、低コストで改良できる。 トレンチャー式攪拌とロータリー式攪拌の併用により均一な改良体が造成できる。NETIS登録工法。	矢作建設工業(株)	-	-	5,000㎡以上の実績有り	複合攪拌翼方式で高品質、均一な改良帯を造成することから、軟弱地盤の改良、盛土の安定対策、液状化防止対策、汚染土壌の固化・不溶化など多岐にわたって活用できる。施工効率もよく、高品質・低コストで施工ができる	3,000~4,500円/㎡	矢作建設工業(株) 担当者:真行寺 康明 TEL:052-935-2362
638	建設	地盤改良	CDM工法 (深層混合固化処理工法)	軟弱地盤に安定材(固化材)を混合・攪拌して短期的に地盤を改良し、所要強度に固化する工法	沿岸技術研究センター他	-	-	実績多数	大型の専用機を用いて施工するが、騒音振動や周辺への影響も少なく、材料は水と混練りしスラリー状で使用する	条件による	CDM研究会 事務局 TEL:03-3542-8820
639	建設	地盤改良	超多点注入工法	地盤の液状化対策を目的とした恒久グラウト注入工法であり、急速かつ地盤への変状を与えないような浸透注入を可能としている。	日本基礎技術株式会社、強化土エンジニアリング株式会社、原工業株式会社	-	-	実績多数	液状化対策 (既設構造物直下にも適用可能)	条件による	超多点注入工法研究会 事務局 (強化土エンジニアリング(株)) TEL03-3815-2162 E-mail r-shimada@kyokado-eng.com
640	建設	地盤改良	超多点注入工法 エキスパッカ工法 3D-EX工法	地震による地盤の液状化対策、吸い出し防止、基礎の補強等を目的に恒久グラウトを地盤中に浸透注入し固化する工法。	液状化防止注入協会	-	-	実績有り	地震による地盤の再液状化防止対策に適用可能。	22,000~23,000円/m ³	地盤注入開発機構・液状化防止注入協会 事務局長:細田信隆 TEL:03-3815-2162 E-mail:kikou-jimukyoku@ja-tec.co.jp 若築建設(株) 担当者:森晴夫 TEL:03-3492-0495 E-mail:mori@wakachiku.co.jp
641	建設	地盤改良	STEP工法	地盤改良 静的締固めによるサンドコンパクション杭を造成します。	(株)熊谷組			実績有り	浸水した地盤などの改良		(株)熊谷組 機材部 安川 mail:yyasukaw@ku.kumagaigumi.co.jp
642	建設	地盤改良	パワーブレンダー工法	改造型バックホウをベースマシンとするトレンチャー式地盤改良機で、セメント系固化材と原位置土を鉛直に攪拌混合し、連続して安定した改良体を概ね14.0m程度まで造成することが可能な地盤改良工法。	(株)加藤建設	-	-	実績有り	狭隘な施工現場でも高い機動性を発揮し、構造物、建築物、盛土等の沈下及び安定対策、液状化対策を行うことが出来る地盤改良工法。	4,400円/m ³ (100kg/m ³ の改良材を含む)	株式会社 加藤建設 担当者:伊藤 浩邦 TEL:03-5858-3288 E-mail:hirokuni.ito@kato-kensetu.co.jp
643	建設	地盤改良	パワーブレンダー工法 (水平トレンチャー方式)	鉛直攪拌するトレンチャーと水平攪拌するトレンチャーを組み合わせ、既設構造物の基礎直下部を機械攪拌により、確実に改良することが出来る地盤改良工法。	(株)加藤建設	-	-	実績有り	供用中の既設構造物の直下部の液状化層を確実に地盤改良を行うことが可能である。	9,000円/m ³ (100kg/m ³ の改良材を含む)	株式会社 加藤建設 担当者:伊藤 浩邦 TEL:03-5858-3288 E-mail:hirokuni.ito@kato-kensetu.co.jp
644	建設	地盤改良	ヒートソイル工法	セメントスラリーに蒸気を合流し、高温なセメントスラリーにて地盤改良を行うことで、改良体の養生温度を上昇させ、水和反応を助長して早期強度及び高強度を得ることが出来る地盤改良工法の補助工法。	(株)加藤建設	-	-	実績有り	概ね3日養生にて4週強度が得られる工法であり、時間との闘いとなる復旧・復興での地盤改良には最も望ましい補助工法である。	200円/m ³ (ヒートソイル工法のみ)	株式会社 加藤建設 担当者:伊藤 浩邦 TEL:03-5858-3288 E-mail:hirokuni.ito@kato-kensetu.co.jp
645	建設	地盤改良	ツイン・ブレード ミキシング工法	地盤の深さ2m~13m程度までを、縦型回転攪拌機構により効率良く矩形大断面の固化体を造成する軟弱地盤処理工法。	小野田ケミコ株式会社	-	-	施工実績 405件 (H23年3月末)	バックホウタイプ施工機により、河川堤体等の背面から張出して法面下や直下において液状化・側方流動・すべり等の安定対策ができる。また、杭式、格子式等の任意の配置形式を選択でき、様々な地盤の安定対策に適用できる。	4000~5000円/m ³ (直工単価)	小野田ケミコ株式会社 担当者:技術設計部 田中・美野輪 TEL:03-5615-7036 E-mail: sekkei4649@chemico.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
646	建設	地盤改良	SDM-Dy工法	地盤中に、機械攪拌と超高压ジェット噴射機構によって、効率良く大口径の二軸固化改良体を造成する高速施工を実現した低変位型の深層混合処理工法。	小野田ケミコ株式会社	-	-	施工実績 71件 (H23年3月末)	各種構造物の背面、前面を問わずに高压噴射改良により密着して低変位の改良施工が可能であり、液状化防止等の耐震対策に活用できる。また、処理能力が高く、工期短縮、経済性に優れた地盤の安定対策ができる。	5000~ 8000円/m ³ (直工単価)	小野田ケミコ株式会社 担当者:技術設計部 田中・美野輪 TEL:03-5615-7036 E-mail: sekkei4649@chemico.co.jp
647	建設	地盤改良	SJMM-Dy工法	拡翼ヘッドと超高压ジェット噴射機構によって、地盤中に効率良く固化改良体を造成する大口径型の高压噴射攪拌工法。	小野田ケミコ株式会社	-	-	施工実績 47件 (H23年3月末)	護岸耐震化等、河床地盤の液状化防止や強化等の水域施工が可能である。また、陸上での桁下等の高さ制限下、狭隘ヤードの施工や仮設締切底盤部の改良等、復旧等の対策工における地盤の安定対策ができる。	10000~ 15000円 /m ³ (直工単価)	小野田ケミコ株式会社 担当者:技術設計部 田中・美野輪 TEL:03-5615-7036 E-mail: sekkei4649@chemico.co.jp
648	建設	地盤改良	LDis-Dy工法	拡翼排土ヘッドと超高压ジェット噴射機構によって、地盤中に施工変位を抑制しながら効率良く固化改良体を造成する大口径型の低変位高压噴射攪拌工法。	小野田ケミコ株式会社	-	-	施工実績 73件 (H23年3月末)	低変位高压噴射攪拌工法であり、構造物に接して液状化防止や地盤強化が可能である。復旧等に伴う構造物廻りの固化による耐震対策や近接施工における各種の地盤安定対策に適用でき、実績も多い。	14000~ 20000円 /m ³ (直工単価)	小野田ケミコ株式会社 担当者:技術設計部 田中・美野輪 TEL:03-5615-7036 E-mail: sekkei4649@chemico.co.jp
649	建設	地盤改良	エポコラム工法	地盤中に、高トルクの攪拌混合機構により最大改良径2.5mの固化改良体を造成することができる大口径型の深層混合処理工法。	エポコラム協会	-	-	施工実績 1088件 (H23年3月末)	従来深層混合処理工法の適用ができない地盤(残置既製杭、玉石混在地盤等)も施工が可能であり、復旧等においてガラ等の雑物が混在する地盤でも、液状化対策、地盤流動等の様々な地盤の安定対策に適用できる。	5000~ 10000円 /m ³ (直工単価)	小野田ケミコ株式会社 担当者:技術設計部 田中・美野輪 TEL:03-5615-7036 E-mail: sekkei4649@chemico.co.jp
650	建設	地盤改良	LIM(リム)工法	軟弱地盤の改良、溜池・水路の泥土固化処理する工法	太平基礎工業(株)			H7年6月より 実用化	軟弱化した地盤を固化処理し、重機、車両の搬入を容易にする。盛土の基礎を固化処理する。	1650円/m ³	太平基礎工業(株) 0952-75-8430 taihei@fine.ocn.ne.jp
651	建設	地盤改良	コンパクショングラウチング工法(CPG工法)	きわめて流動性の低いモルタルを、振動や衝撃を加えずに地盤に圧入することで地盤に固結体を造成し、周辺地盤の密度を増大させ液状化に対して安定した地盤とする工法	コンパクショングラウチング工法研究会			実績多	無振動・低騒音で静的に締め固めができるので、地盤変位や構造物変位が少なく、既設構造物の直下・直近でも施工できる。コンパクトな設備なので機動性が高い。上空制限や、建物内部等でも対応可能。対象地盤の上部に固い地盤が存在しても、改良できる。	10,000 ~15,000 円/m ³	CPG工法研究会 事務局 TEL:03-5825-3752 Email:office@cpg-kouhou.jp 三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704 みらい建設工業株式会社 担当者:技術部 足立 TEL:03-6436-3719 E-mail:ma-adachi@mirai-const.co.jp 株式会社本間組 担当者:黒坂正博 tel:025-229-8441 E-mail:masahiro-kurosaka@honmagumi.co.jp
652	建設	地盤改良	CPGリフト工法	地震により沈下・傾斜した構造物の基礎下に固練りのモルタルを圧入することにより、構造物の沈下・傾斜を修復する工法	三信建設工業株式会社			実績多	個人住宅から中規模のビルまで幅広い構造物の沈下・傾斜修復に適用可能	500~ 1,000 万円/戸	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
653	建設	地盤改良	JSG工法	高压噴射攪拌工法。空気を伴った超高压の流体ジェットエネルギーにより地山を切削破砕、そのスライムをエアリフト効果で地表に排出すると同時に硬化材と土を攪拌混合置換	日本ジェットグラウト協会			実績多	決められた施工深度を確実に改良し、削孔穴の10倍程度の比較的大きな強度を持った改良体を造成する	30,000 ~40,000 円/m ³	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
654	建設	地盤改良	CJG工法	高压噴射攪拌工法。空気を伴った超高压の流体ジェットエネルギーにより地山を切削破砕、そのスライムをエアリフト効果で地表に排出すると同時に硬化材と土を攪拌攪拌置換	日本ジェットグラウト協会			実績多	決められた施工深度を確実に改良し、削孔穴の10倍程度の比較的大きな強度を持った改良体を造成する	50,000 ~60,000 円/m ³	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
655	建設	地盤改良	X-Jet工法	高圧噴射攪拌工法。空気を伴った超高圧の交差流体ジェットエネルギーにより地山を切削破砕、そのスライムをエアリフト効果で地表に排出すると同時に硬化材と土を攪拌攪拌置換	クロスジェット研究会			実績多	・決められた施工深度を確実に改良し、削孔穴の10倍程度の比較的大きな強度を持った改良体を造成する。改良径は一定で、φ2,500mmである ・施工機が小型のため狭隘地での施工が可能であり、既設構造物の液状化防止が可能。	60,000 ~70,000 円/m ³	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704 (株)不動テトラ 担当者:仁田尾 洋 TEL:03-5644-8581 E-mail:hiroshi.nitao @fudotetra.co.jp
656	建設	地盤改良	ダブルストレーナ工法	薬液注入工法 地盤の透水性を減少させたり強度を増加させる等、粘着力の付与により地盤の安定性を向上させたり、非液状化地盤に改良する工法	ダブルストレーナ工法研究会			実績多	土粒子間浸透により地下水が注入材に置換され、非液状化層を形成する	35,000 ~45,000 円/m ³	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
657	建設	地盤改良	3D・EX工法	薬液注入工法。 地盤の透水性を減少させたり強度を増加させる等、粘着力の付与により地盤の安定性を向上させたり、非液状化地盤に改良する工法	地盤注入開発機構			実績多	多連注入ポンプと一括管理システムの導入で、急速浸透注入による高能率土粒子間浸透注入を行い、地下水が注入材に置換され、非液状化層を形成する	20,000 ~30,000 円/m ³	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
658	建設	地盤改良	STB工法	地盤改良専用混合機械であるスタビライザを用いた浅層地盤改良工法	株式会社東洋スタビ	-	-	実績有り	・軟弱な建設発生材の改良や道路復旧工事の軟弱路床および路体の改良に用いることが可能。 ・液状化防止工法としても適用可能	直工費:800 円/m ² (材料・仮設除く)	株式会社東洋スタビ 担当者:田村繁雄 TEL:03-5540-6716 s-tamura@toyostb.co.jp
659	建設	地盤改良	STB-MC工法	原位置で製造する飛散防止用固化材を用いた浅層地盤改良工法	株式会社東洋スタビ	-	-	実績有り	・軟弱な建設発生材の改良や道路復旧工事の軟弱路床および路体の改良に用いることが可能。 ・液状化防止工法としても適用可能	直工費: 1,500円/m ² (材料・仮設除く)	株式会社東洋スタビ 担当者:田村繁雄 TEL:03-5540-6716 s-tamura@toyostb.co.jp
660	建設	地盤改良	ソイルライマー工法	超軟弱地盤用スタビライザ(ソイルライマー)を用いた浅層地盤改良工法	株式会社東洋スタビ	-	-	実績有り	・津波被害による港湾地区のヘドロ改良や超軟弱路床改良などに適用可能 ・液状化防止工法としても適用可能	直工費: 1,550円/m ³ (材料・仮設除く)	株式会社東洋スタビ 担当者:田村繁雄 TEL:03-5540-6716 s-tamura@toyostb.co.jp
661	建設	地盤改良	KS-B・MIX工法	超低騒音・超低振動でスラリー化したセメント系硬化材を軟弱地盤に注入し、現地地盤とともに攪拌混合し、地盤を化学的に固化する機械攪拌式の深層混合処理工法。(CDMメガ工法) 造成杭径φ1,000mm(2軸)~φ1,600mm(2軸)	あおみ建設株式会社 (当社は施工機を1台所有)	-	-	実績有り 国交省関電堺、他	液状化や不等沈下する緩んだ地盤に現地地盤と混合したセメント系杭を造成することにより、液状化、不等沈下を防止する。 超低振動のため、構造物近傍の改良が可能。 ただし、地中に重要構造物がある場合は注意が必要。	径、改良率 によるので 一概には単 価算出不能	セイホ工業株式会社 担当者:奥澤 文吾 TEL:06-6537-2711 E-mail:okuzawa-bungo@seiho- k.co.jp
662	建設	地盤改良	流動化処理土	流動性と自硬性を備えた埋め戻し土	藤村ヒューム管株式会社	-	-	実績有り	狭隘な空間を転圧、締め固めを行わずに埋め戻しが可能。透水性が低く粘着力が高いことから地震時に液状化防止を図れる。	4000円/m ³ 運賃別途	東北藤村ヒューム管(株) 担当者:佐藤和則 TEL:018-864-8751 E-mail: satou.kazunori@fujimura.gr.jp
663	建設	地盤改良	テノコラム	柱状改良工法	テノックス(株)	-	-	実績有り	従来の地盤改良工法にはない高品質、高強度のコラムを築造可能		東北藤村ヒューム管(株) 担当者:渡辺雄樹 TEL:018-864-8751 E-mail: watanabe.yuuki@fujimura.gr.jp
664	建設	地盤改良	ソリッドキューブ工法	セメント系固化材液を用いて現地土を流動化処理し、ブロック状の均質な地盤改良体を築造する工法	フレスコヴォ(株)	-	-	実績有り	支持層を目視確認、攪拌混合度合の確認ができ安定した品質で施工可能		東北藤村ヒューム管(株) 担当者:渡辺雄樹 TEL:018-864-8751 E-mail: watanabe.yuuki@fujimura.gr.jp
665	建設	地盤改良	動圧密工法	ガレキ等の減容化をはかるため、重錘(10~40トン)をクレーンから落下させて締め固める工法である。	メナール社(仏)	-	-	○(実績有り)	本工法を適用することにより、埋め立てるガレキの容量を20~30%減ずることが可能となる。	0.93~1.25 万円/m ³ (1万平米 規模)	海洋工業(株) 鳴海直信 03-3253-8612 tokyo-hq@kaiyo-mec.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
666	建設	地盤改良	グランドフレックスモール 工法	既存施設直下の改良範囲まで自在ボーリングが可能な工法。削孔中の先端ロッドの位置は、電磁誘導方式を用いたローターとジャイロにより検知し、無線リアルタイムで位置確認します。 ・2006年度日本建設機械化協会会長賞 奨励賞受賞	大成建設(株)、キャプティ、三信建設工業(株)、強化土エンジニアリング(株)、成和リニューアルワークス(株)			旧法タンクの耐震補強などの産業施設を中心に実績有り	大規模な開削、立坑を必要とせず、既存施設の稼働を極力保持したまま液状化対策、地盤補強、土壌浄化、空洞充填などを実現する技術削孔管を通して注入管、供給管、吸引管などを敷設し、地盤改良、空洞充填、土壌浄化が可能。	設計使用する改良材料による	大成建設(株) 土木技術部 担当者:森 雄治 TEL:03-5381-5285 E-mail:y-mori@ce.taisei.co.jp
667	建設	地盤改良	KS-REACT工法	海底の軟弱地盤に締め砂杭を造成する海上SCP工法	あおみ建設	-	-	実績 500件以上	海底の軟弱地盤をSCPで改良することにより、地盤強度が増大し液状化対策、側方流動対策、沈下対策として復旧・防災に有効な工法	20,000/m (材・工)	あおみ建設株式会社 地盤改良事業部 担当者:高橋 強 TEL:03-5439-1021 E-mail:takahashi.tsuyoshi@aomi-const.jp
668	建設	地盤改良	セメント系固化材 ハイハードシリーズ	土質、地盤を改良し、有効利用を図る目的で、開発された特殊セメント [セメント系] ハイハード100(一般軟弱土用) ハイハード180(特殊土用 六価クロム対策品) ハイハード200(高有機質土用 六価クロム対策品) ハイハード300(特殊高有機質土用 六価クロム対策品) [セメント石灰複合系] ハイライム(一般軟弱土、シルト、ローム高含水粘性土、廃泥水)	日立セメント(株)				・表層混合地盤改良 ・浅層混合地盤改良 ・深層混合地盤改良 ・普通セメントや生石灰では困難な高含水ヘドロや有機質土の固化 ① 仮設工事 建設資材、機械用仮設道路など ② 本設構造物の支持 本設の土構造物として安全を図る ③ 液状化防止 地盤剛性、反力、変形、土圧などを把握し対策する ④ 環境保全 浚渫ヘドロ、産業廃棄物のどの乾燥土砂飛散防止、悪臭防止など	[ハイハード #100-300] バラ 11,000円~ 19,000円/t [ハイライム] バラ 20,500円/t	日立セメント株式会社 0294-23-7427 椎野 h-shiino@hitachi-cement.co.jp 株式会社ハイミックスブッサン 029-257-1741 薄井 usui@hitachi-cement.co.jp
669	建設	地盤改良	二重管ストレーナ工法	二重管になった注入ロッドでステップ毎に一次注入として瞬結ゲルタイムの注入を行い、所定外への拡散を防止し、二時注入として緩結ゲルタイムの注入を行い、土粒子の間隙への均一な浸透を図り、均質な改良地盤を形成することを固本とする工法	社団法人 日本グラウト協会			実績多	地盤の透水性の減少、地盤の強化あるいは、地盤の変形防止等を図る		社団法人 日本グラウト協会 Tel 03-3816-2681 ngtki@isis.ocn.jp
670	建設	地盤改良	ダブルパッカ工法	ケーシングで所定の深度まで削孔し、スリーブ付の注入管(外管)を建て込み、ケーシングと外管の間にシール材を充填してケーシングを引き抜き、シール材の硬化後、ダブルパッカを装着した注入内管を挿入して、1ショットで注入する工法	社団法人 日本グラウト協会			実績多	地盤の透水性の減少、地盤の強化あるいは、地盤の変形防止等を図る		社団法人 日本グラウト協会 Tel 03-3816-2681 ngtki@isis.ocn.jp
671	建設	地盤改良	セメント系固化材	セメント系固化材は、従来の石灰やセメント等では固化させにくい土質や現場の条件に対応するために開発されたものであり、軟弱地盤(砂質土、粘性土、ヘドロなど)等の地盤改良に適する。 参考文献:セメント系固化材による地盤改良マニュアル(セメント協会 2003年9月)	セメントメーカー各社			実績多数	セメント系固化材は、従来の石灰やセメント等では固化させにくい土質や現場の条件に対応するために開発されたものであり、軟弱地盤(砂質土、粘性土、ヘドロなど)の改良に適する。 また、適切な使用により、液状化防止にも効果がある。	物価版参照	セメント系固化材取扱メーカー一覧 http://www.jcassoc.or.jp/cement/1jpn/jf9.html
672	建設	地盤改良	RPDI工法	プラスチックボードドレーン材(PBD)を用いた液状化対策工法	(株)浅沼組	-	-	平成22年4月に建設技術審査証明を取得	・地盤の変化を抑制 ・比較的軽く運搬が容易 ・騒音が少ない等	-	(株)浅沼組 技術研究所 TEL072-661-1620
673	建設	地盤改良	粉体充填工法(JPG工法)	石粉(JPストーン)などの乾燥粉体を用いた中詰め充填工法	(株)浅沼組	-	-	○	・固定設備が不要 ・浮き止め対策の省力化 ・再掘削が容易	KT-050074-A	(株)浅沼組 技術研究所 TEL072-661-1620

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
674	建設	地盤改良	KS-S・MIX工法	地中にセメント系固化材等を用いて現位置土と攪拌し改良体を造成する工法。	あおみ建設			実績有り NETIS登録 番号 KK-100054-A	二重管ロッドを使用し相対的な攪拌により周囲に与える影響を軽減しつつ大径な改良体の造成ができる。液状化防止や支持地盤の強化また、止水等の目的に使用できる。	3,100円/m ³ (材料別)	あおみ建設(株) 担当者:高橋 強 TEL:03-5439-1021 takahashi.tsuyoshi@aomi-const.jp
675	建設	地盤改良	微粉生石灰を活用した土質安定処理材	生石灰生産時に副次的に得られる微粉生石灰に、調達が容易な高炉水砕スラグを併用することで、条件によっては、生石灰と同程度の改良効果と優れた経済性の両立を可能にした地盤安定処理材料	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	生石灰と比べて安価に地盤の安定処理ができる。例えば、軟弱粘性土地盤上に仮設道路を建設する際の路盤・路床の安定処理など粘性土系地盤改良に有益。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
676	建設	浚渫・埋立	TOTRA (高濃度軟泥圧送船)	助勢装置(特殊型渦巻ポンプ)と混気圧送方式とを組み合わせることにより、浚渫した軟泥に余分な水を加えることなく、大量かつ連続的に長距離送泥する軟泥圧送船。	東亜建設工業(株)			実績多数	浚渫土の運搬にあたって、急速大量施工が可能なので、工程の短縮に大きく寄与出来る。また、専用船なので、艀装・解体の必要もない。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
677	建設	浚渫・埋立	Hydro工法	自然の水位差を利用して貯水池などに堆積した土砂を除去する工法。	青木あすなろ建設(株) 宏和エンジニアリング(株)	-	-	水力発電施設で実績有り	安定した電力確保が急務な中、休止および既存水力発電所の取水口の堆砂対策や容量確保に寄与出来る。	条件により御見積り	青木あすなろ建設株式会社 担当者:石田教雄 TEL:03-5439-8513 norio.ishida@aaconst.co.jp
678	建設	浚渫・埋立	スーパーグラブ バケット工法	海底の表層に堆積している汚染底泥を、濁りの発生を抑え高含泥率で効率よく薄層浚渫する技術。特に、特殊密閉グラブは密閉性が高く、バケット内の濁水がほとんど漏れないため、濁りの発生が少なく環境に配慮した工法である。	東亜建設工業(株)			2件	被災した港湾などの海底には、津波により浮泥や有害物質など様々なものが堆積している。港湾復旧過程での浚渫工事では、この技術を用いることにより、汚濁や有害物質の拡散の防止が可能となる。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
679	建設	浚渫・埋立	浮棧橋埋立工法	水上に台船をいくつも浮かべて連結し、ダンプトラックを走行させて、直接土砂を埋立地に投入して埋立てる工法	東洋建設(株)	-	-	東京港新海面処分埋立地他	さまざまな埋立柱や産業廃棄物を発生地から連続的に直接搬入でき、埋立地内の水位を変化させることによって、埋立高さを自由に調節できます。また、構造がシンプルで、故障による工事中断の心配がありません。		東洋建設(株) 担当部署:土木企画部 TEL:03-6361-5462 E-mail:fukkougijutsu@toyo-const.co.jp
680	建設	浚渫・埋立	ニュークリーンシステム	内水面域において、底泥を薄層(30cm)・高濃度で浚渫除去が可能な浚渫装置と浚渫土脱水までのトータルシステム。分解輸送が可能のため、機動性に富む(現有装置は水深10m程度までの対応であるが、改造により以深も可)	株木建設(株)			茨城県霞ヶ浦、仙波湖、岡山県児島湾等で実績多数	① 漁港等において、震災時、海底面に堆積した△ドロ油置に限定した除去が可能 ② 内陸湖水面での放射能汚染された底泥汚染土砂を汚染層に限定して除去が可能。	2,500円/m ³ (浚渫・送泥・余水処理工)	株木建設株式会社 03-3984-4114 野際 nogiwa.t@kabuki.co.jp
681	建設	浚渫・埋立	バランスミキシング工法	管中混合固化処理工法のひとつであり、浚渫土砂を空気圧送船から連続排出する間に、管路の中でセメントスラリーと土砂を確実に攪拌・混合して良質な埋立柱をつくる工法。	(株)大本組	-	-	実績有り	津波等で港湾に堆積した、または田畑等に堆積したヘドロを、良質な埋立柱材料として再利用できます。		(株)大本組 担当者:小滝勝美 TEL:03-3593-1542 kodaki@gw.ohmoto.co.jp
682	建設	浚渫・埋立	特殊エジェクター工法	特殊エジェクター、高圧ポンプ(1.5MPa、5m ³ /min)を用い、最大粒径150mm程度まで含む水中、陸上の土砂を配管を通して採取、移動する工法。	ハザマ	-	-	1件	津波により冠水した地区の汚泥、土砂の除去を運搬車を使用せず連続して施工することが可能である。	5,000~ 12,000m ³ /円	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
683	建設	上水道	上水道ネットワークの広域復旧戦略シミュレータ	浄水場、配水池、各種配管のネットワーク情報に基づき、被災時の最適復旧戦略を立案するための技術	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	上下水道がこのシステムを導入することにより、災害復旧の訓練、実際の復旧を効率的に行うことができる。同様のシステムはすでに仙台市でも稼働している。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
684	建設	上水道	給水管	製品名:貯めてるぞー 断水時、各家庭内一時貯留機能を有する	クボタシーアイ(株)	-	-	日本水道協会認証登録品	余震等による断水対策、飲み水確保	-	クボタシーアイ株式会社 担当者:須賀良平 TEL:03-5246-7833 E-mail:r-suka@kubota-ci.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
685	建設	上水道	水道用配水管	配水管用ポリエチレン管・継手	クボタシーアイ(株)	-	-	日本水道協会規格品(JWWA K 144・145)	管が軽量・柔軟である上に、電気融着接合で一体管路が形成できる為、耐震性・施工性が良い。厚労省の水道ビジョン、日水協の水道事業ガイドラインに耐震管として指定され、水道施設耐震工法指針・解説にも耐震計算例が記載された。	-	クボタシーアイ株式会社 担当者:坂本宏昭 TEL:03-5246-7816 E-mail:hr-saka@kubota-ci.co.jp
686	建設	上水道	水道用給水管	給水管用ポリエチレン管	クボタシーアイ(株)	-	-	JIS規格品(JIS K 6762)	管が軽量・柔軟である上に、長尺管(40m)があり、接合にも特殊な工具が不要で、耐震性・施工性が良い。	-	クボタシーアイ株式会社 担当者:坂本宏昭 TEL:03-5246-7816 E-mail:hr-saka@kubota-ci.co.jp
687	建設	上水道	非常用飲料水生成システム(WELL-UP)	井戸又は河川・水槽の水源を利用し、RO(逆浸透)膜を介すことで、非常時に安全な飲料水を供給するシステム	(株)長谷工コーポレーション (株)オスモ	-	-	2011.4/末時点 107物件納入	・災害時に安全な飲料水を生成し、スピーディーに供給することが可能。 ・約4800人分の飲料水を毎日供給可能であり、当該マンション居住者のみならず地域にも供給可能。 ・最悪の場合を考慮し、電力源は発電機を使用しているので、電気の供給が途絶えても運転可能。	2,800,000円/台(本体価格)	(株)長谷工リフォーム 担当者:吉村純一 03-3457-1635 Junichi_Yoshimura@haseko.co.jp
688	建設	省電力	圧電(セラミック)素子を利用した無電力・省電力掲示板および設備	圧電素子の発電電力を用いるため、一般電力を必要としないもしくは省電力な建設案内板や掲示板	岩田地崎建設 大建産業 セラテック	-	平成23年末には実用化予定	-	復旧工事で使用する多くの案内板などにおいて、一般電力の使用量を大幅に低く抑えることが可能 簡単に家庭用品に装着可能であるため、一般の省電力用品に転用可	標準 3~5万円/1箇所	岩田地崎建設(株)技術部 担当者:須藤敦史 TEL:03-3436-3176 E-mail:a.sudou@iwata-gr.co.jp
689	建設	省電力	蓄光材を用いた省電力掲示板および設備	蓄光材料を塗布しており、4~6時間蛍光するため、夜間電力に電力を必要としない省電力建設案内板や掲示板	岩田地崎建設 大建産業 菱晃	-	平成23年末には実用化予定	-	復旧工事で使用する多くの案内板などにおいて、一般電力の使用量を大幅に低く抑えることが可能 簡単に家庭用品に装着可能であるため、一般の省電力用品に転用可	標準 0.3~0.5万円/1箇所	岩田地崎建設(株)技術部 担当者:河村巧、須藤敦史 TEL:011-221-2221 E-mail:t.kawamura@iwata-gr.co.jp
690	建設	処分場遮水壁	AML工法(エーエムエル工法)	遮水シートをアスファルトコンクリートで上下から挟み、密着一体化した三層の遮水構造で廃棄物処分場の遮水工をより安全に、長期的に維持するシートとアスファルトコンクリートによる処分場の遮水工法。使用する遮水シートはアスファルトコンクリートとの密着性がよい、アスファルト系シートが最も適しています。	大林組	-	-	供用中(実績有り)	震災廃棄物の処分場に求められる遮水技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail:yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
691	建設	処分場遮水壁	多層遮水システム	処分場の多層遮水システムは、土質系遮水であるベントナイト混合土、アスファルトコンクリート遮水層と遮水シートを組み合わせた三重遮水工法で、当社のAML工法やベントスロープ工法を採用することによって、高い遮水性が要求される廃棄物処分場の遮水工等に適した工法です。	大林組	-	-	供用中(実績有り)	震災廃棄物の処分場に求められる遮水技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail:yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
692	建設	処分場遮水壁	電気検知補修システム	処分場遮水シートの補修可能な高性能電気検知システム。処分場の遮水シートの漏水を精度よく検知する電気検知システムに、シートの保護材を利用した止水材の注入システムを組み込むことで、1重の遮水シートでも、シートの漏水を検知した際に、廃棄物を掘り起こすことなく補修ができるようにしたシステム	大林組	-	-	供用中(実績有り)	震災廃棄物の処分場に求められる遮水技術、モニタリングも含めた地下水保全工法技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail:yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
693	建設	処分場遮水壁	[廃棄物処分]最終処分場の自然加圧修復システム	二重遮水シート間にコロイド溶液を自然加圧した状態で充填しておき、シートが破損した場合にはコロイド溶液のゲル化作用により遮水膜を自然形成し、遮水機能を修復するシステム。	奥村組	-	-	実績有り	【復旧】被災により大量発生した廃棄物を埋立処分する際に、区域外への有害物質の漏出を確実にかつ長期的に遮断することが可能。	-	(株)奥村組 担当者:吉國一久 TEL:06-6625-2851 E-mail:kazuhisa.yoshikuni@okumuragumi.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
694	建設	処分場遮水壁	[廃棄物処分] 一体型複合遮水シート工法	二重遮水シート間に二液常温硬化型ポリウレタンを注入して遮水性中間保護層を形成する遮水シート工法。	ジオンセティックス技術研究会	-	実証実験で効果を確認済み	-	【復旧】被災により大量発生した廃棄物を埋立処分する際に、区域外への有害物質の漏出を確実にかつ長期的に遮断することが可能。	-	(株)奥村組 担当者:吉國一久 TEL: 06-6625-2851 E-mail: kazuhisa.yoshikuni@okumuragumi.jp
695	建設	処分場遮水壁	鹿島の人工バリア材料	コンクリート主体の人工岩やベントナイトなどを利用した遮水材料。	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	耐久性と遮水性にすぐれた止水材、工法であり、災害廃棄物の処分場建設に際して、安全性を高めることが期待できる。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
696	建設	処分場遮水壁	クレイガード	海面処分場の側面や底面を土質系遮水材料により遮水する技術	五洋建設(株) 独立行政法人港湾空港技術研究所 横浜国立大学(株)テルナイト	-	-	7箇所の処分場に適用	既存の護岸に適用することで、管理型処分場への転換が可能。震災がれき等の処分地の確保に役立つ	【参考】 海上プラントの例(2002年度) 側面遮水工:25,000~30,000円/m ³ 底面遮水工:10,000~15,000円/m ³ ただし、原材料となる粘土の浚渫、運搬費を除く(施工条件による)	五洋建設(株) 担当者:土木企画部 03-3817-7567 Yasuyoshi.Maeda@mail.pentaocean.co.jp
697	建設	処分場遮水壁	ラテナビウォール工法	ソイル壁中にロール状の遮水シート(FPA)を挿入し、横引き展開して、継ぎ手箇所の少ない2重構造の遮水壁を構築して、汚染土壌を封じ込める工法。	清水建設(株) (株)加藤建設 太陽工業(株)	-	-	実績有り	・遮水シートの継手の数が減らせるので、遮水性能が大幅に向上 ・従来工法に比較して工期短縮、工費削減が可能 ・パワーブレンダー工法による土止め壁の造成と「ソイル壁+遮水シート」の敷設により、汚染土壌の封じ込めピットの造成が短期間に可能となる	23,000円/㎡(土止め壁は含まない)	清水建設株式会社 担当者:本多 TEL:03-5441-0552 E-mail:honda@shimz.co.jp 株式会社 加藤建設 担当者:伊藤 浩邦 TEL:03-5858-3288 E-mail:hirokuni.ito@kato-kensetu.co.jp
698	建設	処分場遮水壁	ロックライナー	恒久的に遮水できるベントナイト100%高圧縮ブロックによる廃棄物処分場工法。	西武建設株式会社	-	-	実績有り	放射性汚染物の緩衝層として適用でき長期的遮水機能を有した緩衝構造で、物性により重ね合わせが容易で様々な箇所に設置できる。(単価1段t=60)	14,810円/㎡	西武建設株式会社 担当者:成島誠一 TEL:04-2926-3414 E-mail:s-narushima@seibu-const.co.jp
699	建設	処分場遮水壁	処分場の適正閉鎖工法	遮水シート等で地盤と断されていない廃棄物処分場の周辺を不透水層に達する地中連続壁で囲み、表層をキャッピングすることで、廃棄物の飛散および汚染水の拡散を防止する工法。	ハザマ 他社にも実績あり	-	-	国内の処分場等で実績有り	災害廃棄物の仮置き場等からの浸出水の漏洩防止や、被害を受けた廃棄物処分場の補修工法として有効。	不透水層の深度、地質状況による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
700	建設	処分場遮水壁	廃棄物処分場建設	遮水シートや粘土層により多重の遮水層を構築して廃棄物や汚水を外部に漏洩させない処分場を構築する工法。	ハザマ 他社にも実績あり	-	-	国内の処分場等で実績有り	災害廃棄物埋立て地に二重遮水構造の廃棄物処分場を建設することで適正な処分が可能となる。	規模、構造等による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
701	建設	処分場 遮水壁	シートウォール (薄鋼板遮水工法)	継手機能を有した薄い鋼板を地中に打設し、連続した遮水壁を構築する。継手部には不透水性材料でグラウトし確実な止水を行う。	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	確実な遮水壁が構築できることから、有害物を含む瓦礫等の埋戻しに伴う封じ込めが可能。	8,900円/m ²	(株)不動テトラ 担当者:新川 直利 TEL:03-5644-8534 E-mail: naotoshi.shinkawa@fudotetra.co.jp
702	建設	処分場 遮水壁	トリナー (三層構造遮水壁工法)	難透水性のソイルセメント壁体(TRD)に遮水板(シートウォール等)を打設し、遮水壁をより信頼性の高い三層構造とした工法。	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	確実な遮水壁が構築できることから、有害物を含む瓦礫等の埋戻しに伴う封じ込めが可能。	39,300円/m ²	(株)不動テトラ 担当者:新川 直利 TEL:03-5644-8534 E-mail: naotoshi.shinkawa@fudotetra.co.jp
703	建設	診断	水中構造物劣化診断	護岸や離岸堤などの水中部の劣化状況を音響ビデオカメラ(DIDSON)とそれを制御する機器とソフトウェアで構成される調査手法。船舶に取り付け、岸壁際を航行しながら、水中構造物をまれなく撮影する。GPSなどのセンサーと合わせて計測する事により、位置精度0.2m・分解能3cmで水中構造物を撮影可能。また、水上の壁撮影用に光学式デジタルカメラを取り付け撮影する事により、水陸同時撮影も可能。	国際航業(株)	-	-	実験システム稼働済 特許出願中	被災した護岸や堤防の側面の被災状況はこれまでダイバーによる作業が中心であった。本手法により、精度よく均一なデータ取得に加え安全性と作業効率を向上することが可能。	1セット: 2500万円程度	国際航業(株)第五技術部応用計測G 担当者:松田健也 TEL:042-307-7468
704	建設	診断	コンクリート構造物における健全の現状評価と将来予測手法	被災したコンクリート構造物における点検データより、健全度を評価し、同時にその将来予測を可能とする手法	岩田地崎建設 東京都市大学	-	平成23年末には実用化予定	-	LCCの現状を踏まえ構造物などの長寿命化を図るための計画的および効率的な維持管理(補修・補強や改修・性能低下防止などの対策)が可能	3~5万円/1箇所(広域の場合は別途)	岩田地崎建設(株)技術部 担当者:須藤敦史 TEL:03-3436-3176 E-mail:a.sudou@iwata-gr.co.jp
705	建設	診断	橋梁変形モニタリング	ビデオカメラによる非接触変形モニタリング技術。外力によって生じる変形を精度よく把握することは、橋梁の健全性診断の手がかりとなります。本モニタリング技術は、非接触で橋梁の変形を捉え、その振動様式や、重量物通過時の沈み込みなど、橋梁の考えうる変形を精度よく把握する技術です。	大林組	-	-	供用中 (実績有り)	余震や誘発地震時の橋梁の診断・モニタリング技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
706	建設	診断	スマートセンサーによる構造物ヘルスマニタリングシステム	スマートセンサと無線ネットワークによる損傷検知システム。建物内に設置したセンサーによって、地震後にビルの揺れ具合やひずみ等のデータを収集し、異常箇所を迅速に検知できるシステムです。大林組の損傷検出・解析技術、日本電気株式会社(NEC)の無線通信と情報収集アプリケーション構築技術、ジャストのセンサー技術を合わせて共同開発しました。鉄筋コンクリート造の建物が対象で、安価なセンサーの開発や無線ネットワークの採用などにより、導入コストを従来の10分の1に低減できます。	大林組、日本電気	-	-	供用中 (実績有り)	余震や誘発地震時の建物の診断・モニタリング技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
707	建設	診断	[調査・診断] 耐久性診断・評価システム	鉄筋コンクリート構造物の塩害・中性化に関する調査結果および構造物の履歴から、補修後も含めた劣化予測を行うシステム。	奥村組	-	-	実績有り	【復旧・復興】被災した鉄筋コンクリート構造物を改修するにあたり、旧来より受けていた塩害や中性化による劣化への対応も加味した、より効果的な改修方法の提案が可能。	-	(株)奥村組 担当者:吉國一久 TEL:06-6625-2851 E-mail: kazuhisa.yoshikuni@okumuragumi.jp
708	建設	診断	[調査・診断] 下水道構造物劣化診断システム	硫酸によるコンクリートの腐食現象を拡散モデルによって数値化し、調査結果と建設後の履歴から補修後も含めた劣化予測を行うシステム。	奥村組	-	-	実績有り	【復旧・復興】被災した下水道構造物を改修するにあたり、旧来より受けていた硫酸による劣化への対応も加味した、より効果的な改修方法の提案が可能。	-	(株)奥村組 担当者:吉國一久 TEL:06-6625-2851 E-mail: kazuhisa.yoshikuni@okumuragumi.jp
709	建設	診断	緑化のための建設発生土の診断・改良技術	建設現場で発生する残土を緑化基盤や盛土材として転用するために、緑化基盤としての適性を診断し、植物の生育に適した土壌に改良するための土壌診断・改良支援システム	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	災害復旧工事で大量に発生する残土を緑化基盤や盛土材に転用することが可能となるため、処分せざるを得ない残土の発生量を大幅に低減することができる。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
710	建設	診断	建物の地震危険度評価	建物を新築あるいは改修するにあたり、耐震性能目標を検討するために有効で簡易な地震危険度評価ツール	鉄建建設(株)	-	-	実績有り	簡易的に耐震性能の評価や被害程度の推定、耐震改修による効果の推定などが可能となる。	地震危険度評価診断料は無料	鉄建建設(株) 担当者: 尻無濱 03-3221-2168 eng@tekken.co.jp
711	建設	診断	外壁タイル診断技術	外壁タイルの剥離等の診断を自動又は手動で行なえるシステム。(診断結果の品質向上が狙い)	東急建設(株)	-	-	実績有り	地震で剥離した外壁タイルの診断を効率よく行なえる	-	東急建設(株) 担当者: 柳原 好孝 TEL: 042-763-9532 E-mail: yanagihara.yoshitaka@tokyu- cnst.co.jp
712	建設	診断	建物の耐震診断・補強	すでに建てられている建物を対象に、構造耐力の検討を行い、耐震性能を把握するシステム	東洋建設(株)	-	-	民間マンション学校校舎他	耐震診断の結果、耐震性が不足した場合は建物の用途やコスト等を総合的に考慮して、その建物にとって最適な補強工法を提案します	-	東洋建設(株) 担当部署: 土木企画部 TEL: 03-6361-5462 E-mail: fukkougijutsu@toyo- const.co.jp
713	建設	診断	3次元構造物健全性診断システム	コンクリート構造物を伝搬する弾性波の速度構造を解析し、健全性を評価する技術。医療で使用するCTスキャンと同じ様にコンクリート構造物の内部の様子を様々な断面で切断・可視化。	飛鳥建設(株), 京都大学, 日本大学	-	-	○ (実績有り)	解析処理のソフトウェアの合理化により、解析期間を大幅に短縮。コンクリート構造物全体を精度良く効率的に把握できるので、老朽化したコンクリート構造物の適切な補修工事が可能。	120万円(橋脚1本当たり)	飛鳥建設(株) 担当者: 桃木昌平 TEL: 04-7198-7572 e-mail: shouhei_momoki@tobishima.co.jp
714	建設	診断	液状化評価システム	地盤の液状化のしやすさを、実験データに基づいて評価するシステム。	飛鳥建設(株)	-	-	○ (実績有り)	これまでに蓄積してきた豊富な実験データに基づいて液状化評価を行うので、従来の液状化評価で安全側過ぎる設計となっている場合でも、経済的な安全設計を行うことが可能。	-	飛鳥建設(株) 担当者: 沼田淳紀 TEL: 04-7198-7553 e-mail: atsunori_numata@tobishima.co.jp
715	建設	診断	コンクリート構造物診断支援ソフトウェア	コンクリート表面のひび割れをデジタル画像から自動抽出するソフト。ジャンカやはく離部などの面積やひび割れやコールドジョイントの長さを算定可能。CAD技術が不要で操作が容易。	ハザマ (株)ファースト	-	-	平成21年3月 販売開始	被災構造物のひび割れ幅とマップ、はく離・はく落等の損傷を記録し、損傷評価データに活用できる。面積や長さの定量的測定が可能。レーザー距離計と併用することで画像にディメンジョンを与えることも可能。	30万円/台 (税別)	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL: 03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
716	建設	診断	超音波法によるコンクリート構造物の品質評価技術	超音波伝播速度を測定し、コンクリート構造物の品質(コンクリートの弾性係数、圧縮強度)を定量的に評価し、トモグラフィにより可視化する技術	ハザマ	-	-	国土交通省・東北技術事務所と共同開発。特許を両者で取得。	地震によりひび割れが生じたコンクリート構造物の品質を評価することが可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL: 03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
717	建設	診断	建築設備耐震診断マニュアル	既存建物の建築設備を中心とした現状の耐震性能を調査し、改善点等の提言につなげる。	ハザマ	平成24年末には開発・整備予定	-	-	今回の震災の被害状況の結果を踏まえ、診断マニュアルを整備することで、より迅速かつ効果的な要望措置につながる。	条件による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL: 03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
718	建設	診断	建物電力デマンド診断	建物の電力デマンドを計測・診断する技術。デマンド管理をしていない小口需要家向けに計測・診断ツールを提供し、契約電力の妥当性評価や負荷平準化メリットの可能性を評価できる。	ハザマ	-	-	平成23年度中に適用予定	震災後の電力需給対策の一環として、電力ピークカット対策方法を提案することが可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL: 03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
719	建設	診断	省エネルギー診断	建物外皮性能(断熱性・日射遮蔽性)、設備・機器の効率評価やエネルギー消費量評価により、省エネルギー対策手法を提案できる。	ハザマ	-	-	平成23年度中に適用予定	震災後の電力需給対策の一環として、節電対策方法を提案することが可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL: 03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
720	建設	診断	耐震診断システム	予備調査から耐震診断・耐震改修まで、さまざまなニーズに迅速・確実に応えるトータル耐震システム	三井住友建設他、7社共同開発			実績多数	【防災】 既存建造物の地震に対する強さを調査すると共に、耐震性を向上させる方法を提案するシステム。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
721	建設	診断	MKコプタを使った調査・診断	上空からの地形、建造物の診断、調査	(株)熊谷組			実績有り	被災場所、移転場所の計画、調査		(株)熊谷組 機材部 安川 mail: yasukaw@ku.kumagaigumi.co.jp
722	建設	診断	新たな逆解析による斜面安定診断	地表面変位の観測結果よりすべり面を推定するとともに斜面の安定性(安全率)を評価する。また、今後どの程度の水位で崩壊するかなどを予測する。	国際航業株式会社	-	平成23年末には実用化予定	-	地震で不安定化した場所における建設工事や建造物の安全対策に有効。 トッピング型の崩壊にも対応できる。	100万円/ケース~	国際航業株式会社 担当者: 島田徹 TEL: 042-307-7438 mail: toru_shimada@kkc.co.jp
723	建設	水中施工	捨石投入作業支援システム	捨石の投入位置および投入高さをパソコン画面に表示するシステム	北海道開発局 (社)日本作業船協会			全国で30件	捨石投入工事の効率性を向上できる。	300万円/システム	(社)日本作業船協会
724	建設	水中施工	イエローマジック(水中バックホウ)	陸上土木で広く使用しているバックホウをベースマシンとして、水中での潜水作業に適した構造と強度を持つ水中専用作業機として開発したもの。各種アタッチメントを用いることにより、均し、整形、掘削、砕岩、ケーブル埋設など多様な水中作業が可能となる。	東亜建設工業(株)			実績多数	津波により、海底の広範囲で様々な漂流物が堆積している。本機は水中中部でダイバーが直接操作できるので(遠隔操作も可能)、これらの回収、撤去の際には、直接目視により確認しながら作業することが出来る。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL: 045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
725	建設	水中施工	ケーソン据付の精度と安全性の確保を図る技術 [HONMA函体据付システム]	トランシット、レベル、テープを用いた従来の測量方法に対して、自動追尾式トータルステーションと水中ビデオカメラを用いた据付管理により、据付精度と安全性の向上を図ることができるシステム	株式会社本間組	-	-	実績有り	・函体の平面的な位置と姿勢を数値的、視覚的にリアルタイムで把握し、函体を正確な位置に迅速に据付することができる。 ・水中カメラの動画監視で、動揺する函体と隣合う建造物の接触が防止できる。 ・測量自動化により函体上の作業が軽減され安全性が向上する。	ケーソン1函当り 3,760,000円	株式会社本間組 担当者: 岩田秀樹 tel: 025-229-8459 E-mail: hideki- iwata@honmagumi.co.jp
726	建設	水中施工	マリンプレス工法	大水深対応型重錘により基礎マウンドの捨石均しを行なう技術。長さや重さが調整可能な重錘を装備した捨石均し船を用いて、それを海上から操作することにより大水深でも安全かつ効率的に基礎マウンドを築造できる。	東亜建設工業(株)			実績多数 (阪神淡路大震災復興でも採用)	防波堤などの重力式建造物のマウンドが被災している箇所では、この技術により捨て石均しの急速施工が可能。また、従来の潜水士による施工に比較して、事後の沈下量を低減できる。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL: 045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
727	建設	水中施工	自動追尾システム管理による水中基礎捨石均し工法 (NETIS HKK-040001-A)	従来より、使用されてきた水中基礎捨石均し重錘と光波式自動追尾機能を持った光波測距儀をパソコンに連動させシステム化し、施工途中のパソコンによる三次元管理とリアルタイムな確認及び記録で、視覚的管理をすることを可能にした点。	機械開発北旺株式会社	-	-	平成16年より実用化	・新技術のメリットは、重錘を使用(機械均し)したことで施工量の増大に伴い、大幅な施工速度の増大を実現させた。(均し工期短縮が可能) ・大水深の施工が容易となり、必然的に潜水作業に対する安全性も大きく確保された。	現地の気象・海象による	機械開発北旺株式会社 担当者: 堰根典次 TEL: 011-721-4321 E-mail: n.sekine@h-kk.co.jp
728	建設	水中施工	港湾復旧工事安全対策技術 [潜水士安全支援システム]	復旧工事に伴う潜水作業の安全性の向上を目指したシステム。①潜水計画自動化による利便性向上。②潜水状況(潜水士の位置、深度、潜水時間等)を現場関係者がモニタリングし、ヒューマンエラーによる潜水病発生を防止する。	株式会社本間組	-	-	実績有り	複数の潜水士の作業状況が同時に把握できるので、被災地において錯綜する潜水作業において有効である。	23,000円/日	株式会社本間組 担当者: 岩田秀樹 tel: 025-229-8459 E-mail: hideki- iwata@honmagumi.co.jp
729	建設	水中施工	クレーン作業の安全性と作業環境の向上を目指したシステム [クレーン作業安全支援システム]	起重機船の位置と潜水士の位置およびブロック等の吊荷の位置を、リアルタイムで確認しながら作業することにより、吊荷と潜水士の接触防止等の安全性や作業環境向上を図るシステム	株式会社本間組	-	-	実績有り	・吊荷と潜水士の離隔を直接確認しながら作業できるので、接触防止等、安全性が向上する。 ・ブロック等の据付完了位置が着色表示することで、水中部の作業進捗管理が容易となる。	25,000円/日	株式会社本間組 担当者: 岩田秀樹 tel: 025-229-8459 E-mail: hideki- iwata@honmagumi.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
730	建設	水中施工	水中バックホウ・ビックグラブ	陸上の汎用機である油圧式バックホウを、水中作業に適用できるように開発した工法	あおみ建設	-	-	実績 20件以上	捨石均し作業等の水中作業をバックホウで施工できるため作業効率が上がり、復旧作業に有効な工法。	10,000/㎡ (工)	ドービー建設工業(株) 担当者:塘(つつみ)和寿 tel:03-3918-6174 e-mail:k_tsutsumi@dps.co.jp
731	建設	水中施工	潜水深度管理システム	潜水士の潜水深度と経過時間を潜水士船上でリアルタイムに管理することが可能なシステム	あおみ建設	-	-	実績 10件以上	潜水士船上で潜水士の潜水深度と経過時間を管理することで、減圧症等の高気圧障害を予防し、安全性の向上が図り、復旧作業の安全確保に有効なシステム。	20,000/日 (損料)	ドービー建設工業(株) 担当者:塘(つつみ)和寿 tel:03-3918-6174 e-mail:k_tsutsumi@dps.co.jp
732	建設	水中施工	ポリミック工法	コンクリートを水中打設する際にセメント、砂などの分離を防ぐため、セルロース混和剤(セルクリート)を配合する工法	五洋建設株式会社 ダイセルファインケム株式会社	-	-	実績有り	港湾部の護岸改修工事や橋梁の補修時、コンクリートを水中打設する際にセメント、砂などの分離を防ぐ。		五洋建設(株) 担当:内藤 TEL:0287-39-2109 E-mail Hideharu.Naitou@mail.penta-ocean.co.jp
733	建設	水中施工	東亜水中スタッド工法	鋼管杭、鋼矢板などの鋼構造物を補強する際、鉄筋コンクリートで巻き立てて合成構造とする場合に、水中部の鋼材にスタッドを溶接する技術。	東亜建設工業(株)			実績多数	地震動により栈橋などの杭に損傷が生じた際、経済的に補強することが可能。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
734	建設	水中施工	重錘式捨石均し工法 (斜面对応型)	油圧ジャッキを利用した重錘式の捨石均し工法で、水平部のみならず斜面部の高精度な捨石均しが可能な工法。	(株)大本組	-	-	実績有り	今回被災した防波堤には、水深が-10mを超える捨石均しが必要な箇所が多く、急速・大量施工に必要な機械均し船で、工期短縮・工費節減・安全性の向上が図れる。		(株)大本組 担当者:小滝勝美 TEL:03-3593-1542 kodaki@gw.ohmoto.co.jp
735	建設	水中施工	水中コンクリート、ブロック(中空)工法	本技術は岸壁や防波堤など、水中コンクリートによる雄右腕構造物を、現場製作した型枠ブロックと水中コンクリートにより築造する技術である。従来は、鋼製型枠による水中コンクリートが施工され、最近では二次製品のプレキャスト型枠が使用されている	株式会社濱谷建設	-	平成22年に 特許取得済み	-	①当該型枠ブロックは、現場で製作することができる。 ②1個当たりの重量が重く、施工中の耐液性が高い。 ③連続した施工が可能で、災害リスクが低い。	(-4.0m岸壁の例) 1,057,174円/m	株式会社濱谷建設 担当者:得地幹男 TEL:0154-42-5380 E-mail:m-toku@kk-hamaya.co.jp
736	建設	水中施工	ジャイアントタンパー工法	大型タンパー(9㎡)を使用した3連装同時施工が可能な大水深(-50m以浅まで)捨石均し工法	あおみ建設	-	-	実績 10件以上	防波堤等の港湾構造物の基礎捨石マウンドを平坦に均すことが可能。-50mまで施工が可能で、また3連装同時施工により大幅な工期短縮が可能で復旧作業に極めて有効な工法。	5,000/㎡ (工)	あおみ建設株式会社 地盤改良事業部 担当者:高橋 強 TEL:03-5439-1021 E-mail:takahashi.tsuyoshi@aomi-const.jp
737	建設	水路工	柔構造水路・柔構造樋管	耐震型水路構造物。不同沈下や側方変位が予想される軟弱地盤において、地盤の変形に追随することが可能な水路・樋管	三井住友建設			久保田幹線(その4)工事他	【防災】 柔構造であるため、地盤の変形に追随することが可能		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
738	建設	水路工	ARVS側溝-F型	曲線施工が簡単にできる側溝 製品の接合部や蓋受け部を曲面にし、Rに対応でき、フレキシブルかつ騒音防止効果のある自由勾配側溝。	(株)トウブ	-	-	実績有り(国土交通省、各自治体、民間)	曲線や折れ点などの線形においても製品の切断や間詰め処理が不要なため、余分な廃材・粉塵が出ません。 また、側溝本体の養生期間が不要で、余分な現場作業も発生しないため、大幅な工期短縮となります。	サイズにより異なる。	(株)カンケン 担当者:林 利寿 TEL:0875-54-5613 FAX:0875-54-5614 E-mail: toshihisa_hayashi@kanken.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
739	建設	水路工	ECOンビ工法	老朽化した側溝本体を壊さずに、新しい蓋(ECOンビ蓋)への交換・固定と同時に側溝本体の補修も行う工法。	中越製陶(株)	-	-	実績有り(各自治体)	埋設型枠や現場打ちが不要で、即日解放が可能。また、重機を使わず人力施工が可能で、側溝の補修に伴う廃棄物の発生を格段に抑制できます。	条件により異なる。	(株)カンケン 担当者: 林 利寿 TEL: 0875-54-5613 FAX: 0875-54-5614 E-mail: toshihisa_hayashi@kanken.co.jp
740	建設	水路工	あんしんバリアー側溝	逸脱車両に危険を知らせる微振動(バイブレーション)機能の付いた側溝	(有)インパクト	-	-	実績有り(国土交通省、各自治体)	災害道路復旧時、車両逸脱事故の低減を期待したい道路に対してリブ式高視認性区画線の施工が不要となり復旧費用の低減に繋がる。		(株)カンケン 担当者: 林 利寿 TEL: 0875-54-5613 FAX: 0875-54-5614 E-mail: toshihisa_hayashi@kanken.co.jp
741	建設	水路工	JU横断溝	道路縦断勾配に合わせた横断溝(T-25,ボルト固定グレーチング仕様)	(株)カンケン			○	道路横断溝の現場打施工は、通行止めや片側通行規制などの弊害が生じます。更に、道路縦断勾配がある場合には、グレーチング受枠を勾配に合わせる設置が困難です。このJU横断溝は、工期短縮と勾配に合わせた規格になっており、復旧工事が急がれる際には最適です。	L2000(グレーチング付)=93500円【香川県】	(株)カンケン 担当者: 林 利寿 TEL: 0875-54-5613 FAX: 0875-54-5614 E-mail: toshihisa_hayashi@kanken.co.jp
742	建設	水路工	トライポットKFC	ガタツキ・騒音が無い、3点支持構造のトライポットとプレキャストU型溝をセットにしたトライポットKFC	(株)カンケン、日之出水道機器(株)			○	プレキャスト製品であり、復旧工事に重要な工期短縮はもちろん、トライポットはガタツキ・騒音が無い上に、簡単に蓋が取り外せ、溝内の清掃・維持管理が容易に行えます。また、表面は滑止突起が付いており、歩行者や自転車にも安全です。	規格による	(株)カンケン 担当者: 林 利寿 TEL: 0875-54-5613 FAX: 0875-54-5614 E-mail: toshihisa_hayashi@kanken.co.jp
743	建設	水路工	柵きよ補強ブロック工法	柵きよ式水路を一般三面水路に補強する工法	鶴見コンクリート(株)	-	-	実績有り	損傷した柵きよ式水路を復旧することが可能。	断面 2000×2000 の場合 20万円/m	鶴見コンクリート(株) 担当者: 技術部福室順也 TEL: 045-503-8005 E-mail: j-fukumuro@tsuru-con.co.jp
744	建設	水路工	W2R工法	既設側溝を入替えずに痛んだ上部のみ撤去・修繕する際に、側溝上部を切断する側溝水平切断工法。	株式会社スカイアーク 日本興業株式会社	-	-	実績有り	側溝上部や蓋が損傷した側溝復旧に適用できる。側溝を入替えずに復旧できるので、工期の短縮が図れる。	5,350円/m ~ (幅300×厚150)	東北藤村ヒューム管(株) 担当者: 小山田美宣 TEL: 018-864-8751 E-mail: oyamada@fujimura.gr.jp
745	建設	水路工	リペアリッド	既設側溝を入替えずに痛んだ上部のみ修繕する際に用いる、バリアフリーに配慮した修繕蓋。	藤村ヒューム管(株)	-	-	実績有り	側溝上部や蓋が損傷した側溝復旧に適用できる。側溝を入替えずに復旧できるので、工期の短縮が図れる。復旧後は、バリアフリーにも配慮できる。	9000円/m ~ (幅500×厚150)	東北藤村ヒューム管(株) 担当者: 小山田美宣 TEL: 018-864-8751 E-mail: oyamada@fujimura.gr.jp
746	建設	水路工	のり面排水溝	法面たて排水溝の法肩・法尻の勾配変化に対応したプレキャスト排水溝。	藤村ヒューム管(株)	-	-	実績有り	道路法面の復旧において、たて排水溝に適用できる。プレキャスト化により熟練工が不要となり、省人化が図れる。	5000円/個 ~ (材料のみ)	東北藤村ヒューム管(株) 担当者: 小山田美宣 TEL: 018-864-8751 E-mail: oyamada@fujimura.gr.jp
747	建設	水路工	プレキャスト柵	従来の現場打ちをプレキャスト化し、施工性を向上させた集水柵。	藤村ヒューム管(株)	-	-	実績有り	集水柵の入替え、新設復旧において、プレキャスト化による大幅な工期の短縮が図れる。	30000円/基 ~ (材料のみ)	東北藤村ヒューム管(株) 担当者: 小山田美宣 TEL: 018-864-8751 E-mail: oyamada@fujimura.gr.jp
748	建設	水路工	はやせ	全面魚道を構築するプレキャストブロック。複数タイプの組み合わせと表面の凹凸形状により滞筋・平瀬・静穏域等、自然河川と同様の流れを創り出し、様々な魚類の移動を確実なものとする。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	プレキャスト製品を機械施工によって構築するため、トータルで工期短縮と省力化を図ることが可能。工場製作のためストック可能で短納期対応ができる。	31,600円/m ² (直工・中詰工含む)	ランデス(株) 担当者: 松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
749	建設	水路工	スクエア	根固め工、護床工に用いるプレキャストブロック。根固め機能に加え、ブロック内部の空間が魚の棲息空間となる魚巢機能を兼ね備えた環境配慮製品。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	プレキャスト製品を機械施工によって構築するため、トータルで工期短縮と省力化を図ることが可能。工場製作のためストック可能で短納期対応ができる。	1T型… 17,100円/㎡ 2T型… 15,900円/㎡ 3T型… 15,500円/㎡ (直工・中詰工含む)	ランデス(株) 担当者:松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
750	建設	水路工	減勢護床ブロック	擬石状突起により、粗度係数を0.042以上とした護床ブロック。緩傾斜落差工の下流側護床工に使用の場合、設置長さを短くすることが可能で、環境への影響、工費の低減につながる。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	プレキャスト製品を機械施工によって構築するため、トータルで工期短縮と省力化を図ることが可能。工場製作のためストック可能で短納期対応ができる。	0.5T型… 23,400円/㎡ 1.0T型… 26,700円/㎡ 2.0T型… 34,700円/㎡ 3.0T型… 44,000円/㎡ (直工・中詰工含む)	ランデス(株) 担当者:松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
751	建設	水路工	ハイダセール	道路側溝、用水路等について小動物や昆虫が水路から脱出できる機能をもたせた技術。	大和コンクリート工業株式会社 ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	・プレキャスト製品であるため、施工設置が容易に行える。 ・全面スロープタイプの場合、小動物の落下を防止すると共に、容易に脱出が可能である。 ・側溝本体と一体化したタイプと後付けできる分割タイプがあり、新設・既設を問わず使用できる。 ・側溝からの脱出だけでなく、水辺へのアプローチとしても有効である。 ・小動物等が道路側に這い出すことを防止することができる。	呼名300タイプ 16,000円/m (直工含む)	技術:大和コンクリート工業株式会社 担当者 上地 完栄 TEL 098-972-3535 営業:ランデス株式会社 担当者 松下 功 TEL 0867-52-1141 E-mail: i-matsushita@landes.co.jp
752	建設	水路工	新型卵形側溝	従来の円形水路に比べ、卵形形状は流速が速くのなり、通水能力も高くなります。これにより土砂溜まりが少なくなります。また、線排水機能を持たせているため、水溜りの心配も	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	線排水機能と卵形独特の流水機能により、ゲリラ降雨時に速やかな排水が期待できます。	E-300標準タイプ 15,700円/m (直工含む)	ランデス(株) 担当者:松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
753	建設	水路工	セーフティドレーン	天端の凹凸による交通事故防止(軽減)技術(あんしんバリアー工法)を配置した、排水性に優れたスリットと流下能力の高い卵型通水断面の道路用側溝。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	あんしんバリアー工法によりドライバーおよび歩行者への危険予知機能を有しており、トンネル内の施工用機械荷重にも対応しているため、一般道路からトンネル内まで幅広く使用することが可能。	呼名300タイプ 16,000円/m (直工含む)	ランデス(株) 担当者:松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
754	建設	水路工	レインゲッター	流下性能に優れた卵形断面のスリット型管渠側溝	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	・流下性能に優れるため側溝内に砂などが堆積しにくく、迅速な排水が行える。 ・製品間は鋼製プレートによる連結のためズレに強く、モルタル目地の側溝に比べ排水機能の維持に優れる。	呼名150タイプ 7,700円/m (直工含む)	ランデス(株) 担当者:松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
755	建設	水路工	ニュートライポット横断溝	鋳鉄製三角蓋を用いた静音性に優れた横断溝。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	・路面に露出する箇所を鋼材で覆っているため摩擦や衝撃に強く、横断溝の破損による交通障害を防ぐことが可能。 ・製品間はボルトによる連結のためズレに強く、モルタル目地の側溝に比べ排水機能の維持に優れる。	B=300×H=400 73,500円/m (直工含む)	ランデス(株) 担当者:松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
756	建設	水路工	アジャスタースラブ	老朽化や著しく損傷した現場打ち側溝の上部を大型蓋版でリニューアルする側溝改修工法。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	上部のみが損傷した現場打ち側溝を早期に復旧させることが可能で、特殊な施工機械が不要なため、地元の施工業者による施工が可能。	蓋 600×2000 ×130 材工 34,000円/ m	ランデス(株) 担当者:松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
757	建設	水路工	FTフリューム	プレキャスト製品の大型水路(側溝)であり、側壁をリブ形状とすることで、軽量化を実現している。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	プレキャスト製品による機械施工による大型水路であるため、コンクリート打設、型枠工、鉄筋工などの作業が伴わないことから工期短縮と省力化が図れる。	・H=500×B=500 13,700円/ m ・ H=1000×B=1000 32,500円/ m ・ H=1500×B=1500 66,700円/ m ・ H=2000×B=2000 115,500円/ m (直工含む)	ランデス(株) 担当者:松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
758	建設	水路工	床版	水路の蓋版として使用するスラブ版で、荷重として歩道用・T-6・T-14・T-20・T-25があり幅も700mmから4000mmまでのサイズがある。	日本コンクリート(株)			実績有り	水路改修に伴いオープン水路の場合の蓋として、また乗り入れ部として使用できる。本設としても仮設としても使用できる。	(例) T-25 1.0×0.2×1.0 @29,200	日本コンクリート株式会社 担当者:神戸淳 TEL:052-793-1151 FAX:052-793-4405
759	建設	水路工	イーゼースリット	上部に連続したスリットを設け雨水を効果的に集水できる暗渠タイプの側溝で、通常の側溝としてだけでなく可変側溝としても使用できる。	日本コンクリート(株)			実績有り	側溝の復旧に対し道路勾配と関係なく、暗渠として排水勾配をとることが可能。	(例) 0.3×0.3×2.0 @17,200	日本コンクリート株式会社 担当者:神戸淳 TEL:052-793-1151 FAX:052-793-4405
760	建設	水路工	吊り名人	持ち手の無いコンクリート製品を、その自重によって金具に固定し持ち上げるコンクリート二次製品専用吊り具。	日本コンクリート(株)			実績有り	側溝のふた設置に際し、人力で施工可能なものに対しては安全に早く蓋版の布設が可能。	@9,350	日本コンクリート株式会社 担当者:神戸淳 TEL:052-793-1151 FAX:052-793-4405
761	建設	水路工	オール樹脂製U字溝/U字郎	道路法面や地すべり地の表層排水工、宅地造成地等の排水路としても使用できる樹脂製の軽量U字溝。 NETISNo.KT-060134-A	(株)エスイー	-	-	5件 (07.2時点)	宅地造成地や農業用地、斜面・法面等の排水路を迅速に施工できる。樹脂製で耐久性に優れ、非常に軽量(6~16kg/本)であるので現場で簡便に組立られる。	概算材料費 18千円/m (2m幅 30cm)	株式会社エスイー 担当者:竹家宏治 TEL:03-3340-5510 E-mail:koji_takeya@se-corp.com
762	建設	造成設計	東急土地造成設計システム	標高データを有する地形図から土地造成計画を自動的行うシステム	東急建設(株)	-	-	大型土地造成計画の実績多数	造成計画の各種図面や切盛土計算等が自動化されており、複数の計画を比較したり、3次元画像に変換して専門家以外の方にも計画を理解させることができるため震災復興計画検討に有益。	案件見積	東急建設(株) 担当:佐藤 たくみ TEL:03-5466-5818 E-mail:satou.takumi@tokyu-cnst.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
763	建設	増粘剤	TD-1	重量物を建設するための基礎となる杭を地中に構築する際に使用するセルロース系増粘安定剤	株式会社立花マテリアル ダイセルファインケム株式会社	-	-	実績有り	重量物を建造する際に、通常は地盤強化のため、ドリリング後、鉄筋とコンクリートを流し込んで杭を造成するが、泥水にセルロース系薬剤を加えることで、ドリリングの際に孔が崩れないようにする。		(株)立花マテリアル 担当:遠藤 TEL 06-6865-1601
764	建設	増粘剤	SK-20	地盤の中に止水を目的とした連続壁を構築する際に使用するセルロース系増粘剤	株式会社成幸利根 ダイセルファインケム株式会社	-	-	実績有り	セメントミルクの増粘により、透水性の高い地盤での施工を可能にする。		(株)成幸利根 担当:森 TEL 06-6360-1391
765	建設	増粘剤	SPA2、HP80	共同溝の造成のためのシールド工法、推進工法に使用されるセルロース系増粘剤	株式会社立花マテリアル ダイセルファインケム株式会社	-	-	実績有り	電線・上下水道・通信回線・ガスの共同溝埋設によってメンテナンスを簡易にし災害に強いライフラインが形成できる。		(株)立花マテリアル 担当:遠藤 TEL 06-6865-1601
766	建設	耐震・制震・免震	コンクリート充填鋼管工法(Super CFT工法)	鋼管内部に高強度鉄筋を内蔵し、さらにCFT柱内部の充填コンクリートを高強度化した工法で、耐力・靱性(変形性能)・耐火性において一般のCFT構造よりも性能を向上させることで、柱断面を小さくすることが可能となります。	戸田建設(株)	-	-	供用中で実績有り	柱のコンクリートを帯筋と鋼管の二重で巻くことにより、コンクリートの脆性的な破壊を防止することで、耐震性を向上させます。	鉄骨材料費を低減	戸田建設株式会社 技術研究所長 伊勢本 昇昭 03-3273-9641 noriaki.isemoto@toda.co.jp
767	建設	耐震・制震・免震	青木式制震プレースを用いた耐震補強工法	既存RC造建物を対象とした、摩擦ダンパー内蔵の外付け制震プレースによる耐震補強工法	青木あすなる建設(株)	-	-	実績有り	建物を使用しながら補強工事が可能。高性能でスリムな外観、工事時の騒音・廃材低減など環境に配慮した補強工法である。	350万円/1スパン	青木あすなる建設(株) 担当者:齋藤富士雄 TEL:03-5439-8723 FujioSaito@aaconst.co.jp
768	建設	耐震・制震・免震	「安震ブロック」工法	RMユニットブロックを組積して増設耐震壁とする耐震補強工法。建物を使用しながら工事を行うことができ、騒音振動低減、狭スペース施工、工期短縮、CO2軽減などの特長がある。	(株)新井組 (株)浅沼組 (株)松村組 (株)太陽サブ	-	-	実績多数有り	在来のRC増設壁同等の耐震補強効果があり、事前の耐震補強工事により、地震時の建物の被災を防ぐことが可能。	約8.5万円/㎡(材工)	(株)新井組 担当者:技術部 藤田 猛 TEL:0798-26-8060 E-mail:fujita-takeshi@araigumi.co.jp
769	建設	耐震・制震・免震	耐震工法 ・ピタゴラム工法	既存注にあと施工アンカーで補強鋼板を取り付け、コンクリートで巻きたて、補強する工法				実績有り	・震度5程度では被害無し、もしくは軽微な破損。 ・大地震でも、急激な倒壊を免れる。 ・避難路に面した建物では、人や物資、緊急車両等の通行が可能。		伊藤組土建株式会社 建築部 TEL 011-241-8528
770	建設	耐震・制震・免震	耐震工法 ・鉄骨プレース補強工法	既存柱と既存梁の内側に鉄骨でプレースを取り付け、補強する工法				実績有り	・震度5程度では被害無し、もしくは軽微な破損。 ・大地震でも、急激な倒壊を免れる。 ・避難路に面した建物では、人や物資、緊急車両等の通行が可能。		伊藤組土建株式会社 建築部 TEL 011-241-8528
771	建設	耐震・制震・免震	耐震工法 ・炭素繊維補強工法	既存注に炭素繊維を巻き付け、外側をコンクリート等で巻き立てて補強する工法				実績有り	・震度5程度では被害無し、もしくは軽微な破損。 ・大地震でも、急激な倒壊を免れる。 ・避難路に面した建物では、人や物資、緊急車両等の通行が可能。		伊藤組土建株式会社 建築部 TEL 011-241-8528
772	建設	耐震・制震・免震	耐震工法 ・コンクリート壁増設工法	既存柱と既存梁の内側を、コンクリート壁で補強する工法				実績有り	・震度5程度では被害無し、もしくは軽微な破損。 ・大地震でも、急激な倒壊を免れる。 ・避難路に面した建物では、人や物資、緊急車両等の通行が可能。		伊藤組土建株式会社 建築部 TEL 011-241-8528
773	建設	耐震・制震・免震	耐震工法 ・外付けPcaフレーム工法	既存建物にPcaフレームを取り付け、補強する工法				実績有り	・震度5程度では被害無し、もしくは軽微な破損。 ・大地震でも、急激な倒壊を免れる。 ・避難路に面した建物では、人や物資、緊急車両等の通行が可能。		伊藤組土建株式会社 建築部 TEL 011-241-8528

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
774	建設	耐震・制震・免震	免震工法 ・ダンパー及び積層ゴム 工法	新築建物に免震ダンパー及び積層ゴムを設置し、地震による建物の揺れを軽減する工法				実績有り	・震度5程度では被害無し、もしくは軽微な破損。 ・大地震でも、急激な倒壊を免れる。 ・避難路に面した建物では、人や物資、緊急車両等の通行が可能。		伊藤組土建株式会社 建築部 TEL 011-241-8528
775	建設	耐震・制震・免震	トグル制震工法	耐震性能が不足する既存建物の制震補強工法。設計値範囲内で地震による建物の損傷は、一般の耐震補強よりも少ない。	飛鳥建設	-	-	学校	地震力を受けたとき構造変形が大きく且つIs値の低い、学校や事務所などラーメン構造の既存建築物の耐震性能が向上。	耐震補強の 1.3倍程度	岩田地崎建設(株) 担当者:三好 充 Tel:011-221-2221 E-mail: makoto-miyoshi@iwata-gr.co.jp
776	建設	耐震・制震・免震	3Qコラム	鋼製パネル組立てによる低騒音・短工期・高品質な柱の補強工法。本工法は、鉄筋コンクリート造あるいは鉄骨鉄筋コンクリート造の柱を対象に、予め工場で製造した小型の鋼製パネル(補強パネルと接続パネル)を現地で人力により組み立て、柱との隙間にグラウトを充填して補強します。したがって、現場での溶接作業が無く、火災の心配がありません。補強効果は通常の鋼板巻立て補強と同様で、柱のせん断破壊を防止し、曲げじん性を高めること、あるいは軸耐力を高めることができ、構造物の耐震性能を向上させることができます。	東海旅客鉄道株式会社、ジェイアール東海コンサルタンツ、新日鉄エンジニアリング、大林組	-	-	供用中 (実績有り)	建築物や、道路・鉄道構造物の柱の耐震性能向上のニーズに対応できる耐震補強技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL: 03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
777	建設	耐震・制震・免震	CRS補強工法	炭素繊維による柱のせん断補強で、建物の耐震補強の一つ。本工法では、軽量の炭素繊維を用いるため、工事の際に溶接もグラウトの注入も必要ありませんので、施工時の火災の心配もなく、短工期で仕上げることが可能となります。したがって、建物を使いながら補強が可能となります。炭素繊維はフレキシブルなので、狭い場所での施工も可能です。使用する炭素繊維には、炭素繊維シートおよびストランドがあります。本工法は、(財)日本建築防災協会の技術評価を取得しています(建防災発第2268号)。	大林組	-	-	供用中 (実績有り)	建築物や、道路・鉄道構造物の柱の耐震性能向上のニーズに対応できる耐震補強技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL: 03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
778	建設	耐震・制震・免震	圧縮型ダンパーブレース工法	X型配置のブレースと中央に設けた鋼製ダンパーからなるアンカー不要の高架橋の耐震補強工法。特殊なダンパー配置とすることで、ブレースに生じる力を圧縮力のみとしながらも正負の繰返し作用に対して効果を発揮します。設置箇所は、柱部材ごとでなく高架橋ブロック単位で方向別に取付け易い箇所を選定できます。	大林組 東海旅客鉄道株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	高架橋の耐震性能向上のニーズに対応できる耐震補強技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL: 03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
779	建設	耐震・制震・免震	マルチプルナットバー	地下構造物のRC壁のあと施工せん断技術。本工法は、地盤改良に頼らずに外壁をあと施工によりせん断補強筋を補い構造的に補強してせん断破壊を防止し、耐震性を高めます。この工法に用いるせん断補強筋はマルチプルナットバーという両端部に独自の機械定着具が付いた高強度のせん断補強筋を使用します。本工法は(財)土木研究センターから建設技術審査証明を取得済みです。	大林組	-	-	供用中	中期的復旧の段階で、インフラ復旧の道路・鉄道・橋梁の復旧に必要な耐震性能の向上に対して適用できる耐震補強技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL: 03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
780	建設	耐震・制震・免震	ハイブリッドブレーキダンパー	風揺れ・地震両用の低コストな架構内制振ダンパー。粘弾性ダンパーとブレーキダンパーを組み合わせ、風揺れから大地震まで、幅広い揺れを1つの装置で対応可能とし、低コスト化も実現しました。風揺れのような微小変形時には粘弾性ダンパーが揺れのエネルギーを吸収し、大地震の際にはブレーキダンパーの摩擦力でエネルギーを吸収します。	大林組 東京工業大学	-	-	供用中 (実績有り)	建築物の耐震性能向上のニーズに対応できる免震技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL: 03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
781	建設	耐震・制震・免震	ラピュタ2D(2次元アクティブ制振)	スーパーアクティブ制震『ラピュタ2D』は、積層ゴムに加えて設置されたアクチュエータ(加力装置)で建物自体をすばやく動かして地震の揺れを打ち消します。建物と地面に設置したセンサーで地震力を感知し、コンピュータで最適な制御力を求め、アクチュエータに指令を出します。その結果、地面の揺れに影響されず、言わば建物が空中に静止するような状態を実現することができます。従来の免震システムでは、概ね地面の揺れの1/3から1/5までに建物の揺れを低減することが可能でしたが、スーパーアクティブ制震『ラピュタ2D』では、1/	大林組	-	-	供用中 (実績有り)	新設建造物の制震技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
782	建設	耐震・制震・免震	スマート制震構法	鉄筋コンクリート系の建物で、旧耐震設計で設計された建物の耐震補強技術	(株)大本組 サンコーテクノ	-	-	実績有り	現在の耐震設計基準に達していない古い建物の耐震性能を向上させることにより震災による人的・物的な被害を防ぐことができる	建物の耐震性能により変動	株式会社大本組 担当者:岡功治 TEL:03-3593-1523 Email:okakj@gw.ohmoto.co.jp
783	建設	耐震・制震・免震	[耐震補強(土木)] スパイラル筋巻立RC柱耐震補強工法	高架橋の柱にフープ状に加工された高強度スパイラル筋を巻き付け、その上にモルタルを所定の厚さまで吹き付ける耐震補強工法。	奥村組	-	-	実績有り	【防災】既設高架橋の鉄筋コンクリート柱を螺旋鉄筋柱とすることにより、柱の曲げじん性(曲げに対する変形追従性)・せん断耐力の大幅な向上を図ることが可能。	-	(株)奥村組 担当者:吉國一久 TEL:06-6625-2851 E-mail: kazuhisa.yoshikuni@okumuragumi.jp
784	建設	耐震・制震・免震	[耐震補強(土木)] APAT工法	高架橋の柱の4面にコンクリートブロックを取付け、鋼線を巻き付けて、一体化させる耐震補強工法。	西日本旅客鉄道 ジェイアール西日本コンサルタンツ 奥村組 大鉄工業	-	-	実績有り	【防災】既設高架橋の鉄筋コンクリート柱の曲げじん性(曲げに対する変形追従性)・せん断耐力の大幅な向上を図れると共に、その後の被災等によるブロックの取替えが可能。	-	(株)奥村組 担当者:吉國一久 TEL:06-6625-2851 E-mail: kazuhisa.yoshikuni@okumuragumi.jp
785	建設	耐震・制震・免震	[耐震補強(建築)] 接着式耐震補強工法(超高強度繊維補強コンクリートブロック工法)	RC造およびSRC造既存建物の耐震補強法で、あと施工アンカーが不要な工法です。既存骨組の内側に、超高強度繊維補強コンクリート製の八角形ブロックを組積した補強壁を設置し、既存骨組と補強壁の間をエポキシ樹脂により接着接合します。	奥村組	-	-	実績有り	【防災】壁面に規則性のある開口を設けることができ、通風・採光を確保したデザイン性のある耐震補強壁を構築できます。騒音・粉塵・振動の発生が少なく、建物を使いながら工事が可能です。超高強度材料を使用しているため、少ない材料で大きな耐力を確保できます。	-	株式会社 奥村組 担当者 林 芳尚 TEL:06-6625-3788 Email: yoshihisa.hayashi@okumuragumi.jp
786	建設	耐震・制震・免震	[耐震補強(建築)] 接着式耐震補強工法(鋼板ブレース内蔵PCa板工法)	RC造およびSRC造既存建物の耐震補強法で、あと施工アンカーが不要な工法です。既存骨組の内側に、X型の鋼板ブレースを内蔵したPCa板で補強壁を増設し、既存骨組と補強壁の間をエポキシ樹脂により接着接合します。	奥村組	-	-	実績有り	【防災】騒音・粉塵・振動の発生が少なく、建物を使いながら工事が可能です。PCa板はエレベータで搬入でき、どんな場所にも設置可能です。コンクリートによって圧縮ブレースの座屈が防止されるので、大きな耐力を確保できます。	-	株式会社 奥村組 担当者 林 芳尚 TEL:06-6625-3788 Email: yoshihisa.hayashi@okumuragumi.jp
787	建設	耐震・制震・免震	[免震] 高重心対応機器免震	コサインレールを用いた金属ローラー支承により、積載物の重さに関係なく優れた免震効果を発揮するとともに、コサインレールの特性により共振現象を回避します。重心位置が高く不安定なものにも対応するため、通常よりも免震効果を高め、さらに過大な入力に対する転倒を防止するフェイルセーフ機構を備えています。	奥村組	-	-	実績有り	【防災】応答加速度は入力加速度に対して、概ね1/10以下に低減し、高重心機器の転倒を防ぎます。 ※東北地方太平洋沖地震の震源に近い灯台(金華山灯台、塩屋崎灯台など)でも、免震化された灯台レンズの被害はありませんでした。	-	株式会社 奥村組 担当者 林 芳尚 TEL:06-6625-3788 Email: yoshihisa.hayashi@okumuragumi.jp
788	建設	耐震・制震・免震	PP工法	従来のRC巻立て工法では施工出来ない建築限界や、河川内の可積阻害が問題になる場所で発揮出来る薄巻立て橋脚耐震補強工法です。	前田工織(株)	-	-	実績有り	作業スペースが狭くても施工可能。また、補強後の目視点検(維持管理)が可能で、変形ピアにも対応可能。	100000円/m ² (補強厚で変動する)	(株)加賀田組 担当者:中村 太 TEL:025-247-9125 E-mail: nakamura.futoshi@kagata.co.jp
789	建設	耐震・制震・免震	PSR工法	補強用鉄筋をRC床版の下面に取り付けた後、マグネラインで既設床版と完全に一体化させる補強(曲げ・せん断)工法です。	前田工織(株)	-	-	実績有り	床版の下面からの作業になる為、天候や交通規制に左右されない。	40000円/m ²	(株)加賀田組 担当者:中村 太 TEL:025-247-9125 E-mail: nakamura.futoshi@kagata.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
790	建設	耐震・制震・免震	セラミックキャップバー(CCb)	セラミック定着体を端部に有するねじふし鉄筋を、既設のRC壁に構造物の内側から後施工で挿入するせん断補強工法	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	原子力発電所や下水道施設などの既存インフラ構造物に対し、せん断補強することにより耐震性向上を図る。	都度見積り	鹿島建設土木技術部 担当者:海老剛行 TEL:03-5544-0631 ebi@kajima.com
791	建設	耐震・制震・免震	「居ながら」補強	建築物の耐震安全性を向上させる耐震、免震等による補強工法	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	旧建築基準法による建築物の耐震安全性の向上	都度見積り 建物の条件により異なる	鹿島建設(株) 担当者:永野隆彦 TEL:03-5544-0255 E-mail:takahiko@kajima.com
792	建設	耐震・制震・免震	HiDAX	制震オイルダンパー	鹿島建設(株)	-	-	30棟弱の超高層ビルに適用	長周期地震動や継続時間の長い地震動及び複数回繰り返し発生する余震に対して、疲労などの制限なく常に大きな建物応答低減を実現する。	耐震性向上により鉄骨数量の低減に寄与	鹿島建設(株) 担当者:栗野治彦 TEL:03-6229-7750 E-mail:kurino@kajima.com
793	建設	耐震・制震・免震	ハニカムダンパー	制震鋼板ダンパー	鹿島建設(株)	-	-	超高層ビルを含む100棟以上の建物に適用	小型で経済的な制震ダンパーであり、特に低層建物の耐震性向上に大きな効果を発揮する。	制震ダンパーの中では最も安価なタイプ	鹿島建設(株) 担当者:宮川信幸 TEL:03-6229-7631 E-mail:miyagawa21@kajima.com
794	建設	耐震・制震・免震	粘弾性ダンパー工法	制震による耐震改修工法で、建物のフレームにパネルまたはブレース形式の粘弾性ダンパーを取り付ける工法。	(株)鴻池組	-	-	実績有り	粘弾性体が地震エネルギーを吸収するため、建物に働く地震力を軽減でき、既存の構造部材に過大な負担をかけずに建物の耐震補強が可能。	従来工法と同程度(条件により変化)	(株)鴻池組建築事業本部 担当者:岩下智 TEL:06-6343-3588 E-mail:iwashita_sa@konoike.co.jp
795	建設	耐震・制震・免震	圧着式枠付きブレース工法	耐震補強用ブレースの取り付け枠を、あと施工アンカーの代わりにエポキシ樹脂を用いて既存躯体に圧着工法で取り付ける工法。	(株)鴻池組	-	-	実績有り	改修工事における騒音や振動、粉塵等を抑えると共に、建物を使用しながら工事ができる等のメリットがある。	従来工法と同程度(条件により変化)	(株)鴻池組建築事業本部 担当者:岩下智 TEL:06-6343-3588 E-mail:iwashita_sa@konoike.co.jp
796	建設	耐震・制震・免震	アウトフレーム連結制振構法	建物外部にアウトフレームと呼ばれる架構を新設し、アウトフレームと既存建物をダンパーで連結することによる耐震補強工法。	(株)鴻池組	-	-	実績有り	建物外部からの工事が主であり、使用しながらの改修が可能。ダンパーが地震エネルギーの大半を吸収するため、大地震時でも建物の損傷を軽減。	従来工法と同程度(条件により変化)	(株)鴻池組建築事業本部 担当者:岩下智 TEL:06-6343-3588 E-mail:iwashita_sa@konoike.co.jp
797	建設	耐震・制震・免震	PG(ポータルグリッド)工法	ブレースを用いない外付け耐震補強工法。鉄骨フレームを既存建物の外側に取り付けることにより耐震補強を行う。	五洋建設株式会社、ほか6社	-	-	実績有り	同等のコストである外付けブレース工法と比べて美観、使用性、デザイン性、施工性に優れる。	400万円/構面	五洋建設株式会社 担当者:植木理枝子 TEL:03-3817-7768 E-mail:Rieko.Ueki@mail.pentaocean.co.jp
798	建設	耐震・制震・免震	自己圧着ブレース工法	プレキャストコンクリート製のブレース材を既存架構面内に圧着させることにより、外周枠を不要とするブレース工法。	五洋建設株式会社、ほか14社	-	-	実績有り	耐震補強工事あるいは新築工事に適用可能。ブレース外周枠・あと施工アンカーが不要であるため、低振動・低騒音、短工期で施工ができる。また鉄骨ブレースも比べてコストダウンが可能。	200万円/構面	五洋建設株式会社 担当者:細井泰行 TEL:03-3817-7768 Yasuyuki.Hosoi@mail.pentaocean.co.jp
799	建設	耐震・制震・免震	PNW工法	鉄骨造建物に対する補強部材である方杖や火打ち材を、高力ボルトによって挟み込んで接合する工法。	五洋建設株式会社	-	-	実績有り	可燃物や揮発性ガスが多く存在する工場等において、母材へのボルト孔あけや溶接を行わずに補強部材の取付が可能であり、生産稼働したまま補強工事ができる。	150万円/柱本数	五洋建設株式会社 担当者:植木理枝子 TEL:03-3817-7768 E-mail:Rieko.Ueki@mail.pentaocean.co.jp
800	建設	耐震・制震・免震	鋼製束とPC鋼棒によるスラブ補強工法	スラブ下面に鋼製の束をたて、PC鋼棒で張力を与えることにより鋼製束に突きあげ力を作用させ、スラブを下から持ち上げる補強工法。振動障害やたわみの改善に有効。	五洋建設株式会社、ほか4社	-	-	実績有り	軽量かつコンパクトな部材を用いて補強工事ができるため、搬入および設置の際に重機が不要、既設配管の回避が可能。	3~5万円/m ²	五洋建設株式会社 担当者:植木理枝子 TEL:03-3817-7768 E-mail:Rieko.Ueki@mail.pentaocean.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
801	建設	耐震・制震・免震	トラス筋によるスラブ補強工法	スラブ下面にハーフPcaスラブ用の溶接組立鉄筋をエポキシ樹脂によって接着することによりスラブ全体の剛性と耐力を向上させる工法。振動障害や耐力増加に有効。	五洋建設株式会社、ほか4社	-	-	実績無し	軽量かつコンパクトな部材を用いて補強工事ができるため、搬入および設置の際に重機が不要、トラス筋の高さを調整することにより、天井高が低い場合にも適用しやすい。	3~5万円/㎡	五洋建設株式会社 担当者:植木理枝子 TEL:03-3817-7768 E-mail:Rieko.Ueki@mail.pentaocean.co.jp
802	建設	耐震・制震・免震	可搬型耐震壁	人力で運搬および組立が可能なサイズのピースに分割した鋼製のユニットによる耐震壁。	五洋建設株式会社	2012年以降	-	-	補強部材が分割されているため、搬入や組立の際に重機が不要。開口を設けた耐震壁であるため、通風と採光の確保が可能。	200万円/構面	五洋建設株式会社 担当者:植木理枝子 TEL:03-3817-7768 E-mail:Rieko.Ueki@mail.pentaocean.co.jp
803	建設	耐震・制震・免震	制震間柱	鉄筋コンクリート造建物の骨組の中に制震機能を有する間柱を設置し、建物の損傷・振幅を抑制する工法。	五洋建設株式会社	-	-	実績有り	新築建物だけでなく、既存建物の耐震補強に適用することにより、地震に対する損傷を抑制することが可能。	100万円/本	五洋建設株式会社 技術研究所 都祭弘幸 TEL 03-3817-7591 Email:Hiroyuki.Tomatsuri@mail.pentaocean.co.jp
804	建設	耐震・制震・免震	PHIS構法	RC造杭の頭部に降伏機構分離システムを適用することにより、従来のRC造杭比べて地震後もほとんど損傷が生じない工法。	五洋建設株式会社、ほか4社	-	-	実績無し	杭の損傷が顕著であった地域の新築建物に適用することにより、復興後に建設した建物の基礎の耐震安全性を向上させることが可能	100万円/本	五洋建設株式会社 技術研究所 都祭弘幸 TEL 03-3817-7591 Email:Hiroyuki.Tomatsuri@mail.pentaocean.co.jp
805	建設	耐震・制震・免震	RCHIS工法	RC造梁端部の主筋の一部をアンボンド化することにより、従来のRC造梁よりも地震後の損傷を回避できる工法。	五洋建設株式会社、ほか8社	-	-	実績有り	復興後に建設した建物に適用することにより、地震時の建物の損傷を軽微な範囲に抑制することが可能。	20万円/本	五洋建設株式会社 技術研究所 都祭弘幸 TEL 03-3817-7591 Email:Hiroyuki.Tomatsuri@mail.pentaocean.co.jp
806	建設	耐震・制震・免震	免震レトロフィット	免震装置を基礎部分や中間階に設置することにより、地震力を建物全体に伝えにくくし、耐力を向上させます。	五洋建設株式会社	-	-	実績有り	建物の機能を維持したまま、建て替えることなく免震化が可能。	免震位置による	五洋建設株式会社 担当者:細井泰行 TEL:03-3817-7768 Yasuyuki.Hosoi@mail.pentaocean.co.jp
807	建設	耐震・制震・免震	アラミド繊維シート補強工法	アラミド繊維シートによりコンクリート橋梁の床版や桁、橋脚や梁などを補強、補修する工法	大成ロテック(株) 他	-	-	実績多数	【防災】 既設コンクリート構造物表面にシートを貼付し、補強することで耐力の向上、延命化させる。2方向(縦横)に編み込んだ繊維シートを使用するため、炭素繊維シートと比較して、施工時間の短縮やコストを縮減できる工法。	30,000~60,000円/㎡(下地処理、シート層数により差)	大成ロテック(株) 担当者:二木隆 TEL:03-3561-7755 takashi_futagi@taiseirotec.co.jp
808	建設	耐震・制震・免震	DCブレース工法	震災により耐力が低下した既存躯体を補強する工法。フレームに角形鋼管を用いる点が特徴で在来形の外付けブレース工法と比べコスト、施工性に優れ工期短縮が図れる。	大日本土木(株)	-	-	建防協技術評価取得。施工実績1件。	建物の外側から施工が可能であるため建物を使いながら工事可能。低コスト、工期短縮。	在来型と比べ約20%低減	大日本土木(株) 建築本部建築技術部 瀬川 TEL:03-5326-3953
809	建設	耐震・制震・免震	免震レトロフィット工法	既存建物の基礎や中間階に免震装置を設置し免震建物に生まれ変わらせる工法。建物を使いながら施工可能。	大日本土木(株)	-	-	1件(国土交通大臣認定MNNN-4359)	建物を使いながら工事可能。工事完了後は、大地震後も事業継続可能な高耐震性建物に生まれ変わる。	引越など含め総合的にみて新築より安価	大日本土木(株) 建築本部建築技術部 瀬川 TEL:03-5326-3953
810	建設	耐震・制震・免震	MARS工法	既存鉄筋コンクリート柱および既存鉄骨鉄筋コンクリート柱の外表面にエポキシ樹脂を用いて炭素繊維シートを巻き付けて接着することにより、柱のせん断強度や靱性を向上させる工法。	MARS研究会	-	-	建防協技術評価取得150件	柱に炭素繊維シートを巻き付けるだけなので小さな施工スペースで工事可能。騒音・振動がほとんど発生せず短工期で建物を使いながら工事ができる。	50万円~/カ所	大日本土木(株) 建築本部建築技術部 瀬川 TEL:03-5326-3953

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
811	建設	耐震・制震・免震	耐震補強工事で制震工法を採用する際に、ローコストで狭いエリアでも施工が容易な工法		(株)竹中工務店			実績有り	主要な部品は人手で搬入可能なユニットに分割されているため、室内工事のみの簡易な工事で耐震補強が可能。		(株)竹中工務店 技術企画本部 担当:課長 宮崎賢一 TEL:03-6810-5685 E-mail : miyazaki.kenichi@takenaka.co.jp
812	建設	耐震・制震・免震	鋼板圧入耐震補強工法	橋脚の地中部を簡易に耐震補強する工法	鉄建建設(株)	2004年		400本程度の施工実績	地中部を掘削することなく橋脚の周りに鋼板を圧入し、四隅をグラウト材で固めることにより橋脚の耐震補強を行うことができるので、掘削土留めが不要。特に水位が高い場所では有効	112000円/㎡	鉄建建設(株) 担当社:加古昌之 TEL:03-3221-2243
813	建設	耐震・制震・免震	タフシート耐震補強工法	特殊紫外線硬化型FRPシートを橋脚へ積層に巻きわたることにより耐震補強する工法	JR東海 鉄建建設(株) 旭化成ジオテック	2004年		西大井・新川崎間東海道新幹線高架橋耐震補強	シートを巻きわたるだけなので、搬入路が狭隘でも施工が容易にできる。補強層が比較的薄いので用地の原型復旧に近づけることが可能	その都度	鉄建建設(株) 担当社:加古昌之 TEL:03-3221-2243
814	建設	耐震・制震・免震	鉄建式免震構造	免震部材(積層ゴム、各種ダンパー)を建物と基礎の間に設置し、建物が大地震に対してゆっくりと揺れることで、地震の力を受け流す構造	鉄建建設(株)	-	-	実績有り	人命の保護や建物の安全性向上はもちろん、建物の長寿命化が可能。	建築工事費が5%程度アップ	鉄建建設(株) 担当者:尻無濱 03-3221-2168 eng@tekken.co.jp
815	建設	耐震・制震・免震	免震レトロフィット	建物に免震装置を設置することで、耐震規準に満たない既存建物の耐震リニューアルが可能。	鉄建建設(株)	-	-	実績有り	一般の耐震補強に比べて耐震安全性が飛躍的に向上する上、工事中に生活空間が制約されたりすることがない。	在来の耐震改修に比較して割高	鉄建建設(株) 担当者:尻無濱 03-3221-2168 eng@tekken.co.jp
816	建設	耐震・制震・免震	ADI-CF工法	コンパクトで高強度の鋳鉄(ADI)製金物で炭素繊維シートの端部を定着することにより、今まで補強が難しかった壁付き柱を補強する工法	鉄建建設(株)	-	-	実績有り	従来の壁付き柱補強工法より約20%コストダウン。壁の切断・はつり作業が不要なので粉塵や騒音の発生が少なく、居ながらの補強工事が可能。	60,000/㎡ (2層巻、両側に袖壁有)	鉄建建設(株) 担当者:小泉 03-3221-2168 eng@tekken.co.jp
817	建設	耐震・制震・免震	タフネス工法	炭素繊維シートを貼り付けたコ型の型枠を柱の周囲に建て込み、隙間にグラウトを注入して一体化させることで柱のせん断強度、付着強度を高め、靱性能を向上させる耐震補強工法	鉄建建設(株)	-	-	実績有り	柱の耐力・じん性の大幅な向上が図れる。粉塵や騒音が発生しないので、居ながら作業が可能。最短2日間で独立柱の耐震補強が可能。	85,000/㎡ (2層巻き)	鉄建建設(株) 担当者:尻無濱 03-3221-2168 eng@tekken.co.jp
818	建設	耐震・制震・免震	水中格点工法	既設杭式構造物に補剛材(ブレース材、水平材)を取り付けることにより、耐力増加を図る工法。 補剛材は半割にしたさや管に予め溶接しておき、ボルト締めして取り付け後に膨張モルタルを充填して杭と一体化させる。	東亜建設工業(株)			5件 (国交省1件) (東日本大震災復旧でも採用)	地震動により栈橋などの杭に損傷が生じた際、損傷箇所ごとに、最適な補強を施すことができ、経済的な対策となる。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
819	建設	耐震・制震・免震	CBフープ工法	高架橋柱や橋脚を対象とした耐震補強工法であり、特殊な分割帯鉄筋を既設躯体に配置したのち、吹付けモルタルを施工する巻立て工法(特許出願中)。従来のRC巻立て補強工法に比べ、低コスト、施工性、短期施工を図ることが可能である。	東急建設(株)	-	平成22年度に開発及び実施工	関東民鉄高架橋耐震補強工事	従来のRC巻立て補強工法に比べ、低コスト、施工性、短期施工を図ることが可能である。	-	東急建設(株) 瀬野 康弘 TEL:03-5466-5272 E-mail:seno.yasuhiro@tokyu-cnst.co.jp
820	建設	耐震・制震・免震	TWJS補強工法	移設不可能な管路等の設備が設置され、これまで補強が困難であった共同溝等において、設備を移設せずに、狭隘な場所でも耐震補強工事や改良工事を可能とし、設備移設の費用や工期の削減を図ることができる工法(特許取得済)。補強の必要な部位にウォータージェットを用いて切削するため、狭い場所での切削が可能となり、設備の移設に伴う工費や工期の削減が期待できる。	東急建設(株) 第一カッター興業(株)	-	-	都内某共同溝	共同溝等において、設備を移設せずに、狭隘な場所でも耐震補強工事や改良工事が可能となる。	-	東急建設(株) 瀬野 康弘 TEL:03-5466-5272 E-mail:seno.yasuhiro@tokyu-cnst.co.jp
821	建設	耐震・制震・免震	TSKアルミブレース耐震補強工法	外付けブレースタイプの耐震補強工法	東急建設(株) 住軽日軽エンジニアリング	-	-	平成20年協会設立、実績多数有り	外付けブレースタイプの耐震補強工法で補強材にアルミ合金を用いているため、軽量であり耐久性の高い工法である。	200万円~400万円/構面	東急建設(株) 担当:渡邊 高朗 TEL:03-5466-5291 E-mail:watanabe.takaaki@tokyu-cnst.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
822	建設	耐震・制震・免震	移動可能な耐震補強工法	レイアウト変更に対応するため、ブレース補強材取付部を脱着可能とした接合方法。	東急建設(株)	-	平成23年末には実用化予定	無	商業施設および工場等で耐震補強後のレイアウト変更に対応するため、補強材取付部を脱着可能とし補強位置を変えられる。	150万円/接合箇所	東急建設(株) 担当:渡邊 高朗 TEL:03-5466-5291 E-mail:watanabe.takaaki@tokyu-cnst.co.jp
823	建設	耐震・制震・免震	既存建物の免震化構法「TOTRO」	主に杭のある既存建物の基礎を免震化する構法	東洋建設(株)	-	-	供用中	建物を使用しながら既存建物の免震化が可能。		東洋建設(株) 担当部署:土木企画部 TEL:03-6361-5462 E-mail:fukkougijutsu@toyo-const.co.jp
824	建設	耐震・制震・免震	MaSTER FRAME構法	①外部からの施工のみで室内に入らなくても施工可能、②専用のあと施工アンカーを使用し騒音・振動・粉塵の発生を低減、③補強部材をプレキャスト化し工期を短縮、④ブレース材を取り付けないため採光・眺望に影響を与えない、という特徴をもつ住まいながら耐震補強ができる構法。	東洋建設(株)	-	さらに提供範囲拡大版を平成23年末に実用化予定	供用中(実績3件)	既存建物の耐震補強が可能。		東洋建設(株) 担当部署:土木企画部 TEL:03-6361-5462 E-mail:fukkougijutsu@toyo-const.co.jp
825	建設	耐震・制震・免震	天井耐震クリップ工法	地震時の大きな揺れで発生する天井の落下を防止する工法です。ローコスト、迅速施工に加えて在来工法天井と比べ、約2倍の揺れに対して持ちこたえます。在来工法天井のほぼすべてに適用できる幅広い適応性があります。	戸田建設(株) 西松建設(株) 八潮建材工業	-	-	供用中で実績有り	在来工法天井に比べて約2倍の揺れに持ちこたえられ、既設天井にも適用できるので、施設の継続利用が可能です。また、納期・工期の障害がほとんどなく迅速に復旧・復興が可能です。	材工ともで新築の場合350円/㎡程度増	戸田建設株式会社 執行役員 稲垣 秀雄 03-3274-4357 hideo.inagaki@toda.co.jp
826	建設	耐震・制震・免震	制震天井システム(TN-CDS工法)	このシステムは天井と壁の間に制震デバイスを設置することにより、地震時の天井の揺れを吸収し天井の耐震性能を向上させるシステムです。水平入力加速度を1/10に減らすことが可能です。	戸田建設(株)	-	-	供用中で実績有り	制震デバイスが振動を吸収し天井の破壊を防ぎます。上記耐震クリップと併用することで、きわめて高い耐震性能を発揮します。高度な安全性を要求される部屋で使うと効果的です。	材工ともで1万円/㎡程度増	戸田建設株式会社 執行役員 稲垣 秀雄 03-3274-4357 hideo.inagaki@toda.co.jp
827	建設	耐震・制震・免震	鋼管コッター工法	建物を使用しながらの耐震補強工事が可能です。低騒音、低振動、少粉塵での施工が可能で環境配慮型工法です。内部の鉄骨や鉄筋に損傷を与えません。	戸田建設(株)	-	-	供用中で実績有り	従来のあと施工アンカーは大きな振動を伴う為、居ながら工事が難しかったが、鋼管コッター工法は「低騒音、低振動、少粉塵」の為、居ながら工事が可能で、耐震補強の普及・促進がはかれます。RC耐震壁だけにとどまらず、シャコネクタとして幅広い利用用途があります。	1本当たり約11,000円※壁1面当たり50本必要	戸田建設株式会社 リニューアル営業部 中村 茂 03-3535-1663 shigeru.nakamura@toda.co.jp
828	建設	耐震・制震・免震	鋼管コッター工法+RMブロック耐震壁	RMブロック耐震壁は既存躯体との接合部に鋼管定着工法を用いたブロック耐震壁で、持ち運びが可能なブロックで静かに、省スペース、短工期で耐震補強工事が可能です。RMブロック耐震壁は従来のRC耐震壁と同等の強度を有しながら型枠工事の大幅な削減を可能にした環境配慮型耐震補強工法です。	戸田建設(株)	-	-	供用中で実績有り	低騒音・低振動・少粉じん施工できる為、居ながらにして耐震補強工事を実施することができます。	150万円~/ヶ所	戸田建設株式会社 技術研究所長 伊勢本 昇昭 03-3273-9641 noriaki.isemoto@toda.co.jp
829	建設	耐震・制震・免震	鋼管コッター工法+UFCブロック耐震壁	UFCブロック耐震壁は既存躯体との接合部に鋼管コッター工法を用いたブロック耐震壁で、持ち運びが可能なブロックで静かに、省スペース、短工期で耐震補強工事が可能です。UFCブロック耐震壁は通風、採光が可能で意匠性にも優れた耐震壁で、エントランスホールなどでも美観を損なうことなく耐震補強工事が可能です。	戸田建設(株)	-	-	供用中で実績有り	低騒音・低振動・少粉じん施工できる為、居ながらにして耐震補強工事を実施することができます。	160万円~/ヶ所	戸田建設株式会社 技術研究所長 伊勢本 昇昭 03-3273-9641 noriaki.isemoto@toda.co.jp
830	建設	耐震・制震・免震	制震柱工法(TO-HDC工法)	RC柱の中央に低降伏点鋼制震パネルを組み込み、パネル上下のRC部分と一体化した柱で、言わば、制震デバイスとRCとのハイブリッド柱です。	戸田建設(株)	-	-	供用中で実績有り	地震入力エネルギーを吸収する制震柱の設置により地震時の揺れを低減し、安全性を向上させます。	約50万/本	戸田建設株式会社 技術研究所長 伊勢本 昇昭 03-3273-9641 noriaki.isemoto@toda.co.jp
831	建設	耐震・制震・免震	免震工法(TO-HIS工法)	建物全体を柔らかい免震装置の上に乗せることにより、地震時の激しい揺れがゆったりした揺れに変わり、建物の損傷を軽減するとともに家財・機器等の破損や転倒を防止します	戸田建設(株)	-	-	供用中で実績有り	建物に応じて最も適したシステムを選択できるよう、多様な免震デバイスを用意しています。		戸田建設株式会社 技術研究所長 伊勢本 昇昭 03-3273-9641 noriaki.isemoto@toda.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
832	建設	耐震・制震・免震	ハイブリッド型制振装置(TOM-APMD)	建物の振動を抑制する技術手法で、制振装置を使用し、中小規模地震や季節風による建物の揺れを軽減します。	戸田建設(株)	-	-	供用中で実績有り	発生頻度の高い中小規模地震や季節風による小さな揺れには、コンピュータ制御により制御力を加えるアクティブ型として作動します。発生頻度の低い大きな揺れには、建物の揺れに重りの揺れを同調させたパッシブ型に切り替わります。		戸田建設株式会社 技術研究所長 伊勢本 昇昭 03-3273-9641 noriaki.isemoto@toda.co.jp
833	建設	耐震・制震・免震	トグル制震構法	建物の外部または内部へ、トグル制震装置を取り付け、建物に伝わる揺れを制御する建物耐震化技術。	飛島建設(株)、 日本大学			○ (実績有り)	てこの原理を応用した増幅機構付き制震装置。地震エネルギーの吸収効率が高い。小さな揺れから大きな揺れまで対応し、半永久的に使用が可能。使いながらの施工、短工期施工が可能。設置箇所に自由があり、繰り返しの余震にも対応可能。メンテナンスがフリー。		飛島建設(株) 担当者:久保田雅春 TEL:03-5214-8285 e-mail: masaharu_kubota@tobishima.co.jp
834	建設	耐震・制震・免震	制震ブレース耐震補強工法	摩擦ダンパーを用いた鉄筋コンクリート造外付け耐震補強工法	(摩擦ダンパー)(株)巴コーポレーション(補強工法) 青木あすなろ建設(株)	-	-	実績有り	既存鉄筋コンクリート造や既存鉄骨鉄筋コンクリート造の建物の耐震性を向上させる。地震時の振動エネルギーを吸収する装置を組み込んだ制震ブレースを建物の外側に取り付けることで建物の損傷を抑制することが可能。	400万/セット	(株)巴コーポレーション 事業開発部耐震推進室 TEL:03-3533-7931
835	建設	耐震・制震・免震	吹付けモルタルによる耐震補強工法	補強鉄筋をコンクリート柱に巻き付け、高品質な吹付けモルタルで被覆する補強工法。吹付け厚さは50mm程度と薄く、また耐久性に優れたモルタルを使用するので、メンテナンスが不要。 鉄道や道路の高架橋および橋脚の耐震補強に吹付けモルタルを用いる工法	ハザマ	-	-	柱本数1,300本	・狭隘な箇所、重機による資材運搬が困難、小規模工事などRC巻立ての施工性、鋼板巻立ての資材加工と設置作業などの欠点を回避できる。鉄筋コンクリート構造物の補強に効果的。 ・軽微な設備なので、高架下の狭隘な空間で施工が可能。 ・軽量な材料を使用するので、ハンドリングが良好。 ・補強帯鉄筋により、じん性・せん断に対する補強効果が高い。	5万円/㎡(概算直接工事費)	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
836	建設	耐震・制震・免震	外付けブレース工法(OFB工法)	既存建物のベランダ、廊下の外側に圧着により鉄骨ブレースを取り付け、建物全体の強度を向上させる補強工法。集合住宅等において、採光等の使用性を損なうことなく桁行方向の補強が可能。	ハザマ 西武建設(株)	-	-	実績有り	室内側での工事がごく僅かなため、建物を使用しながらのこうじが可能である。採光・通風に影響を与えず、補強後も、ベランダの使用に影響がない。	条件による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
837	建設	耐震・制震・免震	トレンチエース工法	アングルを用いた、耐震補強部材の間接接合部の工法。	ハザマ	-	-	-	耐震補強工事期間中の、騒音・振動を抑制することが可能。	条件による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
838	建設	耐震・制震・免震	免震レトロフィット	既存建物の免震構造化。	ハザマ	-	-	-	建物の使用に影響を与えずに、高い耐震性能を付与することが可能。	条件による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
839	建設	耐震・制震・免震	既存建物の制震改修	各種制震装置により既存建物の耐震改修。	ハザマ	-	-	実績有り	在来工法では、十分な耐震性能の確保が困難な、中高層建物などで有効。 建物によっては、在来工法に比べてコストダウンが可能なお場合もある。	条件による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
840	建設	耐震・制震・免震	炭素繊維シートによる補強技術	コンクリート構造物のうちせん断破壊を生じる可能性が高い構造物の場合、せん断補強が必要である。そのせん断補強を行う際に簡易にかつ短期間に施工が可能な炭素繊維シート補強がある。	ハザマ	-	-	柱状コンクリート構造物	柱状コンクリート構造物のせん断補強を短期間に施工可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
841	建設	耐震・制震・免震	Trench-A工法(トレンチエース工法) -アングルをシアキーとして用いる耐震補強工法	既存躯体と増設部との間接接合部のせん断伝達要素としてアングルを用いる耐震補強工法で、あと施工アンカーを用いた工法に比べて、騒音振動の発生を抑えた工法である。	ハザマ	-	平成23年5月 技術評価取得	-	在来工法に比べて、振動騒音の発生が抑えられているので、建物を使用しながら耐震補強工事が可能である。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
842	建設	耐震・制震・免震	免震床構法「ハザマ免震フロアシステム」	建物の床部分を免震化し、地震時に床に生じる応答加速度を低減する構法。2次元(水平)免震床と3次元(水平、上下)免震床がある。	ハザマ	-	-	適用実績有り(平成9年に建設省技術評価取得)	設置高さが低く薄型なので、階高の低い既存建物を含めて幅広く適用が可能。(2次元免震床の場合、免震床鉄骨梁上端までの設置高さ17.5cmが可能)	2次元:8万円/m ³ ~ 3次元:15万円/m ³ ~	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
843	建設	耐震・制震・免震	後施工 耐震スリット(一部残存)設置工法 <耐震改修>	腰壁付き柱の耐震性向上技術。柱の脇に完全スリットを設置する場合、内装も道連れとするため住人の一時的退去が必要。壁の一部を残存させる部分スリットとすることでこの問題を解消。	(株)長谷工コーポレーション (株)ロンビックジャパン	-	-	実績有り	1981年(新耐震)以前の腰壁付き柱に適用。建物を使用しながら(室内に立ち入ることなく)工事が可能。本技術について、建築防災協会の技術評価取得済(H23年2月)	175,000円/m	(株)長谷工コーポレーション 担当者:鴨川直昌 048-988-7717 Naomasa_Kamogawa@haseko.co.jp
844	建設	耐震・制震・免震	PCコンファインド工法	橋脚の耐震補強工法	ピーエス三菱	-	-	実績有り	PC鋼材を橋脚に螺旋状に巻き付け緊張することで橋脚にプレストレスを与える。 水中施工では、仮締め切り不必要で施工可能。	62万円/m ²	(株)ピーエス三菱 担当者:鈴木義晃 TEL:03-6385-8013 E-mail:yoshi@psmic.co.jp
845	建設	耐震・制震・免震	In-Cap工法 (固化改良を併用した既設橋脚基礎構造物の耐震補強工法)	既設基礎フーチングを鋼矢板で所定の深さまで取り囲んで、その内部を固化改良し、増しフーチングで既設基礎と一体化することにより、耐震補強を行う工法。	(株)不動テトラ オリエンタル白石(株) 日特建設(株)	-	-	実績有り	①確立された技術・工法を組合せて施工するため、確実な施工が可能。 ②構造体寸法が小さく、施工占有面積も小さい。 ③施工時に外周鋼矢板を仮土留めと兼用できる。	従来の耐震補強工法に比べて30%程度低減可能(施工条件により異なる)	In-Cap工法技術研究会事務局 (株)不動テトラ 担当者:浅田浩司 TEL:03-5644-8524 E-mail:koji.asada@fudotetra.co.jp
846	建設	耐震・制震・免震	橋脚の水中耐震補強工法 「PRISM/プリズム工法」	港湾・河川など水中部の橋脚において、ドライアップを必要としないRC 橋脚の耐震補強工法	前田建設工業(株)	-	-	供用中 (実績有り)	ドライアップを行わず、また高耐久性プレキャストパネルを用いる工法であるので、工期・工費の縮減、耐久性に優れた耐震補強が可能。	35万~50万円/m ² (補強面積当り)	前田建設工業株式会社 担当者:飯島 健 TEL:03-5372-4953 E-mail:ijijima.t@jcity.maeda.co.jp
847	建設	耐震・制震・免震	開削トンネルの免震工法 「SCUT/スカット工法」	開削トンネルの上床版上に低摩擦材を敷設(開削シート型)、あるいは上床版上に非開削で免震層を造成(非開削免震材型)し、開削トンネルを免震化する工法	前田建設工業(株)、東京電力(株)	-	-	供用中 (実績無)	免震材の敷設により、上載土からの周面せん断力が小さくなり、構造物の変形が減少することによって、耐震性が向上する。従来工法に比べ、工期・工費の縮減が可能。	低摩擦材工事費 4,000円/m ²	前田建設工業株式会社 担当者:飯島 健 TEL:03-5372-4953 E-mail:ijijima.t@jcity.maeda.co.jp
848	建設	耐震・制震・免震	コンクリート構造の耐震補強工法 「スパイラルアンカー工法」	コンクリート構造物の耐震補強として、建設現場内で製作可能な機械式定着工法を用いて、せん断補強を図る工法	前田建設工業(株)	-	-	供用中 (実績有り)	特殊なビットにより孔壁を目粗し処理し、補強鉄筋端部に現地でテーパードねじ加工して定着プレートを装着する方法により、施工性向上とコストダウン可能な耐震補強を実現。	見積もり対応	前田建設工業株式会社 担当者:飯島 健 TEL:03-5372-4953 E-mail:ijijima.t@jcity.maeda.co.jp
849	建設	耐震・制震・免震	杭式栈橋の耐震補強工法 「UFダンパー工法」	既設の栈橋式岸壁にダンパーフレームを取り付け、地震時の栈橋の耐力を向上する耐震補強工法	前田建設工業(株)	-	-	供用中 (実績無)	ユニット化した補強部材を取り付けるだけなので、他工法に比べ工期が大幅に短縮できる。レベル1地震後は全部材が無補修で供用可能。レベル2地震後もダンパーの交換のみで供用再開可能。	見積もり対応	前田建設工業株式会社 担当者:飯島 健 TEL:03-5372-4953 E-mail:ijijima.t@jcity.maeda.co.jp
850	建設	耐震・制震・免震	居ながら工事できる耐震補強 「MaSTER FRAME 構法」	鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造の既存中低層建物に対する外側直付け耐震補強	前田建設工業(株)、東洋建設(株)、サンコーテクノ(株)	-	-	供用中 (実績有り)	建物の外側からの施工であると共に、騒音・振動・粉塵を激減した施工により、居ながらの建物の耐震補強が可能。また視界を妨げるブレース材(斜材)を使わない耐震補強が可能。	150万~300万円/構面	前田建設工業株式会社 担当者:飯島 健 TEL:03-5372-4953 E-mail:ijijima.t@jcity.maeda.co.jp
851	建設	耐震・制震・免震	「バットレス制振フレーム」耐震補強	オイルダンパーを組み込んだ補強フレームを既存建物の両側面のみ設置する、集合住宅、学校、医療福祉施設などの耐震補強工法	前田建設工業(株)	-	-	供用中 (実績有り)	震度6強から7の地震に対して、既存建物の倒壊または崩壊を防止でき、かつ完成後の各住戸の採光を全く妨げない耐震補強が可能。	見積もり対応	前田建設工業株式会社 担当者:飯島 健 TEL:03-5372-4953 E-mail:ijijima.t@jcity.maeda.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
852	建設	耐震・制震・免震	免震レトロフィット工法	既存建物の最下階ないしは中間階の柱を切断し、挿入した積層ゴム免震装置による耐震補強工法	前田建設工業(株)	-	-	供用中 (実績有り)	免震化する階以外の部分の補強をほとんど必要とせず、建物を使用しながらの工事(居ながら施工)による耐震補強が可能。	見積もり対応	前田建設工業株式会社 担当者: 飯島 健 TEL: 03-5372-4953 E-mail: iijima.t@jcity.maeda.co.jp
853	建設	耐震・制震・免震	高引き抜き対応型免震装置	高層免震建物の免震装置の取り付け部にゴムリングを用い、積層ゴムアイソレータに作用する引張力を緩和する免震工法	前田建設工業(株)、東京工業大学、(株)銭高組	-	-	供用中 (実績無)	引き抜きを許容することで、地震時に上部躯体に作用する応力を緩和できる免震工法。従来の引き抜き対応治具よりもコンパクトで、経済的である。	37,000~40,000円/基	前田建設工業株式会社 担当者: 飯島 健 TEL: 03-5372-4953 E-mail: iijima.t@jcity.maeda.co.jp
854	建設	耐震・制震・免震	AWS工法	橋脚耐震補強工法。壁式橋脚にプレストレスを与えて、じん性とせん断耐力を向上させる耐震補強工法	三井住友建設、Nexco東日本、Nexco中日本、Nexco西日本			東名高速 相模川橋耐震補強工事他、多数	【防災】 壁式橋脚の耐震補強工法であり、じん性の改善およびせん断耐力の向上が可能		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
855	建設	耐震・制震・免震	アラミドシート巻き立て補強工法	橋脚耐震補強工法。アラミドシートを既設橋脚表面に貼り付け、せん断耐力向上、じん性の改善などを図る耐震補強工法	三井住友建設			佐久間川橋下部補強工事他、多数	【防災】 RC橋脚の耐震補強工法であり、アラミドシートを既設橋脚の表面に貼り付けることにより、既設橋脚のせん断耐力、じん性の改善および曲げ耐力の向上が可能		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
856	建設	耐震・制震・免震	部分プレキャストシート補強工法	橋脚耐震補強工法。梁の側面と下面のみにアラミドシートを貼付けるU字形補強と、部分的にアラミドパネルを全周巻付けをする補強を併用する工法	三井住友建設			名古屋高速橋脚補強工事他	【防災】 支承や落橋防止装置などの付帯物が梁上面に設置されており、閉合補強が困難な区間でも有効に補強が可能		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
857	建設	耐震・制震・免震	ブラケット付き横梁アラミドシート補強工法	橋脚耐震補強工法。鋼製ブラケットや支承などを避けて、アラミドシートを3、4面に隙間なく貼り付けるせん断補強工法	三井住友建設、Nexco東日本、Nexco中日本、Nexco西日本		○		【防災】 鋼製ブラケットや支承が設置されているラーメン橋脚横梁の耐震補強が可能		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
858	建設	耐震・制震・免震	減衰こま耐震補強工法	橋梁補強工法。粘性体を使用した「減衰こま(RDT:Rotary Damping Tube)」を使用し、応答変位や応答加速度を小さく抑える耐震補強工法	三井住友建設、Nexco東日本、Nexco中日本、Nexco西日本		○		【防災】 震時の応答変位を小さくでき、地震後も補修なしで車両走行が可能 補強箇所が少なくなり、高架橋下の壁等を壊す必要がないため、工期短縮が可能		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
859	建設	耐震・制震・免震	免震構法	建物と地盤とのあいだにクッションをいれて、地震による揺れを小さくとどめるシステム	三井住友建設			地上22階高層免震住宅他、実績多数	【防災】 免震装置によって、地震の力を逃がし、激しい揺れを抑える。生活機能や生産機能を低下させることはなく、大地震後の社会の復旧に大いに貢献する技術。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
860	建設	耐震・制震・免震	制震壁	鋼製の箱の中に粘性体を封じ込めた装置、地震エネルギーを制震壁が大量に消費し、建物の揺れを抑制する。	三井住友建設			メディアシティ静岡他、実績多数	【防災】 この装置で地震エネルギーを吸収することにより、地震時の建物本体の揺れや損傷を低減することが出来る。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
861	建設	耐震・制震・免震	ブレース型制震装置 減衰こま	円筒形の装置の軸方向の変形を回転変形に変換して粘性減衰性能を発生させる。既存建物の制震補強などに有効。	三井住友建設			実績多数	【防災】 この装置で地震エネルギーを吸収することにより、地震時の建物本体の揺れや損傷を低減することが出来る。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
862	建設	耐震・制震・免震	履歴減衰型制震装置 FLR	扁平な鉛柱が塑性変形するときに、地震エネルギーを熱に変換する履歴減衰型制震装置。	三井住友建設			実績多数	【防災】 この装置で地震エネルギーを吸収することにより、地震時の建物本体の揺れや損傷を低減することが出来る。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
863	建設	耐震・制震・免震	免震改修構法 免震レトロフィット	既存建物に地震時の振動エネルギーを吸収する免震装置を組み込む技術。	三井住友建設			静岡県庁西館他、実績多数	【防災】 この装置で地震エネルギーを吸収することにより、地震時の建物本体の揺れや損傷を低減することが出来る。 新築ではなく既存建物に設置することが可能。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
864	建設	耐震・制震・免震	制震改修構法 制震レトロフィット	既存建物の内部に壁・ブレースを設置して、粘り・強さを増して地震に強い建物に改修する技術。	三井住友建設			秋田市立築山小学校他、実績多数	【防災】 既存構造物の耐震力を向上させ、地震に強い構造物に改修できる。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
865	建設	耐震・制震・免震	杭頭免震工法	基礎杭の上端部(杭頭)に免震装置を取り付ける工法。通常の免震工法で必要となる2重基礎が不要のため安価に免震化が可能。	三井住友建設			6階建て物流倉庫(東京地区)	【防災】 免震装置によって、地震の力を逃がし、激しい揺れを抑える。生活機能や生産機能を低下させることなく、大地震後の社会の復旧に大いに貢献する技術。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
866	建設	耐震・制震・免震	ハイゼラス工法 (耐震改修工法)	アラミド繊維シートによる既存建物の補修・補強工法。柱や梁に繊維シートを巻きつけて建物の耐力を向上させる。	三井住友建設			実績多数	【防災】 既存構造物の耐力を向上させ、地震に強い構造物に改修できる。新幹線高架橋等で実証済み。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
867	建設	耐震・制震・免震	スタックブレース	建物の耐震性を高める目的で、プレキャストのRCブレースを使用する工法。ブレース端部の接合ディテールはモルタル充填のみのため、シンプルで効率的に施工できる工法。	三井住友建設			6階建て物流倉庫(東京地区)	【防災】 既存構造物の耐震力を向上させ、地震に強い構造物に改修できる。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
868	建設	耐震・制震・免震	フローティングネット	タンクスのロッシング対策技術。地震時に石油タンクの液体スロッシング(揺れ)を低減する装置。フロート材と減衰材(網状工作物)で構成された簡単なこうぞうによる減衰装置。	三井住友建設、住日軽エンジニアリング			○	【防災】 大地震時にスロッシングによる石油の噴出、タンクの破壊、火災、爆発を回避することが可能。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
869	建設	耐震・制震・免震	外付け耐震補強 ピタコラム工法	RC構造及びSRC構造の建築物を外部作業だけで耐震補強が完了する鋼板内蔵型の耐震補強工法。NETIS登録工法。 (財)日本建築防災協会の技術評価取得工法	矢作建設工業(株)	-	-	全国の小中学校を中心に2,000棟以上の実績	完全外付け補強であり、建物を使用しながら補強工事が可能。意匠性に優れメンテナンスフリーである。岩手、宮城での施工実績も豊富で震度7の地震からも建物を守った	250~300万円/構面	中日本ピタコラム工法協会 担当者:松井 仁 TEL:052-935-2406 E-mail:info@pita-kyoukai.jp
870	建設	耐震・制震・免震	外付け耐震補強 ボンドレスピタコラム	ボンドレスピタコラムは、RC構造物のための外付けブレースタイプの耐震補強技術。 (財)日本建築防災協会の技術評価取得工法	矢作建設工業(株)	-	-	中部、関西で、6棟の実績有り	ブレース部材の鋼板とコンクリートを絶縁させ、変形性能を向上させたタイプで、変形性能の良い建物の補強に適している。	300~350万円/構面	中日本ピタコラム工法協会 担当者:松井 仁 TEL:052-935-2406 E-mail:info@pita-kyoukai.jp
871	建設	耐震・制震・免震	集合住宅向け外付け耐震補強工法 CESRet(セスレット)工法	RC構造およびSRC構造の事務所や集合住宅向けに開発されたブレースを要しない外付け耐震補強工法。NETIS登録工法。 (財)日本建築防災協会の技術評価取得工法	矢作建設工業(株)	-	-	学校、共同住宅で10棟の実績有り	補強体は、あと施工アンカー、鉄骨、繊維補強コンクリートで構成され、強力な剛性、耐力、変形性能を有する。補強後に採光や出入り口を妨げることが無く、外観に大きな変化が現れない。	500万円/構面	中日本ピタコラム工法協会 担当者:松井 仁 TEL:052-935-2406 E-mail:info@pita-kyoukai.jp
872	建設	耐震・制震・免震	木造住宅耐震補強 ウッドピタ	建物の外側から取付金物および鉄筋ブレースを取り付け、既存の木造住宅の耐震性を高める補強工法。 (財)日本建築防災協会の技術評価取得工法	矢作建設工業(株)	-	-	全国で330軒以上の実績	外付け補強であり、建物を使用しながらの補強工事が可能。安価で工期も短い。(財)日本建築防災協会の技術評価取得工法であり、補助金対象工法である。宮城、茨木で千葉でも実績があり、震度6の地震から建物を守った。	200~300万円/軒	ウッドピタ工法協会 担当者:小島 邦裕 TEL:052-935-2353 E-mail:info@woodpita.jp
873	建設	耐震・制震・免震	外付け耐震補強 ピタウォール工法	ピタウォールはRC構造物のための外付け壁式タイプの耐震補強技術。NETIS登録工法。	矢作建設工業(株)	-	-	-	補強体は薄板鋼板を内蔵した無収縮モルタル構造であり、厚みが10cm程度と非常に薄いため、施工後のスペース狭小感がなく、また意匠性を損ねない。現在までに住宅関係建築物を中心として10件ほどの実績がある。	600~700万円/構面	中日本ピタコラム工法協会 担当者:松井 仁 TEL:052-935-2406 E-mail:info@pita-kyoukai.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
874	建設	耐震・制震・免震	SRF工法 (シート巻き柱補強)	帯状のポリエステル繊維シートを、ポリウレタン製接着剤で躯体柱に包帯を巻き付けるように接着して、せん断強度・変形性能・軸力支持能力を向上させる耐震補強工法。	構造品質保証研究所(株)			多数有り 柳屋ビル耐震補強(2005年)	炭素繊維およびアラミド繊維を用いた工法に比べ、弾性率・破壊強度は小さいが、優れた伸び性能を有し、地震力を受けた柱等の変形に対応し伸びることで、構造体の崩壊を防止することが可能。	21,000円/m ² ~(使用繊維厚による)	構造品質保証研究所(株) 担当者:研究開発部 TEL:03-5214-3431 E-mail: 萬代建設株式会社 担当 営業部 河野龍他 025-245-5271 t.koouno@bandai-corp.com
875	建設	耐震・制震・免震	基礎免震構法	建物の上部構造と基礎構造を切り離して、その間に積層ゴムと呼ばれる薄い鉄板とゴムが交互に重なった構造の免震装置を挟み込んで、地震の振動が建物に直接伝わることを防ぐ工法。	りんかい日産建設(株)			ビューネ芙蓉館(1997年)	地震のエネルギーを吸収する機能があるため、揺れが少なく、窓ガラスの破損などの二次災害を防ぎ、被害を最小限に抑えられる。供用物件で現在までに6回以上の小地震を観測しているが、上部構造の地震力が1/2程度に減少を確認済。	物件ごと査定	りんかい日産建設(株) 担当者:宮崎 晃 TEL:03-5476-2071 E-mail:miyazaki@rncc.co.jp
876	建設	耐震・制震・免震	鋼棒ダンパー制振構法 (棒振くん)	鋼板の間に組み込まれた鋼棒が変形することで、地震時のエネルギーを吸収する制振装置を建物内部に設置して、建物の揺れを大幅に低減する工法。	りんかい日産建設(株)			DKS伊丹センター(2004年)	取付け方法が多様で、建物内部のレイアウトに与える制限が少ない。被災後の鋼棒の交換で最初の制振構造性能に復帰・回復が容易に可能。	物件ごと査定	りんかい日産建設(株) 担当者:宮崎 晃 TEL:03-5476-2071 E-mail:miyazaki@rncc.co.jp
877	建設	耐震・制震・免震	耐震・免震・制震関連技術	http://www.taisei.co.jp/1172121002584.html	大成建設株式会社						大成建設株式会社 コーポレート・コミュニケーション部 広報室 担当:小野一清 TEL 03-5381-5011
878	建設	耐震・制震・免震	Kui Taishin-SSP工法	パイルベント橋脚を対象に圧入により鋼板を巻立る工法。	オリエンタル白石(株)(独)土木研究所 ショーボンド建設(株)	-	-	64件	大規模な仮設が不要で、補強鋼板を圧入により巻き立て、水中不分離無収縮モルタルにより既設杭と一体化することで耐震性能を向上することが可能。	従来技術に比べ、49%縮減	オリエンタル白石(株) 担当者:岩本靖 TEL:03-6220-0637 E-mail: osamu.iwamoto@orsc.co.jp
879	建設	耐震・制震・免震	PCウェル-リフレ工法	PCウェル基礎を対象に圧入により鋼板を巻立る工法。	オリエンタル白石(株) ヤマハ化工建設(株)	-	-	12件	大規模な仮設が不要で、補強鋼板を圧入により巻き立て、水中不分離無収縮モルタルにより既設PCウェルと一体化することで耐震性能を向上することが可能。	従来技術に比べ、12%縮減	オリエンタル白石(株) 担当者:岩本靖 TEL:03-6220-0637 E-mail: osamu.iwamoto@orsc.co.jp
880	建設	耐震・制震・免震	ピア-リフレ工法	鉄筋コンクリート橋脚を対象に圧入により鋼板を巻立る工法。	オリエンタル白石(株)	-	-	10件	大規模な仮設が不要で、補強鋼板を圧入により巻き立て、水中不分離無収縮モルタルにより既設橋脚と一体化することで耐震性能を向上することが可能。	従来技術に比べ、44%縮減	オリエンタル白石(株) 担当者:岩本靖 TEL:03-6220-0637 E-mail: osamu.iwamoto@orsc.co.jp
881	建設	耐震・制震・免震	PP工法 (NETIS KT-980187-V)	ポリマーセメントモルタル(マグネライン)の薄層巻き立てによる既設RC橋脚を耐震補強する工法	前田工機株式会社			実績有り	今後の地震に備え、既設橋脚(経年劣化した橋)を薄層巻き立てにより河積阻害を抑えた耐震補強が出来る		高吉建設株式会社 TEL:0187-62-4321 E-mail:aotk4321takakichi.co.jp 担当者 高橋 譲
882	建設	耐震・制震・免震	PSR工法 (NETIS QS-980191-A)	上記と同じポリマーセメントモルタルを使用し、橋の床版を新しい鉄筋(補強用)と一体化させ補強する工法	前田工機株式会社			実績有り	上記と同じく今後の地震に備え、既設橋床版を交通阻害しないで補強できる。なお、BOX頂版等の補強にも有効である。		高吉建設株式会社 TEL:0187-62-4321 E-mail:aotk4321takakichi.co.jp 担当者 高橋 譲
883	建設	耐震・制震・免震	CRS工法	炭素繊維をコンクリート構造物の表面に張り付け又は巻きつけることによって、構造物の曲げ・せん断耐力とじん性能を向上させ、耐震性能や耐久性を高める工法	CRS研究会			実績多	鉄の4分の1の比重、約10倍の引張強度を持つ炭素繊維なので重量増加や形状変化が殆ど無く、さびの発生が無く塩分による腐食や紫外線による強度劣化が無い為、用途が広く対策には有効	40,000~80,000円/m ²	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
884	建設	耐震・制震・免震	トグル制震構造	ダンパーの制震装置でエネルギーを吸収し、建物全体の地震時の揺れを低減する耐震補強工法。	飛島建設株式会社			多数有り	建物に加わる地震エネルギーが大幅に低減される。大地震後もエネルギーの吸収部材の点検程度で済む。	建物が高層になると経済的	萬代建設株式会社 担当 営業部 河野龍他 025-245-5271 t.koouno@bandai-corp.com
885	建設	耐震・制震・免震	PCG耐震ライニング工法	既存の建築物内配水管において、補強と延命を図るため、配管を取り外すことなく、耐久性のある塗膜の形成が出来る配水管更正工法。	株式会社PCGテクニカ			多数有り	FRP構造のライニング法なので、穴の開いた老朽管でも2重管に再生腐食や、地震に強くなる。	配管替えの1/2から1/3	萬代建設株式会社 担当 営業部 河野龍他 025-245-5271 t.koouno@bandai-corp.com
886	建設	耐震・制震・免震	せん断パネル型制震ストッパー	新設支承、既設支承に付加するせん断パネル降伏型の鋼材ダンパーで、橋梁の耐震性を向上させる製品。(地震発生時に橋梁本体の移動や橋脚の損傷を軽減する制震ダンパー。)耐力が200kN~1600kNの22製品。	(株)横河ブリッジ 高田機工(株) (株)川金コアテック	-	-	H18年度より販売中 実績:124基	新設橋梁、既設橋梁の耐震補強工事において、ダンパーを付加するだけで、低コストで耐震性を向上させることが可能。(既設橋梁の支承部周辺に設置することで地震時に下部工の損傷を軽減することができる。)	180万円/基より (詳細は別途見積による)	(株)横河ブリッジ 担当者: 技術研究所 谷中 TEL:047-435-6161 E-mail: t.yanaka@yokogawa-bridge.co.jp
887	建設	耐震・制震・免震	ガセットダンパー	地震発生時に橋梁(アーチ,トラス,ラーメン形式)の損傷を軽減する制震ダンパー。鋼製の履歴型ダンパーで、維持管理が行いやすい製品である。耐力が200kN~1000kNの10製品。	(株)横河ブリッジ	-	-	H20年度より販売中 実績:44基	アーチ,トラス,ラーメン形式の橋梁に設置することで地震時に橋梁本体の損傷を軽減することができる。シンプルな構造で維持管理が容易。	80万円/基より (詳細は別途見積による)	(株)横河ブリッジ 担当者: 技術研究所 谷中 TEL:047-435-6161 E-mail: t.yanaka@yokogawa-bridge.co.jp
888	建設	耐震・制震・免震	シェイプアップブレースBr	橋梁の斜材に設置する鋼材軸降伏型の座屈拘束ブレースダンパーで、橋梁の耐震性を向上させる製品。	高田機工(株)	-	-	無	新設橋梁、既設橋梁の耐震補強工事において、ダンパーを付加するだけで、低コストで耐震性を向上させることが可能。	都度見積り	高田機工(株) 担当者:佐合 大 TEL:06-6649-5170 E-mail: d_sagou@takadakiko.co.jp
889	建設	耐震・制震・免震	ダンパーブレース	軸降伏型の鋼製ダンパー	三菱重工鉄構エンジニアリング(株)	-	-	実績多数	構造物の軸力部材として取付け、地震時のエネルギーを吸収		三菱重工鉄構エンジニアリング株式会社 担当者:橋梁事業本部 営業二部 TEL:045-200-8352 E-mail: kiyokazu_tada@mbe.mhi.co.jp
890	建設	耐震・制震・免震	3Q-WALL工法	本工法は小型のPCブロックを組積して構築する耐震補強壁を既設躯体と強固に接着させる耐震補強工法です。	(株)大林組、3Q-WALL工法研究会	-	-	平成13年度より実績有り	本工法は供用中の構造物に対して施工が可能(低騒音・低振動施工)工期短縮、又省スペース施工、高強度・高品質、廃棄物等削減可能。		(株)上田商会 担当者:菅野三夫
891	建設	耐震・制震・免震	SRS工法	特殊ポリマーセメントモルタル吹付けによる既設RC橋脚の巻き立て耐震補強工法	吹付け協会			NEITIS QS-070007-A	河積阻害率や建築限界、自重の増加が問題となる箇所に適用。PCMを用いる為、巻き立て厚が少なく且つ、吹付け施工の為、工期短縮・施工費用の低減が可能。	52千円/m ³ ※条件付	株式会社 SNC 担当者:三上 光司 TEL:092-935-1453 E-mail:mikami@snc-inc.co.jp
892	建設	耐震・制震・免震	後施工プレート定着型せん断補強鉄筋「Post-Head-bar」	補強が難しい供用中の既設地下構造物に対して、部材の片側からのみの施工が可能で、せん断耐力と地震時じん性の向上を図れるせん断補強用の鉄筋 ・NETISKT-090022-A ・技術審査証明[第0522号]取得(H17.12)	大成建設株式会社			2011年11月現在 119,000本以上	耐震強度不足のインフラ地下構造物(上下水処理上場、地下シェルター)の補強を容易に行え、既設構造物の防災性能を向上できる。	補強程度による。	成和リニューアルワークス(株) 担当者:中條 基 TEL:03-5326-0701 E-mail:chujo@ce.taisei.co.jp
893	建設	耐震・制震・免震	ピーエス三菱PcaPC外付けフレーム耐震補強工法	既存建物の外側にPcaPC(プレキャストプレストレストコンクリート)工法による補強フレームを設けて、既存建物と結合することにより建物の耐震補強を行う工法	株式会社ピーエス三菱			平成23年3月現在で68件の施工実績がある	耐震性の低い建物を補強することにより、地震時の建物の被害をなくし、震災時に建物を使用することが可能となる。	1構面当り 1,800,000~ 2,000,000	(株)ピーエス三菱 担当者:千葉広光 TEL:03-6385-8031 E-mail:h-chiba@psmic.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
894	建設	耐震・制震・免震	ストランドシート工法	高強度・高弾性のFRPストランドシートを鋼・コンクリート構造物の表面に接着する補強工法で従来の炭素繊維シート工法より短工期、高品質	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社			実績有り	被災により損傷した構造物あるいは防災上耐荷力の不足する鋼・コンクリート構造物の表面に現地で軽量のFRPストランドシートを接着剤で貼り付けるだけで補修・補強でき、現場樹脂含浸が不要で短工期に人力で施工可能。	3万円/m2 ~	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社渡部修 Tel:03-5623-5558 E-mail:o-watanabe@nck.nsmat.co.jp
895	建設	耐震・制震・免震	トウシート工法	連続繊維シートを鋼・コンクリート構造物の表面に接着・巻立てする補強工法でコンクリート柱の耐震補強に有効、耐荷力の向上効果が高い	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社			実績多数	被災により損傷した構造物あるいは防災上耐荷力の不足する鋼・コンクリート構造物の表面に現地で軽量の連続繊維シートを接着剤で貼り付けるだけで補修・補強が可能で、シートが柔軟で柱の耐震補強に有効。	3万円/m2 ~	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社渡部修 Tel:03-5623-5558 E-mail:o-watanabe@nck.nsmat.co.jp
896	建設	耐震・制震・免震	トウグリッド工法	格子状連続繊維補強材FRP格子筋を補強筋として既設コンクリート構造物に設置したのちモルタルで増厚する補修・補強工法	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社			実績多数	被災により損傷した構造物あるいは防災上耐荷力の不足するコンクリート構造物の表面に現地でFRP格子筋を取付けて増厚する補修・補強工法でFRP格子筋が腐食しないため、棧橋など沿岸部の構造物に特に有効。	3万円/m2 ~	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社渡部修 Tel:03-5623-5558 E-mail:o-watanabe@nck.nsmat.co.jp
897	建設	耐震・制震・免震	トウプレート工法	高強度のFRPプレートを鋼・コンクリート構造物の表面に接着する補強工法	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社			実績有り	被災により損傷した構造物あるいは防災上耐荷力の不足する鋼・コンクリート構造物の表面に現地で軽量のFRPプレートを接着剤で貼り付けるだけで補修・補強が可能。施工が容易で短工期である。	3万円/m2 ~	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社渡部修 Tel:03-5623-5558 E-mail:o-watanabe@nck.nsmat.co.jp
898	建設	耐震・制震・免震	アウトプレート工法	CFRPプレートを緊張することにより既設構造物躯体にプレストレスを導入し補強を行う工法である。躯体下面両端に定着体にて固定・接着する事で施工後の外観形状、断面変化がほとんどない、RC・PCおよび鋼橋に適用可能な工法	トピー建設工業(株)、新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社、(株)国際建設技術研究所			実績有り	終局曲げ耐力の向上、既存ひび割れを閉じひび割れ発生荷重を向上させ、死荷重増加等の対応も可能であるため、災害で耐力低下・復旧時のオーバーレン等の死荷重増加による応力の回復に有効であり、防災・復旧に利用が可能。(NETIS:HR-030015-A)	100万円/本 ~	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社渡部修 Tel:03-5623-5558 E-mail:o-watanabe@nck.nsmat.co.jp トピー建設工業(株) 担当者:森田英一 tel:03-3918-6174 E-mail:e_morita@dps.co.jp
899	建設	耐震・制震・免震	SRCF工法	炭素繊維シートを用いて、全ての耐震部材を補強可能にした工法です。CFアンカーを併用することにより、壁付き柱、スラブ付梁・耐震壁にも独立柱と同様に高い補強効果が得られます。	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社 他9社			実績多数	被災により損傷した構造物あるいは防災上耐荷力の不足する鋼・コンクリート構造物の表面に現地で軽量の連続繊維シートを接着剤で貼り付けるだけで補修・補強が可能で、シートが柔軟で柱の耐震補強に有効。	3万円/m2 ~	新日鉄マテリアルズ(株)日鉄コンポジット社渡部修 Tel:03-5623-5558 E-mail:o-watanabe@nck.nsmat.co.jp
900	建設	耐震・制震・免震	RM耐震補強工法	RMユニットを組積して増設耐震壁とする補強工法	(株)浅沼組	-	-	○	・工期短縮 ・省スペース ・省資源	KK-100085-A	(株)浅沼組 技術研究所 TEL072-661-1620
901	建設	耐震・制震・免震	鋼材を用いた港湾リニューアル工法	既設棧橋に対し鋼管杭による増杭(斜杭、直杭)や既設鋼管杭内へのコンクリート打設等の補強工法					①耐震性の確保②能力増強(増深)を含むリニューアルへの既設構造の有効利用による工事費の削減、③工期短縮が可能		日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail:udagawa@jjsf.or.jp
902	建設	耐震・制震・免震	鋼材を用いたケーソン岸壁・護岸の新耐震補強工法	既存岸壁の前面に鋼管矢板等を打設し、矢板杭頭をケーソンと結合する補強工法					①津波に対する洗掘の防止、②根入れ式構造による耐震性の向上(液状化対策)、③工期短縮、が可能		日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail:udagawa@jjsf.or.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
903	建設	耐震・制震・免震	鋼管矢板・鋼管杭を用いた既設橋基礎の補強工法	ケーソンなどの既設基礎に対し、鋼管矢板や増し杭による補強工法					①耐震性の確保(水平耐力の向上)②仮締切兼用によるコスト縮減、工期短縮、が可能	日本鉄鋼連盟 担当者: 宇田川登 TEL: 03-3669-4815 E-mail: udagawa@jjsf.or.jp	
904	建設	耐震・制震・免震	TB(タッチボンド)工法	ワンタッチジョイントによる接続と高弾性接着剤により、レベル2地震動をクリアした耐震性接着継手工法。	旭コンクリート工業(株)	-	-	実績有り	新設のボックスカルバートの耐震化を図ることができる。レベル2地震動に対応する。有害廃棄物の漏水防止。	98,694円/m (幅1500×高1500×長2000)	東栄コンクリート工業(株) 担当者: 松田智之 TEL: 023-643-1144 E-mail: t-matsuda@toeicon.co.jp 東北藤村ヒューム管(株) 担当者: 小山田美宣 TEL: 018-864-8751 E-mail: oyamada@fujimura.gr.jp
905	建設	調査・観測	ツインパスかぶりセンサー	鉄筋コンクリート中の配筋の位置やコンクリートかぶり厚さを正確に計測できる。	三井造船(株)	-	-	NEXCO等で使用実績有り	被災したが残存しているコンクリート構造物をそのまま利用できるかどうか非破壊で評価できる。補強等が必要な場合に内部状況を把握できる。	-	三井造船(株) 機械・システム事業本部 産業機械第2営業部 機械装置Gr. 担当者: 馬場 聡 TEL: 03-5202-3955 E-mail: sbaba@mes.co.jp
906	建設	調査・観測	短波海洋レーダによる広域海象情報観測手法【表層潮流の観測】	陸上に設置したレーダにより、約20km~150km範囲を数キロメッシュの分解能で表層流況および波浪状況を観測するリモートセンシングを利用した技術。	国際航業(株) 長野日本無線(株)	-	-	日本全国に約40機設置稼働中	海洋・水産業への影響が懸念されている原発周辺沿岸域の海象(流況・波浪)を数キロメッシュで約20~150kmで実観測できることから、今後の影響範囲の予測や対策検討に役立てることが可能。また、洋上の瓦礫の移動予測などにも役立てることが可能。	1セット: 8000~1億円程度	国際航業(株) 第五技術部 担当者: 小笠原 勇 TEL: 042-307-7440
907	建設	調査・観測	短波海洋レーダによる広域海象情報観測手法【津波監視】	陸上に設置したレーダにより、約20km~150km範囲を数キロメッシュの分解能で表層流況および波浪状況を観測するリモートセンシングを利用した技術。	国際航業(株) 長野日本無線(株) 関西大学	-	平成24年度末には実用化予定	-	津波の監視技術・予測技術の高度化のためには、津波の沖合からの面的な状況把握や波源の監視技術が必要である。短波海洋レーダを活用することにより広域流況監視が可能であり、今後の津波監視体制や予測手法の高度化、減災対策に貢献することが可能。	1セット: 1~2億円程度	国際航業(株) 第五技術部 担当者: 小笠原 勇 TEL: 042-307-7440
908	建設	調査・観測	孔内せん断摩擦試験SB-IFT	ガレキの盛土を築く場合の安定計算に必要な強度定数を現場で試験する方法である。ボーリング孔内を利用した	基礎地盤コンサルタント(株)	-	-	-	通常の方法ではガレキの強度定数を得ることは困難である。	15~30万円/回	基礎地盤コンサルタント(株) 青野史規 03-6861-8848 aono.fuminori@kiso.co.jp
909	建設	調査・観測	パイルインテグリティ試験PIT	既設杭の状況が分からない場合の、杭長や杭の損傷箇所などを推定する試験	パイルダイナミックス社(米)	-	-	○(実績有り)	被災した杭の健全度を安価に推定できる。	6~10万円/回	基礎地盤コンサルタント(株) 青野史規 03-6861-8848 aono.fuminori@kiso.co.jp
910	建設	調査・観測	物理探査 ・FDEM探査 ・地下レーダー探査	非破壊で地盤下のゆるみ空洞を調査する。	(株)環境総合テクノス			実績多々有り	道路計画・液状化対策時に地盤状態を広範囲に調査できる。	見積もり	(株)環境総合テクノス 土木部 連絡者: 櫻井善仁 06-6263-7361 東京支店 連絡者: 種鎮矢 03-3526-3138
911	建設	調査・観測	不発弾調査	地盤中の磁気量を計測して不発弾を探索する。	日本物理探査			新東京国際空港他	土木構造物構築のため、地盤下に異常物除去の効率化を図る。	見積もり	(株)環境総合テクノス 土木部 連絡者: 櫻井善仁 06-6263-7361 東京支店 連絡者: 種鎮矢 03-3526-3138

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
912	建設	調査・観測	気球空撮システム	ロケット型気球にカメラを吊り下げて空撮する。	(社)日本作業船協会 長菱設計(株)			広島港 熊本港湾	安価である。航空法、電波法の制約を受けない。	300万円 /システム	(社)日本作業船協会
913	建設	調査・観測	道路状況計測車両	道路の状況(沿道画像、路面画像、GPS位置計測等)を調査し、ビューア等で閲覧可能とする計測システム	国際航業株式会社			実績多数有り	道路及び沿道に関する情報・状況を時系列で調査することで、復旧の状況を記録・保管することができるのと同時に、取得したデータから課題抽出が可能である。	3万円/km	国際航業株式会社 担当者:花村、加納 TEL:042-307-7433
914	建設	調査・観測	Shamen-netサービス	地震により不安定化した盛土斜面やフィルダムなどの挙動をGPSにより連続的に観測し、遠隔地において状況を把握できる。	国際航業株式会社	-	-	実績多数	地震で不安定化した場所における建設工事や構造物の安全対策に有効。	情報提供料 10万円/月 ~	国際航業株式会社 担当者:飯島功一郎 TEL:042-307-7430 mail:koichiro_ijima@kkc.co.jp
915	建設	調査・観測	水道管点検ロボット	φ500mm以上の圧力導水管内の調査を行う不断水工法	三井造船(株)	-	-	実績有り	人間が入れない流れも水圧もある管路の内部点検が可能	60万円/日	三井造船(株) 野口正男 TEL:03-5202-3530 E-mail:mnoguchi@mes.co.jp
916	建設	調査・観測	非破壊探査システム(オーリス)	コンクリート構造物や基礎杭などに発生したひび割れの有無や岩盤や転石の亀裂や根入れの探査を行う	青木あすなろ建設(株)	-	-	実績有り	構造物の維持管理のための点検・診断技術として調査実績が増えている。	条件により 御見積り	青木あすなろ建設株式会社 担当者:吉川 TEL:03-5439-8735 MasahiroYoshikawa@aaconst.co.jp
917	建設	調査・観測	無動力リアルタイム空中撮影システム「スカイキャッチャー」	ヘリウムガスを充填したバルーンに撮影ユニットを取り付け、地上モニターからリアルタイムで空中撮影するシステムである。	長菱設計(株)	-	-	平成19年から販売・撮影	ヘリコプター等より安価な空中撮影ができる。低空(地上250m)からの撮影に適しているため、安全に地上の被写体(地割れ、地滑り等)を明確に撮影できる。	300万円/システム(販売)、撮影応談	荒井建設(株)担当:端 雄二 T:0166-22-0121 E:yhata@araikensetsu.co.jp HP: http://www.araikensetsu.co.jp
918	建設	調査・観測	耐震診断	耐震性能の設定及び建物のバランス、経年変化などの調査				実績有り	建築物が多少の被害を受けることがあっても、逃げる間もないような急激な倒壊をしないかの確認		伊藤組土建株式会社 建築部 TEL 011-241-8528
919	建設	調査・観測	高密度地震観測ネットワーク	コンビニエンス・ストアなどのビデオカメラの画像記録を利用した簡易な地震解析手法と高密度な観測ネットワーク	岩田地崎建設 前田建設 東京大学地震研究所	-	-	横浜元町商店街(試験運用)	個々の建物の被災震度だけでなく、ライフラインなど広域に散在する社会基盤施設などを対象にした被災震度評価が可能	0.8~3万円/1箇所(広域はコンビニ等の協力必要)	岩田地崎建設(株)技術部 担当者:須藤敦史 TEL:03-3436-3176 E-mail:a.sudou@iwata-gr.co.jp
920	建設	調査・観測	寒冷地構造物が受ける冬期温度の影響度推定手法	寒冷地の構造物に作用する温度荷重を地域気象観測システム(アメダス)の観測値とSemi-Variogramから推定する手法	岩田地崎建設	-	-	道内道路トンネルおよび横断道(千歳~石狩清水線)	構造物における寒冷地対策の経済的かつ効率化が図られ、加えて冬期の耐久性の向上が図られ長寿命化が可能	0.5~1万円/1箇所	岩田地崎建設(株)技術部 担当者:須藤敦史 TEL:03-3436-3176 E-mail:a.sudou@iwata-gr.co.jp
921	建設	調査・観測	[液状化対策]比抵抗トモグラフィを用いた地盤改良域の調査技術	薬液注入により地盤の比抵抗が低下する性質を利用して、比抵抗トモグラフィにより薬液注入範囲を面的に評価する調査技術。	奥村組	-	-	実績有り	【防災】ボーリング探査など直接的な確認方法の適用が困難な構造物直下での液状化対策としての地盤改良等の品質管理が可能。	-	(株)奥村組 担当者:吉國一久 TEL:06-6625-2851 E-mail:kazuhisa.yoshikuni@okumuragumi.jp
922	建設	調査・観測	デジタル写真測量	デジタルカメラ画像を利用した計測技術、トンネルや斜面上の計測点にターゲットを設置し、それらを複数の位置から撮影した画像を解析することでターゲットの三次元座標を精度よく計測	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	災害により、形状が変化する構造物にターゲットを設置し、災害発生前と発生後の形状の変化や昨日と今日の破壊の進行状況の把握などに適用が可能である。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
923	建設	調査・観測	ポアホールレーダー	電磁波により、岩盤中の亀裂・空洞や埋設物を高精度に捉える技術	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	被災地の岩盤の亀裂の状態や含水状況を把握し、対策工の立案等の活用することが可能。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
924	建設	調査・観測	土木建造物の地震観測	地震観測データを評価・分析し、土木建造物の耐震安全性の確認や耐震設計の合理化を図る技術	鹿島建設(株)	—	—	実績有り	今後の復旧・復興計画策定や実際の設計段階において、土木建造物の耐震安全性の確認や設計条件の検証が可能。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
925	建設	調査・観測	ソフトコアリング	直径2cm程度の小径コアを用いた構造体に損傷が少ない構造物のコンクリート強度を推定方法(財)日本建築センター「建築技術審査証明(建築技術)」、特許を取得	銭高組 前田建設工業 日本国土開発			有り	コアの直径が25mm程度と小さいため、主要構造部材である柱・梁の主筋を傷つけることなく、構造体コンクリート強度を測定可能。使用機器も小型なため、作業も比較的安全に行える。	約50万円/1調査 見積条件: 小径コアを12本採取した場合	株式会社 銭高組 担当者:若林信太郎 Tel:0428-31-6858 E-mail:wakabayashi_shintaro@zenitaka.co.jp
926	建設	調査・観測	ソフトコアリングC+	土木建造物に適用可能な直径φ25mmの小径コアを用いて、構造体コンクリートの圧縮強度、塩化物イオン量、中性化深さが測定できる(財)土木研究センター建設技術審査証明取得	銭高組 前田建設工業 日本国土開発			有り	コアの直径が25mm程度と小さいため、主要構造部材である柱・梁の主筋を傷つけることなく、構造体コンクリート強度を測定可能。使用機器も小型なため、作業も安全に行える。オプションで中性化深さや塩化物含有量も測定可能である。	約50万円/1調査 見積条件: 小径コアを12本採取した場合	株式会社 銭高組 担当者:若林信太郎 Tel:0428-31-6858 E-mail:wakabayashi_shintaro@zenitaka.co.jp
927	建設	調査・観測	岸壁・護岸後背地の空洞・ゆるみ域診断システム	マルチ周波数型EM探査(FDEM探査)と原位置試験(コーン試験等)の二種類により構成される調査技術。地盤中の緩み具合、空洞域を探査できる。地下水位以下の部分も調査可能。	東亜建設工業(株)			実績多数	液状化に伴う護岸変状などで後背地の地盤が沈下したり、吸い出しを受けて沈下した箇所などの地盤中の緩み域、空洞域などを調査できる。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
928	建設	調査・観測	ベルーガ・システム	広範囲のデータを一度に取得する「ナローマルチビーム測深ソナー」や「GPS」等の最新の測量機器を効率的に組み合わせ、水中の面的な深浅測量を高精度かつ迅速に行なうオリジナルシステム。	東亜建設工業(株)			多数 (東日本大震災復旧でも採用)	海底面の高低差を面的に把握できるので、海中部の構造物の被災状況や、漂流物の堆積状況などを正確に把握できる。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
929	建設	調査・観測	電磁波探査技術	電磁波による路面下の空洞調査やトンネル覆工背面の空洞調査。コンクリート内の鉄筋位置確認	東急建設(株)	—	—	多数実績有り	地震による地盤変状に伴う路面下の空洞及びトンネル覆工背面の空洞調査を効率よく行なえる 建物の耐震補強時の鉄筋位置の確認を効率よく行なえる	—	東急建設(株) 担当者:佐藤 務 TEL:042-763-9500(815) E-mail:satou.techno@tokyucnst.co.jp
930	建設	調査・観測	3次元電気探査システム	地下情報を非破壊検査の電気比抵抗探査で3次元に可視化できる。	東急建設(株) (株)ジオ・ヴェスト	—	—	実績多数	ボーリング探査行わずに地下の電気比抵抗値を測定することで、土地の汚染状況や海水の浸透深さなどを3次元画像に変換して判定できる。また廃棄物最終処分場の地下部の損傷状況なども短時間で診断出来る。	案件見積	東急建設(株) 担当:後藤 正司 TEL:03-5466-5149 E-mail:gotou.syouji@tokyucnst.co.jp
931	建設	調査・観測	孔内局部載荷試験	コンクリート構造物の任意の深度で圧縮強度を推定することが可能で、健全度診断や最適な補修範囲等を決定できる。圧縮強度の推定は現場で行うことができ、試験時間を大幅に短縮できる。	戸田建設 川崎地質	—	—	実績多数有り	被害を受けたコンクリート構造物に対して、コンクリートの圧縮強度を深度方向に把握することができ、健全性の判定材料の一つにすることが可能。 NETIS登録番号 KT-090056-A	一測点当り :56,354円	戸田建設(株)土木企画部 担当者 渡辺 正夫 TEL03-3535-1600 masao.watanabe@toda.co.jp
932	建設	調査・観測	FBG光ファイバセンシングシステム	斜面や法面などの変位や水位を計測するシステム。光ファイバセンシング技術により、1本の光ファイバで最大100センチ、最大9kmの多点・長距離計測を可能にした。	飛鳥建設(株) 英・Insensys社			○ (実績有り)	計測データをWeb上でリアルタイムに表示し、復旧対策が決まるまでや対策後の監視に利用できる。	2371万円/50センチ (5年間)	飛鳥建設(株) 担当者:田村琢之 TEL:03-5214-7087 e-mail: takuyuki_tamura@tobishima.co.jp
933	建設	調査・観測	精密写真測量システム T-PhotoS	デジタルカメラによって法面などの変位を計測するシステム。自動的に解析し、リアルタイムに3次元変位が計測できる。	飛鳥建設(株)			○ (実績有り)	計測データをWeb上でリアルタイムに表示し、復旧対策が決まるまでや対策後の監視に利用できる。	約50万円/一式	飛鳥建設(株) 担当者:松元和伸 TEL:04-7198-7572 e-mail: kazunobu_matsumoto@tobishima.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
934	建設	調査・観測	詳細ひび割れ幅測定器	コンクリート表面のひび割れ幅を簡易に高い精度(0.01mm単位)で測定できる。携帯性に優れた小型PCやポケットPCでも使用できる。NETIS KT-090030-A	ハザマ(株)ファースト	平成20年市販開始	-	平成22年3月時点の販売台数70台	コンクリート構造物の変形の進行をひび割れ幅の測定結果から判定する。マーキングした箇所を定期的に測定することでひび割れ幅の変動を調査でき、変状の進行の有無が判定できる。	24万円/台(税別)	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
935	建設	調査・観測	ハモニス(斜面計測監視ICTシステム)	法面工事で地すべりなどの斜面安定性を総合的に監視するシステム。多種多様な計測データを、リアルタイムでウェブ上に一元化表示し、独自に考案した判定手法により確認する。	ハザマ	-	-	平成23年3月時点の運用実績6件/計画1件	宅地・造成あるいは法面直下の重要構造物の復旧工事などにおいて、土砂崩落、地すべりの危険度判定や地下水水位の変化などをリアルタイムで表示し、安心して作業を行なうことが可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
936	建設	調査・観測	トンネル覆工自動打音調査システム	既設の山岳トンネル覆工コンクリートの健全度を、打音時の音響エネルギー指数によって定量的に評価する調査方法。	ハザマ(株)ウォールナット	-	-	20件程度有り	・震災等により変状が発生した山岳トンネルの覆工コンクリートの健全性を、定量的かつ迅速に把握することができ、以降の対策工の選定に反映できる。	500万円/トンネル1km	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
937	建設	調査・観測	生産施設検査・試験項目一覧表【重要項目】	生産施設における重要空調設備、ユーティリティ供給設備の据付状況、機能試験項目のチェックリスト。	ハザマ	-	-	平成19年から使用開始	生産施設において被災した重要設備(空調、ユーティリティ供給)の破損状況のチェックを行い、復旧時の補修方法の判断等に使用できる。	条件による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
938	建設	調査・観測	建築設備被災状況調査マニュアル	被災した建物の建築設備を中心した状況調査に関する方法、内容、手順等を標準化した手引書。	ハザマ	平成24年末には開発・整備予定	-	-	建築設備の被災状況を的確かつ迅速にまとめることで、その後の復旧計画に役立つ。また、大震災時は建物が多数被災が予測され効率的な調査・報告も必須。	条件による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
939	建設	調査・観測	光学ストランドモニタリングシステム(OSMOS)	光ファイバーセンサにより地盤・構造物の変形挙動を高精度にモニタリングする技術。	ハザマ	-	-	奥多々良木発電所、洞爺トンネル、有年橋モニタリング	地震により強度劣化した地盤や構造物の変形挙動を長期かつ高精度にモニタリングすることが可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
940	建設	調査・観測	杭の非破壊診断技術(汎用技術の組合せ)	杭の健全性試験(パイル・インテグリティ・テスト)といった非破壊検査等による調査・診断から急速載荷試験等による支持力確認、杭基礎の補強までの一連の計画立案・実施。	ハザマ	-	-	阪神大震災でのRC建物(PC杭の診断・補強)、柏崎原発震災復旧(鋼管杭の診断・再利用)	地震被害を受けた構造物の杭基礎に対し、非破壊検査によって杭の損傷程度を診断すると共に、支持力を確認して補強工法を提案することが可能。	一次調査30万円/日程度(詳細別途)	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
941	建設	調査・観測	水質を指標とした地下水調査技術	地下水の水質データを用いて、地下水の流動方向、地下水起源や流動経路などを推定する技術。	ハザマ	-	-	奥美濃川浦ダム、上大須ダム、赤石沢トンネル等	地震により透水性が変化した地盤・岩盤中の地下水の流動方向や経路を地下水水質から推定することにより、地下水環境を地震前の状態に戻すための方策を提案することが可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
942	建設	調査・観測	ハザマ式孔間弾性波探査技術	地盤内部の構造を高周波の弾性波によって分析し、画像化する非破壊診断技術。ジオトモグラフィ技術。	ハザマ	-	-	奥多々良木発電所、小丸川発電所、トンネル、ダム基礎岩盤等	地震により強度劣化した岩盤を調査することにより、地下構造物の安定性を評価することが可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
943	建設	調査・観測	GPS測量システム	人工衛星からの電波を受けて現在位置座標を演算し、効率的に測量作業を行う技術。建設機械にGPSを搭載することでマシンコントロール(情報化施工)も実現できる。また、沿岸海洋においては作業船(ケーソン工事等)の位置管理や大水深深浅測量も可能である。	ハザマ	-	-	高エネルギー加速器研究機構、旧JH、NEXCO、国交省各地方整備局、水産庁、静岡県	震災復旧のための陸上および海上での大規模土木工事において建設機械をGPSを利用してコントロールすることにより、効率的かつ安全な施工が可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
944	建設	調査・観測	GPSを用いた高層構造物の鉛直度計測技術	GPSを用いて、高層ビル・高層タワー・高橋脚などの高層構造物の鉛直方向の施工精度を計測する技術。	ハザマ	-	-	マレーシアパトロナスタワー、東京湾臨海橋梁橋脚	震災復旧のための高層構造物の建設工事においてGPSを利用して鉛直精度を確保することが可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
945	建設	調査・観測	リモートセンシングによる環境観測支援システム	地球観測衛星からの細密なデータを利用した広域の環境観測・解析システム。上空からの広範囲定期的な被災状況の即時把握や海洋汚染状況の把握が可能。復興の進捗に伴う土地利用・緑地状況の変遷調査が可能。	ハザマ	-	-	檜葉町環境影響調査 自社施工物件の進捗把握	衛星データの利用により、広範囲の被災状況、災害復旧状況を迅速に把握することが可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
946	建設	調査・観測	GISを用いた斜面安定性評価技術	人工衛星データや各種地理情報を組み合わせて、地震や集中豪雨により崩壊の危険性のある斜面を探索するシステム。	ハザマ	-	-	中越地震後の緊急対策支援(新潟県、国交省)、阪神淡路大震災後の緊急対策支援(東理大)、味噌川ダム等の湛水池地すべり対策	衛星データと地理情報の組み合わせにより、崩壊の崩壊の可能性がある斜面を抽出し、斜面安定対策地域の抽出や危険度マップ作成が可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
947	建設	調査・観測	構造ヘルスマニタリング	建物に安価で高性能の加速度センサーを取り付け、建物の地震や経年変化による振動特性の変化から、建物の劣化・損傷程度を把握する技術。	慶応大学 ハザマ 他	-	研究開発段階 平成25年以降実用化	-	地震後の損傷部位を把握することができ、復旧場所や復旧の程度を把握することができ、復旧活動を支援することができる。	装置などの初期投資 200万円/1棟	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
948	建設	調査・観測	放射線計測	放射線濃度の24時間自動計測、リアルタイムインターネット配信	(株)フジタ	-	23年9月までに実用化予定	-	原発から20~30Km圏内または周辺での復旧・復興・防災工事において、作業員の安全を確認するために有効。 管理値を設定することで、管理値を超えたときに警報メール送信可能。 携帯電話、スマートフォンでの確認も可能にする予定	-	(株)フジタ 技術センター 担当者:組田 良則 連絡先:03-3796-2329 e-mail:kumita@fujita.co.jp
949	建設	調査・観測	感度可変方式現場自動透水試験システム	土工管理 透水係数の大小にかかわらず現場のポイントごとに最適な測定感度を設定することにより、精度よく透水係数を求めることができる透水試験システム	三井住友建設、東亜建設、特基工業、東洋建設	-	-	篠ヶ谷調整池建設工事他	【復興】 最適な測定感度で精度よく透水係数を求めることが可能 データの測定、取り込みから透水係数の算出までを自動的に行うことができ、大量のデータを解析に取り込むことにより測定精度の大幅な向上が可能	-	三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
950	建設	調査・観測	可視光通信斜面動態監視システム	斜面計測システム。地震による地盤の緩みや、降雨により崩壊が懸念される斜面を、可視光通信を用いて動態監視するシステム	三井住友建設、慶応大学 中川研究室	-	○	-	【防災】 監視範囲の斜面にLEDを用いた計測点を設置し、これらを不動点となる基準点とともに、2箇所からデジタルカメラで継続して自動撮影することにより、斜面の変状を経時的に動態監視することが可能	-	三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
951	建設	調査・観測	港湾施設の維持管理のための健全度調査:係船岸エプロン部の空洞調査	係船岸背後のエプロン下部の空洞を、レーダー探査法を用いて、非破壊により面的な空洞探査を効率的かつ経済的に行う方法。	みらい建設工業(株) メンテック(株)	-	-	係船岸の空洞調査で多数実績有り	電磁波レーダーによる空洞探査を行うため、作業性が高い。データの再現性は高く、返上の継続的な経年観測に基づいた計画的補修対策にも活用できる。データは、リアルタイムで連続断面図として観察でき、保存できる。	100,000円/100m当り	みらい建設工業株式会社 担当者:技術部 足立 TEL:03-6436-3719 E-mail:ma-adachi@mirai-const.co.jp
952	建設	調査・観測	「DCのび太」安全管理警報システム (NETIS登録)	地すべり等の地盤変動の自動計測と、インターネット回線を通じてリアルタイムでデータ確認、および設定基準値を超えた場合は警報を自動発信する安全管理・遠隔監視・警報システム。	(有)シンク・フジイ	-	-	公共建設事業等で採用多数	交通インフラ等が機能しない状況でも、現地の変動状況をインターネット回線で常時遠隔監視出来るとともに、管理基準値を超えた場合は自動警報により異常・変状を事前察知し予防対応が可能となる。	設置20万円 ～、運用12万円/月 ～、+オフショナ経費	(有)シンク・フジイ 担当: 梶 成隆 Tel 0852-23-8454 E-Mail: think@fujii-kiso.co.jp
953	建設	調査・観測	PDCを用いた液状化評価	地盤の硬軟を打撃貫入で測定するコーン貫入試験機で、あわせて液状化判定に必要な物性を求めることが出来、従来より簡便、安価、短期間で液状化危険度の評価まで実施できる (NETIS登録 No.TH-100032-A)	応用地質株式会社	-	-	実績有り	ボーリングを行うより安価で、仮設の手間がかからない。液状化で被災した住宅地など広域の掌握に適した機動性があり、復興・防災計画の基盤となる情報が得られる。	9,512円/m	応用地質株式会社 サービス開発本部 担当者: 岡部康典 TEL:048-652-4933 okabe-yasunori@oyonet.oyo.co.jp
954	建設	調査・観測	I-センサー防災モニタリング	危険な斜面、地すべりなどを監視する水位計など各種のセンサーを設置し、そのデータを携帯電話回線で送信しモニタリングや警報の発信が出来る	応用地質株式会社	-	-	実績有り	道路斜面や地すべりの監視に従来より実績あり数多い危険箇所の本格復旧までの監視を支援	機材・観測構成による	応用地質株式会社 サービス開発本部 担当者: 岡部康典 TEL:048-652-4933 okabe-yasunori@oyonet.oyo.co.jp
955	建設	調査・観測	レスキュースキャン2	地震や災害で建物内部や土砂・瓦礫の下に閉じ込められた生存者の捜索用レスキュー探査機	GSSI(米国、 応用地質子会社)	-	-	実績有り	消防部に配備され、災害時に使用されている。時間との戦いでもある大規模災害時の生存者の救出のため、有益な機器	-	応用地質株式会社 サービス開発本部 担当者: 岡部康典 TEL:048-652-4933 okabe-yasunori@oyonet.oyo.co.jp
956	建設	調査・観測	ロードビジュアライザー	道路などの地表面下の空洞を検知するレーダー搭載車。道路の場合は高速走行でも空洞検知可能 地震で緩んだ地下の空洞による陥没危険箇所を探査	応用地質株式会社	-	-	実績有り	地震の影響で道路などの下に出来た空洞の陥没による事故を防止するため、長距離の対象施設を高速で探査できる。 また、地中埋設管の把握にも用いられている。	-	応用地質株式会社 サービス開発本部 担当者: 岡部康典 TEL:048-652-4933 okabe-yasunori@oyonet.oyo.co.jp
957	建設	調査・観測	サイドスキャンソナー海中探査	海底の地形、津波による残骸、漁礁、防波堤基礎などの状況を面的に把握するソナー	オーシャンエンジニアリング株式会社 (応用地質子会社)	-	-	実績有り	航路の確保、港湾施設、津波防波堤などの復旧、漁礁など漁業施設の復旧、津波残骸の分布把握などに必要な情報を提供できる	-	応用地質株式会社 サービス開発本部 担当者: 岡部康典 TEL:048-652-4933 okabe-yasunori@oyonet.oyo.co.jp
958	建設	調査・観測	アスベスト分析・除去	倒壊建物周辺など被災箇所でのアスベスト飛散状況を分析し、復旧作業や住民の安全を確認 また、アスベストの安全な除去工事の実施	エヌエス環境株式会社 (応用地質子会社)	-	-	実績有り	被災した建築物や船舶などに使用されているアスベストの飛散状況を分析し、復旧作業環境の安全性の把握を行う。 アスベストが使用されている場合には、これを安全に除去することも実施。	-	応用地質株式会社 サービス開発本部 担当者: 岡部康典 TEL:048-652-4933 okabe-yasunori@oyonet.oyo.co.jp
959	建設	調査・観測	ポアホールカメラ BIP-V-ODS	ボーリング孔の孔壁展開画像を作成し、割れ目や開口度を計測し、地盤情報を把握する技術。	(株)リアックス	-	-	国交省発注の地質調査などで実績多数有り	阪神大震災後の高速道路橋脚の健全性調査などコンクリート構造物調査の実績多数あり。また、不安定岩塊などの岩盤斜面調査における地質構造の把握にも有効。	測定 6千円/mから 解析 5千円/mから	(株)リアックス TEL:011-780-2222

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
960	建設	調査・観測	ボアホールカメラ BIP-V-USS	泥水中のボーリング孔において、超音波の反射を読み取りカメラと同様に孔壁展開画像を作成して地盤情報を把握する技術。	(株)リアックス	-	-	官公庁・民間 実績多数有り	地すべり調査や改良体などの泥水掘削のボーリング孔で、孔壁の状態や割れ目の確認が可能。	測定 6千円/mから 解析 5千円/mから	(株)リアックス TEL:011-780-2222
961	建設	調査・観測	井戸用ボアホールカメラ i-Do300F	前方と測方の2台のカメラで井戸内の様子を観察する装置。	(株)リアックス	-	-	委託実績及び販売実績有り	水量低下や坑内の変状原因究明が可能。ストレーナーやスリットの目詰まり状態の確認にも有効。	レンタル 120千円から	(株)リアックス TEL:011-780-2222
962	建設	調査・観測	建材中のアスベスト分析 (公定法)	建材に含まれるアスベストをX線回折装置と位相差顕微鏡を用いて分析する手法。	(株)リアックス	-	-	官公庁・民間 実績多数有り	建築物解体やがれき等廃棄物の分別を行う際に、アスベスト含有の有無を調査することが有効。 JIS A 1481:2008対応。	定性分析 28,000円 定性+定量 分析 38,000円	(株)リアックス TEL:011-780-2222
963	建設	調査・観測	空気中のアスベスト分析 (公定法)	空気中に飛散するアスベストや繊維状粒子の測定する手法。	(株)リアックス	-	-	官公庁・民間 実績多数有り	がれきが散在する被災地で、空気中に飛散するアスベストや繊維状粒子の測定することが有効。 JIS A 1481:2008対応。	位相差顕微鏡法 5,000円	(株)リアックス TEL:011-780-2222
964	建設	調査・観測	地中レーダー RAMAC GPR	電磁波の反射によって地中の埋設物や空洞などの有無を探索する装置。	Mala Geoscience社	-	-	委託実績及び販売実績有り	河川堤防、港湾施設、道路などで、空洞や埋設物の有無を探索。 重機等による地盤や基礎の掘削前に調査することで、埋設物の破損事故の防止に有効。	測定・解析 200千円から	(株)リアックス TEL:011-780-2222
965	建設	調査・観測	地下水採取システム BATハイプロプローブサン プラー	地下水の汚染状態を調べるために、地下水の状態を保ったまま採取できる方法である。特に、採取時に深さの異なる水と混合することや、水中のガスが抜け出ることを防ぐことが可能である。	BAT社 (スウェーデン)	-	-	○(実績有り)	・センサーは現場に設置せず測定時のみ使用するため、長期のセンサーの安定性などの心配がない。 ・測定は人力で簡単に行えるため、地域の雇用促進策としても地元パワーを活用できる。	設置費 30~35万円 /個所	基礎地盤コンサルタンツ(株) 青野史規 03-6861-8848 aono.fuminori@kiso.co.jp
966	建設	調査・観測	SAAMシステム	斜面変状の危険性があり安定対策としてアンカー工が施工されているのり面について、アンカーの残存引張り力を面的に調査することにより、のり面の健全度評価を行い、安全かつ経済的にのり面を維持管理する手法。	三重大学 大学院酒井俊 典教授 (株)相愛	-	-	実績有り	従来技術に比べ、使用機器が軽量・コンパクトであり、現場への搬入・設置が人力で可能であるなど、迅速かつ経済的にアンカーのり面の健全性調査が行える。特に道路のり面では、基本的に調査中の通行規制が不要になるなど、効率的かつ経済的に被災・変状状況の把握および、定期的な防災点検が行える。	リフトオフ試験(概算) 45,000円/ 本	(株)相愛 担当者:常川善弘 TEL:088-846-6700 E-mail:tsunekawa@soai-net.co.jp
967	建設	調査・観測	河川水位監視システム (浸水検知システム)	津波や集中豪雨などによる河川水位の急激な変化や浸水の有無を無線センサ端末で検知し、迅速に通報する装置。	(株)リプロ (株)テスコム	-	-	瀬戸内市に導入	・浸水などを即座に検知し遠方に通報し迅速な避難や対策に寄与する。 ・無線センサにより配線/電源が不要ため、設置が容易で稼働までの時間が短い。 ・杭内蔵に限らず、電柱・コンクリート面などにも取付けが可能。 ・安全に多点に設置ができ、繰返し使用が可能。 ・従来製品に比較して安価である。	1箇所(10点監視)の場合のシステム価格 200万	株式会社リプロ (東京事務所) 担当者:高田知典 TEL:03-5974-1191 mail:takada@ripro.co.jp
968	建設	調査・観測	簡易斜面変位監視システム	無線センサを内蔵した杭を斜面に設置し、斜面の傾きを計測・遠隔監視する技術。	(株)リプロ 近計システム (株)	-	-	国土交通省 /ゼネコン /コンサル などで運用 中(20現場以上)	・無線センサにより配線/電源が不要で、設置が容易である(稼働までの時間が短い)。 ・高精度な計測が可能で、データ(傾斜)をWebでモニタリングできる。 ・安全に多点に設置が可能。 ・従来製品にくらべ安価である。	1箇所(10点監視)の場合のシステム価格(設置、運用費含まず) (NETISに掲載) 275万	株式会社リプロ (東京事務所) 担当者:高田知典 TEL:03-5974-1191 mail:takada@ripro.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
969	建設	調査・観測	斜面崩壊センサ	崩壊の危険がある斜面に無線センサ端末を内蔵した杭を設置し、崩壊の監視、警報を行う技術で、斜面崩壊の発生の有無を検知し、迅速に伝達することを目的とした警報装置。	(株)リプロ (株)テスコム	-	-	国土交通省 /ゼネコン /コンサル などで運用 中(5現場)	・斜面などの異常を即座に通報し、2次災害の防止や迅速な避難に寄与できる。 ・設置が安全で容易に可能(稼働までの時間が短い) ・多点の状況が監視できる ・被災後、何度でも使用可能(耐候性が高い) ・従来製品に比べ安価である。	1箇所(12点監視)の場合のシステム価格(NETISに掲載)225万	株式会社リプロ (東京事務所) 担当者:高田知典 TEL:03-5974-1191 takada@ripro.co.jp
970	建設	調査・観測	マルチパス リニアアレイレーダー	コンクリート構造物中の状態(配筋・損傷等)を3次元で表示できるため、内部を非破壊で評価できる。	三井造船(株)	-	-	NEXCO・JR で 使用実績有 り	被災したが残存しているコンクリート構造物をそのまま利用できるかどうか非破壊で評価できる。 補強等が必要な場合に内部状況を把握できる。	-	三井造船(株) 機械・システム事業本部 産業機械第2営業部 機械装置Gr. 担当者:馬場 聡 TEL:03-5202-3955 E-mail:sbaba@mes.co.jp
971	建設	調査・観測	ボーリング孔を利用した 岩盤中の地下水水質評価技術	地下水水質特性の評価技術	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	地下水の水質とその化学的進化を測定・分析することにより、海水との交換状況等が確認できる。地下水利用や、各種廃棄物処分場の安全評価に適用可能。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
972	建設	調査・観測	DPSによるROV工法	深海3000mまで無人潜水艇で調査・ビデオ撮影・写真撮影・海底地質サンプル採取等が可能。海底での、調査状況は、DPS搭載の母船よりモニタリング可能。		-	-	海底地質調査海難等で 実績有り	海底地殻変動及び亀裂面の追跡調査等、深海で無人での調査及び洋上モニタリング、コンピューターにて海底土採取、ワイヤー通し等の作業が可能。無人で安全である。	装備にて変動あり。都度、見積りとする。	深田サルページ建設(株) 担当者:葛間 義博 TEL:06-6576-1871 kuzuma.yoshihiro@fukusasal.co.jp
973	建設	津波対策	海洋・水理実験場 大型平面水槽	実海域の波浪・津波現象を、室内実験で精度良く再現することが可能な実験施設	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	海岸・海洋での構造物の計画・設計・施工のあらゆる段階で技術課題の実証的な説明が可能で、今後の復興計画策定時などにおける活用が可能。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
974	建設	津波対策	ドリム工法	SINカーブを歪ませた形状のコンクリートブロックを海底に敷設し、波の力により、漂砂方向を一方向に制御する技術。養浜砂が沖に流出することを防止できる。	東亜建設工業(株) 若築建設(株) 水工技研(株)	-	-	2件 (国交省1件)	津波による海浜砂の流出、沈下などにより汀線が後退してしまった海岸での砂浜再生の一助となる。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
975	建設	津波対策	津波バリアー	津波に伴う水の流入出は止められないが、小型船舶や車などの漂流による被害を防止する減災技術。支柱及び捕捉ロープ(ネット)で構成される。	高潮・津波バリアー研究会	-	-	5件 (国交省関連)	沿岸部被災地で沈下量の大きかった地域は、今後も台風による高潮などで浸水リスクが高まるが、本復旧までの漂流物対策としても適用可能。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
976	建設	津波対策	T-TUFGEN 3D (三次元津波流れ発生装置)	津波に伴う強力な流れ場の発生実験を行い、3次元場での津波対策構造物の安定性や機能を評価	東洋建設(株)	-	-	供用中	多方向不規則波造波による水理模型実験を実施し復興計画作成時や既存構造物に対して安定性や機能を評価します		東洋建設(株) 担当部署:土木企画部 TEL:03-6361-5462 E-mail:fukkougijutsu@toyo-const.co.jp
977	建設	津波対策	TEOS-TRM (東洋津波リスクマネジメントシステム)	模型実験技術と数値解析技術を駆使して津波リスク管理に役立てる	東洋建設(株)	-	-	供用中	模型実験技術と数値解析技術を有機的に結合し、被災予測・メカニズム説明・防災減災対策や安全施工の検討を行います		東洋建設(株) 担当部署:土木企画部 TEL:03-6361-5462 E-mail:fukkougijutsu@toyo-const.co.jp
978	建設	津波対策	高潮・津波シミュレーション技術	高潮・津波が発生した際の港湾施設への影響をシミュレーションすることにより、被害予測や対策必要箇所の判定	(独法)港湾空港技術研究所 高環境エンジニアリング, (株)フジタ	-	-	港湾ならびに空港施設を中心に10件程度のシミュレーション実績有り	3次元の浸水シミュレーションにより、地上と地下など復層構造の都市への浸水状況を、詳細に再現できる。高潮、津波、越波、河川洪水などの災害予測だけでなく、護岸や防潮堤を初めとする防災施設の効果なども検証が可能である。また、CGを用いることにより、解析結果を様々な方法で可視化することができ、現象の理解や把握ならびに防災計画の立案にも活用することができる。		(株)フジタ 技術センター 担当者:永瀬 恭一 連絡先:046-250-7095 e-mail: kyoichi.nagase@fujita.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
979	建設	鉄鋼建築	新構造システム建築物	5府省連携プロジェクトとして取り組んだ高強度鋼材(従来の2倍、H-SA700)と制震技術を一体化した、「震度7」で損傷しない環境に優しい長寿命な建築技術					震度7クラスの地震に対しても建築構造体は健全で、人命の保護・財産の保護が図れ、BCPIに貢献。防災拠点として活用可能。省資源・長寿命により運用期間を通じて大幅省エネ、廃棄物削減を実現		日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail:udagawa@jjsf.or.jp
980	建設	鉄鋼建築	スチールハウス	スチールハウスは平成13年国土交通省告示「薄板軽量形鋼造」に適合する壁式構造で、枠組壁工法の枠組材を表面処理された薄板軽量形鋼に置き換えたもの					①パネル工法なので短工期施工、②薄板軽量形鋼は軽量で取り扱いやすく、高耐久、③外張り断熱・通気工法なので高気密・省エネ④環境3R(Recycle/Reuse/Reduce)に適応		日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail:udagawa@jjsf.or.jp
981	建設	鉄鋼建築	次世代鋼構造学校施設	鋼構造による大スパンでフレキシブルな空間が活用できる学校施設					①耐震性、②短工期、③フレキシブルな空間創造ができ、防災拠点としても活用可能		日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail:udagawa@jjsf.or.jp
982	建設	鉄鋼建築	鋼構造防災拠点ビル	下部柱に高耐力・高剛性のコンクリート充填鋼管(CFT)構造、上部構造には座屈拘束ブレースを用いた制振構造による耐震性に優れた鉄骨造の建築物					耐震性に加え、建物下層をピロティ構造化することにより耐津波安全性にも優れる。短工期施工でき、上層は庁舎・病院等の防災拠点とする。鋼構造の大スパン化による無柱大空間の創出が可能であり、下層のピロティ空間は魚市場や加工場などに活用可能。		日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail:udagawa@jjsf.or.jp
983	建設	道路・鉄道	タフスラブ・ラピッド工法	長期間の重交通により疲労劣化の進行した道路橋RC床版の上面に60mm~100mm程度の超速硬型高じん性モルタルを打ち増し、主に押抜きせん断耐力を向上させる道路橋床版の上面増厚補強工法	大林組	-	-	供用中	道路・鉄道・橋梁等の被災構造物の躯体修復技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
984	建設	道路・鉄道	スリムクリートによる鉄道橋更新	「スリムクリート工法」を用いた下路桁形式鉄道橋の架け替え技術。超高強度および高耐久性を有することから、鉄橋や従来のPC橋と比較して、維持管理・桁製作・架け替えに要するコストを低減できます。	大林組	-	-	供用中	復旧・復興時における道路・鉄道・橋梁等インフラの急速施工技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
985	建設	道路・鉄道	OK-PASS工法	制限された工事スペースでの急速施工を実現する立体交差化工法。	大林組 川田工業	-	-	供用中	復旧・復興時における道路・鉄道等の立体交差を急速施工する技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
986	建設	道路・鉄道	REFO工法	従来、1.5~2年の工事期間が必要だった立体交差化をわずか3ヶ月で完成する画期的な工法。また、騒音・振動を低減し、ヒートアイランド現象を抑制する環境にも優しい工法です。さらに、メンテナンスフリーなので、実質的なコストダウンにもつながります。	大林組	-	-	供用中	復旧・復興時における道路・鉄道等の立体交差を急速施工する技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
987	建設	道路・鉄道	SKS工法(路上路盤再生工法)	SKS工法は、フォームドアスファルトを用いて湿潤状態の細粒分を含む材料、低品質骨材、既設舗装などを常温混合安定処理する工法	鹿島道路(株)			実績有り	既設アスファルト舗装を現位置で再生強化路盤として構築するため、搬入材量および廃材の搬出量が削減できる。 なお、安定材としてセメントを用いていないFA工法材は、材料製造から3ヶ月程度の貯蔵が可能。	厚さ:20cm 2,730円/m ²	鹿島道路(株)技術営業部 担当者:佐藤喜久 TEL:03-5802-8011 E-mail:ysato@kajimaro.co.jp
988	建設	道路・鉄道	サーフェスリサイクリング工法(路上表層再生工法)	サーフェスリサイクリング工法は、既設アスファルト舗装の表層を現位置で加熱、かきほぐし再生する工法で、リフォーム、リペーブ、リミックスの3方式がある。	鹿島道路(株)			実績有り	既設アスファルト表層を現位置で再生し、表層として構築するため、搬入材量および廃材の搬出量が削減できる。	リペーブ :1430円/m ²	鹿島道路(株)技術営業部 担当者:佐藤喜久 TEL:03-5802-8011 E-mail:ysato@kajimaro.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
989	建設	道路・鉄道	ドクターK(FWD舗装構造評価システム)	FWDとは、“Falling Weight Deflectometer”の略で、舗装表面に重錘を落下させ、そのときに生じるたわみ形状を測定することで、非破壊で舗装の健全度を診断するシステム	鹿島道路(株)			実績有り	災害による舗装構造の被害(健全度)の状況を迅速に診断できるため、復旧・復興工法の工法選定が適切かつ容易に可能。	50万円/50点・日	鹿島道路(株)技術営業部 担当者:佐藤喜久 TEL:03-5802-8011 E-mail:ysato@kajimaro.co.jp
990	建設	道路・鉄道	多機能路面測定車	一般の乗用車に、加速度計、CCDカメラ、騒音計を装着し、舗装路面の健全度を評価するシステム	鹿島道路(株)			実績有り	災害による舗装路面の被害(健全度)の状況を迅速に診断できるため、復旧箇所の選定が適切かつ容易に可能。	40万円/40km・日	鹿島道路(株)技術営業部 担当者:佐藤喜久 TEL:03-5802-8011 E-mail:ysato@kajimaro.co.jp
991	建設	道路・鉄道	ファルコン	ファルコンは、小規模舗装及び補修用として開発した現場加熱熔融タイプの高耐久弾性舗装材料。	鹿島道路(株)			実績有り	長期保存が可能で、災害により被害を受けた路面の段差修正、ポットホール等の緊急補修に対応可能。	6,600円/25kg袋 (送料別)	鹿島道路(株)技術営業部 担当者:佐藤喜久 TEL:03-5802-8011 E-mail:ysato@kajimaro.co.jp
992	建設	道路・鉄道	高強度PRC版工法	高強度PRC版工法は、工場製作によるRCプレキャスト版を現地地盤上に敷き並べ連結させるコンクリート舗装技術。	高強度PRC版研究会			実績有り	・コッター継手により、剛性が向上し版同士の一体化が可能で、震災時に急激な段差が発生することを抑制可能。 ・リフトアップ用ジャッキ取り付け孔などの多機能治具を内蔵しており、不同沈下対策にも有効。	39000円/m ² (運搬費別)	鹿島道路(株)技術営業部 担当者:佐藤喜久 TEL:03-5802-8011 E-mail:ysato@kajimaro.co.jp
993	建設	道路・鉄道	リラクスファルト	リフレクションクラック抑制型の道路用特殊アスファルト	大成ロテック(株)	-	-	国道113号新潟県関川他	【防災、復旧】 ひびわれが生じた路面上のオーバーレイ層に使用しても、下地のひびわれからの誘導ひびわれを抑制できる(路面にひびわれが生じにくい)。	185,000円/t	大成ロテック(株) 担当者:島崎勝 TEL:048-541-6511 masaru_shimazaki@taiseirotec.co.jp
994	建設	道路・鉄道	TDMオールウェザー	道路の穴埋め等用の高強度常温合材	大成ロテック(株)	-	-	実績多数	【復旧(補修)】 道路に生じたポットホール等の応急的補修に使用でき、通常の常温合材よりも高強度で耐久性に優れている。	2,600円/30kg袋	大成ロテック(株) 担当者:二木隆 TEL:03-3561-7755 takashi_futagi@taiseirotec.co.jp
995	建設	道路・鉄道	TDMスーパー	道路の穴埋めや橋梁ジョイントの段差修正等用の樹脂モルタル	大成ロテック(株)	-	-	実績多数	【復旧(補修)】 小規模補修用材料で、エポキシ樹脂を使用しているため、高強度でコンクリート並みの耐久性を有している。	3,400円/4kg、5kg、8kg袋共	大成ロテック(株) 担当者:二木隆 TEL:03-3561-7755 takashi_futagi@taiseirotec.co.jp
996	建設	道路・鉄道	ヒートリフレッシュ工法	既設路面を加熱及びかきほぐし、既設路面の上に薄層で新規アスファルト混合物をオーバーレイする工法	大成ロテック(株)	-	平成23年6月 現道にて試験施工、実用化段階	-	【復旧(補修)】 段差発生や平坦性が悪化した路面を、薄層で簡易にオーバーレイでき、路面の美観や走行性を改善できる。	約1,200円/m ² (厚さ2cm)	大成ロテック(株) 担当者:紺野路登 TEL:048-541-6511 michito_konno@taiseirotec.co.jp
997	建設	道路・鉄道	再生CAEスタビ工法	現位置においてCAスタビセット(アスファルト乳剤 MN-1)、セメントと共に既設アスファルト混合物層および既設粒状路盤の一部を破碎・混合して路盤を再構築する工法	東亜道路工業株式会社	-	-	○	地震によって傷んだ舗装を現位置で噴出した砂などと一緒に混ぜて路盤を再構築し、舗装構造を強化する。さらに本工法を適用することで、舗装発生材の抑制および工期短縮・コスト削減が可能となる。なお、再生路盤直上に表層5cmを設けることで、より安全かつ円滑な交通走行を可能とする	4500円/m ² (表層5cm+再生路盤23cmの場合)	東亜道路工業株式会社 担当者:青木和直 TEL:03-3405-1813 E-mail:k_aoki@toadoro.co.jp
998	建設	道路・鉄道	FWD	FWDは路面におもりを落としときに、舗装表面に生じるたわみ量を複数点で同時に測定する装置で、非破壊で既設舗装の構造評価を可能とする。		-	-	○	液状化によって舗装の支持力が低下していることが予想され、液状化により破損した舗装を復旧する際には、一概に路面を平滑にするだけでは対策として不十分な場合がある。そのため、FWDを用いて現況の支持力を把握し、最適な復旧工法の選定を可能とする。	調査規模と評価内容により異なる (機械損料:15万/日)	東亜道路工業株式会社 担当者:青木和直 TEL:03-3405-1813 E-mail:k_aoki@toadoro.co.jp
999	建設	道路・鉄道	RCメッシュG-M	オーバーレイまたは切削オーバーレイを施工する場合、既設舗装面のひび割れより施工後に発生するリフレクションクラックを抑制するシート (当社では様々な種類のシートを有しているがその一例)	東亜道路工業株式会社	-	-	○	アスファルト舗装およびコンクリート舗装でのひび割れ箇所に、シートを貼りつけた後で舗装をすることで、施工後に発生するリフレクションクラックを抑制する。また、本シートは常温での施工が可能で、防水性能等を有している。	シート材料 単価1,850円/m ²	東亜道路工業株式会社 担当者:遠藤孝司 TEL:03-3405-5011 E-mail:t_endou@toadoro.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1000	建設	道路・鉄道	RC加熱シーラ	アスファルト舗装およびコンクリート舗装でのひび割れ箇所に注入・充填する加熱注入式クラックシール材	東亜道路工業株式会社	-	-	○	RC加熱シーラには高弾性と低弾性の2種類があり、ひび割れ箇所からの雨水の浸透を防ぎ、舗装の破壊を予防する。	材料単価・高弾性700円/kg、低弾性400円/kg	東亜道路工業株式会社 担当者:遠藤孝司 TEL:03-3405-5011 E-mail:t_endou@toadoro.co.jp
1001	建設	道路・鉄道	RC常温メンテ	アスファルト舗装およびコンクリート舗装でのひび割れ箇所に充填する常温反応型注入材	東亜道路工業株式会社	-	-	○	特別な装置や器具などが必要ないので手軽にだれでも施工できる。加熱が必要なく、常温で安全に施工できる。特別な技量や知識がなくても施工できる。ひび割れ箇所からの雨水の浸透を防ぎ、舗装の破壊を予防する。	材料単価・1セット1600円(340g入り)	東亜道路工業株式会社 担当者:遠藤孝司 TEL:03-3405-5011 E-mail:t_endou@toadoro.co.jp
1002	建設	道路・鉄道	パッチグー	アスファルト舗装の穴埋め補修および段差修正する常温補修モルタル材(薄層施工用)	東亜道路工業株式会社	-	-	○	キット化した材料なのでコテがあれば誰でも簡単に施工できる。施工後20分程度で交通開放ができるので災害復旧には最適な材料である。1セット11kg入りで5mm厚さで1m ² の施工ができる。	材料単価・1セット9500円(11kg入り)	東亜道路工業株式会社 担当者:遠藤孝司 TEL:03-3405-5011 E-mail:t_endou@toadoro.co.jp
1003	建設	道路・鉄道	コールドパーミックス	アスファルト舗装の穴埋め常温補修合材	東亜道路工業株式会社	-	-	○	袋詰めの常温型アスファルト舗装材で簡単な締め固め機があれば容易に施工できる。また火気を用いないので安全にアスファルト舗装の穴埋め施工ができる。コールドパーミックスは高耐久型なので長持ちする。	材料単価・3000円(20kg入り袋)	東亜道路工業株式会社 担当者:遠藤孝司 TEL:03-3405-5011 E-mail:t_endou@toadoro.co.jp
1004	建設	道路・鉄道	すいすいMOP工法	・上下部一体施工による立体高架橋を急速施工技術(狭隘な施工ヤードで実現可能) ・2件の具体的事業案件を竣工・供用開始済み ・土木学会技術開発賞、エン振協`功労者賞、JSSC業績賞受賞	戸田建設 三菱重工鉄構エンジニアリング 土木研究所	-	-	供用中 (実績有り) 岡山バイパス、たつみ橋	従来工法の約1/3半分の工期で構築可能であるとともに、施工ヤードが十分確保できない場合に有効	条件による	戸田建設(株)土木企画部 担当者:渡辺 正夫 TEL03-3535-1600 masao.watanabe@toda.co.jp 三菱重工鉄構エンジニアリング株式会社 担当者:橋梁事業本部 営業一部 TEL:082-292-3122 E-mail:kazuya1_hashida@mbe.mhi.co.jp
1005	建設	道路・鉄道	すいすいSWAN工法	・RC高架橋の急速施工技術、3種類のPCa部材で構築 ・鉄道総研監修「設計・施工マニュアル」発刊(H20.2)	戸田建設 ジオスター	-	-	供用中 (実績有り)	従来工法の約半分の工期で高架橋を構築可能	条件による	戸田建設(株)土木企画部 担当者:渡辺 正夫 TEL03-3535-1600 masao.watanabe@toda.co.jp
1006	建設	道路・鉄道	プラント再生舗装工法	破損や補修で既設道路から発生するアスファルト/コンクリート舗装材や路盤材、一般建設系のコンクリート発生材を、プラントで破碎、分級後、再生アスファルト混合物や再生路盤材を製造する工法。	(一般工法化)	-	-	3,623万t (H21,再生アスファルト混合物)	破損した舗装、土木構造物をリサイクル利用することができる。	-	・日本アスファルト合材協会 ・道路舗装各社
1007	建設	道路・鉄道	路上路盤再生工法	既設アスファルト舗装をその場(現道上)で路盤に再生する工法。	(一般工法化)	-	-	97万m ² (H20)	破損したアスファルト舗装をその場で路盤に再生し、その上にアスファルト舗装を施せば道路として復旧できる。 (ただし、路床以下が破損している場合は適用不可)	-	・日本道路建設業協会 ・道路舗装各社
1008	建設	道路・鉄道	道路の震災時段差軽減工法「ジオブリッジ工法」	ジオテキスタイル補強土を用いた、災害発生時に緊急車両の走行を確保することを目的とした震災時道路段差軽減工法	前田建設工業(株)、前田工織(株)	-	-	供用中 (実績有り)	地盤の沈下に対する緩和区間を確保することで、段差50cmまでに対して、災害発生時の緊急車両の走行性を確保できる。従来工法と比較して、工期・コストを半減でき、メンテナンスも不要。	15万~45万円/m(幅員当り)	前田建設工業株式会社 担当者:飯島 健 TEL:03-5372-4953 E-mail:ijjima.t@jcity.maeda.co.jp
1009	建設	道路・鉄道	HRB工法 (Hazard-Reducing Bed)	碎石等の粒状材料と高強度のジオグリッドおよび拘束部材を用いて、複合剛性層を道路路床に構築するアスファルト舗装の地震対策型段差抑制工法。	(株)NIPPO 中央大学 前田工織(株)	-	-	H23年度より 実工事への 展開開始	地震による地盤変形や軟弱地盤・構造物前後で不同沈下が生じても滑らかに追従するので、アスファルト舗装路面に極端な段差を生じさせない。このため、緊急車両や物資運搬車両等の通行路線としての利用が可能となる。	4~5.5万円/m ²	(株)NIPPO 担当者:石垣 勉 TEL:048-624-0755 E-mail:ishigaki_tsutomu@nippo-c.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1010	建設	道路・ 鉄道	路面切削機 ER552F	土、アスファルト舗装もしくはコンクリート路面を切削する建設機械。	酒井重工業	-	-	実績有り	地盤流動等で亀裂、わだち掘れが発生した路面を早期に切削し除去することが可能。 放射能に汚染された表土の除去に使用された実績も有り。	-	酒井重工業株式会社 担当者:水内建一 TEL:03-3434-3401 E-mail:dmsales@sakainet.co.jp
1011	建設	道路・ 鉄道	排水性舗装機能回復車 CJ500	土砂等により空隙詰まりを発生し排水機能が低下した排水性舗装を洗浄し排水機能を回復させる建設機械。	酒井重工業 コモド	-	-	実績有り	災害により土砂等で汚れた路面等を清掃、あるいは汚染物質を洗浄することが可能(洗浄能力は散水車以上)。	-	酒井重工業株式会社 担当者:水内建一 TEL:03-3434-3401 E-mail:dmsales@sakainet.co.jp
1012	建設	道路・ 鉄道	アスファルトフィニッシャ MF43~MF61	4mクラス/6mクラスのアスファルト舗装用の機械 クローラタイプとホイールタイプがあり、施工条件によって選択可能	キャタピラージャパン株式会社	-	-	販売中	復興における道路施工、整備等の際の舗装作業が可能	価格は機種による	キャタピラージャパン(株) プロサボ教育課 湯田 TEL:042-763-7144 E-Mail:yuda_tomohiko@cat.com
1013	建設	道路・ 鉄道	リフレッシュシールMix (加熱アスファルト系薄層 表面処理工法) NETIS:TH100011-A	平均厚さ10~20mmのアスファルト表面処理をする工法	日本道路(株)	-	-	実績有り	・早期のひび割れをシールし、保護することで早期供用が可能 ・切削をしないため廃材が発生しない	1,500円/m ² (15mm)	日本道路(株)東北支店 担当者:佐藤洋一 TEL:022-261-3121
1014	建設	道路・ 鉄道	ワイドウォール	道路拡幅用大型ブロック 大型ブロック積擁壁と同様の施工で最大約2mの車道拡幅が行える。ブロックの内部には空間部を設けてあり、野鳥の水場、営巣にもなりうる。	(株)カンケン (有)インパクト	-	-	実績有り(国土交通省、各自治体、民間)	掘削に最も有利なモルメ構造である為、現道を確保する必要がある現場には最適である。急峻な地形においては従来技術より擁壁高を低くする事ができる。本工事においては特殊な技術は必要無い。	比較工法によって異なる。	(株)カンケン 担当者:林 利寿 TEL:0875-54-5613 FAX:0875-54-5614 E-mail: toshihisa_hayashi@kanken.co.jp
1015	建設	道路・ 鉄道	ロードプラス	幅員が比較的狭く、離合し難い道路について、簡易的な張出床版によって小規模な車道拡幅を行なうことができる技術。	ランドス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	・新たな擁壁の構築が不要となる。 ・土工や仮設工の低減による省人化が図れる。 ・既存擁壁を利用した工事であるため、施工期間の短縮が図られる。 ・製品の据付は殆どが既存の車道上で行なえるため、比較的安全な施工ができる。 ・大規模な土工、擁壁工等の工事が伴わないため、周辺環境への影響を最小限に抑えることができる。	・RP-1000タイプ 190,200円/m ・RP-1500タイプ 301,300円/m (直工・充填工含む)	技術:ランドス株式会社 担当者 本部技術センター開発グループ 小野 修司 TEL 0867-52-1141 E-mail: s-ono@landes.co.jp 営業:ランドス株式会社 担当者 製品事業部 松下 功 TEL 0867-52-1141 E-mail: i-matsushita@landes.co.jp
1016	建設	道路・ 鉄道	美緑ブロック	芝や草などを植え込んで緑化することのできる駐車場舗装ブロック。	日本コンクリート(株)	-	-	実績有り	舗装の復旧に対し、緑化を考慮したブロック舗装が可能。	@6,000/m ²	日本コンクリート株式会社 担当者:神戸 淳 TEL:052-793-1151 FAX:052-793-4405
1017	建設	道路・ 鉄道	通路マット#215・ TP-60	雨天時の工事現場の泥濘対策及びU字溝のカバー保護(ノンスリップ性付加)	早川ゴム(株)	-	-	大手ハウスメーカーの建設現場で多数使用実績有り	仮設住宅・新設住宅での工事現場の安全性・効率の向上	¥7,000/m ²	早川ゴム(株)営業開発グループ 担当者:田村 TEL:084-954-7801
1018	建設	土工	トータル運行管理システム	車両トータル運行管理システムは、土砂などの工事資材の運搬管理や走行中の車両運転手への注意喚起を携帯電話によって同時に行えるシステムです。本システムの採用により、材料運搬のトレーサビリティおよび、車両走行路における安全性を確実に確保できます。	大林組	-	-	供用中 (実績有り)	震災廃棄物の運搬や復興段階において後背地・高台に新たな街づくりの際に必要な大規模造成急速施工技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1019	建設	土工	盛土の締固め管理システム「αシステム」	加速度センサーを用いた盛土の締固め管理システム。振動ローラに加速度センサーを取り付けて、盛土の剛性を判定するシステムです。振動ローラの振動輪の加速度応答が地盤の締固め具合によって変化する現象を利用し、転圧時の加速度応答のデータを解析することで、密度や変形係数をリアルタイムに判定し、定量的な盛土の品質管理を行います。従来、施工後に実施していた現場計測での点情報、線情報による品質管理とは異なり、施工時に面情報による品質管理ができます。	大林組、前田建設工業	-	-	供用中 (実績有り)	復興時の後背地・高台に新たな街づくりをする際に必要な大規模造成地の急速施工に対応できる技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
1020	建設	土工	ストーン・セパレータ工法	土壌改良機・ストーンセパレータによって、かき起こしながら浮石を分離して下層に埋め込み、上層には掘り起した細かい土を敷きならす工法。	鹿島道路(株)	-	-	実績有り	瓦礫等が混入した畑土の処理に対応可能	650円/㎡ (条件による)	鹿島道路(株)技術営業部 担当者:佐藤喜久 TEL:03-5802-8011 E-mail:ysato@kajimaro.co.jp
1021	建設	土工	ICタグを用いた土砂運行管理システム	土砂積み込み用のバックホウからダンプトラックに各種情報を送信し、土砂の種類に応じた運搬経路、荷降ろし場を確実に誘導できるシステム	清水建設株式会社	-	-	実績有り	・積み込んだ土砂や材料の種類に応じて、経路や荷降ろし場所の誤運搬を防止できる。 ・運搬物の種類や台数、時間など各種情報を管理できる。	-	清水建設株式会社 担当者: 本多 TEL:03-5441-0552 E-mail:honda@shimz.co.jp
1022	建設	土工	3次元GISを用いた精密施工工法	現場運営に関わる意志決定支援システム。3次元GISによる効率的データ管理で現場を支援。調査点検修復などの作業を、いつでもどの程度実施したのかを3次元(2次元)CADと連携して情報管理することで、位置的時間的な作業進捗管理および作業計画を可能とする。	ハザマ	-	-	淡路島採土工事	復旧・復興工事における大規模造成工事における精密施工管理が可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1023	建設	土工	携帯電話GPSによる工事車両運搬管理システム	震災廃棄物の種類重量を登録し、工事車両の運搬ルートGPSで追跡することで、何をどこにもちこんだのかを記録する。	ハザマ	-	-	トンネルズリ運搬、コンクリート運搬の管理として、国交省発注工事で活用多数	復旧・復興工事における大規模造成工事における工事車両の運搬管理を効率的に実施可能。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1024	建設	土工	SEAMS-it 土工管理システム	土工管理。GPSを活用し、工事の進捗状況を示す出来形図の作成、土量計算などを短時間で行う土工の施工管理システム	三井住友建設、東亜建設、特基工業、東洋建設	-	-	四国横断自動車道大谷工事他	【復興】 測量作業の大幅な省力化が可能。 土質の違いによる土量の変化が正確に把握できるため、土量計算の精度の向上が可能	-	三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
1025	建設	土工	SEAMS-it 締固め管理システム	土工管理。土の締固めに用いる重機の位置と転圧回数を、GPSを用いてリアルタイムに重機の運転手が把握することで、盛土を合理的、かつ高品質に施工するシステム	三井住友建設、東亜建設、特基工業、東洋建設	-	-	指久保ダム本体工事(ロックフィルダム)他	【復興】 工事全域での土の締固め度合をリアルタイムで確認できるため、部分的な転圧不足箇所が生じることがなく、品質管理の向上が可能	-	三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204
1026	建設	土工	情報化施工の利用	水平レーザー均平器やGPS技術を用いた土木施工工法。造成時にシステムのガイダンスに従い操作することで、精度の高い施工が可能。	キャタピラー・ジャパン株式会社	-	-	販売中	十分な技量を持たないオペレータでも精度高い施工が可能	価格は機種による	キャタピラー・ジャパン(株) プロサポ教育課 湯田 TEL:042-763-7144 E-Mail:yuda_tomohiko@cat.com
1027	建設	土留・締切	鋼製パネル式仮締切工法	河川内橋脚の耐震補強工事に適用する仮締切工法。水中構造物(橋脚等)の補修・補強工事において、構造物の外周に締切体となる複数の鋼製パネルを組合せ、閉合後、内部を排水し、ドライな作業空間を確保する仮締切工法。従来工法(二重式仮締切工法など)では対応できない施工環境下においても、安全かつ確実な施工を実現し、また工期の短縮、および工費縮減を可能に致します。	大林組	-	-	供用中 (実績有り)	河川内橋脚の耐震補強工事の際の施工技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1028	建設	土留・締切	RUP工法 (鋼製函体締切工法)	老朽化した水中構造物の補修・補強等の対策における作業を、陸上作業と同様にドライな状態で安全・確実に施工できる仮設工法。	(株)大本組	—	—	実績有り	河川や港湾において、地震の影響によりクラック等が発生した橋脚などの水中部の補強において、本工法を用いることにより安全・確実に急速施工が可能である。	(株)大本組 担当者:小滝勝美 TEL:03-3593-1542 kodaki@gw.ohmoto.co.jp	
1029	建設	土留・締切	孔あき鋼板ジベルを用いた合成土留壁	開削施工幅、掘削土量、鉄筋コンクリート量を縮減でき、開削トンネル施工のコストダウンが図れる合成土留壁構造	鹿島建設(株)	—	—	実績有り	開削トンネルの施工性の向上やコストダウンが図れるため、今後の復興計画実施段階等における有効活用が可能。	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com	
1030	建設	土留・締切	NDR工法	川や港湾の水中構造物を、陸上条件と同じようにドライ状態で調査、補修、補強を行うための仮設工法。仮設用鋼製函体を用いてドライ状態にすることにより、安全で高品質な施工を可能にする。	五洋建設(株)			92件	被災した水中構造物を、ドライ状態で調査、補修、補強を行うことができる。 工場製作された鋼製締切函体を用いることで、現場での締切工に要する日数を大幅に低減することを可能にし、工程短縮が図られる。締切函体転用回数が増えるほど、1箇所あたりの函体制作費が安くなり、コスト縮減が図られる。	【参考】4 橋脚あたり 230.7百万 円(施工条 件による)	五洋建設(株) 担当者:土木企画部 03-3817-7567 Yasuyoshi.Maeda@mail.penta- ocean.co.jp
1031	建設	土留・締切	既設水中橋脚の耐震補強の仮設技術 -TRID(トリッド)工法-	トラス部材と止水パッキンで構成したセグメントを橋脚フーチング上に沈設し、短時間で仮締切を構築する技術	JFE建材 六菱ゴム			なし	仮締切りを短期間で設置することで、早期に被災橋脚の復旧や耐震補強が可能である。	3,000~ 5,000万円/ 橋脚	銭高組 担当者:角田晋相 TEL:03-5210-2440 E-mail: tsunoda_shinsuke@zenitaka.co.jp
1032	建設	土留・締切	PREDAM工法(プレダム工法)	橋梁橋脚などの補修・耐震補強を行う場合に、ドライな作業空間を確保できるプレハブ鋼殻の仮締切り工法。	若築建設 JFEエンジニアリング	—	—	実績有り	地震、津波により被災を受けた橋脚の補修・補強に適用可能。	鋼矢板による従来工法より20%程度コスト低減	若築建設(株) 担当者:森晴夫 TEL:03-3492-0495 E-mail:mori@wakachiku.co.jp
1033	建設	土留・締切	スペースボックス	鋼板巻立て補強工事において、山留め支保工の切梁盛替えを不要とした切梁受け金具	(株)駒井ハルテック	—	—	実績有り	切梁の盛替え作業が不要となることで、工期短縮および安全性の向上が期待できる。	損料 90,000円/ 個 180日リース	(株)駒井ハルテック 川南光広 TEL06-4391-0822 Email[kawanami@komaihaltec.co.jp]
1034	建設	土留・締切	鋼製函体締切(RUP)工法	橋脚水中部の補強・補修工事をドライ状態で高品質に施工する技術。	大豊建設(株)・大成建設(株)・(株)大本組・ヒロセ(株)			実績有り	耐震性向上や震災被害の橋脚補強に適用でき、また橋の桁下空間の少ない場所でも施工が可能。	都度見積り	大豊建設株式会社 担当者:麻生 克 TEL:03-3296-7010 E-mail:m-aso@daiho.jp
1035	建設	土留・締切	RECC工法	橋脚水中部の補強・補修工事をドライ状態で高品質に施工でき、かつ主要部材が多彩な橋脚の平面形状に転用可能な技術。	大豊建設株式会社			実績有り	耐震性向上や震災被害の橋脚補強に適用でき、また橋の桁下空間の少ない場所でも、より安価に施工が可能。	都度見積り	大豊建設株式会社 担当者:麻生 克 TEL:03-3296-7010 E-mail:m-aso@daiho.jp
1036	建設	土留・締切	さくさくSLIT工法	・仮設土留兼用のプレキャスト壁とプレキャスト頂版を先行接合構築することで地上部の早期開放と急速施工を実現。 ・地下トンネル、地下駐輪場のほか開削工事全般に適用可能	戸田建設 ジオスター	—	—	開発済 (適用工事中)	従来工法の約2/3の工期で地下構造物を構築可能であり、仮設壁を残置しないので必要最小限の占有面積ですむ	条件による	戸田建設(株)土木企画部 担当者:渡辺 正夫 TEL03-3535-1600 masao.watanabe@toda.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1037	建設	土留・締切	アーバンリング工法	狭隘な場所や空頭制限のある場所での立坑構築や橋梁基礎等の場所打基礎杭構築のための土留めとして、地上で組み立てた鋼製セグメントの内部をバケット系掘削機にて掘削し、グラウンドアンカー等を反力に油圧ジャッキにより圧入する工程を繰り返し、セグメントを所定の深さまで圧入沈設する工法です。 施工対象範囲としては、円形及び小判形で外径φ3.0～12.0m程度、施工深度は100m程度まで施工可能です。	アーバンリング工法研究会	-	-	実績有り	・防災を目的とした地下構造物(調整池、地下トンネルの立坑)の構築 ・復旧・復興計画時に、狭隘な場所や空頭制限のある場所での立坑構築や橋梁基礎等の場所打基礎杭構築のための土留めとして採用可能 ・分割リング(二次製品)施工であるため短期間に立坑の構築が可能な工法 ・放射性廃棄物の処分ピットとして活用可能(水中投棄可能) (100m程度の立坑を構築すれば、下層を余裕深度処分エリア、中上層を浅地中ピット処分として同時活用も可能)	掘削土量1m3当たり80,000円～100,000円	(株)森本組 東京支店 担当者:土木営業部 石原正志 TEL : 03-5155-6534 FAX : 03-5155-6853 e-mail : masashi_ishihara@morimotogumi.co.jp URL : http://www.morimotogumi.co.jp 株式会社 加藤建設 担当者:濱田良幸 TEL:03-3637-5341 E-mail:y.hamada@kato-kensetu.co.jp
1038	建設	燃料タンク	ラグビーボール式燃料タンク	既存の燃料貯蔵タンクは鋼製であり、津波により転倒・流出・破壊等の被害をこうむり易い。そのため、流線形(ラグビーボール型)鉄筋コンクリート造の外殻を備えた対津波型の貯蔵タンクを開発したものである。 ○鋼製タンクとRC構造の長所を備えた形状 ○ラグビーボール型で津波の押し波、引き波に有利に対応	株木建設株式会社	-	平成23年度末には実用化予定	-	津波が影響する沿岸部における対津波機能を備えた燃料貯蔵施設である。漁港等の復旧設備として従来の鋼製タンクに代わることで火災等の2次災害を防止し、災害後の燃料調達等が迅速となる。 外枠をプレキャスト部材にすることで、工期を短縮して、復旧期間の短縮を図る。	約240円/L当り(500KL程度として)	株木建設株式会社 担当者:稲本哲也 TEL:03-3984-4114 E-mail:inamoto.t@kabuki.co.jp
1039	建設	のり面工	アースネイリング工法	ジェット噴流で切削を行う地山補強土工法。アースネイリング工法(ジェットボルト方式)は、セメントミルクのジェット噴流で切削を行う画期的な地山補強土工法です。	大林組	-	-	供用中(実績有り)	土砂災害危険箇所対策として適用できる法面防護技術として、また道路・鉄道等インフラの耐震性能向上を図るための法面補強技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail:yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
1040	建設	のり面工	SEEE永久グラウンドアンカー工法/ ダブルアンカーU型	地すべりや急傾斜対策工事、構造物の補強に適用される、ナット定着方式の永久グラウンドアンカー工法。 NETISNo.KT-990309-V 建設技術審査証明(砂防技術)取得	(株)エスイー	-	-	3199件('06.11時点)	ナット定着の採用により頭部定着具の耐震性が確保できるとともに、緊張力調整の性能や耐久性に優れているので、斜面や構造物の供用期間中の安全性向上に貢献できる。さらに、工場製品で納期が短いことから、現場作業の省力化や短工期化が可能。	概算直工費350千円/本(20m,300kN/本)	株式会社エスイー 担当者:竹家宏治 TEL:03-3340-5510 E-mail:koji_takeya@se-corp.com
1041	建設	のり面工	仮設アンカー/ アンボンドアンカーU型	工事現場の仮設構造物に適用される、ナット定着方式の仮設アンカー工法。	(株)エスイー	-	-	63件('95-'05)	緊張力の調整が可能で耐久性にも優れており、構造物の施工期間中の安全性を確保できる。さらに、工場製品で納期が短いことから、現場作業の省力化や短工期化が可能である。	概算直工費250千円/本(20m,300kN/本)	株式会社エスイー 担当者:竹家宏治 TEL:03-3340-5510 E-mail:koji_takeya@se-corp.com
1042	建設	のり面工	グラウンドアンカー工法用 鋼製反力体/ KIT受圧板	グラウンドアンカーと併用することで斜面を安定化、地すべりを抑止する鋼製受圧板。 NETISNo.QS-040016-V グラウンドアンカー受圧板性能試験(土木研究センター)合格	(株)エスイー	-	-	234件('10.12時点)	グラウンドアンカーと併用することで、斜面や構造物の安全性の向上に貢献する。軽量(145～771kg/基)で施工性に優れるとともに、納期も短いので工期が短縮できる。	概算材料費215千円/基(2.37m ² ,340kN/本)	株式会社エスイー 担当者:竹家宏治 TEL:03-3340-5510 E-mail:koji_takeya@se-corp.com
1043	建設	のり面工	切土補強土工法用 樹脂製反力体/ RSパネル	ロックボルトと併用することで道路法面や斜面を安定化したり、構造物を補強する樹脂製反力体。 NETISNo.QS-100006-A	(株)エスイー	-	-	51件('10.6時点)	ロックボルトと併用して斜面や構造物の安全性の向上に貢献する。軽量(23kg/基)で現場作業を大幅に省力化できる。	概算材料費23千円/基(20m,300kN/本)	株式会社エスイー 担当者:竹家宏治 TEL:03-3340-5510 E-mail:koji_takeya@se-corp.com

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1044	建設	のり面工	地下水集水多重管/ MTパイプ	地すべり対策の抑制工として用いられる高機能地下水排除集水パイプ。 NETISNo.SK-990017-V ARIC登録(No.297)	(株)エスイー	-	-	451件 ('09.6時点)	地すべり抑制・対策としてすべり面から地下水を効率的に収集、排水を行う。現場では工場製品のユニットを接続するだけなので作業を大幅に省力化できる。	概算材料費 7千円/本 (2m)	株式会社エスイー 担当者:竹家宏治 TEL:03-3340-5510 E-mail:koji_takeya@se-corp.com
1045	建設	のり面工	落石防護工 ・ユニットネット工法	落石の発生が予想される斜面発生源対策としての予防工。 落石に対して斜面途中で行う防護工を実施する工法	(株)ダイカ			実績多々有り	斜面落石に対し 大々的な仮設等を必要とせず簡便な方法で対策が可能である。	見積もり	(株)環境総合テクノス 土木部 連絡者:櫻井善仁 06-6263-7361 東京支店 連絡者:種鎮矢 03-3526-3138
1046	建設	のり面工	ドレンかご工法	不安定法面の保護、灌漑用水水路、横断排水路の水抜き工法	北海道川崎 鉄網(株)			多数	法面の恒久的施工	4000円/m3	株式会社 東宏 担当者:小林雅彦 TEL:011-742-3331 E-mail:kobayasi@k- toukou.co.jp
1047	建設	のり面工	ツレパー工法	ドレンかご工法が基本でかごをワイヤーロープで吊り下げる工法	北海道川崎 鉄網(株)			平成23年8月	法面の急速施工と安全施工	4600円/m3	株式会社 東宏 担当者:小林雅彦 TEL:011-742-3331 E-mail:kobayasi@k- toukou.co.jp
1048	建設	のり面工	石垣の保全情報管理システム	貴重な文化遺産である石垣の修復工事において、事前調査の段階から、計画、施工、その後の維持管理までの各種データ・情報を一元管理できるシステムです。Web-GIS(地理情報システム)を使い、数千にのぼる石材の情報などを平面図や立面図とリンクさせてわかりやすく管理できます。	大林組	-	-	供用中 (実績有り)	緊急復旧における石垣の修復技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
1049	建設	のり面工	ミニアンカー工法	先端拡大部を有する補強材による地山補強土工法	大日本土木 (株)	-	-	実績有り	既設石積みやブロック積みの補修、補強に適用可。 兵庫県南部地震でも石積み補強の実績有り	直工 35,000円/ ㎡	大日本土木(株) 担当者:中谷 登 TEL:03-5326-3939
1050	建設	のり面工	フォレストベンチ工法	間伐材と現地土砂を用いて斜面をh=1~2mの階段状にし、多数の水平面を作ることにより、土砂の流出を長期的に防止し、治山に寄与する工法。	大豊建設 株式会社	供用なし。 特許出願済 み。			地震で緩んだ斜面などに対して、現地発生の間伐材で土砂流出を防止することにより、長期的な斜面の安定を確保。	都度見積り	大豊建設株式会社 担当者:内田 哲男 TEL:03-3296-7011 E-mail:te-uchida@daiho.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1051	建設	のり面工	ラディッシュアンカー工法	従来の鉄筋挿入アンカーの5～10倍の径(φ400mm)でアンカー一体を築造し、切土・盛土地盤や石積擁壁を補強・強化する工法。老朽化した盛土擁壁の安定性・耐震性を向上させることが可能となる。狭隘地や急傾斜地への適用を目的として小口径(φ150～200mm)のアンカー一体を築造する小径ラディッシュアンカー工法も開発している。	東急建設(株) (財)鉄道総研	-	-	H21関東民鉄複々線化工事(RRR-C)他	従来の鉄筋補強土に比べてその長さを短くすることができ、かつ本数を少なくすることが出来るという特徴があり、地山補強土擁壁、仮土留め、斜面強化等の用途で使用される。	・【地山補強土擁壁】壁高5.0mで、壁延長mあたり690,000円(掘削土工含まず) ・【仮土留め】掘削高5.0mで、土留め延長mあたり233,000円(掘削土工、親杭横矢板工、腹起定着工含まず) ・【斜面強化】のり面高5.0m、勾配1:1.5で、のり面延長mあたり91,000円(のり面整形、のり面保護工含まず)	東急建設(株) 瀬野 康弘 TEL:03-5466-5272 E-mail:seno.yasuhiro@tokyucnst.co.jp
1052	建設	のり面工	斜面補強工法 組杭抑止杭工法	斜面全体の安定性を高める抑止杭工法	東洋建設(株)	-	-	民間土木他	切土のり面に小口径鋼管杭(マイクロパイル)を用いた斜杭および直杭の抑止杭を千鳥配列に打設し、杭頭を連結した組杭構造としてすべり力に対して曲げ・せん断および杭軸抵抗を発揮させ斜面全体の安定性を高める		東洋建設(株) 担当部署:土木企画部 TEL:03-6361-5462 E-mail:fukkougijutsu@toyocnst.co.jp
1053	建設	のり面工	ジオファイバー工法	連続繊維と砂で環境に優しい法面を構築する法面保護工法	日特建設株式会社			2,000件以上	セメントを使用しないため全面緑化が可能であり、景観に優れた緑の擁壁を構築できる。	13,000円/m ² (厚さ20cm)	日特建設株式会社 技術営業グループ TEL:03-3542-9299 E-Mail:mag@nittoc.co.jp
1054	建設	のり面工	ReSP工法 ニューレスプ工法	老朽化した既設モルタル法面をはがらずに補修補強する工法	日特建設株式会社			180件以上	老朽化したモルタル吹付をはがらずに補修できる工法であり、産業廃棄物の処理量を大幅に減少させることができる。	9,600円/m ² (厚さ7cm)	日特建設株式会社 技術営業グループ TEL:03-3542-9299 E-Mail:mag@nittoc.co.jp
1055	建設	のり面工	HiSP工法	ポンプ圧送エア併用により高所・長距離圧送が可能な吹付工	日特建設株式会社			55件	吹付け工により高さ100mを超える斜面の防災対策(崩落防止、法枠・受圧板の設置)が可能である。	65,000円/m ³	日特建設株式会社 技術営業グループ TEL:03-3542-9299 E-Mail:mag@nittoc.co.jp
1056	建設	のり面工	VSL-J1永久アンカー工法	地盤にアースアンカーを打設し、永久構造体として活用する工法。	ハザマ 青山機工(株) 他	-	-	実績有り	斜面崩壊後、または崩壊が予想される時の補強工法。法面吹付けと併用して打設すると防災上有益となる。	25,000円/m	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1057	建設	のり面工	切土補強土 PAN WALL工法	コンクリート二次製品とアンカーを組み合わせた切土補強土工法。 急勾配逆巻き施工が可能のため、切土の改変区域の縮小が図れる。 災害復旧や防災、護岸補強に利用できる。 NETIS登録工法。	矢作建設工業(株)	-	-	国土交通省 他全国で400 件以上の実績有り	山間部や丘陵地等の高台に新たな住宅地を造成する際に生じる切土工事を必要最小限で施工することができる。逆巻き工法であり、アンカーを打設するため耐震性に優れ、法面の崩壊の心配もない。急傾斜対策や既設ブロック積みの補強、河川護岸の補強が、わずか12cmの薄い断面で施工可能。耐震性に優れ、宮古市閉伊川で被災したが護岸にも変状は認められなかった。	66,000~ 85,000円/ ㎡	PAN WALL工法協会 担当者:丹羽 欽也 TEL:052-932-7344 E-mail:panwall@yahagi.co.jp 東北藤村ヒューム管(株) 担当者:小山田美宣 TEL:018-864-8751 E-mail:oyamada@fujimura.gr.jp 前田ホールディングス TEL:0234-23-5114 Email:s061@maeta.co.jp 矢野コンクリート工業(株) 担当者:岩田憲明 0565-43-3700 E-mail:iwata@yanocoon.co.jp
1058	建設	のり面工	ES工法	グラウンドアンカーの反力を法面下の地中地盤にとり切土法面を全面緑化することができる法面安定化工法	坂田建設株式会社			平成19年 NETIS登録 事前評価有り 登録番号 KT-040080- V (実績は無し)	・軽量化しているため、大型重機を使用せず、狭隘な施工箇所でも施工できる ・資材を運搬する堅固な工事用道路や広範囲な施工ヤードは必要がない ・グラウンドアンカーの反力をとるグラウト杭が、法面を地盤改良する効果がある。	330KNの設計アンカー 力で、14万 円/基~ (グラウンドアンカー費用は別途)	坂田建設株式会社 担当者:鈴木正司 TEL:03-3846-2158 FAX:03-3846-2132 E-mail:sug00151@nifty.com
1059	建設	のり面工	BB705	ウッドチップを大量に吹き付けることが可能。または、石灰などを撒く事にも利用できる。	鈴鍵(株)	-	-	3台	廃木材をチップ化した後の利用法として、法面に直接吹き付けて保護や緑化が可能。また、フィルタソックスに詰めて敷設することで法枠の代用や濁流水の浄化に活用できる。一方、鳥インフルエンザなどの病害が発生した場合の中和剤散布にも活躍する。	処理量・作業条件・材料により異なる	キャタピラージャパン(株) 市場開発課 外川 TEL:03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com
1060	建設	のり面工	BB1216	ウッドチップを大量に吹き付けることが可能。または、石灰などを撒く事にも利用できる。	鈴鍵(株)	-	-	7台	廃木材をチップ化した後の利用法として、法面に直接吹き付けて保護や緑化が可能。また、フィルタソックスに詰めて敷設することで法枠の代用や濁流水の浄化に活用できる。一方、鳥インフルエンザなどの病害が発生した場合の中和剤散布にも活躍する。	処理量・作業条件・材料により異なる	キャタピラージャパン(株) 市場開発課 外川 TEL:03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com
1061	建設	のり面工	ソイルネイリング工法	地山補強土工法 斜面の安定に加え、変状が発生した擁壁や石積みの補修・補強にも適用できる	三信建設工業株式会社			実績多	擁壁・石積みの補修や補強では、施工機械が小型で地盤の掘削を伴わないため、構造物が近接していても適用可能	5~10 万円/㎡	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
1062	建設	のり面工	ハイスpek ネイリング工法	地山補強土工法 斜面の安定に加え、変状が発生した擁壁や石積みの補修・補強にも適用できる	(株)大林組			実績多	擁壁・石積みの補修や補強では、施工機械が小型で地盤の掘削を伴わないため、構造物が近接していても適用可能	10~15 万円/㎡	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
1063	建設	のり面工	ロックボルト工法	斜面安定工法 比較的小規模の安定または崩壊地盤に定着された引張材の引抜き抵抗力で斜面崩壊などを抑止する工法	-			実績多	計画または崩壊規模が小規模で、比較的小荷重の滑り力の抑止で、現場吹付け法枠工法やモルタル吹付けとの併用も有効	45,000 ~50,000 円/本	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
1064	建設	のり面工	グラウンドアンカー工法	斜面安定工法 比較的大規模な安定または崩壊地盤に定着された引張材の引抜き抵抗力で斜面崩壊などを抑止する工法	-			実績多	計画または崩壊規模が大規模で、比較的大荷重の滑り力の抑止で、斜面や構造物の安定、地滑り対策などに有効な工法で、施工条件により法枠や受圧板との併用も有効である	450,000 ~500,000 円/本	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1065	建設	のり面工	フリーフレーム工法	斜面安定工法 簡易的な格子状の型枠と鉄筋を斜面に組み、吹付け工法によりモルタル又はコンクリートを打設する現場打ち法枠工法	フリーフレーム協会			実績多	ロックボルト等の組合せで崩壊規模が小規模な比較的小荷重の滑り力を抑止や永久アンカー等との組合せで崩壊規模が大規模な比較的大荷重の滑り力を抑止でき、厚層基材を吹付けることで全面緑化が可能	15,000 ~30,000 円/m2	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
1066	建設	のり面工	フィットフレーム工法	斜面安定工法 鋼製有孔型枠に鉄筋を組みシステム化した現場打ちコンクリートで、底版の凹凸処理シート(フィットシート)により地山の凹凸への適用性を向上	フィットフレーム協会			実績多	永久アンカー等との組合せで、崩壊規模が大規模で比較的大荷重の滑り力を抑止でき、厚層基材を吹付けることで全面緑化が可能	25,000 ~30,000 円/m2	三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
1067	建設	のり面工	ジオステップ	のり面の防災緑化工法	川田建設	-	-	実績有り	地山の力を確実に受け止める鉛直式受圧版と水平に近い合理的なアンカー角度を採用し、引き止め効果が向上。長期の安定性に優れている。また、水平面は、表土の流出を抑制するとともに、保水性が高く本格的な植樹が可能。	規模により 変動	川田建設(株) 担当:事業統括本部 長谷川 TEL:03-3915-5467 e-mail:e- kanri02@kawadaken.co.jp
1068	建設	のり面工	RCクローアブロック工法	プレキャストコンクリート版を受圧版とした、グラウンドアンカー工法。アンカーの削孔から定着までの時間短縮が可能。	ライト工業	-	-	平成7年より販売開始 実績は約250件	(復興・防災)十字型のクロスタイプと正方形のスクウェアタイプがあり、アンカー荷重や地耐力に対して様々なタイプがラインナップされている。法面崩落防止、および自然斜面の斜面崩壊に対しても適用可能。		前田ホールディングス TEL:0234-23-5114 Email:s061@maeta.co.jp
1069	建設	のり面工	Geo BANK工法 (落石防護補強土壁工法)	ジオグリッドを用いた補強土壁を構築し、落石から保全対象物を防護する工法	日本サミコン(株)ほか4社	-	-	実績有り	台形状の盛土体を造る際、ジオグリッドを用いて補強するので、一般盛土体より強固にすることが出来る。	約~30 60万円/m	日本サミコン(株) 担当者:石崎 実 tel:025-286-5212 E-mail:ishizaki@nihon- samicon.co.jp
1070	建設	廃棄物処理	東亜SCRAPEシステム	ダイオキシン類対策に伴って急務とされる廃棄物焼却施設の解体を安全にかつ周辺環境への二次汚染を防止しつつ実施するための総合管理手法。ビームテント養生により、閉鎖された空間で解体作業を行う。	東亜建設工業(株)			実績多数	大量のがれき処分の過程で必要となる仮置き場所などに適用することにより、がれきに含まれる有害物質が風、雨水などで周辺環境に散逸することを防止できる。放射性物質を含むがれきなどでは特に配慮が必要となる。		東亜建設工業(株) 技術研究開発センター TEL:045-503-3741 hi_aoki@toa-const.co.jp
1071	建設	廃棄物処理	クローズドシステム処分場	埋立地を屋根などの被覆構造で覆い、天候の影響を受けない施設運営が可能な全天候型・クリーンイメージの屋根付埋立処分場。また、臭気や有害物質拡散を防ぐため周辺地域への環境配慮ができます。クローズドシステム処分場の被覆構造は、テント屋根や鋼板屋根、上部利用が可能な人工地盤など種々な形式を選ぶことができます。	大林組	-	-	供用中 (実績有り)	震災廃棄物の処分場に求められる技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部本部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
1072	建設	廃棄物処理	廃棄物処分場 関連技術	周辺環境を守り、より安全性の高い廃棄物処分場を提供するための技術です。事前調査・影響評価・浸出水の遮断対策技術・廃棄物の早期安定化対策技術・漏水検知技術(LeMonit)	東急建設(株)	-	-	・廃棄物処分場 ・廃棄物不法投棄サイト	復旧・復興:周辺環境に配慮した、より安全性の高い廃棄物処分場を提供します。	-	東急建設(株) 担当者:椿 雅俊 TEL:03-5466-5183 E-mail: tsubaki.masatoshi@tokyu- cnst.co.jp
1073	建設	廃棄物処理	STREX(ストレックス)工法	ストレックス工法は廃棄物埋立地の環境改善に必要な通気・排気を目的とした多目的井戸管を効率的に低コストで、安全に設置する工法です。無水・無排土で施工が行えることが大きな特徴です。	東急建設(株) 旭化成建材(株)	-	-	・廃棄物処分場 ・廃棄物不法投棄サイト	復旧・復興:ゴミ混じりの地盤などに多目的な井戸管を効率よく設置できます。	7万円/m	東急建設(株) 担当者:椿 雅俊 TEL:03-5466-5183 E-mail: tsubaki.masatoshi@tokyu- cnst.co.jp
1074	建設	廃棄物処理	静的廃棄物減容化技術 (RP工法)	特殊貫入体を静的に廃棄物層に貫入し、圧縮することで廃棄物の減容化を実現する工法。	ハザマ(株)サンテック 海洋工業(株)	-	-	国内の処分場等で実績有り	廃棄物の減容化を図ることにより、既存の廃棄物処分場の減容化や災害廃棄物処分場を減容化し、より大量の廃棄物を適正に埋立てることができる。	1.5~2万円 /空m3	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1075	建設	廃棄物処理	廃棄物処分場減容化技術[TLT工法]	土砂を排土せずに穴を削孔する「水平締固め技術」を応用した技術。廃棄物を掘固めて圧縮し、減容化を達成する廃棄物処分場の延命化を図る工法。	株式会社 本間組 株式会社 MLTソイル	-	-	実績有り	・受け入れ廃棄物の増量ができる。 ・処分場の延命化ができる。	30,000円 /m3	株式会社本間組 担当者:岩田秀樹 tel:025-229-8459 E-mail:hideki- iwata@honmagumi.co.jp
1076	建設	廃棄物処理	エバーピット (閉鎖式管理型廃棄物貯蔵施設)	当社のSSケーソン工法を活用して、地下に遮水性のコンクリート構造物を埋設し、上部に屋根を設置して雨水の浸入を防止できる構造。	りんかい日産建設(株)			橋梁の基礎 下水道の 人孔	焼却灰や飛灰および不燃ごみ等の処分に利用可能で、上部を密閉して地上部跡地の活用が可能。	49,000円 /m3	りんかい日産建設(株) 担当者:宮崎 晃 TEL:03-5476-2071 E-mail:miyazaki@rncc.co.jp
1077	建設	廃棄物処理	廃棄物関連技術	http://www.taisei.co.jp/1172121000369.html	大成建設株式会社						大成建設株式会社 コーポレート・コミュニケーション 部広報室 担当:小野一清 TEL 03-5381-5011
1078	建設	廃棄物処理	ReSM工法	建設発生土を利用した人工地盤構築工法	(株)熊谷組			実績有り	浚渫土、ガレキなどを利用してソイルモルタルによる地盤構築		(株)熊谷組 機材部 安川 mail:yyasukaw@ku.kumagaigumi.co.jp
1079	建設	廃棄物処理	MC230V2	自走式の機動性を生かし、現場内へ機械を持ち込んでの骨材破碎作業が可能。	キャタピラージャパン(株)	-	-	42台	瓦礫類のうち、コンクリートガラなどを破碎して粒度とそろえることで、再生骨材として使用できる。場外へ搬出せず、現場内リサイクルを促進することからCO2削減にも貢献。また、設置時にクレーンなど他の機械・設備が不要であると共に、場内の移動が簡単に行なえる。撤去も簡単。	処理量・作業条件・材料により異なる	キャタピラージャパン(株) 市場開発課 外川 TEL 03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com
1080	建設	廃棄物処理	MC220	自走式の機動性を生かし、現場内へ機械を持ち込んでの骨材破碎作業が可能。	キャタピラージャパン(株)	-	-	16台	瓦礫類のうち、コンクリートガラなどを破碎して粒度とそろえることで、再生骨材として使用できる。場外へ搬出せず、現場内リサイクルを促進することからCO2削減にも貢献。また、設置時にクレーンなど他の機械・設備が不要であると共に、場内の移動が簡単に行なえる。撤去も簡単。	処理量・作業条件・材料により異なる	キャタピラージャパン(株) 市場開発課 外川 TEL 03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com
1081	建設	廃棄物処理	QJ240	自走式の機動性を生かし、現場内へ機械を持ち込んでの骨材破碎作業が可能。	サンドピック マイニング アンド ストラク ション ジャ パン(株)	-	-	4台	瓦礫類のうち、コンクリートガラなどを破碎して粒度とそろえることで、再生骨材として使用できる。場外へ搬出せず、現場内リサイクルを促進することからCO2削減にも貢献。また、設置時にクレーンなど他の機械・設備が不要であると共に、場内の移動が簡単に行なえる。撤去も簡単。	処理量・作業条件・材料により異なる	キャタピラージャパン(株) 市場開発課 外川 TEL 03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com
1082	建設	廃棄物処理	MC220-S	自走式の機動性を生かし、現場内へ機械を持ち込んでの粉碎作業が可能。	キャタピラージャパン(株)	-	-	23台	瓦礫類のうち、混合廃棄物を細断することで減容化が図れる。埋立処分場の延命化に貢献。また、設置時にクレーンなど他の機械・設備が不要であると共に、場内の移動が簡単に行なえる。撤去も簡単。	処理量・作業条件・材料により異なる	キャタピラージャパン(株) 市場開発課 外川 TEL 03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com
1083	建設	廃棄物処理	TG440TX	自走式の機動性を生かし、現場内へ機械を持ち込んでの木材破碎作業が可能。	マルマテクニカ(株)	-	-	8台	木材を破碎し均一なウッドチップを大量に生産できる。直径2m程度の根株を前処理無く直接投入できる。廃木材のリサイクルを促進。また、設置時にクレーンなど他の機械・設備が不要であると共に、場内の移動が簡単に行なえる。撤去も簡単。	処理量・作業条件・材料により異なる	キャタピラージャパン(株) 市場開発課 外川 TEL 03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com
1084	建設	廃棄物処理	TG540TX	自走式の機動性を生かし、現場内へ機械を持ち込んでの木材破碎作業が可能。	マルマテクニカ(株)	-	-	7台	木材を破碎し均一なウッドチップを大量に生産できる。直径2m程度の根株を前処理無く直接投入できる。廃木材のリサイクルを促進。また、設置時にクレーンなど他の機械・設備が不要であると共に、場内の移動が簡単に行なえる。撤去も簡単。	処理量・作業条件・材料により異なる	キャタピラージャパン(株) 市場開発課 外川 TEL 03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1085	建設	廃棄物処理	HBU工法 (ハイブリッド式ユニット型廃棄物処分場)	鋼材とコンクリートの合成構造(ハイブリッド)による大型ケーソン(大きなゴミ箱)を工場製作し、それを現地輸送して海底地盤に据付け最終処分場とする工法	三井造船株式会社	-	-	一部有り	「海の巨大ゴミ箱」の製作により、大量の土砂・瓦礫の早期処理が可能。	直工 約1000万円/m	三井造船株式会社 担当:安藤誠 TEL:03-5202-3905 E-mail:andot@mes.co.jp
1086	建設	廃棄物処理	最終処分場漏洩検知	大量な瓦礫の発生、危険有害物の最終処分や仮置き施設における漏水管理を行うシステム	応用地質株式会社	-	-	実績有り	膨大な瓦礫、災害廃棄物の発生を受け、管理型処分が必要な廃棄物処分場からの漏水の有無を検知するシステムにより、周辺への汚染を未然に防止する。	-	応用地質株式会社 サービス開発本部 担当:岡部康典 TEL:048-652-4933 okabe-yasunori@oyonet.oyo.co.jp
1087	建設	廃棄物処理	ジオフロー	廃棄物最終処分場遮水工用として、高耐圧・通水性・耐薬品性に優れた、エンボス型排水保護マット。	大日本プラスチック(株)	-	-	実績有り	耐薬品性に優れ、長期耐久性があり、芯材とフィルターの一体構造により、施工性に優れている。	-	大日本プラスチック(株) 担当:堤 TEL 03-5463-8501 E-mail: toshiyuki_tsutsumi@daipla.co.jp
1088	建設	廃棄物処理	ライニング材 「PPエレメント」 「UPラバー」 「ダストシール」	各種耐摩耗性を有したライニング材でホッパーや各種摩耗する部分の保護材で産業廃棄物処理業での実績も増加しています。また、工場内での発塵防止対策に用いられています。	クレハエラストマー(株)	-	-	既販売中	高負荷な復旧設備の設備寿命、安定運転に有用です。また防音効果にも優れています。プラント内での発塵を防止し周辺環境を改善します。	-	クレハエラストマー株式会社 東京支店 耐摩耗機材事業部 担当:城 TEL:03-5423-0651 E-mail: yasushi_shiroi@kurehae.co.jp
1089	建設	廃棄物処理	BADOS (生物脱臭システム)	食品工場や廃棄物処分場で生じる悪臭を微生物により分解させることにより、無臭化させる技術。	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	復旧工事で生じる廃棄物から生じる悪臭を無臭化することが可能となる。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1090	建設	廃棄物処理	処分場・不法投棄現場の再生方法の評価・設計技術	処分場ガスの発生量をメタンフラックスとして測定し、分解状況を把握する手法。	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	瓦礫処理、災害廃棄物処理は瓦礫と可燃物の分離、可燃物の安定化が核となる。多様な評価軸で再生手法を事前評価して最適化を図ることができる	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1091	建設	廃棄物処理	処分場・不法投棄現場からのエミッションモニタリング・評価技術	処分場ガスの発生量をメタンフラックスとして測定し、分解状況を把握する手法。現在および将来のエミッションを推定・評価することができる。	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	瓦礫処理を行う際、処分場でメタンガスが発生する可能性がある。木造が多く、表層のメタン濃度が高い場合は火災が発生することも予想され、対策必要性の判断、効果的な対策の立案に活用できる。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1092	建設	廃棄物処理	廃棄物処分場調査・探査技術	地中に埋設されている廃棄物の位置、種別を把握する技術	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	津波の影響等によって、土砂中に埋没したガレキ等の各種廃棄物を、検出、分類することで効率かつ安全に処分することが可能となる。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1093	建設	廃棄物処理	ガレキ等の炭化処理	大量に発生している「がれき及び海洋ゴミ」を、処理場に運ぶのではなく現地で炭化処理する。	(株)SAI	-	2t/日処理機 開発済み	外食産業の廃棄物処理で実用化済み 100kg/日	大量処理施設を準備している間に早く手を差し伸べる、その為の処理機です。もし、当機設置個所で処理が早く終了した場合、他の必要とする場所に移動できますし、将来的には、漁網の炭化による漁礁作成に、漁協や水産加工場の廃棄物の処理に、必要ならば口蹄疫等での殺処分された家畜の処理に、必要な現地に移動して利用できます。	処理費用は約 9円/kg 設備費6100万円/機	株式会社SAI(エスエーアイ) 担当 西連寺 TEL 03-5211-5391 FAX 03-5211-5392 y.sairenji@sai-s.com
1094	建設	廃棄物分別	選別処理工法	建設副産物等をトロンメル等の選別機械により選別処理する工法	鹿島道路(株)	-	-	実績有り	災害により発生した瓦礫の選別処理に対応可能。瓦礫からリサイクル可能物が選別でき、最終処分量を減量することが可能。	規模・方法によるため 都度見積り	鹿島道路(株)技術営業部 担当:佐藤喜久 TEL:03-5802-8011 E-mail:ysato@kajimaro.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1095	建設	廃棄物 分別	ごみ破碎・選別プラント	災害ごみの破碎・選別処理による減容化が可能。 (主な機器:破碎機、磁力選別機、粒度選別機)	ウイリアムズ 社	-	-	実績多数	災害ごみの破碎・選別処理による減容化が可能。	建設費: 約25億円 (100トン規 模)	三井造船(株) 環境・プラント事業本部 プラント営業部 担当者:鈴木 昭広 TEL:03-3675-6826 E-Mail: akihiro-suzuki@mes.co.jp
1096	建設	廃棄物 分別	不法投棄廃棄物の分別 技術	不法投棄廃棄物を掘削・除去し、場内に設置した分別プラ ントでセメント原燃料などに利用するために分別する技術	(株)鴻池組			実績有り	施工実績に基づく分別により中間処理の効率化が図れ り	施工条件に より要見積 り	(株)鴻池組 担当者:山田浩幸 TEL:06-6343-3448 E-mail:yamada_hy@konoike.co.jp
1097	建設	廃棄物 分別	廃棄物分別処理技術	スケルトンバケットや土壌洗浄分級機などを用いて廃棄物 と土砂、汚泥と土砂を分級選別します。また廃棄物につい ては、種類ごとの選別を行います。	東急建設 (株)	-	-	・廃棄物不法 投棄サイト ・泥水処理	復旧・復興:土砂混じりの廃棄物を、がれき類と汚泥、 礫、砂分などに分別し、種類ごとに処理します。	3万/ton~ 4万円/ton	東急建設(株) 担当者:椿 雅俊 TEL:03-5466-5183 E-mail: tsubaki.masatoshi@tokyu- cnst.co.jp
1098	建設	廃棄物 分別	廃棄物選別システム	コンクリート・鉄・アルミニウム・木材・廃プラスチックをセン サーで認識して自動で分別するシステム	東急建設 (株)	-	24年度末頃 にプロタイ プ完成	無	がれきの分別処理を効率よく行なえる	-	東急建設(株) 担当者:柳原 好孝 TEL:042-763-9532 E-mail: yanagihara.yoshitaka@tokyu- cnst.co.jp
1099	建設	廃棄物 分別	混合廃棄物の分別工法	土砂、木材等さまざまなものが混合した廃棄物を振動ふる いやトロンメル等を用いて分別する工法	国内外に専 業者あり	-	-	国内外の不 法投棄現場 等で実績有 り	地震および津波の被害により発生した大量の瓦礫等 の廃棄物を適正に廃棄することが可能となり、リサイク ル可能なものを分別することで減容化も可能となる。	廃棄物の性 状、設置条 件等による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1100	建設	廃棄物 分別	E・C・S工法	すきとり土の現場内選別工法	イー・シー・エ ス工法協会			国交省 NETIS HK- 030003-V	海岸で砂とゴミの分別に使用したことがあり、大型ゴミ 以外であれば分別可能ではないかと思われる。	2,840円/m ³	株式会社 鳥山土木工業 担当者:馬場 智 TEL:0175-74-2851 FAX:0175-74-2423
1101	建設	廃棄物 分別	412RT	自走式の機動性を生かし、現場内へ機械を持ち込んでの 篩い作業が可能。	マクロスキー インターナ ショナル(株)	-	-	1台	混合廃棄物を篩うことで土砂を分離できる。精度の高 い篩いが可能。埋立処分場の延命化に貢献。場外へ 搬出せず、現場内リサイクルを促進することからCO2 削減にも貢献。また、設置時にクレーンなど他の機械・ 設備が不要であると共に、場内の移動が簡単に行なえ る。撤去も簡単。	処理量・作 業条件・材 料により異 なる	キャタピラー・ジャパン(株) 市場開発課 外川 TEL:03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com
1102	建設	廃棄物 分別	512RET	自走式の機動性を生かし、現場内へ機械を持ち込んでの 篩い作業が可能。	マクロスキー インターナ ショナル(株)	-	-	9台	混合廃棄物を篩うことで土砂を分離できる。精度の高 い篩いが可能。埋立処分場の延命化に貢献。場外へ 搬出せず、現場内リサイクルを促進することからCO2 削減にも貢献。また、設置時にクレーンなど他の機械・ 設備が不要であると共に、場内の移動が簡単に行なえ る。撤去も簡単。	処理量・作 業条件・材 料により異 なる	キャタピラー・ジャパン(株) 市場開発課 外川 TEL:03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com
1103	建設	廃棄物 分別	616RET	自走式の機動性を生かし、現場内へ機械を持ち込んでの 篩い作業が可能。	マクロスキー インターナ ショナル(株)	-	-	3台	混合廃棄物を篩うことで土砂を分離できる。精度の高 い篩いが可能。埋立処分場の延命化に貢献。場外へ 搬出せず、現場内リサイクルを促進することからCO2 削減にも貢献。また、設置時にクレーンなど他の機械・ 設備が不要であると共に、場内の移動が簡単に行なえ る。撤去も簡単。	処理量・作 業条件・材 料により異 なる	キャタピラー・ジャパン(株) 市場開発課 外川 TEL:03-5717-1292 E-Mail: sotokawa_yoshikaru@cat.com

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1104	建設	廃棄物 分別	自走式スクリーン ・VR516FS ・VR512 ・VR408-2	自走式スクリーンを用いて篩分け作業を実施し、設置・撤去時の省力化・省人化を図ります [国土交通省新技術情報提供システム(NETIS)登録No. TH-110001-A]	日立建機株式会社			全国の現場で稼働中	震災復旧現場で発生したがれき類を篩い分けしコンベヤで排出、ストックすることで ・がれき類混じりの土砂からがれき類を除去し、土砂を再利用することが期待できる ・自走式のため、設置・移設の省力化・省人化が図れる ・一般的な重機であるバックホウでの投入を前提とした長さ重視の振動スクリーンを搭載し投入性を向上	都度試算	日立建機株式会社 営業統括部 直轄営業部 鈴木 英範/出口 健作 TEL:03-3830-8134 FAX:03-3830-8218
1105	建設	廃棄物 分別	ごみ混じり土砂・分別工	ごみ混じりの土砂を処理プラントにてゴミと土砂に分別	エス・ケイ・ディ 中道機械			平成9年より実用	比較的小さながれきが混ざってしまった土砂からゴミ(5mm以上)を取り除き、元の場所へ土砂のみを戻すことができる。	14,700円/m ³	エス・ケイ・ディ仙台支店 メッセ環境クリエイト 担当:鈴木一広 電話:022-235-9064
1106	建設	排水工	ネトロンパイプ	グラウンド等の暗渠排水管・法面排水・湧水処理用として、網目状開孔を持つポリエチレン製パイプ。	大日本プラスチック(株)			実績有り	軽量で、簡単に接続できる継手構造により、施工性に優れている。		大日本プラスチック(株) 担当:堤 TEL 03-5463-8501 E-mail: toshiyuki_tsutsumi@daipla.co.jp
1107	建設	排水工	グリ・シート	道路/トンネル/宅造の擁壁裏面排水として、ポリエチレンシートを特殊形状に成形し、不織布フィルターで被覆した面状排水材。	大日本プラスチック(株)			実績有り	目詰りを起こしにくい構造で、耐圧性能・耐薬品性を持ち、長期間の使用が可能。軽量・フレキシブルなため、施工性に優れている。		大日本プラスチック(株) 担当:堤 TEL 03-5463-8501 E-mail: toshiyuki_tsutsumi@daipla.co.jp
1108	建設	品質管理	建造物の施工品質情報の立体データベース(トレーサビリティシステム)	建造物の3次元モデルと、調査点検修復などの作業情報を関連づけてデータベース化することにより、作業内容のトレーサビリティ(追跡可能性)を高めることができる。作業中作業後において、以降の適切な作業計画の立案のための実績情報を迅速に検索し、分析することができる。	ハザマ	-	-	カルバート、橋脚、山岳トンネル、シールドトンネルなど	復旧・復興工事において大規模建造物の施工品質をデータベース化することにより、長期の維持管理が容易になる。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1109	建設	防災システム	W-Seis	災害復旧工事における余震発生時の安全確保としてP波検知とともに警報や回転灯で知らせる装置	応用地震計測株式会社(応用地質子会社)	-	-	実績有り	危険を伴う被災箇所での災害復旧工事の安全作業を確保するため、余震などの地震の初期微動を観測したら、直ちに警報を発し、作業員に注意を喚起する。	-	応用地質株式会社 サービス開発本部 担当者:岡部康典 TEL:048-652-4933 okabe-yasunori@oyonet.oyo.co.jp
1110	建設	防災システム	次世代リアルタイム防災システム(RDMS)	地震「直前」、「最中」、「直後」の建物や設備のリアルタイム情報を利用し、建物のより早い機能回復、危機管理に貢献する技術	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	高い耐震性を要求される建物に導入することにより、地震時にその建物の被災度の把握や早期の復旧を可能とする。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1111	建設	防災システム	防災支援システム	地域の防災拠点として、平時運用型の新しい考えを導入した防災システム。	東急建設(株)他	-	平成23年末には実用化予定	無	平時に民活により防災拠点が運用されているため、災害時にも防災機能が確実に実行可能。これにより自助・共助・公助をより円滑とする。	2000万円/モデルケース	東急建設(株) 担当:豊田 将文 TEL:03-5466-5291 E-mail:toyoda.masafumi@tokyucnst.co.jp
1112	建設	防災システム	防災計画関連	http://www.taisei.co.jp/1172148436096.html	大成建設株式会社						大成建設株式会社 コーポレート・コミュニケーション部広報室 担当:小野一清 TEL 03-5381-5011

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1113	建設	防災施設	空中人工地盤	漁港及び海岸近くの低平地部の住宅地を対象とした避難機能を有する棧橋構造の人工地盤。さらに人工地盤から高台への避難経路として高架橋を設置。	JFEエンジニアリング株式会社	-	-	調整池において人工地盤実績有り。	-	JFEエンジニアリング株式会社 担当者: 中村 賀文 TEL: 045-505-7524 E-mail: nakamura-yoshifumi@jfe-eng.co.jp	
1114	建設	防災施設	避難路付き高架橋	標準の高架橋の橋脚に避難階段、道路肩部に一時避難場所を設置。	JFEエンジニアリング株式会社	-	-	-	-	JFEエンジニアリング株式会社 担当者: 中村 賀文 TEL: 045-505-7524 E-mail: nakamura-yoshifumi@jfe-eng.co.jp	
1115	建設	防災施設	ツルミ式防火水槽 ツルミ式耐震性貯水槽	防火水槽用貯水槽をプレキャストコンクリートで構築する工法 貯水量20t~100t	鶴見コンクリート(株)	-	-	実績有り	損傷した防火水槽を復旧することが可能。 貯水量40tの場合 170万円	鶴見コンクリート(株) 担当者: 技術部福室順也 TEL: 045-503-8005 E-mail: j-fukumuro@tsuru-con.co.jp	
1116	建設	防災施設	プレキャスト防火水槽 「耐震性貯水槽」	工場製作されたプレキャストコンクリート製品を現場に運び組み立てて貯水槽を設置する。止水性と耐震性に優れており、(財)日本消防設備安全センターによる認定取得製品である。	前田製管株式会社	-	-	昭和54年より販売開始 全国多数の実績有り	(防災)火災の被害を最小限にとどめる(初期消火)のための消防用貯水槽。部材の組合せにより、40m ³ ~100m ³ までの容量を確保できる。 40m ³ 級貯水槽施工、土工含み 3,000,000円/箇所	前田ホールディングス TEL: 0234-23-5114 Email: s061@maeta.co.jp	
1117	建設	防災施設	多目的貯水槽 ファームポンド	高さ3m級の逆T型のプレキャストコンクリート製品を使用し、PC鋼材もしくはボルト接合し、完全止水を実現したことで200m ³ ~2000m ³ 級の大規模な貯水槽を形成することが可能な技術。農業用ため池や、多目的な貯水槽として実績が多数ある。	プレキャストファームポンド協会	-	-	平成6年より販売開始 実績は約80件	(復興・防災)農業用のため池を迅速に構築できる。オープン式の多目的貯水槽として使用ができるため、水処理施設等にも使用可能。	前田ホールディングス TEL: 0234-23-5114 Email: s061@maeta.co.jp	
1118	建設	防災施設	プレキャスト階段工 プロムナード	斜面上にプレキャスト製品の階段工を設置する	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	-	1.0割型... 22,800円/㎡ 1.5割型... 22,100円/㎡ 1.8割型... 21,700円/㎡ 2.0割型... 21,200円/㎡ 2.5割型... 23,000円/㎡ 3.0割型... 22,100円/㎡ (直工含む)	ランデス(株) 担当者: 松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
1119	建設	防災施設	シェッド工法	道路上にプレキャストコンクリート製の洞門を設置し、落石、土砂崩落、雪崩から道路を守る工法	日本サミコン(株)	-	-	実績有り	最近の多発している地震に対して、多少の欠けのみで、構造的な破損は見られていない。 約200~400万円/m	日本サミコン(株) 担当者: 石崎 実 tel: 025-286-5211 E-mail: ishizaki@nihon-samicon.co.jp	

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1120	建設	防災施設	空中人工地盤(大津波対応)	杭式構造物で、海面より10-15Mの高さに床面(地盤)があり、地震津波発生時の避難機能を有する人工地盤					短工期で容易な施工、遮水性・耐久性に優れた遮水壁を構築することが可能	日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail:udagawa@jisf.or.jp	
1121	建設	防災施設	鋼材を用いた高潮対策工法	①既設高潮堤の撤去後に鋼(管)矢板の打設により天端を嵩上げ、②既設護岸の前面に鋼管杭の打設により天端を嵩上げ、③既設護岸の前面を緩傾斜に盛土し、すべり対策や遮水のため鋼矢板の打設の3工法					①耐震性の確保、②RC柱構造に対し小径化による内部空間の確保、③プレファブ化による工期短縮化、④船舶や津波漂流物の衝突エネルギーの緩衝効果の発揮	日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail:udagawa@jisf.or.jp	
1122	建設	防災施設	浮体式防災基地	地震災害時などの緊急時に被災地に曳航し、避難生活及び復旧活動を支援する防災基地にすることを目的とした浮体構造物					常時は浮き桟橋等として利用し、災害時には被災地に曳航し、救援復旧活動拠点として機動的に対応可能	日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail:udagawa@jisf.or.jp	
1123	建設	防災設備	消火配管	消火用ポリエチレンパイプ 日本消防設備安全センター認定を受けた耐震対応の消火栓用ポリエチレン管	クボタシーアイ(株)	-	-	日本消防設備安全センター認定取得	屋外消火栓等の耐震化	-	クボタシーアイ株式会社 担当者:須賀良平 TEL:03-5246-7833 E-mail:r-suka@kubota-ci.co.jp
1124	建設	防災設備	ウォータースクリーン(水幕による防火設備)	従来の防火シャッターなどの代わりに水幕を用いて防火区画を形成する技術。健康者よりも、高齢者や車椅子使用者なども避難がしやすく、火災避難時の安全性が高い。また救援・消火活動も行いやすく、曲面など区画形状の自由度も高い防火設備。	鹿島建設(株) ホーチキ(株)	-	-	実績有り	復旧・復興時に建設する施設に対して、火災避難時および救助・消火活動に高い安全性を持つ防災設備の提供が可能。	都度見積り 建物の条件により異なる	鹿島建設(株) 担当者:井田卓造 TEL:03-6229-7580 E-mail:idatak@kajima.com
1125	建設	防災設備	地域防災拠点の多目的環境創造[防災ドーム]	災害時には避難救援拠点としての機能を持ち、通常時には、全天候のコミュニティ拠点として多目的な活用が可能となるよう配慮された施設	株式会社本間組	-	-	実績有り	地域避難拠点として、地域の避難拠点や災害直後の被災者救済機能を持ち、災害復旧初期の必要機能装備を行うことができる。	200,000円/m2規模、オプションにより変動	株式会社本間組 担当者:岩田秀樹 tel:025-229-8459 E-mail:hideki- iwata@honmagumi.co.jp
1126	建設	防波堤・護岸	直立浮上式防波堤	異常時(津波、高波時)に緊急浮上する可動式防波堤。海底に壁状に設置された複数の下部鋼管の中に、それより直径の小さい上部鋼管が格納された鞘管構造であり、隣り合う上部鋼管の間には一定のスリットが有ります。津波・高波来襲時などの異常時にのみ上部鋼管が浮上します。送気管から上部鋼管内部に空気を送り込むと浮力が生じ、上部鋼管の重さより浮力が大きくなると上部鋼管が浮上します。反対に排気すれば浮力がなくなり沈降します。津波、高波によって生ずる水平力は上部鋼管からラップ部を介して下部鋼管に伝えられ、海底地盤で抵抗します。	(独)港湾空港技術研究所(株)大林組 新日鉄エンジニアリング(株) 東亜建設工業(株) 三菱重工鉄構エンジニア(株)	-	-	供用中(実海域実証試験実績)	津波、高波といった異常時に機能する防波堤として有益である ・浮上時間が短い ・常時は船舶航行に支障がない ・常時は海水の流れを阻害しない ・海底地盤中に格納されるため、腐食・劣化が極めて少なく、地震にも強い	-	(株)大林組 土木本部部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp 新日鉄エンジニアリング(株) 担当者:笠原俊彦 TEL03-6665-3307 kasahara.toshihiko@nsc-eng.co.jp 三菱重工鉄構エンジニアリング株式会社 担当者:橋梁事業本部 営業一部 TEL:082-292-3122 E-mail: kazuya1_hashida@mbe.mhi.co.jp
1127	建設	防波堤・護岸	ドルフィンドック工法	防波堤を製作するための海上鋼製ドック。	大豊建設株式会社			実績有り	ドックを海底面に着底してケーソンを製作できることから、波高の高い荒天時でも製作作業への影響が少なく、施工日数の短縮ができ、効率的な復旧・復興が可能。	都度見積り	大豊建設株式会社 担当者:内田 哲男 TEL:03-3296-7011 E-mail:te-uchida@daiho.jp
1128	建設	防波堤・護岸	防波堤ケーソン修復工法	被災水没した防波堤ケーソンを、浮上用煙突蓋を設置し浮上させ、ドルフィンドックに引き込み後、ケーソン本体の補修を行い、機能復帰する工法。	大豊建設株式会社			実績有り	補修を行えば機能を復帰する防波堤ケーソンを大掛かりな設備等を使用せず補修が可能で、ケーソン回収から補修、再設置までを一貫して行える、経済的かつスピーディな工法。	都度見積り	大豊建設株式会社 担当者:内田 哲男 TEL:03-3296-7011 E-mail:te-uchida@daiho.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1129	建設	防波堤・護岸	根入れ式防波堤 ニューマチックケーソン 工法	ニューマチックケーソンにより現位置で根入れ式の防波堤を構築する工法。	大豊建設株式会社			実績有り	巨大な波力に対して転倒・滑動がなく、地盤の洗掘に対しても抵抗力がある防波堤の構築が可能。	都度見積り	大豊建設株式会社 担当者:内田 哲男 TEL:03-3296-7011 E-mail:te-uchida@daiho.jp
1130	建設	防波堤・護岸	ケーソン式防波堤復旧技術 〔ケーソン中詰材撤去システム〕	被災した防波堤ケーソンの撤去や再利用に際して、ケーソンの中詰材をエアリフトとサンドポンプからなる装置により効率的に撤去できるシステム	株式会社本間組	-	-	実績有り	被災したケーソンの傾斜が大きい場合でもケーソンに損傷を与えずに中詰材の撤去ができる。また、中詰材に石材を含む場合でもエアリフトとジェット水による掘削攪拌により効率的に作業が進む。	ケーソン1 函当たり 7,260,000円 (中詰砂 1,200m3)	株式会社本間組 担当者:岩田秀樹 tel:025-229-8459 E-mail:hideki- iwata@honmagumi.co.jp
1131	建設	防波堤・護岸	大水深基礎マウンド築造 技術〔重錘転圧式基礎 マウンド均し工法〕	防波堤の基礎マウンドを、海上クレーンで吊り下げた重錘を自由落下させることにより、締固めて築造する工法	株式会社本間組	-	-	実績有り	機械施工のため、水中作業時間に制約を受けずに効率的な施工ができる。人力施工では、難のある大水深、大量急速施工が容易にでき、省力化を図る。	20,000円 /m2	株式会社本間組 担当者:岩田秀樹 tel:025-229-8459 E-mail:hideki- iwata@honmagumi.co.jp
1132	建設	防波堤・護岸	膜式防波堤(シティバリア)	主に膜材とケーブルで構成された津波、高潮対策用の防波堤	三菱重工鉄構エンジニアリング株式会社 三菱重工業(株)	-	-	平成17年度 に4件実績有り	・従来の機械式の門扉に比べ安価 ・人力により短時間で取付可能 ・機械式ではない為メンテナンス手間が少ない		三菱重工鉄構エンジニアリング 株式会社 担当者:橋梁事業本部 営業一部 TEL:082-292-3122 E-mail: kazuya1_hashida@mbe.mhi.co.jp
1133	建設	防波堤・護岸	ジャケット式防波堤	マウンドが不要で、多様な海底形状に直接鋼管杭で固定できるため、現地海上での工期が短縮されます。	新日鉄エンジニア(株)	-	-	供用中	海上工期が短い急速施工型の防波堤です。	130万円/t	日鉄トピーブリッジ(株) 担当者:山本邦宏 TEL 03-6665-3340 yamamoto.kunihiro1@ntb.nsc- eng.co.jp
1134	建設	防波堤・護岸	ハイブリッドケーソン	鋼コンクリート複合構造ケーソンは、コンクリート造と比べて長大化でき、工期短縮が可能です。	新日鉄エンジニア(株)	-	-	供用中	長大ケーソンによる防波堤の急速復旧が可能です。	90万円/t	日鉄トピーブリッジ(株) 担当者:山本邦宏 TEL 03-6665-3340 yamamoto.kunihiro1@ntb.nsc- eng.co.jp
1135	建設	防波堤・護岸	消波根固ブロック製品群	・テトラポッドを始めとする消波根固ブロック製品群は、港湾・漁港・海岸構造物と一体となって波浪エネルギー減勢により沿岸域の防災・減災、構造物の安定性に寄与する。	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	・テトラポッド等は、施工性・現地地形順応性・経済性等に優れており、防災・減災対策の迅速な対応が可能である。		(株)不動テトラ 営業統轄部 TEL:03-5644-8584
1136	建設	防波堤・護岸	フィルターユニットS型 (袋型根固め工法用袋材) NETIS CBK-040002-V	・再生ポリエステル製の2ウェルラッセル網を採用し、従来品以上に耐久性に優れた構造を有する。 ・海での使用を考慮し、構造体の安定性向上や中詰め材の流動による破網防止を図るために拘束ロープを装備している。	(株)不動テトラ キョーワ(株)	-	-	実績有り	・中詰材にガレキより分別されたコンクリート塊等を用いることで、リサイクル利用を促進できる。		(株)不動テトラ 環境商品部 TEL:03-5644-8595
1137	建設	防波堤・護岸	高耐波安定性消波ブロック 「グラスプ」	高い耐波安定性(一般的な消波ブロックの約2倍)を有する消波ブロックであり、既設消波ブロック構造物の補強工法。	日建工学(株)	-	-	実績有り	津波により沈下、飛散、折損したブロック式消波構造物を、既設ブロックの種類を問わず、より安定性の高い消波構造物へ復旧することが可能。	現場条件、 規格により異なる	日建工学(株) 担当者:技術部,西村博一 TEL:03-3344-6081 Mail:nishimura@nikken- kogaku.co.jp
1138	建設	防波堤・護岸	安定性、経済性に優れた 消波ブロック 「ラクナ・IV」	安定性、経済性に優れた放射型消波ブロック。	日建工学(株)	-	-	実績有り	津波により沈下、飛散、折損したブロック式消波構造物を、経済的に安定性の高い消波構造物へ復旧することが可能。	現場条件、 規格により異なる	日建工学(株) 担当者:技術部,西村博一 TEL:03-3344-6081 Mail:nishimura@nikken- kogaku.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1139	建設	防波堤・護岸	シーロック	異形消波ブロック	三省水工株式会社	-	-	-	据付後の相互の絡み合いが良く、波や流れなどの外力に対して卓越した安定性を発揮しますので、災害時の急速施工に適しています	t数によって単価が異なりますので、お問い合わせください。	三省水工株式会社 担当者: 富永準 TEL: 03-3463-5394 E-mail: j-tominaga@sanshosuiko.co.jp
1140	建設	防波堤・護岸	スタビック	被覆根固ブロック	三省水工株式会社	-	-	-	重量バランスを考慮しながら、被覆面積に対する開孔率が大きくなることにより、ブロック重心部及び側面部からの揚圧力の軽減を計り、波力や流力に対して優れた安定性を保つ。	t数によって単価が異なりますので、お問い合わせください。	三省水工株式会社 担当者: 富永準 TEL: 03-3463-5395 E-mail: j-ominaga@sanshosuiko.co.jp
1141	建設	防波堤・護岸	ワーロック	直立消波ブロック	三省水工株式会社	-	-	-	堤体自体に消波機能をもつため、別途に消波工を設ける必要がなく経済的で、しかも堤体施工と同時に消波効果を発揮します。	t数によって単価が異なりますので、お問い合わせください。	三省水工株式会社 担当者: 富永準 TEL: 03-3463-5396 E-mail: j-ominaga@sanshosuiko.co.jp
1142	建設	防波堤・護岸	ペンタコン工法	消波根固ブロックである。防波堤・護岸の前面に設置し、波力の低減および越波流量の低減を図ることを目的とする。質量は、2t~80t型	東亜土木(株)	-	-	全国の港湾・漁港・海岸及び河川に多数実績有り	堤体の沈下、破堤箇所にピンポイントでの設置が可能。ブロックの製作は、材料(型枠・生コン)等が搬入可能で型枠を設置する面積が確保できれば可能である。製作・据付作業は、容易である。	地域等により差異がある。別途問い合わせを願います。	東亜土木株式会社 笠原康祐 TEL: 03-5623-9641 block@toa-doboku.co.jp
1143	建設	防波堤・護岸	プレスロック工法	消波根固ブロックである。防波堤・護岸および河川護岸の基礎工前面に根固工として設置し、洗掘による堤体の破壊を防ぐことを目的とする。質量は、1t~12t型	東亜土木(株)	-	-	全国の港湾・漁港・海岸及び河川に多数実績有り	堤体の沈下、破堤箇所にピンポイントでの設置が可能である。また、堤体の表層に積むことで、堤体自体の保護も可能である。ブロックの製作は、材料(型枠・生コン)等が搬入可能で型枠を設置する面積が確保できれば可能である。製作・据付作業は、容易である。	地域等により差異がある。別途問い合わせを願います。	東亜土木株式会社 笠原康祐 TEL: 03-5623-9641 block@toa-doboku.co.jp
1144	建設	防波堤・護岸	トリオン工法	連節機能付・覆土工河川護岸ブロック工法である。質量は、350kg/m2	東亜土木(株)	-	-	全国の河川護岸の法覆工として実績多数	連節機能付のため、据付作業のみで、別途連節作業を行う必要が無い。作業性に優れる。水中作業が可能(水替え不要) 二次製品のため、品質にバラツキが無い	1,0600.-/個 1.09個/m2 (東北地区製品単価)	東亜土木株式会社 笠原康祐 TEL: 03-5623-9642 block@toa-doboku.co.jp
1145	建設	防波堤・護岸	岸壁・護岸耐震補強アンカー工法／ ダブルアンカーA型	港湾や漁港の護岸・岸壁の改修や耐震補強として有効なナット定着方式の永久グラウンドアンカー工法。NETISNo.KTK-100010-A 建設技術審査証明(湾岸技術)取得	(株)エスイー	-	-	219件 ('10.10時点)	ナット定着方式のグラウンドアンカーなので、繰返し荷重に対する安定性が高く、頭部定着具の耐震性が確保できるため、港湾施設の耐震性向上に貢献できる。施工に要する面積が小さく既存施設を供用しながらの施工も可能であり、現場作業が大幅に省力化できる。	概算直工費 410千円/本 (20m,300kN/本)	株式会社エスイー 担当者: 竹家宏治 TEL: 03-3340-5510 E-mail: koji_takeya@se-corp.com
1146	建設	防波堤・護岸	控え材／ ダブル	護岸・岸壁の控索や道路盛土の補強材として適用できるナット定着方式の完全防錆ケーブル。	(株)エスイー	-	-	736件 ('95-'05)	防食性能に優れ、緊張力を調整可能であるので港湾施設や道路、鉄道盛土の耐震性向上に貢献できる。軽量でハンドリングが容易のため現場作業が省力化でき、施設を供用しながらでも補強工事が可能である。	概算材料費 220千円/本 (20m,300kN/本)	株式会社エスイー 担当者: 竹家宏治 TEL: 03-3340-5510 E-mail: koji_takeya@se-corp.com
1147	建設	防波堤・護岸	防波堤補強グラウンドアンカー工法	今回の津波による防波堤の被災状況を見ると、上部工部分の破壊と地盤沈下とによるものが多い。これら被災施設の上部工を場所打コンクリートで施工し、その後グラウンドアンカーを施工して、水平抵抗を確保する工法である。	(株)エスイー	-	-	阪神淡路震災被災岸壁復旧工事等実績有り	被災した堤体を可能な限り有効利用する工法であり、経済性、安全性、施工性等利点が多い。地盤沈下にも対応可能。	被災状況による	株式会社エスイー 担当者: 竹家宏治 TEL: 03-3340-5510 E-mail: koji_takeya@se-corp.com
1148	建設	防波堤・護岸	大型カゴマット工法	消波堤、離岸堤、ケーソン防波堤の根固め工法(ワイヤーロープで吊り下げ可能)	北海道川崎鉄網(株)	-	-	多数	破損した防波堤の築堤の急速施工に最適	7000円/m3	株式会社 東宏 担当者: 小林雅彦 TEL: 011-742-3331 E-mail: kobayasi@k-toukou.co.jp
1149	建設	防波堤・護岸	2段タイ材地下施工法	既設岸壁を供用しながら、その前面矢板を再利用して、水深増や荷重増等の機能強化や耐震補強を図る工法。既設岸壁の背面に新たに控え工を増設し、高性能小口径推進機により陸上から斜め削孔して既設岸壁の水中部にタイ材を増設することにより、新旧2段のタイ材で外力に抵抗できる構造とする。	東北地方整備局、港湾空港技術研究所、大林組、日本港湾コンサルタント	-	-	供用中 (実績有り)	港湾・漁港復旧時に必要な供用しながらの補強技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部部長室管理課長 吉田陽一 TEL: 03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1150	建設	防波堤・護岸	フローティング型砕工法	重力式岸壁等の前出し用の水中コンクリートを打設する際の型枠として、浮沈・浮上・移動が可能なフロータ(作業台船)と大型型枠を組み合わせた、急速・省力化工法。	(株)大本組	-	-	実績有り	岸壁等が前傾して押さえのコンクリートを打設する必要がある場合に、施工性・安全性の向上を図るとともに、工期短縮効果と経済性に優れている。	(株)大本組 担当者:小滝勝美 TEL:03-3593-1542 kodaki@gw.ohmoto.co.jp	
1151	建設	防波堤・護岸	トータルリフトアップフォーム工法	岸壁や防波堤などのケーソン製作において、安全性・施工性の向上と苦渋作業の削減を目指した工法。	(株)大本組	-	-	実績有り	今回の震災では多くの沖防波堤が被災し、早急に復旧すべき施設数はかなりの数に上る。本工法を採用することにより、ケーソン製作1函当たりの工程短縮と経済性の向上が図れる。	(株)大本組 担当者:小滝勝美 TEL:03-3593-1542 kodaki@gw.ohmoto.co.jp	
1152	建設	防波堤・護岸	Licos(リフトオフ試験管理システム)を用いたグラウンドアンカー工法	耐震化を目的とした、港湾・護岸壁で用いられる長尺・大耐力のアンカーの施工における、安全性と信頼性を高めた技術	日特建設株式会社			1件	供用中の岸壁利用を妨げず、経済的で、狭い施工ヤードでも短工期で施工できる。	要問合せ 日特建設株式会社 技術営業グループ TEL:03-3542-9299 E-Mail:mag@nittoc.co.jp	
1153	建設	防波堤・護岸	港湾用波形PC矢板	海洋環境での耐久性向上を図ったPC矢板	ピーエス三菱(港湾PC構造物研究会)	-	-	実績有り	幅広(W=1000)を採用。施工が早く剛性の高さから護岸の復旧に適用	3~4万円/m ² (株)ピーエス三菱 担当者:鈴木義晃 TEL:03-6385-8013 E-mail:yoshi@psmic.co.jp	
1154	建設	防波堤・護岸	タイロッド増設による鋼矢板壁強化工法	既存鋼矢板壁のタイロッド下側にボーリング工法によって、下段タイロッドを新たに増設する工法。	(株)不動テトラ	-	-	実績有り	タイロッド増設により、鋼矢板に働く曲げモーメントを低減させることが可能	(株)不動テトラ 担当者:原 隆 TEL:03-5644-8524 E-mail:takashi.hara@fudotetra.co.jp	
1155	建設	防波堤・護岸	捨石マウンド防護ネット	水中のケーソンマウンドに用いられる捨石の飛散防護工	(株)横河住金ブリッジ(住友金属工業(株))	-	-	実績有り	水中の捨石の飛散を防止できる。軽量であるため、転用が容易で、小型のクレーンにて移動可能。	軽量で、移設が容易 (株)横河住金ブリッジ 担当者:今井 誠 TEL:04-7413-7907 E-mail:imai-mkt@ysbc.co.jp	
1156	建設	防波堤・護岸	ソルコマット工法	本工法は河川等においてコンクリートブロックを多数接着固定したマット状の製品で護岸を覆い、土壌の保護・侵食防止を目的とし、同時に護岸の緑化を図る技術です。	旭化成ジオテック、ソルコマット工法研究会	-	-	35年程度の実績有り	大型化した製品を法面に直接敷設することにより、一度に大きな面積を被覆することができるので施工手間の省力化が可能であり、工期の短縮を図ることができる。マットは透水性がありフレキシブルに法面になじむようになっている。	製品単価 6200円/m ² (株)上田商会 担当者:大屋克之	
1157	建設	防波堤・護岸	サングリーンロック	緩勾配に適用する、覆土用の大型ブロック。覆土を施すことにより、護岸全域にわたって緑化が図れる。	藤村ヒューム管(株)	-	-	実績有り	河川・遊水池などの緩勾配の護岸復旧に適用できる。覆土タイプであることから護岸の緑化が可能。	8,700円/m ² (連結タイプ) 東北藤村ヒューム管(株) 担当者:小山田美宣 TEL:018-864-8751 E-mail:oyamada@fujimura.gr.jp	
1158	建設	防波堤・護岸	こぶし	コンクリート積みブロックの機能と環境配慮機能を持った、空積み用の擬石型積みブロック。	藤村ヒューム管(株)	-	-	実績有り	河川護岸の復旧において、曲線施工(R=5m以上)にも対応できる。転石による損傷を受けづらい構造である。	16,200円/m ² (控350) 東北藤村ヒューム管(株) 担当者:小山田美宣 TEL:018-864-8751 E-mail:oyamada@fujimura.gr.jp	
1159	建設	防波堤・護岸	サングリーンバイオウォール	緑化と小生物等の生息環境に配慮した環境配慮型ブロック。	藤村ヒューム管(株)	-	-	実績有り	河川・遊水池の護岸復旧において、特に自然環境に配慮した復旧に適する。緑化に配慮した道路擁壁の復旧にも適用可能。	15,700円/m ² 東北藤村ヒューム管(株) 担当者:小山田美宣 TEL:018-864-8751 E-mail:oyamada@fujimura.gr.jp	
1160	建設	防波堤・護岸	なごみ野	河川線形に沿った曲線施工が可能な環境配慮型ブロック。	藤村ヒューム管(株)	-	-	実績有り	河川・遊水池の護岸復旧において、特に自然環境に配慮した復旧に適する。曲線施工(R=12m以上)にも対応する。	15,400円/m ² (I型) 東北藤村ヒューム管(株) 担当者:小山田美宣 TEL:018-864-8751 E-mail:oyamada@fujimura.gr.jp	

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1161	建設	防波堤・護岸	5m ² ブロック「きしべ」	水路護岸、ため池や調整池などの法覆工、緩流速域の河川護岸に適用する大型張ブロック。	藤村ヒューム管(株)	-	-	実績有り	河川・遊水池などの護岸復旧において、従来の平ブロックよりも大型で工期の短縮が図れる。維持管理に配慮して植生繁茂の程度が異なる2タイプの製品をラインナップ。	5,600円/m ²	東北藤村ヒューム管(株) 担当者: 小山田美宣 TEL: 018-864-8751 E-mail: oyamada@fujimura.gr.jp
1162	建設	防波堤・護岸	シビックマット	多数個のブロックをシートと一体化した河川護岸法覆工材料。法勾配1:1.5以上の河川護岸法面、池、水路等に使用できる。	前田工織株式会社	-	-	実績有り	河川護岸の復旧において、吸出し防止材の敷設とブロックの設置を同時に行えるため、工期の短縮が図れる。「美しい山河を守る災害復旧基本指針」の適合品。	6,366円/m ²	東北藤村ヒューム管(株) 担当者: 小山田美宣 TEL: 018-864-8751 E-mail: oyamada@fujimura.gr.jp
1163	建設	防波堤・護岸	土壌浸食防止ブロックマット「ゴビマット」	コンクリートブロックを吸出し防止シートと一体化したブロックマット。水際や盛土法面に直接指揮説することにより施工効率が大幅に向上する。	三菱樹脂販売	-	-	昭和49年より販売開始 実績は約7,000件	(復旧・復興)大型マットを重機で法面に直接敷設可能で、現場施工が省力化でき、工期の大幅な短縮が可能である。水中施工、半水中施工も可能であり、仮締切りや排水対策の必要がない。	材料・施工 込み 7,000円/m ²	前田ホールディングス TEL:0234-23-5114 Email: s061@maeta.co.jp
1164	建設	防波堤・護岸	カゴボックス 多段積みタイプ	コンクリート製の枠に割栗石を投入して急勾配護岸を構築します。金網製の同等品に比べ施工性が良く、工期短縮と省力化により経済的です。また散土や植生土のうにより、植生の回復も図れます。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	かごマットに代わる製品で施工性が良く、緊急時への対応に適しています。また、景観性、環境性にも配慮することができます。	26,200円/m ² (直工・中詰 工含む)	ランデス(株) 担当者: 松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
1165	建設	防波堤・護岸	カゴボックス 平張りみタイプ	コンクリート製の枠に割栗石を投入して緩勾配護岸を構築します。金網製の同等品に比べ施工性が良く、工期短縮と省力化により経済的です。また、現地発生土などの覆土により植生回復が図れます。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	2m ² あたり1個使いとなるため、施工性が良く、中詰に災害時に発生した栗石や砕いたコンクリートガラを投入して護岸形成が図れる。	10,400円/m ² (直工・中詰 工含む)	ランデス(株) 担当者: 松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
1166	建設	防波堤・護岸	カゴボックス グリーンテラス	カゴボックス平張りタイプの機能に加え、表面を階段状に仕上げているため、親水性の向上を図ることができます。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	基本は、カゴボックス平張りタイプと同様、緑化の促進、親水性が求められる箇所に適している。	10,400円/m ² (直工・中詰 工含む)	ランデス(株) 担当者: 松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
1167	建設	防波堤・護岸	ビオトーンⅠ、Ⅱ型	ブロック内部に栗石等を充填することで石積み護岸と同様の機能を発揮する環境保全型ブロック。ブロック内部に栗石や現地発生土を充填することで、植生の回復を図ることができます。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	ブロック単体が1.0m ² となっているため、施工性が良く短期で護岸の構築が図れる。	控え500… 21,600円/m ² 控え650… 25,000円/m ² 控え750… 29,400円/m ² (直工・中詰 工含む)	ランデス(株) 担当者: 松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
1168	建設	防波堤・護岸	ピオトーン ポーラスタイプ	ブロック内部に栗石等を充填することで石積み護岸と同様の機能を発揮する環境保全型ブロック。ブロック内部に栗石や現地発生土を充填することで、植生の回復を図ることができます。また、ポーラスタイプとすることで透水性に優れているほかコケの繁茂の生育が期待でき、熱を吸収するため温暖化対策にも適しています。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	ブロック単体が1.0m ² となっているため、施工性が良く短期で護岸の構築が図れる。	控え500… 23,300円/m ² 控え650… 27,300円/m ² (直工・中詰 工含む)	ランデス(株) 担当者: 松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
1169	建設	防波堤・護岸	ピオトーン 緑草タイプ	ポット型構造のため、土砂充填することで早期植生の回復が図れます。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	ブロック単体が1.0m ² となっているため、施工性が良く短期で護岸の構築が図れる。	21,600円/m ² (直工・中詰 工含む)	ランデス(株) 担当者: 松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
1170	建設	防波堤・護岸	ブリードロック	5分勾配護岸の前面に緩やかな連続斜路(2割勾配)を形成し、かえるやカメ等の生物移動路になる環境保全型ブロックです。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	ブロック単体が0.75m ² となっているため、施工性が良く短期で護岸の構築が図れる。	30,600円/m ² (直工・中詰 工含む)	ランデス(株) 担当者: 松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1171	建設	防波堤・護岸	ブリードロックミニ	上記のブロックを小型化し、施工時の重機を不要とした人力施工を可能にした製品です。従来の間知ブロック同様、公共、民間工事に適しています。	ランデス株式会社	-	-	供用中 (実績有り)	積みブロックに比べ水平積み施工、またかみ合わせ構造であるがフレキシブルに組み替えることができるため、施工性が大幅にUPする。	製品価格 12,000円 /m2	ランデス(株) 担当者:松下功 0867-52-1141(代) i-matsushita@landes.co.jp
1172	建設	防波堤・護岸	ハーバーキャップ	港湾護岸の鋼管、鋼矢板の上部工について、外郭部をプレキャストブロックで覆い、内部に現場打ちコンクリートを打設して上部工を構築する工法	(株)大本組 ランデス(株)	-	-	供用中 (実績有り)	支保工、型枠工及び鉄筋工などの作業が伴わないことから工期短縮が図れる。	材工(1ピース 4.30m×3.0 0m) 430,000円 /m ※サイズによ って異なり ます。	ランデス(株) 担当者:石原 彰 TEL:086-287-7373 a-ishihara@landes.co.jp
1173	建設	防波堤・護岸	かごマット工法・強化かごマット	河川、海岸の護岸工法、緩傾斜堤の裏込め基礎工	かごマット工 法技術推進 協会	-	-	1990年頃よ り全国で多 数の実績有 り	河川、海岸の護岸工法で崩落した河岸などを整備し、溢水を防ぐ。“多自然型川づくり”に合致した工法・製品。中詰材なども廃棄物から製造された溶融スラグなどを活用する事が出来る。	コンクリート ブロック工 法より割 安。	かごマット工法技術推進協会 担当者:高田潤一朗 E-Mail: rands@kagomatto-kyo kai.jp
1174	建設	防波堤・護岸	かごマット工法・シーサイドかごマット	河川、海岸の護岸工法、緩傾斜堤の裏込め基礎工	かごマット工 法技術推進 協会	-	-	全国で多数 の実績有り	河川、海岸の護岸工法で崩落した河岸などを整備し、溢水を防ぐ。“多自然型川づくり”に合致した工法・製品。中詰材なども廃棄物から製造された溶融スラグなどを活用する事が出来る。	-	かごマット工法技術推進協会 担当者:高田潤一朗 E-Mail: rands@kagomatto-kyo kai.jp
1175	建設	防波堤・護岸	高耐久性築堤マット『リーフマット』	特殊ポリエチレン被覆線材を使用し、従来製品に比べて耐久性や強度などに優れたかご製品です。海域での設置に適し、沈設漁礁や増殖礁などに使用できます。特殊ポリエチレン被覆材は、海藻類の付着に影響を与えない。また、中詰材(自然石)の空隙により藻場の生育が促進され稚魚の隠れ場所にもなり、魚介類の増殖に効果があります。	高耐久性築 堤マット工業 会	-	-	多数実績有 り	中詰材として、がれきなどの活用も可能。また廃棄物から製造された溶融スラグなどを活用する事が出来る。	-	高耐久性築堤マット工業会 事務局:小岩金網(株) 担当者:吉澤達也 TEL:03-5828-7690 E-mail: t.yoshizawa@koiwa.co.jp
1176	建設	防波堤・護岸	鋼矢板・鋼管矢板を用いた遮水護岸	鋼矢板および鋼管矢板を用いて、継手部に浸出防止措置を施した連続鋼製壁					①支持層までの打ち込みにより地盤沈下の影響小(耐震性・高潮対策の機能向上)、②短工期、③既設構造の有効利用による工事費の削減、が可能。		日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail: udagawa@jisf.or.jp
1177	建設	防波堤・護岸	二重締め切り鋼矢板工法	既存の盛土式堤防の内部に二重に鋼矢板を打設し、頭部をタイロッドで連結した補強工法					①支持層までの打ち込みにより地盤沈下の影響小(耐震性・高潮対策の機能向上)、②短工期、③鋼矢板間の拘束効果により液状化低減、が可能。		日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail: udagawa@jisf.or.jp
1178	建設	防波堤・護岸	臨海地域における護岸の側方流動対策	既設護岸の背後地盤に、鋼矢板、鋼管杭による耐震補強を行い、背後地盤の側方流動を抑制する工法					大規模地震時において、臨海部の埋立地や護岸及び岸壁は、埋立地盤の液状化に伴う側方流動により生じる壊滅的な被害を避けるための対策として短工期で可能。		日本鉄鋼連盟 担当者:宇田川登 TEL:03-3669-4815 E-mail: udagawa@jisf.or.jp
1179	建設	補強盛土	EPラティス工法	・合成鋼管柱と格子状のEPS(発泡スチロール)ブロックの複合構造によりクレープ沈下抑制とコスト削減を実現する技術 ・実物大施工性確認試験実施により技術確立済み	戸田建設 積水化成産 品工業	-	-	開発済 (実績無)	耐震性が高い軽量盛土工法をローコストで構築できる	条件による	戸田建設(株)土木企画部 担当者:渡辺 正夫 TEL03-3535-1600 masao.watanabe@toda.co.jp
1180	建設	補強盛土	ジオテキスタイル工法	ジオテキスタイルを敷設して地盤を盛り立てることにより、盛土や擁壁の安定性の向上を図る工法	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	盛土、地盤の補強、強化(鉄道盛土の復旧対策にはRRR工法としての実績多数)	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1181	建設	補強盛土	パレスシート工法	盛土の際、格子状に縫合した筒状織布をシートに結合し、モルタル等の流動固化材を注入して補強枠を形成した上で地盤を盛り立てる表層処理工法。施工性・経済性に優れる。	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	セメント安定処理工法のように、安定処理土の長期養生が必要ないことから、緊急進入路の造成、や道路のトラフィックビリティの確保に活用できる。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1182	建設	補強盛土	発泡ビーズ混合軽量土	原料土(発生土・購入土)に発砲ビーズと安定材を混合させることで、土圧や荷重低減を目的とした盛土・埋土工法	株式会社クボタ工建	-	-	141,500m ³ (平成23年3月現在)	軟弱地盤上の盛土による沈下の抑制や、軟弱地盤における埋戻土の液状化対策に有効で発生土を利用できる。土の性状(C,φ)を維持しながら、比重を小さくできる。	1000m ³ : 15000円/m ³	(株)クボタ工建 03-3245-4310 kazuaki_morinaga@kubota.co.jp
1183	建設	補強盛土	ハイビーウォール工法	現地発生材に固化材と短繊維を混合した改良土とジオグリッドを組み合わせた補強土壁工法	大日本土木(株)	-	-	実績有り	耐震性に優れた急勾配のり面を有する盛土構造を構築可 中越地震では震度6弱を受けた事例があるが無被害を確認	直工 35,000円/m ²	大日本土木(株) 担当者:中谷 登 TEL:03-5326-3939
1184	建設	補強盛土	RRR工法	ジオテキスタイルを用いて構築された補強盛土の前面に、ジオテキスタイルと一体化するRC壁面を構築する剛壁面を有する補強盛土壁工法。 RRR-A工法は、面状補強材を用いて補強土橋台、補強土橋脚、補強土橋梁を構築する補強土橋台・橋脚工法。 RRR-B工法は、面状補強材(ジオテキスタイル)と剛壁面を用いて盛土のり面を鉛直に構築する盛土補強土擁壁工法。 RRR-C工法は、棒状補強材と剛壁面を用いて斜面を急勾配化する地山補強土擁壁工法。	東急建設(株) (財)鉄道総研	-	-	・山形自動車道(四車線化拡幅) ・札幌モエレ沼公園野外ステージ ・関東民鉄複々線化工事(RRR-B+RRR-C)ほか	狭い場所で施工可能。盛土部では用地幅が大幅に少なくなる。	-	東急建設(株) 瀬野 康弘 TEL:03-5466-5272 E-mail:seno.yasuhiro@tokyu-cnst.co.jp
1185	建設	補強盛土	補強土併用一体橋梁構築技術	老朽化した橋台と橋桁をコンクリート等により一体化(インテグラル化)するとともに、橋台と背面盛土をも一体化、補強する工法。鉄道総研他と共同開発中。	東急建設(株) 鹿島建設(株) (財)鉄道総研	-	H22年度実証実験 開発完了	無	列車荷重による力を小さくする。支承部が無くなることから維持管理費を低減。 ラディッシュアンカーにより橋台と背面盛土と一体化により耐震性能を向上。	-	東急建設(株) 瀬野 康弘 TEL:03-5466-5272 E-mail:seno.yasuhiro@tokyu-cnst.co.jp
1186	建設	補強盛土	盛土補強土 FILL WALL工法	コンクリート二次製品と補強材を用いた垂直盛土工法。補強材に支圧プレートと摩擦プレートを併用することにより、低コスト、工期短縮を実現。景観面でも優れている。NETIS登録工法。	矢作建設工業(株)	-	-	国土交通省、愛知県他での実績有り	同工法は、壁高20mまで垂直に盛土できるため、土地を有効に利用できる。コスト面で有利な工法である。	40,000~ 52,000円/m ²	FILL WALL工法協会 担当者:羽生田 剛成 TEL:052-935-2666 E-mail:http://www.fillwall.jp/
1187	建設	補強盛土	テールアルメ工法	垂直盛土のため用地幅が最小限で済み、狭く山岳の多い日本の国土に適した工法。	ヒロセ(株)	-	-	実績有り	垂直盛土のため、用地が最小限で済み、土地の有効活用が可能。また、多段積みによって一層高い盛土が可能。	-	東栄コンクリート工業(株) 担当者:松田智之 TEL023-643-1144 E-mail:t-matsuda@toeicon.co.jp
1188	建設	補強盛土	EDO-EPS工法	発泡スチロールの大型ブロックを材料として積み重ね、専用の緊結金具で一体化する盛土工法。軽量なため荷重軽減・土圧低減が可能であるほか、大型建設機械が進入できない箇所でも施工が可能。	発泡スチロール土木工法開発機構	-	-	1985年~2010年まで 11,000件・532万m ³	ブロックは1m ³ あたり20~30kgと軽量であるため ①大型建設機械が進入できない箇所でも人力運搬・設置が可能 ②編成人員を増やすことで急速施工が可能 ③荷重軽減や土圧低減が可能	約24,000円/m ³ (D-20、施工規模 1,000m ³ 以下の関東地区での材工価格)	発泡スチロール土木工法開発機構 担当者:事務局 窪田達郎 Tel:03-5337-4063 E-mail:edo-info@cpcinc.co.jp 積水化成成品工業株式会社 土木資材事業部 担当者:中山 貴弘 TEL: 03-3347-9659 E-mail: nakaya04@sekisuiplastics.co.jp
1189	建設	補強盛土	トリカルネット ネトロンシート	編籠工(しがら工)・補強盛土工・敷網工・管渠基礎補強工として、目崩れを起こしにくい、角目・菱目・複合目合いのポリエチレン製プラスチックネット。	大日本プラスチック(株)	-	-	実績有り	軽量で現場加工性に優れている。耐腐食性に優れている。	-	大日本プラスチック(株) 担当:堤 TEL 03-5463-8501 E-mail: toshiyuki_tsutsumi@daipla.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1190	建設	補修	[補修] UUライニング工法	コンクリート構造物表面にウレア系樹脂を専用機で吹付ける工法。	奥村組 大阪防水建設社 大都産業	-	-	実績有り	【復旧】被災してクラック等の発生したコンクリート構造物に適用することにより、ウレア樹脂がクラック内に浸透し、クラックの進行防止、コンクリートの剥落防止を図ると共に、防水性を高めることが可能。	-	(株)奥村組 担当者:吉國一久 TEL:06-6625-2851 E-mail: kazuhisa.yoshikuni@okumuragumi.jp
1191	建設	補修	[補修] FRP防食パネル工法	コンクリート構造物表面にFRP防食パネルを設置し、背面の空隙に高強度モルタルを充填する工法。	土木研究所 奥村組 福井ファイバーテック	-	-	実績有り	【復旧】被災してクラック等の発生した水処理場の水路等に適用することにより、クラックの進行防止、コンクリートの剥落防止を図ると共に、防食性を高めることが可能。	-	(株)奥村組 担当者:吉國一久 TEL:06-6625-2851 E-mail: kazuhisa.yoshikuni@okumuragumi.jp
1192	建設	補修	PW工法	水路内面補修工法。既設コンクリートと補修材が一体となり平滑性・水密性等の機能回復・向上するとともに、長年にわたり保護します。	前田工織(株)			実績有り	無機系材料の為、紫外線劣化が無く、環境に優しい。また既設コンクリートと保護材を一体化し、劣化した水路構造物を修復すると同時に、長年に渡り保護する。	7000円/m ²	(株)加賀田組 担当者:中村 太 TEL:025-247-9125 E-mail: nakamura.futoshi@kagata.co.jp
1193	建設	補修	土構造物の変形や震災の補修材 地盤中の空隙やクラックを対象とした自己充填材	地盤や土構造物において、変形や地震などによって生じる微細な空隙やクラックを補修を補修することができる、自然流下タイプの安価な自己充填材	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	補修材としてだけでなく、被災調査におけるクラックの発生状況を確認するためのトレーサとしての適用実績もある。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1194	建設	補修	補修・補強用コンクリート	各種コンクリート構造物の補修・補強工事に適した高性能コンクリート	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	早期の対応が要求される復旧工事における、コンクリート構造物の迅速な補修及び補強が可能。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1195	建設	補修	アクリル樹脂系 高性能ひび割れ注入材 マジカルクイックボンド	幅広い施工条件に対応できるコンクリート用ひび割れ注入材	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	迅速な対応が求められる構造物の復旧工事などにおいて、幅広い施工条件に対応した補修工事が可能。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1196	建設	補修	パラボラ工法	パラボラ工法とは、下水道等のマンホール蓋の交換作業やかさ上げ補修工事において、蓋周りを円形に、断面を湾曲に切断することで、補修箇所の陥没や雨水の浸入を妨げる工法。	全国パラボラ協会			実績有り	災害によりマンホール周りに段差等が発生した場合の補修に対応可能	20,000~ 25,000円/ 箇所 (条件による)	鹿島道路(株)技術営業部 担当者:佐藤喜久 TEL:03-5802-8011 E-mail:ysato@kajimroad.co.jp
1197	建設	補修	ミニシールドセグメント管 ライニング工法	老朽排水路(コルゲート等)の補強、改修を目的とし、既設管路内に三等分割のミニシールドセグメントを空伏せする工法。仕上がり内径φ900~φ2000mm	株式会社クボタ工建			1,275m (平成23年3月現在)	変形した既設管路、補強・補修の必要な既設管路内に自立管路を構築でき、長距離、曲線にも対応できる。	φ1000mm: 20万円/m	(株)クボタ工建 03-3245-4310 kazuki_morinaga@kubota.co.jp
1198	建設	補修	断面修復乾式吹付け工法	長距離、高所への材料(ポリマーセメント)搬送が可能で、高速高圧充填により、交通供用中の振動下での床版下面でも剥落することなく、狭隙部への充填と厚付け施工が出来る工法。	(株)クリテック ジャパン 第一建設工業(株)	-	-	実績有り	運搬路等が無い場所でも、プラントを中心に200mの範囲で、ノズル異動だけで、橋脚等コンクリート構造物の破壊された箇所の補修補強が出来、構造物を早期に復旧することが可能。	厚さ50mm 55,000/m ²	第一建設工業株式会社 担当者:松田安司 TEL:025-381-1270 E-mail:ya.matsuda@daiichi-kensetsu.co.jp
1199	建設	補修	パーマコート工法	紫外線硬化型FRPシートをコンクリートの表面に貼付して、コンクリート構造物を面的に補修を行う工法です。	(株)竹中土木	-	-	トンネル、構造物で十件適用	現在被害はないが、今後被害が想定されるコンクリート構造物の補修工法として活用することができる。 http://www.takenaka-doboku.co.jp/solution/conrenew/maintenance.html	15,000円/m ² ~ 20,000円/m ²	(株)竹中土木 TEL:03-6810-6215 E-mail:hirai-t@takenaka-doboku.co.jp 担当者:平井卓
1200	建設	補修	タフシート工法	震災によるトンネル覆工の大きなはく落が想定される箇所の補修対策工法	鉄建建設(株) 旭化成ジオテック	1999年		上越地震 上越新幹線 妙見トンネル 災害復旧	紫外線硬化型FRPシートをプライマーで貼り付け紫外線硬化させるだけなので比較的容易にはく落防止ができる	21000円/m ²	鉄建建設(株) 担当社:加古昌之 TEL:03-3221-2243

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1201	建設	補修	タフメッシュ工法	3軸メッシュをアクリルでコートしたシートを接着剤で貼り付けるだけで、はく落対策が可能	鉄建建設(株) 宇部日東化成(株)	2008年		十数ヶ所で使用済み	小規模なはく落箇所に対応。シートを接着剤で貼るだけなので技量を様子ことなくきわめて簡単にはく落対策ができる。	10000円/m ²	鉄建建設(株) 担当社:加古昌之 TEL:03-3221-2243
1202	建設	補修	TST-FISH工法	水硬性樹脂と連続繊維シートを用いた被災高架橋柱・橋脚の迅速復旧を目的とする工法(特許出願中)。水と接触するだけで数十分で実用的な強度に達する水硬性ポリウレタン樹脂とアラミドなどの連続繊維シートで構成する地震などで損傷したRC構造物の迅速復旧技術。	東急建設(株) 東京大学 埼玉大学	—	H23年度には実用化	無	迅速な復旧が可能である。	—	東急建設(株) 瀬野 康弘 TEL:03-5466-5272 E-mail:seno.yasuhiro@tokyu-cnst.co.jp
1203	建設	補修	ジョツツ・クリート工法	液体急結剤を使用することにより、初期強度が高く、厚付けを可能にした繊維補強ポリマーセメントモルタルの湿式吹付けによる断面修復工法(特許取得済み)。	東急建設(株) (株)大林組 (財)鉄道総研 昭栄薬品(株) 日本化成(株)	—	—	・関東民鉄高架橋補修工事 ・他多数	従来より一度に厚く吹き付けて施工できるため、施工性で有利である。 各種橋梁躯体コンクリートの表面劣化部の補修や断面増厚や各種トンネルの覆工の剥落防止・表面劣化部の補修や断面増厚などに有効	—	東急建設(株) 瀬野 康弘 TEL:03-5466-5272 E-mail:seno.yasuhiro@tokyu-cnst.co.jp 三信建設工業株式会社 営業本部:村井健一 Tel 03-5825-3704
1204	建設	補修	TDRショット工法	セメント及び細骨材を主成分としたプレミックスタイプの無機系特殊モルタルを現場で練り混ぜて吹き付ける補修技術(断面修復工法)。	飛鳥建設(株)			実績有り	劣化・機能低下した橋梁等の寿命を延ばし、地震時の被災を予防できる。硬化促進剤を用いることにより、はく落のない安定した厚吹付け施工が可能。NETIS少実績優良技術。		飛鳥建設(株) 担当者:川端康夫 TEL:03-5214-7087 e-mail: yasuo_kawabata@tobishima.co.jp
1205	建設	補修	樹脂注入によるコンクリートひび割れ補修	コンクリートに生じたひび割れを注入する材料。水中やひび割れに水が存在していてもコンクリートと注入材料の引張強度は1.5N/mm ² 以上を確保できる。	ハザマ	—	—	カルバート、橋梁、トンネルなど多数	地震によるコンクリート構造物のひび割れを迅速に施工可能。	—	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1206	建設	補修	スラスラ工法 (支持体付きシート差込み工法)	劣化した下水道コンクリートを特殊モルタルと支持体付きシートで被覆する補修補強工法。	ハザマ BASFポリリス(株)	—	—	1995年～約2万m ²	劣化の補修と同時に、耐震補強も可能であり、仕上がり面はシート材料で被覆されるため、地震時にコンクリートにクラックが生じても破断せず、下水道施設(水槽)の機能を維持できる。	5～8万円/m ²	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1207	建設	補修	石垣解体・補修工法	文化財石垣の価値を守りつつ伝統的技法により修復する工法	ハザマ 伝統的技法は専門業者	—	—	多数の実績有り	地震により変状・崩壊下石垣を文化財的な価値を守りながら解体し、当初の状況に復元する方法	通常は20～30万/m ²	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1208	建設	補修	断面修復材、無収縮グラウト材	断面修復材としてのセメント系補修材は、既存コンクリートとの一体性がよく、コンクリートと同等以上の強度、同等の弾性係数や線膨張係数を有し、各種の原因により欠損したコンクリートの断面をその当初の性能及び形状寸法に戻すための断面修復工法に用いられる材料である。 また、無収縮グラウト材は、鉄筋コンクリート構造物やコンクリート構造物の耐震補強工事において、鋼板巻立て工法や鉄骨ブレース工法等の注入グラウト工法に用いられる材料である。 参考文献:すぐに役立つセメント系補修・補強材料の基礎知識(セメント協会 200)	セメントメーカー各社			実績多数	セメント系補修材は、コンクリート構造物のひび割れ注入や断面修復、耐久性付与に適用が可能で、既存コンクリートの性状に近い無機系材料の中でもセメント系は使用実績が多い。 また、無収縮モルタルは、コンクリート構造物の鋼板巻立て工法、現場打ち壁工法、鉄骨ブレース工法等の耐震補強工事において適用が可能である。さらに増厚工法やコンクリート巻立て工法においては、セメント系補修材の適用が可能である。	物価版参照	各セメントメーカーへお問合せください

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1209	建設	補修	勾配復元工法	壁面補修:HPP工法 水路や壁面などの補修工法。 塩ビパネルをアンカー固定し壁面との間に モルタルを流し込み硬化させる工法。	クボタシーア イ(株)	-	-	2005年から 実績有り 試験施工含	壁面のズレ等を補修できる工法。 水路であれば滑らかな流れを回復でき、壁面であれば 凹凸を修復することができる。 パネル自体には、対紫外線加工が施されているため、 外でも使用可能。	-	クボタシーアイ株式会社 担当者:荒井 元 TEL:03-5246-7816 E-mail:h-arai@kubota-ci.co.jp
1210	建設	補修	金属テープ	埋設されたガス管の腐食孔をふさぐ補修用の鉛板積層ブ チルテープ	早川ゴム(株)	-	-	市場導入中 実績有り	震災直後のガス漏れによる二次災害の防止。東京ガ ス、大阪ガスなどのガス会社で使用実績あり。神戸大 震災の時に使用された。	-	早川ゴム(株) E-mail:info01@hrc.co.jp 代理店:但馬物産
1211	建設	リスク 管理	復旧工事における建設・ 作業時のリスクマネジメ ント手法	二次災害(短期的に自然災害を受ける可能性)を受ける可 能性が非常に高い復旧工事において作業員などの人的な 被害予測を含めたリスクアナリシス(評価)とリスクマネー ジメント手法	岩田地崎建 設	-	-	平成18年山 古志(砂防堰 堤)	復旧工事における二次災害リスクの生起確率を低くし て、建設費用・事故リスクなどを減少させるリスク・コン トロールが可能	50万円~/1 箇所(対策 費用は別 途)	岩田地崎建設(株)技術部 担当者:須藤敦史 TEL:03-3436-3176 E-mail:a.sudou@iwata-gr.co.jp
1212	建設	リスク 管理	AL(Artificial Life)手法な どを活用したData Mining 技術	データベースに蓄積された膨大な生データから価値ある情 報を発掘することを目的としたデータベースからの知識発 見、データマイニング(Data Mining)の技術	岩田地崎建 設	-	-	神戸上水 道、東京湾 赤潮	被災データなど膨大かつ混在したデータの中に存在す る隠れた知識(ルール)を客観的に発見することが可 能	30万円~/1 箇所(対策 費用は別 途)	岩田地崎建設(株)技術部 担当者:須藤敦史 TEL:03-3436-3176 E-mail:a.sudou@iwata-gr.co.jp
1213	建設	リスク 管理	BCM/事業継続マネジメ ント診断	企業の事業継続に向けた取組状況を簡易診断するシステ ム。被災時における事業継続に向けた取組状況の達成度 を、短時間で簡易に評価することができるツールです。事 業を継続する上で必要となる人員や体制、BCPの策定状 況や実施・運用状況、教育や訓練の実施など約50項目の チェックリストを用いて診断します。それにより、事業継続 マネジメント(BCM:BusinessContinuityManagement)の達 成度をレーダーチャートや棒グラフなどで分かりやすく表 示し、改善すべき点や注力すべき点を明らかにします。	大林組	-	-	供用中 (実績有り)	企業等の事業継続マネジメント診断に有益である	-	(株)大林組 土木本部部長室管理課長 吉田陽一 TEL:03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
1214	建設	リスク 管理	複数の災害を考慮した リスク管理手法	災害リスクの低減についての投資対効果を、複数種の災 害について考慮して評価できる技術	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	地震などの自然災害と、火災などの想定したリスクに 対して、投資額と維持コストとリスク低減の程度を算定 することにより、復興時の建物計画等に寄与するこ とが期待される。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1215	建設	リスク 管理	建物ポートフォリオの 地震リスク評価手法	複数の建物資産を保有している場合に、それぞれの建物 種別、地盤等を考慮して、維持管理も含めたリスク低減の ためのコストを最適化する技術。	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	建物を分散管理することにより、資産の災害リスク低 減を図る方法は、自治体(役所)が被災した場合のバック アップ拠点の設定などにも適用可能である。	都度見積り	鹿島建設技術研究所 担当者:松川剛一 TEL:042-489-7067 take01@kajima.com
1216	建設	リスク 管理	リアルタイムスロッシング 評価システム	気象庁の緊急地震速報を用い、地震発生後即座にタンク のスロッシング波高などを評価し、リアルタイムに施設管 理者に配信するシステム。	鹿島建設(株)	-	-	実績有り	施設管理者は、即座に多数あるタンクの中からスロッ シングによる液漏れなどの可能性があるタンクを把握 し、人員退避、火災などの二次災害を防ぐ対応をすば やくとすることが可能となる。	都度見積り	鹿島建設土木技術部 担当者:海老剛行 TEL:03-5544-0631 ebi@kajima.com
1217	建設	リスク 管理	浸水リスク診断ツール	建物の立地条件、浸水ハザードマップ及び建物のプラン から、大雨による浸水の可能性を確認し、浸水した際の被 害を想定するとともに、防水板などの止水対策の提案を支 援するシステム	(株)竹中工 務店	-	-	現在大雨に よる内水に 対応可。	地盤沈下が激しかった海浜地域について、大雨や高 潮のリスク評価に援用することが可能。	-	(株)竹中工務店 技術企画本部 担当:課長 宮崎賢一 TEL:03-6810-5685 E-mail: miyazaki.kenichi@takenaka.co.jp
1218	建設	リスク 管理	建築設備BCP技術資料	災害時に企業活動を継続させるための設備技術の紹介、 阪神・淡路大震災における設備被害の状況・分析。	ハザマ	-	-	平成22年か ら使用開始	災害による設備機器・システムの被害状況を分析し、 復旧における設備システム構築の参考資料として使用 できる。	条件による	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL:03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1219	建設	リスク管理	地震リスク評価プログラム「HASEL」	建物共用期間に受ける地震リスクを確率的に評価するプログラム。	ハザマ 安藤建設(株)	-	-	実績有り	防災対策において建物の地震リスクをあらかじめ把握することができる。また、不動産適正評価(デューデリジェンス)の指標となる最大損失率(PML)を算定することができる。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL: 03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1220	建設	リスク管理	地震リスク評価プログラム「HASEL」(ver.3.0)	建物共用期間に受ける地震リスクを確率的に評価するとともに、BCPにとって重要な指標となる復旧期間の期待値を算出するプログラム。	ハザマ 安藤建設(株)	-	平成23年9月に実用化予定	-	企業の防災対策や事業継続計画(BCP)策定において重要となる、建物機能の復旧期間を算定する機能を有する。上記HASELのバージョンアップ版である。	-	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL: 03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1221	建設	リスク管理	地震リスクマネジメント	地震による損害をリスク(地震リスク)ととらえ、最小限にとどめるためのマネジメント技術。	三井住友建設他、7社共同開発			実績多数	【防災】 地震による被害をコスト換算し、対策費用を想定被害額と比較しながら地震対策が可能。		三井住友建設 広報室 平田 豊彦 information@smcon.co.jp TEL: 03-4582-3015 FAX: 03-4582-3204
1222	建設	緑化	エコスティブラー	法面緑化吹付け安定材、無機系で接合性に優れ長期的な緑化安定性が確保できる	小野田ケミコ株式会社			施工実績89件(H23年3月末)	従来の「固める」発想から、「柔らかく」安定させることで、従来の草本、木本類復元や飛来、埋土種子、樹林化を目的とした植生生育基盤を作ることが可能な、環境にやさしい緑化吹付け無機系安定材、ラス金網が不要な箇所が増え工期短縮、コスト縮減、安全性向上	18,000円/20kg袋	小野田ケミコ株式会社 担当者: 特殊コンクリート部 高橋・久我 TEL: 03-5615-7037 E-mail: s_con@chemico.co.jp
1223	建設	緑化	発生木材の緑化基盤材への有効利用技術「ウッドベース工法」	伐採木などをチップ状に破碎した後、堆肥化を行い、法面等への緑化基盤材として有効利用を図る工法	前田建設工業(株)	-	-	供用中(実績有り)	流木、倒壊家屋からの廃材、伐採木などを有効利用し、環境負荷を低減できる。また、堆肥化工程が短いので、用地の狭い現場や、工期の短い現場への適用が可能。	5,100円/m ² (堆肥化チップ製造+5cm厚吹付け)	前田建設工業株式会社 担当者: 飯島 健 TEL: 03-5372-4953 E-mail: iijima.t@jcity.maeda.co.jp
1224	建設	緑化	発生土や表土を有効活用する法面緑化工法「カエルドグリーン工法」	建設発生土や自然表土などを植生基盤土壌としてリサイクルする法面緑化工法	前田建設工業(株)、日特建設(株)	-	-	供用中(実績有り)	地震後発生した残土や汚泥、液状化で発生した噴砂などの有効利用が可能。植生基材吹付け工法に比べ、長期耐久性に優れる。	2,070~3,100円/m ² (吹付け厚3~5cm)	前田建設工業株式会社 担当者: 飯島 健 TEL: 03-5372-4953 E-mail: iijima.t@jcity.maeda.co.jp
1225	建設	緑化	ポット苗による法面緑化工法	岩盤等の急傾斜の法面を在来種のポット苗により緑化する法面緑化工法	ハザマ	-	-	宮ヶ瀬ダム原石山法面緑化	樹木による法面緑化は、草本類による法面緑化と比較して地盤補強、水源涵養効果が高い。また在来種の樹木を用いるため、生物多様性保全にも資する。	材工14,000円/m ²	ハザマ 土木事業本部 土木事業企画部 平山 仁 TEL: 03-3588-5753 E-mail: bokudesu@hazama.co.jp
1226	建設	緑化	アルファグリーン緑化吹付け工法	客土吹付け工法/厚層基材吹付け工法 ラス金網なしで施工ができる NETIS登録: TH-990001-V, 設計比較対象技術指定工法	アルファグリーン工法研究会	-	-	実績有り(国交省40件以上、地方自治体500件以上)	工期短縮・コスト縮減、既存緑化法面の補修にも対応が可能	厚み5cm 施工込4128円/m ² 27%向上	(株)加賀田組 担当者: 中村 太 TEL: 025-247-9125 E-mail: nakamura.futoshi@kagata.co.jp
1227	建設	緑化	チップクリート緑化工法	木片チップを用いたリサイクル緑化工法。チップクリートは、廃棄物である間伐材等をチップ化し、骨材として有効利用したコンクリートです。このコンクリートで構成される基盤を敷設あるいは吹付けることによってのり面に連続した粗空隙を持つ安定した植生基盤を構成し、その上に厚層基材を吹き付けて緑化します。	大林組 ランデス フリー工業	-	-	供用中(実績有り)	震災廃棄物の再資源化における廃木材の利活用技術として、また地すべり等の二次災害防止目的や土地造成時に必要となる法面防護・補強技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部部長室管理課長 吉田陽一 TEL: 03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp
1228	建設	緑化	タイヒシヤトル工法	建設副産物(脱水ケーキ・伐採材)のリサイクル技術。ダム現場などで発生する建設副産物(脱水ケーキ・伐採材)を有効利用し、発酵処理を施すことで短期間に良質な緑化用土を製造し、のり面を緑化することが可能な新しい工法です。	大林組 日清製粉	-	-	供用中(実績有り)	震災廃棄物の再資源化における廃木材の利活用技術として有益である	-	(株)大林組 土木本部部長室管理課長 吉田陽一 TEL: 03-5769-1251 E-mail: yoshida.yoichi@obayashi.co.jp

災害後の復旧・復興活動及び防災対策における有効な技術・製品等に関する調査票

No.	分野		技術名・製品名	技術・製品の概要	開発者	使用状態(該当欄に必要事項記入)			復旧・復興・防災における有益な点	経済性 (単価など)	連絡先 (会社名・電話番号・メールアドレス)
	大分類	小分類				企画・構想段階 (供用開始時期)	開発中 (供用開始時期)	供用中 (実績の有無)			
1229	建設	緑化	クラピア苗吹付け 緑化工法	日本原産イワダレソウを改良した「クラピア」を吹付け工法によって緑化し、低コストで維持管理費の安い大面積緑地を実現する技術です。	東急建設 (株)	-	-	・工場緑地 ・空港	復興: 雑草が生えにくい大規模面積の緑化	2,200円/m ²	東急建設(株) 担当者: 福田 淳 TEL: 03-5466-5188 E-mail: fukuda.atsushi@tokyu- cnst.co.jp
1230	建設	緑化	壁面吸音緑化	特殊な吸音材を用いて緑化による美観向上や落書き対策、吸音による騒音低減を同時に実現する技術です。緑化や騒音対策が求められる鉄道及び高速道路擁壁やマンション地下駐車場へのドライエリア等、特に多重反射音が発生する箇所、その効果を発揮します。	東急建設 (株)	-	-	・鉄道 ・高速道路	復興: 鉄道や高速道路	20万円/m ²	東急建設(株) 担当者: 福田 淳 TEL: 03-5466-5188 E-mail: fukuda.atsushi@tokyu- cnst.co.jp
1231	建設	緑化	テラポンド工法	植物への適切な灌水を自動的に行う雨水利用の緑化システムです。適切な自動灌水は、植生基盤下に常時植生基盤土壌が貯留水に常時接するよう工夫を施した貯留槽を構築し、植生基盤土壌に発生する毛管現象で植物に灌水します。	東急建設 (株)	-	-	・屋上緑化 ・立体駐車場 ・高速高架下	復興: 灌水装置の必要な場所で、電力を使用しない緑化が可能	2万円/m ²	東急建設(株) 担当者: 福田 淳 TEL: 03-5466-5188 E-mail: fukuda.atsushi@tokyu- cnst.co.jp
1232	建設	緑化	芝生駐車場 EGP(エコグラスパーキング)	EGPは芝の育成不良の原因となる排水不良、土壌の固結、通気性不良を解決した新しい芝生駐車場。	ヤハギ緑化 (株)	-	-	37,000m ² 以上	芝のユニット生産が可能で施工完了と同時に駐車可能となることが特徴。さらに芝のトラブルによる部分的な交換にも対応でき、より良い状態を維持できる。芝生保護材や土壌改良剤にはリサイクル資材を使用したエコ商品である。	17,000円/m ²	ヤハギ緑化(株) 担当者: 小倉 正昭 TEL: 052-937-6551 http://www.sibafu- chusyajo.com/index.html
1233	建設	緑化	フジムラサングリーン	緑化擁壁において、植物の健全生育を目的とした緑化植栽システム。	藤村ヒューム 管(株)	-	-	実績有り	造成地等の緑化による景観に配慮した擁壁復旧に適する。	25,700円/m ²	東北藤村ヒューム管(株) 担当者: 小山田美宣 TEL: 018-864-8751 E-mail: oyamada@fujimura.gr.jp
1234	建設	緑化	芝品種ティフ・ブレアを用いた工法	雑草の生育を抑える効果のある芝草ティフ・ブレアを利用し、良好な景観と施工後の維持管理費の低減をはかる技術。 国土交通省新技術 登録番号 HR-040018-A	タキイ種苗	-	-	実績有り	ティフ・ブレアの草丈は10~25cm、ほふく茎の伸びが早く、密な芝生を形成する。 耐寒性が強く、米国では-23.5℃までの越冬事例がある(従来のは-10℃程度でも越冬が困難である)。春の萌芽が早く、晩秋まで緑度を保つ。アレロパシー作用があり、雑草の発生や侵入を抑制する。 土壌の適応性が大きく、pH4.2~8.5で生育可能、また耐塩性もかなり強く、永続性に優れる。 以上のような特性から震災地域の畦畦(あぜうね)、河川敷・堤防、道路中央分離帯などの緑化、雑草管理の省力化や土壌浸食防止、景観向上に有	張芝 1500円/m ² 種子 102円/m ²	タキイ種苗(株)営業部緑化飼料課 TEL: 075-365-0123(大代表)