

新技術・新工法総括シートの見方

【ニーズ別の分類】

- ① 高耐久性に配慮した構造への更新、工期短縮、コスト削減
- ② 通行規制に伴う社会的影響の軽減
- ③ 構造物の変状の的確かつ詳細な把握
- ④ 事業効果を更に高めるために必要な課題への対応など

【分類】

- 点検……点
- 調査……調
- 補修……補
- 修繕……修

新技術・新工法 総括シート

②, ③, ④

点・調

新技術新工法 名称	技術の名前を記入しています。
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	会社名および連絡先を記入しています。
新技術・新工法もしくは商品の概要	技術の概要を記入しています。
(社内ホームページアドレス等) 対象となる新工法新技術の分類 例) 材料、調査、点検、	技術の分野を記入しています。
開発の経緯 (施工実績)	開発の経緯や、施工実績を記入されています。
当該技術の強み、メリット等 例) 工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	アピールポイントを記入しています。
その他 自由意見	自由意見を記入しています。
備考	ご連絡する場合の方法を記入しています。

新技術・新工法の紹介

目次

1. 高精度 MMS(モバイルマッピングシステム) Road Scanner4
2. UAV 搭載型レーザースキャナ Sky Scanner1
3. 中遊間止水工法
4. e グース
5. SFRC 舗装による床版補強対策
6. 硝子原料
7. 橋梁工事の騒音低減構造
8. コンクリート保護・剥落防止対策工法:超速硬化ウレタン吹付工法
9. 道路高架橋用制震装置 mD series 、 マグネット吸着式 LED 回転灯
10. スカイコート W
11. スカイシール F-2
12. PC&PA 工法
13. 孔内局部載荷試験
14. 環境配慮型中性化可塑性充填材
15. 側方型桁端部止水工法:3e シール
16. 乾式止水材:プレスアドラー
17. ドクターパト(移動体点検車)
18. みつける君 K
19. 超音波フェイズドアレイ探傷検査
20. ケーブル点検ロボット

新技術・新工法 総括シート

②, ③, ④

点・調

新技術新工法 名称	高精度 MMS(モバイルマッピングシステム) Road Scanner4
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	株式会社アスコ大東 西日本測量部 06-6282-0310 shirovani001@as-dai.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	車載のレーザー・スキャナーにより地形や地上の構造物を三次元で計測するシステム。 レーザー・スキャナー,GPS,IMU,デジタルカメラを一体的に車両に取り付け、地形や地上構造物の形状等を三次元座標として、高精度にかつ高効率に計測する技術。レーザー光の反射強度により地物の性状が得られ、白線や標識の情報も得られる。搭載したデジタルカメラの画像情報と重ねることにより周辺の3次元地形・地物モデルの取得が可能となる。 (性能)測定範囲:360°,有効計測距離:119m, 最大計測点数:25~100万点/秒 ×2台, 走査レート:200回転/秒,スキャナ精度:1mm以下 http://www.as-dai.co.jp/3dlazer/index.html
対象となる新工法新技術の分類 例)材料、調査、点検、	調査、測量、点検
開発の経緯 (施工実績)	従来の人力による地上測量は、長距離や広範囲の測量では高コストで低効率であり、さらに道路上の作業では安全性に問題があった。また、航空測量では、撮影から図面作成までの工期が長いことや、狭い範囲では高コスト、また、測定の精度に限界がある等の課題を解決する技術として開発を行った。 (施工実績) 国土地理院【MMS データ解析資料作成業務】 能代河川国道事務所【能代河川国道管内道路図化台帳整備業務】
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	<ul style="list-style-type: none"> ・計測時間の大幅な削減が可能 ・連続的な計測による均一なデータ取得が可能 ・交通規制等による作業コスト削減と安全性の向上が可能。 ・航空写真、レーザー測量に対して低コストで測量が可能 ・特に道路内管理物(白線,標識,縁石等)及び周辺、道路性状計測(道路凹凸等)、トンネル内の性状計測等に有効。 ・同類の移動体三次元計測に比較し、取得する点群データが多く、計測範囲が広く、かつ高精度。また、現場でのキャリブレーションを可能にしたため、作業準備時間の短縮と精度の向上及び適用範囲拡大が可能。
その他 自由意見	
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

②, ③, ④

点・調

新技術新工法 名称	UAV 搭載型レーザースキャナ Sky i Scanner1
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	株式会社アスコ大東 空間情報部 06-6282-0310 nishino024@as-dai.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	UAV 搭載型レーザースキャナで、地上の地形を三次元で計測するシステム。高度 40mから 1 秒間に最大 30 万点のレーザーを照射し、地形を計測。人が近接できない地形地物を三次元座標で取得。裸地だけでなく、植生のある箇所の地表面も計測が可能。 (性能)機体サイズ 直径 1,045mm,最大積載量 6.6kg 最大飛行時間 約 8 分(システム搭載時) 飛行範囲 250m,上限高度 150m(自社規制) センサー レーザースキャナ:Velodyne 社 VLP-16
対象となる新工法新技術の分類 例)材料、調査、点検、	調査、測量、点検
開発の経緯 (施工実績)	デジタル写真から画像相関法によりモデルを作成する従来の方法では、写真に写らない樹木下の地表面の取得ができないことから補備測量が広範囲に必要なため、UAV のメリットが活かせなかった。また、画像相関法では使用する画像の品質が精度に大きく影響し、一定の光量やブレなどが起きない撮影環境等、制約条件が多い。レーザースキャナは、測定においては外部光が必要なく、また、ある程度の一様な精度を保った計測が可能であることから、画像相関法に変わる有効な技術と考えて開発を行った。 (施工実績) —
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	航空レーザー測量に比べて、低コストで運用できるため、一定の範囲での計測はコストダウンが可能、また、低空からの計測を行うため高精度。 樹木下等の補備測量が不要となり工期短縮とコストダウン可能 高精度な計測が簡易に可能 日照や強風等天候の影響が少ないため待機時間が減少
その他 自由意見	
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法
総括シート

①, ④

補・修

<p>新技術新工法 名称</p>	<p>中遊間止水工法</p>
<p>会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス</p>	<p>株式会社エスイー 橋梁技術部 03-5338-3244 engineering@se-corp.co.jp</p>
<p>新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)</p>	<p>橋梁の端部や掛違い部の遊間からの漏水を防止するため、80～240mm程度の遊間に施工する止水工法である。遊間端部側面に設置した定着装置、その定着装置間に張り渡した吊ケーブル、吊ケーブルから吊る充填バッグ、壁面に塗布するプライマー及び充填バッグから滲出した発泡シール材で構成される。</p>
<p>対象となる新工法新技術の分類 例) 材料、調査、点検、</p>	<p>伸縮装置止水部の漏水対策工法</p>
<p>開発の経緯 (施工実績)</p>	<p>既に実用化されている“小遊間止水工法”(適用遊間量 30～100mm)を中遊間(適用遊間量 100～240mm)に適用できるようにPCケーブルによって吊り支持する工法を開発した。 (施工実績) NEXCO 東日本上信越自動車道西屋敷第二高架橋</p>
<p>当該技術の強み、メリット等 例) 工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等</p>	<p>①施工性向上 ・人の手が入らない遊間での施工が可能である。 ・橋面上の交通規制を行わずに施工が可能である。 ・小規模な機材のみで施工が可能である。 ②費用節減 ・伸縮継手を取り替える場合より経済的である。 ③ライフサイクルコスト ・既設構造物をほとんど痛めることなく設置が可能である。</p>
<p>その他 自由意見</p>	
<p>備考</p>	<p>ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会の新技術について」とお伝えください。</p>

新技術・新工法 総括シート

①, ④

補・修

新技術新工法 名称	e グース
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	大林道路株式会社 大阪支店技術部 06-6360-7108 kiminori-ariga@obayashi-road.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	当混合物は、従来のグースアスファルト混合物に用いる入手が困難なストレートアスファルト 20~40 やトリニダットレイクアスファルトは使用せず、入手が容易な改質アスファルトや特殊添加剤を用いて製造します。骨材配合等は従来のグースアスファルト混合物とほぼ同じで、従来グースの品質規格に適合します。また現場での施工方法も同じです。 (http://www.obayashi-road.co.jp/)
対象となる新工法新技術の分類 例) 材料、調査、点検、	材料
開発の経緯 (施工実績)	グースアスファルト混合物の耐久性向上。 (施工実績) 国土交通省 3 件、NEXCO 3 件 他 3 件 計 9 件 20,893 m ²
当該技術の強み、メリット等 例) 工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	<ul style="list-style-type: none"> ・特殊な材料を使用しないため、材料調達が容易です。 ・従来のグースアスファルト混合物に比べ耐流動性および曲げ疲労抵抗性が向上し、耐久性の高い舗装が構築できます。 ・「硬質アスファルト」を使用しないため、流し込み時の施工性が向上します。 ・従来のグースアスファルト混合物独特の臭気が大幅に低減します。 ・コストは従来のグースアスファルト舗装に比べ 1 m²あたり約 100 円(約 1.5%)高い程度です。(厚さ 40mm の場合)
その他 自由意見	e グースの「e」は <ul style="list-style-type: none"> ・「excellent」"優れた"技術 ・「environment」"周辺"環境"に優しい ・「easily manufacturing」"容易な製造" の頭文字をとったものです。
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法
総括シート

①, ④

補・修

新技術新工法 名称	SFRC 舗装による床版補強対策
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	会社名: 鹿島道路株式会社 関西支店 技術部 06-6910-3708 ktanaka@kajimaroad.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	本工法は、老朽化した床版の補強対策として鋼繊維補強コンクリート(以下、SFRC)を既設床版に増厚する工法であり、既設床版と増厚する SFRC との接着性を確保するため打継界面に高耐久型エポキシ系接着剤(商品名:KS ボンド)を塗布する工法である。
対象となる新工法新技術の分類 (例)材料、調査、点検、	橋梁構造物
開発の経緯 (施工実績)	今後ますます老朽化の進行が懸念される橋梁床版において、延命化対策が望まれており、その対策工法として開発された工法である。 (施工実績) 阪神高速湾岸線、神戸大橋、中国道宮ノ前、近畿道大日高架橋、首都高速、横浜ベイブリッジなど全国で多数実績あり。
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	当該技術の適用により、老朽化した橋梁床版の剛性を確実に向上させることができ、橋梁の延命化に寄与することができる。大学等、研究機関での輪荷重疲労実験では、KS ボンドを塗布して打継界面の接着力を確保することで疲労抵抗性が従来と比べて 37 倍向上することが確認されており、橋梁構造物の延命化を確実に図ることができる。
その他 自由意見	橋梁床版の延命化技術として KS ボンドを使用した SFRC 舗装による床版補強対策技術の活用をお願い致します。 NETIS 登録番号:KT-160058-A
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法
総括シート

①

補・修

新技術新工法 名称	特にございません。
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	株式会社カンヨー 硝子原料事業部 営業部 0561-82-9111 jun.kanou@kanyo.corp.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	硝子用珪砂一般、ALC用骨材、輸入珪砂、長石、 建材用骨材一般、タイル及び衛生陶器用粘性原料、 ファインセラミックス原料 www.kanyo-corp.jp/
対象となる新工法新技術の分類 (例)材料、調査、点検、	材料
開発の経緯 (施工実績)	地域柄、良質な粘土、珪砂原料、骨材原料の鉱山がある (施工実績) 板ガラス、ガラス瓶、衛生陶器、耐火物、半導体、骨材
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	ガラス等の珪砂生産量は日本一
その他 自由意見	他社様の新技術・新工法などをお聞きし勉強になり また日々新しい技法が進んでいることが分かりました。 弊社には新技術・新工法は残念ながらありませんが 原材料の供給などでお役にたてれば幸いです。
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会 の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

②, ④

補・修

新技術新工法 名称	橋梁工事の騒音低減構造
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	株式会社 ケイアールティ 大和田基地事務所 06-6476-3181 ohmori-akira@krt.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	主桁によって支持された床版の端部における工事騒音を低減する構造。 ホームページアドレス http://krt.jp/
対象となる新工法新技術の分類 例)材料、調査、点検、	工事騒音の低減構造(材料)
開発の経緯 (施工実績)	伸縮継手撤去に伴うブレーカーを用いたコンクリートのハツリ作業は大きな騒音が発生し近隣に与える影響が非常に大きい。このため安価かつ少ない手間により騒音を低減出来る構造を開発する。 (施工実績) 阪神高速東大阪線にて騒音低減構造を設置した伸縮継手補修工事を施工。(騒音低減効果:平均-5.3dBA[工事部直下の桁内]、平均-2.9dBA[工事部直下の桁下6m])
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	端横桁、主桁ウェブにマグネットを用いた脱着可能な板状の振動制御体を設置することで、桁に伝搬した振動が抑制され騒音を低減できる。 狭隘な桁内の設置作業に機械を必要とせず、容易に設置できる。
その他 自由意見	主に高速道路の維持補修工事(伸縮継手補修、舗装補修、コンクリート構造物補修等)、遮音壁工、鋼構造物工、トンネル補修工、土木工事その他の道路構造物の工事業に携わっています。阪神高速道路の補修基地業者として長年培った道路維持管理のノウハウと技術を持つ会社です。 特許 第 5554863 号 登録日 平成26年6月6日 阪神高速技術(株)と(株)ケイアールティの共同出願
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

①

補・修

新技術新工法 名称	コンクリート保護・剥落防止対策工法 :超速硬化ウレタン吹付工法
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	新日本開発株式会社 技術部 06-6543-1175 kanri@njd.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	従来工法では、剥落対策等は、抗張力部材としての連続繊維シート工法等であったが、超速硬化スプレーウレタン樹脂を加湿・温調しながら高圧圧送し、吹付ける事で吹付け後の塗膜成形の形成時間が短いのが特徴
対象となる新工法新技術の分類 (例)材料、調査、点検、	コンクリートの補修・補強の材料と施工の工法
開発の経緯 (施工実績)	連続繊維シートを使用する剥落対策工法の施工時間を短縮し、凹凸部分の作業性を改善するために開発されました。 施工実績は、道路・鉄道関係の剥落対策 表面保護工として多数有り、メッシュ目が見えずに美観性が良いです (施工実績) —
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	<ul style="list-style-type: none">・複雑な下地形状においても馴染みやすく工期を大幅に短縮・硬化が早く天候の影響を受けず低温作業が可能・厚膜施工が可能で肉痩せがほとんど無い・塩化物イオンや炭酸ガス透過抵抗性も高く躯体の劣化を抑制
その他 自由意見	ウレタン樹脂の塗膜のため防水性能もあり、伸び性もあるため、ひび割れに対する追従性もあり構造物の劣化要因である水の浸入を防ぐことが可能です。 NETIS:登録No.KT-050036-A
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート		①, ②	補・修
新技術新工法 名称	道路高架橋用制震装置 mD series マグネット吸着式 LED 回転灯 以上、2つの技術		
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	スバル興業株式会社 関西支社 技術部 06-6313-4501 yamaguchi@subaru-kg.jp		
新技術・新工法もしくは 商品の概要 (社内ホームページアドレス 等)	A. 道路高架橋用制震装置 mD series 道路高架橋に設置し近隣建物への低周波音や振動影響を低減させる装置 B. マグネット吸着式 LED 回転灯 後続車や周囲に危険を知らせるマグネット式回転灯 http://subaru-kougyou.jp/		
対象となる新工法新技術の分類 例) 材料、調査、点検、	A、Bはいずれも材料		
開発の経緯 (施工実績)	道路の維持管理工事を通して知り得た知識や経験から、沿道環境の向上や安全性向上の視点から試行錯誤を行って開発されたものです。 (施工実績) A. 10基 B. 多数		
当該技術の強み、メリット等 例) 工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	A. 沿道環境の改善 B. 安全性向上		
その他 自由意見	弊社は、道路の維持管理分野において、施工に熟知した技術者の配置を的確に行い、効率的かつ品質と安全性を確保しながら、道路の維持管理のノウハウを持つ会社です。		
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。		

新技術・新工法
総括シート

①, ④

補・修

新技術新工法 名称	スカイコートW
会社名	大日化成株式会社
担当部署 電話番号 メールアドレス	営業部 06-6909-6755 dkm111@dainichikasei.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	外壁用水系ウレタン防水材:スカイコートW https://www.dainichikasei.co.jp/
対象となる新工法新技術の分類 例)材料、調査、点検、	透明な外壁用ウレタン防水材
開発の経緯 (施工実績)	外壁タイル・コンクリートなどの中性化防止及び防水を目的とした透明な防水塗料を建築用途に開発。土木用途への展開を計る。 (施工実績) 鹿児島大学病院外壁改修工事
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	品質向上: 伸び 573%・引張強さ 23 N/mm ² ・抗張積 2670N/mm など、従来の製品より、飛び抜けて優れた性能を有している。更に、繊維などを併用することで剥落防止の機能も付与できる。 施工性向上: 一材型のため、作業の省力化・施工不良の削減 作業環境の向上: 水系のため、火気や中毒の心配が無く、作業員、居住者、環境に配慮した材料です。
その他 自由意見	クリアタイプのため、施工後も下地の状況が確認できます。 そのため、今後はトンネル内部・橋脚などに見える化の機能を有した剥落防止工法の主材料として展開したい。
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

①

補・修

新技術新工法 名称	スカイシールF-2
会社名	大日化成株式会社
担当部署 電話番号 メールアドレス	営業部 06-6909-6755 dkm111@dainichikasei.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	ポリブタジエン系橋梁用ジョイントシール材:スカイシールF-2 https://www.dainichikasei.co.jp/
対象となる新工法新技術の分類 例)材料、調査、点検、	橋梁構造物ジョイントの材料
開発の経緯 (施工実績)	フィンガージョイント用シール材として施工実績のあるスカイシールF-1は、セルフレベリングタイプの商品で、地覆部・立ち上がり目地などには、施工できなかった。地覆部を同一のポリブタジエン系の材料で施工したいという要望に応え、ノンサグタイプ(ダレない)のスカイシールF-2を開発した。 (施工実績) NEXCO 西日本 長崎道(試験施工)
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	品質向上: ①伸び 530%(20度) 400%(-40度) ②地覆部には、主にシリコン系シーリング材などが採用されるケースが多いが、追随性に問題があり、数か月後には切れ・剥離が見られる、その状況を改善できる。 施工性向上: カーブなど勾配部に施工する場合は、ダレを止める堰等を設置して施工する必要があったが、ダレないF-2を使用することで改善できる。
その他 自由意見	
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法
総括シート

①, ④

補・修

新技術新工法 名称	PC&PA工法
会社名	株式会社 千代田コンサルタント
担当部署 電話番号 メールアドレス	大阪支店 技術部 06-6441-0665 arata-t@chiyoda-ec.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	PC&PA工法 PC&PA工法は橋台と橋脚をPC鋼材で連結し、変位を拘束する耐震補強工法である。 (NETIS 登録番号 No.QS-020026)
対象となる新工法新技術の分類 例)材料、調査、点検、	耐震補強工法
開発の経緯 (施工実績)	河川内の既設橋脚の耐震補強は仮設費等に非常にコストを要することから河川内での作業を不要とする耐震補強工法の開発を行った。 (施工実績) 12件
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	河川内橋脚の耐震補強工法としては従来 RC 巻立て工法や鋼板巻立て工法などであるがPC&PA工法はPCケーブルで緊張するだけのシンプルな構造であるため、河川内において締切りが不要となるため、コスト縮減が図れる。(通常工法の 1/10 程度)
その他 自由意見	PC&PA 工法研究会事務局 住所:福岡市博多区住吉 2 丁目 2 番 1 号 TEL・FAX:092-262-0714
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

③

点・調

新技術新工法 名称	孔内局部載荷試験
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	戸田建設株式会社 土木営業部 06-6531-6740 kazuhito.kanbe@toda.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	コンクリートの深度方向における圧縮強度を原位置で推定する微破壊調査手法です。 孔内局部載荷装置 http://www.toda.co.jp/tech/regenerate/regenerate_10.html
対象となる新工法新技術の分類 例)材料、調査、点検、	調査
開発の経緯 (施工実績)	孔内局部載荷試験は、コンクリート表面からの任意の深度における圧縮強度や弾性係数等を定量的かつ迅速に評価することを目的として開発した新しい試験です。 (施工実績) 2009年～2012年で 橋梁床版コンクリート強度調査等 26件
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	<ul style="list-style-type: none">・コンクリートの強度は一般にコアや小径コアを採取し、強度確認を行っていますが、その場では強度を確認することが困難であり、また、強度はコア高さの平均の値となります。・当技術では、原位置での強度推定が可能であり、構造物の深さ方向(1cm 毎)の強度推定が可能であるため、補修範囲(深さ)を細かく定められ、補修コストの低減が図れます。・試験は小径コア(φ42mm)ですので、構造物への影響も小さく、微破壊検査方法に区分されます。・局部載荷装置に延伸アタッチメントを付けることで、最大3m程度の深さまで試験が可能です。
その他 自由意見	孔内局部載荷試験は、川崎地質株式会社と共同開発した技術です。「NETIS KT-090056-A」
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

①, ②

補・修

新技術新工法 名称	環境配慮型中性系可塑性充填材
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	戸田建設株式会社 土木営業部 06-6531-6740 kazuhito.kanbe@toda.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	各種構造物の補修、改修工事を行う際に、その構造物背面の空洞を充填する「中性系充填材」は、周辺環境への影響低減を目的とした新しい技術です。 環境配慮型中性系可塑(かそ)性充填材 http://www.toda.co.jp/tech/regenerate/regenerate_19.html
対象となる新工法新技術の分類例) 材料、調査、点検、	材料
開発の経緯 (施工実績)	セメント系充填材は高アルカリ性であるため、周辺農作物の育成や、魚介類に悪影響を及ぼす可能性があります。そこで、安定的に中性域を維持する充填材が開発されました。 (施工実績) ・相模鉄道相沢暗渠改良工事(相模鉄道株式会社) ・勝瓜頭首工護床改修(農林水産省 関東農政局)
当該技術の強み、メリット等 例) 工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	・従来、狭隘な空洞の充填材はセメント系の材料が用いられます。環境に配慮が必要な場所では、セメント系充填材は高アルカリのため(pH12.5程度)使用が困難な場合が想定されます。 ・当技術では、硬化後においても安定的に中性域(水質汚濁防止基準 pH5.8~8.6)を維持することができます。 ・配合は高強度タイプ(1.5N/mm ²)と低強度タイプ(0.8N/mm ²)の2タイプを標準配合としています。 ・充填材自身から有害な重金属の溶出がないことを確認しています。
その他 自由意見	環境配慮型可塑性充填材は、太平洋セメント株式会社と共同開発した技術です。
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

①, ④

補・修

新技術新工法 名称	側方型桁端部止水工法:3eシール
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	中井商工株式会社 営業部 06-6976-4481 jun-m@nakaishoko.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	コンクリート桁端部 伸縮装置側面から行う止水工 ・施工時遊間 50mm 程度～150mm まで対応可能。 ・ポリブタジエン系弾性シール材を用い、高い耐久性を持つ。 ・勾配を考慮した施工も可能。 ・施工延長は 10m まで可能。(http://www.nakaishoko.co.jp/)
対象となる新工法新技術の分類例) 材料、調査、点検、	橋梁伸縮装置部の止水補修材(コンクリート桁を主とする)
開発の経緯 (施工実績)	・漏水相談を多数受けるもコンクリート桁端部においては近接作業ができず、補修工が不可能であった事から開発を開始。 ・止水材接着面にはケレン工具が使用できないため、下地処理方法として高圧洗浄機を採用 ・止水材充填のため、スティックバルーン、ワイヤーを採用。 (施工実績) 大阪府、名古屋市、NEXCO等 合計15箇所程度
当該技術の強み、メリット等 例) 工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	・伸縮装置側面からの施工のため、交通規制不要。 ・伸縮装置取替工に比べ、費用の節減が可能。 ・伸縮装置取替工を次回行っても当該技術の止水構造は残る。 (取替工とよく比較対象となるが、別物と考えるべき) ・製品の製作納期は 1 カ月程度=工期短縮が可能。 ・50mm→275mm(引張 550%)の追随性を確認済。
その他 自由意見	該当技術は施工時遊間や母材状態に起因した施工不可箇所があり、未だ不十分です。当研究会等を通して更なる改良にご協力頂きたいと思っています。 (求める技術・要望) ・遠隔操作による母材のコンクリート桁端部断面欠損等の凹凸修正技術 ・水を使わずに 10m 先のコンクリートを穿孔できるような技術
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

①

補・修

新技術新工法 名称	乾式止水材:プレスアドラー
会社名	中井商工株式会社
担当部署 連絡先 電話番号メールアドレス	営業部 06-6976-4481 iun-m@nakaishoko.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	鋼桁端部 伸縮装置下面から行う止水工(派生工法も含む) ・遊間 60mm 程度～1600mm まで対応可能。 ・独自の波型断面形状により、耐脱落性能が高い。 ・繰り返し施工を考慮し、橋梁本体(床版・桁・伸縮装置本体)を傷めにくい配慮をしている。(http://www.nakaishoko.co.jp/)
対象となる新工法新技術の分類 例)材料、調査、点検、	橋梁伸縮装置部の止水補修材(鋼桁を主とする)
開発の経緯 (施工実績)	弊社では昭和 52 年より鋼製伸縮装置の止水材を開発・使用し、下記の事項をクリアするべく新技術を開発した。 ①工期短縮②費用節減③品質の安定化④施工時期の通年化 ⑤LCC の向上⑥道路規制不要のため、安全性の向上、第三者負担軽減 ⑦死荷重の低減に寄与 (施工実績) 多数あり
当該技術の強み、メリット等 例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	・伸縮装置下面からの施工のため、交通規制が必要無い。 ・伸縮装置取替工に比べ、大幅な費用節減が可能。 ・従来の弾性シール材充填止水工法より、LCC が向上。 ・専用研磨機の開発により、極小遊間(60mm 程度)でも施工が可能に(H28)。 ・当該技術(乾式止水材)の適応が母材環境上不可となっても、他材料も含め様々な止水対応策を提案できる。 ・NEXCO 試験法 438 実施済
その他 自由意見	伸縮装置は一般的に走行性(段差や騒音)が重視され補修判定がされており、止水機能の短寿命は軽視される。しかしその一方で漏水が原因でも、伸縮装置取替工事が選定される事がある。 これらの区分け、工法選定基準がきっちりされる事で、大幅な工事費縮減も可能。 NETIS 登録:KK-020026-V
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

②, ③

点・調

新技術新工法 名称	ドクターパト(移動体点検車)
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	阪神高速技術株式会社 技術部 技術開発課 06-6110-7327 takayasu-yoshida@hex-eng.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	高速道路で規制をすることなく、定期点検で行っている舗装路面の点検または、日常点検レベルの高欄側壁等の損傷状況を把握するのが特徴です。
対象となる新工法新技術の分類 (例)材料、調査、点検、	調査、点検
開発の経緯 (施工実績)	従来の高速上での点検は規制を行い実施している。交通規制に膨大な費用と規制に伴う事故・渋滞が発生している。そこでコスト削減および安全性向上技術として開発を行った。 (施工実績) 2015年～運用開始 阪神高速道路における点検(舗装点検、日常点検)
当該技術の強み、メリット等 (例)工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	<ul style="list-style-type: none">・規制することなく高速上での点検ができる。・舗装点検が可能である。・データの一元化が可能。
その他 自由意見	弊社は、高速道路の維持管理(点検および施工)を行っている会社です。 新技術・新工法での共同開発パートナーも随時募集中です。
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法 総括シート

②, ③

点・調

<p>新技術新工法 名称</p>	<p>みつける君 K</p>
<p>会社名</p> <p>担当部署 電話番号 メールアドレス</p>	<p>阪神高速技術株式会社</p> <p>技術部 技術開発課 06-6110-7327 takayasu-yoshida@hex-eng.co.jp</p>
<p>新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)</p>	<p>鋼床版のデッキ貫通き裂を路面上から渦流探傷を用いて自走式で点検するのが特徴です。</p>
<p>対象となる新工法新技術の分類 例) 材料、調査、点検、</p>	<p>調査、点検</p>
<p>開発の経緯</p> <p>(施工実績)</p>	<p>従来の鋼床版のデッキ貫通き裂調査では、下面からの近接目視点検及び詳細調査(超音波探傷検査)を実施しており、コストが割高であった。そこで、効率的な検査手法の確立を目指し、路面上から効率的に損傷位置特定(スクリーニング)を行う検査装置「みつけるくん K」を開発。</p> <p>(施工実績) 2015年～運用開始 阪神高速道路における点検(鋼床版点検)</p>
<p>当該技術の強み、メリット等</p> <p>例) 工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・き裂長 L=100mm 以上を検出可能 ・舗装厚 80mm 程度まで検査可能 ・4つの渦流探傷センサーを搭載し、1車輪線(2Uリブの4溶接線)を同時に検査可能 <ul style="list-style-type: none"> ・ 3m/分(5cm/秒)での検査 ・ 100~200m(1車線)/1日の検査可能
<p>その他 自由意見</p>	<p>弊社は、高速道路の維持管理(点検および施工)を行っている会社です。 新技術・新工法での共同開発パートナーも随時募集中です。</p>
<p>備考</p>	<p>ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究会の新技术について」とお伝えください。</p>

新技術・新工法 総括シート

③

点・調

新技術新工法 名称	超音波フェイズドアレイ探傷検査
会社名 担当部署 電話番号 メールアドレス	阪神高速技術株式会社 技術部 技術開発課 06-6110-7327 takayasu-yoshida@hex-eng.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	鋼床版のき裂を下面から超音波を用いて、確認する手法です。またき裂の状況を 3 次元的に確認できることが特徴です。
対象となる新工法新技術の分類 例) 材料、調査、点検、	調査、点検
開発の経緯 (施工実績)	従来の点検では鋼床版内部にある亀裂を計測する場合、塗膜を撤去して計測していたが、構造物を損傷させることなく計測できることを目的に開発。 (施工実績) 2013 年～運用開始 阪神高速道路における点検
当該技術の強み、メリット等 例) 工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	<ul style="list-style-type: none">・鋼床版溶接内部にあるき裂を非破壊で調査可能・塗装の剥離が不要(検査の効率化)・画像による確認・記録が容易可能・3D 立体表示を可能とした
その他 自由意見	弊社は、高速道路の維持管理(点検および施工)を行っている会社です。 新技術・新工法での共同開発パートナーも随時募集中です。
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。

新技術・新工法
総括シート

③

点・調

新技術新工法 名称	ケーブル点検ロボット
会社名 担当部署 連絡先 電話番号メールアドレス	阪神高速技術株式会社 技術部 技術開発課 06-6110-7327 takayasu-yoshida@hex-eng.co.jp
新技術・新工法もしくは商品の概要 (社内ホームページアドレス等)	斜張橋のケーブルを対象に、自走式ロボットを用いて損傷を把握できるのが特徴です。
対象となる新工法新技術の分類 例) 材料、調査、点検、	調査、点検
開発の経緯 (施工実績)	ケーブル点検は従来高所作業を用いて実施しているが、点検がしづらい箇所があった。そのような点検箇所でも接近して安全に点検できるロボットを開発。 (施工実績) 2015年～運用 阪神高速道路における点検
当該技術の強み、メリット等 例) 工期短縮 費用節減 ライフサイクルコスト 施工性向上等	・接近不可能な箇所までロボットで接近して損傷画像を取得できる。 ・ケーブルの傷などを自動的に検出できる機能がある。
その他 自由意見	弊社は、高速道路の維持管理(点検および施工)を行っている会社です。 新技術・新工法での共同開発パートナーも随時募集中です。
備考	ご連絡の場合、「公共インフラの新技術新工法に係る活用研究部会の新技術について」とお伝えください。