

# 北海道開発技術研究発表会 新技術セッション(民間企業が開発した新技術の発表)発表技術効果一覧表

| 番号 | 技術名                                       | NETIS登録番号                | 技術概要   | 活用の効果 (NETIS抜粋) |    |    |     |     |    | 企業名               |
|----|---|--------------------------|--|-----------------|----|----|-----|-----|----|-------------------|
|    |   |                          |  | 経済性             | 工程 | 品質 | 安全性 | 施工性 | 環境 |                   |
| 1  | 進化した鋼製フィンガージョイント「SEFジョイント100」             | KK-140024-A              | 本技術は耐疲労鋼を採用し、構成部材数を少なくし、コンクリートの充填性に優れ、小分割施工を可能とした道路橋用伸縮装置であり、従来は鋼製フィンガージョイントで対応していた。本技術の活用により、耐久性、施工性、経済性の向上が期待できる。  | 向上              | 向上 | 向上 | 同等  | 向上  | 向上 | 株式会社横河NSエンジニアリング  |
| 2  | 高機能塗料による橋梁伸縮装置遊間止水工法「YKB工法」               | 申請予定                     | 本工法は独自のウレタン合成技術によって開発した塗料により橋梁伸縮装置の遊間部に高機能塗膜を形成し、老朽化による漏水が深刻な部位の止水機能を回復、維持させる工法である。本技術の活用により、早期完工、コスト縮減が期待できる。   |                 |    |    | —   |     |    | KFケミカル株式会社        |
| 3  | スケルカ・橋梁床版内部診断技術                           | 申請予定                     | 本技術は、地中レーダ装置を搭載した調査車両を用いて、橋梁鉄筋コンクリート床版から得られるマイクロ波の反射応答から舗装および床版における劣化箇所の有無を把握するものである。本技術の活用により、道路交通規制をせず、スクリーニング可能なため、品質、安全性、環境の向上及び工程の短縮が期待できる。             |                 |    |    | —   |     |    | ジオ・サーチ株式会社        |
| 4  | RC床版の取替え工法として、プレキャストPC床版を用いた「SLJスラブ工法」    | KT-070081-VE<br>掲載期間終了技術 | 本技術は、鋼道橋RC床版のエンドバンド継手による取替工法であり、従来は、ルーベ継手によるプレキャスト1方向PC床版、高強度軽量プレキャスト床版、プレキャスト2方向PC床版等に対応していた。本技術の活用により、施工性の向上やコストの縮減が期待できる。                                 | 向上              | 同等 | 同等 | 同等  | 向上  | 同等 | オリエンタル白石株式会社      |
| 5  | 橋梁用埋設型排水樹(ジョイントドレーン・D3/パイプ)               | HK-140002-VE             | 本製品はコンクリート床版上の雨水を排水するための床版排水用の排水樹です。伸縮装置取り換え工事と同時に設置を行い、遊間を利用して排水する技術です。コアドリルによる削孔作業が不要なため施工性の向上が期待できる。  | 向上              | 向上 | 同等 | 同等  | 向上  | 同等 | 中大実業株式会社          |
| 6  | J-ティフコムを用いた低温環境下での床版補修                    | HK-140006-A              | 流動性と材料分離抵抗性に優れ、透気係数が小さく高遮水性・遮塩性を有し、現場練りで連続打設が可能な超緻密高強度繊維補強コンクリート(圧縮強度130N/mm <sup>2</sup> 以上)である。従来は、超速硬コンクリートで施工していた。本技術の活用により、コスト縮減、工程の短縮、品質、施工性の向上が期待できる。 | 向上              | 向上 | 向上 | 同等  | 向上  | 同等 | J-ティフコム施工協会       |
| 7  | 橋面舗装・床版上部非破壊調査システム「床版キャチャー」               | CB-150004-VE             | 本技術は、電磁波解析手法を改善した床版劣化調査技術であり、従来の電磁波調査は解析者の個人誤差を含むものであった。本技術の活用により、定量化された解析判断基準から、解析者によらず精度良く床版の損傷範囲を把握できる。   | 向上              | 向上 | 向上 | 向上  | 向上  | 向上 | ニチレキ株式会社          |
| 8  | 寒中グラウトにおいて雪寒囲いや給熱を不要にする工法「高耐久・高耐寒グラウト混和剤」 | 申請予定                     | 本技術は、既存のPCグラウト材に添加する混和材で-20°の低温環境においても初期凍害を抑制する技術である。従来は雪寒囲いやジェットヒーター養生でPCグラウトを施工していた。本技術の活用により雪寒囲いや吸熱が不要となるため、工程の短縮、施工性、品質の向上などが期待できる。                      |                 |    |    | —   |     |    | 日本高圧コンクリート株式会社    |
| 9  | 発破パターン作成プログラム                             | —                        | 本技術は、トンネルの岩盤状況に応じて、爆薬を装填するための適切な穿孔位置図を自動作成するプログラムである。従来は、抗夫の経験に基づく施工を行っていた。本技術をマシンガイダンス機能付きドリルジャンボと組み合わせて運用することで、コスト縮減、工程の短縮、施工性の向上が期待できる。                   |                 |    |    | —   |     |    | 株式会社 安藤・間         |
| 10 | 標定点無しUAV測量機による施工管理技術                      | KT-190099-A              | 本技術は、道路土工の施工管理において、標定点を不要としたUAV測量を可能とする技術である。一般的には、標定点の設置を必要としているが、本技術の活用により、コスト縮減、施工性の向上が期待できる。   | 向上              | 同等 | 同等 | 同等  | 向上  | 同等 | 西松建設 株式会社         |
| 11 | 軟弱地盤(N値1程度)の浅層改良と振動低減可能な工法「D・box工法」       | KT-100098-VR             | 本技術は交通・環境振動に対する振動低減対策工法で、従来は粉体噴射攪拌工(DJM工法)で対応していた。本技術の活用により、発生した振動の抑制方法を伝播経路の遮断から起振直下で直接減衰させる方法に変える事により、振動低減効果の向上が期待できる。                                     | 向上              | 向上 | 向上 | 同等  | 向上  | 向上 | パンフィックコンサルタンツ株式会社 |
| 12 | エポコラムTaf工法(地中障害物混在地盤対応地盤改良工法)             | QS-180012-A              | 本技術は、地盤改良施工において障害となる地中障害物混在地盤における地盤改良技術であり、従来は事前に先行掘削工等の補助工法による対応が必要であった。本技術の活用により、補助工法が不要となりコスト縮減・工期短縮が期待できる。   | 向上              | 向上 | 向上 | 向上  | 向上  | 同等 | エポコラム協会           |

北海道開発技術研究発表会 新技術セッション(民間企業が開発した新技術の発表)発表技術効果一覧表

| 番号 | 技術名                                       | NETIS登録番号    | 技術概要   | 活用の効果(NETIS抜粋) |    |    |     |     |    | 企業名             |
|----|---|--------------|--|----------------|----|----|-----|-----|----|-----------------|
|    |   |              |  | 経済性            | 工程 | 品質 | 安全性 | 施工性 | 環境 |                 |
| 13 | 鋼製深梁による既設橋の補強工法<br>「深梁工法」                 | KTK-140008-A | 本工法は既設橋の鋼管杭に鋼製深梁を取り付けて、耐震補強または増深させる工法です。本技術は梁幅よりも梁高が高い断面形状のため、従来の補強材よりも曲げ剛性が高く、少ない鋼重でも効率的な補強効果が期待できる。                                  | 向上             | 向上 | 同等 | 同等  | 向上  | 向上 | JFEエンジニアリング株式会社 |
| 14 | ケーソン欠損部を補修する工法<br>「永久型枠工法」                | HKK-140002-A | 本技術は、機能保全工事などにおける防波堤や岸壁などの劣化欠損部分を高強度・高耐久性モルタル二次製品(パネル、ボルト・ナット)と形状自在枠を使って補修する工法である。従来工法と比較して施工性に優れ、実施工日数を短縮できることによりコスト縮減と早期の使用開始が期待できる。 | 向上             | 向上 | 同等 | 同等  | 向上  | 同等 | 株式会社 南 組        |
| 15 | 土木用摩擦低減材<br>(フリクションカッター工法)                | KK-120044-VE | 本技術は、地盤との摩擦を低減し、周辺地盤の変状を抑制する技術である。従来技術は、油圧圧入引き抜き工により、鋼矢板などの仮設材を圧入して引き抜きを行っていた。本技術の活用により、仮設材引き抜き時に近接構造物に及ぼす影響の抑制が期待できる。                 | 低下             | 同等 | 向上 | 同等  | 低下  | 同等 | 株式会社ゴウダ         |
| 16 | 災害・防災における堤防や傾斜値、屋根等を簡易保護する工法<br>「ピタットシート」 | HK-190004-A  | 本技術は、マジックテープによって密着接合を可能としたズレや飛散を防止する養生シートで、従来は、土のうを設置する養生シートに対応していた。本技術の活用により、土のうや紐が不要となるため、敷設作業等が簡素化できるので、施工性および経済性の向上が期待できる。         | 向上             | 向上 | 向上 | 向上  | 向上  | 向上 | 齊藤建設 株式会社       |
| 17 | コンクリート養生多層シート<br>「CURE-RIGHT工法」           | KK-190046-A  | 本技術は、コンクリート打設後に湿潤状態を維持することにより耐久性を向上させ、亀裂、欠け、凹み、剥がれを防止する技術である。従来は、散水養生で対応していた。本技術の活用により、省力化、品質の向上が期待できる。                                | 低下             | 同等 | 向上 | 同等  | 同等  | 同等 | 小泉製麻株式会社        |