

広島県建設分野の革新技術活用制度に係る技術の登録及び活用実績について

1 要旨

「広島県建設分野の革新技術活用制度（以下「本制度」という。）」に基づく第5期登録について、その概要及び過年度の活用実績を報告する。

2 現状・背景

建設分野における担い手不足などの様々な課題に対応するため、公共土木施設の調査・設計・施工・維持管理のあらゆる段階において、施設の長寿命化技術及びインフラ整備等の効率化・高度化に資する革新技術を登録・活用する本制度の運用を行っている。

<登録区分>

登録区分	区分の考え方
区分3	活用促進を図る技術 推奨技術(活用の効果が優れた技術)
区分2	技術の試行により効果を確認することが必要な技術
区分1	活用するには更なる開発または改良が必要な技術

3 概要

(1) 登録状況

第5期登録では、令和6年7月末までに申請のあった10技術について、広島県建設分野の革新技術検討委員会（委員長：中山隆弘 広島工業大学名誉教授）の意見を踏まえた技術審査により、10技術の新規登録を行い、令和6年10月時点の登録数は171技術となった（第5期新規登録技術の詳細は添付資料のとおり）。

<第5期新規登録結果>

主部門	区分3 (うち推奨技術)	区分2	区分1	合計
長寿命化	4(2)	0	0	4(2)
効率化	5(2)	0	0	5(2)
高度化	1(1)	0	0	1(1)
合計	10(5)	0	0	10(5)

<令和6年10月時点の登録状況一覧>

	主部門	区分3 (うち推奨技術)	区分2	区分1	合計
第1～4期	長寿命化	55(29)	18	0	73(29)
	効率化	54(35)	9	0	63(35)
	高度化	15(3)	8	2	25(3)
小計(第1～4期)		124(67)	35	2	161(67)
第5期	長寿命化	4(2)	0	0	4(2)
	効率化	5(2)	0	0	5(2)
	高度化	1(1)	0	0	1(1)
小計(第5期)		10(5)	0	0	10(5)
合計		134(72)	35	2	171(72)

なお、登録技術の概要については、10月18日（金）13時から県ホームページで公表する。

<県ホームページリンク>

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/asset/summary-of-the-technology.html>



4 県事業における活用実績

<各部門の概要>

※旧制度からの改正時（令和4年度）に創設した部門

部門名	求める技術
長寿命化	ライフサイクルコストの縮減など、施設の長寿命化に資する技術
効率化※	建設工事等の省人化・省力化や工期短縮など、インフラ整備等の効率化に資する技術
高度化※	施設の点検・診断、データの分析など、インフラ整備等の高度化に資する技術

<全体>

制度	年度	活用技術数(単位:技術数)	活用工事件数(単位:件数)
旧	H27~R3	17~29	35~127
現行	R4	43	194
	R5	72	263

<長寿命化部門>

指標：60年間のライフサイクルコスト縮減額

年度	活用技術数 (単位:技術数)	活用工事件数 (単位:件数)	ライフサイクルコスト(単位:百万円)		
			従来技術	登録技術	縮減額
H27~R3	17~29	35~127	—	—	81~526
R4	30	122	2,323	1,590	733
R5	42	135	2,117	1,333	784

主な活用技術

- ・石灰石微粉末（LS）を混和材に用いて耐久性を向上させた大型積みブロックの採用
- ・床版補修等において塗布回数を低減した含浸工法（劣化因子の浸入を防ぐ表面保護層の形成）の採用

<効率化部門（令和4年度から部門制定）>

指標：工程短縮日数（従来技術と比較）

年度	活用技術数	活用工事件数	日数		工程短縮日数 C=A-B	短縮率 D=C/A
			従来技術 A	登録技術 B		
R4	10 技術	68 件	1,511 日	879 日	632 日	42%
R5	27 技術	120 件	2,472 日	1,357 日	1,115 日	45%

主な活用技術

- ・ブロック積み擁壁の小口止工にプレキャストコンクリートを採用
- ・法面被覆等において、水を散布することで硬化する特殊配合のドライコンクリートを内包した布材を採用

<高度化部門（令和4年度から部門制定）>

指標：定性的評価

	活用技術数	活用工事件数
R4	3技術	4件
R5	3技術	8件

主な活用技術

- ・舗装敷設温度を下げることでできるアスファルト混合物の使用により、CO2排出量削減
- ・吹付コンクリート等の補強繊維を樹脂製から天然鉱物に変更し、環境負荷を低減
- ・セメントを使用せず、高炉スラグを特殊な反応剤を用いて固めたコンクリート製品の使用により、CO2排出量削減

5 今後の取組

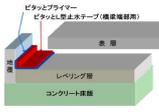
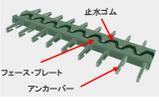
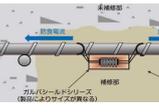
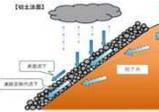
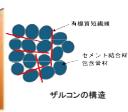
一層の技術開発や革新技术の情報提供を図ることを目的とした「ひろしま建設イノベーション2024」を開催するなど、制度の周知や情報提供を行う。

また、新技术を公共事業等で積極的に活用することでコスト縮減や効率化を図るとともに、技術開発等を促していく。

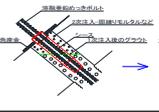
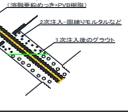
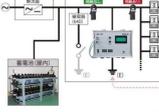
■第5期登録技術の概要

添付資料

(長寿命化部門)

登録番号	主部門	副部門	登録区分	技術名称	申請者	技術概要
1-06-074-3	長寿命化	—	区分3	ビタックL型止水テープ	ニ子レキ(株) 中国支店	<p>既設舗装や橋梁地覆部によくなじみ接着することで、止水効果を発揮し、かつL型の形状とすることで新設・補修舗設時の安定性が高まり、長寿命化につなげることができる。</p>  
1-06-075-3	長寿命化	—	区分3 (推奨技術)	橋梁用伸縮装置「ハマハイウェイジョイントYHT・YFS型」	横浜ゴムMBジャパン(株) 中国カンパニー本社	<p>製品内面をゴムライニングすることで防食性を向上させている。プレス加熱硫磺技術(橋梁用ゴム支床と同様の製造手法)で鋼材と止水ゴムを一体化させ、ゴムと鋼材の接着力を高め、止水耐久性を向上させた技術である。</p>  
1-06-076-3	長寿命化	—	区分3 (推奨技術)	ガルバニールド工法	クリディエンス(株)	<p>塩害・中性化などにより劣化したコンクリート構造物内の鉄筋や鋼管杭に亜鉛を犠牲陽極としたガルバニールドを設置することで電気化学的作用により鉄筋防食を行い、認証モルタルで断面修復する工法である。</p>  
1-06-077-3	長寿命化	—	区分3	ザルコン	東興ジオテック(株) 中国支店	<p>粒度調整骨材にセメント、特殊混和材などを配合した材料を吹付けて、内部に連続空隙を持つ「ザル」のような透水性コンクリートを造成する工法である。</p>  

(効率化部門)

登録番号	主部門	副部門	登録区分	技術名称	申請者	技術概要
2-06-064-3	効率化	—	区分3	ジオメトリーパネル	岡部(株)	<p>ロックボルト用の独立受圧板であり、開口部が広く全面緑化によるCO₂削減が期待できる技術である。逆巻施工に適しており現場作業時の安全性を確保できる。工程は運搬・設置のための工期の短縮を図れる。</p>  
2-06-065-3	効率化	長寿命化	区分3 (推奨技術)	PVB樹脂塗装ロックボルト (AS345-Pボルト)	岡部(株)	<p>鉄筋挿入工の補強材に溶融亜鉛めっきとPVB樹脂を塗布し2重防錆により耐久性を向上させ、長寿命化が期待できる製品である。また、シースが不要となり、経済性及び省力化を図れる。</p>  
2-06-066-3	効率化	—	区分3	省力化単管ハリケード	株式会社 仙台 仙台営業所 第一興産	<p>従来の左右対称を左右非対称に変えることで側面からの設置作業が可能となり施工時間が短縮され、工程の短縮、経済性の向上が図れる。視線誘導の反射シートは、上方へ配置可能で表示面積が拡大し視認性が向上する。</p>  
2-06-067-3	効率化	—	区分3	直流電路地絡検出装置	テンパール工業(株)	<p>ダムや上下水道処理施設などの電気設備において、直流電路で地絡が発生した場合、活線状態のまま短時間・ピンポイントに地絡点が発見でき、設備の古いインフラ施設などで活躍する技術である。</p>  
2-06-068-3	効率化	—	区分3 (推奨技術)	固まる簡易舗装材カタマ® SP	日本製鉄(株)	<p>鉄鋼スラグ特有の潜在水硬性を活用したバラス舗装材であり、適量の散水と転圧により徐々に固化が進行する。通常砕石のバラス舗装に比べて強度、耐久性が向上する。天然材の代替として使用できる製品である。</p>  

(高度化部門)

登録番号	主部門	副部門	登録区分	技術名称	申請者	技術概要
3-06-026-3	高度化	長寿命化	区分3 (推奨技術)	ウォームミックス	前田道路(株) 中国支店	<p>特殊添加剤を用いアスファルトの高温域での粘度を一時的に低下させる中温化技術である。製造・施工温度を低減でき、通常の温度と同様の混合性・施工性と耐久性を確保し、製造時のCO₂排出量を削減できる。</p> 