

技術概要書（様式）

※別紙2

出展技術の分類	安全・防災 インフラDX 維持管理 環境 コスト 品質 （該当分類に○を付記）		
技術名称	循環式ハイブリッドブラストシステム	担当部署	事務局
NETIS登録番号	QS-150032-VE	担当者	刑部 希望
社名等	一般社団法人循環式ハイブリッドブラストシステム工法協会	電話番号	052-602-8007
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機		
	<p>鋼橋では、塗膜による防錆や防食のための再塗装が欠かせない。点検結果や残供用年数などを踏まえ、腐食範囲に応じて局部塗装、部分塗装、全面塗り替えが行われる。塗装の前処理として行う素地調整（下地処理）の中でも重要な工程がケレンである。素地調整の作業は4種類に分類され、さびの面積や塗膜の割れ、膨れなど旧塗膜の状態からどの程度の素地調整を行うかを判断する。1種ケレンは、さびや旧塗膜を完全に除去して鋼材面を露出させるため、防食効果が高い。細かい砂や金属片などを使った研磨剤を高い圧力で打ち付けて表面を磨くブラスト法が用いられるが、粉塵の飛散や騒音など周辺への影響が課題となっている。また鉛の含有量によっては、特別管理型産業廃棄物として処理する必要がある。</p>		
	2. 技術の内容		
	<p>「循環式ハイブリッドブラストシステム」は、橋梁の補修・補強工等において、鋼構造物の素地調整（1種ケレン）やコンクリート劣化部のチップングを行うための循環式機能付きのブラスト工法である。ブラスト処理後のケレンかす（研削材・剥離物）を吸引分別し、研削材を循環させ再利用できるのが特長。研削材と旧塗膜・コンクリート粉を分別できるほか、研削材は繰り返し投射可能で、旧塗膜やコンクリート粉は集塵分別されダストボックスに回収する。研削材と塗膜を完全分離させることにより鉛やPCBなどを含有する塗膜のみを処理することができる。</p>		
	3. 技術の効果		
<p>産業廃棄物の排出量を大幅に低減でき、経済性の向上や環境負荷低減が期待できる。また研削材にスチールグリッドを採用しており、粉塵の発生を抑制することで作業環境も向上する。</p>			
4. 技術の適用範囲			
<p>大型機から小型機まで5タイプの機械があり、施工条件や現場条件に応じて機種を選定できる。施工性が向上し、橋梁はもちろん機械の設置困難な歩道橋・支承の施工にも対応。車載型ブラスト機の場合は、移動性に優れるため設置スペースに制約がある現場や点在する現場で活躍する。</p>			
5. 活用実績			
<p>国土交通省：29件 その他公共機関：158件</p>			

6. 写真・図・表

循環式システム イメージ図

