

現場での新技術活用事例 ③

工種：電線共同溝工

新技術 名称	レジンコンクリート製・情報Box C・C・Box		NETIS 番号	KT-990245-VE
施工場所	群馬県前橋市関根町地先			
技術概要	・レジンコンクリートは、セメントを一切使用せず、樹脂(液状レジン)にて骨材間を接着、固化させた材料であり、通常のセメントコンクリートと比べて、超早強性で、強度、接着力、水密性、耐食性、耐摩耗性、絶縁性に優れた性能を示す。 従って、レジンコンクリートを構造材料として活用することにより、構造物としての必要な強度や耐久性能を損なうことなく、部材の薄肉化(構造物の軽量化)が可能であり、また、製造期間(納期)、並びに、設置現場での施工時間(埋設箇所の占有期間)の短縮も可能である。			
新規性及 び期待さ れる効果	○新規性 ・電線共同溝特殊部の使用材料を、セメントコンクリート(鉄筋コンクリート)からレジンコンクリートに変えた。 ・レジンコンクリートの曲げ引張り強度を活用する設計方法を導入する事により、構造部材の厚みが低減できる。 ・レジンコンクリートの超早強性を活用することにより、製品の製造期間が短縮できる。 ・レジンコンクリートの接着力や水密性の高さを活用することにより、現場組立てを行った場合でも、構造物の接合部が弱部にならない。 ・レジンコンクリートはセメントや水を使用しないため、中性化や、アルカリ骨材反応といった、セメントコンクリート特有の劣化現象は生じず、凍結融解や化学的浸食に対する抵抗力にも優れる。 ○期待される効果 ・部材の薄肉化によって特殊部躯体の軽量・コンパクト化が可能となり、その結果、設置現場への一体型にての搬入、あるいは使用する重機類の軽減、さらには掘削(埋戻し)土量の削減、基礎工(敷板)の省略、既埋設物の回避率の向上などによって、施工性が改善できる。 ・製造期間が短く、短納期にも対応可能である事と、上記の施工性改善によって工事期間(施工時間)が短縮できるため、早期道路解放が可能となり、近隣住民の迷惑や現場保安にかかわる費用も軽減できる。 ・設置現場の土質状況にかかわらず、耐久性に優れた電線共同溝特殊部が構築できる。			
該当分類	経済性	コストタイプC(+型)・特殊部本体(端壁含む)の価格は従来技術に比して割高であるが、当該設置工事に要する費用を総合すれば、経済性が向上する。		
	工程	軽量であるため、特殊部本体を一体型で現場に搬入でき、敷板工、ブロック据付工が省略または軽減できる。		
	品質・出来形	—		
	安全性	—		
	施工性	特殊部本体は、軽量・コンパクトであり、土工量の低減や工程の省略、軽減ができる。		
	環境	工程が短縮できるため、早期の道路解放が可能であり、周辺住民への迷惑も軽減できる。		
施工状況等の写真				
				
設置前採寸		規格等		
		レジンコンクリート製特殊部		

工種：共通仮設

新技術名称	光触媒を塗布した大気浄化機能をもつ環境に優しい広報用表示シート「エコメディア」		NETIS番号	KT-100109-V
施工場所	群馬県前橋市関根町地先			
技術概要	・屋外構築物に設置する光触媒を塗布した非塩化ビニール製広報用シート。 ・セルフクリーニング効果とは、降雨によってフィルム表面をクリーニングする役割。 ・活性酸素とは、光触媒層に太陽光(紫外線)があたるとその表面に強力な酸化力が発生し、接触してくる大気中の有害物質を分解除去する役割。 ・1,000㎡当たりの1日のNOx除去量は120g。 ・設置後の清掃作業は不要。			
新規性及び期待される効果	○新規性 ・広報用表示シートの素材を塩化ビニール製素材から非塩化ビニール製素材に変えた。 ・広報用表示シートの表面処理を光触媒未塗布から光触媒塗布に変えた。 ○期待される効果 ・非塩化ビニール製の素材に変えたことにより、廃棄処分においてもダイオキシンの発生が無く、一般廃棄物処理が可能となり、周辺環境への影響抑制の向上が図れる。 ・光触媒塗布に変えたことにより、大気中汚染物質(窒素酸化物NOx等)の分解除去効果が期待できるため、周辺環境への影響抑制の向上が図れる。 ・光触媒塗布に変えたことにより、セルフクリーニング効果を有するため、長期間の美観維持が可能となり、品質が向上する。			
該当分類	経済性	－		
	工程	－		
	品質・出来形	セルフクリーニング効果を有するため、長時間の美観維持が可能となり、品質が向上するため。		
	安全性	－		
	施工性	－		
	環境	大気中汚染物質(窒素酸化物等)の分解除去効果が期待できるため、周辺環境への影響抑制の向上が図れるため。		
	その他(環境)	非塩化ビニールの素材に変えたことにより、廃棄処分においてもダイオキシンの発生がなく、周辺環境への影響抑制の向上が図れるため。		
施工状況等の写真				
 設置状況（全景）  設置状況（拡大） ①基礎の補修 ②シートの貼り付け ③周囲の養生 ④アンダーコート塗布 ⑤トップコート塗布 ⑥全工程完了				
設置手順				