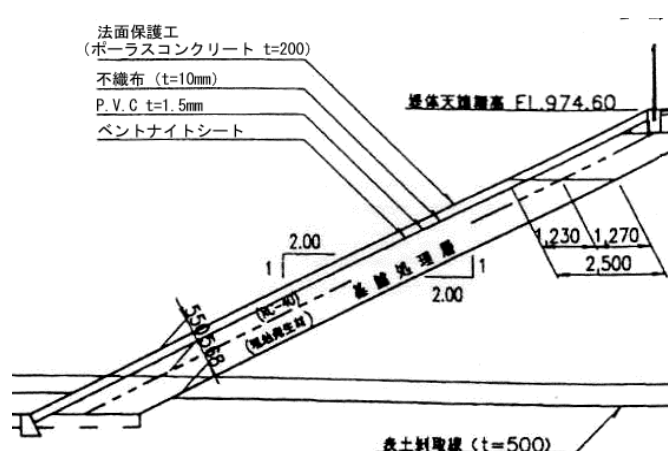


農業農村整備事業における導入実績及び事例

実 績			
新技術の名称	環境配慮型ポーラスコンクリートによる農業水利施設の多機能護岸工法の開発		
実績件数	国営事業	県営事業	団体営事業
	0件	2件	1件
農政局名 都道府県 市町村名	国営事業所名 都道府県出先事業所名	工事名	年 度
山梨県	富士・東部農務事務所	忍野ため池工事	H15
千葉県	長生農林事務所	方が谷ため池工事	H18
岩手県和賀郡西 和賀町		左草地区農業用排水施設第一号工事	H19

事 例			
事業名 実施地区	忍野ため池工事	実施年度	平成15年度
概 要	<p>従来のポーラスコンクリートは護岸として必要な10N/mm²の圧縮強度を確保するため、20mm以下の骨材を用いていた。本工法では40mmまでの骨材を用いても必要強度を満たす、2次製品ブロックの製造と現場打設による施工の両方を可能とした。また、大規模機械化施工法の開発・導入も実現した。</p> <p>忍野ため池護岸概要 施工量：約5000m²(現場打設) 法長：最長約15m</p> 		
新技術適用 による効果	<ul style="list-style-type: none"> 必要強度を満たしつつも大きな骨材を用いたポーラスコンクリートを導入することで、従来より大きな空隙を確保することができるようになり、河川や調整池などの護岸に、豊かな動植物の棲息空間を成立させることを可能とした。施工18ヵ月後のポーラスコンクリート上の生育植物種数（実証実験結果）：4020骨材は18種、2013骨材は15種、1305骨材は9種 従来より大きな空隙を確保できるため、これまで利用困難だった自然土壌の充填が可能となり、植生工を行う場合、全体コストは20%縮減可能となった。また、植生工を行わない場合でも、大きな空隙を確保しているため、周囲からの土壌と植物の種の移入により植生を成立させることが可能となった。 従来のバックホーによる施工では長大法面での施工が不可能であったが、大規模機械化施工法の開発により、大規模な法面での施工にも対応可能となった。また、厚さ管理や不陸の調整が容易に行えるようになった。 		

環境配慮型ポーラスコンクリートの長大法面施工法



①アジテータ車による運搬



②テレベルトによる投入



③ストライカーチューブによる敷き均し



④コンパクタによる振動締め固め

実施状況写真



⑤養生



⑥完成

本事例では早期緑化が不要であったため省略したが、早期緑化のためには、植生工を行う。



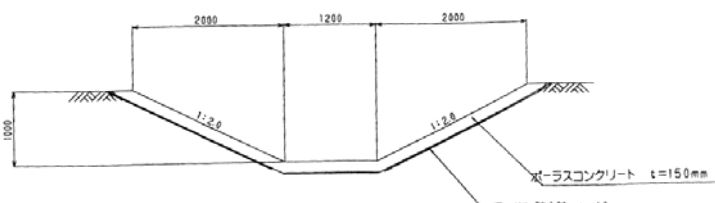
自然土壌による土壌充填



覆土・種子吹き付け

農業農村整備事業以外における導入実績及び事例

実 績			
新技術の名称	環境配慮型ポーラスコンクリートによる農業水利施設の多機能護岸工法の開発		
実績件数	公共機関(国・都道府県・市町村)	民間(企業等)	
	7件	1件	
発注者名	事業所名	工事名	年 度
宇都宮市		新最終処分場調整池 ポーラスコンクリート浸食防止工事	H16
国交省北陸整備局	信濃川下流事務所	親松護岸改修工事	H16
東京都三多摩地域 廃棄物広域処分組 合		谷戸沢廃棄物広域処分場 清流復活池緑化工事	H16
国交省中国地方 整備局	江の川総合開発事務所	江の川総合開発御調谷地区整備工事	H18
神奈川県内広域 水道企業団		綾瀬浄水場場内整備調整池改修工事	H20

事 例			
実施地区	広島県	実施年度	平成18年度
概 要	<p>従来のポーラスコンクリートは護岸として必要な10N/mm²の圧縮強度を確保するため、20mm以下の骨材を用いていた。本工法では40mmまでの骨材を用いても必要強度を満たす、2次製品ブロックの製造と現場打設による施工の両方を可能とした。また、大規模機械化施工法の開発・導入も実現した。</p> <p>適用事例概要 施工量:約560m²(現場打設)</p>  <p>環境配慮型ポーラスコンクリート工標準断面</p>		
新技術適用 による効果	<ul style="list-style-type: none"> 必要強度を満たしつつも大きな骨材を用いたポーラスコンクリートを導入することで、従来より大きな空隙を確保することができるようになり、河川や調整池などの護岸に、豊かな動植物の棲息空間を成立させることを可能とした。施工18ヵ月後のポーラスコンクリート上の生育植物種数(実証実験結果):4020骨材は18種、2013骨材は15種、1305骨材は9種 従来より大きな空隙を確保できるため、これまで利用困難だった自然土壌の充填が可能となり、植生工を行う場合、全体コストは20%縮減可能となった。また、植生工を行わない場合でも、大きな空隙を確保しているため、周囲からの土壌と植物の種の移入により植生を成立させることが可能となった。 従来のバックホーによる施工では長大法面での施工が不可能であったが、大規模機械化施工法の開発により、大規模な法面での施工にも対応可能となった。また、厚さ管理や不陸の調整が容易に行えるようになった。 		

環境配慮型ポーラスコンクリートの施工法



①不織布敷設



②アジテータ車による生コンクリート運搬、現場で特殊混和剤を投入し練り混ぜ



③投入、敷き均し



④高周波振動機付きバケットによる振動締固め

実施状況写真

本事例では早期緑化が不要であったため省略したが、早期緑化のためには、植生工を行う。



自然土壌の充填(写真)、覆土・種子吹き付け (東京都内事例)



施工1年半後(左記東京都内事例) (下部は直前まで湛水していたため植物が枯死)



施工3年半後(上記東京都内事例)



実証試験水路施工4年後 (植生工なし)