

公共工事等における新技術活用システム  
事後評価結果通知書

平成19年11月15日

モジュラーチ工法協会  
会長 篠原 喜代司 殿

国土交通省  
近畿地方整備局長  
布 村 明 彦



申請のありました技術について、新技術活用評価会議における評価の結果を様式V-3、V-5のとおり通知します。なお、評価結果についてはNETISに掲載します。

記

1. 技術名称 : モジュラーチ工法
2. NETIS登録番号 : TH-980002-A
3. 評価結果 : 様式V-3, V-5 のとおり

異議申し立てについて

上記について異議がある場合は、事後評価結果を通知した日から起算して10日以内に近畿地方整備局長あてに異議理由を明示した書面を提出することにより、異議申し立てを行うことができます。

(提出先)

近畿地方整備局  
新技術活用評価会議事務局

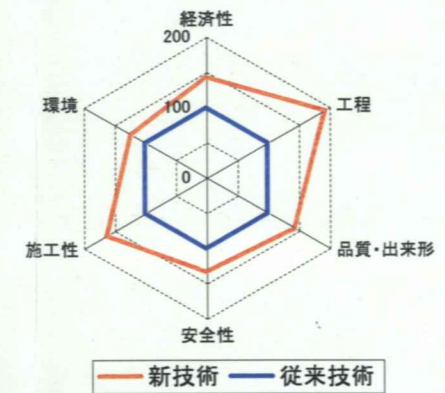
活用効果評価結果  
平成19年度

申請者通知版

近畿地方整備局 新技術活用評価会議

開発目標	省人化、省力化、経済性の向上、作業環境の向上
新技術登録番号	TH-980002-A
区分	工法
分類	レベル1:トンネル工、レベル2:アーチカルバート工
新技術名	モジュラーチ工法
比較する従来技術	現場打ちボックスカルバート
新技術の概要および特徴	従来工法のボックスカルバートの現場築造に代わり、多分割化された部材を現場において布設クレーン1台で組立て、プレキャストアーチカルバートを築造する工法である。 1)道路・水路用カルバート、2)トンネル明巻き部、坑門工、鉄道などの開削トンネル、3)ロックおよびスノーシェッド、4)貯留槽、5)多径間アーチ橋などに適用できる。

活用効果調査結果	ケースNO 項目	項目										項目の平均	従来技術	新技術の項目平均と従来技術の比較					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
	経済性	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A							B	C
	工程	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A							A	C
	品質・出来形	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B							B	C
	安全性	C	B	C	C	B	A	A	B	B	B							B	C
	施工性	A	A	B	B	A	A	A	B	A	A							A	C
	環境	C	B	C	C	B	B	B	B	B	B							B	C
	総合評価点	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B							B	
	対象工事	大分57号岡地区第3工区改良工事 宮崎218号 高野(西地区)構造物設置工事 宮崎10号 延岡JCT構造物(Hランプ2号函渠)下地区設置工事 宮崎10号 延岡JCT構造物(Hランプ2号函渠)上地区設置工事 舟波高規格堤防(H13)工事 宮崎10号 小峰(上地区)構造物設置工事 宮崎10号 小峰(下地区)構造物設置工事 289号馬追沢流路工工事 289号馬追沢流路工その2工事 289号馬追沢流路工その3工事 * ケース番号と対象工事の順番は対応していません。										現場打ちボックスカルバート工 現場打設によるボックスカルバート構築 現場打設によるボックスカルバート構築 現場打設によるボックスカルバート構築 現場打ちボックスカルバート 場所打ちボックスカルバート 現場打ちボックスカルバート 現場打ちボックスカルバート ボックスカルバート 現場打ちボックスカルバート	九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 関東地方整備局 九州地方整備局 九州地方整備局 北陸地方整備局 北陸地方整備局 北陸地方整備局						



活用効果評価	成立性	技術として成立している	【留意事項等】 ・設計比較対象技術に指定 ・従来技術に比べ、特に工程及び施工性に関して極めて優良な技術であり、経済性、品質・出来形、安全性、環境に関して優良な技術である。 ・従来技術に比べ優れた実績が多く、これら活用効果の安定性が高いことも確認できた。 ・インパットコンクリートの強度が40N/mm <sup>2</sup> であるため、セメント高配合によるひび割れ発生防止等の抑制対策の必要がある。 ・雨天時・強風時の安全対策(中止基準決定とその判定方法)が必要。 ・大型の二次製品のため、大型クレーン施工ヤードや製品仮置き場所の確保が必要となる。 ・支持層は堅固な層にすること。 ・裏込めを含めてアーチカルバート構造体であるため、裏込め材の選定が必要。 ・盛土盛り立て時における左右のバランス管理、構造物の周り1mの手動での締め固め、上部の盛土の施工方法が不適切であったり、基礎地盤の沈下等により、2箇所ヒンジ部がずれることもあるため、施工管理には十分留意すること。 ・モジュラーチ内で道路等の内部構築を行う場合、その時期が外部の盛土完了後であれば、内圧でヒンジがずれないように確認が必要である(アーチ構造は外圧には強いが、内圧には弱い)。
	優位性	従来技術より優れる	
	安定性	高い安定性を示す	
	現場適用性	広い	
	区分	従来技術に比べて活用の効果は優れている。また活用の条件の違いによる評価のバラツキが小さく、多くの現場で良い評価を得ている。	

項目	内容	判定区分		
補足	成立性	技術における機能、品質、性能などの確認・証明の有無	技術として成立している 技術として成立していない	
		優位性	従来技術に対して優れている度合い	A 従来技術より極めて優れる B 従来技術より優れる C 従来技術と同等 D 従来技術より劣る
	安定性		各評価項目の評価結果におけるバラツキ度合い	高い安定性を有す 安定性に問題がない 安定性が確認されない
			現場適用性	技術の優位性が高いものの件数の多寡

## 活用効果評価結果

技術名称	モジュラーチ工法
申請者名	モジュラーチ工法協会

事後評価	従来技術に比べて活用の効果は優れている。また、活用の条件の違いによる評価のバラツキが小さく、多くの現場で良い評価を得ている。
------	----------------------------------------------------------------

成立性	技術として成立している
優位性	従来技術に比べ優れる
安定性	高い安定性を有す
現場適用性	広い

留意事項など	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従来技術に比べ、特に工程及び施工性に関して極めて優良な技術であり、経済性、品質・出来形、安全性、環境に関して優良な技術である。</li> <li>・従来技術に比べ優れた実績が多く、これら活用効果の安全性が高いことも確認できた。</li> <li>・インバートコンクリートの強度が40N/mm<sup>2</sup>であるため、セメント高配合によるひび割れ発生防止等の抑制対策の必要がある。</li> <li>・雨天時・強風時の安全対策（中止基準決定とその判定方法）が必要。</li> <li>・大型の二次製品のため、大型クレーン施工ヤードや製品仮置き場所の確保が必要となる。</li> <li>・支持層は堅固な層にすること。</li> <li>・裏込めを含めてアーチカルバート構造体であるため、裏込め材の選定が必要。</li> <li>・盛土盛り立て時における左右のバランス管理、構造物の周り1mの手動での締め固め、上部の盛土の施工方法が不適切であったり、基礎地盤の沈下等により、2箇所ヒンジ部がずれることもあるため、施工管理には十分留意すること。</li> <li>・モジュラーチ内で道路等の内部構築を行う場合、その時期が外部の盛土完了後であれば、内圧でヒンジがずれないように確認が必要である（アーチ構造は外圧には強いが、内圧には脆い）。</li> </ul>
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

従来技術	現場打ちボックスカルバート
------	---------------

価対象工事	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大分57号岡地区3工区改良工事</li> <li>2. 宮崎218号 高野（西地区）構造物設置工事</li> <li>3. 宮崎10号 延岡JCT構造物（Hランプ2号函渠）下地区設置工事</li> <li>4. 宮崎10号 延岡JCT構造物（Hランプ2号函渠）上地区設置工事</li> <li>5. 舟渡高規格堤防（H13）工事</li> <li>6. 宮崎10号 小峰（上地区）構造物設置工事</li> <li>7. 宮崎10号 小峰（下地区）構造物設置工事</li> <li>8. 289号 馬追沢流路工工事</li> <li>9. 289号 馬追沢流路工その2工事</li> <li>10. 289号 馬追沢流路工その3工事</li> </ol>
-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------