

技術名称：ニューレスプ工法

申請者名：日特建設株式会社 広島支店

技術部門（主）：長寿命化部門

登録
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

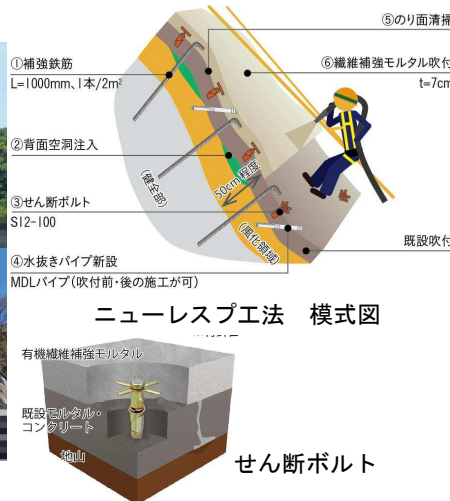
区分1：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

既設吹付モルタル・コンクリートのり面の効果が完全に喪失する前に、吹付面をはつり取ることなく補修・補強することによって、のり面を再構築（機能回復・向上）して長寿命化をはかる吹付工法。従来は老朽化または劣化した吹付モルタル・コンクリート法面をはつり取ったうえで新規のり面構造物を構築するため、はつり取り作業時の騒音および大量の産業廃棄物発生のほか、作業者及び第三者への安全性に影響を与えていた。公共工事において、老朽化または劣化し、補修補強が必要な吹付けモルタル・コンクリートのり面に適用できる。



施工事例（広島県呉市）



■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

- 1. 道路
- 2. 河川
- 3. ダム
- 4. 砂防
- 5. 港湾
- 6. 海岸
- 7. 下水道
- 8. 公園
- 9. その他
- 10. 全般

①自然条件（気温等）

- ・通常の法面吹付と同様で、寒中・暑中対策を行う必要がある。
- ・降雨時の吹付は避ける。

②現場条件：プラントスペース L=30m W=5m A=150㎡

※従来技術は、はつり取り殻の集積・搬出スペースが必要であったが、当該技術はこれらが不要となる。

■技術の成立性

施工は、従来のモルタル・コンクリート吹付工法と同じ機械で施工できるため、汎用的で確実に施工できる。既設モルタル・コンクリート吹付を取り壊すことが無いため、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の目的に即している。

■公共事業における施工・活用方法

既設モルタル・コンクリート面のはつり取り作業がないため、施工の安全性が向上し、産業廃棄物を抑制できる。汎用吹付機械（湿式）で安定した吹付が可能。補強鉄筋工や高品質の繊維補強モルタル吹付工により、耐久性に優れたのり面を再生する。

開発
体制等

- 1. 単独
- 2. 共同研究（民民）
- 3. 共同研究（官民）
- 4. 共同研究（民学）

開発会社：日特建設株式会社

販売会社：日特建設株式会社

協会：ニューレスプ協会

技術部門（副）（副次的効果）

部門

技術名称：ニューレスプ工法

申請者名：日特建設株式会社広島支店

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント） ※従来技術名（老朽化した法面取り壊し工+モルタル吹付10cm）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (35%)	同程度	低下 (%)	老朽化したのり面取り壊し工が不要のため、仮設防護柵が簡易なもので済み、仮設費が減少し施工日数が短縮する。補強鉄筋工が増えるため材料費は上がる。吹付コンクリートの耐用年数が経過した際、従来ののり面取り壊し工+モルタル吹付ではなく、再度ニューレスプ工法を施工することにより、コスト、工期ともに削減となる。	老朽化したのり面をはつり取るため、はつり殻の落下を考慮した仮設防護柵が必要であった。また、はつり殻の輸送費、処分費がかかった。
工程	短縮 (44%)	同程度	増加 (%)	老朽化したのり面取り壊し工が不要のため、仮設防護柵が簡易なもので済み、仮設が減少し施工日数が短縮する。	老朽化したのり面をはつり取るため、安全に施工できる仮設防護柵の設置に時間を要した。
品質・出来形	向上	同程度	低下	有機繊維によりモルタルに靱性が付与されるため、外力に対して変形し難く、品質と耐久性が向上する。注入工の管理項目が増える。	通常モルタル・コンクリート吹付のため、外力に対して変形しやすく、ひび割れが入った際に剥落しやすい。
安全性	向上	同程度	低下	老朽化したのり面取り壊し工が不要のため、のり面取り壊し工時の墜落・転落事故や重機災害の危険性が減少する。また、はつり殻が落下する危険がなくなり、作業環境も向上する。	のり面取り壊し工時の墜落・転落事故や重機災害の危険性がある。また、はつり殻が落下する危険がある。
施工性	向上	同程度	低下	老朽化したのり面取り壊し工が不要のため、仮設防護柵が簡易なもので済み、仮設が減少し、施工時の制約条件も現場での施工も減少する。はつり作業がないため、作業員の負担は減少する。仮設防護柵が簡易になり、道路通行規制が不要となる場合がある。	老朽化したのり面のはつり殻落下を考慮した仮設防護柵の設置が必要である。はつり作業の負担が大きい。
環境	向上	同程度	低下	老朽化したのり面取り壊し工が不要のため、騒音・振動・粉塵・交通規制が減少する。モルタル・コンクリートのはつり殻が出ないため、産業廃棄物が減少する。	老朽化したのり面をはつり取るため、騒音・振動・粉塵が発生し、交通規制の必要がある。はつり殻が産業廃棄物となる。
維持管理性	向上	同程度	低下	繊維補強モルタルは従来工法よりもひび割れが発生し難くなるので、補修の必要性が減少する。	通常モルタル・コンクリート吹付は外力に対して変形しやすく、ひび割れが入った際に剥落しやすいため、ひび割れが大きくなる前に補修が必要となる。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

技術名称：ニューレスプ工法

申請者名：日特建設株式会社 広島支店

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	13 件	—
その他公共機関	4 件	419 件
民間等	2 件	60 件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
広島県	R2	下為角接合井外土砂災害対策工事(その2)
広島県	R2	本郷浄水場・北方調整池土砂災害対策工事
広島県	R1	主要地方道吉舎豊栄線 外道路災害防除工事
広島県	R1	警固屋14A地区急傾斜地 崩壊防止施設緊急改築工事
三次市	R1	市道志幸上田線道路災害復旧工事
広島県	H30	一般国道185号外道路 維持修繕業務委託 (法面補修・三原市・世羅町)
広島県	H30	一般国道185号 外道路維持修繕業務委託 (法面補修・三原市・世羅町)
広島県	H30	一般国道186号外道路 災害防除工事(スバ羅漢前)
広島県	H30	警固屋14A地区急傾斜地 崩壊防止施設緊急改築工事
大崎上島町	H29	町道沖浦本郷線 落石対策工事 (本C・D-3工区)
広島県	H29	向地区 急傾斜地崩壊防止施設 緊急改築工事

■国土交通省(NETIS)への登録状況

申請地方 整備局名	登録年月日	登録番号	評価 (事前・事後)

■建設技術審査証明の発行状況

発注機関名	証明書発行年月日	証明書番号

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

- ・「第18回 国土技術開発賞『創意開発技術賞』」受賞(2016年)

■知的財産等

特許・実用新案	番号
特許 1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし	第6241928号 第6253507号 第5697264号
実用新案 1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし	

【課題】

- ①施工量の増大(施エコストの低減)、②リバウンドの低減、③空洞部評価方法の確立

【開発計画】

- ①フィニッシュビリティ改善のための混和剤の開発、②調査方法の簡略化