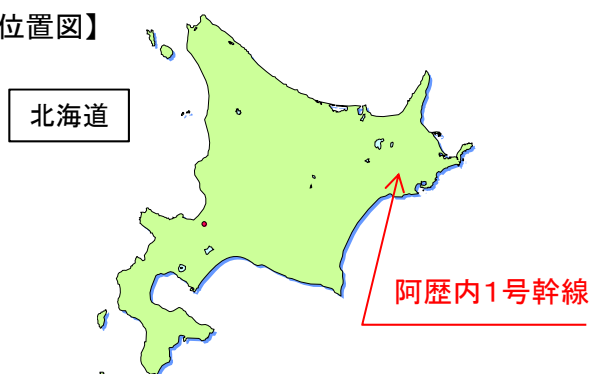


新しい技術による農道の保全対策とその効果（北海道川上郡標茶町）

路線名	阿歴内1号幹線
点検箇所	北海道川上郡標茶町
農道延長	5,935m
全幅員	7.5m
完成年度	2000年(平成12年)
対策実施年度	2018年(平成30年)

【位置図】



【事例】

施工前：軽量法枠が浮き上がり法面崩壊が著しく進行している状況



施工前



施工後：吹付け後約30日で植生が確認され、法面も安定している



施工後



【新たな技術の概要】

○地区概要

釧路湿原国立公園に近接し、周辺の地形などの影響により局所的豪雨が多い場所に位置している。

南側法面のため凍結融解を繰り返すことで軽量法枠が浮き上がり、雨の影響で法面が崩落し裸地化していることから早急に生態系に配慮しながら機能回復を図る必要があった。

○従来技術と当該技術を比較し、メリット、特徴等

植生基材工法では外部からの植物による植生となるが、リサイクル工法（ミドリナール緑化工法）では現地発生材を有効利用することで生態系保全に配慮し、かつ総合的なコスト削減を図ることができる。

また、緑化の表面に多機能フィルター（種子なし）を施工することで、早期に法面保護効果を高め局所的豪雨による浸食を防止するとともに、凍結融解による法面崩落の抑制に有効となる。

○合致する現場条件及び不適合の現場条件等

国立公園など生態系保全レベルが高い地帯に有効であるが、現地発生材が確保出来ない現場は不適合。

○対策による効果と地域や農業への影響

植生の生育も確認され豪雨でも法面に影響はなく、隣接農地の保護及び通作の安全性が確保された。

【コメント】

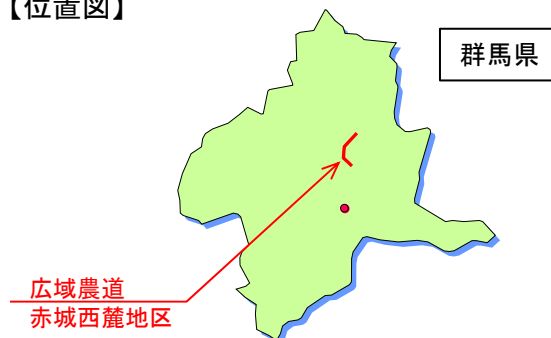
自然保護が重要な地域で生態系保全に配慮することができ、コストや廃棄物の縮減にも有効な工法である。

（北海道農政部農村振興局農村整備課）

新しい技術による農道の保全対策とその効果（群馬県渋川市）

路線名	広域農道赤城西麓地区
点検箇所	群馬県渋川市赤城町北赤城山地内
農道延長	20,697m
全幅員	7.5m
完成年度	1979年(昭和54年)
対策実施年度	2019年(平成31年)

【位置図】

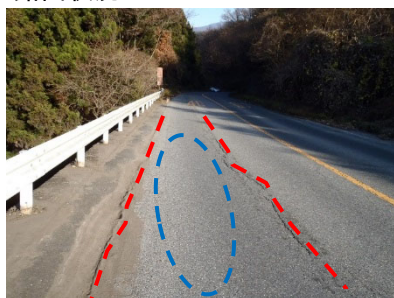


【事例】

- ・ 築造から40年以上が経過し、路側の重力式擁壁やブロック積に亀裂が確認され、また、路面においても舗装の亀裂や沈下が生じていた。
- ・ 地質調査の結果、路側擁壁等を含めた背面土塊の安定を図る必要が生じ、グラウトアンカー工による対策を検討した。
- ・ 従来のアンカーでは道路用地内での施工が不可能なため、アンカーの周辺摩擦抵抗が多く見込め、アンカー体長を短くできるRSI工法の採用を決定した。

【対策前】

路面状況



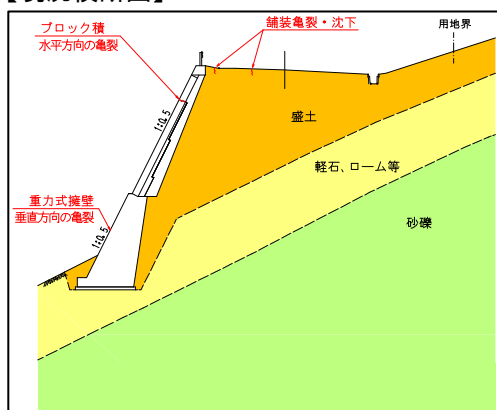
重力式擁壁



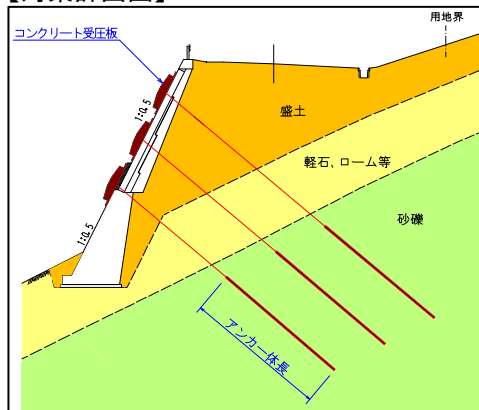
ブロック積



【現況横断面図】



【対策計画図】



【コメント】

RSI工法は、アンカー体長部が、繰り返し注入により拡大（グラウト材料が侵入）できるので、周辺摩擦抵抗は通常の約1.5倍が見込める。その結果、アンカー体長を短くすることができ、道路用地内での施工が可能となった。

（群馬県中部農業事務所渋川農村整備センター）

新しい技術による農道の保全対策とその効果（群馬県昭和村）

路線名	広域農道赤城西麓地区
点検箇所	群馬県利根郡昭和村大字糸井地内
農道延長	20,697m
全幅員	7.5m
完成年度	1979年(昭和54年)
対策実施年度	2017年(平成29年)～2018年(平成30年)

【位置図】



【事例】

【鋼製残存型枠によるブロック積の増厚補修工】

既設ブロック積の表面を高圧洗浄した後、埋設金網型枠を設置し、コンクリートを打設する工法。

【鋼製残存型枠の特徴】

- ・ 仮設型枠の設置・撤去が不要となり大幅な工期短縮が可能となる。
- ・ 曲面への対応や端部処理など現場加工が容易であることから適応性が高い。
- ・ 資材も軽量で運搬の省力化や仮設型枠の廃棄も必要ないことから環境に優しい。
- ・ 新技術情報提供システム(NETIS)に登録(平成27年)されている。



施工前の状況

ブロック積の全体的なはらみだしは見られないものの部分的に積石のズレが発生している。



施工後の状況

曲面への対応や端部処理など現場加工が容易なことから、適応性が高い。

【コメント】

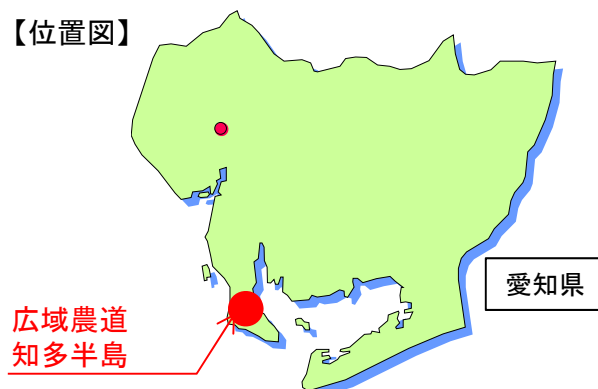
- ・ 工期を大幅に短縮できたため、営農への支障を最小限に抑えることができた。
- ・ ポンプ打設には不向きであるため、現場条件に合わせた打設方法を検討する必要がある。
- ・ 足場が必要な場合は、継足施工に対応した手すり先行足場が必要となる。

(群馬県利根沼田農業事務所農村整備課)

新しい技術による農道の保全対策とその効果（愛知県知多郡南知多町）

路線名	広域農道知多半島
点検箇所	知多郡南知多町地内
農道延長	8.5km
全幅員	8.0m
完成年度	2005年(平成17年)
対策実施年度	2016年(平成28年)～

【位置図】



【事例】

【技術の概要】

- ・当地区で採用している特殊配合モルタル吹付工は、接着材及びモルタルを2段階で吹付ける工法である。
- ・他の吹付工法に比べ、水の浸透を遮断しやすい工法である。
- ・吸水、乾燥の繰り返しの弱い土質に有効である。



施工前の風化状況。
水を加えることで細かく碎ける。



吹付け状況。1段階吹付(写真下部)の上から2段階吹付を行っている。



吹付完了。
幹線農道への落石を防ぐ。

本地区では、広域農道の経年劣化による舗装修繕及び農道沿いの法面風化対策を平成28年度から行っている。南知多町地内の広域農道沿いの法面にはスレーキング（吸水・乾燥の繰り返しより、細かくばらばらに崩壊する現象）の起こりやすい泥岩が多く含まれているため、本工法の高い遮水性を利用し、法面の崩壊・落石による被害を防いでいる。

【コメント】

本工法は施工可能な業者が少なく、工期の設定に注意が必要である。
また吹付作業は高所作業になるため、作業員に必要な安全対策を指示するほか、現場条件により落石対策を検討する必要がある。

（愛知県知多農林水産事務所建設課）