

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	<input checked="" type="radio"/> 安全・防災 <input type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input type="radio"/> コスト <input type="radio"/> ICT <input type="radio"/> 品質 （該当する分類に○を付けてください）																						
技術名称	ネットワン工法	担当部署	福岡営業所																				
NETIS登録番号	HR-070004-A	担当者	高辻 順二																				
社名等	株式会社 シビル	電話番号	092-806-8838																				
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>・従来の落石防護工は、各斜面の落石エネルギーの規模により落石防護網の種類が異なります。まず、落石エネルギーが300KJ以下の場合、落石防護網が用いられることが多いです。また落石エネルギーが800KJ以下の場合、高エネルギー吸収タイプの落石防護網が用いられていました。さらに、落石エネルギーが8,000KJ以下の場合、高エネルギー吸収型RCネット工法が用いられていました。このように、落石エネルギーが8000KJを超える場合は、性能が格段に違うRCネットしかなく施工単価も高いため、市場では新たな落石防護網が求められておりました。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>・ネットワンは、高弾性で変形特性に優れた金網、ネット全体の負担を低減する緩衝装置、衝撃をネット全体に分散させるワイヤロープから構成された落石防護網です。従来の落石防護網のアンカーは2m～10mの間隔で配置されていましたが、ネットワンでは縦横10m以下の間隔に配置しました。よってアンカー及び緩衝装置の数量を軽減することで施工工期を大幅に短縮することが出来ます。ネットワンは現地の条件により覆式、ポケット式の選択が可能です。また、新タイプとしてミニタイプ（～1,000kJ程度対応）、ワイドタイプ（支柱間隔10m対応）を様々な条件に対応可能です。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>金網は、従来の「ひし形金網」に対し強度および許容可能な変位が1.5倍に向上しています。アンカーの配置・数量を変えることで施工性が向上し、緩衝装置の配置により、各部材の破損を大幅に軽減できました。ワイヤロープを閉鎖形状にすることで、数多くのアンカーに衝撃を分散させることができました。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>●適用可能な範囲</p> <p>・現場条件により異なりますが、対応できる最大の落石重量は100KNです。</p> <p>・別途ワイヤロープを補強することで100KN以上の落石にも対応できる場合があります。</p> <p>●特に効果の高い適応範囲</p> <p>・道路脇などの長大な斜面上に直径1.0m以上の転石が多数存在する地域に設置すれば経済的で</p> <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関 7 件（九州 1件、九州以外 6件） 自治体 190 件（九州 34件、九州以外156件） 民間 3 件（九州 1件、九州以外 2件）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>タイプ</th> <th>対応エネルギー</th> <th>落石重量</th> <th>支柱間隔</th> <th>網目(幅)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポケット式ネットワン</td> <td>4,000kJ</td> <td>100kN</td> <td>5.0m</td> <td>15m～</td> </tr> <tr> <td>ポケット式ネットワン (ワイドタイプ)</td> <td>4,000kJ</td> <td>100kN</td> <td>10.0m</td> <td>15m～</td> </tr> <tr> <td>ポケット式ネットワン (ミニタイプ)</td> <td>1,000kJ</td> <td>30kN</td> <td>10.0m</td> <td>10m～</td> </tr> </tbody> </table>			タイプ	対応エネルギー	落石重量	支柱間隔	網目(幅)	ポケット式ネットワン	4,000kJ	100kN	5.0m	15m～	ポケット式ネットワン (ワイドタイプ)	4,000kJ	100kN	10.0m	15m～	ポケット式ネットワン (ミニタイプ)	1,000kJ	30kN	10.0m	10m～
タイプ	対応エネルギー	落石重量	支柱間隔	網目(幅)																			
ポケット式ネットワン	4,000kJ	100kN	5.0m	15m～																			
ポケット式ネットワン (ワイドタイプ)	4,000kJ	100kN	10.0m	15m～																			
ポケット式ネットワン (ミニタイプ)	1,000kJ	30kN	10.0m	10m～																			

