

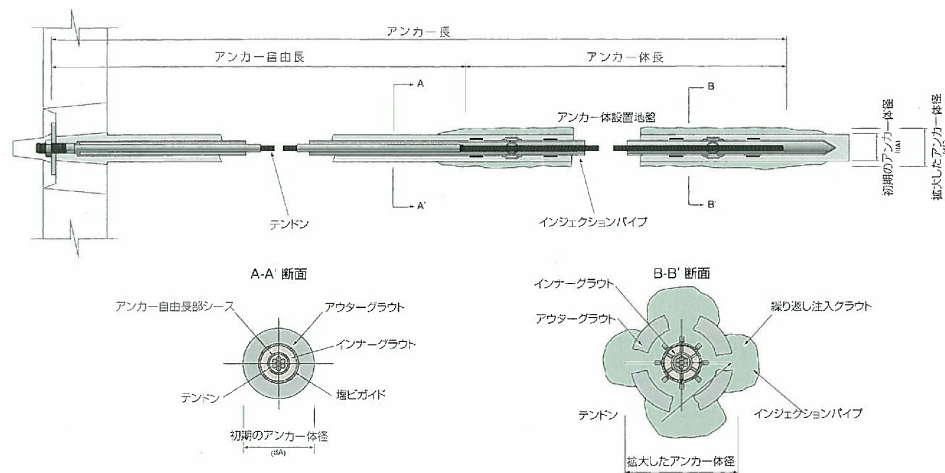
# 技術概要（様式）

※別紙2

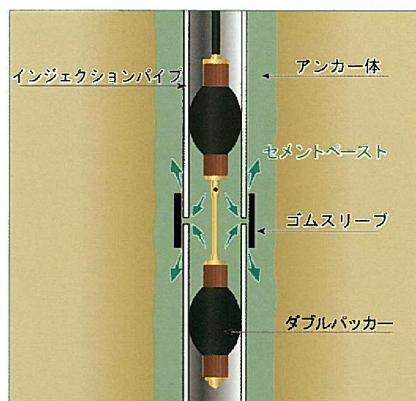
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |              |      |      |                  |     |       |                   |    |      |                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|------|------|------------------|-----|-------|-------------------|----|------|------------------|
| 技術分類      | 安全、環境、 <b>コスト</b> 、ICT、品質、景観                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |              |      |      |                  |     |       |                   |    |      |                  |
| 技術名称      | RSIグラウンドアンカー工法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 担当部署              | 事務局          |      |      |                  |     |       |                   |    |      |                  |
| NETIS登録番号 | KT-00-30024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 担当者               | 鶴田 直         |      |      |                  |     |       |                   |    |      |                  |
| 社名等       | RSIアンカー協会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 電話番号              | 092-651-4331 |      |      |                  |     |       |                   |    |      |                  |
| 技術の概要     | <p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>永久、及び仮設アンカーの設置において、アンカー体設置地盤として問題のある緩い砂質土や粘性土分の多い地盤、風化の著しい岩盤、盛土地盤にも適用できる事が可能であれば、トータルコストを縮減できる事に着目し、開発された工法がRSIグラウンドアンカー工法(Regroutable Super Injection Ground Anchor)です。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>RSIグラウンドアンカー工法は、繰り返し注入を行う特殊な注入パイプ(インジェクションパイプ)と従来の摩擦引張型グラウンドアンカーを組み合わせた、繰り返しを可能としたグラウンドアンカーである。<br/>         テンドンと外周にインジェクションパイプを組み合わせることにより、セメントペーストを所定の位置に繰り返し加圧注入でき、アンカー体径の拡大が可能となる。<br/>         この技術により、従来のアンカーでは設置が困難であった緩い砂質土や粘性土分の多い地盤、風化の著しい岩盤、盛土地盤に対してアンカーを適用することが可能。<br/>         グラウトが逸散し易い亀裂や空洞の発達した岩盤においても、確実なアンカー体が造成可能である。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>RSIアンカーの繰り返し注入の効果による引抜き抵抗の増加は、セメント粒子が粒子間に浸透する浸透注入、注入圧力により地盤を圧縮しアンカー体径を拡大する圧縮注入またはグラウトが地盤を脈状に割裂する割裂注入に起因する。<br/>         アンカー周面摩擦抵抗値は従来型アンカーに比べ、概ね1.5～2.0倍程度の引抜き抵抗力を得られる事が証明されている。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>二重管ダブルパッカーを使用した繰り返し注入方式により、アンカー体径を拡大する事が可能で、緩い砂質土や粘性土分の多い地盤、熱水変質した安山岩(プロピライト)のような粘土化した強風化した強風化岩等の力学的性質の劣る地盤に対してもアンカーを適用できます。</p> <p>5. 活用実績</p> <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>22 件</td> <td>(九州 18件、九州以外 4件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>102 件</td> <td>(九州 88件、九州以外 14件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>17 件</td> <td>(九州 10件、九州以外 7件)</td> </tr> </table> |                   |              | 国の機関 | 22 件 | (九州 18件、九州以外 4件) | 自治体 | 102 件 | (九州 88件、九州以外 14件) | 民間 | 17 件 | (九州 10件、九州以外 7件) |
| 国の機関      | 22 件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (九州 18件、九州以外 4件)  |              |      |      |                  |     |       |                   |    |      |                  |
| 自治体       | 102 件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (九州 88件、九州以外 14件) |              |      |      |                  |     |       |                   |    |      |                  |
| 民間        | 17 件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (九州 10件、九州以外 7件)  |              |      |      |                  |     |       |                   |    |      |                  |

## 6. 写真・図・表

### RSIグラウンドアンカー 構造図



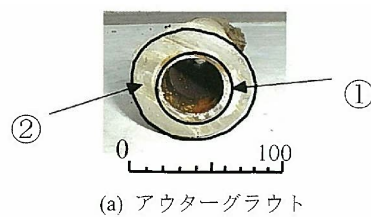
### 繰り返し注入システム



### インジェクションパイプによる水噴射テスト状況



### アンカー体切断面



- ①インジェクションパイプ
- ②アウターグラウト（着色無し）
- ③繰り返し1回注入（黄）
- ④繰り返し2回注入（赤）

