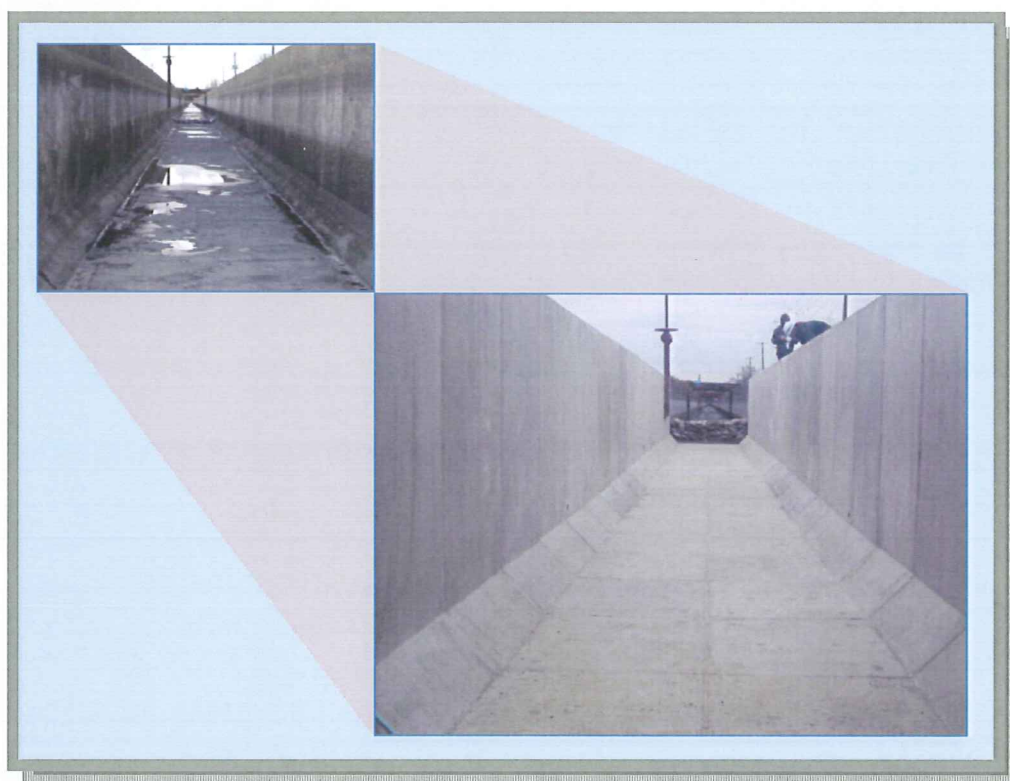


既設水路補修工法

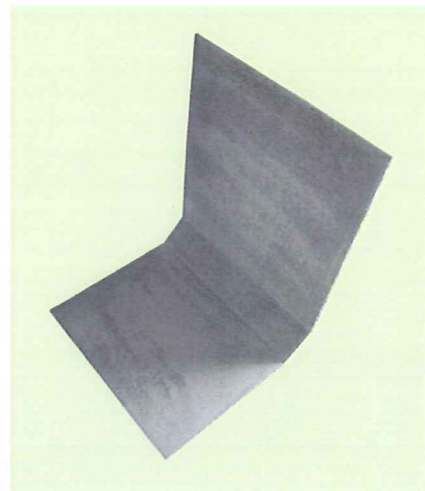
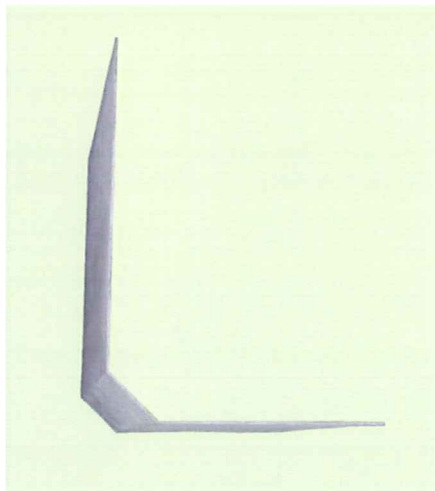
# GRCパネル補強工法



北陵 G R C 工業株式会社

## 『GRCパネル補強工法』はGRCの特性を最大限に活かした補修工法です

GRCとは、セメント又はセメントモルタルを耐アルカリ性ガラス繊維で強化した『ガラス繊維強化セメント(Glass Fiber Reinforced Cement)』のことで、高い引張強度と曲げ強度特性を持っているので、製品の肉薄・軽量化が可能であり、現物を型として擬岩等複雑な造形物作成にも用いられています。GRCパネル補強工法は、普通のコンクリート製品に比べ、パネルの分割数を少なくすることができますので、水のストレスを受けやすいジョイント部も少なくなり、且つ人力施工が可能な形状・重量であるなど、GRCの特性を最大限に活かした補修工法です。



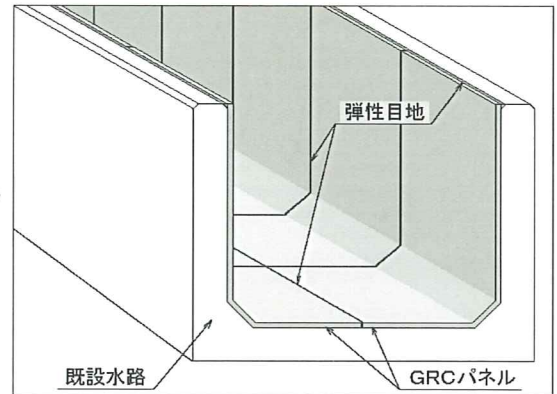
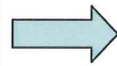
### 《 工法の特徴 》

- パネル形状を横断面で※二分割することにより、水のストレスを受けやすいジョイント部を少なくすることができる。
- パネルの厚さは9mmと薄くて軽量なので、人力施工が可能で加工性にも優れている。
- GRCパネルは高い曲げ強度を持ち粘り強いので、耐衝撃強度に優れ亀裂が入りにくい。
- GRCパネル補強後の仕上がりは、プレキャストコンクリート水路を配した趣となり、補修を施した様相にならない。
- GRCパネルと既設水路の接着に用いるウレタン系接着剤は、超低粘度で流動性に優れているので施工性が良く、配合も容易なことから専門性を要しない。

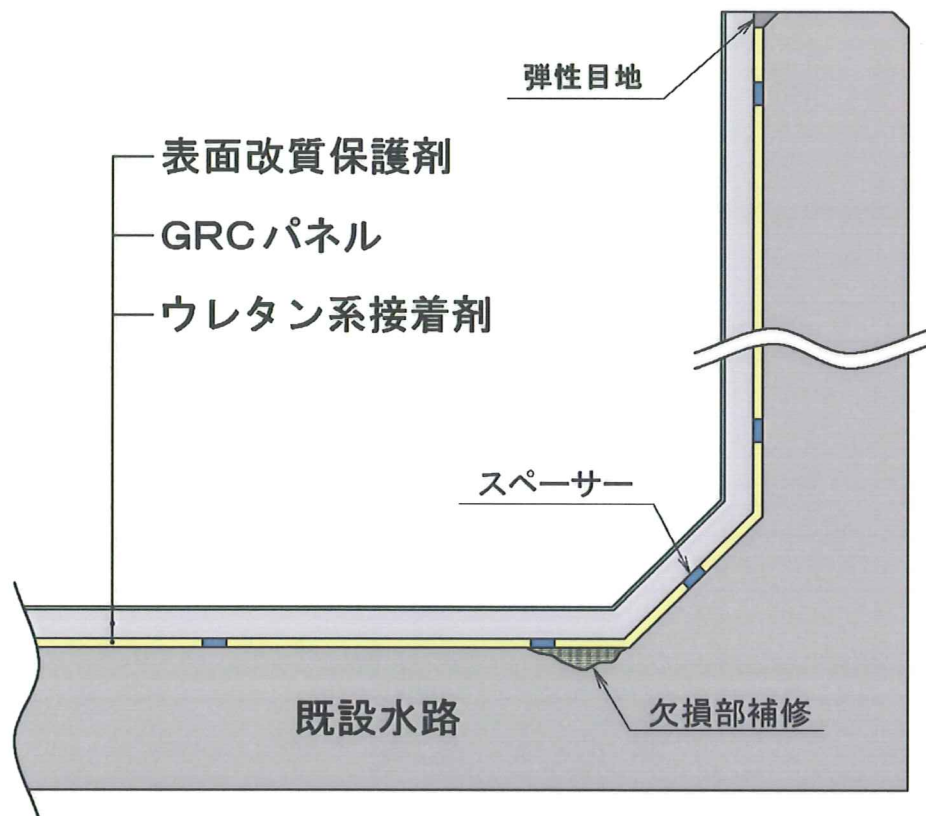
※ 既設水路の横断寸法により、パネルの分割数は変わります。

# GRCパネル補強工法

## ■ GRCパネル補強イメージ



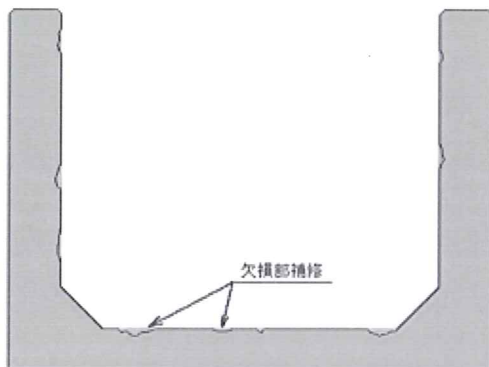
## ■ GRCパネル補強工法断面図



- 既設水路の大きな欠損部は、補修材を用いて補修をします。
- パネルの吸水を軽減する目的で、あらかじめパネルに表面改質保護剤を塗布又は噴霧します。
- 既設水路とパネルの間に接着剤を注入できる隙間を確保するため、パネル背面にスペーサーを貼付します。

# GRCパネル補強工法

## ■ 施工手順

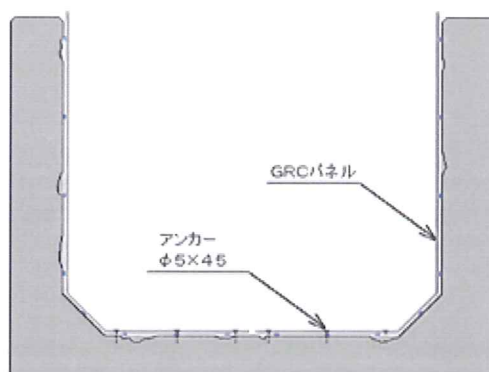
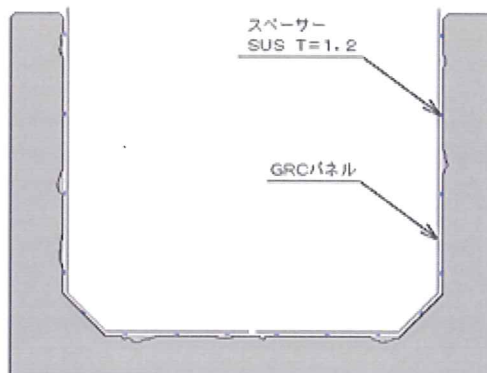


### 既設水路欠損部補修

GRCパネルの設置作業に支障をきたす欠損や、接着剤の食い込みが多くなると思われる欠損部は、補修材を用いて補修をします。

### GRCパネル設置

GRCパネルを設置します。  
パネル背面には、あらかじめスペーサーを貼付しておきます。

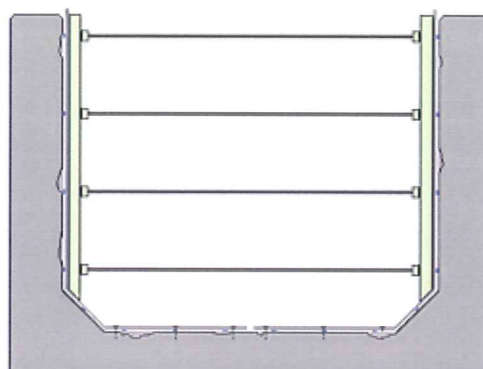


### アンカー取り付け

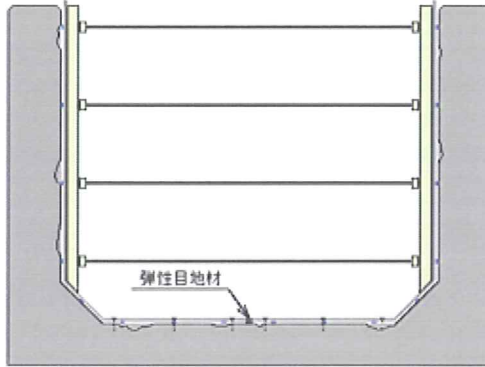
パネルにあらかじめ開けておいたアンカー孔に沿って躯体を搾孔し、 $\Phi 5 \times L45$ のアンカーを底板に取り付けます。  
取り付け後、アンカー孔を補修します。

### 垂直壁サポート

接着剤注入時に、垂直壁が膨らまないよう、サポートを施します。



# GRCパネル補強工法



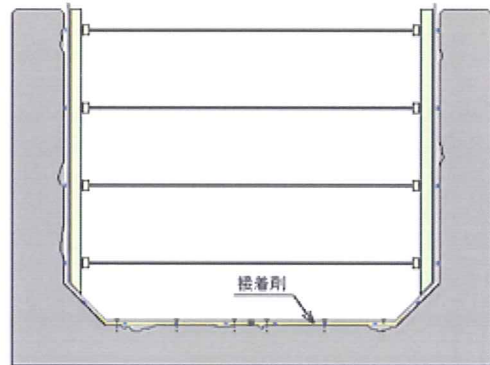
## 弾性目地材注入

マスキング、専用プライマー塗布後、縦・横のジョイント部に目地材を注入し成形します。

## 接着剤注入(底版部)

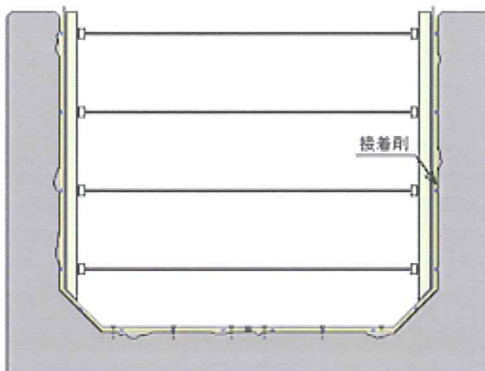
弾性目地材硬化後、底版部にあらかじめ開けておいた注入孔より、接着剤を注入します。

注入・脱気孔は接着剤硬化後補修します。



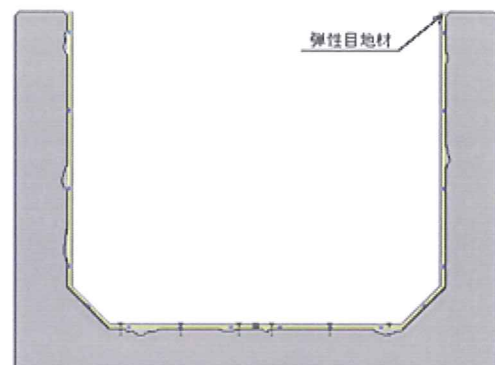
## 接着剤注入(垂直壁部)

底版部に注入した接着剤硬化後ハンチ・垂直壁部に天端より接着剤を注入します。



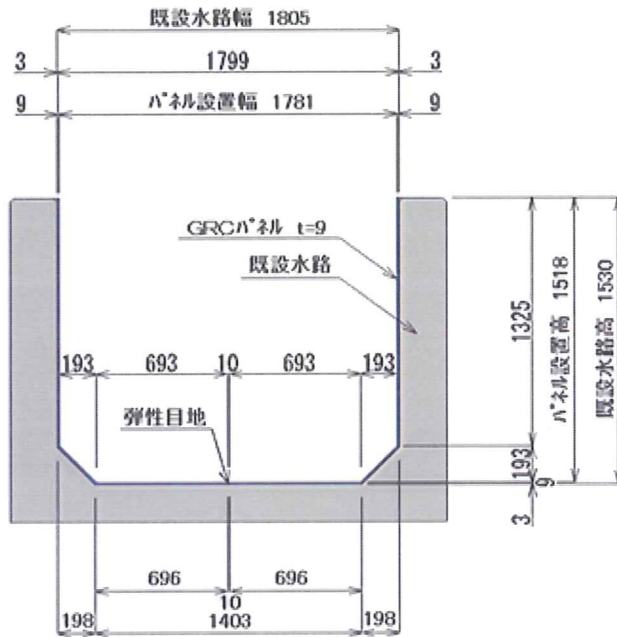
## 天端高さ調整・コーキング

パネルを既設水路の高さに合わせて切断し、既設水路の天端面取り部に目地剤を注入、成形し完成。



## ■ 施工例

発注者: 国土交通省北海道開発局 札幌開発建設部 岩見沢農業事務所  
 工事名: 美唄地区貝沼幹線用水路 GRCパネル補強工事(実験施工)



美唄貝沼幹線用水路補修前

### 1. 既設水路欠損部補修



### 2. GRCパネル設置



### 3. アンカー取り付け



### 4. 垂直壁サポート



# GRCパネル補強工法

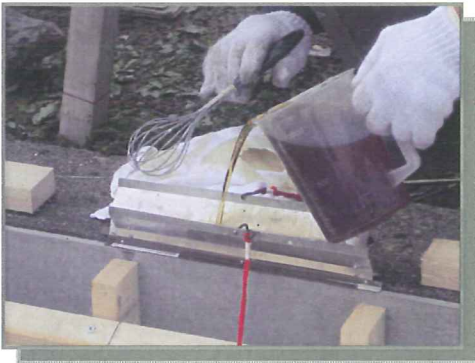
5. 弾性目地材注入



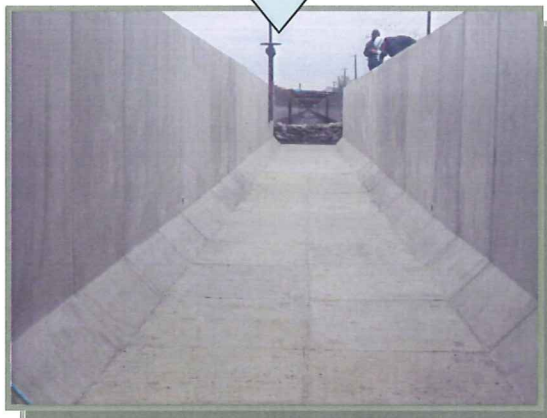
6. 接着剤注入(底板部)



7. 接着剤注入(垂直壁部)



8. 天端高さ調整及び天端部目地材注入



GRCパネル補強工事完了



# 北陵 G R C 工業株式会社

本社 〒066-0077 北海道千歳市上長都1125番-2  
TEL 0123-24-1171 FAX 0123-24-1191  
URL <http://kyowa-concrete.co.jp/hokuryo-grc/>

