



「段差により表面排水が水溜りになる」  
「フォークリフトの走行に支障をきたしている」

### 女川漁港宮ヶ崎岸壁災害復旧工事

宮城県女川漁港・魚市場の水揚げ岸壁の施工事例です。

荷捌き場から使用水・海水等が常時岸壁方向へ表面排水として流れる構造でした。ところが、地盤沈下によりコンクリート舗装版に段差が生じ、表面排水が水溜りとなり、貨物の積み下ろし・フォークリフトの走行に支障をきたしていました。コンクリート舗装版を壊さずに短工期で段差を修正できることからアップコン工法をご採用いただきました。



今回の問題点

表面排水が水溜りとなり  
貨物の積み下ろしに支障をきたしていた

## 現場情報／工事方法



女川漁港・魚市場の水揚げ岸壁



コンクリート舗装版沈下修正工事

コンクリート舗装版段差修正工事

- 宮城県牡鹿郡/女川漁港
- 総施工面積：338㎡
- 最大段差：32mm
- 工期：5日間

## 施工手順

### 準備



#### 施工前測量

作業車を所定の位置に駐車し、使用機材の準備。(機器の暖気運転、取付等)現況の高さを把握するため、オートレベルで測量を行います。注入ガンの準備を行い、ウレタン樹脂注入用ホース(延長約80m)を施工箇所まで敷設します。

### 削孔



#### 注入孔削孔

注入位置をマーキング後、φ16mm(1円玉より小さい穴)のドリルで1m間隔で削孔します。地盤内に注入されたウレタンの影響範囲は半径1~1.5mのため、アップコンでは漏れなく充填されるように樹脂の注入間隔を原則1mおきに設定しています。削孔時は集塵機を使用し、粉塵が飛散しないように吸引しながら削孔します。

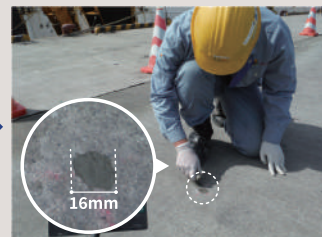
### 注入



#### ウレタン樹脂注入

レーザー墨出し器で高さを確認しながらウレタン樹脂注入作業を行います。施工範囲の低い箇所から順次、コンクリート舗装版に注入し、注入箇所だけでなく周辺部(影響が予想される範囲)の高さも常に確認しながら慎重に注入作業を行います。

### 穴埋、清掃・片付



#### 穴埋め後の注入孔

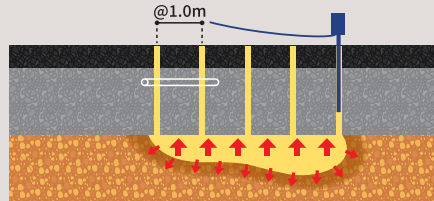
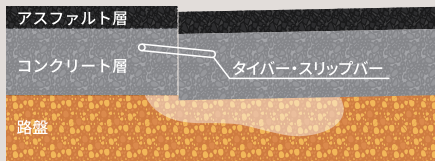
無収縮モルタルにより、注入孔の穴埋めを行います。施工場所の清掃を行い、注入等で出た廃材、ホースを車輻に積み込み作業完了。

# 施工ポイント

## アップコン工法【コンクリート舗装版沈下修正工法】

コンクリート舗装版の段差・沈下修正イメージ

路面に段差が常にある状態



段差が生じているコンクリート舗装版下にウレタン樹脂を注入しその圧力で、版を押し上げて発生していた段差を解消

沈下・段差・傾き・空隙が生じたコンクリート舗装版に、直径16mmの小さな穴を開け、ミリ単位でレベルを常時監視しながらウレタン樹脂を注入します。版下に注入された樹脂は、化学反応ですぐに発泡し、地盤を圧密強化して地耐力を向上させて発泡する圧力でコンクリート版を押し上げ修正します。必要強度は約120分で発現するため短工期に大きく貢献。また、コンクリート舗装版下に空隙が生じている場合、材料が小さな隙間にも回りこんで発泡するため隙間なく充填することが可能です。

施工動画 (Youtubeでの映像になります)



段差が修正されていく様子を連写映像にてご覧いただけます。 ※音が出ますのでご注意ください



宮城県女川漁港 岸壁段差解消映像

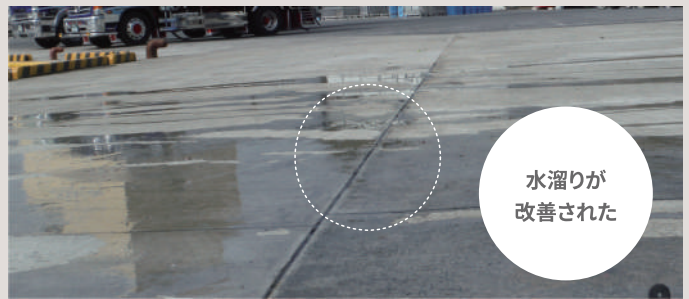
## Before & After

コンクリート舗装版に生じた段差を全ライン修正したことで、水溜りが解消され、フォークリフトもスムーズに走行できるようになりました。アップコンなら短時間で段差修正が可能です。お見積り無料、まずはお気軽にご相談ください！

施工前



施工後



**UPCON**  
アップコン株式会社

本社 〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 KSP東棟611  
連絡事務所 札幌/仙台/名古屋/大阪/福岡 **日本全国 調査・施工**



**0800-123-0120**

Webで検索

**アップコン**   
upcon.co.jp