

Tn-p工法 施工事例集 (トンネル以外の用途)

トンネル裏込補修用ウレタン注入工法

トンネル裏込補修用ウレタン注入工法として開発された「Tn-p工法」は、
①軽量性 ②設備がコンパクト ③早期固化という特長を活かして、トンネル
以外の用途にも多く採用されております。

◇ 擁壁の背面空洞への注入

採用経緯： 擁壁の背面空洞へグラウト注入を行ったが、流水があり固化前に流されたため、早期固化が可能な
Tn-p工法で空洞充填を行いました。

施工場所： 山梨県

使用品種： SK-02 (40倍発泡)



◇ ライナープレート背面の裏込注入

採用経緯： 深礎杭工事にて、背面地山が非常に脆くすぐに崩れてくるため、固化が早いTn-p工法で裏込注入を
行いました。ライナープレート下端部の型枠設置の手間も省けました。

施工場所： 神奈川県

使用品種： SK-02 (40倍発泡)



◇ 中空床版橋ボイド管への注入

採用経緯： 中空床版橋の補修工事にて、床版を打ち替える際、ボイド管へのコンクリートの流入を防止するため、ボイド管の欠損部に埋設型枠としてTn-p工法で注入しました。

施工場所： 新潟県

使用品種： SK-02（40倍発泡）



◇ 港湾岸壁の背面空洞への注入

採用経緯： 港湾岸壁の背面にできた空洞へ、早期固化により注入材が海へ流出する危険性の少ないTn-p工法で注入しました。

施工場所： 鹿児島県

使用品種： SK-02（40倍発泡）



◇ 橋台の背面空洞への注入

採用経緯： 橋台の背面盛土が沈下し、橋台と盛土の間にできた空洞を埋めるために軽量のTn-p工法で注入しました。

施工場所： 茨城県

使用品種： SK-01（30倍発泡）

