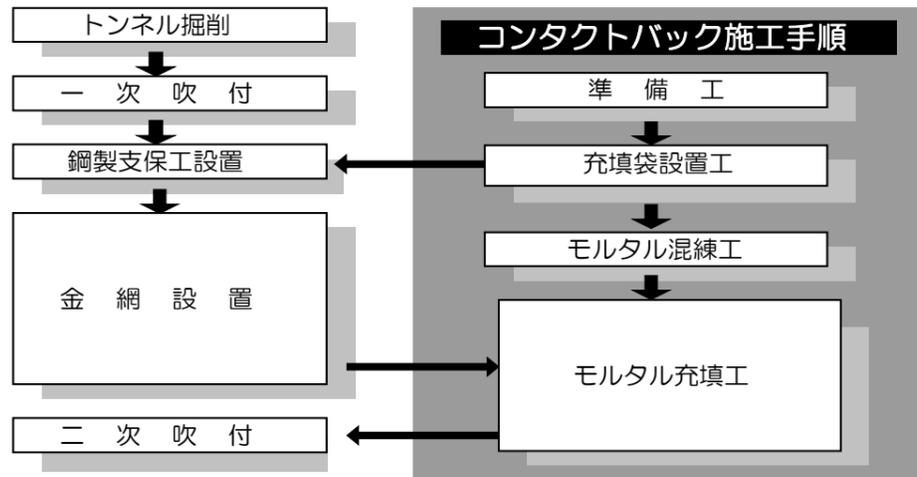


【施工手順】



【主な施工実績】

鶴見川恩廻公園調節池本坑（脚部）

名古屋市道高速1号四谷高針線 東山公園工区トンネル（AGF）

名古屋市道高速1号四谷高針線 東山元町工区トンネル（AGF）

近鉄京阪奈新線北大和トンネル（AGF）

常磐新線南流山トンネル（パイプルーフ）

中央自動車道小淵沢地区ボックスカルバート（パイプルーフ）

九州新幹線小塚トンネル（パイプルーフ）

宇治市道黄檗山手線（トンネル工区）道路築造（パイプルーフ）

東北新幹線市川トンネル（パイプルーフ）

旭川トンネル（AGF）

衆議院新議員会館整備等事業（パイプルーフ）

都市高速中央環状線南品川換気所（間隙充填）

京丹後大宮14トンネル（脚部）

国道108号 花洲山3号トンネル工事

三菱マテリアルトレーディング株式会社 建材部

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町3-21-1 日本橋浜町Fタワー17階

電話 03-3660-6881 FAX 03-3660-1465

三菱マテリアル株式会社 セメント高性能製品グループ

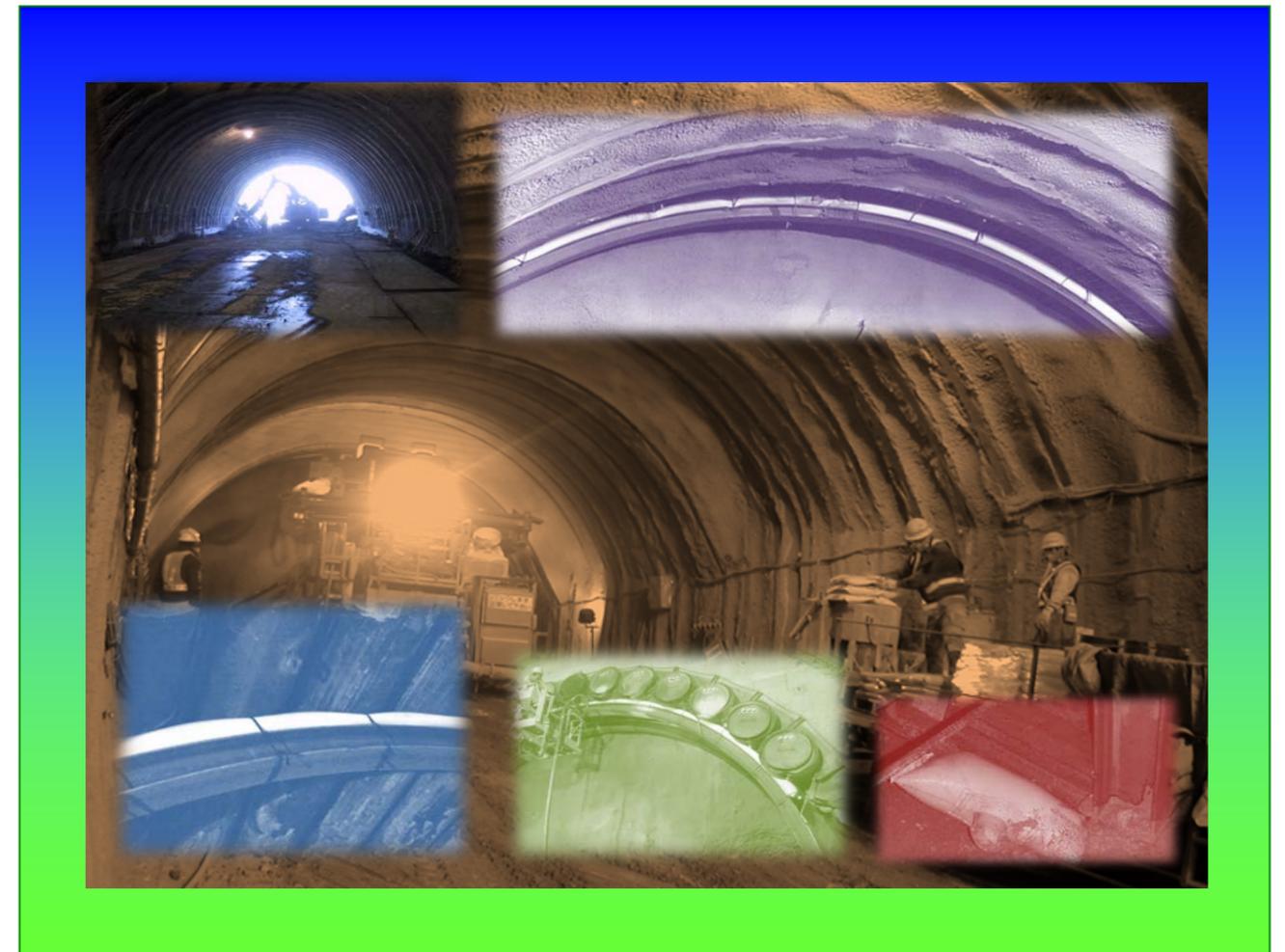
〒100-8117 東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館11階

電話 03-5252-5331 FAX 03-5252-5347

沈下抑制に 支保工と地山の密着に

コンタクトバック工法

（地山プレロード工法）



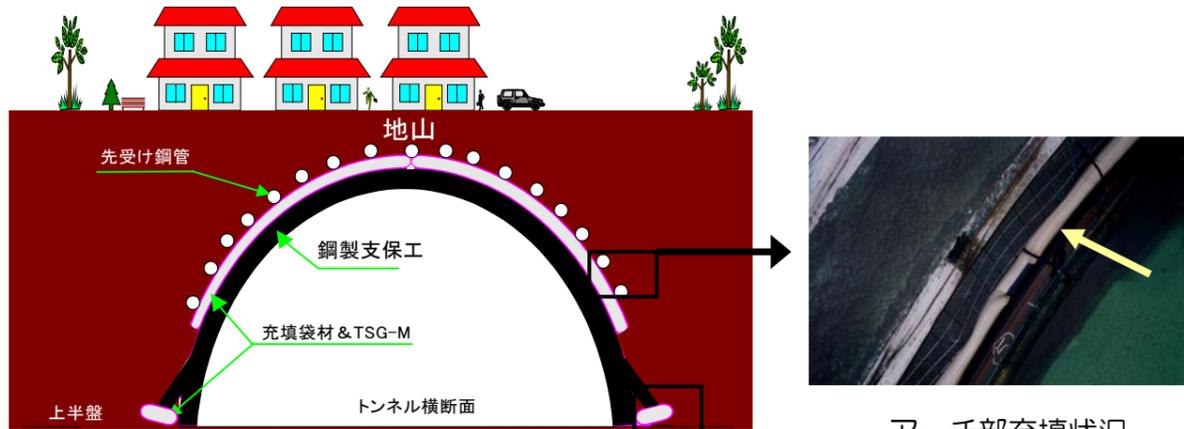
三菱マテリアルトレーディング株式会社

地盤を支え、そして周辺環境をやさしく支える、 21世紀型沈下抑制工法

【概要】

本工法は、トンネル掘削時に地山と鋼製支保工との隙間部分（アーチ部及び脚部）に布製の充填袋を設置し、その袋に超速硬性のモルタルを充填することによって、地山と鋼製支保工の一体化を図り、スムーズにかつ早期に地山荷重を鋼製支保工に伝達させ、沈下抑制に大きな効果を発揮するようにしたトンネル支保工設置工法です。特許第3974819号実施権保有

AGF 工法に用いた例



アーチ部充填状況



脚部充填状況



パイプルーフ工法に用いた例



充填状況

【施工概念図】

【用途】

沈下抑制、地山のゆるみ防止、支保工と地山の密着、空隙充填

【特長】

本工法では、脱水効果なしで初期強度発現性に優れた高流動超速硬性のモルタルを用いることを特長とし、モルタル充填時の加圧が不要であり、作業性・安全性に優れた工法です。

- ①充填時の加圧が不要で鋼製支保工への悪影響が少なく、また圧力管理が不要です。
- ②充填袋はフレキシブルで充填性に富み、逆止機能を有し、作業性に優れています。
- ③充填袋は止水加工により脱水による体積減少が無く、地山と支保工の密着性に優れています。
- ④充填袋は止水加工により支保工下部（脚部）への流水が無く、地盤への悪影響がありません。

【充填モルタル（TSG-M）】

• 充填モルタルの特長

本工法に用いる高流動超速硬性のモルタル充填材の物性を示します。

モルタルは、ブリーディングが無く、短時間の強度発現性に優れ、長期にわたって強度が増進します。

• TSG-M の標準配合を示します。

		水 / (TSG-M)	TSG-M	水	練上がり量
TSG-M	1袋当り	22%	1袋 (25kg)	5.5kg	約14畝
	1m ³ 当り		1,725kg [69袋]	380kg	—

[] 内は袋計量する場合の目安、空気量：1～3%

• TSG-M の性状

試験項目		試験結果
流動性 (J14漏斗)	直後	5.2
	30分後	5.3
	硬化時間(分)	40~50
圧縮強度 (N/mm ²)	材齢3時間	15.1
	材齢1日	36.0
	材齢7日	52.6
	材齢28日	58.4

(室内：20°C)

【充填袋】

充填袋には、テトロン系（素材：ポリエステル）を使用した布製袋を使用します。

充填袋は強力、軽量、伸度に優れて屈曲性に富んでいます。

	引張強さ (N・3cm)	引張伸び率 (%)	破裂強さ (kPa)
たて	6670	17.0	3920 以上
よこ	6240	20.3	