

スリップフォーム

2010年
第 27 号



■本号の主な内容

第二東名高速道路・富士西舗装工事

- 現状維持は最大のリスク
～新たな生コン需要に向けて開拓へ～
全国生コンクリート工業組合連合会 吉田治雄 会長
- 都市高速道の急勾配舗装を施工
阪神高速道路・神戸山手線
- 工期短縮を実現する 施工エリア分割手法
- 南の島 沖縄でのトンネル内コンクリート舗装
- 第二東名高速道路工事でのSF工法適用事例
- SF工法への情報化施工適用の現状
- 北の大地に新幹線
北海道新幹線 渡島当別トンネル工事
- 工法の優位性を多方面にアピールへ
第18回通常総会を開催
- 2007～2009年度のスリップフォーム工法施工実績



日本スリップフォーム工法協会 機関誌

現状維持は最大のリスク

～新たな生コン需要に向けて開拓へ～

全国生コンクリート工業組合連合会

会長 吉田 治雄



リーマンショックに端を発した世界的景気低迷と昨年秋の政権交代から1年が経ち、公共事業の見直しが進んだことにより生コン業界も打撃を受け、昨年度の全国の生コン需要は9000万m³を割り込み、最盛期の4割程度の水準にまで低迷しております。今後も急な需要回復の見込みは期待できないとの見方が支配的であります。

このような状況の中、多くの経営者は「現状を如何に維持するか、如何にこれ以上減少させないか」に日夜頭を悩ましていることと思われます。今直面している景気低迷は現状維持では太刀打ちできない未曾有のものであります。「現状維持は最大のリスク」とも言われ、全生連ではこの状況を打開すべく、生コン需要の拡大を事業方針に掲げ、今年3月25日の理事会で「エコ舗装を普及するための供給サイドの供給基本方針」を決議しました。また、共同事業委員会にエコ舗装WGを設置し、6月24日の通常総会で需要拡大事業として、「エコ舗装の推進」を盛り込み、エコ舗装とポーラスコンクリートの技術資料の作成とともに、生コン舗装の実態調査などを行うことを決めました。

9月にセメント協会と共同で刊行したPR用パンフレットでは、大型

車の燃費低減やゲリラ豪雨対策、ヒートアイランド現象の抑制など環境、再生、耐久性、機能性、明色性、施工性の各面でエコ舗装採用の利点を紹介しています。技術資料にはパンフレットの根拠となるデータを収録し、①大型車の燃費低減、②道路の視認性改善、③リサイクル促進、④維持管理の省力化、⑤都市型洪水の緩和、⑥交通騒音の低減、⑦ヒートアイランド現象の緩和、⑧簡単施工の8項目に分類して解説しています。特に維持管理の省力化では、コンクリート舗装の耐用年数や補修の調査研究結果を掲載し、路上工事削減による「CO₂排出量削減効果が期待できる」ことを前面に打ち出しています。全生連として発注官庁などへの説明を始める予定で、一部工組では既に自治体への働きかけに着手しております。コンクリート舗装の普及活動は、地域単位ごとにセメント協会と共同で「最近のコンクリート舗装技術の話題」をテーマとする技術セミナーが昨年より実施されております。

コンクリート舗装の工法は、いずれも現場でコンクリート版を施工する「セットフォーム」、「スリップフォーム」、「転圧コンクリート」の3工法と工場で製造したプレキャストコンクリート版を敷き並べる工法

とがあり、現場施工ではセットフォーム工法が主流ですが2000年以降、スリップフォーム（SF）工法の施工実績が伸びていると聞いております。締固めと成型の機能を併せ持つ自走式施工機械で連続的にコンクリート構造物を構築する工法で、省力化、コストダウン、平坦性向上などといった特長があるとのこと、コンクリート舗装では1万m²以上の大規模施工に適しているとされ、中部国際空港のエプロンや第二東名高速道路のトンネル、明かり部のコンポジット舗装の下層コンクリート版工事に採用されていると聞いております。同工法の優れた施工性、合理性、経済性が認められたのは関係者の努力の賜物と思われます。

生コン業界としては、SF工法用コンクリートはスランプが3～5cmと比較的硬練りであることから、レディーミクストコンクリートの配合の適正化により、トラックアジテータの積込みや排出性能など出荷能力の向上に努めて参りました。今後も全生工組連では、わが国の社会資本整備の拡充のためSF工法の用途拡大や普及を関係機関との連携を図りながら推進していくことを重点課題と考えております。

都市高速道の急勾配舗装を施工

阪神高速道路・神戸山手線



本工事は、現在それぞれ独立している阪神高速道路7号山手線と3号神戸線を湊川ICで連結させるための延伸工事である。

当現場の特徴として、ボックスカルバート型のトンネル内で曲線（R = 150 m、R = 50 m）箇所、最大横断勾配9%、最大縦断勾配8%となっており、現場条件（曲率、縦横断勾配）の厳しい中、当初計画の人力施工では所定の平坦性を確保するのは困難であることから、幅員の変化及び機械の搬入などを考慮し、さらに、施工設備の簡易性や施工スピード及び品質確保の観点から、SF工法による技術提案を行い、施工に至った。

施工は、縦取り機にて生コンの供

工事概要

工事名	神戸山手線（南伸部）舗装工事
発注者	阪神高速道路(株)
施工場所	兵庫県神戸市長田区
請負者	鹿島道路(株)
施工	ケイコン(株)
施工時期	平成22年3月上旬～平成22年10月中旬
施工数量	コンクリート舗装工（t = 250） 28,055.8 m ²

給を行いSFペーバにて締固め及び表面仕上げを行った。鉄網等の設置とコンクリートの供給が煩雑となることが考えられ、鉄網の設置にはスベーサを使用し、縦取り機と成型機の間で鉄網等の組立・設置を行った。

しかし、全幅員が、本線において6.650 m～8.745 m、ランプ部においては4.535 m～5.455 mとランダムに変化していく。施工中、自由に成型機及びモールド幅員を変化

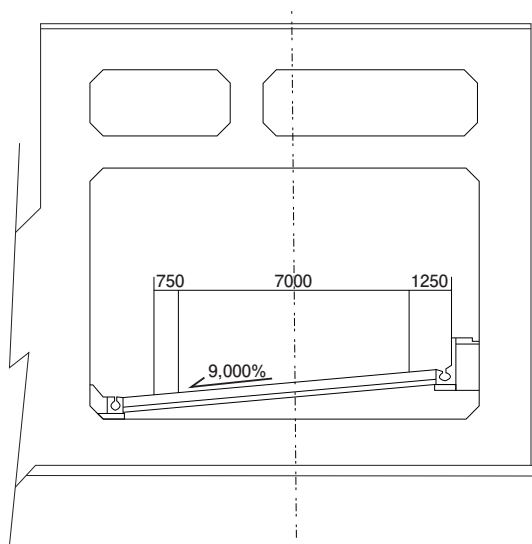
させることが出来ず、連続施工が非常に困難な状態になる箇所においては、施工性・経済性を考慮した中で、路肩など車両両走行外の箇所を人力施工にて先行打設（W = 0.5～2.0 m）し、連続性確保に努めた。それでも2～3日に一度は、現地での幅員変更のための成型機及びモールドの組換えを余儀なくされた。

また、最大横断勾配9%の箇所については施工前から成型機の横滑り等が懸念され、成型機の安定を図るためのセッティングに苦慮した。色々な方法を検討した結果、横断勾配下流側のモールド吊下げ用ハンガーを標準より約25 cm延伸し、モールド自体に横断勾配をもたせ、成型機本体は出来るだけ水平に近い状態を保てるようにセッティングした。これにより、著しい横滑りも見受けられず、安定した施工が出来た。

複雑で厳しい条件の現場であったが、多くの方々や方面からの提案・意見もあり大きな問題もなく施工することが出来た。また、施主の阪神高速道路(株)ではSF工法の採用事例が少なく、同様の現場を抱えておられるということで、各方面から頻繁に見学・視察に見えられ、本工法への関心が窺われた。

SF工法が今後より一層躍進するためのお手伝いが出来た現場となれば、嬉しく思う。

（鹿島道路(株) 中村稔生）



施工断面図

工期短縮を実現する施工エリア分割手法

建設工事のコスト削減が求められる中、舗装工事においては高品質の施工や安全・環境対策の徹底などが要求され、更に交通の早期開通も求められるなど、効率的な工程計画の作成に苦慮しているのが実情である。特に、路肩排水構造物を施工する箇所は、排水構造物によって車道部と路肩部に施工エリアが分割されるが、アスファルト縁石などの集水構造物で路面排水を導く端末排水部は、施工エリアが分割されず、工程上の課題となっている。

今回紹介する施工エリア分割手法

は工期短縮と施工の省力化を目的とするもので、従来は車道部を施工した後に路肩部を施工するのが一般的だが、本手法ではSF工法により車道部と路肩部の境界に構造物を構築することで施工エリアを分割し、それぞれを個別に作業することを可能にした。

下図に示すように、SF工法によって集水構造物を下層路盤に構築することで、路盤・舗設工など車道部の作業と客土・コンクリートシール・防護柵工など路肩部の作業を個別に行うことが容易となり、舗設時

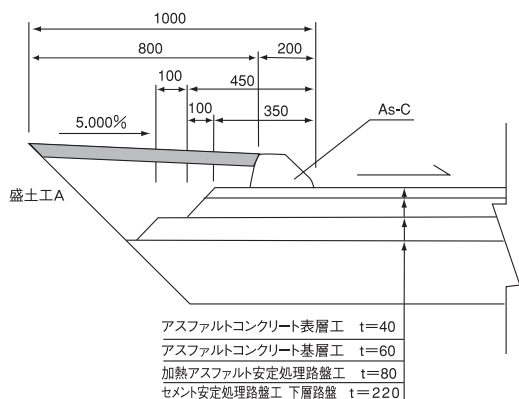
の端部材料・処理作業の省力化、アスカーブ一体施工による工程の簡素化、同一作業帯での多工種重複作業の回避による安全性の向上など、その利便性は多岐に及んだ。

今回施工した東関東自動車道は土工事等の引き渡しが遅れ、工程が遅延する傾向にあったが、平成21年11月半ばから平成22年2月末まで本手法を適用し工期短縮に貢献することが出来た。今後も、本手法が円滑な工事進捗の一助となることを期待したい。

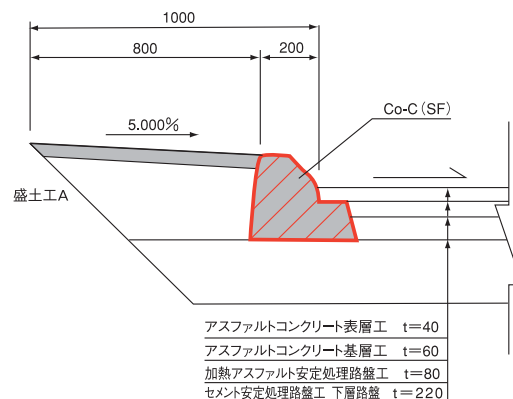
(末広産業(株) 石田直樹)

工事概要

工 事 名	東関東自動車道 茨城舗装工事
発 注 者	東日本高速道路株式会社 関東支社
施 工 場 所	茨城県東茨城郡茨城町
請 負 者	株式会社NIPPO
工 事 延 長	8,799 m
工 期	平成21年 7 月 6 日～平成22年 5 月31日



元設計



施工設計

施工断面図

南の島 沖縄でのトンネル内コンクリート舗装

南の島・沖縄でSF工法による舗装が発注され、施工を行いましたので、ここに紹介します。

工事概要は位置図に示すとおりですが、名護東道路1号トンネルは沖縄県で最長（1,976 m）のトンネルです。排水工の円形水路だけでなく、縁石、監視員通路が舗装をする前に出来ており、キャタピラの位置など機械のセッティングには苦労しましたが、出来映えとしては平坦性も良く、問題なく無事施工を完了しました。

一方、識名トンネルは、延長は短い（560 m）ですが、

めがねトンネルになっており、2分割施工で舗装打設延長では2,240 mになります。8日間で打設完了しました。苦労した点は、生コンプラントが遠いため、生コンの運搬中の性状変化（スランプや空気量のロス）に対する品質管理でした。

施工機械の海上運搬には費用がかかりますが、SF工法は施工性が良く出来映え（平坦性）も良いので、次回もまたこの工法で発注されれば幸いと思っています。

（鹿島道路㈱ 吉武雅一）

工事概要

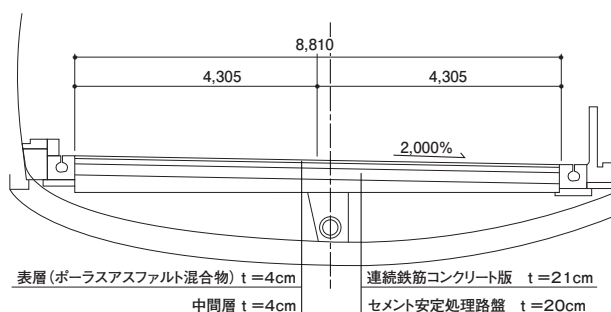
平成 21 年度名護東道路 1 号トンネル舗装工事	工 事 名	真地久茂地線 識名トンネル新設工事
内閣府沖縄総合事務局	発 注 者	沖縄県土木建築部
鹿島道路㈱	請 負 者	(株)南海建設
ケイコン㈱	施 工 者	鹿島道路㈱・ケイコン㈱
沖縄県名護市	工事場所	沖縄県那覇市識名地内
平成 22 年 4 月・5 月	施工時期	平成 22 年 3 月
17,000 m ²	施工規模	4,260 m ²



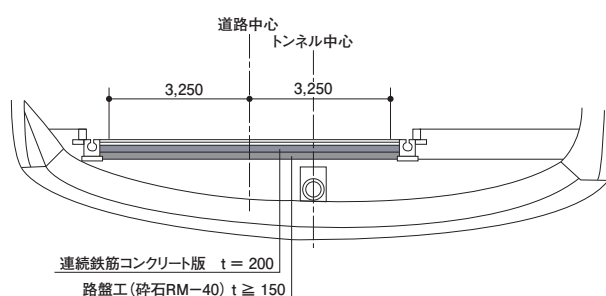
名護東道路 1 号トンネル位置図



識名トンネル位置図



名護東道路 1 号トンネル断面図



識名トンネル断面図



第二東名高速道路工事でのSF工法適用事例

1. はじめに

第二東名高速道路・沼津舗装工事は、静岡県富士市船津から東名高速道路と接続する御殿場市杉名沢の御殿場ジャンクションまで、約21.4kmの舗装工事です。

工事区間は、富士市、沼津市、長泉町、裾野市、御殿場市にまたがる切盛土工区間を、19の橋梁と7つのトンネルで結び、駿河湾を一望出来る沼津サービスエリアと伊豆縦貫道路に接続する（仮称）長泉沼津イン

ターチェンジがあります。

今回、沼津舗装工事において、SF工法は、当初設計では円形水路（Ds-Sf・ ϕ 0.20トンネル部）、連続鉄筋コンクリート舗装版（ $t=24\text{cm}$ ）、コンクリート防護柵（SB）において採用されていますが、さらに円形水

路（Ds-Sf・ ϕ 0.40トンネル部）とベンチフリューム（以下、「排水路」と称す）を追加または変更して施工することとなりました。

以下に、施工に着手した円形水路と排水路についてご紹介します。

工事概要

工 事 名	第二東名高速道路 沼津舗装工事
発 注 者	中日本高速道路株式会社 東京支社
施工場所	静岡県富士市船津～静岡県御殿場市杉名沢
請 負 者	(株)NIPPO・フジタ道路(株)共同企業体
工 期	平成21年 8 月 5 日～平成23年 9 月23日



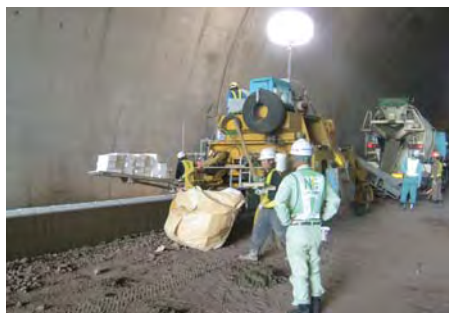
2. SF工法の構造物への活用

2-1 円形水路

（Ds-Sf・ ϕ 0.20 延長=777m および ϕ 0.40 延長=775m とともにトンネル部路肩排水）

発注当初はトンネル部の路肩左右ともに円形水路 ϕ 0.20の設計でしたが、排水計画の変更に伴い、一部 ϕ 0.20から ϕ 0.40へ変更されました。

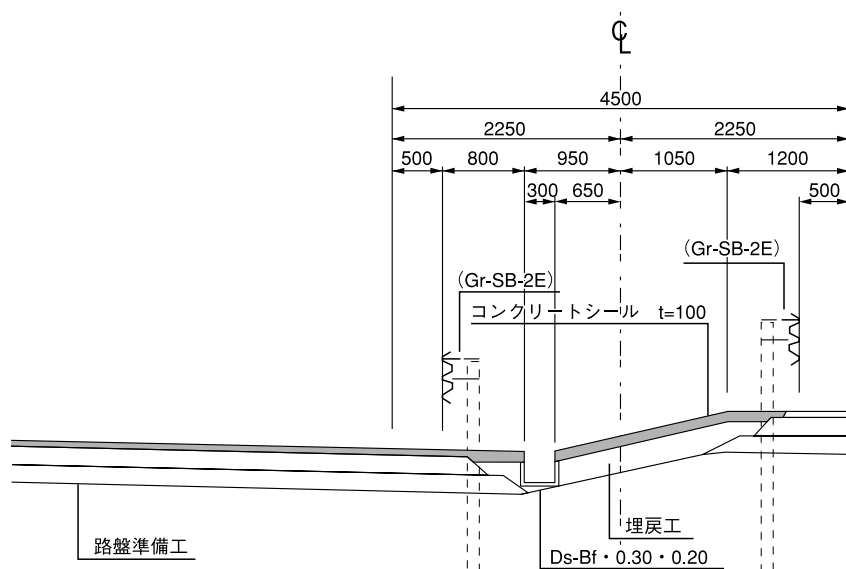
ϕ 0.40に用いる生コンについて、試験施工を行い、 ϕ 0.20用のC1-1（Sf）A（単位セメント量 $310\text{kg}/\text{m}^3$ ）とコンクリート防護柵用のB1-3（Sf）（単位セメント量 $350\text{kg}/\text{m}^3$ ）の2種類で比較しました。



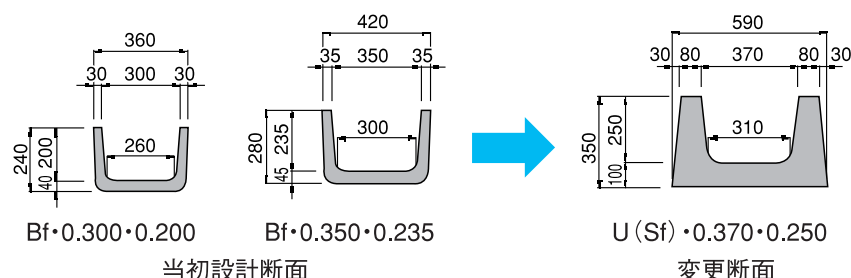
円形水路φ0.40施工状況

両者の仕上がり面を比較すると、配合種別B 1－3 (Sf)の方が躯体表面へモルタルがよく行きわたり良好でしたが、C 1－1 (Sf) Aの方も予想ほど悪くなく若干粗面となりますが、人力によるコテ仕上げで修正出来る程度であったため、経済性を考慮してφ0.20用のC 1－1 (Sf) Aを採用しました。

本施工は、トンネル内という現場環境なので躯体表面の仕上がりが天候に左右されることも少なく、夏季でも問題なく施工が完了しました。



図－1 標準横断面図（抜粋）



図－2 当初設計断面及び変更断面

2－2 排水路

(U (SF) ・ 0.370 ・ 0.250 延長＝10,000m)

当初設計のBf・0.300・0.200、Bf・0.350・0.235の代替工種として採用しました。

図－1に示す通り、中央分離帯側の排水溝としてBf・0.300・0.200とBf・0.350・0.235が設計されていましたが、路盤準備工・下層路盤工の後工程となることや、施工延長が長

いほどSF工法が工程短縮に威力を発揮することから、路盤準備工に先立ち排水路をSF工法で施工できる大きさに変更しました。



U (SF) ・ 0.370 ・ 0.250の断面は図－2に示す通りで、中央分離帯に設計されていたBf・0.300・0.200と、Bf・0.350・0.235の代替で、通水量は1.0%勾配の時Bf・0.350・0.235

の0.124m³/secに対して0.125m³/secとなる断面を採用しています。

生コンの設計配合C 1－1 (Sf) (細骨材率s/a=42.0%)は、円形水路φ0.40と同様に表面の仕上がりにより若干の懸念があったため、試験施工で細骨材率を変えて比較して、最適な配合を採用しました。

(フジタ道路(株) 林 理)

3. トンネル側帯工への適用

富士西舗装工事（静岡県富士郡芝川町～富士宮市本間 延長約10.1km）において、省力化と工期短縮のために、トンネル部の側帯工（図3当初断面を参照）にSF工法を採用し、縁石とコンクリートシーリングの一体化施工を行った事例を報告する。

施工速度は平均で1.0m/minで確保でき、工期短縮に貢献した。1日あたり施工量は372m/日であった。

工事概要

工事名	第二東名高速道路 富士西舗装工事
発注者	中日本高速道路株式会社 東京支社
請負者	前田道路(株)・常盤工業(株)JV
工事区間	静岡県富士郡芝川町～静岡県富士宮市山本
工事数量	土工部延長 約 2,181m 橋梁部延長 約 2,803m トンネル部延長 約 5,389m 総延長 約10,373m

側帯工

施工場所	トンネル部：富士川トンネル（上・下線）
施工規模	富士川トンネル 上り線 4,503m 富士川トンネル 下り線 4,428m 計 8,931m
施工期間	平成22年7月12日～平成22年9月13日

課題としては、トンネル覆工コンクリートとの隔離が一定でなく、水路部の幅の確保が難しいことや、中詰め砂に埋設された管路工との接触を事前確認することが挙げられる。

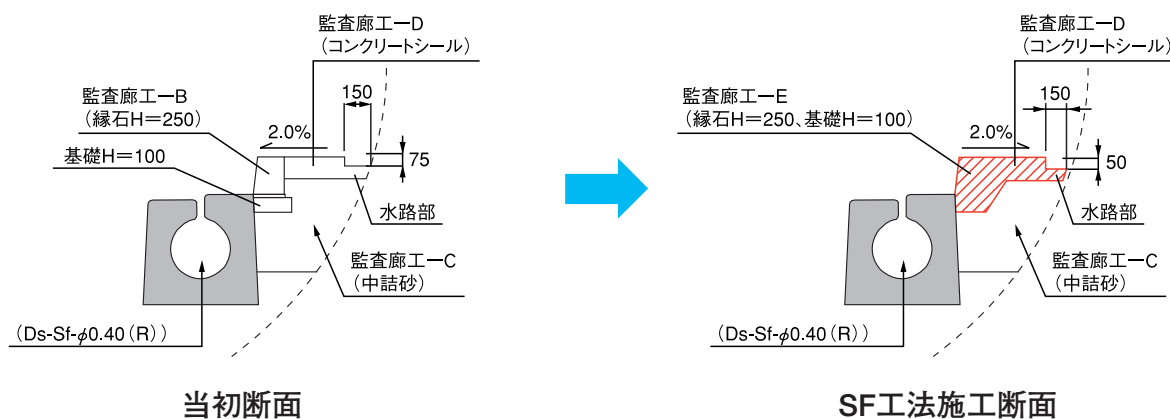
結果として、SF工法による側帯工の施工は非常に有用な工法であることが明らかとなった。今後の適用拡大に期待したい。



施工状況

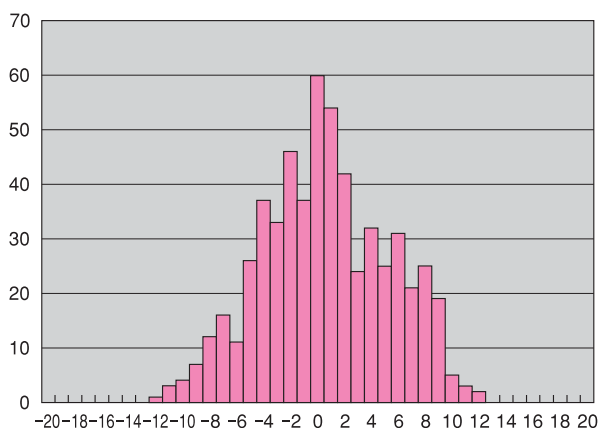


出来映え



図－3 側帯工断面図

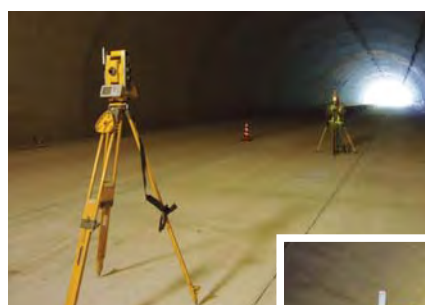
4. SF工法による連続鉄筋コンクリート舗装における情報化施工の出来形管理



出来形ヒストグラム

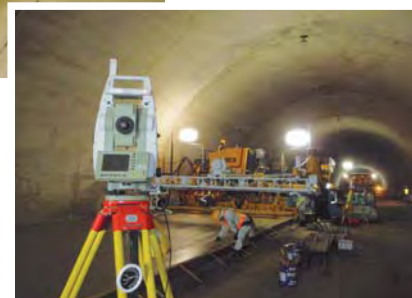
トータルステーション (TS) を使用し、3D-MCによる連続鉄筋コンクリート舗装をSF工法で施工し、同時に出来形チェックと養生後にTSによる出来形管理を行った。情報化施工の採用により、良好な結果を得たので、報告する。

SF工法の先行作業として必要な測量作業やセンサーラインの設置に伴う作業時間・労務の削減はもちろん、従来はレベル等で行ってきた出



施工状況

出来形測定



来形測量や管理図表作成も省力化が図れた。

施工数量：連続鉄筋コンクリート版

$t = 24\text{cm}$ 25,900 m^2

施工時期：平成22年2月～22年5月

計画高規格値： $\pm 20\text{mm}$

実測値：570測点

最低 -12mm

最高 $+12\text{mm}$

平均値 $+0.6\text{mm}$

以上の実測値に見られるように、出来形精度においても当社施工のセットフォーム工法と比較して、良好な結果であった。

当JVでは、SF工法の積極的採用と3D-MCの情報化施工を採用入れて、高品質の施工を今後も行う計画である。

(前田道路(株) 多田達也)

SF工法への情報化施工 適用の現状

今日、情報化施工（IT 施工等）は、時代の要請に応じて数多くの施工事例と技術開発が行われています。特に SF 工法は、省力化・効率化・品質確保を念頭に置いた施工方法であることから、先端を行く工法となっています。

第二東名高速道路での舗装工事が最盛期を迎えた今日、施工機械側の対応も含め測量機器メーカー各社から、ハード面とソフト面の現状と展望について編集委員長がお話を伺ったので報告します。

以下、スリップフォームペーバに対する 3 次元対応の状況を一覧表に取りまとめ、各社のコメントを掲載します。

(株)ソーキ

柔軟な現場ニーズへの対応をモットーとし、それを実現するために自社による国内システム開発に注力しています。スリップフォームペーバへの適用実績は Nav（ナビ）シリーズとして現在ヴィルトゲン社製のみの対応ですが、順次各社スリップフォームペーバへの適用を検討中です。



(株)トプコン

欧州および日本においてヴィルトゲン社製スリップフォームペーバ SP シリーズへの TS を用いた評価試験を実施し、実用化へ向けた取り組みを行っています。今後はモータグレーダ等で実用化されている GNSS（RTK-GPS）と 10 m の高低幅をもったレーザ発光器を組み合わせる高精度の高さ制御を可能にした mmGPS タイプの 3D-MC についても対応を検討していく予定です。



(株)ニコン トリンブル

各重機メーカーのブルドーザ、モータグレーダ、アスファルトフィニッシャ、油圧ショベルのマシンコントロールおよびマシンガイダンスは実用化しており、引き続きスリップフォームペーバ、切削機のマシン

コントロールも現在開発中です。



ライカジオシステムズ(株)

スリップフォーム 3D-MC は、1999 年チューリッヒ空港で初めて実施工を行いました。重機メーカーは、ヴィルトゲン社、ゴメコ社に対応しており、構造物を施工するマシンと大型舗装マシンも 3D-MC 装着可能です。国内では 2005 年に試験施工を行い、同年に構造物を初施工し、2007 年に大型舗装を初施工し現在、協会の 4 社に導入頂いています。



以上、測量機器メーカーは SF 用機械メーカーと共同歩調を取り、情報化施工に対応して頂いていることから、SF 工法の優位性は益々大きくなり、採用される機会が増えるものと思慮されたのが、今回のインタビューにおける成果でした。

（前田道路(株) 小石原賢一）

SF 成型機に対する 3 次元対応の状況

適用工法	舗装専用				兼 用				構造物用			
仕 様	大 型				中型・大型				中 型			
機械メーカー ソフトメーカー等	ゴメコ	ヴィルトゲン	パワーカーバ	ヒューロン	ゴメコ	ヴィルトゲン	パワーカーバ	ヒューロン	ゴメコ	ヴィルトゲン	パワーカーバ	ヒューロン
(株)ソーキ	開発中	実用中	検討中	検討中	開発中	実用中	検討中	検討中	開発中	検討中	検討中	検討中
(株)トプコン	検討中	開発中	—	—	開発中	検討中	—	—	検討中	検討中	—	—
(株)ニコン・トリンブル	開発中	開発中	—	—	開発中	検討中	—	—	開発中	検討中	—	—
ライカジオシステムズ(株)	実用中	実用中	—	—	実用中	実用中	—	—	実用中	実用中	—	—

ゴメコ：GHP・GT ヴィルトゲン：SP・MF パワーカーバ：PC ヒューロン：TP・TD

北海道新幹線 渡島当別トンネル内路盤工事

北海道新幹線建設の端緒となる本
工事に SF 工法が採用されたことを
契機に、今後の更なる北進の一助と
なるべく、施工状況を報告する。

SF 工法による「鉄道路盤鉄筋コンクリート」の施工が、施工期間の短縮や省力化等の合理性、優良な出

工 事 名	北海道新幹線 渡島当別トンネル（東）2 工事
施 主	独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構
発 注 者	大成・岩田地崎・岩倉・加藤建設共同企業体
請 負 者	大成ロテック(株)
施工場所	北海道北斗市茂辺地地内
施工時期	平成 22 年 7 月～平成 22 年 12 月
施工規模	施工延長 8,360 m（トンネル延長 4,180 m 上下線）

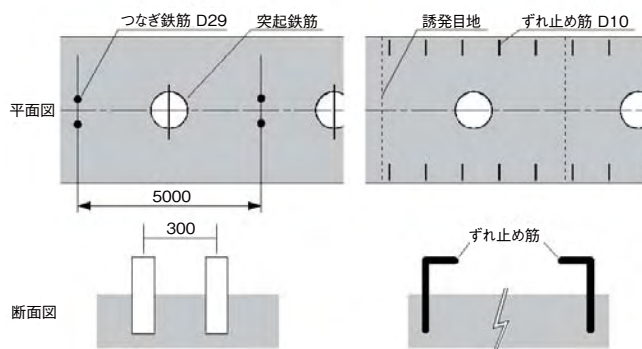


通りである。

しかし、今回の施工では、平成22年1月に新幹線軌道用路盤鉄筋コンクリートの設計施工手引き書が変更となったことにより、従来から多く用いられてきた構造物本体と路盤鉄筋コンクリートのずれを防止するための「つなぎ鉄筋」(下図参照)が、路盤端部の剥離防止機能も兼ね備えた「ずれ止め筋」に変わっている。

特に、この施工では、鉄筋の太さが細くなり（D29 → D10）、設置位置も変更されているため（路盤中央部 → 端部）、SF ペーバのバイブレータ圧力による負荷が増大され、鉄筋の「ずれ」が懸念されるので、従来より強固な鉄筋設置が求められた。

(大成ロテック(株) 古舘隆哉)



つなぎ鉄筋・ずれ止め筋の配置図



ずれ止め筋の設置状況

工法の優位性を多方面にアピールへ

第18回
通常総会開催

当協会は、5月19日に都内の銀座ラフィナートで第18回通常総会を開催した。総会では、平成21年度の事業報告と収支決算報告、平成22年度事業計画案と予算案、規約改正の3議案について審議が行われ、原案通り可決された。また、「特許使用相互協約」の改正について報告があった。

開会にあたり挨拶に立った氏原完典会長は、「SF工法は高速道路工事を中心に施工実績を伸ばしており、工期短縮によるトータルコスト縮減や機械施工による高品質の確保といったSF工法の優位性は、他の発注機関からも注目されている。特にコンクリート舗装では、従来のトンネル内に加えて、一昨年から第二東名高速道路の明かり部舗装にも本工法が本格的に採用され、昨年は静岡県で10工区、延長約157 km、舗装



氏原会長



面積約465万㎡と、これまでの施工実績に匹敵するほどの工事量が発注された。これには約55 kmのコンクリート防護柵も含まれ、今後の設計変更で工事量の増加が期待でき、協会員の活躍の場も広がると思われる」との明るい見通しを述べ、「更に、SF工法は国土交通省より『平成22年度活用促進技術』の指定を受け、地

方官庁等まで幅広い需要喚起が期待できる。これを弾みに、道路舗装以外にも空港関連事業をはじめとする大型プロジェクトや、国・地方自治体、民間事業者など多方面に営業を展開し、積極的に当工法採用を働きかけていきたい」と普及促進に意欲を示した。

スリップフォーム工法施工実績

(2010年3月31日現在)

工種 \ 年度	2007年度	2008年度	2009年度	累計 (施工当初より)
防護柵	5,523m	2,934m	20,729m	271,297m
ロードガッター	79,195m	50,275m	25,222m	2,915,995m
円形水路	106,485m	148,957m	82,508m	1,356,410m
監視員通路	21,563m	7,148m	6,016m	146,223m
縁石	78,107m	38,406m	68,448m	1,111,812m
L型街渠	13,267m	10,523m	4,553m	341,347m
排水路	12,423m	4,986m	16,157m	147,320m
舗装 ()は、うち 空港舗装	635,618㎡ (87,277)	838,646㎡ (195,216)	803,380㎡ (140,930)	5,692,216㎡ (1,428,760)
新幹線	25,770㎡	66,984㎡	12,369㎡	860,951㎡
その他 コンクリート シール	18,372㎡	9,797㎡	9,860㎡	54,220㎡
中分L型一体型 ブロック基礎 他	0 m	8,115m	0 m	152,500m
合 計 ()はうち 空港舗装	316,563m	271,344m	223,633m	6,442,904m
	679,760㎡ (87,277)	915,427㎡ (195,216)	825,609㎡ (140,930)	6,607,387㎡ (1,428,760)
構造物以外 (空港舗装を除く)	592,483㎡	720,211㎡	684,679㎡	5,178,627㎡

発注者別施工実績

(2010年3月31日現在)

発注者名	件数 (単位: 件)		
	2007年度	2008年度	2009年度
国土交通省	41	55	39
内閣府	3	—	—
防衛省	1	—	2
高速道路株式会社 旧: 道路公団 (日本・首都・阪神・本四)	95	55	48
都市再生機構 旧: 都市基盤整備公団	3	1	—
鉄道建設・ 運輸施設整備支援機構 旧: 日本鉄道建設公団	3	4	1
森林総合研究所 旧: 緑資源公団	—	2	—
空港株式会社 旧: 運輸省 (成田・関西・中部)	—	—	—
都道府県市区町村	2	5	4
民間	2	—	1
その他 (米空軍・三沢)	1	—	1
外国 (米海軍・厚木)	1	—	—
合 計	152	122	96

編集後記

今夏の平均気温について、気象庁は統計を開始した1898年以降最も高い記録だったと発表し、113年間で統計史上最高の猛暑となりました。現場で作業されている方々は熱中症対策等の体調管理に大変な苦勞をされたことと思われます。

さて、本号では第二東名高速道路工事について、当初は特集が組めると期待していたのですが、2車線化の設計変更等により舗装の着工が遅れているため、構造物の記事が主となりました。

構造物については、工期短縮・品

質確保の工夫が、舗装については急横断勾配での施工、品質確保の工夫が紹介されています。それ以外にも新幹線軌道用路盤の注意点、情報化施工の現状についての興味深い紹介がされています。

(フジタ道路(株) 構口武志)

お願い

本誌をお届けしております事業所・部署の所在地や名称、担当者様に変更がございましたら、協会事務局（下記連絡先）までお知らせくださいますよう、お願いいたします。

TEL.03-3561-7755 FAX.03-3567-9647

日本スリップフォーム工法協会

■正会員

近江道路土木株式会社
大林道路株式会社
株式会社 ガイアート T・K
鹿島道路株式会社
北川ヒューテック株式会社
ケイコン株式会社
有限会社 こやな川
株式会社 佐藤渡辺
株式会社 昭建
末広産業株式会社
世紀東急工業株式会社
大成ロテック株式会社
泰明工業株式会社
株式会社 竹中道路
地崎道路株式会社
東亜道路工業株式会社
東京戸張株式会社
東京舗装工業株式会社

常盤工業株式会社
日本道路株式会社
株式会社 NIPPO
福田道路株式会社
フジタ道路株式会社
前田道路株式会社
三井住建道路株式会社
ワールド開発工業株式会社

■賛助会員

社団法人 セメント協会
全国生コンクリート工業組合連合会
アオイ化学工業株式会社
マシンケアテック株式会社
伊藤忠建機株式会社
株式会社 以輪富
ヴィルトゲン・ジャパン株式会社

(五十音順)

当協会のホームページをご覧ください

スリップフォーム工法の概要や特徴、コンクリート舗装をはじめ各種構造物の施工方法と施工事例、工法に関するQ & Aなど役立つ情報を満載した当協会のホームページをぜひご覧ください。

URL <http://www.nsfa.jp/> たくさんのアクセスをお待ちしております。