



■本号の主な内容

百里飛行場エプロン舗装工事
プレーサプレッダ及び大型SFペーバによる施工（大型テントによる初期養生を実施）

- セメント・コンクリート舗装の普及に向けて
（社）セメント協会 開発・普及委員会 田村浩章委員長
- スリップフォームペーバによる
トンネル内コンクリート舗装の2車線同時施工
- 太平洋側から日本海側へと貫く「東海北陸自動車道」
SF工法によるコンクリート舗装で長大トンネル全線開通
- 長大トンネルにおける大口径の円形水路施工
- 2003～2007年度のスリップフォーム工法施工実績

- トータルステーションを用いた3DシステムによるSF工法
実用化が進む情報化（IT）施工技術
- 中越沖地震の災害復旧工事でコンクリート舗装版を補修
- 四国地区の高規格道路にSF工法採用
- 飛び地での施工に対応したスリップフォーム工法
距離を隔てた8本のトンネルを舗装
- 07年度のSF舗装は前年比倍増に
第16回通常総会を開催

セメント・コンクリート舗装の普及に向けて

社団法人セメント協会 開発・普及委員会 委員長

田村 浩章



わが国は、昭和30年代初めまではセメント・コンクリート舗装（以下、「コンクリート舗装」という）が舗装の主流であったが、その後の急激な経済成長に伴う石油需要の増大によって、経済性（初期コスト）・施工性、維持補修の容易性などからアスファルト舗装が増え、現在の道路舗装でのコンクリート舗装の割合は6%程度にとどまっている。このような状況を勘案し、現在、セメント協会ではコンクリート舗装の普及に向けた取り組みを積極的に進めている。

最近の主な活動としては、①ライフサイクルコストでの優位性を定量的に把握すべく、供用中のコンクリート舗装の各種性能のほか、交通荷重や交通量の推移、補修履歴などの調査を実施、現在とりまとめを行っている。②20年近く経過した転圧コンクリート舗装（RCCP）の耐久性や供用性状を検証すべく、全国各地の供用状況調査を実施。その結果、材料、構造・供用性などについて新たな知見が得られ、現在、発注者への普及活動を進めている。③コンクリート舗装は環境負荷の低減にも効果がある。密粒アスファルト舗装に比べて、最大10℃程度の舗装表面温度低減効果があることが確認されている。このことはヒートアイ

ランド現象の緩和に寄与し、道路をとりまく環境の大幅な改善が期待される。④カナダの公的機関では、舗装路面の違いによる自動車燃費の影響に関する調査を行っている。それによるとコンクリート舗装を走行する大型車の燃料消費率が、アスファルト舗装を走行する場合よりも優れている結果が報告されている。

セメント協会としてもこれらについて検証すべく、成田国際空港株式会社のご協力を得て空港内の誘導路および管理用道路の舗装について、大型車の走行抵抗試験および路面性状に関する試験を実施した。その結果、アスファルト舗装での大型車の燃費は、コンクリート舗装に比べて1～5%程度、燃料を多く消費することが分かった。

また最近では、学協会でもコンクリート舗装への取り組みが進んでいる。①土木学会では、舗装工学委員会のもとにコンクリート舗装小委員会を設置。コンクリート舗装の設計・施工・材料等に関する検討を開始した。②日本道路協会でも設計・施工小委員会のもとにコンクリートWGを設置。現状の課題の整理や対応案を検討し、普及活動を進める予定である。③独立行政法人土木研究所、東京農業大学、石川工業高等専門学校、セメント協会の4者は、「コ

ンクリート舗装の構造設計の高度化に関する研究」（共同研究）をスタートさせた。コンクリート舗装の供用性、設計、構造等について検討を行っている。

さて、コンクリート舗装の普及に向けた調査・研究、普及活動が各機関で進む中、セメント協会開発・普及委員会は、2007年11月に、日本スリップフォーム工法協会のご協力を得て、岐阜県の東海北陸自動車道・飛騨トンネル内で進むコンクリート舗装の施工現場（延長10.7km、上下2車線、版厚25cm）を見学した。この施工は、専用の成型機を用いて、型枠を設置せずにコンクリート版を連続的に打設し、省力化・工期の短縮化が図れるSF工法が採用されていた。また、最近では第二東名で施工されるコンポジット舗装の、ベースコンクリート版（連続鉄筋コンクリート舗装）をSF工法で施工するという。同工法の優れた施工性、合理性、経済性が認められたものであろう。

このように、コンクリート舗装を取り巻く環境は、今後の普及に向けた土台が徐々に築かれつつあり、セメント協会としても関係機関との連携を図りながら、わが国のよりよい社会資本整備に貢献していきたいと考えている。

スリップフォームペーバによる

トンネル内コンクリート舗装の2車線同時施工

近年、四国ではトンネル内コンクリート舗装をSF工法にて施工する事例が増えています。

本稿では、平成21年度末に供用予定である地域高規格道路の宇和島道路において実施した2車線同時施工の事例を紹介します。

施工を行った新松尾トンネルは、機械の搬出入が施工終点側からしかできず、さらに、施工起点側にはごく僅かなスペースしかありませんでした。そのため、敷きならしから仕上げまでが1台で施工可能で、関連工事との工程の関係で工期が短縮できるSFペーバにより、2車線同時施工を実施しました。

舗装構造は図に示すとおり、版厚28cmの普通コンクリート版です。鉄網設置と舗設を同時に行いながら、舗装幅員9.4mを1パス施工で行いました。その際、材料供給は縦取りで行い（NETIS 縦取り供給式スリップフォーム工法 CB-040046-A）、施工延長2,030mを13日間で完了しました。その結果、養生期間を含めて1ヶ月間で施工が完了し、全体の工期も約1ヶ月間の短縮が可能となりました。

施工中に発注者や愛媛県の現場見学もあり、施工後の発注者の評価も良好でした。また、本工事は路側の円形水路と縁石もSF工法で施工しており、発注者もSF工法の施工の速さに注目していました。

今後、四国でのトンネル内のコンクリート舗装や排水構造物などは、工期の大幅短縮が可能なSF工法による施工が増えてくると思われます。

（株）NIPPONコーポレーション

川原善尚

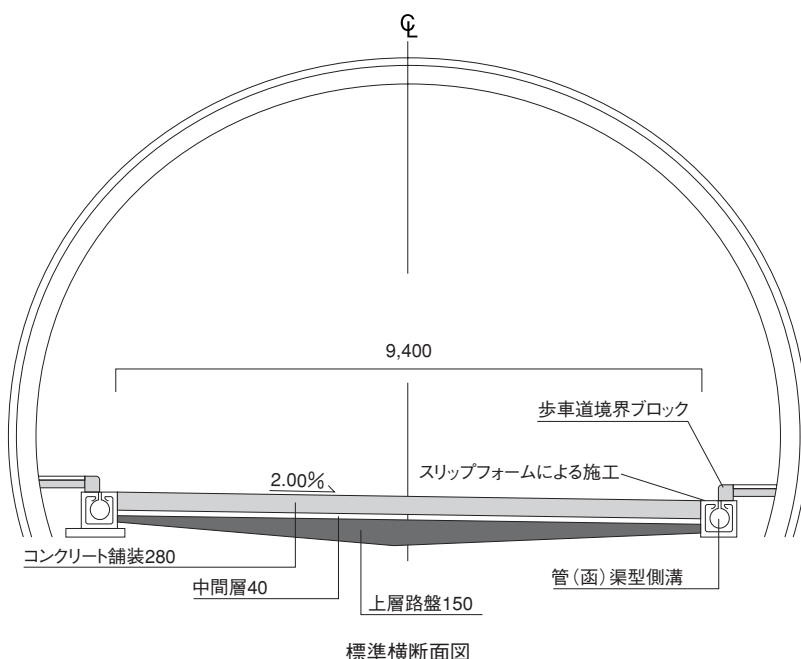
工事名	平成19～20年度 新松尾トンネル舗装第1工事	平成19～20年度 新松尾トンネル舗装第2工事
発注者	国土交通省 大洲河川国道工事事務所	
施工場所	愛媛県宇和島市津島町～祝森	
請負者	(株)NIPPON コーポレーション	鹿島道路(株)
施工面積	9,600㎡	9,460㎡
施工時期	平成20年3月	



コンクリート打設状況



2車線同時施工状況



太平洋側から
日本海側へと貫く

「東海北陸自動車道」

SF工法によるコンクリート舗装で長大トンネル全線開通

1.はじめに

最近の高速道路トンネル内の舗装は、耐久性と良好な走行性および維持修繕の容易さを兼ね備えた、コンポジット舗装（表層または表・基層にアスファルト混合物を用い、直下の層にセメント系の版等、主に連続鉄筋コンクリート版を用いる）が主流である。その連続鉄筋コンクリート版の施工では、毎年SF工法による施工実績が着実に伸びているところである。

しかし、今回の東海北陸自動車道飛騨トンネルの施工では、険しい山岳地帯を貫く難工事であったことと、道路トンネルとしては関越トンネルに次いでわが国2番目の長さとなる長大トンネル（ $L=10.71\text{km}$ ）であり、開通後の供用開始も暫定2車線での運用が決まっていたので、工期短縮・メンテナンスの優位性等から普

通コンクリート舗装版を表層とする設計であった。

発注者の規定する「特記仕様」での施工方法では、コンクリートフィニッシャを同時に2台使用しての施工（従来のセットフォーム工法）となっていたが、先行トンネル工事の進捗状況による影響から、舗装工事への移行にタイムラグが生じたことや、後続工事の施設工事用車両等の通行を考慮し、施工の優位性が見込めるSF工法を提案し、採用に到っ

た。

なお、施工方法はここ数年他工事での実績も急増し好評を得ている、工事用車両の通行可能な車線2分割施工を採用した。

このことにより、他工事を含め大幅な工程短縮が実現でき、各界より待望久しかった早期の「東海北陸自動車道」全線開通に大きく寄与することができた。

本報告は、その施工結果をとりまとめたものである。

2.工事概要

工 事 名：東海北陸自動車道 飛騨舗装工事

発 注 者：中日本高速道路株式会社

施工場所：岐阜県高山市清見町～岐阜県大野郡白川村

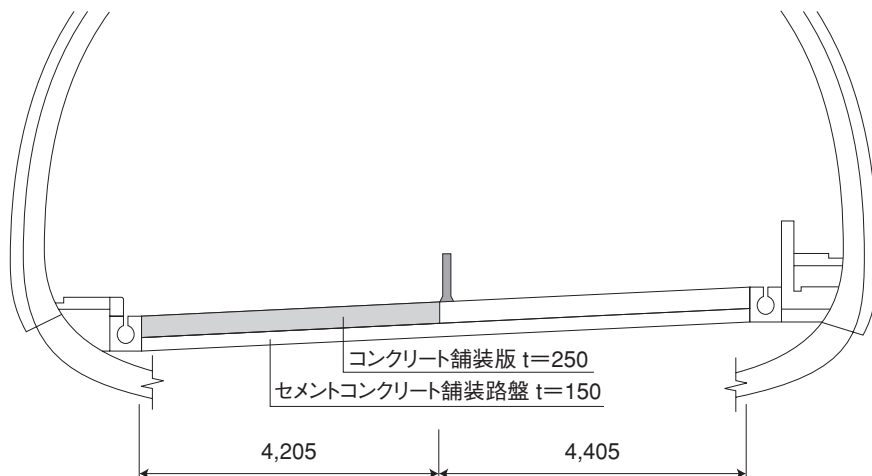
請負会社：大成ロテック(株)・大林道路(株) 共同企業体

施工数量：セメントコンクリート舗装版（ $t=25\text{cm}$ ） 95,000 m^2

施工時期：平成19年10月～平成20年6月



施工状況



飛騨トンネル標準断面図

3. 施工概要

一般的に普通コンクリート舗装版の施工では、鉄網を版の上部に設置しているが、鉄網の固定が難しいことから、SF工法では2台のSFペーパーを使用し、下層部、上層部に分けた2層施工での対応であった。

今回、1層目の生コン敷きならしに使用していたSFペーパーを、改造したベースペーパーに替え、利便性と安全性を図った。

また、NEXCOの設計要領では「表層に施工するコンクリート舗装版の表面処理は、原則として骨材露出工法によるものとする」と規定されているが、大規模コンクリート舗装の骨材露出機は大型機械であり、従来のセットフォーム工法用に製作されたオンレール仕様のものばかりなので、機械の確保が難しい。

更に、本工法は表面にコンクリート凝結遅延剤を散布することが特徴であるが、路面の勾配等により均一な散布が難しく、舗装仕上がり面の均一性が保てないこともあり、却って品質に悪影響を及ぼす恐れがあった。そこで今回は、「骨材露出工法」

によらず、タイングルーピング工法にて表面処理を施工した。

(1) ベースペーパーの改造

コンクリート供給がアジテータ車によるシュート投入のため、ホッパーの開閉機能は使用せずホッパー内を誘導員配置場とし、狭い側方通過車両およびバック走行時のアジテータ車による誘導員の事故防止を図り、その時の巻き込まれ防止のためにホッパー内に柵を設置した。

スランプ3～4cm程度のコンクリートを敷きならす場合、スランプの変動にスクリッドが追従できず、不均一な施工厚となる恐れがあることから、所定の施工厚を確保するようスクリッドを固定するためフックを設置し、ネジによる高さ調節が可能となるようにした。



改造ベースペーパー



生コン供給状況

(2) 表面処理

今回の表面処理は、上記の理由からタイングルーピング工法にて施工したが、施工後のすべり抵抗値の測定では、 $\mu 80$ で0.40以上(基準値0.35以上)が得られ、良好な結果となった。また、供用開始後のトンネル内の環境を悪化させていた摩耗粉塵の発生も2分割施工による工事車両の事前通行等により、懸念を払拭することができた。

この結果から、SF工法によるコンクリート舗装版の表面処理として、タイングルーピング工法の適用性が確認できたが、更に騒音低減効果も加味した場合、施工が容易でSF工法での実績が圧倒的に多く、すべり抵抗値も好結果が得られている、ホーキ目仕上げによる表面処理工法も、今後の課題として検討していくことが望まれる。

(大成ロテック(株) 新藤 新)

長大トンネルにおける大口径の円形水路施工

昭和44年頃から日本に円形水路が導入され、40年近くたちます。

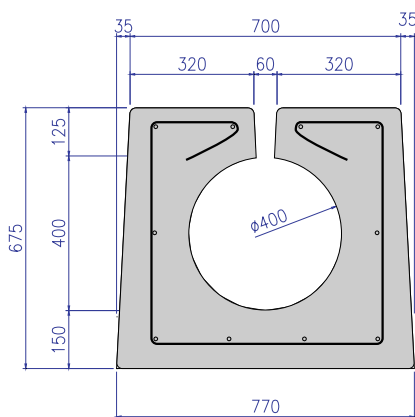
平成14年にはNEXCO（旧日本道路公団）でSF工法による円形水路φ200とφ300が標準設計となり、以後、特殊円形水路・グレーチングタイプ円形水路・薄型円形水路等さまざまなタイプの円形水路が開発・施工されてきました。

本稿では、複雑な形状の円形水路に加え、近年需要が増加しつつある内径が400mmの大口径円形水路を紹介したいと思います。

施工例として、平成12年に広島高速4号トンネル工事・首都圏中央道日の出舗装工事・第二名神道甲南トンネル舗装工事と実績を伸ばし、現在は第二東名高速道路の浜松トンネル舗装工事や富士川トンネル舗装工事などで施工中です。

簡単に大口径円形水路といいますすが、SF工法でも難易度が高い大口径の円形水路は呑み口の崩壊が大きな問題であり、その解決策として

メッシュ筋の配筋と生コンクリートの配合に工夫を施すことにより改良され、現在に至ります。



標準断面図

メッシュ筋については、コンクリートのボリュームに対して鉄筋量が少ないと呑み口の崩壊に大きく影響するので、主筋（フープ筋）のピッチを@300mm（φ200やφ300と同等寸法）を基準に@250mm→@200mmと改良を加え、現在の@150mmまで狭めました。生コンクリートについては、φ200やφ300の配合に比べてs/aを低めに設定し、ダレが少なくなる

ように改良しました。

資材・材料だけでなく、成型機やモールドの改良も段階を踏みながら現在に至っております。モールド前部の鉄筋ガイド部は、当初メッシュ鉄筋の底面と両側面のみを支持しながらモールド内へ送りこんでいましたが、現在は呑み口内側にもガイドが取り付けられ、確実に設計通りの配置ができるように改良されています。バイブレータについても、当初4本でスタートしましたが、現在は7本使用して締固め不足のないように施工しています。

プレキャスト工法やチューブでは、さらに大きなφ500やφ600の円形水路があります。人間の脳（可能性）に限界が無いように、機械にも限界がないと思います。ロボット等の開発が進む中、SF工法もさらなる開発・発展に日々努力していきたいと思っています。

（ケイコン(株) 森 達也）



施工状況

φ400 円形水路 施工実績

発注者	工事名	施工時期	請負者	施工場所	工 種	施工延長(m)
広島県	広島高速 広島西風新都工事	平成12年	大成ロテック	広島県	円形φ400	525
日本道路公団 東京建設局	圏央道 日の出舗装工事	平成12年	大成ロテック・竹中道路JV	東京都	円形φ400	1,349
NEXCO西日本	第二名神高速道路 甲南トンネル舗装工事	平成18年	東亜道路工業・昭建JV	滋賀県	円形φ400	7,075
NEXCO中日本	第二東名高速道路 浜松トンネル舗装工事	平成20年	大成ロテック・大林道路JV	静岡県	円形φ400	設計数量 7,300
NEXCO中日本	第二東名高速道路 島田トンネル舗装工事	平成20年	大成ロテック・大林道路JV	静岡県	円形φ400	設計数量 3,350
NEXCO中日本	第二東名高速道路 富士川トンネル舗装工事	平成20年	鹿島道路	静岡県	円形φ400	設計数量 11,780

トータルステーションを用いた3DシステムによるSF工法 実用化が進む情報化（IT）施工技術

1.はじめに

最近の舗装業界では、舗装用機械を自動操縦する3次元マシンコントロールシステム（以下、3D-MC）が飛躍的に進歩している。

当社でも、3年前の中越地震により災害を受けた小千谷市内の道路復旧工事で、3D-MCを使用して我が国初のSF工法による道路排水構造物の本格的施工を行ったのを皮切りに、SF工法によるコンクリート舗装にも適用拡大を進め、岡山県内でトンネル内コンクリート舗装工事を実施した。

今回は、トータルステーション（以下、TS）を使用し、3D-MCによる連続鉄筋コンクリート舗装を施工し、平坦性1.0mm未満と好結果を得ることが出来たので、ここにその施工事例及び3D-MCのシステム構成を紹介する。

このシステムにより、SF工法の先行作業としてかなりの労力を費やしていた、センサライン設置作業の省力化を図ることが出来た。

また、ここ数年高い精度を求められる現場が増加している反面、熟練オペレータが不足している現状の打開にも明るい兆しが見えてきた。

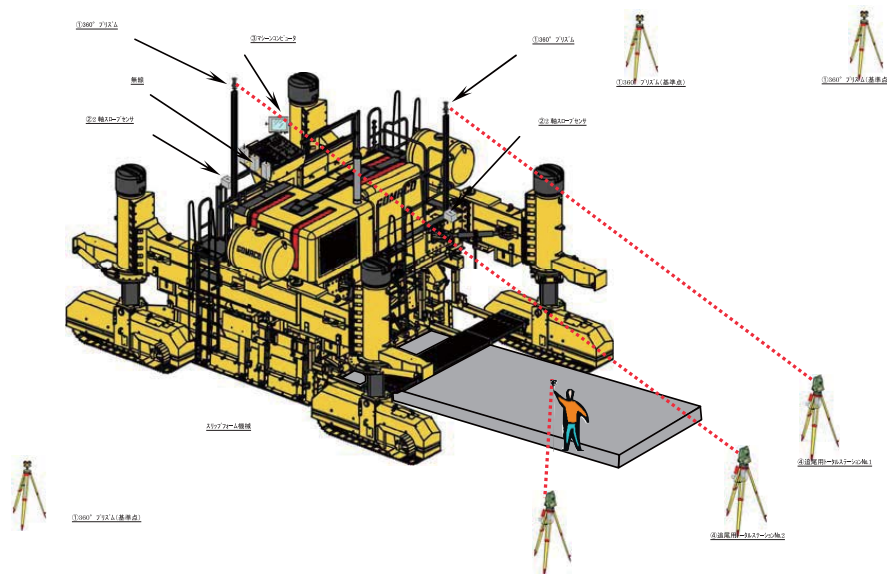
2.施工概要

工 事 名	総社バイパス植木地区舗装工事
発 注 者	国土交通省 中国地方整備局
施 工 場 所	岡山県総社市植木地内
請 負 会 社	大成ロテック(株)
施 工 数 量	連続鉄筋コンクリート舗装版（t＝25cm） 6,530㎡
施 工 時 期	平成19年12月19日～平成20年1月30日



トータルステーションとSF施工機械

3.システム構成



システム概念図

図に、3D-MCのシステム概念を示す。

2台のTSがプリズムの位置をマシンコンピュータへ送り、施工中の高さや縦断方向の傾き補正、機械操縦（舵取り）をすべて自動制御で行う。従来のセンサを使用していた施工と比較すると、測量作業に伴う時間・労力の削減はもちろん、施工精度の向上も見込まれる。

（大成ロテック(株) 多田勝俊）

中越沖地震の災害復旧工事で コンクリート舗装版を補修

工事概要

工 事 名：港機能災第1003-00-00-00号
 柏崎港港湾機能施設災害復旧工事
 発 注 者：柏崎地域振興局地域整備部
 工事場所：新潟県柏崎市柏崎港
 施工業者：福田道路(株)中越支店
 工 期：平成19年12月27日～平成20年12月15日
 施工規模：6,500㎡（t＝20cm）
 施工機械：ヴィルトゲン社製 SP950
 範多機械社製 FS150（生コン供給）

施工概要

本工事は、経年によるコンクリート舗装版の損傷や劣化に伴う補修工事ではなく、平成19年7月16日に発生した柏崎沖を震源とするM6.8、震度6強の中越沖地震により被災したコンクリート舗装版の補修工事です。

地震後の被害調査により特定された箇所の災害復旧工事であるため、施工箇所も飛び飛びの発注となりました。本来なら型枠を設置してオンレール機械で施工する予定でしたが、機械の移動が多くなることから発注者の同意を得て、型枠をそのまま設置してスリップフォームペーバ（ヴィルトゲン SP950）で施工を行いました。

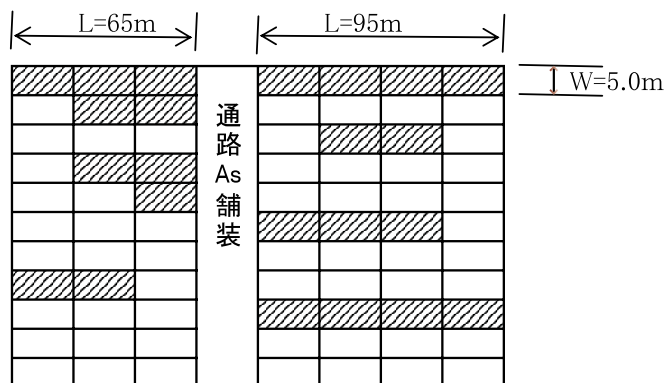
現場施工で苦慮した点は、第一に、地震の影響で波を打った既設面を脚部が走行し復旧箇所を施工する時、復旧箇所は平坦に仕上げるため、既設面と段差がつきます。あまりにも段差がつく箇所には型枠定規を設置して基準高さと平坦性を確保しましたが、型枠定規の設置には思っていた以上に手間が掛かりました。

第二に、現場は海辺で風が強く、夏季の施工で気温の高い日が多かったために、クラックの発生が懸念されました。そのために養生を早め早めにすることに気を使いました。

そして第三の苦労は、大量の災害復旧工事が発注されたために生コンプラントの取りあいになり、出荷が間に合わなくなり打合せに苦労したことです。

様々な苦労のあった現場ですが、出来映えは十分に満足のいくものとなりました。

（福田道路(株) 湯浅誠一）



現場断面図の一例 ※ 打換コンクリート版



FS150 材料供給状況



SP950 仕上げ状況



施工状況

9

飛び地での施工に対応したスリップフォーム工法 距離を隔てた8本のトンネルを舗装

工 事 名	第二東名高速道路 沼津西地区トンネル舗装工事		
発 注 者	中日本高速道路(株)	東京支社	
施工場所	静岡県沼津市平沼～静岡県裾野市千福		
請 負 者	三井住建道路(株)		
施工延長	沼津トンネル	(上り線) 597m	(下り線) 657m
	富沢トンネル	(上り線) 644m	(下り線) 631m
	桃園トンネル	(上り線) 295m	(下り線) 302m
	千福第一トンネル	(上り線) 238m	(下り線) 171m
	計	1,774m	1,761m
施工時期	平成20年 7 月～平成21年 2 月		



施工状況

本工事は、第二東名工事の先陣を切って始まった、上下線あわせて8本のトンネル舗装工事です。通行帯の確保等の問題から、舗装幅員14.076mを6.413mと7.663mに分けて施工しております。

トンネル全断面の舗装を終了させて次のトンネルに移動していくと、

トンネル毎に幅員調整が必要になります。また、機械を分解して次のトンネルまで回送すると、機械をスタートさせるまで5日程度の日数を要します。しかし、同一幅員のまま自走して次のトンネルの施工をスタートすれば、2～3日程度の日数で施工を開始できます。

このような理由で、基本的には機械を自走させて施工しておりますが、場所によっては自走よりも効率的ということで、片断面施工後、残りの半断面を施工したトンネルもあります。

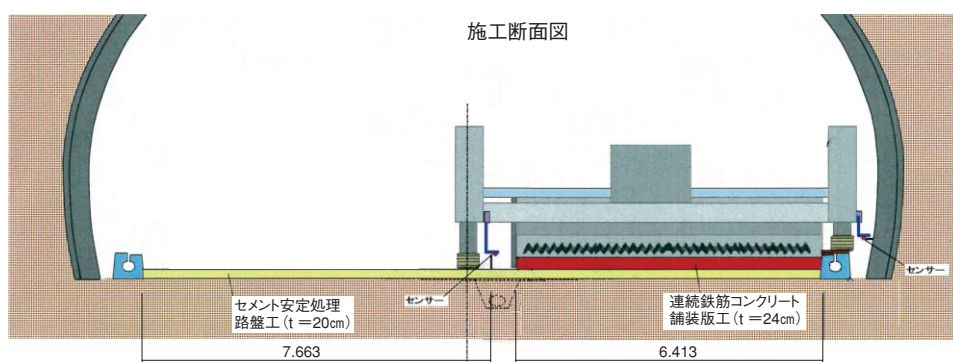
自走距離は2km強ですが、昼間は橋梁工事などの隣接工事が使用している本線工事用道路（橋梁上部工が未完成のため、5～6m幅の迂回するための道路）を12時間ほどかけて夜間に移動しています。

坑口前後に余裕長のないトンネルもあり、通行帯も確保しなければならないという問題に対しても、セットフォーム機に比べればスリップフォーム機の方が問題に対処しやすいのではないかと思います。

(三井住建道路(株) 平井克政)



トンネル位置図



第16回通常総会 を開催

07年度のSF舗装は前年比倍増に

当協会は6月3日、東京都中央区の銀座ラフィナートにおいて第16回通常総会を開催し、議案の平成19年度事業報告及び同収支決算報告、20年度事業計画案及び同予算案を、ともに原案どおり議決した。

SF工法の一番の得意先であった旧日本道路公団の事業を引き継いだ各高速道路会社では、各社共通の「土木工事積算基準」を改訂し、コンクリート舗装は従来のセッフォームからSF工法により積算することとした。このことは最盛期を迎える第二東名高速道路の舗装工事にも反映されており、2007年度のSF工法施工実績は、06年度に比べてコンクリート舗装の施工面積がほぼ倍増となっている。

スリップフォーム工法施工実績



開会のあいさつに立った氏原完典会長は、このような情勢を踏まえて「SF工法は施工速度の優位性・省力化などの面から、他官庁等の発注工事においてもコンクリート舗装や構造物の施工に積極的に採用されつつあり、我々にとっても明るい兆しが

見え始めている。これからも関係機関と連携して総合的な研究開発を推し進めるとともに、品質・施工性・安全性、そして省力化などSF工法の優位性をアピールしていきたい」と、普及活動への意欲を示した。

発注者別施工実績

(2008年3月31日現在)

工 種	年 度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	累 計 (施工当初より)
防護柵	m	6,625	5,539	860	880	5,523	220,634
ロードガッター	m	48,689	40,640	46,322	40,815	79,195	2,839,858
円形水路	m	157,286	139,784	74,248	120,567	106,485	1,118,331
監視員通路	m	0	33,204	0	6,335	21,563	133,059
縁石	m	33,608	24,523	54,652	34,520	78,107	1,004,958
L型街渠	m	6,419	15,297	12,882	7,640	13,267	326,271
排水路	m	17,655	16,467	10,028	9,239	12,423	126,177
舗装 ()は内 空港舗装工事	m ²	(856,219) 1,244,427	(25,597) 569,299	0 301,089	(63,826) 317,373	(87,277) 635,618	(1,092,614) 4,050,190
新幹線	m ²	25,600	92,181	28,695	47,884	25,770	781,598
その他 コンクリート シール	m ²		7,376	8,815	0	18,372	34,563
中分L型 一体型	m	27,030	740	8,663	6,120	0	144,385
合 計 ()は内 空港舗装	m	270,282	276,194	207,655	226,116	316,563	5,913,673
	m ²	(856,219) 1,270,027	(25,597) 668,856	0 338,599	(63,826) 365,257	(87,277) 679,760	(1,092,614) 4,866,351
構造物以外 (空港舗装除く)	m ²	1,451,360	643,259	338,599	301,431	592,483	3,773,737

(2008年3月31日現在)

発注者名	件数 (単位: 件)				
	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
国土交通省	28	28	52	51	41
内閣府	—	—	—	—	3
防衛省	—	4	—	—	1
高速道路株式会社 旧: 道路公団 (日本・首都・阪神・本四)	118	124	53	53	95
都市再生機構 旧: 都市基盤整備公団	4	6	3	3	3
鉄道建設・ 運輸施設整備支援機構 旧: 日本鉄道建設公団	2	4	3	4	3
空港株式会社 旧: 運輸省 (成田・関西・中部)	— (その他 に含む)	— (その他 に含む)	— (その他 に含む)	3	—
都道府県市区町村	10	8	3	5	2
民間	10	1	7	1	2
その他	9	1	1	1	1
外国				2	1
合 計	181	176	122	123	152

本年は建設業界にとって更に厳しい環境となってきました。

公共工事の減少、建築基準法改正による影響、サブプライムローンによる金融引き締め、建設資材の高騰などが要因となり、上場企業まで倒産等の影響が出始めています。

このような厳しい状況のなか、本

号ではコンクリート舗装の普及に向けた取り組みが進み、また、待望の第二東名のコンポジット舗装の第一報が届くなど明るい話題があります。舗装では、縦取り機使用の2車線同時施工、ベースペーパー使用による2分割施工、トータルステーションを使用したSF工法の紹介があります。

構造物では、大口径円形水路の改良と実績の紹介があります。

いずれの記事もSF工法適用の工夫・技術の向上が窺え、その普及が期待されます。

(フジタ道路㈱ 構口武志)

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
大有建設株式会社
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コーポレーション
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
荒山重機工業株式会社
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。