

# わずか3カ月でスピード復旧

## 前例ないトンネルの大規模火災

昨年9月5日、山陽自動車下り線の尼子山トンネル内を走行中のトラックから出火、後続車などを巻き込み計23台が焼損した。この火災によりトンネルの約7割が延焼し、鎮火に約40時間を要した。前例のない大規模なトンネル火災事故が、一日も早い復旧のため昼夜問わず急ぎで復旧工事が進められ、発災時の想定をはるかに上回る102日(約3カ月)でのスピード復旧を果たした。同トンネルを管理する西日本高速道路株式会社(以下「西高道」)の吉田英樹社長は、火災事故の概要と復旧工事、はく落対策で採用されたスケルトン工法について話を聞いた。

### インタビュー



西日本高速道路株式会社 関西支社 姫路高速道路事務所長 吉田 英樹氏

姫路高速道路事務所 小野IC(備前ICまで)の管理概要からお願い。の71.1kmと、播磨自動車道の播磨JCT(備前ICまで)の12.8km、合計83.9kmを所管しています。



山陽道のトンネルは計41キロメートルあり、上り線が20キロメートル、下り線は21キロメートルあります。また、播磨自動車道のトンネルは3キロメートルあり、合計44キロメートルを管理しています。

## ツインヘッドで覆工損傷除去 センترل2機でコンクリ打設



発災直後のトンネル内

発災直後の対応に 吉田 鎮火後、トンネルの撤去作業が行われ、トンネルの焼損車両や瓦礫など同16日までに作業が完了しました。



裏込め注入工



ツインヘッドで覆工切削

ツインヘッドで覆工切削 復旧工事では、トンネルの損傷が甚大であったことから、トンネル工の第一人者である東京理科大学の砂山伸治教授を委員長とする「山陽自動車道尼子山トンネル火災事故技術検討会」を立ち上げ、



トンネル内の施工状況

## MBSクリアガードを塗布 凹凸考慮し塗布量を計算

凹凸考慮し塗布量を計算 発災直後、トンネルの損傷が甚大であったことから、トンネル工の第一人者である東京理科大学の砂山伸治教授を委員長とする「山陽自動車道尼子山トンネル火災事故技術検討会」を立ち上げ、



はく落対策作業状況

はく落対策作業状況 復旧工事では、トンネルの損傷が甚大であったことから、トンネル工の第一人者である東京理科大学の砂山伸治教授を委員長とする「山陽自動車道尼子山トンネル火災事故技術検討会」を立ち上げ、

# ACC総覧×橋梁table-data=護る+創る

## 大型送風機で坑内換気 防塵マスクなど万全な対策

復旧工事の総括をいっても、現場での組立て 大きく貢献しました。鎮火直後、トンネル内は煙と埃で視界が確保できず、作業員は防塵マスクや呼吸器を着用し、大型送風機で坑内換気を行いました。

最悪1年程度を要する 復旧工事には、トンネルの構造や火災の状況に応じて、様々な対策が講じられました。

トンネル内の施工状況 復旧工事では、トンネルの損傷が甚大であったことから、トンネル工の第一人者である東京理科大学の砂山伸治教授を委員長とする「山陽自動車道尼子山トンネル火災事故技術検討会」を立ち上げ、

## 工法技術紹介

トンネルは橋梁と異なり、トンネルの構造や火災の状況に応じて、様々な対策が講じられました。

さらなる研究・開発へ 赤波江 復旧工事では、トンネルの損傷が甚大であったことから、トンネル工の第一人者である東京理科大学の砂山伸治教授を委員長とする「山陽自動車道尼子山トンネル火災事故技術検討会」を立ち上げ、

トンネル内の施工状況 復旧工事では、トンネルの損傷が甚大であったことから、トンネル工の第一人者である東京理科大学の砂山伸治教授を委員長とする「山陽自動車道尼子山トンネル火災事故技術検討会」を立ち上げ、



株式会社エムビーエス 大阪支店 支店長 赤波江 卓也氏

スケルトンは落クリト表面の状態を自ら 観察できることも、トンネルの復旧に大きく貢献しています。



トンネル内の施工状況

さらなる研究・開発へ 赤波江 復旧工事では、トンネルの損傷が甚大であったことから、トンネル工の第一人者である東京理科大学の砂山伸治教授を委員長とする「山陽自動車道尼子山トンネル火災事故技術検討会」を立ち上げ、

## SKELETON

スケルトンは落防災コーティング

コンクリートの「表面保護工」+「はく落防止工」+αの機能

- 透明性: 目視点検を阻止しない(紫外線の当たる環境でも変色しない) ◆トンネル以外も使用可
- 水蒸気透過性: アルカリシリカ反応等の劣化抑制(防水性と水蒸気透過性を併せ持つ)
- 耐火性: 難燃性・有毒ガス無発生(トンネルでの適用可)
- 施工性: 確実かつ短時間で施工可能(プライマー不要 部分施工可能)

超薄膜スケルトンは落防災コーティング

【表面保護・ASR-はく落防止】 NETIS:CG-120025-VG

- JR 西日本手引き規格適合
- JR 東日本表面保護工法規格適合
- 阪急 ASR 工法規格適合
- NEXCO トンネル小片はく落対策工法規格適合

スケルトンクリアーコーティング

【表面保護・小片はく落防止】 NETIS:CG-120025-VG

- ※シートを必要としない工法
- 首都圏高速道路剥離防止工B種適合
- NEXCO トンネル小片はく落対策工法規格適合

株式会社エムビーエス

本社 〒755-0151 山口県宇部市大字西岐波 1173 番地 162

TEL0836-54-1414 FAX0836-54-1415

https://www.skeleton.jp.com/

パシフィックコンサルタンツ株式会社

交通基盤事業本部 〒101-8462 東京都千代田区神田錦町 3-22

TEL03-6777-4720 FAX03-3296-0516

https://www.pacfic.co.jp/