

事 務 連 絡

令和3年5月20日

公印省略

関係各位

一般社団法人日本トンネル技術協会
国際委員会 委員長 鈴木 徹

「日本におけるトンネル工事の現況」2022年版作成について

拝啓 時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

日頃から本協会の活動には格別のご支援ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、隔年発行の上記英語版「TUNNELLING ACTIVITIES IN JAPAN 2022」の作成することとなりました。ご多用中恐縮ですが、別紙テーマ調査票に記入の上、令和3年6月18日(金)迄に事務局宛にご提出下さいますようお願い致します。

テーマの選定は国際委員会内の対外広報ワーキングにて検討致しますが、採用された場合には原稿を和文にてご提出頂き、その後はワーキング内にて査読・翻訳致しますのであらかじめご了承下さい。

敬 具

記

1. 概要 : 日本におけるトンネル工事の現況と動向を紹介し、諸外国の人に日本の現状を正しく認識してもらうことを目的として対外広報の一環として隔年ごとに刊行している英文冊子。
2. 添付資料 : ①「日本におけるトンネル工事の現況 2022年版」掲載テーマ調査表
② 参考資料 2020年版目次
3. 送付先 : (一社)日本トンネル技術協会 担当 : 関
〒104-0041 東京都中央区築地2-11-26 築地MKビル6階
TEL: 03-3553-6174、FAX: 03-3553-6145、
E-mail: noriko.seki@japan-tunnel.org

以 上

Tunnelling Activities in Japan 2020 目次

NO.	区分	工法	コンテンツ・テーマ名	発注機関 (建設会社)
1	プロジェクト(鉄道)	山岳	山岳工法で最小土かぶり5mの住宅密集地直下を環境に配慮して施工(九州新幹線西九州ルート新長崎トンネル西工区) Constructing a Tunnel by Mountain Tunneling Method with Minimum 5m Covering Under a Dense Residential Area, while Considering the Surrounding Environment - The Shin-Nagasaki Tunnel (West) Construction Site.Kvushu Shinkansen West	鉄道・運輸機構 (鹿島建設)
2	プロジェクト(鉄道)	山岳	長大山岳トンネル新層級砕帯における近接施工(北陸新幹線新北陸トンネル) Neighboring Construction of a Long and Massive Mountain Tunnel's Fault Crush Zone - Shin-Hokuriku Tunnel of the Hokuriku Shinkansen -	鉄道・運輸機構 (熊谷組)
3	プロジェクト(鉄道)	山岳	シンガポールにおける営業軌直下での凍結工法を併用したSCLトンネルの施工(シンガポール地下鉄トムソン線T226工区) Construction of SCL Tunnel with Ground Freezing underneath Existing MRT Tunnels in Singapore	シンガポール陸上交通庁 (大成建設)
4	プロジェクト(鉄道)	シールド	泥土圧矩形シールドを適用した地下通路の建設(虎ノ門地下通路工事) Construction of an underground passage with a rectangular shaped muddy soil pressure balanced shield machine - Public facility construction for the first-type city redevelopment project.Toranomon 1-chome district -	東京地下鉄 (大林組)
5	プロジェクト(鉄道)	その他	ターミナル駅構内でHEP&JES工法により線路下横断地下道路を構築(西武池袋線ダイヤゲート池袋地下通路) Building a Crossing under Railway Using HEP&JES Method at a Terminal Station	西武鉄道 (西武建設)
6	プロジェクト(道路)	山岳	小土かぶり・酸性水・国道直下の課題を克服(東北中央自動車道山形蔵王トンネル) Overcoming Challenges: Small Overburden, Acidic Water, Construction Under a National Road - Yamagata Zao Tunnel, Tohoku Chuo Expressway -	東日本高速道路 (熊谷組)
7	プロジェクト(道路)	山岳	最大226mの大断面を含む拡幅区間のトンネル施工(中部横断自動車道 上八木沢トンネル) Tunnel Construction in a Widened Section - Kamiyagisawa Tunnel, Chubu Transversal Expressway -	国土交通省関東地方整備局 (戸田建設)
8	プロジェクト(道路)	山岳	山岳トンネルへ覆工へのプレキャストライニング適用による工期短縮(中部横断自動車道 樽峠トンネル) Construction period shortened with precast concrete for mountain tunnel lining - South side construction of Tarutoge Tunnel, Chubu Odan Expressway -	中日本高速道路 (清水建設)
9	プロジェクト(道路)	山岳	地すべりの誘発が懸念される脆弱な日南層群の掘削(東九州自動車道 芳ノ元トンネル南工区) Excavating Mixed Rock, where Risk of Landslide is High - South Construction Site of Yoshinonoto Tunnel, Higashikyushu Expressway -	国土交通省九州地方整備局 (大林組)
10	プロジェクト(道路)	山岳	泥質片岩掘削時の変状と対策効果の検証(国道197号松栢トンネル) Verification of Deformation During Excavation of Pelitic Schist and Effect of Countermeasures - Matsukaya Tunnel, National Highway Route 197 -	愛媛県 (大林組)
11	プロジェクト(道路)	山岳	崩落危険岩体と鉄道トンネルに近接して硬質地山トンネルを掘削(国道345号新鶴沼トンネル) Drilling and Blasting Hard Ground Close to Rocks in Danger of Falling and a Railway Tunnel - Shin-Udomari Tunnel, National Highway Route 345 -	新潟県 (福田組)
12	プロジェクト(道路)	山岳	周辺環境に配慮した住宅密集地直下でのトンネル施工(国道185号休山トンネル 期線長迫工区) Tunnel Construction Directly Beneath a Residential Area - Yasumiya Tunnel, Nagasaki, National Highway Route 185 -	国土交通省中国地方整備局 (興村組)
13	プロジェクト(道路)	シールド	URUP工法による双設トンネルの施工(国道20号八王子南バイパス館第一トンネル) Construction of adjacent tunnels using the URUP method - Tate First Tunnel, Hachioji South Bypass -	国土交通省関東地方整備局 (大林組)
14	プロジェクト(道路)	シールド	国内最大のシールドトンネルの掘進(東京外かく環状道路) Excavating the shield tunnels with the largest cross section in Japan	東日本高速道路 中日本高速道路
15	プロジェクト(道路)	シールド	重要構造物に近接した急曲線・急勾配の大断面シールドの施工(横浜環状北線馬場出入口) Construction of Large Section Shield Tunnel at a Location with Sharp Curve, Steep Slope, and Adjacent to Important Structures - Baba Ramps of Kanagawa Route No7 Yokohama North Line of Metropolitan Expressway -	首都高速道路 (清水建設)
16	プロジェクト(道路)	シールド	大断面泥水シールドの高速施工(首都高速横浜環状北西線) High-Speed Construction with Large Section Slurry Shield Method - Kanagawa Route No7 Yokohama Northwest Line of Metropolitan Expressway -	首都高速道路 (大成建設)
17	プロジェクト(上下水道)	シールド	H&Vシールド工法による世界初のスパイラル掘進(立会川幹線雨水放流管工事) World's first spiral excavation using H & V shield method - Rainwater Discharge Pipe under Tachiaigawa River -	東京都下水道局 (清水建設)
18	プロジェクト(上下水道)	シールド	既設下水道管の20cm直下をミニシールド工法により施工(名古屋市下水道油屋幹線) Diverging the slurry shield machine from the narrow shield yard	名古屋市 (鴻池組)
19	プロジェクト(上下水道)	その他	2箇同時沈設による大型ニューマチックケーソン施工(東京下水道千住閘屋ポンプ所) Simultaneous Installation of Two Caisson - Caisson Work at the Senjusekiya Pumping Station -	東京都下水道局 (大林組)
20	プロジェクト(水路)	山岳	最大600m ³ /sの放流水を減勢させる日本最大の水路トンネル(天ヶ瀬ダム再開発トンネル減勢池部) Japan's largest waterway tunnel, which reduces the discharge of up to 600 m ³ /s - Amagase Dam Redevelopment Project, Construction of Stilling Basin and Others -	国土交通省近畿地方整備局 (大林組)
21	プロジェクト(電力)	シールド	世界で初めて液化CO ₂ 凍結工法を海底シールド到達防護に採用(石狩湾新港発電所1号機放水水路トンネル) World's First Use of Liquefied CO ₂ Freezing Method for Protection of Shield Arrival Area in Seabed - Discharge channel tunnel, Ishikari Bay Shinko Power Plant Unit 1 -	北海道電力 (鹿島建設)
22	新技術	システム	3Dレーザースキャナとプロジェクションマッピング技術を組み合わせた計測照射システム(SP-MAPS) SP-MAPS@ Scanning and projection mapping system	清水建設
23	新技術	システム	切羽プロジェクションマッピング Cutting Face Projection Mapping System	大成建設
24	新技術	システム	山岳トンネル切羽評価AIシステム Geological Evaluation of Tunnel Face Using Artificial Intelligence	大林組
25	新技術	システム	AIで切羽作業を自動判定する掘削サイクル判定システムの開発 Development of an "Excavation Cycle Evaluation System" using Artificial Intelligence that automatically recognizes Tunnel Face Works	西松建設
26	新技術	システム	マルチスペクトル画像を用いた地質状況自動評価システム Automatic Tunnel Geological Condition Analysis System Using Multi-Spectral Images	安藤・間
27	新技術	システム	トンネル切羽安定度予測システム - TFS-Learning - Tunnel Face Stability Prediction System "TFS-learning"	安藤・間
28	新技術	システム	切羽変状可視化システム Face Condition Viewer	竹中土木
29	新技術	システム	肌落ち予兆検知システム Face Collapse Detection System: Rock Fall Finder	大林組
30	新技術	システム	高速3Dスキャナを用いて計測した切羽形状の点群データにより、アクリル管所を一目瞭然に表示 - アクリルガイダンスシステム - Guidance System to Enhance Productivity of Scaling	鹿島建設
31	新技術	システム	光で覆工コンクリートの打設高さを管理 - スターライトセンサシステム - Starlight Sensor System to Detect and Control the Height of Placed Lining by Light	飛鳥建設
32	新技術	設備・機械	ICTを活用した山岳トンネルの地質評価技術 Geological Evaluation Technology for Rock Tunneling Using ICT - Smart Face Watcher -	鹿島建設
33	新技術	設備・機械	鋼製支保工建込みロボット Steel arched support erection robot	前田建設工業
34	新技術	設備・機械	フォアプレート工法 Fore-plate Method	戸田建設
35	新技術	設備・機械	SMC-Tunnelingシリーズ Automatic Calculation of Appropriate Amount of Explosive for Tunnel Blasting Based on Drilling Data in Excavation - SMC Tunneling Series "Automatic Smooth Blasting" -	三井住友建設
36	新技術	設備・機械	円形セグメントを用いた大型地下構造物のフルプレキャスト化 Full precasting of large underground structures using circular segments - Development of Super Ring Method -	鹿島建設 三井住友建設
37	新技術	設備・機械	TBMとNATMの優れた機能を兼ね備えたNATBM掘削機の開発 Development of the next generation TBM equipped with conventional tunneling mode	鹿島建設
38	新技術	設備・機械	穿孔・モルタル注入・ロックボルト挿入を自動で行うロックボルト専用打設機 Exclusive Rock Bolt Placement Machine that Realized Full Mechanization of Drilling, Mortar Injection, and Rock Bolt Insertion	鹿島建設
39	新技術	材料	低セメント量の高流動コンクリート - ニューロクリートNeo - High-Fluidity Concrete with Low Cement Content "Neuro-Crete Neo@"...	大林組