

編集後記

最近、世の中でもっとも話題のトンネルは、先日北海道新幹線が開通した青函トンネルでしょう。昭和39年に斜坑掘削開始、昭和60年に本坑全貫通しました。52歳の私の人生と意外とラップするようです。JR北海道青函トンネルの説明HPを見ると、青函トンネルにまつわるあれこれが載っていますが、技術屋としても「へえー」となる内容となっています。

トンネル延長53.85km（その内海底部23.3km）総工事費6900億円、述べ労働者数1400万人、ちなみに使用火薬量は2900tだそうです。実際は、1本のトンネルでは無く、先進導坑、作業坑、本坑および連絡通路で複雑に構成されたトンネルとなっています。

技術的には、現在のトンネル掘削施工のベースとなる技術開発が、青函トンネル施工において初めて行われています。例を上げると「レーザー照射による測量技術」「薬液注入による地盤安定化技術」「水平ボーリング技術」「コンクリート吹付工法」「ロックボルト工法」などなど。これらの最新高度技術によって青函トンネルは施工されたわけですが、本州側と北海道側から掘り進められ中央で出会い貫通した時の施工精度は、距離で2cm、高低差で6cmの

誤差であったそうです。片方25kmのトンネル施工なわけですから、GPS測量やトータルステーションといった測量機械があるわけでもないなかでの結果としてはすごいものだと思います。

現在、業界でもっとも話題のトンネルは、リニア中央新幹線です。総延長で200km以上のトンネルが施工される予定です。南アルプス下を貫くトンネルをはじめ、非常に難易度の高い施工が予想されています。建設および機械設備メーカー各社は、水面下でリニアトンネル施工に向けた新技術開発を推し進めているところだと思われます。

今回の新技術のカギとなるのは「CIM」「I-Construction」といった情報化技術ではないでしょうか。そしてリニアトンネルで培われた技術が、今後半世紀のトンネル技術のベースとなるのでしょうか。

青函トンネルの話題で最後のもう一つ。新幹線開業に伴って「吉岡・竜飛海底駅」が廃止となっています。1回ぐらい行っておけばよかった。あと、青函トンネルについては、今回のトンネル特集に盛り込むべきだったと、編集後記を書きながら若干後悔しています。

最後になりますが、お忙しい中ご執筆いただきました皆様には深く御礼申し上げます。

（京免・赤井）

6月号「新しい建設材料、最先端の高度な建設技術の開発と実用化特集」予告

- ・国立研究開発法人 土木研究所における技術の普及 ・新技術の普及促進に向けた取り組み
- ・自由断面分割施工方法によるトンネル構築技術 ・Win BLADE工法（拡翼型機械式攪拌工法）
- ・急速処理システム ・JSウォール堰堤工法 ・土質に応じてシールドマシンのカッタービットを変更 ・建設工事における自然由来セレン含有排水の処理方法 振動低減型舗装の開発
- ・穴開き帯状鋼板を用いた覆工コンクリートひび割れ抑制対策の現場適用 ・鋼材を使わない超高耐久橋梁 ・電磁波レーダを活用したRC床版上面の非破壊調査システムの開発 ・強力超音波音源を用いた音響探査技術の開発

【年間購読ご希望の方】

①お近くの書店でのお申込み・お取り寄せ可能です。 ②協会本部へお申し込みの場合「図書購入申込書」に以下事項をもれなく記入のうえFAXにて協会本部へお申込み下さい。
…官公庁/会社名、所属部課名、担当者氏名、住所、TELおよびFAX
年間購読料（12冊） 9,252円（税・送料込）

機関誌編集委員会

編集顧問

今岡 亮司	加納研之助
後藤 勇	佐野 正道
新開 節治	関 克己
高田 邦彦	田中 康之
塚原 重美	中岡 智信
中島 英輔	本田 宜史
渡邊 和夫	

編集委員長

田中 康順	鹿島道路(株)
-------	---------

編集委員

新田 恭士	国土交通省
大槻 崇	国土交通省
田中 忠重	農林水産省
浅野 仁之	(独)鉄道・運輸機構
加藤 誠	鹿島建設(株)
赤坂 茂	大成建設(株)
岩野 健	清水建設(株)
三輪 敏明	(株)大林組
久保 隆道	(株)中工務店
安川 良博	(株)熊谷組
戸田 修実	(株)奥村組
京免 継彦	佐藤工業(株)
竹田 茂嗣	鉄建建設(株)
岡田 英明	五洋建設(株)
齋藤 琢	東亜建設工業(株)
赤神 元英	日本国土開発(株)
相田 尚	(株)NIPPO
岡本 直樹	山崎建設(株)
中川 明	コマツ
大塚 清伸	キャタピラージャパン(株)
小倉 弘	日立建機(株)
上田 哲司	コベルコ建機(株)
石倉 武久	住友建機(株)
原 幹生	(株)KCM
江本 平	範多機械(株)
太田 正志	施工技術総合研究所

事務局

日本建設機械施工協会

建設機械施工

第68巻第5号（2016年5月号）（通巻795号）

Vol.68 No.5 May 2016

2016（平成28）年5月20日印刷

2016（平成28）年5月25日発行（毎月1回25日発行）

編集兼発行人 辻 靖 三

印刷所 日本印刷株式会社

発行所 本部 一般社団法人 日本建設機械施工協会

〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館内

電話 (03) 3433-1501；Fax (03) 3432-0289；http://www.jcmanet.or.jp/

施工技術総合研究所	〒417-0801 静岡県富士市大淵 3154	電話 (0545) 35-0212
北海道支	〒060-0003 札幌市中央区北三条西2-8	電話 (011) 231-4428
東北支	〒980-0802 仙台市青葉区二丁目16-1	電話 (022) 222-3915
北陸支	〒950-0965 新潟市中央区新光町6-1	電話 (025) 280-0128
中部支	〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-17-10	電話 (052) 962-2394
関西支	〒540-0012 大阪市中央区谷町2-7-4	電話 (06) 6941-8845
中国支	〒730-0013 広島市中区八丁堀12-22	電話 (082) 221-6841
四国支	〒760-0066 高松市福岡町3-11-22	電話 (087) 821-8074
九州支	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-4-30	電話 (092) 436-3322

本誌上への
の広告は



有限会社 サンタナ アートワークスまでお申し込み、お問い合わせ下さい。

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町2-21-5 井手口ビル4F TEL: 03-3664-0118 FAX: 03-3664-0138

E-mail: san-mich@zam.att.ne.jp 担当: 田中