

解説

円滑な現場運営に向けた 資格取得と 現場での実践

たかし ま ひろし
高嶋 寛

(株)福田組
新潟本店土木部工事所長



1 はじめに

私は弊社に入社してから17年となります。入社当時、弊社人事部から「どんな現場に携わりたいか希望はあるか?」との問いに、右も左もわからない私は「勤務地は問わないので様々な工種を経験したい」との希望を出しました。まず橋梁工事に配属され、浄水場築造等のコンクリート躯体工事や大規模造成等の土工事現場に10年程従事し、勤務地も新潟・長野・埼玉・静岡・東京・神奈川・千葉と様々な場所での仕事でした。その後、推進工事現場に配属されることになりました。

初めて携わる推進工事は立坑深が約20mあり、高水圧に悩まされながらも何とか立坑を築造し、ようやく推進工が始まると初めて見る機械・設備や掘進の管理手法等が新鮮に感じ、推進についてより知識を深めたいと思ったのを記憶しております。

2 資格取得を目指したきっかけ

その後も推進について知識を深めたいと思っていた折、上司から「推進知識を深めるなら推進工事技士資格にチャレンジしたらどうか」と言われ、推進工事技士を目指すきっかけとなり2009年に無事、推進工事技士を取得しました。

3 活用事例 (資格を保有してよかった事例等)

推進工事技士資格取得後から現在まで、主として推進工事現場を担当しております。本資格の活用事例としては資格取得時に推進に関する専門的かつ幅広い知識習得ができ、実際に現場にて推進工事を実践することで、さらなる知識の定着を図り推進工事を円滑に進めることができることです。

工事が円滑に進む様、事前にトラブルの芽を想定して対策を実施していますが、予期せぬトラブルが発生することもあります。トラブルが発生した時こそ、問題解決に向けた対策を社内外の推進工事関係者と検討し対処することが今まで習得した知識や技術を発揮する場面かと思えます。

特に思い出深いのが推進工事技士を取得して2年目の時に配属された下記の現場です。

推進工事の経験豊富な工事所長の下、推進工事に長けたメンバーが配属されている工事作業所でした。

呼び径：2600

推進工法：泥水式推進工法

推進延長：L=710m

曲線区間：R=300 m CL=117m

勾配：下り1/1800

施工場所は住宅密集地に隣接する商業地域で、路線は主要幹線道路であり、発進基地作業スペースや軌

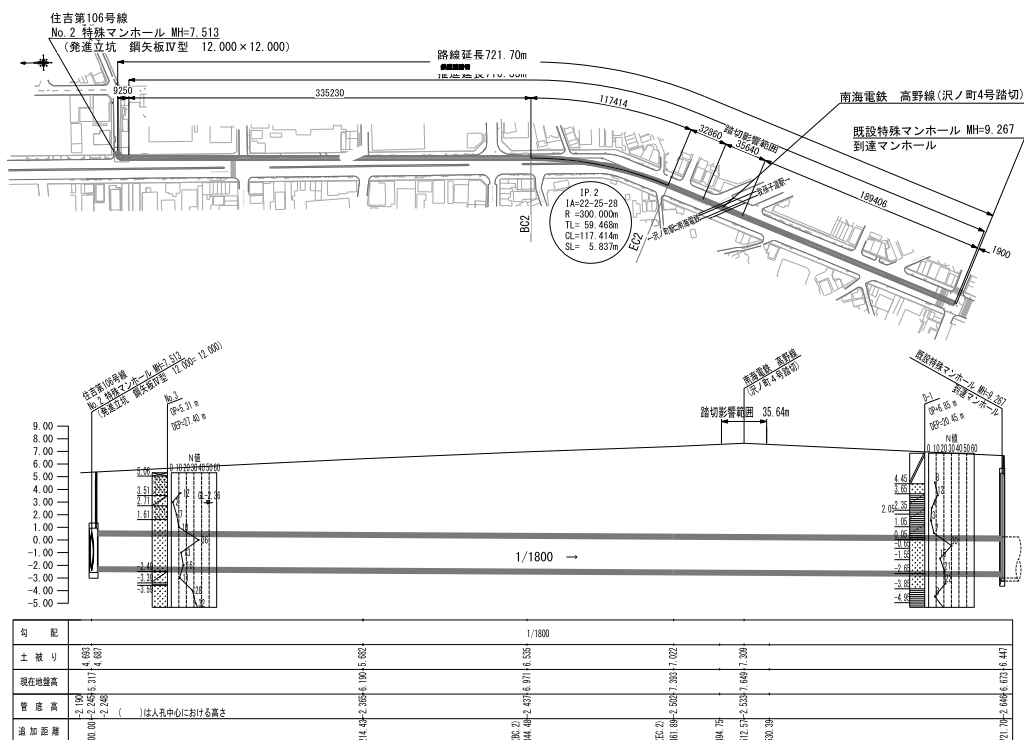


図-1 思い出深い推進工事の推進平面・縦断面図

道下横断時の時間制約等の厳しい施工条件と既設マンホール到達や長距離推進であるため、難易度の高い工事でした。

課題と対策事項として、

- ①夜間の残土搬出が困難なために、限られた発進プラントヤード敷地面積内での掘削土ストック設備の検討・実施
- ②推進管吊下ろし作業時、覆工板開閉に伴う交通規制上の制約による施工日数短縮のため、開口部より対角に移動可能な特殊天井クレーンの検討・実施
- ③推進摩擦抵抗および締付力低減の対策としての滑材選定と開発

上記以外にも様々な検討・対策が行われた現場でした。推進途中、地山の変化等により土質性状と滑材中薬剤の化学反応で管周の無水化と泥水性状の異常が発生し、先端抵抗力が上昇して計画推進力を大きく超過することもありましたが、様々な対策を講じて無事到達することができました。この現場で多くの指導と様々な経験をさせてもらい、個人的に推進工事スキルの向上と自信を深めることができました。

4 これから取得を目指される方へのアドバイス

私自身がそうであったように、推進工事に携わり推進についてより知識を深めたいと思ったなら推進工事技士試験に挑戦してみてください。資格取得の過程で推進に関する専門的かつ幅広い知識習得ができ、取得後は推進工事に携わり実践し、問題解決能力や応用力が向上していくと思います。

5 終わりに(自身の目標)

推進工法の現在に至るまでの進化のなかで、長距離、急曲線、大深度、大口径等の難易度の高い推進工事が可能となり、今も推進技術は進化を続けていますが、施工条件として容易な案件は少なく、難易度の高い案件が多い状況が続くと思います。今後も常に現場を円滑に進められる様、現状に満足せず、更なる推進工事に関するスキルアップを目指し日々精進していく所存です。