

平成 26 年度 道南技術士委員会総会 及び「新規合格者による技術発表会」

1. はじめに

道南技術士委員会では、定例の総会を行いました。
また、総会に先立ち、昨年度 2 次試験に合格された
3 名の技術士の方が技術発表を行いました。

日時 平成 26 年 5 月 9 日(金) 16 時より

場所 ホテルリソル函館

参加 20 名

2. 新規合格者による技術発表会

(1) 技術発表 1：金谷 英俊 氏

長万部町役場(技術士：建設部門－道路)

演題：コンクリート構造物の劣化と補修事例

概要：コンクリートの劣化のメカニズムについて、
概要を説明する。コンクリートの劣化により、鉄筋
が腐食することで強度が低下する。北海道では凍害
や、沿岸部での塩害がよく発生する。

事例として、北海道南西部の沿岸地域の町道橋に
ついての調査・補修業務を説明する。

建設から 40 年以上が経過した鉄筋コンクリート
橋(T 桁)3 主桁において、調査を行ったところ、ひ
び割れ、剥離、鉄筋露出、鉄筋断面減少が見られた。
原因を調査したところ、塩化物イオン濃度が高くな
っていることが判明し、補修工事が必要となった。

コンクリート断面の修復を、モルタルの注入およ
び左官工法により行った。鉄筋断面の修復は、鋼板
接着により断面欠損分を補うこととした。

さらに、今後の鉄筋腐食対策として、電気防食工
法の一つである犠牲陽極工法を採用した。これは陽
極材と鋼材の電位差を利用して防食電流を供給する
もので、現場での電源の供給が不要な工法である。
さらに含浸材の塗布により、塩化物イオンの侵入を
防止した。



講演 金谷 英俊 技術士

(2) 技術発表 2：中谷 幸生 氏

株式会社東鵬開発(技術士：建設部門－河川、砂防及
び海岸・海洋)

演題：海岸における輻輳する二ーズの解決手法

概要：海岸の越波対策工の設計において、環境・防
護・利用面がトレードオフの関係になり、各利害関係
人の理解を得るために工法を工夫した事例である。

一般国道 278 号函館市日浦町の道路護岸で頻発
する越波を防止する対策工の設計を行った。過去、
複数回の検討がされているが、関係者の調整が難航
し、いまだ同意を得られていなかった。

そこで、発注者側の条件である道路護岸としての
越波対策が可能であり、地元住民の海岸利用にも支
障のない遊水部付消波堤を提案した。これは、波返
工の前面に 4m 程度の遊水部を設け、消波工を波返
工から離れた位置に設置するものである。これに加
え、施工時の汚濁防止対策を行うことで、地元海岸
利用者の合意が得られ、無事施設の完成となった。

また、近年、総合情報化ソリューション技術を活
用した調査への取り組みとして、道路防災監視カメ
ラシステムの運用と、マルチコプターによる空撮調
査技術の習得、運用状況について説明した。



講演 中谷 幸生 技術士

(3)技術発表3：金澤 秀司 氏

株式会社リージャスト(技術士：建設部門—道路)

演題：既設横断管渠に関する検討

概要：一般国道37号長万部町静狩の曲線区間の道路において、車道拡幅により増加する土荷重に対する既設横断管φ1500の照査をした。現地調査を行ったところ、管渠内に取水用の塩ビ管と、塩ビ管の乱流防止のために57本の鋼製レールが設置されていた(下写真参照)。また、クラックも発生していた。



写真 管渠内鋼製レール設置状況

流下能力確保のためレールを撤去することにしたが、現地調査・計算結果から判断すると横断管渠単独での安定は不可能であったため、レールを撤去した上で横断管渠の更生を行うことにした。

施工時に強度を維持しつつ更生が可能な工法を検討した。その結果、補強を目的とした鋼製セグメントと、粗度改善を目的とした製管工法を複合する案を採用した。この工法は、レールを撤去しながら、セグメントを組み立てて進むことが可能なので、崩壊の危険性がなくなった。



講演 金澤 秀司 技術士

以上のように、綿密な現地調査と多面的な検討によって、種々の課題をクリアする複合的な工法を提案することができた。

3. 総会

技術発表会に続いて、総会が行われました。

まず、北海道本部の長井智典事務局次長より、技術士の最近の動向についての説明がありました。

次に、道南技術士委員会代表の布村重樹技術士より、平成25年度年間活動が報告されました。

次に、会計奈良哲男技術士より平成25年度会計報告と監査報告、平成26年度予算計画の内容が説明され、全会一致で承認されました。

最後に、道南技術士委員会の有志による登山会への参加呼びかけがあり、果敢に登山に挑戦する参加者を募集しました。

4. 懇親会

会場をホテル内の別室に移し、18時より懇親会が行われました。ここでは、新たに技術士となった3人の、試験の経験談や将来の展望について語られました。また、アルコールも加わり、各人の所属する組織の垣根を飛び越え、熱い技術論にも花が咲きました。

おわりに

道南技術士委員会から3人の若い技術士が誕生し、若いエネルギーが益々、当会を盛り上げています。今後も、会員の増員・技術向上により、道南技術士委員会が益々発展していくことを願います。