

一般社団法人管路診断コンサルタント協会

技術顧問 中根 進



中日本建設コンサルタント株式会社に入社して数え切れない年数になっています。会社では主にプラント機械設備の設計を担当していた機械屋です。とはいえ入社当時は、下水道を担当する人は数人しかおらず、下水道基本計画、都市計画決定、認可設計なんでもやっていました。会社では一番たくさん下水処理場の基本・実施設計を行いました。

入社する以前に大学で助手を何年かやっており国家公務員でした。ここでは振動土槽を使った地震時土圧(今で言うレベル1の地震動)の実験や土圧の数値解析などの研究を行い、論文が残っています。

管きよの設計は入社当時にシールドの基本設計や幹線管きよの実実施設計をやって以来ご無沙汰していますが、管きよ部隊と一緒にテレビカメラ調査、流量調査や送煙調査などもしていました。

本協会には、日本下水道協会などの活動中に知り合った現協会山崎会長、元技術委員長(元OEC 秋葉氏)のお誘いで関わりを持つようになり、技術委員を経て技術顧問になりました。管診協での活動も15年以上になり、管診協の推薦でJS戸田研修センターでは管更生に係る非常勤講師もやっています。また、最近では管診協及びその社員会社として日本下水道新技術機構様とで雨天時浸入水調査技術の共同研究をしました。

自らの技術的な足跡は、前職の生業が影響しているのか、論文の形にしています。機械設備や管きよに関しては、信頼性解析をベースにしたものを書いています。数値解析は土圧の解析をあらため、下水処理施設の水路、管きよの流体解析を行い発表しています。管内流量の解析については、今で言うAI(人工知能)の1つの学習技術であるニューラルネットワークをエクセルでプログラムし、その結果から雨天時浸入水量を推定して発表したのは遠い昔の話になります。現在ではフリーソフトのR(アール)という言語を使ってAIを操って論文にしています。

本協会では「管路技術最前線」のコーナーを担当させていただいています。今後も最新の技術を紹介させていただきたいと思います。

管診協HPの「委員紹介」にたどり着いた皆様、「管路技術最前線」は役に立つと思いますので、是非ご覧いただければ幸いです。