

○平成 30 年度 第 1 回技術研修会 報告

平成 30 年度第 1 回技術研修会が平成 30 年 10 月 27 日（土）、金沢勤労者プラザにて、会員 46 名の参加の下、開催されました。

研修会に先立って、橋本会長からの挨拶では、来年は北陸技術士懇談会が節目の設立 50 周年を迎え、記念事業を実施してまいりたい、会員皆様の協力を呼びかけるお話がありました。

■技術研修会の内容

講演 1：「ごみ処理の移り変わりとクローズド処分場『環境の杜』整備」

北村 正樹氏：(株)日本海コンサルタント

社会事業本部地域環境部 担当 G 長

(1)日本の廃棄物処理の歴史と現状

幕末から明治時代には、排出者が自己処理か、民間処理業者が収集し、道端や空き地に投棄され、不衛生な状態で堆積していた。また、人と物の交流が活発化され、さまざまな伝染病が流行した。戦後復興時には、急増する都市のごみへの対応に行き詰まりが生じた。高度経済成長期には消費増大や生産活動の拡大、未焼却の可燃ごみを直接埋立、最終処分場の残余容量が減少となった。バブル期において、大量消費社会の経済システムから循環型社会へ、各種法整備を推進した。

時代とともに変化してきた廃棄物の課題に対して、適正な廃棄物処理と資源の有効活用を推進、循環型社会を着実に構築し、生活環境の保全を公衆衛生の向上を前提に、法制度の制定・改正、地方自治体と民間事業者や住民等との協力をを行う必要がある。

【北村講師のご講演】



(2)これからの廃棄物処理

社会的な動向として、少子高齢化に伴う人口減少が起こり、将来的に廃棄物量は減少していく中、ごみ処理施設の稼働率低下と処理費の高騰が問題となる。また、在宅医療廃棄物の適正処理、介護用おむつの処理、高齢者の社会的孤立でのごみ屋敷増加が

問題となる。高齢者のごみ出し支援制度、福祉部局との協働、地域の共助が必要となる。さらに、天然資源枯渇や自然破壊など環境問題があり、入口の天然資源投入を抑制することやリデュース・リユースへの転換が必要となる。

(3)県内で 2 つ目の屋根付き最終処分場の設計

白山市小川町に一般廃棄物最終処分場を設計した。埋立容量：約 3 万 m³、建築構造：地下部は鉄筋コンクリート造、地上部は鉄骨造である。地域特性として、地下水位は浅く現地盤下 2m 程度、また、北陸自動車道に隣接しており、白山眺望地点に近い。

設計で配慮した点は、コンクリート部材のひび割れに伴う地下水流入が懸念されたので、地下駐車場等で実績が多い外面塗膜防水を採用した。また、白山の眺望に対して、覆蓋（建築物）高さは 13m 以下、陸屋根構造とし、敷地周辺には築堤を設置し影響を抑えた。

講演 2：「今、一人の森林技術士が立ち上がりました。」～変わりゆく地球環境と技術士のとりくみ～

広田 史子氏：広田技術士事務所 所長

【広田講師のご講演】



(1) 地球温暖化防止における森林の役割と森林技術
森林には、①炭素貯蔵効果、②省エネ効果、③化石燃料代替効果があり、森林が役割を果たすには、①森林の成長量を増やし、吸収する CO₂ 量を増やす、②吸収された CO₂ を固定し続ける。森林に関する技術には広範で多種多様な技術があり、林業経営を専門とするには個人レベル、地域レベル、国家レベル、地球レベルでの課題を理解する必要がある。

(2) 業界直近の動きと現場の課題

業界直近の動きとして、来年度から一人 1000 円の森林環境税が課税され、市町村：県は、8：2 で配分される。森林経営管理法があり、経営管理が行われていない森林について、市町村が仲介役となり森林所有者と林業経営者をつなぐシステムを構築し、

担い手を探す。これらは市町村が主体となるが、業務が複雑で多くあり、混乱を招く恐れがある。

また、森林サービス産業（仮称）は、ジャンル毎に森林と関わるライフスタイルを、総合的に提案し取り組みを行うもので、広範囲に亘るものである。

(3) 開業技術士としてどう働くのか

森林環境税では、各自、税を払うのであり、良かったと思われるようにしていかなければならない。また、「経営管理権集積計画」を市町村が策定するわけだが、市町村のかわりにやるくらいの支援をしていくつもりである。

森林サービス産業（仮称）では、森林効果を有効に使うため、森林新ビジネスプログラムを考え、いつでも、どこでも、だれでもできるようにする。また、プロデューサーや専門技術者、レクリエーションリーダー等の人材を育成する。

講演3：「労働環境改善に向けた取り組み」

～労働時間の短縮に向けた取り組み～

中村 和雄氏：(株)若狭開発技術センター

(1) はじめに

「如何にして手間や時間をかけずにミスのない成果品を作成するか」という課題に対し、講演者なりに行っている工夫と実践事例の紹介である。

(2) 「サルでもわかるマニュアル」の作成

過去の成果品やソフトの操作マニュアルを確認し、出来るだけ簡単なマニュアルを作成する。

詳細設計の進め方の流れは、ある一部分（詳細設計の実施）を除いて、どんな工種でも一緒。「詳細設計の実施」部分では、「サルでもわかるマニュアル」を活用する。

【中村講師のご講演】



(3) 自分なりのルーティーンを確立

業務内容は多岐に及ぶが大きく区分すると設計である。すべきことやその順序は業務内容が違っててもほぼ同じ。できるだけシンプルに考え、忘れそうなことは「サルでもわかるマニュアル」を活用する。

(4) ビッグデータの有効活用

例として、「地形を把握するための福井県土木部所管の砂防基盤図」、「グーグルアースの航空写真」、「ストリートビューの地上写真」、「埋蔵文化財を把握するための福井県 HP 内福井の文化財」等あり。

(5) 使用するソフト等の種類を必要最小限に抑える

以前は報告書の文章はワード、簡単な設計計算や図表はエクセル、数量計算は市販の数量計算ソフトと使い分けていたが、設計業務の報告書は図表や計算が含まれる単なる様式と捉え、エクセルのみに変更する。

(6) 過去のデータの効率的な利用

過去に経験した類次業務をコピペして効率化する。異なるソフト間ではコピペは困難であり、日常的に利用するソフトは CAD とエクセルに絞る。コピペしやすくするため、縦横の標準、バージョン毎の図表等を作成する。

(7) ミスの削減

業務の初期段階でミスを生じさせない様に注意を払う。ミスはとにかく早く見つける。コピペは時間短縮できるが、修正漏れが生じやすい。

(8) 業務完了後の手間の削減

業務完了後によく問い合わせを受ける項目は先手をうって対応すれば手間が省ける。後で使用する人の利便性まで考えていけば問い合わせが減る。

(9) 自分以外が行う作業は最優先で相手に依頼

発注者に地元調整を凶って欲しい場合等、自分ではどうすることもできないことは時間に余裕をもたせられるよう、最優先にする。

■交流会

今度副会長の音頭で乾杯の後、三人の講師を囲んで賑やかな懇親に入った。会員同士、お互いの近況を語り合い、和気あいあいのうちに終了の時間となり、大石副会長の中締めで散会となった。



文責：石川 東川 敏