

# 土木建築委員会 県外所管事務調査の概要

◆調査日程 令和元年9月11日（水）～9月13日（金）

◆調査先・調査内容

①苦小牧港（北海道苦小牧市）

調査内容：モーダルシフト、平成30年北海道胆振東部地震の被災状況について

苦小牧港は、苦小牧市から厚真町にまたがり、北海道全体の港湾貨物量の約半数を取り扱う国際拠点港湾である。また、フェリーやRORO線、内外航コンテナ船など多数の定期航路を有する内貿貨物量全国1位の流通拠点港湾であり、西港区と東港区に分かれる港湾区域（水域）は14,300ヘクタールで全国6位である。

苦小牧港の管理は、昭和40年に北海道と苦小牧市によって設立された苦小牧港管理組合によって管理されており、平成31年3月に同管理組合は、おおむね20年から30年先の苦小牧港の目指すべき姿を展望した「苦小牧港長期構想」を策定し、実現に向けた取組を進めている。

今回は、厚真町の視察と合わせ昨年9月の北海道胆振東部地震の影響について及び苦小牧港のモーダルシフトの状況について調査を行った。

<主な質疑等>

- ・コンテナターミナルにおける地震の被害について
- ・鉄道と組み合わせたモーダルシフトについて



②厚真町（北海道勇払郡厚真町）

調査内容：平成30年北海道胆振東部地震の被災状況について

北海道勇払郡厚真町は北海道南部に位置しており、苦小牧市に隣接し、苦小牧港の東港区の一部が同町内にある。道内最大規模の火力発電所北海道電力苫東厚真発電所や石油備蓄基地（国家・民間備蓄量は国内最大）がある。同町の人口は約4,500人、特産品は米、じゃがいも、ハスカップなどである。

昨年9月6日の午前3時7分、北海道胆振地方中東部の深さ約35キロメートルでマグニチュード6.7の地震が発生した。胆振地方では最大震度7を観測し、この地震により死者43人、負傷者782人、住家全壊469棟、住家半壊1,660棟などの被害が生じた。（消防庁集計、令和元年8月20日時点）そのうち、厚真町は死者36人、住宅全壊224棟、住宅半壊318棟と甚大な被害を受けた。

厚真町では復旧・復興計画を策定中であり（令和元年11月に第1期計画策定）、視察受入が困難なため、一般社団法人厚真町観光協会が視察の受入れを行っている。今回、被災箇所を視察し、被災時の状況や現状について説明を受けた。

<主な質疑等>

- ・浄水場の復旧状況、土砂の運搬先について



### ③豊平峡ダム（北海道札幌市）

調査内容：インフラストックを活用した地域振興について

豊平峡ダムは札幌市にあり、豊平川の治水や水力発電を目的として1972年に完成したアーチ式コンクリートダムである。支笏洞爺国立公園内にあり、ダム入口からダムまでは、環境保護のために一般車両・バイク・自転車の乗入れが通年で禁止されている。また、ダム周辺は切り立った岩盤斜面に囲まれた景勝地となっており、紅葉の名所として人気が高い。

北海道開発局では、豊平峡ダムの作業用トンネルを貯蔵施設として活用可能か検討するため、民間企業と連携し、ワインや日本茶葉の熟成に適するか効果の検証を実施している。あわせて、定山溪観光協会と旅行会社の企画により、ダム貯蔵ワインを活用したダム見学ツアーを実施するなど、インフラストックであるダムを有効活用して地域の特徴あるものづくりを支援し、今後の観光客の増加や付加価値の向上を模索している。

今回は、ダムの視察とあわせて、インフラストックを活用した地域振興の現状や今後の方向性の調査を行った。

<主な質疑等>

- ・作業用トンネルで保管する際の基準等について



### ④雁来築堤河道掘削工事現場（北海道札幌市）

調査内容：ICTを活用した工事について

少子高齢化の進行に伴い、生産年齢人口が減少する中で、建設現場も例外ではなく、生産性の向上が課題となっている。令和元年6月に閣議決定された骨太の方針では「建設現場の生産性を2025年度までに2割向上を目指し、i-constructionの推進により省人化・工事日数削減を図るとともに、建設機械の普及等によるコスト縮減を含め生産性向上の取組を進める」などとされている。

今回調査した豊平川は、石狩川の支流であり、日本でも有数の大都市を貫流する一級河川である。過去には昭和56年の洪水など度重なる洪水に見舞われている。

豊平川の流下能力不足を解消するための河道掘削工事において、施工者希望型という方式で、ドローンを使った3次元測量やMC（マシンコントロール）バックホウなどが用いられている。今回、実際にMCバックホウを使用している現場を視察し、あわせて北海道における建設現場の状況や北海道開発局の今後の取組について調査した。

<主な質疑等>

- ・MCバックホウの機能及び種類について



## ⑤會澤高圧コンクリート株式会社（北海道札幌市）

調査内容：ICTを活用した建設技術について

會澤高圧コンクリート株式会社は、創業から80年超の生コンクリート及びコンクリート製品の製造企業である。

創業当時から技術力で他社との差別化を推進するとともに、材料技術を深く掘り下げ、短時間で構造物を製作できるコンクリート3Dプリンターの活用法の研究や、コンクリートにバクテリア等を混ぜ込み自分で修復させる自己治癒コンクリート材料の研究、ドローンを活用したコンクリート建造物の修復に向けた研究など、社会の変化を先取りしたコンクリート製品や新しい産業モデルを模索している。

2009年にはアイザワ技術研究所を設立し、硬化時間を自在に制御できる高機能・高耐久生コンの基礎研究を本格化させている。

今回は、同社が前年オランダの会社から購入し研究を行っている3Dプリンターや、マサチューセッツ工科大学発のベンチャー企業と戦略提携し、共同開発中の産業用ドローンの現状や今後の方向性について調査した。

<主な質疑等>

- ・3Dプリンターの機能について
- ・3Dプリンターで作成した構造物の耐用年数について

