

## 委員会視察記録

|      |  |
|------|--|
| 委員会名 | 建設委員会  |
| 期 間  | 令和5年10月17日～19日   |
| 参加者  | 委員長 阿部 卓也<br>副委員長 藤曲 敬宏 副委員長 杉本 好重<br>委員 中田 次城 委員 佐地 茂人<br>委員 中谷 多加二 委員 川崎 和子<br>委員 田内 浩之 委員 山本 隆久   |
| 視察先  | 1 古平町役場（複合施設かなえーる）（北海道古平郡古平町）<br>2 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構<br>北海道新幹線建設局（北海道札幌市手稲区）<br>3 會澤高圧コンクリート株式会社（北海道札幌市東区）<br>4 札幌望月寒川放水路（北海道札幌市豊平区）<br>5 エスコンフィールド HOKKAIDO（北海道北広島市）<br>6 北広島市役所（北海道北広島市） |

## 視察の概要

10月17日（火）

### ■ 古平町役場（複合施設かなえーる）（北海道古平郡古平町）

<概要>

古平町複合施設かなえーる（古平町役場）は、古平町役場と文化会館の両施設の老朽化と人口減少による将来需要を踏まえ両機能を集約し、さらに防災拠点機能とゼロカーボンシティの中心となる環境配慮の複合施設として令和4年度に竣工した。将来的には敷地近くに道の駅も併設し、防災機能、町民の集会所、にぎわいの創出などかなえーるをまちの中心とする計画である。

北海道内初のZEB Ready認証公共施設として一次エネルギー消費量を58%削減。窓ガラスに組み込んだ太陽光発電ガラスによる発電や壁中等に埋設した配管に地中熱ヒートポンプでつくった冷温水を流し建物の温度を調節するなどして空調の年間消費エネルギーを大幅に削減した。

<主な質疑応答>

Q 施設の総工費はどのくらいであるか。

A 40億円である。

Q ZEB化の建設コストは何年で回収できるか。

A 通常施設であれば10～15年であるが、規模が大きいため20年と見ている。

Q 職員や町民のZEB化した施設への反応は。

A 職員からはバリアフリー対応の新庁舎は快適であり、建物内に業務を集



約化したことで利便性を感じている、町民からは役場機能と集会の場が一つとなり便利であるとの感想が寄せられている。

10月18日(水)

## ■ 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 北海道新幹線建設局（北海道札幌市手稲区）

<概要>

北海道新幹線は総延長距離約212kmのうち8割がトンネル区間で、トンネル掘削による発生土量は約230万立米（札幌ドーム約1.4杯分）である。トンネル掘削工事による発生土の約半分が対策土として手稲山口地区受入地に運搬され適切に処理されている。



手稲山口地区受入地は札幌市のゴミ処理所を賃借しており、敷地面積約21ha、盛土約90万立米、盛土高さ約16.5mである。海が近いため海砂であるため液状化対策が必要である。

対策土からの重金属の流出防止対策として遮水封じ込め工法により2種類の発生土（山岳・シールド工法）、複数の重金属等に対応し、現地盤の液状化等への対策として液状化の発生抑制（静的締固め砂杭工法）、沈下に対する補強対策（地盤補強シート）、重金属漏出リスク低減と安全性の向上（遮水壁）を行っている。対策工については第三者委員会の審議を経て決定している。

住民に対する説明については、札幌市と連携して地域を限定せずオープンハウス形説明会を3回実施した結果、工事に対する理解度が深化し発生土受入地の選定につながった。また3か月に1回の頻度で地域協議会（機構、札幌市、地元住民代表者）を開催し井戸水調査、跡地利用や地域振興の検討などの意見交換を実施している。

<主な質疑応答>

Q 対策土からの重金属の流出防止対策とした遮水封じ込め工法の安全性、重金属処理のランク及び係った費用は。

A 遮水封じ込め工法は産廃施設も使用しており、シートが破れなければ安全である。工法の処理はランク付けではなく、受入地や重金属により対応するものと考えている。費用は公表していない。

Q トンネル掘削工事による発生土の約半分が対策を必要としないものであるが、割合の算出根拠は。

A ボーリング調査で半数とした。

## ■ 會澤高圧コンクリート株式会社（北海道札幌市東区）

<概要>

当社はコンクリート素材に様々なテクノロジーを取り込み新たな企業価値を生み出す経営スタイルを確立し、脱炭素を経営の最高位に掲げることが最も

重要で合理的であると考え、壊れない産業製品として世界で初めて生命体をコンクリートに注入し、バクテリアの代謝機能を用いた「Basilisk HA 自己治癒コンクリート」の実用化に成功した。

自己治癒コンクリートはバクテリアが分裂を続けながら代謝活動によってひび割れを埋め常に自己修復ができる状態が保たれ、内部の鉄筋が常に守られ



ることから事実上の永久構造物となり、RC造の目標耐用年数を普通品質の65年から高品質の100年以上に伸ばすことが可能である。

自然治癒コンクリートは、令和2年に量産化しコンクリート全般に利用出来るが、水関係の構造物や地下建築物及びトンネルなど維持管理が難しい構造物のひび割れ修復に本領発揮する。

#### <主な質疑応答>

Q 自然治癒コンクリートのバクテリアは、繰り返しコンクリートの補修を続けていくのか。

A 自然治癒コンクリートのバクテリアは200年生きると言われている。水や二酸化炭素をきっかけにクラックが入ると活動する。

Q 自然治癒コンクリートは、どの程度の補修が可能であるか。

A 大きなひび割れ補修は難しい。

Q 自然治癒コンクリートに対する同業他社の動きは。

A 自然治癒コンクリートはコンクリートの需要を否定するものであるため、脱炭素の特色を強く打ち出していくなど今後のマーケティングの在り方を変えていく必要がある。当社が市場を独占することなく産業全体を変えていくよう技術協定の締結などを考えている。

### ■ 札幌望月寒川放水路（北海道札幌市豊平区）

#### <概要>

望月寒川は住宅密集地である札幌市街地の南東部を流れる河川で、都市化などによる流出量の増大、集中豪雨の増加などから流下能力が不足し、平成12年、14年、26年と浸水被害が発生している。住宅が密集している市街地を流下しており、河道を大きく拡張することが困難であることから、



下流域の溢水被害を軽減させるため、大雨出水時に上流域に降った雨水を国管理の一级河川豊平川に放流させるための放水路トンネルを平成26年から着手し令和4年度から供用開始した。

上流からの流出量50 m<sup>3</sup>/sに対し9割に当たる45 m<sup>3</sup>/sを放水路で分流し、下流の市街地区間での流出量を軽減させる。

<主な質疑応答>

Q 1時間でどれくらいの雨が降ると下流の市街地が冠水したのか。

A 一概には言えないが、1時間当たり20mmの強い雨が降れば低い地域は冠水した。

Q 放水路を造ってから水害は無くなったのか。

A 令和4年度から1年半経つが、水位上昇が緩やかになるなど効果がきめんに出ている。

Q 放水路の配置や勾配の決め方は。

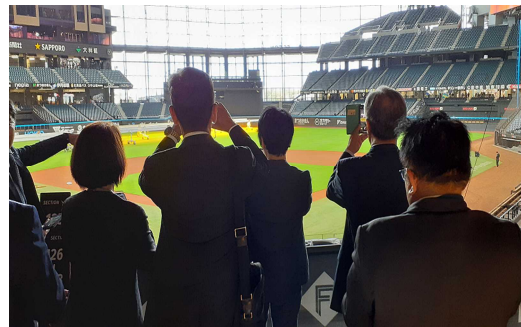
A 模型実験により水が流れやすい構造や間口の配置などを決定した。

10月19日(木)

■ エスコンフィールド HOKKAIDO (北海道北広島市)

<概要>

エスコンフィールドHOKKAIDOは、地域社会の活性化や社会への貢献につながる野球場であり、敷地面積5ha、収容人数35,000人のスタジアムのほか、日本初の開閉式屋根付き天然芝フィールドの仕様を持つ。球場内はバリアフリーとし飲食店等は完全キャスレス化となっている。



平成27年4月から構想5年と工期3年を経て令和5年3月に開業。

スポーツビジネスの先進地であるアメリカを参考に、北海道ブランドも活用しながら道内、道外のほか海外から見た不動産価値を上昇させている。

野球以外では、コンサートやキャンプ等の活用が可能で、平日は5千人が訪れる観光名所となっている。

<主な質疑応答>

Q 行政支援でありがたかったことは。

A 北広島市による周辺の道路整備である。

■ 北広島市役所 (北海道北広島市)

<概要>

北広島市は、急速な少子高齢化、人口減少による活力低下が課題として生じており、新球場を核にした賑わいや交流を創出するボールパークを整備することで、未来の担い手となる居住者や企業立地を促進しながら、地方都市の再生モデルの実現を目指すため、平成28年から北海道日本ハムファイターズの新球場誘致を開始した。



北海道ボールパークFビレッジは、エンターテインメントやアクティビティをはじめとする充実した施設が揃った一つの街のような空間のボールパークエ

リアと、最良のプレー環境と観戦環境を実現する新球場のエスコンフィールド HOKKAIDO で構成されている。

現在フェーズ I（令和 5 年～8 年）の段階で温泉サウナやホテル、認定こども園などを計画している。今後も官民学との連携・協業を推進し、持続可能な街づくりとしてフェーズ V（令和 21～24）まで段階的に開発する。

民間と対等の立場で目指す方向を決め、10 年間土地の無償貸与、固定資産税 3 年免除など補助金によらないインセンティブを与え、北広島市の考えに賛同する民間企業が民説民営で参入している。

スタジアム来場者の交通アクセス確保のため道路新設と拡幅整備、シャトルバスによるピストン輸送のため北広島駅の改修や新駅設置を計画している。また屋外広告物法に基づき市独自の条例を制定し北海道から権限移譲を受け対応することで、許可無しでも表示可能な広告物の種類の拡大等が可能となった。近隣 16 市町、各種行政機関、民間事業者とオール北海道ボールパーク連携協議会を設立し、広域的な連携体制でボールパーク構想の推進と北海道の価値や魅力向上を目指している。

#### <主な質疑応答>

Q 内定から正式決定される半年間で苦勞されたことは。

A 議事録を契約書に落とし込む際に弁護士を雇ってリスク管理を行った。将来的なことも考え、若手をメンバーに入れ 20 年後も継続した取組ができるようにした。

Q 整備関係や規制緩和等で一番苦勞した点は。

A 都市計画に係るインフラ整備が一番大きかった。このほか、書類申請が 2～3 か月係ること、官民との協議内容のすり合わせ、開発行為に係る特別天然記念物の保護や樹木伐採の対応等自然保護団体への対応が難しかった。

Q 目に見える経済効果は。

A 現在調査中。ふるさと納税としてファイターズの活用を検討中であるが、北広島市だけに特化しないように考えている。