

工事現場紹介

「国立民族共生公園体験交流ホール」新営工事

保全指導・監督室

体験交流ホールは、北海道白老郡白老町ポロト湖畔に整備されるアイヌ文化の復興・発展のための拠点となるナショナルセンターであるウポポイ（民族共生象徴空間）内の国立民族共生公園にできる体験型フィールドミュージアムの主要施設です。ユネスコ無形文化遺産に登録されている「アイヌ古式舞踊」やムックリ（口琴）・トンコリ（五弦琴）の演奏など、来場者が一体となって楽しむことができる施設として、2020年4月のオープンを目指し、現在建設が進められています。

完成イメージ



本イメージ図は設計段階における案であり、変更の可能性がある。

本施設の施工は、建築、電気設備、機械設備の各工事で構成されており、主要な工事である建築工事は、2018年9月に着工しています。

その後、10月末に杭工事、12月に基礎工事、1月に鉄骨工事と進捗し、6月現在、鉄骨の組立が終わり、屋根下地組立や客席床の鉄筋組立及びコンクリート工事を行っています。

■基礎①（床）



■基礎②（基礎梁）



■鉄骨①

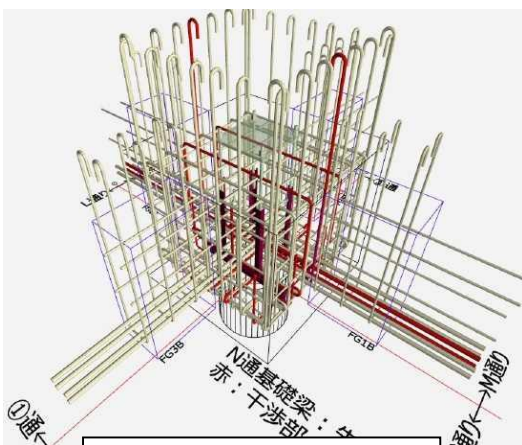


■鉄骨②

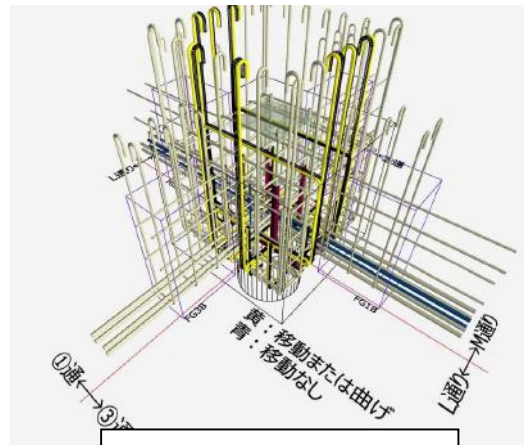


また、本工事では技術提案により建設作業における生産性の向上や省力化を図るため、施工合理化技術を活用し施工を進めています。その1つとしてBIM（建造物の形状を3次元で立体的に表現した情報に加え建物の属性情報を合わせ持つ建物情報モデルを言う）を使用して鉄骨を固定させるためのアンカーボルトと鉄筋を精度よく配置できるようにしています。

■技術提案のあったBIMで検討した取り合い状況図（施工合理化技術）



取り合い状況図（検証前）



取り合い状況図（検証後）

■ 取り合い部の実際の施工状況

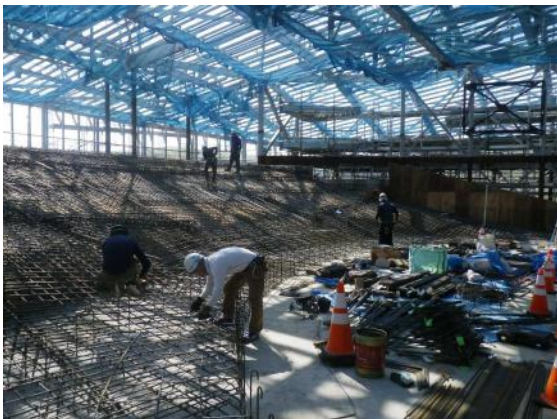


このほかにも、ドローン（遠隔操作の無人航空機）を使用して空撮した定点写真やASP：情報共有システム（情報通信技術を活用し受発注者間など異なる組織間で情報交換・共有することによって業務効率化を実施するシステム）及び3DCADによる鉄骨図を利用しています。

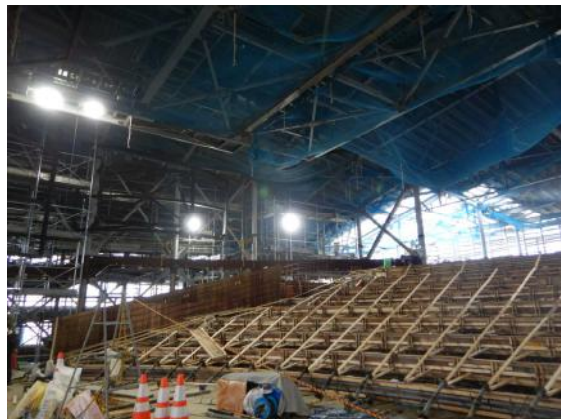
また、舞踊等の観覧に配慮されたホール内部の客席は、階段状に設置されるため、鉄筋や型枠の加工・組立が複雑で施工合理化技術が活用できない部分があり、施工に大変労力を要しますが、来館者に喜んでいただけるように丁寧な作業を行っています。

また、舞踊等の観覧に配慮されたホール内部の客席は、階段状に設置されるため、鉄筋や型枠の加工・組立が複雑で施工

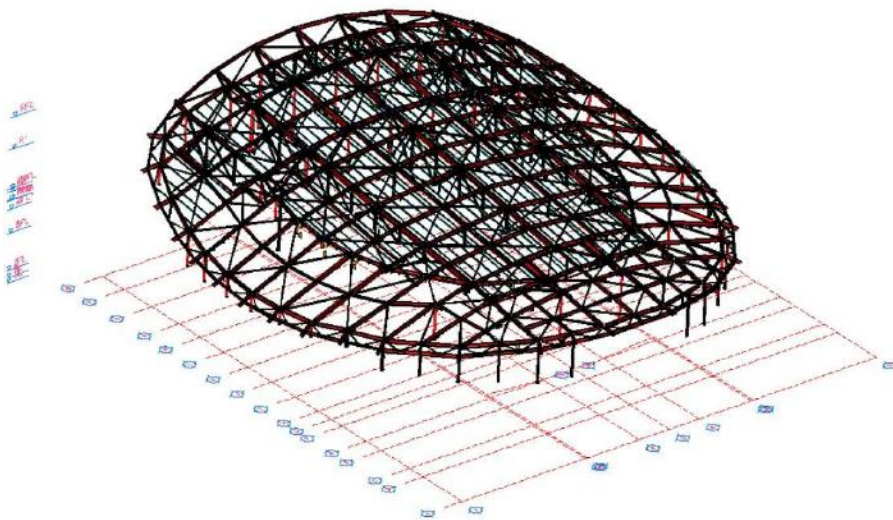
■ 内部客席階段状の配筋



■ 内部客席階段状の型枠



■ 鉄骨の3DCAD図



■ ドローンによる空撮写真（5月）



現時点では躯体（構造骨組み）工事が主体ですが、今後、外壁や屋根工事等に移行し、建物の外観が現れるのが待ち望まれるところです。

■ 国立民族共生公園体験交流ホール（仮称）新営工事概要

建設場所	北海道白老郡白老町若草町（民族共生象徴空間内）
工期(建築工事)	平成30年7月21日から令和元年12月27日まで
敷地面積	18,667.34 m ²
延べ面積	1,666.96 m ²
構造・規模	鉄骨造 2階建
企画・設計監修	北海道開発局営繕部
基本・実施設計	アトリエブंक・総合設備計画設計共同体
工事監理	北海道開発局営繕部 (株)Fan建設設計
施工	建築工事：伊藤組土建（株） 電気設備工事：北海電気工事（株） 機械設備工事：三建設備工業（株）北海道支店

※ 民族共生象徴空間に関する北海道開発局のホームページはこちら

<https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/ud49g7000000ao02.html>