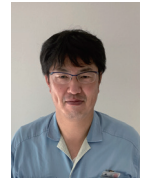
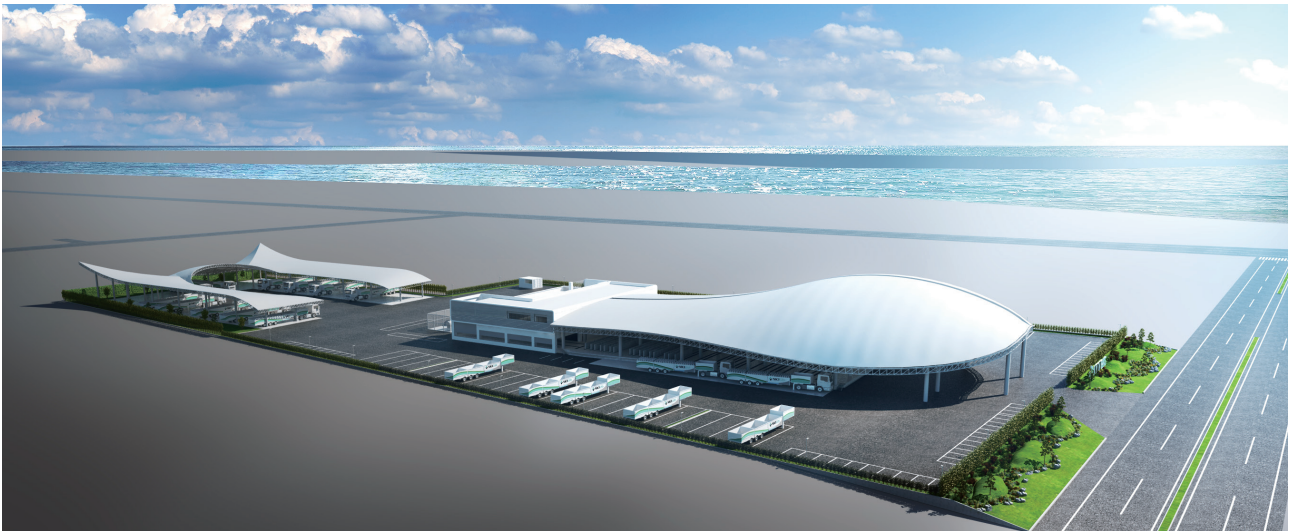


19 トラス鉄骨+膜屋根の施工に関する報告 — (仮称)「夢の絆・川崎」プロジェクト—

Report on construction of a truss steel frame and membrane roof:
Workplace of Project “DREAM BOND” in Kawasaki



梶山和之 * 大河原裕 ** 杉山千紘 *** 中村太郎 *** 小林豪 ***



◆目的

3D形状のトラス鉄骨+膜屋根の施工について、①トラス鉄骨及び膜の製作工場における品質管理 ②BIMを利用した施工手順及び仮設計画 ③膜屋根工事の施工方法の3つの観点から施工報告を行う。

◆概要

本工事は、世界最大級のLPガス充填施設を建設するものである。総面積約7,500㎡の膜屋根を施工する為、膜屋根下部全面に足場を組む必要があり、3D形状の鉄骨形状に対応する仮設計画を行った。まず、2D図面で計画を行った後、ArchiCADにて仮設計画の確認→計画精度の向上を行った。尚、ガス充填場については、ぶどう棚鉄骨を利用し、全面足場下部での作業空間を得ることができる計画とした。この計画によって足場解体をスムーズに行うことができ、後工程の前倒しを図ることができた。また、中国ファブで製作した鉄骨材は、発送前に現地工場にて仮組を行うことにより現場に納入されてからの手戻り工事を無くし、工程遅延を防いだ。

◆まとめ

膜工事の施工経験のある職員が殆どいなかった為、膜工事自体を理解するまでに時間がかかった。事前に理解が深ければ、仮設についてもより良い物にできたと感じる。今後、同様の施工物件に関与する場合に今回の膜工事施工フローを動画として作成したので、社内に共有・展開し、膜工事の資料として扱っていただければ幸いである。

夢の絆・川崎プロジェクト作業所

* 首都圏支店 第1工事部 作業所長
** 首都圏支店 第1工事部 統括所長
*** 首都圏支店 第1工事部 工事係