

岩国駅西口、東口駅前広場整備工事

平郡竜志*1

膜構造建築物の事例として、2020年7月竣工の「岩国駅西口、東口駅前整備工事」を以下に紹介する。

1. 建物概要

| | |
|------|--|
| 名称 | 「岩国駅西口、東口駅前広場整備工事」 |
| 所在地 | 山口県岩国市麻里布町1丁目地内 |
| 建築面積 | 西口 640 m ² 、東口 190 m ² (合計約 830 m ²) |
| 構造 | 骨組膜構造 |
| 工期 | 2019年3月～2020年3月 (東) 7月 (西) |
| 事業主 | 岩国市 |
| 設計 | 岩国市 |
| 意匠監修 | 光井純アンドアソシエーツ建築設計事務所(株) |
| 施工 | 「西口」長畑建設工業(株)、「東口」(株)太昭組 太陽工業 (膜構造部分) 膜材：A 種膜材 四フッ化エチレン樹脂コーティングガラス繊維布 酸化チタン触媒微粒子含有 |

山口県岩国市は、広島県と隣接する山口県の東部に位置し、錦帯橋に象徴される名勝・史跡等に恵まれた観光のまち、瀬戸内海臨海工業地帯の一翼を担う工業のまち、基地のあるまちなど様々な顔をもっており、岩国広域都市圏の中核を担う重要な区域でもある。(写真1)

また、岩国港、山陽新幹線新岩国駅、山陽自動車道岩国インターチェンジ、岩国錦帯橋空港等の広域交通基盤が整備される山口県東部の交通の要衝地でもある。

今回、岩国駅の通路シェルターとして計画された屋根は、西口に5棟、東口に1棟の合計6棟あり、最も大きな西口Aシェルターは、最大高さ6m、幅7.5mにもなる。大型と小型シェルターの関係性は、瀬戸内海の寄せては返す大波・小波、あるいは船の帆を連想させる。(写真2)



写真1：以前の岩国駅



写真2 (b)：岩国駅西口、昼景



写真2 (a)：岩国駅西口、全景



写真2 (c)：岩国駅東口、昼景

*1 太陽工業株式会社 設計本部 工学修士

2. 膜屋根のデザイン

計画当初のイメージから、仕上げの素材としては柔らかいデザインを実現できる膜屋根で計画が進んでいた。金属屋根とは違い、ガラスやポリカーボネート等も光を透過する素材の代表例ではあるが、空間構成において、膜材料のような柔らかい透明性は表現できない。膜材料の多くは白色であり、日本人に馴染み深い紙、障子を連想することができ、紙を張った障子は、日本的な建築構成材の一つであり、そこに感覚的な落ち着きと美しさを見出すことができる。

今回の計画でも鉄骨フレームを木材のような深い茶色の配色にすることで、駅前広場全体に落ち着いた雰囲気を出している。また膜面を鉄骨フレームより下側に取り付けすることで、フレームによる圧迫感を隠し、照明効果が映えるような設計が行われており、季節ごとや代表的なアウェアネスカラーに合わせ、自動的に点灯色が変わるようにプログラミングされている。(図1)

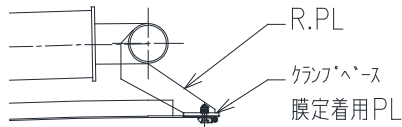


図2 (a) : 水上、膜納まり詳細図

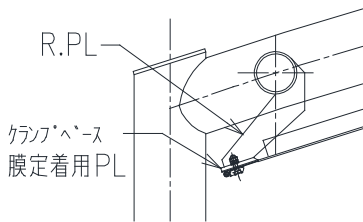


図2 (b) : 水下、膜納まり詳細図

3. ディテールと施工性

一般的な膜屋根工事では鉄骨の上に膜を張るため、重機で吊り上げて張り広げる施工手順を行うことができる。しかし、今回は膜を鉄骨の下に張り、通路の利用者から見て「一枚物」の膜が張ってあるように見せるデザインで計画されているため、張り込み作業には工夫が必要となる。

膜定着用PLやRPLは通路の前面からの目線に対して目立たせないようするため、鉄骨部材の背面側に RPL を取り付けしている。(図2)

膜は工場で縮小された状態で現場に搬入し、上向き作業となるため、膜を取り付ける範囲の全面に足場を組み、施工環境を整えた。(写真3)

形状を把握するために、設計作業はすべての部材を 3D 化し、主構造部材の他に、膜材用の 2 次鉄骨もデータ化している。膜定着部のクランプベースやリブプレートまで全てを 3D 化することで施工、製作工場などがお互いにこのデータを効率的にチェックできるようにした。



写真3 : 膜屋根 (下張り) の施工時

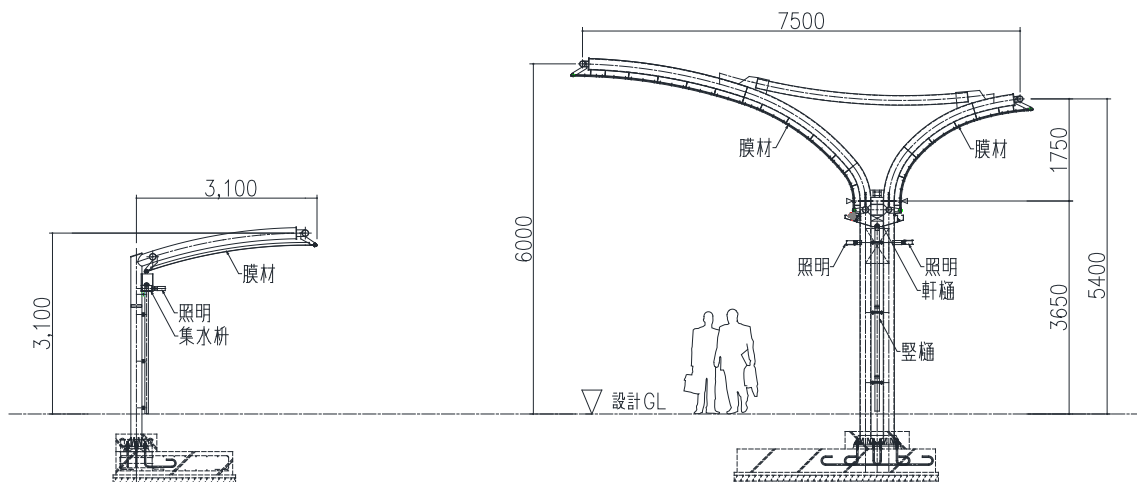


図1 (a) : 西口 C シェルター (小波)

図1 (b) : 西口 A シェルター (大波)

4. まとめ

リニューアルされた西口駅前広場は、多様なイベントを開催することができる十分な広さを有しており、この広さを活用して、期間やターゲットの異なる様々なイベントを開催することで、街を訪れる人に対して、常に表情を変える駅前広場となっている。

その中であっても、闇夜に白く浮かび上がる造形は行き交う人々の目を大きく引きつけ、スマホを手に撮影をする人も多い。ライトアップされることによりボリュームのある通路屋根がさらに大きく見えるが、躯体を覆う巨大な帆が連なるような膜屋根の曲面が繊細な色使いの照明と相まって軽快な印象に仕上がっている。照明によって照らされたこの膜は淡く柔らかな色味を作り出し、市の玄関口にふさわしい、心地の良いお見送り、お出迎えの光を実現させている。この照明効果による変幻自在な様相も、街行く人を魅了する膜屋根、全体計画の良さといえる。

今後、JR 山陽本線沿線でも同様の駅前広場整備が行われようとしているが、その中でもひととき異彩を放つこの駅前広場が先駆けとなり、新鮮な魅力、特色のある町並みが形成される未来を期待したい。(写真4)



写真4 (a) : 岩国駅西口、夜景



写真4 (b) : 岩国駅西口、夜景

