

Ⅵ-15 加藤川排水樋門設備景観デザインについて

青森工事事務所 機械課 ○ 真 幡 康 雄

菊 池 信 一

1. はじめに

最近、『建設事業のイメージアップ』という言葉をよく聞く。道路構造物、河川構造物等、機能だけを満足すればよいという考えだけではなく、周囲の景観に調和した形状色彩等美観を考えた構造物を作ろうとする意向である。

加藤川排水樋門は、当初特別なイメージアップ対策は考えられていなかったが、操作室の形状デザイン、扉体へのイラスト表示と周囲の景観に調和したデザインでイメージアップを図り、平成元年度施工したものである。

2. 加藤川排水樋門の概要

加藤川は、一般河川岩木川右支川平川に合流する中小河川で、その流域は近年弘前市の住宅化の進展が著しいものがある。

樋門設置箇所は白鳥の飛来地であり、また背景には津軽富士『岩木山』の眺望に優れている。

加藤川排水樋門の諸元は次のとおりで、逆流防止を目的に設けられた。

ゲート形式：プレートガータ鋼製ローラゲート

門 数：2 門

純 径 間：6.800m

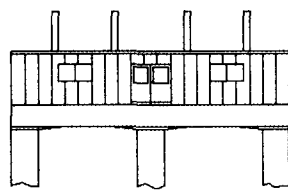
呑 口 高：3.400m

水 密 方 式：後面4方ゴム水密

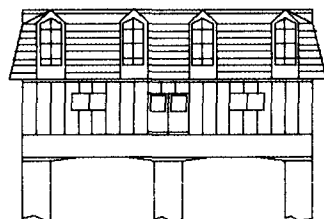
開 閉 方 式：2連ラック式

動 力：主 動 力 電動機

予備動力 ガソリンエンジン直結



当初の操作室



完成後の操作室

3. 景観デザインの概要

1) 操作室形状

ゲート設備の巻上方式がラック式であるため、ラック棒が操作室屋根を突き抜けた構造になっており美観上好ましくないので、操作室を突き抜けない巻上方式への変更も検討したが、屋根を高くして機械設備全体を覆う方法で計画を進めることとした。

樋門本体天端からラック棒上端（常時巻上高）までの高さは5.5mあり、屋根だけが低い単調な三角屋根では違和感をあたえる。そこで屋根の形状に工夫した案を5例作成し、その中から屋根に出窓をつけた欧風的な形状に決定した。

2) 操作室色彩計画

操作室形状デザインの次に重要なのは色彩である。建物が同じ形であっても、色の違いによつてはイメージは大きく変る。また、色の決定においても周囲に合った色、四季を通じて違和感の無い色等様々な条件が有り難しいものがある。そこで、色決定に際してカラーシュミレーションを行い検討した。

カラーシュミレーションを行うにあたって

① 色彩計画は操作室屋根、壁を行なう

② 周囲がりんご畑で、背景には津軽富士『岩木山』がある。四季を通じて環境に調和し、存在感のある色

③ 色は3色程度で建物のデザインを生かし、建物とコンクリート部と調和のとれた色以上の条件を基に検討した結果、屋根は赤系、壁材についてはパールオレンジ（肌色系）の色に決定した。

3) 扉体へのイラスト表示の検討

扉体にも単なる水色一色ではなくイラスト表示をすることによりイメージアップを図った。

色を決めるのと同様、図柄にも周囲の景色、四季を通じて違和感の無いもの等様々な条件がある。

イラストの図柄は、樋門周辺にも白鳥の飛来が多く見られること、及び藤崎町の『町の鳥』が白鳥に指定されていることから白鳥に決定した。

扉体の川裏側にはスキンプレートが張っておりイラストを描きやすいが、ごく一部の方向からしか見えないので、川表側に描くこととした。

しかし、川表側にはスキンプレートが無い構造のため化粧板を張り付け、そこにイラスト表示を行った。

化粧板は保守点検を考慮し、取り外ししやすいよう3分割し軽量化を図った。

4) 施工方法

イラストを描くといっても、色々な方法があると思われるが、扉体へのイラスト表示は初めての事でありどの方法で施工すればいいのか問題だった。そこで、化粧板へのイラスト表示の方法として、次の案で比較、検討を行った。

① 化粧板に扉体と同じ塗料を使い、直接筆を使い白鳥のイラストを書く方法

② 白鳥の写真、イラスト等を用い、粘着フィルムを製作し、化粧板に貼り付ける方法

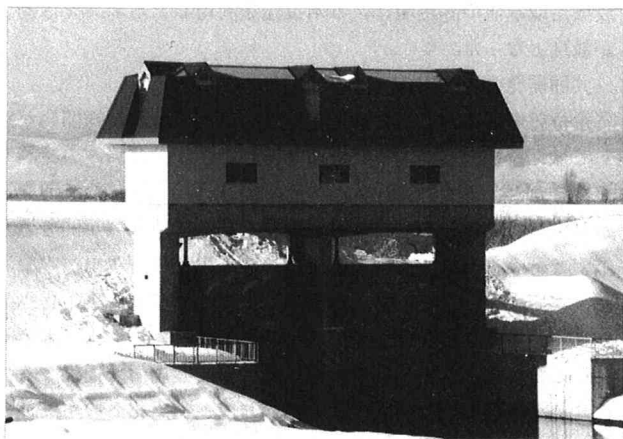
以上の2つの施工方法がある。①の方法は長所として経済的に安い、反面扉体と同じ塗料で絵を書くのは難しく、仕上がるまで時間がかかる。また、絵を書く技能の高さも必要とされる。②の方法は①に比べ経済的に割高であるが、時間がかからず、化粧板に粘着フィルムを貼るだけの簡単な作業であり、粘着フィルムには、写真のネガを用いて印刷するため、仕上がりが綺麗である。今回は工期、冬の気象、仕上りの美しさを考慮し②の方法で行った。

施工は写真ネガから粘着フィルムに印刷する。印刷塗料は特殊耐候塗料を使い、表面には耐候性、耐洗滌性を増すためクリヤーコート焼付け仕上を行う。その印刷した粘着フィルムを個々の形状にカッティングし、デザインに基づき化粧板に貼り付ける。

化粧板への粘着フィルムの貼付けは工場内で終え、現場には貼り合わせ完了後の状態で持込み、据付けを行った。

4. おわりに

今回の加藤川排水樋門工事は、いわゆるモデル事業等の大々的な工事ではなかったが、操作室の形状に工夫をこらし、また扉体に白鳥のイラストを描いただけであるが、建設事業に対するイメージアップが図れたものと確信している。



完成写真