

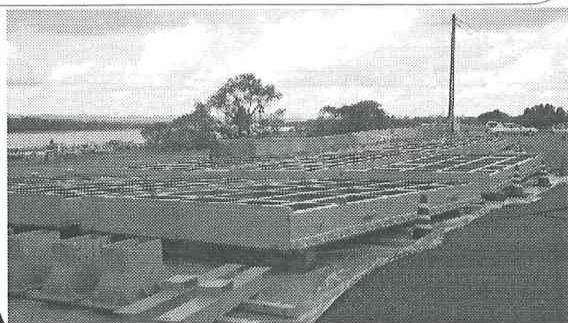
冬期における水門堰の塗装 環境向上について

平川塗装株式会社
現場代理人
榊平 昌吉

工事概要

- 工事名 水門等塗替塗装工事（妙見堰）
- 工 期 自）平成16年 9月11日
至）平成17年 3月18日
- 発注者 国土交通省 信濃川河川事務所
妙見堰管理支所
- 工事場所 新潟県長岡市妙見町 地内
- 請負者 平川塗装株式会社
新潟市鳥屋野278-10
TEL 025-281-9258

予備ゲート



調整ゲート



塗装仕様 調整ゲート(扉体外面) 146㎡
水洗い清掃あり・素地調整は3種ケレン

下塗1層目	変性エポキシ 樹脂塗料(水中部)	さび色	100 μ
下塗2層目	変性エポキシ 樹脂塗料(水中部)	グレー	100 μ
中 塗	エポキシ樹脂塗料 (青・緑系)	B69- 60L淡	40 μ
上 塗	エポキシ樹脂塗料 (青・緑系)	B69- 60L	40 μ

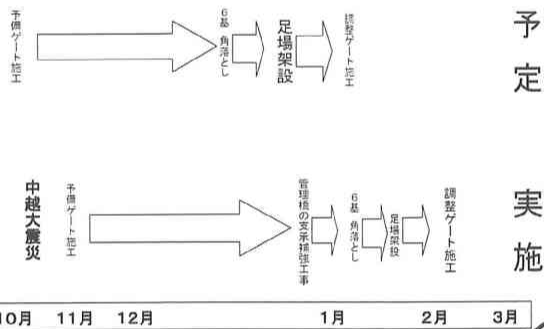
塗装仕様 調整ゲート(扉体内面) 593㎡
水洗い清掃あり・素地調整は3種ケレン

下 塗	タールエポキシ 樹脂塗料	黒色	80 μ
中 塗	タールエポキシ 樹脂塗料	さび色	80 μ
上 塗	タールエポキシ 樹脂塗料	黒色	80 μ

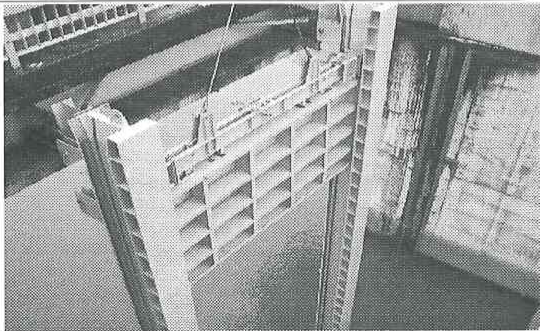
塗装仕様 予備ゲート・中間ポスト 1368㎡
水洗い清掃なし・素地調整は3種ケレン

下塗1層目	変性エポキシ 樹脂塗料	さび色	60 ㍥
下塗2層目	変性エポキシ 樹脂塗料	赤さび 色	60 ㍥
中 塗	塩化ゴム系 樹脂塗料(青・緑系)	B69- 60L淡	30 ㍥
上 塗	塩化ゴム系 樹脂塗料(青・緑系)	B69- 60L	30 ㍥

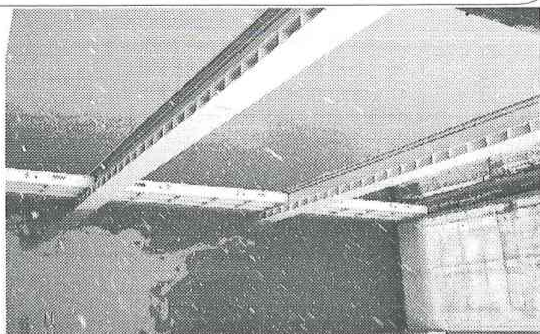
施工工程



予備ゲート 角落とし状況 (1)



予備ゲート 角落とし状況 (2)



施工環境の特長(問題点)

- 常時、水中にあるか湿潤状態にある
- 日光・風・雨・水質の条件による温度差
- 冬期の作業でしたので雪・雨の天候問題
- 温度・湿度の差による結露(ゲート内面)
- 温度変化による艶引き

上記に対する措置が必要不可欠になりました

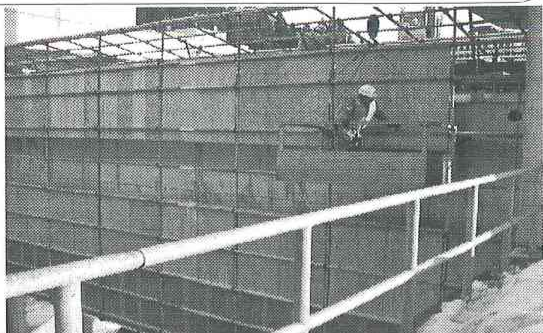
塗装環境向上の対策 (1)

雪・雨の養生としてコンパネを全面にゲートを覆って張り、写真のようにコンパネとコンパネの間に透明の波板を張ることにより日光が入るので気温の上昇に多少の助けになりました。

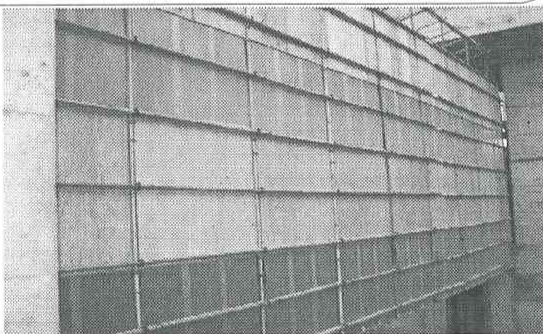
それと同時に現場内の明るさを保ち塗装の作業性を向上させることが出来ました。

あと、膜圧測定のととき膜厚計の目盛りを読むのに私自身、周囲が明るいので測定時間の短縮化ができた利便性も有りました。

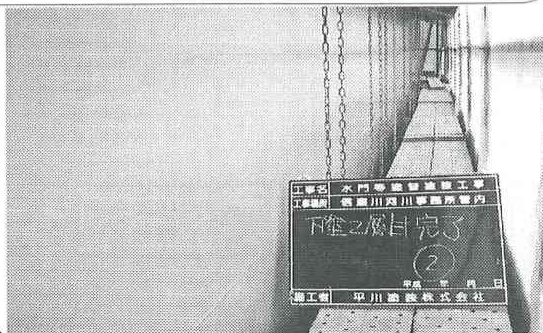
透明波板の設置 (1)



透明波板の設置 (2)



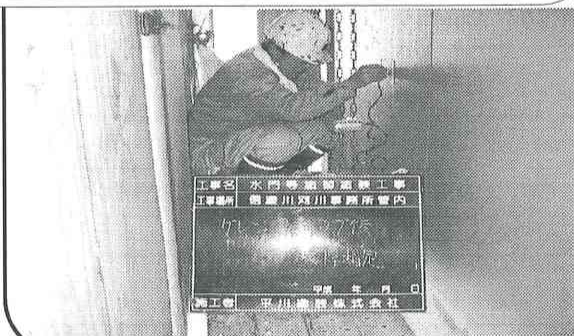
透明波板による明るさ状況 (1)



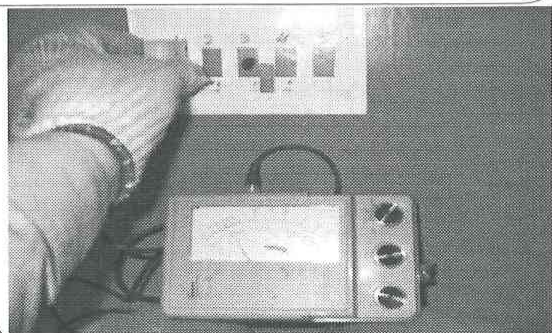
透明波板による明るさ状況 (2)



明るさの状況 膜厚測定



明るさの状況 膜厚測定



塗装環境向上の対策（2）

ジェットヒーター・除湿機・送風機の設置

ジェットヒーターを焚いて作業場所の温度を常時5℃から7℃に保ちました。

ゲート内面の結露対策として送風機2台を用意して上のマンホールから外気を送り、下のマンホールから内気を出すという形で現場内の外気と内気の温度・湿度を出来るだけ同じにさせる事により結露を防ぐ事が出来ました。

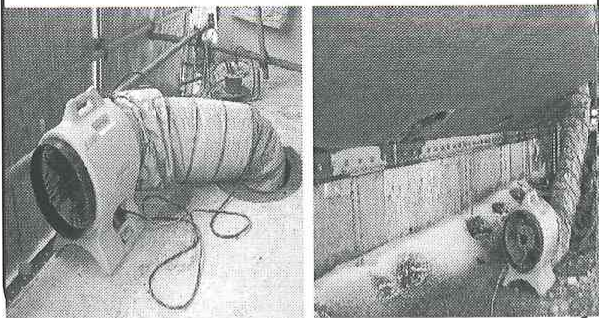
塗装環境向上の対策（2）

この方法で施工期間中、全く結露の発生は無く、当初の心配はなくなりました。一応、除湿機は用意しておいたのですが、使用する事は有りませんでした。

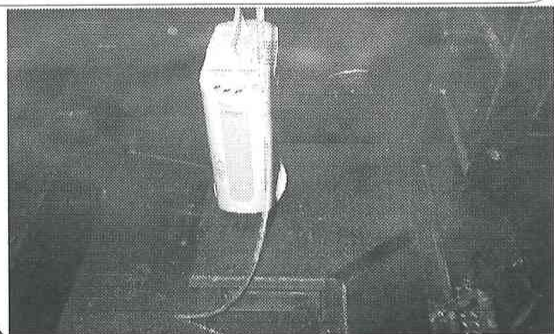
ジェットヒーターによる温度の確保



送風機の設置状況
外気、内気の温度・湿度差をなくする対策



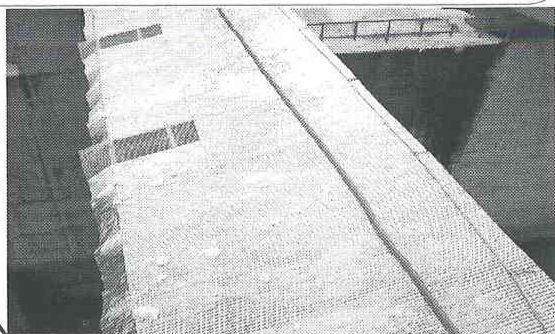
除湿機



塗装環境向上の対策（3）

雪対策として消雪パイプを足場の屋根に設置する事により屋根に積もった雪を溶かして常時、足場に雪の荷重をかけない工夫をしましたが今年は先程も申し上げました通り、大雪でしたので消雪パイプの水だけでは間に合わず、あらかじめ親綱を足場架設のときに張ってあるので雪が大量に積もったときには屋根の上に一人、上がって親綱に安全帯をかけて雪をショベルで落としました。屋根がアルミの波板の為、雪と人の荷重をかけることを避け屋根には1人以上は上がりませんでした。

消雪パイプ(緑色) 親綱(黄色)の設置状況



まとめ

このような対策をとって、この厳しい環境の中で少しでも塗装環境を良くしようと努力致しました。結果、工期限内に無事終了することが出来ました。地震と大雪での悪条件の中でしたが私共も大いに勉強と工夫を強いられた現場でもありました。

以上で私共の発表を終わらせて頂きます、ご清聴有難う御座いました。