

佐呂間町営農用水道施設電気品

Electrical Equipment for Water Purifying Delivered to Saroma Town

1. まえがき

この度、北海道常呂郡佐呂間町仁倉地区に営農用水道施設電気品と点する各設備を最新ネットワーク技術を駆使して一括管理する監視設備他を3年度にわたって納入し、順調に稼動を開始したので、その概要を以下に紹介する。

2. 概要

図1に示す佐呂間町（人口6622人、世帯数2515世帯 平成15年10月1日現在）は、北海道東部に位置し、海産物や農産物に恵まれ、人口より牛の数が多という酪農の盛んな町である。

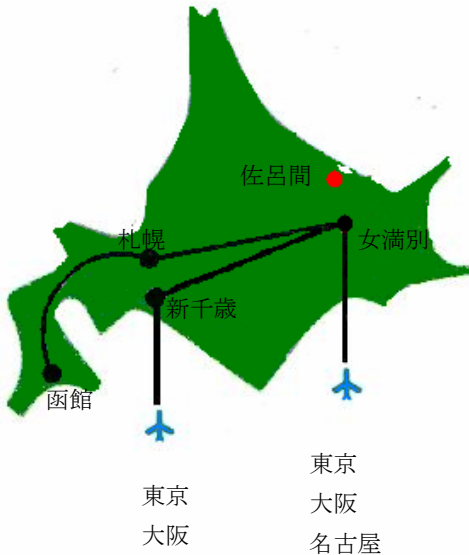


図1 佐呂間町
Fig.1 Location of Saroma town

北海道は農業・酪農の育成・発展のため地区毎に営農用水施設が設置される。施設としては小規模ではあるが、取水場、送水ポンプ場、配水池、量水器室などが地区内に散在することになる。また環境変化に伴い、水量の減少や水質の悪化により、新たな水源が必要となる場合、さらに施設が分散する。今回の工事は、水源確保を目的とした施設追加、及び散在した施設を少人数の管理者により効率的に維持管理する目的で施工された。

図2、図3に本工事の対象となった施設概観を示す。



図2 取水場・送水ポンプ場
Fig.2 Nikura water supply plant



図3 量水器室
Fig.3 Measurement room

3. 納入品

3年度（平成15年度、16年度、17年度）にわたった納入品は次のとおりである。

- | | | |
|----------------|--|----|
| (1) 取水場 | | |
| 取水ポンプ、現場操作盤 | | 2式 |
| (2) 送水ポンプ場 | | |
| 取水ポンプ盤 | | 1面 |
| 送水ポンプ盤 | | 1面 |
| 計装盤 | | 1面 |
| 送水ポンプ | | 2式 |
| 計装設備 | | 1式 |
| (3) 量水器室 | | |
| 計装盤 | | 1面 |
| 計装設備 | | 1式 |
| (4) 配水池 | | |
| 配水池水位検出盤 | | 1面 |
| (5) 給水ポンプ室 | | |
| 給水ポンプ警報盤 | | 1面 |
| (6) 佐呂間浄水場監視設備 | | |
| デスク盤 | | 1面 |
| 監視装置 | | 1式 |
| (7) その他 監視計装機器 | | 1式 |

図4に送水ポンプ場納入品, 図5に量水器室納入品, 図6に監視デスク盤を示す。



図4 ポンプ制御盤と計装盤
Fig.4 Pump control and measurement gear



図5 量水器室計装盤
Fig.5 Measurement gear



図6 監視デスク盤
Fig.6 Surveillance equipment

4. 監視設備

佐呂間浄水場で各施設の一括管理を行う。点在する施設を全て専用線で接続するとランニングコストが非常に高くなり、事業体を圧迫する。このため通信手段としてVPN*を適用した。VPNにより高速でデータ送受信が行え、比較的安価な維持費で済む。

各施設からのデータは監視装置で一括して保存されるため複数施設のデータを1画面で表示できる。

また各施設には、パネルコンピュータを備え付け、現場からでも自機場以外の施設状況が確認できるよう設計している。

図7, 図8に、監視設備での画面表示の一例を示す。

*「VPN」: Virtual Private Network の略



図7 トレンドグラフ表示
Fig.7 Trend graph



図8 イベント記録表示
Fig.8 Event record

5. むすび

3年度にわたった工事は無事完了し順調に稼動している。この監視設備の導入により、効率的な施設維持管理が可能となった。

最後に3年度にわたり北海道網走支庁中部耕地出張所の関係各位の多大なご指導を戴きましたことをここに改めて、深く感謝の意を表するものである。