



ISO14001 認証を取得



エムエスツデー

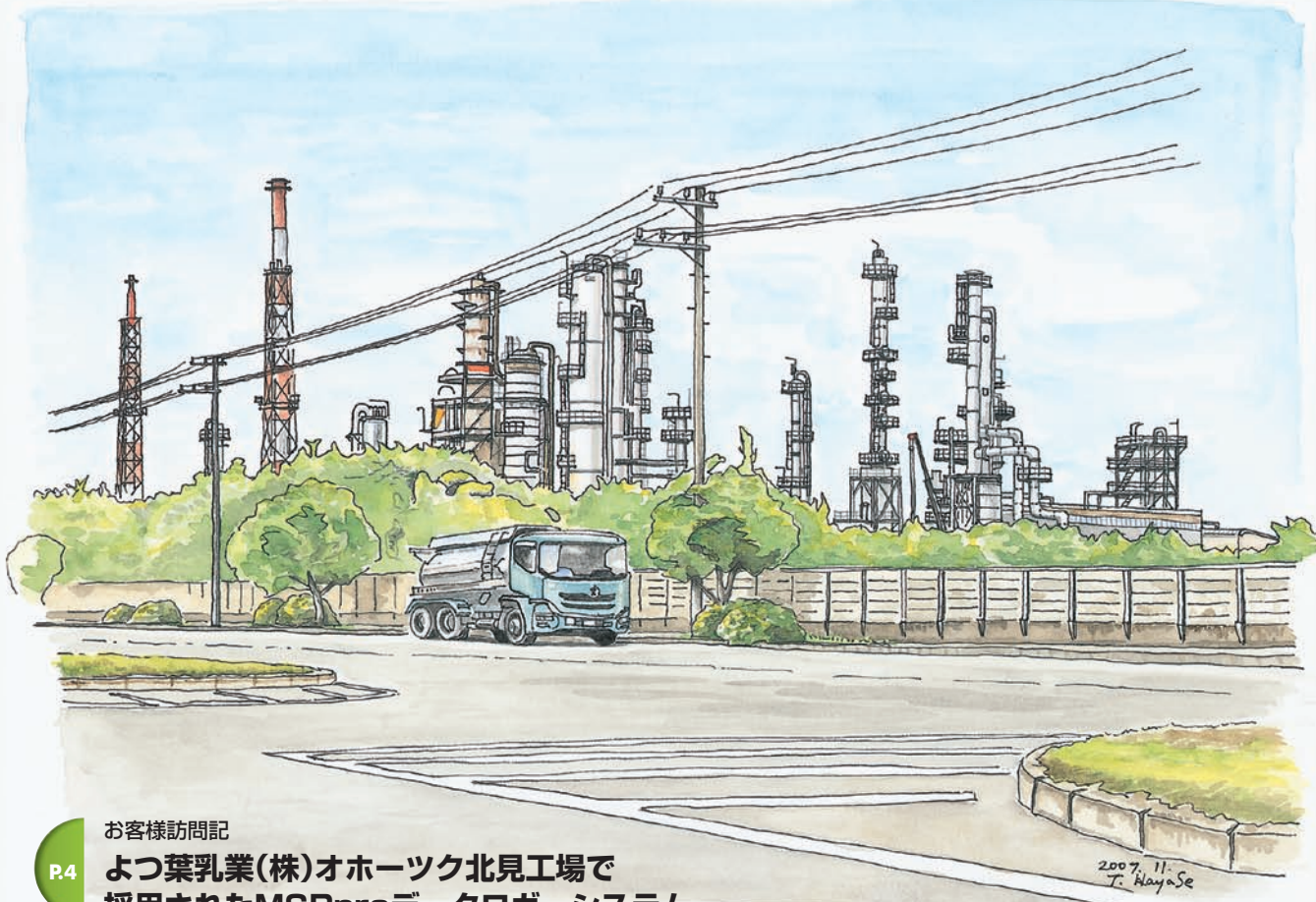


イラスト:早勢 勉

お客様訪問記

P.4 よつ葉乳業(株)オホーツク北見工場で
 採用されたMSRproデータロガーシステム

P.6 わずか7mm幅!
 薄形避雷器MD7シリーズに7機種追加!!

P.8 少点数リモートI/O R7シリーズ
 ーポテンショメータ入力ユニット、クランプ式
 センサ入力形交流電流ユニット追加ー

P.12 Interface & Network News 2(No.18)
 Webロガー (形式:TL2R2-□)の
 FOMA対応について

P.13 PCレコーダの納入事例(No.29)
 ある動物研究所で温湿度監視用として採用された、
 入出力機器分離形 チャートレス記録計(形式:73VR1100)

- ITビジネスから見た海外事情 第14回
 東南アジア旅行より P.2
- ホットライン日記 P.10
- 計装豆知識(機能安全とIEC規格61508について(3)) P.14
- 関西/関東 MKセミナー受講者募集 P.15

MS TODAY



ITビジネスから見た 海外事情

第14回

東南アジア旅行より

酒井ITビジネス研究所 代表

酒井 寿紀
さかい としのり

私は1995年に、社会経済生産性本部のアジア経済事情調査団の一員として、インドネシア、ブルネイ、マレーシア、タイを訪問しました。私にとって東南アジアは初めてだったので、いろいろと新鮮な驚きがありました。今回はその中から今でも印象に残っていることをいくつかご紹介しましょう。もう10年以上経っているので、現在は変わってしまったものもあるかも知れませんがご容赦ください。



イスラムの匂いが充満

最初にインドネシアのジャカルタに行きました。そこのホテルで寝ていると、明け方に「ウォーッ!」という大音声が外から聞こえてきて、飛び起きました。暴動でも起きたのかと、寝ぼけまなこで窓から外を見ましたが、別に何事もない様子なので、何だか分からないまま、また一眠りしました。まだ午前4時ごろのことでした。後で、それは近くのモスクがお祈りの時間に合わせてコーランを流したのだと聞いて安心しました。

ホテルの部屋の天井の隅には矢印が書いてありました。これも最初は何か分かりませんでしたが、後でこれはメッカの方角に向かって1日に5回お祈りをするための印だと分かりました。

次の日は日本の銀行の支店に行きました。それはジャカルタの街の中心地にある大変立派なビルでした。そのトイレには、手を洗うところとは別に、水道の蛇口と水を流す場所がありました。何のためか分からないので聞くと、それはお祈りの前に足を洗うためのものだという事でした。イスラム教の人を雇うにはこういう設備が不可欠なのだそうです。

インドネシアの次にブルネイに行きました。ここは人口30万人ほどの小さな王国で、国王がイスラム教の徹底に非常に力を入れていて、インドネシアと違い、空港でも女性はみんな頭に布をかぶっていました。その空港を出て、われわれがバスに乗り込んでいると、同行の旅行会社の人がいつまで経っても空港の建物から出てきません。そして、やっと出てきたかと思うと、われわれ全員にもう一度税関まで

戻ってくれと頼みます。ブルネイでは酒が買えず、外国人でも公の場所では酒を飲みません。しかし、外国人が自分で飲むための酒を国外から持ち込んでホテルの部屋などで飲む分には問題ないということで、われわれが飲む酒をその人がまとめて持ち込もうとしたのです。ところが、税関の役人が「これはお前一人で飲むには多すぎるからダメだ」と言うのだそうです。そのため全員が税関に戻って、これはみんなの分だと言って、やっと持ち込みを許可されました。これは大変な国へ来たものだと思います。

ブルネイに駐在している日本の商社の人に聞いた話では、男女の交際もはなはだ厳しく、夫婦以外の男女が外でいっしょにいるところを警官に見つかり、村長のところへ連れていかれて結婚の約束をさせられるか、国外追放になるということでした。

イスラム圏の国では社会の隅々までイスラム教の匂いが充満しているように感じました。ほかの宗教の国では感じられない緊張感が漂っていました。その後、マレーシアを経てタイに着いたときは、やっとその緊張感から開放されてほっとしました。やはりわれわれには仏教国の方がなじめるようです。

「ビジネス・チャンス」が最も重要

インドネシアでは、最大の財閥であるサリム・グループのアンソニー・サリム社長の話を聞きました。この人は華僑の創業社長の三男で、ほかの人がみんなスーツを着ているのに、一人だけ民族衣装で出てきて、流暢な英語で1時間にわたって原稿もなしに、インドネシア経済とサリム・グループの現状

について話を続けました。

自分の父親が50年ほど前に中国から渡ってきて事業を始め、現在は22万人の従業員を抱えて、インスタントラーメンからコンピュータまで手がけているということでした。事業拡大に当たっては“opportunity”を最も重視していると言っていました。“opportunity”とは、日本流に言えば「ビジネス・チャンス」ということでしょう。重要なのは、自社が新事業に対応できる技術、設備、人材などを持っているかどうかではなく、ビジネス・チャンスがあるかどうかで、技術などは必要なら外から買ってあげればいいという考えでした。

同行者が、「“opportunity”があっても進出しないうことになっている分野はあるのですか」と質問すると、サリム社長は即座に、「買春、ギャンブル、麻薬は手がけてはいけないというのがサリムの憲法です」と答えました。逆に言うと、これら以外はビジネス・チャンスさえあると見れば何でもやるということなのでしょう。

こういう考え方は非常にアメリカ的だと思いました。しかし、現在の市場経済の世界では、むしろこれが普通なのかも知れません。日本の多くの企業のように、従業員を養うことを真っ先に考え、新分野に進出する技術などが自社になければ進出をためらうのは、国際的には少数派なのではないでしょうか。いずれがいいかは別にして、アジア諸国でもアメリカ的な考え方が主流になりつつあるように感じました。

水上集落の豪邸を訪問

ブルネイでは、首都のバンドル・ス

リ・ブガワンで水上集落を訪問しました。はじめは、「水上集落」と聞いて、川の中に掘って小屋のようなものが建っているのかと思っていました。ところが大違いで、ブルネイの人口の約10%の3万人が住んでいる大集落で、電気や水道も完備していて、学校や警察もあるということでした。

われわれを船で案内してくれた船頭さんが、水上集落の自宅に招いてくれました。そのお宅の居間は40畳ぐらいあり、天井には大型の扇風機が8台ついていました。そして、テレビが3台あって、5人の子供がそれぞれ見たい番組を見ていました。集落から外へ出かけるときは、自宅から川岸までモーターボートのタクシーで行き、そこに停めてある自家用車で出かけるのが普通なのだそうです。

ブルネイは石油と天然ガスのおかげで大変豊かで、首都近辺の道路はよく整備されていて、真新しい日本やヨーロッパのクルマが走り回っていました。学校も病院も無料で、住宅は政府が安く供給してくれるということでした。

現地に駐在していた日本人の話では、ブルネイ人は豊か過ぎるためハングリー精神に欠けるのが問題で、現地の人を雇うと、日本人なら一人で済む仕事に4人必要だと言っていました。ブルネイ人はみんな給料のいい役人になりたがり、肉体労働は敬遠されるそうです。そのため、土木工事などはほとんどフィリピンなどからの出稼ぎ労働者に頼っていて、軍隊も外国人の傭兵だそうです。

ブルネイの国王は世界有数の金持ちで、ガイドの話では、クルマを300台

著者紹介



酒井 寿紀

酒井ITビジネス研究所 代表

E-mail: webmaster@toskyworld.com

ウェブサイト「Tosky World」

<http://www.toskyworld.com/>

持ち、そのうち100台はロールスロイスということでした。現在、インターネットにはクルマを5,000台持っているという話が出ていますが、国王自身のもの、王族のもの、国王が人にあげたものなど、どこまで入っているのでしょうか。そのガイドは、国王はイギリスに留学していたためポロが好きで、ポロ用の馬を600頭持っているとも言っていました。イスラム教では4人まで持てる奥さんは2人だけということですが、いずれにしても、われわれには想像を絶するような生活をしているようです。

もっとも、ただ贅沢な生活をしているだけでなく、社会福祉には非常に力を入れ、断食明けには参賀の国民と一人一人握手し、子供にはお土産を渡して人気の維持に努めているということでした。

ブルネイにとって長期的に深刻な問題は、石油資源の枯渇です。ほかにたいした産業がないブルネイでは、石油が採れなくなったら現在の繁栄は間違いなく終焉するからです。 ■



よつ葉乳業(株) オホーツク北見工場で採用された MSRpro データロガーシステム

(株) エム・システム技研 システム技術部

お客様 訪問記

よつ葉乳業(株)オホーツク北見工場は、北海道のオホーツク海沿岸中央部、冬季は流水に閉ざされる厳しい自然環境下の紋別市にあります。市名の由来は、市内中央部を流れる藻鱈川を指すアイヌ語のモベツ[静かである・川]であり(後に、藻鱈村と紋別村が合併して紋別村となった)、天然の良港として松前藩が1685年に「宗谷場所」を設けたのが開拓のはじまりといわれ、豊かな漁場と広大な大地の恵みを活かした水産農林業のまちとして発展しました。特産品は、ほたて、毛がに、たらばがに、ずわいがに、鮭、飯寿司などです。真冬には、流水砕氷船ガリンコ号で流水を間近に見ようと、多数の観光客が訪れます。

今月は、紋別市渚滑町にある、よつ葉乳業(株)オホーツク北見工場を訪ねました。よつ葉乳業は、北海道の大地に根ざした酪農生産者の「酪農生産者の手による、酪農生産者のための乳業工場」という想いをひとつにして、

十勝地区の8農協が中心になって昭和42年に誕生した乳業会社です。今回は、北見工場内の新工場建設に伴い電力/排水処理/ボイラ監視用として採用されたPCレコーダソフトウェアMSRpro(形式: MSR2K-V5)を使用したデータロガーシステムについて、よつ葉乳業(株)岡本照之様、辻上敏宏様、そして本システムの設計、構築を担当された(株)北弘電社 田中寛様にお話を伺いました。

[田中] まず、本システムを導入された経緯についてお聞かせください。

[岡本] このたび新工場を建設することになり、設備検討設計を進める中、監視システムを構築、設置する必要がありました。選定には能力、仕様はもとよりコストパフォーマンスも重視していました。監視システムの主な目的は、エネルギー原価調査と設備監視であるため、機能的には、監視・記録機能に重きを置きました。MSRproを採用したのは、これらの目的に最も合

致したシステムであったためです。

また、一般の操作・監視用ソフトウェア(SCADA)の場合には、電力デマンド監視用ソフトウェアを標準でもっていないことが多いため、カスタマイズが必要です。一方、MSRproには電力監視用クライアントソフトウェア(EMエスアールエゴ) (MSReco)が付属している点を評価しました。さらに、当工場において、エム・システム技研の製品・システム(MsysNetシステム、PCレコーダソフト(MSR128))の納入実績があり、とくにソフトウェアの実績を考慮しました。エム・システム技研のシステムは、他のルートからも納入されていたため、万一の不具合解決の際のアプローチのしやすさと、北弘電社の田中様からの強い推薦も、導入決定の理由になっています。

[田中] システムの構成や概要について教えてください。

[田中] 構成については、図1をご参照ください。

サーバPCを既設工場(ボイラ監視室)に、クライアントPCを新工場(制御監視室)に設置し、リモートI/O機器としてR3シリーズを用いた4箇所のステーションとは2台のHUBによってつながっています。サーバ・クライアント間は、約160mの光ケーブルで接続されています。井水処理室からは、既設の小形多重伝送ユニット(形式: 22LA1)を利用し、接点信号をボイラ監視室に取り入れています。新工場と排水処理施設とは、途中まで既設の構内電話回線に新設した架空電線とLANエクステンダ^{注)}を使って

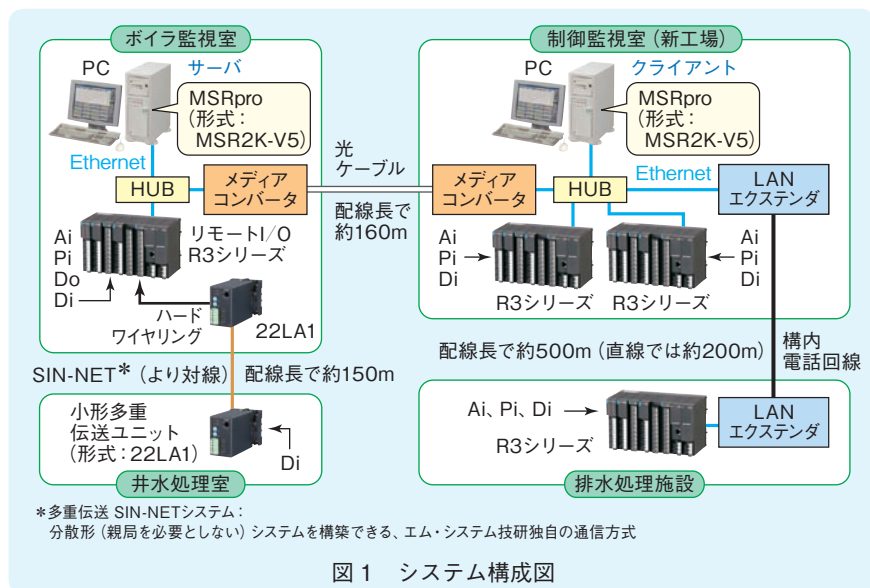


図1 システム構成図

よつ葉乳業(株)オホーツク北見工場で採用されたMSRproデータロガーシステム

LAN回線を延長し、接続されています。サーバPCでは、排水処理施設のポンプなどの状態と各水槽の水位、温度、pH、流量などの監視を主に行っているほか、新工場電気室での電力監視とチルド設備の温度、給水量、蒸気使用量状態、コンプレッサの圧力などの監視、井水処理室でのポンプ状態の監視を行なっています。電力監視については、MSRpro付属のデマンド監視ソフトウェア(MSReco)を使い、新工場の電力使用量をデマンド監視しています(図2)。クライアントPCでは、新工場(乳製品加工棟)の電力監視を主に行っています。

監視用のグラフィック画面(図3)については、CADで作成した電力系統図やプラント図をビットマップ形式に変換しMSRproのグラフィックパネルの背景画として貼付けた上に、アナログデータをバーグラフあるいは数値で表示し、運転中などの状態表示も行い、故障などの異常信号については画面上でランプをブリンクさせています。さらに、既設工場(ボイラ監視室)から排水処理施設にある電動弁開閉状態の監視および開閉指令を行っていますが、MSRproでは、画面から

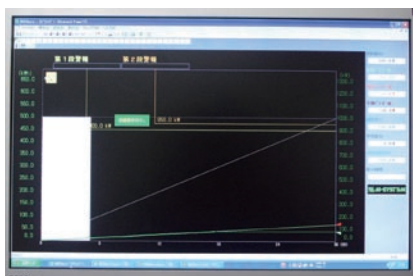


図2 デマンド監視画面

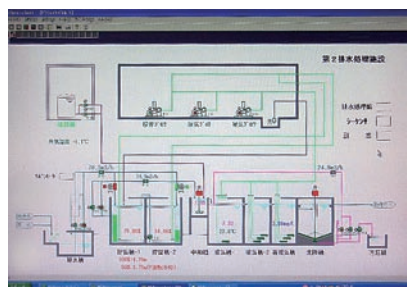


図3 グラフィック画面

指令操作が行えません。そこで、画面からでなく外部(ボイラ監視室内)に設置した開閉指令切替スイッチを操作して信号を出すようにしています。

具体的には、開閉指令切替スイッチ信号(接点入力信号)をMSRproでアラーム信号として割付け、その信号がONのときに排水処理施設の接点出力信号がONになるように設定しています。

[岡]今回、システムを導入されてとくに良かったと思われる点をお聞かせください。

[辻上]排水監視については、従来、データ値は現場に行かないとわかりませんでした。

とくに、夜間(16:00~8:00)は、排水担当者が現場にいないため、警報などがグラフィック画面で一目瞭然に見られることが重要であり、助かっています。また、データ値に基づき、電動弁開閉スイッチを操作できるようになりました。帳票によって、新工場のエネルギー(水、蒸気、電気など)の使用量を把握できます。トレンドデータおよび帳票の記録で、過去の動きを知ることができます。さらに電力デマンド監視によって、電力の最大使用量の把握も容易になりました。

[岡]構内電話回線やLANを使用した通信システムの構築ができたた



よつ葉乳業(株)
オホーツク北見工場
製造課
課長補佐
辻上 敏宏 様



よつ葉乳業(株)
オホーツク北見工場
乳製品加工施設建設事務所
係長
岡本 照之 様



(株)北弘電社
電力事業本部
発電電情通工事部
参事
田中 寛 様



図5 新工場の集中計器(電力量)盤に設置されたリモートI/O R3シリーズ

め、将来の展開にも有効だと考えています。

[岡]今後の課題はございますか?

[辻上]今回は遠隔監視が主でしたが、遠隔操作で流量の調整なども行えばよいと思います。新工場の蒸気使用量は、現状では一括把握方式になっていますが、個別の使用量を把握できるようにして、省エネ効果を上げることと考えていかなければなりません。

[岡]本日は、お忙しいところをありがとうございました。

本稿のシステムについての照会先:

(株)北弘電社
電力事業本部 発電電情通工事部
参事 田中 寛 様
〒060-0011
札幌市中央区北11条西23丁目
2番10号
TEL. 011-640-2247
FAX. 011-640-2152

注)LANエクステンダ:10Mbpsまたは100MbpsのEthernetを、設置済み電話などのメタル線を利用して、最大1.9kmまで拡張するための機器。

*MSRpro、MsysNetは、(株)エム・システム技研の登録商標です。



図4 排水処理施設