

事業領域拡大の取組みについて

株式会社 TTK



通信インフラ工事の伸びが鈍化する中で、事業発展のための新たなビジネスの展開が必要となっています。ここでは新たな事業領域の中でIPソリューションビジネスと太陽光発電の取組み事例を紹介します。

1. IPソリューションビジネスの取組み

ご紹介するIPソリューションは、構築実績を積み重ねたものや社内でも実際に利用しているもので、ノウハウが蓄積されておりシステムの特徴も分かっていることから、お客様にもきめ細かに提案できることが特徴です。

1-1 監視カメラ

当社が監視カメラソリューションを本格的に取り扱うことになったのは、東日本大震災で被災した通信設備局舎が高台に移転することになり、その局舎建設工事の進捗状況を常時確認できるようNW対応監視カメラの設置工事を受注したことがきっかけでした。震災以降、津波等の自然災害監視用のほか、瓦礫置き場の火災発生や鉄くず等の盗難も含め、監視カメラへの関心が非常に高まっていました。監視カメラの性能や利用方法についても、従来の同軸ケーブルを利用したアナログ通信からLAN配線を利用した汎用性の高いIP通信を利用し、簡単に遠隔地と接続できるIPカメラへと適用範囲が広がってきています。現在普及しているアナログ監視カメラについても、今後アナログからIPカメラへの更改需

要が見込まれるものと期待しております。システムの特徴としては、デジタル画像を録画し続けながら任意の時点で過去の画像を見ることができる機能を有するNVR（ネットワークビデオレコーダー）機器を組み入れている点です。これにより動体検知等の画像処理を含むセキュリティ監視ソリューションとしての広がりも期待できることから営業展開することとしました（図1）。

・震災復旧工事の進捗管理用

本格復旧の第一段階である通信設備の高台移転工事の遅れは、その後のケーブル工事やサービス開始等へ与える影響が大きいため、進捗状況をリアルタイムで確認できるように監視カメラを設置しました。また、高台移

転場所の周囲は、住民・家屋が少なく、ひと気がないため、監視カメラの設置による盗難対策等の防犯効果も期待できます。実際に受注・構築した内容は、電柱新設から仮設の光ケーブル新設、そして、監視カメラ設置までの一連の工事です。

・多拠点の工場の監視用

監視カメラソリューションをNTTグループが営業しているお客様へ提案したところ、建物内のセキュリティ対策や警備強化の一環として工場に監視カメラ10台とNVRを導入することとなりました。導入後、トラブルもなく管理や操作性が良好なことから、新工場建設に伴い他の拠点にも拡大していただく予定です。

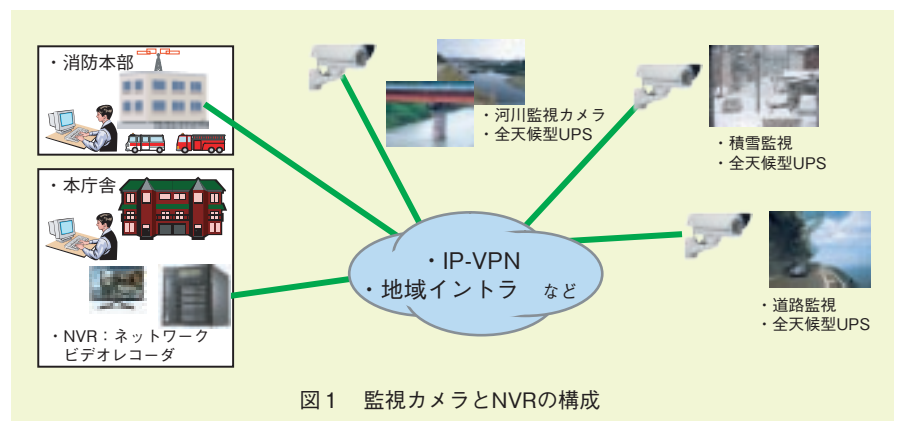


図1 監視カメラとNVRの構成

・TTK太陽光発電所での監視

現在、自社の太陽光発電所を岩手県一関市に建設しておりますが、その建設工事の進捗状況の確認や防犯対策として今回紹介した監視カメラを設置しております（太陽光発電システムについては、2-1で後述します）。太陽光発電所は仙台から遠隔地のため工事現場を常時監視することは困難であることと、太陽光パネルや建設資材の盗難対策等にも有効であると考えNVRを導入しました。今回導入したNVRの特徴としては、動体検知が可能で、検出した日時をグラフで表示することができます。不在等の時間帯に動体検知機能を設定すれば、侵入時の映像をピンポイントで表示することが可能です（図2）。太陽光発電所の完成後には、さらに機能を追加し、侵入検知と連動して侵入者を追尾するカメラを導入して防犯対策を強化する予定です。



図2 動体検知の状況

1-2 インターネットフィルタリングシステム

・社内システムでの利用実績

社内ネットワークの情報セキュリティ強化として、外部インターネットの有害サイト閲覧防止、ウィルス感染防止およびマルウェアによる情報漏えい防止対策のため、Webフィルタリングシステムを導入しています。また、アンチスパム、メールアーカイブおよびメールによる情報漏えい防止（誤送信防止と添付ファイルの自動パスワードロック）のため、メールフィルタリングシステムも導入しております。これらのフィルタリングソフトの特徴としては、動作が軽いこと、セキュリティポリシー設定等の操作性がよいこと、フィルタリングデータベースが豊富なこと、コストパフォーマンスが高いこと等からセキュリティソリューションの1つとして営業を展開しております（図3）。



図3 フィルタリングカテゴリ

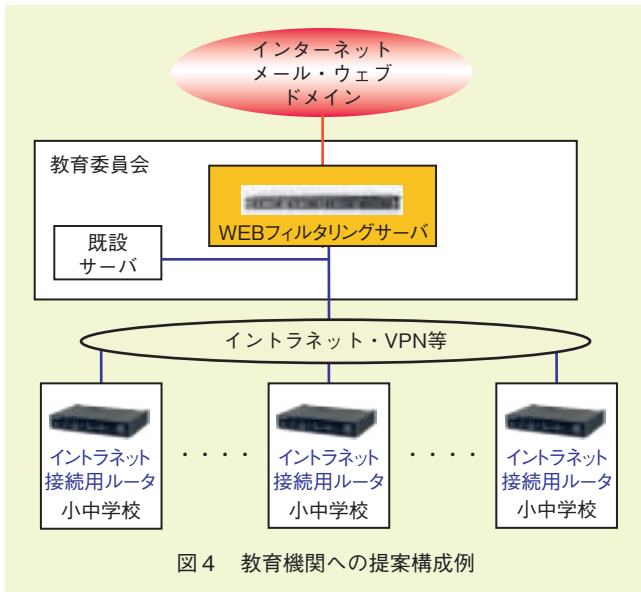
・教育機関への営業

上述の社内ネットワークで採用しているフィルタリングソフトを利用して有害サイトから小中学校等の児童を守り、安心・安全なインターネットの利用環境を提供することができます。教育機関用セキュリティポリシーのテンプレートがあるので、ポリシー設定も容易で運用の手間も比較的軽くすみませす。提案構成例を（図4）に示します。

1-3 太陽光発電「見える化システム」

・発電量やCO2削減量の表示

当社では仙台中倉ビルと八戸営業所の屋上に自家消費用太陽光発電システムを設置し、発電量やCO2の削減量をリアルタイムで表示する「見える化システム」を導入しています（図5）。この「見える化システム」はIP対応で、ディスプレイに表示するだけでなく、Web等への公開も可能となっています。東日本大震災以降、環境や再生



可能エネルギーへの関心の高まりとともに「見える化システム」への関心も高まっていることから、太陽光発電システムと合わせて「見える化システム」を営業展開していくこととしました（図6）。

・見学者への情報提供

仙台のある放送会社が太陽光発電を導入する案件があり、当社で導入している「見える化システム」を提案した

ところ採用されることとなりました。太陽光発電システムの一般家庭への普及に見られるように、環境やエネルギーに対し社会の関心が高まっていることから、設置後は放送会社への来場者に太陽光発電の見学の場を提供するとともに、「見える化システム」で発電量やCO₂削減量等を表示することで、省エネ・環境保全活動をより強くアピールできるとみています。

2. 太陽光発電事業の取組み

2-1 一関太陽光発電所

平成24年7月から開始された「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」を受け、岩手県一関市の資材置場（1.9ha）（図7）に太陽光発電所を建設し、発電事業を開始しました。規模は、発電容量863kW（図8）、発電した電力は42円/kWhで、20年間にわた



【発電所規模】	
・ パネル枚数	2,976枚
・ 方位、傾斜角	真南、10°
・ 発電容量	863 kW
・ パワーコンディショナ	500 kW × 2台

図8 一関太陽光発電所の発電容量



図9 スパイラル型杭



図10 スパイラル型杭に太陽光パネルを設置



図11 アンカーSUNによる施工



図12 アンカーSUN

太陽光パネル設置スペース (2,000㎡)



図13 東北通産株式会社倉庫

【発電所規模】

・パネル枚数	690枚
・方位、傾斜角	真南、3°
・発電容量	200kW
・パワーコンディショナ	100kW×2

図14 仙台太陽光発電所の発電容量

り、東北電力株式会社に売電します。

一関太陽光発電所の建設にあたっては、太陽光パネルを設置する架台の基礎部分にスパイラル型杭（以下、アンカーSUN）（図9・10）を使用することで、施工時に発生する残土を抑え、工期短縮、コスト削減を図りました。アンカーSUNを用いた工法は電柱などの建設に使用する特殊車両（建柱車等）を使用することから（図11・12）、当社がこれまで培ってきた通信工事での施工技術が活かされています。

本発電所の設計については、NTTファシリティーズ東北支店様に委託、また、施工はTTKテクノが担当しました。

2-2 仙台太陽光発電所

太陽光ビジネスとして官公庁による「屋根貸し募集」、一般企業の倉庫等屋根の借用による太陽光発電事業展開が全国各地で行われています。

これを受け当社においても、「屋根借り」の事業モデルとして、東北通産株式会社の屋根（2,000㎡）（図13）を借用した太陽光発電事業を展開することとしました。

規模は、発電容量200kW（図14）、発電した電力は42円/kWhで、20年間にわたり、東北電力株式会社に売電する予定です。

設計は一関太陽光発電所と同様にNTTファシリティーズ東北支店様に委託、施工もTTKテクノが担当します。

今後、当社では一般企業からの太陽光発電所工事の受注拡大を図るため、TTKグループ会社による工事事務調達、電気工事等、通信工事会社としてコンサルから施工までを一貫して実施する新たな事業展開を目指しています。