

## 本州最北エリアの電気通信設備を「創る」「守る」

大和電設工業株式会社  
青森エンジニアリングセンタ むつ技術センタ長  
須郷 康平さん



### 1. はじめに

その形から「まさかり半島」とも呼ばれる下北半島の中心部に位置する青森県むつ市。ここに本州最北エリアの電気通信設備の建設・保守（Pエリア）を担う大和電設工業株式会社むつ技術センタがあります。

ところで、下北半島？むつ？となかなか馴染みのない場所であると思われますので、先の下北半島のご紹介をさせていただきます。

#### (1) 大間のマグロ

近年マグロの一本釣り漁師の苦闘を描いた年末年始のテレビ特番等で大間町が有名になっています（写真1）。

大間町はむつ市内から車で1時間程の本州最北端の地で、函館までの距離がわずか18kmほどと、晴れた日には北海道が一望できる場所になります。

大間で釣られたマグロは豊洲市場へ送られるため、意



須郷 康平さん

外と地元では大間の一本釣りのマグロは食べることはできません。

#### (2) 寒立馬（かんだちめ）と尻屋崎灯台

下北半島の北東端に位置する尻屋崎灯台は、全国に16しかない“のぼれる灯台”の1つで、レンガ造りでは日本一高い灯台となっております。灯台周辺の放牧地には、青森県天然記念物である農耕馬「寒立馬」が放牧されております（写真2）。



写真1 大間のマグロと須郷センタ長



写真2 寒立馬と尻屋崎灯台

### (3) 恐山と最北限のニホンザル

また、荒々しい岩場の合間から立ち昇る硫黄の臭い、カラカラ回る風車が異様な光景の日本三大霊場の1つに数えられ、イタコの口寄せでも知られる恐山があります。周辺は、ニホンザルのわが国における分布の北限地であり、また世界的にみるとニホンザルを含めた霊長類の自然分布の最北限をなしている「下北半島のサルおよびサル生息地」として国の天然記念物に指定されております。ニホンザルが群れて架空ケーブルを渡る様子がテレビで報じられ、ご覧になった方もいると思います(写真3)。



写真3 最北限のニホンザル

### (4) 原子力発電所の密集地

当センタ所掌エリア内には、太平洋沿岸の東通村に現在停止中の東北電力様保有の原子力発電所、さらには建設中の東京電力HD様所有の原子力発電所があります。大間町には電源開発様の原子力発電所が建設中であり、稼働予定となっております。

### (5) ガメラレーダー

日本の北の防衛を担うべく恐山近傍の釜臥山(かまふせやま)には、弾道ミサイル等防衛対応のため日本に4カ所しかない大型の固定式警戒管制レーダーJ/FPS-5(通称ガメラレーダー)が設置されております(写真4)。併せて、青森県以北の周辺海域を警備区域とする海上自衛隊大湊地方隊と国防における“北の防人”たる方々が多く駐屯しており、ある種、「自衛隊の町」的な情景が垣間見られます(写真5)。

むつ市の地理的ロケーションについては、県庁所在地である青森市からは100km程離れており車で2時間程か



写真4 通称ガメラレーダー



写真5 海上自衛隊大湊地方隊 護衛艦

かります。かつて私が初めて訪れた時よりは大型店舗等の進出により、だいぶ住みやすい環境とはなりましたが、東北自動車道の青森インターチェンジまでは2時間程、東北新幹線の七戸十和田駅までは車で2時間弱と、他県へのアクセスにまだまだ不便を感じる立地となっております(図1)。



図1 むつ市のロケーション

また、下北地方は「本州最果ての地」という事情から人口の流出も多々あり、2020年1月1日現在で下北地方(むつ市、風間浦村、大間町、佐井村、東通村で人

口71,400人強)、横浜町(人口4,400人)、六ヶ所村の一部である泊地区(人口3,200人)とエリア全体でも人口79,000人程というルーラルエリアが隣接しております。

むつ技術センタはその可住地面積が少ない人口密度のわりに、設備保守等の受け持ちエリアがはなはだ広大なエリアとなっております(図2)。



図2 技術センタ所掌エリア

## 2. むつ技術センタでの実施工事について

むつ技術センタでの工事は、サービス総合工事、設備運営業務、IRU保守業務・工事と多岐にわたりますが、総勢30名ほどの少ない体制で実施しております。体制は大和電設工業のグループ会社シグマックスおよび協力会社社員、宅内工事3班、故障修理2班、アクセス工事2班、設備運営の調査点検業務1班となっております。

そのため宅内工事、故障修理等の垣根を取り払い相互に協力しながら日々の業務を回すことに腐心しております。

アクセス工事では小さな工事が多く、エリア内を車で移動しながら支線取替や2、3スパン程度のケーブル架渉を実施するなど、都市部に比べ一日の大半を工事現場の移動に費やすことも少なくありません。また、Pエリアでは道路管理者が道路パトロール中に発見した倒木やマンホール蓋鳴りの対応もありますが、交通事故等による第三者への危険を伴った電柱折損やお客様サービスへの影響が大きいケーブル断線等、他の工事予定をストッ

プさせてでも対応しなければならない緊急を要する案件があります。そのような時は、皆で対応する必要があるため、サービス総合工事の出来高を大きく左右いたしません。

稼働面の確保についても、下北半島は原発や自衛隊関係の求人もある事から、地元新卒者の採用が大変厳しく、他地域からの転勤者または支援者で対応する必要があるため、技術センタの事業運営は大変に厳しいものがあります。

## 3. 下北半島国定公園での工事について

下北半島国定公園においては、道路から外れた山間部を通るため、既設ルート(山間ルート)からのルート変更は厳しく、保守に多大な労力を必要とするエリアとなっております。

そんな中、ついに既設メタルケーブル故障多発区間で心線のやりくりがつかない状況になり、6PR(多対屋外線)を地べたに這わせてしのぐ対応を続けておりました。

その後も同一区間での故障が多発したため、故障点探索を行ったところ、故障箇所(ケーブル外被が木の枝で擦れ心線自体も断線している)を発見することができ、ようやくケーブル更改工事を受注する運びとなりました。

しかし、当該区間は宙乗り作業が必要なカテナリ工法の谷越え区間であり、木々の間をぬって敷設されている区間でした。幾度となく現地調査を行い、ケーブル敷設班と施工方法(ドローンによる釣り糸の先行敷設工法)について協議しました。

当時、当センタにはドローンが配備されていませんでしたので、大和電設工業本社からドローンを取り寄せ、1週間程資材置き場にて操縦訓練を実施し、本番に臨みました。

本番は2月という1年で最も天候の荒れる時期でしたが、今年の冬は異例の暖冬でほとんど雪も降らず絶好の条件でドローンによる釣り糸敷設の日が来ました。

現場は160m超のスパンであり、目視での飛行が困難なため、ドローン操作者と反対側に人を配置し携帯電話

で連絡をとりながらドローン敷設を実施しました。

何とかドローンでの釣り糸敷設を終え、その後はPPロープから通線ロープへと順調に作業することができました。

数日おいて宙乗り作業でのケーブル架渉も終え、無事に指定工期である3月中旬までに完了できました。Pエリアを預かる事務所としてもホッと胸をなでおろしたところでした（写真6）。



写真6 ドローンによる山林内ケーブル敷設作業  
須郷センタ長によるドローン操作模様

#### 4. 少数精鋭ということについて

むつ技術センタは少人数という事もあり、日中事務所には事務員しかいないという事も多々あります。そのため、緊急での一次対応にはセンタ長の私も対応にあっている状況です。

先日、コンクリート柱の頭部が欠けて落下し、駐車中の車両に損傷があったため、至急確認して欲しいと連絡を受けたのは、事務所から車で1時間半もかかる海沿い集落でした。

ようやく現地に到着し、目視で点検したところコンクリート柱頭部の欠けを確認。また、申告者であるお客様も欠けたコンクリート片を保管していました。後日、NTT様と協議し、周辺コンクリート柱の緊急点検を実

施する運びとなりました。

前述のドローンを使用した工事やこうした現地調査、また一次対応等、少人数での業務運営はなかなか苦労の多いところであると思っております。

しかし、幸いにも、私が着任して2年10カ月間無事故で過ごせたことは事務所全員の協力があったことだと思っております。

#### 5. 終わりに

最近のむつ技術センタでのトピックスとしては、NTT東日本ー東北設備部開通部門開通企画担当様より2019年度のお客様満足度調査において、特にお客様満足度の高い施工班に対し、記念品を贈呈いただけるという案内がありました。その他、大和電設工業グループ内（10センタ）でのCS向上強化月間においても団体賞第1位をいただきました。

私たちむつ技術センタは、お客様満足度の高い工事を提供しております。

今後のエリア運営においても、電気通信事業における“北の防人”を自負し、これまで以上にNTT青森様と連携を密に無事故でお客様サービスの維持・向上に貢献できますよう、センター丸となって努めてまいります（写真7）。

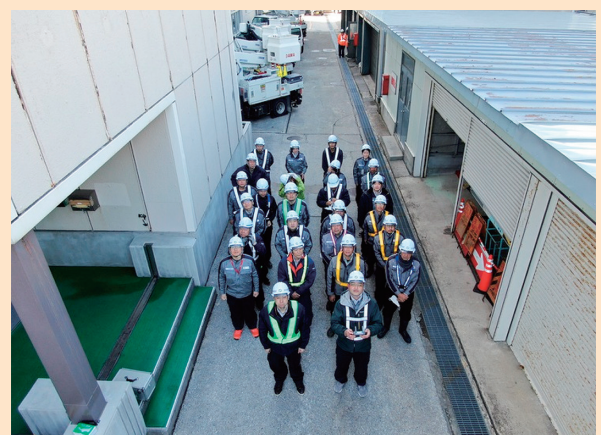


写真7 むつ技術センタ・ドローンによる集合写真