期待のRaiser

中頓別町フレッツ光拡大工事の経験が自信につながった

㈱つうけん
道央事業部 札幌事業所 施工担当
大平　翼さん

1. はじめに

私は、平成16年に株式会社つうけんに入社し、同年10月につうけん帯広支店サービス総合工事の設計担当に配属になりました。

当時は、Ｂフレッツ回線のアクセス工事が急増した時期であり、光設備構築の知識の習得を目指し、３年半設計に従事しました。

帯広では、１号AOクロージャから２号AOクロージャへの適用変更や、ケーブル引通し箇所でのクロージャ新設、新たな無切断単心分離工法により光心線の有効活用を推進しており、自分の主務としては、いかに無駄の無い設備を構築し、より経済的な設計を実施するかという事でした。

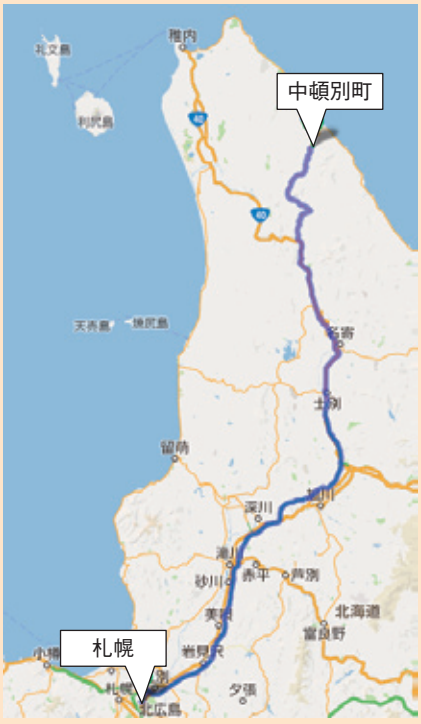

図１　札幌からの距離298km

大平　翼さん

その後、設計担当から施工担当となり、工程管理業務を経て、平成22年４月札幌技術サービスセンタ（現　道央事業部札幌事業所）に異動し、現場代理人として小規模工事の担当で複数年経験を積み、今回紹介するような大型工事に従事することとなりました。

2. 工事概要・工事場所

本工事は、北海道枝幸郡中頓別町（人口は約2,000人、世帯数944世帯、札幌から約300kmの道北オホーツク側・図１）で、Ｂフレッツ回線を展開するためのアクセス設備を構築するものです。

工事概要は、光ケーブル敷設（地下および架空）、クロージャ取付け、光接続の他、お客様開通納期短縮施策である事前配線を行う工事です。なお、事前配線工事とは、サービス提供開始前に配線柱からお客様宅内までドロップケーブルの敷設並びにNTT局内IDM～光コンセントまでの光損失試験を行うものです。

工事を実施するにあたり、札幌事務所で業務をするのではなく、移動ロスを無くし、スムーズな工事進捗を図るため、現地に工事事務所を設営し、私と施工管理２名の計３名体制で運営しました。また、施工工期は、設計引継ぎから約４カ月を目標とし、短期間での工事完了を目指しました（図２）。

３．工事状況

アクセス工事としては、架空光ケーブル敷設約20km、ケーブル敷設に伴う強度不足電柱の建替約30本、地下光ケーブル敷設約１km、クロージャ取付け約300箇所が主な工程です。

設計段階の４月末では、まだ道路際に残雪もあり、まだまだ最低気温が氷点下となる日もあり、暖かい気候といえる環境ではありませんでした（写真１）。そのため、特に架空構造物の調査（ケーブル架渉位置、地上高の確保、電柱強度不足時の地先折衝）に重点を置き、図面を作成しました。

写真１　4月下旬の状況、電柱位置（残雪は地表から約1.5mの高さ）

施工開始となる６月末では、雪も溶けており、あらためて現地確認したところ、道路際から電柱までの距離が予想以上にあり、高所作業車が届かない場所が多々出てきました。そのため、早急に施工箇所の現状把握をするのが、最優先でした。

◆工事実施に当たり、私が重要視した事

(1) 工事PRの徹底。

施工箇所は、電柱およびマンホール（MH）であり、どの場所にでも地先のお客様宅付近や店舗前での作業となります。安全施工であること、かつ工事進捗をより上げるためには地先お客様に工事のご理解をいただき、ご協力いただけることが重要項目のひとつであると思っています。

そのため、ケーブル架渉柱の約300本・MHの10箇所について、地先のお客様宅に伺うことを決めて、約320世帯へ工事PRを実施しました。

不在であったお客様については、工事チラシの投函を行い、また、再訪問の際に工事内容の説明を行うことにより、ご理解をいただくことができました。おかげで、施工前には工事に影響がある全ての地先お客様に工事PRを実施できました。

光回線の普及については、中頓別町では待ちに待っていたイベント（近隣の町村では平成22年度IRU工事で光サービスが展開済み）であったことから、地先お客様や町役場様など中頓別町全体がとても協力的であり、特に大きなクレーム等もなく、ケーブル敷設および電柱建替

作業項目	工程数量	6月			7月			8月			9月			10月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
■アクセス工事														10月1日 サービス開始		
電柱建替	30本		→	→												
地下ケーブル敷設	1km				→											
架空ケーブル敷設	20km					→	→	→								
光心線接続	300箇所								→	→	→					
■ユーザ工事																
事前配線工事	156件											→	→			

図２　施工スケジュール

写真２　牧草地

写真３　建柱位置状況（電柱から道路までの離隔約15m　高低差2.3m）

を無事実施することができました。

(2) 工事進捗管理の徹底

工事予定線表通り進めるためには、日々の進捗を聞き取り、次工程のアクションを起こさなければいけません。特に遅延している場合は、リカバリー策を講じ対策をとることが必要です。

作業員と毎朝ミーティングを実施し、当日の施工箇所の具体的指示ならびに問題点となりそうな箇所の事前の聞き取り調査・確認をすることで、進捗遅れを未然に防ぐよう努めました。

また、毎日の天気状況について把握することが必要でした。中頓別町の街中から少し離れると、建物等は無く、牧草地が何処までも続いている広大な場所です（写真２・３）。そのため、天候が悪化すると風を遮るものが無いので、強風が吹き荒れるのです。最大風速が、約20ｍ以上に達してしまう日も多々ありました。したがって、高所作業車を使用できない時もしばしば発生しました。

この地区での悪天候の中での作業は、工事進捗の低下はおろか安全に施工できない状況もあります。私はそのようなとき、常に施工班へ状況を聞き取り、危険な場合はその施工箇所での作業を中止し、別の施工場所へ変更することもありました。

日々の作業完了後には、必ず終了ミーティングを実施し、進捗の確認・トラブルの発生有無等々、今後の対応や問題点について議論を行い、未然に防止できるよう対策を練りました。

上記２点について、特に重点を置いたことにより、予定線表を都度修正しながらも、事前配線工事を予定通りに進めることができました。

(3) 事前先行配線工事の状況

私は、入社以来ユーザ工事に携わったことがなかったため、工事着手前にいくつか勉強（材料・工法・お客様との折衝ポイント）が必要でした。

事前配線工事は、お客様宅近傍の配線点であるクロージャから光ドロップケーブルの敷設、宅内配線、光コンセントの設置、最後にSO工事で言う開通試験（レベル測定）と異なり、NTT局内から光損失試験を実施し、試験結果を確認するところまでが施工範囲です（図３）。

また、直接お客様宅へ入り施工するという点から、施

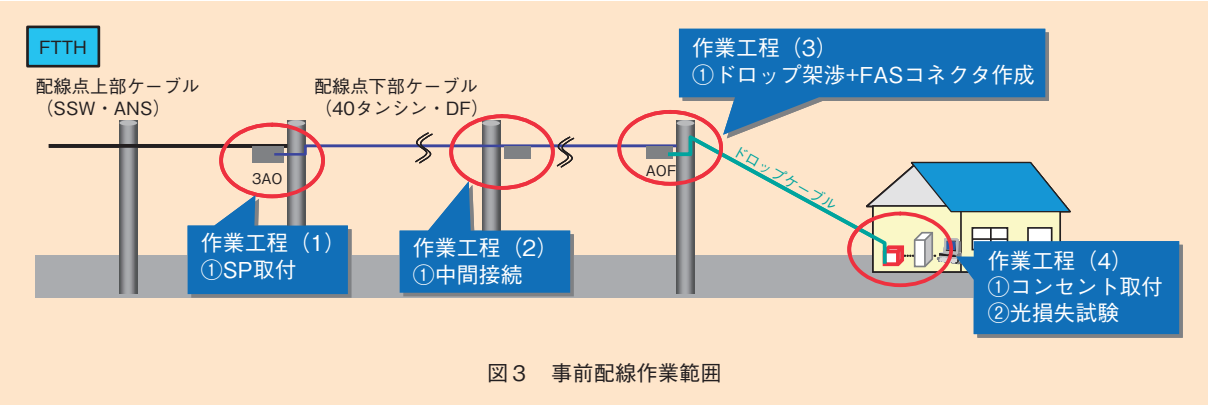

図３　事前配線作業範囲

工時間をなるべく短くし、日々進捗が上がるよう工事の進め方を工夫する必要があり、どうすれば、いかに早く１件あたりの施工時間を短くできるかが課題でした。

NTT様から発出されるオーダー表をもとに、お客様へ２～３日前を目処に事前連絡をします。工事日は、NTT様からお客様へ連絡済みですが、数件に１件はお客様の方で工事日を忘れてしまっていることがあったため、事前連絡には大変苦労しました。

また、再度工事内容・工事時間等のご説明をしましたが、残念ながら、お客様都合でNGとなる場合もあり、BOリカバリー施策として、工事枠が空いたらすぐ他のお客様を充当できるよう、日々NTT様と協議し、すでに工事日の連絡が取れているお客様の中から工事前倒しのお願いをさせていただき、日々調整をすることで“空き枠”をほとんど作らず、効率良く事前配線工事を完了させることができました。

また、工事進捗をあげた施策としては、“日々の空き枠の補充調整”と“前倒し施工”の他、スムーズな工事調整による工事完了時間の繰り上げにより、翌日施工分の事前調査もできた事が効いていると思います。

(4) 地域住民とのコミュニケーション

工事を円滑に進める上で、地域住民様およびお客様とのコミュニケーションがやはり重要であったと思います。

毎日事前調査で街中を歩いていると、地元の方と顔なじみにもなり、すれ違い様に挨拶をしてくれるようになりました。特にお年寄りの方から声をかけていただく事が多く、中頓別町近郊では、昔はよく砂金がたくさん採れていたという話を聞かせていただいたときには、素直に羨ましいと思えました。

また、困っていた時に助けていただいたのも、地元の方々でした。電柱埋戻しの砕石が足りなくなってしまい、困っていたところ（購入できる場所は、現地から約70km先であり車往復で２時間強かかってしまう）、中頓別町の道路業者の方に相談したところ、無償で砕石を提供していただけたこともありました。このような状況でさまざまな人たちのおかげで、工事完了ができたとありがたく思っています。

4. おわりに

まず、人身事故や設備事故などが発生することなく、無事故・無災害で工事完了できたことを大変嬉しく思っております。長期出張で工事対応することに初めは不安もありましたが、今ではこのような工事に携わることができ、またひとつ自信に繋がる良い経験ができたと思います。

今後もさらなる飛躍を目指し、努力するとともにいろいろな工事に挑戦していきたいと思います。