

# 男鹿配電塔全面リブレース工事

## 1 まえがき

東北電力(株)秋田支店殿から男鹿配電塔の全面リブレース工事を受注し、平成15年3月20日に運転を開始した。

既設の男鹿配電塔は昭和51年に東北電力殿配電塔として、当社が第1号機を建設し、その後建設された16カ所のモデルとなった記念すべき設備であった。建設以来27年を経過して、この度全面リブレースされた。本配電塔が「なまはげ」で有名な男鹿国定公園地域の電力安定供給に寄与するものと期待される。

## 2 設備概要

システム提案、機器配置の工夫、技術提案が評価され、当社が受注に成功したものである。

### (1) 設備構成

- ・ 変圧器：33/6.6kV 6000kVA 1台
- ・ 受電：33kV 1回線
- ・ 配電線：6.6kV 2回線引出し
- ・ 制御：遠方監視制御方式

### (2) 機器配置

- ・ 塩害と積雪を考慮して、33kVガス複合開閉装置、変圧器本体、キュービクルなどを全て屋内設置とした。
- ・ 変圧器は放熱器を屋外配置とし、冷却性能の向上を図った。
- ・ 既設敷地の駐車場スペース58m<sup>2</sup>に建屋を建設し全ての設備を収納した。機器配置の工夫により狭隘な敷地での建設を可能とした。



■ 日本海からの吹雪の中で、基礎工事を敢行

## 3 特殊事情

本工事には、下記に示す特殊事情が重なり、納期内完成が心配されたが、関係者の努力により、納期通りの完成をみた。

### (1) 工期

平成14年12月15日に土木工事を着手し、翌年2月17日に機器搬入を開始し、3月18日に全ての工事を完了した。48時間という短い停電時間内で、33kV送電線と6.6kV配電線の切替え、および遠方監視制御装置の対向試験を完了させるハードスケジュールであった。工事敷地として隣接する農地の借用を必要としたため、作物収穫後の短期間作業となった。また、冬季に入ってから作業から来る工期遅れの心配があったものの、関係者一同の連携プレーにより、東北電力殿の希望に応えることができた。

### (2) 天候

真冬の日本海側特有の吹雪と寒さに見舞われ、朝9時に作業を開始し、午後3時には終了せざるを得ない状況であった。外気温は-10℃であったものの、強風のため体感気温は-20℃程度に達した。骨の芯まで凍える中での作業に従事して頂いた方の忍耐強さに、頭が下がる思いであった。

### (3) 塩害汚損

わずかな隙間から吹き込む雪にも多量の塩分が含まれており、工事過程で機器の内部が塩害汚損しないように、完工までビニール養生を実施した。



■ 竣工した設備（左側建屋内）  
（右側既設設備は1年後には撤去される予定）