

平成16年5月20日
中国電力株式会社

島根県平田市内での鉄塔傾斜の原因と対策について

平成16年1月25日、島根県平田市内において当社の鉄塔2基が傾斜する事故が発生しました。当社は、その後、原因調査を進め、このたび、調査結果および再発防止対策をとりまとめましたのでお知らせします。

今回の事故で、地域の皆さま方に大変ご迷惑、ご心配をおかけしましたが、今後、万全の対策を講じ再発防止に努めてまいります。

1. 鉄塔傾斜事故の概要

平成16年1月25日(日)午前9時頃、島根県平田市において、明け方からの降雪により、当社の鉄塔2基が約30度傾斜し、電線が垂れ下がりました。当線路は電気の使用を停止^(注)していることから、傾斜に伴う停電はありませんでした。

なお、傾斜した鉄塔2基は、同日中に撤去しております。

(注) 平成14年4月まで使用していた送電線路ですが、将来の使用を視野に入れて設備を維持・管理しているものです。

(傾斜鉄塔の概要)

- ・建設時期 昭和45年8月(平成13年2月に嵩上げ)
- ・高さ 27m, 29m
- ・利用状況 平成14年4月まで66kV送電線(1回線)として使用

2. 鉄塔傾斜の調査結果

当日の気象状況や傾斜状況、構造解析等の調査を行った結果、平成13年2月に実施した改造工事個所の構造が設計書どおりになっておらず、強度が不足していることを確認しました。

この2基の鉄塔は、平成13年に送電線下の宅地化のため嵩上げ工事を実施していますが、この時に既設部材と新設部材の継ぎ合わせ部で、設計とは異なる位置に曲げ点^(注)を設けており、このたびの電線着雪による異常な力がその箇所に加わった結果、1基の鉄塔が傾斜したと判断しました。これに伴い、残りの鉄塔の張力バランスが崩れ、残りの鉄塔も傾斜に至りました。

なお、今回の2基以外に嵩上げ工事を行った鉄塔は442基あり、そのすべてについて調査した結果、今回の傾斜鉄塔と類似構造の鉄塔は6基ありました。

が、いずれも補強がなされており、強度に問題のないことを確認しています。

(注) 曲げ点とは

鉄塔は4本の脚により構成され、それぞれの脚は一定の傾きをもっています。曲げ点は、この傾きが変わるところです。

一般的な鉄塔は、下に広がった形になっており、新しい部材を挿入して嵩上げを実施する場合は、改造前の傾きに合わせるため、接合部分に曲げ点を設けています。

3. 再発防止対策

今後、鉄塔の嵩上げ工事については、設計から製作までのチェック体制を強化するなどし、再発防止に努めます。具体的には次のとおりです。

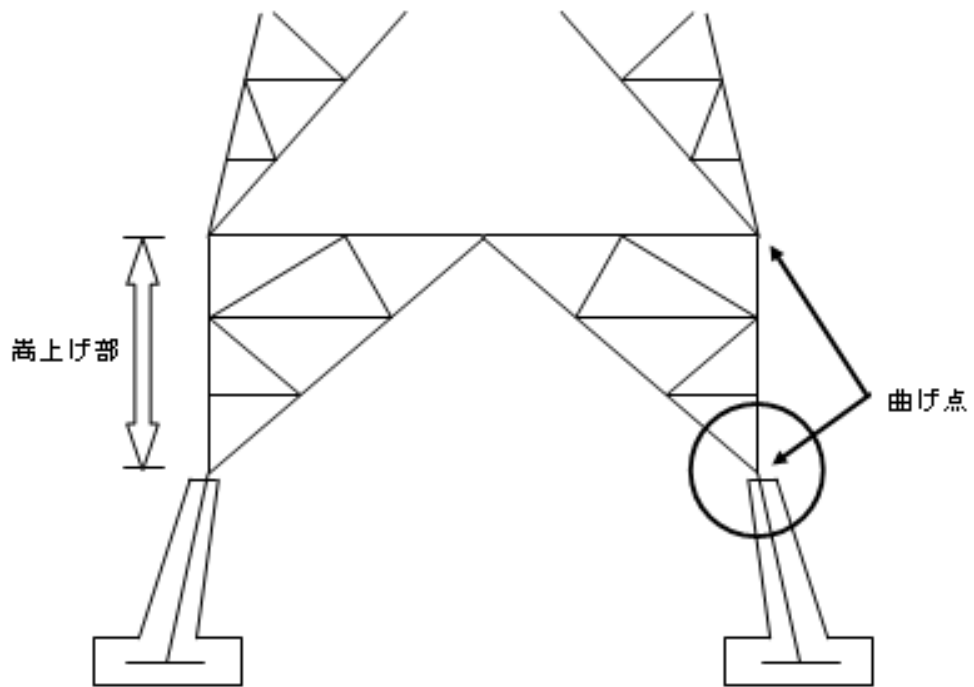
- ・ 鉄塔の嵩上げ工事について、設計から製作までのチェックリストを作成し、設計と製作が異なるようにします。
- ・ 管理者を含め、設計から製作までの管理に関する社内教育を再度実施します。

以上

参考資料：[傾斜した鉄塔の設計図と施工後の構造](#)

傾斜した鉄塔の設計図と施工後の構造

設計図



施工後の構造

