

## 停電作業における誤操作事例について

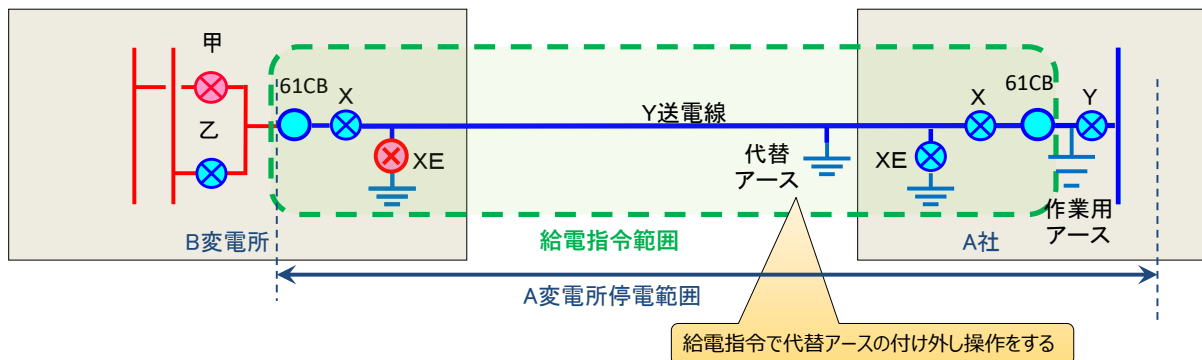


特高連系事業者様の停電作業において、誤操作が発生した事例について、ご説明させていただきます。

### 誤操作事例（1）「給電指令機器の無連絡操作」

Y送電線およびA社の停電作業のため代替アースを付けて停電作業を実施した。作業終了後、復旧操作で代替アース外しを指令する際、無連絡で外していた事が判明した。

A社に確認した結果、A社が作成した手順書だと**作業終了前に代替アースと作業用アース外しの手順があった。**



誤操作事例（1）として、給電指令機器を無連絡で操作した事例です。Y送電線およびA社の停電作業のため代替アースを付けて停電作業を実施しました。作業終了後、復旧操作で代替アース外しを指令する際、無連絡で外していた事が判明した事例です。

### 誤操作事例（１）「給電指令機器の無連絡操作」

- 問題点:A社が作成した手順書では、系制への作業引渡し前に代替アースと作業用アースを外す手順になっていた。
- 伝えたいこと:送電線や相手端の変電所で作業を実施している場合、作業者の感電事故につながる場合がある。

#### ポイント

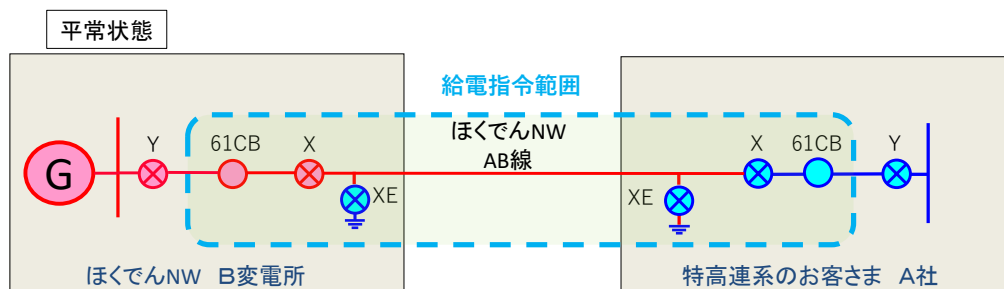
**給電指令範囲の機器は、作業者の安全を確保するための重要設備であるため、操作は給電指令で実施する。**

誤操作の原因は、A社が作成した手順書では、系制への作業引渡し前に代替アースと作業用アースを外す手順になっていた事です。

お伝えしたい事は、送電線や相手端の変電所で作業を実施している場合、アースを外す事で作業者の感電事故につながる危険がある事です。給電指令範囲の機器は、作業者の安全を確保するための重要設備であるため、操作は必ず給電指令で実施してください。

### 誤操作事例（２）「給電指令機器の無連絡操作」

- 概要: A社変電所構内停電作業において、弊社からの給電指令が発せられない中でA社の担当者が61XEを線路充電状態で投入した。
- 影響: これにより大地を介して短絡状態となり系統事故に発展し、全道的に瞬時電圧低下が発生した。電圧低下に伴い他社工場の機械が損傷し、修理のため数百万円単位の損害賠償が発生した。

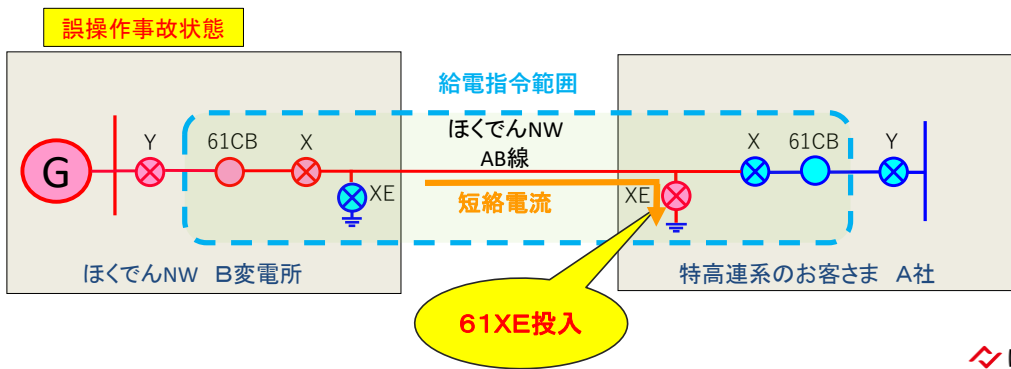


続きまして、二つ目の誤操作事例の紹介です。

概要としましては、特高連系事業者様のA社変電所構内停電作業において、弊社からの給電指令が発令されない中で、A社の担当者が線路用接地装置である61XEを線路充電状態で投入してしまったケースです。

### 誤操作事例（２）「給電指令機器の無連絡操作」

- 概要：A社変電所構内停電作業において、弊社からの給電指令が発せられない中でA社の担当者が61XEを線路充電状態で投入した。
- 影響：これにより大地を介して短絡状態となり系統事故に発展し、全道的に瞬時電圧低下が発生した。電圧低下に伴い他社工場の機械が損傷し、修理のための損害賠償が発生した。



本誤操作事例による影響としまして、充電中線路A B線の6 1 X E を投入したため、大地を介して短絡状態となり系統事故に発展しました。大きな短絡電流が流れると共に、全道の広範囲に及ぶ瞬時電圧低下が発生しました。この瞬時電圧低下の影響で、他社工場の機械が損傷したため、その修理のための損害賠償が請求されたと聞いています。

## 誤操作事例（２）「給電指令機器の無連絡操作」

□問題点：弊社からの給電指令がないまま機器を操作してしまった。  
作業により停電している範囲を把握していなかった。

□伝えたいこと：操作ミスにより他社に影響を与えると、人身災害・設備損壊・瞬時電圧低下による経済および社会的影響等により、損害賠償に繋がることがある。

### ポイント

**給電指令範囲の機器は、給電指令箇所(系制)の承諾なしに操作をしてはならない。**

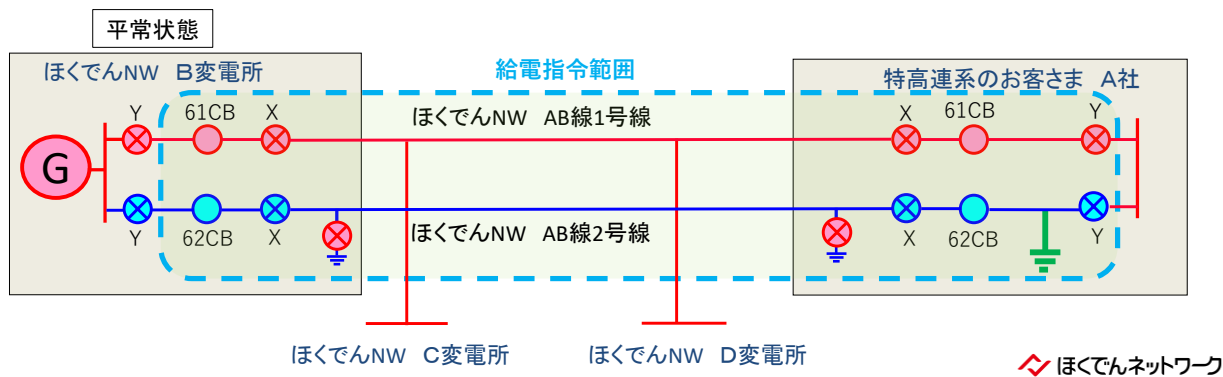
誤操作事例の問題点としては、弊社からの給電指令がないまま機器を操作してしまったこと。  
作業により停電している範囲を十分に把握していなかったことが考えられます。

ここで伝えたいことですが、機器の操作ミスをしてしまった場合、他社に影響を与えること、人身災害や設備損壊・瞬時電圧低下による経済および社会的影響等により、損害賠償に繋がることがあることです。

ポイントとしましては、給電指令範囲の機器操作においては、給電指令箇所である系統制御所の承諾なしに操作は決して行ってはいけないことです。

### 誤操作事例（3）「作業用接地の外し忘れ」

- 概要：A社変電所構内停電作業において、62CBと62Yの間に作業用接地を付けたままの状態  
62Yを投入した。
- 影響：これにより大地を介して短絡状態となり系統事故に発展し、送電線2回線が停止したことで  
広範囲に停電した。電化製品の故障に対する補償を求める問合せが多くあり、社会への  
影響が大きい事故となった。



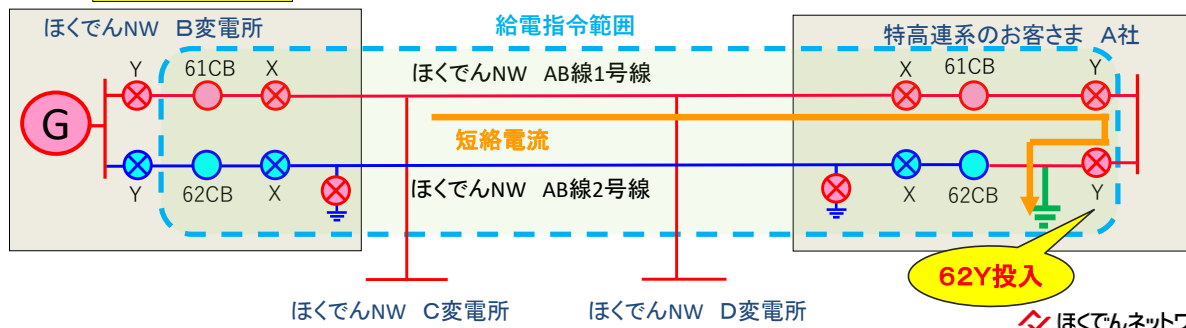
続きまして、三つ目の誤操作事例の紹介です。

概要としましては、特高連系事業者様のA社変電所構内停電作業において、62CBと62Yの間に作業用接地を付けたままの状態  
で62Yを投入してしまったケースです。

### 誤操作事例（3）「作業用接地の外し忘れ」

- 概要：A社変電所構内停電作業において、62CBと62Yの間に作業用接地の外し忘れ状態で62Yを投入した。
- 影響：これにより大地を介して短絡状態となり系統事故に発展し、送電線2回線が停止したことで広範囲に停電した。電化製品の故障に対する補償を求める問合せが多くあり、社会への影響が大きい事故となった。

誤操作事故状態



本誤操作事例による影響としまして、A社変電所母線充電状態で、62Yを投入したため、大地を介して短絡状態となり系統事故に発展しました。AB送電線2号線停止中にAB線2号線も停止したため、分岐接続されている弊社のC変電所・D変電所を始め広範囲に亘る停電と瞬時電圧低下が発生しました。この停電と瞬時電圧低下の影響で、電化製品の故障に対する補償を求める問い合わせが多くあり、社会的影響が大きい事故となった事例です。



### 誤操作事例（3）「作業用接地の外し忘れ」

- 問題点：充電部と停電部の確認をせずに操作をしてしまった。  
電気の流入点である給電指令範囲内の62Yを操作してしまった。
- 伝えたいこと：作業用接地の管理ミスにより、広範囲な停電および瞬時電圧低下発生による社会生活への多大な影響を与えることがある。

#### ポイント

**作業用接地の取付け・取外しは当事者が責任を持って管理しなければならない。**

誤操作事例の二つ目としまして、

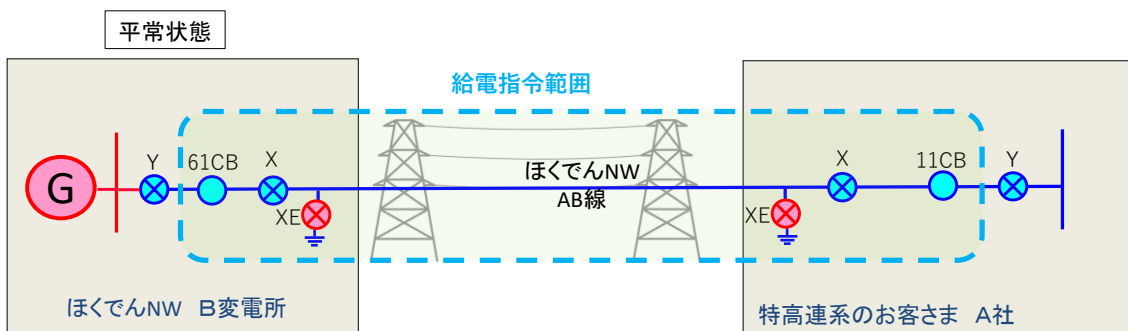
問題点として、充電部と停電部の確認をせずに機器操作をしてしまったこと。電気の流入点であり、かつ給電指令範囲内の62Yを投入操作してしまったことが考えられます。

ここで伝えたいことですが、作業用接地の管理ミスにより、広範囲な停電および瞬時電圧低下による社会生活への多大な影響があることです。

ポイントとしまして、作業用接地の取付け・取外しは当事者が責任を持って管理しなければならないことです。

### 誤操作事例（４）「甲接地の無連絡操作」

- 概要：A社変電所構内作業と弊社送電線作業を同時に実施中に、**A社変電所11X点検でメガー測定を実施する必要が出てきた。**
- 影響：給電指令による11XE投入状態から勝手に開放操作してメガー測定を行った場合、弊社作業員が感電する恐れがあった。



続きまして、四つ目の誤操作事例の紹介です。

概要としましては、特高連系事業者様のA社変電所構内停電作業において、A社変電所構内作業と弊社送電線作業を同時に実施中に、A社変電所11X点検でメガー測定を実施する必要が出てきてしまったケースです。

### 誤操作事例（４）「甲接地の無連絡操作」

- 概要：A社変電所構内作業と弊社送電線作業を同時に実施中に、**A社変電所11X点検でメガー測定を実施する必要が出てきた。**
- 影響：給電指令による11XE投入状態から勝手に開放操作してメガー測定を行った場合、弊社作業員が感電する恐れがあった。

**誤操作事故状態**



本誤操作事例による影響としまして、A社変電所停電作業により給電指令による11XE投入状態から、担当者が勝手に11XEを開放操作してメガー測定を行った場合、AB送電線の点検作業を実施している弊社作業員が感電する恐れがあったケースです。

#### 誤操作事例（４）「甲接地の無連絡操作」

- 問題点：11XEの投入・開放を含め、機器操作が給電指令で行われることを理解していない。
- 伝えたいこと：11XEの無連絡操作は人身災害につながる恐れがある。

##### ポイント

**11XEの投入・開放は給電指令であり、無連絡で操作はしてはならない。**

誤操作事例の三つ目として、

問題点として、11XEの投入・開放の機器操作は、給電指令で行われることを理解していないことが考えられます。

ここで伝えたいことですが、給電指令範囲内の機器（ここでは11XE）を無連絡で操作すると、人身災害に繋がる恐れがあることです。

ポイントとしまして、給電指令範囲内の11XEの投入・開放操作は給電指令に基づき実施するもので、無連絡で操作してはならないことです。

以上が誤操作事例の紹介でした。

特高連系事業者の皆様におかれましては、給電指令の重要性を再認識していただき、安全な停電作業の実施に留意されますようお願い申し上げます。