

停電作業の実施について

～操作カード～
時刻および対話者を記録



受令箇所
(特高連系のお客さま)



②機器の操作

①系統操作指令(給電指令)

～凡例～
操作指令です。
操作カードNo. ○○○○○
停電操作No. ○○
□□変電所△△CB開放
復唱のうえ操作してください。

③操作完了の報告



給電指令箇所
(系統制御所)

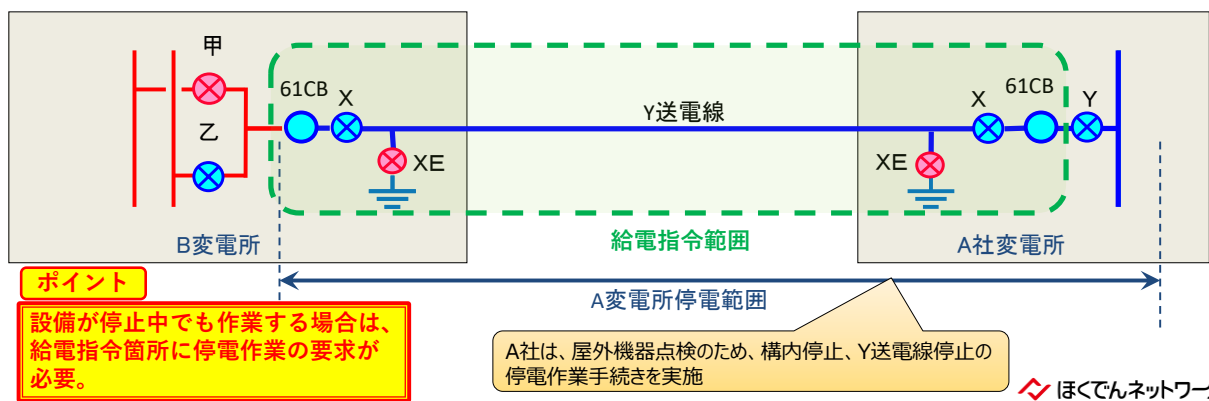
～操作カード～
時刻および対話者を記録

これから、停電操作対応について、説明させていただきます。

給電協定書内の停電作業に関する説明

停電作業とは

給電指令範囲内の停電作業を行う場合は、安全かつ確実な作業の実施および電力システムの合理的運用を図るため、給電指令箇所に停電作業の手続きをしなければならない。



給電協定書内の停電作業に関する説明です。
 給電指令範囲内の停電作業を行う場合は、安全かつ確実な作業の実施および電力システムの合理的運用を図るため、給電指令箇所に停電作業の手続きをする必要があります。
 これは、停電作業を行う設備がたとえ停止中の場合であっても、給電指令箇所に停電作業の要求が必要です。

給電協定書内の停電作業に関する説明

停電作業の要求、調整・審査

(1) 停電作業要求を必要とする作業

弊社に停電作業要求を提出いただく必要のある作業は以下のとおりです。

- 給電指令範囲および連系線を停止する作業
- 給電指令範囲機器の操作(開閉等)が伴う作業
- 弊社にいただいている情報伝送項目の停止作業
- 給電指令範囲に発電機が連系している場合は、発電機停止または出力抑制する作業

(2) 停電作業の調整・審査

弊社では、お客さまからいただいた停電作業要求をもとに電力系統の運用および作業の安全確保に問題ないかを審査・調査を行っています。

- 負荷状況・電圧状況・設備保安上からの実施可否
- 停電作業における保安処置(2点切り・甲アース・作業用アース等)の確認
- 保護継電器の運用上の問題の有無

停電作業の要求、調整・審査についての説明です。弊社に停電作業要求を提出していただく必要のある作業は次のとおりです。

- 給電指令範囲および連系線を停止する作業
- 給電指令範囲機器の操作(開閉等)が伴う作業
- 弊社にいただいている情報伝送項目の停止作業
- 給電指令範囲に発電機が連系している場合は、発電機停止または出力抑制する作業です

弊社では、お客さまからいただいた停電作業要求をもとに電力系統の運用および作業の安全確保に問題ないかについて審査・調査を行います。

審査の内容は

- 負荷状況・電圧状況・設備保安上からの実施可否
- 停電作業における保安処置(2点切り・甲アース・作業用アース等)の確認
- 保護継電器の運用上の問題の有無

などです。

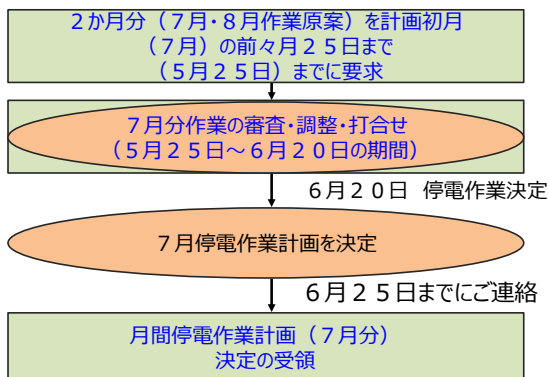
給電協定書内の停電作業に関する説明

月間停電作業計画

月間停電作業計画受付から決定までのフローは以下のとおりです。

: お客さま対応事項

: 弊社対応事項



7月作業について、作業当日の操作対応頂きたい事など、具体的な対応について協議・打合せさせていただきます。

7月分停電作業の決定を行います。
8月分停電作業は継続調整となります。

お客さま要求ではない作業でも、関連作業がありましたらお知らせします。

次に月間停電作業計画の受付から決定までの流れについて説明します。
まず2か月分、例として7月・8月に実施する作業を計画初月である7月の前々月である5月25日までに要求していただきます。
弊社で要求内容について5月25日～6月20日の期間で7月分作業の審査・調整・打合せを実施します。
6月20日に7月分の停電作業計画を決定し、6月25日までに決定のご連絡をいたします。この時に、お客さまからの要求ではない作業でも関連作業がありましたらお知らせします。

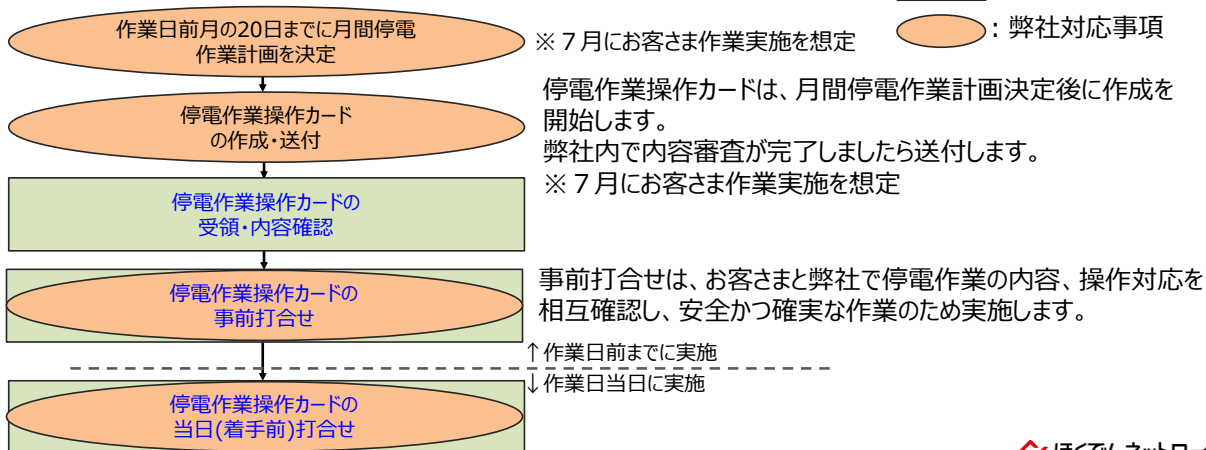
給電協定書内の停電作業に関する説明

停電作業操作カード

停電作業の決定から作業当日の打合せまでの流れです。

■ : お客様対応事項

● : 弊社対応事項



次に停電作業操作カードについて説明します。

停電作業の決定から作業当日の打合せまでの流れです。

作業日前月の20日までに月間停電作業計画が決定されますので、決定後に停電作業操作カードを弊社で作成し、内容の審査が完了しましたらFAX・メールなどでお客さまへ送付いたします。

お客さまが停電作業操作カードを受領後、内容を確認していただき、作業日前までにお客さまと弊社で停電作業の内容、操作対応を相互に確認し、事前打ち合わせを実施します。

作業日当日には事前打ち合わせで決めた時間に着手前打ち合わせを行っていただき、作業開始時間になりましたら操作を開始いたします。

給電協定書内の停電作業に関する説明

停電作業操作カード

(1) 事前打合せ

停電作業操作カード(Ⅰ)の確認は以下のとおりです。

- 停電作業番号(数字7桁)
- 停電作業操作カード番号(数字5桁)
- 作業場所・作業箇所・作業要求箇所
- 作業時間
- 作業件名停電区間
- 緊急復旧時間
- 作業内容
- 摘要項目
(試加圧、検相の可否などの特記事項)
- 連絡責任者、連絡先、着手前の連絡時間

停電作業操作カードの事前打合せについて説明いたします。まず停電作業操作カード(Ⅰ) (停電作業操作カードの1枚目) の確認項目は以下のとおりです。

- 停電作業番号(数字7桁)
- 停電作業操作カード番号(数字5桁)
- 作業場所・作業箇所・作業要求箇所
- 作業時間
- 作業件名停電区間
- 緊急復旧時間
- 作業内容
- 摘要項目 (試加圧、検相の可否などの特記事項)
- 連絡責任者、連絡先、着手前の連絡時間

給電協定書内の停電作業に関する説明

停電作業操作カード

(1) 事前打合せ

停電作業操作カード(Ⅱ)の確認は以下のとおりです。

- 操作手順
(お客さま機器状態確認、機器操作など)
- 作業渡し(引受け)

操作開始日までに疑問点を確認しておく事で、勘違いなどの誤操作防止になります。

停電作業操作カード(Ⅱ) (停電作業操作カードの2枚目以降) の確認項目は以下のとおりです。

- 操作手順 (お客さま機器状態確認、機器操作など)
- 作業渡し、または引受け

以上が事前打ち合わせの内容になります。操作開始日までに操作上の疑問点を確認しておく事で、勘違いなどの誤操作防止になります。

給電協定書内の停電作業に関する説明

停電作業操作カード
(2) 着手前打合せ

当日の確認は以下のとおりです。

- 停電作業番号(数字7桁)
- 停電作業操作カード番号(数字5桁)
- 作業場所・作業箇所・作業要求箇所
- 事前打合せ内容との変更有無

④ 操作開始前の最終確認です。
似たような内容の停電作業
操作カードが複数ある場合な
どの誤認防止に有効です！

停電作業操作カードの着手前打合せについて説明いたします。
作業当日の確認項目は次のとおりです。

- 停電作業番号(数字7桁)
- 停電作業操作カード番号(数字5桁)
- 作業場所・作業箇所・作業要求箇所
- 事前打合せ内容との変更有無

これが操作開始前の最終確認になります。似たような内容の停電作業操作カードが複数ある場合などの誤認防止に有効です。

給電協定書内の連絡方法～説明

操作対応

給電指令の授受および給電運用上の連絡事項に関しては、お客さまと弊社で給電指令の授受および給電運用上の連絡事項を相互に復唱し、時刻および対話者を確認(記録)します。

～操作カード～
時刻および対話者を記録



受令箇所
(特高連系のお客さま)



①系統操作指令(給電指令)

～凡例～
操作指令です。
操作カードNo. ○○○○
停電操作No. ○○
□□変電所△△CB開放
復唱のうえ操作してください。

②機器の操作

③操作完了の報告



給電指令箇所
(系統制御所)

～操作カード～
時刻および対話者を記録

次に操作対応について説明させていただきます。

給電指令の授受および給電運用上の連絡事項に関しては、お客さまと弊社で連絡事項を相互に復唱し、時刻および対話者を確認・記録します。

給電指令は次のように発令します

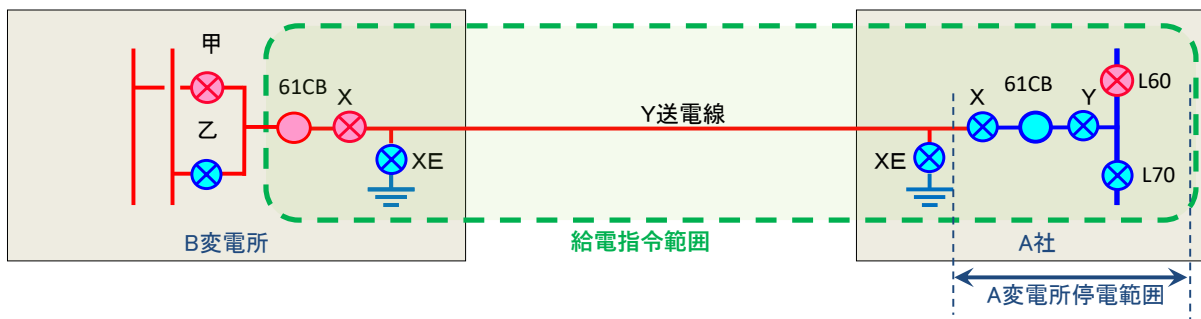
- ・ 操作指令です。
- ・ 操作カードNo. ○○○○○○
- ・ 停電操作No. ○○ (停電操作のステップNo)
- ・ □変電所△CB開放
- ・ 復唱のうえ操作してください。

このような形で操作指令を出しますので、お客さまの方も操作内容を復唱した上で操作を実施し、操作完了後に操作報告をして下さい

停電作業における誤操作について

誤操作事例（自社で作成した手順書の誤り）

A社構内の停電作業を実施した。作業終了後、復旧操作でL70投入指令をしたが誤ってL60を投入した。
 A社が作成した手順書だと**L70とL60が逆手順であった。**



次は停電作業における誤操作事例について説明いたします。誤操作事例としてお客さまが作成した手順表が誤っていた事例です

A社構内の停電作業を実施し、作業終了後に復旧操作の中で系制からL70の投入指令を出したが、誤ってL60が投入されてしまいました。

誤った原因を確認したところ、A社が作成した手順書ではL70とL60の投入順序が逆手順でした。

誤操作事例（自社で作成した手順書の誤り）

- 問題点：A社が作成した手順書のL60とL70の手順が系制の操作カードと逆だった。
- 伝えたいこと：操作ミスにより作業者の感電事故につながる場合がある。

ポイント

操作では系制が作成した操作カードを使用する。

この事例の問題点としては、A社が作成した手順書のL60とL70の投入手順が系制の操作カードと逆だったことです。
お伝えしたい事は、操作ミスにより感電事故など作業者に危険が及ぶ場合もある事です。
操作に於いては系制が作成した操作カードを使用するようにして下さい。