

当社設備付近での作業時のお願い ～ 電気事故防止について ～

2021年 6月

中国電力ネットワーク株式会社

1. はじめに（感電災害や停電事故の防止について）

①

- 当社は日夜、送電線、配電線の維持管理により、電気を安定してお届けできるよう取り組んでいます。
- 建設用重機などが送電線や配電線へ異常接近することにより、生命にかかわる重大な感電災害や停電事故が発生するおそれがあります。
- 停電事故が発生すると、一般家庭をはじめ工場の生産ラインの停止、公共交通機関への影響、病院の人工呼吸器や人工透析器の停止などによる人命危機など、広範囲にわたり多大な影響を及ぼすことになります。
- また、事業者さまに起因した当社設備の損傷や停電等については、多額の損害賠償をご負担いただく場合があります。
- 送電線や配電線の付近で作業を行う場合には、感電災害や停電事故防止に努めていただきますようお願いいたします。



(参考) 送電設備

2

- 発電所で作られた電気は、送電線を通して一次変電所へ送られます。送電線は発電所から変電所、次の変電所へと、大量の電気を送る役目を果たしています。
- 電気は、送電線の抵抗等により熱になって空中に逃げる性質があることから、このロスを少なくするために高い電圧で送る必要があります。
- 当社の送電線には、発電所から一次変電所へ電気を送る50万V、22万V、11万V送電線のほか、一次変電所で降圧され大工場や鉄道、配電用変電所などへ電気を送る6万6,000V等の送電線があります。



(参考) 配電設備

3

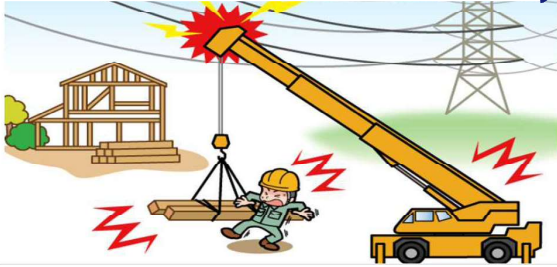
- 発電所でつくられた電気は、送電線や変電所を経由してお客さまに届けられます。そのうち最後の変電所（配電用変電所）からお客さまのご家庭やオフィス・工場等をつなぐ電線を配電線といいます。
- 配電線には、特別高圧線（2万2,000V）、高圧線（6,000V）と低圧線（200Vまたは100V）があります。高圧線の電気は、柱上変圧器などで200Vまたは100Vに下げ、低圧線でご家庭やオフィスなどへ送られます。
- また、電柱から分かれて、お客さまに電気をお届けしている線を引込線といいます。



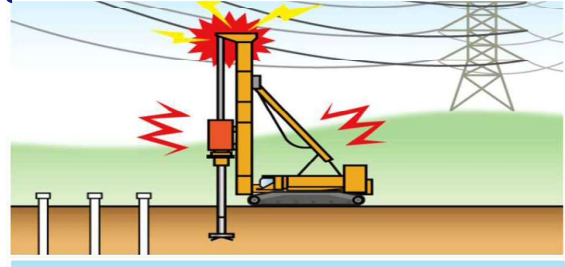
2. 送電線や電力ケーブル（地中）付近等での作業は要注意！④

- 送電線等の付近でクレーン車やバックホウ等の重機を使用する場合、電線に接触するだけでなく、接近しただけで生命にかかわる重大な感電災害や停電事故が発生する可能性があります。

〔クレーン車による建築、造園、伐採作業など〕



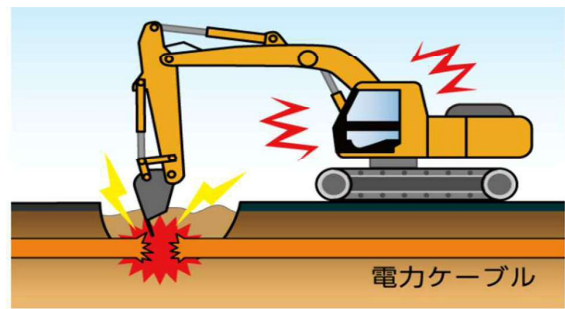
〔ビル建築の基礎、くい打ち、ボーリング作業など〕



〔ドローンによる調査・点検など〕

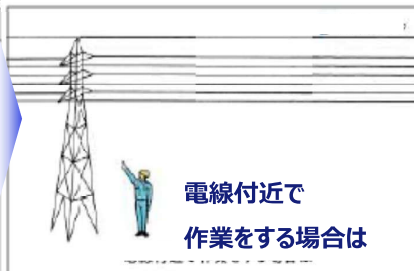
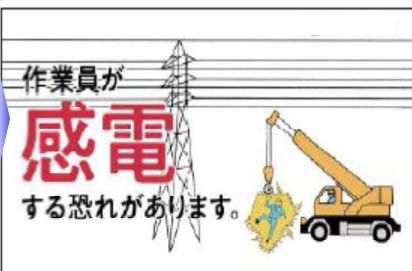


〔バックホウによる水道・ガス管埋設、道路掘削作業など〕



3. 上空に送電線がある場合の対応〔1/2〕⑤

- 作業予定箇所付近に送電線がある場合は、感電災害や停電事故防止のため、最寄りの中国電力ネットワークにご連絡いただき、必ず**事前打合せ**をお願いします。
 - 作業時は、**送電線との安全離隔距離を確保**するため、必ず**専任の監視員を配置**し、また、必要により**重機の機械ロック**をしてください。
 - 万一、クレーン等の重機が送電線に接近もしくは接触した場合に、作業員の感電災害を防止するため、**重機は必ず接地（アース）**してください。





3. 上空に送電線がある場合の対応〔2/2〕

6

- 送電線付近での無人飛行機（ドローン、ラジコンヘリ）の飛行について
 - 近年、ドローンの急速な普及に伴い、送電線へ接触する事案が発生しています。
 - ドローン等が電線に宙吊になると停電して撤去作業が必要となるため、損害賠償を請求させていただく場合があります。
 - ドローンを使用した調査・撮影箇所付近の上空に送電線がある場合は、**法令で定められた離隔距離（物件から30m以上）を確保**できる位置でドローン飛行をお願いします。



4. 送電線との安全な距離

7

- 送電線は、**接近するだけで感電負傷のおそれ**があり、労働基準局からの通達で具体的に安全な距離が示されています。
- 実作業にあたっては目測誤差、機械の動きの惰性などを考慮する必要がありますので、**各現場で当社と打合せ**をしてください。
- クレーン車等の重機での作業の際は、必ず電線から**下表※の距離を保ってください**。

電線の電圧 (kV)	6.6	22・33	66	110	220	500
電線からの安全な距離	2m	3m	4m	5m	6m	11m

※ 本表の安全な距離は、労働基準局からの通達に、目測誤差およびクレーン操作特性を考慮した離隔距離です。

◆ 労働基準局の通達〔基発第759号 昭和50年12月17日付〕

(一部抜粋)

1 送配電線類に対して安全な離隔距離を保つこと。

移動式クレーン等の機体、ワイヤロープ等と送配電線類の充電部分との離隔距離を、次の表の左欄に掲げる電路の電圧に応じ、それぞれ同表の右欄に定める値以上とするよう指導すること。

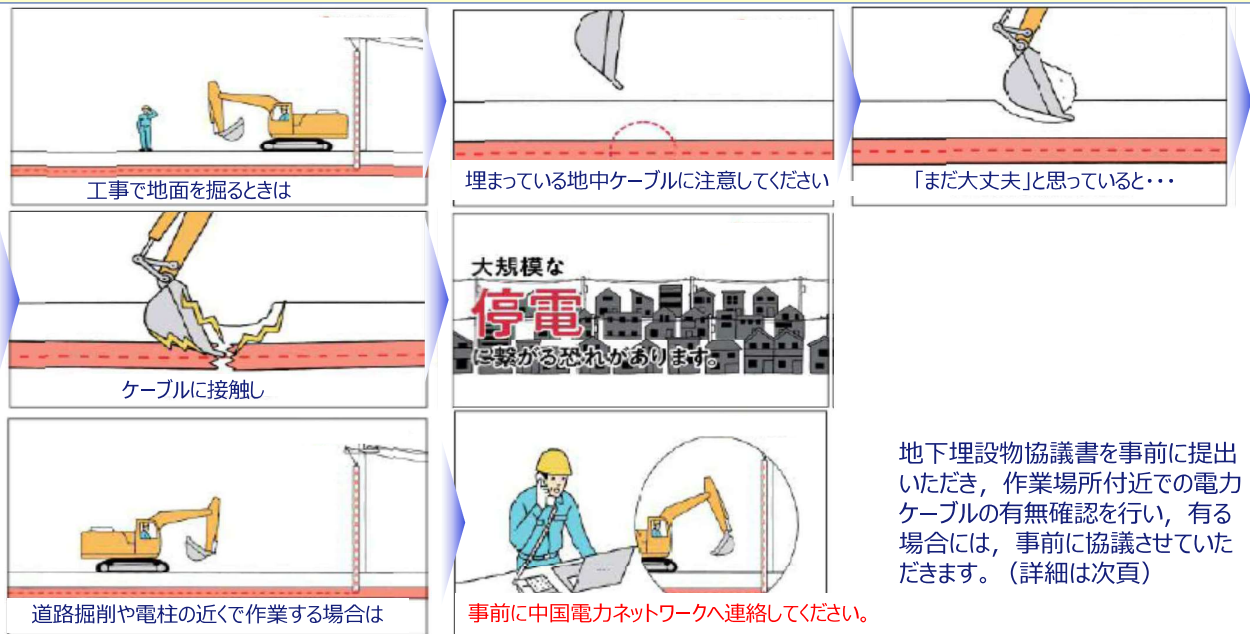
<https://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-28/hor1-28-94-1-0.htm>



5. 道路を掘削して作業する場合の対応〔1/2〕

8

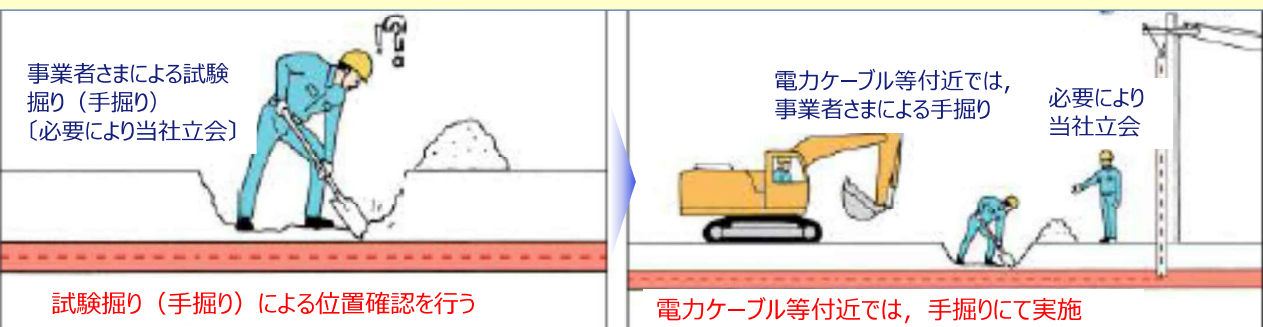
- 地中の電力ケーブル付近で、掘削等の作業をする場合も、**掘りすぎて電力ケーブルに接触**し、感電災害や停電事故が発生する場合があります。
- 道路を掘削する前に、最寄りの中国電力ネットワークにご連絡いただき、必ず**事前打合せ**をお願いします。



5. 道路を掘削して作業する場合の対応〔2/2〕

9

- 道路を掘削して作業する場合は、必ず**事前に地下埋設物協議書を中国電力ネットワークに提出**してください。
- 掘削作業場所付近での**電力ケーブル等の有無確認**を行い、有る場合には、事前に協議させていただきます、以下の対応をお願いすることがあります。
 - 工事概要や電力ケーブル等の位置確認など**事前打合せ**
 - **手掘りでの試験掘り**により、電力ケーブル等の正確な位置確認（必要により当社立会）
 - **電力ケーブル等の付近では手掘り**にて実施（必要により当社立会）
- ボーリング、薬液注入、矢板打設等の**非開削作業**についても、**上記と同様に地下埋設物協議書を中国電力ネットワークに提出**し、必要な対応をお願いします。
- 工事中、不明な設備発見時には中国電力ネットワークに連絡してください。





6. 建設工事等に伴う配電線への防護管取付〔1/3〕

10

- 送電線は電圧が高いため、防護管取付はできません。
- 配電線付近での建設工事等において、クレーンや工事用足場等をご使用の場合、労働安全衛生法や建設事業法等により感電等を防止するための安全措置を講じることが事業者さまに義務付けられています。
- 安全措置のひとつに防護管の取付がありますが、現場環境に応じて防護管（カバー類含む）取付を希望される場合は、防護管施工会社へのお申込みをお願いします。

《防護管の取付例》



《防護方法の種類》

	A. 線路防護	B. 機器防護	C. 縁線防護
イメージ			
資材名称	＜防護管＞	＜防護ネット＞	＜ジャバラ管＞ ＜絶縁シート＞
説明	「防護管」で電線を防護します。電線サイズに応じた防護管を選定して取り付けます。最も一般的な防護方法です。	メッシュ状の「防護ネット」で機器を覆います。 出典元：電力サポート中国 ホームページ「建設用防護管とは？」	「ジャバラ管」または「絶縁シート」により縁線を防護する方法です。



6. 建設工事等に伴う配電線への防護管取付〔2/3〕

11

- 建設工事等に伴う防護管（カバー類含む）取付工事は、防護管施工会社（電力サポート中国）が有料にてサービス提供しています。
- 詳しくは以下のホームページからご確認ください。

防護管施工会社	ホームページアドレス
株式会社 電力サポート中国	http://www.d-sapo-c.co.jp/

電力サポート中国 防護管 検索

- ◆ 災害防止に向けた当社の取組みとして、感電等の危険のおそれがある現場を発見した場合、注意喚起をさせていただきます。危険な場合やご協力いただけない場合は、所轄の労働基準監督署に連絡させていただくことがあります。
- ◆ なお、当社による防護管取付工事等の受付は2020年3月末をもって終了しており、受付方法および費用負担の見直し等に関する詳細につきましては、中国電力ネットワークホームページ内の「防護管の取付について」をご覧ください。
<https://www.energia.co.jp/nw/service/protection/>



6. 建設工事等に伴う配電線への防護管取付〔3/3〕

12

- 保安上危険と思われる箇所を発見し、注意喚起等を実施させていただいた実例。



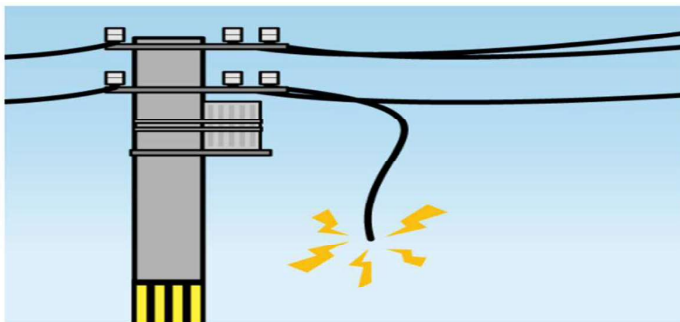
- ◆ 防護管は、配電線路に接近した場所で工事を行う際の目印として取り付けるものです。このため、絶対に触れたり、所有物等が接触しないようにしてください。
- ◆ 作業にあたっては、防護管の取付状態（脱落・ずれ等）を確認してください。



7. おわりに（万一、事故が起きた場合）

13

- これまでご説明してきましたことを遵守いただき、感電災害や停電事故防止の徹底を図っていただきますよう、重ねてお願い申し上げます。
- 万一、事故が起きた場合には、
 - 事故により、切れたり垂れ下がったりした電線は感電のおそれがあり、大変危険です。絶対に近づいたり、触れたりしないでください。



- 至急、最寄の中国電力ネットワーク※にご連絡ください。

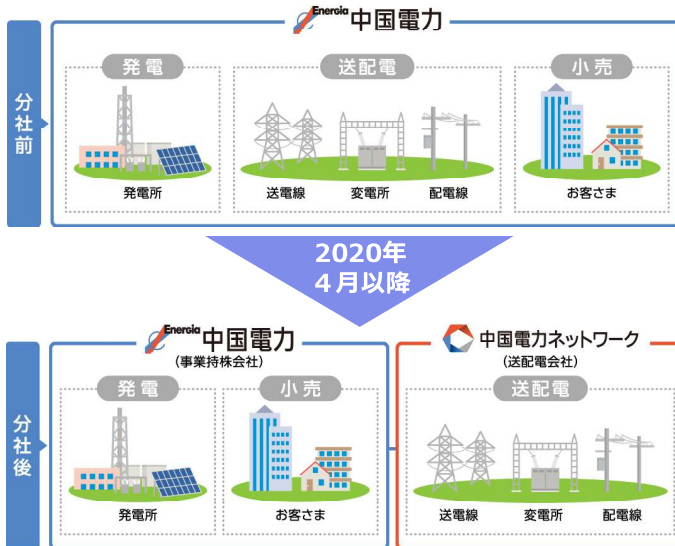
※ 最寄りの中国電力ネットワーク（地域ごとのお問い合わせフリーダイヤル）

<https://www.energia.co.jp/nw/company/office/freedial/>



2020年4月1日、中国電力株式会社の送配電事業は「中国電力ネットワーク株式会社」へ分社しました。

- 電気事業法の改正に伴い、送配電部門の中立性をより一層確保するため、発電・小売電気事業と一般送配電事業を同一会社で運営することが制限されることから分社化したものです。



これまで、中国電力株式会社が「発電」「送配電」「小売」の各事業を一貫体制で運営してきました。

2020年4月からは、発電・小売事業等を運営する事業持株会社である「中国電力株式会社」のもと、100%子会社である「中国電力ネットワーク株式会社」が送配電事業を運営しています。