

建設工事等における
感電災害防止に関するお願い について

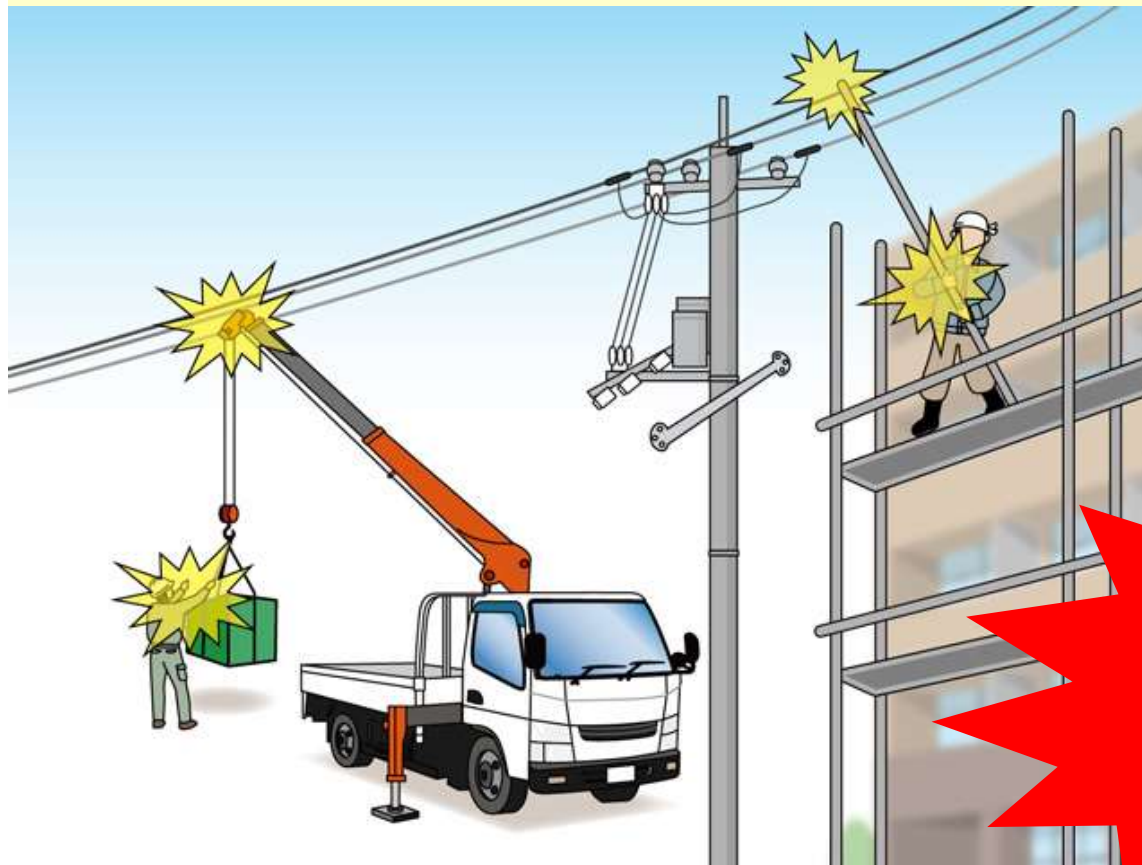
1. はじめに	… 2
2. 安全措置の必要性	… 3
3. 安全措置の方法について	… 4
4. 防護管等の種類	… 5
5. 防護管等取付の手続き	… 6
6. 防護管等に関する注意事項	… 7
7. 感電災害のパターン	… 8
8. 防護管取付工事のサービスについて	… 11

(補足資料) こちらもご確認ください！

・防護管取付以外の対策：囲い	… 12
・防護管取付以外の対策：マーキング	… 13

当社配電設備には高い電圧の電気が流れており、直接触れることはもちろん、クレーンや足場の接触を介して感電災害につながるおそれがあります。近年においても、作業中に当社配電設備に接触し、感電死亡した災害が発生しています。

これを受け、工事に携わる事業者の皆さまへ、類似災害の未然防止に努めていただくため、**感電等を防止するための安全措置についてあらためて紹介**させていただきます。



本資料を通じて、高圧充電部の危険性を改めて確認いただき、適切な処置を実施していただくようお願い申し上げます。

危険！

2. 安全措置の必要性

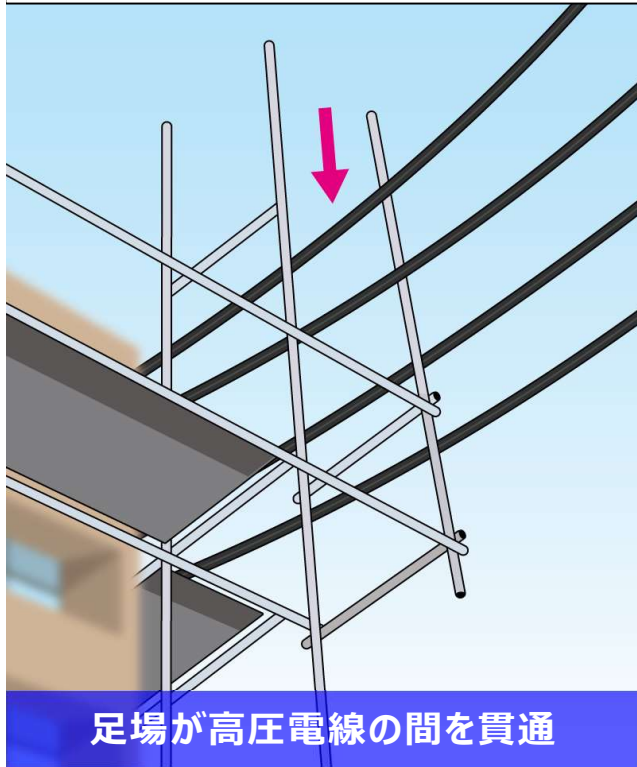
3

当社配電設備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。**

【根拠法令】労働安全衛生法 第20条および第24条、第26条（事業者の講ずべき措置等）

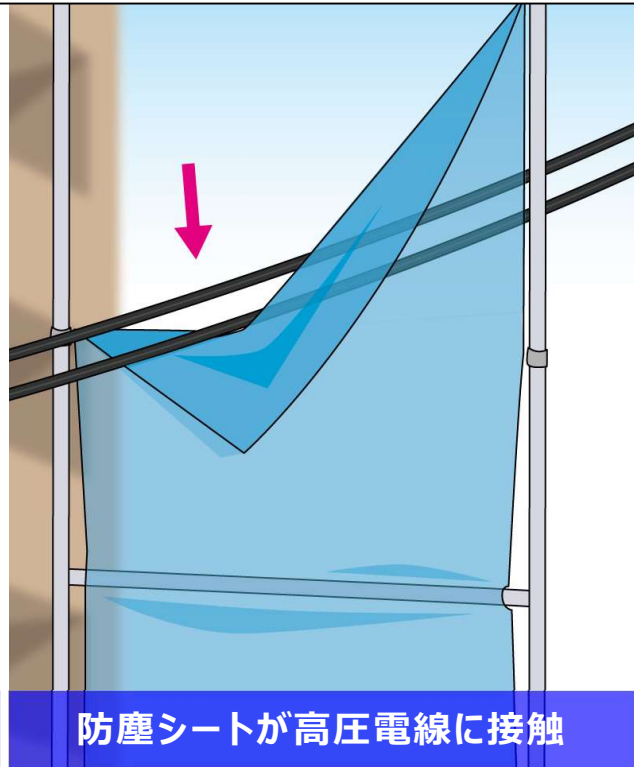
建設業法 第28条（指示及び営業の停止）

＜感電災害が発生するおそれがある例＞



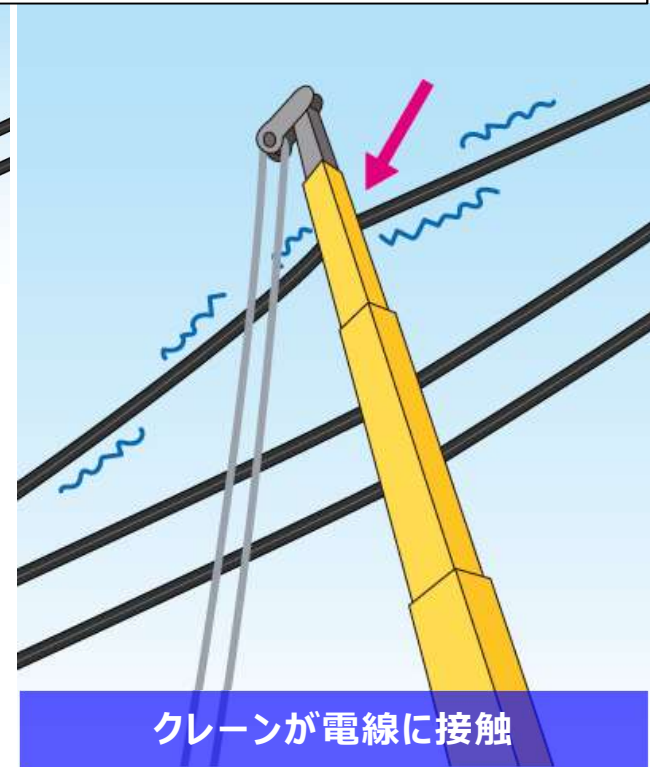
足場が高圧電線の間を貫通

作業者が電線に接触または接近し、**感電**するおそれがあります。



防塵シートが高圧電線に接触

作業者だけでなく、足場に電気が流れて歩行者等が**感電**するおそれもあります。



クレーンが電線に接触

クレーン等の重機が接触した場合でも**感電**するおそれがあります。

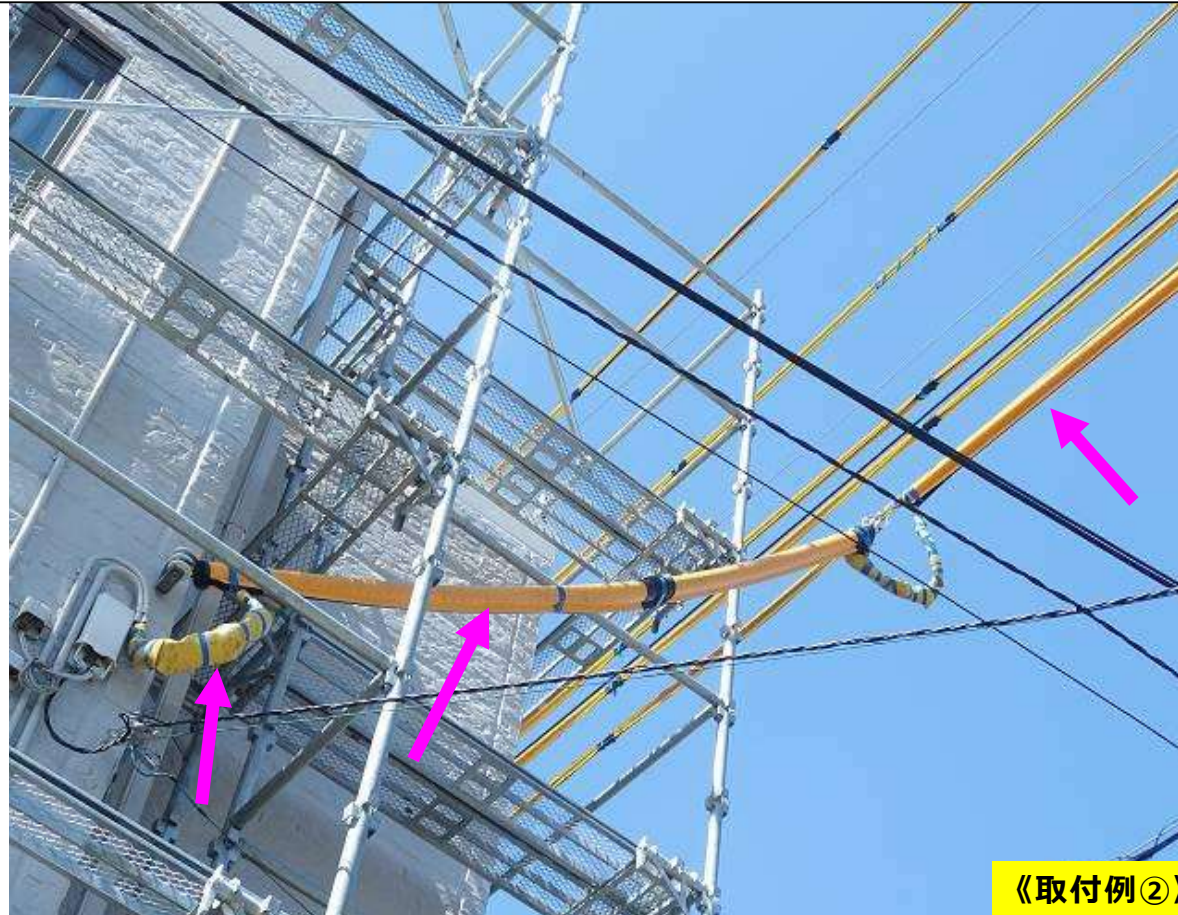
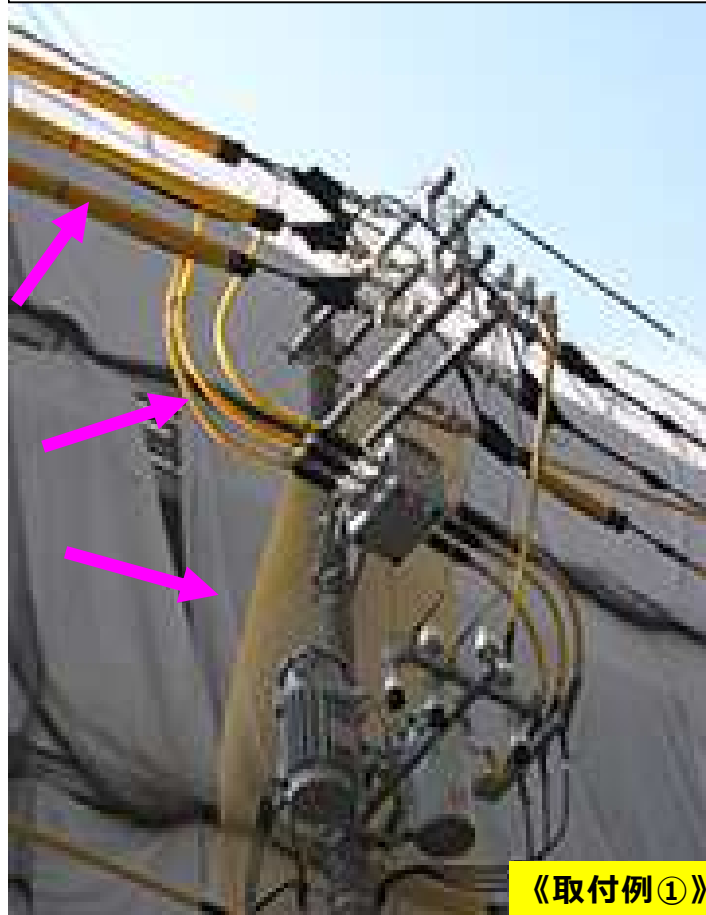
3. 安全措置の方法について

4

安全措置としては、接近を防止する「**囲いまたは絶縁覆い**」、電線の位置を明確にする「**防護管等取付**」や「**マーキング**」、前記の対応が著しく困難なときは、「**監視人**」を置き、作業を監視させる対応等があります。

本パンフレットでは、当社配電設備に取り付け可能な防護管等の種類および取付例を中心に紹介いたします。

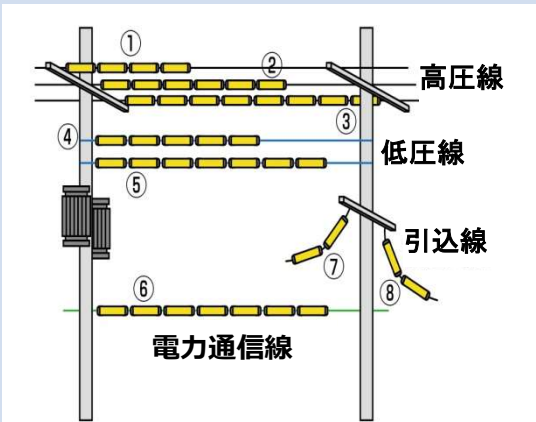
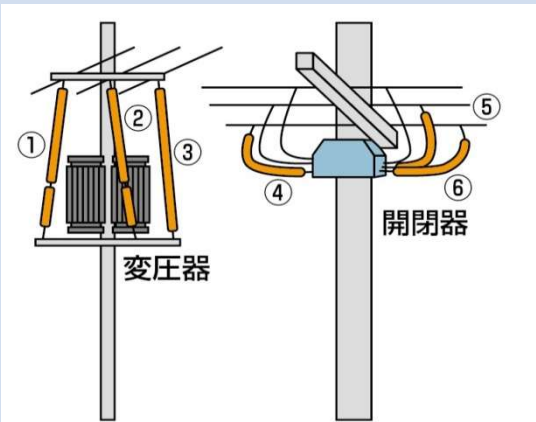
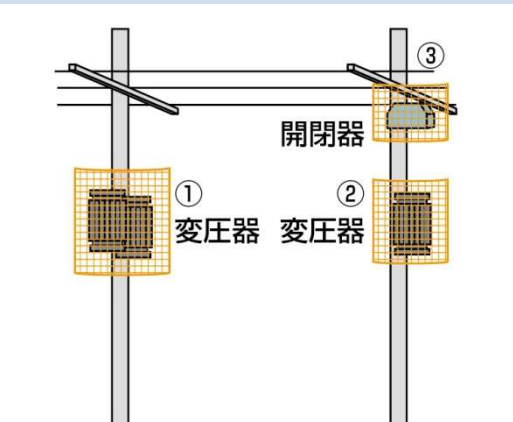
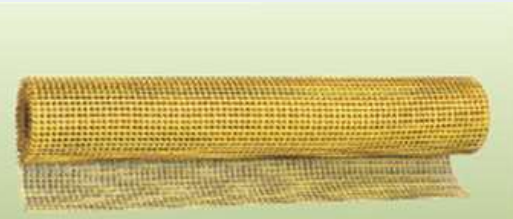
＜防護管等取付例＞



4. 絶縁用防護具の種類

5

安全措置が必要な設備に応じて、適切な絶縁用防護具(防護管等)を選定し、取り付ける必要があります。

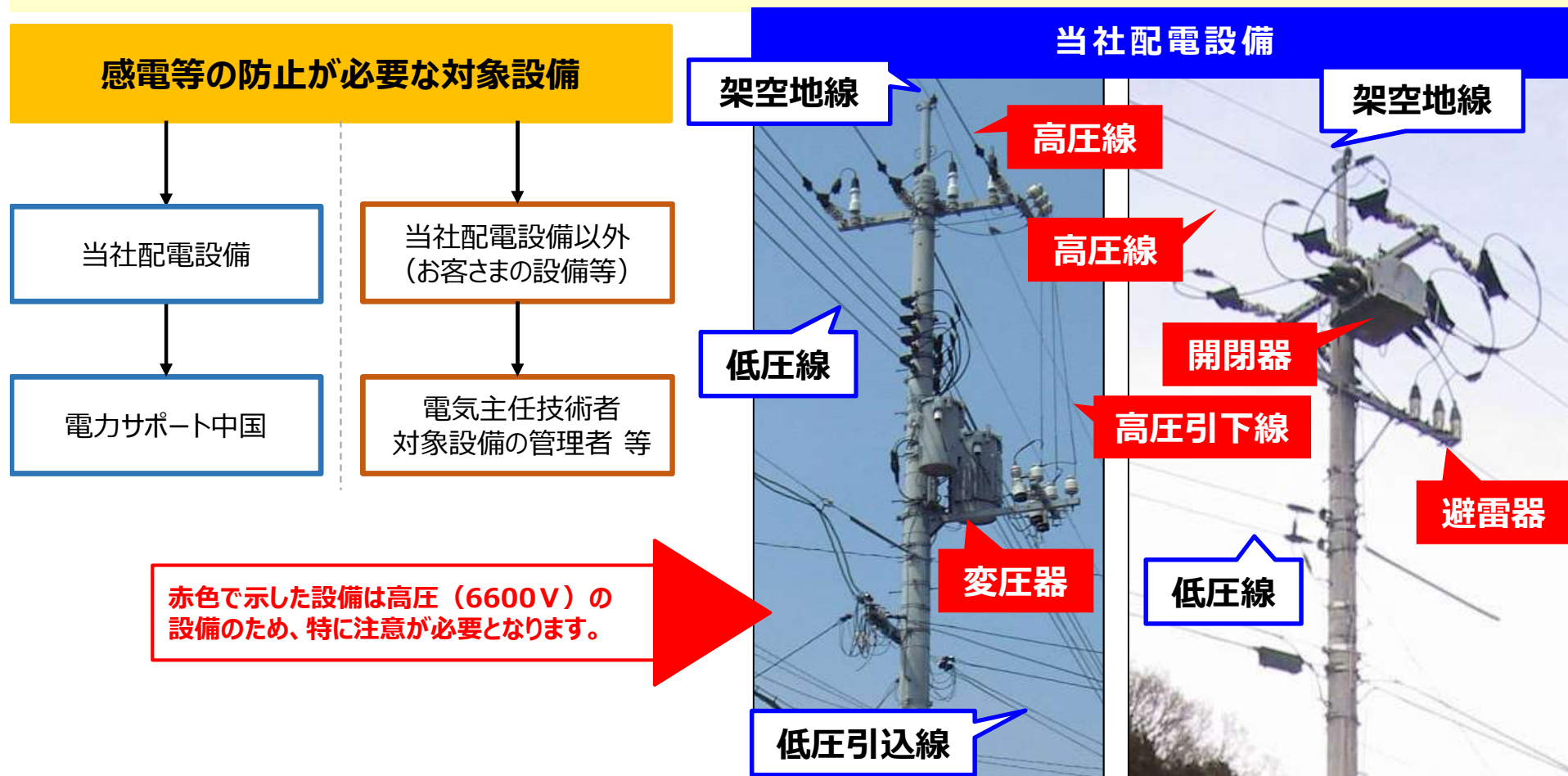
	A. 線路防護	B. 縁線防護	C. 機器防護
イメージ	 ※線路防護を8箇所付けているイメージ	 ※縁線防護を6箇所付けているイメージ	 ※機器防護を3箇所付けているイメージ
資材名称	【 防護管 】 	【 ジャバラ管 】 【 絶縁シート 】 	【 防護ネット 】 
説明	「防護管」で電線を防護します。 電線サイズに応じた防護管を選定して取り付けます。 最も一般的な防護方法です。	「ジャバラ管」または「絶縁シート」により縁線を防護する方法です。	メッシュ状の「防護ネット」で機器を覆います。

5. 防護管等取付の手続き

6

当社配電設備へ防護管等を取り付ける場合は、**防護管施工会社（電力サポート中国）**への申込が必要です。

当社配電設備以外の設備については、対象設備の所有者や電気主任技術者、管理者等にお問い合わせいただくようお願いいたします。



6. 防護管等に関する注意事項

7

防護管施工会社（電力サポート中国）により取り付ける防護管等は、配電設備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、**防護管等を取り付けたとしても、絶対に触れたり、足場等が接触しないようにしてください。**

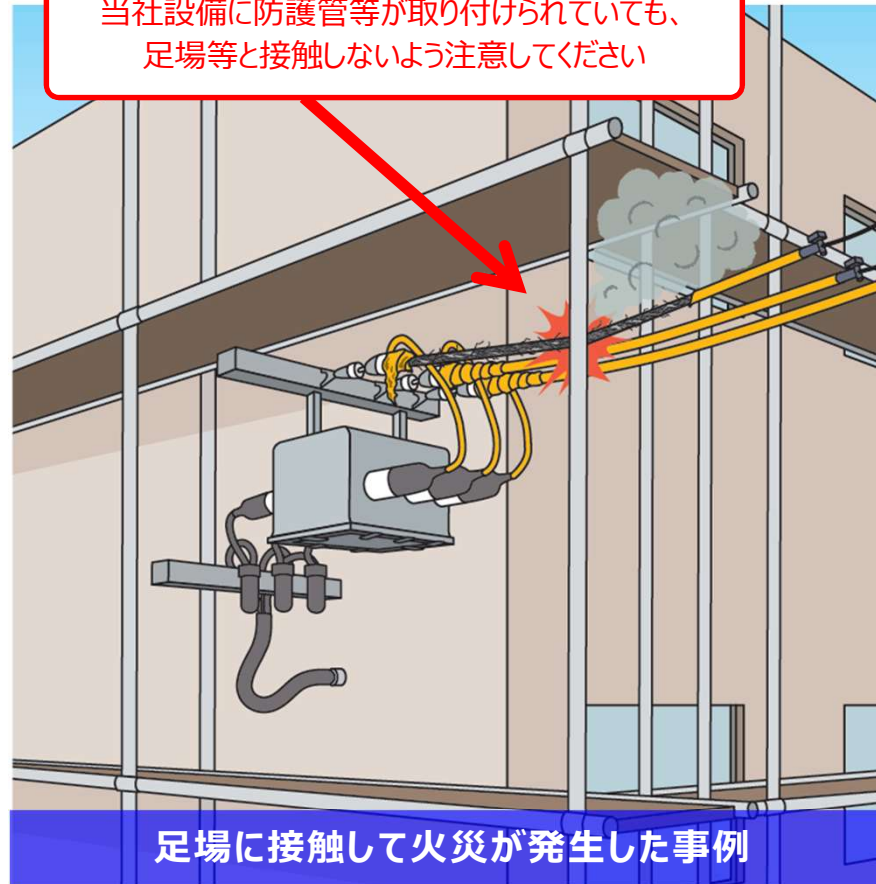
防護箇所付近での作業時は、**防護管等に脱落・ズレ等が無いかを確認してください。**

当社設備およびお客さま設備に防護管等が取り付けられていても、作業者が接近したり、触れないよう注意してください



足場上で作業者が接触するおそれがある事例

当社設備に防護管等が取り付けられていても、足場等と接触しないよう注意してください



足場に接触して火災が発生した事例

7. 感電災害のパターン（1/3）

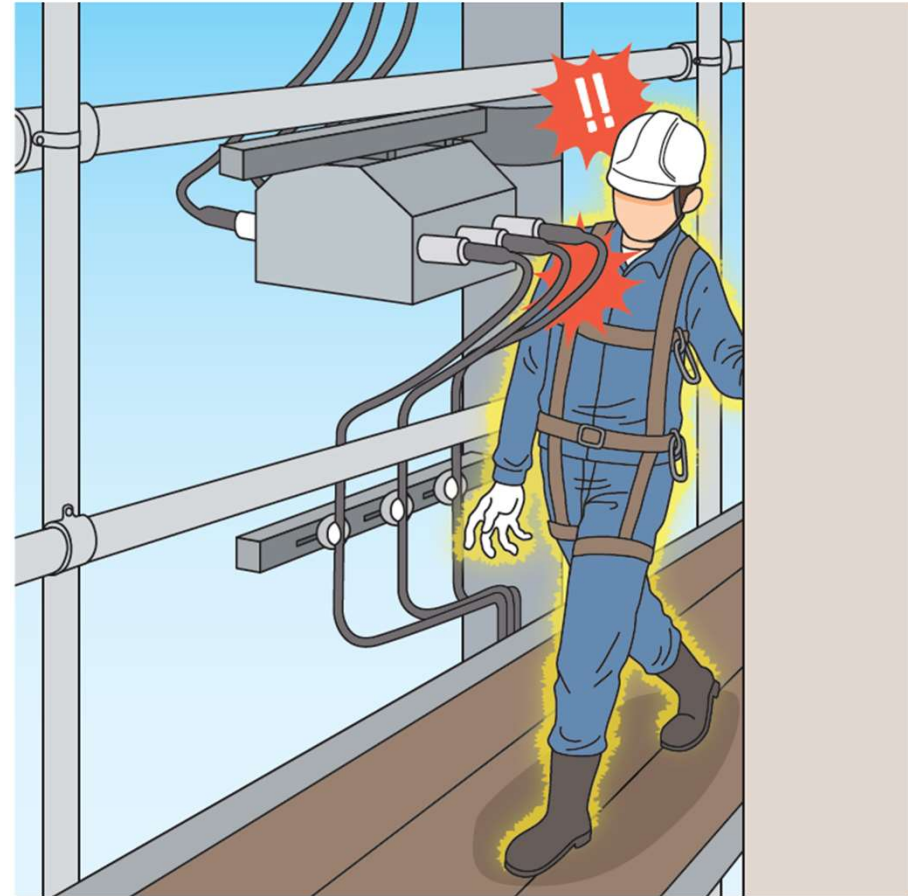
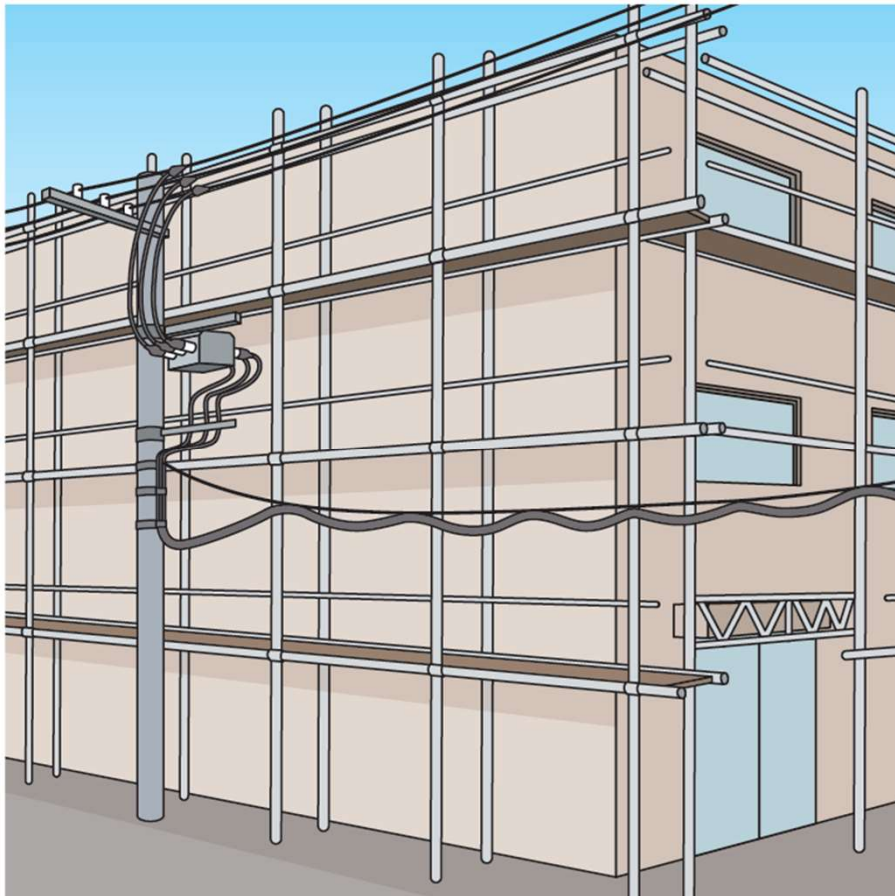
8

災害発生状況の想定

ビルの解体工事に伴う足場組立作業中に、**高圧充電部（高圧開閉器に附属する電線）**に直接身体が接触することで感電。

接近防止措置が取られておらず、高圧充電部への注意もおろそかであった。

現場状況



7. 感電災害のパターン（2/3）

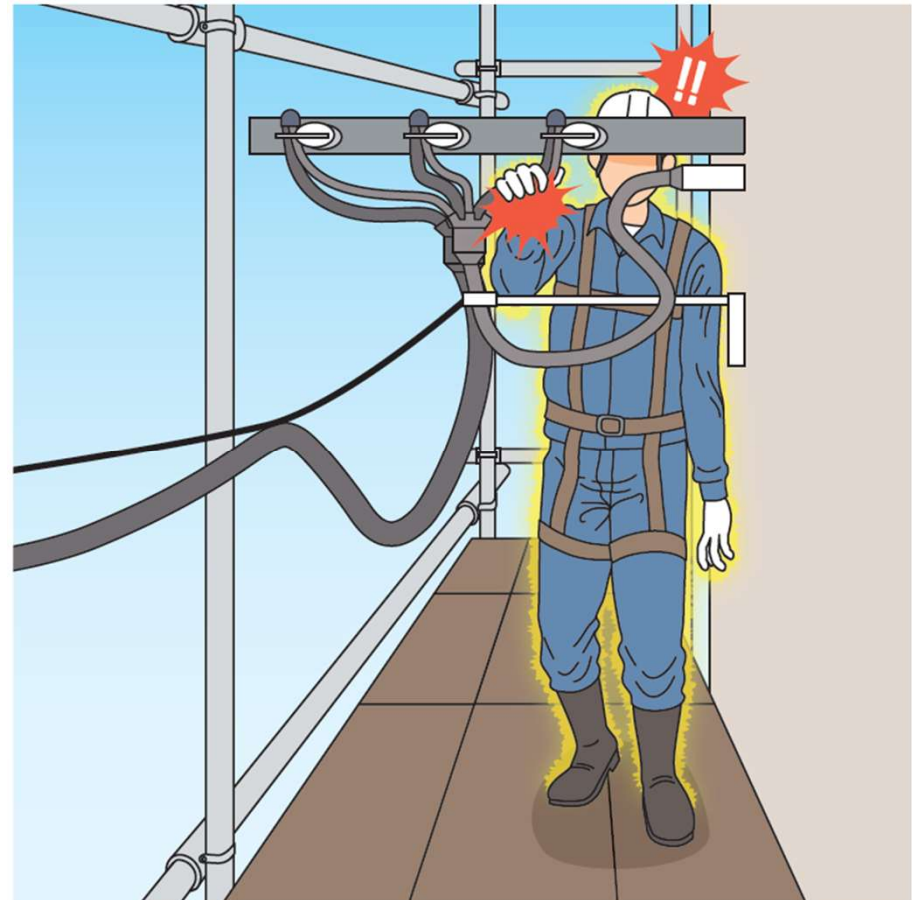
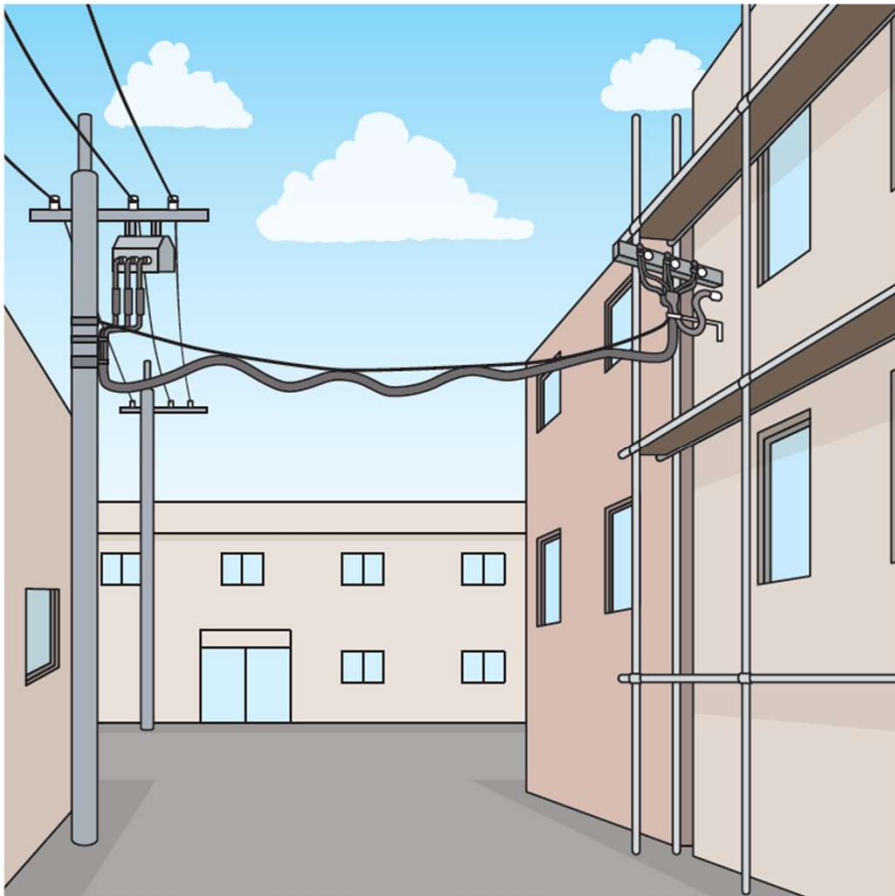
9

災害発生状況の想定

ビルの外装塗装工事に伴う足場組立作業中に、**高圧充電部（高圧引込ケーブル接続箇所）**に接触することで感電。

接近防止措置が取られておらず、高圧充電部への危険意識が不足していた。

現場状況

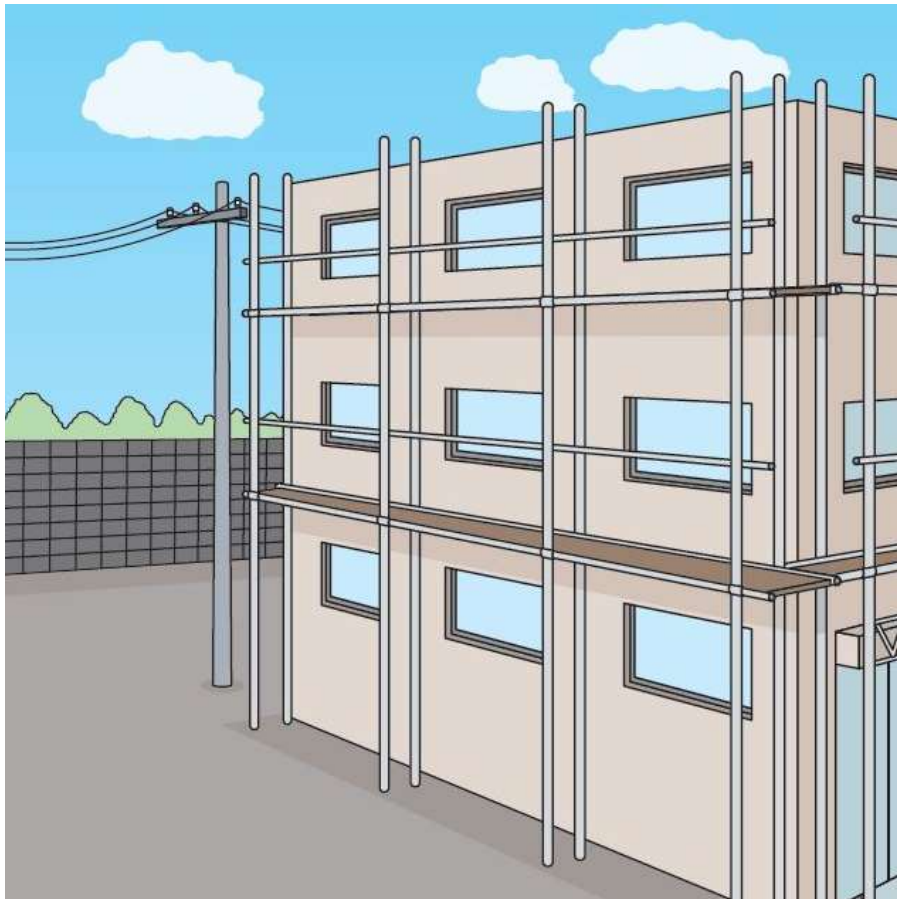


災害発生状況の想定

ビルの外装塗装工事用に設置した足場の解体作業中に、持ち上げた足場用の鉄骨が**高圧線に接触**することで感電。

高圧電線に防護管が取り付けられておらず、高圧電線への危険意識が不足していた。

現場状況



8. 防護管取付工事のサービスについて

11

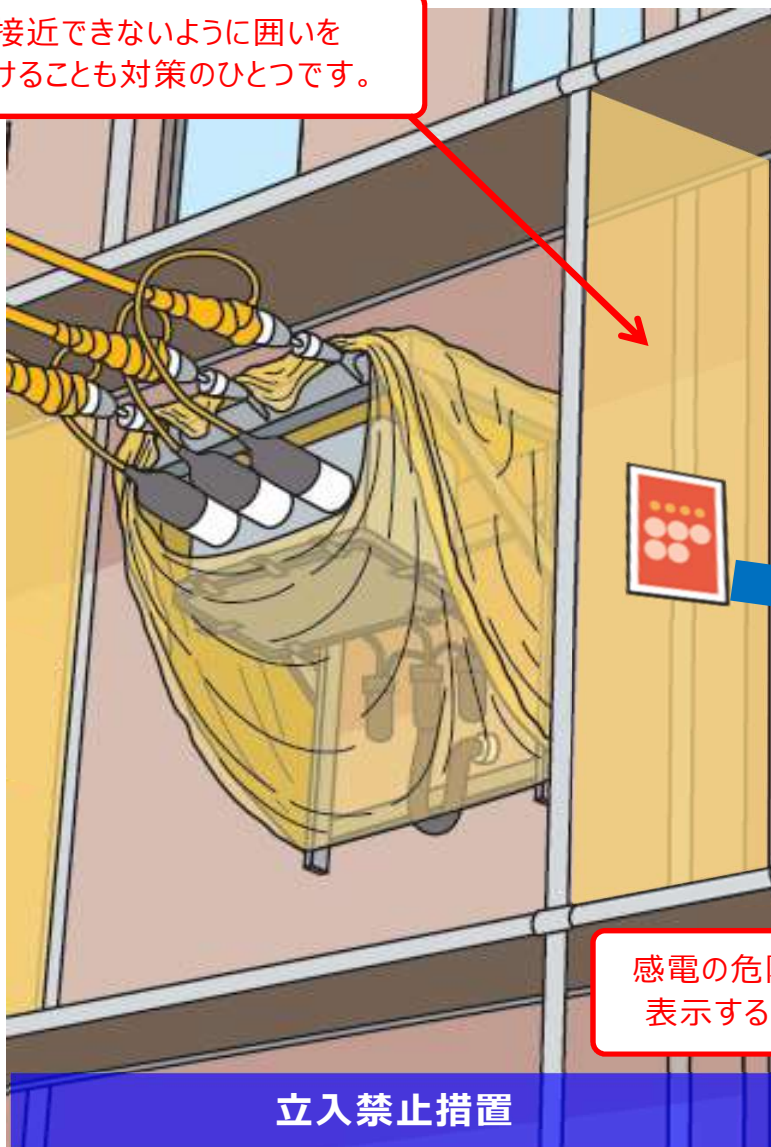
- 建設工事等に伴う防護管等取付工事は、防護管施工会社（電力サポート中国）がサービス提供しています（有料）。
- 取付までには期間を要しますので、余裕を持った申込みをお願いいたします。
- 詳しくは以下のホームページからご確認ください。

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/

- ◆ 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ます。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/>

事業者が実施可能な対応として、危険箇所に接近をさせないようにする**立入禁止措置**があります。

接近できないように囲いを設けることも対策のひとつです。

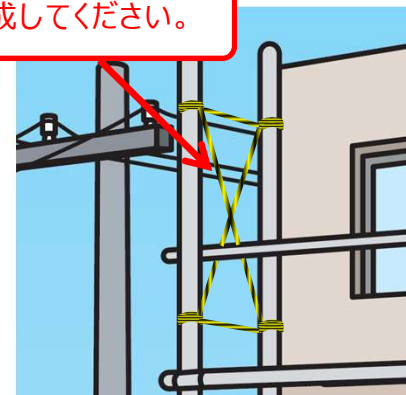


立入禁止措置

テープやロープ等を用いて作業者が立入れないよう囲いを作成してください。



テープやロープ等



感電の危険性があることを表示すると効果的です。



貼紙（例）

他にも事業者が実施可能な対策に「マーキング」があります。

工事を行うビル等に近接した高圧線だけではなく、現場への道中にある「**架空線**」に工事作業車が引っ掛かってしまう事故も発生しております。工事をスムーズに行うためにも、危険と思われる箇所に運転者に気づかせるための「**マーキング**」の設置をお願いします。



架空線に防護管を取り付けると電線自体が下がってしまいます。
その場合は「注意標識（のぼり）」が効果的です。

出典元：厚生労働省 職場の安全サイトHP（あんぜんプロジェクト）

「見える」安全活動コンクール 過去の優良事例集 より

他にも下図のような「マーキング」もあります。



↑ドライバーの視線がいきやすい地面へのマーキングも効果的です。



運転者が「架空線」を認識できない場合など、マーキングだけでは危険と思われる場合は、監視人を配置し、作業を監視することも効果的です。

出典元：厚生労働省 職場の安全サイトHP（あんぜんプロジェクト）

「見える」安全活動コンクール 過去の優良事例集 より