

電線施設共架技術基準（一般兼保安通信線ポイント用）

東電タウンプランニング株式会社

2019年4月1日 発効

（適用範囲）

第1条 共架事業者が所有する共架線設備を東京電力パワーグリッド株式会社（以下、**東電PG**という）の電柱へ取り付ける共架工事は、この共架技術基準により実施するものとし、東電タウンプランニング（以下、**当社**という）は、この基準に基づいて良否判断や検分等を行う。

（関係法規への適合）

第2条 共架事業者の設備が電気工作物である場合は、経済産業省令で定める「電気設備の技術基準」を満足しなければならない。

また、共架事業者の設備は有線電気通信設備令等の関係法規も満足しなければならない。

（地表上の高さ）

第3条 共架事業者の電線施設高さは次のとおりとする。

【有線電気通信設備令施行規則第7条】

(1)道路上においては、路面上5m以上

ただし、交通に支障を及ぼすおそれがなく、かつ工事上やむを得ないときは、歩道と車道の区別がある道路の歩道上において2.5m以上、その他の道路上において4.5m以上とすることができる。

(2)横断歩道橋を横断する場合には、横断歩道橋の路面上3m以上

(3)鉄道または軌道を横断する場合には、軌条面上6m以上

(4)河川を横断する場合には、船舶等の航行等に支障をおよぼさない高さ

(5)上記以外の場合であって、交通に支障を及ぼす恐れがなく、かつ工事上やむを得ないときは地表上2.5m以上 【同条（1）項に準ずる】

（離隔距離）

第4条 東電PGの電気工作物と共架事業者の共架電線等との離隔距離は、次のとおりとする。【電気設備技術基準の解釈第81条、同第156条および有線電気通信設備令第9条、同施行規則第14条】

① 東電PGの高圧線と共架事業者の電線

1m以上

- ② 東電 P G の低圧線と共架事業者の電線 60 cm 以上
- ③ 東電 P G の電力保安通信線と共架事業者の電線 30 cm 以上

なお、東電 P G との間に離隔緩和に関する合意がある場合は、合意内容による。

2 東電 P G の電力保安通信線がある、又は施設が予定されているポイント（以下、**保安ポイント**という）に施設する場合は、以下のとおりとする。

- ① 東電 P G の高圧線と共架事業者の電線 60 cm 以上
 - ② 東電 P G の低圧線と共架事業者の電線 30 cm 以上
- （ただし低圧線が絶縁電線・ケーブル以外の場合は60 cm以上）

（共架柱への荷重計算）

第5条 共架事業者は共架事業者の共架設備が共架柱に及ぼす荷重について、当社が関係法規（有線電気通信設備令施行規則第6条、電気設備の技術基準第32条）で定める風圧荷重を考慮したものを計算するために必要なデータを提供すること。当社は、それらをもとに電柱強度の確認を行う。

なお、共架事業者の共架設備が次の状態となる場合は、共架事業者が支線等の張力緩和対策を施す。【有線電気通信設備令第6条、同施行規則第5、10、11条、電気設備技術基準の解釈第62条】

- ① 電線の引留柱、水平角度が5°を超える電柱、および左右に著しい不平均張力の生じる電柱
- ② ①以外であって、TTPが共架事業者の提出資料をもとに電柱強度の確認を行った結果、強度が不足する電柱

（共架柱の種類）

第6条 共架事業者が共架柱として使用する東電 P G の電柱は、7 m 以上のものとする。ただし、7 m 未満の電柱（以下、**小柱**という）についても第3条、第4条、第5条の条件を満たす場合は、共架柱とすることができる。

（共架設備）

第7条 共架事業者の施設する共架設備は次のとおりとする。

- (1) 電線、及びそれに付属するメッセンジャー線、メカニカルクロージャー、タップオフ、増幅器、支線、支柱等の付属設備、ならびに引込線とし、その他の機器等については、別に当社の指示するところによる。
- (2) 共架事業者の使用する電線は、通信用ケーブル、又はこれと同等以上の強さ、及び絶縁耐力を有すること。

ただし、保安通信線ポイントに施設する場合においては、添架通信用第1種ケーブル、添架通信用第2種ケーブルまたは光ファイバケーブルを使用する。

【有線電気通信設備令施行規則第 14 条, 電気設備技術基準の解釈第 88 条, 同第 156 条】

- (3) 保安通信線ポイントにおいて共架事業者が腕金を取付ける場合, 東電 P G 電子通信部門と締結した運用保守基本協定に基づき, 東電 P G の指定する腕金 (他の腕金との識別をするために黄色表示を施したもの) を使用する。
- (4) 共架事業者が取付ける材料は, 十分な耐久性および強度を有さなければならない。

(共架設備の施設順序)

第 8 条 共架柱における東電 P G の設備および共架事業者などの共架設備の施設順序は, 上部から次のとおりとする。

- ① 東電 P G の高圧線
- ② 東電 P G の低圧線
- ③ 東電 P G の変圧器装置 (③が①, 又は②の上になる場合もある。)
- ④ 東電 P G の電力保安通信線および保安通信線ポイントに施設する共架事業者などの共架電線
- ⑤ 共架事業者などの共架電線
- ⑥ 東日本および西日本電信電話株式会社 (以下 N T T とする) 通信線

2. 小柱における施設順序は, 以下のとおりとする。

- ① 東電 P G の動力引込線
- ② 東電 P G の電灯引込線
- ③ N T T 引込線
- ④ 共架事業者等の共架線

(共架設備の位置)

第9条 共架事業者の共架設備の施設位置は、次のとおりとする。

- (1) 共架柱における電線の施設位置は、地上高 6.4m、又は 6.7mに東電 P Gが施設した腕金（他事業者腕金との識別のために赤色表示を施している）の当社が指定するポイントとする。なお、腕金の種類、サイズは、共架事業者の希望を確認し、決定する。

ただし、保安通信線ポイントに施設する場合は、個別に東電 P Gが指定する。

- (2) タップオフ、増幅器等は共架柱から 1 m以上離すものとする。

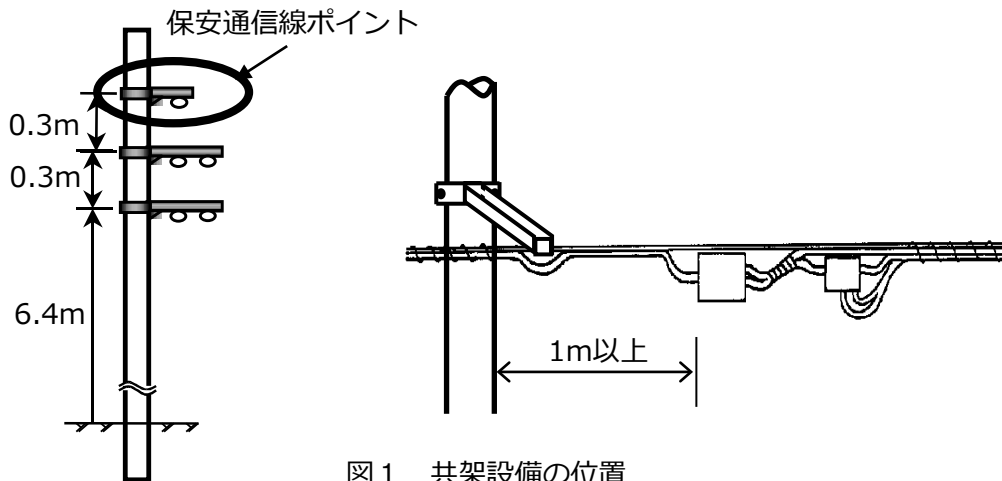


図1 共架設備の位置

2. 小柱における施設位置は、以下のとおりとする

- (1) 小柱における電線の施設位置は、第3条の規定（地表上の高さ）および第8条の規定（共架設備の施設順序）を満足するT T Pの指定ポイントとする。
- (2) T T Pは他の引込線と30cm離れたポイントを上部より指定する。

【有線電気通信設備令第9条】

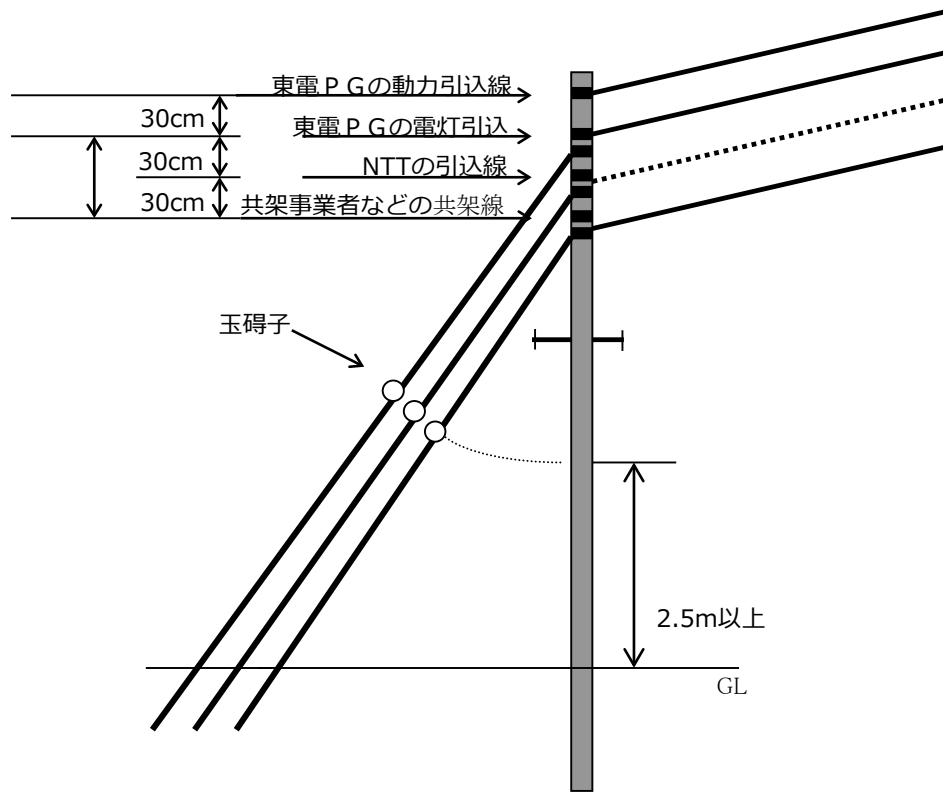


図2 小柱の標準的な施設位置

(接近の承諾および一束化)

第10条 共架事業者と共架事業者以外の共架設備または東電PGの電力保安通信線における接近および一束化については、次のとおりとする。

(1) 当社の指示する共架位置に接近(30 cm以内、離隔緩和に関する合意がされている場合はその距離)して共架事業者以外の共架設備が施設されている場合、又は共架事業者の施設後に共架事業者以外の共架設備が施設される場合、共架事業者はその共架設備の所有者に対し接近の承諾を得るとともに、自らも承諾するものとする。【有線電気通信設備令第9条】

(2) 共架事業者が希望する共架柱において、共架ポイントが全て使用されている場合、共架事業者は共架事業者以外の共架電線と**一束化**¹を行い、その一束化した外径が80 mm以下となるようルートを選定する。

なお、他の共架事業者との間に一束化協定の締結がある場合は、締結状況の判るものを予め当社に提出するとともに、一束化の際に協定により都度の協議は不要な旨を申し出ること。

(3) 共架柱間に施設する共架事業者の電線について、東電PGの電線路の装柱形態の都合、又は地域環境への配慮等の理由で、接近する共架事業者以外の共架線等と同ルートへの施設が必要と認めた場合、当社より一束化のお願いをすることがあります。その際には、共架事業者は、その共架線の所有者と協議の上、一束化を行うこと。

(4) 共架事業者が保安通信線ポイントへの施設を希望する場合、東電PG電子通信部門との運用保守協定の締結とともに、都度東電PG電子通信部門へ確認が必要となる。東電PG電子通信部門が一束化を認めた場合、共架事業者は東電PGの電力保安通信線との一束化を行うことができる。

なお、東電PG電子通信部門との間に保安通信線への施設および一束化協定の締結がある場合は、締結状況の判るものを予め当社に提出するとともに、保安ポイント施設の際に協定により都度の協議は不要な旨を申し出ること。

(5) 一束化した場合、共架柱における各電線のスラックはスパイラルスリーブ等により1つにまとめること。なお、径間の両端で施設形態が異なる場合は、図3を参考に施設とし、図4の様な施設形態としてはならない。

¹ 一束化：複数の共架事業者がそれぞれの共架線を1本にまとめる(一束化する)ことで共架ポイントを共有すること。

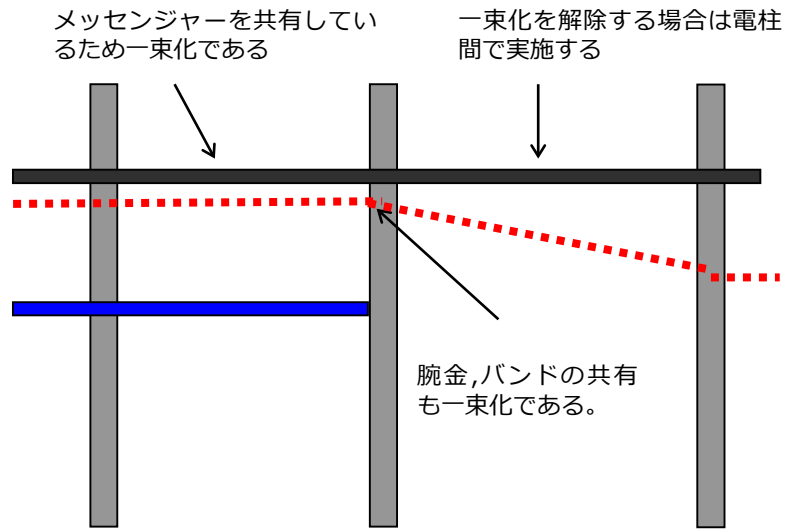


図3 径間の両端で施設形態が異なる場合の施設

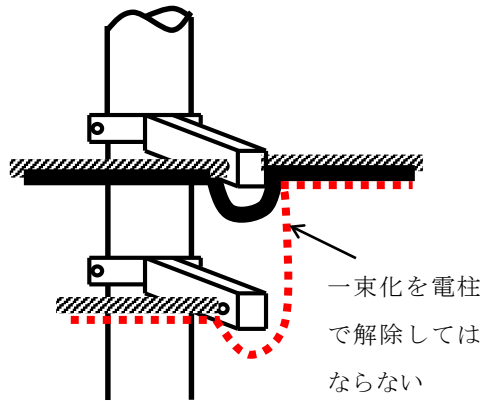


図4 一束化解除の誤施工例

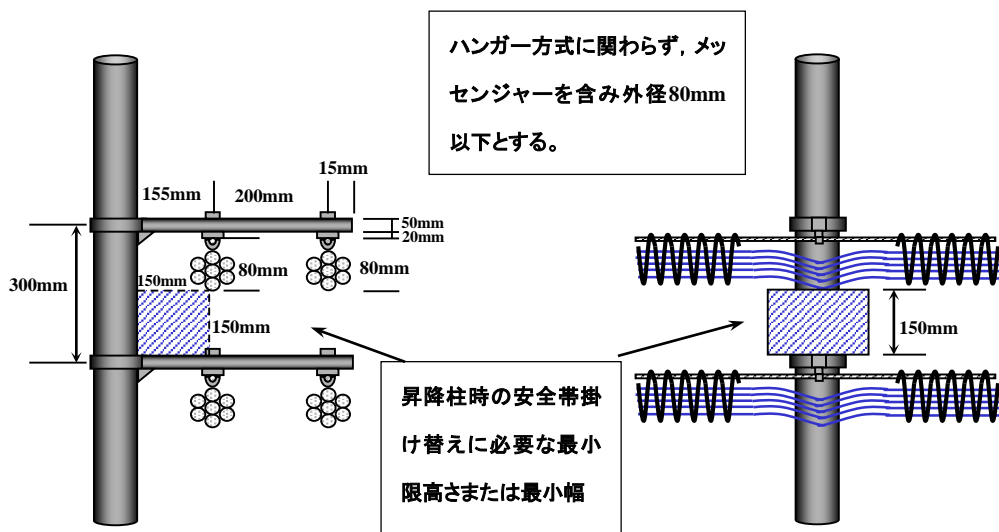


図5 共架柱における最大径80mmの考え方

(共架柱における電線およびメッセンジャー線の施設)

第11条 共架柱における共架事業者の電線およびメッセンジャー線の取付方法は、次のとおりとする。

- (1) 電線は共架柱の車道側に施設することとする。ただし、保安上支障がある場合は共架事業者と当社で協議して決定する。
- (2) メッセンジャー線は東電P Gが共架柱に施設した腕金（赤色表示）の指定箇所に堅牢に取付ける。

ただし、保安通信線ポイントに施設する場合は、運用保守基本協定に基づく腕金（共架事業者が取り付ける場合は黄色表示）の指定箇所に堅牢に保持する。

- (3) 電線はメッセンジャー線に確実に吊架し、共架柱には巻きつけない。
- (4) 電線の引留箇所は、スパイラルスリーブ等により防護を施すこと。また、引通箇所は必要に応じて防護を施すこと。

なお、取付けは図6を参考とし、東電P Gの保安通信線、及びN T T通信線に使用している色は使用しないこととする。

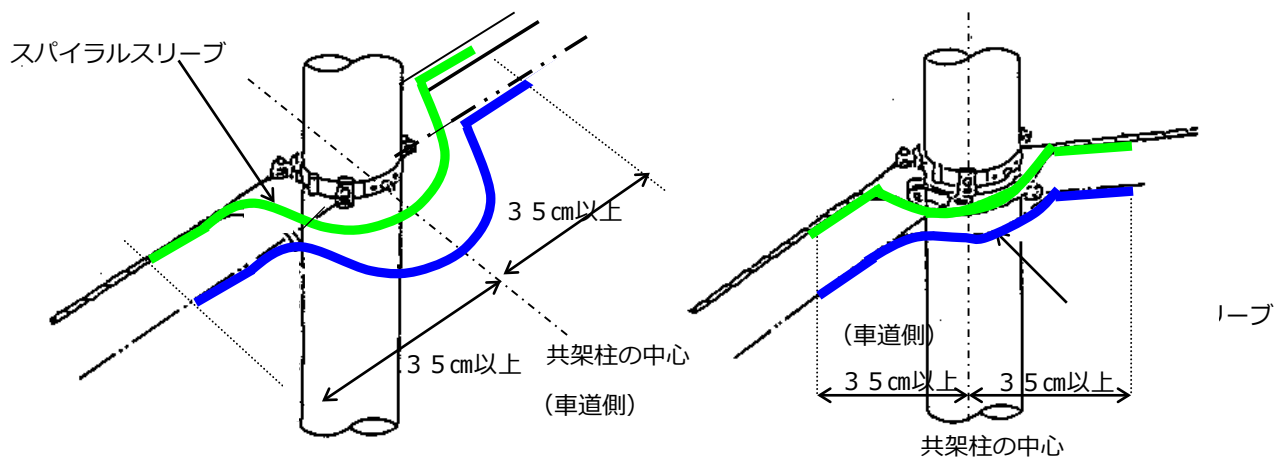


図6 スラック部分へのスパイラルスリーブの取付け

- (6) 電線を分岐する場合の施設方法は、柱間から電線と直角に分岐することとし、東電P Gの保安通信線、又はN T Tの通信線の施設方法に合わせるなど、東電P Gの工事の作業空間や美観に配慮する。

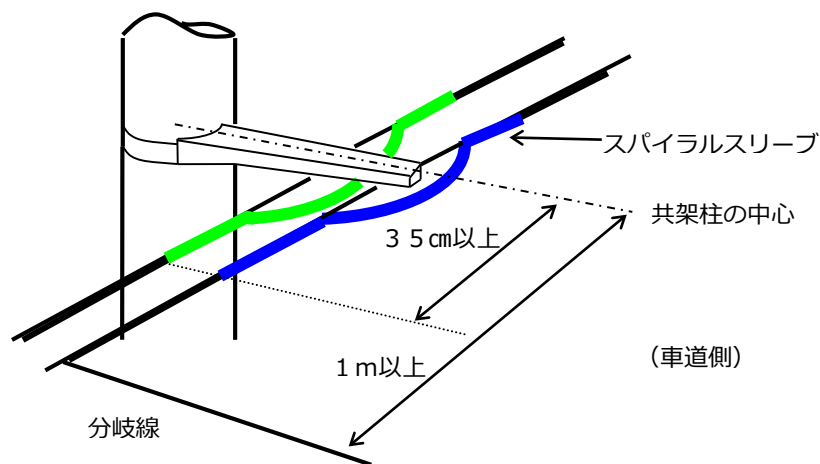


図7 電線の分岐方法

- (6) 電線の共架柱におけるスラックは車道側とし、極力小さくする他、電線の余長は設けないこと。
- (7) 共架事業者の電線は、東電P Gの接地線と接触しないこと。
- (8) 弛度は、東電P Gの保安通信線、もしくはN T Tの通信線に合わせること。
ただし、張力緩和等の目的により、弛度を大きくとる場合は、共架事業者以外の共架電線等との離隔および地上高を十分確保する。

(メッセンジャー線へのONUクローガーの施設)

第12条 共架柱における甲のメッセンジャー線へのONUクローガーの取付方法は、
図8の通りとする。

- (1) ONUクローガーの施設位置は共架柱から1mから1.5mの範囲とする。東電P Gの電柱の移設、建替、撤去等により、上記の指定範囲を逸脱する場合には、共架事業者は指定範囲に収めるよう、ONUクローガーの移設を行う。
- (2) 共架事業者の通信線は、電源線と直接接触しないようにスペーサーにて支持し、10cm離して設置すること。共架事業者と共架事業者以外の共架設備を一束化する場合においても、共架事業者以外の共架設備も併せてスペーサーにて支持すること。
- (3) 共架事業者の電源線は、東電P Gの保安通信線、N T Tの通信線、および共架事業者以外の共架設備と直接接触しないように堅固に取り付けること。東電P Gの保安通信線ポイントの上部30cmまでを、合成樹脂管による防護を施したうえで、ステンレスバンド等にて固定し、東電P Gの低圧線との接続のための必要余尺（およそ30cm）を用意すること。

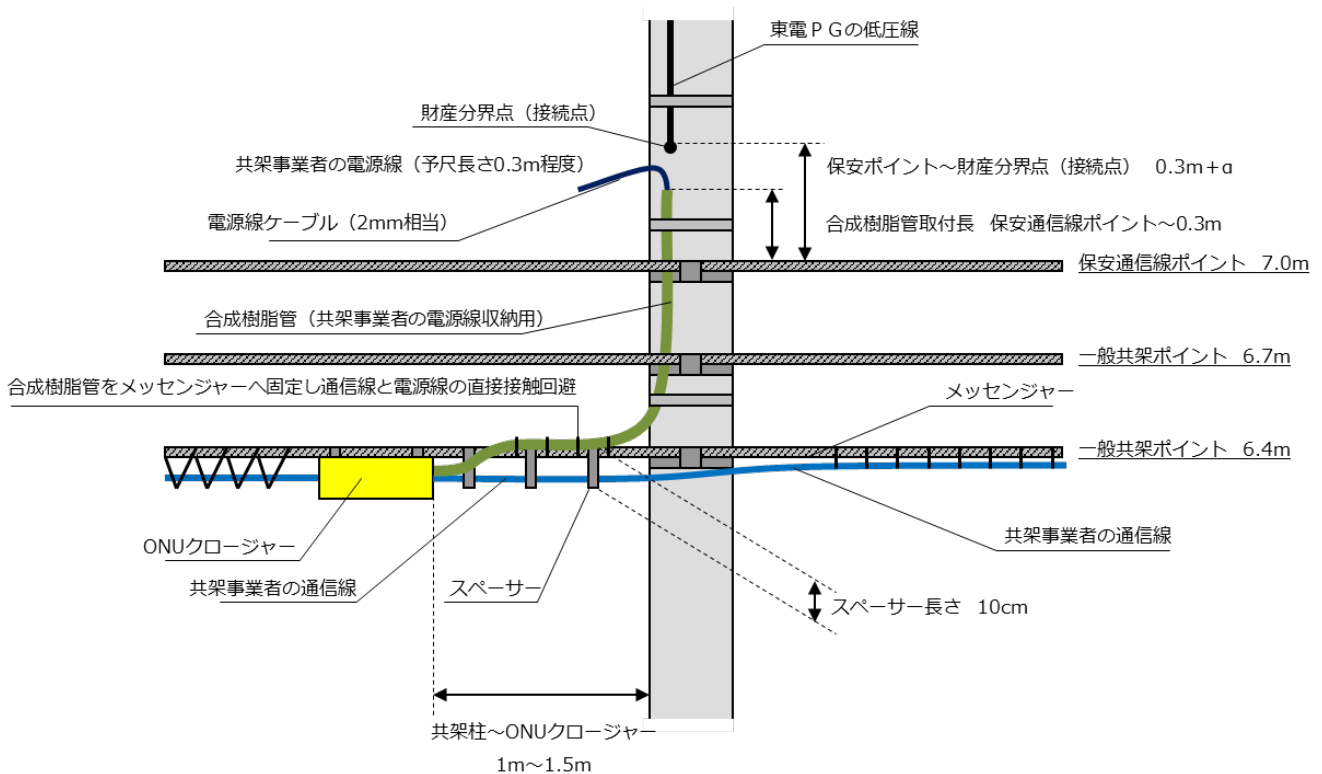


図8 メッセンジャー線へのONUクローガー施設形態

(共架柱における電源線ケーブルの施設)

第13条 共架柱における共架事業者の引込線の施設は、次のとおりとする。

- (1) 引込線は、当該共架柱設置機器等への引込みのため垂直配線となる場合を除き共架柱（小柱を除く）へは取付けないこと。
- (2) 引込線は共架柱から1 m以上離れた任意の箇所から、タップオフなどにより分岐し施設する。
- (3) 引込線の分岐箇所、ならびに分岐数は極力集約するとともに、消防活動の円滑化、景観へも十分配慮する。なお、引込線は極力連接引込等に対応し引込線数の減少を図ること。
- (4) 東電P Gの電線（電力線・保安通信線）、メッセンジャー線、及び支持材料を使用して共架引込線工事を行ってはならない。
ただし、東電P Gの電力保安通信線と一束化する場合は、東電P G電子通信部門の了解を得た上でメッセンジャー線、及び支持材料を使用することができる。
- (5) 引込線は、東電P Gの電線上部を通過させて施設してはならない。

2. 小柱における共架事業者の引込線の施設は、次のとおりとする。

(1) 引込線は、共架事業者のバンドにて小柱に堅牢に取付け、図9を参考として施設する。

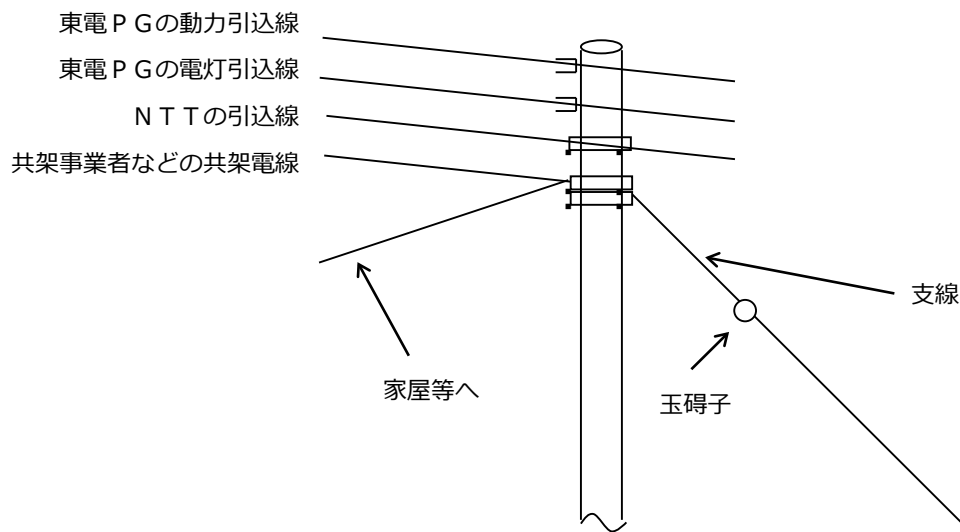


図9 小柱へのバンド取付図

(接地工事)

第14条 共架事業者のメッセンジャー線は、500m以下ごとに接地を施すものとし、その施設は次による。

(1) 東電PGの接地線と共架事業者の接地線は、共用しない。

【電気設備技術基準の解釈第17条】

(2) 既にPGの接地が施設されている同一電柱に共架事業者が接地を施設する場合、電柱表面上の位置を図10の通りとする。なお、この場合の接地極は電柱表面から1m以上離すこととする。

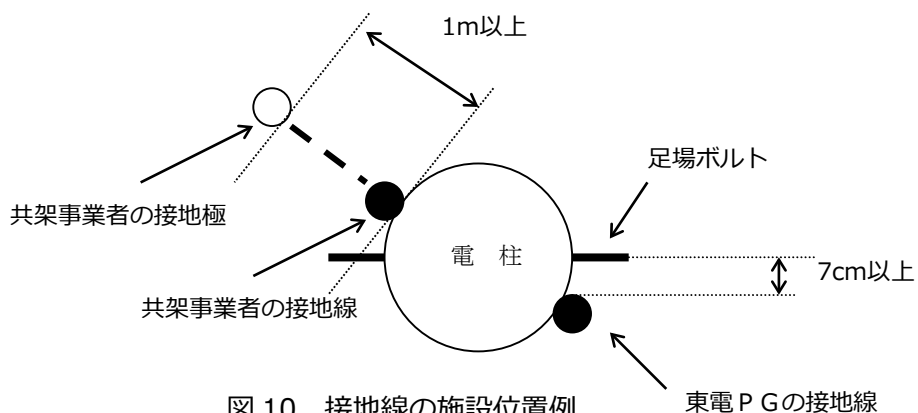


図10 接地線の施設位置例

(3) 接地線は、足場ボルトから7cm以上離すこととする。

(4) 接地線は、地表上2mまでの部分を合成樹脂管等で保護の上、接地線、保護管とも2m以下の間隔でステンレス製自在バンド等により電柱および腕金へ堅牢に支持する。

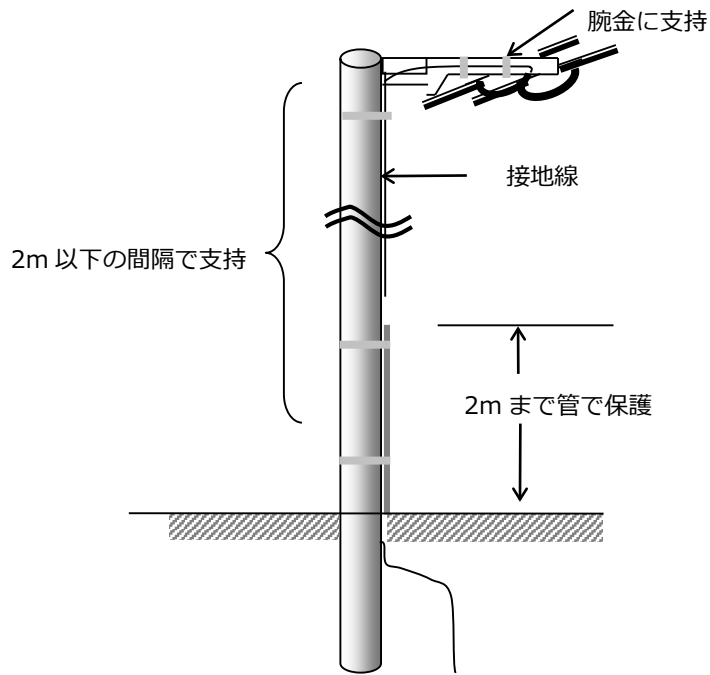


図 11 接地線の取付方法

(共架柱における支線等の施設)

第 15 条 共架柱における共架事業者の支線（支線柱を含む。）および支柱の施設は次のとおりとする。

- (1) 支線は、地支線または水平支線とする。
- (2) 共架事業者は接近する共架事業者以外の共架設備の所有者と協議し、可能な限り支線および支柱を共用する。
- (3) 支線および支柱を施設する場合は張力を十分受けることができるように、図 12 を参考にして施設する。

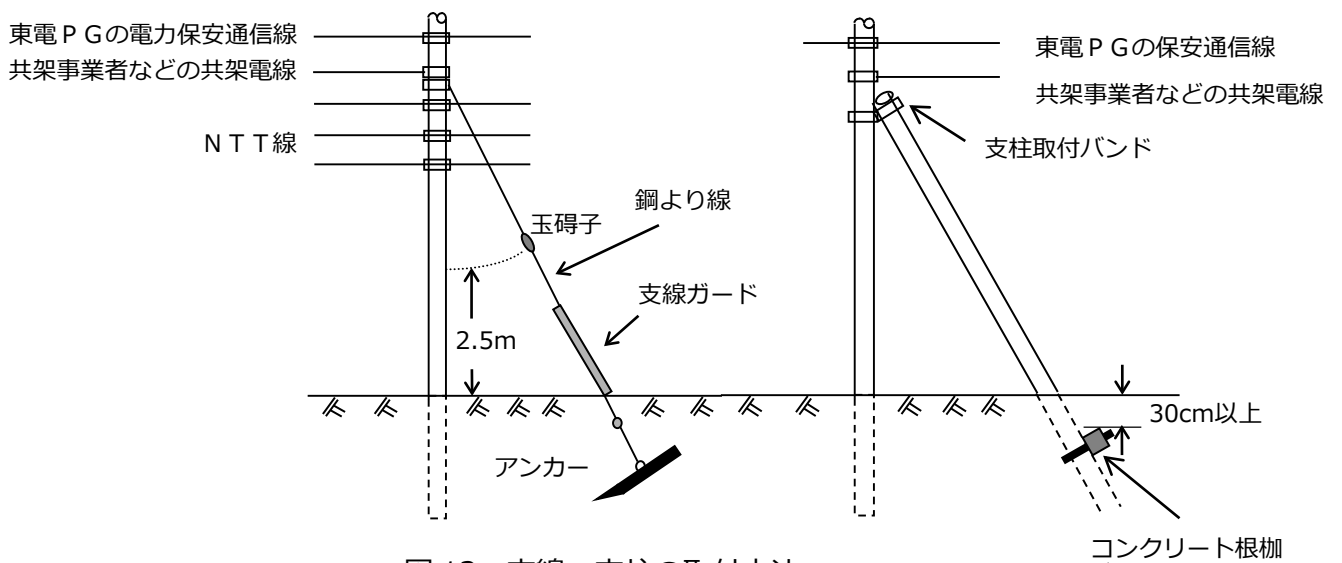


図 12 支線・支柱の取付方法

2. 小柱への支線の施設は、図 13 を参考に施設する。

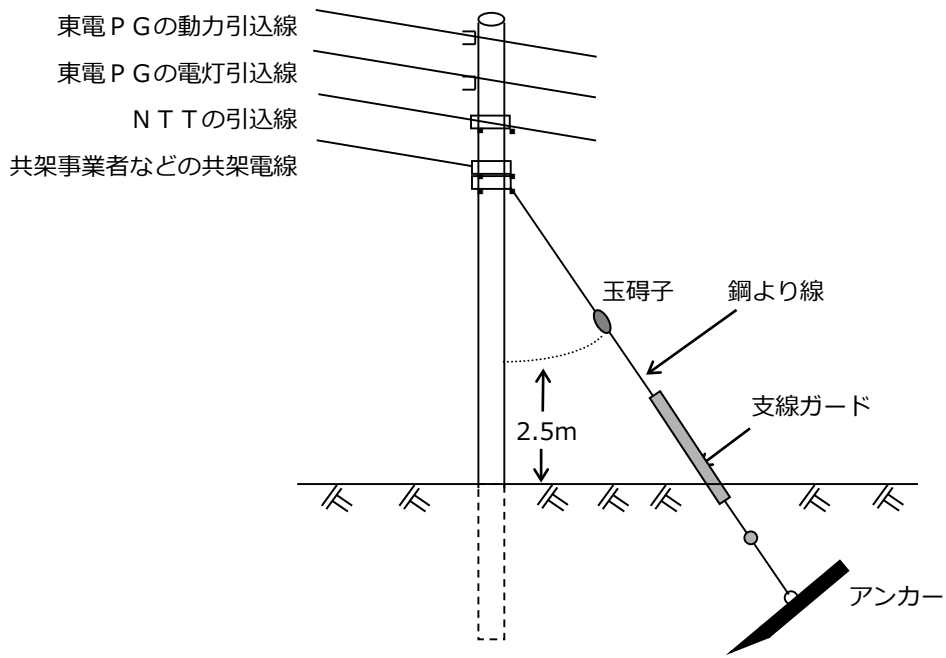


図 13 小柱支線の取付方法

(昇降柱スペースの確保)

第 16 条 共架事業者は、共架の際共架柱の側面に沿って東電 P G の作業者の昇降柱に支障のないよう、次により昇降柱スペースを設けるものとする。

- (1) 昇降柱スペースは、最小 70 cm 四方の水平面とする。
- (2) 引込線も昇降柱スペースを通過することのないよう分岐箇所を選定する。

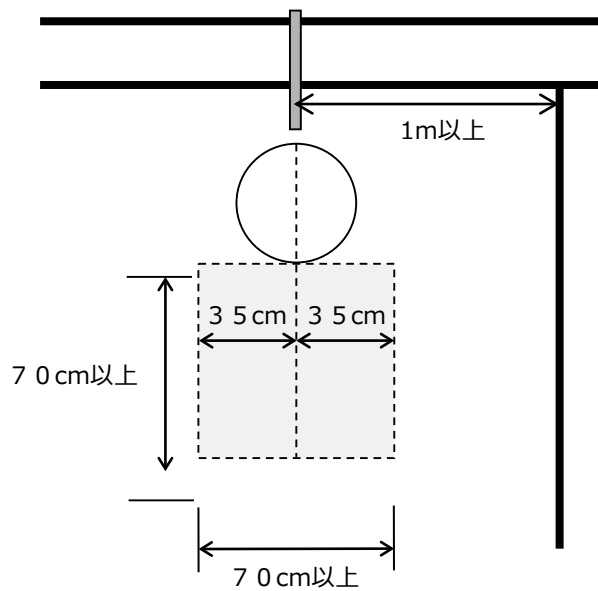


図 14 共架柱の昇降柱スペース

(標識の取付)

第17条 共架柱における共架事業者の電線、支線（支線柱を含む。）および支柱には次のとおり標識を取付ける。

- (1) 標識は、管理事業者名を明記した地上から容易に読取る事が可能な大きさ（標準寸法；縦8cm，横15cm）で，かつ耐久性に優れた素材を用い製作する。
- (2) 複数事業者が一束化する場合，一束化された施設の管理を行う者を管理事業者名として標識に明記する。
- (3) 共架電線および水平支線には，各共架柱ごとに電柱から50cm離れた箇所に道路側に向けて取付ける。（図16参照）
- (4) 地支線への表示は，施設箇所毎に次の図15により取付ける。

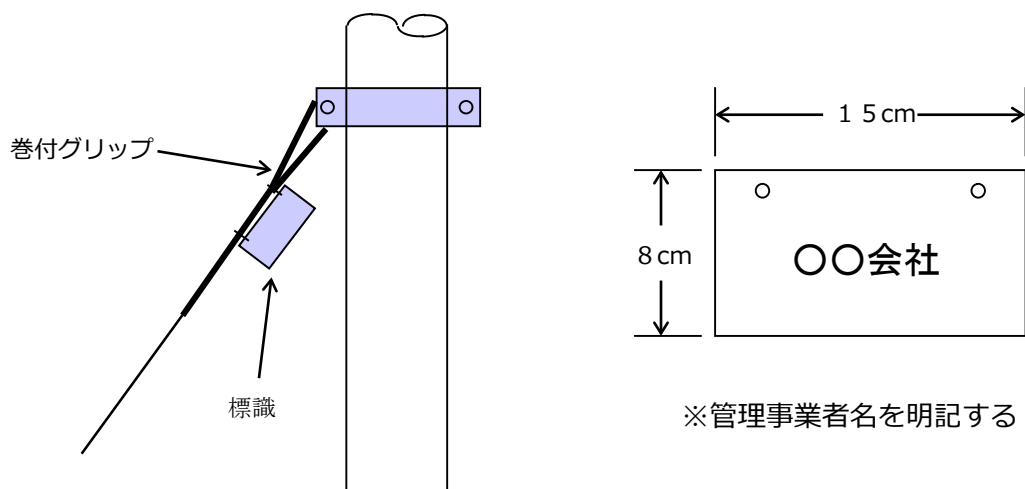


図15 標識の取付方法

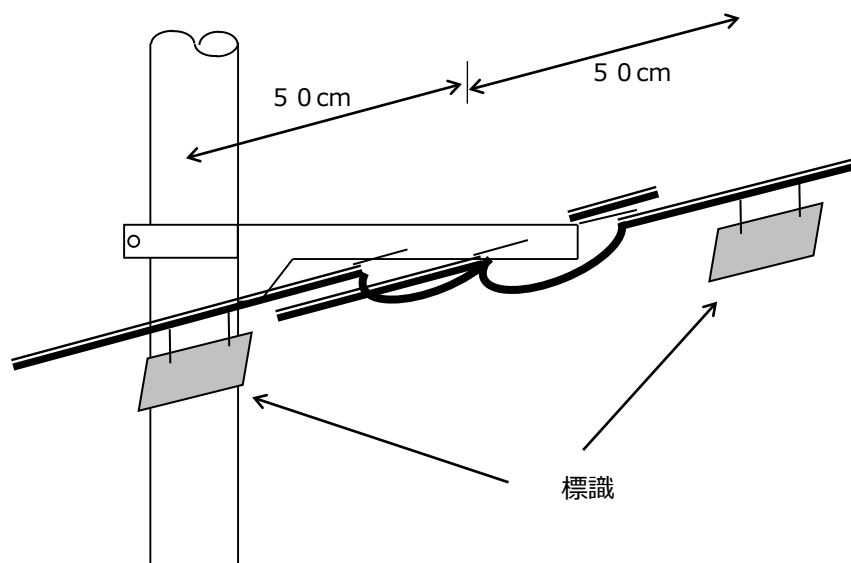


図16 標識の取付位置

(立上げ電線の施設)

第18条 共架柱(小柱を除く)における共架事業者の立上げ電線の施設は次のとおりとする。

(1) 立上げ電線は、地表上2m程度を鉄管等で保護の上、立上げ電線、鉄管とも2m以下の間隔で自在バンド等により電柱へ堅牢に支持する。

(2) 東電PGの立上げケーブル施設柱、又は施設予定(5年以内)のある電柱には施設してはならない。

ただし、やむを得ず東電PGの立上げケーブル施設柱に施設する場合には、電柱をはさんで取付け、かつ道路敷で地表上4.5m以内において道路側(中心側)に突出してはならない。

(3) 共架事業者はすでに共架事業者以外の立上げ電線が施設されている共架柱には施設してはならない。

ただし、やむを得ず立上げ電線を施設する場合には、共架事業者以外の立上げ電線施設者の了解を得るものとし、かつ道路敷で地表上4.5m以内において道路側(中心側)に突出してはならない。

(4) 共架事業者以外の通信線が共架されている場合は、立上げ電線の施設について了解を得るものとする。

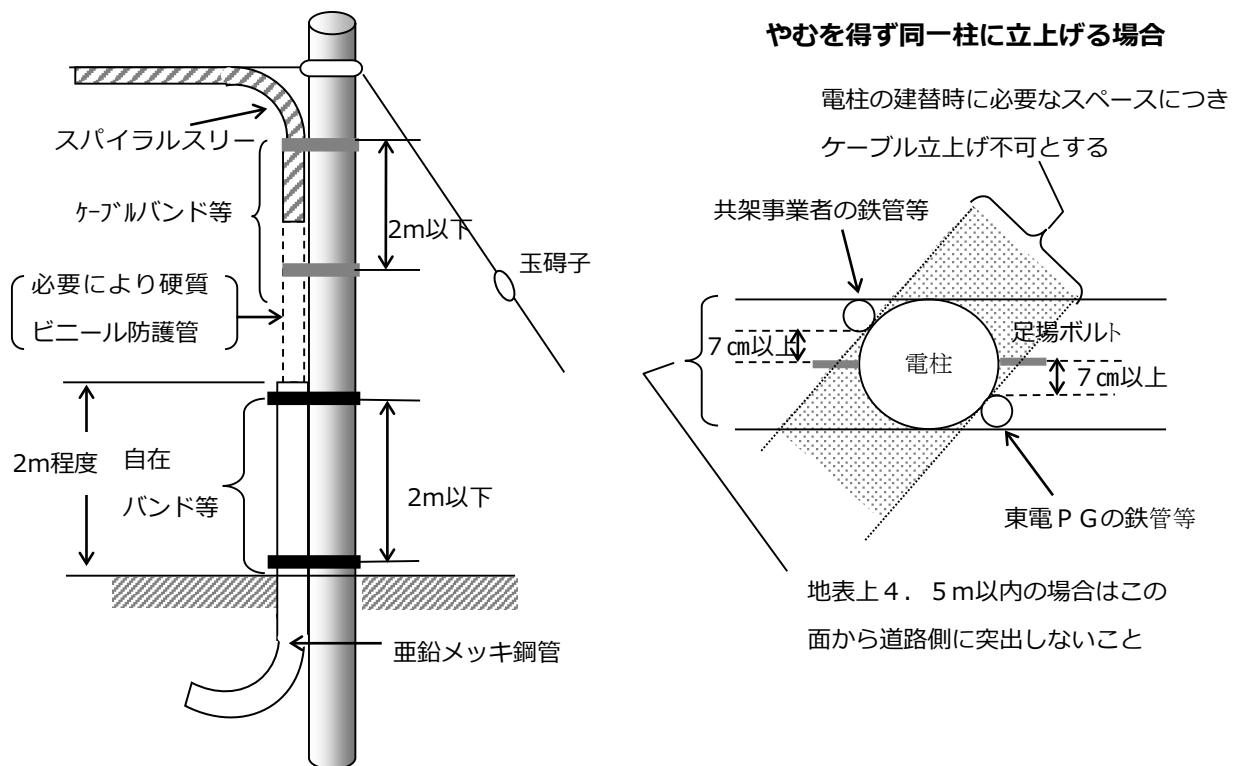


図17 標準的な電線管の立上げ方法

2. 民地の小柱へ立上げる場合は, 図 18 を参考に施設する。

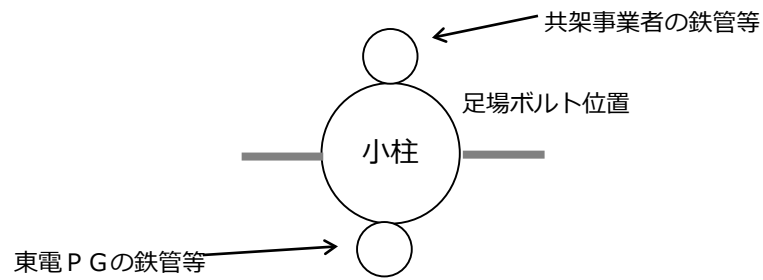


図 18 小柱への立上げ電線施設方法

(本技術基準に定めのない事項)

第 18 条 本技術基準に定めていない事項, 又は本技術基準に疑義を生じたときは, その都度, 共架事業者と当社で協議し処理するものとする。

以上 (以下余白)