

外部委託における 柱上変圧器の制度見直しについて

令和8年2月19日

経済産業省

大臣官房産業保安・安全グループ

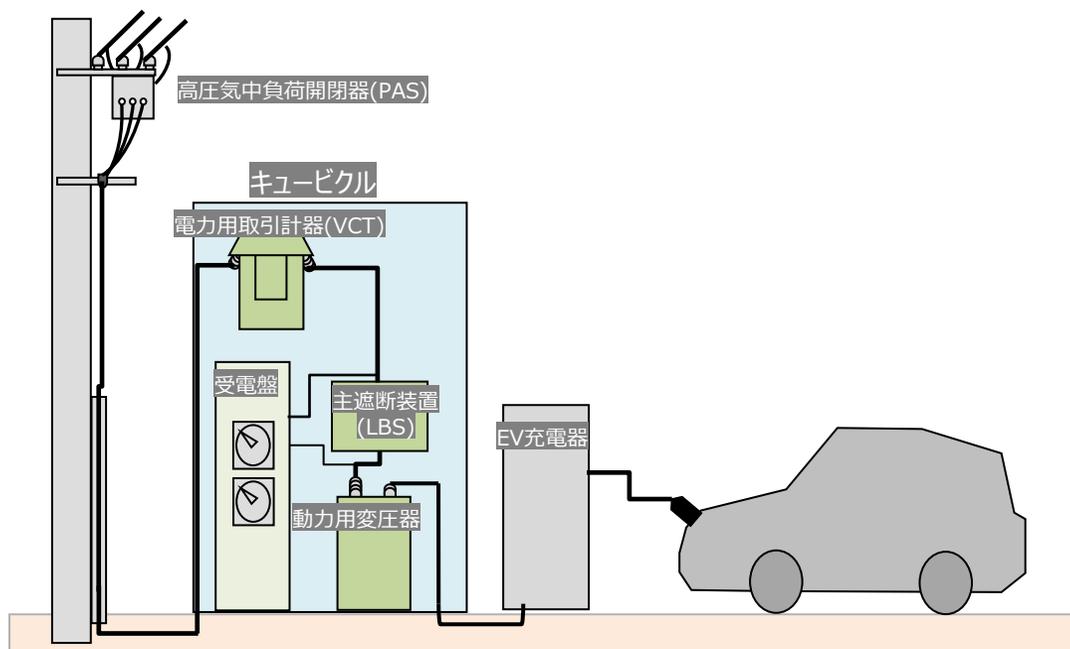
電力安全課

柱上変圧器を有する需要設備の保安の現状

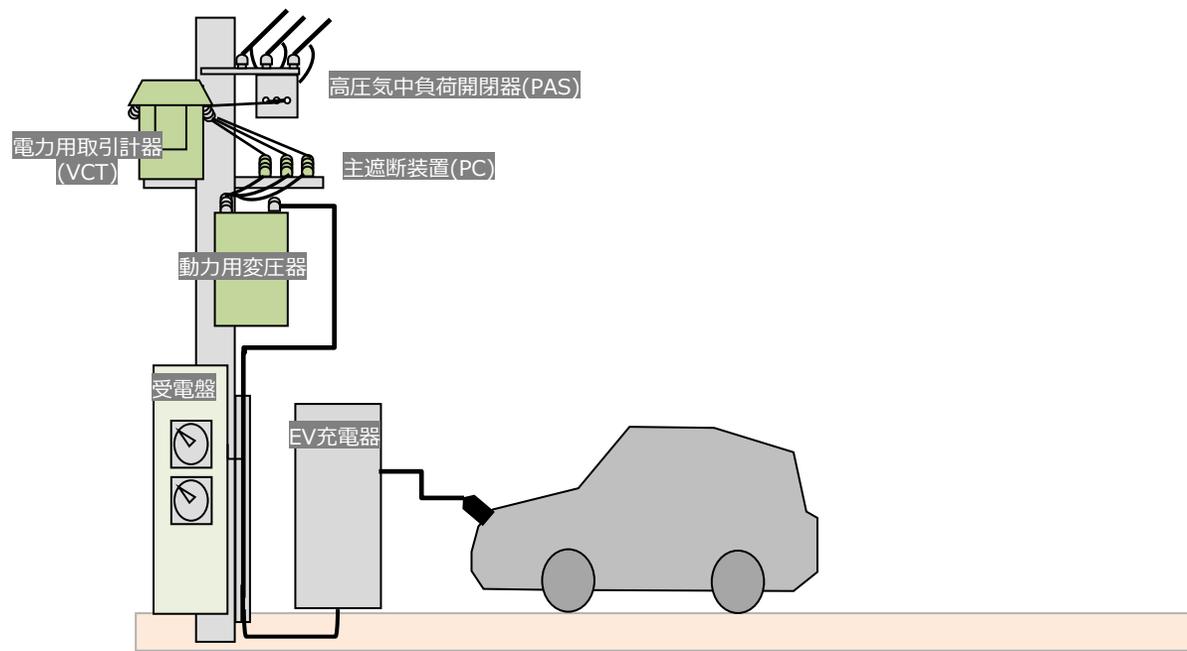
- 近年、EV急速充電器の普及により地上受変電設備に比べ、スペースをとらない柱上受変電設備の設置要求が高まっている。
- このため、保安レベルの維持に向けて、その設備特性を踏まえた保安制度のあり方について検討したい。

受変電設備における地上と柱上の設置イメージ

地上受変電設備



柱上受変電設備



柱上変圧器を有する需要設備の外部委託における点検頻度

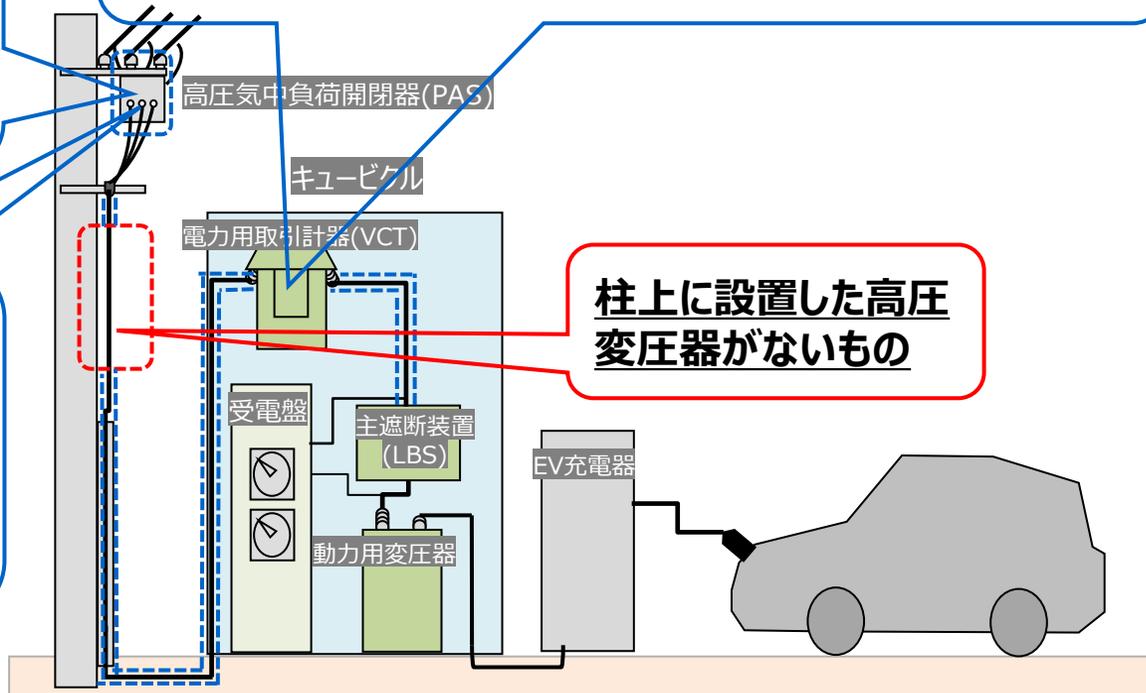
- 電気事業法上、電気工作物の保安監督業務を外部委託することが可能であり、外部委託承認制度の点検頻度を定める告示※（以下「点検告示」）に定められた頻度で点検を行わなければならない。
- 点検告示において、柱上変圧器を有する需要設備は、「信頼性の高い設備」の要件に適合しないものとして、毎月1回以上の点検及び毎年1回以上の停電を伴う点検を求めている。

信頼性の高い設備の要件

高圧負荷開閉器
（キュービクル内に設置するものを除く。）に可燃性絶縁油を使用していないもの

責任分界点から主遮断装置の間に電力需給用計器用変成器、地絡保護継電器用変成器、受電電圧確認用変成器、主遮断器用開閉状態表示変成器及び主遮断器操作用変成器以外の変成器がないもの

保安上の責任分界点又はこれに近い箇所に地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器又は地絡遮断器が設置されているもの



外部委託承認制度における点検頻度

| | 信頼性の高い設備 | その他の設備 |
|------|----------|-------------|
| 月次点検 | 2～6ヶ月に1回 | 毎月1回 |
| 年次点検 | 毎年1回※ | 毎年1回 |

※条件により3年に2回は無停電での年次点検が可能

需要設備の換算係数

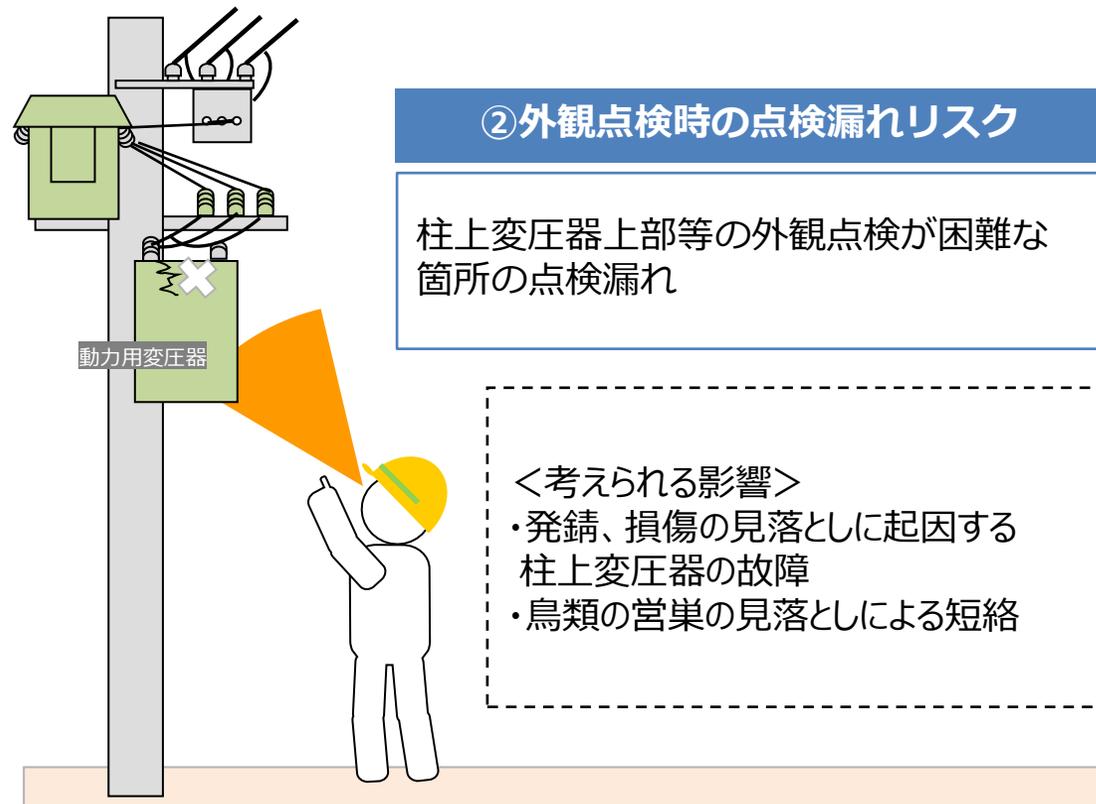
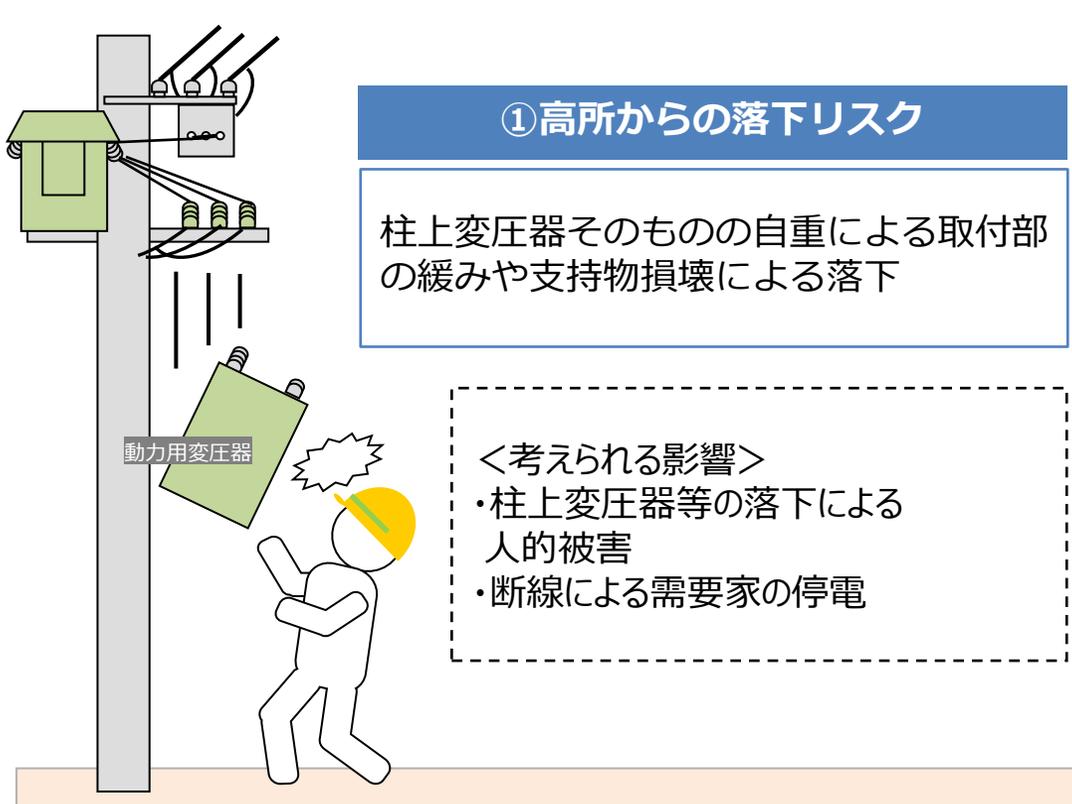
| 信頼性の高い設備 | その他の設備 |
|------------------------------|-----------------|
| 換算係数×0.45 または 換算係数×0.6 | 換算係数×1.0 |

※平成十五年経済産業省告示第二百四十九号（電気事業法施行規則第五十二条の二第一号口の要件等に関する告示）

柱上変圧器の保安上のリスク

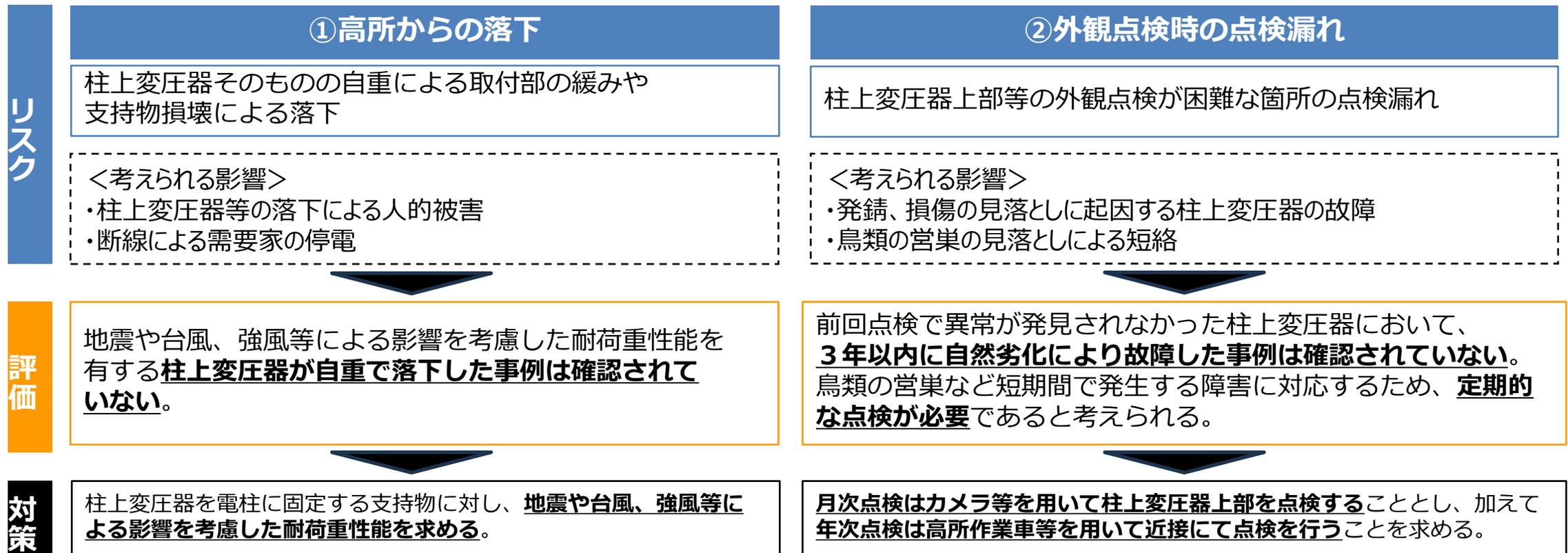
- 信頼性の高い設備の要件を定めた制度改正時の議論において、柱上変圧器は高所に施設される特性上、高所からの落下、外観点検時の点検漏れという2点の保安上のリスクを想定。

柱上変圧器の設置により想定される保安上のリスク



柱上変圧器における保安上のリスクに対する評価及び対策

- 柱上変圧器の設置におけるリスクとして想定された2点について、柱上変圧器を多数管理する一般送配電事業者に対して調査を行い、設備実態を踏まえた評価を行った。
- その結果、一般送配電事業者において適切に管理された柱上変圧器については落下や故障するような事例が確認されなかった。
- このことから、高所からの落下のリスクに対しては柱上変圧器の適切な耐荷重性能、外観点検時の点検漏れのリスクに対しては月次点検及び年次点検の点検方法について対策が講じられている場合には、柱上変圧器を信頼性の高い設備の要件に適合することとしてはどうか。



(参考) 柱上変圧器を有する需要設備における点検頻度、換算係数

- 柱上変圧器が信頼性の高い設備の要件に適合することで、保安レベルを維持したうえで、点検頻度の延伸、換算係数の減少が図られる。

点検頻度の延伸

月次点検

・信頼性の高い設備の要件に適合することにより、点検頻度を毎月1回から最長**3ヶ月に1回**に延伸が可能

現行制度

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 |
|----|----|----|-----|-----|-----|
| 現地 | 現地 | 現地 | 現地 | 現地 | 現地 |
| 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 現地 | 現地 | 現地 | 現地 | 現地 | 現地 |

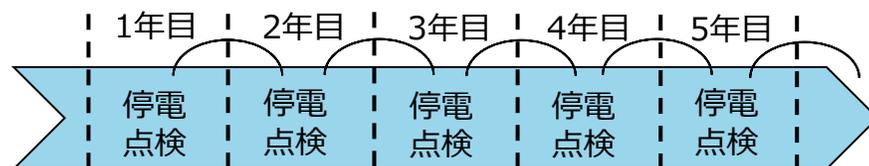
見直し後

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 |
|----|----|----|-----|-----|-----|
| 現地 | 遠隔 | 遠隔 | 現地 | 遠隔 | 遠隔 |
| 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 現地 | 遠隔 | 遠隔 | 現地 | 遠隔 | 遠隔 |

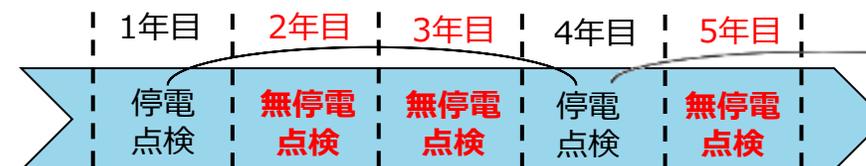
年次点検

・信頼性の高い設備の要件に適合することにより、停電による点検頻度を毎年1回から最長**3年に1回**に延伸が可能

現行制度



見直し後



換算係数の減少

・信頼性の高い設備の要件に適合することにより、事業場の換算係数に**圧縮係数が乗じられ、より多くの事業場を監督することが可能**

現行制度

換算係数×1.0

見直し後

換算係数×**0.45** または 換算係数×**0.6**