送電鉄塔に関する除草の実態と課題

2019年 10月 25日

東京電力パワーグリッド株式会社

©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

1．除草の実態

- ✓ 当社の保有する鉄塔は、約44,000基
- ✓ 鉄塔の除草は、①鉄塔下と②巡視路に分類
- ✓ 除草面積は、①約723万㎡、②約597万㎡、計1,320万㎡　東京ドーム約280個分

①鉄塔下　除草前の状況

＋

②巡視路　除草前の状況

＝

東京ドーム
280個分

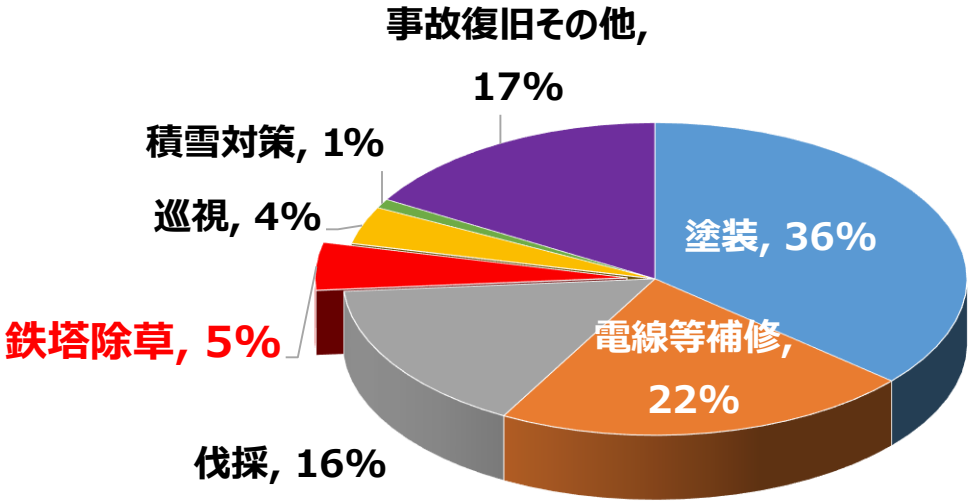
©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止　東京電力パワーグリッド株式会社

1．除草の実態

- ✓ 除草作業は、1回/年、刈払機により実施
- ✓ 公衆災害防止のため、養生(防護)を行う
- ✓ 作業員は、林業従事者が担っている
- ✓ 除草費用は、送電修繕費全体の約5%

刈払機による除草状況

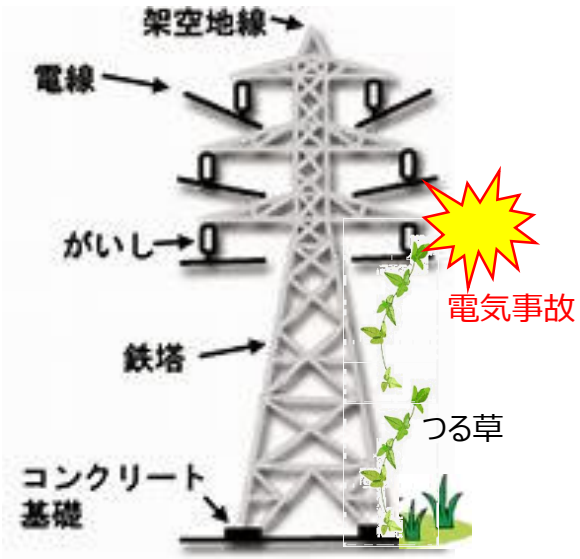


送電修繕費の構成

©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.
無断複製・転載禁止　東京電力パワーグリッド株式会社

2．除草の必要性

- ✓ 設備の視認性確保
- ✓ 設備の健全性確保 (つる草による電気事故防止)
- ✓ 設備まで通路確保 (通路不明や通行支障防止)
- ✓ 周辺住民から苦情防止 (美観、害虫の発生など)



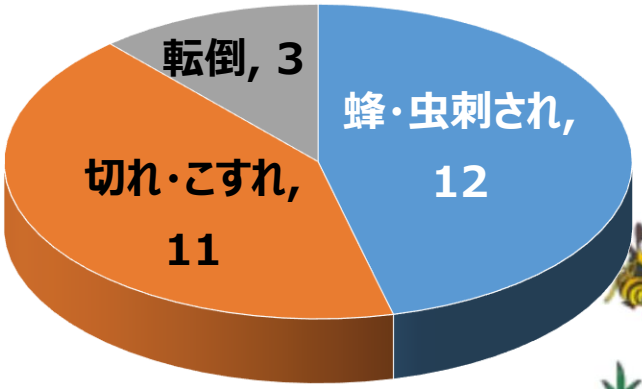
つる草による電気事故のイメージ

巡視路の除草

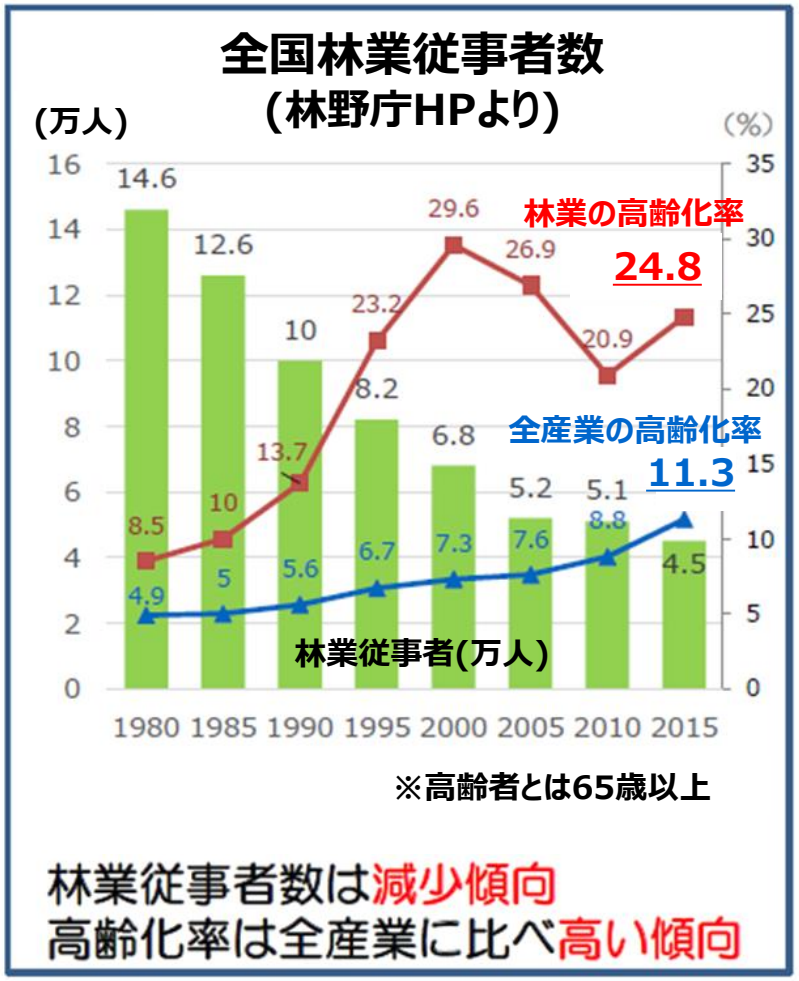
©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.
無断複製・転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社

3．除草作業の課題

- ✓ 安定供給に直結しない費用の削減
- ✓ 労働災害の防止
- ✓ 飛石による公衆災害の防止
  (養生はするがリスクあり)
- ✓ 将来の作業員の作業員減少、高齢化対策



作業災害発生状況(5年間)



©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.
無断複製・転載禁止　東京電力パワーグリッド株式会社

４．各種対策の課題と改善の方向性

対　策	課題など	改善の方向性
①除草剤の散布	✓ 環境面から**採用不可**	–
②防草化 (舗装･防草シート)	✓ 初期コスト、効果の持続性に課題	✓ 市街地など適用箇所の厳選 (LCC検討含む)
③ラジコン除草マシン	✓ 地形(斜面、凸凹面)、草の種類、繁茂によるマシン停止 ✓ 上記課題があるものの**2割程度削減可能**。更なる削減が必要	✓ マシンの改良、適用箇所の厳選 ✓ 監視員に代わるｾﾝｻｰ等の検討

更に **自動ロボット化するためには**

- 稼働状況の管理　GPS,監視カメラ
- 除草範囲が比較的小さく、
  点在する作業場所での有効性の検証など

②防草化

③ラジコン除草マシン　作業状況

鉄塔の点在状況

©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

無断複製･転載禁止　東京電力パワーグリッド株式会社