

無電柱化の推進に向けた取り組み

2017年2月6日

東京電力パワーグリッド株式会社
配電部



目次

1

1. 無電柱化整備について
2. 無電柱化推進グループの設置
3. 現状の課題および検討（イメージ）
4. 管路材料、管路条数の見直しによる低コスト化
5. 掘削工事の見直しによる工期短縮・低コスト化
6. 地上機器のコンパクト化
7. 東京電力パワーグリッドの目標

©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. 無電柱化整備について

2

- 国の計画が始まり約30年間（S61～H27）の整備実績
東京電力：約4,500kmを整備完了
 全 国：約9,500km（約47%が東京電力管内）

	第1期 (S61～H2)	第2期 (H3～6)	第3期 (H7～10)	第4期 (H11～15)	第5期 (H16～20)	第6期 (H21～)
対象道路地域						
整備距離全国	目標 1,000km 実績 1,000km	目標 1,000km 実績 1,000km	目標 2,000km 実績 1,400km	目標 3,000km 実績 2,100km	目標 3,000km 実績 2,200km	目標 なし 実績 1,800km
整備距離当社実績	470km	440km	470km	850km	1,280km	約1,000km 東電合意延長 1,830km
主な方式	単独地中ケーブル	自治体管路	電線共同溝	電線共同溝	電線共同溝	電線共同溝 同時整備

©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

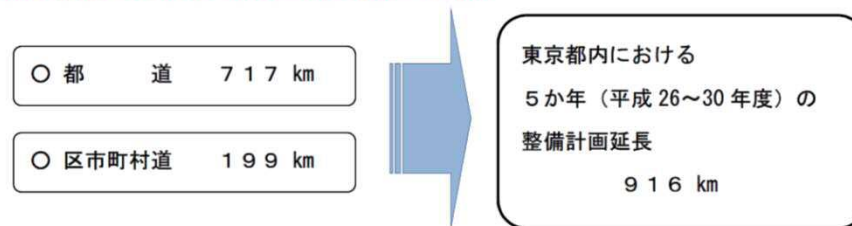
無断複製・転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社



1. 無電柱化整備について（東京都）

3

- 東京都との取り組み（合意距離）
 - ・ **東京都無電柱化推進計画（第七期）の合意**



- 東京都との取り組み
 - ・ **無電柱化低コスト技術検討会（平成29年1月30日～）**

行政、事業者や市場の知見を活用した低コスト化の検討

市場調査開始
無電柱化推進展等

2020実行プラン：セーフシティ 都内無電柱化推進へ全面協力

©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. 無電柱化推進グループの設置

4

専任グループの設置

- 加速化する無電柱化事業への迅速対応
- 2020東京オリンピック・パラリンピックへ向けた対応
- 無電柱化のコスト低減策の検討、調整 他

本社配電部に無電柱化に特化したグループを設置。
(全国の電力会社で初の組織)

【組織名称】

配電部 無電柱化推進グループ

【設置】

平成28年9月1日

【編成】

- グループマネージャー
- チームリーダー
- メンバー

©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. 現状の課題および検討 (イメージ)

5

課題 1

◆無電柱化整備費用の低コスト化

- ・1kmの整備：5億円を超える費用

課題 2

◆無電柱化整備期間の短縮化

- ・標準期間：5～7年

課題 3

◆機材開発のイノベーション

- ・地上機器のコンパクト化
- ・新機材開発によるコスト縮減

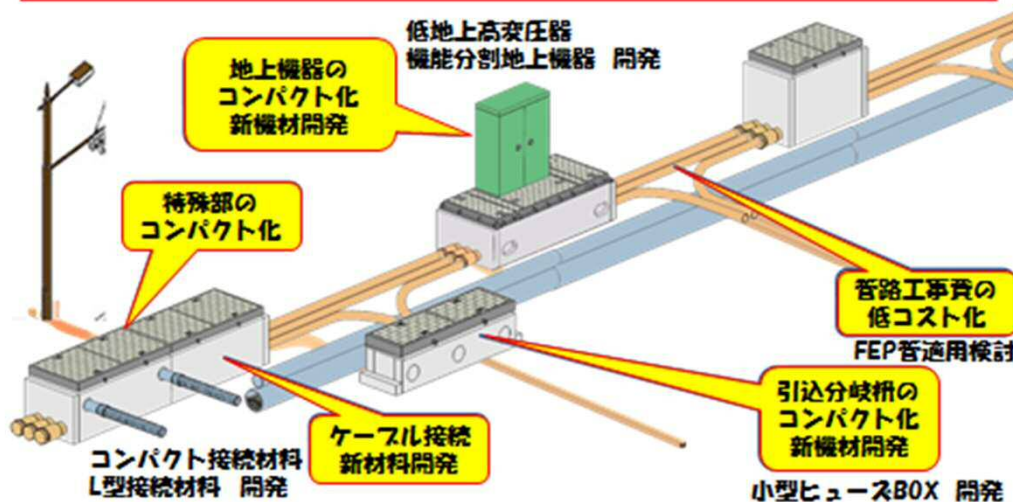
新構造の検討、機材開発のイノベーションにより課題解決を実施

©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. 現状の課題および検討 (イメージ)

6



2019年度までに新機材開発！
2020年度までにコスト半減の実現！！

©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

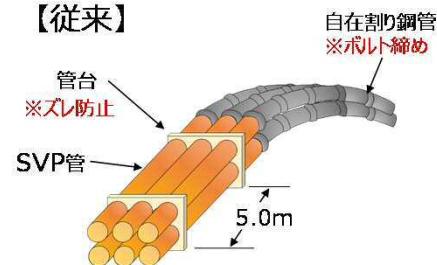
無断複製・転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社

4. 管路材料・管路条数の見直しによる低コスト化

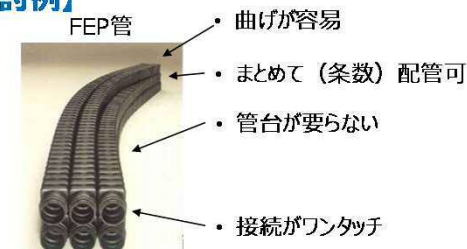
7

管路材料の見直し (検討開始)

【従来】



【検討例】



低コスト、省施工が実現可能な管路材料の導入 (検証開始)

管路条数の見直し (検討開始)

電力系統の見直し等による
管路条数の削減検討。

【従来】



【今後】

検討中

©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

5. 掘削工事の見直しによる工期短縮、低コスト化

8

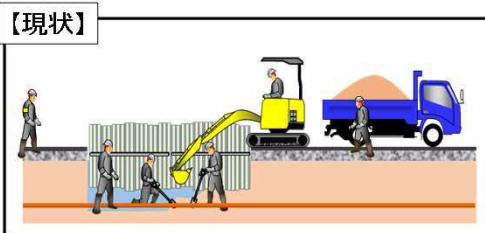
東京電力の掘削工事の検討・工夫（掘削工事の低コスト化）

■掘削幅の検討

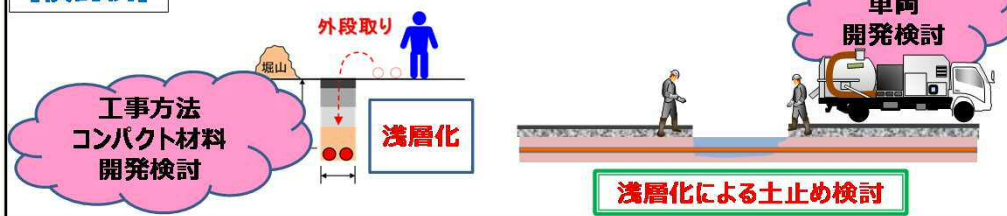
- ・管路、ケーブル入れ工事方法の見直し
- ・必要最小限の掘削幅の検討
- ・コンパクトな接続材料の開発

■機械化による手掘り作業の削減

- 繰り返し掘削による再掘削時間（ロス）の低減



【検討例】



©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



6. 地上機器のコンパクト化

9

地上機器のコンパクト化（現在試作中）

H27年度机上検討にて、現行機材の組合せ等の変更により「地上高800mm」の地上用変圧器の個別開発を実施中。（H29年度末に完成）

現行仕様	低地上高タイプ(イメージ)
<p>1450mm</p>	<p>800mm</p>
高1450mm × 幅1100mm × 奥行き450mm	高800mm × 幅1100mm × 奥行き450mm

©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

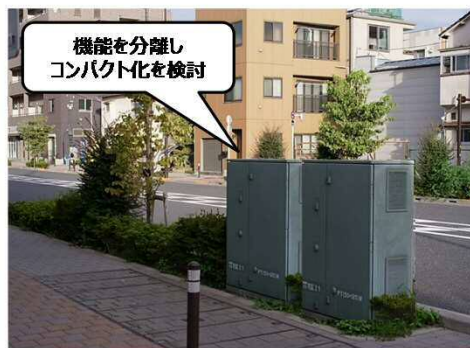


6. 地上機器のコンパクト化

10

狭隘道路での設置も含めた更なる検討

【従来】



【検討例】



開閉器（スイッチ）と変圧器を分割した構造を検討

©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



7. 東京電力パワーグリッドの目標

11

新しい無電柱化方式の検討！

- 新無電柱化方式の考案（国交省、東京都との技術検討会）
- 省施工化による工事期間の短縮

整備コストの半減！

- 設備のコンパクトによる低コスト化
- 管路材および管路条数見直しによる工事費の低コスト化
- 当社機器・機材イノベーションに伴う特殊部コンパクト化の提案

当社機材開発のイノベーション！

- 新しい地上機器開発による更なるコンパクト化
- 新機材開発によるコスト・工期縮減への寄与

©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

