

送配電効率化・計画進捗確認WG
効率化への取り組みについて

2024年8月26日
株式会社関電工

目 次

1. 会社紹介

（配電工事の概要、配電工事体制、技術技能の強化）

2. 効率化への取り組み

（東電PGと協働取り組み、自社取り組み）

3. 配電工事会社からの意見と要望

1. 会社紹介

会社名	株式会社 関電工	資本金	10,264百万円（2024年3月末現在）
設 立	1944年9月1日	連結売上高	5,984億円
代表者	取締役社長 仲摩 俊男	従業員数	7,769名（2024年3月末現在）
本社所在地	東京都港区芝浦四丁目8番33号		
事業内容	屋内線・環境設備工事（屋内電気設備工事、空調・給排水設備工事、プラント設備工事、情報通信工事） 電力インフラ関連工事（配電線工事、工務関係工事）		

関電工のビジネスフィールド

当社は設備工事を担うプロフェッショナルとして、電気・通信分野を始めとする社会インフラの上流から下流まで、そして、建築設備のライフサイクル全体におけるトータルソリューションを提供し、環境に優しく安全・安心なまちづくりに貢献しております。



1. 会社紹介 ～配電工事の概要～

◎架空配電線工事

- 電工工事：
電線の延線・接続・機器の取付外等



- 建柱工事：
電柱や支線等の新設・撤去



- 伐採工事：
電線に接近・接触した樹木の伐採



◎地中配電線工事

- ケーブル・土木工事：
道路を掘削して、管路を埋設し、
ケーブルを敷設



- ケーブル接続工事：
ケーブルの接続・終端処理



- 舗装工事：道路舗装



◎災害対応・応援

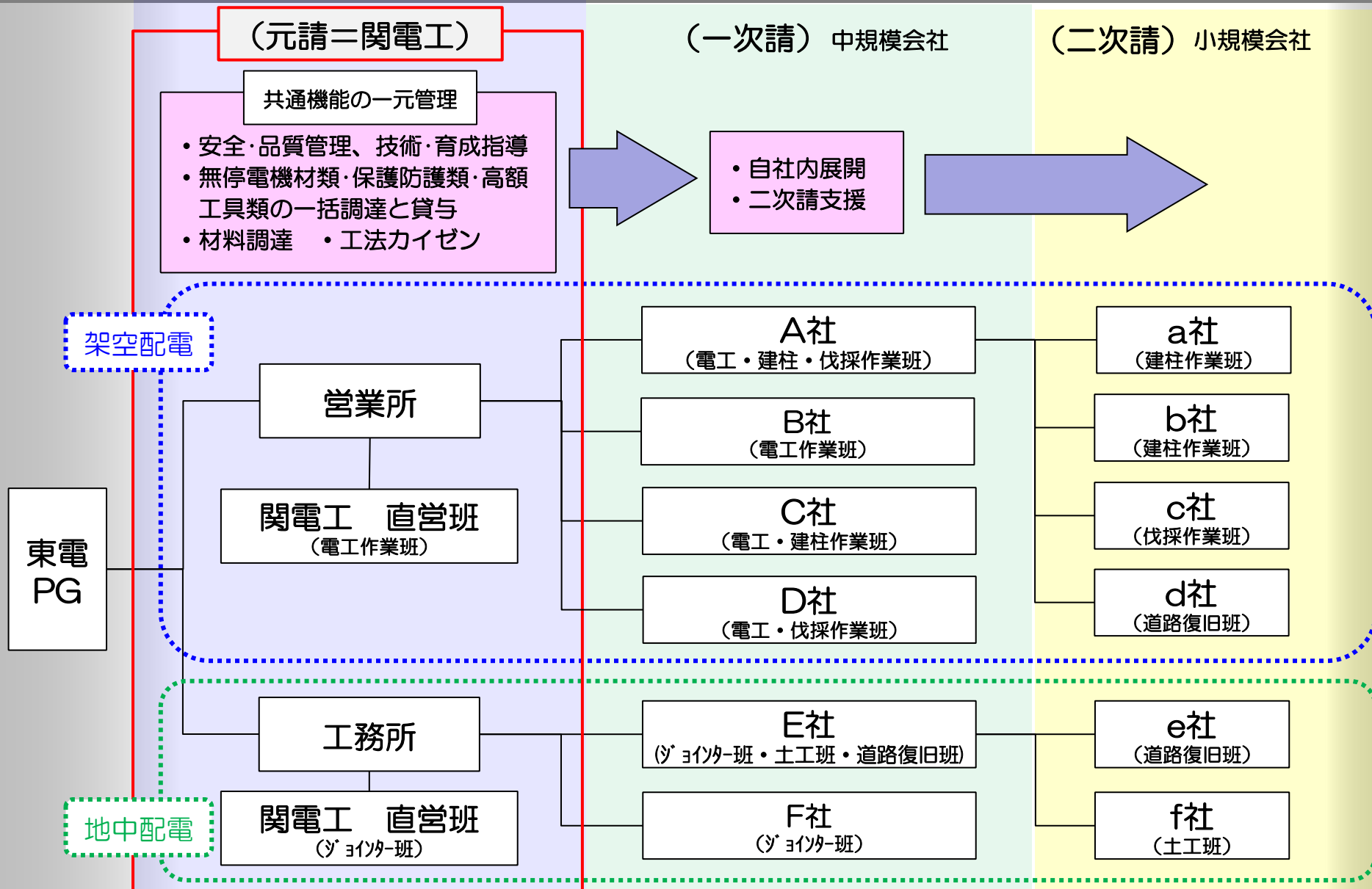
- 台風対応(台風15号・千葉)



- 地震応援(能登半島地震)



1. 会社紹介 ～配電工事の体制～



1. 会社紹介 ～技術技能の強化～

- ・毎年、6月頃にグループ会社や協力会社の作業員を含めた技術技能競技大会を開催
- ・今年は、東電PGをはじめ、学校関係、グループ会社や協力会社、メーカ等、約2,300人の方々が見学
- ・今年度の新たな取り組みとして、専門学校や高校等の教師ならびに生徒の方々も見学(約360名)
(高所作業車乗車体験・間接活線工具体験等も実施)

架空配電工事



直営・グループ会社・協力会社による競技会風景

地中配電工事



直営・協力会社による競技会風景

2. 効率化への取り組み（東電PGとの協働取り組み）

受託した配電工事を効率的に実施するためには、点在する工事を見える化ツールを活用し、配電計画の段階でまとめ工事化することにより移動ロスを削減



工事予定案件の可視化により、近くの仕事を組み合わせることで、効率的な作業工程が可能 → 生産性向上

2. 効率化への取り組み（自社の取り組み）

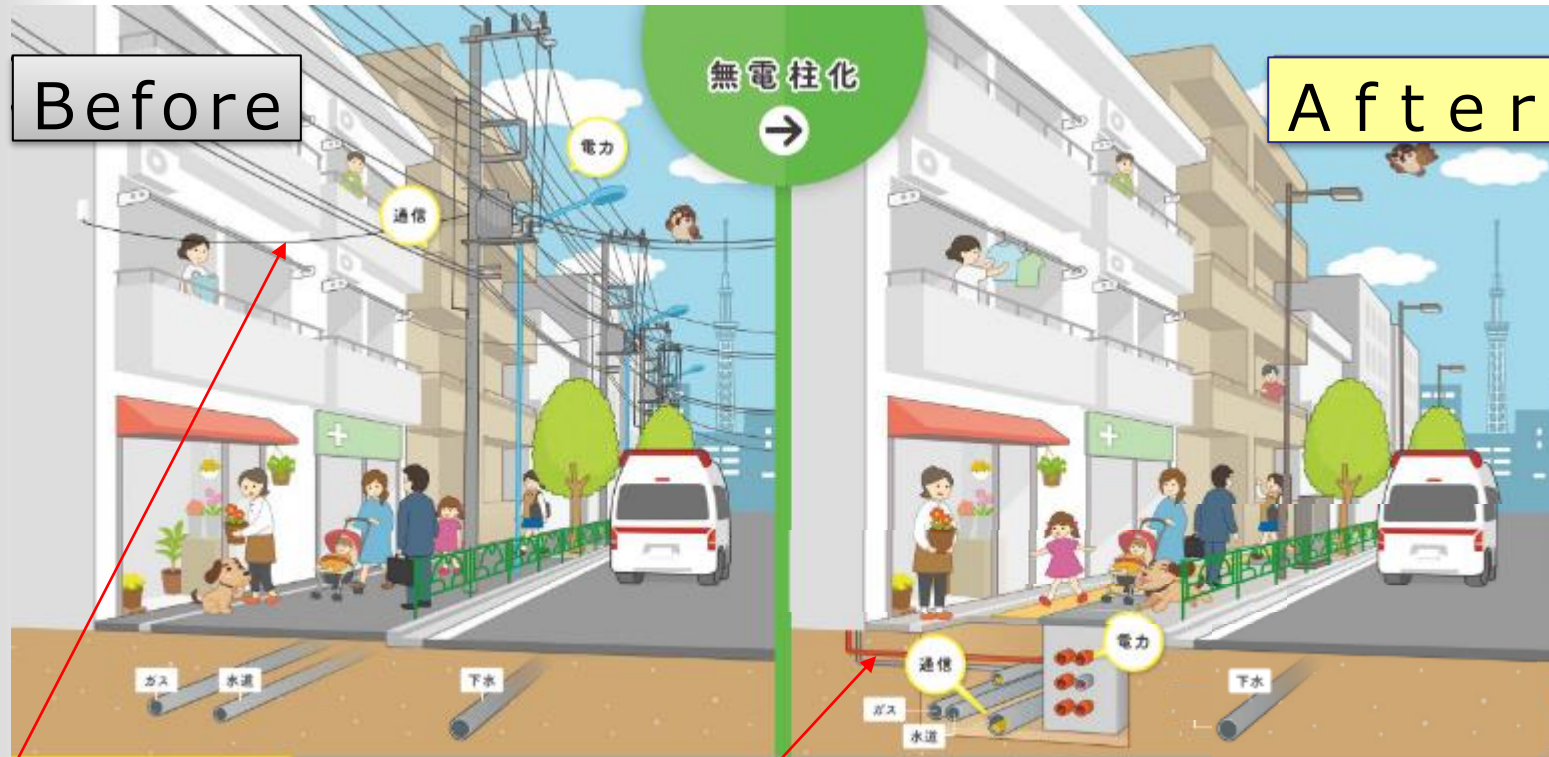
～小口径カーブ配管工法開発の背景～

無電柱化の推進

※2016年「無電柱化法」施行

目的

「安全・快適性の確保」
「良好な景観」
「防災性の向上」



東京都建設局PF 「無電柱化ってなに？」より

電柱からの引込電線の
地下埋設工事も増加

従来の開削工事では、施工困難
な現場数の増加を想定

非開削工法
の検討

2. 効率化への取り組み（自社の取り組み）

今後、増加する無電柱化ニーズに応えるため、時間とコストをかけない非開削工法（以下、小口径カーブ配管工法）を開発

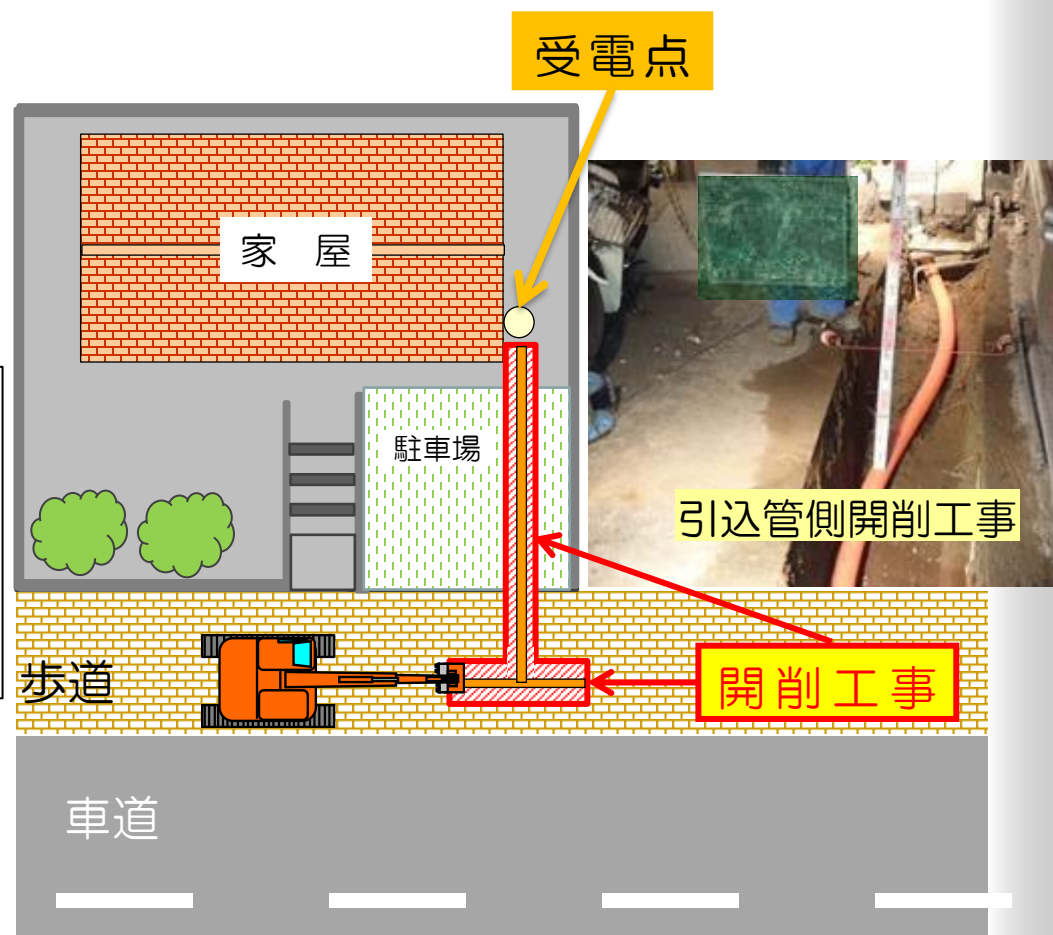
◎現在の引込管工事の施工方法

歩道から家屋までの引込管を配管するために庭や、駐車場等の地面を削り取る開削工法を採用。

問題点

- ・塀、駐車場のコンクリート平板などの支障物を撤去する必要がある
- ・支障物撤去に騒音・振動が発生する
- ・土の移動量が多いので現場が汚れる

時間・コストがかかる

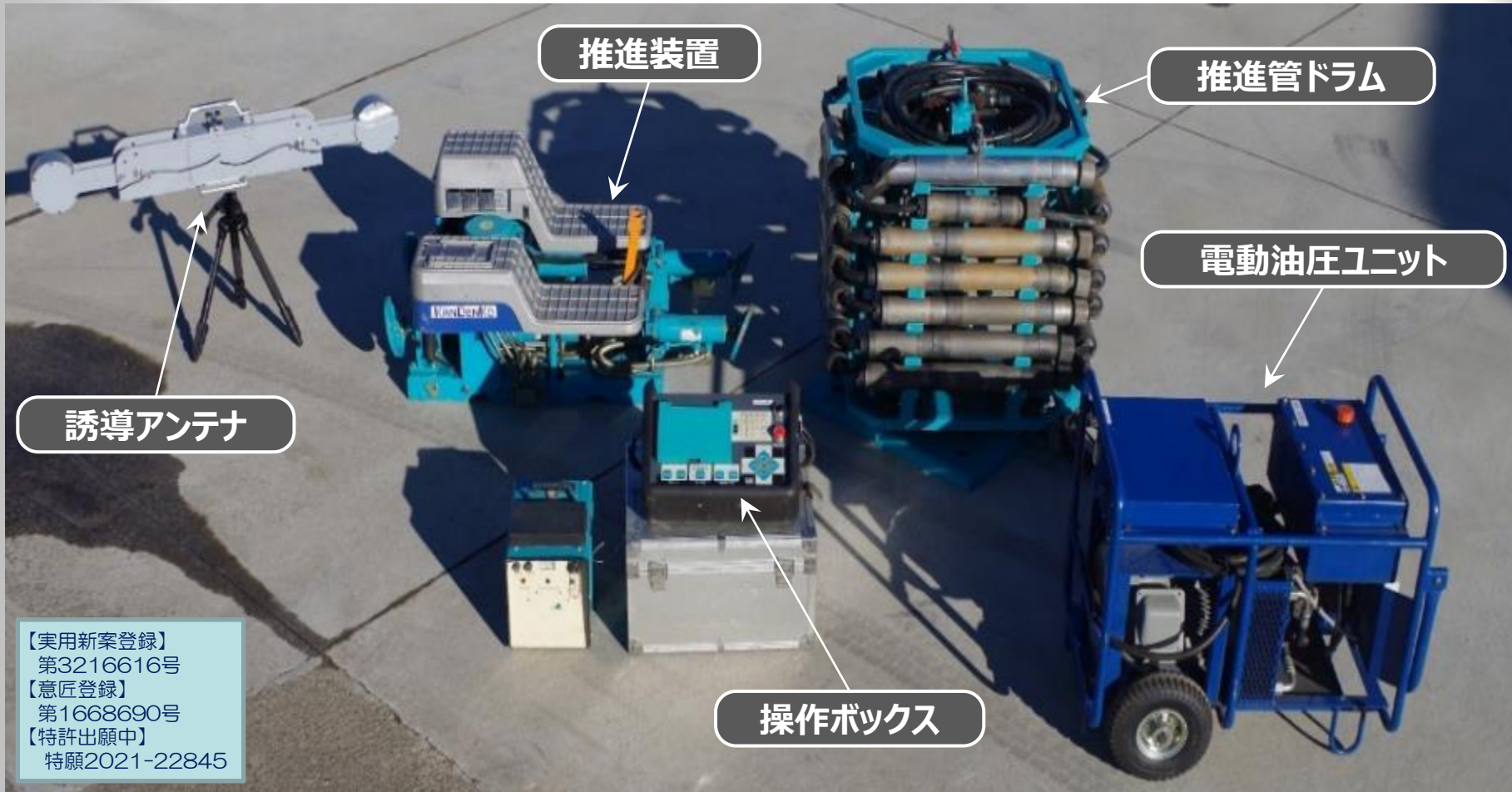


非開削（トンネル）で支障物をかわし電力管路を敷設できる工法を開発

2. 効率化への取り組み（自社の取り組み）

～小口径カーブ配管工法の開発～

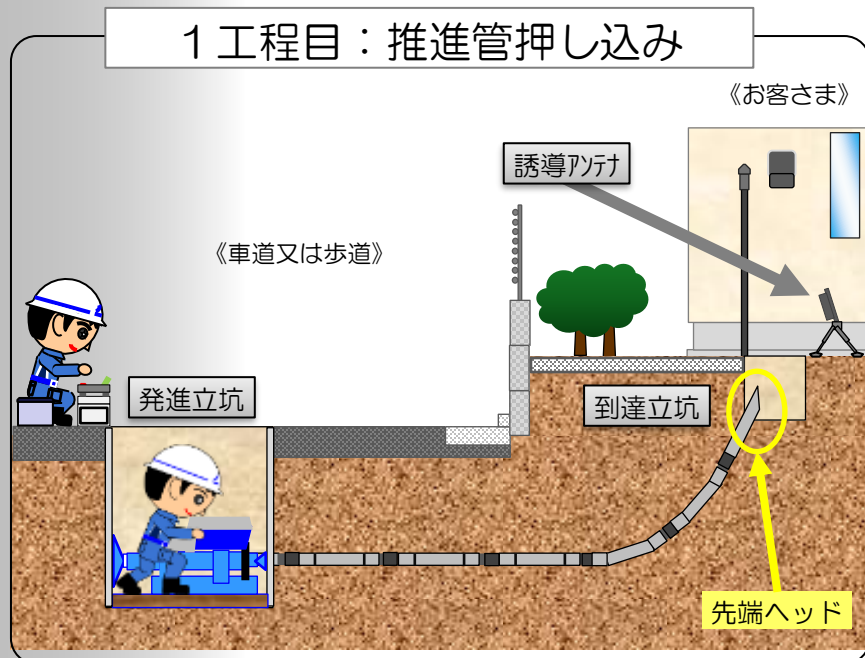
○小口径カーブ配管工法の装置類



2. 効率化への取り組み（自社の取り組み）

～小口径カーブ配管工法の開発～

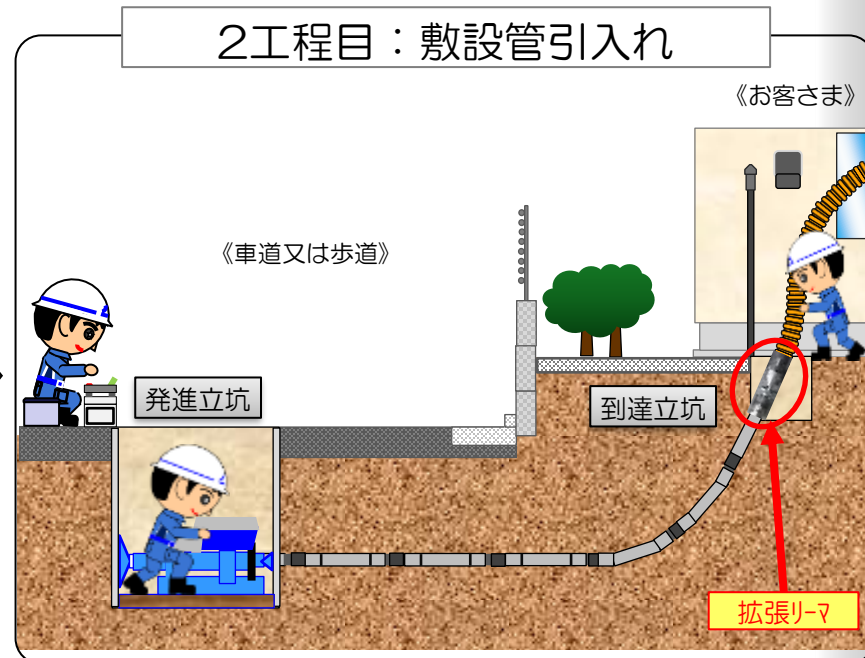
1 工程目：推進管押し込み



【主な特徴】

- ・縦断カーブ施工により駐車場や塀等の支障物をかわした配管が可能
- ・振動・粉塵が発生せず、低騒音で周辺環境に配慮した施工が可能
- ・省スペース施工かつ生産性が高く経済的

2 工程目：敷設管引入れ



【主な仕様】

- ・推進距離：10m程度(max15m)
- ・施工線形：直線、縦断曲線(min41.5mR)
- ・敷設管種・管径：LFP、FEP、EP：Φ50、80mm
CCVP、EP：Φ100mm
- ・押込力/引抜力：78.5kN/78.5kN(8tf)
- ・最小立坑寸法：長1.2m×幅1.0m

【効率化の効果の一例】

(例:擁壁・植樹超え) 開削工法：7日間49人工 → 小口径カーブ配管工法：2日間12人工 生産性4倍増

KANDEnKO

小口径カーブ配管工法 ～現場実施状況～

「小口径カーブ配管工法」現場実施状況についてご紹介します。

3. 配電工事会社における意見と要望

【配電工事会社の現状】

- ・ 作業者の高齢化ならびに離職・採用困難
- ・ 電力特有の作業環境（高所・活線・災害復旧等の緊急対応）を背景とした、業界全体の魅力度低下

【一般送配電事業者への要望】

- ・ 昨今の労働人口の減少や市況高騰影響を踏まえた労務費反映
- ・ 早期契約による施工力準備のリードタイム確保および将来計画の早期策定・公開（工事量の均平化）による施工力の最大限活用
- ・ 協働カイゼン・共同研究による生産性向上を志向した新規工法の開発・改良
- ・ 地域施工力に見合った工事量の発注（応援の削減＝離職防止）

【RC制度等規制に関する要望】

- ・ 労務費への適切な市況反映につながる制度設計への期待
- ・ 外国人採用（技能実習・特定技能制度）の規制緩和（5年枠の延長・撤廃）
- ・ 3K職場からの脱却のための政策支援（ロボット化による作業環境改善等）