

 株式会社タワーライン・ソリューション



〒171-0033 東京都豊島区高田2-17-22 目白中野ビル5F
TEL 03-6371-8900 FAX 03-6371-8967

<https://www.k-tls.co.jp/>



TowerLine Solution Co.,Ltd.



架空送電線工事の トップランナーとして エネルギーの未来を支える

タワーライン・ソリューションは、最高水準の技術力を活かし、架空送電線の建設・保守を通じて、
再生可能エネルギーなどの電力を発電所から工場などの需要地へと安定的に届ける役割を担っています。
さらに、東西を結ぶ地域間連系線などの国家的プロジェクトにも携わり、
持続可能なエネルギー社会の実現に向けて、エネルギーの未来を支えています。

社長挨拶



代表取締役社長
牛久 敦

ライフラインを支え、地域社会に貢献する誇り

暮らしを支え、産業を支える電力エネルギーは、発電所から送電線を利用して安全に安定的にお客様に送り届けられています。送電線は、沿岸部、山岳地帯、都市部と様々な地域を通過し、ときに厳しい気象条件にもさらされながら、重要なライフラインとして、電力供給の一翼を担っています。

当社は送電線業界トップの施工力、技術力をもって、安全で生産性の高い建設工事や先進的な手法による点検・補修に取り組んでいます。

最近では、再生可能エネルギーの推進や地域間連系線の増強ニーズ、また各地で進む設備の経年化などにより、送電線の建設・保守の重要性はますます高まっています。こうした状況下で社会の要請に応えていくためには現場でイキイキと活躍する社員と協力会社を大切にし、誠実に仕事を進めることが何より重要と考えています。これからも、一人ひとりお互いを尊重し、切磋琢磨しながら人間力を高め、電力の安定供給確保を通じて地域社会の皆様の安心安全に貢献できるよう、誇りをもって努力して参ります。

今後とも、一層のご支援、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

経営理念

企業理念 Corporate Philosophy

送電線の建設・保守を通して
電力の安定供給を守り、
持続可能な社会に貢献します。

ビジョン Vision

高い技術と幅広い英知、電力供給の最前線を支える活力を結集し、協力会社とともに安心して働く企業を目指します。

企業像 Corporate Image

送電線の建設・保守事業のトップランナーとして
・チャレンジ精神と行動力を持って
お客様とともに新たな価値を創出し、
成長し続けます。
・安全を最優先し、ともに働く仲間たちが
安心して活躍できる明るく元気な
活力あふれる社風を育てます。

行動基準

基本原則

- 1.私たちは、何よりも安全を最優先に考え、法令をはじめとする社会ルールを守ります。
- 2.私たちは、電力エネルギーというライフラインを支える一員として自覚を持ち、誠実に行動します。
- 3.私たちは、お客様や地域社会との交流を深め、持続可能な社会の発展に貢献します。

ルールの遵守

- 1.安全最優先 私たちは現場で働く仲間とともに、安全を最優先に行動します。
- 2.人権の尊重 私たちは、人権尊重への取り組みが重要な社会的責任であるとの認識に立ち、事業活動のあらゆる場面において人権を尊重します。
- 3.法令等の遵守 私たちは、独占禁止法をはじめとする全ての法令および精神を遵守し、社会のルールに反する行為は行いません。また、社会一般から疑惑をもたれかねない不適切な行為は一切行いません。
- 4.情報の適正な取り扱い 私たちは、企業の財産、営業、業務執行に重大な影響を及ぼす機密性の高い情報について、厳重に管理し、外部への漏洩防止や不正利用の排除に努めます。

誠実な行動

私たちは、電力エネルギーというライフラインを支える一員として自覚を持ち、誠実に行動します。

お客様や地域社会への貢献

私たちは、お客様や地域社会との交流を深め、持続可能な社会の発展に貢献します。

安全環境衛生・品質方針

安全

安全を第一に考え、安全衛生関係法令や安全基本ルールを遵守して労働災害、交通災害を防止する。
災害情報を共有し、自分事として捉え重大な事故を未然に防ぎ類似災害を防止する。

環境

環境に関する法律・規制・協定を遵守するとともに、省エネルギーとリデュース(排出抑制)・リユース(再利用)・リサイクル(再資源化)を推進し、環境汚染の予防に努める。

衛生

心と身体の健康保持・増進のための環境整備と支援活動を積極的に行う。

品質

高い技術力と確かな施工品質により、電力供給の安定と顧客満足を実現します。

送配電の現場を担い続ける 送電線建設・保守のトップランナー

暮らしと産業を支える 電力インフラ

発電所で作られた電力は送電線を経て変電所に集められ、さらに送電線、配電線などの送配電設備を通って工場や街、各家庭へと運ばれていきます。タワーライン・ソリューションは鉄塔、送電線などの架空送電設備の建設・保守によって暮らしと産業を支えています。

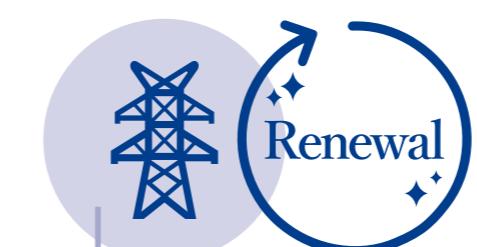


社会に欠かせないエネルギーである電力。発電方法は多様化しても発電所から需要家まで電力を届ける送配電設備の重要性は変わりません。安全・安心な送配電には送電線の機能を維持し、劣化や異常を防ぐメンテナンスが重要です。タワーライン・ソリューションは送電線建設・保守のトップランナーとしてその中核を担ってきました。高い技術力、施工力を、今後ますます需要が高まる鉄塔建替をはじめとする業務に活かし、電力インフラの未来を支え続けます。

電力安定供給に欠かせない 送電線の建設・保守業務

関東エリアの鉄塔は現在約50,000基。多くは高度成長期に建設され、建替の必要に迫られています。タワーライン・ソリューションは長期的展望を持って電力インフラのメンテナンスに取組んでいます。

高度経済成長期における電力の需要拡大に合わせて建設された多くの送電線設備は、リニューアルを必要とする時期を迎えていました。



送電線のリニューアルを進めています。



関東エリアの鉄塔

約50,000基

一年間に500基建替などした場合

× 約500

50,000基 ÷ 500基 ≈ 100年



経年により、
建替やメンテナンスの
リニューアルは途切れ
ることなく続きます。

送電線の建設から保守、技術開発、設計まで、

送電線の建設・保守の元請会社として管理運営します。

送電線の建設

発電所と変電所、あるいは変電所間を結んで電気を送る鉄塔、電線などの送電線を建設します。



1. 鉄塔基礎工事

時には高さ100メートルを超える鉄塔。その立地は地盤も地形も気候も様々で、急峻で道路もない山岳地帯に建つものも多くあります。地震や台風にも耐え、長期間にわたって安全に送電線を支え続けるために、鉄塔の規模、地盤などに最適な方法で基礎工事を行います。



2. 鉄塔組立工事

送電線を支える鉄塔は、等辺山形鋼や鋼管を使った部材を組み合わせて構成されます。条件に合わせて一つひとつ設計される鉄塔は、立地条件や高さに応じてジブクレーン、クライミングクレーン、台棒工法などを駆使し、熟練作業者たちによって組み立てられます。



3. 架線工事

鉄塔と鉄塔の間に送電線を張りわたす架線工事。ヘリコプターやドローンを使用して細いロープをわたし、太いワイヤロープ、そして電線へと引き替えます。安全のために最適な弛みを持たせたうえで、電線同士の接触を防ぐスペーサ、振動防止や着雪防止用のダンパー装置を設置します。



送電線の保守

既存の送電線について鉄塔の部材交換、電線の張替などのメンテナンスを実施します。



1. 電線張替

電線は沿岸部などの周辺環境により劣化が進みます。また、電力需要が拡大すると電線を太くする必要があります。このため、経年劣化や需要拡大などによる電線の張替工事も行っています。張替工事にあたっては、送電線を停止する場合や片側のみを停止するなど各種の施工条件が伴いますが、最適な工法で安全に施工します。



2. 鉄塔部材交換

鉄塔部材の劣化や軟弱地盤における地盤沈下などによる基礎変位が生じ、耐力低下が懸念される場合には、部材の補強や交換によって対応します。変位を計測、原因を解析して、適切な耐力を維持するために最適な方法で部材交換等を行います。



3. 鉄塔塗装

送電鉄塔の鋼材には、錆を防ぐため亜鉛メッキを施します。しかし経年により徐々にメッキの厚みは減少しますので、適切な時期に塗装を施して、鉄塔を健全な状態に維持する必要があります。鉄塔塗装は、作業足場を構築しないで行うなど、鉄塔塗装に特化した工法により施工します。

開発、設計



特許
34件取得
9件出願中

高所作業や山岳地帯での基礎工事、架線工事やメンテナンスなどをより安全に、効率的に行うための工法やツール、機器の開発など、送電線工事に関わる設計や技術的な検討を行います。



より安全で効率的かつ高品質な送電線工事を実現するため、常に新工法・装置などを研究、開発しています。

工法

現場の多様な立地条件に対応し、作業を円滑に進める先進的工法を導入しています。



ケーブルジャンパ工法(CJ工法)



スライド移線工法



一括緊線解体による
がいし装置取替工法



鉄塔鋼管内部への
モルタル充填工法



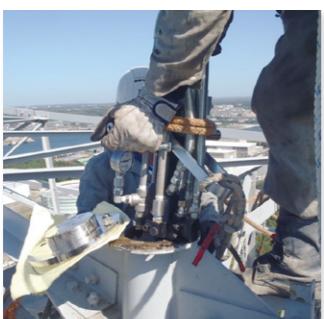
送電用がいし装置の
支持ボルト等の取替工法



低電圧低温アーク溶射工法



太径1520mm既設電線の移線工法



発泡ウレタン充填工法



ドローン
点検状況



内面塗装工法



装置/治具

当社独自の開発、また共同開発により、現場作業の効率・安全性・精度の向上を実現します。



アシスト機能付き宙乗機



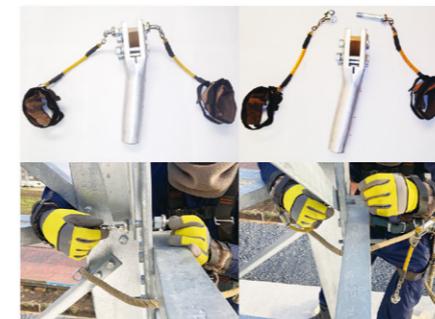
リング郎
(半自動難着雪リング取付装置)



DIPS
(Device of Information
and Power Supply)



簡易フロート型鉄塔組立装置



マグキーパー



小型ワイヤ巻取装置



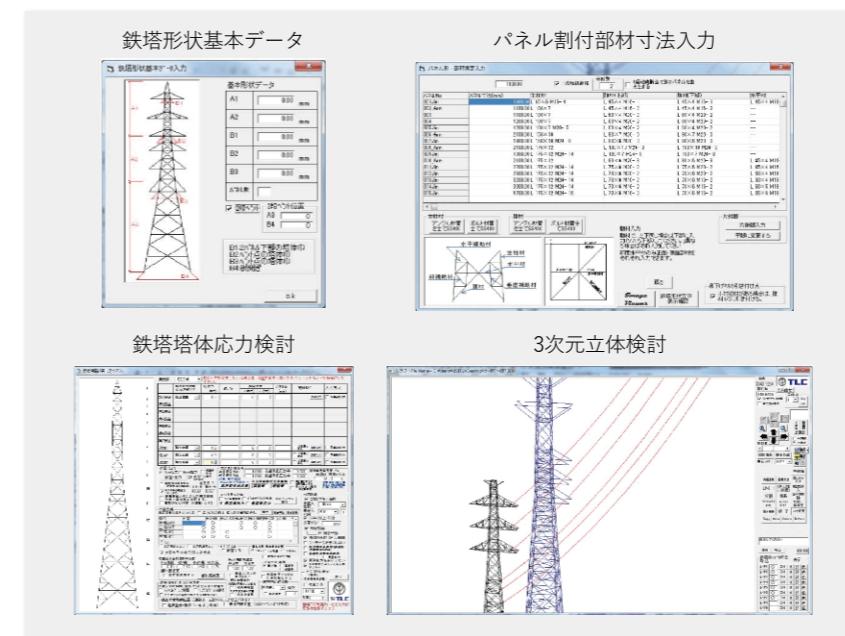
架渉線ラッピング装置



定張力リールワインダ

アプリケーション

アプリケーションによって工事中の強度や耐久性を検証し、施工のサポートが可能です。



鉄塔強度検討システム【Stratus】



GPS測位測量システム

