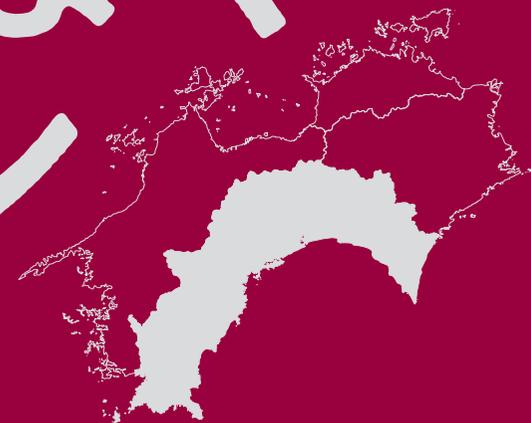


KOCHI



# 電気をつなぐ ラインマン

一般社団法人 送電線建設技術研究会 四国支部



# 空の道よ、電気を人へ

大地に道があるように、空にも道がある。

山を越え、谷を渡るその道の名前は「送電線」。

現代文明を支える電気を人々に届けるために

今日も誰かが空の道を守っている。

## 送電線

発電所で作られた電気を変電所に送り、人々に電気を届けるための道が送電線（鉄塔と電線）です。送電線は高い山を越え、深い谷を渡り、24時間365日休むことなく全国津々浦々に電気を送り続けています。

## ラインマン

人々の生活を支える電気の通り道である送電線。その建設と点検に関わる仕事をする技術者がラインマンです。教育・訓練と研修によって、大切な電気を送り続けるための高い技術と特別な技能を身に付けています。



ラインマンの仕事 01

# 空の道をつくる。



鉄塔と鉄塔の間に電線を張る仕事を「架線工事」といいます。  
架線工事では、まず細いロープを張ってから、  
細いワイヤー、太いワイヤーへと替えていき、  
最後に電線へと引き替えます。



01

ヘリコプターやドローンと連携

非常に重たい電線を張る架線工事は、まず鉄塔と鉄塔の間に細いロープを張るところから始まります。この時に活躍するのがヘリコプターやドローンです。



02

センチ単位で調整する技

鉄塔につながれた電線は、そのたるみまできっちり計算されています。長さ数百メートルに及ぶ電線では、たるみも非常に大きくなるのが当たり前。それをセンチ単位で調整する技術を持っているのがラインマンです。



03

地上と連携しての作業

架線工事は地上の延線作業チームと連携して行われます。地上では、直径が2mほどの大きなドラムから電線を延ばし、上空で作業を行うラインマンへと届けています。

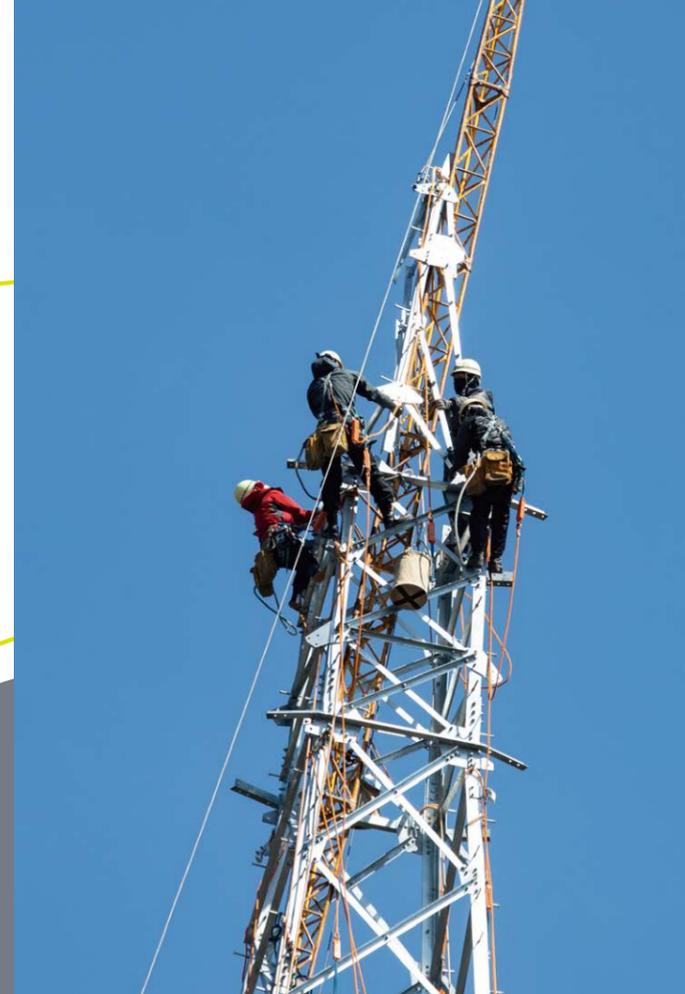
ラインマンの仕事 02

# 鉄塔をつくる。

鉄塔をつくる仕事を「組立工事」といいます。

平地、潮風にさらされる海岸沿い、険しい山間部など様々な地形に対応しながら、効率よく、安全に工事が進められていきます。

中には高さ100mを超える巨大な鉄塔もあります。



01



場所によって工法を変える

鉄塔の組み立ては、クレーン車を用いる「移動式クレーン工法」が一般的ですが、場所によっては、クライミングクレーン工法や台棒工法を用いることもあります。

02



台棒を手足のように使う

険しい場所では台棒を鉄塔に設置して部材をつり上げる「台棒工法」によって鉄塔を組み立てます。ベテランラインマンになれば、ワイヤーの操作により手足のように台棒を扱います。

03



人の手が鍵となる

クレーンによって運ばれる部材を上空で組み合わせるのはラインマン。鋼材と鋼材をびたりと合わせ、ボルトでゆるみなく固定していきます。ボルトの数は1万本以上になることもあります。

# 大地に基礎をつくる。



01

## いくつもの重機で大地に挑む

鉄塔が建てられる場所は平地ばかりではありません。角度のきつい斜面や岩場など、その場所に応じて重機を使い分けて、鉄塔を支える基礎(土台)の穴を掘削しています。



02

## 深さ数十メートルになることも

巨大な鉄塔を支えるためには、掘削する穴の深さが数十メートルになります。穴の中に小型の掘削機械を設置して工事を進め、その後、人の手で鉄筋を組み立てていきます。



03

## モノレールや索道で資材を運ぶ

自動車が入れない不便な場所に鉄塔を建てる場合は資材の搬入にも工夫が必要です。このような場合はモノレールや索道を設置して、大量の資材を運びこんでいます。



鉄塔の大きさは100mを超えるものもあります。

この巨大な建造物が、台風や地震でも倒れないように頑丈な土台をつくるのが基礎工事です。

重機を用いて深い穴を掘削し、コンクリートを流し込んで鉄塔の基礎材を大地に固定します。

# みんな「はじめて」からスタートした。

1～5年目



道具の扱い方や安全技術などをしっかり身に付ける新人研修。

ラインマンの仕事は高い技術と特別な技能が求められます。まずは新人研修で、その基礎をしっかり身に付けます。道具の扱い方や安全装置の使い方、基礎的な作業方法を学び、十分に訓練を行うので初めての人も安心です。

5～20年目



一通りの技術を身に付ければリーダーとしての資質を磨く勉強会へ

一通りの技術を身につけたら、中堅を対象にした勉強会や会議を経て管理者としての実力を磨きます。現場全体を任せられるリーダーとして実績を積み重ね、ゆくゆくはラインマンとしての最高峰「マスターラインマン」を目指します。

スペシャリストへ



仕事を通じて多くの資格を取得できることも魅力

ラインマンの魅力のひとつは多数の資格を取得できることです。資格を取得することで、仕事の幅がどんどん広がります。卓越した技術と技能、見識を持つ者（およそ上位1%）には、最高峰「マスターラインマン」の称号が贈られます。

## 雲海を眺めながら仕事をすることも。

ラインマン歴  
10年  
28歳



電線を張る架線工事を中心に、鉄塔の組立、メンテナンスなど送電線に関わる幅広い仕事をしています。父も同じ仕事をしており、小さい時からその姿を見てカッコいいと思っていました。高い場所でも平気だったので、あまり迷うことなくこの仕事を選びました。

電線を張るといっても、その方法はいろいろあり、現場の状況によって適切な張り方を選んでいきます。最初は覚えることが多くて少し大変ですが、一通りの仕事を覚えると、どうやって電線を張るか考えるのも、仕事のおもしろさになってきます。張り終えたばかりの新しい電線は、び

かびか光ってきれいなんですよ。雄大な自然の中にまっすぐ伸びる光る電線。その姿を見ると達成感を感じます。

作業をしながら眺める風景も仕事の魅力です。朝、雲海のかかる山の中で作業していると、清々しい気分になります。こんな経験、ほかの仕事では、なかなかできないと思います。技術が認められると、他県の現場からも声がかかるようになります。私も北海道から鹿児島まで手伝いに行きましたが、いろいろな人の仕事を見て学ぶことは多く、その経験が役に立っています。



高知電気建設株式会社

川村 騰威

My favorite item

### 安全带

私は高い場所をあまり怖いと思わないのですが、それも安全带があるから言えること。万が一の墜落を防いでくれる、なくてはならない仕事の相棒です。当たり前ですが、どんな現場も忘れずに持っていきます。



ラインマン歴  
**10**年  
31歳

## 失敗しながら仕事を覚えていけばいい。

私は鉄塔の組立や解体、また架線の仕事をしています。組立の仕事は、地上での準備と、鉄塔を実際に組み立てていく作業の2段階があります。準備は、簡単なように思えて経験が問われます。作業しやすいように部材をまとめておき、まとめた部材を使う順番どおりに並べておくと、全体の作業が効率よく進みます。組立は、土台に設置する最初の部材の組み方が重要です。そこからまっすぐ伸びて、きちんと頂点が合うように計算する必要があるからです。平坦で広い地面なら簡単ですが、斜面であたり敷地が狭かったりして、現場によって工夫が必要です。

仕事のやりがいは、作業に自分らしさが出ることだと思います。図面通りに完成させるのが鉄則ですが、その過程は毎回違います。「今回の現場はこう進めませんか」と自分から提案して、それが認められた時は素直にうれしいですし、成長を実感します。

この仕事は失敗しながら覚えていく部分が多いと思います。私もたくさん失敗して、周りの人に助けられました。もし「自分でできるかな?」と心配している人がいるなら大丈夫。失敗しながら、ひとつずつ覚えていきましょう。



My favorite item

### モンキースパナとペンチ

組み立て作業では部材をボルトとナットで固定します。その際、ナットを抑えておくために必要なのがモンキースパナです。ペンチは部材をまとめる時と、まとめた部材を鉄塔の上でバラす時に使います。両方とも、なくてはならない道具です。

パワーコムエンジニアリング株式会社

水野 敬也

## 安心して続けられる仕事。

ラインマン歴  
**5**年  
33歳

鉄塔の土台となる部分を作っています。直径3mほどの円形の穴を5、6ほど掘削し、鉄塔の足をコンクリートで固める仕事です。大きな鉄塔になると15m近くの深い穴を掘ることもあります。5階建てのビルと同じくらいの高さと言えば、規模の大きさがわかってもらえるでしょうか。

作業現場は街の中も山の中もあります。街中はコンビニが近くて便利なのですが、私は山の現場が好きです。自然と接していると穏やかな気分で仕事ができます。リスやシカが目の前を走ることもあって、癒されますね。

今までで一番印象に残っているのは、ヘリコプターで資材を運んだ山奥の現場です。ヘリが近づいてくると、轟音と一緒に強風が吹き付けて葉っぱが舞っていく。土ぼこりもすごいので、ゴーグルをして荷物を受け取りました。映画の中のような風景で、あれはドキドキしました。

この仕事の良さのひとつは使命感。みんなの生活に必要なものを作っているという誇りがあります。もうひとつは、長く続けられること。電気を使う暮らしが続く限りなくなる仕事だと思うので、安心して働けます。



My favorite item

### インパクトドライバー

ボルトを固定する電動ドライバーです。斜めの場所も固定できるように角度を調整できる優れ物です。深く掘った穴が崩れるのを防ぐ部材はボルトで固定します。1段でボルトの数は75個。それを何段も重ねるので、この道具がないと恐ろしく時間がかかります。

株式会社横山工業

三栖 知晃

# 数字で見る四国のラインマン。

18時間

## 平均の月残業時間

天候などにより乱れる場合がありますが、おおよその現場で計画通りに仕事が進んでいます。

43歳

## 平均年齢

ラインマンの仕事は安定しており、長く続けることができます。そのおかげで平均年齢は少し高めです。

0件

## 過去25年間の死亡事故

四国では過去25年間ラインマンの死亡事故はありません。安全を第一として、無理なく仕事を進めています。

15個

## 取得資格の平均

仕事を通じて多くの資格を取得することができます。資格取得によってキャリアアップを目指せます。

4回

## 1年間の研修の目安

専門的な研修や講習に参加できる環境が整っています。充実した学びの環境が資格取得に結びついています。

96年

## 四国最古の鉄塔の年数

1924年(大正13年)に建てられた鉄塔がまだ現役で活躍中。自分の関わった仕事を孫の代まで誇れます。

※四国の架線電気会員企業のデータをもとに作成(2020年3月現在)。

# 働くことが地域のためになる。

生まれ育った地域への愛着はどんな人にもあると思います。

自分が働くことが、地元の友人や家族、お世話になった人たちの

ためになるなら、そこには大きな意味があります。

ラインマンは、まさしく地域の暮らしを守る仕事。

電気をなくして現代の生活はなにひとつ成り立ちません。

赤ちゃんからお年寄りまで、地域で生きるすべての人の力になる。

これこそ、ラインマンの誇りです。



## 実家通勤の経済的なメリット



地元で就職すれば、実家から通勤できる機会が多くなります。一人暮らしでは、家賃、光熱費、食費など、かなりの出費が必要です。実家に住みながら働くことで、経済的な余裕が生まれ、余暇の自由度が広がります。

## 地元で暮らした経験が生きる



初めて就職する時に、初めての土地で働く。2つの「初めて」が重なるとストレスは大きくなります。地元就職なら、暮らしに余計な心配を抱えません。また土地勘や地元への知識を仕事に生かすことができます。

## プライベートにも余裕がある



休日に友人たちと遊ぶ場合も、地元に住んでいれば移動時間を気にする必要がありません。どこに出かけるにしても時間にも余裕が生まれます。プライベートが充実することも地元就職のメリットです。

## 一般社団法人 送電線建設技術研究会 四国支部 会員企業・協力企業一覧

**徳島県** 阿南緑化有限会社  
有限会社井上建設  
有限会社開成工業  
株式会社SKYTEC  
中央電気建設株式会社  
株式会社電友社  
濱田機械産業  
藤川興業有限会社  
有限会社山口建設  
山本工業有限会社

**香川県** 株式会社伊藤興業  
大字建設株式会社  
四国送電工事企業体  
四国送電線建設協同組合  
有限会社篠宮組  
大一電気工業株式会社  
有限会社山本組  
株式会社四電工

**愛媛県** 大澤建設工業株式会社  
有限会社大高建設  
株式会社川村電設  
興伸電気建設工業株式会社  
有限会社近藤産業  
株式会社シゲタ  
白石林業有限会社  
株式会社曾我部組  
有限会社曾我部電設  
有限会社高橋林業  
有限会社兵頭組  
有限会社正木土木  
八木建設工業株式会社

**高知県** 株式会社R・KAIKO  
有限会社小椋電気工業  
高知電気建設株式会社  
株式会社大和  
パワーコムエンジニアリング株式会社  
株式会社森崎産業  
株式会社横山工業

※五十音順

memo

一般社団法人 送電線建設技術研究会  
YouTube公式チャンネル

VRドラマ『進路相談室の恋人』

期間限定配信中!

2021年5月31日まで



一般社団法人 送電線建設技術研究会 四国支部

(製作協力)



四国電力送配電株式会社

四国電力グループ