

デンキ カRAFTマン



電気で守る
会津の暮らし
と社会

DENKI

Craftsman



誕生物語

[BIRTH
STORY]

キャラクター紹介



新田 光（ひかる）

生まれも育ちも会津若松。
小さい時から物いじりとお笑い、ゲームが好きな男子。帰宅部。
何か興味があると、納得がいくまで調べる集中力がある。



守人（もりと）

腰道具がイケている親戚の
お兄ちゃん。光の憧れ。



つかさ

お笑い好きで光の親友。
共に進路に悩む相談相手。



善洋（よしひろ）先生

青春ドラマの先生に憧れている
熱血先生。35歳。



全会津電気工事協同組合の方々

全会津エリアの明かりを
守る人たち。



DENBEKO

物語にやや説明が欲しい
ところ等に登場する、全会津
電気工事のキャラクター。



父（新田学）

光の父。子どもの自主性を尊重
する優しいお父さん。会社員。



母（新田和子）

光の母。料理上手でお笑いも好きな
明るいお母さん。パート勤務。



妹（新田明里）

光より3つ年下の妹。物事を
はっきり言う、好奇心旺盛。







現地調査
・
復旧作業

災害時の活動は26p！
見るベコ



いただきまーす



点いた！



数時間後

あ



僕たちって
電気がないと
何もできないんだね。



IHも使えないし
ご飯抜きに
なるところだったね。



うめー!!

でしょ、







時は流れ
高校2年の秋

今日は
「電気工事
学生交流セミナー」
です！

それでは
組合の皆さん
お願いします！

ブラス

皆さんこんにちは！
全会津電気工事
協同組合、青年部の
小山です！

今日のテーマは
「五感で感じる
電気工事」です。

県内各地から電気
工事組合の方が
集まっています。

電気工事の体験は
なかなかできないので、
電気工事の魅力を
たくさん感じて
いただければと思います。

本日はよろしく
お願いします！

電気工事の技、
たくさん学ぶぞ…!!

通線

作業!

では早速
やってみましょう!

2人でタイミングを
合わせるのが大事です。
掛け声で息を合わせて
くださいね!

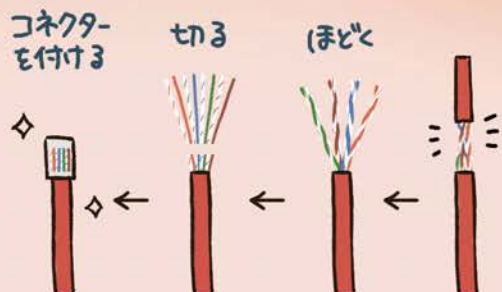
PF管にスチール
ワイヤーを使って
電線を通す作業です。

PF管?
29p見るベコ

せーのっ!!

思ったより難しい...!!
でも通線できた達成感
がすごい!

よし、次は...



ここでは、ネットと
有線で接続する
LANケーブル
を作ります！

手順はこの通り。
細かい作業なので
集中してくださいね！

LAN?
29p見るベコ

LAN ケーブル 作成！

まずはねじれを
ほどいて…

難しい…。

色をよく見て、
ズレないように
しっかり持つと
いいよ。

できた！

次はこの
体験だ！

電線切断



圧着？
29p見るベコ

●
圧着！



切断も圧着も、
力があるから頑張ってくれ！
いろいろな工具を沢山
使うから、けがにも
注意しよう！

電線を切って、
端子を圧着する
作業だ!!



次はこちらです！

できたら
楽しい!!



…か、硬え!!



おおー！

高所作業車



高所作業車？
29p見るペコ

試乗！



次は高所作業車に
乗っていただきます！



安全対策のために
ヘルメット、
フルハーネスを
着用してください。



では早速、
上がりましょうか。
怖くなったら
教えてくださいね！



すごく高い
ですね！！
アトラクション
みたいで
楽しいー！



楽しめたようで
何よりです！
電柱等の高所での
作業はこの高さで
行うんですよ。



高いなー！
おーーい！

乗るの怖く
なってきたな…







施工図？CAD？
28p！見るべこ



1日目
CADによる
施工図制作

電気系の仕事は
現場のイメージが強い
と思うが、デスクワーク
の作業もあるんだ。

ここでは施工図を
作っている。
施工するうえで絶対に
欠かせないものだ。

これが実際の図面！
記号でどう配線するか
決めていく。

使う人・メンテナンスを
行う人のことも考えて、
綺麗な配線を考える
大切な作業なんだ。

おお!!

実際に触って
簡単な図面を
作ってみようか。

図面かっこいい！



高所での工事は、
外線工事！
25p見るベコ



高所作業車の
作業は安全確保
が一番大切！

上で作業する人の
安全以外にも、
周りの交通誘導も
大事な仕事なんだ。



早速だがこれを着てくれ！
ヘルメット・フルハーネスだ！



チーム!!

だから必ず
4人は必要。
2人は下で
交通整理を
行うんだ。



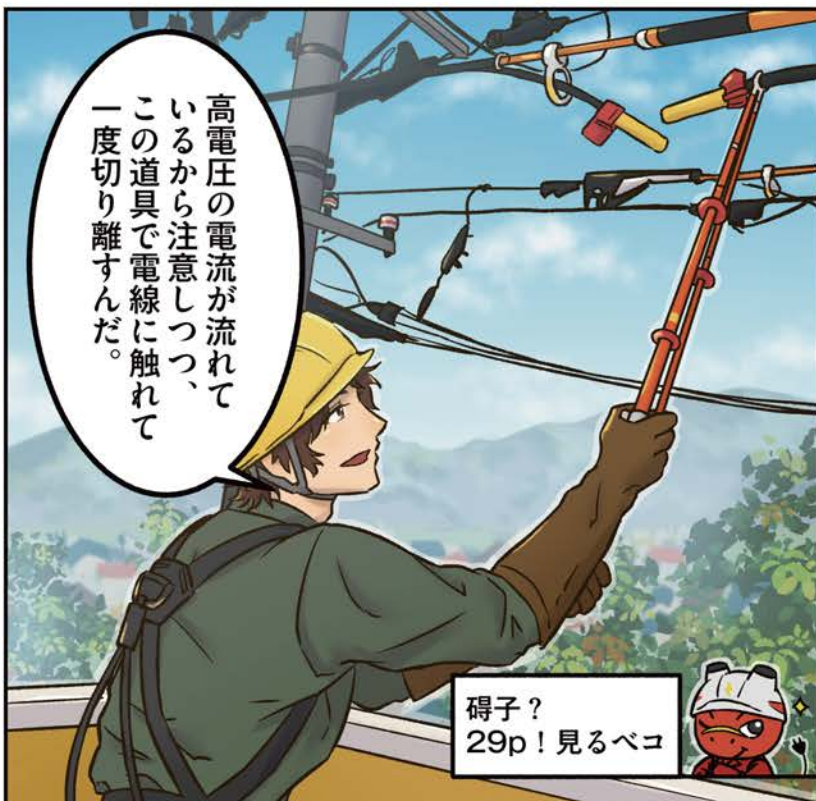
今日はこの
電柱で碍子
交換を行う。



じゃあ上がるぞ



高電圧の電流が流れて
いるから注意しつつ、
この道具で電線に触れて
一度切り離すんだ。



碍子？
29p！見るベコ



すごい……!!



最初は倉庫の
照明交換の見学だ。

ええ!?
倉庫の中に
作業車を入れるん
ですか!?

大きい倉庫だと作業車
を使うこともある。
今日は水銀灯をLEDに
交換する作業だ。

お客様の業務を妨げ
ないように、限られた
空間で安全かつ素早く
業務を行うのが大事だ。

ここでも、使う人の
立場になって考える
のが大事なんだ...!

次は一般住宅を見てみよう。

取付!!

内線工事にも
いろいろあるが、
今日はインターホン
の取付を行う。

へえ...!
こうなってるんだ!

内線工事?
26p! 見るベコ

3日間、
お疲れ様でした！

電気工事の
仕事について
学べたかな？

最後に、これは
覚えて帰ってほしい！
というポイントだ。

電気工事の仕事

外線工事



内線工事



災害時



大きくこの3つ！
●安全・安心の確保
●思いやる心
●コミュニケーション

みんなが安全・安心に
電気を使えるようにする
のが俺たちの仕事だ！

高い技術力があるから
こそ、この会津の町の
インフラは支えられて
いるんだ！

以上！
3日間頑張ってく
れてありがとう！

社会の役に立てて、
やりがいも大きい
仕事なんだな…！

ありがとう
ございましたー！





そこにはDENK-
Craftsman-電気工事士
たちの技術で

快適な暮らしが
守られていることを

DENBEKOは
知っていた。

life safety DENKI *Craftsman*

ひと、街、社会になくてはならないエネルギー、電気。

私たちは電気工事で暮らしの快適と安全を守っています、

それは今までも、そしてこれからも——。

私たちは全会津電気工事協同組合です。

全会津の暮らしの明かりを守る。
私たちは明の守り人です。



私たちは、電気がある限り 繋いで、繋いで、繋いで 全ての会津地方の暮らしを守り続けます。

私たちの暮らしは、起きてテレビをつける。ケータイを充電する、電気ポットでお湯を沸かす。そう1日のスタートは家の中の「電気をON」することから動き出します。家だけではなく、ショッピングモールや映画館やゲームセンター、学校、病院、ビルや工場と、社会のインフラから地域経済まで、電気が生み出すチカラを安定して供給し続けることが私たち、全会津電気工事協同組合の最大のミッションなのです。

さらにIT化が進み、私たち電気工事の役割も大きく変化してきています。SDGs（持続可能な開発目標）社会、地球にやさしい環境づくりと、国のエネルギー政策に応えるために、私たち全会津電気工事協同組合は、未来にも明かりを灯し続けるために、技術力向上のためのさまざまな講習会や勉強会、安全安心の作業環境づくりなど、時代の変化にスピーディに対応できる電気工事を目指し、全ての会津エリアの暮らしを支える電気の力を、繋いでいきます。



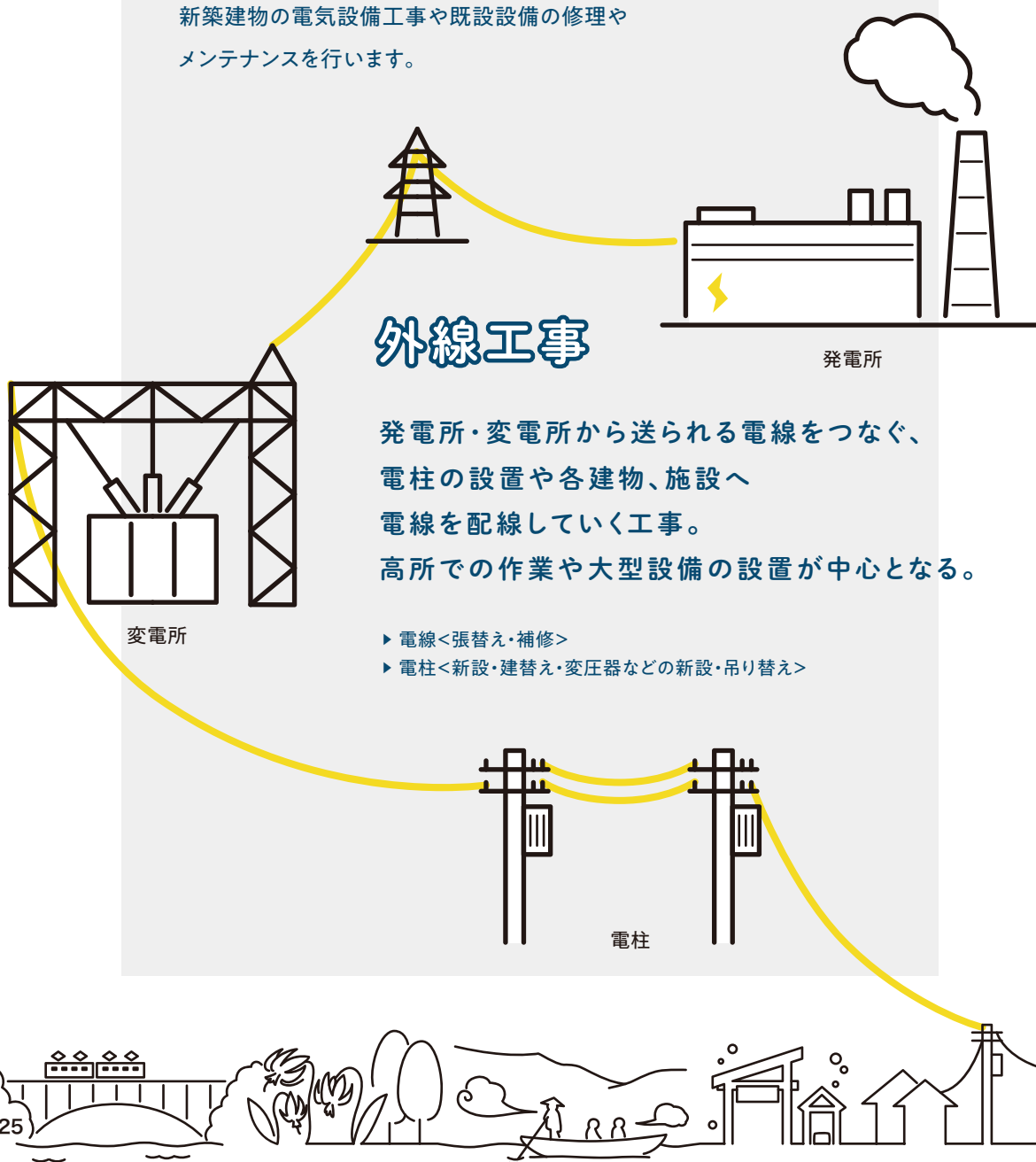
電気工事士の 主なお仕事

住む空間から、暮らす街まで、私たちDENKI Craftsmanの仕事は多彩です。
だから、面白い。

いつも新鮮な気持ちで、電気と向き合える、地域に必要な大事なお仕事です。

主な仕事は、電気配線の設置や修理、電気設備の保守、点検です。

新築建物の電気設備工事や既設設備の修理や
メンテナンスを行います。



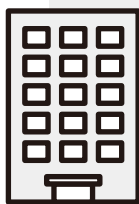
内線工事

建物まで届いた電気を
使用できるようにする工事



住宅の場合

- ▶ 配線工事〈柱・壁・天井裏等〉
- ▶ 器具等の取付〈コンセント・スイッチ・照明器具等〉
- ▶ 分電盤の取付〈電気を送る〉
- ▶ 電柱からの引込み工事
- ▶ 電気料金を測るメーターまでの配線



オフィスの場合

- ▶ 配線作業
〈ビジネスシーンにあった電灯設備やLANの配線〉
- ▶ 器具の設置作業〈電気機器・機械〉
- ▶ キュービクル設置工事
〈電気の容量が大きい場合に設置〉



マンションの場合 (基本、住宅の電気工事と同じ)

- ▶ 配管配線作業
〈躯体の中に配管を敷設し電線を通す〉
- ▶ 器具の設置作業〈電気機器〉
- ▶ キュービクル設置工事
〈電気の容量が大きい場合に設置〉



工場の場合

- ▶ 配線作業〈機械・照明などへの配線をする〉
- ▶ 器具の設置作業〈電気機器・機械〉

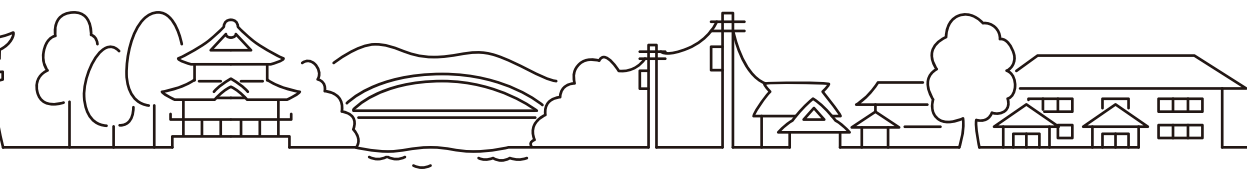
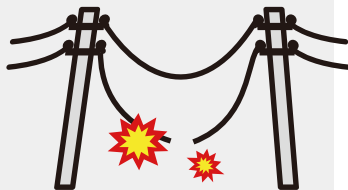


商店・店舗の場合

- ▶ 配線作業
〈ビジネスシーンにあった電灯設備やLANの配線〉
- ▶ 器具の設置作業〈電気機器・機械〉

災害時

災害時こそ電気供給の重要性が増します。災害によって倒れる電柱や傷つく電線により、発生する停電。情報遮断や病院への電気供給が不可能になります。全会津電気工事協同組合は、迅速に停電が発生した現場に出向き、現地調査を行い、被害状況の確認を把握した上で電気の復旧作業に取り掛かります。



資格取得

電気を供給する電気工事の仕事は、電気がある限り無くならない仕事で将来的にも安定しています。今後、AIやnet社会がさらに多様化するほど、電気の需要は高まり、私たちの電気工事も多種になります。そのためには、様々な資格を取得することで、一生ものの知識と技術が身に付きます。



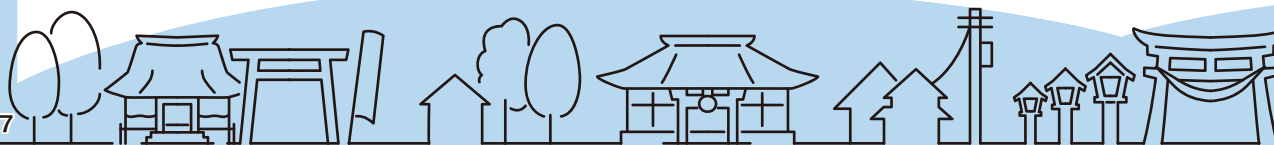
電気工事技術者としての主な関連資格

高校生から取得できる資格 (受験資格不問の国家資格)

第二種電気工事士	電気工事士の登竜門となる資格で、600V以下の住宅など小規模施設の電気工事ができる。
第一種電気工事士	マンションやビルなど、最大電力500kW未満の大きな建物の工事ができる資格。電気工事の経験と試験で取得できる資格。
第三種電気主任技術者 (電験三種)	中小規模の工場や建設現場、太陽光発電所や商業施設での保安監督ができる資格。
電気通信の工事担任者	電気通信回線と端末設備を接続する工事や監督を行うことができる。
危険物取扱者 (乙4類)	消防法で定められた燃焼性の高い危険物、特に引火性液体を管理 できる。
消防設備士 (甲4類・乙7類)	甲4類:自動火災報知設備や火災通報装置などの整備・点検・工事 乙7類:漏電火災警報器の整備・点検。
普通自動車免許 ※18歳から	車両総重量3.5トン未満、最大積載量2トン未満までの自動車の運転 マニュアル車での取得が望ましい。

主に就職してから取得する安全管理・技能資格

認定電気工事従事者	第二種の免状交付者が、大きな建物でも照明など簡易工事ができる。
電気工事施工管理技士	工事現場の技術責任者であり、営業所ごとに配置する専任の技術者。
職長・安全衛生責任者	現場で指揮・監督を行う「職長」。安全を管理する「安全衛生責任者」。
高所作業車運転技能講習	作業床高さ10m以上の高所作業車の運転作業に従事できる。
小型移動式 クレーン運転技能講習	資材の積み込み・積下ろしで、1～5トン未満の小型移動式クレーン操作ができる。
玉掛け技能講習	つり上げ荷重1トン以上のクレーン、移動式クレーン等による玉掛け作業ができる。
車両系建設機械 (整地・運搬・積み込み用及び 掘削用)運転技能講習	地中に電線管を埋める工事などでパワーショベルを使用し運転。



もっと、知りたい！

電気工事内容



用語集

施工管理

仕事を円滑に進めるため、施工計画書や施工図を作成したり、工程管理、品質管理、安全管理などを行う管理業務。

施工図

一般的に施工図と図面とは違いがある。施工図には、施工に関わる寸法やデザインなどの詳細がすべて記載されている。しかし施工図前に作成する図面段階では、検討中の箇所など正式に決定されていない部分や詳細な寸法などは記載がされていない。

※CAD施工図面

設計や製図を支援するCAD(Computer-Aided Design)。製品の型や建物の形状、機械部品の寸法などを詳細に描き出すコンピュータ製図。

現場作業

施工図に従って、電線・ケーブルの配線や配管、ボックスの設置、コンセント、照明器具の取り付けなど正確に工事を行う。

設計

建物の設計図から電気設備の設置場所や配線ルートを決め、様々な建物に必要な電気設備を設計。



概算見積

電気設備の設計図面から、コンセントや照明器具などの台数、また配線の長さなどを計り、施工に必要な作業員数を計算し、その他工事に必要な費用を算出。

現場施工

さまざまな現場で材料や工具を使用し、施工現場を含む工事全体を把握して、実際に工事を行う。

通線作業

建設物に設置された配管に電線を通す作業。





PF管

PF管は、柔軟性と自己消火性を持つ合成樹脂製の電線管のこと。

「PF」は、Pulse(プラスチック)とFlexible(フレキシブル)の頭文字から来ており、その名のとおりに、柔らかくて曲がりやすい性質を持っている。

LANケーブル

インターネットに接続して使用するネットワーク機器や通信ケーブルの設定・設置に必要な通信ケーブルを配線する工事。

現在は無線LANでのインターネット接続が主流となっていますが、有線LAN接続は無線LAN接続に比べて安定性に優れている・複雑な設定が不要な点がメリット。

※現在はCAT5〜8ケーブル光回線サービスにも対応可能なLANケーブルを使用。

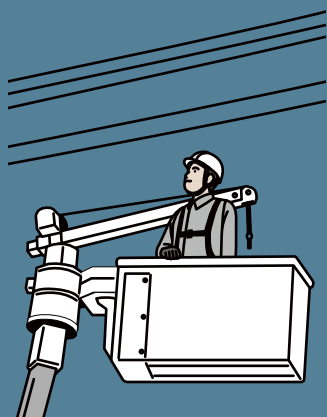
圧着

「圧着」とは、強い圧力を加えることにより接合する方法のこと。

電気工事では、電線と電気機器をつなぐ際に、はんだ付けをせずに接続できる圧着端子や圧縮端子を用いる。圧着は強い圧力を加えることにより接合され、電線を安定して接続でき、非加熱で高い安全性を持っているため、多くの電気設備や電子機器に使用されている。

高所作業車

作業用バスケット(作業床)が2m以上の高さ上昇出来る能力を持ち、昇降装置、走行装置等により構成され、不特定の場所に動力を用いて自走できる機械の事。



碍子がいし

電線とその支持物との間を絶縁するために用いる設備。送電線を直接鉄塔に接続すると電気が鉄塔側に流れるので、それを防ぐ役割を担っている。

トンネル電気工事

トンネル内での照明・交通通信設備・標識設備の工事・メンテナンス。

鉄道電気工事

電車や駅に電気を送るための工事(架線工事や発電設備の工事など)。

電気インフラ

電気を安定的に供給するための電気事業・電気設備のこと。テレビや電話・インターネットなど情報通信に欠かせない設備も、電気インフラの範囲。電気インフラは、未来社会の推進力に必要な仕組みを支えている。



ALL AIZU DENKI

CONSTRUCTION COOPERATIVE ASSOCIATION



発行：**全会津電気工事協同組合**
(福島県電気工事工業組合 会津支部)

〒965-0026

福島県会津若松市平安町2-71

TEL (0242) 24-4600

FAX (0242) 24-5609

E-mail info@zendenkyou.or.jp

HP <https://zendenkyou.or.jp/>

