

# しんらい

Shinrai  
Vol.71

一般社団法人  
中国電気管理技術者協会

太陽を追いかける ひまわり



水没した太陽電池発電設備による  
感電防止について ..... 1

こんにちは—お客様ご紹介

**大田庄歴史館** ..... 2

インターンシップ活動 ..... 3・4

ちょっと一休み コーヒーブレイク

「緑のカーテン」についてご紹介 ..... 5

支部・支所だより 福山支部 福山西支所 ..... 6

あなたの街わたしの街

広島県神石郡 神石高原町 ..... 7

2024  
SUMMER

# 水没した太陽電池発電設備による 感電防止について



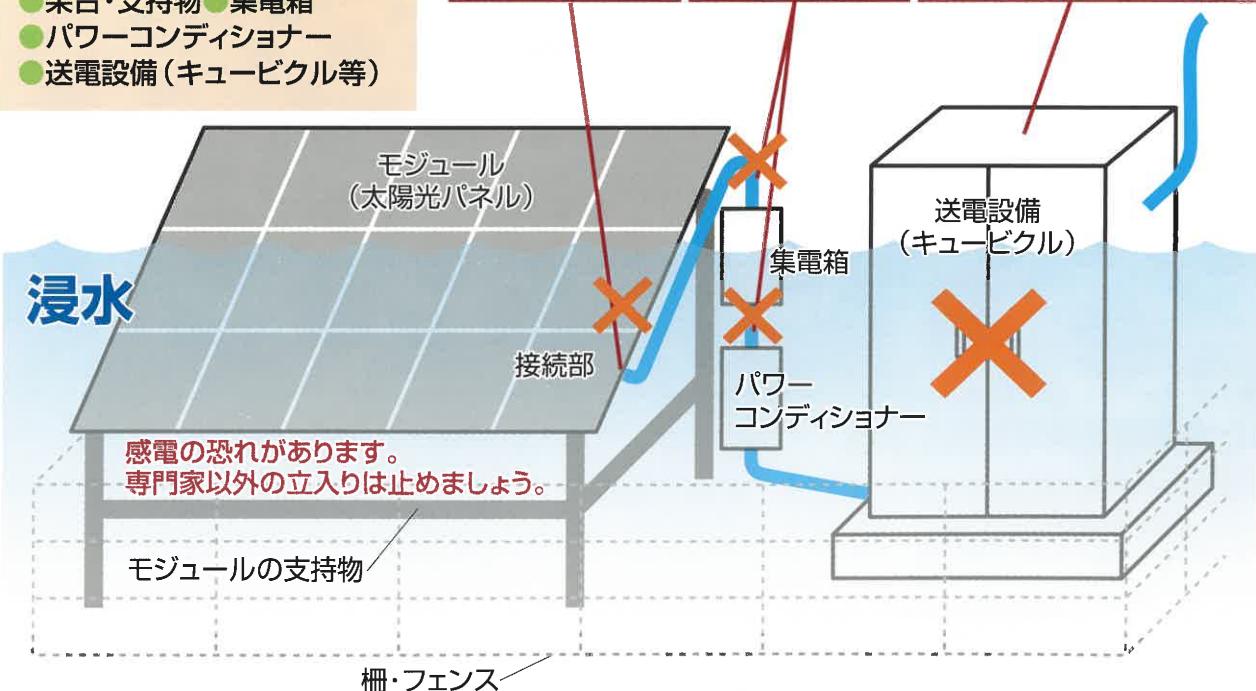
モジュール（太陽光パネル）は、光があると発電していますので、触ると感電するおそれがあります。漂流しているモジュール（太陽光パネル）や漂着・放置されているモジュール（太陽光パネル）を復旧作業等でやむを得ず取り扱う場合には、素手は避けるようにし、感電対策（ゴム手袋、ゴム長靴の使用等）などによって感電リスクを低減してください。

## 浸水している場所の太陽電池発電設備には 近づかないでください！

### ✗ 漏電している可能性 がある箇所

太陽電池発電設備は、浸水している時に近づくと感電する恐れがありますので、近づかないでください。

- 太陽電池発電設備とは次の設備をいいます。
- モジュール（太陽光パネル）
- 架台・支持物
- 集電箱
- パワーコンディショナー
- 送電設備（キュービクル等）



浸水していても、壊っていても、光があれば発電している可能性があります。

こんにちは

# お客様ご紹介



広島県世羅郡世羅町

## 大田庄歴史館

県史跡今高野山の境内にある歴史館。平安時代に始まり約300年間隆盛を誇った中世庄園備後国大田庄のことはもとより、原始古代からの歴史的背景を含めて紹介展示をしている歴史資料館です。



### 大田庄歴史館

世羅町の歴史を振り返るとき、最も注目されるものの一つに中世庄園備後国大田庄があります。広島県史跡今高野山の麓、成道院跡に建つ世羅町大田庄歴史館は、この今高野山を中心に栄えた大田庄の歴史をより深く知ることのできる施設として設置されました。平安時代に始まり、約300年間隆盛を誇った大田庄のことはもとより、大田庄成立に至った歴史的・環境的背景を含めて、時代ごとに資料を展示しています。

\*展示は原始古代から中世・近世までの内容を扱っています。

### 大田庄と今高野山の歴史的背景

平安時代、橘氏により開発が行われ、後に平重衡・後白河法皇さらには高野山の領地となった中世庄園「大田庄」は、文化財や史跡を通して、現在の世羅町に面影を多く残しています。

高野山は、支配の拠点(政所寺院)として今高野山を設け、この地の政治・経済・文化の中心として繁栄し、それに伴い門前の町並みも拡大したと考えられます。今高野山(新しい高野山の意)は、本山と同じ「高野山」と名が付くことから、大田庄は全国の高野山の領地の中でも一目置かれていた庄園であったことがうかがえます。

近世江戸時代になっても交通の要衝地を受け継ぎ、石見大森銀山のルート(宿駅)にもなっていました。



#### \* 紹介者からのひとこと \*

世羅町の歴史資料を格納保存している資料館です。木製の文化財もあり恒温恒湿が保たれるよう気を遣い管理されています。

休館日がありますので事前に確認してください。

電気管理技術者  
福山支部 高田 孝矢



### 大田庄歴史館

〒722-1123 広島県世羅郡世羅町大字甲山159

TEL:0847-22-4646 FAX:22-4647

駐車場:今高野山・町営駐車場(世羅町大田庄歴史館西隣)

大型バス3台 普通車30台 無料

アクセス:

◎自家用車:山陽道三原久井ICから県道25号線を北上約30分

・JR山陽新幹線新尾道駅から国道184号線を北上約50分

・尾道道世羅ICから西へ約10分

◎中国バス甲山営業所から南へ300m

世羅町教育委員会社会教育課

TEL:0847-22-4411 FAX:22-4411



# インターンシップ活動

鳥取支部 小林祐次郎・宮川彰・川内晋哉・添谷泰一

令和5年10月24日から26日の3日間、インターンシップを実施しました。生徒さんは昨年同様、鳥取県立米子工業高等学校の二年生、電気科の3名。聞くところによれば、同時期、3名1チームで、米子市周辺、主に電気関連の職場体験をするそうです。その一環として昨年同様、我々、(一社)中国電気管理技術者協会会員の、小林、宮川、川内、添谷が対応しました。

## 10月24日 AM

パワーポイントで電気技術者としての安全教育を説明しました。企業に就職するのではなく、個人事業主であること、仕事を自分でコントロールできること、反面、事故防止など責任が伴うことなど。小林の説明は、職場体験だけではなく、将来、一緒に働く仲間を増やそう、育てようという高い志があり、それに特化された内容も含んでいるため、深く伝わりやすいものでした。これを高校生の時に聞いていれば、「迷うことなくこの道に進んだのに」と思いました。



24日AM 安全教育

## 10月24日 PM



24日PM DGR模擬試験

O C R、D G Rの模擬試験を行いました。ここでは主に宮川が実演しました。宮川は当初からインターンシップに熱心で、「しんらい」にも度々紹介されています。言葉の端々から電気への情熱が感じられ、生徒さんもその熱が伝わるのでしょう、直ぐに習得していました。

## 10月25日 AM

月次点検を行ないました。昨年と同様、大山を見上げる場所にある某施設で小林が実演した後、3名がそれぞれチャレンジ。測定機器や道具の説明をした際には、さすが工業高校の生徒さん、興味津々に聞いていました。こちらも測定機器や道具の説明は何故か楽しく、ついつい力が入ってしまいます。

## 10月25日 PM

月次点検その二です。昨年と同様、江府町の某施設。ここでは主に非常用発電機の重要性、点検ポイント、維持管理などの説明と実演を行いました。



25日PM 非常用発電機の点検

## 10月26日 AM

大山町にある太陽光発電所で年次点検を行いました。ここから川内、添谷が合流。実際の年次点検に立ち合い、O C R、D G R、O V G R 測定をした後、3名で役割分担を決め、模擬的に測定しました。そつなくこなす姿は、将来有望と感じました。我々は基本一人で作業するのですが、大きな施設になると、数人を要します。その際必要なのは仕切る術、計画立案、コミュニケーション能力などです。川内はいずれの能力にも長けており、支部長の任にあたるのも頷けます。その姿を見るのも生徒たちにとってはよい勉強になったと思います。



26日AM 太陽光パネルの点検

## 10月26日 PM

風力発電所のジョイントを離れたところで眺めながら、昨今の電力事情、カーボンニュートラル、エネルギー・ミックス、技術者の不足などマクロ的視点にも話が及びました。この日は、身近にある二大再生可能エネルギーにフォーカスを当てることにより、電気の未来への展望を考えるよい機会にもなりました。

教室に帰り、まとめとして、忌憚のない意見交換をしました。「どうやったら、この混沌とした現代社会を生き抜くことができるのか?」「生きて行く上で何が大切か?」「資格の取り方は?」「この業界に入るにはどうすればよいのか?」ここで思ったことは、我々は個人事業主であるがゆえ、組織に気兼ねなく喋ることができるということです。発言にバイアスがかからない分、一番近い距離感で、本音で語ることができるのは我々の強みだと思いました。コロナを経験し、人手不足、物価高、気候変動、そして戦争。明らかに新しいフェーズに入った現代において、彼らが健康で成長してくれることを願ってやみません。そして将来、電気業界の一翼を担う者として成長した彼らと、一緒に働くことを夢見ています。

### <生徒さん達の感想>

柏木さん 「普段見ることのないキュービクル内の設備や道具などを見学、体験できてすごく勉強になりました」

佐藤さん 「キュービクルの中や発電機の点検を、実際に体験することができてよかったです」

林さん 「個人事業主をされている方は、安全に点検をするために、人それぞれのやり方があることがわかった。指導者の方々がとてもわかりやすく指導してくださり、とても貴重な体験をすることができた」

最後にこんなエピソードがあったことを付け加えて、この報告を締め括らせていただきます。一日目の昼休憩中、昨年のインターシップに参加してくれた、三年生になった2名と偶然、出会ったそうです。「宮川さん! 小林さん! 今日は、添谷さんはいないんですか?」と、声を掛けられたそうです。そして「会いたかったなあ」と。1年たっても名前を覚えていてくれたのは、嬉しい限りでした。



# コーヒー ブレイク！

ちょっと一休み

## 「緑のカーテン」についてご紹介します。

「緑のカーテン」は夏の日差しが強い時期、植物の葉がつくるカーテンで室内に入ってくる直射日光を遮り、室内の温度を下げる涼しく過ごすというもの。日本古来の葦簀（よしず）や簾（すだれ）のような効果があります。

### 「緑のカーテン」の効果

窓から入る直射日光を遮って室内温度の上昇を抑えるだけでなく、建物の壁などに熱を蓄積させないので放射熱による暑さも抑えることができます。さらに、植物の葉から水分が蒸発する際に周りの熱を奪うので、室内に涼しい風を取り込むことができます。

 環境省の「COOL CHOICE」のホームページでは、「緑のカーテン」は遮蔽効果があり日射の熱エネルギーを約80%カットしてくれるとしています。簾の遮熱効果は50~60%、高性能の遮熱ガラスでも55%程度としており、その効果の高さが分かります。

こうした効果により、エアコンの使用を抑えることができるので省エネになり、CO<sub>2</sub>排出量も削減できるのももちろん、壁面緑化による景観の美化といったメリットもあります。また、室内は木漏れ日が差し込む癒しの空間となり、植物の花や実を楽しむこともできます。

### 初心者でもできる「緑のカーテン」

「緑のカーテン」に向いているのは、暑さに強いつる性の一年草です。種から育てるなら4月ごろからですが、苗から育てるのなら6月からでも大丈夫です。

苗はホームセンターなどで手に入れます。ほかに、プランター、ネット、支柱、培養土、鉢底石を用意します。プランターは野菜用の深く大きいものを選びましょう。初心者なら、グリーンカーテン栽培セットを使うのもいいでしょう。準備ができたら——

- 鉢底石を3cmくらい敷き詰め、その上に元肥入りの培養土を入れ、50cmくらい間をあけ穴を掘って苗を入れます。
  - ネットを張ります。サッシ枠にすだれ用金具などを取り付けるか、2階のベランダの柵や雨どいにネット上部を固定し、下はブロックや杭で固定します。ネットの上部は物干し竿に固定してもよいでしょう。ネットは地面に対して70度くらいの角度を付けると全体に日光がよく当たります。
  - 根を傷付けないように苗の脇に立てた支柱をネットに通し、外れないよう上部をワイヤーやひもなどで固定します。
- 後は水をしっかりやり、緑のカーテンを育てます。ゴーヤの場合、花が咲いてから2週間から20日くらいで実を収穫することができます。



とにかく丈夫で育てやすい  
ゴーヤ



### 育て方のポイント……

- 中心の一番太い親づるが1m位伸びたら、つるの先端を2~3cm摘み取ります。これにより腋芽が伸びてつるが広がります。あとから出てきたつるも同様に。
- つるが伸びてきたら、ネットの中心から外に向かって新しいつるを誘引します。
- 初期に実った実は小さいうちに採って、まずは葉を十分に育たせます。
- 虫が来にくく自然に受粉できない場合は、人工授粉をすると実を増やすことができます。
- ゴーヤの場合、真夏には朝晩2回水をやり、実がなり始めたら定期的に追肥を行います。

### 「緑のカーテン」に適した植物



フウセンカズラ



パッションフルーツ



オキナワスクズメウリ



日本の夏の定番  
アサガオ

**注意** 植物の伸びすぎや、葉や花、土などが飛んで周囲に迷惑をかけないように。

#### 【台風の接近時】

プランターを石などでしっかりと固定し、収穫ができるような実は早めに摘んで、ネットも飛ばされないようしっかりと固定します。

#### 【集合住宅の高層階】

ガーデニング禁止の場合もあり、また強風対策も必要です。

公益社団法人 東京電気管理技術者協会刊行 MiRaI 参考

# 支部・支所だより

福山支部 福山西支所

三好 正明

福山支部は、福山市、府中市、尾道市、三原市、庄原市の他、世羅町や大崎上島町などに現在73名（令和6年5月1日現在）が所属しており、研修会や見学会などを開催し、最新の技術情報や法令等の情報を入手するとともに会員間での交流により、電気保安レベルの向上を図っています。また、福山支部は広島県東部の福山市や尾道市に5支所があり、それより細やかな情報交換を行っています。



支部研修会

という間に時間が経ってしまいます。最近では、古くなった高圧交流ガス負荷開閉器のトラブル（写真1）があり、同じ種類の開閉器に交換する工事をすすめていることや、リーコンによる高圧ケーブル不良（写真2、3）を発見し、短絡事故を防止することができたことなどの報告がありました。

これらの意見を参考にしながら保守点検することが、お客様の電気設備の安全性確保に繋がっていると思っています。

福山西支所では、各事務所内でそれぞれ工夫して助け合いながら、また、日々研鑽を重ねながら電気保安レベルの向上に努めています。

この内、福山西支所には、さらに4つの事務所があります。やり方は事務所ごとに異なりますが、私が所属している府中事務所では毎月2回定期会合を開いており、主に技術情報の交換を行っています。この会合では、日頃の業務の中で疑問に思うことなどを質問すると、他のメンバーからはすぐに屈託のない回答が帰ってきますので、いつも盛り上がり、あっ



府中事務所の会合



(写真1)事故PGS



(写真2)リーコ痕跡ZCT



(写真3)不良ケーブル

## あなたの街 わたしの街

人と自然が輝く高原のまち

広島県神石郡

# 「神石高原町」

神石高原町は、平成16年11月に、油木町、神石町、豊松村、三和町の郡内4町村が合併して誕生しました。

広島県の東部に位置し、北は庄原市東城町、南は福山市、東は岡山県、西は府中市と庄原市総領町に接し、高原地形の中ほどに位置しており、標高400mから700m、面積は381.81km<sup>2</sup>となっています。

朝夕の寒暖差は野菜や果物の養分に大きく寄与し、世界が温暖化していく中にあって、冬場の寒さは、今後、住みやすさに関する大きなアドバンテージになるものと期待しています。

おじやましまーす



### とよまつ紙ヒコーキ・タワー

紙ヒコーキを飛ばすためにつくられたタワーで、標高663mの米見山(よなみやま)山頂にそびえ立ちます。



### ブランド牛 神石牛

きめ細やかで、さらりとした上品なくちどけ。霜降り肉はもちろん、やわらかな食感の赤身にも自信があります。



### 特産のニューピオーネ

町を代表する果実。年平均気温11℃の冷涼な気候で育まれた、深く黒いその実は感動の甘さです。



### 国定公園帝釈峡

2023年、帝釈峡は国定公園指定100周年を迎えました。歴史的なタイミングであらためて知るその雄大さと価値。



## 電気のホームドクター

自家用電気工作物の電気保安管理業務は安全と合理化に  
奉仕する当協会会員にお任せください。



### 電気かんり中国

一般  
社団法人  
**中国電気管理技術者協会**

〒730-0013 広島市中区八丁堀4番4号 エイトバレー八丁堀8階  
TEL 082-228-6981 FAX 082-228-6985

#### いつもの顔が電気を守る

#### 会員募集中！

じかんい Shinrai は電気と安全について毎号やさしくマイルドな感覚で、皆様の生活に役立つ基本的な情報をお届けします。

●会員募集に関するお問合せ、お客様のご質問・ご意見は…

**TEL:082-228-6981**

<http://www.eme-chugoku.or.jp/>

E-mail: cg-dkgk@lily.ocn.ne.jp

### お客様の電気管理技術者