

しんらい

Shinrai
Vol.68 一般社団法人
中国電気管理技術者協会



おしえて地球温暖化
今、世界ではどんな影響が出ているの?… 1
こんにちは—お客様ご紹介
有限会社 工房志楽 …… 2
停電から通電火災
「電気」には気をつけることがいっぱい!… 3
今こそ知っておきたい「SDGs」のこと… 4
支部・支所だより 広島西支部 佐伯支所… 5
自家用電気工作物の保守管理と検査… 6
あなたの街わたしの街
広島県 廿日市市 …… 7

秋の気配 イカル

2023
AUTUMN



今、**世界**ではどんな影響が出ているの？



■ **北極海の海水が減少**

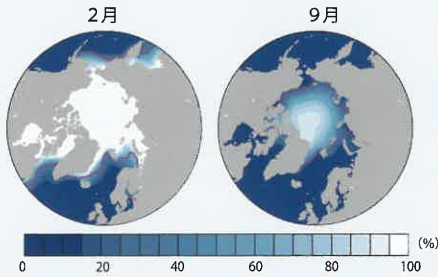
・気温上昇により海水面積が減少
→ホッキョクグマやアザランなどの生息地がなくなるといった生態系への影響が出ている。

仲間のすみかが減って困っているんだ。



・近年は春季から夏季にかけて海水が急激に減少し、海水全体が薄くなっている。

2012年9月に海水面積の最小を記録したのじゃ。



1986~2005年の海水面積平均分布図(2月と9月)

出典: IPCC 第5次評価報告書 第1作業部会 第12章 (2013)

■ **極端現象、災害**

・降雨パターンの変動
・水害、森林火災、ハリケーン、熱波の発生数増加や干ばつの長期化による被害が増加



森林火災
出典: 環境省HP



タイ国チャオプラヤ川で発生した大洪水による影響
出典: 国土交通省 平成23年度国土交通白書(2012)

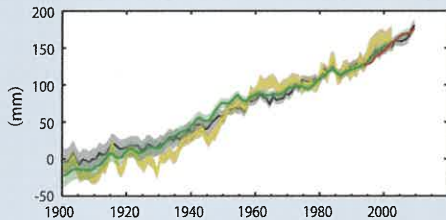
経済システムやインフラ設備への影響も大きいのじゃ。



■ **海面水位上昇**

・国土消失の危機
→特に小さな島に住む人々は上昇する水位に脅かされている。

このまま上昇が続いたら大変だ



世界平均海面水位の変化

いくつかのデータセットを1993年で同じ値になるように表示。陰影は不確実性の幅。
出典: IPCC 第5次評価報告書 第1作業部会 政策決定者向け要約 (2013)

■ **食料**

・小麦の収量が減少し、世界的な需要増加も影響して、小麦を使った製品の価格が上昇傾向
・農作物が育ちにくい地域が拡大

■ **感染症**

・蚊を媒介とする感染症(マラリア、デング熱等)が拡大



蚊にとって住みやすい環境が増えてしまっているんじゃない。

・水を媒介とする感染症(コレラ、サルモネラ等)が拡大

水質が悪化して、安全な飲み水の確保が難しくなるせいじゃない。



コラム

地球は本当に温暖化しているの？ 最近の異常気象は地球温暖化が原因なの？



IPCC(気候変動に関する政府間パネル)※は、第4次に続き第5次評価報告書でも、自然起源の太陽や火山活動、エルニーニョなどの自然の内部の動きを考慮しても、「気候システムの温暖化には疑う余地がない」と明言しておる。IPCCの1.5°C特別報告書では、工業化以降の人類による世界平均気温の上昇は2017年時点で約1°Cと報告しておるぞ。



温暖化していなくても、こういう値がたまに現れることがあるんだね。



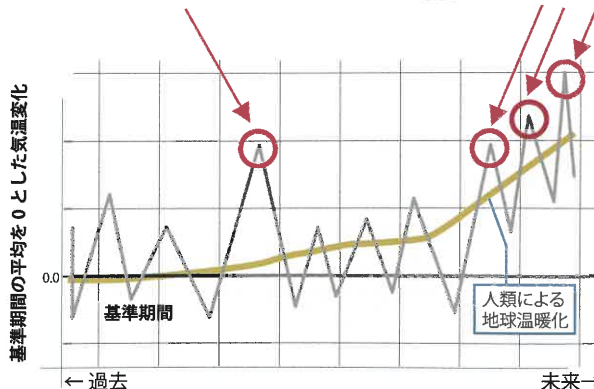
近頃は、極端に暑い日が増えてきている気がするよ。自然の内部の変動に地球温暖化の影響が加わったんだね。



そもそも「異常気象」とは、「ある地域で30年に一回起こる程度のめったにない気象」のことを言うんじゃない。

地球大気内部には自然の変動があって、温暖化していなくても、極端な現象はたまに出てくる。

※ IPCC:気候変動に関する政府間パネル。WMO(世界気象機関)とUNEP(国連環境計画)のもとに設立され、195か国・地域が参加している。気候変動に関する最新の科学的知見(出版された文献)についてとりまとめた報告書を作成し、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることを目的としている。



気温の推移(模式図)



IPCCの1.5°C特別報告書では、約0.5°Cの地球温暖化が起こった期間中に、極端な気温や強い降水現象などの、強度や頻度が増加傾向を示す証拠があるとしておる。科学的な証明は簡単ではないが、こうした現象の変化に関する原因特定の研究が増えてきておるぞ。

こんにちは

お客様ご紹介



広島市安佐北区

有限会社 工房志楽

こうぼうしらく

工房志楽は全ての商品を自社で開発し、自社の工場で作成しております。商品開発から製造まで一貫して行う事で、オーダーメイドでの製作や、特注対応など、お客様のデザインに合った商品を提供しております。国産の杉材で作成した古材風の化粧梁(見せ梁)やコンクリートブロック風のタイル、木目の凹凸をセメントで表現したパネルなど、個性豊かな商品を取り揃えております。

<商品紹介>

①古材風化粧梁オールシダービームス

天然木の温もりと古材風の質感にこだわった化粧梁。1本からオーダーメイドで作成しております。国産杉と自然系塗料の安心・安全な素材からできた化粧梁は住宅や店舗など、幅広くご使用いただけます。



②軽量コンクリートブロック風タイル

加工しやすく重量の軽いタイルでコンクリートブロックの質感を再現したタイル。店舗・住宅等様々な場所でご利用いただいております。



③モクメント

コンクリートの無機質な質感と、古木の有機的な造形を組み合わせたパネル。木目の凹凸を細部まで転写し、木目の深い凹凸による陰影が光の強弱により様々な表情を生み出します。



④鉄錆風パネル

1枚1枚色・模様が異なるランダムな錆模様のパネル。どこか懐かしさを感じるヴィンテージ感と無骨でインダストリアル雰囲気を醸し出します。



* * *

設備容量 95kVA

社員の方は若い人が多く、斬新なデザインの商品を生産されています。

電気設備の安全管理にも理解があり、いつもご協力いただいております。

電気管理技術者 広島西支部 西田 隆

店舗や住宅の内装用建材メーカー

有限会社 工房志楽

〒731-3362

広島市安佐北区安佐町久地251-209

TEL:082-837-1521

FAX:082-837-1571

URL:<https://www.koubou-shiraku.com/>



停電したらブレーカーを落として!

停電から通電火災

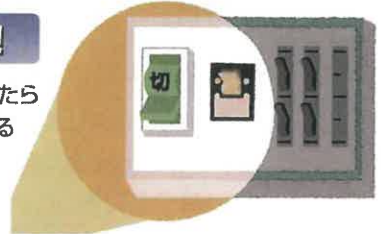
「電気」には気をつけることがいっぱい!

災害が起こった時に気をつけたい、「電気」の防災についてまとめました。



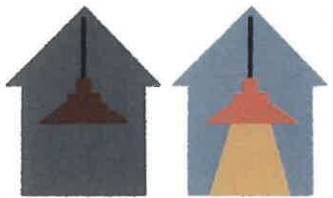
通電火災を防ぐには、停電したらブレーカーを落とそう!

通電火災は「停電後、電気が復旧したときに起こる火災」。通電火災を防ぐためには、停電したらブレーカーを落とすことが大切です。通電火災の原因となるのは、主に地震です。他の災害による停電でも起こる可能性はありますが、地震での通電火災はとて多いのです。では、なぜブレーカーを落とさなければならないのか、どんなしくみで通電火災が起こるのか見ていきましょう。



▼地震の大きな揺れで停電したとき、家中の電化製品はこんな状態になっているかも…

- 家の一部がこわれ、電気の配線が傷ついている → 傷ついた配線や電源コードに電気が通ってショートする
- 電源コードが、倒れてきた大きな家具によって傷ついている → ショートすると火花が出て、まわりのものを燃やす
- アイロンや電気ストーブなどの電源スイッチが入っている } → 加熱したアイロンや電気ストーブが、まわりのものを燃やす
- 地震で電化製品倒れて、燃えやすいものが近くにある



停電対策は、停電の原因によって変わる!

● 電気の使いすぎで停電した時

回りの家が停電していない場合は、電気の使いすぎか漏電が考えられます。ブレーカーが切れているようなら、停電時に使用していた電化製品のスイッチを切って、ブレーカーを元に戻しましょう*。

● 落雷による停電や、何らかの理由で電線が切断された時

落雷をはじめ、何らかの理由で電線が切断されるなど、家中以外の場所に原因がある停電があります。自分の家以外も停電している状態です。その時には、地域の電力会社に連絡をします。そして、停電時に使用していた電化製品のスイッチを切って、電気の復旧を待ちましょう。



● 災害による停電の時

災害による停電には、台風や地震などが考えられます。避難が必要なければ、停電時に使用していた電化製品のスイッチを切って、復旧を待ちましょう。もし避難が必要な場合は、「通電火災」を防ぐために、以下のような対策をしてから避難してください。

- ※※
- 避難する前**
- I. ブレーカーを落とす
 - II. 電化製品の電源プラグを抜いたり、電源を切る

- 帰宅した時**
- I. 家具の下敷きになっている電源コードがないかチェック!
 - II. 電源コードが傷ついていないかチェック!
 - III. 全ての電化製品のスイッチが切れているかチェック!
 - IV. 電源プラグが抜いてあるかチェック!

*漏電ブレーカーが落ちた時は裏表紙のQRコードを参照

※※避難が終わって家に帰ってきた時は、上記のチェックをしてからブレーカーを上げてください

停電時の照明いろいろ

①普段から停電に備えて、照明になるものを買っておく。



②停電になってから身近なもので照明を作る。



いまこそ知っておきたい「SDGs」のこと③



SDGs(持続可能な開発目標)の取り組みについて理解を深めるこのシリーズ第3回目は、「企業や団体の取り組み」です。SDGsに取り組むのは大企業ばかりと思われがちですが、組織の規模や業種にかかわらず、さまざまな形で取り組むことができます。なぜSDGsの取り組みが必要なのか、どう取り組めばいいのかを考えてみましょう。

企業や団体のSDGsの取り組み



— SDGsの取り組みの必要性 —

環境省は、SDGsに係る取り組みを推進するために「SDGs活用ガイド」を作成しています。このガイドでは企業の取り組みについて次のように解説しています。

企業が将来にわたって継続し、より発展していくためには、長期的な視点で社会のニーズを重視した経営と事業展開が必要であり、経営リスクの回避とともに、新たなビジネスチャンスを獲得して持続可能性を追求するためのツールとして、SDGsの活用が注目を集めています。それと同時に、市場や取引先からもSDGsへの対応が求められるようになってきており、投資の条件として、収益だけでなくSDGsへの取り組みも見られる時代になってきているのです。



出典:環境省「SDGs活用ガイド」



企業活動とSDGsのつながり

SDGsが関係するのはグローバルな取り組みだけでなく、事業そのものはもちろん、節電や節水、社員の福利厚生など、企業が行う行動すべてがSDGsとつながります。SDGsの取り組みは、大企業だけでなく、すべての企業に求められるものなのです。



SDGsの活用によって広がる可能性

- ① 企業イメージが向上し、企業の信用度が上がり、多様な人材の確保にもつながる
- ② 社会課題への対応により、経営リスクの回避とともに、社会への貢献や地域での信頼獲得にもつながる
- ③ SDGsへの対応がビジネスの取引条件になる可能性もあり、持続可能な経営を行う戦略として活用できる
- ④ SDGsの取り組みをきっかけに、地域との連携、新しい取引先や事業パートナーの獲得、新たな事業の創出などにつながる



SDGsの優れた取り組み

政府のSDGs推進本部は2017年から、SDGs達成に資する優れた取り組みを行っている企業・団体等を表彰する「ジャパンSDGsアワード」を開催しています。2021年12月に発表された第5回のアワード受賞者は13の企業・団体でした。

本部長(内閣総理大臣)賞を受賞したのは「株式会社ユージュレナ」。バングラデシュの貧困農家に高品質な緑豆の栽培ノウハウを伝授、収穫後に購入することで、雇用創出と所得増に貢献し、現地の貧困層には原価で販売して自立的な支援体制を確立。さらに、国連世界食糧計画と連携し、この事業のノウハウを活用してロヒンギャ難民への食糧供給も実施。難民と現地コミュニティが互いに助け合う、地産地消の持続可能なソーシャルビジネスの実現に貢献しています。

副本部長(内閣官房長官)賞を受賞した「NPO法人eboard」は、聴覚や発達の障害を持った子ども計7万人以上を主な対象に、義務教育をカバーする1900本の映像授業に字幕を追加し、コロナ禍で急変した学習方法に取り残されがちなお子に学習機会を保障する「誰一人取り残さない」教育を実践。毎月20万人以上がICT教材サイトeboardを利用し、映像教材はインターネット上で誰でも無料で利用可能となっています。

SDGsの取り組み方に決まりはありません。まだ取り組みを始めていないのなら、今だけでなく将来を見据え、何が必要なのか、何をすべきなのかを考えることから始めてください。

地域に根差し、協働する取り組みも

特別賞を受賞した「ゆめ伴プロジェクトin門真実行委員会」は、認知症の人や家族、市民団体や介護事業者、社会福祉協議会、行政など多様な団体で実行委員会を結成し、認知症の人が主役となる活動を創出するプロジェクトを展開。街のカフェとコラボした「ゆめ伴カフェ」や、認知症の人と市民が共同で綿花や野菜を栽培する「ゆめ伴ファーム」等を実施し、「認知症になっても輝けるまち」を目指しています。

企業だけでなく、「愛知県立南陽高等学校 Nanyo Company部」も特別賞を受賞。フェアトレードやカーボン・オフセット、COOL CHOICEを活用した商品開発・販売を展開するほか、企業からの依頼で、コロナ下で賞味期限が切れそうになった規格外品のりんごをアイスに作り替え、食品ロス削減にも貢献するなど、生産者や消費者、企業など地域社会を巻き込んだ取り組みで、フェアトレードの認知度や環境に対する意識向上につながっています。

支部・支所だより

広島西支部 佐伯支所

西田 隆

広島西支部 佐伯支所は広島県南西部に位置し、安芸の宮島を対岸に見渡す広島市佐伯区と廿日市市を中心に現在19名の会員で構成され、定期的に行われる支所会や研修会などを通して交流を深めるとともに技術向上に努めています。その中では日常の点検業務で気づいたことや注意すべき点などを話し合い、一人が経験したことを全員で共有することを特に大切にしています。これ以外にも電力業界の動向や新製品などの情報交換、年次点検の相互協力など活発に行なっています。

技術研修会は広島東支部と合同で年に数回行われ、支部会員全体のレベルアップを図っています。最近では試験器、測定器の校正、低濃度PCB廃棄物処理の動向、インボイス制度導入など幅広く、かつ実用的なテーマを取り上げています。

これからも安全第一を心掛け、より一層お客様の安心と信頼に応えることのできる電気管理技術者を目指し、日々業務に取り組みます。



技術研修会風景



支所会風景



佐伯支所会員一同



自家用電気工作物の保守管理と検査

自家用電気工作物の事故を未然に防ぐには、日々の日常巡視や月次・年次点検などの定期点検がとても大切です。また、これらの点検は高圧受電設備などで発生した事故が原因でおこる波及事故にも有効といえます。

電気工作物とは？

電気を供給するための発電所、変電所、送配電線路をはじめ、工場、ビル、住宅などの受電設備、屋内配線、電気使用設備などの総称。

事業用電気工作物

電気事業の用に供する電気工作物

電気事業者の発電所、変電所、送配電線路など



自家用電気工作物

7,000V以下で受電する工場やビルなどの電気配線や設備
(電気事業用や一般電気工作物を除く)



一般電気工作物

電圧600V以下で受電する住宅や店舗及び工場などの電気配線や設備



自家用電気工作物を設置する方の義務

- 1. 技術基準適合維持**
自家用電気工作物を経済産業省令で定める技術基準に適合するように維持すること。
- 2. 保安規程の制定、届出、遵守**
自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するために保安規程を定め、国に届け出ること。また、保安規程を変更したときは、変更した事項を国に届け出ること。設置者及びその従業者は、保安規程を守ること。
- 3. 電気主任技術者の選任、届出**
自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督をさせるために電気主任技術者を選任し、国に届け出ること。これを解任したときも同様。
- 4. 法に定められた届出、報告**
電気事故が発生した場合は事故報告、廃止した場合は廃止報告、受電電圧10,000V以上の需要設備やばい煙発生施設などを設置する場合は工事計画の事前届出などを行う必要があります。



接続点温度測定



漏れ電流測定

年次点検内容

停電により設備を停止状態にして行うもので、月次点検の内容に加え、原則として年に1回以上、以下の確認を行います。

- ① 低圧電路及び高圧電路の絶縁状態が技術基準を満たしていることを確認
- ② 接地抵抗が技術基準を満たしていることを確認
- ③ 保護継電器の動作特性、及び連動動作試験の結果が正常であることを確認
- ④ 非常用予備発電装置の起動・停止・発電電圧・発電電圧周波数が正常であることを確認
- ⑤ 蓄電池設備が劣化していないことを確認

月次点検内容

外観点検で確認する設備

- ① 引込設備
- ② 受電設備
- ③ 受・配電盤
- ④ 接地工事
- ⑤ 構造物
- ⑥ 発電設備
- ⑦ 蓄電池設備、負荷設備

測定で確認する内容

- ① 設備電圧、負荷電流の測定により電圧値の適否及び過負荷等を確認
- ② B種接地に係る漏れ電流の測定により低圧回路の絶縁状態を確認
- ③ 高圧機器本体及び接続部などの温度測定により過熱を確認

定期点検にご協力ください



あなたの街 わたしの街

ちょうどいい、みつけた。廿日市市

広島県

はつ か いち し

「廿日市市」

おじゃましてーす



廿日市市は広島県南西部に位置し、南は瀬戸内海沿岸から北は中国山地まで広がり、世界遺産「厳島神社」を含む宮島など、自然と歴史、文化をあわせ持つ魅力ある街です。

けん玉発祥の地でも知られ、けん玉で世界の頂点を競う、けん玉ワールドカップが開催され、世界中から一流のプレイヤーやファンが集まります。

■ 極楽寺山キャンプ場



瀬戸内海国立公園極楽寺山内に整備されているキャンプ場で、豊かな自然の中にある蛇の池周辺には常設テントが設置してあります。

■ もみのき森林公園



もみのき森林公園は、アスレチックジムやサイクリングコース、テニスコートなど、様々なアウトドアアクティビティを楽しむための施設。研修室や大型のキャンプ場も完備し、近隣の学校の行事や企業の研修でも頻繁に利用されている。

■ 宮島弥山山頂



2004年に岩崎元郎が発表した新・日本百名山にも選ばれた弥山。海抜535メートルとそう高くないため、登りやすく、観光客にも人気。

■ 妹背の滝

妹背の滝は古くは「めおと滝」と呼ばれていました。「妹背の滝」と呼び始めたのは、大正2年(1913)大頭神社を郷から遷座したのを機会に、滝を広く紹介することとし、優美な響きのある夫婦を意味する古語の「妹背」を採用しました。



■ けん玉



高い木工技術を礎に、大正時代に始まった廿日市市のけん玉づくり。現在は廿日市市木材利用センター運営協議会によって製造が存続され、製造技術が継承されている。



電気ホームドクター

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!

Lily's Shinrai は電気と安全について番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