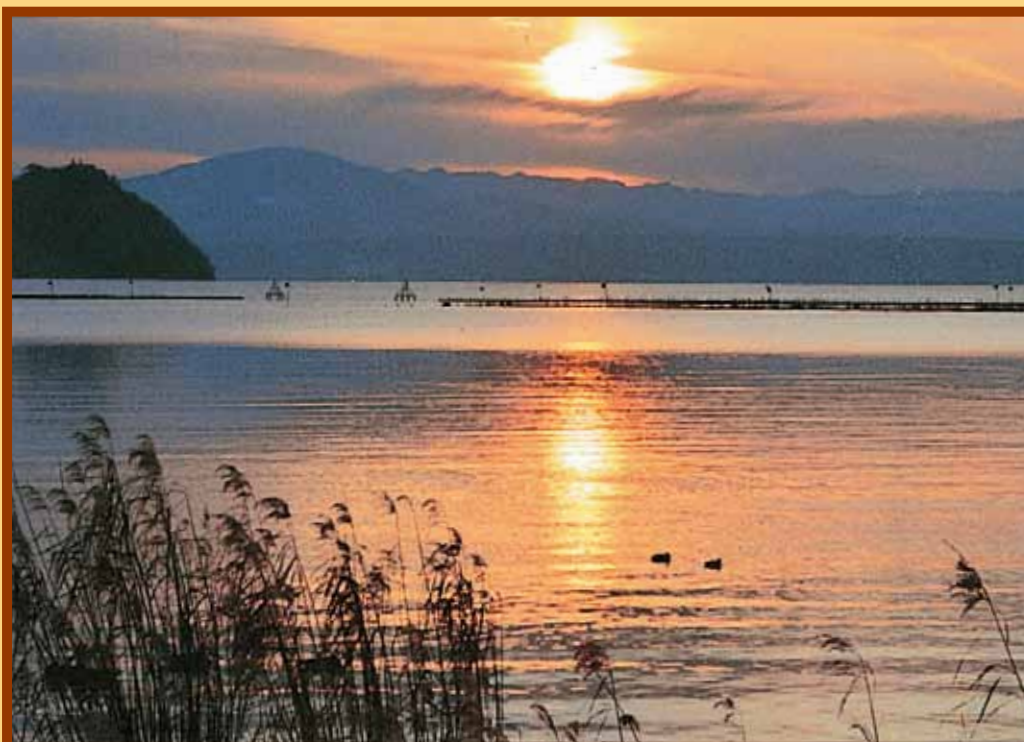


でんきのかんり

2014/第65号



「晩秋のびわこ」 今日の月次点検も無事終わり、帰る途中で「びわこ湖畔」に晩秋の太陽が淡く写しだされていたのが大変神秘的で一瞬車を止めてシャッターを切りました。

撮影者 島田 浅司

目 次

保安教育資料（保安規程）.....	2	太陽光発電事業.....	10
私（電気管理技術者）の独り言.....	4	お客さま紹介（道の駅 藤樹の里あどがわ）.....	12
うみのいきもの 京都大学白浜水族館.....	6	お客さま紹介（こむの事業所）.....	14
2015わかやま国体.....	8	お客さまへの連絡事項（自動販売機の接地工事）.....	15

電気に関する件、省エネルギーに関する件、太陽光に関する件等は、当協会 電気管理技術者にお尋ね下さい。



電気の管理は信頼性高い

電気管理関西 一般社団法人 関西電気管理技術者協会へ

URL <http://www.eme-kansai.or.jp>

保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 平成 年 月 日

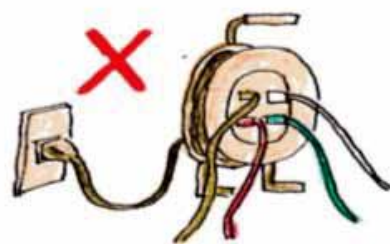
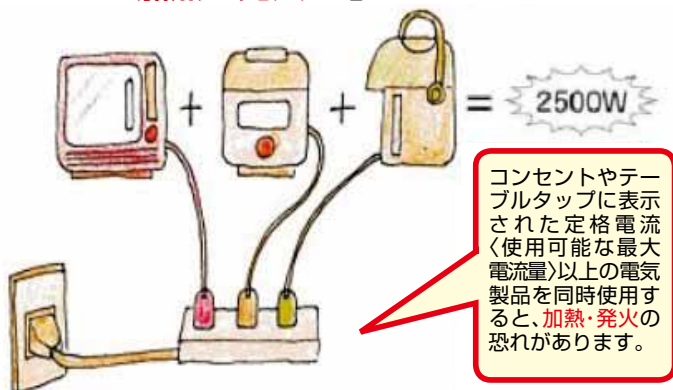
一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

協会統一保安教育内容

電気安全豆知識

定格以上の電流を流しますと
加熱・発火の恐れがあります



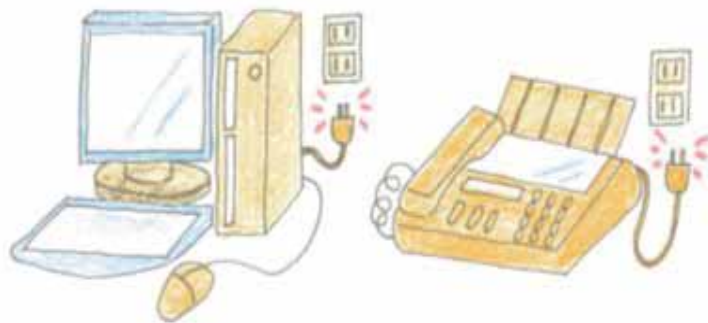
電工ドラムを巻いたまま使用すると
中心部が**異常加熱**します



黄色いテープが出るまで伸ばす
コードは**最後まで伸ばして**使いましょう



●雷の侵入に備えて



雷が近くに来た場合は安全確保の為、
重要な機械等は止め電源スイッチを切って
安全を確保しましょう

保安規程第10条電気保安教育資料

保安教育実施日 平成 年 月 日

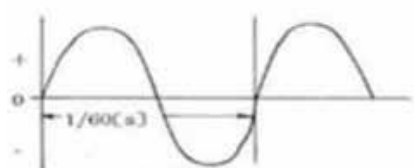
一般社団法人 関西電気管理技術者協会

電気管理技術者(保安教育実施者)

協会統一保安教育内容

100V単相交流回路

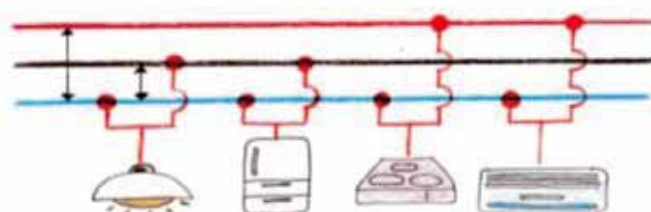
関西電力(株)から送られている電源を100V交流回路(単相三線式回路)と言います



単相交流のサイン波形

*

L1
L2
L3



照明
100V

冷蔵庫
100V

IHクッキング
ヒーター
200V

エアコン
200V

* L2ラインは接地されています。

L1-L2は 100V

L3-L2は 100V

L1-L3は 200V

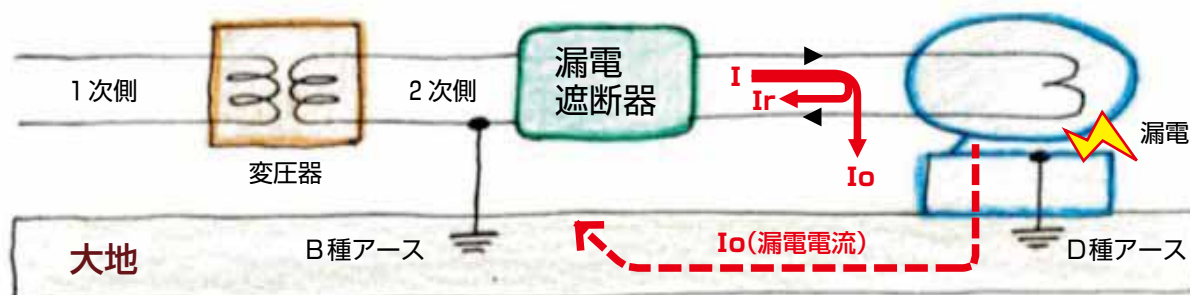
(コールドライン) L2
挿入口が長い(接地側)



(ホットライン) L1, L3
挿入口が短い(100V側)

漏電遮断器回路の概略図

漏電遮断器は、機器接地(アース)と対になって
人体(感電)に対する保護が確実になります



私(電気管理技術者)の独り言

オーナーさん階段にしてくれないかな！
(ボツボツ上がれなくなるよ)



ワッ！また分電盤前に備品がある
点検しにくいな！



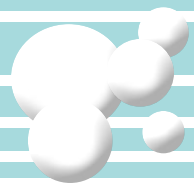
「電気室入口前に商品がいっぱいだ」
ドアが開くかな。停電発生時に緊急
できた場合危険だな！



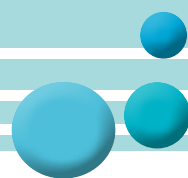
お客さん「キュービクル
が泣いてます」
キュービクルの周りに備
品を置かないで下さい！



常に整理整頓されていて
点検しやすいね！



うみのいきもの



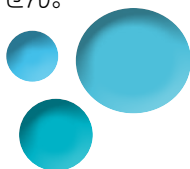
京 都 大 学 白 浜 水 族 館 へ よ う こ そ

当館の \ **人気者** / をご紹介します



オオカワリギンチャク

大きさ 10 センチ程度の全身が黄色のイソギンチャク。
蛍光タンパク質を持っているため、ぼんやり黄色に光っているように見えます。白浜近海と伊豆大島でしか見つかっていません。



全長1.5メートルを超えるニセゴイシウツボなど、大型で迫力あるウツボ類が人気です。当地ではウツボを食用にするので、遠足の子供たちが「わあ、ウツボ、おいしそう！」と歓声をあげたりするのは、他では見られない光景です。

ウツボ類

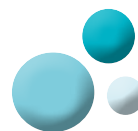


イセエビ類

食用に漁獲されるイセエビの他に、南方系のニシキエビやケブカイセエビなどを展示。

ニシキエビは体長50センチ、体重2キロ以上あり、派手な体色もあって大迫力です。

白浜では、ごくまれにイセエビ漁の網にかかります。



水族館のバックヤードは大忙し



水槽の水を抜いて飼育係が中に入り、大掃除することもあります。当館は年中無休のため、営業時間に大掃除をしますので、運がよければ？こんな風景をご覧いただくこともあります。



水族館にとって、電気は絶対に欠かせないものです。海から海水をくみ上げる揚水ポンプ、館内の水槽と濾過槽の間で海水を循環させる循環ポンプ、水槽に空気を送るブロー、温調チラーに、水槽と観覧通路の照明など、電気がなければ水族館は1日たりとも成り立ちません。

京都大学白浜水族館は・・・

白浜周辺の海に生息する生き物ばかり、約500種を展示

地元である和歌山県白浜町周辺の海に生息する生き物ばかり、常時約500種を展示しています。外国産の派手な生き物はいませんが、和歌山の海にこんなにも多種多様な生き物が暮らしていることを実感いただきたいです。

無脊椎動物の展示では日本の水族館でトップクラス

展示生物の半分、約250種は背骨のない動物「無脊椎動物」です。その中にはサンゴ、クラゲ、イソギンチャク、貝類、エビ、カニ、ヒトデ、ウニ、ナマコなど様々な動物が含まれます。体長1メートルを超えるゴカイの一種「オニイソメ」や、一般にはほとんど知られていない動物の進化を研究する上でカギとなる「ヒモムシ」など、他の水族館ではめったに見られない動物も展示しています。

国立大学法人が運営する唯一の水族館

国立大学法人が運営している全国唯一の水族館です。大学の水族館らしく、各水槽に生き物の詳しい解説をつけ、ホヤやカイメンなど地味ですが生物学的に重要な動物を展示して、海の生き物についてより深く学べる水族館を目指しています。

開館時間 午前9時～午後5時（入館は4時30分まで）
休館日 年中無休
入館料 大人（高校生以上）600円（団体550円）
小人（小中学生）200円（団体150円）
駐車場 30台（無料）
アクセス ・JR白浜駅から明光バス「町内循環線」にて「臨海」バス停下車すぐ
・阪和自動車道南紀田辺ICより約16キロ



お問い合わせ
京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所
〒649-2211 和歌山県西牟婁郡白浜町459
TEL：0739-42-3515 FAX：0739-42-4518
<http://www.seto.kyoto-u.ac.jp/aquarium/>



和歌山支部 中平 孝一

2015 紀の国わかやま国体 2015 紀の国わかやま大会

第70回国民体育大会 躍動と歓喜、そして絆

第15回全国障害者スポーツ大会 躍動と歓喜、そして絆

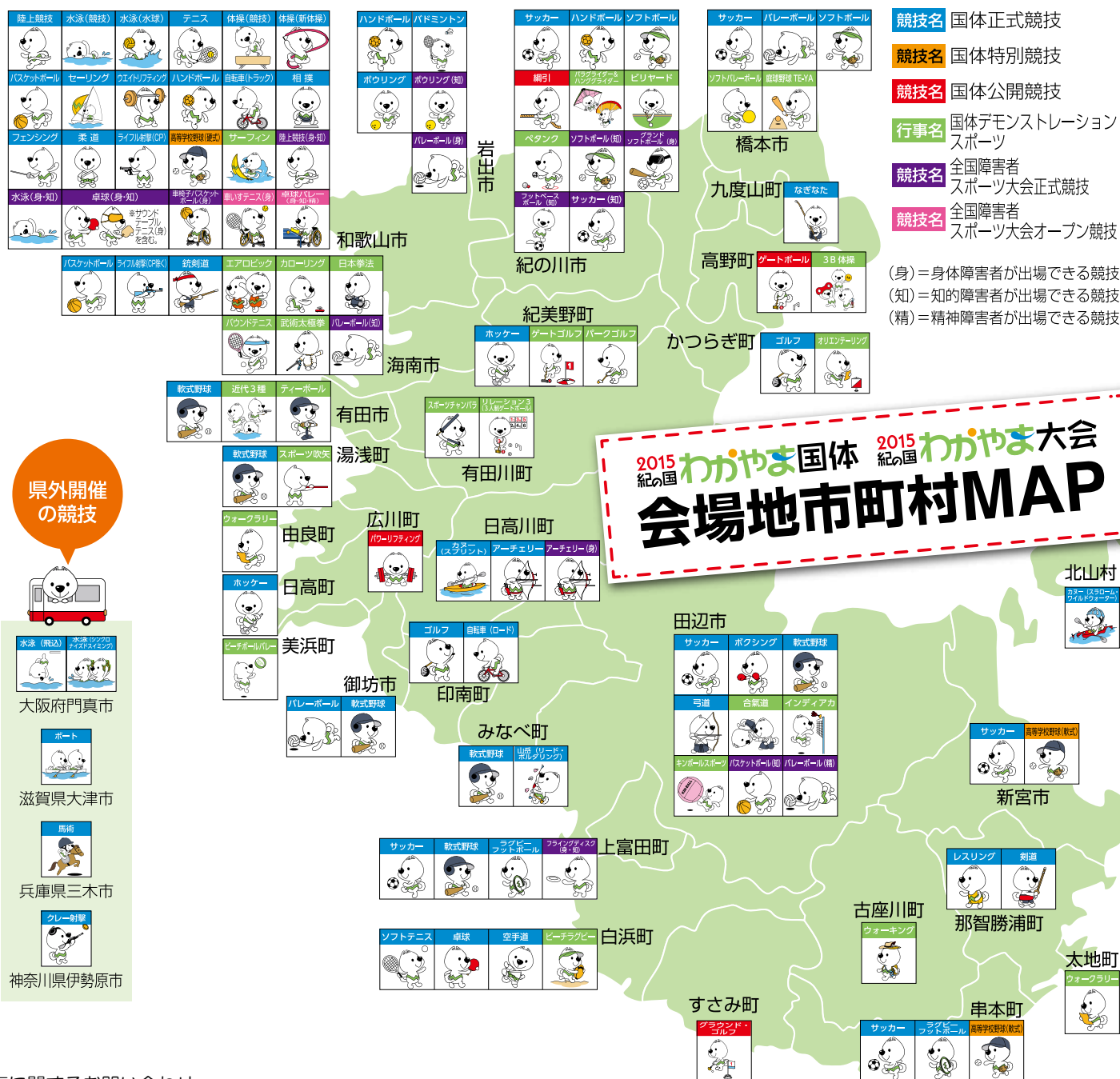
平成27年 9月26日(土) ▶ 10月6日(火)

平成27年 10月24日(土) ▶ 10月26日(月)

いよいよ来年！

和歌山県で、国民体育大会及び

全国障害者スポーツ大会が開催されます！



記事に関するお問い合わせ

紀の国わかやま国体・紀の国わかやま大会実行委員会事務局（県庁総務企画課）

〒640-8585 和歌山市小松原通 1-1

TEL : 073-441-2579 FAX : 073-427-5377

<http://www.wakayama2015.jp/>



平成26年 6月現在

本部広報委員会

和歌山では44年ぶり！『紀の国わかやま国体』

和歌山で初めての開催！『紀の国わかやま大会』

昭和46年の黒潮国体から44年ぶりに、和歌山で国体が開催。「躍動と歓喜、そして絆」をスローガンに、県内各地で開催されます。

国体後の10月24日（土）から26日（月）には、全国障害者スポーツ大会も開催されるので、和歌山から目が離せません！



メイン会場は、紀三井寺公園陸上競技場で、開会式や閉会式が行われる。※写真は東京国体総合開会式の様子

国民体育大会とは

毎年開催される国内最大のスポーツの祭典。冬季大会と本大会の競技得点の合計を都道府県で競い合います。男女総合成績第1位になると天皇杯、女子総合成績第1位になると皇后杯が授与されます。

全国障害者スポーツ大会とは

国体の開催後に開かれる、障害のある選手が参加するスポーツの全国的な祭典。競技等を通じ、スポーツの楽しさを知り、国民の障害に対する理解を深めます。

紀の国わかやま国体・大会をみんなで盛り上げよう！

県民総参加による国体・大会の開催を目指し、様々な県民運動に取り組んでいます！



ボランティア募集中

国体・大会の開・閉会式や、大会の競技会を支えていただくボランティアを募集しています。一緒に感動を分かち合いましょう！



わかやまおもてなし宣言



来県者の皆さんへの心からの「おもてなし」を、『わかやまおもてなし宣言』として登録し、実践していただきます。

クリーンアップ運動



競技会場や道路、海岸、河川等を清掃し、キレイな街で来県者をお迎えします。



花いっぱい運動

開・閉会式会場や競技会場、主要道路・駅・空港・高速道路SAなどを、花や緑でいっぱいにして来県者をお迎えします。



経営者の皆さん、企業経営の一部に 「太陽光発電事業」を検討してみませんか！

本部広報委員会

大きな利益をもたらすものではありませんが低金利の現在でもあり、国の政策クリーンエネルギーの推進を企業の事業として検討してみませんか。

クリーンエネルギーとして小型水力発電、風力発電、地熱発電、潮流発電、太陽光発電と、さまざまありますがそのなかでも一番実現性の高いのは「太陽光発電」です。

太陽光発電には発電パネルを設置する場所が必要ですが設置場所としては建物屋上、駐車場の上空空間部分等の遊休スペースの有効活用ができます。

※メリット

1 税制優遇【固定価格買取制度（全量買取制度）】があります。

平成24年度から自然エネルギーの普及促進を目指し「全量・固定価格買取制度」が施行されました（所管：経済産業省・資源エネルギー庁）。全量固定価格買取制度とは、店舗、事務所、工場、空き地、非住宅用に設置した太陽光で発電した全ての電力を電力会社に一定の価格で買い取る事を義務付ける制度です。

2 太陽光発電設備の設置費用の全額が費用（初年度全額償却）

エネルギー環境負荷低減推進税制（グリーン投資減税）租税特別措置法第10条の2の2第1項、第42条の5第1項、第68条の10第1項の要件

- ・青色申告書を提出する法人、又は個人
- ・太陽光発電設備は10KW以上であること
- ・H27.3.31日までの間に設備を取得し、その取得日から1年以内に事業の用に供すること。
- ・「エネルギー措置法」の全量買い取り制度の認定を受けていること。

3 平成26年度の新規参入者向け買取価格及び期間

非住宅用太陽光発電（10KW以上）

	平成25年度	平成26年度
買取価格（税抜）	36円/KWh	32円/KWh
買取期間	20年間	20年間

※デメリット

発電量が自然環境により左右されること。

隣接地区の環境により、供給される電気の量が左右されること。

屋外にパネルを設置するため風雨落雷の自然災害を受けやすいこと。

4 ボウリング場屋根に設置した全量売電の太陽光発電の導入例

- 1 商業建物ボウリング場の屋上の一部に低圧発電「45KW」を設置する。
- 2 投資金額約 16,000,000 円（借入金利 0.85%）
- 3 シミュレーション数値は年間180万円/年、現実数値 200万円/年
- 4 投資回収:単純ROI
$$16,000,000 \text{ 円} \div 2,000,000 \text{ 円} = 8.0 \text{ 年}$$

● 商業建物ボウリング場屋根への設置例 ●



太陽光発電設備を導入されオーナーの見解

- 法人税を節税したい。
- エコ取り組み企業を目指したい。
- 100坪以上の建物、倉庫、工場、もしくは遊休地を所有している。

- 1 投資の安定性
 - ・ 20年間電力固定制度（導入時の買取価格：36円＋消費税／KWh）
 - ・ 投資利回り（7～10%程度）
- 2 税制優遇（グリーン投資税：いずれか選択できる）
 - ・ 取得金額全額の即時減価償却
 - ・ 普通償却の場合は30%加算償却。
 - ・ 7%の税額控除。

【当方の場合】

- ①当方所有の商業建物（ボウリング場）の屋上一部に太陽光発電（45KW）を設置
- ②2013年1月より売電事業開始
- ③設備投資金額は約1600万円（借入金利0.85%）
- ④シミュレーション数値では年間約180万円の売電収入であったが、実測値は200万円
- ⑤2013年5月決算時に設備投資資金1600万円を即時減価償却
- ⑥2013年12月に別の当方所有建物に2基目となる太陽光発電設備を設置した。

【所 感】

- (ア) 投資の安定性、税制優遇とダブルのメリットがあるので、自己物件で対象となるような物件があれば検討すべきである。
- (イ) 買い取り固定価格は年々下がってくる。やるなら早めに決断すべし。
- (ウ) 太陽光パネルのメーカーは国内優良メーカーを選定すべし。（当方は京セラ製品。太陽光パネルは劣化すれば発電効率が落ちてそのまま収益悪化に直結する。保証期間も肝要。パネルは一度劣化すると改善しないので、やや高くても劣化率の極めて少ない優良な国内優良製品を購入すべきです。）
- (エ) 優良な物件（屋根）があれば屋根借り契約して設置をすることを検討してみたい。

駅の道 藤樹の里あどがわ 高島市安曇川町



道の駅全景

国道161号線沿いにある広々とした道の駅。ゆったりとした造りの施設で、屋根には伝統工芸品の扇子がデザインされています。館内では、扇子の絵付け体験ができる工房があり、オリジナルの扇子を作ることができます。直売所「高島みちくさ市場」では地元産の安心・安全な新鮮野菜を中心にアドベリー製品、鯖・鮎寿司、そして手作り工芸品など、食や地域の特産品コーナーも充実しています。



高島市の地場産業「高島扇骨」

300年以上の歴史を誇る伝統工芸「高島扇骨」。国産扇骨のシェア90%を占めています。その技術は、京扇子の伝統を支え、明治時代には全国に販路拡大し、一大扇骨産地として形成しました。現在も高島市安曇川地域には扇骨業者の工房が点在し、昔ながらの手作業による生産が続けられています。



近江扇子の展示・販売

扇子職人による実演



扇子の絵付け体験



道の駅内にある扇子ギャラリーでは、近江扇子の展示や高島市の地場産業「扇骨」を紹介するスペースがあり、休日には職人による扇子づくりを見学することができます。また、自分で絵付けしたり文字を書いたりしたオリジナルの「My扇子」づくりも楽しめます。



高島特産 アドベリー



商品開発されたアドベリー商品

アドベリーは、ポイズンベリーという果実を高島市安曇川町で育て特産品にするにあたり、呼びやすく、親しみのある愛称を、ということで考えられました。主産国はニュージーランドで苗の提供や栽培指導の協力をいただきました。ポイズンベリーという果実は収穫してから2日ほどしか賞味期限がなく、冷凍以外での輸入が難しく日本ではほとんど栽培されていません。現在では、高島市内の特定の農園で品質の良い無農薬の果実を栽培しています。甘さとほのかな酸味、独特の香りは生果実だけではなく、素材を生かしたジャムやスイーツ、ジュースなどを開発し、特産品として販売できるまでになっています。



収穫期間：6月下旬～7月上旬



『アドベリー収穫祭』

毎年6月下旬にアドベリー収穫祭が開催されます。メイン会場は道の駅で、摘立てアドベリー果実とアドベリー商品の販売、その他ステージイベントといった盛りだくさんの内容。多くのお客様で賑わいます。



道の駅 藤樹の里あどがわ

☎ 0740-32-8460

指定管理者：オオヤマホールディング株式会社

営業時間 4～9月 9:00～19:00/9～3月 9:00～18:00

定休日 第2水曜日・元旦・(4月、8月は無休)

情報休憩施設をはじめ、館内には観光案内所や扇子ギャラリー、特産品売場、レストランやファーストフードスペースがあり、ごゆっくりとお過ごし頂けます。また、コンビニも併設しているため24時間ご利用いただける道の駅です。



滋賀支部 村山 繁夫

COMS i

～みんなが働き、楽しく暮らす～

働く

ソーシャルファーム

こむの事業所

法人名 特定非営利活動法人 こむの事業所
〒665-0867

兵庫県宝塚市売布東の町12-9

TEL (0797) 87-8330 FAX (0797) 26-7834

Email comsi.mefu@gmail.com

URL <http://www2.ocn.ne.jp/~comsi>



当事業所は、だれもが働き、自分らしくいきいきと暮らすことのできる地域社会を築くために働く場をつくり、暮らしを支えることをめざし、障害者をはじめとして仕事を得にくい人々に働く場を提供することを第一の使命としています。

●ビル管理事業

業務は、福祉施設やマンションなどの清掃、福祉コミュニティプラザの駐車場管理を行っています。
ワックスがけなどスポットの注文も受けていますのでご利用ください。

●食事サービス事業

楽しい食事をとっていただけるレストラン「こむず」を運営しています。
その他福祉施設の給食を実施、高齢者などの食事の得にくい人々への配食サービスも実施する予定です。

●こむの市場

お米や近郊農家の無農薬・低農薬有機栽培の新鮮野菜などを販売しています。

●パソコン修理事業

パソコンの修理、人事などのデータベースシステムを作成しています。

●その他の活動

ボランティアによる教室を開催し、こむの事業所で働く人の余暇活動と学習活動をサポートしています。

●最低賃金を得る

全員が兵庫県の最低賃金（時給749円）以上、通勤手当（2万円まで）を得ています。

神戸支部 細田 和男

お客さまへお願い！

本部広報委員会

今はどこの事業所にも、あらゆる自動販売機が設置してあり大変便利になってきています。

設置場所によっては自動販売機の売上げも、結構な額になるため設置競争が激化しているようです。

ところで自動販売機には必ず接地アースをしなければなりません。

特に屋外で風雨にさらされる自動販売機で不特定の人が利用される自動販売機は室内より漏電の可能性が高いと言われます。

我々電気管理技術者もこまめに点検していますが何分我々にも限界あります。そこで自動販売機を新設及

び入れ換えされる場合は、転倒防止処置をきっちりするよう指示するのは勿論ですが、接地アースもきっちり取り付けするよう指示していただきますようお願いします。



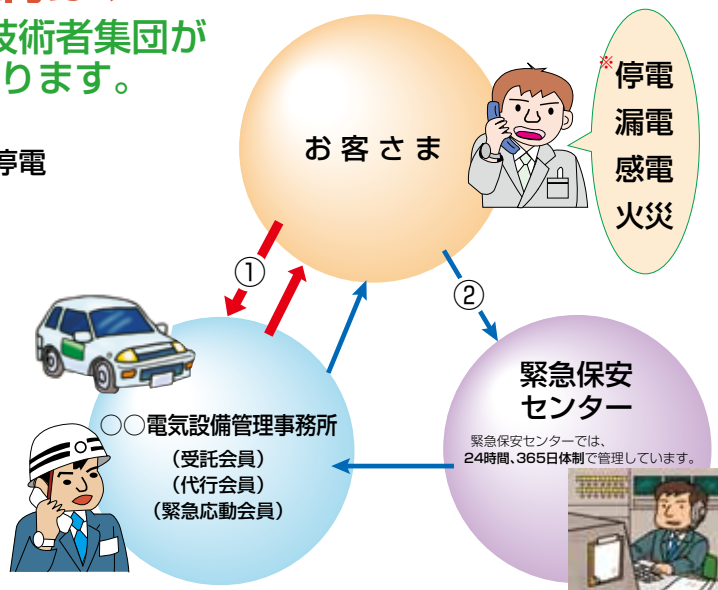
受託先で自動販売機の交換中の販売員に接地アースを取り付けるよう言いますと「漏電ブレーカー」ですから安全ですとの言葉が返って来ます、アースが完全にされていないと「漏電ブレーカー」は動作しません。くれぐれも宜しくお願いいたします。

電気管理関西緊急時連絡体制

でんきの保安体制は、
24時間365日1000名の技術者集団が
お客さまの事業場を守ります。

※
お客さまの付近一帯が同時に停電
となった場合は、最寄りの
関西電力お客さまセンターへ
お問い合わせください。

(① 連絡不可時は ② に)



〔緊急保安センター一覧表〕

□大阪北 0120-119-575
□大阪南 0120-579-120
□神戸 0120-059-190

□姫路 0120-756-136
□京都 0120-443-320
□滋賀 0120-365-970

□和歌山 0120-876-676
□奈良 0120-189-889

一般社団法人 関西電気管理技術者協会本部および支部一覧

本部	〒540-0034大阪市中央区島町1丁目2番3号 (三和ビル5階) …… ☎(06)6943-9577
□大阪北支部	〒540-0034大阪市中央区島町1丁目2番3号 (三和ビル6階) …… ☎(06)6943-4549
□大阪南支部	〒590-0024堺市堺区向陵中町4丁目4番1号 (三栄ビル4階) …… ☎(072)257-4390
□神戸支部	〒650-0004神戸市中央区中山手通3-4-8 (大東ビル503) …… ☎(078)334-7835
□姫路支部	〒670-0935姫路市北条口2-7 (カーニープレイス姫路第二ビル9階9-4号) …… ☎(079)284-2545
□京都支部	〒600-8107京都市下京区五条通新町東入東鋸屋町186(ヤサカ五条ビル10階) …… ☎(075)351-7346
□滋賀支部	〒520-0801大津市におの浜3丁目3-3 (ヨシノビル2階) …… ☎(077)524-8635
□和歌山支部	〒640-8361和歌山市岡円福院東ノ丁25番地 …… ☎(073)431-3524
□奈良支部	〒636-0247奈良県磯城郡田原本町阪手638-1(もちの木ビル2F2号室) …… ☎(0744)32-7338

「でんきのかんり」編集委員

編集委員長 木原 幸二 (大阪北) 副委員長 中平 仁司 (和歌山)
委員 石丸 徹 (大阪南) 堀 始 (神戸) 市位 和弘 (姫路)
上仲 正史 (京都) 村山 繁夫 (滋賀) 勝井 崇史 (奈良)

〔電気管理関西〕 一般社団法人関西電気管理技術者協会