

でんきのかんり

2016/第71号



実りの秋(第5回写真コンクール優秀賞)
棚田にも実りの秋が訪れ、収穫が始まりました。

撮影者 西岡政喜

目次

保安教育資料.....	2	自転車はルールを守って安全運転.....	10
お客さま紹介 国土交通省 航空保安大学校	4	名所散歩 京の舞妓さん.....	12
電力全面自由化.....	6		

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)

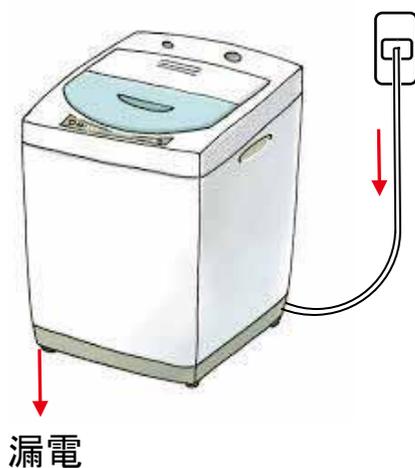
★ 『漏電』と『感電』 について

電気機器の充電部分は絶縁されていて、通常は外箱などの金属製部分には電気は流れていません。しかし、絶縁物にほこりが付着したり経年劣化が進むと、電気機器の絶縁抵抗が低くなり、電気が金属製の外箱などに漏れることがあります。これを『漏電』といいます。

漏電が生じている機器が接地（アース）されていない場合は、機器に触れると感電します。

『感電』は電気が人の体内を流れたときに起こります。

【漏電の例】



【感電の例】

☆☆漏電機器に接触☆☆
(機器が接地されていない場合)



機器が接地されていれば、漏電電流は大地を流れてキュービクルの変圧器に戻ります。このとき、キュービクルに付けられている漏電警報器が作動し警報を発します。

- *必ず、機器が接地（アース）されていることを確認してください！！
- *湿気の多い場所、水気のある場所には漏電遮断器の設置が必要です。

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)

★『絶縁抵抗(MΩ) (メガオームと読む)』とは？

電気の流通路以外の個所への電気の漏れを防止しなければならないことは当然ですが、この役目をしているのが、いわゆる『電気絶縁』です。

家庭でも家電製品のコードの銅線が剥き出しだったら怖いですよね～

『絶縁抵抗』とは、電気の漏れをさえぎる抵抗の大きさのことで、この値が大きいほど安全度が大きいと言う事です。

普通、この絶縁抵抗値の単位は [MΩ] (メガオームと読む)

(1 MΩ=1,000KΩ=1,000,000Ω) で表され、この値が小さくなると漏電、火災などの発生の危険が増すことになります。

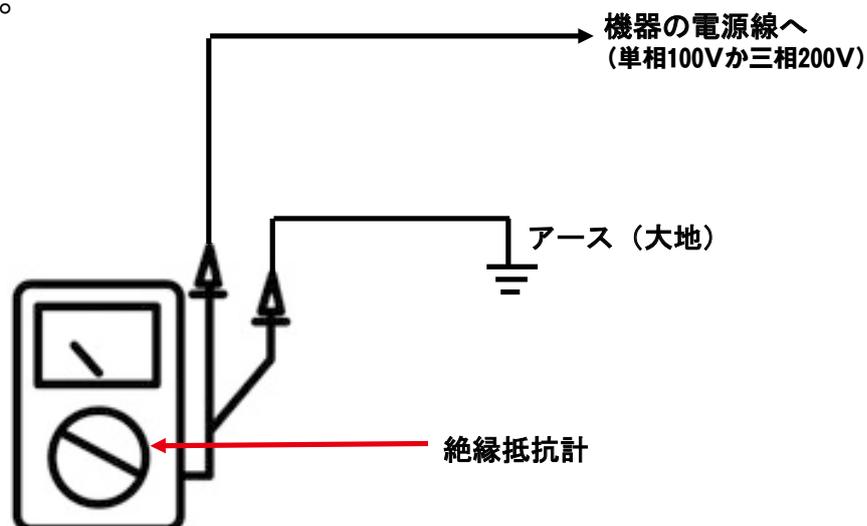
【電気設備技術基準の『絶縁抵抗値』の判定基準】

電路の使用電圧の区分 絶縁抵抗値 [MΩ]

①電圧 単相 100 [V] (例えば照明、コンセント他) の場合 0.1 [MΩ] 以上

②電圧 三相 200 [V] (例えば、ポンプ、ファン他) の場合 0.2 [MΩ] 以上

*上記の絶縁抵抗値の測定は、電源とアース (大地) 間を絶縁抵抗計で測定を行います。



国土交通省 航空保安大学校



航空機が安全に秩序正しく、かつ、効率的に運航するためには、外部からの支援が必要です。それが「航空保安業務」であり、国土交通省航空局の航空保安職員を中心にこの業務に従事しています。

航空保安大学校では航空保安職員を養成するため、基礎的な知識と技能を身に付けるための基礎研修を行なっています。研修を履修した職員は全国の

航空官署で、航空管制官等として空の安全を支えています。



航空保安大学校の沿革

- 1959（昭和34年）11月 東京国際空港（羽田）内に「航空職員訓練所」を開設
- 1965（昭和40年）6月 航空局技術部に「航空保安職員訓練センター」を設置
- 1967（昭和42年）7月 旧運輸省附属機関となり、「航空保安職員研修所」に改称
- 1969（昭和44年）4月 本科（航空管制科、航空通信科（現航空情報科）、航空電子科）の研修を新校舎（羽田整備場地区）において開始
- 1971（昭和46年）5月 「航空保安大学校」に改称
- 2008（平成20年）4月 羽田からりんくうタウン（泉佐野市）に移転、特別研修科を設置
- 2016（平成28年）2017年4月からの航空管制官の募集数増加を決定（80→120）

航空保安大学校の校舎及び学生寮

本校は、関西国際空港を臨むりんくうタウンにあり、校舎は海に臨んだ公園に隣接し、開放感があり、自然環境が豊かであるなど周辺環境にも恵まれ、また、導入される訓練機器は世界最高水準のものです。

学生寮は全室個室となり、プライバシーと快適な空間が提供されるとともに学生寮の各フロアにはコミュニケーションスペースが設けられ、学生同士の交流にも配慮されています。





航空保安大学校の学生

本校の学生は、人事院の行う採用試験に合格し、採用されると同時に、国家公務員としての身分が与えられることとなります。従って、授業料は不要で、教育期間中といえども、毎月、所定の給与が支給されます。このように、経済的にも、身分的にも、保障が与えられるのは、高い専門性と強い使命感を有する航空保安職員が、必要不可欠であり、それだけ期待が大きいという証しでもあるのです。

詳しい紹介につきましては、ホームページを一度ご覧ください。



オープンキャンパスにおいては、航空管制官等の業務を紹介する公開講座、受験相談、実習室や学生寮見学など一般の方が参加できる機会を設けておりますので、興味がある方は航空保安大学校を訪れてみてください（次回のオープンキャンパスは平成29年3月開催予定）。

自家用電気工作物概要

設備容量：2900KVA

主遮断装置：VCB

引き込み形態：本線・予備線2回線受電（りんくうタウン地中化区域）

中央監視室にて遠隔制御



国土交通省 航空保安大学校

〒598-0047

大阪府泉佐野市りんくう往来南3-11

TEL：（学校代表）072-458-3010（試験案内）072-458-3917

ホームページ：<http://www.cab.mlit.go.jp/asc/index.html>

大阪南支部 富田和男

本年4月1日から電力の小売全面自由化が始まっています！

1

家庭でも電力会社を選べるようになります。

「〇〇地方出身だから〇〇地方の電力会社から買いたい」「今より安い電力会社に乗り換えたい」
全国レベルで自由に電気を売れるようにすることで、そんな声に応えます。

2

電気代を少しでも安く。

電力会社をもっと競争することで、発電用の燃料コストが上昇する中でも、電気代を最大限抑制します。

3

我慢の節電から、ライフスタイルに合わせた節電へ。

夏のお昼など、電気の使用のピークの時だけ料金が高くなり、他の時間帯は安くなる料金メニューが選べるように。無理なく省エネができて、お財布にもやさしい節電へ。

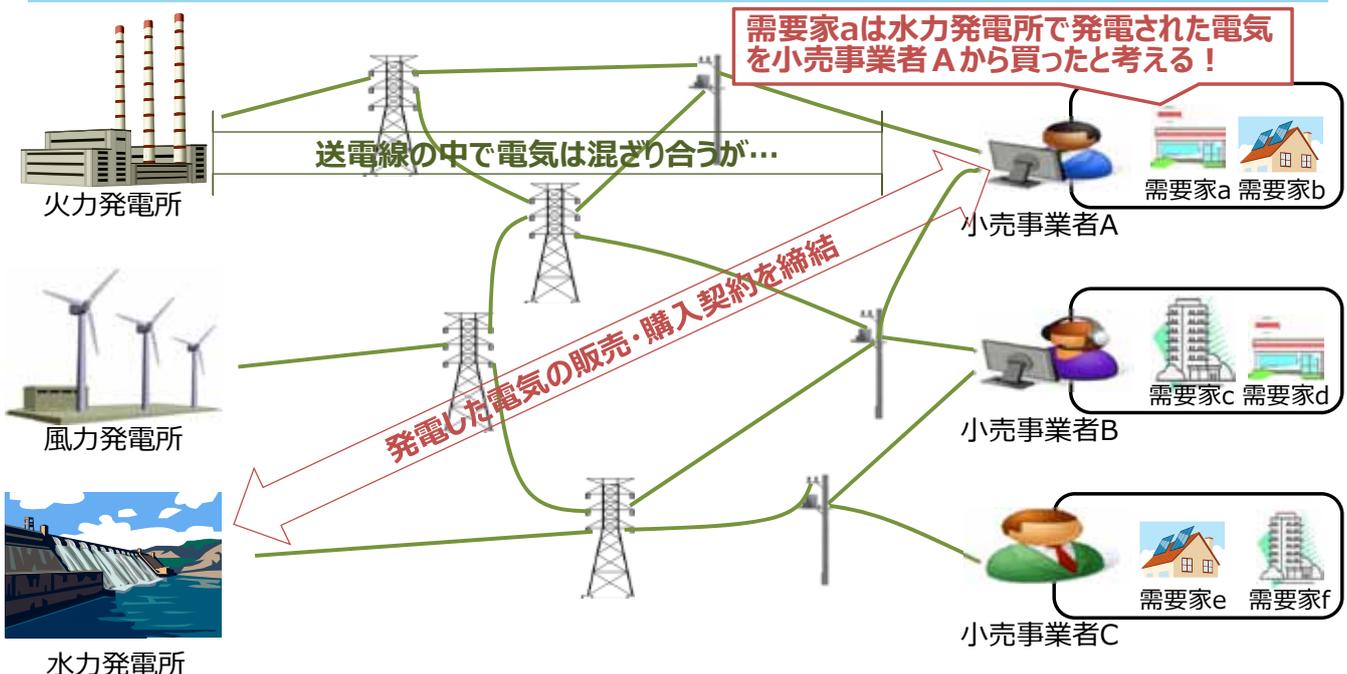
4

企業にとっても電気の選択肢が増えます。

コンビニや町工場でも電力会社やメニューを自由に選べるようになります。

電源特性をセールスポイントにしたメニューの設定も可能です

- 小売事業者は、発電所から電気を買って、需要家に（同じ量の）電気を売っている。
- 各地の発電所で発電した電気は送電線の中で混ざり合うが、小売事業者が買った電気がそのまま需要家に供給されていると考える。



再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT制度）

固定価格買取制度の仕組み

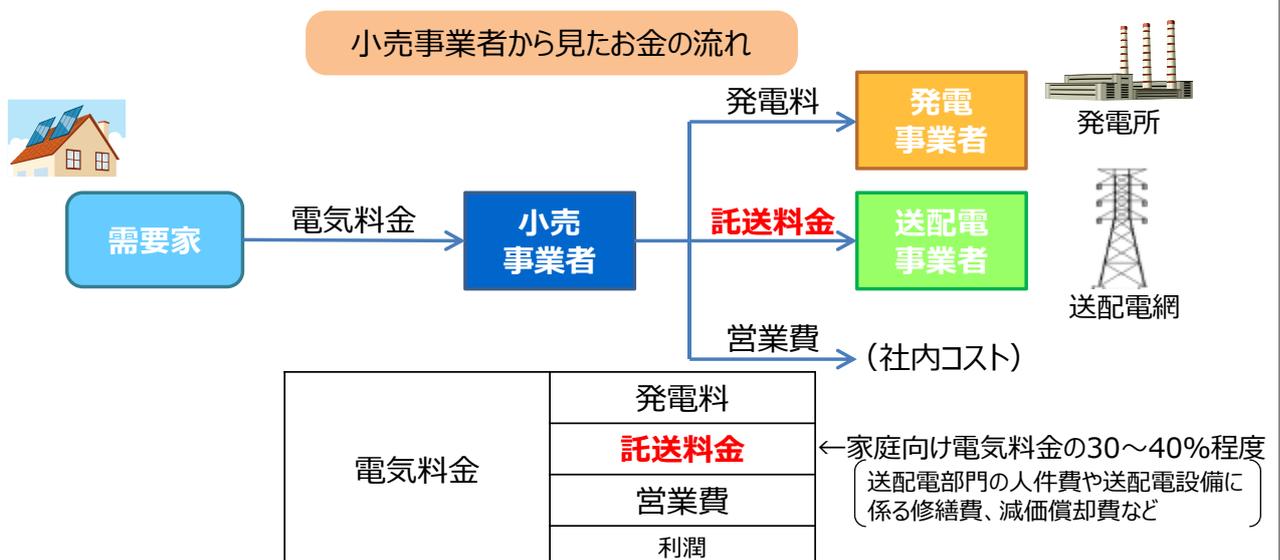


「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度です。電力会社が買い取る費用を電気をご利用の皆様から賦課金という形で集め、今はまだコストの高い再生可能エネルギーの導入を支えています。この制度により、発電設備の高い建設コストも回収の見通しが立ちやすくなり、より普及が進みます。

(出典) 資源エネルギー庁「再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック 2015（平成27）年度版」

（参考）電気料金の構造

- 小売事業者は、需要家から電気料金を受け取る一方、発電事業者に「電気をつくる」ための費用（発電料）を、送配電事業者に「電気を運ぶ」ための費用（託送料金）を払い、残りを「電気を売る」ための費用（営業費）と利潤に充てている。
- 託送料金は家庭向け電気料金の30～40%程度。



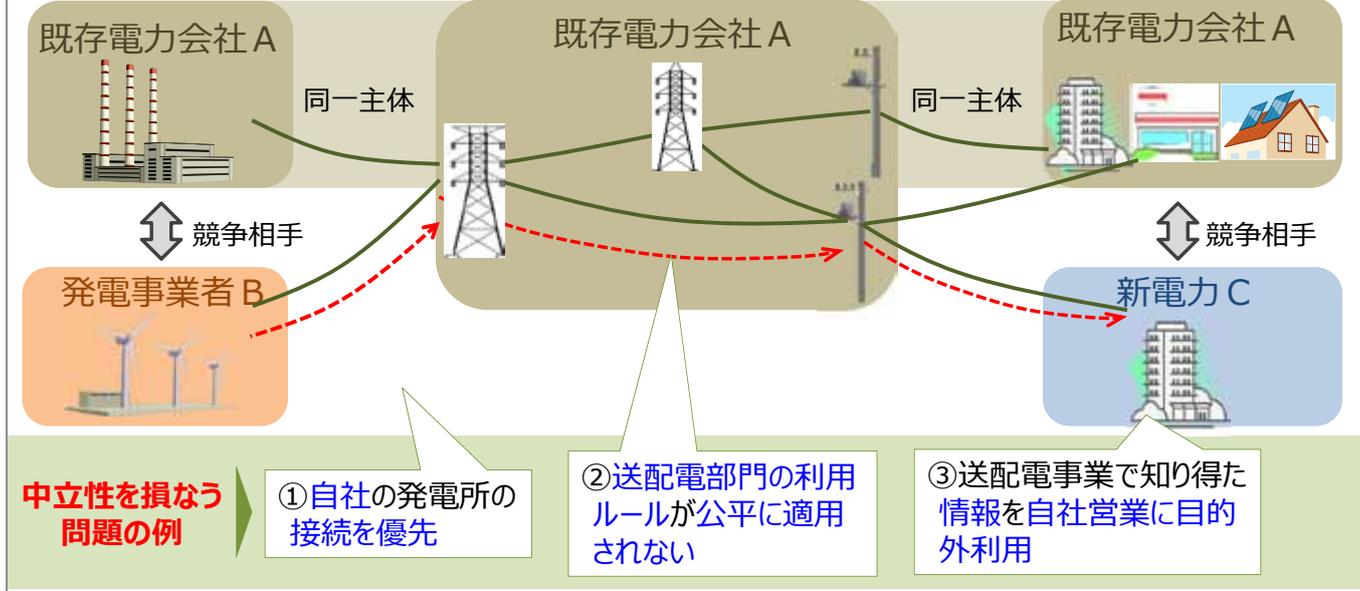
送配電部門の中立化

- 誰でも公平・平等に送配電網を利用できるよう、送配電部門を独立（発送電分離）。
- 主要な先進国においても、小売の全面自由化の際には発送電分離が通例。
- 2020年4月1日に、送配電部門は発電・小売部門とは別会社化（法的分離）。

発電（競争部門）

送配電（独占の規制部門）

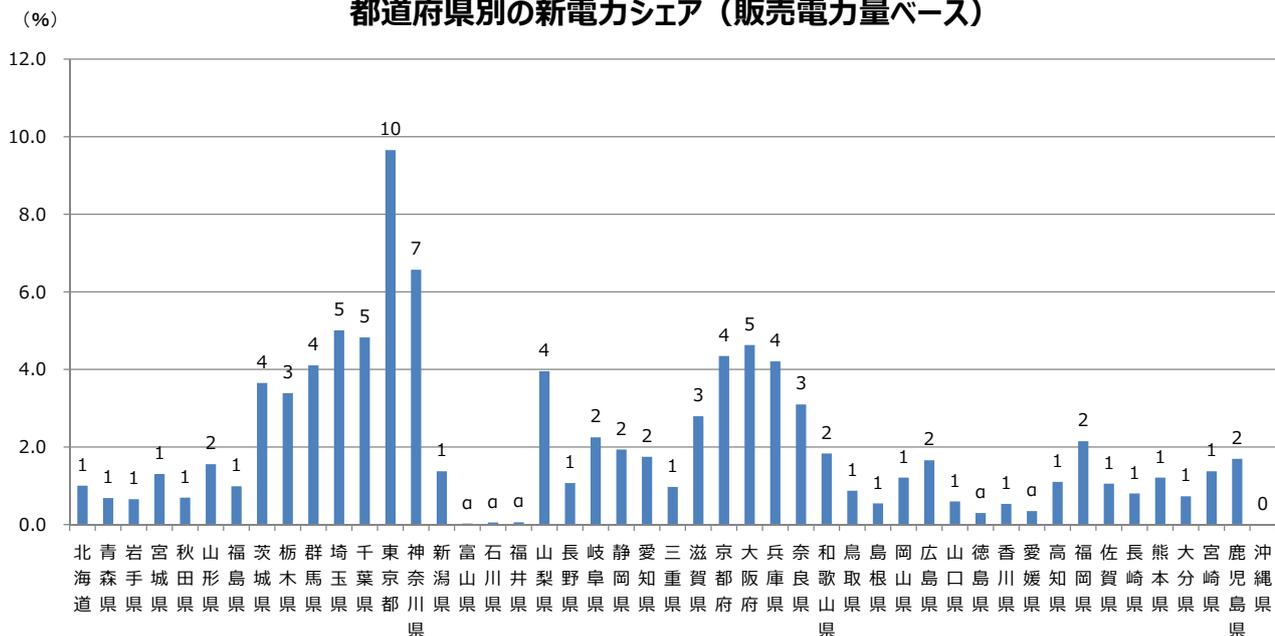
小売（競争部門）



都道府県別の新電力シェア

- 新電力のシェアを都道府県別に見ると、東京が10%と全国で最も高く、神奈川をはじめとする関東や、大阪をはじめとする近畿の府県が上位を占めている。

都道府県別の新電力シェア（販売電力量ベース）



(注) αは実績が1%に満たないもの。

出所：資源エネルギー庁調べ

電気の販売契約を結ぶ際に消費者が注意すべきこと①

- 電気を販売する「小売電気事業者」は、販売契約を結ぶ際に、消費者に対し電気料金などを書面を渡して説明をすることが法律上義務付けられている。
- また、契約締結後は、そうした契約内容について記載した書面を消費者に交付することも同じく法律上義務付けられている。

消費者が注意すべきポイント

- ✓ 小売電気事業者の社名や連絡先
- ✓ いつから電気を供給するのか？
- ✓ 契約期間はいつからいつまでか？
- ✓ 契約期間満了後の契約更改手続きはどのようになるのか？
- ✓ 毎月の電気料金はいくらか？どうやって算定するのか？
- ✓ 通常の手続きに加え必要な工事などがある場合、消費者が負担する費用はいくらか？
- ✓ 電気料金の割引がある場合には、それはいくらか？割引の対象期間はいつまでか？
- ✓ 契約期間内に解約する場合の制約はあるのか？解約手数料などは発生しないのか？ など

電気の販売契約を結ぶ際に消費者が注意すべきこと②

- 各家庭に電気を販売する「小売電気事業者」は、法律により、国の登録を受けなければ家庭に電気を販売することができない。
- 国の登録受付は既に開始しており、登録を受けた事業者は経済産業省（資源エネルギー庁）ホームページにて確認が可能。

消費者が注意すべきポイント

- ✓ **国の登録を受けた「小売電気事業者」であるか、またはその代理店等か確認しましょう！**
⇒経済産業省ホームページで「登録小売電気事業者一覧」が確認できます。
※本委員会トップページ（<http://www.emsc.meti.go.jp/>）の「登録小売電気事業者一覧」をクリック！
- ✓ **契約の内容をきちんと確認しましょう！**
…「電気の使用料はいくらか？」「契約期間は？」「解約時に手数料は必要？」 etc.
⇒小売電気事業者は、法律上、消費者に対し説明する義務があります！
- ✓ **停電など困ったときの連絡先を確認しましょう！**
⇒小売電気事業者は、法律上、消費者の苦情や問合せに応ずる義務があります！

自転車は、 どっちのなかま？

くるま



歩行者



自転車は
くるまのなかま
ですから。

自転車も、
交通ルールを
守って安全に
走行しましょう。



警察庁・都道府県警察



自転車安全利用五則を守りましょう。



① 自転車は、車道が原則、歩道は例外

道路交通法上、自転車は軽車両と位置付けられています。したがって、歩道と車道の区別があるところは車道通行が原則です。



② 車道は左側を通行

自転車は、道路の左端に寄って通行しなければなりません。



③ 歩道は歩行者優先で、車道寄りを徐行

歩道では、すぐに停止できる速度で、歩行者の通行を妨げる場合は一時停止しなければなりません。



④ 安全ルールを守る

■ 飲酒運転は禁止



■ 二人乗りは禁止



■ 並進は禁止



■ 夜間はライトを点灯



■ 信号を守る



■ 交差点での一時停止と安全確認



⑤ 子どもはヘルメットを着用

児童・幼児の保護責任者は、児童・幼児に乗車用ヘルメットをかぶらせるようにしましょう。



京の舞妓さん



舞妓（まいこ）は、京都の上七軒（かみしちけん）、先斗町（ぼんとちょう）、宮川町、祇園甲部、祇園東の五花街（ごかがい）で、舞踊、御囃子（おはやし）などの芸で宴席に興（きょう）を添えることを仕事とする女性のことで、芸妓の見習い修行段階の女性を言っています。

古くは「舞子」と書き、かつては9～13歳でお座敷に上がり接客作法を学び、芸能など修業して一人前の芸妓に成長していたが、戦後児童福祉法と労働基準法の改正にともない現在は中学卒業後でないとなれません。

屋形は置屋（おきや）といえば分かりやすい

かもしれません。芸・舞妓の所属するプロダクションの様なもの。屋形は、芸妓を志す少女の全てを受け持ちます。

今は義務教育があるので、中学校を卒業してから屋形へ入ります。そして、一人前の芸妓になるまでを屋形で生活します。

勿論、その間にかかる莫大な費用は屋形が負担します。食事、着物、お稽古代、おこずかいなどの全てです。その代り、一人前の芸妓になるまでは無給となります。

屋形では、舞妓になるまでの「仕込み」と呼





ばれる期間に、言葉や立ち振舞いなどの躰（しつけ）、舞などの芸事の習得をします。これらが及第点に達し、お許しがでてやっと舞妓になれる訳です。

あまりの厳しさに、お仕込み期間の途中で挫折してしまう少女も多いようです。

通例、半年から2年ほどの仕込み期間を経た後、1か月間「見習い」としてだらりの帯の半分の長さの「半だらり」の帯を締め、姐（あね）さん芸妓と共に屋形で修行します。別名「おちょぼ」と言います。屋形の女将、茶屋組合よりの許しが出れば、晴れて舞妓として「見世出し」が可能となります。見世出しの決まったおちょぼは、約一ヶ月間、お座敷での実地研修を受けます（デビュー前の見習期間です）。

舞妓と同じ姿ですが、だらりの帯が半分の長さで半だらり、通称「半だら」と呼ばれます。

座敷や舞台上に上がる時は芸妓も舞妓も白塗りの厚化粧をするが芸妓が通常鬘（かつら）を付けるのに対し、舞妓は自髪で日本髪を結び、四季の花などをあしらった華やかで可憐な長く垂れ下がった花簪（はなかんざし）を挿（さ）すのは一年目のみであり、以後は次第に花が大きくなります。

舞妓の初期は「割れしのぶ」という髪型で、2～3年後に「おふく」となります。襟足（えりあし）をV字状に白塗りするのは、江戸時代の女性が生え際の髪を抜いて同形状に整形していた名残（なごり）であります。

出たての頃の舞妓は、襟（えり）の色は赤、紅を下唇だけにさします。

それが1年ぐらい経つと、髪型がおふくに変わり、紅を上唇にもさします。そして、時間とともに少しずつ襟の色が白っぽくなり芸妓にな



ります。襟替えして芸妓になる時期は20歳前後が多いです。

舞妓になった未成年者は、父母から舞妓の仕事をするのを許されているので、舞妓の仕事として、酒席の接待をしてもよいわけです。

しかし、舞妓も未成年者であることには変わりませんので、もちろん飲酒することは許されません（未成年者飲酒禁止法1条）し、また父母が舞妓を続けることを許さなくなった場合は、もはや酒席の接待をすることも許されないこととなります（民法823条2項、6条2項）。

今の祇園には「水揚げ（舞妓が初めて旦那を持つ場合）」そのものはありません。たとえお客が、とある舞妓の旦那になりたいと願っても、その舞妓が旦那を持ちたいと思わない限り、それは叶わぬ夢に終わるのです。

今の祇園では旦那というよりも、現代の恋愛

としてとらえている芸・舞妓が多い様に思われます。事実、芸・舞妓を辞めて、そのまま結婚してしまう例もあるからです。

年齢が若いために見習いであるという建前から、衣装はかならず肩上げ、袖（そで）上げのされた裾（すそ）を引いた振袖の着物を着る。ぽっくり（京都では「おこぼ（新米の舞妓には内側に鈴が付けられる）」の下駄にだらりの帯、という派手な格好もあるので、現在ではむしろ芸妓よりも舞妓のほうが上方花街の代表的存在であるといえるかもしれません。座敷では主に立方を勤め、祇園甲部に限って京舞の井上流、それ以外は若柳流などの舞踊を披露します。

いずれの出身地にかかわらず独特の京ことば（祇園ことば）を使うよう教育されるために、芸妓さんや舞妓さんが京都の象徴であるようにあつかわれています。

京の花街では、夏の挨拶に芸妓さんや舞妓さんがお得意先へ名入りのうちわを配る風習があります。

毎年初夏の頃になると、お料理屋さんの店先に、きれいどころの名前が華やかに飾られている光景を目にします。



京都支部 志賀 義信

緊急保安センターのフリーダイヤルが 平成27年1月1日より

0120-756-136

に統一されました。

当協会会員として貴方の高い**技術力**を活かしてみませんか!



電気管理技術者として独立をご検討されているみなさまは、
協会本部、各支部までご相談ください。会員一同お待ちしております。

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和歌山市岡岡福院東ノ丁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 富田 和男 (大阪南) 編集副委員長 志賀 義信 (京 都)
 委 員 吉澤 英樹 (大阪北) 西浦 哲 (神 戸) 石原 通好 (姫 路)
 山田 和雄 (滋 賀) 西岡 政喜 (和歌山) 桑野 富士男 (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