





第19回全国大会  
愛媛で開催

# 輝く未来を求めて

## 年に一度の組合員交流の場

今年で第19を迎える電気工事業全国大会（全日電工連主催）が11月7日、四国電気工事組合連合会主催により、愛媛県松山市内の愛媛県県民文化会館において開催される。同大会では、全国組合員の交流を図り、新しい技術や新たな分野への積極的な進出や不況にあえぐ電気工事業界の体質改善などを訴えていく。現在主催である四国電気工事組合連合会では万全の体制で準備に取り組んでおり、全国各地から大勢の組合員や関係者の参加を期待している。



### 豊かな自然と歴史ある町

愛媛県は、豊かな自然と歴史を持つ愛媛県にあり、松山市は北東松山城と道後温泉の間に位置している。

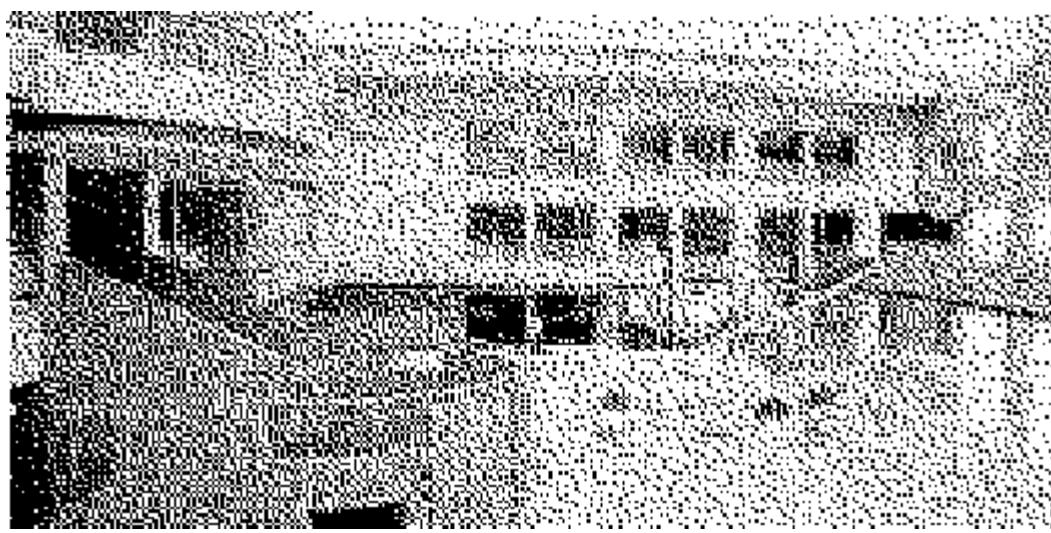
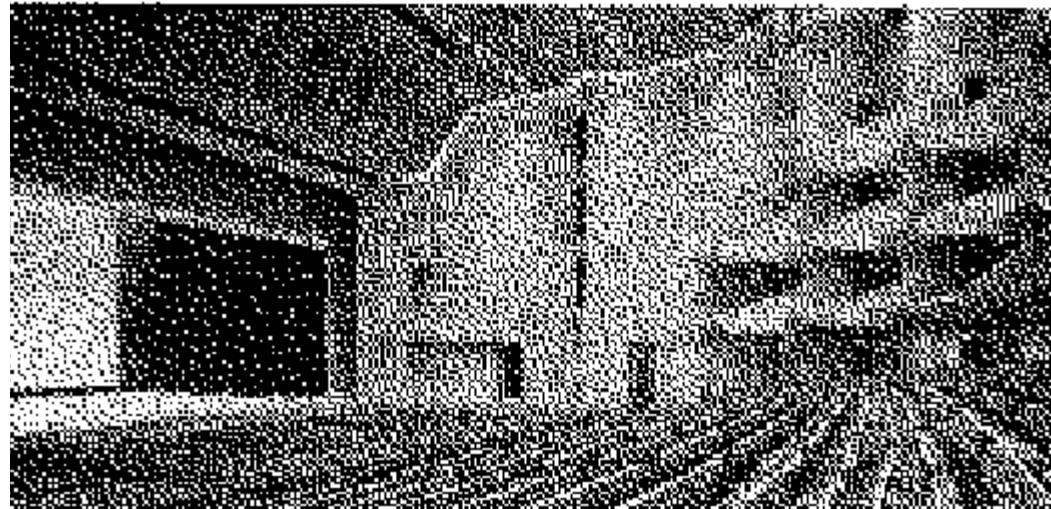
愛媛県県民文化会館は、昭和61年に建造された地上5階地下2階の鉄筋コンクリート造。メインとサブの大小ホール、多目的スペース、4ヶ国語の同時通訳設備がある特別会議室やテレビ会議室など多数の会議室がある。全国大会が開催

されるメインホールは同施設の中核を成し、客席は1000名の収容人員を擁す。ステージは間口20m、奥行24.7m、高さ10.5mのキヤバシティーを誇り、から組合員、青年部、関係者など約1,200名が参加予定。

講演会、コンサート、演劇など幅広く利用されている。アトラクション（四国の伝統芸能の紹介）、懇親会、付帯事業などの実施が予定されており、主催である四国電気工事業組合連合会の実行委員は、同大会の成功へ向けて精力的に準備を進めている。

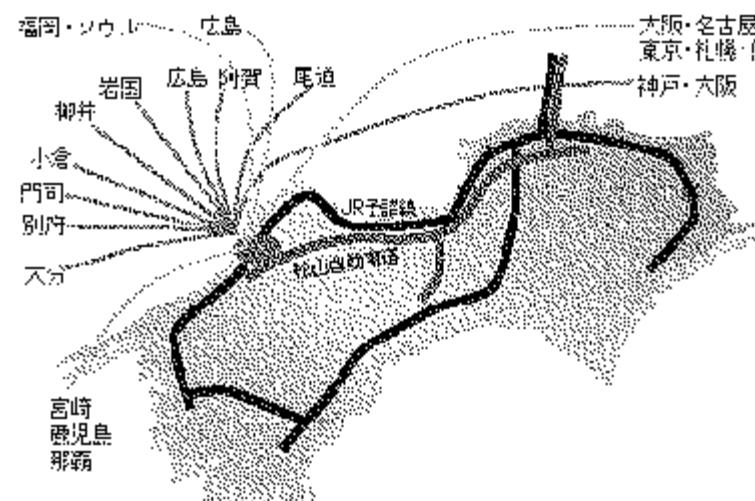
松山市へは航空便ほか、電車、バス、船などでアクセスできる

### ひとつひとつ集う、愛媛県県民文化会館



#### 飛行機を利用した際の松山へのアクセス

東京（羽田空港）から	約1時間25分（1日9便）全日空・日本航空
大阪（関西空港）から	約50分（1日2便）エアーニッポン
大阪（伊丹空港）から	約50分（1日8便）全日空・日本エアシステム・日本エアコミューター
札幌（新千歳空港）から	約2時間25分（1日1便）エアーニッポン
名古屋空港から	約1時間（1日2便）全日空
福岡空港から	約55分（1日3便）日本エアシステム・日本エアコミューター
沖縄（那覇空港）から	約1時間35分（週4便）日本トランスオーシャン航空
宮崎空港から	約50分（1日1便）日本エアコミューター
鹿児島空港から	約55分（1日1便）日本エアコミューター
長野（松本空港）から	約55分（月・水・木・土のみ運航）日本エアコミューター



## 広告スペース



# 11年目を迎える国民年金基金

二二 1年間の加入促進状況をみると、全国47都道府県や517支部の間に大きな格差が生じており、また、加入員が増加するにれて、地域によっては国民年金基金制度に関する情報提供の格差が生じているという状況もあります。

この国民年金基金制度の設立の際、当時の厚生省(現厚生労働省)に陳情された多くの理事長であった方々や事務局の苦労も大変なもの

近年、加入対象者は年々高齢化が進展し、掛け金も増加傾向にあります。電気工事業界は多くの組合員で支えられている団体であり、組合員の増加を図る観点から、また、電気工事業に從事する者の福利厚生に寄与する点からも国民年金基金制度を多くの組合員に勧めたいきたいと事務局では考えております。

基金制度について、福利厚生事業の重要な柱として過去10年間加入促進に積極的に取り組んでおり、多くの組合員に国民年金基金制度の必要性やその内容説明の

## 年金基金事務局からのお知らせ

業に  
ご協力を！

## 将来の生活 設計お手伝い

順位	都道府県名	認可目標数	平成 12 年度迄の受付数	平成 13 年度目標数	現在の受付数	平成 13 年度累計	
			( A )		4/1 ~ 3/31	平成 14 年 3 月 31 日現在	
			( B )		( A + B )	達成率	
1	石川	105	317	2	2	319	303.81 %
2	佐賀	89	262	4	4	266	298.88 %
3	富山	133	328	2	3	331	248.87 %
4	島根	24	47	2		47	195.83 %
5	山口	60	115	2	2	117	195.00 %
6	福井	74	141	4		141	190.54 %
7	奈良	89	161	3	8	169	189.89 %
8	新潟	207	327	5	7	334	161.35 %
9	山形	114	158	4	5	163	142.98 %
10	岡山	93	126	5	2	128	137.63 %
11	富崎	137	182	8	5	187	136.50 %
12	鳥取	53	70	2		70	132.08 %
13	広島	128	167	5	2	169	132.03 %
14	三重	187	236	7	10	246	131.55 %
15	栃木	196	246	5	6	252	128.57 %
16	秋田	124	146	3	6	152	122.58 %
17	岐阜	223	269	5	1	270	121.08 %
18	滋賀	99	111	8	7	118	119.19 %
19	和歌山	149	170	3	2	172	115.44 %
20	長野	120	134	6	4	138	115.00 %
21	青森	137	154	2	1	155	113.14 %
22	北海道	406	451	10	8	459	113.05 %
23	埼玉	330	347	9	16	363	110.00 %
24	岩手	93	97	3		97	104.30 %
25	山梨	103	104	5	2	106	102.91 %
26	福島	206	203	8	7	210	101.94 %
27	鹿児島	202	190	12	15	205	101.49 %
28	宮城	149	138	11		138	92.62 %
29	愛媛	206	183	5	6	189	91.75 %
30	長崎	94	84	10	2	86	91.49 %
31	高知	125	113	12	1	114	91.20 %
32	京都	342	298	10	6	304	88.89 %
33	神奈川	467	403	5	7	410	87.79 %
34	兵庫	467	392	10	9	401	85.87 %
35	愛知	417	348	7	3	351	84.17 %
36	静岡	332	273	5	4	277	83.43 %
37	大阪	751	609	10	9	618	82.29 %
38	徳島	173	139	5	2	141	81.50 %
39	熊本	180	137	7	5	142	78.89 %
40	香川	183	134	5	9	143	78.14 %
41	茨城	250	188	10	4	192	76.80 %
42	大分	101	76	7		76	75.25 %
43	群馬	240	127	5	23	150	62.50 %
44	千葉	361	210	10	8	218	60.39 %
45	福岡	267	142	12	2	144	53.93 %
46	東京	1,004	424	15	9	433	43.13 %
47	沖縄	111	25	5		25	22.52 %
	合計	10,101	9,702	300	234	9,936	98.37 %

の把握が必要であります。

加入促進を図ることによる  
て、その実績が見込まれる  
ことを期待して止みません。長や副理事長を  
さらに、設立当初から加  
入対象者の福利厚生の面か  
ら積極的な御協力をいただき  
いた都道府県工組の各理事  
長をはじめ多くの役職員の  
協力で、多くの加入員を確  
保していただいたことに深  
く敬意を表する次第であり  
ります。  
現在の国民年  
ります。  
長や副理事長を  
る役員の方々に  
志を引き継ぎ、  
入促進に御協力  
いと存じます。  
ず認可目標数を  
ことを期待し、  
員が一致団結し  
でいただくよう

# 一万名達成まで あと 64 名 !

## 広告スペース



# 光ファイバ接続の標準歩掛け

## ホームページ上で公開

国土交通省

### 平成14年4月1日改正 電気設備工事編

国土交通省では平成14年4月、公共建築工事標準歩掛けの一部を改正し、4月1日より適用すると発表した。平成13年7月に刊行された国土交通省建築工事積算基準平成13年版の一部改正と追加であるが、その公示方法が国土交通省のホームページに掲載され、利用者がインターネットで誰でもアクセスすることができるので、この改正は、より早い段階で利用者の利便性は高まつた。標準歩掛けの主な改正点及び、ホームページへのアクセス方法について紹介しよう。

#### 公共建築工事標準歩掛けの主な改正点

##### 電気設備工事

線び類

絶縁電線

また、注釈において「導入数が10本を越える」場合

光ファイバ

「2種金属線び」が市場価格に移行したため、「線び」管路内導入数1~10本に区分されて歩掛けが掲出され、は参考資料に移された。表示となつた。

「絶縁電線」の表は、従来、た。従つて10本以上は歩掛けが低減されることなく、導入数倍することに改正された。が、「8C以下0・025」

「直線接続」はクローナー接続を標準とするとして、「5C(5丁)以下」が「5C(5丁)以下」が「10C(10丁)まで」の区分で電工歩掛けが新規に追加された。

「成端接続」とは、成端箱等での光ファイバーケーブルの接続、固定および光コネクタ付ケーブルコードとを接続することで、5C

蛍光灯器具

蛍光灯(露出形)の「F

「L16/22W×1」と「F

「L16/22W×2」の電工歩

設、接続、コネクタ取り付

け後に開放端までの伝

送損失を測定するもの

が、これについても4C以

下から200C以下までに

区分し、電工歩掛けが追加

された。

配線器具その他

リート工事

「OAHフロア用器具」とし

て蓋付フロアーボックス、

及びフロア付コネクタ(20

A、3C差込式、連結端子

付)の電工歩掛けが追加さ

れた。

「OAHフロア用器具」とし

て蓋付フロアーボックス、

及びフロア付コネクタ(20

A、3C差込式、連結端子

付)の電工歩掛けが追加さ



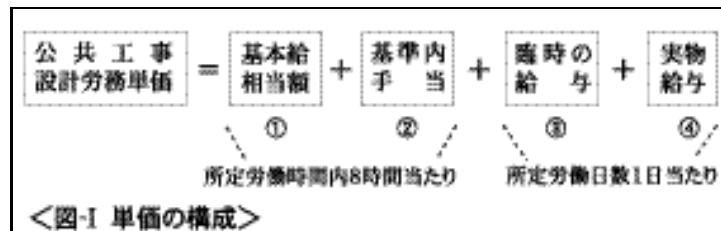
作業内容 電工の定義・	電気工事について相当程度の技能及び必要な資格を有し、建物ならびに屋外における、受電設備、変電設備、配電線路、電力設備、発電設備、通信設備等の工事に関する、主として次に掲げる作業について主体的業務を行うもの。 a・配線器具、照明器具、発電機、通信機器、盤類の取付け、据付けまたは撤去。 b・電線、電線管等の取付け、据付けまたは撤去。 (「必要な資格を有し」とは、電気工事士法第3条に規定する以下の4つの資格のいずれかの免状、または認定証を受けていることをいう。 第1種電気工事士 第2種電気工事士 認定電気工事従事者 特殊電気工事資格者)

農林水産省及び国土交通省が、平成13年10月に実施した公共事業労務調査費に基づき、14年度当初からの公共工事の工事費の積算に用いるための設計労務単価(基準額)を決定し、このほど公表した。本単価は、国土交通省総合政策局労働局技術管理担当課で閲覧可能としている。

平成14年度

# 5都府県で上昇で37府県で減少

## 公共工事設計労務単価(基準額)の決定



これに基づき、両省では、公共工事設計労務単価は、所管する公共事業等に従事した建設労働者等に対する公共工事の工事費の積算に道など5都府県、上昇が福島など5都府県で、他の37府県では減少している。45年より毎年定期的に調査約における労務単価や雇用契約における労働者への支払賃金を拘束するものでないことを、及び賃金の範囲は、気工事業の場合、電気工事の作業に従事するには電気工事士の資格を有していない場合においても配管後の鉄筋の手直し、仮枠の製作と撤去等となる。

14年度の単価は、50職種で1万9106円で、前年度単価に対し3.0%の減となっている(表-I)。公共工事設計労務単価は、図-Iのとおりで、賃金に含まれるものと、含まれるものに留意する。

公共工事設計労務単価は、図-Iのとおりで構成される。このうち、基準内手当とは、通常の作業条件及び作業内容の労働に対する手当、臨時の給与とは賞与等、実物給与とは食事の支給等である。単価に含まれないものとしては、時間外、休日及び深夜の労働についての増賃金、通常の作業条件又は作業の内容を超えた労働に対する手当、現場管理費及び一般管理費等の諸経費である。

14年度の単価は、50職種で1万9106円で、前年度単価に対し3.0%の減となっている(表-I)。公共工事設計労務単価は、図-Iのとおりで構成される。このうち、基準内手当とは、通常の作業条件及び作業内容の労働に対する手当、臨時の給与とは賞与等、実物給与とは食事の支給等である。単価に含まれないものとしては、時間外、休日及び深夜の労働についての増賃金、通常の作業条件又は作業の内容を超えた労働に対する手当、現場管理費及び一般管理費等の諸経費である。

調査において、調査票記載の内容を照合・確認する二とで、賃金の支払状況を把握する。

表-3 電工の平成14年度設計労務単価(基準額)

所定労働時間8時間当たり、都道府県別・職種別集計

地方連絡協議会名	都道府県名	13年度	14年度
北海道	北海道	16,300	16,300
東北	青森県	15,200	15,200
	岩手県	15,100	14,500
	宮城県	15,400	15,100
	秋田県	15,300	14,800
	山形県	15,400	15,400
	福島県	15,900	16,000
関東	茨城県	16,700	16,800
	栃木県	17,100	17,200
	群馬県	16,300	16,400
	埼玉県	17,100	17,200
	千葉県	17,200	17,300
	東京都	18,000	18,100
	神奈川県	19,400	19,200
	山梨県	18,200	18,300
	長野県	17,500	16,600
	新潟県	15,300	15,300
北陸	富山県	17,600	16,700
	石川県	17,100	17,200
	福井県	17,200	16,800
中部	滋賀県	17,100	16,600
	静岡県	17,900	17,000
	愛知県	17,500	17,200
	三重県	17,400	17,300
近畿	京都府	16,900	16,700
	大阪府	19,500	18,500
	兵庫県	17,000	16,300
	奈良県	18,700	18,200
	和歌山県	18,400	17,800
	鳥取県	17,100	16,500
	島根県	17,400	17,000
四国	岡山県	16,900	16,500
	広島県	16,600	16,700
	山口県	16,500	16,600
	徳島県	16,500	16,600
	香川県	16,400	16,400
九州	愛媛県	16,600	16,700
	高知県	16,900	16,700
	福岡県	15,400	14,900
	佐賀県	15,400	15,000
	長崎県	15,300	14,500
	熊本県	15,500	14,700
	大分県	15,300	14,500
沖縄	宮崎県	15,100	14,300
	鹿児島県	15,600	14,800
	沖縄県	15,900	16,000

表-1 単価の概要(地方連絡協議会別、50職種計)

地方連絡協議会名	単価の平均(円)注		伸び率(%)
	H13単価	H14単価	
北海道	17,944	17,449	-2.8
東北	19,523	18,669	-4.4
関東	20,031	19,528	-2.5
北陸	19,228	18,617	-3.2
中部	20,552	19,861	-3.4
近畿	19,786	19,196	-3.0
中国	18,654	18,171	-2.6
四国	18,511	18,060	-2.4
九州	18,377	17,732	-3.5
沖縄	20,864	19,862	-4.8
50職種計	19,692	19,106	-3.0

(注) 地方連絡協議会単位の単価設定している職種((2)参照)及び平成14年度単価が未設定となる職種以外の各職種の単価を単純平均したものの。なお、50職種計欄は、各職種別の単価の平均を単純平均したもの。

表-2 単価の概要(主要11職種)

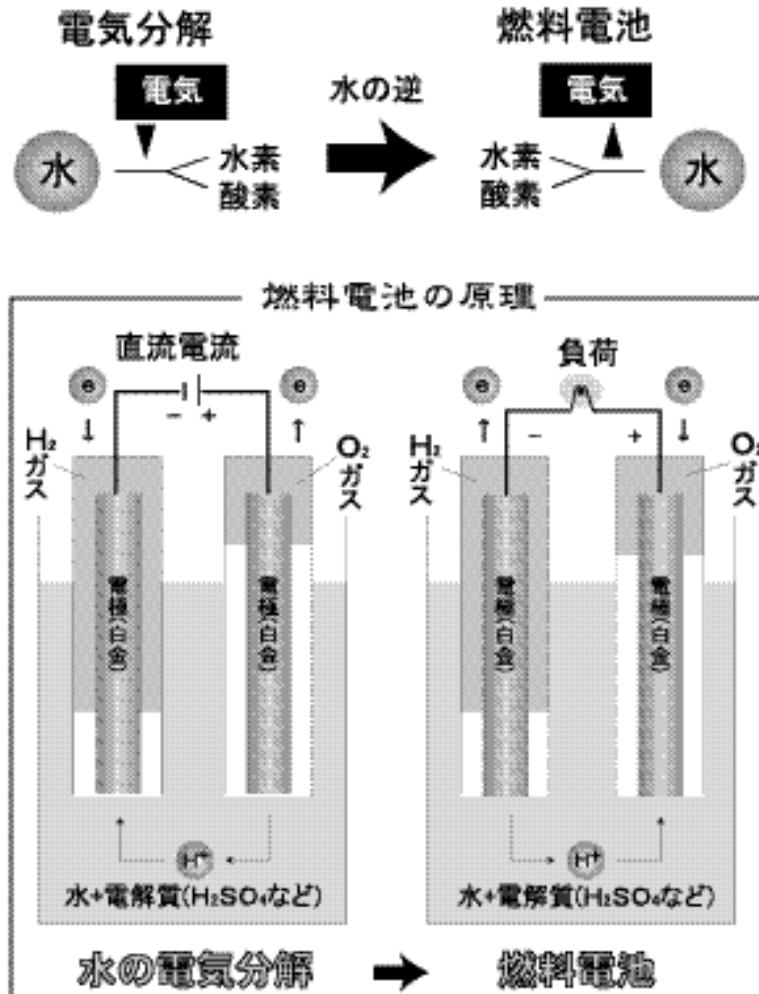
職種	単価の平均(円)注		伸び率%
	H13単価	H14単価	
特殊作業員	18,881	18,409	-2.5
普通作業員	15,070	14,609	-3.1
軽作業員	11,732	11,215	-4.4
とび工	18,483	18,174	-1.7
鉄筋工	19,032	18,555	-2.5
運転手(特殊)	19,864	19,198	-3.4
運転手(一般)	17,591	16,943	-3.7
型わく工	19,755	19,091	-3.4
大工	20,553	19,674	-4.3
左官	18,668	18,049	-3.3
交通誘導員	8,721	8,496	-2.6
主要11職種計	17,123	16,583	-3.2

(注) 各都道府県の単価を単純平均したもの。従来の「交通整理員」を「交通誘導員」と名称変更

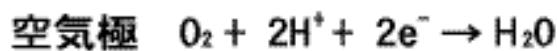
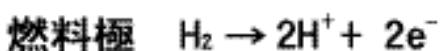
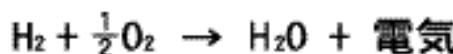
広告スペース



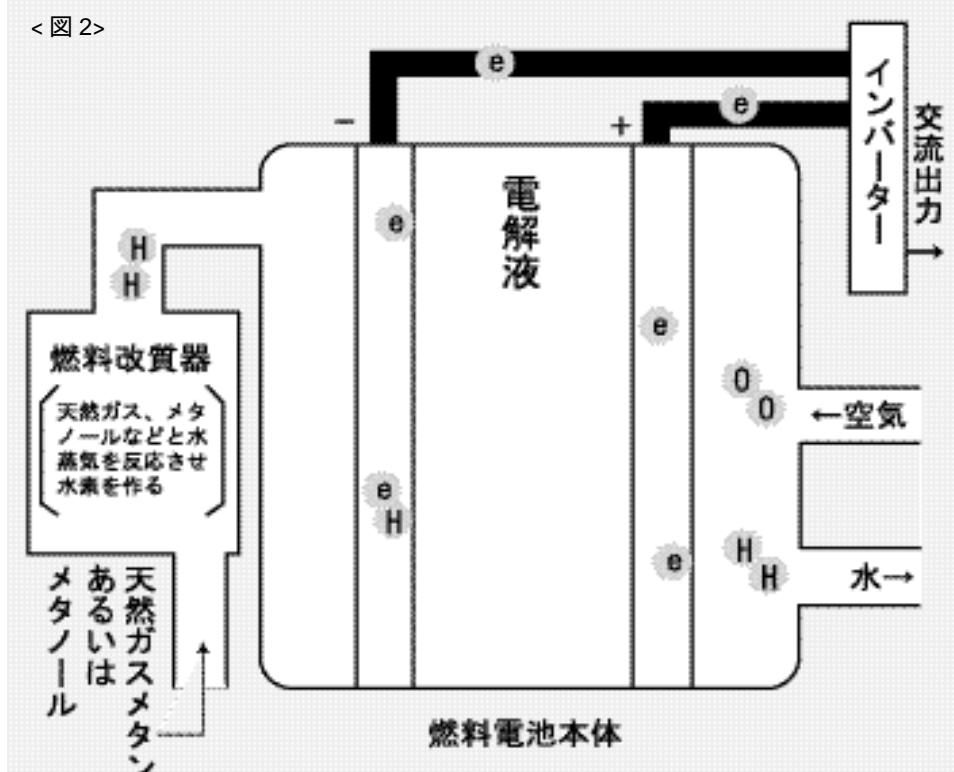
＜図1＞



### 【燃料電池の化学式】



<圖 2>



# 電池と発電装置

# 安定供給 環境で最有力 水の電気分解の逆の原理

燃料電池は、水の電気分解の逆の原理により、水素と酸素を電気化学的に反応させると、水を生成すると同時に電気を外部に取り出す（すなわち発電する）ものである。すでに電気自動車なども試験車が路上を走る時代となってきた。燃料電池発電機も静かに出来番を待っている。シリーズとして燃料電池を取り上げ、今回はそのしくみから紹介していく。

燃料電池  
シリーズ

中学生の時、理科の実験で水を電気分解すると、水素と酸素に分かれることを勉強した。そのとき、逆に「酸素と水素をくつ付けたら電気になる?」と、考えた人も少くないはずだ。燃料電池は正に、その方法で電気を作っている。この原理は1801年にデービー卿によつて発見され、1839年にはイギリス人科学者のグローブ卿によつて発電実験が成功している。しかし何故、今日まで実用化が遅れたのかというと、燃料電池を作るためには莫大なコストを必要としたからだ。その中につつて少ないとい実用例としてアポロ宇宙船に燃料電池が搭載された。この時、発電に伴ない生成された水が飲料水に使われたと言われている。今世纪

がリン酸型燃料電池を販売しており、2004年を目指して、一般家庭用の製品を市場に投入するとしている。実用化された燃料電池は危険度の高い水素ガスではなく、水素分子を多く含む燃料から触媒などを使用して水素分子を取り出し、空気中の酸素と反応させて電気を発生させている。使用可能な燃料は天然ガス、LPG、ナフサ、灯油、埋立地

に入り、テクノロジーの進歩によって、実用化への歩みはさらに加速し、燃料電池は進化している。

有書物質がほとんど出ない燃料電池車に国会前庭で試乗する小泉総理（写真提供／毎日新聞社）

実用化も近い  
燃電池発電 80% の高効率

燃料電池による発電は、  
化学反応を利用しているため  
燃焼を伴わない。そのため  
窒素酸化物、硫黄酸化物、  
ダイオキシンなどの有害物質を  
空気中に放出すること  
はない。ただ、燃料から水  
を取り出す時に二酸化炭  
素を発生してしまうが、内  
燃機関に比べて発生量はか  
なり低く抑えられる。

燃料電池の魅力はエネル  
ギー変換率の高さにあり、  
燃料の 80 パーセントをエネ  
ルギーに変換できる点だ。  
それに騒音は他の発電設備  
に比べて、かなり静かだ。

燃料電池の魅力はエネル  
ギー変換率の高さにあり、  
燃料の 80 パーセントをエネ  
ルギーに変換できる点だ。  
それに騒音は他の発電設備  
に比べて、かなり静かだ。

燃料電池の魅力はエネル  
ギー変換率の高さにあり、  
燃料の 80 パーセントをエネ  
ルギーに変換できる点だ。  
それに騒音は他の発電設備  
に比べて、かなり静かだ。

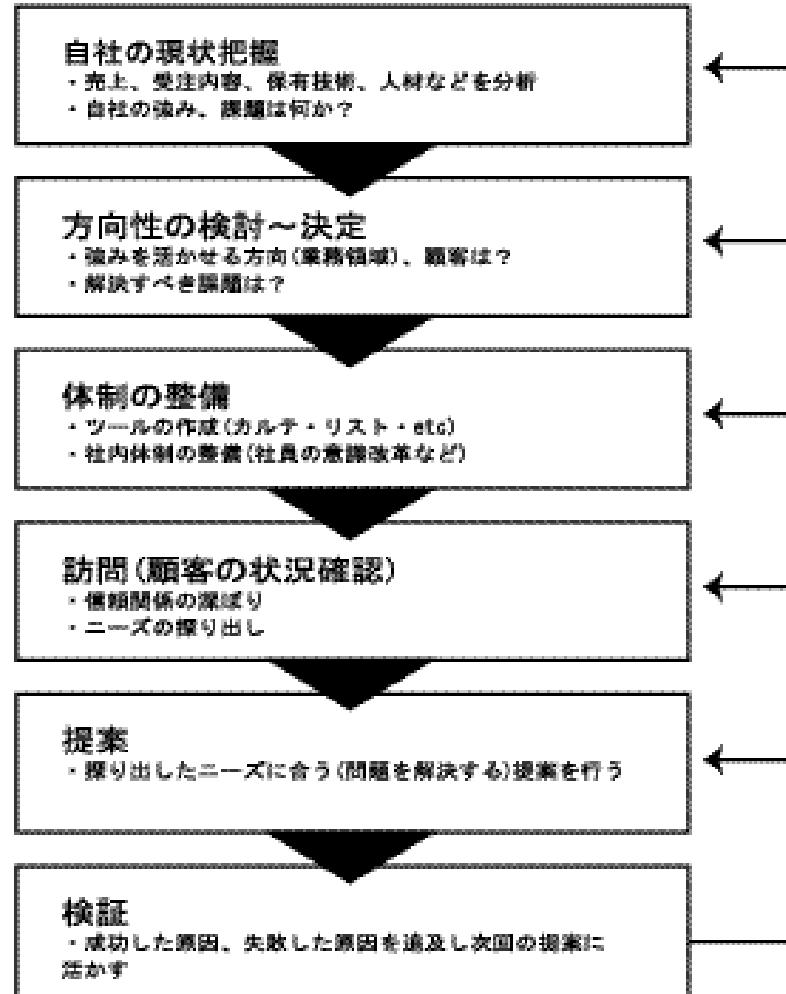
燃料電池による発電は、  
セントは熱エネルギー発生  
する。つまり、燃料電池は  
70 度の温水や約 160 度の  
水蒸気などを熱エネルギー  
として取り出し、利用でき  
る。燃料電池システムの規  
模にもよるが、温水は台所  
や風呂、温水プールなどに  
流用できるうえ、水蒸気は  
そのまま空調設備を使って  
大規模な暖房装置に流用が  
可能になっている。それ  
に最終的に生成されるのは  
純粋な水なので、燃料電池  
は環境にもやさしい発電シ  
ステムと言えるだろう。

## 広告スペース

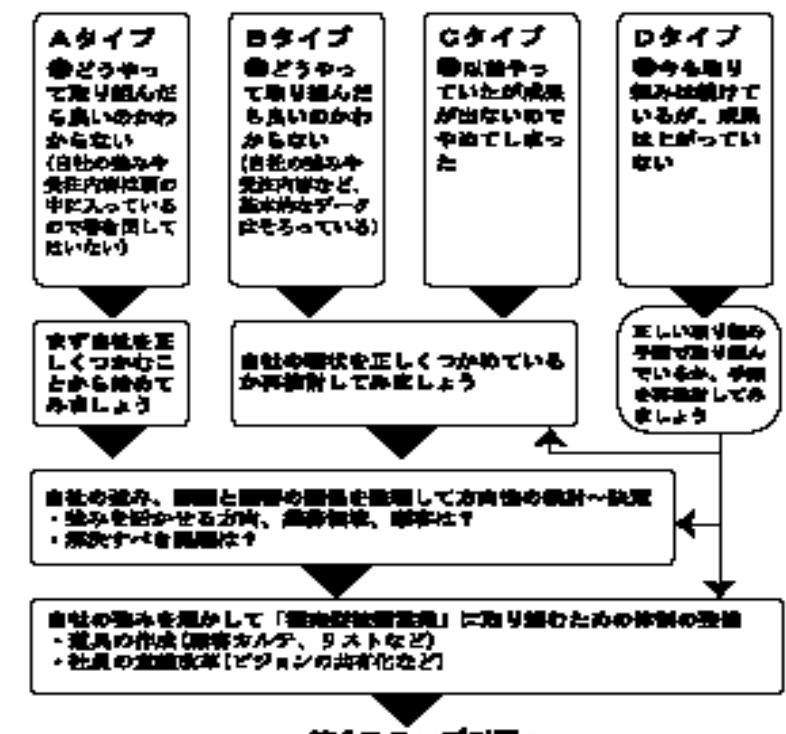


# 自社の正確な 現状把握が第一歩

図表- 提案型技術営業に取り組むための手順



図表- タイプ別の取り組み手順



「第2ステップ」で、従来からの顧客を訪問し、信頼関係をさらに深めて二一ズを探り出す。

「第3ステップ」で、前ステップで探り出した二一ズに見合った商品や技術、対処方法を顧客に提案していく。

「第4ステップ」では、その提案事項の結果を検証し、成功あるいは失敗した原因を分析、次の提案に活用していく。

タイプ別での取り組み方

しかし、提案型技術営業は手順に従つて進めていくことが重要になる。

実際に自社の現状を把握し、分析し、提案型技術営業に

が良いことは分かっている。そして、このように手順がどうやって取り組んだらいいか分からない、「取り組んだが、思いどおりの成果が上がらなかつたためやめてしまった」という声も組合員の間で聞かれる。

図表では、このようないい組合員の間で聞かれる。図表では、このようないい組合員の間で聞かれる。

各社の現状を4タイプに分け、より効果的な取り組みを、この手順どおりに進めていくのは面倒で手間がかかるが、このことによつて大きな効果が期待できる。

自社の現状分析から始まる提案型技術営業の取り組みを、この手順どおりに進めしていくのは面倒で手間がかかるが、このことによつて大きな効果が期待できる。

自社の現状を正確に把握し、実際に取り組んだ組合員の事例紹介

どう取り組めば  
良いのか？

ステップを段階的に

## 提案型技術営業 の条件整備②

ガイドブックには提案営業に取り組んだ事例が掲載

この分析結果により A 社は引き続き管工事を存続し、電気工事部門と連携を強めることで互いの受注活動に役立て売上高を伸ばすことに成功した。

これは、把握していたつもりの自社の受注構成が「売上高推移表」という誰の目にも見える形にしたことで、従来の発想から脱却し新たな自社の強みや解決すべき課題を見出したことによって、このことによって、これから企業古針が明確になり、自社の向かうべき方向がはっきり形になつた。

客観的に分析、整理してみた結果、管工事は受注額こそ低いものの利益率は電気工事に比べ高く、さらに管工事発注者は電気設備のリユース率が高いうことも分かった。

## 広告スペース