Bridge

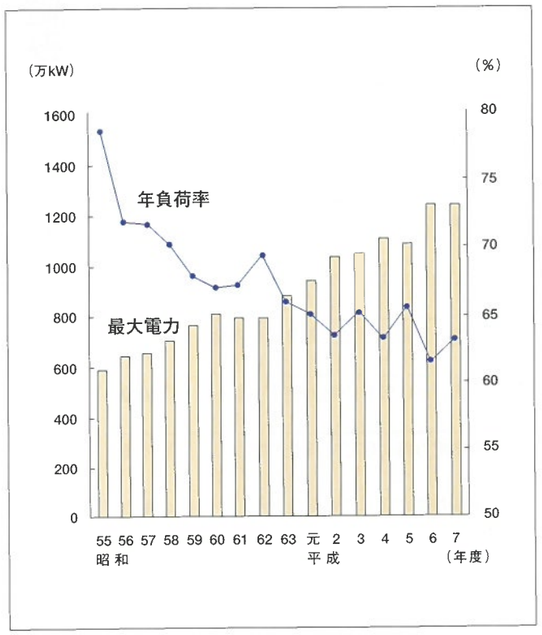
東北電力社誌｜ブリッジ｜

1996 6
Vol.431

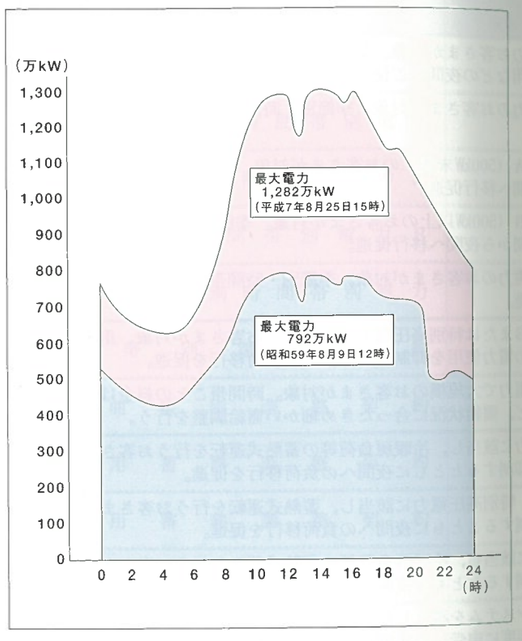
特　集　「負荷平準化」を推進していくために
これからの取り組みの概要



特集
「負荷平準化」を推進していくために
これからの取り組みの概要



年間最大電力と年負荷率の推移



1日の電気の使われ方の推移

近年、ルームエアコンの普及拡大による冷房需要の増加ならびに業務用電力の伸長を背景とした昼間使用型需要のウエート増などから、昼夜間、平日と休日、季節間での電力需要の格差は大きく拡大し、夏季昼間時間帯のピークがますます尖鋭化していく傾向にあります。

冷房設備が高稼働することにより最大電力が発生するような夏季のピーク需要の発生時間帯は、一年間のうちのわずかな時間です。しかし、安定的な供給を行うためには、このわずかな時間に対応した供給力を確保することが必要となります。こうしたことから、最近の年負荷率は低下傾向を続けています。

その一方で、電気事業は、「新しい電気事業の枠組み」と「新しい料金制度」の下、競争と変革に向けた対応が求められており、中でも、「原価低減」が重要なテーマとなっています。

安定供給の確保と原価低減。これらの目標に向け、当社は経営効率化計画の中で、負荷平準化への取り組みを一層強化することとし、料金制度面や営業開発面からの取り組みを積極的に展開しています。

今回は、当社の負荷平準化への取り組みを紹介しながら、その必要性を考えます。

東北電力社誌
Bridge
1996
6
Vol. 431

表紙：津軽海峡を望む竜飛岬に立つ竜飛ウィンドパークの風車とＰＲ館

CONTENTS

1 特集
「負荷平準化」を推進していくために
これからの取り組みの概要

8 平成７年度決算の概要
２年ぶりの増収減益に

10 当社の経営概況
収支の状況と経営効率化の現況について

12 マンスリーNEWS
●７～９月分電気料金で燃料費調整を実施
●中国からの研修生５名を受け入れ
水力発電の自動化をテーマに ほか

18 地域動向ニュース
●東北経済連合会　社団法人へ移行 ほか

20 知っておきたい原子力のはなし
「なぜ，原子力発電なのか」その３

22 女川原子力発電所１号機の手動停止について

23 LOOK WORLD
欧州の中でも高いドイツの電気料金

24 TOPICS 原子力部
原子力発電への理解を世界にアピール

26 TOPICS 自然と社会共生委員会
身近な素材で環境教育

28 TOPICS 燃料部
新たなエネルギーネットワークの構築を

30 TOPICS
「豊かさ指標」で見る東北

32 掲示板
●従業員持株会公告
●退職される方 ほか

34 読者の声・社内テレビ放送スケジュール

35 読者アンケート

■平成８年４月の電力需給実績

本誌は，古紙を40%含んだ再生紙を使用しています。

料金制度面からの取り組み

まず、お客さまにご理解いただくことから

料金制度面からの負荷平準化は、季節別、時間帯別の供給コストの差を料金に反映させ、より低価格の料金を設定することで、ピーク発生時間帯の集中使用を避け、軽負荷時間帯への負荷の移行や造成を目指すものです。

負荷平準化を推進していくためには、こうした低価格に設定された料金・負荷平準化メニューに多くのお客さまにご加入いただけるよう、お奨めしていかなければなりません。このため、さまざまな料金メニューをお客さまにお知らせし、ご理解いただくことが必要であり、また、こうした活動がお客さまの負荷平準化に対する意識を高めるとともに、実際にお客さまの負荷移行を誘導することにつながっていきます。

選択約款としてのメニューの充実

当社は、これまで負荷平準化へ向けた料金制度面からのアプローチとして、①家庭用のお客さまに対しては深夜電力、時間帯別電灯②業務用のお客さまに対しては季節別時間帯別電力、時間帯別調整契約、などのメニューを設定し、多数のお客さまにご加入いただき、負荷平準化の成果を上げてきました。

また、昨年施行された新しい電気事業法の下、供給コストの低減を目指し、負荷平準化を効果的に推進していくため、「設備の効率的な使用に資すると見込まれる」料金メニューを、『選択約款』として設定しました。この『選択約款』は、お客さまのご使用形態により、お客さまが契約を選択できるものとなっています。

さらに平成八年一月の料金改定では、これらの選択約款メニューによる負荷平準化を一層推進するため、深夜電力をはじめとする夜間時間帯の料金を一層低廉にお使いいただけるレベルとしました。

負荷平準化へ向けた取り組みの重要性は、今後ますます大きくなるものと考えられます。当社は、これらの『選択約款』メニューをお客さまに十分にご理解いただき、より多くのお客さまにご加入いただけるよう、効果的にコンサルティングやPRを実施し、負荷平準化へ向け、料金制度面からも積極的にアプローチしています。

選択約款メニューと加入状況

方法	料金制度	選択約款の契約種別(料金メニュー)	加入口数(単位 (平成8年3月
ピークシフト	季節別時間帯別料金制度	時間帯別電灯	9,476
		☆業務用季節別時間帯別電力	133
		☆高圧季節別時間帯別電力A	—
		高圧季節別時間帯別電力B	212
		特別高圧季節別時間帯別電力	175
	年間調整契約制度	時間帯別調整契約	80
		負荷曲線別調整契約	2
	蓄熱調整契約制度	業務用蓄熱調整契約	262
		産業用蓄熱調整契約	126
		低圧蓄熱調整契約	—
		☆氷蓄熱式空調システムに対する料金措置	—
	計画調整契約制度	夏季操業調整契約	99
		長期夏季休日契約	5
		ピーク時間調整契約	44
ボトムアップ	深夜電力	深夜電力A・B	199,091
		第2深夜電力	16,321
	融雪用電力	融雪用電力	6,647
		第2融雪用電力	19,239

制度の概要
のお客さまが対象。夜間料金と昼間料金の時間帯別に料金設定し，価格インセンティブにより夜間への負荷移行を促進。用などの夜間のご使用の多いお客さまが加入。
力のお客さまが対象。季節別，時間帯別に料金を設定。ビルなど業務用のお客さまの電気のご使用を昼間から夜間へ移
A（500kW未満）のお客さまが対象。季節別・時間帯別に料金を設定。中小規模工場などの操業による電気のご使用を昼間へ移行促進。
B（500kW以上のお客さまが対象。季節別・時間帯別に料金を設定。比較的規模の大きな工場などで操業による電気のご間から夜間へ移行促進。
電力のお客さまが対象。季節別・時間帯別に料金を設定。大規模な工場などで操業による電気のご使用を昼間から夜間進。
Bまたは特別高圧電力に該当するお客さまが対象。重負荷時，昼間，夜間等の時間帯ごとに契約および料金を定め，重の電力使用を抑制して夜間への負荷移行を促進。
電力で大規模のお客さまが対象。時間帯ごとの料金は時間帯別調整契約と同様だが，毎日の電力使用パターンを予め協ど，需給状況に合ったきめ細かい需給調整を行う。
力に該当し，冷暖房負荷等の蓄熱式運転を行うお客さまが対象。夜間での蓄熱電力量に応じて料金を割引し，昼間の電抑制するとともに夜間への負荷移行を促進。
，特別高圧電力に該当し，蓄熱式運転を行うお客さまや対象。夜間での蓄熱電力量に応じて料金を割引し，昼間の電力制するとともに夜間への負荷移行を促進。
に該当し，冷暖房負荷等の蓄熱式運転を行うお客さまが対象。夜間での蓄熱電力量に応じて料金を割引し，昼間の電力制するとともに夜間への負荷移行を促進。
システムを導入した蓄熱調整契約のお客さまが希望される場合に適用。後年度の料金割引額相当を先取りして割引きし，年度に申受け，初期投資負担の軽減をはかる。
Bまたは特別高圧電力に該当するお客さまが対象。負荷調整に応じて料金を割引きし，夏季の定められた期間において候などにより5日以上連続して負荷抑制を行う。
Bまたは特別高圧電力に該当するお客さまが対象。負荷調整に応じて料金を割引きし，夏季ピーク期の定められた期間休日の設定により7日以上連続して負荷抑制を行う。
力，高圧電力Bまたは特別高圧電力に該当するお客さまが対象。負荷調整に応じて料金を割引きし，夏季の定められた負荷時において，毎日負荷抑制を行う。
気温水器，蓄熱暖房機器など，夜間の軽負荷時に限り使用する需要が対象。夜間料金を割安に設定して深夜負荷の造8時間使用。
気温水器，蓄熱暖房機器など，夜間の軽負荷時に限り使用する需要が対象。夜間料金を割安に設定して深夜負荷の造8時間使用。
ク時間帯を除いて3カ月以上使用するロードヒーター，ルーフヒーターなどの融雪需要が対象。ピーク時を除いた割を設定。冬季オフピーク需要の造成を促進。
ク時間帯を除いて3カ月以上使用する散水消雪ポンプ等などの融雪需要が対象。ピーク時を除いた割安な料金を設定。ピーク需要の造成を促進。

印は，平成8年1月に新たに導入した料金メニュー。融雪用電力は平成8年2月末，計画調整契約は平成7年9月末の値。

新たな営業開発活動の展開

拡大する深夜需要

当社は、東北地域のお客さまの快適な生活のお役に立つこととともに、エネルギーの効率的利用と負荷平準化を目的として、営業開発活動における深夜需要の造成に向けたさまざまな提案活動を行っています。特に、安全・クリーンそして経済的な電気温水器や蓄熱式電気暖房器を中心とする、深夜電力利用機器システムなどの積極的なPRやコンサルティング活動を展開しています。

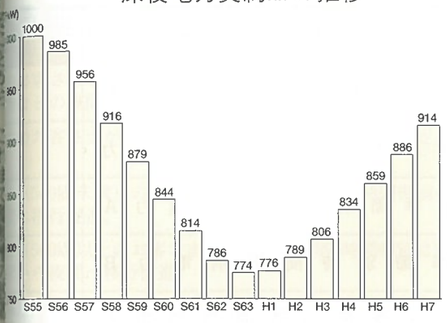
この結果、深夜電力の契約kWは、昭和六十三年度の七七万四、〇〇〇kWをボトムにその後増加に転じ、至近年では、一年に二万五、〇〇〇～二万八、〇〇〇kWずつ増加してきています。

昨年度は、特に新増改築予定のお客さまを対象とした住宅相談や深夜電力機器の推奨活動を展開すると同時に、電気温水器をご利用のお客さまへのアフターサービスの強化、買替需要の発掘とご使用廃止の防止に努めたことにより、深夜電力（時間帯別電灯の夜間蓄熱型機器容量を含む）の平成七年度末における契約電力は、九一万四、〇〇〇kWに達しています。

さらに先般の電気料金改定では、暫定措置であった六・三九%に対して、**深夜電力料金は改定率一四・七五%と大幅な引下げ**を実施しました。この結果、電気温水器の電気料金は十年前の半額以下となり、かつ都市ガスやプロパンガスなど他の競合エネルギーに比べて格段に安くなっています。

当社は今後、この低廉な深夜料金を活用し、深夜電力機器の推奨や、住宅を新増改築する予定のお客さまへの時間帯別電灯契約の推奨をより一層強化し、深夜の負荷造成を図るとともに、住宅産業関連業界へのアプローチを強力に展開して全電化システムの導入を図っていくこととしています。

深夜電力契約kWの推移



給湯器の運転に必要な費用
（電気・ガス代等：仙台地区）

	運転費		年間償却費	トータルコスト
	円／月	比率	（比率）	（比率）
電気温水器	3,642	100	100	100
都市ガス（仙台）	5,520	152	136	144
プロパンガス	9,874	271	120	196
灯油	2,678	73	111	92

○深夜電力B，電気温水器370ℓ，マイコン制御型との比較
○システム効率・耐用年数はそれぞれ電気温水器90%・15年，ガス給湯機75%・10年，石油給湯機60%・10年として算定。

電気代は10年前の半分以下

（単位：円）

	基本料金	電力量料金	マイコン割引	1カ月の電気代
昭和61年1月	280.00	14.90	4%	7,586
平成8年1月	280.00	6.85	13%	3,642

深夜電力B…契約電力4kW，電気温水器370ℓ，マイコン制御型
使用電力量430kWh/月，税込

深夜電力料金の割高感は解消

社員の皆さんの中にも，「電気料金が高いので全電化住宅は無理」という先入観で二の足を踏んでいた方が多かったかと思います。しかし，先般の深夜電力料金の大幅引下げと，一室分の暖房で家全体の暖房が可能となる省エネルギー型の「高気密・高断熱住宅」の出現により，安いエネルギーコストの「全電化住宅」を所有できる時代となりました。

住宅の断熱・気密性能が低かった時代では，電気はコストの高いエネルギー源の一つと考えられがちでしたが，この「高気密・高断熱住宅」の出現により，全電化システムが最適な時代になりました。この場合，深夜電力と従量電灯併用で利用するより，時間帯別電灯「やりくりナイト」で利用する方が，基本料金の負担が大幅に軽減されます。

やりくりナイト（時間帯別電灯契約）

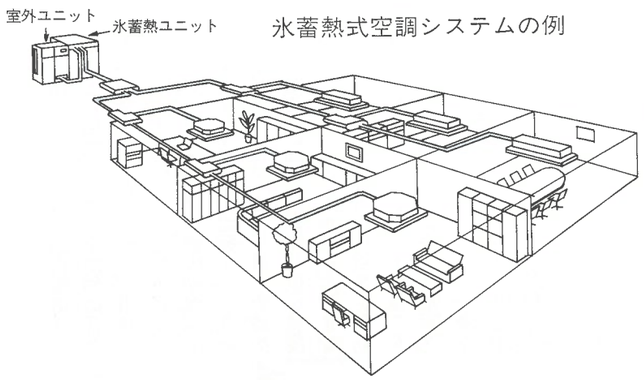
電気温水器を設置して，深夜電力と従量電灯をご契約されるよりも時間帯別電灯をご契約されると…

従量電灯（50A・550kWh/月）＋深夜電力（8時間通電制御型・4kW・430kWh/月）
月額14,711円＋3,642円＝18,353円→（やりくりナイト）時間帯別電灯にすると16,657円
（5kVA・温水器以外の電気機器の夜間使用率25%）

●毎月1,696円お安く●年間だと20,352円おトクに！

やりくり1 夜間料金は約75%オフ
やりくり2 温水器の湯切れの心配なし（時間帯別電灯対応型の場合）
やりくり3 電気の使い方次第でもっと割安に

氷蓄熱式空調システムの例



氷蓄熱式空調システム より効率的でコンパクトに

蓄熱式空調システムは、これまで建物の地下に水槽を設置する水蓄熱方式を主体として、比較的大規模なビルを中心に普及が進んできましたが、近年、従来の水に替えて氷を蓄熱材とする、氷蓄熱式空調システムが開発・商品化されました。

氷蓄熱式空調システムは、機器価格が非蓄熱方式の空調システムに比べると若干割高になっているものの、蓄熱効率が高く、負荷平準化効果にも優れています。また、従来の水蓄熱式に比べ、より効率的でコンパクト化が図られ、**積極的なコンサルティングを展開**

当社管内での氷蓄熱式空調システムの導入事例は平成七年度末で十九件となっています。**当社では今後とも、普及奨励金制度や平成七年度から開始された国の利子補給制度を効果的に活用するとともに、大幅に引下げした夜間料金と上記の料金措置を生かした提案活動を積極的に展開し、事務所ビルなどに対する同システムの普及拡大を図っていくこととしています。**

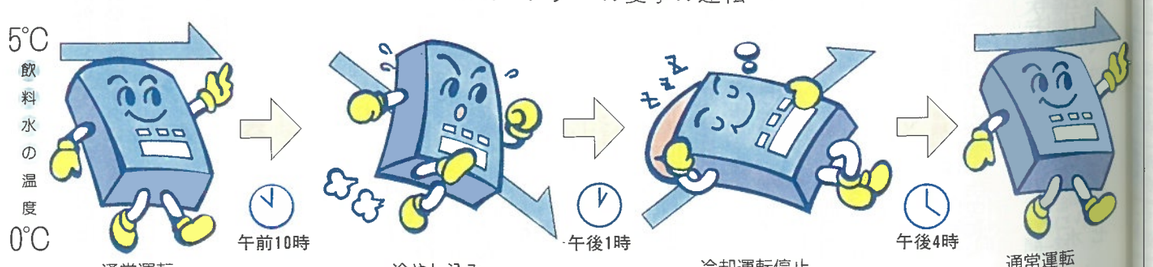
なお、現在、同システムは当社事業所にも積極的に導入を進めています（当社事業所では平成七年度末で米沢営業所など七事業所に導入）。

ピークカット機能付自動販売機「エコベンダー」

平成七年二月、自動販売機の負荷平準化対策として富士電機冷機㈱、日本コカコーラ㈱、東京電力㈱により共同開発された「電力ピークカット機能付清涼飲料用自動販売機」が、関東地区に試験的に導入されました。



エコベンダーの夏季の運転



通常運転
設定温度を保ち運転します。

冷やし込み
午前10時から午後1時までの3時間，飲料水の温度を通常より3～5℃低い0℃近くまで冷やし込む冷却運転を行います。

冷却運転停止
電力ピークの午後1時から4時までの3時間，自動的に冷却装置の電源を停止します。これにより，約90%も消費電力をカットします。

通常運転
再び，設定温度を保ち運転します。

その後、その技術は他の自販機メーカーにも無償供与され、全国的に普及拡大が可能となったことから、当社も積極的な導入を図ることとしました。

ピークカット機能付自動販売機「エコベンダー」は、電力需要がピークとなる七月から九月までの平日の十時から十三時までの間は通常より低い温度に冷やし込み、十三時から十六時までの三時間は自販機の冷却用電源を自動停止する機能（ピークカット機能）を有しています。しかも従来の自動販売機に比べ一〇～一五％の省エネルギー化が図られているなど、負荷平準化と省エネルギーの推進に寄与する機器です。

当社は、夏場のピーク需要対策に有効なこの自動販売機の普及拡大を図るため、本年四月より普及奨励金制度を創設、自動販売機メーカーに対する助成を行っています。現在、飲料水メーカーに対する採用依頼活動や、ＪＲなどの大口設置者や県・市町村などの自治体を中心にＰＲ活動を展開中です。

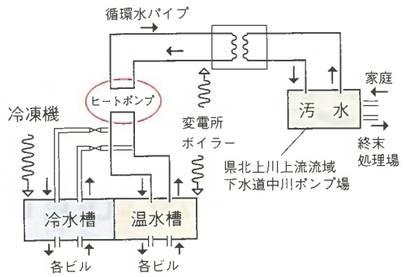
熱供給事業

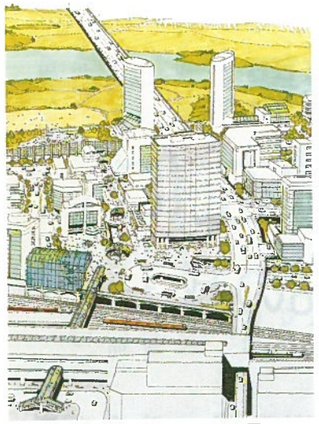
当社は、平成四年に東北地域では初めて地域冷暖房用の熱エネルギーを供給する当社直営による熱供給事業を仙台市の泉中央地区で開始しました。さらに盛岡市の盛岡駅西口地区での熱供給事業の開始（平成九年十一月予定）に向け、現在、準備を進めています。

処理下水という未利用エネルギーを活用した東北地域では初めてのユニークなシステムです。

両システムとも夜間電力を利用して冷水・温水などの熱を蓄熱槽に蓄え、これを昼間に配管を通して区域内のビルに供給する「蓄熱式ヒートポンプシステム」であるため、昼間の冷・暖房用の電力使用量を低減することが可能となり、負荷平準化に大きく寄与するものです。

盛岡駅西口地区
熱供給システムの仕組み




盛岡駅西口の完成イメージ図

インタビュー　石森営業部長に聞く



「負荷平準化」という大きな課題達成に向けて

社誌ブリッジでは，当社の負荷平準化に向けた取り組みを進めていくにあたって，社員の皆さん一人ひとりの認識を深めていただくために，石森営業部長にインタビューしました。

―現在、社内外において、これまで以上に「負荷平準化の必要性」がクローズアップされていますが、これは、どのような理由によるものですか。

負荷平準化の推進は「低廉な電気料金」の実現のための重要な施策

規制緩和、電気事業法の改正とこれに続く電気料金改定といった、これまでの一連の流れにおける大きなテーマは、「競争原理の導入による電力供給の効率化」です。ＩＰＰや特定電気事業者という競争者の出現、ヤードスティック査定の導入、経営効率化計画の発表と料金の定期的評価など、いずれも最終的には電気事業者の経営効率化努力による「低廉な電気料金」の実現を目的としたものです。

当社はこの大きな課題達成に向け、経営全般にわたる徹底した効率化を推進していくこととしておりますが、負荷平準化施策の推進はこの効率化に向けた施策の展開といった視点で重要な柱の一つとなるものです。

本年一月の料金改定では、負荷平準化メニューを「選択約款」として設定するとともに、その内容を充実させました。また、時間帯別に料金が設定されているメニューでは、一層の負荷平準化の推進を図るため、深夜料金の大幅な引下げを実施しました。

供給コストの低減を図るためには、供給設備面の対策の実施と合わせ、負荷平準化に向けた取り組みが不可欠となります。

当社の年負荷率は、平成七年度で六三・二％と全国平均の五五・三％と比較して高い水準となっておりますが、昭和五十五年度の七八・八％から現在まで年々低下する傾向にあります。

したがって、負荷平準化を推進することは、設備の効率的運用を実現し、供給コストを引き下げる効果をもたらすものであり、きわめて重要な意味を持つことを認識しなければなりません。

―では、今後負荷平準化に向けた営業開発活動を展開していくにあたり、どのような心構えで取り組んでいけばよいのですか。

深夜料金の大幅引下げを最大限に活用した営業開発活動を展開

負荷平準化へ向け、営業開発活動を展開していく上では、ピーク需要の抑制とオフピーク需要の造成という二つの視点で取り組むことがポイントとなります。

これらへの対応としては、深夜電力、蓄熱調整契約、季節別時間帯別料金制度などの選択約款メニューにお客さまからご加入いただくことが、極めて効果的です。

特に、深夜料金は今回の料金改定の「目玉」として、大幅な引下げを実施しており、これらに重点を置いた営業開発活動を展開していくことが必要です。ガス、灯油などの他の競合エネルギーとの競争に勝ち抜く条件は整備されたと考えられ、電気温水器などの普及活動を推進していくために、「電気は高い」というお客さまの意識を払拭することが必要です。深夜負荷などのオフピーク需要造成のために、これらの「強力な武器」をあますところなく活用していただき、営業開発活動を有効に推進していくことを期待しています。さらに、民生用分野で、新増改築予定のお客さまに対しては全電化システムの推奨とあわせて時間帯別電灯の、また、ビルの新増改築を予定されているお客さまに対しては氷蓄熱式空調システムの導入による業務用蓄熱調整契約の、普及・拡大を目指していくこととします。

―今後、営業開発の分野ではどのような取り組みを進めていくお考えですか。

当社の活動とエルクの活動を車の両輪とした新たな営業開発活動の推進

当社は、低廉な電気料金の実現を目指し、経営全般にわたる効率化施策を進めているところですが、営業部門としては負荷平準化の推進による供給コストの低減と同様に安定した収益の確保が最大の経営課題と考えています。

このため、事業用分野においては本店・支店のＳＥ（セールス・エンジニア）を中心に営業開発活動を展開し、家庭用分野においては㈱電力ライフ・クリエイト（エルク）がこれまで蓄積した力量やノウハウをフルに活用していただく形でエンドユーザーへの働きかけを全面委託化し、当社は住宅産業関連業界（ルート）への働きかけに力を注ぐ等、両者の役割分担を明確にして、車の両輪で効率的・効果的な営業開発活動の展開を図っていきたいと考えています。

―ありがとうございました。

平成７年度決算の概要

2年ぶりの増収減益に

経常利益は前年度比9.0%の減

平成七年度の決算は、経常収益が前年度に比べ六・二%増の一兆五、二一二億円、経常費用が、前年度に比べ七・二%増の一兆四、三八二億円となりました。

この結果、経常利益は前年度に比べ八二億円（九・〇%）減の八二九億円となり、二年ぶりの増収減益の決算となりました。

収益

契約口数の安定した伸びや家電機器の普及増・稼働増などから経常収益は六・二%増の一兆五、二一二億円

電灯電力収入は、電気料金暫定引下げ措置や、平成八年一月一日からの電気料金引下げ改定の実施による影響はあったものの、民生用需要での、契約口数の安定した伸びに加え、エアコンなど家電機器の普及増、冬場の暖房機器の稼働増などがあったことや、産業用需要で、好調な半導体需要により電気機械や非鉄の電子材料関連が生産増を続けたこと、年度後半から景気が緩やかな回復傾向で推移したことなどにより、前年度に比べ一八三億円（一・五%）増の一兆二、八二九億円となりました。

これに、その他の収益を加えた経常収益合計では、前年度に比べ八八四億円（六・二%）増の一兆五、二一二億円となりました。

費用

修繕費、減価償却費、支払利息ともに増加経常費用は七・二%増の一兆四、三八二億円

経常費用合計では前年度に比べ九六七億円（七・二%）増の一兆四、三八二億円となりました。

主な特徴点は次のとおりです。

○修繕費は、設備の増加に伴う修繕工事量の増加などにより、前年度に比べ二九六億円増の一、九二二億円となりました。

○減価償却費は、女川原子力発電所2号機の運転開始や設備の増加などにより、前年度に比べて四三七億円増の二、二三四億円となりました。

○支払利息は、設備投資資金に充当するため、社債発行などにより外部資金残高が増加したことなどから、前年度に比べ一三八億円増の一、三三〇億円となりました。

利益

二年ぶりの増収減益

以上の結果、経常利益は前年度に比べ八二億円（九・〇%）減の八二九億円となり、二年ぶりの増収減益の決算となりました。

また、当期利益は、渇水準備金の引当および平成七年七月に発生した新潟県上越地区の水害復旧費用を特別損失に計上したことなどにより、前年度に比べ一四五億円（二九・五%）減の三四八億円となりました。

平成８年度の収支見通し

販売電力量は○・五%程度の低い伸び経常利益は減益を予想

平成八年度の販売電力量は、平成七年度の夏場が比較的暑かったことや、冬場に入り寒い日が続いたことの反動などから、対前年度比○・五%程度の低い伸びになるものと予想しています。

加えて、平成八年一月より実施した電気料金引下げ改定の影響が年度を通じて出てくることから、収入面では、売上高が一兆四、五〇〇億円程度になり、平成七年度に比べ減収になるものと見込んでいます。

一方、支出面では、昨年七月に運転開始した女川原子力発電所2号機の減価償却費負担や、原町火力発電所1号機の試運転開始などに伴う設備関係費の増加が見込まれます。

このようなことから、平成八年度の現段階での収支見通しについては、経常利益は、五五〇億円程度、当期利益は二五〇億円程度を見込んでおり、平成七年度に比べ減益になるものと予想しています。

当社は、このような厳しい収支状況を踏まえ、全社一丸となり「経営効率化計画」に掲げた施策を中心に徹底した効率化を推進し、所要利益の確保に努めていくこととしています。

収支比較表

（単位：百万円，%）

		7年度（A）	6年度（B）	前年度比（A）／（B）	構成比（A）	構成比（B）
収益	電灯料	493,608	479,428	103.0	32.4	33.5
	電力料	789,383	785,174	100.5	51.9	54.8
	小計	**1,282,991**	**1,264,602**	**101.5**	**84.3**	**88.3**
	その他	238,228	168,139	141.7	15.7	11.7
	合計	**1,521,220**	**1,432,742**	**106.2**	**100.0**	**100.0**
費用	人件費	161,316	153,916	104.8	11.2	11.5
	燃料費	165,241	162,283	101.8	11.5	12.1
	修繕費	192,200	162,572	118.2	13.4	12.1
	減価償却費	223,455	179,712	124.3	15.5	13.4
	購入電力料	275,373	280,567	98.1	19.1	20.9
	支払利息	133,000	119,111	111.7	9.3	8.9
	その他	287,708	283,428	101.5	20.0	21.1
	合計	**1,438,296**	**1,341,592**	**107.2**	**100.0**	**100.0**
当期経常利益		**82,924**	**91,149**	**91.0**	—	—
渇水準備金		2,325	▲ 7,259	—	—	—
特別損失		4,767	—	—	—	—
法人税		40,954	48,967	83.6	—	—
当期利益		34,877	49,441	70.5	—	—

（注）記載金額は，百万円未満を切り捨てて表示している。　渇水準備金の▲印は取崩しを表示。

平成７年度決算主要諸元

項目			単位	7年度	6年度	増減
販売電力量	電灯	実績	百万kWh	19,237	18,474	763
		前年比	%	104.1	106.8	—
	電力	実績	百万kWh	44,563	43,568	995
		前年比	%	102.3	108.1	—
	合計	実績	百万kWh	63,800	62,042	1,758
		前年比	%	102.8	107.7	—
	大口電力（再掲）	実績	百万kWh	20,694	20,069	625
		前年比	%	103.1	105.8	—
出水率			%	105.5	86.7	18.8
原子力設備利用率			%	75.6	79.4	▲ 3.8
原油CIF価格			ドル/バーレル	18.3	17.3	1.0
為替レート			円/ドル	96	99	▲ 3

※為替レートはインターバンク

お客さまにより一層のご理解をいただくために

当社の経営概況

収支の状況と経営効率化の現況について

収支の状況

1. 最近五年間の収支を振り返って

販売電力量が堅調な伸びを示してきていることなどから、収入は増加傾向で推移しています。一方、電力需要に対応する発電所など設備の増加に伴い、費用も増加傾向で推移しています。

2. 設備関連費のウエートが増加、需給関連費のウエートは減少する傾向

当社は、電力需要の伸びに対応するため、発電設備や送電設備の増強を行ってきており、この結果、設備関連費が大幅に増加してきました。

一方、燃料費や共同火力などからの購入電力料からなる需給関連費のウエートは、円高傾向や原子力・石炭火力の増加による燃料費低減に伴い、低下傾向で推移してきました。

3. 今後の見通し

当社は、一層の効率化努力を先行的に織込み、引下げ改定を行った新料金を平成八年一月から実施しています。

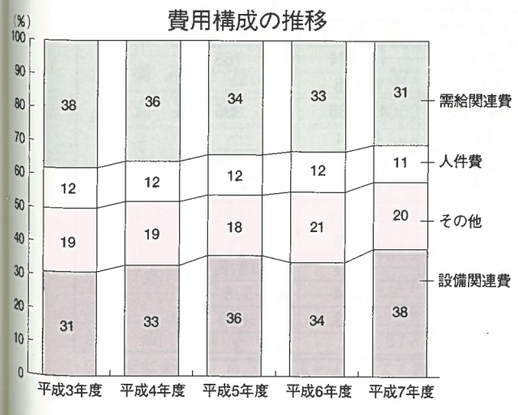
今後の当社の収支は、電気料金の引下げ改定の影響に加え、大型電源設備の運転開始などに伴って設備関係費用が増加し、厳しくなるものと見られます。

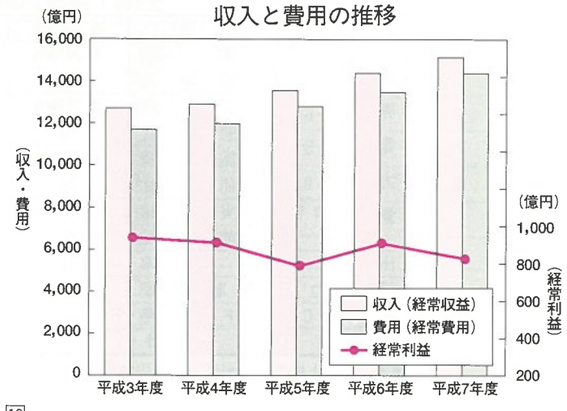
このため、昨年十月に策定・発表した「経営効率化計画」を中心に、経営全般にわたる効率化を推進していきます。

当社は、電気を安定してお客さまにお届けするため、電力の安定供給の確保に努めるとともに、経営のあらゆる分野で効率化に努めてきています。

こうした中、当社は、今後の原価高騰を抑制するため昨年十月に『経営効率化計画』を策定・発表し、社長を本部長とする「総合効率化推進本部」の下、経営全般にわたる一層の効率化に最大限の努力を傾注しているところです。また、本年一月には効率化努力を先行的に織り込んで、電気料金の引下げ改定を実施しました。

この度、当社は、経営効率化に取り組む背景や力点などについて、お客さまにより一層のご理解をいただきたいと考え、その達成状況・推進状況を、最近の当社の収支状況と併せて「東北電力の経営概況」として取りまとめ、お知らせしました。





経営効率化の現況

1. 十年間の設備投資総額を一〇%程度削減

平成六~七年度の工事費は、当初計画に比べ九百七十九億円が低減されました。今後も、十年間で一〇%程度の削減という目標の達成に向け、継続して検討を進めていきます。

2. 設備保全と運用の効率化

世界最高クラスの熱効率五〇%を目指し、東新潟火力4号系列の建設工事を開始しました。また、平成八年度は、原子力発電所の「年間設備利用率」八〇%以上を目指します。(平成七年度の女川原子力発電所1・2号機合計の「年間設備利用率」は七五・六%)

3. 営業施策の効果的展開

(1)火力電源の調達における入札制度の活用によりコスト低減を図ります。
(平成八年度はピーク対応電源一二五万kW、佐渡供給対応電源五千kWの電源の募集を四月に開始)

(2)負荷平準化への取り組みを進めています。

○業務用電力、高圧電力Aのお客さまを対象に、新たに季節別時間帯別料金制度を設定。

○ピークカット機能付自動販売機の普及のため、メーカーへの普及奨励金制度を平成八年度から実施。

(3)お客さまサービスの向上を図ります。

○お申し込み受付時の対応時間の短縮等を図る「お客さま窓口対応システム」を八年度下期から運用開始。

○お客さまのお引越の電気料金精算時の待ち時間を短縮する「ハンディターミナル」を、平成八年度中にすべての営業所に配備。

4. 五年間で一人当たりの生産性を一〇%向上

五年間で一人当たりの販売電力量を一〇%向上させていくことを目標に、平成七年度は、次の施策を実施しました。

(1)本店組織の簡素化、営業機関等の組織整備

(2)企業グループの活性化をねらいとした転籍制度の導入

この結果、平成七年度の一人当たりの販売電力量は、当初計画を二%程度上回る四四〇万kWhとなりました。

5. 業務運営の効率化

(1)配電柱管理業務の効率化など業務運営の効率化を進めました。

(2)平成七年度下期に、当社のC重油購入量の五%に相当する四万klの競争入札を実施しました。

(3)委託員制度の改定、ハンディターミナルの導入、口座振替率の拡大、コンビニエンスストアにおける料金収納業務実施等により、平成三年度から七年度までに、委託検針・集金員合わせて四百名以上の人員の抑制を図りました。

6. 社会的使命の達成

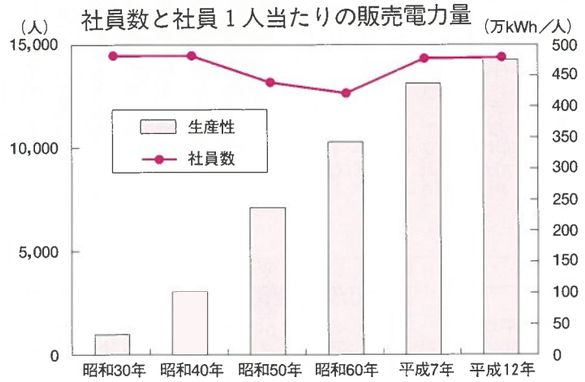
地域の中に存在する企業としての社会的使命を果たすため、地域の主体的発展に寄与する活動や環境対策、環境保全や地域発展に資する技術開発、国際協力活動の展開などに取り組みました。

設備投資額の推移 (億円)

	6年度	7年度	6~7年度計	8年度
今回実績・計画値	4,741	4,526	9,267	5,146
当初計画値	5,052	5,194	10,246	5,892
工事費低減額	△311	△668	△979	△746

火力発電所の熱効率 (%)

	平成6年度	平成7年度
熱効率(発電端)	38.95	38.98



7～9月分電気料金で燃料費調整を実施

この度、当社は今年七月分から九月分までの三カ月間の電気料金について燃料費調整を実施することとした。これは、今年一月の料金改定に合わせて初めて導入された「燃料費調整制度」によるもので、今年一月から三月までの平均燃料価格に基づき、プラス調整されることになる。

同制度は、為替レートなどの経済情勢の変化に伴う輸入火力燃料（原油、LNG、石炭）の価格変動を迅速に料金に反映させるとともに、電力会社の効率化努力を明確化するため、燃料費の変動に応じて一定の基準のもと機械的に電気料金を調整するもの。

調整は、料金の小幅かつ頻繁な変動を避けるため、その変動幅がプラスマイナス五%の範囲内であれば実施されないが、今回は、当社の基準燃料価格を五%以上上回るため、料金調整が行われる。

燃料費調整制度適用の概要

（平成８年７月分～９月分料金対象）

1. 調整単価

基準燃料価格（円）［料金改定時織込み値］		9,900
平均燃料価格（円）［１～３月通関実績から算出］		11,600
適用調整単価（銭/kWh）	電灯・低圧	26
	高圧	24
	特別高圧	23
＜参考＞調整単価の平均（銭／kWh）［電灯・電力計］		25

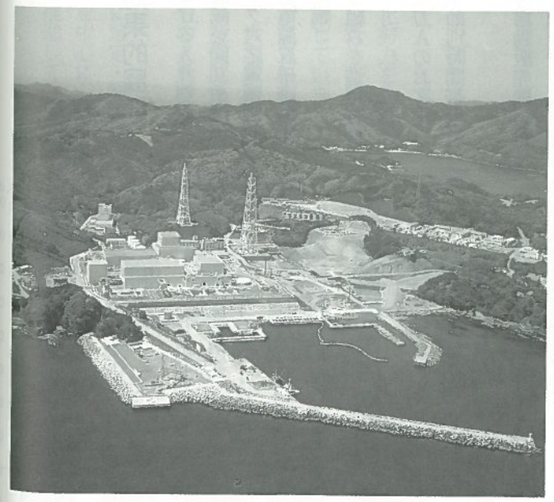
2. 標準家庭への影響

標準家庭の使用電力量 注1）（kWh／月）	270
影響額 注2）（円／月）	72
＜参考＞料金改定時の値下げ額 注3）（円／月）	353

注1）標準家庭の使用電力量は，４人世帯（夫婦・子供２人）の月平均使用量。
注2）影響額は，燃料費調整を行わない場合との税込みベースの差額（１円単位）。
注3）本年１月の料金改定時における，平成７年７月～12月に実施した暫定引下げ措置料金からの税込みベースの値下げ額（１円単位）。

【参考】通関実績

	料金改定時（平成７年７月～９月平均）	平成８年１月～３月平均
原油価格（円／kℓ）	10,178	12,517
（ドル/バーレル）	17.7	18.9
LNG価格（円／t）	16,516	18,798
石炭価格（円／t）	4,553	5,278
為替レート（円／ドル）	92	105



中間停止を行った女川原子力発電所２号機（手前）

女川原子力発電所２号機 中間停止を実施

夏場の安定供給に向けて

女川原子力発電所２号機は、五月三日から十七日までの二週間にわたり中間停止を実施し、点検を行った。

今回の中間停止は、今年八月下旬から予定している第一回定期点検に先立ち、電力の使用量がピークに達する夏場に向けて、電力の安定供給に万全を期すために実施したもの。停止期間中には、冷却水系熱交換器や海水系配管、復水器水室の点検・清掃、湿分分離加熱器の点検などを行った。





ウーブリュー大使（右から２人目）を迎える明間会長（写真上）
女川原子力発電所を視察するウーブリュー大使（写真下）

より一層の友好関係を ウーブリュー駐日フランス大使 当社を訪問

女川原子力発電所などを視察

五月二十日、ウーブリュー駐日フランス大使が当社を訪れ、女川原子力発電所と女川原子力PRセンターを視察するとともに、本店で明間会長らと懇談した。

席上、明間会長が、大使の当社訪問への礼を述べ、「仙台ではリラックスして、日本らしさを楽しんでください」と歓迎の意を表すると、ウーブリュー大使が「女川原子力発電所はとてもきれいな発電所で、特に果樹園が素晴しかった」と語るなど、懇談は和やかに進んだ。

当社は、原子力発電用の再処理、人材交流等の面で、フランスと長年にわたって交流があり、今回の同大使の来社も、そうした友好関係によるもの。

先行きに明るい兆し 「東北地域の景気動向調査」 結果まとまる

この度、当社が初めて実施した「東北地域の景気動向調査」の結果がまとまった。

この調査は、新潟県を含む東北七県の経済や景気動向および生産状況などを把握するため、四半期ごと（三、六、九、十二月）に行うこととしているもの。第一回目となる今回の調査は、今年三月に、当社エリア内の産業用のお客さま千社を対象に郵送で実施した。

調査結果の概要は表のとおり。

調査結果の概要

1 業況および景気

○今期３カ月（８年１月～３月期）の業況判断ＤＩ（「上昇」－「下降」社数構成比）は，前期（７年10月～12月期）に比べると，「下降」が30.2%，「上昇」が19.1%と「下降」が11.1ポイント上回っており，厳しい判断を示している。

しかし，逆に**来期（８年４月～６月期）、半年後（８年７月～９月期）では，「上昇」が「下降」をそれぞれ4.7ポイント，17.9ポイント上回ると見通しており，先行きに明るい兆しがうかがえる。**

○原材料価格が「上昇」する一方，製品価格が「下降」傾向にあり，企業にとって厳しい経営環境となっている。しかし，**製品出荷量，売上高はともに増加傾向を示し，先行きの明るさを裏付けている。**

2 生産設備の動向

○生産設備は，今期，来期，半年後ともに「増加」が20%台，「減少」が２%台にとどまり，増加傾向が続く見通しである。**東北地方の工場へ生産の重点化が進んでいるとみることができる。**

3 製品出荷先および原材料調達先

○製品出荷先は，「国内」が95%，「海外」が５%となっており，**東北の工場は国内出荷の比率が圧倒的に多い。**原材料調達先は，「国内」が90%，「海外」が10%となっている。

4 為替レート

○平成８年度の為替レートは，85%の企業が「100～110円未満」を予想し，**採算レートは59%の企業が「100～110円未満」**と答えている。一方，100円未満でも採算がとれるとしている企業は21%を占めている。

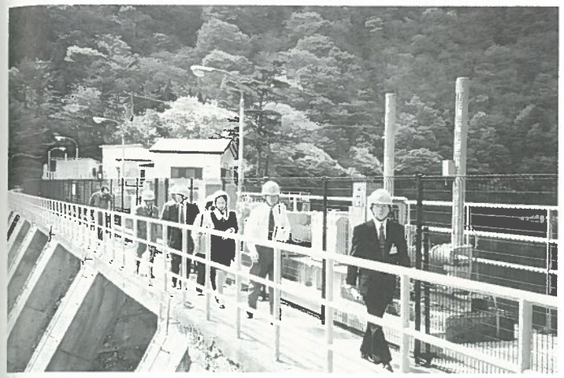
中国からの研修生5名を受け入れ
水力発電の自動化をテーマに

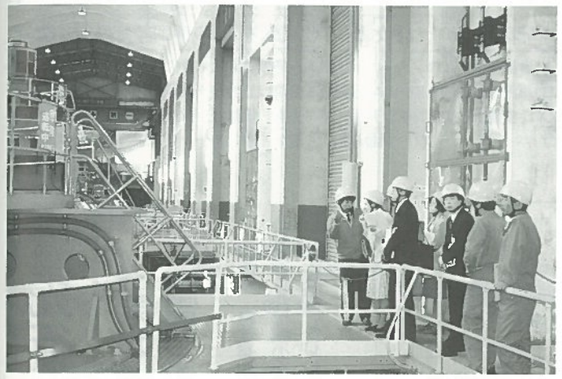
五月二十一日から六月十八日までの約一カ月にわたり、中国の電力技術者五名が、水力発電をテーマとする研修のため、当社を訪れている。

今回の研修生受け入れは、財団法人国際研修交流協会（理事長・当社明間会長）を通して、同協会の中国側の交流窓口である中国教育国際交流協会より依頼があったもの。

研修初日には、研修の開始に先立ち幕田常務取締役が「皆さんのように選ばれた優秀な方々に当社で研修していただき、それが中国のために役立つ、ということをうれしく思う。慣れない土地で、長期間の研修になるが、体に気を付けて研修を充実させて下さい」と歓迎の意を表した。

一行は、本店で当社の水力発電の概要や、その自動化などについて講義を受けるほか、阿賀野川水系の発電所や柳津西山地熱発電所などの見学、総合技術訓練センターでの実習などを行う。





当社の水力発電所を見学する研修生



「東北の地域開発・プロジェクトリポート」を発刊
東北全体の地域開発プロジェクトを網羅

この度、当社は新潟県を含む東北七県の地域開発に係わる主要プロジェクトの概要とその動向を取りまとめた「東北の地域開発・プロジェクトリポート」を発刊した。

これは、当社が従来から積極的に取り組んでいる、地域の自立的発展に対する支援や産業振興のための協力活動の一環。当社がこうしたリポートを発刊するのは、初めてのことである。

「21世紀FIT構想」を始めとする八つの広域圏構想や、六つの県単独プロジェクト、高速道路・空港などインフラストラクチャーの計画概要、地方拠点都市法など地域振興関連法の概要と指定地域の整備状況、各省庁の地域情報化関連施策一覧とモデル地域の推進状況などが盛り込まれている。

当社は、同リポートを東北地域の各自治体や大学図書館、全国の主要新聞社に配布することとしており、現在、進展している東北全体の地域開発プロジェクトを把握するための基礎資料として地域振興に携わる多くの方々にご活用いただけるものと期待している。

インドネシアに専門家を派遣
火力発電の環境対策技術を指導

この度、当社は火力部の千葉秀樹さんを、「火力発電環境対策技術」の専門家としてインドネシアに派遣した。これは、インドネシア政府からの要請によるもので、国際協力事業団（JICA）から資源エネルギー庁、㈱海外電力調査会を通じて当社に依頼があった。派遣期間は三月十八日から四月二十九日まで。

千葉さんは、現地のスラヤ石炭火力発電所やパイトン石炭火力発電所を調査したほか、火力発電における当社の環境対策の紹介や排煙脱硫技術等の指導などを行った。



千葉　秀樹さん



千葉さんが調査を実施したスラヤ火力発電所

当社OB　片倉文夫さん
勲七等瑞宝章を受章

この度、平成七年度春の叙勲が行われ、当社OBの片倉文夫さん（七十二歳）が勲七等瑞宝章を受章した。

大川さんは昭和十三年、山形電気株式会社に入社し、昭和五十八年に当社を退職。その間、主に山形県内の事業所で、冬期には猛吹雪などにより交通が途絶するなどの豪雪地帯での困難な勤務条件を克服しながら、発電設備の運転保守業務に従事した。今回の受章は、このように厳しい自然環境の下、社会的使命達成のために業務に精励した点が評価されたものである。

片倉さんは五月十三日に通商産業省で行われた伝達式と十四日の皇居での拝謁式に出席。十五日には、受章の報告に当社を訪れ、八島社長から記念品を贈られた。



東北電気協会第50回通常総会を開催
これまで以上の地域の理解を求めて

五月八日、仙台市内のホテルで東北電気協会（会長・当社明間会長）の第五十回通常総会が行われた。

総会には関係者約三百人が出席。開会に先立ち、あいさつに立った明間会長は、同協会が来年十一月に創立五十周年を迎えることにふれ、「創立当時は電力確保のための啓蒙活動に、その後は電気安全や波及事故防止に取り組んできた。最近では各種講習会などを通じて将来を担う電気技術者育成の諸活動を展開するなど、東北地域の電気関係事業の総合団体として、地域産業の発展、文化の振興に大いに寄与できた」と五十年の歩みを振り返るとともに、「エネルギー情勢は原子力発電に対する不安や不信が増幅するなど厳しい状況にあるが、会員の皆さまとともに電気関係事業者としてこれまで以上に地域の理解を得られるように努力したい」と述べた。

続いて議事に移り、平成七年度の会務報告と収支決算を承認。その後行われた役員の一部補充では、理事に小林三菱電機東北支社長が、監事には当社後藤取締役総務部長が選ばれた。



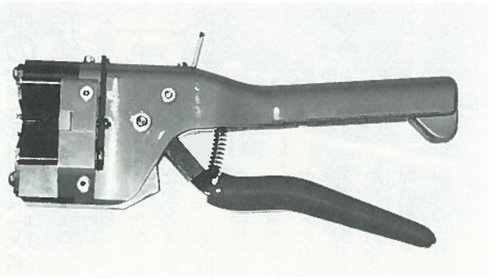
第50回通常総会のもよう

確実に、永久に、容易に
メタル通信ケーブルの接続工法を開発
小型軽量のハンディ型接続器で可能に

当社は、この度、メタル通信ケーブルの心線（銅線）の接続を確実に永久接続できる小型軽量のハンディ型接続器を開発した。従来の電気溶接法（TN工法）やヒネリ半田付法に比べ、接続材料や加熱処理、作業経験が不要である上、引張強度の向上が図られる。また、TN工法より安価であることから、効率化にも寄与するものである。今後、実作業での評価などを踏まえて、平成八年度中に随時導入を図っていくこととしている。

今回開発した接続法は、接続する二本の銅線の端面を接続器のダイスで突き合わせる形に押さえ、押さえている銅線同士を潰しあうことで結び付かせる接続方法。この方法は、接続時に加熱処理を用いないため、冷間圧接法（CW工法）と呼ばれているもので、銅線を一本の線に永久接続できる。

この工法で使用するために新たに開発した接続器は、長さ二十四センチ、重さ一・五キロ。電線の端子接続で一般に使用されている圧着ペンチとほぼ同じ大きさで、重量はTN工法で使用する接続器の十分の一以下と、小型軽量化が図られている。また、このまま接続器はカムとテコの増力作用を応用しており、作業経験にかかわらず、誰でも小さな力で容易に銅線を接続することが可能となっている。接続器は、銅線の直径に合わせて〇・九ミリ用と一・二ミリ用の二種類がある。


メタル通信ケーブル用の冷間圧接式心線接続器

第52回技術開発報告会
9件の研究成果が発表

五月二十九日、本店で第五十二回技術開発報告会が開催された。

この報告会は、技術の水平移行による相互の技術レベルの向上と研究意欲の高揚や発表能力の向上を目的として、四半期に一回開かれている。

今回は、メタル通信ケーブルの接続工法の開発や無線中継所における雷サージの試験結果など、合わせて九件の研究成果が発表された。

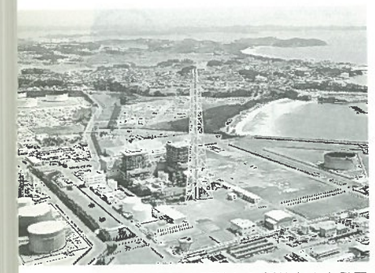
第52回技術開発報告会発表テーマ

配電線地絡保護装置の開発	盛岡技術センター 発変電工事課 宮田 信
パワエレ応用機器の電力系統への適用に関する研究（中間報告）	研究開発センター（系統・パワーエレクトロニクス技術研究） 千田 卓二
超高精度地震観測による東北地方南東部沖の地震発生予測の研究	土木建築部（建築建設） 宮岡 隆
電力量計の接点での遠隔送電制御装置の開発	仙台営業所 配電計画課 桜井 安明
光伝送型中性子線検出器の開発について	研究開発センター（原子力・新エネルギー技術研究） 吉田 範行
遠赤外線応用による魚介類干物乾燥機・燻製機の開発	営業部（事業用サービス） 鳥谷部光博
メタル通信ケーブルの接続工法の開発	情報通信部（電子通信） 鈴木 正利
三相交流試験装置の開発・実用化	送変電建設センター（変電） 鈴木 孝史
炉内クリンカ灰除去法に関する研究	能代火力発電所 技術課 高橋 良次



新仙台火力発電所2号機
天然ガス焚きによる本格運転を開始
「新潟・仙台天然ガスパイプライン」を利用

天然ガスを燃料としての試験運転を行っていた新仙台火力発電所2号機（出力六〇万kW、燃料・重油、原油、天然ガス）が、五月三十日、通商産業省の使用前検査に合格し、ガス焚き運用を開始した。同発電所2号機は燃料の多様化を目的として、「新潟・仙台天然ガスパイプライン」を通じて送られてくる天然ガスを燃料として活用できるよう、改造工事を行ったもの。


ガス焚き運用を開始した新仙台火力発電所2号機（右側）

能代エナジアムパーク
入場者50万人を突破
2年10カ月で達成

五月四日、能代エナジアムパークの入場者数が、平成五年七月の開館後二年十カ月で五十万人に達した。

五十万人目の入場者となったのは、横手市にお住まいの皆方洋一さん。皆方さんには、能代エナジアムパークの近野館長から花束と記念品が贈られた。

また、四十九万九千九百九十九人目と五十万一人目のお客さまにもそれぞれ記念品が、三百人の方々にはナデシコの鉢植えが贈られた。


近野館長から記念品を手渡される皆方さんのご家族

能代エナジアムパークには、同発電所の仕組やエネルギーについてのパネルなどを展示するスペースと熱帯植物園で構成される「サザンドーム」のしろ」、能代の夏祭などを紹介する「のしろねぶながしし館」、冒険広場、スポーツ広場などがあり、地域に密着したPR施設として、親しまれている。

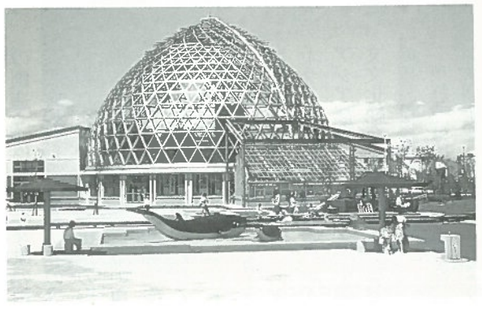
「サザンドームのしろ」
第13回軽金属協会建築賞
奨励賞を受賞

能代火力発電所のPR施設である能代エナジアムパークの「サザンドームのしろ」が、この度、第十三回軽金属協会建築賞の奨励賞を受賞した。

同賞は、アルミニウムを利用して建築技術の発展に貢献した優れた建築作品を選び、その設計者の功績をたたえることを目的に昭和三十七年に設けられたもの。社団法人軽金属協会が主催している。

「サザンドームのしろ」は、能代火力発電所の排熱を利用し、東南アジアの自然景観を原生に近いかたちで再現した熱帯植物園。日照を最大限に取り入れるために、アルミニウム合金を多用したドーム型の温室となっている。建設にあたっては、基本計画と基本設計を土木建築部と旧広報部地域交流課（現地域交流部）が、実施設計を当社グループ企業の東日本興業株式会社が行った。

なお、東京都内で行われた表彰式では、千田取締役土木建築部長に、同協会の増田会長から賞状が手渡された。



東北経済連合会

東北の新たな歴史の創造に向けて
社団法人へ移行





「東北の新たな歴史の創造を」と，明間会長は東経連会長としてあいさつを述べた

五月十五日、東北経済連合会（会長・当社明間会長）は仙台市内のホテルで第三十回記念総会を開催し、任意団体としての東北経済連合会を解散し、新たに社団法人東北経済連合会（略称・東経連）を設立することを承認した。

社団法人化は、創立三十周年を機に、組織ならびに事業活動をより充実強化することや、対外的な信用の一層の向上を図ることが狙い。席上あいさつに立った明間東北経済連合会会長は、「東北経済連合会は昭和四十一年十二月の設立以来、『東北は一つ』の基本理念の下、東北の開発振興、経済発展に向け、積極的に活動してきたが、近年、社会経済情勢は急速に大きく変化してきており、東北は将来の発展を左右する重要な時期を迎えている。こうした中、当会が地域の期待に応え、これからの時代を担う重要なプロジェクトの推進に主導的役割を果たしていくには、社団法人への移行が喫緊の課題である」と社団法人化の必要性を説くとともに「二十一世紀を目前に控えた今、わが国は時代の大きな転機を迎えており、こうした変革期にこそ、経済界が卓越した先見性と実行力を発揮し、未来に向けた明るい展望を切り開いていくため、新生東北経済連合会として、東北の新たな歴史の創造に向け邁進していきたい」と述べた。

総会には、会員ら約四百人が出席し、社団法人化のほか、本年度事業計画などを決定。その後、決議文「21世紀のフロンティア東北の創造」を採択した。これは、首都機能の移転や広域交流圏の形成、東北新幹線の全線フル規格による早期開通など「ほくとう新国土軸」の形成への取り組みをアピールするとともに、「東北ベンチャーランド運動」と「東北インテリジェント・コスモス構想」を強力に推進していく、とするものである。

また、社団法人化の決定を受け東経連は、役員体制を強化するとともに、委員会・部会の再編成と専門委員会の新設を行う大幅な機構改革を実施。五月十六日に通商産業省に法人化を申請、五月三十日に許可を得て新組織がスタートした。

「ほくとう新国土軸」の形成を
次期全総に向け提言

東北経済連合会（会長・当社明間会長）はこの度、国の次期全国総合開発計画（目標年次平成二十二年）に対する提言を発表した。

提言は、東北を自然やゆとりを重視する二十一世紀型国土のフロント地域と位置付け、東北の主張として、①「ほくとう新国土軸」の形成②災害に強い安全な国土形成への貢献③東北経済の自立④世界に開かれた東北づくり、の四点を掲げた。東北の二十一世紀へのビジョンとしては、「新しい科学技術と産業の創造」「自然と共生した豊かな生活文化の創造」「広域国際交流の創造」を提示しており、その実現のために、新技術拠点の形成や新産業の創造、農業の再活性化、首都機能の積極的受け入れ、などを進めるとしている。具体的なプロジェクトとして東北インテリジェント・コスモス構想や東北ベンチャーランド運動の推進のほか、アジア農業技術センターや縄文文化総合研究センターなどの創設を提案している。

東経連は、今後、この提言が次期全総に反映されるよう国や関係機関に働きかけていくこととしている。

㈳宮城県経営者協会
創立50周年記念式典

浅野宮城県知事ら300名を出席
「時代の潮流を見据え 21世紀の羅針盤に」



宮城県経営者協会会長としてあいさつを述べる明間会長

五月二十一日、仙台市内のホテルで社団法人宮城県経営者協会（会長・当社明間会長）が第五十一回定時総会と創立五十周年記念式典を開催した。

総会には会員ら約三百人が出席。「新時代における新しい人事制度」の検討や東北経営者大会の実施、支部活動の充実等を盛り込んだ本年度の事業計画などを決めるとともに、「首都機能移転の目的を達成するための移転先として『ほくとう日本』が優れた条件を備えている」とする「首都機能移転に関する決議」を採択した。

議事に先立ち明間会長は、「今春の賃上げ交渉では、これまでの横並びの形が崩れる傾向が強まった。日本の雇用慣行は変化しており、時代に応じたシステムが求められている」とあいさつした。

総会に引き続いて行われた五十周年記念式典では、永年功労者表彰の後、三菱総合研究所相談役の牧野昇氏が「二十一世紀への経済と新しい経営」と題し、記念講演を行った。

21世紀東北のグランドデザインを探る

東北ラウンドテーブル'96開催

「東北を見つめる　想う　創り出す ー 文化の再発見と夢の創造」

五月二十日から二十二日までの三日間、秋田市内のホテルで「東北ラウンドテーブル'96」が開かれた。

これは、新潟県を含む東北七県の新聞社八社が共同主催する新形式のセミナーで、東北の未来を切り開く若く有能な人材の発見・育成を支援することを目的として、昨年から開催されているもの。二回目となった今回は、「東北を見つめる　想う　創り出す ー 文化の再発見と夢の創造」をテーマに行われ、東北七県から約四百人の参加者が集まった。

初日は、山根一眞氏（ノンフィクション作家）のイントロダクションスピーチと各県の担当者によるパネルディスカッションが行われたほか、中名生正昭氏（評論家）らを講師に「情報と環境」「地域振興の秘訣」などをテーマに四分科会が開かれた。

二日目には、講師に伊藤和明氏（文教大学国際学部教授、NHK解説委員）らが加わり、「東北の地震と防災」などをテーマに六分科会が開かれた後、木村尚三郎氏（評論家）が「二十一世紀における繁栄の条件ー千客万来型地域の創造」と題して特別講演。続いて、加藤広志氏（秋田県教育庁参事兼保健体育課長）ら三氏によるトークセッション「地域とスポーツー全国制覇を目指して」が行われた。

最終日には、内館牧子氏（脚本家）ら四氏によるパネルディスカッション「東北の夢・大地の力」と山根氏による総括講演が行われた。

東北ラウンドテーブルは、二〇〇一年（平成十三年）まで各県で順次開催される。



イントロダクションスピーチを行う山根氏

「なぜ，原子力発電なのか」その3

～原子力発電が必要なわけ～

知っておきたい 原子力のはなし

四・五月号では、日本や世界のエネルギー事情についてお話ししてきました。世界的に増大するエネルギー需要、そして、有限な化石エネルギーとわが国のエネルギー供給構造のもろさ…エネルギー情勢は、決して楽観はできないようです。このような状況の中で、原子力発電は、わが国の発電電力量の約三割を占める主要なエネルギー源になっていますが、これには理由があります。今回は、原子力発電のメリットを考えてみましょう。

世界に広く分布する「ウラン」
～原子力発電の供給安定性

皆さんご存知のとおり、原子力発電は「ウラン」を燃料とします。ところで、その「ウラン」、どこで採れるか知っていますか？

残念ながら、ウランは石油と同様、わが国の国内資源としては乏しく、海外からの輸入に依存しなければなりません。しかし、ウランの原産地は政情の安定したカナダやオーストラリアなどの先進国を中心に広く世界に分布しているため、カントリー・リスクが低く、安定した供給が期待されます。

また、ウランは石油に比べてごく少ない量で発電できますから、結果として、輸送や貯蔵が容易だといえます（例えば、石油を燃料とする出力一〇〇万kWの発電所を一年間運転する場合、約百四十万トンの石油が必要ですが、濃縮ウランであれば約三十トンで済みます）。加えて、一度燃料を原子炉の中に入れると、少なくとも一年間はその燃料を取り替えずに発電できるので、その期間は燃料を貯蔵しているのと同じような効果があります。

さらに、使用済みの燃料を再処理して回収されるウランやプルトニウムを利用するという原子燃料リサイクルを完成させることで、ウランの有効利用が図られ、いわば「準国産」エネルギーとして、一層安定したエネルギーの供給源となります。

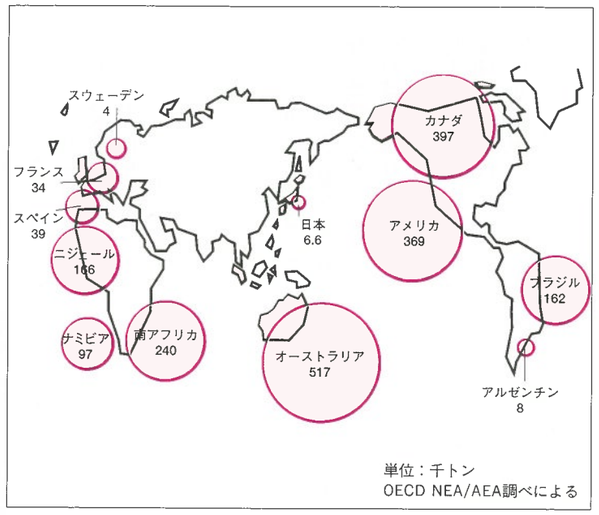
重要な「非化石エネルギーの役割」
～地球環境問題への対応

地球温暖化、酸性雨、熱帯林の減少、砂漠化、オゾン層の破壊…。地球環境は人間の活動に伴い、かつてない勢いで大きく変化しつつあります。そして、これらの問題は、人類のエネルギー消費と密接に関連しています。

石油や石炭などの化石燃料は、地球温暖化の原因の一つといわれているCO_2（二酸化炭素）や、酸性雨を引き起こすSO_x（硫黄酸化物）やNO_x（窒素酸化物）の排出と深く結びついています。

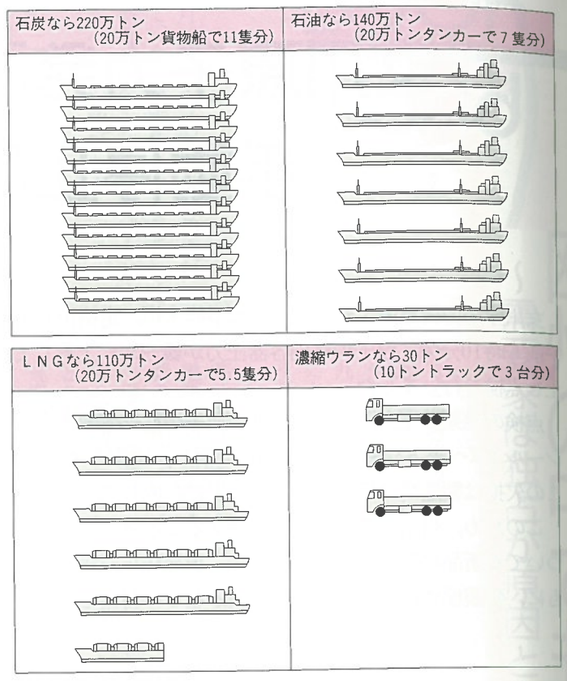
このため、これらの物質を多く排出する化石エネルギーへの依存度を下げていくことが、エネルギー政策の観点からも非常に重要なテーマだといえます。原子力は水力や太陽エネルギーと同様に発電の過程で、このような物質を排出しない非化石エネルギーであり、近年、地球環境問題の解決を図る上で重要な役割を果たすことができるという認識が広がってきています。

ウラン確認埋蔵量（1993年1月現在）

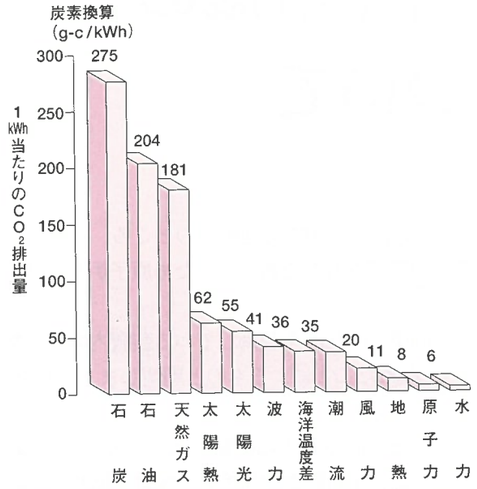


単位：千トン
OECD NEA/AEA調べによる

100万kWの発電所を1年間運転するのに必要な燃料



各種電源のCO_2排出



（注） 原料の採掘から建設・輸送・精製・運用（実際の発電）・保守等のための消費されるすべてのエネルギーを対象としてCO_2排出量を算定。
（例） 石炭 採掘選炭→輸送→発電→灰捨
電力中央研究所調べによる

今回は、原子力発電の資源面からの有効性をみてきました。

さて、これらを踏まえて次回は、これからのエネルギー政策に目を向けることにします。

原子力発電の有効性
- ウランは、カントリー・リスクが低く、安定した供給が期待される
- 輸送や貯蔵が容易（ウランは石油に比べて少ない量で発電できる）
- 燃料のリサイクルが可能
- CO_2や、SO_x・NO_xを排出しないため環境にやさしい

「超・基本的な原子力の疑問」

先月に続き、質問にお答えします。

Q 阪神・淡路大震災以後、建物などの耐震性が問題にされることが多くなりましたが、原子力発電所では十分な地震対策がなされていますか？

A 原子力発電所は、地震対策として、
- 事前に徹底した地質調査を行い、活断層を避けて建設
- 地表よりも揺れが小さい堅い岩盤の上に直接建設する
- 敷地周辺で起きた過去最大級の地震や、建築基準法で定める地震力の三倍の地震力を考慮した設計
- 地震時の複雑な揺れをコンピューターで計算し、高精度に安全性を確認
- 震度5程度以上の地震を感知した場合、自動的にすべての制御棒が挿入され、原子炉が停止
- 重要な機器類は世界最大の振動台で揺らし安全性を実証

などを行っています（本誌一九九五年三月号を参照してください）。

また、阪神・淡路大震災を踏まえた調査も行われています。原子力発電所の耐震設計は、一九七八年に定められた耐震設計審査指針に基づいて国の審査を受けますが、阪神・淡路大震災の後、約半年にわたり改めて国の検討が行われ、その結果、現在の指針の妥当性が損われるものではないとの結論が出されました。

さらに、この指針が出される前の原子力発電所（女川原子力発電所1号機など）についても基本的に指針と同様の考え方で設計が行われていますし、当社をはじめ電力各社では「自主保安」の一環として指針に沿って詳細な検討を行うとともに、国に報告し、耐震安全性が確認されています（本誌一九九五年十一月号を参照してください）。

このコーナーでは、皆さんの「原子力に関する疑問」にお答えします。巻末のアンケート用紙、電話、ファックス、電子メール…なんでも結構ですので、社誌担当者あてお寄せください。

女川原子力発電所１号機の手動停止について

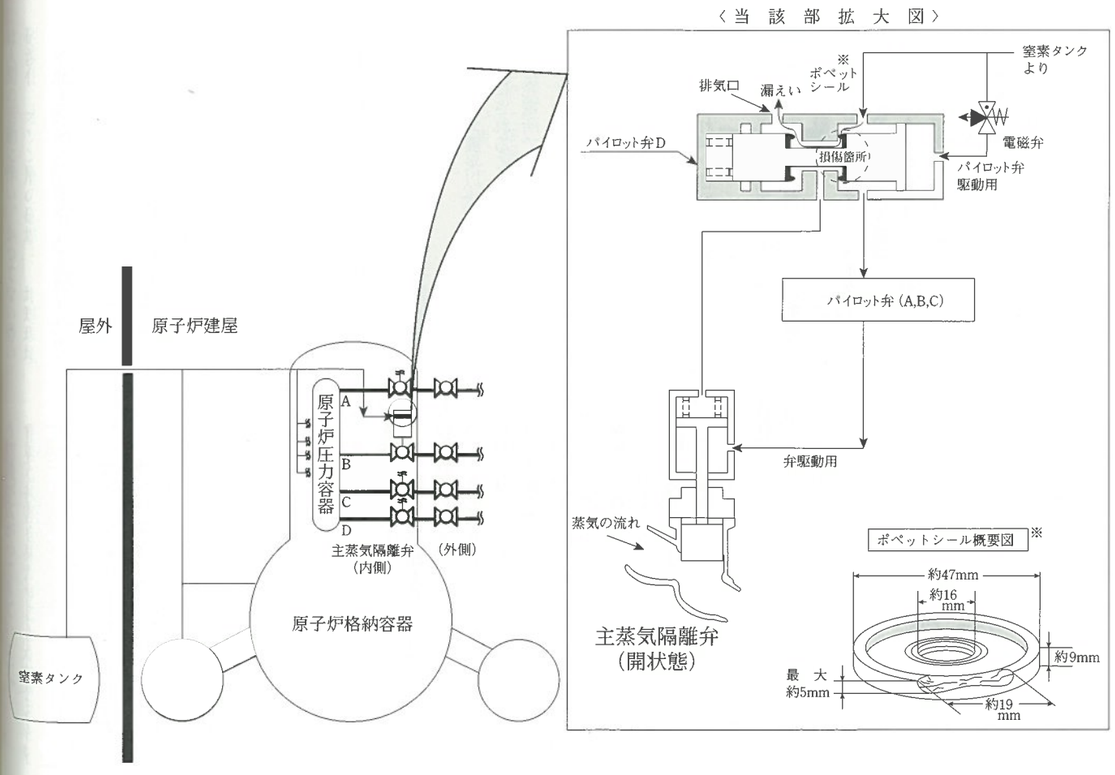
女川原子力発電所１号機（沸騰水型軽水炉，定格出力52万４千kW）は，定格出力で運転中のところ，４月24日午前６時10分頃，原子炉格納容器圧力が緩やかに上昇していることが確認されたため，念のため原子炉を手動停止し点検を行いました。

点検の結果，圧力上昇の原因は，原子炉格納容器内にある主蒸気隔離弁の開閉を制御している装置内のゴム製シール（ポペットシール）の一部が欠損し，窒素ガスが格納容器内に漏れたことによるものと判明しましました。この欠損は製造時に発生した微細な傷に起因して進展したものと推定されます。

このため，当該品を新品に取り替えることとしました。また，念のため他の主蒸気隔離弁のポペットシールについても新品に取り替えるとともに，再発防止対策として，ポペットシールの抜き取り検査対象数を増やすとともに，外観検査についても改善を図るなどの対策を行い，５月２日発電を再開しました。

主蒸気隔離弁用パイロット弁ユニット概要図

〈当該部拡大図〉



LOOK World

Vol. 27

欧州の中でも高いドイツの電気料金

～需要家は独占が原因と主張　事業者は政治的事情が要因との認識～

今月は、ドイツの電気料金の状況について、企画部勤務ＪＥＴＲＯ（日本貿易振興会）ベルリンに出向中の鈴木憲二さんからの報告です。

●欧州一高い電気料金

産業用自家発電事業者の団体であるドイツ自家発連合は、今年初め、国内の電気料金は他のＥＵ諸国に比べて二〇～三〇％割高である、との調査結果を発表しました。同団体は、この原因が電気事業における競争の欠如にあるとしています。

これに対し、電力業界側は、料金水準が高い原因は「厳しい排煙脱硫・脱硝基準や原子力利用の制限、高い公道使用料、再生可能エネルギーの買取り義務（電力買取法）など国内の政治的事情である」としています。

●電力買取法見直しの声高まる

電力買取法は、環境・エネルギー問題の高まり等を背景に、風力や太陽光などの再生可能エネルギーの導入を促進するため、これらの電源からの買取りを電気事業者に義務付けたもので、九一年に制定されました。買取法導入により、再生可能エネルギー促進という所期の目的は達成されています。しかし、電気事業者の購入価格が非常に高く設定されているため、このような電源が多く立地する地域の事業者は経費の負担増という問題が生じています。

現在、事業者二社が『国民の負担公平の原則』からこの法律が違憲であるとの訴訟を起こしています。しかし、違憲性を証明するためには相当の裏付けが必要であり、今後の動向が注目されています。

●拡大する旧東西ドイツの料金格差

また、地域による料金格差も拡大しています。旧西独地域では生産コストの高い国内炭産業を保護する財源確保のため、電気料金に石炭調整課徴金という税金を課していましたが、違憲判決により、九五年末で廃止されました。このため、電気料金は旧西独地域では一〇％程度下がりました。

旧東独地域は、同課徴金が適用されていなかったにもかかわらず、一部の地域を除いて以前から料金水準が高く、旧西独側の料金引下げに伴い、東西の料金格差がさらに拡大しました。現在、旧東独の料金は旧西独に比べ一〇～二〇％割高であり、企業進出のマイナス要因となっています。旧東独地域の料金水準引下げが検討されていますが、発電所や系統設備の近代化や新設等の負担増から、問題の解決にはなお時間がかかると思われます。

●市民の電気料金への関心は薄い

ドイツは、緯度が高いため冷房の必要がほとんどなく、暖房についても熱供給が普及しているため、電気の使用は照明や家事などに限定されています。このため、光熱費の中で電気代だけが突出するということはありません。

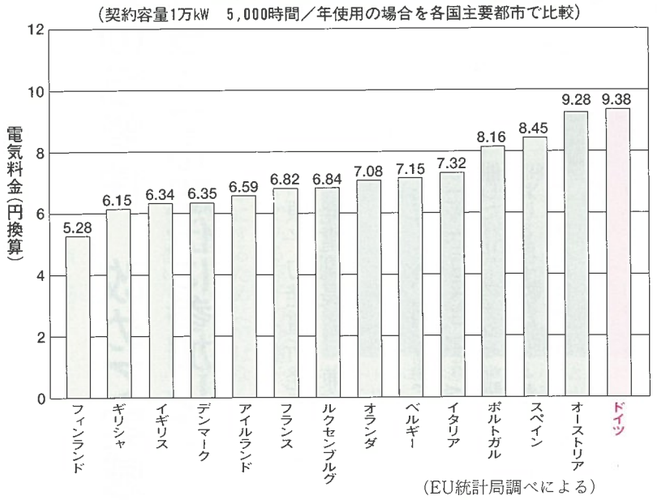
また、日本と異なり、一般家庭の検針は年一回だけ行われ、この結果で向こう一年間に支払う料金が決定します。一般家庭では、この料金を毎月均等割で支払い、実際の料金との差額は、その年の最後に調整が行われます。

加えて公共料金を含めサービス関連の料金が全般的に高いため、マスコミの報道等をみると、電気料金に関する議論は産業界によるものが中心となっており、欧州一高い料金であるにもかかわらず、市民一般の関心はあまり高くないようです。

［企画部（調査Ｇ）］

EU諸国の産業用電気料金比較

（契約容量1万kW　5,000時間／年使用の場合を各国主要都市で比較）



（EU統計局調べによる）

原子力発電への理解を世界にアピール

パリーブラッセル（原子力推進）駅伝大会
女川原子力発電所の兼平さんが参加

5月17，18の両日、パリ～ブラッセル間約340kmをコースとする「原子力推進駅伝大会」が，ヨーロッパの原子力関係の団体であるThe European Nuc Workerの主催により開催されました。この大会は，原子力の利点を記した声明書をヨーロッパ連合（EU）委員長に手渡し，原子力推進のデモンストレーションを行うことを目的として開かれたもので，日本からも各電力会社の社員を中心とする選手団が派遣されました。

当社からは，女川原子力発電所発電管理課発電副長の兼平秀男さんが選手として派遣され，ヨーロッパ各国をはじめ北アメリカなどからの参加者とともにヨーロッパの道を走りました。大役を無事果たし，先ごろ帰国した兼平さんから，この駅伝大会のもようを紹介していただきます。

※ブラッセルは，ベルギーの首都ブリュッセルの英語読み

国際協力の必要性　改めて実感
パリーブラッセル駅伝に参加して

女川原子力発電所発電管理課
発電副長　兼平　秀男


兼平さん

世界の原子力に対する受け止め方は、必ずしも芳ばしくなく、各国で反対派によるデモや集会などが行われるなど厳しい状況にあります。

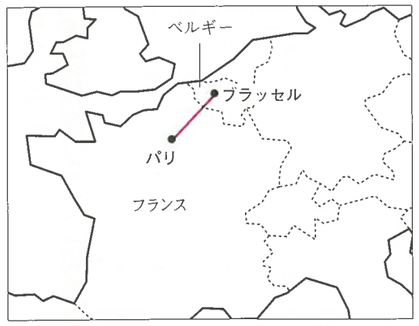
このような状況の中、私はクリーンで供給安定性に優れた原子力発電と、それを推進するために不可欠な原子燃料サイクル確立の必要性と有効性を、世界中のより多くの皆さんに理解していただくため、同じ立場で活動しているThe European Nuc Workerの主催したパリーブラッセル駅伝に、日本における原子力発電および原子燃料サイクル業務に従事する人々の代表として参加しました。

世界十一カ国の代表チームによるパリーブラッセル駅伝（約三百四十km）の目的は、EU（ヨーロッパ連合）のジャック・サンデール委員長に、「幸福を共有するための技術の発展、原子力産業で働く人々の親交」などを記した声明書を手渡すという原子力推進の大デモンストレーションです。

日本からは、東京電力取締役の宅間正夫氏を団長、四国電力陸上部監督の村越忍氏を監督として、選手は二千ム、総勢二十七名からなる選手団が参加しました。

日本選手団は五月十四日、成田空港を出発。現地で二日間トレーニングを行い、大会に備えました。

大会初日の五月十七日、午前八時、パリ・エッフェル塔の下をスタート。私たちが現地に到着してからは、連日の雨で、気温も八～十四度と肌寒い天候でしたが、沿道の暖かい声援を受け、翌五月十八日午後四時三十分、ゴールとなるベルギー・ブラッセルのEU本部に到着しました。最後の五キロは、選手全員が一緒に走り、みんなで、元気に完走することができた喜びと目的を達成した満足感に浸りました。






スタート前に日本選手団のメンバーとともに記念撮影（上）
本番を控え，現地で練習する兼平さん（下）

レース中、特に夜間走行のときには、先導車と後方車からのライトのあかりの中に、選手のはく息と雨上がりのもやが浮かび上がり、その光景は、とても幻想的なものでした。

今回のパリーブラッセル駅伝を通し、これからのエネルギー政策は、一国だけではなく全世界の共通する課題となってきており、原子力分野での国際協力なくして原子力推進はありえない、ということを改めて実感しました。また、それとともに、今回、日本選手団の一員として世界の原子力従事者とともに、原子力推進の必要性をこのような形で訴える機会に参加できたことは、非常に大きな意義があったと思います。

私は、原子力エネルギーは人類が創造した素晴しいエネルギー源であり、この人間の知恵によって生まれたエネルギーの開発・活用によって、いかに人間を幸福に導くかが、われわれの知性に課せられた名誉ある課題であると認識しています。そのため、人間の知性という支えが必要なクリーンエネルギーである原子力発電を、決して人を不幸にするためにではなく、「生きている地球と子どもたちの未来のために」、人間を幸福にするエネルギーとしていくために、私たちができる最善の貢献を行う必要があると、この大会に参加した今、強く感じています。

TOPICS
自然と社会
共生委員会

身近な素材で環境教育

地域の方々とともに、地域に根差した内容を

マルチメディア環境教育ソフト
宮城、岩手、秋田で開発



「みちくさ」を使った授業の様子。生徒の生き生きとした目が印象的（仙台市立片平丁小学校）

私たちの日常生活の中でも身近な存在になりはじめた「マルチメディア」。当社は、これまでもマルチメディアを利用した「環境教育ソフト」の開発に企画部が中心となり取り組んできましたが、このほど、三本の新しいソフトが完成しました。今回は、開発の背景とそれぞれのソフトの特徴、そして、実際にソフトを活用されている先生方の声を紹介します。

どうして、「環境教育ソフト」開発？

当社は、平成四年度に「地球環境の保全と豊かな社会づくりの調和」を目指して、「東北電力地球環境行動指針」、さらに「東北電力地球環境行動計画」を策定し、さまざまな活動を行ってきています。活動の内容は、環境保全に向けた技術や新エネルギーなどの開発だけではなく、環境問題をテーマにした地域交流活動なども含む幅広いものとなっています。

そうした活動の一つとして、当社は、子どもたちが身近な題材で環境について学習できる教材づくりを目指し、環境教育ソフトの開発にも取り組んでいます。これは、地域の方々一人ひとり、とりわけ、子どもたちが地球環境問題に対して関心を持ち、自ら主体的に考え、判断し、行動できるように支援していこう、というものです。人類共通の課題である「地球環境問題」は、一朝一夕に解決できるものではありませんから、この問題を長期的視点でとらえること、つまり、次の世代を担う子どもたちのための環境教育を充実させることが重要であり、学校だけではなく、地域や企業も協力して取り組む必要があります。当社では、こうした観点から、環境教育ソフトの開発を進めてきました。

環境教育は新しい分野であるとともに、範囲が広く、また、さまざまな要素が含まれているため、ツールとしては、文字だけでなく音声や映像も組み合わせることができるマルチメディアを採用しました。地域の教育関係の方々や地元のソフト制作会社と協力して開発を進め、「東北電力地球環境行動計画Ⅰ期」では、仙台地区で題材を集めた二本のソフト（『環境問題よろず覚え帳（平成五年度）』、『みちくさ（平成六年度）』）を開発しました。

さらに平成七年度には、「同行動計画第Ⅱ期」により、ソフトの開発をさらに発展・拡大させることとし、制作個所を宮城のほか、新たに岩手・秋田に広げ、このほど三本の新しいソフトが完成しました。

自分で文字や映像を記録
「みちしるべ（宮城）」

生徒たちが、自分で調べたり観察したりした結果を、ノートに書き込むのと同じように、文字や絵、映像や音声として、ソフトに記録することができます。これは、地域の方々一人ひとりが、地球環境問題に対して関心を持ち、自ら主体的に考え、判断し、行動できるように支援していこう、というものです。人類共通の課題である「地球環境問題」は、一朝一夕に解決できるものではありませんから、この問題を長期的視点でとらえること、つまり、次の世代を担う子どもたちのための環境教育を充実させることが重要であり、学校だけではなく、地域や企業も協力して取り組む必要があります。当社では、こうした観点から、環境教育ソフトの開発を進めてきました。

環境教育は新しい分野であるとともに、範囲が広く、また、さまざまな要素が含まれているため、ツールとしては、文字だけでなく音声や映像も組み合わせることができるマルチメディアを採用しました。地域の教育関係の方々や地元のソフト制作会社と協力して開発を進め、「東北電力地球環境行動計画Ⅰ期」では、仙台地区で題材を集めた二本のソフト（『環境問題よろず覚え帳（平成五年度）』、『みちくさ（平成六年度）』）を開発しました。

さらに平成七年度には、「同行動計画第Ⅱ期」により、ソフトの開発をさらに発展・拡大させることとし、制作個所を宮城のほか、新たに岩手・秋田に広げ、このほど三本の新しいソフトが完成しました。

自分で文字や映像を記録
「みちしるべ（宮城）」

生徒たちが、自分で調べたり観察したりした結果を、ノートに書き込むのと同じように、文字や絵、映像や音声として、ソフトに記録することができます。これは、地域の方々一人ひとり、とりわけ、子どもたちが

新たなエネルギーネットワークの構築を

「新潟・仙台天然ガスパイプライン」を通じた天然ガスの利用とその事業化

本誌五月号でもお伝えしたとおり、「新潟・仙台天然ガスパイプライン」が、このほど竣工しました。

当社は、同パイプラインを通じて供給される天然ガスを、新仙台火力発電所2号機で燃料として利用するなど、同パイプラインの活用に対し、積極的な支援を行っています。

さて、ここで素朴な疑問をお持ちになる皆さんもいらっしゃるかもしれません。

「どうして、当社のような電力会社が、ライバルともいえるガス事業を応援するの?」。

そこで、当社が天然ガスを積極的に利用する理由を、「新潟・仙台天然ガスパイプライン」建設の経緯等と併せてお伝えします。

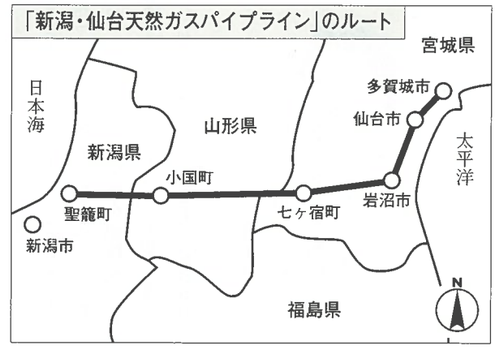
地域振興への寄与をめざして

昭和四十二年十一月、内閣総理大臣の諮問機関である東北開発審議会が「天然ガス開発とパイプラインの建設について」を提案、その中で「日本海パイプライン構想」を提唱しました。この構想に対し、東北経済連合会が賛同。昭和四十四年三月には、「東北開発の基本構想―20年後の豊かな東北―」を発表し、天然ガス・石油の東北パイプライン網整備の必要があるとしました。中でも、「日本海パイプライン」は、その先導的役割を果たすものと位置付けられ、その開発の必要性が強調されました。

これらの構想は「東北地域の経済基盤を強化し、地域経済の発展に寄与するとともに、民生用エネルギーの安定供給に貢献する」との理念に基づくもので、「日本海パイプライン構想」は、東北地域の日本海側と太平洋側を結ぶ「東北横断パイプライン構想」などへと形を変えて引き継がれてきました。

その後、天然ガスの供給力の増大などさまざまな条件が整備され、天然ガスパイプライン建設の機運が高まる中、平成四年五月に、国内外で石油・天然ガスの探鉱・開発や、パイプラインの建設・運営を長年にわたって行ってきた石油資源開発株式会社が、「新潟・仙台天然ガスパイプライン」の事業計画を発表。同社が主体となり、その蓄積された優れたノウハウを生かして同パイプラインの建設を進めることとなりました。東北開発審議会が「日本海パイプライン構想」を提唱して以来、およそ四半世紀の歳月を経て、天然ガスパイプラインの建設計画は具体的に動き出したのです。

「新潟・仙台天然ガスパイプライン」計画は、日本最大の天然ガス生産地であり、海外からのLNG受入基地も存在する新潟と大消費地である仙台の間にエネルギー動脈を整備することにより、より広域的な天然ガス供給を実現するためのもので、豊かでゆとりある地域社会の実現と、地域振興・地域の活性化に寄与することを目的としています。当社は、この計画が東北地域のエネルギー・インフラの整備に資するとともに、その沿線を中心とする地域社会の繁栄と活性化に大きく貢献するものであるとの判断の下、この計画に参画することとしました。



総合エネルギー産業の具現化へ

天然ガスには、国内で生産される国産天然ガスと海外からLNGの形で輸入されるものがありますが、供給安定性や環境特性に優れたエネルギー資源です。そのため、天然ガスはわが国の基幹エネルギーの一つとして位置付けられており、その導入を促進することは、国の方針にも沿うものです。

国内での総産出量の約六割は、東新潟ガス田など新潟県で産出しており、当社も、昭和三十八年、新潟火力発電所1号機に、わが国の電力会社としては初めて天然ガスを導入しています。LNGについては、当社は昭和五十八年よりインドネシアのLNGを導入し、新潟火力・東新潟火力発電所で使用しています。

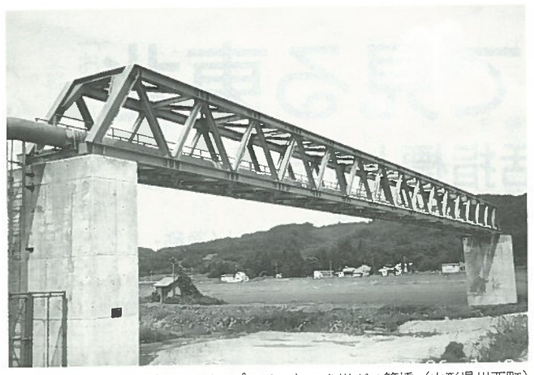
その一方で、前記のようなパイプライン構想が提唱されていたものの、需要基盤等が成熟していなかったことなどから、東北地域での天然ガスの普及は、他地域に比べて遅れています。

こうした状況も踏まえ、当社は「新潟・仙台天然ガスパイプライン」計画に参画し、天然ガスの積極的な利用に取り組んでいますが、これはまた、当社の将来に向けた取り組みでもあります。

当社は、平成六年五月に策定した**「ソシオエナジー21（21世紀を拓く経営発展新構想）」**の中で、**「エネルギーネットワーク領域」**と**「地域ネットワーク領域」**の二つの事業領域で事業活動を展開しながら、その総合化により東北地域の生活・産業基盤である社会システムの高度化に取り組んでいく**『総合エネルギー産業―ソシオエナジー企業』を、目指すべき企業像として掲げています。**

このうち「エネルギーネットワーク領域」では、電力分野を中核として、その充実を図りながらも、エネルギー全体の総合効率の向上という社会的責務と、お客さまのご要望に対する柔軟な対応とを果たすため、**電力以外のエネルギーも提供していくこと**としており、具体的には、**「東北地域の天然ガスの普及に寄与する天然ガス供給」と「都市の機能向上に貢献する熱供給」を事業分野とする**こととしています。これは、「当社の新たな成長の機会を確保するという展望のもと」、進められるものです。

このようなことから、当社は、天然ガスの利用、さらには供給事業に積極的に取り組むこととしており、「新潟・仙台天然ガスパイプライン」計画への参画はその具現化の一つと位置付けられるものです。


「新潟・仙台天然ガスパイプライン」の犬川ガス管橋（山形県川西町）

今後も積極的な取り組みを

当社は、「新潟・仙台天然ガスパイプライン」の建設に伴い、その活用方法について検討してきていますが、現在、次の二点を具体的な施策として実施しています。

①新仙台火力発電所2号機での天然ガスの利用

当社ではこれまでも、天然ガスを原子力と並ぶ脱石油電源の柱として位置付け電源の多様化に努めてきており、新仙台火力発電所2号機での天然ガスの利用はその一環でもあります。また、「新潟・仙台天然ガスパイプライン」の建設にあたっては、大口需要の確保という点で意義のあるものとなりました。

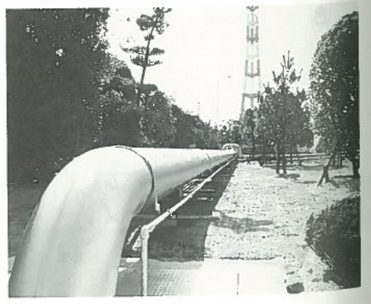
②ガス事業への進出（東北天然ガス企画㈱の設立）

同パイプラインの有効的な活用方法として、一般ガス事業者への天然ガスの卸供給事業や大口電力のお客さまへの供給が考えられます。そのためには、沿線需要や事業としての可能性等を詳細に調査検討する必要があることから、平成五年七月、当社と石油資源開発株式会社が共同出資し、東北天然ガス企画株式会社を設立しました。

また、平成七年三月には、ガス事業法の改正により、大口電力のお客さまへのガス供給が自由化されています。同社は、設立以来、調査を進めてきており、今後も、具体的な需要獲得と事業化を目指して活動していくこととしています。

現在、同パイプラインに対しては、その沿線で都市ガスが普及していないことなどから、複数の地元自治体や大量にガスを使用する工場などから問い合わせが寄せられています。

当社は、今後とも天然ガスの利用と事業化に積極的に取り組むとともに、東北天然ガス企画㈱を通じて需要開拓に向けた支援を推進していきます。


新仙台火力発電所の構内に敷設された「新潟・仙台天然ガスパイプライン」

「豊かさ指標」で見る東北

平成8年版「新国民生活指標」の結果から

4月30日，国民生活の豊かさの度合を測る，平成八年版「新国民生活指標」（通称・豊かさ指標）が経済企画庁から公表されました。この「豊かさ指標」に基づき，当社から経済企画庁に出向している相原一善さんが，東北地域の豊かさと各県の豊かさの特徴について報告します。

「豊かさ指標」とは

「豊かさ指標」は，国民所得やGNPのような金銭的な面だけでは評価できない豊かさを，把握することを目的としています。その評価分野と内容については，表1のとおりですが，国民生活の豊かさを的確に把握するため，「住む」「働く」といった基礎的な分野だけでなく，「遊ぶ」「交わる」「学ぶ」といった生活のゆとりを表わす活動分野にも，着目している点が特徴です。

東北地域の豊かさは

それでは東北地域の豊かさは，どういった状況なのでしょうか。表2は，今回発表された「豊かさ指標」による東北地域の豊かさの度合を示すものです。東北地域の豊かさについて，この数値を基に二つの観点から考えてみましょう。

「住む」は比較的豊か「癒す」「学ぶ」はもう一歩

初めに，東北地域の豊かさが，日本全体の中ではどの程度のものなのかを考えてみます。

図1は東北地域の各分野ごとの指標値をプロットしたものです。縦軸は「豊かさ指標」における各分野の指標値を示しており，図の中で上方に位置すれば，相対的に「豊か」であることを表わしています。

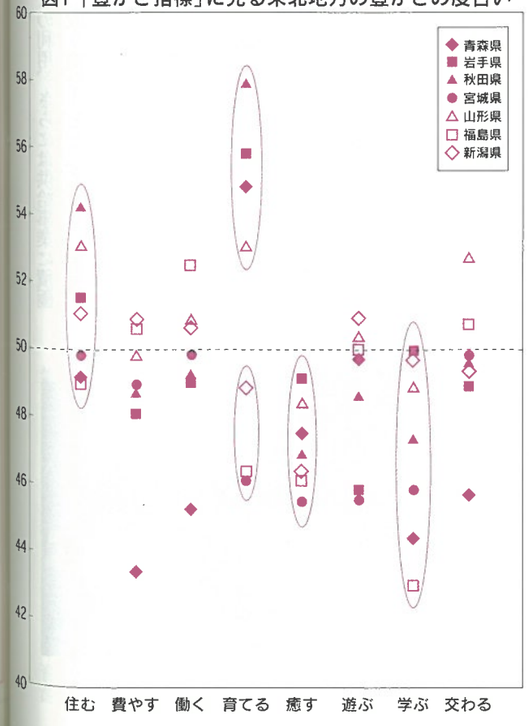


図1「豊かさ指標」に見る東北地方の豊かさの度合い

表1 豊かさ指標で用いられる8つの分野

住　む	…住居、住環境、近隣社会の治安等の状況
費やす	…収入、支出、資産、消費生活等の状況
働　く	…賃金、労働時間、就業機会、労働環境等の状況
育てる	…（自分の子供のための）育児・教育支出、教育施設、進学率等の状況
癒　す	…医療、保健、福祉サービス等の状況
遊　ぶ	…休暇、余暇施設、余暇支出等の状況
学　ぶ	…（成人のための）大学、生涯学習施設、文化的施設、学習時間等の状況
交わる	…婚姻、地域交流、社会的活動等の状況

表2 活動領域別に見た東北地方の豊かさの度合（全国平均=50）

	住　む	費やす	働　く	育てる	癒　す	遊　ぶ	学　ぶ	交わる
青森県	49.23	43.50	45.36	54.76	47.63	49.73	44.35	45.78
岩手県	51.46	48.22	49.14	55.85	49.16	45.88	50.02	48.81
秋田県	54.20	48.62	49.19	57.82	46.87	48.60	47.30	49.53
宮城県	49.87	48.88	49.87	46.26	45.47	45.70	45.97	49.76
山形県	53.26	49.80	50.94	53.10	48.44	50.35	48.76	52.75
福島県	49.01	50.79	52.52	46.37	46.27	50.09	43.00	50.80
新潟県	51.25	50.94	50.85	48.87	46.37	50.93	49.94	49.52

の中での東北の得意分野、苦手な分野について考えてみると、「住む」という面からは比較的豊かであり、「癒す」「学ぶ」といった面が弱いということが分かります。つまり、東北地域は、住まいには恵まれていますが、病気の治療や勉強したい時などには不自由さがあるところだといえるでしょう。また、「育てる」については、二極化の傾向がみられます。

東北各県の特徴

次に、東北各県のそれぞれの豊かさの特徴について考えてみます。図2は各県の八分野の豊かさが、どのようなバランスになっているかを表しています。きれいな八角形に近いほどバランスが取れており、突出した分野があれば「一点豪華主義」であると考えることもできます。この図から東北地域の豊かさを、いくつかの類型に分類してみましょう。

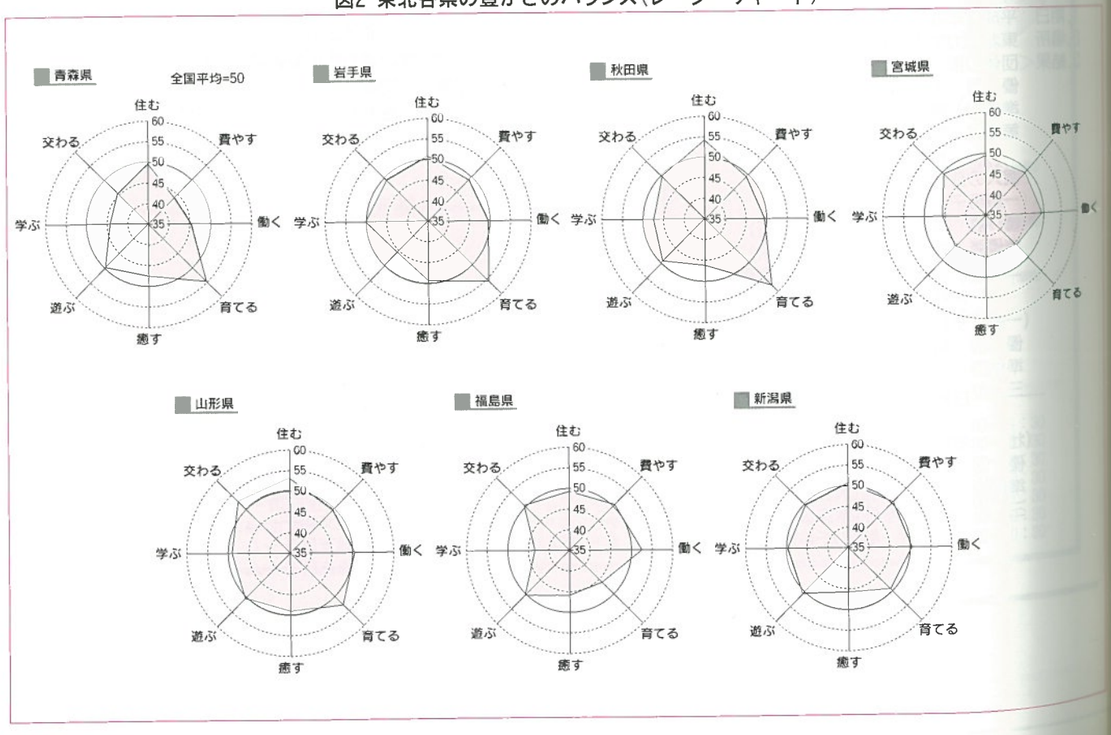
「子どもにやさしい」型
（住居、子育て充実型…
青森県、岩手県、秋田県）

「住む」と「育てる」の指標が、他の指標に比べて際立って高く、逆に「働く」「費やす」の指標がそれほど高くないのが特徴。そのため、「住む」と「育てる」を結ぶ線がなだらかな線になる。

「おとな優先」型
（経済活動優先型…宮城県、福島県）

八つの指標のうち「働く」「費やす」

図2 東北各県の豊かさのバランス（レーダーチャート）



生活と地域を見直すきっかけに

「豊かさ指標」は、各都道府県ごとの指標値を単純に平均した指標の一覧表のみが注目され、どうしても、各県の「豊かさ番付表」といったかたちで解釈されてしまいがちです。

しかし、「豊かだ」と感じる価値観は一人ひとり大きく異なっています。そういった個人の価値観を無視し、単純に平均化した番付表としてのみ「豊かさ指標」をみることはあまり意味がありません。「豊かさ指標」は、各地方・各県の豊かさの状況、特徴を知ることができる材料として、例えば、地方自治体がその地域の開発計画策定の基礎資料として使用したり、私たち一人ひとりが自らの生活や地域の豊かさを考え、自分の生活を見直すための情報として使ったりすることが望ましいといえます。

掲示板

社内預金保全委員会公示

平成八年四月二十二日
社内預金保全委員会

社内預金保全委員会運営基準に基づき平成八年三月三十一日現在の社内預金の保全状況について、保全委員会を開催し確認したので、社内預金に関する協定書第十五条により公示する。

従業員持株会公告

第72回定時株主総会が，６月27日㈭に開催されます。

株主総会における持株会の議決権行使については，規約第14条により理事長が会員の信託を受けて一括行使することになっておりますが，会員は議案に対して特別の意見がある場合，各持分に応じて理事長に対し指示を与えることができます。

つきましては，議決権行使について特別の意見がある会員は，早めにその旨を理事長あてお申し出ください。

なお，「第72回定時株主総会招集ご通知」は，本店，各支店，各支社および営業所などの総務担当個所にありますのでご参照ください。

（総務部）

平成８年度　全社卓球大会

1.期日　平成８年５月25日㈯～26日㈰
2.場所　東北電力中山福祉センター
3.結果＜団体の部＞
　優　勝　山形チーム
　準優勝　新潟チーム
　第３位　宮城Ａチーム
　　秋田チーム
＜個人の部＞
（一般男子）
　優　勝　横山　佳彦（石巻営業所）
　準優勝　鈴木　浩一（古川営業所）
　三　位　山信田正樹（新潟火力発電所）
　　阿部　圭治（山形営業所）
（一般女子）
　優　勝　福井　容子（山形営業所）
　準優勝　小野寺みどり（仙台技術センター）
　三　位　佐藤　安子（仙台火力発電所）
　　二瓶　和恵（福島支店）
（壮　　年）
　優　勝　新貝　　博（仙台営業所）
　準優勝　多田　健児（大曲技術センター）
　三　位　佐々木基好（本店火力部）
　　星　　勉（小千谷営業所）

（労務部）

第31回 全電力野球大会

1.期日　平成８年５月25日㈯～26日㈰
2.場所　関西電力総合運動場（大阪府箕面市）
3.結果　２回戦
　●東北電力　０対４　四国電力○

（労務部）

平成８年度 全社バスケットボール大会

1.期日　平成８年５月18日㈯～19日㈰
2.場所　東北電力体育館（福島市）
3.結果　優　勝　宮城支店チーム
　準優勝　秋田支店チーム
　第３位　新潟支店チーム
　　青森支店チーム

（労務部）

退職される方

長い間ありがとうございました



新発田営業所
お客さまサービス課
片桐　昭吾

①入社年月日　❶昭和六十一年十月一日
③在職中の思い出　❸入社式で当時の玉川社長から「皆さんは年を取ってからの転職、つらいこともあるだろうが頑張ってください」と励まされたこと。
④退職後の過ごし方　❹ゴールの先の人生に夢をはせ、健康に気を付けながら、今までの経験を生かしてもう一踏ん張りしてみたい。
（敬称略）

当社が提供する テレビ・ラジオ 番組

草柳文恵のお元気ですか

毎週月曜日～金曜日

青森放送	午前	10：05～10：10
岩手放送	午前	9：45～9：50
秋田放送	午前	9：20～9：25
東北放送	午前	9：55～10：00
山形放送	午前	11：45～11：50
ラジオ福島	午前	10：45～10：50
新潟放送	午前	10：40～10：45

EPO・風の散歩道

毎週土曜日

エフエム青森	午後	0：00～0：30
エフエム岩手	午後	0：00～0：30
エフエム秋田	午後	0：00～0：30
エフエム仙台	午後	0：00～0：30
エフエム山形	午後	0：00～0：30
エフエム福島	午後	0：30～1：00
エフエムラジオ新潟	午後	0：30～1：00

黒崎昭二のシャンソンをあなたに

毎週土曜日

エフエム秋田	午後	7：00～7：55

ネットワーク7

毎週土曜日

青森放送	午後	5：30～6：00
テレビ岩手	午前	10：00～10：30
秋田放送	午前	10：00～10：30
ミヤギテレビ	午前	10：00～10：30
山形放送	午前	10：00～10：30
福島中央テレビ	午前	10：00～10：30
テレビ新潟	午前	10：00～10：30

ふたり ワンデイ探検隊

6月14日　一輪車のチャンピオン登場
6月12日　山のめざめ
6月28日　海中を飛ぶ鳥ペンギン
7月5日　探検ノヘアーモード

毎週金曜日

青森朝日放送	午後	5：15～5：30
岩手めんこいテレビ	午後	5：15～5：30
秋田朝日放送	午後	5：15～5：30
東日本放送	午後	6：45～7：00
山形テレビ	午後	4：15～4：30
福島放送	午後	5：15～5：30
新潟テレビ21	午後	4：10～4：25

今*きらめいて

6月16日　「生命の詩(いのちのうた)」(仮題)
　見附市
　大久保浩二さん
6月23日　「実験室のガラス職人」(仮題)
　仙台市
　二瓶　武雄さん
6月30日　「ダムの町に響くフルバンド」(仮題)
　福島県只見町
　只見音楽研究会
7月7日　未　定

毎週日曜日

青森テレビ	午前	11：00～11：30
岩手放送	午前	10：00～10：30
秋田テレビ	午前	10：00～10：30
仙台放送	午前	10：00～10：30
山形放送	午前	11：00～11：30
福島テレビ	午前	10：00～10：30
新潟放送	午前	10：00～10：30

TO-EDITORS

●今月号で特に興味を持った記事について，ご感想をお聞かせください。

コーナー名（　　）

●社誌「Bridge」に対して，ご意見・ご感想など何でも自由にお書きください。

読者の声

特集「原子力発電をご理解いただくために」について

八島社長のお話に強い感銘を受けました。

今、新潟では、巻町の住民投票について連日マスコミで報道されています。こうした状況に対し、私も、二年前にフランスに旅行した際の様子（フランスの方々が自国の原子力発電所を信頼していることなど）や、日本の原子力発電所が運転を開始してから約三十年間、周辺の環境に影響を及ぼすような事故を起こしていないこと、などを紹介しながらＰＡに努めています。

東北電力の一員として、原子力発電に対してより強い信念を持ってＰＡができるように、今後も学習していくとともに、日常の言動にも気を付けていきたいと思います。（新潟・男・56歳）

TOPICS広報部について

「ん、電力だな、やっぱ」と、毎度思って見ていたＣＭでしたが、今回の母子シリーズは「いーな、コレ」と思いました。子どもの素直な表情、無理のない社員の表情と行動、パトロールの押し付けがましくない自然な姿。「何となく身近な当社、素朴さ」を感じました。これまでのＣＭづくりとはちょっと違った雰囲気に変わったことは、うれしいです。（宮城・女・30歳）

社内テレビ放送スケジュール

●ＶＩＤＥＯニュース放送日程

9時から19時までの毎正時放送。それぞれ約10分間，同じ番組を放送します。

6月15日号　**6月17日(月)・18日(火)・19日(水)**

7月1日号　**7月1日(月)・2日(火)・3日(水)**

★都合のよい日時を選んで，ぜひご覧ください。

お問い合わせは，本店広報部・山田＜ＴＥＬ(保安)911-2426 電子メール0002020＞までお気軽にどうぞ。
ご意見・ご感想・情報提供などもお待ちしています。

編集後記

まぶしい日差しと、湿気を含んだ空気。重力に極めて従順なわが脂肪に気合を入れるべく徒歩通勤を始めて一カ月。明らかに「身」が軽くなったが（？）、喜びはそれだけではない。

今まで、バスの中や自転車からでは気が付かなかったものに目がとまる。存在だけは知っていた店の名前、ビルの建設工事の進み具合や、空き地のタンポポ。「歩く」というスピードは、私にモノをゆっくりたくさん見せてくれる。

季節が変わるように、誰にとっても同じように流れていく「時間」と、その中で自分がつくり出していく、人それぞれの「時間」。密度の違いを感じながら、「時間」に対して欲張りでありたい。（Ｒ）

家内の実家から、「隣家が火災に遭った」との話を聞き「近火見舞い」に駆けつけた。幸い、家内の実家には被害もなく、また、焼けた家も家人が留守であったため、けが人などの被害はなかった。しかし、焼け落ちた家屋は、炎の勢いがすさまじかったことを物語っていた。

火災は冬場に多いものと思っていたが、意外なことに宮城県を例にとると、春（三月～五月）に最も多く発生している。これからの季節、火をあまり使わない時期ということで油断をしがちだが、火災は自分の家だけではなく、近隣の人たちをも不幸にしてしまう恐れがある。

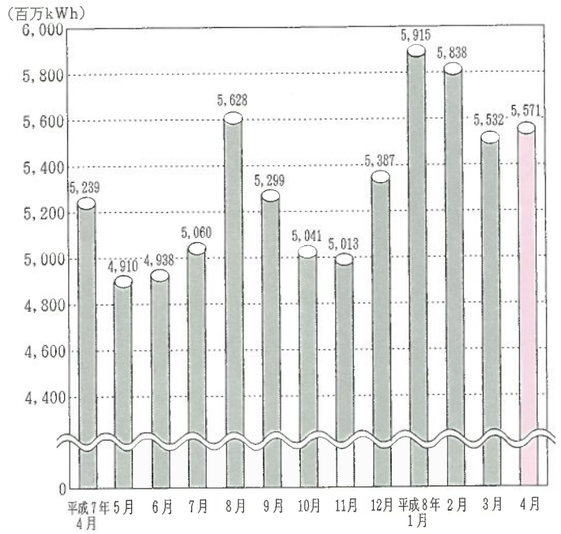
大して財産があるわけではないが、火の始末だけはしっかりと行わなければならないと改めて感じさせられた。（Ｙ）

平成8年4月

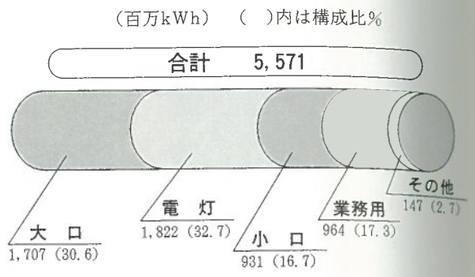
電力需給実績

販売電力量 前年実績を6.3%上回る

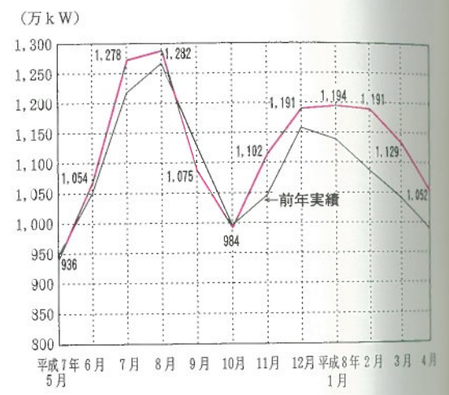
■販売電力量



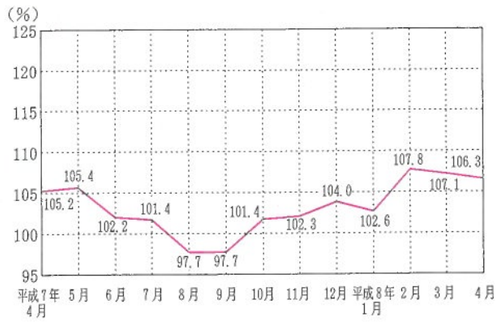
■用途別内訳



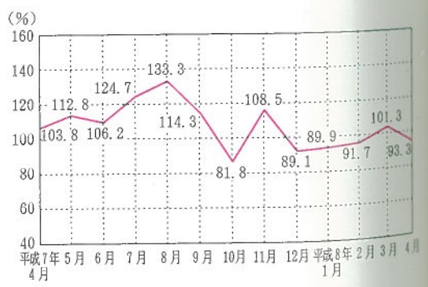
■最大電力月別推移



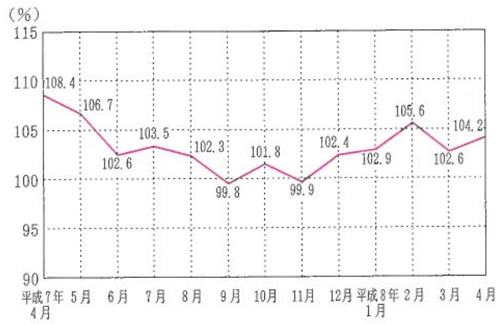
■販売電力量対前年比



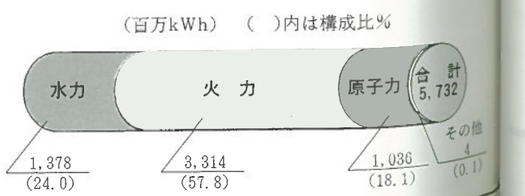
■出水率



■大口電力対前年比



■エネルギー別発受電電力量



ホチキスでとめてください

みなさんの声お待ちしています

本店 広報部 社誌「Bridge」編集担当行

1996
6月号
Vol. 431

ここを山折りにしてください

Bridge

ここを山折りにしてください

みなさんの声 お待ちしています

今月号の内容について，そして社誌「Bridge」について，ご意見・ご感想をお寄せください。
掲載させていただいた方には謝礼を差し上げます。

所　属

氏　名

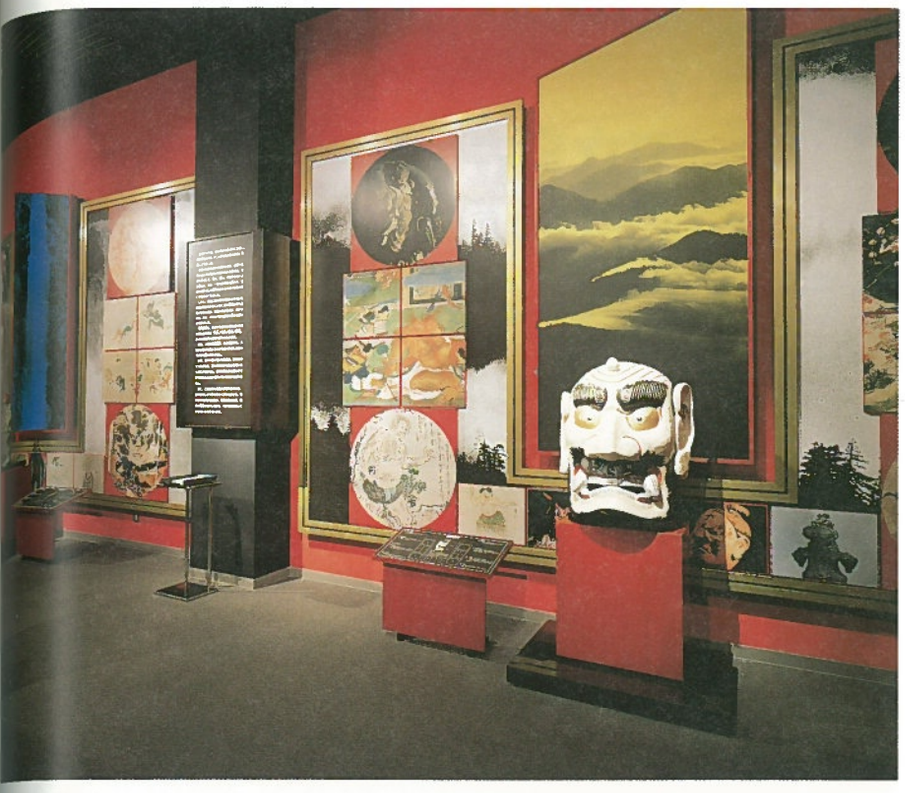
性　別　男・女　　年　齢　　歳

HOT SPOT IN 東北

ホットスポットイン東北

鬼の館

（岩手県・北上市）



古今東西の鬼をテーマにした珍しい博物館「鬼の館」。日本全国の鬼に関する祭りや芸能が，写真と映像で紹介されていたり，アジアを中心とした世界のユニークな鬼面が展示されていたりと，さまざまな鬼たちと出会えます。鬼の原像に迫る多彩なコーナーが設けられた館内は，時空を超えたミステリアスな雰囲気が漂っています。



●施設紹介

施設概要／常設展示室・企画展示室・研修室・展示スペース・野外ステージ

開館時間／9：00～17：00
（入館は16：00まで）

休 館 日／月曜日（祝日の場合は開館）
祝日の翌日（土・日・月曜日の場合は開館）
12月28日～1月4日
館内整理日（11月27～30日）

入 館 料／小中学生個人150円，高校生個人200円，一般個人300円
※団体は20名以上で，それぞれ50円割引となります。

☎0197―73―8488

