1991
11
VOL.376

東北電力

特集　あなたにとって東北電力とは何ですか？ Vol.6

一日の3分の1　イキイキしてますか？

〝未来へ残そう限りある資源〟

東北電力のリサイクル事情



ふれあい よろこび ありがとう

素敵な笑顔をつないで40年
40 th ANNIVERSARY

平成３年度秋の「東北電力グループサービス旬間」が，10月21日から10月30日までの10日間にわたって実施された。
今年春のサービス旬間同様，当社創立40周年を記念し，「素敵な笑顔をつないで40年」をキャッチフレーズに，各事業所において多彩な行事が展開された。
40年の感謝を込め，地域社会とのふれあいと奉仕を基本とした，お客さまと一体となって喜びを味わえるようなコミュニケーションを通じて，エネルギーに対するお客さまの関心の高まりを実感するとともに，私たち一人ひとりが地域の一員としての意識や行動について改めて振り返ることができた。

▼サテライトステーション「クリップ」では，ハロウィーンにちなんでかぼちゃのちょうちん作りに挑戦！（盛岡営業所）





▲３日連続で行われた40周年感謝フェスティバルでは，先の台風19号で大打撃を受けた青森りんごをチャリティ販売。格安の値段に帰宅途中のＯＬもしばし足を止めた。（仙台営業所）

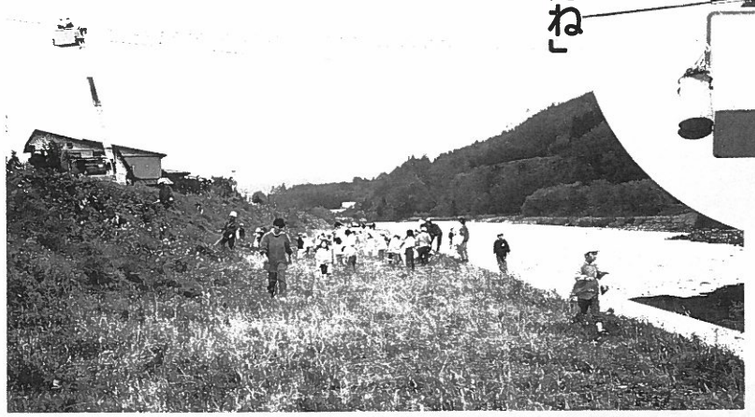
▼馬の町にちなんで馬車を使っての道路の美化清掃。日本の道百選のひとつ「官庁街通り」で。（十和田営業所）



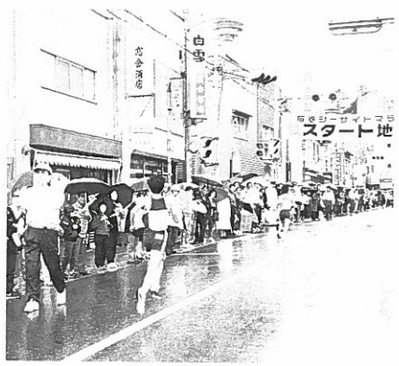
▼芦ノ牧温泉の源泉２トンを養護老人ホームに宅配し，約40人のお年寄りの背中を流した。（会津若松支社）



▶白鳥飛来地〝のどかの里〟での清掃。渡ってくる白鳥が追突してケガをしないように配電線に保護標識を取り付けた。（鹿角営業所）
▼







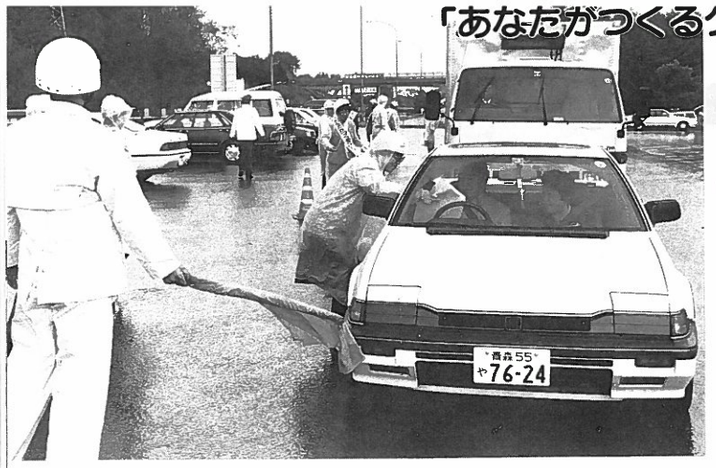
▲雨の中力走する選手たちに熱い声援が飛ぶ（石巻営業所）

▲第５回石巻シーサイドマラソン大会を応援。小学校グラウンド特設ステージでは若手社員扮する「動物村のマラソン大会」ぬいぐるみショーで会場を沸せた。（石巻営業所）

▶約400名の来場者があった「ふれあい電気まつり」。電気温水器と循環風呂との実演セットに，チビッコ兄妹が入浴体験し会場を盛り上げた。（小出営業所）



「あなたがつくるクリーンロード」



◀東北自動車道青森インターチェンジ入口で，ドライバーに空き缶投げ捨て防止と安全運転を呼びかけた。（青森営業所）

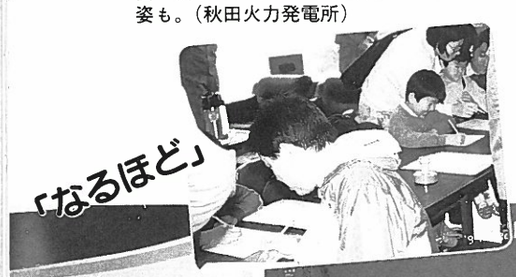


▼日本屈指の豪雪地帯では，共用品の雪下ろし用はしごの置き場所に困ることも。使用済みの木柱をはしご掛けに提供した。（十日町営業所）

▼「ふれあいフェスティバル」は雨の中駆けつけてくれたお客さまでにぎわった。電子レンジで押し花のハガキをつくる指先がかわいらしい。（山形営業所）



▼火力発電所を見学していただいたあとにクイズ大会に親子でチャレンジ。頭をかしげるお父さんの姿も。（秋田火力発電所）





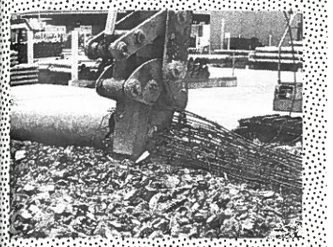


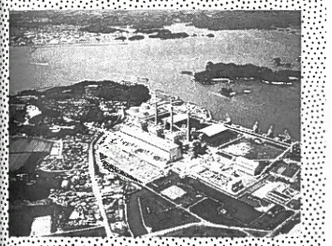
▲小学生を対象としたふれあい電気教室を開催。ミニチュアのソーラーカーで光エネルギーの体感学習。（燕営業所）

社誌 東北電力 1991 11 No.376

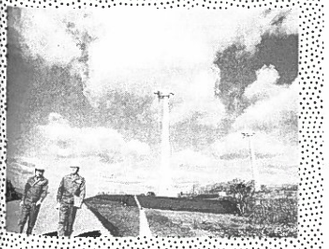
CONTENTS











グラビア

ふれあい　よろこび　ありがとう
～秋の東北電力グループサービス旬間～

今月のことば　秋田火力発電所長　橋爪　保夫 …… 4

特　集

あなたにとって東北電力とは何ですか？ vol.6
『一日の３分の１　イキイキしてますか？』 …… 6

～未来へ残そう限りある資源～
東北電力のリサイクル事情 …… 14

室部情報

集合型風力発電基地
竜飛ウィンドパーク
試験調整運転　スタート！　電力技術研究所 …22

人材開発だより

語学力　着実にアップ！ …… 26

平成３年度上半期の電力需給実績
電力需要4.4%増と堅調な伸び

アタック＆アタック

天童営業所配電課

情報ばんく

地場産業の活性化や負荷平準化に取り組む
技術開発・実証調査と
電気利用システム導入事例の
営業開発モデル拠点制度　営業開発部 …… 36

原子力ＰＡとっておき講座 …… 40

地球と生きる

「環境問題」～地球に住む一個人として真剣に… …… 44

トーク＆トーク「私が主役」 …… 46
わたしの酸素です …… 47
東北の美学「遠野郷しし踊り」 …… 48
お勧めします/私の一冊 …… 50
９月の需給実績 …… 51
定年退職者の方へのアンケート …… 52
ふるさと散歩道<小出町>

表紙の写真は，「竜飛ウインドパーク」で，風力発電装置の点検や実証試験データをチェックする電力技術研究所員。

社誌 東北電力は，古紙を40%以上含んだ再生紙を使用しています

今月のことば

常識の変遷



秋田火力発電所長
橋爪　保夫

近年，マスコミの発達によって，私たちは世界中の多くの情報を入手する。いや，知らされるという方が正しいのかも知れない。

新聞もラジオもなかった昔なら，人のロからロを通じて恐らく何か月，何年もかかって，しかも不正確な形でしか知り得なかった事柄も，今では，１時間もたたぬうちにテレビやファクスなど情報網を通じて知ることができる。

しかし，このように多くの事柄を容易に知る事ができるようになって，逆に考える事を忘れてはいないだろうか。

多くの情報が，そして多くの人の同じような意見が数多く伝えられると，それを単純に信じこみ，あたかも当たり前の事であるかのように錯覚していないだろうか。

日常生活や職場の中でも，いろいろな情報や意見の都合の悪い部分がカットされ，自分本位に提供される場合がよく見受けられる。従って，その背景が何であるかを十分に見極めて行動することが大切である。

ガリレイが1600年ごろ望遠鏡を作り，木星の衛星を発見した時，当時の科学者はどうしてもその望遠鏡を覗こうとしなかったという。彼らは，当時の科学的理論から木星の存在を認めなかったのである。しかし，現代では宇宙工学の発達に伴って，その理論が解明され，画像を通じてその事実が証明され，誰もがその存在を常識として考えている。

先日，あるテレビ番組で霊媒を通じて死者の霊が語る心霊現象とか透視，さらに念力などと言われる現代の科学では解明されていない超自然現象が報道された。私自身，こうした現象を信じてはいないが，存在しないと断定もできない。しかし，こうした現象が，将来，科学的に証明されれば，万民の認める常識となり得るのではないか。

また，火力発電技術の重要課題である「腐食対策」は，従来，ボイラ水の中に溶けこんでいる酸素を極力低減させる方法が取られてきたが，最近，逆に「酸素処理法」というボイラ水の中に酸素を注入して防食する方法が開発されるなど，技術分野においても従来の常識が覆されるケースが数発く発生している。

社内に目を向けてみても，従来，常識と考えられていた事柄が数多く変化し，あるいは意識的に変えられているのが目につく。経営革新，意識革新を実行する中で，マーケットインなどお客さまの立場に立った発想の転換を図り，電気は「売るもの」から「買っていただくもの」へ，「需要家」を「お客さま」と呼ぶなど対応スタンスや用語を改善してきた。

このように，常識と考えられる事柄は，過去から現在に変化してきたように，国際社会の中では，将来も大きく変貌して行くであろう。従って，その時々の社会の動向に対して単に盲信することなく，さまざまな情報に洞察力を働かせながら前進して行きたい。

特集

あなたにとって東北電力とは何ですか?

～Vol.6～

一日の3分の1





イキイキしてますか?

先月号では，部門間の縄張り意識の存在や情報交換の不足など縦割りの組織風土が依然残っていることを，アンケート結果から紹介しましたが，社内でのコミュニケーション活動の活性化が企業文化形成の重要な基礎となることから，こうした職場のコミュニケーション活動において，お互いを尊重するような風土を形成していくことが，「社内の意識改革」につながっていくものではないでしょうか。

そこで今月号では，皆さんが一日の３分の１の時間を過ごす〝職場〟に視点をあて，皆さんにとっての職場とはどういうところなのかを探ってみたいと思います。

職場の現状を探ってみると？

皆さんが一日の３分の１もの時間を費やす「職場」とは，いったいどんなところなのでしょうか。その職場の中で，皆さんは，どんなことを感じ，考えているのでしょうか。

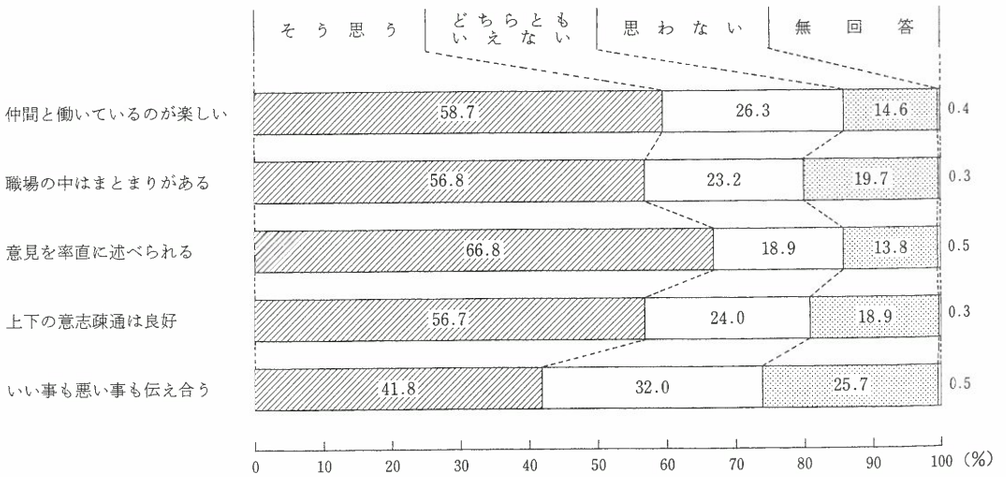
平成３年１月に実施した「社内コミュニケーション活動に関するアンケート」(注)結果から，職場風土に関するアンケートの質問内容によって次の６つの項目に分類して，それぞれの中でどのような状況になっているのか見てみることにします。

「職場風土について」分類項目
①職場内コミュニケーション
②部門間コミュニケーション
③仕事の達成感
④能力評価
⑤仕事の創造性
⑥その他

注：「社内コミュニケーション活動に関するアンケート」
- 東北電力社員（出向者を除く）を対象に実施
- 抽出数：1,424　回収数：1,177
- 調査方法は直接郵便調査法

職場内コミュニケーション

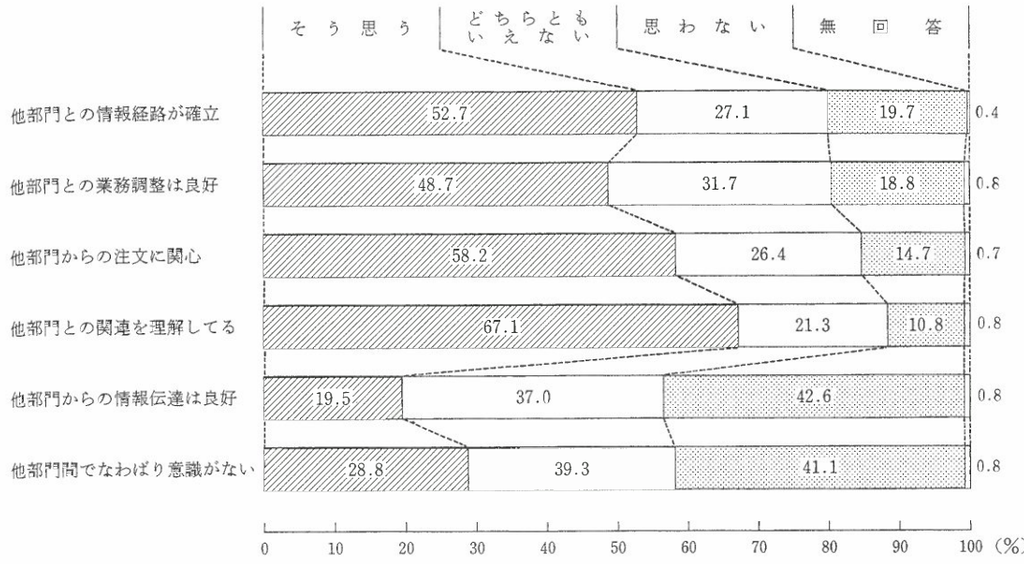
職場では「仲間と一緒に働くことが楽しい」「まとまりがある」「自分の意見を率直に言うことができる」と思っている人や「職場内の上下間での意思疎通はうまくいっている」とする人が，いずれも過半数おり，職場内でのコミュニケーションが比較的良好であることを示しています。しかしながら，「仕事上良いことも悪いことも何でも言いあえるか」という質問に対しては，肯定する人が約４割と若干減り，否定的な人が増えています。



部門間コミュニケーション

部門間のコミュニケーションについては，先月号でも述べましたように，他部門との情報交換の重要性を約９割の人が認めていることから，「他部門との間で仕事上の情報が必要なとき，どこに聞けばいいのか知っている」「他部門と関連する仕事上の調整はうまくいっている」「他部門からの注文やクレームなどに関心をはらっている」と約半数の人が思っているようです。

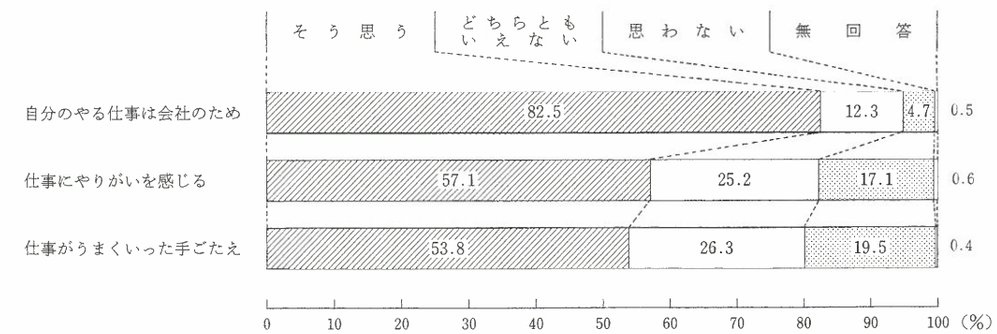
しかしながら，「他部門の業務内容や動向についての情報はスムーズに伝わらない」「他部門とのなわばり意識がある」など，実際に他部門とのコミュニケーション活動には問題があると思っている人が４割以上おり，他部門とのコミュニケーション活動が良好とする人よりもかなり多くなっています。



仕事の達成感

職場では「自分のやる仕事は会社のためになっている」との意識をもっている人は約８割以上に達しています。

また「仕事にやりがいを感じる」「自分の仕事の成果がうまくいったという手応えがある」とする人も半数以上と高い評価となっており，職場内での仕事に関する意識については良好な結果が出ています。

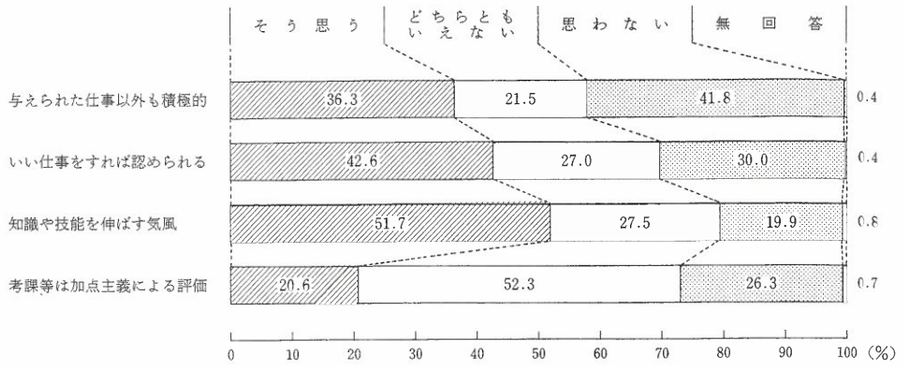


能力評価

職場には「仕事に必要な知識や能力を積極的に伸ばそうとする気風がある」とする人が過半数いるのに対して，「職場では与えられた仕事以外でも積極的に取り組む雰囲気がある」「いい仕

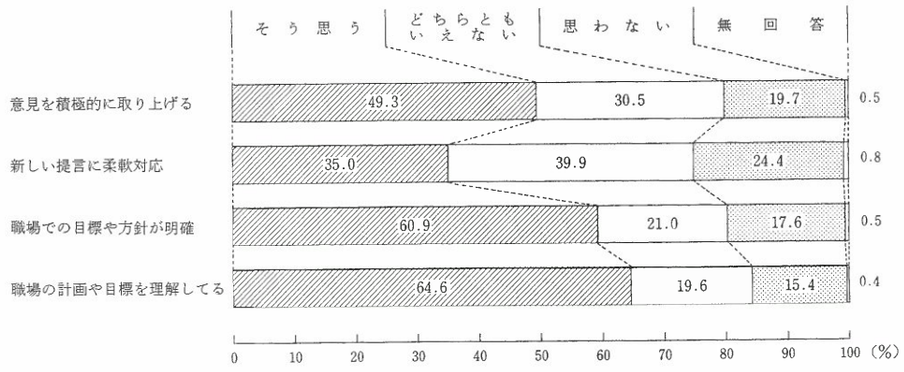
事をやれば『本当に認めてくれる』と思っている」といった点については，肯定意見と否定意見が分かれる結果となっています。

さらに，「考課等は加点主義による評価になっている」という質問に対しても，「どちらともいえない・わからない」とする人が過半数を占め，肯定と否定と意見が分かれる結果となっています。



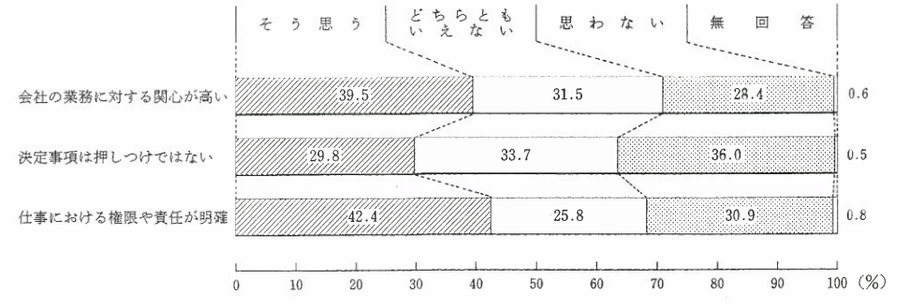
仕事の創造性

「職場での計画や目標がいつ，どのようにして立てられているか理解している」といった点については６割以上の人が肯定していますが，「仕事上の新しい意見・提言について，職場として柔軟に対応している」といった点になると肯定意見が約４割弱，否定意見が約３割弱となっています。



そ の 他

「職場では，会社の業績に関する心が高い」「仕事における権限や責任が明確ではっきりしている」といった点については，肯定意見が４割，否定意見が３割とやや見方が分かれる結果となっています。



社外からの声

私たちの職場を，社外の人たちはどのように見ているのでしょうか。

現在，当社から関係会社や研究機関などに出向している４人の方々に，当社の職場と出向先での職場との雰囲気の違いや，「職場」，「職場風土」などについてうかがってみました。



佐藤正浩さん

東北情報ネットワークサービス株式会社出向

〝所変われば品変わる〟

今，私が出向した１年前を思い出してみますと，最初の日，会社の正面のエレベーターのドアが開いた瞬間〝さすが情報サービス会社，なんて近代的なオフィスだ〟というのが第一印象でした。

初めて出向を命ぜられ緊張ぎみの私にとって落ち着いたグレーのフロアカーペットと同類色のパーテーション，そして木目の机と数々のＯＡ機器など，まずそのオフィス環境が今までと全く異なったものに感じられました。

私は，職場というものは，その中で働く人の精神的ストレスをできる限り低減させる機能をもたなければならないと思います。

その一つが人的配慮であり，もう一つは物的なもの，つまり，事務机とかレイアウト等，視覚で感じることのできる働きやすく機能的な環境であることだと思います。

〝所変われば品変わる〟。私は，近代的なオフィスの東北情報ネットワークサービスという会社に出向して，環境，そして仕事の両方がすごく新鮮なものとして感じられ，自分自身が大きく変わったような気がしています。



阿部博行さん

株式会社
エルタス東北出向

社会的使命を支える職場

非常に抽象的な表現ですが，東北電力の職場は，社会的な使命（事業）を支え続けるための職場という印象が強く残ります。一方，現在の職場は，セールスのため，業績のため，そしてそのためにより合理的であろうとする職場という感じがします。

これは公益事業に携わる企業と一般の営利追求を目的とする企業の基本的な違いであり，このような違いが，もしかすると職場の役割，意識を大きく左右しているように思います。

東北電力は，企業として，内部的視点からの組織の熟成が重要であって，そのため職場の構成員相互の結び付きが強いように外の目には映ります。これに対し，現在の職場は実績を上げ，プラスの成長を成し遂げるためのものですから，あくまでも，その目的に従い，各構成員をつなぎ，一体化させるための装置としての役割が重要視されています。この点，一般の民間企業と東北電力との考え方，感覚の隔りは大変大きなものがあるように思われます。

現在の職場では東北電力と比較して，構成員相互の量的な依存度は低下しています。このため，よりビジネスに直接関係する機能が重要視されており，職場全体にもある種の割り切りがあるようです。換言すれば，「競争を背景に緊張感がみなぎる職場」という感じです。この点，東北電力の組織，職場は広くコミュニケーションが充実しており，幅広く層が厚いという感じがします。

岩城秀雄さん



財団法人
エネルギー総合工学
研究所出向

職場の中に〝会社〟がある

職場という言葉には，「はじめに職場ありき」というイメージがあり，「長いものには巻かれろ」「郷に入っては郷に従え」的なものと考えさせる何かが潜んでいるのではないかと思われます。これは，職場を「会社（主）の一部（従）」だけにとらえ，「職場（主）の中に会社（従）があること」を忘れてしまっていることが一つの理由と考えられないでしょうか。つまり，機械を使うか・機械に使われるかの関係です。

これまで，職場とは，せいぜい自分の机があるフロア・建物ぐらいに考えていました。しかし，出向してみると，私の職場つまり東北電力について聞かれる機会が多いわけですが，社外の方からみた私の職場とは，当然のことながら「東北電力」であり，私がこれまで所属していた事業所，部のような個別的なものではありません。

とらえ方の違いになるわけですが，職場というものは自分の意識や相手との関係においてかなり変化していくものであることに気がつきました。

今後，「とらばーゆ」的な転職の流行や在宅勤務制度が採用されれば，職場という概念・形態も多いに変化していくと思います。

手始めに，たとえば東北地城全体を自分の職場ととらえるか，もう少し思い切って日本，地球を職場と考えてみるのも一興かと思います。地球環境問題等も少しは身近な問題に感じられるかも知れません。

浅野利宏さん



財団法人
省エネルギーセンター
出向

自由に議論できる職場に

われわれは長年東北電力社員として生活する中で，知らず知らず共有された思考，価値感や行動様式，仕事の進め方，いわゆる「東北電力らしさ」といわれるものを身に付けているのかもしれません。

私の出向している財団法人省エネルギーセンター（本部・東京都）の例でいえば，構成員の電力，ガス会社といった公益事業各社および鉄鋼，メーカー等からの出向者，そして通産省からの出身者，さらにプロパー職員と，いってみれば異なった企業文化あるいは職場風土の中で経験を積んできた人々の集まりです。従って今の職場は，異なった価値感の良い意味でのぶつかりあいの場だと感じています。お互いの価値感の相違を認めながら議論を交わし，「省エネルギーの普及啓蒙」という大きな目標に向けての最善の方法を探っていく訳です。

そうした視点からみると当社においても職場でもっと自由な議論のできる風土づくりが大切だと思います。

また，当社は今，21世紀に向けたリストラクチャリングを進めていますが，リストラを進めるわれわれ社員自身が，例えば企業市民活動の展開や，異業種との交流を通じ，もっと外の世界（自分たちと異なった価値感の存在）を知ることが大切だと考えます。そうした外の世界を見，改めて自分の職場を振り返ると，これまで見えなかった何かが見えてくるのではないかと思います。

イキイキとした芽を育む職場風土に

先月号までの「特集」でも紹介したように，今後，当社は「革新指向」「創造指向」を目指すべきだと考えている社員が多いわけですが，誰が革新し，誰が創造するのかということを考える時，やはり一人ひとりが自分の仕事をどう変えていくのかといった観点に立って取り組んでいかなければ，その達成は困難であると言わざるをえません。

そして，それは社員一人ひとりの仕事場となっている「職場」も決して無視することはできないものです。

私たちにとっての「職場」とは，企業という組織と一日の３分の１もの時間を費やすほど日常的に接する場であり，私たちの生活の中で非常に重要な一部分であることは間違いありません。「職場」とは，企業にとっては理念レベルにある企業意志を具体的な業務に置き換えていく場であると同時に，個人（＝社員）にとっては，自己表現の場でもあると言えるのです。

社外におけるお客さまニーズに対応する必要性が高まってきている中にあって，私たち個々人が，一人の生活者としての視点，考え方や行動を職場の中にも取り入れていくことも不可欠になってきます。そして，それが職場の中で，〝みんなの〟という意識になった時，新たな方向に向けて職場が活性化していくのではないでしょうか。

今回のアンケート調査の結果から見るかぎりでは，当社の職場の状況については，仕事に関する意識については良好な結果が出ていますが，他部門とのコミュニケーションについては，先月号でも紹介したのと同様，「なわばり意識がある」などといった問題点が浮き彫りにされました。

「いい事も悪い事も言いあえる」「他部門との情報伝達は良い」と思えるように，職場内，さらには他部門間との良好なコミュニケーションをはかっていかなければ，職場で，そして会社の中で始めようとしていく個々人の挑戦意欲や創造力の芽を摘んでしまうことになるかもしれません。お互いの考え方や行動を尊重しながら，職場の中でみんなで共有し協力しあってこそ，コミュニケーションが活性化し，自律的，積極的な職場にしていくことが可能になります。そして，そこには一日の３分の１かもしれませんが，「イキイキ」とした自己表現も可能となるのです。

あなたの声をお待ちしています。

今月号では，職場風土について，その現状を見てみました。あなたの職場ではいかがですか，そしてあなた自身どう感じましたか？

このコーナーへのご意見・ご要望等をぜひお寄せください。

連絡先…本店広報サービス部広報課
「社誌特集あなたにとって東北電力とは何ですか？」係まで

次号では，「わかっちゃいるけど変えられない？」と題してみなさんの日常業務上の意識や生活意識の実態にせまっていきます。



未来へ残そう限りある資源

東北電力のリサイクル事情

〝地球を守る〟―地球規模での環境問題がとりざたされている昨今，当社としても、できることが何なのかを考え、省資源に向けた対策の検討を進めています。

ここでは、当社のリサイクルの現状と今後の展開などについてご紹介します。

資源の保護，廃棄物の再資源化をめざして

昨今，地球規模での環境問題がクローズアップされている中で，当社は昨年３月，明間社長を議長とする「地球環境問題対策推進会議」を設置し，環境問題に対して総合的な取組みを展開しています。

この会議では下部組織として常務取締役を委員長とする４つ委員会（地球環境問題技術委員会，新エネルギー対策委員会，未利用エネルギー活用委員会，資源再利用拡大委員会）を軸に，地球環境問題に対する具体的な諸施策が実施されているところです。これまでも，CO_2除去・固定化技術をはじめとする技術開発の推進，風力発電，太陽光発電，燃料電池などの新エネルギーの開発，国・地方自治体との連携による未利用エネルギーの活用などの実現に向けた技術開発などが積極的に進められています。

また，地球環境問題の重要なテーマのひとつとなっている資源の保護，廃棄物の再資源化について積極的に取り組むため，「資源再利用拡大委員会」では，再生紙の利用拡大，古紙の回収，ＯＡ紙等のリサイクル・システムの確立さらには資材のリサイクルの強化など，社内における省資源対策を検討し具体的な取り組みを推進しています。

それでは，古紙分別回収や工事用資材などの資源リサイクル活動などについて見てみることにします。

古紙のリサイクルシステムと分別回収　　総務部

森林資源保護と紙ゴミの減量化を

当社では，第一次オイルショック以降，資源有効活用の観点から，社内向け封筒の再利用やコピー用紙の両面利用などの施策を継続的に実施してきました。しかしながら，電力ビル（仙台市）を例にとれば，そこから出される古紙類は，１日当たり約850kg，その他再生できない紙や空き缶，生ゴミ類を含めると，従業員１人１日当たり約１kgのごみを出しています。日本全体として見てみますと，1989年の国民１人当たりの紙の年間消費量は185kgとなっており，新聞紙，ダンボールに加え，ＯＡ化の進展などにより，コンピューター用紙，コピー用紙などが増大しており，オフィス街から出る紙ゴミが急増しています。

古紙の回収利用は製紙産業における原料対策のみならず，省資源，省エネルギーの観点から極めて重要になっています。特に近年では地球環境問題への対応策の一環として，森林資源保護，都市のゴミの減量化の観点から，一層重要性が増大しており，オフィスでの古紙リサイクルシステムが導入されるなど積極的な取り組みが各地で行われています。

こうした中，当社でも「資源再利用拡大委員会」の活動として，今年３月から本店を中心に，「レッツ・リサイクル運動」と名付けた古紙分別回収システムを実施しています。

この運動では，職場で発生する古紙をコピー用紙やパンフレット類，新聞紙など品質や用途の異なる種類別に選別して回収することにより，再びそれぞれの用途の再生紙として再利用していこうとするものです。

オフィス古紙リサイクルの仕組み

オフィス古紙は，どのようなルートをたどって再生され，再び私たちの机上に戻ってくるのでしょうか？　当社が実施しているリサイクルの事例を紹介します。

オフィス

オフィスから発生するゴミは，紙に再生できるものとできないものとに大別できます。分別の精度が悪かったり異なる紙種が混在すると一般のゴミ同様に焼却・埋立に回されてしまうことになります。

⇩

ビル清掃会社・古紙回収会社

分別された古紙は，ビル清掃会社によって回収され，一旦ビルの保管場所に集められ，一定量になると古紙回収会社によって引き取られます。

⇩

直納問屋

回収会社によって引き取られた古紙は，直納問屋に売却され，さらに再分別されたり，運搬しやすいようにプレスされたりして製紙メーカーに供給されます。

⇩

製紙メーカー

製紙メーカーでは，原料としての古紙を脱墨し，他の原料とともに再生紙として製造され，またオフィスで使用されます。

こうした古紙リサイクルシステムはオフィスから出される各種の古紙を私たち一人ひとりがキチンと分別することによりこのシステムの確立が可能となります。





古紙分別回収・リサイクル状況

コピー用紙，社用箋の再生紙利用

コピー用紙，社用箋について再生紙を利用していますが，さらにコピー用紙については，昨年６月から古紙混入率の高いもの（50→70%）に切り替えしています。

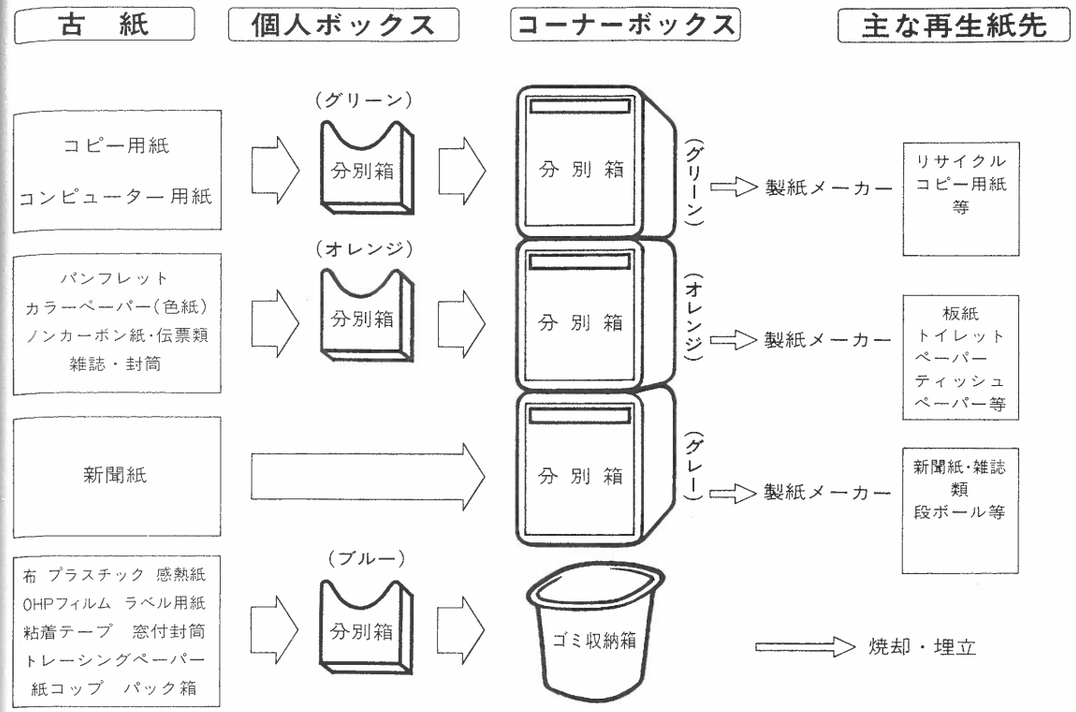
コンピューター出力用紙の再生紙利用

汎用用紙については，短尺もの（Ａ４，Ｂ４）は平成２年４月から実施しています。長尺ものは，今年５月から再生紙に切り替え，すべてのコンピューター用紙が再生紙を利用しています。

検針票の再生紙利用と古紙の回収

営業ＯＣＲ用紙（検針票）については，今年１月より検針後持ち帰った当社控え分の使用済み用紙を40%混入させた再生紙に切り替え，同時に検針票を繰り返し利用できるリサイクルラインが確立しています。

＜分別方法＞　本店・電力ビル内での実施例



各自に、グリーン、オレンジ、ブルーの３つの個人ボックス（マグネットで机に付けられる方式）を配布します。３色の各々の個人ボックスに机上で発生した古紙の種類に応じて分別収納します。各職場に個人ボックスにたまった古紙を収納するコーナーボックスを設置します。コーナーボックスは上からグリーン、オレンジ、グレイの３段重ねのボックスからなります。個人ボックスが一杯になったら、同色のコーナーボックスに収納します。ただし、下段のグレイのボックスは新聞紙専用とします。また、ブルーの個人ボックスには再生できないティッシュペーパーや牛乳パック類を収納し、一杯になったら、各職場のブルーのゴミ収納箱に入れます。このゴミは焼却・埋立処分となります。以上の方法により分別すると、古紙は、各々の再生紙先の紙に生まれ変わることができます。

コピー用紙（上質紙）再利用回収システムの導入

上質紙を上質紙としてリサイクルする方法は東京電力が，昨年４月から一部店所で実施していますが，現在リサイクルできる製紙会社は極めて少ない状況にあります。

このため回収量や運搬コストなどが問題となっており，当社としても広く関係方面に呼び掛けていく必要があります。

再生紙の利用を拡大

社外のパンフレットや，社内印刷物には，すでに再生紙の利用が行われています。従来再生紙によっては，カラー印刷の際，色が不鮮明になるなどの課題もありましたが，製紙メーカーの技術開発も進み，カラー印刷についても，一部を除いて再生紙利用が拡大されています。

資材のリサイクル強化

資材部

資源の有効利用と廃棄物の減少をめざす

電力ケーブル屑の配電用電線への加工

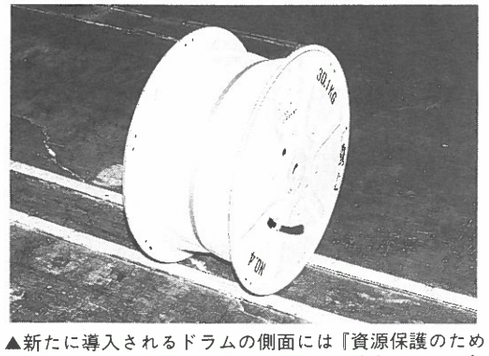
現在の配電用電線屑の再生加工に加え，年間約450トン（平成２年度）発生する電力ケーブル屑を配電用電線に加工しています。加工は全量の約半分を北日本電線㈱に委託していますが，





▲現在使用している木製ドラム

当面，試験的に導入



▲新たに導入されるドラムの側面には『資源保護のため鉄製ドラムを使用しており，回収にご協力ください』というシールが張られることになっている。

地元回収事業者の再利用の実態を調査し，今後の拡大実施を検討しています。

プラスチック屑の配電用資材への再利用

古くなったり破損してしまったりした計器箱については，これまで廃棄処分としていました。しかし，年間約60トン発生するこれらのプラスチック屑については，資源の有効活用ならびに廃棄量の減少を図ることを目的として，これを計器センター（福島，新潟，盛岡）に集め，そこから北日本電線㈱に運び，プラスチックのチップに砕きます。さらに，これをプラスチック再生事業者へ運び，再び計器箱に再生加工するといったリサイクルを検討しています。

計器箱製造メーカーによってプラスチックの性質が異なるため，一元的に回収するとチップの段階でさまざまな性質のプラスチックが混在することになり，再生した時の耐久性に問題があることが試験結果に表われています。このことから今後はメーカー別に計器箱を分別するなど，工夫をはかりながら強度のあるプラスチック計器箱の再生をはかることにしています。

電線用木製ドラムを鉄製ドラムに変更

森林資源保護のため，電線用木製ドラムを鉄製ドラムに替えていくことを検討しています。

鉄製ドラムの試作品を製作し，強度，重量ならびに使い易さなどについて試験を実施した結果，良好であることから，今年中に約300個の鉄製ドラムを試験的に導入し，回収状況や損耗度などについて調査することにしています。

また，昭和55年より実施している電線ドラムの小割り板を使わない包装についても，森林資源の保護，配電作業の効率化ならびに購入価格の低減をはかる観点からさらに拡大をはかることにしています。

腕木の代替物としての腕金使用の検討

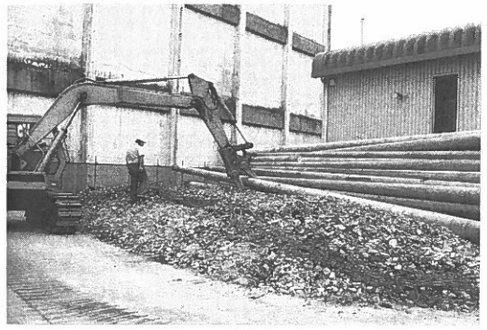
木製ドラム同様，森林資源保護の観点から，変圧台に使用している腕木（２年度購入実績約12万５千本）についても，腕金等の代替品を検討することにしています。また，配電作業環境の改善という観点から，腕金等の使用を含めた装柱の検討も行なわれており，今後，腕金等を使用する工事基準や腕木メーカー対策等，詳細な検討を重ねていくことにしています。

古コンクリート柱の再利用検討

全店大における古コンクリート柱の発生量は，平成２年度庫入れ分で約２万２千本にもなっています。

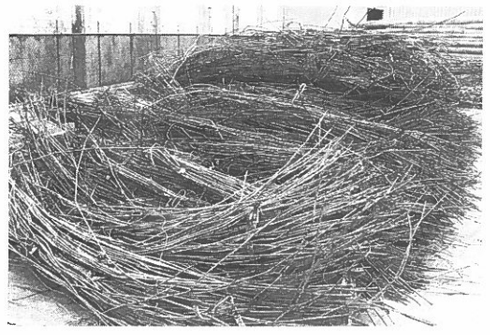
こうした中，廃棄物処理量の減少をはかるため，極力古コンクリート柱の再利用をはかることにしており，各地域の回収・再利用事業者の実態等を調査し，可能な地域から順次再利用を進めていくことにしています。

再使用のできない古コンクリート柱については，廃棄処理事業者等に委託して破砕し，鉄線とコンクリート屑部分に分ける作業が行われています。鉄線は地元回収事業者に売却された後，また新たな鉄に再生されています。コンクリート屑も同様に地元回収事業者に引き取ってもらった後，一部道路への埋め立て等に再利用されています。

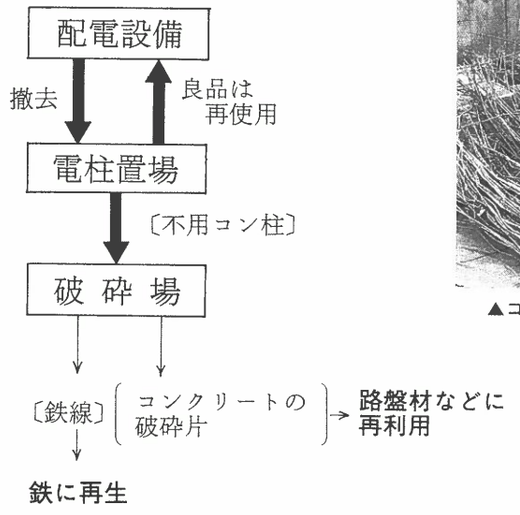


▲▶古コンクリート柱破砕作業





▲コンクリート部分を取り除いた鉄線部分



重油灰，石炭灰を有効利用　火力部

重油灰や石岩灰は，燃料を燃焼した後に生ずる灰であり，ほとんどが電気集じん器で捕集されます。

重油灰の処理

平成２年度重油灰発生量（単位：トン）

発電所	重油灰
八戸火力	964
新潟火力	56
秋田火力	141 (925)
新仙台火力	1,228
合計	2,389 (3,172)

（　）内は焼却処理する前の生灰の数値

八戸火力発電所では，重油灰のほとんどを地元のセメント工場に搬出しており，セメント工場ではセメント混和材として利用しています。

新潟・秋田火力発電所では，ほとんどを大阪にある化学工場へ搬出しており，ここでは重油灰中に含まれている有価物である重金属のバナジウムを回収しています。

また，秋田火力発電所ではほとんどを重油灰焼却炉で焼却処分し減量化を図ってから搬出していますが，来年度からは八戸火力発電所と同じ運用を計画しています。

新仙台火力発電所では，発生全量を宮城県の環境事業公社の処理場に埋め立て処分にしています。

今後は，重油灰の利用技術の向上など具体的な対応等について，さらに詳細な検討をしていきます。

石炭灰の処理

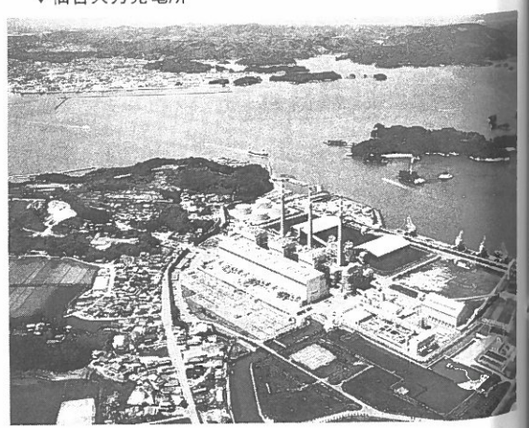
仙台火力発電所では，平成２年度実績で16万７千トンの石炭灰が発生していますが，そのうち89％に当たる14万８千トンを近隣の七ケ浜町に陸上埋立て処分し，残り１万９千トンについては，セメント混和材や肥料，鋳物砂などとして有効利用しています。

平成５年度からは，セメント製造原料としての粘土の代替として利用することを計画しており，発生するほとんどの石炭灰をセメント会社に搬出することにしています。

平成２年度石炭灰発生量（単位：トン）

発電所	有効利用	埋立て	合計
仙台火力	細粉　17,192		
	粗粉　1,655		
	計　18,847	147,760	166,607

▼仙台火力発電所



石炭灰の有効利用技術

（単位　千トン）

利用方途	利用技術の概要	石炭灰利用量（元年度）	製品生産量（元年度）	市場確保，市場整備など量的拡大の方策等についての方針
セメント混和材（実用化済）	セメントの増量材として30wt％以下のフライアッシュを混合して製造されるフライアッシュセメントの原料として利用する。	5.7	5.7	灰中未燃分などのＪＩＳ規格を満足する良質なフライアッシュを安定的に供給する必要がある。
セメント原料（実用化済）	セメント製造用原料としての粘土の代替として利用する。 シリカ分不足のため代替率は１/５程度が限界といわれている。	16.2	16.2	工場までの輸送デメリットの小さいセメント会社が有利でありセメント業界との協力が必要
肥料（実用化済）	粗粉を不良土壌の改良材として利用する。 （商品名　グリーンアッシュ）	0.7	0.7	
鋳物砂（実用化済）	鋳物の生産工程で使用される型枠用の砂（鋳物砂）に粗粉を混入利用する。	0.6	0.6	
石炭灰砂（実用化済）	石炭灰に少量のセメントと水を加え，高速混合して造粒した球状で軽量な砂を製造する。	0.1	0.1	61年10月より原町実験場を稼動させ，また，63年度には養生・乾燥装置を更新し品質の向上をはかっている。 メーカー・ゼネコンへのサンプル出荷を通し，市場調査を行い事業化について検討中である。
石炭灰砂の道路材への利用（研究中）	石炭灰砂をアスフルト舗装道路における夏期の流動によるわだち掘れを防止するための添加材として利用する。	0.1	0.1	平成２年度までの３年間で，東北地方建設局管内で10個所，道路公団による１個所の試験施行を行い，現在追跡調査中である。
埋立造成（実用化済）	海面埋立，陸上の低湿地，旧河川跡，日照不足の谷間を埋立て跡地を利用する。	0	0	適地の確保

社内書類簡素化運動を進めよう
地域での資源リサイクル活動にも参加しよう

古紙分別回収システムは，日常排出されるオフィス古紙の総量把握や分別・回収方法，回収会社の選定，回収ルート等の条件整備に時間を要することから，都市部以外での本格導入には，まだ多く課題が残されています。

当社としては，本店（電力ビル）で先行的に実施しており，他の事業所については，それぞれの地域実態に応じて環境が整い次第，逐次実施することにしています。

すでに岩手支店と盛岡営業所では，今年10月より実施していますし，宮城支店管内では，仙台市内および近郊に所在する事業所が本店の回収ルートに合わせて実施できるよう準備が整いつつあります。その他，各支店とも県庁所在地の事業所を中心に実施に向けての条件整備が進められています。

今後も，こうした古紙リサイクルシステムの導入をはじめ，資源の保護，廃棄物の再資源化について全店大への拡大をめざして積極的に取り組んでいく必要があります。

また，これと同時に，各職場では，書類の簡素化や事務用品等の有効活用などの運動をより一層推進していかなければなりません。さらに，個人レベルの活動として，社員一人ひとりが地域に住む生活者という自覚を持って，地域における資源の有効利用活動などにも積極的に参加，協力していくことが大切です。

「リサイクル社会」をつくるのは，私たち自身です。肩ひじ張らずにまずできることは何なのかを考え，実践していくことが大切なのではないでしょうか。

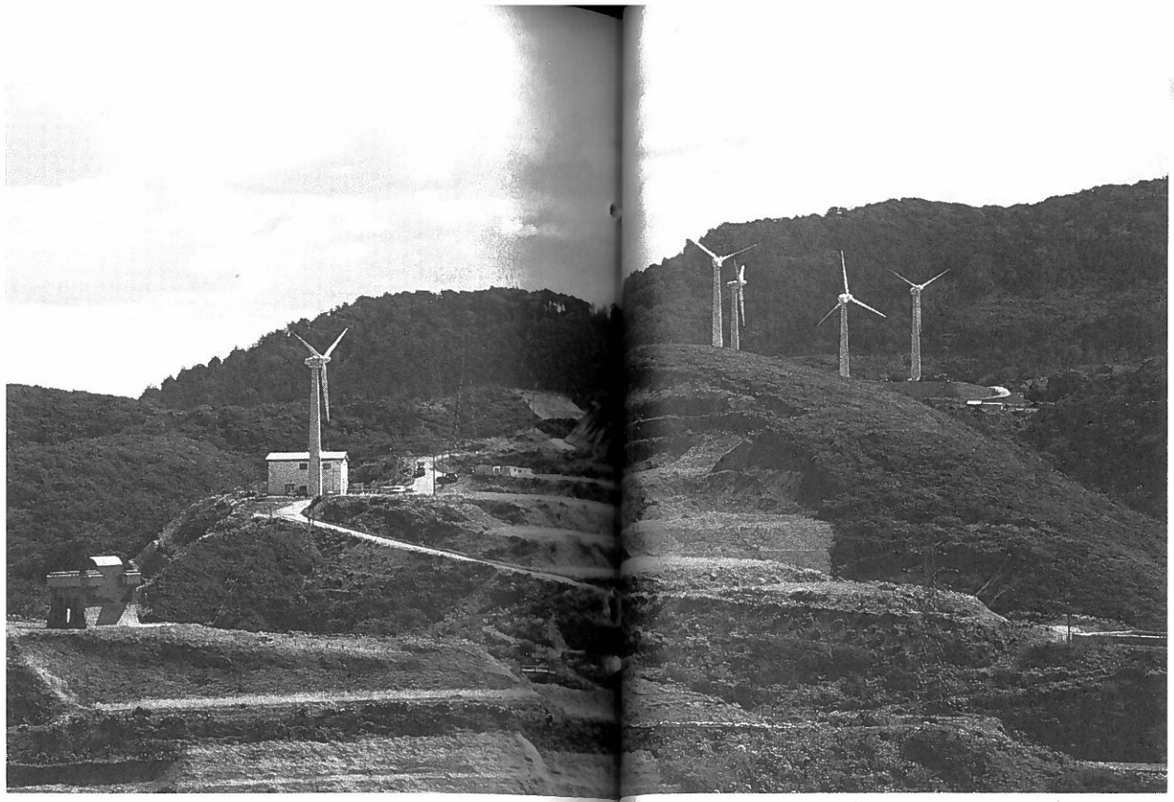
日本最大

竜飛ウィンドパーク

集合型風力発電基地

試験調整運転スタート！

電力技術研究所



青森県津軽半島の竜飛地区に建設を進めてきた集合型風力発電基地『竜飛ウィンドパーク』がこのほど完成し，10月17日から風車試験調整運転を開始しました。

ここでは，設備ならびに試験の概要などについて紹介します。

当社はかねてより，地球に優しいエネルギーとして，またエネルギー源多様化の一環として自然エネルギーの研究開発に積極的に取り組んでいます。

とくに風力発電については，昭和57年から61年にかけ，新潟県佐渡郡相川町において風力（サボニウス　1kW）と太陽光電池（200W）による複合発電システムの実証試験を行い，ほぼ満足する結果が得られました。

また，昭和61年からの国の*サンシャイン計画の中で進められている「大型風力発電システムの開発」に参加する一方，昭和63年11月に青森県下北半島の尻屋崎（しりやざき）に設置した20kW級の水平軸型風力発電装置による試験研究を手がけ，稼動特性や冬季の着氷雪による影響，さらには騒音の測定などの貴重なデータを蓄積してきました。

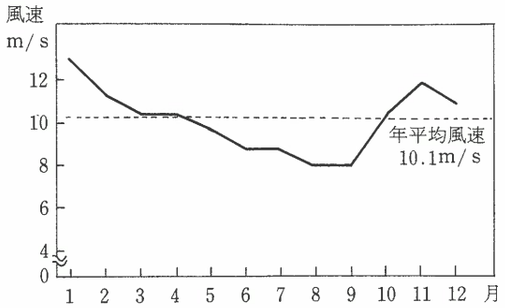
＊サンシャイン計画

自主技術によるクリーンなエネルギーの創造とエネルギーの安定供給の確保をはかるため，通産省が昭和49年度からスタートさせた「新エネルギー技術研究開発」をさす。

平成２年７月には，地球環境問題に重点を置いたエネルギー政策の必要性から，2020年以降をにらんだ見直しが行われた。

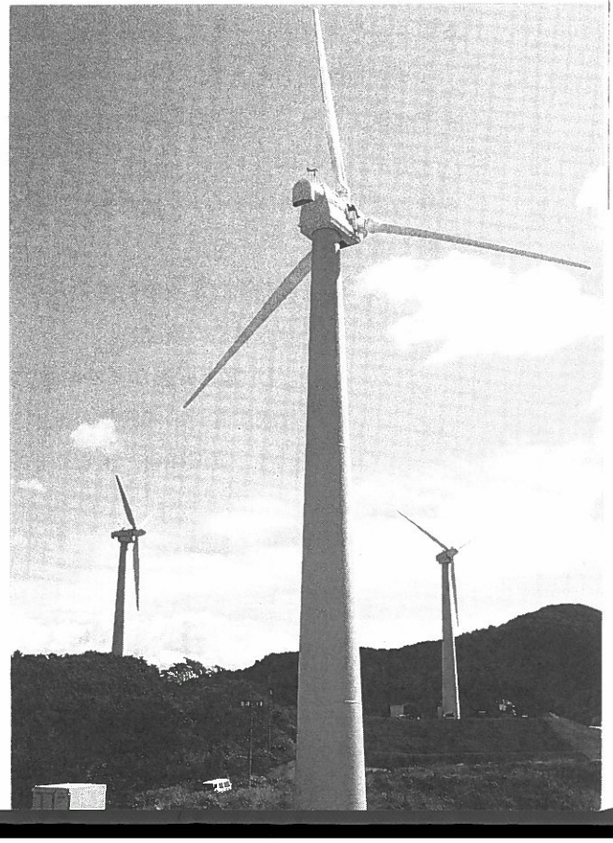
研究開発には，①太陽エネルギー，②地熱エネルギー，③石炭エネルギー，④水素エネルギー，⑤総合研究（大型風力発電技術，海洋温度差発電，バイオエネルギー等）などがある。

こうした成果をもとに，今年度からは，より大規模で本格的な風力発電実用化に向けて実証試験に取り組むこととしており，年平均風速で毎秒10メートル以上と日本でも有数の好風況地域である竜飛地区に，総出力1,375kWのわが国最大の集合型風力発電基地の建設を進めてきたものです。



月平均風速
竜飛崎の風況

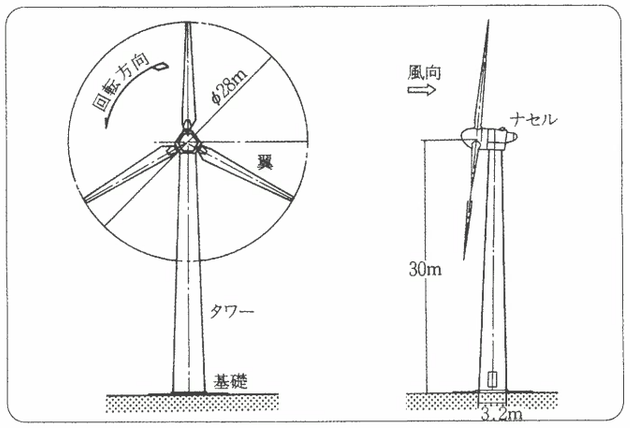
『竜飛ウィンドパーク』は，来年３月に予定されている国の使用前検査の後，正式に実証試験に入ることになっていますが，それまでの間設置した５台の風車の試験調整運転を続けていくことにしています。



竜飛ウィンドパークの設備と試験概要

●設置場所　青森県東津軽郡三厩村字鉄字竜浜54番地

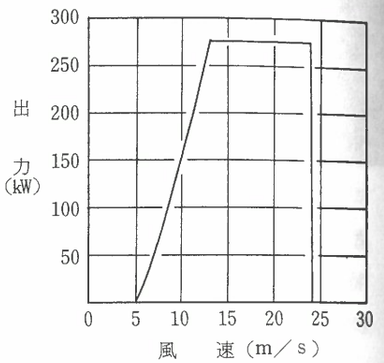
●装　　置　出力275kWの風力発電機５台（総出力　1,375kW）



風力発電装置の概要図

ロータ配置	アップウィンド
翼直径	28m
タワー高さ	30m
翼材質	GFRP
運転風速	
カットイン	5.5m/s
定格	13m/s
カットアウト	24m/s
発電機	誘導発電機275kW
出力制御	ピッチ変換方式

発電性能曲線



風速が5.5m/s以上になると発電しはじめ，定格13m/s以上では一定出力となるよう制御し，24m/s以上になると風車を停止します。

●特　　徴

- ●風速変化に対応して最適な出力制御を行うピッチコントロールシステム
- ●常に風上を向くよう方向制御するヨーコントロールシステム
- ●無人運転のためのマイコン制御全自動運転システム

●試験項目　①集合型風力電源の供給力としての有効性の検証（出力，電圧変動などの影響）
②複数機設置時の諸特性の把握（騒音，電波障害，風車の相互干渉など）
③実用性の検証（システムの信頼性，安全性，機器の耐久性，寒冷地問題，稼働率など）

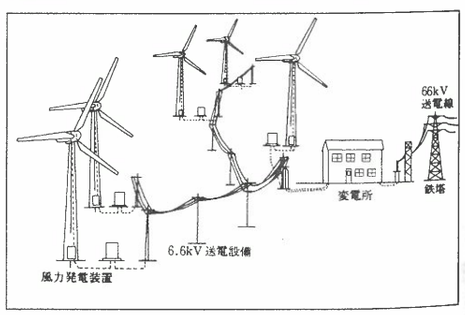
●発生電力量　※370万kWh/年（５台計）

●発電コスト　※31円/kWh（発電端）

〔※いずれも予測計算値〕

●試験期間　平成３年度～平成５年度

●研究費用　約15億円



ウィンドパークの構成

国内外の開発状況

▶海　外

米国における風力発電の約97%はカリフォルニア州で生産されています。ここでは風力エネルギーが豊富で，広大な未利用地（砂漠）に３つのウィンドファームで約17,000台あり，設備容量で約150万kW，州の需要の約１%（21億kWh）を風力発電で賄っています。風車の大きさとしては，約３分の２が１機当たり50～100kWですが，最近100～300kW級に移行しています。

ＥＣおよび欧州各国政府は風力発電の開発に非常に意欲的であり，その背景には，環境問題への危機意識があり，風力がそれに大きく貢献しうると考えられているためのようです。

1988年の風力発電の年間発生電力量は，欧州全体で362万kWhで，全世界の約16%を占めています。このうちデンマークが約80%，オランダが約15%を占めています。

今後，風力発電を大規模に導入・普及させるためには，電気事業者が中心となって積極的に導入を図る必要がある考え，欧州各国では，電気事業者用の大型機の技術開発を積極的に支援しています。

▶国　内

わが国の主な風力発電設備　（1991年８月現在）

開発時期(西暦)	設置地所(製造業者)	設置地所	風車出力(kW)	ロータ直径(m)	目的
1982	九州電力（三菱重工）	沖永良部島	330	33	離島での電力供給試験(終了，一部撤去)
1983	ＮＥＤＯ東京電力(石川島播磨)	三宅島	100	29	試験研究（終了・撤去）
1985	三菱重工	長崎市	250	25	試験研究
1987	機械技研（ヤマハ）	つくば市	15	15	試験研究
1988	東北電力（ヤマハ）	青森県尻屋崎	16.5	15	試験研究（終了，撤去）
1989	寿都町（ヤマハ）	北海道寿都町	16.5×５台	15	中学校の電力供給
1990	九州電力（三菱向工）	鹿児島県甑島	250	28	離島での電力供給（実証試験）
1990	沖縄電力（ヤマハ）	沖縄県伊是名島	100	30	離島での電力供給試験（終了，撤去）
1990	関西電力（ヤマハ）	神戸市六甲アイランド	16.5×２台	15 15	試験研究
1990	瀬戸町（三菱重工）	愛媛県瀬戸町	100	25	農業用熱源
1991	ＮＥＤＯ	沖縄県宮古島	ウィンドファームなど		エネトピア構想（計画中）
1991	東北電力（三菱重工）	青森県竜飛岬	1,375kW(275×5)	28	大規模電力系統への連系（実証試験）

ＮＥＤＯ……新エネルギー・産業技術総合開発機構

普及促進への取り組み

風力発電の導入に当たっては，風車構成部品の耐久性等の技術的課題，経済性さらに設備の立地といった課題があります。

とくに風力エネルギーの導入を抑制している最大の要因はコストであり，既存電源に比べコストが高いことです。

しかしながら，最近の地球環境問題への関心の高まりから，わが国においても少しずつ状況が変化してきており，コスト高のみを理由にしていられなくなってきました。

地球環境対策などの観点から国においても普及促進のための施策が行われ始め，導入目標も2000年までに約１万kWと設定されました。また，民間レベルでも当社のウィンドパークを含め，メガワット級規模での導入の新しい動きが出てきています。

これらの成果次第で，今後国などによる導入普及のための施策が強化され，さらに導入が加速されるものと予想されています。

当社としても，新エネルギー開発のパイオニアとして，先進的役割を担っていくこととしています。

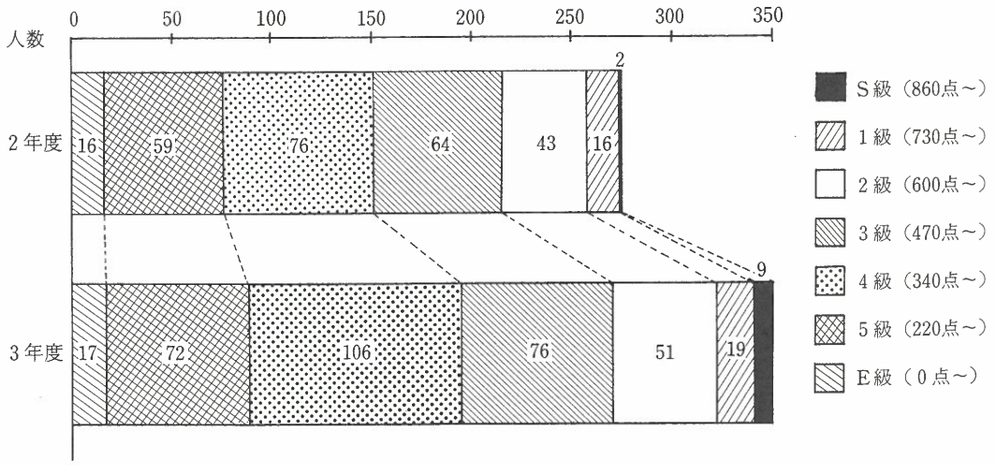
語学力 着実にアップ!

人材開発部

平成３年度語学力測定（ＣＣＭ）が９月22日に実施され，昨年度よりも74名増の350名が受験しました。その結果，下記のように２級以上の層が拡大し平均点も上昇するなど，着実な語学力の向上が見られました。また，業務上で英語を使えるのは２級以上であると言われますが，３，４級の層も着実に増加しており，今後のレベルアップが期待されます。

今回の受験者の中でも海外研修経験者はそれぞれ大幅にスコアを伸ばしています。なかでも，平成３年度の海外語学研修に参加した北上営業所お客さまセンターの加賀谷初津代さんは670点（前回より305点上昇），青森支店立地用地部の門脇伸好さんは855点（前回より225点上昇）となるなど驚異的な伸びを示しました。

ＣＣＭランク別推移



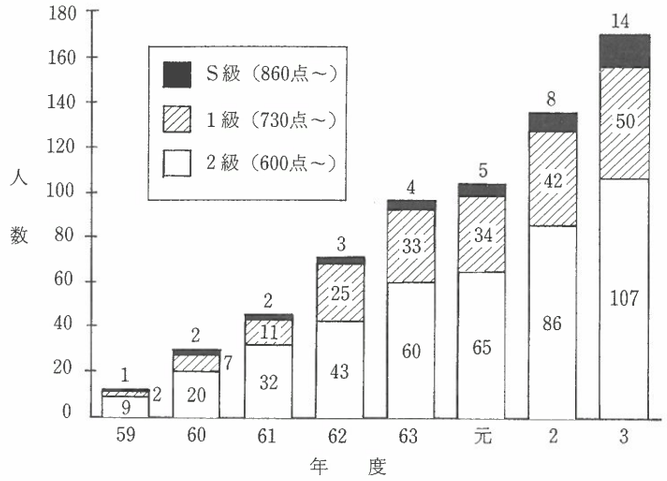
（各年度のランキングはその時点でのスコアをランクに置き換えたもので，現在の公的資格登録者数とは異なる）

新入社員をはじめ今回初めて受験された皆さんは，ＴＯＥＩＣの問題に不慣れなこともあっての不本意なスコアだった方もあるかと思いますが，多くの方々が自己啓発を続けることによって２年目以降の受験で着実にスコアをアップしています。

自己啓発の方法としては相互啓発グループや通信教育のほか「自主参加英会話錬成コースＣ」（ＣＣＭランク４～５級対象）や，ＣＣＭランクにかかわらず参加できる自主参加イングリッシュセミナーがあります。

また，入社満３年以上になりますが，海外語学研修（ボストン大学はＣＣＭ４級以上，エール大学はＣＣＭ３級以上）への応募のチャンスもありますので，ぜひ自己啓発を継続してください。

ＣＣＭ登録者数推移（２級以上）



平均点	聞き取り問題	読解問題	合計
当社：平成２年度	240.5	219.5	460.0
当社：平成３年度	248.1	216.6	464.7
全国：平成３年度	296.1	265.4	561.5

全国産業人能力開発団体連合会 通信教育成績優秀者表彰

10月29日に全国産業人能力開発団連合会で実施している通信・通学576講座の受講者のうち成績優秀者98名が表彰されました。当社からは今回はじめて工務部工務課の高野さんが受賞しましたので，感想をうかがいました。



工務部工務課
高野　正志
受講講座：
第２種電気通信主任受験講座

同講座で得られる知識が業務に役立つと考えましたし，この第２種電気通信主任他の通信関係の資格を取りたいとも思い，当社通信教育助成制度を通じて受講しましたが，思いがけずの受賞となり驚いています。

元来の専門は強電関係なのですが，通信関係の講座でもベースとなる部分には共通するものがたくさんありますので，電気の知識が受講に際しても役立ちました。

また，受講を通じて，何かの役に立つ立たないにかかわらず，常に何かに取り組む気持ちを持つということはとても大切なことだと感じました。通信教育を受講したことがない方にも，面倒がらずに取り組まれることをお勧めしたいと思います。

平成３年度上半期の電力需給実績

電力需要 4.4%増と 堅調な伸び

東北～底固い個人消費と好調な生産活動

需　要　実　績

平成３年度上半期の販売電力量は

271億1,900万kWh

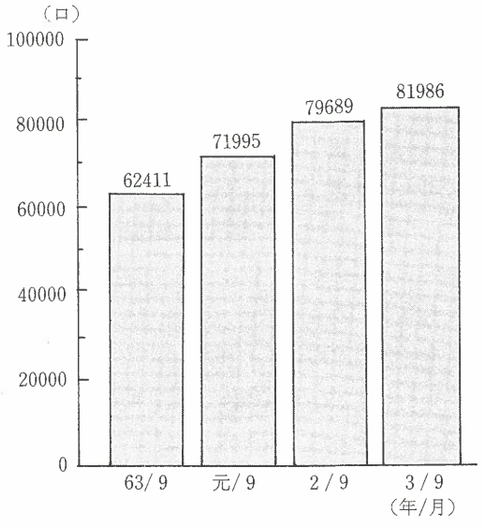
対前年比104.4%

（対計画比100.8%）

と堅調な伸びとなった。

これは，夏場の低温による冷房設備の稼働減の影響を受けたものの，底固い個人消費からお客さまの電気の使用水準が高まったことや，景気の拡大傾向により生産活動が好調だったことなどによるものです。

従量電灯甲乙の増分口数の推移



東北７都市平均気温の推移

（単位：℃）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実　績	10.8	15.5	20.9	22.2	22.9	20.6
平　年	9.5	14.9	18.7	22.5	24.3	19.6
前　年	10.4	15.7	20.5	22.9	25.8	21.5
平年差	1.3	0.6	2.2	−0.3	−1.4	1.0
前年差	0.4	−0.2	0.4	−0.7	−2.9	−0.9

主要家電機器の普及率の推移

（単位：%）

		62	63	元	2
カラーテレビ		200.3	206.3	214.2	228.6
冷蔵庫		125.5	129.7	131.4	128.3
ビデオ		51.7	68.5	80.2	103.8
電子レンジ		47.7	52.3	60.7	69.6
エアコン	冷房専用	21.6	23.5	27.8	39.4
	冷暖房兼用	6.9	8.6	10.2	20.0
	計	28.5	32.1	37.9	59.4
電気カーペット		18.6	21.9	29.1	38.6
布団乾燥機		44.5	44.9	47.1	50.3
除湿機		29.3	31.4	31.7	40.8
温水洗浄便座		—	5.0	6.9	12.0

※従量電灯乙のお客さまに対するアンケート調査結果より

上半期販売電力量の推移（60／上～３／上）

（単位：百万kWh，%）

種別		販売電力量 60/上	61/上	62/上	63/上	元/上	2/上	3/上	対前年同期伸び率 60/上	61/上	62/上	63/上	元/上	2/上	3/上
電灯		5,496	5,506	5,836	6,193	6,612	6,983	7,254	1.4	0.2	6.0	6.1	6.8	5.6	3.9
電力	業務用	2,653	2,717	3,061	3,290	3,662	4,054	4,281	5.8	2.4	12.7	7.5	11.3	10.7	5.6
	小口	4,019	4,041	4,424	4,451	4,505	4,739	4,869	2.8	0.5	9.5	0.6	1.2	5.2	2.7
	大口	8,188	7,617	7,329	7,956	8,689	9,297	9,840	4.5	▲7.0	▲3.8	8.6	9.2	7.0	5.8
	その他	1,015	972	919	932	955	916	875	▲2.9	▲4.2	▲5.5	1.4	2.5	▲4.1	▲4.6
	計	15,875	15,347	15,733	16,629	17,811	19,006	19,865	3.8	▲3.3	2.5	5.7	7.1	6.7	4.5
電灯電力合計		21,371	20,853	21,569	22,822	24,423	25,989	27,119	3.1	▲2.4	3.4	5.8	7.0	6.4	4.4
再掲 大口電力需要 業種別	紙・パルプ	673	637	497	480	441	510	506	1.0	▲5.3	▲22.0	▲3.4	▲8.2	15.6	▲0.7
	化学	1,245	1,065	1,014	960	876	898	839	▲3.9	▲14.5	▲4.7	▲5.3	▲8.8	2.6	▲6.6
	セメント	307	263	282	291	291	320	321	▲14.2	▲14.4	7.3	3.2	0.0	10.2	0.0
	鉄鋼	1,707	1,350	1,154	1,330	1,449	1,399	1,559	9.9	▲20.9	▲14.5	15.2	8.9	▲3.4	11.4
	非鉄	703	683	647	675	699	730	768	8.2	▲3.0	▲5.2	4.4	3.6	4.4	5.3
	機械	1,298	1,381	1,497	1,724	2,063	2,370	2,690	18.8	6.4	8.4	15.2	19.7	14.9	13.5
	鉄道業	572	576	573	645	670	686	699	9.1	0.8	▲0.7	12.7	4.0	2.2	1.9
	その他	1,683	1,662	1,665	1,851	2,200	2,384	2,458	▲0.9	▲1.2	0.2	11.1	18.9	8.3	3.2

電　灯

夏場の気温が前年に比べて低めに推移したことにより，冷房設備が稼働減となったが，お客さま契約口数が増加したことや，家電機器の普及増，大型化などによる使用水準の高まりなどから，**販売電力量は72億5,400万kWh**となり，**対前年比103.9%**の伸びとなった。

業務用電力

電灯と同様に気温の影響から冷房設備が稼動減となったが，レジャーや流通関係を中心に契約電力が増加したことや，事務所・官公署を中心としたＯＡ機器の普及拡大などから，**販売電力量は42億8,100万kWh**となり，**対前年比105.6%**の伸びとなった。

小口電力

低圧電力が，事務所を中心に契約電力が増加したものの，気温の影響から冷房設備が稼働減となったため，**対前年比98.6%**と前年を下回る実績となった。一方，**高圧電力甲**は，金属製品や機械器具を中心に契約電力が伸びたことから，**対前年比104.8%**の伸びとなった。

この結果，小口電力計の**販売電力量は48億6,900万kWh**となり，**対前年比102.7%**の伸びとなった。

大口電力

化学が，豊水による水力自家発稼働増の影響などから前年を下回ったものの，機械等が生産増などから好調な伸びとなったことや，鉄鋼が，一部のお客さまで自家発稼働減と前年の生産調整の反動から大幅に上回ったため，**販売電力量は98億4,000万kWh**となり，**対前年比105.8%**の伸びとなった。

供　給　実　績

平成３年度上半期の発受電合計は，

297億7,000万kWh

対前年比　103.8%

対計画比　100.1%

となった。

自社水力

７月以降降雨に恵まれたことから，上半期では出水率106.9%の豊水となりました。この結果，発電量は計画を３億8,300万kWh上回る55億6,200万kWhとなった。

平成３年度上半期の月別出水率　（%）

月	4	5	6	7	8	9	上前期
出水率	106.4	89.1	87.9	125.2	129.6	116.5	106.9

自社火力

豊水により水力の発電量が増加したことなどから，発電量は，計画を５億8,500万kWh下回る146億3,900万kWhとなった。

自社原子力

８月に女川原子力１号機の補修による出力減少はあったものの，その他の期間の順調な運転により，発電量は計画を3,200万kWh上回る22億1,600万kWhとなった。

他社受電

豊水により水力の受電量が増加したことから，他社受電合計では，計画を１億2,000万kWh上回る52億2,000万kWhとなった。

年度の見通し

今のところ，依然として東北は全国に比べて個人消費や生産活動が好調に推移していますが，景気の先行きが極めて不透明な状況であり，今後の需要を見通すことは非常に困難です。

しかしながら，景気の冷え込みや気候要因によるマイナスの影響がなければ，年度当初計画である4.4%の電力需要の伸びを上回り，５%台になるものと予想しています。

平成３年度上期の供給力概要

（単位：百万kWh，%）

種別	区分		3／上実績 (A)	2／上実績 (B)	前年比 (A)／(B)	3／上計画 (C)	(A)－(C)	計画比 (A)／(C)
自社	水力	自流式	5,178	4,108	126.1	4,829	349	107.2
		貯水式	331	322	102.6	305	26	108.5
		揚水式	53	22	240.8	45	8	117.0
		計	5,562	4,452	124.9	5,179	383	107.4
	火力		14,639	15,872	92.2	15,224	−585	96.2
	原子力		2,216	1,399	158.5	2,184	32	101.5
	合計		22,417	21,723	103.2	22,587	−170	99.2
他社受電			5,220	5,580	93.5	5,100	120	102.3
融通			2,297	1,470	156.2	2,165	132	106.1
揚水用			−164	−98	167.2	−107	−57	153.4
発受電合計			29,770	28,675	103.8	29,745	25	100.1
総合損失率(%)			8.9	9.4	—	9.6	−0.7	—
出水率(%)			106.9	85.0	—	100.0	6.9	—

ATTACK & ATTACK

アタック&アタック

天童営業所 配電課





「電気温水器の調子はどうですか。」電気温水器くわくキャンペーンが開催中のこの時期，既設お客さま全戸を個別訪問。他の給湯器を使われる奥さんが一緒のときは，絶好のセールスチンス。



退職されたＯＢの方からプレゼントされた駒，将棋の天童にふさわしい（イキな駒）と評判だ。

山形県の中央部東端に位置する天童市は，西側に山形盆地にかかる平野部が開け，東側には奥羽山脈に含まれる標高1264メートルの面白山につづく高原地帯となっている。

「天童」は，南北朝時代，北畠天童丸の領地であったことからこの名が生まれ，天童氏の城下町として発展した古い街である。

産業は，最上川流域における稲作や，サクランボをはじめリンゴ，桃，ブドウなどの果樹栽培が盛んである。また，全国の将棋駒生産高の95%を占める天童の将棋駒は，明治初年，旧織田藩士の手内職として始められた伝統工芸で，天童の観光シンボルになっている。特に天童温泉の旅館街には，看板をはじめいろいろなものが将棋駒型に形どられ，将棋こけし，将棋せんべい，将棋置駒など，将棋駒にちなんだ土産物も多く，天童の重要な特産品となっている。

天童市は県都山形市のベッドタウンとして県内で最も目覚ましい人口の伸びを示している。また，駅前整備事業が平成３年度完成を目標に着実に進展しているほか，平成４年「べにばな国体」のメイン会場としての準備も着々と進められている。

このような中，天童営業所の配電マンたちは，鈴木課長を中心に，この天童市と東根市，村山市の３市をサービスエリアとし，約３万４千世帯のお客さまに快適な電気をお使いいただくため，チームワーク力を発揮して，日夜電力の安定供給に努めている。



「べにばな国体」会場供給配電線を中心に臨時巡視。地域に親しまれ，信頼される企業として，配電線を保守する目も一層厳しい。







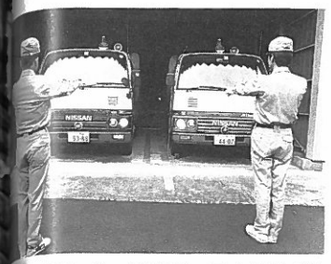
配電，お客さまセンター，ユアテックとの間で，月間停止計画による停止範囲の再確認と，停止ＰＲの状況について詳細な打合せが行われる。

引込ファイルの先行営業所として実証試験を実施。電圧負荷管理システムにより，供給工事要外線の判定も端末機ですばやくチェックする。

その日の天候，作業内容に合わせて，安全確保への意識の共有化を図るため〝タッチアンドコール〟を励行する。



毎週火曜日に管理職，安全グループリーダーが交替で，安全の一言。無事故無災害は全員参加による意識の盛り上がりから。



安全目標には，〝薄暮時，早め点灯で防運転ヨシ〟を掲げている。運転前点検から，ライトの点灯確認には余念がない。



ＡＣＴ21「やまびこ」グループが改良行った仮設変圧器車用の限流抵抗器は庄では，全店に導入されている。



管内のサービスエリア３市のうち，村市は，村山サービスセンターの６人が成，地域の信頼を得ながら，誠心誠意定供給のため頑張っている。

平成４年度の供給信頼度作業停電の目標は0.09回。実線路で仮設変圧器車等を使用した技能訓練を反復実施し，技能レベルの向上とお客さまサービスの向上を図っている。



平成４年の「べにばな国体」開催をひかえ，天童駅前の県道若松天童線のグレードアップ化が図られ，当社も配電線の環境調和装柱化工事を実施中。



請負業者，委託員も含めた〝災害ゼロ〟を目指し，安全主査を中心に，所内全管理職と０災害グループリーダーによる安全パトロールを毎月実施している。





工事係　大滝　良広

供給，補償金工事を総括する。物静かな中に秘めた闘志で仕事をこなす。妥協を許さず仕事には厳しい。だが，家に帰れば２女１男のやさしいお父さん。休日の家族サービスは忘れない。



配電課長　鈴木　靖夫

（抱負）毎年旺盛な応需工事に対し，課一丸となって電力の安定供給に努めている。安全と思いやりのある職場づくりを基本として，何事にも挑戦し自己研さんをはかりながら業務の的確処理によりお客さまに親しまれる地域本社としたい。

（横顔）いつも笑顔と熱いハートで部下に接し，課内の和を何よりも大切にする課員の親父さん。配電課の統率者として的確な業務指導で課の統合力を大きく引出す。部下との信頼の絆は固い。



配電安全主査　田中　芳弘

社員，委託員，請負業者はもとより公衆事故にも常に目を光らせゼロ災を目指しパトロールに余念がない。現在単身赴任で寮生活を送っているが早寝早起きは寮内一。健康生活も実践している。



配電主査　村上　彰

課員からの信頼が厚くみんなの良き相談役。幅広い知識と迅速かつ正確な業務処理には定評がある。趣味のゴルフは自称まもなくシングル？19番ホールでのカラオケは自他共に認めるシングル級。



計画係長　鈴木　三康

７月異動で酒田より初めての管外天童へ。係内の親睦づくりと統率力は抜群。今年自宅を新築し単身赴任を余儀なくされ毎週金曜日には最愛の奥さんと子供が待つわが家へ直行する。



計画係　海藤　仁

７月異動でお隣り新庄から転勤。高圧増強，長計を担当し，持ち前のパワーで業務をこなす。野球をさせればまだまだ現役。支店大会でも見事な速球でバッターを仕留めた。



計画係　津田　弘嘉

低圧増強工事，通信を担当。黙々とマイペースで仕事をこなす。また，町内会長の要職につき，企業市民として企業イメージアップをはかる。最近は減量のためウォーキングを心掛けている。



計画係　鈴木　正彦

工程管理を担当。持ち前のやさしい応対で電気工事店からの信頼も厚い。安全指導員でもある二輪車にはこだわりを持ち，プライベートでもモトクロスを愛する。目下花嫁選定中。



計画係　奥山　将洋

停止を担当する。管内の配電系統を目下猛勉強中。無停電工法の活用で停電の減少に積極的に取り組んでいる。課内一の愛妻家であり，子煩悩。ディスクには一人息子の写真がいつも飾ってある。



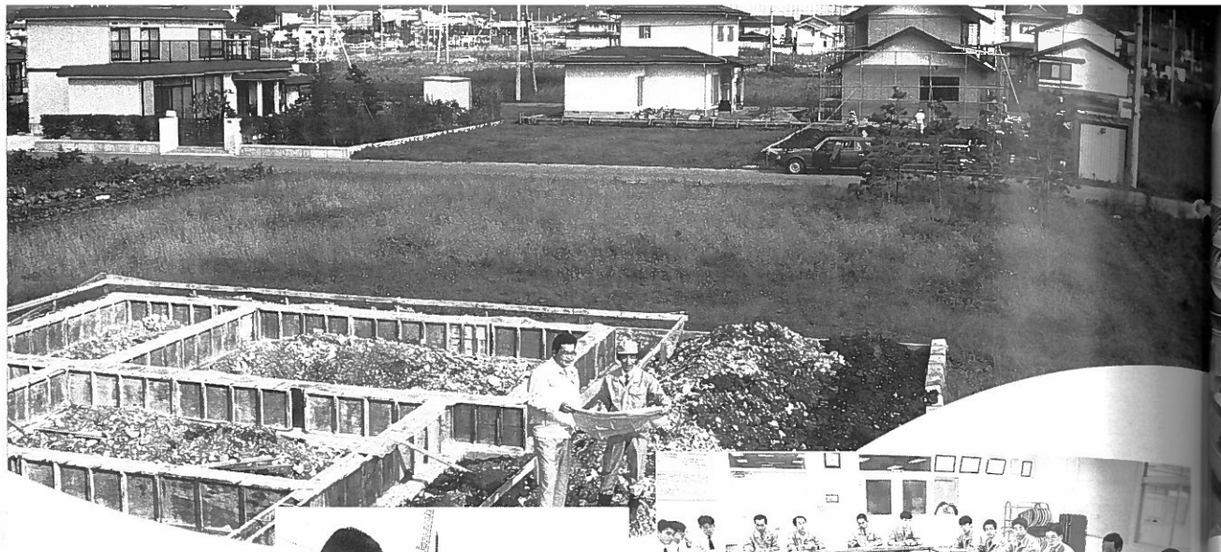
工事係長　稲毛　憲一

多忙な工事係をうまくまとめ，バックアップする。緻密に黙々と仕事をする姿は課内でも評判で，若い人のかがみ的存在。家では盆栽をこよなく愛し，所内の盆栽部の部長でもある。



工事係　高橋　正

べにばな国体の主会場になる天童駅前のグレードアップに伴う供給，補償金工事を一手に引き受ける。昔から続けている卓球はまだまだ若い者には負けていられないと豪語し，現在も活躍中。



天童市は県都山形市のベッドタウンとして宅地造成が急増，県内でも人口増加を続けている数少ない市である。土地区画整理組合の方とは，ひんぱんに今後の予定を打合わせしている。



天童駅西開発と旧市街地を結ぶＪＲ奥羽本線下の立体地下交差の工事が行われており，当社も地中管路工事を計画中。



課長会議の報告，業務の進捗状況，業務遂行上の問題点，解決策等を全員で討議。課内の意志統一を図ることが業務推進の大事なポイントとなる。

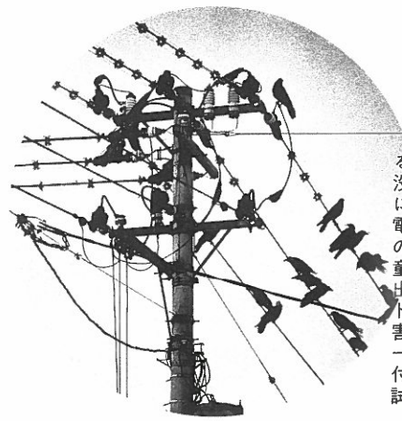


工事係　佐藤　好信

計器管理を担当。応需工事に伴うお客さま応対は持ち前のやさしさと説得力でスムーズにこなす。休日は自慢の愛船に乗り庄内浜で獲物を追う。アマチュア無線の愛好者でもある。



昼休みは，仕事の緊張感とストレス解消を目的に，卓球を実施。最初は笑顔で気楽な表情が終盤には，真剣勝負に変わることも…。



温泉街東側を走る国道13号線。日没ともなると，巣に帰るカラスが配電線で一休み。その数約１万羽。天童市が対策に乗り出し，当社も協力。トリペラ，回転鳥害防止器，テンバードを配電線に取付け，その効果を試験中。



技術係長　斉藤　国男

業務の適正処理，効率化にはいつも厳しい目を配り係内を統括する。豊富な経験により係内の若手社員をうまく指導する。趣味のマージャンも厳しく，これでもかこれでもかと勝ち続ける。



技術長　会田　清治

何かと厳しい係内を大らかな性格でうまくまとめグイグイ引っぱる牽引役。配電設備の保安に命をかける電力マンの鏡。休日には，川へ海へと出かけ釣りを楽しむ。最近腹の出っぱりを気にしている。



技術係　早坂　弘

技術係の押しも押されもしない中堅社員。直営作業には欠かすことができない存在。多忙な業務も持ち前のバイタリティーでカバーする。休日は奥さんの目を盗みパチンコへ。



技術係　菅原　俊一

７月異動で山形より天童勤務へ。巡視点検業務を計画的かつ正確に管理する。家に帰れば二男一女の良きお父さんで，休日になるとハイキングに出掛けるなど，家族サービスに余念がない。



技術係　九岡　明史

電柱建替工事を担当。無停電工法のための特殊作業車操作はお手のもの。休日はまっ赤な愛車ＲＸ－７のワックス掛けを欠かしたことがない。ラグビーに汗を流す好青年である。



平成４年に42競技，９行事が県内44全市町を会場に開催される「べにばな国体」で，天童市は秋季大会（10／４～10／９）の主会場を受け持つ。



東根大森工業団地は現在，立地率100%。中央の一流企業が進出し，13社が操業。山形県テクノポリス建設構想の核となった。



♪♪めでためでたの若松様…」でご存知のとおり，延びの観音。日本でも珍しい祝言の絵馬があり，最上三観音の一番札所。電力関連グループで，年度初め，無事故無災害を誓い，安全祈願を行っている。



江戸時代，天童織田藩の財政難から始まった将棋駒の製作。現在では全国の95%の生産を誇り，天童桜まつりでは将棋駒の供養祭が行われる。



技術係　大場　智幸

７月異動で入社した鶴を後にし天童に。まだ社２年目だが早くも後ができ大はりきりで仕に取り組む。休日はバクにまたがりツーリンに出掛けるなかなかの動派。



技術係　高橋　芳夫

もの静かさと奥行きの深さを感じさせる風格は職場の規律を無言で後輩に伝える。一歩職場を離れると所内一のエンターティナー。カラオケはもちろん日本舞踊もこなす宴会には欠かせない人。



技術係　芳賀　忠春

ユアテックより出向中。作業の早さと正確さにはみんなが脱帽，信頼は大きい。地域協調も手広くこなし，地元大黒舞保存会の副会長を努める。めでたい席には引っ張りだこである。



技術係　本間　章敏

ピカピカの一年生。高所恐怖性の彼も新入社員教育が無事終了し電柱昇りにも自信が出て腰道具もやっと板に付いてきた。愛車のバーブルの自転車で今日も元気に出社してます。



技術係　原　昌志

こちらもまたまた新入社員。一日も早く一人前の電力マンになろうと何にでも貪欲に取り組み確実に吸収する。新人類と思いきやカラオケはド演歌を歌いまわりのおじさんたちに歩調を合わせる。

地場産業の活性化や負荷平準化に取り組む

技術開発・実証調査
と
電気利用システム導入事例の
営業開発モデル拠点制度

営業開発部

営業開発部は，昭和63年２月発足以来，ビルシステム，産業システム，地域冷暖房システムなどいわゆる特定需要の営業開発に取り組み，お客さまにとってエネルギー利用効率の高い環境づくりを基本に負荷平準化を重点課題として提案コンサルティング活動をすすめています。

一方，お客さまニーズの多様化，サービス化・ソフト化を背景に，労働市場の変化，情報化時代の進展による技術の高度化など，エネルギー利用における電気の利便性への期待・役割は大きく進展しており，今後ますます当部の活動は期待されています。

当部（門）は，このような状況を背景に地場産業への貢献や負荷平準化を目ざした技術開発や実証調査を行い，お客さまに役立つ諸活動を展開するとともに，これらの活動により実用化された最新システムや諸施設，または提案コンサルティング活動により導入された電気利用システムの施設例を「営業開発モデル拠点」として活用しています。

以下これらの主な事例や拠点を紹介します。

お客さまに対応した技術開発・実証調査

営業開発に係る技術開発は，当社技術開発部・応用技術研究所においても研究開発されているが，営業開発部（門）が行う技術開発は，主として電気利用の新しい方法や用途の拡大など，より身近なお客さまニーズやウォンツに対応したものであり，また実証調査・テストも合わせ行なっています。

平成２年度までに技術開発，実証調査された主な事例

1 揚げかまぼこ用電気式フライヤーの開発

これまでの揚げかまぼこ生産は，主に重油やガスにより釜を直接炎で加熱する方式のフライヤーであったが，火災の危険性や排煙による環境汚染，エネルギー効率性，さらには操作性に熟練さを要することなど種々の問題が指摘されていました。開発された電気式フライヤーは，加熱能力など性能的に他エネルギーに比べてもそん色なく，メンテナンスや取り扱いの容易性に優れており，また，汚れも少なく，均質な製品ができ，ランニングコストにおいても十分増加コストを吸収できるなどお客さまから大変喜ばれています。

（当社，宮城県塩釜蒲鉾連合商工業協同組合，加熱メーカーとの共同開発）

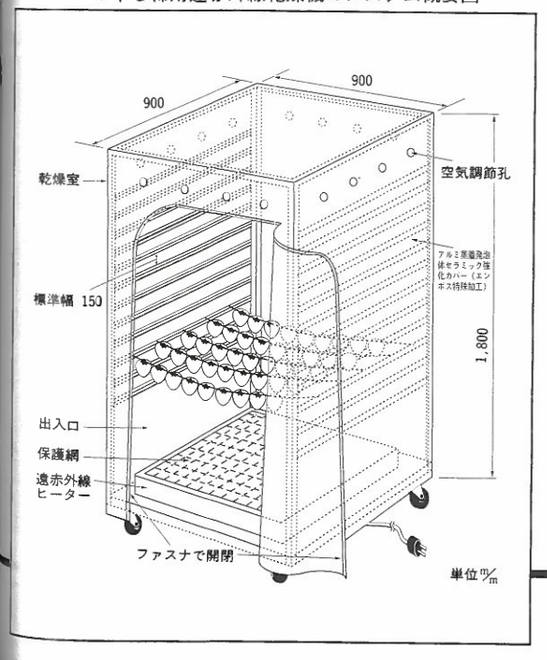
2 干し柿用遠赤外線乾燥機の開発

これまでは，自然乾燥や石油等による乾燥を行なっていたため，乾燥期間も長くかかり，脱渋も不十分で，また保存期間も１～２週間と短かく，種々の問題が指摘されていました。

開発されたこの乾燥機は，乾燥期間が大幅に短縮され，完全に脱渋されます。鮮明な色で味も増し，保存期間も約１年と長くなりました。特に，商品価値が数倍にもなり市場で高い評価を受けています。

（当社一福島支店，福島県伊達果実農業協同組合，加熱メーカーとの共同開発）

▼干し柿用遠赤外線乾燥機のシステム概要図



3 多積雪・寒冷地における蓄熱式空気熱源ヒートポンプシステムの実証調査

東北の寒冷地において，この種のシステムを利用することは，温度の低下に伴う能力低下，霜が多くつく現象などから一般的に困難とされていました。

そのため当社管内で最も過酷な地域といわれる青森市内のビルにおいて，稼動効果の実証テストを行った結果，ＣＯＰ（成績係数）が約３となり，除霜運転の影響も少なく，経済性も十分（約４年でイニシャルコストを回収）であるなど，本システムが技術的経済的にも十分利用可能であることが立証され，現在では他ビルへのコンサルティングに活用されています。

ＣＯＰ…投入エネルギーに対する出力エネルギーの比。2.85以上が望ましい。

〔㈱ユアテック青森支社で実証〕

4 準寒冷地における氷蓄熱式空調システムの性能調査

前述のように東北は寒冷地であることから，氷蓄熱式システムの採用も困難とされてきました。

稼動効果を実証するため，仙台市内のビルにおいて，実証テストを行った結果，冬の夜間移行率が良好であり，暖房負荷の大きい日の運転で除霜運転を１時間毎に行っても，部屋の設定温度を維持するなど円滑に運転でき，氷蓄熱式が負荷平準化に大きく役立つことが実証できました。

〔朝日生命仙台一番町ビルで実証〕

平成３年度に取り組んでいる技術開発・実証調査の主な事例

1 穀類乾燥機の多目的利用に関する研究開発

自然乾燥に近い籾の乾燥・貯蔵さらに麦の乾燥にも活用できる，ヒートポンプ利用による穀類乾燥機の開発を目指しています。このたび，テスト開発された乾燥機の性能などについて農業試験場からの公的評価を得るための実証試験を行っており，製品化にむけ準備を進めています。

（研究開発は平成３年９月まで，公的機関による実証試験は平成６年５月まで）

2 りんご園への防霜ファン適用に関する研究

降霜による被害を防ぐためファンを利用した研究および寒冷地向け機器の開発に取り組んでいます。〔平成５年12月まで〕

3 木材乾燥技術の研究開発

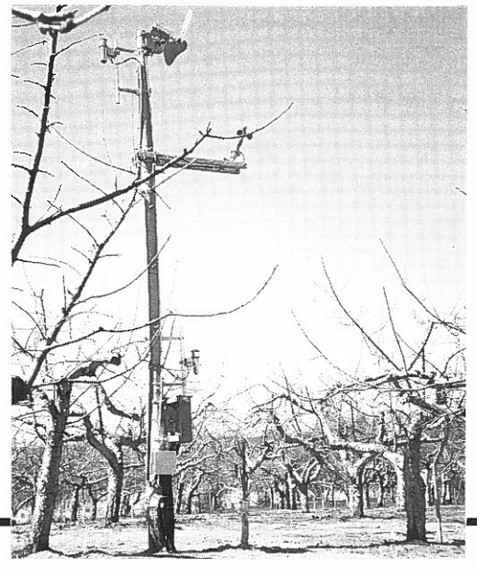
平成２年度，秋田杉の人工乾燥についてヒートポンプを応用した低温除湿乾燥装置により実証試験を行い，このシステムの有効性が確認されました。今年度は青森ヒバ材について試験を行っており，乾燥技術の改良に資していくこととしております。〔平成４年３月まで〕

4 業務用電気温水器の開発

東北の厳しい気象条件のもとで，イニシャル・ランニングコストの優れた屋外型の大型温水器の開発をすすめています。〔平成４年12月まで〕

そのほか，各支店においても，漆塗装の乾燥技術の研究，ヒートポンプによる海苔乾燥技術の開発，遠赤外線加熱によるきりたんぽ焼の量産性の実証試験など多数研究開発につとめており，効果の確認を得しだい，各種提案コンサティング活動に資していくこととしています。

▼りんご園への防霜ファン取り付け風景



▼木材の人工乾燥試験場



情報ばんく

営業開発モデル拠点をPRに活用

特定需要のお客さまコンサルティングにあたっては，専門的知識や技術が必要であり，また規模，コスト的にも，エネルギー源の選択にお客さまはシビアであり，慎重になっています。

したがって，導入事例があり，そのシステムが効果的，効率的に稼動・運営されているかがコンサルティング活動の大きな指標であり，重要なポイントです。

以上のことから，建設やエネルギー源の検討をしているオーナーや設計者の方々から実際に見て体感していただくことが，選択の重要な鍵となることから，本制度を設けたものです。

対象施設を選定するにあたっては，当社の技術開発により実用化された機器・システムで普及拡大を図るもの，および当社の提案コンサルティング活動などにより，効率的な電気利用システムが導入されＰＲ効果の高い施設であることとなっています。

また，その施設の管理者と３年間を限度とする業務委託契約を行っており，見学者への対応はその施設の管理者が行うこととしています。

現在，次の14か所が〝東北電力推奨効率的電気利用モデル施設〟として営業開発モデル拠点のＰＲに活用しており，これまでに多くの方々が見学に訪れ，エネルギー源選択や，稼動状況などの参考としています。また，当社のコンサルティング活動にも積極的かつ効果的に役立てており，導入に結びつくよう努力していくこととしています。

▼床暖房されたフロアで読書する子供たち（モデル地点―米沢中央幼稚園）



	施設名称	施設区分	所在地
1	フクシスポーツ	ビル空調	青森市
2	老人保健施設『ひばりの里』	蓄熱式暖房	八戸市
3	医療法人・報昌会老人保健施設サンホーム	蓄熱式床暖房	花巻市
4	総合結婚式場くじ会館有限会社久慈給食センター	業務用厨房	久慈市
5	くどうはじめ材木店	木材乾燥	秋田県二ツ井町
6	若狭木材店	木材乾燥	能代市
7	へいあん秋田グルメキッチン	業務用厨房	秋田市
8	上多田川えのき茸生産組合	電気式空調	宮城県中新田町
9	株式会社カネマス伊藤商店	電気式フライヤー	塩釜市
10	米沢中央幼稚園	蓄熱式床暖房	米沢市
11	特別養護老人ホーム寿光園	オール電化	福島県矢吹町
12	福島民放会館社員食堂	業務用厨房	福島市
13	関川デーサービスセンターふれあい	蓄熱式床暖房	新潟県関川村
14	十日町森林組合なめこ培養センター	蓄熱式空調	十日町市

（平成３年10月現在）

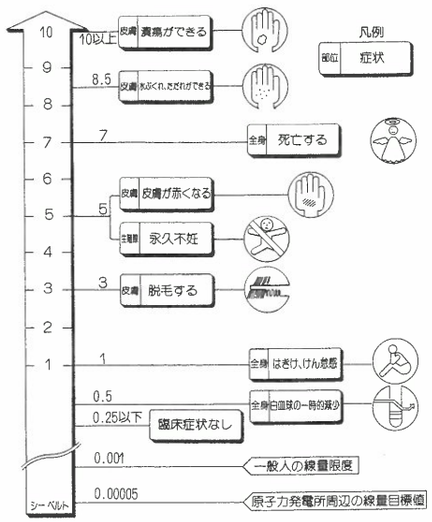
もう一度チェック！
原子力PA
とっておき講座⑥

先月号では，放射線の人体への影響や原子力発電所の放射線管理などについてみなさんに考えていただきました。今月号では先月のチェックQの答えと放射性廃棄物について考えてみます。

先月の答え

Q1 放射線が人体にどのような影響を与えるかは，その受けた量によって決まります。0.5シーベルトの放射線を一度に身体に受けると，短期間のうちに，白血球が一時的に減少するなどの「急性障害」が起きるとされています。

急性の放射線影響



電気事業連合会「原子力図面集」より

これは，１年間に日本で受ける放射線の何年分を一度に受けた場合に生じるでしょうか？

①５～10年分

②50～100年分

③500～1,000年分

A1. **③ 一度に500～1,000ミリシーベルト以上の放射線を受けた時に障害が出ると言われています。**

Q2 日本の原子力発電所（軽水炉）では，運転中に放出される放射性物質により公衆が受ける可能性のある放射線量の年間目標値が定められていますが，それは何ミリシーベルトでしょうか？

①0.05ミリシーベルト

②0.5ミリシーベルト

③５ミリシーベルト

A2. **① 日本の中で自然放射線の最も多いとされる岐阜県（1.19ミリシーベルト／年）と最も少ないとされる神奈川県（0.81ミリシーベルト／年）との差が0.38ミリシーベルト／年もあることからも日本の原子力発電所からの放射線目標値は，わずかな量と言えます。**

Q3. 原子力発電所で働く人たちが受ける放射線の量は，年間の限度量が定められ，これを超えないように管理されていますが，それは何ミリシーベルトでしょうか？

①50ミリシーベルト

②100ミリシーベルト

③150ミリシーベルト

A3. ①

Q4. 原子力発電所周辺では，海底土，土壌，農作物，水産物，畜産物などの放射線量や放射性物質の濃度を，連続的にまたは一定の頻度で測定監視しています。これを何というでしょうか？

①ウォッチング

②モニタリング

③リサーチング

A4. **② 原子力発電所の周辺には，野外の放射線監視を行うための施設として，モニタリングステーションやモニタリングポストがあります。**

Q5. 原子力発電所では，放射線業務従業者の放射線管理も厳重に行われていますが，原子炉格納容器内や使用済み燃料の貯蔵施設などで，外部放射線，空気中，水中の放射性物質濃度や放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が科学技術庁長官の定める値を超えるおそれのある区域を何というでしょうか？

①立入禁止区域　②管理区域　③危険区域

A5. ②

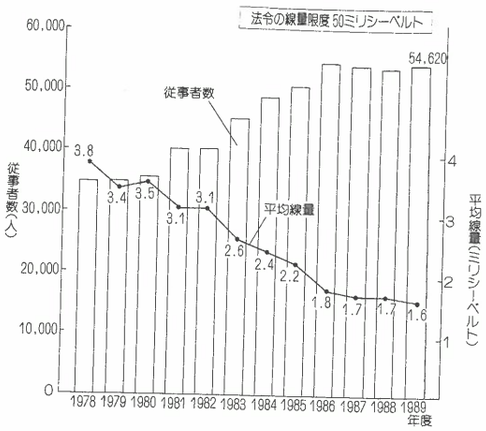
Q6. 原子力発電所では，放射線管理に，放射線を受けた物質が加熱したときに発光することを利用した熱けい光線量計（ＴＤＬ）を使用していますが，放射線を取り扱う施設で働く人の個人用の外部被ばく線量計で，一定期間衣服などに着用するものは何というでしょうか？

①ガンマープレート

②フィルムバッジ

③ガイガーウカンター

放射線業務従事者が受けている放射線量



出所：「原子力発電所運転管理年報」

A6. **② これはフィルムが放射線によって感光するという性質を利用したものです。**

Q7. 複数の原子力発電所で働く人たちの放射線管理はどのようになっているでしょうか？

①各原子力発電所ごとに管理している。

②各電力会社ごとに管理している。

③中央で一元的に管理している。

A7. **③ 作業従事者が受けた放射線の量は，被ばく線量登録管理制度により，放射線従事者中央登録センターに登録されています。そのため，原子力発電所を変わったとしても，受けた放射線の量を正確に管理することができます。**

Q8. 原子力発電所で働く人たちが受けた放射線量の平均値は，1989年度実績でいくらでしょうか？

①16ミリシーベルト

②1.6ミリシーベルト

③0.16ミリシーベルト

A8. ②

放射性廃棄物に関するチェック

Q１　放射性廃棄物には一般的に「低レベル放射性廃棄物」と「高レベル放射性廃棄物」に区別されますが，原子力発電所から直接発生する廃棄物は次のうちどれでしょうか？

①すべて高レベル放射性廃棄物

②すべて低レベル放射性廃棄物

③高レベルと低レベルが半分ずつ

Q２　原子力発電所から発生する放射性廃棄物には気体，液体，固体状のものがあります。このうち固体状のものは適切な処理をしてドラム缶に密閉し，発電所敷地内の専用施設に安全に保管されます。それでは，1990年末現在で，全国の原子力発電所敷地内の貯蔵施設に保管されているドラム缶(200リットル）は約何本でしょうか？

①約４万７千本

②約47万本

③約470万本

Q３　それでは，1989年度１年間に全国の原子力発電所から発生したドラム缶は何本でしょうか？

①約2,500本

②約２万５千本

③約25万本

Q４　低レベル放射性廃棄物は発電所の敷地に限りがあることなどから，青森県六ケ所村に建設が進められている低レベル放射性廃棄物貯蔵センターに，安全にまとめて効率的に埋設することにしています。それでは，その規模は当面ドラム缶何本埋設する予定でしょうか？

①１万本

②10万本

③100万本

Q５　放射性物質には時間の経過につれて放射能が減衰していく性質があります。その放射能の強さが半分になるまでの時間を「半減期」といいます。低レベル放射性廃棄物に多く含まれるコバルト60は半減期が約５年ですが，50年後の放射能の強さは最初のころの何分の１でしょうか？

①約10分の１

②約100分の１

③約1,000分の１

Q６　一度使った燃料を再処理してウランとプルトニウムを取り出す際に，放射能レベルの高い廃液（高レベル放射性廃棄物）が出ます。これを蒸発・濃縮して容量を減らした後，化学的に安定したガラス素材と混ぜてステンレス製の丈夫な容器の中で固定化します。100万kWの原子力発電所を１年間運転するとこのガラス固化体は何本発生するでしょうか？

①約30本

②約300本

③約3,000本

Q７　固化された高レベル放射性廃棄物は，放射線と熱を出すので専用の施設で安全に貯蔵管理します。それはどのくらいの間でしょうか？

①５～10年間

②30～50年間

③100～200年間

来月号では，みなさんの関心も高い，「原子燃料サイクル」について，考えてみます。

ゆっくりつかって　～湯船でいい気分になって考えるエネルギーの話～

無駄なく，上手に，暖かく

11月も下旬ともなると北風がひときわ冷たく感じられ，遠くの山はもううっすらと雪化粧しています。いやあ，寒いですねえ，こんな日は早く家に帰って暖かいお風呂にゆっくりとつかって，一日の疲れを癒しながら体をぽかぽかに温め，後はさっとお布団に入ってぐっすりと寝る，これが一番ではないでしょうか。えっ，キューと一杯ビールを飲んで，寝るのはそれからだって，それもいいですねえ。

青葉さんのお宅でもお父さんが帰宅し，夜のだんらんが始まっていますよ。

「桃子，テレビばかり見てないで早くお風呂に入りなさい。もう８時過ぎたのよ」

いつものようにお母さんが子供達をお風呂にいれようと頑張っています。

「面倒くさいから明日にしようかな。」

「なに言ってるのこの子は，毎日は入らなくちゃ駄目じゃないの。お父さん，何とか言ってくださいよ」

「おーい桃子，ちゃんとママの言うことを聞かないとだめじゃないか。お父さんがいいこと教えてあげるからこっち来なさい」

「なあに，いいことって」

「桃子は，人がどうしてお風呂に入るか知っているかな」

「汗とか汚れとかを洗い流すんでしょ，知ってるわよ，それぐらい」

「それはもちろんその通りなんだけど，実はそれだけではないんだよ。お風呂は単に体の汚れを落とすだけではなく，血行を良くすることで新陳代謝を盛んにしてくれ，また，水圧の作用により呼吸運動や心臓の働きを盛んにしてくれるんだ。それから，首までたっぷりつかると体重は９分の１になってしまい，こわばった筋肉や関節をときほぐしてくれるんだよ。お風呂は健康のためにもとてもいいことなんだ。さあ，だからお父さんと一緒に早くお風呂にはいろ」

「はーい」

「ところで母さん，お風呂の水張りはいつやってるの」

「えーと，今日は洗濯した後だから，10時ぐらいかしら」

「いかんなあ，そんなことでは奥さん失格だぞ。お風呂の水張りは夏は朝のうち，冬は沸かす直前にするのか省エネ奥さんなのですよ」

「あら，どうしてなの」

「水道水というのは17度ぐらいでしょ。だから，気温の高い夏は時間とともに水温は段々上がっていくんだ。逆に冬は寒気によって水温は下がってしまうんだ，だからなのさ。それから，お湯を沸かすには，少ないお湯を高温にしてから水を加えるよりはたっぷりのお湯を一度沸かしたほうが効率的だし，一度沸かしたお湯の熱を逃がさないためには，フタをするだけじゃなく水面に耐熱性のあるマットを浮かせると保温性がぐっと高まるんだ。お風呂の入り方もちょっとした工夫で省エネ的気配りができるというわけだ。えっへん」

「あーら，お父さん，いつの間に省エネ博士になってしまったの。でも，お酒を飲んでお風呂にはいるのは健康によくないっていうわよ。それに，沸かし直しのエネルギーの無駄を考えると家族がそろって続けて入るようにしたほうがいいんじゃないの。お父さんも仕事が終ったら飲み屋さんには行かないで早く帰るようにしてくださいね」

「あらら，すっかりやぶへびになっちゃった。早くお風呂にはいろっと，省エネのためにママも一緒に入る？」

というわけで，省エネと健康は小さな努力の積み重ねです。『無駄なく，上手に，暖かく』さっそく明日から正しいお風呂の入り方を実践してみてはいかがですか。

E

e·col·o·gist [-dʒist] 図 C 生態学者.
e·col·o·gy [ikɑ́lədʒi(:) | -kɔ́l-] 『ギリシャ語「環境と学問」の意から』 ― 図 U **1** 生態学《人間を含めた生物 (organisms) とその環境 (environment) との相互関係を研究する学問》. **2** a 生態 (of). b (生態学的にみた) 自然[生態]環境 (of).
econ. 《略》 economic(s); economy.
***ec·o·nom·ic** [èkənɑ́mik, i:k- | -nɔ́m-] 『eco-

地球と生きる

環境にやさしく

「地球と生きる」ということで，実際に，環境問題を身近な問題として考えているホームコンサルタントの方に話を伺ってみました。

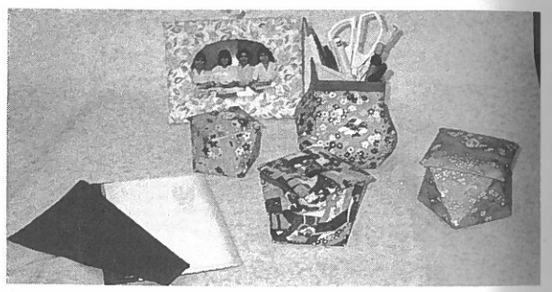
―― 今の日本における環境をどう思いますか？

ホームコンサルタント　資源も国土面積も少ない日本が世界の中でも先進国として優位にたち，物質的にも恵まれすぎる経済発展を遂げた結果が，（間接的に）環境汚染・自然破壊につながっていったと思います。外国からは「日本は経済は一流だが心は三流」と酷評されていますし……。

―― 無限の豊かさを求めすぎた結果が，このままでは取り返えしがつかない事に気がついて「環境問題」を真剣に取り組み始めたんですね。個人として，ホームコンサルタントとして，実

▼左から　ホームコンサルタント，志子田加寿代さん，和田ユミ子さん，中戸川和子さん，吉田笑美子さん





▲牛乳パックを利用して作った小物入れ



「環境問題」～地球に住む一個人として真剣に…



郡山営業所
お客さまサービス課
桑原　友紀



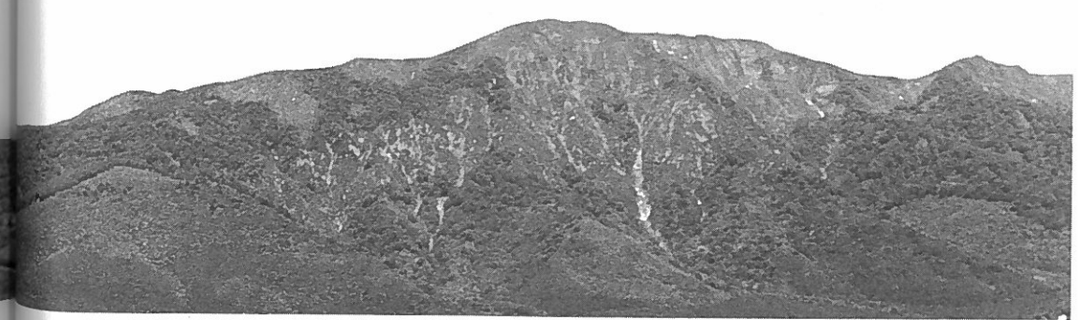
際どのような活動をしていますか？

ホ　私の町内会では親と子が一体となって，冬期間を除く隔月毎に，各家庭から出る古新聞・古雑誌等の廃品回収をずっと続けています。また，私たちホームコンサルタントの講習でも，段ボールや牛乳パックを利用した手芸を取り入れて皆さんから喜ばれています。

―― これからの課題は何ですか？

ホ　私達も地球に住む一個人として「環境問題」に真剣に取り組んでいきたいです。また，これはお願いですが，企業から出る「紙類のゴミ」についても会社の方で再利用などへの取り組みを考えていただければと思います。

―― 私もいつも思うんですが，コピーの失敗等の「紙類のゴミ」はたくさん出ます。これも何かに使えるのでは…。これは，うちの会社だけでなく，どこの会社でもあてはまるはず。こういったことも含めて今後の課題としてみんなで考えていきましょう。



TALK & VOL.8

みちのおくに生きる・ねぶた祭りに参加して



青森支店　立地用地部　小田島　肇

なけなしの小遣いで，ウン万円の祭りユカタを手に入れ，寮母さんに飾りの鈴などを付けてもらった。東京育ちの私にとって初体験となる「ねぶた祭り」の日を幼児のように心持ちにしていた。その日も迫ったある日，「小田島，新入社員はハネられないんだぞ，伴天を着て，ねぶたの下に入って引っぱるんだ。」「エーッ，そんな……。」私のねぶた祭りには，新しいユカタを着て，みんなと一緒に「ハネル」んだという夢は，一瞬にして打ち砕かれてしまった。

祭りの当日，先輩に教えられたとおり，「ねぶた」の下にもぐり込み，みんなが楽しそうに「ラッセラ，ラッセラ」の掛け声と共にハネまくる中で，巨大な「ねぶた」に翻弄され，汗にまみれながら引いて行った。

ヘトヘトに疲れたが，多くの人びとと共に東北の三大祭りの，この行事に参加できたことを誇らしく思えた一日であった。

17世紀ころから，民間信仰の一つの形態として受け継がれてきたこの祭りは，陸奥の国（みちのおく）の地に生きる人びとの力と心の凝集であり，それは，みちのくの発展とともに，永遠に続くであろうことを信じて疑わない。

自然を満喫・北上川ゴムボート川下り大会に参加して

花巻営業所　総務課　渡辺　充宏





後ろ右端が渡辺さん



青空の下，盛岡市において盛大に開催された，北上川ゴムボート川下り大会に，私は会社の先輩と参加してきました。

県内外から2,000艇以上もの参加者が集まり，全長約７kmのコースを下るこのレース。目標はズバリ美しいフォームと華麗なオールさばきで見事入賞！と言いたいところですが，初めての参加で，しかもボート漕ぎの経験などほとんどない私にとって，それは夢のまた夢。レースがスタートして，まずボートがなかなかまっすぐに進んでくれません。２人が左右に分かれ，オールを漕ぐわけですが，最初はなかなか息が合わず，ボートが右へ左へと蛇行してしまい，思いきり先輩の足を引っぱってしまいました。それでも時間が経つにつれ要領をつかみ，流れに乗ってくると気分は最高で，特に，水しぶきを頭から浴びながら急流の中を下っていく時の爽快感は何ものにも変え難いものがありました。

自然との触れ合いを十分に満喫でき，良い思い出となったこのゴムボート川下り。来年も是非参加したいと思います。

わたしの酸素です 2

野菜作りと野外研修でリフレッシュ



築館営業所配電課　北山　勝喜

単身赴任２回目。前にも築館営業所で４年間過ごしたことがあります。

初めて単身で赴任した時，環境の変化，食事の準備，洗濯，掃除etc.その他さまざまあり若干身体に不調をきたし，余り良い思い出はなかったが，今度は前の経験を生かし充実感あふれる日々を送っています。青野社宅は単身者の集まりで社宅の前にある庭を農園に転じ，隣りの旦那（村田技術係長）と協同作業で，春先から早起きしての野菜作りに精を出した結果，こまつ菜，山東菜，キュウリ，ナス，トマト，ササギなど収穫が一杯。現在は大根，ネギを栽培中です。新鮮な野菜と控えめなアルコールの補充，そして下手なカラオケでストレス解消をしています。あとは月２～３回の野外研修（ゴルフ）。緑の芝生と青い空の下で豪快なショットの開放感。これこそが何にもかも忘れさせる私にとって最大の酸素です。皆さんもやって見てはいかが？

目指すはアイアンマン



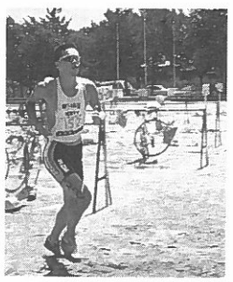
鶴岡営業所総務課　古瀬　和則

子供のころの私たちは，毎日走って，遊んで，ボールを追いかけて……何をやっても疲れない体でした。

いつの間にか筋肉痛に悩まさされる様になり，そんな体を求めて，昨年からトライアスロンを始めました。と言う訳で，私の酸素は「トライアスロン」です。スイム・バイク・ラン３種目もやるなんて，と思うかも知れませんが，この３種目が魅力なのです。スイムは上半身が鍛えられ，全身のリフレッシュになり，バイク・ランは下半身，それも使う筋力がちがうので，全身をバランスよく鍛えることが可能です。レースの魅力は，実際に出場し，応援してみないとわかりません。しかし，一度参加したら必ず〝もう一度〟と思うことでしょう。

皆さんの中でも各地の大会に参加されている方や，これから始めようとしている方もいると思います。私も負けないようにトレーニングに励み，来シーズン，お会いできるのを楽しみにしています。





ちょっとイキな 東北の美学

（技・心・文化）



岩手県内陸部に位置し，北上山系の山懐にいただかれた遠野市では，毎年９月13日から14日までの２日間，八幡宮遠野まつりが開催されます。

境内馬場では伝統の南部やぶさめが奉納され，また，民俗芸能は遠野郷の人々が祖先から伝えられた踊りを綿々と引き継いできたものです。

山岳信仰から発した神楽・しし踊り・田の神を祀る田植踊り，優雅な遊び踊りとしての南部ばやし，間抜節踊り・虎舞・大黒舞・さんさ踊りが八幡境境内いっぱいに競演します。中でも遠野郷しし踊りは躍動感あふれる太鼓のリズム，勇壮な舞いで見物の人々を圧倒します。この地方に400年前から伝わるこの踊りは，由来に





遠野郷しし踊り

遠野営業所　お客さまサービス課　小川　勝義

「一見の価値は十分です。」

ついては，古いものでは小友町長野しし踊りの由来書によると，慶長２年（1597）に長野西来院を開いた興庵篤隆という和尚の供をしてきた東山五書が伝えたといわれています。

しし踊りの踊り方は，南部氏時代の知行地と関係のある小友系・松崎系・青笹系に分れていていずれも踊り方は同じですが，歌はそれぞれ独特のものをもっています。

踊りの仕組みは，

・たねふくみ（男一人）
・ふくべふり（男の子供たち）
・中太鼓
・太刀ふり・刀かけ
・しし
・笛・太鼓のはやし方

があり，30人位で，それぞれの役を持って踊り廻ります。踊りの種類も五種類位あり最後まで演じると２時間以上かかるそうです。

遠野八幡宮まつりは出演者が3,000人あまりで市民総参加のまつりで一見の価値は十分です，皆さんも機会がありましたらどうぞおこしください。

写真提供は遠野市の及川　純子さん（カメラマン）



お勧めします

BOOKS BEST 10

10月29日東販調べ

FICTION

1.	血族(上・下)	シドニイ・シェルダン 天馬 龍行他訳 アカデミー出版サービス	(上)1,000円 (下)1,200円
2.	「紫の女」殺人事件	内田 康夫 徳間書店	730円
3.	喪われた道	内田 康夫 祥伝社	1,300円
4.	男の一生(上・下)	遠藤 周作 日本経済新聞社	(各)1,300円
5.	反三国志	周 大荒 講談社	2,700円
6.	窯変 源氏物語(6)	橋本 治 中央公論社	1,600円
7.	騙し屋	フレデリック・フォーサイス 篠原 慎訳 角川書店	1,500円
8.	十津川警部C11を追う	西村京太郎 講談社	720円
9.	水晶のピラミッド	島田 荘司 講談社	2,000円
10.	ハマボウフウの花や風	椎名 誠 文藝春秋	1,000円

NONFICTION

1.	だから私は嫌われる	ビートたけし 新潮社	1,000円
2.	ビートたけしの世紀末毒談	北野 武 小学館	1,200円
3.	風塵抄	司馬遼太郎 中央公論社	1,200円
4.	いま,女として(上・下) 金賢姫全告白	金 賢姫 池田 菊敏訳 文藝春秋	(各)1,500円
5.	タモリウッチャンナンチャンの世紀末クイズ	笑っていいとも編 扶桑社	700円
6.	むかつくぜ!	室井 滋 マガジンハウス	1,100円
7.	ドナウ河紀行 一東欧・中欧の歴史と文化	加藤 雅彦 岩波書店	580円
8.	守護霊が持てる冥徳供養	桐山 靖雄 平河出版社	1,000円
9.	ゴールデン・フレーズ・レストラン	大友 康平 集英社	1,200円
10.	ものかんづめ	さくらももこ 集英社	850円

BUISINESS

1.	一目でわかる 企業系列と業界地図	大鷹 友和 日本実業出版	1,500円
2.	宴の悪魔 一証券スキャンダルの深層	日本経済新聞社編 日本経済新聞社	1,300円
3.	日本の繁栄は揺がない	渡部 昇一 PHP研究所	1,300円
4.	間違いだらけの経済常識	岩田規久男 日本経済新聞社	1,300円
5.	いやでもわかる金融	日本経済新聞社編 日本経済新聞社	1,100円
6.	一目でわかる 流通系列と市場地図	西野 武彦 日本実業出版社	1,500円
7.	THE WORK OF NATIONS	ロバート・B・ライシュ 中谷 巌訳 ダイヤモンド社	2,200円
8.	私の世直し論	鈴木 永二 東洋経済新報社	1,300円
9.	金の時代 金の世界	長谷川慶太郎 ダイヤモンド社	1,500円
10.	崩壊!バブル大国"ニッポン"	奥村 宏他 東洋経済新報社	1,300円

私の一冊・「白書のあらまし」

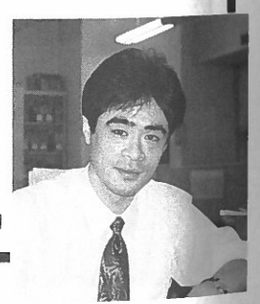
全31巻
大蔵省印刷局 発行 各260円

月に文庫本2冊程度ともともと読書量が少ない私ですが，先の異動で支社に来てからというもの9月中旬まで読書ゼロの日が続きました。そこで携帯に便利で混んだ電車の中で持ち手を変えることもなく，5分程度の短時間であっても未練なく中断できるようなストーリー性の薄いものといった体力的かつ精神的苦痛を伴わない読み物を探索したところ浮上してきたのがこの「白書のあらまし」シリーズ。

本書は17×10cm，厚さ2～5mm程度と超軽量，自然中身も白書のあらましのあらましという感は否めないものの，図書目録および現況把握の入門書と見れば有用であり，ちなみに最初手にしたのは「土地白書のあらまし」と「環境白書のあらまし」でした。



東京支社
技術課
佐藤 悦朗



電力需給 9月分

電力需要

9月の販売電力量は，46億3,000万kWhとなり，対前年比102.7%の実績となった。

電力需要について用途別にみると，電灯については，気温の影響により冷房設備の稼働減少となったものの，お客さま契約口数の増加や家電機器の普及増・大型化に伴う使用水準の高まりなどがあったことに加え，検針期間が前年に比べて長かったことなどから，対前年比103.0%の実績となった。

一般電力については，業務用電力が，電灯と同様に冷房設備の稼働減少の影響はあったものの，事務所・ビル，レジャー，卸売・小売の契約電力の伸びなどから，対前年比103.8%の実績となった。

小口電力についても低圧電力・高圧電力甲ともに契約電力の伸びがあったものの，冷房設備の稼働減少となったことなどから，対前年比100.5%の実績となった。

こうしたことから，一般電力計では対前年比101.9%，電灯・一般電力計では，対前年比102.4%の実績となった。

大口電力については，化学が水力自家発稼働増の影響から，また，紙パルプが自家発増設の影響から，それぞれ前年を下回ったものの，機械等が生産増加などから好調な伸びとなったため，対前年比103.4%の実績となった。

＜3年9月の需要実績＞

（単位：百万kWh，%）

種別＼区分		3/9実績(A)	2/9実績(B)	前年比(A)/(B)	3/9計画(C)	計画比(A)/(C)
電灯		1,215	1,180	103.0	1,200	101.3
電力	業務用	777	749	103.8	759	102.4
	小口	872	867	100.5	866	100.7
	大口	1,651	1,597	103.4	1,655	99.8
	その他	115	114	100.0	127	90.4
	計	3,415	3,327	102.6	3,407	100.2
電灯・電力合計		4,630	4,507	102.7	4,607	100.5

大口電力の業種別前年比（%）

紙・パルプ	86.4	化学	94.2	セメント	94.4
鉄鋼	107.2	非鉄	104.1	機械	112.1

供給力

9月の発受電合計は，49億6,500万kWhとなり，計画比で102.6%，対前年比103.4%の実績となった。

自社水力

台風および秋雨前線の影響から，出水率116.5%と豊水になった。

この結果，発電量は，計画を1億900万kWh上回る7億2,400万kWhとなった。

自社火力

豊水により水力の発電量が増加したことなどから，発電量は，計画を7,900万kWh下回る26億9,800万kWhとなった。

自社原子力

女川原子力発電所1号機の順調な運転により，発電量は，計画を1,900万kWh上回る3億7,700万kWhとなった。

他社受電

自社同様，豊水により水力の発電量が増加したことなどから，他社受電合計では，計画を5,000万kWh上回る7億2,600万kWhとなった。

＜3年9月の供給力概要＞

（単位：百万kWh，%）

種別＼区分			3/9実績(A)	2/9実績(B)	前年比(A)/(B)	3/9計画(C)	(A)−(C)	計画比(A)/(C)
自社	水力	自流式	680	468	145.3	573	107	118.7
		貯水式	40	29	137.9	36	4	111.1
		揚水式	4	4	100.0	6	−2	66.7
		計	724	501	144.5	615	109	117.7
	火力		2,698	3,421	78.9	2,777	−79	97.2
	原子力		377	10	3770.0	358	19	105.3
	合計		3,799	3,932	96.6	3,750	49	101.3
他社受電			726	967	75.1	676	50	107.4
融通			459	−77	−596.1	426	33	107.7
揚水用			−19	−21	90.5	−12	−7	158.3
発受電合計			4,965	4,801	103.4	4,840	125	102.6
総合損失率%			6.7	6.1		4.8	1.9	
出水率%			116.5	81.4		100.0	16.5	

ながい間ほんとうにご苦労さまでした

平成３年11月 定年退職者



＜おわかれ４つのアンケート＞
1. 入社年月日と入社時の会社名
[redacted]
3. 在職中の思い出
4. 後輩にひとこと



総　務　部
東北発電工業株式会社出向
徳　江　　幸　雄

1. 昭和25年11月１日
（東北配電）
[redacted]
3. 入社当初，毎年増資があり，10万人の株主へ，休日返上で総会通知，配当金計算，株券割当したことが懐かしく思い出されます。
4. 「今日の後に今日なし」この二度と戻らない貴重な時を，有効に使い，悔いのない人生を送ってください。



土　木　部
東日本興業松式会社出向
菅ノ又　　自　治

1. 昭和30年４月１日
（東北電力）
[redacted]
3. 初めての新鋭火力，八戸１，２号機，そして４号機の建設に携わり，建築技術者として貴重な経験をしたこと。
4. 「これが電力マンとしての人生か，ならばもう一度」と人生の節目に実感出来るように充実した毎日を送ってください。



弘前営業所
お客さまサービス課
藤　田　　茂

1. 昭和25年10月16日
（東北配電）
[redacted]
3. 良き上司，先輩，同僚に恵まれ，楽しく41年間無事に勤められたことすべてが懐かしい思い出です。
4. 健康と安全を第一に，東北電力発展のために努力してください。大変長い間お世話になりありがとうございました。



盛岡営業所付
佐々木　　清

1. 昭和25年10月20日
（東北配電）
[redacted]
3. それぞれの職場で出会った皆さんに支えられ勤務出来たことすべてが懐かしい思い出です。
4. 健康と安全に留意され，人との出会いを大切に，明るい職場と家庭を築いてください。



岩手支店付
株式会社ユアテック出向
角　掛　　一　雄

1. 昭和23年４月１日
（日本発送電）
[redacted]
3. 入社まもない厳冬の深夜，停電事故復旧にひときわ緊張し，活発に行動した先輩に感動して心の糧としたこと。
4. 何事にも"健全な身体"が大切です。大きな目標で行動を起し，やがて最大の好運をつかんでください。



秋田支店付
財団法人東北電気保安協会出向
尾留川　　不二夫

1. 昭和21年４月25日
（東北配電）
[redacted]
3. 各職場で良き上司，先輩，頼もしい後輩に支えられて勤務できたこと。特に日本海中部沖地震での災害復旧が懐かしい思い出です。
4. 健康と安全に十分留意され，多様化する社会に対応するためにも，活力ある明るい職場づくりに頑張ってください。



秋田技術センター
送電技術課
芳賀　　忠一郎

1. 昭和28年６月８日
（東北電力）
[redacted]
3. 昭和29年，洞爺丸台風で新鋭大弘線が断線し，山岳を水圧器を背負って事故復旧に明け暮れたこと。
4. 男が仕事をするとき，汗と涙と血を混えてでも，自分と仲間の安全を守りとおさねばならない。



秋田支店立地用地部
東北用地株式会社出向
正　木　　修　治

1. 昭和28年６月８日
（東北電力）
[redacted]
3. 秋盛幹線でＳＲリング取付工事中に日本海中部沖地震が発生したが，150名以上の作業員が全員無事だったこと。
4. 心身の健康を第一に心がけ，人と人との出会いを大切にして，企業，地域繁栄のために頑張ってください。



秋田支店付
株式会社東北電広社出向
土　田　　升

1. 昭和26年３月31日
（東北配電）
[redacted]
3. 支店，営業所の各部門や送電線，水力・火力発電所の建設，さらには能代火力の立地など多種多様な経験をしたこと。
4. 日頃から，気力，体力，知力を充実させ，多少の余力をもって人間性豊かに過ごしてください。



宮城資材センター
配　給　課
蜂　谷　　成　孝

1. 昭和42年11月１日
（東北電力）
[redacted]
3. 良き先輩，同僚に恵まれたことや創立40周年記念の年に地域社会活動に対し社長表彰を受け退職できること。
4. 健康で明るい職場づくりに努めるとともに，『人の和』，特に地域の人との協調を大切にして頑張ってください。



寒河江営業所
お客さまサービス課
森　　利　夫

1. 昭和21年４月15日
（東北配電）
[redacted]
3. 戦後の物のない時から45年間数多くの方々と接し，得たことは私の人生の財産であり生涯の宝にしていきたい。
4. 健康と安全を第一に心掛け，人との出会いを大切にして，一日一日を悔いのないように送ってください。



山形営業所配電計画課付
株式会社電力ライフ・クリエイト出向
齋　藤　　真　福

1. 昭和28年11月１日
（東北電力）
[redacted]
3. 各職場で良き上司，先輩，同僚に恵まれ，楽しく勤務できたことすべてが懐かしく思い出されます。
4. 健康と安全の自己管理に努め，人の利を大切にして明るい職場づくりを心掛け，企業のために頑張ってください。



会津若松支社
総務課労務係
松　崎　　よ　ね

1. 昭和26年11月９日
（東北電力）
[redacted]
3. 良き上司，優しい先輩，同僚に恵まれ，楽しかったことや苦しかったことのすべてが懐かしい思い出です。
4. 健康と安全に留意され，人との出会いを大切に，明るい職場と楽しい家庭を築いてください。



いわき営業所
配電技術課技術二係
酒　井　　長　治

昭和22年５月１日
（東北配電）
[redacted]
3. たくさんの思い出があるなかで，台風，雷害，雪害等の事故時に不眠不休で復旧作業に当たった事が目に浮かんできます。
4. 人生健康であることが一番幸せです。健康と安全に留意され，人の和を大切に頑張ってください。



会津若松支社工務課付
東北発電工業株式会社出向
小　林　　敏　男

1. 昭和25年12月25日
（東北配電）
[redacted]
3. 多くの職場を経験しましたが，どの職場でも良い人間関係のなかで楽しく勤めることができたこと。
4. 職場，家庭，地域社会の調和を保って，健康と安全を第一に，電力マンとして楽しく有意義に生きてください。



高田営業所付
東北用地株式会社出向
宮　下　　進

1. 昭和23年６月１日
（日本発送電）
[redacted]
3. 全社スキー大会での優勝と祝杯を白洲会長に事前に約束し，表彰式で自ら優勝杯にビールを注いで飲み廻したこと。
4. 「渡る世間に鬼はなし」誠意は必ず通じるものです。自信と勇気を持って，そして健康で家族の和を大切にして頑張ってください。



高田技術センター
制御所
後藤　吉正

1．昭和22年８月１日
（日本発送電）

[redacted]

3．良き上司，先輩，同僚に恵まれ，定年まで勤められた事すべてが懐かしい思い出です。

4．健康そして安全に留意され，働く仲間を大切にして頑張ってください。長い間お世話になりました。



佐渡営業所
火力課
金子　博

1．昭和22年９月１日
（東北配電）

[redacted]

3．新潟地震で新潟市内の交通網の復旧が長期を要し，何日も歩いたこと。

4．健康，安全を第一に，ふれあいを大切に平和で楽しい家庭と明るい職場づくりに努力してください。



原町火力建設準備本部
立地課
荒　勝美

1．昭和21年４月16日
（東北配電）

[redacted]

3．それぞれの職場で出会った方々に支えられ勤務出来たことすべてが懐かしい思い出です。

4．電気事業発展のため，一層のご活躍を期待いたします。また，ご家族共々健康で幸せな家庭を築いてください。



TELEVISION

当社が提供するテレビ・ラジオ番組

心にふれる話題を集めて
さわやかに！

新サンデー＊トーク
―― ごきげんよう草柳です ――



11月・12月の予定

11月17日　「ソ連が消える日」
　　澤　英武（外交評論家）
11月24日　「生と死をみつめて」
　　丸山圭三郎（中央大学教授）
12月１日　「私の女優論」
　　樹木　希林（女優）
12月８日　「真珠湾50年の逆襲？」
　　猪木　武徳（大阪大学教授）

毎週日曜日

青森放送	午後	12：00～12：30
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	10：00～10：30
福島テレビ	午前	10：00～10：30
新潟放送	午前	10：00～10：30

東北の知っていそうで知らないことを新感覚でお送りします！

白い国紀行

毎週月曜日～金曜日

青森テレビ	午前	11：30～11：45
秋田放送	午前	10：35～10：50
テレビ岩手	午前	10：00～10：15
山形テレビ	午前	10：00～10：15
ミヤギテレビ	午前	10：00～10：15
福島中央テレビ	午前	10：00～10：15
テレビ新潟	午前	10：00～10：15



テーマ

11/11～15	味な味噌の話
11/18～22	“冬仕度”
11/25～29	東北劇団事情
12/2～6	シリーズ・味～珍味～
12/9～13	我が町の記念館

ファミリーサイエンス

毎週金曜日

東日本放送	午後６：45～７：00	
福島放送	午後５：15～５：30	
新潟テレビ21	午後５：15～５：30	

AM-RADIO

草柳文恵のお元気ですか



毎週月曜日⇨金曜日・５分番組

青森放送	午前10：10～10：15
岩手放送	午前９：45～９：50
秋田放送	午前９：25～９：30
東北放送	午前９：50～９：55
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

FM-RADIO

あなたとアフタヌーン　毎週土曜日

沢田聖子のWITH YOUR LIFE

エフエム青森	午後	12：00～12：30
エフエム岩手	午後	12：00～12：30
エフエム秋田	午後	12：00～12：30
エフエム仙台	午後	12：00～12：30
エフエム山形	午後	12：00～12：30

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

編集後記

環境保全につながる「エコビジネス」も日本全国，いや世界中で展開されている。つきつめていけば，やはり一人ひとりが地球の環境にしっかり目を向けて，それを損なわないよう行動していくことが，大きな地球を救うことにつながっていく。決して他人事ではないということを自分も肝に銘じておきたいと思う。

今後も，社誌の中で「地球環境」をテーマにしたものを随時掲載していきたいと考えている。たとえば，どんな商品に「エコマーク」がついているのか？，酸性雨を「空中鬼」と書く中国ではどんな環境対策がなされているのか？社員のみなさんのエンビー度はどうか？など…アイディアには枚挙にいとまがない。これからみんなで一緒に考えていきたい問題だと思っているからこそみなさんからも企画のアイディアを募ってみたいと思う。　　・・・・

私たちの子孫が宇宙へ行けるようになった時「青かった地球」と指をさされないようにしたいものである。（小林）

やな下倉城句碑公園

小出町



硬い石にも句や絵が入り、心がこもると温かくなり情愛が出てくるものである。

一片の材木も名工がノミを入れれば文化財となり、流れる川とて、そこに鮎や岩魚が住み、鮭が遡上すれば清流という。

小出営業所管内には谷川岳を源流とする魚野川に四つの河川が流れ込み、「やな下倉城」をはじめ、堀之内梁、島の梁、広瀬ヤナ、浦佐梁の五つのやな場があり、それぞれ風情を持っている。

その中で特筆すべきは何といっても「やな下倉城」である。史跡に残る下倉山城址の真下、関越高速道路、国道十七号線のすぐ上流にあり、破間川を止めた雄大なる梁はまさに日本一である。ここに掛かる魚は鮎を始め、清流なればこその川魚がたくさんあがるのである。そしてその料理方法も千変万化である。

この「やな下倉城」の南方には、越後の名峰越後三山がそびえ、庭には、良寛の碑のほか、鞍馬天狗、嵐寛寿郎、遠藤実、さらには雪おんなの碑に加えて、全国唯一である「日本映画俳優の碑」がある。叙勲を受けた俳優の森繁久弥氏は、公演中であり観客のためにと皇居での親授式にのぞむことができなかった。そして二年前、この碑の除幕式にも出席できずにビデオで挨拶されている。

また、上越新幹線浦佐駅から数分のところには、石川雲蝶作で重要文化財となっている「開山堂」「永林寺」がある。

日本一うまいといわれる魚沼産コシヒカリの里とはこの小出町であり、味も風情も史跡もたくさんある。一生に一度は足を踏み入れて見ていただきたいと思う。

今月の道案内

小出営業所お客さまサービス課　尾澤　源吉