11
2011
November Vol.616

BRIDGE

東北電力社誌
「ブリッジ」



特集

それぞれの3.11

［原町火力発電所］

CONTENTS

vol.616 2011 11

■表紙の写真から



タービン翼の点検作業を行う原町火力発電所技術グループの石垣泰さん。平成25年の夏を目指し,懸命な復旧作業が進められている

01 特集
それぞれの3.11 ―原町火力発電所―

15 平成23年度第2四半期決算の概要

17 平成23年度上半期の需要実績

18 平成23年度上半期の供給力概要

19 今冬の需給状況

20 ふるさと復興応援団！ vol.3
福島の名湯紹介

21 知っておきたい放射線の話

Monthly News

22 ■「原子力のあり方に関する有識者会議」を設置

23 ■森吉発電所が営業運転を開始

24 ■海輪社長が東通原子力発電所、古川営業所を激励

25 ■豊実･鹿瀬発電所工事所での取り組みが
リデュース･リユース･リサイクル推進功労者等表彰において
国土交通大臣賞を受賞

26 ■第64回東北経営者大会が開催される

27 「緑のカーテン運動」栽培レポート紹介

28 知っ得! 法令知識［第8回］

29 退職者の方々

29 掲示板

DATA FILE
電力需給実績／株価･出来高



それぞれの3.11

原町火力発電所

復旧とともに より良い発電所に

3月11日に発生した東日本大震災。
それぞれの事業所では何があったのか。東日本大震災から何を得たのか。
BRIDGEでは,座談会や社員へのインタビューを通して,「それぞれの3.11」を振り返ります。
第3回目は原町火力発電所。津波によって甚大な設備被害が発生し,現在,平成25年の夏を目標に復旧が進められており,所員一丸となって作業に当たるそれぞれの熱い思いをお伝えします。

座談会 「安全最優先」に発電所を生まれ変わらせよう

津波によって甚大な設備被害が発生した原町火力発電所。福島第一原子力発電所から30km圏内にあり，事故の影響を受けてきました。ここでは，座談会を通して，当時，原町火力発電所で何があったのか，そして復旧への思いをお伝えします。



今回座談会に出席いただいた（左から）石崎潤一運営企画グループ副長，我妻典夫発電環境グループ副長，樋口康二郎所長，南場浩二土木グループ主査，冨士原伸技術グループ副長，庄子圭吾総務グループ副長

海底が見えるほどの引き波 「大津波が来る…」と直感

司会

3月11日、原町火力発電所では何があり、今日までどのように復旧に取り組んできたのか、また、この震災から得た教訓などを語り合っていただきたいと思います。

庄子副長

震災当日、私はサービスビル3階の執務室にいました。普段と何ら変わらない金曜日の午後でした。

突然大きな揺れに襲われ、過去に体験した大地震の2回分くらいの長さの揺れが続き、机の上や棚の書類のほとんどが床に滑り落ちました。それを避けながら、背後のテレビが落ちないよう押さえていました。

「ついに予測されていた宮城県沖地震が来た」と思い、揺れが続いている間、仙台にいる家族のことを心配していました。

揺れが落ち着いた後、テレビ画面上の震度を見て、第二非常体制だと気づき、サービスビル5階の非常災害対策本部へ急いで向かいました。

非常災害対策本部内は、地震により書類がぎっしり詰まった大型キャビネット類が倒れており、そのような状況の中で、まず発電所員や関係会社社員の安否確認を行いました。

そうしているうちに、館内に焦げくさい臭いが立ち込め始めたので、総務課長の指示により、火災発生の可能性がある旨、所内放送を流すよう総務グループ員に連絡しました。

石崎副長

私が所属する運営企画グループは、非常災害対策本部の事務局として機能するという役割がありました。そのため、地震が収まってから、速やかにサービスビル3階から5階の災害対策本部の設営に走りました。

対策本部となる部屋は大きなキャビネットが全て倒れていて、本部の設営ができそうにない状況でした。それでも空いているスペースに何とか集まって、その後の対策について、いろいろと話をしながら進めていきました。そのとき私は、パソコンを立ち上げて状況報告書の作成や、インターネットで地震や津波をはじめとするさまざまな情報を収集していました。

その時です。火災報知機が鳴り響きました。サービスビルの4階から火災が発生し、技術グループの所員が消火に当たるという事態が生じました。

そうこうしている最中、今度は大津波を告げる防災警報が発せられ、所員とその他この発電所にいた人全員に、サービスビル5階に上がってもらうという状況になりました。津波の避難場所は、本来、サービスビル3階の「執務室」と定められているのですが、あの時は「できるだけ高いところに上がっておいた方がよい」

という判断でした。

南場主査
当日、私はサービスビル3階の執務室内にいました。発電所構内では工事が行われており、施工会社の皆さんにとにかく早く連絡をつけて、状況確認と避難をしてもらわなければということで、電話を片手に机を押さえながらと、かなり手一杯の状況でした。

司会
そして津波が来たのですね。

庄子副長
サービスビル5階の東側の窓から外を見ると、海がどす黒く盛り上がり、じわじわと構内に海水が流入して、駐車場の車が浸水していくのが見えました。しばらくして、南岸壁を見ると、海底が見えるほど湾内の海水面が急激に下がりました。「もしかすると大きな津波が来るかもしれない」と直感しました。


発電所に津波が襲来

ほどなく、水平線に白波が見え、見る見るうちに自分の目線より高いのではないかと感じるくらいの波の壁となりました。波は、東の港湾側と南の北泉海岸側の2方向から突入して来ました。

揚炭機2台が簡単に海に落下し、また荷揚げ中の石炭運搬船は、津波で折れた揚炭機の腕を突き刺したまま津波に翻弄され、揚炭機の高さほど持ち上げられた後、海面に叩きつけられました。8万トン級の石炭運搬船がサービスビルにぶつかってくるのではないかと恐怖を覚えました。この光景を凝視しながら、「終わりだ、終わりだ」と呟いている自分がいました。

我妻副長
私は、発電環境グループで避難誘導班になっていました。

当時の保科所長が、「遠くに白波の大きいものがだんだん迫ってきている。あれはなんだ?」「津波だ!」ということで、それが第一声となって、みんなが逃げるきっかけになりました。

「どこに行くんだ?」という声もありましたが、「タービン建屋屋上に上がります。ついてきてください」と声を掛けながら、避難誘導しました。


津波流入の様子

途中で立ち止まる方もいましたが、「とにかく上がれ上がれ!」と、タービン建屋屋上まで誘導しました。

保科前所長の一声が、早い避難につながったのではないかと思っています。

石崎副長
そのとき私は、タービン建屋へ避難するよう叫びながら、避難する人たちの列の最後尾で誘導していました。

タービン建屋に通じる階段を上っている最中、とても大きな衝撃音が何回も聞こえてきました。その時は、建物に波がぶつかる音なのかなと思ったのですが、今考えると、石炭運搬船が岸壁にぶつかる音だったのではないかと思います。

みんなと一緒にタービン建屋の屋上まで上がって見た光景というのは、すでに津波で全部が流されている光景でした。それを見たときは、「本当に一からやり直しだな…」と思いました。

私は戦争を経験していませんが、「戦後の焼け野原を見た人というのは、こういう気持ちだったのかな」と思ったことを覚えています。

南場主査
特に衝撃的だったのは、重油タンクや軽油タンクが津波で流される瞬間でした。タービン建屋の屋上に避難した後に、轟音とともに流されて、「これはもう尋常じゃない」と感じました。

極限状態
懐中電灯の明かりだけを頼りに
バケツリレーで消火活動

司会
津波が来てから、水が引くまでには時間がかかったのではないですか。

石崎副長
水が引いたのは翌日になってからです。その間はどこにも行くことができない孤立状態でした。

冨士原副長
タービン建屋の屋上で、保科前所長が「一晩ここで過ごすか」という話をしていたんですが、雪が降ってきたので、寒くてとてもここにはいられないということにな

りました。
　そのときには発電所も電気がつかなくなっており、電気がつくところがないか探しに行きました。たまたま計算機用の電源が残っていて、仮設の照明で暗闇から開放され、安堵したのを覚えています。


冨士原副長

石崎副長
　約150人がその明かりの中で一晩を過ごしました。高台に避難できるルートはないかとだいぶ考えましたが、難しかったですね。

司会
先ほど火災があったとおっしゃっていましたが、大丈夫だったのですか。

石崎副長
　津波が来たため、消火活動を一時中断せざるを得ませんでした。火はくすぶっている状態でしたので、とにかく消さなくてはと、夜になってから消火活動を再開しました。
　電気もない状態ですので、消火設備も全然使えません。所員だけでなく、発電所にいた協力会社をはじめとする方々も一緒に協力し合って、バケツリレーで消火活動をしました。
　タービン建屋1階から津波で流れ込んだ海水を汲んで3階まで持って行き、そこから連絡通路でサービスビル5階に移動し4階まで持っていく。これを一晩中繰り返しました。途中から消防の方も来ていただいて、共同の消火活動となり、朝方ようやく鎮火にこぎ着けました。

我妻副長
　大津波警報が出る中での消火活動でしたので、情報を収集する係とそれを伝達する係も必要です。
　津波の情報が出るたびに、消火活動を中断して、一斉に1階から3階まで避難しました。10往復以上したでしょうか。

司会
そのときは明かりはついていないのですよね。

石崎副長
　そうですね。真っ暗な中、懐中電灯の明かりだけが頼りでバケツリレーを行いました。



被災概要

庄子副長
　バケツも数が限られていますし、ゴミ箱でもなんでもかき集めて使いました。

我妻副長
　水を貯めるものもありませんでしたので、倒れたキャビネットの上にシートを敷いて、それに水を貯めて消火するといった形で、使えるものは何でも使おうと懸命でした。

石崎副長
　すごい状態ではありましたが、極限にあったというのか、あまり疲れを感じなかった気がします。

「二次災害だけは起こさせない…」ドライアイスを担ぎ石炭の自然発火を防ぐ

司会
樋口所長は当時、火力部の副部長をされていましたが、震災当時の様子はいかがでしたか。

樋口所長
　震災当時、私は東京の有楽町で打ち合わせをしていました。そのときは4階にいたのですが、すごい揺れで、打ち合わせもその場で中断となりました。
　すぐに、さまざまな情報がメールなどで入ってきました。「太平洋側の発電所は全て止まった」と思い、急いで東京支社に向かいました。有楽町から徒歩で向かったのですが、余震のたびに、近くのビルに避難しながらの道のりでした。
　災害対策本部が置かれた東京支社では、本店とやり取りをしていて、火力や原子力、電力システム部関係設備、送変電の状況などがいろいろと明らかになってきていました。
　午後5時ごろに東京支社から車

を出してもらい、関係する人と一緒に本店へと向かいました。東北自動車道は通れませんでしたので、国道4号線をひた走りました。本店に到着したのは、12日の午後1時半でした。

司会

通信手段はほとんど途切れている状態だったと思うのですが、本店に戻られてから、原町火力の状況について情報はどうやって入ってきたのですか。

樋口所長

当初、発電所が停止したという事実だけで発電所の被害状況は分かりませんでした。唯一の通信手段は衛星電話でしたが、それも発電所の電源がなくなり使えなくなりました。

震災から翌日の12日に、本店から状況確認ということで社員を発電所に派遣し、ようやく現地の状況が分かってきました。

石崎副長

13日に、所員で手分けして設備の被害状況の写真を撮りに行き、それを私が取りまとめていました。

ただ通信手段がありませんでしたので、取りまとめた資料を本店にどう伝えようかと考えた結果、相双営業所までパソコンを抱えて行き、相双営業所から本店にメールをすることにしました。設備の被害状況を詳細に報告できたのは、それが最初だったかと思います。

樋口所長

変圧器横の壁が倒れていたり、電気集塵機が壊れていたりと、たくさんの設備に被害が出ていました。中でも、石炭をボイラに送るベルトコンベアや揚炭機が横倒しになっていたのが衝撃的でした。

司会

甚大な被害が発生し、復旧についてどうしようと思われましたか。

石崎副長

最初のころは、どうやって早期に復旧しようかということは頭にはありませんでしたね。「大変なことが起きてしまった」ということだけだったと思います。

司会

本店ではどうだったのでしょうか。

樋口所長

本店としては、やはり原町火力というのは非常に重要なベース電源なので、早く立ち上げなくてはいけないと…。まずは早くがれきを撤去して、設備の調査が必要だとなっていました。

そのような状況の中で、工事用のクレーンで火災が発生しました。このような二次災害は防止してほしいということで、現地に伝えました。

そこで、現地で何をしてもらったかというと、まずはボイラの中に残っている石炭や貯炭場での自然発火防止、それと重油の回収です。二次災害で火災だけは起こさないようにしようということで、その対策について現地と相談しながら行ってきました。

対策の中には、人海戦術でドライアイスを背負って運び、それを石炭が残っているバンカーに突っ込んで自然発火を防止するというような作業を行うなど、懸命に二次災害の防止に努めました。

ですから、現地ではあまりにも被害が大きく、おそらく最初のうちはどうやって復旧しようなどというレベルの問題ではなかったと思っています。



樋口所長

司会

復旧以前に、まず二次災害は絶対起こさないということだったのですね。ドライアイスを背負って行かれたということですが、発電所ではどうだったのですか。

石崎副長

そのような作業を始めたのは、福島第一原子力発電所の事故により、避難した後でした。

13日に設備の被害状況を確認して、14日にクレーンの火災が起きました。

原町火力は福島第一原子力発電所から30キロメートル圏内にあり、15日に屋内退避指示が出ました。そのため、常駐での業務遂行は不可能と判断し、30キロメートル圏外にある南相馬市鹿島区の鹿島寮を本部とし、対応することになりました。また、所員の多くは自宅や実家などに避難することになり、残ったのは特管職十数人でした。

結果、所長をはじめ特管職で二次災害防止対策として、ドライアイス投入といった作業を行ったのですが、その時は当社だけではなくて、発電所構内で働く協力会社の皆さんも集まって、その日その日、今日は何ができるのかということを確認しながら、全員で懸命に作業に取り組みました。

樋口所長

ドライアイス投入の作業で陣頭指揮を執ったのは、技術グループの武田課長でしたね。

冨士原副長

所長も課長も皆一緒になって作業に当たり、まさしく陣頭指揮でした。

司会
多くの方々が二次災害防止に努めてこられて、ようやく復旧に向けて動き始めることができたのですね。

届かない資機材 重油の除去にひしゃくを使うしかなかった

石崎副長
設備を復旧する上で、まずは設備の被害状況を詳細に確認するということが必要不可欠です。そのため、いかに早く構内のがれきを撤去するかということが課題になりました。
当初は屋内退避区域に指定されていましたので、安全に作業ができるよう要領を定めて、その要領に従って4月初めから作業を進めていきました。しかし、資機材が届かないということもあり、大変でしたね。


石崎副長

司会
屋内退避区域に指定されているからなのでしょうか。

石崎副長
避難してから2週間くらいは、家が仙台市近郊の所員は本店火力部に詰めて、「こういうのが必要だから送ってほしい」という現地からの要請に対応するというバックアップに携わりました。そこから資材を出すのですが、放射線が怖いので南相馬市に行きたくないと運送会社から言われ、福島技術センターに資材を送り、発電所から取りに行くなどという苦労もあり、なかなか思うように復旧作業が進みませんでした。
現在もそうですが、当時から原町火力の放射線量は比較的低いのですが、屋内退避区域という言葉が独り歩きしたようで、安全だと説明をしても難しいところがありましたね。

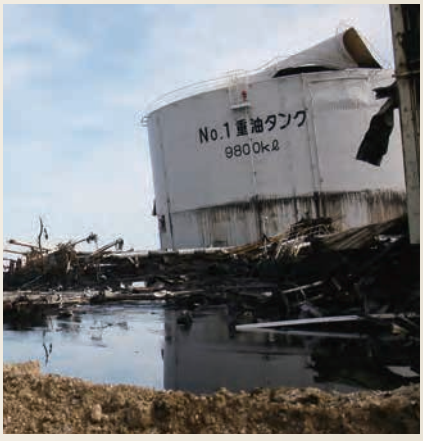
司会
屋内退避の指示が解除されてから、いよいよ本格復旧となったのでしょうか。

冨士原副長
そうですね、そのころにちょうどわれわれもいろいろな設備にアクセスできるような状況だったので、だんだんそこからスピードアップして、ゴールデンウイーク明けから本格的に設備の調査などに入れるようになりました。メーカーの方にも同行していただき、あとは試験をしてみないと分からないものもありましたので、時間を要したという記憶があります。
ただ、メーカーの方も半信半疑な部分もあったようでした。確かにこれほどの被害状況を見ると、「原町火力は復旧しないのではないか」と思ったのかもしれませんね。

南場主査
土木としても、早く被害の状況を知りたかったですね。土木構造物は地中構造物もあるため、津波で水没している状況で、水を抜かないと構造物の健全性がどうなのかというのが把握できません。
また、地震により地盤がどのように変位したのかというのは、地質調査などをしてみないと詳細がよく分からないというのがありましたし、とにかく早く被害調査がしたかったですね。なかなかがれきの撤去も思うようにいかない部分もありまして、結構時間がかかりました。


南場主査

冨士原副長
それに重油ですね。この処理にも時間がかかりました。重油が設備の被害調査をするのを邪魔しました。
屋内退避区域ということもあり、重油の処理をしていただける会社の方々もなかなか来れませんでしたからね。重油は手で汲むか、ひしゃくですくうしかありませんでした。



倒壊した重油タンク

復旧に向けて…「原町火力をもっとより良い発電所に生まれ変わらせていこう」

司会
現在、平成25年の夏に向けて復旧が進められていますが、どういった状況ですか。

冨士原副長
復旧に向けて、今はまだ使えなくなった設備などを撤去する作業が

メーンです。設備を据え付ける工事などは、まだまだこれからです。

司会

今は復旧の入り口といったところなのですね。

樋口所長

復旧工事は、全く違う燃料の発電所を作り直すということではないので、基本的には今までと同じものに復旧するということなります。

復旧に向けていつも言っているのですが、これまで自分たちが運転やメンテナンスをしてきた経験の中で、「ここが使いづらい」とか「ここはこうした方が使い勝手が良くなる」と感じている部分があったと思います。そういうところを、この復旧の機会にぜひ直してほしいと言っています。

そして、こういった機会は滅多にあることではありませんので、「自分はこういう工夫をした」というのを一人一人しっかり残してほしいのです。まったく同じものを単純に取り替えるのではなくて、取り替えるにしても、ぜひみんなの知恵を入れながら、「もっとより良い発電所に生まれ変わらせていこう」と。これらを次の世代に引き継いでいくわけですから。

おかげで、コスト削減改善策などのさまざまなアイデアが出ています。それらを反映しながら、工事を行っていきたいと思います。

司会

具体的なアイデアとして、どのようなものがありますか。

冨士原副長

具体的にいうと、技術グループでは昨年感電事故が発生してしまったのですが、今回の復旧工事の中に感電防止対策を取り入れています。

石崎副長

先ほど重油の処理に苦労した話が出ましたが、石炭火力である原町火力になぜ重油があるかといいますと、起動時にはまず軽油に火をつけて、次にその火で重油を燃やし、最後に重油の火で石炭を燃やすという仕組みになっているからです。

今回、復旧の際には、重油を使わずに軽油から直接石炭を燃やす仕組みに変更し、重油タンクをなくすことでコスト削減を図ることとしています。また、そもそも重油タンクがなければ仮に津波が来ても重油が流出することはありませんので、津波対策としても有効です。

さらに、津波対策として、軽油タンクを高台に移設することとしています。

庄子副長

現在、サービスビルの復旧を行っています。今まで3階に執務室があり、津波の被害を受けました。また同じ階に執務室を造っても、安心して仕事ができないと思います。現在、5階に執務室を設け、津波に対する安全性を考えた設計に変えることを計画しています。

安心して快適に仕事をしながら、発電所の復旧を進められるようにと、関係部署と連携しながらサービスビルの早期復旧に向けて全力で取り組んでいるところです。



津波の被害を受けたサービスビル3階の執務室

「命」を守る訓練をしっかりと行っていく

司会

最後に、この東日本大震災を経た教訓や復旧に向けた意気込みをお聞かせください。

冨士原副長

今回の教訓は、津波の大きさを勝手に想像してしまったことです。「まあこれくらいだろう」という思い込みは捨てたほうがいいなと思いました。

今回もサービスビルが3階以上でなければ、被害はより大きかったと思います。5階に避難した7分後に津波が来ましたので、多分サービスビルから所員全員が退出するには、5分以上かかるのではないかと思います。「安全な場所に避難する」。このことがどこにいても大事だなと思います。

原町火力2000万kWをできる限り早く戦列に復帰させることを目指して、頑張っていきたいと思います。

庄子副長

大地震、大津波はまた来ると心得、可能な限り考えられる万全の準備をしておかなければならないと思っています。

津波に対しては、まずとにかく高いところに逃げることが必要だと思います。私たちは今回の震災でかけがえのない仲間を失ってしまいました。二度とこのような悲しい出来事が繰り返されないよう、心に刻み込まなければなりません。今後、地震避難訓練などを、とにかくこまめにやっていかなくてはならないと考えています。

総務グループとしては、発電所の復旧を可能な限り早めるバックアップをしていかなければなりません。その際は、本店や他の発電所の仲間、そして関係会社の方々と相談しながら、知恵を出し合ってやっていきたいと考えています。

最後に、日ごろから家族と過ごす時間を大切にし、大地震のような不

可抗力により、いつ離れ離れとなっても悔いが残らないように生きていきたいと思っています。


庄子副長

石崎副長

今回、何重もの安全対策を実施してきた原子力発電所で事故が発生しました。原町火力はその影響を大きく受けてきました。それを受けて、矛盾しているかもしれませんが「『絶対』は絶対にない」とあらためて思いました。物事を謙虚に捉え、そして考え、今後の原町火力の復旧に生かしていきたいと思います。

また、今回の震災を経て、「諸行無常」という言葉がよく頭に浮かぶようになりました。「世の中のいっさいの造られたものは、常に生滅していて、永久不変なものはない」ということですが、震災で本当に多くの尊い命が犠牲となりました。家族や親戚は無事でしたが、これほど身近に「命」を感じたことはありませんでした。

今、その貴重な時間を過ごすことに感謝し、何事にも精一杯努力していきたいと思います。

南場主査

教訓ですが、常日頃から危機管理意識を持ち続けるということが、一番大事なのではないかなと感じました。

震災の2日前にも大きな地震があり、津波注意報が発令され、その際、工事関係者とあらためて津波の際の避難ルールを確認し合いました。そのことを今考えると、工事関係者の方々が全員無事に避難できたことにもつながったのではないかと思っています。

もちろん、避難訓練や防災訓練も大事です。しかし、全体で1年に1回か2回になりますので、さまざまな機会を通じて、緊急時の対処法、ルールをそれぞれの立場で再確認するということは、危機管理意識の醸成にもつながっていくものだと感じています。

原町火力の復旧は、いろいろな工事が輻輳する中でやらなければなりません。所内、それからメーカーや施工会社の皆さんも入れて、工程調整などを綿密にやっていかないと、目標を達成することは難しいのかなと思っています。

とにかく、原町火力200万kWの1日も早い復旧に向けて、全力を注いでいきたいと思っています。

我妻副長

教訓として得られたことは、何がなくても「安全最優先」ということです。

私のセクションでは、あまり工事に関わることはこれまでなかったのですが、薬品タンクが倒壊したり薬品のビンが散在したり、そういったかなりひどい現場でした。そのため、その解消については、ルールを作るなどして対応したのですが、注意事項がたくさんあるわけです。

これらを現場で作業する方に全て分かっていただくためには、電話だけでなく、私たち自らが直接足を運んで、自分の言葉で説明することが、非常に重要だと思いました。作業する方が納得した上で、理解した上で作業してもらうことが大切なのです。

皆さん一生懸命仕事され、しかも作業スピードが速い。その速さが危うくなることもあります。そういったことを、現場によく行きながら、直接話をすることが重要かなと思いました。

今後どんどん復旧が進み、作業する方もたくさん増えてくると思います。二次請け、三次請けの方々にまで、私たちの「安全最優先」の精神がきっちりと浸透することが必要なことだと思っています。


我妻副長

樋口所長

今後の復旧に向けての意気込みですが、原町火力の1日でも早い復旧が当社の経営にも寄与し、地元への貢献にもつながります。そのため、みんなで力を合わせて、いろいろな知恵を出し合いながら、頑張っていきたいと思います。

それと同時に、「安全」というものが一番大切だと思います。私が着任してから、小さな労働災害が数件起きていますが、やはり現場に足を運んで、「この原町火力から労働災害を出さない」という強い意識を持って、ゼロ災でこの復旧工事を乗り切っていきたいと思っています。

最後に、私が今回の震災で得た教訓は、やはり自分の命を守るということ。常日頃の訓練というのは、これまでも宮城県沖地震がくるということで行ってきました。そういう成果が、今回現れたところもあったと思いますが、常に継続して自分の命を守る訓練をしっかりやっていくということが、人的被害を最小限にできることだと思っています。



指示待ちで機を逸することなく,それぞれが状況を見極め,判断し行動する

総務グループ

小野 浩さん

けたたましく鳴り響く火災警報

その日は本店資材部による年に一度の定期的な業務指導を受け,自席で事務処理を行っていた時に,これまで経験したことのないような大きな揺れに襲われました。揺れが長い間続く激震で,課長以下グループ員全員でキャビネット類が倒れてこないようにと必死で押さえていました。

揺れが収まった後,課長と5階の非常災害対策本部に入り,本部から火災報知機の作動による場所特定の指示があり,調査した結果,4階の「電源室」から火災が発生していることを確認しました。急ぎ5階の非常災害対策本部に戻って報告し,直ちに他の自衛消防隊員と共に消火栓による初期消火活動を開始し,津波が襲来する少し前まで消火活動に当たっていました。

ビル中央部での消火活動であったため,津波襲来直前の状況は把握していませんが,海面監視者からの「消火活動中断の上,即避難せよ」との指示を受けてタービン建屋屋上に避難する際に見た光景は,構内の重油タンクの高さをも超える巨大津波だったと記憶しています。

先輩から学んだ行動姿勢を胸に

火災発生後,南相馬消防署の消防車を誘導するため発電所入口へと向かい,津波襲来の直前まで消防署員の現地誘導役を担った先輩の行動姿勢が何よりの記憶として残っています。

津波注意報が大津波警報に変わり,所員全員がサービスビルの5階へ避難。その後,海の向こうから白く泡立つ波が確認されたことから,さらに高いタービン建屋屋上へと避難する中,私は,先輩の携帯へ電話をかけ続けましたが,震災の影響か,電話はつながりませんでした。そして,震災発生から2日後に,先輩は帰らぬ人となって発見されました。

また,その日の朝礼において,所長から「余震とともに起こり得る建物倒壊などの二次災害を十分頭に入れて,非常災害対策本部や上司からの指示待ちで機を逸することのないよう,それぞれが状況を見極め判断し行動すること」との話がありました。あらためて災害などの緊急時はもとより,通常の業務においてもその姿勢が大事であることを再認識しました。

今まさに,原町火力は早期の復旧に向け,さまざまな局面に取り組んでいる状況にあります。以前,私がお世話になった上司の口癖である「総務グループは,職場の黒子役だ」という言葉をもう一度思い出し,その最前線にいる技術系の所員が円滑に仕事を進められるよう,自分だけではなくグループ全員が一丸となって可能な限りサポートしていきたいと思います。



発電環境グループ

井川 純二さん

停止していない以上は発電するのが運転員としての使命

想像をはるかに超えた津波の襲来

震災当日は,中央制御室で発電設備の運転監視中でした。始めは小さい揺れだったことと,2日前にも地震があったことから,「また地震だな」くらいにしか思っていませんでした。

しかし,だんだんと揺れが大きくなり,天井のルーバーは落下,壁にはひびが入り,大型モニターが飛び出すかと思われるほどの激しい揺れに,「とんでもないことが起こったのではないか」と思いました。

目の当たりにした津波は,想像をはるかに超えたものでした。まるで映画のように水が壁となって押し寄せ,サービスビル5階の中央制御室の窓から見てもはっきりと確認できるほどの巨大な津波でした。津波はサービスビルの3階にまで達し,タービン建屋屋上へ避難する際,サービスビルとタービン建屋の渡り廊下から眼下を見ると,とてつもない勢いで水が流れていて,恐怖を感じました。

屋上に到着し,辺りを見渡した時も衝撃的でした。あれほど巨大な揚炭機が倒壊し,石炭運搬船が陸に乗り上げるのではという勢いで岸壁にぶつかっていました。また,大きな音とともに重油タンクが変形し,押し流されていきました。

人命優先を教訓に復旧をサポート

とてつもなく激しい揺れだったため,発電設備が自動停止するものと思っていましたが,自動停止はしませんでした。このため,「停止していない以上は発電するのが運転員としての使命」と感じて,運転対応に当たりました。その後,大津波警報が発令されたため,手動停止を行い避難しましたが,運転員として何ともいえない気分でした。

また,サービスビル内で一夜を過ごしましたが,寒かったことと,特に夜通しで行った消火活動が大変だったことをよく覚えています。地震直後に発生したサービスビル4階の火災は,津波により消火活動を一時中断していましたが,深夜から再開しました。消火栓から水は出なかったため,真っ暗な中,所員・メーカー・協力会社のみんなで1階フロアの海水をバケツで汲み,バケツリレーにより消火活動を行いました。バケツも数がなく、掃除用具やゴミ箱など,水が汲めるものならば何でも使って行いました。寒さと眠気,津波のたびに上の階へ避難するなど,とても大変でした。

この震災から得た教訓は,やはり「何よりも命が優先されるべきだ」ということだと思います。このたびの津波により,当発電所の所員が大切な命を失いました。職務を全うしようとしてのことですが,結果としてご家族や社員に深い悲しみを残すこととなりました。緊急時のみならず,普段においても生命を守るためにはどうすべきかを,あらためて考える必要があると思いました。

その教訓を胸に,これからの発電所の復旧に向けて構内のパトロールやバルブ系統の確認を丁寧に行い,早期復旧の一助となるよう頑張っていきたいと思います。



既成概念にとらわれない「備え」の必要性を実感

技術グループ

齋藤 豊彦さん

私の安否を諦めていた家族

サービスビル3階の執務室で,2号機の定期点検に向けた工事資料の作成を行っていたとき,これまでに体感したことのない縦横の激しい揺れに襲われました。揺れが収まり,中央制御室へ向かうと,テレビには津波の様子が映し出されていて,大変なことが起こっていることを知りました。

3階の執務室から5階へ避難した約10分後に,津波が3階天井まで到達してきました。映画の1シーンを見ているような凄まじい光景で,波というよりは白い水壁が迫って来る感じでした。当日は日が差す天気だったため,白く泡立つ大津波の大壁がよく見え,さらに,目の前で破壊される燃料タンクと水没する集落を見た光景は,今でも鮮明に記憶に残っています。

家族とは電話で無事を確認していましたが,それは発電所に大津波が来る前だったので,後になって聞いたところによると,津波襲来後,家族は私の安否を諦めていたようです。

仲間との一体感・絆

地震直後に発生したサービスビル4階での火災が津波襲来後も鎮火せず,大津波警報が発令されている中,暗闇で余震と津波襲来の恐怖におびえながら,本館へ流入した海水を夜通しで汲み上げて,1階から5階までバケツリレーによる消火活動を行ったことが,とても印象に残っています。

あの夜,みんなで消火活動をしなければ,被害はもっと拡大したと思います。鎮火した時は,「今やれるべきことはやりきった」という達成感と仲間との一体感・絆を感じました。また,震災翌日の昼過ぎに社宅に住むご家族の方々から差し入れられた手作りの塩おにぎりの味は,生涯忘れることのないおいしさでした。

今回の震災を通じて,津波防災に対する「備えあれば憂いなし」の重要性と,既成概念にとらわれない「備え」の必要性を実感しました。

防災に関しては,各種マニュアルに定められ,さまざまな「備え」をしていましたが,津波に襲われたサービスビル2階の倉庫に非常食が保管され,鍵も3階で管理されていたり,大津波警報が発令されている最中,消防車の誘導を行った所員が津波で命を落とすなど,マニュアルのさらなる整備の必要性を考えさせられました。今後は,この教訓を生かした「備え」をしっかり行っていきたいと思います。

現在,発電所の復旧工事として,受電設備である変圧器の取り替え作業に取り組んでいます。原町火力は200万kWの当社の中核を担う火力発電所であり,1日も早い復旧に向け,全力で取り組んでいきます。



運営企画グループ

清水 信一さん

「日ごろからの災害への心構え」と「冷静さを失わないこと」

あの船がタービン建屋に激突したら…

地震発生時は,サービスビル2階にある労働組合の支部室で,打ち合わせをしていました。揺れ始めは,そんなに大きな地震になるとは思いませんでした。「いつもどおりすぐに収まるだろう」くらいに感じていましたが,数秒後,非常に大きな揺れに襲われ,「宮城県沖地震が来たんじゃないか」「運転しているユニットはどうなるのか」「家族は今どこにいて,大丈夫なのか」などという思いが瞬時に頭に浮かんだのを覚えています。

その後,約18mにもなる津波が発電所を襲いました(浸水高では地上から約13m)。私は,非常災害対策本部要員としてサービスビル5階南側から津波を確認しましたが,津波の白波が5階にいる自分と同じ高さに感じました。周りにいた人に避難を呼び掛けながら,もう一度振り向いた時に見た,総合研修センターの崖にぶつかる津波のしぶきがものすごかったことを覚えています。

タービン建屋屋上から見た大津波は,石炭運搬船を今にも構内に押し上げそうな勢いで,「もし,あの船が今避難しているタービン建屋に激突したら,助からない」,そんなことを思いながら,津波の恐ろしさを実感させられる目の前の壮絶な光景に見入っていました。

みんなが冷静に対応できた

皆,タービン建屋屋上へ避難するのが精一杯で,上着を着ていく余裕はありませんでした。夜,タービン建屋に避難中,メーカーの方が防寒のためにと作業服を貸してくださったことに本当に感謝しています。

また,サービスビル4階から発生した火災への消火活動では,自衛消防隊で初期消火対応を迅速に行いましたが,完全消火までには至らず,津波による避難の後もまだくすぶっていたため,夜間を通し消火活動を行いました。サービスビル内の水は絶たれていたため,津波で溜まった水を所員・企業グループ・メーカーの方が一体となってバケツリレーで汲み上げ,その後,消防署の協力を得て,朝方に鎮火しました。かなりの体力を消耗し,みんな疲れ切っていたことが印象に残っています。

今回の震災を経て感じたことは,「日ごろからの災害への心構え」です。いつ起きるか分からない災害へ十分な対策を行い,そこにいる人員がその時々の判断を十分にできるようにすることだと実感しました。

また,「冷静さを失わないこと」です。今回の震災では,緊迫した状況の中,避難時などにおいて,みんなが冷静に対応できたことが非常に有効であったと感じました。冷静に行動するためには,正確な事実を全員で共有すること,指揮命令系統を確立し,簡潔明瞭な指示を出すことが有効と考えます。さらに,非常時にはリーダーとなる人が大きな声で指示を出すことが重要と感じました。

今後は,発電所の復旧に向け,一所懸命取り組んでいきたいと思います。



日ごろから非常時の対応について イメージを持っておく

土木グループ

森 吉之さん

福島技術センターでの情報伝達に奔走

震災当日は休暇のため,福島市で震度5強の揺れを体感しました。今までに体感したことがないようなとても長い揺れで,時間とともに強くなっていったことを覚えています。コンクリートの建物も壊れるのではないかと感じるほどの大きな揺れで,「この揺れは,尋常な揺れではない」と感じました。

家族の安否確認後,職場に連絡を取ろうとしましたが,携帯電話がなかなかつながらず,また,大津波警報が発令されていたので,「原町火力は大丈夫なのか」「工事関係者は大丈夫なのか」,とても心配でした。

その後,最寄りの福島技術センターに詰めて情報収集を行いました。夜になって,発電所の土木グループ員と連絡が取れ,所員と工事関係者の無事が確認できました。3月13日まで福島技術センターで本店と原町火力発電所の情報伝達を行っていました。

工事関係者の無事に安堵

震災当日,私が担当する工事で港湾内しゅんせつ工事と防波堤修繕工事を実施しており,大津波警報発令後,各工事の現場代理人の方に連絡を取ろうとしましたが,携帯電話がつながらず,工事関係者の安否を確認することができませんでした。

特にしゅんせつ工事では,港湾内の土砂を掘削する作業を船舶で行っており,津波警報発令時には,作業を中止して沖に避難することとなっていました。津波到達までに時間がない中で無事に避難できたのかとても心配でした。

後から聞いた話では,地震発生後直ちに作業を中止し,船舶が避難できる準備が完了した時に,高さ10mを超える津波の第一波が襲来したそうで,作業船は津波に向いながら沖に避難し,乗船していた作業関係者18人全員が無事だったことを聞きました。

施工計画書で定めていたとおりの対応ではありましたが,沖に避難した船長の判断に敬意を表したいと思います。また,あらためて,工事関係者の方々が全員無事に避難できて良かったと思います。

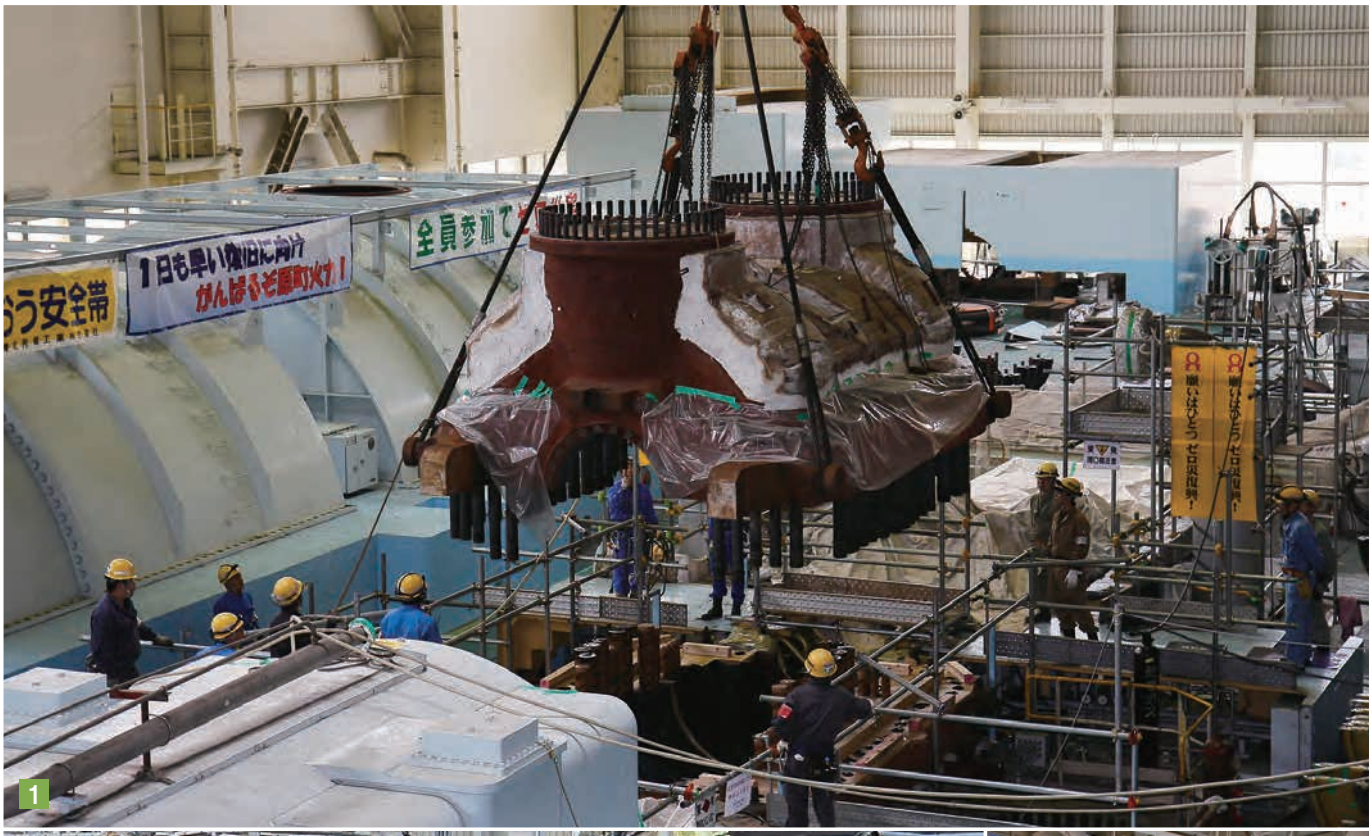
このたびの震災で実感したことですが,2日前の3月9日に地震があり,津波注意報が発令された時,非常時の連絡体制に基づき迅速に避難ができたこと,また,津波注意報が発令されたことで,次に津波警報が発令された場合の対応について再度確認でき,工事関係者が避難の方法などをイメージできていたことが,今回,大津波にも関わらず無事に避難できた要因ではないかと思いました。日ごろから,非常時の対応についてイメージを持っておくことが大切だと思います。

これから,被害を受けた設備の復旧工事が本格的に始まります。工期を短くするための工夫や,狭いエリアでの作業による効率的な作業運営と安全面の配慮に注力し,全力で原町火力の復旧に当たりたいと思います。

［ 復旧に向けて歩みを進める原町火力発電所 ］

原町火力発電所は福島第一原子力発電所から30km圏内にあり,4月21日まで屋内退避の指示が出され,作業用電源の確保や重機の投入が困難な状況にありました。4月22日以降,緊急時避難準備区域(9月30日に解除)に指定され本格的ながれきの撤去,設備被害状況の詳細調査を行ってきました。

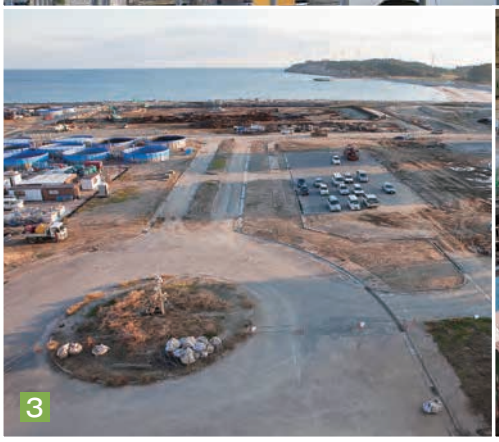
現在,大半のがれきは撤去され,復旧に向けた歩みを一歩一歩進めています。



1



2



3



4



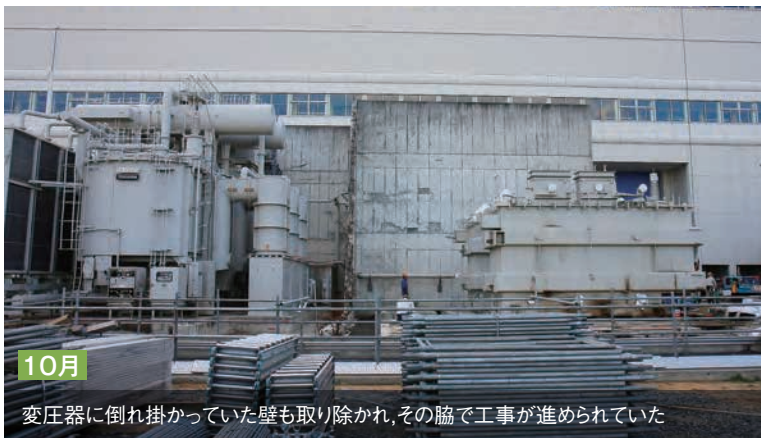
5

1 タービンケーシングを取り外し精密な点検を行う
2 一日も早い復旧に向けて,
発電所一丸となって取り組んでいる
3 敷地を覆っていたがれきなどは撤去された
4 点検が行われている原町火力発電所1号機
5 タービンフロアにクレーン車が持ち込まれ,
高所での作業を行っている


4月


10月
灰処理設備沈殿槽周辺にあった多数のがれきは撤去されて,静かに復旧の時を待つ


4月


10月
変圧器に倒れ掛かっていた壁も取り除かれ,その脇で工事が進められていた


4月


10月
横転したタンクやがれき,重油が取り除かれた港湾付近


4月


10月
割れたガラス,横たわるタンク,自動車などが撤去されるなど,サービスビル周辺も整備されてきた

平成23年度第2四半期決算の概要

東日本大震災に加え,新潟・福島豪雨による被害で収支が悪化
創立以来,最大の損失に

連結決算の概要

【 売 上 高 】 7,538億円 … 前年同期に比べ 827億円減
【 経 常 損 益 】△ 728億円 … 前年同期に比べ1,412億円減
【四半期純損益】△1,082億円 … 前年同期に比べ1,432億円減

■決算の概要

【連 結】 (単位:億円)

項 目	売上高	営業損益	経常損益	四半期純損益
平成23年度 第2四半期	7,538 (△ 9.9%)	△549 (― %)	△728 (― %)	△1,082 (― %)
平成22年度 第2四半期	8,365 (4.0%)	860 (35.5%)	684 (65.2%)	349 (26.8%)

(注)パーセント表示は,対前年同期増減率

【個 別】 (単位:億円)

項 目	売上高	営業損益	経常損益	四半期純損益
平成23年度 第2四半期	6,719 (△12.5%)	△635 (― %)	△790 (― %)	△1,084 (― %)
平成22年度 第2四半期	7,682 (4.5%)	790 (37.8%)	618 (63.3%)	308 (16.0%)

(注)パーセント表示は,対前年同期増減率

収益面では,当社において販売電力量が減少したことなどから,売上高(営業収益)は前年同期に比べ827億円(9.9%)減の7,538億円,経常収益は前年同期に比べ834億円(9.9%)減の7,577億円となりました。

一方,費用面では,当社において修繕費などの減少はあったものの,原子力発電所の停止に伴う火力発電所の焚き増しなどにより燃料費が大幅に増加したことなどから,経常費用は前年同期と比べて578億円(7.5%)増の8,306億円となりました。

以上の結果,経常損益は前年同期に比べ1,412億円減の728億円の損失となりました。

これに加え,東日本大震災および新潟・福島豪雨による被害設備の損失や復旧に要する費用として904億円を特別損失に計上したことなどから,四半期純損益は前年同期に比べ1,432億円減の**1,082億円の損失**となりました。

平成23年度の業績見通しは「未定」

当社は,東日本大震災による発電所の被害に加え,新潟・福島豪雨の影響により水力発電所が被害を受けたことから,今冬に向けた供給力確保に最大限の取り組みを進めているところです。

通期の業績予想については,震災後低下した電力需要の回復動向や原子力発電所の運転再開時期が不透明な状況にあるなど,依然として需給両面での不確定要素が多いことから「未定」としています。今後,一定の条件が整い,合理的な算定が可能となった段階で速やかにお知らせすることとしています。

平成23年度の中間配当は「見送り」に

第2四半期決算が経常損益,四半期純損益ともに会社創立以来最大の損失となりました。また,通期業績予想については,需給両面において不確定要素が多いことから未定としています。

こうした状況を総合的に勘案した結果,平成23年度の中間配当については,「見送り」とさせていただくこととしました。

効率化への取り組み

当社では,厳しい収支状況を踏まえ,全社を挙げてさまざまな観点から最大限のコスト削減に取り組んでいます。すでに計画していた工事・施策の取り止め,実施時期や内容の見直しなどにより,今年度は震災前に比べて,災害復旧以外の修繕費を550億円程度,一般経費を150億円程度,設備工事費を600億円程度削減する予定です。

今後も,震災で被災した設備の早期復旧に努めるとともに,企業グループを挙げて徹底したコスト削減を図り,早期の収支改善に向けて取り組んでいきます。

また,経営層自らがその姿勢を示すという考えの下,役員報酬について自主的に返上※することとしました。

※自主返上の内容…平成23年11月から当面の間,取締役会長,取締役社長,取締役副社長,常務取締役が年収の20%程度,取締役,上席執行役員が年収の15%程度,執行役員が年収の10%程度を返上します。

個別決算の概要

収　益

【売上高】6,719億円
販売電力量の減少などから減収に

東日本大震災の影響により,販売電力量が前年同期に比べ62億kWh(15.1%)減少したことなどから,売上高(営業収益)は前年同期に比べ962億円(12.5%)減の**6,719億円**となりました。

また,収益合計は前年同期に比べ938億円(12.2%)減の**6,773億円**となりました。

費　用

燃料費の大幅な増加などで費用が増加

修繕費の減少があったものの,火力の焚き増しなどにより,燃料費が大幅に増加したことなどから,費用合計は前年同期と比べて469億円(6.6%)増の**7,564億円**となりました。

主な特徴点は次のとおりです。

■燃料費

火力の焚き増しなどにより,前年同期に比べて841億円(66.6%)増の2,103億円となりました。

■修繕費

災害復旧工事の優先や発電所の定期点検が少なかったことに加え,徹底した効率化を織り込んで工事を実施したことなどにより,前年同期に比べて321億円(34.8%)減の603億円となりました。

■購入電力料

融通受電量,他社購入電力量は減少しましたが,購入単価が上昇したことから,前年同期に比べて101億円(6.5%)増の1,665億円となりました。

(単位:億円,%)

		平成22年度第2四半期(A)	平成23年度第2四半期(B)	増減(B)－(A)	前年同期比(B)/(A)
収益	電灯料	2,581	2,344	△ 237	90.8
	電力料	4,034	3,634	△ 399	90.1
	小計	6,616	5,979	△ 636	90.4
	その他	1,096	794	△ 302	72.5
	(売上高)	(7,682)	(6,719)	(△ 962)	(87.5)
	合計	7,712	6,773	△ 938	87.8
費用	人件費	813	839	26	103.2
	燃料費	1,262	2,103	841	166.6
	修繕費	924	603	△ 321	65.2
	減価償却費	1,066	1,063	△ 3	99.7
	購入電力料	1,563	1,665	101	106.5
	支払利息	197	190	△ 7	96.3
	公租公課	416	367	△ 49	88.1
	原子力バックエンド費用	130	38	△ 92	29.4
	その他	719	694	△ 25	96.5
	合計	7,094	7,564	469	106.6
(営業損益)		(790)	(△ 635)	(△1,425)	(－)
経常損益		618	△ 790	△1,408	－
渇水準備金		2	△ 3	△ 5	－
特別損失		97	897	799	919.3
税引前四半期純損益		518	△1,684	△2,203	－
法人税等		210	△ 600	△ 810	－
四半期純損益		308	△1,084	△1,392	－

損　益

【経常損益】△790億円　【四半期純損益】△1,084億円
東日本大震災に加え,新潟・福島豪雨の影響などから創立以来最大の損失に

収益合計から費用合計を差し引いた経常損益は,前年同期と比べて1,408億円減の**790億円の損失**となりました。さらに,東日本大震災および新潟・福島豪雨による被害設備の損失や今後の復旧に要する費用として897億円を特別損失に計上しました。

特別損失などを含めた四半期純損益は,前年同期に比べ1,392億円減の**1,084億円の損失**となりました。

収支悪化の主な要因

電力需要の減少	270億円
原子力の停止に伴う火力燃料費の増加	1,000億円
価格の安い石炭を燃料とする原町火力の停止に伴う火力燃料費の増加	240億円
新潟・福島豪雨による水力発電所の停止に伴う火力燃料費の増加	50億円

平成23年度上半期の需要実績

東日本大震災の影響による電力需要の減少に加え,
多くのお客さまから節電にご協力いただいたことなどから,販売電力量が大幅に減少

販売電力量：348億8,600万kWh
対前年比：84.9%

特定規模需要以外の需要（自由化対象以外のお客さま）

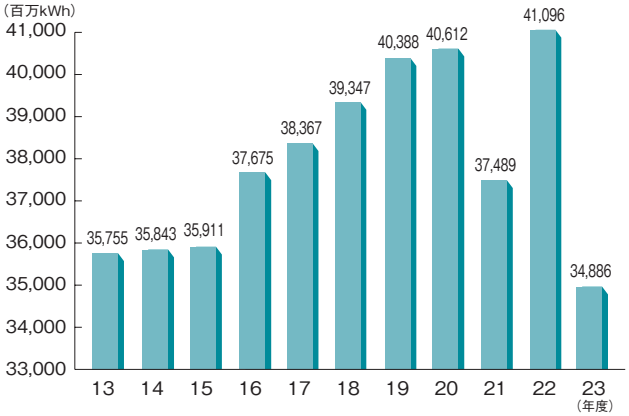
電灯は,東日本大震災の影響,節電へのご協力,前年の高気温の反動などにより,107億8,500万kWh,対前年比88.6%となりました。

特定規模需要以外の需要の合計では,126億300万kWh,対前年比88.2%の実績となりました。

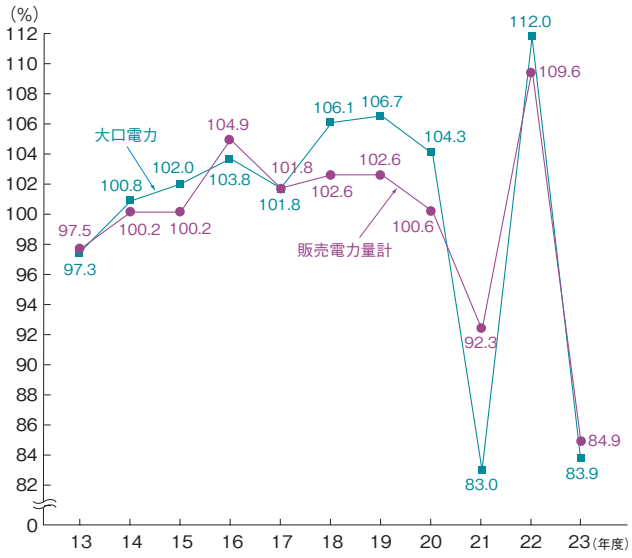
販売電力量減少の要因

1.震災の影響　：30億kWh程度
2.節電へのご協力：20億kWh程度
3.気温影響　：　8億kWh程度

■上半期販売電力量の推移



■販売電力量計・大口電力の対前年比推移（上半期）



特定規模需要（自由化対象のお客さま）

業務用電力は,東日本大震災の影響,節電へのご協力,前年の高気温の反動などにより,68億8,600万kWh,対前年比79.6%と,前年を下回る実績となりました。

特定規模需要の合計では,222億8,300万kWh,対前年比83.1%の実績となりました。

なお,大口電力は,東日本大震災の影響,電力使用制限令の影響,前年の高気温の反動などにより,115億6,200万kWh,対前年比83.9%の実績となりました。

■平成23年度上半期の需要実績

(単位:百万kWh,%)

区分		当期実績(A)	前年実績(B)	前年比(A/B)
特定規模需要以外の需要	電灯	10,785	12,169	88.6
	電力	1,818	2,118	85.8
	計	12,603	14,287	88.2
特定規模需要	業務用電力	6,886	8,648	79.6
	産業用その他	15,397	18,161	84.8
	計	22,283	26,809	83.1
販売電力量計		34,886	41,096	84.9

[参考]			
大口電力	11,562	13,785	83.9

[大口電力の業種別前年度比](%)

食料品：84.7　紙・パルプ：75.6　化学：91.3　窯業・土石：83.4
鉄　鋼：62.5　非　鉄：83.1　機械：89.3

平成23年度上半期の供給力概要

東日本大震災や新潟・福島豪雨の影響により，被災を免れた自社火力が高稼働

発受電電力量：377億5,700万kWh
対 前 年 比：85.2%

自社水力

出水率は106.0%の豊水となりました。
新潟・福島豪雨により停止中の発電所があることなどから，発電量は前年を3億9,500万kWh下回る42億3,900万kWhとなりました。



新潟・福島豪雨により只見川・阿賀野川水系の水力発電所に被害が発生した

自社火力

東日本大震災や新潟・福島豪雨の影響により，停止した発電所の発電量を補うため，被災を免れた発電所が高稼働したことや前年との運転状況の違いなどから，発電量は前年を37億400万kWh上回る218億2,800万kWhとなりました。

自社原子力

東日本大震災の影響および定期検査により，女川原子力発電所の全号機が停止中であること，東通原子力発電所1号機が定期検査で停止していることから，発電量はありませんでした。



原子力による発電量はゼロとなった

自社新エネルギー等

地熱発電所の前年との運転状況の違いにより，発電量は前年を2,200万kWh上回る4億7,300万kWhとなりました。

他社受電

東日本大震災の影響により，他社の発電所において停止しているプラントがあることや，前年との運転状況の違いなどから，他社受電合計では前年を32億4,700万kWh下回る84億4,900万kWhとなりました。

■平成23年度上半期の供給力概要

（単位：百万kWh，%）

区分			当期実績（A）	前年実績（B）	前年差（A-B）	前年比（A/B）
自社	水力	自流式	3,900	4,288	−388	90.9
		貯水式・揚水式	339	346	−7	98.1
		計	4,239	4,634	−395	91.5
	火力		21,828	18,124	3,704	120.4
	原子力		0	11,887	−11,887	0.0
	新エネルギー等		473	451	22	104.9
	合計		26,540	35,096	−8,556	75.6
他社受電			8,449	11,696	−3,247	72.2
融通			2,953	−2,410	5,363	−122.5
揚水用動力			−185	−77	−108	241.1
発受電合計			37,757	44,305	−6,548	85.2
出水率			106.0	103.0	3.0	—

今冬の需給状況

今夏，当社は東日本大震災による被害に加え，新潟・福島豪雨で只見川・阿賀野川水系の水力発電所を中心に甚大な被害を受け，需給状況が厳しい局面が続きました。こうした中，多くのお客さまから節電へのご協力をいただき，計画停電の実施を回避することができました。

今冬についても，平成23年12月から平成24年2月の期間において，需要が供給力を上回る厳しい需給状況となることが見込まれており，当社ではさらなる供給力確保に向けて最大限努力していきます。また，お客さまへ経済活動や生産活動に支障がない範囲での節電や，日常生活に無理のない形での節電をお願いしていきます。さらに，供給力不足が懸念される場合には，東京電力や北海道電力に電力融通をお願いすることとしています。

来年1月の電力需要 1390万kW程度

来年1月の電力需要については、今年1月20日に記録した昨年度の冬の最大電力（最大需要）である1470万kWと比較して80万kWの減少を見込んでいます。

この要因として、被災による今夏の需要減少分130万kWのうち、被害が甚大で復興に時間がかかるとした50万kW程度と、徐々に復興する80万kW程度のうち、半分の40万kW程度が今冬まで需要として戻らないと想定し、合計90万kW程度が昨年度より減少するものと見込みました。

また、気温などの影響により10万kW程度の需要が増加するものと想定し、来年1月については、1390万kW程度の需要と想定しています。

来年1月の供給力 1340万kW程度

今夏、当社では1210万kW程度の供給力を確保していました。その後の新潟・福島豪雨により水力に被害が発生し、供給力に100万kW程度の影響が出ましたが、そのうち70万kW程度は今冬までに復旧できる見通しとなっています。

また、東日本大震災によって被害が発生した火力発電所のうち、新仙台火力発電所1号機、常磐共同火力・勿来発電所7号機、相馬共同火力・新地発電所1・2号機が、今冬までに復旧する見通しです。さらに、自家用発電設備所有のお客さまからの余剰電力購入についても積み増しを進め、現時点で、今夏より16万kW程度の上積みをしています。

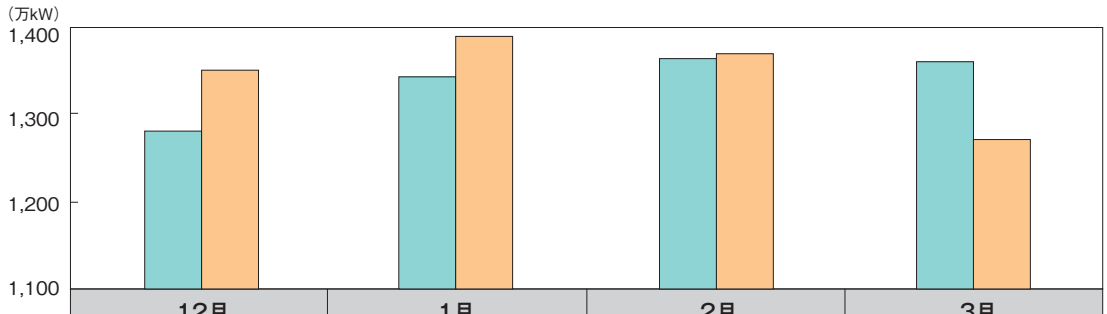
これらに加え、夏と冬の気温などの相違により、コンバインドサイクル発電の出力増や水力の出力減があり、他社からの応援融通を考慮しない場合において1340万kW程度を確保できる見通しです。

今冬に向けて

今冬についても、下図のとおり需要が供給力を上回る見通しとなっています。当社では、引き続き供給力の確保に向けて最大限努力していきます。

また、需要の抑制に向けて経済活動や生産活動へ支障のない範囲での節電や、日常生活においても無理のない形での節電もお願いしていきます。さらに、供給力不足が懸念される場合には、東京電力や北海道電力に電力融通をお願いすることとしています。

今冬の需給見通し



	12月	1月	2月	3月
供給力	1,279万kW	1,342万kW	1,364万kW	1,357万kW
需　要	1,350万kW	1,390万kW	1,370万kW	1,270万kW
供給力 － 需要	△　71万kW	△　48万kW	△　6万kW	87万kW



ふるさと復興応援団!

Vol.3

ふるさとの復興には,観光による支援もとても大切です。
第3回は,吾妻山,安達太良山の麓に古くから栄える個性豊かな4つの名湯を紹介します。
これからの寒い季節,福島の名湯で癒されてみませんか。

個性豊かな四つの名湯

飯坂温泉



飯坂温泉は,摺上川沿いに旅館が建ち並ぶ「福島の奥座敷」。松尾芭蕉が立ち寄り,湯につかったとされる鯖湖湯をはじめ,9つの共同浴場があります。

いずれも200円で入浴ができ,手軽に温泉巡りが楽しめます。

土湯温泉



土湯温泉は1,400年以上の歴史を持ち,「東北三大こけし発祥の地」として有名で,豊富な湯量と全国でも珍しい13種類の泉質を持っています。

川のせせらぎを聞きながら楽しめる「土ゆっこ」や荒川大橋のたもとにある「かじかの湯」,温泉街の中心部にある「月の湯ぶじぇ」「下の湯」と4つの足湯が楽しめます。

高湯温泉



高湯温泉は白布高湯,蔵王高湯と並び奥州三高湯の一つに数えられる温泉です。国民保養温泉地にも指定されている名湯で,かけ流しのお湯が楽しめます。

薬効成分の高い白いお湯は,お肌がすべすべになると人気を集めています。



岳温泉



岳温泉は,水戸黄門も湯治に訪れたと伝わる歴史ある名湯です。草津,雲仙などと並ぶ酸性泉の温泉は全国でも珍しく,神経痛や冷え症などに効果があります。

自然環境にも恵まれ,国民温泉保養地にも選ばれています。

こらんしょふくしま　検索

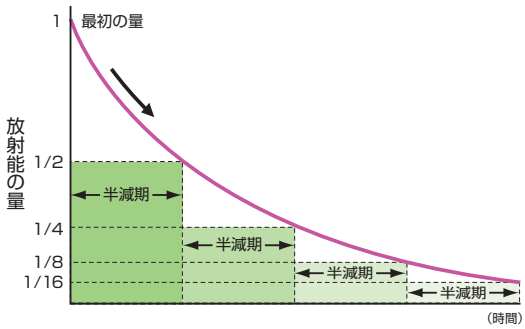
知っておきたい 放射線の話

福島第一原子力発電所の事故に伴い,放射線に対する社会的な不安が大きくなっています。BRIDGEでは,当社社員として知っておきたい放射線に関する基礎知識を解説していきます。

Q 「放射性物質」の半減期とはどういうものですか?

A 放射性物質は,放射線を出しながら時間とともに放射線を出さない安定した物質に変わっていきます。最初にあった放射性物質が放射線を出して,放射能が半分に減少する期間を「半減期(物理学的半減期)」といいます。
福島第一原子力発電所の事故で放出された主な放射性物質は,「ヨウ素131」(半減期約8日)と「セシウム137」(半減期約30年)で,事故から8カ月以上経過した現在では,ヨウ素131はほとんどが消滅しています。

■放射能の減り方



■放射性物質と半減期 放射能は時間とともにだんだん減っていきます。

	放射性物質の種類	半減期	生物学的半減期
人工の放射性物質	ヨウ素131	約8.0日	約80日
	ストロンチウム90	約28.8年	–
	セシウム137	約30年	約90日
	プルトニウム239	約2.4万年	–
自然界および人工の放射性物質	炭素14	約5,730年	約40日
	トリチウム	約12年	約10日
自然界の放射性物質	ウラン238	約45億年	約5,000日
	ラドン222	約3.8日	–
	カリウム40	約13億年	約30日

出典:消費者庁「食品と放射能 Q&A」より

Q 体内に取り込まれた「放射性物質」はたまり続けるのですか?

A 私たちは,誰でも体の中に放射性物質を取り込んでいます。そのうちの代表的な放射性物質は,カリウム40と炭素14です。
最も多いカリウム40は,私たちが生きるために必要な「カリウム」の一つで,野菜や海藻などに多く含まれているミネラルの一種です。

■体内,食物中の自然放射性物質

●体内の放射性物質の量
(体重60kgの日本人の場合)

カリウム40	4,000ベクレル
炭素14	2,500ベクレル
ルビジウム87	500ベクレル
鉛210・ポロニウム210	20ベクレル

●食物中のカリウム40の放射能量(日本) (単位:ベクレル/kg)



出典:旧科学技術庁パンフレットより

食物や水などと一緒に体の中に取り込まれた放射性物質は,いつまでもたまっていて危険だと思われがちですが,放射性物質は半減期で時間とともにだんだん減っていくとともに,汗や尿,便などの排せつにより体の外に出され,たまり続けることはありません。排せつなどにより体内の放射性物質が半分に減少する期間を「生物学的半減期」といいます。
なお,セシウム137の生物学的半減期は,1歳までは約9日,9歳までは約38日,30歳までは約70日,50歳までは約90日です。

「原子力のあり方に関する有識者会議」を設置

さらなる安全と信頼を目指して

当社はこのたび、原子力全般にわたる課題に関して、社外の有識者の方々から幅広くご意見・ご助言をいただくことを目的に、「原子力のあり方に関する有識者会議」を設置しました。

東日本大震災の発生以降、原子力発電所の安全対策のさらなる強化要請や、国のエネルギー・原子力政策の見直しを求める声の高まりなど、原子力を取り巻く環境は大きく変化しています。

また、原子力に関する国などのシンポジウムをめぐる電力会社の一連の対応が社会的な批判を受けており、透明性の高い企業風土の確立が強く求められています。

今般設置した有識者会議は、これからの原子力のあり方という大きな課題を見据え、原子力運営の信頼回復に向けて、さらに安全性の高い発電所の実現や地域の皆さまとのコミュニケーションのあり方、透明性の高い企業風土の確立などについて、さまざまな観点からご意見・ご助言をいただくことを目的としています。

11月8日には、女川原子力発電所で第1回目の会議が開催され、当社より「原子力発電所における安全対策および地域の理解」と「原子力発電に関する近時の企業倫理事案」について説明した後、委員の方々よりご意見をいただきました。

開会に当たり海輪社長は、「安全と信頼なくして原子力は成り立たない。これは原子力に限らず、電力会社という企業の存立に関わる課題である。今般の有識者会議において、当社が今後、原子力に関する信頼回復などに向けた施策の検討を深めていくために、一つのテーマに限定することなく、幅広くご意見・ご助言をいただきたい」とあいさつしました。

委員の方々からは、「震災時に、地元住民が発電所に避難してきたとの説明を聞いて驚くとともに、新鮮さを感じた。原子力発電所が一般住民を受け入れるということはとても難しく大変なことだと思うが、そうした中で実際に受け入れたということは素晴らしいことであり、地域としっかりと交流ができていると感じた。この点をしっかりと検証して、地域の輪をさらに広げてほしい」などといったご意見をいただきました。



第1回目の会議は女川原子力発電所で行われ，委員の方々からはそれぞれの知見から原子力に対するご意見をいただいた

原子力のあり方に関する有識者会議の委員

浅利　靖氏（弘前大学大学院医学研究科教授）
新野　良子氏（株式会社新野屋専務取締役）
北村　正晴氏［座長］（東北大学名誉教授/未来科学技術共同研究センター教授）
高橋　正典氏（株式会社高政代表取締役社長/女川町商工会会長）
橋爪　秀利氏（東北大学大学院工学研究科教授）
横山　速一氏（財団法人電力中央研究所常務理事）
〈欠席〉
中村　葉志生氏（株式会社ハリーアンドカンパニー代表取締役）

日米欧電力首脳会議が開催される

海輪社長が出席し、各国の電力首脳と幅広く意見交換を行う

10月10日、11日の両日、イタリア・ローマで日米欧電力首脳会議が開催され、当社から海輪社長が出席しました。

この会議は電気事業連合会、米国エジソン電気協会、欧州電気事業者連盟の3団体の電力首脳が一堂に会し、電気事業を取り巻く状況や課題について、国際的な視点から幅広く意見交換することを目的に開催しており、今回で12回目となります。

今回の会議では、電気事業者の経営環境や地球環境問題などを踏まえ、持続可能な経済成長や低炭素社会、低廉かつ信頼できる電力供給の実現に向けた取り組みについて議論が行われ、「ローマ会議共同声明」を発表しました。

共同声明では、エネルギーセキュリティー、経済性、環境保全の3Eの同時達成には、先進的な電力技術が必要であることを確認しました。また、原子力発電については、エネルギーセキュリティーと気候変動問題双方の解決策の鍵と位置付けつつ、電気事業者は国民の理解と信頼を回復するために懸命に取り組んでいくとともに、事故から得られた教訓や知見を生かして、安全を最高レベルまで高めることに努めなければならないとしました。

なお、海輪社長は、「投資への課題」をテーマにプレゼンテーションを行いました。その中で、東日本大震災による当社への影響について説明し、多くの支援や励ましの言葉をいただいたことに対して謝意を述べるとともに、当社の復興に向けた決意を伝えました。



プレゼンテーションを行う海輪社長。当社の復興に向けた決意を伝えた

森吉発電所が営業運転を開始

今冬の供給力の一翼を担う

10月28日、森吉発電所（出力1万1000kW）が営業運転を開始しました。

森吉発電所は、純国産の循環型エネルギーである水力エネルギーの有効活用を図るため、国土交通省が米代川水系小又川に建設中の、治水やかんがい、水道、発電などを目的とした多目的ダムである「森吉山ダム」に当社が発電参加するもので、平成19年8月に着工し、建設工事を進めてきました。

平成23年9月に水圧鉄管および水車発電機などの各主要設備の据え付けが終了し、以降、各種確認試験を実施してきました。

森吉発電所の運転開始により、当社の水力発電所は合計210カ所、最大出力合計で2433MWとなります。

東日本大震災によって太平洋側に立地する火力発電所が甚大な設備被害を受けた当社にとって、森吉発電所は今冬の貴重な供給力として電力の安定供給の一翼を担うものと期待されています。







営業運転開始宣言書を手にする銭谷森吉発電所建設所長（上左）と三浦秋田支店長（上右）、森吉発電所の本館外観（中）、森吉発電所の位置（下）

森吉発電所の概要

- ■設置場所／秋田県北秋田市根森田地内
- ■水系河川／米代川水系小又川
- ■発電方式／ダム水路式
- ■発電出力／最大11,000kW
- ■使用水量／最大20.00 m^3/s
- ■有効落差／最大時63.40m

世界原子力発電事業者協会の総会が中国で開催される

梅田副社長が出席

10月24日、25日の両日、中国・深圳（シンセン）で開催された世界原子力発電事業者協会（通称・WANO）の総会に梅田副社長が出席しました。

WANOは、昭和61年4月に起きたチェルノブイリ原子力発電所の事故を契機に、原子力発電事業者が相互に情報交換や技術支援を行うことにより、原子力発電所の安全性や信頼性を最大限に高めることを目的として、平成元年に設立された国際的な民間組織です。

当社はWANO設立以来、WANO会員として「ピアレビュー（原子力発電所の相互評価訪問）」などの活動に参加し、原子力発電所の安全性に関わる国際レベルでのボトムアップに努めています。

本総会は、WANO会員の経営層が2年に1度、WANOの活動方針や原子力発電全般について協議・意見交換を行っているものです。

当日は、各国より約600人の関係者が出席して開催されました。日本からは電力9社、日本原子力発電（株）、電源開発（株）、日本原子力研究開発機構、日本原子力技術協会などから合わせて約50人が参加し、「福島事故への対応－原子力安全の強化に向けて－」を主要テーマに、原子力発電所のより良い運営を行うため、活発な意見交換が行われるとともに、WANOの活動をより改善していくために設置された「ポスト福島委員会」での推奨事項（ピアレビュー項目・頻度の増加、質の改善など）について決議がなされました。

次回の総会は、平成25年にロシア・モスクワでの開催を予定しています。



天野 IAEA 事務局長（右）に女川原子力発電所の状況を説明する梅田副社長

海輪社長が東通原子力発電所、古川営業所を激励

海輪社長は、東日本大震災以降、復旧に尽力する最前線の事業所などを訪れ、所員を激励してきました。

9月22日、海輪社長は東通原子力発電所を訪れ、日々の尽力をねぎらった上で、「大震災を経験して、各部門を超えた連携の重要性を強く感じた。今後も、部門の壁を取り払った防災体制・供給体制に取り組んでいただきたい」と話しました。また、当社の状況について「現在、当社はさまざまな課題を抱えているが、地域とともにわれわれも必ず復興する。物事を前向きに捉え、一緒に頑張っていこう」と呼び掛けました。引き続き行われた若手・中堅所員との対話では、「今後の業務遂行において、どのようにモチベーションを高めていけばよいか」という問いに対し、「原子力に対する課題は、部門だけではなく電力業界全体で負っている命題である。原子力の基本的な必要性や意義、さらにはわれわれが公益的な目的を担っているということをよく理解して、自信を持って仕事をしていただきたい。また、定期検査や教育・訓練など、先取りして何ができるかを考えながら業務に当たってほしい」と話しました。

10月4日には、地震による被害を受けながらも津波の被害を受けた事業所への後方支援を行った古川営業所を訪問し、所員を激励しました。海輪社長は、「現在のような非常事態を前向きに捉えると、より災害に強い設備形成や人材育成を行うことができる。さまざまな壁が出てくると思うが、『現場力』を高めながら、当社の使命を一緒に果たしていこう」と呼び掛けました。

引き続き行われた対話では、活発な意見交換が行われ、労働災害への対策について海輪社長は、「労働災害における問題は、災害の内容にある。メリハリをつけて対応を行うことや、他営業所などと情報交換を行い、労働災害の防止に向けて取り組んでいってほしい」と話しました。





東通原子力発電所での訓示の様子。部門を超えた連携の重要性を訴えた(上)，古川営業所での対話の様子。労働災害の防止など活発な意見交換が行われた(下)

岩手県釜石市で震災後初となる「東北電力スクールコンサート」を開催

子どもたちの元気な歌声が体育館中に響き渡る

10月13日、岩手県釜石市立白山小学校で「東北電力スクールコンサート」が開催されました。

同コンサートは、次世代支援プロジェクト「放課後ひろば」の一環として、平成17年度から公募形式により毎年行っているものですが、今年度については、東日本大震災の影響もあり、計画を見合わせていました。そのような中、複数の学校から「音楽を通じて子どもたちを元気づけてほしい」との声が寄せられ、今回、震災後初めてとなるコンサートの開催が実現しました。

当日は、児童のほか学校関係者や地域の方々など約100人が同校の体育館に集まりました。冒頭、風間釜石営業所長が「コンサートを通して、釜石の将来を担う皆さんを応援していきたい」とあいさつし、その後、仙台チェンバーアンサンブルによる演奏が始まりました。

コンサートでは、聞き覚えのある曲にうれしそうに体でリズムを取って楽しむ児童や、ソプラノ歌手の歌声にじっと目を閉じ聞き入る地域の方々の姿などが見られました。プログラム最後の「校歌」の演奏では、子どもたちの元気な歌声が体育館中に響き渡りました。

今回の開催を皮切りに、今後、仙台フィルハーモニー管弦楽団や山形交響楽団の協力も得て、岩手県沿岸部の小・中学校4校での開催を予定しているほか、他の被災地域での開催も検討していくこととしています。





仙台チェンバーアンサンブルによる演奏の様子。音楽を通じて被災地の子どもたちに元気を与えた(上)，児童たちはうれしそうに体でリズムを取っていた(下)

豊実・鹿瀬発電所工事所での取り組みがリデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰において国土交通大臣賞を受賞

10月25日、東京都内でリデュース・リユース・リサイクル（以下、3R）推進協議会（事務局・（財）クリーン・ジャパン・センター、（財）日本環境協会）主催による平成23年度3R推進功労者等表彰式が行われ、豊実・鹿瀬発電所工事所における取り組みが「国土交通大臣賞」を受賞しました（改修工事共同企業体と連名受賞）。

同表彰制度は、循環型社会の形成に向けリデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再資源化）に率先して取り組み、継続的な活動を通じて顕著な実績を上げている個人や事業者などを表彰するものです。

豊実・鹿瀬発電所工事所の取り組みは、経年化した豊実発電所のリニューアル工事に伴って発生する大量の解体コンクリートを再生骨材として使用し再資源化するものです。

具体的には、取り壊しを行わず現地に残置する発電所基礎空洞部の埋め戻しコンクリート用骨材などとして有効利用し、産業廃棄物の発生量を大幅に低減させるという取り組みです。この取り組みにより、改修工事で発生する解体コンクリート約2万2600㎥のうち約90％の2万㎥を同じ発電所敷地内において有効利用し、廃棄物として場外処理しなければならない産業廃棄物量を2600㎥まで低減できる見込みです。



表彰状を手にする千葉豊実・鹿瀬発電所工事所長（右）と樋渡改修工事共同企業体所長（左）

平成23年度火力原子力発電大会で八戸火力発電所運営企画グループ副長の北川明男さんが後藤清太郎賞を受賞

10月12日、福岡市内で（社）火力原子力発電技術協会主催による平成23年度火力原子力発電大会の記念式典が行われ、八戸火力発電所運営企画グループ副長の北川明男さんが「後藤清太郎賞」を受賞しました。

同賞は、火力原子力発電技術協会の第二代会長である後藤清太郎氏が長年にわたり火力・原子力発電技術の進歩に多大に貢献した功績を顕彰して創設されたもので、火力・原子力現場技術の発展に顕著な貢献をした技術者を表彰するものです。

北川さんの受賞は、長年にわたり発電設備の建設および運用の業務に従事し、わが国初の大型複合発電設備である東新潟火力発電所3号系列建設工事や、原町火力発電所1・2号機および東新潟火力発電所4号系列電気設備の計画・設計などに携わり、最高水準の高効率火力発電設備の建設に深く関与したこと、豊富な知識と経験を持って現場技術の発展・向上に努めてきたこと、および石油コンビナート等災害防止法改正に伴う広域共同防災体制の確立に取り組んできたことなどが高く評価されたものです。

当日は、原子力安全・保安院の根井審議官をはじめ、研究機関、電力関係者など産学官のさまざまな分野から多数列席する中、相澤火力原子力発電技術協会会長より北川さんへ表彰状が手渡されました。

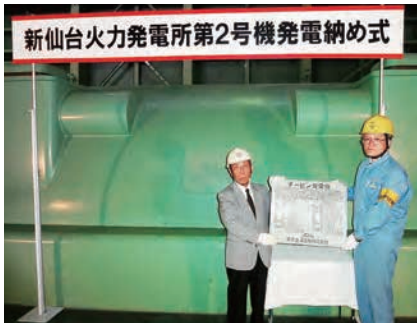

表彰状を手にする北川さん。火力の現場技術発展への顕著な貢献が高く評価された

新仙台火力発電所2号機を廃止

新仙台火力発電所では、新たに3号系列（出力98万kW）を新設するリプレース計画を進めており、これに伴い同2号機（出力60万kW）を10月31日に廃止しました。

新仙台火力2号機は、当社初の60万kW超臨界圧プラントとして昭和48年6月に運転を開始し、最低負荷拡大、天然ガス焚き改造工事など、時代とともにその運用を変え、当社の電源を支えてきました。

廃止当日には、これまでの発電に感謝する「発電納め式」が発電所関係者にて行われ、平成24年1月より撤去工事を開始する予定としています。



「発電納め式」で取り外した銘板を手に取る仙台地区火力電友会の浦田会長（左）と松崎所長（右）

営業部門新入社員教育がコールセンターで開催される

職場で求められる電話応対の基礎知識・技術を習得

10月17日から21日と10月24日から28日にかけて、営業部門の新入社員77人を対象にコールセンター研修が開催されました。

この研修は、営業所とコールセンターの関わり、お客さま対応の基本の講義やお客さまからの電話受信を通じて、職場で求められる電話応対の基礎知識・技術を習得することを目的に、仙台・新潟の各コールセンターで5日間の日程で行われました。

研修前半は、お客さま対応の基本である「CS」(Customer Satisfaction：顧客満足)や電話受付システム操作といった座学中心のカリキュラムを実施し、研修後半は、引っ越しに関する実際の電話応対に備えたロールプレイングを行った後、最終日には新入社員一人一人がお客さまからの電話応対を行いました。



コールセンターのマーケッターから丁寧な電話応対を学んだ

受講者の声

・コールセンターがどういう場所で，どのような業務を行っているのかを理解することができ，日ごろ営業所で受け付けているコールセンター業務とのつながりを知ることができた。
・敬語やビジネス用語の使い方から，電話応対まで多くのことを学ぶことができた。
・私たちにとっては，多くの中のたった1本の電話かもしれないが，お客さまにとっては一生に一度の当社への電話かもしれないということを忘れずに，電話応対の際には会社の代表であることを理解して，お客さまの立場に立った応対ができるよう営業所に戻ってからも心掛けたい。

第64回東北経営者大会が開催される

10月19日、第64回東北経営者大会(東北経営者協会主催、日本経済団体連合会後援)が、盛岡市内のホテルで東北6県の企業経営者約570人の参加の下、開催されました。

主催者を代表して、東北経営者協会の高橋会長(当社会長)は、東日本大震災後、東北の雇用・労働情勢は、非常に厳しい状況にあると述べた上で「復興・再生と雇用の安定に向けた決意を新たにし、これをみんなで共有したい。そして、東北地方に関わる人々の連携と絆がさらに深まるよう祈念する」と震災後における大会開催の意義を強調しました。

大会では、甚大な被害を受けた岩手・宮城・福島3県の経営者から、自社の被災状況と復旧・復興に向けた現在までの歩みや人事労務上の課題について報告があり、企業と地域の復興・再生を願い、従業員・家族を守ろうとする経営者の不屈の覚悟が伺われました。その後、この報告などを踏まえて、三島卓郎弁護士から「震災後の人事労務をめぐる問題点について」の解説が行われました。

続いて、大会決議にうつり、①被災地に対する国を挙げての産業復興支援などの加速化②労使一体となって企業存続と雇用安定に全力を尽くすことを採択しました。

また、(株)経営共創基盤代表取締役CEOの冨山和彦氏から「東日本大震災からの復興にむけて」、JR東日本(株)取締役会長の大塚陸毅氏(経団連副会長)から「復興における観光の役割」と題して、各々、震災からの復興・再生に向け、示唆に富む講演があり、成功裡に大会を終了しました。







主催者を代表してあいさつに立つ高橋会長(上)，自社の被災状況などを説明する松本石巻精機製作所社長(中)，当日は約570人の経営者が参加した(下)

「緑のカーテン運動」栽培レポート紹介

「緑のカーテン運動」へご参加いただきありがとうございました。

「緑のカーテン運動」※を,昨年に続き今年も4月から9月まで実施しました。今年は,社外より昨年の実績を大幅に上回る3,651件の参加申し込みをいただき,また,当社71事業所でも栽培活動を実施しました。

8月からは「緑のカーテン」の栽培レポート(写真・感想など)を社内外より募集し,当社ホームページ上に掲載していますが,その中から事業所の栽培レポートのいくつかを紹介します。

なお,全ての栽培レポートは,当社ホームページ「環境問題への取り組み」内の「緑のカーテン運動」コーナーをご覧ください。

http://www.tohoku-epco.co.jp/enviro/g-curtain/

※「緑のカーテン運動」…自然の力を利用した夏期の省エネルギー対策で,特に今年は節電対策としても注目された「緑のカーテン」を当社管内に広める運動。

1 青森系統給電指令所

職場が4階のため,室内で栽培することにしました。人工授粉による実の成長を実感したほか,ツルがネットに絡まる愛らしい様子を皆で観察するなど,職場コミュニケーションの活性化にもつながりました。

しかし,土の中からコバエが発生したため,残念ながらそれ以降の栽培は室外の玄関先で行いました。

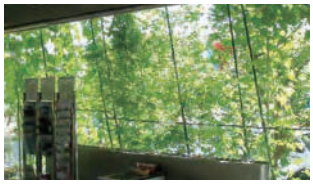




2 秋田営業所

日差しが差込む窓口のガラス張りスペース(約6m)で栽培しました。営業所が駅前の通りに面しているため,強い日差しを遮る涼しげな様子を見て,お客さまから声を掛けていただくこともたくさんありました。

ゴーヤは約30個なり,社員食堂の食材として利用しました。





3 仙台北営業所

震災で改修中のわが職場ですが,植物の元気をもらおうと挑戦しました。発芽後は間引き,誘引,追肥,水やりなど,意外に作業が多く大変でした。しかし,苦労したかいがあり,設置したネットだけでなく養生ネットも伝って3階まで伸び,立派な「緑のカーテン」になりました。





4 鶴岡営業所

昨年に続き取り組みました。今年は3種類栽培しましたが,「カーテン」として一番効果があったのはゴーヤです。茂った葉が日差しを遮り,節電に大きく貢献しました。収穫したゴーヤは,希望者が持ち帰り,自宅で調理しました。

また,アサガオは7月の強風で葉が飛ばされてしまいましたが,なんとか持ちこたえ,8月にはきれいな花が咲きました。





5 郡山営業所

営業所南側の窓辺でアサガオを育てました。所員の努力と「緑のカーテン」の効果で,8月は前年比で38%節電することができました。

道路沿いで栽培したため,地域の皆さまに見ていただく機会が多く,会話のきっかけにもなりました。





6 新潟支店・新潟営業所

電力ビル周辺3カ所にゴーヤを植え,栽培しました。また,「緑のカーテン」の節電効果などをご案内する看板を設置し,地域の皆さまへ節電へのご理解とご協力をお願いしました。

水やり当番をグループ企業を含めた輪番制にしたことで,より一体感を持った活動にできたと感じています。





第8回

第1回～第6回は,S-WING「法務データベース」に掲載しています。

知っ得!法令知識

Q. アニメのキャラクターをポスターに載せてもよいのでしょうか?



Case.8

営業部の江柄(えがら) 藤作(とうさく)さんは,キャンペーンのポスターを作製するに当たり,人気アニメのキャラクターを使用しました。これに対し,上司の千代作(ちよさく) 健(けん)さんは,「著作権法上の問題はないのかな?」と疑問を抱きました。

A. アニメや漫画のキャラクターを無断で使用することは著作権侵害に該当します。

「著作物」とは,「思想又は感情を創作的に表現したものであって,文芸,学術,美術又は音楽の範囲に属するものをいう」(著作権法2条1項1号)と定義されています。具体的には,小説,音楽,絵画,写真など多岐にわたります。

本ケースのアニメや漫画のキャラクターについては,キャラクターそのものが著作物に該当するとまではいえませんが,アニメや漫画が著作物に該当することから,キャラクターの無断使用は,アニメや漫画という著作物の複製権(同法21条)侵害に当たります(最高裁平成9年7月17日判決)。

したがって,本ケースのようにアニメのキャラクターをキャンペーンのポスターに無断で使用することは著作権侵害に該当します。この場合,著作権者から,差止請求(同法112条1項)や損害賠償請求(民法709条)などの民事上の請求がなされる可能性があるほか,行為者に対して10年以下の懲役もしくは1,000万円以下の罰金(またはその両方)(著作権法119条1項),法人に対して3億円以下の罰金(同法124条1項1号)が科される可能性があります。

それでは,キャラクターを使用したポスターを社内限りで使用することとし,営利目的として使用しない場合はどうでしょうか。

この場合でも,企業において内部的に業務上利用するために著作物を複製する行為は,私的使用目的(同法30条1項)の範囲を超えるといえ,著作権を侵害する行為に該当することになります(東京地裁昭和52年7月22日)。

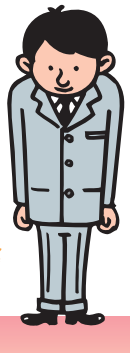
それでは,完全なコピーでなく,少しだけ改変したキャラクターを使用した場合はどうでしょうか。

これについては,原著作物の独創性または個性的な特徴を有している本質的な部分を再生していれば,複製と看做されますので,アニメのキャラクターを多少修正して使用したとしても,元のキャラクターの特徴を感じさせるような場合には,著作物の複製と考えられます。

なお,改変したキャラクターが著作者の意に反したものであれば,複製権侵害であると同時に,同一性保持権(同法20条)の侵害に当たる可能性もありますので,注意が必要です。

参照法令および規程・基準等	
【法　令】	著作権法2条1項1号,20条,21条,30条1項,112条1項,119条1項,124条1項1号,民法709条
【そ の 他】	東北電力企業行動指針2(1)「知的財産権の保護」

〈総務部法務室(事業法務)吉田 佑一郎〉



長い間
ありがとう
ございました

退職者の方々

平成23年9月の退職者（敬称略）※所属は退職時のもの



山形支店電力流通本部用地センター付
東北用地出向
大類　正



宮古技術センター
発変電課
我妻　清



岩手支店付
東北電広社出向
小野寺　昭二



情報通信部付
東北インフォメーション・システムズ出向
川田　剛



東新潟火力発電所
（技術）
井口　為弘



いわき技術センター
送電課
政井　貞夫



福島支店付
ユアテック出向
相原　信一



山形営業所
須貝　和芳

掲示板

平成22年度下期 お客さま本部長表彰



お客さま本部長表彰を受けた
弘前営業所料金課料金グループ（左2人）と
新潟支店お客さま本部（右2人）

件　名	概　要	受賞者
誤検針防止に向けた取り組み	誤検針の原因分析や再発防止策に委託員と一体となって継続して取り組むことで，平成21年度から2年連続で誤検針発生率全店1位を達成した。さらに，自営業所の誤検針防止に向けた取り組み内容を他事業所へ水平展開した。	弘前営業所 料金課料金グループ
営業部門スキルアップチャレンジ2010の開催について	営業部門全体の業務遂行レベルの向上を図るため，全店初となる実務スキルコンテストを開催した。この新たな取り組みは，参加した各事業所の職場活性化はもとより人材育成にも寄与し，営業部門全体の土台づくりに結び付くものとなった。	新潟支店 お客さま本部

当社および企業グループのオフィスにおける9月の節電実施結果

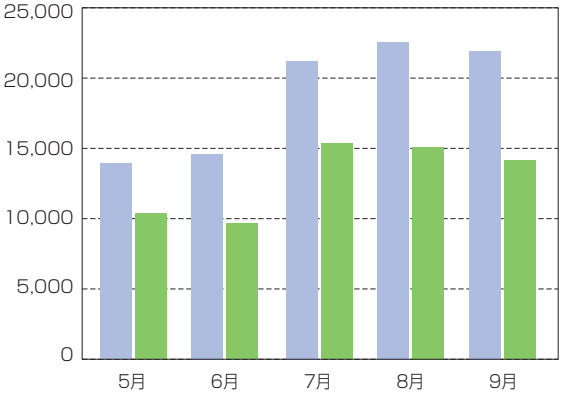
9月の節電実施結果

9月における企業グループ全体の節電の実施結果は，最大電力35.9%減，使用電力量37.7%減となりました。

	最大電力（kW）			使用電力量（万kWh）		
	平成22年度	平成23年度	削減電力／率	平成22年度	平成23年度	削減電力／率
当社	17,649	11,275	6,374／36.1%	626.5	393.0	233.5／37.3%
本店ビル（再掲）	2,542	1,195	1,347／53.0%	72.1	50.6	21.5／29.8%
企業グループ	4,468	2,898	1,570／35.1%	162.7	98.3	64.4／39.6%
合　計	**22,127**	**14,173**	**7,954／35.9%**	**789.2**	**491.3**	**297.9／37.7%**

■実績の推移

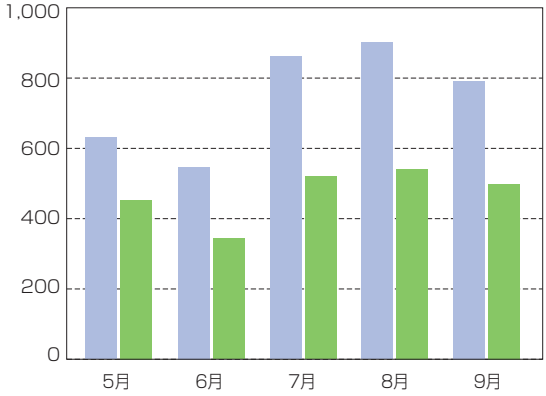
【最大電力(kW)】



	5月	6月	7月	8月	9月
平成22年	13,922	14,610	21,737	22,960	22,127
平成23年	10,385	9,648	15,244	15,054	14,173
削除率	25.4%	34.0%	29.9%	34.4%	35.9%

（参考）5月～9月の最大電力削減率の平均：**31.9%**

【使用電力量(万kWh)】



	5月	6月	7月	8月	9月
平成22年	630.7	546.6	869.2	949.6	789.2
平成23年	453.1	344.0	532.2	555.5	491.3
削除率	28.1%	37.1%	38.8%	41.5%	37.7%

（参考）5月～9月の使用電力量削減率の平均：**36.6%**

省エネオフィス最前線 Vol.4 「東北電力本店ビルの省エネ」

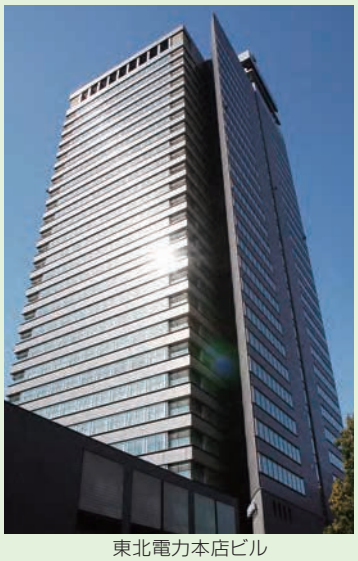
東北電力本店ビルは,一般の事務所ビルに対し消費エネルギー量を約半分削減できる省エネルギービルとして平成14年4月に竣工しました。

空調負荷を低減するための「ライトシェルフ」「エアフローウインドー」「自動制御ブラインド」,照明用電力を低減するための「自動調光照明」「人感センサー」,上水の使用量を低減する「中水システム」「井水利用」,自然エネルギーを利用するための「太陽光発電システム」など,高レベルな省エネ対策を採用しています。

しかし,本店ビルのこれまでの消費電力量の実績は,時間外労働による稼働時間の拡大などが原因で,本来の一般事務所ビルレベルの約半分という削減目標の達成には至っていませんでした。

従って,ビル管理において空調や照明の運用改善などによる省エネに取り組んできました。さらに今年は,前年の30%以上の消費電力量の削減を目標にした節電対策を実施し,大幅な消費電力量の削減が見込まれます。

本店ビルは,消費エネルギー量が増加する傾向が見られることから,一般事務所ビルレベルの約半分の削減の達成を目指していくためには,省エネ運用を継続するとともに,さらなる強化を図っていく必要があります。



東北電力本店ビル

燃料費調整制度

10月28日,平成23年9月の貿易統計値が公表されたことに伴い,平成23年7月～9月の平均燃料価格が確定しましたので,「燃料費調整制度」による平成23年12月分の電気料金に適用される単価をお知らせします。

平均燃料価格 (単位:円／kℓ)

平成23年7月～平成23年9月 平均燃料価格 (平成23年12月分料金に反映)	平成23年6月～平成23年8月 平均燃料価格 (平成23年11月分料金に反映)	基準燃料価格
32,800	32,900	31,000

燃料費調整単価 (単位:銭／kWh)

	平成23年12月分料金への適用調整単価(A)	平成23年11月分料金への適用調整単価(B)	適用単価の差額(A−B)
電灯・低圧	31	32	▲1
高圧	30	31	▲1
特別高圧	29	30	▲1

※消費税等相当額を含みます。

標準家庭への影響 (単位:円／月)

	平成23年12月分	平成23年11月分	11月分との差額
電気料金	6,666	6,669	▲3円

※標準家庭の電気料金は,契約電流30A,使用電力量280kWhで計算。消費税等相当額を含みます。
※電気料金には太陽光発電促進付加金を含みます。

貿易統計実績

	平成23年7月～平成23年9月平均	平成23年6月～平成23年8月平均	平成20年1月～3月平均(料金改定時)
原油価格(円/kℓ)	55,678	57,240	62,735
(ドル/b)	112.9	114.1	93.0
LNG価格(円/t)	66,151	64,746	58,282
石炭価格(円/t)	11,219	11,203	8,873
為替レート(円/ドル)	78	80	107

平成23年度昇格試験実施のお知らせ(公示)

平成23年度昇格試験を次のとおり実施することになりましたので,お知らせします。

■試験実施日程

①応募受付開始／平成23年12月2日(金)
②応募締切／平成23年12月9日(金)
③試験実施／平成24年1月17日(火)午後1時～
④合否通知／平成24年3月21日(水)
⑤新等級格付／平24年4月1日(日)

■受験資格

試験日現在,C2等級に満1年以上在任している者

■受験案内・受験申込

昇格試験の内容については,人財総合システム(Jーナビ)上で,後日お知らせします。あわせて,WING「電子掲示板ー社員へのお知らせ」にも掲示します。

【問い合わせ先】 人財部(人事)
保安.910-2665(芳賀)
2666(板垣)

東北電力社誌「ブリッジ」
BRIDGE 2011 November Vol.616 11

編集後記

今月は,復旧に向けて全力で取り組む原町火力発電所を訪問しました。建物内の床に残る泥の跡,暗闇の中重油が付いた手で触れたであろう壁の手のあと,津波が襲来した時間で止まった時計…。まだまだ残る震災の爪あとや所員の方々の話から,震災直後の厳しい状況が伝わってきました。

しかし,現在の発電所の皆さんの目は,復旧という一つの目標に向けられていました。今後の社内報でも,復旧に向けて一歩一歩力強い歩み続ける原町火力発電所を追い続けます。

広報・地域交流部(広報・交流企画)大滝　保安.910-3024,w059001

4月1日,震災後初めて原町火力発電所を訪れました。鼻を突く重油のにおい,サービスビル3階の執務室では,津波の引き波によって窓際に机が積み重なっていました。この現状をどうにかして伝えなければならないと,ひたすらシャッターを切った覚えがあります。

10月26日,半年以上たち,再び原町火力を訪れました。座談会やインタビューを通じて,あの時,原町火力で何があったのか知ることができました。4月号の写真だけではどうしても伝えきることができなかった「原町火力の3.11」が,今月号のBRIDGEに詰まっています。

広報・地域交流部(広報・交流企画)斎藤　保安.910-3023,w060177

社内テレビ放送
「NEWSスクエア」
第1・第3月曜日～水曜日に放送。
放送時間:9時,10時,12時,12時40分,
13時10分,17時,17時30分



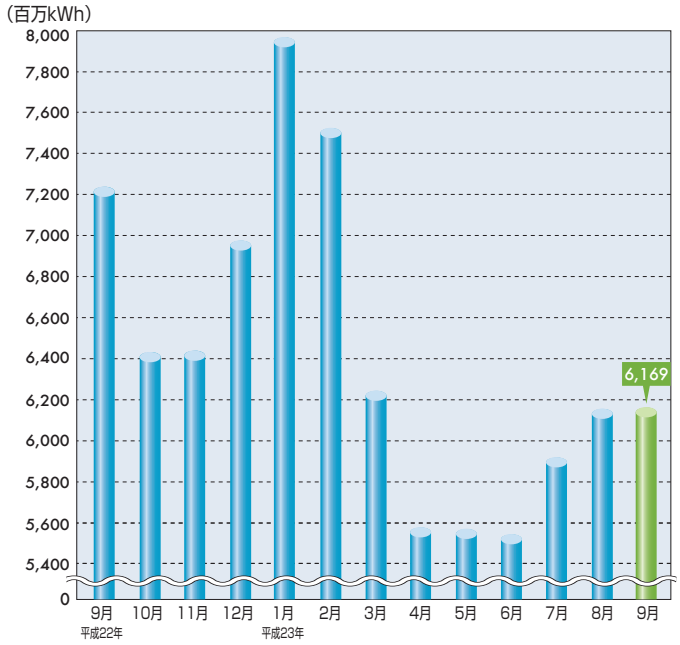
都合のよい日時を選んで,ぜひご覧ください。
お問い合わせは,下記の担当者までお気軽にどうぞ。
ご意見・ご感想・情報提供などもお待ちしています。

広報・地域交流部(広報・交流企画)
大滝 保安.910-3024,w059001

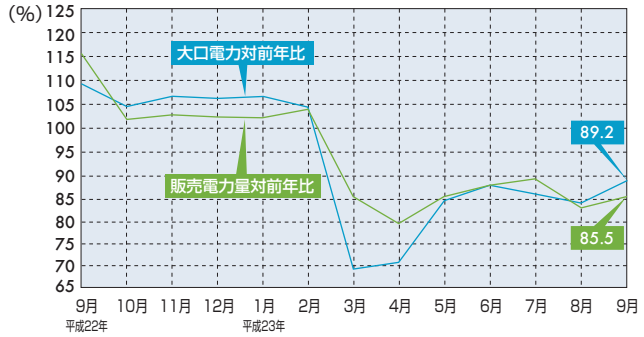
DATA FILE

▶電力需給実績（平成23年9月分）

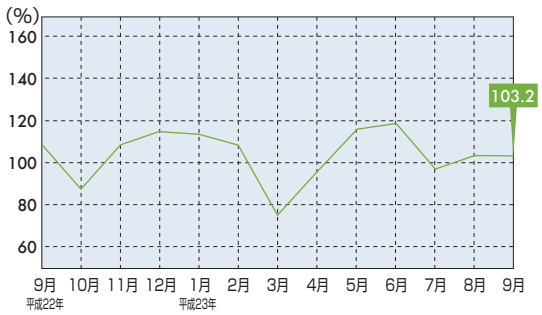
販売電力量



販売電力量対前年比・大口電力対前年比



出水率



エネルギー種別別発受電電力量

（百万kWh）（　）内は構成比%



■電力需要について

9月分の販売電力量は,61億6,900万kWh,対前年比85.5%の実績となり,東日本大震災の影響,節電などへのご協力,前年の高気温の反動などにより,7カ月連続で前年実績を下回りました。

【特定規模需要以外の需要（自由化対象以外のお客さま）】

電灯は,東日本大震災の影響,節電へのご協力,前年の高気温の反動などにより,対前年比86.3%の実績となりました。

特定規模需要以外の需要の合計では,対前年比85.5%の実績となりました。

【特定規模需要（自由化対象のお客さま）】

業務用電力は,東日本大震災の影響,節電へのご協力などにより,対前年比79.1%の実績となりました。

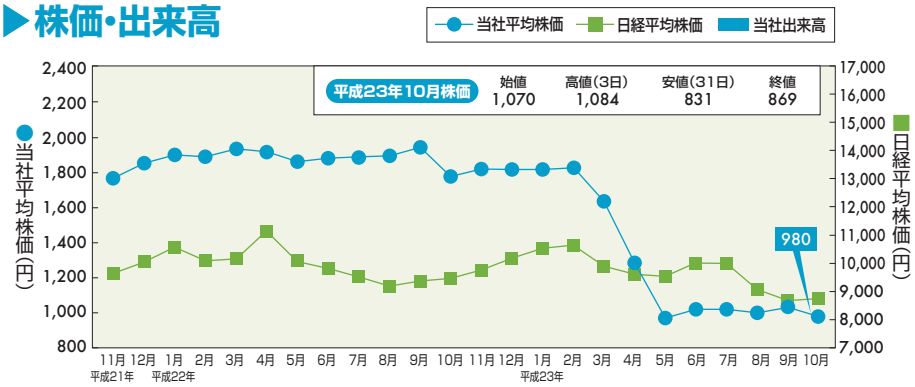
特定規模需要の合計では,対前年比85.5%の実績となりました。

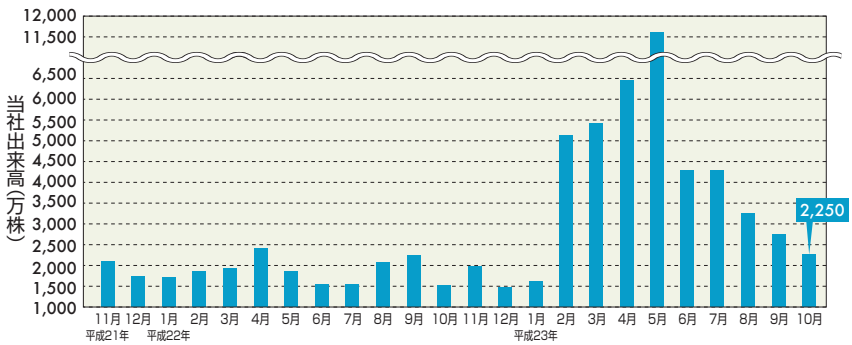
なお,産業用その他電力については,大口電力が大きなウエートを占めており,その概要は以下の参考のとおりです。

[参考]大口電力

大口電力は,東日本大震災の影響などにより,対前年比89.2%の実績となり,7カ月連続で前年実績を下回りました。

▶株価・出来高





株式まめ知識
「株主の権利」①自益権

株主にはさまざまな権利がありますが,その内容は「会社から経済的な利益を受ける権利である『自益権』」と「株主が会社の経営に参加する権利である『共益権』」の二つに大別されます。

主な自益権としては,以下の二つが挙げられます。

◎**利益配当請求権**…最も代表的な自益権で,会社の利益の配当を持ち株数に応じて受ける権利です。インカムゲイン（本誌9月号参照）である株式の配当金を受け取る権利であり,多くの株主にとって最も重要な権利になっています。

◎**残余財産分配請求権**…会社が解散した場合,借入金などの負債の返済後に残った財産を,清算分配金として持ち株数に応じて受け取る権利です。一方で,解散時に資産より負債が多い場合であっても,株主は株式を購入するのに出資した金額以上に責任を負わない（株主有限責任の原則）ため,追加の出資や,債務を代わりに支払う義務はありません。

株主の権利のうち,証券取引所での株式の最低売買単位でもある1単元（当社の場合は100株）未満,例えば1株しか所有していない株主でも行使することが可能な権利を「単独株主権」といいますが,自益権はすべて単独株主権です。

次回は共益権を紹介します。

2011.10.26(wed)



原町火力発電所では，所員全員と当社企業グループ・メーカー・協力会社が一丸となって，「志を結集し，みんなで築こう，新しい原町火力を，そして東北の未来を」をスローガンに，有志による震災復興グッズ製作チームがタオルとネックストラップを製作しています。

この復興グッズには，平成23年度火力原子力本部のモットーである「不屈と前進」の文字が印刷されています。復興に役立てていただこうと，売上金の一部を義援金として地元の南相馬市にお渡しすることとなっています。

詳しくは，WING「電子掲示板―社員へのお知らせ」をご覧ください。

原町火力震災復興グッズ製作チーム

井川純二さん　発電環境グループ　／　中村将也さん　発電環境グループ　／　清水信一さん　運営企画グループ

発行所／東北電力株式会社 広報・地域交流部　発行人／長谷川 登　印刷／今野印刷株式会社　平成二十三年十一月十日発行

Waterless Printing. Naturally.
PRINTED WITH SOY INK
この印刷物は、環境にやさしい「水なし印刷」「植物性大豆インク」を使用しています。