

平成21年度
**東北電力グループ
経営計画の概要**

信頼され 選択される
エネルギーサービスのプロを目指して

平成21年3月

東北電力株式会社

目 次

はじめに

I. 東北電力グループ中期経営方針(平成 19～23 年度)	1
II. 平成 21 年度供給計画の概要	2
1. 需要見通し	
2. 設備計画	
(1) 電源開発計画	
(参考) 火力の廃止・長期計画停止計画	
(2) 送変電計画	
3. 需給計画	
4. 設備投資計画	
III. 主要施策の概要(具体的な取り組み)	6
1. 社会から「信頼される東北電力グループ」を目指して	
2. お客さまから「選択される東北電力グループ」を目指して	
3. 質の高い業務を追求する「エネルギーサービスのプロフェッショナル」 を目指して	
IV. 参考資料	19
1. 経営指標等の推移	
2. 電源構成比	
3. 電力系統図	
4. 会社概要	
5. 東北電力企業グループ	

はじめに

当社は、平成 19 年度から平成 23 年度までの 5 カ年を対象とする、「東北電力グループ中期経営方針」において、社会から「信頼される東北電力グループ」、お客さまから「選択される東北電力グループ」、質の高い業務を追求する「エネルギーサービスのプロフェッショナル」の 3 つを、企業グループの「目指す姿」として掲げ、これに基づき具体的な主要施策を立案、展開しております。

平成 21 年度は、この「東北電力グループ中期経営方針」を基本として経営を展開いたしますが、経済の減速や社会情勢の流動化、燃料価格の大幅な変動、世界・国レベルでの地球温暖化対策への取り組みなど、昨今の経営環境の変化を踏まえ、次の 4 つの「対応上の力点」について、機動的かつ柔軟性をもって優先的に対応してまいります。

第一に、**「安全最優先・業務品質向上と安定供給の確保」**です。これは当社の事業運営の要であり、「安全を尽くして 安心を皆さまに」との強い決意をもって、「安全の確保」に確実に取り組んでまいります。また、業務品質の向上については、原子力品質保証体制総点検を踏まえた再発防止対策の着実な実行など、取り組みを継続、強化してまいります。さらに、近年発生した大規模地震の教訓等を踏まえつつ、安定供給の確保を図り、地域社会の皆さまやお客さまからの一層の信頼の向上に努めてまいります。

第二に、**「経営基盤強化に向けた経営効率化の推進」**です。昨今の経済情勢低迷の影響が、当社管内の電力需要に顕著に現れ始めておりますが、こうした厳しい事業環境の下でも、当社が収支を改善し、価格競争力を維持・強化していくため、経営効率化推進会議を中心に、不断の経営効率化に取り組み、強靱な経営基盤の構築を図ってまいります。

第三に、**「経営環境や市場動向の変化を踏まえた販売活動の効率的展開」**です。環境に対する社会的な関心の高まりを踏まえ、環境性や省エネ性に優れた高効率な電化システムの普及に積極的に取り組んでまいります。

第四に、**「環境配慮型経営の推進による地球環境問題への的確な対応」**です。省 CO2、省エネなど低炭素社会の実現に向けた取り組みや、環境保全等の活動に積極的に取り組み、環境配慮型経営を推進してまいります。

以上の 4 点を踏まえながら、企業グループが一丸となって、中期経営方針で掲げた 3 つの「目指す姿」の実現を目指すとともに、持続的に成長し、活力のある東北地域の実現のため、活動してまいります。

この「平成 21 年度東北電力グループ経営計画の概要」は、当社の経営の方向性や具体的な取り組みについて、広く皆さまからご理解いただくことを目的として、「中期経営方針」と「供給計画」の概要および主要施策の概要(具体的な取り組み)を記載したものであります。当社に対する皆さまのご理解を深めていただく一助となれば幸いです。

I. 東北電力グループ中期経営方針(平成19~23年度)

東北電力グループは、社会から「信頼される東北電力グループ」、お客さまから「選択される東北電力グループ」、質の高い業務を追求する「エネルギーサービスのプロフェッショナル」を目指して取り組んでまいります。

グループ経営理念： 「地域社会との共栄」 「新しい企業価値の創造」

目指す姿

私たちは、

1. 社会から「信頼される東北電力グループ」
2. お客さまから「選択される東北電力グループ」
3. 質の高い業務を追求する
「エネルギーサービスのプロフェッショナル」
を目指します

経営目標(連結)

総資産営業利益率
(ROA)
4%程度

自己資本比率
30%以上
(平成23年度末)

主要施策

1. 社会から
「信頼される東北電力グループ」
を目指して

- ①すべての事業活動において、安全確保を最優先に安定供給に向けて取り組んでまいります
- ②企業の社会的責任(CSR)を着実に果たしてまいります

2. お客さまから
「選択される東北電力グループ」
を目指して

- ①最適なエネルギーサービスの提供と、低廉な価格の実現を目指してまいります
- ②企業グループが一体となって競争力強化に取り組んでまいります

3. 質の高い業務を追求する

「エネルギーサービスのプロフェッショナル」を目指して

- ①企業グループ社員一人ひとりが自信と誇り、責任を持って業務品質の向上に取り組んでまいります
- ②風通しの良い活力ある企業風土・組織風土を醸成してまいります

平成21年度 対応上の力点

経済の減速や社会情勢の流動化、燃料価格の大幅な変動、世界・国レベルでの地球温暖化対策への取り組みなど、昨今の経営環境の変化を踏まえ、4つの「対応上の力点」を定めました。

①安全最優先・業務品質向上と
安定供給の確保

②経営基盤強化に向けた
経営効率化の推進

③経営環境や市場動向の変化を
踏まえた販売活動の効率的展開

④環境配慮型経営の推進による
地球環境問題への的確な対応

Ⅱ. 平成 21 年度供給計画の概要

今回計画のポイント

中期経営方針の対応上の力点を踏まえ、「安定供給の確保」、「経営効率化」、「地球環境問題への対応」を主要なポイントとして計画を進めてまいります。

① 安定供給の確保に向けた設備対策の着実な実施

お客さまや地域社会からの信頼を得ていくため、安全を最優先に、引き続き業務品質の向上と安定供給の確保に取り組み、必要な設備対策を着実に進めてまいります。

② 設備形成・運用・保守全般における継続的な経営効率化の推進

着工済みの仙台火力など、経年火力のスクラップ&ビルドの一環として高効率コンバインドサイクル発電設備の導入計画を推進いたします。

また、設備の運用・保守全般にわたって、継続的な効率化を進めてまいります。

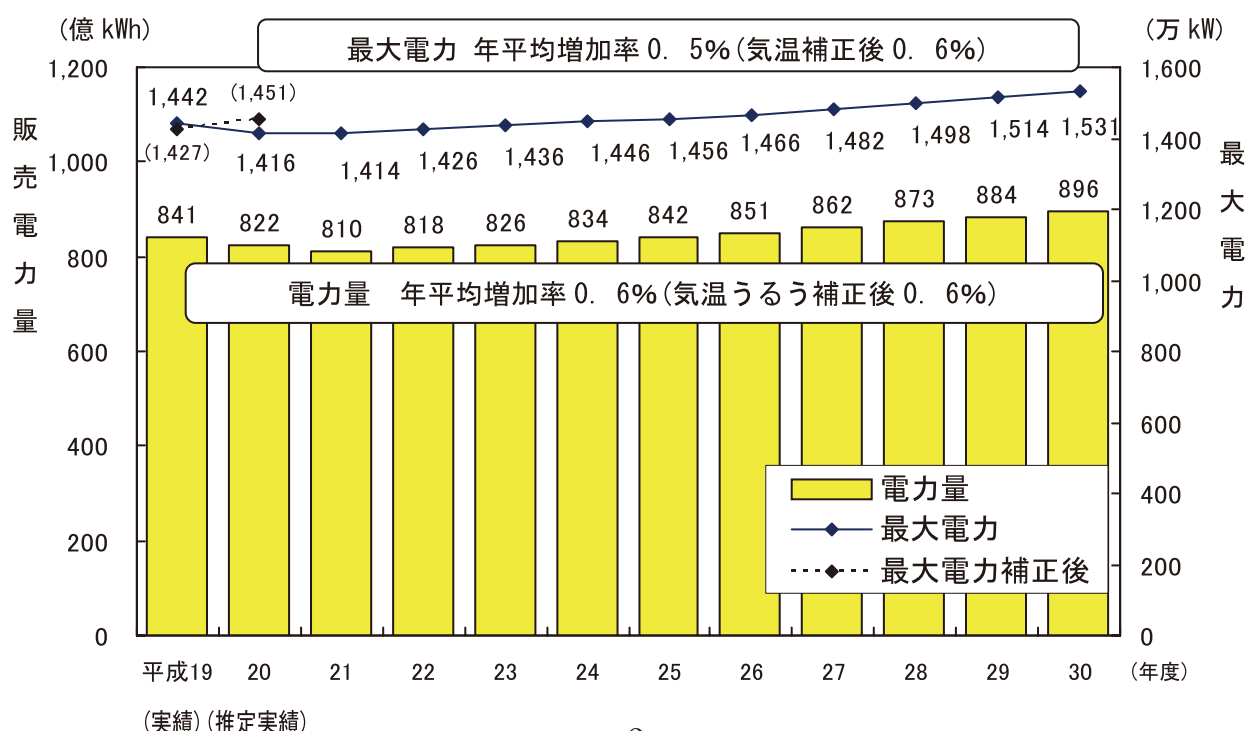
③ 低炭素社会の実現を目指した地球環境問題への的確な対応

CO2 排出削減に向けて原子力発電所の安全・安定運転を行うことで設備利用率の向上に努めていくとともに、引き続き、水力・風力・太陽光などの自然エネルギーの利用拡大を図ってまいります。

また、CO2 削減目標の達成に向けて、京都メカニズムの活用にも取り組んでまいります。

1. 需要見通し

電灯などの民生用需要は、人口減少や省エネルギーの進展による影響はあるものの、オール電化住宅の普及拡大や高齢化の進展に伴う医療・福祉施設の増加などから、堅調な伸びを示すものと見込んでおります。また、産業用需要は、世界的な景気悪化の影響により短期的には落込みがあるものの、中長期的には企業立地の進展などによる需要の増加を見込んでおります。



2. 設備計画

(1) 電源開発計画

「安定供給の確保」、「経営効率化」、「地球環境問題への対応」について、バランスを取りながら、経営環境の変化に柔軟に対応するため、電源種別毎に以下の工事を計画しております。

設備	地 点 名	出力(万 kW)	着 工	運転開始
水力	森 吉	1.1	平成 19 年 8 月	平成 23 年 5 月
	津 軽	0.85	平成 22 年度	平成 28 年度
	H1	0.023	平成 25 年 2 月	平成 25 年 12 月
火力	仙 台 4 号	44.6	平成 19 年 9 月	平成 22 年 7 月
	新潟 5 号系列	10.9	平成 21 年 7 月	平成 23 年 3 月
	相 川 3 号	0.75	平成 22 年 3 月	平成 23 年 7 月
	新仙台 3 号系列	95 級	平成 23 年 11 月	平成 28 年 7 月(半量) 平成 29 年 7 月(半量)
	上越 1 号系列	144	平成 31 年度	平成 35 年度
	能 代 3 号	60	平成 36 年度以降	平成 36 年度以降
原子力	浪江・小高	82.5	平成 27 年度	平成 32 年度
	東 通 2 号	138.5	平成 27 年度以降	平成 32 年度以降
新エネ (太陽光)	S1 (八戸火力構内)	0.15 級	平成 22 年度目途	平成 24 年度目途
	S2 (仙台火力構内)	0.2 級	平成 22 年度目途	平成 24 年度目途

【参考】火力の廃止・長期計画停止計画

ユニット名	出力(万 kW)	廃止・長期計画停止 時期
新仙台 1 号	35	平成 27 年度末 廃止予定
新仙台 2 号	60	平成 23 年度末 廃止予定
新潟 3 号	25	平成 18 年 4 月～ 長期計画停止 平成 21 年 7 月 廃止予定

※ 新潟 4 号, 東新潟港 1, 2 号は平成 20 年度に運転再開済

(2) 送変電計画

◆超高压送変電計画

500kV 基幹系統整備として、十和田・北上幹線の新設をはじめ、以下の送変電設備の新・増設ならびに昇圧工事を計画しております。

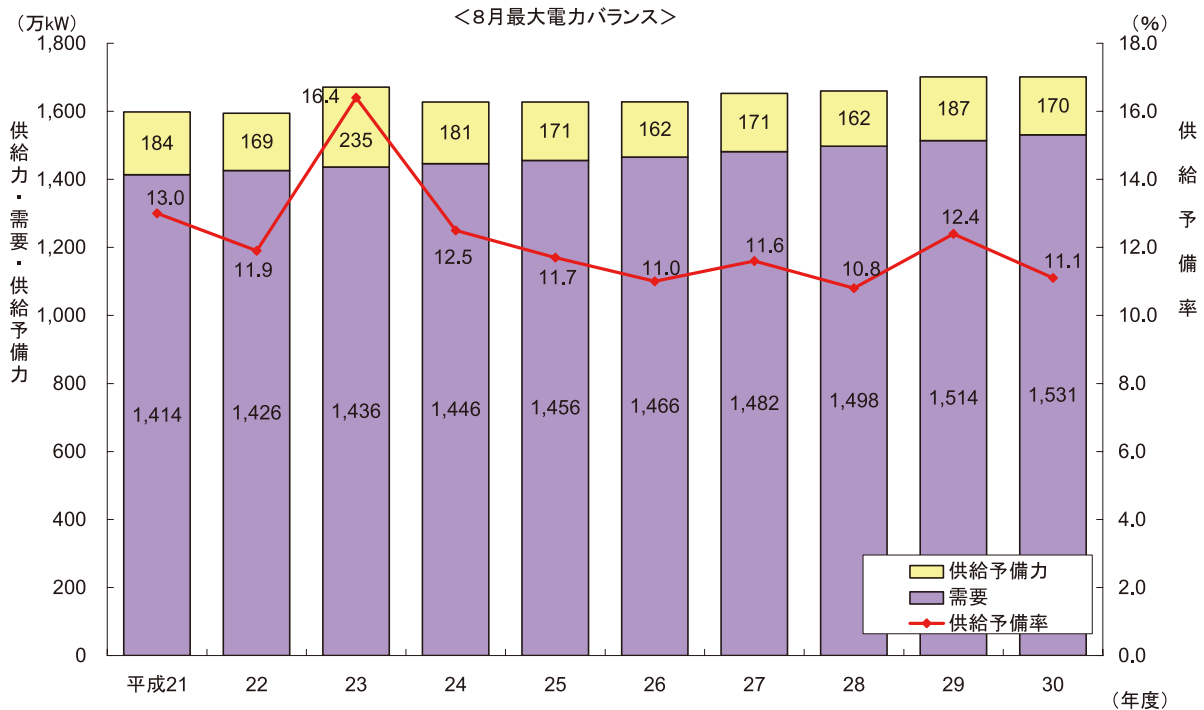
設備	工事件名	設 備 概 要	着 工	使用開始
送 電	十和田幹線新設	500kV 114km 2 回線	平成 18 年 8 月	平成 25 年 9 月
	北上幹線新設	500kV 184km 2 回線	平成 18 年 8 月	平成 25 年 10 月
	青葉幹線昇圧	500kV (←275kV) 57km 2 回線	平成 21 年 4 月	平成 22 年 6 月
	宮城中央支線昇圧	500kV (←275kV) 0.5km 2 回線	平成 21 年 4 月	平成 22 年 6 月
	むつ幹線昇圧	500kV (←275kV) 51km 2 回線	平成 21 年 7 月	平成 21 年 11 月
変 電	上北変電所昇圧増設	500/275kV 130 万 kVA 2 台	平成 17 年 8 月	平成 25 年 9 月
	宮城中央変電所新設	500/275kV 150 万 kVA 1 台	平成 19 年 2 月	平成 22 年 6 月
	宮城変電所昇圧増設	500/275kV 100 万 kVA 1 台	平成 19 年 2 月	平成 25 年 10 月
	岩手変電所昇圧増設	500/275kV 100 万 kVA 1 台	平成 19 年 8 月	平成 25 年 10 月

◆154kV 以下送変電計画

154kV 以下の送変電計画は、地域の需要動向を踏まえ、平成 21～22 年度の 2 年間で送電設備 96km、変電設備 94 万 kVA の新・増設工事を計画しております。

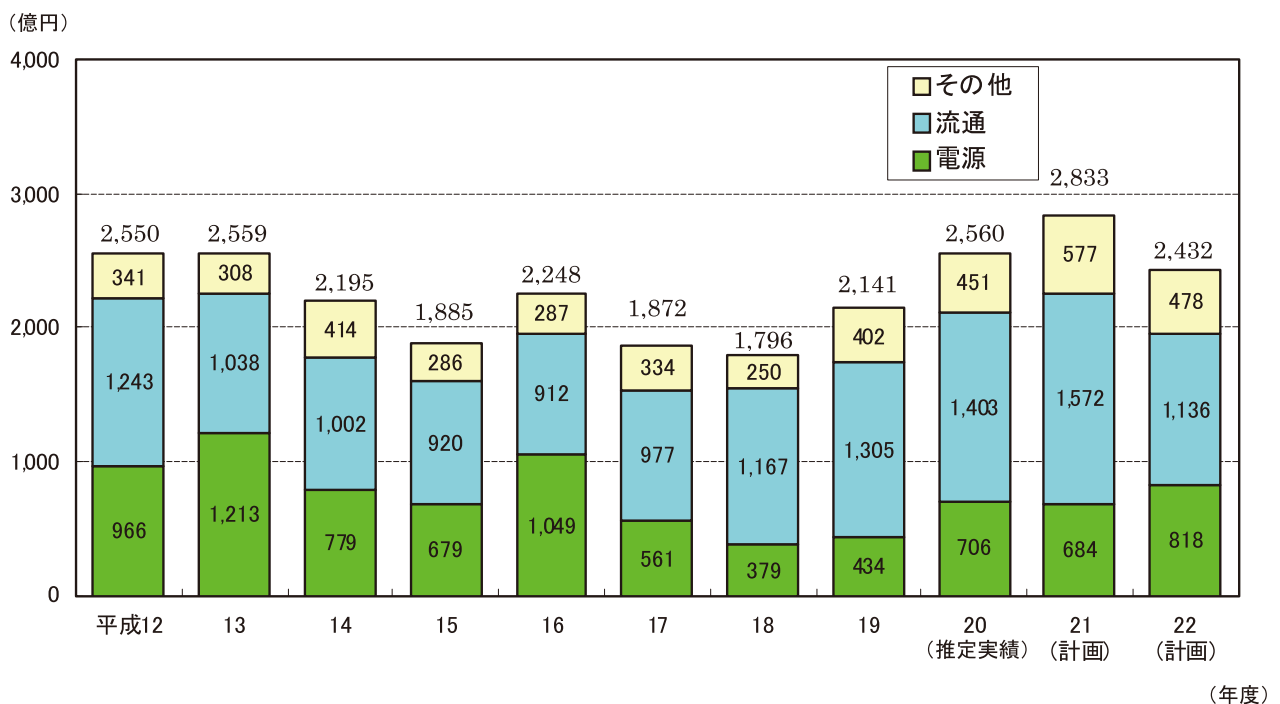
3. 需給計画

想定需要と電源開発計画に基づく8月最大電力需給バランスは、次のとおりで、中長期的に安定供給を確保できる見通しとなっております。



4. 設備投資計画

安全確保を最優先に、安定供給に必要な設備対策を織込み着実に推進する観点から計画いたしました。なお、工事実施に当たっては、工事内容の精査を行い、更なる効率化を図ってまいります。



Ⅲ. 主要施策の概要(具体的な取り組み)

1. 社会から「信頼される東北電力グループ」を目指して

① すべての事業活動において、安全確保を最優先に安定供給に向けて取り組んでまいります

○労働安全、設備保安、原子力安全の確保、業務品質向上に向けた取り組みを継続、強化してまいります。

○安全確保を最優先に原子力の設備利用率向上に向けた取り組みを推進いたします。

○原子力の品質マネジメントシステムを継続的に改善してまいります。

- 原子力安全推進会議を中心とする品質保証体制の中で、原子力品質保証体制総点検を踏まえた再発防止対策を着実に実行し、より高いレベルでPDCAサイクルを展開いたします。



当社東通原子力発電所 1 号機

○発電設備点検調査結果を踏まえ、再発防止対策を着実に実行し、「気づく」「話す」「直す」仕組みの定着を図ってまいります。

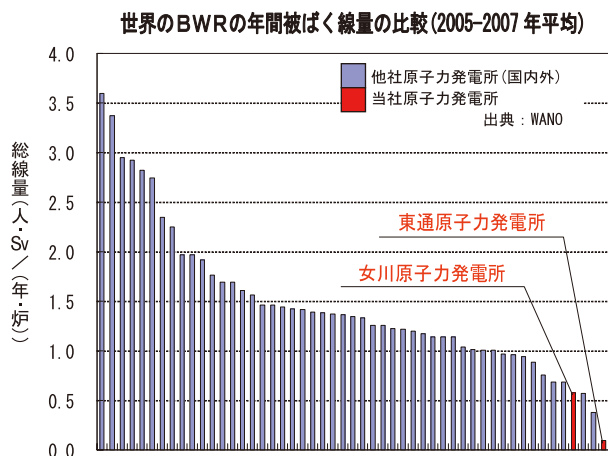
○設備実態や自然災害等を踏まえた対策を着実に実行してまいります。

- 全社の保安レベル向上を目指して、経営層によるマネジメントを強化してまいります。
- 近年の供給支障事故および自然災害等を踏まえた対策を着実に実行してまいります。
- 中長期の安定供給に向けて、経年設備対策などを着実に実行してまいります。
- 燃料の安定的確保や電源のベストミックスなどによりエネルギーセキュリティの確保に努めてまいります。
- 女川原子力発電所でのプルサーマル実施に向けて的確に対応してまいります。

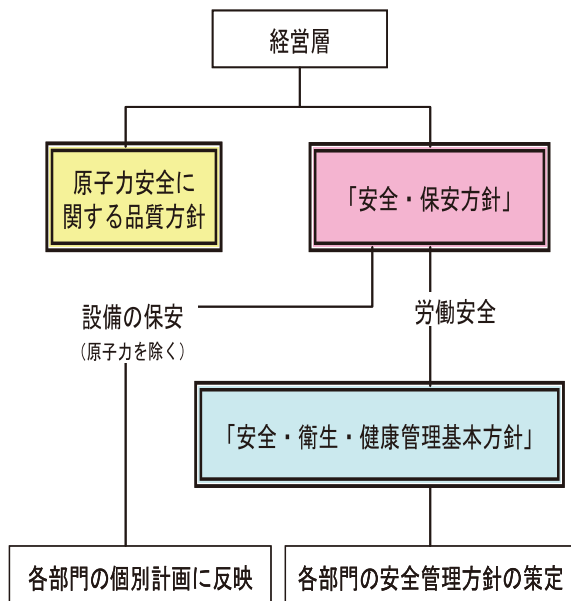
○「ゼロ災・ゼロ疾病」の達成、「公衆災害」の撲滅に向けた取り組みを強化してまいります。

◆世界一の被ばく低減を達成

東通原子力発電所において、女川原子力発電所 1 号機から実施してきた設計・建設・運転の各段階の被ばく低減対策を継承して実施するとともに、設備に新たな技術を導入いたしました。その結果、2005 年から 2007 年の 3 カ年における被ばく線量は、「1 年あたり 0.1 人・Sv」と BWR(沸騰水型原子力発電所)で世界一低い実績となり、国際機関から表彰されました。



●安全確保に向けた取り組み



◆「安全・保安方針」の制定

すべての従業員が安全への認識や思考を共有し、行動するための指針として下記の「安全・保安方針」を策定し、経営トップからのメッセージとして発信いたしました。今後、この方針に基づいて労働安全・設備保安に対する取り組みをさらに充実してまいります。

安全・保安方針

私たちは、「気づく・話す・直す」の3つの視点で、法令・ルールを遵守し、たゆまぬPDCA活動を行うことにより、継続的に安全と保安を確保することを決意し、安全・保安方針を定める。

1. 常に安全確保を最優先に行動する。
2. 立ち止まり、常に問い直す習慣を持つ。
3. コミュニケーションを常に心がけ、情報を共有する。

◆原子力安全に関する品質方針

当社は、「原子力安全に関する品質方針」を定め、原子力品質マネジメントシステムの着実な実行を図ることとしております。

このたび、東通原子力発電所1号機の第2回定期検査（平成20年3月22日～8月13日）における定期安全管理審査において、経済産業大臣より「A評価」※の通知を受けました。

今後も、さらなる安全・安定運転に向けた取り組みを着実に実施してまいります。

原子力安全に関する品質方針

原子力発電所の運営にあたっては、

1. 安全最優先の徹底
2. 常に問い直す習慣
3. コミュニケーションの充実による

情報の共有

を基本に、法令・ルールを遵守し、調達管理の重要性を再認識しつつ、たゆまぬPDCA活動により、継続的な品質向上に努める。

※ 当該審査を受けた組織の定期事業者検査の実施体制は、自律的かつ適切に定期事業者検査を行い得る、と評価されたものです。

◆安全・衛生・健康管理基本方針

当社では、事業所長自らの強いリーダーシップのもと、本店・支店・第一線事業所が連携し、管理職・安全衛生管理スタッフ・従業員が良好なコミュニケーションを図りながら、安全・衛生・健康管理活動を展開しております。

安全・衛生・健康管理基本方針

「安全を尽くして、挑戦しよう、ゼロ災、ゼロ疾病！」

（平成21年度スローガン）

■全社重点実施事項（抜粋）

1. 安全最優先と心身の健康確保に向けた事業所等トップの率先垂範とPDCAサイクルの確実な実施
2. 重大災害と繰り返し型災害の再発防止対策の着実な実行
3. グループ各社と連携した安全衛生管理活動の充実・強化
4. 安全教育の充実と強化
5. 従業員の自主的な健康づくりに向けた健康管理スタッフによる啓発・指導の実施
6. 予防と早期発見のための4つのメンタルヘルスケア対策の効果的な実施

◆大規模自然災害等に備えた対策

相次ぐ大規模地震等を踏まえ、想定される宮城県沖地震など大規模自然災害に備えた「非常災害対策訓練」を実施いたしました。

＜災害対策本部＞

大規模な供給支障事故と原子力トラブルが同時進行的に発生したケースを想定



＜他電力会社との共同設備復旧訓練＞

他電力会社の応援隊を受け入れ、配電ナビゲーションシステム活用、設備改修、テント設営などの共同訓練を行いました



＜放水・泡放射訓練＞

原子力発電所では、化学消防自動車等を配備し、放水・泡放射訓練を実施するなど初期消火体制の確認を行いました

◆平成 20 年岩手・宮城内陸地震における復旧作業

平成 20 年 6 月 14 日、岩手県内陸南部を震源とするマグニチュード 7.2 の地震が発生し、岩手県の奥州市、一関市、宮城県の登米市、栗原市を中心に延べ 29,320 戸(最大約 29,000 戸)が停電しました。岩手県・宮城県内外の事業所やグループ会社、工事会社などの応援を受け、同日には土砂崩れや道路の寸断などにより通行が遮断されている地域を除き、ほぼ停電を解消しました。未送電箇所(栗原市花山本沢地区)については、栗原市の全面的な協力を得て、9 月中旬までに一部の立ち入り禁止区域を除き送電しました。



◆燃料の安定確保

今後もアジアを中心とした、石油、石炭などのエネルギー需要の増大が見込まれる中、当社では電力の安定供給のベースとなる燃料の安定的な調達に向けて調達国の分散化をはじめ、以下の様々な対策を行っております。

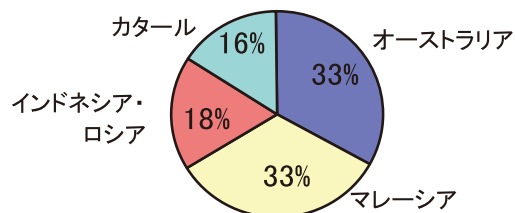
＜新規 LNG の導入と受入基地の建設＞

LNG の購入先を多様化し、安定調達の向上を図るため、既存のマレーシア、カタールやオーストラリアなどに加え、平成 22 年からは新たにインドネシアの「タングー LNG プロジェクト」やロシアの「サハリンⅡプロジェクト」からも調達を行うこととしております。



当社東新潟火力発電所と
日本海エル・エヌ・ジー株式会社新潟基地

当社の LNG 国別調達比率(平成 22 年度)



一方、LNG 受入については、これまでの新潟県内の受入基地(グループ会社である日本海エル・エヌ・ジー株式会社所有)に加えて、新たに新仙台火力発電所の構内に LNG 基地の建設を進めております。運転開始は、平成 28 年 7 月の予定です。

＜燃料輸送距離の短縮＞

日本に近い国々から燃料を調達することで、輸送期間やコストの低減を図っております。特に当社の発電電力量のおよそ 3 割を占める石炭については、半量程度をインドネシア、中国、ロシアなどの近距離国から調達しております。また、燃料の輸送にあたっては、当社専用の輸送船の活用などにより、一層の安定調達に努めております。



© NYK Line

当社専用石炭輸送船の「原町丸」

◆ヘリコプター延線作業時のロープ固縛作業の自動化



自動固縛装置

拡大



自動固縛装置

※自動化前は、人を配置しておりました

送電線建設時などに行うヘリコプター延線作業において、従来作業員が実施していたロープ固縛作業を自動化する「延線用ロープ自動固縛装置」を開発し、これまで計 5 線路の工事において採用しました。これにより、作業員の安全確保、均一な施工品質確保、

コスト低減を図ることができました。

今後は、本装置を採用した延線工法の適用拡大を目指した検討を行ってまいります。

②企業の社会的責任(CSR)を着実に果たしてまいります

●東北電力 CSR 活動方針

CSR活動スローガン：『^{みなさま}地域社会の より大きな信頼を 東北電力』

「継続」と「ステップアップ」による一層の信頼獲得・ブランド向上を目指します。

＜活動の重点＞ ①地域協調・地域活性化支援 ②企業倫理・法令の遵守 ③環境への配慮

○地域との協調・地域活性化の支援を 行ってまいります。

- 地域社会との信頼関係強化に繋がる活動の展開を図ってまいります。

○企業倫理・法令を遵守し、公正かつ 透明な事業運営を行ってまいります。

- 企業倫理・法令の遵守に関する啓発活動・モニタリング活動などの展開により、誠実かつ公正で透明性のある事業活動を実践してまいります。
- 内部統制およびリスクマネジメントを充実・強化してまいります。
- ステークホルダー(地域、お客さま、株主、金融・資本市場等)に対する説明責任を果たし、的確な情報開示に努めてまいります。



○環境配慮型経営の推進により地球環境問題に的確に対応してまいります。

- 環境に対する意識を高め、省CO2、省エネ、環境保全などの環境活動に取り組んでまいります。
- 低炭素社会の実現に向け、CO2排出抑制等に積極的に取り組んでまいります。
- 社内外のステークホルダーに対するコミュニケーション活動の充実により、地球環境問題に対する取り組みの理解浸透を図ってまいります。

◆地域との協調・地域活性化の支援

＜地域の未来を担う子どもたちの健やかな成長 を応援するプロジェクト『放課後ひろば』＞

「放課後ひろば」の活動の1つである「中学生作文コンクール」は、昭和50年より東北6県および新潟県の中中学生を対象に、作文を通じ自分の将来や地域の未来について考えていただくことを目的に開催しております。

—中学校の先生の声—
「歴史があり、これだけ大きいコンクールはなかなかないと思う」

—受賞者・保護者の声—
「作文コンクールの表彰式は、思いに残るイベントとなった。
親子・家族で参加できてよかった」



表彰式での賞状授与

＜地域活性化を支援する 『まちづくり元氣塾』＞

地域活力の再生など、地域が直面するさまざまな課題に対し、テーマに応じた専門家を派遣し、個性あふれるまちづくり活動のサポートを行っております。



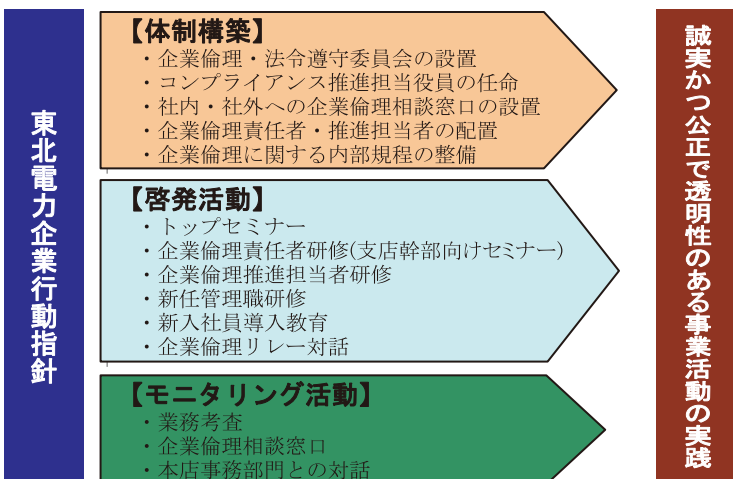
19年度支援先
福島県三島町
IJ・ミュージアム・アート・イノベーション事務局
五十嵐さん

「一人ひとりが前向きに生きる」
～19年度支援先の感想～
元氣塾を通して「一人ひとりが前向きに生きる」というテーマを見出し、共有することで地域の交流が盛んになり、活動にも広がりが見られました。今後も元氣塾で学んだことを活用して実践的な地域づくりを継続していきます。

◆企業倫理・法令遵守の定着に向けた取り組み

当社の行動規範である「東北電力企業行動指針」の実践に向け、体制を構築し、各種啓発活動やモニタリング活動に取り組んでおります。また、この取り組みを企業グループにも拡大し展開しております。

平成20年6月には、法的側面からの全社的支援機能の強化を目的に、総務部内に「法務室」を設置いたしました。法務室では法令遵守に関して、「巡回法令対話」「法令サポートライン」等の施策により、各事業所の支援を行っております。



経営層を対象としたトップセミナー



巡回法令対話

◆環境配慮型経営の推進

＜低炭素社会実現に向けた取り組み＞

当社は、地球環境問題への対応を重要な経営課題の一つと位置付け、原子力発電の利用率の向上、高効率コンバインドサイクル発電設備の導入拡大、水力・風力発電などの自然エネルギーの利用拡大等に取り組んでおります。

これらに加え、「低炭素社会検討委員会」を設置し、低炭素社会の実現に向けた中長期的な取り組みについて検討しております。

具体的な取り組みとして、2020年度までに管内の数箇所で合計1万kW程度のメガワット級の太陽光発電設備(メガソーラー)を建設することといたしました。当面、八戸火力発電所および仙台火力発電所を当社初の建設予定地点として、合計3,500kW程度導入し、天候や日射量の変動がネットワーク全体の安定供給に与える影響を検証してまいります。

また、運輸部門におけるCO2削減に寄与することを目的として、2020年度までに環境性能に優れたプラグイン・ハイブリッド車ならびに電気自動車を1,000台程度導入する方向で検討を進めてまいります。

＜電気の使用面におけるCO2排出量削減＞

「電気のご使用量のお知らせ」や「東北電力ニュース」などにおける環境情報発信によりお客さまの省エネルギーをお手伝いしております。

また、社員に対してもオフィスでの省エネ・省資源活動の推進や環境家計簿の活用などを勧めながら身近な省エネルギーにつなげるための自主的活動を呼びかけています。



仙台火力発電所のメガソーラーのイメージ図



地球のための環境レシピ(環境家計簿)

具体的なCSR活動内容については、東北電力NOW(CSRレポート)をご覧ください ⇒ <http://www.tohoku-epco.co.jp/>

2. お客さまから「選択される東北電力グループ」を目指して

① 最適なエネルギーサービスの提供と、低廉な価格の実現を目指してまいります

○経営効率化推進会議を中心に、不断の経営効率化に取り組み、強靱な経営基盤を構築いたします。

- 経営基盤の強化に向けて、原価低減や生産性向上に継続的に取り組んでまいります。

○更なる効率的な設備形成・運用・保守および業務運営を追求してまいります。

- 中長期的視点に立った設備信頼度維持と効率的な設備形成・運用・保守の両立を図ってまいります。

経営効率化推進会議

議長：社長

委員：副社長、常務取締役

ミッション：全社的な効率化策の策定・推進

・収支改善対策の推進

・原価低減策の強化

※ 経営効率化の推進にあたっては、社長をはじめとする経営層の主導のもと、部門・事業所の横断的な連携と従業員の創意工夫による取り組みを検討し、実行していく。

◆火力発電設備への高効率コンバインドサイクルの採用

当社では、昭和 59 年にわが国で初めて、事業用大容量としては当時世界最高水準の熱効率を誇る高効率コンバインドサイクル発電設備を東新潟火力発電所 3 号系列に導入いたしました。その後、3 号系列で得た知見を活かし、同 4 号系列ではより一層の熱効率向上を図っております。

さらに、発電コストの低減および CO₂ 排出量の削減による競争力強化を図るため、仙台火力発電所ならびに新仙台火力発電所において高効率コンバインドサイクル発電設備の導入を進めております。

《高効率コンバインドサイクル発電設備の特徴》

1. 燃料費の低減
2. 二酸化炭素 (CO₂) の低減
3. 燃料はクリーンな天然ガスを使用
4. 窒素酸化物 (NO_x) の低減
5. 温排水量の低減

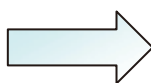
	仙台 4 号機	新仙台 3 号系列
出力	44.6 万 kW	95 万 kW 級
運開時期	平成 22 年 7 月	平成 28 年 7 月 (半量) 平成 29 年 7 月 (半量)
熱効率※	約 58%	約 58%
使用燃料	天然ガス	天然ガス

※低位発熱量基準 (燃料中の水分および燃焼によって生成された水分の凝縮熱を差し引いて算出) による



仙台火力リブレース前

・景観への配慮
・コンパクト化

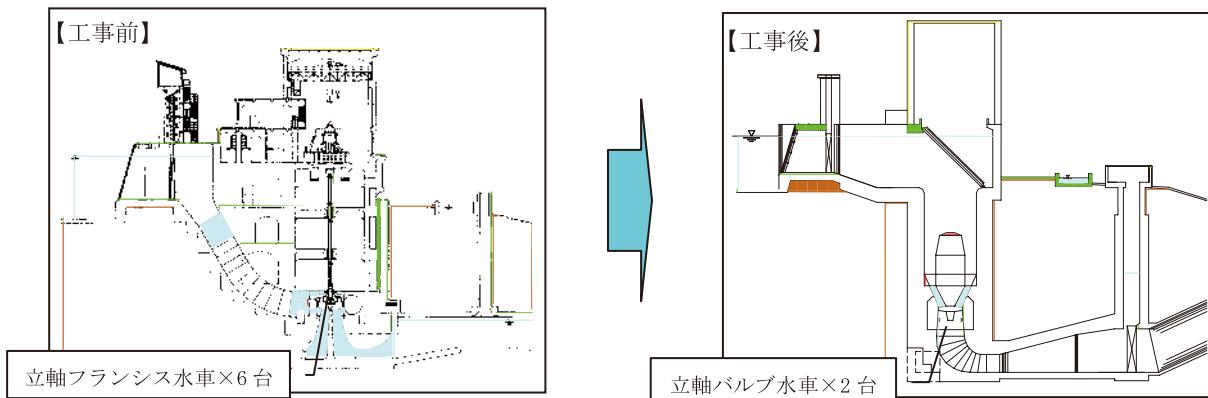


仙台火力リブレース後 ※完成予想図

◆老朽水力発電設備の改修

当社は、昭和初期に建設され80年にわたり運転されてきた豊実発電所(新潟県)において、経年劣化が進行している水車発電機、発電所建物・機械基礎などの抜本的な改修工事を進めております。

本工事では、水車発電機を6台から2台に整理統合するとともに、最新技術「立軸バルブ水車」の採用による設置スペースの縮小化、発電出力ならびに発電電力量の増加、分解組立工期の短縮による保守コスト低減等、ライフサイクル全般の効率化を目指しており、平成25年9月の運転開始に向け鋭意工事を進めております。



○魅力ある商品・サービスの充実を図り、お客さまの多様化する要望に的確にお応えしてまいります。

- お客さまに喜んでいただける料金メニュー・商品・サービスを提供してまいります。
- 環境性や省エネ性に優れた高効率な電化システムの普及拡大に取り組んでまいります。
- お客さまへのサービス維持・向上に努めてまいります。

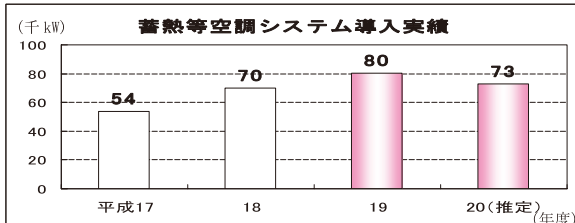
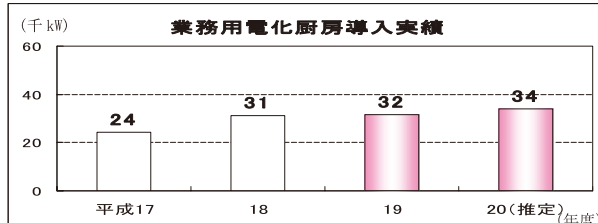
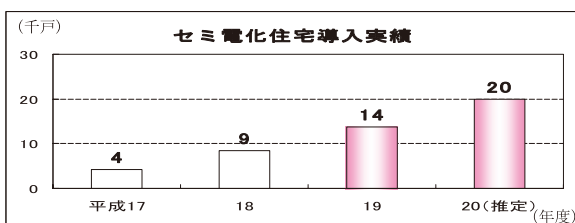
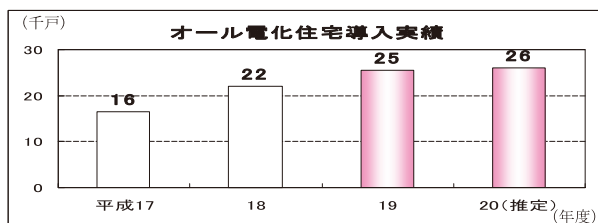
◎販売電力量

20 億 kWh 程度創出（平成 19～23 年度まで）

<主な取り組み>

- | | |
|--------------|------------------------|
| ●オール電化住宅導入 | 12万戸程度拡大（平成19～23年度） |
| ●セミ電化住宅導入 | 10万戸程度拡大（平成19～23年度） |
| ●業務用電化厨房導入 | 15万 kW 程度拡大（平成19～23年度） |
| ●蓄熱等空調システム導入 | 24万 kW 程度拡大（平成19～23年度） |

※セミ電化住宅：暖房を除く、厨房、給湯の2点で電化機器を採用した住宅



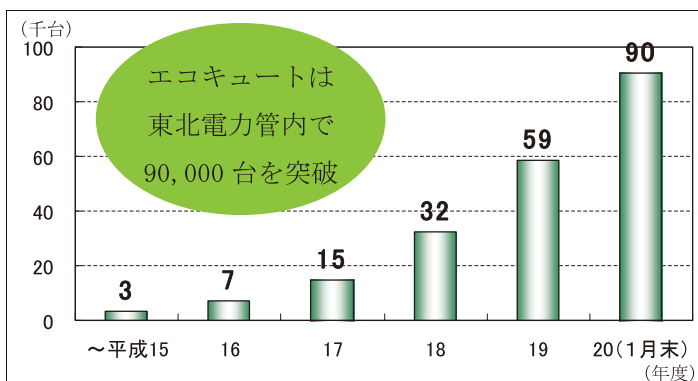
◆環境性や省エネ性に優れたヒートポンプ機器提案の推進

環境性や省エネ性に優れた高効率機器の普及拡大に取り組み、ハウスメーカーや工務店などへの提案を強化してまいります。

特に新築住宅については、高断熱高気密住宅とオール電化システムを組み合わせた提案を行い、給湯への「エコキュート」に加え、暖房分野における CO2 削減に向けた「ヒートポンプ式高効率暖房」の認知度向上と普及拡大を目指した取り組みを積極的に展開してまいります。

また、既築住宅では「エコキュート」の普及拡大に向けてセミ電化提案を強化してまいります。

○エコキュート導入実績(累計)

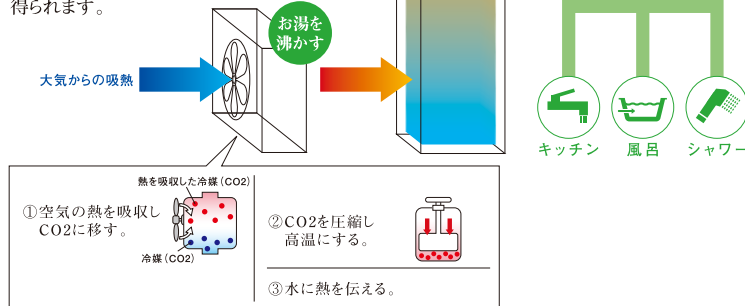


エコキュート

エコキュートのしくみ

空気の熱でお湯が沸く。

エコキュートは大気中の熱を上手に利用してお湯を沸かす新しいシステムです。火を使わないので燃焼ガスなどの排気がありません。とってもクリーンな上、高いエネルギー効率が得られます。



○環境性や省エネ性に優れたヒートポンプ暖房機器



壁掛け型ヒートポンプエアコン(室内機)



床置き型ヒートポンプエアコン(室内機)



ヒートポンプ式温水パネル暖房

◆お客さまへの最適なエネルギーサービスの提供

＜お客さまの課題を解決するソリューションサービスの提供＞

エネルギーパートナーを窓口として、企業グループと連携しながら、省エネルギーコンサルティングや ESCO 事業など、お客さまのニーズに合った様々な提案活動を行ってまいります。



＜お客さまとの合同省エネ研修会＞



＜環境に配慮した業務用電化システムの提案＞

東北地方の特性を踏まえ、寒冷地にも強い「ハイブリッド式エコキュート」*を企業グループと共同開発するとともに、蓄熱式空調システムや融雪システム等の普及に向けた提案活動を積極的に展開してまいります。また、学校給食施設、福祉施設、スーパーや外食産業へクリーンな電化厨房の導入に向けた提案を行い、環境に配慮した取り組みに努めてまいります。



＜ハイブリッド式エコキュート＞
写真左：熱源機、同右：貯湯タンク

※ヒートポンプとヒーターを組み合わせ、東北地方の厳しい気象条件に対応したエコキュートのことです

◆ガスの卸売や大口供給の展開

グループ会社である日本海エル・エヌ・ジー株式会社や東北天然ガス株式会社を通じ、LNG 受入基地や「新潟・仙台間ガスパイプライン」、「白石・郡山間ガスパイプライン」、「山形天然ガスパイプライン」の活用など企業グループの強みを活かし、ガスの卸売や大口供給の拡大に努めております。

平成 20 年 3 月からは新たに鉄道タンクコンテナによる輸送を開始するなど、供給基盤強化を図っており、地域のガス事業者の皆さまと共に、今後とも東北地域への天然ガス普及拡大に取り組んでまいります。



②企業グループが一体となって競争力強化に取り組んでまいります

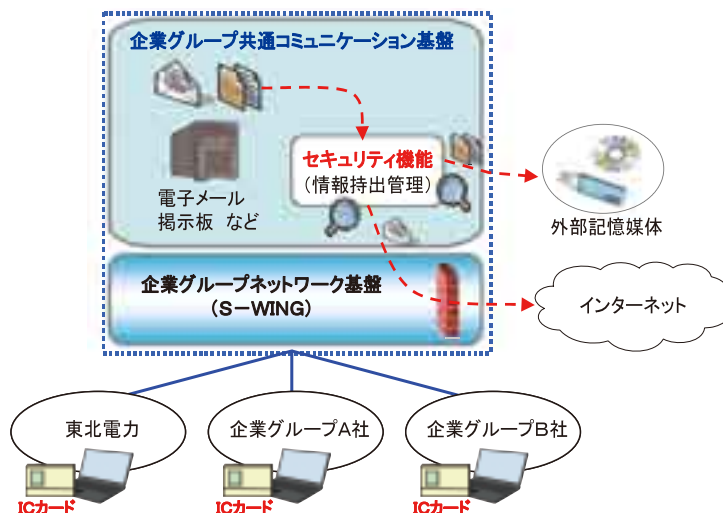
○東北電力とグループ会社が一体となった業務運営を強化・徹底し、一層の定着を図ってまいります。

○競争力強化に資する研究開発および IT 活用を推進してまいります。

◆ 企業グループ共通コミュニケーション基盤の構築

既に運営している企業グループネットワーク基盤(S-WING)に加え、新たに企業グループ共通コミュニケーション基盤を構築し、これまでグループ各社が個別に導入してきた電子メール・掲示板システムなどを統合・集約化していくことといたしました。

これにより、企業グループ全体の情報化コストの削減ならびに、情報セキュリティの強化をさらに推進してまいります。



【企業グループ共通コミュニケーション基盤の概要】

◆研究開発の推進

企業グループやメーカー、地元大学等と連携しながら、次の重点項目についての研究開発を推進してまいります。

<重点項目>

◎安全確保を最優先にした電気の安定供給

- ・大規模自然災害復旧支援の研究
- ・風雪、塩、雷、地震等の自然災害対策の研究
- ・経年設備の健全性評価の研究

○環境調和と地域共栄

- ・地球温暖化、環境負荷低減の研究
- ・東北地域の課題解決、活性化支援の研究

○経営効率化

- ・発電高効率化、機材等のコスト低減の研究
- ・効率的かつ的確な系統運用・計画の研究

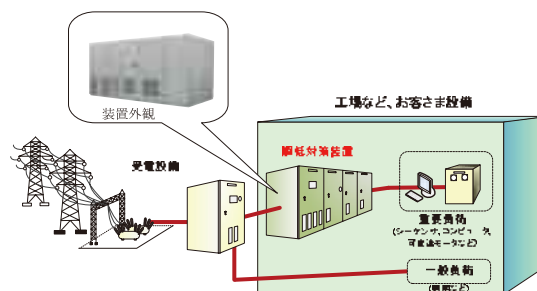
○お客さまサービス向上

- ・東北地域に適合した電化システムの研究
- ・ソリューションサービス強化の研究



<研究開発報告会の開催>

当社および企業グループでの研究成果の水平展開を目的に毎年開催



<超小型・高性能 高圧瞬時電圧低下対策装置「COMPACT」の開発>

本研究装置の設置イメージ

3. 質の高い業務を追求する

「エネルギーサービスのプロフェッショナル」を目指して

①企業グループ社員一人ひとりが自信と誇り，責任を持って

業務品質の向上に取り組んでまいります

○次世代を担う社員の育成を図ってまいります。

- 社員のやる気・やりがいを引き出す人材マネジメントを展開してまいります。
- 社員一人ひとりの持続的な成長を支援する人材育成により，組織力の底上げを図ってまいります。
- 戦略立案能力や専門知識・技術などを有する人材の育成・確保を図ってまいります。

○技術・技能の確実な継承と更なる向上を図ってまいります。

◆技術・技能向上に向けた取り組み

日常業務での取り組みに加え，教育・訓練の充実や技能競技大会の開催，グループ会社との合同教育などにより，技術・技能の確実な継承と更なる向上を図ってまいります。

<配電部門>

配電設備の「変圧器
揚替作業」などの
競技風景



<系統運用部門>

シミュレータによる
系統事故復旧操作訓練

<土木建築部門>

シミュレータ装置
を用いたダム操作
訓練

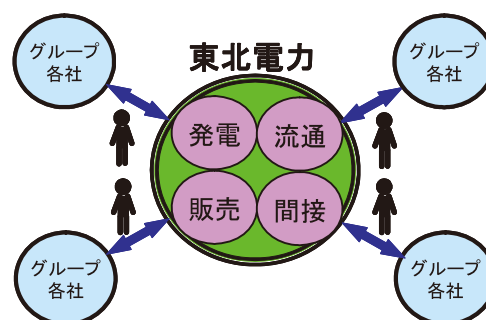


<発電部門>

当社とグループ会社
による溶接作業に
関する基礎教育訓練

◆企業グループでの人材交流

従来の東北電力からグループ会社への出向に加え，グループ各社から東北電力各部門への出向を実施することにより，今後の企業グループを担う中核人材の育成に努めてまいります。



②風通しの良い活力ある企業風土・組織風土を醸成してまいります

○社員一人ひとりの創意工夫を引き出す風土づくりを目指し、コミュニケーションを充実してまいります。

○企業グループ間、部門間、本店と第一線事業所間などのコミュニケーションを充実してまいります。

○不適切な事象が確認された場合は、積極的に受け止めそれを改善していく組織文化を醸成し、適法性や倫理性が問われる事態が発生することを未然に防止いたします。

○各本部・間接部門は、自律性を発揮し、グループ会社と一体となって、課題解決に取り組んでまいります。

◆経営層による事業所訪問の実施

当社では、「職場の士気高揚」と「適切な業務運営の徹底」をテーマに、営業所や発電所等の社員と経営層による対話を定期的に実施し、当社の課題の共有化と全社員の意識の統一を図っております。

平成 20 年度は、「労働災害の防止」を新たなテーマに加え、社員と経営層とのコミュニケーションを通じて、安全最優先の徹底を図りました。



◆ITによる『フェイス・トゥ・フェイス』コミュニケーションの支援

コミュニケーションの基本である『フェイス・トゥ・フェイス』を遠隔地間でも実現する手段として、高精細のテレビ会議システムを導入、遠隔地間での迅速な情報共有や意思決定に役立てております。



〈書類の確認〉



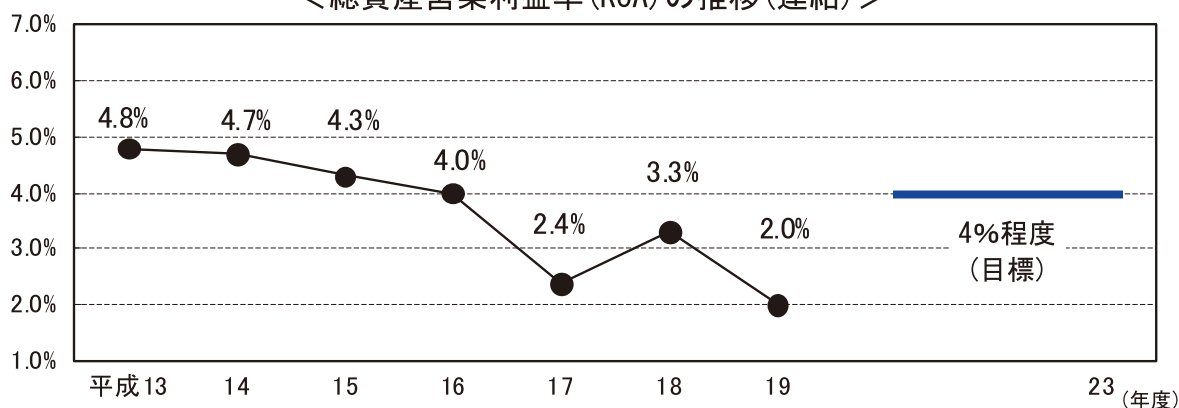
〈現場映像の確認〉

IV. 参考資料

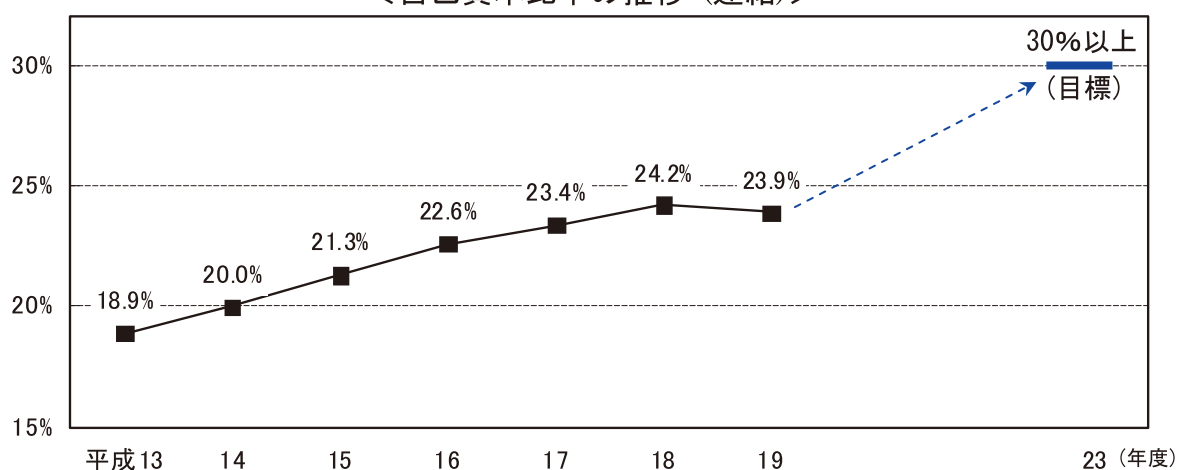
1. 経営指標等の推移

(1) 収益性および財務体質に関する指標の推移

＜総資産営業利益率 (ROA) の推移 (連結)＞

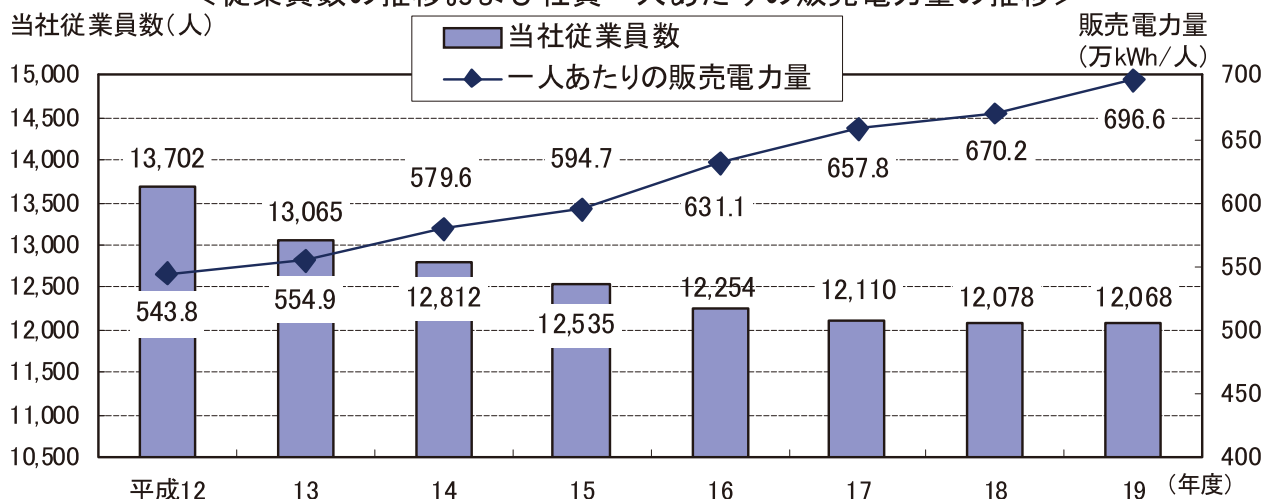


＜自己資本比率の推移 (連結)＞

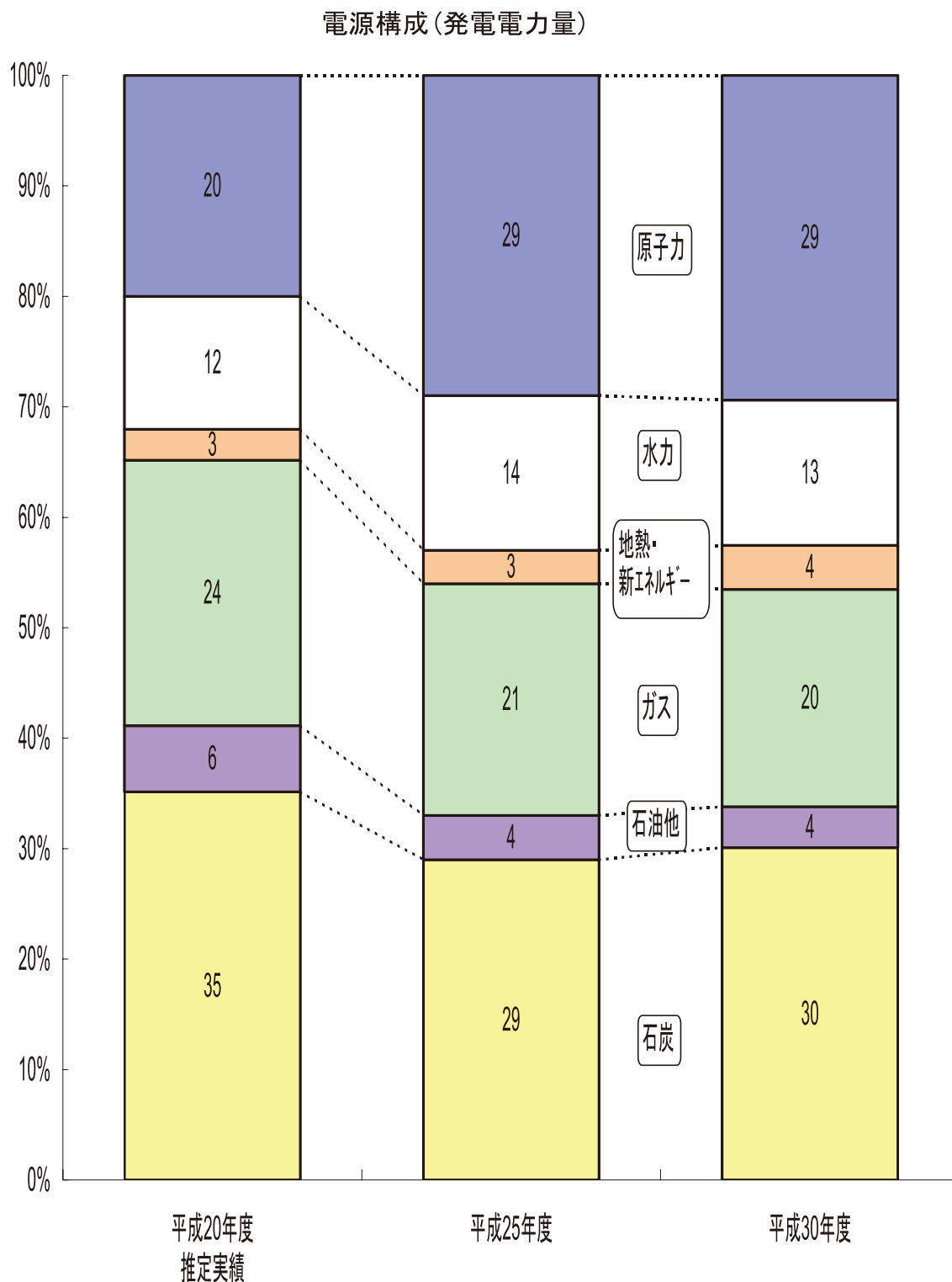


(2) 従業員および生産性に関する推移

＜従業員数の推移および社員一人あたりの販売電力量の推移＞

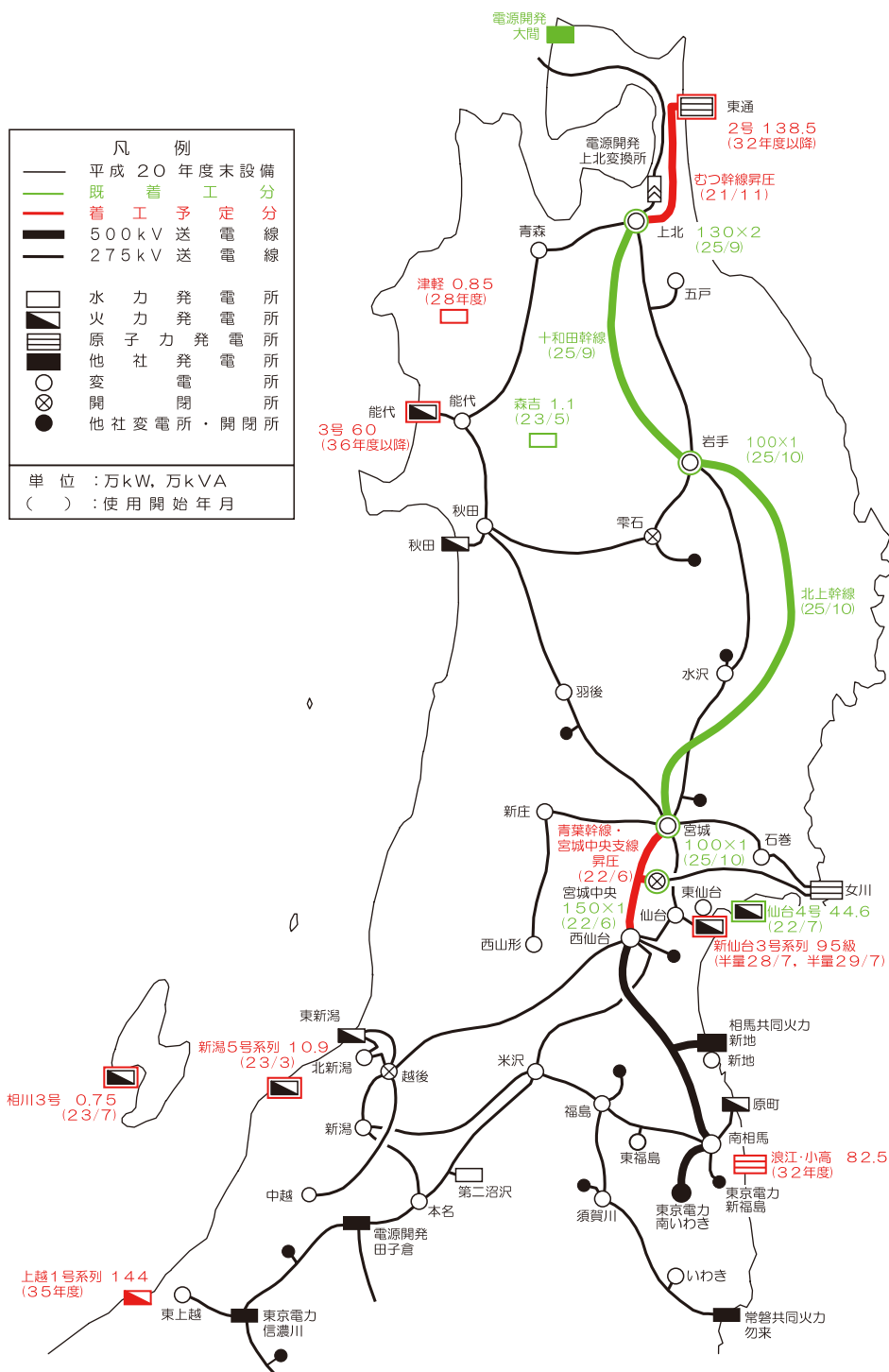


2. 電源構成比



※電源開発(株)，東京電力(株)など他社との融通を考慮した電源構成

3. 電力系統図



4. 会社概要

●設 立	昭和 26 年 5 月 1 日
●資本金	2,514 億円
●総資産	36,759 億円
●総収入	16,030 億円(平成 19 年度)
●代表者	取締役会長 幕田 圭一 取締役社長 高橋 宏明
●供給区域	青森県・岩手県・秋田県・宮城県 山形県・福島県・新潟県
●従業員数	12,068 人
●発行済株式総数	5 億 288 万 2,585 株
●株主数	241,211 名
●契約口数	電 灯：6,729 千口 電 力：937 千口 合 計：7,666 千口 ※特定規模需要を除く
●販売電力量 (平成 19 年度)	電 灯：25,073 百万 kWh 電 力：58,999 百万 kWh 合 計：84,072 百万 kWh
●発電設備 (平成 21 年 3 月末現在)	水 力：210 カ所 242 万 kW 火 力：12 カ所 1,088 万 kW 地 熱：4 カ所 22 万 kW 原子力：2 カ所 327 万 kW 合 計：228 カ所 1,680 万 kW
●送電設備	送電線路亘長：14,817km
●変電設備	変 電 所 数：609 カ所
●配電設備	配電線延長：570,518km

※特記以外は平成 20 年 3 月末現在

※四捨五入により個々の数値の計と合計が合わない場合があります

5. 東北電力 企業グループ

当社の企業グループは、当社、子会社および関係会社の計 57 社で構成しております。

<電気事業>

東北電力株式会社

東星興業株式会社

酒田共同火力発電株式会社

東北自然エネルギー開発株式会社

東北水力地熱株式会社

常磐共同火力株式会社

荒川水力電気株式会社

相馬共同火力発電株式会社

北日本電線サービス株式会社

グリーンリサイクル株式会社

株式会社アクアクララ東北

能代吉野石膏株式会社

東北エコ・テクノ株式会社

<情報処理・電気通信>

東北インフォメーション・システムズ株式会社

東北インテリジェント通信株式会社

銀河ネットワーク株式会社

<建設業>

株式会社ユアテック

東北発電工業株式会社

東北緑化環境保全株式会社

株式会社東北開発コンサルタント

株式会社東日本テクノサーベイ

株式会社トークス

株式会社ユートス

株式会社テクス青森

株式会社テクス岩手

株式会社テクス秋田

株式会社テクス宮城

株式会社テクス山形

株式会社テクス福島

株式会社テクス新潟

宮城電設株式会社

株式会社庄内テクノ電設

<ガス>

日本海エル・エヌ・ジー株式会社

東北天然ガス株式会社

<不動産>

東日本興業株式会社

東北用地株式会社

<その他>

東北ポートサービス株式会社

株式会社エルク

株式会社エルタス東北

東北エアサービス株式会社

株式会社オフィスライフサービス

株式会社ニューリース

東北エネルギーサービス株式会社

TDG ビジネスサポート株式会社

トホク・パワー・インベストメント・カンパニー

酒共エンジニアリングサービス株式会社

株式会社東北電広社

東北ポール運送株式会社

ミルメラン・インベストメント・カンパニーVI

ソノマック・パワー・カンパニー・リミテッド

ディー・ビー・エム ZRt.

<製造>

北日本電線株式会社

会津碍子株式会社

東北ポール株式会社

通研電気工業株式会社

東北電機製造株式会社

東北計器工業株式会社

東北電力は、東北6県と新潟県の
子どもたちを応援しています。

【次世代支援プロジェクト】



放課後ひろば

夢のびのびと、伸ばしてあげたい。

—地域とともに、地域のために— それが東北電力の変わらぬ思い。

私たち東北電力は、次世代支援プロジェクト「放課後ひろば」のもと、
芸術・文化、スポーツ、社会、科学、さまざまなジャンルで
地域の未来を担う子どもたちの個性や才能を
のびのびと育てる環境づくりをお手伝いしています。



親子名曲コンサート



スクールコンサート



東北ミニバスケットボール大会



中学生作文コンクール



エネルギー出前講座



職場体験訪問



でんじろうのサイエンスショー

芸術・文化のひろば



「芸術・文化のひろば」では、プロの音楽家の演奏に触れる機会や文章創作を通じて、感動し芸術を愛する心、豊かな表現力をはぐくむお手伝いをしています。

- スクールコンサート ●親子名曲コンサート
- 中学生作文コンクール など

スポーツのひろば



体を動かし、技を競い、交流を深めることは心身の健やかな成長につながります。「スポーツのひろば」では、スポーツを通じて地域の子どもの交流の場を設けています。

- 東北ミニバスケットボール大会
- 各種スポーツ大会の開催 など

社会のひろば



「社会のひろば」では、社会性を身につけ将来の夢に向かって進む子どもたちを応援する活動を行っています。

- 職場体験訪問
- ものをつくるしごと(ホームページ) など

科学のひろば



「科学のひろば」では、実験などを通じて子どもたちが楽しみながら科学する心をはぐくむためのさまざまな機会を提供しています。

- でんじろうのサイエンスショー ●エネルギー出前講座
- 電気と科学のひろば(ホームページ) など

詳しくは東北電力のホームページへ

放課後ひろば

検索

東北電力

お父さんの会社
環境のこと
ちゃんとしてる?



次世代の地球へ。さらなるビジネスへ。東北電力だからできる、新しい提案です。

自然の熱を有効利用して少ない電力で昇温・加温。

——— 東北電力がおすすめする ———

『ヒートポンプ給湯システム』



〒980-8550 仙台市青葉区本町一丁目7番1号

TEL. 022-225-2111 (代)

<http://www.tohoku-epco.co.jp>



この冊子の印刷には、環境に配慮した植物性大豆インキと、FSC認証紙を使用しています。