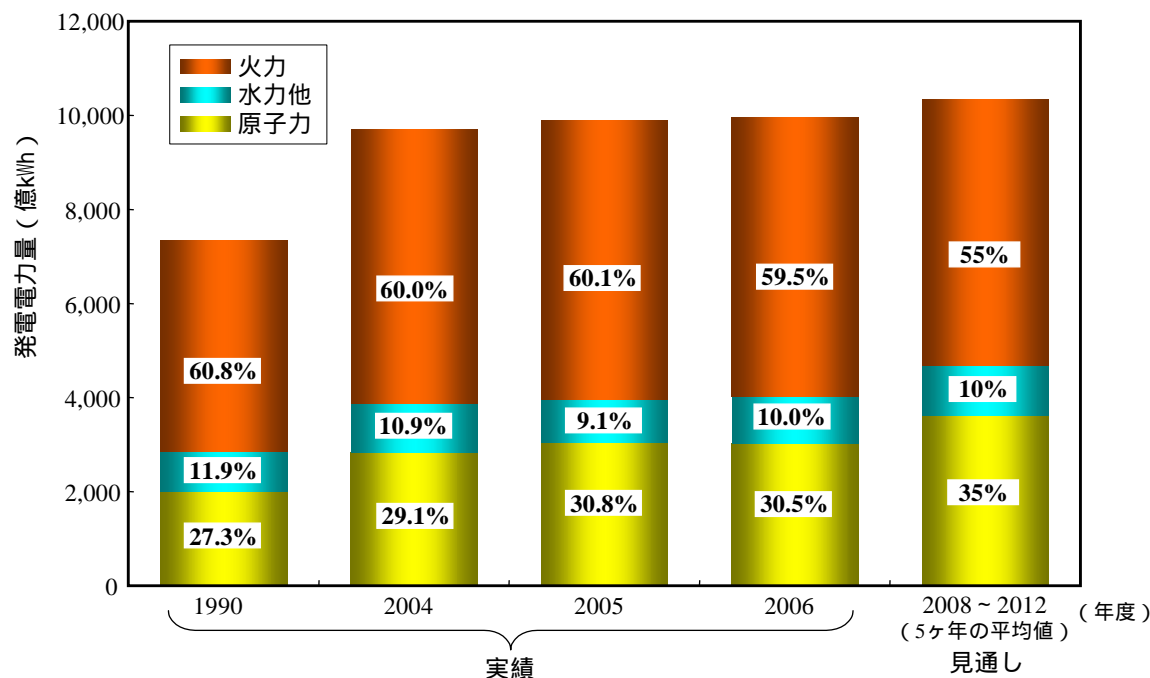


2008～2012年度平均予測値の前提

< 平成19年度供給計画の概要 > * 電気事業法第29条に基づき毎年3月末までに経済産業大臣へ届出

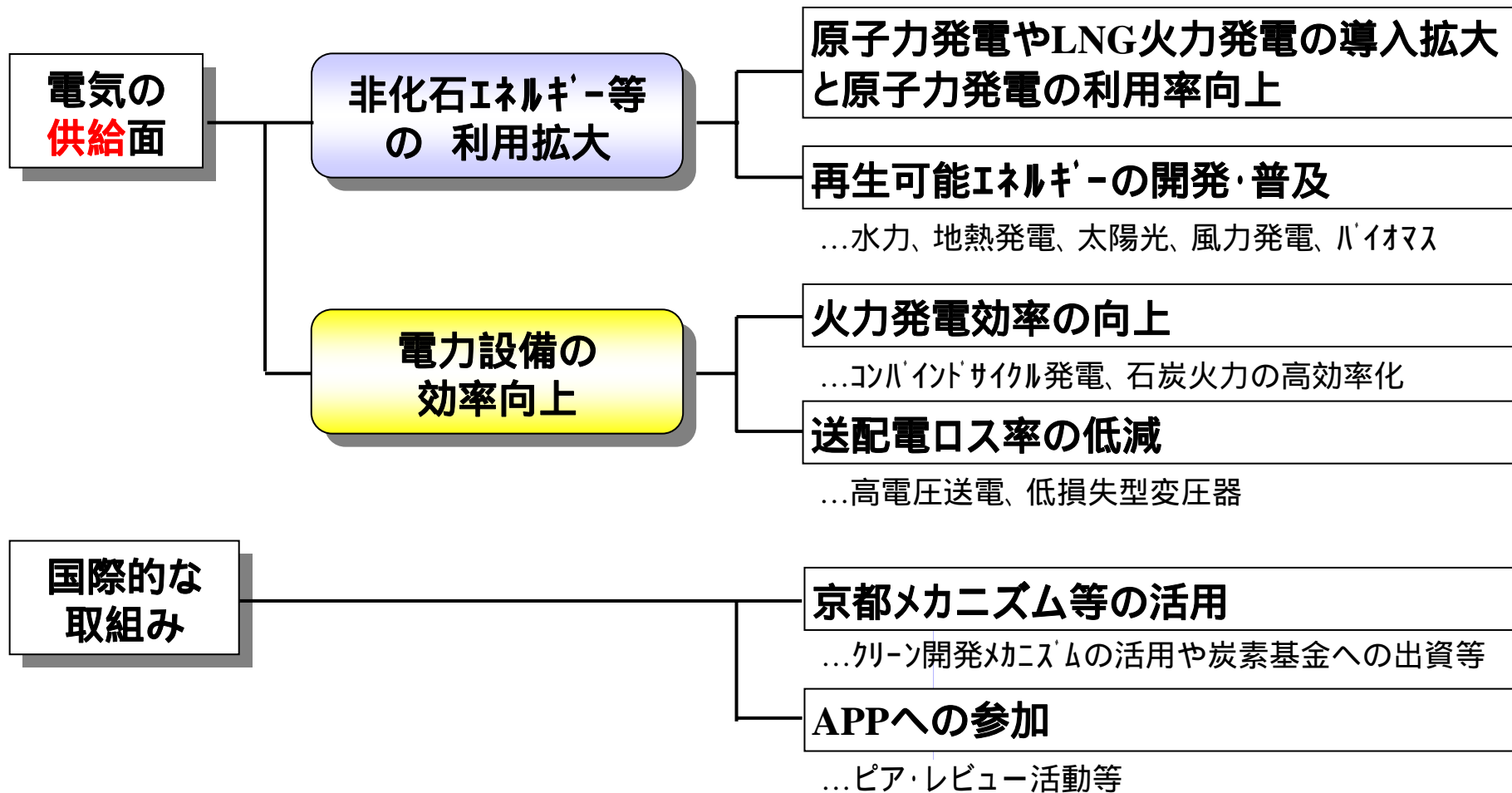
	2006年度 【実績】	2007年度	2008～2012年度 (5カ年の平均値)
販売電力量 (億kWh)	8,890	9,030	9,210
年平均伸び率(2016年度 / 2005年度) : 0.8%*			

* : 政府の経済計画で示されたGDP(国内総生産)、IIP(鉱工業生産指数)等の諸指標、至近年の需要動向などを勘案し想定



CO₂排出原単位低減に向けた電気事業の取組み

< CO₂排出原単位低減に向けた取組み >



安全確保と信頼回復を前提とした原子力発電の推進

【原子力立地の推進】

原子力立地の推進

- ・2012年度までに、原子力3基(367万kW)の運転開始を予定

【原子力設備利用率向上対策】

定格熱出力一定運転の導入拡大

- ・全国9割の原子力発電所に導入済

安全性を確保した上での、定期点検作業の一層の改善

- ・現場の創意工夫による時間単位の綿密な工程管理、入れ替え点検方式の導入等

諸外国で採用されているオンラインメンテナンス、状態監視保全方式の導入検討

- ・オンラインメンテナンス:プラント運転中に予備機を補修する方式
- ・状態監視保全:機器の運転データを監視して異常の兆候をつかんで機器を分解点検

柔軟な運転サイクルの導入検討

定格出力向上の検討

- ・「原子炉出力向上に関する技術検討評価」特別専門委員会(日本原子力学会)における検討に参加



上記 の対策により、排出原単位は2～3%程度向上の見込み

火力発電熱効率のさらなる向上と火力電源運用方法の検討

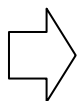
火力電源は、燃料の供給安定性・経済性・環境特性に考慮しつつ、石炭、LNG、石油をバランス良く開発し、運用していく必要がある。

電気事業の主な取り組み

LNGコンバインドサイクル発電等高効率設備の導入拡大などによる熱効率向上

・2012年度までに、832万kWのLNGコンバインド火力発電の運転開始を予定

燃料調達、設備運用面の制約、エネルギーセキュリティの確保を踏まえつつ、環境特性に配慮した火力電源の運用方法を検討



上記 の対策により、排出原単位は最大1%程度向上の見込み

電気事業者による国際的な取組み

地球規模での温暖化対策に資するとともに、CO₂排出抑制対策としてコスト効果が高いと期待されることから、国内対策の補完措置として重要であると認識

電気事業の主な取組み

京都議定書で定められた共同実施(JI)・クリーン開発メカニズム(CDM)を目指したバイオマス発電、熱効率改善事業など温室効果ガス削減に資する事業を海外で展開

世界銀行の炭素基金や我が国の産業界が一体となって参画している日本温暖化ガス削減基金(JGRF)等へ出資

2012年までのCO₂削減貢献見込量：1.2億t-CO₂程度

⇒ **排出原単位は5～6%程度向上の見込み**

電気事業者による海外での温室効果ガス削減プロジェクト例など

【国連CDM理事会承認プロジェクト例】

件名	実施国	概要
養豚場尿尿由来メタンガス回収・燃焼プロジェクト	チリ	最新式し尿処理設備により大気中に放出していたメタンを回収・燃焼する
e7ブータン小規模水力発電CDMプロジェクト	ブータン王国	未電化地域に小規模水力発電所を建設
カンフェン15MW水力発電プロジェクト	中国	15MWの流れ込みしき水力発電所を建設
Caieirasランドフィルガス削減プロジェクト	ブラジル	ごみ埋立て場のランドフィルから発生するバイオガスを回収・燃焼し、温室効果ガスの削減を図る。
Graneros工場燃料転換プロジェクト	チリ	食品製造工場において、燃料を石炭および石油燃料から天然ガスに変換する。

【日本国政府承認プロジェクト例】

件名	実施国	概要
South Nyirsegバイオマス発電プロジェクト	ハンガリー	木材を燃料とする発電容量約19MWのバイオマス発電を行う
ATB籾殻発電事業	タイ	廃棄・焼却処分されている籾殻を発電用燃料として有効利用する。
雲南省水力発電プロジェクト	中国	32,000kWの流れ込み式水力発電所を建設。

【各種炭素基金への参加例】

基金名	規模	電力業界の出資額【出資比率】	期間
世界銀行炭素基金(PCF)	約1.8億ドル(約216億円)	5,300万ドル(64億円)【29%】	2000.4～
日本温暖化ガス削減基金(JGRF)	約1.4億ドル(約168億円)	5,200万ドル(62億円)【37%】	2004.12～

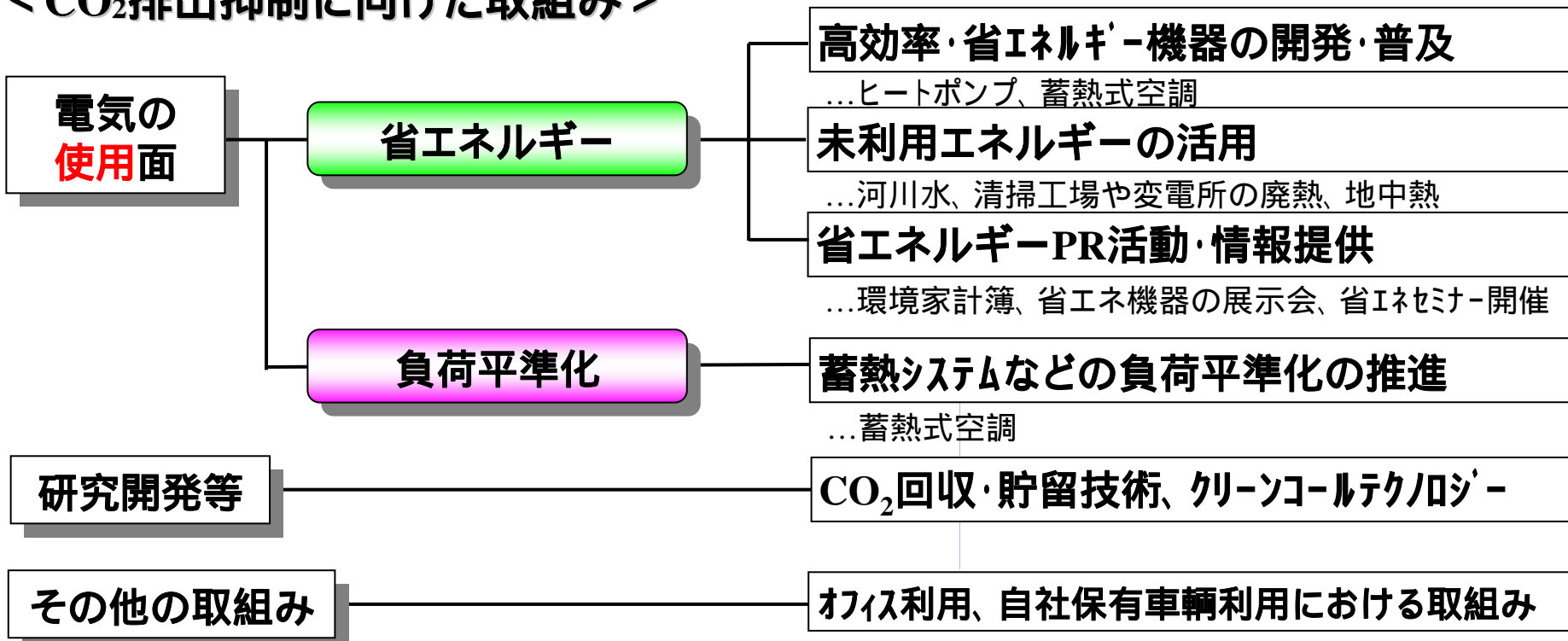
・省エネ・低炭素社会への転換を目指した 取組み

- (1) 電気事業者自らの取組み
- (2) 社会への呼びかけ・提案

CO₂排出抑制に向けた電気事業の取組み

電気事業者は、目標に掲げているCO₂排出原単位低減のみならず、自らもオフィスビルや自社保有車輛利用におけるエネルギー消費削減、森林整備等に取り組んでいる。
 また、お客さまにも省エネ機器導入の働きかけや様々な啓発活動を通じ、CO₂の排出抑制を呼びかけている。

< CO₂排出抑制に向けた取組み >



オフィス利用における具体的取組み

電気事業者は、自らオフィス利用に伴う電力使用および自家物流輸送について消費削減対策を進め、CO₂抑制対策に取り組んでいます。

オフィス利用での主な取組みと実績

主な目標(具体的な目標は各社毎に設定)

電力使用量の削減

コピー・プリンター用紙の使用量、購入量削減

水道使用量の削減

各事業所で環境マネジメントシステムを構築し、事業所毎に目標を設定

具体的な取組み内容

「チーム・マイナス6%」への参加

空調の効率運転

昼休み、時間外等の消灯徹底

階段の使用励行によるエレベータ使用削減

社有建物におけるエネルギーマネジメント

氷蓄熱式空調システムの導入

業務用高効率給湯機の導入

太陽光発電設備の導入

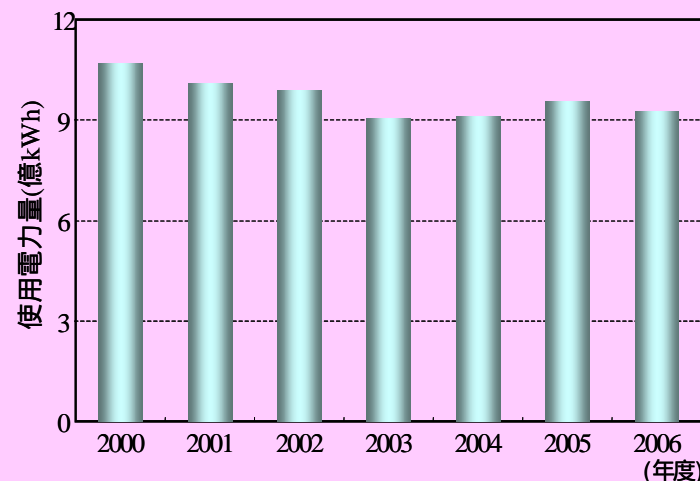
水道バルブの締め込みによる流量抑制

窓ガラスへの遮蔽フィルム貼り付け など

取組み効果

オフィスビル等における2006年度の使用電力量は、電気事業者合計で9.3億kWhとなり、2000年度から約1.4億kWh、(約13%)、CO₂換算で約2万t-CO₂削減した。

< オフィスビル等における電力使用量の推移 >



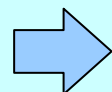
自社保有車輛利用における具体的取組み

電気事業者は、自らオフィス利用に伴う電力使用および自家物流輸送について消費削減対策を進め、CO₂抑制対策に取り組んでいます。

自社保有車輛利用における取組みと実績

主な目標(具体的な目標は各社毎に設定)
 車両燃料使用量の削減
 低公害車導入率の向上
 ノーマイカーデーの実施

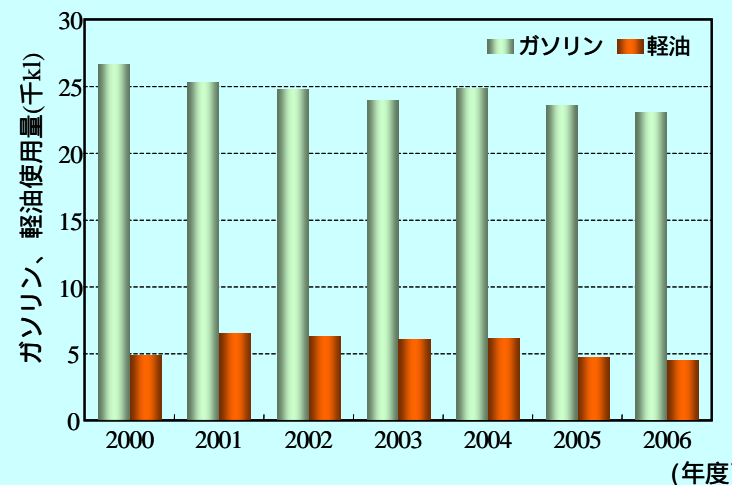
具体的な取組み内容
 電気自動車、クリーンエネルギー車などの
 低公害・低燃費型車両の導入
 低燃費運転の励行
 適正タイヤ空気圧による運転
 効率的な車輛運行(事前の運転経路確認、
 乗り合いの実施など)
 石炭センターの集約化や石炭輸送船の大型化
 による物流効率化
 グループ会社全体の共同配送実施による
 物流効率化を行い、トラック台数を2割減



取組み効果

自社保有の車両利用に伴う2006年度の燃料使用量は電気事業者合計で約2.9万klとなり、2000年度から約4千kl(約12%)、CO₂換算で約1万t-CO₂削減した。

< 自社保有車輛利用に伴う燃料使用量推移 >

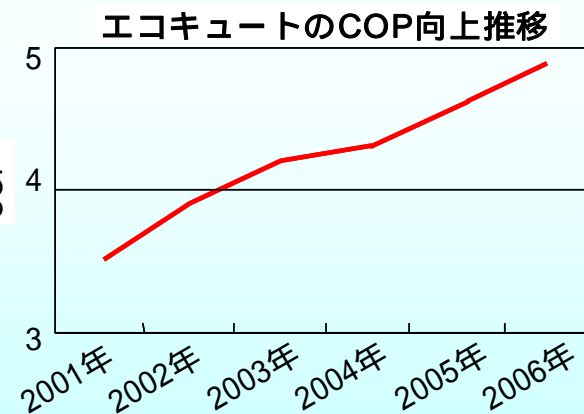


研究開発等の取組み

地球温暖化問題へ対応するため、中長期的な視野に立って、供給面、需要面及び環境保全における技術開発を進めています。

< 電気を効率よくお使いいただくための技術 >

省エネやCO₂削減に有効なCO₂冷媒ヒートポンプ給湯機のさらなる技術開発を推進するとともに、その他のヒートポンプや蓄熱・蓄電利用技術についても高効率化、コンパクト化に向けて取り組んでいます。



< CO₂回収・貯留技術 >

本技術は、国内外において温暖化防止対策の有効な革新的技術として位置付けられており電気事業にとっても中長期的には必要な温暖化防止対策オプションの一つと考えられることから、研究開発を推進しています。CO₂回収技術については、引き続き、コスト低減やエネルギーロス低減に向けた改良・開発を実施し、CO₂貯留技術については、国内外の技術動向調査・評価を進めるとともに、基礎的な研究開発にも取り組んでいきます。

< クリーンコールテクノロジー >

エネルギーセキュリティの確保及び環境保全の観点から、供給安定性や経済性に優れた石炭を高効率に利用するクリーンコールテクノロジーの一例として、石炭ガス化複合発電(IGCC)の開発に取り組んでいます。

現在、商用機の1/2規模の実証機(出力250MW級)の実証研究に取り組んでおり2007年9月から信頼性、経済性及び運用特性を検証するための運転試験を行っております。

森林の活用・整備等の取組み

電気事業では、社有林、発電所の緑地の整備をはじめ、各地での植林および森林整備活動への協力などを行っています。

< 森林保全・植樹等の取組み事例 >

尾瀬戸倉山林(18,200^{ヘクタール})の森林管理・保全

社有林を活用した市民参加型森林活動「森への招待状」

100万本の植樹(九州ふるさとの森づくり)

環境植林事業(約100^{ヘクタール})

郷土の森の復元(「残波しおさいの森」づくり)

お客さま(学校など)への苗木の配布・植樹

植林ボランティアへの参加

水源涵養を目的とした社有林の維持管理

森林基金などへの拠出

森林保全指針の制定

< 国内材等の活用事例 >

間伐材の環境報告書・名刺への利用

竹の炭化による有効利用の研究

流木の活用(建築用材料や造園・ガーデニング資材等)

ボランティアの皆様との植樹活動



CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

電気事業から排出されるCO₂以外の5つの温室効果ガスが温暖化に及ぼす影響は、同じく電気事業から排出されるCO₂による影響の1/370程度ですが、以下の対策により排出を極力抑制するよう努めています

SF₆

優れた絶縁性能・消弧性能・人体に対して安全かつ安定という特徴を持つことからガス遮断器等に使用しているSF₆については、設備がコンパクトに構成でき、安全性、環境調和、代替に有効なガスが見つからない等の理由から今後とも継続的に使用しますが、排出抑制とリサイクルを念頭においた自主行動計画に基づいて、今後とも高い水準で大気への排出を抑制します

HFC

空調機器の冷媒等に使用されているHFCについては、今後とも規制対象フロンからの代替が進むと予想されますが、機器設置・修理時の漏洩防止・回収・再利用に努め、極力排出を抑制します

PFC

一部の変圧器で冷媒等に使用されているPFCは液体のため、回収・再利用が容易であり、通常時はもちろん、機器廃棄時にも外部への排出はありません

N₂O

火力発電所における燃料の燃焼に伴い排出するN₂Oについては、発電効率の向上等に取り組むことで極力排出を抑制します

CH₄

火力発電所における燃料の燃焼において、未燃分として排出されるCH₄は、排ガス中濃度が大気中濃度以下であることから、実質的な排出はありません

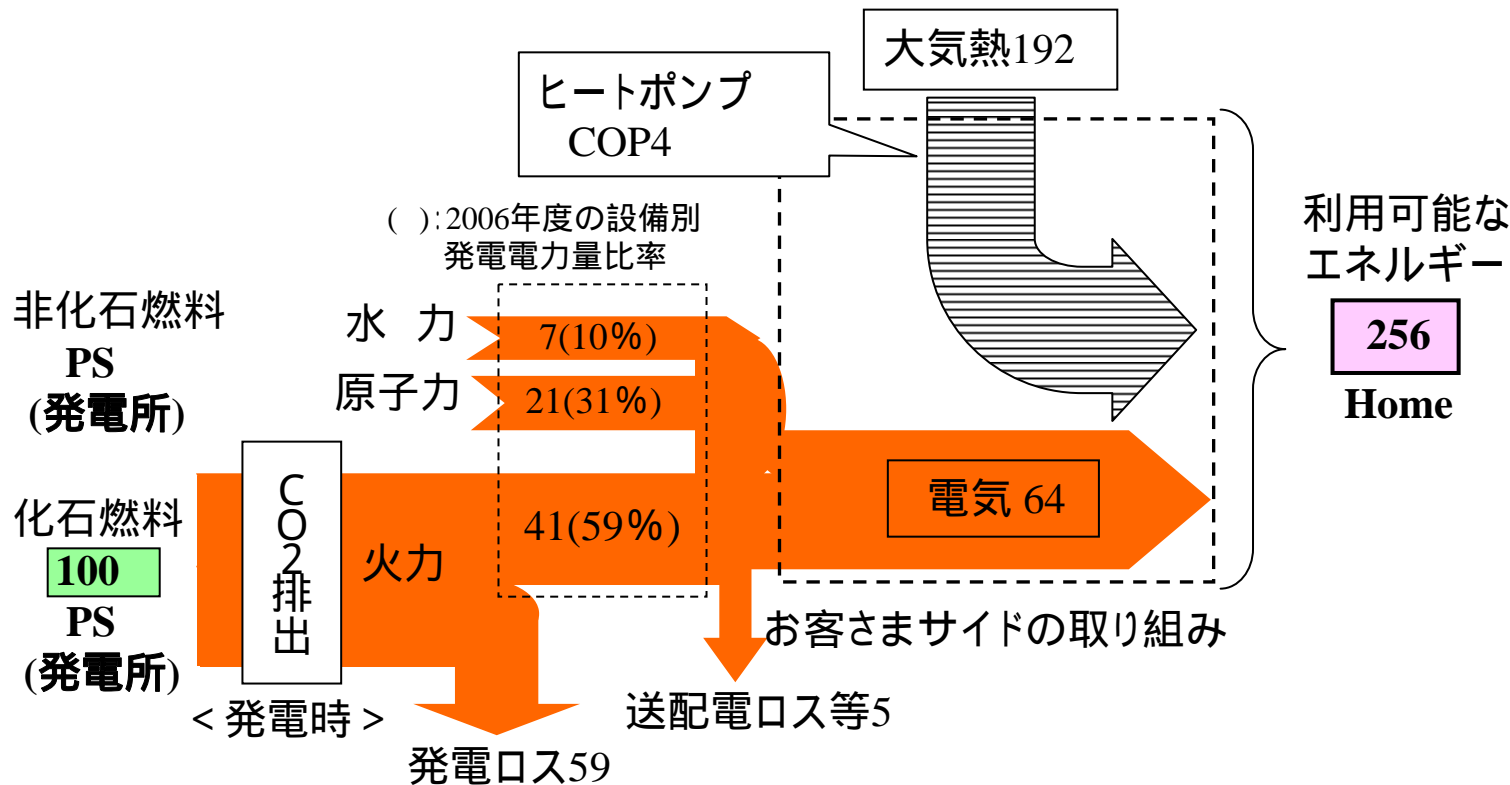
・省エネ・低炭素社会への転換を目指した 取組み

- (1) 電気事業者自らの取組み
- (2) 社会への呼びかけ・提案

ライフサイクル全体における排出削減効果の定量的評価

< 電気のPS to Home (PS:発電所) >

100の化石燃料を投入して、**256**のエネルギーを利用することが可能



エコキュートの累積普及台数(2006年度末): 83万台 (約60万t-CO₂の削減量)