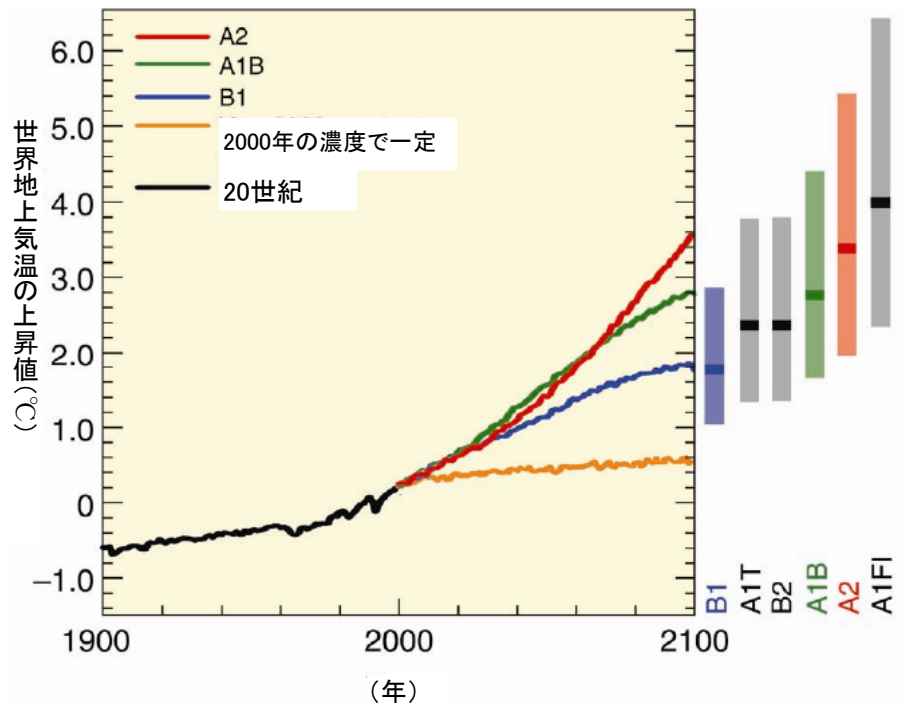


参考資料

平成20年11月4日
情報通信分野におけるエコロジー
対応に関する研究会事務局

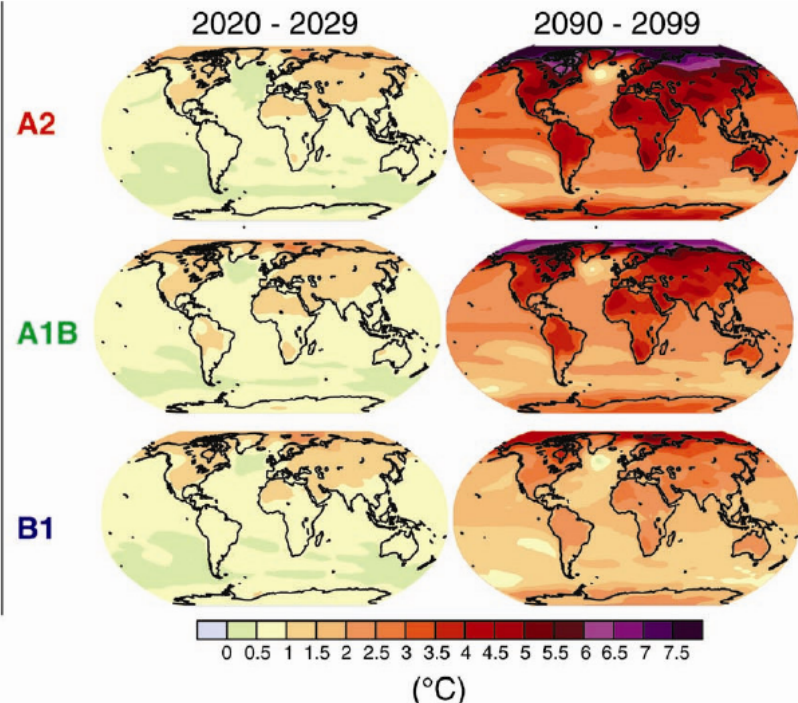
地球温暖化問題の現状

- 21世紀末の世界平均地上気温の上昇は、20世紀末と比較して、環境の保全と経済の発展を地球規模で両立する社会で約1.8°C(1.1~2.9°C)、化石エネルギーを重視しつつ高い経済成長を実現する社会で約4.0°C(2.4~6.4°C)と予測。
- 京都議定書第1約束期間(2008~2012年)における目標達成に向け、各国は温室効果ガスの削減のための取組を実施(日本は6%削減目標)。
- 2013年以降のポスト京都議定書の枠組み構築に向けた動きが近年活発化(COP、G8サミット等)。



<地上気温上昇(1980~1999年との比較)>

※ 1980~1999年を基準とした2090~2099年の上昇

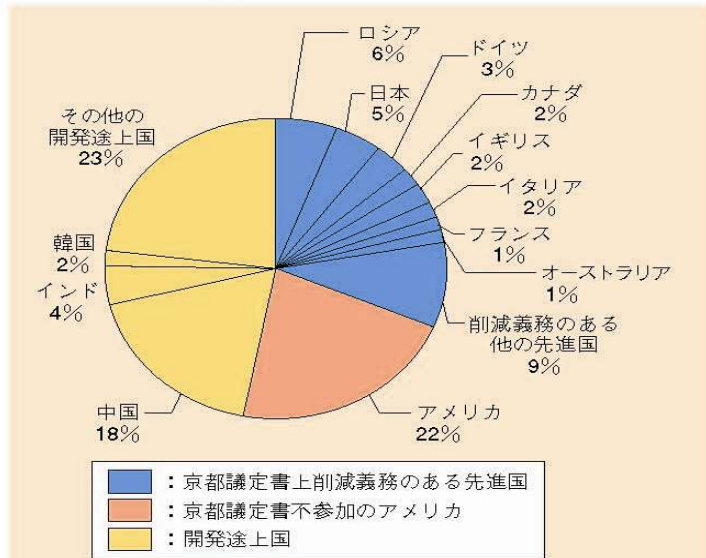


<21世紀の年平均気温の上昇(1980~1999年との比較)>

出典: IPCC第4次評価報告書(統合報告書)(2007年11月)

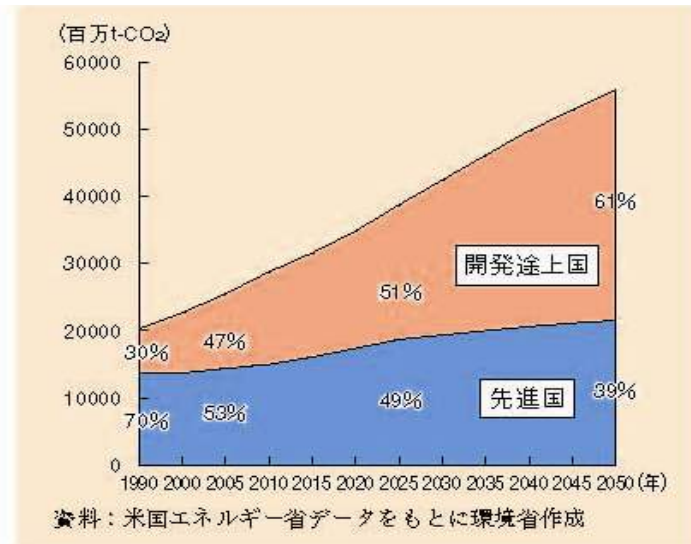
二酸化炭素等排出量の現状と将来予測

1 世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量



出典：IEA『CO₂ Emissions From Fuel Combustion 2007』

2 世界の二酸化炭素排出量の予測



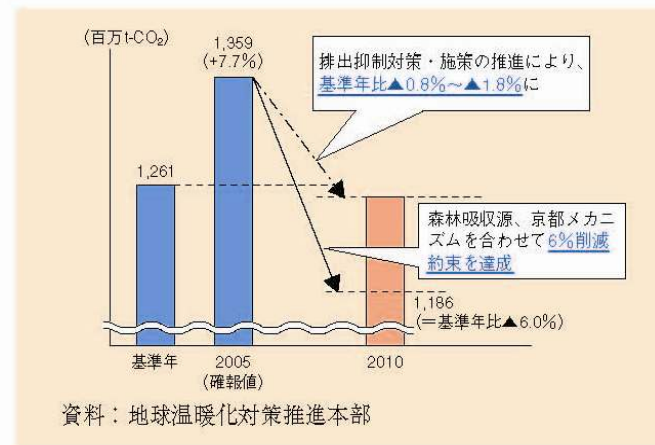
3 温室効果ガスの排出状況

(単位：百万t-CO₂)

	基準年度 (全体に占める割合)	2006年度実績 (基準年度増減)
エネルギー起源二酸化炭素	1,059 (84%)	1,186 (+12.0%)
産業部門	482 (38%)	460 (-4.6%)
業務その他部門	164 (13%)	229 (+39.5%)
家庭部門	127 (10%)	166 (+30.0%)
運輸部門	217 (17%)	254 (+16.7%)
エネルギー転換部門	67.9 (5%)	77.3 (+13.9%)
非エネルギー起源二酸化炭素	85.1 (7%)	87.7 (+3.1%)
メタン	33.4 (3%)	23.6 (-29.2%)
一酸化二窒素	32.6 (3%)	25.6 (-21.7%)
代替フロン等3ガス	51.2 (4%)	17.3 (-66.2%)
合計	1,261 (100.0%)	1,340 (+6.2%)

資料：環境省

4 2010年度の温室効果ガス排出量の見通し



地球温暖化問題への対応経過

国際会議 等

1997年 12月 COP3(第3回気候変動枠組条約締約国会議)(京都)

【京都議定書の要点】先進国の温室効果ガス排出量の削減について、法的拘束力のある数値約束を各国ごとに設定

- ・基準年 : 1990年
- ・約束期間 : 2008年～2012年(5年間)
- ・数値約束 : 日本6%、米国7%、EU8%等先進国全体で少なくとも5%削減を目指す
⇒2005年2月発効

2007年 6月 ハイリゲンダムサミット(ドイツ)
安倍総理、日本提案「美しい星50」を紹介
・2050年までに世界全体の温室効果ガスの排出量を少なくとも半減することなどを真剣に検討することでG8首脳の合意を得た。

2007年12月 COP13(パリ) パリ行動計画を合意
・2009年までに現行の京都議定書の後に続く、温室効果ガス削減に向けた新たな枠組みを目指す

2008年 7月 洞爺湖サミット(日本)

- ・G8は、2050年までに世界全体の排出量の少なくとも50%削減を達成する目標を、UNFCCCのすべての締約国と共有し、採択することを求めることで合意した。
- ・セクター別アプローチについては、中期目標の策定と各国の排出削減を進める上で有用な手法との評価を得た。

2008年12月 COP14(ポーランド)

我が国の対応

1998年6月 地球温暖化対策推進大綱

- ・2010年に向けて緊急に推進すべき地球温暖化対策を取りまとめ

2005年4月28日 閣議決定

「京都議定書目標達成計画」の策定

- ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、京都議定書の 6%削減約束を確実に達成するために必要な措置を定めるもの

2008年1月 ダボス会議 福田総理スピーチ

- ・「クールアース推進構想」を提示
- ・温室効果ガスを2050年までに半減させる方策を講じる。
- ・国際環境協力では、エネルギー効率30%改善を世界が共有する
- ・イノベーションでは、今後5年間で300億ドル程度の資金を環境・エネルギー分野の研究開発に投入する。

2008年3月28日 閣議決定

「京都議定書目標達成計画」の改定

- ・京都議定書の第一約束期間が始まるため、策定

2008年6月9日 日本記者クラブ 福田総理スピーチ 「低炭素社会・日本」をめざして

- ・2050年までに世界全体でCO2排出量の半減を実現(長期目標)
- ・そのために世界全体の排出量を、今後10年～20年程の間に下降に転じさせる(中期目標)

2008年7月29日 閣議決定

「低炭素社会づくり行動計画」

クリーン開発メカニズム(CDM)・ポスト京都議定書への検討とICT

◆ ICTとCDM

温室効果ガス削減対策の一つであるクリーン開発メカニズム(CDM)において、ICTが利用された事例はない。ICTをCDMに活用するといった議論について、2008年4月15-16日に京都で開催された、「ICTと気候変動に関する京都シンポジウム」にて、総務省及び国際電気通信連合がそれぞれ以下を発表している。

① 総務省

＜ブロードバンドによる低炭素な未来に向けて＞

ICTの利活用により可能となる温室効果ガス排出の削減に対してCDMを適用することの可能性を検討するべきである。

② 国際電気通信連合(ITU)電気通信標準化局局长

国際電気通信連合(ITU)は、ICTを適切に利活用することで、温室効果ガスの削減に貢献できるとして、将来的には開発途上国などに省エネ効果の高いICT導入を働きかけていく方針である。この際、導入企業へのインセンティブとして、CDMの適用を期待している。但し、CDM適用には、ICT活用による温室効果ガス排出の削減を、一定の手法で評価する必要がある。よってITUは、この評価手法を国際的に標準化することで、ICTの利活用を促す狙いである。

◆ ICTとポスト京都議定書

ICTシステムは温暖化の影響に対処する適応策として、リモートセンシング等の観測技術や非常災害時における早期警報・情報伝達システムにおいて活躍することが期待されている。

(総務省:地球温暖化問題への対応に向けたICT政策に関する研究会報告書より)

改定「京都議定書目標達成計画」の概要

目標達成のための対策と施策

1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

【主な追加対策の例】

- **自主行動計画の推進**
- トップランナー機器等の対策
- エネルギー管理システムの普及 (BEMS, HEMS)
- 工場・事業場の省エネ対策の徹底
- 交通流対策の推進 (高度道路交通システム (ITS) 等)
- 自動車の燃費の改善
- 中小企業の排出削減対策の推進
- 新エネルギー対策の推進

● **テレワーク等情報通信を活用した交通代替の推進**

テレワーク人口倍増アクションプラン(平成19年5月29日テレワーク推進に関する関係省庁連絡会議決定)に基づき、情報通信技術を活用した場所と時間に捕らわれない柔軟な働き方(テレワーク)を促進することにより、鉄道、乗用車、バス等による通勤交通量の削減を推進する。

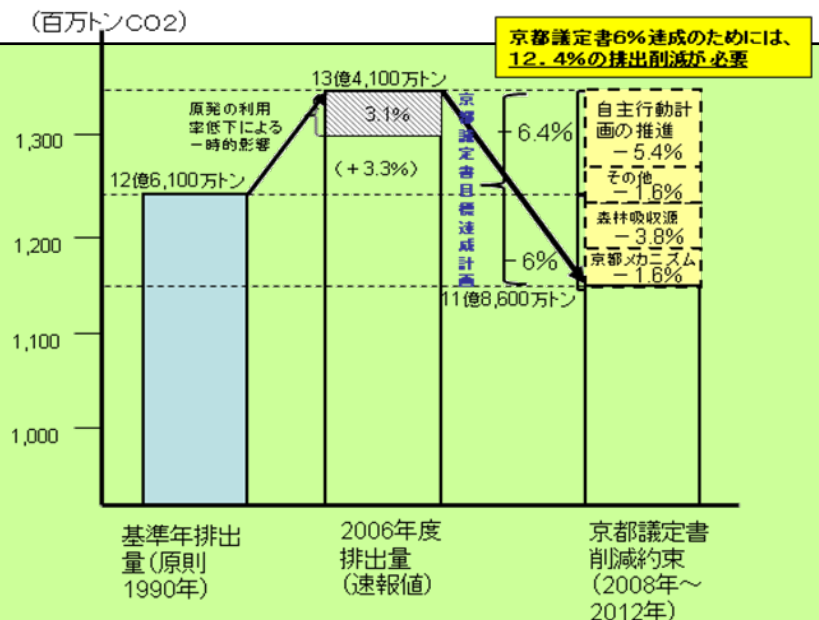
排出削減見込量: **50.4万t-CO₂**

【排出削減見込量の根拠】

- ・ 2010年に約1,300万人(就業者人口6,500万人の20%)が業務の一部をテレワークにより実施。
- ・ テレワークにより鉄道、乗用車、バスによる通勤交通量が削減されるが、テレワークによって公共交通機関の本数が直ちに減少することは考えにくいという中央環境審議会・産業構造審議会での指摘を踏まえ、**テレワークによる排出削減見込量としては鉄道、バスを含まず乗用車のみとして算出。**

⇒その他、ペーパーレス化、フリーアドレスによるオフィススペースの削減、シンクライアントシステム導入によるトータル電力の削減などのCO₂排出削減効果が見込まれるところ。

電車・バスによる通勤削減のような「削減ポテンシャル」についても、それを現実のものとするための取組が重要。



G8北海道洞爺湖サミット首脳宣言（北海道洞爺湖、2008年7月8日）

環境・気候変動

我々は、気候変動の最も深刻な結果を避けることにコミットするとともに、条約第 2 条の究極的な目的に整合的に、かつ経済成長及びエネルギー安全保障と両立すべき時間的枠組の中で、世界全体の温室効果ガスの濃度を安定化させる決意である。この目的の達成は、すべての主要経済国により、適切な時間的枠組の中で、世界全体の排出の増加を遅くし、止め、反転させ、また低炭素社会に移行するとの共通の決意を通してのみ可能となるであろう。我々は、2050年までに世界全体の排出量の少なくとも50%の削減を達成する目標というビジョンを、UNFCCCのすべての締約国と共有し、かつ、この目標をUNFCCCの下での交渉において、これら諸国と共に検討し、採択することを求める。その際、我々は、共通に有しているが差異のある責任及び各国の能力という原則に沿って、世界全体での対応、特にすべての主要経済国の貢献によってのみこの課題に対応できることを認識する。このような長期目標に向けた実質的な進展は、とりわけ、短期的には、既存技術の展開の加速を必要とし、中長期的には、我々の持続可能な経済発展とエネルギー安全保障という目的を満たせる方法での低炭素技術の開発と展開に依っている。その点、我々は革新的な技術と慣行の開発と展開を促進する適切な措置をとることの重要性と緊急性を強調する。

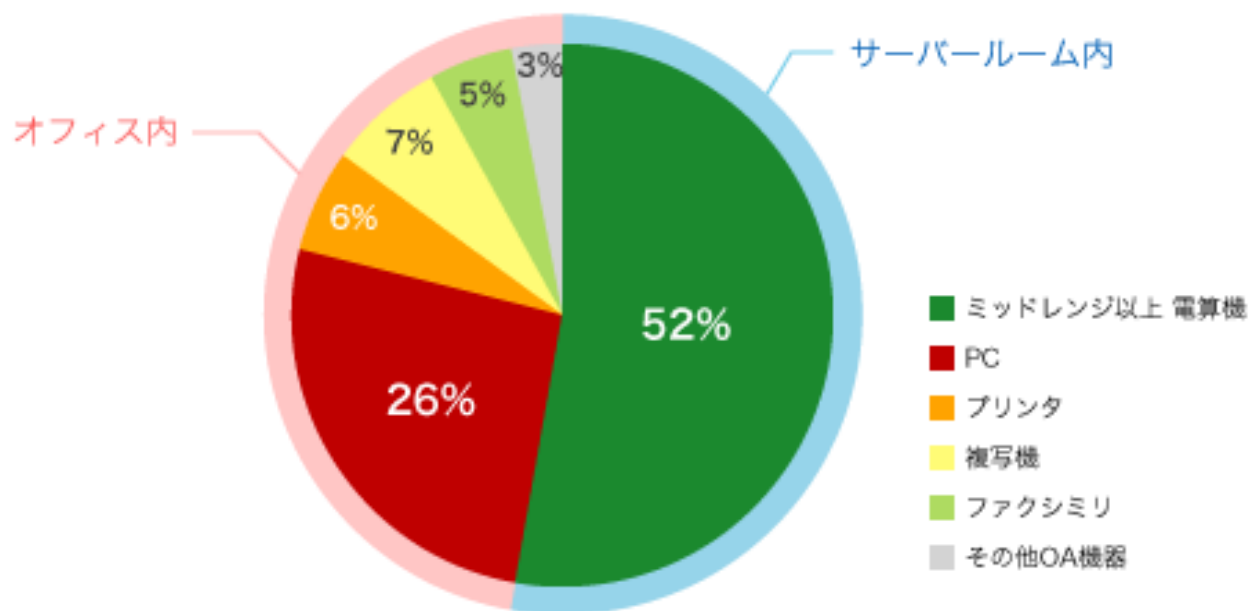
3R

我々は、3R(廃棄物の発生抑制(リデュース)、資源や製品の再使用(リユース)、再生利用(リサイクル))原則の実施に当たって、繁栄する世界経済と環境に向けて、資源をそのライフサイクルを通じて使用する方法の重要性を認識する。この目的のため、我々は、神戸3R行動計画を支持する。我々は、資源循環を最適化するための努力を更に進めるためのOECDの作業に基づき、資源生産性を考慮しつつ、適切な場合には、目標を設定する。我々は、情報共有、利害関係者間のパートナーシップ及びプロジェクトの策定と投資において3Rの観点を含むことの重要性を認識する。我々は、再製造品の貿易における障壁を削減することの重要性と、WTOに加盟しているG8メンバーが、WTOドーハ・ラウンドの下で再製造品の貿易を自由化すると最近提出された提案を支持することの重要性を認識する。我々は、バーゼル条約と整合的であり環境上適正な方法により、再使用または再生利用可能な原材料と資源の国際循環を支持する。

オフィスビルにおける消費電力量内訳

オフィスビルにおける消費電力量の内訳(サーバールームを含む場合)は、図の通りとなっている。オフィス内では、パソコン、プリンター、コピー機の順に消費電力量が高くなっている。

⇒ オフィスの半分以上がICT機器の消費電力



出典: 住環境計画研究所調査結果より

オフィスビルにおける消費電力量の内訳

～主な条例改正事項～

東京都は、2008年6月に「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(環境確保条例)」の改正案を都議会で可決した。改正された環境確保条例のうち、主なものとして以下の6つの制度の創設、強化がある。

◆ 主な条例改正事項

- 1 : 温室効果ガス排出候削減義務と排出量取引制度の導入
- 2 : 中小規模事業者の地球温暖化対策推進制度の創設
- 3 : 地域におけるエネルギーの有効利用に関する計画制度の創設
- 4 : 建築物環境計画書制度の強化
- 5 : 家庭用電気機器等に係るCO₂削減対策の強化
- 6 : 小規模燃焼機器におけるCO₂削減対策の強化(省エネ型ボイラー等の普及拡大)

～温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度～

◆ 制度創設の背景と目的

温室効果ガスの排出量の伸びのうち、業務部門が目立つことから、2002年より温室効果ガスを一定量排出する事業所に計画的な削減を課すことを決め、CO₂排出量削減の自主的取組を推進してきた。今回の改正案は、これまでの自主的な取組みを強化し、条例として温室効果ガスの削減を義務化することで、温暖化対策を推し進めるものである。

◆ 改正案詳細

本条例では、温室効果ガスの排出量が多い事業所（燃料/熱/電気の使用量が原油換算で年間1,500kliter以上）を対象として、削減対応が義務付けられている。削減量のベースは、2002年から2007年の6年間のうち任意の3年間の平均CO₂排出量、及び今後の削減余地を総合的に評価して決定される。2010年以降の5年間で削減義務量をクリアしなければならない。同条例は2010年4月より施行される。

削減達成が困難な事業所は、補完的な措置として、排出量取引制度から不足する排出削減量を調達することが可能である。また、それでも削減義務が達成できない場合、ペナルティーとして不足量の最大1.3倍の削減義務が新たに課される。

本条例では、建物のオーナーも削減義務が課される。原則、主対応者は、建物オーナーであるが、テナント契約者もオーナーによる削減対策への協力義務が発生すると共に、一定規模以上のテナントであれば、テナント契約者は温暖化対策計画書の作成・提出義務が生じる。

～家庭用電気機器等に係るCO₂削減対策の強化～

◆ 制度強化の必要性と背景

家庭部門のCO₂排出量は、都内総排出量の4分の1を占め、1990年度比15%の増加である。



家庭からのCO₂総排出量を削減するための取組を本格的に開始することが必要！

◆ 制度強化の方向性

これまでの取組は、「家電製品への省エネラベリング制度」や「白熱球一掃作戦の展開」などであったが、この度の改正により、以下の強化を図る。



- 1) 家庭でエネルギーを使用する機器を選択する際に、より省エネ性能に優れた機器等の選択を都民に促す
 - ・ 家庭用電気機器等の設置者等に、節電・省エネ(再エネ含む)などに資する機器を設置する努力義務の導入
 - ・ 家庭用電気機器等の販売事業者等に、節電・省エネに加え、再エネの利用に資する機器の情報を購入者などに情報提供する努力義務の導入

- 2) 家庭でのエネルギー消費の33%を占める給湯器をはじめ、機器を選定するための情報等の提供
 - ・ 知事の情報提供努力義務(認定制度等による普及促進)