

## 温暖化防止へ向けた電機・電子業界と松下電器の取組

(要約)

松下電器産業株式会社 環境本部  
環境渉外・企画担当部長  
菅野 伸和



### 1. 電機・電子業界の取組み

#### (1) 温暖化防止自主行動計画の推進

電機・電子業界のCO<sub>2</sub>排出量は、1990年→2010年で約2倍の見込みだが、実質生産高が約3倍になる見込みのため、生産高原単位では34%程度削減の見込み（新目標は35%削減）。90年以降、デジタル家電の普及に伴い、デバイス事業におけるCO<sub>2</sub>排出量が増加しているが、原単位で見れば、ここ10年間で半減されている。

#### (2) 省エネ社会実現に向けた取組み

日本では人口は減少しているものの、世帯数は増加しており、家庭部門のCO<sub>2</sub>の排出量は、1世帯あたりでは減少傾向に転じている模様。その背景には、エネルギー消費の大きい家電製品の省エネ化によるCO<sub>2</sub>排出量の低下が寄与していると想定される。

業界として、省エネ家電の普及促進にも努めている。

### 2. 松下電器の取組み

2001年策定のグリーンプラン2010に基づき、環境経営を推進している。2007年10月には、以下の3つの重点的取組を発表した。

#### (1) モノづくりのエコアイデア

工場での製造だけでなく、商品企画からリサイクルに至る全体をモノづくりととらえ、そこでの生産性向上によるCO<sub>2</sub>排出量削減を図ることとしている。2010年度には2000年水準のCO<sub>2</sub>排出量に戻すことを目指して取り組んでいる。

#### (2) 商品のエコアイデア

生活の質を高める一方、環境への影響を限りなく減らす、という考え方を「新たなくらし価値創造」と呼んでいる。生活の質は、1990年から2010年で製品の機能数が2倍になり、環境への影響は、CO<sub>2</sub>排出量が0.4倍に削減できると考えている。

商品の省エネを進めるため、省エネの要素技術(ブラックボックス技術)の開発に注力している。

#### (3) ひろげるエコアイデア

積極的な情報開示が重要と考え、一歩先を目指し、メディアを通じてエコアイデアズを訴求している。また、企業としてだけでなく、従業員が市民として「地球を愛する市民活動」(LE活動)等を展開している。

LE活動をグローバルに展開するため、例えば2007年9月に中国環境貢献企業宣言を行い、中国の6万人の従業員を対象に、3つのエコアイデアを推進している。

温暖化防止に向けた  
電機・電子業界と  
松下電器の取組み

eco  
ideas



2008年 2月14日

松下電器産業株式会社  
菅野伸和

1

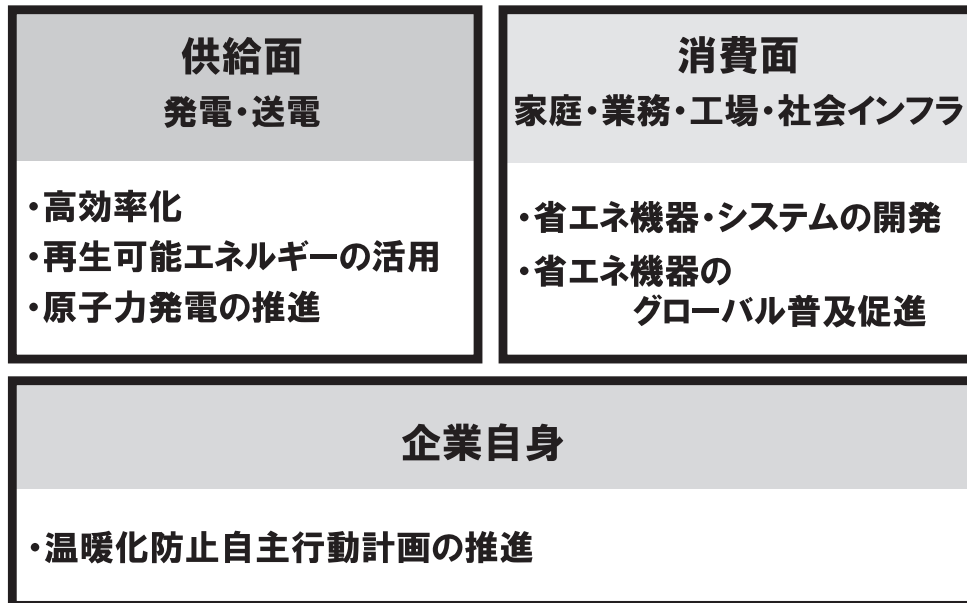
1 電機・電子業界の取組み

1・1 温暖化防止自主行動計画の推進

1・2 省エネ社会実現に向けた取組み

2

## 電機・電子業界としての温暖化防止



3

### 1・1 温暖化防止自主行動計画の推進

4

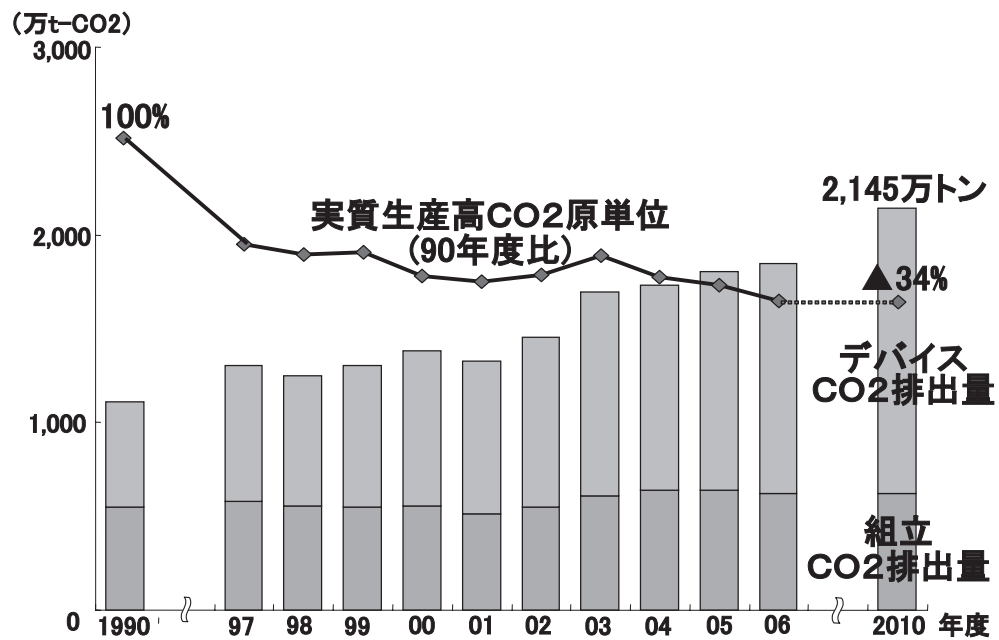
## 温暖化防止自主行動計画の現状

年 度	1990年度	2006年度		2010年度	
名目生産高 [兆円]	34.3	42.0	122%	51	147%
デフレーター	1.00	0.486		0.502	
実質生産高 [兆円]	34.3	86.4	252%	101	294%
CO2排出量 [万t-CO2]	1,112	1,846	166%	2,145	193%
実質生産高 原単位	0.324	0.214	▲34%	0.213	▲34%

新目標「90年度比で35%改善」

5

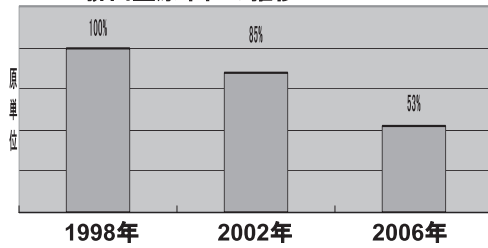
## 製造時CO2排出量の実績と将来予測



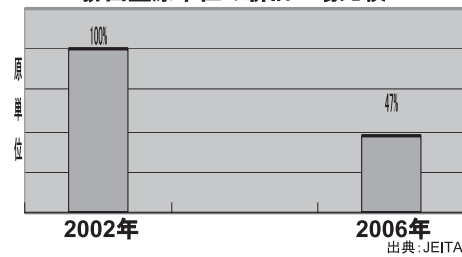
6

# デバイス生産における省エネと最適地生産

■ 液晶パネル製造・面積あたりのCO2排出量原単位の推移

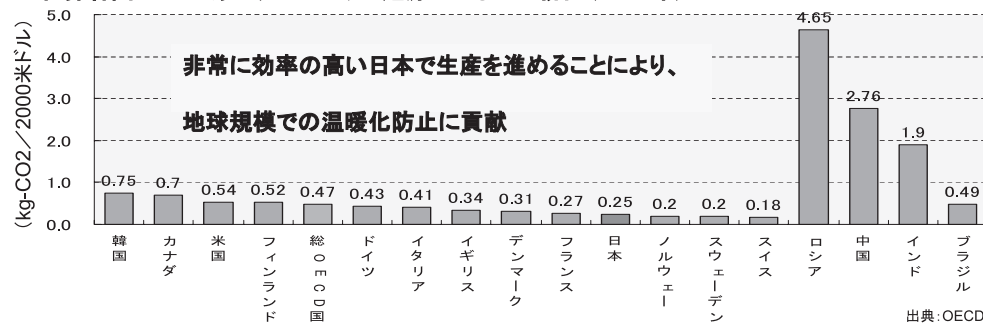


■ PDPパネル製造・台数あたりのCO2排出量原単位の新旧工場比較



出典: JEITA

■ 世界各国のGDPあたりエネルギー起源によるCO2排出(2004年)

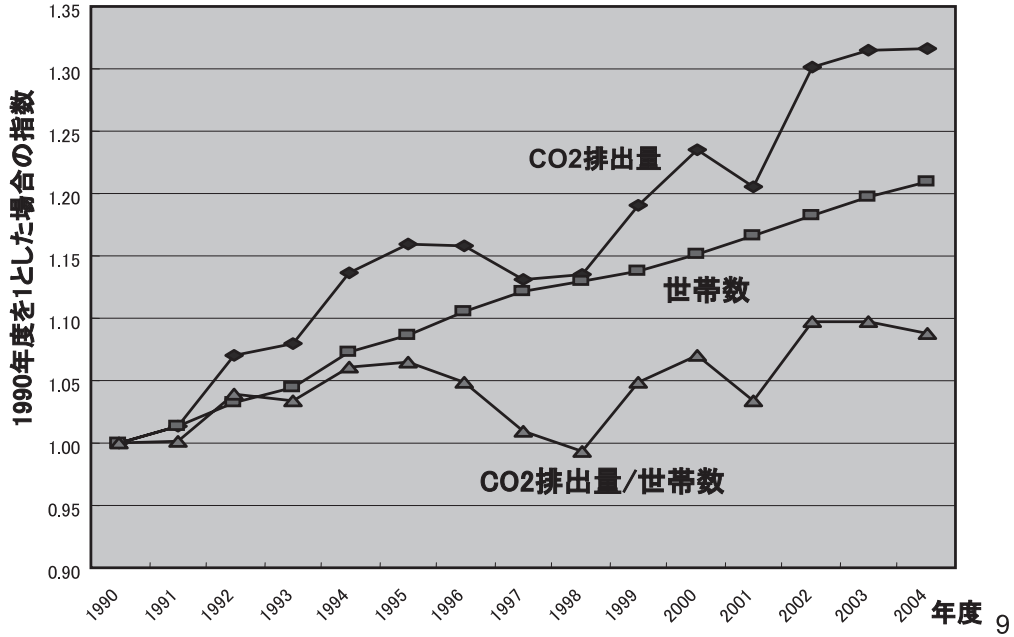


出典: OECD 7

## 1・2 省エネ社会実現に向けた取組み

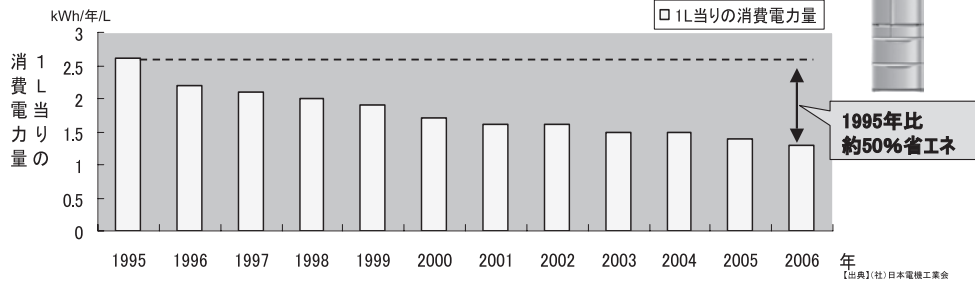
# 民生家庭の状況

## ■ 家庭部門におけるCO2排出量、世帯数の推移

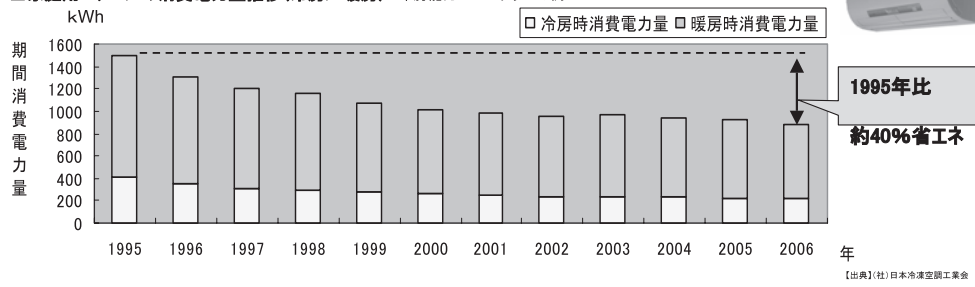


# 製品省エネによるCO2削減効果

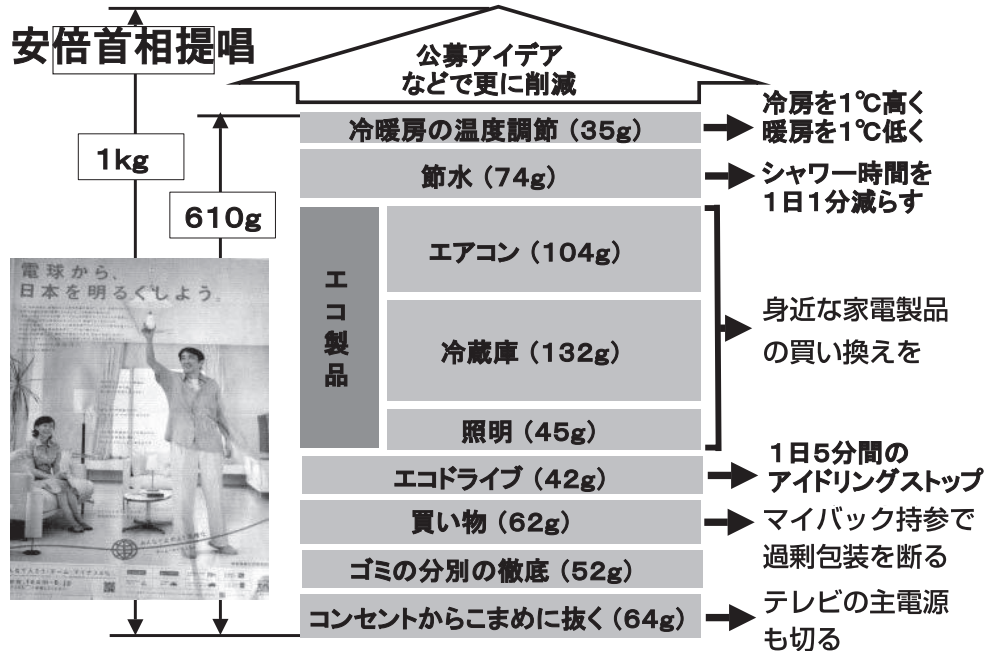
## ■ 家庭用冷蔵庫の1L当りの消費電力量推移 1L当りの消費電力量推移は、400Lクラス冷凍冷蔵庫の例



## ■ 家庭用エアコンの消費電力量推移(冷房/暖房) 冷房能力2.8kWクラスの例



## 「1人1日1kg」の温室効果ガス削減



11

## 省エネ家電普及促進フォーラム

### ハロー！省エネ家電

省エネ家電フォーラム [www.shouenekaden.com](http://www.shouenekaden.com)



- 省エネ家電の普及促進による家庭内の省エネルギー推進
- 構成 経済産業省/環境省・製造事業者・販売事業者・消費者代表
- 活動内容
  - ◇情報提供……………省エネ家電の情報提供
  - ◇普及促進キャンペーン…普及促進統一キャンペーン
  - ◇省エネ診断ツール……………買い換えによる省エネ効果の算定方法の検討

12

## APPに参画

Asia-Pacific Partnership on Clean Development and Climate



### 「建物および電気機器」タスクフォース

#### 電気機器

■Project 1 消費エネルギーの測定方法のハーモナイゼーション  
L: 韓国 CL: 日本 米国

■Project 2 待機電力削減  
L: 豪州 CL: 韓国

■Project 3 省エネ製品を重んじる市場へ転換  
L: 日本 CL: 中国

各国の政策・制度における「グッドプラクティス」を持ち寄り  
「省エネ性能が高い電気製品が普及しやすい市場へと  
転換するような方策」を検討

13

## 2 松下電器の取組み

2-1 モノづくりのエコアイデア

2-2 商品のエコアイデア

2-3 ひろげるエコアイデア

14

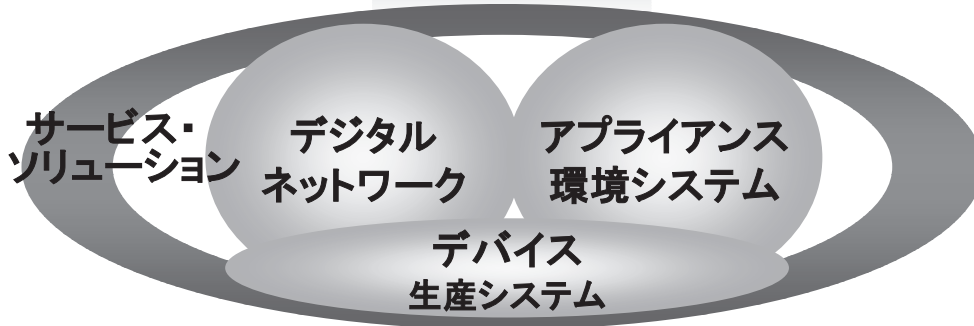


## 21世紀の松下のビジョン

ユビキタスネットワーク社会の実現

地球環境との共存

人々の豊かなくらし・人生に貢献

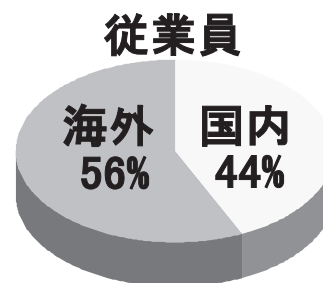
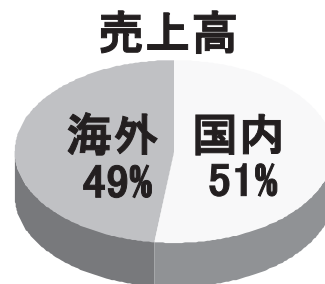


15

## 会社概要

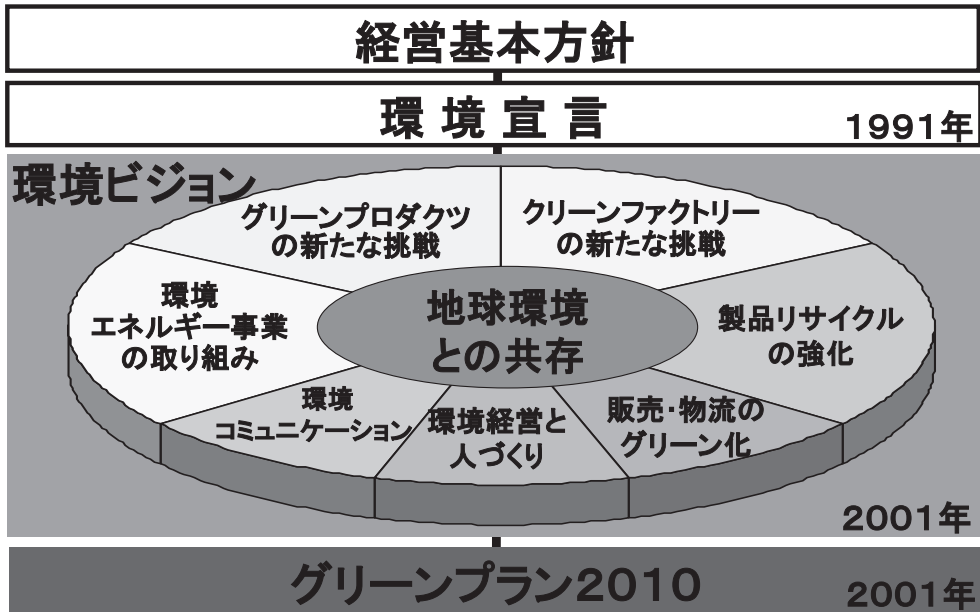
- 創業 1918年
- 売上高 9兆1082億円
- 営業利益 4,595億円
- 従業員 約33万人

(2007年3月末)



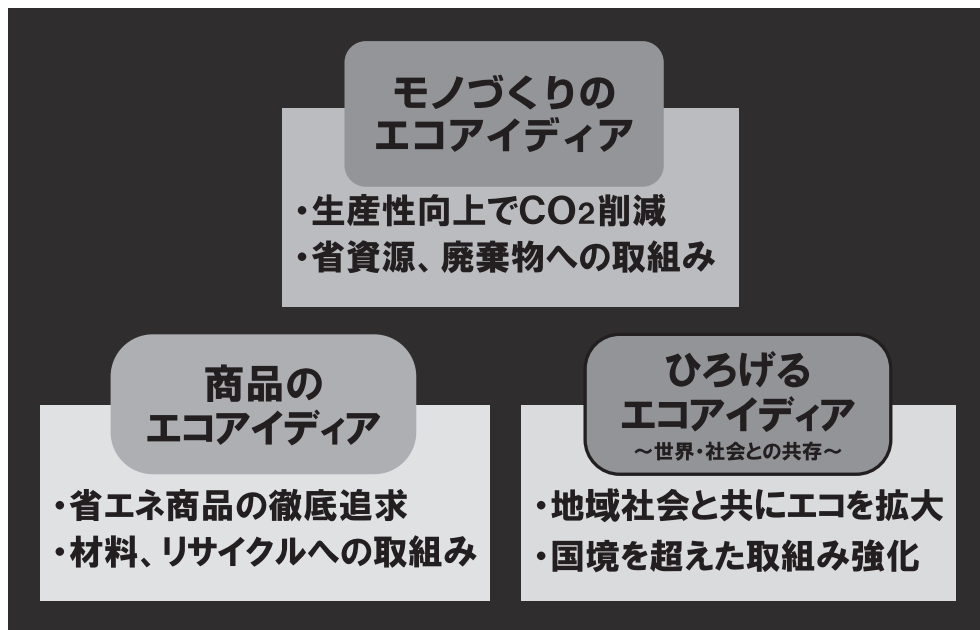
16

## 環境への基本姿勢



17

## 3つの重点取り組み 2007年10月発信



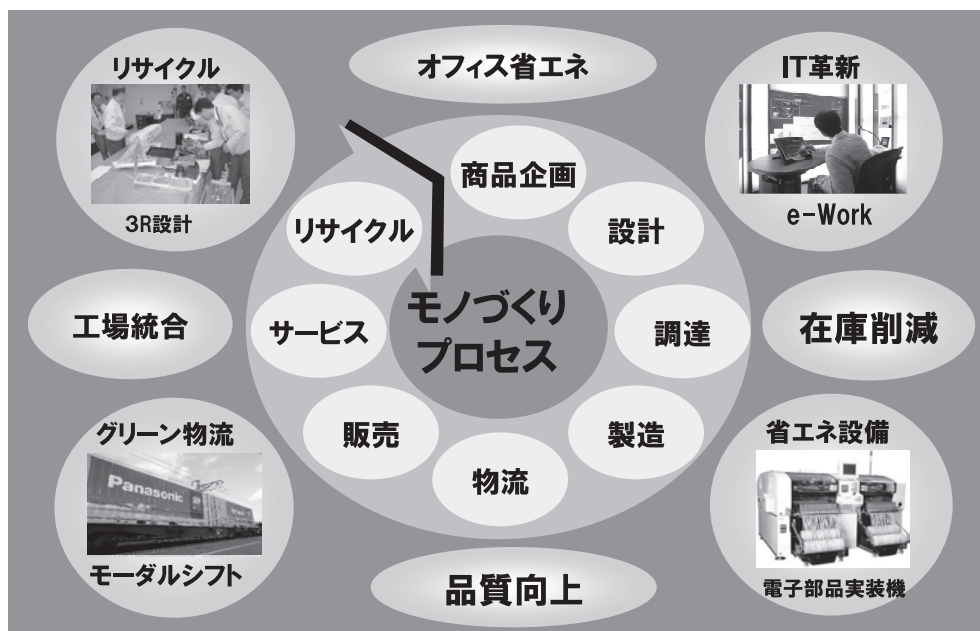
18

## 2・1 モノづくりのエコアイデア

19

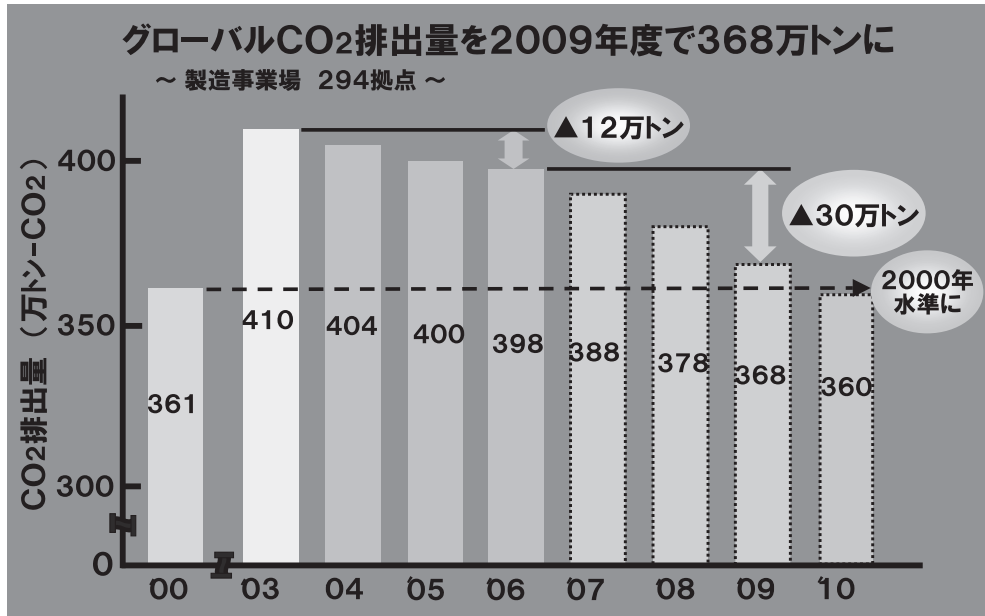
### モノづくりのエコアイデア

生産性向上によって  
CO<sub>2</sub>排出量を削減



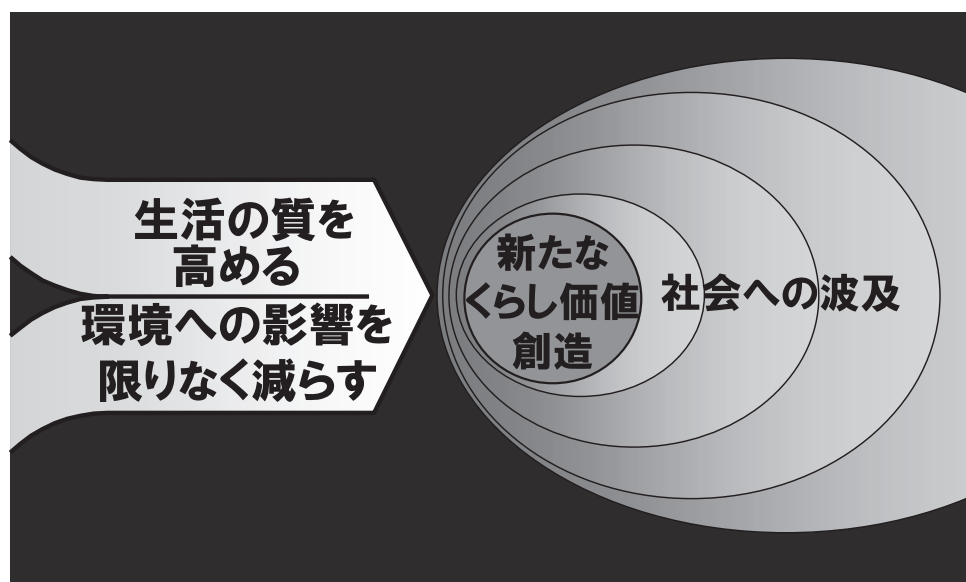
20

## CO2排出量を2000年水準に削減



### 2-2 商品のエコアイデア

## 持続可能な「新たな暮らし価値創造」



23

## イーユーハウス

E<sub>co</sub>&U<sub>d</sub> HOUSE  
イーユーハウス



E<sub>co</sub>とU<sub>d</sub>で快適・豊かな生活空間を目指し  
新たな暮らし価値を提案



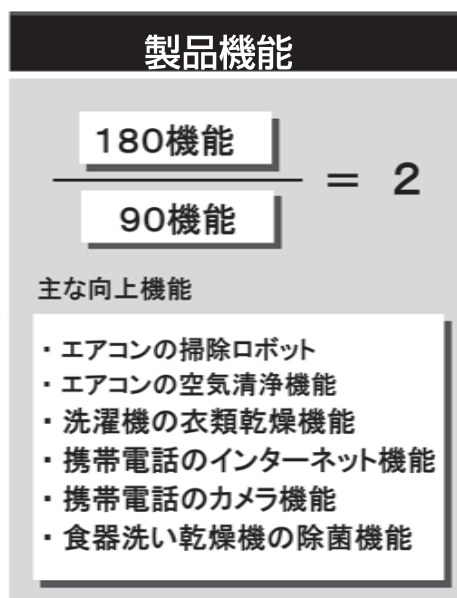
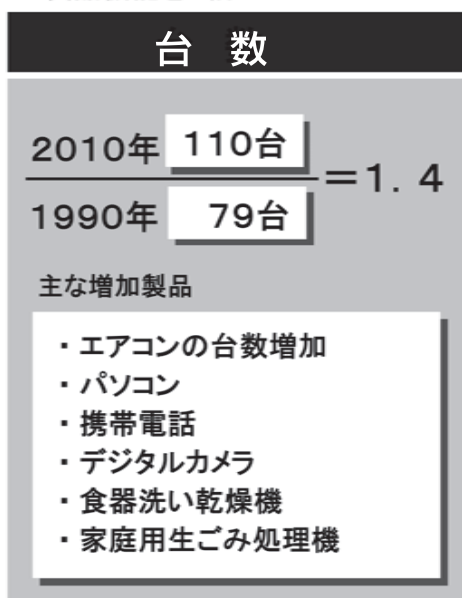
2010年を想定し、1990年と比較して  
ファクター5を提案

「生活の質」を2倍  
Improvement in "Quality of Life" x2  
「環境への影響」を0.4倍  
Reduction in "Environmental Impact" x0.4

24

## 「生活の質」を2倍

### ■ 製品機能を2倍

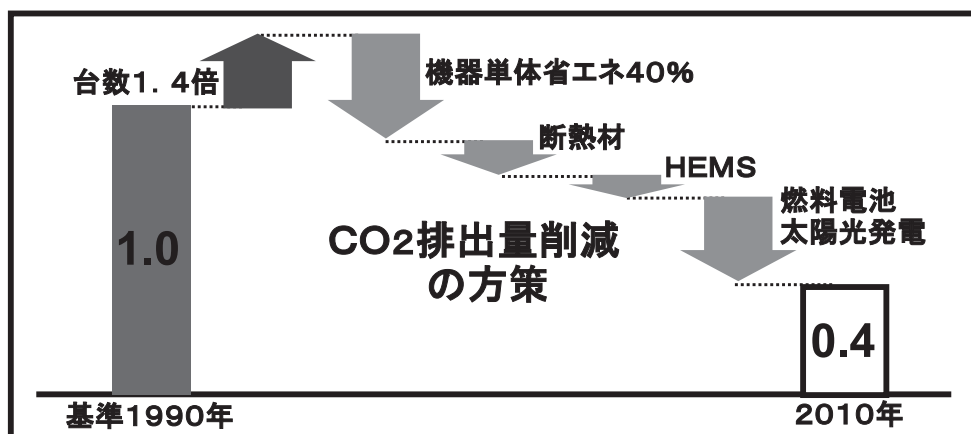


25

## 「環境への影響」を0.4倍に削減

### ■ CO2排出量を0.4倍

1. 機器単体による省エネ
2. 高性能断熱材による省エネ
3. ユビキタスネットワーク(HEMS)による省エネ
4. 新エネ機器(燃料電池・太陽光発電)による省エネ

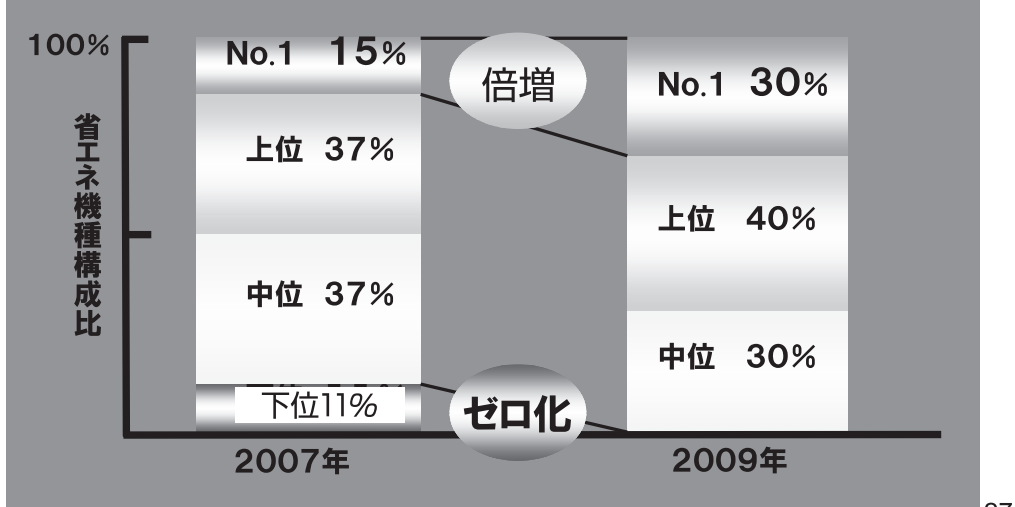


26

## 商品のエコアイデア 製品の省エネを徹底追求

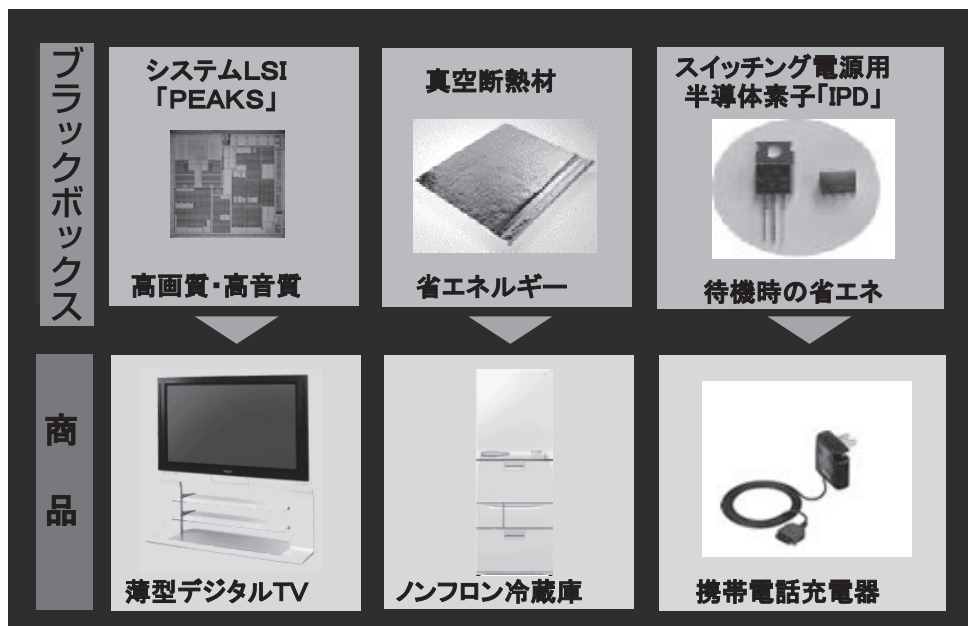
### ■ 省エネNo.1商品を増やし、省エネ性能の低い商品はなくす

◆ 事例:『省エネ性能カタログ』における数値目標の設定



27

## 「ブラックボックス技術」の創造



28

## プラズマテレビの省エネ実現方策

- 世界で始めてパネルを無鉛化
- 年間消費電力を 最大約45% カット  
382 kWh/年 → 209 kWh/年




**プラズマテレビ**

<p>パネル効率の向上</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・蛍光体材料の改善</li> <li>・透過率の向上</li> </ul>
<p>制御回路の改善</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・新システムLSI</li> <li>・映像信号に応じた電力制御</li> <li>・電源回路の改善</li> </ul>
<p>待機時消費電力の削減</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・スイッチング電源用半導体素子「IPD」</li> </ul>

29

## ノンフロン冷蔵庫の温暖化防止と省エネ

- ノンフロン化と省エネの両面で、温暖化防止に貢献



<b>地球温暖化防止</b>		
	<b>代替フロン</b>	<b>ノンフロン</b>
オゾン層破壊係数	0	0
地球温暖化係数	1,300	3(1/400)
<b>省エネルギー</b>		
年間消費電力 (kWh/年)	1,320	約1/3に 省エネ 440
	10年前	ノンフロン冷蔵庫

30



## 2・3 ひろげるエコアイデア

31

## 情報開示とコミュニケーション



### 幅広いステークホルダー

株主  
投資家

消費者

NGO  
NPO

地域住民

従業員

取引先

団体  
学術機関

マスコミ

行政機関

32

## エコアイデアズを訴求

- 松下グループは、すべての活動で、一步先のエコをめざします
- 省エネ製品の普及促進により、家庭部門での温暖化防止に貢献

CO<sub>2</sub>と電気代を減らす、エコアイデア。

家庭消費で発生するCO<sub>2</sub>削減を目指す際、2009年から目標を設定し、  
しかし、削減が求められるCO<sub>2</sub>削減は、個人レベルでの削減だけでは、  
家庭CO<sub>2</sub>削減を達成するには足りません。エコアイデアは、  
CO<sub>2</sub>削減と電気代削減を同時に実現するエコアイデアを提案し、  
それを実践してエコアイデアを実現します。  
例えばエコアイデアを実践することで、電気代・暖房費などを  
削減するCO<sub>2</sub>削減も、同時に達成することが可能です。  
エコアイデアを実践してCO<sub>2</sub>削減を実現します。



National



www.panasonic.com/national/peco/ 印刷用・配布用

33

## 企業市民活動の展開

### 地球を愛する市民活動

ロゴマーク  
**LOVE**  
Love the Earth

個人の意識、行動、  
ライフスタイルを変え、  
企業・社会を変える

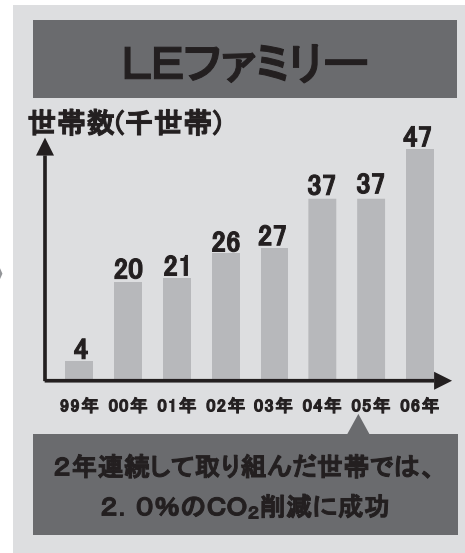
社会人として

家庭人として

企業人として

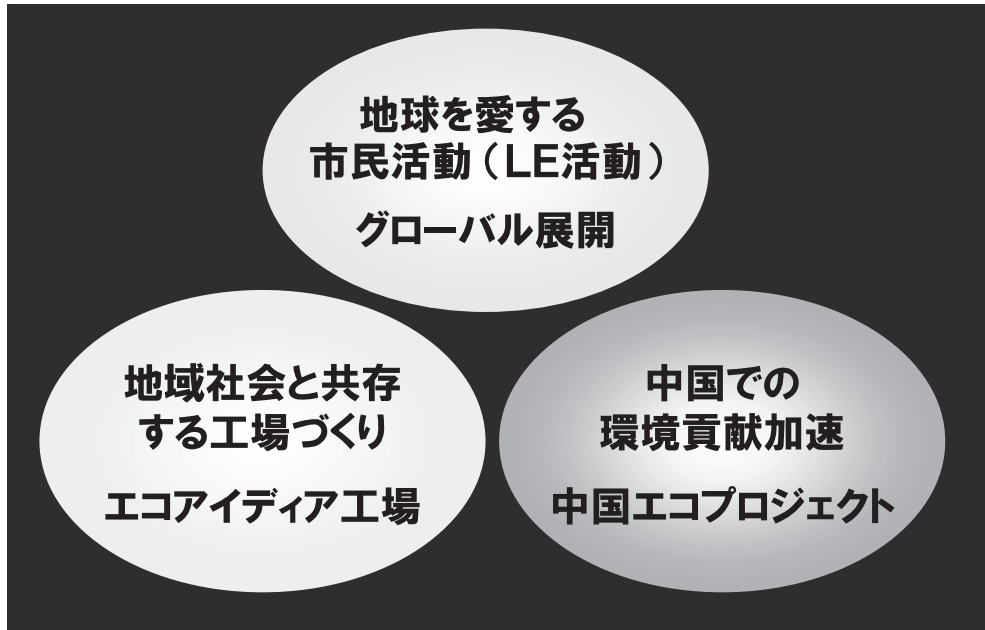


### 環境家計簿の取り組み



34

## ひろげるエコアイデア 地域社会へ、そして世界へ



35

## 松下グループ 中国環境貢献企業宣言

- 1 全ての製品を“グリーンプロダクツ”にします
- 2 全ての工場を“クリーンファクトリー”にします
- 3 全ての松下グループ在華会社が “エコ行動”を実践します

eco  
ideas

これらの活動を社会の皆様とともに実践し、  
“中国環境貢献企業”になることを目指します

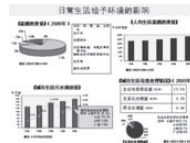
36

## 全ての松下グループ在華会社が“エコ行動”を実践

### 中国6万人の従業員がエコ行動を宣言

エコライフスタイル

啓発活動



“エコライフスタイル 中国地域イントラネット  
10項目” (資料) “中国緑色計画”

従業員啓発資料

“エコ行動宣言”  
署名活動

全在華会社74社の  
従業員67,336人が署名



珠海松下電池(有)



唐山松下産業機器(有)



中国华录・松下電子情報(有)

37

**Panasonic**  
ideas for life

ご清聴ありがとうございました。

eco  
ideas

松下グループは、すべての活動で、  
一歩先のエコをめざします。

38