

2009年度 東芝グループ環境ハイライト

2010年2月4日
株式会社 **東芝**

1. 東芝グループの環境経営

東芝グループの新環境ビジョン2050

2050年のあるべき姿

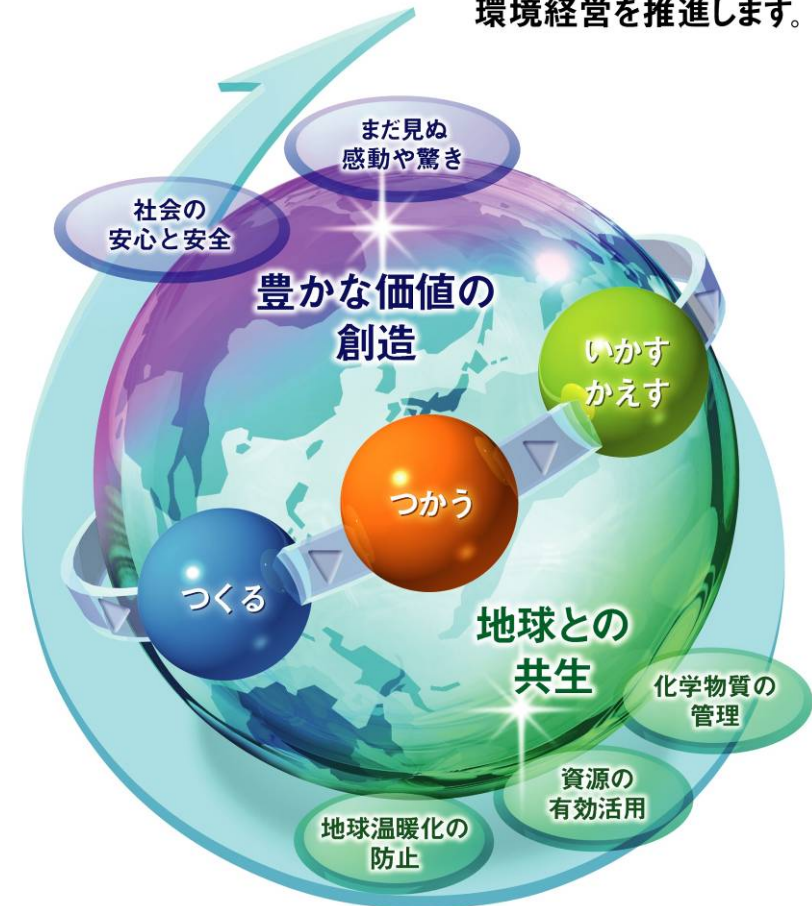
《地球と調和した
人類の豊かな生活》
実現に向けた課題

- 増え行く世界人口に伴う環境負荷の抑制
- 経済発展に伴う環境負荷の緩和
- 新しい豊かな価値の創造

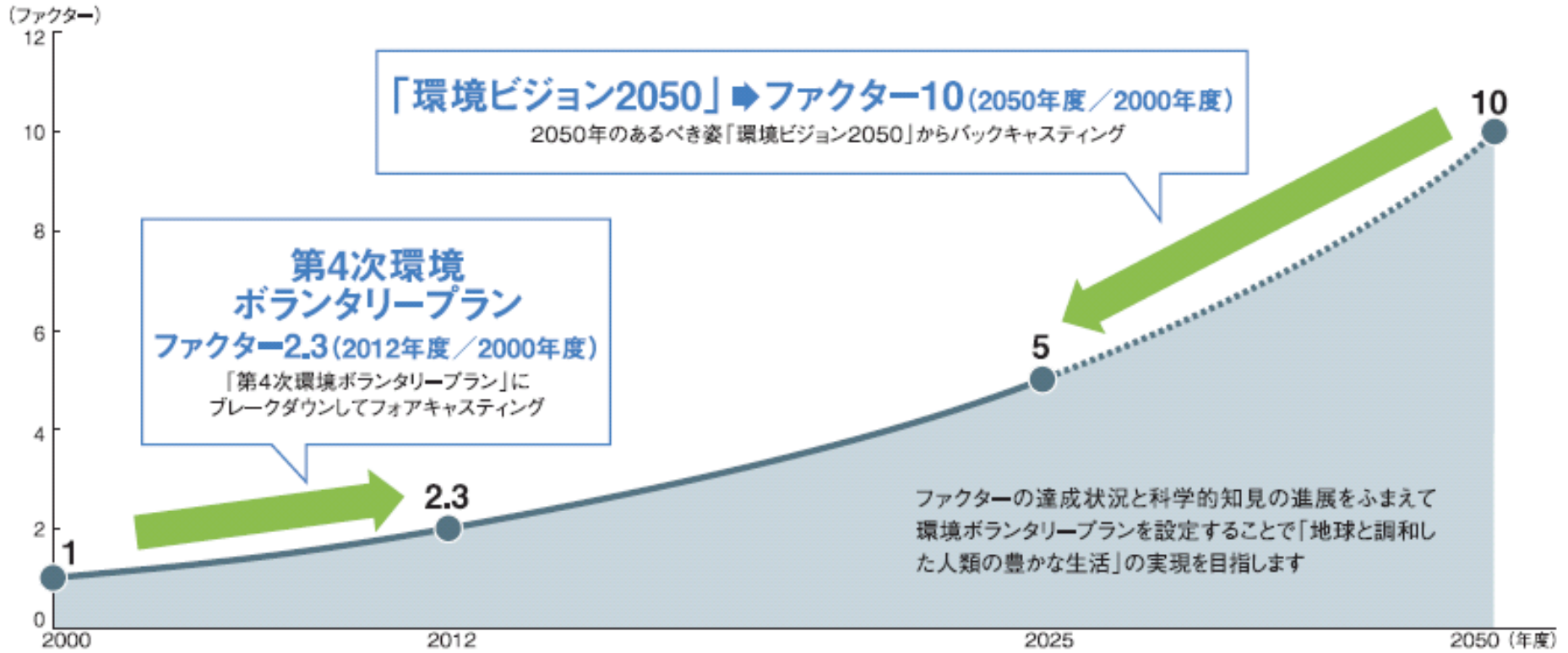
環境ビジョン2050

環境ビジョン 2050

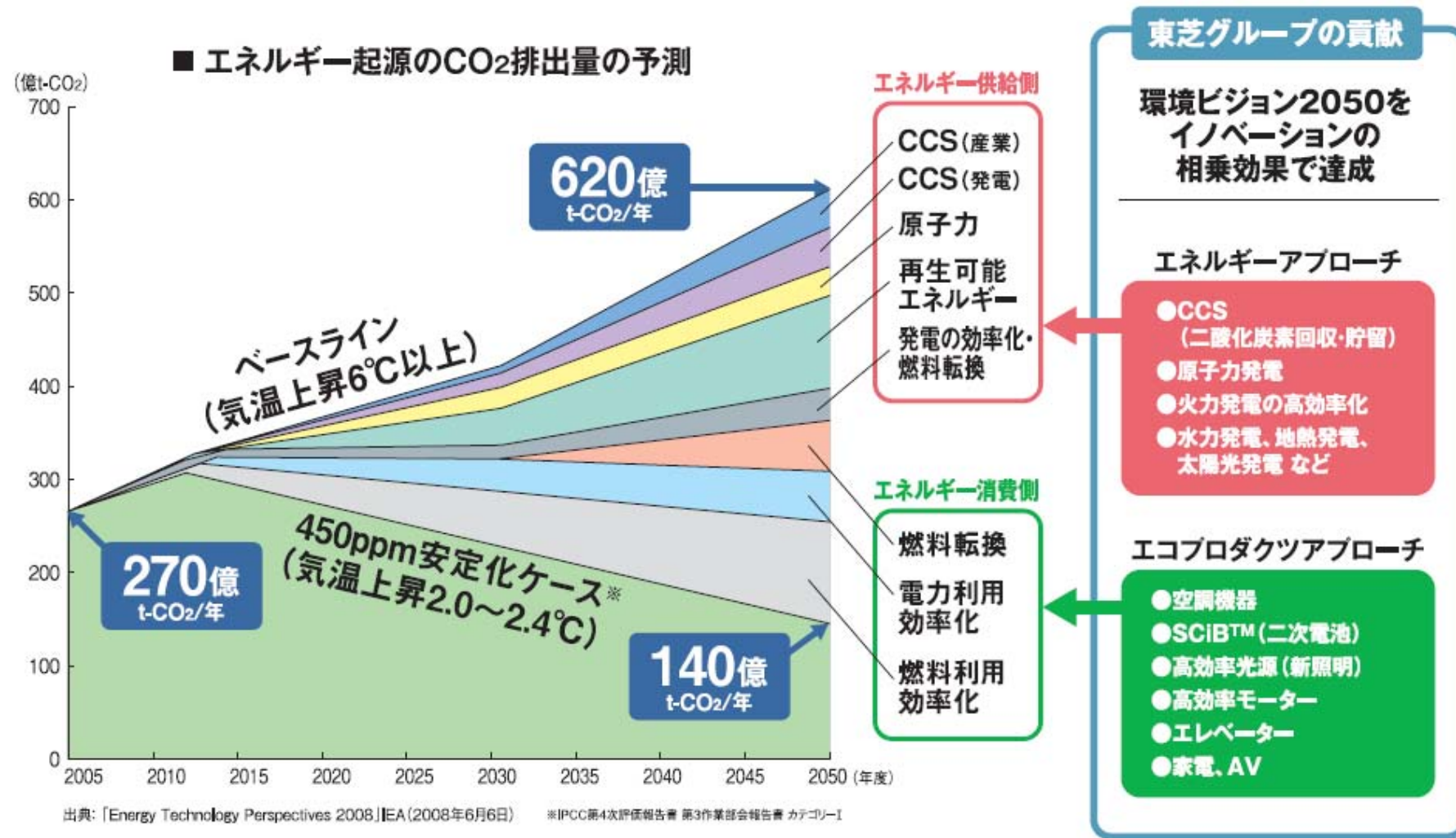
東芝グループは、
地球と調和した人類の豊かな生活に向けて、
環境経営を推進します。



環境ビジョン2050の目標値



世界のCO₂排出量削減に必要な技術



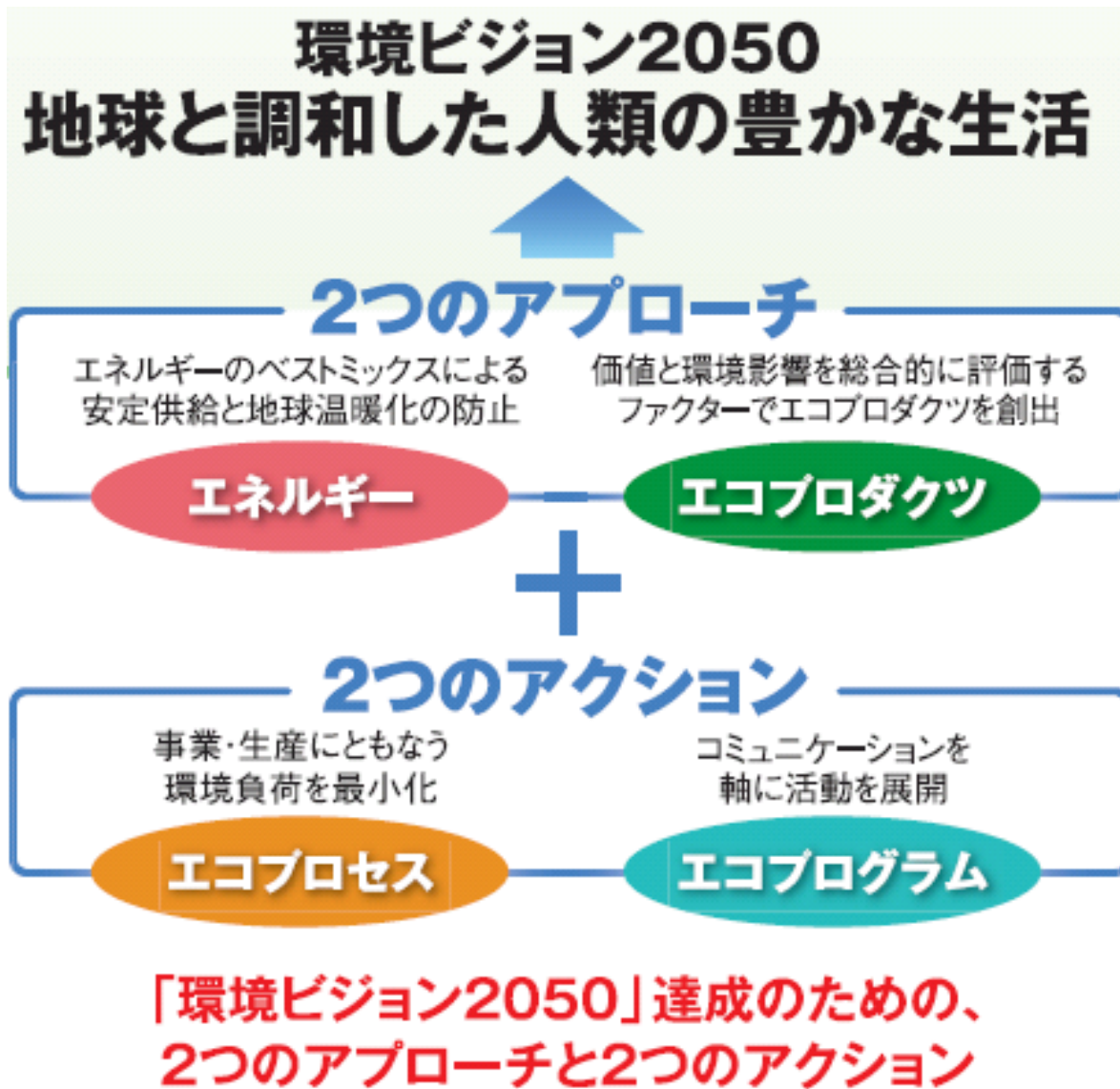
エネルギーとエコプロダクツによるCO₂排出量削減効果

東芝グループの製品によるCO₂排出量削減効果の試算



エネルギーとプロダクツの2つのアプローチによって
2025年に約1億2千万t-CO₂/年の削減を目指す

2つのアプローチと2つのアクション



II. 2009年度 ハイライト

① 生物多様性への取り組み

生物多様性についての当社の考え方

・ 生物多様性との関わりへの認識

- 人類は、多様な生物に支えられた生態系サービスの多大な恩恵を受けている
- 生態系サービスとは
 - 資源、水などの「供給サービス」。気候調節、水質浄化などの「調節サービス」
 - 生態系の中を流れる水・栄養・炭素などの物質循環によって支えられている
- 東芝グループの事業活動は、生態系サービスに大きく依存している
- 生態系を構成する生物多様性の保全は重要課題である

・ 生物多様性保全への東芝グループの貢献

- 本業における貢献
 - 水、環境、エネルギーなどの事業推進
 - 調達材料の低減、環境負荷物質の排出削減
- 自治体やNPOと協力した社会貢献活動
 - 「150万本の森づくり」の展開

・ 取り組みの方針

- 事業活動が生物多様性に及ぼすかわりを把握する。
- 生物多様性に配慮した事業活動などにより、生物多様性に及ぼす影響の低減を図り、持続可能な利用を行う。
- 取り組みの推進体制を整備する。

東芝グループ生物多様性ガイドライン

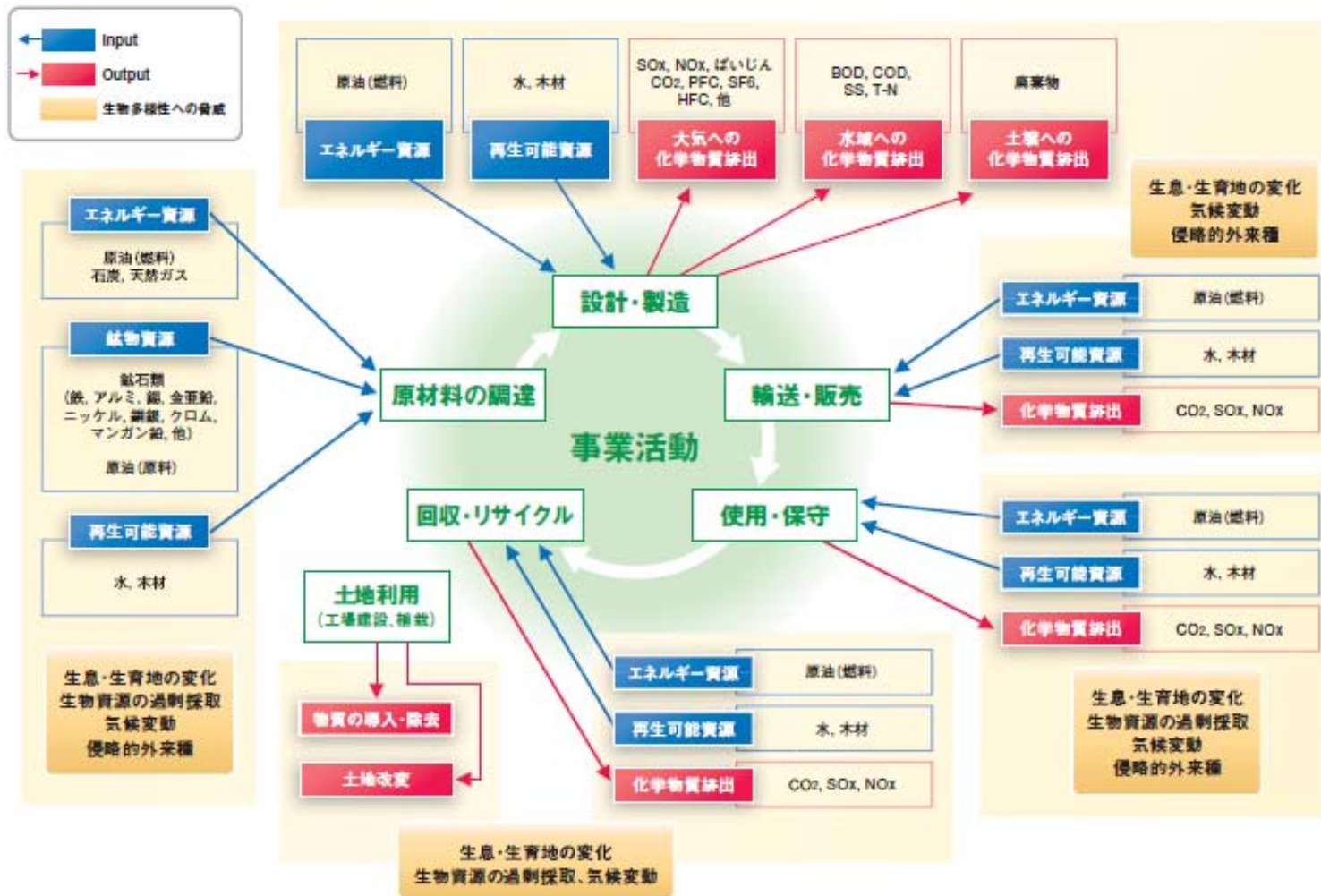
東芝グループは、生物多様性の保全および生物多様性の構成要素の持続可能な利用のため、以下のガイドラインを定めて活動しています。

- 事業活動が生物多様性に及ぼすかかわりを把握する。
- 生物多様性に配慮した事業活動などにより、生物多様性に及ぼす影響の低減を図り、持続可能な利用を行う。
- 取り組みの推進体制を整備する。

具体的な取り組み

1. 工場の立地や再配置において、生態系の保護などに配慮する。
2. 地方公共団体や民間団体などとのコミュニケーションを図り、連携した活動を行う。
3. 持続可能な社会の一員として、継続的な社会貢献活動を行う。
4. 環境対策による生物多様性を含む種々の環境側面への影響・効果を評価する。
5. 資源採掘までを視野においたサプライチェーンにおける生物多様性保全への取り組みを推進する。
6. 事業活動に由来する資源の消費や環境負荷物質の排出による影響を評価する。
7. 自然の成り立ちや仕組みに学び、事業の特性に応じて、技術による貢献を目指す。

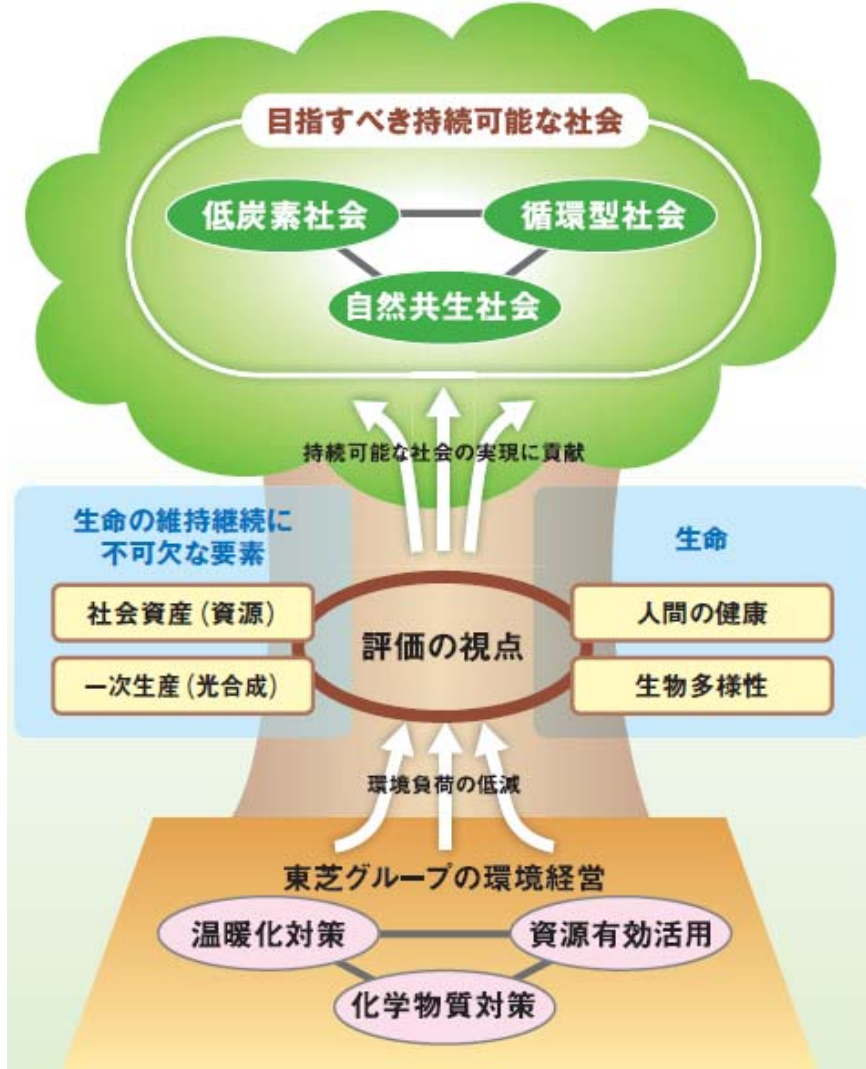
企業と生物多様性の関係性マップ



東芝グループの事業活動は、全てのライフサイクル段階で生態系サービスの恩恵を受けるとともに、影響を及ぼしています。影響の大きさを定量的に把握し、優先度を意識して取り組むことが必要です。

環境経営のフレームワーク

～生物多様性への取り組み等の位置づけを明確化～



目指すべき社会の姿

東芝グループは、持続可能な社会、即ち、低炭素社会、循環型社会、自然共生社会の実現に貢献していく。

取り組みの評価

我々の取り組みは、人間社会と生態系の双方への、生命そのものと、生命の維持継続に不可欠な要素の4つの視点※により統合的に評価される。

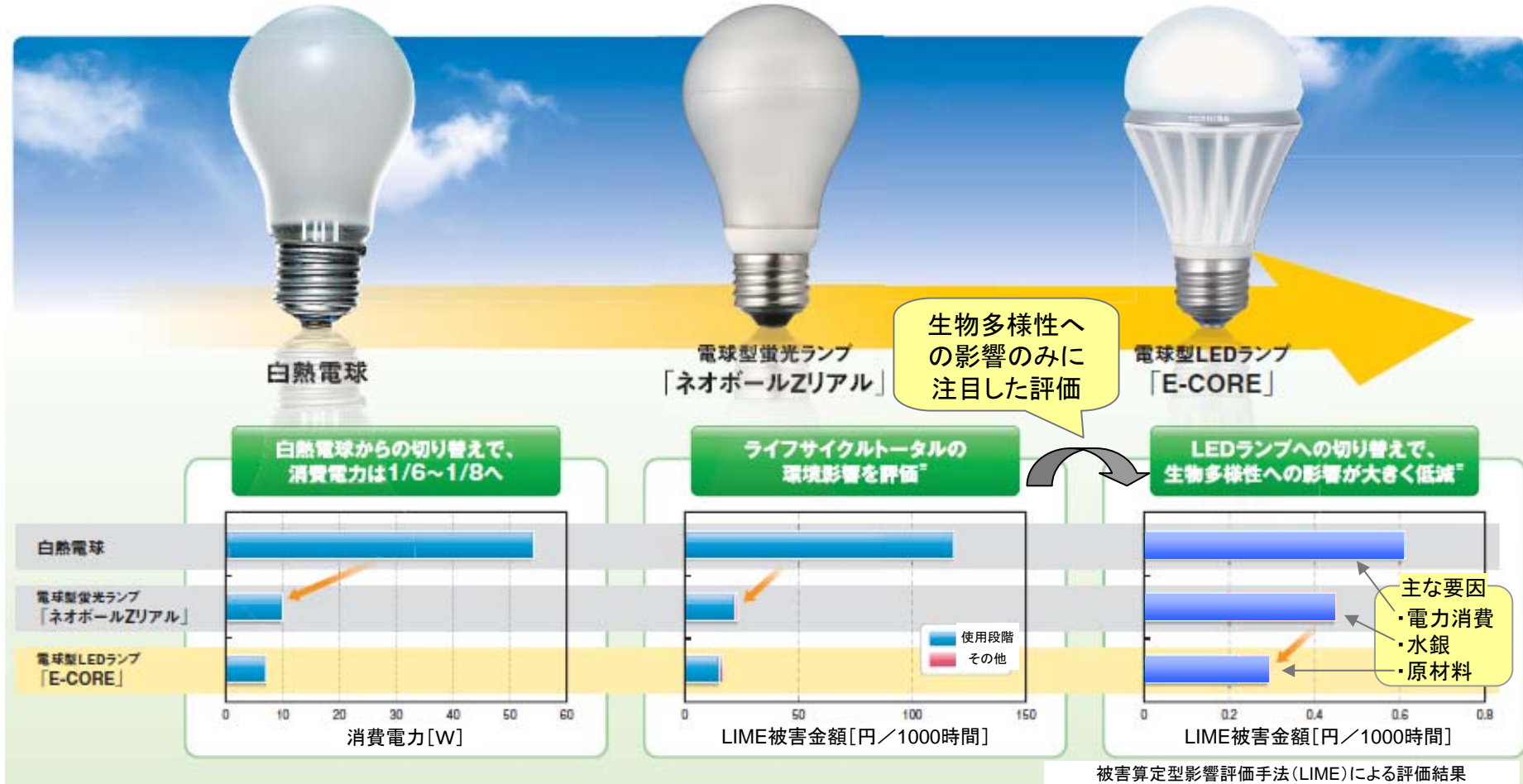
(生物多様性は評価の枠組みに含まれている)

※ LIME(日本版被害算定型影響評価手法)による

環境経営の3本柱

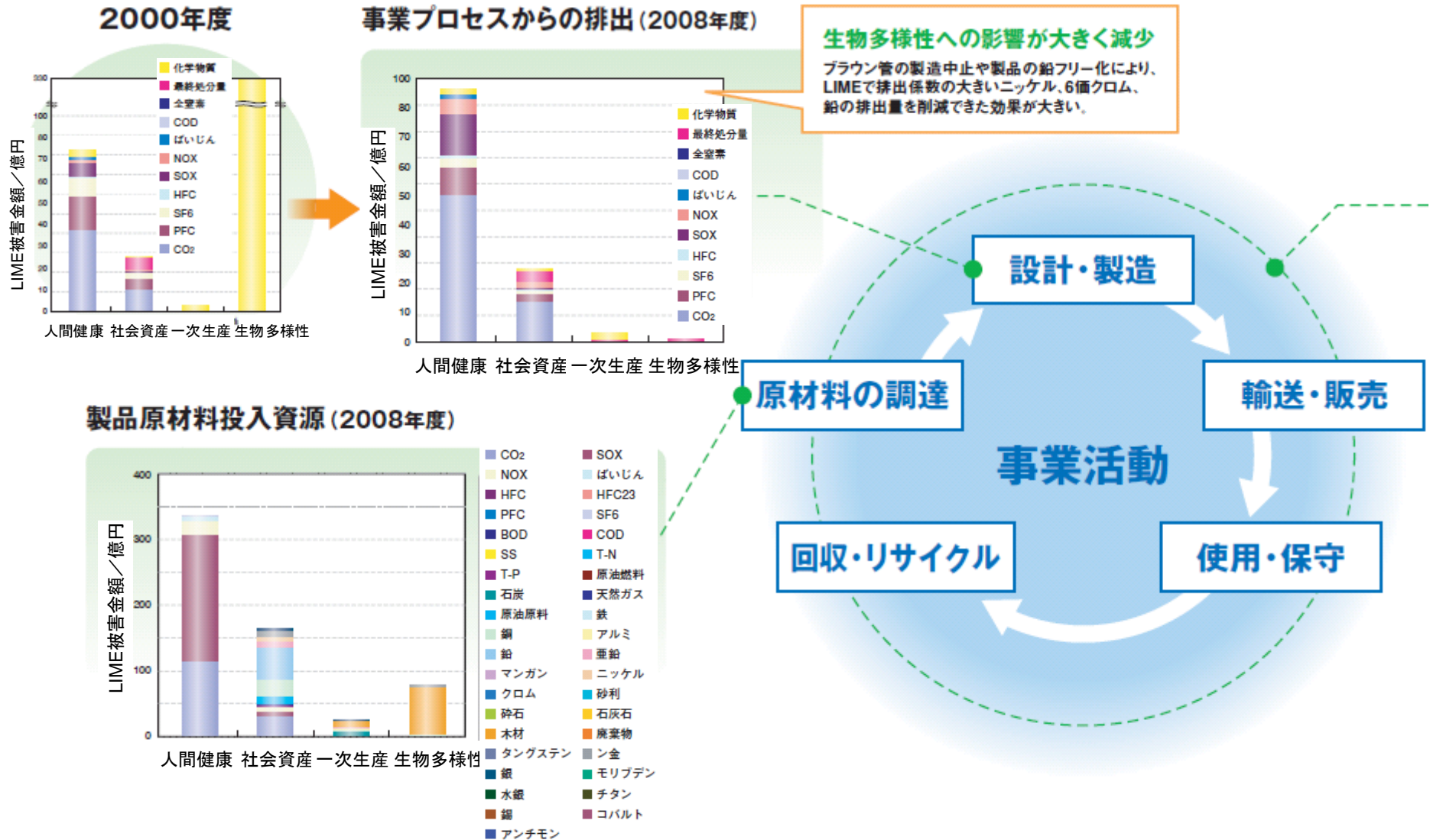
東芝グループは、温暖化対策、資源有効活用、化学物質対策を3本柱とする環境経営の推進により、環境負荷の低減に貢献する。

照明の進化にともなう環境負荷の低減



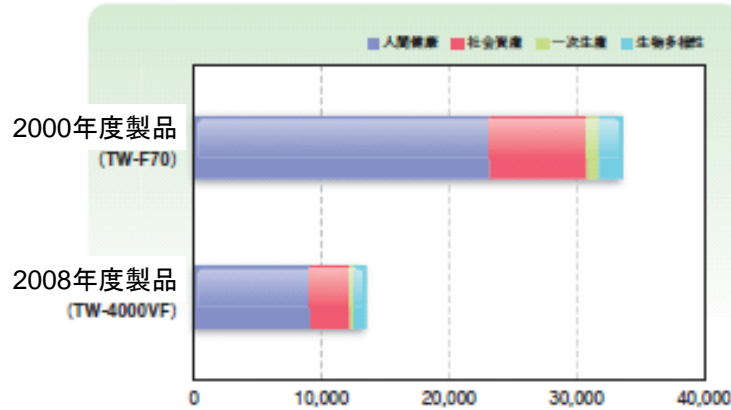
被害算定型影響評価手法(LIME)による評価結果

LIMEによる環境影響評価

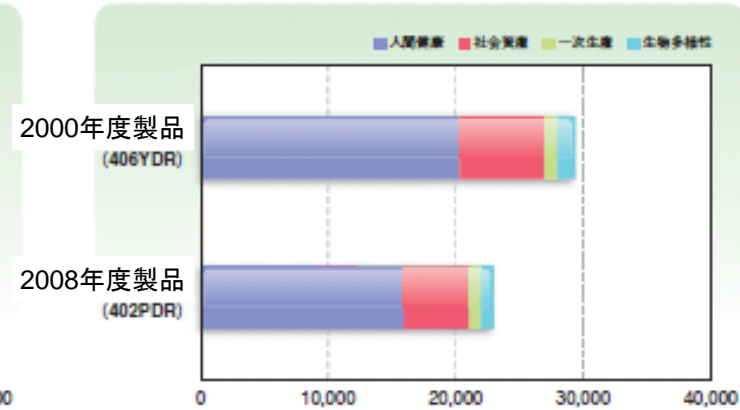


製品ライフサイクルの評価事例

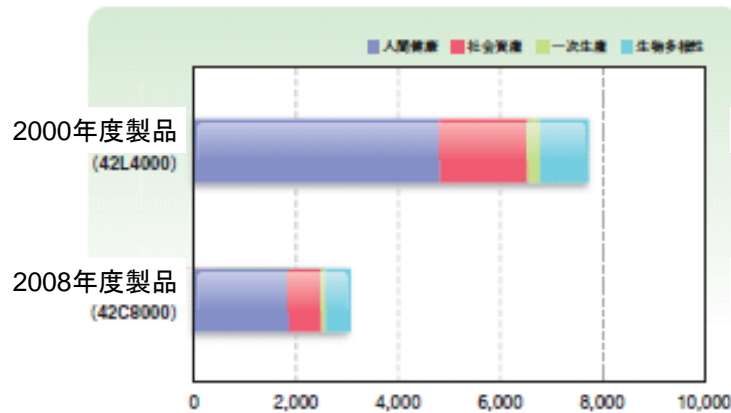
洗濯乾燥機



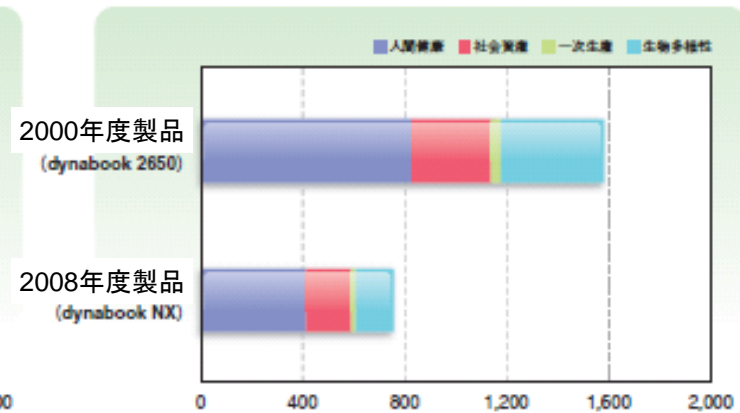
家庭用エアコン



液晶テレビ



ノートPC

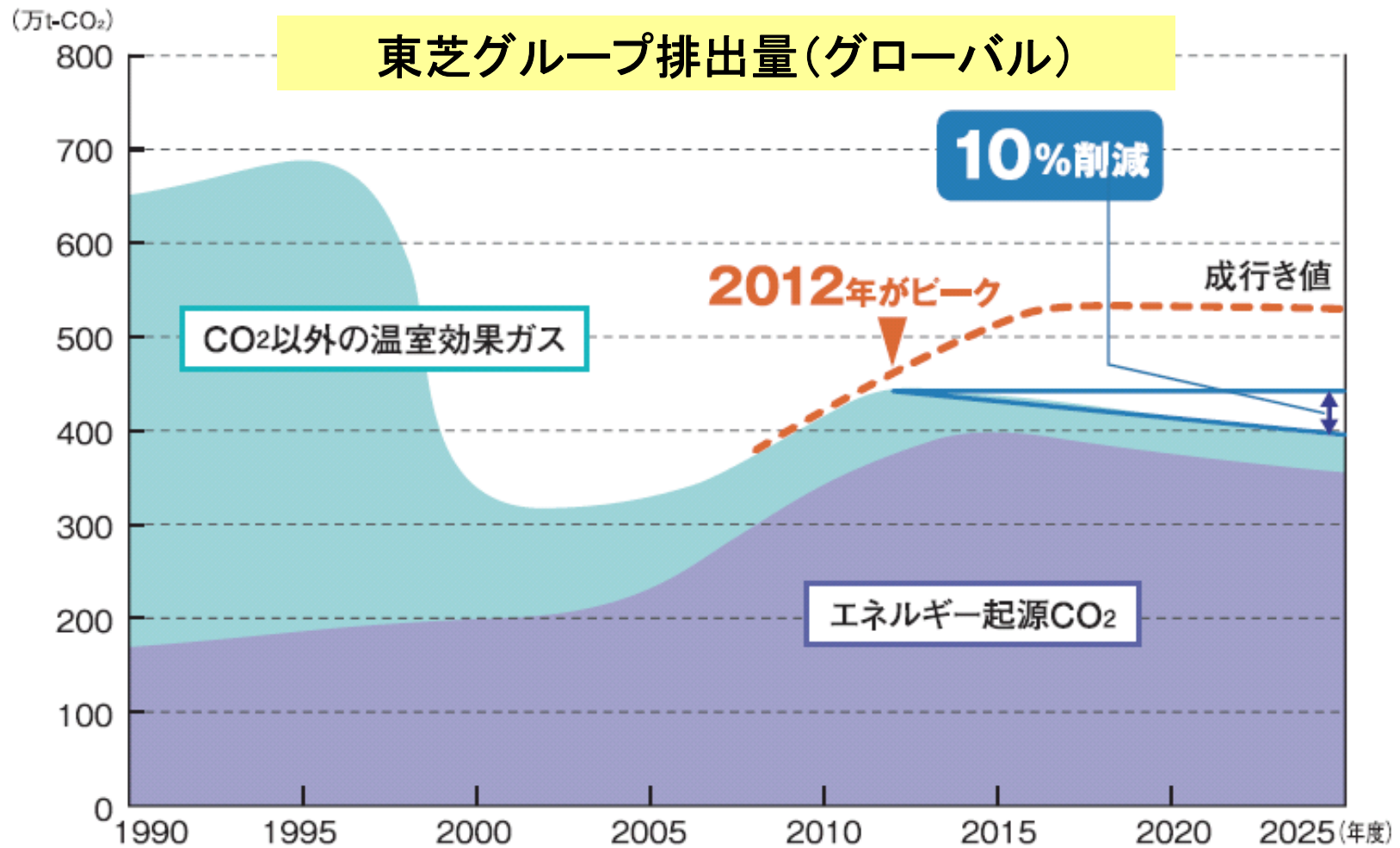


LIME被害金額[円]

II. 2009年度 ハイライト

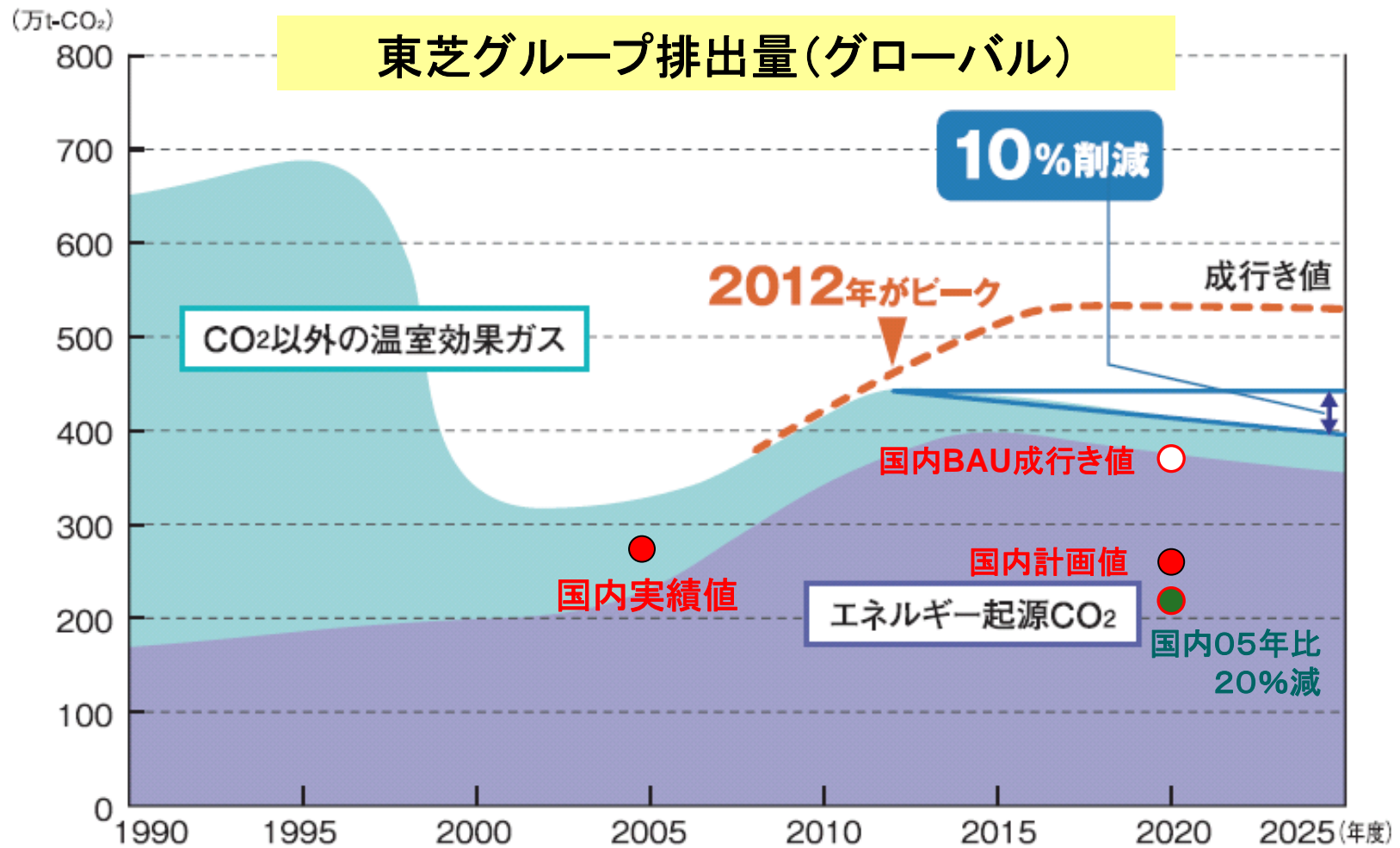
②地球温暖化対策への取り組み

温室効果ガス排出量のピークアウトを目指して



※対象範囲は、国内および海外東芝グループ会社の生産および非生産拠点における製造・販売プロセス。2007年度までは実績値、2008年度以降は計画値。計画値には、2020年までの電力CO₂排出係数低下を見込む(政府の「低炭素社会づくり行動計画(2008年7月)」で述べられたゼロエミッション電源比率の引き上げ計画をもとに仮定)。成行き値は、削減施策の実施がない場合の排出量見込み。CO₂以外の温室効果ガスには、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄を含む。

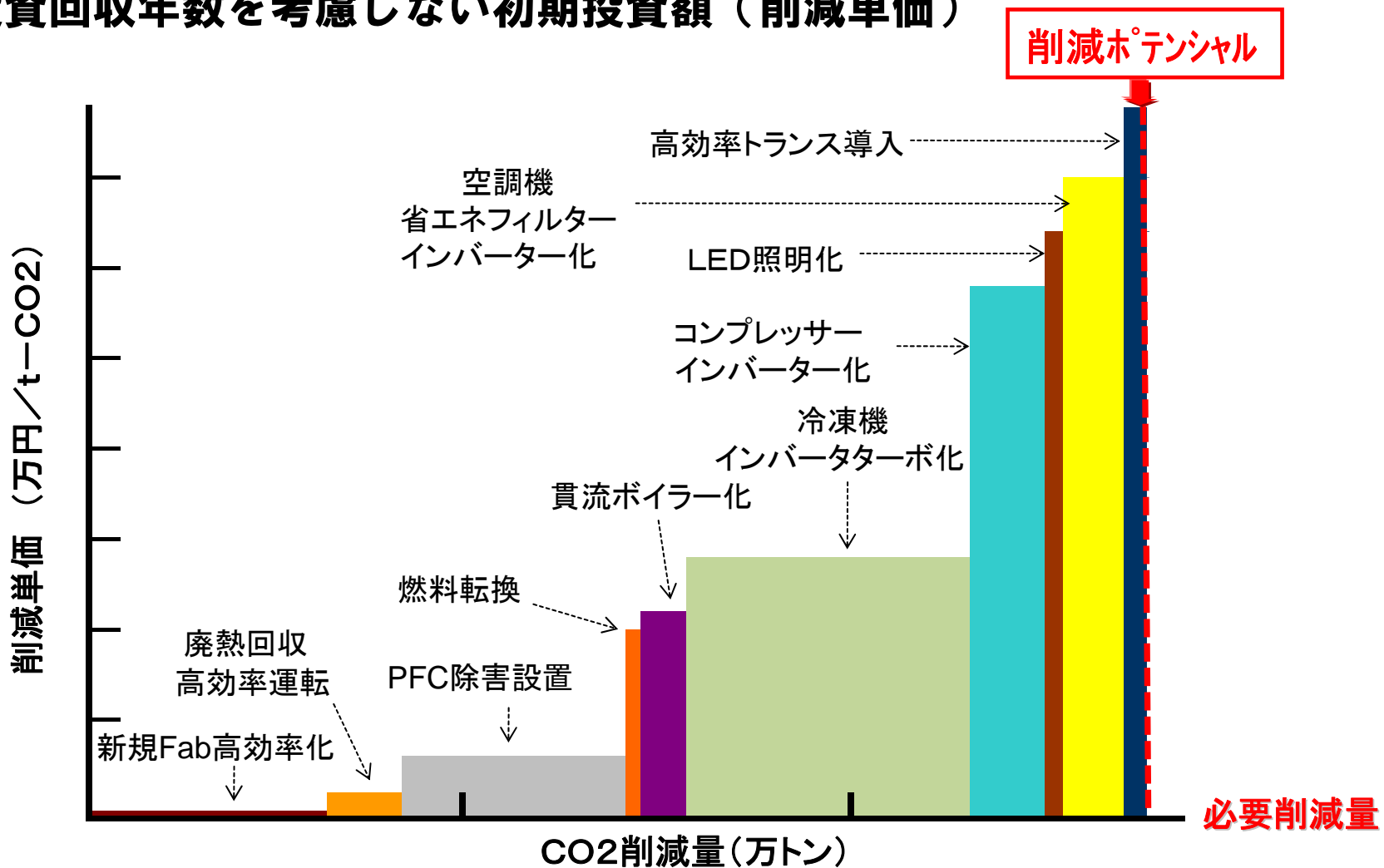
温室効果ガス排出量のピークアウトを目指して



※対象範囲は、国内および海外東芝グループ会社の生産および非生産拠点における製造・販売プロセス。2007年度までは実績値、2008年度以降は計画値。計画値には、2020年までの電力CO₂排出係数低下を見込む(政府の「低炭素社会づくり行動計画(2008年7月)」で述べられたゼロエミッション電源比率の引き上げ計画をもとに仮定)。成行き値は、削減施策の実施がない場合の排出量見込み。CO₂以外の温室効果ガスには、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄を含む。

2020年度までのCO₂削減ポテンシャルと削減費用

投資回収年数を考慮しない初期投資額（削減単価）



総投資額、平均削減単価などを種々のケースで試算

東芝グループ 温室効果ガス排出量の削減指針

基本方針

- ◆2012年に温室効果ガス排出量のピークアウトを実現し、2020年に向けた更なる排出量削減と規制リスク低減を図る

施策指針

➤ 低コスト省エネ施策による削減

- 1) エネルギー消費の全体像把握とロス抽出 .. 省エネ診断と「見える化」投資
- 2) 生産設備の高効率運転、生産効率改善 .. 製造・技術部門の取組み推進
- 3) 費用対効果を踏まえた、高効率機器の積極導入

➤ PFCガス排出量の削減

- 1) 既存ラインへの除害装置の設置
- 2) 除害効率の向上

➤ 生産拠点効率化による総量削減の推進

- 1) 生産拠点の統廃合による削減

➤ 新規拠点、新規Fabの徹底した省エネ施策の導入

- 1) 超高効率設備、省エネ生産設備・プロセス導入によるエネルギー効率向上

➤ 削減総費用の最小化を踏まえたクレジット購入の検討

Ⅲ. 2009年度

第19回東芝グループ環境展のご紹介

エネルギーコーナー

～エネルギーの安定供給とベストミックス～

A-1 原子力発電プラントとそれを支える先進技術

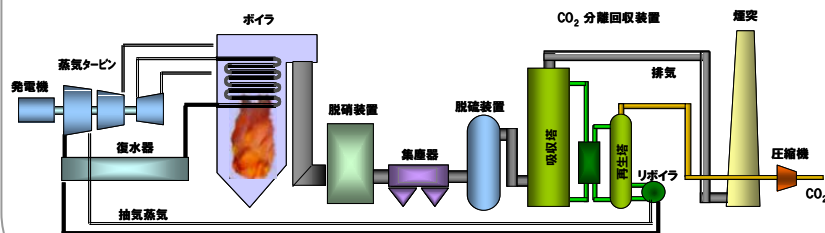
ABWR



AP1000™



A-5 石炭火力発電プラント排ガスからのCO₂分離回収技術



A-7 太陽光発電システム

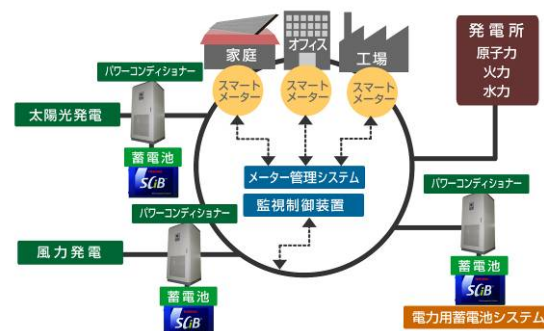
中部電力様
メガソーラーたけとよ



東京電力様
浮島太陽光発電所



A-9 次世代電力網スマートグリッド



エコプロダクツコーナー ～2009年度エクセレントECP認定製品(1)～

■エクセレントECP 認定基準

- ①原則としてファクター ≥ 5 or 4※
※5: デジタル機器、部品 4: 家庭電器、社会インフラ
- ②環境影響低減ファクター > 1
- ③業界トップレベルの主要環境性能
《製品価値と環境性能の両面で評価》



B-22
家庭用エアコン **ファクター4.14**
大清快PDRシリーズ



- ・業界トップのAPF6.6達成
- ・2008年度の省エネ大賞(会長賞)受賞

業務用エアコン **ファクター4.24**
スーパーパワーエコキューブシリーズ



- ・業界トップのAPF6.0達成
- ・2008年度の省エネ大賞(大臣賞)受賞

産業用エアコン **ファクター4.00**
スーパーフレックスモジュールチラーシリーズ



- ・業界初のHFC冷媒(R410)採用
- ・期間成績係数(IPLV)6.7達成
- ・2007年省エネ大賞(大臣賞)受賞

B-20
電球形LEDランプ **ファクター10.0**
4.1W(40W相当) / 6.9W(60W相当)



- ・業界トップの効率82-83lm/W(発売時)
- ・白熱電球と比べて87-89%の省エネ、40倍(40000時間)の長寿命

B-21
LED室内照明 **ファクター4.40**
LEDベースライト




- ・業界トップの総合効率84(lm/W)
- ・センサ制御と連続調光などシステム化
- ・40000Hの長寿命

B-20
LED屋外照明 **ファクター8.96**
防犯灯



- ・業界トップの総合効率74(lm/W)
- ・クラスB設置間隔35m、電灯料金区分を2-3ランク下げて契約可
- ・40000Hの長寿命

B-3
ハードディスク **ファクター5.07**
2.5型HDD



- ・業界最大クラスの記憶容量(640GB)
- ・従来機種と比べエネルギー消費効率を約28%向上
- ・ハロゲンフリー

エコプロダクツコーナー ～2009年度エクセレントECP認定製品(2)～

B-28
冷凍冷蔵庫 ファクター**5.68**
 GR-B55F, 50F, 48F



- ・大容量かつ省エネ
- ・業界トップクラスの年間消費電力290 kWh/年
- ・ピコイオンで除菌・脱臭

B-1
液晶テレビ ファクター**5.59**
 REGZA R9000シリーズ



- ・省エネパネルで年間消費電力量174kWh
- ・業界トップクラスの省資源化

B-11
二次電池 ファクター**4.63**



SCiB™

- ・6000回の充放電で3-5倍の長寿命化
- ・寒冷地でも繰り返し使用可能

B-15
ナノフォーカスX線管 ファクター**3.73**



- ・nmオーダーで有機系微小試料の観察が可能
- ・各種分析装置向け超微小焦点X線管

B-7
SSD (Solid State Drive) ファクター**6.80**



- ・業界初32nm多値NAND採用
- ・小型(約1/7)、軽量(約1/8)、省電力(約1/2)

B-22
家庭用エアコン ファクター**4.35**
 大清快UDRシリーズ



- ・モニター&リモコンにCO2や電気代を表示
- ・消費電力わずか45Wで冷房運転

B-7
洗濯乾燥機 ファクター**5.07**
 TW-Z9000/8000



- ・新モータ採用で省エネ&節水No.1
- ・ピコイオンで消臭・除菌



東芝グループ
エクセレントECP
<http://ecp.toshiba.co.jp>

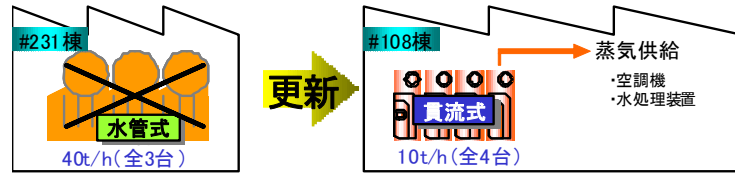
(2010/2/1現在)

エクセレントECP
 創出目標

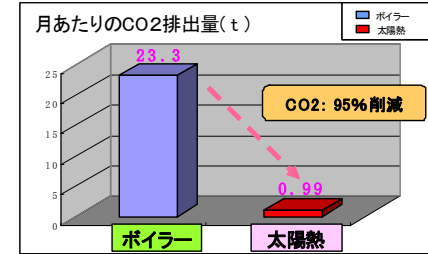
2009年度 10製品
2010年度 15製品
2012年度 25製品

エコプロセスコーナー ～温暖化対策、化学物質管理、資源有効活用～

C-1 冷熱源供給設備の合理化



C-7 中国製造現法での新エネルギー導入



C-9 東芝グループの物流効率化活動によるCO2排出量削減

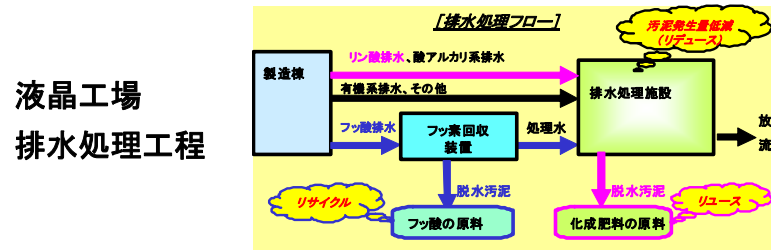
- ・モーダルシフトの推進
- ・グローバル物流効率化活動
- ・エコルールマークの取得

C-13 VOC排出量削減 追加熱源エネルギー投入ゼロ化

- ・蛍光灯製造工程からの大気排出削減
- ・処理熱源エネルギーゼロ化システム導入



C-16 排水処理汚泥の肥料化



C-25 米国現法のTVリサイクル取り組み

TVリサイクルチャレンジ賞受賞

米国環境保護庁よりリサイクルシステム及びリサイクル活動を評価される



エコプログラムコーナー / ソリューションコーナー

D-3 テキサス州クリーンプログラムでのプラチナメンバー認定

- ・環境スローガン
- ・環境誓約書
- ・環境教育
- ・梱包材削減、再利用
- ・植林



D-6 150万本の森づくり

・「森づくり」と「人づくり」



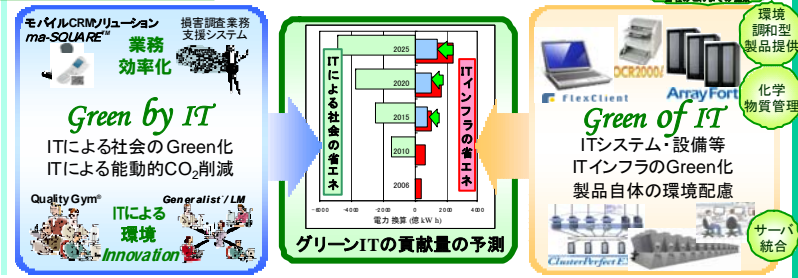
岩手県での植林体験会
(10月17日)

大分県での植林体験会
(11月3日)

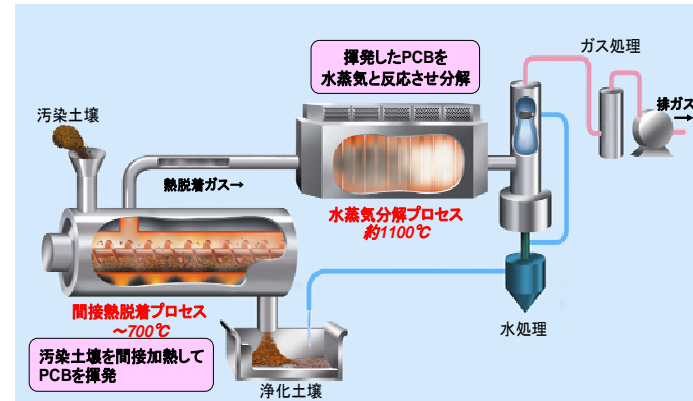
森の科学探検隊
(自然観察会)

E-4 Green by ITの取組み ~開発の省力化と社会の省エネ~

Green ITの考え方



E-7 PCB汚染土壌浄化事業



TOSHIBA

Leading Innovation >>>