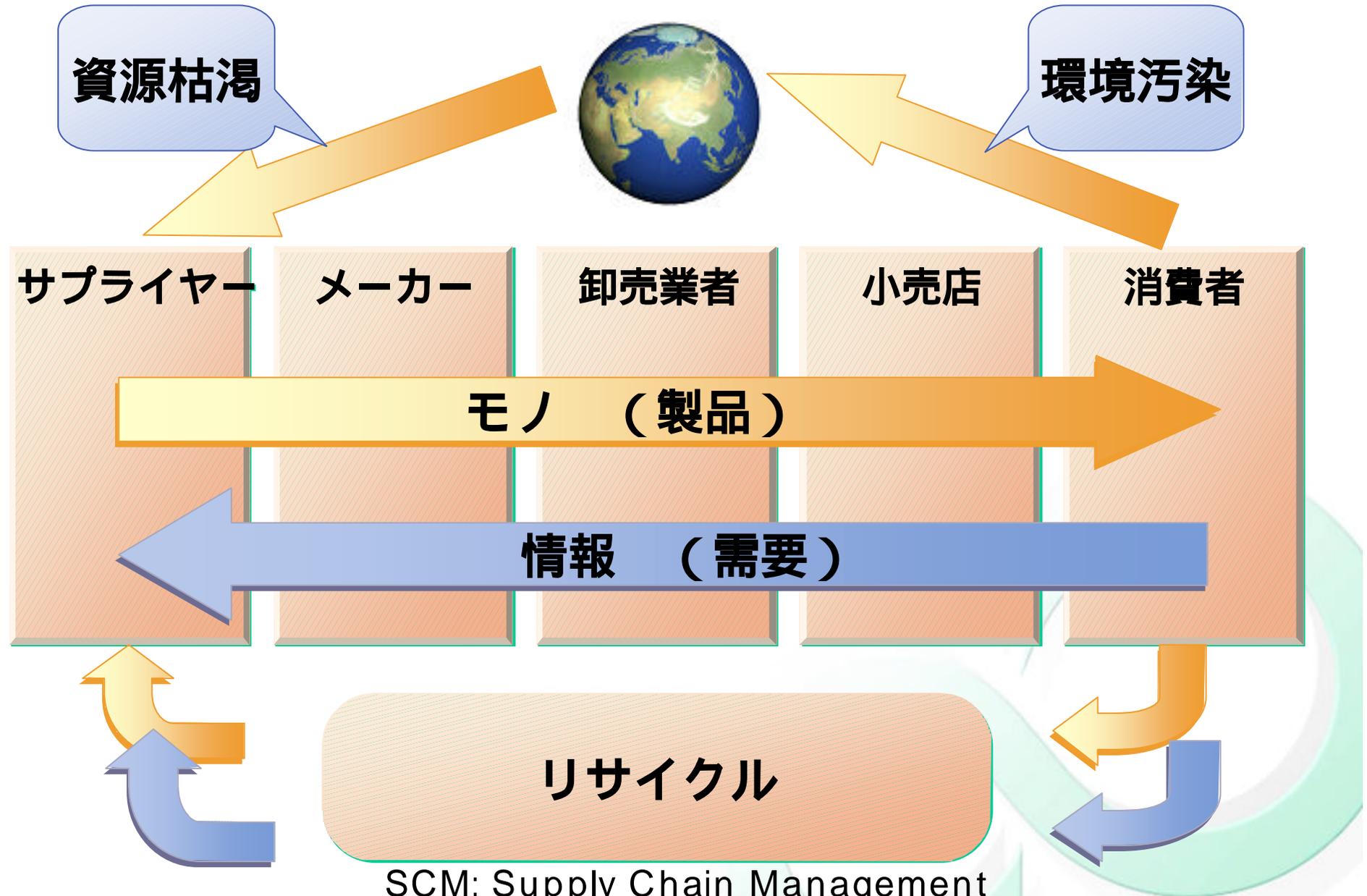


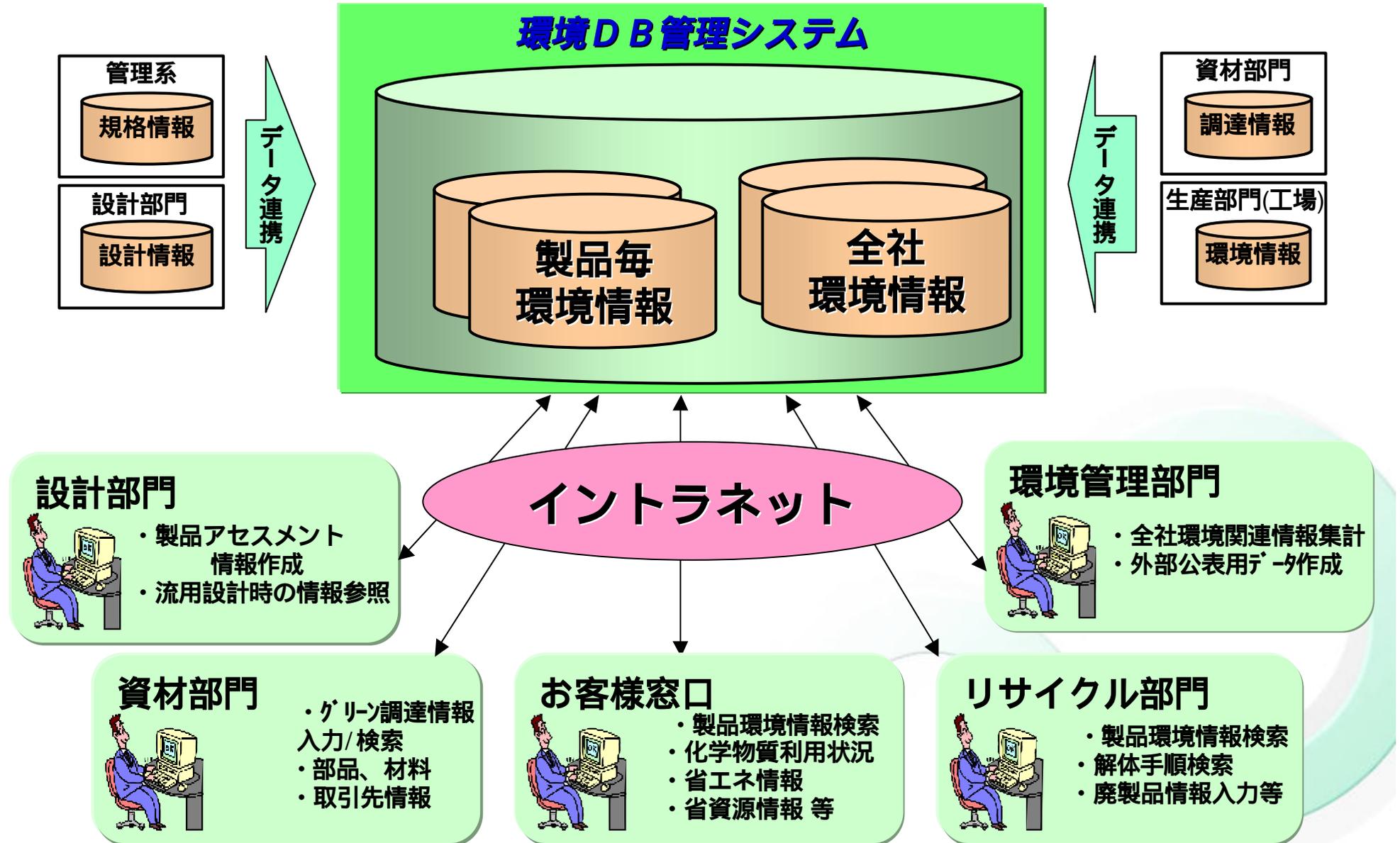
# SCMから循環経済へ



SCM: Supply Chain Management

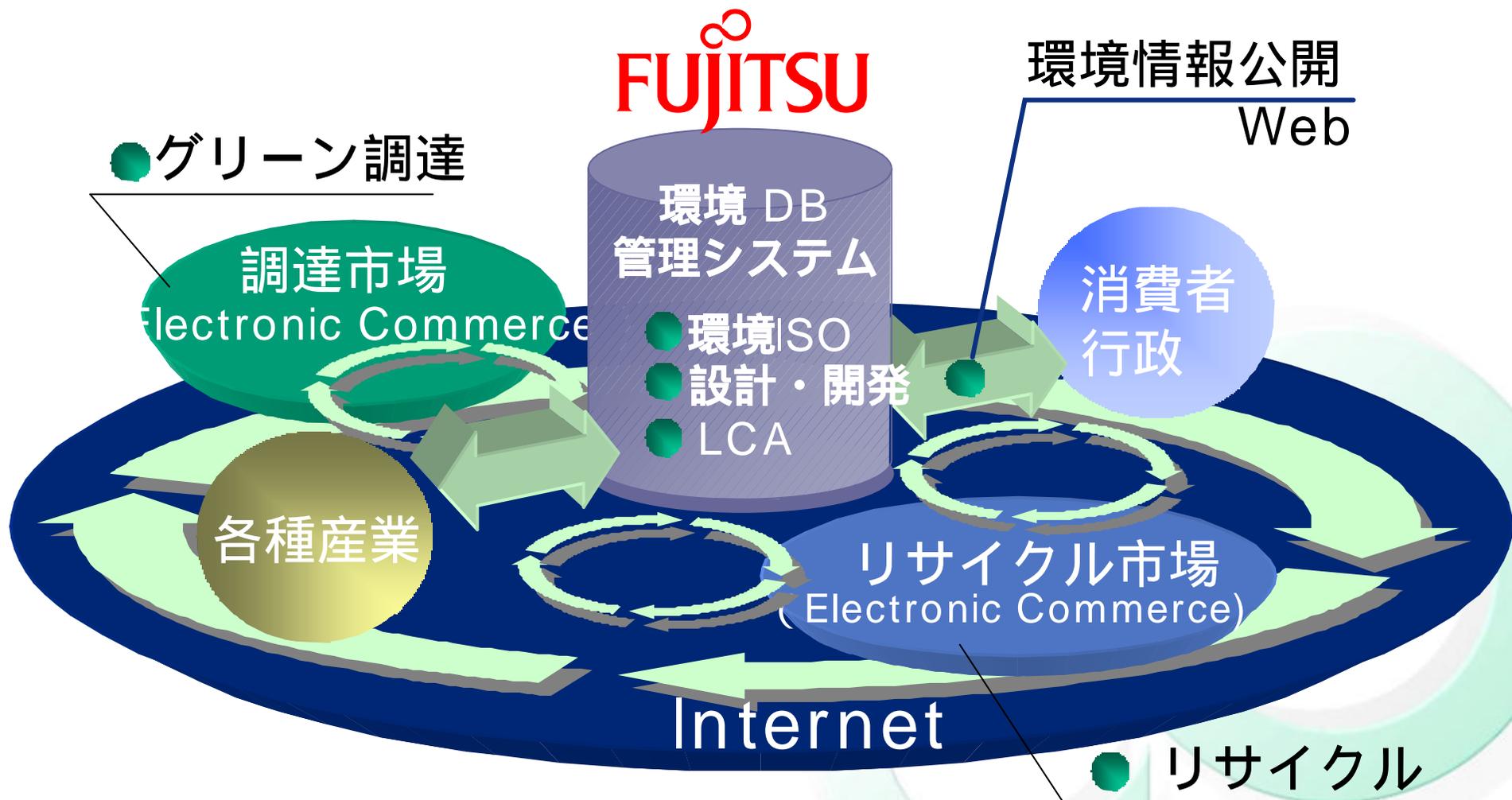
All Rights Reserved, Copyright (C) 富士通株式会社 2002

# 環境DB管理システムの利用イメージ



# ITが支える21世紀社会

## エコロジー社会を支える基盤



# ITとエコビジネス

- **環境分野は規制強化の方向にあり、ビジネスチャンスがある。**
- **先進的な企業は、規制対応を超えて、環境経営による競争力強化を目指す。**
- **循環型社会の実現には、ITによるモノと情報の連携が必須。**
- **GPS/GIS、SCM、CTI、EC/EDIといった先進技術を結集。**

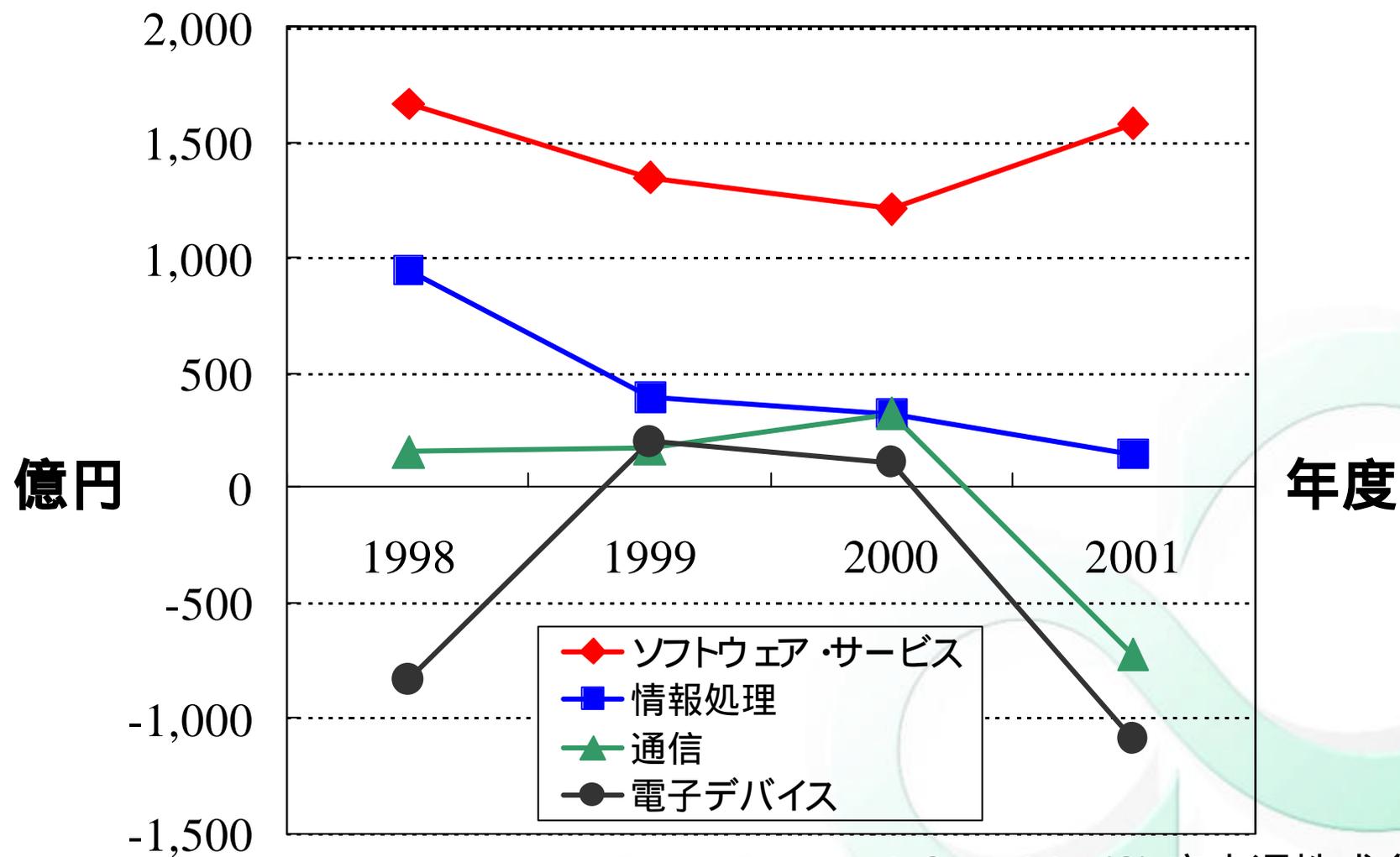


# 新たな取り組み



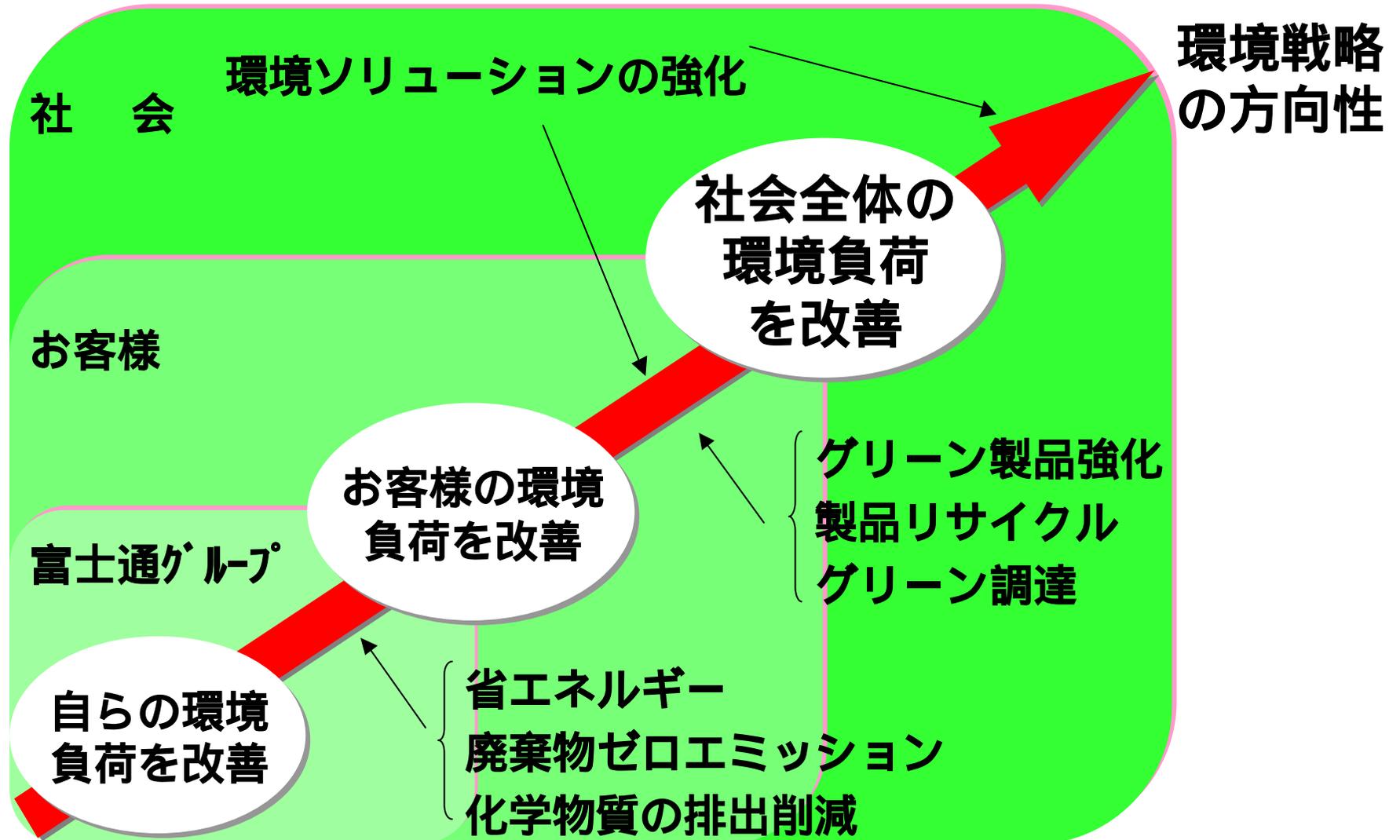
# 業態の変化 セグメント別営業利益

## ソフト・サービス事業へシフト



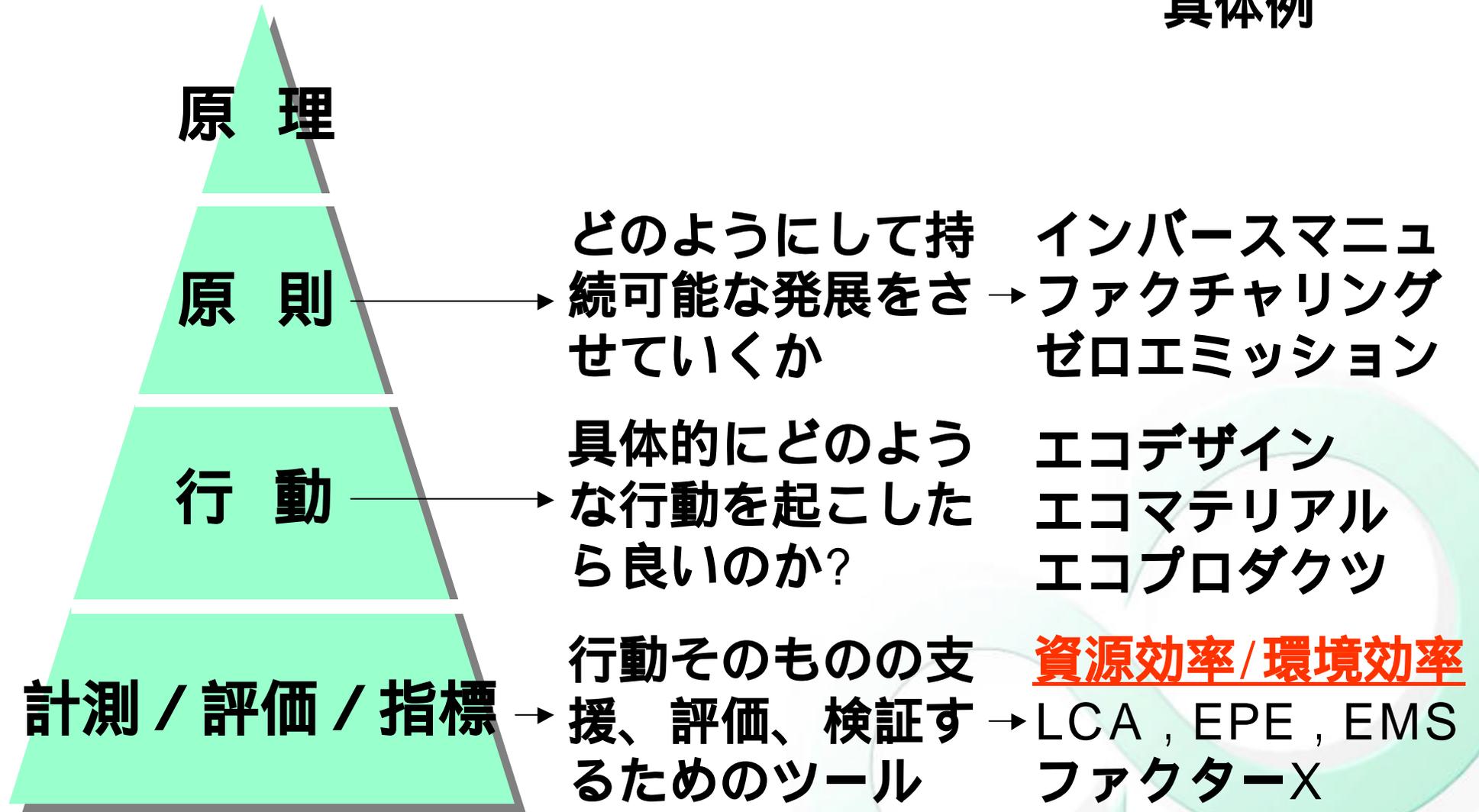
# 環境戦略の方向性

自社 お客さま 社会の環境負荷改善に貢献



# 持続可能な発展のための手法には

## 具体例



# 環境効率と資源効率

**資源効率** ; パフォーマンス(製品やサービスの付加価値)をインパクト(**自然の使用量** 例.資源投入量)で割ったもの

**環境効率** ; パフォーマンス(製品やサービスの付加価値)をインパクト(**環境負荷排出量** 例.CO<sub>2</sub>排出量)で割ったもの

$$\frac{\text{パフォーマンス}}{\text{インパクト}} = \frac{\text{製品性能 or サービス or 顧客満足度}}{\text{ライフサイクルの環境影響}}$$

環境効率、資源効率を高めるには、

- パフォーマンスを高める
- インパクトを少なくする

**脱物質化が必要**

# 脱物質化（経済）

脱物質化（経済）とは、資源を消費することなく繁栄を実現すること

製品を売るのではなく**機能**を売る

例．テレビを買うのではなく画像情報提供サービスを買う

機能拡張容易な製品

例．CPUの交換

借りる、共有する、業務代行する

例．カーシェアリング など

# Factor / Factor4

どの程度環境効率 / 資源効率を高めれば、地球環境を維持できるか . . .

環境効率 / 資源効率の変化の度合い = Factor

## Factor 4

世界の人口の20%を占めるOECD諸国が、資源エネルギーの80%を使用。貧しい20%の諸国は1%を使用

是正するには、 $20/80 = 1/4$ に資源消費量を抑える必要がある。1/4に抑えられなければ、環境効率 / 資源効率を4倍にする

$$4 = \frac{2}{1/2}$$

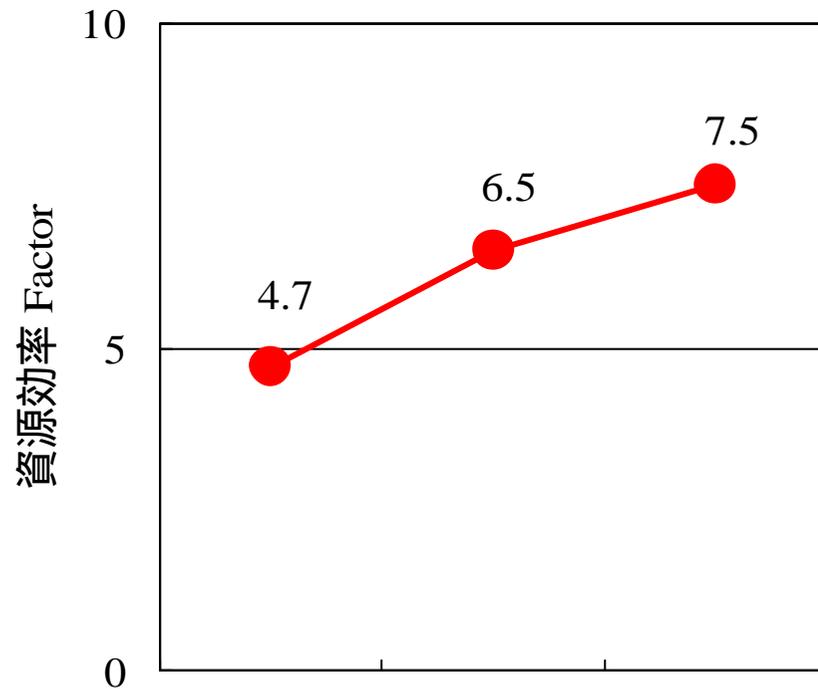
# 事業活動の形態に応じた環境効率 / 資源効率 向上の取り組みを開始

## 製品の環境性能向上 定量評価実施

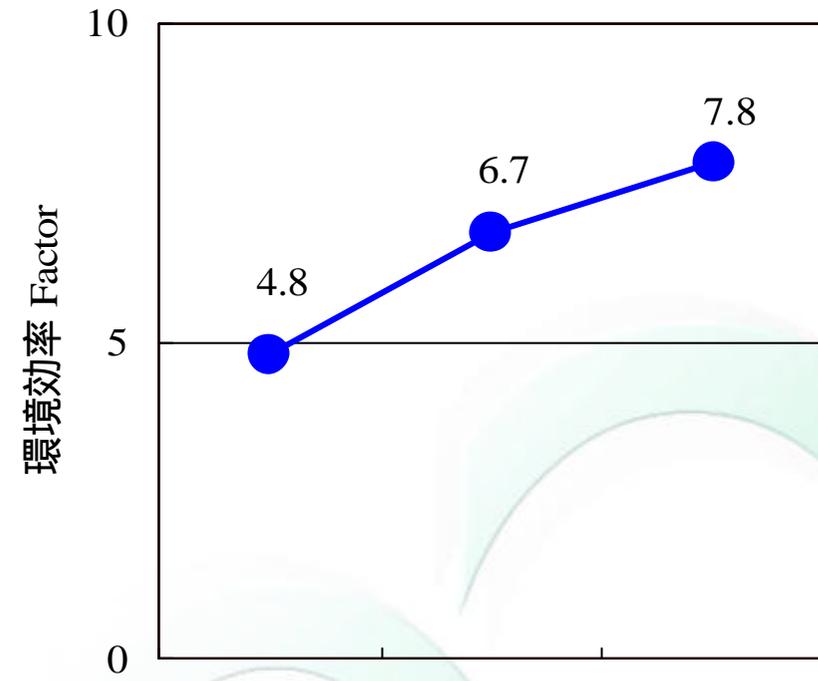
## 事業部門以外の部門（スタッフ、サ ポート部門など）における環境改善 活動の抽出ツール(業務評価) 定性評価実施

# 製品の Factor

## PC (FMV-BIBLO LIFEBOOK NA)の算出例 シリーズ初期の製品に比べ資源 / 環境効率共に向上



資源効率Factor  
= サービス(新旧製品比) / 資源投入量(新旧製品比)  
資源投入量としては「製品重量」、サービスとしては「CPU性能」「ディスク使用容量」を使用。



環境効率Factor  
= サービス(新旧製品比) / 環境負荷排出量(新旧製品比)  
環境負荷排出量としては「製品のLCA全体のCO2排出量」、サービスとしては「CPU性能」「ディスク使用容量」を使用。

# 業務の評価 全員参加の環境改善

## 目的

製品開発や製造など直接環境影響を引き起こさないような業務についても環境効率の観点で環境活動を実施する手法を導入

### 業務内容

営業

SE

フィールドサポート

購買

ファーム開発

生産計画、法務・特許

人事・総務、経理・財務

### 評価の観点

エネルギー効率

物質（資源）効率

製品のサービス集約度向上

その他

カテゴリ2  
物質効率

当該業務は、または当該業務の成果(物)をユーザが利用することにより、  
物質効率(\*1)の向上に貢献できるか?

評点

以下の項目に当てはまり、実現の可能性が高いか、効果が大きい(3)

以下の項目に当てはまり、実現できる可能性がある程度ある(2)

以下の項目に該当しない(1)

装置、部品材料、原材料の削減効果

例. - 小型化、軽量化、装置台数の削減、シミュレーション、CAE

- ソフトのインストール出荷、プラグイン機能、リモートメンテナンス機能

環境負荷の小さい物質への変更効果

例. - 製造技術の仕様を変更することにより、使用物質を代替、種類数を削減

消耗品、OA用紙、副資材などの削減効果

例. - ペーパーレス化、電子化、ドライバ、ファーム、無駄な使用・無駄な在庫の抑制

評価項目

素材、データ、製品の持続利用度の増加効果

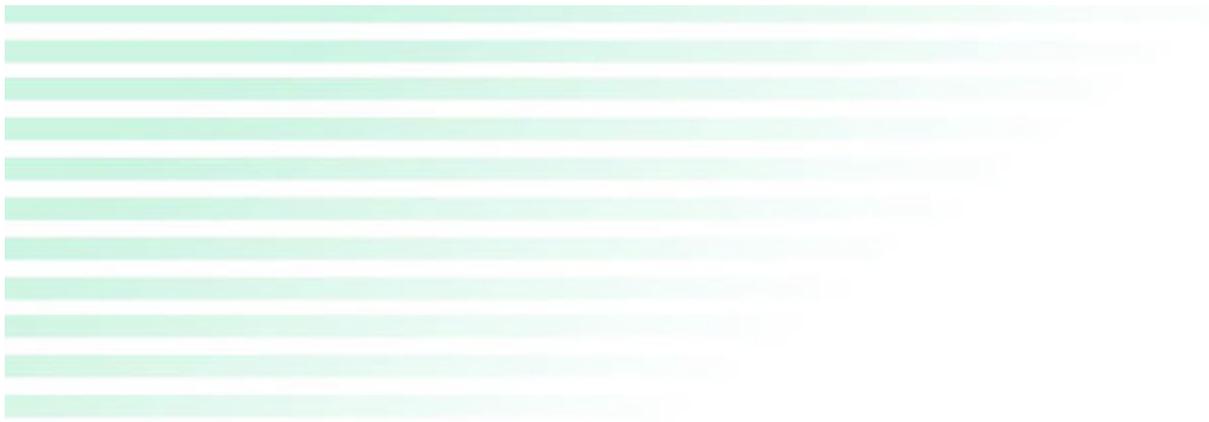
例. - 機能拡張が容易な製品、メンテナンスにより高性能になる製品の提供

ソフトウェアや回路の活用効果

例. - モジュール化、情報構造化

製品や廃棄品の再利用など効果

例. - ファーム、ソフトのアップグレード技術、易分解性、陳腐化した製品を再利用  
可能とする技術



# 課題



# 達成したいこと1

- **事業変化への迅速な対応**
  - 製品、プロセス、組織、予算など
- **企業経営との密接な連携**
  - 社内基幹システムとEMS関連システムの連携  
(設計、購買、人事評価、経理など)
  - すべての活動、製品、サービスのLCC(ライフサイクルコスト)を評価し、経営判断に活用
- **ソリューションビジネスを通じたお客様の環境負荷改善の提案活性化**

# 達成したいこと2

- **地球環境への貢献**
- **付加価値による製品、サービスの差異化**
- **経営リスクの未然回避**
- **企業ブランディング、プレゼンスの強化**
- **ステークホルダーの企業評価向上**
- **アイデンティティ、求心力の向上**

# 『環境の世紀』；富士通のプレゼンス

- 環境の21世紀を疑う余地はありません。
- 大量生産、大量消費、大量廃棄の社会から循環型社会へ。私たちは、自らの社会的な存在意義を自覚し、従来にも増して製品や製造プロセスにおいて環境負荷の最小化をめざした活動を強化するとともに、お客様とWin-Winの関係となる新たなエコ・ビジネスモデルを提供していく必要があります。
- 私たちは、調達、製造、販売などあらゆる『活動』における環境改善、『製品』の環境性能の向上、『サービス』の提供による社会の環境改善及び『ボランティア』による地域への貢献を進めます。
- そして地球環境に寄与し、人類の福祉に貢献する存在であり続けたいと願っています。



# 最後に



# 次の世代のために エコ・キーワード

1 . 3 R (リデュース、リユース、リサイクル)

2 . サステイナビリティ (持続可能性)

3 . アカウンタビリティ (説明責任)

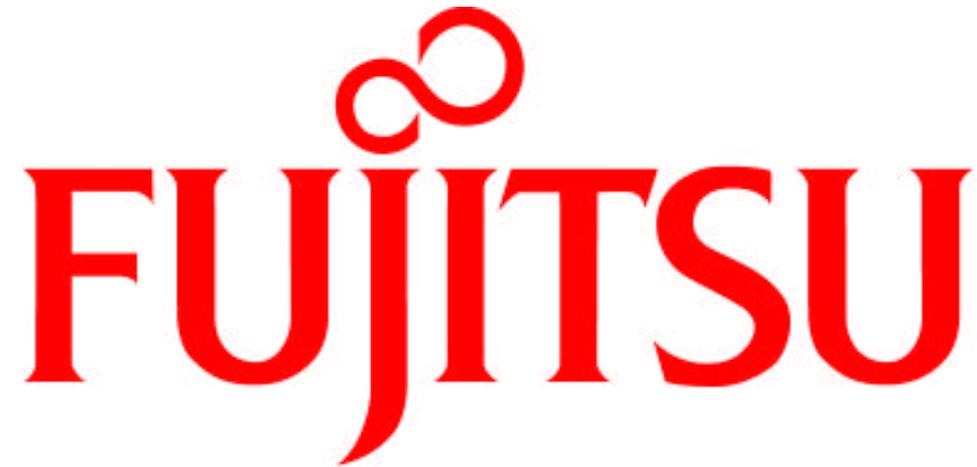
4 . グリーンコンシューマリズム

5 . 環境教育(エコゴコロの醸成)

# 考えよう

- 「いま」を大切に。「未来」も大切に  
~ Think Globaly , Act Locally ~
- 脱・物質化(経済)  
~ 「モノ」の所有から「機能」の利用へ~
- 「私」と地球環境  
~ 自然の恩恵。私の責任 ~

個人,組織,社会において、自らが行動する時代



**THE POSSIBILITIES ARE INFINITE**

# お知らせ!!

## 富士通グループ環境ソリューションフォーラム

~ すべてをグリーンに ~

環境活動・技術展示をメインに、講演会、その他イベントを開催します。きて、みて、さわって実感してください。

- 内容 ; 技術展示、セミナーとイベント
- 6月11日 ~ 12日
- <http://eco.fujitsu.com/events/esf2002.html>
- 場所 ; 富士通 川崎工場 & エポック中原