

# 『地球環境リフォーム』

## 【講演内容】

- ・ 環境とは
- ・ 地球環境問題とは
- ・ 世界の人々は今
- ・ 地球環境に良い建物とは (グリーンビルディング)

### ■地球環境リフォーム (グリーンリフォーム)

- ・ 何故必要か
- ・ どのように行うか
- ・ どこを対象にするか
- ・ 過去のリフォームとこれからのリフォーム

— 実例紹介 —

ペンタゴン (国防省) のグリーンリノベーション (モデル例)

国防省における最初の展示プロジェクトは、アメリカ国内に 50 万ある連邦建物に効率的な技術を推進させることである。それは予算に 12 億ドル (約 1500 億円) の上乗せを申請し、エネルギーと環境への関心を宣言するために 10 年間のリノベーションを行うものである。

1994年10月31日スタート

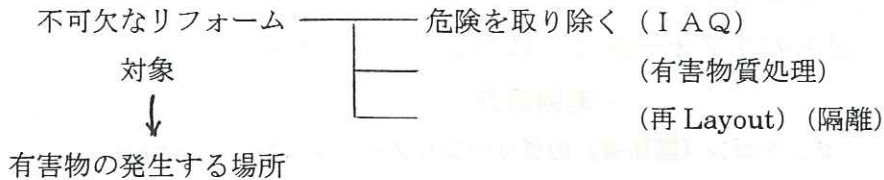
<p>大統領令 12902</p> <p>エネルギーの効率化/水資源保全</p> <p>1985年レベルの30%エネルギー削減</p>	<p>1. 省エネルギー (窓、建物外周、照明・コンセント負荷、換気、空調)</p> <p>2. ビルディングエコロジー (材料、IAQ)</p> <p>3. 水と景観、敷地</p> <p>4. 廃棄物と資源管理</p> <p>5. 文化、及び日常行動の変換</p>	<table border="0"> <tr> <td>電気代</td> <td>11.8億円 (980万ドル)</td> <td>→</td> <td>△</td> <td>3.6億円 (300万ドル)</td> </tr> <tr> <td>水</td> <td>100%</td> <td>→</td> <td>△</td> <td>25~50%</td> </tr> <tr> <td>大気汚染</td> <td>CO<sub>2</sub></td> <td>→</td> <td>△</td> <td>34,000トン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SO<sub>x</sub></td> <td>→</td> <td>△</td> <td>205トン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>→</td> <td>△</td> <td>117トン</td> </tr> <tr> <td>廃棄物</td> <td>18トン/日</td> <td>→</td> <td>△</td> <td>25% (リサイクル)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4,680トン/年</td> <td>→</td> <td>△</td> <td>98,000ドル減少 (廃棄コスト)</td> </tr> <tr> <td>年間給与</td> <td>1,500億円 (12億ドル)</td> <td>→</td> <td>→</td> <td>78,000ドル売却 (収入)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90億円 (6%生産効率アップ)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(7,200万ドル=電気代の7倍)</td> </tr> </table>	電気代	11.8億円 (980万ドル)	→	△	3.6億円 (300万ドル)	水	100%	→	△	25~50%	大気汚染	CO <sub>2</sub>	→	△	34,000トン		SO <sub>x</sub>	→	△	205トン		NO <sub>x</sub>	→	△	117トン	廃棄物	18トン/日	→	△	25% (リサイクル)		4,680トン/年	→	△	98,000ドル減少 (廃棄コスト)	年間給与	1,500億円 (12億ドル)	→	→	78,000ドル売却 (収入)					90億円 (6%生産効率アップ)					(7,200万ドル=電気代の7倍)
電気代	11.8億円 (980万ドル)	→	△	3.6億円 (300万ドル)																																																
水	100%	→	△	25~50%																																																
大気汚染	CO <sub>2</sub>	→	△	34,000トン																																																
	SO <sub>x</sub>	→	△	205トン																																																
	NO <sub>x</sub>	→	△	117トン																																																
廃棄物	18トン/日	→	△	25% (リサイクル)																																																
	4,680トン/年	→	△	98,000ドル減少 (廃棄コスト)																																																
年間給与	1,500億円 (12億ドル)	→	→	78,000ドル売却 (収入)																																																
				90億円 (6%生産効率アップ)																																																
				(7,200万ドル=電気代の7倍)																																																

- ・ これからの将来動向
  - ・ 情報社会
  - ・ 職場が変わる (老齢化、少子化)

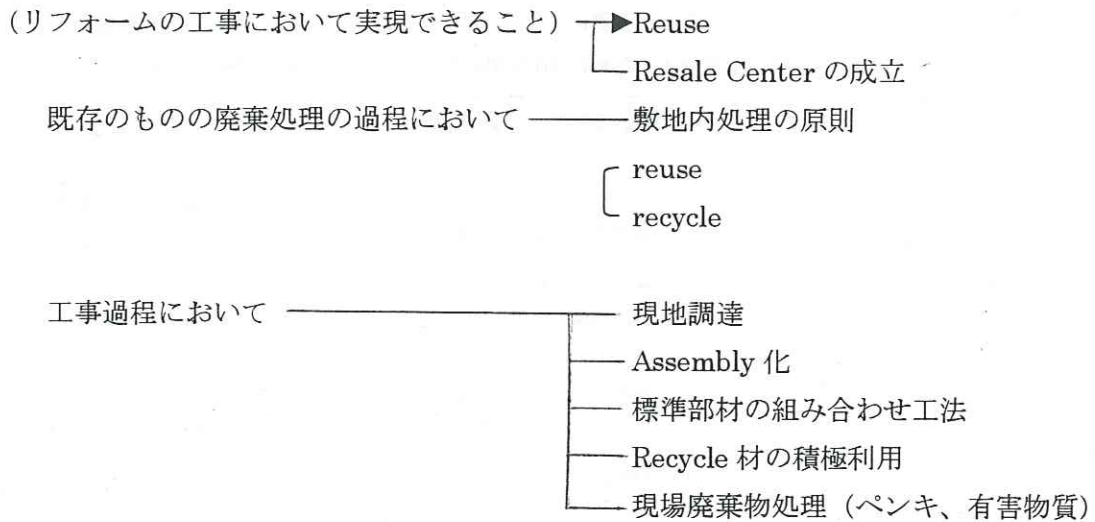
何故地球環境リフォームが必要か 「Green Reform」が必要か

- みんなに見てもらおう Green Reformが必要
- 日本の立場、大消費国であること

1. 地球温暖化を抑制する



2. 汚染源とならないモデルとして/限りある資源を大切に/生物の生態系を壊さない



Monitoring

エネルギー管理、廃棄物管理 (廃材、廃液)

3. リフォームはリストラ、リエンジニアリングにつながる

リデザイン / Earth Day 2000のテーマ = 世界都市の再構築の必要

従来型リフォーム 「Traditional Reform」

原因		解決
1. 設計上の問題 (投資金額の限度、技術不足)	————→	追加投資による質の向上
2. 施工不良	————→	不備のところの改善
3. 設備システム使用、運転方法の誤り	————→	現場管理者指導
4. 部屋の利用方法が予想と異なっている	————→	新設計条件で見直し
5. 老朽化 (物理的)	————→	単純更新
6. 保守の不適切	————→	保守契約体制の見直し
7. 機能劣化 (安全性) (法規制)	————→	改良更新 (チェックリスト、マニュアル)
8. 社会劣化 (経済性)	————→	外観更新

—診断 (劣化)

—管理方法 (マニュアル)