

大阪府環境審議会  
揮発性有機化合物・化学物質対策部会発表

# 松下グループの 化学物質管理

2006年7月21日

松下電器産業株式会社 環境本部  
越智 徹

1

## 1. 環境経営の概要

2. 化学物質管理

3. 工場での取り組み

4. 製品での取り組み

5. 意見・要望 (私見)

2

# 会社概要

## 事業分野：

デジタルネットワーク分野、アプライアンス・環境システム分野  
デバイス・生産システム分野、サービス・ソリューション分野

従業員：334,402人

## < 2005年度 連結業績 >

売上高：88,943億円

営業利益：4,143億円

3

## 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

サービス・  
ソリューション

デジタル  
ネットワーク

アプライアンス  
環境システム

デバイス  
生産システム

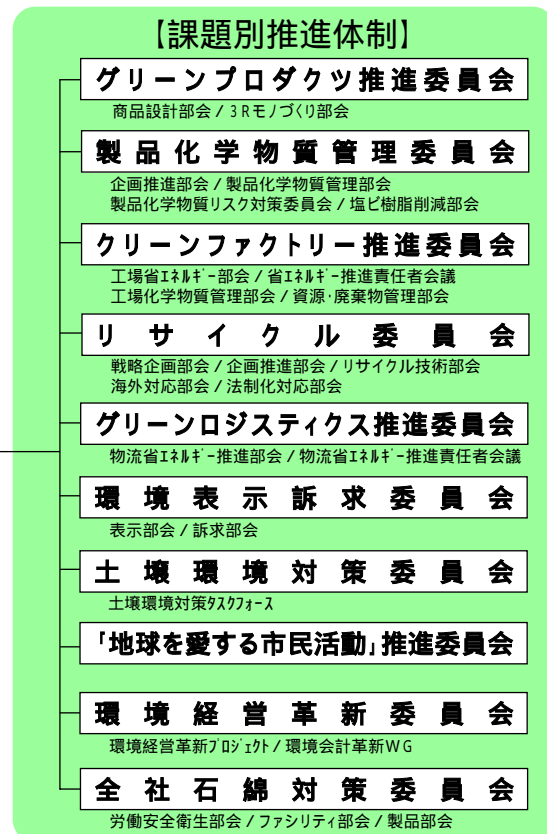
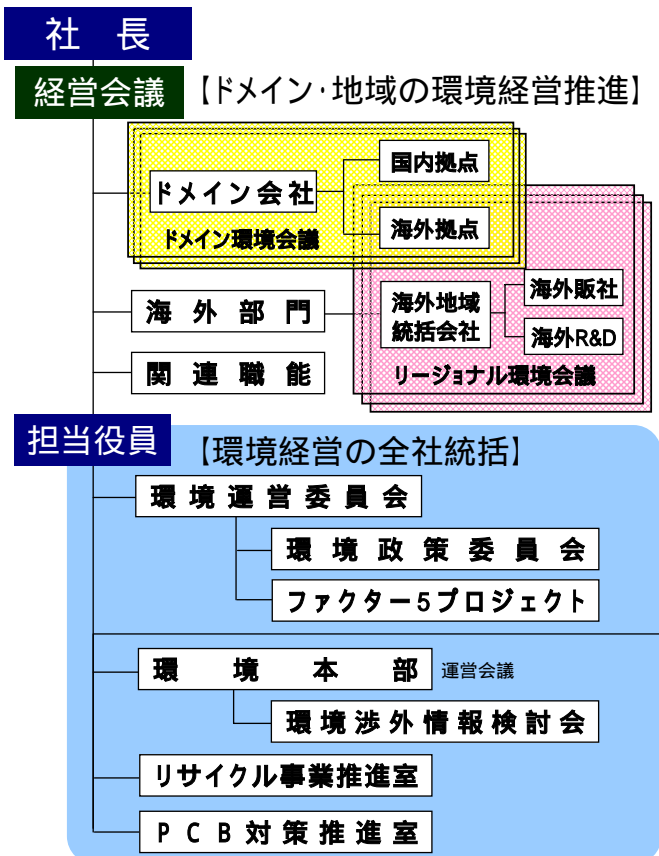
4

# 環境への基本姿勢



5

## 2006年度 環境経営推進体制



6

# ISO14001 認証取得

The poster features a world map with regional lists of manufacturing sites. The text includes: 'National Panasonic', '地球環境との共存をめざして', '松下電器グループは世界の221製造事業場で「ISO 14001」認証取得を完了しました。', and two text boxes at the bottom: '環境保全活動を世界規模で推進しています。' and '日本の電機メーカーとして、最多の「ISO 14001」認証を取得。'.

## 1. 環境経営の概要

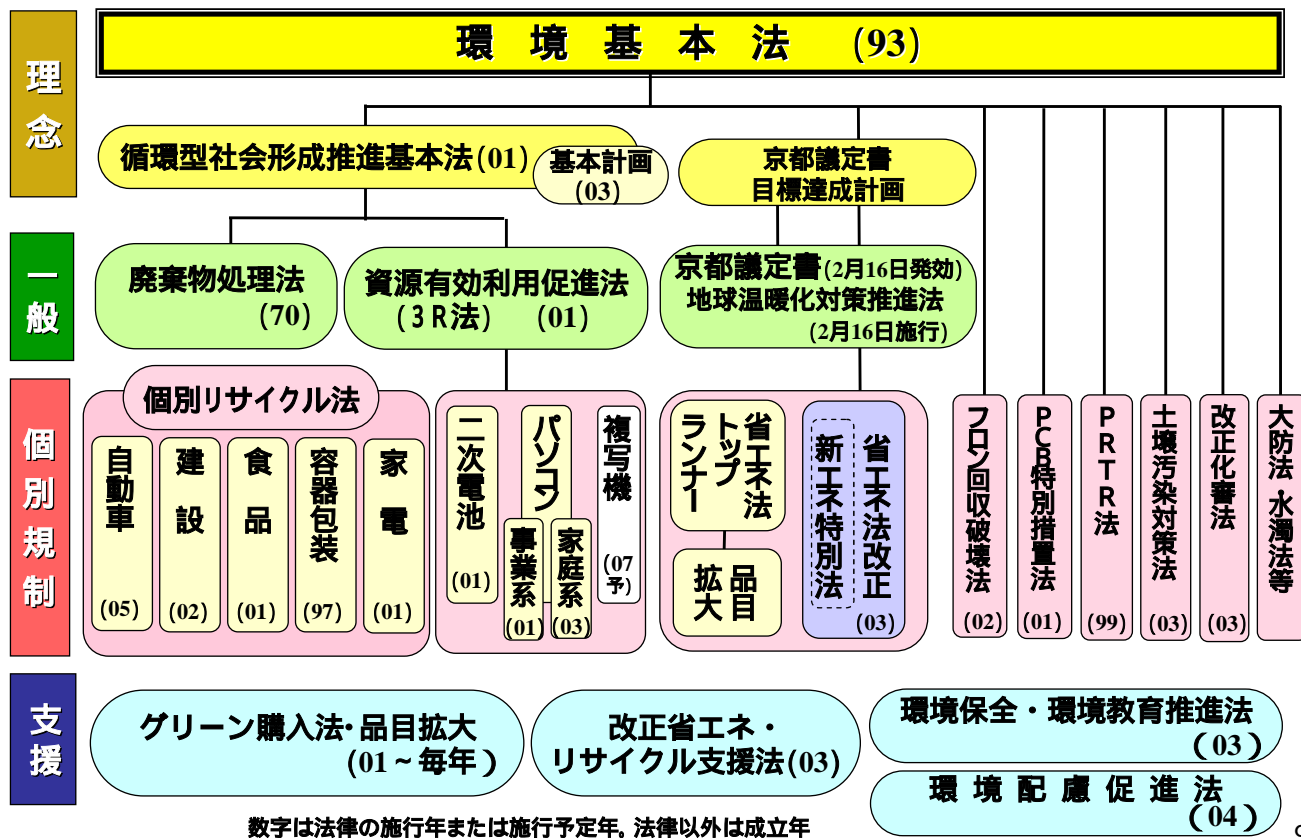
## 2. 化学物質管理

## 3. 工場での取り組み

## 4. 製品での取り組み

## 5. 意見・要望 (私見)

# 法規制 / 日本



# 法規制 / グローバル

	日本	欧州	米国	中国
製品含有 化学物質	J-Moss	RoHS	CA-WEEE/RoHS Hg規制	C-RoHS
化学物質 審査・登録 管理	化審法 PRTR法	EINECS/ELINCS REACH EPER	TSCA TRI	新規化学物質管理 危険化学品安全管理
エコデザイン 表示	トップランナー エコマーク	EuP/IPP CE Mark	カリフォルニア規則 E-Star , Prop65	省エネ設計基準 省エネラベル
製品リサイクル	家電リサイクル法 容器包装リサイクル法 自動車リサイクル法 電池リサイクル	WEEE 包装材 ELV 電池指令	CA-WEEE, S B-50 包装材 RBRC	C-WEEE 包装材 廃棄電池汚染防止

# 化学物質管理の潮流

## 範囲の拡大 (対象物質拡大、規制基準強化)

- ・生態系保護・・・化審法、水質環境基準

## 法規制 + 自主取組

- ・有害大気汚染物質 ~ VOC 排出抑制

## 情報開示

- ・PRTR・・・自主的公表/リスクコミュニケーション

## 予防原則の台頭

- ・EUの各種規制 我が国にも影響

## 製品規制/グローバル・サプライチェーン対応

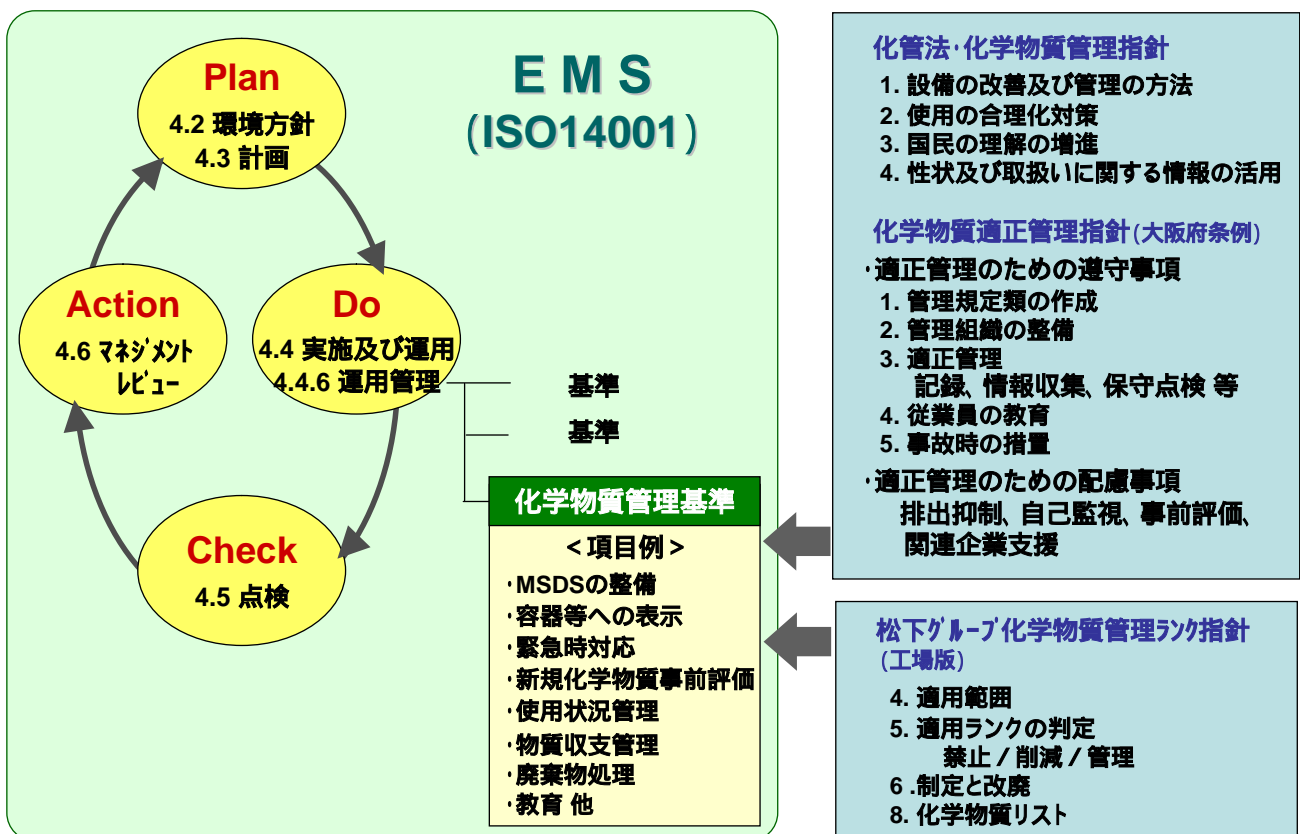
審査・登録 含有 表示

## 科学的知見の蓄積 (国際協力)

- ・HPV、GHS、SAICM、その他

11

# 化学物質管理



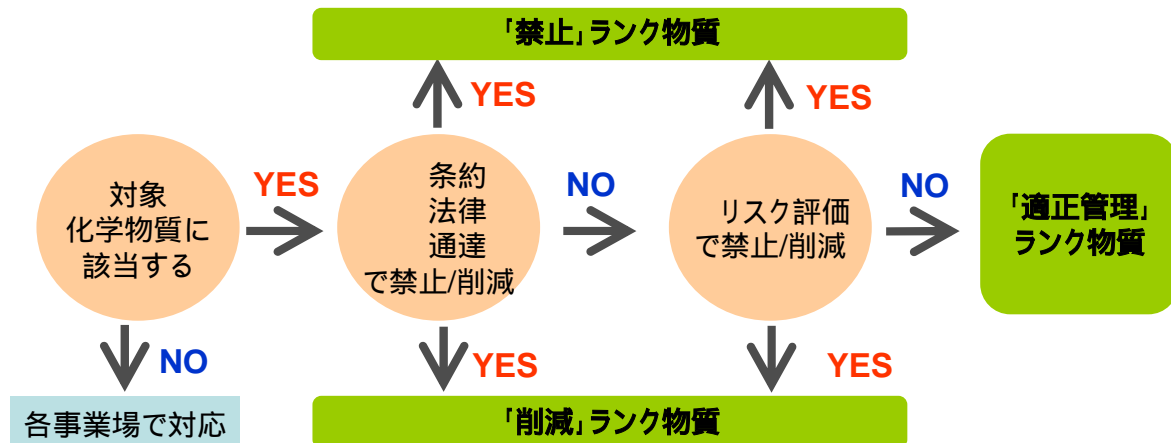
12

# 化学物質管理ランク指針 (工場版Ver2.1)

## ランクの定義

ランク	定義	物質群
「禁止」	使用の禁止	36物質群 (332物質)
「削減」	使用量を削減	112物質群 (491物質)
「適正管理」	排出・移動量等を削減する	361物質群 (600物質)
		計 509物質群 (1,423物質)

## ランク付けの考え方



13

1. 環境経営の概要

2. 化学物質管理

3. 工場での取り組み

4. 製品での取り組み

5. 意見・要望 (私見)

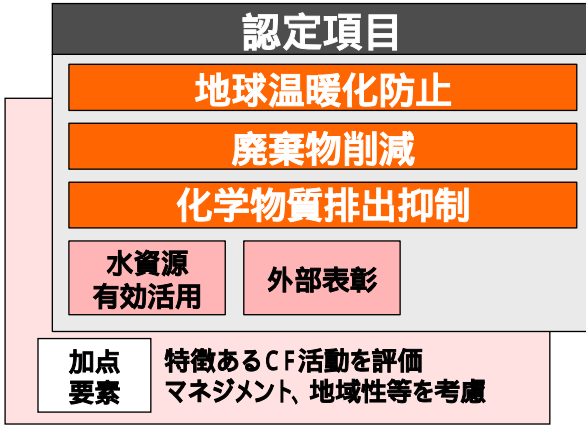
14

# クリーンファクトリー (CF) 認定制度

コーポレート目標		
	2005年度	2010年度
クリーンファクトリー認定工場	50%以上	90%以上

① 従来は、商品をクローズアップ(業界、当社とも)最近、シャープなど、工場にもフォーカス開始

全工場をクリーンファクトリーに



クリーンファクトリー (CF) 認定工場

継続的な環境  
負荷低減取組

特徴ある  
CF活動の展開

必須基準

ISO14001の認証取得

目的

1. 全工場のレベルアップをはかり環境パフォーマンス向上
2. 各工場の取組みを訴求し、工場のイメージアップを図る

15

## 法規制等と松下Gの対応

年	法規制等	松下Gの対応
1988	オゾン層保護法	特定フロンの使用全廃
1991 1994	土壌環境基準設定 土壌・地下水調査・浄化指針	塩素系有機溶剤の使用全廃(洗浄用)
1996	大気汚染防止法改正 ……有害大気汚染物質の 排出抑制自主的取組み	有害大気汚染物質の排出抑制
1999	化管法 (PRTR法)  ダイオキシン類対策特別措置法 / 大気汚染防止法改正	使用量 / 排出・移動量の削減 (33 / 50削減活動)  焼却炉の全廃
2005	大気汚染防止法改正 ……VOCの排出抑制 法規制 + 自主的取組み	VOCの排出抑制

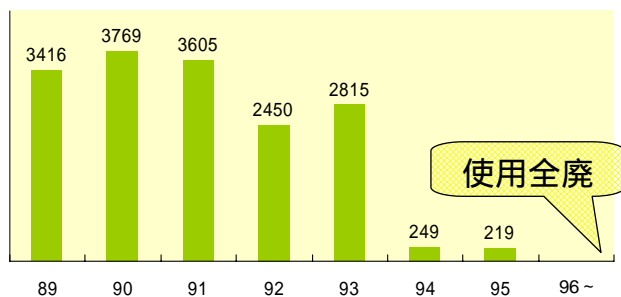
16



# 事例

## 塩素系有機溶剤の使用全廃 (洗浄用)

(トン)

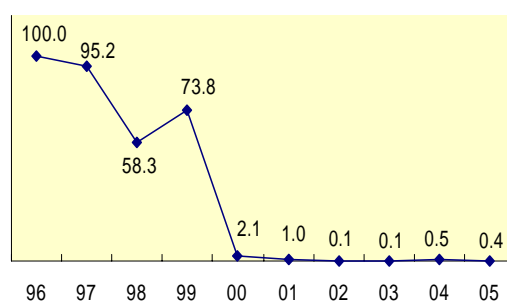


### 対象物質

1,1,1 - トリクロロエタン、ジクロロメタン  
 トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン  
 1,2 - ジクロロエタン、四塩化炭素  
 1,1 - ジクロロエチレン  
 シス-1,2 - ジクロロエチレン  
 1,1,2 - トリクロロエタン、1,3 - ジクロロプロペン

## 有害大気汚染物質の排出抑制

(%)



### 対象物質

アクリロニトリル、アセトアルデヒド  
 塩化ビニルモノマー、クロロホルム  
 1,2 - ジクロロエタン、ジクロロメタン  
 テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン  
 1,3 - ブタジエン、ベンゼン  
 ホルムアルデヒド、二硫化三ニッケル  
 硫酸ニッケル

17

# 事例 33/50削減活動 (1)

## 化学物質管理ランク指針(工場版) Ver2.1

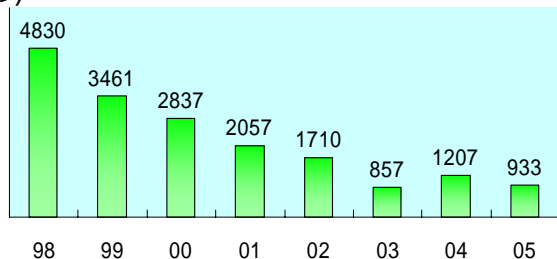
ランク	定義	物質群
「禁止」	使用の禁止	36物質群 (332物質)
「削減」	使用量を削減	112物質群 (491物質)
「適正管理」	排出・移動量等を削減する	361物質群 (600物質)
		計 509物質群 (1,423物質)

3年で33%、6年で50%削減

## 削減活動実績

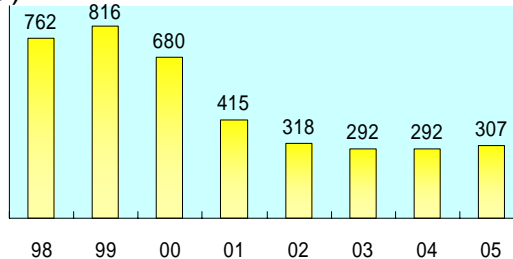
「削減」ランク物質の使用量削減

(トン)



「適正管理」ランク物質の排出・移動量削減

(トン)



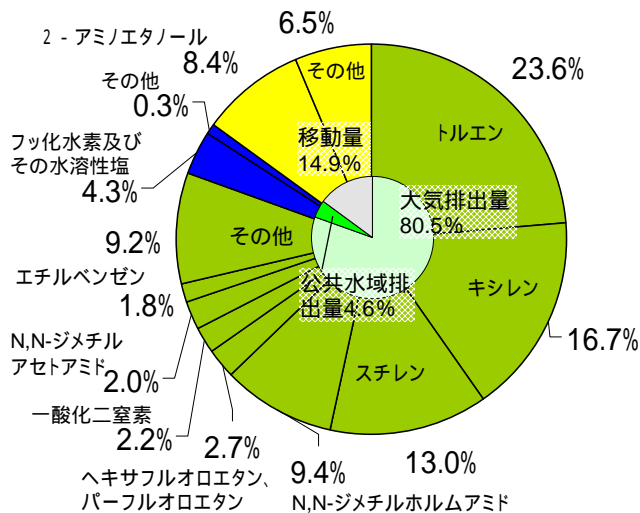
地域	基準年度	2005年度	
		目標	実績
日本	1998	「削減」ランク物質の使用量	56%削減 / 81%削減
		「適正管理」ランク物質の排出・移動量	56%削減 / 60%削減

18

# 事例 33/50削減活動 (2)

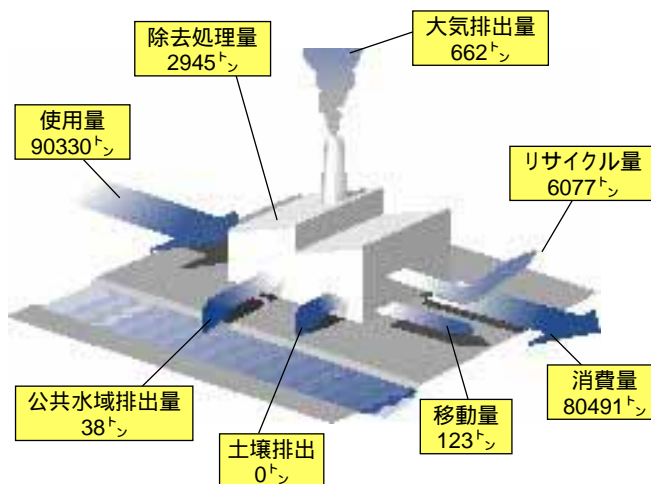
## 排出・移動量における構成

2005年度・日本

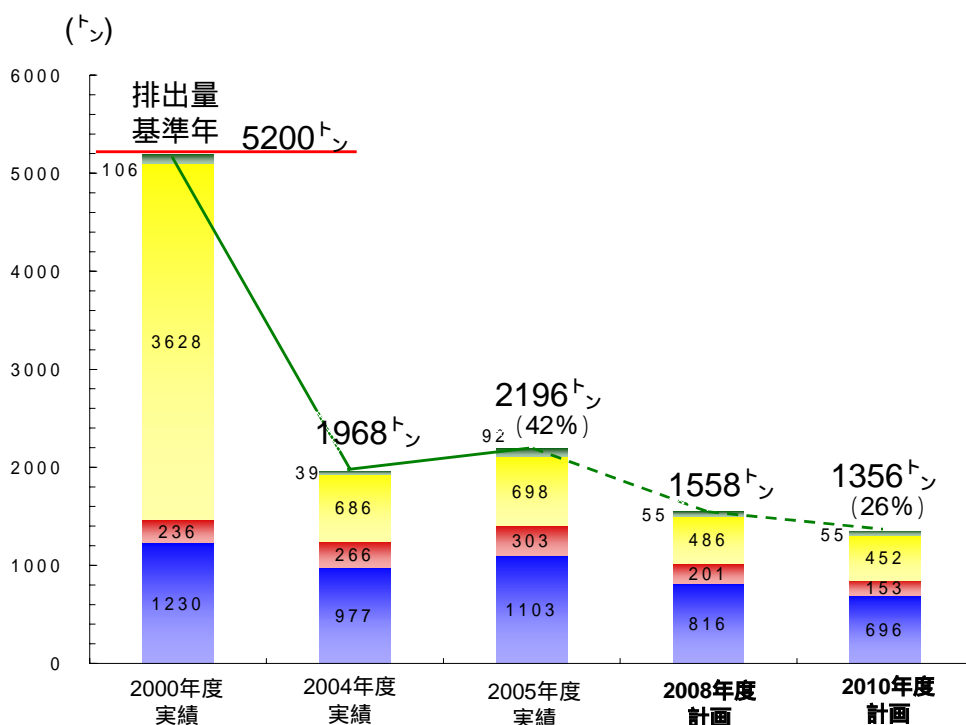


## マテリアルバランス

2005年度・日本

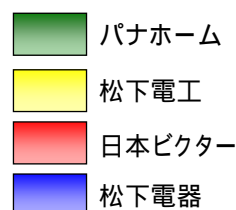


# 事例 VOC排出量削減計画



### 対象VOC

イソプロピルアルコール、トルエン、アセトン、酢酸ブチル、メタノール、キシレン、メチルエチルケトン、シクロヘキサン、スチレン、エタノール、エチルベンゼン、テトラヒドロフラン、1-メトキシ-2-プロパノール、n-ブタノール、クロロホルム、メチルイソブチルケトン、n-ヘプタン、酢酸エチル、トリクロロエチレン、シクロヘキサン



# 排出量の削減方法

## 材料代替化

- ・ 低有害性、低含有率、非溶剤系

## 施設構造、処理工程、管理等の改善

- ・ ブース、エアシールの設置
- ・ 効率向上（塗装、洗浄）
- ・ 日常管理・保管（飛散、漏洩等の防止）

## 処理装置の設置

- ・ 回収（吸着、吸収、冷却）
- ・ 分解（燃焼処理、その他）

21

1 . 環境経営の概要

2 . 化学物質管理

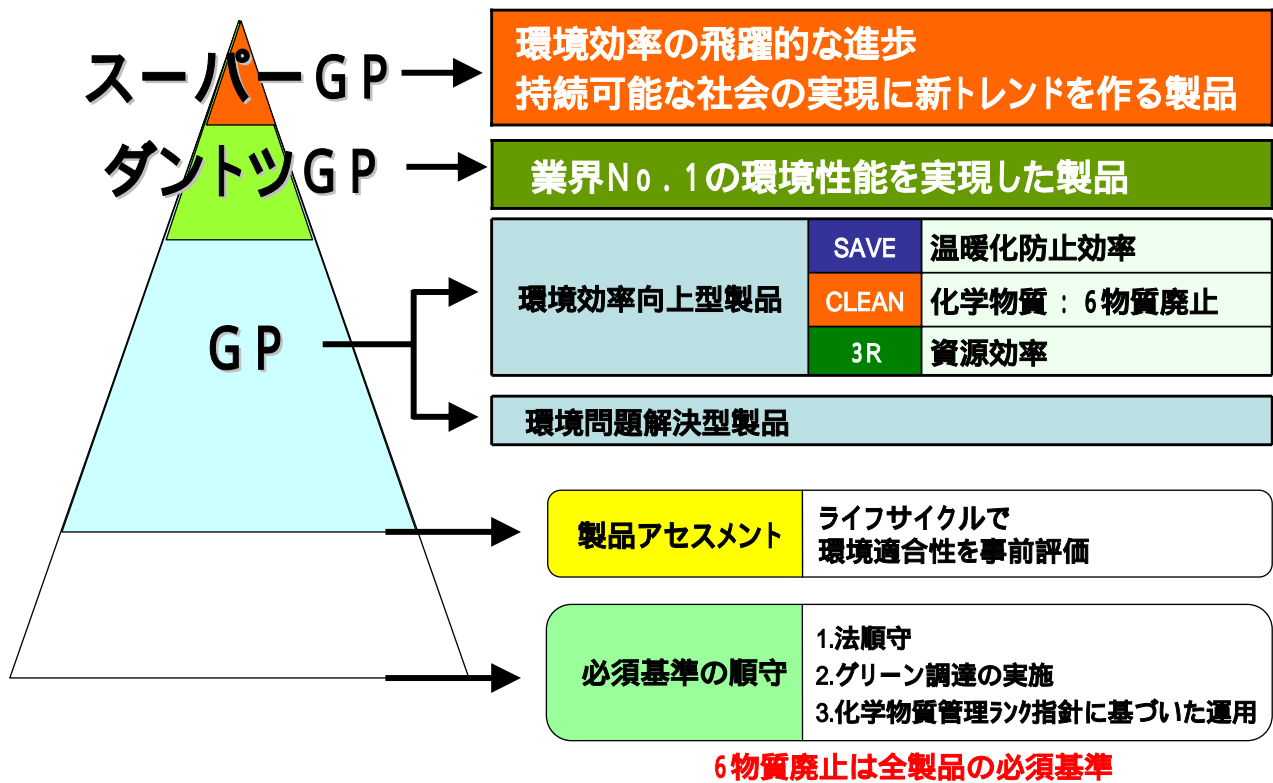
3 . 工場での取り組み

4 . 製品での取り組み

5 . 意見・要望（私見）

22

# グリーンプロダクツ(GP)の体系



23

# RoHS指令への対応

## RoHS (有害物質使用規制) 指令

### 6有害物質の原則使用禁止

鉛 水銀 カドミウム 6価クロム  
特定臭素系難燃剤( PBB・PBDE)

**2006年7月1日より含有禁止**

- EU内で同一の規制
- 基本的にWEEEと同じ製品領域
- 適用除外も設定

## 松下電器の対応

**1年前倒し**

**全製品対応**

**全世界対応**

24

# 特定化学物質不使用の取組み

## 部品材料の調査

不使用保証書の回収  
(11,000社)

禁止物質含有調査  
(1,320,000点 / 48,300機種)

GP-Webを開発導入

## 部品材料の監視

サプライヤー監査  
(7,300社)

自社分析体制を構築  
・分析装置の導入(360台)  
・中国部材試験センター設立

## 代替化の推進

部品・部材代替化  
(280,000点)

製品代替化  
(31,400機種)

## 製品保証

製品保証の仕組み構築  
(品質マネジメントシステムへの落とし込み)

漏れのない徹底的な行動

25

1. 環境経営の概要

2. 化学物質管理

3. 工場での取り組み

4. 製品での取り組み

5. 意見・要望 (私見)

26

# 意見・要望（私見）

## リスク評価に基づく施策

- ・ 環境ホルモン問題とアスベスト問題の総括
- ・ アセスメント(シミュレーション)と結果の評価
- ・ なぜ一律規制なのか・・・化学物質リスクは地域限定

## 行政支援

- ・ 化学物質含有情報のサプライチェーンでの流通
- ・ 材料、設備メーカーでの技術開発
- ・ インセンティブ(表彰等)・・・地球温暖化防止、省資源リサイクル等はある

## 運用

- ・ 化学物質管理の基本法制定
- ・ 法と条例の重複回避
- ・ 公害防止の再認識・・・検討会(経済産業省・環境省)

27

**Panasonic**  
ideas for life

ご清聴ありがとうございました。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

松下グループは、みなさまと共に  
「チーム・マイナス6%」に取り組んでいます。

28