

第2期ロジスティクス環境会議
グリーンサプライチェーン推進委員会 第5回源流管理分科会

2007年5月17日(木) 16:00~18:00
芝パークホテル 別館3F カトレア

次 第

1. 開 会

2. 議 事

- 1) チェックリストについて
 - (1) 第4回分科会 ペンディング項目について
 - (2) チェックリストの項目の検討
- 2) 今後のスケジュール

3. 閉 会

【配布資料】

- 資料1-1 : LEMSチェックリスト チェック項目に関する追加、修正、削除意見
資料1-2 : 第4回分科会 ペンディング項目について
資料2 : 2007年度活動スケジュール(案)
参考資料1 : 本チェックリストのねらい
参考資料2 : LEMSチェックリスト
参考資料3 : 源流管理として管理及び活動が必要な事項の例示
参考資料4-1 : 製品アセスメントについて
参考資料4-2 : 家電業界での環境配慮設計の取り組み
(出典: 経済産業省 産業構造審議会 環境部会 廃棄物・リサイクル小委員会
電気・電子機器リサイクルワーキンググループ/
環境省 中央環境審議会 廃棄物・リサイクル部会
家電リサイクル制度評価検討小委員会合同会合
(第5回(2006年12月11日開催)) 配布資料5-2(ホームページ掲載分)
より)
参考資料5 : パナソニックモバイルコミュニケーションズ(株)の取組
(出典: MONTHLYかもつ 2007年4月号(鉄道貨物協会) ホームページ
掲載分より抜粋)
参考資料6 : 第4回源流管理分科会 議事録

以 上

LEMSチェックリスト チェック項目に関する追加、修正、削除意見

		旧	新	チェック項目	
方針	1.1 全社的な取り組み	1	1	企業の環境方針の中に、ロジスティクス分野に関する方針・目標を トップがコミットメントし、策定 している。	
		2	2	環境委員会や環境部門で、ロジスティクス分野における方針・活動が 策定・実施 されている。	
			3	グリーンロジスティクスを推進する体制が構築 されている。	
			4	グリーンロジスティクスを推進する計画を策定し、周知徹底 している。	
	事務局で項目名称素案作成 ⇒資料1-2 1. のA			5	社員へ環境に関連した 教育訓練(人材育成) を行っている。
		6	海外拠点を含めて、ロジスティクス分野における環境対策を実施している。		
		7	ロジスティクス分野における環境に対する取り組みを環境報告書や環境レポート等に記載している。		
		8	ロジスティクス分野において、法令遵守(各種リサイクル法、過積載輸送の防止など)している。 ロジスティクス分野において、環境会計を取り入れている。		
		8	9	ISO14000sを取得、あるいはそれに値する活動を実施している。	
		10	10	エコアクション21(環境省)を取得、あるいはそれに値する活動を実施している。	
		11	11	グリーン経営認証を取得、あるいはそれに値する活動を実施している。	
		9	12	ロジスティクス活動において、ゼロエミッション活動に取り組んでいる。	
		12	13	ロジスティクス分野の環境パフォーマンスを算定している。	
		13		ロジスティクス分野の環境パフォーマンスを経営指標として取り入れている。	
		14		ロジスティクス分野のLCAや、環境統合化指標を導入している。	
		15	14	グループ企業、取引先、業界団体(自主行動計画など)と共同で取り組んでいる	
		16	15	環境に配慮している企業を取引先として選定している(インセンティブを与えている)。	
		17	16	物流拠点の周辺住民と共に、環境負荷の軽減に向けた取り組みを実施している。	
				その他	
		②公害の防止・軽減	18	17	騒音・振動の防止、軽減の 施策を実施 している。
	19		18	大気汚染の防止、軽減の 施策を実施 している	
	19		19	水質汚濁防止・軽減の 施策を実施 している。	
				その他	

		旧	新	チェック項目	
1.2 環境に配慮した製品開発・生産体制	①強度の変更	20	20	包装資材の削減を考慮して、製品を開発(製品強度を高めるなど)している。	
				その他	
	②容積の変更	21	21	輸送効率や包装資材の削減を考慮して、製品を開発している。	事務局で叩き台作成 ⇒資料1-2 1. のB
		22	22	ユニットロード(サイズ)を考慮して、製品を開発している。	
				その他	
③重量の変更	23	23	製品や製品個装(びん、チューブなど)を軽量化している。		
			その他		
④材質の変更	24	24	再使用・再利用可能な素材を用いた製品の開発に努め、廃棄物発生による静脈物流量を抑制している。		
			その他		
⑤生産と物流の同期化	25	25	輸送に合わせて、出庫時間を調整できる生産体制を導入あるいは構築している。 (修正案)『輸送に使用する車両の積載効率を向上できる生産体制を導入あるいは構築している。』 (理由)この項目は平成18年3月の経産省・国交省の告示第四号をベースにしていると思われませんが、出庫時間の調整という表現よりも、積載率を上げるための生産体制とした方が現実的と考えられるため。		
			その他		
方針	①ロットの適正化	26	26	取引先と調整し、取引基準を設定(取引単位を物流単位と整合化するなど)している。	
		27	27	取引先にインセンティブを提供して、輸送単位を大きくするように誘導している。	
				その他	
	②頻度・時間の適正化	28	28	取引先と調整し、配送頻度、納品回数の削減や、リードタイムの見直し(延長)を実施している。	
		29	29	取引先と調整し、輸送量のピーク期間を移動させることにより平準化している。	
		30		輸送を平準化するために、ジャストインタイムを行っている。	
		31	30	入出荷時間を定刻化し、貨物車の待機時間を短縮している。	
				その他	
	③返品・回収の適正化	32	31	返品物流費を有償化し、 返品を抑制している。	事務局で2つに整理 ⇒資料1-2 1. のC
		33	32	返品に関わる条件を文書化し、 返品を抑制している。	
34			返品が少ない場合は、歩引きを行い、 返品を抑制している。		
			その他		
1.4 ネットワーク設計	①立地戦略	35	33	環境負荷を考慮に入れて、物流拠点を配置している。	
		36		取扱商品のカテゴリ別、温度帯別に物流拠点を設置している。	
		37		拠点を増設して、自動車を使用せず台車により集配している。	
				その他	
	②モーダルシフト	38	34	輸送に鉄道を利用している。	
		39	35	輸送に船舶(フェリーを含む)を利用している。	
			その他		
1.5 情報化・標準化	①情報化の推進	40	40	需要予測の精度を向上させ、無駄な生産、在庫、輸送を削減している。	事務局でその他ないか確認 ⇒資料1-2 1. のD
			41	標準物流EDI(JTRNなど)を利用し、配送伝票を電子化している。	
			42	標準輸送ラベル(STARラベルなど)を使用している。	
				その他	
	②データ連携	41		標準物流EDI(JTRNなど)を利用し、配送伝票を電子化している。	
		42		標準輸送ラベル(STARラベルなど)を使用している。	
				その他	
③②スペック・サイズ	43	43	ユニットロードシステムを導入している。	事務局で中身確認 ⇒資料1-2 2.	
	44	44	包装用機器、輸送用機器、荷役用機器、保管用機器の標準化を行っている。		
			その他		
1.6 共同化	①共同輸配送	45	45	輸配送回数の削減や積載率を高めるために、共同輸配送を実施している。	
				その他	
	②保管施設の	46	46	物流拠点を他社と共同で利用している。	
			その他		

		旧	新	チェック項目	
活動	2.2 輸配送計画の見直し	①輸配送計画の見直し	68	68	輸送量に応じた適正車種を選択するため、毎日輸送量をチェックして輸送計画に反映させている。
			69	69	交通混雑を避けるために早朝・夜間・休日配送を行っている。
			70	70	毎日の輸送計画に基づいて最適輸送ルートを選択している。
			71	71	輸送先、輸送量に応じて拠点経由と直送を使い分け、全体で輸送距離を短縮している。
					⇒(修正案)『輸送先、輸送量に応じて拠点経由と直送を使い分け、全体で輸送トンキロを低減している。』(理由)単純に輸送距離が短くなればよいということではない。積載効率の問題も関わってくるため。
			72	72	事前通知により、受取側の不在時の走行を削減している。
					(削除) 現実にはBtoBでは特殊な事情を除き不在にはならない。BtoCでは事前通知をしても不在の低減にはほとんど効果がない。
			73	73	求貨求車システムを導入している。
					その他
		②積載率の向上	74	74	輸送・取引単位が小ロットの場合は混載を利用している。
					⇒(修正案)『輸送・取引単位が小ロットの場合は混載やミルクラン方式等を利用している。』(理由)一般的な積み合わせ以外にもミルクランのような方法も有効であるため。
			75	75	他店舗配送品を混載し、巡回配送により積載率を高めている。
			76	76	納入先からの回収物を納品車の帰り便で回収している。
					⇒(修正案)『納入先からの回収物を納品車の帰り便で計画的に回収している。』(理由)事前の連絡無しに、現場の判断で納品車に回収物を持ち帰らせるケースがある。返路車の有効利用に支障をきたし、中途半端な積載量で輸送することになる。納品車の積載効率を考え、計画的に利用することが望ましいため。(LEMS#32で"有償化"としたのはそういった理由からではないか)
			77	77	トラックの大型化・トレーラ化により、便数を削減している。
			78	78	効率的な輸送のために、荷姿を変更している。
					⇒(修正案)『車両の積載効率向上のために、荷姿を変更している。』(理由)よりの確な表現にするため。
				その他	
		③整備・点検・安全管理	79	79	車両の整備・点検を行っている。
					⇒(追加案)『タイヤ空気圧の測定・補充を定期的に行っている。』
					⇒(追加案)『タイヤに窒素ガスを注入している』
				⇒(追加案)『エアフィルターの点検を定期的に行っている』	
		80	80	危険有害性物質の輸送に対する安全管理(イエローカードの携帯、タンカーの二重船殻化などを徹底している。	
				その他	
		④エコドライブ	81	81	アイドリングストップ(キー抜きロープ、パトロール、啓発活動)を実施している。
			82	82	おだやかな発進と加速の実施や、空ぶかしを抑制している。
			83	83	シフトアップを早めに行い、一段上のギアで走行している。
			84	84	定速走行や経済速度を厳守している。
			85	85	エンジンブレーキを多用している。
					その他
		⑤低公害車両の導入	86	86	低公害車・クリーンエネルギー自動車等を導入している。
					⇒(修正意見)判断基準があいまい。
			87	87	DPF(ディーゼル微粒子除去装置)等、排出ガス中の微粒子を低減する装置を設置している。
					⇒(修正意見)法律で規制され、やるのが当然となっている項目の記載が妥当か
			88	88	騒音の少ない輸送機器(パワーゲート、台車など)を使用している。
			89	89	エンジンを停止時も冷凍機能が停止しない冷凍車を使用している。
					⇒(追加案)『デジタコなどの燃費改善に役立つ機器を導入している。』
					⇒(追加案)『エコドライブ支援機器(デジタルタコメーター等)を導入している。』
				⇒(追加案)『バイオマス燃料自動車等を利用している。』(理由)京都議定書目標達成計画でもバイオマス由来燃料50万KL導入が目標にされ、関連の規格化も施行されているなど、バイオマス燃料利用が現実味を帯びてきているため。	
				その他	

		旧	新	チェック項目		
活 動	2.3 荷役・ 保管・ 流通加 工の見 直し	①機 器導 入・ 運 用 の 工 夫	90	90	環境負荷の高い物流機器を削減している。 ⇒(修正意見)判断基準があいまい。	
			91	91	省エネ型物流機器、低公害型物流機器を導入している。 ⇒(修正意見)判断基準があいまい。	
			92	92	稼動時間、作業距離の短縮を実施している。	
			93	93	環境負荷を低減を考慮して、物流機器を使用している。	
			94	94	機器の整備・点検を行っている。 ⇒(削除)LEMS#79もそうですが、整備・点検は環境問題に関わらず、行なわなければならないことなので、他の項目と並列に並べることは不自然です。	
					その他	
		②施 設設 計・レ イア ウト	95	95	95	物流量の変動を考慮して、倉庫レイアウトを変更している。
			96	96	96	入荷と出荷の車両が混雑・交錯しないような設計を行っている。
			97	97	97	作業動線を考慮して庫内レイアウトを設計している。
			98	98	98	保管時に余分な資材等を使用しないように、保管形態を変更している。
			99	99	99	環境を配慮して、人的荷役と機械荷役(自動化を含む)を使い分けている。 ⇒(削除)具体的にどのように使い分けるのでしょうか。(環境を考えたら全て人海戦術でしょうか?)
			100	100	100	冷蔵・冷凍倉庫において、代替フロンを使用している。 (追加案)『冷蔵・冷凍倉庫において、冷媒としてアンモニアガスを使用している。』
			101	101	101	冷蔵・冷凍倉庫において、搬出入時に冷気が漏れないようにしている。
	102		102	102	荷物積みおろし中の冷凍車のアイドリング防止のため、保冷車のコンセントを設置している。	
	103		103	103	積みおろしに伴う待ち時間のアイドリングを防止するため、ドライバー控室を設置している。	
	104		104	104	空調や照明に省エネ機器を導入している。	
	105	105	105	ポストパレット(パレットサポータなど)の利用により、保管効率を向上している。 その他		
	③物 量の 平準 化	106	106	106	入庫量、出庫量、保管量を安定化している。 ⇒(修正案)『入庫量・出庫量・保管量を平準化している。』(理由)LEMS#107と表現を統一するため ⇒また、右側の「評価」の欄に文言で、ムリ・ムラに加えてムダも加えてはどうでしょうか。	
		107	107	107	荷役・保管・流通加工作業を平準化している。	
		108	108	108	求庫システムを導入している。 ⇒(追加案)『無駄な在庫の削減に取り組んでいる。』	
					その他	
	④資 材削 減・ 変更	109	109	109	輸送情報を(ラベルを使用せずに)包装資材に直接印字している。	
		110	110	110	標準輸送ラベル(STARラベルなど)を利用して、ラベルの使用枚数を削減している。	
		111	111	111	ラベルやラベルインキを購入の際に、素材を考慮している(グリーン購入)。	
					その他	

第4回分科会 ペンディング項目について

1. 事務局において変更素案作成項目

No	変更項目	変更素案	理由説明
A	1.1①「環境意識の向上」タイトルの変更	案1 グリーンロジスティクス全般にかかる取り組み	チェックリストのねらいとしてあげている「グリーンロジスティクス」の推進にあわせて
		案2 環境保全のための仕組み・体制の整備	グリーン経営認証「グリーン経営推進マニュアル」の用語より
B	1.2 チェック項目 20 から 25 たたき台作成	① 製品開発 20 輸送効率向上と包装資材の削減を考慮した製品開発を実施している	現在の 21 をベースとする。(ただし、容積、強度の区分けは行わない。)
		21 物流に関する記載が含まれた製品アセスメントガイドラインやマニュアルを制定し、それに基づき事前評価が実施されている。	「製品アセスメント」については参考資料4-1参照
		② 生産体制 22 積載率向上又は環境負荷の少ない輸送機関使用といったことに対応した生産体制を構築している。	鉄道のダイヤに間に合うような生産体制構築 (参考資料5参照)
C	チェック項目 31、32、33 を2つの項目に整理してはどうか。	31 返品物流費を有償化し、返品を抑制している	現在の 31 のままとする。
		32 案1 返品に関わる条件を文書化し、返品を抑制している。	現在の 32 のままとする。
		案2 取引先との調整により、納品条件の適正化や遵守により、返品を抑制している	着荷主の過度な納品限度基準の適正化や発荷主の納品条件の遵守による、持ち戻り返品の削減をねらいとしている。(文書化の前段階か?)
D	チェック項目 40、41、42 以外にあるか確認	(原案どおり、40、41、42 とする)	方針に該当する項目としては原案どおり

2. 事務局において内容確認事項

No	確認項目	確認内容	変更案
E	設問 44 の「包装用機器の標準化等」意味不明	2000 年度に実施した LEMS 調査報告書内の「物流効率の向上」の中の「機械化・システム化」の一項目としてあげられていたが、詳細の確認はできなかった。	44 を削除してはどうか。

以 上

**第2期ロジスティクス環境会議
グリーンサプライチェーン推進委員会 2007年度活動スケジュール（案）**

1. 委員会開催

	開催日時	内容
第5回	2007年6月 日（ ） 14：00－17：00	
第6回	2007年7月 日（ ） 14：00－17：00	
第7回	2007年9月 日（ ） 14：00－17：00	
第8回	2007年10月 日	
第9回	2007年12月 日	・成果物案取りまとめ

2. 「取引条件」分科会開催

	開催日時	内容
第4回	2007年5月18日（金） 15：00－17：00	・ヒアリング結果報告 ・活動の方向性検討
第5回	2007年6月 日（ ） 14：00－17：00	
第6回	2007年7月 日	
第7回	2007年9月 日	
第8回	2007年10月 日	
第9回	2007年12月 日	

3. 「源流管理」分科会開催

	開催日時	内容
第4回	2007年4月12日（木） 16：00－18：00	・チェックリスト項目検討
第5回	2007年5月17日（木） 16：00－18：00	・チェックリスト項目検討
第6回	2007年6月 日（ ） 14：00－17：00	
第7回	2007年7月 日	
第8回	2007年9月 日	
第9回	2007年10月 日	
第10回	2007年12月 日	

* 原則として、委員会と同時開催とするが、日程調整できなかつた場合や、別途検討が必要な場合は、適宜分科会のみで開催を行う。

以上

本チェックリストのねらい

本分科会では、ロジスティクス分野における環境負荷を低減し、循環型社会を実現するロジスティクス・グランドデザイン実現の一助となるためのチェックリストを作成する。なお、本チェックリストの具体的なねらいは以下のとおりとしたい。

1. 自社のグリーンロジスティクスに係る取組のレベル（到達度合い）を図るツール

企業において、毎年1回チェックを行い、①前年度との比較、②他社（全体）結果との比較により、自社のグリーンロジスティクスに係る取組レベル(位置づけ)をある程度客観的に図れるツールとする。

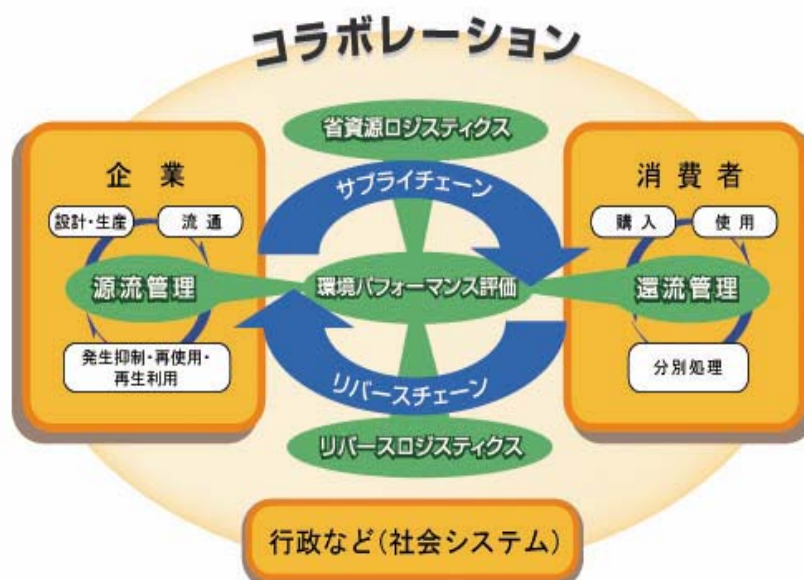
2. グリーンロジスティクスの活動内容及び領域を示すツール

グリーンロジスティクスについての具体的な活動内容及び活動領域について、多くの企業に理解を深めていただくためのツールとする。

3. ロジスティクス環境宣言の実現に向けたツール

ロジスティクス環境宣言にある「環境負荷低減に取組む企業を増やす」ため、企業規模、業種問わず多くの企業において、上記1及び2として有用なツールとする。

図 循環型社会を実現するロジスティクスグランドデザイン



記入日	所属	氏名
-----	----	----

記入例

環境調和型ロジスティクスの取組(チェック項目)			業種別取組状況(2002調査結果)					チェック欄					環境パフォーマンスの算定	評価	記入欄	
方針	1.1 全社的な取り組み	①環境意識の向上	製造業	卸売業	小売業	****	その他	実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない	の算定	ステークホルダーに対する社会的責任(GSR)を果たすために、環境意識を向上させているか。	A
		1	◎	○	○	○	◎	■	□	□	□	□	□	□		

【2002年度調査結果】 回答企業数:318社
 ◎:80%以上の企業が実施している方策 ○:50%以上の企業が実施している方策
 ●:今後実施企業が増えると思われる方策 △:実施している企業が少ない方策
 -:対象外とする企業が多い方策 無印:2002年度調査対象外の方策(新規で追加した方策)

【評価基準】
 A.積極的に取り組んでいる B.さらに取り組みが必要
 C.取り組んでいない D.該当しない

記入欄

環境調和型ロジスティクスの取組(チェック項目)			業種別取組状況(2002調査結果)					チェック欄					環境パフォーマンスの算定	評価	記入欄				
方針	1.1 全社的な取り組み	①環境意識の向上	製造業	卸売業	小売業	****	その他	実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない	の算定	ステークホルダーに対する社会的責任(GSR)を果たすために、環境意識を向上させているか。				
方針	1.1 全社的な取り組み	①環境意識の向上	1	◎	○	○	◎	□	□	□	□	□	□	□					
			2	◎	○	◎	●	◎	□	□	□	□	□	□	□				
			3						□	□	□	□	□	□	□				
			4	●	△	●	△	-	□	□	□	□	□	□	□				
			5	◎	○	○	◎		□	□	□	□	□	□	□				
			6	◎	○	◎	◎	◎	□	□	□	□	□	□	□	□			
			7	○	△	△	△	◎	□	□	□	□	□	□	□	□			
			8	◎	○	△	●	◎	□	□	□	□	□	□	□	□			
			9						□	□	□	□	□	□	□	□			
			10						□	□	□	□	□	□	□	□			
			11						□	□	□	□	□	□	□	□			
			12						□	□	□	□	□	□	□	□			
			13						□	□	□	□	□	□	□	□			
			14						□	□	□	□	□	□	□	□			
			15						□	□	□	□	□	□	□	□			
			16			○	○	●	○	○	□	□	□	□	□	□			
			17							□	□	□	□	□	□	□			
		その他					□	□	□	□	□	□	□						
方針	1.1 全社的な取り組み	②公害の防止・軽減	18	◎	◎	◎	◎	◎	□	□	□	□	□	□					
			19	◎	○	○	◎	◎	□	□	□	□	□	□	□				
			その他						□	□	□	□	□	□	□				
方針	1.2 環境に配慮した製品開発・生産体制	①強度の変更	20	○	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□					
			その他						□	□	□	□	□	□	□				
		②容積の変更	21	◎	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□				
			22	○	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□				
		その他						□	□	□	□	□	□	□	□				
		③重量の変更	23	○	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□				
			その他						□	□	□	□	□	□	□	□			
		④材質の変更	24	○	-	-	-	◎	□	□	□	□	□	□	□				
			その他						□	□	□	□	□	□	□	□			
		⑤生産と物流の同期化	25						□	□	□	□	□	□	□				
その他							□	□	□	□	□	□	□	□					

源流管理として管理及び活動すべき事項の例示

営業部門/顧客に関する項目が不足

	物流部門自らが実施	物流部門が要請、提案する相手部門		
	物流部門	企画・設計部門	調達部門	生産部門（工場）
包装	<ul style="list-style-type: none"> ●包装資材の削減、レス ・ダンボール、パレットの3R推進 	<ul style="list-style-type: none"> ●DfE（環境配慮設計） ・包装材の削減、レス ・再資源化可能な包装材の使用 ・個装品、集合箱等のダンボール外装部へのJANコード/ITFコード等の印字位置 	<ul style="list-style-type: none"> ●（部材納入時）荷姿改善検討、提案 ・包装資材の削減、レス、通い箱化 ・（生産ラインでの使用形態にあわせた荷姿への改善） 	<ul style="list-style-type: none"> ●包装資材の削減 ・ストレッチフィルム使用削減
輸送	<ul style="list-style-type: none"> ●輸送効率化 ・モーダルシフト・共同物流 ・エコドライブ ・ユニットロード <ul style="list-style-type: none"> ●輸送時の荷崩れ等の情報共有及び設計等へのフィードバック 	<ul style="list-style-type: none"> ・輸送条件を考慮したスペック確保（強度等） ・ユニットロード化を考慮した製品サイズ等の決定 	<ul style="list-style-type: none"> ●（部材納入時）輸送効率化提案 ・積載率向上のための大ロット化（⇔生産側の入荷スペース） ・帰り荷の確保 ・荷下ろし時間短縮（時間指定の緩和、入庫作業の効率化）（⇔入庫作業能力） ・ミルクラン、共同配送の検討 <ul style="list-style-type: none"> ●遅延情報の早期提供、調整による適正な輸送手段への変更 ⇔営業への遅延可否確認 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ●マテハン機器の効率的使用 ●環境配慮した省エネルギー型物流センターの設置・運営 			
<ul style="list-style-type: none"> ●返品、廃棄を抑えるモノの供給のあり方 ⇔受発注数量との関係 				
<ul style="list-style-type: none"> ●保管/荷役に関する項目が不足 				
<ul style="list-style-type: none"> ●回収品の設計段階等での再利用 ●部材の自社他製品への代替利用 ●部材の返品の抑制 ●廃棄処理のあり方 ●回収品の再投入 				
<ul style="list-style-type: none"> ●情報化（伝票レス/帳票ラベルレスのためのインターフェイス統一） ●行政支援策の活用（流通業務総合効率化法、グリーン物流パートナーシップ普及事業、モデル事業 その他行政支援施策の活用促進） 				

注1 第3回委員会資料5の回答内容を中心に記載

注2 網掛け部は、（日本企業の一般的な取引条件を採用している場合は）自社の環境負荷削減とは直接関係はないが、トータルとしての環境負荷およびコスト削減の視点として記載

製品アセスメントについて

1. 製品アセスメントとは

製品アセスメントとは、生産者が生産を行うために、各段階における安全や資源、環境への影響を調査、予測し、製品設計段階で行う事前評価のことである。

2. 背景

1991年 再生資源利用促進法制定

資源の有効利用と廃棄物の減量を目的に、自動車や家電製品などにリサイクルが容易となるような工夫を求めたもの。

(2000年に資源有効利用促進法に改正され、3R概念の導入、対象業種、製品の増加(4分類⇒7分類))

1994年 再生資源の利用の促進等に資する製品設計における事前評価マニュアルの作成のガイドライン(通商産業省 産業構造審議会)

⇒業界団体、企業による製品アセスメントガイドの作成

3. 業界団体の対応

1) (財)家電製品協会(家電製品)

1991年10月 製品アセスメントマニュアル策定

2001年3月 第3版策定

2006年 第4版策定

- ・詳細等は参考資料4-2参照
- ・同協会ホームページに製品アセスメント事例集を掲載

2) (社)電子情報技術産業協会(JEITA)

1995年7月 情報処理機器の環境設計アセスメントガイドライン策定

2000年9月 環境設計アセスメントガイドライン改定

以上

家電業界の環境配慮設計の取り組み

《内容》

1. 環境配慮設計と製品アセスメント
2. 環境配慮設計と家電リサイクルの成果

2006年12月11日



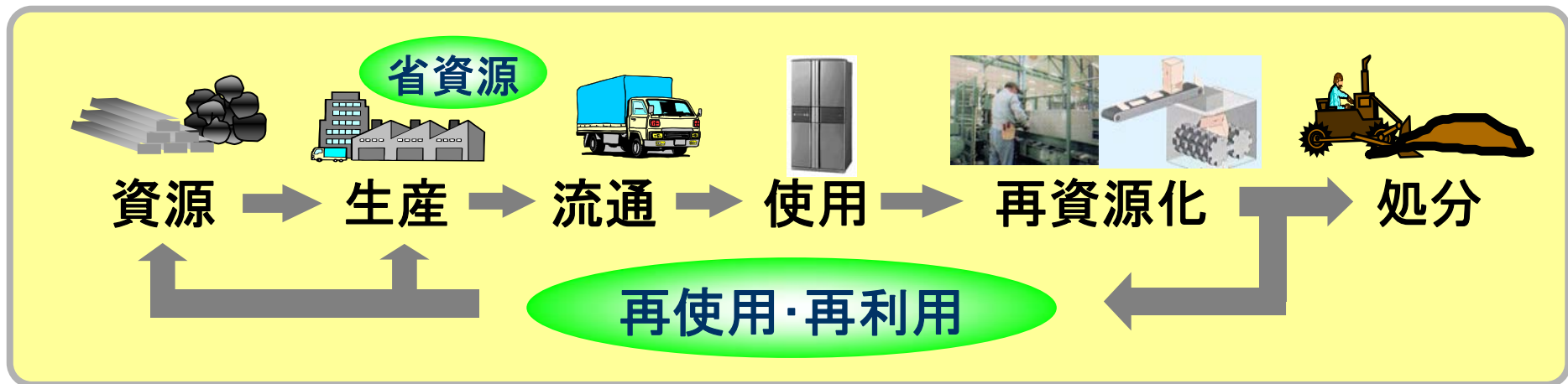
財団法人 家電製品協会

1. 環境配慮設計と 製品アセスメント

製品のライフサイクル全体の環境負荷低減 を目的に、
製品の企画・設計を行うこと。

【 主要な要素 】

- 資源の有効利用（3 R）
- エネルギー消費の削減
- 特定化学物質の使用制限、不使用

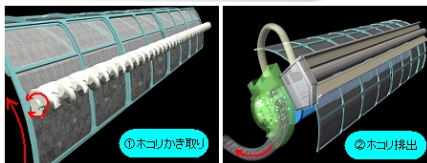


製品のライフサイクル

フィルターセルフ
クリーニングエアコン

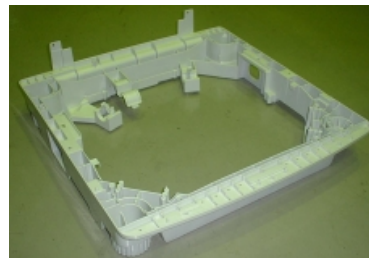


フィルター自動清掃機能



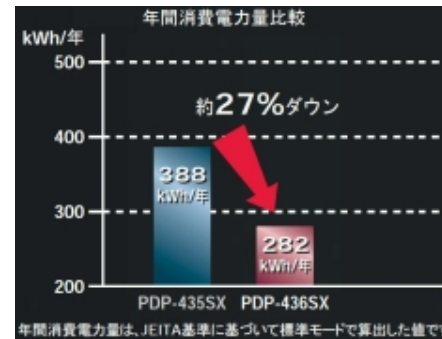
<長期使用>

洗濯乾燥機



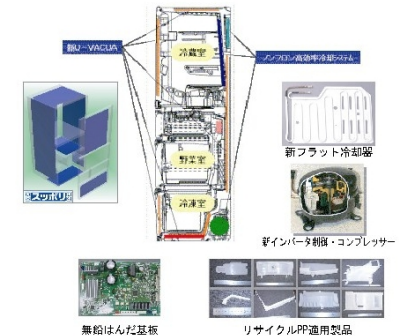
<再生材料の使用>

液晶・プラズマテレビ



<省エネ>

ノンフロン冷蔵庫

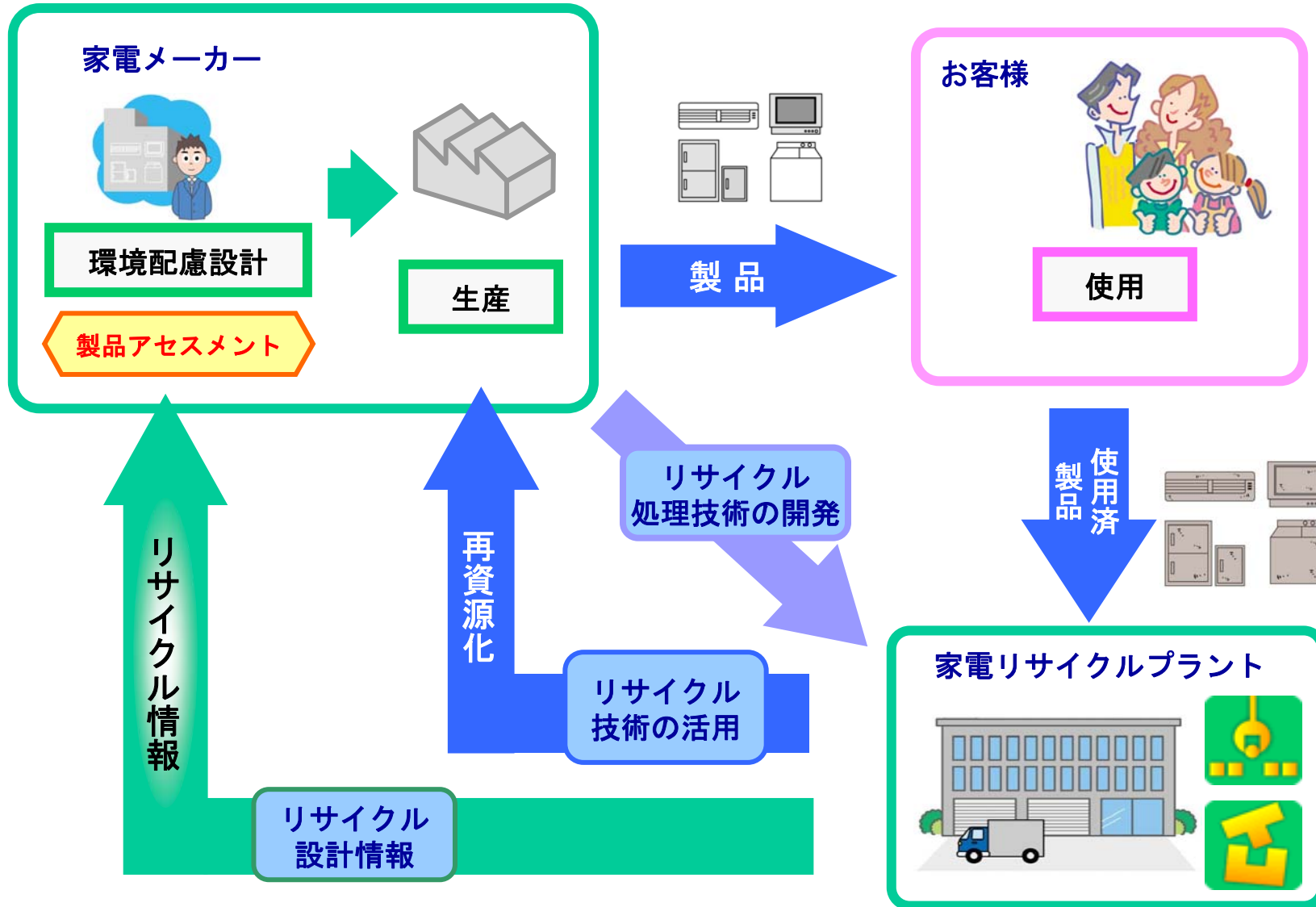


無鉛はんだの採用

事例は（財）家電製品協会製品アセスメント事例集より抜粋
他の事例も（財）家電製品協会ホームページにて公開されています。

→ <http://www.aeha.or.jp/assessment/example.html>

(注) イラストは経済産業省の素材集から
http://www.meti.go.jp/policy/kaden_recycle/case2/sozai.html



■ 製品アセスメント …… 環境配慮設計の確認・評価ツール

■ 家電製品協会「家電製品 製品アセスメントマニュアル」発行経緯

年度	家電製品 製品アセスメントマニュアル		国内法
	Ver.	特徴・変更点	
1991	第1版	2R、 <u>プラスチックの材質表示の統一</u>	再生資源利用促進法
1992			バーゼル法
1993			環境基本法
1994	第2版	項目別評価に加え、総合評価の推進	
1998			家電リサイクル法、省エネ法改正
2000			資源有効利用促進法、グリーン購入法
2001	第3版	<u>3R、ライフサイクル考慮、定量評価</u>	
2003	概要版	第3版の英語・日本語ダイジェスト版	
2004	追補版	<u>新材質表示、リサイクルマーク</u>	環境配慮促進法
2005	英語版	第3版追補版の英語・日本語版	
2006	第4版	<u>家電リサイクル法対応の成果反映</u> <u>国内外の環境動向・関連情報反映</u>	資源有効利用促進法政省令改正

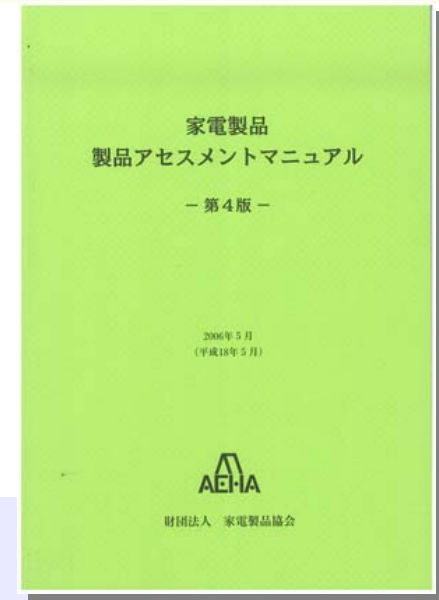
【目次】

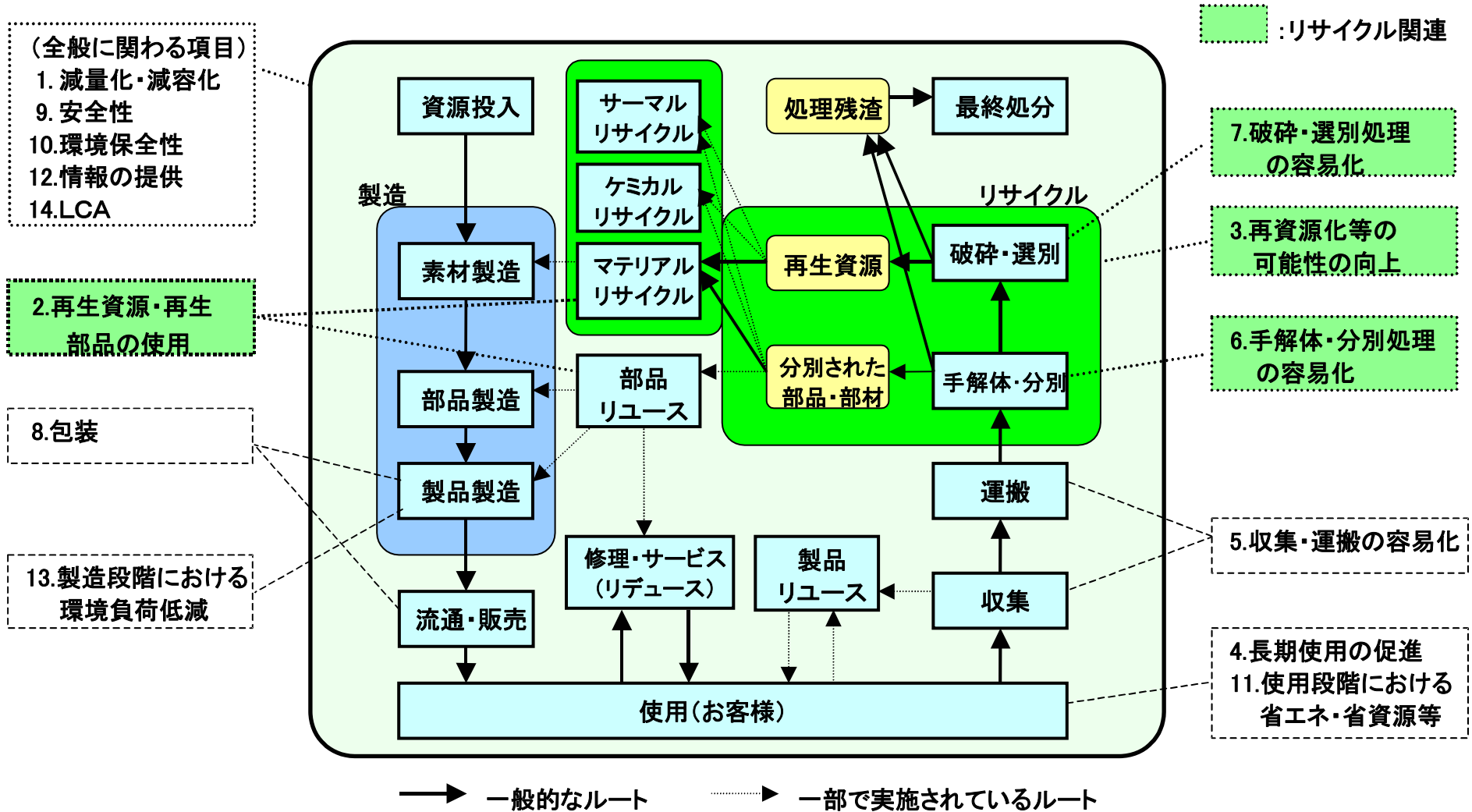
1. 家電業界の製品アセスメントの取り組み
2. 製品環境規制の動向と環境配慮設計の国際標準化
3. 製品アセスメントの内容
4. 製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)
5. 製品アセスメントガイドラインの解説
6. 表示に関する設計ガイドライン
7. 参考資料
 - 7-1. 用語の解説一覧
 - 7-2. 関連法令一覧
 - 7-3. 資源有効利用促進法の概要と判断基準省令
 - 7-4. 省エネ法のトップランナー基準と省エネラベリング制度
 - 7-5. 製品アセスメント関連の規格類一覧
 - 7-6. 環境関連の国際条約一覧
 - 7-7. 環境配慮設計の国際標準化
 - 7-8. EuP指令
 - 7-9. 製品3R分野の高度化に向けて
 - 7-10. 品目別・廃棄物処理・リサイクルガイドライン
 - 7-11. 電気・電子機器製品の含有化学物質情報開示に関するガイドライン
 - 7-12. 家電製品環境表示制度
 - 7-13. IECガイド114「附属書A チェックリスト」との比較表
 - 7-14. 第4版の主な改訂内容



【評価項目】

1. 減量化・減容化
2. 再生資源・再生部品の使用
3. 再資源化等の可能性の向上
4. 長期使用の促進
5. 収集・運搬の容易化
6. 手解体・分別処理の容易化
7. 破碎・選別処理の容易化
8. 包装
9. 安全性
10. 環境保全性
11. 使用段階における省エネ・省資源等
12. 情報の提供
13. 製造段階における環境負荷低減
14. LCA(ライフサイクルアセスメント)





14の評価項目は、製品のライフサイクル全体をカバー

製品アセスメントチェックリスト「再生資源の使用」

区分		評価項目	評価基準	評価方法	判断の目安等	
ライフサイクル段階	対象				<ul style="list-style-type: none"> 新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと 省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、LCA等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる 	
製造	製品設計	(1) 減量化・減容化	1-1 製品の減量化・減容化	1-1-1 製品は減量化・減容化されているか	<ul style="list-style-type: none"> 製品全体の質量・容積(体積)について、従来同等製品・機種と比較する 	<ul style="list-style-type: none"> (新製品の質量/従来製品の質量) < 1 (新製品の容積/従来製品の容積) < 1 必要に応じて、据付(占有)面積についても比較する 評価項目「1-1.製品の減量化・減容化」を詳細に実施する場合、評価項目「1-2.主な原材料・部品の減量化・減容化」は省略可
			1-2 主な原材料・部品の減量化・減容化	1-2-1 原材料は減量化されているか	<ul style="list-style-type: none"> 主な原材料※の質量について、従来同等製品・機種と比較する 	<ul style="list-style-type: none"> (新製品の原材料質量/従来製品の原材料質量) < 1 必要に応じて、原材料の板厚についても比較する ※主な原材料:鉄、銅、アルミニウム、PP、PS、ABS、ガラス等
				1-2-2 部品は減量化・減容化されているか	<ul style="list-style-type: none"> 主な部品の質量・容積(体積)について、従来同等製品・機種と比較する 	<ul style="list-style-type: none"> (新製品の部品質量/従来製品の部品質量) < 1 必要に応じて、部品の板厚についても比較する (新製品の部品容積/従来製品の部品容積) < 1
				1-2-3 原材料や部品の歩留りを改善したか	<ul style="list-style-type: none"> 主な原材料・部品の端材等の発生量について、従来同等製品・機種と比較する 	<ul style="list-style-type: none"> (新製品の原材料の端材質量/従来製品の原材料の端材質量) < 1 (新製品の部品の端材質量/従来製品の部品の端材質量) < 1
			1-3 希少原材料の減量化	1-3-1 希少原材料は減量化されているか	<ul style="list-style-type: none"> 希少原材料※の質量について、従来同等製品・機種と比較する 	<ul style="list-style-type: none"> (新製品の希少原材料質量/従来製品の希少原材料質量) < 1 ※希少原材料:インジウム、ニッケル、コバルト、希土類元素等
製造	製品設計	(2) 再生資源・再生部品の使用	2-1 再生資源の使用	2-1-1 再生資源(再生材、リサイクル材)を使用しているか	<ul style="list-style-type: none"> 再生資源を使用した部品の点数について、従来同等製品・機種と比較する 	<ul style="list-style-type: none"> (新製品の再生資源使用部品点数/従来製品の再生資源使用部品点数) > 1
				2-1-2 資源再利用指標※は向上しているか	<ul style="list-style-type: none"> 資源再利用指標※等について、従来同等製品・機種と比較する 	<ul style="list-style-type: none"> (新製品の資源再利用指標/従来製品の資源再利用指標) > 1 ※資源再利用指標 = (資源再利用質量/算定単位の全質量) × 100 [%] ⇒プラスチック再生材使用の表示方法については、第6章「6-1-2. 難燃剤含有なし・プラスチック再生材の材質表示」を参照のこと
部品リユース	製品設計	(2) 再生資源・再生部品の使用	2-2 再生資源の使用	2-2-1 再生資源(再生材、リサイクル材)を使用していることを部品に表示しているか	<ul style="list-style-type: none"> その部品をリサイクルする際に適切な判断・処理が行えるような表示を行っているか否かを評価する(実施の有無を評価する) 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒プラスチック再生材使用の表示方法については、第6章「6-1-2. 難燃剤含有なし・プラスチック再生材の材質表示」を参照のこと
				2-3 再生部品の使用	2-3-1 再生部品(リユース部品)を使用しているか	<ul style="list-style-type: none"> 再生部品の部品点数について、従来同等製品・機種と比較する
				2-3-2 部品の標準化(共用化)を図っているか	<ul style="list-style-type: none"> 他機種・製品に対し標準化(共用化)した部品 	<ul style="list-style-type: none"> (新製品の標準化部品比率/従来製品の標準化部品比率) > 1

2. 環境配慮設計と 家電リサイクルの成果

この5年間に約5,200万台の使用済み家電製品が生産者（設計者）の手元に里帰りしている

家電メーカーの取り組み

1. 家電リサイクルプラントとのコラボレーション

- 家電リサイクルプラントでの実証と実測データの活用
- 実証試験から得た設計ガイドラインと製品設計への反映

2. プラスチックのクローズドリサイクル

- 素材の「製品から製品」への循環利用が可能に



意見交換



技術者研修





DfE 技術ゼミナール



リサイクル道場

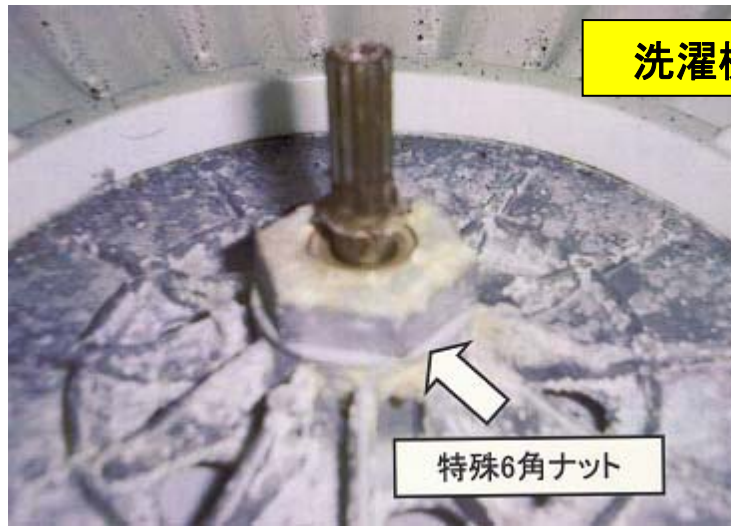
設計者が現場で気づいたことを、設計に生かす！

大項目	中項目	チェックポイント
リサイクル性	取出しが必要な部品ユニットの解体取出し	<ul style="list-style-type: none"> ・ 部品ユニットが奥まったところに配置されていないか ・ 一方向から分解できるか ・ 特殊な工具が必要ではないか ・ 取出しを要する部品をなくせないか ・ 破砕処理で火災等の恐れのある材料は取出し、抜取りが容易か
	 素材の統一	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユニット単位で素材を統一できないか ・ 異種材料を分解困難に一体化していないか ・ 1商品中に樹脂は2種までにできないか ・ 樹脂、特殊金属は汎用の鉄、銅、アルミにできないか ・ 樹脂部品に紙ラベル、異質ラベルを貼っていないか
	 選別しやすい素材構成	<ul style="list-style-type: none"> ・ 磁気選別、渦電流選別、比重選別等で選別容易な材料の組み合わせか
	衛生対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 結露しやすい商品などは抗菌対策がなされているか
	処理プロセスの汎用性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専用のリサイクル工法・設備を必要としないか

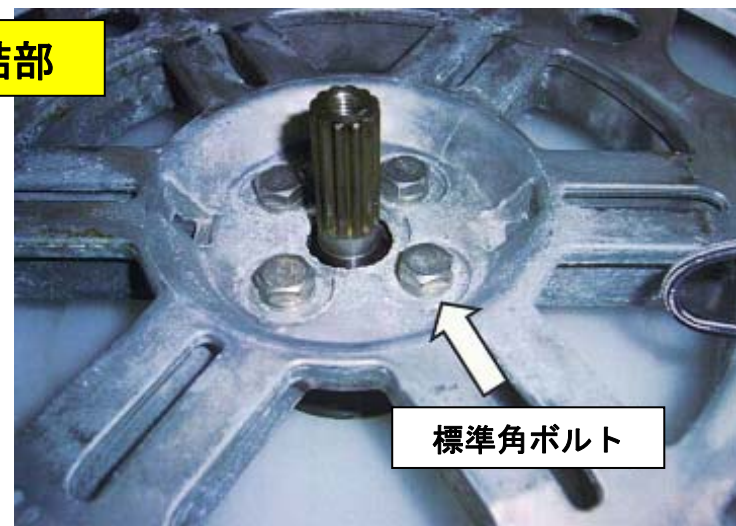
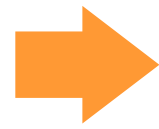


「製品アセスメントマニュアル」にも反映

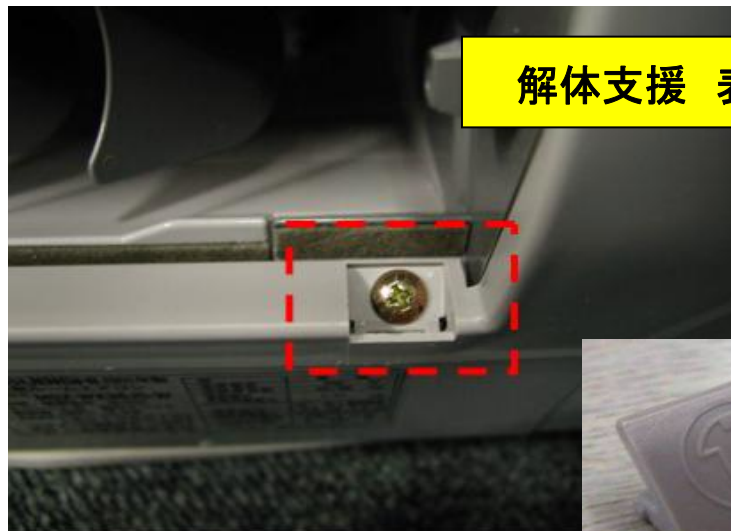
<p>減量化、減容化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ CAE（コンピューター支援）を活用した薄肉設計 ▶ テレビのガラス薄肉化 ▶ 省資源のためのコンパクト設計 ▶ 部品点数の削減
<p>再生資源の使用</p>	<p>製品から製品へ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>再生プラスチックの使用</u> ▶ ブラウン管ガラスの再利用
<p>手解体・分別処理の容易化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>リサイクルマーク表示</u> ▶ プラスチック部品の材質表示 ▶ <u>部品の標準化</u> ▶ <u>部品点数削減及びネジ本数の削減</u> ▶ ユニット化



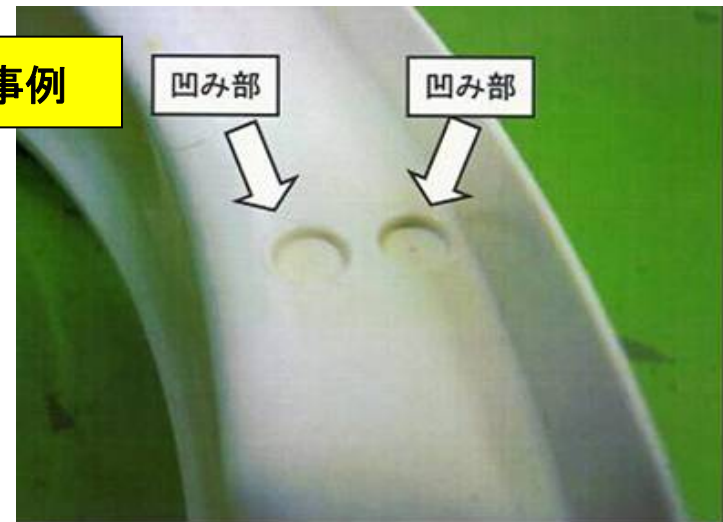
標準工具で外せない



対応済み



隠しねじに位置表示

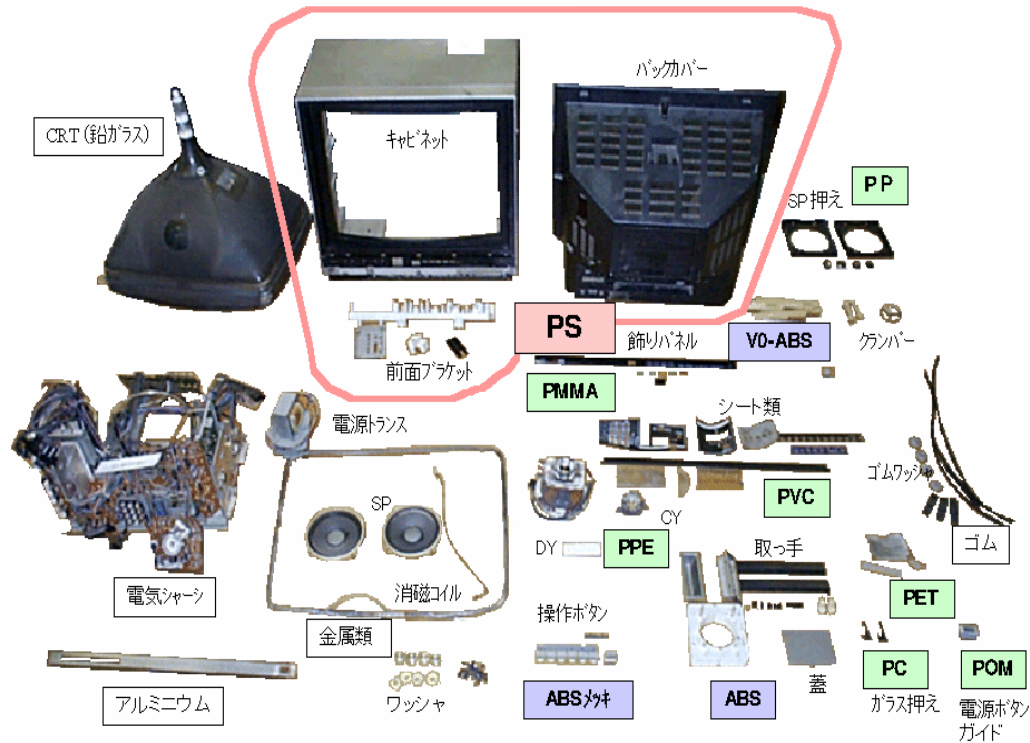


塩水回収時の穴あけ位置の表示

テレビの部品点数削減の例

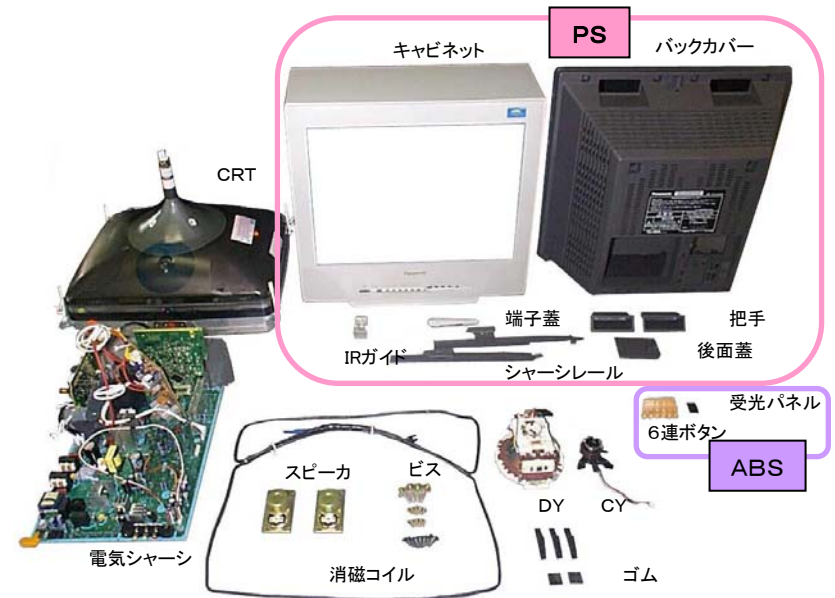
21インチテレビ(構造の簡素化、シャーシ軽量化)

■改善前



α 2000シリーズ

■改善後



資源	改善前	➡	改善後
プラスチック部品の数	39	➡	13
プラスチック材の標準化	13	➡	2
分解時間(当社試算)	140秒	➡	103秒

実現のための取り組み

○ 素材への表示：

100g 以上のプラスチック部品に材質表示（1991年より）

○ プラスチック材料統合：

A 社の例：テレビで材料の種類の種類統合化（キャビネット 4→1種類へ）

難燃剤使用の選別と制限

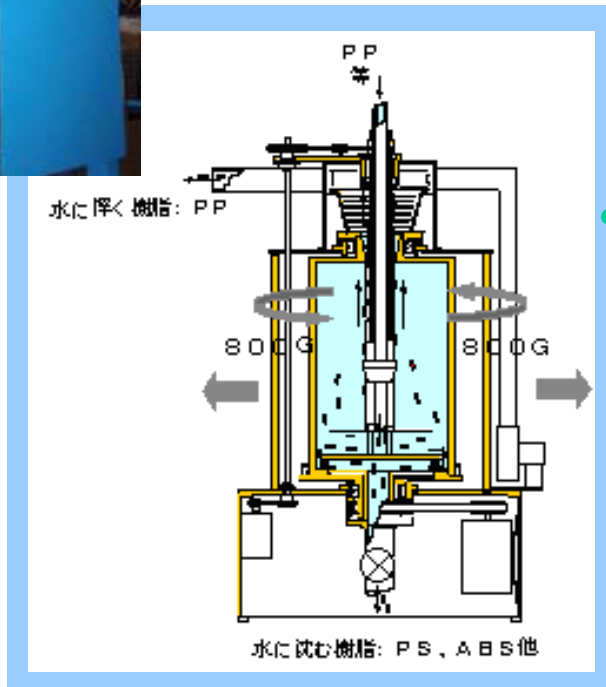
○ 純度の高い再生プラスチックを回収するリサイクル処理技術

○ 製品適用例

エアコン	冷蔵庫	テレビ	洗濯機
室内機ファン 室外機カバー	凝縮器カバー 排水トレイ ボトムガード	スタンド	洗濯槽 台枠



混合プラスチックから高精度にPP(ポリプロピレン)樹脂を選別・回収するための技術



遠心式水比重選別機



破碎



PP 樹脂選別



ペレット化

PP 樹脂のクローズドリサイクル

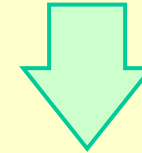
■ 洗濯機の事例



回収したPPを洗濯機台枠に再利用

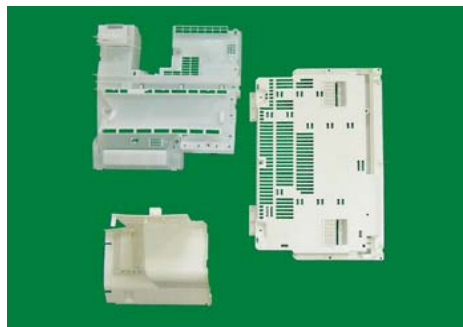
製品から製品への
素材の循環が生まれた

- リサイクル処理技術
- 品質見極め技術



高純度の再生プラスチック
が大量、安定的に回収可能

■ 冷蔵庫の事例



改善前

拡大



改善後

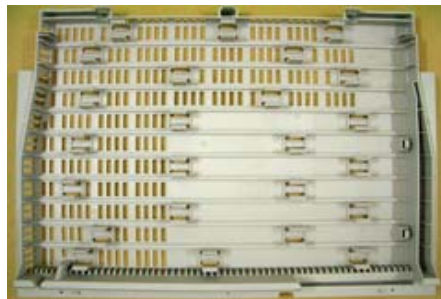
洗濯機部品・冷蔵庫部品から冷蔵庫部品に



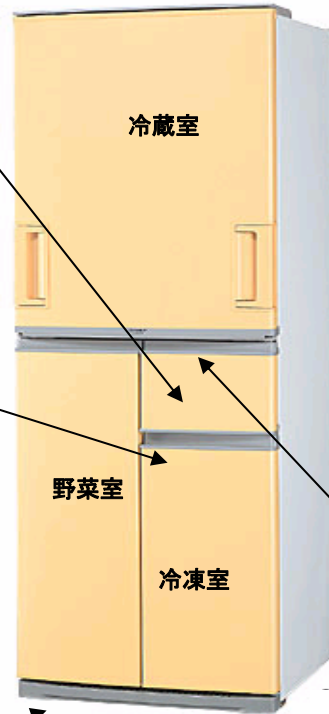
蒸発器カバー
(元; 廃洗濯機水槽)



ファンモータホルダ
(元; 廃洗濯機水槽)



凝縮器カバー(元; 廃洗濯機バランサ)



センター仕切フリーザ上
(元; 廃冷蔵庫野菜ケース)

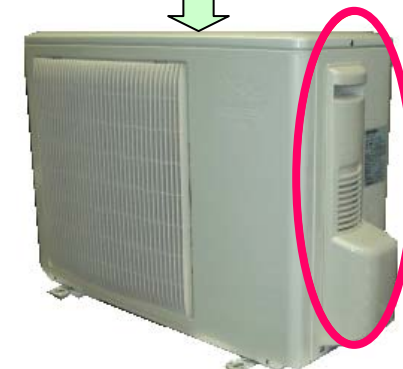
冷蔵庫の野菜ケースからエアコン部品に



回収した冷蔵庫
の野菜ケース



洗浄後、
再ペレット化



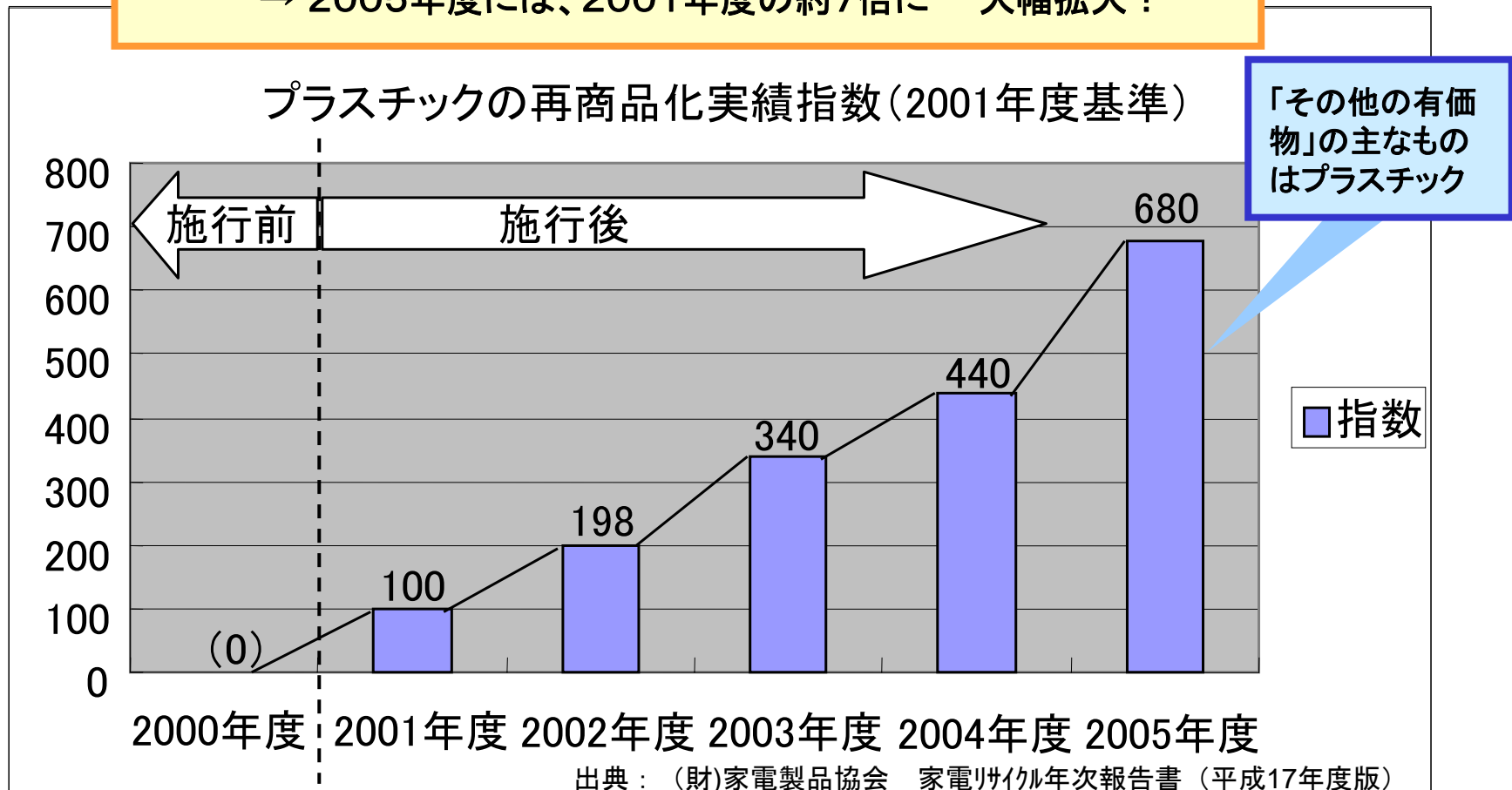
室外機

家電リサイクルの再商品化の実績

リサイクル法の施行以前は回収できていなかった
プラスチックの再利用が確実に増加している。



家電リサイクルにより「プラスチックの再商品化」
→ 2005年度には、2001年度の約7倍に 大幅拡大！



現在環境配慮設計に取り組んでいる製品は…
10～15年後に戻ってくる

環境配慮設計のさらなる取り組み

① 高度なりサイクル・資源循環の推進

② 時代とともに変化する製品に対応

- 高機能化、複合化、新素材の導入等により、新たな製品が生まれる。
例: フラットパネルテレビ、洗濯乾燥機、真空断熱材使用の冷蔵庫
- 環境配慮設計への継続的な取り組みが必要
- 省エネと3Rのトレードオフの課題の考慮
- 対応したリサイクル技術の開発が必要

③ メーカーそれぞれの取組みを全体の共通インフラに

- 製品アセスメントマニュアルのさらなる向上
- 標準化(JIS 化)→プラントの効率化、消費者への情報提供

ご清聴ありがとうございました。



財団法人 家電製品協会

財団法人 家電製品協会の製品アセスメントについてはホームページをご覧ください。
<http://www.aeha.or.jp/assessment/>

グリーンロジスティクス化推進で、循環型社会の実現を目指す

ロジスティクス部門の概要

「パナソニック モバイルコミュニケーションズ(株) (略称:PMC)」は、松下通信工業の存続会社として2003年1月に発足した携帯電話及び基地局機器の生産会社です。現在静岡県掛川市と神奈川県横浜市の2生産拠点及び中国北京工場海外1拠点にて生産活動を展開しています。

携帯電話がユビキタス社会の実現に向けて急速に高付加価値化、高密度化する中、循環型社会の実現に向け、コストだけではなく環境負荷低減を含めて、如何にお客様、社会に喜んでいただけるグリーンロジスティクスにするかが求められています。

当社では、新会社発足と同時に、本部直轄にロジスティクス部門を新設。工場出荷物流部門、資材調達部門及び松下ロジスティクス(株)と連携し、部品調達から出荷物流までのトータル物流の強化・環境改善に努めています。

モーダルシフトの取り組み 業界初エコレールマーク商品認定

NTTドコモ様向けの携帯電話は、静岡工場生産され、全国5カ所のNTTドコモ商品センターに出荷されます。携帯電話の製品ライフサイクルは3~4カ月と短く、新製品の垂直立上げ生産からお客様へお届けするまでのリードタイムから「24時間柔軟に対応が可能なトラック輸送が最適」の考えがメーカーでの認識でした。こうした中、2004年度10月、松下電器産業(株)本社物流総括グループが主体となった「物流省エネプロジェクト」がキックオフ。運輸・物流分野の環境に対する社会的責任を果たすため、グリーンロジスティクス化の取り組みが全社レベルで推進されることになりました。

◆グリーン物流取組み体制の構築と、効果の検証

これを受け、静岡工場では出荷物流に関係するメンバーを主体に「物流CO₂削減ワーキンググループ」をスタート。コストとトラックCO₂削減の検討を重ねて、工場一体となった活動を展開しました。モーダルシフトへの転換は、環境面、コスト面から遠隔地(500km以上)である北海道、九州のドコモ様商品センター向けが可能である事がわかりました。

JRコンテナ 出荷風景

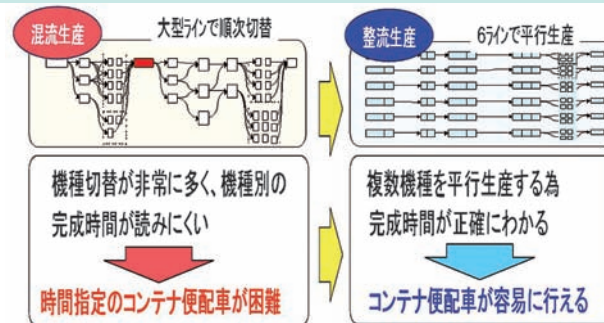


◆生産の整流化と、出荷時間の見える化

JR輸送化によるCO₂の削減、コスト削減に目途はついたものの、JR輸送はダイヤが指定されています。時間厳守しなければJR輸送は実現できません。日々のお荷計画を達成するために、工場をあげて生産プロセスの抜本的見直しに

取り組み、生産工程でのNEXTセル、整流化の徹底を図り、荷完成時間の厳守を実現することができました。現在100%JRダイヤに間に合う出荷となり、遠隔地出荷のJR比率を38%まで向上しています。

生産工程整流化



整流化ラインにより、出荷時間が明確になり「JRコンテナ」配送が可能になりました

◆ドコモ様梱包箱への、「エコレールマーク表示」承認

PMCで生産された携帯電話は、ドコモ様商品センター納品された段階で、所有権はドコモ様に移ります。また携帯電話の梱包パッケージの知的財産権は、ドコモ様所有です。本来このような状況では、梱包パッケージにメーカー取組の「エコレールマーク」表示は極めて困難ですが、ドコモ様メーカー環境取組みのご理解と鉄道貨物協会様のご支援により、携帯電話業界で初めて梱包パッケージにエコレールマークを表示する事ができました。

パッケージへのエコレールマーク表示



今後の取組み

「循環型社会の実現」に向けて、次のようにグリーンロジスティクスの更なる強化・改善に努めてまいります。

- ・ 基地局製品(高精密製品)のJR輸送拡大
- ・ 荷主様(キャリア様)連携強化による、更なる出荷輸送
- ・ モーダルシフトの拡大
- ・ 設計改善による梱包形状小型化と、出荷輸送積載効率向上
- ・ 荷主様連携強化による、製品梱包材排出量の削減
- ・ 部品メーカーとの連携強化による、部材梱包材排出量の削減

第2期ロジスティクス環境会議
グリーンサプライチェーン推進委員会 第4回源流管理分科会 議事録

I. 日 時：2007年4月12日（木） 16：00～18：00

II. 場 所：東京・港区 社団法人日本ロジスティクスシステム協会 会議室

III. 出席者：13名

IV. 内 容：

1) チェックリストについて

V. 開 会

事務局より開会が宣された後、以下のとおり議事がすすめられた。

VI. 報 告

事務局より、資料1-1、1-2、1-3に基づき、第4回委員会以降の経過、及び3月15日に開催された第2回本会議の報告が行われた。

VIII. 議 事

1) チェックリストの項目について

事務局より、資料2、参考資料2に基づき、各項目の検討に入った。

【主な意見】

(全般的な意見)

委 員：到達度合いを測るのではなく、前年度との進捗度合いをチェックしてもらうような設計方法もあるのではないか。

事務局：「到達度合いを測るツール作成」ということで検討を進めている。ただし、チェック欄の設計方法（現状では、“実施中/今後実施/・・・”）や、使い方の解説等の記載により、前年度との比較という方法を取ることでもできると考える。

委 員：当面の進め方として、チェック項目のみの検討を行うのか、チェック項目に対する評価方法も同時に検討をするのか教えていただきたい。

事務局：チェック項目を一通り検討した後、評価方法の検討に入りたいと考える。

(チェック項目 12、13、14)

委 員：“パフォーマンス”や“LCA”という語句は一般的な用語かどうか教えていただきたい。

幹 事：パフォーマンスについては、環境省の「事業者の環境パフォーマンス指標ガイド」等でも使用されており問題ないと思う。また、LCAについては、メーカー系では一般化していると思う。

(チェック項目 15)

事務局：一般的に考えると、自社→グループ企業→取引先→業界団体というように取組の範囲が進むのではないか。

委 員：難易度を考えると、取引先よりも業界団体の方が共同での取り組みは容易と考える。

幹 事：企業のマネジメントの見地で考えると、自社→グループ企業→取引先→業界団体だと考える。

(①環境意識の向上)

幹 事：チェック項目 1 から 15 に対し、“①環境意識の向上”という中分類のタイトルが違和感を覚える。

(チェック項目 19 ～)

委 員：洗車場の排水処理等もあることから、「水質汚濁防止・軽減の施策を実施している」を追加してはどうか。

(チェック項目 20 から 25)

幹 事：強度、容積、重量といったもので細かく分けるべきかどうか議論が必要だと考える。

委 員：製品によって、容積勝ち、重量勝ちといったことがあることから、原案どおり分かれていたほうが回答しやすいと考える。

委 員：容器包装リサイクル法の規制も考慮した設問が必要ではないか。

幹 事：包装の目的として、①輸送中の衝撃、温湿度等に対し、商品の変質防止のため、②輸送効率を上げるため(→輸送モードの内寸に合うような商品開発等)という 2 点がある。また、包装資材レスの記載も必要ではないか。

事務局：包装そのものについては、2.1 活動の中に項目が設けられており、ここでは中身となる製品の開発(≡物流部門から設計部門に働きかける内容)についての項目を記載している。

幹 事：製品開発の際にリサイクル材を使用するといった視点も必要ではないか。

事務局：チェック項目 24 が該当すると考える。

幹 事：開発については、あくまでも物流に影響する部分に限定した方がいいのではないか。例えば、24 の内容は、環境意識の向上に繰り上げるべきではないか。

委 員：チェック項目 25 は物流部門では回答できないのではないか。

委 員：当該部分は製造業のみ該当することから、例えば、全員回答/製造業/物流業と分類があると分かり易いと考える。

(チェック項目 30)

委 員：「平準化のためにジャストインタイム」は違和感を覚える。

幹 事：「平準化をした後、それを時間どおり持つてくること」が鍵になっている。したがって、チェック項目 29 で代替できると考える。

(チェック項目 32、33、34)

委 員：メーカーの立場で考えると、“削減”よりも“抑制”の方が表現としてふさわしいと考える。

幹 事：返品は重要な問題であるが、3 項目も必要かどうか疑問である。

事務局：①文書化(チェック項目 33)、②経済項目(チェック項目 32、34)の 2 つの視点で書かれているので、32、34 を集約することも一案である。

委 員：日雑では、歩引きは現実性がない。返品入所価格というやり方でやっている部分もある。

幹 事：返品物流の効率化のための共同化は必要ではないか。

委 員：ここではあくまでも商取引の適正化という項目であるため、1.6 に入れるべきではないか。

(チェック項目 35、36、37)

委 員：チェック項目 37 は、35 で包含できるため、削除してはどうかと考える。

委 員：チェック項目 36 が環境負荷低減につながるかどうか、判断が難しい。

事務局：「カテゴリー別の方が輸送効率を向上させやすい」ということで、原案では掲載した。

委員：広い意味で考えると、35に包含できるのではないかと。

(チェック項目 40、41、42)

委員：メーカーであれば何かしらの形で需要予測を行っていると思われるが、需要予測実施の有無を物流部門が把握しているかどうか疑問である。

幹事：「①情報化の推進」とあげながら、チェック項目 40 の 1 項目だけでいいか疑問である。

委員：チェック項目 41、42 も情報化の推進に含まれるため、まとめてはどうか。

(チェック項目 44)

委員：包装用機器の標準化等の意味が分からない。

(チェック項目 45)

委員：“積み合わせ”という語句を用いると、“積合貨物輸送”とイメージが重なる回答者も出てくる恐れがあるのではないかと。

(チェック項目 46)

委員：保管効率の向上のみならず、電力使用量や輸送という面でも効率化につながると考える。

(チェック項目 47～53、55)

委員：チェック項目 48 以降で代替できるため、削除しても問題ないとする。

委員：包装材のリターナブル化といった項目が必要ではないかと。

事務局：リターナブルという語句は用いていないが、チェック項目 55 で記載されている。

委員：折りコンを包装資材ではなく運搬容器とする考え方もあるのではないかと。

幹事：チェック項目 49 と 50 は同じ意味ではないかと考える。

委員：アクションとしては異なるので、分けたままでよいのではないかと。

【決定事項】

- ・チェック項目 12 から 53、及び 55 の見直しがなされ、別紙 53 項目となった。(別紙参照)
- ・以下の項目については、事務局で原案を作成し、次回委員会前に提示することとする。
 - ①チェック項目 1 から 16 の小分類タイトル
 - ②チェック項目 20 から 25
 - ③チェック項目 31、32
 - ④チェック項目 40 から 42
- ・チェック項目 44 については、事務局で設問意味を確認する。

2) その他

第 5 回分科会については 5 月 17 日 (木) 16 時～18 時で開催することとなった。会場等の詳細は別途連絡することとする。

VIII. 閉会

以上をもって全ての議事を終了した。

以上