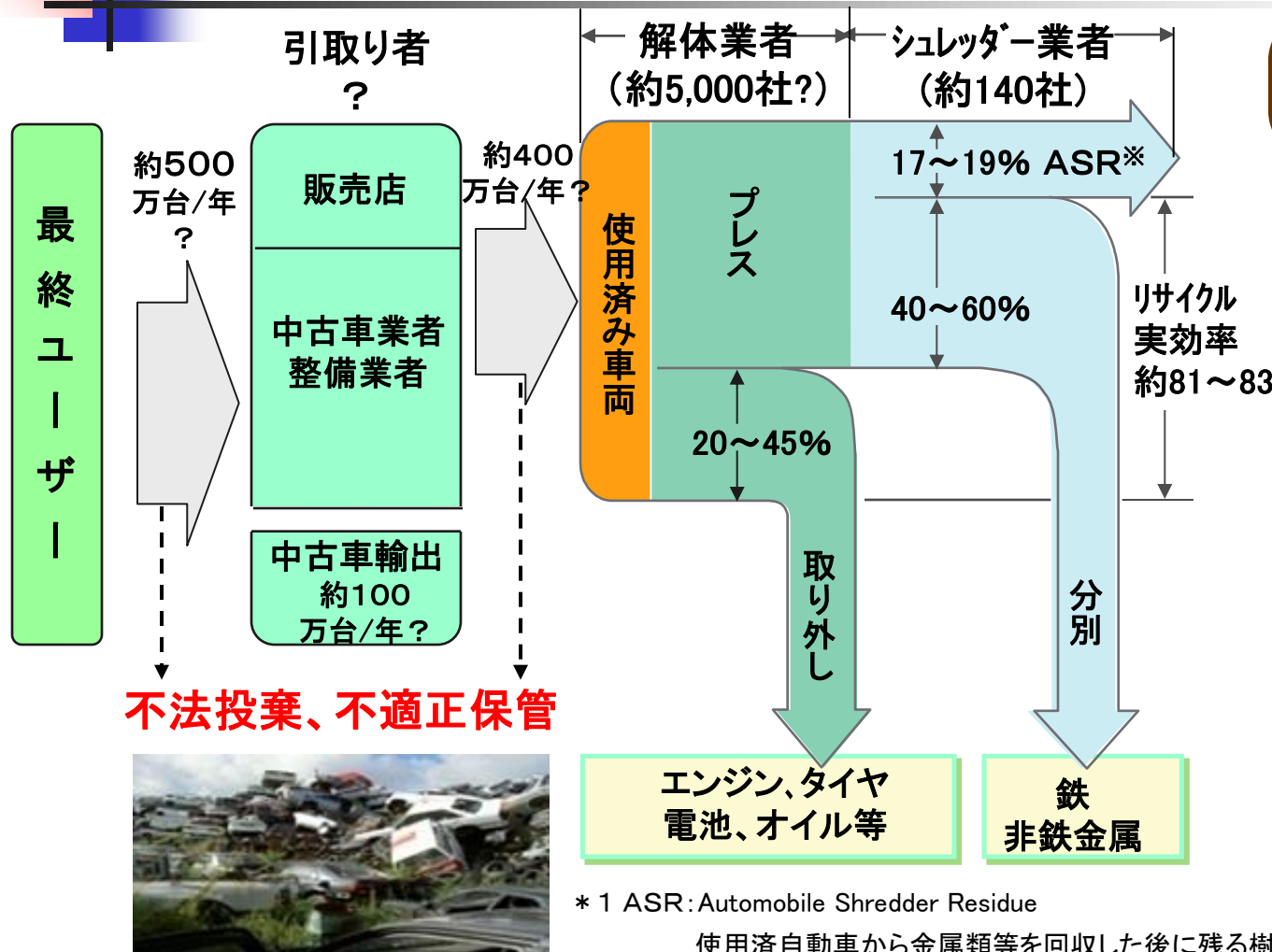


90年代の使用済自動車の流れとリサイクル



* 1 ASR 発生量
約 70万トン/年



大規模不法投棄
@香川県豊島



- ・関係事業者の商流によるリサイクル(比較的高いリサイクル率)
- ・廃車の不法投棄・不適正保管/ASRの大規模不法投棄が横行

自動車リサイクルを巡る課題(90年代)

- ・不適正保管の増加
- ・不法投棄

逆有償化の進展



・フロンガスの排出抑制

・適正処理の要請

(エアバッグの適正処理)
(バッテリー、オイル等の除去)

・環境負荷物質使用量の削減

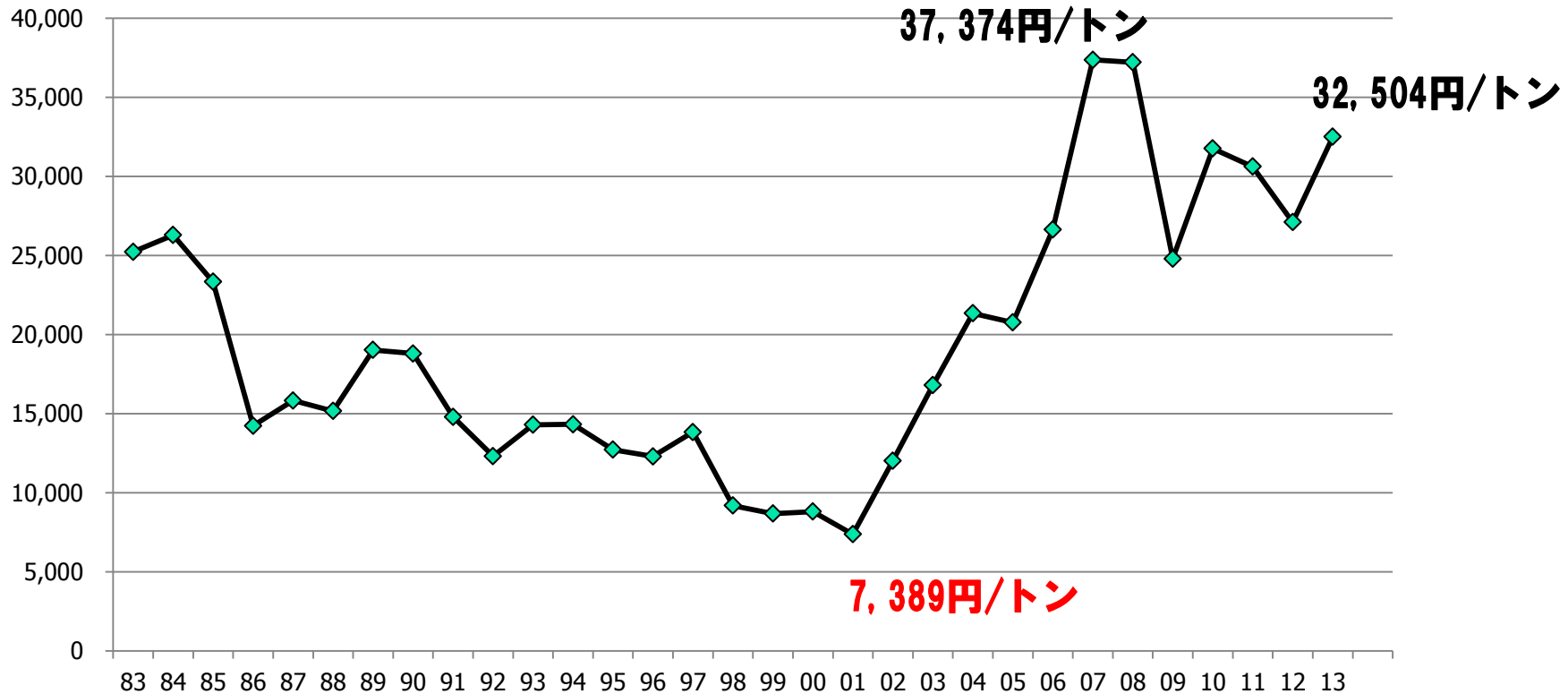
〔鉛、水銀、
六価クロム、カドミウム〕

- ・資源の有効利用の要請
- ・リサイクル率の向上

・逆有償化による不法投棄等、適正処理の促進、環境負荷物質の削減、資源有効利用等の様々な社会的要請。

鉄スクラップ価格の推移 (H2規格炉前価格)

単位: 円/トン

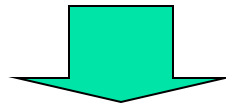


データ: 一般社団法人日本鉄源協会調査

・鉄スクラップ価格の低下、埋立てコストの増大による廃車ガラの価値が低迷(逆有償化≒廃棄物)

制定の背景と意義

- (1) 処理コストの高騰、逆有償化
- (2) 不法投棄、不適正処理の増加
- (3) 既存のリサイクルの仕組み破綻
- (4) 2000年「循環型社会形成推進基本法」制定
「EU廃車指令」制定
- (5) 2001年 OECD「拡大生産者責任」ガイドライン発行



我国の循環型社会構築の一翼を担い、**21世紀の
自動車社会を継続的に発展 させるための制度**

自動車リサイクル法の狙いと特徴

「ジャパンモデル」

国、社会制度、製品特性等に
あった仕組み

従来のリサイクルシステム機能の再生

- ・ASR、フロン類、エアバッグ類の引取りと適正処理は自動車メーカー等に義務づけ
(**ボトルネックの解消、適正な競争原理が働く仕組み**)

資源の有効利用

埋め立て処分場の極小化

- ・ASR、フロン類、エアバッグ類の引取りと適正処理は自動車メーカー等に義務づけ
(**ASR、エアバッグ類の再資源化目標**)

不法投棄の防止

- ・使用済車処理事業の**登録・許可制化**
- ・自動車の登録・検査制度とリンクした**リサイクル料金の預託(前払い方式)**
- ・**電子マニフェストによる、使用済車処理の管理**

関係事業者の環境保全強化

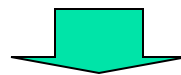
- ・使用済車処理事業の登録・許可制化
- ・**施設要件の強化**

役割分担の骨子

自動車所有者	リサイクル料金の預託、引取り事業者への引渡し						
関係事業者 (販売、整備、解体、シュレッダー事業者等)	・適正な引取り・引渡しとフロン・エアバッグ等の回収 ・特に解体事業者はバッテリー、廃油・廃液、蛍光管の適正処理 ・シュレッダー事業者は、鉄、アルミ、その他金属の分別回収(技術的、経済的に可能な範囲)						
メーカー 輸入事業者	① 自ら製造、輸入した使用済車のシュレッダーダスト、フロン、エアバッグの引取り、適正処理とリサイクル[※] ※ シュレッダーダストリサイクル率 目標 <table border="0"> <tr> <td>05 年度 30%</td> <td>(車両全体の 88 % 相当)</td> </tr> <tr> <td>10 年度 50%</td> <td>(" 92 % 相当)</td> </tr> <tr> <td>15 年度 70%</td> <td>(" 95 % 相当)</td> </tr> </table> ② リサイクルシステムの構築、新たな制度において中心的な役割を果たす	05 年度 30%	(車両全体の 88 % 相当)	10 年度 50%	(" 92 % 相当)	15 年度 70%	(" 95 % 相当)
05 年度 30%	(車両全体の 88 % 相当)						
10 年度 50%	(" 92 % 相当)						
15 年度 70%	(" 95 % 相当)						

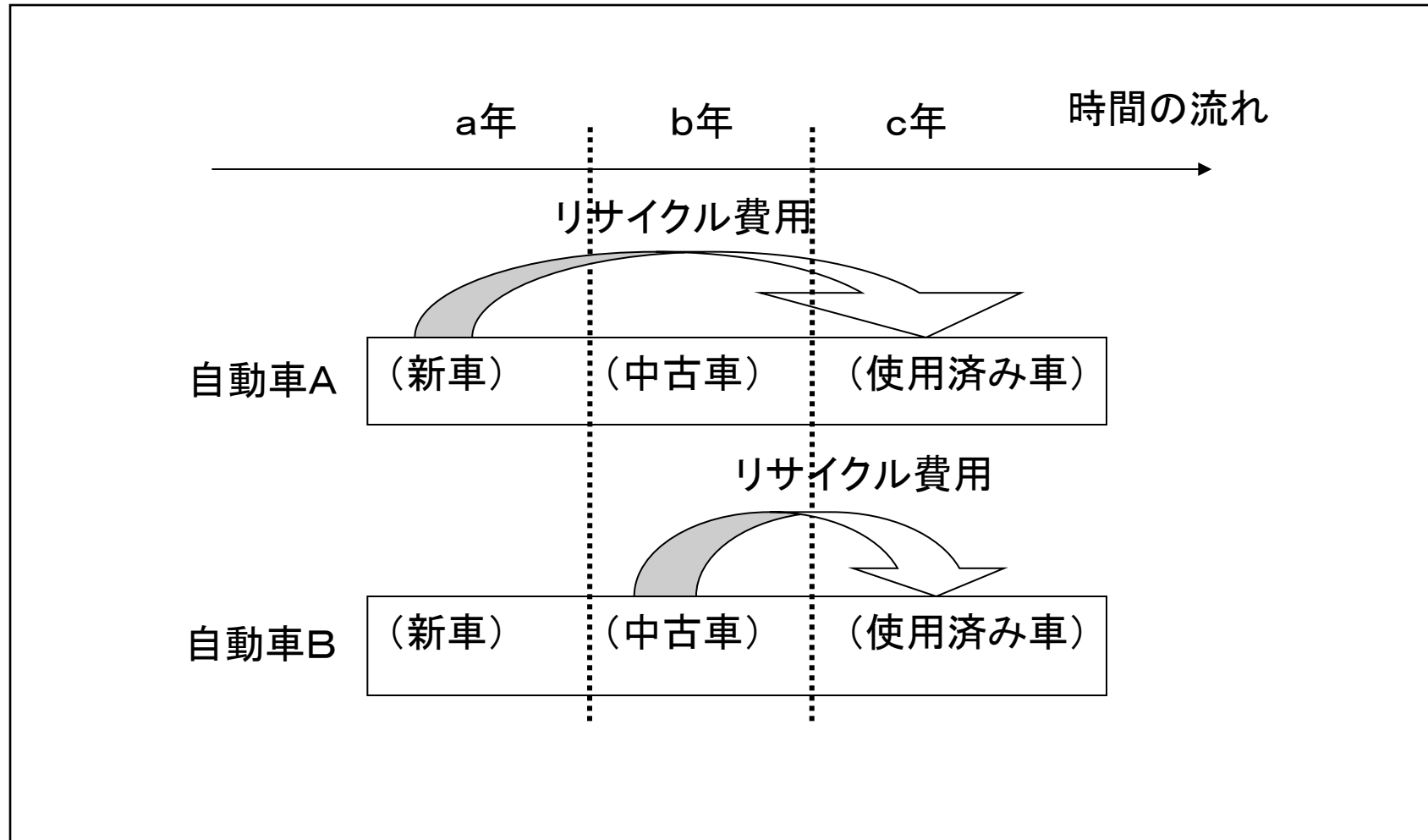
費用負担・徴収方法の評価の基本的考え方

社会的	①負担の公平性、公正性があるか ②ユーザーは理解し易く、受入れ易いか ③不法投棄の抑制につながるか ④メーカーによるリサイクル容易設計が反映されるか ⑤総合的にコストミニマムにつながるか
制度 運用上	⑥徴収リサイクル料金への課税問題 ⑦リサイクル費用の変動への対応 ⑧管理コスト

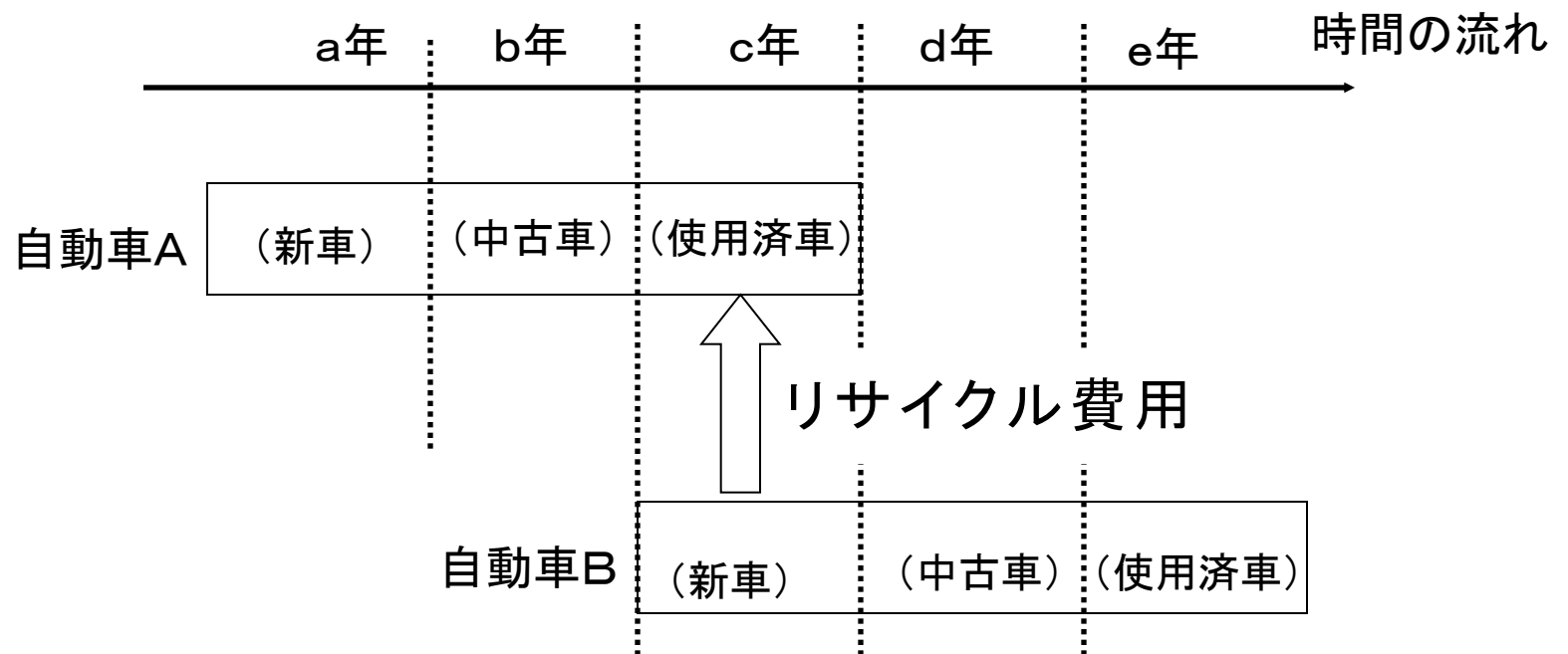


リサイクル料金は自車・前払い方式

参考：自車充当方式



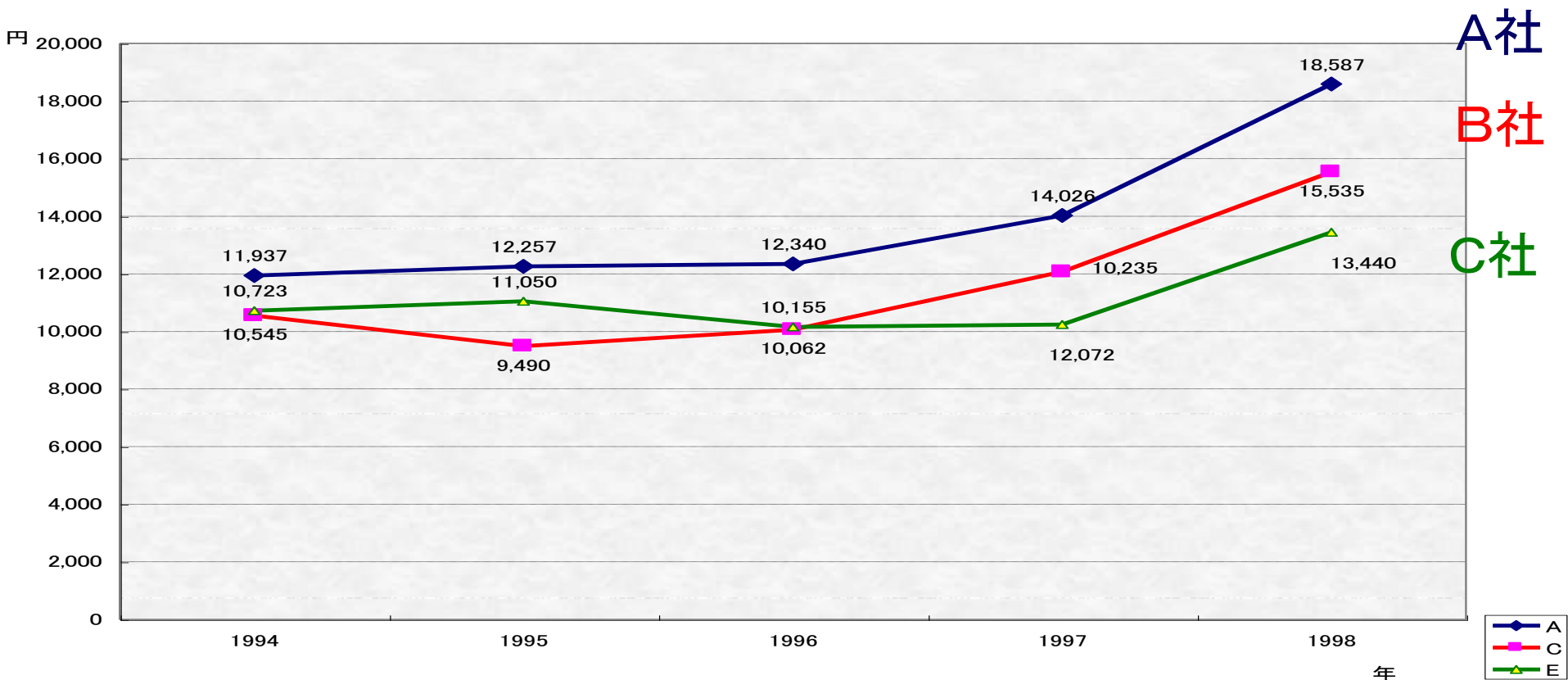
参考：他車充当方式



参考：新車徴収・他車充当

リサイクルにかかる実際の費用は全社同じとした場合でも、
リサイクル性に関係なく、新車販売台数のみで徴収費用に格差が発生

- 【試算の与件】 ①新車販売台数；91～98年実績（A～C社） ②廃車台数；各年10年前の新車販売台数
 ③リサイクル費用；仮15,000円／台（対象期間中 変更無し） ④輸出は考慮せず
 ⑤ 新車からの当年の徴収費用＝廃車台数 × 15,000円 ÷ 新車販売台数



費用の外部表示(カタログの例)

■車両本体価格

		2WD				4WD				
		3.0 V6D-4		2.5 V6D-4		3.0 V6D-4			2.5 V6D-4	
メーカー希望 小 売 価 格 *17		ロイヤル サルーンG	ロイヤル サルーン	ロイヤル サルーン	ロイヤル エクストラ	"Uパッケージ"	ロイヤル サルーンi-Four	"Sパッケージ"	"Qパッケージ"	ロイヤル エクストラi-Four
		4,998,000円	4,263,000円	3,570,000円	3,307,500円	5,302,500円	4,630,500円	3,780,000円	3,937,500円	3,675,000円
	消費税抜き	4,760,000円	4,060,000円	3,400,000円	3,150,000円	5,050,000円	4,410,000円	3,600,000円	3,750,000円	3,500,000円
北海道地区*18		5,023,200円	4,288,200円	3,595,200円	3,334,800円	5,327,700円	4,655,700円	3,807,300円	3,962,700円	3,702,300円
	消費税抜き	4,784,000円	4,084,000円	3,424,000円	3,176,000円	5,074,000円	4,434,000円	3,626,000円	3,774,000円	3,526,000円

◆「メーカーオプション」はご注文時に申し受けます。メーカーの工場で装着するため、ご注文後はお受けできませんのでご了承ください。

自動車リサイクル法の施行('05年1月)により、下表のリサイクル料金が別途必要となります。

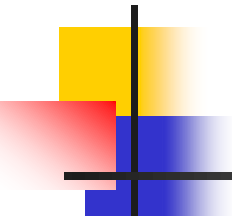
■リサイクル料金表(単位:円)

※リサイクル料金は'05年1月時点の金額。

型 式	リサイクル 預託金				資金管理料金	合 計	エアバッグ類 追加オプション時の加算額
	シュレッダーダスト料金	エアバッグ類料金	フロン類料金	情報管理料金			
GRS182-AETUH	8.620	3.450	2.050	130	380	14,630	—
GRS182-AETQH	8.620	3.450	2.050	130	380	14,630	—
GRS183-AETQH*	8.620	3.450*	2.050	130	380	14,630	—*
その他	8.620	2.850	2.050	130	380	14,030	600

※リサイクル預託金が預託済のお車を商品車として譲渡する旧所有者(譲渡人)は、車両価値部分とリサイクル預託金相当額の合計額を新所有者(譲受人)からお受け取りになることにより、リサイクル預託金の返金を受けることが出来ます。

*"Sパッケージ"の場合、エアバッグ類料金が2,850円となり、合計金額は14,030円となります。また、エアバッグ類追加オプションがある場合、600円加算されます。詳しくは、取扱販売店におたずねください。



費用の外部表示化の理由

- ①自動車ユーザーの理解が得られ易い
外部表示により、車両購入時のリサイクル性の判断材料
- ②リサイクル料金の透明性を確保。
- ③メーカーの競争促進(リサイクル料金等)

リサイクル料金の内訳

- ・ASR、フロン類、エアバッグ類の3品目ごとにメーカー等が設定・公表
- ・3品目のリサイクル料金とは別に情報管理料金・資金管理料金が加わる
- ・メーカー等は実際にリサイクルに要した費用を公表、不適切な料金設定には国は是正を勧告・命令



自動車メーカー等が設定

自動車リサイクル
促進センターが設定
(国の認可)

リサイクル料金の水準(エアコン付き、エアバッグ4個)

軽・コンパクトカー	7,000円～12,000円程度
普通乗用車	10,000円～16,000円程度

管理料金
 資金管理料金 380円(新車時)
 480円(車検・廃車時)
 情報管理料金 230円⇒130円

リサイクル料金の設定

■ 再資源化等に係る直接費用に基づき、各社の判断により設定

フロン	①回収業者回収費用 ②運搬費 ③指定引取場所、破壊施設費 ④自再協委託費(人件費、物件費、システム費等)
エアバッグ	①解体業者車上作動処理費用、取外費用 ②運搬費 ③指定引取場所、再資源化施設費 ④自再協委託費(人件費、物件費、システム費等)
ASR	①再資源化施設委託費 ②焼却施設委託費 ③埋立施設委託費 ④各チームへの委託費(人件費、物件費、システム費等)
全般	①各社情報システム費 ②専任者の人件費

■ リサイクル料金低減に関連すると考えられる要因

- (1) フロン ②～③運搬、破壊の効率 ④運営経費削減(人件費、システム費)
- (2) エアバッグ類 ②～③運搬、破壊の効率 ④運営経費削減(人件費、システム費)、車上作動比率の向上
- (3) ASR 資源化施設の新規開拓等による委託費低減
- (4) 全般 ①各社情報システム費の償却負担減、②人件費減

自動車リサイクルシステムの特徴

1. 関係者が多岐に渡り、事業者数が膨大。約12万事業者 とのリンクが必要

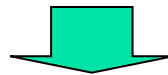
・引取業者 約11万事業所、解体業者 約5000社、シュレッダー業者 約1300社等

周辺システムとのネットワーク化

・車両の登録・抹消制度(保有7200万台)・メーカー出荷情報、車検場、金融機関等とのリンク

2. 情報量は、約1億台の登録、車両装備、料金情報等を保有。 銀行システムの口座情報(最大2千万程度)と比べても大規模。

3. 新車時徴収、既販車車検時徴収、3年間 引取時徴収

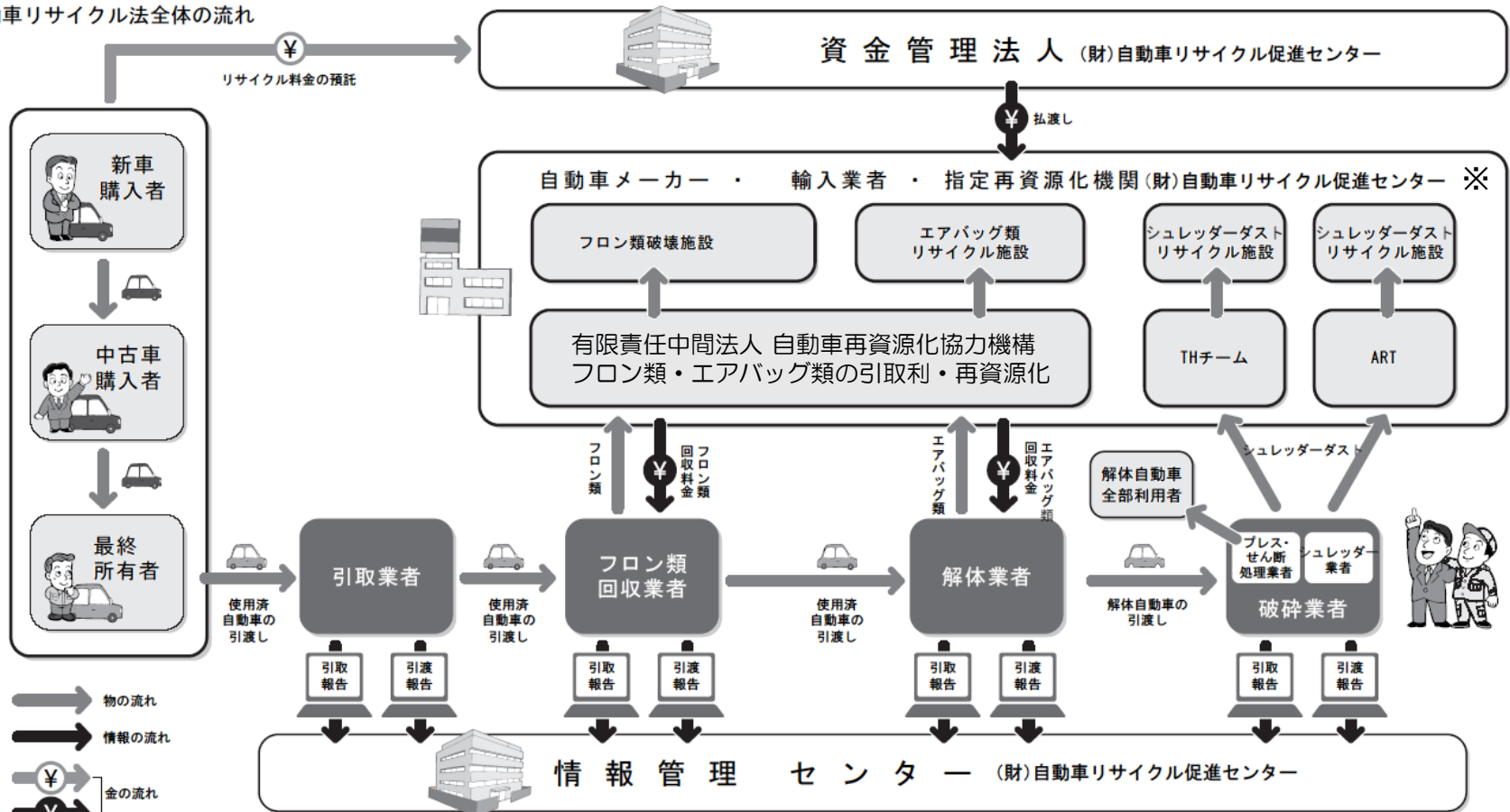


大規模システムの構築、各関係者への理解浸透要

自動車リサイクルシステムの構築

日本自動車工業会が中心となり電子システムを構築(インシャルコスト142億円)

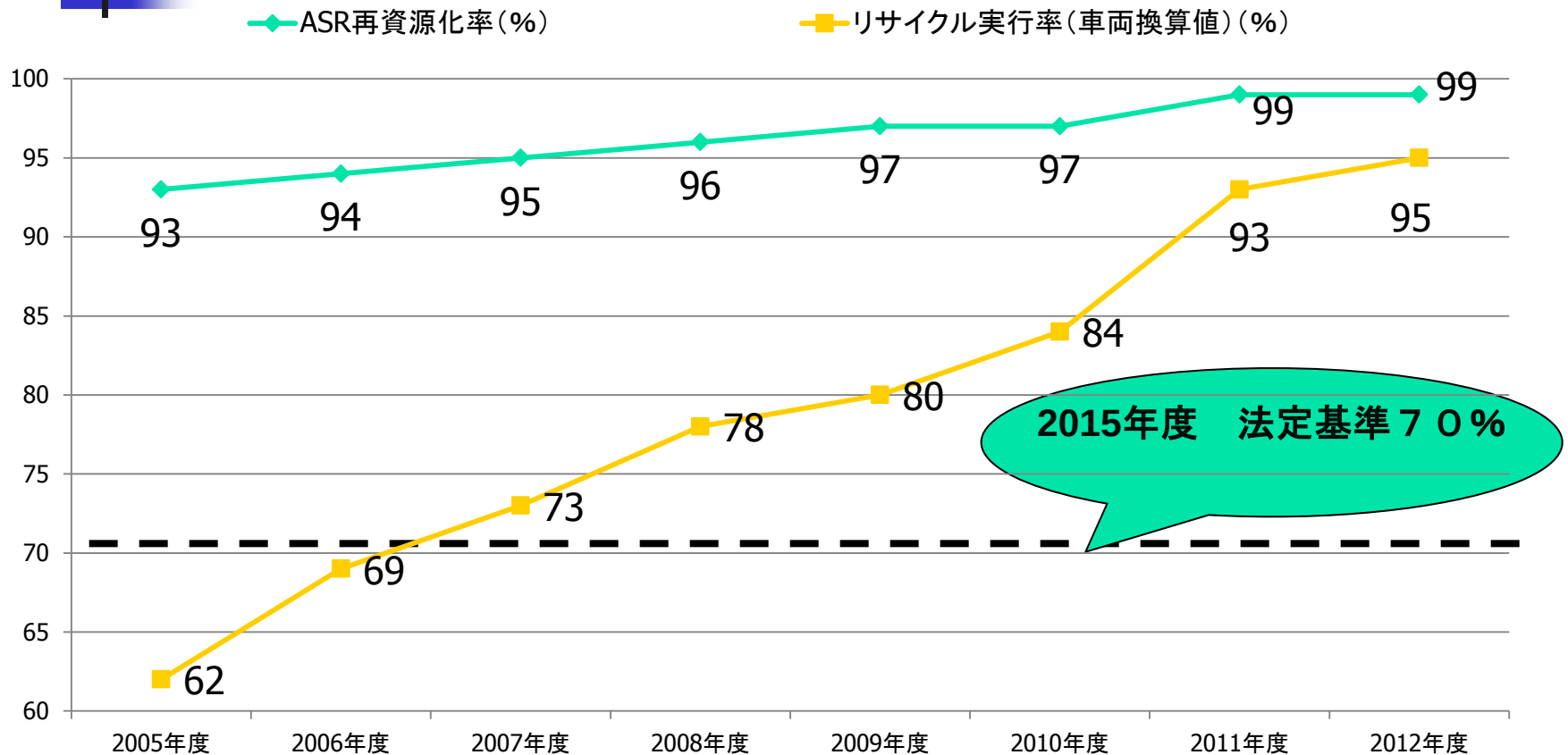
●自動車リサイクル法全体の流れ



出典:『自動車リサイクル法リサイクル料金預託実務説明会資料』(財団法人自動車リサイクル促進センター)

ユーザー照会機能:車台番号・登録番号/リサイクル券番号を入力により処理状況の確認が出来る

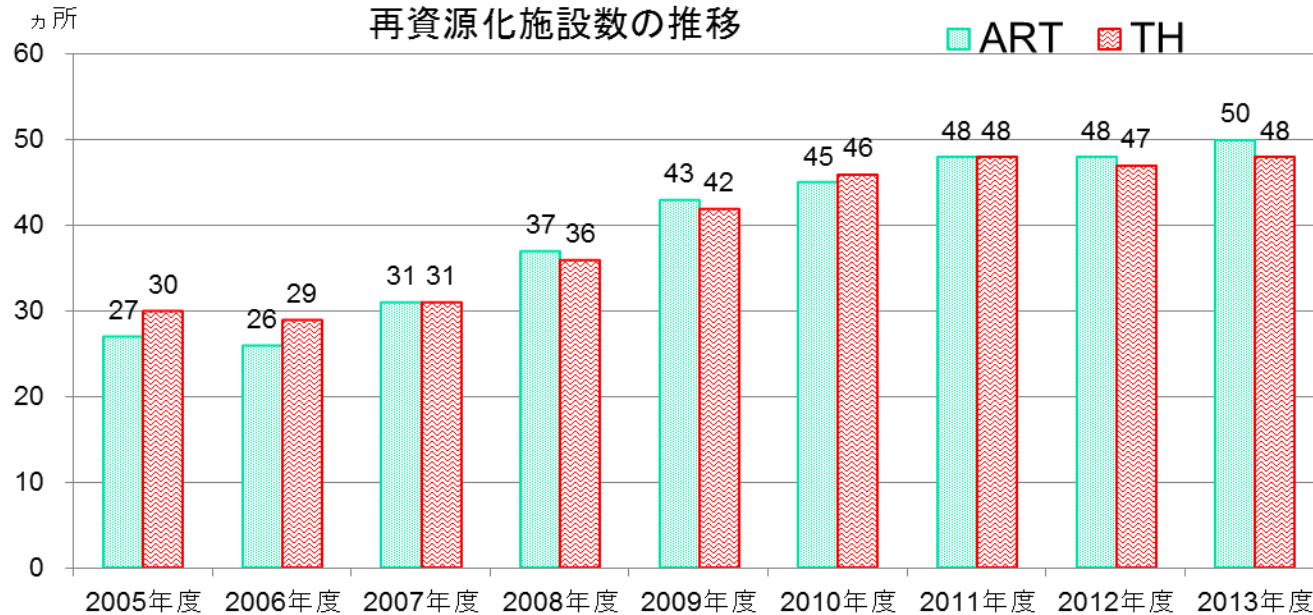
ASR再資源化率及びリサイクル実効率の推移



※THチーム全社+ART全社(インポーター含む)

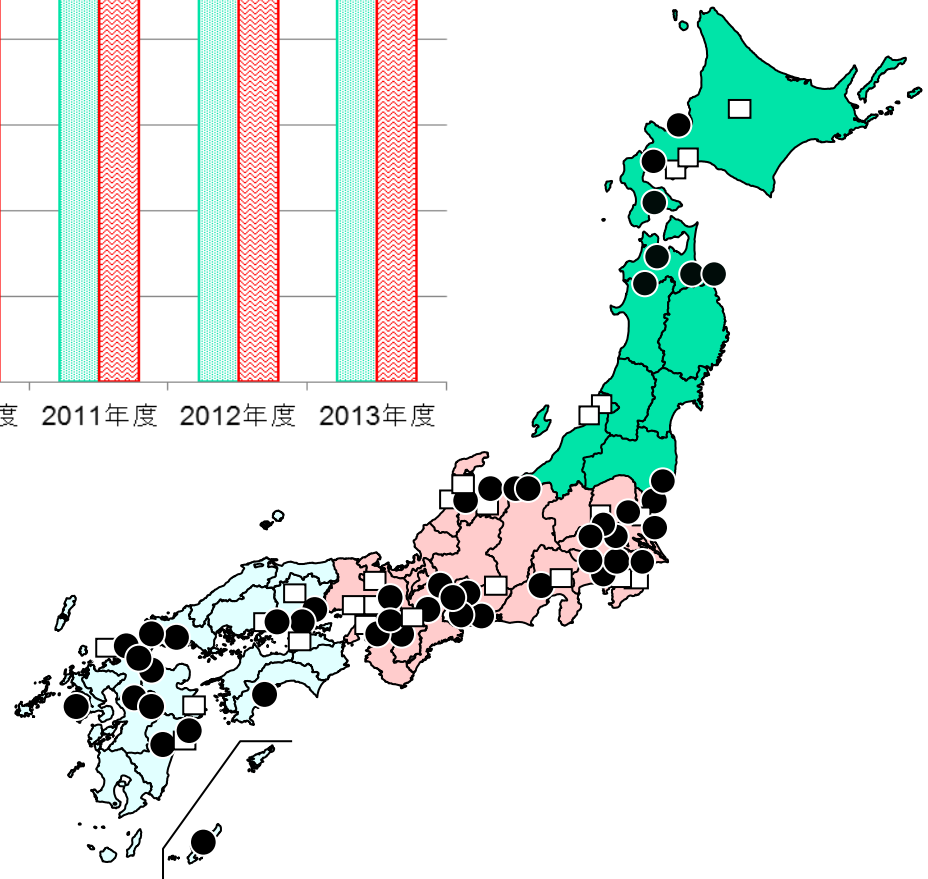
**2007年 2015年法定基準70%を達成
(リサイクル実効率95%)**

ASR 再資源化施設の新規開拓と適正に配置

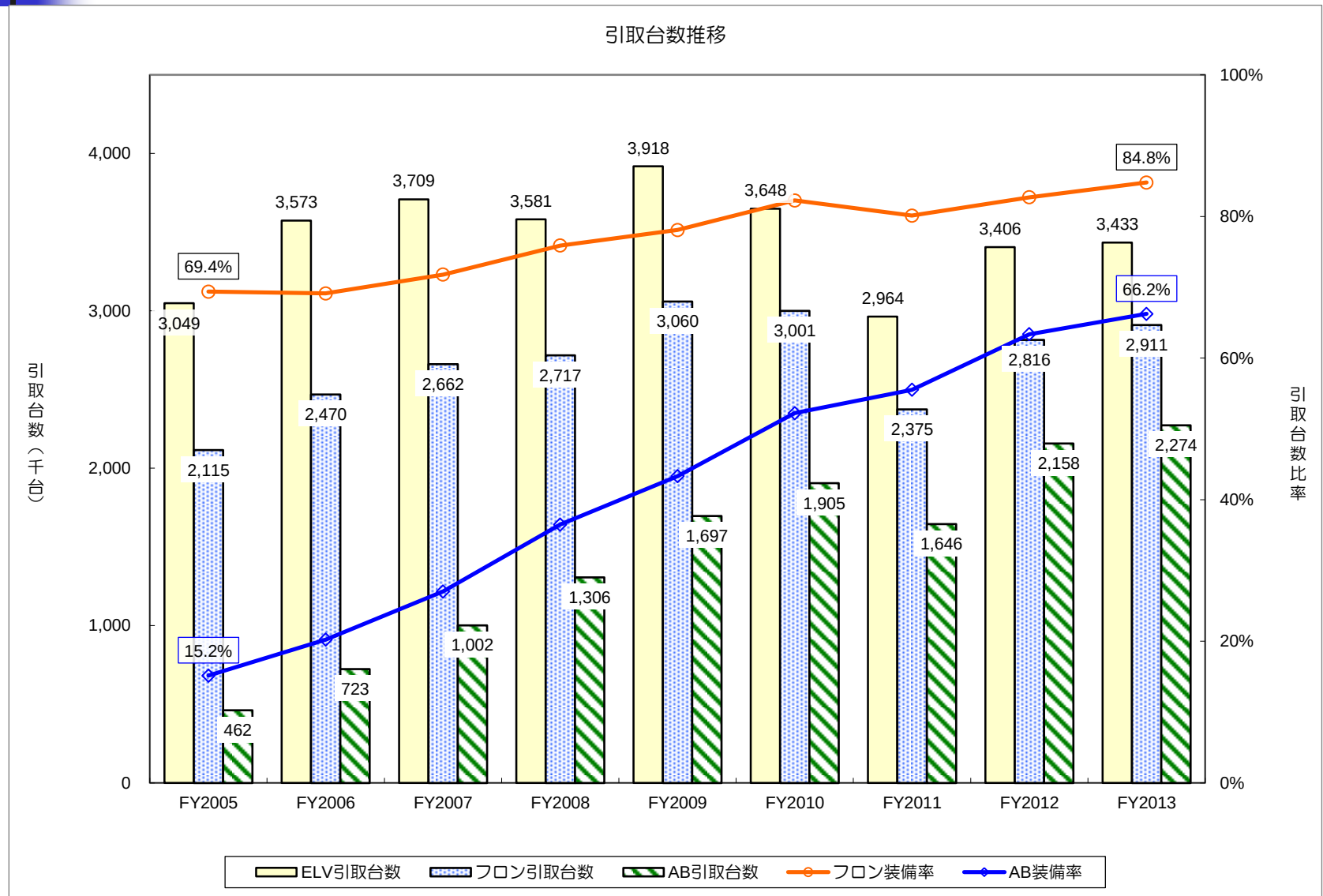


●:リサイクル施設

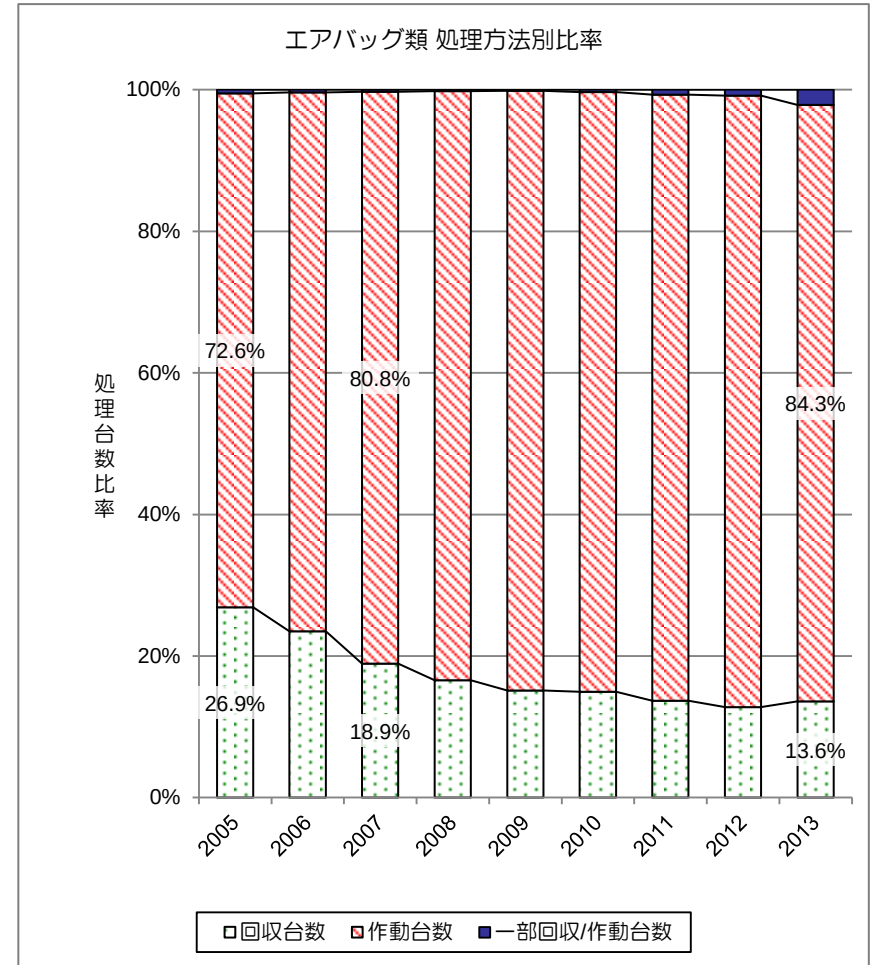
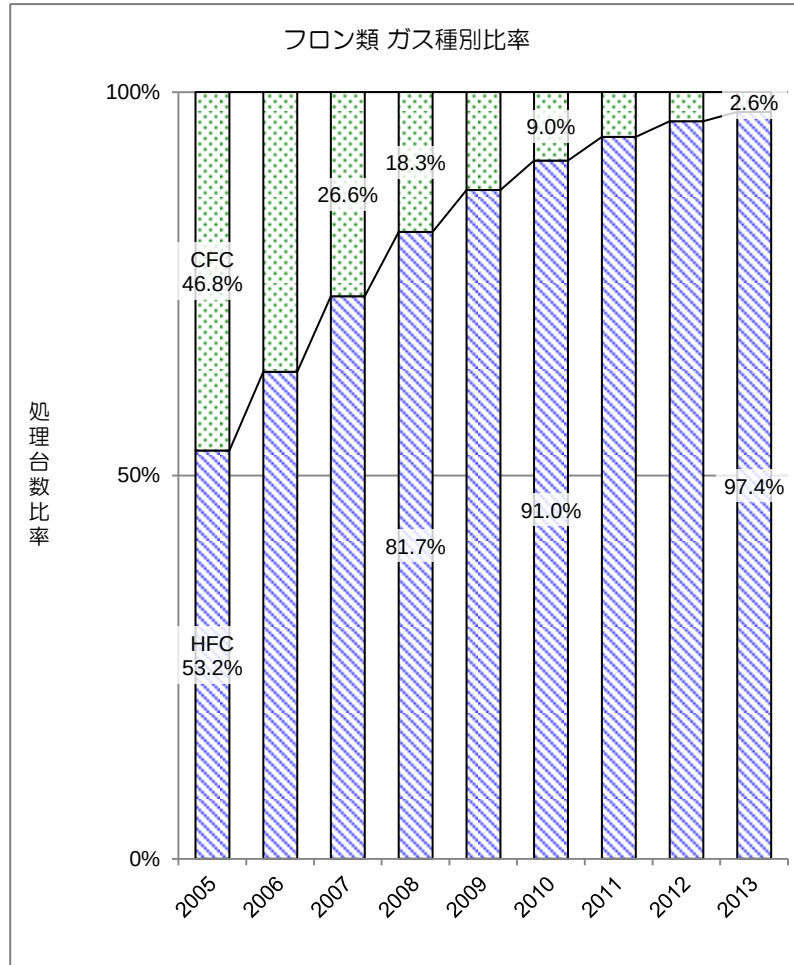
□:焼却・埋立施設



フロン・エアバッグ引き取り台数の推移

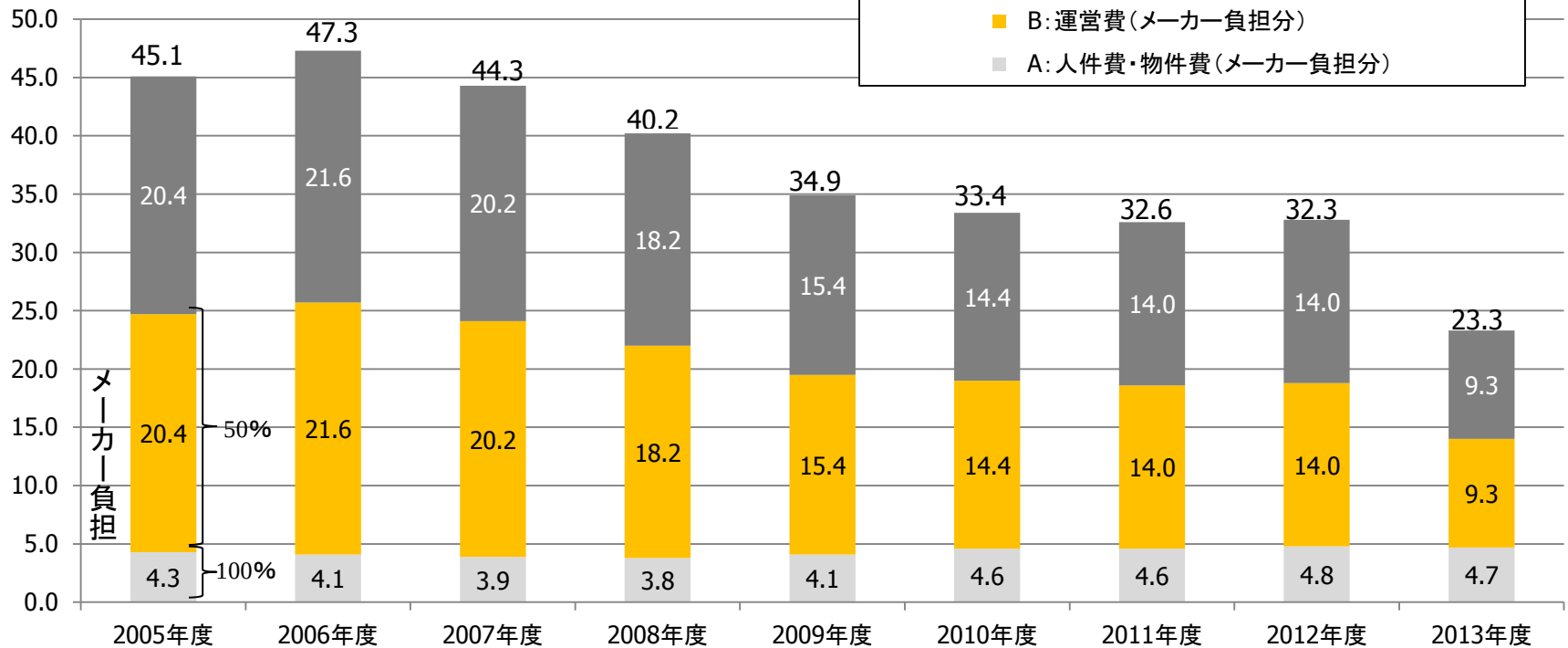


フロンガス種別・エアバッグ処理方法別比率



JARC人件費・物件費と運営費の推移

単位：億円

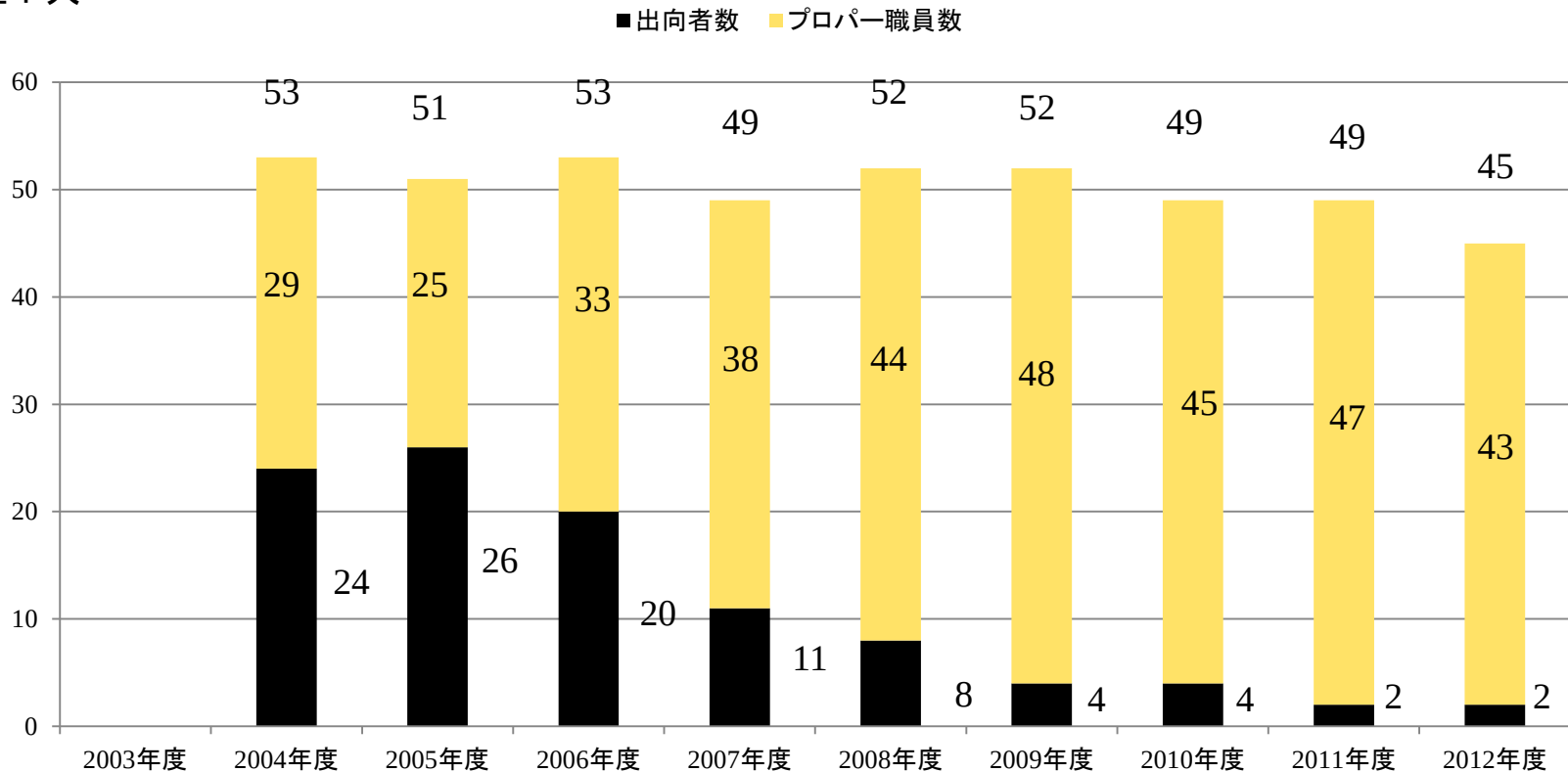


	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
A～C合計	45.1	47.3	44.3	40.2	34.9	33.4	32.6	32.8	23.3
A: 人件費・物件費(メーカー負担分)	4.3	4.1	3.9	3.8	4.1	4.6	4.6	4.8	4.7
B: 運営費(メーカー負担分)	20.4	21.6	20.2	18.2	15.4	14.4	14.0	14.0	9.3
C: 運営費(ユーザー負担分)	20.4	21.6	20.2	18.2	15.4	14.4	14.0	14.0	9.3
メーカー負担割合	55%	54%	54%	55%	56%	57%	57%	57%	60%

- ・ 2002年度～2005年度システムイニシャルコスト累計142億円
- ・ 2003年度メーカー負担分人件費・物件費3億円。2004年度4億円。

メーカーからJARCへの出向者数の推移

単位：人



(注)

役員は在籍数、出向者数に入っていない。

報告対象は資金管理部、情報管理部、再資源化支援部、システム部で、
間接部門（事務統括部）は在籍数に入っていない。

各社のリサイクル収支状況

【平成25年度 各自動車メーカー等のリサイクル率及び収支の状況】

自動車メーカー等公表資料に基づき、日本自動車工業会・日本自動車輸入組合作成

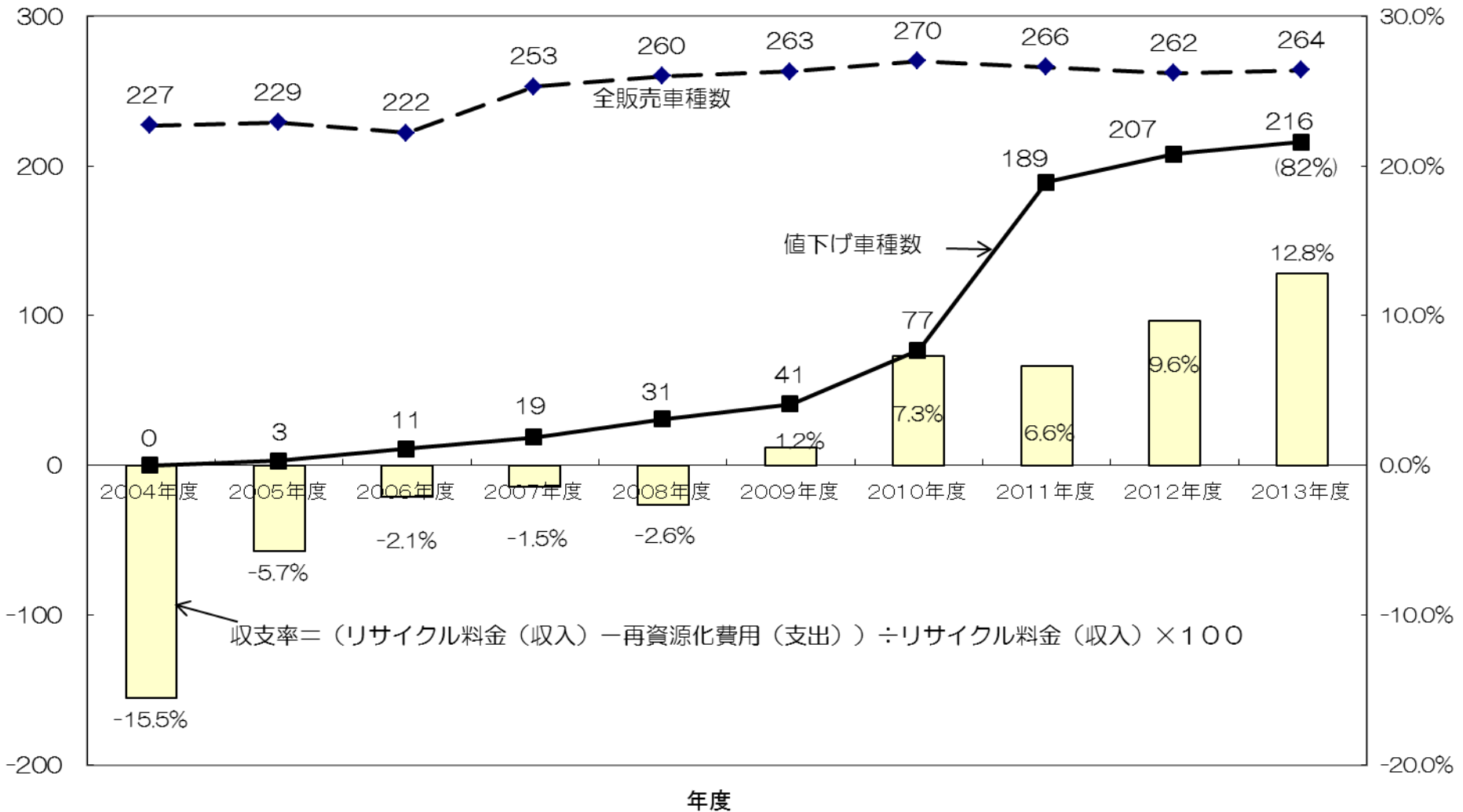
	リサイクル率								H25収支状況(百万円)			(参考)
	自動車破砕残さ			エアバッグ類			フロン類		払渡しを 受けた預託金	再資源化等 に要した費用	収支	これまでの 収支合計
	H24	H25		H24	H25		H24	H25				
	(%)	(%)	(千台)	(%)	(%)	(千台)	(千台)	(千台)				
いすゞ自動車(株)	96.2	97.1	15.4	94.8	94.6	6.0	13.3	12.9	171.5	197.8	▲ 26.3	▲ 356.0
スズキ(株)	95.5	96.9	404.9	93.3	93.8	151.5	308.6	343.7	2,886.7	2,498.2	388.4	713.1
ダイハツ工業(株)	93	96	330.0	93	94	191.4	245.1	281.5	2,454.5	2,219.2	235.3	350
トヨタ自動車(株)	94	96	740	94	94	558	653.5	648	8,445	7,538	906	873
日産自動車(株)	96.1	97.2	533.8	93.8	94.1	445.6	493.4	490.8	6,286.0	5,400.0	886.4	2,987.0
日野自動車(株)	95	97	6.2	93	94	1.9	2.7	3.4	99.9	115.3	▲ 15.4	▲ 601.5
富士重工業(株)	95.9	97.1	191.8	93.5	94	126.2	157	159.5	1,849.8	1,471.4	378.4	1,345.6
本田技研工業(株)	94.2	96.0	490.6	93.5	93.9	376.4	408.0	437.5	5,346.4	4,583.2	763.2	2,188.2
マツダ(株)	96	97	174.4	93	94	129.8	152.2	151.5	1,814.1	1,587.8	226.2	433.3
三菱自動車工業(株)	95.8	97.0	289.8	93.4	93.9	165.7	247.2	247.1	2,595.0	2,234.4	360.6	795.7
三菱ふそうトラック・バス(株)	95.9	97.3	10.6	93.5	93.7	2.4	6.4	6.9	133.0	139.7	▲ 6.7	▲ 276.9
UDトラックス(株)	96.8	97.6	3.4	93.6	93.8	1.4	2.8	3.3	64.0	73.4	▲ 9.4	▲ 116.8
アウディジャパン(株)	94.4	96.5	4.7	93.7	94.2	4.1	4.3	4.4	84.6	105.4	▲ 20.8	▲ 32.5
メルセデス・ベンツ日本(株)	96.3	97.7	20.6	93.5	94.1	16.6	17.5	18.4	355.2	272.7	82.6	28.0
ビー・エム・ダブリュー(株)	94	96	17.4	94	94	13.3	15.0	15.1	295.8	247.1	48.8	126.5
ボルボ・カー・ジャパン(株)	96.2	97.3	15.2	93.3	93.8	13.7	13.6	14.4	277.1	256.8	20.3	53.6
フォード・ジャパン・リミテッド	96.1	97.1	8.8	93.4	94	7.0	9.1	7.7	124.2	127.7	▲ 3.5	▲ 29.2
フォルクスワーゲングループジャパン(株)	94.3	96.1	31.6	93.3	93.8	29.3	28.6	29.7	524.7	491.3	33.3	78.1
プジョー・シトロエン・ジャポン(株)	95	96	8.9	93	94	8.2	7.3	8.2	144.6	97.5	47.1	102.6
ジャガー・ランドローバー・ジャパン(株)	96.1	97.3	2.8	93.5	94.5	2.3	1.9	2.2	47.7	55.3	▲ 7.6	▲ 27.2
	3,300.9			2,250.8			2,787.5	2,886.2	33,999.8	29,712.2	4,287.6	8,634.6

リサイクル料金値下げ車種数の推移

車種数

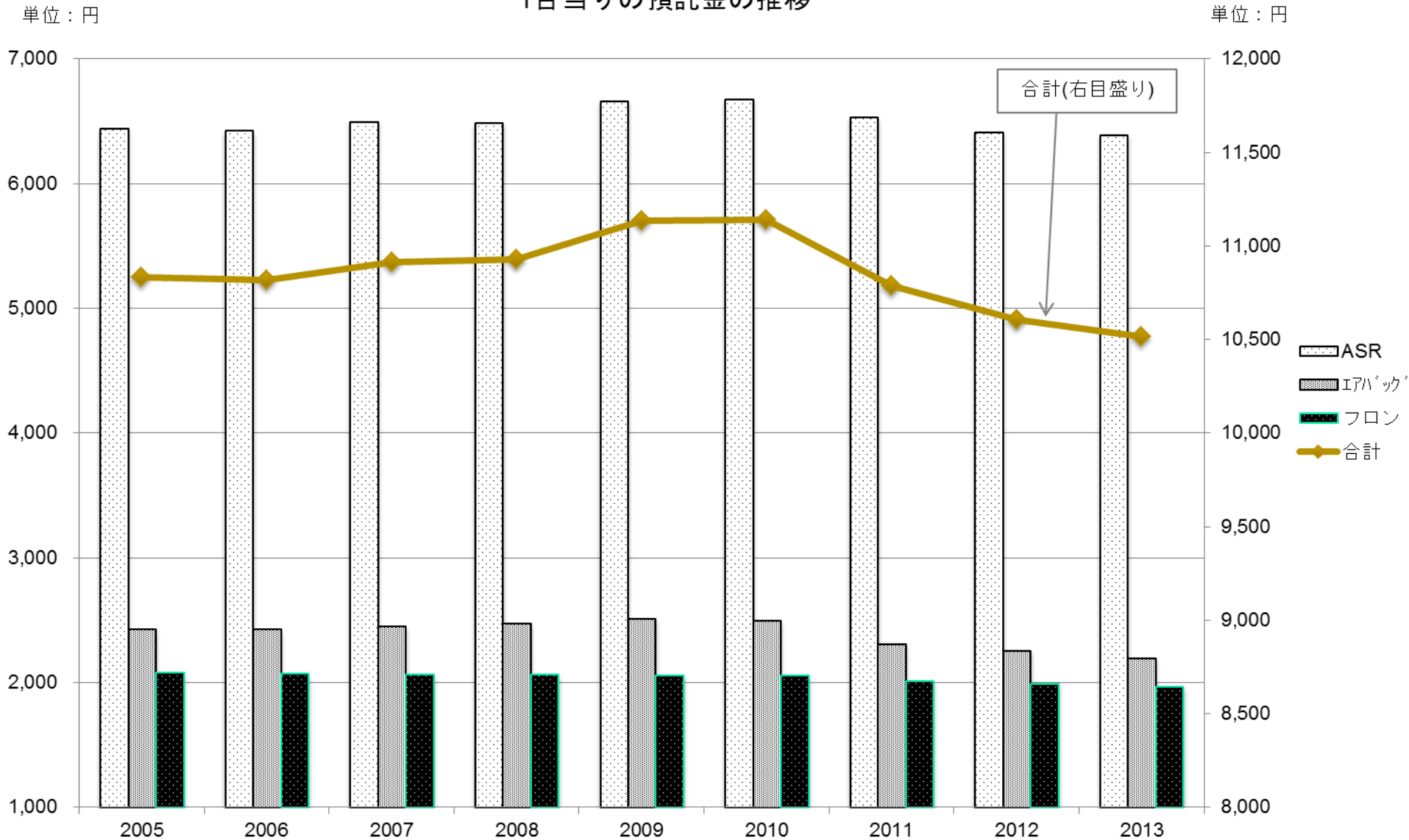
メーカー収支と値下げ車種数の推移（国内全メーカー）

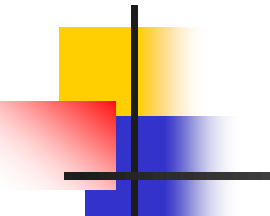
収支率



リサイクル料金(預託金)の推移

1台当りの預託金の推移





リサイクル収支の構造

- リサイクル料金の設定は、廃車発生時（平均車齢：14年）を見込んだ料金設定（再資源化に係る直接費用）
- 現行の保有（約8,000万台）は、全て預託済。
- 再資源化による費用低減額は、リサイクル収支上黒字。よって、各社は現行のリサイクル収支を勘案しつつ、料金設定の見直しを実施しているが、構造上、その効果が表れるには長期間要。

リサイクル収支は、構造上 中長期的な観点での対応

課 題

10年を振り返って

1. ユーザー視点にたった使用済車の**流通実態の検証**

(例：リサイクル料金のユーザー負担による使用済車の価格推移等)

関係業界の再資源化状況の見える化

現 状

2. リサイクル設計の更なる促進と**リサイクルの高度化**

- ・ 脱フロン化の促進 (CFC→HFC→新冷媒)
- ・ エアバッグ展開ISO化 (OBD活用) に伴う情報展開、周知
- ・ LCA、LCCを加味した資源循環の仕組み

3. **グローバルな自動車リサイクル法への対応** (渉外課題)

将 来

4. **次世代車のリサイクル** (将来に向けた中長期課題)