

フロン引取・破壊システム

(自動車業界による共通インフラ構築と普及方法)

社団法人 日本自動車工業会

フロン引取・破壊システムの概要

＜考え方＞

◎関係者の役割分担による、フロン回収・破壊の促進

・オーナー⇒引取事業者⇒回収事業者⇒メーカー（委託破壊施設）

◎「フロン類管理書」による、回収フロンの物流管理

◎「自動車フロン券」による、料金の徴収

・郵便局、コンビニ（5社）を窓口とする（全国5万3千ヶ所）

◎リサイクル促進センターによるフロン引取・破壊の円滑かつ効率的な推進

・自動車メーカー、輸入事業者、計33社が業務委託

＜リサイクル促進センターの主な機能＞

◎回収事業者からのフロン引取・破壊業務

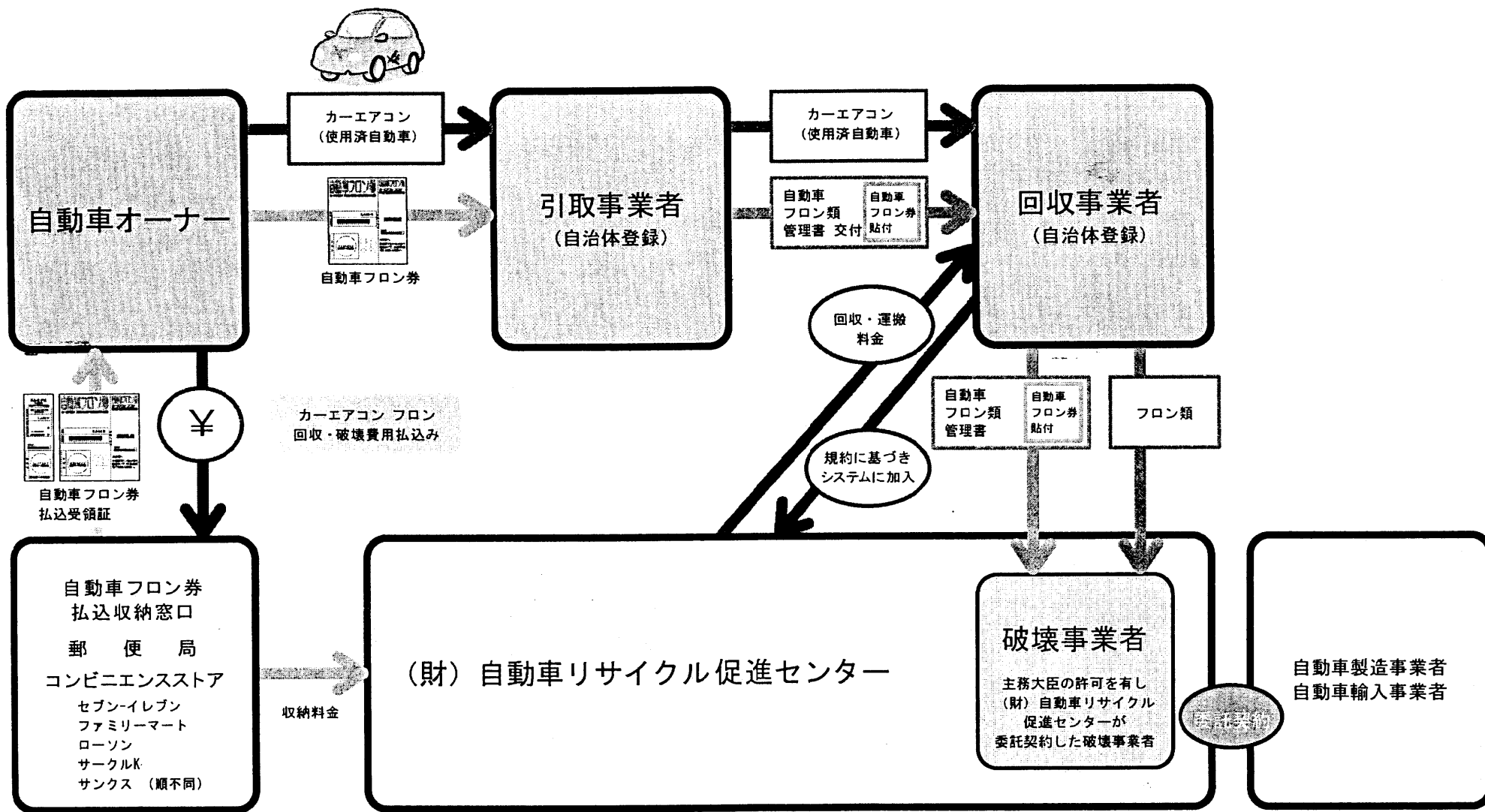
◎「自動車フロン券」の発行による、費用徴収業務

◎回収事業者への回収料金支払い業務

◎「フロン類管理書」の発給業務（関係団体のネットワークと連携）

◎関係事業者、オーナーへの理解促進活動業務

『自動車フロン引取・破壊システム』の流れ



※ 各社の独自の判断による。

<自動車フロン券>

払込取扱票 自動車フロン券取扱票		払込票 自動車フロン券取扱票		払込受領証 自動車フロン券取扱票	
(財)自動車リサイクル促進センター 金額 2,580 円		(財)自動車リサイクル促進センター 金額 2,580 円		(財)自動車リサイクル促進センター 金額 2,580 円	
フロン券払込支払 002000001872 様		002000001872 様		002000001872 様	
002000001872		002000001872		002000001872	
72911419 5 010670 000007		002000001872		002000001872	
6 002000 001876 8 999990 025808		002000001872		002000001872	
支払期限 2014年 12月 31日		002000001872		002000001872	
代行業社 (株)三井ファイナンスサービス		(取扱店一本部)		(取扱店一お客様)	

見本

002000001872

002000001872

002000001872

002000001872

002000001872

見本

002000001872

002000001872

002000001872

002000001872

002000001872

自動車フロン券 自動車フロン券

カーエアコン フロン 回収・破壊費用払込券

2,580 円

A002000001872A

002000001872

お客様へ 自動車フロン券は切り離さないで、引取事業者にお渡しください。

<自動車フロン類管理書>

自動車フロン類管理書 (バスを除く)		(A票:廃棄者控)	
フロン類 管理番号 005031598736		引取 年月日 20 年 月 日 交付 番号	
自動車製造事業者等	コード	車名 (車種記号の車も記入)	費用確認
車両情報	車種名	フロン種別 (該当する方に印記入)	引取・回収を兼ねた事業者が自ら回収し再利用する場合は下記口欄に印で明記してください。
廃棄者 (自動車オーナー)	氏名 名称	CFC ☐ HFC ☐	☐ 再利用します。それ以外の場合は左側にフロン券を貼ってください。
引取事業者	氏名 名称	電話番号	引取 年月日 20 年 月 日
回収事業者	氏名 名称	電話番号	回収 年月日 20 年 月 日
回収事業者 発送先情報	氏名 名称	電話番号	回収フロン引取場所 年月日
※自動車フロン券を1枚目(A票)と5枚目(D票)に貼付して下さい。(廃棄者控は1枚目に貼付)		※バスについては、バス専用フロン類管理書を使用して下さい。	

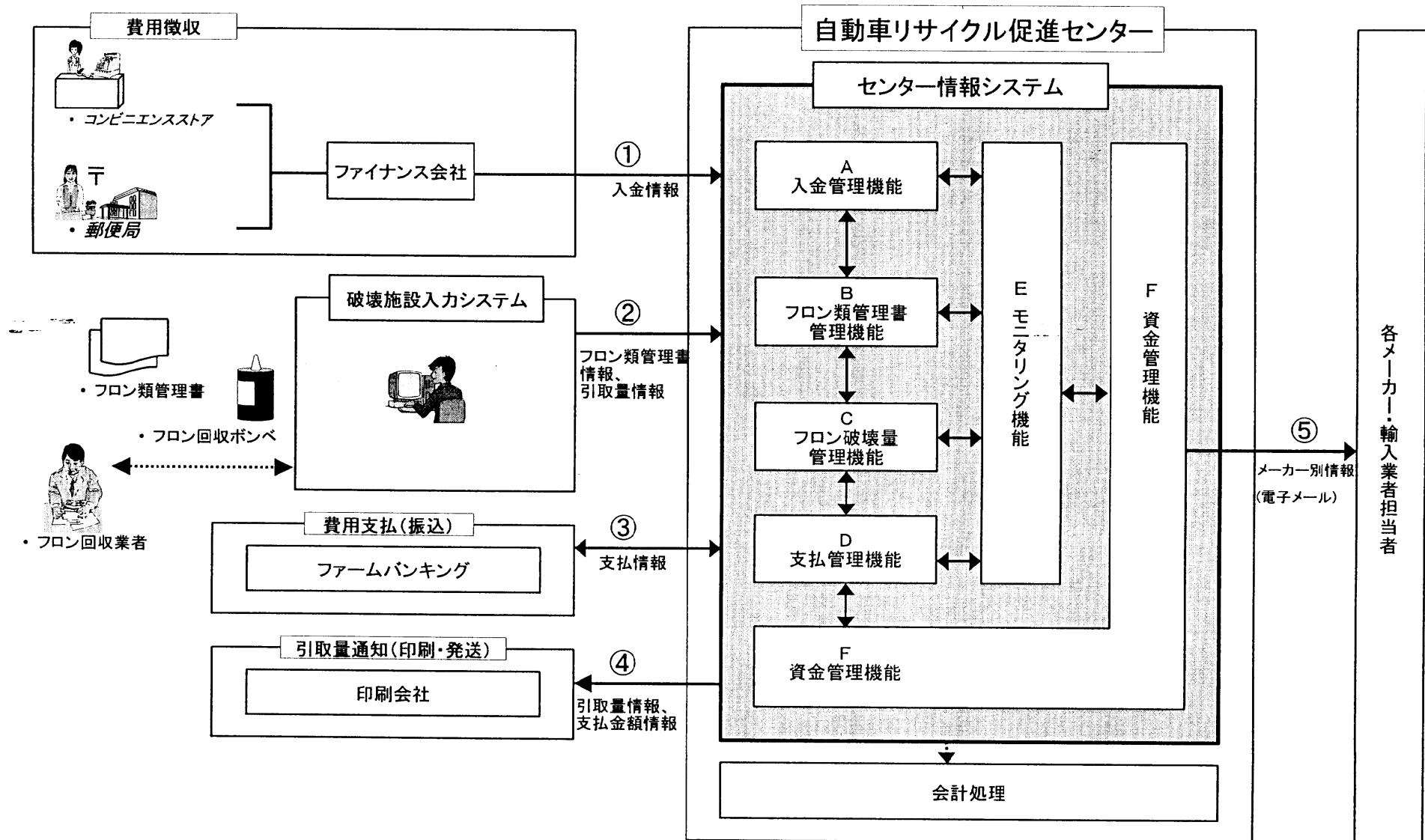
このシールを剥がし、フロン券の右端を管理書の右端に合わせ、上下がはみでないよう貼付して下さい。

※ 自動車フロン類管理書は A B C1 C2 D票の5枚つづりとなっている。

システム検討～運営体制

時 期	体 制	メンバー	検討内容
01/8～	・自工会 「フロン法対応T/F」 (プロジェクトチーム)	システム企画G (8名) 体制整備G (12名)	①システム基本設計 ②各種法制度との整合 ③回収量等破壊に係わる基礎調査
02/2～	・自工会 「フロン専任チーム」 (自工会内に常駐)	自動車メーカー各社より派遣 (11名)	①情報システムの開発・テスト ②関係者との交渉、契約締結 ③普及・広報(事業者説明、ユーザー理解)
02/9～	・リサイクル促進センター 「フロン事業部」 (新組織)	自動車メーカー派遣 (11名) ※フロン専任チームが移行 自工会事務局派遣 (3名)	システム運営・管理の実務

フロン法情報管理システム体系図



システム開発スケジュール

		01年8月～02年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
設計・開発	① 基本設計										
	② 概要設計										
	③ 詳細設計										
	④ プログラム製造										
テスト	⑤ 機能結合テスト										
	⑥ 一連動作テスト										
	⑦ 破壊施設操作研修										
	⑧ インターフェース系テスト										
運用	⑨ システム稼動 (事業者登録)										
	⑩ システム本稼動										

情報システムテスト内容

システムコーディネーターがテストメニューを作成し、
システム開発事業者がテスト遂行

1. センター情報システム

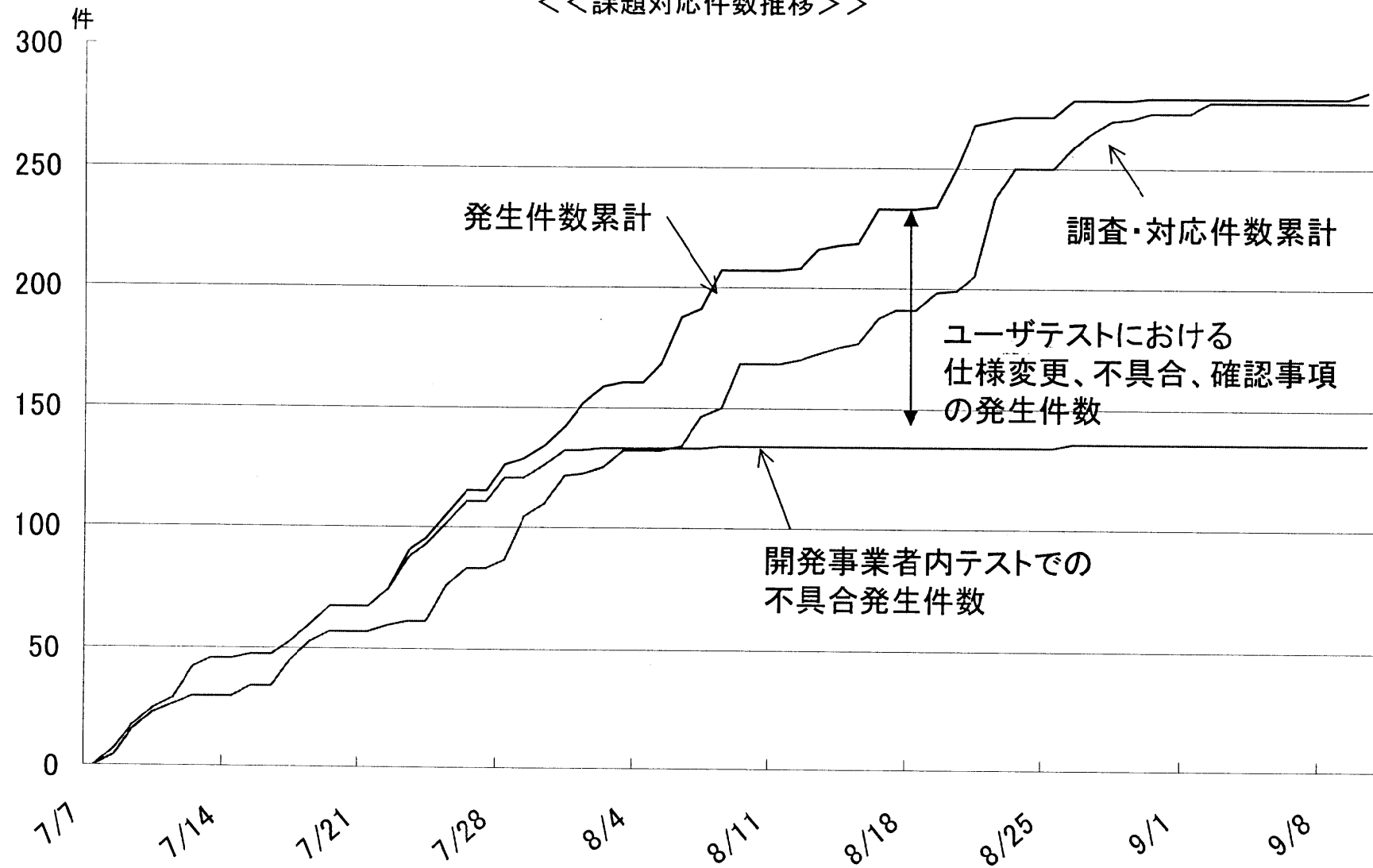
	機能	テスト内容	テスト規模
A	入金管理	フロン券代金の集計、預り金残高の管理、不正フロン券検出等	<システム稼働想定期間> ・2002年9月～2005年3月 <システム負荷> ・通常時の約2倍*のデータ処理能力を確認 ※73万件の入金、66万枚の管理書分のデータ量 <情報入力項目> ・想定される全ての業務処理パターン(304ケース)を確認
B	フロン類管理書管理	フロン類管理書情報の記入漏れ、入力ミスチェック等	
C	フロン引取量管理	引取フロン量の実績値管理等	
D	支払管理	各事業者への支払金額算出、ファームバンキングへの費用支払情報の受け渡し等	
E	モニタリング	各サブシステムの統計情報算出(引取破壊量、入出金額等)	
F	資金管理	会計データの出力および各メーカー・輸入事業者への委託実績等の通知	

2. インターフェース

	機能	テスト内容	データ量等
①	入金情報取込	ファイナンス会社からの入金情報の受信	33,000件の受信(1日平均想定入金件数の2倍)
②	破壊施設入力情報取込	フロン類管理書情報、引取量情報の受信	712通りの受信パターン (ボンベ種類、搬送ルート、着払い・元払い等の組み合わせ)
③	支払情報送付	支払金額情報の送信、登録事業者口座確認情報の受信	1万件の送信テスト
④	引取量回収実績、支払金額情報送付	印刷会社への引取量情報送信、および通知書の印刷	1万件の送信テスト
⑤	メーカー別実績情報送付	各メーカー・輸入事業者への委託実績送信	メーカー担当者(33社)に対するのメール到達確認

システム品質状況

<<課題対応件数推移>>



安 全 対 策

システム

- ・サーバ、ネットワーク機器類は全て2重化
- ・データセンタでのサーバ運用(無停電、耐震、入退場管理)
- ・暗号化技術によるインターネットセキュリティ確保

アプリケーション

- ・日々発生するデータの累積管理(バンキングシステム思想)
- ・モニタリング不整合リストによる誤操作検出
- ・バックアップデータを耐火金庫にて保管

保守体制

- ・ネットワーク監視センターによるシステム稼動監視
- ・全国配置された保守拠点からの保守員対応

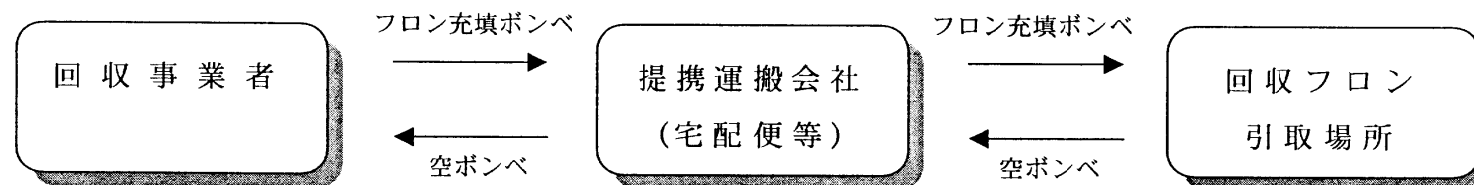
回収フロンの引取・破壊体制

< 引取・破壊制度 >

地 域	引 取 り 場 所	破 壊 施 設
北 海 道	< 札 幌 > 早来工営	< 札 幌 > 同 左
東 北 ・ 北 関 東	< 福 島 > 日曹金属化学	< 福 島 > 同 左
南 関 東	< 横 浜 > 大宝産業	< 広 島 > イネオスケミカル
中 部	< 名 古 屋 > 竹中高圧工業	
近 畿	< 大 阪 > ダイオー	
中 国 ・ 四 国	< 広 島 > 西中国エアウォーター	
九 州 (除 く 沖 縄)	< 福 岡 > 九 酸	
沖 縄	< 沖 縄 > 沖縄化学産業	

※ 大 型 ボ ン ベ の ケ ー ス

< 指定着払い運搬制度(回収事業者の選択制) >



料 金 関 係 (7/12センター発表)

自動車フロン券	2,580円/台	バスを除く自動車 1枚 小型バス(全長7m未満) 2枚 大型バス(全長7m以上) 4枚
回収料金	自動車 1,550円/台、小型バス 3,540円、大型バス 5,970円/台	
運搬料金	・回収地域、ボンベサイズにより異なる ・東京地区の例 20kg ボンベ 2,870円/本 1号ボンベ10個入りパレット 2,810円/ヶ	

(参考) 自動車フロン券の取り扱い

◎取り扱い開始日 9月20日

◎取り扱い窓口 郵便局(25,000ヶ所)、コンビニ(5社、28,000ヶ所)

関係事業者説明会

	自治体登録説明 (02年3月)	引取り破壊システム説明 (02年7～8月)
目 的	フロン回収破壊法の趣旨・概要と自治体への事業者登録方法の説明	システムの概要、関係者の役割と加入方法の説明
会 場	全国54会場	全国54会場
開催方法	自治体主催、主務官庁協力 (協力団体) リサイクル促進センター	リサイクル促進センター主催、主務官庁共催、 自治体協力
派遣人数	業界団体より延べ210名 (内、自工会108名)	業界団体より延べ162名 (内、自工会120名)

(参考) 事業者向け理解活動用ツール類

種 類		内 容	部 数
『自動車フロン引取・破壊システム』 運用マニュアル		・システム概要と関係事業者の役割を解説した冊子 (フロン類管理書の取り扱い、システム加入要領等) ・全国説明会において活用 ・システム登録事業者へ配布	22万部
作業用簡易 マニュアル	引取事業者用下敷き	・フロン類管理書の記入要領 ・自動車製造事業者コード一覧表	13万部
	回収事業者用下敷き	・フロン類管理書の記入要領 ・回収フロン引取場所の一覧表	13万部
	郵便局用下敷き	・自動車フロン券の取扱い方法	5万部
	コンビニ用下敷き	・『自動車フロン引取・破壊システム』の概要図	3万部
店頭掲示ステッカー	引取事業者宣言ステッカー	・自動車オーナーに対して、フロン引取事業者として自治体への登録済みである旨を告知	5万部
	コンビニ用ステッカー	・自動車オーナーに対して、フロン券を取り扱っている旨を告知	3.5万部

ユーザー告知活動

新 聞	告知日	8月29日 : システムスタートの案内予告 9月20日 : 自動車フロン券の取り扱い開始 9月30日 : 明日よりシステム稼働	
	告知規模	全国紙(5紙)、ブロック紙(3紙)、地方紙(13紙) 計 21紙、3,690万部	
週 刊 誌	9～10月で週刊現代、週刊新潮等に9回		
商品広告への ロゴマーク掲載	自動車メーカーの新聞広告等に、政府作成のロゴマーク*とフロン回収協力お願いのメッセージを掲載		
告知ツール類	ポスター	関係事業者向け : 40万枚 コンビニ向け : 2万5千枚 郵便局向け : 5万枚	*自治体、ガソリンスタンド、サービスエリア等にも配布
	リーフレット等	ユーザー配布用 : 400万部 関連事業者店頭設置POP : 14万個	*関係事業者、自治体から配布

※ [政府作成ロゴマーク]



フロン回収に
ご協力願います



なぜ、新しいシステムが始まるの？

オゾン層破壊や地球温暖化を防ぐために、カーエアコンのフロン回収破壊法が10月1日より施行されます。新システムはこの法律に対応するもので、エアコン付自動車を廃棄する場合には、「自動車フロン券」をご準備いただくことになります。フロン類の確実な回収・破壊のために、自動車オーナーの方のご理解とご協力をお願いします。

「自動車フロン券」って、なに？

フロン類の回収・破壊に必要な費用を、オーナーの方にご負担いただくためのもので、料金は1枚2,580円です。バスを除く自動車は1枚、小型バスは2枚、大型バスは4枚必要です。費用の払い込み窓口は全国の郵便局およびセブンイレブン、ローソン、ファミリーマート、サークルK、サンクスの各店舗です(9月20日より)。

廃車手続きは、どうするの？

廃棄するクルマに「自動車フロン券」を添えて、自治体の登録を受けた引取事業者にお渡しください。廃弃りの自動車販売、整備・解体事業者などにおたずねください。



10月からカーエアコンフロン回収・破壊の新しいシステムがスタート。

廃車の際は、「自動車フロン券」をご用意ください。

JARC 財団法人 自動車リサイクル促進センター

〒100-0008 東京都千代田区有楽町1-4-1 三信ビル3F コールセンター TEL:03-5532-1461 FAX:03-3903-8208
ホームページ <http://www.jarc.or.jp/>

※(附)自動車リサイクル促進センターは、下記各社(協賛)の委託を受けてフロン類の回収・破壊を行います。

いすゞ自動車株式会社	日産自動車株式会社	アウディジャパン株式会社	フォード ジャパン リミテッド	コルセーリジャパン株式会社	日産ディーゼル工業株式会社
スズキ株式会社	三菱自動車株式会社	ビー・エム・ディー株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社
トヨタ自動車株式会社	マツダ株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社
日産ディーゼル工業株式会社	三菱自動車工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社
日産ディーゼル工業株式会社	三菱自動車工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社	日産ディーゼル工業株式会社