

図表 19 リサイクル部品の利用活性化、廃タイヤの適正処理、自動車リサイクルの課題と提言

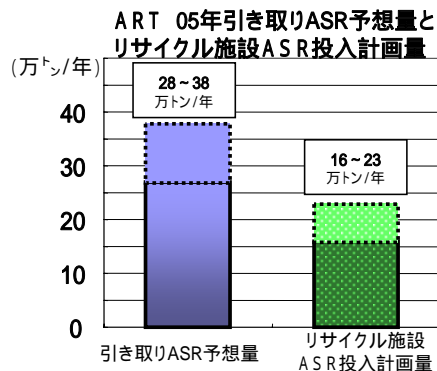
分類	問題(現状)	課題	提言(案)							
			解決の方向性	対応主体				リパース ロジス ティクス		
				メーカー	関連 業界	消費者	行政・ 社会			
リ サ イ ク ル 部 品	1.個人ユーザーの認知度が低い 2.価格インセンティブを上げる必要がある 3.品質の信頼性が低い 4.在庫が無い場合が多い 5.物流コストが高い 6.部品循環の仕組みができていない	1.リサイクル部品の需要喚起	1-1-1.メーカーと系列ディーラーによるリサイクル部品のPR							
			1-1-2.消費者が在庫と価格を検索できるwebサイト構築							
			1-1-3.リサイクル部品の利用により保険料が安くなる保険商品の拡充							
			1-1-4.部品の使用履歴情報を表示							
			1-1-5.リサイクル部品の品質ガイドラインを作成							
		2.供給システムの信頼性向上	1-2-1.ワンストップで利用できる在庫検索システムの開発							
			1-2-2.部品販売業者のネットワークを相互連携							
			1-2-3.自動車メーカーが部品表データを電子的な媒体で開示							
			1-2-4.リサイクル部品の共同物流							
		3.部品循環の仕組みづくり	1-3-1.リサイクル法に「部品リサイクル率」の目標値を明記							
			1-3-2.リビルド部品の拡充、リビルドビジネスの育成							
			1-3-3.「部品循環」へ向けたメーカー主導の推進体制確立							
廃 タ イ ヤ	1.廃タイヤの発生は微増 2.リサイクル率は横ばいながら利用先の内訳が変化 3.欧米と比べリサイクル率同等だが、日本はサーマルの依存度が高い	1.廃タイヤの発生抑制	2-1-1.タイヤの長寿命化、軽量化							
			2-1-2.タイヤ本数の削減							
			2-1-3.タイヤ寿命向上の為の管理改善(主として整備)							
			2-1-4.タイヤ寿命向上の為の運転改善(主として運転の仕方)							
		2.廃タイヤの不法投棄防止	2-2-1.不法投棄防止の為の法整備・強化、回収方法の改善							
			3.リユース・マテリアルリサイクルを主としたリサイクル化の推進	2-3-1.グリーン購入法の見直し						
		2-3-2.更生タイヤの利用促進								
		2-3-3.中古タイヤのリサイクル化								
		2-3-4.スペアタイヤのリサイクル化								
		2-3-5.マテリアルリサイクルの用途拡大								
		A S R	1.リサイクル法立上り 2.想定台数に対し実発生台数少ない 3.2004年度実績では、 ASR&エアバッグ共にリサイクル率OK	1.引取台数、流通実態の実態把握	3-1-1.引き続き注視					
					3-1-2.電子マニフェスト等の実務取り回しの改善					

# ART シュレッダーダストの引き取り・再資源化の体制及び実績

ART(Automobile shredder residue Recycling promotion Team)

- いすゞ自動車株式会社
- スズキ株式会社
- ダイムラー・クライスラー日本株式会社
- 日産自動車株式会社
- 日産ディーゼル工業株式会社
- ピー・イー・ジー・インポート株式会社
- フォード・ジャパン・リミテッド
- 富士重工業株式会社
- マツダ株式会社
- 三菱自動車工業株式会社
- 三菱ふそうトラック・バス株式会社
- 財団法人自動車リサイクル促進センター再資源化支援部

(○ : リサイクル施設、□ : その他施設)

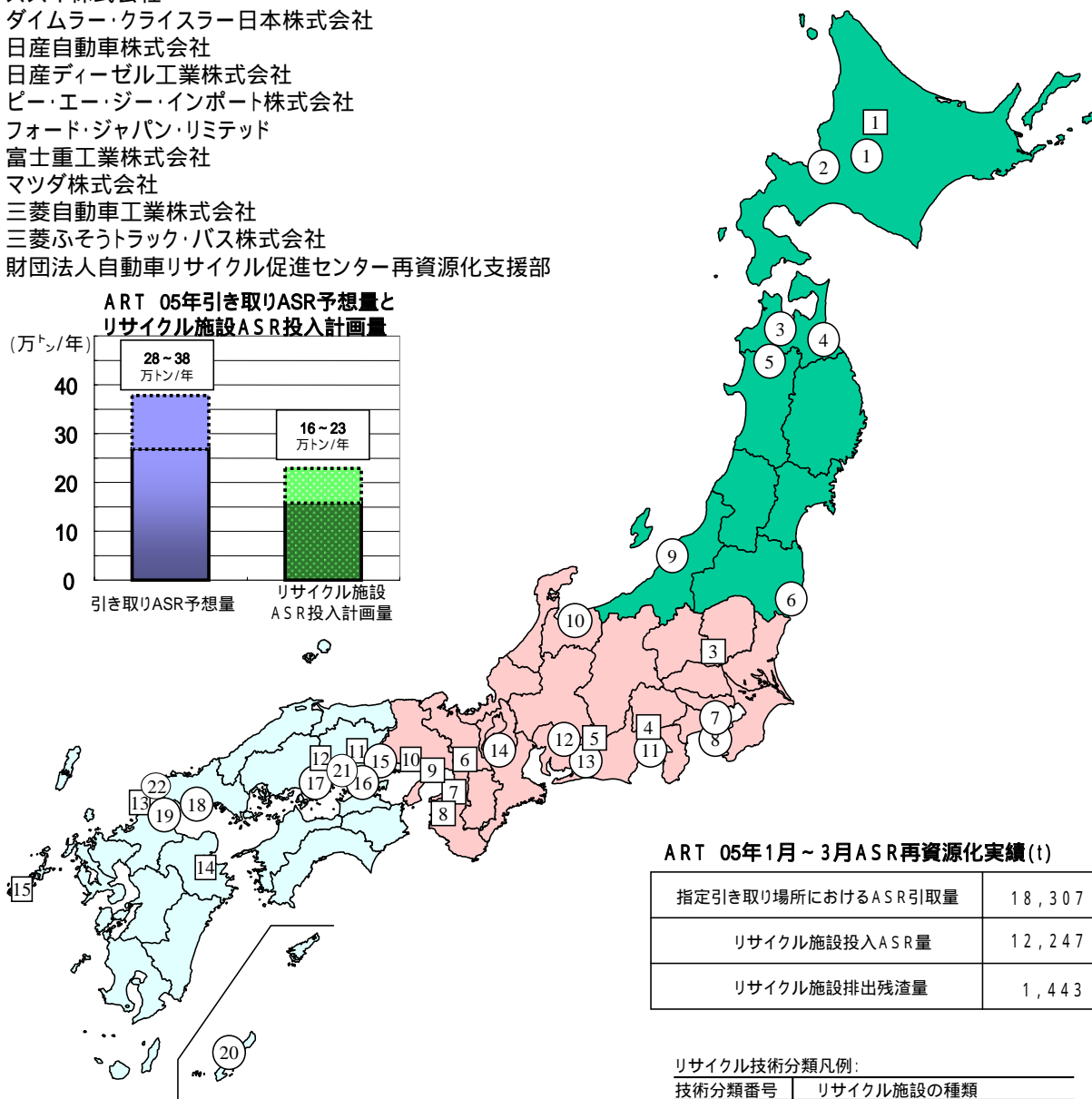


ART 05年1月～3月ASR再資源化実績(t)

指定引き取り場所におけるASR引取量	18,307
リサイクル施設投入ASR量	12,247
リサイクル施設排出残渣量	1,443

リサイクル技術分類凡例:

技術分類番号	リサイクル施設の種類
1	燃料代替 + 原料化
2	焼却処理 + 熱回収 + 原料化
3	乾留ガス化 + ガス利用 + 原料化
4	乾留ガス化 + 熱回収 + 原料化
5	素材選別 + 燃料代替



指定引取場所となる再資源化施設(リサイクル)

地図上の番号	施設名	リサイクル技術分類
	株式会社エコパレー 歌志内	4
	株式会社マテック ASR資源化工場	5
	青森リニューアブル・エナジー・リサイクリング株式会社	4
	東北東京鐵鋼株式会社	5
	小坂製錬株式会社	1
	小名浜製錬株式会社 小名浜製錬所	1
	株式会社ヤマナカ	3
	株式会社日産クリエイティブサービス	2
	シモダ産業株式会社	4
	日鉦三日市リサイクル株式会社	1
	株式会社佐野マルカ	5
	豊田メタル株式会社	5
	明海リサイクルセンター株式会社	5
	株式会社関電L&A	3
	同和鋳業株式会社 岡山工場	1
	三菱マテリアル株式会社 直島製錬所	1
	株式会社カムテックス	2
	共英リサイクル株式会社	3
	光和精鋳株式会社	2
	拓南商事株式会社	5
(21)	水島エコワークス株式会社	3
(22)	北九州エコエナジー株式会社	4

指定引取場所となる再資源化施設(その他)

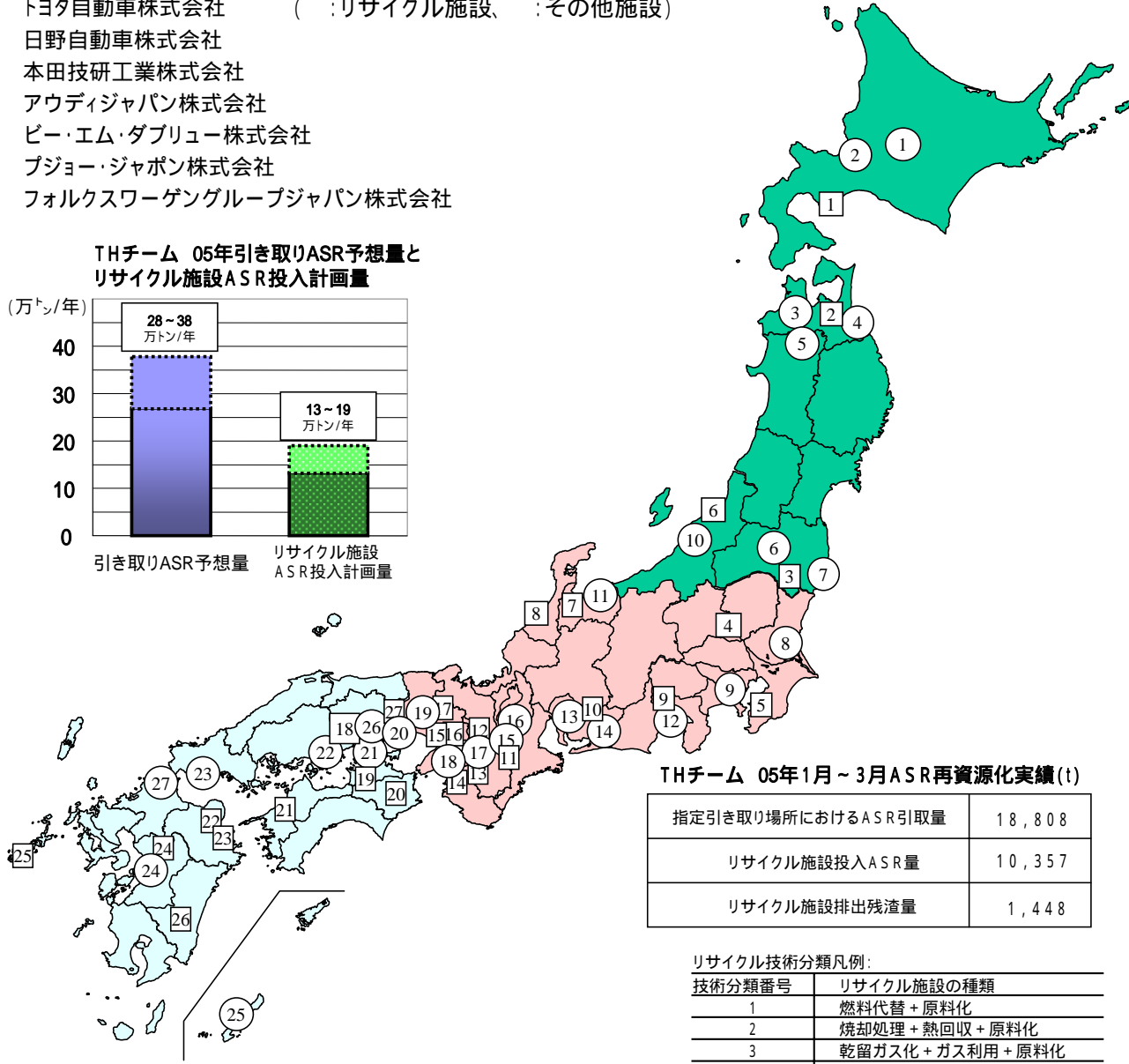
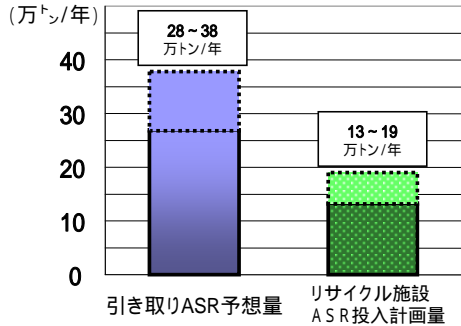
地図上の番号	施設名	再資源化の方法	
1	株式会社旭川振興公社 旭川廃棄物処理センター	埋立	
2	欠番		
3	東金属株式会社 群馬工場	焼却	
4	株式会社富士環境保全公社	埋立	
5	財団法人豊田加茂環境整備公社 御船廃棄物処分場	埋立	
6	大阪湾広域臨海環境整備センター	大阪事業所	埋立
7		堺事業所	埋立
8		和歌山事業所	埋立
9		姫路事業所	埋立
10		尼崎事業所	埋立
11	財団法人岡山環境保全事業団 水島処分場	埋立	
12	株式会社カンガイ 新湊工場	焼却	
13	ひびき灘開発株式会社 響灘西部廃棄物処分場	埋立	
14	大山商事株式会社 大分工場	焼却	
15	有限会社 元村金属産業	焼却	

# THチーム シュレッダーダストの引き取り・再資源化の体制及び実績

## THチーム

- ダイハツ工業株式会社  
 トヨタ自動車株式会社 ( :リサイクル施設、 :その他施設)  
 日野自動車株式会社  
 本田技研工業株式会社  
 アウディジャパン株式会社  
 ビー・エム・ダブリュー株式会社  
 プジョー・ジャポン株式会社  
 フォルクスワーゲングループジャパン株式会社

THチーム 05年引き取りASR予想量とリサイクル施設ASR投入計画量



THチーム 05年1月~3月ASR再資源化実績(t)

指定引き取り場所におけるASR引取量	18,808
リサイクル施設投入ASR量	10,357
リサイクル施設排出残渣量	1,448

リサイクル技術分類凡例:

技術分類番号	リサイクル施設の種類
1	燃料代替 + 原料化
2	焼却処理 + 熱回収 + 原料化
3	乾留ガス化 + ガス利用 + 原料化
4	乾留ガス化 + 熱回収 + 原料化
5	素材選別 + 燃料代替

指定引取場所となる再資源化施設(リサイクル)

指定引取場所となる再資源化施設(その他)

地図上の番号	施設名	リサイクル技術分類
①	株式会社エコパレー歌志内	4
②	株式会社マテック	5
③	青森リニューアブル・エナジー・リサイクリング株式会社	4
④	東北東京鐵鋼株式会社	5
⑤	小坂製錬株式会社	1
⑥	株式会社青南商事 郡山支店	4
⑦	小名浜製錬株式会社	1
⑧	株式会社住金リサイクル	3
⑨	株式会社ヤマナカ	3
⑩	シモダ産業株式会社	4
⑪	日鉱三日市リサイクル株式会社	1
⑫	株式会社佐野マルカ	5
⑬	豊田メタル株式会社	5
⑭	明海リサイクルセンター株式会社	5
⑮	三重中央開発株式会社	2
⑯	株式会社関電L&A	3
⑰	株式会社クリーンステージ	4
⑱	株式会社GE	2
⑲	大栄環境株式会社 三木事業所	2
⑳	同和鋳業株式会社 岡山工場	1
㉑	三菱マテリアル株式会社 直島製錬所	1
㉒	株式会社カムテックス	2
㉓	共英リサイクル株式会社	3
㉔	株式会社カネムラエコワークス	4
㉕	拓南商事株式会社	5
㉖	水島エコワークス株式会社	3
㉗	北九州エコエナジー株式会社	4

地図上の番号	施設名	再資源化の方法
1	株式会社アールアンドイー	埋立
2	株式会社青南商事 産業技術センター	埋立
3	呉羽環境株式会社	焼却
4	東金属株式会社 群馬工場	焼却
5	太平興産株式会社	埋立
6	財団法人新潟県環境保全事業団 エコパークいずもざき	埋立
7	アイエス総合開発株式会社	埋立
8	株式会社北陸環境サービス	埋立
9	株式会社富士環境保全公社	埋立
10	財団法人豊田加茂環境整備公社 御船処分場	埋立
11	三重中央開発株式会社	埋立
12	大阪湾広域臨海環境整備センター	埋立
13		大阪事業所
14		堺事業所
15		和歌山事業所
16		姫路事業所
17		埋立
18	大栄環境株式会社	埋立
19	財団法人岡山県環境保全事業団 水島処分場	埋立
20	株式会社富士クリーン	埋立
21	株式会社明和クリーン	埋立
22	株式会社松山パーク	焼却
23	大山商事株式会社	焼却
24	株式会社大分エメラルド	埋立
25	九州産廃株式会社	焼却
26	有限会社元村金属産業	焼却
27	ニシモロ開発株式会社	埋立
27	株式会社カンガイ 新湊工場	焼却

## リサイクル施設のASR投入施設活用率一覧表

別紙2

	指定引取場所 [会社名]	[事業所名]	活用率	URL
北海道	株式会社エコバレー歌志内		0.59	<a href="http://www.toyotsurecycle.co.jp/ASR/katsuyou/ecovalley.jpg">http://www.toyotsurecycle.co.jp/ASR/katsuyou/ecovalley.jpg</a> <a href="http://www.asrrt.jp/2_utashinai.pdf">http://www.asrrt.jp/2_utashinai.pdf</a>
	株式会社マテック	ASR資源化工場	0.44	<a href="http://www.matec-inc.co.jp/asr-recycle/default.htm">http://www.matec-inc.co.jp/asr-recycle/default.htm</a>
東北	青森リニューアブル・エナジー・リサイクリング株式会社		0.55	<a href="http://www.seinan-group.co.jp/asr/rer.html">http://www.seinan-group.co.jp/asr/rer.html</a>
	東北東京鉄鋼株式会社		0.73	<a href="http://www.tokyotekko.co.jp/connection/ASR.pdf">http://www.tokyotekko.co.jp/connection/ASR.pdf</a>
	小坂製錬株式会社	小坂製錬所	0.74	<a href="http://www.dowa.co.jp/dowa-env/recycle/04.htm">http://www.dowa.co.jp/dowa-env/recycle/04.htm</a>
	株式会社青南商事	郡山支店	0.55	<a href="http://www.seinan-group.co.jp/asr/rer.html">http://www.seinan-group.co.jp/asr/rer.html</a>
	小名浜製錬株式会社	小名浜製錬所	0.82	<a href="http://group.mmc.co.jp/osr/risaikuru8.html">http://group.mmc.co.jp/osr/risaikuru8.html</a>
関東	株式会社住金リサイクル		0.86	<a href="http://www.sumitomometals.co.jp/sumikin-recycle/ars.html">http://www.sumitomometals.co.jp/sumikin-recycle/ars.html</a>
	株式会社ヤマナカ	千鳥町工場	0.50	<a href="http://www.clean-yamanaka.com/data/yamanaka.xls">http://www.clean-yamanaka.com/data/yamanaka.xls</a>
	シモダ産業株式会社	荒浜工場	0.45	<a href="http://www.shimoda-sangyou.co.jp/business/asr/userate.html">http://www.shimoda-sangyou.co.jp/business/asr/userate.html</a>
	株式会社日産クリエイティブサービス		0.51	<a href="http://www.nissan-nics.co.jp/kankyuu/pdf/pdf_asr.pdf">http://www.nissan-nics.co.jp/kankyuu/pdf/pdf_asr.pdf</a>
北陸・東海	日鉱三日市リサイクル株式会社		0.43	<a href="http://www.nikko-kankyo.co.jp/06_network/images/02/asr.gif">http://www.nikko-kankyo.co.jp/06_network/images/02/asr.gif</a>
	株式会社佐野マルカ		0.95	<a href="http://www.sanomaruka.co.jp/jap/kaisya/d1_4.html">http://www.sanomaruka.co.jp/jap/kaisya/d1_4.html</a>
	豊田メタル株式会社		0.46	<a href="http://www.toyotametal.com/ASR/katsuyouritsu.jpg">http://www.toyotametal.com/ASR/katsuyouritsu.jpg</a>
	明海リサイクルセンター株式会社		0.61	<a href="http://www.toyotsurecycle.co.jp/ASR/katsuyou/ake.jpg">http://www.toyotsurecycle.co.jp/ASR/katsuyou/ake.jpg</a> <a href="http://www.asrrt.jp/16_akemi.pdf">http://www.asrrt.jp/16_akemi.pdf</a>
	三重中央開発株式会社	三重事業所	0.45	<a href="http://www.dinsgr.co.jp/news/ASR%20Flow.pdf">http://www.dinsgr.co.jp/news/ASR%20Flow.pdf</a>
	株式会社関電L & A	滋賀工場	0.41	<a href="http://www.kla.co.jp/shigarecycle.pdf">http://www.kla.co.jp/shigarecycle.pdf</a>
近畿	株式会社GE		0.42	<a href="http://www.dinsgr.co.jp/news/ASR%20Flow.pdf">http://www.dinsgr.co.jp/news/ASR%20Flow.pdf</a>
	株式会社クリーンステージ		0.56	<a href="http://www.dinsgr.co.jp/news/ASR%20Flow.pdf">http://www.dinsgr.co.jp/news/ASR%20Flow.pdf</a>
	大栄環境株式会社	三木事業所	0.42	<a href="http://www.dinsgr.co.jp/news/ASR%20Flow.pdf">http://www.dinsgr.co.jp/news/ASR%20Flow.pdf</a>
中・四国	同和鋳業株式会社	岡山工場	0.48	<a href="http://www.dowa.co.jp/dowa-env/recycle/03.htm">http://www.dowa.co.jp/dowa-env/recycle/03.htm</a>
	水島エコワークス株式会社		0.79	<a href="http://www.eco-works.co.jp/MEWkatsuyou.htm">http://www.eco-works.co.jp/MEWkatsuyou.htm</a>
	株式会社カムテックス	福山工場	0.45	<a href="http://www.kamtecs.co.jp/jigyuu/images/hasai_z01.gif">http://www.kamtecs.co.jp/jigyuu/images/hasai_z01.gif</a>
	共英リサイクル株式会社		0.77	<a href="http://www.toyotsurecycle.co.jp/ASR/katsuyou/kyou.jpg">http://www.toyotsurecycle.co.jp/ASR/katsuyou/kyou.jpg</a> <a href="http://www.asrrt.jp/29_kyoei.pdf">http://www.asrrt.jp/29_kyoei.pdf</a>
	三菱マテリアル株式会社	直島製錬所	0.60	<a href="http://www.mmc.co.jp/naoshima/eco/eco3-2.html">http://www.mmc.co.jp/naoshima/eco/eco3-2.html</a>
九州	光和精鋳株式会社		0.75	<a href="http://www.kowa-seiko.co.jp/business/main/recycling.html">http://www.kowa-seiko.co.jp/business/main/recycling.html</a>
	北九州エコエナジー株式会社		0.67	<a href="http://www.kitaq-ecoengy.co.jp/katuyouritu.html">http://www.kitaq-ecoengy.co.jp/katuyouritu.html</a>
	株式会社カネムラエコワークス		0.42	<a href="http://www.kk-kanemura.co.jp/photo/ASRsisetu%20katuyoritu.gif">http://www.kk-kanemura.co.jp/photo/ASRsisetu%20katuyoritu.gif</a>
	拓南商事株式会社		0.74	<a href="http://www.takunan.co.jp/takunanshoji/recycle/asr.html">http://www.takunan.co.jp/takunanshoji/recycle/asr.html</a>

1. エアバッグ類の処理方法の概要

自動車リサイクル法において、自動車メーカー等にはエアバッグ類の引取り・再資源化の義務が課せられており、以下の2つの処理方法が存在する。

- 「取外回収」: 解体業者が取外回収したエアバッグ類のインフレーター(ガス発生器)を引取って、再資源化施設においてリサイクルする方法
- 「車上作動処理」: 使用済自動車に装備されたままの状態エアバッグ類を作動させる作業を解体業者に委託することでリサイクルする方法

2. 取外回収

(1) 指定引取場所

指定引取場所については、引渡す側の解体業者の利便性と社会的経済効率の向上、及び既存施設を活用することによる効率性を踏まえて、自動車メーカー等が共同で全国25箇所に設置した。……………(右記配置図参照)

(2) エアバッグ類の運搬

エアバッグ類は産業廃棄物に位置付けられており、解体業者が第三者に運搬を委託する場合は廃棄物処理法の収集運搬許可業者に委託することが必要。

解体業者には指定引取場所までの運搬義務が課せられているが、運搬に関する負担を軽減すべく、解体業者から引取依頼に応じてエアバッグ類を効率的に回収する仕組みとして運搬料金の着払いを採用した「エアバッグ類運搬ネットワーク」を全国規模で整備した。

(3) 再資源化施設

エアバッグ類の再資源化は、作動時のインフレータの飛散や作動により炉内温度が不均等となること等のため、ロータリーキルンや溶融炉などでの処理が困難であり、ガス発生器の処理実績のあるエアバッグ処理専用施設で行っている。……………(右記配置図参照)

業者名	再資源化方法	最大処理能力(個/年)
ダイセル化学工業(株)(兵庫県)	間接加熱処理方式	250万
(株)啓愛社(神奈川県他)	電気作動処理方式	10万/基
豊田メタル(株)(愛知県)	直接加熱処理方式	30万

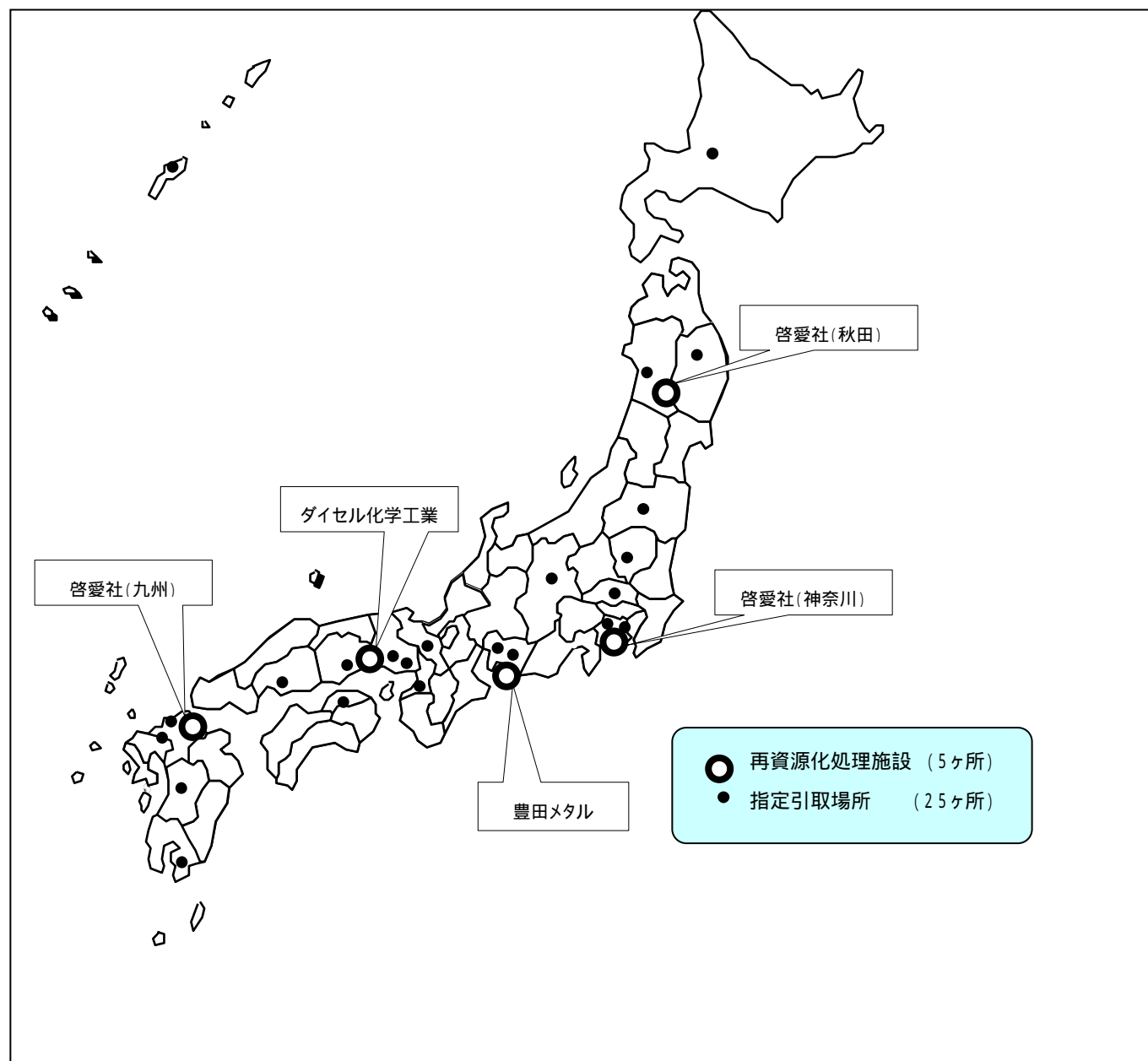
3. 車上作動処理

車上作動処理は、自動車メーカー等が解体業者に業務委託して再資源化を実施する行為であるため、車上作動処理を行う解体業者は自動車メーカー等との業務委託契約を締結することが必要。

自動車メーカー等は、車上作動処理可能な環境にある解体業者であることを前提として、当該解体業者と委託契約を締結する。契約の実務は、「自動車再資源化協力機構」が契約の窓口となって効率的な実務運営を行っている。

自動車メーカー等との委託契約上、委託を受けた解体業者には適正な車上作動処理の実施とその実施状況の台帳等での記録・保管が義務付けられ、自動車メーカー等が台帳等の監査を行うことなどによって、確実な車上作動処理の実施が確保されることとなる。

(指定引取場所及び再資源化施設の配置図)



3. エアバッグ類引取・再資源化 実績

		引取台数	再資源化台数 (再資源化率)
引取・再資源化実績 (05年1月～6月)総計		136,691台	
車上作動処理実績		103,407台	
引取台数(指定引取場所)		33,284台	
(再資源化施設別 再資源化実績)	ダイセル化学工業(株)		938台(92.7%)
	(株)啓愛社		2,635台(94.5%)
	豊田メタル(株)		3,693台(91.2%)

再資源化台数(再資源化率)は、各再資源化施設で処理実行された実績を示す。  
指定引取場所で引取されたエアバッグ類は、輸送コストミニマムの観点から効率的なロット輸送が行われているため、再資源化処理までに期間を要している。

1. 指定引取場所及び破壊施設

指定引取場所及び破壊施設は、地域性・物流効率化・経済性等を考慮のうえ、以下の分類により設置した。  
……………(右記配置図参照)

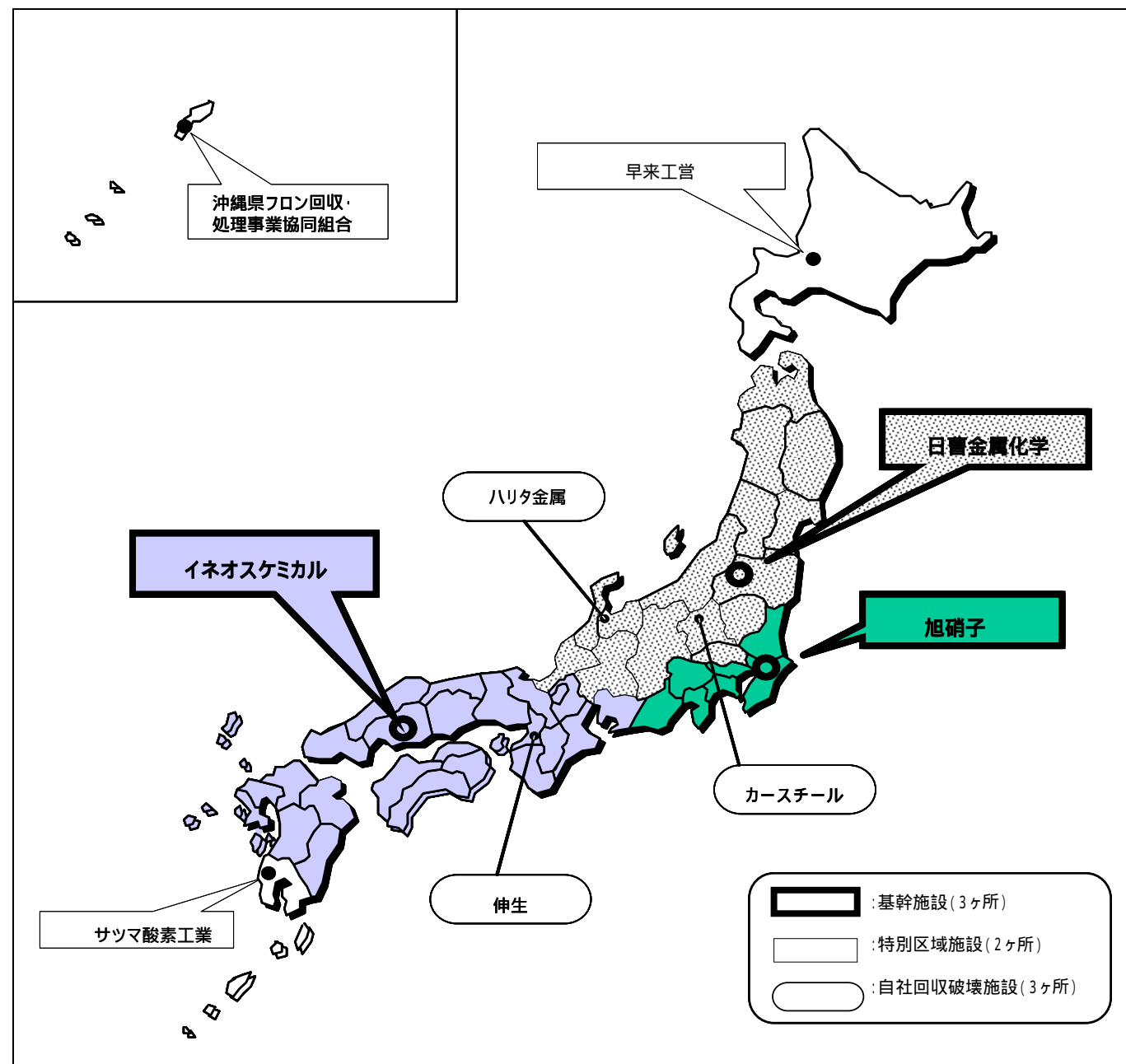
施設分類	施設の位置づけ及び選定要件	破壊施設
基幹施設	<施設の位置づけ> 国内で回収するカーエアコン用フロン類の大半を処理出来る十分な能力を有する大型破壊施設 <選定要件> ・破壊受入処理能力が200トン/年以上であること ・競争力のある処理コスト	日曹金属化学(株) 会津工場(福島県)  旭硝子(株) 千葉工場(千葉県)  イネオスケミカル(株) 三原製造所(広島県)
特別区域施設 (北海道、沖縄、奄美諸島 含む鹿児島)	<施設の位置づけ> フロン類回収業者から基幹施設に大型ポンプ等を運搬するとした場合、相対的に多くの日数を必要とする地域を担当する破壊施設 <選定要件> ・上記の支障が解消可能な施設であること ・競争力のある処理コスト	早来工営(株) 札幌工場(北海道)  サツマ酸素工業(株) (鹿児島県)  沖縄県フロン回収・処理事業協同組合 (沖縄県)
自社回収破壊施設	<施設の位置づけ> フロン類破壊業者が、自らフロン類回収業者として回収したフロン類の場合、他施設への運搬は効率的でないことから、当該業者において破壊処理を行う施設(取扱台数が一定以上であることが前提) <選定要件> ・フロン類の回収台数が6000台/年以上であること ・フロン類の運搬のための費用が発生しないこと ・競争力のある処理コスト	カースチール(株) (群馬県)  ハリタ金属(株) (富山県)  (株)伸生 (大阪府)

2. フロン類の運搬

指定引取場所までの運搬については、フロン回収破壊法と同様に、フロン類回収業者が提携運搬会社のヤマト運輸(株)に運賃着払いにて運搬の委託を行う簡便な方式を利用することが可能。

ヤマト運輸(株)の運搬委託を利用しない場合、フロン類回収業者が自らまたは他の運搬業者への委託することにより、指定引取場所に運搬する。

(指定引取場所及び破壊施設の配置図)



3. フロン類引取・破壊 実績

	引取台数	破壊量
引取・破壊実績 (05年1月～6月)総計	<b>721,706台</b>	<b>242,850Kg</b>
早来工営(株)	34,388台	11,121Kg
日曹金属化学(株)	203,986台	69,289Kg
旭硝子(株)	142,455台	47,707Kg
イネオスケミカル(株)	304,341台	102,977Kg
サツマ酸素工業(株)	9,131台	3,027Kg
沖縄県フロン回収・処理事業協同組合	10,255台	2,622Kg
カースチール(株)	8,256台	2,949Kg
ハリタ金属(株)	4,979台	1,776Kg
(株)伸生	3,915台	1,380Kg