

2024年度NAC研修会
2025. 2. 28

NAC事務局

NAC事務局で感じていること

現在:プラスチック海洋汚染、マイクロプラスチック問題
さらに脱化石燃料、CN

事務局として感じていること身近な話で

都道府県協議会の解散:求められる役割は?

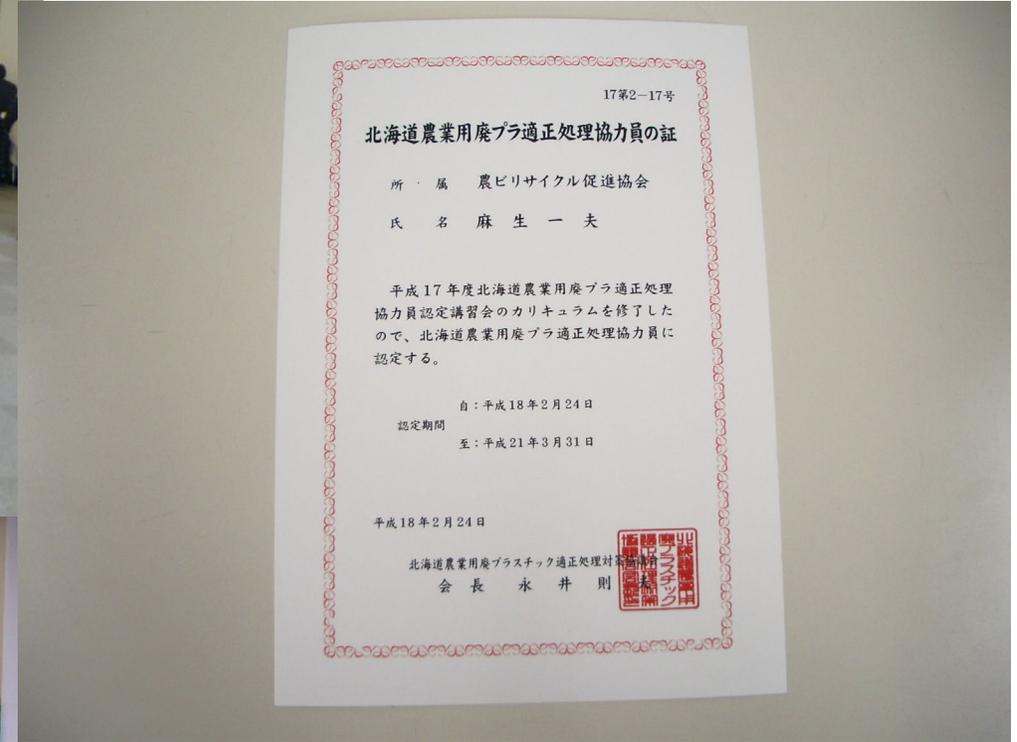
農業用廃プラの処理:NAC立ち上げ時VEC、施設園芸協会、日本ビニル工業会などと技術・用途開発に参加

コスト・品質既存品と比較して広まらなかった。

現在;事情はあまり変わらない

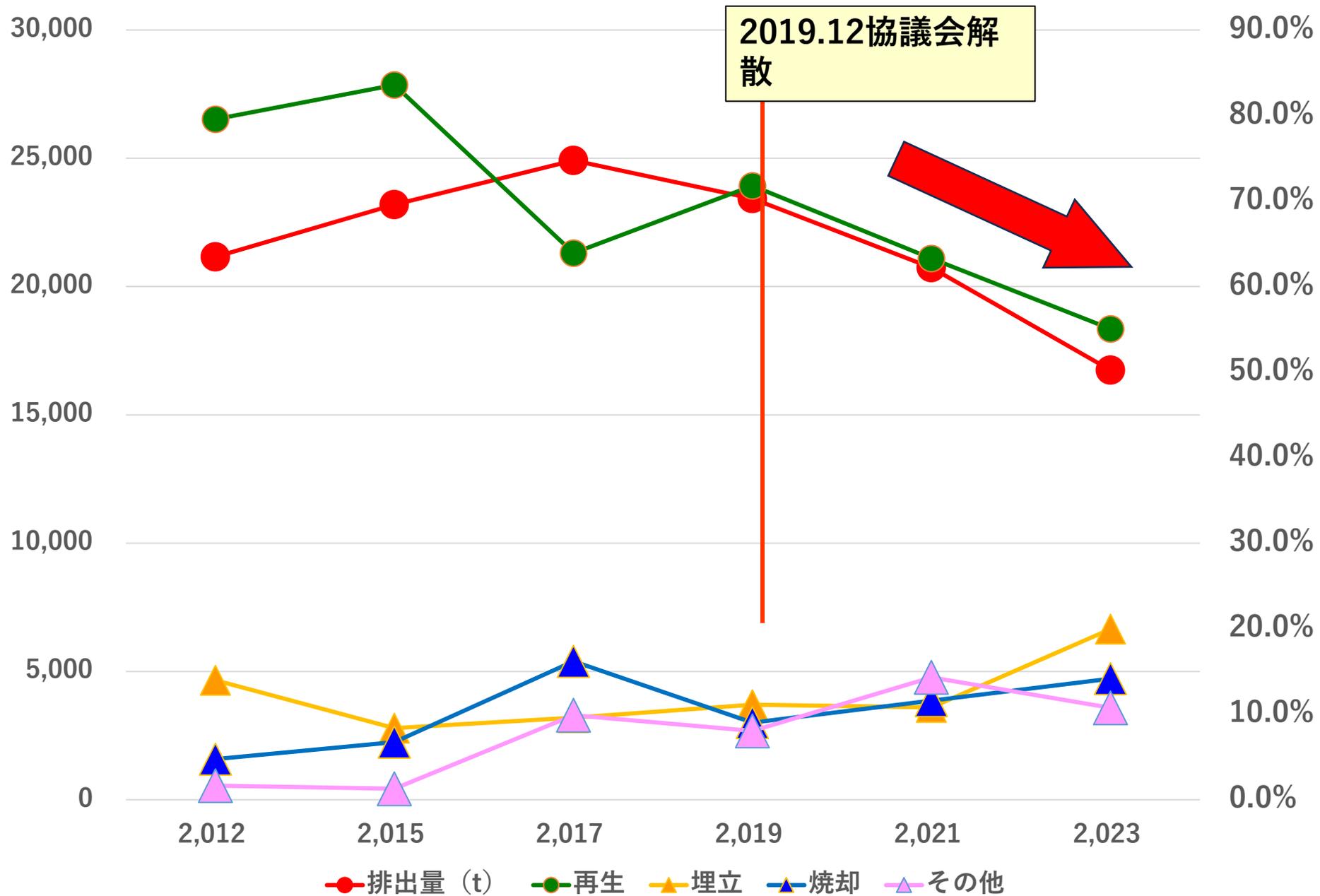
NAC事務局で感じていること
 都道府県協議会の解散の傾向が続いているが
 主に協議会にはNAC支部が参加、情報聴取、要望に対応

	事務局	内容
ブロック協議会	農政局	会議出席・資材製造者として意見交換
(北海道)	(北海道中央会) 分別リサイクルで始まる クリーン北海道 啓発活動が低下、農 業者の経営悪化により 処理経費優先リサイク ル率は低下	構成員:市町村協議会、流通、資材生産メーカー NAC支部 協議会事務局一員として協力 目標:リサイクル率100%、道内各地会場変更農業 用廃プラ適正処理対策研修会、農業用廃プラス チック適正処理認定員制度、協議会アドバイザーに よる道内各地現調査 啓発活動中心 2019道協議会解散 (現状)リサイクル率の低下傾向 従来委託していた業者がやめてどこへ出したらよい か聞くところがない 埋め立て処分費が安く? 新たなMR業者に廃プラが 集まらない



解散前協議会は啓発活動中心
廃プラ処理推進員認定講習会
左上:研修会研修の後試験があり合格しないと認定証は授与されない
左下:受付 NAC支部も応援
右:認定証

北海道の排出処理状況



宮城県	全農宮城県本部 宮城県農政部	構成員:市町村協議会、流通,NAC支部 各市町村協議会処理状況調査とりまとめ
石川県	全農石川県本部	構成員:県、金沢市、小松市、流通、NAC支部 啓発チラシポスター作製 各JA廃プラ、市町村不用農薬排出量、処理量把握
徳島県	全農徳島県本部 (公社)徳島県園芸 振興資金協会	構成員:全農県本部、中央会、県、市町村、流通、NAC支部 県助成金、全農、市町村負担金、流通、NAC負担金 事業: 県協議会事務局強化学業農業からの処理費事務代行費用 徴収、運搬処理、管理事務代行、回収計画策定、パンフレッ ト作成、市町村担当者研修会開催 適正処理委託事業回収場所134か所設置検査員設置 回収処理委託事業2年ごとの入札制 リスク管理費積み立て
熊本県	熊本県農林水産部	熊本県廃プラスチック類処理対策協議会 構成員:流通、生産組合、NAC 負担金 処理方針樹立、県処理推進会議へ協力、参加 事業:収集活動交付金、プラ海洋流通防止啓発活動 市町村排出処理量調査 活動交付金:市町村へ定額+回収量に応じた金額交付

熊本県	熊本県農林水産部	<p>収集活動交付金は市町村によって収集活動担当者人件費、食糧費、収集活動に用いる消耗品備品資料作成費など充てている</p> <p>農業用廃プラスチック類適正処理推進会議</p> <p>構成員:市町村協議会、JA、県出先機関</p>
-----	----------	--

都道府県協議会の役割

市町村協議会の活動の情報（排出・処理量）の把握とりまとめ
 啓発活動・処理業者の把握問い合わせによる紹介
 法令改正等の市町村への徹底

都道府県3セクが設備所有・処理

茨城県	(公社) 茨城県農林振興公社	入札で選定した業者に処理を委託
千葉県	千葉園芸プラスチック加工(株)	
山梨県	(公社) 山梨県農業用廃プラ処理センター	
高知県	高知県農業用廃プラ処理公社	高知ビニール(株)

3セク運営

農ビ中心で処理しているが老朽化により設備更新が必要だが農ビの排出量
の減少により事業継続が見通せない。農業者には処理コストが高く2009.3処理停止積
み替え保管施設に変更

解散したいくつかの県や名ばかり休眠状態の都道府県
市町村協議会状態の把握されているのか？

処理技術・用途開発:開発当時と現在

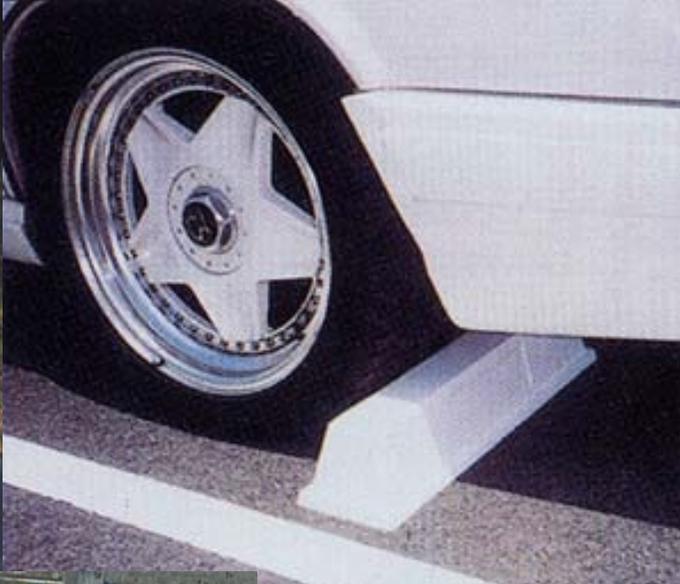
日本施設園芸協会、日本ビニル工業会、塩ビ工業環境協会などと開発に参加や情報交換

脱塩化水素高炉還元材	CR	NEDO助成 JFE 群馬・神奈川からの農ビ処理、当時の民間や輸出業者と比較して処理費高めだったがそれでも固定費分が赤字で、2010.12処理停止 コストが高い
気流床1段ガス化、CCUS	CR	NEDO融資 新日本製鉄・ダイセル 実証試験設備5t/日で処理条件・エネルギー収支他の把握 レゾナックと同じ部分酸化、合成ガス生成、さらにメタノール合成。特徴100%PVC処理可能、1段気流床反応 レゾナックは発熱反応で予熱のみエネルギー投入に対し、PVC処理では加熱の為のエネルギーが必要
有機溶剤に塩ビ系を溶解分離、異物を除去(情報交換など)	MR	コベルコビニループイースト 環境省助成 有機溶剤に塩ビ系を溶解、不溶のポリ、異物を除去し、溶剤は蒸発回収、再生原料は異物などがなくユーザー評価は高かった(大阪の床材メーカー)。処理予定農ビ13000t/年に対し集まらず赤字で事業停止。現在、 三菱ケミカルが同様の方法で処理試験の動き。

処理技術・用途開発（農業フィルムへではなくカスケードリサイクル）

防草シート	MR農ビ用途	農道法面に試験施工、長期耐用が求められる。ゼネコンから一部発注あるも広がらず
電線被覆材	MR農ビ用途	JECTEC電線総合技術センターで電線被覆材への用途開発基礎テスト製品化テストで使用可能電線メーカーに働きかけたが進まなかった
成型品開発	MR農ビ用途	(株)タイボー 道路中央分離帯、駐車場車止め、
畔シート	MR農ビ用途	園芸茨城と共同開発 農業者に試験施工・評価してもらったが広がらず
牛床マット	MR農ビ用途	北海道よりリサイクル品開発要請で農ビ・廃タイヤチップブレンド配合、北海道根釧農試で敷設試験で耐久性、乳牛に問題なく使える評価だったが、既存のものと比較、販売価格が高く酪農家に広がらず

使用済み農ビ用途開発は既存のものと比較、価格の高くなることや耐久性など長期評価が進まず広がらなかった。**2000年代**になると簡易洗浄輸出され国内用途は床材向けで排出されたものは使われるようになった。**2015年**中国経済の低調、**2017年**の中国廃プラ輸入禁止で処理しても販売先が限られ国内処理業者は処理中断やJA市町村の受け入れ制限をした。**現在**農ビの排出量減少により床材への供給に答えられない状況になっている。原油高騰、昨今のリサイクル材使用のPRで床材メーカーの供給要望高まっている。



上段左：東美濃広域
農道法面
上段右：車止め
下段：牛床マット



農ポリ（農PO、ノーポリ、マルチ、ラップ）の再生

2000年になって製紙製造工場で燃料の一部代替え、RPFの開発などでサーマルリサイクル（エネルギーリカバリー）及び簡易洗浄フィルム片の輸出（MR）する業者が出現リサイクル率が上昇

2017年中国輸出禁止で一時国内の廃プラが増加TRに依存、その後環境省施策で高度原料化ペレット化する業者増加している。

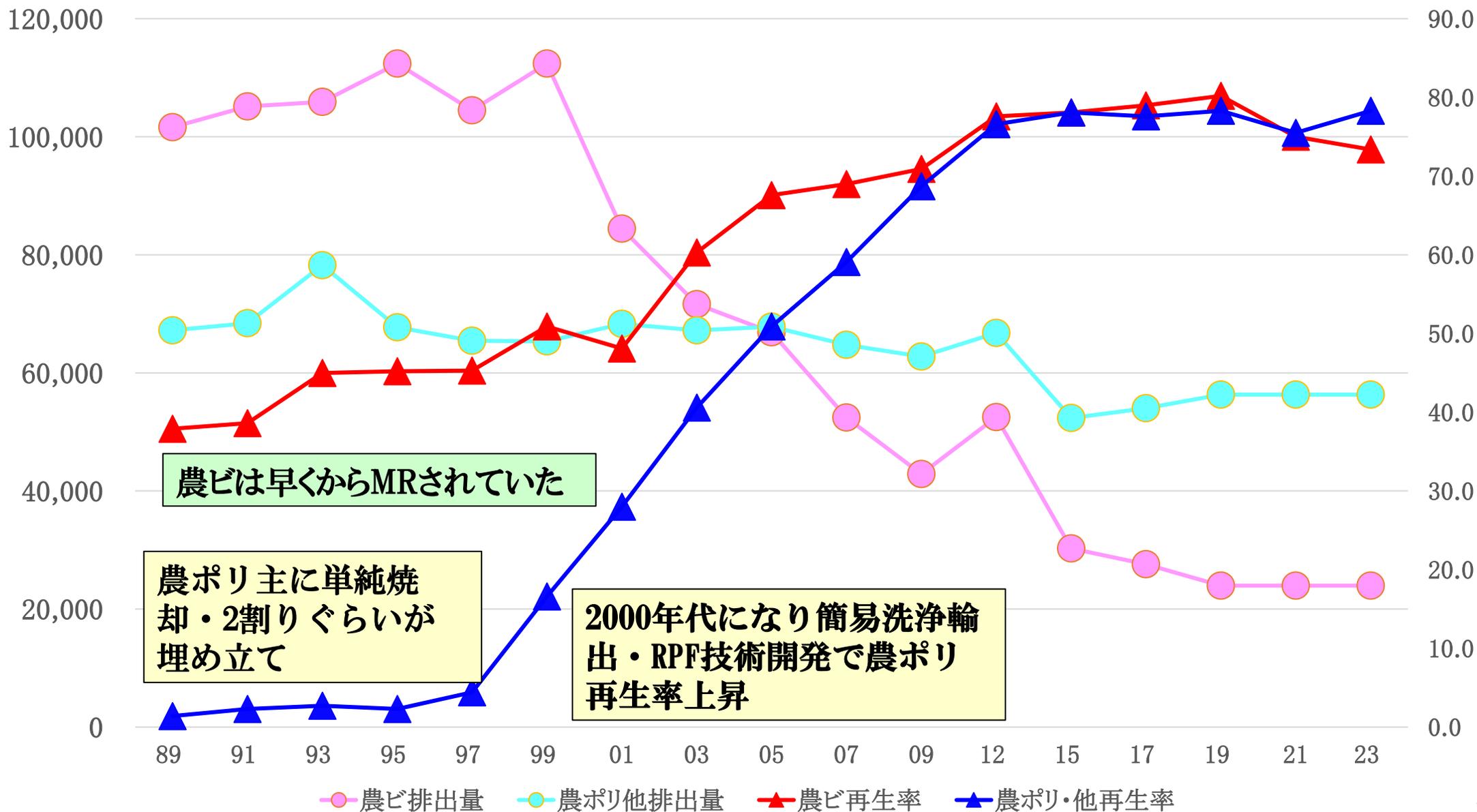
使用済み農ポリのMRは洗浄コスト及び再生品価格で事業性が難しい（ずっとNACとして説明してきた）

再生マルチ（水平リサイクル）過去何社かトライも撤退

2023年農水省補助事業でNAC処理事業者現地調査実施

破碎洗浄品フラフの輸出は輸出基準をみたしたところは継続しているが国内でペレット化業者に供給に変更した業者もあり、調査対象の多くはRPF業者

農ビ・農ポリ排出量・再生率



プラスチックの排出と処理2023 (一社) プラ循環協会

排出由来	排出769	処理	
廃プラ710万T	一廃387万T	MR171万T	プラ屑43(破碎洗浄)
工場ロス59万T	産廃382万T		ペレット71(含インゴット)
内訳 容器包装コンテナ360 電気電子ケーブル137 建材59 家庭用品、衣類・玩具、家具77 農業12			製品54(パレット、土木資材他)
		CR26万T	高炉コークス化21
			ガス化4
		TR156T	RPF29
			発電118
			熱利用9
		単純焼却23万T	
	埋め立て8万T		

現状

MR：パレットなどカスケードリサイクル

TR：欧米ではエネルギーリカバリーとよばれている、日本は化石燃料はほぼ輸入に頼っている

CR：コークス化、高炉還元材、一部ガス化CCUS

容リ処理工場MR訪問

3社訪問、パレットなど成型品その他ペレット化、物流2024年問題でパレット需要増加

パレット PS-D4-1111



ケーブルトラフ

容リプラ再生材を利用した
環境にやさしいケーブルケース



寸法
高 114
幅 120
長 1035mm

雨水貯留槽 AE-1



現地調査時農業用廃プラ処理可能か聞き取り、土が多く難しいといわれた
2023年NAC研修会で講演していただいたリサイクル業者(株)サンポリ様は再生原料を使用7000t土木・農業資材を成型しているが農業由来再生原料使用はごく一部という説明であった。

MR・CRのこれからの動き

1.大手化学メーカーが農業用廃プラの排出処理状況の聴取に来所

- ・食品容器大手ユーザーの要望でMRさらにCR水平R
- ・PETボトル ボトルTOボトル

2.大手化学メーカー中心のCR (MR)

ガス化	(株)レゾナック2段ガス化 (商業化で20年以上)
	(株)神鋼ソリューション+三菱ガス化学(株) (1段ガス化メタノール合成テストプラントで実証テスト段階 2024.6現地見学)
接触式熱分解油化	出光興産(株)+環境エナジー(株) プラント建設中
	エコエナジー(株)のユーザーが生成油を自己利用2023年稼働
微生物によるエタノール合成	積水バイオリファイナー(株)2022年稼働開始
超臨界水処理油化	三菱ケミカル(株)プラント建設中
電炉における炭素固定CCS	(株)大瀧商店の技術、(株)サティスファクトリーが排出者と処理業者をつなぎ実際に製造中の(株)光洲産業2024.8現地調査 屑鉄を溶融する電炉で鉄の性能アップの為に廃プラ由来炭素供給
アスファルトに投入性能向上	福岡県リサイクル総合事業センター MR廃プラ洗浄不要
	(株)花王 ペットケミカル分解

3.CRサーキュラー化に対する問題解決にあたる企業グループ化

使用済みプラを回収、処理、CR、プラスチック製品化、使用するユーザー、消費、使用済みプラ回収・・・ループ化

(株)アールプラスジャパン (株)オガワエコノス)

CR (MR)：コスト・技術など企業活動の為、情報はつかみにくいが排出側協議会等に必要に応じ紹介、企業からの公開される情報に注意して排出側にメリットになるように活動

【2024年度処理企業よりの声—最近の農業用廃プラ処理の状況について】

【回答企業数8社】

1. プラスチック資源循環促進法 (2022年4月) 施行により、 変化があったこと。	当センターで収集する廃プラは、継続して実施してきた啓発活動により、分別が徹底されており持ち込み等に特に変化はない。	A社
	農業用廃プラスチックの完全循環型リサイクル事業を取り込み、再生農業用フィルムの製造が始まりました。	C社
	特にありません。話題に上ることもありません。	D社
	農ビ再生品の受注が安定してきた	F社
	プラスチック廃棄物の処理、リサイクルを担う立場では家庭由来のプラスチックごみを分別回収する自治体が、これまで容器包装プラと一緒に製品プラスチックも回収する検討、相談が増えた。(もともと分別回収していない自治体が、分別回収をはじめの検討、相談もはじめられている)	G社
2. 研修会で確認したいこと	最近トレー類の再利用の需要が減少しているとして、取引業者への出荷量が減少してきている。 このため国内における廃プラスチックの種類と再資源化の動向について確認したい。	A社
	各県の排出量、処分方法について	B社
	最新のプラスチックリサイクル状況	C社
	農業用プラスチックの水平リサイクルに向けた取組みに興味がある企業、団体がいらっしゃるか?	G社
	農業用フィルム(特に農ビ)のリサイクルに関して、西側と東側での状況が違うのでしょうか? 西側では玉が集まらない印象。 東側は?	H社
3. お困りのことやご要望	生産原料の不足。人材不足(リサイクル業である為、採用してもすぐに辞めてしまう)。	C社
	排出量の激減(特に農ビ)により、今後の事業継続性の見通しが立たない現状に大変苦慮しております。一方で、地域協議会の解散など、従来の適正処理気運が大幅に減退している事例が非常に増えてます。 国の施策として、2035年再生処理率100%を目指すのであれば、「7食流第4208号」(平成7年通達)に類する基本方針を改めて通達し、周知徹底を図るべきであると考えます。	D社
	農ビの発生量が激減する中で、いまだに輸出している業者がいる。対策はないか?	E社
	使用済農ビ回収量の減少と、再生品製造量の減少。使用済農ポリ回収量の減少。施設維持費の増高。 上記に伴う収益の悪化	F社
	水平リサイクルや資源循環を進めるためには、プラスチック原料製造、加工、流通、利用者、回収業者、リサイクラーといった 各分野での連携が必要不可欠。各分野での連携(座組)を検討できるよう興味関心がありましたらご紹介などいただきたい。	G社
	リサイクラーは農業用フィルム回収量が極端に減りすぎて商売ができなくなりつつある状況。	H社

NACの考える現状の問題点と対策案例

	問題点
1	ケミカルリサイクルを目指すもコスト面からビジネスモデルが確立せず、量産化が大幅遅延（三菱ケミ、積水、住友化学、旭化成他）
2	PO系プラスチックは現状8割以上がサーマル利用だが、いつまで認められるか先行きが不透明（RPFメーカー、RPFユーザー） （将来的にはケミカルリサイクル用原料としての機能が期待できるが、当面は継続が必要）
3	農ビの出荷量が急激に減少しており、現在5社ある床材用グラッシュメーカーは事業継続への危機感を持つ
4	農ビ、農PO共にペレット化しての MATERIAL 利用は大部分アジア諸国への輸出で、更に規制が進む可能性が否定できない
5	都道府県適正処理協議会の解散や活動休止（青森、岩手、大分、滋賀、埼玉、愛媛、北海道、栃木他）によるリサイクル率の低下



	対策案例
1	循環社会を目指して、プラスチック原料のリサイクル品使用の義務化（法制化）やリサイクル原料使用品への補助金導入等により事業が成り立つ環境を整備する。
2	欧米諸国へのRPF生産技術やRPFボイラーの貸与、ロビー活動により国際的にサーマル利用の短・中期的有用性をアピール
3	農業用廃プラを産廃枠より除外し、都道府県マターではなく全国規模の広域資源活用を推進する。
4	農水省、環境省等中央官庁からの各都道府県への適正処理体制への支援や排出量把握の義務化等を可能にする組織体制の見直し、再構築。