

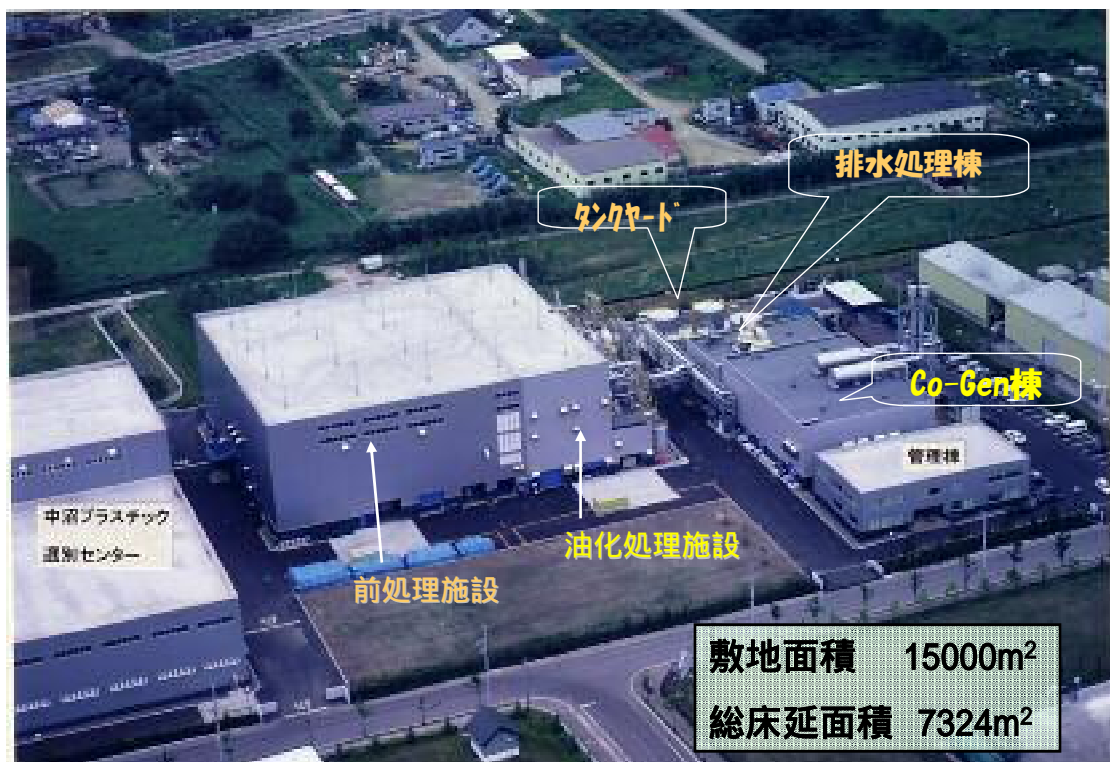
油化手法の概要



2010-3-30

札幌プラスチックリサイクル株式会社
代表取締役 伊藤清一郎

SPR油化处理施設外観



札幌市東区中沼町45-57(札幌市リサイクル団地内)

[] 油化の再商品化技術

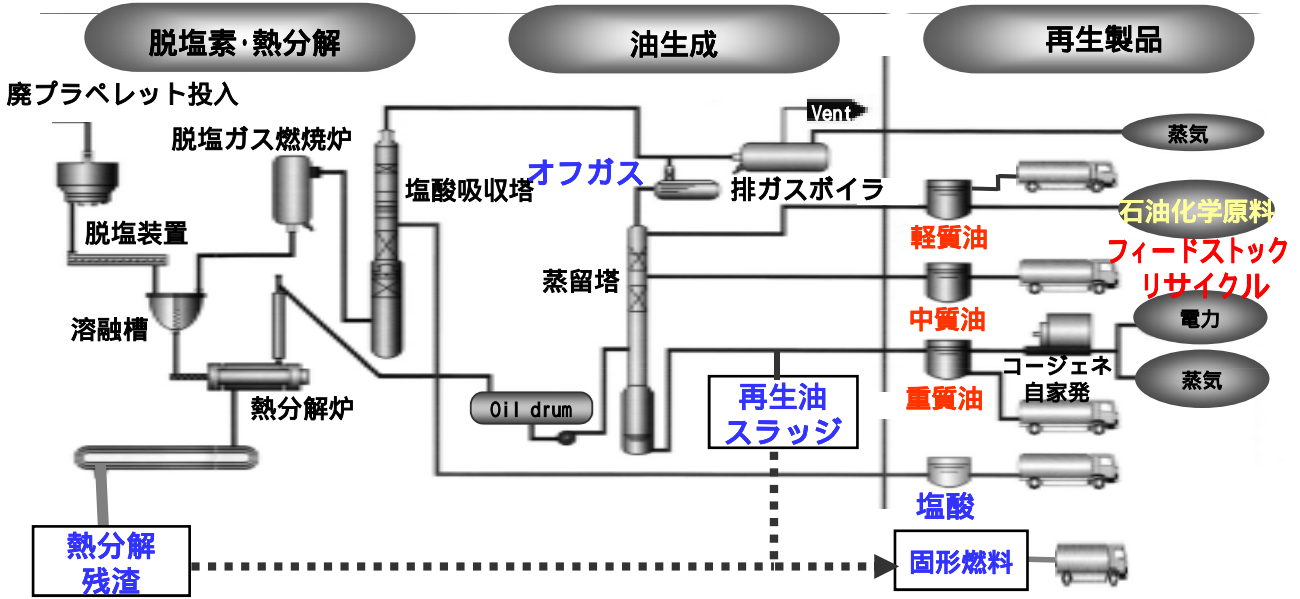
1. 混合プラスチック(PVC、PET、3P)の同時処理
2. 油化プロセスの概要
3. 油化の再商品化製品
4. 平成21年度SPR油化リサイクル(再資源化)率
5. 地球環境教育への取組

[] 1. 混合プラスチック(PVC、PET、3P)の同時処理

“その他プラスチック”は素性、形状が雑多で、マテリアルリサイクルには適さないとの見通しのもと“油化等にする”との経緯があった。

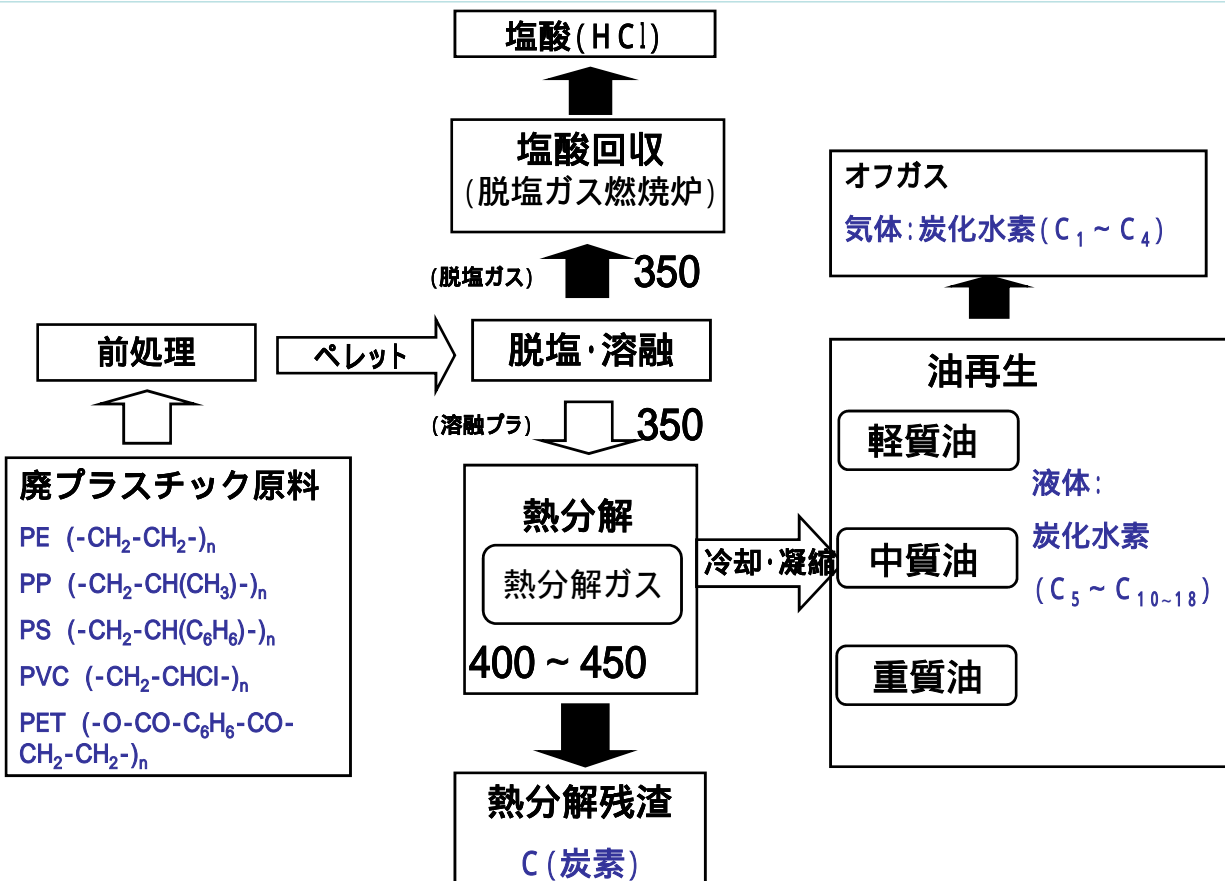
油になりにくい廃プラも処理

- ・PVCは再商品化製品の品質悪化やプロセスの腐食等の原因
 - ・PETはプロセスの腐食や閉塞の原因
- 選別を厳密に行わなくて良い



リサイクル品

再商品化製品; 炭化水素油 (軽・中・重質油)
副生品; 固形燃料 (残渣、スラッジ)、オフガス

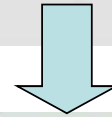


<再商品化製品>
炭化水素油

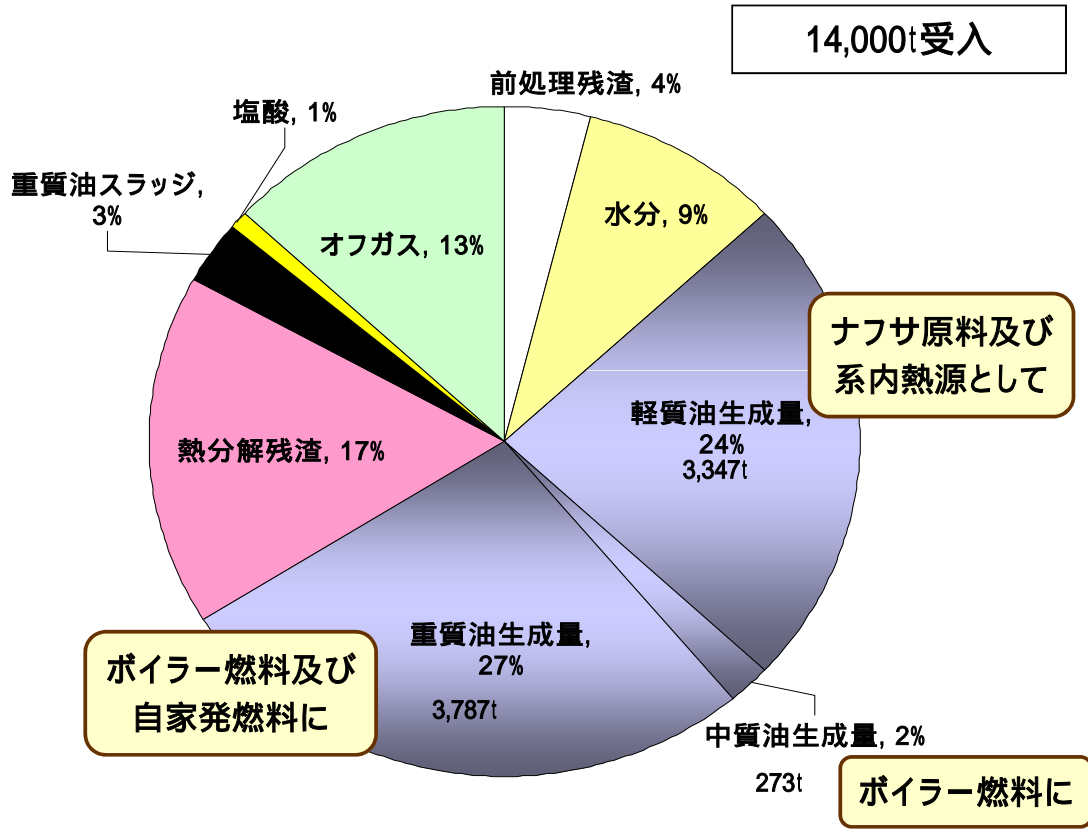


軽質油 中質油 重質油

<副生品>
残渣(エコパウダー)



固形燃料(エコペレット)



見学受入実績(H18年度~H 21年度)

(単位:人)

	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
小中学校	311	226	103	66
地域住民・団体	211	483	301	214
自治体	211	177	46	115
企業・メーカー	316	319	289	192
海外	48	74	149	127
その他	65	67	96	60
合計	1,162	1,346	984	774
H12年度(初年度)からの累計見学人数:20,285人				

[]ご質問に対して

- 1.カスケードリサイクルの混合処理評価
- 2.油化が目指す資源循環型社会
- 3.技術的課題と展望

カスケードリサイクルの混合処理評価
(他工程利用プラスチック)

MRから発生する残渣をリサイクルする場合は混合処理が必要である。
MR残渣の混合率を増すとプラントの安全性(腐食環境)の低下と油化収率が減少する。

札幌市の分別基準適合物にMR残渣を約40%以下の混合率で処理すれば油化プロセスの安全性を低下させずに油化処理が可能であることを確認。

但し処理費用については配慮が必要



<油化事業の潜在的価値の大きさ>

廃プラスチック100万トン^{を原油換算すると} 60万トン(油化油)=472万BBL

日本の総原油処理量(2002年度平均); 475万BBL/D
国産原油; 90万KL/年 総需要の約0.3%(560万BBL)

廃プラ100万トンは原油処理量一日分に相当!

廃プラ120万トンは国産原油の年間産出量に匹敵!

<石油精製業と油化>

- ・フィードストック・リサイクルは第二の石油(原油)源である!
- ・油化事業の伸長はエネルギーセキュリティーに多大な貢献!
- ・石油精製業は高炉、コークス炉に類するインフラを有する。
- ・油化は当インフラの有効活用の点からも継続発展すべき手法。

資源循環型社会を目指したフロー

[]-3 技術的課題と展望

< 課題 >

廃プラ原油である全縮油(熱分解油)をそのまま石油化学原料化することは全再生油のフィードストックリサイクルとして発展可能

< 展望 >

全国各地の既存焼却炉等から発生する排熱や電力などのインフラを共同利用(エコ・コンビナート化)することで油化の生産性はさらに向上可能

油化は地域循環型社会構築に適合する再商品化手法で汎用品を生みだしており、全国展開が可能

小型から大型プラントまでの技術の蓄積が進められており、都市規模に合った最適設備の設置が可能

[] 要望

LCA的には輸送距離の観点が必要。

多様な手法の一つとして“油化”が維持されるべき。
処理プロセスが長く、現状では他のケミカル手法に対抗できない(経済的に)。
マテリアルの優先が維持されるのであれば“油化”も優先扱いを認めるべき。