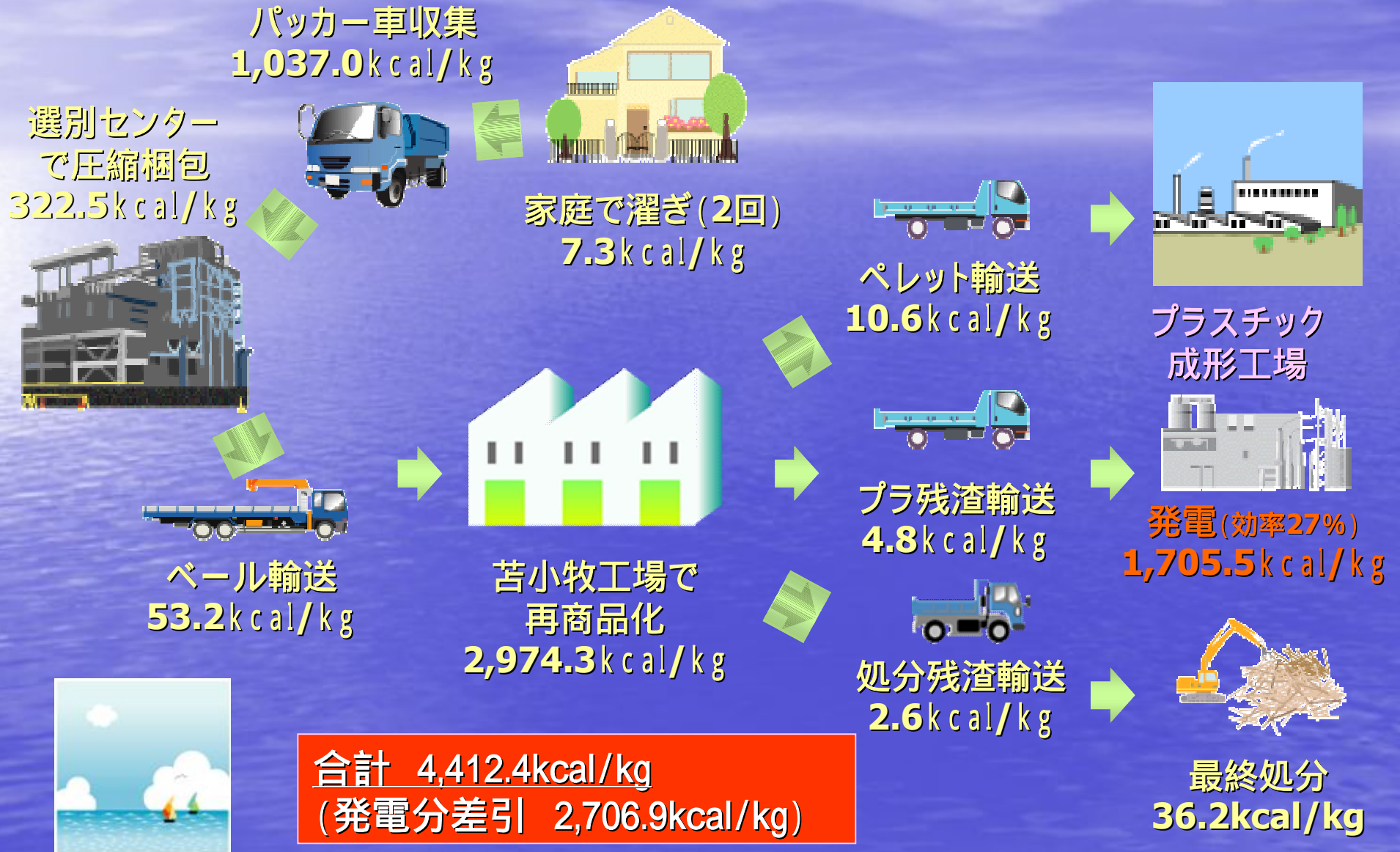
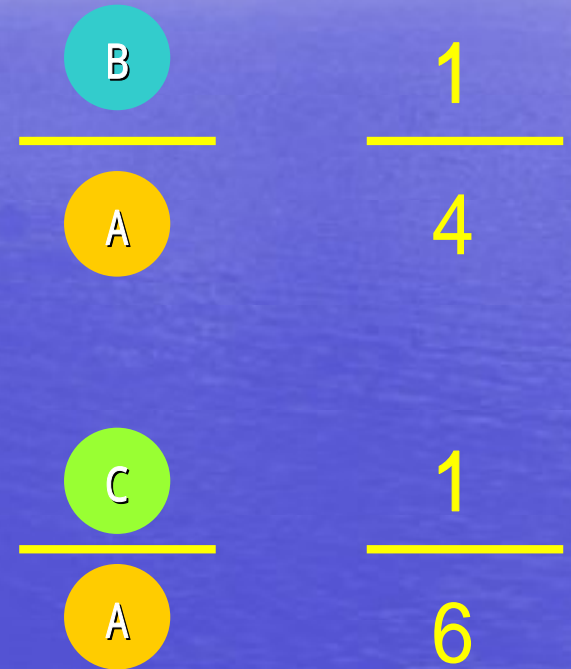


1-5 苫小牧工場の環境負荷分析

平成17年度実績値
より当社にて算出



バージン樹脂製造との比較



2. 材料リサイクル技術と展望

2-1 容リプラの組成からみる分別方法について

HDPE	15.2%	PE合計 34.2%
LDPE(LLDPE)	10.0%	
PE-PA	6.3%	
PEアルミ蒸着品	1.5%	
PE-PVDC,PET等	1.2%	
PP	12.1%	PP合計 22.0%
PPタルク入り	3.8%	
PPアルミ蒸着品	2.6%	
PP-PET,PA等	3.5%	
PS	16.7%	PS合計 21.3%
PS-PP	2.8%	
PS-PE等	1.8%	
PET	7.7%	PET合計 8.4%
PET-PE等	0.7%	
PVC、PVDC	3.1%	3.1%
その他	11.0%	11.0%
合計	100.0%	100.0%

* 市町村の収集の段階で分別するのは、コストと収集エネルギーが増大するのみならず分別そのものも困難である。

* PSのみが材料Rに適しているわけではなく、他の素材も使えるものが多く存在する。

当社調べによるもの
(市町村によって組成は異なります)

マテリアルリサイクルの質を高めるには？

市町村・消費者

・ベール品質改善

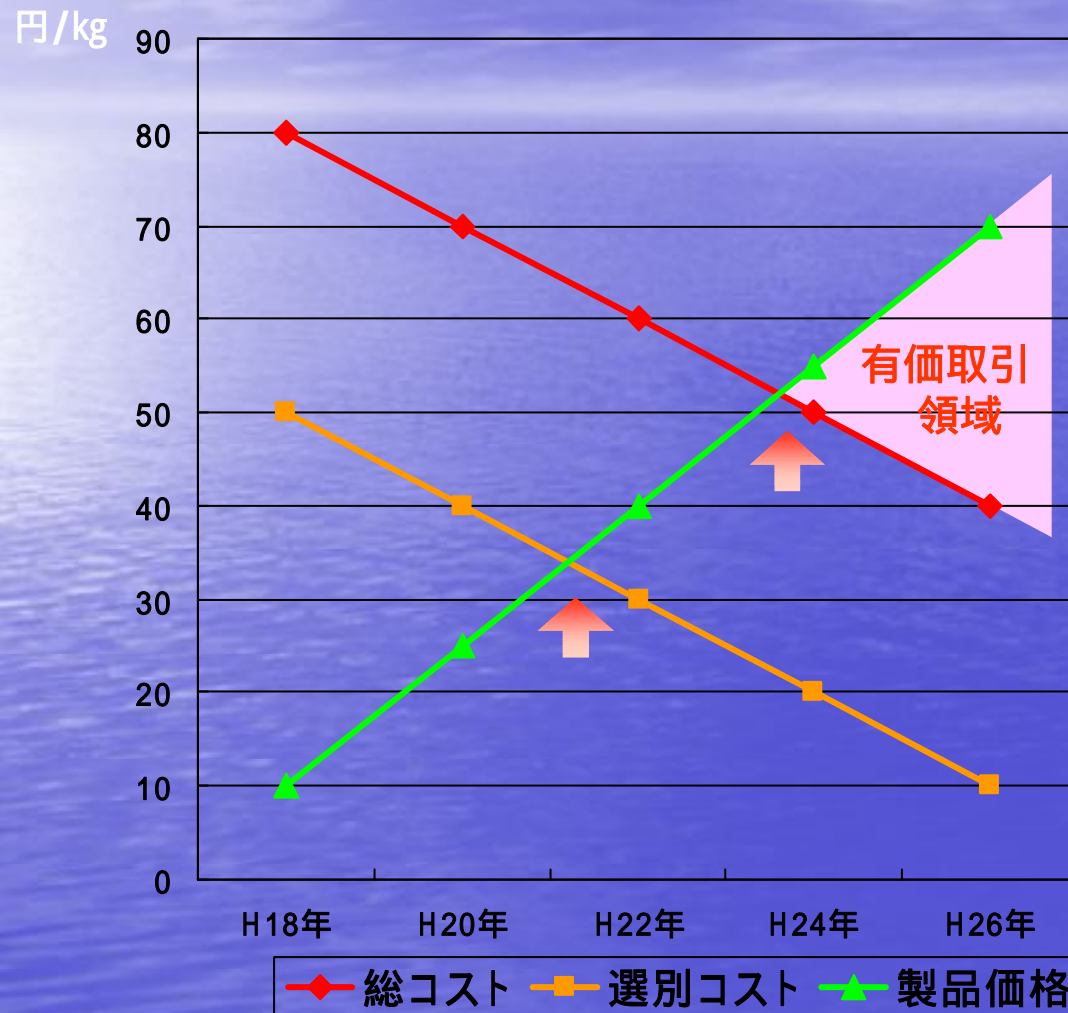
特定事業者

- ・複合素材を極力控える
- ・品質上やむを得ない場合は、融点の近いもの、分子構造の近いものを選ぶ
- ・容器とフタ、フィルムを同じ素材にする

再商品化事業者

- ・選別技術の改良・選別コストの低減
- ・製品の汎用性の上昇

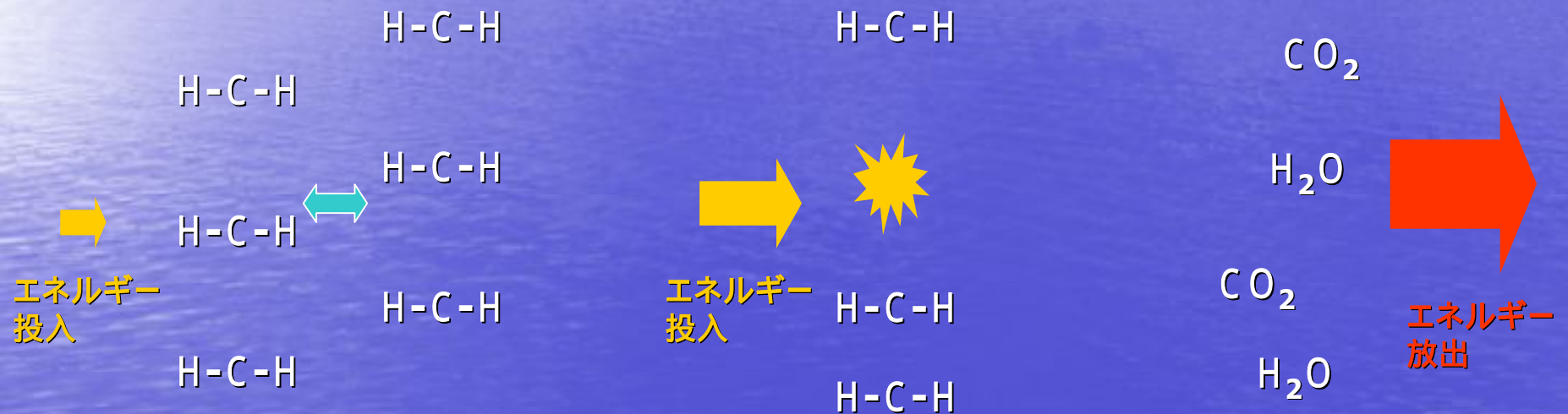
選別コストと製品価格の概念図



・複合素材におけるリサイクルしやすい素材へのシフトや選別技術の向上が進めば、選別コストよりも製品価値のほうが高くなり、容リプラの材料リサイクルは大きく様変わりする可能性がある。

2-2 融解と熱分解の必要エネルギーの違い

- ・材料リサイクルは融解、ケミカルリサイクルは熱分解、サーマルリサイクルは燃焼であって、必要エネルギーが大きく異なる。



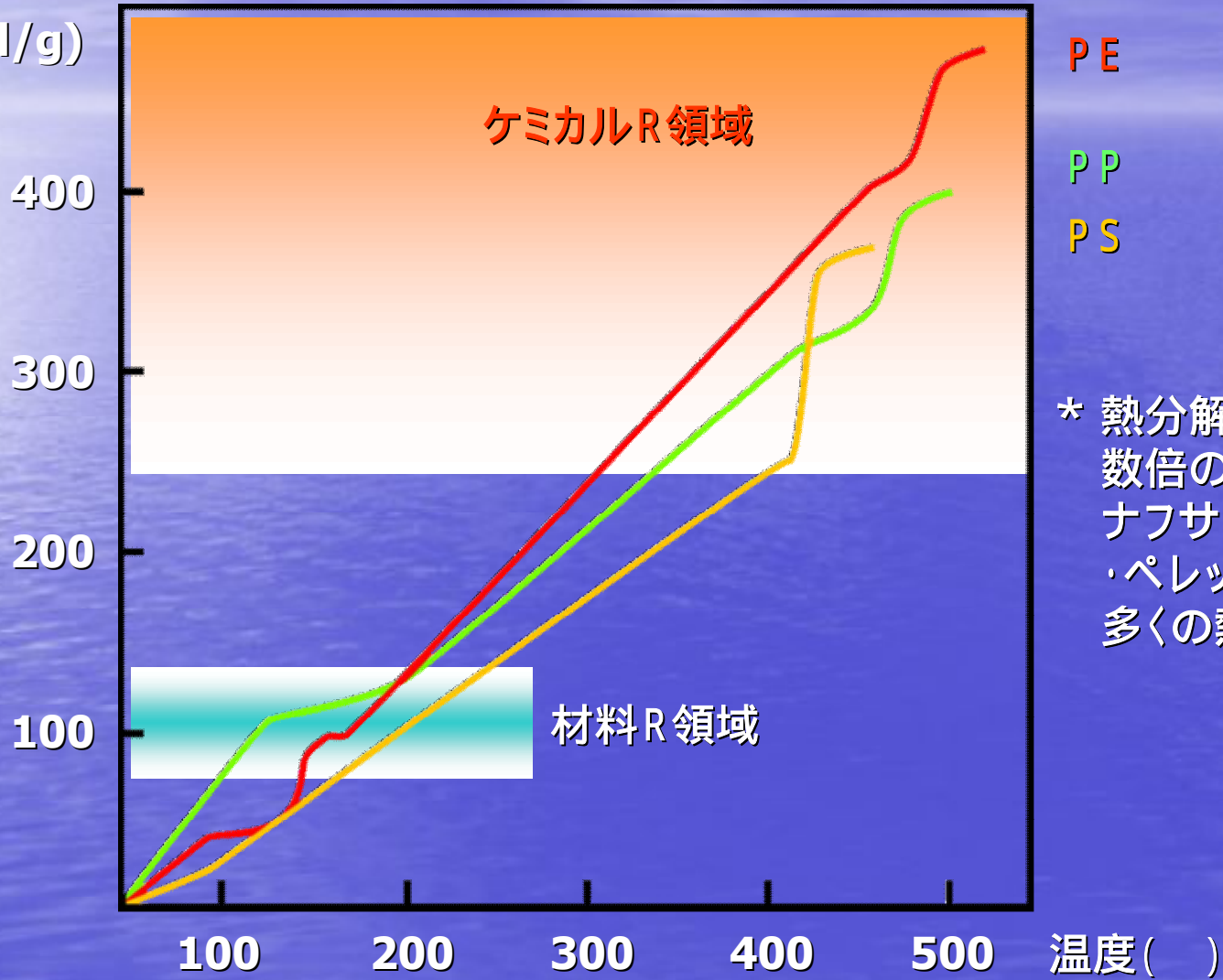
融解 (材料R)

熱分解 (ケミカルR)

燃焼 (サーマルR)

融解・熱分解曲線

必要な熱量
(内部エネルギー)
(cal/g)



PE
PP
PS

* 熱分解は融解よりも数倍の熱量を必要とし、ナフサから樹脂再合成・ペレット製造にさらに多くの熱量を必要とする。

3 . N P O 法人 プラスチックマテリアル
リサイクル推進協議会からの要望