

川崎エコタウンにおける 環境ビジネスの2形態

慶應義塾大学経済学部

山口光恒研究会

阿部元久 有野洋輔 小保方麻貴

加藤壮 橋詰直武

発表テーマ

川崎エコタウンにおける 2 つの
環境ビジネスの形態を紹介します。

2つの環境ビジネス形態

- 典型的リサイクル産業
- 環境取り組みを武器とする企業集団
 - ～ ゼロエミ取り組みで知名度UPを図り
ビジネスチャンスを拡大する～

発表の流れ

川崎エコタウンとは

2つの環境ビジネス形態

その1 リサイクル産業

その2 環境取り組みを武器とする企業集団

川崎エコタウンとは まずは、川崎市の場所から



川崎エコタウンの場所



- 既成市街地
- 臨海部第1層
- 臨海部第2層
- 臨海部第3層

川崎エコタウン形成の背景

- ・ 生産拠点の海外移転
 - ・ バブル経済崩壊後の不況
- 産業の空洞化

→ 遊休地発生(220ha)

公害の克服、環境意識の高まり



川崎新時代2010プラン

産業再生・雇用創出・環境調和

エコタウン事業

ビジネス形態その リサイクル産業

- リサイクルの目的・経済性・成立条件
- リサイクル事業の紹介
 - 入口： 原料(廃棄物)の供給
 - 出口： 再生品の販売
- 今後のリサイクルビジネスチャンス

リサイクルの目的

- 枯渇性資源の節約
- 環境保全
- 最終処分量の削減

リサイクル産業の経済性の壁

バージン資源を用いてつくられた製品との競合

技術的にリサイクルが可能



経済性の壁: リサイクル製品が価格競争に勝つ



リサイクル事業の成立

リサイクル産業の成立条件

技術面

- ・廃棄物に取り出す価値を持ちうる有用な属性が含まれていること
- ・有用な属性を取り出す再生技術が存在していること

経済面

- ・リサイクルの対象になる廃棄物が一定量存在していること(入口)
- ・再生技術によってつくりだされた再生品に需要が存在していること(出口)

リサイクル事業の比較

JFE、昭和電工、コアレックスの3社

入口の比較

	JFE	昭和電工	CORELEX
	廃プラスチック 高炉原料化事業	廃プラスチック ガス化溶融アンモニア 原料化事業	難再生古紙リサイクル 施設整備事業
処理能力	50000トン / 年	64000トン / 年	73800トン / 年
受け入れ量	形式上フル (目減りあり)	フル	フル
有償または 逆有償	逆有償	逆有償	逆有償
原料供給源	容リ協会	容リ協会 + 近隣 メーカーの産廃	川崎市を中心に関東 全域
原料	その他プラ	その他プラ	難再生古紙
供給の安定性			

- ペットボトル

全国の収集量 < 全国の処理能力

- その他プラ

全国の収集量 > 全国の処理能力



十分な供給

入口安定化のヒント

必要とする廃棄物原料の・・・

- ✓ 十分な供給が見込まれること
- ✓ 調達ルートが確立されること
 - リサイクル法があること(Ex. 容リ法)
 - 容器包装リサイクル協会から原料を調達
- ✓ 大量廃棄地に存在すること

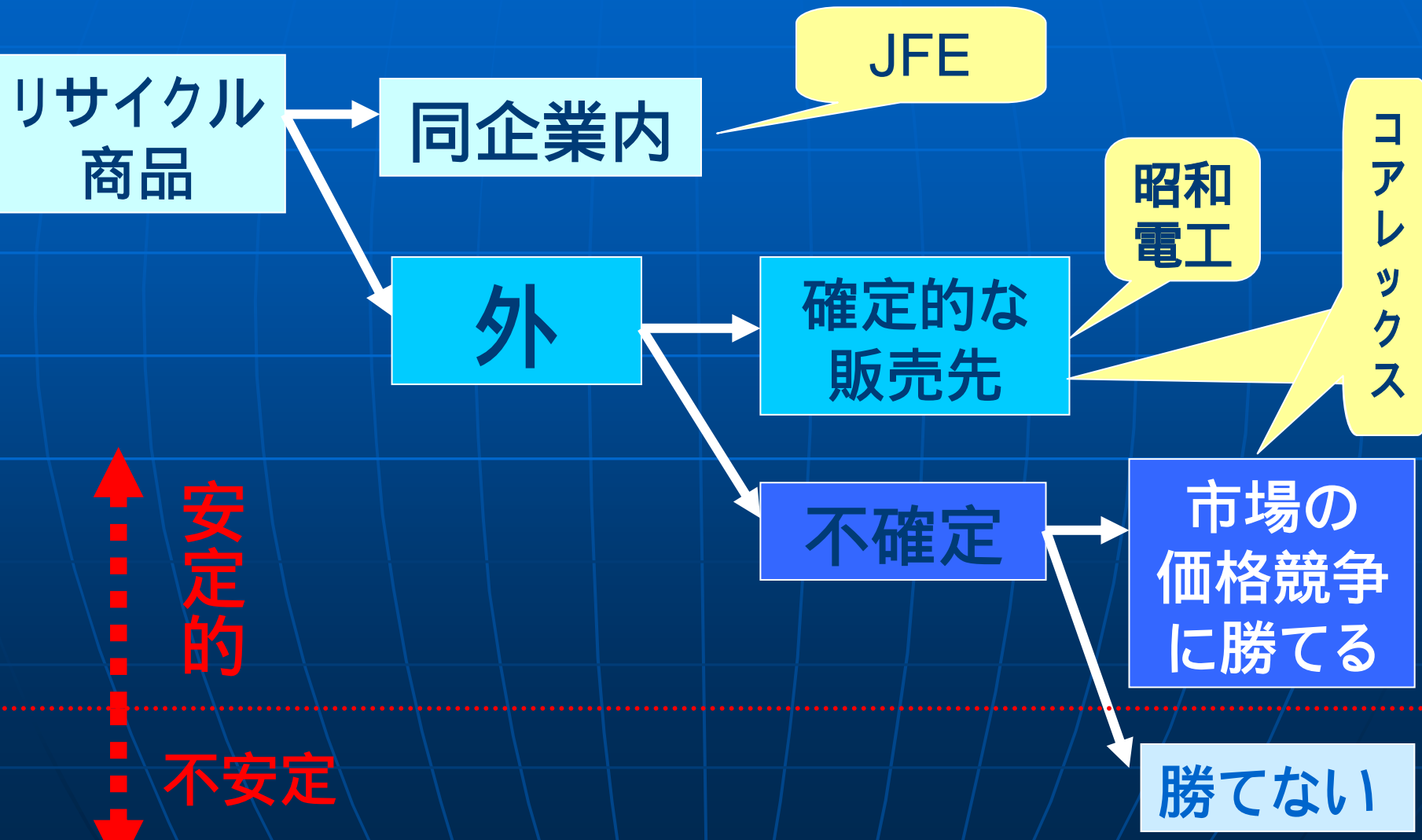
入口の比較

	JFE	昭和電工	CORELEX
	廃プラスチック 高炉原料化事業	廃プラスチック ガス化溶融アンモニア 原料化事業	難再生古紙リサイクル 施設整備事業
処理能力	50000トン / 年	64000トン / 年	73800トン / 年
受け入れ量	形式上フル	フル	フル
有償または 逆有償	逆有償	逆有償	逆有償
原料供給源	容リ協会	容リ協会 + 近隣 メーカーの産廃	川崎市を中心に関東 全域
原料	その他プラ	その他プラ	難再生古紙
供給の安定性			

出口の比較

	JFE	昭和電工	CORELEX
	廃プラスチック 高炉原料化事業	廃プラスチック ガス化溶融 アンモニア原料化事業	難再生古紙リサイクル 施設整備事業
製造量	19425トン/年 (2002年)	58000トン/年 (アンモニア)(予定量)	51300トン/年 (予定量)
製品受け入れ先	隣接するJFE の高炉	繊維・肥料メーカー・ 発電所等	JR、病院(芯無し) 一般(芯あり)
他競争製品の 値段との比較	競争なし	東日本唯一のアン モニア事業	安い
受け入れ先の 安定性			

出口の樹形図



出口安定化のヒント

- ✓ 製品の受け入れ先が同企業内(JFE)
- ✓ 確定的な販売先が存在すること(昭和電工)
- ✓ 特定の顧客を対象にした製品であること
- ✓ バージン原料で作った他の製品との価格競争に耐えられること(コアレックス)

今後の リサイクル産業における ビジネスチャンス

- **技術革新**: 今までリサイクル不可能だった廃棄物をリサイクルできる技術
- **法律**: 新しい法律に先駆けて計画
- **地域性の認識**: 既存インフラの活用

形態その 環境取り組みを武器とする企業集団

~ 川崎ゼロエミッション工業団地
という新たな試みを通して ~

“ **ゼロエミッション** ” の名の
下に、その取り組みを武器として、
知名度UPを図り生き残りを賭ける
企業集団。

川崎ゼロエミッション工業団地とは

川崎エコタウン事業の中核をなす
プロジェクトとして位置付けられている。

所在：川崎市臨海部

面積：7.7ha 東京ドームの1.6倍

企業数：17社

(製糸業、金属、メッキ業 etc)

川崎ゼロエミッション工業団地進出企業

(株)ユタカ工事鉄骨	建築金物製造、設計施工、建設一般鍛冶工事
(株)総立産業	高圧ガス・溶接材料卸売
大沢工業(株)	鉄骨、建築金物製造、設計施工
(株)前田組	配管設備製作、プラント建設工事(株)
近藤鉄工所	鍛造加工(チタン、タンタル、ニオブ)
(株)三光精工	硬質クロムめっき、精密研削、超精密加工
(株)東京協栄	電子機器めっき
朝日工業(株)	制御盤、操作盤用筐体製造
隅田冷凍工業(株) 作業	アイスクリーム・冷凍食品の保管、リパック、梱包
(株)プライティア	トイレットペーパー保管・出荷
(株)シムラ	ガラスリサイクル製品製造
シーアールディー(株)	マイクロモーター等研究・試作・製造
製紙グループ	
コアレックス(株)	トイレット・ティッシュペーパー製造

イメージ

点在する
中小企業

川崎ゼロエミッション工業団地

“ゼロエミ”の名の下に
集合する企業集団

ゼロエミ工業団地のメリット

コストダウン



- 団地内ゼロエミッションへの取り組み
 - 生ごみコンポスト化（処理費用節約）
 - 紙類廃棄物共同収集（収集費用節約）
 - 高度処理水の再利用（水道料金節約）
 - 近隣企業との共同受電（自己発電力有効利用）etc...

ゼロエミ工業団地のメリット

■ 企業知名度・イメージのUP



“ゼロエミツシヨン工業団地” という名の下に企業が集まることの効果

ISO14001の取得に類似

経営戦略としての“ゼロエミツシヨン”

とはいうものの

- ・ どれくらいコストダウンしたか？
- ・ どの程度環境負荷を低減したのか？

データが得られない



情報公開不足ではないか

今後の

ビジネスチャンス拡大に向けて

情報公開

外部への情報公開

ゼロエミへの取り組みのデータがない

信頼性UP（ ビジネスチャンス拡大）のためにも

データの収集

内部での情報公開

信頼関係に基づき企業同士で廃棄物の質や量の開示

新たな資源循環の可能性！

今後の ビジネスチャンス拡大に向けて

■ ISO14001取得へ

- 企業イメージのUP -
- コストダウン -
- 従業員の士気向上 -

■ 自治体との連携

環境配慮事業所登録（岐阜県の取り組み）

- 知名度・信頼性UP -

まとめ

- 2つの環境ビジネス形態 -

その1 リサイクル産業

→ *環境の産業化*

その2 環境取り組みを武器とする企業集団

→ *産業の環境化*

ヒアリング先

環境・エネルギー創造研究所

JFE 環境ソリューションセンター

コアレックス株式会社

昭和電工

川崎ゼロエミッション工業団地

川崎市経済局産業振興部

終了