



1

JFEの静脈産業における 海外展開について

2012年2月

JFE エンジニアリング 株式会社

1. JFEエンジニアリング



2

JFEホールディングス

JFE スチール



売上高(億円) : 22,263
社員 : 42,923

JFE エンジニアリング



売上高(億円) : 2,834
社員 : 7,334

ユニバーサル造船



売上高(億円) : 2,867
社員 : 3,659

川崎マイクロ エレクトロニクス



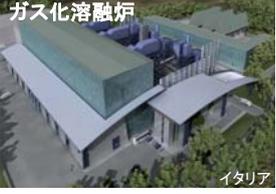
売上高(億円) : 247
社員 : 423

(売上高)
2009.4~2010.3
(社員)
2011年3月現在

1. JFEエンジニアリング

JFE 3

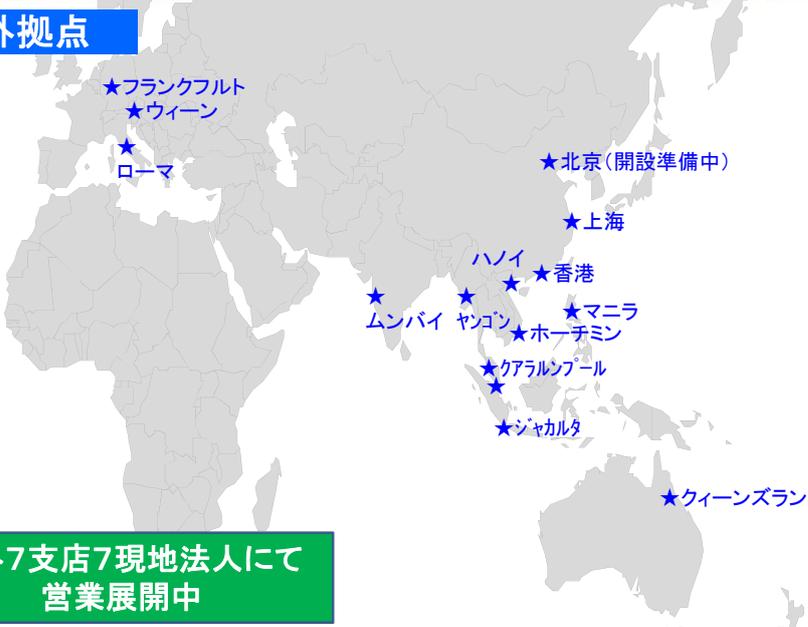
主要製品

<p>パイプライン</p>  <p>インドネシア</p>	<p>LNG 貯蔵ターミナル</p>  <p>台湾(写真はイメージ)</p>	<p>プロセスプラント</p>  <p>タイ</p>
<p>下水処理施設</p>  <p>フィリピン</p>	<p>ストーカ式焼却炉</p>  <p>台湾</p>	<p>ガス化溶融炉</p>  <p>イタリア</p>
<p>鋼構造</p>  <p>シンガポール Singapore Bay Sands</p>	<p>橋梁</p>  <p>タイ</p>	<p>エンジン</p>  <p>マレーシア</p>

1. JFEエンジニアリング

JFE 4

海外拠点



★フランクフルト
★ウィーン
★ローマ
★北京(開設準備中)
★上海
★ハノイ
★香港
★マニラ
★ホーチミン
★クアラルンプール
★ジャカルタ
★クイーンズランド

海外7支店7現地法人にて
営業展開中



2 エネルギー 排熱回収発電


7

【貢献メニュー】エネルギー転換とエネルギー再生利用設備

セメント会社向け中心に、中国・インドへ展開



廃熱回収ボイラ



5,000t/dキルン炉2系列

アジアセメント亜東
廃熱回収ボイラ

↓ 廃熱回収 ↓

熱利用
発電

CO₂排出削減量
57千t-CO₂/年

【適用対象】
セメント焼成炉
ガスタービン
鉄鋼設備
石油精製設備等

2. エネルギー バイオマス発電

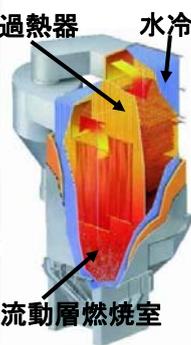

8

【貢献メニュー】エネルギー転換とエネルギー再生利用設備

バイオマス発電設備として中国・東南アジアへ展開

バイオマスCFB発電





過熱器 水冷壁
流動層燃焼室

適合燃料

- 石炭
- オイルコークス
- 廃棄物
- 汚泥
- 木くず
- 廃プラ
- 廃タイヤ等

紀州製紙
バイオマス専焼CFB発電

木くず, 廃プラ,
石炭の混焼 → **発電**

CO₂排出削減量
54千t-CO₂/年

3 都市環境 ガス化溶融RDF発電



【貢献メニュー】廃棄物をエネルギー・資源へ

イタリアで建設中、今後 欧州へ展開

世界最大規模



ガス化溶融炉RDF発電(福山)



スラグ出滓口
当社独自の連続
出滓技術を採用



スラグ
メタル

APP(イタリア)
314t/日 × 3炉 発電量257千MWh/年

廃棄物の
利用

高効率
発電

CO₂排出削減量
118千t-CO₂/年

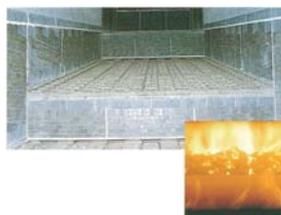
※焼却比90%削減(広島県資料より)

5. 川崎市とJFEリサイクル(普通ごみ)



浮島処理センター

所在地	川崎市浮島町509-1
建設	JFEエンジニアリング(株)
竣工	1995年9月
主要施設	ごみ焼却処理施設 900t/d(300×3) 粗大ごみ処理施設 50t/d(可燃25t、不燃25t)



炉内



ピット投入口



バグフィルタ

※川崎市のその他焼却施設: 堤根処理センター(600t/d)、橘処理センター(600t/d)、
王禅寺処理センター(450t/d) 計2, 550t/d

最近のプロジェクト実績 (1/3)



国名	イタリア
都市	ローマ
プロジェクト	アルバノ パワープラント
形式	高温ガス化溶融炉 (RDF)
容量	924 t/d (308t/d x 3炉)

11

3 都市環境 ごみ処理設備



【貢献メニュー】廃棄物をエネルギー・資源へ

中国(青島)で建設中、上海で2件目受注

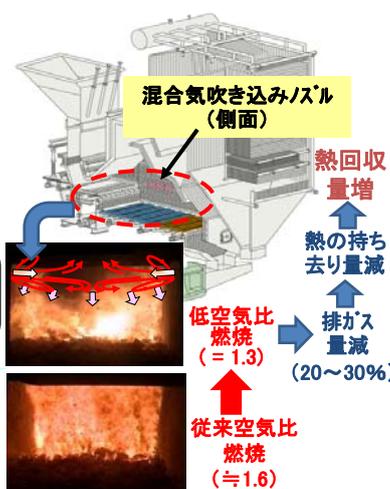


ストーカ炉

次世代ストーカ炉



新潟ストーカ炉
発電6,700kW
消費電力2,500kW
高效率発電
CO₂排出削減量
20千t-CO₂/年



最近のプロジェクト実績 (2/3)



国名	中華人民共和国 (中国)
都市	青島市
プロジェクト	青島小澗西都市生活ごみ焼却工場プロジェクト
形式	ストーカ式焼却炉 (都市ごみ)
容量	1500 t/d (500 t/d x 3炉)

13

最近のプロジェクト実績 (3/3)



国名	中華人民共和国 (中国)
都市	上海市
プロジェクト	上海金山永久生活ごみ処理工場プロジェクト
形式	ストーカ式焼却炉 (都市ごみ)
容量	800 t/d (400 t/d x 2炉)

14

3 都市環境 水処理



【貢献メニュー】廃棄物をエネルギー・資源へ

汚泥処理ニーズの高い中国への展開。汚泥燃料化も。

発電量日本一

下水汚泥
ガス化発電
横浜北部

ガスエンジン

横浜北部
下水汚泥ガス化発電

高効率ガスエンジン
エンジン冷却水カット

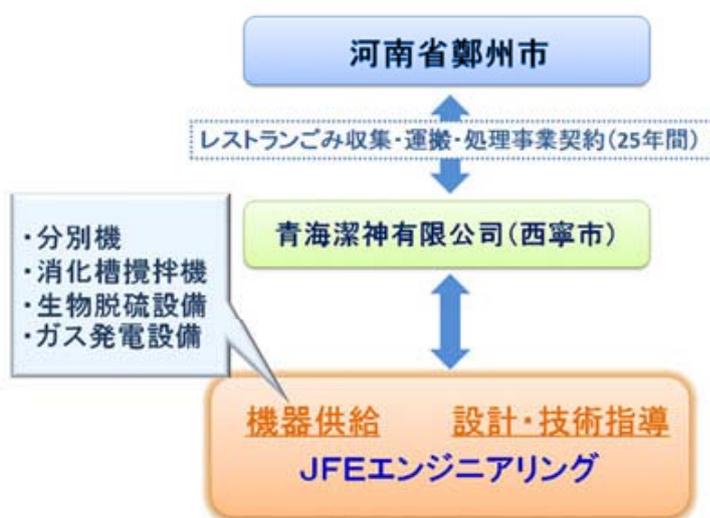
高効率
発電

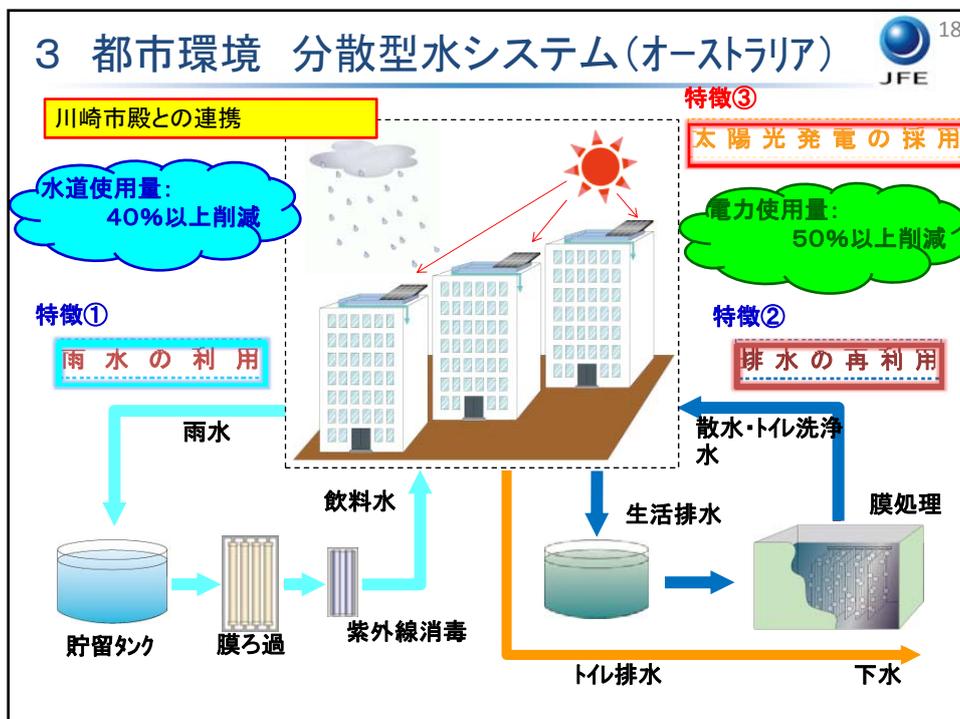
CO₂排出削減量
1千t-CO₂/年

3 都市環境 バイオガス発電



食品残渣バイオガス発電システムを中国で初受注





4 リサイクル



【貢献メニュー】廃棄資源を使用可能な資源へ

中国での高まるニーズへ対応。



JFEグループのリサイクル事業



5. 川崎市とJFERリサイクル(普通ごみ)

 21

国内焼却施設建設実績

JFEでは全国で5炉930t/dの焼却炉を自ら保有して、廃棄物の焼却・溶融リサイクルも行っています。





横浜
200t/d



川崎
220t/d



扇島
120t/d



福山
85t/d



千葉
300t/d

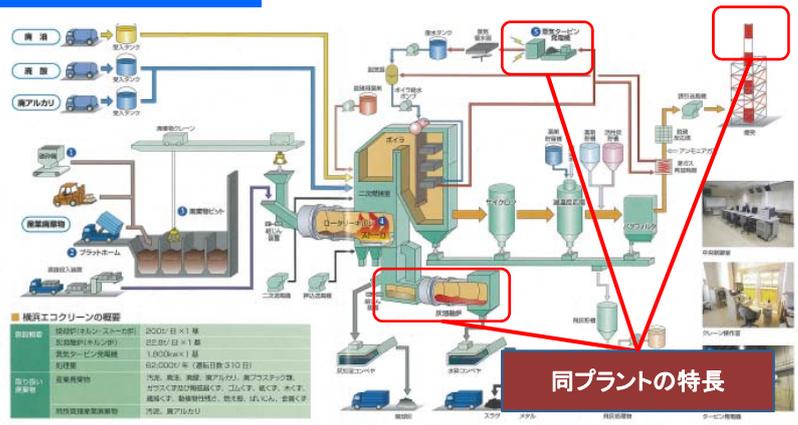
5. 川崎市とJFERリサイクル(普通ごみ)

 22

横浜エコクリーン

2011. 7より操業開始







同プラントの特長



ロータリー焼成



灰溶融炉



ボイラ二次燃焼



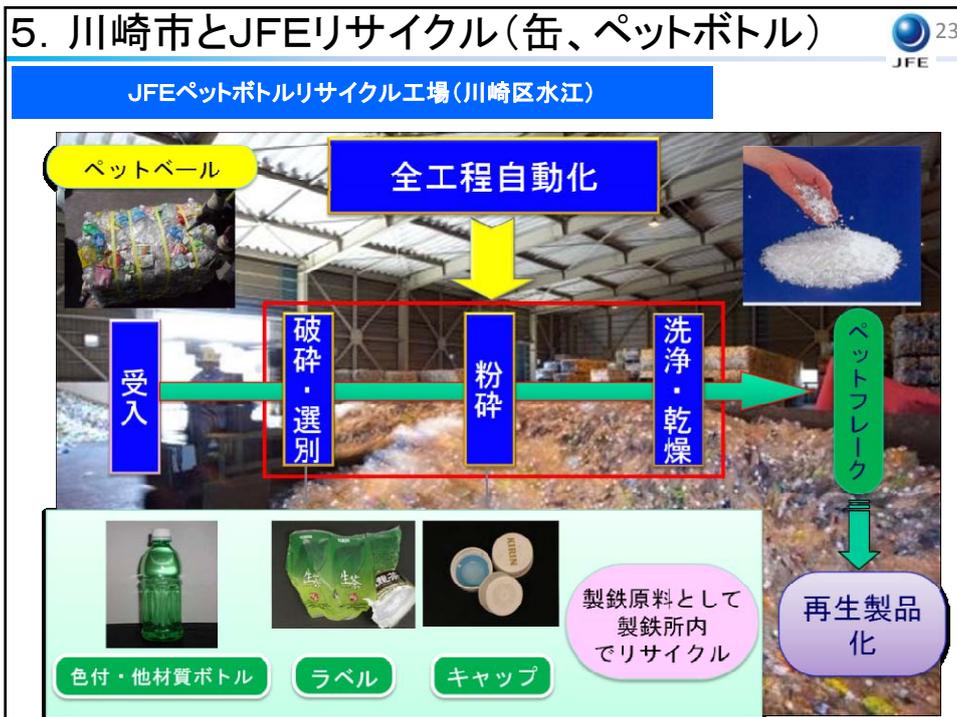
廃棄物発電ボイラ



バグフィルタ



廃棄物発電ボイラ



25
JFE

7. JFEその他のリサイクル(家電)

廃家電



TV
エアコン
冷蔵庫
洗濯機



分解



破碎



選別

鉄

非鉄

希少金属

プラスチック

有価物回収

JFE家電リサイクル工場概要

事業内容 : 神奈川全域+都下一部が対象、家電Bグループ所属
 所在地 : 川崎区水江町
 10年度処理 : 167万台(過去最高、内テレビが106万台)

26
JFE

7. JFEその他のリサイクル(蛍光灯)



直管型
丸管型
コンパクト



口金カット・ブロー
口金カット
特殊ブロー 蛍光灯、水銀



水銀蒸留回収



酸洗浄・乾燥



蛍光粉
水銀
ガラス

JFE蛍光灯リサイクル工場概要

所在地 : 横浜市鶴見区
 10年処理量 : 約5,000t/年(関東NO1、2千万本/年に相当)
 特長 : 水銀を効率よく除去、様々なタイプの蛍光灯に対応可能

7. JFEその他のリサイクル(ASR)

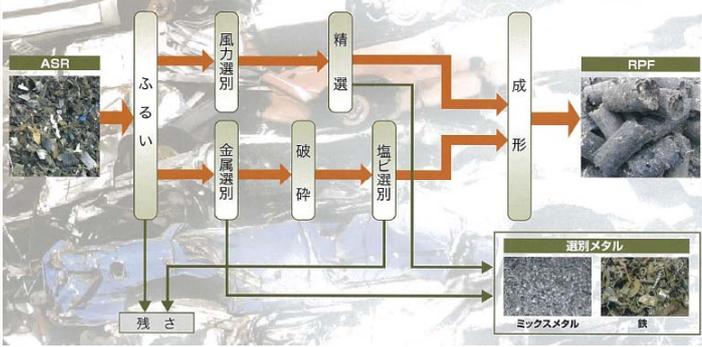
 27

●受け入れ設備



●整粒機





The flowchart shows the process starting with ASR (Automobile shredder residue) being fed into a system. It is first processed by a wind separator (風力選別) and a metal separator (金属選別). The wind separator produces dust (ふるい) and a refined selection (精選). The metal separator produces scrap (残さ) and a crushed selection (破砕). The refined selection goes through a salt selection (塩じ選別) and then a grinding machine (整粒機) to become RPF (Refractory Porous Particulate Feed). The crushed selection also goes through the grinding machine. The salt selection produces a selection of metals (選別メタル), which includes mixed metal (ミックスメタル) and iron (鉄).

**JFEASR
リサイクル
工場概要**

所在地 : 愛川町
処理能力: 3万t/年

※ASR=Automobile shredder residue

5 JFEエンジのグリーンイノベーション商品

 28

エネルギーを創る

廃棄物利用

- 廃棄物発電
- 汚泥消化ガス発電

太陽利用

- 太陽光発電
- 太陽熱発電
- 集光型太陽光発電

地熱利用

- 地熱発電

低熱利用へ拡大

エネルギーを活かす

電気自動車普及

- 電気自動車急速充電装置

省エネルギー

- ネオホワイト空調
- 地中熱空調
- LED照明

5 グリーンイノベーション 地中熱空調

 29

地中熱空調とは？

2010低CO2川崎パイロットブランド認定

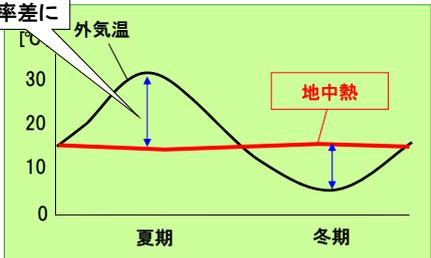
地下の温度が一年を通してほぼ一定なのを利用し、熱交換により夏は冷房、冬は暖房として活用。

未利用エネルギー

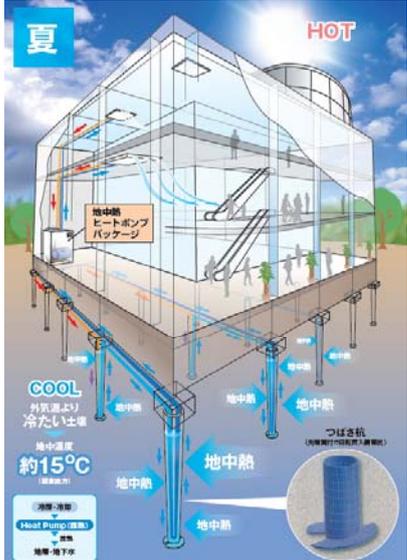
一次エネルギー使用削減

ヒートアイランド防止

この差が効率差に



1年間の外気温と地中熱の変化



5 グリーンイノベーション ネオホワイト空調

 30

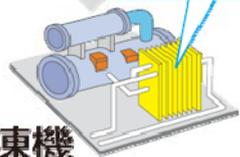
2009低CO2川崎パイロットブランド認定

水和物スラリー

水

改造後

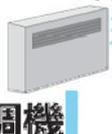
水和物スラリー冷却制御装置



冷凍機



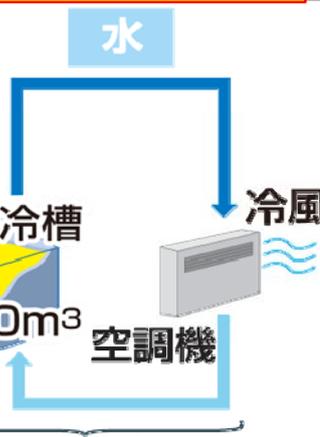
蓄冷槽
700m³



空調機



改造



改造なし

タイ、アメリカへ導入。

超精密制御

+

夢の物質

➡

空調部省エネ: 従来比40%削減
 CO2削減1,300ト/年(森林106万m²)
 →従来比△30%

31
JFE

海外展開の方向性

環境分野はプラント輸出にととまらず

➡ 現地での事業化（合併含む）

➡ 街づくりからの対応

} が、必要

↓

民間企業 1 社単独では困難
→ 政府・自治体との連携が重要

32

ご清聴ありがとうございました



JFE エンヂ

JFE