



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

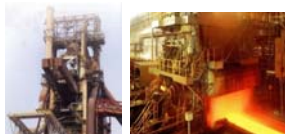
## 1. JFEエンジニアリング



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

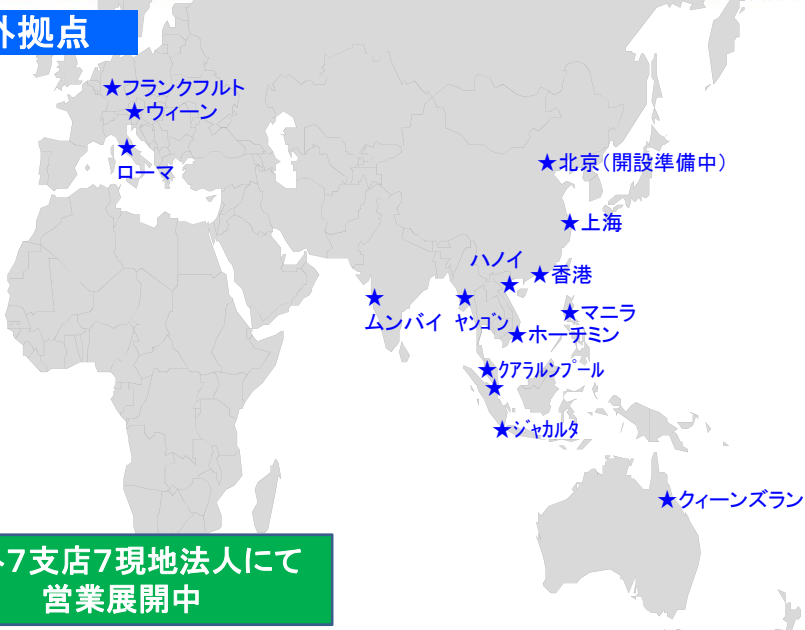
## 主要製品

<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

CO<sub>2</sub>排出削減量  
57千t-CO<sub>2</sub>/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**

CO<sub>2</sub>排出削減量  
54千t-CO<sub>2</sub>/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)



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

CO<sub>2</sub>排出削減量  
118千t-CO<sub>2</sub>/年

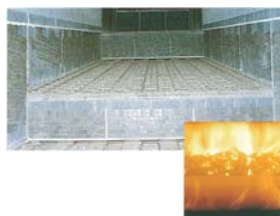
※焼却比90%削減(広島県資料より)

### 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

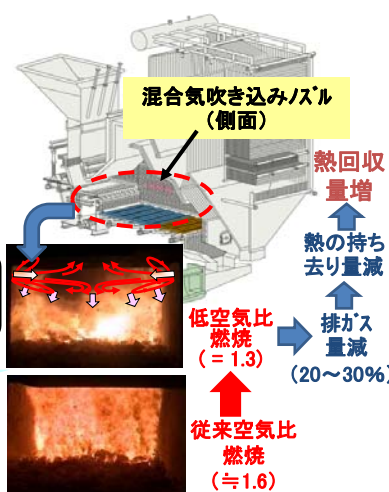


ストーカ炉

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**  
**CO<sub>2</sub>排出削減量**  
**20千t-CO<sub>2</sub>/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

15  
JFE

### 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

CO<sub>2</sub>排出削減量  
1千t-CO<sub>2</sub>/年

16  
JFE

### 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

河南省鄭州市

↑ ↓

レストランごみ収集・運搬・処理事業契約(25年間)

↑ ↓

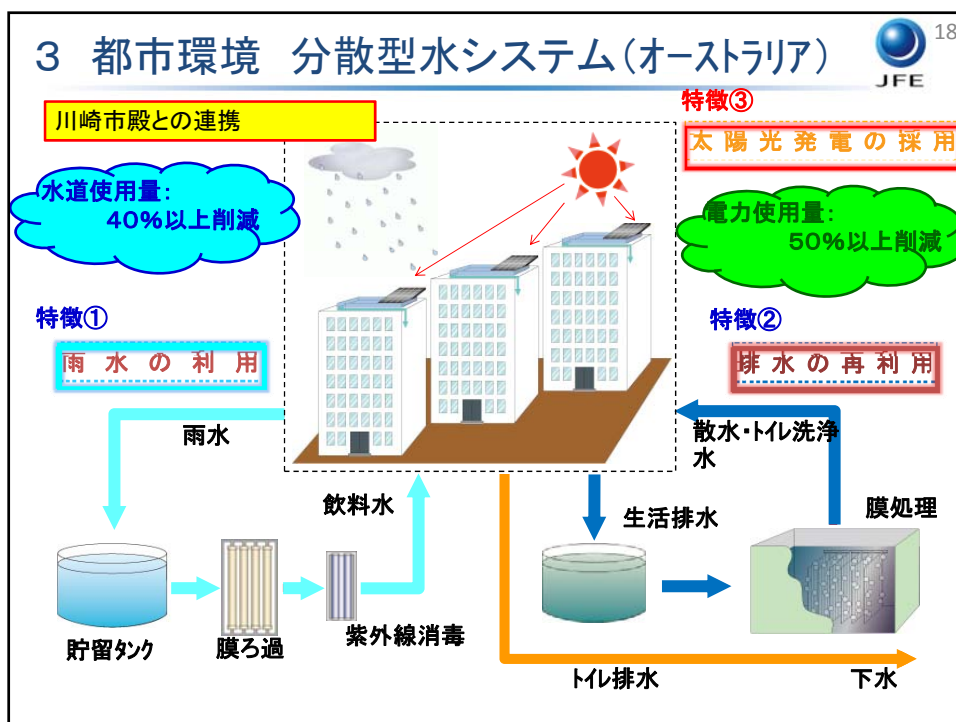
青海潔神有限公司(西寧市)

↑ ↓

機器供給    設計・技術指導  
JFEエンジニアリング

- ・分別機
- ・消化槽攪拌機
- ・生物脱硫設備
- ・ガス発電設備





# 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

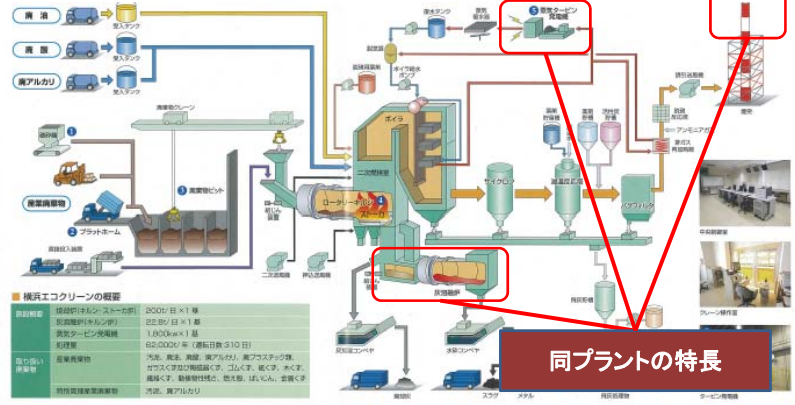
## 5. 川崎市とJFERリサイクル(普通ごみ)


 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**
















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

鉄

非鉄

希少金属

プラスチック

**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

丸型

コンパクト

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)

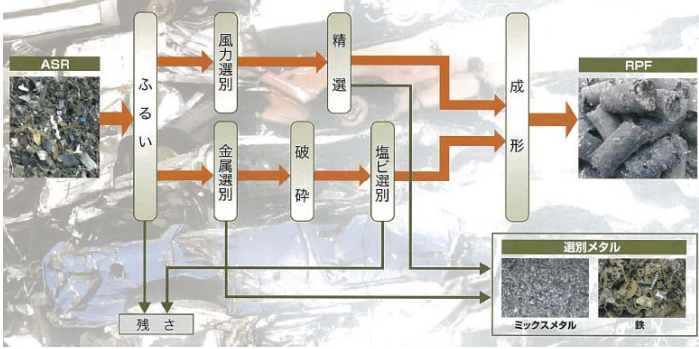
 27

●受け入れ設備



●整粒機






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

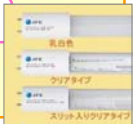
## 5 JFEエンジのグリーンイノベーション商品

 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 

29 JFE

## 5 グリーンイノベーション 地中熱空調

**2010低CO2川崎パイロットブランド認定**

### 地中熱空調とは？

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

30 JFE

## 5 グリーンイノベーション ネオホワイト空調

**2009低CO2川崎パイロットブランド認定**

改造後

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m<sup>2</sup>)  
→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