

# OGAWA ECONOS GIẢI PHÁP RPF

Ngày 20 tháng 03 năm 2024  
Takuma Fujimura  
E-mail : ta-fujimura@o-econos.com



# 1. Giới thiệu công ty

**Doanh thu**

Doanh thu: 5,1 tỷ Yên ( $\approx$  844 tỷ VND)

Số lượng nhân viên: 300 người

Công trình công cộng - Hộ gia đình

Công nghiệp

Quản lý bảo trì hệ thống bể tự hoại, nhà máy xử lý nước thải

Thu gom và vận chuyển chất thải



Xử lý chất thải

Thiêu hủy, nghiền, nén ép, chuyển đổi thành nhiên liệu rắn, phân bón v.v...

Tái chế tài nguyên rác

Phân loại bao bì nhựa

Tái chế giấy vụn

Quản lý bãi xử lý, chôn lấp rác

Phá dỡ công trình

Các giải pháp

## 2. Giới thiệu công ty (Các hoạt động khác như Bright500: 500 doanh nghiệp vừa và nhỏ quan tâm sức khỏe nhân viên tốt nhất v.v...)

### KINH DOANH VÌ SỨC KHỎE

- Thể dục, phòng tập Yoga trong công ty
- Hướng dẫn và thực hiện vật lý trị liệu
- Quản lý các hạng mục chăm sóc sức khỏe
- Hỗ trợ điều dưỡng sức khỏe lâu dài



### Cải tiến phương thức làm việc

- Áp dụng phiếu quản lý lãng phí
- Một nhiệm vụ 2 người, 2 người 1 nhiệm vụ
- Chế độ hỗ trợ nuôi con nhỏ, chăm sóc người cao tuổi



### Dự án SEED

- Tiếp nhận tham quan nhà máy (Và tham quan qua WEB)
- Tổ chức các lớp học (3R, SDGs v.v...)
- Trải nghiệm thu hoạch ruộng khoai cho các em nhỏ v.v...
- Là địa điểm trải nghiệm do Bộ Môi trường công nhận



### Hỗ trợ nước ngoài

- Hỗ trợ phổ biến phân loại rác
- Nâng cao hiệu quả các công trình xử lý
- Nâng cao hiệu suất thu gom rác



Keidanren: Japan Business Federation

※ Có 2.800.000 doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Nhật Bản

Copyright © 2023 Ogawa ECONOS Inc. All Rights Reserved.



# 3. Thực hiện “Thân thiện với tự nhiên”, “Thân thiện với con người”. (Dưới góc nhìn về xử lý nhựa thải)

※ Khởi đầu vào năm 1952 từ Công ty vệ sinh Ogawa)



Luật liên quan có hiệu lực toàn diện  
Bắt đầu 4 phân loại cho nhựa:  
Cháy được, tài nguyên, PET, chôn lấp

Bắt đầu 5 phân loại cho nhựa:  
Cháy được (RDF 2004), tài nguyên, PET, nhựa bao bì, chôn lấp

Ban hành chiến lược tuần hoàn tài nguyên nhựa

**Fukuyama**  
Kinh tế tuần hoàn

Thi hành Luật tái chế sản phẩm điện gia dụng cỡ nhỏ



# 4. SANPO YOSHI: Tốt đẹp cho tất cả mọi người

Think Globally, Act Locally

# SANPO YOSHI



# 5. Nhiên liệu tái chế từ nhựa và giấy (RPF)

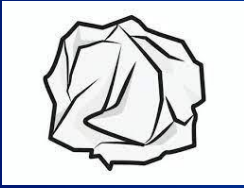
Think Globally, Act Locally



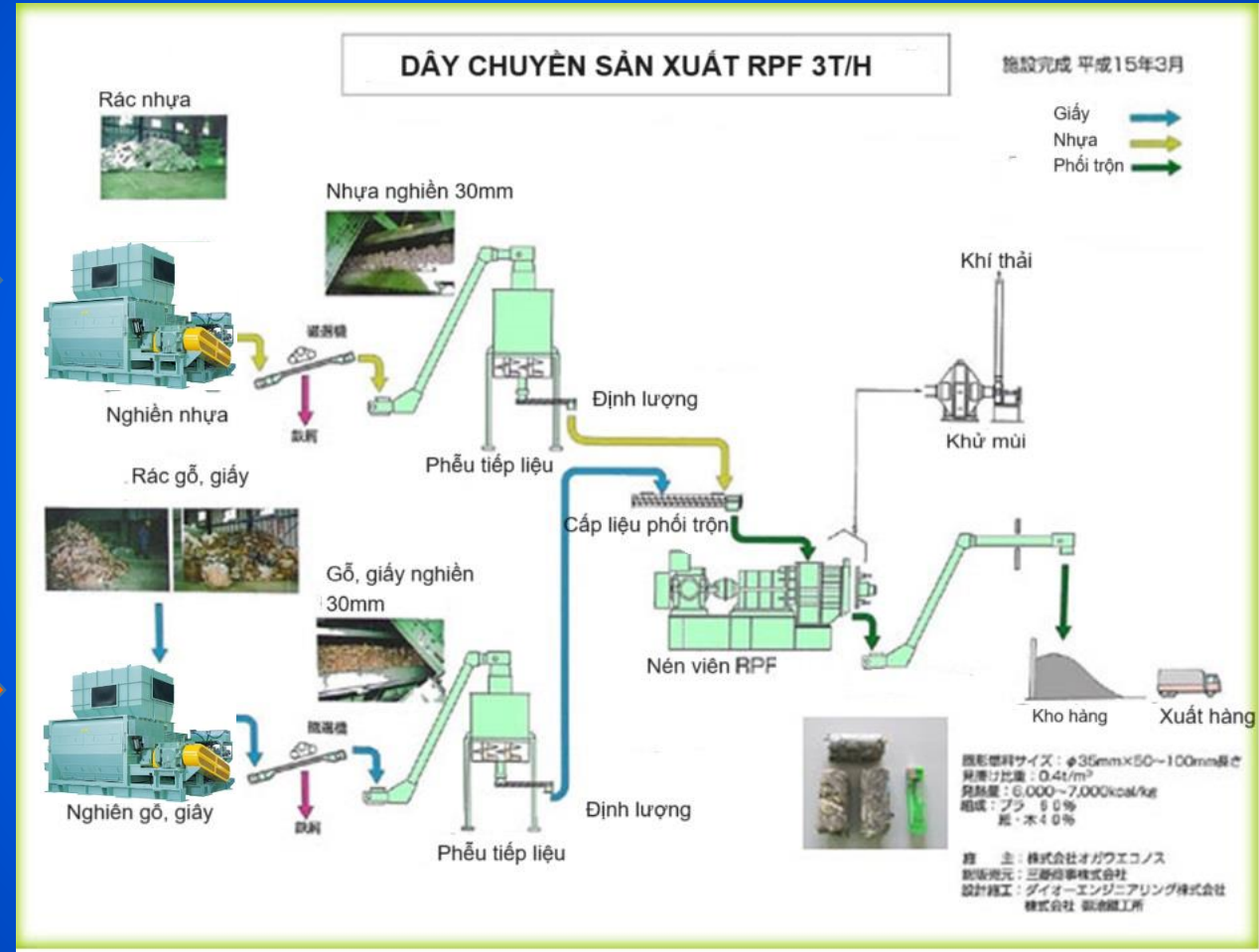
Nhựa



Dăm gỗ



Giấy vụn



Phát điện



Nhiên liệu RPF

Đường kính: 35mm  
Dài: 50mm - 100mm  
Nhiệt lượng: 6.000kcal/kg  
Phát thải CO2: Ít hơn 1/3 so với than đá

# 6. Nguyên liệu sản xuất RPF ở Nhật Bản



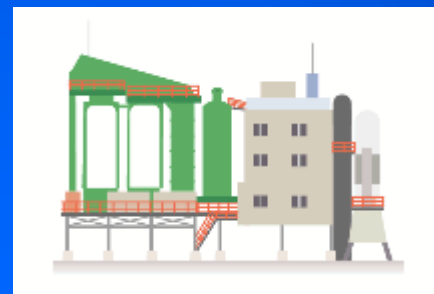
# 7. Sử dụng RPF ở Nhật Bản



Nhà máy giấy



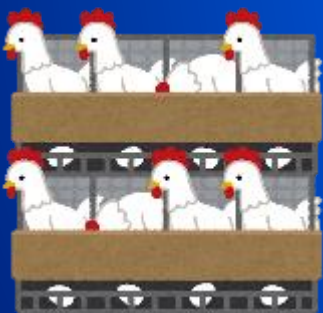
Phát điện,  
sấy khô giấy



Nhà máy sản xuất  
nhựa đường



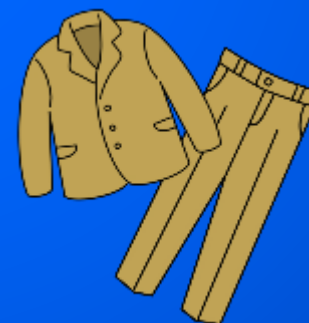
Dây chuyền sấy



Trang trại gà



Đốt phân



Xưởng sợi



Tối ưu công  
đoạn hấp hơi



# 8. 画像原料 (1)



# 9. 画像原料 (2)



# 10. Hình ảnh nguyên liệu (3)



# 11. 画像原料 (4)



# 12. Hình ảnh nguyên liệu (5)



# 13. Hình ảnh nguyên liệu (6)



- 6 安全な水とトイレを世界中に
- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 9 産業と技術革新の基盤をつくろう
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 12 つくる責任つかう責任
- 13 気候変動に具体的な対策を
- 14 海の豊かさを守ろう

# 14. Hình ảnh nguyên liệu (7)



- 6 安全な水とトイレを世界中に
- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 9 産業と技術革新の基盤をつくろう
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 12 つくる責任 つかう責任
- 13 気候変動に具体的な対策を
- 14 海の豊かさを守ろう

# 16. Khẳng định lại ý nghĩa của việc sử dụng RPF

Think Globally, Act Locally

## Than đá

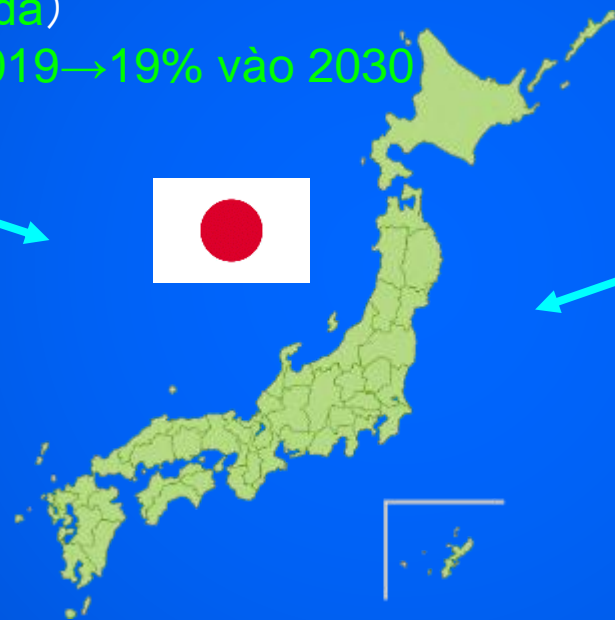


Quy hoạch năng lượng lần 6  
(Tổng cục Năng lượng tài nguyên)  
Tỷ lệ mục tiêu trong cơ cấu nguồn  
điện (Than đá)  
32% vào 2019 → 19% vào 2030

Luật tiết kiệm năng lượng sửa đổi  
(Thi hành từ tháng 4/2023):  
Định nghĩa RPF là **năng lượng phi  
hóa thạch**



Lượng phát thải CO2:  
**Giảm 33% so với than đá**



## Chôn lấp, đốt bỏ



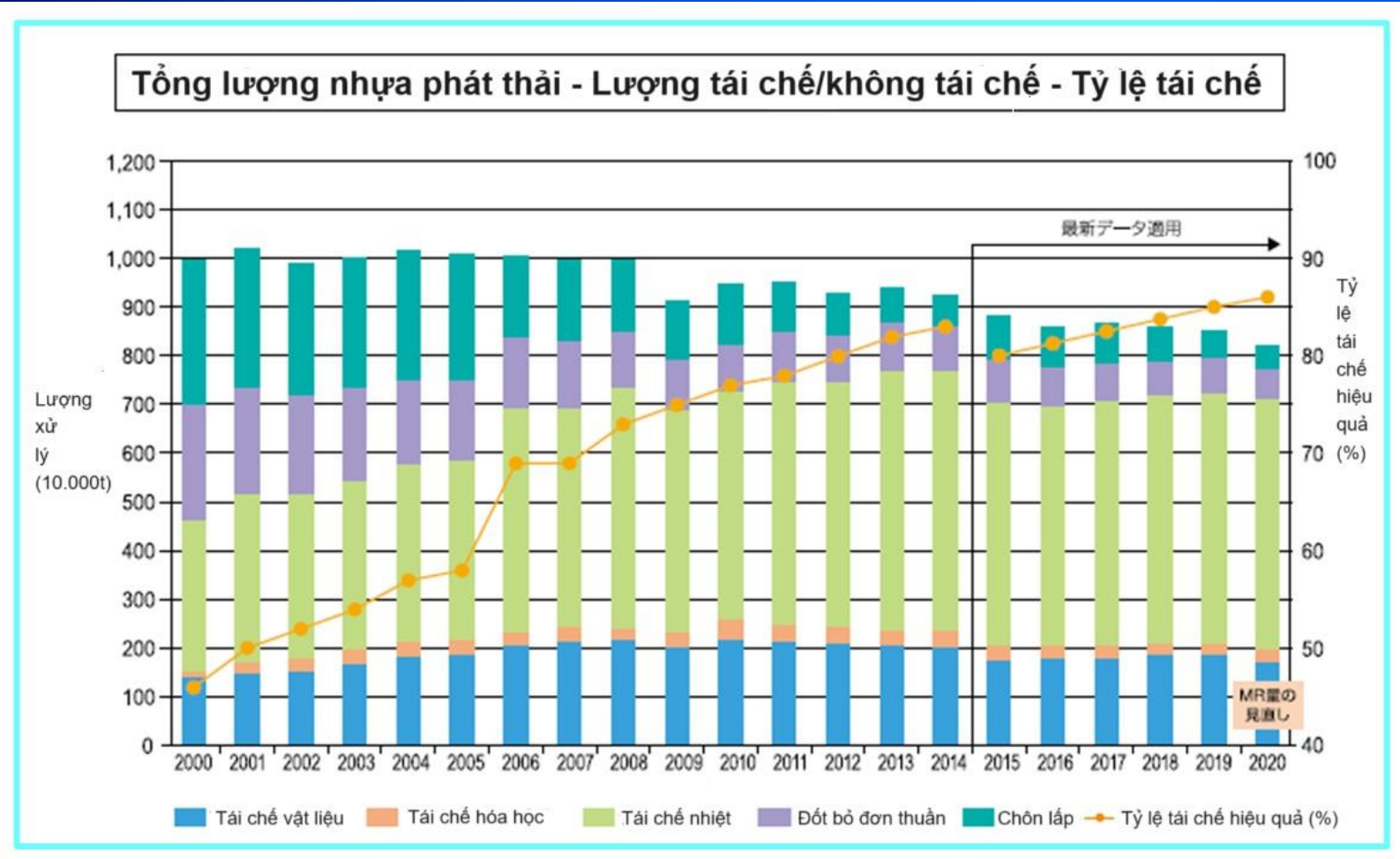
Luật về nhựa mới:  
Hạn chế mạnh việc đơn thuần  
chôn lấp, đốt bỏ nhựa  
Nhựa không tái chế làm vật  
liệu hay tái chế hóa học được  
thì dùng tái chế thành nguồn  
nhiệt như làm RPF

Trong thời kỳ quá độ cho đến năm 2050,  
**sẽ là một nguồn nhiên liệu thay thế  
vô cùng quan trọng**

- 6 安全な水とトイレを世界中に
- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 9 産業と協働革新の基盤をつくらう
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 12 つくる責任 つかう責任
- 13 気候変動に具体的な対策を
- 14 海の豊かさを守ろう

# 16. Tỷ lệ tái chế các loại nhựa như làm thành RPF v.v...

Think Globally, Act Locally



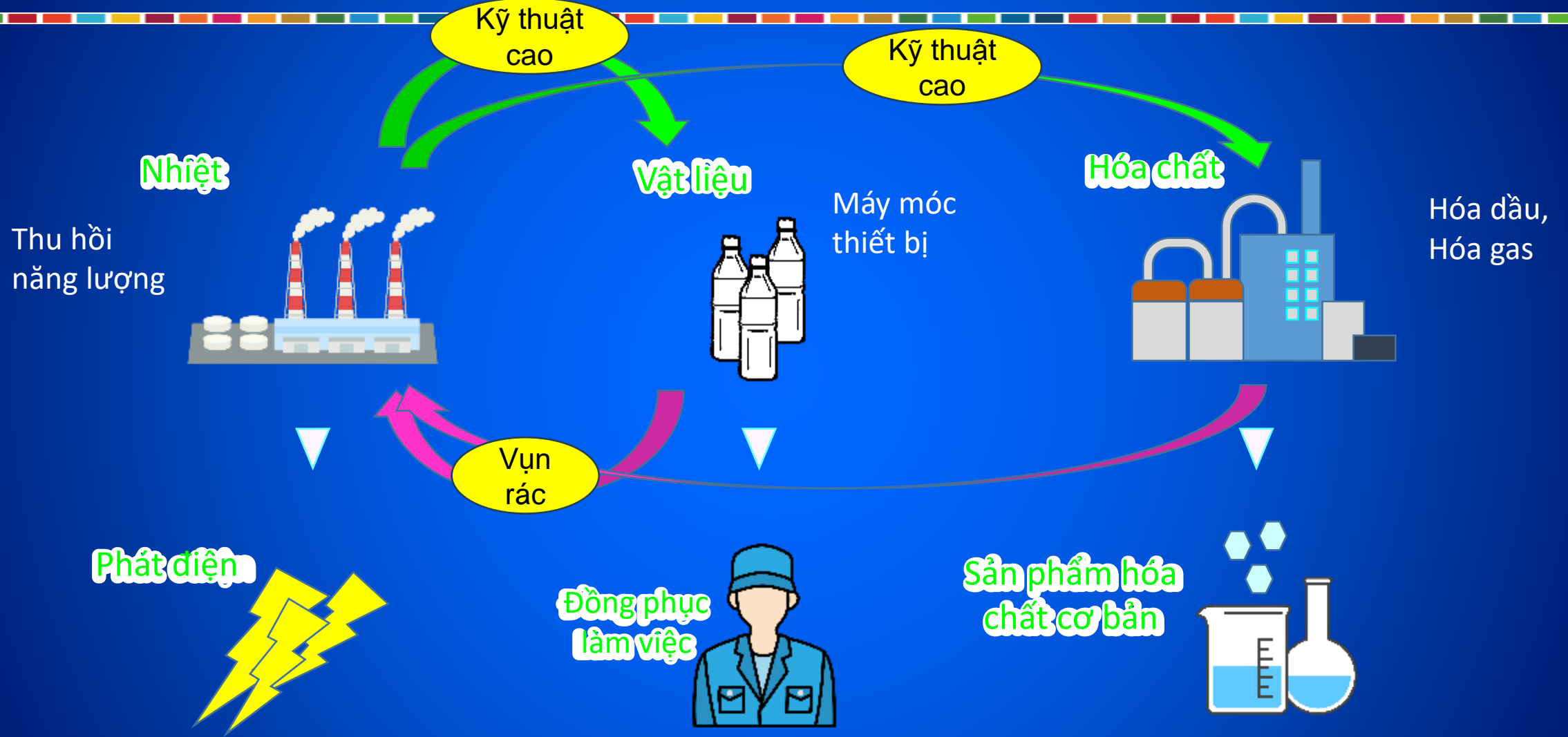
Nguồn:  
 Từ trang chủ Hiệp hội sử dụng tuần hoàn nhựa

Tái chế nhiệt  
 Sử dụng nhiệt, hơi nước từ quá trình đốt để phát điện v.v... Cũng còn gọi là “phục hồi năng lượng”

Tỷ lệ tái chế theo tỷ lệ			
Năm	Nhiệt	Vật liệu	Hóa học
2000	31,3%	13,9%	1,0%
2010	49,2%	23,0%	4,4%
2020	61,9%	21,0%	3,3%

**RPF là tái chế nhiệt**

# 17. Đã có luật mới về nhựa



- 6 安全な水とトイレを世界中に
- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 9 産業と技術革新の基盤をつくろう
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 12 つくる責任つかう責任
- 13 気候変動に具体的な対策を
- 14 海の豊かさを守ろう

# 18. Hướng tới tương lai (Fukuyama-Kinh tế tuần hoàn)

## ◆ Nhà máy RPF hàng đầu trong nước ◆

Có thể sản xuất 60.000 tấn mỗi năm

▪ Cắt giảm nguyên liệu hóa thạch

▪ Giải quyết vấn đề năng lượng

▪ Chuyển đổi thành nguyên liệu bằng phương pháp tái chế vật liệu, tái chế hóa học

## ◆ Giảm số lượng lớn rác chôn lấp ◆

Sử dụng các chất thải mà chỉ được chôn lấp từ trước đến nay

## ◆ Chuyển đổi kỹ thuật số DX ◆

Quản lý, thao tác thiết bị bằng máy tính bảng



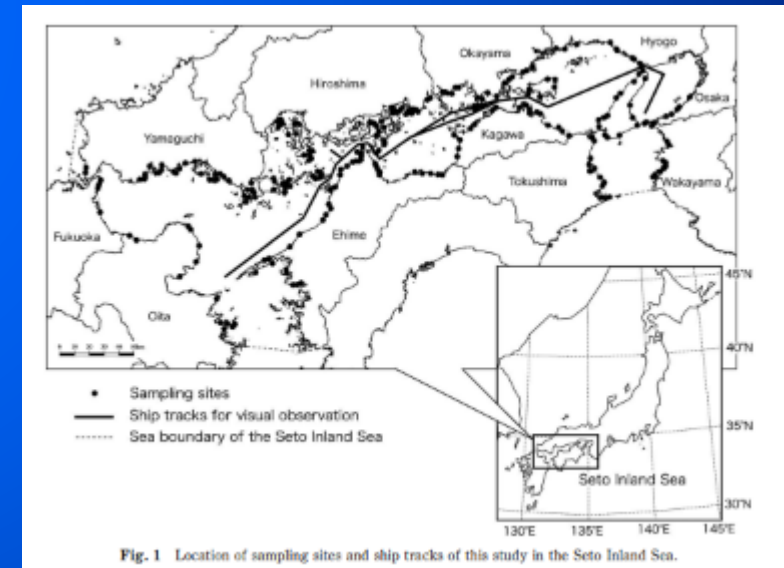
Diện tích đất: 9.992,52m<sup>2</sup>  
Diện tích xây dựng: 3.416,90m<sup>2</sup>

# 19. Vấn đề nhựa ở biển: Vùng vịnh Seto (Ống nhựa dùng nuôi hàu)

Think Globally, Act Locally



- 23,3 % rác trôi nổi trong vùng vịnh Seto là ống nhựa nuôi hàu
- Không phân hủy và trôi sang địa phận các tỉnh khác
- Cũng có khi bị vùi lấp dưới đáy biển
- Mất 400 ~ 1000 năm để phân hủy



# 20. Quy trình tái chế nhựa bằng phân hủy sinh học (phân hủy sinh học biển)



# 21. Kết quả phân tích viên nén RPF



Act Locally

	Kết quả	Tiêu chuẩn quy định
Nhiệt lượng	26MJ/kg	<25MJ/kg
Độ ẩm	1,95%	< 8%
Thành phần tro	1,96%	< 5%
Chì	<10ppm	<50ppm
Nhôm	0,14%	< 0,3%
Thủy ngân	<10ppm	ppm
Lưu huỳnh	0,03%	< 0,1%
Ni-tơ	0,32%	< 0,5%
Các-bon	58,8%	-----
Clo toàn phần	0,03%	< 0,3%
Hydro	6,3%	-----
Ô-xy	31,4%	-----

## 試験報告書

55083-2601680-171  
2024年2月26日

株式会社 オガワエコノス  
モハス事業部 船飼工場 御中

株式会社 片山化学工業研究所  
大阪分析センター  
〒633-0093 大阪府東淀川区東淀橋1-6-7  
TEL:06-6577-8199 FAX:06-6577-7335  
社団法人 日本化学工業協会 大阪府会 1001号  
社団法人 日本化学工業協会 大阪府会 第15号  
ISO/IEC 17025認定試験所

環境計量士 第4742号 藤原 幸二

お客様の依頼した試料の試験結果を下記の通り報告致します。

依頼者	株式会社 オガワエコノスモハス事業部 船飼工場		
依頼者住所	大阪府大阪市東淀川区東淀橋1-6-7		
試験実施期	2024年1月26日 ~ 2024年2月26日		
受付日	2024年1月26日	試料名	RPF 片岡13項目検査分
採取者	貴社	採取日時	2023年1月3日
計量対象区分	別添付	採取場所	船飼工場 RPFセンター
試験区分	台有試験	採取条件	持ち込み試料
		経度 (北緯経度)	-

試験項目	定量結果	単位	◎	○	試験方法
高位発熱量 (乾燥後)	27.5	MJ/kg	-	-	JIS Z 7303-3 300℃
低位発熱量 (乾燥後)	25.0	MJ/kg	-	-	JIS Z 7302-2 300℃
水分	1.95	w/w%	-	-	JIS Z 7302-3 300℃
灰分	1.96	w/w%	-	-	JIS Z 7303-4 300℃
鉛	10 未満	mg/kg	-	-	JIS Z 7303-5 300℃
アルミニウム	0.14	w/w%	-	-	JIS Z 7302-5 300℃
鉛水銀	10 未満	mg/kg	-	-	JIS Z 7303-6 300℃
植素分	6.03	w/w%	-	-	JIS Z 7303-7 300℃
窒素分	0.32	w/w%	-	-	JIS Z 7302-8 300℃
炭素分	58.8	w/w%	-	-	JIS Z 7302-9 300℃
全硫黄分	0.03	w/w%	-	-	JIS Z 7303-3 300℃
水素分	6.3	w/w%	-	-	JIS Z 7302-5 300℃
酸素分	31.4	w/w%	-	-	計算値
			【以上空白】		

備考  
2024年2月26日  
大阪府分析検査所 株式会社 片山化学工業研究所 大阪分析センター 1社研15番 東淀川支所 第15号  
担当者  
青木 春彦

※試験結果は、お客様がご依頼された試験項目に限定したものです。  
※試験結果は、お客様がご依頼された試験項目に限定したものです。  
8969287



6 安全な水とトイレを世界中に

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに

9 産業と消費革新の基盤をつくる

11 住み続けられるまちづくりを

12 つくる責任 つかう責任

13 気候変動に具体的な対策を

14 海の豊かさを守ろう

# 22. Nguồn gốc nguyên liệu nhựa



Vải không dệt



Ni-lông nhựa, bao nhựa



Màng phủ nông nghiệp



Khay đựng thực phẩm



Băng dán, màng phim



Nhựa tổng hợp



Rác nhựa từ khách sạn



Sợi vải nhân tạo trước và sau khi được gia công