

第8回新聞発表 6月15日

9期生4班

葛西英知

小林正行

田中雄己

結城菜々子

エネルギーは漏らしません！

新聞記事・概要

鈴木・伊勢市長、エネルギー「地産地消」諮問 市環境審へ「脱原発」方針 /三重県

伊勢市の鈴木健一市長は9日、市環境審議会（会長・朴恵淑三重大副学長）に対し、エネルギーの「地産地消」を中心とした地球温暖化防止実行計画策定を諮問した。エネルギーの「地産地消」とは、地域で電力エネルギーを生みだし、市民や企業が取り組む省エネルギー活動。鈴木市長は、「エネルギーを革新していく時期に来たと痛感している」と説明した。

今回の地球温暖化防止実行計画は、行政、企業、市民が一体となって二酸化炭素削減に取り組むための地域施策をつくるのが目的。東京電力の福島第一原発事故を受け、浜岡原子力発電所（静岡県御前崎市）の運転停止や新たな原発建設計画撤回を中部電力に求めた鈴木市長の「脱原発」の思いとして、エネルギーの「地産地消」が急ぎよ諮問のなかに盛り込まれた。

審議会はエネルギーの「地産地消」を優先して審議。10月に具体的な行動計画などを先行公開し、市民の意見を求めるなどして、来年3月には完成させる予定。

朝日新聞 2011年5月10日 朝刊 三重全県・1地方

<http://database.asahi.com/library2/main/start.php>

三重県伊勢市長が震災による原発問題・エネルギー問題に関して、「エネルギーの地産地消」を推進する意向を示した。

背景

エネルギー地産地消の風潮の背景には、東日本大震災を契機とした大規模発電の問題がある。具体的には・・・

1. 災害時の停電リスク

- ・・・大規模発電を担う発電所が集中的に位置していることが多いため、災害によって機能しなくなると、広域での電力供給不足に陥ってしまう。例えば、東電の火力発電所は14/17か所が東京湾に面している。

2. 送電ロス

- ・・・日本全国で約5%の送電ロス(電力を遠隔に送る際に失われてしまう分)がある。これは、年間1910万t（東京ドーム8個分）のCO2を無駄にしていることになる。

3. 原子力発電の安全性

- ・・・今回の震災によって、原発の危険性が露呈した。脱原発の風潮とともに、その代替エネルギーの導入が急務に。

エネルギーの地産地消

- × 災害時や大規模な停電が起こった場合の被害を抑えることが可能
- × エネルギーの地産地消を行っている地域
 - × 「日本一のクリーンエネルギーの町」 岩手県葛巻町・・・
 - ・ 風力発電
 - ・ 太陽光発電
 - ・ 蓄ふんバイオマスシステム
 - ・ 木質ペレット

廃棄物のリサイクル

- ✕ 自分の地域で使用するエネルギーを廃棄物から生産し、リサイクルすることによって資源を循環的に使用することが可能となる。

- ✕ 日本でのオムツの廃棄について：

日本ではオムツは年間120万tを廃棄物として処分している。そのまま焼却処理しているために大量のCO₂が排出されると共にエネルギーの再生産していない



年間約1948万トンCO₂を排出
(N T T 東日本関東病院より)

このCO₂排出をどうにかできないか？おむつはエネルギー化できないのか？

オムツペレット

- × オムツペレットについて：
- × 株式会社スーパー・フェイズ社開発
- × 大人用紙おむつの消費量は25万トン、子供用紙おむつの消費量は28万トン。高齢者の増加を理由に大人用の紙おむつの需要が増えることが見込まれる。50億枚（120万トン）もの使用済み紙おむつを廃棄するために悪臭、CO₂を排出するのではなく、オムツをペレット型の燃料に加工し、ストーブやボイラーの燃料として使用できる。
- × オムツペレットを生産する際にかかる電力から生まれるCO₂以外はカーボンニュートラルであるので、環境にも配慮しているといえる。

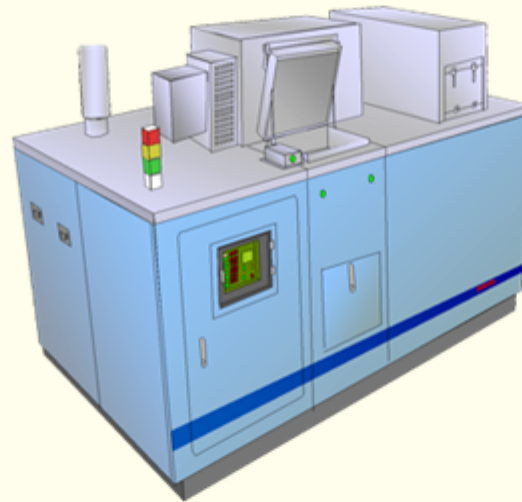
計算上では、

- ・ 120万tのおむつを廃棄物として焼却した場合に出るCO₂量：1948万t
- ・ 120万トンのおむつをペレット化してエネルギーとして使う場合に出るCO₂量：65万t

オムツペレットになる工程



SFD600



- 1.投入
- 2.オムツの構造破壊
- 3.排泄物の好気性発酵
- 4.吸収剤の水分乾燥
- 5.病原菌の滅菌
- 6.冷却させ排出
- 7.ペレット化

出展

- ・ <http://jp.pampers.com>
- ・ <http://こだわり経営者.jp/sfd>
- ・ <http://www.justiceweb.jp/>

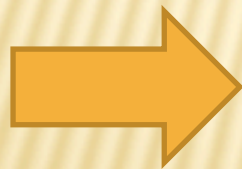


政策提言

【おむつペレットを病院に導入】

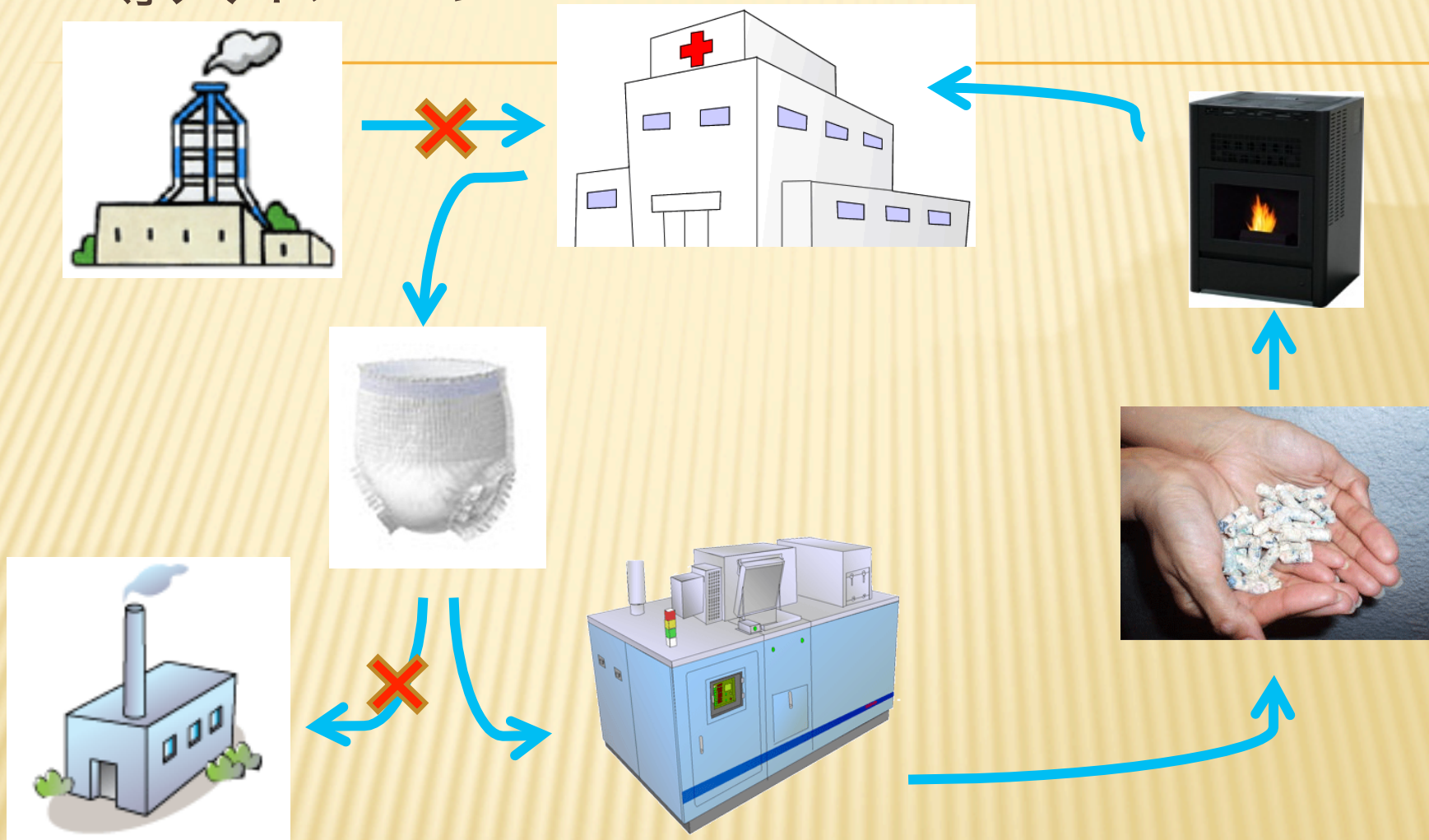
病院は 1 日 1 8 0 k g

1 年で 6 . 5 t のおむつ



このおむつをペレットに加工、
冬場の暖房に利用できないか？

<導入イメージ>



病院：<http://www.civillink.net/fsozai/byoin.html> へ「レットストーブ」：<http://www.woody-yamamoto.jp/>

おむつ : http://www.tukikage.net/kaigo/010/post_5.html

おむつペレット : <http://www.superfaiths.com/index.html>

ごみ焼却場：http://www.city.sendai.jp/kankyuu/taisaku/kagaku/prtr/b/index2_1.html

<前提>

- ・ 中規模（100床）、療養型の病院に導入

- ・ 暖房使用電力ピーク・・・12、1、2月
この3か月間にペレットストーブ稼働

- ・ 病院ひとつあたり

おむつ 65.7 t → 処理費約143万円/年

暖房電力 175万kWh

→ 電気代 252万円/年（3か月）

おむつペレット導入

【初期投資】

おむつペレット製造機（小型）・・・2152万円
ペレットストーブ（工事代込）・・・50万円×13台
計 2802万円

【毎年】

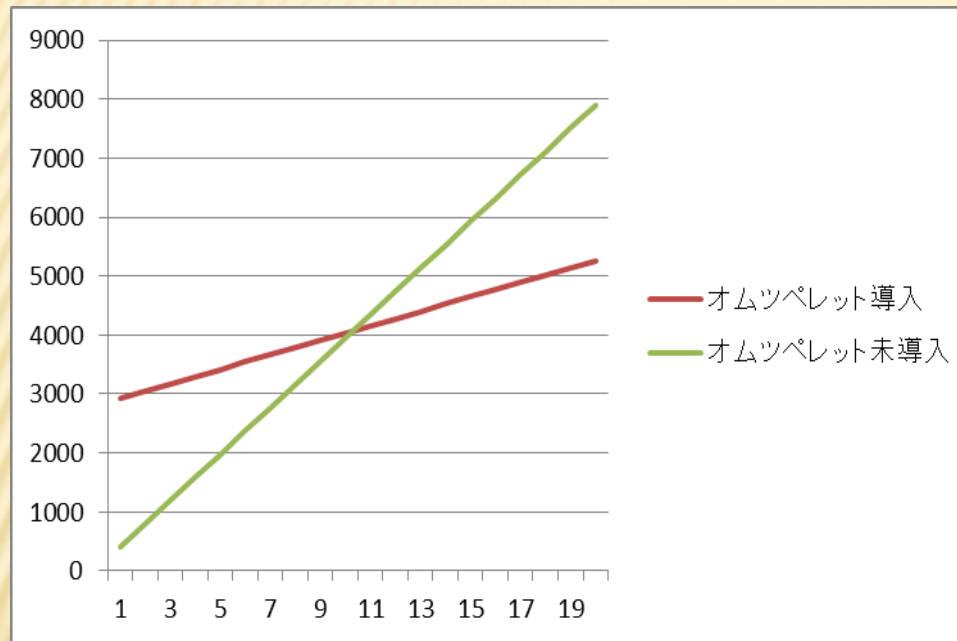
ペレット製造電力 8万kWh・・・電気代121万円
ペレットストーブ電気代1314 kWh・・・電気代2万円
計 123万円

おむつペレット未導入

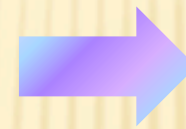
【毎年】

[おむつ処理費]+[暖房電気代]= 395万円

<結果>



... 11年目で逆転



11年経てば
元がとれる！

- ✖ 長期的な視点から見ればおむつペレットを導入した方が経済的
- ✖ ただのゴミとして焼却されていたおむつを燃料として再利用可能

メリット・デメリット

メリット

- エネルギーの地産地消が可能
- ゴミの削減
- 省エネ効果
- 資源がカーボンニュートラル
- 長期的には経済的

デメリット

- 初期費用が高い
- 小型ペレット製造期がない
- ペレットの用途が限定的
- イメージが悪い

まとめ

地震により大規模発電が問題となりエネルギーの地産地消が求められている。

地産地消可能なエネルギーの資源
としてのおむつペレット

おむつペレットを病院に導入

環境と経済にメリットがある

参考

朝日新聞

<http://database.asahi.com/library2/main/start.php>

日刊ベリタ

<http://www.nikkanberita.com/print.cgi?id=201102181723295>

電気事業連合会

<http://www.fepec.or.jp/library/data/demand/2010.html>

経済産業省資源エネルギー庁 エネルギー白書

<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/index.htm>

(株) スーパーフェイス ホームページ

<http://www.superfaiths.com/>

(株) セコムアルファ ホームページ

<http://www.secom-alpha.co.jp/mizuweb/body/003.html>

N T T 東日本関東病院 ホームページ

<http://www.ntt-east.co.jp/kmc/index.html>

葛巻町役場 ホームページ

<http://www.town.kuzumaki.iwate.jp/index.php?topic=kankyo>