

みんなで考えよう！
省エネ・新エネで街づくり

10/ 21 (日)

会場：南相馬 社会福祉協議会 視聴覚室

プログラム

パート1 「対話による想いの共有」 13:30～15:20

～ これからの視点を共有した後、自由な雰囲気皆の想いを重ね合います

◎ プレゼンター : 中山 弘 (えこえね南相馬)

◎ ファシリテーター : 佐野 淳也 (地域活性化コーディネーター)

パート2 「想いをカタチにするには？」 15:30～16:45

～ みんなの想いを実現するために具体的に何をすべきか、皆で考えましょう

研究会設立の背景とねらい

私たちは、原子力に依存しない安全・安心な街づくりを目指しています。

このためには、行政主体の取組みと同時に、住民自らも、暮らしやすい街づくりを目指して、省エネの推進、再生可能エネルギーの積極利用などに取り組んでいくことが大切と考えています。

エコ&未来エネルギー研究会南相馬は、このような住民活動を推進するための団体で、年内の設立を目指しています。

省エネ・新エネで街づくりを考え、実現しましょう



「えこえね南相馬」は省エネや新エネルギーのことを皆で学びながら、これらをどう街づくりや復興に活かしていくかを考えます。

また同時に、再生可能エネルギーの普及に向けた学習・啓蒙活動、及び実践事業を推進していきます。

私たちの想い

◎ 復興がどんどん進んで欲しい

- ・ なんとかしたい気持ちはあるけど、自分でやるのは難しい
- ・ 行政はいろいろやってるけど、あんまり良く分からない
- ・ 外の企業が入ってるけど、地元の人や企業も関わりたい

◎ 再生可能エネルギーを復興のキッカケにしたい

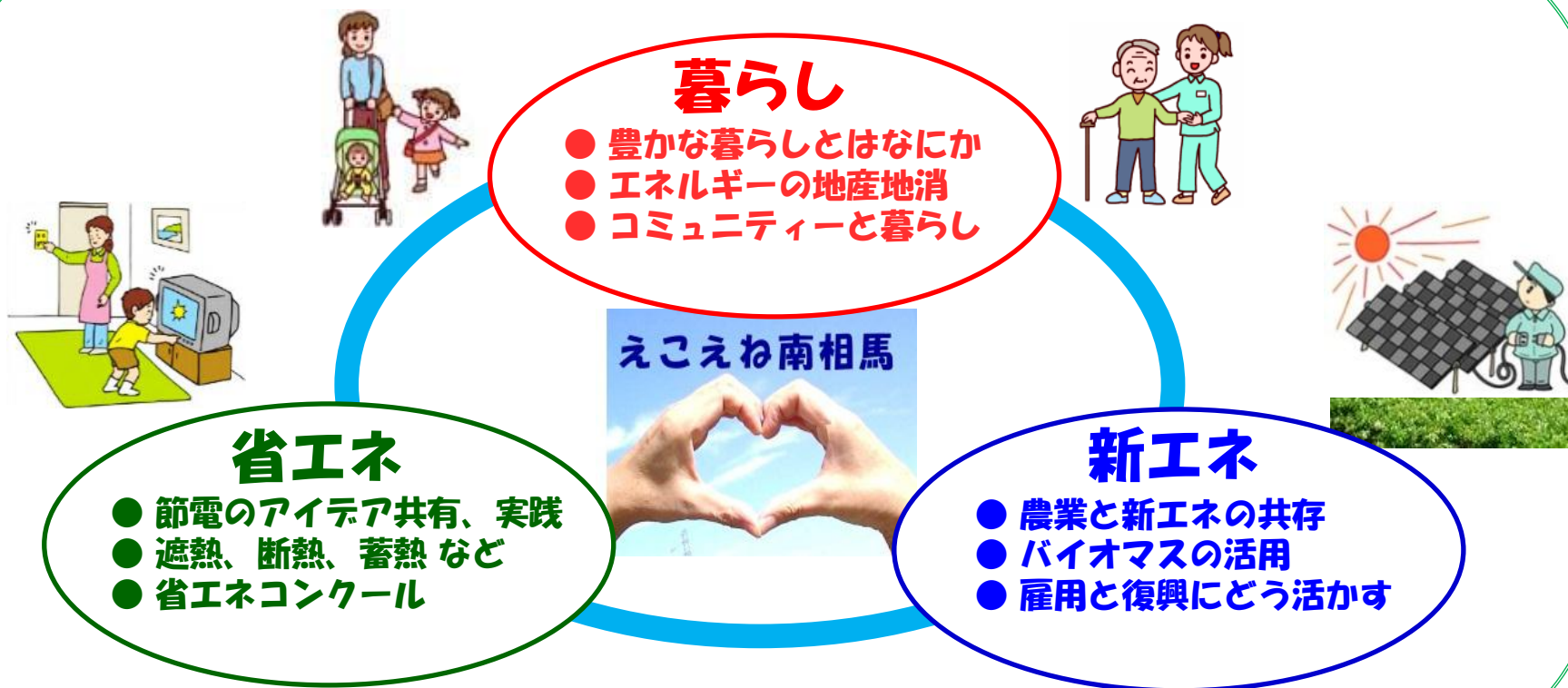
- ・ 新たな産業にないそうだし、雇用にもつなげそう
- ・ 想いはあるけど、知識やノウハウがない
- ・ 目の前のことに精いっぱい、先のことまで考えられない

◎ そろそろ街の将来のことも考えたい

- ・ この先の農業をどうしていくのか
- ・ 除染＋農業再生＋エネルギー でなにかできないのか
- ・ これからの街づくりをどうしていくか、みんなで考えたい

省エネ・新エネで街づくり

この集まりでは、
自由な対話を通して皆さまの想いを重ね、
今後の取り組みの方向性を探います。



暮らし

エネルギーを上手に活かしながら
どんな暮らしをつくっていくか
みんなで考えていきます。



Emile H. Ishida, Tohoku Univ.

- ほんとうの豊かな暮らしとはなんだろう
- エネルギーの自産自消、地産地消
- コミュニティーのある暮らし



2012. 2月

市民の皆さんの想い

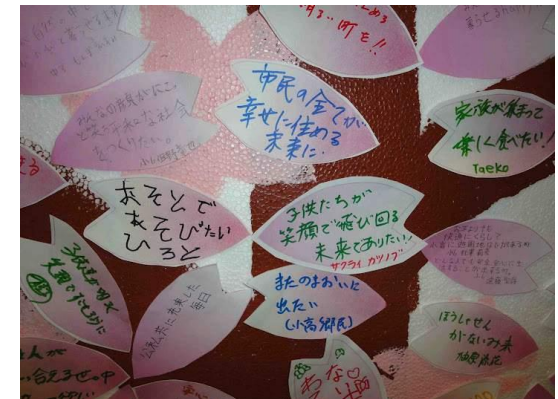


Message trees

市民の皆さまの想いを
大きなツリーにしました



子どもから大人まで
300名ほどの方の
葉っぱが埋まりました



どんな未来にしたいですか？



- ☆ 希望の持てる暮らし
- ☆ 皆の笑顔が絶えないまち
- ☆ 1人ひとりの願う幸福が実現可能な未来
- ☆ 自然が豊かで、放射線を気にせず外で遊べる世界
- ☆ 自然が豊かで子どもも大人もお年寄りもみんな元気な街
- ☆ 自然エネルギーだけで生きていける未来
- ☆ 子どもの可能性を伸ばせる社会
- ☆ 人と人が互いを思い合える世の中になって欲しい
- ☆ 前よりも良い街になって、世界をリードできるように

Japan Voices

2012. 2月

= 2030年の暮らし =

- ◎ 故郷の良き文化を絶やすことなく、次の世代に残していきたい。
- ◎ 地方都市の新しい形を。
今までどこにも見たことのない産業や街が出来ていく。
- ◎ 古き良きモノを取り入れ新しい時代を作りましょう！
- ◎ 全ての人々が生きがいを持って生きていける社会システムを構築する
- ◎ 汚染された大地を再生して暮らしを取り戻したい。
- ◎ 農地や使っていない土地を利用して、再生可能エネルギーの発電所を増やし売電収入を地元還元する。



= 2030年の暮らし =

- ◎ 先駆的老人社会の創出。
- ◎ コミュニティ構築。みんなが集まれる場を提供する。
楽しい場、気付きの得られる場、話のできる場、出会いのある場。
- ◎ こどもの笑顔を次世代へつなげていける未来に。
- ◎ 家族みんなが太陽、空の下で笑顔でいれる温かい未来。
- ◎ 人は決して1人じゃない！周りの人に助けを求められる未来。
- ◎ 南相馬に住んでよかったと将来はつきり
言える町にしていこう！
- ◎ 子どもたちがのびのび遊べる場をつくろう
- ◎ もっと女性が声を上げていろんなことに
参加していく街



The Future We Want

2012. 6月

持続可能で幸福を感じられる未来のために

自分達の街は自分達でつくる

- ・1人ひとりの想いを語る場
- ・受け身を脱して自ら行動する
- ・互いを活かし合うコミュニティ

自然とともに生きていく

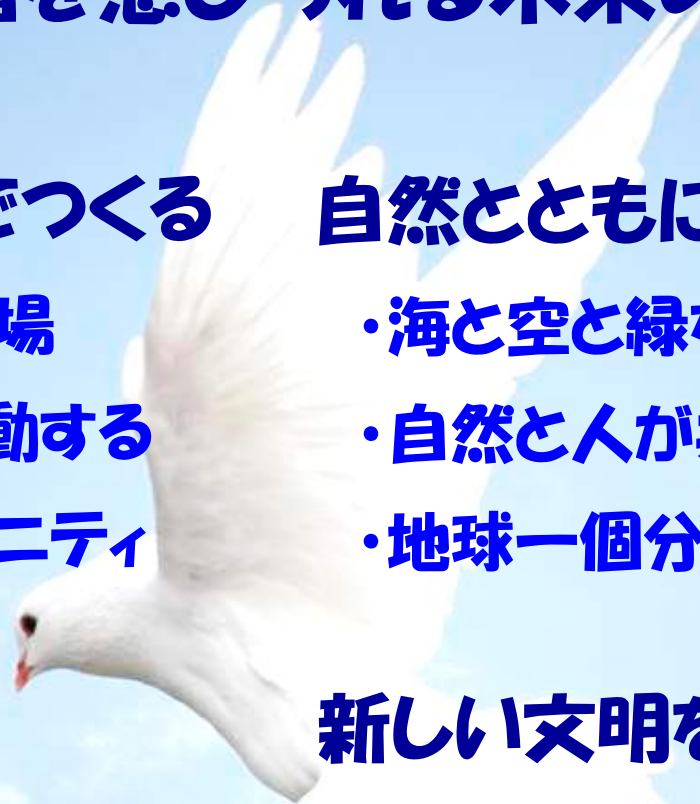
- ・海と空と緑を大切にする
- ・自然と人が共存しあう
- ・地球一個分に生活を合わせる

次世代に命をつなぐ

- ・子どもの笑顔と可能性を活かす
- ・ふくしまの経験を活かしていく
- ・女性と若者の声を大切にする

新しい文明をつくっていく

- ・持続可能な新エネルギー
- ・GDPに替わる新たな豊かさ
- ・科学と社会が互恵関係にある



省エネ

みんなで工夫しながら、
使用するエネルギーを
減らしていく取組みを進めます。

70%のエネルギーで
心豊かに暮らす



- 節電のアイデア出し
- 遮熱、断熱、蓄熱
- 省エネコンクール





2012年版

一般財団法人省エネルギーセンター

http://www.eccj.or.jp/dict/pdf/dict_all.pdf



つけっぱなしは要注意！

省エネ レッスン

消す時は主電源をOFFに。

リモコン待ち状態でもエネルギーを消費しています。主電源で消しましょう。旅行など、長期不在の時はプラグを抜くようにしましょう。

ゲームが終わったらテレビも OFF。

テレビゲーム機の電源を消すと、テレビ画面には何も映っていないので忘れがちですが、テレビの電源は入ったまま。必ずテレビの電源も切るよう気をつけましょう。

明るさ調節する前に、画面の掃除を。

テレビ画面は静電気でホコリを寄せつけやすいので、汚れやすいもの。一週間に一度くらいは掃除をしましょう。



省エネ行動と省エネ効果

テレビを見ないときは消す。

●液晶の場合

年間で電気 **16.79 kWh**の省エネ 約 **370円**の節約

原油換算 **4.23L** CO₂削減量 **5.9kg**

1日1時間テレビ(32V型)を見る時間を減らした場合

●プラズマの場合

年間で電気 **56.58 kWh**の省エネ 約 **1,240円**の節約

原油換算 **14.26L** CO₂削減量 **19.8kg**

1日1時間テレビ(42V型)を見る時間を減らした場合

画面は明るすぎないように。

●液晶の場合

年間で電気 **27.10 kWh**の省エネ 約 **600円**の節約

原油換算 **6.83L** CO₂削減量 **9.5kg**

テレビ(32V型)の画面の輝度を最適(最大→中央)に調節した場合

●プラズマの場合

年間で電気 **151.93 kWh**の省エネ 約 **3,340円**の節約

原油換算 **38.3L** CO₂削減量 **53.2kg**

テレビ(42V型)の画面の輝度を最適(最大→中央)に調節した場合



エコドライブ、燃費とマナーを考えて。

省エネ レッスン

エコドライブは安全運転。

走行は適正スピードで。

燃費面でも経済的です。

希望速度を、5km/h 低減。

走ろうと思う速度を 5km/h だけ抑えて、余裕の運転。

高速走行時は、窓を閉めて。



道路の交通情報を活用して。

迷ってウロウロはエネルギーのムダ。事前に調べてから出かけましょう。

エアコンの使用を控えめに。

タイヤの空気圧をこまめにチェック。

不要な荷物は積まずに走行。



省エネ行動と省エネ効果

ふんわりアクセル『eスタート』

発進時、5 秒間の省エネ意識
5 秒間で 20km/h 程度に加速、十分な効果。

年間でガソリン **83.57 L** の省エネ 約 **11,370 円** の節約

原油換算 **74.63L** CO₂削減量 **194.0kg**

加減速の少ない運転

年間でガソリン **29.29 L** の省エネ 約 **3,980 円** の節約

原油換算 **26.16L** CO₂削減量 **68.0kg**

早めのアクセルオフ

年間でガソリン **18.09 L** の省エネ 約 **2,460 円** の節約

原油換算 **16.15L** CO₂削減量 **42.0kg**

アイドリングストップ。

5 秒の停止で、アイドリングストップ
短い時間のエンジン停止でも省エネ効果があります。

年間でガソリン **17.33 L** の省エネ 約 **2,360 円** の節約

原油換算 **15.48L** CO₂削減量 **40.2kg**

※各省エネ行動ごとの削減割合は、ふんわりアクセルeスタート、加減速の少ない運転、早めのアクセルオフについては、スマートドライブコンテストの操作別燃料消費削減割合による。
アイドリングストップについては30kmごとに4分間の割合で行うものとし、アイドリング時の消費燃料は「エコドライブ10のすすめ」の「アイドリングストップ」による。
年間削減量および年間走行距離、平均燃費は2,000cc普通乗用車/年間10,000km走行とし、平均燃費11.6km/Lで計算。

家庭の省エネのノウハウを 詳しくガイド

AIR CONDITIONING

03 エアコン



04 ガス・石油
ファンヒーター



05 電気カーペット



05 電気こたつ



LIGHTING

06 照明器具



ENTERTAINMENT

07 テレビ



08 パソコン



BATH&TOILET

14 風呂給湯器



14 温水洗浄便座



KITCHEN

09 電気冷蔵庫



10 ガス給湯器



11 電子レンジ



12 電気ポット



13 ガスコンロ



13 食器洗い乾燥機



CLEANING

15 洗濯機



15 掃除機



CAR

16 自動車



全部 実行すれば 年間 数万円の 節約に！！

新エネ

住民発の再生可能エネルギーづくり
をみんなで学びながら、
実現していきます。

● 再生可能エネルギー学習会／見学会

● 中大規模太陽光発電



<http://yaplog.jp/m-mayu/archive/274>

● 分散型太陽光発電



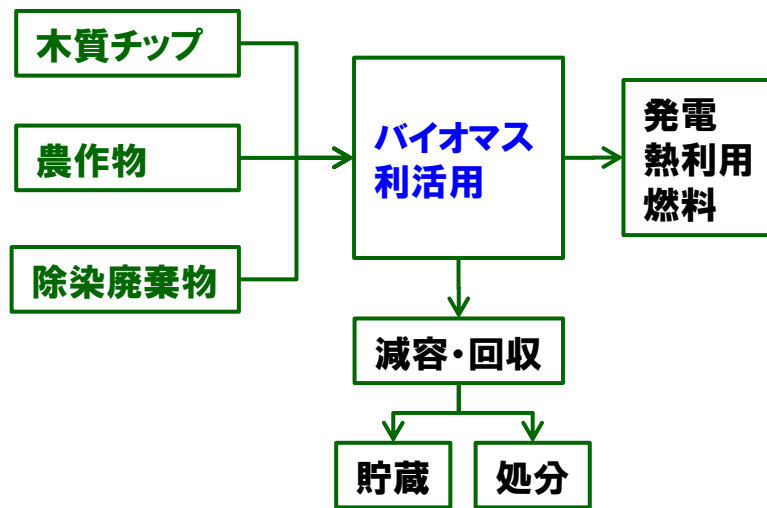
<http://trendy.nikkeibp.co.jp/article/column/20090428/1025893/>

<http://www.re-port.net/oversea.php?ReportNumber=24492>

● 小水力、風力発電

● バイオマス実証調査スタディ

様々な実証調査を学び
住民が受け容れられて
実効性の高い手法を考えます



【参考】メガソーラー計画

http://www.mitsubishielectric.co.jp/service/taiyo/sangyo/case/public/solar_iida/index.html



太陽電池容量／1,182kW

システム内容／三相・高圧連系

補助事業等／平成21年度「地域新エネルギー等導入促進事業」

メガソーラー 飯田 1,182 kW ≒ 1.2 MW

50kW



50kW を 20個 作れば 1,000 kW = 1 MW



工場の屋根



学校や病院の屋根



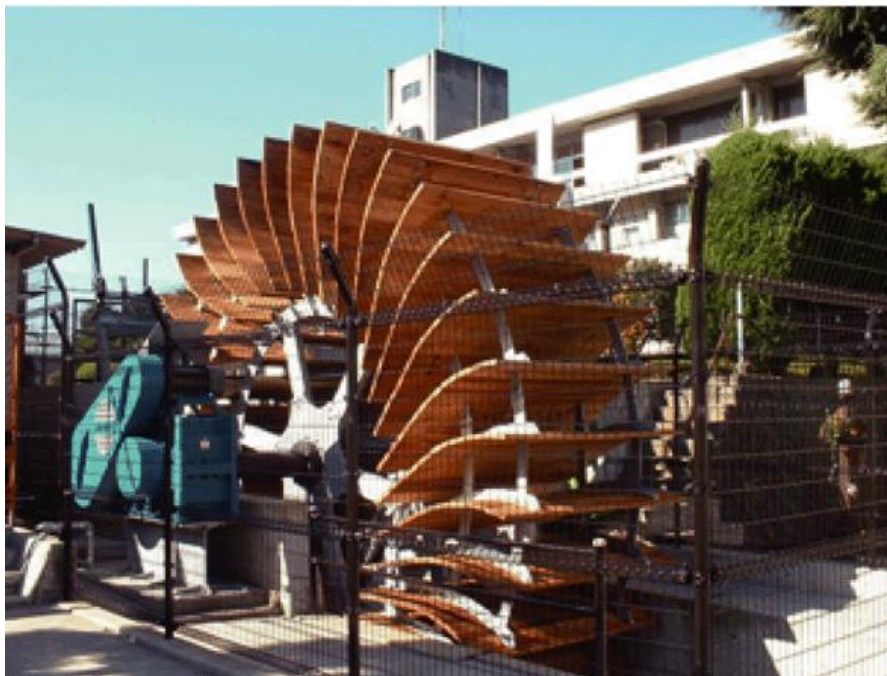
家庭用ソーラーパネル



田んぼでソーラーパネル

分散型で あちこちに ソーラーを 置く 方法もある

小水力発電



http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/stfc/stt108j/1003_03_featurearticles/1003fa02/201003_fa02.html

小水力にもいろいろな やり方があひます

風力発電

郡山市湖南町 布引高原 33基



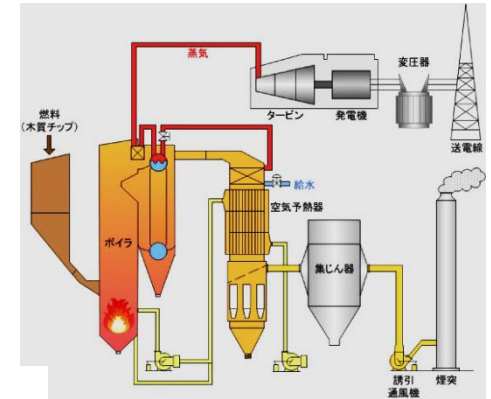
http://blogs.yahoo.co.jp/yasu_iritani/47213049.html

風力発電も いろんな場所に設置されている

バイオマス利用

■そのまま燃やす

- ・石炭火力発電所で、混焼
- ・バイオマス発電



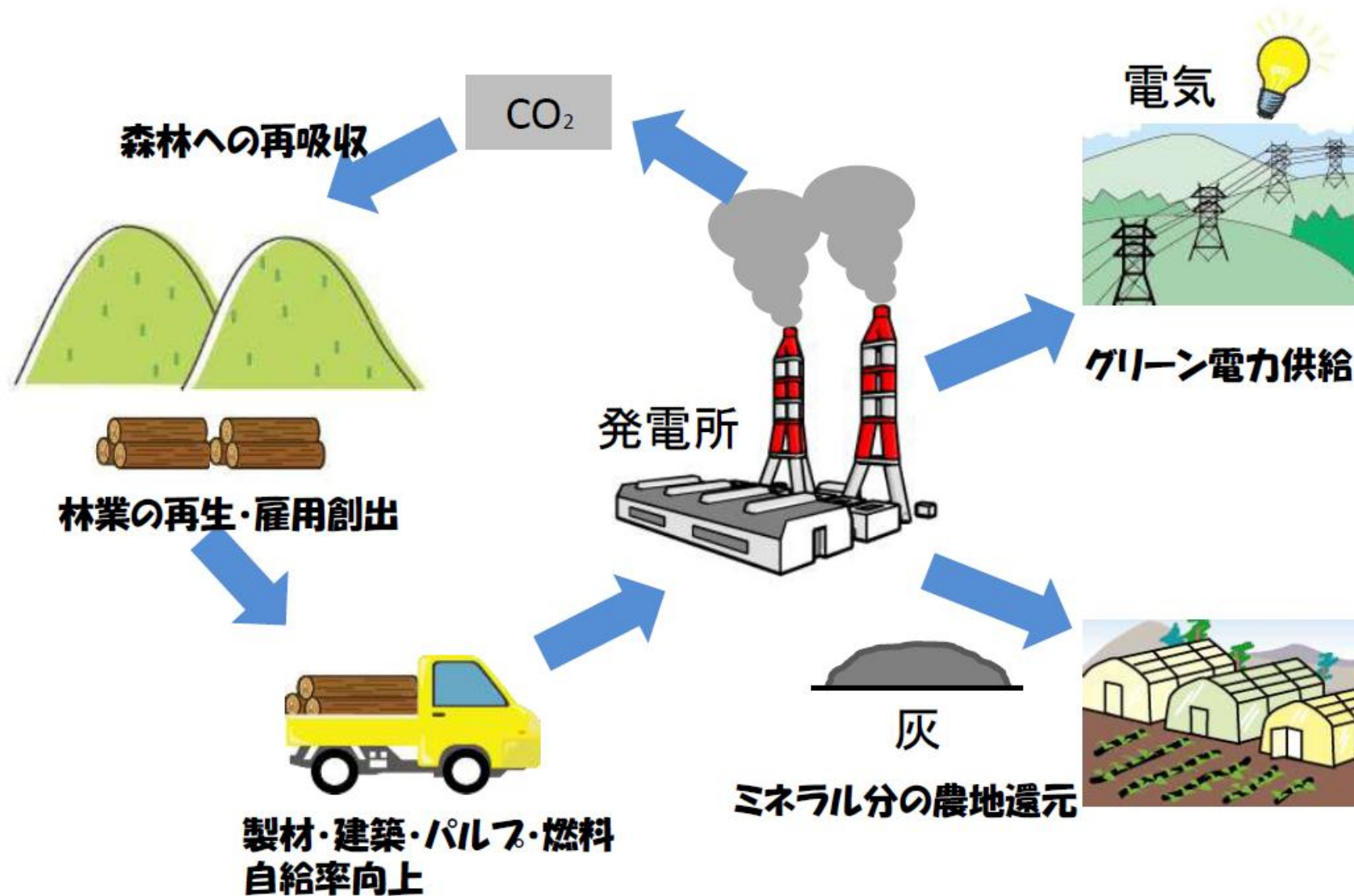
■メタン発酵



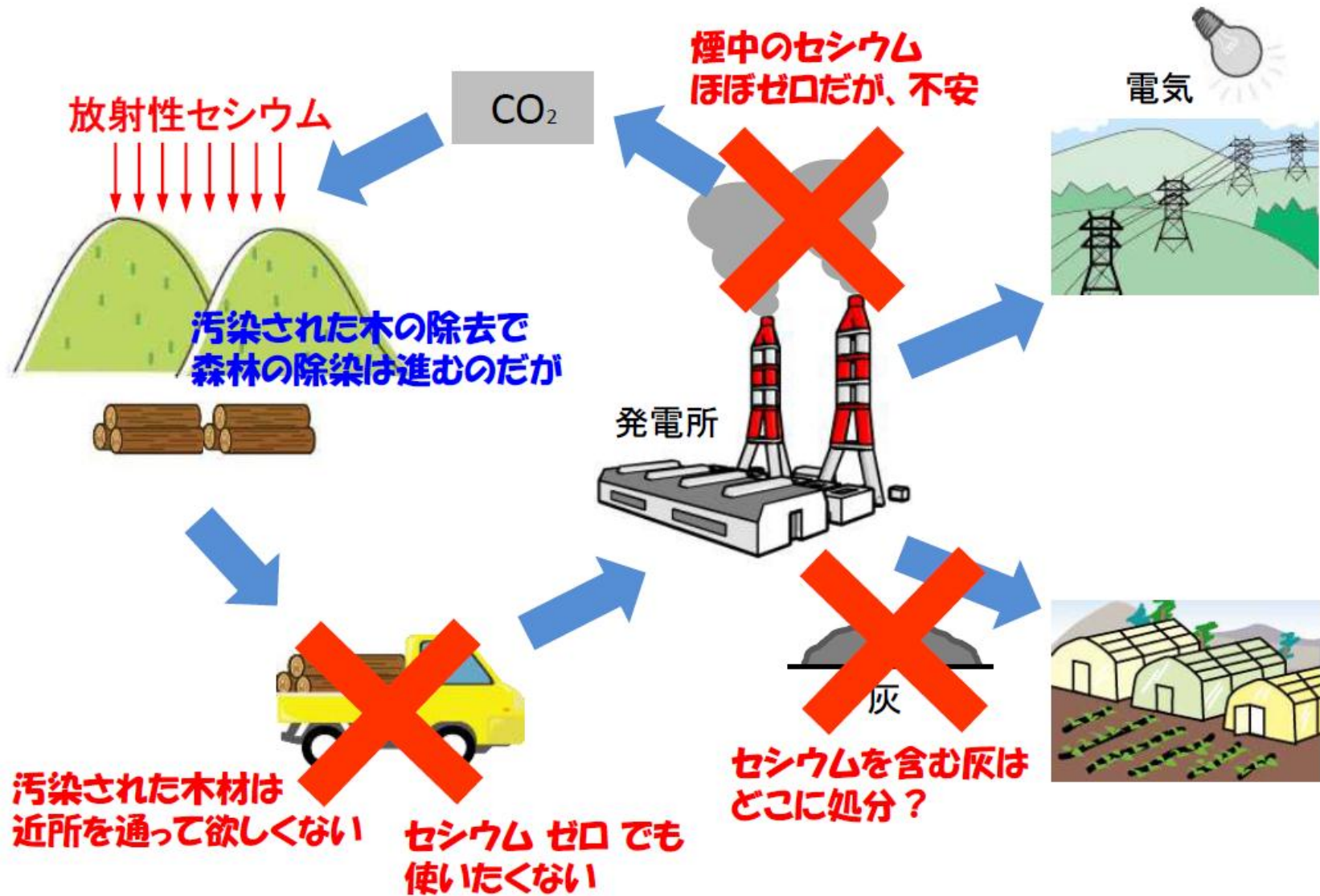
■エチルアルコール化



地球にやさしい木質バイオマス発電



森林除染とバイオマス発電



なかなか 難しいけど なんとかしたい

ソーラーシェアリング

農地と太陽光発電の共存 による農業再生と地域活性化

太陽の光を、作物の生育と、発電とで分かち合う

千葉県の例



太陽光発電面積比率 約25%

三重県の例



太陽光発電面積比率 40～50%

ハウス de ソーラー

ハウスの屋根で太陽光発電

JA全農＋富士電気(株)



神奈川県平塚市の営農・技術センター

イシグロ農芸(愛知県田原市)

オール電化 電照菊栽培
重油使わず・太陽光発電・LED照明



<http://www.asahi.com/eco/NGY201012010006.html>



http://www.kubota.co.jp/epro/sun_vege_farm/2010_12.html



かなん農場(大阪府南河内郡河南町)

、冷暖房にはパットアンドファン方式による空冷システム(水の蒸発による冷却メカニズムを利用した冷房技術の一つ)やを備える



ビニルハウス屋根に
太陽光発電設備



木質ペレットボイラー(暖房)



ソーラーシェアリング アイデア

■ エネルギー作物としてのイモの栽培と熱利用

イモを栽培し、エネルギー源として太陽光発電の変動を補います



発熱量が高く、収量も多いイモ



イモの多層栽培

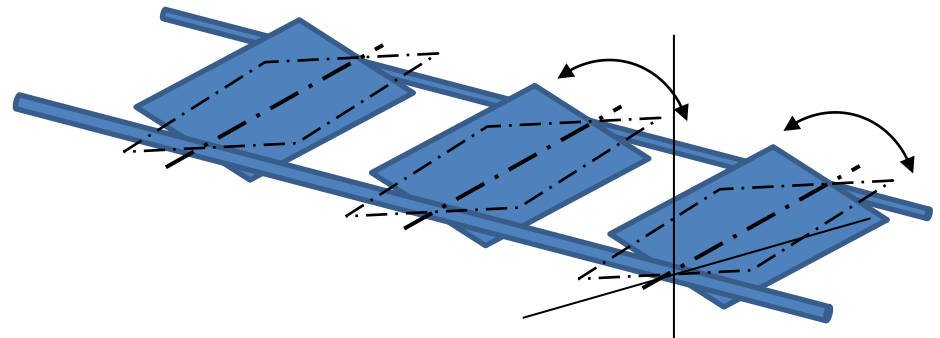
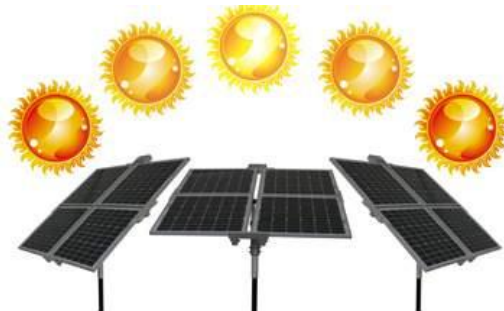


イモチップによるミニ火力発電

出典: エコロジーオンライン「芋エネルギーは日本を救う」
<http://www.eco-online.org/entry/2011/01/20/1405866666.html>

■ 太陽光パネルの向き管理による発電量アップ

太陽光パネルを最適な向きになるよう農家が操作することで、売電収入を増やします



省エネ・新エネを復興に活かす

■ ソーラーシェアリング作物の特産品化、ブランド化



■ 復興に向けた都市との交流ツーリズム



自然の素晴らしさと 居心地の良い暮らしを体感



ボランティアの協力

エネルギーの地産地消

地域のエネルギー資源を地域で使う

- 地域の知恵と技術で、地域のエネルギーを活用する
 - 地場産業が持っている力を活かす
 - 地域に再生可能エネルギー技術と産業を根付かせる
- 地域にお金が還流して、街が潤う
 - 地元の人たちに儲けが残し、地元で消費する
 - 地元の人たちの雇用があり、地元が活性化する
- 地域のお金で、地域のエネルギー産業を動かす、
 - 地域の金融機関が出資、融資をする
 - 地元の人たちが出資、ファンドに資金を提供する

協働

みんなが力を合せて
協議会をつくって、一緒に取組み
相双地区や都会とも連携していきます。

南相馬

企業家 起業家
一般市民
NPO 市民団体
専門家 行政
資本家

相双地区・福島各地



首都圏など他地域



心ひとつに、力を合せて