

グループ名 SGS地産地消エネ・プロップ



【メンバー】

SGSシルバー大学院
19期生

近藤 洋、 柴田 武信、
中崎和代、
、

「食とエネルギーの地産地消」

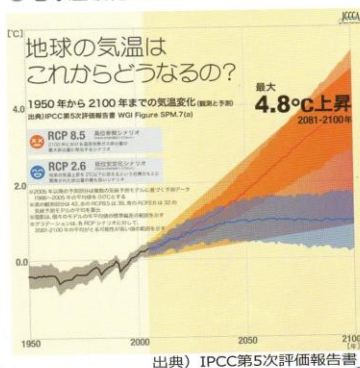
から

「食の地産地消有機野菜づくり」

兵庫県の耕作放棄地急増

地球温暖化の現状について

○地球温暖化の現状



○地球温暖化がもたらす被害

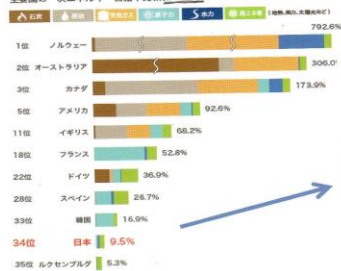


エネルギー自給率 ~主要国と日本の比較~

○日本のエネルギー自給率について

- 石油や天然ガスの資源に乏しく、各国と比較しても低い水準である。
- 海外輸入の石油、石炭、天然ガス(LNG)等の化石燃料に大きく依存している。
- 原子力発電所の稼働停止に伴い、火力発電所の依存度が高まっている。

主要国の一次エネルギー自給率比較(2017年)



(出典) 日本のエネルギー2018

冬どれ玉ねぎ (シャルム)

耕作放棄地

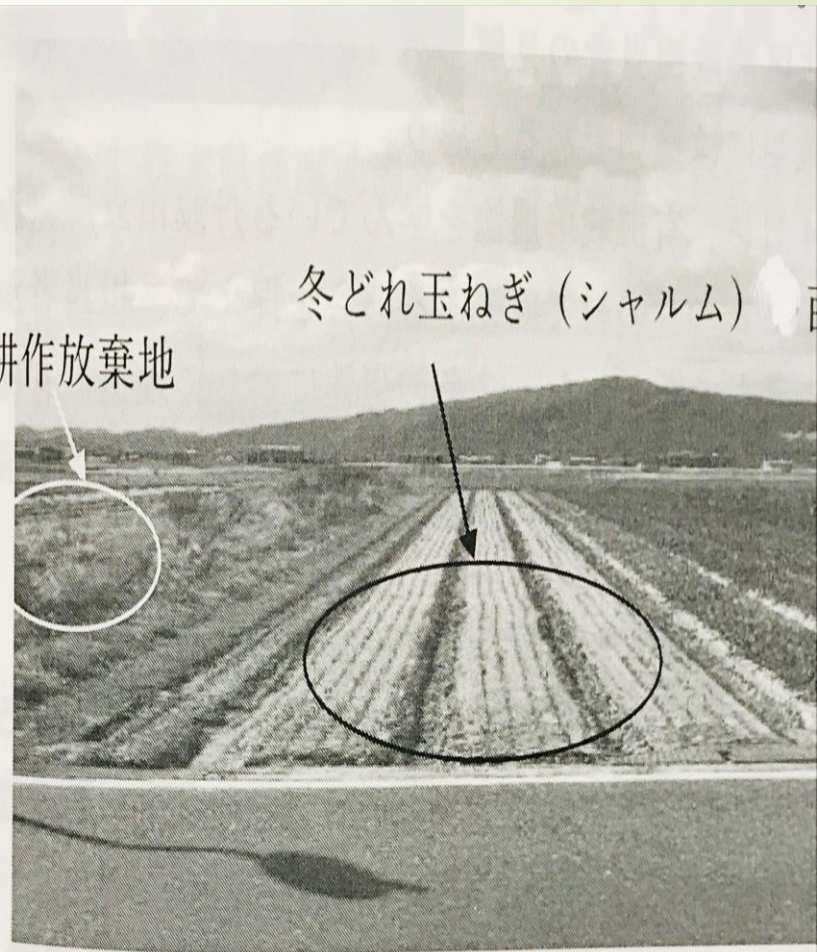


図 4-1 淡路島濱田ファーム

このテーマを取り上げた理由

エネルギーの地産地消

- ・再生可能エネルギーの活用

食料エネルギーの地産地消

地球温暖化防止

れる。

- ・日本全体のエネルギー自給率を高められる。
を高める為 CO₂の排出削減

私たちの研究課題

1. 食の地産地消

しあわせの村の施設での食材や食品が、地産地消の観点から評価し、改善策を考え提案する。

2. エネルギーの地産地消

しあわせの村内の諸施設でのエネルギー消費を把握し、再生可能エネルギーへの転換を提案する。

3. 食とエネルギーの地産地消

食とエネルギーの地産地消に共通する技術として、ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）を知った。しあわせの村内でソーラーシェアリングの設置の可能性を検討する。

しあわせの村の食材アンケート調査と結果

調査結果

財団法人「こうべ市民福祉振興協会」

アンケート 5カ所（9カ所中）

今後の課題

◎ 地産地消の拡大をするには、

- ・ 品質と価格だけでなく一定量の確保が必要。
 - ・ 顧客のニーズに合った使用頻度の高い野菜に絞った栽培の強化が必要
 - ・ 生産者の若者の知恵と持続する神戸市の力が必要
- 地消が同じレベルで実践してほしい。

フード・マイレージ

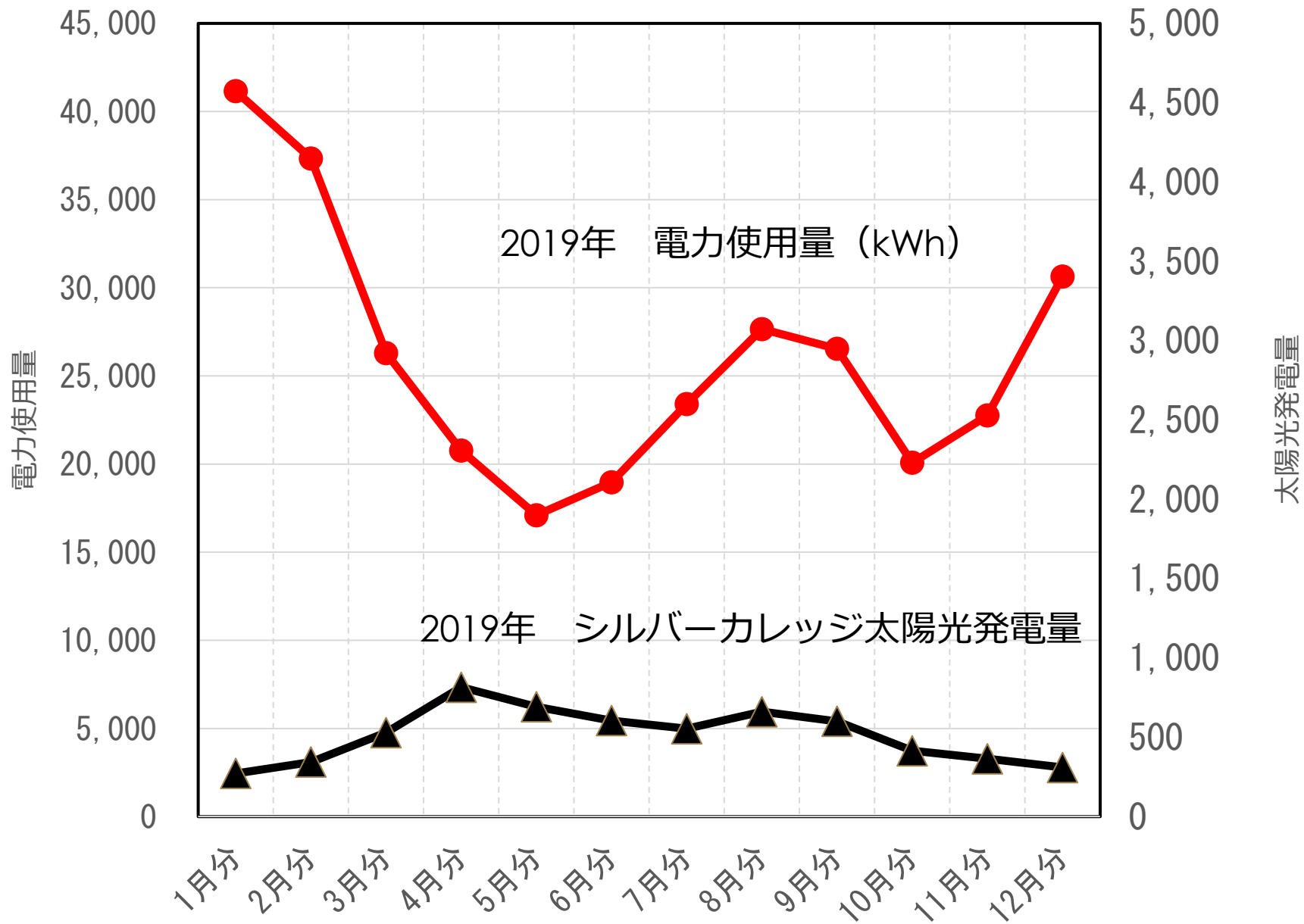
日本の食料は、
大半を輸入に頼っています。

輸送にかかるエネルギーによって排出されるCO₂の量を、次式の指標で計算できます。

$$\begin{array}{l} \text{フード・マイレージ} = \\ (\text{食料輸入量}) \times (\text{平均輸送距離}) \\ 5800\text{万トン} \qquad 14,570\text{km} \end{array}$$

その排出量は1690万トンとなります。

シルバーカレッジの電力使用量と太陽光発電量



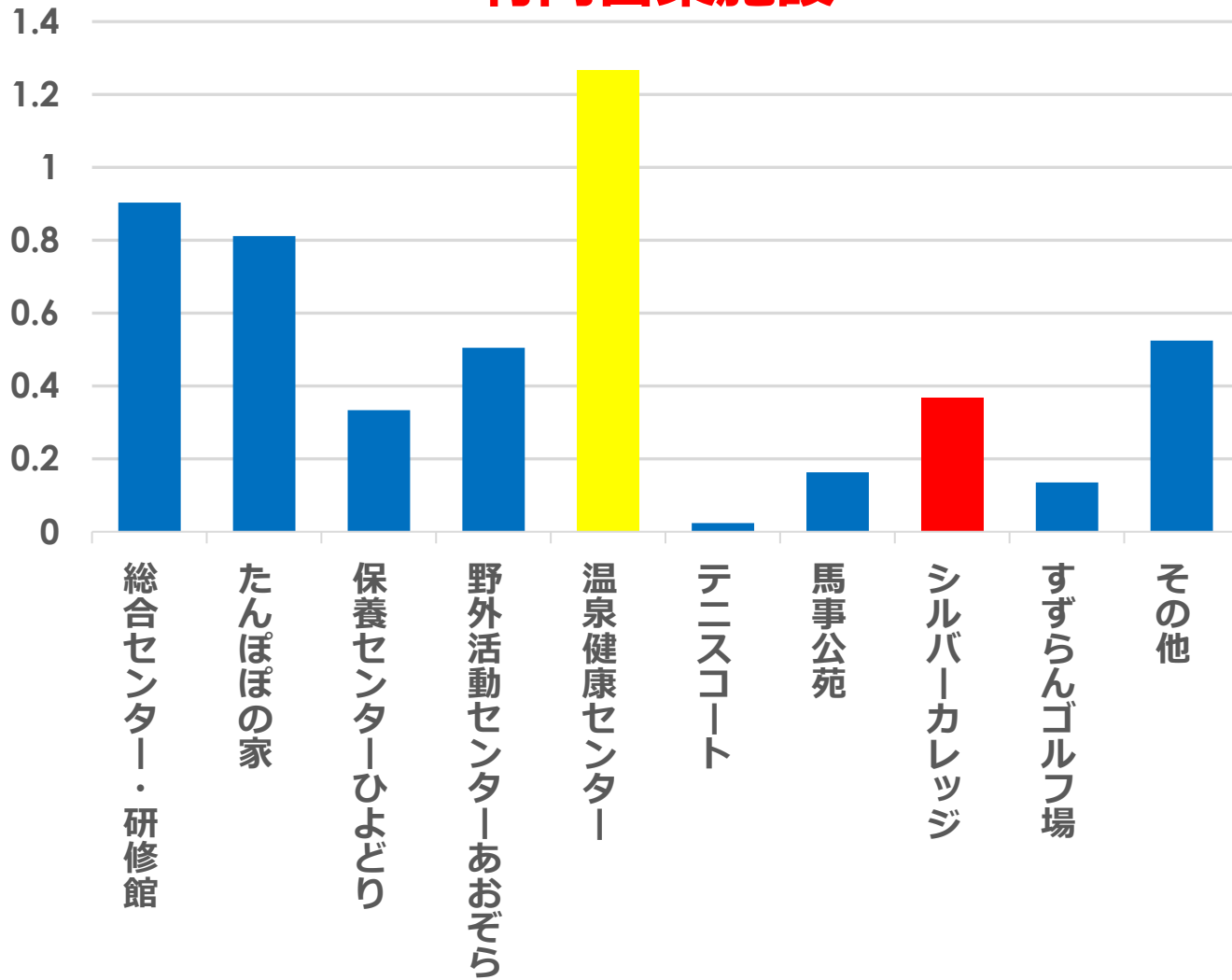
シルバーカレッジ太陽光発電パネル設置検討例



しあわせの村の年間電力使用量

×百万kWh

村内営業施設



再生エネ普及へ第1弾

2022/4/26 10:15 (JST) | 4/26 10:27 (JST) updated

© 一般社団法人共同通信社

トピック

科学・環境

今年もトキのひな誕生、佐渡

猿橋賞に関口仁子さん

阿蘇火砕流、170キロ離れ到達

このトピックを見る >

タグ

主要

科学環境

環境省は26日、政府目標の2050年に先駆けて30年度までの脱炭素化に取り組む「先行地域」の第1弾となる26件の提案を発表した。脱炭素社会実現に向けて再生可能エネルギー普及などの先進モデルをつくり、全国に波及させるのが狙い。年内にも選ぶ第2弾も含め順次追加し、25年度までに少なくとも100件に増やす考えだ。

複数の自治体が共同で1件を提案した例もあり、関係する自治体数は19道府県の48自治体となる。環境省は脱炭素化に加え、地域経済の活性化や住民の生活向上といった効果も期待している。

26件は都市部や農村部、離島など特性が異なる地域から選ばれた。

脱炭素先行地域に選ばれた提案を出した自治体

北海道石狩市	堺市
北海道上士幌町	兵庫県淡路市
北海道虻田町	兵庫県豊岡市
宮城県東松島市	兵庫県淡路市
秋田県	鳥取県米子市
秋田県大湯村	鳥取県西条町
さいたま市	岡山県真庭市
横浜市	岡山県西粟倉村
川崎市	高知県幡豆町
新潟県佐渡市	北九州市
長野県松本市	熊本県球磨村
静岡市	鹿児島県姪名町
名古屋市	※共同提案自治体は 茨城県
滋賀県米原市	

脱炭素先行地域に選ばれた提案を出した自治体

時計



18°C ぐもり

NEC

東舞子学童保育コーナー 出前エコ教室

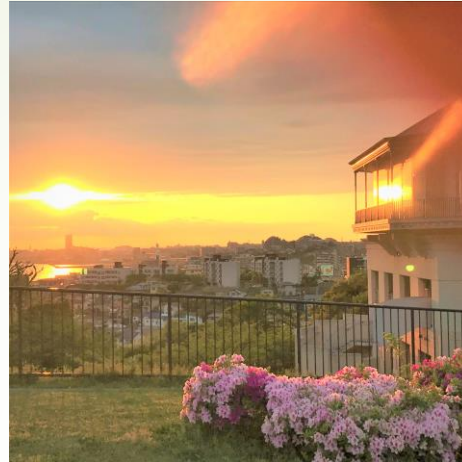
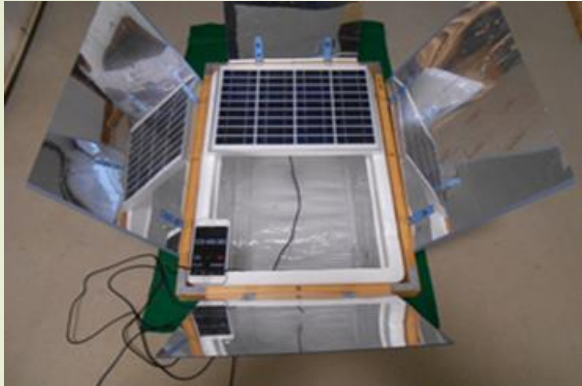
ソーラー風車をつくろう！



2022年1月6日 NPO法人創エネ神戸

太陽光と反射板の小実験

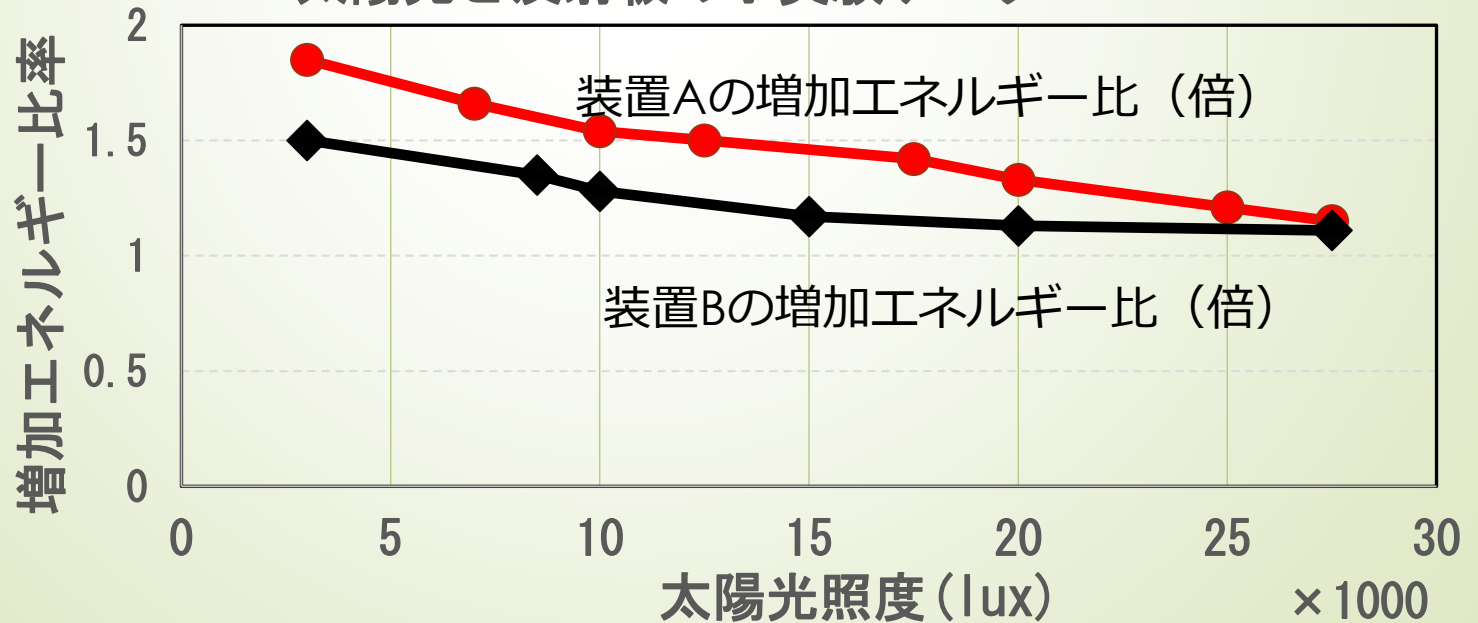
装置A



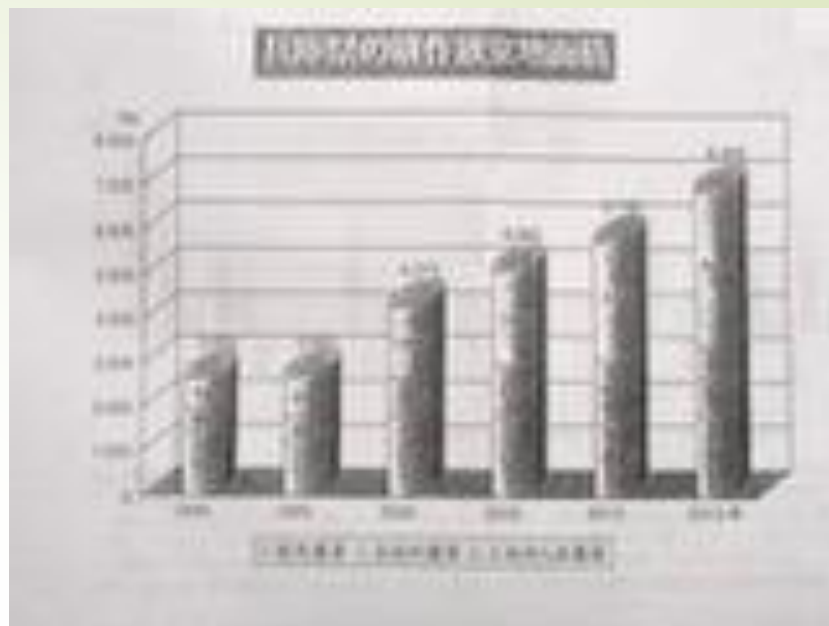
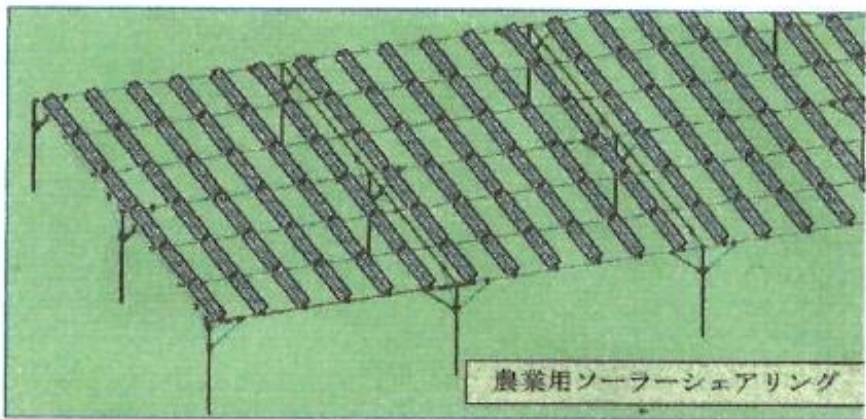
装置B



太陽光と反射板の小実験データ



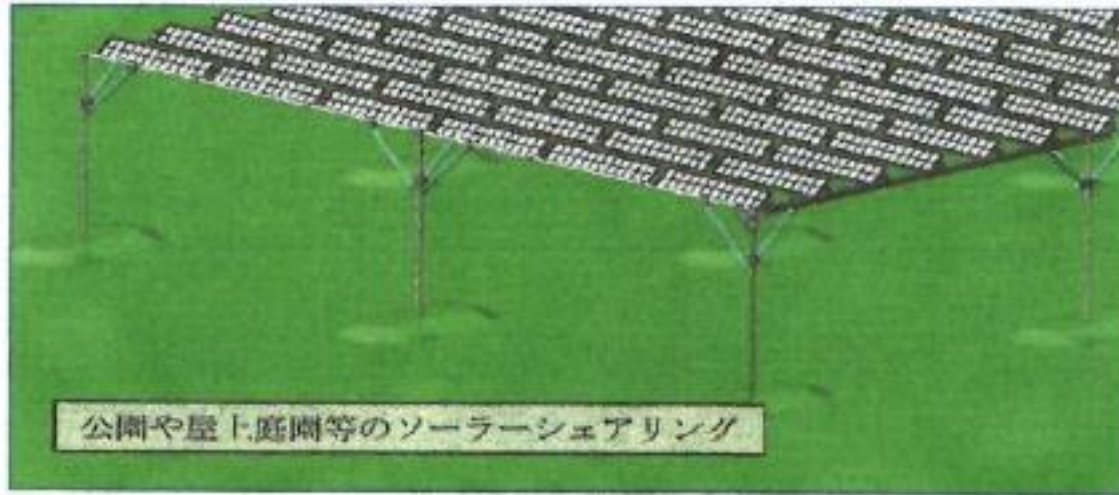
農業用ソーラーシェアリング



①農業(玉ねぎの栽培、とブルーベリー &、マスカット——遮光率33%)



公園・駐車場等のソーラーシェアリング.



②公園(広場、駐車場等)一遮光率50%

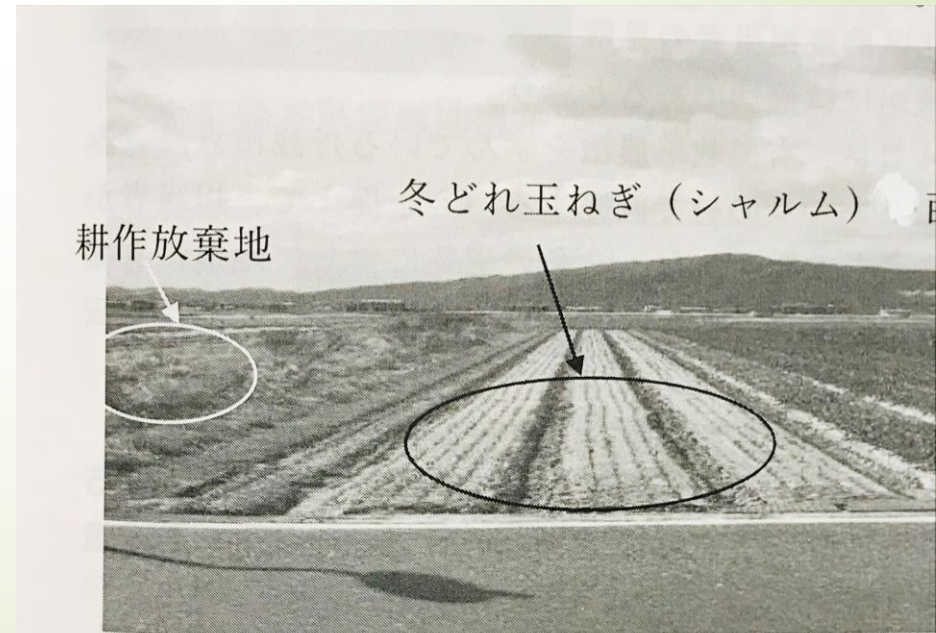
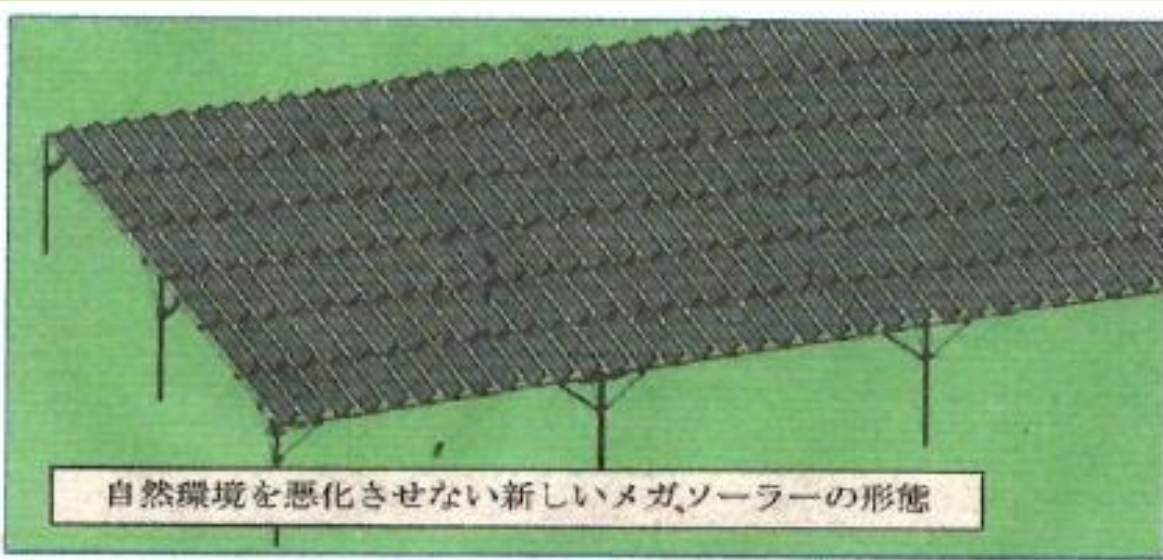


図 4-1 淡路島濱田ファーム

自然環境を悪化させないメガ・ソーラー



③酪農(牛、馬)の十勝平野牧草地
---遮光率67%)



まとめ

エネルギーについてのまとめ

再生可能エネルギーのトップランナー

食とエネルギーについてのまとめ

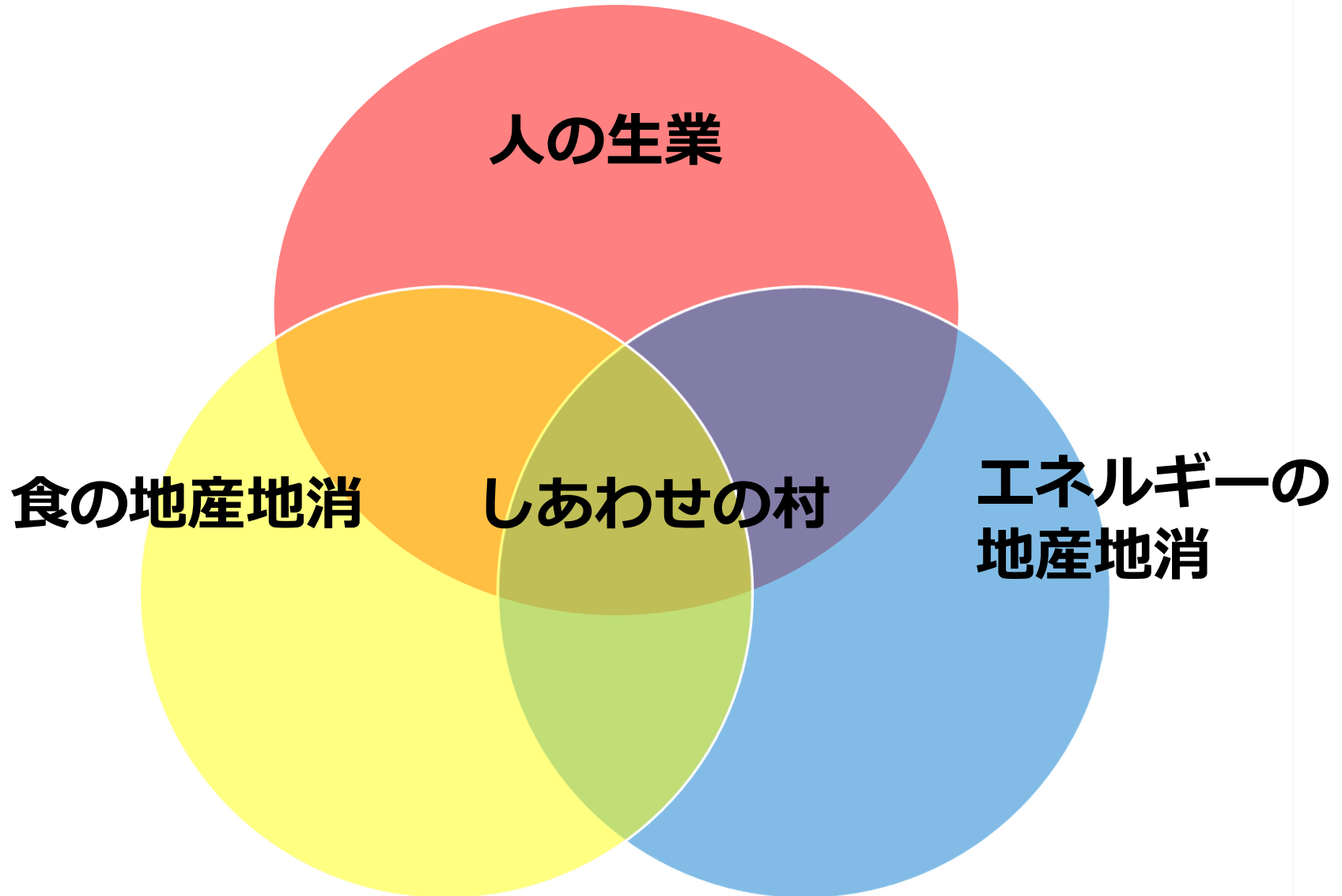
営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）の導入による、農業の未来への展望が開けると思う。

しあわせの村には、公園タイプ、メガソーラタイプの適用に適した場所が多くあると思う。

の成果をみたいものである。

グループの目標

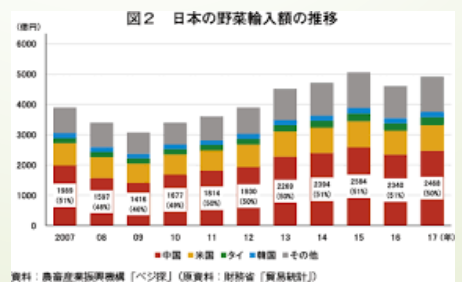
しあわせの村を地産地消の食とエネルギーの
モデルエリアにする。





- ①まとめ
多様性のある社会を目指しながら食の地産地消を拡大する。
- ②今後の課題
しあわせの村を脱炭素社会づくりのモデルエリアにするために出来る事を推進する。

しあわせの村を、脱炭素社会づくり
の
モデルエリアに！



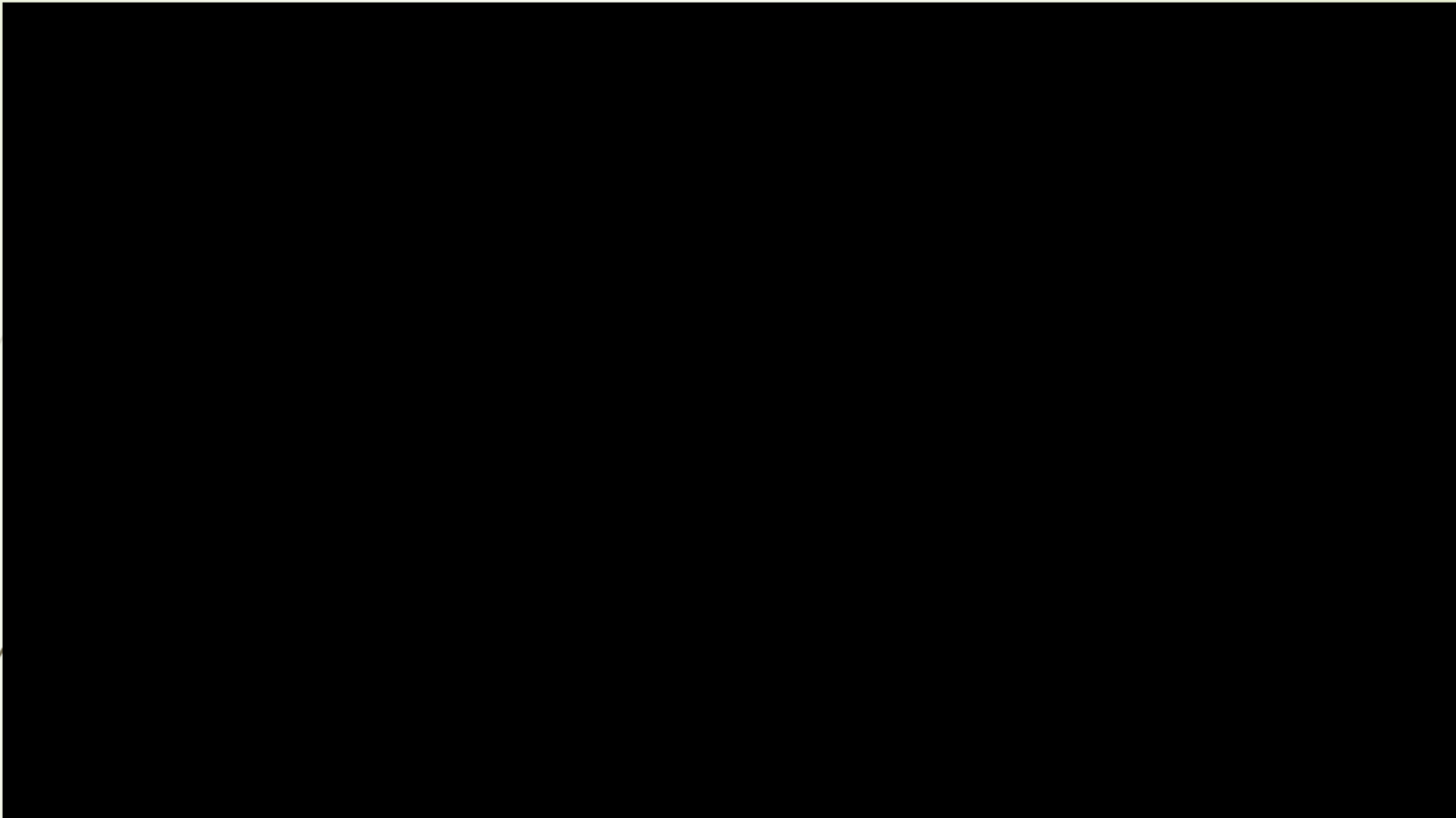


図2 日本の野菜輸入額の推移

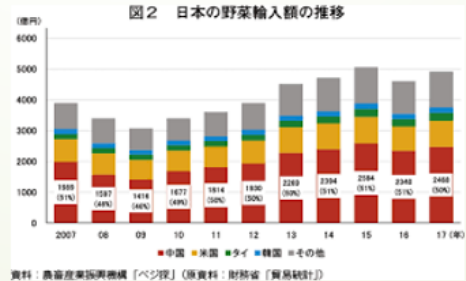
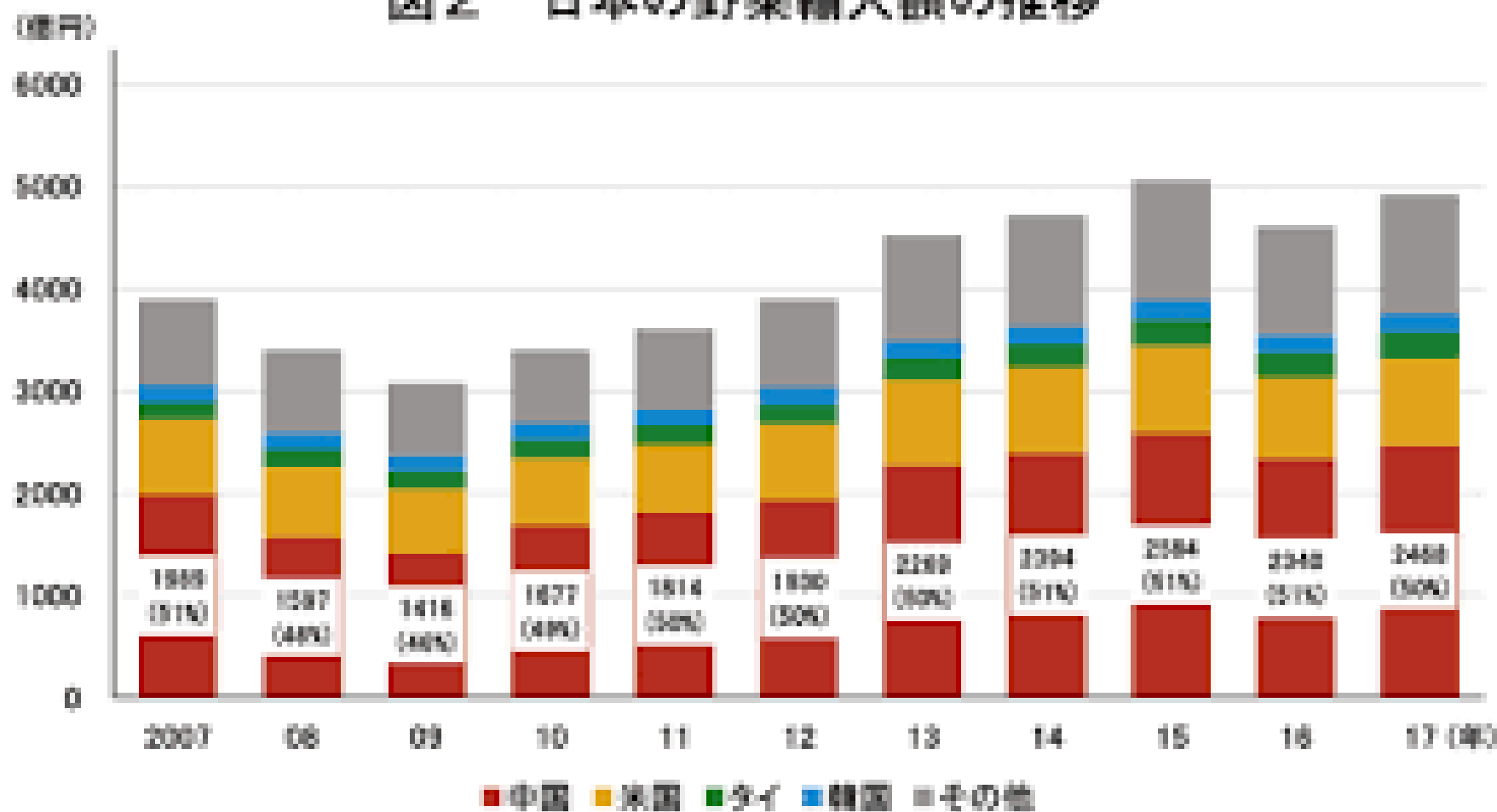
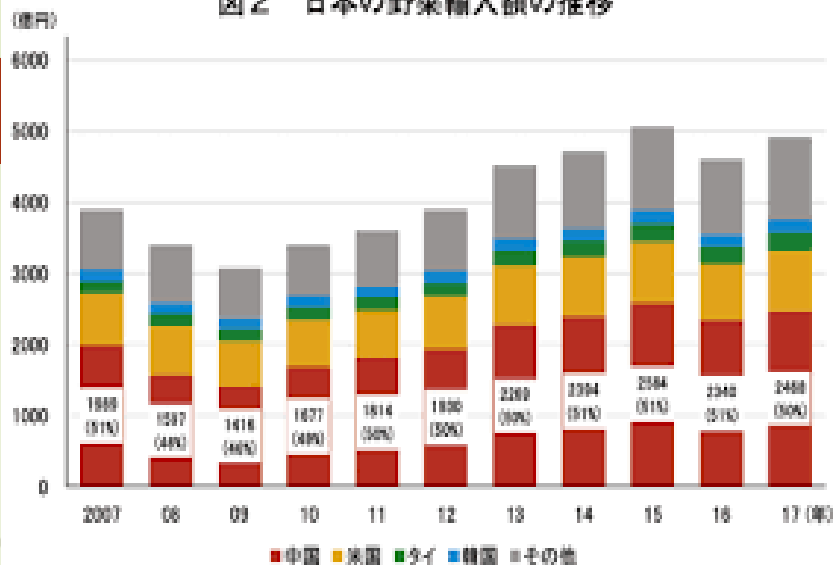


図2 日本の野菜輸入額の推移



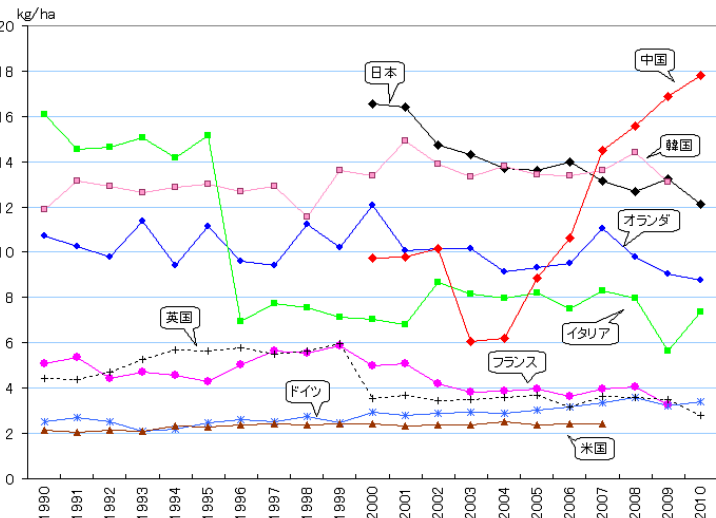
資料：農畜産業振興機構「ベジ探」（原資料：財務省「貿易統計」）

図2 日本の野菜輸入額の推移



資料：農畜産業振興機構「ベジ探」(原資料：財務省「貿易統計」)

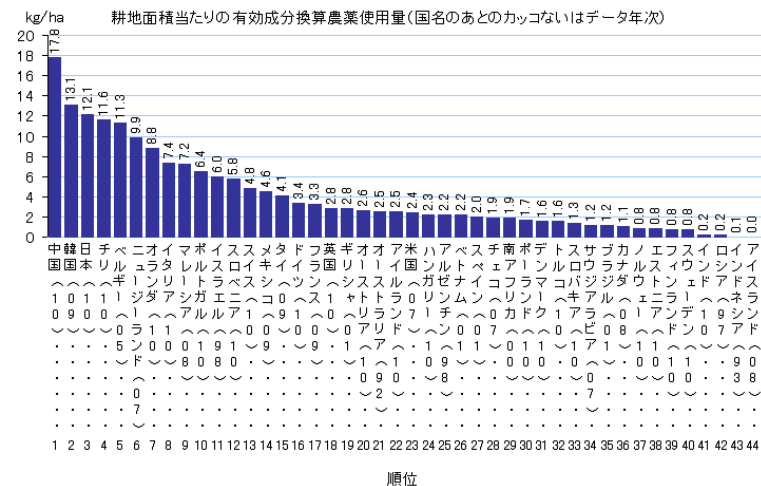
主要国の農業使用量推移



(注) Active ingredient use in Arable Land & Permanent Crops(耕地面積当たりの有効成分換算農業使用量)。農業は農業用のみ(林野・公園・ゴルフ場など非農業用の農業を除く)。

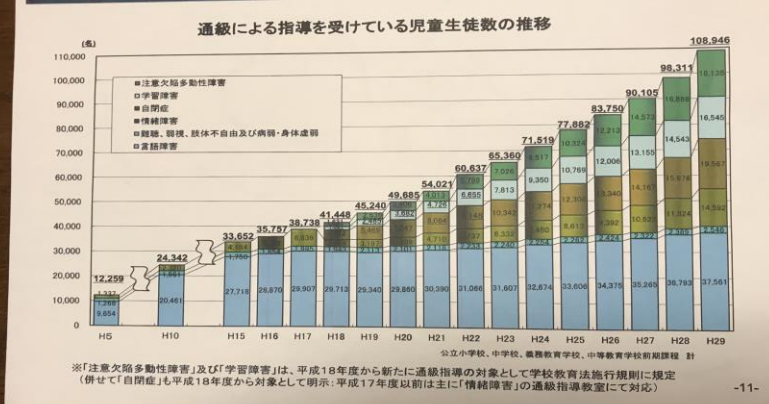
(資料) Faostat 2013.8.4

主要国における農業集約度ランキング



(注)(資料)同上

特別支援教育の現状 ~通級による指導の現状(平成29年5月1日現在)~



※「注意欠陥多動性障害」及び「学習障害」は、平成18年度から新たに通級指導の対象として学校教育法施行規則に規定(併せて「自閉症」も平成18年度から対象として明示;平成17年度以前は主に「情緒障害」の通級指導教室にて対応)

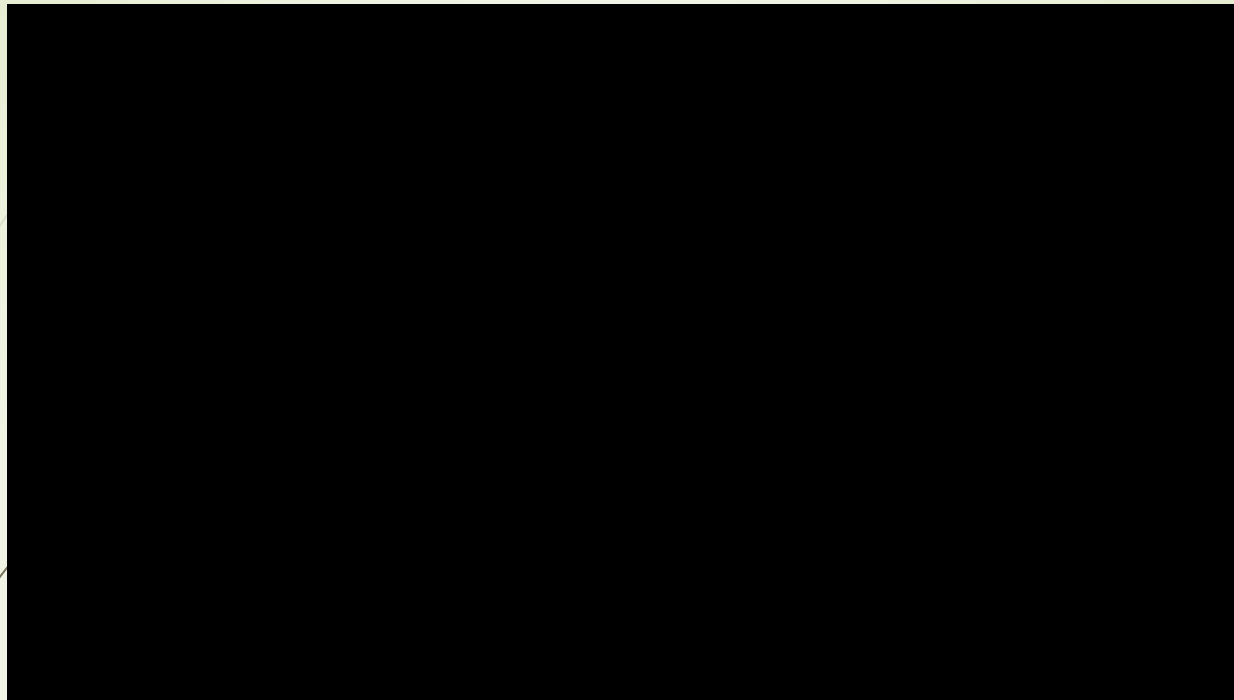
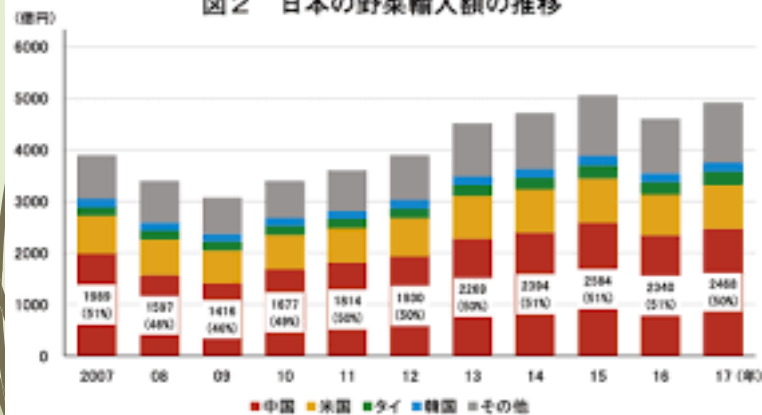


図2 日本の野菜輸入額の推移



資料：農畜産業振興機構「ベジ探」（原資料：財務省「貿易統計」）

特別支援教育の現状 ～通級による指導の現状(平成29年5月1日現在)～



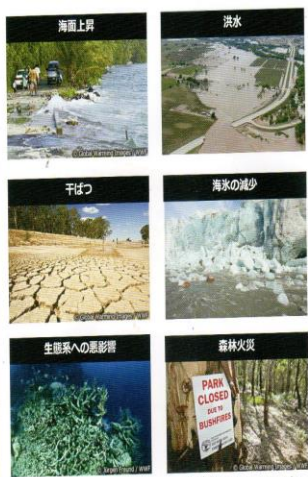
※「注意欠陥多動性障害」及び「学習障害」は、平成19年度から新たに通級指導の対象として学校教育法施行規則に規定（併せて「自閉症」も平成18年度から対象として明示・平成17年度以前は主に「情緒障害」の通級指導教室にて対応）

地球温暖化の現状について

○地球温暖化の現状



○地球温暖化がもたらす被害



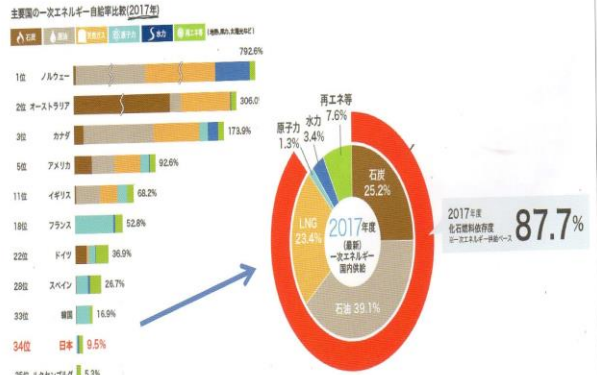
出典) IPCC第5次評価報告書

出典) WWFジャパン

エネルギー自給率 ~主要国と日本の比較~

○日本のエネルギー自給率について

- ・石油や天然ガスの資源に乏しく、各国と比較しても低い水準である。
- ・海外輸入の石油、石炭、天然ガス(LNG)等の化石燃料に大きく依存している。
- ・原子力発電所の稼働停止に伴い、火力発電所の依存度が高まっている。



(出典) 日本のエネルギー2018



- ①まとめ
多様性のある社会を目指しながら食の地産地消を拡大する。
- ②今後の課題
しあわせの村を脱炭素社会づくりのモデルエリアにするために出来る事を推進する。

しあわせの村を、脱炭素社会づくりのモデルエリアに！

③地産地消エネ・プロップの今後

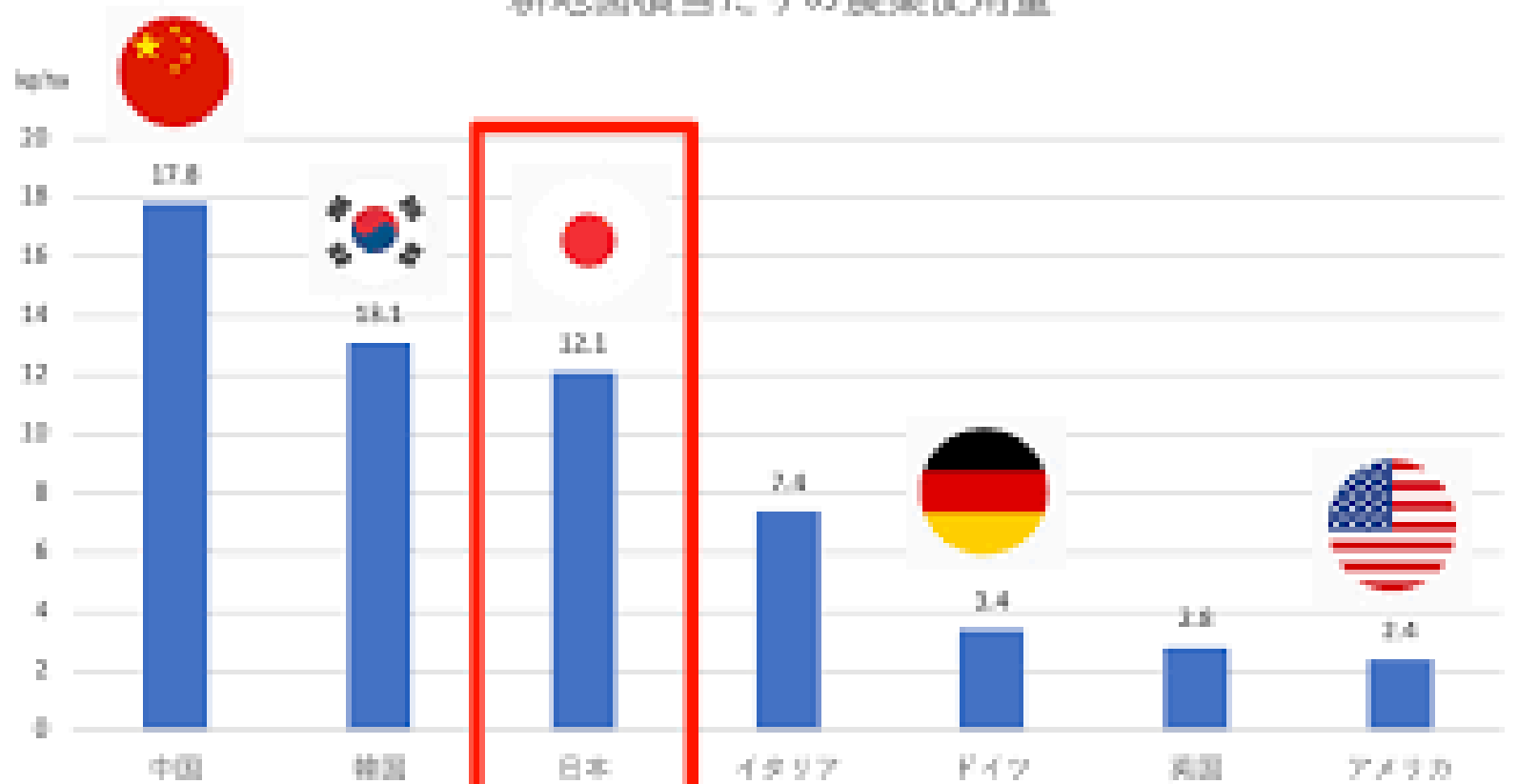
- 1 しあわせの村の農場で有機栽培野菜作りを学ぶ。
- 2 学園都市賃貸農園で有機野菜作りを拡げる。
- 3 神戸市(兵庫県)で有機野菜作りを拡げる。
- 4 妊産婦の家庭に有機野菜を提供する仕組み。

- 有機農業の生産性
- 有機農業製品の流通
- 仲間づくり(中核の企業体と仲間)

Farm to Fork

さらに学んで、次世代のために！

耕地面積当たりの農薬使用量

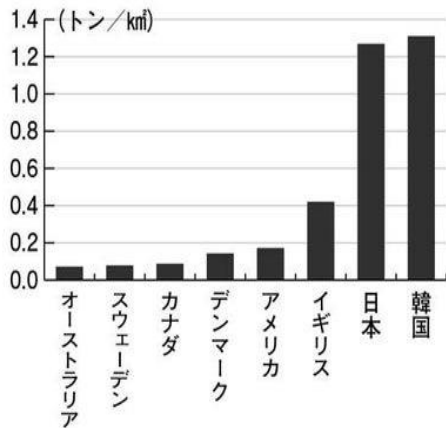


● 日本の野菜残留農薬基準値改訂 (残留農薬基準を改訂)

- 食品の残留農薬はガンを始めとして、アレルギー、うつ病、アルツハイマー、発達障害等
- 数多くの危険が指摘されている。
- 次世代に対する発達障害増加を防ぐ必要がある。
- 人口減少に歯止めをかける施策
- 対策として
- 野菜の残留農薬基準を先進国（EU）並みの基準にする。
- 次世代の子供（胎児から成長過程の学童）に危険な基準の野菜を摂らせない仕組みを提言する。
- 児童手当の設定拡大と充実。
- （行政と企業の協力）

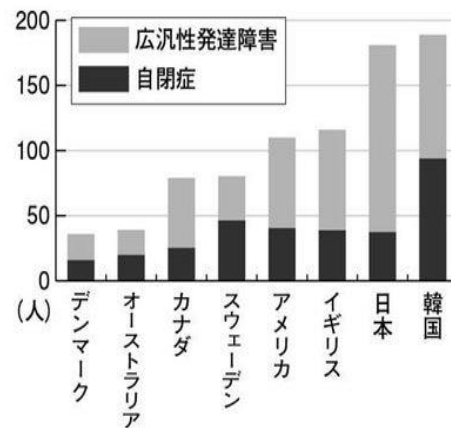
日本の野菜の残留農薬基準値 (緩すぎる農薬基準改訂)

農薬使用量の国別の比較

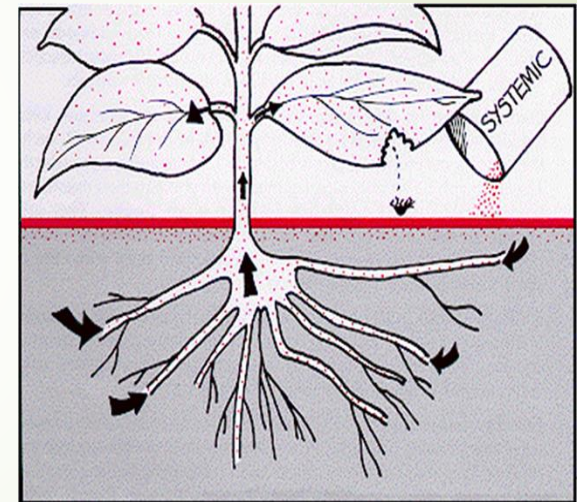


(農地1平方キロメートルあたりで単位はトン、OECDの2008年のデータ)

自閉症、広汎性発達障害の国別の有病率



(1万人当たりの有病率。海外の論文をもとに黒田純子氏まとめ)



浸透性農薬は水をつたって植物の内部へ浸透する
ネオニコチノイド系等の浸透性農薬

EUが導入する国境炭素税の仕組み

排出量の規制が
不十分な国

国境

EU

排出枠の購入など
を義務付け

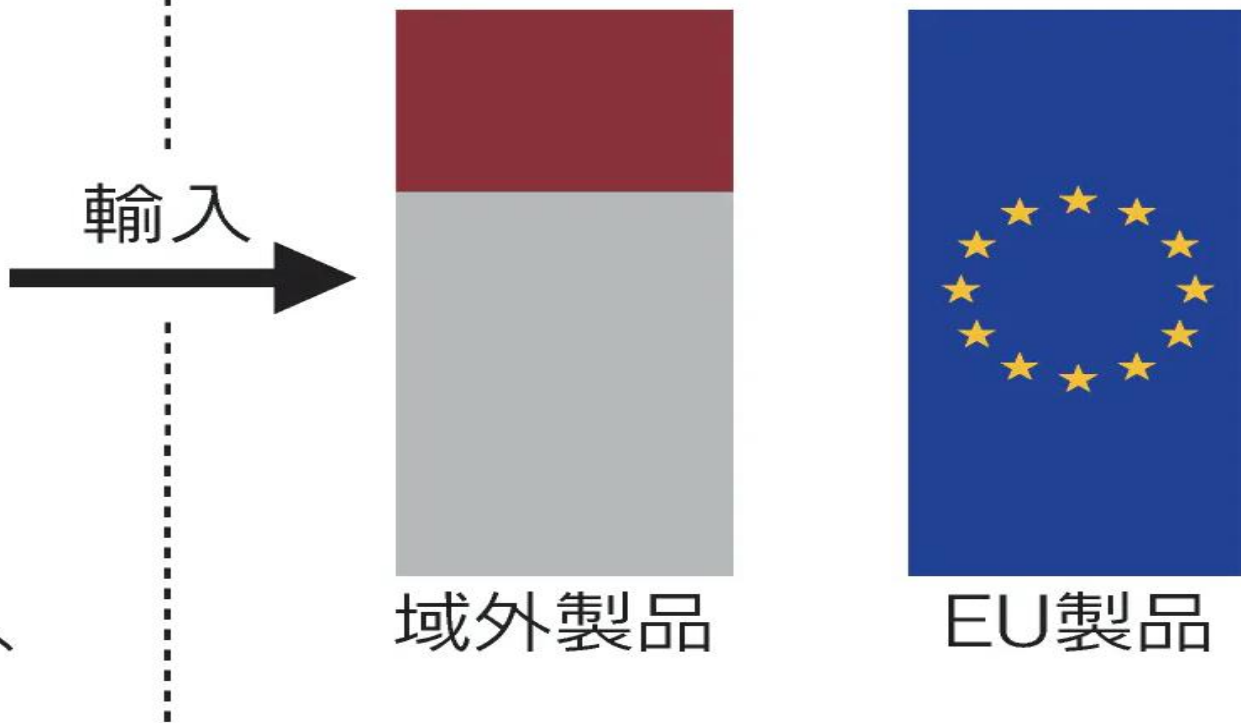
域内外の価格差を調整

輸入

鉄鋼やアルミ、
肥料など

域外製品

EU製品



次世代に対して 発達障害の人口比率拡大を防止する仕組み と温暖化防止教育

- ➡ 母子手帳の提示で減農薬野菜【県指定表示】野菜を一般国内野菜価格の8%低い価格で、母子手帳保有者本人が購入出来る様にする。

神戸市（兵庫県）の担当部門への販売店からの申請に基づき、差額を行政が補填する。(提言) 関連する提案下記。

- 神戸市小学校給食に減農薬野菜使用する。現在地元の旬の野菜を使用している。
- 児童手当充実と胎児手当の創設を図る。
- 輸入野菜に炭素税適用する。

ご清聴ありがとうございました。

- ➡ 温暖化防止の教育実施
地産地消の食糧の教育

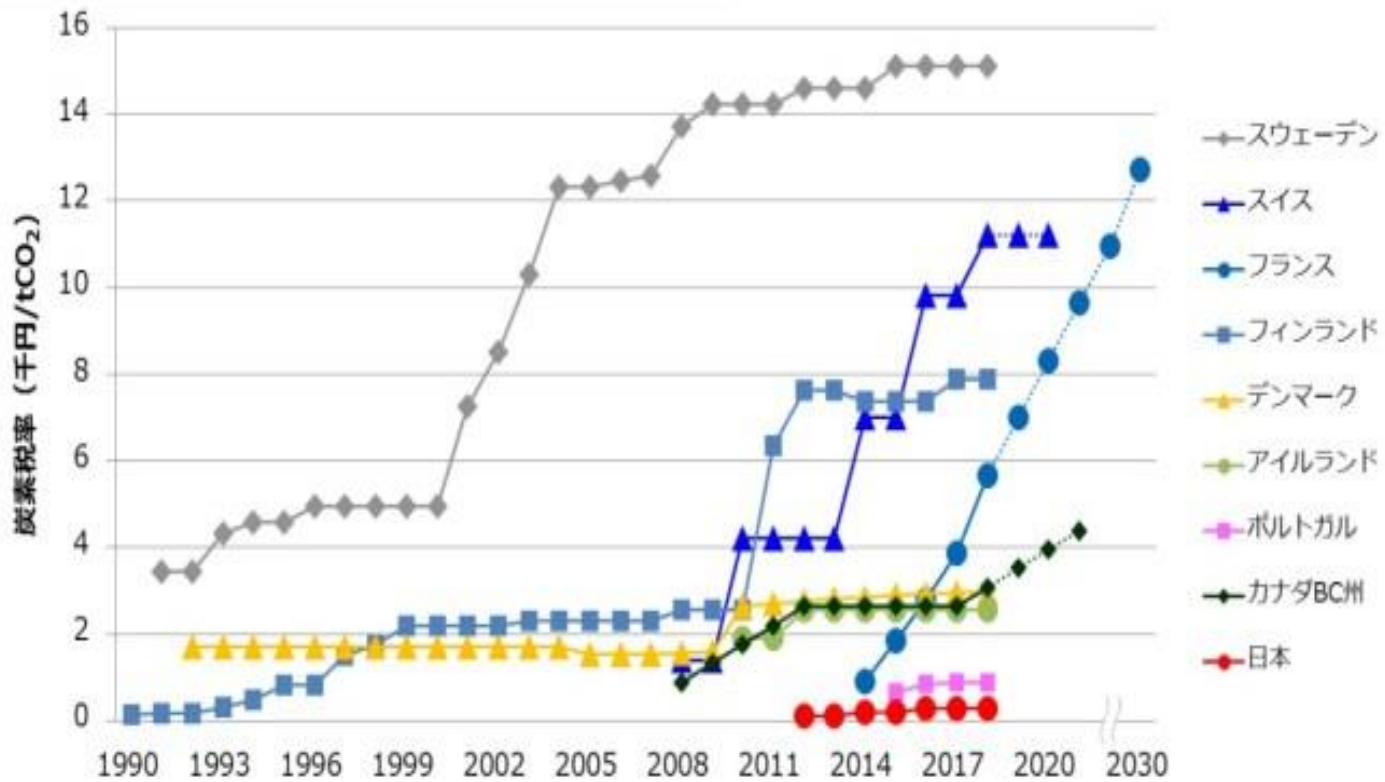


ゆとり教育、ゆとり仕事の是正
(多様な教育、仕事一一継続)

- ◆ 県内の農業・漁業ワークショップ（高齢者と若年者の体験）
- ◆ 太陽光発電の酪農・養殖へ
- ◆ 不利用の魚菜の利用拡大
- ◆ 国境炭素税の日本への適用

日本の炭素税の各国との比較 (炭素税率をEUと比較できる水準に)

主な炭素税導入国の税率推移及び将来見通し



出典) みずほ情報総研

注1) 税率が複数ある国については、フィンランドは輸送用燃料の税率(2011年~2017年)、スウェーデンは標準税率(1991年~2017年)、デンマークは標準税率(1992年~2010年)の税率を採用(括弧内は税率が複数存在する期間)。

注2) 為替レート: 1CAD=約88円、1EUR=約127円、1CHF=約117円、1DKK=約17円、1SEK=約13円(2015~2017年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

2023年度 今後の課題

内容	炭素税	排出量取引制度
価格付け	政府により価格（CO2排出トン当たりの税額）が設定される。	各主体に分配された排出枠が市場で売買される結果、価格が決まる。
排出量	税額水準を踏まえて各排出主体が行動した結果、排出量が決まる。	政府により全体排出量の上限が設定され、各排出主体は、市場価格を見ながら自らの排出量と排出枠売買量を決定する。
特徴	価格は固定されるが、排出削減量には不確実性あり。	排出総量は固定されるが、排出枠価格は変動あり。
世界の導入国・地域数（21年4月時点）	35	29
主な導入国・地域（かっこ内はCO2排出1トン当たりの炭素価格、ドル）	スウェーデン（137）、スイス（101）、フランス（52）、英国（25）、日本（3）	EU(50)、スイス（46）、カリフォルニア州（18）、韓国（16）、東京都（5）、中国(n.a.)

(3) 財源効果

炭素税の税収を公共政策に活用することにより、気候変動防止への更なる効果が期待できます。自然エネルギー対策、CO₂排出量の少ない公共交通、省エネ型住宅等への補助などに税収を有効活用することにより、更に対策の促進を図ることができます。

Q 4. 炭素税によって、誰が得をするの？

A 炭素税の課税額は、CO₂排出量の削減に努める個人、企業ほど少なくなり、CO₂排出量が多い個人、企業ほど多くなります。

この炭素税の税収を社会保険料等の減税に活用した場合、CO₂排出量に関わらず、一律に減額することができます。このような税収中立型税制改革の結果、「CO₂排出量が多い個人・企業は総合的に増税となる一方、CO₂の排出量削減に努力する個人・企業はトータルの税金が減る」という構造が実現し、「CO₂排出量削減に努力する人が得をする」ことになるのです。