

中播磨新地域ビジョン 環境保全

NPO法人はりま里山研究所
兵庫県立大学名誉教授
熊谷 哲



中播磨地域の特性

温暖な瀬戸内気候
南端は瀬戸内海に面し
北端は山地となり、都市
中山間地域、過疎地域
を含む日本の縮図とも
考えられる

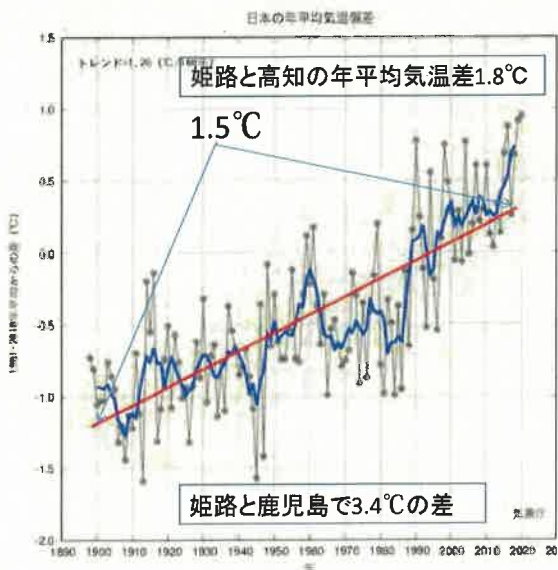


2050年に向けた「中播磨地域の人と自然の共生」

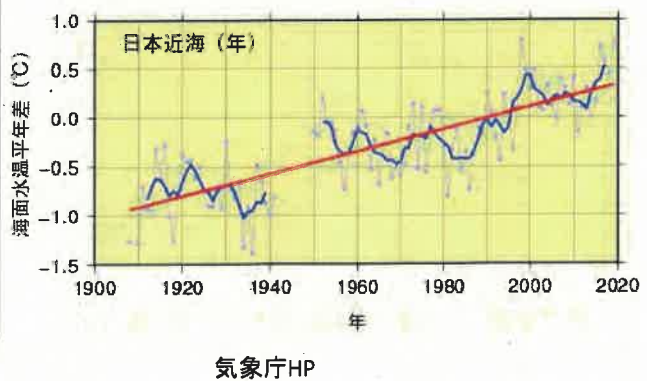
- 議論のポイント
- 環境保全上の問題点 特に地球環境問題の視点から
 - 地球温暖化に伴う環境変化が大きな問題点
 - 1. 気温・海水温の変化(上昇)
 - 2. 異常気象・災害(増加)
 - 3. 海洋の酸性化等です
- その環境変化によって引き起こされる影響として
 - 1. 農林水産、水資源、自然生態系への影響
 - 2. 自然災害、健康、産業、生活への影響



温暖化に伴う日本の気温・海水温の変化



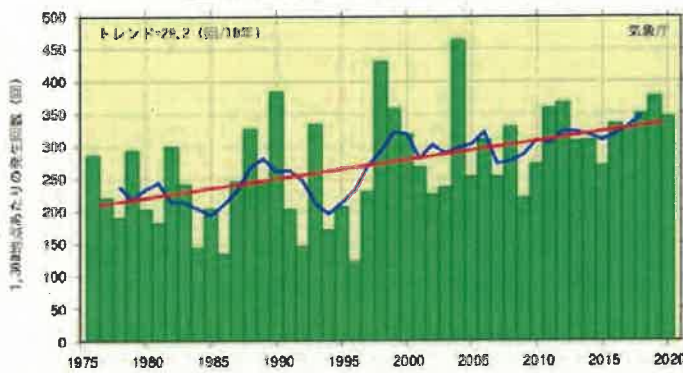
日本近海の海面水温年平均差(1980-2010平均比)



日本の異常気象の発生

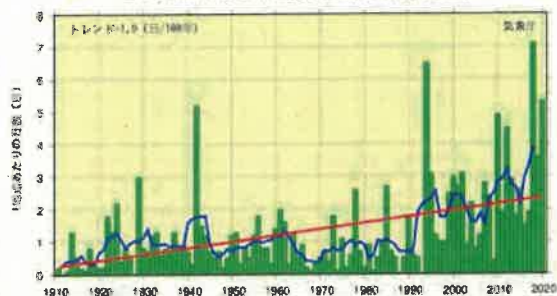
集中豪雨日数の増加

全国【アメダス】1時間降水量50mm以上の年間発生回数



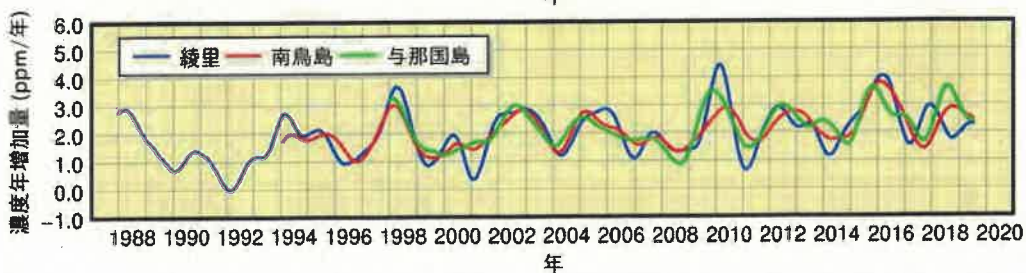
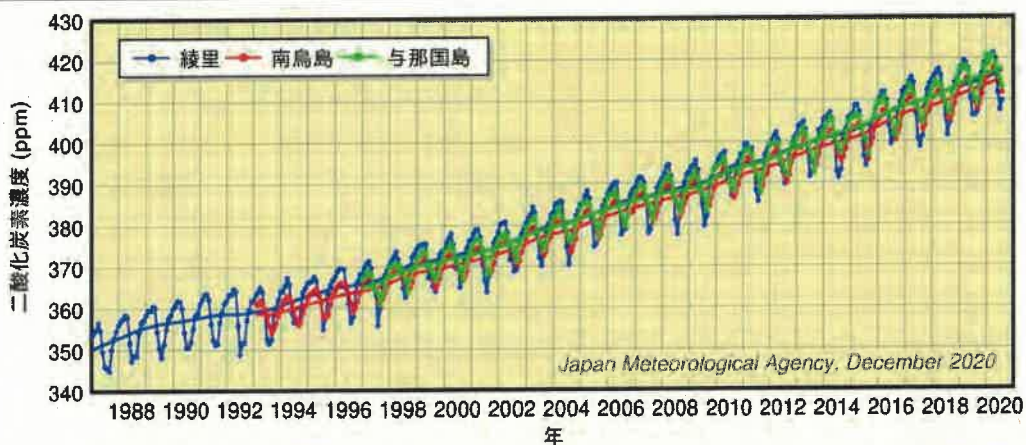
猛暑日の年間日数の増加

全国【14地点平均】日最高気温35℃以上の年間日数(猛暑日)



気象庁HP

温暖化の大きな原因



気象庁HP

温暖化の影響が及んでいる領域

- 農業
水稲の品質低下・高温耐性へ
転換 畜産 果樹の栽培適地
生産基盤では降水量の変動
短時間の強い降水
- 森林林業
- 水産業
- 水の供給
- 自然生態系
植生・分布の変化 消滅
サンゴの白化・消失
- 国民生活・都市生活
都市集中による問題
- 自然災害
台風の増加による洪水・高潮
- 健康
熱中症 感染症
- 産業・経済活動
エネルギー供給の不安定要素
人や物の移動の

地球温暖化問題に対する必要な取組

- 温室効果ガスの削減
- 国際的な枠組みでの削減(パリ協定や国際協力)
- 1. エネルギーでは再エネ・水素活用 クリーンなエネルギー
2. 産業での取組 3. 運輸 HV から EV へ 自動運転
4. カーボンニュートラルな社会・暮らし
CO2の吸収 森林・緑化 炭素貯留
イノベーションやグリーンファイナンス
- 環境教育・環境学習の取組(特に2050年に社会の中堅となる小学生)

パリ協定

- 世界の平均気温上昇を産業革命以前と比べて2°Cより十分低く保ち、1.5°Cに抑える努力をすること
- できる限り早く世界の温室効果ガス排出量をピークアウトさせ、21世紀後半には温室効果ガス排出量と森林などによる吸収量のバランスをとること
- パリ協定のゴールを達成するには、遅くとも2075年(2°C)に脱炭素化、2050年(1.5°C)までに脱炭素社会を実現させることが必要。

企業の取組 国際的イニシアティブ「RE100」

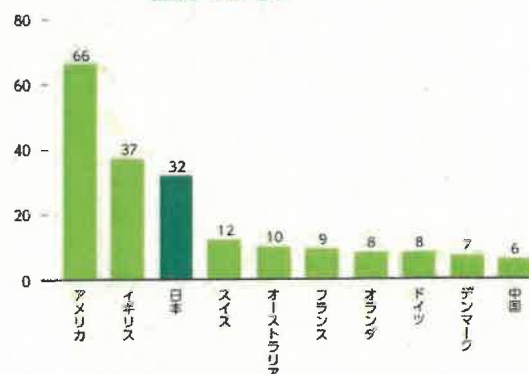
- RE100とは、企業が自らの事業の使用電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ。

図2-1-10 RE100の加盟企業数



資料：環境省

図2-1-11 RE100に参加している国別企業数 (上位10か国)

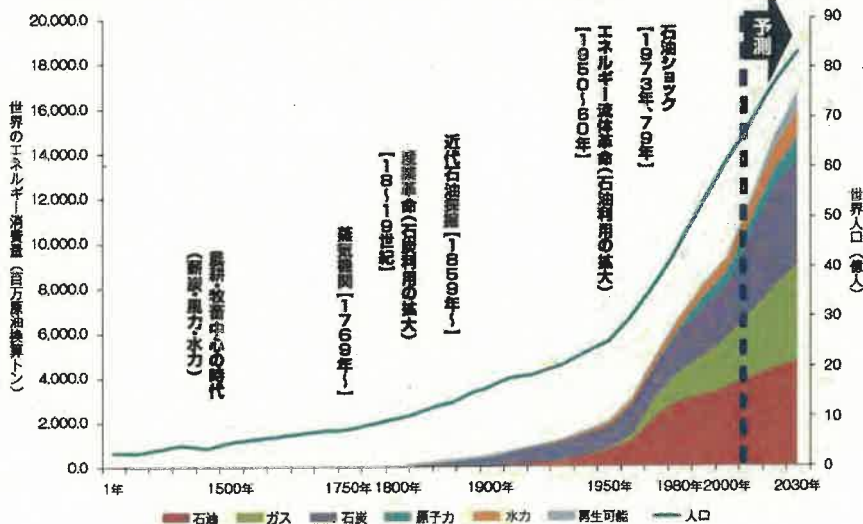


資料：RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より環境省作成

中播磨地域での2050年を考える

- **低炭素から脱炭素への転換が必要**
- 温暖化防止の世界の流れは急速に脱炭素への道を進んでいる
- 自動車でも先端であったHVも世界では環境対応の車とは認められなくなりつつある。
- 日本政府もやっと重い腰を上げ、成長戦略として脱炭素を目指し、だした。(令和元年6月11日閣議決定)
- このまま二酸化炭素排出を減らすことができないと人類は危機的状況になる恐れもある。産業界もその方向を目指しつつある。

世界の一次エネルギー消費量と人口の推移



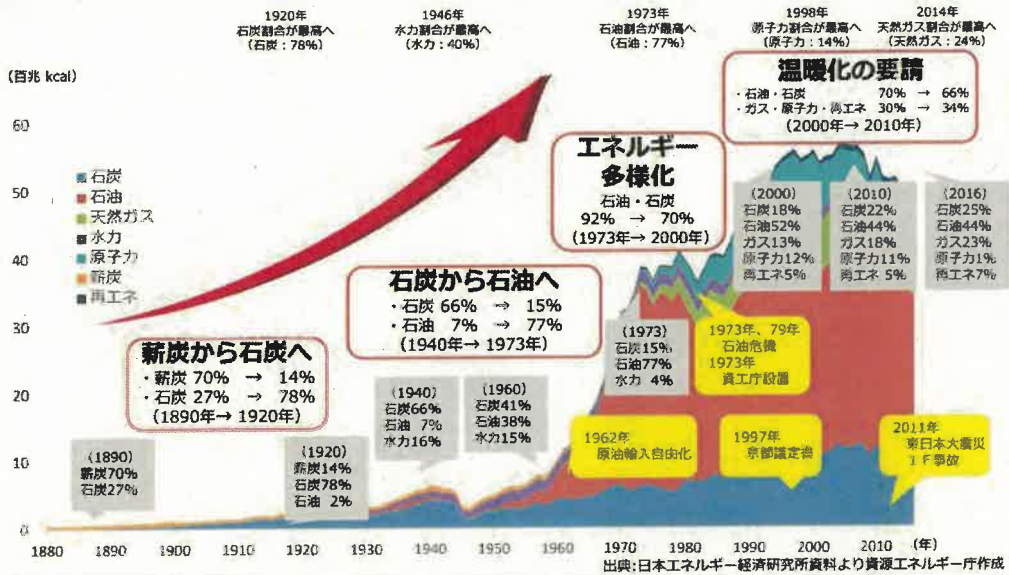
『一次エネルギー(自然から直接得られるエネルギー)』

『二次エネルギー(加工して作られるエネルギー)』

エネルギー白書2013より

我が国のエネルギーの歴史：一次エネルギー供給量の推移と需給構造の変化

- エネルギー需要の増加に伴い、石炭、石油、原子力と、よりエネルギー密度の高い資源利用が拡大。
- 日本のエネルギーの歴史は、情勢変化を踏まえた選択の積み重ね。現在は次なる選択の節目。



エネルギー供給源と環境問題

時代	燃料	環境問題
産業革命前	薪・墨等	過剰伐採による森林消失
産業革命後	石炭等	排気ガス等の環境問題
高度成長期	石油	公害(排気ガス・化学物質)・プラスチック製品 ・廃棄物問題・燃料の変化と里山の荒廃
近年	多様化	各種発電燃料に伴う環境問題 都市の人口増と過疎地域の問題 大量消費と廃棄物問題の深刻化・マイクロプラ
近年～	自然エネルギー	台風の大型化と太陽光パネル設置に伴う 森林破壊・風車による生態系の変化も

山林の伐採と土砂流出等の問題



台風の大型化と風車の強度問題



台風20号
2018年

自然との共生における問題 対策の一例

- 森林の荒廃
- 放置された里山と獣害
- 耕作放棄地の増加
- 廃棄物
プラスチックや海洋ゴミ問題
- フードロス

ボランティアによる整備

捕獲による適切な管理

リユース社会の実現

バイオマス資源として活用

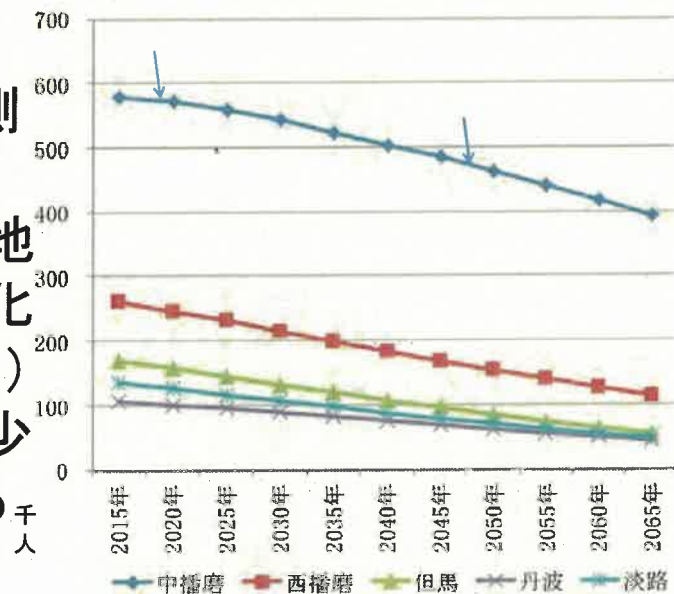
脱プラ・生分解性

ゴミ回収からゴミを出ない生活へ
賞味期限の見直し

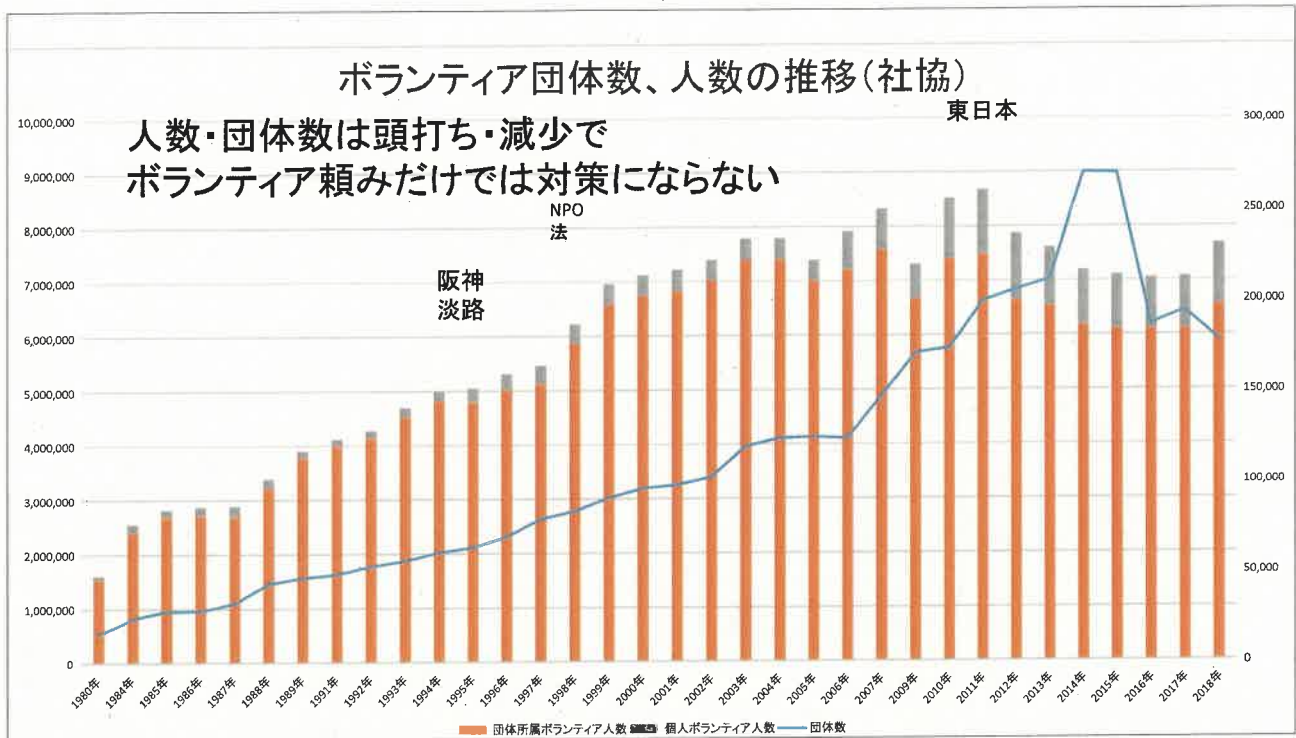
必要なところへの配分

中播磨の人口予測

人口減による中三間地域の過疎化と環境変化
(森林・田畑・里山等)
社会を支える人の減少
都市集中による
自然体験の減少



2019年ビジョン局ビジョン課

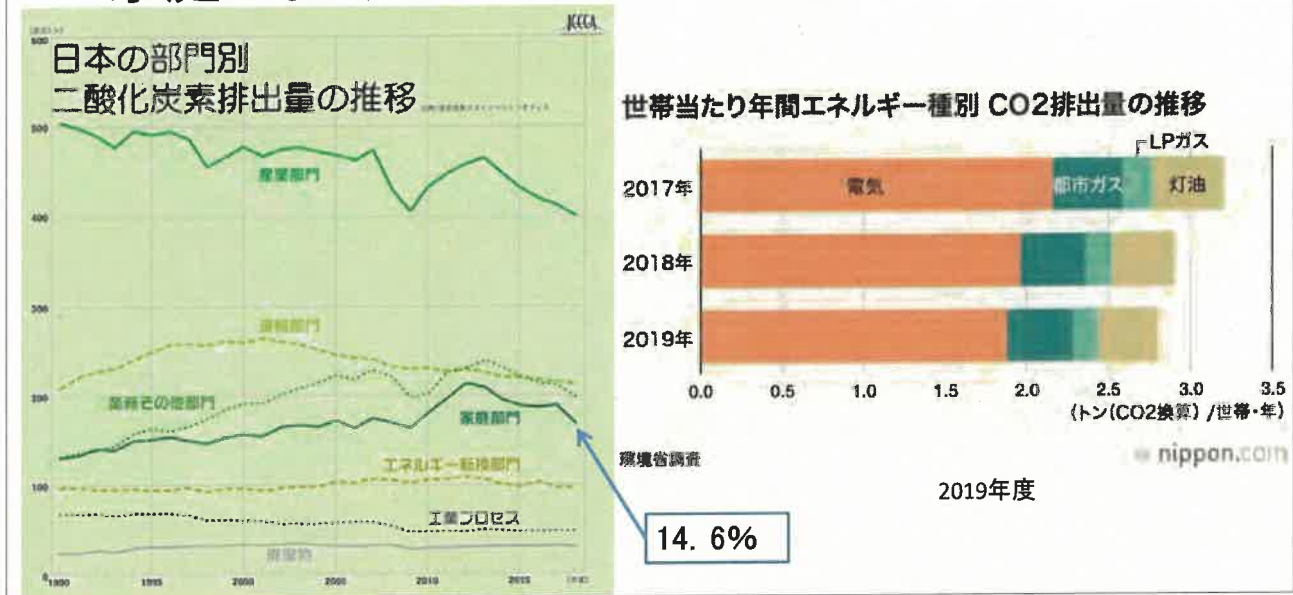


人口減の社会で30年後を誰が支えるか

• 2020年	子ども世代		• 2050年	中堅世代
• 0-4歳	3.79%		• 30-34歳	4.89%
• 5-9歳	3.99%	➔	• 35-39歳	5.44%
• 10-14歳	4.25%		• 40-45歳	5.44%

2050年の日本を支える中堅世代は現在の幼少中世代
行政サービスの効率化・インフラ劣化でスマートシティー
化も必要となり人口の都市集中が進む
自然環境への意識は徐々に低下

家庭におけるエネルギー問題



将来を担う子ども達の持続的な自然環境体験

親世代も含めた環境体験と学習の必要性

- ・ 里山の遊びを通じた自然体験の実例
- ・ 家庭において親子で行う温暖化対策の実例
- ・ 里山ガーデンの取り組み
- ・ うちエコキッズ

自然環境の保全を図る活動

- ・ 里山整備による環境保全活動
姫路市香寺町の里山整備を2006年に開始
- ・ 里川整備による環境保全活動
姫路市安富町の林田川整備を2017年に開始
- ・ 里海の環境保全活動（連携）新舞子海岸
- ・ 林田川での漁協との連携による活動

子どもたちの遊び場としての活用
小学校3年生 5名の学校での発表
私のお気に入りの場所



基盤となる散策路整備

2006年 里山整備開始

2009年 ガーデニング団体との連携
120m

2012年自治会と
200m

2013年自治会と
515m

2015年11月
375m延伸
NPO独自で

計1210m



家族で考える 森のひみつ基地づくり

参加費 無料

2020年 11.22 (日) - 23 (月) 祝
(2日間・小雨決行)

家族で考える、作る、遊ぶ、休むための森の基地。

11.22 (日) 10:00-17:00
11.23 (月) 10:00-17:00

主催：NPO法人はりま里山研究所
TEL: 090-8930-9762 (携帯・スマホ)
[MAIL] hariyama.survey@gmail.com

里山ガーデンマップ

「冒険ひろば」エリア
(この中なら、自由に遊ぶよ)

きれいな里山を皆で守りましょう。

ハンモック、ツリーハウス、ブランコ、砂場、水遊び場、キャンプ場、トイレ、ゴミ箱、防災用品、防災グッズ、防災食糧、防災用品、防災グッズ、防災食糧

主催：NPO法人はりま里山研究所
TEL: 090-8930-9762 (携帯・スマホ)
[MAIL] hariyama.survey@gmail.com

プレーパークを通じた自然体験

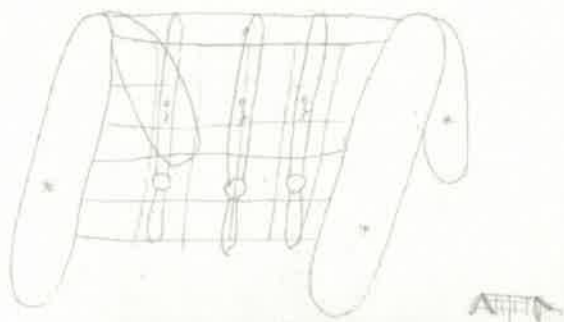


幼・小・中

大学生の製作



遊具製作ワークショップ



高校生に対する里山研修会 2020.10.28-30



うちエコ診断の簡易版の取り組み



環境学習での
うちエコキッズ
阪神間の小学校で
の研修実施
家庭内のエネルギー
診断



<http://www.uchi-eco.com/index.php?mode=kids>

うちエコキッズとは 温暖化対策をライフスタイルに組み込むため家庭での取り組みが必須

- うちエコキッズは、地球温暖化の学習から、自分の家の省エネ対策まで、楽しく学べるソフトです。無料で自由にご利用いただけます。(2020年10月)
- 小学校の授業で「うちエコキッズ」を活用するための授業の手引き書 (PDF:1.5MB) を作成しました。ご活用ください。(2019年3月)

うちエコキッズの3つの楽しみ

うちエコキッズには、地球温暖化と自分の生活について考える、3つのプログラムが用意されています。

1.地球温暖化スライドショー



16枚のスライドで温暖化の学習ができます。また自分で並べ替えをして、話を組み立てることもできます。新機能(スライド追加、シェア)もあります。

2.ペンギンを救え



自分の家で使っている機器を選ぶと、CO₂排出に応じて氷が溶けて、ペンギンが海に落ちます。どうしたら助けられるかな。

3.うちエコチェック



21問の質問に答えると、平均比較やうちわけ効果的な対策を選んで、CO₂の大幅削減をめざす。

Web上で使ってみる

パソコン、スマホ、タブレットで直接学ぶことができます。