

地球温暖化防止活動推進員として思うこと

横浜地区地球温暖化防止活動推進員会議

2010年11月29日

推進員 西田 進

話の順序

1. 地球温暖化対策の推進に関する法律の規定
2. 私の活動の紹介
3. これから活動について思うこと

地球温暖化対策の推進に関する法律

地球温暖化防止活動推進員は次の活動を行う(要旨)

1. 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について住民の理解を深めること
2. 住民に対し、日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制のための措置について調査を行い、指導および助言すること
3. 地球温暖化対策の推進を図るために活動を行う住民に対し、活動に関する情報の提供その他の協力すること
4. 温室効果ガスの排出の抑制のために国又は地方公共団体が行う施策に必要な協力すること

私の活動の紹介

「地球温暖化対策の推進に関する法律」の規定と関係なくやっている

1. 自然保護活動の一環として

- 上高地で、毎年8月前半の15日間、仲間で交代して行う
自分の担当は、3日間 3つのホテルで、夜のミニトークを行う
- ミニトークの内容
 - ①温暖化は本当か
 - ②温暖化のメカニズム
 - ③温暖化で山の自然はどう変わるか

2. 地域住民活動の一環として

- 港南区・南区でエコライフ講座を行う
 - ①温暖化は本当か
 - ②温暖化のメカニズム
 - ③温暖化を防ぐための家庭で出来る省エネ

自然保護活動の一環として、上高地ミニトークの例

地球温暖化と山の自然

上高地 アルペン ホテル

2009年8月1日

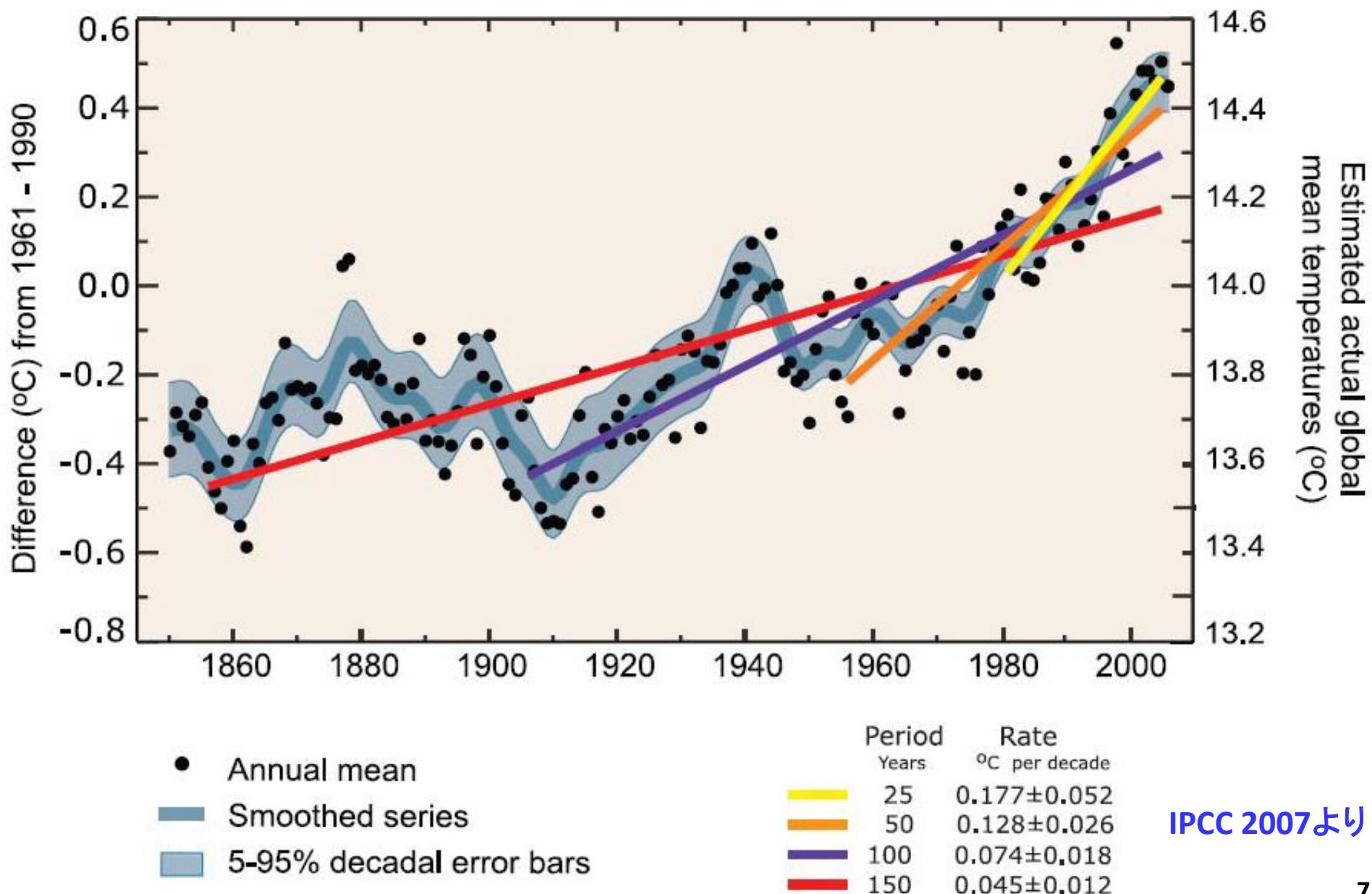
日本山岳会 西田 進

南国の「ナガサキアゲハ」の飛来



「ナガサキアゲハ ♀」が、横浜の我家の庭に現れました(2006年9月撮影)

過去150年間の平均気温の推移



コーヒー・ブレーク



ここで、ちょっとヒマラヤの話

ヒマラヤに行ってきました 2008年4月23日～5月13日



カラパター頂上(5600m)から、エベレスト(8848m)を望む

少しでも環境を破壊しない ヒマラヤ・トレッキング！

GPS



太陽電池とバッテリー



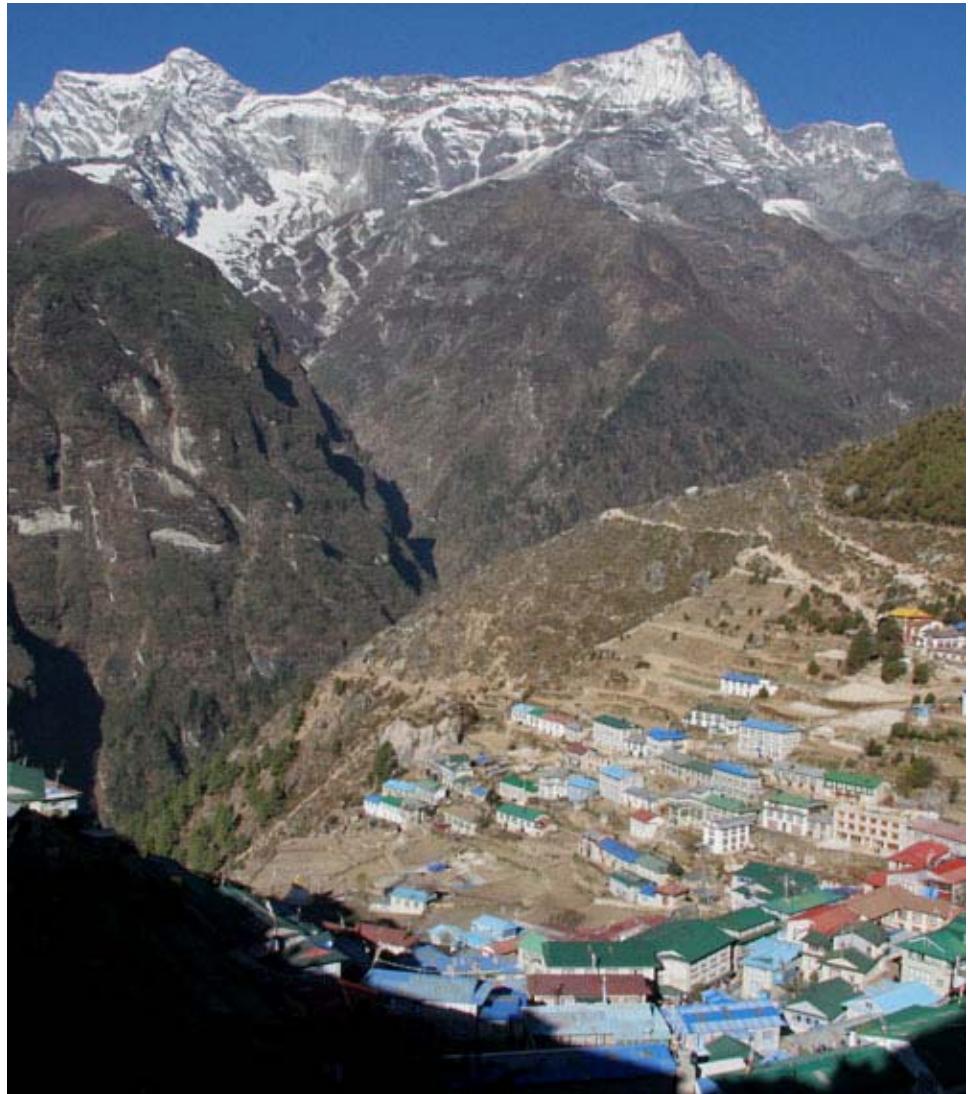
太陽電池で充電しながらトレッキング →



シェルパの里 ナムチエの町も、14年間で温暖化？



1994年は、積雪あり



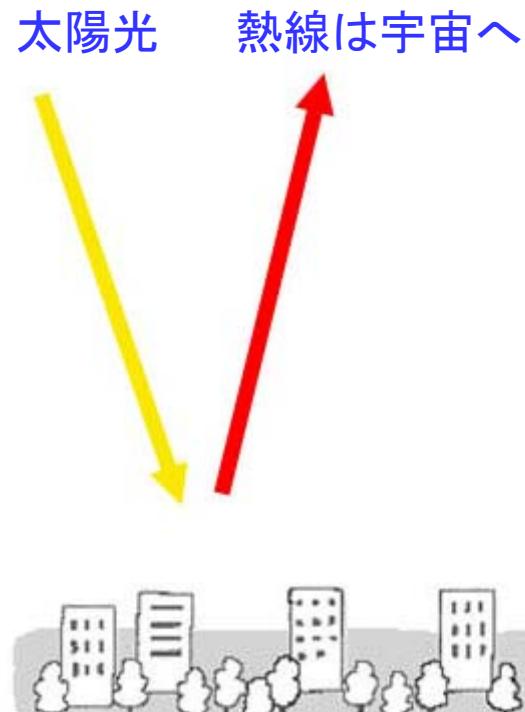
2008年は、積雪なし

話を戻して

温暖化はなぜ起こるのか

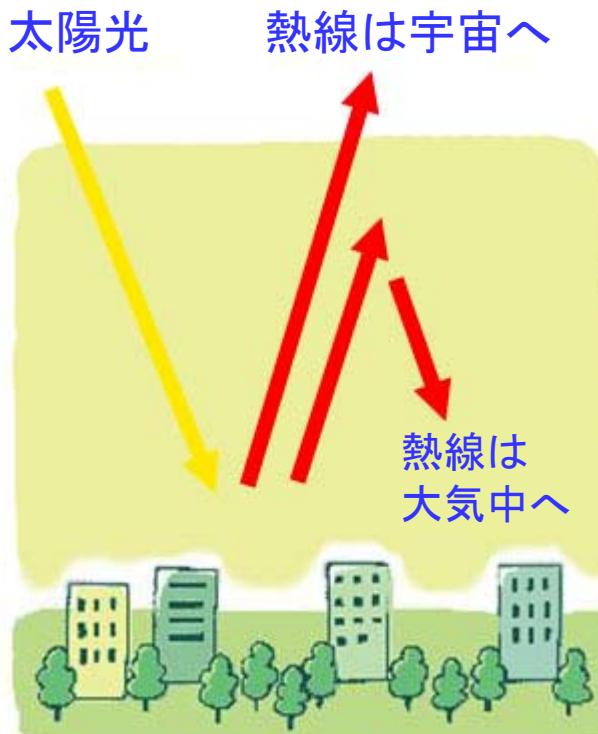
温室効果ガスはどのような作用をするか

もし、温室効果ガスが存在しなかったら



平均気温は -19°C

現在のように、温室効果ガスが適量あつたら



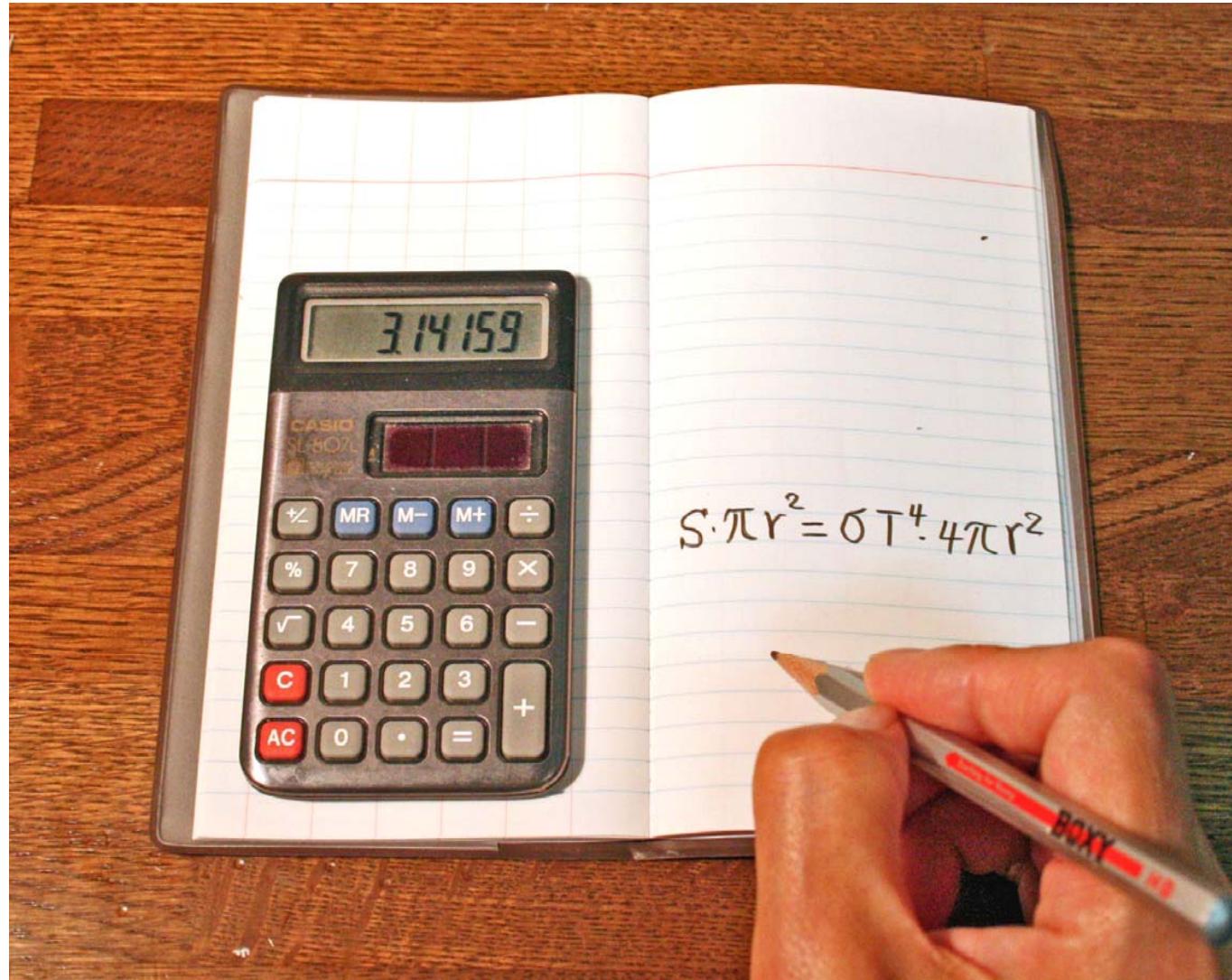
平均気温は 15°C

将来、温室効果ガスが過大になつたら



平均気温は 例えば 20°C

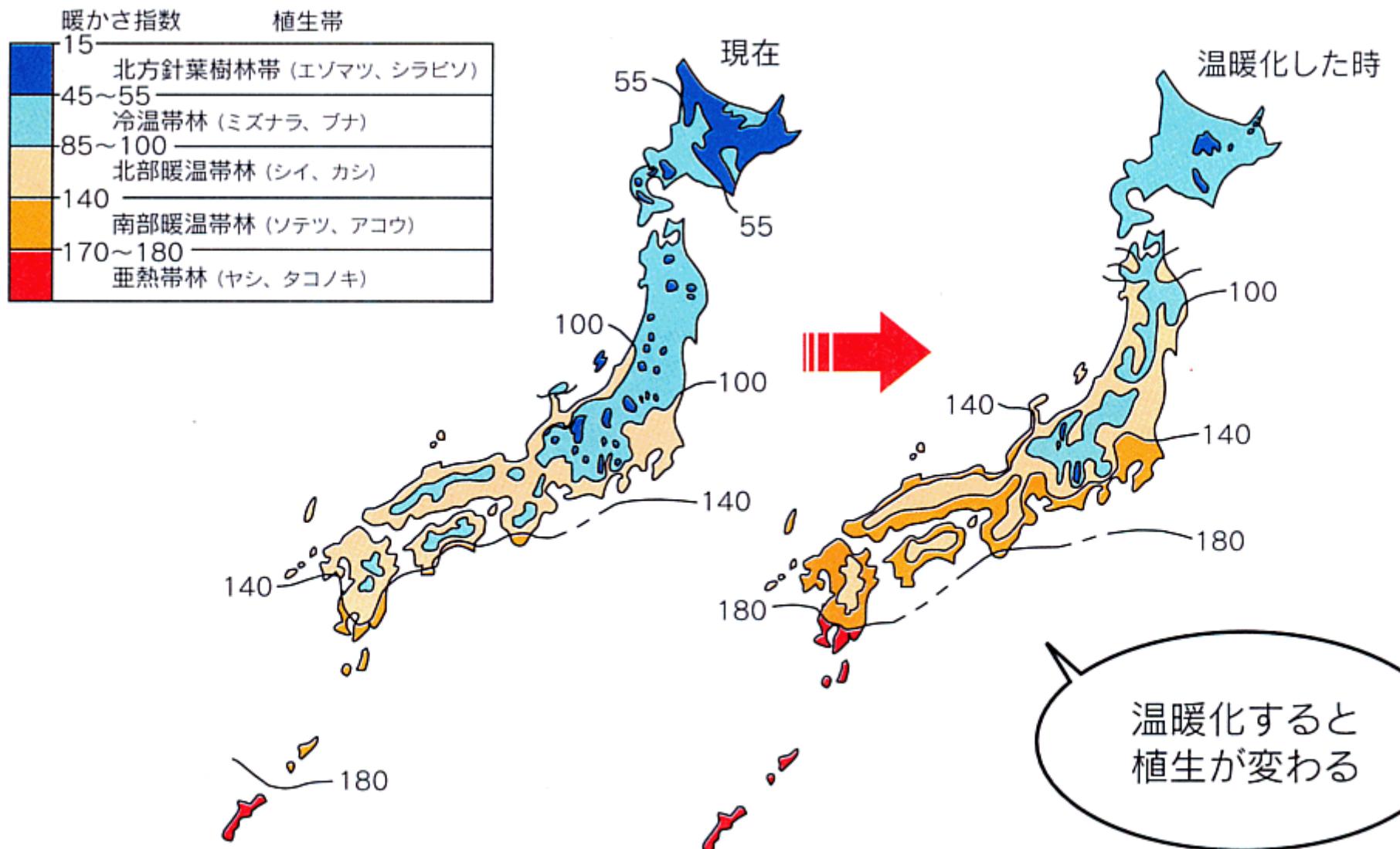
初等物理学を使って地表面の温度を計算しよう！



山屋さんにとっての関心事

温暖化すると山の自然がどう変わるのか

平均気温が3°C上昇した場合の森林植生の変化



平均気温が3~4°C上昇した場合の森林植生の変化（出典8より作成）

亜熱帯林（ヤシ、マングローブなど） 沖縄から九州南部へ移動



暖温帯林（シイ、カシ） 西南日本から東北日本へ移動



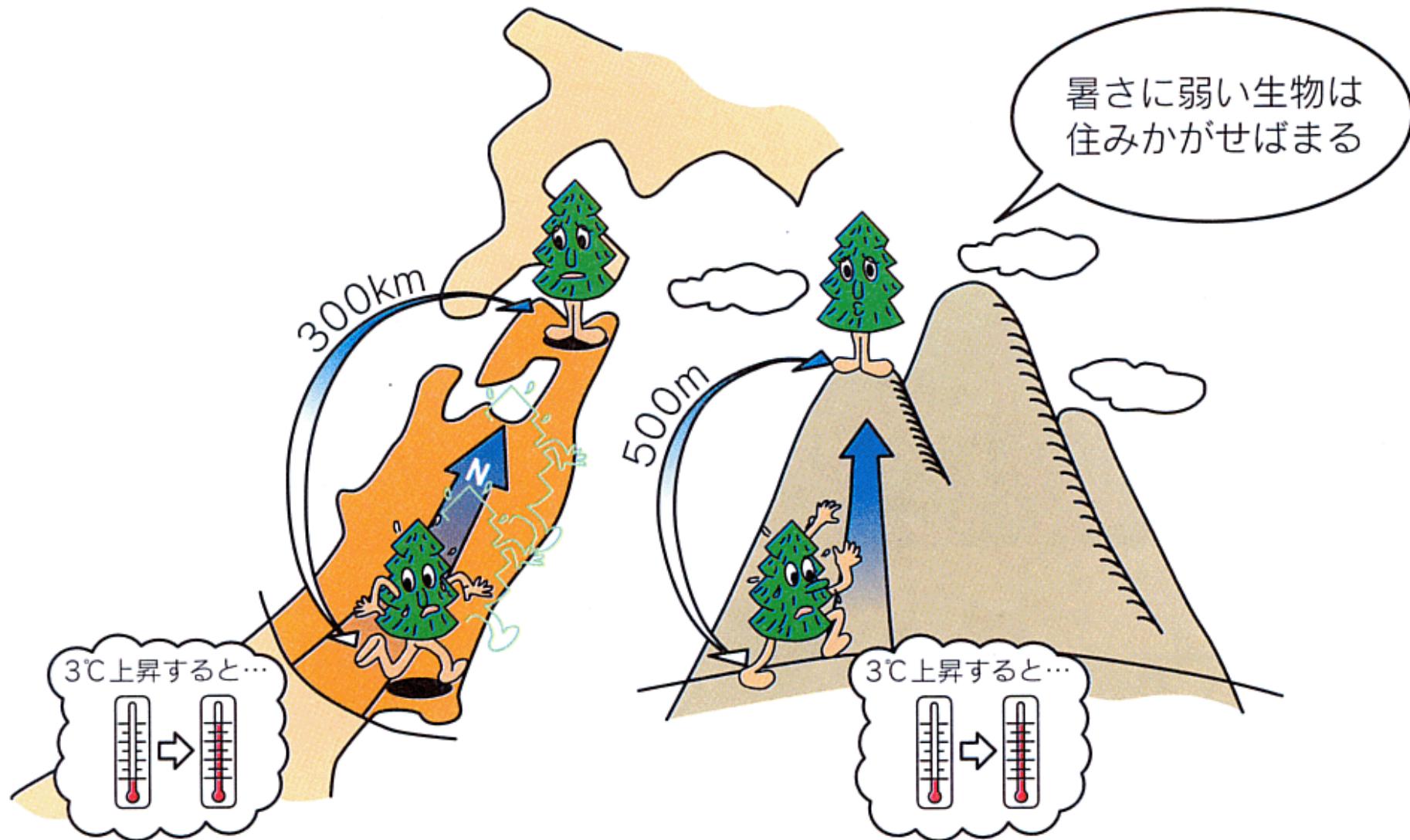
冷温帯林（ブナ、ミズナラなど）中部山岳・東北から北海道へ移動



亜寒帯林（エゾマツ、シラビソなど） 北海道から消滅



温暖化を避けて植物は「北へ」、「上へ」と移動

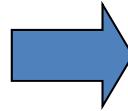


温暖化を避けて北へ上へ (出典1より作成)

100年後の上高地 冬の上高地



現在の冬の上高地



100年後の冬の上高地

もし年平均気温が、今よりも 5°C 上昇すると
上高地の積雪はほとんどなくなるでしょう

100年後の上高地



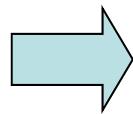
亜高山針葉樹

落葉広葉樹



もし年平均気温が、今よりも 5°C 上昇すると
針葉樹のカラマツはなくなり、常緑照葉樹の森に変わるかもしれない

樹種が変わる



常緑照葉樹



美しい自然と文化的な生活を、孫子の代まで残したいですね

地域住民活動の一環として、エコライフ講座の例

エコライフ講座

地球温暖化のメカニズム

と

家計にトクトク・エコ生活

2010年5月28日

横浜市港南区 野庭地区センター

地球温暖化防止活動推進員 西田 進

地域住民活動の場合の内容

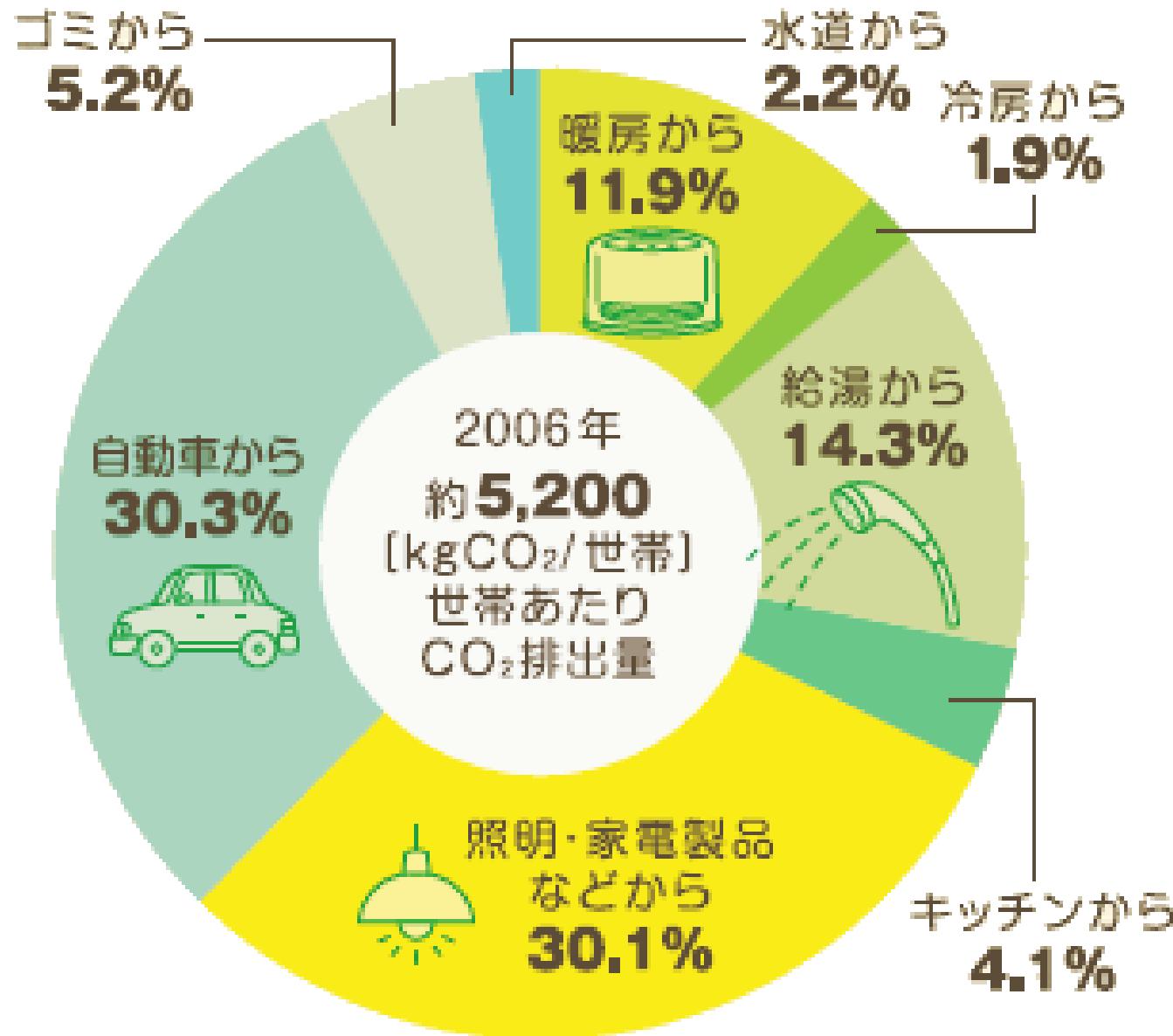
地球温暖化は本当か

温暖化のメカニズム

温暖化すると生活にどんな影響が出るか

温暖化の防止のための家庭でできる省エネ

家庭では、何からCO₂が出るのか



家庭でできるCO₂対策

白熱電球、電球型蛍光ランプ、LEDランプの省エネ比較

60W相当の例



種類	消費電力	寿命
白熱電球	54W	1,000時間

電球型 蛍光ランプ	12W	6,000時間
--------------	-----	---------

LEDランプ	7.5W	40,000時間
--------	------	----------

後で実験する

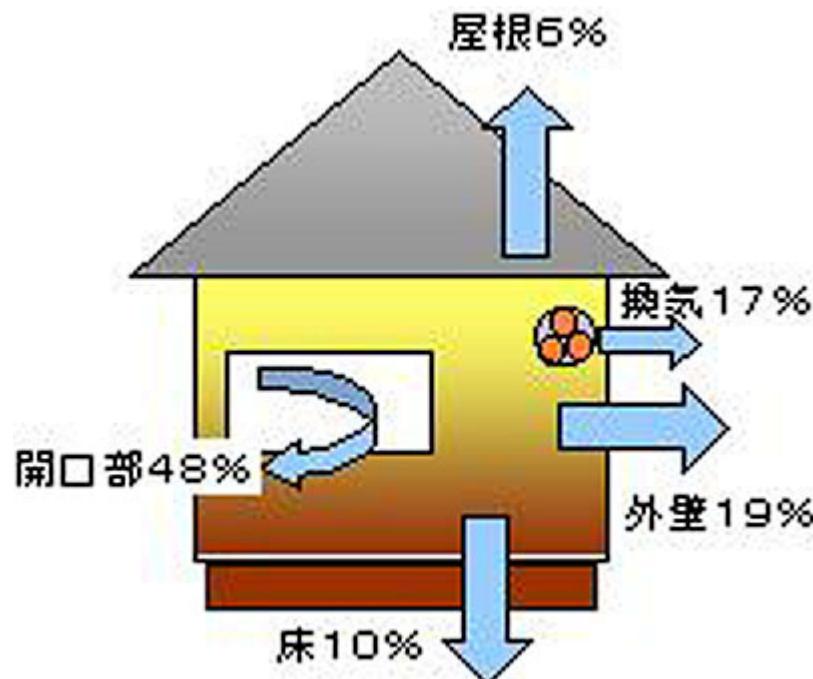
家庭でできるCO₂対策

エアコンの省エネ的な使い方

冬の暖房時の室温は20°Cを目安に

夏の冷房時の室温は28°Cを目安に

部屋を断熱すればもっと省エネできる



暖房時に熱が逃げる割合

特に
開口部を断熱する

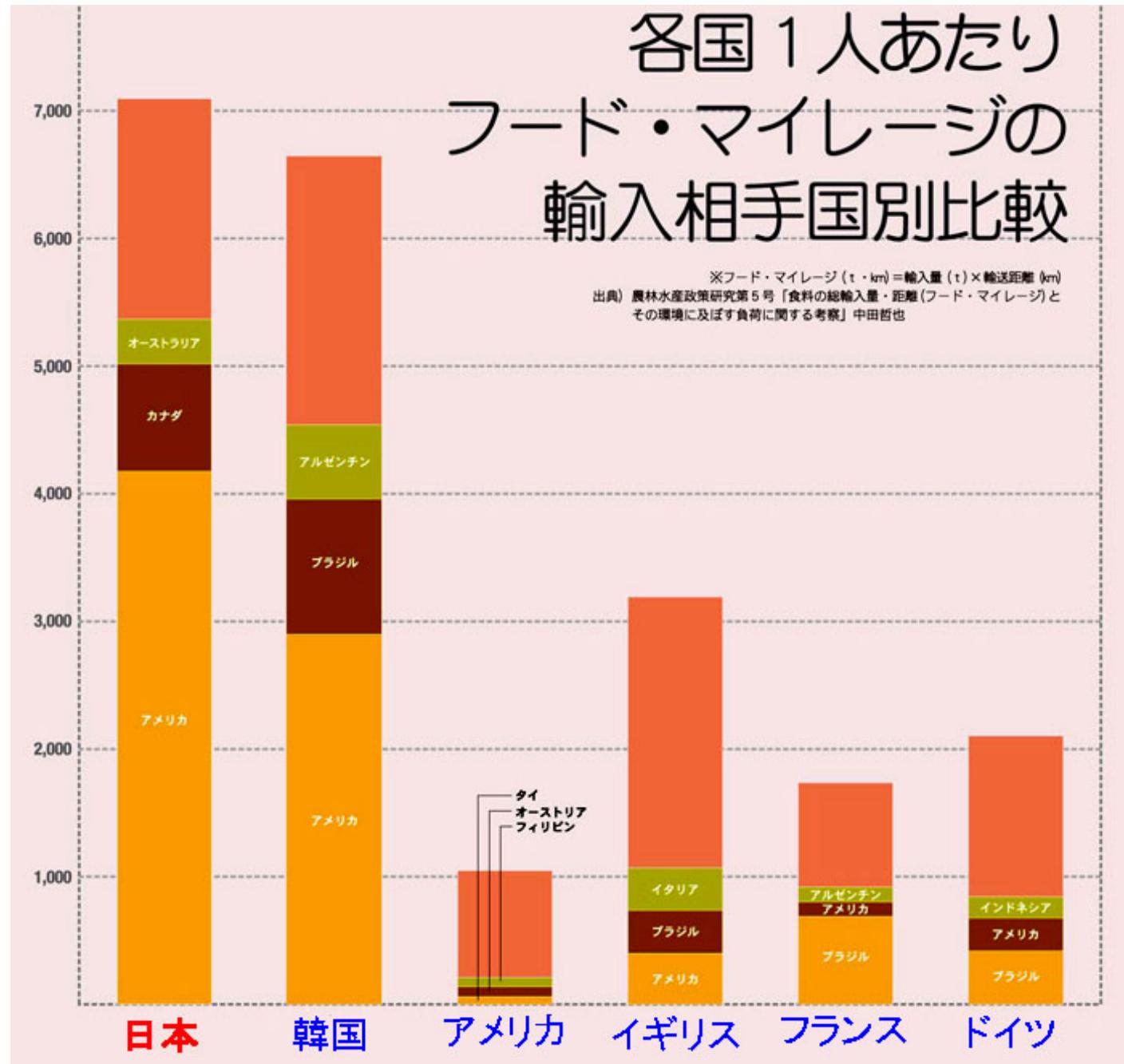
↓
断熱ガラスの使用

後で実験する

家庭ができるCO2対策

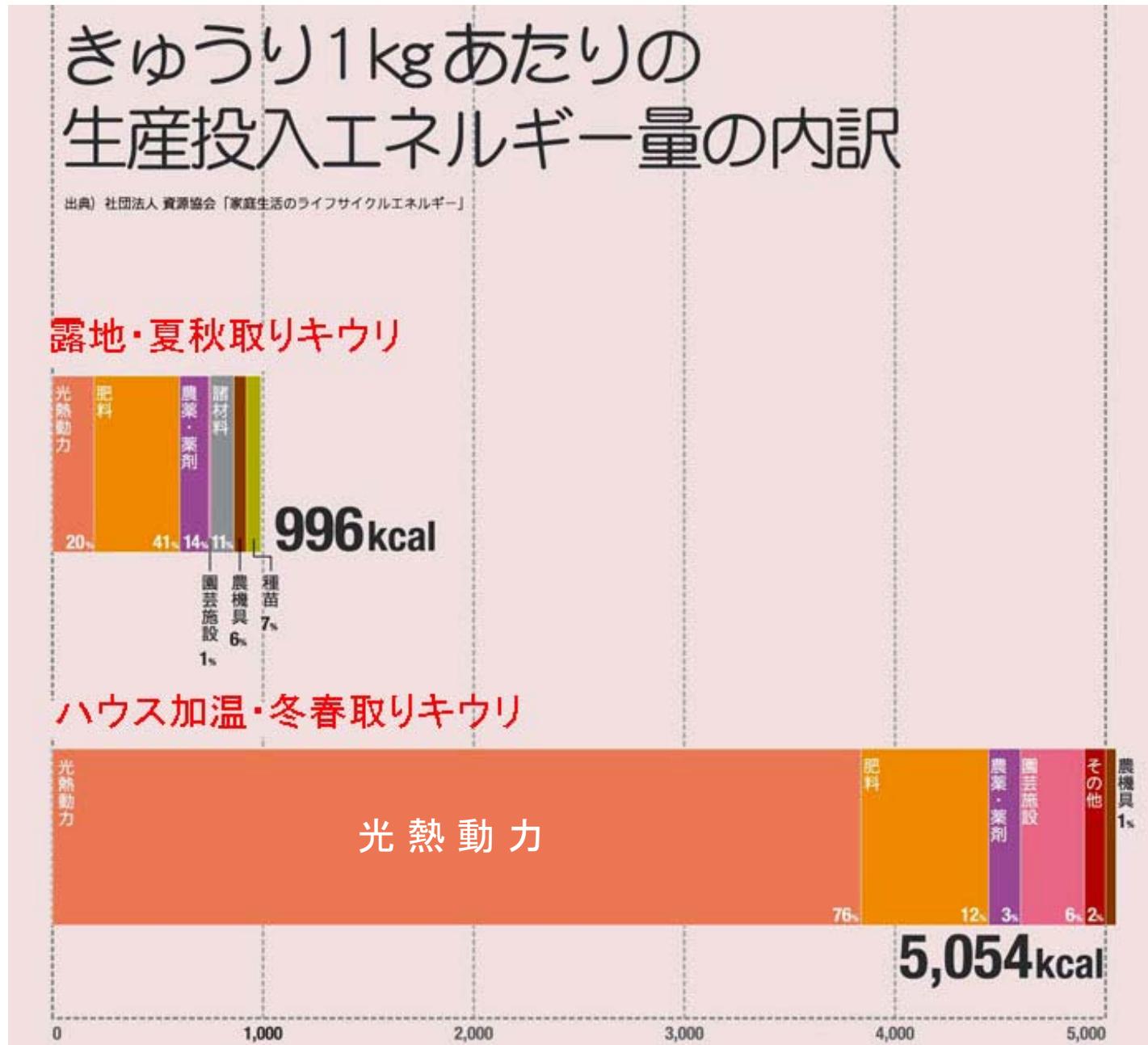
フード・マイレージ

フード・マイレージ
[ton・km]
輸入量 [ton] × 輸送距離 [km]



家庭でできるCO2対策

露地ものとハウスもののエネルギー比較

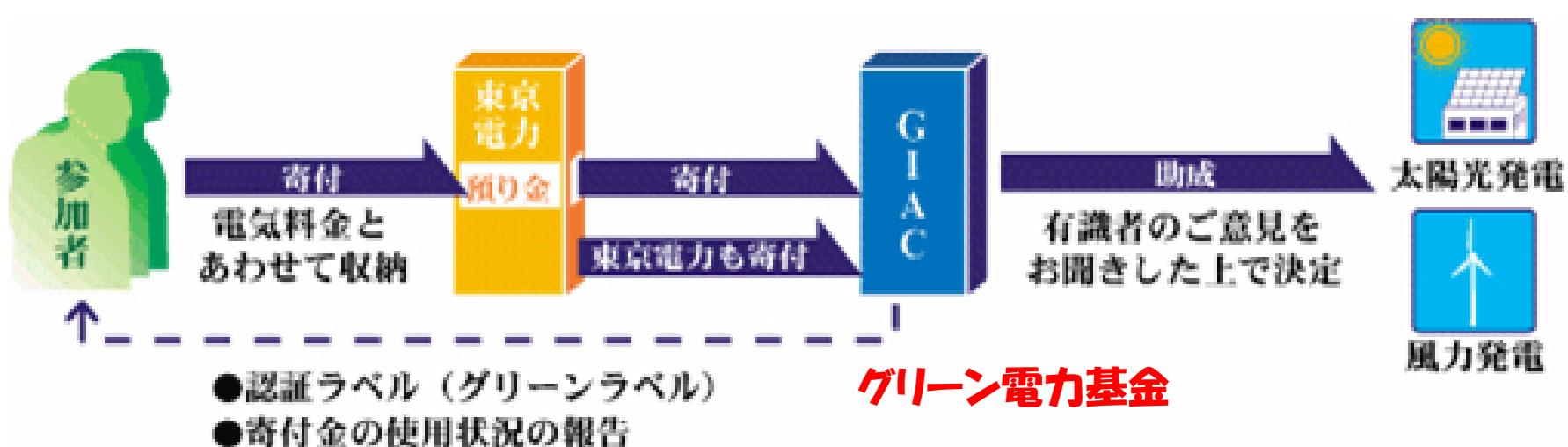


カーボン・オフセット



例1 坂本龍一がコンサートで発生したCO2を補償するため、コンサート収益から、森林の間伐をする団体に寄付をする

例2 電力会社が毎月1口500円を電気料金と一緒に集金し、集まった基金で、太陽光発電や風力発電のような自然エネルギー施設を作る



クイズで考える地球温暖化

リテラス30 横浜ミナミ 会員

井上 勝義 西田 進

から

第1問 ここ100年で世界で一番気温が上昇している
場所はどこですか。

① 南極

② 赤道近く

③ 北極

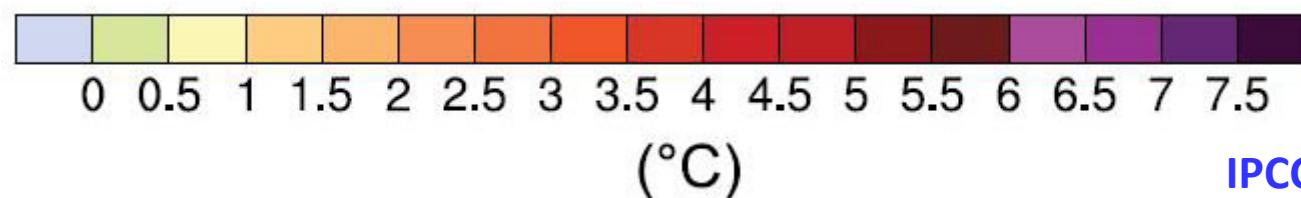
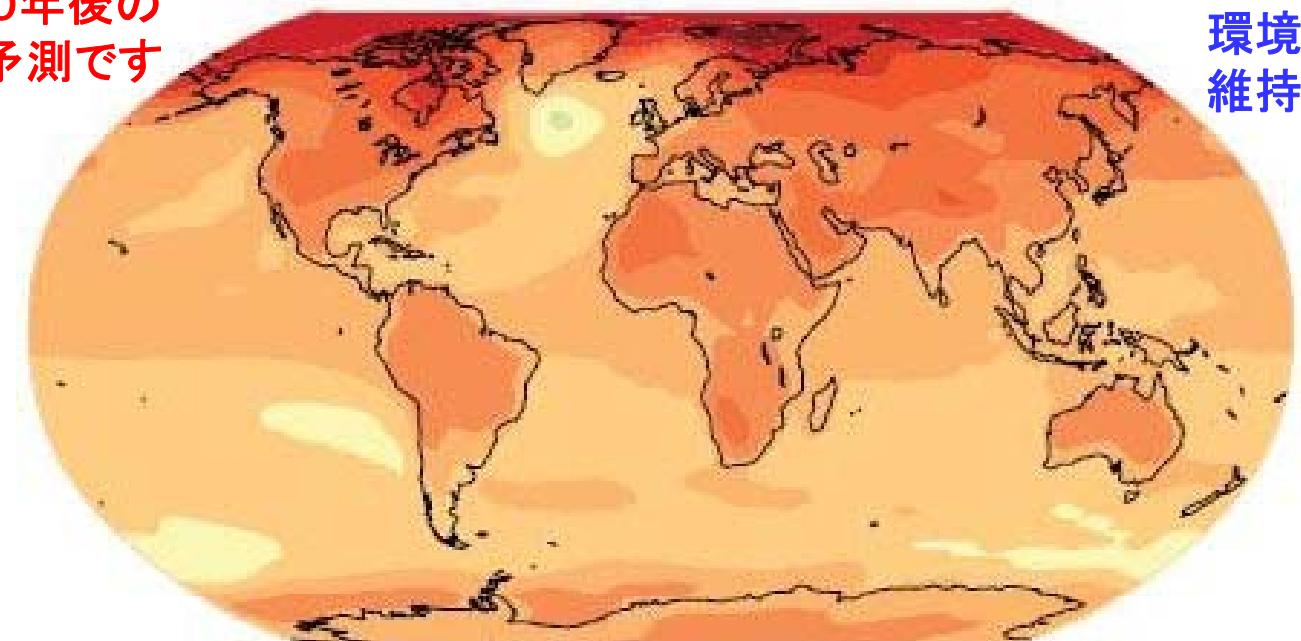
第1問 正解 ③ 北極

北極は、ここ100年で気温が 5°Cも上昇しました。
今後も気温の上昇が予想されます。

この図は100年後の
気温上昇の予測です

2090 - 2099

シナリオB1
環境と両立させて
維持発展の場合

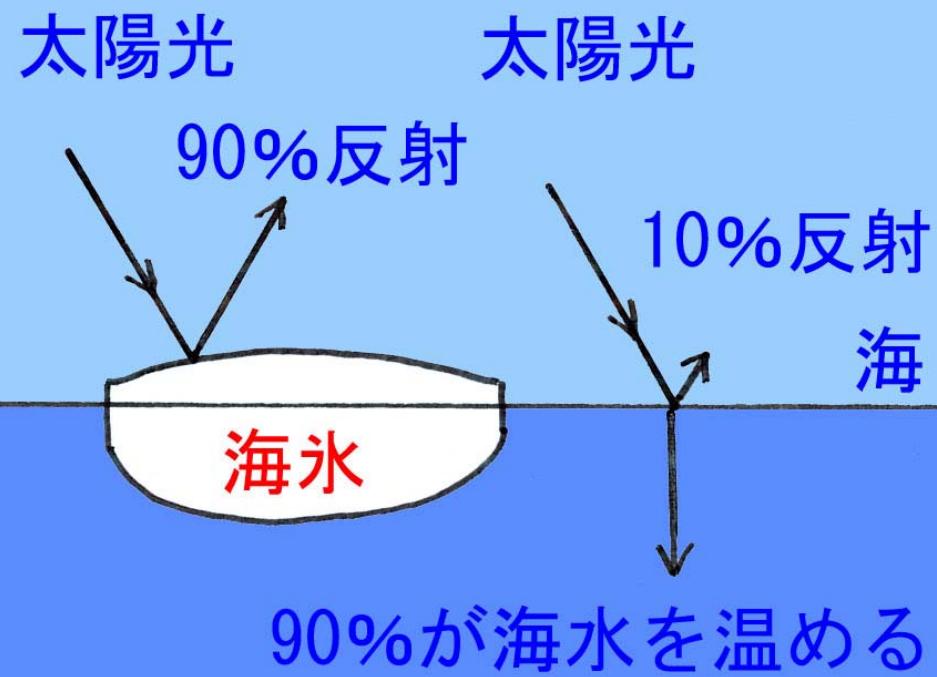


IPCC 2007より

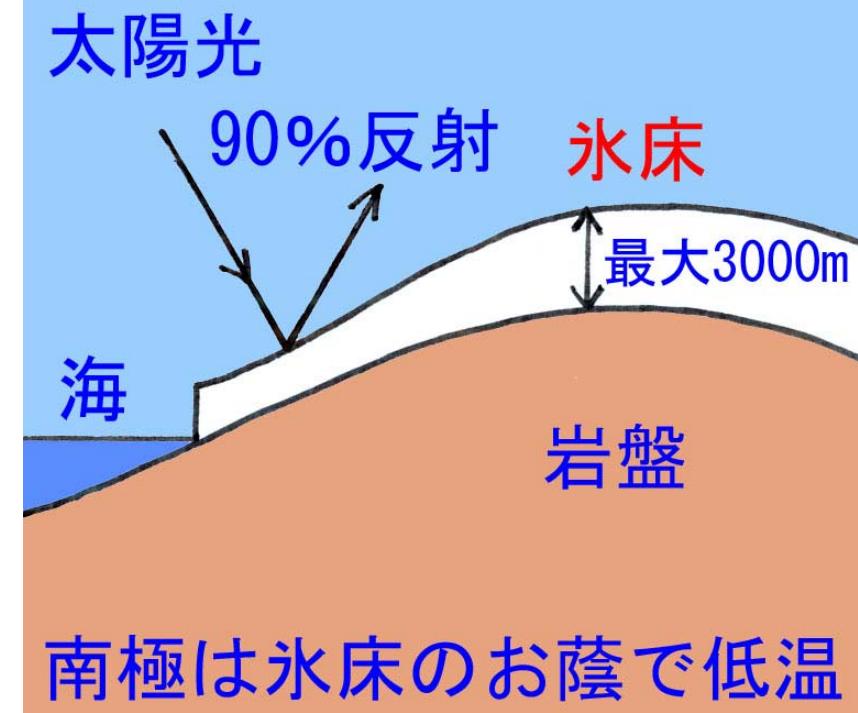
第1問 補足説明

北極の氷は海に浮かぶ海氷、南極の氷は岩盤の上の氷床です
北極の氷が融け始めると温暖化が加速度的に進みます
(これをアルベド・フィードバックといいます)

北極の氷は海氷



南極の氷は氷床





北極のシロクマも安心できる地球にしたいですね

これからの温暖化防止活動について思うこと

1. 温暖化は本当に進行しているのか

2009年11月英国の気候研究所から電子メールが流出(1073通)し、
温暖化データの捏造、学会の論文審査への圧力などが明らかになった。

2. 温暖化のメカニズムは十分に解明されたのか

気候変動の科学はまだ未熟で、温暖化の予測は不確実である。だから仕分け
で有名になったスーパー・コンピュータの開発も必要だ。

3. 国民活動で温暖化は防止できるのか

温暖化の防止は家庭での省エネの他に、産業界が技術革新をしなければダメ
(例)2009年にEU27カ国で新設された発電容量のうち、再生可能エネルギー
が、62%を占めた。国民運動は「大政翼賛会」と「国防婦人会」だけで十分。

4. 10年後、20年後の日本は何で食っていくのか

国民運動で温暖化を乗り切ろうとしているのは世界で日本だけ。今のままでは
EUの低炭素技術を買って生活しなければならないと心配する学者もいる。

中国ウイグル自治区の風力発電 平地に300基が並ぶ



最初はデンマーク製を輸入



現在は中国製

山口県白滝山ウインドファーム 山上に20基が並ぶ



山上の風力発電はコストが
高くつく上に、自然破壊である

ミドルグロン洋上風力発電所



20基の最大出力は40MW、デンマークの首都コペンハーゲンの総電力の4%を供給する



ご清聴、有難うございました