

石油依存型農業の危うさ

「増え続けるマネー」から
「腐るお金」へ

農業・食品産業技術総合研究機構 篠原 信

四つのパラダイム崩壊

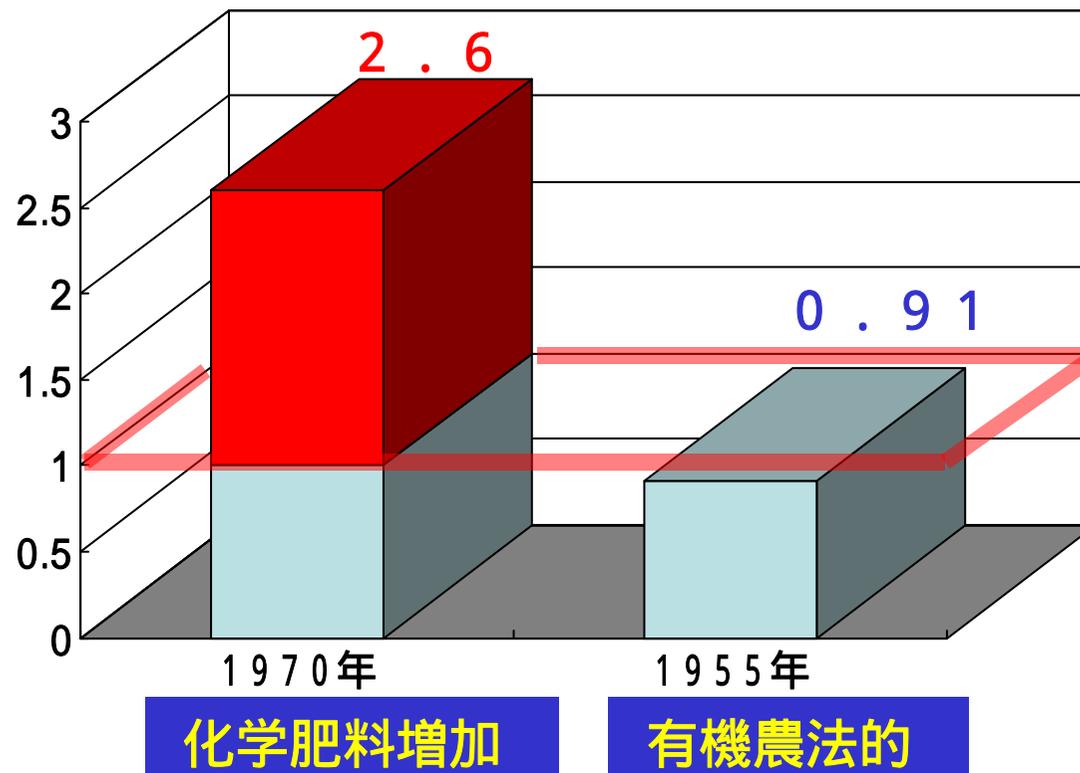
これまでの常識(パラダイム)が崩れている

1. 石油から食糧を作るパラダイム
2. 工業製品が高く売れるパラダイム
3. 地球は無限に大きい
4. 石油兌換紙幣としてのドル

コメは石油でできている



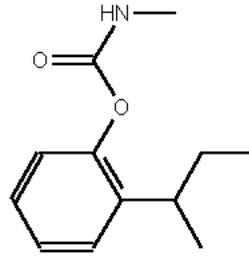
収穫 1 に必要なエネルギー（単位・カロリー）



参照：「土のはたらき」岩田進午

石油から食糧を作る

- ・ 農薬（化学薬品）の原料

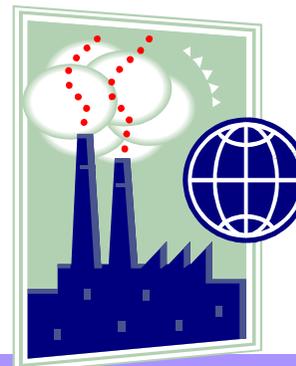


- ・ トラクターなどの燃料



- ・ 肥料（窒素肥料）の製造

窒素肥料が食糧増産のネック
空気中の窒素（78%）



産業部門需要の7%
(農業のGDP比率1.4%)

アンモニアなどの
大量生産

ハーバー・ボッシュ法

1. 石油から食糧を作るパラダイムの崩壊

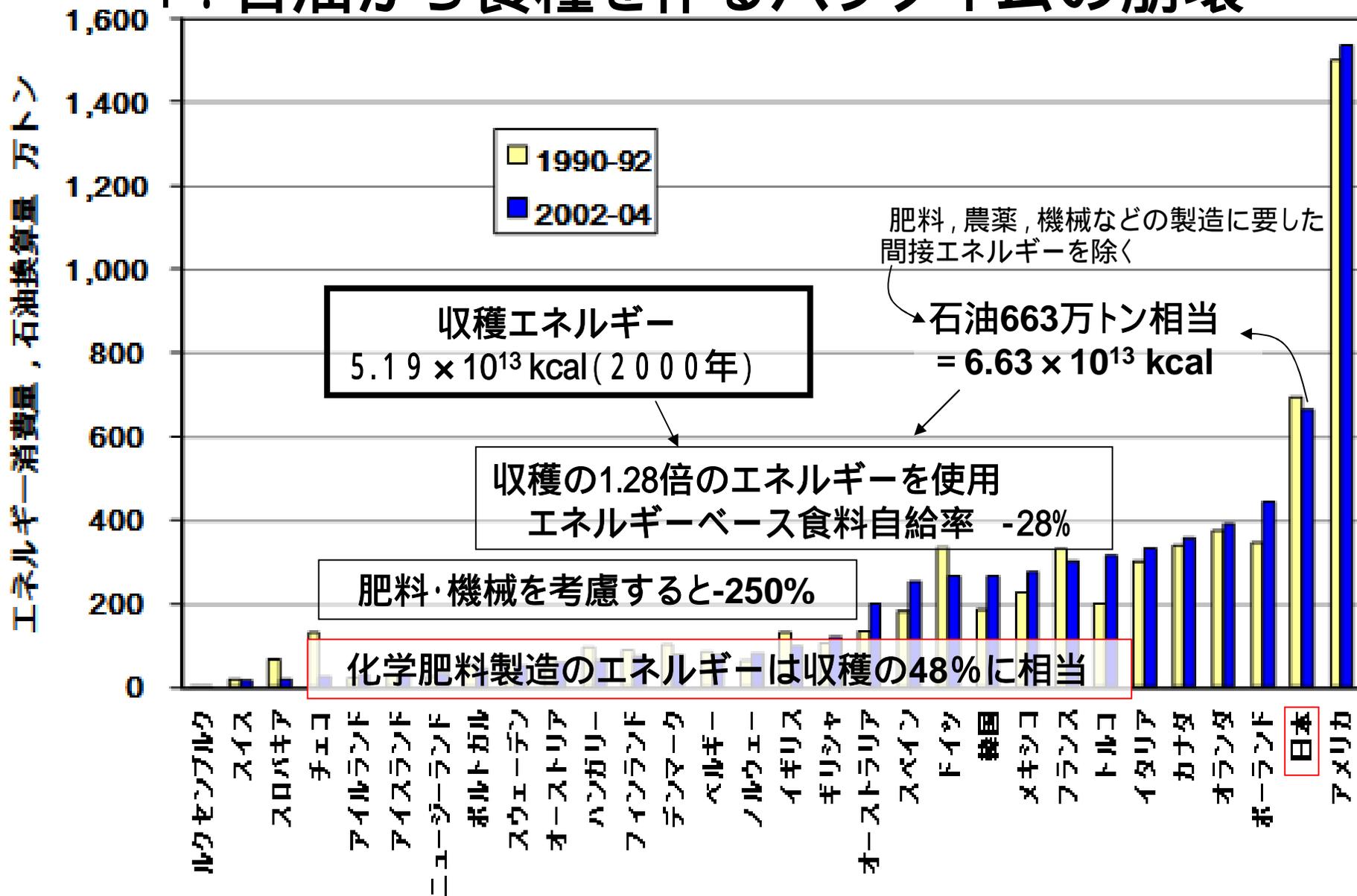
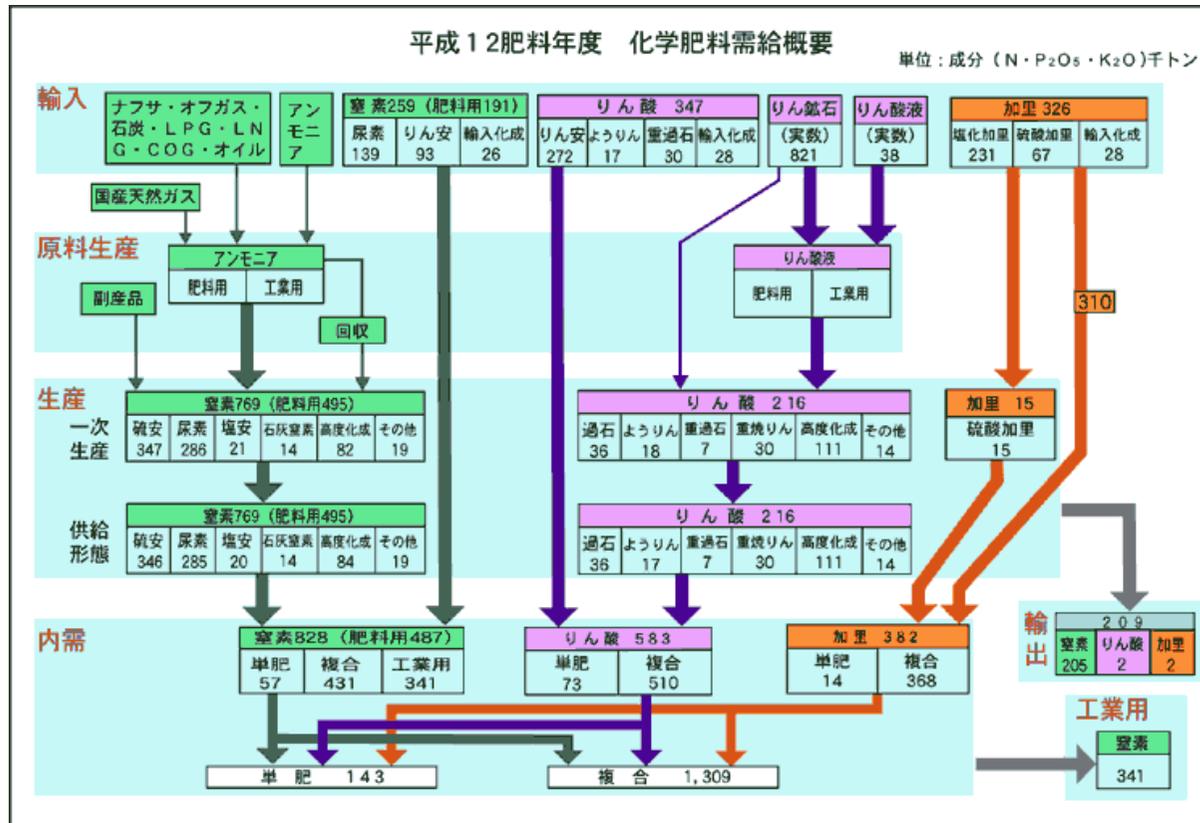


図2 OECD国の農業における直接エネルギー消費量の変化 (OECD, 2008から作図)

「食と農の総合情報センター ルーラル図書館 環境保全型農業レポート > No.119 日本農業のエネルギー効率は先進国で最低クラス」より

国内で化学肥料145万トンを使用(平成12年)



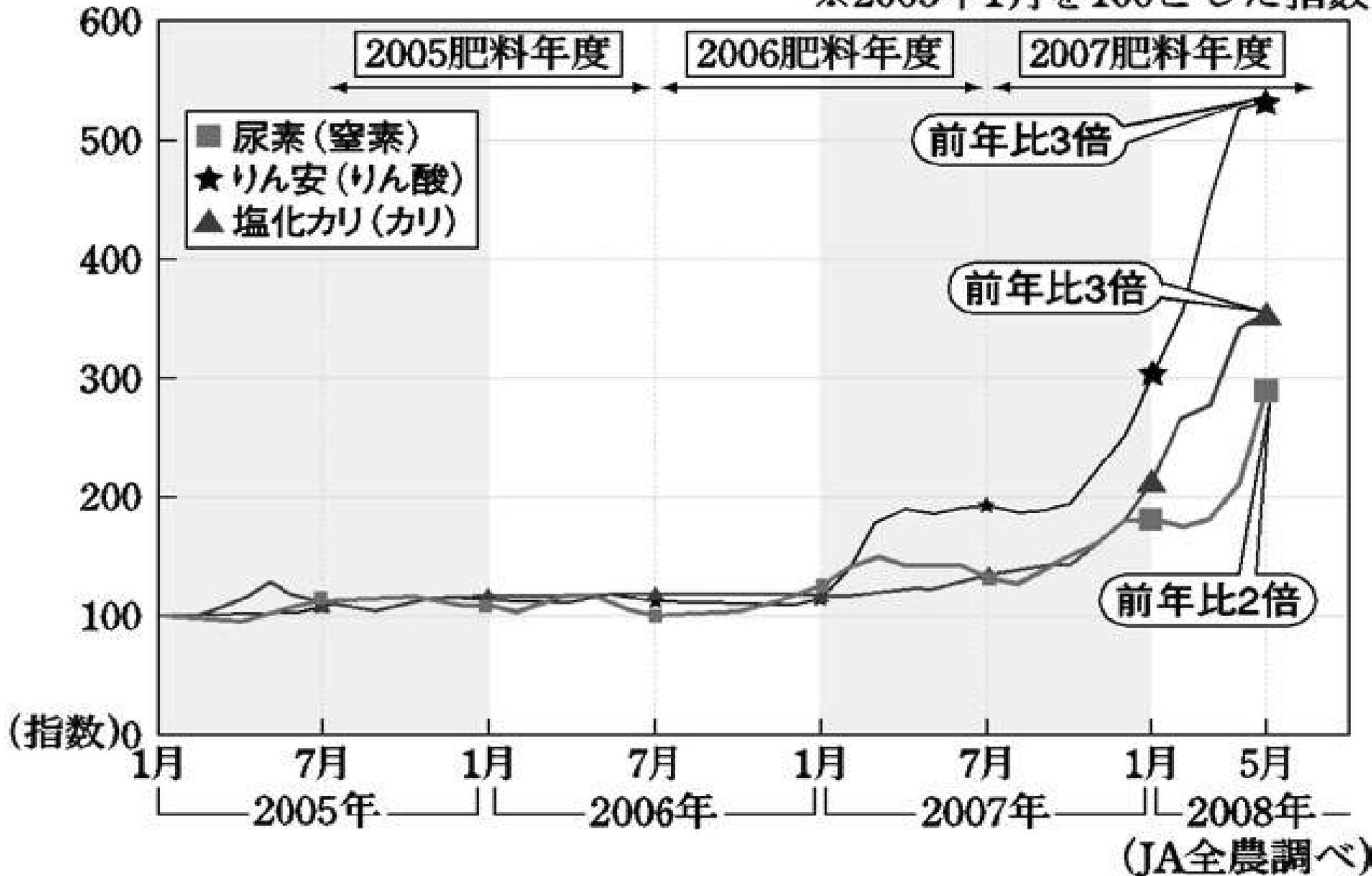
農業に投入されるエネルギーのうち、化学肥料に13.8%、機械の製造に50%使用される
参考:化学肥料の合成には、以下のエネルギーが必要(1kgあたり)

- 窒素肥料:アンモニア 8,362kcal
- リン肥料:リン鉱石 約1000kcal
- 第2リン酸アンモニウム 約7000kcal
- カリ肥料:塩化カリウム 約1000kcal
- 溶解採取法 約4000kcal

エネルギー問題は化学肥料の高騰につながる

高騰する化学肥料

※2005年1月を100とした指数



化学肥料の輸出制限



日本貿易振興機構 (ジェトロ)

検索 | ログイン | 日本語

- ホーム
- ジェトロのビジネス情報
- 引き合い/展示会検索
- ニュース/イベント
- サポート&サービス
- ジェトロについて

HOME > ジェトロのビジネス情報 > 国・地域別情報 > アジア > 中国 > 世界のビジネスニュース(通商私報) > 尿素など一部化学肥料の特別輸出関税引き上げ

- 中国
- 世界のビジネスニュース(通商私報)
- イベント情報
- 市場データ
- 貿易手帳制度
- 投資制度
- 統計
- 貿易投資相談Q&A
- 調査レポート
- 新聞レポート
- ビジネスライブライアーおすすの資料

中国

記事サマリー

尿素など一部化学肥料の特別輸出関税引き上げ(中国)

2008年09月02日 北京発

固態肥料と合成アンモニアの特別輸出関税が9月1日から12月31日まで100%に引き上げられた。2008年4月20日から8月末まで、化学肥料は品目に対し100%の特別輸出関税が追加徴収されているが、固態肥料、合成アンモニア以外の品目の特別輸出関税も11月末まで延長された。

通商私報 40000000000000

- アジア
- ASEAN
- インド
- インドネシア
- 韓国
- シンガポール
- スリランカ
- タイ
- 台湾
- 中国
- パングラデシュ
- パキスタン
- フィリピン
- ベトナム
- 香港
- マレーシア
- シンガポール

記事全文の表示(閲覧されている方)

その他の記事一覧

- 世界の政治・経済日誌(2008年10 - 12月)(中国,北アジア) 2008年10月01日 **記事**
- 調査分析で初の省エネモデル事業を実施へ(中国) 2008年09月26日
- マルチブランド戦略でシェア拡大狙うユニリーバの中国戦略(II)-(中国) 2008年09月26日
- 合資に世界最大の生産基地を建設-ユニリーバの中国戦略(II)-(中国) 2008年09月25日
- 07年の対外直接投資は25%増(中国) 2008年09月24日
- 住宅販売回復の上昇率鈍化-08年8月は5.3%に低下-(中国) 2008年09月23日
- 輸入産業サポートシステムを構築-貿易手帳制度のための輸入促進策を展開-(中国) 2008年09月18日
- 人民元建て貸出金の基準金利引き下げ(中国) 2008年09月17日

おすすめ情報

日中省エネ・環境協力
スリマカ等緑空行

模倣品調査を
支援します!!

中国の
中国ビジネスを知る
あなたの相談員-1-

ジェトロの本

「アジアの国々
の調査報告-中
国・韓国・台湾・
香港編-2007年
版調査」

北京アジア地域の経済成長を以て
た日中貿易関係者に行つたアンケ
ー調査結果。

ジェトロのセンター
2008年4月号年次
レポート

リン肥料の入手困難



[トップ](#) > [経済](#) > [化学肥料価格高騰、食糧生産量減少の見込み](#)

[経済](#)

[TOP](#) | [資源エネルギー](#) | [石油ニュース](#) | [メタル金属](#) | [エネルギー](#) | [リサーチ](#) |

化学肥料価格高騰、食糧生産量減少の見込み

| [トラックバック\(0\)](#) |

8月18日、中国全国農業・化学肥料サービスセンターの潘兵博士によると、「化学肥料の価格高騰などが原因で、秋季食糧生産量は減少する可能性がある」とコメントした。

2007年より、リン酸肥料、カリ肥料、窒素肥料など化学肥料価格が大幅に上昇している。価格の高騰により、農民の多くが化学肥料の買い控えを起し、化学肥料の使用量を削減した。このため、食糧生産量の減産に影響するとの見方が示された。

中国南方10省・市におけるおよそ50カ所の化学肥料販売所の統計によれば、2008年上半期のリン酸肥料・カリ肥料・複合肥料販売量は前年同期比30%—50%減少となった。

化学肥料の使用量が三分の一削減された場合、食糧生産量は10%ほど減少するという。更に、リン酸肥料・カリ肥料などの使用量減少により、土壌品質も低下し、来年の作物生産量にも影響を及ぼす見込みという。





化学肥料に頼らなかったら？
30～40億人しか養えない

* 現在の世界人口は67億人

化学肥料がなければ
世界は半分しか養えない

国内の有機肥料だけではダメなのか？

国内の有機質肥料の流通量 582万トン(平成11年)
量は化学肥料の4倍(注:有機肥料は濃度が低い)

家畜糞尿・人糞尿・・・多くが輸入飼料・輸入食料起源
輸入が止まれば激減

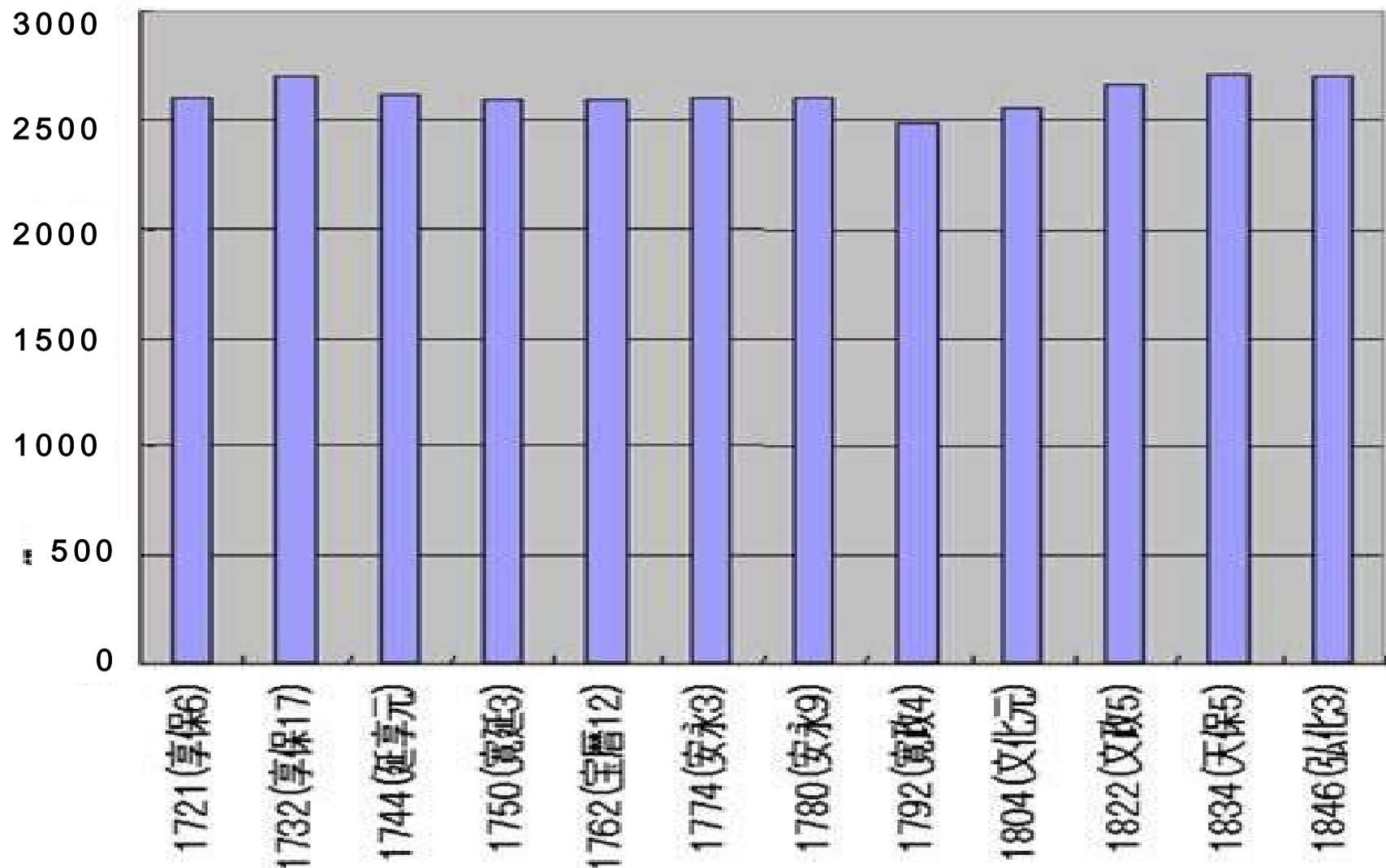
刈敷・草木灰で栽培・・・耕地の10倍の面積が必要

日本の耕地 472万ヘクタール

日本の国土3778万ヘクタール

日本の山林を使い尽くしても不足

国内の有機質資源だけでは全国民を養う肥料はまかなえない



江戸時代 1 2 5 年間の人口推移

「近世日本の人口構造」 関根直太郎

**有機質肥料を使いこなしても日本は3000万人程度しか養えない
9700万人分の食糧不足を輸入で確保しなければならない**

1. 石油から食糧を作るパラダイム

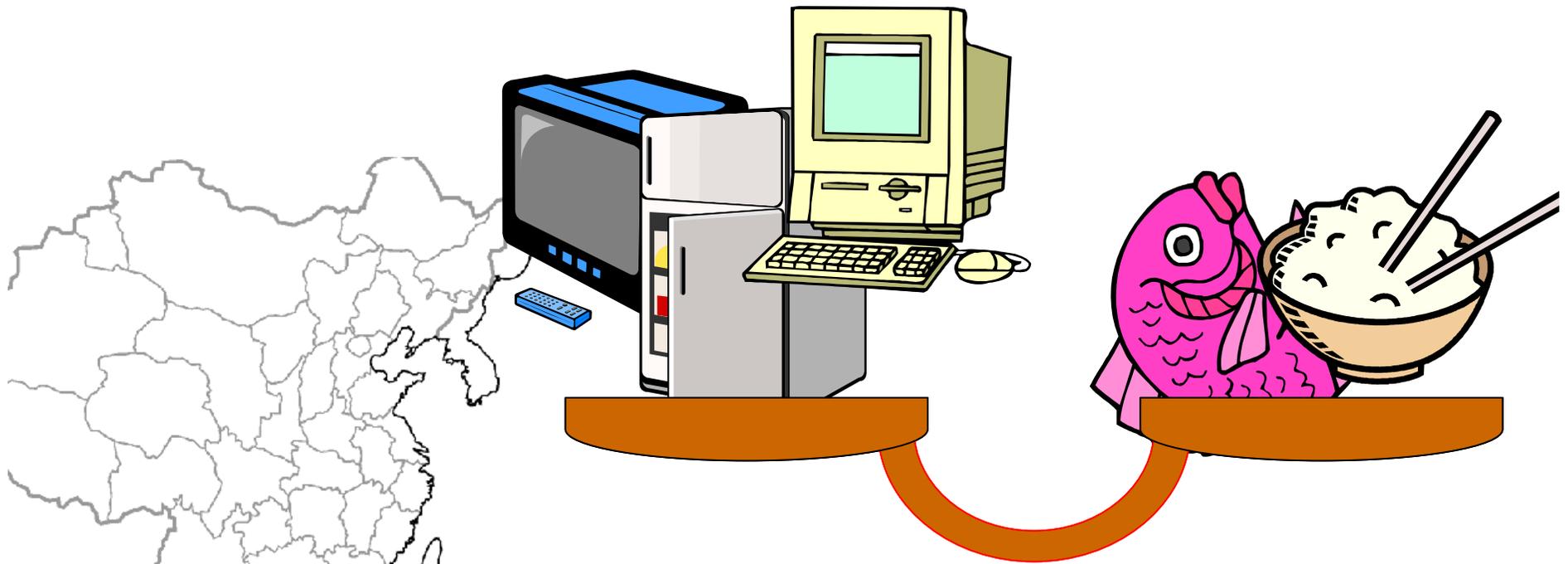
- 化石エネルギーがないと30～40億人しか養えない
- 化石エネルギーに代わって新エネルギーが登場してもエネルギーの高騰と食料の高騰が起きる
- 化石エネルギーの減少に伴い食料の輸入が困難に
- 化学肥料なしに養える国内の人口は約3000万人程度。残り9700万人分の食糧不足を輸入(食糧或いは資源)でまかなわなければならない

四つのパラダイム崩壊

これまでの常識(パラダイム)が崩れている

1. 石油から食糧を作るパラダイム
2. 工業製品が高く売れるパラダイム
3. 地球は無限に大きい
4. 石油兌換紙幣としてのドル

2. 工業製品が高く売れるパラダイム



中国の工業力
食料の輸入



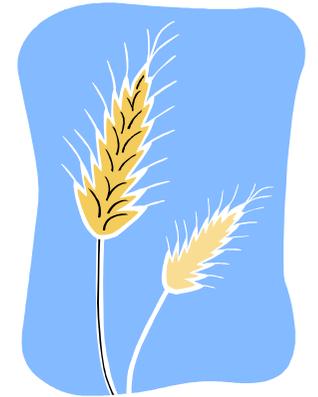
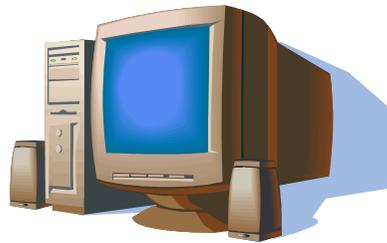
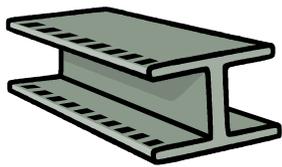
食料は機械製品より高くなる

機械を作っても儲からない

工業国

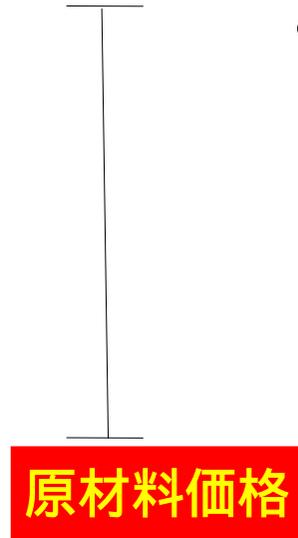
資源国

貿易



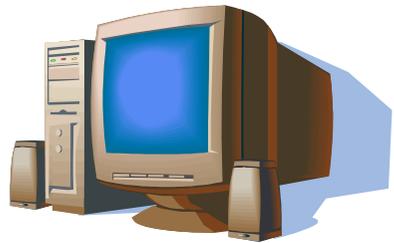
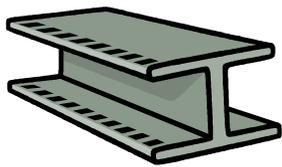
加工品価格

原材料価格

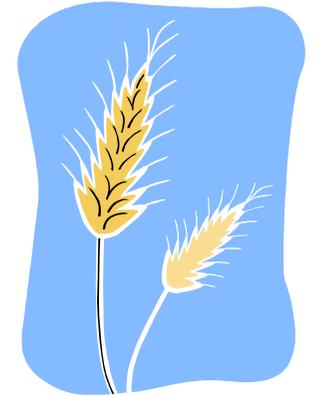


工業国

資源国



貿易



加工品価格

原材料価格

少ない利幅で儲ける必要
さらに大量生産・大量消費

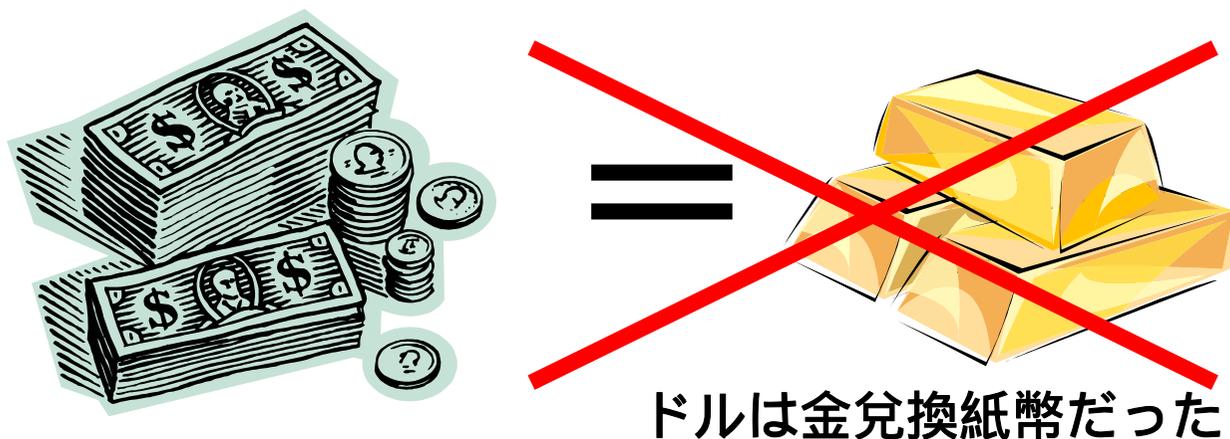
四つのパラダイム崩壊

これまでの常識(パラダイム)が崩れている

1. 石油から食糧を作るパラダイム
2. 工業製品が高く売れるパラダイム
3. 石油兌換紙幣としてのドル
4. 地球は無限に大きい

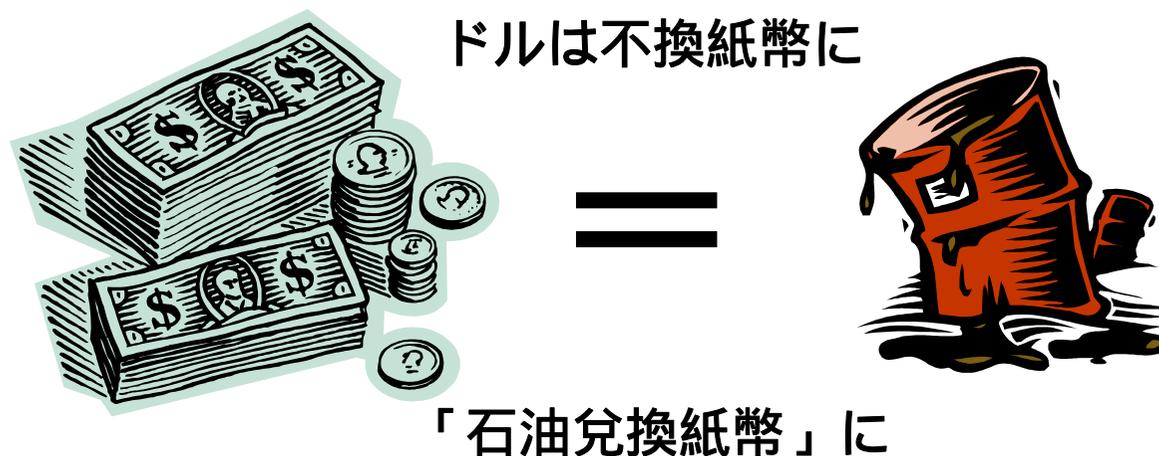
石油前、石油後（ニクソンショック）

ニクソン大統領前

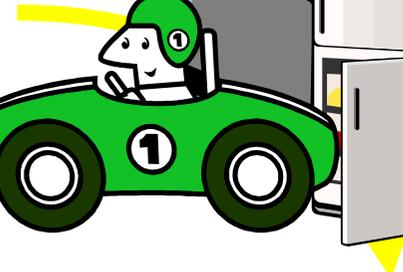
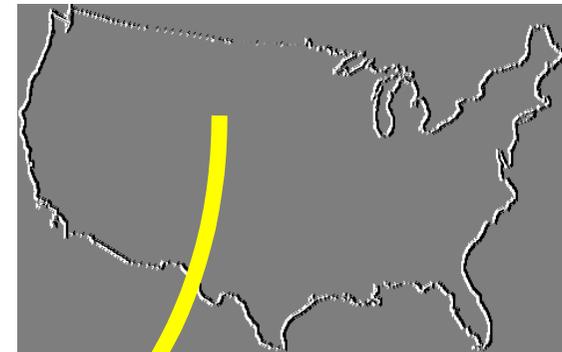
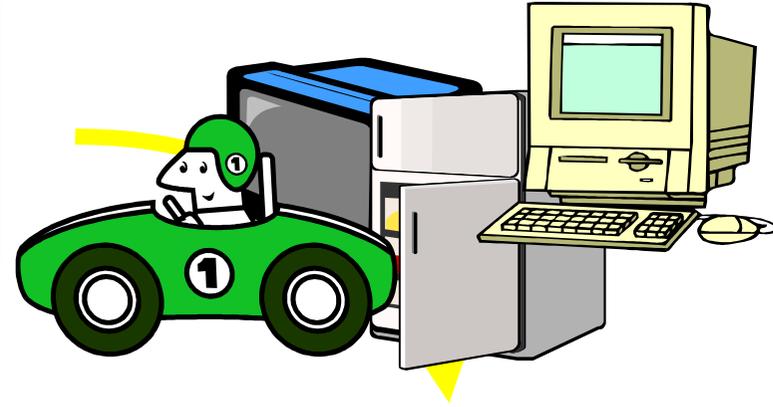
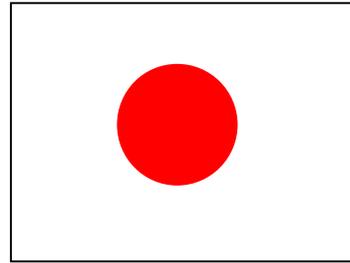
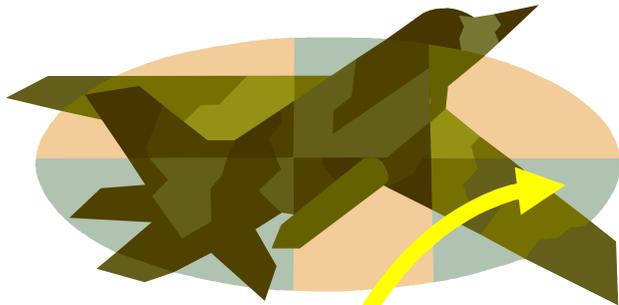


ニクソン・ショック以後

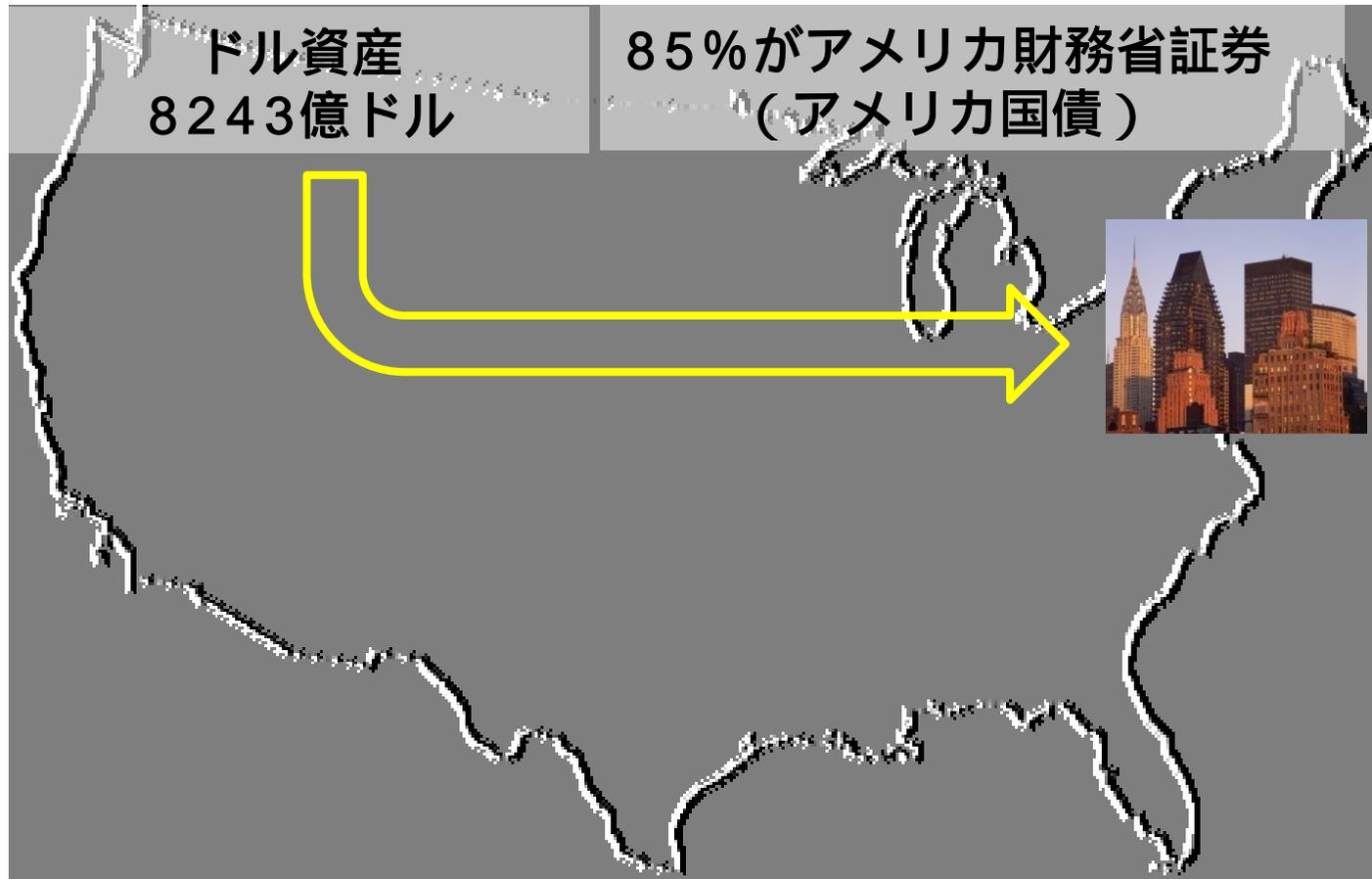
ドルは不換紙幣に



3 . 石油兌換紙幣としてのドル ドル 基軸通貨からの転落？



外貨のドルは「死に金」



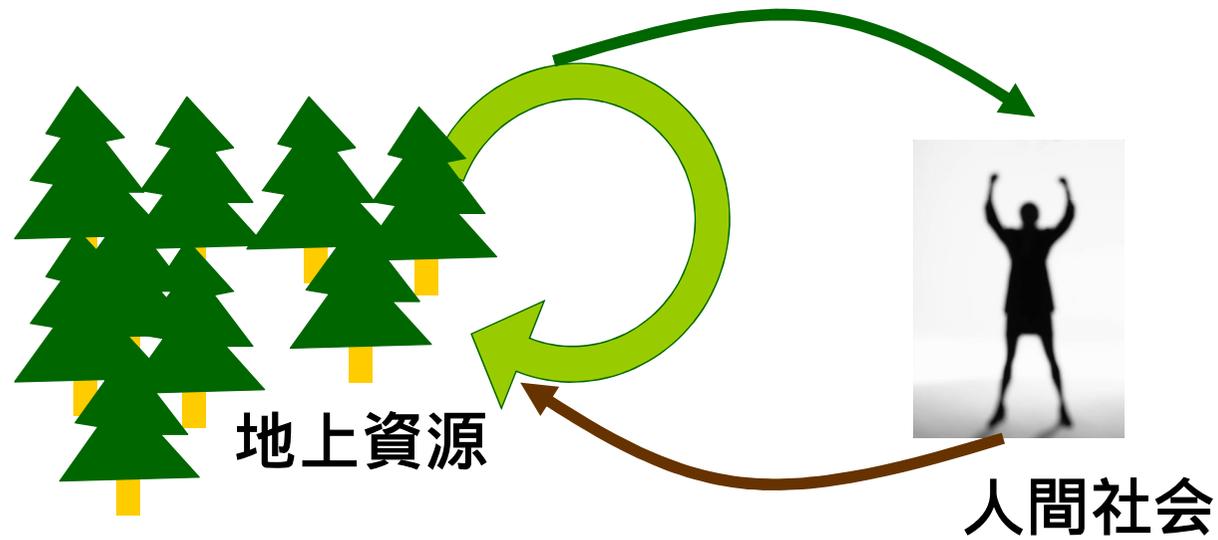
アメリカ財務省に牛耳られたまま
いざというとき引き出せない？

四つのパラダイム崩壊

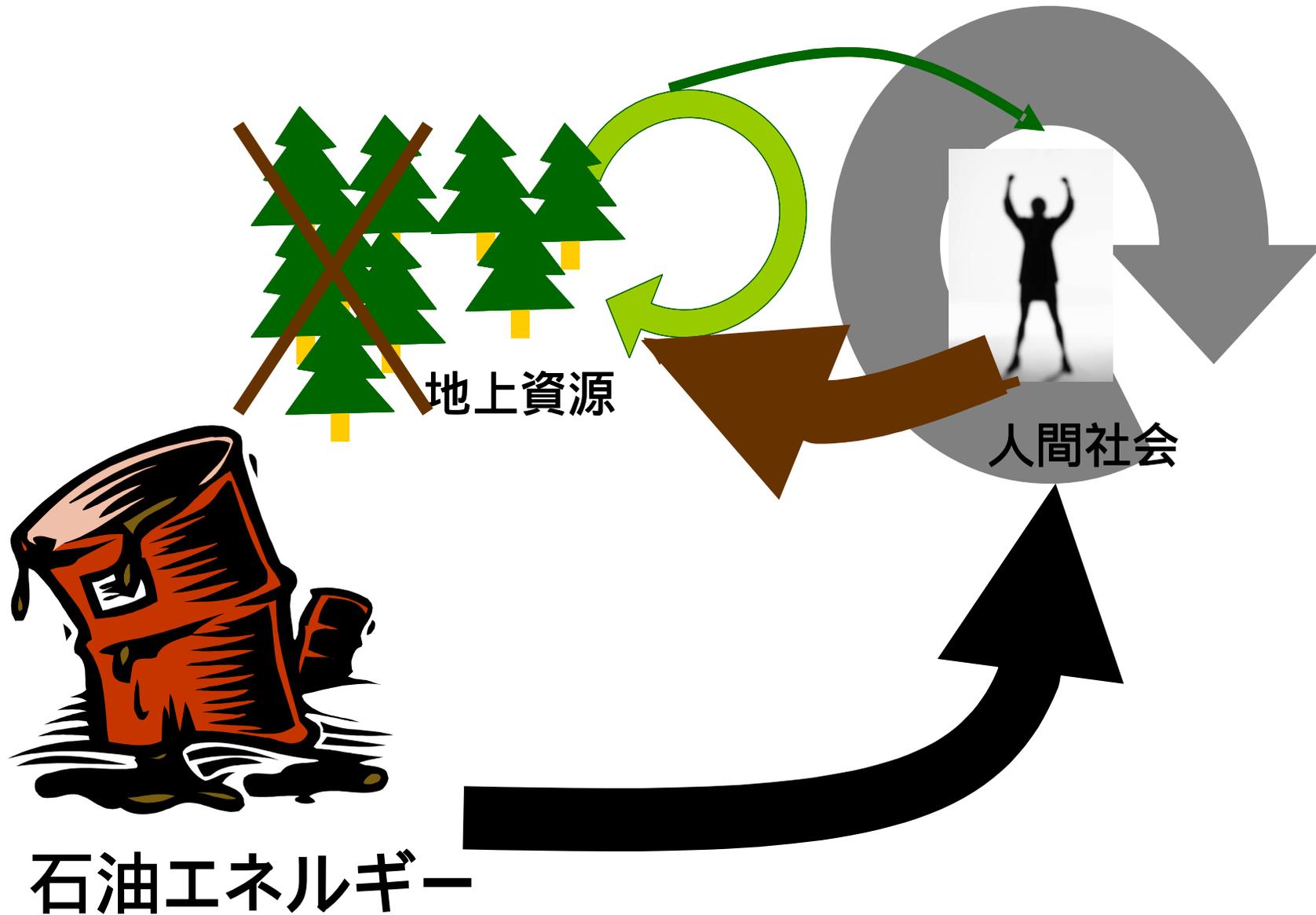
これまでの常識(パラダイム)が崩れている

1. 石油から食糧を作るパラダイム
2. 工業製品が高く売れるパラダイム
3. 石油兌換紙幣としてのドル
4. 地球は無限に大きい

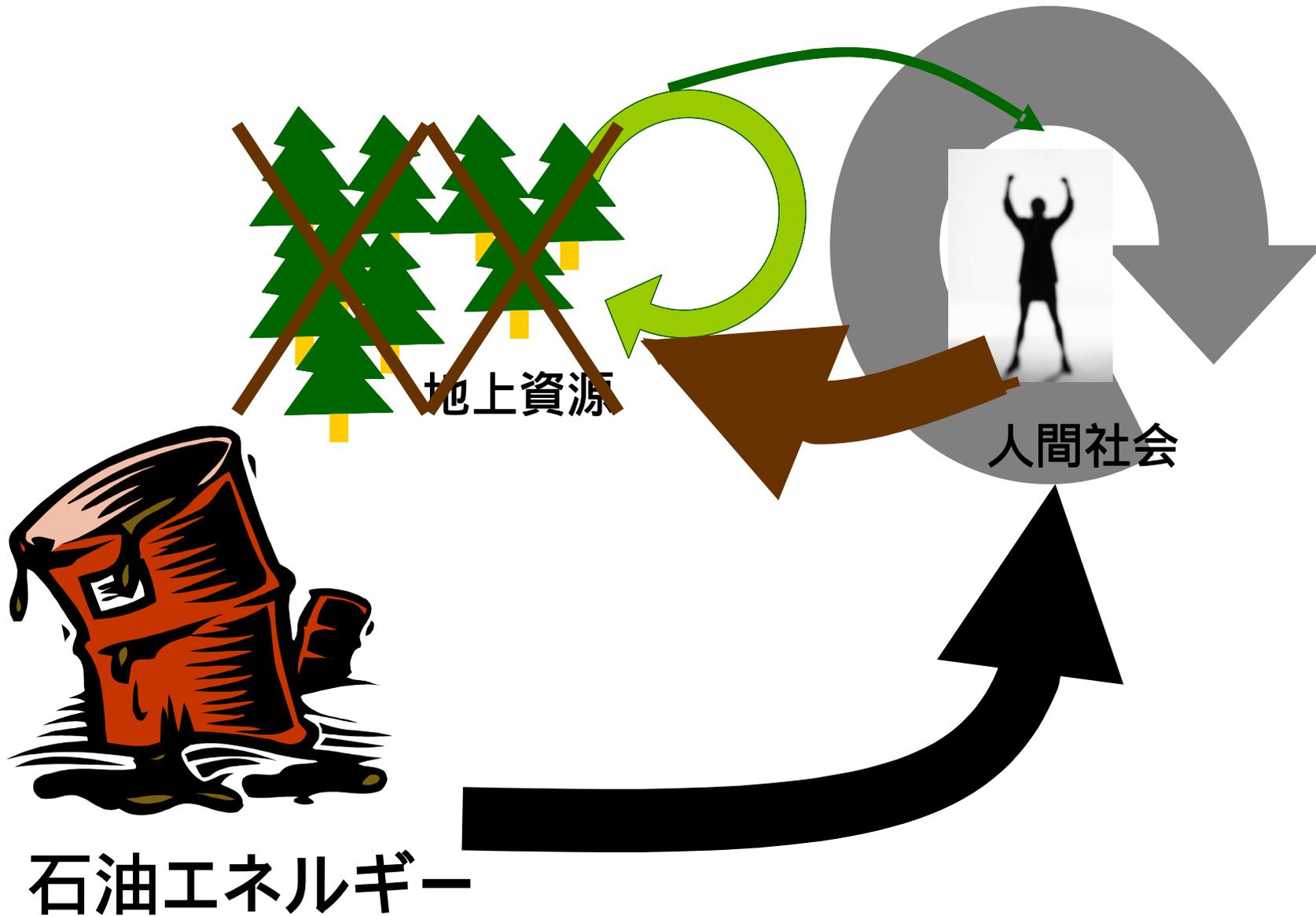
4. 地球は無限に大きい



4. 地球は無限に大きい



4. 地球は無限に大きい



四つのパラダイム崩壊で どうなるのか？

- 化石エネルギーに依存した食料生産は長く続けられない
- 「工業製品デフレ、食料・資源インフレ」が続き、大量生産、利益縮小の時代に
- 浪費社会を支えた「石油兌換紙幣としてのドル」が崩壊しはじめている
- 大量生産・大量消費に地球が保たなくなっている

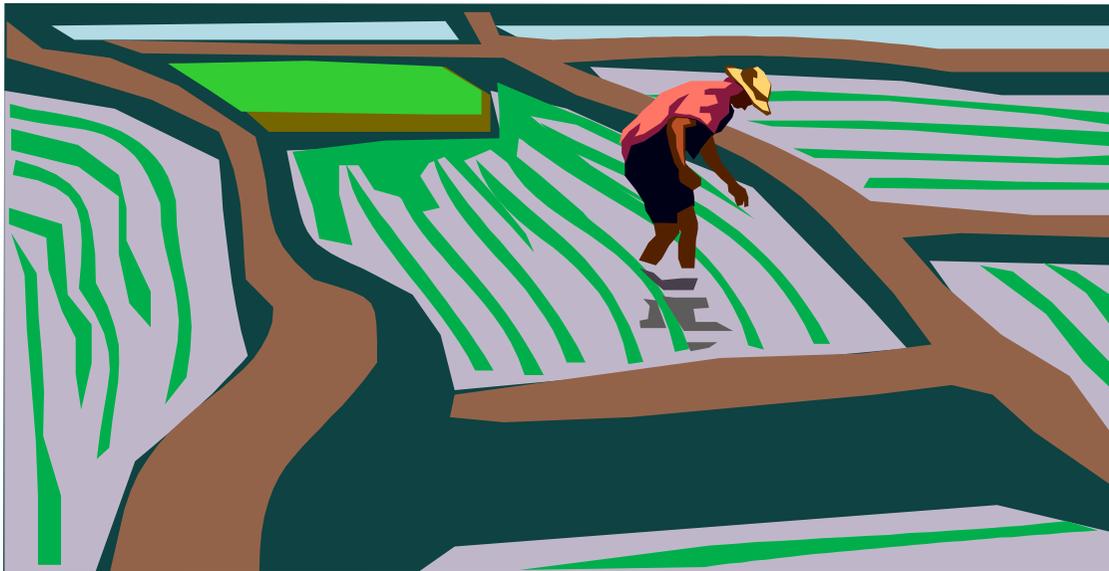
もし食糧危機が起きたら？



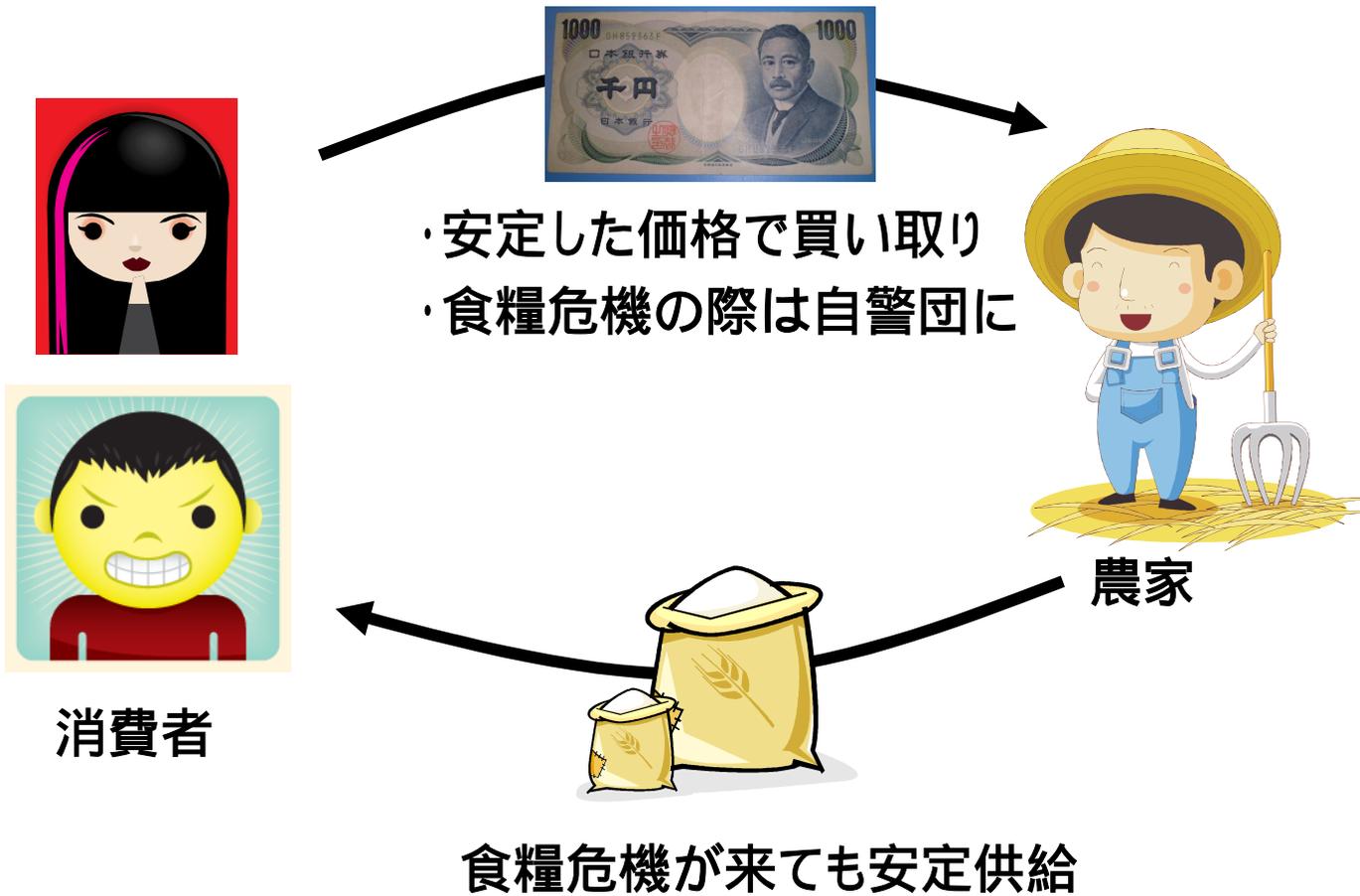
人は餓死する前に「餓鬼」になる

都会から食糧を奪いに大挙する

300万人 vs 1億2400万人の戦い
(1人对41人)



戸別食糧安全保障



世界平均の生活とは？

世界で産出する資源を世界中の人間が公平に分かち合った場合の生活レベルに抑えること



世界の石油産出量(年間)

約 33億5千万トン

世界平均は一人あたり0.5トン

「石油消費権」は0.5トン

日本は一人あたり1.6トン

日本人は世界平均の3倍の石油を消費している

日本人は世界のどこかから2人分の「石油消費権」を奪っている

(天然ガスは2倍、世界のどこかで1人分の「天然ガス消費権」を奪っている)

「穀物消費権」

世界中が公平に穀物を分かち合った場合の穀物量を食べる権利

世界の穀物生産量(コメ・麦・豆・イモ)
年間 8.99×10^{15} kcal



世界平均は
一日一人あたり
3697 kcal



日本人の穀物消費量
5400 kcal
世界平均の1.5倍



世界のどこかから、6000万人分の「穀物消費権」を奪っている

日本人のせいで6000万人が餓死しても不思議ではない

「世界平均メニュー」

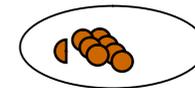
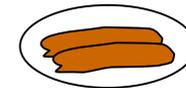
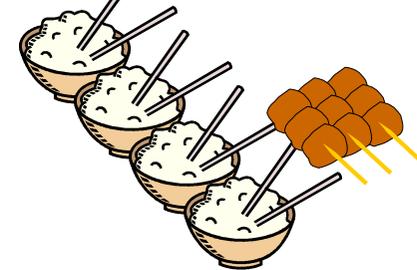
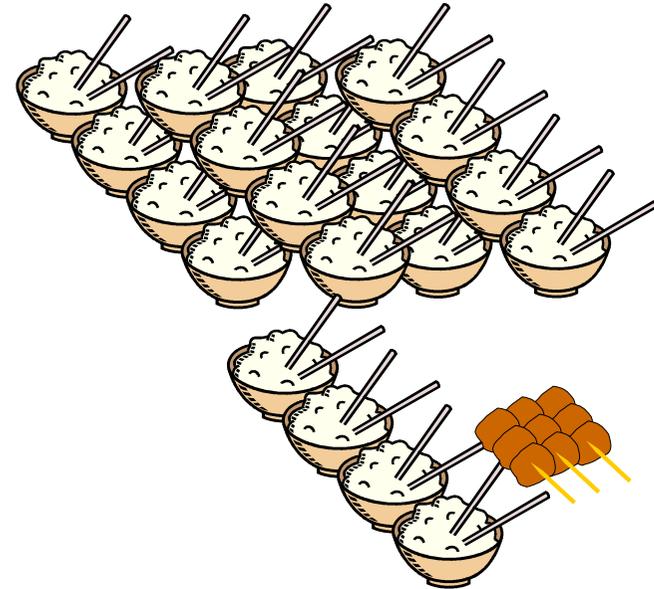
3700 kcalの穀物消費権で1日にどれだけ食べられるか

1. ご飯(140g) 16杯
(+ 魚 37g)

2. 鶏肉 200g(焼き鳥3本分)
ご飯 4杯

3. 豚肉 154g(ショウガ焼き分?)

4. 牛肉 97g(ミートボール7.5個分)



「世界平均の生活」を楽しむには

「エコ宝くじ」

少額のお金を出し合い、世界平均の生活を達成した人は賞金がもらえる

レシートに「穀物換算量」を記載する

牛肉100g (200kcal) = 穀物1100g (3850kcal)

豚肉100g (200kcal) = 穀物 700g (2450kcal)

鶏肉100g (200kcal) = 穀物 400g (1400kcal)

1ヶ月トータルで世界平均以下の生活ができなかった人はお金を没収

世界平均以下の生活をクリアできた人に賞金