

2001年

Mitigation
(緩和)

IPCC第3次レポートWG

関奈保子
野村美木
林 こうじ

6.3 国際政策・措置・手法

- 温暖化問題に関わる全ての国が、
社会的・経済的・環境政策において
可能な範囲で温暖化問題を考慮に入れる

(気候変動枠組条約 4条1.f)

- 非付属書 国問題

障害を取り除くいくつかの条項

- 「**発展(development)・適用(application)・普及(diffusion)**」に貢献することを確約する
(気候変動枠組条約 4条1.c)
- **金銭的メカニズム(Financial mechanism)の確立**
(気候変動枠組条約 11条1)
- **CDMがもたらすインセンティブ**
(京都議定書 12条)

京都メカニズム



- **国際排出権取引**

(International Emission Trading)

- **共同実施** (Joint Implement)

- **クリーン開発メカニズム**

(Clean Development Mechanism)

6.3.1 国際排出権取引

京都議定書 17条

付属書 国が排出割当量の一部を取引する事のできる制度

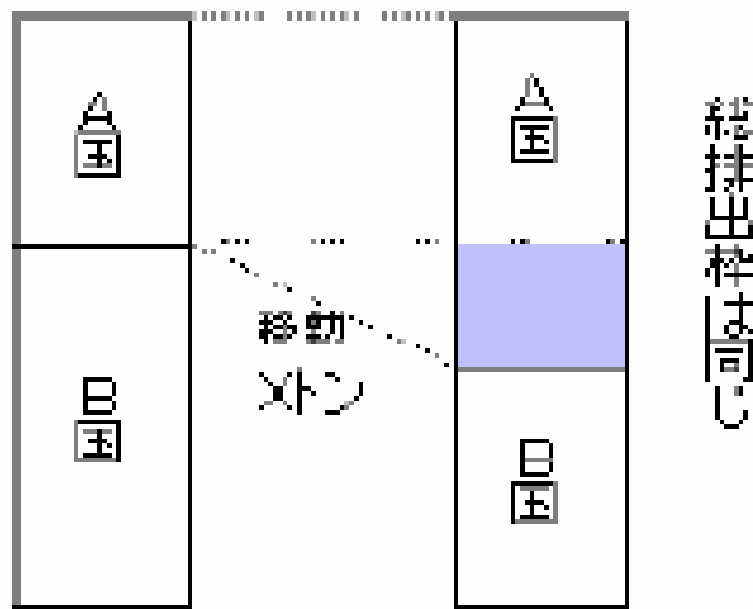
…限界削減コストを均等化

→ 効率的・非差別的

ただし、あくまで国内対策を補完する目的 (KP17条)

6.3.1 国際排出権取引

- 先進国間で排出枠移転。
- 先進国全体の総排出枠は変化しない。



6.3.1 国際排出権取引

論点

- 補完性・・・どこまでが補完的か？
「補完性」がコストを増大させる可能性
- ホットエアー
- マーケットパワー
- 買い手責任？ 売り手責任？
- 価格上限なし コストの不確実性

6.3.2 プロジェクトベースメカニズム

JI(共同実施)

京都議定書 3条1項、6条

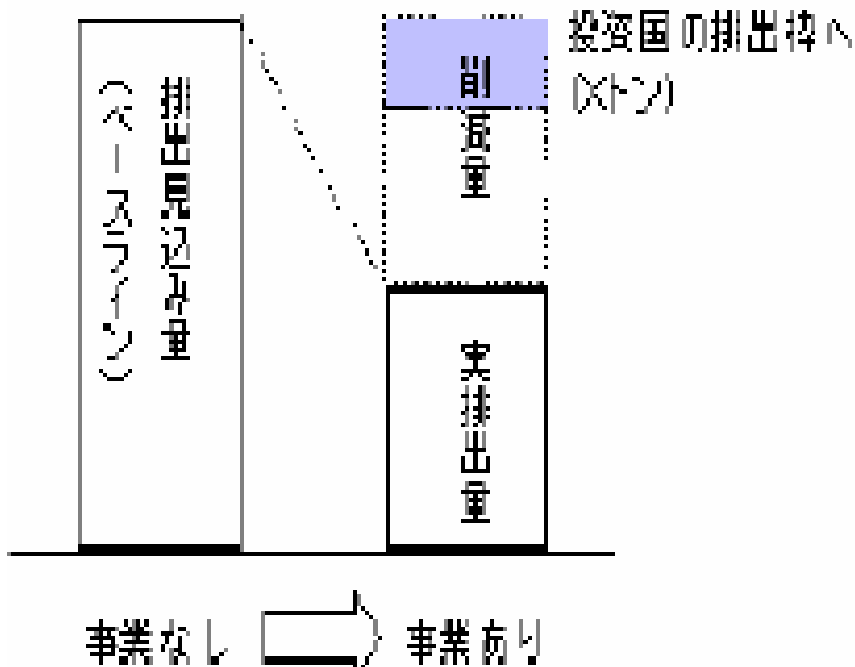
2カ国以上の付属書 国が共同でプロジェクトを実施。
排出削減量を分けあうことが出来る

- 該当両国の承認でプロジェクトが可能

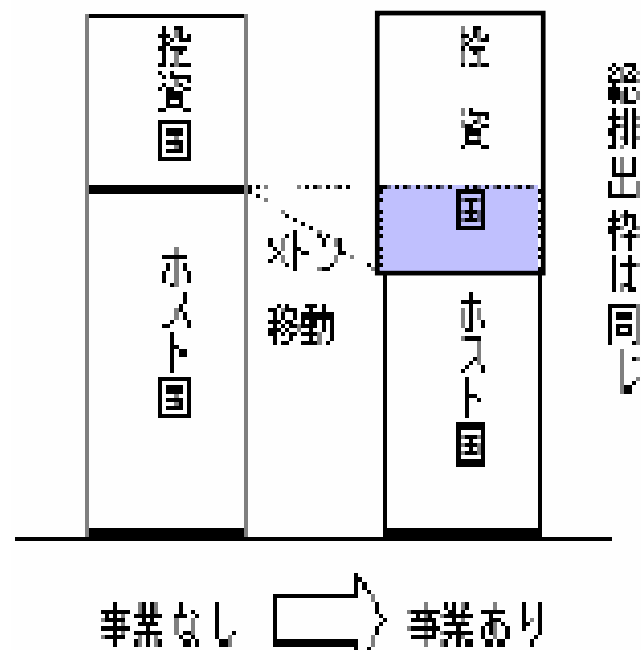
JI(共同実施)

先進国の総排出枠は変化しない

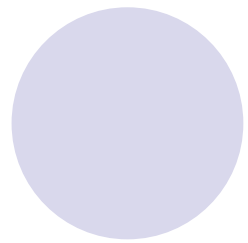
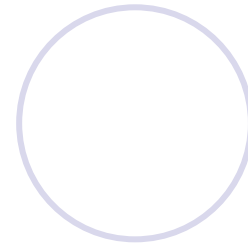
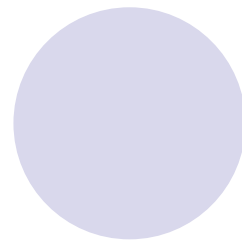
ホスト国の排出枠の変化



投資国・ホスト国間の排出枠の移転



JII(共同実施)



論点

- ベースラインの設定
- 補完性
- 遵守のインセンティブ

6.3.2 プロジェクトベースメカニズム

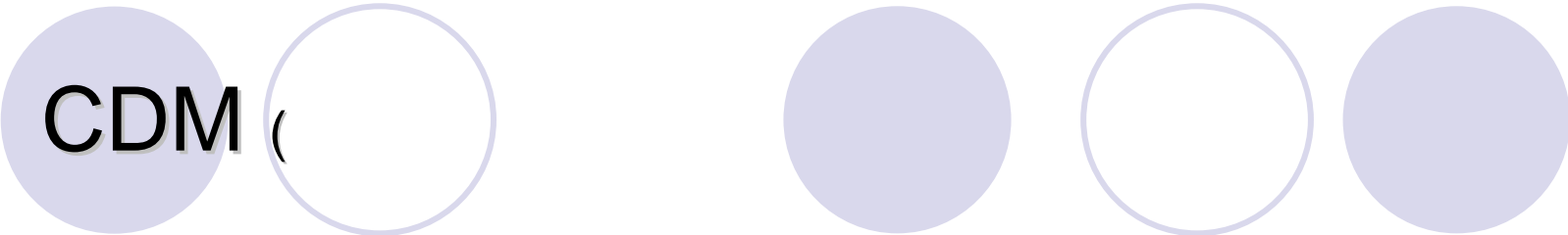
CDM(クリーン開発メカニズム)

京都議定書12条

- 先進国・途上国間のプロジェクト
- 認証排出削減量(CERs)は分け合う
- 第三者機関(operational entity)の認証が必要

先進国・・・削減量を目標達成のために利用
途上国・・・施設、技術援助を得られる

J1と異なり総排出枠は増加する

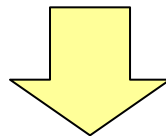


CDM (クリーン開発メカニズム)

論点

- ベースライン・インフレーション
 - 資金の追加性 (ODAとの関連)
 - プロジェクトの適格性
 - 持続的発展への寄与の証明
 - モニタリング・報告の義務
 - 不遵守の場合の罰則
- etc...

ベースライン排出量

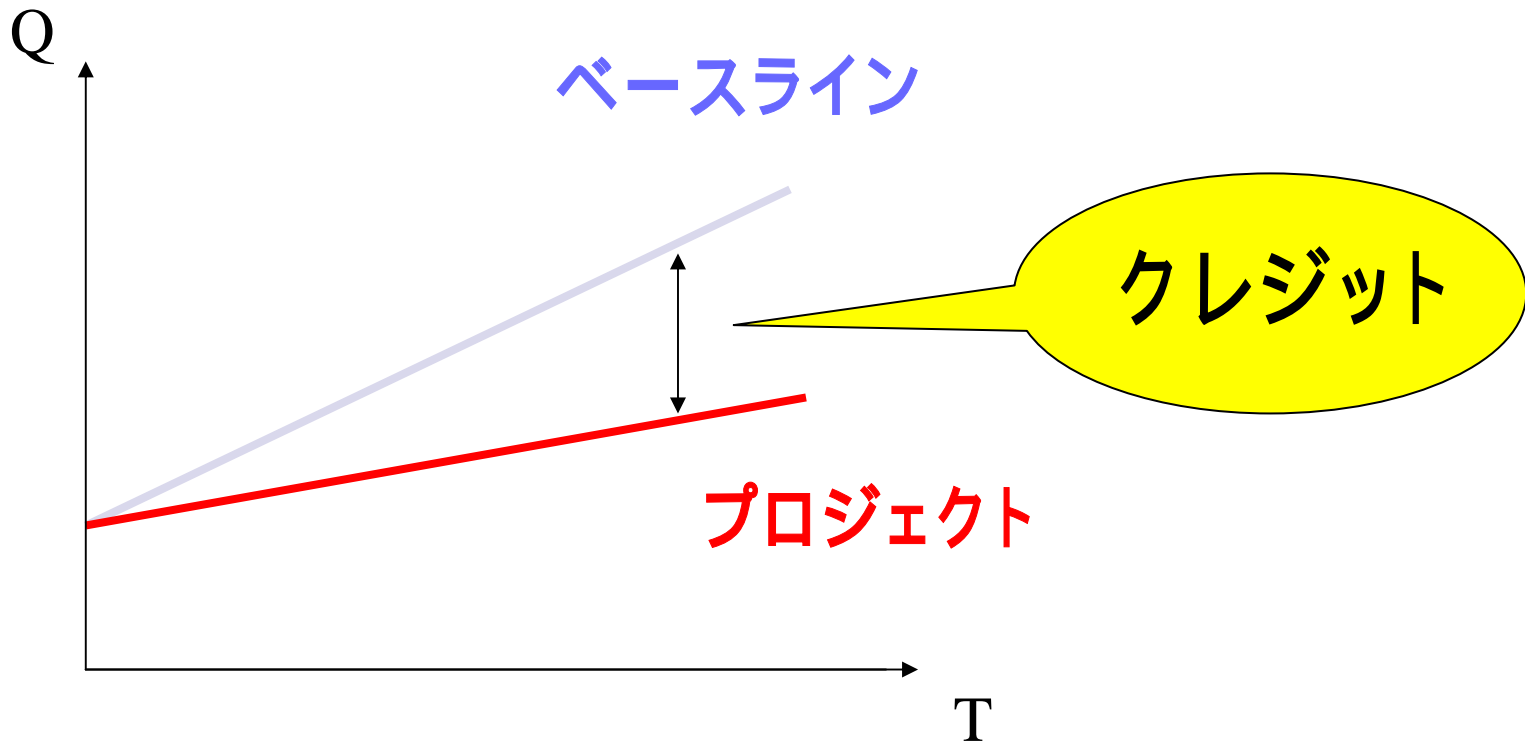


プロジェクトが行われなかった場合に
生じたであろうGHG排出量の**予測シナリオ**

ベースライン排出量－プロジェクト実施後の現実排出量
＝削減量（クレジット）

ベースラインの算定は重要

ベースラインの算定は重要



予測シナリオなので不確実性は大きい！



ベースライン排出量の設定

正確性と単純性のトレード・オフ

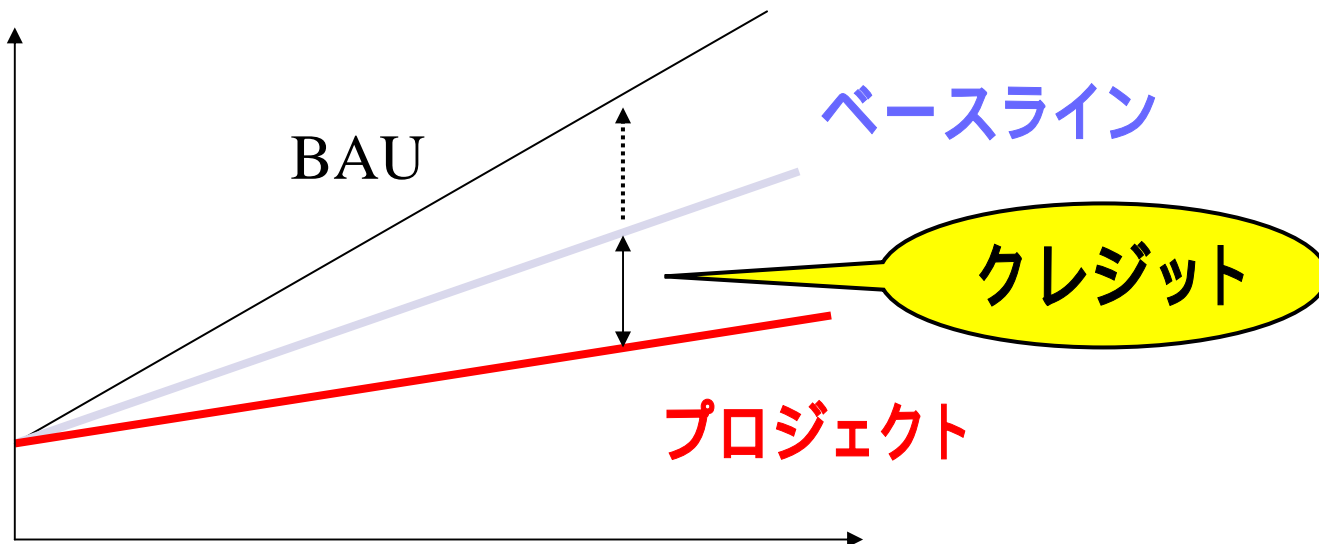
ベースライン排出量の計算方式

ベースラインとBAUの乖離

ベースライン・インフレーション

1、ベースラインとBAUの乖離

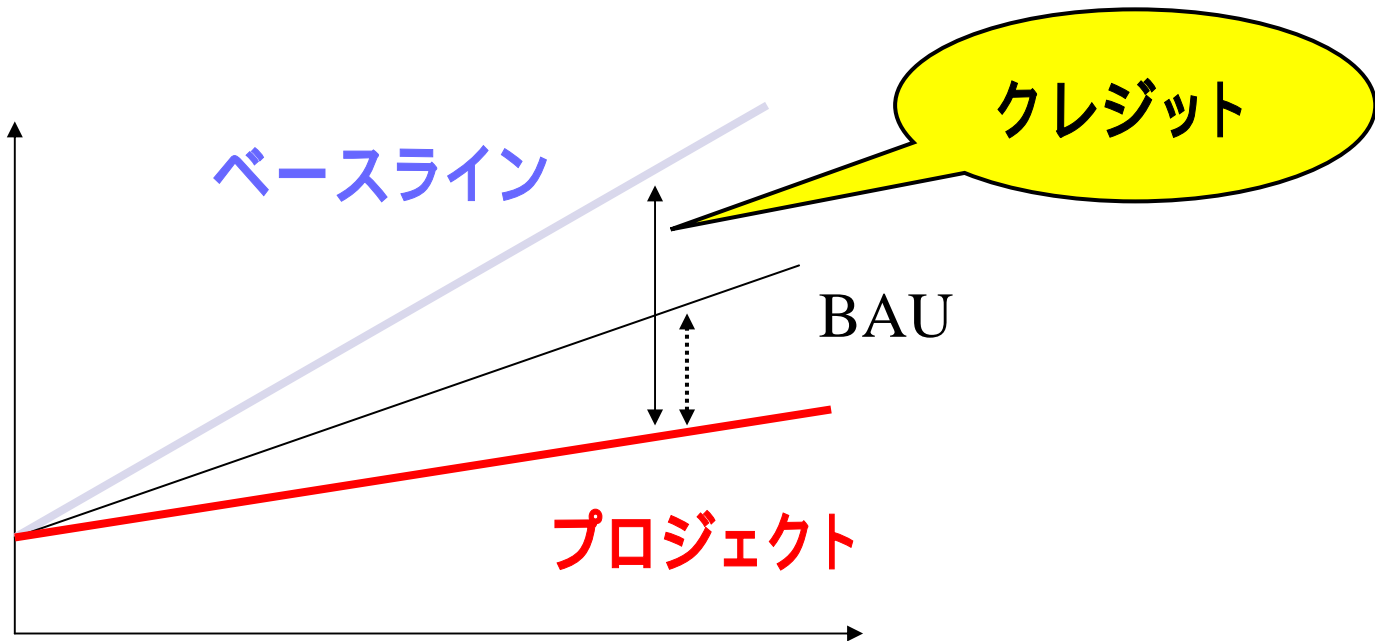
ケース ベースライン < BAU



・クレジットの過小評価

プロジェクト数減る

ケース ベースライン > BAU



- ・環境効果の過大評価
- ・付属書I国の総排出量が不当に増加(CDM)

2、ベースライン・インフレーション

最大の排出削減量を導くために、JIホスト国以外は
ベースラインを高めに設定する**インセンティブ**がある

CDM: 先進国 + 途上国 (先進国の排出枠増)

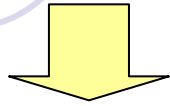
投資国 CERを多く獲得 = 費用効果が高まる

ホスト国 投資を呼び込む、CERを多く獲得

JI: 先進国同士 (総排出枠は不変)

投資国がERUを獲得 = ×ホスト国の排出枠が減る

共同実施活動 (AIJ)



JI・CDMと違って、削減のクレジットを伴わない

～ AIJからの経験～

ベースライン算定やモニタリング方法
を参考にできるのでは??



6 . 3 . 3 . 直接的な国際間移転

京都議定書 11条

“...Parties included in Annex II to the Convention shall

- (a) Provide new and additional financial resources to meet the agreed full costs incurred by developing country Parties ...
- (b) Also provide such financial resources, including for the transfer of technology, needed by the developing country Parties...”

付属書II国は発展途上国

- 1、資金提供
- 2、技術移転

1、資金提供



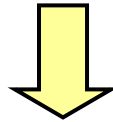
UNCED (1989) Resolution 44

“...the largest part of current emissions...originates in developed countries ...those countries have the main responsibility ... new and additional financial resources will have to be channelled to developing countries... i global efforts for environmental protection”

**これまでのGHG排出は先進国に起因する
途上国の参加を確保するために資金援助が必要**

ODA: 途上国にとって主要な外的基金
途上国GNPに占める割合 **減少傾向**

1991年 0.35%



1995年 0.28%

ODA以外の金銭的援助

例、日本のグリーン・エイド・プラン

2、技術移転

持続可能な発展と気候変動の緩和に対して重要

京都議定書 10条

“...(c)Cooperate in the promotion of ...the transfer of, or access to, environmentally sound technologies, know-how, including the formulation of policies and programmes ...”

環境に配慮した技術移転

(ノウハウ、政策やプログラムの策定)

有効な技術移転のための条件(3)

技術保有国が移転に積極的
技術が受入国にとって必要
受入国にとってのコストが見合う

移転の妨げになる要素

データ、情報、知識の不足
地域毎のニーズを把握しきれない
取引費用が高い



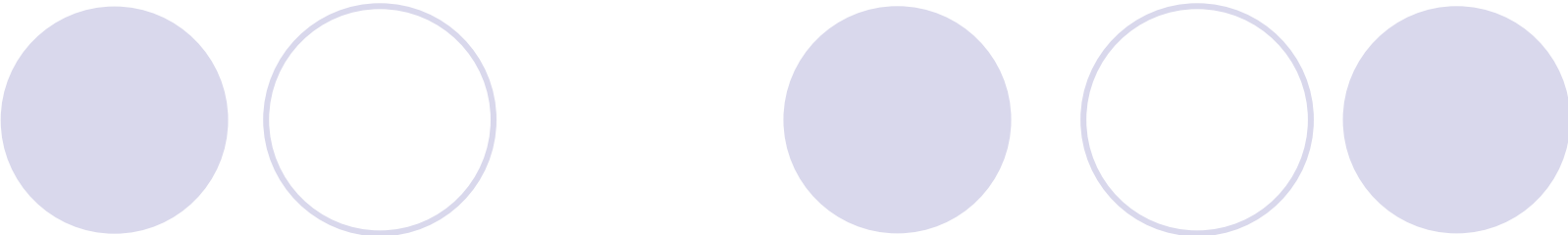
6 . 3 . 4 . 他の政策や手段

1、Regulatory Instruments

2、International and Harmonized (Domestic) Carbon Taxes

3、Standardization of Measurement Procedures

4、International Voluntary Agreements with Industry



1、直接規制

製品や製造過程に一律な基準を設ける

参加国の合意が得にくい

国内対策の選択肢を狭める

各国に取引のできない排出量を割り当てる

限界削減費用が国毎で異なるので非効率

2、国際炭素税、国内炭素税 (経済的手段)

PROS

- ・排出権取引より、排出削減にかかるコストが明確

CONS

- ・国際炭素税... 世界政府がない、税収の配分・使途
- ・国内炭素税... 合意が得られにくい、政治的要因
- ・税の試行錯誤性

6.3.4.3 措置手順の規格統一 (standardization of measurement procedure)

措置手順の規格統一化の試み

- 自動車業界 (ヨーロッパ・アメリカ・日本でディーゼル車の排ガス測定の方法を統一化)
- ISO 14000 シリーズ

ISO (国際標準化機構)

- ISOは枠組みの基準であり、パフォーマンスの基準では無い。
- 基準の開発・利用が有効である領域
認可団体・非認可団体の為の規約・ガイドラインの作成
CDMプロジェクトの承認・検証and/or認証の基準
GHGの測定・モニタリング・報告の基準

6.3.4.4 産業面での国際自主協定

- 国際的にインパクトのある自主協定が顕在化しつつある。

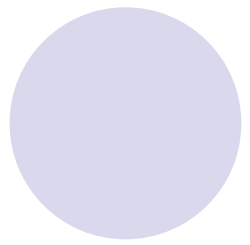
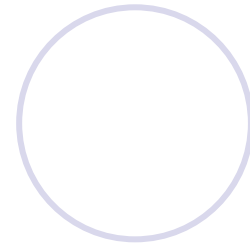
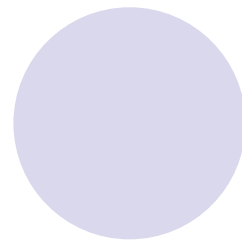
EX the energy star logo

(domesticからinternationalへ)

参加者は、エネルギー効率に優れた製品に energy starのロゴを貼り、消費者に啓蒙・宣伝販売を行う

日本や欧州でも同じようなプログラムがスタート

energy star mark



6.3.5 国際的気候変動協定：参加・遵守・義務 international climate change agreements: participation, compliance, and liability

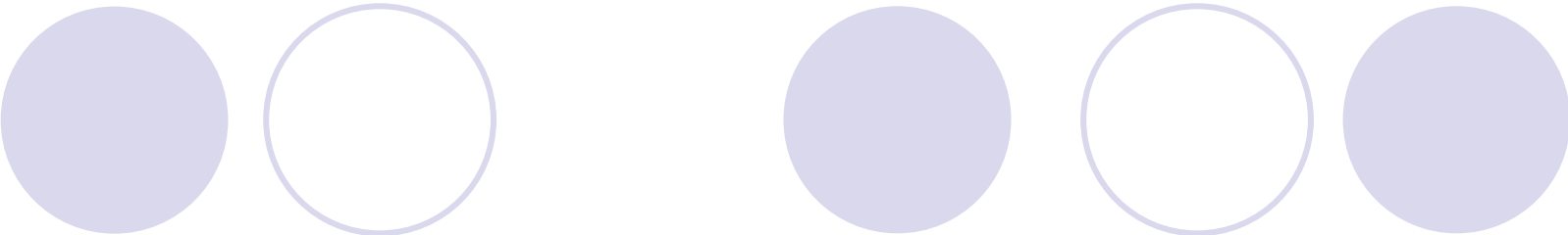
● 6.3.5.1 参加

- **最低参加国数** (The minimum participation clause) … ある一定数の国が批准するまで義務は課されない。
- **環境問題の影響を受ける国が気候変動協定に参加したほうが良いと思わせる。**

6.3.5.2 遵守 (compliance)

現時点において、気候変動に関して遵守を義務づける法的主体が存在しない。

京都会議以降、参加国の大半が法的に拘束力のあるシステムに移行することが望ましいと表明

- 
- 提言
 - 排出割当量購入の機会により、調整や猶予期間を認める
 - 国ごと、もしくは国際的な遵守基金への払い込み。遵守基金は排出割当量に投資される
 - 社会全体のプレッシャーを喚起するための警告や報告
 - 条約上の特権の停止
 - 京都メカニズムへのアクセス禁止
 - 金銭的なペナルティーと売買の制裁処置の実施

6.3.5.3 義務(liability)

不遵守国から購入した排出枠の扱いの規定が無い

The proposals

売り手 & 買い手責任

売り手 & 買い手に適正資格を求める

売却可能割当量に制限を設ける

これらのアプローチは非遵守の阻止、もしくは制限を
目的としたものに分類される

6.3.5.3 義務(liability)

- これらの提案は
- 国内削減量：遵守のための購入排出枠
- &
- 購入排出枠の混合比
- を変化させる可能性がある。
- 政治的には一つ以上の政策を組み合わせるのが最も効果的な戦略
- どうなされるか、どれだけの提案が実際になされるかは国際交渉次第