

# 京都メカニズムについて

本資料は京都メカニズムについて、わかりやすく解説することを目的としています。そのため、国際交渉で合意された事項について全てについて記述しているものではありません。また、詳細な解釈、手続き面等について、国際交渉で未決定部分も多く残されています。

このため、本資料は今後の国際交渉やルール策定の状況等に応じて適宜改訂されるものですのでご留意願います。

なお詳細は、気候変動枠組条約の事務局のホームページ(<http://unfccc.int/>)に掲載されている、京都議定書、各種合意文書を参照してください。

【平成14年4月8日】

# 構成

- 1. 京都議定書とは P1
- 2. 京都メカニズムとは
  - 2-1. クリーン開発メカニズム(CDM) P4
  - 2-2. 共同実施(JI) P5
  - 2-3. 排出量取引 P6
- 3. CDMの活用
  - 3-1. 全体の流れ P8
  - 3-2. CDMの関連組織 P10
  - 3-3. CDMプロジェクトの計画策定 P12
  - 3-4. CDMプロジェクト実施前の有効化と登録の手順 P16
  - 3-5. CDMプロジェクト実施後のCERの検証・認証・発行の手順 P17
  - 3-6. CERの分配の手順 P18
- 4. 共同実施(JI)の活用
  - 4-1. 全体の流れ P29
  - 4-2. JIの関連組織 P22
  - 4-3. JIプロジェクトの計画策定 P24
  - 4-4. 【第2トラック】JIプロジェクトの適格性決定の手順 P25
  - 4-5. 【第2トラック】JIプロジェクトの排出削減量の決定の手順 P26
  - 4-6. ERUの発行・移転の手順 P27
- 5. 排出量取引の活用
  - 5-1. 全体の流れ P28
  - 5-2. 約束期間リザーブ P29
- 6. 京都メカニズム活用の際の留意事項
  - 6-1. 京都メカニズムの参加資格 P30
  - 6-2. 排出枠の活用制限 P31
  - 6-3. 排出枠の繰越し制限 P32
  - 6-4. 国が不遵守の場合の制限 P32
- 7. 排出枠の管理方法
  - 7-1. 国別登録簿 P33
  - 7-2. CDM登録簿 P35
  - 7-3. 取引ログ P36
  - 7-4. 排出枠の発行、獲得・移転、償却、繰越しの流れ P37
  - 7-5. 【参考】吸収量の計上方法 P40
- 8. 京都メカニズムに関する今後の予定 P43
- 9. 用語 P44

# 1. 京都議定書とは

1997年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)」において採択

先進国の温室効果ガス排出量について、法的拘束力のある数値目標(P3参照)を設定

先進国とは気候変動枠組条約の附属書(P3参照)に記載されている国であり、ロシア・東欧等(市場経済移行国)を含む

温室効果ガスとして二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>の6種類を指定

数値目標は、2008～2012年の5年間(第1約束期間)に対して適用

- ? 基準年排出量と比べて、例えばEUは-8%、米国は-7%、日本は-6%
- ? 基準年排出量は1990年の温室効果ガスの排出量(HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>については1995年の排出量としてもよい)
- ? 基準年排出量と数値目標から、初期割当量を計算
- ? 植林等の吸収源活動による二酸化炭素の吸収増大量については、排出枠として初期割当量に加えることが可能

国として数値目標を達成するための仕組みとして、市場原理を活用する京都メカニズム(3つ)を導入

共同実施  
(JI: Joint Implementation)  
< 京都議定書 第6条 >

クリーン開発メカニズム(CDM)  
(Clean Development Mechanism)  
< 京都議定書 第12条 >

排出量取引  
(Emissions Trading)  
< 京都議定書 第17条 >

国だけでなく、事業者も京都メカニズムに参加することが可能  
?参加するためには、京都メカニズムへの参加資格を満たすことが必要(P30参照)

## 参考: 温室効果係数(GWP: Global Warming Potential)

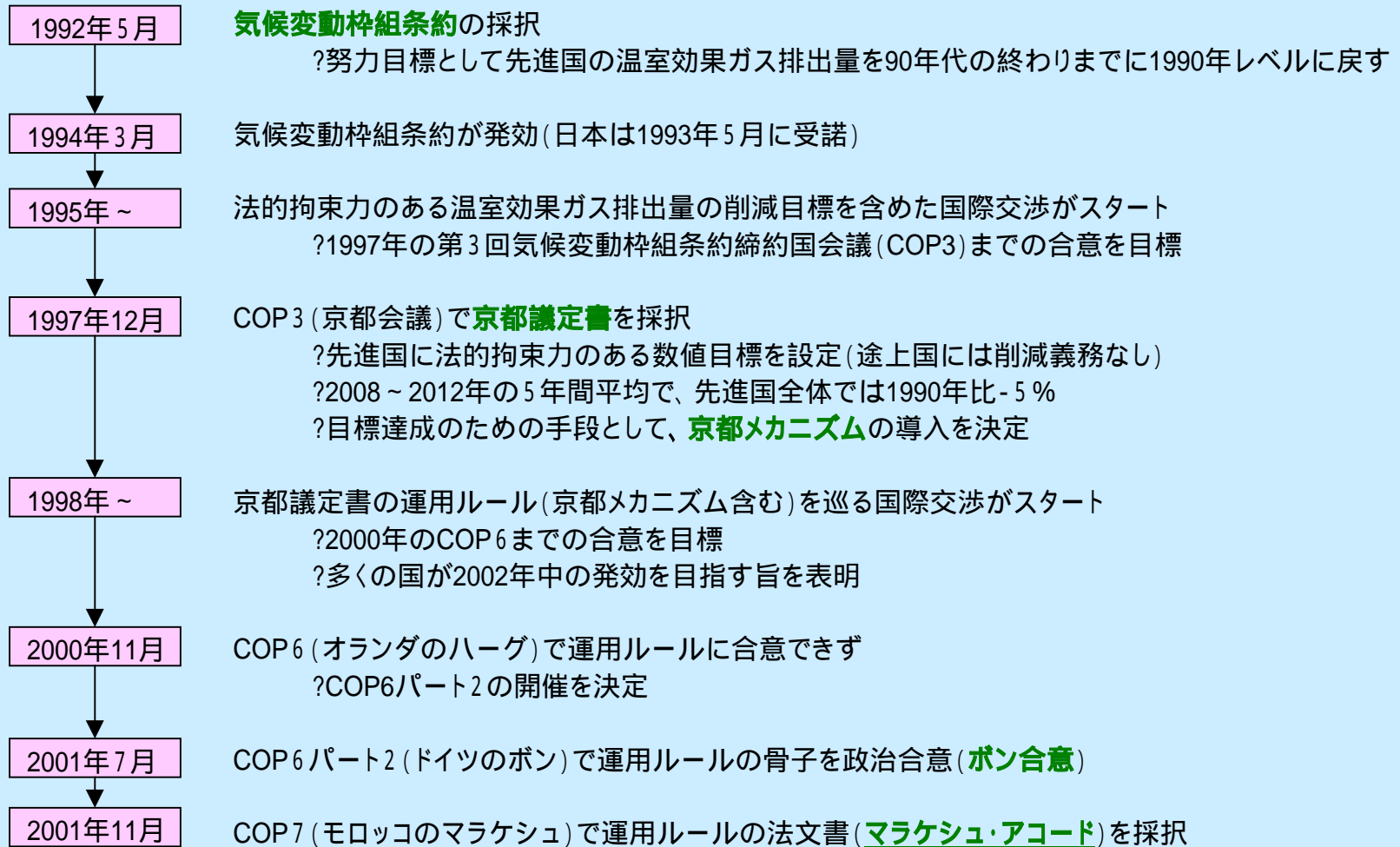
異なる温室効果ガスについては、GWPを用いて二酸化炭素排出量に換算する。メタンのGWPは21、一酸化二窒素は310、HFCsは140～11700、PFCsは6500～9200、SF<sub>6</sub>は23900となっている。つまりメタン1tの排出は、二酸化炭素21tの排出に相当する。GWPは、第1約束期間については値が確定しているが、その後については最新の知見の獲得により変更される可能性がある。

## 参考: 日本の初期割当量

日本の基準年排出量は、1990年の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の排出量と、1995年のHFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>の排出量を、GWPで換算した合計値として、12億2900万t(CO<sub>2</sub>換算)となっている。したがって、(12億2900万t) × (5年) × (94%) = 57億7630万t-CO<sub>2</sub>が、第1約束期間全体の初期割当量となる。ちなみに日本の1999年度の排出量は、基準年排出量比約7%の増加となっている。

基準年排出量は最新の知見の獲得等により変更される可能性がある。

京都議定書に関する国際交渉の歴史



1. 京都議定書とは

先進国(附属書 国)の数値目標は以下の通り

? EU加盟国については京都議定書上の数値目標は-8%であるが、各国の数値目標を再配分しており(京都議定書で認められている)、その値を掲載

EU加盟国			市場経済移行国			左記以外の国		
国	数値目標	基準年排出量	国	数値目標	基準年排出量	国	数値目標	基準年排出量
ポルトガル	27%	64	ロシア	0%	3,040	アイスランド	10%	3
ギリシャ	25%	107	ウクライナ*	0%	919	オーストラリア	8%	423
スペイン*	15%	308	ハンガリー*	-6%	102	ノルウェー	1%	52
アイルランド*	13%	53	ポーランド	-6%	564	ニュージーランド	0%	73
スウェーデン	4%	69	ブルガリア*	-8%	157	カナダ	-6%	612
フィンランド	0%	75	チェコ*	-8%	190	日本	-6%	1,229
フランス	0%	554	エストニア*	-8%	41	米国	-7%	6,070
オランダ	-6%	219	ラトヴィア*	-8%	36	スイス*	-8%	53
イタリア	-6.5%	520	リトアニア*	-8%	52	リテンシュタイン*	-8%	0.3
ベルギー	-7.5%	137	ルーマニア*	-8%	265	モナコ*	-8%	0.1
英国	-12.5%	745	スロバキア	-8%	76			
オーストリア	-13%	77	スロベニア	-8%	19			
デンマーク	-21%	70	各国の基準年排出量(単位:百万t-CO <sub>2</sub> )は、量的イメージを提供するために、気候変動枠組条約事務局が公開している排出量のデータから計算したものであり、正式な値ではない。特に*印の国についてはHFCs、PFCs、SF <sub>6</sub> の排出量が不明。また市場経済移行国については、二酸化炭素等の排出量について1990年以外の年を選択することが認められている。					
ドイツ	-21%	1,211						
ルクセンブルク*	-28%	13						
EU全体	-8%	4,223						

中国、インド、ブラジル等の途上国(非附属書 国)には、数値目標はない

## 2. 京都メカニズムとは

### 2-1. クリーン開発メカニズム(CDM)

温室効果ガス排出量の数値目標が設定されている先進国が協力して、数値目標が設定されていない途上国内において排出削減(又は吸収増大)等のプロジェクトを実施し、その結果生じた排出削減量(又は吸収増大量)に基づきクレジットを発行した上で、そのクレジットをプロジェクト参加者間で分け合うこと

? クレジットは、排出枠として活用が可能

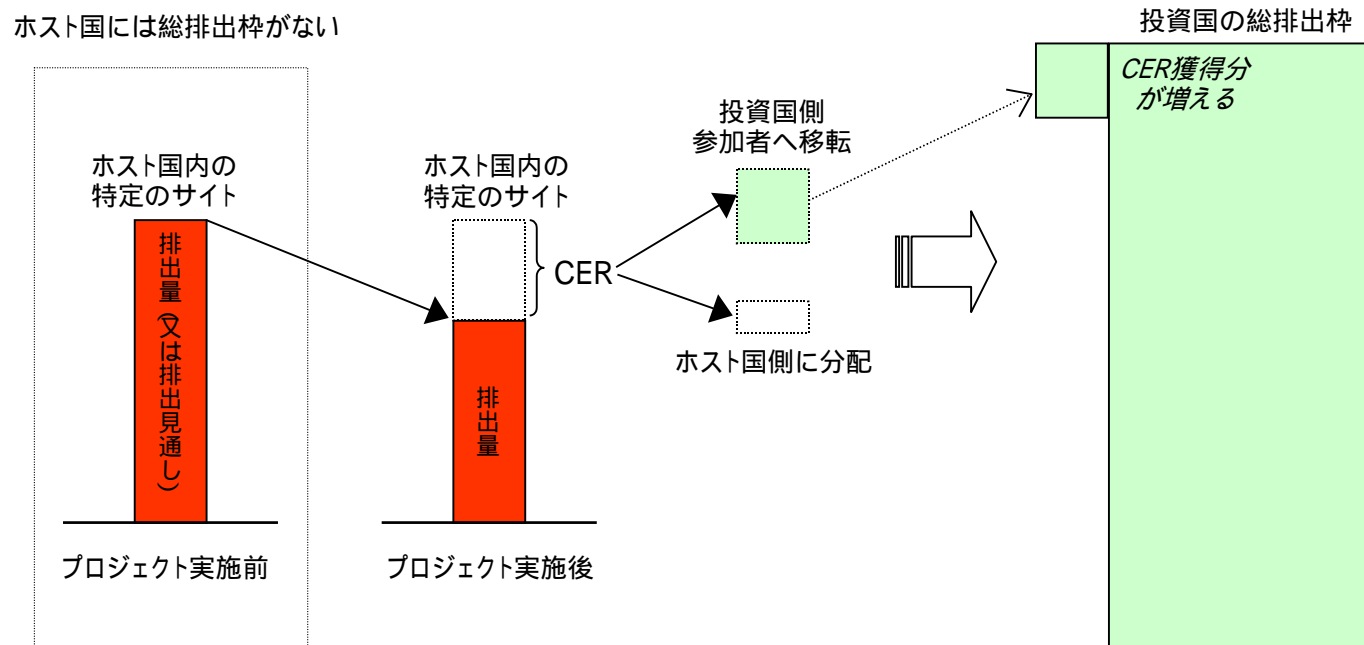
? CDMで発行されるクレジットをCER(Certified Emission Reduction)と呼ぶ

? 実際にプロジェクトが行われる国をホスト国、当該プロジェクトの実施に対して協力する国を投資国と呼ぶ

結果として、先進国の総排出枠の量が增大する

? クレジット発行に際して、審査が厳格

京都メカニズムの中で、唯一、京都議定書の第1約束期間が始まる前にクレジットの獲得が可能(2000年から) (P13参照)

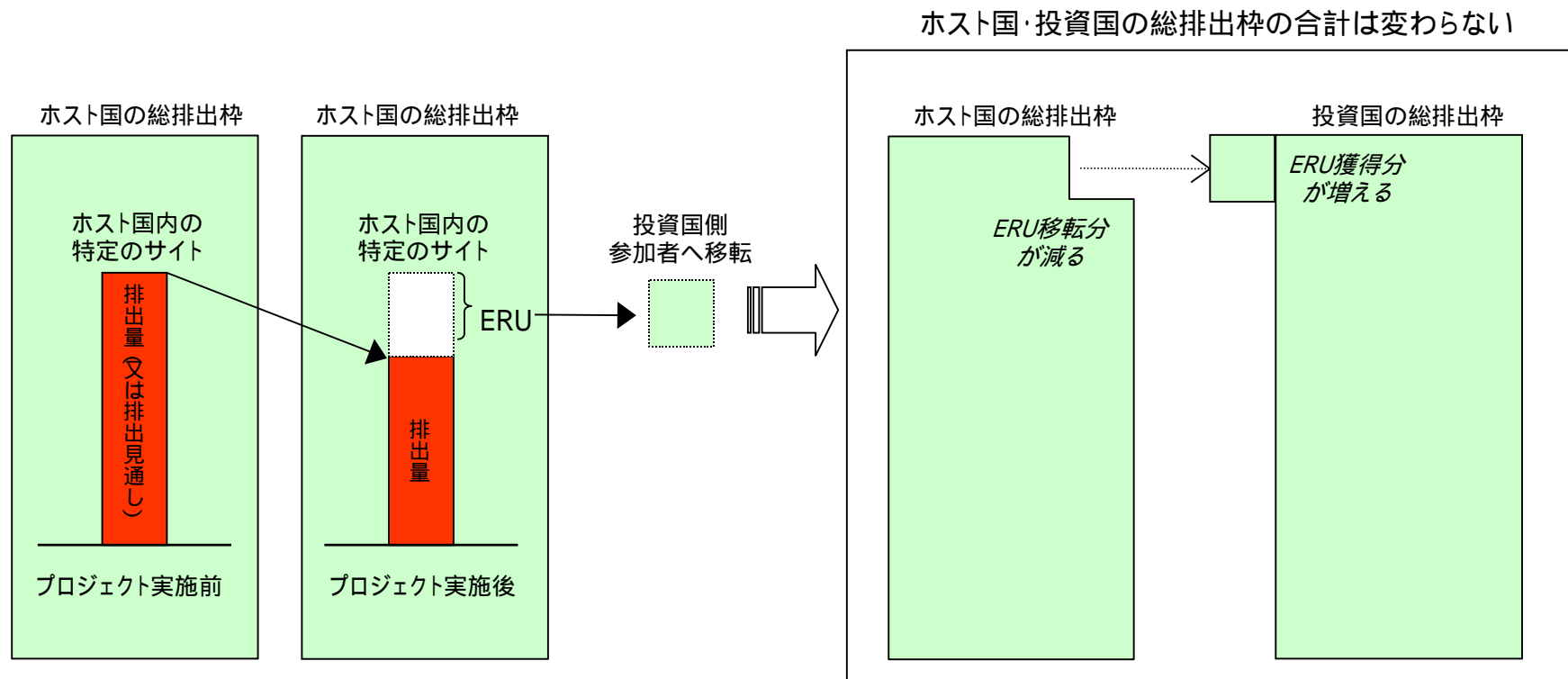


2-2. 共同実施(JI)

温室効果ガス排出量の数値目標が設定されている先進国同士が協力して、先進国内において排出削減(又は吸収増大)等のプロジェクトを実施し、その結果生じた排出削減量(又は吸収増大量)に基づきクレジットを発行した上で、そのクレジットを投資国側のプロジェクト参加者に移転すること

- ? クレジットは、排出枠として活用が可能
- ? 共同実施で発行されるクレジットをERU(Emission Reduction Unit)と呼ぶ
- ? 実際にプロジェクトが行われる国をホスト国、当該プロジェクトの実施に対して協力する国を投資国と呼ぶ

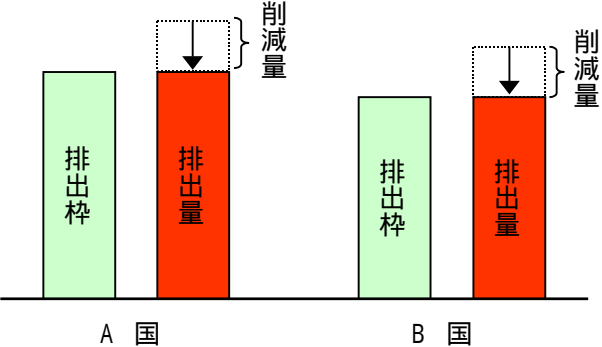
結果として、数値目標が設定されている(総排出枠が設定されている)先進国間での排出枠の獲得・移転になるため、先進国全体としての総排出枠の量は変わらない



2-3. 排出量取引

温室効果ガス排出量の数値目標が設定されている先進国間で、排出枠の獲得・移転(取引)を認めるもの  
 ? 先進国合計の総排出枠の量は変わらない  
 市場メカニズムにより、目標達成のための全体費用を低下させることが可能となる(下図参照)

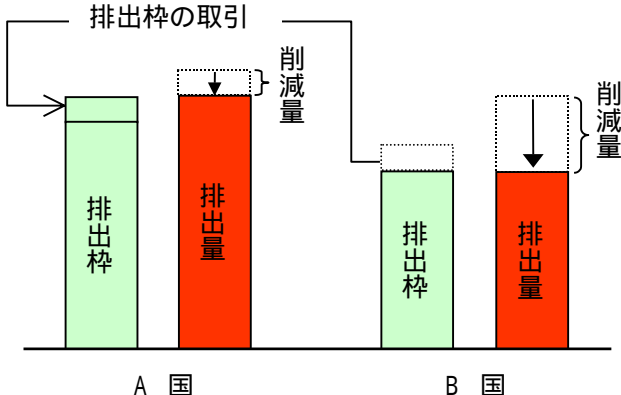
排出量取引がない場合



(例)

	A国	B国	合計
取引前・総排出枠	10	8	18
排出枠の取引	-	-	-
取引後・総排出枠	10	8	18
削減前排出量	12	10	22
必要削減量	2	2	4
削減対策単価	\$200	\$100	-
削減費用	\$400	\$200	\$600
排出枠取引費用	-	-	-
目標達成費用	\$400	\$200	\$600

排出量取引がある場合



	A国	B国	合計
取引前・総排出枠	10	8	18
排出枠の取引	1	-1	0
取引後・総排出枠	11	7	18
削減前排出量	12	10	22
必要削減量	1	3	4
削減対策単価	\$200	\$100	-
削減費用	\$200	\$300	\$500
排出枠取引費用	150	-150	0
目標達成費用	\$350	\$150	\$500

(注) B国はA国に排出枠1単位を\$150で販売するとした。ただし、取引のために必要なコストは考慮していない。



## 2. 京都メカニズムとは

### 2-3. 排出量取引

排出量取引で獲得・移転が行えるものは、以下の4つ

- ? 初期割当量 (基準年排出量と数値目標から算定される)  
? AAU (Assigned Amount Unit) と呼ぶ
- ? 共同実施で発行されるクレジットであるERU (Emission Reduction Unit)
- ? CDMで発行されるクレジットであるCER (Certified Emission Reduction)
- ? (先進国における) 吸収源活動 (P40参照) による吸収量  
? RMU (Removal Unit) と呼ぶ

排出枠 (クレジット) の最小取引単位は、1t-CO<sub>2</sub>

国としての温室効果ガス排出量の上限である総排出枠は、保有している「AAU+ERU+CER+RMU」

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{国としての} \\ \text{総排出枠} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{初期割当量} \\ \text{(AAU)} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{共同実施及びCDMで} \\ \text{発行されたクレジットの} \\ \text{獲得分 (ERU、CER)} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{吸収量} \\ \text{(RMU)} \\ \hline \end{array} \pm \begin{array}{|c|} \hline \text{排出量取引による排出枠} \\ \text{(AAU、ERU、CER、RMU)} \\ \text{の獲得・移転分} \\ \hline \end{array}$$

? AAU、ERU、CER、RMUは、排出枠として取引可能であるため、第1約束期間の国としての総排出枠は増減する  
第1約束期間の調整期間末 (P39参照) において、「総排出量」 < 「総排出枠」であった場合、その差分については基本的に  
次期約束期間に繰越し (carry over) が行える

? ただし、いくつかの制限がある (P32参照)

#### 参考: ERUとAAU・RMUの関係

共同実施で発行されるクレジットであるERUは、ホスト国の保有しているAAU又はRMUが転換されて発行される。(ERU発行に応じた量のAAU又はRMUが減少する、P27参照)。

#### 参考: RMU

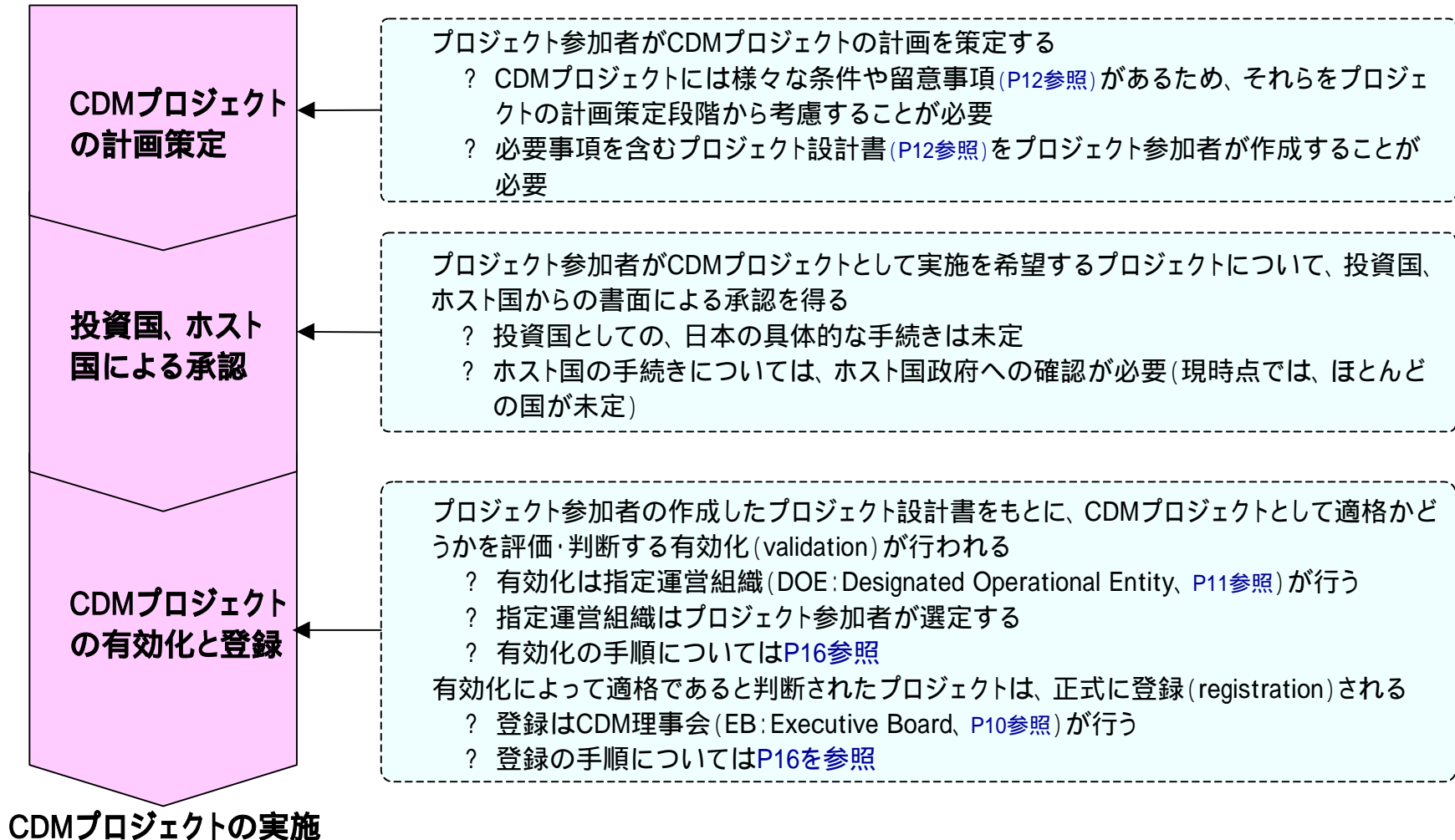
京都議定書では、植林等の吸収源活動による二酸化炭素の吸収量についてRMUを発行する。ただし、RMU発行量については様々な条件や上限 (P31,41参照) がある。

吸収量の計算方法の詳細については、まだ国際交渉中である。

### 3. CDMの活用

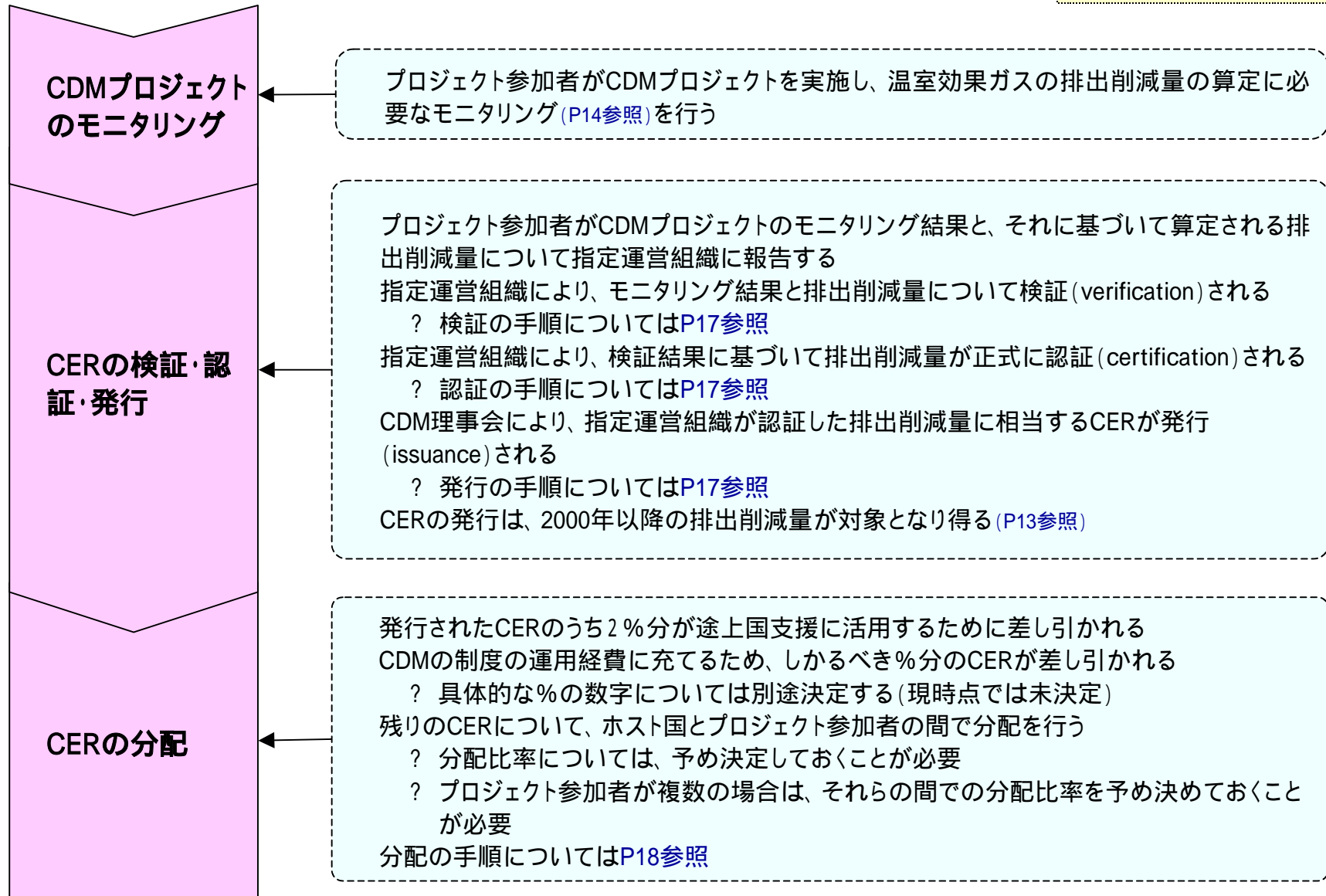
#### 3-1. 全体の流れ

事業者等が投資国のCDMプロジェクト参加者として、途上国内において排出削減(又は吸収増大)等のプロジェクトを実施し、その結果生じた排出削減量(又は吸収増大量)に基づくクレジットであるCER(Certified Emission Reduction)を獲得するまでの手順は、以下ようになる。(ただし吸収量増大プロジェクトの定義、詳細な手続きについては、COP9(2003年秋頃に開催)で決定する予定)



### 3. CDMの活用

#### 3-1. 全体の流れ



3-2. CDMの関連組織

COP/MOP (京都議定書の締約国会議)

COPはConference of the Partiesの略、MOPはMeeting of the Partiesの略

京都議定書の実施に関する最高意志決定機関で、CDMの実施に関しては、以下のような権限がある

- ? CDM全般のガイダンスを与える
- ? CDM理事会(EB:Executive Board)の提言に基づいてCDMの手続き、その他必要事項について決定する
- ? CDM理事会が信任した組織を指定運営組織(DOE:Designated Operational Entity)に指定する
- ? CDMプロジェクトや指定運営組織の地理的分布について検討する 等

◆ 京都議定書発効後に第1回のCOP/MOPが開催されるまでは、気候変動枠組条約のCOPが役割を代行する

CDM理事会(EB:Executive Board)

CDMプロジェクトの実質的な管理・監督機関で、主に以下のような機能がある

- ? CDMプロジェクトを正式に登録(registration)する
- ? 信任基準(P11参照)に従って、指定運営組織(Designated Operational Entity)の信任(accreditation)・信任の一時停止・信任の取消・再信任、信任基準の見直し・COP/MOPへの勧告を行う
  - ? 指定運営組織の信任については3年毎に再審査を行う
- ? 指定運営組織が認証した排出削減量に相当するCER(Certified Emission Reduction)を発行(issuance)する
- ? CDMの手続き、その他必要な事項について、COP/MOPに勧告を行う
- ? ベースライン(P13参照)設定、排出量のモニタリング(P14参照)、プロジェクトの境界(P14参照)設定等について新たな方法を承認する
- ? CDMへの投資促進のために必要な情報について公開する
  - ? (法律で認められている)企業秘密に関する事項は除く
- ? CDM登録簿(P35参照)の開発・整備 他

2001年11月に第1回(COP7と並行開催)、2002年1月に第2回が開催済み  
CDM理事会の活動、及びCDMに関して公開する情報については、インターネット  
[http://unfccc.int/cdm/]も参照

参考: CDM理事会の構成

- ?委員は10名(国連定義の5地域代表の5名、附属書 国2名、非附属書 国2名、島嶼国1名)
  - ? 10名のうち附属書 国から4名、非附属書 国から6名
- ?委員の任期は2年(立ち上げ期は5名が3年、残り5名は2年が任期)、任期は最大2期まで
- ?日本から、経済産業研究所理事長の岡松 壯三郎氏が就任(CDM理事会副議長、任期3年)

参考: CDM理事会の開催・議決

- ?年に3回以上開催
- ?定足数は、附属書 国から3名以上、非附属書 国から4名以上が出席し、全体で3分の2(7名)以上の出席
- ?議決は、原則として全会一致とするが、これが困難な場合には4分の3の多数決にて決定