

国際公共財(IPG)援助とMDBsの役割 (『ファイナンシャル・レビュー』平成17年第1号拙稿より)

平成17年6月28日
財務総合政策研究所客員研究員
木原 隆司

(本稿の意見にわたる部分は、筆者の個人的見解であり、筆者が現在所属し、あるいは過去に所属していたいかなる組織の意見も代表するものではない。)

1

I,はじめに

- ・近年、国際公共財(International Public Goods)を提供するための開発援助(「国際公共財(IPG)援助」)に対する注目の高まり
- =米国の「メルツァー報告」(2000年3月)、ジェノバ・サミット(2001年7月)―「地球公共財(GPG)」の提供がMDBsの主要優先事項。
- ・世界銀行―援助協調等のガバナンス改善、貿易統合、感染症対策、地球環境の保護、開発情報・知識などの国際公共財を提供
- ・米州開発銀行(IDB)、アジア開発銀行(ADB)等の地域開発金融機関(RDBs)でも、複数国に対して便益の及ぶ「地域公共財(Regional Public Goods)」に対する資金提供や各機関間で共同研究等を実施²

国際公共財援助への拠出不足の懸念

- ⇒ファイナンスは各国の自発的な拠出に依存
- ⇒(国際)公共財の特質から各国の「ただ乗り」(free ride)を誘発し、拠出不足に陥るのではないかと懸念。
- ・国際公共財援助は、理論的に供給不足(拠出不足)に陥るか？現実に供給不足の状態にあるのか？国際公共財の拠出を確保するための方策はあるのか？国際公共財援助は国際機関が行うべきか？二国間援助機関が行うべきか？
- ・⇒国際公共財(IPG)の理論、推計、GEF等の地球公共財(GPG)援助、地域公共財(RPG)援助の実態、二国間援助モデルからの提供主体の含意

3

II,国際公共財(IPG)援助の理論

- ・「公共財」=消費についての「排除不可能性」(non-excludability)と消費便益の「非競合性」(non-rivalry)の双方、もしくはいずれか一方の特性を、部分的にでも持つ財の総称。
- ・「国際公共財」=上記の公共財の定義に加え、「便益の全体的若しくは部分的な波及(スピルオーバー)が複数の国に及ぶタイプの活動や財」
- =国際的な環境保全、ワクチン等国際的に有用な薬剤の開発、国際金融システムの安定、地域の安全保障等、幅広い分野を含む概念。
- ・また、国際公共財には、「目的」(世界平和、貧困削減、金融の安定、温暖化防止等)、「手段」(制度、政策、国際協力のプロセス等)や「中間財」的なもの(データ、知識、基準の調和等)も包含(World Bank(2001b))
- ⇒問題―対象範囲が曖昧

4

公共財の分類(純粋公共財、準公共財、クラブ財)
(Kanbur et. al.(1999))

- (1)「純粋公共財」(pure public goods)
=消費の排除不可能性、便益の非競争性の双方の性質を持つ財
- (2)「準公共財」(impure public goods)
=部分的に競争性(例えば、道路や通信網の「混雑現象」による便益の低下)があるか、部分的に排除可能性がある(もしくは、排除するのにコストがかかる)財
- (3)「クラブ財」(club goods)
=準公共財の一種で、①少額の費用負担で「ただ乗り」を排除でき、②各人の公共財利用率を監視することが可能で、③利用頻度等に応じた利用料を課することができる財
⇒「混雑」という外部性を「内部化」する料金徴収メカニズムを設定することにより、自発的に「パレート効率的な公共財供給」が可能

5

結合生産(Joint Products)を伴う公共財

- (4)「結合生産」(joint products)
=一種類の公共財が、異なる種類の複数の便益(私的便益と公共便益)を生む場合
(例:「タイド(ひも付き)援助」(donor-specific benefit)、「熱帯雨林の保護」(recipient-specific benefit))
- ・公共財が「結合生産」を有する場合、「中立性命題」(公共財の供給を増やす目的で、公共財の負担をしたくない国に強制的に拠出させ、その分を、より多くの公共財供給を行いたい国に補助金として与えても、補助金を受けた国の公共財供給の増加は強制拠出させられた国の公共財供給が減少によりちょうど相殺される)は必ずしも成立しない
⇒「結合生産」を伴う場合、援助活動に正の効果をもつ「所得再分配政策」(課税と補助金政策、国際機関を通じた国際公共財援助)を構築することが可能。

6

集計方法(aggregation technologies)による分類(1)

$$Q = \sum_{i=1}^n q^i \quad (\text{単純加算}) \quad Q = \max(q^1, \dots, q^n) \quad (\text{ベスト・ショット})$$

- (1)「単純加算」(Summation)
=各単位の公共財拠出を単純に加算したものが公共便益の全体水準⇒各ドナーの拠出は「完全代替的」⇒「中立性命題」成立
(Q: 公共財総量(公共便益の全体水準)、qi: 個人(個別国)iの公共財供給水準、nをグループの規模(人数、拠出国数))
例:「地球温暖化防止策」
- (2)「ベスト・ショット」(best-shot)
=各国の拠出のうち「最大」のもの(最大の努力)が公共財の総量を決める場合
例:IT・医薬・バイオテクノロジー等の「先進的な研究」

7

集計方法(aggregation technologies)による分類(2)

$$Q = \min(q^1, \dots, q^n) \quad (\text{最弱の連結部}) \quad Q = w^1 q^1 + w^2 q^2 \quad (\text{加重和})$$

- (3)「最弱の連結部」(weakest-link)
=各国の拠出のうち「最小」のもの(最小の努力)が公共財の総量を決める場合
例:エイズ等の「疫病の蔓延を抑制」
- (4)「加重和」(weighted-sum)
=個別の拠出にウエイトを付けて総計(各国の多様性を配慮)
例:「酸性雨」の蓄積・削減
⇒集計方法が「単純加算」でなければ、中立性命題は成立せず⇒所得再分配政策により、国際公共財の供給を増やすことが可能。

8

4、ゲーム構造による自発的供給

- 「囚人のジレンマ」-「単純加算」の集計方法を持つ「純粋公共財」で各国の公共財提供コスト(一単位につき6)>各国の便益(一単位につき5)(地球温暖化防止策の遵守等)
- ⇒離反(拠出ししないこと)(セルd)が「支配戦略」(◎)

| | | |
|--------|------------|------------|
| 2 \ 1 | 協力 | 離反 |
| 1 \ 協力 | a 4, 4 | b -1, 5 |
| 1 \ 離反 | c 5, -1 | d◎ 0, 0 |

- (ア)セルa:第1国の純便益=(一単位の便益) 5×2 (単位) - (一単位のコスト) $6 = 4$ (第2国の純便益も同じ)
- (イ)セルb, c:協力国の純便益 $= 5 - 6 = -1$, 離反国の純便益 $= 5 - 0 = 5$
- (ウ)セルd:各人の純便益 $= 0$

9

「罰則」賦課・「報奨」付与による自発的拠出 (その他のゲーム構造は資料(参考)参照)

- 「罰則」の賦課(離反国に-2)、「報奨」の付与(協力国に+2)⇒双方協力(セルa)が支配戦略

| | | |
|--------|------------|-------------|
| 2 \ 1 | 協力 | 離反 |
| 1 \ 協力 | a◎ 4, 4 | b -1, 3 |
| 1 \ 離反 | c 3, -1 | d -2, -2 |

- (ア)両国が協力:第1国の純便益=(一単位の便益) 5×2 (単位) - (一単位のコスト) $6 = 4$ (第2国の純便益も同じ)
- (イ)片方が協力:協力国の純便益 $= 5 - 6 = -1$, 離反国の純便益 $= 5 - (罰則) 2 = 3$
- (ウ)両国が離反:各国の純便益=(罰則) -2

| | | |
|--------|------------|-----------|
| 2 \ 1 | 協力 | 離反 |
| 1 \ 協力 | a◎ 6, 6 | b 1, 5 |
| 1 \ 離反 | c 5, 1 | d 0, 0 |

- (ア)セルa:第1国の純便益=(一単位の便益) 5×2 (単位) - (一単位のコスト) $4 = 6$ (第2国の純便益も同じ)
- (イ)セルb, c:協力国の純便益 $= 5 - 4 = 1$, 離反国の純便益 $= 5 - 0 = 5$
- (ウ)セルd:各国の純便益 $= 0$

10

5、国際公共財の便益とコスト (Morrissey et.al. (2002))

- 便益-「直接的な効用」、「リスク削減」、「能力育成」(⇒intangible)
- コスト-「研究費」、「調整費」、「実施費」
- 明確な費用便益分析の困難性⇒各国毎に異なる認識⇔国際機関等による「分析」、「協議の場」の設定、「調整」

| 便益の範囲 | 便益のタイプ | | |
|-------|-----------------|--------------------------|----------------|
| | 直接的な効用 | リスク削減 | 能力育成 |
| 地球規模 | 生物多様性の保全 | 気候変動リスクの削減、国際金融不安定リスクの削減 | 世界的な組織、世界的知識創造 |
| 地域的 | 森林や湖沼の保護、平和維持活動 | 酸性雨の削減、疾病感染者の減少 | 熱帯農業の研究 |

11

6、国際公共財のための資金調達 (Sandler(2001))

- 国際公共財の性質により、①国際機関による資金徴収などの「Push(後押し)」が必要なもの、②当初にリーダー国のPushと拠出が必要なもの、③国際機関などによる「Coaxing(説得)」だけで自発的な拠出を促進できるもの、④公的介入無しに自発的な拠出が期待できるものがある⇒国際機関の役割も異なる
- 「応益原則」に基づく自発的拠出が期待できない場合は、「応能原則」(垂直的公平、水平的公平を反映した「負担能力」に基づく拠出)を国際的に適用

12

国際公共財のタイプによるPushの必要性

- ・「純粋公共財」⇒リーダー国による提供、国際機関による応能原則に基づく拠出金徴収
- ・「競争性を持つ準公共財」⇒国際機関によるPushは必要(中立性命題は成立せず)
- ・「排除可能な準公共財」「クラブ財」⇒非拠出国を排除する簡単なメカニズムで自発的供給
- ・「結合生産財」⇒国際公共財の提供で固有の便益が増える国が自発的に拠出

13

国際公共財総量の集計方法によるPushの必要性

- ・温室効果ガス削減など「単純加算」⇒「囚人のジレンマ・ゲーム」⇒国際機関などによる資金徴収(最低限の資金提供をしなければ被害が大きくなる「チキン・ゲーム」なら高所得国などが何らかの拠出)
- ・感染症防止など「最弱の連結部」⇒参加国が同一の行動を採るインセンティブを持つ「保証ゲーム」⇒「パートナーシップ」の形成、国際機関が「調整」
- ・治療法発見・技術革新など「ベスト・ショット」⇒潜在的な国際公共財提供国の中で一国が提供する「調整ゲーム」⇒資金集中のための「パートナーシップ」形成
- ・酸性雨防止など「加重和」⇒相対的に多くの便益を受ける国が国際公共財を支援⇒国際機関は「便益分布の情報」を提供

14

III, 国際公共財援助の規模

- ・「コア」活動(国際公共財を生産する広域的プログラムや他国に便益が波及する特定国プログラム)だけでなく、「補完的」活動(国際公共財を途上国で利用可能とする活動)への支援も国際公共財援助(以下の表は、Morrissey et. al. (2002)より)

| 分野と範囲 | コア活動 | 補完的活動 |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| (環境) ・ 国際公共財 ・ 国内公共財 | ・ 排出削減のための研究 ・ 保全 | ・ 規制や税制上の優遇 ・ 環境教育 |
| (医療・保健) ・ 国際公共財 ・ 国内公共財 | ・ 感染症根絶のための研究 ・ 予防的なヘルスケア | ・ ワクチン配給システム ・ ヘルスケア・システム |
| (知識) ・ 国際公共財 ・ 国内公共財 | ・ 専門的な研究センター ・ 教育サービス | ・ インターネット・インフラ ・ 教育インフラ |
| (安全保障) ・ 国際公共財 ・ 国内公共財 | ・ 紛争予防 ・ 犯罪削減 | ・ 紛争制御のための組織 ・ 警察力 |
| (J/Pバランス) ・ 国際公共財 ・ 国内公共財 | ・ 国際機関 ・ 良い統治 | ・ 国内市民社会の強化 ・ 公務員改革 |

15

国際公共財援助の増大

- ・ 保健・医療、環境、知識創造と普及、治安維持等の国際公共財の分野に対し、毎年160億ドル相当の開発援助資金⇔そのうち約110億ドルは「補完的」活動⇔「コア」活動はあまり多くない(世銀(2001))。
- ⇔しかし、160億ドルもの資金が使われているということは、援助総額(技術支援を加えても90年代末に550億ドル)と比べれば、資金供給面では既に相当の水準を達成(Raffer(1999)によれば、ODAの20~40%がIPG援助)

国際公共財に対する「コア」活動と「補完的」活動に対する資金源
(1994~98年の年平均、億ドル)

| 資金の目的 | 地理的・広域的資金 | | 特定国向け資金 | | 総計 |
|-------|-----------|------|---------|--------|-----|
| | 民間団体 | 預託基金 | 譲許的資金 | 非譲許的資金 | |
| コア活動 | 10 | 20 | 20 | — | 50 |
| 補完的活動 | — | — | 80 | 30 | 110 |
| 総計 | 10 | 20 | 100 | 30 | 160 |

(—は negligible か N/A)

(出典) World Bank(2001b) "Global Development Finance" p112

16

国際公共財援助の推計 (World Bank(2001b)による分類)

| DAC分類による国際公共財援助 | |
|---|--|
| OECD | 非OECD |
| コア援助支出 援助総額 (12290) 経済開発 (12182) 技術的協同管理 (格工イズ) (10840) | コア援助支出 経済的研究 (11181) 農業・食料研究 (31385, 31184) 技術的研究 (31382) 研究・科学組織 (32181, 16382) |
| 補完的援助支出 保健医療 (12110, 13910) 行政管理・訓練、保健教育、保健人的資源 (12110, 12292, 13010) 医療サービス (12101) 基礎的関係強化 (12220) 水・衛生 (含ゴミ処理、処理) (14081) 基礎的学業 (14030, 14060) 基礎的学業 (12240) 基礎的学業 (13020, 13030) | 補完的援助支出 行政管理 (11110) 高等教育 (11120) 高等教育 (11420) 上級技術訓練 (11130) 基礎的自治体建設 (含ワグズ、テレビ、印刷機) (16005, 12030) |
| 環境 コア援助支出 森林 (含自然保護、森林サービス、森林管理) (31220, 31282, 31201) 自然保護 (含自然保護) (41020, 41030) 環境教育 (41042) 基礎的学業 (含ワグズ、電力工学) (23070) 基礎的学業 (23091, 23097, 23098) | 環境 コア援助支出 科学技術訓練 (含ワグズ、環境支援) (16011, 16340, 16343) 職業訓練 (16041, 16066) 職業訓練 (72010) |
| 補完的援助支出 訓練 (11181) 行政管理 (41010) 立上り半研究 (教育) (23081, 23082) | 補完的援助支出 政治・市民社会 (市民社会の強化) (16060) 人権 (16063) 法制・司法制度、行政 (16000, 16040) |
| (100%) 詳細 (2001b) p.102 上頁作成 | 17 |

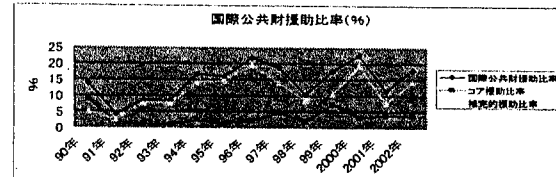
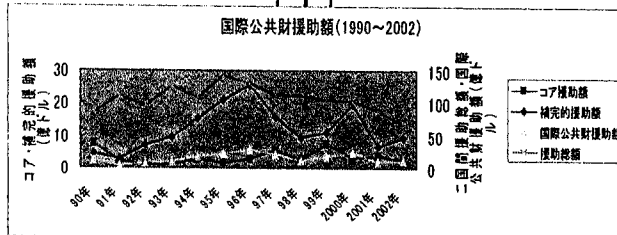
我が国の国際公共財援助(1990~2002年) (World Bank(2001b)の分類による試算)

- OECD/IDS(2004年版)のCRS(信用供与国報告システム)データベースから二国間援助に占める標記援助を試算
- 90年代前半に増大、その後ある程度の水準を維持(91年5億ドル弱(ODAの4.3%)→96年28億ドル(21.7%)→2002年12億ドル(19.4%))
- 補完的援助が太宗(90~2002年でODAの11.4%⇔コア援助3.1%)
- 分野別には「保健・医療」が病院建設・水供給等の補完的援助を中心に太宗(国際公共財援助中57%)を占め、「環境」(23.5%)、「知識」(12.9%)、「治安維持」(5.8%)と続く
- コア援助では「環境」が最も大きく(国際公共財援助中14.7%)、緊急支援等の「治安維持」(5.8%)と続くが、「保健・医療」は1%程度
- ⇒他のOECD諸国と類似の傾向

18

我が国の国際公共財援助の推移

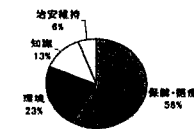
(1)



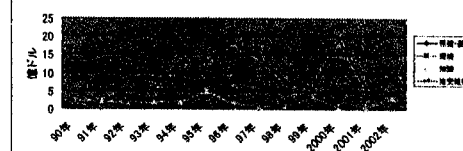
19

我が国の国際公共財援助の推移(2)

分野別国際公共財援助(90~2002年)

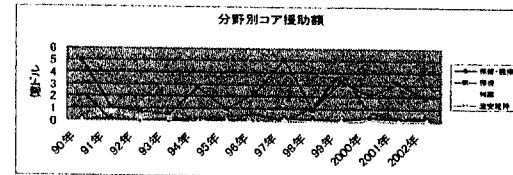
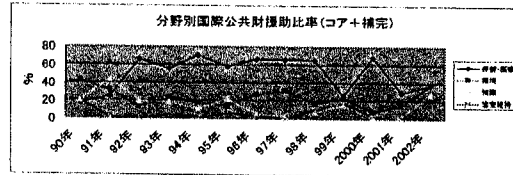


分野別国際公共財援助額



20

我が国の国際公共財援助の推移 (3)



21

IV、地球公共財援助の実態 地球環境ファシリティー(GEF)と地球 公共財の供給

- ・「地球環境ファシリティー(GEF)」とは
＝開発途上国・体制移行国の地球環境保全・改善への取り組み(特定のプロジェクトやプログラム)を支援する主要な「資金メカニズム」であり、「地球」環境問題に対し「追加的」な無償資金を途上国等に提供
- ・「受益国の持続可能な開発」との関連を強調⇒「結合生産」の性格⇒「パートナーシップ」による協調的な資金供与(GEF運営原則9:「地球環境上の便益を最大化することを目指して、GEFはその触媒的機能を強調し、他の資金源からの追加的資金供与の梃子となる」)

22

GEFの支援対象分野と支援額

地球環境の便益と持続可能な開発に関するマトリックス

| | 開発 | 環境 |
|------|----|----|
| 地球規模 | | |
| 国 | | |
| 地域 | | |

- ・支援対象分野＝①地球温暖化防止、②生物多様性、③国際水域汚染の防止、④オゾン層の保護、⑤残留性有機汚染物質(POPs)及び⑥土地劣化
- ・91年7月～2003年末までに累計約44億ドルの案件を承認。生物多様性(全体の約4割)、地球温暖化防止(全体の約3割5分)の分野が中心

23

GEFの資金問題と国際公共財供給理論

- ・ GEF対象分野の国際公共財のタイプ
 - －「結合生産財」の要素が強い⇒「中立性命題」は成立せず⇒他のドナーや国際機関の自発的な公共財供給を減じない(世銀・UNDP・UNEP等とのパートナーシップ)。
 - －「温室効果ガス排出の少ない電力事業」や「エコツーリズム」からの便益－排除可能・便益部分競合⇒「クラブ財」になり得る。
- ・ 公共財供給の「集計方法」－「純粋公共財」的な要素が強い場合(例:オゾン層破壊物質の除去、温室効果ガスの削減)でも、「ベスト・ショット」、「最弱の連結部」の集計方法、途上国と先進国との効率差⇒先進国による自発的・協力的な公共財供給(拠出)
 - －「研究・開発」(例:低温室効果ガス排出技術等)＝「ベスト・ショット」⇒先進国供給
 - －技術や知識の途上国への「普及」(例:再生可能エネルギーの利用促進)＝「最弱の連結部」⇒地球公共財の便益を得ようと思えば、援助(拠出)をせざるを得ず(GEFの支援対象にはこのような技術「普及」型の支援が多い)
 - －途上国での温室効果ガス削減のほうが単位あたり費用が少なめ⇒途上国支援による地球環境保全が効率的

24

V、国際公共財援助の提供主体

- 「地域公共財(RPG)」(便益の波及が一定地域に限定)は普遍的・地域的機関のどちらが提供？
- 「地域的機関」-参加国の数が限定され、人種・文化的類似性、地域統合の機運の高まりから「集合行為」の形成が容易⇔地域内の各国競合、普遍的機関の組織能力の高さ(Sandler(2002))
- 地球公共財(GPG)同様、国際機関の直接介入が必要なものの他、域内各国のRPG提供「能力」の涵養(地域的・疾病・災害の予防等)や、組織的貢献のための「調整」(地域的な疾病の治療・薬剤開発の資金集め等)のみを必要とする場合も多い。

25

普遍的機関か地域的機関か

- 「Subsidiarityの原則」=便益の波及範囲と機関の管轄範囲(=コスト負担国の範囲)を合致させるべき⇒ Σ 限界便益=限界費用
- ⇔「規模の経済性」、「範囲の経済性」の存在、組織能力の有無、必要資金の多寡
- ⇒Subsidiarityの原則に基づき、普遍的機関に提供を委ねた場合の規模の経済・範囲の経済等を考慮して、何処が提供するか決定
- ADB、IDB等の地域開発金融機関(RDBs)は広範な管轄地域と、RDBs間のネットワーク⇒より多くのRPGを提供すべき(Sandler(2002))

26

地域開発金融機関(RDBs)における地域公共財援助(サブリージョナル)

- アジア開発銀行(ADB)-①拡大メコン圏開発プログラム(GMS)(運輸、エネルギー、通信、観光、環境、人材育成、貿易、投資)、②中央アジア経済協力プログラム(CAREC)(エネルギー、貿易、運輸)、③南アジア地域経済協力プログラム(SASEC)(運輸、エネルギー、観光、環境、貿易・投資・民間、ICT)
- 米州開発銀行(IDB)-①Plan Puebla Panama(運輸、エネルギー、テレコミ、観光、人的開発、持続的開発、貿易、災害)、②南米地域インフラ統合イニシアティブ(IIRSA)(運輸・エネルギー・テレコミ)

27

RDBsのサブ・リージョナル支援の特徴

- 運輸、エネルギー、観光、通信等、「クラブ財」の要素を持つインフラ支援が多い⇒RDBsが「調整役」
- 地域プロジェクトを国の開発計画に取り込むための各国に対する「費用便益分析」の必要性。債務持続可能性分析の必要性(GMS)
- 各分野の「責任国」を決める(PPP)、経済活動が同程度の「統合開発ハブ」に分けて実施する(IIRSA)等の工夫。

28

中米電力接続システム(SIEPAC)の コスト分担(百万ドル)

- IDBの主導により、SIEPACの下で6カ国の電力会社が借入を分担=Subsidiarityの原則の適用例(Arce(2003))

| 国 | コスト | 資本 | | | 融資 | |
|---------|-------|-----------|--------|------|---------|--------|
| | | Patrimony | ENDESA | スペイン | IDB/SFO | IDB/OC |
| コスタリカ | 45.8 | 5.8 | | 10 | | 30 |
| エルサルバドル | 45.8 | 5.8 | | 10 | | 30 |
| グアテマラ | 45.8 | 5.8 | | 10 | | 30 |
| パナマ | 45.8 | 5.8 | | 10 | | 30 |
| ホンデュラス | 45.8 | 5.8 | | 15 | 25 | |
| ニカラグア | 45.8 | 5.8 | | 15 | 25 | |
| ENDESA | 45.8 | | 45.8 | | | |
| 総投資 | 320.6 | 34.8 | 45.8 | 70 | 50 | 120 |
| 技術支援 | 16.4 | | | | | |
| 総額 | 337 | | | | | |

29

国際公共財援助における 「貸付」と「無償支援」(Ferroni(2002))

- 国際公共財(コア活動)⇒「ただ乗り」を招来⇒援助はグラント・ベースのパートナーシップを通じて実施されることが多い(←他国への便益波及に応じた貸付条件の設定困難)⇒補完的活動⇒便益が他国に波及せず⇒借入のインセンティブあり
- 国際公共財(コア活動)融資-①複数の裨益国中の一国に貸付、②サブリージョナル開発銀行等への貸付、③共同アプローチの下で、各受益国政府が協調借入に参加(例:PPPの下での、メキシコ・グアテマラ送電接続用の借入)

30

ADB、IDBの地域融資案件

(1) ADB (百万ドル) (資料: ADB年報 (各年))

| 年 | 融資総額 | 地域融資案件 | % | 案件例 |
|------|----------|--------|------|---|
| 1990 | 4978.57 | 67.00 | 1.34 | GMS東西回廊(ラオス 32, ベトナム 25) |
| 2000 | 6860.38 | 70.00 | 1.30 | アルマティ-ビシコケク地域道路補修(キルギス部分 57) など |
| 2001 | 6339.00 | 20.00 | 0.37 | |
| 2002 | 6675.76 | 160.00 | 2.64 | 地域運輸近代化(ラオス 70, タジク 20)、地域貿易促進・税関協力(キルギス 16, タジク 10)、GMSメコン観光開発(カンボジア 16, ラオス 10.9, ベトナム 8.5) |
| 2003 | 6104.81 | 45.00 | 0.74 | 貿易金融促進(民間貸付) |
| 5年計 | 27948.51 | 342 | 3.22 | |

* 地域技術支援案件(無償)として2003年には76件50.9百万ドル(全技術支援案件額の28.81%)を承認(1967~03年累計では、1,154件472.3百万ドルで、19.73%)

(2) IDB

地域案件融資承認額(1961~03年累計:百万ドル) (資料: IDB年報(2003年))

| 地域融資案件総額 | 融資総額比(%) | うちOC(通常資本)資金 | うちFSO(特別業務基金) | 総FSO比 | |
|--------------|----------|--------------|---------------|-------|------|
| 2882.7 (60件) | 2.20 | 2504.4 | 2.36 | 224.8 | 1.35 |

* 2003年に14、地域融資承認案件は無し。技術協力案件(無償)として、FSOグラント1件3百万ドルとMIF(多国籍開発投資基金)からの10件投資・グラント36.28百万ドルを承認。

31

二国間援助機関による 国際公共財援助

- 国際公共財援助は二国間援助でも大きな割合を占めている
- 日本-援助政策の重点項目として明示=「ODA大綱」における「地球規模の問題への取組」
- 英国-「国際公共財」というカテゴリーは無いが、緊急援助、奨学金、再生エネルギー研究等のコア援助にODAの10%以上を支出(te Velde.et.al(2002))
- ←二国間援助の持つ「結合生産性」
- 援助による特定ドナーの効用(広義の国益)U = F{公共便益(慈善、義務)、私的便益(政治的・経済的利益)、援助以外の支出} (木原(2003a,b))

32

「国益」を反映した二国間援助モデルと国際公共財援助

$$U^a = U^a(y_a, \gamma q_a, Q) \quad (5-1)$$

$$U^b = U^b(y_b, \gamma q_b, Q) \quad (5-2)$$

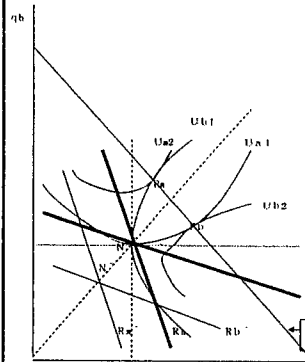
$$Q = q_a + q_b \quad (5-3)$$

$$I^a = y_a + p q_a \quad (5-4)$$

$$\text{Max}_{q_a} U^a(I^a - p q_a, \gamma q_a, q_a + q_b) \quad (5-5)$$

- 広義の国益Uを最大化するa,b二国 (5-1、5-2式; y: 援助以外の支出、q: 各国の援助、Q: 援助総額)
- 予算制約(5-4)の下、(5-5)式の最大化問題を解く ⇒ (q_a-q_b)平面での反応関数の交点がナッシュ均衡

純粋公共財と結合生産財下のナッシュ均衡とパレート効率的援助



- 純粋公共財のみの援助反応関数(R^{a'}, R^{b'})のナッシュ均衡(N')総援助額
- <結合生産財の援助反応関数(R^a, R^b)のナッシュ均衡(N)総援助額
- <国際機関からの情報・説得によるパレート効率的援助額(P_a)

二国間援助機関の国際公共財援助

- 「結合生産」を伴う二国間国際公共財援助は、ドナー国が協調せず自発的に援助する場合であっても、「純粋公共財」のみを提供する場合(例えばMDBsによる援助)より援助総額を増大
- ⇔各ドナー間に戦略的代替性がある場合、パレート効率的援助額を達成する保証なし
- ⇒MDBs等の国際機関により、各ドナーの広義の国益を増進するパレート効率的援助額・配分を提示⇒二国間国際公共財援助を増大させる可能性

国際公共財援助におけるMDBsの役割

- ドナー国納税者・受益国の協力を得るためには、ドナー国・受益国が当該国際公共財の提供・援助によって得る「広義の国益」を理解する必要⇒公共便益の波及範囲、公共財のタイプ、費用便益分析等の「情報」や「交渉の場」の提供
- 規模の経済、範囲の経済、組織能力等を考慮した上で、自らの管轄範囲か、効率的提供ができるかを認定
- 「最弱の連結部」や「ベスト・ショット」の集計方法を持つ国際公共財拠出のための「パートナーシップ」形成に努める(民間参加を含む)。
- 自発的提供が困難な単純加算の「純粋公共財」について、自発的提供にインセンティブを与える制度設計に尽力し、便益・効率性を考慮した上で、自己の純益やドナーの拠出を用いて援助を実施。