

# 日本の贈与データの基礎的考察<sup>(1)</sup>

高瀬 浩一

## 1. 序論

本稿は日本の途上国に対する援助のうち、贈与を中心に研究する。日本の援助は、以下に述べるように、実施機関、使用目的、予算配分などの面で、様々な分類分けがなされ、それぞれ個別に公開されている。したがって、それらのデータが全て公表されているにもかかわらず、日本の援助全体の姿や本来の役割が分かりにくくなっている。そのため、本稿の前半では、日本の政府開発援助 (Official Development Assistance: ODA) のうち贈与支出を、統一した定義のもとに年次データとして再構築し、日本の援助の歴史的変遷を検証する。後半では、まず、援助と受入国の経済成長との関係を、理論的に考察し、次に、日本の贈与支出が途上国の経済成長に与える影響を、この年次データをもとに推量する。

国際協力機構 (旧国際協力事業団 (Japan International Cooperation Agency: JICA)) が日本の贈与の大部分を担当しているので、JICA がこの研究の主な対象機関となる。『国際協力事業団年報』<sup>(2)</sup> (1998) では、JICA 予算<sup>(3)</sup> (交付金 + 出資金 + 受託費) と無償資金協力事業費 JICA 実施担当額がグラフとして示されているが、ODA 予算としての無償資金協力事業費全体のうち、JICA 実施担当額の占める割合までは示されていない。このままでは、無償資金協力事業

費の全体像を把握することが出来ないで、この論文では、ODA 予算全体のうち、JICA 予算とそれ以外の無償資金協力事業費の割合が分かるようなグラフを作成し、その推移を明らかにしたい。

『ODA（政府開発援助）の現状と課題』<sup>(4)</sup>（1988）によれば、ODA 予算とは、予算項目として独立したものではなく、各項目に計上されたもののうち、ODA 事業を実施するために必要な予算を指すものである。ODA 予算の財源としては、一般会計に計上されるものに加え、有償資金協力（円借款）の財源となる財政投融资、国際開発金融機関への出資・拠出に充てられる出資国債、各省庁にある特別会計等があり、これらを合わせてODA 事業予算と称しており、この事業予算がODA 実施の原資となっている。このため、ODA 事業予算を構成している項目の具体的な内容は大変複雑になり、各省庁がどの分野で、どれだけの規模のODA 予算を確保しているのかは、かなり分かりにくくなっている。また、この資料では、事業団の予算および定員の推移として、事業団予算と無償資金協力事業費 JICA 実施促進担当額が図示されているが、『国際協力事業団年報』の場合と同様に、このグラフだけでは、無償資金協力事業費全体のうち、JICA 担当額がどれだけあるかは分からない。

『国際協力事業団25年史』<sup>(5)</sup>（1999）でも、ODA 予算の推移のグラフはあるが、その内訳は示されていない。ただし、ODA 実績の推移のグラフには、その内訳が示されているが、ドルベースで描かれており、他の資料と比較しにくい。そのため、本稿では円ベースのデータに基づき、年次グラフを作成する。この資料でも、無償資金協りに占める JICA 担当額は示されていない。同様に、『我が国の政府開発援助（上巻）』<sup>(6)</sup>（1988）の中にも無償資金協力事業予算の推移を示したグラフはあるが、そのグラフではODA 予算総額のうち、JICA の贈与が占めているのか分からない。

以上のように、ODA 予算と贈与額は各機関や各資料によって分類方法が異なっており、また、JICA の行う贈与全体について詳しく記述している資料もな

い。したがって、本稿の目的の一つは、はっきりとした基準に基づいて、これらのデータを整理することである。また、今まで解説した資料に使われているデータは時系列であるにもかかわらず、インフレが考慮されていないので、本稿ではインフレ処理したデータを使用することにする。

本稿の後半では、日本の援助の目的別支出と受入国の経済成長との関係に注目する。Young (1995) は、その有名な論文 (The Tyranny of Numbers) の中で、各国の経済統計データによる分析では、東アジア諸国の1970年代終わりから90年代初めまでの未曾有の高い経済成長は、いわゆる技術革新からでなく、生産要素の規模的な拡大によるものであったと結論づけている。また、その先行する論文 (Young 1994) において、Summers & Heston と OECD のデータによる分析では、それらの地域の経済は内生的ではなく、新古典派的に成長した可能性があるとも述べている。これらの経済では、産業構造が第一次から、第二・三次に移行するのに伴って、相対的に労働参加率が高まり、同時に必要かつ巨額な資本投資が行われたのである。つまり、これらの地域は、何らかの形で考えられないほど巨大な資本蓄積を実現したと考えられる。

どの経済も資本蓄積を可能にするためには、2つの方法 (国内における貯蓄と海外からの資本流入) しかない。開発途上で低所得の間は、国内貯蓄の額も低く、その蓄積のみによる経済成長はほとんど不可能なので、何らかの外部からの資金が必要不可欠となる。外部の資本は、直接投資などの民間資本と援助などの公的資本に分けられる。東アジア諸国が急成長していたとき、それらの地域に対する日本からの ODA を中心とする公的資金の流れは巨額であった。したがって、Young (1995) の議論に従うと、日本の援助がそれらの地域の経済成長に与えた影響は極めて高かったと推測せざるを得ない。

一方、Cassen (1994) によると、海外援助の途上国の経済成長に対する効果は良いとも悪いとも言えないという結論で、開発経済学の分野では、ODA 支出一般に対して懐疑的な意見が多いのも事実である。さらに、国際社会では、日

本の経済協力支出に関して、ODAの貸付金比率が高いこと（低い贈与率）や、教育や衛生などの基本的な人間の欲求（Basic Human Needs: BHN）の分野に対する額が低いこと（高い生産施設や資本インフラへの支出）が、受入国のためになっていないと批判されてきた。しかしながら、日本の援助が集中しているアジアでは、逆に、このような日本の資金配分が、実は成長に必要な生産要素を効率的に高め、受入国の経済成長<sup>(7)</sup>に大きく寄与したかもしれないのである。

本稿の後半において、上の議論に対して何らかの答えを出せるような理論モデルを考察し、前半で構築された年次データをもとに、日本の贈与支出が受入国の経済成長に与える影響を推察する。新古典派成長モデルに基づいて、小国閉鎖経済に対する援助を含む外部的な財の移転が、生産関数のどの部分、あるいはどの生産要素に影響を与えるかに注目する。特に、援助の支出分野によっては、どちらかというフローでなくて、ストックが重要となる。食料援助や災害対策のための緊急援助などは、送ったその年の労働量に影響を与えられ一方、資本やインフラに対する援助や、教育や衛生に対する援助は、長期間にわたる蓄積がその国の生産レベルに多大な影響を及ぼすと思われる。したがって、ODAの年次データを生産関数に従って再分類し、受入国の成長への役割を考察する。その場合、当然フローばかりでなく、項目によっては、各年を足し合わせたストックの額にも注視する。

これから先の構成は以下の通りである。2章では、様々なソースから贈与支出の年次データを構築し、グラフをもとに検討する。3章では、援助を取り扱えるような経済成長モデルを模索し、年次データを使って日本の援助と受入国の経済成長との関係を考察する。4章は結論として、何らかの政策的提言と将来の研究課題などを示す。

## 2. 日本の ODA と JICA

### 2-1. 日本の ODA 予算と JICA 予算

本稿は『ODA（政府開発援助）の現状と課題』、『国際協力事業団年報』（1980-1998）、『国際協力事業団25年史』をデータソースとし、それらの予算データをインフレ処理した上で、年次データを作成する。その際、『国民経済計算年報（平成11年版）』（1999）のインプリシット・デフレーターを用いてインフレ処理を行う。

『国際協力事業団年報』（1998）によれば、ODA はその形態から、1. 二国間贈与、2. 二国間政府貸付等、3. 国際機関への出資・拠出（多国間援助）の3つに区分される。このうち、二国間贈与は、開発途上国に技術移転を行うもの（技術協力）と資金を供与するが返済の義務を課さないもの（無償資金協力）とに分けられる。

JICA は、わが国政府ベースの技術協力の約5割、無償資金協力の約7割の実施促進業務を担当しており、その予算は外務省の所管となっている。このように、JICA は ODA のうち贈与に関して重要な役割を果たしている。そのため、この章では、まず ODA の全体像を示した後、ODA のうち無償資金協力 JICA 担当額と JICA の技術協力事業費に注目し、後に、それぞれの JICA 予算項目について詳しく解説する。

図1は ODA 事業予算の推移を示した図であり、データの長さは1978年から1997までである。先に述べたように、ODA 事業予算は技術協力、無償資金協力、借款、国際機関への出資・拠出という4つの項目で構成されている。この図から、技術協力と無償資金協力は安定的に拡大していること、そして、借款と国際機関への出資・拠出は不安定であり、年によって増減していることが分かる。技術協力と無償資金協力を比べると、1978年から1987年までは無償資金協力の方が大きかったが、1988年以降は技術協力の方が大きくなっている。

1978年と1997年の額を比較すると、技術協力は5.6倍に、そして無償資金協力は3.6倍に拡大している。借款の額が最大だったのは1991年の7,588億円で、逆に最小だったのは1978年の4,406億円である。さらに、国際機関への出資が最大だったのは、1984年の4,909億円で、最小だったのは1996年の1,614億円である。

図2はODA事業予算の割合の推移を示した図であり、データの長さは1978年から1997までである。技術協力、無償資金協力、借款、国際機関への出資・拠出の4つのうち、最も大きな割合を占めているのは借款であり、期間中38%から54%を占めている。次に大きいのは、国際機関への出資・拠出である。しかし、期間の後半では、技術協力と無償資金協力の割合が拡大してきたため、1991年、1996年、1997年においては、技術協力と無償資金協力の割合が国際機関への出資・拠出を上回っている。1984年には、技術協力と無償資金協力は額表示(図1)では増加しているが、それぞれの割合(図2)は減少している。これは、他の年に比べて、国際機関への出資・拠出の割合が突出しているためである。

ODA予算のうち贈与に占めるJICAの役割をはっきりさせるため、図1と図2のデータ、『ODA(政府開発援助)の現状と課題』に記載されている無償資金協力JICA担当額データ、『国際協力事業団年報』(1980-1998)と『国際協力事業団25年史』のJICA予算データを組み合わせて、新しい分類分けを定義する。特に、ODA事業予算のうち、二国間贈与を構成する無償資金協力事業費と技術協力事業費に注視し、JICAが行う贈与の規模が分かるような定義を考える。

無償資金協力事業費全体(図1)から無償資金協力JICA担当額を差し引いた額が、JICA以外の省庁が担当する無償資金事業費となる。この値をJICA担当額以外の無償資金協力事業費と定める。また、JICA予算の大部分は技術協力に使用されるので、技術協力事業費全体(図1)からJICAの贈与予算(交付金+出資金:「2-2. JICAの贈与予算の推移」で詳しく説明する)を差し引

いたものは、JICA 以外の省庁が行う技術協力であると考えられる。この値を JICA 予算以外の技術事業費と定める。つまり、以下の式のように表される。

ODA 贈与予算 = 無償資金協力事業費 + 技術協力事業費

無償資金協力事業費 =

無償資金協力 JICA 担当額 + JICA 担当額以外の無償資金協力

技術協力事業費 = JICA 贈与予算 + JICA 予算以外の技術協力事業費

JICA 贈与予算総額 = 無償資金協力 JICA 担当額 + JICA 贈与予算

このような関係をグラフにしたものが図3と図4であり、データの長さは1978年から1997までである。図3によると、JICA 贈与予算（交付金+受託金）は安定的に拡大してきたことが分かる。例えば、1978年に565億円であった JICA 贈与予算が1997年には1,797億円となり、20年間で約3.2倍の規模に拡大したことになる。ただし、近年は JICA 以外の省庁が行う技術協力の規模が拡大してきて、1995年には JICA の贈与予算を上回るようになった。

無償資金 JICA 担当額は、1986年までは順調に拡大してきたが、1987年に初のマイナス成長を記録した。その後、1990年以降は増加傾向にあり、1997年には過去最大の規模になった。例えば、1978年に270億円だったが、1997年には1,724億円になり、20年間で約6.4にも拡大した。1980年までは JICA 以外の省庁が行う無償資金協力事業費の方が大きかったが、1981年以降は無償資金 JICA 担当額の方が上回るようになり、無償資金協力における JICA の役割が重要になってきたことが分かる。

JICA 贈与予算総額に関しては、JICA 贈与予算と無償資金協力 JICA 担当額の合計額を考える。JICA が担当する贈与の総額は、1978年の時点で835億円であったが、1997年には3,521億円となっている。つまり、JICA 贈与予算総額は20年間で約4.2倍に拡大した計算となる。

図4から、ODA 贈与に占める無償資金協力と技術協力の割合を比較すると、1987年までは無償資金協力が50%以上を占めていたが、1988年以降は技術協力が50%以上を占めるようになった。このことから、技術協力の方が重視される傾向にあることが分かる。技術協力に関しては1978年に ODA 贈与予算全体の約40%を占めていた JICA の贈与予算が年々減少し、30%を下回るようになり、それに反比例して、JICA 以外の省庁が行う技術協力の割合が拡大してきたことが分かる。その結果、1978年には、ODA 贈与予算全体の7.1%に過ぎなかった JICA 予算以外の技術協力事業費が、1997年には30.2%を占めるようになった。一方、JICA 贈与予算は1985年以降、約28~29%の割合で推移していて、非常に安定的であった。

無償資金協力に関しては、無償資金 JICA 担当額の ODA 贈与に占める割合は、1978年以降増加傾向にあったが、1986年にピークを迎え、その後、減少傾向にある。例えば、1978年に、19%であった無償資金協力 JICA 担当額の割合は、1986年に43.2%で最大となり、1997年には26.6%にまで縮小している。

図5は、JICA が行う贈与予算総額の成長率を示したものである。これによると、成長率が低下傾向にあることは明らかである。1987年と1989年に至っては、マイナス成長となっている。伸び率は衰えてはいるが、1990年以降5%程度を保っているので、JICA 贈与予算総額自体は増加傾向にあるといえる。

## 2-2. JICA 予算の推移

図6は JICA 予算額の年次変化を示したグラフであり、データの長さは1974年から1997年までの24年である。JICA 予算総額（交付金+出資金+受託費）は、1974年から1997年まで、期間を通じて逡増している。総額約450億円であった1974年と総額約1,800億円まで最大となった1997年を比較すると、約4.1倍まで規模が拡大したことが分かる。

項目別にみると、交付金額は1974年から1997年まで逡増しており、受託費額



は1996年まで遡増している。1974年に約33億円だった受託費は、1996年には約104億円にまで増加したが、1997年に初めて縮小した。出資金は年によって変化が激しく、不安定であった。出資金の規模が最大だったのは1975年で約122億円、最小だったのは1989年で25億円であった。

図7は図6をパーセント表示に直したもので、図6と同様に交付金、出資金、受託費の割合の内訳が示されている。このグラフの特徴としては、国際協力事業団交付金の割合が徐々に増え、その一方で、国際協力事業団出資金の割合が縮小していったことが挙げられる。さらに、1976年から1998年を通して、交付金の割合がJICA予算の大部分を占めていることが分かる。交付金の割合は設立時の1974年では全体の74%であったが、増減を繰り返しながら、1988年には全体の90%以上を占めるようになった。そして、1997年には交付金の割合が期間中最大になり、その割合は全体の93%であった。

これに対し、出資金の割合は設立当初の1974年では全体の18%、1975年では22%を占めていたが、その後、相対的に縮小していった。1978年に前年度比1/2以下の6%、1988年にも前年度比1/2以下の2%と縮小しながら、1988年から1997年の間は2~3%を推移している。つまり、設立当初の約1/10になったことになる。国際協力事業団受託費については、1976年から1997年を通して5~8%の割合で推移していて、相対的にはほぼ一定である。

図6では、『国際協力事業団年報』のなかで提示されている予算の項目分けにしたがってグラフを作成したが、ここで少し見方を変え、新たにJICA予算を定義し直すことにする。これは、JICA予算のうち、どの部分が贈与であり、どの部分がそうでないかをはっきりさせるためである。つまり、交付金は贈与であるが、出資金は融資であるから贈与とはいえない。受託費は事実上JICAの交付金とみなすことができるので、交付金とこの受託費を統合してJICAの贈与予算と定める。つまり、以下の式のように表される。

## JICA の贈与予算＝国際協力事業団交付金＋国際協力事業団受託費

このようにして、交付金と受託費の合計額をもとに JICA 予算をグラフにしたものが、図8と図9である。期間の長さは1974年から1997年までである。図8は先に定義した JICA 贈与予算と出資金の推移をグラフにしたものであり、各年ではらつきが目立つ。1974年から1997年まで JICA 予算は逡増し、それに伴い、JICA 贈与予算の額も逡増している。にもかかわらず、前節で述べたとおり、出資金の額は年によって増減していて、かなり不安定である。

図9は、図8をパーセント表示に直したグラフである。これによると、JICA 贈与予算が JICA 予算のほとんどを占めていて、出資金はごく一部であることが分かる。JICA 贈与予算は初め全体の約80%程度だったが、徐々に割合が拡大し、1988年には全体の98%を占めるようになった。そして、過去10年間は、全体の約97～98%と安定的である。

### 2-3. 交付金、出資金、受託費の細項目

次に、交付金、出資金、受託費について、それぞれの内訳がどのようになっているかを個別に見てみることにする。図10は、交付金の内訳の推移をグラフにしたものである。データの長さは1975年から1997年までの23年である。交付金は、1. 海外技術協力事業費、2. 海外移住事業費、3. 管理費の3つで構成されている。海外技術協力事業費とは、JICA が行う技術協力の大半を担う予算項目である。海外移住事業費とは、日本から海外へ移住する人々を支援するためのものであったが、日本の生活水準の向上や社会情勢の変化による移住者の減少に伴い、現在では廃止されている。管理費については、どの資料にもその内容が詳しく説明されていないが、おそらく大半は人件費であると推測される。

海外協力事業費は1975年から徐々に増大し、1997年まで逡増している。その

結果、1997年には1975年の約5.3倍になった。海外移住事業費は増減を繰り返しながら、1993年まで増加傾向にあり、その後、1996年から大きく削減されている。管理費は、唯一1980年に減少したのを除き、1975年から1997年まで増加を続けている。

図11は交付金の割合を示したグラフである。管理費の割合は減少傾向にあり、1989年に最も減少したが、その後、少しだけ持ち直している。海外技術協力事業費の割合は、1975年に69.8%であったが、年々増加し1988年には84%台まで増え、その後は84~85%に落ち着いている。それに対し、海外移住事業費の割合は、設立当初から徐々に減少してきた。1975年には4.6%であったが、それ以降減少し続け、1995年から1996年にかけて1.6%から0.5%へと大幅に減少し、1997年には0.5%を切るまでになった。

図12は、出資金額の推移をグラフにしたものである。出資金は1. 開発投融資出資金、2. 移住事業出資金、3. 施設取得等出資金の3つで構成されている。開発投融資出資金とは、開発協力事業に対して長期・低利の資金供給を行うための資金である。つまり、『国際協力事業団25年史』によれば、この資金は日本の民間企業が開発途上地域において、社会開発および農林業ならびに鉱工業の開発に協力する際、日本輸出入銀行や海外経済協力基金からの資金提供が受けられそうにないような採算性の低いプロジェクトへの融資に使われる。海外移住出資金は、先に述べた海外移住事業のための資金のうち、融資の性格を持つものである。

設立当初の3年間（1975年から1977年）は、出資金の総額の規模は比較的大きく、特に1975年には120億円を超えていた。1978年には、前年度の1/2以下に規模が縮小され、40億円を下回った。それからは、徐々に出資金の総額は増加して、1982年には57億円を超えた。その後、1988年から移住事業出資金がなくなり、総額で25億円を下回るようになり、1989年には期間中最小規模となった。その後、出資金額自体は増えていったが、開発投融資出資金は減りつづけ

て、1994年から開発投融資が項目から消え、施設取得等出資金のみとなった。施設取得等出資金は1995年の50億円弱まで増加した後、1996年以降再び減少に転じて、1998年には約35億円となった。

図13は、出資金の割合のグラフである。このグラフの変化は、大きく4つの期間に分けることができる。1975年から1977年の間は開発投融資の割合が最も大きく、移住事業出資金、施設取得等出資金の順となっている。1978年から1987年の間は、施設取得等出資金の割合が最も大きく、移住事業出資金、開発投融資出資金の順となり、1975年から1977年の間と順序が逆転している。ただし1987年だけは、施設取得等出資金、開発投融資出資金、移住事業出資金の順となっている。1988年から移住事業出資金がなくなり、1988年から1993年の間は施設取得等出資金の割合が90%以上を占め、次いで開発投融資出資金の順となっている。そして、1994年以降は開発投融資出資金もなくなり、施設取得等出資金が100%を占めるようになり、1997年に至っている。

図14は、受託費の推移のグラフである。データの長さは1976年から1997年だが、1975年の分がない。受託費を構成しているのは、1. 通商産業省からの海外開発計画調査費と2. 東南アジア漁業開発センター費の2つである。海外開発計画調査費は、前述の海外技術協力事業費の細項目である開発調査費（「2-4. JICA 予算の更なる細項目」で詳しく説明する）と同様の業務内容であると考えられる。これらの事業は、開発途上地域に調査団を派遣し、開発計画の推進に必要な報告書を作成することである。

受託費の総額は、1976年の約39億円から1996年の約104億円まで増し、約2.6倍の規模まで拡大した。そして、1997年には減少し、約98億円になった。東南アジア漁業開発センター費は、1976年、1977年、1978年、1980年には1億円前後の規模であったが、1979年では約4.1億円、1981年では約2.3億円であった。しかし、1982年以降は東南アジア漁業開発センター費がなくなり、通産省からの海外開発計画調査事業費だけとなった。

図15は、受託費の割合のグラフである。1976年から1981年までの東南アジア漁業開発センター費の割合は1979年を除き5%未満で、1979年が7%となっている。いずれにせよ、海外開発計画調査事業費が90%以上を占めていることになる。1982年以降は1997年まで、海外開発計画調査事業費が受託費全体の100%を占めている。

#### 2-4. JICA 予算の更なる細項目

図16と図17は、今まで扱ってきたJICA予算のより細かい項目をグラフ化したものである。具体的には、交付金の中の海外技術協力事業費を構成している項目、すなわち、技術研修員受入事業費、青年招聘事業費、技術協力専門家派遣事業費、技術協力機材供与事業費、社会開発協力費<sup>(8)</sup>、保険医療協力事業費、人口・家族計画協力事業費、農林・水産業協力事業費、産業開発協力事業費、青年海外協力隊派遣事業費、技術協力専門家等福利厚生費、技術協力専門家養成確保費、開発調査事業費、開発協力事業費、無償資金協力事業費、災害援助等協力事業費、援助効率促進費のデータをもとに、グラフを作成した。

技術研修員受入事業とは、開発途上国の技術者や行政官などを技術習得のために日本に受け入れる制度で、その研修分野は稲栽培技術から原子力に至るまで多種多様である。青年招聘事業は、開発途上国で将来の国造りの担い手となる青年を、専門分野別に1ヶ月間日本に招くもので、技術協力専門家派遣事業は、開発途上国からの要請に基づき専門家を派遣し、相手国の実情に適した技術や知識を伝え、人工りに貢献することを目的としている。技術協力機材供与は、機材供与事業の中でも、特に個別専門家や帰国研修員の活動の支援を主眼としている。社会開発協力では、道路交通、港湾、海運、住宅、電気通信などのインフラ関連、職業訓練、労働安全衛生、環境、防災、教育、貧困に関する人材の育成を行っている。

保険医療協力では、開発途上国の医療従事者の育成や、医療に関する制度の

改善や技術の向上に取り組んでいる。人口・家族計画では、従来の家族計画、母子保健などの活動に加え、女性の生涯にわたる健康対策や社会参加などの要素を含めたプロジェクトを展開している。農林水産業協力では、開発途上地域に適した農林水産技術の開発、農業普及員などの訓練、大学や試験場での研究、森林・水産資源の保全と適切な利用による食糧の増産、農民の所得や生活水準の向上とこれに関連した地域格差の是正、資源の有効利用、環境保全などを行っている。

産業開発協力は、開発途上国の中小企業の振興から、将来の経済発展を担う基幹的産業の育成・強化の支援まで、広い分野での協力を行っている。開発調査事業と開発協力事業は、日本の民間企業が開発途上国などで行う開発事業のうち、社会の開発、農林業や鉱工業の開発に貢献する事業について、公共性、技術的・経済的リスク、収益性を考慮し、その上で事業実施に必要な資金を長期低利の条件で融資したり、技術指導や各種調査を通して、事業の円滑な実施を支援するものである。

無償資金協力事業は、一般無償資金協力、水産無償、文化無償、緊急無償、食糧援助、食糧増産援助の6つに大別され、このうちJICAは一般無償資金協力の中の一般プロジェクト無償、水産無償、食糧援助、食糧増産援助の実施に関する業務を担当している。災害援助協力事業は、開発途上国を中心とした海外の地域で大規模な災害が発生した場合に、被災国政府や国際機関からの要請に基づき、国際緊急援助隊 (Japan Disaster Relief Team: JDR) の派遣、機材や物資の供与などの緊急援助活動を行うものである。

図16と図17のグラフにおいて、データの長さは1975年から1997年までの23年間である。よって、1998年からの新たな項目（フォローアップ事業費）は含まれていない。また、1981年に1度だけ支出された技術協力事業調整費は、その性質上、援助効率促進費に近いものと判断し、1981年の援助効率促進費として使用した。

今まで述べてきた項目の予算額の年次変化を示しているのが図16である。全体的にみると、JICA 予算の規模拡大に伴い、どの項目も拡大傾向にあるといえる。ただし、厳密には、かなり変化が見られる。例えば、1975年の時点で項目として存在せず、途中から新たに加わった予算が幾つかある。青年招聘事業費は1984年から項目に加わり、1997年までの13年間で約2.2倍の規模になっている。人口・家族計画協力事業費は1980年から加わり、1997年までの17年間で約2.8倍になっている。無償資金協力事業費は1978年から加わり、1997年までの19年間で約522倍にまで拡大している。ただし、この無償資金協力事業費の額は、図3にある無償資金協力事業費 JICA 担当額に比べると微々たるものである。

災害援助等協力事業費は1986年に項目に加わったが、1997年までの11年間で約1.2倍であり、ほとんど増加していない。援助効率促進費は1988年に加わったが、前に述べた通り1981年だけは、技術協力事業調整費として支出されているようである。この援助効率促進費は1988年から1997年までの9年間で約3.1の規模に拡大した。ちなみに、この図からも管理費の額が他の項目に比べ大きいことが分かる。

図17は、図16をパーセントで表したグラフである。概観すると、期間の前半はかなり変化が見られるが、後半は細かな変化があるものの、比較的安定している。特に1988年以降は、海外移住費が減少傾向にある以外は、どの項目も安定している。JICA 内部の部署間予算獲得競争により配分慣習ができてしまっているためか、あるいは、受入国にとって効率的な配分が実際に実現された結果なのか、はつきりしない。

厳密にみると、1975年から1977年までの3年間は、開発投融资出資金の割合が大きかったことが分かる。一方、開発調査事業費は、1975年から1977年までの3年間は、8.7%、10.1%、12.5%であり、それ以降14~16%であるのに比べると、割合が小さくなっていく。このことから、設立当初は配分割合が非常に不安定であったことが分かる。また、技術研修員受入事業費、開発調査事業費、

管理費の3つの割合が大きいことも特徴といえる。1975年から1997年までの割合を平均すると、技術研修員受入事業費が12%、開発調査事業費が14%、管理費が14.3%であり、一見受入国のために直接使われない管理費の割合が一番大きくなっている。

### 3. 援助と経済成長

#### 3-1. モデル

受入国を小国閉鎖経済として、1生産財 ( $Y$ ) の新古典派成長モデルを考える。生産活動はメタ生産関数 (meta-production function) によって表され、資本 ( $K$ ) と労働 ( $L$ ) の2つの生産要素をもつとする。メタ生産関数は Hayami and Ruttan (1970) によって考え出され、最初、農業経済の分析に用いられた。後に、Lau and Yotopoulos (1989) のように、マクロ経済の分析にも応用されるようになった。メタ生産関数 ( $F(\cdot)$ ) は、全ての経済によって共有されている唯一の標準的な生産関数と定義され、ある時期 ( $t$ ) における、ある経済の総生産は次のように表される。

$$Y^*(t) = F(K^*(t), L^*(t))$$

添字 (\*) はそれぞれの変数の有効同等量 (efficiency-equivalent quantity) を表し、各経済の生産レベルや生産要素の量的比較が可能となる。しかしながら、有効同等量は直接見ることができないので、Kim and Lau (1994) に従い、付加要素 ( $A_i, i = Y, K, L$ ) を使って、各変数を実際に計測した量 (measured quantity) によって表すと、

$$Y^*(t) = A_Y(t) Y(t)$$

$$K^*(t) = A_K(t) K(t)$$



$$L^*(t) = A_L(t)L(t)$$

となる。付加要素はそれぞれ時間変化し、経済によって異なると考えられる。その理由は、地理的、気候的、技術的などの様々な差違が存在するためである。すると、総生産は、

$$Y(t) = A_Y(t)^{-1}F(A_K(t)K(t), A_L(t)L(t))$$

となる。生産財に対する付加要素の逆数 ( $A_Y(t)^{-1}$ ) は、生産活動全般に関する技術水準を示すソロー変数と見なすこともできる。Young (1995) で明らかにされたように、急成長したアジアの国々でさえ、ソロー変数は一定だったので、本稿では、この変数は全ての受入国にとって一定であるとする。さらに、本稿の年次データは日本から受入国全体に拠出した合計額を示しているので、事実上、受入国は一つとなり、この変数はノーマライズされて1となる。すると、受入国全体の総生産は、

$$Y(t) = F(A_K(t)K(t), A_L(t)L(t))$$

となる。 $K(t)$  と  $L(t)$  は受入国全体の資本量と労働量となるが、 $A_K(t)K(t)$  と  $A_L(t)L(t)$  は、生産活動のために実際稼働している資本と労働ということになる。つまり、 $A_K(t)$  は資本形成に関する技術水準を表す変数と見なすことができ、 $A_L(t)$  についても同じことが言える。ここで、データ分析のための単純化として、生産要素に関して一次同次のコブ・ダグラス型生産関数を考え、(自然) 対数型で表すと、

$$\ln Y(t) = \alpha \ln A_K(t) + \alpha \ln K(t) + (1 - \alpha) \ln A_L(t) + (1 - \alpha) \ln L(t), 0 < \alpha < 1$$

となる。時間の単位が極めて小さいと（つまり、微分可能性を）仮定し、ある時点の受入国全体の経済成長を考えると、

$$\begin{aligned} (dY(t)/dt)/Y(t) = & \alpha(dA_K(t)/dt)/A_K(t) + \alpha(dK(t)/dt)/K(t) + \\ & (1-\alpha)(dA_L(t)/dt)/A_L(t) + (1-\alpha)(dL(t)/dt)/L(t) \end{aligned}$$

のように表される。すると、経済成長の要因は以下の4つ（資本形成に関する技術進歩、資本量自体の増加、労働に関する技術進歩、労働量自体の増加）に集約される。したがって、援助は上の4つの経路で経済成長に寄与するものと考えられる。つまり、その支出分野によって、資本/労働量に効くものか、あるいは、資本/労働技術に効くものなのか、推測できるかもしれないのである<sup>(9)</sup>。

ただし、労働に関しては、例えば、食料援助や緊急災害支援などは送ったその年に全て消費され则认为られ、そのフローが労働量自体に直接影響すると予測される。しかし、一方、資本に関しては生産設備の援助のように何年もかかって建設され、何年にもわたって使用されるような場合、そのフローばかりでなくストックが重要となる。また、ダムや道路などの資本インフラへの援助は、資本技術に大きく寄与すると考えられるが、その成長への効果はフローとストックの観点からも評価するのが難しい。同様に、教育への援助は労働技術に大きく貢献するはずだが、その評価は容易でない。

### 3-2. 贈与の分野別支出と受入国の成長

本稿の前半で作成された贈与<sup>(10)</sup>の分野別支出の年次データを、上の議論に基づき、再分類する。図3で明らかのように、日本の贈与支出はJICAが担当している技術協力および無償資金援助とその他の機関が担当しているものがある。JICA担当分については、その分野別支出が細かく長期間に渡って公表されて

いる。一方、その他の機関による贈与は、その中身が明らかにされていなかった。1999年に『我が国の政府開発援助の実施状況（1998年度）に関する年次報告』が発行されて初めて、担当する省庁とその内容が比較的詳しく公開<sup>(1)</sup>されるようになった。当然、その他の機関からの贈与に対する年次データを作成できないので、本稿では JICA の贈与支出の受入国の成長に対する影響を考える。

それでは、図16で示されている JICA の分野別贈与支出を、成長の4要因を表す式に基づいて見てみることにする。以下の5つ（海外開発計画調査費、東南アジア漁業開発センター費、農林・水産業協力事業費、産業開発協力事業費、開発調査事業費、開発協力事業費）は資本形成に関する技術促進、つまり、 $A_K$ の増加に寄与していると思われるので、その合計額を「資本技術援助」と呼ぶことにする。技術協力機材供与事業費は資本量（ $K$ ）増加に直接影響すると思われるので、「資本援助」と呼ぶ。

同じように、以下の6つ（技術研修員受入事業費、青年招聘事業費、技術協力専門家派遣事業費、社会開発協力費、青年海外協力隊派遣事業費、無償資金協力事業費）は、 $A_L$ の増加に寄与していると思われるので、その合計額を「労働技術援助」と呼び、以下の3つ（保健医療協力事業費、人口・家族計画協力事業費、災害援助等協力事業費）は、所得の増加を通じて労働量（ $L$ ）に影響しているので、その合計額を「所得援助」と呼ぶ。以下の4つ（技術協力専門家等福利厚生費、技術協力専門家養成確保費、援助効率促進費）は受入国の成長に対する効果が薄いと思われるので、本稿では無視することにする。

図18は4つの援助（資本技術援助、資本援助、労働技術援助、所得援助）額の、そして、図19はそのパーセンテージの年次変化を表している。額をみると、各援助は最後の2・3年を除いて増加傾向にあった。ただし、その割合をみると、ほぼ一定になっている。労働技術援助が最大で約50%を占め、次に資本技術援助が2番面で40%強、所得援助（約8%）、資本援助（約2%）の順となる。日本のODA支出に対してよく言われていたように、基本的欲求を満たすため

の援助（所得援助）が相対的に少ないように思える。しかしながら、経済成長の観点からは、労働形成に関する援助（労働技術援助と所得援助）の方が、資本形成に関するもの（資本技術援助と資本援助）より大きいことが分かり、JICAの贈与に限っては、労働力、つまり、人に重きを置いているといえる。

図20は3つの援助（資本技術援助、資本援助、労働技術援助）のストックの、そして、図21はそのパーセンテージの年次変化を表している。高瀬（1999）は日本からの経済協力融資の割引現在価値が、受入国の生産稼働資本の一部を構成していることを簡単なモデルを用いて示しており、本稿ではそれを応用して、各援助のストック額を割引率10%の割引現在価値として計算している。全体の約半分以上が労働技術援助ストックで、その割合は少しずつながら年々増加しており、一方、資本援助ストックと資本技術援助ストックを合計しても、40%ほどしかない。やはり、前のフロー分析同様に、そのストックを見ても人的資本に対する影響が大きいといえる。

もちろん、資本インフラ援助（ダムプロジェクトなど）や直接投資を考えれば明らかなように、外部からの財の移転は、贈与以外にも低利子融資や援助以外の公的資金、そして、民間の資金まで含まれ、受入国の成長に対する影響は多様かつ巨大である。さらに、人口問題など途上国特有の問題もあり、日本から受入国への贈与の影響を限定するのは非常に難しい。また、生産要素の増加過程を完全にモデル化していないので、国内で蓄積された生産要素（国内貯蓄など）と外部から移転されてきたものをどう統合するかといった問題に直接答えを出すには至っていない。

#### 4. 結論

本稿は日本の援助のうち、特に贈与の分野別支出に注目し、受入国の成長に対する影響を考察した。前半では、日本のODA全体から贈与へ、そして、技術協力援助と無償資金援助へと定義を狭め、その年次データ（実質価格）の

額・パーセント変化を観察した。日本の贈与に関しては、JICAが有名であり、事実、1970年代前半はJICAのみが担当してきたが、1970年代後半からは他省庁も担当するようになり、現在では技術協力・無償資金援助のどちらも約半分がJICA担当となっている。JICAの支出については比較的細かい分野別支出が公開されてきたが、そのうち、管理費については、ほとんど内容が公開されていない。おそらく、JICAの人件費がほとんどを占め、受入国のために直接供与される支出ではないと推測される。この費用は、JICA予算全体が頭打ちになってきているにもかかわらず、増え続けている。

後半では、新古典派マクロ成長理論の観点から、援助の受入国への影響を分析できるモデルを考察した。生産活動は資本と労働の2つの生産要素をもつメタ生産関数で表され、コブ・ダグラスの単純化の後に、経済成長の4要因（資本・労働技術の進歩と資本・労働量の増加）が明示された。そして、JICAの分野別贈与の年次データを4つの要因別に、資本技術援助、資本援助、労働技術援助、所得援助として再分類し、その年次変化を分析した。JICAの贈与に限って言えば、一般的な日本のODAに対する評判とは異なり、人に対する援助（労働技術援助と所得援助）の方が、資本に対する援助より大きいことが分かった。当然、技術レベルや資本量はフローばかりでなくストックも重要となることから、その割引現在価値を計算し、年次変化を観察すると、フローの分析と同様に、人に対する援助のストックが資本に対する援助のストックより大きいことが分かった。

このように、本稿の前半では、様々な定義で表され、かつ、多くの機関によって公開されている煩雑な贈与支出データを、その支出分野の内容を明らかにしながら分かりやすい形で整理できたように思われる。後半では、援助と成長との関係を理論的に追求したが、残念ながらモデル的解決までは至っておらず、どのデータ分析も各受入国の経済成長に対する影響までは進んでいない。しかし、日本の贈与支出の正しい姿を示し、かつ、その支出を成長論的な観点から

分析したのは新しい貢献かもしれない。

将来的には、まず、援助は海外で使われるので、実質円支出でなく実質ドルベース支出の分析を行うべきである。その後、小国開放経済として、日本のODA予算全体（円借款を含む）と経済協力支出全体（その他の公的資金を含む）、そして、民間資金（直接投資を含む）までを対象とする分析を進めるべきであろう。同時に、地域別、あるいは、受入国別援助支出と経済成長との関係を実際の成長データを使って分析することも将来の課題としたい。

#### 参考文献

- Cassen, R. and Associates, *Does Aid Work? Report to an Intergovernmental Task Force, Second Edition*, Clarendon Press · Oxford (1994)
- 外務省経済協力局, 「我が国の政府開発援助 上巻」, 国際協力推進協会 (1988)
- 外務省経済協力局調査計画課, 「我が国の政府開発援助の実施状況 (1998年度) に関する年次報告」 (1999)
- Hayami, Y. and Ruttan V. W., *Agricultural Productivity Differences among Countries*, *American Economic Review*, No. 60, 895-911 (1970)
- 経済企画庁編, 「国民経済計算年報 (平成11年版)」 (1999)
- Kim, J. and Lau, L. J., *The Sources of Economic Growth of the East Asian Newly Industrialized Countries*, *Journal of the Japanese and International Economics*, No. 8, 235-271 (1994)
- 国際協力事業団, 「国際協力事業団年報」 (1980-1998)
- 国際協力事業団, 「国際協力事業団25年史」 (1999)
- Lau, L. J. and Yotopoulos, P. A., *The Meta-Production Function Approach to Technological Change in World Agriculture*, *Journal of Development Economics*, No. 31, 241-269 (1989)
- 総務庁行政監察局, 「ODA (政府開発援助) の現状と課題」, 大蔵省印刷局 (1988)
- 高瀬浩一, 南津寛俊, 「日本の ODA と受入国の経済成長についての考察-国際協力事業団の援助支出を中心にして-」 *ディスカッションペーパー No. 52*, 福岡大学経済学部 (2000)
- 高瀬浩一, 「日本の経済協力の財務的及びマクロ的効率性」, *フィナンシャル・レビュー* 第52号, 大蔵省財政金融研究所, 85-102 (1999)
- Takase, K., *Minimum Consumption, Development Trap and Voluntary Growth*, Discussion Paper No.38, Faculty of Economics, Fukuoka University (1996a)
- Takase, K., *Dynamic Implications of Foreign Aid to a Global Contraction Economy and a Small Open Economy*, Discussion Paper No. 39, Faculty of Economics, Fukuoka University (1996b)
- Young, A., *The Tyranny of Numbers: Confronting The Statistical Realities of The East Asian Growth Experience*, *Quarterly Journal of Economics*, No. 110, 641-680 (1995)
- Young, A., *Lessons from the East Asian NICS: A contrarian view*, *European Economic Review*, No. 38, 964-973 (1994)

- 注(1) 本稿は先のディスカッションペーパー（高瀬・南津 2000）をもとに、内容を大幅に改訂したものである。
- (2) この白書は、JICA がその事業の現状と事業内容の紹介のために発行している年次報告書である。本編とは別に、資料編も毎年発行されており、主に受入国別の支出額などが載っている。
  - (3) JICA 予算は国際協力事業団交付金（以下、交付金）、国際協力事業団出資金（以下、出資金）および通商産業省からの国際協力事業団受託費（以下、受託費）の3つから構成されている。
  - (4) この白書は、総務庁行政監察局がODAのうち無償資金協力と技術協力についての監察の調査結果を取りまとめたもので、ODAによって行われた事業、プロジェクトの内容とそれに対する評価がなされ、改善すべき点についての勧告等が示されている。
  - (5) この白書は、JICA が25周年を記念し、その事業および役割の変遷をまとめたものである。巻末の「統計・資料編」において、ODAのGNPに対する比率の推移のグラフやODA中期目標の推移の表などが示されている。
  - (6) この白書はODA事業の現状を紹介するため、外務省経済協力局により編集されている年次報告書である。ODAの量および質の拡充のため、どのような措置が取られ、また、適正かつ効果的実施のために、どのような努力がなされたかを中心に書かれている。上巻では、ODA支出全体について述べられており、下巻では、受入国別に記述されている。
  - (7) 通貨危機などによるこの地域の低成長、あるいはマイナス成長は、海外からの短期資本流入の不安定性によるという見方が有力である。この地域の経済は、ODAを中心とする公的資金の流入により高成長を開始し、ある程度高い所得レベルまで到達したのち、それ以上の成長を求めて民間の短期資本流入に依存しすぎたため、バランスを崩してしまったとも考えられる。したがって、通貨危機によって発生したアジアの不況は、日本の援助の評価を低める理由にならないと思われる。
  - (8) 社会開発協力費以下、保険医療協力事業費、人口・家族計画協力事業費、農林・水産業協力事業費、産業開発協力事業費に関して、「国際協力事業団25年史」によれば、1996年度には、それまで5つ（社会開発、保険・医療、人口・家族計画、農林水産業、産業開発）の分野別項目に分かれていたプロジェクト方式技術協力予算を、プロジェクト方式技術協力事業費として一つの項目に統合した。
  - (9) もちろん、資本と労働の両方に効く援助も存在するかもしれない。しかし、本稿では生産全体に関わる技術進歩はないと仮定しているため、両方に影響をおよぼす援助は考慮しない。
  - (10) ODAは贈与と借款の2つが考えられるが、本稿では、贈与のみを対象とする。小国閉鎖経済に対する資本援助を考えると、理論上は贈与と借款の2つが可能だが、小国開放経済に対する援助としては、借款しかあり得ない。詳細はTakase (1996a) と Takase (1996b) を参照せよ。
  - (11) 公開された内容を見ると、いかに多くの省庁や政府系機関が贈与と支出を担当しているかが分かる。支出項目が複雑で分かりにくいばかりでなく、各機関に重複していると思われる項目も多数みられる。例えば、総務庁の青年国際交流や外務省の国際交流基金補助金、文部省の留学生交流の推進など、ほとんどの省庁が似通った目的の贈与を行っている。さらに、大蔵省による技術協力支出の内容は、財政金融に対する調査研究等となっているが、受入国のためになっているかどうか疑問である。事実、ODA借款に関しては、国際協力銀行がほぼ全ての支出を担当しているのだから、ODA贈与に関しても、JICAのみが担当する方が自然なように思われる。

図1 ODA 事業予算の推移

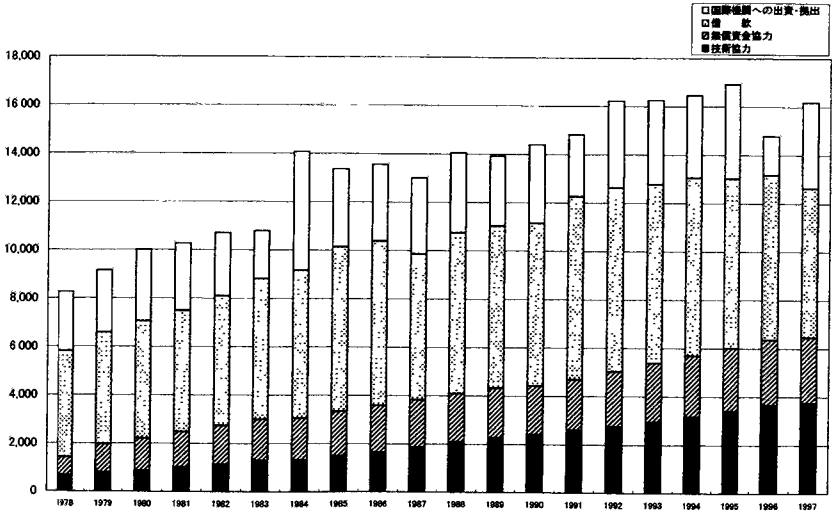


図2 ODA 事業予算の割合の推移

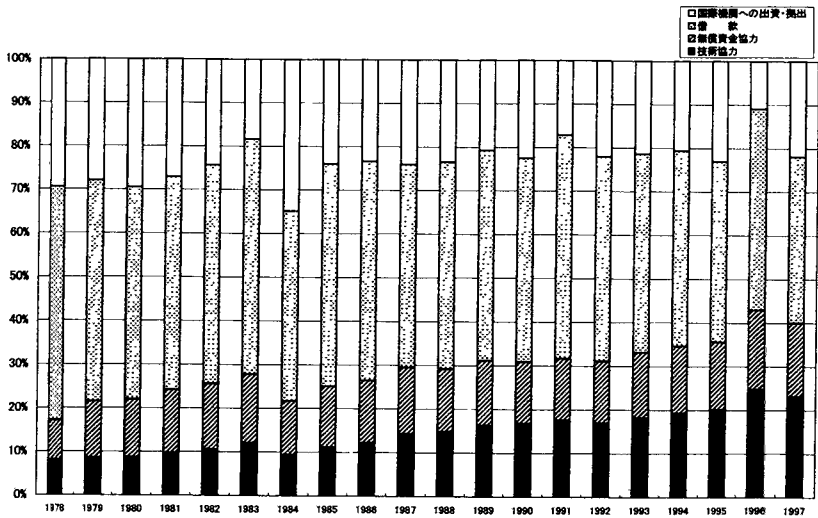




図3 ODAに占めるJICAの贈与

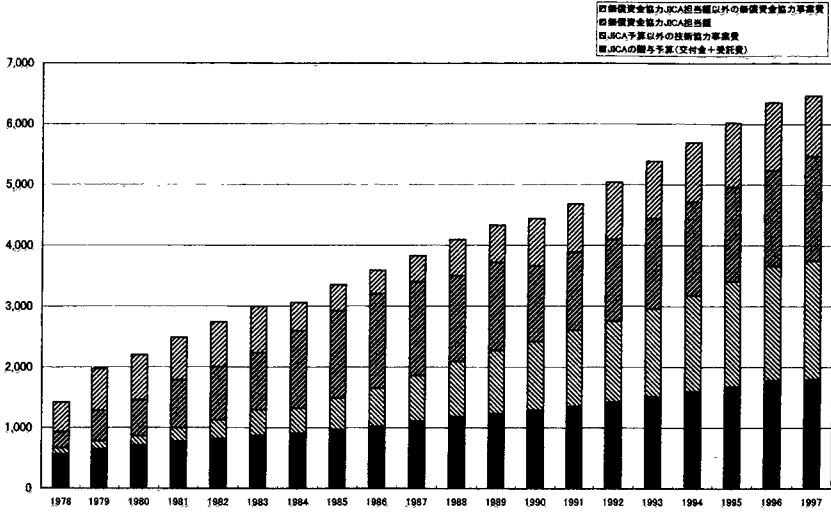


図4 ODAに占めるJICAの贈与の割合

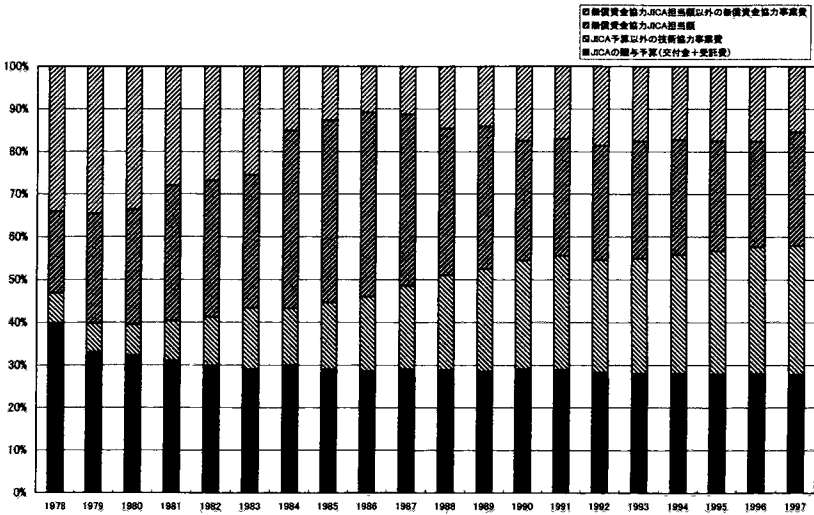


図5 JICAが行う贈与（交付金+受託費+無償資金協力 JICA 担当分）の成長率

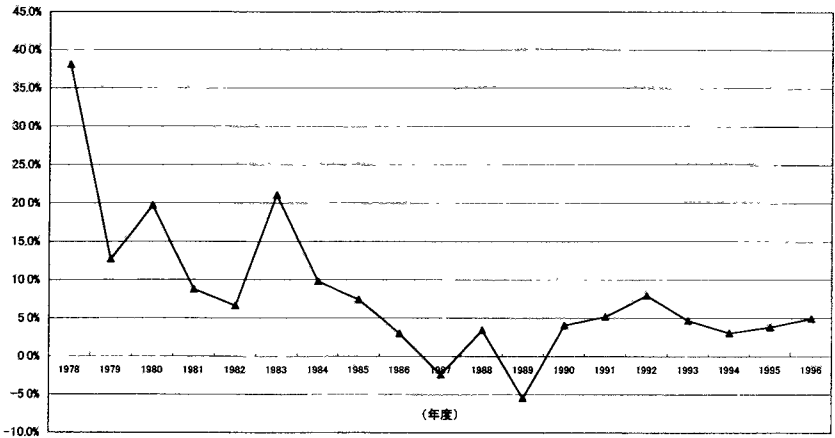


図6 JICA 予算の推移

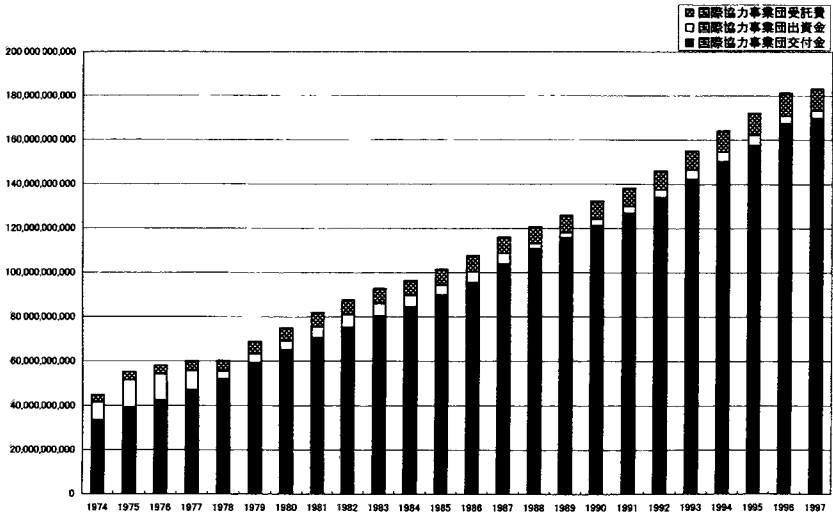


図7 JICA 予算の割合

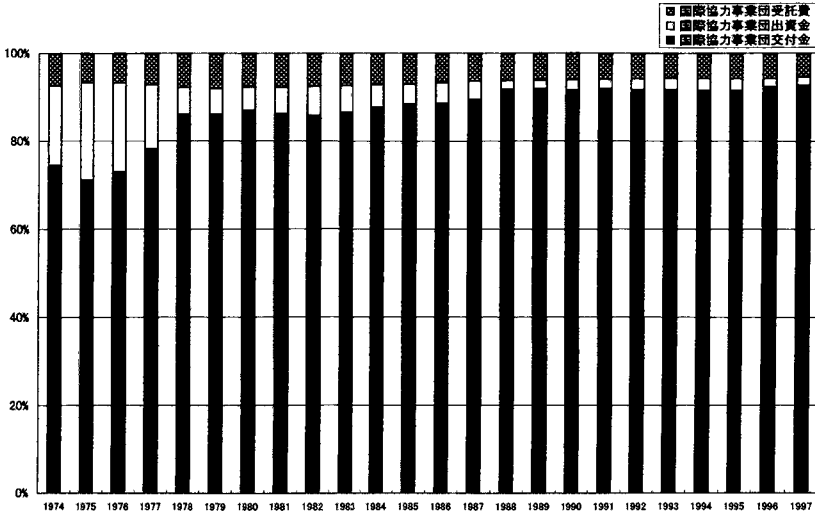


図8 JICA の贈与予算の推移

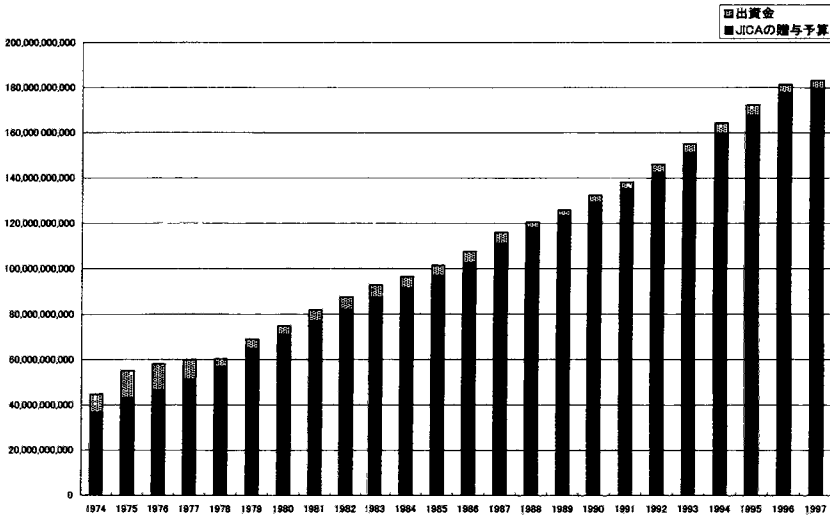


図9 JICAの贈与予算の割合の推移

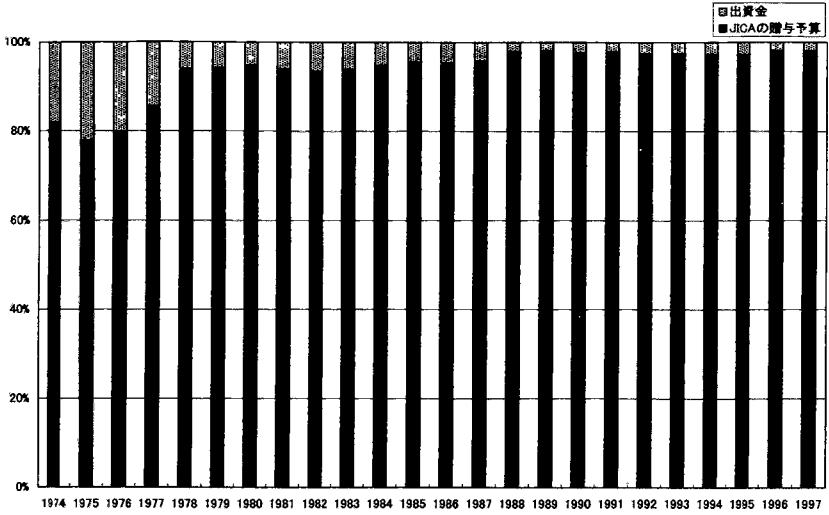


図10 国際協力事業団交付金の内訳

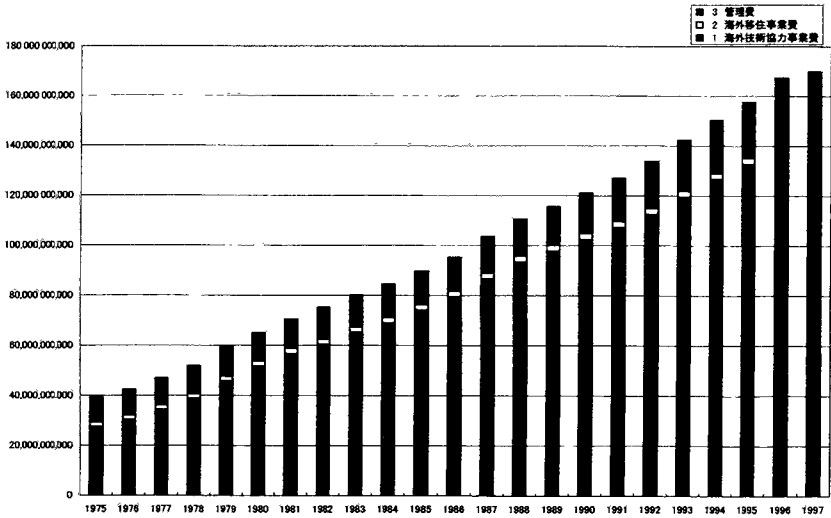


図11 国際協力事業団交付金の割合

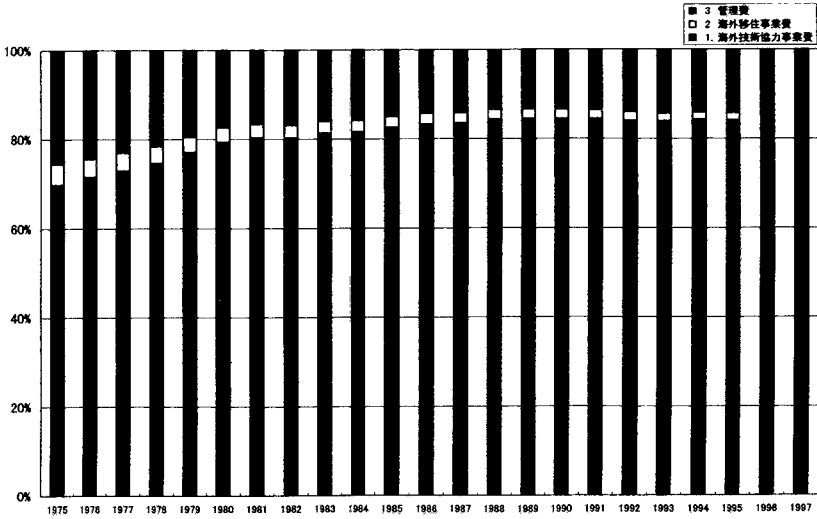


図12 国際協力事業団出資金の内訳

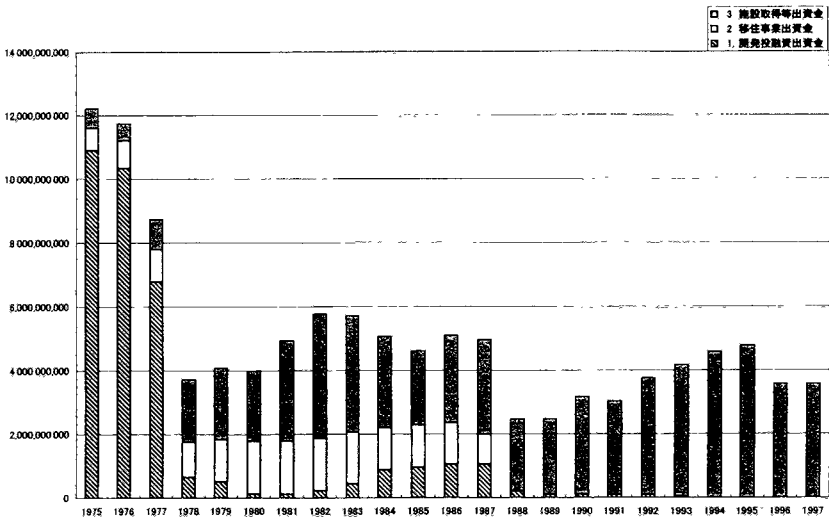


図13 国際協力事業団出資金の割合

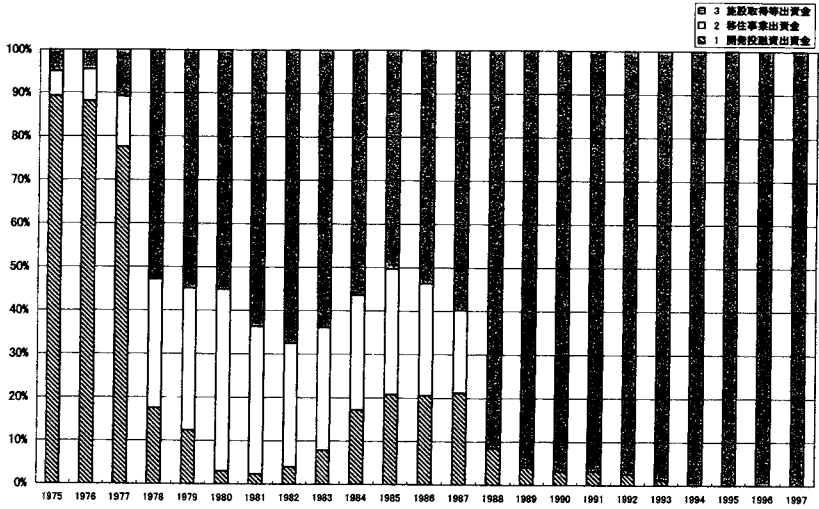


図14 国際協力事業団受託費の内訳

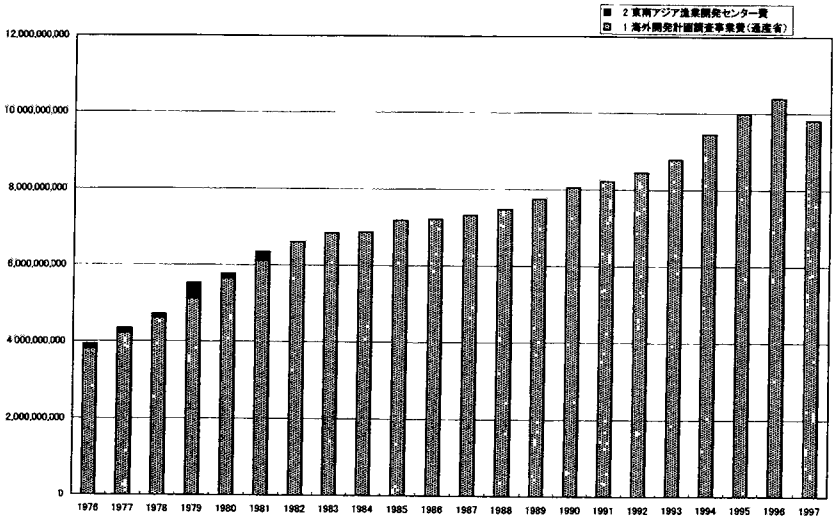


図15 国際協力事業団受託費の割合

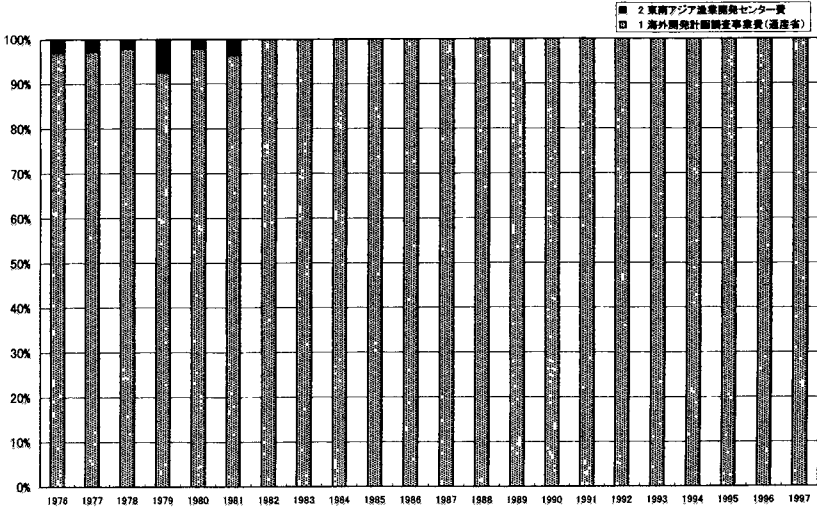


図16 JICA 予算項目の推移

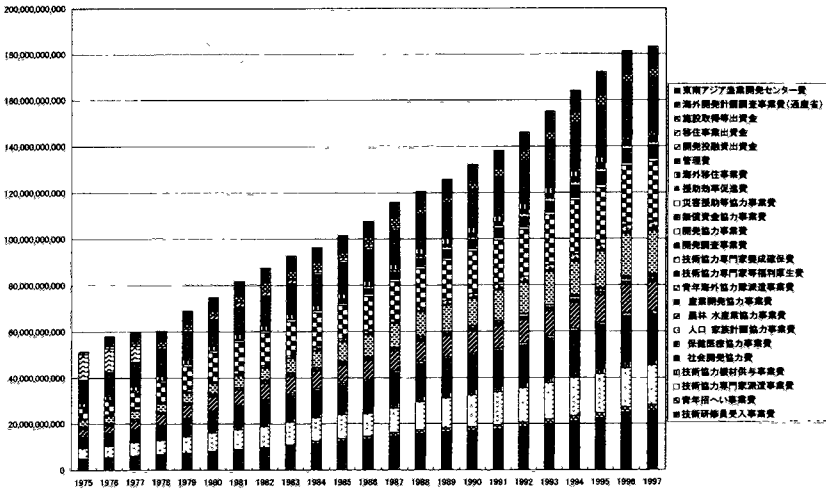


図17 JICA 予算項目の割合の推移

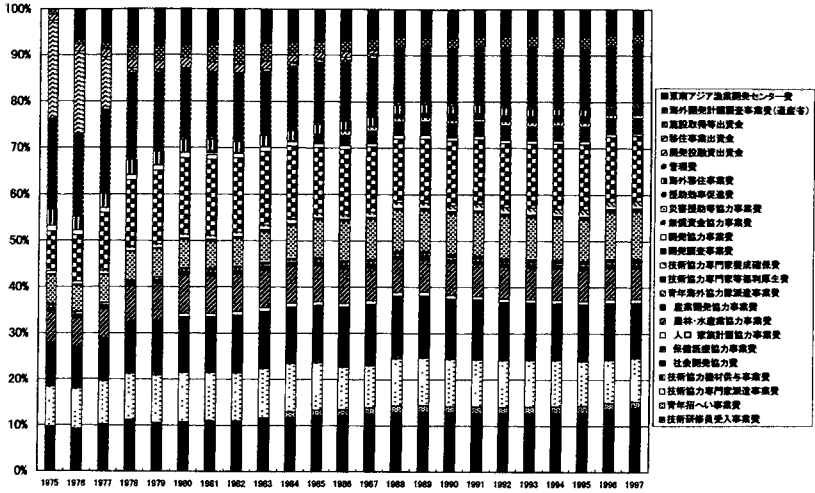


図18 JICA 予算にみる贈与フローの目的別支出額

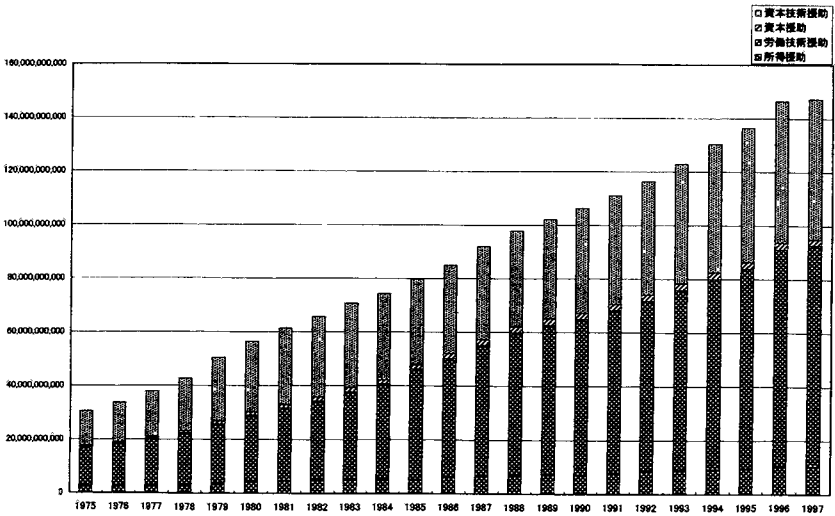




図19 JICA 予算にみる贈与フローの目的別支出額の割合

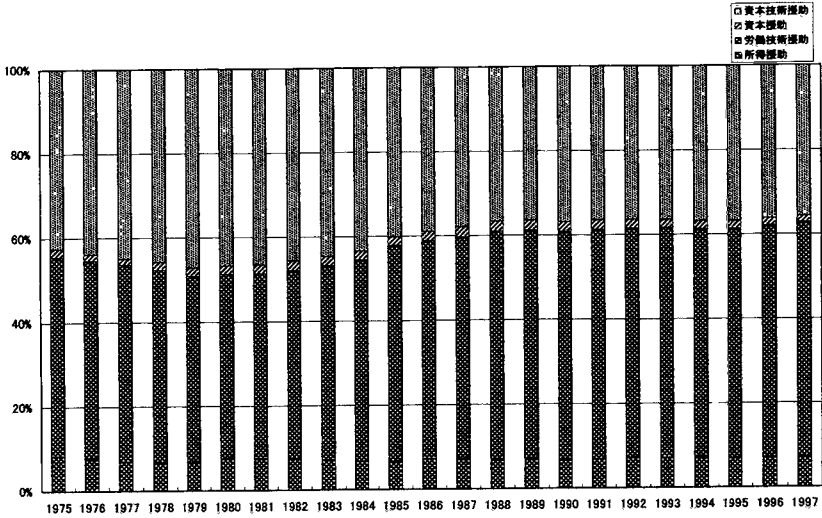


図20 JICA 予算にみる贈与ストックの目的別支出

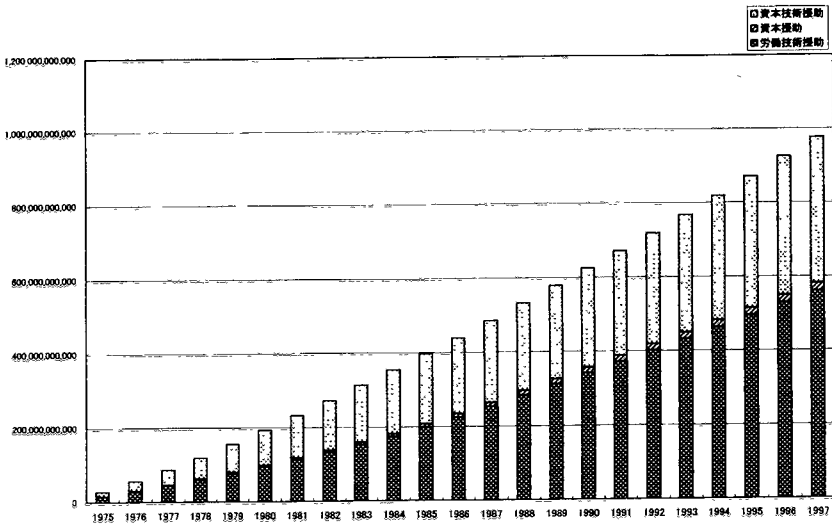


図21 JICA 予算にみる贈与ストックの目的別支出の割合

