

# 開発途上国の災害復興における NGO の役割と主体間の連携に関する一考察 \*

## Roles of NGOs and Coordination among Stakeholders on International Aid for Disaster Recovery\*

横松宗太\*\*

by Muneta YOKOMATSU\*\*

### 1. はじめに

近年、NGO/NPOをはじめとした非営利セクターが経済社会のなかで果たす役割は、先進国、発展途上国の双方においてますます大きくなってきている。開発援助や災害復興のプロセスについても、寄付やボランティアの存在を無視して考えることは、もはや不可能となっている。非営利セクターの活動は、当初は道徳的、人道主義的観点から捉えられる向きがもっぱらであった。しかし最近では経済分析の視点から系統的に説明する試みも進められ、「フィランソロピーの経済学」と呼ばれる分野も確立しつつある。

NGO/NPOの経済的役割について考えることは、それらが企業や政府ではないことのメリットと限界を明らかにすることに他ならない。すなわち市場と政府がともに失敗する財・サービスの供給がNGO/NPOの活動領域となる。例えば、地方公共財や価値財の供給において、政府が個々の地域や家計のニーズに対応することができないときにNGO/NPOが優位性を発揮する。本稿では、発展途上国における災害復興過程におけるNGO/NPOの役割を分析するための基本的枠組みを定式化することを目標とする。以下、NGO/NPOの最も基礎的な行動原理から始めて、必要な要素をひとつずつモデルに加えていくかたちで議論を進めることとする。

### 2. 基本モデル

#### (1) モデルの仮定

山内(1997)は、NPOの経済学的な定義を「収入から費用を差し引いた純利益を利害関係者に分配することが制度的にできないような非政府組織」と

与えている。それは端的に、NPOの「非分配制約」と呼ばれる。「非分配制約」は、あるプロジェクトでプラスの利益を得て、それを投資や他の活動資金に充てることを妨げていない。NGO/NPOによって構成される経済活動の部門は民間非営利セクターと呼ばれている。なお、周知のようにNGO(Non-Governmental Organization)は政府ではないことを、NPO(Non-Profit Organization)は営利を求めないことを協調した呼称であるが、本稿では両者の差異には言及せず、以後、それらを総称して「NGO」と呼ぶこととする。またNGO/NPOには政治団体や宗教団体、同窓会等も含まれるが、本研究では発展途上国の被災地において緊急・復興援助に携わるNGOを対象を限定する。

国際的援助における資金や財、サービスの流れにおいて、源泉は援助国の家計であり、帰着先は被援助国の家計となる。したがって援助の最も基本的な枠組みは寄付モデルとなる。経済学においては、一般的に、寄付やボランティアという行為は公共財の自発的供給と解釈されている。その定式化は、寄付者(ドナー)が自身の寄付行為それ自体から効用を感じる「寄付満足モデル」と、寄付や公共財の総量から効用を得る「寄付貢献モデル」に分類することができる。両者は複数のドナーが存在するゲーム的状况において異なった帰結を導く。本研究では援助国のドナーは1人であると想定しよう。またドナー自身は被援助地域の財、サービスを利用しないとする。そこでドナーは被援助地域の家計の効用に関する利他的選好をもつものと考えよう。一方、社会には2つの被援助地域 $i(=1,2)$ が存在し、各地域にはそれぞれ1人ずつの家計がいると仮定する。両地域は異なった国と考えてもよい。各家計は以下の効用関数をもつとする。

$$V_i(z_i, y_i) = v_i(z_i) + y_i \quad (i = 1, 2) \quad (1)$$

\*キーワード：計画基礎論，災害復興援助，NGO

\*\*正会員 京都大学防災研究所

(〒611-0011 宇治市五ヶ庄 TEL 0774-38-4279,  
FAX 0774-31-8294)

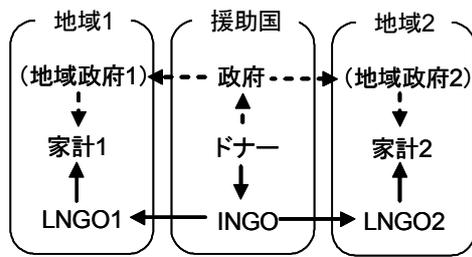


図-1 本モデルにおける援助の流れ

ただし  $z_i$  は援助の対象となる財,  $y_i$  はその他の消費を表す. 各地域の家計数が1であるので,  $z_i$  は家屋などの私的財と考へても, 学校などの地方公共財と考へてもよい. 一方, 本モデルでは家計は事前に金銭的な貯蓄を有しておらず, 基本ケースでは  $y_i = 0$  であると仮定する.  $v_i(\cdot)$  は部分効用関数であり,  $v'_i(\cdot) > 0, v''_i(\cdot) \leq 0$  と仮定する. 一方, ドナーの効用関数を以下のように表現する.

$$U(z_i, y_i, y) = \sum_{i=1,2} \{v_i(z_i) + y_i\} + y \quad (2)$$

$y$  はドナー自身の消費を表す. ただしここでの  $y$  は, 寄付による自身の消費の減少を負の効用によって表すために導入されている.

援助国には一つの国際NGOが存在し, 2つの被援助地域にはそれぞれ一つずつの現地NGOが存在すると仮定する. 以下, 便宜上, 国際(International) NGOをINGO, 現地(Local) NGOをLNGOと表記する. INGOはドナーからの寄付を原資に2地域において  $z_i$  ( $i = 1, 2$ ) を供給する. LNGOは, Case 5において, 現地の状況に関する情報をINGOに提供するものとする. 財  $z_i$  の費用関数を  $C(z_i)$  と表す. ただし  $C'(\cdot) > 0, C''(\cdot) \geq 0$  を仮定する.  $z_i$  は現地で生産されるものとし, 各地域において費用  $C(z_i)$  が発生するものとする.

## (2) Case 1 : ファーストベスト解

社会厚生関数最大化問題を以下のように定義する.

$$\max_{z_1, z_2} W(z_1, z_2) = \sum_{i=1,2} \{v_i(z_i) - C(z_i)\} \quad (3)$$

$z_i$  に関する最適化条件は以下のように与えられる.

$$v'_i(z_i) = C'(z_i) \quad (i = 1, 2) \quad (4)$$

すなわち援助  $z_i$  のレベルは各地域において限界効用と限界費用が一致する水準で与えられる. 社会的最適化水準を  $z_i^*$  により表す.

## (3) Case 2 : 援助国政府による供給

援助国の政府が自国の国民からの税を原資に財  $z_i$  ( $i = 1, 2$ ) を援助をすることもできる. しかしながら, とりわけ被災後の緊急・復興援助のような場合, 政府には迅速に被援助地域のニーズに関する情報を獲得する能力に限界がある. また被災後に限らず, たとえ完全な情報を有していたとしても, 政府は一律のサービスを提供しなければならないという公平性に関する制約を受けている場合もある. さらに国際的な援助の場合には, 対象となる援助を他の政策や政治と独立に行うことができないような状況も存在する. 本モデルでは政府が公平性制約に直面している状況を対象としよう. 政府は以下の条件によって財を供給する.

$$\max_{\bar{z}} W(\bar{z}, \bar{z}) = \sum_{i=1,2} \{v_i(\bar{z}) - C(\bar{z})\} \quad (5)$$

一律の  $\bar{z}$  は以下の条件で与えられることになる.

$$\sum_{i=1,2} v'_i(\bar{z}) = 2C'(\bar{z}) \quad (6)$$

$\bar{z}$  は, 2地域の家計の選好が同一でない限り  $z_i^*$  とは一致しない. 図-1は, 援助国政府からの援助が地域政府を通して家計に届くことを表している.

## (4) Case 3 : 市場における供給

ここでは援助とは異なるが, 企業が現地にて  $z_i$  を生産して, 家計が購入する場合について考えよう. 企業の利潤最大化問題は以下のように表される.

$$\max_{z_1, z_2} \Pi(z_i) = \sum_{i=1,2} \{p_i z_i - C(z_i)\} \quad (7)$$

$p_i$  は価格を表す. 供給関数は以下の条件を満たす.

$$p_i = C'(z_i) \quad (i = 1, 2) \quad (8)$$

一方, 家計  $i$  ( $i = 1, 2$ ) の効用最大化問題は以下のように表される.

$$\max_{z_i} V = v_i(z_i) - p_i z_i \quad (9)$$

需要関数は以下の条件を満たす.

$$v'(z_i) = p_i \quad (10)$$

式(8)(10)より以下の市場均衡条件を得る.

$$v'_i(z_i) = C'(z_i) \quad (i = 1, 2) \quad (11)$$

上式は社会的最適化条件(4)と一致する.

## (5) Case 4 : INGOによる供給

Case 3の状況は, 被援助地域の家計が  $z_i$  を購入する資金をもっていることが前提となっている. しかし被援助地域の家計が貧しい場合, その前提は現実

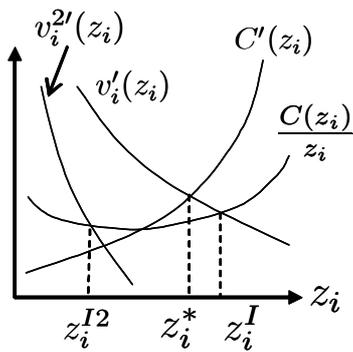


図-2 INGOによる援助の水準と社会的最適

的ではない。このときINGOに、寄付を原資に対象財を被援助地域の家計に贈与する役割が生まれる。

援助には様々なステークホルダーが関与している。図-1に取り上げた主体以外にも、現地の企業、労働力、さらに国際機関や他の援助国、INGOなどが多様で複雑な関係を形成している。また主体間の全ての関係において情報の非対称性が存在するといつてよい。現実の中からのどの関係のどの要因を取り上げて分析するべきかの判断には、実証研究のレビューや現地調査の積み重ねが必要となる。

NGOは、少なくとも長期的には「非営利」を旨とした主体であるため、利潤最大化行動によって活動を性格づけることはできない。Drucker(1990)や島田(2005)は、NGO/NPOにとって「ミッション」が組織の目的であり価値観であることを指摘し、「ミッション・ベイスド・マネジメント」を提唱している。一方、山内(1997)は、NGO/NPOの行動は効用最大化行動によって捉えられ、その効用はサービスの供給量が多いほど高まると仮定することができると述べている。本研究では山内(1997)と整合的な仮定を採用する。明示的には「非営利」である条件のみによってNGOの行動を記述する。

本ケースでは完全情報を仮定する。はじめにINGOはドナーに対して財1単位あたりの供給に要する価格 $q_i$ を提示する。ついでドナーは $q_i$ を与件として寄付額 $\delta_i = q_i z_i$ を決定する。そしてドナーが選択した $\delta_i$ に対応する $z_i = \delta_i / q_i$ が各地域に供給されるものとする。後ろ向きに考えると、まずはドナーの問題は以下のように与えられる。

$$\max_{\delta_1, \delta_2} \Pi = \sum_{i=1,2} \left\{ v \left( \frac{\delta_i}{q_i} \right) - \delta_i \right\} \quad (12)$$

寄付関数は以下の条件を満たす。

$$v'_i(z_i) = q_i \quad (i = 1, 2) \quad (13)$$

そしてINGOは以下の利潤ゼロ条件を満足する水準に $q_i$ を決定する。

$$q_i z_i - C(z_i) = 0 \quad (i = 1, 2) \quad (14)$$

式(13)を考慮すると式(14)は

$$v'_i(z_i) = \frac{C(z_i)}{z_i} \quad (i = 1, 2) \quad (15)$$

すなわち限界効用と平均費用が一致する点で $z_i$ の供給が決まることを意味する。式(15)を満たす水準を $z_i^I$ によって表す。図-2に社会的最適水準 $z_i^*$ と $z_i^I$ の関係を示す。限界費用が平均費用を上回る範囲で限界効用曲線と限界費用曲線が交わる場合において、以下の関係が成立する。

$$z_i^* \leq z_i^I \quad (16)$$

一方、限界費用曲線が図-2の $v_i^{2'}(z_i)$ のような位置にある場合、 $v_i^{2'}(z_i) = C'(z_i)$ が成立する $z_i$ では平均費用が限界費用を上回っている。このような場合、限界費用価格形成は赤字を生み出すため生産は行われなことが最適な決定となる。しかしながらINGOはこの場合にも $z_i^{I2}$ の水準の財を生産する。以上のように、NGOは限界収入と限界費用が一致する点では生産を行わない。Case 3で示したように企業が最適水準の供給を行うのに対して、NGOは常に過剰供給を行う。利潤を追求しないことによって生産効率が損なわれるという構造的な問題が存在する。

### 3. Case 5 : LNGOによる情報提供

実際の援助はINGOが現地のLNGOと提携して行う場合が多い。LNGOに要求される重要な役割の一つは現地の情報を提供することである。特に被災直後において、地域の詳細な事情に最も通じているのはLNGOである。本章では $z_i$ の生産が、海外資本と現地の労働を用いて行われる場合を考えよう。被災後の現地の労働に関する情報を有するLNGOが、資本労働比率で定義される生産技術と財 $z_i$ の水準を決定する。そしてLNGOは $(z_i, k_i, l_i)$ をINGOとドナーに報告し、INGOとドナーはtake-it-or-leave-itの選択を行うものと仮定する。また、LNGOは目的関数の中に、現地労働に支払われる賃金を加味すると仮定する。すなわち農地や工場を失った労働者が、復興事業において労働賃金を得ることの価値を評価するものとする。LNGOの問題は以下のように表される。なお本章では1地域のみを問題とするため添

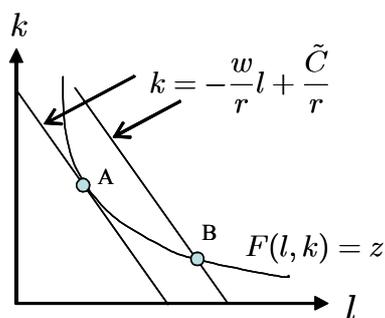


図-3 LNGOが選択する技術と費用

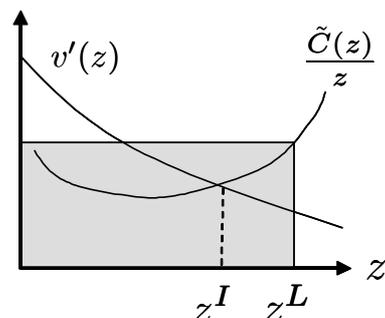


図-4 LNGOが選択する援助の水準

え字*i*の表記を省略する。

$$\max_{z,k,l} \Omega(z,l) = v(z) + wl \quad (17a)$$

$$\text{subject to } z = F(l,k) \quad (17b)$$

$$v(z) - \delta \geq 0 \quad (17c)$$

$$\delta - (wl + rk) = 0 \quad (17d)$$

ただし*l*は労働、*w*は賃金率、*k*は海外市場から調達する資本、*r*は利子率とする。*w*, *r*は与件とする。*F*( $\cdot$ )は(*l*, *k*)について凸の生産関数とする。不等式(17c)はドナーの参加条件、式(17d)はINGOのゼロ利潤条件を意味する。ラグランジュ関数を以下のように定義する。

$$L = \Omega(z,l) + \lambda\{F(l,k) - z\} + \nu\{v(z) - wl - rk\} \quad (18)$$

最適解の概要は以下ようになる。まず、

$$\nu > 0 \quad (19a)$$

$$v(z) = wl + rk = \tilde{C} \quad (19b)$$

すなわちドナーの参加条件は等号で成立する。式(19b)は、条件(11)や(15)と異なって、効用*v*(*z*)が費用 $\tilde{C}$ と一致することを示している。また資本労働比率は以下の条件を満たす水準で与えられる。

$$\frac{F_l}{F_k} = \frac{\nu - 1}{\nu} \frac{w}{r} \quad (20)$$

ただし*F<sub>l</sub>*, *F<sub>k</sub>*は、それぞれ*F*( $\cdot$ )に対する*l*, *k*に関する偏微分を表す。生産技術の仮定より、 $\nu > 1$ であることがわかる。図-3は生産要素平面(*l*, *k*)に、*z*に対する等量曲線*F*(*l*, *k*) = *z*を描いている。費用を最小にする技術は

$$\frac{dk}{dl} = -\frac{F_l}{F_k} = -\frac{w}{r} \quad (21)$$

を満たす点Aである。しかしながら、条件(20)で与えられる技術は点Bで与えられ、この技術は費用を最小化しないことがわかる。現地労働により多くの賃金を与えるために、LNGOは費用最小化技術よりも労働集約的な技術を選択する。一方、図-4は図-2

と同様に限界効用曲線と平均費用曲線を表している。式(19b)が示す*z*の決定原理は、限界効用曲線の下での面積と、平均費用曲線上の点と原点で構成される長方形(図-4のシャドーの長方形)の面積が一致するように*z<sup>L</sup>*が選択されることを意味している。このような*z*は、平均費用原理(15)で決まる水準*z<sup>I</sup>*よりもさらに大きくなる。

#### 4. おわりに

紙面の都合上、本稿には記載できなかったが、INGOがLNGOに対して事業を引継ぐ方法に関する問題が存在する。INGOは他の地域で災害が発生すれば、そちらに向かう役割をもっており、ひとつの被災地域に長い期間定住できない。INGOの地域からの立ち去り方が問題となる。本研究で2つの被援助地域を設定した意図はこの分析にある。このとき、LNGOを中心とした地域の主体に事業の技術を移転することが重要となる。

またステークホルダーの間には情報の非対称に関する問題が多様なかたちで存在する。例えば、NGOの中には、援助資金を着服するなど、善意や適切な技術をもたないNGOも存在するとの指摘もある。現地政府がNGOに対するスクリーニングの基準を作り、INGOとLNGOをマッチングさせる方法に関する検討も重要な研究課題である。

#### 参考文献

- 1) 山内直人：ノンプロフィット・エコノミー，日本評論社，1997。
- 2) 津田守，田巻松雄（編著）：自然災害と国際協力，新評論，2001。
- 3) 井堀利宏：リスク管理と公共財供給，清文社，2004。
- 4) 伊勢崎賢治：NGOとは何か，藤原書店，1997。
- 5) Drucker, P.F.：Managing the Nonprofit Organization, HarperCollins Publishers, 1990。
- 6) 島田恒：NPOという生き方，PHP新書，2005。