

地域社会における飲料水管理の実態と課題

インド共和国アーンドラ・プラデシュ州農村部を事例に

The Issue of Management of Drinking Water in Communities

-A Case Study in Rural Area, Andhra Pradesh, India-

松本京子* 星野敏* 橋本禪* 清水夏樹**

Kyoko MATSUMOTO* Satoshi HOSHINO* Shizuka HASHIMOTO *Natsuki SHIMIZU**

(*京都大学大学院地球環境学堂 **京都大学学際融合教育研究推進センター森里海連環学教育ユニット)

(*Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University,

**Educational Unit for Studies on the Connectivity of Hilltop, Human and Ocean, C-PIER)

I 本研究の背景と目的

2010年時点における世界の人口のうち、約8億人もの人々が、安全でない飲用水源を利用している¹⁾。国連ミレニアム開発目標では、2015年までに安全な飲料水と基礎的な衛生施設を持続可能な形で利用できない人々の割合を半減させることが提唱されている。

インド農村部では、適切な処理がなされた水道からの水供給を受けられない世帯が75.7%あり、ほとんどの表流水が汚染され、人間の利用に適していない²⁾。また、インド農村部における水供給は地方分権化しており、コミュニティ参加型のアプローチがとられている。インド政府は、受益者参加による意思決定および費用負担による開発プロジェクトの効果の向上を狙っていることから、こうした住民参加による開発プロジェクトが増加している³⁾。他にもデリーでは、2002年に水道事業の民間委託が行われたが、2004年には水道料金が値上げされ、貧しい人々から水のアクセス権を奪い批判をあびた⁴⁾。水は人間の生存に不可欠の資源である。利用者を限定すべきものではなく、すべての人に供給され、生存条件を確保するためのものである。

本研究では、インド農村部の地域社会における飲料水の資源としての特徴を捉え、飲料水管理を持続させる要因を明らかにする。

II 研究の方法

1 先行研究

Ostrom (1990)⁵⁾は住民自らがルールを作り、資源を持続的に管理するモデルを提示した。その中で、十分に大きな自然あるいは人工の資源システムであり、その利用によって得られる便益の潜在的受益者を排除すること

に費用がかかるものをコモンプール財と定義した⁶⁾。資源を特徴づけるために2つの性質に着目する。1つは排除性である。資源の利用者を排除し、占有の程度を表す。2つ目は競合性である。追加的な利用が、先に利用している個人の効用水準を低下させる。多くの人が利用すれば各人の利用可能な資源の量が減少し、質が低下する。Ostromは、排除性と競合性が低い財は公共財、排除性が高く、競合性が低い財はクラブ財(有料財)、排除性と競合性が高い財は私的財、排除性が低く、競合性が高い財をコモンプール財とした⁷⁾⁸⁾。

本研究でとりあげる飲料水は、生存するために必要不可欠であるため、排除可能性の低い公共財として扱われるべきものである。しかし、水道は配管の接続により利用者をコントロールすることができる排除性を持つ。水源が不十分であったりする場合は、誰かが使い過ぎると使えない対象者が出てくる競合性を持つ。また、対価(水道料金)を払わない人を排除する場合は、排除性が高くなり、私的財となる。水源が潤沢な場合は、競合性は低くなるが対価を支払わない人を排除する場合は排除性が高くなるため、クラブ財となる。地域社会において倫理的な観点から利用者を排除しない場合は、排除性は低くなる。これは地域社会による生存保証があることを示し、公共財となる。

以上のように、水源の自然的特性と地域社会の特性(対価を払わない人を排除しない生存保証)によって、飲料水の資源としての特徴が異なる。水源の自然的特性は非競合性の程度を、地域社会の特性は非排除性の程度を、それぞれ少なからず規定している。地域社会の力(平等認識の共有)で非排除性を実現しているが、それが弛緩すると排除性が高まり、コモンプール財は私的財に、公共財はクラブ財にそれぞれ近づくことになる。

地域社会における飲料水は、生存の相互保証が働いた

め、排除可能性は低く、公共財として扱われていると考える。しかし、水源が不足している場合は競争性が高くなり、私有財の性質が強くなる。地域社会で生存の相互保証が強い場合は、公共財の性質に近くなる。持続管理の要件を明らかにするためには、自然条件ならびに地域社会の社会的特性の2つの視点が重要である。

一方、日本の農山村地域における小規模水道管理に関しては、松本ら⁹⁾が、水道組合をとりあげその持続管理の要因を明らかにした。松本らは、水道組合が社会組織の性格や機能を合わせもつかどうか、また、なぜそれが可能であったか、その持続性を担保するものは何であったのかを検証した。本研究では、インド農村部の地域社会における飲料水の資源としての特徴を捉えた上で、管理組織の背景にある地域社会（社会組織）の特性に着目し、飲料水の管理を持続させる要因を明らかにする。

2 対象調査地の概要と調査方法

人間開発報告（2008）¹⁰⁾によると、2001年時点でインド農村部で水道を所持していない人口の割合は59.7%であり、都市部の28.1%を大きく上回っている。その中でも特に、指定カースト¹¹⁾は53.8%、指定部族¹²⁾は75.9%もの人々が、いまだに水道を使用していない。

本研究では、飲料水管理の持続要因を明らかにするため、インド国内でも飲料水の供給の割合が比較的高水準を示している地域として、アーンドラ・プラデシュ州スリカラム県農村部を対象地域とした。アーンドラ・プラデシュ州はインドの35州の内、5番目に人口が多く、全体の水道普及率は51.9%である。その内スリカラム県の水道普及率は73.1%であり、安全な飲料水の供給は、州内の22県中1位と高水準を示している¹³⁾。この中から水道がすでに通っている隣接する2地域と、水道ではなく井戸を使用している指定部族が住む3集落を調査対象とした。事例の概要は表1、位置は図1に示した。

小規模水道の導入当時の細かな過程と現在の運営状況を把握するため、2012年11月、2013年2月と3月に現在の村長、水道施設が造られた当時の村長をはじめとする水資源の事情をよく知るステークホルダーを抽出し、そこを起点に男性と女性両方の地域住民を対象とした半構造化インタビューを行った。調査項目は「3分析の枠組み」で述べる5つの視点を基にした。また、文献からインド農村部における社会組織や飲料水の管理組織の形成や運営に影響を与える地域社会の要件を把握した。

3 分析の枠組み

第1の課題は飲料水の資源としての特徴の確認である。地域社会の中ですべての人を対象に飲料水が供給されて

表1 事例の概要
Table 1 The outline of 5 cases

	名称	世帯数	人口	指定カースト	指定部族
事例1	S村	350 (S村のみ)	1,291	160	2
事例2	T村	250	1,218	231	0
事例3	T集落	16	61	0	61
事例4	G集落	29	103	0	103
事例5	B集落	29	105	0	105

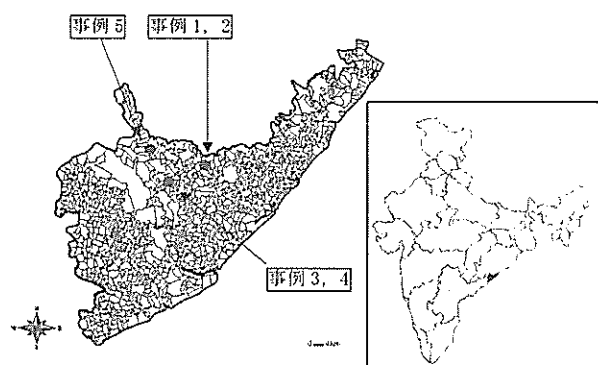


図1 事例の位置

Fig. 1 The location of study area

いるのであれば、飲料水は公共財もしくはコモンプール財としての特徴を持つ。第2の課題は、飲料水の資源としての性質の背景として、なぜそれが可能になっているのかの理由を明らかにすることである。第3の課題は、そのような飲料水の管理の持続性を担保するものを明らかにすることである。

以上の3つの課題を検証するため、①給水規模と対象、②飲料水獲得のプロセス、③管理組織の構成、④運営、⑤5つの事例の共通点と特有点、の5つの視点で調査結果を整理し、考察した。

これらの視点をもとに、上述の各課題について以下の仮説を設定した。第1の課題は、①、②、③から、もし飲料水が公共財もしくはコモンプール財の特徴を持つのであれば、給水対象は給水範囲の住民を限定しない、もしくは、供給されていない住民がいる場合、その人たちには他の水供給の機会が存在していると考えられる。これらの状況の存在を確認すると共に、ルールづくりにおいて意思決定の場がどのように成り立っているのかを明らかにする。第2の課題は、⑤から、飲料水管理が非排除性を内包しつつ持続している地域社会では地域社会で生存保証が働いているかどうかを確認する。第3の課題は、④と⑤から、利用の際に何かしらの利益（水を得る以外の金銭やものなど）がない飲料水を持続させるために、地域住民と行政の協力があるかどうかを確認する。

表 2 ①給水規模と対象および②飲料水獲得のプロセス

Table 2 ①Scale and target for water supply and ②Process of acquisition of drinking water

	給水開始年	給水人口	用途 ^{注3)}	きっかけと経緯	新規加入とプロセス ^{注4)}
事例 1	1990 ^{注1)}	全世帯 (S 村)	A, B	有力者が政府機関に直接行き、政府に申請	配給カードの提出、○
事例 2	設置中 ^{注2)}	799 人 (内、指定カースト 151 人)	A, B	前サルパンチの呼びかけ→グラム・サバー→政府に申請	配給カードの提出、○
事例 3	1993	全世帯	A, B	A ^{注5)} : 集落の有力者が政府機関に直接行き、申請	×
事例 4	1989	全世帯	A, B	A: 政党の集会	×
事例 5	2007	全世帯	A, B	A	×

注 1) 水道が設置された年。それ以前にも手押しポンプが設置されている。

注 2) 詳細は、Ⅲの 1 に示す。

注 3) A: 生活用, B: 建築用を示す。

注 4) A: 指定部族のための政府援助を使用している。

注 5) ○は初期費用が必要である。×は初期費用は必要ない。

Ⅲ 調査結果

1 給水規模と対象

表 2①に示すように、事例 2 を除くすべての事例地域で全世帯に飲料水が供給されていた。事例 2 の地域は 2 つの集落から成り、一方の集落には 4 つの共有の水道栓があり、集落の住人でなくても使用することができる。各共有栓からは 1 日最大で水瓶約 200 個分の水を供給できる。1 世帯ごとに 2 個から 40 個の水瓶を所有しており、1 回の供給で最低でも各世帯が 4 個分の水を確保することができる。4 個以上になる場合、希望者一人ずつが水瓶を 1 個分ずつ順番に増やしていく。

水の供給時間は、電動ポンプで地下水を汲み上げているため、電気が通っている間に限られている。調査時は乾季のはじめであったが、その日の供給は 17 時から 20 時までの 3 時間だけであった。通電の情報は、新聞に掲載される。通電の開始後、それに気づいた村の一員が水道の技術者に電話し、技術者がその都度、給水のスイッチを入れ、3 時間後に切ることになっている。もし技術者が遠出をするなどで仕事を遂行できない場合は、村の他の人にスイッチを押す仕事を代わってもらう。

この地域は、元々は事例 1 にある給水タンクから飲料水の供給を受けていたが、人口の増加に伴い、供給時間が限られていることもあり、供給が間に合わなくなってきた。そのため、新たに自分たちの村だけの飲料水設備を獲得するため、現在、政府機関に申請している。飲料水の供給は基本的には全世帯を対象としているため、飲料水の資源としての特徴は非排除性が強いと言える。ただし、乾季には地下水水位が低下するため揚水量が減少するため、安定的な水の供給は困難な状況であり、競争性は高い。

事例 2 のもう一つの集落では、現在も事例 1 にある給水タンクから飲料水の供給を受けているが、調査に訪れた日は、補修工事中であったため、S 村からの供給は止

まっていた。そのため、個人で所有している井戸や、もう一方の集落に水をもらいに行っていた。通常は共有の栓が約 15 個設置されており、1 つの栓で約 20 世帯が使用する。結婚式や村の行事がある場合は、申請すれば特別に使用できる。

事例 5 では、個人の家の建築用に共有井戸からの水を使用していた。建築用の水使用許可については申請の必要はないが、建築用の水使用は乾季以外に限定される暗黙のルール

があることが確認された。

2 飲料水獲得のプロセス

表 2②に示すように、事例 1, 2, 3 では、村や集落の有力者が直接、政府機関に飲料水設備の設置の申請をしていた。また、事例 3, 4, 5 では、指定部族のための政府援助を利用し、特に事例 4 では、選挙に際して開催された政党の集会で提示されたトイレの設置や道路工事などの支援メニューの中から井戸の建設を地域住民が選択した。事例 1, 2, 3 では地域社会からの働きかけが見られ、指定部族の住む条件不利地域である事例 3, 4, 5 では政府からの支援を活用していた。

新規に個人栓から飲料水の供給を受けたい事例 1 と 2 の世帯は、事例 1, 2 を担当している郡レベルの税務署に配給カード^{注6)}のコピーを提出し、初期費用を支払う必要がある。インド農村部の地方自治制度であるパンチャーヤト（地方議会）の秘書が書類を集め、パンチャーヤトに申請し、パンチャーヤトの長であるサルパンチ（村長）の許可を仰ぐ。初期費用が支払えない世帯は、共有栓が使用できる。しかし、供給時間は一日 1 時間や 3 時間だけであり、限定されている。このような状況において、共有栓しか使用できない人が水不足に直面した際に、個人栓の所有者は使用を許可することがインタビューで把握された。事例 3, 4, 5 は共有井戸であり、敷設費や水道料金も必要ないため、初期費用はかからない。

管理組織は文献¹²⁾から、インドでは村レベルの公式もしくは非公式の水委員会が、掘削工事の前に構成されることが提唱されている。水委員会は、「サルパンチ、パンチャーヤトのメンバー、学校の先生、村の労働者、女性メンバー、PHED (Public Health Engineering Department) のスーパーバイザー、グラム・サバー（村民会議、詳細は 3 に記載）の秘書」などから構成される。修理に関する報告は、村の水委員会にされ、維持管理のための作業を監督する必要がある。委員会は維持管理費を調達する

表 3 ③管理組織の構成および④運営

Table3 ③Formation of management system and ④Management system

	給水方法の種類と設置数 ^{注1)}	水源の場所	供給範囲	管理とルール	負担金の設定
事例1	A:2, B:5	高台の上 (私有地の譲渡)	3村(事例2の1集落を含む)	供給時間の制限	公共栓 Rs. 30, 個人栓 Rs. 50 電気代は政府
事例2	A:2, B:4	学校の側 (私有地の譲渡)	1集落	供給時間の制限	1世帯 Rs. 10—Rs. 20 家族の人数1人~2人: Rs. 10, 3人以上:Rs. 20
事例3	C:1 ^{注2)}	教会の側	1集落	消毒, 毎週日曜日のお祈りの後に全世帯で掃除	無料
事例4	C:1 ^{注2)}	学校の側	1集落	消毒, 掃除	無料
事例5	C:2 ^{注2)}	学校の側 (私有地の譲渡)	1集落	消毒, 掃除, 建設には雨季のみ使用可	無料(緊急時のみ全世帯から徴収)

注1) A:水道, B:手押しポンプ, C:共有井戸。

注2) 他にも男性用と女性用水浴する井戸, 灌漑と洗濯用の井戸, 家畜の水飲み用の井戸があるが, ここでは飲料に使用している井戸の設置数を記述している。

示が十分でなく開催を知らされていない住民も存在する。村全体の事柄について議論する場になっておらず, グラム・サバールの本来の機能を果たしていないことを指摘している。

責任を負うべき組織と位置づけられている。しかしながら, 全事例地域で水委員会の存在を聞くことはなく, 村人の中では, 飲料水の施設は政府が責任を負うものであり, 修理費も政府が負担するものとの認識が強かった。

3 管理組織の構成

表3③に示すように, 水源の場所は事例2, 3, 4, 5では学校や教会の側に設置されていた。事例1, 2では, 政府機関が水源を選定し, その私有地の所有者が政府に土地を譲渡している。

飲料水に関する事項は, パンチャーヤトとグラム・サバールで話し合われる。中央政府からパンチャーヤトへの権限委譲として, インドの憲法第11付則には飲料水を含む29に及ぶ農村での経済開発・社会開発に関連する項目が挙げられている。中央政府の財務委員会では, 中央政府のプログラムが設置した飲料水設備の運転と維持費のための交付金の使用を勧めている。

パンチャーヤトには, 執行部(Executive body)と一般部(General body)とがある。執行部はサルパンチと, 村民総会よりも領域の小さなワードの代表者たちで構成されている。ワード総会の目的は, 村パンチャーヤトからの情報収集, 公共水道, 公共井戸等の設置場所に関する勧告, 住民の調和などがある。村民総会は, 各ワード総会からあがってきた各種の要請や検討結果をまとめる場である¹³⁾。一般部は, サルパンチ, ワードの代表者たち, 18歳以上の選挙権を持つ人々で構成されている。この一般部をグラム・サバールと呼んでいる。

サルパンチは村人により選出され, 書記は政府によって選出される。5年ごとに選挙が行われ, 事例2には, 20年サルパンチを務めた人がある。ミーティングは参加人数が全体の3分の2以上集まった場合のみ開催され, 基本的に月に一度, 開かれている。最近では2011年4月に排水工事と給水タンクについて話し合われた。しかし, 浅野(2000)¹⁴⁾によると, グラム・サバールは情報開

4 組合組織の運営

表3④に示すように, 水道料金は事例1, 2では有料であるが, 事例3, 4, 5は料金の徴収はしていない。事例1は公共栓と個人栓の料金を区別しているが, 事例2は家族のメンバーの人数によって区別している。個人栓を設置するには初期費用がかかる。以前はRs.1,500だったが, グラム・サバールで水道料金の値上がり決定した。事例2の1つの集落は, 技術者が村人から水道料金を徴収し, その水道料金をそのまま技術者の給料にしていた。金額の設定は, 家族の構成人数によって異なっている。

現在, 料金を滞納している世帯がほとんどであり, 技術者は誰が支払ったか記録をつけておらず, 技術者の記憶によって料金が徴収されている。毎月1回, 各世帯に直接, 技術者が徴収に行くが, その都度, 後日の支払いを頼まれ滞納が続いている。電気代は政府が支払っており, 故障した場合は, 少額で済むのであれば技術者が自己負担し, 大金であればパンチャーヤトに修理を依頼する。この金額の設定も曖昧である。

もう一方の集落でもグラム・サバールで料金の変更が決定されている。しかし, 給水量のキャパシティを超えてきたため, 事例1の管理下にある給水タンクから離れて独自のタンクの設置を計画している。前サルパンチの呼びかけにより, グラム・サバールを開き, 事例1にある給水タンクから飲料水の供給を受けているS村, T村, TM村(S村とT村と隣接している村)のパンチャーヤトメンバー10人を含む村の構成員が集まり, 署名を集めて技術者が申請書を作成し, 郡政府に申請した。

事例3, 4, 5では, 通常の料金の徴収はしていなかったが, 事例5では, 非常事態が起きた後に料金の徴収をしていた。この事例では, 2012年に起きた洪水によって井戸に溜まった砂を取り出す作業をする際に各世帯からRs.50を徴収し, 作業後に余ったお金は各世帯へ返金した。普段から共有井戸の修復のために料金を徴収することはしていなかった。また, 事例3, 4, 5は掃除を無償

表 4 ⑤5 事例の共通点と特有点

Table 4 ⑤Common and Peculiarity points of 5 cases

共通点		特有点	
事例 1	水道施設はパンチャーヤト管理	定期的なミーティングあり、罰則は特になし	3 村 (S 村, T 村, TM 村) を対象とする給水タンクを管理
事例 2			村のイベント時も使用可、事例 1 の給水タンクからの独立を希望
事例 3	指定部族、無償で清掃		地域の住民が有給で CHW を担当
事例 4			なし
事例 5			雨季のみ建設用にも使用可能、緊急時に料金の徴収

(ボランティア)で自主的に行っていた。水質の維持は、コミュニティヘルスワーカー（以下 CHW）が担当している。事例 3 では、2000 年頃から集落内の女性が行政から給料を受給して CHW を務め 1 か月に一回、ヘルスセンターに消毒薬を取りに行っている。

5 5 事例の共通点と特有点

5 事例の共通点を表 4⑤に示す。大きな共通点は、村や集落の地域住民による定期的なミーティングがあることである。そこで飲料水に関する問題が話し合われ、ミーティングにはすべての世帯が出席することになっている。事例 2 の場合、現サルパンチではなく、前サルパンチが飲料水の問題について進んで提言したため、新たな飲料水設備の建設を申請することができた。

また、すべての事例地域で誰かを排除することはなく、全対象者に飲料水が供給されていた。しかし、料金の設定によって使用できる水量を限定していた。事例 2 では、水道料金を滞納している人に対しても罰則は設けられおらず、生存保証が働いていた。

指定部族の場合は、行政機関から離れているため、彼ら自身で飲料水設備の定期的なメンテナンスをすることが求められている。しかしながら、緊急時や修繕に向けて料金の徴収をすることはなく、事例 3 では井戸が欠損してしまっても放置するのみで、行政の援助を頼りにしている。ただし、事例 5 のように緊急事態が起きたときには、行政の資金を頼りにするばかりではなく、自己資金で井戸の修復作業を行っていた。井戸の周りの簡単な清掃は、各自や集落ごとで自主的に無償で行っていた。

事例 1 と 2 は、同じ給水タンクからの水の供給を受けていたが、行政が設定した範囲は供給に十分なものではなかったため、事例 2 の地域が独自の飲料水設備を持つことを希望し、グラム・サバーを通して申請をしていた。

IV 考察

分析の枠組みで述べた 3 つの課題に対して、分析の視点①、②、③、④、⑤から以下のことがわかった。第 1

に挙げた飲料水の資源としての特徴については、①給水規模と対象と②飲料水獲得のプロセスからみて、事例 1, 2 の個人栓は、公共財もしくはコモンプール財としての性質を持っているとは言えないことがわかった。具体的には、各事例ではすべての人を対象に飲料水は供給されているものの、供給施設は公共栓と個人栓で分けられていた。何より電気の供給が不足しているため、水の供給が限定されて

いた。新規加入には初期費用が必要であり、それが支払える世帯だけが個人栓を有するといった安定した水供給における差別化がなされており、このような状況下での飲料水は、私有財の性質を強く有すると言える。

第 2 に挙げた飲料水の公共財・コモンプール財としての性質の背景成立の理由については、⑤5 事例の共通点と特有点に見られるように、インド農村部におけるパンチャーヤト制度で村の 18 歳以上のすべての構成員が集まる機会が設けられていることが挙げられる。顕著な例として、事例 2 では、飲料水の問題とその解決に向けて話し合いがされていた。文献調査¹⁵⁾で把握された例ではグラム・サバーが機能していない地域も多いが、このシステムをうまく活用できている地域では、飲料水の問題についても地域住民自身で問題解決へと向かうことができる。インド農村部における飲料水のプロジェクトに関する先行研究で言及されているように、地域住民が意思決定に参加する機会がある場合、公平なアクセスが確立される可能性が高くなる¹⁶⁾。また、対価（水道料金）を払わない人を排除する罰則はなく、受けられる水量は限定されているものの、すべての人が飲料水を供給できる仕組みになっていた。

第 3 に、持続性を担保する要因の 1 つは、行政の関わり方であると推察された。③組合組織の構成で明らかのように、水源の場所は学校のそばなど、行政が指定した場所になっていた。供給範囲も行政が指定している例があったが、水量の適した範囲ではなかったため、給水タンクを新しく設置する必要が出てきた。また、④運営の視点からは、管理とルールは、事例 1, 2 では電気の供給と水量によって限定されていた。負担金は維持管理のために集められてはおらず、使用者は壊れても放置しているなど、飲料水施設に対してのオーナーシップが弱く、これが施設の持続性を損なっているように推察された。

V おわりに

インド農村部では、飲料水供給の水量や時間が限られているため、競争性が高く、利用者が支払える対価によって得られる水量が限定されている。しかし、水道料金

が支払えない人に対しての配慮があることがわかった。飲料水の持続的な管理には、すべての地域住民が意思決定に参加できる場を活用し、地域住民がオーナーシップを持って行政との共同管理を強化する必要がある。給水対象者が管理費を負担する、もしくは金銭的に管理費を負担できない世帯に対しては、別の形で貢献するメカニズムを導入することなどが考えられる。これらは今回の調査では推察に止まったため、今後の課題としたい。

謝 辞

本研究を遂行するにあたり、特定非営利活動法人ソムニード、インドの NGO のソムニード・インディアと BREDS、対象地域の方々にご助言とご協力をいただきました。厚くお礼申し上げます。

注

注 1) インド憲法に基づき、大統領令で州もしくはその一部ごとに指定された諸カーストの総称。

注 2) 同上。指定された部族諸集団の総称。社会経済的後進性などが基準とされる。

注 3) インド全土の貧困層に米を安価に公平に配給するため、世帯ごとに配給カードが発行されている。

引用文献

- 1) UNICEF・World Health Organization(2012) : *Progress on Drinking Water and Sanitation*, 日本ユニセフ協会, <<http://www.unicef.org/wash/files/JMPreport.pdf>>, 2013年5月2日, 2013年5月3日。
- 2) 山本勝也(2011): インドにおける水資源問題—住民参加による水資源の共同管理について—, 同志社商学, 第62巻, 第5・6号, 68(314)-85(3310)。
- 3) 国際協力銀行(2006): 「貧困プロファイル」インド, 独立行政法人国際協力機構, <http://www.jica.go.jp/activities/issues/poverty/profile/pdf/india_fr.pdf>, 2013年5

月9日, 2013年5月9日。

4) Organic Consumers Association(2005) : *Privatization of Water in India*, Organic Consumers Association, <<http://www.organicconsumers.org/Politics/water071805.cfm>>, 2005年7月14日, 2013年7月26日。

5) Ostrom, E.(1990) : *Governing the Commons*, Cambridge University Press, United Kingdom, p.90.

6) 倉阪秀史(2006): 場所の感覚と持続可能性, 公共研究, 千葉大学, 第3巻, 第1号, pp.129-146.

7) 高村学人(2011): オストロム・コモンズ理論の応用による都市内地域共有資源の分析方法と法概念論, 新世代法政策学研究, 12, pp.347-372.

8) Ostrom, E., Gardner, R., Walker, J. (1994) : *Rules, Games, & Common-Pool Resources*, University of Michigan Press.

9) 松本京子, 星野敏, 余語トシヒロ(2013): 「地域社会における小規模水道組合の持続要因に関する研究」, 農林業問題研究, 第190号, pp82-88.

10) 11) Government of Andhra Pradesh and Centre for Economic and Social Studies (2008) : *Human Development Report 2007 Andhra Pradesh*, Centre for Economic and Social Studies, <<http://hdr.undp.org/en/reports/national/asiathepacific/india/name,18746,en.html>>, 2013年4月24日, 2013年4月27日。

12) Ghosh, G., Mazumdar, K., Dubey, A., Chander, J. (2012) : *WATER SUPPLY IN RURAL INDIA (Policy and Programme)*, APH Publishing Corporation, New Delhi, India, pp105-106, 187-188.

13) 14) 15) 浅野宜之(2000): インド・村民総会をめぐる法律上の問題, 研究紀要, 第29集, 聖母学院短期大学, 85-95.

16) PROKOPY, L, S.,(2005): The Relationship between Participation and Project Outcomes: Evidence from Rural Water Supply Projects in India. *World Development*, Vol.33, No. 11, pp1801-1819.

Summary : This study dealt with characteristics and factors in sustaining management of drinking water in communities. Based on the survey, time and quantity of water is very limited in rural area, and competition for water is high. Quantity of water that a water user can use depends on the price the user pay. For people who can not pay water bill, there is a common tap from where anyone can get water. To sustain management of drinking water, all residents need to participate in decision-making process. They need have ownership and try to strengthen co-management with the government.

キーワード(Keyword) : 飲料水管理(Management of Drinking Water), 地域社会(Community), インド(India), 農村地域(Rural area), 農村開発(Rural Development)

(2013年5月19日 原稿受理)

(2013年9月14日 採用決定)