

フィリピンの農地改革受益農民と自立化

—ミンダナオ島アグサン・デル・スル州における水利組織の事例—

野 沢 勝 美

序 章

近年の開発問題を考察する際の基本的テーマのひとつは、開発成果受益者あるいはそれが構成する受益者組織の自立性確保である。

この場合には、受益者の自立にむけたアプローチには2方法があろう。第1は、「上からの自立指導」である。開発受益者あるいはそれらから構成される受益者組織は、開発プロジェクトが完成し、あるいは終了して引渡しを受けた後において、そのプロジェクトの管理、運営ができず、失敗してしまう事例が多いことは周知のとおりである。このためそのプロジェクトに実施主体は、予測される受益者あるいはその組織に対してプロジェクトの管理、効率的運営を条件に付すことになろう。

第2は「下からの自立形成」である、そのプロジェクトの予定される受益者、あるいはその受益者組織がそのプロジェクトの実施を真に要求する場合には、そのプロジェクトの成果を保証する行動様式を選択することである。この場合には、その行動様式は十分に組織化されたものであり、そのこのことで当該保証を確たるものにするのが奨励されよう。結果として、保証がなされることで、そのプロジェクトの実施が推進されることになろう。

本稿は、上述の「下からの自立形成」に関し、その可能性を検証しようとするものである。事例としては、南部フィリピンであるミンダナオ島のアグサン・デル・スル州における水利組織を取り上げる。

フィリピンにおける開発課題に対する政治・経済・社会の桎梏は、農地改革の遅れであるとされてきた。まさに経済発展を妨げる永年の宿痾であっ

た。アキノ政権による世直し改革であった1987年包括的農地改革法による1000万農家の自立育成を掲げたがこれはまさに最優先課題であった。とりわけ、プランテーション農業を基盤とするミンダナオ島における農地改革に関しては、その実行が各界から注目されてきた。本稿では、農地改革の完全な実施を要求する潜在的農地改革受益者が、その実施を勝ち取った後に受益者組織を編成し、受益農民の自立的発展の基盤を構築した事例を現地実地調査により明らかにする¹⁾。

以下、本稿の構成を概略すると、第1章では、対象となる調査地の位置、歴史、水利組織構成員の概要を説明する。第2章では、受益者集団である水利組織の設立経緯などを明らかにする。第3章は、水利組織の組織、運営、および事業内容を説明し、水利組織が直面する課題を周辺地域に所在の他の水利組織との比較においてその特徴を明らかにする。最後に、終章においてオストロムが掲げる長期持続型コモンズの存続条件を、当該水利組織を対象に検討する。

かくして本稿においては、水利組織における自立性がいかに確保されてきたかを明らかにすることで、この自立性を一般化し、他地域において自立性がいかにして移植可能であるかを検証する。そしてこのことは農業開発課題における自立性に関し考察し、そのモデルの提示を試みるものである。

第1章 ムニシパリティ・サンタホセファの概要

第1節 コメ生産の適地

南部フィリピンのミンダナオ島にはサンボアング半島（第IX地方）からカラガ地方（第XIII地方）までの5地方、ムスリム・ミンダナオ自治区（ARRM）を加えた6地方がある。このうちカラガ地方に所属する5州のひとつがアグサン・デル・スル州（Province of Agusan del Sul）である。そしてアグサン・デル・スル州を構成する10ムニシパリティのうちひとつがムニシパリティ・サンタホセファ（Municipality of Sta. Joseph）である。ムニシ

パリティ・サンタホセファの命名は、アメリカ植民地統治下のミンダナオ・スルー行政長官であったテオフィスト・ギンゴナ・シニア (Tiofisto Gingona, Sr.) が1944-45年に同地を公式訪問した際に、同長官夫人のホセファ・ギンゴナを称え、その名を地名としたのが発端であった。その後、守護聖人の聖ヨセフを尊崇し、サンタホセファと最終決定した²⁾。

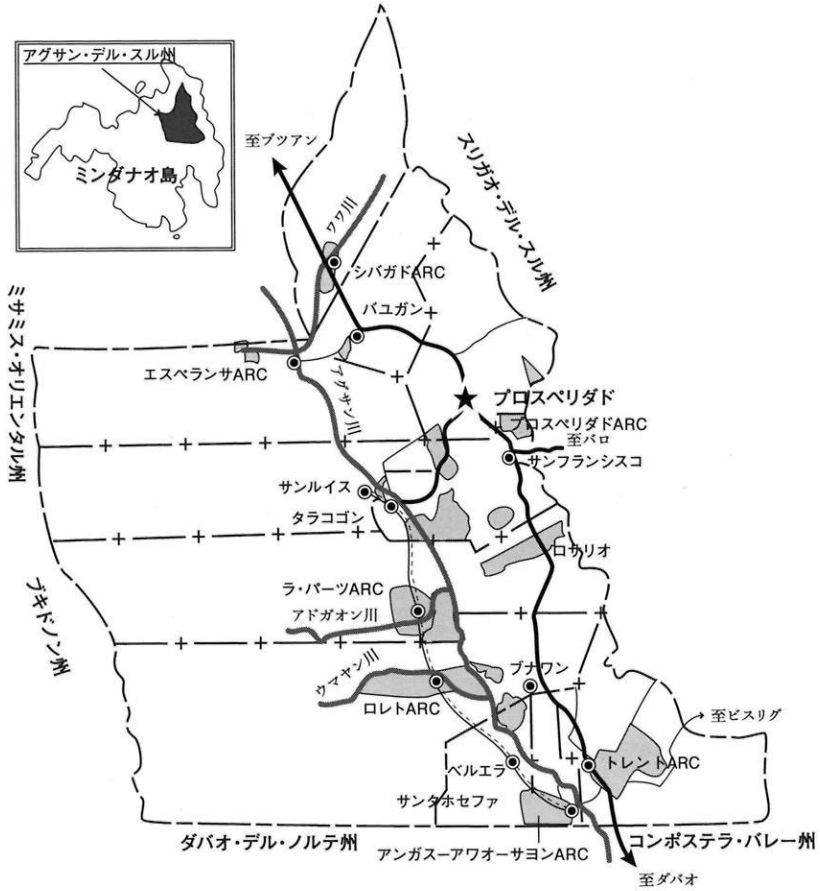
ムニシパリティ・サンタホセファは、ブツアン市の東南150キロメートル、ダバオ市の北東152キロメートルとミンダナオ島の中央部に位置する(図1)。人口は2005年現在で2万2730人、面積は3万4180ヘクタールであり、うち63.6%が農業用地に区分される³⁾。また、主要農産物はコメで、コメの灌漑可能農地は8767ヘクタール、うち灌漑耕作地は1014ヘクタール、天水耕作地は1450ヘクタールとなっている。基本的には灌漑化が遅れた地区である。

ムニシパリティ・サンタホセファにおける主要産業は農業で、上述のとおりコメが主要農作物である。同地区における2007年のコメ生産をみると雨期(1~6月、マニラとは雨期・乾期が逆である)には収穫面積は灌漑農地794ヘクタール、天水農地1265ヘクタール、合計2059ヘクタール、単収は灌漑農地で3.54トン/ヘクタール、天水農地は3.23トン/ヘクタールとなっている。乾期(7~12月)になると収穫面積は灌漑農地783ヘクタール、天水農地1070ヘクタール、合計1853ヘクタールに減少し、単収は灌漑農地で3.63トン/ヘクタール、天水農地は2.30トン/ヘクタールとなった(表1)。このことから言えることは3点ある。第1に、乾期に関して考察すると収穫面積では灌漑農地は灌漑可能農地8767ヘクタールの8.9%に過ぎないことである。

第2に、非灌漑地では収量が少ない点である。とりわけ乾期の天水農地の単収2.30トン/ヘクタールに過ぎない。

第3に、コメの生産量では剰余を生じているとの点である。年間のコメ生産量は1万2199トン、精米ベースでは7929トンになる。これは人口を賄う需要量精米ベース2727トン(1人当り精米年120キログラム消費として算出)を大幅に上回っている。すなわち年間に精米ベースで5202トンは域外輸出

図1 アブサン・デル・スル州地図（主な ARC 配置図）



(凡例)			
—	国道	★	州都
- - - - -	バイパス道	●	ムニシパリティ
- - - - -	州境	—	川
- + -	ムニシパリティ境	—	ARC 境

(出所) Provincial Agrarian Reform Office, Province of Agusan del Sur.

表1 ムニシパリティ・サンタホセファのコメ生産(2007年)

バランガイ	(雨期) (2007年1~6月)							
	作付面積 (ha)		収穫面積 (ha)		生産量 (mt)		単収 (mt/ha)	
	灌漑農地	天水農地	灌漑農地	天水地	灌漑地	天水農地	灌漑地	天水農地
アングス	349.25	92.50	347.25	92.50	1,288.40	286.07	3.71	3.10
コンセプション	18.00	251.00	18.00	251.00	72.35	850.28	4.02	3.39
サヨン	121.50	183.00	121.50	183.00	455.05	576.65	3.75	3.15
ポブラシオン	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—
サンホセ	70.00	171.00	70.00	171.00	196.00	444.60	2.80	2.60
バグアサ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—
タバス	0.00	171.50	0.00	171.50	0.00	440.50	—	2.57
オーロラ	4.00	220.20	4.00	220.00	20.00	897.60	5.00	4.08
パトロセニオ	0.00	27.75	0.00	27.75	0.00	100.01	—	3.60
サンタ・イサベル	0.00	109.25	0.00	109.25	0.00	361.22	—	3.31
アワオ	233.00	39.50	233.00	39.50	775.60	126.30	3.33	3.20
合計	795.75	1,265.70	793.75	1,265.70	2,807.40	4,083.23	3.54	3.23

バランガイ	(乾期) (2007年7~12月)							
	作付面積 (ha)		収穫面積 (ha)		生産量 (mt)		単収 (mt/ha)	
	灌漑農地	天水農地	灌漑農地	天水地	灌漑地	天水農地	灌漑地	天水農地
アングス	371.25	75.00	371.25	75.00	1,173.08	127.66	3.16	1.70
コンセプション	18.00	276.25	18.00	276.25	79.02	0.00	4.39	0.00
サヨン	100.00	200.00	100.00	200.00	365.95	687.83	3.66	3.44
ポブラシオン	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—
サンホセ	70.00	171.00	70.00	171.00	313.44	676.34	4.48	3.95
バグアサ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—
タバス	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—
オーロラ	0.00	158.00	0.00	158.00	0.00	419.80	—	2.66
パトロセニオ	0.00	17.50	0.00	16.00	0.00	26.52	—	1.65
サンタ・イサベル	0.00	91.75	0.00	89.00	0.00	186.64	—	2.10
アワオ	224.00	85.00	224.00	85.00	910.12	339.65	4.06	4.00
合計	783.25	1,074.50	783.25	1,070.25	2,841.61	2,466.44	3.63	2.30

(出所) Municipality of Sta. Josefa, Municipal Agriculturalist 提供資料から筆者作成。

になる。このことは、元来ムニシパリティ・サンタホセファはコメ生産の適地であることを意味する(写真1)。

第2節 灌漑開発を優先

ムニシパリティ・サンタホセファにおける資源賦在状況を考慮した比較優位のある産業促進するために開発プロジェクトがどのように進捗してきたか

写真1 ムニシパリティ・サンタホセファの米作農村



(出所)「筆者撮影」以下同じ。

を考察する。ムニシパリティ・サンタホセファの計画開発部 (Municipal Planning and Development Office; MPDO) による2002年から4年間のコメ増産を目的とした開発プロジェクトをみると日本政府支援の農地改革インフラストラクチャー支援プログラム (Agrarian Reform Infrastructure Support Program; ARISP) I, II の2000万ペソ, および世界銀行のミンダナオ農村開発プログラム (Mindanao Rural Development Program; MRDP) 2750万ペソ, がありこれで計4750万ペソになる (表2)。

すなわち, サンタホセファにおいては, 援助機関による支援のもとで, コメ増産を目的とした農業・農村開発を進めてきたことがわかる。

第3節 農地改革では一定の成果

序章で述べたように, ミンダナオ島 (以下, ミンダナオ) はプランテーションを中心に農業開発が展開されてきた。その意味では, ミンダナオの各地方における農地改革がどのように取り組まれたかを検証することが肝要である。ミンダナオにおける農地の保有関係を見る。1988-89年 AFRIM 調査 (標本数1181) によると農家の31.5%は小作農民である。その分布は, 北部

表2 ムニシパリティ・サンタホセファにおける竣工プロジェクト一覧
(2002～2005年)

番号	内容	金額 (100万ペソ)	達成率	援助機関・プログラム名 ⁽¹⁾
1	農家に対する家計・流通支援	3.5	100%	MAKAMASA Corn Program-DA
2	コミュニティ・ベース資源管理プロジェクト (CBRMP)	26.0	100%	10% LGU, 90% WB thru MDFO-DOF
3	義務教育プログラム (TEEP)	10.0	100%	10% LGU, 90% DECS-ADB
4	農地改革インフラストラクチャー支援プログラム (ARISP-I)	10.0	100%	10% LGU, 90% ARISP-DAR-JBIC
5	ミンダナオ農村開発プログラム (MRDP)	27.5 (2.5 CFDA, 25.0 道路, 橋梁)	100%	10% LGU, 90% WB-MRDP
6	包括的統合社会サービス提供 (CIDSS)	不明	100%	UNICEF
7	女性保健衛母性プログラム (WHSMP)	不明	50%	UNICEF
8	農地改革インフラストラクチャー支援プログラム (ARISP-II)	不明	100% (道路, 灌漑, 飲料水)	10% LGU, 90% ARISP-DAR-JBIC
9	CPC-V	不明	60%	UNICEF

(注) (1) WB=World Bank, ADB=Asian Development Bank, JBIC=Japan Bank for International Cooperation, DA=Department of Agriculture, DOF=Department of Finance, DECS=Department of Education, Culture and Sports, DAR=Department of Agrarian Reform.

(出所) 2007 *Municipal Profile*, Municipality of Sta. Josefa, Municipal Planning and Development Office.

ミンダナオ地方 (第 X 地方) が 21.8%, 南部ミンダナオ地方 (第 XI 地方) が 25.5%, 中部ミンダナオ地方 (第 XII 地方) が 39.3%, 西部ミンダナオ地方 (第 IX 地方) が 13.4% となっている⁴⁾。なお、アグサン・デル・スル州は当時北部ミンダナオ地方に属し、上述のとおり、同地方は小作農民が 21.8% を占めていた。

現在、フィリピンにおける農地改革計画は、アキノ政権下で 1987 年包括的農地改革法 (共和国法 <RA> 第 6658 号) をもって法制化された包括的農地改革計画 (Comprehensive Agrarian Reform Program; CARP) である。マルコス政権の 1972 年小作農解放令 (大統領令 <PD> 第 27 号) がコメとトウモロコシの小作農地のみを対象としたのに対し、CARP はプランテーションなどを、また小作農民のみではなく農業労働者を含むすべての農地を対象

とし、対象面積 1030 万ヘクタール、受益農家 390 万戸という画期的なものであった⁵⁾。

CARP事業の対象は、現在では大きくは次の3区分に分類される。第1は、コメとトウモロコシの小作農地であり、これは上記のマルコス政権による小作農解放令に規定するもので土地移転事業 (Operation Land Transfer; OLT) と呼ばれている。

第2は、民有農地でこれは3種類の形態がある。地主自主売却申請⁶⁾ (Voluntary Offer to Sell; VOS) 民有地、強制取得 (Compulsory Acquisition; CA)、および自主的土地移転/地主小作直接取引⁷⁾ (Voluntary Land Transfer/

表3 ムニシパリティ・サンタホセファの農地改革実績 (事業別)

(2007年12月現在)

(次頁に続く)

事業	計画面積 (A)	除外地	事業範囲 (B)	実績	
				2006年末 現在	
コメ・トウモロコシ小作農地 (OLT) 民有農地 (50 ha 超)	750.6890	120.2504	630.1102	630.1102	
地主自主売却申請 (VOS)	205.1612	4.9602	200.2010	184.2829	
強制取得 (CA)	82.0140	1.6110	80.4030	18.5865	
地主小作直接取引 (VLT/DPS) (24 ha 超-50 ha)	89.8384	6.9528	82.8856	82.8856	
VOS	71.0600	0.0000	71.0600	54.7632	
CA	205.7210	129.9526	75.7684	40.4502	
VLT/DPS (5 ha 超-24 ha)	186.6525	29.5575	157.0950	134.7904	
VOS	315.1066	65.4876	249.6190	164.0302	
CA	1,938.4928	1,166.5622	771.9306	44.7626	
VLT/DPS (5 ha 以下)	1,905.8357	94.1301	1,811.7056	1,748.2247	
VOS	13.9976	3.0004	10.9972	10.9972	
VLT/DPS	224.4130	8.3422	216.0708	216.0708	
政府所有地					
政府機関	402.4804	402.4804	0.0000	0.0000	
政府金融機関	313.2734	0.6812	312.5922	254.4116	
地方政府	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
KKK ⁽¹⁾	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
国営入植地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
国有農園	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
合計	6,704.6890	2,034.2504	4,670.4386	3,584.3661	

Direct Purchase; VLT/DPS) 民有地である。

第3は、政府所有地で、これには6種類の形態がある。すなわち、政府機関所有地、政府金融機関所有地、地方政府所有地、生計向上運動プロジェクト事業用地、国有入植地、および国営農園である。

2007年12月現在のムニシパリティ・サンタホセファにおける農地改革実績をみる。計画面積から除外地を差し引いた事業面積に対する事業達成率では、76.7%に達している。ここでの特記できることは2点ある。ひとつは、マルコス政権のやり残した農地改革事業の継続である土地移転事業(OLT)は100%に達していることである(表3)。すなわち主要穀物であるコメとト

表3 ムニシパリティ・サンタホセファの農地改革実績(事業別)
(2007年12月現在) (前頁から続く)

(単位: ha)

実績			未実行 面積	問題面積	事業残余	計画達成率 (C)/(A) ×100%	事業達成率 (C)/(B) ×100%
2007年初- 現在	取消し	計(C)					
0.0000	0.0000	630.1102	0.0000	0.0000	0.0000	83.94	100.00
0.0000	0.0000	184.2829	15.9181	15.9181	0.0000	89.82	92.04
0.0000	0.0000	18.5865	61.8165	8.4504	53.3661	22.66	23.11
0.0000	0.0000	82.8856	0.0000	0.0000	0.0000	92.26	100.00
0.0000	0.0000	54.7632	16.2968	16.2968	0.0000	77.06	77.06
0.0000	0.0000	40.4502	35.3182	35.3182	0.0000	19.66	53.38
0.0000	0.0000	134.7904	22.3046	0.0000	22.3046	72.21	85.80
0.0000	0.0000	164.0302	85.5888	44.1284	41.4604	52.05	65.71
0.0000	0.0000	44.7626	727.1680	282.2321	444.9359	2.30	5.79
0.0000	0.0000	1,748.2247	63.4809	0.0000	63.4809	91.73	96.49
0.0000	0.0000	10.9972	0.0000	0.0000	0.0000	78.56	100.00
0.0000	0.0000	216.0708	0.0000	0.0000	0.0000	96.28	100.00
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00
0.0000	0.0000	254.4116	58.1806	58.1806	0.0000	81.21	81.38
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	—	—
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	—	—
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	—	—
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	—	—
0.0000	0.0000	3,584.3661	1,086.0725	460.5246	625.5479	53.46	76.74

(注)(1) 農村生計向上運動プロジェクト。

(出所) Provincial Agrarian Reform Office, Province of Agusan del Sur 提供資料から筆者作成。

ウモロコシの小作農地に関する限り、農地改革は完了していると言える。この背景には、サンタホセファにおいては、前述のとおり日本政府支援のARISP事業、世界銀行支援のMRDPが実行されており、これら援助プログラム受入れの前提条件には第2章第1節に詳説する農地改革コミュニティ(Agrarian Reform Community; ARC)の形成が求められており⁸⁾、フィリピン政府も農地改革を実施し、その成果を援助機関に提示する必要に迫られていたからと考えられる。今ひとつの特記事項は、民有地のうち強制取得(Compulsory Acquisition; CA)がかなり低いことである。とりわけ、5ヘクタール超、24ヘクタール以下の民有地では、わずか5.8%に過ぎない(表3)。これは中小規模農地については、土地を自己資金をもって集積してきた地主の強い抵抗に直面しているためであろう。

以上のサンタホセファにおける2点の特記事項は、全国規模の農地改革計画の達成率と対比してみてもほぼ同様の傾向がある。すなわち、全国規模における2000年12月現在の農地改革省所管の全体の農地改革事業達成率は69.0%である⁹⁾。このうち、コメとトウモロコシ小作農地を対象とした土地移転事業(OLT)は88.9%と高い事業達成率であった。これに対し、5ヘクタール超、24ヘクタール以下の民有地の強制取得(CA)はわずか3.7%に過ぎなかった¹⁰⁾。中小規模民有地地主の強い抵抗が全国規模で展開されていることがあらためて明らかになった。

第2章 水利組織 KAMMPE 設立の経緯

第1節 アグサン・デル・スル州のARC

前章の土地配分を受けるのは農地改革受益農民(Agrarian Reform Beneficiary; ARB)である。農地改革後にARBにより当該農地で効率的な農業生産がなされなければ所有権移転は意味をなさない。このため土地配分に加えて、ARBを支援する各種のプロジェクト、すなわち農業技術普及などソフト面および生産設備建設などハード面のインフラ建設が焦眉の急となっ

た。そして特定地域を対象とした戦略的活動計画を全国的規模で展開する必要が生じたのである。

ラモス政権期の1973年に農地改革省により農地改革事業の新たな取り組みが着手された。農地改革コミュニティ (Agrarian Reform Community; ARC) 事業がそれである¹¹⁾。ARCは具体的な市、ムニシパリティ (municipality = 郡)、バランガイ (barangay = 村) をさすものではなく土地配分を中心に位置付け、関連する支援プロジェクトを取り込んだ総合地域開発方式による開発フレームワークを示す。これはまた外国あるいは国際援助機関による開発援助の対象としても想定された。

ARC事業は2本の柱から構成されている。第1は、土地制度の改善である土地保有関係改善 (Land Tenure Improvement; LTI) 事業である。LTI事業は3事項からなる。①土地所有権移転 (Land Distribution; LAD)、②非土地所有移転 (Leasehold = 定額小作農移行)、③係争早期解決法の支援である。

第2の柱は、農地改革受益農民開発 (Program Beneficiary Development, PBD) 事業であり、これは、①ARBに対する社会的インフラ形成強化、②ARBに対する経済・構造物インフラ支援事業から構成される。

ARC対象地域の単位規模をみると、行政上で地域プロジェクトが対象とする最小単位であるバランガイ、あるいはその集合を基礎単位とする。そして各ARCの構成員は平均2ヘクタール所有の受益農民で、全体としては2000ヘクタールを対象とする。この場合、ARCを構成する農民の70%がARBであることを条件としている。すなわち、農地改革の確実な実行を前提としてARC事業が形成されることになっている。

ARCの指定条件は、基本的に各州に委譲され事実規制緩和されている。しかしながら農地改革省本省は、各州事務所は規模の経済など効率性を考慮したARC認定を行うべきとし、以下の点を列挙している。すなわち、①ARCの数は、開発設備、資金動員力、開発における相手企業・機関などを考慮したうえで農地改革省州事務所が決定する。②不動産、ハシエンダ (大農場)、その他民有地、コメ・トウモロコシ農地などで農地が複数のバラン

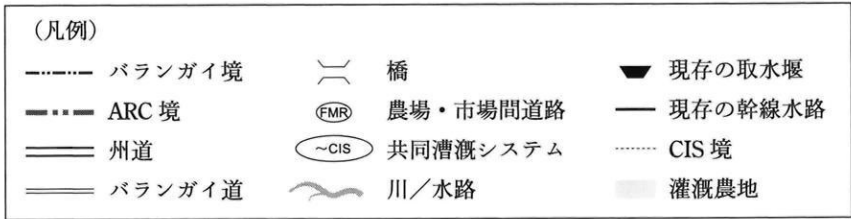
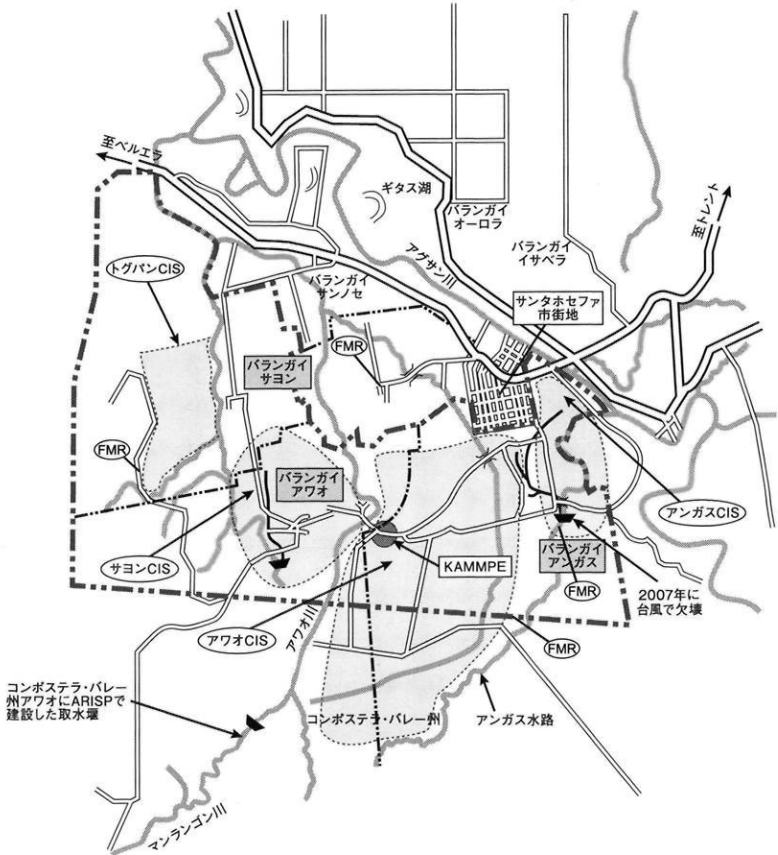
ガイに及ぶ場合には、関連地域がARC認定を受けることができるとした。

ARC設定に関しては数ではほぼ計画通り進行したが（1998年現在でARC目標数1000、実績は969）¹²⁾、問題はこれらARCが当初想定した機能、能力を具備しているか、あるいはいかに向上させるかである。これに必要なのがARCの格付である。農地改革省が策定した「開発水準評価（The ARC Level of Development Assessment; ALDA）」の指針および手順による評価基準は次の6項目からなる¹³⁾。すなわち、①土地保有関係改善度合、②組織熟練度、③ハードインフラ援助受入制度具備度合、④農家生産性向上度合、⑤基本社会サービス具備度合、⑥ジェンダー開発を指数化し総合指数を作成し、レベル1（低開発）からレベル5（高度の開発）までに区分している。

アグサン・デル・スル州において対象とされたARCは20地区に達する¹⁴⁾。このうちムニシパリティ・サンタホセファ地区に配置されているのは、サンタホセファARCでアンガス、アワオ、サヨンの3バランガイにまたがっている（図2）。このため、一般的にはアンガス-アワオ-サヨンARC（Angas-Awao-Sayon ARC）とも呼称されているので、本稿においてもこの呼称を用いる。そして灌漑に必要な水量は、隣接するコンポステラ・パレー州のアワオ川流域に日本政府支援がARISP-Iをもって建設した取水堰（図3）から取り入れている。

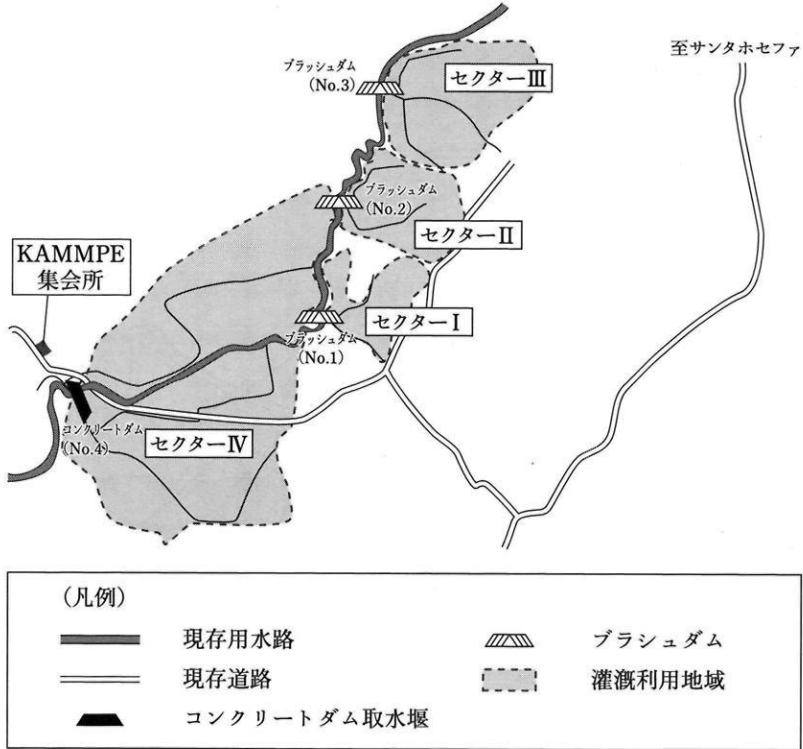
アンガス-アワオ-サヨンARCは1993年に指定登録され、2001年に3バランガイ以外の周辺地域を含むクラスターARCに指定され、農地面積は1万2610ヘクタールに達している¹⁵⁾。ARCとしての実績は良好でALDAでは2006年にレベル5、2007年にレベル4を受けてきた¹⁶⁾。事実、2007年12月現在で、土地保有改善事業では、所有権移転（LAD）が70%、定額小作農移行（LHO）が97%の達成率である¹⁷⁾。国内外からの開発援助も積極的に動員され、とりわけ日本政府のARISP-Iにおいては、灌漑建設、収穫前・施設建設（水上舟、原動機付脱穀機など）、農道建設、機械乾燥施設、多目的倉庫建設、カラバオ融資基金、生産融資基金などが実行された。ARISP-IIにおいても同様にアンガス灌漑施設修復、バランガイ道路建設が実行されている。

図2 アンガス - アワオ - サヨン ARC 配置図



(出所) Provincial Agrarian Reform Office, Province of Agusan del Sur.

図3 KAMMPE ブラッシュダム利用地域（セクターⅠ～Ⅳ配置図）



(出所) KAMMPE.

第2節 KAMMPE 成立の経緯

本稿で取り上げる水利組合 KAMMPE は、上記のアンガス-アウォ-サヨン ARC 地域内に位置する水利組織である。そしてその成立にいたる主たる要因は、ARC 地区内の農民組織としての活動に対する政府支援が背景にあった。このことは農地改革省アグサン・デル・スル州事務所が作成した資料『KAMMPE の歴史』¹⁸⁾によって、事実として明らかにされる。

水利組合の発端は、ダオおよびドリ안의両シチオ (sitio= 小農園) における在来の農民グループであり、同時に水利利用者でもある農民の組織化に

ある。農地改革省が主導し、これら農民を組織化して、ダオ・ドリアン農地改革受益者組合（Dao and Durian Agrarian Reform Beneficiaries Association; DADUARBA）と命名した。前節で述べたように、この背景には当時ラモス政権が全国的に展開していたARCによる農地改革の促進政策があった。

ところが、1996-1997年時点で、DADUARBA組合員は、予期せざる難題に直面したのである。すなわちマルコス政権下で発布の大統領令（Presidential Decree; PD）第27号農奴解放令（Decree of the emancipation of all tenant farmers）にもとづき土地移転事業（OLT）により取得したハシエンダ・マリア（Hacienda Maria）の解放証書（Emancipation Patent; EP）が無効と宣言されたのである。これは、ハシエンダ・マリアの地主が同土地は、PD第27号は適用外であり、アキノ政権の包括的農地改革法（Comprehensive Agrarian Reform Law; CARL）の対象農地として申請したこと起因する。当該土地は、バランガイ・アングス（Barangay Angas）に位置し、面積は527ヘクタールに達する土地であった。無効宣言は、他地区からの農民による農地の実効的占有を誘発し、また農地価格評価の変更になるため、農民の反対運動を高揚させた。農地改革省出先機関であるムニシパリティ農地改革監理官（Department of Agrarian Reform・Municipal Agrarian Reform Officer

写真2 KAMMPE 事務所兼集会所



= DAR・MARO) からの聞取りによると、無効宣言そのものは大きな意味はなかったとする。すなわち、PD 第17号によるEPはCARLによる土地裁定権利証(Certificate of Land Ownership Awardee; CLOA)とは法律的権利は同一とされているからである。ただし、EPの下では個人名は登録されてなかった。これは277ヘクタール部分はブラッシュダムによる地域で農民各人が所有権登記をしていなかったことに起因する。1990年に農地改革省による実地調査がなされ地籍図が作成された。10年後の2000年に農地改革省による再度の調査で実際の耕作者が確定し、同時に土地価格評価額の評価替がなされた。この結果、土地価格はPD第27号のOLTよりも高いことがあきらかになった。これでは農民の負担増となるため農民が最高裁に、CLOAの取消、すなわちEPの無効宣言の取消を訴える事態となった。最終的には、最高裁判決では農民の要求どおりになり、EPの無効宣言は取消され、EP復活で決着したのである。

かかる土地所有関係をめぐる事態の急展開は、既得権益擁護を掲げる農民に一体化を促し、新たな農民運動を高揚させた。かくして、1998年5月に「経済発展のための持続的農民グループ」(Kahiusahan sa Malahutayong mga Mag-uuma Para sa Ekonomikanhong Kalambuan; KAMMPE)が発足し、翌1999年5月に証券取引委員会に登録している。KAMMPEの結成を支援したのは、農地改革省と契約し同省の農地改革支援プロジェクト(Agrarian Reform Support Project)のもとで受益農民の組織開発を担当する地元のNGO、ヒード財団(HEED Foundation, Inc.; HDI)であった。

初めての経験にもかかわらず、KAMMPE組合員はパートナーNGOであるHDIと協同し、組織発展に向けて継続的な努力を発揮した。組織体としてのKAMMPEは、関連する政府機関、地元地方政府ムニシパリティ・サンタホセファ、HDIの協力を得て、開発に必要な活動、プロジェクトの実行に必要な指針となる開発計画の準備をすることができた。これらに加え、バランガイ・アンガスがARCの対象地区に指定されたことによって、研修、体験旅行、インフラや農業生産性向上プロジェクトのようなさらなる組織開

発活動が展開されるに至ったのである。

KAMMPE 組合員の経済的状況の改善に貢献したプロジェクトには、収穫前・後施設、灌漑施設、役畜の配布などが含まれている。これらのプロジェクトは、農民組織に対し、より優れた組織運営を担う実力を育成、付与した。ARC レベルを示す指標である開発水準評価 (ALDA) では最高水準の 5 を示している。かくして、KAMMPE は高い結束力を備え、持続的発展を目指し活動する農民にとって最善であるとの信念を思考原則とする組織原理に立つ組織であると認識されている¹⁹⁾。

小括

以上を要約すると、KAMMPE は、PD 第 27 号の適用で EP が発行の予定であったものが、CARL の規程にしたがって CLOA の発行に変更されたことで、この適用による不利を危惧する農民の抵抗が強まり、この反対運動を背景にそれまでの水利利用者からなる農民グループを改組して形成されたものである。KAMMPE 形成を先導したのは、農地改革省による農地改革コミュニティ形成の推進であった。すなわち、農地改革省がハシエンダ・マリア地区を含む地域をアングス・アウォー・サヨン ARC として認定することにより、農地移転が促進されただけでなく、農業開発支援が取組まれ、各種インフラ整備が着手されたのである。この結果、KAMMPE は同 ARC の地域内にあることで ARISP-I などの援助の受益組織となることができたのである。

第 3 章 水利組織 KAMMPE の構成、運営、および事業

第 1 節 KAMMPE の組織

本節では、水利組合 KAMMPE に関し、その組織構成、運営などの現況を明らかにする。

前章第 2 節で述べたとおり、カラガ地方 (第 XI 地方) のアグサン・デル・スル州には、農地改革省が対象とした ARC は 20 地区ある。

日本政府支援の ARISPI の対象となったアンガス-アワオ-サヨン ARC はムニシパリティ・サンタホセファにあり、アンガス、アワオ、サヨンの3 バランガイ（村）の範囲に及んでいる。このアンガス-アワオ-サヨン ARC なかにならってバランガイ・アンガスに位置するのが KAMMPE である（図2）。そして前述のとおり KAMMPE は1998年に発足し、1999年に証券取引委員会に登録をしている。KAMMPE の元来の面積は、ハシエンダ・マリアに所属していた527ヘクタールである。このうち不適地を除く277ヘクタールに関し92人の農家が所有権者となり、PD第27号による土地評価額の認定がなされている。92人のうち32人が山地においてオイル・パーム、サトウキビ、バナナの栽培を行っている。

KAMMPE 組合員農家は、聞き取り調査によると60人で、灌漑農地169.6ヘクタールを耕作し、コメ生産がなされている（表4）。この部分が、前述のとおり農地移転事業（LTO）に認定され、全員が自作農となっている。ここでの特徴は、組合員1人あたり土地保有面積は平均2.8ヘクタール/1人であり、分布状態をみても最大は6.4ヘクタール、最小は2.1ヘクタール、メディアン（中位数）は3.1ヘクタールである。このことは、KAMMPE においては、農家の土地保有面積としては、一般的に考えられるような家族農業を営むに十分な面積といえよう。

KAMMPE には、ブラッシュダム（写真3）が3基、およびコンクリートダム（写真4）が1基ある。コンクリートダムは1980年代後半にスイス政府の援助で建設されたものである。そして、KAMMPE においてはブラッシュダムを利用する灌漑農家が中核になって、水利組織の運営を担っている。ダムの利用区分に応じて、灌漑農地がセクターIからセクターIVまでの4セクターに分かれている（図3）。ブラッシュダム地区構成員がKAMMPE の中核になっており、この構成員は25人、26区画である。このうち組合員18人46.7ヘクタールがブラッシュダム3堰による灌漑農地となっている。ブラッシュダム地区農家の各区画の耕地面積をみると最大で8.0ヘクタール、最小は1.0ヘクタール、メディアンでは2.0ヘクタール、平均では2.5

表4 KAMMPE 組員農家土地保有状況 (2008年8月)

番号	面積 (ヘクタール)	土地保有状況 ⁽¹⁾	番号	面積 (ヘクタール)	土地保有状況 ⁽¹⁾
1	6.4266	自作農 (OLT)	31	3.0613	自作農 (OLT)
2	4.9143	自作農 (OLT)	32	3.0078	自作農 (OLT)
3	4.7121	自作農 (OLT)	33	2.8348	自作農 (OLT)
4	4.5526	自作農 (OLT)	34	2.7491	自作農 (OLT)
5	4.4939	自作農 (OLT)	35	2.5859	自作農 (OLT)
6	4.3223	自作農 (OLT)	36	2.5695	自作農 (OLT)
7	4.2405	自作農 (OLT)	37	2.4312	自作農 (OLT)
8	4.1953	自作農 (OLT)	38	2.3087	自作農 (OLT)
9	4.1645	自作農 (OLT)	39	2.2143	自作農 (OLT)
10	4.0128	自作農 (OLT)	40	2.1255	自作農 (OLT)
11	4.0009	自作農 (OLT)	41	2.0950	自作農 (OLT)
12	3.9291	自作農 (OLT)	42	2.0414	自作農 (OLT)
13	3.9234	自作農 (OLT)	43	1.9279	自作農 (OLT)
14	3.8584	自作農 (OLT)	44	1.8329	自作農 (OLT)
15	3.7858	自作農 (OLT)	45	1.7954	自作農 (OLT)
16	3.7438	自作農 (OLT)	46	1.7833	自作農 (OLT)
17	3.7151	自作農 (OLT)	47	1.7129	自作農 (OLT)
18	3.6966	自作農 (OLT)	48	1.5737	自作農 (OLT)
19	3.6567	自作農 (OLT)	49	1.3334	自作農 (OLT)
20	3.6460	自作農 (OLT)	50	1.3239	自作農 (OLT)
21	3.6237	自作農 (OLT)	51	1.3185	自作農 (OLT)
22	3.4971	自作農 (OLT)	52	1.2444	自作農 (OLT)
23	3.4957	自作農 (OLT)	53	1.1158	自作農 (OLT)
23	3.3951	自作農 (OLT)	54	1.0985	自作農 (OLT)
25	3.3082	自作農 (OLT)	55	0.8966	自作農 (OLT)
26	3.2691	自作農 (OLT)	56	0.8894	自作農 (OLT)
27	3.1441	自作農 (OLT)	57	0.8222	自作農 (OLT)
28	3.1437	自作農 (OLT)	58	0.7725	自作農 (OLT)
29	3.1406	自作農 (OLT)	59	0.6419	自作農 (OLT)
30	3.0805	自作農 (OLT)	60	0.4579	自作農 (OLT)
合 計			169.6541		

(注)(1) OLT=Operation Land Transfer.

(出所) 筆者聞き取り。

ヘクタールと総じて規模は大きい方である (表5)。

同組織体における、最高意志決定機関は総会であり、役員6人、役員会、すなわち、会長、副会長、幹事長、出納役各1人、監査役2人からなる執行組織の下に、事業別の6部局がおかれている。すなわち、倉庫・天日乾燥、

写真3 KAMMPEのブラッシュダム



写真4 1980年代後半にスイス政府援助で建設のコンクリートダム



灌漑、持続的農業、カラバオ融資、消費財小売、収穫前・後施設（PPHF）である。かかる農民組織はフィリピンで一般的にみられるような編成である。

各セクターにはリーダーがない。これは、水量が豊富であるために灌漑水のローテーションを事前に決めておく必要性がないためであるとしている²⁰⁾。

また、上部組織の連合体には所属していない。関連する協同組合も編成されていない。これはKAMMPEの規模が小規模であることによるものである。

表5 KAMMPE ブラッシュダム地区内農家土地保有状況（2008年8月）

番号	面積(ヘクタール)	所属	土地保有状況 ⁽¹⁾	備考	
1	2.50	セクターI	自作農 (OLT)		
2	1.50	セクターI	自作農 (OLT)		
3	1.10	セクターI	自作農 (OLT)		
4	2.20	セクターII	自作農 (OLT)		
5	1.70	セクターII	自作農 (OLT)		
6	8.00	セクターIII	自作農 (OLT)	非組合員	(屋敷土地)
7	4.00	セクターIII	自作農 (OLT)		
8	2.50	セクターIII	自作農 (OLT)		
9	2.00	セクターIII	自作農 (OLT)		
10	4.00	セクターIV	自作農 (OLT)		
11	4.00	セクターIV	自作農 (OLT)		
12	4.00	セクターIV	自作農 (OLT)		
13	3.75	セクターIV	自作農 (OLT)	非組合員	
14	3.50	セクターIV	自作農 (OLT)		
15	3.50	セクターIV	自作農 (OLT)		
16	2.75	セクターIV	自作農 (OLT)		
17	2.25	セクターIV	自作農 (OLT)		
18	2.00	セクターIV	自作農 (OLT)		
19	2.00	セクターIV	自作農 (OLT)		
20	2.00	セクターIV	自作農 (OLT)		
21	1.50	セクターIV	自作農 (OLT)	非組合員	
22	1.50	セクターIV	自作農 (OLT)	非組合員	
23	1.00	セクターIV	自作農 (OLT)	非組合員	
23	1.00	セクターIV	自作農 (OLT)		
25	1.00	セクターIV	自作農 (OLT)		
26	1.00	セクターIV	自作農 (OLT)		
合計	66.25				

(注)(1) OLT=Operation Land Transfer.

(出所) 筆者聞き取り。

第2節 KAMMPE の運営

本節ではKAMMPEの運営に関して述べるが、その際は、筆者がこれまで調査をしてきたルソン島北部のイロコス・ノルテ州にみられる伝統的水利組織であるサンヘラとの比較において明らかになった差異を取り上げることとする。

ここで最初に特記して置きたいことは、KAMMPEはブラッシュダムを利

用する水利組合ではあるが、地籍図をみると、サンヘラにあるような細長い形態の条地ではなく、矩形をしている点である（写真5）。このことは、サンヘラにみられるような「公平な収穫」をもたらすための「公平な土地配分」を目的として、農地が設計、配置された条地²¹⁾とは異なるものである。

KAMMPEに関する規定は水利利用規程ができている（表6）。KAMMPEにおける水利費は、2方法あり、ブラッシュダム利用者は、1カバン（1cavan=50 kg）/ヘクタールである。また、コンクリートダム利用者は1カバン+15キログラム/ヘクタールである。利用規程には明記されていないがコンクリートダムについては15キログラム/ヘクタールの追加的な水利費が徴収される。これはコンクリートダムの清掃、小規模修復工事の負担分があるからである。また、水利費の未払者に対する罰則は次期の灌漑水配分の停止である（表6）。

ここで特徴的なのは、KAMMPE組員のうち每期収穫が30カバン/ヘクタール以下の場合には水利費は課せられないのである。これはKAMMPEの組合定款にも記載されている。

サンヘラに例をみると、自立的水利組織の特徴は、共同労働（collective work）の存在がある。取水堰、用水路、排水路など灌漑施設の建設、清掃などの保守作業、道路、倉庫などの建設、清掃である。およびこれらを決定するための集会への参加、食事などの手配への協力、である。そしてこれらの共同労働に参加しなかったもの、あるいはフリーライダーに対しては罰則規程がある。

KAMMPEにおいても、共同労働が存在し、ブラッシュダムの場合には、2日間/每期である。またコンクリートダムの場合には1日/每期である。しかしながら実際の共同労働には全員が参加しておりこの罰則適用の事例はないとしている²²⁾。サンヘラの場合には、ラスゴ、あるいはムルタによって共同労働不参加者から罰則を徴収しておりこれが灌漑利用料（水利費）相当になっている²³⁾。すなわちKAMMPEにおいては共同労働不参加者に対する罰則に関する強制力の行使はない。

写真5 KAMMPE のブラッシュダム地区の地籍図

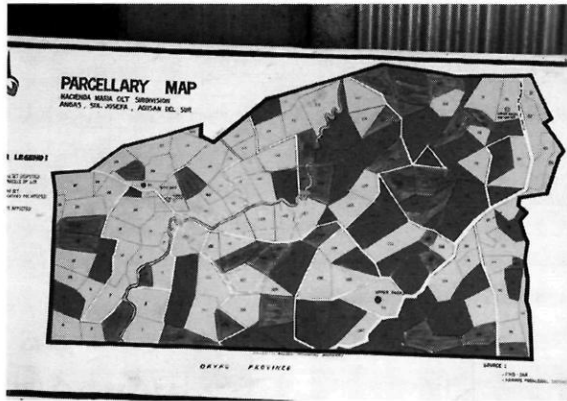


表6 KAMMPE の灌漑運営規約 (2007年)

- 1 すべての組合員は収穫前・後施設を優先的に利用できる。
- 2 田船、脱穀機を利用予定の組合員は事前に組合役員に予約する。
- 3 KAMMPE 灌漑地区内の組合員は、自家用の田船、脱穀機を所有しない場合は、田船、脱穀機を利用できる。
- 4 KAMMPE の田船、脱穀機を事前の予約がなく利用できない組合員は、組合事務局に申し出ることによって自動的に灌漑水を利用できる。
- 5 灌漑水を利用する非組合員は、灌漑水の利用料の倍額を支払わなくてはならない。
- 6 小作人が灌漑水利用料 (1 カバン/ヘクタール) を支払わなかった場合には、地主または賃貸人がこれを支払わなくてはならない。
- 7 収穫から 15 日以内に灌漑水利用料を支払わなかった場合、罰則として 10% が加算される。
- 8 組合員または非組合員が 1 収穫期に灌漑水利用料を支払わなかった場合は、次の収穫期の灌漑水を利用できない。
- 9 組合員が田船、脱穀機を利用できなかった場合、組合員としての便宜または奨励措置をうけることはできない。

(出所) KAMMPE 文書 (フィリピン語) から筆者作成。

〔小括〕

以上のように KAMMPE には、サンヘラにあるような、公正な水分配を促すような土地の配分はない。また水配分共同労働、あるいはその不参加者への罰則などの規程はない。このことは、サンヘラにあるような社会的規範、

ルールが外部から移転した形跡がないことの証左になろう。事実、KAMMPE 組合員にはイロコス・ノルテ州からの移住者はいない。現地における聞き取りによると、1950年代後半から1960年代初めにネグロス・オキシデンタル州のサトウキビ農園で請負契約であるサカダ (sacada) からハシエンダ・マリアに出稼ぎ労働にきたものが永住したとする²⁴⁾。したがってサンヘラが農民を通じて KAMMPE に技術伝播したとは考えられない。

第3節 KAMMPE の事業

KAMMPE の組合事業は活発であり、収穫前・後施設 (PPHF) 事業、カラバオ融資、倉庫・天日乾燥事業などがある。とりわけ、PPHF 事業からの収入だけで2007年には8万4256ペソに達している。これらによって同年には2万6195ペソの純収入を計上している (表7)。

表7 KAMMPE 損益計算書 (2006年7月～2007年6月)

支 出		取 入	
科 目	金額 (ペソ)	科 目	金額 (ペソ)
役員会費	3,390.75	収穫前・後施設 (PPHF) 事業 収入	84,256.45
役員謝金	13,215.00	灌漑利用料 収入	14,903.75
文具代	1,502.50	その他収入	4,738.00
輸送費	4,448.00	組合費	100.00
食事・軽食代	1,859.50		
燃料・石油	21,523.00		
公租公課	500.00		
出荷・配送	5,504.50		
用水路維持	11,370.50		
修理・修繕	9,674.50		
会議出張	1,259.00		
通信費	55.00		
寄付金	500.00		
カラバオ賃借	3,000.00		
純利益	26,195.95		
合 計	103,998.20	合 計	103,998.20

(出所) KAMMPE.

これらの事業を活発に展開できるのは、十分な資産を所有しているからである。灌漑ダムが47万7000ペソ、PPHFが33万1500ペソ、カラバオ融資資金に15万3000ペソである。そしてこれらはいずれも日本政府円借款のARISP-Iによって提供されたものである(表8)。これらプロジェクトが竣工したのは1999年から2001年にかけてである(表9)。

また、KAMMPE組員が個別に周辺の協同組合に参加している事実は確認できなかった。

表8 KAMMPE 財産目録 (2007年6月現在)

資産	金額 (ペソ)	資金源
灌漑ダム	477,000.00	ARISP/LGU/PO
PPHF	331,500.00	DA/ARISP/PO Income
天日乾燥機	60,000.00	DA
倉庫上屋	266,000.00	ARISP
家具	15,025.00	PO Income
コンクリート用水路ライニング	27,806.50	PO Income/Savings
ジェットマチックポンプ	5,000.00	ARISP
その他資産	4,881.00	PO Income
事務機器	3,500.00	PO Income
カラバオ融資資金	153,000.00	ARISP
手元現金	7,950.00	
銀行預金	7,134.85	

(出所) KAMMPE.

表9 KAMMPE 竣工プロジェクト一覧 (2007年6月現在)

プロジェクト	金額 (ペソ)	援助機関	竣工年
灌漑ダム	477,000.00	DAR/ARISP/LGU/PO	2000
PPHF	266,000.00	DA/ARISP	1999
カラバオ配布	153,000.00	DAR/ARISP	2001
天日乾燥施設	60,000.00	DA	2000
倉庫・上屋	266,000.00	DAR/ARISP/PO	2001
アグロ・フォレストリー	50,000.00	DAR/ARISP	2001

(出所) KAMMPE.

第4節 KAMMPE の ARC 不参加理由

前章第2節で述べたように、KAMMPE はバランガイ・アングスに位置し、伝統的にはアングス-アワオ-サヨン ARC の灌漑水を利用してきた。しかしながらここで KAMMPE が特殊であるのは、KAMMPE はアングス-アワオ-サヨン ARC に加わっていない事実である。

その理由として現地聞き取りで明らかになったのは以下の3点である。第1に、KAMMPE の水源は隣接するコンポステラ・パレー州から流入しており、水量が豊かである。このため現状のブラッシュダムによる取水で十分であり、あらたに建設した取水堰の灌漑水利用を必要としていない。アングス-アワオ-サヨン ARC に建設された灌漑施設は、共同灌漑システム (Communal Irrigation System; CIS) であることから30%の労働力による現物出資負担で残余は免除か、あるいは10%を前払し残りは割賦返済となる²⁵⁾。後者の場合には、水利利用者は国家灌漑庁 (National Irrigation Administration: NIA) に対する年賦返済として、通例は雨期に2カバン/ヘクタール、乾期に3カバン/ヘクタールの水利費が課せられることになる。そこで KAMMPE は同 ARC 以前から事実上発足しているとして、ARISP-I の灌漑システムにも加わらなかった。

第2に KAMMPE の発足時の主たる目的は、ハシエンダ・マリアにおける土地保有条件の改善 (Land Tenure Improvement; LTI) にあり、通常の灌漑維持管理を超えた新規灌漑施設の建設に関与するインセンティブは少なかった。

第3に、KAMMPE は独自にプログラムを実施しており、乾燥機など農業機械を所有し、すでに協同組合活動を展開している。水利利用を開始する機運に乏しかった。

第5節 KAMMPE 農民

次に KAMMPE 組合員の年間収支をみる。2008年8月の現地調査による標準的農家を対象とする聞き取り調査によると以下のとおりである。いずれも OLT による農地移転をうけた自作農である。

農家 A はセクター I とセクター IV に位置する農地 2.0 ヘクタールのコメ生産農民である。雨期には単収は 80 カバン/ヘクタール、乾期には単収 100 カバン/ヘクタールで年間収入計は 23 万 6000 ペソ、年間生産費は 10 万 260 ペソであり、年間収支は 13 万 5740 ペソ（雨期 4 万 9250 ペソ、乾期 8 万 6490 ペソ）に達している。農業機械はカラバオ（水牛）1 頭のみであるが、生産所得は大きいといえる（表 10-A）。ARC 概況（ARC Profile）によると同地区の平均世帯収入は 11 万 2233 ペソとなっており²⁶⁾、農家 A の純収入はこの平均水準よりも若干多い。

これに対し、農家 B はセクター IV に位置する農地 1.0 ヘクタールのコメ生産農民である。雨期には単収は 66 カバン/ヘクタール、乾期には単収 70 カバン/ヘクタールで年間収入計は 8 万 1600 ペソ、年間生産費は 3 万 1570 ペソであり、年間収支は 5 万 30 ペソ（雨期 2 万 4435 ペソ、乾期 2 万 5595 ペソ）に達している。農家 B の収入は ARC 概況の平均世帯収入の半分程度になっている。農業機械はカラバオ（水牛）1 頭のみである。乾期の作付時期が遅れてしまったために仲買人売渡価格が 12 ペソ/キログラムに買い叩かれてしまった。このため仲買人からの借入残額が 4500 ペソある（表 10-B）。

第 6 節 近隣水利組合の現況

次に KAMMPE と比較すべく、周辺の水利組合の現況をみることにする。アンガス水利組合（Angas Irrigators Association）は組合員 60 人、対象農地は 82 ヘクタールで 1987 年 10 月に証券取引委員会に登録している（写真 6）。同水利組合は、5 組のセクターから構成されており各セクターにはセクター・リーダーを配置している。

アンガス川沿に ARISP によって建設されたコンクリート取水堰から灌漑水を導入してきたが 2007 年の台風洪水で取水堰が破壊されてしまった（写真 7）。同コンクリート取水堰は共同灌漑システム（Communal Irrigation System; CIS）として建設され、10%を前払いし 90%が年賦支払の計画であったものが返済不能となり 200 万ペソが未払残額となっている。上流のアワオ

表 10-A 農家所得 (2008年8月14日)

(Farmer A. (age 54), Tesorero, KAMMPE)

項目	生産費	収入	備考
雨期 籾 (OLT 2.0 ha ^(b))			
(投入財) (種子)	1 bag/ha × 60 kg × 15 PhP × 2.0 ha	= 1,800 PhP	家族構成： 夫人 (54歳, 専業主婦) + 子供 6人
(肥料)	肥料 (21-0-0) 3袋/ha × 1,075 PhP × 2.0 ha Agrowell 1/4 l/ha × 250 PhP × 2.0 ha = 500 PhP	= 6,450 PhP	所有資産： 農業機械 カラバオ (水牛) 1頭 トラクター なし クリグリダ なし
(殺虫剤)	Arrow Red 2 btl/ha × 450 PhP × 2.0 ha Citimitrin 1/4 btl/ha × 380 PhP × 2.0 ha	= 1,800 PhP = 760 PhP	宅地 5M × 20M
(殺虫剤)	Arrow Red 2 btl/ha × 450 PhP × 2.0 ha Citimitrin 1/4 btl/ha × 380 PhP × 2.0 ha	= 1,800 PhP = 760 PhP	なし
(除草剤)	Roanstar 1/4 btl/ha × 800 PhP × 2.0 ha Ricestar 1/4 btl/ha × 1,000 PhP × 2.0 ha	= 1,600 PhP = 760 PhP	借財： なし
(労働)	耕起 (トラクター) 300 PhP/ha × 3 days × 2 ha = 1,800 PhP 碎土 (クリグリダ) 3.5 cvn × 50 kg × 12 PhP × 2.0 ha	= 4,200 PhP	
田植	3,840 PhP/ha × 2.0 ha	= 7,680 PhP	
収穫	6.5 cvn/ha × 50 kg × 12 PhP × 2.0 ha	= 7,800 PhP	
脱穀	6.5 cvn/ha × 50 kg × 12 PhP × 2.0 ha	= 7,800 PhP	
(水利費)	小計 (1.0 cvn/ha × 50 kg + 15 kg) × 12 PhP × 2.0 ha = 1,560 PhP	= 1,560 PhP	
(土地代年賦)	500 PhP × 2.0 ha/year	= 1,000 PhP	
	小計	46,750 PhP	計 96,000 PhP
	純所得	49,250 PhP	

(次頁に続く)

(前頁から続く)

<p>乾期 初 (OLT 2.0 ha⁽¹⁾)</p>	<p>(投入財) (種子) 1 bag/ha × 60 kg × 15 PhP × 2.0 ha = 1,800 PhP (肥料) 肥料 (21-0-0) 3 袋/ha × 1,075 PhP × 2.0 ha = 6,450 PhP Agrowell 1/4 l/ha × 250 PhP × 2.0 ha = 500 PhP (殺虫剤) Arrow Red 2 bds/ha × 450 PhP × 2.0 ha = 1,800 PhP Citimitrin 1/4 bd/ha × 380 PhP × 2.0 ha = 760 PhP (殺虫剤) Arrow Red 2 bds/ha × 450 PhP × 2.0 ha = 1,800 PhP Citimitrin 1/4 bd/ha × 380 PhP × 2.0 ha = 760 PhP Arrow Red 2 bds/ha × 450 PhP × 2.0 ha = 1,800 PhP Citimitrin 1/4 bd/ha × 380 PhP × 2.0 ha = 760 PhP Arrow Red 2 bds/ha × 450 PhP × 2.0 ha = 1,800 PhP Citimitrin 1/4 bd/ha × 380 PhP × 2.0 ha = 760 PhP 小 計 14,910 PhP (労働) 耕起 (トラクター) 300 PhP/ha × 3 days × 2 ha = 1,800 PhP 砕土 (クワリグ) = 4,900 PhP 3.5 cvn × kg × 14 PhP × 2.0 ha = 7,680 PhP 田植 3,840 PhP/ha × 2.0 ha = 7,680 PhP 収穫 8.0 cvn/ha × 50 kg × 14 PhP × 2.0 ha = 11,200 PhP 脱穀 8.0 cvn/ha × 50 kg × 14 PhP × 2.0 ha = 11,200 PhP 小 計 36,780 PhP (水利費) (1.0 cvn/ha × 50 kg + 15 kg) × 14 PhP × 2.0 ha = 1,820 PhP</p>	<p>100 cvn/ha × 50 kg × 14,00 PhP/kg × 2.0 ha = 140,000 PhP</p>
	<p>計 140,000 PhP</p>	<p>計 140,000 PhP</p>
<p>(注)(1) OLT (農地改革による自作農)。 (出所) 筆者による聞き取り。</p>	<p>計 53,510 PhP 純所得 86,490 PhP</p>	

表 10-B 農家所得 (2008 年 8 月 14 日)

(Farmer B (age 48), Tesorero, KAMMPE)

項目	生産費	収入	備考
雨期 籾 (OLT 1.0 ha ⁽¹⁾)	(投入財) (種子) 3 bag/ha × 50 kg × 12 PhP × 1.0 ha (肥料) 肥料 (21-0-0) 3 袋/ha × 1,075 PhP × 1.0 ha Agrowell 2.0 lt/ha × 250 PhP × 1.0 ha (殺虫剤) Magnum 1 bt/ha × 900 PhP × 1.0 ha (除草剤) Roanstar 1/4 bt/ha × 750 PhP × 1.0 ha Ricestar 1/4 bt/ha × 750 PhP × 1.0 ha 小計 (労働) 耕起 (パッキャオ) 1,300 PhP/ha × 1.0 ha 砕土 (トラクタ-借財) 3.5 cvn × 50 kg × 12 PhP × 1.0 ha 田植 不要 収穫 5.0 cvn/ha × 50 kg × 12 PhP × 1.0 ha = 3,000 PhP 脱穀 5.0 cvn/ha × 50 kg × 12 PhP × 1.0 ha = 3,000 PhP 輸送 66 cvn/ha × 10 PhP × 1.0 ha = 660 PhP 小計 (水利費) (1.0 cvn/ha × 50 kg + 15 kg) × 12 PhP × 1.0 ha = 780 PhP (土地代年賦) 支払保留中	66 cvn/ha × 50 kg × 12.00 PhP/kg × 2.0 ha = 39,600 PhP	家族構成： 夫人 (49 歳， 専業主婦) + 子供 5 人 所有資産： 農業機械 カラバオ (水牛) 1 頭 トラクター なし クリグリグ なし 借財： 仲買人から肥料代とし て 4,500 PhP
		計 39,600 PhP	
		計 15,165 PhP 純所得 24,435 PhP	

(次頁に続く)

(前頁から続く)

<p>乾期 籾 (OLT 1.0 ha⁽¹⁾)</p>	<p>(投入財) (種子) 3 bag/ha × 50 kg × 12 PhP × 1.0 ha = 1,800 PhP (肥料) 肥料 (21-0-0) 3 袋/ha × 1,075 PhP × 1.0 ha = 3,225 PhP Agrowell 2.0 lt/ha × 250 PhP × 1.0 ha = 500 PhP (殺虫剤) Magnom 1 bt/ha × 900 PhP × 1.0 ha = 900 PhP (除草剤) Roanstar 1/4 bt/ha × 750 PhP × 1.0 ha = 750 PhP Ricestar 1/4 bt/ha × 750 PhP × 1.0 ha = 750 PhP 小計 4,325 PhP (労働) 耕起 (バックヤオ) 1,300 PhP/ha × 1.0 ha = 1,300 PhP 砕土 (トラクタ一借料) 3.5 cvn × 50 kg × 12 PhP × 1.0 ha = 2,100 PhP 田植 不要 収穫 6.0 cvn/ha × 50 kg × 12 PhP × 1.0 ha = 3,600 PhP 脱穀 6.0 cvn/ha × 50 kg × 12 PhP × 1.0 ha = 3,600 PhP 輸送 70 cvn/ha × 10 PhP × 1.0 ha = 700 PhP 小計 11,300 PhP (水利費) (1.0 cvn/ha × 50 kg+15 kg) × 12 PhP × 1.0 ha = 780 PhP</p>	<p>70 cvn/ha × 50 kg × 12,000 PhP/kg × 2.0 ha = 42,000 PhP⁽²⁾</p>
	<p>計 16,405 PhP 純所得 25,595 PhP</p>	<p>計 42,000 PhP</p>

(注) (1) OLT (農地改革による自作農)。
(2) 作付け時期が遅れたため売渡価格は、12.00 PhP/kg。
(出所) 筆者による聞き取り。

写真6 近隣のアンガス水利組合事務所



写真7 台風洪水で決壊したアンガス川のコンクリートダム



ダムは2008年に総工費20万ペソで修復できたがアンガスダムは修復に500万ペソを必要とし、ムニシパリティ開発基金の予算化が必要であり現況ではその準備ができていない²⁷⁾。

ブラッシュダムの建設も検討されてきたものの、土嚢、竹の建材を使用しても雨水の流れが急ですぐに破壊されてしまいこのブラッシュダム計画は進

んでない。したがって現在では天水灌漑で半数の農民が作付をしているに過ぎないとする。このため、単収は40～50カバン/ヘクタールに過ぎない。これは通常の単収の半分である。

したがって現在は、組合同規約では決まっているも、水利費徴収を実施できる状況にない。しかしながら、従前の組合同規約による水利費は国家灌漑庁(National Irrigation Administration: NIA)に対する每期80キログラム(または1200ペソ)/ヘクタールと、これに加えて灌漑施設の維持運営費として15キログラム/ヘクタールの負担がある。そして、水利費未納者にたいしては収穫の10%を水利費として、組合が代理収穫で徴収する。この手法はサンヘラの事例と同じ扱いとなっている²⁸⁾。

ダム決壊以前に同水利組合が調達した農業機械は、脱穀機1台、泥地耕運機1台である。

さらに同水利組合の上部連合体組織としてはアグサン・デル・スル水利組合連合会(Agusan del Sul Federation of Irrigators Association; ASFIA)が州内のロサリオにある。

傘下の直属協同組合としてはアンガス一次多目的協同組合(Angas Primary Multi-purpose Cooperative; APMPC)がある。

(小括)

KAMMPEがARC地区にありながらNIAの共同灌漑システム(CIS)の灌漑水を利用することなく、ブラッシュダムを築造し、維持運営を自らの共同労働により行っている。これが可能となったのは、KAMMPEのブラッシュダム地区は水量が豊かであることによる。このことは、近隣のアンガス水利組合の事例との対比で明らかである。アンガス水利組合では、ARISP-Iの支援でコンクリートダムを建設したものの台風被害によりダムが破損して、その修復がままならず、さりとてブラッシュダムを建設しこれに代替することができず、天水に灌漑に依存するため、単収が半減してしまったのである。

また、KAMMPEにおいては、灌漑の管理運営に関しては組合同規約をもっ

て水利費が決められており、水利費不払者に対しては、翌収穫期の水配分を停止するとしている。また共同労働への不参加者は事実上なく、灌漑の維持運営は、ほぼ滞りなく進捗している。今ひとつの KAMMPE の特徴は、日本政府の ARISP-I の支援をうけて実施した PPHF 事業、カラバオ融資など、その事業の内容の豊富さである。これを受けて、KAMMPE の財政状況は好転しているばかりではなく、農家世帯収入も年間平均 13 万ペソ超に達している。農地改革省第 XI 地方事務所の関係者によると KAMMPE は水利組合ではなく、実質的には協同組合であるとの言明があったが、言い得て妙である。

終章

以上、本原稿では、「下からの自立形成」を企図してきた農民組織について農地改革受益農民の事例をとりあげて、自立形成にむけた条件を検証してきた。結論からみると次の 4 点をその条件としてあげることができる。

第 1 に、KAMMPE 組合員の紐帯の強さである。その端緒は、解放証書 (EP) の無効宣言に反対するとの農民運動の担い手である農民組織の結成であった。最終的には無効宣言は最高裁判所判決により無効とされ、農民の要求は実現した。この過程で形成された自立形成にむけた強い決意が組合員の紐帯を高め、これが「下からの自立形成」を促したとする。

第 2 に、水利組織としての規模の適正さである。「水利組織は小規模であるほどより機能する」とされるが、そのとおりになった。KAMMPE の中核となったのはブラッシュダム利用の組合員であり、これが 4 組のセクターから構成されている。これには、KAMMPE には水量が豊かであるという与件があった。このことは、共同労働不参加者に対する罰則の適用がなかったということをもって裏付けられる。

第 3 に、多岐にわたる事業運営が展開されてきたとの点である。KAMMPE においてこれが可能となったのは、ARC 地区内にあることで ARISP-I の広範な援助の受益組織となることができたからである。

第4に、「適正技術」(Appropriate Technology)の効果的利用の点である。KAMMPEはARC地区のCISに参加せず、国家灌漑庁(NIA)の規程による水利負担を免れた。これは、ある意味ではフリーライダー(ただ乗り)であるが、ブラッシュダムという現地調達資材(流木、竹、枝木、小石)、農民労働力を利用してきたとの意味においては、農業技術移転において適正技術がとりいれられた。

KAMMPEにおいては、サンヘラにみるような、広範な地域にわたり水量が豊かで、かつ灌漑水の公平な配分を大前提としている事例で形成されるような農民による社会的規範は顕在しなかった。KAMMPEのような小規模農民組織において導出される以上の要件は、「下からの自立形成」のための組織運営にむけた最適解であるといえよう。

今ひとつの「下からの自立形成」を促す要因に関しては、社会的共通資本であるコモンズ(common)の視点から考察することができる。コモンズはまた、自然環境をうまく、安定的かつ持続的に管理していくための組織の総称でもある。したがって、コモンズとしての灌漑用水の維持管理の考察は、農業開発問題の主要な論点であり、これはコモンズの管理の分権化に関わる視点であり、すなわちこれは農民組織の自立性に関わる問題でもあるからである。

筆者は、すでに前稿において、オストロムの掲げる長期持続型コモンズの存続条件をサンヘラの事例からその適用性に関し妥当であるとの結論に達した²⁹⁾。オストロムは長期型コモンズの存続条件として8項目をあげている。①コモンズ境界の明瞭性、②コモンズの利用ルールと地域条件や用益管理ルールとの調和、③集合的な選択の取り決め、④監視の必要性、⑤段階化された制裁、⑥紛争を調整するメカニズム、⑦コモンズを組織する権利、⑧コモンズが大きな組織である場合には入れ子状態にあること、である³⁰⁾。

オストロムの掲げる存続条件をKAMMPEについて考察すると、本稿第3章の第1節KAMMPEの組織、同第2節KAMMPEの運営に記述したとおり、このうち、①コモンズ境界の明瞭性、③集合的な選択の取り決め、⑦コモンズを組織する権利の4項目に関しては、適用ができよう。残余の項目に関し

ては、KAMMPE が小規模な水利組織であったことから、その必要性が少なかったと考えられる。

以上により、「下からの自立形成」を促す要因は、オストロムの掲げる長期存続型コモンズの存続条件にもほぼ合致するといえる。すなわち KAMMPE は、「下からの自立形成」に関しては、ほぼその目的を達成したと結論付けることができる。

【注】

- 1) 本稿は、2008年8月に実施の現地調査の結果をもとにしたものである。現地調査に際しては、以下の諸氏から便宜供与、ご教示をいただいた。ここにあらためて謝意を表する次第である。
Ms. Aurora A. Cañezal, Chief Agrarian Reform Officer, Department of Agrarian Reform, Region XIII; Mr. Rizal A. Saligumba, Institutional Development Specialist-ARISP, Department of Agrarian Reform, Region XIII; Engr. Ronie C. Gayol, ARISP & SPOTS Provincial Project Engineer, Department of Agrarian Reform Provincial Office, Agusan del Sul; Mr. Pulino L. Jadraque, Municipal Agrarian Reform Officer, Municipality of Sta. Josefa; Hon. Glenn M. Plaza, Municipal Mayor, Municipality of Sta. Josefa; Ms. Josefa D. Santos, Municipal Agriculturist, Municipality of Sta. Josefa; Mr. Nelson L. Mulles, Chairman, Kahiusahan sa Malahutayong mga Mag-uuma Para sa Ekonomikahong Kalambuan (KAMMPE); Mr. Samuel D. Jamandre, Chairman, Angas Irrigators Association.
- 2) *2007 Municipal Profile* prepared by Municipality of Sta. Josefa, Municipal Planning and Development による。
- 3) *2007 Municipal Profile* prepared by Municipality of Sta. Josefa, Municipal Planning and Development による。
- 4) Alternative Forum For Research in Mindanao (AFRIM) (1993), *Mindanao BIDS 2010*, Davao, pp. 14-15.
- 5) アキノ政権の農地改革計画については、野沢 (1989) を参照。
- 6) 金融機関以外の地主による農民への自主的売却で、地主補償に5%の現金支払いを上乗せする (CARL 第19条)。
- 7) 地主と農民との直接交渉による土地移転で、農地改革省、および必要に応じてフィリピン土地銀行 (Land Bank of the Philippines; LBP) が介在する (CARL 第20条, 同21条)。
- 8) 農地改革コミュニティに関しては、野沢 (2002a), 181-184頁を参照。
- 9) 農地改革省本省提供のデータによる。なお、傾斜度18度以上の農地は環境天然資源省所管になる。同省所管の事業達成率は62.1%であった。

- 10) 農地改革省本省提供のデータによる。
- 11) 農地改革コミュニティに関しては、野沢 (2002a), 179-184 頁を参照。
- 12) 農地改革コミュニティの実績に関しては、野沢 (2002a), 181-183 頁を参照。
- 13) ALDA に関しては、野沢 (2002a), 183-184 頁を参照。
- 14) Department of Agrarian Reform, Support Service Office (2008), *Agrarian Reform Profile*.
- 15) Department of Agrarian Reform, Support Service Office (2008), *Agrarian Reform Profile*.
- 16) Department of Agrarian Reform, Support Service Office (2008), *Agrarian Reform Profile*.
- 17) Department of Agrarian Reform, Support Service Office (2008), *Agrarian Reform Profile*.
- 18) *History of KAMMPE* prepared by Department of Agrarian Reform, Agusan del Sur Provincial Office.
- 19) "History of KAMMPE" prepared by Department of Agrarian Reform, Agusan del Sur Provincial Office.
- 20) 2008 年 8 月 15 日に実施の現地関係者からの聞き取りによる。
- 21) 野沢 (2009), 43-50 頁を参照。
- 22) 2008 年 8 月 15 日に実施の現地関係者からの聞き取りによる。
- 23) 野沢 (2009), 43-50 頁を参照。
- 24) 2008 年 8 月 15 日に実施の現地関係者からの聞き取りによる。
- 25) フィリピンにおける灌漑システムは、一般的には国营灌漑システム、共同灌漑システム、民間灌漑システムの 3 区分からなる。国营灌漑システム (National Irrigation System) は灌漑受益面積 1000 ヘクタール以上の大規模灌漑で河川、または貯水型の重力式灌漑である。国家灌漑庁 (National Irrigation Administration) によって計画、建設と完成後の維持管理が行われ、受益農民は国家灌漑庁に対し水利費 (Irrigation Service Fee) を支払う。水利費は重力式灌漑では雨期 2.0 カパン/ヘクタール、乾期 3.0 カパン/ヘクタールである。共同灌漑システム (Communal Irrigation System) は灌漑受益面積 1000 ヘクタール未満で主に重力式灌漑で、農民の要請で国家灌漑庁が建設、または国家灌漑庁の指導のもとに農民自身が建設し、完成後は農民の組織する水利組合 (Irrigators' Association) に引き渡される。以後、水利組合が維持管理する。建設に国家灌漑庁が関与した場合は、農民は建設工事費の 90% を 50 年間以内に無利息で年賦返済するか、あるいは、農民は建設工事費の 30% を労務費など現物で支払う。
- 26) Department of Agrarian Reform, Support Service Office (2008), *Agrarian Reform Profile*。によると、圃場収入 (On-Farm) は 9 万 8500 ペソ、圃場外収入 (Off-Farm) は 8464 ペソ、農外収入 (Non-Farm) 5349 ペソとなっている。
- 27) 2008 年 8 月 15 日に実施の現地関係者からの聞き取りによる。
- 28) 野沢 (2006a), 26-27 頁を参照。

- 29) 野沢 (2009), 39-42 頁, 89-91 頁を参照。
30) Ostrom (1990), p. 90 を参照。

【参考文献】

(英語文献)

- Ostrom, Elinor (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press.
Ostrom, Elinor (1992), *Crafting Institutions for Self-Governing Irrigation System*, San Francisco, ICS Press.
Ostrom, Elinor (1998), "A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action: Presidential Address, American Political Science Association", *American Political Review*, Vol. 92, No. 1 March.
Siy, Robert Y. Jr., edited. by E. Walter Coward Jr. (1982), *Community Resource Management: Lessons from the Zanjera*, Quezon City: University of the Philippines.

(日本語文献)

- 宇沢弘文・茂木愛一郎編 (1994) 『社会的共通資本—コモンズと都市—』東京大学出版会。
野沢勝美 (1989) 「アキノ政権の農地改革」『アジアトレンド』第48号 アジア経済研究所。
野沢勝美 (2000a) 「フィリピン農地改革と協同組合—西部ビサヤ地方西ネグロス州およびイロイロ州の事例を中心として—」『国際関係紀要』第9巻第1・2合併号 亜細亜大学国際関係研究所。
野沢勝美 (2000b) 「フィリピン・南部ミンダナオ開発の構造」『国際関係紀要』第10巻第1号 亜細亜大学国際関係研究所。
野沢勝美 (2001) 「フィリピン・南部ミンダナオ地方の農地改革と受益農民組織」『国際関係紀要』第10巻第2号 亜細亜大学国際関係研究所。
野沢勝美 (2002) 「伝統的水利組織と開発—フィリピンにおけるサンヘラの事例—」『国際関係紀要』第11巻第2号 亜細亜大学国際関係研究所。
野沢勝美 (2003a) 「伝統的水利組織と協同組合—フィリピンのイロコス・ノルテ州における事例—」『国際関係紀要』第12巻第2号 亜細亜大学国際関係研究所。
野沢勝美 (2003b) 「伝統的水利組織と参加型灌漑管理—フィリピンのイロコス・ノルテ州における事例—」『国際関係紀要』第12巻第3号 亜細亜大学国際関係研究所。
野沢勝美 (2004a) 「伝統的水利組織と土地制度—フィリピンのイロコス・ノルテ州における事例—」『国際関係紀要』第13巻第2号 亜細亜大学国際関係研究所。
野沢勝美 (2004b) 「フィリピンのタバコ産業—政府介入, 流通, 農家収支の構造—」『国際関係紀要』第14巻第1号 亜細亜大学国際関係研究所。
野沢勝美 (2005) 「フィリピンにおける家族の変容—イロコス・ノルテ州のサボンを事例に—」『現代社会における家族の変容: アジア・ラテンアメリカについ

- て』アジア研究所・アジア研究シリーズ No. 58」 亜細亜大学アジア研究所。
- 野沢勝美 (2006a) 「伝統的水利組織と危機管理—フィリピンのイロコス・ノルテ州における事例—」『国際関係紀要』第15巻第2号 亜細亜大学国際関係研究所。
- 野沢勝美 (2006b) 「フィリピンにおける黄色とうもろこし生産と流通—カガヤン・バレー地方イサベラ州における協同組合の事例—」『国際関係紀要』第16巻第1号 亜細亜大学国際関係研究所。
- 野沢勝美 (2008) 「フィリピンにおける黄色とうもろこし生産と流通 (続) —需給不均衡と飼料生産—」『国際関係紀要』第17巻第1号 亜細亜大学国際関係研究所。
- 野沢勝美 (2009) 「サンヘラの原型—フィリピンにおける伝統的水利組織—」『国際関係紀要』第18巻第1・2合併号 亜細亜大学国際関係研究所。

The Agrarian Reform Beneficiary Farmers and their Self-sustainability in the Philippines:
A Case Study of the Indigenous Irrigators Association
in the Province of Agusan del Sur of the Mindanao Island

Katsumi Nozawa

One of the main issues regarding development assistance is how the development beneficiary can form a self-sustainability which will continue even after the assistance is ended when the contract expires. The preferable way to achieve the formation of self-sustainability by the project beneficiary is through a "bottom up approach" rather than a "top down approach". Thus, the purpose of this paper is to elucidate four conditions for the beneficiary to form self-sustainability as a case study of the small irrigators association, named KAMMPE, composed of the agrarian reform beneficiary members.

This paper first clarifies the farmers cohesiveness through a short history of KAMMPE in which the author introduces how the old irrigators association members were united during the process of the farmers protest against the Supreme Court decision on land title of the hacienda, as the court declared as covered by Presidential Decree No. 27, not covered by the Comprehensive Agrarian Reform Law (CARL). The court decision requested the farmers increase land prices. To counter the protest the Supreme Court finally invalidated the previous decision to the advantage of the farmers. The irrigators association has succeeded in strengthening their members' cohesiveness. Consequently, the old irrigators association was renamed as KAMMPE.

Secondly, the paper describes the appropriateness of the size of the farmers' organizations to form self-sustainability. The irrigators' association will be more functional when it is smaller, as is indicated in the case of each section of KAMMPE farmers. This is because the farmers there were supplied with water by the brush dam, constructed and maintained by their collective work using local materials.

Thirdly, the paper scrutinizes the financial enhancement of the farmers association. KAMMPE has extended activities for not only irrigation water management but also other diversified areas, for instance, pre and post harvest facilities (agricultural machinery, etc.) renting to members and non members. Diversification of the operations by the irrigators association was promoted by the registration of KAMMPE area being registered as an Agrarian Reform Community (ARC) by the local government, and KAMMPE was thus enabled to participate in the foreign funded program to encourage agrarian reform.

Fourthly, the paper points out the role of appropriate technology. KAMMPE members constructed the brush dams which were made from locally available resources such as bamboo trees, banana leaves, stones, etc. The brush dams, and canals were constructed and maintained by the collective work. This type of appropriate technology contributes to the tightening of the cohesiveness of social norms among the members.

This paper concludes that the formation of self-sustainability by the beneficiary farmers, following the conditions observed by the KAMMPE irrigators association, will be the most optimal answer.