

3. フィリピンにおけるバイオ燃料開発¹

(1) フィリピンにおけるバイオ燃料開発の全般的な状況

■ バイオ燃料法の制定

- ・ フィリピンではバイオ燃料法（共和国法第9367号。正式名称は「バイオ燃料の使用を指示し、同目的のためのバイオ燃料プログラムを設立し、同目的のための財源を確保し、及びその他を目的とする法律」）が2006年に制定、2007年2月に発効された。
- ・ 同バイオ燃料法では、以下のとおり、フィリピン国内の自動車等に使用される液体燃料にバイオ燃料の含有が義務付けられている。
 - バイオディーゼル
 - 2007年4月～ディーゼル自動車燃料へのバイオディーゼル1%の混入
 - 2009年～同2%の混入
 - バイオエタノール
 - 2009年2月～自動車用ガソリンにバイオエタノール5%の混入
 - 2011年～同10%の混入

■ バイオ燃料の需要

- ・ バイオ燃料の需要量は、その使用が法律で義務付けられたことにより、大幅な伸びが見込まれている。

(表 1) バイオ燃料の需要量（2008年の実績とその後の見込み）²

年	需要量（百万リットル）		バイオ燃料の液体燃料への混入義務
	バイオディーゼル	バイオエタノール	
2008	64	12	ディーゼル1%/エタノール無
2009	177	223	ディーゼル2%/エタノール5%
2011	---	482	ディーゼル2%/エタノール10%
2014	198	537	エタノール10%

■ バイオ燃料の供給と開発計画

● バイオディーゼルの供給

- ・ フィリピンにおけるバイオディーゼルの主な原料は、世界でも最大級の生産を誇るココヤシ油である。また、今後、生産の伸びを期待されている原料は、ジャトロファと

¹ 本章は FoE Japan 波多江秀枝が執筆担当した。

² フィリピン農業省作成資料「Prospects for Biofuels」（2009年12月）を参照。

パーム油である。

- ・ フィリピン農業省によれば³、フィリピン国内のココヤシによるバイオディーゼル生産能力は 2007 年時点で 2 億 5300 万リットル。フィリピンエネルギー省作成資料「Biofuels Initiatives in the Philippines」(2007 年)によれば、2 億 1100 万リットル。同エネルギー省作成の別資料「Philippines Biofuels Program」(2008 年)によれば、2 億 8690 万リットル。その他、ジャトロファによる生産も積極的な増加計画が政府によって進められている。
- ・ フィリピンのバイオディーゼル生産量は、法律に基づく混入義務が導入された 2007 年時点で、国内の年間消費量 7700 万リットルをすでに約 3.3 倍上回っており、余剰分は海外への輸出⁴に充てられてきた。今後も輸出機会が拡大すると見込まれており、既存の精製工場(2009 年時点で 12 社)⁵に加え、国内外の企業から、以下 14 件の工場の新規建設計画が出されている⁶。

(表 2) バイオディーゼル工場の新規建設計画

企業名	原料	作付目標面積 (Has)
Pacific Bio-Fields Holdings ⁷	ココヤシ	400,000
PNOC - AFC ⁸	ジャトロファ	32,000
Bioenergy Farms	ジャトロファ	10,000
ECO GLOBAL BIO OIL	ジャトロファ	100,000
CURCAS ENERGY AUSTRALIA	ジャトロファ	100,000
Herminio Teves Group	ジャトロファ	10,000
PNOC - AFC	ジャトロファ	15,000
PNOC - AFC	ジャトロファ	30,000
ABUNDANT BIOFUELS CORPORATION	ジャトロファ	100,000
KIBIO 2007	ジャトロファ	10,000
PNOC - AFC	ジャトロファ	10,000
DK Biofuels	ジャトロファ	30,000
Highlands Dev't Coop	ジャトロファ	20,000

³ 同上

⁴ 主な輸出先は、ドイツ、中国、台湾、韓国、マレーシアなど。

⁵ フィリピン・エネルギー省資料「バイオディーゼル認可工場」(2009 年 8 月 25 日)

⁶ フィリピン農業省作成資料(2009 年 12 月)

⁷ 下記の事例 2 を参照

⁸ フィリピン石油公社-代替燃料会社(PNOC-AFC)は上記表にもあるとおり、4 箇所でジャトロファ精製工場の建設を計画中。

GMC	パーム油	30,000
-----	------	--------

● バイオエタノールの供給

- ・ フィリピンにおけるバイオエタノール生産は、サトウキビを主な原料として行なわれてきた。その他、フィリピン政府は、サトウモロコシとキャッサバをエタノールの原料としてエタノール生産を増やす計画である。
- ・ フィリピンのバイオエタノール生産量は、法律に基づく混入義務が導入される前（2008年時点）から、当時の年間消費量 1270 万リットルを大幅に下回っていた（年間生産量 40 万リットル）。2010 年の時点でも依然として約 63%を海外からの輸入に依存している状況である⁹。
- ・ 輸入依存の状況から脱却を図るため、既存のバイオエタノール精製工場（2010 年時点で 3 社）に加え、以下 8 件の工場の新規建設計画が立てられている¹⁰。

（表 3）バイオエタノール工場の新規建設計画

企業名	原料	作付目標面積 (ha)
Green Future Inovation Inc. ¹¹	サトウキビ	11,000
Cavite Biofuel Producers	サトウキビ	---
FUELS	サトウキビ	---
BASIC ENERGY	サトウキビ	10,000
ISABELA ALCOGAS CORP.	サトウキビ	20,000
Southern Bukidnon Bioenergy	サトウキビ	2,000
ALSONS POWER	キャッサバ	8,000
FIRST PAMPANGA BIOFUELS CORP.	キャッサバ	8,400
	サトウモロコシ	5,000

（2）フィリピンのバイオ燃料開発に伴う土地利用転換

■ バイオ燃料開発に向けた土地利用計画

- ・ フィリピン農業省は、バイオ燃料用原料の供給確保、また、農村地域の雇用創出や生活向上を目的とした「バイオ燃料原料プログラム」を 2007 年から開始し、各原料の生産面積の拡大を打ち出した。また、バイオ燃料の混合義務を充足するため、660,000 ヘクタールの新たな土地利用が必要であるとした¹²。

⁹ フィリピン・砂糖調整局ニュース（2010年8月）フィリピン国内の生産能力は2010年時点で、年間8000万リットルに留まっている。

¹⁰ フィリピン農業省作成資料(2009年12月)および Business World 2011年1月30日付 E. N. J. David 氏署名記事 「Joint venture to build ethanol plant in Isabela」

¹¹ 下記の事例1を参照

¹² その他、コメは40万ヘクタールの作付けを、また、トウモロコシは25万4,000ヘクタール

(表 4) バイオディーゼル原料の生産計画¹³

年	生産面積 (ヘクタール)	
	ココヤシ	ジャトロファ
2007	119,826	51,333
2009	275,444	118,000
2014	308,123	132,000

(表 5) バイオエタノール原料の生産計画¹⁴

年	生産面積 (ヘクタール)		
	サトウキビ	サトウモロコシ	キャッサバ
2009	49,011	44,600	154,861
2011	105,934	96,400	334,722
2014	118,022	107,400	372,917

- ・ 2007 年の農業統計局のデータによれば¹⁵、1,997,642 ヘクタールが依然として未利用の農業用地であるとされている。上記 66 万ヘクタールも、その中からバイオ燃料用作付けに適した農地とのマッチングが行なわれることになっている。

(表 6) バイオ燃料原料プログラム 2007~2009 年の実績¹⁶

原料	ココヤシ	ジャトロファ	サトウキビ	サトウモロコシ	キャッサバ	合計
作付済み面積	350	14,478	2,000	80	700	17,608

(表 7) 作物別収穫面積 (ha)

作物	2000	2005	2008	2009
コメ	4,038,080	4,070,421	4,459,980	4,532,300
ココヤシ	3,118,800	3,243,278	3,379,740	3,401,500
トウモロコシ	2,510,342	2,441,788	2,661,020	2,683,900
バナナ	328,491	417,755	438,593	446,400
サトウキビ	394,935	368,944	397,991	404,000
キャッサバ	210,208	204,784	211,657	215,900
マンゴー等果樹	133,815	172,413	186,770	188,100
アバカ (マニラ繊維)	106,816	122,000	137,500	135,100
天然ゴム	81,087	81,925	123,260	128,300
コーヒー	136,921	127,975	123,269	122,600
ジャガイモ	127,685	120,638	116,465	118,000
パイナップル	42,968	49,215	58,251	58,800

の作付けを新たに行なっていく必要があるとしている。

¹³ フィリピン農業省作成資料「Prospects for Biofuels」(2009年12月)を参照。

¹⁴ フィリピン農業省作成資料「Prospects for Biofuels」(2009年12月)を参照。

¹⁵ フィリピン農業統計局(BAS)ホームページ(<http://www.bas.gov.ph/>)

¹⁶ フィリピン内でのエタノール生産計画が予定どおりに進まない原因の一つとして、輸出用エタノールとの競争が考えられる。フィリピン・エタノール生産者協会は、2010年以来、輸出用エタノールへの課税が低すぎる(1%)とのクレームをエネルギー省に出し、地元のエタノール産業を保護し、より多くの投資家を誘致するために、税率を20%まで上げるよう申し入れている。

(出典：FAOSTAT, 2011)

■ 土地利用転換に係る指針

- ・ 農業省は、無秩序な土地利用転換が起こらないよう、以下のような指針を出している。
 - 食糧だけでなく、バイオ燃料の原料として供することのできる穀物、例えば、トウモロコシなどは、バイオ燃料の原料として利用されてはならない。
 - 利用される土地は、地元自治体等が承認した土地利用計画や枠組みに含まれるものとして、それに一致したものでなくてはならない。
 - 利用される地域は、地域社会に唯一残された食料生産地域であってはならない。
 - 以下に分類される地域は、バイオ燃料の生産のために利用してはならない。
 - 政府機関や自治体等の資金で作られた公共灌漑施設の普及している地域等
 - 土地利用転換の申請時に、フィリピン国家灌漑庁が証書を発行した民間セクターにより、灌漑施設が普及しているあらゆる灌漑可能地域
 - 個々人が米作、および、トウモロコシの生産のために灌漑した全ての地域
 - 土地利用転換が深刻な環境悪化を引きこす可能性のある生態的に脆弱な農業用地
 - 許可証は、以下の条件の場合には発行されうる。
 - サトウキビとココヤシ地域の利用に関する、砂糖調整局、および、ココヤシ局の政策指針（農業省が承認したもの）に沿っている場合
 - 農業省が十分に利用されていない地域であると評価する場合
 - 事業計画が農産物の発展を推進し、影響を被る地域社会において新たな／代替の生計手段を創出する場合
- ・ 上記のような指針から、フィリピン政府が「未利用の農地」をバイオ燃料用の原料生産地域にする方針であることは明確である。しかし、下記の日本企業の関わった2事例からは、
 - 実際に未利用の農業用地を探し出すことが難しく、作物転換を求めざるをえない。

- 農地改革制度に則り、個々の所有権の下、自立した農業を展開できる可能性のある農地が、巨大農産業や地元有力者の土地収用地になってしま

う。
 などの問題から、地元農民の反発に合い、事業の遅れにつながっているケースも見られる。

(3) 日本企業の関与するバイオ燃料開発——事例調査

事例 1：フィリピン・イサベラ州バイオエタノール製造・電力供給事業

■ 調査手法

- 調査期間：2010年10月～2011年2月（2010年11月および2011年2月に現地調査）
- 調査手法：文献調査および関係者インタビュー
- 調査実施者：波多江秀枝（FoE Japan）
- インタビュー先：ECOFUEL Land Development Inc.（副社長）、GFII（現場スタッフ）、サン・マリアノ町長、イサベラ州知事、農民（30人程度）、DAGAMI（イサベラ州農民組織）

■ 事業概要

目的：①サトウキビを原料としたバイオエタノール製造・販売（年間 54,000kl。フィリピン最大級）

・用途＝フィリピン国内の自動車用ガソリンへの混合

②サトウキビ残渣からの再生可能エネルギー電力供給（最大 19MW。余剰電力は外販）

場所：フィリピン・イサベラ州サン・マリアノ町（ルソン島北東部）

＝州 37 市・町中で最大面積 146,950ha

10 番目の人口 44,718 人¹⁷、36 村

- ・ 事業者によれば、同町を事業地として選定した理由は、多くの未利用地があるため、今後、サトウキビ栽培農地については、同州の隣町等にも拡大予定
 ＝同州ベニト・ソリヴェン町、イラガン町（州都）等が候補に挙げられている

¹⁷ フィリピン国家統計局（NSO）2007年データ（<http://www.census.gov.ph/>）。7,796世帯。



総事業費：約 120 億円

事業者：・ Green Future Inovation. Inc. (GFII)

＝日本、フィリピン、台湾企業の出資する合弁会社¹⁸

(フィリピン・ネグロス州出身 Reynaldo Bantug 社長)

- 日本企業＝伊藤忠商事、日揮
 - 比・パートナー企業＝Philippine Bioethanol and Energy Investments Corp.
 - 台湾・パートナー企業＝GCO
- ・ ECOFUEL Land Development Inc.
＝イサベラ州カワヤン市の企業経営者・投資家 (Uy Family) の出資
＝サトウキビ栽培・供給の役割を担う GFII のビジネス・パートナー

原料：サトウキビ

- ・ 栽培農地面積：11,000 ヘクタール
 - ・ うち 2,000ha＝企業所有 (予定)
 - ・ うち 9,000ha＝農民との契約 (予定)
- ・ 農民との契約形態

¹⁸ 日本企業 2 企業に合弁会社の出資比率を照会したが、未返答。

①Lease Contract（土地賃貸契約）（随時契約中）

- ・ 権利書、税支払証書等の Ownership 証明書類が必須（コピー提出）
- ・ 企業側の調査の結果、栽培可能地域か否かを判断
- ・ 5,000 ペソ/ha/year（約 10,000 円）の契約料で企業が土地利用等を可能
- ・ 契約期間は、最低 2～5 年、その後、最長 10 年まで延長可能
- ・ 契約期間中も企業ではなく、土地所有者が税等を支払い
- ・ 契約時にボーナスとして 500 ペソ（約 1,000 円）を土地所有者に供与等

②Growership Contract（栽培契約）（予定）

- ・ 肥料等の投入金を企業が支出（利子 0%）
 - ・ 収穫を定額で ECOFUEL が買取り。その総収入から投入金分を差引き等
- （買い取ったサトウキビを ECOFUEL が GFII に定額で売却。

「定額」の価格設定については、現在、企業が調査中とのことで未設定。）

製造プラント：サン・マリアノ町マラボ村

- ・ 敷地面積＝31ha（うち 4ha＝発電所併設）
- ・ 以前の土地利用用途＝Mayantoc Sawmill（製材工場）
- ・ 環境影響評価（EIA）後、環境許認可証明書（ECC）は取得済み

販売開始予定：2012 年第 1～第 2 四半期頃

主な経緯：

時期	事項
2007 年～	自治体との協議／住民協議等における事業・契約関連の説明開始
2008 年～	サン・マリナオ町の一部でサトウキビ栽培開始
	サトウキビ用農地の土地賃貸契約の締結、および、農地整備を随時進行
2010 年 4 月	伊藤忠、日揮が事業への参画を決定
2010 年 11 月～	製造プラント用敷地での工事の準備作業開始（Clearing）
2010 年 11 月	APEC 来日中、比・アキノ大統領が日本からの企業誘致成功例の 1 つとして言及
2010 年 12 月～	地元農民組織の反対が本格化
2010 年 12 月 13 日	地元農民組織、イサベラ州政府へ事業反対を表明する要請書を提出（ 別添 ）

2010年12月23日	地元農民組織、イサベラ州知事との会合。州知事によれば、サン・マリアノ町8村の2,200haですでにサトウキビ栽培を開始しており、2011年6月までに6,000haでの栽培が目標。
2011年2月1日	地元農民組織、サン・マリアノ町中心地で「事業反対」の抗議活動
2011年～	製造プラントの本格工事の開始予定

■ 問題点

(1) 地元の農民・先住民族の土地問題・生活状況が悪化する可能性

● 地元有力者等による土地取得に関する問題とサトウキビ栽培契約

- ・ バイオエタノール事業のためのサトウキビ栽培の対象地域となっているサン・マリアノ町では、先住民族（カリンガやアエタ）や農民が、数十年にわたり、米、トウモロコシ、バナナ、野菜、果樹等を栽培してきたものの、「土地権利書」等のない公有地のままであるケースが多くある¹⁹。そうした土地では、以前から、本来の土地利用者でない個人の名義による変則的な土地権利書等の発行や、土地シンジケートの介在による土地権等の喪失など、様々な形態の土地取得に関する問題が起こってきた。結果として、農民および先住民族が土地から追い出されるケースも見られた²⁰。
- ・ 現在、サン・マリアノ町では、そうした土地問題が大規模化、また、加速化する様相を呈している。実際に、農民や先住民族が長期間利用してきた農地を地元有力者等が取得し、バイオエタノール事業者とサトウキビ栽培用の土地賃貸契約をしているケースや、当該地を利用してきた農民らの合意なしで強制的に事業者による農地の調査が行なわれているケースが見られる。なかには、すでにサトウキビの栽培が開始される等、農地の利用（米、トウモロコシ等の栽培）ができなくなったため、主生計を失い、生活の困窮化を訴える先住民族も出ている。

事例①：デル・ピラー村、リベルタッド村、ガガラン村の3村をまたぐ計846ヘクタールは、長年、先住民族（アエタやカリンガ）、農民ら²¹がトウモロコシ、米、バナナ、ココヤシ等を栽培してきた土地であるが、彼らへの協議・合意がないま

¹⁹ 主な原因は、土地権利書等の手続きにかかる費用を賄えないことが挙げられる。また、包括的農地改革プログラムの下での「土地所有裁定証書（CLOA）」の申請手続きや仕組みを十分に理解している農民は少なく、政府機関やNGO等の適切かつ十分な支援も不可欠であろう。

²⁰ DAGAMI（イサベラ州農民組織）のこれまでの調査によれば、こうした土地収奪のケースには、農業改革省（DAR）、環境天然資源省（DENR）、土地登記局、ランドバンク等のフィリピン政府機関も関与しており、土地シンジケートの首謀者は、イサベラ州の別の町を拠点とする准弁護士 Nerita Pelez 氏とされている。

²¹ 現在、確認できているだけで、少なくとも32世帯。

まに、デル・ピラー村長ワノール氏が「ワノール区」として、バイオエタノール事業者に調査をさせた。

事例②：パンニナン村の約 20 ヘクタールは、先住民族カリングの約 10 家族が米、トウモロコシ、バナナ等を栽培してきた土地であるが、2010 年 5 月、彼らへの協議・合意がないまま、サン・マリアノ町中心地出身のカリガル氏が「土地所有裁定証書（CLOA）」を取得した。カリガル氏は当初、トウモロコシを栽培していたが、その後、バイオエタノール事業者とサトウキビ栽培のために土地賃貸契約を結んだ。突然、米、トウモロコシ等の主収入源²²を失った先住民族らは、すでに 2010 年から 2 収穫期分の収入がなく、現在は不定期な農業労働²³等のみで依存しているが、生活の困窮化を訴えている。

事例③：ガガラン村の約 25.5 ヘクタールは、5 家族の農民らが耕作してきたが、マリアノ氏の名義となり、バイオエタノール事業者による調査が強制的に行なわれた。

事例④：ディブルアン村の 1.5 ヘクタールは、耕作してきた農民が知らないまま、サン・マリアノ町中心地出身のパグイリガン氏の名義で、バイオエタノール事業者との土地賃貸契約がなされていた。

● 農作物の転換

- ・ バイオエタノール事業者は「未利用地のみをサトウキビ栽培に利用する」と説明しているが、これまで実際に土地賃貸契約がなされ、サトウキビ栽培が始められている土地の中には、上記のような地元有力者等による問題のある土地取得のあった農地が含まれている。また、これまで長年にわたり、農民や先住民族が米、トウモロコシ、バナナ、野菜、果樹等々を植えてきた生産性の高い農地において、サトウキビへの作物転換が起こっている。バイオエタノール事業者は現在、米、トウモロコシ等を耕作している農民らを世帯毎に回り、土地賃貸契約の交渉を積極的に行なっている。このような生産性の

²² パンニナン村を含むサン・マリアノ町の 5 村の農民ら約 20 世帯への聞き取りでは、耕作面積は平均で 1 世帯当たり 2 ヘクタール。うちトウモロコシ耕作面積は平均で 1 世帯当たり約 1.5 ヘクタール。トウモロコシ 1 ヘクタール当たりの純益は平均で 1 収穫期毎に約 5,000 ペソ（約 10,000 円）。つまり、年間の純益の平均は約 10,000 ペソ（約 20,000 円）であった。また、バナナを栽培している世帯は、月 2~4 回の収穫を行ない、比較的、定期的な収入源としている。1 回の収穫毎に平均で約 500 ペソ（約 1,000 円）の収入が得られるようであった。

²³ 村により農業労働の賃金には相違があるようだが、聞き取りでは、トウモロコシの作付けや収穫における農業労働賃金は、おおよそ 1 日当たり 100~200 ペソ（200~400 円）のようであった。

ある農地において、米やトウモロコシ等からサトウキビへの作物転換が増えれば、今後、食料生産との競合が生じる可能性は否めない。

● 不利な条件での農地賃貸と確約されない利益

- ・ 年間1ヘクタール当たり5,000ペソ（約10,000円）という安い土地賃貸料金では、生計手段として不足と考えられる²⁴。それにもかかわらず、契約期間中も企業ではなく農民が土地税等を支払うなど、農民に不利な契約内容となっている。したがって、バイオエタノール事業者が、長期間にわたり農地を耕作してきたにもかかわらず、「土地権利書」等を取得していない多くの農民らのために、土地権利取得の手続きを進めると説明しているが、このような不利な条件下での契約であるなら、土地権利書を取得できたとしても、農民らの生活は困窮する恐れがある。
- ・ Growership Contract（栽培契約）の場合の企業による買取り価格が依然として不明であり、生活に十分な収入は確約されていない。
- ・ 年1回の収穫しかできないサトウキビではなく、年2回の収穫ができる米やトウモロコシ等の耕作継続を希望する農民は多い。

● サトウキビ栽培地における低賃金の季節労働

- ・ バイオエタノール事業者によれば、11,000ヘクタールのサトウキビ栽培により、約3,000世帯の継続的な雇用創出が見込まれるという。しかし、フィリピンの他地域での多くのサトウキビ農園がそうであるように、サトウキビ栽培の農業労働は作付け期や収穫期における季節労働が一般であり、定期的な雇用ではない。
- ・ 上記にあるような土地取得が行なわれ、すでにサトウキビ栽培が開始されている場所では、農業労働者の低賃金の問題や賃金支払いの遅れの問題が報告されている。

事例①：ディスラップ村出身の農業労働者は日当150ペソ（約300円）と約束されたにもかかわらず、実際には、1ヘクタール当たり2,200ペソ（約4,400円）という金額で、21～24人が作付け。3日間かかったので、結局、1人1日当たり約31～35ペソ（約62～70円）の賃金しかもらえなかった。

事例②：ピナトゥッグ村で働いた農業労働者は日当150ペソ（約300円）と約束されたにもかかわらず、実際には、1ヘクタール当たり3,000ペソ（約6,000円）という金額で、39人が収穫およびトラックへの積荷をした。3～4日かかったので、結局、1人1日当たり約19～26ペソ（約38～52円）の賃金しかもらえなかった。

²⁴注8を参照。参考までに、フィリピン国家統計局（NSO）の2006年データによれば、同地域（第2地方。すなわち、カガヤン・バレー地方）の1世帯年間平均収入は143,000ペソ（約286,000円）。

(2) Free Prior Informed Consent (FPIC) の欠如

● 適切な住民協議の欠如

- ・ 複数回の住民協議に出席した住民らによれば、当初、バイオエタノール事業者は、土地賃貸契約の内容について、年間1ヘクタール当たり20,000ペソ（約40,000円）との説明を口頭で行なっていたが、住民との議論がないまま、回を重ねる毎にその契約額を下げた。最終的には、住民からの不満や意見を取り入れないまま、契約額は5,000ペソ（約10,000円）にまで引き下げられた。
- ・ 事業者によれば、契約時に農民と契約内容や条件を話し合うということだが、実際には、契約書の雛形がすでに用意されており、農民が選択できるのは契約年数のみである。

● 契約交渉等における不十分な情報提供と説明

- ・ 住民協議の場や個々人との契約交渉時に、事業に関する説明用の書面や契約書等が一切配布されず、口頭での説明のみのため、事業・契約に関して住民は十分に理解できていない。例えば、契約期間についても、3年、5年、6年とその理解に相違が出ている。
- ・ 土地賃貸契約書は英語で、かつ、法律用語を多用したものであるため、地元農民には理解が困難である²⁵。

● 適切な住民参加が妨げられる恐れ

- ・ サン・マリアノ町にはフィリピン国軍の駐屯地が、少なくとも8つの村に設けられており、2010年10月の村レベルにおける選挙の期間中、バイオエタノール事業に反対した農民らへの軍による嫌がらせがあったことが報告されている。
- ・ バイオエタノール事業に関する反対意見を述べてきた地元農民組織のメンバーらが、政府の補助プログラムの受益者リストから名前を削除すると脅されるなどのケースが起きている。

²⁵ 実際、英語の契約書に署名したものの、現地 NGO に契約書の内容を説明してもらった後に初めて不利な契約内容であることを知ったため、現在、契約の破棄を望んでいる農民もいる。



サン・マリアノ町の村の風景



村に広がる水田



サン・マリアノ町ピナトゥッグ村のサトウキビ畑



サトウキビ畑では農業労働者らが低賃金で収穫を行なっている。



バイオエタノール精製工場の建設現場の様子(2010年11月)



バイオエタノール事業に関する話し合いをする現地農民組織



「エタノールではなく、灌漑や農業インフラ等のサービス／公正なローン／土地の権利を」——収穫物を入れる袋に書いて掲げる農民ら