

海外農業開発

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

1989 3

- ネズミ情報
- アフリカ開発銀行の現状

社団法人 海外農業開発協会

目

次

1989—3

ネズミ情報

中国におけるげっ歯類とウサギ類の駆除.....	1
パキスタンのせきつい動物による農産物被害.....	3
インドネシアにおけるネズミ駆除5カ年計画.....	5
アフリカ開発銀行（AFDB）の現状.....	8
「海外農林業開発協力促進事業」制度のご案内.....	18

ネズミ情報

中国におけるげっ歯類とウサギ類の駆除*

Wang Chengxin and Deng Zhi

中国にはたくさんの種類のネズミやウサギの仲間がいるが、1950年代までは特別な駆除対策はとられなかった。しかし1956年からは、国の公衆衛生担当と作物保護担当部局に最高責任者を置く組織的な駆除活動が行われるようになった。国は、単に宣伝活動をするだけでなく、駆除法の研究開発にも積極的に加わってきた。

リン化亜鉛、ヴァコール、ナトリウム・ダイファシノン は家鼠に対しても野鼠に対してもよく使われる殺鼠剤であり、これらは国内で作られている。少量ではあるが1081、1080、グリフトール、ゴファサイド、アンツー、ワルファリンも地方で作られている。穀類倉庫、船、屋外の巣穴に対しては、クロロピクリン臭化メチル、リン化アルミニウム、リン化カルシウム、いぶし玉(おが

表1. 家鼠に対する殺鼠剤のLD-50 値 (mg/kg)

殺鼠剤	ドブネズミ	クマネズミ*	ハツカネズミ
リン化亜鉛	40.5	27.6	—
ゴファサイド	3.5	50.0	—
ノルボルマイド	5.2	—	—
UK-786	7.1	—	—
ヴァコール	4.8	32.0	45.0
RH-945	18.0	51.0	23.0
ディフェナクム	1.28	3.1	2.9
同上(5回投与)	0.33	0.28	0.45
プロディファクム	0.32	0.39	0.85
同上(5回投与)	0.07	0.059	0.099

くず又は炭くずと硝酸ナトリウムの混合物で、主に一酸化炭素の作用で死ぬ。どこでも簡単に作れる)も使われる。プロディ

*原文と R. flavipectus (キバラネズミ)

*Rodent control in China. "Proc. Conference on the Practice of Vertebrate Pest Control" (ed. A. C. Dubck), 521-531. ICI Plant Protection Division, England(1984). (抄訳: 矢部辰男)

ファクムとディフェナクムの合成も1980年に成功した。

家鼠のうち、列車と船内にすむクマネズミ(訳者注:原文はキバラネズミ Rattus flavipectu)とハツカネズミの駆除はたいへん難しい。家鼠に対する殺鼠剤の感受性を表1に示す。クマネズミは毒餌に警戒心が強い上に殺鼠剤の感受性も低いため、なかなか駆除しにくい。

ノルボルマイドはドブネズミとクマネズミのほかに、コキバラネズミ(R. losea)とR. hainanicusにも効果がある。1967年以来、ナトリウム・ダイファシノンが国内で生産され、家鼠に対しては、これらの抗凝血剤がリン化亜鉛などの急性毒剤に替りつつある。現在のところワルファリン抵抗性の家鼠は見つかっていない。

地表性のリスとして、ダウリアハタリス(Spermophilus dauricus)が最も問題種で、これは中国北部、東北部、および西北部にすむ。このリスは殺鼠剤に感受性が高い(表2)。1957年以来、組織的な駆除活動が行われ高い効果を上げている。駆除には殺鼠剤、わな、いぶし玉が使われる。オナガホッキョクジリス(S. undulatus)は、人の配置した殺鼠剤をけっして食べない。

スナネズミ(Meriones unguiculatus)は中国北部と西北部の草の生えた乾燥地または反乾燥地にすむ。殺鼠剤感受性は高く効果的で(表2)、高密度地域では、これがトラクターや飛行機で散布される。

ハタネズミ類としてはブランドハタネズミ(Microtus brandti)がとくに問題で、内モンゴルの草原にすむが、農耕地に少ない。

マーモット類(Marmota)はペストの保菌者として問題視される。

セズジネズミ(Apodemus agrarus)は中国南部および中部に多い。米や麦などの穀類栽培地をとくに好み、農業上の害も大きい、腎症候性出血熱(HFRS)の保菌者としても問題の種である。

ナキウサギ類は高知の草原にすんでいて、牧草の害獣である。殺鼠剤は有効であるが、家畜による誤食防止が難しい。

ハムスター類ではキヌゲネズミ(Cricetulus triton)とバラブキヌゲネズ

ミ(C. barabensis)が農業上の問題種である。中国北部と中部の農耕地で普通に見つかる。殺鼠剤に対する感受性は低い(表2)。

表2. げっ歯類とナキウサギ類に対するLD-50 値 (mg/kg)

殺鼠剤	ダウリア ハタリス	スナ ネズミ	セスジ ネズミ	ナキ ウサギ	キヌゲ ネズミ	バラブキ ヌゲネズミ
リン化亜鉛	36.3	12.04	32.5	—	—	41.1
1081	0.46	1.7	27.7	0.71	—	—
1080	0.22	0.65	2.64	—	—	—
アンツー	—	—	18.8	—	—	—
グリフトール	4.5	10.0	—	3.38	—	—
ヴァコール	—	16.53	35.0	—	36.39	—
ストリキニーネ	2.94	—	—	—	—	—
シラトラン	1.63	4.0	3.73	3.0	—	—
テトラミン	0.25	0.66	0.93	0.15	—	0.52
ゴファサイド	14.1	11.61	—	7.8	25.6	—
RH-945	65.4	5.94	9.4	63.0	—	—
プロムリット	1.59	—	0.80	—	—	7.1
リセルピン	0.11	—	—	—	—	—
Na-ダイファシノン	0.61	1.0	37.6	8.68	—	—
同上(3回投与)	—	—	4.17	—	—	—
同上(4回投与)	—	—	—	3.17	—	—
クロロファシノン	—	0.05	—	—	—	—
ディフェナクム	23.1	0.05	—	—	100.0	—
同上(3回投与)	—	—	—	—	7.1	—
プロディファクム	0.093	0.003	—	0.14	0.86	—
同上(3回投与)	—	—	—	—	0.10	—

パキスタンのせきつい動物による農産物被害*

J. E. Brooks

一般に、せきつい動物の中でも最も問題となる加害者は、人の社会の近くにすむネズミと、穀類を好む野鳥や雑食性の野鳥である。パキスタンでは次のものが問題となる。

げっ歯類：野鼠、家鼠、ヤマアラシ類

ウサギ類：ウサギ、ナキウサギ

*Crops and stored food losses caused by vertebrate pests in Pakistan. The Econogram, (1987)3(2):3-4. (抄訳：矢部辰男)

偶蹄類 : イノシシ

野鳥 : 穀類や果実を襲う野鳥として、8～9種がある。

以下にこれらの被害問題について述べよう。

1. 畑の農産物の被害

1) 麦 : 過去5年間では、平均1,000-1,400万トンの生産量がある。1972 - 79年に断続的に行われた調査によると、げっ歯類による損失は平均2.0-3.0%、スズメとインコによる損失は2.6-5.6%、イノシシによる損失は1-2%で、結局、全生産量の5.6-10.6%、金額にして10億ルピー以上がこれらによって失われたことになる。

2) 米 : パンジャブやシンド地方では4種以上のネズミが加害するが、最も大きな加害者はコオニネズミ (*Bandicota bengalensis*) であり、その被害規模は気候の影響を受け、年によって大きく変る。スズメやハタオドリ、インコも米を襲う。イノシシによる被害もある。

3) ヒマワリ : 1981年のインコによる被害は、パンジャブ地方で平均11.7%、シンド地方で平均16.6%であった。収穫前のヒマワリの約30%がインコに食べられるという調査結果もある。

4) サトウキビ : シンドとパンジャブ地方での調査によると、ネズミのために1978年には10.7%、1979年には7.7%の生産量低下があった。ファイサラバッド地方では1985年にイノシシによって60.5%のサトウキビ畑が襲われ、5.26%のキビが失われた。

5) トウモロコシ : イノシシ、ヤマアラシおよび野鳥による被害が大きい。ある地方では収穫の7.5%がイノシシによって失われ、2-3%が野鳥によって失われた。

6) 果樹 : 地方によっては、ナキウサギがリンゴの木とビャクシン苗木畑に深刻な被害を与えている。アンズ、グァバ、マンゴー、オレンジなどのような軟らかい果実はインコ、ヒヨドリ類などの野鳥に襲われる。

2. 貯蔵農産物の被害

約400万トンの麦が、麦不足の地域への緊急補給用として地方食糧局に保

表 1. せきつい動物による農産物被害 (1983-84年)

[農産物]	生産量	損失量	損失額	
	(千トン)	(千トン)	(百万ルピー)	(百万USドル)
麦	10881.9	600.7	1123.7	86.8
米	3339.5	170.3	449.3	32.1
サトウキビ	34287.3	2760.1	665.2	47.5
トウモロコシ	1013.5	90.6	198.5	14.2
ソルガム	222.1	16.0	31.3	2.3
オオムギ	139.5	7.8	14.0	1.0
バレイショ	509.3	12.6	23.5	1.7
ピーナッツ	83.0	0.6	35.6	2.5
ヒマワリ	41.6	-	27.1	1.9
リンゴ	123.1	6.4	75.0	5.4
カンキツ類	864.3	74.5	145.9	9.5
(小計)			(4763.1)	(203.9)
[貯蔵農産物]				
地域食糧局	4090.0	8.3	13.6	1.1
村落・農場	6000.0	120.0	223.3	16.1
合 計			5000.0	221.1

管される。ここではハツカネズミが主要加害者である。これに野鳥による加害量を加えても、保管量の0.2%以下の被害しかない。

村落や農場レベルでは少なくとも600万トンの麦が様々な方法で保管されている。それがハツカネズミやクマネズミの攻撃にさらされており、年間に1-2%が失われているとの推定もある。

パキスタンのせきつい動物による被害を表1にまとめた。不完全な統計ではあるが、50億ルピー、米ドルにして2億2,000万ドルの年間被害となる。

インドネシアにおけるネズミ駆除5カ年計画*

N. Indrarto

インドネシアでは、1969-73年の米の増産5カ年計画以来、米の収穫量が急増し、さらに1980-82年には飛躍的な増収が計られたが、まだ国の全体必

*Five year rat control programme in Indonesia. "Proc. Conference on the Practice of Vertebrate Pest Control" (ed. A. C. Dubock), 475-485.

ICI Plant Protection Division, England (1984). (抄訳: 矢部辰男)

要量には達していない。このような目標の中で、アゼネズミ、ナンヨウネズミ、クマネズミ、ドブネズミ、ハツカネズミによる害は大きな問題である。

1974-75年には年平均で約21万ヘクタールがネズミの害を受け、1979-80年には約32万ヘクタールの被害で、収穫の27%が失われた。アゼネズミの分布域は広く、米作の主要加害者である。

駆除は、よい時期を選び適切な方法を組み合わせて、共同で一斉に行うべきである。しかし農民は被害がひどくなるまで駆除しようとしないうし、また個々に駆除作業をするので、よい効果が上げられない。ネズミが即死しない上に、死体が鼠穴に隠れてしまう抗凝血性殺鼠剤は、農民に好まれない。そこで政府は1980年にネズミ駆除5カ年計画を発足させた。

政府の方針

駆除は農民が共同で、自身の力と経費負担で行うものとする。政府は殺鼠剤購入費用の助成と必要経費の貸付をし、教育普及員を派遣する。ただしネズミが異常発生した時には、政府の責任のもとに作業を進める。

駆除の目標は、単にネズミ数を減らすのではなく、ネズミの被害を経済レベル以下に抑えることにある。そのためには以下の注意を必要とする。

1) 被害の出る前に、早めに対策を立てられる体制を作る。

2) 農民が共同で駆除を行う。

3) できるだけ広い地域を対象として駆除を行う。

4) 駆除は一斉に行い、必要ならば被害がなくなるまで繰り返す。

なお、稲の生長段階に従って、表1のような駆除方法をとる。殺鼠剤としては、主にKlerat

表1. 稲の生長段階とネズミの駆除計画

生長段階	駆 除 法	必 要 機 材
耕作前	物理的駆除* 毒餌法 煙霧法	餌箱 餌、殺鼠剤** 煙霧機、硫黄
生長期	毒餌法 清掃	餌箱 餌、殺鼠剤**
成熟期	煙霧法 清掃	煙霧機、硫黄

* 耕作、狩り出し、わな

** Klerat, Racumin.

(プロディファクム製剤、ICI社)を用いる。ただし被害の慢性的な場所では Racumin(クマテトラリル製剤、Bayer社)も併用する。

計画の実践

1. 実践地の選定と組織

約20万ヘクタールの水田が駆除を実際に行う場所として、25県にわたって選ばれた。いずれもネズミ被害の多い水田である。

農業省作物保護局せきつい動物課がこの計画全体を掌握し指揮する。その下に県農業普及局がつく。さらにその下に幾つかの地方普及センターがつき、各々1万ヘクタールほどを管轄する。地方普及センターには15人の普及員とその監督者がいる。その下に、駆除実践の責任を担う農民たちが組織化される。

2. 指導者の訓練と駆除活動

駆除計画を進める前に担当者の訓練が必要である。まず各県の責任者を中央に集めて、専門家として養成する。そこで訓練された専門家たちは各々の県で普及員たちを訓練し、さらにその普及員たちは農民の責任者たちを訓練する。

殺鼠剤の餌には、農民の重要な食糧である米を用いず、トウモロコシを使うことにする。実際の駆除活動の前に、幾つかの畑で Klerat を用いた公開試験を行い、この殺鼠剤が効果的で使いやすいことを農民に悟らせる。

この計画が始まって以来用いられた Klerat の量は、1980-81年に173トン、1981年に550トン、1981-82年に676トンであり、Racuminはそれぞれ、120トン、331トン、211トンであった。そして 1980-81年には65万ヘクタールの水田で113万人の農民の作業により、物理的駆除法によってだけでも740万匹のネズミが殺された。その結果、1979-80年に27%あった損失が、16%の損失にまで減少した。これは精米にして11万トン、金額にして310万米ドルの年増収に値する。

アフリカ開発銀行(AfDB)の現状

—農業部門への融資案件を中心に—

(社)海外農業開発協会
専門委員 高野 義大

1. はじめに

筆者は今回、AfDBを訪問する機会があった。本年1月には、AfDBのヌディアイ(B. NDIAYE)総裁も日本を訪問し、日本よりの資金援助を一層増強するよう要請した。AfDBは本部を西アフリカの象牙海岸国の首都アビジアンに設置し、活動を続けている。日本からの空路直行便はなく、パリで乗り換えて、最低2日間かかる。このような、地理的遠さに加えて、日本人職員は、大蔵省からの出向である塚越理事と JICAより派遣されている工業専門家の中村氏が働いているにすぎない。このような状態であるがゆえに日本にとって AfDBは、遠い存在となっている。しかしながら、日本から AfDBへの出資およびアフリカ開発特別基金(ADF)への拠出金は、それぞれ約107億円(4.6%)、約843億円(13.7%)となっており、資金面からみると、日本は AfDBにとって重要なスポンサーである。また、日本が今後、アフリカへの援助を強化するにあたり、AfDBの経験(成功および失敗を含めて)を参照し、今後の開発協力の方針を決めるために、教訓として取り入れることが必要になるだろう。本稿では上述の点をふまえて AfDBの現状を報告する。

2. 組織

AfDBには、地域内メンバー50カ国と地域外メンバー25カ国の合計75カ国が加盟している。主として、地域内メンバー国は、被援助国であり、地域外メンバー国は、資金供与国である。最高決定機関は総会で、通常年に1回開催される。加盟国の代表によって構成される総務会では新しい国の加盟、総裁の選出

や融資政策など重要課題の決定を行う。日常の運営は理事会による。加盟国をグループ分けし、地域内加盟国からの理事12名、理事代理11名、地域外加盟国からの理事6名と理事代理5名によって運営されている。議決権は、地域内メンバーが61.08%保有し、地域外加盟国が38.92%保有している。理事会のもとに総裁と5名の副総裁がおり、23部・53課および6つの地域内事務所と1つの地域外事務所がある(参照、組織図)。常勤職員は1,038名で、そのうち444名が専門職、51名が準専門職、422名が一般職、121名が労働者である。地域内の加盟44カ国と地域外メンバー14カ国からの出身である。その他には、地域外メンバー14カ国が、技術協力として44名の技術職員を派遣している。日本も工業専門家を JICAより送っているが、JICAは近々環境問題の専門家を派遣することで合意に達している。

アフリカ開発銀行ローン

AfDBは、2つの重要な貸出し資金を有している。1つは AfDB が金融市場から調達した資金を地域メンバー国に貸出す AfDB ローンで、もう1つはアフリカ開発銀行特別基金(ADF)ローン。金利は0.75%である。AfDB ローンは、資金調達に要したコストに AfDB 運営のコストを上乗せた金利を徴収する。現在年利7.5%で、3～5年の支払い猶余期間を含め償還期間は14年～20年。農業および教育案件の償還期間は20年であるが、鉱工業および運輸案件は14～17年と短い。AfDB ローンは、1984～87年の4年間に17カ国が借り入れた。

表 1

国	プロジェクト名	融 資 額 (百万UA)	償還年数	協 調 融 資	内 容
アルジェリア	農業機械	26.90 (62.68)	20 (4)		小型農業機械の工場の復旧と生産拡大
"	家きん開発	96.80 (301.86)	20 (5)		養鶏の強化を図る必要資材の生産強化と品質向上のためのト殺場
象牙海岸	植林及び森林管理	20.62 (25.89)	20 (7)		10,000haの造林と天然林の管理機材調達
コ ン ゴ	農村総合開発	4.40 (8.28)	20 (6)		農家収入・生活の向上による農民の離村防止
モ ロ ッ コ	農業セクター調整	117.00 (515.82)	20 (5)		農業セクターで必要な資材の輸入外貨融資
"	ロウコス農業開発	21.60 (42.60)	20 (5)		食糧自給のため 7,934haのかんがい及びかんがい施設の調達
ナイジェリア	農業金融	73.00	15 (3)		農業生産増加と生活水準向上のための制度金融
ウ ガ ン ダ	カリラ砂糖復旧	6.86 (47.92)	20 (6)	IDA 25.057UA ADF	さとうきびプランテーション復旧、かんがい施設の復旧、社会基盤整備

*UAはSDRに等しい。1987年には1UA=174,485円。

表 2

	1987		1969～1987合計		1969～1984の合計	
	融資額 百万UA	%	融資額 百万UA	%	融資額 百万UA	%
農 業	367.18 (8)	38.8	1,370.77 (91)	27.60	481.07 (68)	18.1
運 輸	134.88 (4)	14.3	968.05 (111)	19.5	614.5 (99)	23.1
公 共 事 業	42.17 (6)	4.4	1,171.28 (134)	23.6	821.98 (119)	30.9
鉱 工 業	157.08 (6)	16.6	973.93 (100)	19.6	601.88 (86)	22.6
教 育 ・ 衛 生	25.50 (1)	2.7	262.67 (17)	5.2	142.54 (13)	5.3
マルチセクター	220.00	23.2	220.00 (2)	4.43	—	—
計	946.81 (24)	100.0	4,966.70 (455)	100.0	2,661.93 (385)	100.0

注：カッコ内：件数

AfDBローンは、主として鉱工業案件と地域内中進国以上の農業案件向けであるが、これは農業の収益性の低いことを考慮したものである。

1987年には24プロジェクトに 9億4,680万UA(AfDBローンの通貨単位 1 UA = 1 SDR)を融資し、うち農業案件向けは 8 件(約3億6,700万UA)で、AfDBローン総額の38.8%を占める。個別案件を表1に、セクター別のAfDBローンの融資承認を表2に示す。

農業部門への融資承認額は、1969～1984年の間では4億8,107万UA、割合としては18.1%にすぎなかった。しかし、1969～1987年期間では金額として13億7,077万UA、すなわち割合として27.6%に増加している。1987年単年度と見ると、前述のように金額で3億6,718万UA、割合として38.8%に増加している。増加した内容を検討すると次のようになる。

	1987	1969～ 1987	1969～ 1984
農業1件当りの融資承認額(万UA)	459	151	71
総融資件数への農業案件の割合(%)	33.3	20.0	18.0

融資案件当りの融資承認額は1969～1984年期と比べ1987年には6倍以上、7億1,000万UAから45億9,000万UAへ、農業の件数も18%から33.3%へ増加している。農業融資の増加は、件数の増加以上に案件が大型化していることによる。これはAfDBの農業部門を重視する政策への転換を示すものであろう。アフリカの全融資額に占める農業の地域別融資割合を見ると、中央(27.0)、東(21.7)、北(41.9)、南(13.8)、西(20.2)で、北アフリカが圧倒的に多い。これはLDCに属さない国々が比較的金利の高いAfDBローンを用いて農業開発を行っていることを示す。

アフリカ開発銀行特別基金ローン

地域外メンバー26カ国の拠出金とAfDBの

運用益の1部の拠出金とをプールにしたADF(African Development Fund)を利用したものである。

AfDBは、形式的にAfDBとは、独立した総会と理事会をもち、地域内のAfDBの加盟国はADFへ拠出していないので、AfDB加盟国の1つである。AfDB地域内加盟国の利益をまもるため、AfDBのADFへの拠出割合は2.1%であるにもかかわらず、総会と理事会における決議権をAfDBに50%与えている。12名の理事と12名の理事代理で構成される理事会にはAfDBの代表として各々6名の理事と理事代理がAfDBの地域内加盟国理事、理事代理より利益代表として選出されている。

ADFは通貨としてFUAを使い、設立当時純金0.81851265グラムが1FUAと規定したが、1978年IMFが金を国際通貨の基準とすることを廃止したのに伴って、1FUA=SDR 0.92105にと決めた。1987年当時1FUAは、1.3066米ドル、日本円で169.689円であった。1988年から1990年までの必要資金をまかなうため第5次拠出金22億5,000万FUAが合意され、総資金量が55億FUAになった(第4次拠出金のうち、サウジアラビア、ユーゴスラビアの未払い込み金を除く)。

ADFローンは、0.75%のサービス手数料を徴収する(技術協力に関するものは無料)。償還期間は、一般的に10年の猶余期間を含めて50年であるが、金融案件への融資は、猶余期間5年を含めて20年となっている。1987年には農業案件に45.5%のADFローンを振りつけた。農業分野で融資承認を受けたものは表3の通りである。

25件の農業分野への融資承認のうち19件がプロジェクト/プログラムローンであって、6件がフィージビリティスタディを行なうための調査費用にあてるテクニカル・アシスタントと呼ばれるものである。19件のほとんどに共通な事業の目的は、小規模農民の生産力を増強し、収入を高め、生活水準の向上をめざ

表3 アフリカ開銀〈特別基金ローン〉

国	タイトル	融資額	協調融資	内 容
1. ベニン	畜産開発第2期	(FAU) 14.0 (18.72)		農業と飼育の増産により国内の栄養レベルの改善をする。 ①飼育を農業に取り入れ、②地域で牛の育成、③生産の 多角化、④研究、⑤訓練、など。
2. ケープ ベルデ	小規模水産開発	7.20 (14.00)	IFAD:16.11 UNDP:1.0	外貨獲得のため、水産輸出の品質、量及び規制、漁民の 生活レベルを向上させる。①漁船と漁具の購入のための 融資、②建物及び施設、③冷蔵庫の機材、④現地スタッ フとコンサルタントの雇用、⑤経営経費、⑥技術協力
3. 中央 アフリカ共和国	農業金融開発銀行 (BCAD)	5.0		農業、水産及び畜産の復旧開発のため、小規模従事者へ の融資資金の供与。
4. チャド	ラック地域開発 復旧プログラム	15.25 (17.09)		食糧自給と、農家収入増加及び開発公社の運営能力を高 め、地方住民の生活水準の改善を図る。建物、車、機材、 訓練、現地スタッフ給与、などのサポート。外貨分の全 額と内貨の27.8%がADFから。
5. エクアトール ギニー	小規模水産開発	7.47 (6.72)		水産品の増産・品質改善及び規制によって、漁民の増収 と貿易収支の改善、漁港・漁船の留地の建物、漁船漁具 購入のための金融、普及・訓練、漁港及び漁船修理所の 運営資金、プロジェクト管理課の経常経費など。外貨全 額と内貨の89.9%がADFから。
6. ガーナ	農業セクター復旧 プログラム	20.00 (45.31)	IDA:15.09 KfW: 7.54 UNDP: 1.33	農業生産と農家収入の増加によって国民の生活水準の向 上をめざす。農業資材の輸入、農業関連機関の強化とコ ンサルティングサービス。
7. ギニア/ ビサウ	農業金融	5.20		小農による穀物と落花生の増産、中農によるかんがい商 業用畑と果樹増産と中小の運送、仲買人の流通施設の改 善のための金融。
8. マダガス カル	チリリビヒナア かんがい農業開発	10.60 (12.25)		地域の自給と農民の生活水準向上と稲2期作の確保を図 る。かんがい施設、機材、車、建物運営費、現地スタッ フ給与、エンジニアリングサービス及び研究活動を助け る。外貨全額と内貨71.6%支援。
9. マラウイ	ゾンバ農村開発	9.46 (10.86)		土地、水資源の生産性を恒常的に高め、小農の収入と生 産性を高めることによって、地区住民の生活水準の向上 をめざす。内容は農業の普及、管理、農畜産増産、金融 の農業開発と野生動物保護、加えて道路、水供給、保健 施設など及びプロジェクト評価、ADFは外貨全額と内貨 の78.3%支援。
10. マリ	社会林業 畜産開発	14.0 (23.62)	FAI:4.45 EDF:2.09	遊牧民の生活水準を向上させるため、合理的な飼育と草 地管理、定住者に対するオアシス経済の促進、環境保全 による草地資源を改善する。基盤整備、かんがい、識字 教育、遊牧民の訓練、金融、事業運営と評価を融資。
11. マリ	ブラインダイ水利 農業開発	6.41 (9.54)	Belgium:217	主目的は事業地区の食糧生産を増し、国の食糧安全保障 を強めることであり、地区住民の収入と雇用の機会を増 し生活水準を高める。かんがい農業の実施、機材車両、 建物、工事監督、機材とかんがい施設の運転コスト、外 貨の75.8%、内貨の31.4%。
12. モーリ タニア	かんがい農業 地域開発	11.63 (12.63)	WEP:0.02	農村の住民の生産性と収入を高め、住民の生活の質を高 め、食糧安保を確保する。かんがい地域の完成、農業開 発、機材及び車両、建物、技協、現地職員のサラリー、 訓練、実施調査と監理、60%の融資。
13. セネガル	ローア カッサマセ 農村開発	18.50 (25.73)		食糧増産により、農家収入と栄養改善し、国の食糧安保 に貢献。普及、教育振興、訓練、農村整備、信用、農村 道路、組織作りとプロジェクトの運営、管理、外貨の10 %、内貨の51.0%。
14. ソマリア	第2農業普及	8.97 (22.89)	IDA:10.57	南部ソマリアの農業地区で農業生産性を上げることによ り農家の収入を高める。普及、訓練、研究、外貨の42.5 % 内貨の29.5%。
15. スーダン	南部コルドヘン 農業開発	16.85 (44.17)	IDA:20.14	農業機関と農畜産の生産性の強化、かんがいの増加、機 械、普及、防除、環境保全によって住民の生活向上、外 貨の40.6%、内貨の35.0%。
16. タンザニア	カプンガ稲作 かんがい	44.34 (58.52)		米増産により主食の安保を図り、農家収入と栄養状態の 改善によって、生活水準を高める。洪水制御、かんがい 工事、ライスミル農機、スタッフのサラリー、運営費。 外貨の84.2%、内貨の49.3%。

国	タイトル	融資額	協調融資	内 容
17. ウガンダ	カキラ砂糖	7.97 (52.03)	IDA:27.21 ADB:	カキラ砂糖工場の生産性を80,000トンに上げ、土地、人的資源の有効利用を図る。サトウキビ農園の復旧、かんがい施設、社会基盤、運営への援助。外貨の16.6%、内貨の12.2%。
18. ウガンダ	農業信用	15.0		小農・漁民の経営、生産及び収入を商業レベルまで向上させ、生活水準を上げる。信用。
19. ザイール	農業信用	5.70		農畜産農家の農業資材の購入で、生産向上を図る。信用。
計		243.55		

※ () 内総事業費

技 術 協 力				
1. カメルーン	畜、水産開発調査	0.49 (0.56)		調査は農業と漁業の生産性を増加することによって、地区の農民の生活水準の向上と方法を見つける。高地で乳牛の飼育・肥育の生産適地をさがす、パームプランテーションでの肥育可能性調査、大陸棚、深海での漁業可能性の調査、山羊とブタ飼育の可能性、林内での農業の可能性の調査。外貨の17.8%。
2. チャド	ラック地方開発 復旧調査	1.93 (2.03)		開発目的を明確にし、全体枠組を確立することによって社会・経済の発展を促進する。調査はマスタープラン作りと発掘プロジェクトの予備フィージビリティ調査。外貨の全額。
3. ギニア/ リベリア/ シエラレオネ	パーム油調査	0.91 (1.08)		マオツ同盟国におけるパームの生産地でのガソリン小型製油所の導入によってパーム生産増加を図る調査。調査はガソリン小型製油所のシステムの組織化、現在の製油所技術評価、ガソリン小型製油所の基本設計、パーム油とガソリン製油所の国内外市場調査。
4. ニジェール	地表水貯留調査	1.60 (1.69)		タファア、アガデズ、ジンテールの地表、地下水を利用したかんがいによる増産のための調査。貯留適地の選定、地区の総合開発、選定地点におけるフィージビリティ調査。外貨の全額と内貨の88.2%。
5. "	小規模事業調査	0.52 (0.57)		ニアメ、タフォア、マザアディ、ジンテール地方の小型プロジェクトの約100のサブプロジェクトの発掘、そして枠組目標、組織管理、実施計画の策定。財務計画、環境因子、及びすでに実施中のプロジェクトの結果のアセスメント外貨100%。
6. ルワンダ	ルヘンゲル州 農村開発調査	0.91 (0.95)		ルヘンゲル州の農村開発における投資が受入れられるため検討。調査は現状の問題点を技術的・社会的・経済的・財務評価をして将来の200年までの展望を農相開発に見直す。マスタープランの作成を事業東部地区の1〜2カ所で行う。外貨の57.7%。
	計	6.36		

すことである。19件の案件は分野ごとに次のように区分されている。

ローンのタイプ	案件数
畜産開発	2
水産開発	2
かんがい農業	4
農業信用	4
総合農業開発	4
普及	1
資材輸入(セクターローン)	1
プランテーション	1

農業分野はくまなくカバーしているが、特に総合農業開発、農業信用と、かんがい農業の案件が多くなっている。ローン1件当たりの融資額は1,280万FUAであって、比較的小型である。1987年度には農業セクターへ45.4%のADF資金が融資承認され、1984年までの累計の38.72%から1987年までの累計の39.35%と比較して農業部門の比重が高くなってきている。鉱工業も着実に増加している。その反対に運輸、公共事業、教育保健への融資比重は低くなっている(表4)。このような事実から、アフリカ諸国への融資は生産活動へ中

表 4

	1987		1987年までの累計		1984年までの累計	
	金額	%	金額	%	金額	%
農 業	267.57 (26)	45.44	1,515.63 (201)	39.35	893.93 (135)	38.72
運 輸	62.86 (11)	10.68	807.32 (111)	20.96	591.79 (84)	25.63
公 共 事 業	66.49 (9)	11.29	733.20 (107)	19.03	411.84 (69)	17.84
鉱 工 業	29.70 (4)	5.04	95.65 (14)	2.48	24.80 (3)	1.07
教育保健	80.32 (15)	13.64	575.43 (102)	14.94	355.99 (57)	15.42
マルチセクター	81.87 (5)	13.90	124.85 (3)	3.24	30.50 (1)	1.32
計	588.81	100	3,852.08	100	2,308.85	100

カッコ内：案件数

表 5

	AfDBローン (UA) 百万ドル		ADFローン (FUA) 百万ドル	
	1984年まで	1987年まで	1984年まで	1987年まで
融資承認額	2,737	5,175	2,304	3,852
ローン支払額	1,016	1,983	701	1,464
支 払 率	37%	38%	35%	38%

心を移していることがわかる。1987年単年度の融資承認額は5億8,800万FUAで、前年比13%の増加を示し、1987年までの融資承認額は37億1,400万FUAである。

アフリカ開発銀行の貸付け

AfDBローンとADFローンの合計融資承認額は、ドル換算約106億ドルを超え、合計ローン支払額も同じく約40億ドルを超し、アフリカの経済開発に一定の寄与をしている。

しかしながら、融資承認額に対してローン支払い額の比率は改善されてきているものの38%と低い(表5)。

デイスバースメント

AfDBに限ったことではないが、世界銀行；アジア開発銀行、日本の経済協力基金なども含む国際融資機関は、融資案件について、アプレーザルを実施し、理事会が事業実施に必要な金額の融資を承認する。融資承認額のなかから、事業実施の進行に伴って発生する費用に対して、発生時点でそのつど、支払いを行う。海外調達する機械・サービスについては、アフリカ開発銀行から直接業者に支払われる。国内で調達される機材で小額のものや、サービスについては、実施機関の指定する銀行口座に振り込まれるので、常に融資承認額と、支払い済み額との差が出てくる。支払い済み額の融資承認額に対する割合をデイスバース

メントレートと言い、このデイスパースメントレートは、融資案件が順調に実施されているか否かを判定する1つの指標になる。

アフリカ開発銀行	AfDBローン	38%
	ADF ローン	38%
世界銀行	IBRD	65%
	IDA	60%
国連・国際農業	全体	62%
開発基金(IFAD)	アフリカ	57%

*1987までの繰計承認額に対する繰計支払額

*右端の％はデイスパースメントレート

上記のように、アフリカ開発銀行のデイスパースメントレートは、類似の国際機関と比較して極端に悪い。IFADのように小農に対するような困難な事業を主に取り上げ、自から事業管理を実施していないような機関と比べても成績が悪くなっている。これは組織体制として、プロジェクト専門家が少ないこと、運営方針の柔軟性に欠けていたり、プロジェ

クト専門家に権限の移譲を行っていないことによる。果たして、アフリカ開発銀行のような地域銀行を設立維持していく必要があるかどうかという、疑問を投げかけるものである。

資金の還流

1986年の総ローン支払い額は、米ドル換算約6億7,000万ドルであるが、元金返済や金利、手数料をさし引くと約4億1,000万ドルになってしまい、総資金移転率は約62%にすぎない(表6)。

ODA開発援助における資金量の流れとして、1986年には約129億ドルがアフリカ開発銀行加盟国に流入した。同年にアフリカ開発銀行からは約4億ドル還流し、全ODA資金流入量の約3%を占るにとどまっている(表7)。

ローンサイクル

一般にAfDBのローン案件は、成立までに

表6

	総ローン支払額 (A) 百万ドル	元 金 返 済 (B) 百万ドル	金利・手数料 (C) 百万ドル	純資金移転 (D) 百万ドル (A)-(B)-(C)	純資金移転率 (D)(A)×100
1982	280.2	34.1	53.5	192.6	68.7
1984	288.0	59.8	75.8	152.4	52.9
1986	672.3	106.6	151.7	414.0	61.6

表7 AfDB加盟国への開発援助による資金量の流れ

単位：百万米ドル

	AfDB グループ*	DAC加盟国の2国間 援助による	全ODA	AfDBグループの 全ODAへの割合(%)
1982	192.6	6,208.9	10,066.6	1.9
1984	152.4	6,894.0	10,087.4	1.5
1986	414.0	8,757.1	12,942.2	3.2

*総ローン支払い額－(元本返済額+金利・手数料)

図 1

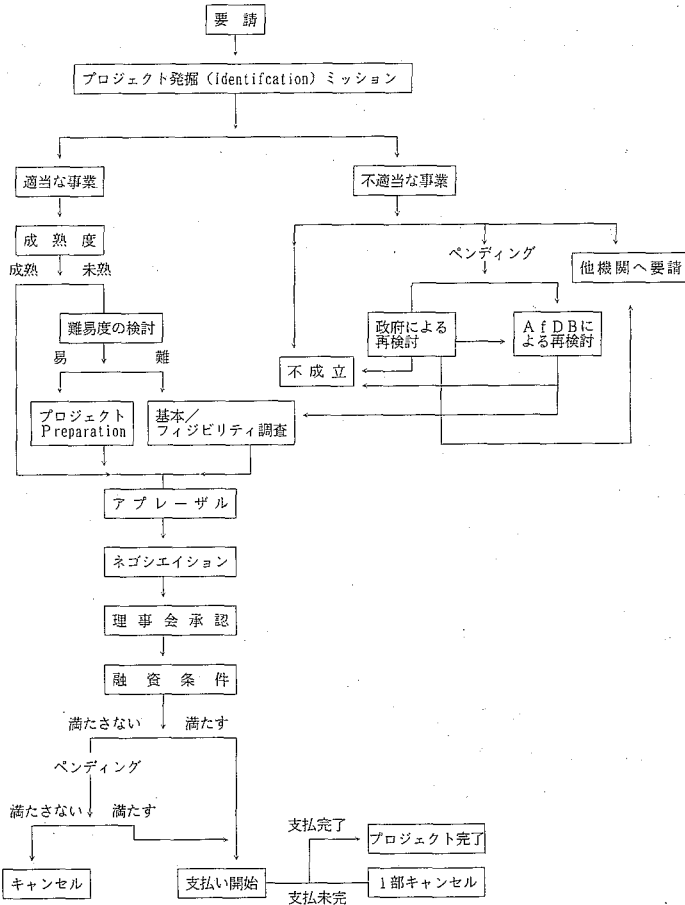


図1のような手順をふんでいる(この手順は世界銀行やアジア開発銀行などでも同様である)。

プロジェクト発掘・管理

案件が成立する第1段階として、当該国側から要請が出されることが必要である。しかしながら、ローンを供与する機関の政策と方針によって要請・対応は千差万別である。例えば世界銀行は、各セクターごとに融資方針を融資プログラム担当課とプロジェクトの担当課が協議しながら作る。融資方針に基づき、融資承認済み案件へ年2回派遣されるレビューミッションが、実施機関、担当省および外資

導入と経済開発計画を担当する省庁と次のプロジェクトの打ち合わせを行なう。世銀は個別の融資を通じて、セクター全般への政策を立案し、その構造を合理化しようとしている。さらにほとんどの国が、駐在員事務所を設立しているので、懸案事項については技術担当駐在員が継続して調整にあたる。従って、プロジェクトの要請の段階では、世銀としてはほとんど対応の困難なことがない。一方、AfDBは、かなり日本の援助方式に近く、加盟国の援助要請に基づいて、融資の検討に入る。加盟国から要請の少なかった分野、例えば、林業プロジェクトについては今まで4件の融資承認をしたにすぎない。AfDBでは、地域

内加盟50カ国のうち4カ国に地域事務所と2カ国に駐在事務所を設置しているにとどまる。さらに全体として158課があるにもかかわらず、12課がプロジェクトの担当課であり、プロジェクトの発掘、促進に十分な力を発揮するまでになっていない。各プロジェクトの運営管理をチェックするレビューミッションが年1回しか派遣出来ず、また、個別プロジェクトについても、現地で、どのような事態が発生しているか確認したり、助言をするうえで適切な執行ができる体制になっていないのである。あるAfDBの専門職員は、100案件を担当しているという。AfDBの受持つ地域の特性を考慮すると、AfDBが金融機関であるという前提を了解した上でも、さらにきめ細かい運営上の指導が必要と判断される。

プロジェクト形成

AfDBは、前述のようなプロジェクトの運営上、困難な状態をかかえているにもかかわらず、新しいプロジェクト承認を毎年理事会で受けられるのは、国際機関の支援を受けていることによる。例えば、FAO, ILO, UNIDOとは協定を結んで、プロジェクト発掘・形成およびアブレーザルを全部ないし一部委託している。特にFAOの投資センターにはAfDBのプロジェクトに責任を持つ部門を設置し、年2回FAOとAfDBと協議し、協力関係を密にしている。日本のようにアフリカ、特に仏語圏における経験の乏しい国が融資案件を発掘する場合には、国際機関を利用するのも有効な手段であろう。

結 論

アフリカ開発銀行はアフリカの開発を行うための地域銀行として設立されたものである。現状にみる利点、欠点を整理すると次のようになるう。

利点1) アフリカ人を主にした運営をしようとしている。

2) 2国間援助で取り上げられないような課題を融資案件として取上げている。

欠点1) 全ODA 資金還流量からみて、アフリカ開発銀行の役割はあまり重要になっていない。

2) 運営が効率的にされていない。

国際政治のはざまの中で、国際機関も設立され、運営されているのが実情である。アフリカという地域特性を考慮すると、そのような現実を容認したうえで日本は、もっと積極的にアフリカにおける開発援助に参加する必要がある。しかしながら、日本の経済援助の経験から見ると、アフリカ開発銀行にとって替ったり、新しい効率的なものを代案として提案することはむずかしい。次善の策として次のようなことを提案する。

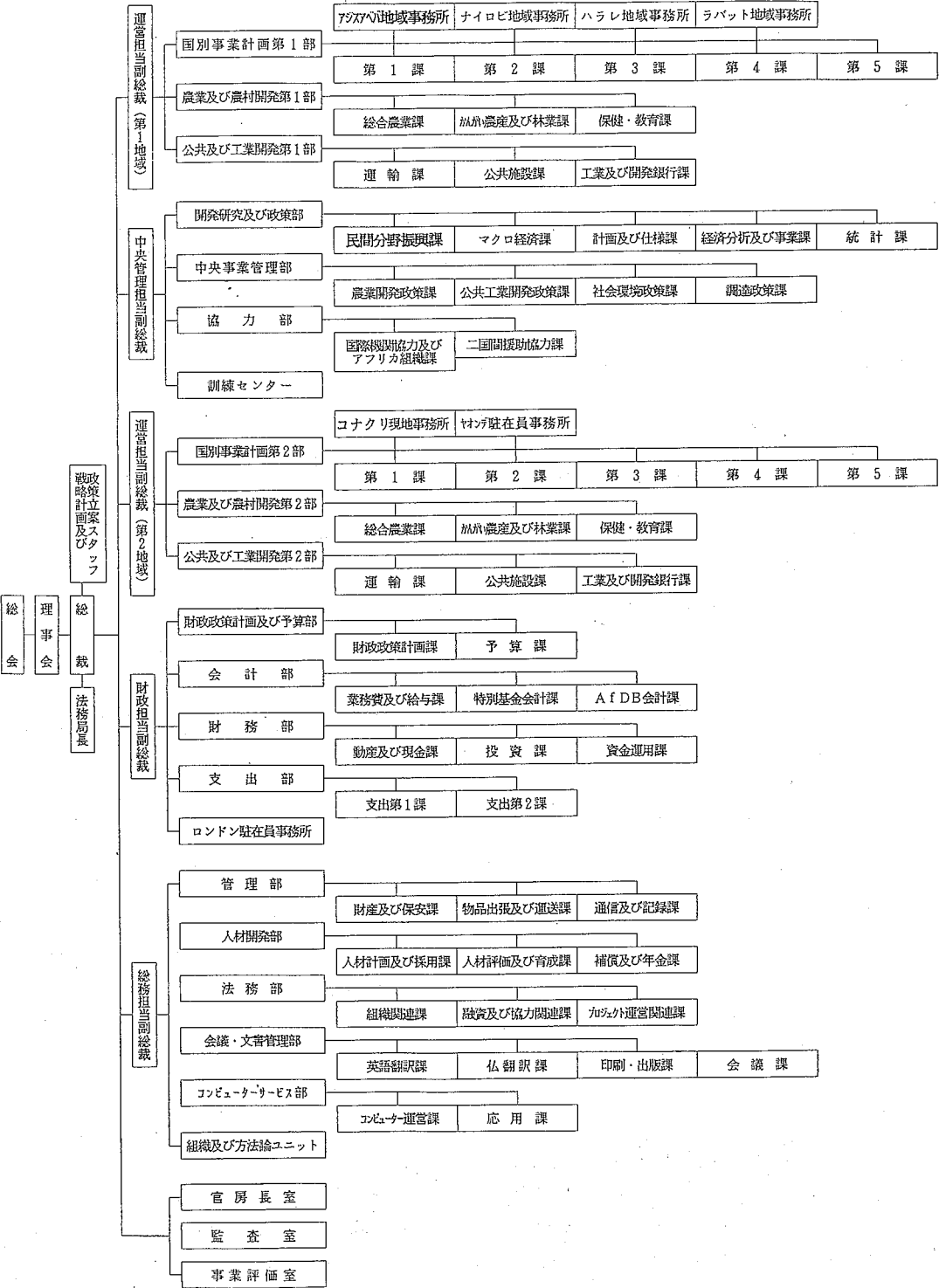
1) アフリカ開発銀行の運営実態を調べるため、国際機関勤務経験者たちで構成される調査団を派遣する。

2) 調査団の報告に基づき、アフリカ開発銀行強化のための方針を作る。

3) 当面は、JICA派遣の専門家を増やし、AfDBの技術に関連した運営面での協力を強化する。

4) 国際機関に委託して、秀れた人材を技術協力の一環として派遣する。

アフリカ開発基金銀行組織図



「海外農林業開発協力促進事業」制度のご案内

民間企業ベースで農林業投資を支援

- (1) 本事業は、開発協力事業の推進等本邦民間企業の農林業分野における海外投資を促進することを目的として、昭和62年度年から(社)海外農業開発協会が実施している農林水産省の補助事業です。
- (2) 本事業の概要及び適用事例については右の図に示したとおりで、民間企業でご検討中の発展途上国における農林業開発事業についてのご相談に応じることができます。
- (3) 民間企業のメリットとなる本事業の特徴は以下のように整理できます。
- ① 現地調査経費、国内総括検討などにかかる経費を節減できる。(1/2補助)
 - ② 海外農業開発協会のコンサル能力を利用できる。
 - ③ 本事業の調査後、開発協力事業等政府の民間融資制度を利用する場合には、その事務がスムーズに進む。
- (4) 本事業による調査後、当協会は当該企業の要請に応じて、政府系融資資金の調達のお手伝いをします。
- (5) なお、昭和62年度の本事業による調査実績は次のとおりです。
- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1) マレイ半島オイルパーム産業投資可能性調査 | 6) パキスタン種子生産事業調査 |
| 2) ケニア特用作物栽培事業調査 | 7) ブラジル搾油用椿生産事業調査 |
| 3) コスタ・リカ観葉植物生産事業調査 | 8) タイユーカリチップ生産輸出事業調査 |
| 4) 中国広東省汕頭経済特区農業案件調査 | 9) 中国海南島ユーカリ資源調査 |
| 5) インド洋島嶼国(モルディヴ、セイシェル、モーリシアス)農業案件調査 | |

相談窓口：(社) 海外農業開発協会

第一事業部

TEL 03-478-3508

農林水産省

国際協力課開発協力班

TEL 03-502-8111 (内線 2776)

民間企業・団体

海外における農林業投資案件の検討

(例1)

農作物の栽培事業の実施に当たって対象作物、対象地域等企業内における基礎的検討が必要

(例2)

農畜作物の生産・輸出事業の実施に当たって、当該品目について栽培～加工～流通まで広範な領域についての検討が必要

(例3)

現地関連法人から遊休地の有効利用について協力依頼を受けており、農林業開発の可能性の検討が必要

(例4)

企業内において農業開発の方向性が定められており、詳細な事業計画の策定が必要

海外農林業開発協力促進事業

(農林水産省補助事業、補助率：1/2)
社団法人 海外農業開発協会が実施

農林業投資案件の発掘・形成

1. 現地調査 (当該企業・団体の参加も可)

2. 国内検討 (専門家による検討)



調査報告書

調査経費の負担、

国内検討、現地調査及び報告書作成にかかる総経費の1/2を補助

資金調達先

JICA
(開発協力事業)

OECD

輸 銀

その他



—— アジア経済研究所・月例講演会 ——

□日時：平成元年4月27日（木） 午後2時～3時30分

□テーマ：「インドにおける農村開発行政の現状」

□講師：近藤 則夫氏（アジ研・地域研究部）

昭和61年11月から在ニュー・デリー海外派遣員として「インドの開発行政に果たすインド行政職の役割」を調査研究し、昭和63年11月帰任。

□会場：アジア経済研究所国際会議場

〔地下鉄新宿線曙橋下車（A3出口左方向）

徒歩3分または丸の内線四谷三丁目下車徒歩10分〕

※聴講無料

※申し込み・問い合わせ先

アジア経済研究所・広報部・広報課

東京都新宿区市谷本村町42

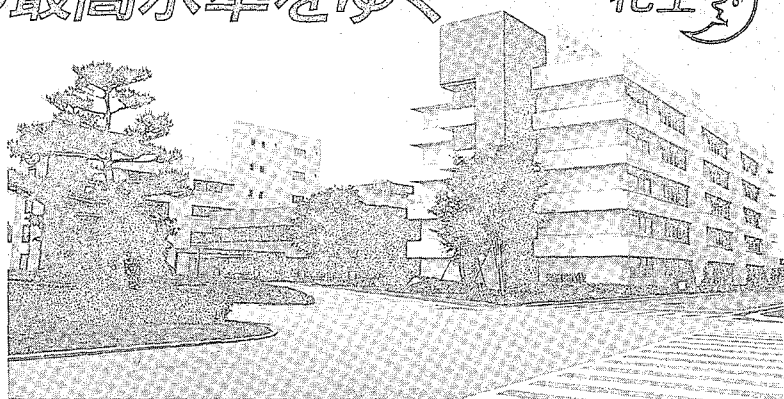
電話 03(353)4231 内線 248

海外農業開発 第148号 1989. 3. 15

発行人 社団法人 海外農業開発協会 橋本栄一 編集人 小林一彦
〒107 東京都港区赤坂8-10-32 アジア会館
TEL(03)478-3508 FAX(03)401-6048
定価 200円 年間購読料 2,000円 送料別

印刷所 日本印刷(株)(833)6971

化学工業の最高水準をゆく——花王



◎清潔な暮らしに…家庭用製品

石けん、洗顔料、全身洗浄料、シャンプー、ヘアリンス、ブラッシング剤、トリートメント、ヘアスプレー、ヘアブラシ、ヘアカラー、顔・ボディ用クリーム、スキンローション、ハンドクリーム、制汗・防臭剤、衣料用洗剤、食器用洗剤、クレンザー、住居用洗剤、柔軟仕上げ剤、漂白剤、帯電防止剤、糊剤、消臭剤、殺虫剤、歯みがき、歯ブラシ、生理用品、化粧品、紙おむつ、入浴剤、肛門洗浄剤

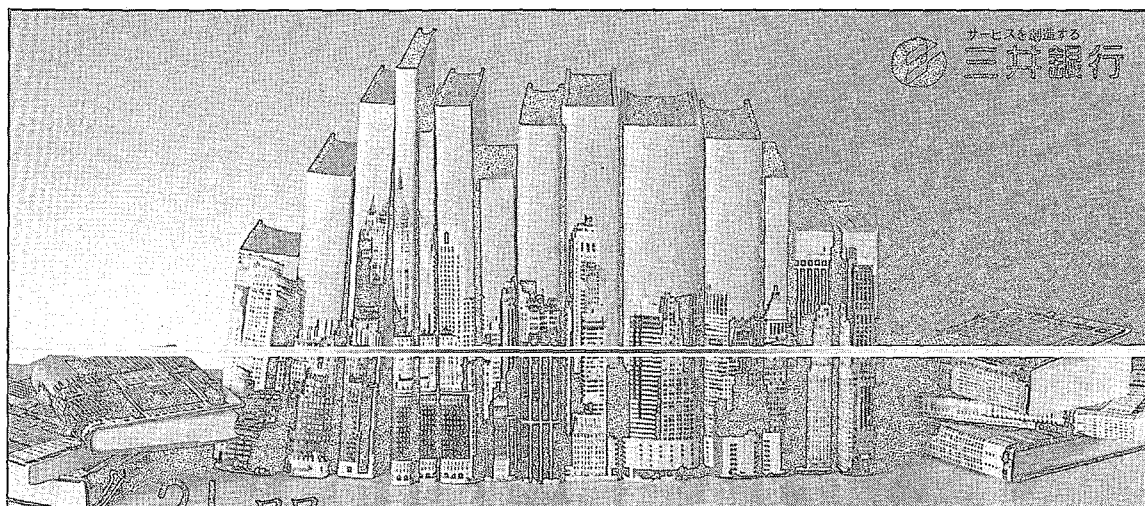
栃木研究所

◎産業の発展に…工業用製品

脂肪酸、高級アルコール、脂肪アミン、脂肪エステル、グリセリン、食用油脂、界面活性剤、食品乳化剤、繊維油剤、製紙薬剤、農薬助剤、プラスチック添加剤、帯電防止剤、コンクリート減水剤、潤滑油添加剤、鉄鋼洗浄剤、圧延油、不飽和ポリエステル樹脂、ポリウレタン樹脂、複写機用トナー、フロッピーディスク

花王株式会社

〒103 東京都中央区日本橋茅場町1-14-10



サービス創造する
 三井銀行

21世紀が
聞く音。
聞く音が

時代が、大股で歩き始めました。新しい世紀は、思ったよりも早足でやってきそうです。

INS、光通信、ハイテクノロジー、新素材、バイオ、宇宙産業……。

数多くの夢が、一步一步現実のものとなり始めています。

日本で初めての私立銀行として生まれて一世紀超。

三井銀行は、いつの時代も先見のワールドバンクとして

時代の変化を確実に捉え、世の中のニーズに的確に 대응してきました。

そして、激しく時代の潮流が変化する今こそ、私達のノウハウを真にお役立ていただける時。

時代を読み、サービスの創造で応える。それが私達の使命です。

海外農業開発

第 148 号

第 3 種郵便物認可 平成元年 3 月15日

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS