

国際協力事業団
ブルガリア共和国
農業食品加工工業省

ブルガリア国
農業改善計画調査
主報告書

平成9年6月

JICA LIBRARY



J 1137953 (4)

株式会社 三祐コンサルタンツ
株式会社 大和総研

ブルガリア国 農業改善計画調査 主報告書

平成9年6月

株式会社 三祐コンサルタンツ
株式会社 大和総研

905
807
AFA

農調農

UR

97-33

国際協力事業団

ブルガリア共和国

農業食品加工工業省

ブルガリア国

農業改善計画調査

主報告書

平成9年6月

株式会社 三祐コンサルタンツ

株式会社 大和総研



1137953 [4]

序 文

日本国政府は、ブルガリア共和国の要請に基づき、同国の農業改善計画にかかる開発調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成8年6月から平成9年3月までの間、3回にわたり株式会社三祐コンサルタツの小林稔昌氏を団長とし、同社と株式会社大和総研から構成される調査団を現地に派遣しました。

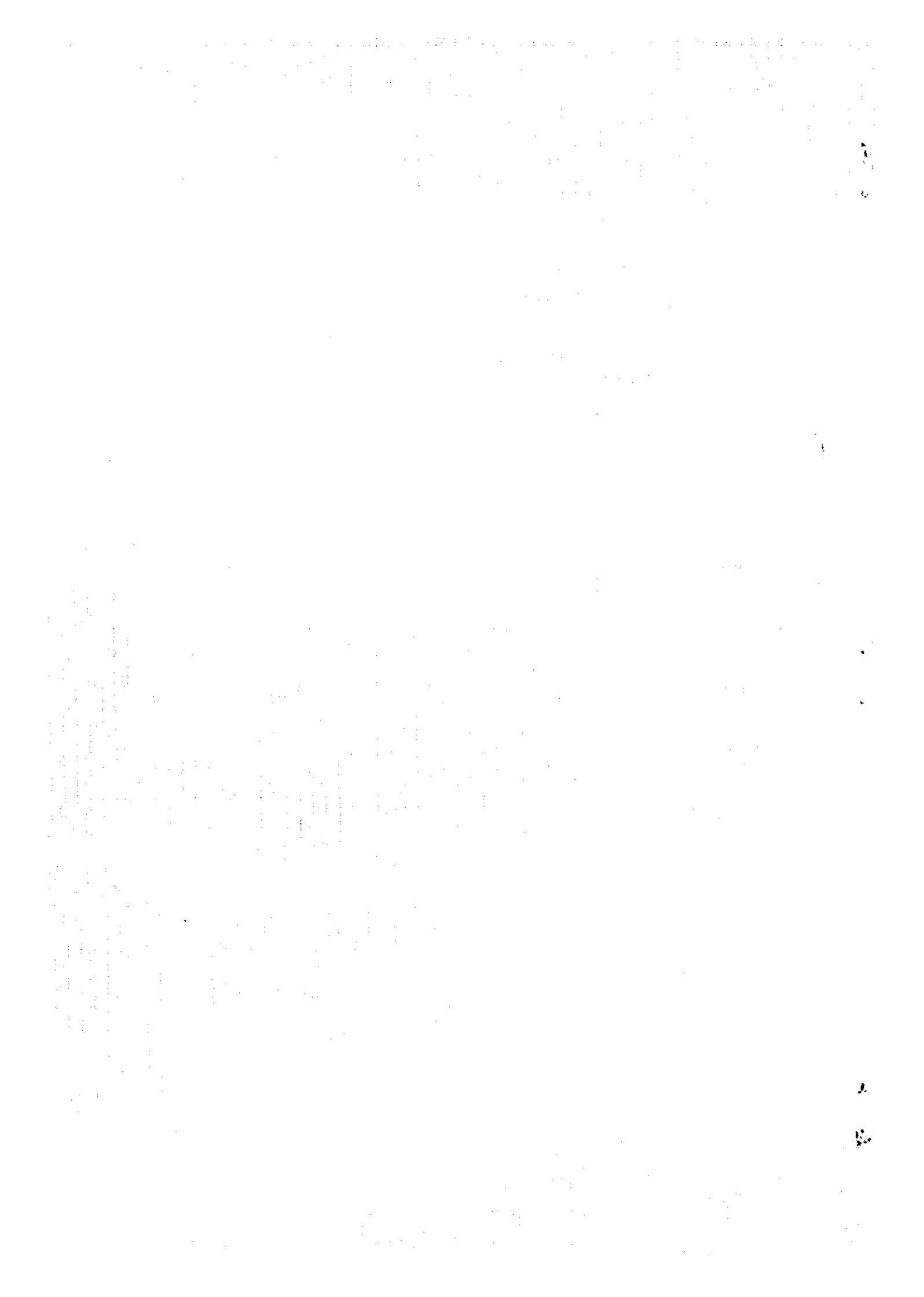
調査団は、ブルガリア共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の作業を経て、ここに報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものであります。

終わりに、調査に御協力とご支援をいただいた関係者各位に対し心より感謝申し上げます。

平成9年6月

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎



伝 達 状

国際協力事業団

総裁 藤田 公郎 殿

今般、ブルガリア共和国における「農業改善計画調査」が終了致しましたので、ここに最終報告書を提出いたします。本報告書は、日本政府関係省庁と国際協力事業団の上記計画策定に関する助言と提言、ならびにブルガリア共和国で行った農業食糧産業省と灌漑公社との協議およびドラフトファイナルレポートに関するコメントを反映して取りまとめたものであります。

本事業は、この国の計画経済から市場経済へ移行する段階での農業分野における必要な対策を立案したものであります。先ず、調査対象となる3計画地区についてマスタープランを策定し、この中から農業改善計画を実施し、今後のブルガリア農業のモデル地区とするためのパイロット地区を選定することとしました。このパイロット地区としてブルガリア中部に位置するスレドナツンジャ計画地区の中のノバザゴラ M3 水路地区（計画対象地区 13,220 ha）を選定し、この地区について市場経済移行への農業改善を図るための実施計画を策定し、事業評価を行いました。この結果このパイロット地区はブルガリアの今後の農業改善を実施するためのモデル地区として最適の地区であり、また経済的、技術的にも妥当性が高く早急な実施が望まれます。

ブルガリアの経済は1996年末から1997年初頭にかけて特に急激な悪化状況となり、また同時期に政治的にも与野党交代という劇的変化を来しています。農業はこの国にとって最も重要な産業であり、経済再建のためにも本事業が早急に実施され、この国の発展の一助となることを願っています。

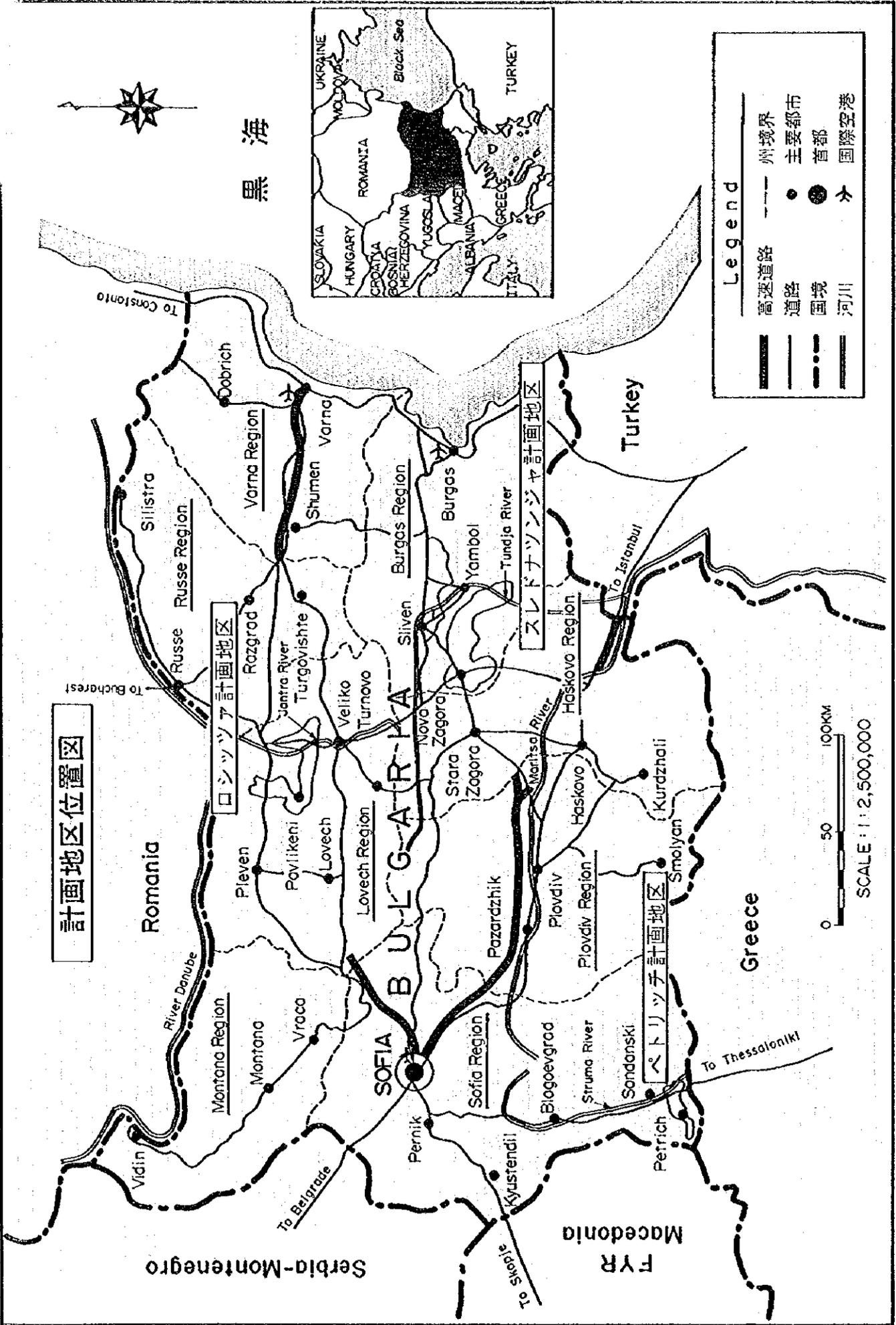
本報告書は、第1巻；主報告書（英文、和文、ブルガリア語）、第2巻；付属書（英文）の2巻構成となっています。

最後に、本調査の実施にあたりご支援とご協力を賜った国際協力事業団、外務省、農林水産省に対し深甚の謝意を表します。また、ブルガリア政府の農業食糧産業省および灌漑公社のご協力に対し心からの感謝の意を表します。

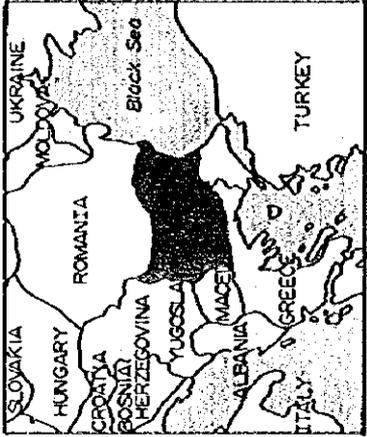
平成9年6月

ブルガリア国農業改善計画調査団
調査団長 小林 稔昌

計画地区位置図



黒海

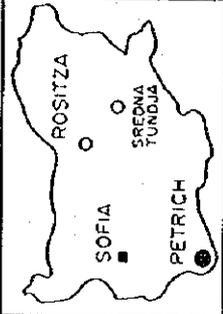


Legend

- 高速道路
- 道路
- 州境界
- 主要都市
- 首都
- ✈ 国際空港
- 国境
- 河川

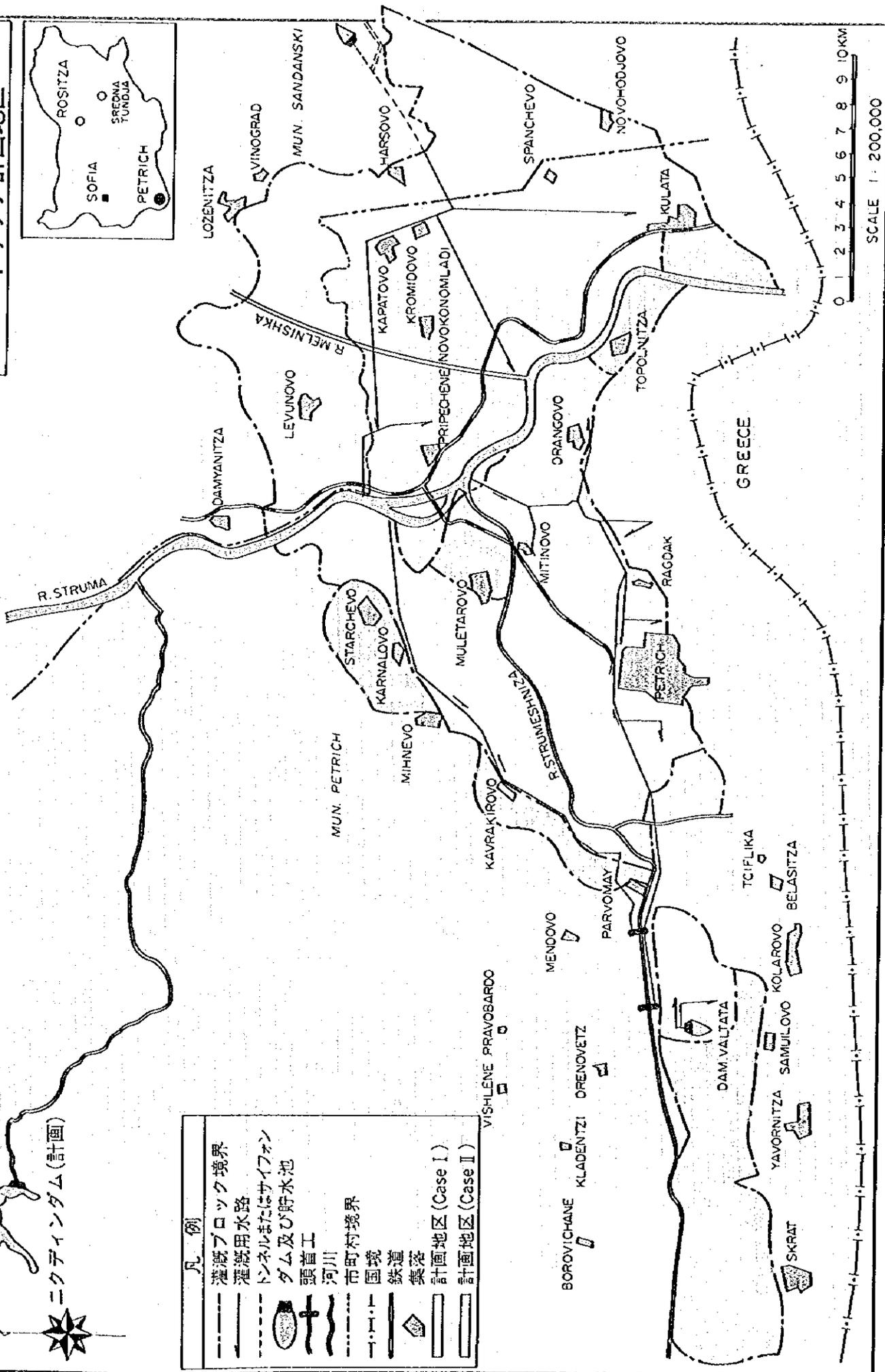


ペトリッチ計画地区



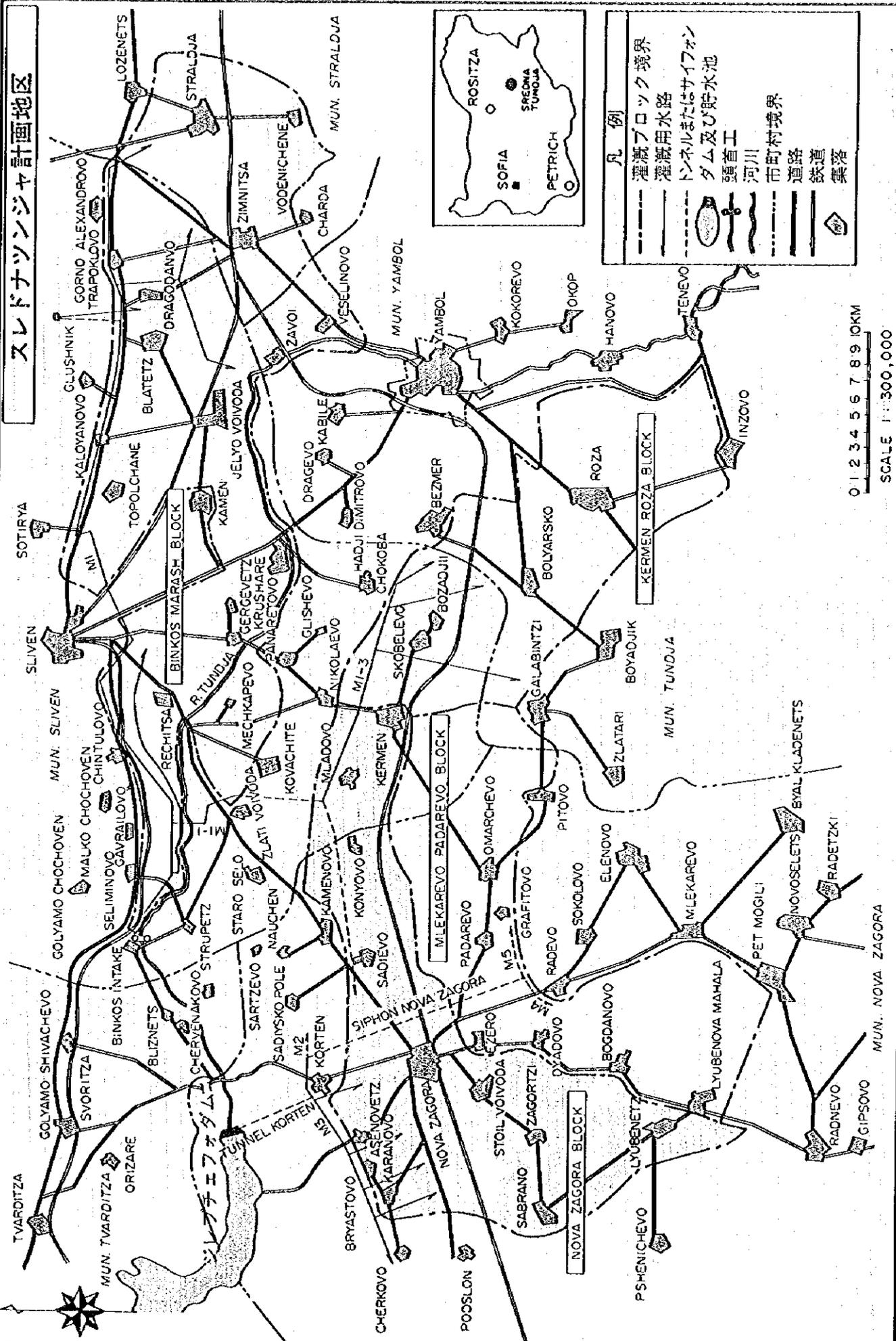
ニクディンダム(計画)

- 凡例
- 灌漑ブロック境界
 - 灌漑用水路
 - - - トンネルまたはサイフォン
 - ダム及び貯水池
 - ⊕ 頭首工
 - 〰 河川
 - 市町村境界
 - · - · 国境
 - · — 鉄道
 - ⬢ 集落
 - ▭ 計画地区 (Case I)
 - ▭ 計画地区 (Case II)



SCALE 1 : 200,000

スレドナツンジャ計画地区

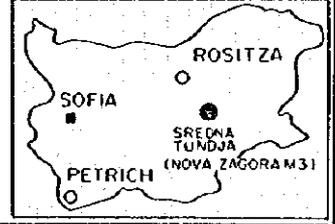
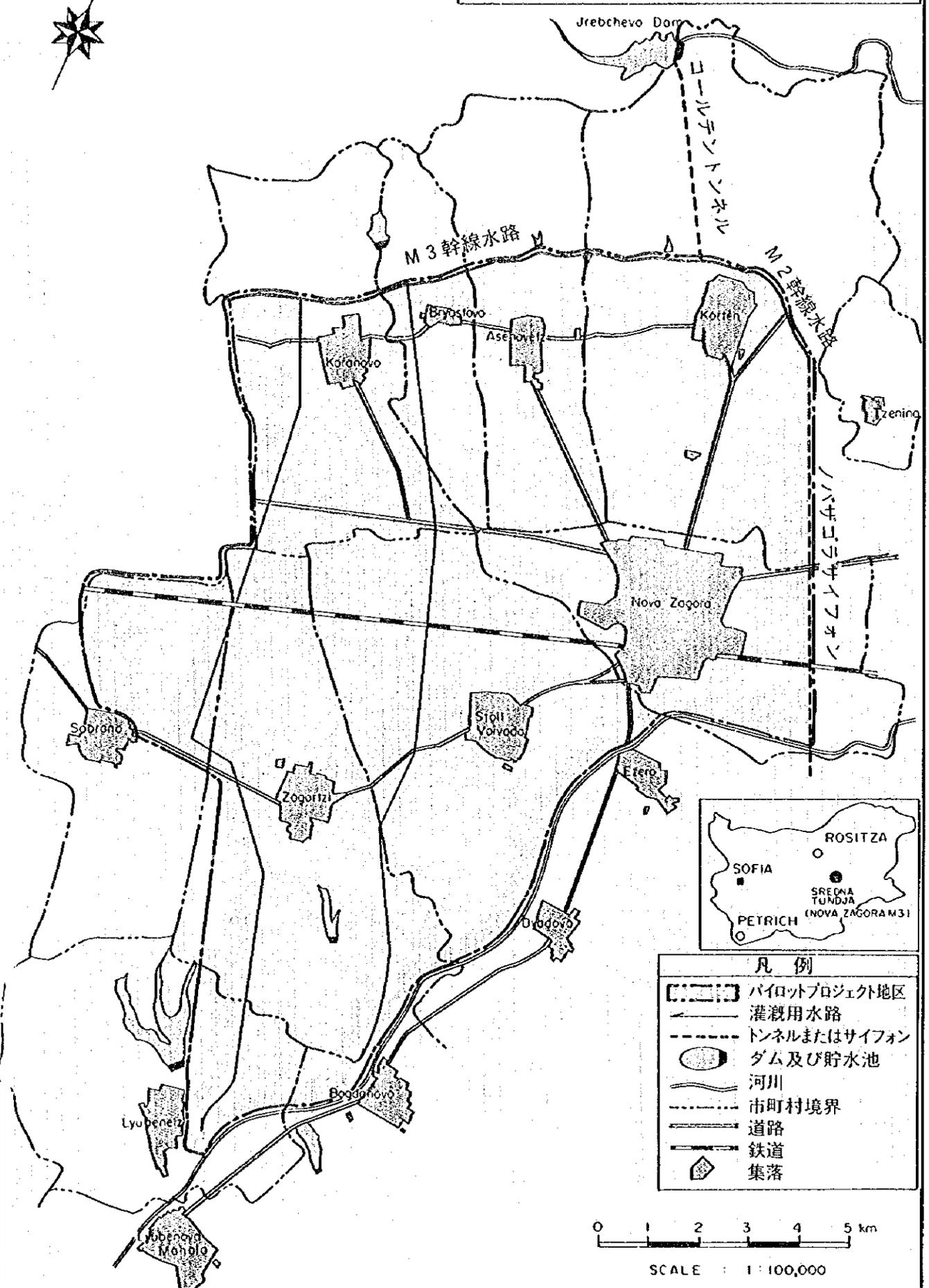


凡例

	灌漑ブロック境界
	灌漑用水路
	ドネルまたはサイフォン
	ダム及び貯水池
	頭首工
	河川
	市町村境界
	道路
	鉄道
	集落

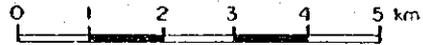


ノバザゴラM3水路
パイロットプロジェクト地区計画図



凡例

	パイロットプロジェクト地区
	灌漑用水路
	トンネルまたはサイフォン
	ダム及び貯水池
	河川
	市町村境界
	道路
	鉄道
	集落



SCALE : 1 : 100,000

要 約

第1部 調査の国家的背景

背 景

農業部門は、ブルガリア共和国の経済発展にとって非常に重要な位置を占めている。この農業の促進と改革は国の市場指向経済への適応を成功させるための重要な課題である。

1990年代初頭、ブルガリア共和国は、旧ソ連とコメコン貿易機構の崩壊にともない深刻な景気後退を経験した。社会主義構造の崩壊は農業部門にも大きな影響を及ぼし、市場経済の需要に即した農業機構を整えるため、幾度にもわたって改革がなされた。農業の改革計画の対象項目としては、土地私有権、投資、支援サービス、農産加工産業の民営化、市場システムが挙げられる。農業改革の目的は、国際競争にも通用する新しい農業生産、加工及び市場流通構造を開発する事である。

日本の国際協力事業団（JICA）は「ブルガリア国農業改善計画調査」のフィージビリティ調査を行うことを決定した。この調査の目的は、ブルガリア農業の再生を支援するための農業開発計画を策定することと、ブルガリアのカウンターパートに対して調査の手法、計画の手順や事業の策定方法など各専門分野について実地訓練を通して技術移転を行うことである。調査は JICA の援助の基にブルガリア国の農業食糧産業省（MAFI）と灌漑公社（ISC）の協力により行われるものである。

これらの目的を達成するため、11名の専門家から構成される JICA 調査団はブルガリアにおいて国家レベルでの調査を完了し、その後ペトリッチ、ロシツァ、スレドナツンジャの3計画地区での調査を実施した。この報告書は資料収集と分析に基づき、JICA 調査団が3計画地区の基本計画を策定し、パイロット計画地域として開発に適したブロックをこれら3地区の中から選定し、このパイロット地区としてノバザゴラ M3 水路地区に対してフィージビリティ調査を行い事業評価分析を行った結果を示したものである。

マクロ経済概況

1989年以前は、ブルガリア経済は旧ソ連国とコメコン諸国との貿易に大きく依存していた。1990年代はじめ、ブルガリア製品の売り手先であったコメコン市場を失った。何十年にもわたり市場ではなく政治機構が商品やサービスの分配を握っていたので、市場経済への移行は非常な混乱をきたしている。

1995年の経済安定は1996年まで維持できず、高いインフレ率、為替レートの変動と生産性の低下など、ブルガリア国は経済変動が続いている。1996年の経済状況は、さらに悪化している。月間の消費者物価上昇率は、レバの対ドル為替レートの低下により燃料費が月間17-20%の率で上昇したことから、4月の2.4%から7月には23.3%に上昇した。7月初頭には消費税率が18%から22%に上げられ、国際金融機関との取り決めにより光熱費が値上げされた。歳入増のために、政府は5%の輸入税を導入し、タバコやアルコール類の物品税を上げた。国立統計研究所の発表によれば、1996年の年間インフレ率は311%に達した。しかし、その後もインフレはますます加速され月別のインフレ率は97年1月には43.8%、2月には243.0%まで上がり、これはブルガリアの市場移行経済後の最高のインフレ率となった。

ペンションの値段は月額5-7ドル、公務員の給与は月10ドル以下にまでなった。選挙準備内閣は2月のはじめに給与を2倍にし、3月1日より更に60%に上げ、年金生活者に臨時の手当を支給したが社会情勢は悲惨なままであった。しかし、4月19日の総選挙が決まり、新内閣が発足してからは多少の落ち着きを見せてはいるが、今後新内閣がどのような政策を取るのか、IMFの通貨委員会の設置もあわせ今後の成り行きが注目される。為替の安定化対策と通貨委員会の対策により、1997年の末にはインフレ率も月に2%以下に押さえられるだろうと予測されている。

ブルガリアの通貨レバはブルガリアの広範な不安定な金融状況を反映して、急速に対ドル価値を失っている。1996年7月末には1ドル156レバ前後で取り引きされていたが、12月10日には1ドル500レバに達した。97年2月中旬には3,000レバ/US\$まで低下し、3月中旬には1,500レバ/US\$まで戻した。

マクロ経済状況の悪化により、1996年の1-6月の実質GDPは前年同期にくらべて、6.2%減少した(493,199百万レバ)。特に、第二四半期は農業生産の減少が顕著で21.8%の減少を記録した。国立統計研究所によれば、96年のGDPは1,660,000百万レバ、前年比10.9%の減少と予想されている。1997年については、96年の経済停滞後に達成困難とも思えるが、IMF安定政策の合意の下、GDP 2.5%という目標を掲げている。

ブルガリア農業

1. 農業の概要

ブルガリア共和国の国土面積は約110,000 km²で、およそ8.4百万の人口を有している。農地は6,200,000 haで、これは全国土面積の56%に値する。主な作物としては小麦、メイズ、アルファルファ、大麦、また特産加工品としてはヨーグルト、チーズ、ワイン、香水用バラ油等が挙げられる。

農業セクターは国内総生産の約24%を占め、就労人口の12%を雇用している。また総輸出金額の20-25%を占めており、うち約20%は畜産、種苗、食糧、飲料、タバコによるものである。そのため、既存市場が整備され、新規市場が開拓されると、農業と加工産品は重要な収入源となり得る可能性を秘めている。

主要穀物の小麦生産量は、過去5年間で平均4.5百万トンであった。第2番目の穀物はメイズで、年間生産量2.5百万トン、作付け面積は5-600,000 ha、主に飼料用である。以下作付け面積0.9-1.2百万ha、1.5百万トンの生産量で、飼料用、ビール醸造用として用いられる大麦が続いている。また、ひまわりは油生産用で、ひまわり油は政策改定後の主要輸出産品に成りうると期待されている。タバコの1995年における作付け面積は14,000 haで、主要輸出産品である。また、ブルガリアは古くからタバコの葉を東欧圏に輸出している。野菜は個人所有の農地で昔から栽培され続けており、安定した生産が続いている。モモ、アンズ、リンゴ、ブドウ等の果物は果樹園で栽培されているが、ワイン用のブドウ園は一部の地域では荒廃し、放置されている。一時全盛を極めたワインの生産は、現在もなおブルガリア国の特産品であり、高品質で低価格なワインの海外における新規市場を開拓中である。

畜産業は国有畜産企業の崩壊と共に急速に後退した。1990年代はじめの国営工場の清算及び民営化、土地所有権の混乱、飼料作物の高騰、食肉価格の低下により、農民達は家畜を手放すことを余儀なくされ、家畜頭数は減少を続けており、輸出は制限されている。以前は、ブルガリアにとって家畜、食肉、皮革の輸出は主要収入源であった。

2. 農業政策

ブルガリア国において農業は古くより主要産業であり、国内外の市場向けに多様な作物や家畜を効率的に供給してきた。しかし、1990年以降の改革により農業への比重が減少しつつある。大規模国営農場や集団農場は農業協同組合や個人農へと生産形態を変化させ、農地改革に際しての混乱、投入材の入手困難、市場の喪失により、農地は荒廃し、果樹園やワイン用ブドウ園は放棄され、小規模農家は農業で生計をたてることが困難な状態にある。しかしながら、ブルガリア国は、旧社会主義システムを離脱し、新市場システム確立へと移行する転換期にあるため、研究、教育普及、市場情報、資材供給、購買、農業機械サービス、加工のすべてに対する支援を検討する必要がある。再教育および啓蒙に対する政策の見直しとより一層の政府予算の投資が求められる。

ブルガリアの農業食糧産業省は、以下のような農業政策を掲げている。

- 土地改革・民営化・農業構造改革の加速

- 農業生産及び農産加工の規制のため、そして国内市場の需要を満たす意義ある政策の確立
- 農村部における地域社会の対する政策の確立、安定した農村生活の確立
- 農業に関する研究、情報サービス、コンサルティングの充実
- ヨーロッパ及び世界経済の枠内におけるブルガリア農業の位置づけの増進

農業基金(The Agricultural Fund)および土地改良基金(The Amelioration Fund)が、灌漑施設への投資を含む農業投資に対する主な資金源である。農業省の投資政策部(Investment Policy Department)が基金の投資分野の決定に中心的な役割を果たし、資金を州や市に配分している。農業基金は、民営化による収入、輸入関税、土地賃貸料、国家予算が主な収入源となっている。農業基金は価格維持や融資を通じて、生産者の保護に活用されている。一方、土地改良基金はすべての国営企業の利益による税金が主な資金源となっている。基金の資金は水利施設の改善に利用されている。

1995/1996年には栽培された小麦の95%が農業基金から1デカ当たり350レバの補助金を得た。生産者に対する補助金は3つの分野にわたる。主に、ブルガリアでは1.1百万haで小麦が栽培され、政府は4~50万トンの在庫を抱えている。1995年には耕作面積の減少、種子および肥料不足、長い冬季により、不作であった。1996年の小麦の輸入は4~50万トンで輸入金額は85百万ドルに上った。更に、1996年後半からの急激な経済悪化により、1997年の新規作物の生産量は小麦が20万トン、飼料穀物が25~30万トン不足すると予測されている。

3. 民営化と土地改革

多くの旧国営企業はある程度改革されているが、過去の体質や独占体制はいまだ存続している。原料の購買、加工、流通における独占傾向のため、原料価格は一部では低い状況にある。数多くの大規模農産加工企業の民営化を含む、さらなる改革が1996年下期に予定されており、96年の下期からさらに加速させる計画である。計画では農産加工企業が目標業種とされ、民営化リストの25%を占めている。

土地改革は、上記の民営化と共に社会主義システムの変革の重要な基礎を成している。1991年に採択された土地所有法と土地使用法(1992年5月に修正)を基に、土地の集団化以前の土地所有者に返還される作業が開始された。しかし、地積調査の難しさ、返還に対する法手続きの煩雑さ、さらに資金難、機材不足、人材難等により土地返還は大幅に遅れてきており、農地の所有権返還促進と完了が1996年および1997年の主な目標である。しかしこの土地返還は、仮使用権が認められているのがほとんどであり、土地の所有権を確定する登録済みの土地はまだ非常に少ないのが現

状である。楽観的に見れば、土地返還が進めばその後未耕作地からの生産が回復し、ぶどう園や果樹園が復活すると思われる。

4. 農産加工

農産加工業は非常に低迷している。輸出市場の崩壊、実質的な売上の低下、累積債務が生産低迷の主な原因である。原材料の生産は減少し、加工品の旧市場は消滅した。乳業とビール醸造業においては民営化の進展はすみやかであり、生産も回復してきている。食肉および野菜の加工等、精油業は不振が続いている。穀物生産は国営製粉企業と飼料企業の不振により低迷している。

5. 農産物流通

農産物流通は、農業発展のために大きな課題である。穀物ならびにひまわりの種子に関しては、加工業による独占的な購買体質が残っており、とくにロシツァ地区およびスレドナツンジャ地区で顕著である。小麦および飼料穀物のマーケティングに関しては、政府の力が支配的である。また民間の卸売り業が倉庫を持ち、これらによる小麦購入も増加している。主要な商品取引所はドブリッチ、バルナ、およびモンタナにある。製粉企業にとって卸売り業者は主な原料供給者であり、国営養豚場および養鶏場が主な飼料購入者である。精油業は14の国営企業に支配され、これらがひまわりの種子の70~80%を購入し、市場の85~90%の油を生産する。タバコは政府によりきびしい管理下に置かれている。生産者は免許制で、生産は委託契約に基づき、売り値は政府により決定される。

現状において、生産者は、しばしば、路上、農園、あるいは生鮮品の小さな生産者市場で生産物を販売している。商品作物や果実の70%は自然発生的な市場や路上で売られている。現在、穀物とひまわり種子に関しては7つの国営商品市場、野菜と果実に関しては3つの卸売り市場がある。

6. 農業組織

現在、農業生産は、旧国営農場が形を変えた農業協同組合と個人農が混在した状態で行われている。しかし、融資制度の欠如、高額な農業機械、政府による主要作物の大量購入により旧体制を引き継いだ農業協同組合のみが利潤率の高い農業を実現しているようである。生産・購入・販売・マーケティングにおけるよりよい改革が実施されたなら個人農の経済的自立は促進され、新形態の農業組合が設立されるであろう。しかし、現在は農業信用サービスは存在せず、農業融資に対する金利も非常に高い。農家、組合に対する所得税は5年間猶予されている。

7. 農業支援サービス

農業普及、職業教育、農業教育および研究はブルガリアの農業改善計画の中で重要な課題である。新技術に関する知識の普及と農業経営に関する助言は、農家が自己の生計を立てて行く上でとくに重要である。市場経済化の流れに応じた再教育と再装備には、有効な学習機会を提供する教育制度が必要である。

8. 水利組合

水利組合は農地での水配分、水利費の徴収、農地内の灌漑排水施設の維持管理において大切な役割を果たす。しかしながら、灌漑施設の改善、末端施設の拡充、経済的なインセンティブおよび実現可能性をなくしては、水利組合はほとんど意味を持たないであろう。地方において組合が存在した歴史があるが、改革の波の中で、個人の信用は失われてしまった。地方活性化のためには時間と経済的安定性が求められる。現在、世界銀行はパイロットプロジェクトとして、水利組合設立に支援をしている。

9. 灌漑施設

3 調査地区の灌漑施設インベントリーから、灌漑農業活性化の糸口が見出せる。中央集権下で巨大な施設が作られているが、農業組織形態の変化とインセンティブの喪失によって、灌漑システム利用率は低下し、新たな所有形態あるいは所有者の不明から、多くの施設が維持されないまま残されている。現在の灌漑施設の利用率は 10～20%で、灌漑の利用、運営および維持管理に関わる費用は徴収できないか、徴収に困難を極めている。アクセスの改善、施設改善、所有権の明確化、所得向上に結びつく生産を高めようとするインセンティブにより、灌漑施設の利用は伸びると思われる。

ブルガリアの灌漑施設の 50%以上はスプリンクラーによる灌漑である。大規模農業と節水がスプリンクラー利用における主な理由である。他の灌漑システム以上にスプリンクラーは整備されている。ドリップ灌漑は多くの果樹園やぶどう園で利用されているが、整備状況はよくない。重力灌漑およびポンプ灌漑は多くの地域でよく利用されている。灌漑公社により運営されている全灌漑地域の 20%は改善が必要である。

末端施設の運営に関する責任は徐々に変化しているので、灌漑管理者や生産者の新たな役割に対する技能や知識を養っていくことが必要だと思われる。地区や地域の相違に合わせた柔軟な運営形態が、施設の改善を進めていくことと考えられる。水利用と運営に対する継続的で適切な補助金が利用率を高め、利用料徴収と個人の責任を修復する新たなしくみの形成を促進することが必要であろう。

環境基準の強化などの環境保護、法制度改善と新たな投資融資制度の形成には、さらに継続的な検討が必要である。

第11部 3計画地区のマスタープラン

調査地区の概要

ペトリッチ、ロシツァ、及びスレドナツンジャの3計画地区に対するマスタープランを樹立するとともに、設定された選定基準にしたがってこれらの地区の中からパイロット地区として適した地区の選定を行う。

1. ペトリッチ地区

ペトリッチ地区は大ソフィア州の南側に位置し、西はマケドニア、南はギリシャに接している。11,000 haの灌漑計画調査地区はストルマ川とストルメシュニツァ川の間の谷間にある。峡谷の沖積層の土壌では穀物生産が盛んである。段丘には牧場、ぶどう園、果樹園が多く見られる。ペトリッチが地区の主要都市で、行政の中心はサンダンスキにある。主要な市場はソフィアである。温暖な気候は野菜の促成栽培、多品種栽培に適している。施設面および水利面から灌漑農業は限られたものとなっている。

地区の農業は野菜、果実、ぶどう、タバコの栽培である。1995年の時点では、全農地の46%で穀物、7%で産業用作物、11%で果実と野菜、36%で飼料作物が栽培されている。農家の耕地面積は平均1.2 haと小規模で、畜産は限られたものになっている。

本地区での農業生産の可能性は、水利の面から限られている。地区の競争優位性は促成栽培とソフィア市場に近い地理的特徴にある。地区の人口の多くは耕作可能な土地での農業に従事しているが、小規模農業のため生産性は限られている。生産物の低い国内価格と国境を越えて流入する農作物との競争により、農家収入はきびしい状況にある。作物の絞り込みとターゲットマーケティングが本地区での収益を最大化するのに必須である。

2. ロシツァ地区

ロシツァ地区は50,700 haの広さで、ブルガリアの北部中央のロベッチ州にあり、バルカン山脈の北端に位置する。なだらかな丘陵地帯で、いくつかの谷により仕切られている。ロシツァ川の河岸に沿って灌漑施設は建設され、重力灌漑とポンプ灌漑が行われている。本地区の近隣都市はベリコタルノボ、ゴルナオルヤホビスタ、パブリケニである。気候は温暖で大陸性、10月には霜が降りる。灌漑施設は1950年代に建設され、大部分がポンプによる灌漑であるが、現在は稼動していない。

本地区では平地で小麦、メイズ、ひまわりなどの穀物栽培が行われ、丘陵地帯に沿ってプラム、もも、りんご等の果樹園、ぶどう園が作られている。大きなひまわり精油工場がポリスキートランベッシュにある。ブルガリアのシュガービートの多くは本地区で栽培されているが、ゴルナオルヤホピスタで製糖されている。

1995年の時点では地区の農地の55%で穀物、16%で産業用作物、5%で野菜、12%で果実と野菜、12%で飼料作物が作付けされている。農家の持つ平均的な耕作面積は約1.5haである。本地区の主要な農家では小麦、とうもろこし、ひまわりなどの灌漑不要な乾土作物が生産されている。農業組合は多く見られ、大麦、メイズ、ひまわりを生産している。ぶどう園は復活しているが、果樹園は減少している。1990年初頭の果実や野菜加工品市場の喪失と畜産物価格の低迷により、大きな打撃を受けた。加工場が近いことからひまわりが主な収入源となっている。

3. スレドナツンジャ地区

スレドナツンジャ地区はブルガス地方のバルカン山脈の南に位置する。ツンジャ川沿いの大平原地帯である。大陸性の温暖な気候で、灌漑農業に極めて適した条件にある。面積は97,000haである。土壌は、川沿いの沖積土、谷底の黒土、平原および小丘陵の褐色森林土と、変化に富んでいる。ノバザゴラは重要な農業センターである。スリベンは地区最大の都市で、軽工業が盛んである。ヤンボルは行政および商業都市である。地区の一部には灌漑施設の建設が未完成の部分があるが、現在の灌漑施設のもとでは、用水はジレブチェフオダムから十分に供給されている。

スレドナツンジャ地区は3つの調査地区の中で、もっとも多様な耕作パターンを有する地区である。本地区では穀物栽培がもっとも盛んで、全農地の65%を占めている。そのほか、15%が産業用作物、9%が飼料作物、8%が果実とぶどう、3%が野菜である。本地区はブルガリアにおける大麦、ひまわり、ぶどうおよび果実の重要な生産地である。農家の規模は他の2地区より大きく、平均14haである。大きな農家規模、低い人口密度、優位な耕作パターンを背景に、組合農業および機械化農業が盛んである。

本地区は耕作に適した土壌、豊富な水と利用可能な施設、多様な作物栽培といった有利な特徴を備えている。また、本地区は新たな経済体制のもとで農家が直面している課題の解決に向けて、再構築と改革に取り組んでいる。

農村社会・経済調査

400 戸に対して (ペトリッチ 100 戸、ロシツツァ 150 戸、スレドナツンジャ 150 戸) 計 93 項目の農家調査がなされ、地区別、灌漑ブロック別、農家経営規模別における比較検討がなされた。

調査地区の平均的な農家は 4 人家族であり、世帯主の平均年齢は 45 歳から 60 歳である。

ペトリッチ地区とロシツツァ地区の個人農の経営規模は小規模であるということがわかった。例えば、平均耕作面積 (所有面積ではない) は、スレドナツンジャが 14.0 ha であるのに対し、ペトリッチ地区では 1.2 ha、ロシツツァ地区では 1.5 ha であった。殊にペトリッチでは、集約農業を行っており、これは他の 2 地区と顕著に違う農業である。全ての計画地区に共通な特徴は、個人農は土地改革に基づいて受け取った土地を全て耕作していないことである。農家は、自ら 0.1 ha から 3 ha の農地だけを耕作し、所有地の残りの農地を生産組合に委託している。その委託している面積の大きさは、地区により大きく異なっていた。例えば、スレドナツンジャやロシツツァでは、2~10 ha であった。そして、土地の賃貸料として、年 300 レバ/デカーを受け取っている。この耕作委託の理由は、1 つに十分な機械が利用できないこと、農民が高齢化しており、多くの農地を耕作できないこと、農業融資の機会が欠如していること、また、旧社会主義からの農村に根ざした社会的慣習などにより委託を余儀なくされていることなどによる。

ロシツツァ、スレドナツンジャはペトリッチよりも多くの家畜を飼育しており、ロシツツァでは鶏が、スレドナツンジャでは羊が最も多く飼育されている。又、個人農の半分は馬車を所有しており、ロシツツァとペトリッチではおよそ半数の農民がポンプを所有している。スレドナツンジャは、他の 2 地区に比してより多くの種類の農業機械を所有している。そして、コンバインについては、およそ半分の農民が他の農民、もしくは生産組合から賃貸している。

ペトリッチでは、ほぼ全ての農民が所有農地の一部を灌漑していると回答し、もつとも水利組合加入率が高い。農家経営に関しては、ほとんどの農民が次のような問題を抱えているということがわかった。投入材の価格が異常に高いことと、農業金融の機会がないことである。

組織については、ロシツツァが最も進んでおり、農民の 80 % が農業協同組合に加入していると答えている。それに対し、スレドナツンジャでは 4 %、ペトリッチではいかなる農民も農業協同組合に加入していなかった。また、スレドナツンジャの農民は、将来の農業継続についてもっとも高い継続意志を示し、その比率は 90 % であった。

計画地区別開発計画策定

1. 地区開発基本コンセプト

地区開発基本コンセプトは、次のようなものである。(1) 農業改革及び拡大のためのマクロ経済の安定(2) 改革を容易にする経済政策及び開発方針の明確な定義(3) 競争市場における意志決定メカニズムを機能させる土地改革、国有地の民間への移譲、農産加工施設の民営化の推進(4) 地理、人的資源条件、農民の農業に対する意志、制度組織強化度合を考慮し地区の要望に応じた分権化及び地方主導による地域計画策定(5) 資金及びアイデアを提供する世界銀行、EC-PIARE、欧州開発銀行等の国際援助機関が現在推進している農産物流通計画や水利組合の形成プロジェクトの補完(6) 市場経済に順応する農産物流通市場および農業経営の改革及び再編(7) 組織育成において重要な役割を果たす農業技術指導、研究などのソフト部門への投資(8) 環境保護を考慮した農業開発(9) 収量向上及び灌漑施設の使用率向上のための施設の改修。

2. 各計画地区のブロック分割

パイロット地区の選定については、基本的にブルガリアの市場移行を目指した農業改革についてモデル地区となりうる地区を選定するのが目的であり、あまり大きな地区を選択する必要性は無い。したがって、S/Wにおいても検討されているように、パイロット地区としては約3万ha程度を最大として地区を選定することとする。このため、ロシツァ地区とスレドナツンジャ地区については地区面積が大きすぎるので、分割してブロックとし地区選定の対象とする。計画地区の分割については、行政区分よりは灌漑システムの系統を基本とした用水管理を考えたブロック割とする。この結果、各地区のブロック区分及びその面積は次のようになる。

計画地区のブロック別面積

地区とブロック	面積 (ha)
ベトリッチ地区	11,000
ロシツツア地区	50,700
北部幹線水路	29,300
主左ニキュプスキ水路ブロック	9,380
主低右幹線水路ブロック	12,020
スレドナツンジャ地区	97,000
ノバザゴラブロック	22,400
(ノバザゴラ M3 ブロック)	(13,220)
ムレカレフォバダレフォブロック	20,000
ピンコスマラッシュブロック	35,000
ケルマンロサブロック	19,600
総面積	158,700

3. 地区別開発戦略

(1) ベトリッチ地区の開発計画

国境に近いという位置的な優位性を生かして輸出振興をはかるとともに、他の地区に比べてより温暖な気候を利用した野菜の早期栽培ならびに収益性の高いタバコの栽培を通じて集約性の高い作物栽培を促進する。集約性の高い作物の導入により、季節労働者としての雇用の機会の増大に寄与でき、失業者の吸収も一部は可能であろう。しかし、農業の後継者不足や労働集約の高い作物栽培を主体とするため、労働力節減のための機械化農業の導入も一部必要となる。また、農業機械等の共同購入等、これを経済的に利用するため、また土地所有規模が小さいことの不利益性を克服するために、農業の経営規模の拡大を図り、そのための農業協同組合の設立を促進することとする。この組合を通じて農業投入資材の協同購入、農業機械の協同利用、サンダンスキにできる卸売市場への共同出荷を図り、農産物の流通を促進する。出荷時期については温暖な気候を利用した早期集荷体制を確立する。

また、集約性が高くまた灌漑用水の必要性が極めて高い野菜の栽培を主体とすることから、灌漑農業に対する営農形態、および効率的で適宜利用可能な水管理体制の確立と、水利組合の設立および末端水路の共同維持管理体制の確立を図る。

水資源量については貯水池で大規模なものが無く、また河川からの取水もポンプによるため、小規模ため池を調整池として活用して、ポンプアップについても夜間電力の安い時期に小規模ため池に貯留し、貯水池利用の回転使いを増大し、水資源の有効利用を図る。また、末端用水施設については極力用水ロスが少ないパイプラインシステムの導入を図り節水灌漑を心がけ、水源が十分でないときはローテーション・プロッ

クを組んだローテーション灌漑システムを導入する。野菜の栽培については野菜の種類も多く肥料、防除、適切な灌漑用水の供給等かなり高度な栽培技術が要求され、これらを十分に普及させることにより、単位当たりの収量を増加させるばかりでなく作物の品質の向上効果を上げることできる。このための技術の普及活動を行う。

市場流通についてはサンダンスキーにできる EBRD の卸売市場をメインに考え、ペトリッチでは集出荷場を、現在の露天市場の再整備により農作物の集出荷効率を高めることとする。

(2) ロシツァ地区の開発計画

この地区は標高が約 200 m 程の丘陵地から山地に広がる地区である。また、この地区は比較的雨が多く、スレドナツンジャ地区に比べても年間平均約 100 mm 程多い。このため灌漑をあまり必要としない穀物類の栽培に適している地区といえる。土壌も比較的肥沃である。しかし、穀物主体の営農形態を保つ限り、現在の価格統制化の状況ではなかなか経営状況を改善することは困難と思われる。このため、収益性が高い作物として、野菜などの、例えば苺や花卉類も含めたものを栽培し観光地であるペリコタルノボ市が近くにあるため、ここをターゲットとした市場開拓を図るものとする。また、ロシツァ地区では比較的組織率が高いが、一戸当たりの農家規模が 1.5 ha と小さいため、現在の単純な生産組合的な機能をさらに充実した多角的な機能を持った新規の農業協同組合の形成を通じて、大規模での農業を行うことが望ましい。

ロシツァ地区の灌漑施設は 1945～1955 年頃に建設されたもので、約 50 年程の歴史を持つ。また水資源として、スタンボリースキダムの容量は十分であるが、地区の地形的条件によりかなりの面積がポンプ掛かりになっており、現在そのほとんどが電気代の高騰により運転不可能となっている。特に北部幹線水路のカライセンダム掛かりの地区は高揚程ポンプ掛かりとなっており、将来的にもこの地区の改修には経済的に実施することは困難と思われる。

ここで全体の 3 計画地区の各ブロックについて、ポンプ掛かりと重力灌漑地区の面積を比較し、それぞれのブロックにおける灌漑状況を比較してみることにする。3 計画地区の各ブロックごとのポンプ掛かり灌漑面積と重力灌漑面積は次の表のようになっている。

計画地区のポンプ掛かりと重力灌漑地区面積表

地区名	ポンプ掛かり (ha)	重力灌漑 (ha)	合計 (ha)
ペトリッチ地区	4,300	6,700	11,000
ロシツァ地区	23,380	27,320	50,700
北部幹線	14,200	15,100	29,300
主左ニキュブスキ水路	1,130	8,254	9,380
主低右幹線水路	8,050	3,970	12,020
スレドナツンジャ地区	56,800	41,200	97,000
ノバザゴラ	0	22,400	22,400
(ノバザゴラ M3 水路)	(0)	(13,200)	(13,200)
ムレカレフオパダレフオ	13,800	6,200	20,000
ピンコスマラッシュ	30,300	4,700	35,000
ケルマンロサ	11,700	7,900	19,600
合計	93,480	75,200	168,700

このようにロシツァ地区についてはポンプ掛かり地区が多く、水価としてはかなり高いものとなる。したがって、ポンプ掛かり地区（特にカライセンダム掛かり地区）の改修における建設費が割高になる地区をまず除外し、投資効率の高い重力灌漑地区の開発を優先することとする。しかし、主左ニキュブスキ幹線地区についても水路が古くなおかつ素堀水路が多いので水路損失を少なくするためにも、また維持管理を容易にするためにもライニングの必要がある。

市場流通網の整備については EBRD の卸売市場のリハビリテーションプロジェクトがプレベンに計画されているが、プライオリティもあまり高くなく、距離もロシツァ地区から遠い。このためパブリケニに野菜、花卉等の集出荷場の整備を行い、ベリコタルノボ、プレベン市への市場開拓を図ることとする。

(3) スレドナツンジャ地区の開発計画

スレドナツンジャ地区については一戸当たりの土地耕作面積もかなり大きく、農業協同組合もかなり大規模な組合が活動しているようである。この地区は灌漑施設が未完成の部分もあるが、基本的には全ての地区が重力灌漑の適応が可能な地形条件である。しかし、全体計画面積が 97,000 ha とかなり広大であり、ジレブチェフオダムの水源量だけで全地区を灌漑できるかどうか疑問が残る。このためまず水源の利用可能量から開発可能な面積を算定し、灌漑施設が備わっていない地区（ムレカレフオパダレフオブロック）を除外するかどうかを明確にする。次に地区の農業開発方針としては、大規模経営を基本とし、穀物栽培と特に地域の畜産振興を考慮して、飼料作物とメイズの栽培を拡大する方向で検討する。

現在、農業協同組合は主に生産者組合としての性格が優先し、農業の投入資材の協同購入、土地に対する貸借関係が主体である。今後はさらに組合の機能として市場流通への整備、生産者価格の設定、長期的には金融面への整備計画等農業組合としての機能拡充を目指し、よりレベルの高い農民組織の編成を行うこととする。このための法律整備、土地の所有権と財産権との関連、税制問題等の将来的に必要な整備計画を立案する。

市場流通網の整備計画については、現在 EBRD による卸売市場がスリベンに計画されており、また集出荷場がノバザゴラに計画されているためこの計画とタイアップを図り地区の流通網整備の拡充を図ることとする。また、スリベン市における消費者市場への参入等消費者の動向をふまえた市場開拓を前提とした市場流通網の整備を考える。

灌漑施設の整備については前述のように水源量に問題があるため、幹線はすでにライニングされているのでこれに水管理上必要な施設としてのチェックゲート等を追加し、水の管理損失を少なくすることを考える。また、末端地区の整備については、この地区の地形的な優位性を利用し末端の水路損失が少ないパイプライン、スプリンクラー、点滴灌漑や、必要に応じて現在利用されているセンターピポット等の末端水利施設の整備を導入する。これらの近代的な施設の導入に対し、幹・支線水路の ISC による管理運営と農民の水利組合との水管理体制の整備を図ると共に、農民自身による維持管理体制の組織化、役割分担、資金面からの検討等について水利組合の機能を充実させる事とする。

パイロット地区の選定

1. パイロット地区の選定と選定基準

パイロット地区の選定については、地区のパイロット地区としての状況や開発計画をもとにパイロット地区選定基準を作成し、この基準にしたがって各地区の比較を行い、優良と思われる地区を選定することとする。選定基準については主として次の項目を考えた。1. 自然条件 2. 灌漑状況 3. 社会状況（失業率、土地返還状況、食品加工業の民営化状況等）4. 経済状況 5. 市場流通状況 6. 農業状況 7. 農家経営状況 8. 農民組織状況 9. 環境

2. 選定手順

パイロット地区の選定については上記の選定基準からもわかるように、現地での資料の整備状況から判断して、計画地区とさらにそれを細分化したブロックとについて十分なデータが入手出来ないものがある。特に地域経済状況や市場流通状況、農業

状況等については計画地区全体についてのみ検討が可能であり、ブロック単位の違いまで明確にすることは非常に困難である。一方灌漑水路の改修計画やこれに伴う工事費、事業便益についてはブロック単位でのデータを検討することが可能である。したがって、パイロット地区の選定については次のように3段階に分けて選定することとする。まず第1段階として計画地区の3地区について比較検討し、パイロット地区としてあまりふさわしくない地区を除外する。第2段階として、残った地区のブロックの中から優位性の高い数ブロックを選定する。第3段階において、この選定された数ブロックについて改修費、便益を算定し、事業効果を算定して投資効率の高いとされたブロックを、最終的にパイロット地区として選定することとした。

3. 計画地区の比較と選定

ペトリッチ計画地区については気温が他の地区に比べ多少高く、約2週間ほどの早期出荷が可能である。しかし、大きな貯水池が無く河川から直接ポンプにより取水しているため、水源としての確実性が乏しく気象条件に影響され生産が不安定である。また、農家の土地所有面積が小規模にもかかわらず農家の協同組合の組織化はあまり進んでいない。主要作物は野菜、タバコ、ブドウでありかなり集約性が高い作物を栽培しているため、灌漑用水の使用率は他地区に比べかなり高い。市場流通については地区内には露天の卸売り市場があるのみである。現在サンダンスキにおいてヨーロッパ復興開発銀行 (EBRD) による卸売り市場の改修計画が進行中であるが、ペトリッチに集出荷場を設けこの間に流通経路を確保する必要がある。

ロシツァ計画地区は歴史も古く、農民組織もかなり大規模なものが結成されている。年間平均降雨がスレドナツンジャ地区より 100 mm 程多く、穀物栽培を主体とした営農形態をとっている。穀物価格は政府によってかなり低く抑えられているため、農家の経営状況は3地区の中で最悪である。市場流通組織はあまり整備されていない。水源としてはスタンボリスキダムが十分な貯水量 (220MCM) を持っており3地区の中で最も安定している。しかし、北部幹線ブロックのカライセンダム掛かりおよび低右幹線ブロックについては、両ブロックとも約 40 % がかなり高揚程のポンプ掛かり地区になっており、改修費用がかかるばかりでなく、運用、維持管理費が極めて高く、現在これらのポンプのほとんどが運転されていないか故障している。主左ニキュプスキ幹線ブロックはほとんど重力灌漑地区でありパイロット地区の候補地区となりうるが、幹線水路が長く、またライニングがあまりなされていないために工事費がかかると思われる。

スレドナツンジャ計画地区については農家の土地所有規模もかなり大きく平均 14 ha 程度となっており、農民の組織化も大規模に進んでいる。作物の種類も多く、穀物主体ではあるが、他にひまわり、メイズ、ブドウ、果物、アルファルファ等が栽培されている。また、周辺都市のスリベンヤンボル市にはかなりの種類の食品加工工

場があり、農産物の生産との連携が容易な状況にある。市場流通については現在 FBRD がスリベンに卸売り市場の改修計画とノバザゴラに集出荷場の設置を計画しているので、流通網整備が進展できる環境にある。水源としてはジレブチェフォダム (400 MCM) があるが、地区面積が極めて大きく、1/10 確率の渇水年では全面積を灌漑するのは困難である。計画地区のブロック割りは4ブロックに分割して考えることにしたが、この中でムレカレフォパダレフォブロック (20,000 ha) については灌漑施設がまだ完成しておらず、この地区をまず除外することとする。またノバザゴラ地区の約 9,000 ha とケルマンロサブロックの約 12,000 ha についても灌漑施設の建設が完了していない。各ブロックについては基本的には、水源であるダムの標高が高く、重力方式でスプリンクラー灌漑が可能な地形条件にあるがピンコスマラッシュ地区はツンジャ川のピンコス頭首工から取水しており、かなりの面積がポンプ掛かり地区になっている。

スレドナツンジャ計画地区は土地所有面積も大きく、農民組織もかなり組織化されており、農作物栽培についても種類も豊富であり、農家経済状況も優良である。また水源についても灌漑施設が未完成の地区を除外すれば基本的には十分であり、重力灌漑方式で高度なスプリンクラー灌漑等が可能であり、パイロット地区としては優れた条件にある。

4. パイロット地区の決定

第1段階では、40項目について各計画地区における点数付けがなされ、最も点数が低かったペトリッチ計画地区が除外された。そして、ロシツァ計画地区とスレドナツンジャ計画地区内の7つの灌漑ブロックについてパイロット地区としての適正さの評価がなされ、最終比較対象ブロックとして、ロシツァ地区の主左ニキュプスキ幹線ブロック、スレドナツンジャ計画地区からはピンコスマラッシュブロックとノバザゴラブロックが選定された。但し、ノバザゴラブロックの東側半分の M2 幹線水路はまだ建設が完了していないため、ノバザゴラブロックについてはこの M2 幹線の建設費も含めた全ブロックを対象とした場合と、西側の M3 幹線掛かりブロックを対象とした場合とを最終比較することにした。

そして第3段階において、これらの4ブロックの経済比較をした結果、ロシツァ計画地区の主左ニキュプスキ幹線水路ブロックの便益と事業費の比率 (B/C Ratio) は1.239、スレドナツンジャ計画地区のノバザゴラ全ブロックのB/Cは0.890、ピンコスマラッシュブロックは1.660、ノバザゴラ M3 幹線ブロック掛かりのB/Cは2.090となり、このブロックの投資効率が一番高くなった。

この結果からわかるように、まずロシツァ地区の主左ニキュプスキ幹線水路ブロックは、ブロックの面積の割には水路の延長が長く、またライニングされていない

ため改修費用がかなり高く、一方便益は小麦、大麦が主体であり便益が上がりにくい状況にあるためB/Cが非常に低くなっている。ノバザゴラの全ブロックはM3幹線ブロックより投資効率が低く、このことは新規のM2幹線の建設費が便益に対してかなり割高になることを示している。ピンコスマラッシュブロックについてはB/Cが比較的高く有利なようであるが、ポンプ運転による維持管理費が最も高くつき、これは将来の農民による水利組合の負担が大きくなることを示しており、あまり望ましいとはいえない。

以上の検討結果から、パイロット地区としてはスレドナツンジャ計画地区のノバザゴラM3水路ブロックを最適地区として決定する。

第III部 ノバザゴラM3幹線水路パイロット地区の フィージビリティースタディー

重要な前提条件

1. 基本的な前提条件として、農地返還過程を早急に完了させることが実施を成功させるために不可欠である。(注：ノバザゴラの土地委員会によると、1998年末までには土地返還が完了するとしている。)
2. 農地返還に続いて農地の集約化を積極的に奨励することが重要である。現在の農地の所有面積は小さすぎるため、農家経営上、経済的に困難である。
3. パイロットプロジェクト地区内の機能していない既存灌漑施設のリハビリは、農業開発の必要条件ではあるが、十分条件とはいえない。同時に、当該地域における普及・アドバイザーサービス、マーケティング、農民組織の改善が必要である。
4. 現在の金利状況は、農家の生産用資金の借り入れや、農業機械、家畜、灌漑施設、葡萄園や果樹園への資本投資を困難とさせている。基本レートの変更、優遇貸付へのアクセスは重要な影響をもたらすであろう。

重要な視点

1. 農業協同組合への農業機械の集中に見られるような国営部門への資本財の集中、現在のマーケティングシステムが巨大な準政府マーケティング構造と密接にリンクしていることは、農業生産への新規参入を制限し、効率的な市場誘導型、適正規模のマーケティングシステムの発展をも阻害している。
2. 現時点では多くの生産者は価格受容者である。現在の圃場貯蔵施設は使用不可能であるか、又は十分ではないため、農家は収穫過剰時期に販売を行っている。適切な圃場穀物貯蔵施設の整備は農家の所得を向上させ、市場の安定にもつながるであろう。
3. 現在実施中の国営食品加工産業の民営化が成功裡に終了することは、パイロットプロジェクト地区の農業関連産業の経営環境に大きな影響を与え、穀物や加工目的農産物の販売可能な市場の多様化に貢献するであろう。
4. 果樹園や葡萄園への投資が行われなければ、将来の農業開発の可能性、当該部門の生産量増大、品質向上が極度に狭まることになるであろう。しかし、この現象は一時的なものと考えられ、長期的には苗木への投資にともない、生産量の増大が期待できる。

5. 現在、多くの組織、農業協同組合、土地賃借者グループ、銀行制度、普及活動といった政府のサービスなどが、当該地区の農業開発に影響を及ぼしている。農地返還に引き続いて、これらの組織の変革が生じることが予想される。本プロジェクトでは、農地開発を支援し、市場や資源へのアクセスを改善し、合理的な水利用に貢献しうるこれらの変革を支援・奨励する活動を含む予定である。
6. スリベンにある ISC（灌漑公社）の地域事務所は、技術管理、水管理、水利組合の設立と育成のための付帯的な分野、選択された運営管理面での責任移管、地域の水利用や圃場施設への投資を奨励するようなより公平な水価格設定システムに責任を持つことなどを実施する要件を備えている。

農業開発の基本構想

農業改革事業について市場経済を目指す重要な課題として次の2つの基本理念を設定した。①「単純さから多様性へ」及び②「量から質へ」。また、パイロット地区における現在の農業が抱える問題に対して次の2点からの解決策を提案した。①マクロ経済面からの対策として、他の産業等の関連よりこの事業が目指す方向性（農業生産の増加を目的とすること）を定めた。②農業部門に対する直接的な対策。

1. マクロ経済対策による農業増産

(1) 国家経済状況

1996年のマクロ経済状況はレバの対ドル価値の急速な低下やインフレの進行により1995年に比べ急速な悪化を示している。レバの価値の急速な低下の主な理由は、海外債務の支払い、ブルガリアの銀行からのドル預金の引き出し、レバに対する信頼低下によるレバのドルへの交換量の増加である。また、IMFにより勧告された通貨委員会の設置による影響に関する思惑もレバ安の一因となっている。ブルガリアにおいて、物価は為替レートと密接に連動している。レバ安が急速にインフレを悪化させている。物価上昇率は9月で18.8%、10月で16.7%であった。96年1月～10月までの累積インフレ率は195.1%までに達し、96年の年間インフレ率は約310%に達している。インフレ抑制のために、ブルガリア国立銀行は公定歩合を1996年9月に108%から300%に引き上げたが年末には180%に引き下げている。

IMFによる第4次構造調整融資は8月に第一回目の融資が行われたが、9月に予定されていた第2回目の融資は、マクロ経済状況の安定および民営化などの経済改革の遅れから延期されている。10月にIMFは、マクロ経済状況の安定と改善のために、アルゼンチン、エストニア、リトアニアおよびラトビアで実施された通貨委員会の導入を勧告した。現在、政府とIMFの間で、通貨委員会の導入をめぐる、論議が続け

られている。通貨委員会の実施時期、機能および委員の構成などは現在のところ確定されていない。

GDPの将来予測に関し、経済企画省経済計画庁は楽観的であり、実質GDP成長率が97年に2%、2000年に4%、2005年に5%と予測している。一方、国立経済研究所は97年の実質GDP成長率は-2%と悲観的な予測を発表している。マクロ経済状況の改善は通貨委員会の導入に負うところが大きく、通貨委員会が設置されればマクロ経済状況が安定化する可能性はある。しかしながら、GDPの成長は緩やかであり、1~2%の増加に留まる程度と思われる。

(2) 市場経済化支援における農業開発計画の位置づけ

ブルガリア国における現在の不安定なマクロ経済状況は、主に累積対外債務への支払い、構造調整計画(社会経済改革)の遅れ、国家財政赤字、農業や工業などの生産の低下に起因している。特に生産の低下はマクロ経済の不安定化の最も大きな影響要因である。かつて農産物輸出国であったブルガリアは、工業品のみならず小麦粉までも輸入し、現在の国民生活は輸入品により支えられているといっても過言ではない。このため、物価はレバドル為替レートと連動している状況に至っている。1996年8月以来ドルに対するレバの価値は急速に低下し、インフレが悪化している。科学アカデミーの経済学者は12月の時点で既にハイパーインフレーションの状況に陥ったと発表しており、1997年初頭まで更にインフレの悪化が進行している。

前述の通り、IMFはマクロ経済の安定のために、新たに通貨委員会の導入を勧告しているが、金融財政政策のみでは現在の危機的な経済状況からの脱却には不十分である。生産の回復が伴わない状況では、みかけ上の経済安定を成し得ても生産の基づく本質的な経済安定を達成できない。まず第一に、積極的な産業政策の導入による生産の回復、特にブルガリアは農業立国であるため農業生産の回復がマクロ経済安定化に急務であると考えられる。したがって、農業の生産増を本調査における農業改善計画立案上の主目的に据えた。短期的な目的としては国内における食料需給の改善を期待している。さらに長期的には、持続的な経済成長を達成するために、農産物と農産加工品の輸出が重要課題と考えられる。

このような、マクロ経済の不安定さとそれに起因する経済状況と、これに対処するための政府の政策、及び今回の農業改善計画における事業実施項目との関連を図-1に示している。

ブルガリア国は質が高く廉価な農産物を生産しうる潜在力を秘めている。農業運営組織の再編・活性化、マーケティングおよび経営情報や栽培技術など農業に関する最新情報および技術の導入により、国際競争に耐えうる農業生産が可能と考えられる。さらに調査団は、調査地域およびパイロットプロジェクト地区に移入・開発・蓄積された農業生産増へのノウハウが、これらの地域および地区からブルガリア全土に波及し、農業生産の回復に結びつき、マクロ経済状況の安定化につながることを意図している。

2. 農業部門に対する直接対策

現在ブルガリアの経済は深刻な危機状態に陥っている。農業においても急激な生産の減少とともに1996年は主食である小麦を輸入するまでに落ち込んでしまった。この農業の生産減がさらに関連産業である畜産に対して、飼料作物の供給減による衰退を来し、食品加工業に対しても原料の供給減の面からの影響を及ぼした。今回の調査を通じて得た情報、種々の分析から、農業に対する根元的問題と農業改善計画に対する緊急対策として考えられる項目を次のように整理した。

第1の課題：土地の財産権の確立

現在のブルガリアの農業の混迷はまさに土地所有制度の問題によるところが一番大きい。現在はほとんどが土地の使用権のみしか認められておらず、土地に対する財産権の確立がなされていない。今年の農業用地の借地法が制定されたので、この方向での不在地主の問題や耕作面積の拡大についての当面の問題はかなり改善されるものと考えられる。しかし、財産権のない土地使用については次のようなことが発生していると考えられる。

1. 自分の土地としての愛着に乏しい。農業に対する意欲の問題。
2. 使用権のみであるため土地に対する投資する意欲が起らない。
3. 使用権としての土地に対する農業機械の規模がマッチしていない。
4. 財産権がないため投資に対する担保とすべきものが動産的なものばかりで大きな投資が不可能となっている。
5. たとえこの土地所有権が確立されたとしても、分散された数カ所にわたる細分化された土地を所有することになるため、土地の交換分合を行うための法的措置と調整機関が緊急に必要となる。
6. 土地所有の拡大のためには不動産売買に対する法的措置とそれを担当する行政機関の整備が緊急の課題である。

この課題についてはすでにブルガリア政府をはじめ、EC-PHARE等の援助によって進められているため、今回の事業の実施計画（コンポーネント）には含めなかった。

しかし、重要で緊急に必要な対策で、この進捗が遅れ気味であり早急な対策が必要である。

第2の課題：農業信用

土地に対する財産権が確定すれば、自分の土地に対する愛着と意欲を持てると考えられるため、設備投資や農業機械の買い換え資金などの調達について、適切な利子率を考えた農業信用を並行して導入することが重要と考えられる。農業信用については過去に種々の対策がとられたがほとんど銀行や信用銀行が倒産し、失敗している。現在は EC-PHARE による個人農家を対象にした小規模の信用制度が始められている。いずれにしても担保となるものがほとんど動産的なものであり、あまり大きな信用制度は困難である。

第3の課題：灌漑施設の改修と末端水利施設の改良

幹線水利施設の改修とともに、農家の経営規模ならびに水利組合自身による末端水利施設の管理運用を行えるようにするためにはさらに密な末端水路の追加が必要であり、また水量を計測できる設備を備えることが水利費の徴収についても重要な改善点である。

第4の課題：多面的機能を持った個人農家組合の設立

農業協同組合の発展的解消と個人農家の組合としての多面的機能を持った個人農家の組合を再構築する。つまり、農業機械や投入資材の共同購入・共同使用を行うばかりでなく、競争の原理に立った平等な富の配分（均等な富の配分では無い）が行えるようにする。一部の管理者に富が集中しないような組合の民主的（選挙制度や組織、規約を改善する）運営を行う。また、信用組合、市場・流通組合組織、ならびに卸売り市場の運営管理への再編も行う。

第5の課題：農業技術の改善・普及

農業普及・研究機関並びに農業関連情報網整備を行い、農家の積極的な生産改善・消費者のニーズに合った、市場性のある作物への転換、農業生産の多様性への転換への指導機関としての充実を図る。

第6の課題：輸出産業への飛躍

量から質への改善を主体にクオリティーコントロール、選果基準、品質ランク別基準等の規格、規約を整備するとともに、食品加工産業の民営化を進め、設備の改善・改良、経営・運営改善を図り、品質を重視した国際基準・規格（特にさしあたっては EU 基準）に合った輸出指向を目指す生産体制への改善を図る。

農業改善計画調査の事業実施項目（プロジェクトコンポーネント）

前述の農業に対する基本的な問題とその改善策を基本とし、今回の農業改善計画の中で実施すべき項目として次の6項目を事業実施項目とした。これらの項目の相互関連ならびに関連する種々の要素との関連を図-2に示している。

(1) 農民組織の再編

現在ブルガリアでは出生率の低下と農業の衰退傾向から、農村から都市部への移住が進んでいる。このため国の人口は全国平均で年率約 1.5%程度の減少を示し、ノバザゴラ市からの移住は年率約 5.0%程度で減少している。この結果から、将来的にもプロジェクト地区の農家戸数も減少傾向にあると考えられる。そのためにも農業の振興を図り若者の農業への定着を促進する必要がある。しかし、一方では農家戸数の減少に伴い、農家一戸当たりの耕作面積の拡大と専業農家の育成が必要であることも示唆している。

農地の耕作状況は、昔の所有者の子孫に土地返還を分配する方式のため、土地所有面積はかなり小さく平均 2.3ha となっており、農業のみでの経営規模としては自立が困難な面積である。しかも、この土地が一ヶ所にまとまって存在するのではなく数カ所に分散しているのが一般的である。一方、地区内における不在地主の数も多く、約 60%の土地が不在地主により所有されている。このような状況下において農家の耕作面積の構成は複雑になっている。農家本人の所有（但し、仮使用権）のみでは経営規模として十分でないために、不在地主との土地賃貸契約により耕作面積の拡大を図っている。しかも上記のようにこの耕作農地が一ヶ所にまとまっているのではなく数カ所に分散している状況である。したがって、農家の経営規模については次の3段階の面積を考える必要がある。

個人の所有面積 (使用権のみ) 数カ所に分散	⇒	耕作面積 借地面積含む数カ 所に分散	⇒	経営面積 一戸当たりの総耕作面積で数カ所 の耕作面積を合わせたもの。
------------------------------	---	--------------------------	---	--

また、地区内の農家、特に農業協同組合に所属している農家の中には実際的には土地のみを農協に提供し、賃貸し料のみを貰って実際には農業以外の仕事に従事している農家もある。このような農家も統計上は農家戸数として計上されており、かなりの数になるようである。ここで問題となるのは、この農協の経営・営農体制は旧体制下の集団農場の形態と同じで、一握りの経営者達により管理・運営され、不十分な土地賃貸し料と収益の不公平な配分が行われていることである。この農協による経営が地区内の70%を占める面積を支配している。このため農業を自立的に行おうとする組合員の中では不満があり、組合から独立して個人農家として生計を立てている農家もいる。しかし、現在の農業協同組合の中でも意欲的に経営改善にとりくんでおり組合員の信頼・結束が強固なものもあり、このような組合は将来的にも存続するもと考えられる。

これらの複雑な状況が、現存する旧体制下の集団農場の体制を引き継いでいる農業協同組合と土地所有形態と土地返還方法の複雑さとあいまって、農家の生産意欲の低下をきたしているものと見られる。したがって、将来の方向性としては旧体制下のままの農協は必然的に解体され個人農家の集団として、借地農家（レシー）やパートナーとしての形態への意向が進んでくると考えられる。このため将来的には新たな組織形態として、個人農家による協同組合の再編成が必要となってくる。この個人農家による新組織の機能としては、今までの生産組合のみならず流通組合、信用組合、農業機械組合等多機能の組合への再編成が必要となる。現在の農協の解体によって個人農家へ再編されることになり、農協による大規模経営面積がおのずと減少し、将来的には現在の70%が40%程度に減少すると考えられる。このために個人農家の戸数が増加するが一戸当たりの経営面積は拡大すると思われる。

(2) 農業技術の普及活動の強化

現在使用されている農業機械は主として以前の集団農場で使用していた大型機械で、農業協同組合規模の面積には適用できるが、個人農家が増加しその経営規模が40ha程度であれば中規模程度の農業機械が必要となってくる。しかし、十分な農業信用もなく農家の経営状況も厳しい現状を考えると、早急に中規模程度の農業機械の導入を図れば農業経営の改善において直接的に効果を発現できると思われる。

本事業地区の近くで EBRD/GTZ による園芸作物を主体とした卸売り市場の改修計画が進行中である。このため事業地区内においても園芸作物の導入を図ることとする。園芸作物は労働集約的ではあるが、主要作物である穀物栽培のための中規模機械の導入を図るため園芸作物にも部分的に機械化農業を導入することが可能である。また、地区周辺の失業率も高く労働集約な園芸作物の導入を図ることにより、この失業者に雇用の機会を与えることも可能である。

この栽培技術の普及のために農業普及センターを設立する必要がある。しかし、現在 EC-PHARE がノバザゴラに普及センターを設立する計画を持っている。そのためこの普及センターを補強するために事業地区の主要な村に数箇所の野菜の栽培方法

を実演する展示圃場を設け、普及効果をあげることとする。また、上記の農業機械の導入のための、農業機械のワークショップもあわせて建設することとする。農業機械については将来の中規模農家の機械化農業を支援するために規模と台数を確保し、リース料を徴収して運用し、あわせてスペアパーツ保管、修理工場も設置することとする。

(3) 農業情報センターの設立

農家に市場経済移行への意欲を促すためには、市場に関する種々の情報を提供することが不可欠である。農産物の価格や生産量は特に重要な情報であり、現在進行中の卸売り市場の的確な情報は、農家の市場経済思考を促進させる意味からもさらに重要である。現在農業省では国営食品加工工場に関する情報を提供する全国ネットのシステムが稼働中であり、工場での原料の買入れ価格や、支払時期に関する情報も提供している。また農産物や投入資材の小売り価格については農業情報システム(SAPI)が情報を提供しており、これらのシステムとリンクすることによって情報収集が可能である。また、卸売り市場の改修計画には情報整備も含まれており、このシステムとリンクすることとする。

これらの価格情報の他にも、普及活動に関する情報、灌漑公社からの灌漑水の供給計画や種々の工事による中継等の情報も含めることとする。特に最近では農用地の借地法や水利組合法などの法整備が進みつつあるが、これらの内容、運用、登録などの手続き等の情報を農家に提供し、法律運用普及に役立たせることは重要である。この地区では水利組合の設立がなく、種々の登録制度の情報が必要であり、これらは水利組合の設立には効果的な情報である。

さらに、農業信用について EC-PIARE が個人農家を対象に始めておりこれらの情報も重要である。

(4) 市場流通改善

現在 EBRD と GTZ の援助による園芸作物に対する卸売り市場の改修計画が進行中である。このうち第 1 段階として 4 ヶ所の卸売り市場の実施設計が優先的に進められている。この 4 ヶ所の内の 2 ヶ所が本地区から約 38km 東のスリベン市と約 45km 西のスタラザゴラ市で、園芸作物の卸売り市場が建設されることとなっている。このため収益性の高い野菜、果物の栽培振興を図ることとした。地区内のコールテン村にはかなり大きな集出荷場があり、冷蔵貯蔵施設が完備している。これに選果機、梱包機、フォークリフト等を追加すれば地区内の園芸作物の集出荷場として十分な機能を発揮でき、しかも高品質の作物をここから地区内のブランド名をつけた作物として卸売り市場に出荷すれば、かなりの市場性が期待できると思われる。

また、本地区では穀物栽培が主体であるが、圃場近くに簡単な貯蔵設備が不足しており収穫後すぐに製粉工場等へ出荷せねばならず、市場の価格動向を見る余裕がな

い。このため圃場の近くに簡単な貯蔵施設を建設し、一時的な貯蔵と品質の保持を図ることとする。

(5) 水利組合の設立

現在ブルガリア全土のパイロット地区で世銀による水利組合の設立促進計画が進行中である。しかし、本地区内では未だ水利組合の設立がなされていない。灌漑用水の効果的利用や灌漑用水の利用による増産効果のみならず、品質向上効果があることなどを農家に認識してもらい、灌漑用水の使用頻度をあげる必要がある。また、末端の灌漑施設の維持管理を農家自身で行わせることにより、施設の維持管理状況や、水管理の効果、施設に対する愛着、責任感を持たせることが重要となる。現在農業省は水利組合法の整備に取りかかっておりこの法整備の活用を効果的にする上からも、また水利費の徴収も含め灌漑施設の効率的な利用の促進のためにも、地区内における水利組合の設立促進を図る必要がある。この水利組合の設立については灌漑公社のスリベン支所の指導とともに、ノバザゴラ市役所の支援が不可欠である。

(6) 灌漑施設の改修

現在の灌漑施設は比較的良好な状態に保たれている。しかし、M3 幹線水路については分水工等に量水施設が無く、農民からの水利費徴収に問題を起こすことがある。このため量水施設の追加を行うこととする。

末端施設については水利組合の設立も合わせ、農民組織の再編成、大規模な農業協同組合の解体等に伴い、より細かな管水路網の整備と末端における量水施設の設置を行い、農家の水利施設に対する信頼度をあげることとする。

緊急対策事業実施に対する優先順位

現在のブルガリアの経済状況から判断すれば、緊急時対策と、それによる早期効果の発現が期待できるための事業を実施し、農業改善のインパクトを与えることが重要と考えられる。このため、上記の6事業項目の中から短期で早急な効果が発現できる事業項目を考慮し、次のような事業をまず優先的に実施すべきものと考えた。

(I) 緊急実施事業項目（農業サービスセンターの設立）

今回事業実施項目として選定した6項目のうち、短期における効果の早期発現をみるためには、まず農家へ市場経済への十分な情報の提供を行い、農家の意識改革を図ることが重要である。このため優先事業としては「農業情報センター」の設立が考えられる。このセンターはソフト面からの改良を図るのが目的であり、基本的にはノバザゴラ市に設置しノバザゴラ市による運営を考えている。しかし、問題はこのセンターを運営する職員の能力であり、十分な効果を上げるためにはかなり集中的な研修・訓練が必要となる。情報の収集方法、コンピュータによるデータベースのネット

ワーク作成、農家に対する情報伝達の方法等、人的資源の開発がうまく行くかどうかがこのセンターの成功の鍵となる。

次に重要な項目としては、現在は個人農家としての投資能力が不足しているため営農上の大きな障害となっている農業機械を賃貸し方法で供給し、個人農家の育成と経営改善を図るための「農業機械ワークショップ」の設立が考えられる。これは基本的には農業技術普及センターの中の一部の機能として位置づけられている。現在、農家は古くて過大な農業機械をもてあまし、農業協同組合は何とか自分たちの手で修理・運転をやっているが（修理代にかなりの時間とお金をかけている）、個人農家は機械もなくまた買うための資金もない。このため耕作作業はこの農業協同組合の機械を借りてかなりの使用料を払って行っているが、耕作のタイミングが播種の時期とうまく合わず作付けの時期を逸することもあるようである。このため、中小規模の農業機械を導入すれば、作付けの時期も適切に選べ、また、大型機械よりは安い賃貸し料で運転できれば直接的に農家の営農、生産条件を改善出来ると思われる。

今回の事業計画の中では、この農業情報センターと農業技術普及・機械センターを同じ建物の中に設置し、両者の共通施設の合理化と情報の相互的な交換を図ることで相乗効果を引き出すことが期待できる。この両者を統合しさらに有機的な効果を発現できる農業改善に対する多機能としての役割を考え、両者を統合した施設として「農業サービスセンター」と称する複合施設を緊急事業として設立することを優先事業とする。

(2) 現地スタッフに対する訓練の必要性

上記の緊急実施事業項目として農業情報センターと普及・機械化センターを組み合わせた「農業サービスセンター」の設立を挙げたが、効果を早急に発現させるためには当初の運営、管理が問題になってくると思われる。現地のスタッフを訓練・指導し独自の力で管理・運営が出来るようにするために、このセンターに先進国等による技術協力によって熟練したアドバイザーを初期の段階で派遣すればかなり短期間にその効果を発現できると考えられる。あわせてこの間に十分な訓練を行うことにより現地の職員が熟練してくることになり、恒久的な効果が持続できると考えられる。このためアドバイザーの派遣が望まれる。

概算事業費

事業費は、建設費、機材調達費、施工監理費、付加価値税(22%)、土地収用費、予備費及び物価上昇分(US\$ベースにおいて年率6%)が含まれている。当該国のインフレ率が高騰しているためUS\$建てで積算し、為替レートは調査期間の比較的安定している時期を考慮して1996年10月時点を採用し、1 US\$=224.31evを適用した。

総事業費

構成要素	(単位：US\$)		
	内貨分	外貨分	計
(1) 農業情報センター及び普及事務所	399,000	283,000	682,000
(2) 農業機械ワークショップ	1,841,000	3,109,000	4,950,000
小計 (1)&(2) 農業+ビスセンター	2,237,000	3,392,000	5,629,000
(3) 圃場穀物貯蔵施設	1,935,000	328,000	2,263,000
(4) コールテン集出荷場	269,000	360,000	629,000
(5) 灌漑施設の改修	7,875,000	1,130,000	9,014,000
合計	12,319,000	5,219,000	17,538,000

経済評価

事業計画の評価には経済内部収益率(EIRR)を採用する。費用分には施設および機材の事業費ならびに維持管理費から構成する。そのうち、内貨分は上表で概算した財務価格を標準変換係数 0.91 を乗じて経済価格を算出した。ただし、構成要素の中の農業機械ワークショップは、作物生産費のコストとして計上しているため除外した。また、便益については事業が実施されない状況と比較し、収量増産による効果に着目した。農産物の現在の市場価格はブルガリアの経済の実態を反映した値でないため、世界銀行刊行物等に示される国際価格を参考として農家庭先価格を算定した。これらの前提条件のもとで、経済効果を算定し計画の事業は経済内部収益率：24.4%で現在価値 3.79 百万 US\$を示した。この事業は実施可能であり開発ポテンシャルは高いと評価された。

結論と勧告

- (1) 農業改善計画調査における「ノバザゴラ M3 水路パイロット地区」について種々の角度から検討した結果、経済的にも技術的にもまた優位なインパクトがあることが証明された。したがって地域開発を達成するためと、またその結果による地域、国家全体に対する貢献が期待できることから早急な着工を強力に推薦する。
- (2) パイロット地区の目的はブルガリア国の農業のモデル地区としての役割があるため、この地区の開発結果について他の地区への反映と普及を心がける必要がある。
- (3) 今回の 6 項目のコンポーネントのうち、優先事業項目として考えられるのは農業情報センターと農業機械ワークショップの設立である。これらの事業の実施については比較的少ない投資金額で早期の効果発現が期待できる。これらのセンターの設置場所に

については、基本的にはノバザゴラ市の市長から了解を取ってはいるが、実施に当たっては、ノバザゴラ市と農業省とに詳細な打ち合わせと了解を取る必要がある。

- (4) 今回の事業実施項目のうち、農業普及センター、市場流通、および水利組合の設立については、現在進行中の EC-PIARE やヨーロッパ開発銀行/GTZ、世界銀行などの国際機関の援助による事業が関連しており、実施に当たってはこれらの国際機関ならびに関連するブルガリアの機関との調整と協力が必要である。
- (5) このノバザゴラ M3 水路パイロット地区はスレドナツンジャ灌漑地区の一部であり、パイロット地区の水利組織の構築に当たっては、スレドナツンジャ地区の他の灌漑ブロックであるピンコスマラッシュ地区等との調整が必要である。特にジレブチェフオダムからの水の配分については十分注意する必要がある。

目 次

ページ

位置図	
ペトリッチ計画地区	
ロシツツア計画地区	
スレドナツンジャ計画地区	
ノバザゴラ M-3 水路パイロット事業計画図	
要約	
目次	
省略語および用語	

第 I 編 計画の国家的背景

第 I 編の目次

第 1 章 序章	
1-1 事業の背景	
1-2 計画の目的	
1-3 調査体制および関連組織	
第 2 章 国家的背景	
2-1 自然状況	
2-2 社会状況	
2-3 マクロ経済状況	
2-4 農業状況	
2-5 社会基盤	
2-6 天然資源の環境管理	
2-7 進行中の関連事業	
第 3 章 国家の開発政策	
3-1 マクロ経済体制	
3-2 民営化政策	
3-3 農業開発戦略	
3-4 社会基盤整備政策	
3-5 開発に対する環境戦略	

第11編 3 計画地区の開発計画

第11編の目次

第1章 計画地区の現況

- 1-1 計画地区の地理的状況
- 1-2 ペトリッチ計画地区
- 1-3 ロシツツア計画地区
- 1-4 スレドナツンジャ計画地区
- 1-5 農村社会・経済調査

第2章 計画地区の開発構想

- 2-1 計画地区の重要課題
- 2-2 マスタープラン構想
- 2-3 パイロット地区の選定基準

第3章 計画地区のマスタープラン

- 3-1 ペトリッチ計画地区
- 3-2 ロシツツア計画地区
- 3-3 スレドナツンジャ計画地区

第4章 パイロット地区の選定

- 4-1 計画地区の選定：第1次選定
- 4-2 パイロット地区の候補地区：第2次選定
- 4-3 パイロット候補地区の経済評価：第3次選定
- 4-4 パイロット地区の決定

第III編 パイロット事業地区の開発計画

第III編の目次

第1章 パイロット事業地区の現況

- 1-1 事業地区の位置
- 1-2 自然状況
- 1-3 経済状況
- 1-4 社会状況
- 1-5 農業状況
- 1-6 社会基盤状況
- 1-7 環境状況

第2章 事業地区の開発構想

- 2-1 パイロット事業地区の開発基本構想
- 2-2 事業実施項目

第3章 パイロット事業地区の開発計画

- 3-1 パイロット事業地区の開発計画
- 3-2 事業費の算定

第4章 事業評価

- 4-1 事業評価の方法
- 4-2 パイロット事業地区の事業評価
- 4-2 付加便益効果

第5章 結論および勧告

省略語および用語 Abbreviation and Terminology

Abbreviation

ABC	Agribusiness Center (Agribusiness Information Center): 農業情報センター
AECD	Agency of Economic Coordination & Development : 経済協力開発機関
AEI	Agroeconomic Institute : 農業経済研究所
AGI	Agrovod Invest Ltd : アグロヴド インベスト公社 (財政公社)
AMF	Ameriolation Fund : 土地改良基金
AMIS	Agriculture Marketing Information Service : 農業市場情報サービス
APC	Agriculture Producer Cooperative : 農業生産者組合
APF	Agriculture Producer Fund : 農業生産者基金
BGL	Bulgarian Lev : ブルガリア レバ (ブルガリア国の通貨単位)
BNB	Bulgarian National Bank : ブルガリア国営銀行
BSP	Bulgarian Socialist Party : ブルガリア社会党
CC	Consumer Cooperative : 消費者組合
CCB	Central Cooperative Bank : 中央組合銀行
CCU	Central Cooperation Union : 中央組合連盟
CEEC	Central and East European Countries : 中央・東欧諸国
CEFTA	Central European Free Trade Association : 中央欧州自由貿易協会
CIS	Commonwealth of Independent States : 独立国家共同体
CM	Council of Ministers : 閣僚会議
COMECON	Council for Mutual Economic Assistance : 東欧経済相互援助会議
DZI	Governmental Insurance Institute : 国営保険機関
EAP	Economic Active Population : 経済活動人口
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development : 欧州復興開発銀行
EC-PHARE	European Communities - Poland and Hungary Aid Restructuring Economy; EC Programme of Assistance Extended to all CEECs : 欧州共同体-東欧経済改造支援プログラム
EE	Eastern Europe : 東欧
EFTA	European Free Trade Agreement : 欧州自由貿易協定
EU	Europe Union : 欧州連盟
FAO	Food Agriculture Organization, United Nation : 国連食糧農業機構

GDP	Gross Domestic Product : 国内総生産
GOB	Government of Bulgaria : ブルガリア政府
GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Society for Technical Cooperation): 技術協力事業団 (ドイツの JICA)
IEE	Initial Environmental Examination : 初期環境調査
IFME	Institute of Farm Mechanization and Electrification: 農家機械化電化研究所
IHA	Institute of Hydrotechnique and Amelioration : 水力技術改良研究所
IHDR	Institute for Irrigation, Drainage Research : 灌漑排水研究所
IMA	Irrigation Management Agency : 灌漑運営協会
IMF	International Monetary Fund : 国際通貨基金
ISC	Irrigation Systems Company : 灌漑公社
JEB	Japan Embassy in Bulgaria : 在ブルガリア国日本大使館
JICA	Japan International Cooperation Agency : 日本国際協力事業団
KZ	Collective Farms : 集団農場 (旧社会主義体制下)
LAO	Local Advisory Offices : 地方監理事務所
LPAP	The Law on Protection of Agricultural Producers : 農業生産者保護法
MAFI	Ministry of Agriculture and Food Industry : 農業食糧産業省 : 農業省
MCM	Million Cubic Meter : (mcm) : 百万 m ³
MLSW	Ministry of Labor and Social Welfare : 労働社会福祉省
MOE	Ministry of Environment : 環境省
MOED	Ministry of Economic Development : 経済開発省
MOF	Ministry of Finance : 大蔵省
MOI	Ministry of Industry : 工業省
MOT	Ministry of Transport : 運輸省
MTFC	Ministry of Trade and Foreign Economic Cooperation: 貿易海外経済協力省
MTS	Machinery and Tractor Stations : 農業機械トラクター基地
NASS	National Agricultural Advisory System : 国立農業勧告システム
NCOW	National Council of Waters : 水利用評議会
NEP	National Economic Program : 国家経済プログラム
NSI	National Statistical Institute : 国立統計研究所
O&M	Operation and Maintenance : 維持管理
PRA	Privatization Agency : 民営化事業団
RIIDHE	Research Institute for Irrigation, Drainage and Hydraulic Engineering 灌漑排水水理工学研究所
SAPI	System for Agricultural Information : 農業情報システム

SCF	Standard Conversion Factor : 標準換算係数
SDR	Special Drawing Rights : 特別引き出し権
SOE	State-owned Enterprise : 国営企業
TBF	Tabacco Fund : タバコ基金
TC	Trade Cooperatives : 貿易組合
TKZ	Labour Cooperative of Agricultural Firms : 農業企業労働組合
TIR	Transport International Routier : 国際道路輸送
TPK	Labour Production Cooperative : 労働生産組合
UBB	United Bulgarian Bank : ブルガリア銀行連合
UDF	Union of Democratic Forces : 民主連盟
UNDP	United Nations Development Program : 国連開発機構
USAID	United State Agency for International Development : アメリカ国際開発機関
VAT	Value Added Tax : 付加価値税
VPE	Vodproject EAD : ボトアプロジェクト公社 (設計公社)
WB	World Bank : 世界銀行
W/G	Working Group (Member of Bulgarian Counterparts) : ワーキンググループ
WSM	Wholesale Market : 卸売市場
WTO	World Trade Organization : 世界貿易機構
WUA	Water Users' Association : 水利組合
WUO	Water Users' Organization : 水利組織
WUU	Water Users' Union : 水利連盟

Currency (as of October 1996) 通貨単位および換算 (1996年10月時点)

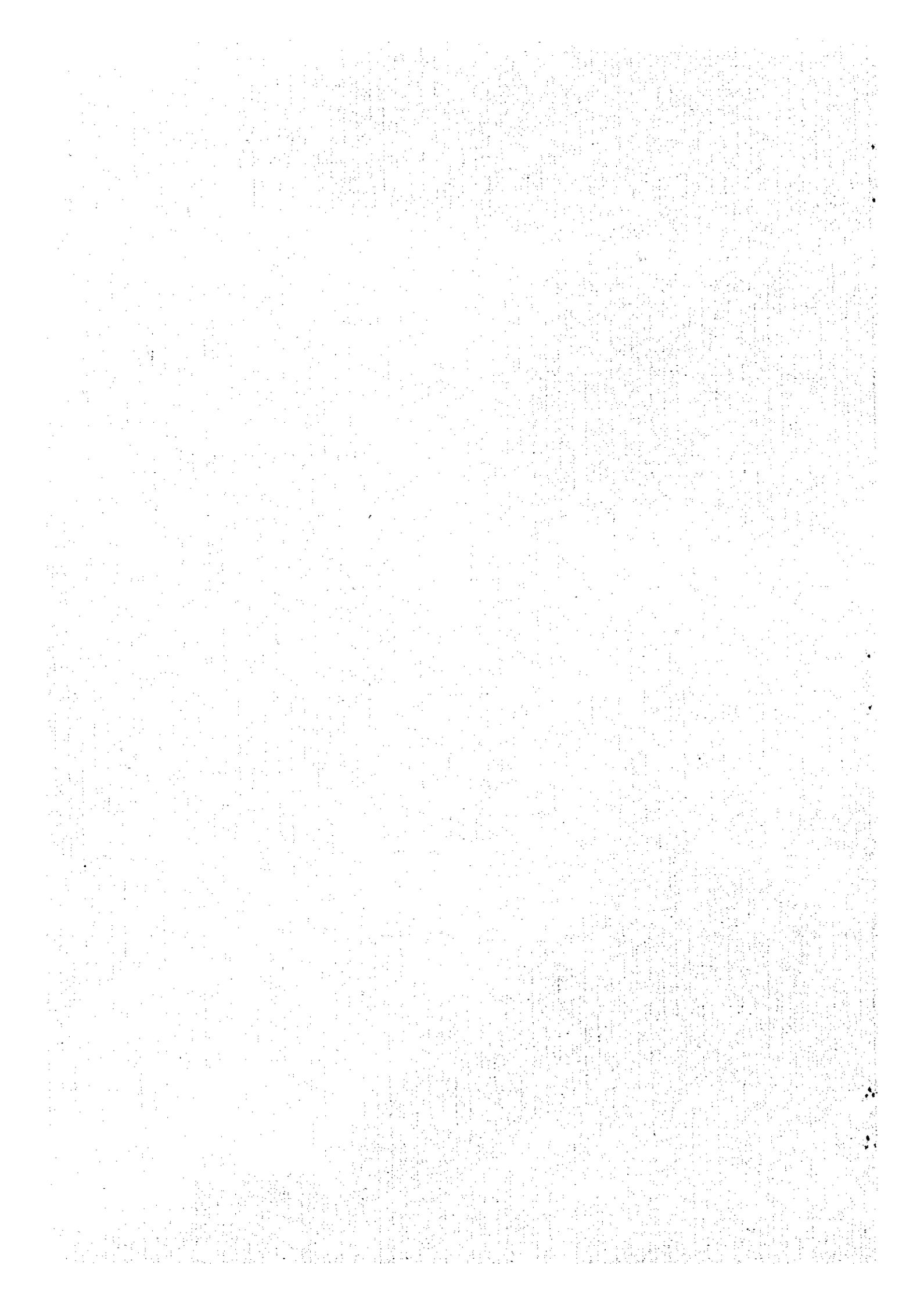
Lev	Currency Unit of Bulgaria : ブルガリア レバ US\$ 1.0 = Lev 224.3
ECU	Currency Unit of European Union : 欧州共同体の通貨単位 (Ecu) US\$ 1.0 = ECU 1.25
US\$	US\$ 1.0 = ¥ 110.78

Unit of Measurement

dec.	decare : 面積の単位 (デカー) 1 dec. = 0.1 ha
------	---

第 I 編

事業の国家的背景



第 I 編 事業の国家的背景

第 I 編の目次

第 1 章 序章	1-1-1
1-1 事業の背景	1-1-1
1-2 調査の目的	1-1-1
1-3 調査体制および関連組織	1-1-1
1-3-1 調査の工程	1-1-1
1-3-2 調査関係者のリスト	1-1-3
1-3-3 政府関連組織	1-1-5
第 2 章 国家的背景	I-2-1
2-1 自然状況	I-2-1
2-1-1 位置と地形	I-2-1
2-1-2 気候	I-2-1
2-1-3 土地利用	I-2-2
2-2 社会状況	I-2-2
2-2-1 地方自治と行政	I-2-2
2-2-2 社会状況	I-2-3
2-3 マクロ経済状況	I-2-4
2-3-1 経済開発	I-2-4
2-3-2 マクロ経済体制	I-2-6
2-3-3 土地返還計画	I-2-7
2-3-4 民営化	I-2-9
2-4 農業状況	I-2-10
2-4-1 既存の農業開発計画	I-2-10
2-4-2 市場流通状況	I-2-11
2-4-3 農業生産	I-2-12
2-4-4 農家経営	I-2-16
2-4-5 農業信用	I-2-19
2-4-6 農民組織	I-2-19
2-4-7 普及・研究状況	I-2-23
2-5 社会基盤	I-2-24
2-5-1 農業基盤整備	I-2-24

2-5-2 社会基盤整備	I-2-25
2-6 天然資源の環境管理	I-2-27
2-7 進行中の関連事業	I-2-28
2-7-1 EC-PIARE	I-2-28
2-7-2 ヨーロッパ復興開発銀行の卸売り市場開発事業	I-2-30
2-7-3 世界銀行の事業	I-2-31
第3章 国家の開発政策	I-3-1
3-1 マクロ経済体制	I-3-1
3-1-1 マクロ経済問題と農業開発	I-3-1
3-1-2 緊縮財政下の開発戦略	I-3-2
3-1-3 地方自治政策	I-3-3
3-1-4 地域開発政策	I-3-3
3-1-5 人口予測	I-3-4
3-2 民営化政策	I-3-5
3-2-1 土地返還目標	I-3-5
3-2-2 国有および市町村営企業	I-3-5
3-3 農業開発戦略	I-3-6
3-3-1 農業開発政策	I-3-6
3-3-2 市場流通政策	I-3-6
3-3-3 農民組織	I-3-7
3-3-4 普及・研究機関	I-3-9
3-4 社会基盤整備政策	I-3-10
3-4-1 中長期政策	I-3-10
3-4-2 短期政策	I-3-11
3-5 開発に対する環境戦略	I-3-11

第1章 序章

1-1 事業の背景

本報告書はブルガリア国における農業改善計画調査事業の実施計画をとりまとめたものであり、その調査仕様内容は別冊 Appendix N-2 に示している。この調査仕様内容はブルガリア政府の農業食品加工産業省および灌漑公社の提携と日本政府の国際協力事業団との間で同意され署名されたものである。

農業分野はブルガリアの経済開発において極めて重要な分野であり、農業の振興および改革は、この国の市場経済移行への適応を成功させるための重要な要素である。経済改革への努力は継続的になされることが重要である。1994年の国内総生産(GDP)の成長率は年率1.4%であった。国際通貨基金(IMF)は1996年7月24日ブルガリアに対して第1次緊急融資額として115百万ドルを支出した。

1-2 調査の目的

調査は次の事項を目的としている：

- 1) 計画対象3地区、ペトリッチ、ロシツァ、スレドナツンジャに対して農業開発計画を樹立し、その中から優先度の高い地区を一地区選定し実施計画を立案する。この計画はブルガリアの市場経済移行を目指した農業の復興を支えるものであり、調査内容は農業食品加工産業省と国際協力事業団との間に交わされた調査仕様に基づくものである。
- 2) ブルガリアのカウンターパートに対し、調査期間に実務を通じて各分野における事業の計画や策定について技術移転を行う。

1-3 調査体制および関連組織

1-3-1 調査の工程

調査は次に示す2つの段階により構成されており、それぞれの段階はブルガリアにおける現地調査と日本における国内作業により構成されている。調査団の人員工程および各段階の報告書提出時期については Appendix N-4 に示している。

(1) 第1段階 - 第1年次 (1996年度)

a) 調査準備: 1996年5月30日~6月5日:

調査準備の最初の段階として、調査実施計画を立案しインセプションレポートを準備した。また農業省およびワーキンググループ (W/G) へ今回の調査実施計画について説明し同意を得た。

b) 現地調査(1): 1996年6月9日~8月29日:

最初の現地調査は国レベルの農業分野に対する理解と、3計画地区の現状把握を主体に調査を行った。また、農村社会・経済調査を再委託により農家400戸(ペトリッチ100戸、ロシツァ150戸、スレドナツンジャ150戸)について行った。調査対象農家は、ランダムサンプル方式で選定し、農家の経済調査を行った。

現地調査の最後にプログレスレポート(1)を提出するとともに、パイロット地区選定のための選定基準についても調査した。

c) 国内作業(1): 1996年8月30日~9月28日:

計画3地区のマスタープランを策定し、パイロットプロジェクト地区を選定するための選定基準を定め、この選定基準にしたがってパイロットプロジェクト地区を選定し、最終的にスレドナツンジャ計画地区のノバザゴラ M3 水路地区をパイロット事業地区とすることを決定した。これらの3計画地区のマスタープラン計画やパイロット事業地区の選定結果についてインテリム報告書にとりまとめた。

(2) 第II段階 - 第1年次 (1996年度)

a) 現地調査(2): 1996年11月2日~12月16日:

第2次現地調査の最初にインテリム報告書の内容についてブルガリア政府の W/G に説明し、3計画地区のマスタープラン内容ならびに実施計画(F/S)を行うためのパイロット地区の選定について同意を得た。

第2次現地調査では、このパイロット地区に選定されたノバザゴラ M3 水路地区の実施計画を策定するためのさらに詳細な調査を実施した。事業実施に伴う環境への影響を評価するためには初期環境調査(IEE)を実施した。また、パイロット地区としての役割から果たすべき整備計画について農業経営、農民組織、土地所有状況、市場流通状況、水利組合、農業基盤整備状況などについて、市場経済移行への方策としての農業改革を目指した開発計画において調査、計画を策定した。

これらの調査結果についてプログレスレポート(2)にとりまとめ、W/G へ説明を行った。

b) 国内作業(2) : 1996年12月17日~1997年1月16日 :

パイロットプロジェクト地区の実施計画をとりまとめ開発コンポーネントを定め、事業費の算定、便益の算定、事業の経済効果の算定を行い、事業の実施計画、事業の優先事業計画を策定した。

これらのパイロット地区の事業実施計画と第1、2段階の調査で行った3計画地区のマスタープラン、パイロット地区の選定等今回の調査計画に関わる内容についてドラフトファイナルレポート(DFR)にとりまとめた。また、この結果を作業監理委員会へ説明するとともに、ブルガリア政府の農業省宛にもこのDFRを発送した。

c) 現地調査(3) : 1997年3月3日~3月14日 :

ブルガリア国における1996年末からの急激な政治・経済状況変化の影響を受けて農業省の人事異動が行われ、当初のW/Gにおけるメンバーの一部が変更になった(新しいW/Gのメンバーについても次に示している)。

このW/Gに対して、DFRの内容を説明し全体の調査計画の結果について基本的な同意を得た。DFRの内容についてW/Gからのコメントがあれば、このコメントの内容を検討し、最終報告書に反映させることにした。

(3) 第2年次(最終報告書) - 第2年次(1997年度) : 1997年5月中旬。

W/Gからのコメントをもとに必要な箇所を修正し、最終報告書を作成した。この最終報告書をブルガリア政府の農業省宛に在ブルガリアの日本大使館経由で提出した。

1-3-2 調査関係者のリスト

(1) ブルガリア側

a) 第1、第II段階(1996年6月~1997年1月)

The Bulgarian Advisory :

Mr. Dimo Uzunov	First Deputy Minister of MAFI
Mr. Emil Betzinsky	Head of International Cooperation Department, MAFI

The Working Group :

Mr. Georgi Spiridonov	Chief of the Working Group Chief - Plant Production Division, MAFI
Ms. Ani Yamakova	Expert - Information Division, MAFI
Mr. Orlin Illiev	Expert - International Cooperation Division, MAFI
Mr. Kalin Andreev	Expert - Irrigation, MAFI
Ms. Miroslava Georgieva	Head - Economic Regulation Division, MAFI

Ms. Liliana Karafisieva	Executive Director - Irrigation Systems Company
Mr. Valentin Slavov	Senior Expert - Irrigation Systems Company

b) ドラフトファイナルレポートの説明 (1997年3月)

The Bulgarian Advisory :

Mr. Hasan Ali	Deputy Minister, Ministry of Agriculture and Food Industry
---------------	--

The Working Group :

Mr. Valeri Iliev	Chairman, MAFI Working Group Head of Section, Plant Growing Department
Ms. Miroslava Gueorguieva	Head of Economic Regulation Section, MAFI
Ms. Elena Gugulanova	Chief Expert - International Cooperation Study, MAFI
Mr. Kalin Andreev	Expert - Plant Growing Department, MAFI
Ms. Anna Yamakova	Expert - Information Department, MAFI
Ms. Krassimira Stoyanova	Expert - Legal Department, MAFI
Ms. Liliana Karafisieva	Executive Director, ISC
Mr. Valentin Slavov	Head of Division, ISC

(2) 日本例

在ブルガリア国日本大使館:

佐藤 雅俊	一等書記官
-------	-------

JICA 調査団:

小林 稔昌	総括
浅野 信久	マクロ経済
内田 義弘	農業経営/信用
マイルズ F. エレッジ	組織・制度
鳥海 直子	市場・流通
ジョナサン グリーンハム	農業
近藤 達	農業基盤
カタージェフ H. ティホミール	農村社会
青木 祐二	事業評価
マハブブ A. K. M. レジャ	環境
宮本 聖治	設計・積算

作業監理委員:

小山 修	総括
中里 良一	農業基盤/組織
三枝 勝利	農業信用
岩崎 哲朗	農業/農産物流通

1-3-3 政府関連組織

(1) 農業・食品加工工業省(MAFI)

農業分野を責任もって管理する政府機関、例えば経済政策など、は未だに移行期の状況にある。専門家は、現在の農業部門の不振はブルガリアにおける現行制度の未整備が要因であると分析している。制度や機構は経済活動を活発化させるようなインセンティブ作りにおける役割や責任分担をはっきり規定するためには欠くことのできない要素なのである。1996年5月現在時点の農業食品加工工業省の組織をAppendix Nの図N-1-2に示している。しかしながら、この組織は1996年後半には再び改変されると言われている。

ブルガリアの農業状況に関する、1996年6月～8月における信頼できる情報と統計情報は未だそろっていない。最近5年間における行政機関の再編成は新しい国家的、地域的、および地方自治を作り出すとともに、農業省のトップの大臣の交代も来てきた。この行政組織の移行的状況は新しい非公式な農民組織を維持することができなかった。統計情報の提供は農業および政府組織の漸進的変化に対応できない状況である。データの質には疑問があり、入手先も限られており、新しいデータの収集のための組織も適切ではない。土地所有や土地利用の急速な変化は、農業分野における活動状況に関するデータを集めるための政府組織の役割をさらに悪化させている。

農業省は本来閣僚会議に対して責任を負っており、ブルガリアの国会において政府の機関として政策策定を行う重要な位置を占めている。農業省は農業分野の政策および食品加工業について責任を負っている。食品加工業部門は1994年に通商工業省から移設された分野である。ブルガリアは9つの行政地域(ブルガリアの州に相当する)に区分され、さらに地方の自治体(マニシパリティ)に区分されている。州知事は中央政府から任命され州政府は中央省庁の組織形態と同じ形態をとっている。地方自治体の市長は通常、選挙により選ばれている。

(2) 灌漑農業に関する政府関連組織

灌漑に関する管理の監督は農業省の中の作物生産部局を通して管轄されている。さらに、灌漑に関する研究機関としては国、州、市レベルにそれぞれ設置されている。国家水評議会は水利用に関する認可を行っており、これは政策レベルの機関である。

農業基金と土地改良基金は農業関連事業、灌漑を含む事業に対する投資を行うための二つの重要な基金である。農業省の投資政策局がこれらの基金を支出するための優先順位や配分について指導的な責任を持っている。また、これらの支出配分は州やマニシパリティを通じて行っている。

アグロボットインベスト公社は灌漑施設の設計や水管理体制についての投資政策を策定する重要な機関である。アグロボットインベスト公社は灌漑農業分野について、

全事業の課題を策定し、投資政策上の優先順位を決める重要な立場にある。本来は農業省の投資政策部が灌漑に関して、アグロボットインベストを通してのすべての投資について監督を行っている。これらの灌漑農業について現在取られている運営体制を認識し、農業省やアグロボットインベスト公社と協力し、将来の計画について実施計画を立案することは重要である。

灌漑公社(ISC)は1993年に設立された株式会社である。農業省が灌漑公社を所有する形態となっており、灌漑公社は今回の調査計画について農業省とともにJICA調査団のカウンターパートになっている。灌漑公社は幹線の灌漑と排水施設の維持管理に責任を負っている。灌漑公社の本社はソフィア市内に位置し、水管理の専門家を職員としており、灌漑施設の日々の運営および維持管理ならびに水利費の徴収を行っている。灌漑公社は世界銀行のアドバイスのもとに、水利組合の登録を促進する事業を行っている。灌漑公社は全国に20ヶ所の支社のネットワークを持っている。しかし、これらの配置はブルガリアの9つの州や現在のマシパリティの配置とも異なっている。灌漑公社の組織容量と興味はそれぞれの支社により異なっている。

農業省の配下として灌漑運営に携わる重要な機関としては、灌漑公社のほかに、ボットプロジェクト(設計公社)、ボドノストパンストフォ(建設公社)およびアグロコンプレクト(建設会社)がある。地方の段階における協同組合の役割は、灌漑公社とほかの国営の灌漑技術会社との区別を明確にすることである。個人の建設会社では、これらの国営の灌漑建設機関と協同するか場合によっては競争するかの問題が持ち上がっている。これらの農業省関連国営企業である各公社の組織図をAppendix N-1に示している。

第2章 国家的背景

2-1 自然状況

2-1-1 位置と地形

ブルガリアは、北緯 41°14' から 44°13'、東経 22°22' から 28°37' の、バルカン半島北東に位置している。国土の西が黒海に面するブルガリアは、北はルーマニアおよびセルビア、西はマセドニア、南はギリシャおよびトルコと接している。全国土面積は約 11 万 km² で、標高別国土面積の割合は以下に示す通りである。

平野部	標高 200 m 以下	31.5 %
丘陵地	標高 200~600 m	40.9 %
山岳部	標高 600 m 以上	27.6 %

ブルガリアには、東西に横たわるバルカン山脈と南北に走るロドペ山脈の 2 つの大きな山脈があり、その山脈の裾に平野が広がっている。すなわちダニューブ川とバルカン山脈の間に位置するダニューブ平原およびその南に位置しバルカン山脈とロドペ山脈に囲まれたトラシアン平野である。ブルガリアの農業のほとんどは、これらの地方にて行われている。

2-1-2 気候

ブルガリアの気象はヨーロッパの大陸型気候と地中海式気候の移行部に位置し、温暖な夏、比較的寒い冬、およびその中間の 4 つの季節が存在する。ブルガリアの年間の平均気温は 10~13℃、また年間平均降雨量は 400~700mm である。ブルガリアの首都で北西中央部に位置するソフィアの平均気象は、下表に示すとおりである。

ソフィアの平均気象

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
平均気温 °C	-1.5	1.0	4.9	10.2	14.4	17.7	20.0	19.8	16.3	10.6	5.1	0.6	9.9
降雨量 mm	27.9	35.5	36.4	50.0	65.1	67.6	51.3	48.4	35.3	32.6	47.7	44.9	542.7
湿度 %	81	78	72	66	68	67	62	61	68	75	83	85	72

出典：理科年表 (1996 年)

2-1-3 土地利用

ブルガリアの統計年鑑による土地利用状況は、下表のとおりである。

ブルガリアの土地利用

項目	面積 (1,000ha)	割合
全国土面積	11,091	100.0
陸地面積	11,055	99.7
農用地	4,310	38.9
牧草地および草地	1,811	16.3
森林	3,877	35.0
その他	1,057	9.5

出典：ブルガリア統計年鑑、1995

下表のブルガリア農地面積の推移に示されるとおり、ブルガリアの農用地面積には、永年作物から一年生作物への変遷がみられる。

ブルガリア農用地の推移

年 (西暦)	単位：1,000 ha					
	1975	1990	1991	1992	1993	1994
農業用地	5,955	6,159	6,159	6,159	6,159	6,159
耕作用地	3,956	3,856	3,864	4,047	4,063	4,001
耕作地					3,614	3,399
休耕地					449	602
草地	278	287	289	291	278	270
兼用地	112	204	197	26	58	156
永年作物地	382	296	293	279	244	216
公共草地	1,215	1,516	1,516	1,516	1,516	1,516

出典：ブルガリア統計年鑑 (1995年)

2-2 社会状況

2-2-1 地方自治と行政

ブルガリアの人口は1992年に8,459,800人であった。国は行政区域として9つの州に分けられ、更に278の市町村に区分されている。各州ごとの市町村の数と人口構成は次のようになっている：ソフィア首都圏 (24市；全人口の14.0%)、ブルガス州

(21 市町村；全人口の 10.0%)、バルナ州 (30 市町村；10.8%)、ロベツチ州 (32 市町村；12.0%)、モンタナ州 (33 市町村；7.4%)、プロブディフ州 (34 市町村；14.4%)、ルセ州 (27 市町村；9.1%)、ソフィア州 (50 市町村；11.6%)、ハスコボ州 (27 市町村；10.7%)。州政府の行政機構は中央政府からの任命による州知事を頂点とし、行政機能としては中央政府の行政組織とほぼ同じ形態をとっており、主として諮問機関としての役割をに任っている。各州はいくつかの市町村から成り立っており、選挙により選ばれる市長と、地方を代表する市議会から構成されている。

2-2-2 社会状況

(1) 政治状況の急激な変革

1996 年末から 1997 年初期において、ブルガリアは政治的状況が劇的に変化し、1989 年以来続いたブルガリア社会党(BSP)の支配が終わることとなった。この経緯について以下に述べることとする。

1996 年当初から深刻な経済危機となり、1996 年 11 月 6 日の大統領選挙では民主連盟 (UDF) のピーター・ストヤノフが約 60%の得票率で今までの BSP の候補者を破り野党側の大統領が生まれた。1996 年 12 月には BSP のザーン・ビデノフ首相率いる内閣は総辞職を余儀なくされ、国民は総選挙の要求を強めるに至った。ここでストヤノフ大統領の調整の基、ブルガリアの主要な政党は 1997 年 4 月 19 日に総選挙を行うことで合意に達した。このため、この選挙を準備するための暫定内閣としてストヤノフ大統領の任命により、1997 年 2 月 12 日ソフィア市の市長であるステファン・ソフィアンスキーを首相とする選挙準備内閣 (Caretaker Cabinet) が発足した。予定どおり行われた総選挙では UDF が約 52%の議席を確保し、5 月には UDF の党首であるイヴァン・コストフを首相とする内閣が発足した。

(2) 人口の特徴

人口のデータは 1992 年のセンサス結果が入手できる。最近の人口統計 (出生数、結婚、離婚、死亡) についてもその後の年におけるデータが入手可能である。1992 年のセンサスデータによるとブルガリアの人口は 1985 年に比べ 5%減少している。自然の人口移動の指標としてもマイナスを示し、余命年数も減少しており人口の自然増もマイナスを示している (-3.8%全国レベル、-10.8%地方レベル)。出生率は 9.4 で死亡率は 13.2 となっている。

国内での人口移住状況は前回のセンサス調査期間 (1986-1992) で 1,000 人当たり 39.7 人となっている。その前のセンサス調査における 10 年間の 1975 年から 1985 年の結果と比べれば約 2 倍に減少し、1966 年から 1975 年に比べれば 4 倍に減少している。この減少傾向には地方の人口の減少が大きく影響しており、地方人口は 1992 年

には 2,783,000 人であったが、これは今世紀の初頭に比べれば約 100 万人ほど少なくなっている。

(3) 失業状況

失業率は 1989 年以前は不明であるが 1994 年 10 月にピークとなり、20.5%に達した。1995 年 10 月には 14.7%と報告されている。年齢別の失業率では 15~24 才の若いブルガリア人が 37.7%と一番高くなっている。これは多分、同年代の犯罪率が国平均の犯罪率の約 2.9 倍にもなっていることが一つの要因になっているからかもしれない。平均的なブルガリアの家族の実際の購入力は 1989 年に比べ 49.3%ほど低下している。ブルガリアは最近 6 年間に大変革を経験し、その結果平均的なブルガリア人は大きな痛手をこうむっている。

(4) 教育

1995/96 年度では一般教育校が 3,325 校、特殊学校が 128 校、専門学校が 535 校ある。これらの学校で 1,190,475 人の学生が教育を受けている。学生の登録数は 1989/90 年度から 1995/1996 年度の間に出生数の減少により 15.3%減少している。

2-3 マクロ経済状況

2-3-1 経済開発

(1) 国家経済開発計画

1989 年以前には、ブルガリア政府は国家経済 5 ヶ年計画に基づいて、国家経済を運営していた。しかし、市場経済体制移行後、長期国家経済計画は名目上の経済計画となっている。1990 年 9 月にはブルガリア政府は IMF と世界銀行に正式に加盟した。IMF と同意された国家経済計画 (NEP) が主要な経済開発計画である。NEP には 2 年間の短期経済行動計画が含まれている。

政府は、政策国家予算の赤字解消、銀行システムの安定化に向けた再構築、インフレ抑制などの財政・金融政策を最重要課題に取り上げている。マクロ経済要因は農業を含む各セクターの再編成を阻害している。例えば、農業生産における補助金制度は政府支出の抑制の点から実施できない。また、高い利子率が農業生産者や加工業者にとって大きな負担となっている。

1995 年 5 月に、政府は国家改革 4 ヶ年計画を策定した。本計画には以下のような経済目標が掲げられている。

- 1998 年における GDP 成長率は年率 5%
- 1998 年におけるインフレ率は年率 12%

- 1998年の民間セクターのGDP寄与率はGDPの60%

(2) 1996-97年における経済計画とIMFの経済戦略

1995年にブルガリアでは、インフレが急激に収束し、実質GDPが増加、対外勘定も黒字に転じるなど顕著なマクロ経済の安定化が実現した。しかし、企業や銀行における財務問題への取り組みの遅れがマクロ経済状況を不確実なものとし、経済を不安定化させた。民営化と構造改革の遅れが大きな政策課題となっている。

1996年7月19日に、IMFは政府の1996-97年経済計画を支持し、20ヶ月のStandby Credit (SDR 400million; US\$ 582 million)を承認した。すでに政府が実施している政策と緊急に準備金を補充する必要性から、IMFは7月に第1回目の融資 (SDR 80 million; US\$ 115 million)を行った。ところが、9月に行われる予定であった第2回目の融資 (SDR 80 million; US\$ 115 million)はマクロ経済の安定、国営企業の民営化および赤字国営企業や破産した銀行の閉鎖など構造改革の遅れから延期されている。10月にはIMFはマクロ経済状況の安定化と改善のためにアルゼンチン、エストニア、リトアニアやラトビアで実施された通貨委員会の導入を提案した。現在、政府とIMFとの間で、通貨委員会の導入に向けた検討が行われている。通貨委員会の導入のスケジュール、機能や委員構成等は不明である。

IMFとの間で同意された1996-97年マクロ経済計画の骨子は以下の通りである。

- 予期される1996年の経済不況ののち、1997年には2.5%の実質GDP成長率を達成
- インフレ率を月間20%から1996年末までに月間2.5%、1997年末までに月間1.5%を達成
- 対外勘定は1996年はGDPの3.1%の黒字、1997年はGDPの2%の黒字
- 外貨準備は1996年には輸入高の2.5%以上をカバーする外貨準備高規定額の50%まで、1997年には3.5ヶ月分
- 財政赤字は1996年はGDPの4.7%から1997年は2.6%に縮小

(3) EUへの加盟問題

ブルガリアを含む中東欧諸国がヨーロッパ連合 (EU) への加盟するに求められる要件は以下の通りである。

- 政治、経済および金融連合の理念を含む加盟国の義務を果たすこと
- 民主主義、法治主義、人権の確保、少数民族の擁護などを保障する安定的な国家体制の確立
- 連合内における競争原理および市場原理を踏襲する市場経済原理の確立

EU加盟の時期は不明であるが、2000年以前にブルガリアがEUに加盟することはありえない。

2-3-2 マクロ経済体制

(1) 経済状況

1989年の改革以降、COMECON市場の喪失と、国有および市有資産の民営化ならびに土地返還などの社会構造改革により、国家経済は危機的状況にある。1993年までに、GDPは1989年レベルの70%にまで急減した。

ブルガリア経済は依然、不透明な状況にある。1996年の経済状況は悪化している。月間の消費者物価上昇率は、レバの対ドル為替レートの低下により燃料費が月間17-20%の率で上昇したことから、4月の2.4%から7月には23.3%に上昇した。7月初頭には消費税率が18%から22%に上昇し、国際金融機関との取り決めにより光熱費が値上げされた。歳入増のために、政府は5%の輸入税を導入し、タバコやアルコール類の物品税を上げた。NSIの発表によれば、1996年の年間インフレ率は311%に達した。しかし、その後もインフレはますます加速され月別のインフレ率は97年1月には43.8%、2月には243%まで上がり、これはブルガリアの市場移行経済後の最高のインフレ率となった。ペンションの値段は月額5-7ドル、公務員の給与は月10ドル以下にまでなった。選挙準備内閣は2月のはじめに給与を2倍にし、3月1日より更に60%に上げ、年金生活者に臨時の手当を支給したが社会情勢は悲惨なままであった。しかし、4月19日の総選挙が決まり、新内閣が発足してからは多少の落ち着きを見せてはいるが、今後新内閣がどのような政策と取るのか、IMFの通貨委員会の設置もあわせ今後の成り行きが注目される。

ブルガリア通貨レバはブルガリアの広範な不安定な金融状況を反映して、急速に対ドル価値を失っている。7月末には1ドル156レバ前後で取り引きされていたが、12月10日には1ドル500レバに達した。97年2月中旬には3,000レバ/US\$まで低下し、3月中旬には1,500レバ/US\$まで戻した。レバの価値の低下の主な理由は、海外債務の支払い、ブルガリアの銀行からのドル預金の引き出し、レバに対する信頼低下によるレバのドルへの交換量の増加である。また、IMFにより提案された通貨委員会の設置による影響に関する思惑も、レバ安の一因となっている。外貨準備高は前年10月末には658百万ドルであったが、インターバンク市場で中央銀行がレバ安に対して介入を行ったため、7月4日には525百万ドルに減少し、97年2月末には408百万ドルまで落ちたが、ソーダ灰会社やその他の民営化による収益により5月には700百万ドルまで持ち直した。インフレを抑制するために、国立銀行は2度にわたり公定歩合を上げ、96年5月には67%から108%、9月には300%に上げられた。その後180%に下げられている。ブルガリア国立銀行(BNB)の公定歩合はインフレが収まるまで、高率に維持される公算が強い。

加えて、昨年の長く厳しい冬の影響から、農業生産の低下が予測されている。前半期の農業生産は前年比 4.3%の減となった。

マクロ経済状況の悪化により、1996年の1～6月の実質 GDP は前年同期にくらべて、6.2%減少した(493,199百万レバ)。特に、第二四半期は農業生産の減少が顕著で、21.8%の減少を記録した。国立統計研究所によれば、96年の GDP は1,660,000百万レバ、前年比 10.9%の減少と報告されている。

(2) ブルガリア国に関するマクロ経済予測

GDP 将来予測に関しては、経済企画省の経済計画庁が楽観的な予測を発表している。経済計画庁は実質 GDP 成長率が 97 年は 2%、2000 年が 4%、2005 年が 5%と予測している。一方、国立統計研究所は 97 年の実質 GDP 成長率は 2%の減少とやや悲観的な予測を発表している。マクロ経済状況の改善は通貨委員会の導入に負うところが大きいと思われる。もし、通貨委員会が設置されれば、マクロ経済状況が安定化する可能性はあると思われる。しかしながら、GDP の成長はゆるやかで、せいぜい 1-2%の増加に留まるとと思われる。

2-3-3 土地返還計画

財産権の確立は市場経済へ成功裏に転換させる前提条件であり、農業部門においては、(i) 農地所有権の返還、(ii) 集団農場の清算および農地外資産の配分、(iii) 国営農産企業の民営化等の 3 点が主要な要素として含まれている。ブルガリア政府は、これら計画の実施を通して集団から個人農業への転換を促進している。

(1) 農地所有権の返還

1991年2月に公布された農地法は、数回の修正を経て集団化以前の所有者(または相続人)への農地返還を認めている。1991年以來の制度上の変化にもかかわらず、農地返還は進行している。

農業省の1996年7月26日付資料は、3,220,992haを所有している93,260名(所有権返還の法的権利者の5.9%)が、1946年の所有形態をベースとした土地権利証書をすでに取得し、完全に所有権が回復していることを示している。これは平均農地3.45haに等しい。仮使用権を持った農地の43%は、所有権に対する異議の未解決や農地再配置計画の未終了のまま清算委員会または個々によって単年度借地ベースで耕作されている。(Appendix A、表 A-5-5 参照)

農地返還の現行法規のもとでは、土地所有者へ返還される農地はブルガリアの南部地方で20ha、北部地方で40ha以下と制限されている。しかし、現況営農と土地所有状況を考慮した有効な土地利用を推進するために、政府は「農業用地に関するリー

ス法」を制定し、1996年9月13日に施行した。この法律によると、農地リースに対する契約は短期で4年間、最長で50年間としている。新法の施行前の制度は単年契約更新であった。現在、政府はまた、土地保有の整備を容易にし土地市場を創出するために「土地取引に関する法律」の策定を行っている。97年5月から発足した新体制の内閣および新体制の国会は農業に対する政策についても見直しを始めており、農地の売買を促進するため、土地売買法（Land Market Act）が97年7月には今度の新しい政府に法案として提出される予定である。これにより、農地の貸借、土地財産所有権などとともに複合効果による改革が進むものと考えられる。また、新しい国会は土地の整理統合法案（Land Consolidation Act）についても検討を始めこれを通過させることが期待されている。同時に、政府と責任ある機関は過疎地域での農地の貸借を促進することと、国営灌漑システムの小規模の末端部分の民営化を始めることや、まだ土地の返還が済んでいない土地に対して土地所有手続きの煩わしさを単純化すること等を行う予定である。更に、土地の抵当権とほかの不動産に対する法律制度を抵当権の要求を強化し確かにするためにレビューし修正することとしている。

農業の国内市場の改善や障壁を無くすための種々の的確な措置が取られようとしている。第1にすべての国営製粉工場と食品加工業の半分以上の工場について、市場における競争を促進するために1997年末までには民営化する。ほかの30の企業は5月末までには精算される。第2に農業分野における外国資本の投資を制限している、外国による土地所有に関する禁止令の見直しが7月には導入されるであろう。

(2) 集団農場の清算

農地法は、集団農場の農地外資産（機械、建物、果樹、飼育動物等）の共有権を明確にするためにメンバーが求めている「新民間組合」へ機能の変換を規定している。

新しい農民組織は農地返還と非集団化プロセスから出現しており、それらは民間生産組合、小規模家族農園、小規模協同組合、共同農場や家庭菜園を含んでいる。新生産組合は、以前の集団農場よりも小さく、各村落に2、3の組合が設立され各々約500haの営農を、2-3haの家族農園と共存して行っている。大規模家族農家では8haを越えている。

組合の最新資料によると、3,157組合が全農地の43.5%をカバーしている。しかし、資料の信頼性は定義づけがあいまいであると思われる。

(3) 農産工業の民営化

農業省は大部分の農産加工会社の民営化に直接的に責任を負っているが、民営化の最終決定は民営化庁により選択される。

農業省資料によると、農業省の監督のもとに約 805 の国営企業があり、これらの内訳は、主として養鶏、養豚、ハウス栽培等農業関連の 443 企業と 362 の食品加工企業である。89 企業が業務処理を完了してから 207 企業の民営化手続きが、1995 年末に開始された。

政府によって促進されているマス民営化計画の方針は、農業省では農業、農業サービス、主として前機械・トラクターステーション(MTS)による企業のマス民営化に対する資本金の低減を目標としている。

2-3-4 民営化

ブルガリア政府は 1993 年に成立した国営市営企業の変換と民営化法 (The Law on Transformation and Privatization of State-Owned and Municipal Enterprises) に基づき、国営企業と市営企業の民営化を進めている。民営化の方法としては、マス民営化とキャシュ民営化の 2 つの方法がある。民営化庁 (The Privatization Agency) が総資産 70 百万レバ以上の企業の民営化を担当する。マス民営化にリストされている企業の約 25% が農業および農産加工業の企業である。

MAFI は総資産 70 百万レバ未満の農業および農産加工業の企業の民営化を直接担当するが、民営化への最終決定権は民営化庁に残されている。

MAFI の資料によれば、MAFI は 805 の企業の民営化を行っている。そのうち、443 は農業企業 (主に養鶏、養豚、温室、農業サービスなどを行っている) で、362 が農産加工業である。さらに、1995 年末までに、89 の企業の民営化が完了し、207 の企業で手続きが進んでいる。1996 年には 38 の企業で民営化に着手し、31 の企業が民営化された。政府の進めているマス民営化により、MAFI は、農業および農業サービス企業、主にかつての農業機械・トラクター基地 (MTS: Machinery and Tractor Stations) の資産整理を目的にしている。

1997 年には MAFI は 21 の企業 (1 - 養鶏、4 - 養豚、1 - 農業化学、2 - 獣医学、3 - 農業機械、2 - 製粉、1 - 精油、1 - 食肉加工、2 - 乳製品、1 - 缶詰、2 - ワイン、1 - ビール) の民営化を計画中で、総取引金額は最大 370 百万レバに達すると予測されている。