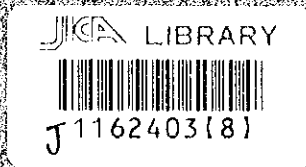


平成12年度

特別案件等調査報告書

アルバニア国 水産開発計画

平成12年10月



国際協力事業団

神奈川県国際水産研修センター

神奈七
JR
0.0-2



序 文

この報告書は、国際協力事業団神奈川国際水産研修センターが実施予定の、アルバニア国別特設研修「水産開発計画」の実施促進を目的に、当センターが派遣した調査団が作成したものである。

アルバニア国別特設研修「水産開発計画」は2つの意味で、エポックメイキングである。第一に、この研修は世界銀行との連携案件である。国際協力事業団の研修事業で、世界銀行との連携案件はおそらく初めてであろう。世界銀行といえば、開発援助の分野では非常に大きなプレゼンスを有している。実施機関としてはもちろんのこと、シンクタンクとしての機能も非常に大きく、開発援助分野のオピニオンリーダーといっても過言ではない。その世界銀行との連携は、国際協力事業団にとって、今後重要性が増すことは容易に想像できる。従って、今回の研修が、世界銀行と国際協力事業団の今後の連携に良い影響を及ぼすことを期待したい。第二に、この研修は水産分野で東欧を対象にした初めての国別特設研修である。アルバニアからの水産分野の研修員受入数は、平成7年度の「漁具開発設計コース」に参加した1名と、平成12年度の「漁業生産管理技術コース」に参加した1名の計2名だけである。現在のアルバニアの主要産業は農業、機械工業、鉱業、製造業だが、欧州といった巨大な市場を背後に抱える利点を有効活用して水産業の振興をはかることは、産業の多角化や外貨獲得という意味で非常に重要であると思われる。しかし、そのためには人材の育成が急務であり、水産分野の研修で国際協力事業団が協力できる余地は大きい。今回の研修がその第一歩となることを切に願っている。

なお、本調査団の派遣にあたりご協力を賜った在外公館ならびに関係機関の方々にあらためて深甚なる謝意を表したい。

平成12年10月

国際協力事業団
神奈川国際水産研修センター
所長 佐々木 直義



1162403(8)

特別案件等調査
「アルバニア国水産開発計画」
報告書目次

序文

I.	調査概要	1
1.	調査目的	1
2.	調査団構成	1
3.	調査日程	2
4.	主要面会者	2
5.	面会要旨	5
II.	世界銀行“Fishery Development Project”と 国別特設研修「アルバニア水産開発計画」	16
1.	研修要請の背景	16
2.	世界銀行プロジェクト	17
(1)	プロジェクト要請背景	17
(2)	プロジェクト目標	17
(3)	プロジェクトコンポーネント	18
(4)	進捗状況	18
3.	研修ニーズ	19
4.	研修員のレベル	20
5.	候補者選定及び受入プロセス	20
6.	世界銀行との連携について	21
III.	アルバニア国の水産事情	31
1.	一般事情	31
(1)	地理	31
(2)	一般情勢	31
2.	水産業の現状	31
(1)	主な水産業種	31
(2)	沖合漁業	32

(3)沿岸漁業-----	32
(4)ラグーン漁業-----	32
(5)湖水・貯水池漁業-----	32
(6)資源増殖・養殖業-----	33
(7)流通・加工-----	33
3. 水産行政-----	33
(1)行政、法規、開発計画-----	33
(2)教育・訓練-----	34
(3)開発の可能性-----	34
4. 今後の課題-----	34
(1)底魚を対象としたトロール漁業-----	35
(2)施網／定置網によるイワシの漁獲と缶詰・瓶詰加工-----	35
(3)エビ、シーブリーム、シーバス、ウナギ等の海面養殖-----	36
(4)ラグーン域での貝類養殖-----	36
5. 協力の留意点-----	36
IV. Review of Field Sites -----	38
1. Vlora overview -----	38
(1) Fishing vessels-----	39
(2) Onboard investigation of single boat otter trawler -----	39
(3) Discussion with Mezan Mezani, Chief of the Vlora Fishermen's Association -----	40
(4) Observed fishing activity -----	40
2. Durres Fishing Port-----	41
(1) Durres Fishing Port -----	41
(2) Durres Fishery Research Institute -----	42
(3) Observation of boats in Durres Port -----	43
(4) Trapize Fish Farm -----	43
3. Ohrid Lake -----	44
(1) Observation of Hatchery -----	44
(2) Comment -----	45
4. Issues related to World Bank Project Activities and Critical Assumptions--	46

I. 調査概要

1. 調査目的

本調査団は、世界銀行”Albania-Fishery Development Project”との連携案件である、アルバニア国別特設研修「水産開発計画」を平成12年11月に実施するため、その事前調査及び事前調整を目的に派遣された。

アルバニアは1990年まで鎖国状態を維持していたため、本邦においても情報が不足している。また、現在のアルバニアに対する支援は、市場経済化支援やインフラ整備に重点が置かれ、水産分野の支援は他のドナーでも実績がない。それに加え、調査団派遣当時、世界銀行”Albania-Fishery Development Project”は理事会にかけられる前の準備段階にあり、公式に入手できる資料はPublic Information Document (PDI)に限られていたため、アルバニアの水産開発に係る研修ニーズはもちろんのこと、水産業一般についても我々が知り得るものではなかった。また、JICA内の手続的にも、今回の国別特設研修はアルバニア対象の初のコストシェアを含む研修であり、関係者間で役割分担を明確にする必要もある。

今回実施が予定されている国別特設研修の善し悪しが、今後の水産分野での世界銀行との連携に少なからず影響を与えられるところ、十二分な事前準備が必要と判断される。

2. 調査団構成

団長（総括／水産事情一般）

三国 成晃 神奈川国際水産研修センター 研修室長代理

団員（他機関との連携促進調査）

フランク・ショパン 神奈川国際水産研修センター 常勤研修指導者

団員（協力企画）

大崎 光洋 神奈川国際水産研修センター 研修室

3. 調査日程

月日	曜日	時間			宿泊
9.13	水		東京発(10:45)	ウィーン着(15:15)	ウィーン泊
9.14	木	15:00	事務所打ち合わせ		ウィーン泊
9.15	金	am	ウィーン発(11:05)	ティラナ着(12:50)	ティラナ泊
		pm	PPUメンバーとの協議		
9.16	土		現地調査：VLORA		ティラナ泊
9.17	日		資料整理日		ティラナ泊
9.18	月		現地調査：Fishery Research Institute (DURRES)		ティラナ泊
			Fish Farm Center (TAPIZE)		
		18:00	水産分野のJICA研修についてのプレゼンとPPU及び水産局職員との討論会		
		19:00	農業食糧大臣 (Mr. Lufter Hhuveli) 表敬		
9.19	火	9:00	援助省表敬		ティラナ泊
		12:00	外務省表敬		
		16:00	世界銀行スタッフとの打ち合わせ		
9.20	水		現地調査：POGRADEC (Lake Ohrid) <三国・ショパン>		ティラナ泊
			EU事務所 <大崎>		
9.21	木		ティラナ発(11:50)	ローマ着(13:15)	ローマ泊
		16:00	大使館報告		
9.22	金	10:00	FAO水産局長表敬及び水産分野のJICA研修についてのプレゼンと討論会		機中
		pm	ローマ発(17:15)	フランクフルト着(19:20)	
			フランクフルト発(20:30)		
9.23	土			東京着(14:40)	

三国は、本調査に引き続き、ガーナ国水産資源調査現地作業監理調査（農調部利水調課）に出張するため、9/22（金）にローマからアクラに向かった。

4. 主要面会者

(1) オーストリア

氏名	役職	所属
富本 幾文	所長	オーストリア事務所
七海 明子	所員	オーストリア事務所
Fumiko INOUE	現地職員	オーストリア事務所

(2) アルバニア

世界銀行水産プロジェクト

氏名	役職	所属
Mevlan Balilaj	Director	PPU of Fisheries Development
Arian Palluqi	Fisheries Specialist	PPU of Fisheries Development
Aleksander Flloko	Vice President of National Board of Fishery Association	PPU of Fisheries Development

世界銀行灌漑プロジェクト

氏名	役職	所属
Ylli Deda	Director	PMU of Irrigation and Drainage Rehabilitation

研修員候補

氏名	役職	所属
Zeqir Taga	President of National Board of Fishery Association	
Mezan Mezani	Private Fisherman (Owner of Repair Shop of Fishing Vessels)	
Mihallaq Shegani	Responsible of Koran Hatchery	

世界銀行

氏名	役職	所属
Toru Konishi	Senior Economist	World Bank
Arben Bakllamaja	Operations Officer	World Bank Office Tirana
Ybrahim Haclaj	PO RMALB	World Bank
Joseph Sciortino	Consultant	World Bank
Bari Howell	Consultant	CEFAS(UK)
Dwen Day	Consultant	CEFAS(UK)

経済協力商業省

氏名	役職	所属
Hajdin Jzedin	Head of Aid Coordination Unit	Min. of Economic Cooperation and Trade
Gjonedaj Aliosha	Coordinator of Japan	Min. of Economic Cooperation and Trade

Vilore Nilcolei	Specialist	Min. of Economic Cooperation and Trade
-----------------	------------	--

外務省

氏名	役職	所属
Gezim Arapi	Director, Afro-Asia Department	Min. of Foreign Affairs
Nikoleta Kaldremxhi	Desk Officer	Min. of Foreign Affairs

農業食糧省

氏名	役職	所属
Lufter Xhuveli	Minister	Min. of Agriculture and Food
Arben Molla	Director, Agriculture Programme Office	Min. of Agriculture and Food
Maksiw Dlisues	Director of Human Resources	Min. of Agriculture and Food
Roland Kristo	Director, Fishery Directorate	Min. of Agriculture and Food
Ardita Konomi	Expert of Statistics, Fishery Directorate	Min. of Agriculture and Food
Mimoza Cosavi	Head of Fishery Inspector, Fishery Directorate	Min. of Agriculture and Food

(3) イタリア

FAO

氏名	役職	所属
Ichiro NOMURA	Assistant Director General	FID
Grimur VALDIMARSSON	Director	FII
Jan JOHNSON	Fisheries Industry Officer (Small Scale Fisheries)	FIIT
Maine RON	Fisheries Industry Officer (Training)	FIIT
Z. KARNICKI	Director	FIP
Richard COUTTS	Programme Coordinator	FIPL
Koichi TAHARA	GCD/693/ODN	FIPP
George HANEK	Project Manager	FIPP
Jiansan JIA	Chief	FIRI
Emiko Ikegame	Chief, Unit for Cooperation with the Private Sector and NGOs	TC
Yugo Matsuda	Programme Analyst, Unit for Cooperation with Multilateral and Bilateral Agencies	TC

FID: Office of the Assistant Director-General, Fisheries Department

FII: Fishery Industries Division, Fisheries Department

FIIT: Fishing Technology Service, Fisheries Department

FIP: Fishery Policy and Planning Division, Fisheries Department

FIPL: International Institutions and Liaison Service, Fisheries Department

FIPP: Development Planning Service, Fisheries Department

FIRI: Inland Water Resources and Aquaculture Service, Fisheries Department

TC: Technical Cooperation Department

5. 面会要旨

(1) オーストリア

JICA 事務所

日時 : 平成12年9月14日(木) 15:00~17:00

場所 : JICA オーストリア事務所

面談者 : トミモト イクフミ (所長)

七海 明子 (所員)

イノウエ フミコ (ナショナルスタッフ)

要旨 :

- ・ 世界銀行のプロジェクトサイクルと JICA のそれは制度が違うので、両者が協力して何かをやるのは容易ではない。今回の国特研修は世界銀行側の問題もあり前途多難な様相を示しているが、今回調査団が派遣されて良かったと思う。
- ・ アルバニア政府、世界銀行、JICA がそろって話し合いができるのは、今回が最初で最後だと思うので、1つも疑問点を残さないようにしてほしい。また、世界銀行がフライとを決定したら当事務所にも通報願う。
- ・ 研修実施に際しては語学の問題が懸念される。英語もイタリア語も理解できない研修員もいると思われるが、その場合は語学のできる研修員に手助けしてもらおうというのが、今までの経験から判断して良いと思う。
- ・ アルバニアに対しては2KR でトラクターや肥料の供与を、一般無償でティラナ大学小児病院の機材の供与を実施した。食糧増産に成功すれば農林水産という枠組みの中で水産も重要になると思わ

れる。過去にアルバニア政府から漁網を水産無償で供与してほしいとの要請があったが、イタリア大使館も水産無償に関しては乗り気ではない。従って、今回も研修だけで抑えるようにしてほしい。

- ・ アルバニアはギリシャやイタリアの影響を受け、魚食習慣がある。また、デュレスにいったときも、水産業が盛んだと聞いた。伊藤忠が鰻の養殖を考えているようだ。
- ・ アルバニアの件主因のハンドリングは非常に難しい (e.g. ドタキャン時の連絡なし)。そこで、当事務所では専門調査員をアルバニアに置いている。レコ・リラさんといって日本語もできる。彼女の夫は教育省でアドバイザーとして働いているが、日本への留学経験もあり、現在は日本総領事事務所を開き名誉総領事をつとめている。彼女とは現在契約をつめているところで、T/R には調査団調整、研修関連業務、専門家の調整、安全情報を含む情報収集が含まれる。
- ・ 当事務所から企画調査員のツルサキさんが各省をまわって案件発掘するためにアルバニアに派遣された。(医療、教育等 BHN 関係が中心)
- ・ アルバニアの治安状況は必ずしも良くない。ネズミ講に端を発する暴動のさいに武器倉が破られたため、武器が流出し銃による犯罪も多い。また、国境近辺の危険 (特に北部)。以下の点に注意が必要。1. 北部6県立ち入り禁止 (危険度3) 南部も国境近辺は麻薬の密売が横行していて危険なので近寄らない、2. 夜間外出禁止、3. デモ集会には近寄らない、4. 道路状況は良くないので注意が必要、5. できるだけ集団でまとまって行動する、6. 空港では警官が出入国税を要求するが、公用旅券保持者は支払う必要ない、7. 警官を装った輩もいるので、アルバニア政府関係者と行動するのがよい、8. ユーゴ (モンテネグロ) で選挙があるため緊張が高まっている (NATO も増派を予定している) のでアルバニアにも波及が予測される。空港が閉鎖された場合は、陸路でギリシャかマケドニアに避難する (ギリシャのほうがなお良い)、9. アルバニア到着後通信手段が確保されたか確認するために当事務所に携帯電

話から連絡を入れてほしい。ただし、携帯電話は港では通信不能なので注意すること、10.その他 なにかあったらロタさん達に相談して欲しい。

(2) アルバニア

世界銀行プロジェクト関係者

日時 : 平成12年9月15日(金) 17:00~20:00

場所 : Hotel Rogner

面談者 : Mr. Arian PALLUQI, 世界銀行 PMU 責任者 (水産開発)
Mr. Aleksander Fllokö, 世界銀行 PMU 責任者 (水産開発)
佐々木、ICNet

要旨 : 現在のプロジェクト進行状況及び、調査日程についてブリーフィングを受ける。また、当方が事前に資料収集を通じて入手した情報をもとに、アルバニアの水産業一般について質問した。

DURRES 水産研究所

日時 : 平成12年9月18日(金) 9:00~14:00

場所 : DURRES (現地調査) 水産研究所、漁港、内水面養殖場

面談者 : Mr. Melvan Balilaj, 世界銀行 PMU 局長
Mr. Kapitani, デュレス水産研究所副所長
Mr. Zeqir TAGA, アルバニア漁業共同組合連合会会長
Mr. Arian PALLUQI, 世界銀行 PMU 責任者 (水産開発)
佐々木、ICNet

要旨 : 所長(研修員候補)が国際会議出席のため不在だったため、水産研究所の副所長が対応してくれた。水産研究所の組織構成、活動内容、農業食糧省水産部局との関係について説明を受ける。Mr. Kapitaniの説明の骨子は次のとおり。

この研究所は今回の世界銀行のプロジェクトの支援対象からははざれている。しかし、ア国では水産分野の開発計画を立案する際に必要となる基礎データ収集や統計の整備が求められており、さらに、魚の輸出にあたっては品質検査及び品質証明ができる機関が必要でありことから、この研究所の役割は今後高まるだろう。また、この

研究所に研修センターの役割を付与して、今回の世界銀行プロジェクトの成果を普及させることも可能だろう。

JICA 水産研修について意見交換

日時 : 平成12年9月18日(金) 18:00~19:00
場所 : 農業食糧省4F会議室
面談者 : 世界銀行水産プロジェクト関係者、農業食糧省関係者等
要旨 : 団長がパワーポイントを利用して JICA の研修事業(水産分野)について説明。対象者が、当初予定していた水産局職員、世界銀行 PMU スタッフだけではなく、世界銀行プロジェクトのコンサルタントも急遽参加した。したがって、本来の対象者以外にとってはどれだけのインパクトおよび意義があったのか疑問が残る。また、国特研修参加予定者は日本での自分たちの研修がどのようなものかを知りたかったと思われるが、今回のプレゼンでは必ずしも彼等の満足を得られたとは考えられない。

農業食糧大臣表敬

日時 : 平成12年9月18日(金) 19:00~19:30
場所 : 農業食糧省1F大臣執務室隣の会議室
面談者 : Mr. Lufter Xhuveli
要旨 : 世界銀行小西氏から JICA ミッションおよび世界銀行関係者(コンサル)紹介があった後で大臣から以下のような発言があった。
「ミッションのアルバニア訪問を心から歓迎すると同時に、昨年6月から日本政府との本格的な協力が始まったことに感謝している。世界銀行に対しても同様に感謝している。今後とも互いの協調を維持することで良い結果が得られることを確信している。」
「ア国にとって水産業の発展は非常に重要である。水産分野での協力は2年前に EU-PHARE のスキームで始まった。世界銀行との協力も始まったが、至近に JICA との協力も始まることを期待している。水産業の中では養殖と海面漁業が重要だと認識している。昨日デジブラを訪問したときにマスやチャイニーズカープのマーケットを見て感銘を受けた。サラングのラグーンのマッスルの養殖もある。水産業発展のための

イニシアティブであればいかなるものでも歓迎する。確かに、海面漁業にポテンシャルがあると認識しているが、困難もあるのが事実である。古い漁船、燃料の高騰、水産業特有の問題、財政難等の問題にア国は直面しているが、現在解決策を模索中であり、早い段階でこれらの問題が解決されることを望んでいる。今後とも水産セクターをサポートしていきたいと考えており、今回の研修はその良い機会であり、日本の経験を学びたいと考えている。スタディツアーの機会を与えてくれたことに感謝している。」

援助省表敬

日時 : 平成12年9月19日(火) 9:00~9:30

場所 : 援助省

面談者 : Mr. HAJIDINI Jzedin, Head of Coordination Unit

Mr. GJONDEDAJ Aliosha, Coordinator of Japan

要旨 : Mr. HAJIDINI Jzedin の発言要旨は次のとおり。

「JICA は private ではなく public を援助対象にしているが、ア国の水産業は民営化が進んでいる。従って、水産分野の研修に研修員を送ることは多少困難がある。今回の世界銀行と JICA のジョイントプロジェクトには大変満足している。」

これに対し世界銀行小西氏がコメント。

「持続可能な経済発展を遂げるために水産業は大きく貢献するだろう。JICA、世界銀行、アルバニア政府の3者が協力を続けることはア国にとっても良いことだ。特に研修を通じて日本の水産業を見るのは参考になるはずだ。」

Mr. GJONDEDAJ Aliosha のコメント要旨は次の通り。

「日本の援助手続きは非常に繁雑であり、且つ決定までに非常に長い時間を要する。これを解決するためにも日本の代表をアルバニアに配置するべきである。それによって、アルバニア国民に対する広報効果も上がるだろう。」

外務省表敬

日時 : 平成12年9月19日(火) 12:00~12:30

場所 : 外務省
面談者 : Mr. GEZIM ARAPI, Director of AFRO-ASIA Department
Ms. NIKOLETA KALLDREMXHI, Desk Officer
要旨 : 研修を通じた人材育成はア国では非常に難しいと言わざるを得ない。かつては各々の分野の専門家が多数いたが、職業訓練校が今日では機能していないからだ。しかし、今回の研修も含め、日本の協力で人材育成も成功すると確信している。日本はインフラ整備でもっとプレゼンスがあっても良いと思う。その準備として、先月企画調査員が派遣されてきたが、非常に望ましいことであり、今後の協力が待たれる。ここ6ヵ月で経済成長率は7.5-8%を達成し、インフレ率も安定し、組織犯罪率は1/5にまで減少している。このような状況から今後ア国に対する投資が増加することが予想される(貿易センターリハビリ計画に対する支援要請?)。我々としては、ア国に日本大使館を、日本にアルバニア大使館を作ることを目標にし、この方向で活動している。最後に、今回の研修(世界銀行負担)に外務省からも人を参加させる予定だったが、人繰りの関係から今回は辞退させていただく。

世界銀行との打ち合わせ

日時 : 平成12年9月19日(火) 16:00~17:00

場所 : 世界銀行事務所

面談者 : Mr. Arben Bakllamaja, Operations Officer, WB Tirana Office

要旨 : Mr. Arben Bakllamaja および小西氏からのコメントは次のとおり。

「日本の協力体制で問題と思うのは、PMUのような組織を作ってそこを対象に協力ができないことだ。日本語PMUを作れないのであれば、世界銀行が作ったPMUを使えば良いと思う。さらに、日本の無償援助はin kindだがその後の監督も重要だ。そのことも考えれば日本としては世界銀行のPMUをフルに活用してもらいたい。現に他のドナーとはそのような協力をしている。さらに世界銀行は評価・監査も実施しているので無償の事後監督に協力できると思う。また、世界銀行はアルバニアでもDonor Meetingを主催しているので、JICAからも是非参加してもらいたい。それによって日本の援助も国際的な

枠組みに組み込まれやすくなり、ドナー協調にも繋がるだろう。また、今後の世界銀行と日本との協力の形態としては、日本が世界銀行のプロジェクトに機材を投入する（世界銀行は国際競争入札により機材を調達するため、日本の機材が欲しくても指定できないため：例―漁網）ことも考えられる。」

EUの活動調査

日時 : 平成12年9月20日(水) 13:00~14:00

場所 : EU

面談者 : Mr. Llazar KORRA, Programme Manager

要旨 : アルバニアで EU が実施している水産関連プロジェクトについて聞き取り調査を実施した。

3つの水産関連プロジェクトを実施中(総額500万ユーロ)

97-魚市場建設(Durres)、船架(Shengjin、Vlore) 機材供与(Durres 水産研究所、供与済み)

*アルバニア側が負担することになっている埋め立て工事が終了していないため、本体工事も停滞中。また、デュレスでは商港拡大のために魚市場建設予定地が確保できなくなった。プロジェクトでは建設期限を2年と定めているため、このプロジェクトは無効になる可能性がある。

98-船架(残り1カ所)、Vlore に魚市場施設、ラグーンマネジメント(サイトはこれから決定する)

99-魚市場(Sarande、Shengjin)、クレーン等の船架設備(Shengjin、Vlore)、ラグーンマネジメント(継続案件)、水産局及び魚市場管理者に対する技術支援

- ・EUは水産分野ではインフラ整備に力を入れている。
- ・EUが作成した水産開発計画はアルバニア側の承認待ち。
- ・ア国水産業の現状は次のように認識している。

1. Obsolete fleet and lack of credit for boat owners.
2. Amount of credit should be determined by market demand or prices.
3. Credit for aquaculture (sea bass, sea bream) is needed. Especially, they need a study on feed cost etc.

4. After construction of fish markets, Durres Fisheries Institute should be involved in surveys in terms of economical aspect.

- ・ 現在魚の値段が高いのは、obsolete fleet と燃料費の高騰が原因。
→養殖の可能性を模索。
- ・ 社会秩序維持等政府のコントロールが必要。ルールを施行する能力が政府には欠けている。(ガバナンス)
- ・ ア国水産業ではインフラ（特に国内消費関連）がハンディになっているので、HACCP 等のソフトではなくハード（インフラ整備）に力を入れている。ガバナンスが整備されればソフト面の協力も視野に入れたい。
- ・ 将来的には HACCP や輸出も視野に入れる必要があるが、現段階では検査設備等が整っていないため、困難。隣国のギリシャも魚を輸出しているが、①クォーター制があり、②輸出品種を変える、③ア国の輸出量は少ない、ため競合はないと考えている。
- ・ 今後重要になってくるのは海洋汚染防止と資源管理だと考えている。

世界銀行の活動調査

日時 : 平成12年9月20日(水) 14:30~15:30

場所 : 世界銀行事務所

面談者 : 小西氏

要旨 : 世界銀行のプロジェクトについて担当者からの聞き取り調査を実施した。調査の内容については『Ⅱ世界銀行"Fishery Development Project"と国別特設研修「アルバニア水産開発計画」』の項を参照。

(3) イタリア

大使館表敬・報告

日時 : 平成12年9月21日(木) 16:00~16:30

場所 : 在イタリア日本大使館

面談者 : 上蘭二等書記官

要旨 : 研修員受入にかかる諸業務について次の通り調整をはかった。

- ・ アルバニア側の対応は遅いので何事もはやくプッシュする必要がある

ある。

- ・ 日本の査証は2日あれば発給できる。
- ・ 10月10日前後に査証を取得しないと問題になる。
→10月7日あるいは8日までに在イタリアアルバニア大使館から日本大使館に持ち込む必要がある。
- ・ 大臣の訪日については非公式なので外務省に通報する必要はないが、世界銀行の招へい状を cc で上籩さんに送ってもらえれば、上籩さんから本省にサイド情報として発電する。
- ・ 調査団の帰国後すぐに受入回答を発出してほしい。

FAO 水産局表敬及び JICA 水産研修に係る意見交換

日時 : 平成12年9月22日 (金)

10:00~11:00 プレゼンテーション

11:00~11:30 質疑応答

場所 : FAO 水産局会議室

要旨 :

三国がパワーポイントを使用して、神奈川センターが実施している研修について紹介・説明した。出席した FAO 職員から次のような質問が投げかけられた。

Q: 沿岸資源管理について、様々なコミュニティが共同管理を行っているとの説明があったが、具体的にはどのようなシステムなのか。

A: ライセンスシステムと漁業権システムがある

Q: 漁業権システムとは日本国中どこでも共通か。

A: それぞれの共同体で対象漁種も漁具漁法が違うから、それぞれの共同体毎にルールがある。

A: 一般的なルールに加えて、コミュニティ毎にルールがあるという意味。

Q: 神奈川センターの研修では様々な漁業権システムを比較して学ぶ機会があるのか。

—日本の経験の適応可能性について議論—

Q：神奈川センターの研修は、政府の予算でやっているのか、それとも民間の資金を利用しているのか。

A：日本の水産業界とは関係がない。ODA（政府開発援助）であり、純粋に政府ベースでやっている。

Q：研修は日本国内だけでやっているのか。技術はその土地にあったものでないと利用価値がない。

A：日本国内だけでなく、海外でもやっている。但し、その場合は JICA の協力のフォローとして途上国でやることになる。欧米諸国でやることは困難。

A：日本国内で研修をやる場合、JICA のセンターが実際に研修をやるのではなく、外部機関の研修実施を委託している。従って、日本での研修は専門機関が実施しており、高い専門性が確保されている。

Q：（横浜国際センター（仮称）について）横浜国際センターと中央水研は違うのか。

A：横浜国際センターは JICA（外務省）の管轄であり、中央水研は水産庁の管轄である。

—野村局長の弁—

JICA はリッチである。日本から FAO に来る予算は外務省の多国間協力の予算だけ。JICA から FAO にお金に来るようになれば、もっと色々なプロジェクトができる。

Q：研修の効果はどのようにして測るのか。

A：Questionnaire の配布・回収、Evaluation Meeting の実施、Study Report (Project Plan) 発表会をやっている。

Q：FAO の評価システムは、Monitoring、Review（コンサルタントによる毎年の進捗管理：計画変更もあり得る）、Evaluation というふうになっている。プロジェクトを実施、その効果を計測するにはプロジェクト終了後一定期間が経過した後の評価も必要である。例えばフィンランドの場合、（中間評価に加えて）プロジェクト終了から3年後に評価を実施している。

FAO 技術協力局表敬

日時 : 平成12年9月22日(金)

11:45~12:00

場所 : FAO 技術協力局会議室

面談者 : 池亀美枝子 (Chief, Unit for Cooperation with the Private Sector and NGOs, Technical Cooperation Department)

要旨 :

- ・ FAO における日本人のプレゼンスは決して高いとは言えない。Visiting Expert のスキームを利用して日本 (JICA) から人を派遣して欲しい。
- ・ FAO の事務局長は JICA との協力に関心を持っており、各局長に JICA との協力に向けて勉強するように指示している。従って、今後は事務レベルでの対話が必要になるだろう。
- ・ 東アフリカの水産ネットワークがあるので、まずそこから協力を模索することも一案ではないだろうか。
- ・ JICA が不慣れな地域で FAO がサポートをするという構図で、新しいスキームを見いだすことができるのではないだろうか。

II. 世界銀行“Fishery Development Project”と国別特設研修「アルバニア水産開発計画」

1. 研修要請の背景

国別特設研修「アルバニア水産開発計画」（以降国特研修と呼ぶ）の実施を前に、JICA オーストリア事務所を通じて提出された要望調査票によると、研修要請の背景は下記の通りだが、本項目では、国特研修実施に至った経緯について説明し、2項以下では、世銀プロジェクトと今回の研修の関係についてまとめることにする。

「1998年以来、世界銀行ヨーロッパ中央アジア局によりアルバニア国における漁業開発プロジェクトが2001年の開始に向けて準備されている。しかし農業省における漁業局のプロジェクト実施能力に一抹の不安を残したため、その解決策として漁業組合を形成し、官民一体となりプロジェクトを支援する方法が採用された。それにより5カ所にわたる地域別漁業組合から成る全漁業連合が千人に及ぶ漁民により世銀指導の基で形成された。その上、同じく世銀の灌漑プロジェクトとの合同で養殖開発が約束され、国全体が漁業・養殖開発に向け動き出した。これを更に、各地域漁業組合のリーダーが漁業組合を中心に漁業開発に成功した日本において基本的な組合概念、新しい漁業・養殖技術を学ぶことがきでうるのなら、「官民一体プロジェクト新体制」が確立され、ヨーロッパ最貧国であるアルバニアにおける漁業開発がより一層確かなものになると思われる。」

世銀担当者（小西氏：Senior Economist, Environmentally and Socially Sustainable Development, Europe and Central Asia Region）からJICA米国事務所長宛の1999年11月19日付け書簡で、アルバニア水産分野研修員受入にかかる連携について検討依頼があった。この書簡の要旨は次のとおりである。

世銀はコソボ紛争後の対アルバニア支援として、国家経済の持続的成長及び雇用の創出を目的に、漁民の組織化に焦点を当てた水産開発計画プロジェクトを実施する予定である。日本は漁業技術だけでなく、制度面でも、水産開発において主導的地位を占めており、アルバニアのカウンターパートにとって日本の成功例を見せることは重要である。従って、世銀としては日本へのスタディツアーを実施すべく、JICAの協力を要請したい。

これを受け、中近東・欧州課、援助協調室、国内事業部研修国特研修実施に至った。

実施時期：2000年5月（後にプロジェクト側の都合で変更）
実施機関：2週間
受入人数：アルバニア漁協関係者13人
経費負担：JICA－研修実施経費、滞在費
世銀－渡航費（アルバニア～東京往復航空賃）
実施方法：国別特設研修として1回のみ実施

なお、図1に、これまでの経緯をまとめた。

2. 世界銀行プロジェクト

(1) プロジェクト要請背景

アルバニアでは、外国船による違法トロールやアルバニアの漁船による沿岸トロールにより水産資源が過剰に搾取されているが、これらを規制する漁業条約や漁業規則の整備も遅れている。その一因は、アルバニア政府の水産政策立案や法執行のキャパシティ不足にあると考えられが、同時に、持続可能な漁業を実現するための政策立案や法整備に必要な水産資源に関する情報（データ）不足といった問題や、漁業規則を実効のあるものにしたり、市場を整備拡大する役割を果たす漁民組織が整備されていないことも、結果として水産資源の過剰搾取や水産資源の減少・枯渇につながっている。

一方、アルバニアは長い海岸線、豊富な内水面資源、有利な市場を有しているため、水産業が雇用機会の拡大、輸出による外貨収入の確保など国民経済発展に貢献できる可能性が高いのも事実である。しかしながら、制度的・法的枠組みの確立を伴わない急激な市場経済化、民営化の流れの中で、アルバニアの水産業は停滞を続けているのが現状であり、世銀のプロジェクトの背景にはこのようなアルバニアの水産業の事情がある。

(2) プロジェクト目標

(1)で説明したような背景のもと、世銀はプロジェクト目標を、

- ① community-based approach で持続可能な海洋資源の利用を達成し、同時に漁民の収入を向上をはかる
- ② 水産分野の調査研究、研修・人材育成、取り締まり・規制を実行するキャパシティ強化をはかる

としている。また、この目標を達成するための協力活動内容を、

- ① 漁港設備の維持管理、マーケティング、モニタリング、管理統制、ストックアセスメントを司る全国レベル及び地域レベルの漁民組織（National Fishermen's Association & Regional Fishermen's Association）の形成
- ② 伝統的な養殖業の復活及び近代的養殖の試験的導入
- ③ 政策面、制度面の支援

の3点としている。

(3)プロジェクトコンポーネント

1) 全国レベル、地域レベルの漁民組織の形成

- ①導入研修
- ②漁港施設の復興・再建
- ③マーケティング支援

2) 政策立案、制度確立の支援

- ①詳細な漁業規則の設定
- ②近隣諸国との漁業協定締結の準備
- ③海洋資源調査研究プログラム

3) 養殖

- ①新しい淡水養殖用魚種の導入
- ②高価魚種養殖の試験的導入
- ③資源強化のための支援

4) プロジェクト運営

(4)進捗状況

本調査団が派遣された段階で、世銀プロジェクトは理事会での正式承認を受ける前の準備段階にあった。世銀は既にカウンターパートで

あるプロジェクト準備ユニット（Project Preparation Unit：プロジェクト承認後は Project Management Unit に変遷される）を農業食糧省水産局の下に設置し、プロジェクト開始の準備にあっていた。今後は、2001年3月の事前審査、2001年6月の理事会承認に向けてさらに準備が進んでいくことになっている。（図2参照）

3. 研修ニーズ

今回の国特研修は、コンポーネント1)の「全国レベル、地域レベルの漁民組織の形成」とコンポーネント3)「養殖」を支援するために要請された。アルバニアでは、政府の資源管理政策実行能力が不足しており、従って、資源管理を実現するには政府に頼るのではなく、漁民自らが主体となって、禁漁区の設定、漁獲可能な魚体サイズの規制およびそれに適した漁具の選定・導入等を実行に移す必要がある。しかしながら、アルバニアには日本の漁業協同組合のような漁民組織がないため、漁民による資源管理システムは機能していなかったと言わざるを得ない。そこで世銀は前記の通り、政府の能力強化と同時に、漁民の組織化をプロジェクト目標に設定した。

そこで、漁業協同組合による資源管理の成功事例として、日本のそれをアルバニアのプロジェクト関係者や漁民に見せることが、プロジェクトの第一段階として必要であるとの見解に達して、今回の国特研修要請に至った経緯から見ると、研修ニーズは非常に高いと言える。現に、現地調査を通じて、世銀担当者や PPU メンバーだけではなく、地方の漁民からも研修に対する期待の大きさを聞かされた。

また、今回の調査を通じて、アルバニアにおける水産教育の必要性が判明した。というのも、社会主義体制を維持していた頃は、水産関係者は旧ソ連や中国に渡航し、水産技術を学んでいた。その結果、アルバニアの水産関係者の中でも中高齢者は、水産教育を受けた経験があり、知識や技術も持ち合わせているが、彼らの多くは既に定年を迎えるような年齢に達し、後継者育成が大きな問題となっている。しかし、アルバニアには水産教育機関（高等教育機関としての大学は別として）がないため、今後は水産教育機関の整備や研修機会の確保が重要になると思われる。世銀も Durres の水産研究所に研修機能を付与す

ることを考えており、今回の国特研修に限らず、今後は世銀プロジェクトのカウンターパート研修等も実現可能ではないだろうか。

4. 研修員のレベル

調査団派遣前に、イタリア大使館を通じて入手した研修参加候補者の情報を表1にまとめた。なお、受入不能の3名については、世銀側が費用を負担し、世銀の責任で今回の研修に同行する高官グループに属するため、JICAの受入対象ではない。

5. 候補者選定及び受入のプロセス

候補者の選定は、PPUが主体となり、世銀プロジェクト担当者と相談の上決定する（受入予定人数は13名であり、13名の内訳についてはPPU及び世銀担当者間の話し合いで決定する）。PPUは候補者を選定した後、速やかに要請書（A2A3 フォーム）を農業食糧省に提出し、外交ルートを通じて在イタリア日本大使館（以下大使館）に送付する。送付されてきた要請書を基に選考会を開き、受入の可否を検討し、その結果を外務省経由で大使館に公電で発出する。それと同時に、JICAオーストリア事務所にも受入予定の研修員氏名等を通知する。

大使館は、受入回答の接収を待ち、通常の研修員受入と同様に、アルバニア外務省に対して、受入通知を発出する。アルバニア国内での連絡遅延を回避するため、大使館は受入通知の写しを農業食糧省にFAXで送信する。

受入通知を受領後、PPUは日本国の査証を取得するために立ち寄りイタリアの査証取得手続に取り掛かる必要がある。イタリアの査証取得に必要な招聘状は時間の関係もあり、世銀アルバニア事務所が用意する。日本国の査証は研修員がローマに到着後、事前にホテルに届けられている査証申請用紙を記入の上、大使館に持参して申請し、翌日再び大使館を訪問し査証を受け取る。（図3参照）

新東京国際空港到着後は、通常のJICA研修員と同様の流れでTICに移動し、翌日以降、研修日程に沿って研修を実施することとする。

また、今回の国特研修はアルバニアとJICAとのコストシェアで実施される。13名の研修員の渡航費及び来日手続に必要な経費はアルバニア

側が負担し、日本での研修に必要なコストを JICA が負担することになっている。

なお、今後の手続及びコストシェアについて別添 2 の通り関係者間で合意に達し”Aide-Memoire”署名した。

6. 世銀との連携について

今回の国特研修は水産分野では初めての世界銀行との連携であり、今後のあり方を考える良い機会であると思われる。

世界的な援助行政の流れは、援助機関間の連携 (Donor Coordination) 重視の方向に流れており、今後 JICA の研修事業でも国際機関、地域機関、各国の援助機関との連携の重要性が高まると考えられる。現在の JICA の研修事業では、国際機関枠があるが、そのほとんどが UNRWA にあてられており、他の国際機関がこの枠を活用することは難しい。さらに、手続の煩雑さがこれに輪をかけている。

今回、調査団はアルバニアで、アルバニア政府関係者及び世銀関係者に対して、JICA の研修事業 (水産分野に限定) についての説明を行った。また、ローマの FAO 本部では水産局のスタッフを対象に同様の説明及び意見交換を行った。どちらとも、JICA の研修には高い関心を示し、研修に参加するための手続等についての質問を受け、さらに手続の煩雑さの改善を求める意見が出された。

アルバニアの世銀プロジェクト (水産開発計画) でも、今回の研修はほんの導入にすぎず、今後はより本格的な研修のニーズが出てくるように感じられることから、国際機関枠の拡充や手続の簡素化、もしくは今回のような国特研修を実施するといった柔軟な対応が求められている。

また、余談になるが、世界銀行のプロジェクト実施体制の特徴として、カウンターパート機関として PPU (PMU) を設立していることが挙げられる。もちろん、世界銀行の実施体制をそのまま JICA そのれに導入することは困難であるが、今後の JICA のプロジェクト実施体制を考える際の参考となるとと思われる。

図1 研修要請の背景

	JICA				プロジェクト
	本部	神奈川センター	喫事務所	米国事務所	世銀
99.11.19				←	連携検討依頼
99.11.22	←	←	←	←	受入検討依頼
99.12.23	←		世銀からの連携内容聴取結果	→	
00.01.13	前向きに検討中	→	→	→	
00.01.24	世銀平井氏との打ち合わせ				世銀平井氏との打ち合わせ
00.02.04	国特研修枠組み決定・要望調査票作成依頼	→	→	→	
00.06.27			要望調査票	→	
00.06.27	世銀平井氏との打ち合わせ(10名分アドバンス持参)				世銀平井氏との打ち合わせ(10名分アドバンス持参)

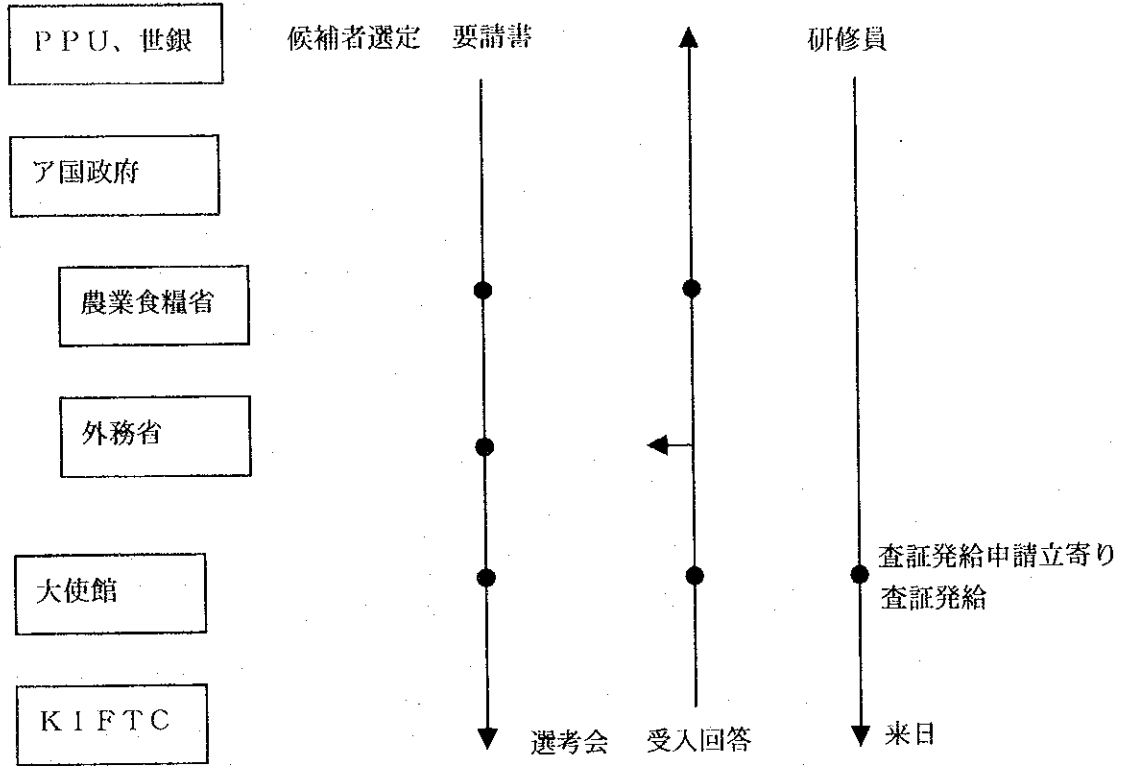
図2 プロジェクト進捗状況

年月日	内容	ドキュメント
1999.11.30	灌漑プロジェクトから水産プロジェクトを独立されることを決定	AIDE-MEMOIRE OF PREPARATION MISSION
2000.02.07	プロジェクトの準備開始	
2000.01.28	PID(Project Information Document)作成	PID (別添1)
2000.02.17	InfoshopがPIDを受領	
2000.08.28	PCD(Project Concept Document)作成	PCD
2000.09.14	Project Concept Review Meetingが開かれる	
2000.10.15	EA(Environment Assessment) start-up <予定>	EA
2001.01.31	first EA Draft <予定>	
2001.02.15	Final EA Draft <予定>	
2001.02.20	InfoshopがEAを受領 <予定>	
2001.03.08	Updated PIDをInfoshopに提出 <予定>	
2001.03.19	Appraisal開始 <予定>	PAD(Project Appraisal Document)
2001.05.01	借入国との交渉開始 <予定>	
2001.06.21	理事会の承認 <予定>	
2001.09.01	借入国側最終承認 <予定>	
2001.09	プロジェクト開始 <予定>	
2006.12.	プロジェクト完了 <予定>	
2007.06.30	評価 <予定>	Impact Evaluation Reports

表1 研修候補者

氏名	現職	最終学歴	経験年数	受入
Mevlan BALOLAJ	世銀PMU責任者(水産開発)	ティラナ大学自然科学学科	30年以上	可能
Arian PALLUQI	世銀PMU責任者(水産開発)	ティラナ農業大学科学学科	15年以上	可能
Zeqir TAGA	漁業協同組合連合会会長	ティラナ大学生物学学科	30年以上	可能
Aleksander FLLOKO	世銀PMU責任者(水産開発)	ティラナ大学科学学科	30年	可能
Harillaq VJERI	農業省水産局漁業資源課	ティラナ農業大学獣医学学科	20年以上	可能
Mezan MEZANI	漁業家/漁具修理業経営	ヴオローラ工業高校	20年程度	可能
Mihallaq SHEGANI	企業経営	ティラナ農業大学水産学学科	15年	可能
Ruzhdi ZAGANI	漁業家(世銀PMUに協力)	ティラナ大学生物学学科	30年以上	可能
Shqjefen NDREU	漁業家(世銀PMUに協力)	ティラナ農業大学獣医学学科	約30年	可能
Kastriot OSMANI	デュレス水産研究所所長	ティラナ大学生物学学科	25年以上	可能
Ylli DEDA	世銀PMU責任者(灌漑整備)	ティラナ工科大学	17年	可能
Suzana DJAMANTI	世銀PMU所属(灌漑整備)	ティラナ農業大学農学学科	5年程度	可能
Kapllan XHEMANI	世銀PMU責任者(灌漑整備)	ティラナ農業大学科学学科	20年以上	可能
Roland KRISTO	農業省水産局漁業資源課	ローマ大学生物学学科	12年	不能(割当外)
Ihir ZEQQO	大蔵省債務課課長	ティラナ大学	20年以上	不能(割当外)
Vitore NIKOLLI	経済協力貿易省エコノミスト	ティラナ大学経済学部	5年以上	不能(割当外)

図3 候補者選定から研修員来日までの流れ

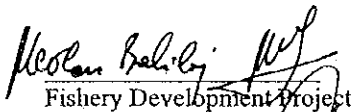


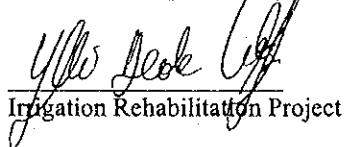
Aide-Memoire

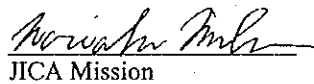
1. This aide-memoire summarizes the discussion on the forthcoming study tour in Japan. The discussion was held during the JICA mission's stay in Tirana (September 15- 20, 2000), and the participants include Messrs. Baljlaj (Director, Fishery Development Project), Dede (Director, Irrigation Project), Mikuni (Mission Leader, JICA Kanagawa Fishery Training Center), Ohsaki (Training Staff, JICA Kanagawa Fishery Training Center), Konishi (Economist, ECSSD, the World Bank), and Sasaki (Consultant, the World Bank). The list of the participants is attached as Annex A.
2. During the discussion, the following agreement has been reached.
 - Participants. There will be 17 participants in total. These participants shall form the following two group: (a) *Working Level Fishery Group*, which would be led by the Director of the Fishery Development, would comprise 13 participants from fishing communities, the Director of the Fishery Research Institutes, and three participants from Irrigation Sector, and (b) *High level Official Group*, which will be led by the Minister of Agriculture and Food, will comprise 4 participants from the Ministry of Agriculture, the Ministry of Finance, and the Ministry of Economic Cooperation and Trade. All participants have been selected and confirmed, except the one from the Ministry of Economic Cooperation.
 - Schedule. It was confirmed that the study tour would take place from October 23 (Arrival) – November 2 (Departure), however, the High Official Group will depart Japan on October 29, 2000. The current agenda of the study tour is attached as Annex B.
 - Cost Sharing. The study tour will be financed jointly by the JICA, the Government of Albania (utilizing the IDA credit), and the World Bank according to the following principle;
 - JICA will finance all costs to be incurred in Japan including accommodations, per diems, transportation for the Working Level Group (13 participants).
 - Government of Albania will finance costs including transportation and hotel costs between Tirana and Tokyo for all members, and all costs to be incurred in Japan for the High Official Group (4 participants). The Government of Albania will also finance cost to prepare and support the logistics of the study tour (i.e. consultant fees, translation, and transportation). The estimated total cost for the Government of Albania shall be approximately US\$45,000, and the Irrigation Rehabilitation Project and Fishery Development Project will finance the study tour jointly.
 - The World Bank will finance fees and expense for Mr. Sasaki, who will assist in preparing the study tour agenda and accompany Albanian Delegation during its stay in Hokkaido.
 - Visa Issuance.
 - *Japan*. It was agreed that the Government of Albania will send passport for all 17 participants to Japanese Embassy in Rome through the diplomatic channel (i.e. the Ministry of Foreign Affairs of the Government of Albania send these passport to Albanian Embassy in Rome with necessary photos, and the officials at the Albanian Embassy in Rome will submit these passports to Japanese Embassy in Rome in persons). The Japanese Embassy will then return the passport to the Government of Albania upon issuance. In order to expedite this process, it was agreed that the JICA mission will make its best effort to issue an internal letter to Japanese Embassy in Rome no later than September 30, 2000.
 - *Austria*. As the Albanian Delegation has to stay one night in Vienna, it is necessary for all participants to obtain a transit visa. To expedite this process, the World Bank mission agreed to issue a letter to the Austrian Embassy by September 25, 2000. Upon receipt of the letter, the Government of Albania will submit the passport of all participants so that the visa for Austria can be obtained by October 5, 2000.
 - Payment in Japan

- It was explained that upon arrival in Tokyo, the Albanian Delegation will visit the head office of JICE (Japan International Cooperation Center) to pay the direct cost JPY 1,445,976 (Costs in Japan (Transportation & Accomodation (Will be paid from Albania to JICE))). JICA mission agreed to confirm that a coordinator who will take care of the delegation will be available for accompanying the Albanian Delegation to banks for exchange.
- The rest of the cost shall be paid to IC Net. IC Net will issue an invoice before departure of the Albanian Delegation.
- Preparation
 - As a part of the preparation, it was agreed that the participants shall carry out the following tasks prior to the arrival in Japan;
 - Report. The Albanian delegation has to prepare a report describing about the current setting of the fishery sector (port, aquaculture research), and identifying the constraints for the future development. The report should be prepared by the PPU, based on the information furnished by the participants. The draft report should be sent to the JICA and the World Bank by October 15, 2000.
 - Photo. In order to facilitate the understanding of Japanese counterpart on the current Albanian Fishery setting, it was agreed that each participant has to take a roll of photos to show their environment. These rolls will be developed in Japan at the expense of JICA Kanagawa Center.

Agreed and Confirmed


Fishery Development Project


Irrigation Rehabilitation Project


JICA Mission











World Bank Mission





LIST OF PARTICIPANTS
研修員名簿
COUNTRY FOCUSED TRAINING COURSE
FISHERIES DEVELOPMENT

国別特設 アルバニア 水産開発計画 (J-00-20130)
Oct. 25, 2000 - Nov. 2, 2000

Kanagawa International Fisheries
Training Centre (JICA)
5-25-1, Nagai, Yokosuka-city,
Kanagawa Pref. Japan 238-0316
Tel: 0468-57-2251 Fax: 0468-57-2254

国際協力事業団
神奈川国際水産研修センター
〒238-0316 神奈川県横須賀市長井5-25-1
Tel: 0468-57-2251 Fax: 0468-57-2254

Photo	No.	Name	Country	Age	Occupation
	1	Mr. Mevlan Balilaj (メヴラン) D-00-08871	ALBANIA アルバニア	54	Director of PMU of Fisheries Development 水産部門プロジェクト外運営委員長
	2	Mr. Arian Palluqi (アリアン) D-00-08873	ALBANIA アルバニア	42	Fisheries Specialist, PMU of Fisheries Department 水産専門官
	3	Mr. Zeqir Taga (タガ) D-00-08874	ALBANIA アルバニア	58	President of National Board of Fishery Association PMU of Fisheries Department 全国漁業協会会長
	4	Mr. Aleksander Filloko (フロコ) D-00-08875	ALBANIA アルバニア	54	Vice President of National Board of Fishery Association PMU of Fisheries Department 全国漁業協会副会長
	5	Mr. Harillaq Vjeri (ハリラク) D-00-08876	ALBANIA アルバニア	51	Chief of Fishery resource and Director in charge Ministry of Agriculture and Food Fishery Directorate 農業食糧省水産局水産資源課長
	6	Mr. Mezan Mezani (メザン) D-00-08877	ALBANIA アルバニア	45	Private Fisherman and Owner of Repair Shop of Fishing Vessels 漁師・漁船修理店経営
	7	Mr. Mihallaq Shegani (シェガニ) D-00-08878	ALBANIA アルバニア	41	Responsible of hatchery Koran Hatchery Koran魚卵孵化場責任者
	8	Mr. Ruzhdi Zagani (ザガニ) D-00-08879	ALBANIA アルバニア	62	Private Fisherman 漁師
	9	Mr. Shtjefen NDREU (シュテファン) D-00-08880	ALBANIA アルバニア	52	Private Fisherman and Seafood Trade 漁師・魚介類貿易

	10	Mr. Kastriot Osmani (オズマニ) D-00-08881	A L B A N I A アルバニア	53	Director of Fishery Research Institute Durres Durres 水産研究所長
	11	Mr. Ylli Deda (ディダ) D-00-08882	A L B A N I A アルバニア	47	Director of Project Management Unit of Irrigation and Drainage Rehabilitation 灌漑排水部門プロジェクト運営委員長
	12	Ms. Suzana Djamanti (スザナ) D-00-08883	A L B A N I A アルバニア	46	Coordinator for "Women in Development" PMU of Irrigation and Drainage Rehabilitation 灌漑排水部門女性向上責任者
	13	Mr. Kapllan Xhemani (カプラン) D-00-08884	A L B A N I A アルバニア	49	President of Water Users Association PMU of Irrigation and Drainage Rehabilitation 上水道利用者協会会長

Annex B Training Schedule for Albania Fisheries Development (tentative)

10.23	M		Arrive in Japan (Tokyo)	TIC
24	T	am	Briefing	TIC
		pm	Program Orientation	
25	W	am	Lec : Outline of Japanese Fishery	Hotel
		pm	Move : Tokyo→Nakashibetu (16:05-17:45 ANK839)	
26	T	am	Obs : Shibetsu Fisheries Cooperatives	Hotel
		pm	Obs : National Salmon Resources Centre (Cherry Salmon)	
27	F	am	Obs : Set Net Fishing, Fishing Net Manufacturer	TIC
		pm	Move : Nakashibetsu→Tokyo (18:15-20:00 ANK840)	
28	S		Free	TIC
29	S		Move : Tokyo→Mie	Hotel
30	M	am	Obs : Whole Sale Market	Hotel
		pm	Obs : Aquaculture Farm (Sea Bream, Yellow Tail)	
31	T	am	Obs : Hydroponics	Hotel
		pm	Move : Mie→Kanagawa	
11.1	W	am	Discussion	TIC
		pm	Evaluation Meeting, Closing Ceremony	
2	T		Leave Japan (Tokyo)	

TIC: Tokyo International Training Centre of JICA

III. アルバニア国の水産事情

1. 一般事情

(1) 地理

アルバニアはユーゴスラビアとギリシャの間に位置し、アドリア海を挟んでイタリアと相對する小さな国（四国の 1.5 倍）である。国土は山岳地形であり、河川、湖が多い。海岸線は 427km で、その 7 割がなだらかな砂浜で、ラグーンも多く、残りの 3 割が南部の岩礁域となっている。大陸棚は北部で 25 海里と広く、南部で 2-4 海里と狭い。

(2) 一般情勢

アルバニアは、第二次世界大戦後から共産党による一党独裁体制をとり、ソ連、中国の援助を受けたが、70 年代後半から 80 年代末までは半鎖国的な状況下にあった。しかし、東欧の変革の影響により、90 年から民主化が始まり、92 年には民主党を中心とする初の非共産政権が誕生した。

民主化直後に公営企業の無秩序な民営化が起こり、また、96 年の pyramid investment scheme（ねずみ講）の崩壊、及びその後の打ち壊しにより、漁業経営体、水産加工場が混乱に陥り、活動も大幅に低下した。

2. 水産業の現状

(1) 主な水産業種

アルバニアの水産業は沖合漁業、沿岸漁業、ラグーン漁業、湖水・貯水池漁業、養殖業に一応分類できる。下表は各種別の生産量、従事者数、漁船数について、入手した資料に基づくおおよその推定である。

種 別	生産量	従事者数	漁船数・養殖経営体
沖合漁業	1260	750	174 隻
沿岸漁業	97	300	150 隻
ラグーン漁業	79	650	
湖水・貯水池漁業	50	5700	
養殖業	200	320	

(2) 沖合漁業

トロール漁船 108 隻、旋網漁船 18 隻、刺し網／延縄漁船 48 隻、合計 174 隻の漁船が Vlore, Durrës, Shengjin, Sarandë の四つの漁港を基地としている。

トロールは、約 5 名の乗員で、一日当たりの漁獲量が約 400kg、年間操業日数が 100 から 120 日。漁獲物は mullet, hake, cuttlefish, octopus, squid, shrimp, sole, turbot, sea bass, sea bream、漁獲量の半分が輸出、残り半分が地元消費に向けられている。漁場は 50m 以深となっているが、これは船体の堅牢度、ワープ巻上げウインチのキャパシティによるものである。漁船の馬力は 200 から 600 馬力、船体の長さは 10 から 30m であるが、老朽化が著しい。このように、アルバニア漁船の操業可能水域（距岸 3 ～ 4 海里）が限られること、また、一時期外国トロール船の入漁もあったことにより、沿岸域では高い漁獲強度による資源の減少の兆候がみられる。

旋網漁船の馬力は 150 から 300 馬力、イワシを対象としているが、加工場等の需要が小さく、活動は低迷している。

刺し網／延縄漁船の馬力は 80 から 140 馬力、情報がほとんどなく、実際に操業している漁船は多くないと推測される。

(3) 沿岸漁業

船外機付き、もしくは無動力の 150 隻の漁船で、個々の漁業者が、伝統的な小規模な漁業（刺し網、釣り、かご等）を営んでいる。

(4) ラグーン漁業

総面積で一万ヘクタールに及ぶラグーンがあり、mullet, seabass, seabream, eel が漁獲されている。漁法は漁協等の漁業者のグループが免許により海への出口に設置するに「えり」が主体であり、その他に個人で行う刺し網、釣り、かごがある。

(5) 湖水・貯水池漁業

Shkodra, Ohrid, Prespa の三つの大きな自然湖があり、総面積は 25 千ヘクタールに及ぶ。また、これ以外にダム等が総面積で 10 千ヘクタ

ール存在する。主要魚種はコイ類である。漁法は網で作られた固定式の罟、燈火等が使われている。Ohridに生息する Koran (Lake Trout) という魚種は美味であり、高値で取り引きされている。

(6) 資源増殖・養殖業

中国からの技術援助によりコイ養殖にかなりの発達がみられた。1986-88年に種苗生産が建設され、最盛期の1989-90年には32百万の種苗が生産され、放流された。

しかし、その後の社会的混乱により、ほとんどの施設が生産を中止しており、生産量も3百万まで落ち込んでいる。Koran (Lake Trout) 種苗生産放流、ニジマスの養殖も行われているが、生産量は非常に小さい。

Musselの筏式養殖がButrinitラグーンで行われている。1990年には5,000tの生産があり、ヨーロッパ、主にイタリアへ輸出された。しかし、1994に衛生管理上の要因でEU禁輸となり、生産量も激減している。なお、エビ養殖が外国企業との合弁により試みられている。

(7) 流通・加工

漁港に隣接する工場では、hake, mullet, cuttlefish, squid, seabream, seabassの氷蔵、冷凍、箱詰めが主体であり、製品はイタリアとギリシアへの輸出向けである。登録経営体は34であるが、比較的高い利益が見込めるため、新規参入が増えている。これ以外では、イワシの缶詰、瓶詰め（原魚は輸入）の製造も行われている。

上記の輸出に比べ国内市場は未発達といえる。水産物は伝統的に重要な食糧と位置付けられてなく、一人当たりの年間消費量は2.5kg（動物タンパク摂取量の8%）に止まっている。また、一般の人々の所得水準が高くないため、低価格、低品質の水産物に需要が集まっている。

3. 水産行政

(1) 行政、法規、開発計画

現行の水産関連の法律は1995年の "On Fishery and Aquaculture" であり、資源管理、水産養殖開発、社会経済環境への配慮、消費者保護、

研究開発等を重視している。禁漁期、漁獲可能体長についての規則も盛り込まれている。

他方、具体的な水産開発計画は作成されていない。(世銀のプロジェクトが準備中であり、これについてはIIを参照のこと。)

行政は中央では農業食糧省の水産局が、地方では県庁の水産職員が担当している。主な業務は水産食品の品質検査、水産統計の収集、資源管理であるが、配置人員が水産局に6名、地方に12名と非常に少なく、実効ある水産行政の実施が困難となっている。これとは別にDurrësに水産研究所があり、養殖と水産資源の調査研究を行うことになっているが、施設、機材が老朽化、不足しており、その活動は淡水魚の種苗生産をなんとか継続するに止まっている。

(2) 教育・訓練

1990年頃まで、国による職業訓練が機能しており、また、ソ連、中国と親交のあった時期にはこれらの国への留学の機会もあった。しかし、現在はそういった人材育成システムが崩壊しており、若い漁船員の確保等に深刻な問題が生じている。

(3) 開発の可能性

年間一人当たり2.5kgというアルバニア国民の水産物消費量、また、所得水準を考慮すると、国内市場が急速に拡大する可能性は大きくない。他方、イタリア、ギリシャ等、EU諸国へ水産物を輸出するには、様々な好条件に恵まれているといえる。ほぼヨーロッパの一部といえる立地条件にありながら、その人件費は隣国に比べて非常に安い。また、所謂開発途上国と異なり、水産業開発に必要なソフト、ハードの基盤がすでにあり、政情が安定すれば、ヨーロッパからの投資、技術の導入も比較的容易と考えられる。

輸出品目として有望なものは、トロールで漁獲する底魚、海面養殖によるエビ、シーブリーム、シーバス、ウナギ、旋網/定置網によるイワシ(缶詰・瓶詰)、ラグーン域で養殖される貝類である。

4. 今後の課題

(1) 底魚を対象としたトロール漁業

底魚資源の持続的利用がトロール漁業の最重要課題であり、正確な漁獲データの集計と適正漁獲量の推定、漁業許可の交付と違反の取り締まりが重要である。これは、行政が担うべき業務であり、関連法規の整備、監視体制の構築、検査官、研究者の育成が必要がある。

現在の漁船の装備、技術は古いものであり、近代化を行えば、漁獲能率は格段に向上すると考えられる。問題はそのための資金の手当と資源への漁獲圧力の増大である。一つの案として、複数の既存の漁船のスクラップを条件に、新船建造の資金を融資する方法が考えられる。つまり、全体の漁船数を減らし、一隻当たりの漁獲量を増加させることにより、全体の収益の拡大を狙うのである。また、新船ではこれまで能力の制約により利用されてない漁場の開発ができ、漁場の単位面積当たりの漁獲圧力を減少させることも可能である。かかる施策の実現は、既存の船主間の合意形成、行政によるインセンティブの提供（融資、利息軽減、燃料免税）と確実に減船を行う規制力が前提である。また、未利用漁場の資源状態の調査も事前に行われることが望ましい。さらに、新技術に対応できる漁船員の訓練機関の整備も重要である。

トロール漁船の水揚げ、水・燃料の積み込み、停泊等に不可欠な漁港についても改善の余地が大きい。これらは巨額の費用を有する公共的性格の強い事業であり、漁業だけでなく、海運、観光セクターをも含んだマスタープランの作成が重要と考える。

(2) 旋網／定置網によるイワシの漁獲と缶詰・瓶詰加工

すでにイワシの加工場があり、製品の輸出も行われている。しかし、原料のイワシはイタリア、スペイン、ギリシア、モロッコ、アルゼンチンからの輸入に頼っており、とりあえず、この部分の国産イワシでの代替を目指すの現実的である。ただ、イワシ類といっても、種類、サイズが多様であり、また、自然環境要因による漁獲の変動が非常に大きいので、漁業部門と加工部門がそれぞれの発展戦略を作成するにあたり、両者の緊密な調整・連携が不可欠である。

トロール漁業と比べると、イワシ類資源は漁獲による影響をそれほど受けないので、漁業管理はそれほど必要としない。むしろ、一回当

たりの漁獲量がかなりの量になるので、それを処理する水揚げ・流通・冷蔵施設の整備が重要である。

旋網漁船の近代化は上記のトロール漁船と同様の施策が有効と考えられる。また、定置網を導入する場合は、海面占有に関する権利と義務を規定する法律の整備が重要である。

(3) エビ、タイ、シーバス、ウナギ等の海面養殖

南に国境を接するギリシアでは海面養殖が盛んであり、その資本と技術の導入が現実的と考える。ただし、魚病、養殖場の自家汚染、生産物の安全性のチェックは行政の責任であり、試験研究機関の整備と人材育成が重要である。

(4) ラグーン域での貝類養殖

過去 5 千トンの生産とヨーロッパへの輸出の実績を有しており、問題は検査体制だけである。試験研究機関の整備と人材育成を行う必要があるが、その費用対効果は大きいと考えられる。

5. 協力の留意点

まず、民間と行政の役割分担に留意する必要がある。民営化が政府の基本方針であり、また、ヨーロッパの資本と技術の導入が比較的容易と考えられるため、行政の役割は以下に限定されると考えられる。

漁業管理規則の作成と執行

漁業統計の作成

漁獲可能量の推定

漁業免許の交付

漁業監視

融資、減税等の漁業振興支援策の作成と執行

漁船員の職業訓練

漁港の整備

食品の安全性、良好な環境衛生を確保するための検査及び試験研究

行政機関を協力のカウンターパートとする場合は、その人材と予算が

極端に少ないことに留意する必要がある。現在実施中の世銀のプロジェクトでも半行政的な性格を有する別のカウンターパート機関を世銀の費用で組織している（詳細は II 参照）。JICA が協力を行う場合、世銀との連携と位置付け、同機関をカウンターパート機関とすることを検討すべきである。

日本からの協力を考えた場合、アルバニアは今後益々欧州の枠組みに組み込まれていくことが予想されるので、漁業管理、食品・環境検査のシステムもそれに倣う必要があり、日本のシステムを持ち込むのは得策とは言えない。

ただ、これからのアルバニアの水産開発の立案、実施を適正に行うにはより広い視野に立脚すべきであり、それには、欧州とは異なる発展の歴史、産業の枠組みを持つ日本の水産業の経験を学ぶことは大きな意義があると考えられる。

特に、計画立案を担当する行政官による日本の定置網、海面養殖、試験研究機関の見学は有効である。

III. Review of Field Sites

1. Vlora overview¹

Date of travel: September 16	Distance from Tirane: App. 4hrs	
Time of departure:07:00	Time of arrival:11:30	
	Name	Affiliation
Persons in group	Mikuni	JICA
	Osaki	JICA
	Chopin	JICA
	Sasaki	WB consultant
	Mevlan Balilaj	WB consultant
	Arian Palluqi	WB consultant
	Zeqir Taga	WB consultant
	Aleksander Filoko	WB consultant
	Mezan Mezani	Chief of RFA Vlora
Site 1		
Vlora Fish Export company	Brief visit to observe facilities, processing and operations	
Vlora Ferry Port	Meeting with Mezani	
Vlora Fishing Port	Tour of port, inspection of boats and facilities	
Discussions	President of Fishers Association —about fishing operations in the region, activities of purse seine boats and trawlers	
Maps	Annex I	
Photos	Annex II	
video	CD-ROM	

The town of Vlora (LAT 40.30..LONG 19.30.E) is situated at the northern end of the Bay of Vlora. The fishing port, also known as *porto nuovo*, lies approximately 3 km to the northeast of Vlora. Originally, the port was part of a plan under the previous government to develop a chemical industry in the region, but due to a lack of funds, the complex has stood abandoned since 1976 with only very basic infrastructure installed. The port area is extremely large (See map 1) with the area enclosed by breakwaters more than adequate for the small number of fishing vessels operating in and around Vlora.

The establishment of breakwaters on a sandy coastline that is subjected to strong north-south longshore currents has resulted in the entire coastline between the fishing complex and the commercial port shows strong signs of erosion. The navigation channel is partly silted up and the absence of navigation beacons and channel marker buoys make entry into the port a navigation hazard for the larger vessels.

Vehicular access to the fisheries complex is via a previously paved road running along the coast north of Vlora.

¹Background information on the condition of Vlora port, Durres port and Lake Ohrit was kindly provided by J. Sciortino, Fishing Ports Consultant, World Bank

Presently, only building shells (originally intended as an engine workshop, main office block and the market hall) exist in the port area. There are no fresh water or fuel oil facilities available on site. Although the fisheries area is not entirely fenced off police guard the complex on a 24 hour basis. The entire port complex is Government property.

(1) Fishing vessels

According to the statistics for licensed fishing vessels, there are on paper 59 vessels operating from Vlora (See Table 1). However, during the visit, the number of vessels in port was significantly lower than this figure with at only a few vessels showing signs of recent fishing operations and several larger boats being renovated for fishing.

Table 1. Table of Licensed boats in Albania Fishing Ports

Port	Number of vessels	% of total fishing licensed boats
Vlora	59	34
Durres	51	29
Shengjin	36	21
Sarande	28	16

Of the boats present in the port, the major fishing methods employed are trawling, gill and trammel nets and single boat purse seining. Other fishing gears (hook and lines) were observed but appear to have been abandoned.

(2) Onboard investigation of single boat otter trawler

One of the more modern trawlers was boarded and deck and trawl equipment studied. This vessel was equipped with hydraulic winches and net drums. Two nets were stored on board, both appear to have been in relatively good condition with stainless steel shackles and hammerlocks used throughout in the ground gear. The type of ground gear and degree of mud and detritus in the belly and wings of the trawl indicted that the net was used for fishing relatively clean sand and mud grounds. Ground chains were relatively light and use of light twines in the lower panels and lack of repair work support this observation. A nylon codend was used with mesh size estimated at approximately 10-12mm stretched mesh limiting the size of fish and other animals that could pass through the net. Otter boards were relatively small and lightweight suggesting power limits of the boat. Radar and echo sounder were also present allowing the boat to carry out aimed trawling in near shore areas, using the radar

for fixing vessel position relative to landmarks.

A cursory observation of two boats engaged in use of trammel nets (termed selective gear locally) showed that small mesh inner panels (50 mm full mesh) were being used. Trammel nets capture fish and other animals through entangling rather than gilling and typically have considerably poorer selectivity characteristics than gill nets.

In addition to Albanian vessels in the port, two Greek registered vessels were berthed. The Chief of the Vlora Fishermen's Association commented that these vessels either fish in Albanian waters or purchase fish from Albanian vessels.

(3) Discussion with Mezan Mezani, Chief of the Vlora Fishermen's Association

Regarding the availability of small pelagics and trawling operations in the region of Vlora Bay:

- Schools of small pelagics are usually found to the north or south of Sazanit Island.
- Schools of small pelagics are occasionally found in the southern part of Vlora Bay.
- Trawling is carried out from the coast out to the 50 metre contour line
- Towing is generally made North or South depending upon power and current
- Fishing is typically 1-2 day trips and usually close to Vlora
- Some foreign trawlers are spotted occasionally around Vlora
- The average size of fish captured in the region is decreasing
- Little exploration has been made into deep water by trawlers

(4) Observed fishing activity

Shortly after leaving the port, two trawlers were spotted trawling in Vlora Bay perhaps within less than 1.5 km from land. Closer to shore, mission members had the chance to observe dynamite fishing near tourist beaches. Together, these actions indicate that licensed fishers and poachers have no fear of operating illegally in daylight hours within sight of land. These activities and the use of small mesh codends by trawlers, small mesh trammel nets, and purchase of fish by foreign registered vessels (over the side sales) may already have had a catastrophic impact on near shore resources.

2. Durres

Date of travel: 18 September	Distance from Tirane: App. 2hrs	
Time of departure:07:00	Time of arrival:10:00	Time of Return: 14:00
Persons in group	Name	Affiliation
	Mikuni	JICA
	Osaki	JCIA
	Chopin	JICA
	Sasaki	WB consultant
	Mevlan Balitaj	
	Arian Palluqi	
Aleksander Flloko		
Site 1 Durres Research Institute Durres Fishing Port	Deputy Director —Kapitani	
Site 2 Tapize fish farm	Tapize Freshwater fish farm Tapize Irrigation reservoir stocked with carps	
Interviews carried out	Deputy Director —Durres Institute Fish farm staff —farm site	
Maps Photos video	Annex I Annex II CD-ROM	

(1) Durres Fishing Port

The commercial Port of Durres (LAT 41.18..N LONG 19.25.E) is situated 39 km east of the capital, Tirana. The port is located on a sandy coastline directly opposite the town of Durres. The fishing port facilities are currently located inside the commercial port between the ferry terminals and the floating dock. Most of the fish landed at Durres appears to be high value with Red Mullet, Hake, and Squid being common. Foreign fleets also come close inshore trawling for scampi and shellfish. Pelagic species are not normally fished due to the difficulty in obtaining the right nets, lack of experience in purse seining and under-powered vessels.

The port is protected by two non-overlapping rubble moles, with an entrance pointing to the southeast. The width of the entrance is 220 metres and during the months of severe weather (October to May), wave action at the fisheries jetty is severe enough as not to permit stern-to berthing. Consequently, vessels moor alongside during both discharge and tie-up. Over the last few years the channel and approaches to the port have not been dredged.

Vehicular access to the existing fisheries facilities is via the main port entrance to the commercial port. At times this may be a hindrance to the free movement between the landing jetty and outside markets in the town centre. The internal road to the facilities is along paved

roads which are in a good state of repair. Although the fisheries facilities are within the commercial port boundary, the area is not fenced off. The current security situation within the port boundary appears to be good and most fishermen agree that no problems exist.

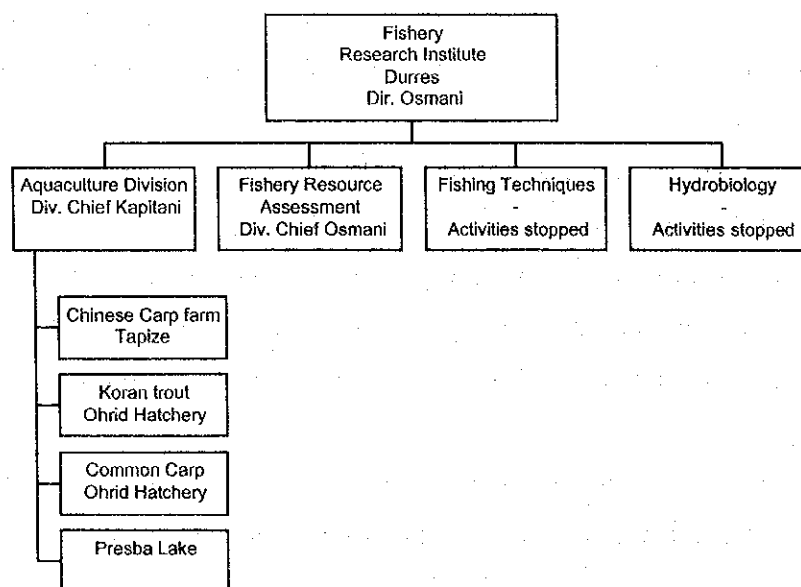
(2) Durres Fishery Research Institute

The Durres Fishery Institute is the only centre engaged in research activities concerning both capture fisheries and aquaculture in marine and inland waters. The institute operates four fish farms spread throughout the country engaged in maintenance of brood stock genotypes, restocking and fingerling production.

Table 2. Specifications of two hatcheries visited during field trip

Name of site visited	Region	Area ha	Type of hatchery	Species cultured	Jurisdiction	Production level
Tapize	Kruje/Tapize	3.1	Concrete	Carp Tilapia	Fishery Institute - Durres	300000
Tushemist / Lin	Progradec / Tushemist - Lin	0.7	Concrete	Koran trout	Fishery Institute - Durres	300000

Although the institute was set up to carry out research and development for both capture and culture fisheries, most emphasis is now placed on aquaculture. In this respect, the institute maintains its hatcheries and re-stocking programs, albeit, at low production levels, and recently has carried out monitoring of water quality in the lagoons. Presently, the Veterinary institute in Tirane is the approved agency for analysis of biotoxins and heavy metals, however, the institute would like to take on this responsibility in future.



The institute building is in fair condition but lacks modern internal facilities and equipment for undertaking a comprehensive range of industry support activities for research and development. Equipment has recently been donated by the EU under the PHARE project for water quality analysis and also for GIS mapping of aquaculture sites. Perhaps the most critical issue for ensuring capture and culture fisheries are developed on a sustainable basis is the availability of well trained field and laboratory staff to collect information required for resource managers. This comment was raised by Mevlan Balilaj, who noted that there are no opportunities to grow up a new generation of scientists and technicians to operate the institute. However, the issue for the Durres Fishery Research Institute is clearly far broader than lack of experts and modern analytical equipment.

(3) Observation of boats in Durres Port

Quite clearly, the boats in Durres are more numerous and in better condition than those in Vlora. Although the boats are quite old, deck equipment and nets have been well maintained. All nets have similar ground gear to the boats in Vlora indicating that grounds fished are smooth sand or mud. No onboard observations were made of fishing equipment, however, photos of deck layouts and fishing arrangements were collected.

(4) Trapize Fish Farm

Trapize farm is relatively large covering a ground area of 3.1 hectares constructed primarily for the purpose of producing Chinese carps, although Tilapia production has started on a pilot scale. Spawning and egg collection is carried out in a concrete oval shaped tanks and eggs transferred to an indoor hatchery. Supply of water to the facility is from an irrigation dam.

The facility in Trapize is used mainly as a genetic bank to preserve carp genotypes, although the facility is currently producing about 300,000 fingerlings for re-stocking. Some of these are transferred to the local irrigation dam and catch is used to supplement the income of the farm workers.

The pilot project to farm tilapia is still in the early stages of development. Most of the difficulties faced to date, are how to over winter the brood stock. Temperatures in the winter months in this region are too low to keep tilapia outside and heating may prove too costly.

3. Ohrit Lake

Date of travel: September 20	Distance from Tirane: App. 5 hrs	
Time of departure:06:00	Time of arrival:11:00	
Persons in group	Name	Affiliation
	Mikuni	JICA
	Chopin	JICA
	Sasaki	WB consultant
	Arian Palluqi	
	Aleksander Flloko	Director of Fisheries
	Roland Kristo	Aquaculturist UK
Bari Howell	Aquaculturist UK	
Owen Day	Aquaculturist UK	
Site 1 Lin Koran Hatchery Progradec private farm 1 Progradec private farm 2	Sotiraq Bimbli, Specialist	
Interviews carried out	Sotiraq Bimbli, Specialist	
Maps Photos video	Annex I Annex II CD-ROM	

The town of Pogradec (LAT 40.54..N LON 20.38E) lies at the southern end of Lake Ohrit. Albania shares the lakeshore with FYR Macedonia. Pogradec lies 140 Km from the capital. Lake Ohrit was declared a cultural and heritage site by UNESCO in 1980. The lake is home to the Koran trout (*Korani-Salmo letnica Karaman*), whose stock has been declining rapidly over the past few years due to over fishing and environmental degradation of the lake waters. Besides Koran, the lake fishery also supplies bleak (*Alburnus sp.*) and common carp. A Government restocking station for Koran is located at Lin, some 35 Km north of Udenisht. Most sales of fish are made from the roadside.

(1) Observation of Hatchery

Although relatively old with little recent investment in facilities and equipment, the Koran hatchery has managed to maintain its re-stocking activities of Koran trout into Lake Ohrit. Discussions with the hatchery specialist Sotiraq Bimbli, focused on the following issues;

- Levels of production and survival
- Relationship with local fishers
- Legal and illegal fishing activities in the Lake

Present rates of restocking are 1×10^6 post larvae with an estimated survival of 7% and 360,000 3 cm juveniles with an estimated survival of 85%. These figures are suspect since no tagging research has been carried out in the lake. With respect to mortalities, these have been estimated at 10% hatchery mortality and 30% larval mortality during holding in the facility. The local fishers provide females that are stripped and fertilized by the hatchery. The age of maturity of lake Koran is 5 years for females and 4 years for males. Fish are estimated to be between 700-800g weight at maturity.

The fishery of Lake Ohrit harvests approximately 120-130 tonnes per year in Albania and approximately 100-120 t/y in FYR Macedonia. Nearly all fishing is carried out from small wooden rowing or outboard motor boats. There are estimated to be 400 Albanian small fishing boats of which 10-12% are registered. Traditionally fishing was carried out using surface trolling lures towed behind the boat. However, most fishing is now carried out using small mesh entangling nets. These nets are set on the surface, in midwater or on bottom as deep as 100 metres. In 1960, these nets were constructed from cotton which were biodegradable, but now they are constructed from nylon monofilament. Trammel nets may be constructed from two or three panels of netting hung so that fish are entangled or enmeshed as they encounter the net. Although mesh sizes are regulated, the fishery specialist noted that inner mesh sizes of 40 -50 mm stretched length (20-25mm bar length) are used by fishers. Additionally, dynamite fishing is also carried out in the lake.

Anecdotal information from the hatchery specialist commented that ten years ago, the average size of fish landed was 1.5 kg, in other words, adult fish older than 5 years. 3 —5 years ago, the average size dropped to 700-800g and presently the average size fish is around 300g. This alarming drop in mean size of fish over a relatively short time should be great cause for concern. Fish of around 300g are juvenile and will not have had a chance to spawn naturally in the lake.

(2) Comment

If the information provided by the hatchery specialist is indicative of the Lake Ohrit fishing fleet, there is a high possibility that recruitment overfishing has occurred or is in the process of occurring. Efforts to increase the hatchery production without stopping the harvest of juveniles may be in vain. At the very least, there is a need to quantify the levels of fishing

effort on different age classes and to assess the stock of commercial lake species.

4. Issues related to World Bank Project Activities and Critical Assumptions

The main objectives of the World Bank project are to achieve sustainable use of marine resources and increase the household incomes of fishing communities through a community-based approach. It will achieve these objectives by;

- Developing regional and national fishermen s associations to undertake
 - Management of fishing ports and marketing facilities
 - Monitoring and control of fishery resources
 - Stock Assessment
- Restoring original aquaculture capacity and piloting modern high value aquaculture
- Policy and institutional support

As identified in the Bank introductory paragraphs, the significant problems for capture fisheries include;

- Serious overharvesting of demersal stocks on the Adriatic and Ionian coasts
- Albanian trawling in the near coast zone
- Lack of monitoring and control of fisheries
- No regulations on size, quantity and composition of catches
- Dynamite fishing
- Lack of closed areas or marine reserves

It can be plainly stated that sustainable management of resources must be based on a sound knowledge of the size, composition, abundance and distribution of stocks present in the fishing zone. The set net fishing gear is a fixed stratum passive fishing gear that, when used in isolation, may be ineffective as a survey tool for stock assessment purposes. Moreover, many regional assessment biologists may be reluctant to consider data collected from a novel gear particularly since there is no time series data or operating experience associated with the new gear type. While the catches from the set nets may provide useful ancillary information, their use as defined in the Bank project will be ineffective as a primary stock assessment tool.

The catches of marine fish from the Albania coastal area are predominantly from the trawl fleet. This fleet sector has been targeted as the primary cause for the declines in coastal stocks (not quantified). It is also recognized that this fleet sector lacks the technology, skill

and safe fishing boats for moving offshore into deeper waters. The activities of the trawl fleet fishing near shore will be curtailed by a Bank sponsored monitoring and control program operated by fishers from other gear sectors. This is likely to be an issue which will result in conflict between the trawl fleet and the association since no efforts have been made to find an alternative for the trawler fleet to near shore trawling. Closure of the near shore grounds to trawling is an appropriate precautionary strategy for protection of near shore resources, but some consideration should be given to the implications of this action on the trawl fleet.

It is likely that the aging trawl fleet will be forced to fish offshore in boats that are probably not seaworthy and with the possible risk to human life. Lack of equipment and deep water trawling skill is likely to encourage risk taking as the fleet sector attempts to maintain their income levels. Moreover, the move offshore will have taken place without any assessment of the inshore resources and offshore trawling will likely develop under the same conditions. The cycle of fish first and assess later will have been perpetuated.

A more reasonable approach to resolving resource assessment inshore and building the trawl fleet into the Bank project from the start that includes;

- Carry out stratified sampling surveys from a selection of trawlers on a shared charter basis (catch income towards cost of charter). This would provide valuable information as to the state of near shore resources. This should be carried out on a regular basis over the life of the project.
- Develop indices of fishing power and catch effort for the Albania trawl fleet
- Jointly review (trawler fleet —FRA —Resource biologists) survey data and resource condition. Based on results through joint industry government workshops, a phased in (or immediate, depending on results) restriction to near shore trawling should be considered.
- Carry out experimental trawling aboard commercial trawlers in deeper water for the purposes of;
 - Exploratory deep water trawl surveys for fish abundance and distribution
 - Expand the stratified sampling surveys into deeper water
 - Carry out experimental fishing with alternative gears in deep water

It is quite likely that the use of small mesh trammel nets over an extended period has also contributed to the decline of inshore and lake stocks. The local term selective gear may not be appropriate for those trammel nets constructed of small mesh and designed to capture fish by entangling rather than gilling. Detailed assessment of the catch and effort associated with this gear needs to be carried out in the lakes and coastal regions and is a necessary precursor to changes in mesh size regulations. Some consideration should be given to studies of fishing gear selectivity and catch incomes of small-scale fishers. Identifying the need for specific size or species effort control measures is a precursor to implementation. However, it is important that due care is given to the impact of such effort control measures on income generation. Therefore, some socio-economic study of the impacts of technical changes to the fisheries should be carried out.

The third issue relates to widespread illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing in marine and freshwater capture fisheries. Using the community to monitor and control IUU has a real element of risk to human life to those directly involved in apprehension of illegal fishers and poachers. It may be worth considering whether community policing and regulating should be a key upstream activity or more safely entered as a secondary downstream activity. This is especially the case in light of the serious problems with decline of the endemic Koran trout and coastal fish populations. Rapid upstream IUU control measures could be the interim responsibility of the police force with transition to RFA s at a downstream stage of the project. This approach is one of first stop the blood before treating the wound .

Finally, while the present IUU activities have led the fisheries to crisis level, the development of a new era in fisheries cannot be brought about through the short term Bank actions. To quote the previous director of fisheries Mevlan Ballaj, the reality of this country is that there is no new generation to take over jobs in the ministry or industry. Growing up a new fishery based on the precautionary approach and targeting sustainable development requires a new generation of persons with new perspectives to be trained up and enter the industry.