

イラン国
アンザリ湿原環境管理プロジェクト・
フェーズ2
詳細計画策定調査報告書

平成25年11月
(2013年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

環境
J R
14-063

イラン国
アンザリ湿原環境管理プロジェクト・
フェーズ2
詳細計画策定調査報告書

平成25年11月
(2013年)

独立行政法人国際協力機構
地球環境部

序 文

独立行政法人国際協力機構（JICA）は、イラン政府からの技術協力プロジェクト「アンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズ 2」の要請に基づいて、2013 年 10 月に詳細計画設計調査を実施し、プロジェクトの実施計画を検討しました。

その結果、イラン環境庁（DOE）が実施するアンザリ湿原の流域管理に関わる総合湿原管理の能力向上に主眼を置く協力内容とすることで、イラン側と合意し、2014 年 4 月から 5 年間の計画で、技術協力プロジェクトを実施することとしました。

本報告書は、上記調査の内容・結果をまとめたものであり、今後のプロジェクトの展開に広く活用されることを願うものです。

最後に、調査の実施に際し、多大なるご支援とご協力を賜りました、関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 25 年 11 月

独立行政法人国際協力機構

地球環境部長 不破 雅実

目 次

序 文	
略語表	
調査対象範囲	
写 真	
事業事前評価表	
第1章 調査の概要	1
1-1 要請の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査団構成	2
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	3
第2章 詳細計画策定調査（対処方針案）	5
2-1 先方要請事項	5
2-2 事前評価の方法（評価5項目）	6
2-2-1 調査の実施方法	7
第3章 アンザリ湿原及びその流域の現状と課題	8
3-1 日本及び他の援助機関等の支援の動向	8
3-1-1 イラン支援の概観	8
3-1-2 主要二国間ドナーの支援状況	9
3-1-3 主要多国間ドナーの支援状況	9
3-2 国家開発計画の各分野へのドナーの支援状況	10
3-2-1 自然環境保全分野	10
3-2-2 水資源分野における他ドナーの支援状況	13
3-3 わが国のイランに対する協力の現状	14
3-3-1 イラン国家開発計画	14
3-3-2 日本国政府の対イラン政府開発援助（ODA）基本方針	14
3-4 環境保全分野への支援の実績	15
3-4-1 技術協力プロジェクト（環境分野）の実績	15
3-5 技術協力（フェーズ1）終了時における成果の達成状況	16
3-5-1 成果1：AWMC	16
3-5-2 成果2：環境モニタリング	17
3-5-3 成果3：ゾーニングの策定	17
3-5-4 成果4：環境教育	17
3-6 アンザリ湿原管理の実施体制とその課題	18
3-6-1 AWMC	18
3-6-2 DOE Gilan の課題	19
3-6-3 DOE Tehran の役割	20
3-6-4 流域管理の課題	20
3-6-5 汚水処理分野（都市部）の課題	20
3-6-6 汚水処理分野（農村部）の課題	21
3-6-7 農業分野の課題	21
3-6-8 固形廃棄物処理（都市部）の課題	21
3-6-9 観光（エコツーリズム）の課題	23
第4章 技術協力プロジェクトの検討結果	24
4-1 協力の基本方針	24
4-1-1 フェーズ1終了後の現状	24
4-1-2 フェーズ2の方向性に関する協議	24
4-1-3 協力の対象範囲	26
4-1-4 プロジェクトの目標・成果	26

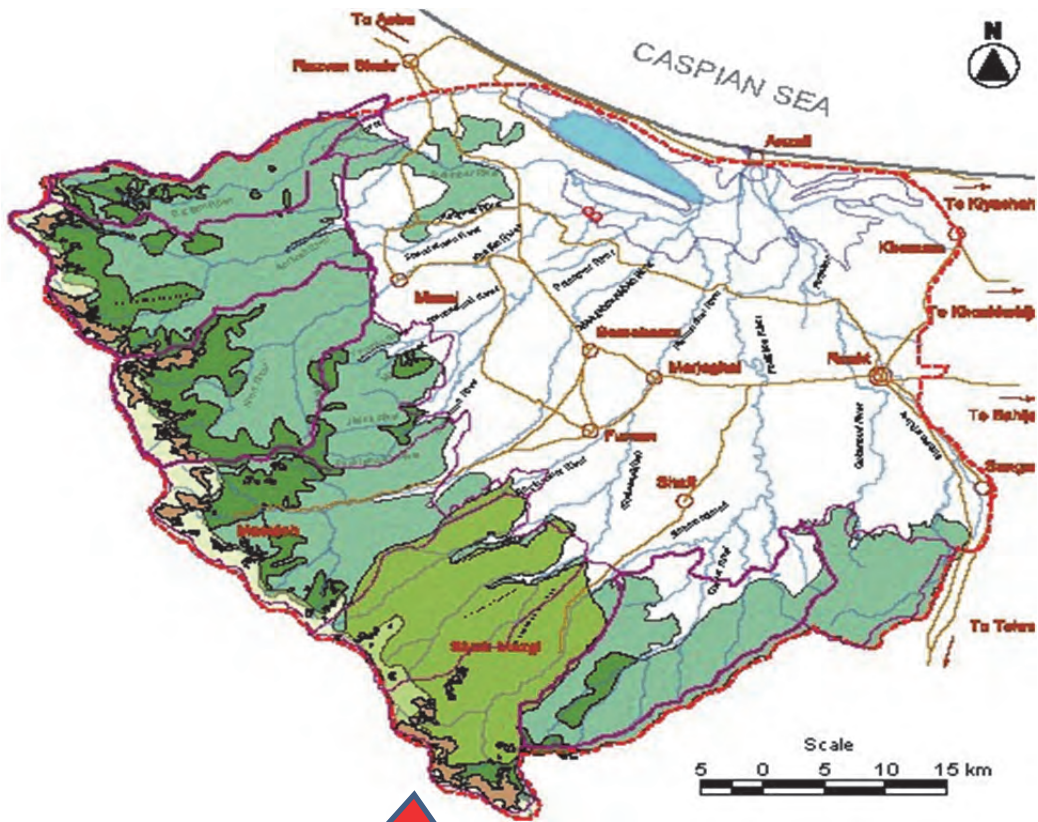
4-1-5	前提条件・外部条件	28
4-1-6	投入規模	28
4-1-7	協力全体工程	29
4-2	団長所感	29
第5章	プロジェクトの事前評価	30
5-1	結論	30
5-2	妥当性	30
5-3	有効性	30
5-3-1	フェーズ1の成果を生かした計画	30
5-4	効率性	31
5-5	インパクト	32
5-6	自立性	32

付属資料

- 別添1. 詳細計画策定調査協議議事録 (Minutes of Meetings)
- 別添2. 評価グリッド
- 別添3. 打合せ議事録

地 図
(調査対象地)

プロジェクト対象流域



写真



DOE Gilan での関係者合同 MTG



DOE 職員によるモニタリング状況発表



JICA 長谷川専門員によるフェーズ 2
協力内容（案）の発表



ギラン州知事（新知事）に対する協力内容の説明



協議議事録 (M/M) への署名



協議議事録 (M/M) への署名



アンザリ湿原内に生息する鳥



釣りを楽しむ地域住民



湿原流域の横に位置する埋立処分場



中流の川に流れ込む工場からの排水



アンザリ上流域 (Masuleh) に位置する
山の土壌状況



同山に建設されているチェックダム

略 語 表

略語	正式名称	和名
AFD	Agence Française de Développement	フランス開発庁
ASTER	Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer	アスター (改良型衛星搭載熱・反射放射計)
AWMC	Anzali Wetland Management Committee	アンザリ湿原合同管理委員会
BOD	Biochemical Oxygen Demand	生物化学的酸素要求量
C/P	Counterpart	カウンターパート
CEP	Caspian Environmental Programme	カスピ海環境保全プログラム
COD	Chemical Oxygen Demand	化学的酸素要求量
COP	Conference of the Parties	締約国会議
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DO	Dissolved Oxygen	溶存酸素量
DOE	Department of Environment	環境庁
ECO	Economic Cooperation Organization	経済協力機構
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	国連食糧農業機関
FRWO	Forest, Range and Watershed Management Organization	森林牧草地流域管理機構
GCHHTO	Gilan Cultural Heritage and Handicraft and Tourism Organization	ギラン州文化・遺産・手工芸・観光局
GEF	Global Environment Facility	地球環境ファシリティ
GIS	Geographical Information System	地理情報システム
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
GRWO	Gilan Regional Water Organization	ギラン州地域水局
GWWC	Gilan Water and Wastewater Company	ギラン州上下水道公社
IsDB	Islamic Development Bank	イスラム開発銀行
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融公庫
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
M/P	Master Plan	マスタープラン
MENARID	Middle East and North Africa Regional Programme for Promoting Integrated Sustainable Land Development	中東・北アフリカ地域総合的土地開発
MOC	Memorandum of Cooperation	業務協力協定
MOE	Ministry of Energy	エネルギー省
MOJA	Ministry of Jihad-e-Agriculture	農業開発推進省
MPO	Planning Organization of Governor's Office	管理計画局
MRMO	Municipalities and Rural Management Organization	内務省都市地方行政機構
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
NRWGO	Natural Resources and Watershed Management, General Office	州自然資源局事務所
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	経済協力開発機構

PD	Project Director	プロジェクト・ディレクター
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PMO	Port and Maritime Organization	港湾海洋事務所
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RWC	Regional Water Company	水開発公社
RWWC	Rural Water and Wastewater Company	村落上下水道公社
SC	Sub Committee	技術小委員会
StC	Steering Committee	プログラム運営委員会
SCWP	Siberian Crane Wetlands Project	シベリアヅル生息湿原プロジェクト
TNC	The Nature Conservancy	ネイチャーコンサバンス（米国NGO）
TSS	Total Suspended Solid	総懸濁物質
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNEP	United Nations Environmental Programme	国連環境計画
UNFCCC	United Nations Framework Convention Climate Change	国連気候変動枠組み条約
UNICEF	The United Nations Children's Fund	国連児童基金
WFP	World Food Programme	世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機構
WMO	Waste Management Organization	廃棄物管理機構

事業事前評価表

国際協力機構 地球環境部森林・自然環境保全第二課

1. 案件名

国名：イラン・イスラム共和国

案件名：和名 イラン国アンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズ 2

英名 Anzali Wetland Ecological Management Project Phase 2

2. 事業の背景と必要性

2-1 イランにおけるアンザリ湿原地域の現状と課題

イラン・イスラム共和国（以下、「イラン」と記す）北部カスピ海沿岸のギラン州（人口約 240 万人、2011 年時点）に位置するアンザリ湿原（約 193km²）は、貴重な渡り鳥の飛来地として国際的に知られており、1975 年にはラムサール条約登録湿地として認定された。しかし、人為的影響により環境悪化が進行したため、イランの要請を受けて国際協力機構（JICA）は、開発調査型技術協力「アンザリ湿原生態系保全総合管理計画調査」（2003 年～2005 年）を実施し、湿原保全のための総合的なマスタープラン（M/P）を作成した。M/P では、①湿原生態管理計画、②環境教育計画、③組織制度計画、④流域管理計画、⑤下水排水管理計画、⑥廃棄物管理計画の 6 つのサブプランが提言された。引き続き、JICA は、技術協力プロジェクト「アンザリ湿原環境管理プロジェクト」（2007 年～2012 年）（以下、「フェーズ 1」と記す）を実施し、M/P の提言のうち主に①から③に該当する活動を実施し、アンザリ湿原合同管理委員会¹（AWMC）の設立、水質モニタリング手法の確立、ゾーニング計画の策定、環境教育・エコツーリズムに係るアクションプランの作成を行った。

しかしながら、いまだ浸出水、土砂流出、下水排水対策等、湿原環境の改善に必要な課題は多く、数多くの実施機関²の連携が必要な湿原保全のための体制も対策もまだ不十分であったため、湿原の環境悪化は進行した。そのため本事業では M/P で提言された流域管理、下水・排水管理、廃棄物管理にも対処すべく、フェーズ 1 の成果の強化も含めた総合湿原管理を確立するために本事業を実施する。

2-2 イランにおけるアンザリ湿原地域の開発政策と本事業の位置づけ

イランは、第 5 次イラン開発 5 年計画（2010 年～2015 年）において、生態系管理と生物多様性保全の必要性に言及している。さらに 2013 年 6 月のロウハニ大統領就任後は、湖沼の環境の保全の重要性について繰り返し訴えており、2013 年 9 月の国連総会における日伊首脳会談及び外相会談において環境分野への協力強化の重要性について言及があり、2013 年 11 月の日伊外相会談において湿地保全の協力についての共同声明が出された。2013 年 11 月の日伊外相会談において共同声明が発表され、湖や湿地保全の保全といった環境分野の協力について記された。

2-3 イランにおける環境セクターに対するわが国及び JICA の援助方針と実績

対イラン国援助重点分野は 5 分野あり、本プロジェクトは「環境保全」のなかの「自然環境保全」プログラムに位置づけられる。JICA は自然環境保全分野において、「アンザリ湿原生態系保全総合管理計画」（2003 年～2005 年）、「アンザリ湿原環境管理プロジェクト」（2007 年～2012 年）、「チャハールマハール・バフティヤーリ州参加型森林・草地保全プロジェクト」（2010 年から実施中）の協力実績を有する。

¹ アンザリ湿原内におけるさまざまな活動は異なる多くの関係機関が存在するが、すべての利害関係者に便益をもたらす、その結果として総合的な管理アプローチをもたらすための調整機関としてフェーズ 1 活動中に設立。2011 年 10 月 29 日にアンザリ湿原合同管理委員会に関するギラン州の州法が承認された。なお、メンバーについては、議長はギラン州知事、関係機関の代表者等で構成されている。

² 湿原生態管理：DOE、農業開発推進省（MOJA）等
 流域管理：MOJA、森林牧草地流域管理機構（FRWO）、州自然資源局事務所（NRWGO）等
 下水・排水管理：DOE、エネルギー省（MOE）、ギラン州上下水道公社（GWWC）、村落上下水道公社（RWWC）等
 廃棄物管理：内務省（MOE）、地方自治体等
 環境教育：教育省、地元 NGO 等
 エコツーリズム：GCHHTO 等
 その他：港湾海洋事務所（PMO）等

2-4 他の援助機関の対応

イランに対する政府開発援助（ODA）は、1億3,343万USDであり、二国間援助ではドイツ、日本、フランスの順に多く、多国間援助は、世界基金（Global Fund）、国連児童基金（UNICEF）、地球環境ファシリティ（GEF）の順に多い。イランに対する経済制裁により、各援助機関の対イラン援助方針は明確ではないが、環境分野の支援については、ドイツが温室効果ガス対策を中心とした技術協力を行っているほか、国連開発計画（UNDP）が GEF の資金を活用し、湿原保全及び気候変動などのプロジェクトを実施している。世界銀行は、北部 4 都市の上下水道施設整備やマザンダラン州における流域管理プロジェクトに融資している。

3. 事業概要

(1) 事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、イラン国ギラン州において AWMC の機能強化、合同パイロット事業³の実施により、アンザリ湿原の総合的管理の確立を図り、もって AWMC のもと、アンザリ湿原の総合的管理システムが、イラン及びカスピ海周辺諸国における保護モデルとして認知されることを目的とする。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

イラン国ギラン州（面積：14,042 km²、人口：240 万人）（2011 年）

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

- 1) 直接受益者：アンザリ湿原流域の管理に携わるギラン州政府・各省庁・各機関の職員
- 2) 最終受益者：アンザリ湿原流域で生活する住民及び他地域の環境保全に携わる職員

(4) 事業スケジュール（協力期間）：2014 年 4 月～2019 年 3 月を予定（計 60 カ月）

(5) 総事業費（日本側）：10 億円

(6) 相手国側実施機関：

- 1) 環境庁本省自然環境局（DOE Tehran）：プロジェクト責任機関
- 2) 環境庁ギラン州事務所（DOE Gilan）：プロジェクト実施監理機関

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

a) 専門家派遣：

総括/総合湿原管理、環境工学 1（湿原保全/モニタリング）、流域管理 1（流域・森林保全）、流域管理 2（河川・砂防）、固形廃棄物管理、汚水管理、エコツアーリズム、環境教育、業務調整/環境工学 2、総計 200M/M⁴

b) 研修員受入：

湿原保全、エコツアーリズム、環境教育、廃棄物管理、下水排水管理、流域管理等

c) 機材供与：車両、オフィス機器、合同パイロット事業用機材、等

2) イラン国側

a) カウンターパート（C/P）の配置：DOE Tehran 及び DOE Gilan、ギラン州政府⁵、湿原流域管理に関係する関係省庁・機関⁶

b) 事務所の提供及び必要事務機器の維持管理費、光熱費、通信費

³ 本プロジェクトの成果 2 にあたる活動。関係機関の湿原管理計画であるアクションプランを策定し、そのアクションプランの中から日本側、イラン側と共同（コスト負担等）で実施する合同パイロット事業を選定し、実施する。

⁴ man - month

⁵ AWMC の議長

⁶ 湿原管理を取り巻く分野ごとに AWMC の州法で既定されている技術小委員会（SC）をプロジェクト開始後、設置し、技術的な討論を行う予定。SC については、設立については州法で記載されているものの、その数や分野については既定されておらず、プロジェクト実施中に AWMC を通して SC を構成する機関を決定する予定。

- c) 現地活動費
- d) 合同パイロット事業用経費

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

- 1) 環境に対する影響、用地取得・住民移転
 - a) カテゴリ分類 (A,B,C を記載) カテゴリ C
 - b) カテゴリ分類の根拠

本案件で実施する合同パイロット事業は、大規模な自然及び社会環境の改変を伴う内容ではなく、環境に対する負の影響はほとんど生じない。

(9) 関連する援助活動

1) わが国の援助活動

- a) イラン国アンザリ湿原生態系保全総合管理計画調査 (2003 年～2005 年)
 - ①湿原生態管理計画、②環境教育計画、③組織制度計画、④流域管理計画、⑤下水排水管理計画、⑥廃棄物管理計画の 6 つのサブプランが提言された。
- b) イラン国アンザリ湿原環境管理プロジェクト (2007 年～2012 年)
 - 主に上述案件の M/P のサブプラン①～③に該当する活動を実施し、AWMC の設立、水質モニタリング手法の確立、ゾーニング計画の策定、環境教育・エコツーリズムに係るアクションプラン作成を行った。

2) 他ドナー等の援助活動

- a) UNDP
 - イラン国内 11 湿地 (アンザリ湿原は対象外) を対象に湿原管理委員会の設立及び機能強化を通じた湿原管理のプロジェクトを実施中。本プロジェクトのアプローチと類似しており、共同ワークショップを開催するなど、知見・経験の共有を図る等の連携が想定される。
- b) 世界銀行
 - ギラン州の都市部における上下水道施設整備を実施していたが、現在融資を停止している。他方、イラン側予算で上下水道施設整備は継続しており、ラシュト市、アンザリ市は 2014 年に完工予定。本案件で予定している、アンザリ湿原保全の M/P 見直し (アクションプランの作成) にあたっては、世界銀行の事業を考慮しながら進める必要がある。

(10) その他

本案件は、対象サイトであるアンザリ湿原の AWMC の機能強化により、湿原の保全・生態系維持のための総合的な管理システムの構築を図るもので、湿原の気候変動に対する脆弱性の軽減につながるため、気候変動対策に位置づけられる。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) スーパーゴール :

アンザリ湿原が、きれいな水流、魅力的な風景と豊かな生態系を維持するとともに、地域住民が自然遺産として、その資源を適切に利用し、関係機関との協力を強化する。

指標 : アンザリ湿原が、ラムサール条約のモントルーレコードから除外される。

2) 上位目標 :

AWMC のもと、アンザリ湿原の総合的な管理システムが、イラン及び他の地域における保護モデルとして認知される。

指標 :

- AWMC で策定したアクションプランのうち、最低 2 つの事業を各技術小委員会 (SC) で実施する。
- ラムサール事務局/地域事務所によって、アンザリの経験がグッドプラクティスとして、他地域/他国に紹介される。

3) プロジェクト目標：

アンザリ湿原保全活動に関わるすべての関係機関の効果的な関与により、アンザリ湿原の総合的な管理が確立する。

指標：

- AWMC が法律に基づき実施される。
- 共同パイロット事業が最低 3 件実施される。
- アンザリ湿原のロードマップが示される。
- ラムサール事務局／地域事務所によって、アンザリの経験がグッドプラクティスとして、他地域／他国に紹介される。

4) 成果：

成果 1. AWMC の機能（AWMC の定期的な開催、SC の設立、アクションプランの策定等）が強化される。

成果 2. 共同で実施するパイロット事業が特定され、実施される。

成果 3. 得られた知見と経験が、国内及び国外に共有される。

5. 前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

(1) 前提条件

1) イラン側が、パイロットプロジェクトの実施が JICA の調達規程に基づいて、計画・実施されることを受け入れる。

(2) 外部条件

1) 政府の開発計画から環境保全に関する政策が除外されない。

2) 深刻な自然災害により、湿原保全活動に寄与する施設に被害が出るなど、湿原保全活動に影響を及ぼさない。

3) ギラン州政府の高官の交代や省庁再編等により、AWMC や SC を構成する関係機関の体制や計画に大幅な変更が起きない。

6. 評価結果

本事業は、イラン国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

(1) 類似案件の評価結果

フェーズ 1 でギラン州知事を AWMC の議長にすることにより、湿原保全を取り巻く多様な関係者の参加促進及び国レベルの環境保全分野への関与の向上に寄与した。

フェーズ 1 でラムサール条約第 11 回条約締約国会議（COP11）での成果発表、イラン国内でのワークショップの実施等を行ったことで、プロジェクト活動の自立発展性の確保に有効に働いた。

(2) 本事業への教訓

本案件においては、政府高官の巻き込みが円滑に行われるように中央省庁レベルの委員会を設置し、積極的な関与を促すこととする。

プロジェクトサイトに勤務地に近い DOE Gilan の所長をプロジェクト・マネジャーに任命し、迅速な意思決定や円滑な事業実施を図ることとする。

成果 3 でイラン国内外への成果・経験発信を行うことで、自立発展性の確保と地域内・間協力を活動内容に組み込んだ。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業開始 12 カ月以内：ベースライン調査

事業終了 3 年後：事後評価

第1章 調査の概要

1-1 要請の背景

イラン・イスラム共和国（以下、「イラン」と記す）のカスピ海沿岸に位置するアンザリ湿原（約193 km²）は、渡り鳥の飛来地として国際的に知られており、1975年にはラムサール条約登録湿地（150 km²）として認定された。しかし、その後の人為的影響により環境が悪化し、1993年には優先的な保全措置が必要な湿原としてモンルーレコードに追加された。しかし、その後もアンザリ湿原の環境は、下水・排水や廃棄物の流入、上流域からの土砂の流入等により悪化が進行している。このような状況の下、イラン政府はアンザリ湿原保全を目的とする総合調査に必要な技術協力をわが国政府に要請し、国際協力機構（Japan International Cooperation Agency : JICA）は2003年2月から2005年3月まで、開発調査「アンザリ湿原生態系保全総合管理計画調査」を実施した。同調査では、(1) アンザリ湿原保全のための総合的なマスタープラン（Master Plan : M/P）の作成、(2) パイロット事業（M/Pにおいて特定された対策の一部）の実施、(3) 湿原管理能力向上のための関係機関及び職員を対象とした能力向上を行った。

M/Pにおいては、①湿原生態管理計画、②環境教育計画、③組織制度計画、④流域管理計画、⑤下水排水管理計画、⑥廃棄物管理計画、の各サブプランが提言された。

これを受けイラン国政府は次のステップとして、M/Pの主要項目のうち上記サブプランの①から③にあたる、湿原保全メカニズムの構築、ゾーニングの詳細な枠組みの構築等についての技術協力プロジェクトの実施をわが国政府に要請した。この要請を受けJICAは、環境庁（Department of Environment : DOE）テヘラン本庁（以下、「DOE Tehran」と記す）及びDOEギラン州事務所（以下、「DOE Gilan」と記す）をカウンターパート（Counterpart : C/P）機関として、2007年11月より2012年8月まで、休止期間（2008年10月～2011年3月）を除く3年間で「アンザリ湿原環境管理プロジェクト」（以下、「フェーズ1」と記す）を実施し、具体的な成果として、アンザリ湿原合同管理委員会（Anzali Wetland Management Committee : AWMC）の設立、環境モニタリング手法の確立、ゾーニング計画の作成、環境教育の基礎の確立（アクションプラン作成等）、エコツーリズムの基礎の確立を支援した。

フェーズ1終了後、イラン国よりフェーズ1にて確立されたアンザリ湿原管理の基礎システム強化への更なる支援、湿原管理を実施するための能力強化、他地域・国への普及、M/Pで提唱されている流域管理、下水排水管理、廃棄物管理を含めた総合的湿原管理等を含む継続的支援等を目的として、イラン国「アンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズ2」（以下、フェーズ2）がわが国政府に要請された。

1-2 調査の目的

本詳細計画策定調査では、フェーズ1で確立された成果・枠組みを中心に据えつつ、新たに要請された総合的湿原管理に向けた流域管理計画、下水排水管理計画、廃棄物管理計画を含む協力範囲の妥当性について検討を行うとともに、プロジェクトの実施体制及び活動内容について確認・協議のうえ協力計画を策定し、本プロジェクトの事前評価を行うために必要な情報を収集、分析することを目的として実施する。本調査団が果たすべき具体的事項は以下のとおりである。

- (1) 討議議事録（R/D）（案）を添付した協議議事録（M/M）の署名・交換

- (2) 調査結果に基づいた事業事前評価表（案）の作成
- (3) 調査の背景・内容・結果、協力計画の内容、評価5項目等を含む調査報告書の作成

1-3 調査団構成

本調査の団員構成は以下のとおりである。

	担当	氏名	所属
1	総括	宍戸 健一	JICA 地球環境部 次長 兼 森林・自然環境保全グループ長
2	総合湿原管理	長谷川 基裕	国際協力専門員
3	協力企画	赤塚 慎平	JICA 地球環境部森林・自然環境保全第二課
4	評価分析	小野澤 雅人	株式会社ピオニエ・リサーチ

1-4 調査日程

日順		総括 宍戸 健一	協力企画 赤塚 慎平	総合湿原管理 長谷川 基裕	評価分析 小野澤 雅人
10月4日	金				日本発
10月5日	土				テヘラン到着 JICA イラン事務所打ち合わせ
10月6日	日				DOE Tehran と会議 Tehran ⇒ Rasht
10月7日	月				DOE Gilan 打ち合わせ
10月8日	火				関係機関調査
10月9日	水				関係機関調査
10月10日	木				関係機関調査
10月11日	金	日本発			Anzali Wetland (Site Visit) Rasht → Tehran
10月12日	土	テヘラン到着 JICA イラン事務所打ち合わせ ラムサール条約事務局西アジア事務所 表敬			
10月13日	日	DOE Tehran 及び関係機関との打合せ 17:30 Tehran ⇒ Rasht			
10月14日	月	関係機関合同会議（於：DOE Gilan）			

10月15日	火	関係機関合同会議（於：DOE Gilan） 前ギラン州知事表敬
10月16日	水	サイト視察（廃棄物処分場、湿原）
10月17日	木	サイト視察（工場、上流域）
10月18日	金	サイト視察（環境教育施設、沈砂池）
10月19日	土	関係機関調査
10月20日	日	関係機関調査 19:00 Rasht → Tehran
10月21日	月	DOE Tehran 及び DOE Gilan との 打ち合わせ 協議議事録作成作業
10月22日	火	10:00 合同会議（DOE） 14:00 協議議事録署名
10月23日	水	13:30 在イラン日本大使館報告 JICA イラン事務所打ち合わせ 21:45Tehran 発

1-5 主要面談者

氏名	役職及び組織
羽田 浩二	駐イラン全権大使
竹内 康人	JICA イラン事務所所長
大野 憲太	同所員
行平 英基	同企画調査員（環境プログラム）
Goli Dashti	同 Program Officer
Dr. Ahmadeli Keikha	Deputy Head, Natural Environment and Biodiversity Division, DOE
Dr. Massoud Bagherzadeh Karimi,	Deputy Director of Habitat & Protected Area Bureau, DOE
Dr. Ali Bali,	Head of GIS Section, DOE
Mr. Amir Abdoos	Director General Gilan Province Environment Protection Administration, DOE
Zhaleh Amini	Wetland Expert, DOE Tehran
Mr. Mohsen Soleymani	National Project Manager, Conservation of Iranian Wetland Project, 国連開

氏名	役職及び組織
Roozbahani	発計画 (UNDP)
Hossein Ali Mohammadi	Forest Expert, 森林牧草地流域管理機構 (FWMO)
Dr. Seyyed Maziar Razavi	Deputy of watershed management, 州自然資源局事務所 (NRWGO)
Mr.A. Alizadeh ,	Acting Director general, ギラン州文化・遺産・手工芸・観光局 (GCHHTO)
Farzad Rashidi	Expert of Eco-Tourism, GCHHTO
Mr. Mohsen Fallahnia	Managing Director, Waste Management Organization of Gilan Municipalities
Mr. M. Bonyadi	Head of Plant Development Division, 農業開発推進省 (MOJA)
Mr. Mohammad-Ali Far-amini	Director General, ギラン州上下水道公社 (GRWWC)
F.M. Kouhsari	Director General, Ports and Maritime Administration, 管理計画局 (MPO)
Mohammadreza Motamed	Expert (Head of Agricultural rules and standard group) , MOJA
Roozbeh Etemadfard	Dep. Of Soil and Water and Industry, MOJA
Ra'na Koushki	Ministry of Energy, Environment and Water Quality Evaluation sector
Rounak Asadi	Senior Expert, Ministry of Energy
Abbas Hadi	Municipality of Masal
Abbas Mohammadkhah	Municipality of Anzali
Hamed Rajabi	Municipality of Shaft
Saeid Nejadi	Municipality of Fouman
Abbas Hadi	Municipality of Masal
Saeid Nejadi	Municipality of Fouman
Azade Mohammadi Golrang	Municipality of Rasht, 廃棄物管理機構 (WMO)

第2章 詳細計画策定調査（対処方針案）

2-1 先方要請事項

調査・協議事項	対処方針
1. M/M	
(1) 署名者	DOE 本部局長（Director of DOE）（予定） （※R/D 署名者については現地調査時に確認を行う。）
(2) 言語	添付資料（R/D 案等）含め、英語版のみ作成。
2. プロジェクトの枠組み	
(1) プロジェクト名称	（英） Anzali Wetland Ecological Management Project Phase II （和） アンザリ湿原総合湿原管理プロジェクト・フェーズ2
(2) 実施機関	<p>1) 実施機関：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) DOE Tehran b) DOE Gilan <p>2) 協力機関：以下の機関を候補として、本案件の活動において各機関が担い得る役割・機能を整理し、先方と共に検討の上、協力機関とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 農業開発推進省（MOJA） b) 農業省ギラン事務所（GJA） c) ギラン州 NRWGO d) 内務省（DOI） e) ギラン州 WMO f) MOE g) GWWC h) 村落上下水道公社（RWWC） i) 工業鉱山省（Ministry of Industry, Mine and Trade） j) ギラン州地域水局（GRWO） k) ギラン州政府（Government of Gilan Province） l) GCHHTO m) PMO
(3) 実施体制	<p>活動内容に応じて実施体制を協議、決定する。</p> <p>1) 人員配置</p> <ul style="list-style-type: none"> a) プロジェクト・ダイレクター：DOE Tehran 局長 b) プロジェクト・マネジャー：DOE Gilan 所長 c) C/P：各関係実施機関（上記協力機関含む） <p>2) 執務室</p> <ul style="list-style-type: none"> a) DOE Gilan
(4) ターゲットグループ	1) 直接裨益者：DOE Tehran 職員、DOE Gilan 職員、プロジェクト協力機関職員

	2) 間接裨益者：アンザリ湿原流域住民
(5) 実施期間	2014年4月頃から5年間
(6) 進捗モニタリング体制	合同調整委員会（JCC）を形成し、モニタリングを実施する。JCCメンバーの基本構成は関係機関が多岐にわたるため、現地調査時に確認を行うこととする。

2-2 事前評価の方法（評価5項目）

開発援助委員会（Development Assistance Committee：DAC）の評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）のうち、特に妥当性に重点を置いて評価を行う。対象国・地域・住民のニーズ、相手国側の政策や日本の援助重点分野との整合性、プロジェクトアプローチの有効性等について、重点的に調査を行う。

本調査において用いられる「評価5項目」とは、(1) 妥当性、(2) 有効性、(3) 効率性、(4) インパクト、(5) 自立性の5項目である。各項目の定義と、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）各要素との関係は、以下のとおりである。

(1) 妥当性

評価時においてもプロジェクト目標、上位目標が有効であるかどうかを検討する。（イラン側の開発政策、受益者ニーズ・実施機関ニーズとの整合性、計画設定の妥当性、援助国の支援政策との整合性など）。

(2) 有効性

プロジェクトの「成果」の達成度合いの見通しを評価する。また、それらが「プロジェクト目標」の達成度にどの程度結びつくかについて、その見通しを評価する。

(3) 効率性

プロジェクトの「投入」から生み出される「成果」の程度を把握する。ここでは、各投入の質、量、タイミング、の適切さを検討する（派遣専門家、C/P配置、機材の供与、研修員受入、ローカルコスト、現地活動費等について現状の計画をあらかじめ評価する）。

(4) インパクト

プロジェクトが実施されたことにより生み出されるであろう直接的、間接的な正・負の影響を検討する。当初計画に予想されていない影響を含む。上位目標は「期待される正の効果」として、効果の1つと捉える。

(5) 自立発展性

自立発展に必要な、要素を見極めつつ、プロジェクト終了後の自立発展の見通しを検討する（実施機関の運営管理、財務、技術、社会経済的側面など）。

表 1 DAC5 項目を利用した評価

	妥当性 (Relevance)	有効性 (Effectiveness)	効率性 (Efficiency)	効果 (Impact)	自立性 (Sustainability)
上位目標 (Overall Goal)	プロジェクトの目標と上位目標は、評価時においても有効であるか。			プロジェクトを実施した結果、どのように正負の影響が直接的・間接的に現れるか。	協力終了後もプロジェクト実施による便益が持続されるかどうか。プロジェクトはどの程度自立するかの見通し。
プロジェクト目標 (Purpose)		「プロジェクト目標」達成の見通し。			
成果 (Output)			「投入」がどれだけ効果的に「成果」に転換されるかの見通し。		
投入 (Input)					

2-2-1 調査の実施方法

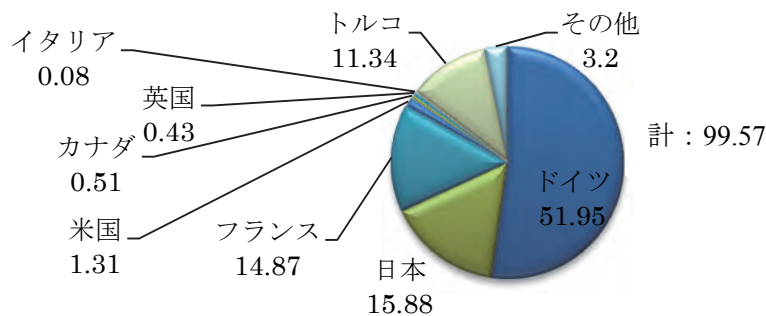
現地調査を実施し、インタビュー並びに質問票に基づいた、事実等の確認を行い、その結果を M/M 及び R/D 案にまとめ、イラン側と M/M 署名にて合意する。

第3章 アンザリ湿原及びその流域の現状と課題

3-1 日本及び他の援助機関等の支援の動向

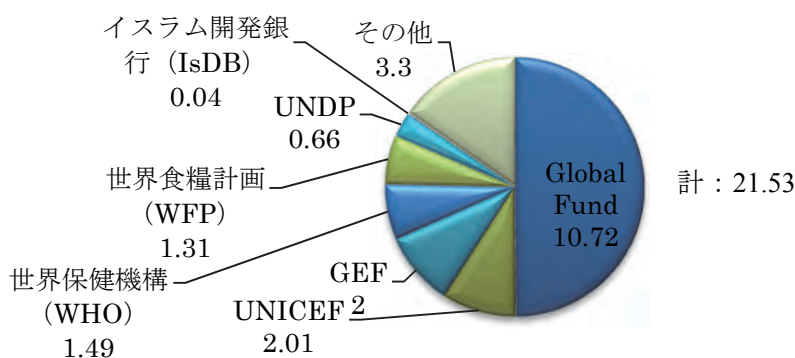
3-1-1 イラン支援の概観

経済協力開発機構（Organization for Economic Cooperation and Development : OECD）の2011年実績（図1参照）によると、イランに対する支援総額は、1億3,343万USDであり、二国間援助ではドイツ（5,195万USD）、日本（1,588万USD）、フランス（1,487万USD）の順で支援額が多い。国際機関の支援はGlobal Fund（世界基金、1,072万USD）、国連児童基金（United Nations Children's Fund : UNICEF）（201万USD）、地球環境ファシリティ（Global Environmental Facility : GEF）（200万USD）の順となっている。主な二国間ドナー及び多国間ドナーによる支援内容は、次項以降に示す。



（出典：OECD, 2011）単位：百万ドル

図1 二国間ドナーの支援実績（2011年）



（出典：OECD, 2011）単位：百万ドル

図2 多国間ドナーの支援実績（2011年）

なお、イランは、援助機関の数及びその援助額の規模が比較的小さく、駐在員事務所数も少ないことから、援助協調の枠組みはなく、案件ごとに関係するドナーと個別に情報共有、協調を行っている。

3-1-2 主要二国間ドナーの支援状況

(1) ドイツ

ドイツは援助額ではトップであるが、2011年の全体額のうち約94%が教育セクター（留学生受入）と言われており、イラン国内での協力は非常に限定されている。ドイツの二国間援助実施機関であるドイツ国際協力公社（Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit : GIZ）やドイツ復興金融公庫（Kreditanstalt für Wiederaufbau : KfW）は、イラン国内に駐在員事務所を設置していない。技術協力案件については、温室効果ガス対策を中心とした環境分野での協力案件を、DOEにイラン人専門家を派遣する形で数件実施している。

(2) フランス

援助額では第3位であるが、2011年の全体額のうち約88%が教育セクター（留学生受入）である。フランスの二国間援助実施機関であるフランス開発庁（Agence Française de Développement : AFD）は、イラン国内に駐在員事務所は置いておらず、同機関のホームページでは対イラン協力の記載がないことから、イラン国内において実施中の協力案件は確認できなかった。

3-1-3 主要多国間ドナーの支援状況

(1) 世界 AIDS・結核・マラリア対策基金

世界 AIDS・結核・マラリア対策基金〔世界基金（Global Fund）〕は、AIDS、結核、マラリアの3大感染症疾患対策のための資金を提供する機関として2000年のG8沖縄サミットでその設立が提案され、2002年1月に設立された財団である。本部はジュネーブにあり、各国や民間財団、会社、個人などの寄付により運営されている。世界基金は、イランにおける支援資金の約50%を、HIV/AIDS対策、約25%が結核対策、約25%がマラリア対策に充てている。

(2) UNICEF

UNICEFは、国際連合総会の補助機関で、1946年12月11日にニューヨークに設立された。イランにおいては、現在2012年から2016年を対象とした国別プログラムに基づいて協力が行われている。イランは中進国であることから、子どもや若者への直接的な支援ではなく、社会的内包性を高め、貧困を削減し、機会を高めることを目的とした国家政策策定及び実施のためのメカニズム整備、啓発活動促進のための支援を中心に活動している。Tehranに事務所を有している。

(3) GEF

GEFは、開発途上国や経済移行国において、国や地域、あるいは地球規模のプロジェクトが地球環境問題の解決に貢献しようとした際に、新たに必要となる追加費用として多国間資金を無償で提供する国際的な資金メカニズムである。GEFは、4つの環境関連条約〔国連気候変動枠組み条約（United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC）、生物多様性条約、砂漠化対処条約、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約）〕の資金メカニズムとして世界銀行に設置されている信託基金で、世界銀行、国連環境計画（United Nations Environment Programme : UNEP）とUNDPが共同運営しており、地球環境問題の解決に寄与するプロジェクトへの資金供与を行なっている。

イランにおいては、これまで気候変動関連の8件をはじめ、生物多様性関連で7件、複数

分野に関連し3件、残留性有機物質関連で2件、土地劣化関連で1件の案件が採択され、主に UNDP が GEF の資金を活用してプロジェクトを実施している。

(4) UNDP

UNDP は、世界の開発とそれに対する援助のための国際連合総会の補助機関で、本部はニューヨークに置いている。開発途上国の経済、社会的発展のために、プロジェクト策定や管理を主に行っている。イランにおいては、現在 2012 年から 2016 年を対象とした国別プログラムに基づき、①内包的成長を実現するための計画・モニタリング・評価システム構築と調整機能の強化、②社会経済政策策定のための能力開発を軸とし、環境保全と持続可能な開発、地震防災等の分野で協力を行っている。加えて、UNDP はイランにおける GEF 案件の主要な実施機関（これまで採択された全 19 件の国内プロジェクトのうち 15 件を UNDP が実施）となっている。

3-2 国家開発計画の各分野へのドナーの支援状況

3-2-1 自然環境保全分野

(1) UNDP

UNDP は、第 5 次 5 年計画等に基づき、2012 年から 2016 年を対象期間として、貧困削減、保健・衛生、環境、災害対策の 4 分野にフォーカスした Country Programme Action Plan を策定している⁷。なかでも、環境分野への投入は多い。注目すべきものとして、UNEP の Regional Sea Programme のもと、UNDP、UNEP、世界銀行が共同で 1998 年に立ち上げたカスピ海環境保全プログラム (Caspian Environmental Programme : CEP) がある。2003 年には、The Framework Convention for the Protection of the Marine Environment of the Caspian Sea (別称 : Tehran Convention) がカスピ海沿岸の 5 カ国 (アゼルバイジャン、イラン、カザフスタン、ロシア、トルクメニスタン) によりテヘランで調印され、海洋環境保全のための地域的取り組みが行われている。

自然環境分野には、GEF の資金を利用したプロジェクトが多い。なかでも、流域管理、生物多様性保全、組織強化に関わるプロジェクトが多く実施された。Conservation of Iranian Wetlands のフェーズ 1 では、ウルミエ湖、パリシャン湖、シャデガン湿原を対象に湿原管理計画が策定された。同プロジェクトのフェーズ 2 では、さらに 8 カ所の湿原を追加して湿原生態系保全体制の普及が図られる予定である⁸。

地球温暖化対策では、オゾン層破壊物質全廃、温室効果ガス削減並びに炭素隔離にかかる協力が行われている。

⁷ Government of the Islamic Republic of Iran & UNDP, 作成年不詳

⁸ 出所 : Iran Daily, 2013 年 5 月 9 日

表2 UNDP の環境関連分野協力案件

案件名		協力期間
環境保全全般		
	Caspian Environmental Programme (CEP)	1998～
	The Small Grants Programme <ul style="list-style-type: none"> • Biodiversity conservation • Abatement of climate change • Protection of international waters • Prevention of land degradation • Elimination of persistent organic pollutants 	1998.5～
自然環境保全		
	Conservation of Iranian Wetlands Project Phase 2 (to be started soon)	Scale-up Document was signed in May, 2013.
	Alborz Integrated Land and Water Management Project	2005.5～2013.10
	Institutional Strengthening and Coherence for Integrated Natural Resource Management (Middle East and North Africa Regional Programme for Promoting Integrated Sustainable Land Development : MENARID) ⁹	2010～2015
	Conservation of Biodiversity in the Central Zagros Conservation Landscape Conservation Zone	2005.6.28～2014.12.31
	Conservation of Iranian Wetlands Project Phase 1	2005.1.1～2012.1.1
	Conservation of the Asiatic Cheetah in the I. R. of Iran, Phase 2	2009.1.1～2011.12.31
	Sustainable Management of Land and Water Resources	1997～2010.1.7
地球温暖化対策		
	Third Communication to the UNFCCC [The Nature Conservancy (TNC)]	2011.6～
	Carbon Sequestration in Desertified Rangelands of Hosseinabad, Phase 2	2010.3.1～2014.12.31
	Carbon Sequestration in the Desertified Rangelands of Hosseinabad, Phase 1	2003.4.15～2010.12.31
	Second Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	2006.1.1～2010.12.31
	HCFC (Hydrochlorofluorocarbon) Phase-Out Management Plan (HPMP) for Iran	2011.12～2015.12.31
	Institutional Strengthening for the Phase-out of Ozone Depleting Substances, Phase 7	2009.1.1～2010.1.31

出典：UNDP ホームページ

⁹ 中東・北アフリカ地域総合的土地開発

(2) 国際連合食糧農業機関 (FAO)

FAO は、表 3 のとおり森林保全案件が実施済みまたは実施中である。

表 3 FAO の森林保全案件

案件名	協力期間
Rehabilitation of Forest Landscapes and Degraded Land with Particular Attention to Saline Soils and Areas Prone to Wind Erosion	2011.11～2016.3
Forest Seed Centre	1989-?
Caspian Sea Forest Management	1989-?

出典: GEF ホームページ、FAO ホームページ

(3) 世界銀行

世界銀行では、上述の Caspian Environmental Programme のほかに、温室効果ガス排出削減や大気・水質のモニタリング・分析にかかるプロジェクトを実施している。

表 4 世界銀行の協力案件 (環境分野)

案件名	協力期間
環境保全全般	
Caspian Environmental Programme (CEP)	1998 年～
地球温暖化対策・環境汚染対策	
Tehran Transport Emissions Reduction Project	1993 年 10 月～1997 年 12 月
環境汚染対策	
Environmental Management Support Project	2003 年 4 月～2008 年 12 月

出典：世界銀行 ホームページ

(4) UNEP

UNEP は、UNDP の項で述べたように、Regional Sea Programme のもと Tehran 条約を締結し Caspian Environmental Programme を立ち上げ、COP の議決事項に沿った環境保全活動を実施している。また、ソデグロヅル飛来地保全のため、GEF による非政府組織 (Non-Governmental Organization : NGO) への資金援助でシベリアズル生息湿原プロジェクト (Siberian Crane Wetlands Project : SCWP) を実施した (2003 年～2006 年、2006 年～2009 年)。

表5 UNEP/GEFによる環境分野協力案件

案件名	協力期間
Caspian Environmental Programme (CEP)	1998-
Siberian Crane Wetland Project	2003-2009

出典：UNEP/GEF ホームページ、Tehran Convention ホームページ

3-2-2 水資源分野における他ドナーの支援状況

(1) 世界銀行

世界銀行は、水資源分野の協力として、水供給、公衆衛生、下水設備、洪水施設のプロジェクトを実施している。

表6 世界銀行の水資源管理分野協力案件

案件名	協力期間
Northern Cities Water Supply & Sanitation Project	2005年5月～2010年12月
Ahwaz & Shiraz Water Supply and Sanitation Project	2004年5月～2009年9月
Tehran Sewerage project	2000年5月～2008年6月
Sistan River Flood Works Rehabilitation Project	1992年5月～2001年6月

出典：世界銀行ホームページ

(2) イスラム開発銀行 (IsDB)

IsDBは、給水施設、下水処理施設分野で支援を行っている。また現在、灌漑排水プロジェクト建設と参加型水管理・総合水資源管理を組み合わせた支援を検討中である。

表7 IsDBの水資源管理分野協力案件

案件名	協力期間
Qom Water Supply	2010年～2014年
Mashhad Sewage Project	N/A 2008年 MOU 締結
Qom & Kashan Sewage Project	N/A 2009年 MOU 締結
Gharehsoo-Zaringol Irrigation & Drainage Network Project	2013年 MOU 締結の予定

出典：Indonesian Contractors Association ホームページ、Water and Wastewater Companies ホームページ、

(3) 経済協力機構 (ECO) ¹⁰

ECO は、2013 年 3 月に、イランの水及び下水プロジェクトに対して 3 万 7,700 万ユーロの融資を行うことを決定し、本年 4 月に、まずイラン西部における灌漑プロジェクトへの支援を開始した¹¹。

表 8 ECO の水資源管理分野協力案件

案件名	協力期間
Land Irrigation Projec in Western Iran (€4 million) ※1	2013 年～
Wastewater treatment plant and the main transmission line in Birjand City for the Southern Khorasan Water and Wastewater Company (€16.975 million) ※2	2013 年～

出典：※ 1. Iran News, Apr. 27, 2013

※ 2. ECO Trade and Development Bank ホームページ

3-3 わが国のイランに対する協力の現状

3-3-1 イラン国家開発計画

イランは、同国憲法に基づき、長期計画に従った経済政策運営が行われている。1989 年に最初の 5 カ年計画が策定され、現在は「第 5 次経済社会文化開発 5 カ年計画 (2010 年 3 月～2015 年 3 月)」が実行されている。同計画によると、イラン政府の石油収入への依存度の低減、社会福祉の向上及び富裕層と貧困層との間の格差是正、経済成長の継続的な加速並びに経済開発における生産性の向上等が掲げられている。

右計画期間中、年率 8.0%の経済成長及び 250 万人の新たな雇用の創出を通じて失業率を 7.0%まで低減することを目指しているが、実質 GDP 成長率は 3.5%¹²にとどまっている。また、インフレーション率が 13.2%¹³、失業率が 11.9%¹⁴を記録し、依然として、高いインフレ率と失業率が経済課題となっている。特に、若年層 (15 歳～24 歳) の失業率は 29.6%と高く、大きな社会問題となっている¹⁵。

3-3-2 日本国政府の対イラン政府開発援助 (ODA) 基本方針

1958 年 12 月 9 日以来実施されてきた、イランに対する経済協力は、その後、2005 年 8 月に JICA 駐在員事務所を設置、支援体制の拡充が図られてきた。一方、核問題等の、国際社会の懸念が高まるなか、2007 年 3 月 25 日に採択された安保理決議第 1747 号において、イラン政府に対する新規の無償援助、資金援助、借款の供与は、人道・開発目的のものを除いては行わないこととなり、現在、わが国は人道・開発目的の支援に絞り援助を実施している。

イランは、ペルシャ湾のホルムズ海峡を擁し、イラク、アフガニスタン等の隣国であるなど

¹⁰ 経済協力機構 (Economic Cooperation Organization : ECO) とは、10 カ国の中東及び中央アジアの非アラブ・イスラム諸国から成る国際組織である。加盟国の域内での貿易や投資を促進することを目的とする。西洋における欧州連合 (EU) に相当。

¹¹ 出所：Iran News (2013 年 4 月 27 日)

¹² 2009 年 3 月 21 日～2010 年 3 月 20 日 (イラン暦 1388 年)、出所：イラン中央銀行

¹³ 2011 年 4 月 20 日 (イラン暦 Farvardin 月末) までの過去 1 カ月間、出所：イラン中央銀行

¹⁴ 2010 年時点、出所：イラン中央銀行

¹⁵ 2010 年 3 月 21 日～6 月 21 日、出所：イラン中央銀行

地政学上重要な国であると共に、中東和平問題にも大きな影響力を有する中東地域における大国である。また、世界第2位の石油及び天然ガスの埋蔵量を有し、わが国にとって主要なエネルギー供給国の1つである。このように、イランの地政学的な重要性、わが国との伝統的な友好関係及び核問題を含む国際社会のイランに対する懸念を踏まえ、わが国は、イランが中東地域の安定勢力となるよう人道・開発目的の技術協力を中心としたODAを実施している。

そのためわが国のODAは、経済社会文化開発5カ年計画及び1999年7月に実施した経済協力政策協議の方針に沿った支援を実施している。また、隣国アフガニスタンから数多く流入しているアフガニスタン難民の人道支援及び帰還支援を実施するとともに、アフガニスタンなどより多数の麻薬が流入していることから、国境管理対策をはじめとする麻薬対策支援を実施している。さらに、アフガニスタンの復興・開発を目的とした人材育成支援をイラン政府と連携して実施することとしている。わが国は、右経済政策協議を踏まえて、現地ODAタスクフォースにおいて、以下5つを援助重点分野としている。

- 1) 国内産業の育成（雇用の創出と失業率の低減）
- 2) 都市と農村の格差是正（持続的農業生産の確立と農民の所得向上）
- 3) 環境保全（自然環境保全、地球温暖化、環境汚染対策）
- 4) 水資源管理（総合的水資源管理の推進）
- 5) 防災（地震防災）

特に、環境保全（地球温暖化対策）に関して、2008年6月のローマ食料サミットの際、アフマディネジャード大統領と福田総理（当時）との会談を契機とする省エネルギー分野での協力について、積極的に支援を行っていくとしている。

3-4 環境保全分野への支援の実績

3-4-1 技術協力プロジェクト（環境分野）の実績

前項の対イラン援助の重点分野を踏まえてわが国は、技術協力については、幅広い研修事業を実施するとともに、農業農村開発及び水資源管理分野に関する専門家派遣事業を行ったほか、農業農村開発分野、省エネルギー分野及び水資源分野に関する開発計画調査型技術協力を実施している。また、技術協力プロジェクトとして職業訓練管理、農村地域の貧困対策、湿原環境管理及び森林・草地管理に関するプロジェクトを実施した。イランは長期的な国家開発につき、「公正」と「発展」という2つのコンセプトに基づくイランの国家開発に対しわが国がこれまで着実に積み重ねてきた技術協力を継続していくことは二国間関係の維持・強化に効果的としている。

表9 実施済み及び実施中の技術協力プロジェクト案件（終了年度が 2006 年度以降のもの）

案件名	協力期間
職業訓練視聴覚教材向上計画プロジェクト	2002年6月 ～2006年5月
省エネルギー推進プロジェクト	2003年3月 ～2007年3月
地震後72時間緊急対応計画構築プロジェクト	2006年11月 ～2010年3月
職業訓練管理強化プロジェクト	2007年7月 ～2010年12月
アンザリ湿原環境管理プロジェクト	2007年11月 ～2009年10月
ゴレスタン州住民参加型農業開発促進プロジェクト	2009年1月 ～2014年1月
チャハールマハール・バフティヤール州参加型森林・草地管理プロジェクト	2010年7月 ～2015年6月

（注：案件のうちハッチを入れたものが流域管理に関わるもの）

表10 実施済み及び実施中の開発計画調査型技術協力案件（開発調査案件を含む）
（終了年度が 2006 年度以降のもの）

案件名	協力期間
ゴレスタン州洪水・土石流対策計画調査	2004年10月～2006年8月
Tehran市上水道システム耐震性強化計画調査	2005年2月～2006年12月
ケルマン州バム地震被災地灌漑農業復興開発調査	2006年10月～2009年3月
セフィードロード川流域総合水資源管理調査	2007年7月～2010年1月
乾燥地貧困改善農業農村支援プロジェクト	2010年6月～2013年3月
ビルのエネルギー管理と関連法令整備のための調査	2010年5月～2011年11月

（注：案件のうちハッチを入れたものが流域管理に関わるもの）

3-5 技術協力（フェーズ1）終了時における成果の達成状況

フェーズ1終了時の状況は以下のとおりである。

3-5-1 成果1：AWMC

2011年7月6日の第1回AWMCにおいて、ギラン州知事（内務省）がAWMC設置にかかる州決定に署名された。右決定は、第5次イラン開発5カ年計画（2010年～2015年）第193条及び関連規則を根拠として州計画・開発評議会の下、同委員会の設立が正式に宣言された。

AWMC設置は、2011年10月29日に開催された州計画・開発評議会において、AWMCの設置が州法に基づき承認されている。プロジェクト完了までに、AWMCが計3回（第1回：2011年7月6日、第2回：2012年2月29日、第3回：2012年7月4日）開催された。

3-5-2 成果 2: 環境モニタリング

環境モニタリングに関するマニュアル案が作成され、2011年7月の第1回AWMCにおいて承認を受けた。モニタリングに関する研修が以下のように行われた。

表 1 1 モニタリングに関する研修一覧

	内 容	対象者	実施時期	参加者
1	GIS 及びリモートセンシング	DOE Gilan	2011年6月28日 ～7月12日	20名
2	鳥類モニタリング研修 (於:セルケの環境教育センター)	ソメサラ市の猟師、 DOE 監視員	2011年9月28日	58名
3	鳥類モニタリング研修 (於: DOE Gilan)	ラシュト市、アンザ リ市の猟師	2011年10月6日	150名
4	物理化学・生物学モニタリング研 修	DOE Gilan、DOE ア ンザリ事務所、PMO、 大学等	2011年10月16日 ～10月20日	22名
5	物理化学・生物学モニタリング研 修	DOE Gilan の職員	2012年4月21日 ～4月24日	19名

環境モニタリングマニュアル案は、上記2011年10月及び2012年4月の研修と、実施したモニタリング結果を反映して修正を行った。

環境モニタリングマニュアル案に基づいた毎月のモニタリング測定が、1) 水質・底質については2011年7月から2012年3月にかけて、2) プランクトン、ベントスについては、2011年7月から2012年1月にかけて実施された。また、環境モニタリングの分析結果は、2011年12月に報告書に取りまとめられた。

3-5-3 成果 3: ゾーニングの策定

ASTER 衛星画像などの地理情報をベースマップとして、湿原周辺地域における道路建設計画、法律に基づく土地利用規制等の情報を集約・解析した。この際、現地の NGO、CENESTA への委託による社会経済調査を実施した。右社会経済調査の結果、収集した地理情報をもとに、MP 策定時に作成されたゾーニング図を改訂した。

アンザリ市 (2012年2月19日実施)、ソメサラ市 (2012年2月21日) において、ゾーニング案と各ゾーンにおける土地利用に関する規制等の案を、地域住民に対して提示し、意見聴取を行った。2012年2月22日には、関係機関を代表する専門家によって検討・議論を行った。

その結果を2012年2月19日の第2回AWMCにおいて説明・協議した。これらの議論を踏まえたゾーニング案の完成並びに各ゾーンにおける規則・規制の最終案を示した。

3-5-4 成果 4: 環境教育

環境教育のためのアクションプラン案は、第1回AWMCにおいて承認された。アンザリ湿原にかかる環境教育ビデオ5部 (各15分間) が専門業者に委託され作成された。また、小学生

向け環境教育教材（ブックレット『アンザリ湿原の環境を知ろう』3,000部、カルタ、双六）が作成された。これらの教材を用いた環境教育活動が、2011年12月13日から14日及び2012年4月23日にDOE専門職員によって実施された。

3-6 アンザリ湿原管理の実施体制とその課題

今回の調査において、新たに判明した、フェーズ2で対処すべきアンザリ湿原と同流域管理上の現状及びその解決すべき課題は、以下の通りである。

3-6-1 AWMC

MP調査において提言され、フェーズ1において設立されたAWMCは、イラン政府がアンザリ湿原を再生させるために組織したアンザリ湿原再生委員会と実質的に統合されている。湿原周辺における再生プロジェクト予算（例えば、MOJAが実施する沈砂池設置等）が、この再生委員会を通じて実施されている。予算執行の場として、州政府が実質的に運営しているが、AWMCが設置された際のねらいの1つである「湿原及び流域管理に関する情報共有・組織間調整の場としての機能」は不十分である。例えば、市が流域内で実施する事業でも、湿原保全の観点からその目的と矛盾する事業が行われており、省庁間の利害対立の例（湿原区域で本来建設が認められていない建設残土捨場が、アンザリ市の事業として建設されようとしたが、直前にDOEが工事を中止させた事例）があった。

DOE等のAWMCに参画している複数の機関の指摘によると、AWMCの組織運営上の課題は、出席者が省庁のトップ（州知事、各省庁の局長級以上）によって構成されており、日程調整が極めて難しく、開催頻度が少ないとしている。また、右参加者には政策優先課題が別にあり、参加者が揃わないなどの理由で、フェーズ1完了後AWMCは一度も開催されていない。AWMCは行政事務の高官によって構成されており、議決・意思決定機関として有効である。また、事務局業務はDOE Gilanが行うこととなっている。しかし、意思決定を導くための、業務の過半数を占める合意形成のための役割〔①日程調整等のロジスティクスや、②意思決定の基礎となる科学的検討（データ収集、検証、分析、評価等）や、これに基づく③アジェンダ・セッティングなどの役割〕が脆弱である。事務局機能の強化と併せて、技術的な検討を行うため、テーマごとの技術小委員会を設置することが推奨されている。しかし、フェーズ1終了後、これら技術小委員会はいまだに設置されていない。

アンザリ湿原の流域環境の悪化は、その根底にある問題が複合的に絡み合っており、その解決への道りは複雑である。地元自治体の多くは、流域の環境悪化を認識しながら、経済振興の意向もあり、環境問題は必ずしも上位の政策課題ではない。ギラン州政府も環境問題解決の必要性を認識しているものの、利害関係者の意見集約・合意形成に手間取っている。流域にはラシュト市（人口62万2,209人：2006年）アンザリ市（人口10万9,687人：2006年）など、大都市をかかえており、人口急増、急速な都市化に汚水・固形廃棄物処理などの都市インフラストラクチャーの整備が追いつかないことから、アンザリ湿原の環境保全は都市問題である。解決に向けた技術的な課題解決能力の強化に加えて、政策調整能力の強化が求められている。

市を始めとする行政機構は、目前の課題（雇用の確保、経済振興等）の解決にこそ関心があり、アンザリ湿原の再生事業、環境保全から生み出される便益がどのようなものかについての理解が不可欠である。現状は、エコツーリズムによる雇用の創出など、経済的な利益に注目し

ている。しかし、フェーズ1において実施したエコツーリズムのパイロットプロジェクトのほか、目に見える便益を計りかねており、地元自治体の湿原保全に対するモチベーションがやや希薄となっているようである。

3-6-2 DOE Gilan の課題

ギラン州における環境保護及びその監督業務（大気汚染物質の排出基準、保護地域の指定・管理等）、環境モニタリングは、DOE Gilan が責任を負っている。

AWMC の事務局でもある DOE Gilan は、物理的にも政策的にも現場に最も近い場所にあり、湿原管理の多くの課題に対する理解は深い。しかし、行政組織の意思決定メカニズムが縦割りであり、調整力が求められることから、DOE が持つ他省庁への影響力は限定的である。前述のとおり、最終的な利害調整は、独自の予算を持ち政策実施能力のあるギラン州政府に負うところが大きい。

聞き取り調査によると、DOE Gilan は湿原管理の実質的な実施主体である。その主要な活動は、環境モニタリング、排出規制の運用等である。また、湿原周辺に設置されたモニタリングポストでの活動（ポストにおける環境モニタリング、フェーズ1で設置された環境教育施設の管理）も行っている。本調査の期間中、OE Gilan への訪問時にラボを訪問して該当する湿原における水質モニタリングの各種データの確認を試みた〔DOE は総懸濁物質（Total Suspended Solid : TSS）、pH、生物化学的酸素要求量（Biochemical Oxygen Demand : BOD）、溶存酸素量（Dissolved Oxygen : DO）、化学的酸素要求量（Chemical Oxygen : Demand : COD）、濁度等のモニタリングを行うことになっている）。しかし、該当するデータを入手することができなかった。職員の説明によると、①年に4回のデータ計測（水質を中心とした測定項目）を継続している、②予算不足で試薬、検査器具が不足している、③計測器具の検定は行われていない、④環境計測機関としての公的な認証は受けていない、ということが明らかになった。

DOE は、アンザリ湿原の環境変化の優先的に対処すべき課題として以下を指摘している。

- ①流域河川からの土砂流出によって、湿原への堆砂が想定以上の速度で進んでいること。これにより、生態系が大幅に変化している。
- ②アブラをはじめとする、外来植物が繁殖していて、植物相が大幅に変化している。
- ③工場排水、都市汚水、固形廃棄物処理場からの滲出水などにより、水質汚濁が著しい。
- ④釣り客や上流域からの廃棄物の不法投棄の流入。
- ⑤固形廃棄物や、建設廃材等の湿原域への不法投棄。

これらの課題の多くは、かならずしも DOE の所掌の中で対処できるものだけではない。例えば、治山・砂防を含む流域管理は MOJA 傘下の NRWGO、水管理は MOE 傘下の RWC、固形廃棄物処理は地方自治体など、多くの省庁・行政機関と協力した問題解決が必要である。そのため、事務的な調整能力が必要である。そのために、DOE Gilan が本来持つ AWMC 事務局としての機能を強化することが課題である。

これらの課題に対処するために必要となる科学的なデータや環境モニタリングの結果は、それを実施する省庁が保有・保管するのみで、省庁横断的に十分に活用されていない。例えば、RWC は流域河川の流況データを保有しているが、省庁をまたがって情報共有が行われていないことから、砂防・治山にこれらのデータを活用することができない。このように、科学的な根拠・データが共有されていないことから、問題に対して対症療法を行っているに過ぎない。そ

のため、総合的な治山・砂防計画は不在である。その結果、例えば、「土壌流出の真の原因はなにか」という課題に対して、「山間部での農地造成」「過放牧」「林道建設」など、いくつかの複合的要因を指摘する声はあるが、その真の原因は分析・把握されていない。そのため、根本的な対策を立てるに至っていない。

3-6-3 DOE Tehran の役割

前述のとおり、アンザリ湿原管理は課題が複雑で、それに関わる組織が多いことから、現場での実践は、DOE Gilan が AWMC 事務局的役割を担うことで対応する。一方、中央においても、各省庁をまとめ必要な調整・事業の推進を行うことが必要である。そのための役割を DOE Tehran が担う必要がある。特に専門性の高い技術的事項、予算の確保、政策への反映、情報発信などの役割を、DOE Tehran が担うことが効果的である。

3-6-4 流域管理の課題

流域管理は、MOJA 傘下のアンザリ州 NRWGO が所掌である。NRWGO は、アンザリ湿原流域の 6 つの小流域において過去 30 年間の洪水発生件数と過去 20 年間の山崩れ発生件数を記録し、フトン籠チェックダム・練石積工 2 万 5,110 m³、木製チェックダム 1 万 7,284 m³、播種 3,635ha、地滑り及び斜面崩壊防止対策 3,437ha、等高線畝立て 2,516ha を施工した。また、セディメント・トラップ（沈砂池）を、①Siah Darvishan River と Masouleh River の合流地点、②Shileh Sar River（湿原の西側）河口付近、③Pashikhan River（Nookhaleh の近く）の河口付近の 3 カ所に設置した。また、Pir Bazar River（Rasht の近く）河口部に、沈砂池 1 カ所を建設中である。

上記のうち、①Siah Darvishan River と Masouleh River 合流地点の沈砂池は、約 3 年前に建設されたもので、深さ約 6.5m、面積約 6ha で、3 年おきに堆積土砂を除去している。1 つの沈砂池 1 カ所の建設費は、約 400 億リアル（約 1.3 億円）と計上されている。アンザリ湿原再生プロジェクトの予算で、DOE が監督し MOJA が施工したものである。

その他、NRWGO の提案は、開発調査で作成された M/P のアップデート（M/P における提言の実施結果の分析が必要）、科学的な根拠のある分析に基づいた各事業の優先度付け、沈砂池建設への技術的支援（適切な位置の選定、設計方法への助言）、沈砂池付近における流入固形廃棄物のスクリーンの設置希望（設計法、環境・景観等へ低インパクトなもの、管理方法等への助言）が求められる。また、小流域を定め、この流域に関して上流から下流まで一貫した管理手法を検討・実施することについて提案があった。

3-6-5 汚水処理分野（都市部）の課題

2013 年 9 月に JICA イラン事務所が行った聞き取り調査によると、M/P 調査において提案された下水排水処理分野の優先事業のその後の実施状況・現状または予定は以下のとおりである。

ラシュト、アンザリにおける、下水道整備は、世界銀行の支援により一部実施されている。しかし、世界銀行は、プロジェクト計画額の 87%（\$1 億 4,800 万 USD）が支払われた時点で、中断してしまった。そのため、イラン側独自で事業を継続している。プロジェクトは、以下のとおりである。

表 1 2 下水排水処理分野の優先事業実施状況・現状

区分	計画処理容量	現状	今後の見通し等
ラシュト	6万3,000 m ³ /日	3分の1は稼働	2014年には残りの3分の2も完成予定 管渠網の建設が必要
アンザリ	3万m ³ /日	東側流域で処理容量を1万2,000 m ³ /日に変更し建設中 西側流域において、2万m ³ /日が稼働中	2030年までに2万1,000 m ³ /日へ拡張計画 2030年までに3万m ³ /日に拡張の計画
ソメサラ		未着手	IsDBの支援を受けることも検討中

なお、それぞれの都市における下水道普及率は低いが、下水道の管渠ネットワークの整備が遅れているため具体的な数値は入手することができなかった。

3-6-6 汚水処理分野（農村部）の課題

RWWCは、村落地域における汚水排水の管理を行っている。現状について、100戸（人口400名）以上の村落における、下水処理のインベントリー調査を実施したところ。ギラン州は降雨量が比較的多いこともあり、豊かな水に恵まれている。そのため、イランの他州と比較して可住面積が大きく、住宅が広範囲に分布している。そのため、村落下水道を計画すると、管渠の長さが長くなり、結果として事業費が高くなる可能性がある。RWWCでは、村落下水道の代替案として、浄化槽による下水処理を検討している。そのためのパイロットプロジェクトを実施することを検討している。現状は、一戸あたり3,000ドル程度の事業費で設置できる浄化槽を準備した。日本における合併浄化槽への補助金交付などについて、仕組みや効果を学びたいという希望を持っている。「地方部での不適切な汚水処理」は、MOJA、RWWC、DOEがモニタリングすべきだが、十分なモニタリングがされているかについては今回確認できなかった。

3-6-7 農業分野の課題

MOJAは、農業用肥料と農薬のモニタリングを行うことになっている。流域における農薬は、登録販売制が取られており、安全な食のための使用量削減の取組みも進み、その使用量は比較的管理されているようである。使用量は、統計である程度確認することが可能である。また、農業普及員を投入しており、農薬使用量の削減は進んでいる。過去2年間で化学肥料と農薬の使用量がそれぞれ3分の2に減少した。土砂流出の原因として山間部での農地造成や過放牧、林道建設などが指摘されているが、農業起因の土壌浸食がどれくらい進んでいるのかについて、正確なモニタリングは行われていない。また、畜産業の排水処理施設の欠如に関するモニタリング状況についても今回聴取できていない。

3-6-8 固形廃棄物処理（都市部）の課題

固形廃棄物管理の実務は、各地方自治体のWMOがその責任を有し、国レベルでは内務省都

市地方行政機構（Municipalities & Rural Management Organization : MRMO）が廃棄物管理を統括する。

ギラン州では、さまざまなモード（コンポスト、焼却、埋め立て処分）での処理が実施されつつある。現状の大部分は、旧来の管理されない埋立方式が主流である。埋立処分場の不足、埋立処分場（既設）からの滲出水による河川の水質汚濁が課題との認識はある。しかし、滲出水対策は全く進んでいない。これは、資金不足が最大の原因である。

近年は、建設廃材のリサイクルが始まっている。農村部を含めて、ゴミの3Rに関する教育・啓もう活動を強化している。しかし、なかなか効果が出ていない（ゴミの不法廃棄、分別の不徹底等）。

今後の活動の課題は、啓もう・教育の実施（広報の強化）、予算確保を進め、ゴミ処理プロジェクトの推進（BOTによる焼却工場の建設）、また、ゴミの大幅な減量が必要との認識を持っている。

アンザリ湿原の隣接地にあった廃棄物処分場は約3年前に閉鎖した。新たに、ロードバル（ラシュトの約50km南西）に最終処分場（衛生埋立地ではない）、アンザリに最終処分場を建設する。M/Pで提案された衛生埋立地ではない〔国際基準に照らせば開放投棄（オープンダンプ）とのこと〕。なお、2015年度以降は、廃棄物の埋立処分は禁じられている（イラン国第5次5カ年開発計画193条）。ラシュトにある処分場（Saravan 最終処分場）は、いまだに（10年前から）オープンダンプ処分場のままである（不完全であるが覆土はされている）。

量的なモニタリングは、DOE Gilanの人間環境部並びにラシュト及びアンザリのWMOで行われている。現在、ギラン州内のゴミの排出量は2,000t/日である。しかし、ゴミの処理能力は1,600t/日であるため、ゴミの減量・再利用・リサイクルを推進する必要がある。これまで流域内に、堆肥生産工場を2カ所建設し、更にもう1カ所を建設している。ゴミ焼却発電施設も建設したいと考えている（固形廃棄物管理の5カ年計画に基づいて国内に15カ所の焼却炉を建設することが計画されており、15カ所の中にラシュトが含まれている）とのことである。ミミズを用いた堆肥製造工場を地方に建設する計画がある。

少なくともラシュトにおいては、第5次5カ年開発計画193条に基づき、固形廃棄物管理計画があり、基礎となるモニタリングデータがあると思われる。浸出水の影響について、浸出水の影響についての調査は行われていない。

【参考情報】マシャド市の廃棄物管理機構（Waste Management Organization）は、地方自治体の廃棄物管理技術者並びに管理者に対して廃棄物管理研修を2013年11月から2014年2月まで実施予定であり、この研修の実施支援に吉田専門員（「地方自治体における参加型廃棄物管理」のJICA長期専門家）が携わっている（2013年2月～2014年2月）。また、研修の中で行われるナショナル・ワークショップ及びセミナーでは、廃棄物焼却（技術分野・環境対策分野）、有機廃棄物処理、衛生埋立技術、浸出対策の各分野でJICA短期専門家が派遣される予定である。

ナショナル・ワークショップは、全国の廃棄物管理技術者や専門家を対象として4コースを開講する予定（各コース40名～50名）である。セミナーは、地方自治体及び農村地域の廃棄物管理者向けである（各1回開催し1回のセミナーに50名程度参加）。ナショナル・ワークショップ及びセミナーの参加者は、MRMOが、希望者に選抜試験を受けさせ、厳正に選定する。

マシャドWMOでは、廃棄物管理について過去2回、全国集会という形で、研修を実施した

とのことであるが、現段階では今後の全国普及に向けた計画はないとのことである（全国普及については、MRMO が責任を負う）。

3-6-9 観光（エコツーリズム）の課題

観光振興は、GCHHTO の所掌である。M/P 調査以来、エコツーリズムの調査研究に関与してきた。

フェーズ1において設置された小規模施設の利用率は低い。本年度は5回以下の利用（テヘランからの観光グループ客）があった。湿原全体の観光商品としてのマーケティングの不足が課題である。また、マスツーリズムによる環境容量の上限もあり販売の方法には研究が必要である。渡り鳥の時期は限定されており、季節性商品である。また、海外からの旅行者へのマーケティングは、経済封鎖によるイランのイメージ、観光商品としての魅力不足（イランでは渡り鳥を観る文化は、根付いていない）もあり、戦略をどのように立てるのか苦慮している。旅行の目的地として、近隣の地域・観光商品との連携が不足している。また、近隣のインフラストラクチャー（宿泊施設、飲食施設等）整備の不足が指摘されている。カスピ海沿岸のビーチのピーク利用時期と、渡り鳥の時期と差異がある。

湿原は重要な観光資源である。しかし、湿原の環境保全という観点からフェアユーズの視点が求められる。エンジン付きボート（PMO が許可権者）の数が増えている。利用客も多く、ほとんどの来訪客が船に乗って湿原を巡るようである。地元自治体としては、経済的なインセンティブが働く「雇用の促進」という観点が求められている。

第4章 技術協力プロジェクトの検討結果

4-1 協力の基本方針

アンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズ2にあたり、イラン側と JICA 調査団は以下のとおり協議を行った。

4-1-1 フェーズ1終了後の現状

イラン側より、フェーズ1の協力分野（環境教育、エコツーリズム、モニタリング）ごとの成果について説明があった。DOE の予算不足等の理由により、上記活動については、プロジェクト終了後の実施状況が不十分であるところが見られた。

他方、環境省を除く湿原保全活動自体は、国や州などの数多くの機関が関与しており、工場排水の処理施設の導入、下水処理場の建設、治山事業（植林、家畜対策、砂防ダム）や沈砂池建設など、それぞれの分野における取り組みを見ることができた。今回の調査を通じ関係機関にヒアリングを行った結果、イラン側の自助努力の事例をある程度理解することができた。一方、①関係機関の間で基礎データを含め、情報共有がなされていないこと、②技術面での不安（日本の技術への期待）があること、などが共通した課題と判明した。また、③AWMC が開催されていないこと、④予算不足等によりモニタリングが中断していることも判明した。JICA 調査団より、危機的な状況にあるアンザリ湿原の保全に向けた活動について DOE 及び関係部局の更なる努力が必要であると指摘した。

4-1-2 フェーズ2の方向性に関する協議

イラン側は、2012年7月に提出された正式要請書に基づき、フェーズ1で取り組んだ分野に加え、流域管理、廃棄物処理、下水処理など湿原の保全活動全体についての技術協力が必要であるとの考え方を表明した。プロジェクト計画上の重要なポイントとして、以下の諸点について合意をした。

(1) AWMC のあり方

湿原保全活動は、多数の関係者が関与するため、関係機関の調整・協力が重要であり、ギラン州知事を議長とする「AWMC」の定期的開催及び、技術的な内容を検討するために分野別技術小委員会（SC）の早期設置が重要である。フェーズ2では、まず、上記委員会の活性化・機能強化や関係機関の技術研修に取り組む。

(2) ギラン州政府の役割

上記委員会については、ギラン州知事が議長であり、今回のプロジェクトにおいても、州の機関が多く含まれることから、ギラン州政府の積極的な関与が不可欠である。10月21日に就任間もない新知事に面会し協力を申し入れたところ、快諾を得ることができ、翌日のテヘランでの合同協議とミニッツ署名にも急遽2名の副知事が参加するなど、積極的な姿勢が見られた。なお、R/D 署名には知事が参加する予定である。

(3) DOE Gilan の役割及び活動

DOE Gilan は、アンザリ湿原保全活動の中心であり、まず抜本的な活動の強化が必要である。特に、①AWMC の事務局機能及び②モニタリング活動（他機関が収集するデータの回収

及び整理含む)などが重要であり、プロジェクト開始までに担当者配置、予算確保等を行う。

(4) 湿原保全活動支援

AWMCにおいて、モニタリング結果の報告 (DOE Gilan)、湿原保全対策事業についての計画等に関する審議が行われることとなっている。フェーズ 2 において設置される分野別 SC では、各分野の課題及びその解決策・優先順位について議論がなされる (例: 河川の水質問題=工業排水、生活排水、廃棄物処分場、農業活動等)。分野を担当する日本人専門家は、SC の議論に参加し、科学的な分析を基にした解決策提案など、技術面でのバックアップを行う。

SC により特定された事業のうち、技術的な実証が必要なもの、普及のためにデモンストラーションが必要なものは、JICA 側も一部コストを負担し、共同パイロット事業を実施する予定である。既に関係機関から「治山事業 (斜面保護)」「家庭用浄化槽設置」「湿原浚渫事業」などのアイデアが出されているが、専門家の助言及び AWMC において決定される予定である。その後のイラン側の事業にインパクトをもたらす可能性の高い事業、効果が分かりやすい事業を選定することにより、関係者のモチベーションアップを図る。同事業は、5 年間で数件、総額 2 億円程度を想定している。

なお、共同パイロット事業は、プロジェクト開始後、プログラム運営委員会 (Steering Committee: StC) が分野ごとの現状や課題を分析した上で、計画書を作成し、JICA 及び AWMC が承認後、実施することを想定している。

(5) M/P の見直し

2005 年に提案した M/P の計画年度は 2019 年であることから、プロジェクト終了までに、AWMC 及び SC での議論を通じ、2020 年以降の Midterm Plan (次期中期計画) を専門家・関係機関の協力により策定し、AWMC の承認を得る。

(6) 実施体制

DOE については、これまでも DOE Theran と DOE Gilan の間の調整不足や DOE Gilan の権限強化が課題であった。湿原保全活動の実施面での調整は州レベルの AWMC を中心として行なわれるが、DOE Theran レベルにおいても、関係省庁から構成される SC を設置し、政策面・予算面等でのバックアップを行うこととなった。主要な関係者の役割は、以下の通りとした。

- ① Project Director: Deputy Head of DOE
- ② デピュティ・プロジェクト・ディレクター (PD)、デピュティ Director General, DOE
- ③ Project Manager: Head of DOE Gilan

AWMC を中心としたアンザリ湿原での保全活動については、日々の活動のフォーカルポイントとなる DOE Gilan が適当とした。また、JCC の設置に関して、DOE 副長官を議長とし、中央及びギラン州の関係機関を含めたメンバーで構成する。特にギラン州政府は、知事が AWMC の議長を努めるため、その役割は重要であり、州政府からふさわしい役職のメンバーの参加を得ることとした。

(7) 対外発信

プロジェクト活動を多くのスーテックホルダーやイラン国民に周知するためにより積極的な広報活動を行う。併せて、プロジェクト活動から得られた経験を、イラン内外の湿原保全プロジェクトと共有し、必要な連携を行う。また、プロジェクト後半には、国際会議等でプロ

プロジェクトの取り組みについての発表を目指す〔ラムサール条約 COP12（2015年）でのサイドイベントも要検討〕。特にイラン国内の湿原保全については UNDP も協力を実施しており、UNDP プロジェクトとの効果的な連携が考えられる。

4-1-3 協力の対象範囲

アンザリ湿原環境の保全のため、同湿原に流入する主要な河川の流域全体を対象とすることとした。対象範囲はアンザリ湿原とその流域で、流域面積は 3,610km²である（巻頭位置図参照のこと）。

4-1-4 プロジェクトの目標・成果

上記の議論・分析を基に、プロジェクトの構成を以下のように定めた。

(1) プロジェクト目標

すべての利害関係者の効果的な関与により、アンザリ湿原の総合的な管理が確立する。

(同指標)

アンザリ湿原に関する条例／アンザリ宣言が適切に実施される。

(2) 上位目標

(スーパーゴール)

アンザリ湿原が、きれいな水流、魅力的な風景と豊かな生態系を維持するとともに、地域住民が自然遺産として、その資源を適切に利用し、関係する機関との協力を強化する。

(同指標)

アンザリ湿原が、ラムサール条約のモントルーレコードから除外される。

上位目標

1. アンザリ湿原の保全活動が、プロジェクトを通じて紹介されたさまざまなアプローチと手段によって強化される。
2. AWMCのもと、アンザリ湿原の総合的管理システムが、イラン及びカスピ海周辺諸国における保護モデルとして認知される。

(同指標)

1. アンザリ湿原の環境が現状の水準を維持する。
2. 保全活動が、新しい M/P に基づいて実施される。
3. 中央と地方の間で行われる AWMC のアンザリ湿原及びその流域の管理議論・政策対話の内容とその回数。

(3) 成果その指標、及び活動

【成果 1】 AWMC の能力が強化される。

【同指標】

- 1.1 流域管理、固形廃棄物と水質管理に関するラピッドサーベイが実施される。
- 1.2 AWMC の決定に従い、適切な湿原管理のための活動を定めて、適切な実施機関がそれを実施する。
- 1.3 AWMC の決定により、環境教育とエコツーリズムに関する活動が実施される。

【同活動】

- 1.1 法令の定めに基づき、AWMC において討議すべき議題と定期的な会合の日程を定め

る。

- 1.2 AWMC の指示のもと、効果的な湿原管理のための制度的枠組みを提案し、SC を組織し、その会合を開催する。
- 1.3 アンザリ湿原の必要なデータの収集と分析を行い、その結果を他の機関が実施する活動実施のために共有する。
- 1.4 湿原管理の課題と必要な活動を定め、適切な機関と共同で意思決定をするための基礎として共有する。
- 1.5 アンザリ湿原の流域管理のための活動に、計画・実施・モニター・実施プランの変更というプロジェクトサイクルを定着させる。
- 1.6 AWMC を含む利害関係を持つさまざまな機関の能力向上に関し、収集した情報に基づく、組織間にまたがって行われる湿原管理に係る活動の計画・実施・モニタリング活動のための調整に関する優先度の高い分野を特定する。また、これに基づく研修計画（対象者、ベースライン、ゴール及び職務能力の定義、習得目標、研修方法、評価方法、コスト、並びに実施スケジュール）を立案する。
- 1.7 アセスメントの結果をもとにトレーニングを実施し、その習得度と結果を評価する。
- 1.8 アンザリ湿原のモントルーレコードからの除外を目標とした、ロードマップを作成する。

【成果 2】 共同で実施するパイロット事業が特定され、実施される。

【同指標】

- 2.1 流域管理、固形廃棄物と水質管理に関するラピッドサーベイが実施される。
- 2.2 AWMC の決定に従い、適切な湿原管理のための活動を定めて、適切な実施機関がそれを実施する。
- 2.3 AWMC の決定により、環境教育とエコツーリズムに関する活動が実施される。

【同活動】

- 2.1 ラピッドサーベイを実施し、活動 1.3 から 1.5 に基づくアンザリ湿原の保全に有効な流域管理のために、共同パイロットアクションの候補を見つける。
- 2.2 土壌浸食、汚水水質、固形廃棄物等の各モニタリング、環境教育並びにエコツーリズムなどのアンザリ湿原の流域管理のための共同パイロットアクションのショートリストを作成する。
- 2.3 認可された共同パイロット事業を実施し、モニターする。

【成果 3】 得られた知見と経験が、国内及び海外に共有される。

【同指標】

- 3.1 一般市民を対象として、メディアを通じた湿原保全活動の情報提供、広報活動を実施する。
- 3.2 イラン国内の湿原に関する利害関係者と共同でセミナーやワークショップを開催する。
- 3.3 主としてカスピ海沿岸諸国の代表者を招いた国際シンポジウムを開催する。
- 3.4 国際会議、コンベンション等に参加して、プロジェクトの経験や教訓等を発表する。
- 3.5 ラムサール条約事務局と、モントルーリストからの除外に向けた戦略を特定するための協議を始める。

【同活動】

- 3.1 一般市民がイラン国内の湿原保全に関する関心が高まることを目指して、AWMC の活動内容に関する情報提供と広報活動を行う。
- 3.2 セミナーやワークショップ等を開催し、プロジェクトの活動から得られた知見や経験をイラン国内の他の保護区域の利害関係者との共有を行い、普及させる。
- 3.3 プロジェクトの教訓を他の国々と共有するために、国際会議に参加したり、セミナーを開催したりする。
- 3.4 アンザリ湿原をモントルーレコードから除外することを目指す戦略を明らかにするため、ラムサール条約事務局との対話のチャンネルを開く。

4-1-5 前提条件・外部条件

(1) 上位目標に対する外部条件

- 1) 計画実施のための財源が確保される。
- 2) 環境保全のための意識が向上する。
- 3) すべての行政機関がそれぞれ実施すべき業務を AWMC が策定したアクションプランに従って実施する。

(2) 成果に対する外部条件

- 1) (全成果に対して) アンザリ湿原の保全に関わるすべての関係者が、それぞれのプログラムに規定された活動を、湿原管理計画に基づいて実施し、そのための予算を確保する。
- 2) (全成果に対して) すべての関係機関が、アンザリ湿原管理計画に基づいて、それぞれの組織体制を整備する。
- 3) (成果 2 に対して) 選定基準に合致した適切なパイロットアクションが提案され選定される。

(3) 前提条件

- 1) AWMC の事務局の責任分担が明確化される。
- 2) イラン側が、パイロットプロジェクトが JICA の調達規定に基づいて、計画・実施されることを受け入れる。
- 3) 固形廃棄物処理や流域下水処理施設等の優先度の高い案件への投資に対するイラン政府のコミットメント

4-1-6 投入規模

(1) 日本側（総額約 10 億円）

- ・長期専門家：チーフアドバイザー、環境工学、湿原保全及びモニタリング、固形廃棄物管理、流域管理、污水管理、エコツーリズム、環境教育
- ・機材供与
- ・本邦研修

(2) イラン側

- ・C/P の配置：PD、デピュティ PD、プロジェクト・マネジャー、C/P、適切な機関の参加
- ・プロジェクト活動に必要な土地、施設、機材等の提供、専門家執務室、C/P 用執務室、

研修用会議室等

4-1-7 協力全体工程

プロジェクトの全体工程は、2014年3月開始、約5年間を想定している。

4-2 団長所感

2005年のM/Pで2019年までの計画が策定され、湿原の順応的管理が提唱された。フェーズ1では、M/Pの基礎となるAWMCが組織され、法的根拠を基に活動が始まった。この成果は貴重なものであるが、今回調査において、現実的には、JICAの支援なしで委員会が定期的に開催されるまでには仕組みが熟していないことが確認された。したがって、多くの関係諸機関を調整する委員会の機能を第三者という中立的な立場から支援することの妥当性が高く、フェーズ2においては、この機能強化につながる活動を中心に支援することが重要だと考えられる。

これまでAWMC含め湿原保全活動が低調であった理由は、根本的には政治的な関心の低さと各機関を巻き込む仕組みが未構築であったことも推察できる。フェーズ2の実施に当たり、状況を分析すれば、以下のとおりとなる。

- (1) 政治的な関心については、2013年6月に就任したロウハニ大統領が再三にわたり、環境問題について言及する他、日本・イラン首脳会談やその他閣僚級会談でも、環境分野が最重要事項になっており、外相会談では本プロジェクトについても言及されている。そのため、前フェーズに比べれば、格段に政治的な関心が高まっているといえる。
- (2) 関係機関の巻き込みについては、フェーズ1では、本邦研修や専門家からの助言が得られなかったDOE以外の各機関もSCへの参画等により、プロジェクトへの関与が深まると共に、合同パイロット事業獲得に向けて、各機関のモチベーションが高まる仕組みとしたため、各機関の濃淡はありうるものの、フェーズ1よりは改善されるものと期待する。

第5章 プロジェクトの事前評価

5-1 結論

評価5項目による事前評価の結果、本プロジェクトは高い妥当性を持つものと考察される。協力期間を5年間として計画された本プロジェクトは、右期間中にプロジェクト目標である「すべての利害関係者の効果的な関与により、アンザリ湿原の総合的な管理が確立する。」を達成するものと考えられる。

5-2 妥当性

調査チームは、以下のような理由で本プロジェクトの妥当性は高いと予測した。

イラン憲法50条は「環境保護は、現在及び未来の世代の社会的な存在の基盤となる権利」と規定、環境保護は国家の責務の1つとしている。そのため、「環境汚染をもたらし、または修復不能な損害を与える経済その他の活動は禁止」との規定がある。これに基づき DOE は、環境保護及び改善に関する法律第16条に基づき、イラン国内のすべての湿原の適切な管理を行うことの責任を負っているとされている。

DOE はイラン環境最高評議会 (Environmental High Council of Iran) を設置し、国家生物多様性政策 (National Biodiversity Policy) を定め、また、政府の開発政策である第5次5カ年計画 (2012年～2017年) の第187章、191章、192章、及び193章の各章に、生態系管理の必要性に関する記述がある。本プロジェクトは、これらイラン政府の法令や、プロジェクトの主たる実施機関かつ受益者である DOE の使命並びにニーズに合致している。さらに、同国の開発計画とも整合がとれている。

本プロジェクトは、過去に行われた2つのプロジェクト、アンザリ湿原生態系保全総合管理計画調査 (2003年～2005年実施) 及びアンザリ湿原環境管理プロジェクト (フェーズ1) (2006年～2012年中断期間を含む) の成果を基礎として計画されている。アンザリ湿原の環境悪化は現在も続いており、上記 M/P に基づく総合的な湿原環境の管理は、その唯一の対応策である。

アンザリ湿原並びに国内に23カ所ある他のラムサール湿原における豊かな生物多様性の保全の重要性にかんがみ、重要度の高い生態系の保全は、わが国の ODA 政策における環境保護分野の重点項目の1つである。なお、2013年9月の国連総会 (ニューヨーク) の際に、イランのロウハニ大統領と日本の安倍首相の会談が行われ、環境問題に関する支援拡大に言及があり、また2013年11月の日伊外相会談において湿地保全の協力についての共同声明が出された。そのため本件は、時宜を得た技術協力案件であると考えられる。

5-3 有効性

以下の理由により、本プロジェクトが所与の期間にプロジェクト目標を達成する可能性は高いと判断できる。故に高い有効性を持つものと評価できる。

5-3-1 フェーズ1の成果を生かした計画

本プロジェクトのプロジェクト目標は、「アンザリ湿原の総合的な管理を、すべての利害関係者の効果的な関与により確立する。(To establish an integrated wetland management of Anzali

wetland with effective involvement of all stakeholders.）」である。アンザリ湿原の生態系が晒されている脅威は複合的なもので、そのすう勢を左右する多くの利害関係者が一致して取り組む必要がある。そのため、フェーズ1までに整備された法的・制度的枠組みを生かしてプロジェクトが実施される。

本プロジェクトは、フェーズ1（2007年～2012年）において整備されたAWMCの機能強化（アウトプット1）を基礎として、先方の湿原保全に関するさまざまな活動に対する支援を行う計画である。これにより、2003年から26カ月にわたって実施された開発調査によって整備されたアンザリ湿原保全のためのM/P（目標年度2019年）に提示された環境保全対策をイラン側が実施することを支援するものである。そのために必要な技術移転を共同パイロット事業の実施を通じて行う（アウトプット2）。また、これら種々の活動から得られた経験、教訓をイランの他の同様な保護区域や、カスピ海沿岸諸国など他国に対して伝えていくことを目指している（アウトプット3）。

5-3-2 AWMCを中心とした、利害関係者の糾合

AWMCは湿原保全・流域管理に役割を担う各省庁を横断する調整機能が重要で、多面的な解決策を提示、実施していくことが期待される。また、AWMCのもとに、SCを配置し、テーマごとの技術的検討を始め、実質的な検討作業を行わせることとした。専門家は、SCへ技術的な支援を行うこととしている。

プロジェクトが設定する3つの成果は、いずれも適切な投入と業務管理、並びに以下の阻害要因の低減を考慮するのであれば、プロジェクト目標が達成される蓋然性は高いと考えられる。

5-3-3 想定される阻害要因とその回避策

成果達成のための阻害要因は後述のとおりである。アンザリ湿原保全上の最大のリスクは、都市環境対策〔例えば、都市・農村下水道の未整備、固形廃棄物対策の不備（ゴミ投棄、ゴミ埋立地からの未処理浸出水の河川への流入）、未処理の工場排水等〕への投資の遅れ並びに不作為である。各地方政府は、これらの対策を早期に進めるための計画を持っているが、経済封鎖による資金不足と、経済成長を優先する経済・財政計画により、効果的な湿原環境の改善の兆候はみられない。同湿原の環境改善には、早急な対策を実施することが必要である。

本プロジェクトでは、モニタリング強化の他各省庁が持っている科学的知見やデータを横断的に分析し、AWMCを通じた共有並びに分析結果を基にそれぞれの上級官庁並びに政府に右対策の早急な実施を働きかけることを目指している。

もう1つの考慮すべきリスクは、利害関係にある組織高官の環境保全へのコミットメントである。利害関係を持つ機関の高官等の生態系保全に対する考え方は、経済成長と同様の重要性を持っており、流域環境の保全のための鍵となる要素である。上記の実現のためには、利害関係にある組織の環境保全に対するコミットメントが極めて重要である。

5-4 効率性

プロジェクトは高い効率性を期待できる。

本プロジェクトは、既往の技術協力〔開発調査、技術協力プロジェクト（フェーズ1）〕の成果を基盤として実施される。プロジェクトは、これら先行するプロジェクトから得られた経験や教

訓を生かして実施される。開始当初は、AWMC と SC の設置による、組織枠組みの活性化を目指す。併せて、先行案件において実施したモニタリングや環境教育の基礎固めなど、既に得られた知見を基礎として、本邦専門家による指導・助言、テーマに沿った本邦研修等により、実務に定着させることが可能である。

プロジェクトの活動や投入のタイミング、投入すべき資源の種類、投入量等の詳細計画は、専門家の着任とともにラピッドサーベイ(比較的短期間に専門性の高いごく少数の専門家を投入し、既存資料の収集・分析を中心として行う調査)の結果や、AWMC の協議を通じ実施する。

プロジェクトは「組織で考え、実行する風土づくり」の基盤を作る上で最も効率的な手法を採用している。AWMC 及び設置が予定されている SC の活動を通じて、利害関係のある組織の専門性とその知見を動員する。さらに、複雑な様相を持つアンザリ湿原の環境管理の課題に対して、組織で解決策を検討することを通じ、より多くの関係者・組織の能力向上を実現することが期待される。

5-5 インパクト

本プロジェクトのインパクトを事業開始前の現時点で正確に予測するのは困難である。しかし、プロジェクトが計画通りに実施されるのであれば、以下のような正のインパクトを期待することができる。

予見される正のインパクトは、上位目標である「アンザリ湿原の保全活動が、プロジェクトを通じて紹介されたさまざまなアプローチと手段によって強化される。」と「AWMCのもと、アンザリ湿原の総合的管理システムが、イラン及びカスピ海周辺諸国における保護モデルとして認知される。」は、プロジェクト直接のインパクトの他、一般市民、地方政府関係者の意識が大きく変わることにより、実現することが期待される。

調査時点では湿原の生態系に対する主要な脅威(流域からの土砂の堆積、汚水の流入、固形廃棄物の投棄や浸透水等)が、急に改善する兆候は見ることができなかった。しかし、プロジェクトに定義されたような地道な活動を超長期にわたって継続することができるのであれば、徐々に環境改善が実現すると考えられる。

環境悪化の原因に対し、技術的な対策によって個別に対処することに加えて、流域住民及び流域内の事業所(者)及びその従業員、周辺自治体関係者、政治家等、アンザリ湿原の流域でさまざまな活動をしている人の湿原の生態系保全に対する意識や態度の向上により、必要なアクションを早期に取ることの必要性を認識させることが喫緊の課題の1つである。そのための環境教育の継続・強化を通じて、具体的なアクションを個人レベルから、組織、地方行政並びに国家で行うよう、さまざまな関係者を教育・啓もうしていくことが極めて重要である。

環境意識高揚のための環境教育の強化、定期的かつ正確なモニタリング調査の実施・継続、並びに法令違反に対する厳格な法執行が求められている。本プロジェクトではこれらにも取り組むことになる。

5-6 自立性

本プロジェクトの自立性確保のためには、複合的な課題解決のため、さまざまな課題に対処することが求められる。特に、プロジェクトに関わるイラン側関係機関の、湿原管理に対する長期的なコミットメントが不可欠である。このため、現状では自立性を正確に予測することは困難で

ある。

アンザリ湿原の環境は、長期にわたるさまざまな脅威にさらされて徐々に悪化してきた。近年は、急速な人口増加と周辺都市・農村地域全域での経済活動の活発化によって、湿原の環境もさらに悪化している。一方、複雑化する課題に対処するために、イラン政府は MOJA の直轄事業として、「アンザリ湿原再生プロジェクト」に対しての予算措置をしている。しかし、州の湿原への環境対策予算の配分予測は、現状は困難で、タイムリーに支出されるのかどうかは予測不可能である。

また、AWMC の開催についても、鍵となる州政府並びに地方自治体の関係者が、多数の政策の選択肢のなかで、湿原保全に必ずしも高い優先度を持っていないことも、長期的な自立性を不確定なものにしている。プロジェクトでは、AWMC の活動を通じ、特に州政府責任の関与の重要性をよく認識させ、保全活動への計画的な予算確保が実現するよう、働きかけをすることが求められる。

そのため州政府の湿原保全に対するコミットメントは、AWMC が省庁間の調整業務を主体的かつ長期的に行うための基礎となる。また、AWMC を通じた合意形成や、意思決定の仕組みを強化するために、AWMC 事務局へプロジェクト開始当初から支援することが不可欠である。

別 添 資 料

1. M/M（ミニッツ） 37
2. 評価グリッド 65
3. 打合せ議事録 69

**MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
ON
THE ANZALI WETLAND ECOLOGICAL MANAGEMENT PROJECT PHASE II**

The Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr. Kenichi SHISHIDO, visited the Islamic Republic of Iran (hereinafter referred to as the "Iran") from October 5 to October 22, 2013 for the purpose of conducting the preparatory study on the Anzali Wetland Ecological Management Project Phase II (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay, both the Team and authorities related to the Project in Iran had a series of discussions and exchanged views on the Project. Both sides also prepared a draft of the Record of Discussions (R/D), the Project Design Matrix (PDM) and the Plan of Operations (PO) of the Project.

As a result of the discussions, both sides agreed to the matters referred to in the documents attached hereto.

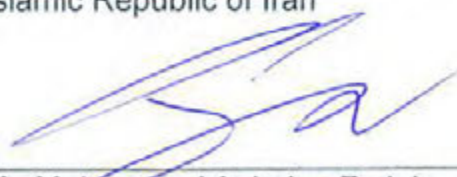
Tehran, 22 October, 2013



Mr. Kenichi Shishido
Leader,
Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency



Dr. Ahmad Ali Keikha
Deputy Head,
Natural Environment
Department of Environment
Islamic Republic of Iran



Mr. Mohammad Aghajan Zadeh,
Guilan Province,
Deputy Governor for Development
Islamic Republic of Iran

ATTACHMENT

1. Background of the Project

The Anzali Wetland (193 km²) on the southern coast of the Caspian Sea is internationally known as an important wetland for migratory birds, and was registered as a Ramsar site in June 1975 in accordance with the Ramsar Convention. However, the water quality of the wetland is deteriorating due to the inflow of the wastewater and solid waste from neighboring cities, including the provincial capital, Rasht. The wetland is getting shallower due to the inflow of sediment and deposition of organic detritus. The degradation of the Anzali Wetland made the bureau of Ramsar Convention include the wetland on the Montreux Record in 1993 because the protection of the wetland was deemed a priority.

Recognizing such status of the Anzali Wetland, the Government of Iran requested the Government of Japan to conduct a comprehensive study for the conservation of the Wetland. From 2003 to 2005, the Study on Integrated Management for Ecosystem Conservation of the Anzali Wetland in the Islamic Republic of Iran was conducted by JICA, including: 1) the preparation of a comprehensive Master Plan for the conservation of the Wetland; 2) the execution of pilot activities; and 3) capacity development of concerned agencies and the staff for the management of wetlands.

As the following step on the preparation of Master Plan, the Government of Iran requested the Government of Japan to undertake a technical cooperation to realize some of the key measures from the Master Plan such as the establishment of institutional mechanism for conservation and the framework of detailed zoning including regulations. Through discussion and coordination with authorities concerned in the detailed planning study conducted by JICA in October 2006, the R/D was signed in February 2007 and a two-year technical cooperation, "the Anzali Wetland Ecological Management Project", started in November 2007 with the Department of Environment (DOE) as the implementing agency.

The project was suspended in October 2008, reflecting a notice from the Iranian side. In April 2010, DOE expressed the willingness to resume the cooperation project, and hence JICA dispatched a consultation team in September 2010 to lineate activities and implementation arrangement, whereby reaching an agreement on the resumption of the Project with the Iranian authorities concerned. Resumed in April 2011, the Project implemented with the DOE and ended in July 2012. The terminal evaluation team evaluated its outputs and concluded that that the Project purpose was achieved the project. However, the team also recommended that the Japanese



side examine the possibility of further assistance, especially for supporting activities such as 1) the continuous monitoring and periodical feedback to the management system towards the Overall Goal, 2) application of the management system established in this project for other wetlands, 3) development of an integrated wetland management system.

According to the recommendation, the Government of Iran decided to make such request to the Japanese Government and submitted a project proposal to the Embassy of Japan in July 2012 in order to advance Anzali wetland management in Guilan province.

2. Outcome of the Phase I and Current Activities

During the preparatory study for Phase II, the Iranian side presented the JICA Team the outcome of the Phase I such as Environment education, Eco-tourism and Monitoring, and current activities by relevant organizations. While understanding the efforts of several activities, the Team recognized that additional efforts are necessary for conservation of the Anzali Wetland by concerned authorities, e.g. DOE and State Government. It was found crucial that after the completion of Phase I, neither the Anzali Wetland Management Committee has organized regular committee meetings nor environmental monitoring has been properly implemented due to financial hardship.

3. Draft Framework of the Project Phase II

The framework of the Project phase II described below is the outcome of this current JICA Team and should be treated as a recommendation by the Team. It has to be refined and finalized with further discussions between JICA and the Government of Iran prior to sign the official document entitled "Record of Discussions" (hereinafter referred to as "R/D"). A draft R/D is attached as Annex 1 of this document.

3.1 Project Title

Anzali Wetland Ecological Management Project Phase II

3.2 Period of Cooperation

The period of cooperation will be five (5) years.

3.3 Project Area

The Project areas will be the Anzali wetland basin in Guilan Province.

3.4 PDM and PO

A Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") is usually used for JICA's technical cooperation projects to manage and implement the projects efficiently and effectively. A tentative PDM is shown in Annex 2, and some of the general features of the PDM are indicated as follows:

- a) PDM is a logically designed matrix that defines the initial understanding of the framework for the Project and indicates the logical steps towards the achievement of the Project Purpose.
- b) PDM is to be flexibly revised according to the progress and achievement of the Project upon discussions between the Iranian side and JICA.

As a tentative schedule of the Project, a draft Plan of Operations (hereinafter referred to as "PO") is shown in Annex 3.

3.5 Anzali Wetland Management Committee (AWMC)

It is inevitable for the conservation of the Anzali wetland that a number of organizations are properly coordinated by the AWMC. It is also important that the technical sub-committees suggested in Phase I be established as soon as possible. Phase II is to focus on enhancing the functions of AWMC and sub-committee and strengthening the technical capacity of sub-committee member agencies.

3.6 The Roles of DOE Tehran

As representing Organization, DOE Teheran will implement Project Activities in collaboration and coordination with all stakeholders, such as:

- a) To chair Joint Coordinating Committee
- b) To organize and chair Steering Committee
- c) To secure the necessary budget for project activities

3.7 The Roles of Guilan Provincial Government

As a Chair Organization of AWMC, it is highly desirable that Guilan Provincial Government shall promote Wetland Conservation Activities, such as:

- a) Organizing AWMC regularly,
- b) Allocating necessary budget for Anzali wetland conservation activities

3.8 The Roles of DOE Guilan

Being the core of the conservation of the Anzali wetland, it is highly desirable to strengthen the institutional capacity of the DOE Guilan. Crucial roles of the DOE Guilan are as follows:

- a) The Secretariat for AWMC
- b) Collecting and sharing of monitoring data among the committee members for discussions and decisions (relevant data to be collected by respective

organizations)

Therefore, it is requested that DOE and the Provincial Government will allocate the budget prior to the commencement of the Project.

3.9 Definition of Terms for Phase II

To avoid any confusion, the following terms are defined in this section.

a) Action Plan

It is the entire conservation plan for the Anzali Wetland, which is implemented using the Iranian budget. Sub-Committees make action plans and obtain an approval of AWMC for implementation. JICA will not bear expenses for implementation of the action plans but shall technically support the activities of the Sub-Committees.

b) Midterm Plan

Because of concluding the current Master Plan in 2019, it will be necessary to formulate a management plan beyond 2019. It is envisaged that the Midterm Plan, e.g. from 2020 to 2030, needs to be discussed in the Sub-Committee and approved by AWMC before the completion of Phase II.

c) Joint Pilot Activities

Joint Pilot Activities(JPA) will be implemented under the Anzali Project Phase II on a cost-sharing basis between JICA and the Iranian counterpart agencies. The purpose of these activities is to improve the conservation activities of Anzali Wetland with the construction of small-scale facilities such as check dam, sedimentation trap, and small-scale sewage facility. JPA will be implemented upon an approval of AWMC and JICA based on a thorough analysis of the current situation and issues by the Sub-Committees.

Other requirement as follows:

- i) JICA's total budget of JPA is less than USD 2 million(Ceiling of each JPA is approximately USD 1 million).
- ii) Several JPA will be approved during the Project period.
- iii) In case of constructing any facilities using JICA's budget, the contractor has guarantee against defects, the Iranian side fulfill their role as a responsible member of lawsuit.

3.10 Administration of the Project

a) Project Director: Deputy Head of DOE

The image shows two handwritten signatures in black ink. The first signature is on the left, followed by a small number '5'. The second signature is on the right, followed by a small number '1' and a small mark.

- b) Deputy Project Director: Habitats and Protected Areas Bureau, DOE
- c) Project Manager: Director of DOE Guilan

DOE Guilan takes charge of daily communication and coordination of conservation activities of multiple agencies for the Anzali Wetland.

3.11 Public Relations

The Project shall emphasize publicity on conservation activities to be widely disseminated among a variety of stakeholders and the Iranian people. In addition, experiences of the Project should be shared with other wetland managers within and outside Iran, and seek their collaboration. It aims to present outcomes and effects of the Project at international events in a later stage of the Project. To this end, it is required that DOE arrange active and positive participation of the Anzali Wetland Management Committee members to the Project.

4. Joint Coordinating Committee

4.1 Function

The Joint Coordinating Committee (JCC) will have a meeting when required and at least twice a year in order to fulfill the following functions:

- a) To approve an annual work plan of the project based on the Plan of Operations within the framework of the Record of Discussions.
- b) To review the results of the annual work plan and the progress of the technical cooperation.
- c) To exchange views and ideas on major issues that are raised during the implementation period of the Project.

4.2 Members of the JCC

- a) Chairperson: Deputy Head of Natural Environment, DOE, Teheran
- b) Deputy Project Director: Habitats and Protected Areas Bureau
- c) Project Manager: Director of the DOE Guilan
- d) Representative of the AWMC from the Provincial Government of Guilan
- e) Representatives of each Sub-Committee
- f) Chief Representative of JICA Iran Office
- g) JICA Experts
- h) Other relevant personnel accepted by the Chairperson, if necessary

NOTE: Official(s) of Embassy of Japan in Iran may attend the Committee meetings as observer(s). Because the Governor of Guilan Province takes the role as the chairperson of the AWMC, it is highly desirable to have his attendance to JCC, but his

presence can be substituted for an alternative representative from the Provincial Government due consideration of Governor's tight schedule.

5. Steering Committee

5.1 Function

The Steering Committee will have a meeting when required for supporting the policy issue or financial issues from the central government.

5.2 Members of the Steering Committee

- a) Chairperson: Deputy Head of Natural Environment, DOE, Teheran
- b) Representatives of the central government
- c) Representative of the Provincial Government of Guilan accepted by the Chairperson, if necessary
- d) Representatives of each Sub-Committee accepted by the Chairperson, if necessary
- e) Representative of NGOs accepted by the Chairperson, if necessary
- f) JICA-side accepted by the Chairperson, if necessary
- g) Other relevant personnel accepted by the Chairperson, if necessary

6. Inputs from the Iranian Side

6.1 Personnel for the Project

- a) Project Director
- b) Deputy Project Director
- c) Deputy Director General of DOE Guilan
- d) Counterparts
- e) Relevant organizations
- f) Supporting Staff
- g) Administrative Staff

6.2 Facilities

Office space at DOE Guilan Provincial Directorate and relevant organizations such as leading agencies of sub-committees (to be decided) in Rasht, Guilan Province

6.3 Administrative and Operational Cost

- a) Salaries and related allowances for Iranian staff/personnel
- b) Expenses on electricity, water, gas and other fuels
- c) Regular expenses incurred by the machineries, equipments and other supplies provided by JICA, including customs clearance duty, storage costs, inland transportation costs, installation costs and other related costs

- d) Any costs for maintaining facilities and machineries, equipments and other supplies that JICA procures

7. Inputs from Japanese side

7.1 Experts

- a) Chief Advisor
- b) Environment Engineering
- c) Wetland Conservation and Monitoring
- d) Waste Management
- e) Watershed Management
- f) Sewage Management
- g) Ecotourism
- h) Environmental Education

7.2 Machinery, Equipment and Materials

Necessary equipment for the implementation of the Project

7.3 Counterpart training in Japan

Training opportunities in Japan and/or in the third countries for 10 to 12 counterparts from the Sub-Committee will be provided in the 1st year and 2nd year. After 3rd year, 5 to 7 counterparts from relevant organizations will be eligible for overseas training.

8. Procedures for the Commencement of the Project

- a) R/D of the Project shall be signed between Head of DOE, Provincial Governor and Chief Representative of JICA Iran Office immediately after the appraisal of the Project by JICA Headquarters and the Iran side.
- b) Japanese expert(s) will be dispatched upon the commencement of the Project.

Annex 1	Draft of RECORD OF DISCUSSIONS (R/D)
Annex 2	Tentative Project Design Matrix (PDM)
Annex 3	Tentative Plan of Operation (PO)
Annex 4	Organization Structure

【DRAFT】

RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
ON
THE ANZALI WETLAND ECOLOGICAL MANAGEMENT
PROJECT PHASE II

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") through its Resident Representative to the Islamic Republic of Iran (hereinafter referred to as "Iran"), exchanged views and had a series of discussions with Iranian authorities concerned with respect to the desirable measures to be taken by JICA and Iran for the successful implementation of the Anzali Wetland Ecological Management Project Phase II.

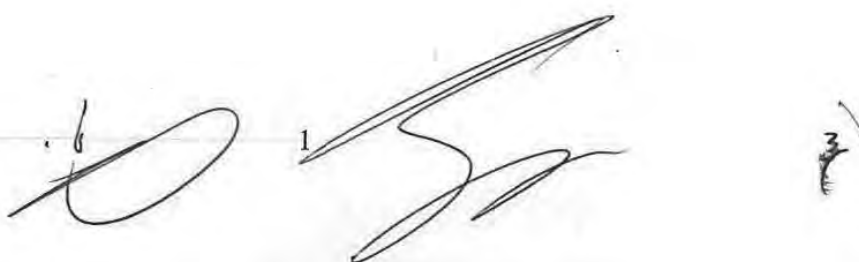
As a result of the discussions, JICA and the Iranian authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Tehran, MM/DD, 2013

Mr. Yasuto Takeuchi
Chief Representative,
Iran Office,
Japan International Cooperation
Agency(JICA)

Dr. Masoumeh Ebtekar
Head,
Department of Environment
Islamic Republic of Iran

Dr. Mohammadali Najafi
Governor,
Guilan Province,
Islamic Republic of Iran



[DRAFT]

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF IRAN

1. The Government of Islamic Republic of Iran will implement the Anzali Wetland Ecological Management Project Phase II (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, JICA will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

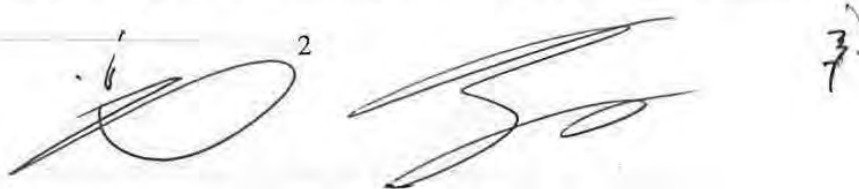
JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Government of Iran upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Iranian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF IRANIAN PERSONNEL IN JAPAN

Training opportunities in Japan and/or in the third countries for 10 to 12 counterparts from the Sub-Committee will be provided in the 1st year and 2nd year. After 3rd year, 5 to 7 counterparts from relevant organizations

The image shows two handwritten signatures in black ink. The signature on the left is a stylized, cursive name, possibly 'S. J.', with a small '2' written above it. The signature on the right is another stylized name, possibly 'S. J.', with a small '3)' written to its right. There are also some faint, illegible markings and a small '6' above the first signature.

[DRAFT]

will be eligible for overseas training.

Note: Target of trainee in Japan is practical person in Guilan province.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF ISLAMIC REPUBLIC .OF IRAN

1. The Government of Iran will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of Iran will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Iranian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Iran.
3. The Government of Iran will grant in Iran privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families, which are no less favorable than those accorded to experts of third countries working in Iran under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
4. The Government of Iran will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of Iran will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Iranian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in Iran, the

The image shows three handwritten signatures or initials in black ink. The first is a large, stylized signature on the left. The second is a more complex, multi-stroke signature in the center. The third is a smaller, simpler signature on the right.

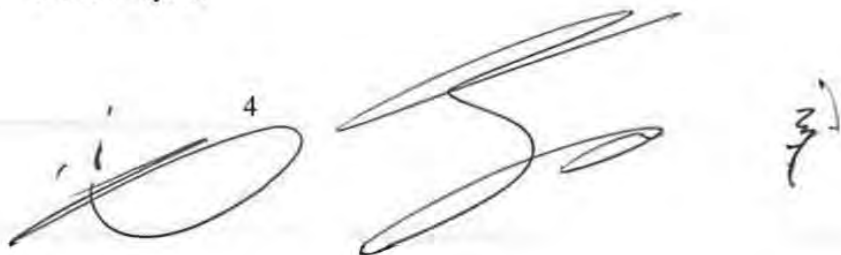
[DRAFT]

Government of Iran will take necessary measures to provide at its own expense:

- (1) Services of the Iranian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
 - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above; and
- (4) Travel allowances and Daily allowances for the participants of training conducted in Iran.
7. In accordance with the laws and regulations in force in Iran, the Government of Iran will take necessary measures to meet:
- (1) Expenses necessary for transportation within Iran of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in Iran on the Equipment referred to in II-2 above; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Deputy Head of Department of Environment in Tehran, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.

The image shows three handwritten signatures or initials in black ink. The first signature on the left is a large, stylized loop with a small '4' written above it. The second signature in the middle is a more complex, multi-stroke signature. The third signature on the right is a smaller, simpler mark.

[DRAFT]

2. Habitats and Protected Areas Bureau, as the Deputy Project Director, will be supporting position for the Project Director who bears the delegated responsibility on the project implementation under the direction of the Project Director.
3. Director of Department of Environment in Guilan, The Project Manager will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
4. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
5. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Iranian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
6. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in ANNEX VI.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Iranian authorities concerned, in order to examine the level of achievement, if needed.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of Iran undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of the ficial functions in Iran except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page. On the left, there is a signature with the number '5' written above it. To its right is a larger, more stylized signature. On the far right, there are some initials or a small signature.

[DRAFT]**VII. MUTUAL CONSULTATION**

There will be mutual consultation between JICA and Government of Iran on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of Iran, the Government of Iran will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Iran.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from the dispatch of the first Japanese experts in 2014.

ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	LIST OF IRANIAN COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX V	LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	JOINT COORDINATING COMMITTEE



[DRAFT]

ANNEX I MASTER PLAN**1. Super Goal**

Anzali wetland receives clean water to sustain an attractive landscape and supports rich biodiversity where local communities make wise use of its resources as a natural heritage and enhance cooperation among the organizations involve.

2. Overall Goal

- (1) The conservation activities of Anzali wetland is enhanced by a variety of approaches and methodologies introduced.
- (2) The integrated Anzali wetland management system under the Anzali Wetland Management Committee (AWMC) is recognized as a conservation model for wetlands in Iran and the Caspian Region.

3. Project Purpose

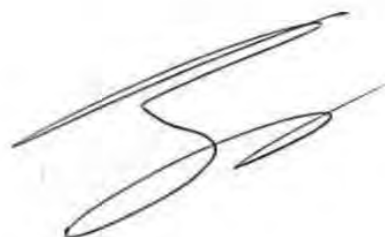
To establish an integrated wetland management of Anzali wetland with effective involvement of all stakeholders.

4. Outputs of the Project

- (1) The Capacity of the Anzali Wetland Management Committee is enhanced.
- (2) Joint pilot activities are identified and implemented.
- (3) Knowledge and Experience are shared domestically and internationally.

5. Activities of the Project

- 1-1 Set agenda and regular meeting schedule for AWMC in accordance with its regulatory frameworks.
- 1-2 Propose institutional framework for effective wetland management and organize and convene sub-committees (SC) under the guidance of AWMC.
- 1-3 Carry out a rapid survey to collect and analyze the available monitoring data on Anzali wetland and its watershed sharing for activities carried out by the stakeholder organizations.



[DRAFT]

- 1-4 Identify the issues and actions for wetland management and delegate relevant agencies for making decisions for the implementation collectively.
- 1-5 Establish the project cycle of Plan, implement, monitor and revise the action plan for Anzali Wetland watershed management activities.
- 1-6 Specify the priority areas for capacity enhancement of stakeholder organizations including AWMC with a specific focus on inter-agency coordination for planning, implementation and monitoring of wetland management activities based on the information collected, and prepare a training plan (target, baseline, goal and competency, learning objectives, methodologies, evaluation methods, cost and implementation schedule).
- 1-7 Carry out the training according to the assessment and evaluate the attainment and the results.
- 1-8 Prepare a roadmap to remove the Montreux record from the Anzali Wetland.
- 2-1 Carry out a rapid survey to identify prospective joint pilot activities based on the activities 1-3 through 1-5 for effective watershed management for conservation of Anzali wetland.
- 2-2 Short-list prospective joint pilot activities for Anzali wetland watershed in such areas as erosion monitoring, sewage effluent monitoring, solid waste management monitoring, environmental education, eco-tourism, etc.
- 2-3 Implement the pilot project approved and monitor the implementation.
- 3-1 Publish and promote the activities of AWMC aiming at general public for enhancing awareness of protecting wetlands in Iran.
- 3-2 Disseminate knowledge and experiences through seminars, workshop, etc. derived from the activities for sharing with stakeholders of other protected areas in Iran.
- 3-3 Participate conventions or organize seminars, etc. for sharing lessons learned from the project with other countries.
- 3-4 Communicate with the Ramsar Secretariat to identify the strategy for lifting the Montreux Record status of Anzali wetland.

6. Anzali Wetland Management Committee (AWMC)The image shows three handwritten signatures or initials in black ink. The first signature on the left is a stylized, cursive mark that includes the number '8'. The middle signature is a long, sweeping, cursive stroke. The third signature on the right is a smaller, more compact cursive mark.

[DRAFT]

It is inevitable for the conservation of the Anzali wetland that a number of organizations are properly coordinated by the AWMC. It is also important that the technical sub-committees suggested in Phase I be established as soon as possible. Phase II is to focus on enhancing the functions of AWMC and sub-committee and strengthening the technical capacity of sub-committee member agencies.

7. The Roles of DOE Tehran

As representing Organization, DOE Teheran will implement Project Activities in collaboration and coordination with all stakeholders, such as:

- a) To chair Joint Coordinating Committee
- b) To organize and chair Steering Committee
- c) To secure the necessary budget for project activities

8. The Roles of Guilan Provincial Government

As a Chair Organization of AWMC, it is highly desirable that Guilan Provincial Government shall promote Wetland Conservation Activities, such as:

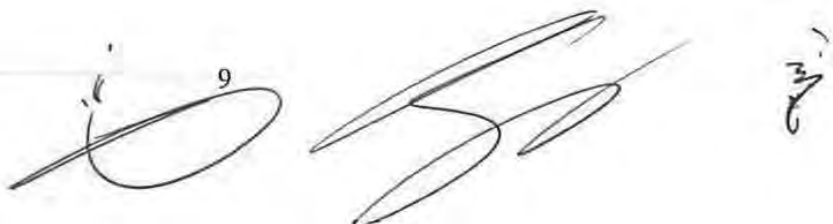
- a) Organizing AWMC regularly,
- b) Allocating necessary budget for Anzali wetland conservation activities

9. The Roles of DOE Guilan

Being the core of the conservation of the Anzali wetland, it is highly desirable to strengthen the institutional capacity of the DOE Guilan. Crucial roles of the DOE Guilan are as follows:

- a) The Secretariat for AWMC
- b) Collecting and sharing of monitoring data among the committee members for discussions and decisions (relevant data to be collected by respective organizations)

Therefore, it is requested that DOE and the Provincial Government will allocate the budget prior to the commencement of the Project.



[DRAFT]

10. Definition of Terms for Phase 2

To avoid any confusion, the following terms are defined in this section.

a) Action Plan

It is the entire conservation plan for the Anzali Wetland, which is implemented using the Iranian budget. Sub-Committees make action plans and obtain an approval of AWMC for implementation. JICA will not bear expenses for implementation of the action plans but shall technically support the activities of the Sub-Committees.

b) Midterm Plan

Because of concluding the current Master Plan in 2019, it will be necessary to formulate a management plan beyond 2019. It is envisaged that the Midterm Plan, e.g. from 2020 to 2030, needs to be discussed in the Sub-Committee and approved by AWMC before the completion of Phase II.

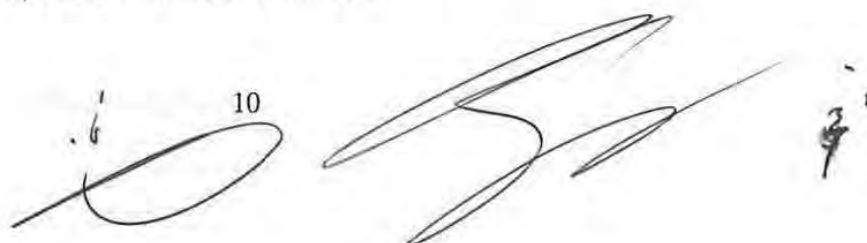
c) Joint Pilot Activities

Joint Pilot Activities(JPA) will be implemented under the Anzali Project Phase II on a cost-sharing basis between JICA and the Iranian counterpart agencies. The purpose of these activities is to improve the conservation activities of Anzali Wetland with the construction of small-scale facilities such as check dam, sedimentation trap, and small-scale sewage facility. JPA will be implemented upon an approval of AWMC and JICA based on a thorough analysis of the current situation and issues by the Sub-Committees.

Other requirement as follows:

- i) JICA's total budget of JPA is less than USD 2 million(Ceiling of each JPA is USD 1 million).
- ii) Several JPA will be approved during the Project period.
- iii) In case of constructing any facilities using JICA's budget, the contractor has guarantee against defects, the Iranian side fulfill their role as a responsible member of lawsuit.

10

The image shows three handwritten signatures or initials in black ink. The first signature on the left is a cursive 'S' with a '10' written above it. The second signature in the middle is a large, stylized signature. The third signature on the right is a smaller, more compact signature.

[DRAFT]**11 Administration of the Project**

- a) Project Director: Deputy Head of DOE Tehran
- b) Deputy Project Director: Habitats and Protected Areas Bureau
- c) Project Manager: Director of DOE Guilan

DOE Guilan takes charge of daily communication and coordination of conservation activities of multiple agencies for the Anzali Wetland.

12. Steering Committee**12.1 Function**

The Steering Committee will have a meeting when required for supporting the policy issue or financial issues from the central government.

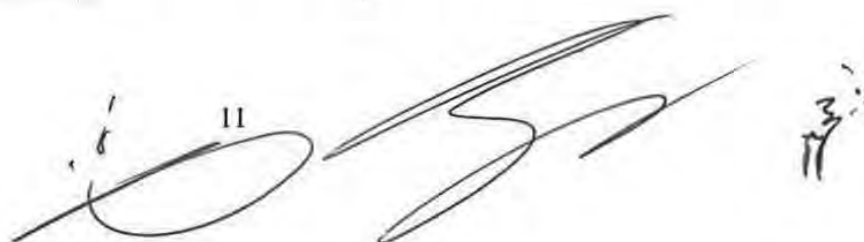
12.2 Members of the Steering Committee

- a) Chairperson: Deputy Head of Natural Environment, DOE, Teheran
- b) Representatives of the central government
- c) Representative of the Provincial Government of Guilan accepted by the Chairperson, if necessary
- d) Representatives of each Sub-Committee accepted by the Chairperson, if necessary
- e) JICA-side accepted by the Chairperson, if necessary

Other relevant personnel accepted by the Chairperson, if necessary

13. Public Relations

The Project shall emphasize publicity on conservation activities to be widely disseminated among a variety of stakeholders and the Iranian people. In addition, experiences of the Project should be shared with other wetland managers within and outside Iran, and seek their collaboration. It aims to present outcomes and effects of the Project at international events in a later stage of the Project. To this end, it is required that DOE arrange active and positive participation of the Anzali Wetland Management Committee members to the Project.

Handwritten signature and initials in black ink, including the number '11' written above the signature.

【DRAFT】

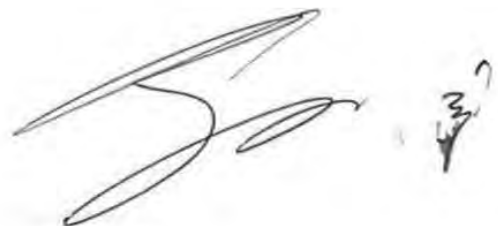
ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

Experts in the following fields will be dispatched as needed.

- (1) Chief Advisor / Integrated Wetland Management
- (2) Expert(s) on Wetland Conservation and Monitoring
- (3) Expert(s) on Waste Management
- (4) Expert(s) on Watershed Management
- (5) Expert(s) on Sewage Management
- (6) Expert(s) on Ecotourism
- (7) Expert(s) on Environmental Education
- (8) Project Coordinator
- (9) Other Expert(s) will be assigned when necessary for smooth and effective implementation of the Project.



12



【DRAFT】

ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

Main items of machinery and equipment to be prepared for implementation of the Project are as follows:

- a) Vehicle
- b) Office equipment
- c) Equipment necessary for the Joint Pilot Activities

Note: Contents, specifications and quantity of the above-mentioned equipment will be determined through mutual consultations within the allocated budget of the Japanese fiscal year.

[DRAFT]

ANNEX IV LIST OF IRANIAN COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Counterpart Personnel

(1) Project Director:

Deputy Head of Natural Environment, DOE

(2) Deputy Project Director:

Habitats and Protected Areas Bureau, DOE

(3) Project Manager

Director of DOE Guilan

(4) Other Staff:

- Relevant organizations

2. Administrative Personnel

(1) Administrative staff



(2) Drivers



[DRAFT]

ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Land, buildings and facilities which are necessary for the Project
2. Office space and necessary facilities for the Japanese experts
 - (1) DOE (Guilan)
 - (2) Sub-Committee Office
3. Office space and necessary facilities for the Iranian counterpart personnel
4. Other facilities mutually agreed upon as necessary for the implementation of the Project.

 15 



[DRAFT]

ANNEX VI JOINT COORDINATING COMMITTEE**1. Functions**

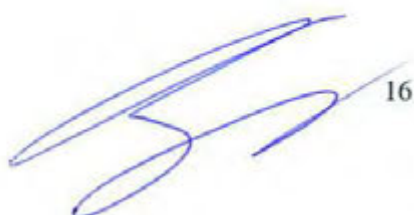
The Joint Coordinating Committee (JCC) will have a meeting when necessity arises and at least once a year in order to fulfill the following functions:

- a) To formulate an annual work plan of the project based on the Plan of Operations within the framework of the Record of Discussions.
- b) To review the results of the annual work plan and the progress of the technical cooperation.
- c) To exchange views and ideas on major issues that may arise during the implementation of the Project.

2. Members of the JCC

- a) Chairperson: Deputy Head of Natural Environment, DOE, Teheran
- b) Deputy Project Director: Habitats and Protected Areas Bureau
- c) Project Manager: Director of the DOE Guilan
- d) Representative of the AWMC from the Provincial Government of Guilan
- e) Representatives of each Sub-Committee
- f) Chief Representative of JICA Iran Office
- g) JICA Experts
- h) Other relevant personnel accepted by the Chairperson, if necessary

NOTE: Official(s) of Embassy of Japan in Iran may attend the Committee meetings as observer(s). Because the Governor of Guilan Province takes the role as the chairperson of the AWMC, it is highly desirable to have his attendance to JCC, but his presence can be substituted for an alternative representative from the Provincial Government due consideration of Governor's tight schedule.



16



Project Design Matrix

Name of the Project: Anzali Wetland Ecological Management Project (Phase II)
 Target Area: Anzali Wetland, Islamic Republic of Iran

Duration: 60

Version 1.0
 Updated: October, 2013

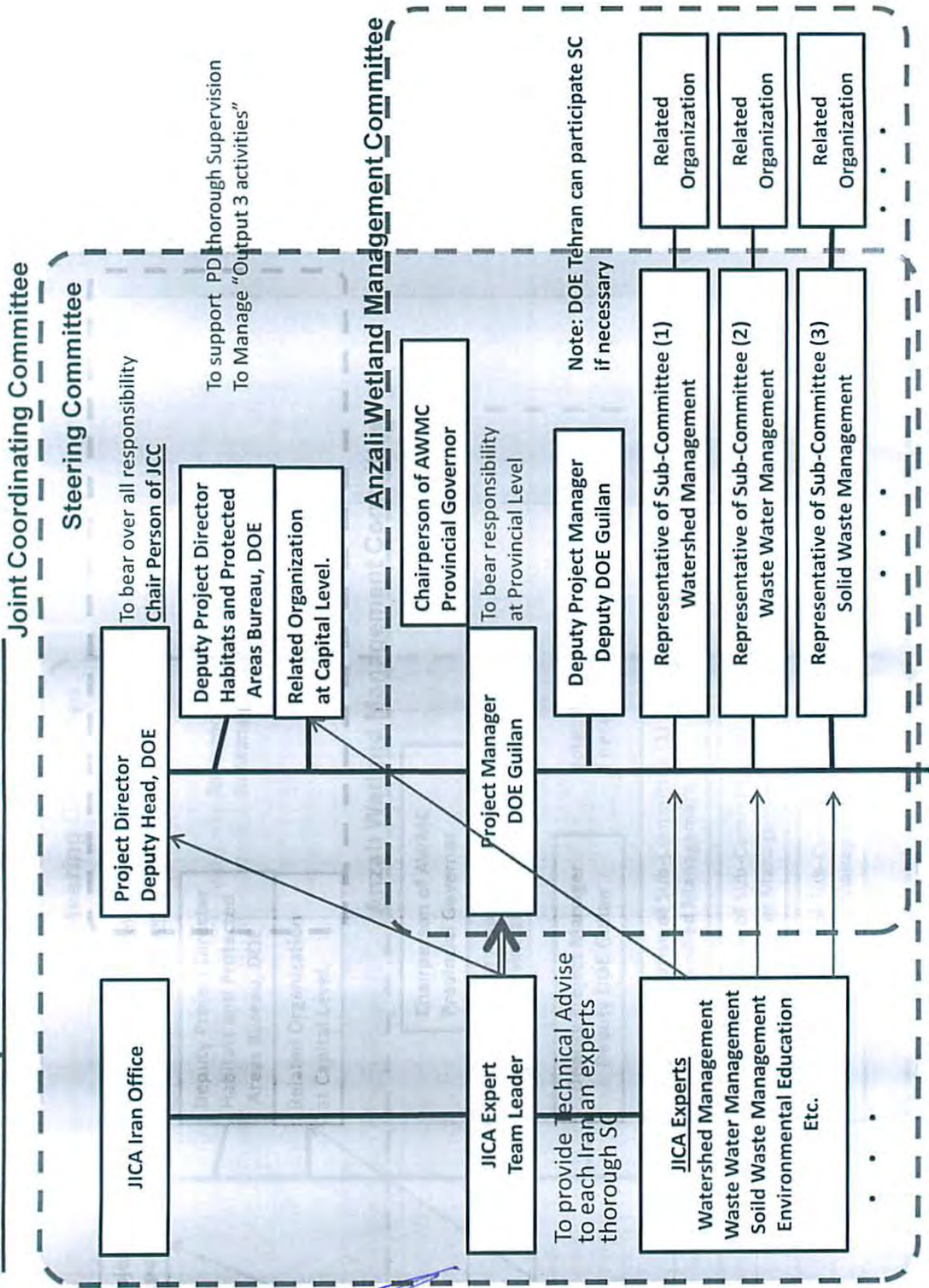
Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p>Super Goal Anzali wetland receives clean water to sustain an attractive landscape and supports rich biodiversity where local communities make wise use of its resources as a natural heritage and enhance cooperation among the organizations involve.</p> <p>Overall Goal 1. The conservation activities of Anzali wetland is enhanced by a variety of approaches and methodologies introduced. 2. The integrated Anzali wetland management system under the Anzali Wetland Management Committee (AWMC) is recognized as a conservation model for wetlands in Iran and the Caspian Region.</p> <p>Project Purpose To establish an integrated wetland management of Anzali wetland with effective involvement of all stakeholders.</p> <p>Output 1. The Capacity of the Anzali Wetland Management Committee enhanced.</p>	<p>Objective Verifiable Indicators</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzali wet land is removed from the Montreux record of the Ramsar Treaty 1. The environmental quality of Anzali wetland remains stable. 2. The conservation activities are carried out according to a new master plan 3. The number of the contents of discussion, policy dialogue, and the policy reflected to the central and regional institutional framework on the Anzali wetland watershed management through AWMC. <p>• The Anzali Wetland Decreases/ Declaration implemented properly.</p>	<p>The list of endangered wetland on the Montreux record</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoring results - New and updated master plan - Contents of recommendation, rules and regulations reflected, etc. <p>• Work report, decisions made at AWMC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Financial resources for implementation of the plan secured. - Environmental consciousness for protecting the ecosystem improved. - All administrative branches concerned carry out their respective plan/policy according to the action plan prepared by AWMC.
<p>2. Joint pilot activities identified and implemented.</p>	<p>1. The institutional arrangement for the Anzali Wetland Management is established.</p> <p>2. The Committee meeting is organized regularly (at least four times a year) as stipulated in the Decree.</p> <p>3. The Capacity* of the AWMC to make interagency coordination for implementation and monitoring of the wetland management activities is enhanced.</p> <p>4. Information/data necessary for the management of the Anzali Wetland are shared through the committee meetings, and</p> <p>5. Necessary actions to manage the wetland are discussed and decisions for implementation are made collectively by relevant agencies.</p>	<p>1. Organization and the demarcation of the tasks of AWMC, member list of the secretariat, meeting schedule.</p> <p>2. Meeting record and minutes of AWMC</p> <p>3. Explanatory note</p> <p>4. Meeting record and minutes of AWMC</p> <p>5. Minutes of AWMC</p>	<p>(For all outputs) All the concerning parties involving Anzali Wetland management carried out their prospective program activities according to the wetland management plan and ensure their program budget accordingly.</p> <p>(For all outputs) All the concerning parties involving Anzali Wetland management furnish their institutional arrangement based on the wetland management plan.</p>
<p>3. Knowledge and Experience are shared domestically and internationally.</p>	<p>1. A rapid study on watershed management, waste management, and water quality control is conducted.</p> <p>2. Appropriate wetland management activities are identified and implemented by relevant agencies according to the decisions made by the AWMC.</p> <p>3. Upon the decision made by the AWMC, environmental education and ecotourism activities are implemented</p> <p>1. Publication and promotion of wetland conservation activities through medias aiming at general public.</p> <p>2. Joint seminars/workshops with the stakeholders of other wetlands in Iran organized.</p> <p>3. International symposium inviting representatives mainly from the nations surrounding the Caspian Sea.</p> <p>4. Participate international conferences and conventions, and present lessons learned.</p> <p>5. Start communication with the Ramsar Secretariat for identification of strategy for lifting the Montreux Record status of Anzali wetland</p>	<p>1. Rapid study report</p> <p>2. List of joint pilot activities, activity reports, interview with stakeholders</p> <p>3. Activity reports, interview with stakeholders.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brochures, publication and broadcasting, - Record of seminars and workshops - Record of symposium, participant list, etc. - Record of conferences participated, proceeding, etc. - Meeting record and minutes of dialogue with the Ramsar Secretariat 	<p>(For Output 2) Appropriate pilot projects matching the selection criteria are proposed and identified.</p>

<p>Activities Activities for the Output 1. The Capacity of the Anzali Wetland Management Committee enhanced. 1-1 Set agenda and regular meeting schedule for AWMC in accordance with its regulatory frameworks 1-2 Propose institutional framework for effective wetland management and organize and convene sub-committees (SC) under the guidance of AWMC 1-3 Carry out a rapid survey to collect and analyze the available monitoring data on Anzali wetland and its watershed sharing for activities carried out by the stakeholder organizations. 1-4 Identify the issues and actions for wetland management and delegate relevant agencies for making decisions for the implementation collectively. 1-5 Establish the project cycle of Plan, implement, monitor and revise the action plan for Anzali Wetland watershed management activities. 1-6 Specify the priority areas for capacity enhancement of stakeholder organizations including AWMC with a specific focus on inter-agency coordination for planning, implementation and monitoring of wetland management activities based on the information collected, and prepare a training plan (target, baseline, goal and competency, learning objectives, methodologies, evaluation methods, cost and 1-7 Carry out the training according to the assessment and evaluate the attainment and the results. 1-8 Prepare a roadmap to remove the Montreaux record from the Anzali Wetland</p>	<p>Input from Iranian Side 1) Assignment of C/P personnel Project Director Deputy Project Director Project Manager: Director General of DOE Gullan Counterparts Relevant Organizations</p>	<p>Input from Japanese Side 1) Experts from Japan Chief Advisor Environment Engineering Wetland Conservation and Monitoring Waste Management Watershed Management Sewage Management Ecotourism Environmental Education Machinery and Equipment for the Implementation of the Project Counterpart Training in Japan</p>	<p>Pre-condition <ul style="list-style-type: none"> Institutional arrangement for assuming the Iranian side agrees that the pilot activities shall be planned and implemented in accordance with JICA's procurement policies. Iranian government's commitment for implement and invest in environmental projects with high priority such as solid waste management and sewage treatment facilities, etc. </p>
<p>Activities for the Output 2 "Joint Pilot Activities identified and implemented". 2-1 Carry out a rapid survey to identify prospective joint pilot activities based on the activities 1-3 through 1-5 for effective watershed management for conservation of Anzali wetland. 2-2 Short-list prospective joint pilot activities for Anzali wetland watershed in such areas as erosion monitoring, sewage effluent monitoring, solid waste management monitoring, environmental education, eco-tourism, etc. 2-3 Implement the pilot project approved and monitor the implementation. Activities for the Output 3 "Knowledge and Experience are shared among stakeholders". 3-1 Publish and promote the activities of AWMC aiming at general public for enhancing awareness of protecting wetlands in Iran. 3-2 Disseminate knowledge and experiences through seminars, workshop, etc. derived from the activities for sharing with stakeholders of other protected areas in Iran. 3-3 Participate conventions or organize seminars, etc. for sharing lessons learned from the project with other countries. 3-4 Communicate with the Ramsar Secretariat to identify the strategy for lifting the Montreaux Record status of Anzali wetland.</p>			

Plan of Operation (PO) 1/1
Anzali Wetland Ecological Management Project Phase II

Activity	Reporting by Entity											
	Ministry of Environment	Ministry of Agriculture	Ministry of Health	Ministry of Education	Ministry of Culture	Ministry of Planning	Ministry of Economy	Ministry of Energy	Ministry of Water	Ministry of Environment	Ministry of Agriculture	Ministry of Health
<p>Output 1: Capacity of the Anzali Wetland Management Committee enhanced</p> <p>1-1 Set agenda and regular meeting schedule for ANWMC in accordance with its regulatory frameworks</p> <p>1-2 Propose institutional framework for effective wetland management and organize and convene sub-committees (SC) under the guidance of ANWMC</p> <p>1-3 Carry out a rapid survey to collect and analyze the available information on the wetland, including the existing activities carried out by the stakeholder organizations.</p> <p>1-4 Identify the issues and actions for wetland management and delegate relevant approaches for making decisions for the implementation cohesively.</p> <p>1-5 Establish the project cycle of Plan, implement, monitor and review the action plan for Anzali Wetland wetland management activities.</p> <p>1-6 Specify the priority areas for capacity enhancement of stakeholder organizations including ANWMC with a specific focus on the institutional framework, the monitoring and evaluation information collected, and prepare a training plan (target, baseline, goal and competency, learning objectives, methodologies, evaluation methods, cost and implementation schedule).</p> <p>1-7 Carry out the training according to the assessment and evaluate the attainment and the results.</p> <p>1-8 Prepare a timeline to remove the Monitoring record from the Anzali Wetland</p>												
<p>Activities for the Output 2 "High Actions Identified and Implemented"</p> <p>2-1 Carry out a rapid survey to identify prospective joint pilot activities based on the activities (1-3 through 1-5) for effective wetland management for conservation of Anzali wetland.</p> <p>2-2 Select pilot activity joint activities for regular wetland monitoring, solid waste management monitoring, environmental education, eco-tourism, etc.</p> <p>2-3 Implement the pilot project approved and monitor the implementation.</p>												
<p>Activities for the Output 3 "Knowledge and Experiences are shared among Stakeholders"</p> <p>3-1 Publish and promote the activities of ANWMC aiming at general public for enhancing awareness of protecting wetlands in Iran.</p> <p>3-2 Disseminate knowledge and experiences through seminars, workshop, etc. derived from the activities for sharing with stakeholders of other protected areas in Iran.</p> <p>3-3 Participate conventions or organize seminars, etc. for sharing experiences learned from the project with other countries.</p> <p>3-4 Conduct a final evaluation to identify the strategy for long the Monitoring Record status of Anzali wetland.</p>												

Annex 4. Implementation Structure



[Handwritten signatures in blue ink]

評価項目	調査大項目	調査小項目	判断基準・方法	必要な情報・データ	情報源	データ収集・調査方法	設問	調査・検討結果				
実施プロセス	調査大項目	調査小項目	判断基準・方法	必要な情報・データ	情報源	データ収集・調査方法	専門家(長期、短期) & 調査団派遣予定	専門家の派遣予定、調査団派遣予定	想定する投入量の目安はどれくらいか、想定するプロジェクトの規模はどれくらいか。			
							機材供与	機材供与予定、専門家・調査団の観察(既存機材等の運用管理状況)	既存調査報告書、質問票	資料調査	必要な機材はなにか? その他専門家の持ち込むべき機材はなにか。近隣国等で類似のプロジェクトの稼働状況(含JICA)その他、関連するプロジェクトはどのようなものが知られているか。	
							研修員受入れ(本邦研修の計画も確認)	研修受入人数と期間、研修内容	日本研修予定	既存調査報告書、質問票	資料調査	JICAの算定
							現地活動費	活動予算額と支出内容	現地業務費投入計画、企画調査員の観察	既存調査報告書、質問票	資料調査	5年間で実施
							プロジェクトの管理、支援体制	プロジェクト実施上のバックアップ支援体制	事務所意見、企画調査員の観察	会議議事録、既存調査報告書、質問票	インタビュー	本プロジェクトの管理・実施体制はどのようなものか。イラン側の本件に対する期待も大きい。世界銀行等が本セクタへの支援を行なっている。それぞれコトナエとどっており、重複はない。これらは、イラン事務所による。専門家の執務スペースの確保状況等。
							イラン側投入	C/P配属、施設提供、ローカールコスト等必要な経費負担	C/Pの配置予定、イラン側予算配分予定、企画調査員の観察	既存調査報告書、質問票	インタビュー	過去の技術協力の実施状況等について
							投入計画(他の同規模のプロジェクトとの比較)	投入計画、他プロジェクトと比較(?)	PDM、PO、企画調査員の観察	既存調査報告書、質問票	資料調査	1年目に十分調査を行なって、機材を決めるなど、慎重に進める。
							モニタリングの仕組みは適切か。	プロジェクト内部の取組み意欲・努力は? プロジェクト進捗の報告はどのように行われるか? 現場の管理やその後のフォローアップは適切に行える見通しか? (とりわけ日本人不在の間の宿題や課題の進捗、リハビリ計画の作成やマニユアル作成は実施される)	モニタリングの実績計画、合同会議(JCC)開催予定、企画調査員の観察	既存調査報告書、質問票、C/P意見、JICA本部/事務所	インタビュー	ラボサイドにおいて、ベースライン調査を十分行うことにより、モニタリングの質を高めることができる。(1年次に重点的に調査を行い、現状分析の精度を高める。) AWWCの実施するモニタリング体制を強化するため支援を行う。取付したデータを用いて作成されたモニタリング体制を再構築する。取付したデータを用いて作成されたモニタリング体制を再構築する。取付したデータを用いて作成されたモニタリング体制を再構築する。取付したデータを用いて作成されたモニタリング体制を再構築する。
							専門家とC/Pとの関係	専門家とC/Pのコミュニケーションが適切に取れる体制は確保されているか。	コミュニケーション機会の設定・開催計画、日常業務におけるコミュニケーション方法と計画	既存調査報告書、質問票、従事者の分担業務内容(案)、事務所等、C/P意見	資料調査、インタビュー、質問票	N/A(既往プロジェクトでの実施上の問題点・課題は指摘されていない。)
							C/Pの責務と役割	先方実施機関の自給自足の見直し(全体計画・実施・モニタリング機能)	企画調査員の観察、C/P意見	既存調査報告書、質問票、DOE幹部、事務所等、C/P意見	資料調査、インタビュー	C/Pの行政上の責務・役割について説明を求め、全国的な流域管理をDOE本部で行なっているかどうか(地方での管理主体の組織形態・体制等)。
相手国実施機関のオーナーシップ	予算の手当では十分か。	相手方の投入予定	既存調査報告書、質問票	インタビュー	予算等について、MPとの直接の関連がないことが確認された(MPをどのように実現していくのか議論が必要)							
成果の達成状況	成果は達成される見込みがあるか。	各指標の確認(各成果の達成状況)	DOE現地事務所等とはC/P配属に満足しているか? C/P配属は良好か? 充足の状況)	C/P配置予定一覧	C/Pの配置状況(予定)	DOE本部及びC/P配置についてM/MIにて合意した。						
相手国開発政策との整合性	プロジェクトと上位目標は当該国の開発ニーズに合致しているか。	上位目標は、当該国が目指す方向と共通であったか? その緊急度や優先順位は? (環境管理という本件の位置づけ、他トナエ等の技術との調整・連携の可能性など)	PDM、既存報告書、各調査結果、関係者の意見	既存調査報告書、質問票、事務所等、C/P意見、本部評価	資料調査、インタビュー、質問票	DOE本部及びC/P配置についてM/MIにて合意した。						
								5年間で協力期間としており、成果達成の見直しは高い。				
								本プロジェクトの計画は、イランの各法令に定められたDOEの責務、第5次5年計画において、生態系管理の必要性が述べられていることにかんがみ、整合性が取れている。また、過去に実施されたアンザリ湖生態系保全管理計画調査(2003年~2005年実施)において算定された生態系保全管理のためのマスタープランに準拠して実施される。				

評価項目	調査大項目	調査小項目	判断基準・方法	必要な情報・データ	情報源	データ収集・調査方法	設問	調査・検討結果
インパクト	プロジェクト・マネージメントが適切に行われる見通し	プロジェクト目標達成に向けて、インパクトが適切に運営管理されるかどうか、その見通し。	セミナー・ワークショップ、OJTの実施内容、C/Pや受講生の運営(人数・規模・頻度)や運営方法、研修活動は効果的に、かつニーズに合ったものとなるかどうか? 合同調整委員会のメンバー、位置づけと開催時期・頻度	関係者の意見	研修実施計画、投入計画、事務所等意見	資料調査、インタビュー、質問票	インプット及び活動の実施状況(予測)	イラン側の投入量は、より詳細な活動計画に追隨する形で得ることが可能となると考えられる。(ラピッドサーベイの結果をもとに、必要な業務量見直しを提案する。)
		合同調整委員会は、適切に機能するかどうか。	合同調整委員会のメンバー、位置づけと開催時期・頻度	合同会議(JCC)開催予定、既存報告書、関係者の意見	会議議事録、既存調査報告書、事務所等、C/P意見	資料調査、インタビュー、質問票	JCCの配置など(議論)	プロジェクト運営のために(JCC)、湿原管理全般を見守るためのステアリング委員会を(中央に)設ける。
インパクト	上位目標達成の見込み	上位目標の確定が必要	同左	PDM、PO、既存調査報告書、既存報告書、関係者の意見	インフラ整備国家計画、既存調査報告書、事務所等、C/P意見	資料調査、インタビュー、質問票	そもそも上位目標はなにか(整理する)。	適切なアプローチ(科学的知見に基づいた順応的管理的実現)、委員会を終った組織構造的な管理メカニズムの実現、保護モデルとしての認知などを実現する。
		政策・組織的なインパクトは何か。	関係機関同士の連携、協力体制の強化(DOEと地方自治体、予算計画) 湿原保全プロジェクトへの技術移転、波及の見通し。 C/Pの技術レベル及び研修計画・実施能力の向上(計画される本邦研修(前フェーズでは実施済)で策定されたアクションプランの今後の展開。職務遂行能力の向上や湿原管理・流域管理等に關する意識や自覚及びその能力構築)。	既存調査報告書、研修計画、受講生モニタリング、関係者の意見、企画調査員の観察	会議議事録、DOE研修計画、プロジェクト関係者、事務所等・C/P意見	資料調査、インタビュー、質問票	インパクトの方向性(上位目標に沿ったものはなにか)。	適切なアプローチ(科学的知見に基づいた順応的管理的実現)、委員会を終った組織構造的な管理メカニズムの実現、保護モデルとしての認知などを実現する。
インパクト	プロジェクト実施による効果は何か、その他の波及効果はあるか(それらの見通し)	技術的なインパクトは何か。	関係機関同士の連携、協力体制の強化(DOEと地方自治体、予算計画) 湿原保全プロジェクトへの技術移転、波及の見通し。 C/Pの技術レベル及び研修計画・実施能力の向上(計画される本邦研修(前フェーズでは実施済)で策定されたアクションプランの今後の展開。職務遂行能力の向上や湿原管理・流域管理等に關する意識や自覚及びその能力構築)。	既存調査報告書、研修計画、受講生モニタリング、関係者の意見、企画調査員の観察	会議議事録、DOE研修計画、プロジェクト関係者、事務所等・C/P意見	資料調査、インタビュー、質問票	プロジェクトの上位目標として、「1. アンザリ湿原の保護活動が、プロジェクトを通じて紹介されたさまざまなアプローチと手段によって強化される。」と「2. アンザリ湿地管理委員会(AWWC)のもと、アンザリ湿地の総合的管理システムが、イラン及びカスピ海周辺諸国における保護モデルとして認知される。」を定義している。さらに、「アンザリ湿原が、きれいな水流、魅力的な風景と豊かな生態系を維持するとともに、地域住民が自然遺産として、その資源を適切に利用し、関係する機関との協力を強化する。」としており、これに沿った効果を考慮する	技術的には、科学的モニタリングデータ、知見に基づいた順応的な流域管理を系統的に実施できる能力をつける。
		環境的なインパクトは何か。	C/P間の自発的な学習、現場や会議の場での積極的な発言他(プロジェクト実施中どのC/Pの意識や行動要素がどのようであったかもあわせ、可能な限り聴取)。	関係機関同士の連携、協力体制の強化(DOEと地方自治体、予算計画) 湿原保全プロジェクトへの技術移転、波及の見通し。 C/Pの技術レベル及び研修計画・実施能力の向上(計画される本邦研修(前フェーズでは実施済)で策定されたアクションプランの今後の展開。職務遂行能力の向上や湿原管理・流域管理等に關する意識や自覚及びその能力構築)。	既存調査報告書、研修計画、受講生モニタリング、関係者の意見、企画調査員の観察	会議議事録、DOE研修計画、プロジェクト関係者、事務所等・C/P意見	資料調査、インタビュー、質問票	短期的には、悪化しているアンザリ湿原の環境を安定化させ、長期的には、清流を取り戻し、自然遺産として適切な利用がなされることを目指す。

評価項目	調査大項目	調査小項目	判断基準・方法	必要な情報・データ	情報源	データ収集・調査方法	設問	調査・検討結果
自立発展性(見込み)	(1) 制度・政策・組織の側面	事業の持続性	今後の事業展開(流域管理事業の継続・発展など、研修事業の継続・確保)、国家の方針と予算計画(人材・研修計画、湿原管理の適正化や事業環境の整備に向けて)、DOE及びAWMCCの組織基盤の位置づけ、事業と人材育成、研修体制や事業展開)。 * なお今後の組織改編やプロジェクト実施計画・実施体	合同会議(JCC)開催予定、既存報告書など企画調査員の観察、関係者の意見	AMWCC、対処方針会議資料、AMWCC幹部、イランにおける人材・研修計画、事務所等、C/P意見	資料調査、インタビュー、質問票	制度面からの持続性の評価	AMWCCはアドホックな委員会、その人的資源には限界がある。組織として懸念あり。専従の職員は少なく、技術職員はDOEや関係する地方機関、ギラン州政府にしかない。AWMCCを置くギラン州政府が地元利益を代表しており、彼らのコミットメントが不可欠。事業の持続性のために、ギラン州政府(および近隣自治体)の参画は必要条件の一つ。
		DOE及びAWMCCの組織能力	DOE及びAWMCCの組織基盤の位置づけ、事業と人材育成、研修体制や事業展開)。 * なお今後の組織改編やプロジェクト実施計画・実施体	合同会議(JCC)開催予定、既存報告書など企画調査員の観察、関係者の意見	AMWCC、対処方針会議資料、AMWCC幹部、イランにおける人材・研修計画、事務所等、C/P意見	資料調査、インタビュー、質問票	組織能力の現状及びその維持の方策ははなにか(参考)。	DOE本部及びギラン州地方局との役割分担、現場での業務管理の役割(事務局業務を含む)の強化が必要。本部においては、情報発信、省庁横断的な調整能力の強化が必要。AMWCC参加する省庁には、①技術能力の強化のほか、②調整能力、③PDCAでプロジェクト実施する能力等を強化する必要あり。特に③は、科学的な根拠のある計画立案・実施が期待される。そのためAMWCCを通じて情報共有は不可欠。
		技術的側面	C/Pの技術・ノウハウの定着度	個別技術及び組織での技術計画や実施能力	合同会議(JCC)開催予定、既存報告書、企画調査員の観察、関係者の意見	会議記録、国内支援委員会開催予定、対処方針会議資料、事務所等、C/P意見	資料調査、インタビュー、質問票	技術の定着の仕組みはなにか。
	技術の定着度・普及の仕組み	他地域への普及の可能性	今回の案件での成果を活かすメカニズムやアップロードはプロジェクトに取り込まれているか。	企画調査員の観察、関係者の意見	会議記録、業務完了報告書、DOE幹部、C/P、事務所等意見	資料調査、インタビュー、質問票	普及の見通し(だれれに対してを整理する)。	セミナー、ワークショップを通じて類似の課題を持つ他地域(国内・国外)への情報発信を通じ、事業の経験を伝える。
(3) 財政的側面		C/P機関並びに関係機関の財政状況	ギラン州政府、AWMCCの予算や事業見通しと今後の財政状況	企画調査員の観察、関係者の意見	会議記録、業務完了報告書、DOE幹部、C/P、事務所等意見	資料調査、インタビュー、質問票	財政的に終了後も支える仕組みはなにか。	DOE本部の予算(国際プロジェクト向け)が確保されていると考えられる。ギラン州予算は、プロジェクト仕向は、AMWCCを通じて確保予定。
		アン・ザリ湿原管理に関する政府の意向や計画	イラン側のアン・ザリ湿原管理に関する意向や計画の確認(さらには他ドナーの取組みも可能な限り情報収集して、湿原管理の成果指標としてどういった指標が適切か後わが国の今後の湿原管理分野に対する協力のあり方支援の方向性や教訓				イラン政府確認	イラン政府は、当該プロジェクトの経験を他の流域管理、湿原管理の参考例として使いたいという意向を持っている。
		イランにおける同分野への支援の方向性や教訓					イラン政府確認	UNDPが実施してきた既往湿原管理プロジェクトとの知見の共有、連携を行う。このことが、プロジェクトの可視化を高め、厳しい財政状況にあるイラン政府の財政支援を強めることを期待する。

略語 C/P=Counterpart Staff、AWMCC=Anzali Wetland Management Committee

イラン国アンザリ湿原管理環境管理プロジェクトフェーズ 2 詳細計画策定調査

面談記録

年月日	平成 25 年 10 月 5 日(土) 14:00～15:30
訪問先	Forest Rangeland Watershed Management Organization
先方出席者	Mr. Hossain Ali MohaM/Madi, Watershed Mgmt Deputy
日本側出席者	(イラン事務所) Goli 職員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 調査概要説明 (当方より)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ アンザリ湿原の M/P 以来の協力関係構築について ◆ フェーズ 2 プロジェクトの予定。 ◆ チャハル・マハル+ (UNDP) ベナリートの各事業の経験 (放牧地、水域管理) の適用可能性。 ◆ M/P 策定時、複数の組織によって実施された。フェーズ 2 では、流域管理に関わる多くの機関・組織を含んで実施したい。そのための枠組みを造りたい。 <p>2. FRWM の関与</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 先月行平氏と面談済み。意向は理解。 ◆ 水域管理に広げることは重要。DOE の所掌で技術協力が行われた。 ◆ 将来的には、国レベルで Coordinating Committee が必要。Inter-organizational Committee。実施に関わる機関を糾合する。流域面積 24 万 ha ある。DOE の所掌の及ばない地域、対象がある。これらの効率的な Mgmt モデルが必要。 ◆ M/P に包含される流域管理、汚水、廃棄物に加えて、土砂流出による堆砂により水深が浅くなっている。環境変化大きい。M/P で多くの提案があったが、一部は実現していない。当時既に必要と思われていた、プロジェクトが約 8 年たってもまだ実現していないものもある。また、パイロットにて実施後、その後の管理が悪く、その効果が薄くなったものなども多い。 ◆ M/P 調査実施時の、複数省庁での協力関係を維持することが必要。MGMT 上の課題明らかにする。市、水、排水など。 <p>(Q 現地でのコンタクトを確立したい)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Gilan の DOE を通じて行うべき。FRGO に関してうまくいかない場合は、連絡して欲しい。側面から協力する。 <p>3. M/M 署名に向けて</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 10 月 23 日 (水) に M/M 署名を予定している。そのために、前日あたり省庁の関係者に集まってもらい、事業計画の枠組みについて合意形成を行いたい。別途適切な人を DOE と相談の上選定し、正式なアナウンスメントする。 <p>4. 新政権の動きなど</p> <p>(Q 新政権による人事異動の動きなどについて)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ まだ具体的な動きはない。あの人は、この人という話は噂としてはあるが、それは昔から。DOE と合併するのではという話も数年来ある。しかし、具体的な動きは何もない。 	
参考資料等	なし

年月日	平成 25 年 10 月 6 日(日) 8:30~9:30
訪問先	環境省 (DOE)
先方出席者	Ahmadeli Keikha (PhD), Deputy Head, DOE Dr. Ali Bali, DOE Dr. Massoud Bagherzadeh Karimi, DOE
日本側出席者	(イラン事務所) Goli 職員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 全体スケジュール説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (小野澤) M/P 策定から始まってアンザリでの技術協力は着実な成果を上げてきた。高い評価。イラン側のご努力に敬意を表したい。 ◆ フェーズ 2 の詳細調査として来訪した。私は先立って 10 月 5 日から調査開始。調査団全体の作業は 23 日まで。本隊は 11 日からテヘラン入り予定、12 日から 13 日にテヘランで関係者打合せ等を実施。夕方から現地に入る。(小野澤は本日夜から。) 現地では関係者、ギラン州政府関係者等と打合せを行い、事業の枠組みを設計する。23 日(水)に議事録署名。それに向けて協力事業について議論を進めたい。 ◆ 調達スケジュールは、双方が今回合意できれば、早ければ 2014 年 4 月くらいに技術協力のキックオフとなるような感じで進めている。 <p>2. 謝辞等</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 日本の長期に渡る協力を深謝。イランの重要な湿原の 1 つ。国際協力によるプロジェクトの重要性は高い。新政権でも重視していると聞いている。一般の政治家にとって環境保護はシンボリックなもの以上ではない。多様性は重要。 ◆ 再生委員会の事業でも湿原保全という共通のゴールは DOE が考えるものと共有できているはずだが、そのアプローチには Conflict of Interest がある。必ずしも湿原の保全につながるものも。技術的な問題やマネジメントの課題。 ◆ イラン側にはプロジェクト実施するに十分な資金はあるが、正しく使われていない。専門家には、是非「やって良いこと」「やるべきでないこと」を明確に示して、地方政府がより正しい保全ができるように、技術移転をしてもらいたい。 ◆ 私自身は、生まれは東部、湿原(三祐コンサルタンツが大昔、灌漑事業を手がけた場所?) のそばで育った。生物多様性・湿原管理の重要性はそれ自体もそうだが、その近隣で生活する住民にとっても多くの経済活動をその生態系に依存している。社会経済的な価値も正確に理解している政治家は非常に少ない。私は国会議員当時、この点で強く働きかけをしてきたが、まだ道は遠い。国際プロジェクトの利点は、①イランが自由経済圏とも協調している事実を国民、諸国に示すこと、②国内の政治家・官僚に対してわが国には国際的にも重要な自然資源があり、正しい利用をしなければならぬことを示すためのモデルとなることがある。本プロジェクトは非常に重要なものと考えている。 <p>3. 実施体制等</p> <p>(小野澤: 多くの組織が関与するプロジェクトとなる。AWMC や再生委員会、地方政府、諸官庁の役</p>	

<p>割が重要と認識。これらをうまく統合して実施するための枠組みを造ることが必要と認識。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 同意。DOE がそのための調整を行うことが必要。 ◆ 来週の Gilan の知事、州政府との打合せの場には私も同席する必要があると考えている。来週は、Dali 氏を現地に出すが、14-15 日の現地での協議には私も参加したい。 <p>(小野澤：意向をすぐ本部に伝える。)</p> <p>4. その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 基本的に DOE ギラン事務所で日程調整・調査の支援を行う。万が一うまくいかない場合など、本部に連絡されたい。 <p style="text-align: right;">以上</p>
参考資料等 なし

年月日	平成 25 年 10 月 7 日(月) 8:50~14:30
訪問先	Gilan Provincial Environmental Protection Administration, Department of Environment
先方出席者	Mr. Amir Abdoos, Director General, Mr. DOE その他 (確認中)
日本側出席者	(イラン事務所) Goli 職員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)

1. 調査概要説明 (当方より)

- ◆ 小野澤 (以下小) : 調査スケジュール等の説明 (今週コンサルタントが先行して調査開始。本部からの調査団本隊は、来週 11 日にテヘラン着。)
- ◆ 書類署名 (10 月 23 日に M/M 署名予定)
- ◆ 調達スケジュール (11 月に双方の機関で合意・報告する。12 月に R/D 署名予定。その後すぐ調達手続きに入る。2014 年 4 月フェーズ 2 開始予定)

2. 議論の方法、プロジェクトの活動選定の方法等について

Abdoos (以下 A) : 来週は知事を含めて面談の予定がある。具体的に何をすべきか?

- ◆ (小) M/M で署名するため、プロジェクトの概要・枠組みなど M/M の Draft に記載べき内容を定めたい。
- ◆ (A) 知事に面談するまえにどのような資料を出すかなど準備が必要。議論の中身を早急に詰める必要がある。知事にどのような資料を準備するか、双方で調整したい。フェーズ 2 にどのようなアイデアを持つのか、ある程度決めてから実施すべき。活動案を提示する必要あり。知事には、参加する動機を持ってきてもらう必要がある。また、書類を示すことにより、万一知事が変わった場合、後任の人にも引継ができるように。(フェーズ 1 の時は、DOE の組織が変わった後、中断となった。その後再開されたあと、プロジェクト全体が萎縮してしまったことがあるので)。

A : JICA として 3 分野の中身をどのように考えているのか?

- ◆ (小) そのために、ギラン DOE などイラン側の関係者とインタビューを行って、イラン側の意見をよく聞くようにとされている。これが、今回調査団が来た目的である。3分野（流域管理、廃棄物、汚水の3つ）が必要というイラン側の要望は理解している。
- ◆ (A) 技術について、フェーズ1が終了した後、関係者から何度も言われているのは、日本には湿原管理に先進的な技術がある。そういう技術を導入するよう強く期待されている。他の組織からは、3つの分野において、新しい技術の導入が必要とされている。フェーズ1においては、「環境教育」と、「エコツーリズム」において、他の機関も招いてマニュアルづくりを行った。最終成果品は完成した。これによって、湿原利用に関して、これまでバラバラな情報を集めて、イランの専門家を糾合することができた。しかし、まとめた情報は、既存にあるものが中心で、新しさが無い。これらは、やり方で「技術」ではない。今回は、下水・排水や、ゴミ処理などについて、新しい技術を入れることに対する期待が高い。例えば、排水処理などについて、ナノテクを利用するなど。汚水を処理場に持ち込むことなく、川の中できれいにするための技術など、具体的な新しい技術の導入に期待する。
- ◆ (小) 1つ理解していただきたいのは、サンクションの影響で、大きな投資＝送金を伴うものではないのが現実である。このことについて、JICA 事務所・本部とも心を砕いている。長期的に援助を継続していくため、ここは理解いただきたい。
- ◆ 今回のプロジェクトでは、「情報提供・情報発信」に配慮して実施すべきという考えかたを持っている。例えば、「モントルオールリストからの除外」「カスピ海沿岸諸国への発信」というアイデアが出ている等。大きな投資をしなくても、可視化、アピールできることある。われわれは、技術＝マネジメントと組み合わせたものと考えており、管理面の技術の導入は物理的な物品の提供と同様に重要なものと考えている。
- ◆ (A) 排水、ゴミなどは、環境技術であり、制裁の対象から外れるのではないかと銀行送金についても、かなり柔軟になっている。PDMにそういったことも勘案して、取り入れて欲しい。
- ◆ (小) ギラン州政府、DOE 等が実施中・計画中のプロジェクトのリストを出して欲しい。再生プロジェクトを含む湿原管理のための対応策について、どのような現状になっているのかを示して欲しい。これを基に、どのような支援が可能か具体的な議論ができるのではないかと？
- ◆ (A) 再々プロジェクトは、主として流域管理・砂防関係の事業が中心である。
- ◆ (小) 承知している。ひとつひとつについて、内容や今後の展開を確認したい。今回のインタビューを通じて、ひとつひとつ確認していくつもりである。

3. ゴミ処理の現状

【コンポスト】

- ◆ (A) M/P～フェーズ1終了後、コンポスト処理施設が2カ所建設され、稼働中である。
- ① アンザリに 250t/日、②ラシュトに 400t/日で稼働中である。
- ◆ 家庭でのゴミ分別は、ギラン州内すべてにおいて、始まっている。処理量全体の4割は、コンポスト処理が可能となった。

【ゴミ処理の課題・計画等】

- ◆ 湿地流域へのゴミ埋め立て（アンザリ市）、は、訴訟を行って、稼働していたものは止めた。跡地

は、公園となった。

- ◆ ラシュト市は、今後中国企業と契約により、700t/日の焼却工場を BOT にて行う計画がある。
- ◆ サラワン市では、既存のゴミ埋め立て地の流出排水の処理について、処理場の建設・運営事業者を求めている。結果は、不明。
- ◆ 農村部でミミズコンポストの導入・開発実施する計画がある。

【技術協力プロジェクトへの要望】

- ◆ セディメント・トラップ（沈砂池）の流出口付近に浮遊する固形廃棄物を取る施設の設置を検討したい。アンザリ再生委員会において、設置が反対されている。（反対理由＝洪水時にゴミがたまっていると溢水の原因になる。危険度高まるという意見）
- ◆ （小）流出解析をきちんと行って、どの程度の規模、仕様で設置すれば良いか提言できれば、反対意見もなくなるような性質の反対意見か？
- ◆ 水文解析は、技術的には高度なものではない。しかし、実施されていない。アンザリ管理委員会に説明する技術検討がなされていない。JICA 専門家の検討した意見があれば、設置するための、Justification できる。説得材料が不足。水文的検討が必要。溢水しない規模・仕様の検討。また、生態系保護の観点からも、どのような仕様で行うのが良いのか？検討材料・新しい提案に期待。JICA の検討結果を AWMC に提出できる。
- ◆ 技術的な検討は、RWC が行うべき。ここに支援をする。実施のための予算は MOJ（農業省？）にある。再生プロジェクトにおいて、農業省の予算が付いている。技術的には、MOE でも実施可能である。また、RWC でも可能である。一般に水路でのゴミ回収には、MOJ が予算の受け皿となっている。

4. 環境教育・廃棄物分野

- ◆ 現状の課題・問題点は、川沿いにゴミを放置・出している住民が多い。流出している。また、旅行者も川にゴミを捨てている。あらゆるメディアを使って、教育する必要がある。
- ◆ ゴミ処理は、その他に埋め立て「ソメサラ」「マサール」「シャンデルマン」の3カ所にある施設が汚水流出源となっていることから、すぐにも閉鎖する必要がある。しかし、なにもできていない。これをどうするか？対応策を考える必要がある。
- ◆ また、農薬のうち、期限が切れているものを、MOJ が回収している。回収した農薬は、農業省が保管している。これをどう処理するのか？答えを出す必要がある。

【ゴミ分別】

- ◆ 家庭内での分別をより協力で推進することが必要。リサイクルセンターはある。生ゴミを焼却することを検討。現在は、生ゴミは埋め立てが中心である。コンポスト処理も始まった。今後は焼却も行いたい。
- ◆ プラスチック、生ゴミなど、分別処理を推進する。そのための、リサイクル技術が欲しい。
- ◆ 紙（製紙原料）として。金属・電子部品、ガラス、石油系製品の処理技術。
- ◆ リサイクルセンター複数カ所ある。短期専門家のワークショップにおける新しい処理方法の提案は？新技術の提案が欲しい。

(小) ゴミ処理の民営化の考え方は？

- ◆ (A) 事業者参入を促すには、分別ができていないのが最大の課題。埋め立て地から有用物を回収するようなこともある。必ず利益がでるのが、ダンボール処理。紙を家庭から分類して出す必要あり。現在は、分類して出していない。リサイクル会社も分類ができていない。
- ◆ 電子系のゴミ処理は、民営化しやすいのでは。
- ◆ 毒物処理に課題がある（農薬等：前述）
- ◆ 有用資源のリサイクルのモデル化。リサイクル計画の立案。パイロット事業として、種類ごとのモデルづくりを行う。パイロット事業を行い、これらリサイクルを実施するためのクライテリアを決める。

【病院のからの排水・廃棄物】

- ◆ MOH では、燃やすではなく、機械での消毒処理を推奨している（日本では、電気炉で処理（＝MESSCUD／メスキュード）している）。

5. 砂防・治山分野

- ◆ 沈砂池の運用管理が課題。湿原につながる複数の水路が建設されている。堆砂物の処理。（小：何が課題なのか？）
- ◆ もともと沈砂池の設置には、予算が付いている。しかし、堆砂を定期的に処理するための予算は十分ではない。また、管理予算が不足しているので、機械を購入することができない。堆砂処理の時期はいつが良いか、検討が必要。環境的に影響の小さい時期はいつか？検討の余地ある。4カ所の規制区域内では、堆砂防止のため堆砂処理はしなければならない。優先度高い。JICA の意見を聞きたい。やるべきか、やり方。よりよい方法。手法の提示が必要。

【今後の計画・JICA への要望】

- ◆ 現在は、DOE がもつ再生プロジェクトの予算から金を NRWGO にまわしている（DOE の予算を流域管理の観点から、右事業に使わせている）。実施主体は NRWGO。沈砂池建設・管理など、今後とも継続予定。
- ◆ 沈砂池は、これまで3カ所導入済み。4つ目は場所を決定済み。しかし、発注はまだ。JICA の評価欲しい。沈砂池が役に立つのかどうか？評価〔場所の確定、設置インパクト（最小化）、作業時期、建設方法、モニタリング方法等〕が必要。
- ◆ 予算は、NRWGO 渡して、共同で実施。
- ◆ その他の流域管理活動は、具体的な情報が入ってこない。上流での調査は行われているが、実施に関する予算がついていない。流域の砂防対策については、物理的な対策が行われていないのでは。
- ◆ NRWGO の実施している活動は、調査のみと思われる。チェックダムの必要性など。確定していないようだ。フェーズ2の実施がきっかけになり、州政府を通じて働きかけをする必要がある。
- ◆ 堆砂や、土砂浸食の原因は、上流にある。上流の状況の確認が必要。プロジェクトの中に入れる必要がある。
- ◆ 堆砂物のなかには、さまざまなものあり。大学の分析では、有用物もある。処理した堆砂の有効活用も検討したい（小：疑問。日本では多くが廃棄されている）。

6. 排水分野

- ◆ 工業排水、船舶石油〔船舶由来の排水（廃油）〕の処理が課題。
- ◆ (小) 短期的に成果の得るものと、十分な情報をとって解析・分析の必要なプランニングとを、分けて考える必要があると思われる。
- ◆ (A) 河川では、サンプルとったモニタリングしている。フェーズ1においても、河川のモニタリングを1年半実施した。BOD、重金属。排出源。工業排水。汚染源の確定。あるいは、地層・地質が原因なのかどうか？これらの特定が必要。

【排水分野の課題は3つある】

① 工業由来

- ◆ ラシュトから10kmのところの工業団地がある。この処理場は、現状は排水施設の設計が済んでいる。団地の稼働は100%に達している。排水施設が早急に設置される必要あり。
- ◆ その他に、現在6カ所の工業団地がある。6カ所中3カ所は処理場あり（モニタリング必要）。3カ所のうち、2カ所は団地の入居数が、設置基準になっていない。入居キャパが基準に達していないので、現在は未処理で排水している（法令による）。個別の事業者では、個別に排水処理設備をおいて実施しているものも。工業団地の30%（数値意味不明？）は問題ではない。多くの団地は建設中なので。一番の問題は、上記ラシュトの工業団地。設計は完了であるが、処理施設が未整備。これを、調査をしたら良いのではないか？

(小) 右工業団地については、具体的にどのような調査が必要か？

- ◆ 資金の問題あり。投資家がいれば、BOTで処理場の建設・運営が可能ではないか？それだけではなく、今までの処理システムは、電気代がかかる。処理コストが高い。省エネルギーを含む提案ができるのでは？

(小) 処理場の設計をやり直しという考え方か？

- ◆ 現地レベルの技術なので、よりよいものを提案されたい。工業団地運営会社への支援必要。デザインのやり直しが必要。排水処理システムは日本が進んでいるので、処理システムのデザインの見直しを検討して欲しい。効率的に運営できないか？
- ◆ DOEは裁判をおこして、工業団地の運営事業者を訴えることができる。処理場の設置には、許可はもともと要らない。DOEはさまざまな工場への圧力をかけている。個別に処理場を設置する企業もある。DOEが個別に圧力をかけて、結果処理場を設置した会社は、水の消費が大きい工場。

② 病院由来の汚水

- ◆ 医療系は、多くが処理設備ない。流域内に18カ所の病院がある。7カ所で処理システムが設置されている。残りの11カ所にはない。また、医療系の廃棄物は、保険省では、機械で消毒処理して70日たてばリサイクル可能としているが、これで良いのか？（小：日本では医療系は、電気炉で処理している）。

③ 家庭

- ◆ アンザリ市、ラシュト市処理稼働中、全汚水の半分くらいは処理場で処理している。ラシュト市の

場合、排水は処理流域面積の 10%程度が処理区域になっている。

- ◆ 建設された処理場は、分流方式である。WB の資金。制裁があったので一部建設が止まった。予算が足りないので、管渠敷設については、途中で止まっている。市民から費用を徴収しているが、十分ではない。管理費に充当する部分に過ぎず、プロジェクト建設には使われていない。

【農業排水】

- ◆ ギランではコメの栽培が多いので、6月から7月に多量の農薬が入る。農薬の消費量削減が必要。
- ◆ コメ栽培方法の指導が望まれる。ほとんどが、コメ向けの農薬消費量である。農業由来の汚染物質は有機物でそれほど大きな問題ではないが、農薬は使用量が大きく、生態系への圧力大きい。非常に問題あると認識している。

【汚染されている河川水の現場での処理】

日本ではよい方法がないか？曝気方式など。目に見えるもの検討したい。

【河川モニタリング】

- ◆ イランでは、2014年の3月20日までに大型工場等において、オンラインモニタリングに入るべき。機械が必要であるが価格が高い。また、精度が低い。水質モニタリングのための、機材の提供の可能性は？（小：非常に難しいと思う。）
- ◆ 300カ所ある大型の工場の10%はオンラインモニタリング実施する必要あり。（小：その制度を作った時に、なにを使うのか想定されていたのでは？）
- ◆ (A) アンザリに関する環境モニタリングをリモートで行いたい。湿原の環境モニタリングを実施したい。例えば、設置済みの3カ所のセディメントトラップ位置での環境モニタリングをオンラインで、水質モニタリングする。想定している機材は、フランスから入れる。これらなら可能。
- ◆ 以前ラシュトの排水工場での事故が、モニタリングの結果分かった。利用する具体的な方法はある。

7. 予算について

- ◆ フェーズ1は予算が限られていた。今回は、どれくらいの予算があるのか？
- ◆ (小) それを含め、詳細計画を作る予定。当方では具体的な数字持ち合わせていない。

8. 委員会の活動について

- ◆ 委員会は、フェーズ1の成果のなかで最も弱かった。終了時評価においても低い。議論あった。この点は、以前の専門家とも話している。もともと、委員間に参加する人（省庁）は多い。時期を合わせて集めることは難しい。フェーズ1終了後、1回、2回の開催で終わり。メインのメンバーだけ。それも困難。関係者を集めるのは非常に難しい。
- ◆ 委員会の構成・ありかたを変える必要がある。

(小：どのように続けるのか、委員会のあり方は今回プロジェクトの大きなコンポーネントと認識している。これなしには動かない。東京では強い懸念を持っている。また、流域管理ということで、参加する組織の範囲・責任も広がる。

- ◆ (A) インセンティブも必要。実は彼らには、フェーズ1のエコツーリズムのマニュアル、アクションプランづくりで関与している。その後、担当になっている役所はDOEである。DOEは直接JICAと交流している。DOEには専門家来る。日本への訪問など、メリットある。しかし、他省庁の参加度・貢献は低い。動機が低い。
 - ◆ 政府の委員会なので、一緒にやるのは、OK。しかし、考え・意見を述べるレベルで、参加するのみ。実施には、それぞれの機関は消極的。民間なら、熱心にできる。直接できる。インセンティブについてチェックしてもらいたい。(ため息)
 - ◆ 委員会のあり方は、現状は、委員長は知事となっている。これには、わたし。忙しい。日付決めて出る。行っても、中央政府。大臣訪問など忙しい。知事には頼れない。任命に問題がある。
 - ◆ 会長をDOEから出すようにすれば事務レベルで、多くのことができるのでは。よりやりやすいのでは。今のままでは、非常に委員会は開催が困難である。州政府の最大の興味と、インセンティブは雇用の数である。
 - ◆ フェーズ1では、これが密接に出てくる。マニュアル、施設を作った。ツアーを実施。しかし、持続的な仕事につながっていない。収入がない。地方政府の興味が薄れた。
 - ◆ また、知事も多忙ゆえ、再生委員会の予算の配分も決まらない状況。
 - ◆ 「雇用が生み出される」ということが重要。
 - ◆ 委員会のチェアは、DOEにする。ギラン政府のDeputyに仕事を与える。今後彼が、計画・予算にかかる局長になる。彼が今後のプロジェクトに有用。
- (小：観光基礎統計は整備されているのか？エコツーリズムに関する数字は？)
- ◆ 観光局は大きな数をもっている。収入。宿泊施設など。しかし、湿原に限るわけではない。ボートの乗り込み客は取れるかもしれない(現状は数値ない)。
 - ◆ アクションプラン実施段階で政府が関わる出資がある。コストかかっている。州政府には魅力的ではない。収支はマイナスになる。雇用が生み出せていないので、魅力的ではない。
 - ◆ また、策定されたゾーニングが守られていない。関連する役所はその許可を出すに至っていない。インカムは、どう使うか。管理のために使うが、現在の事業収支・予測では、州政府に説明出来る形ではない。国の経済悪化するなかで、予算があれば、もっと積極的な投資ができる。アクションプラン策定した時と国の経済状況がかなり違う。どの程度収入が出せるのか示す必要ある。フェーズ1での提案は、昔の形。予算があれば。現実には湿原利用は不経済になっている。そういうアクションプランは受け入れられ難い。
 - ◆ ゾーニングを実施したが、一定の地域では、レストランなどが許される。民間事業者導入。抵抗あり。DOE含めたプロジェクトで、JICAのような組織が土地・施設を借り、運営を実施し雇用を生み出す。収入を得る(指定管理制度のようなものか?)。
 - ◆ 収益事業。宿泊設備。レストランなどパッケージで開発できるのならという話が、アラブ諸国からあった。環境対策など疑問があり断った。しかし、JICAが計画を立てて。どう実施するか？モデルを見せて欲しい。
 - ◆ 民間企業へのコンセッションは、今は、NGOがうるさい。しかし、JICAならOK。NGOの反対の声。以前釧路視察でも、民間業者が運営している。民間への委託の方法、メカニズムを知りたい。これを、フェーズ2で実施。州政府へのメカニズムを提案。釧路でも民間が実施している。雇用・

収入、持続的な雇用を目指す。これらは州政府への参加インセンティブになりえるのではないかな？環境保全、規則を守ることと両立することを通じ、パイロット事業を行う。これが、インセンティブになりえるのではないかな？

【日程調整確認】

明日以降、面談必要な人は、ギランオフィスを通じてアポイントを入れる。

参考資料等

質問票を手交（1週間で回収したい）各省庁分については、翻訳完成次第それぞれに提供する。

年月日	平成 25 年 10 月 8 日(火) 7:50~9:10
訪問先	Natural Resources and Watershed General Office (NRWGO)
先方出席者	Mr. Razavi, Head of Watershed Mgmt ジャマニ氏 Jamani Planning・調査担当
日本側出席者	(イラン事務所) 行平企画調査員 (調査団) 小野澤 (記) フェルド (通訳)
<p>1. 調査概要説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (行平氏より) 来訪目的説明。アイデア出しをお願いする。現状を踏まえ、意見交換をしたい。技協プロジェクト形成の可能性があり、協力関係継続したい。 (途中局長から、会いたいという電話あり) <p>2. 本プロジェクトについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (R) 先月行平氏にアンザリ上流での活動を説明した。マサール、ソメサラ、アンザリ等で沈砂池建設した。また、下流の土地利用の変化など問題ある。生態系との関わりの変化など大きい。上流における家畜の管理。これら複数の課題を連関して実施している。他の関連する省庁の関与も非常に問題を複雑にしている。今回、流域管理という考え方を入れるのは良い。多くの利害管理者が関わることは、問題解決につながる。 (小：委員会が定期的開催されていない。機能していないという話もある。その理由は?) ◆ 再生委員会は、プロジェクトが設置した AWMC と統合している。(イラン歴 1392 年) は当事務所への開催の呼びかけがなかった。今年は、4 月以降 2 回開催されている。課題は開催頻度。省庁間の調整は開催され、そこに参加して初めて可能となる。開催頻度は、増やせば増やすほど、役に立つと思う。その場でないと調整できないことが多い。課題の共有は、開催された場でしかできない。それ以外には、利害調整の機会がない。プロジェクトが始まれば、専門家主導で会議が開催されることを期待する。調整委員会に本オフィスからの参加する者は、Razavi 氏のみ。 ◆ それ以外に会合・情報交換の場はない。再生委員会のなかで、MOJA が (DOE の予算を使って) 沈砂池建設を行った。工事実施について、その場で連絡があった。建設後は、モニタリングを DOE に委託するなど。しかし、その後の連絡・情報共有はない。その時はある。しかし、建設後は、情報共有・連絡はない。情報共有の機会がなくなると情報は入らない。予算がある限り、作業は実施 	

される。しかし、DOEにはその後の連絡はしていない。結果情報共有はできていない。

- ◆ (ババブース氏) 沈砂池のデータ計測は、RWC サンプルングを通じて、計測している。しかし、湿原内の堆砂量は予測値よりも多い。河川以外からの流入がある。計算が合わないのは、整合性の問題か？洪水時や水量の大きい時の計測ができない場所も多い。RWC が長期、堆砂量モニタリングしているはずだが、その結果や知見が共有されていない。
- ◆ (R) 委員会の会議の回数が少ないのは、事務局を DOE がやっており、関係省庁特に州政府に対して、出席するよう圧力をかけられない事実があり。事務局を州政府がやるべきではないか？州政府からの呼びかけがあれば参加することができる。
- ◆ (ババブース氏) 開発調査の際に作成された、M/P 報告書は持っている。作成には、時間とエネルギーをかけた。多くの課題を取り上げている。良い方針・提言がでている。その後、M/P に記載された提言が実際にどの程度実施されているか、評価すべきではないか？事業モニタリング。関係する機関、役割を果たしているかを評価すべき。

(小：M/P の評価・良い意見。一方、事業実施のベースになるものはなにか？M/P か。土砂生産量等のデータを活用できないなら、何を基礎に砂防計画を行っているのか¹?)

- ◆ われわれの仕事は、M/P にもある提言と一致している。セディメント・洪水対策など、家畜放牧のコントロール、森林伐採など。地元住民へもさまざまな情報提供をしている。また、開発プロジェクトにかかる、不法な林道建設を阻止するなど。実際には、予算不足、組織間の協調の不足などさまざまな課題がある。
- ◆ (ババブース氏) M/P でのパイロット事業の後、持続性がない。事業の成果をチェックしているのか？過放牧への対策など (小：これは、イラン側がルーティンの業務として行うべきもの)。多くの事業が実施されている。マットによる浸食防止。環境教育。予算の問題。制限あり。なかなか継続していくことは難しい。
- ◆ M/P でも DOE MOJA、NRWGO 等多くの機関が活動している。持続性、現状をチェックすることが必要。

3. その他

- ◆ 質問票手交 (1 週間で回収したい。13 日に戻るので、14 日は回収したい)
- ◆ 今週は木曜日午前 8 時に再度来訪。上記インタビューを継続したい。
- ◆ 時間があれば DG との面会を設定する。

参考資料等 なし

¹ 注) (作業仮説として) 科学的データに基づいた、流域管理ができていないのでは？流域の土砂生産量の予測は砂防計画の基礎データ中の基礎であるにも関わらず、このような重要なデータなしに、事業が行われている。科学的知見に基づく計画ではない？情報交換メカニズムが機能していない？ことに加え、こういった計画アプローチそのものが欠けているのでは？

年月日	平成 25 年 10 月 8 日(火) 09:00-09:30
訪問先	GWWO
先方出席者	Mr. Ali Bagherinia, Technical Deputy
日本側出席者	(イラン事務所) 行平企画調査員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 調査概要説明 (当方より)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 来訪の趣旨 ◆ 本隊来訪は来週。12月にプロジェクトの内容を確定して4月からプロジェクト実施したい。 <p>2. プロジェクトに関する打合せ・情報交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (Bagherinia 氏、以下 B) セキュリティクリアランスができていない。セキュリティ上、話す立場にない。 	
参考資料等	なし

年月日	平成 25 年 10 月 8 日(火) 11:00-11:30
訪問先	Regional Water Company
先方出席者	Mr. Morteza
日本側出席者	(イラン事務所) 行平企画調査員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 調査概要説明 (当方より)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ テヘランへ出張中のため面会できず。 ◆ 再度木曜日に面談できるよう手配を依頼。 	
参考資料等	なし

年月日	平成 25 年 10 月 8 日(火) 14:30-16:00
訪問先	GCHHTO
先方出席者	Mr. Alizadeh
日本側出席者	(イラン事務所) 行平企画調査員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 調査概要説明 (当方より)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ プロジェクト概要。今回は流域全体を対象として実施する計画。土壌流出・生活排水、農薬問題等が課題。それぞれを多角的に見たい。前のプロジェクトで管理委員会設置した。管理委員会のなかに、それぞれの課題を持込みたい。総合的な管理をするにあたり、今回もエコツーリズム行うとい 	

うという考え方もある。

2. 意見交換

- ◆ (小) 州政府は経済性ということも言っているようだ。ギラン州の観光商品としての位置づけ。売り方。どんな顧客なのかについても理解したい。
- ◆ (A) 今回、機会があってお話できることありがたい。2007年から副局長として従事している。局長が空席なのでわたしが局長代理となっている。フェーズ1のチームと交流して来た。その後もアンザリに関わっている。プロジェクトが提案したエコツーリズムの内容は理解している。JICAの活動当時も、今も同じ課題がある。委員会の設置は1つの成果。すべての利害関係者を入れる考え方は2007年以前は無かった。
- ◆ プロジェクトの加治氏とは、日常的に情報交換をした。当時3回のワークショップを開催した。現地の専門家であるワシュリ氏の協力で開催することができた。エコツーリズムの関係で、プロジェクトと協議を積み重ねてきた。また、プロジェクトとはツアーガイドの業界と一緒に協議した。レストラン業者との協議も展開してきた。
- ◆ 観光代理店とも交流し、協議を進めている。目的は、マニュアルづくり。ガイドの仕方(アクションプラン等)、オペレーションの方法など。観光客対象の利用法策定に協力してきた。
- ◆ M/P策定でもアイデアなどを提示した。しかし、M/P策定時と(経済?)状況が変わっている。当時チャンスがありと思ったことが、現在では実施は無理ということもある。過去10年間、途中で中断もあった。
- ◆ 結果、フェーズ1を完了したが、これまでの結果を実際のエコツーリズムの普及・実施にどのようにフィードバックすべきか見えていない。湿原の中で行うべきこと。環境面での心配がないわけではない。
- ◆ ご質問のマーケティングの話は、ギラン州全体は歴史的な建築物よりもエコツーリズムが主となる。ターゲットマーケットに対する訴求で進めている。しかし、本事務所の機能をすべて傾注しているわけではない。なぜなら、観光開発に力を入れると、マスツーリズムにならざるを得ない。しかし、現状はコントロールできない。事務所の責任は重い。すべてのキャパをプロモーションに使っていない。観光インフラストラクチャー、設備が不十分な状況で、マスツーリズムでアンザリを使うにはあまりにも脆弱と考える。
- ◆ 調査・計画、パイロット事業で協力してきた。今後も同じ形式と思っている。当方としては、フェーズ2でエコツーリズムへの支援が行われるのであれば、できるだけのことをしたいと思う。
- ◆ (小) 州政府が雇用の促進・経済的な利益と言う一方でキャパシティの問題も指摘されているとおり、どのようなバランスで仕事をされているのか、考え方を聞きたい。
- ◆ (A) 中断される前には、2007年から2008年に湿地の中で2カ所のパイロット事業を想定。1つは、ソメサラのそばでFSを実施した。そこで、インフラストラクチャー設備に関する調査を行った。サービスセンターなど。ポテンシャルのある投資家に対し、呼びかけをした。2カ所で開発することのできる状況にあるゾーニングとなっている。これは、DOEの意見を聞きながら、進めている。彼らの意見を無視すると、環境への影響が大きい。
- ◆ (小) 2カ所のコンセッションが実施されない理由はなにか
- ◆ (A) 2カ所に応募したという投資家がいたというが、それは具体化されていない。希望があった

が進んでいない。それぞれに具体性がない。そのような投資家の動き対応できるのでは。

- ◆ DOE とは密接な交渉を持ったようだが、双方に合意できないことがあったという。投資家を入れるのであれば、マスツーリズム指向にならざるを得ない。これでは、DOE は認めないだろう。投資の面では厳しいと思う。
- ◆ (A) アンザリ湿原利用の(不利用)の方向性・あるべき姿?どのようなものか?
- ◆ 当局は自然・文化・建築物などを、管理すべき部署。古代ペルシャからのものなど文化遺産もある。人間を入れないという原則との間で努力している。例えば、古い階段に、何人くらい観光客を入れられるのかなど、コントロール・マネジメントする。アンザリについても、似たような考え方、そのためのゾーニングを設定したと理解。
- ◆ (小) 仮に資金の必要性は置いて、当事務所としてはアンザリ利用についてどんな理想を持っているのか?具体的な案はないか?
- ◆ 今の状態は、新しい政府が動き始めたところで、将来への希望はあるが、具体的な計画はない。過去数年間は、あるべき計画と反対する方向へ国を運営していた。政府が破壊的な行為をしている。無計画だった。新しい政府の観光省は、外交ルートを使ってでも観光開発をしたいという希望がある。観光プロモーションも可能では。国際観光フェアな、Expo などの開催も可能になると思う。
- ◆ 実際に、今回の政府のほうは投資リスク低いのでは。M/P では 2007 年から 2008 年に実施した FS では、パイロットよりも広いが、見本となる利用可能なゾーンをソメサラの近くに設定している。M/P も DOE の意見を聴いて、場所を確認した。
- ◆ (小) 社会的・政治的な障害が外れたとした場合に、ガイドラインに示されたような低インパクトな経済活動に興味を持つ投資家・オペレータが地元にあるのか?投資の誘致についてどんな見通しを持っているか?
- ◆ まず、現在は、環境教育の面で以前よりもかなり進んでいる。ガイド育成などギラン州内に専門学校もできて、かなり進んでいる。人材的には問題は少ない。人口構成が若い国で、以前の世代よりも外国語を学んでいる人も増えている。(現地レベルでの投資家の評価は)ふさわしくないのでは(資格を満たす人は少ない)。そもそも、当地の経済的水準は、他地域とくらべて低いことも。
- ◆ 小規模プロジェクト。湿原のなかで(ミルファバーリレストランを)作って運営している。ネーチャーガイドのコースは、地元の学校が実施している。以前は、地元には無かった(パイダルギ?企業名)。教育の内容は、もともとは湿原管理から出てきたもの。講師にも DOE の職員があたっている。DOE の鳥の専門家も講師になっている。また、アンザリでの植物の授業も実施している。小規模施設を活用する方向。
- ◆ (小) パイロットプロジェクトの案はないか?
- ◆ 小規模施設は JICA が建設したもの。現在、利用されていないわけではない。しかし、利用時期が限定されている。国内観光のみならず、外国観光も利用されている。顧客が外国からも来ている。しかし、ET は、長期滞在も可能となる施設整備が必要。小規模施設周辺に、宿泊・飲食可能な場所がない。現状は(小規模施設での)滞在時間が一時間程度にとどまっている。パッケージ化できないか。その分野の専門家と、話をしてよりよい利用法を検討したい。

- ◆ 参考資料等 質問票手交 1 週間くらいで。なお、DOE から、文書による正式な要請が欲しい。

年月日	平成 25 年 10 月 9 日(水) 08:00-10:15
訪問先	Waste Management Organization of Gilan Municipalities
先方出席者	Mr. Mohsen Fallahnia Managing Director
日本側出席者	(Ms. Amin, DOE) (イラン事務所) 行平企画調査員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 調査概要説明 (当方より)</p> <ul style="list-style-type: none"> 来訪の趣旨。イラン側から要請書が出ており、日本としても取り組むことになった。日程説明 (2014 年 3 月くらいから) 来週から本隊 JICA 職員が入り、利害関係者と協議する。12 月にプロジェクトの内容を確定して 4 月からプロジェクト実施したい。 (来訪目的) 貴組織は、流域内の廃棄物管理関わっている機関と認識。最近の、湿原管理の話では、処分場の浸出水や、固形廃棄物の流入等が課題と認識。フェーズ 2 においては、固形廃棄物問題も取り上げたい。 <p>2. 情報交換</p> <ul style="list-style-type: none"> (小) フェーズ 2 (P2) 計画にあたり、固形廃棄物の処理の問題を取り上げている。DOE あるいは、州政府とどのような事前の話し合いがあったのか? どのように関与して行くのか? (Fallahnia 氏、以下 F) 来訪感謝。 弊機関は、国際協力の機会は少ない。日本がアンザリ環境保全を考えていること、M/P 以来、フェーズ 1 (P1) の実施など継続的にアンザリ湿原に関心を持って活動していることに感謝したい。イラン政府は、M/P の時期 2004 年から、ゴミ処理に関する多くの法律、ガイドラインを定めた。処理マニュアル 2005 年から実施されている。固形廃棄物プロジェクトが多方面に実施されている。法令等のなかで、ゴミの種類に応じ、家庭、農業など個別ワークグループ (WG) を設けている。廃棄物管理は実施機関に州、市町村、MOJA、国営放送、教育省など、多数の機関が普及のための責任を負っている。 WMO は、多種のゴミのうち、①家庭ゴミと、②病院の熱による消毒処理後一般ゴミ化された廃棄物の処理を行っている。混入する Hazardous なもの、埋め立て場の問題など多くの課題がある。埋め立て場からの浸出水の問題など。問題のある埋め立て場の位置は確認されている。埋め立て地の多くは、少しずつ改善されている。新しいものは、環境から遮蔽されているが、いまでも地下水汚染の問題などがある。 特に、法律が整備された後、コンポスト工場 2 カ所を作った (稼働中)。現在は、ゴミから発電することを考えている。ゴミ発電は、処理容量 600t/日、7MW 出力、ラカンで調査を終えた。実施はまだである。 工場の排水処理システムにはタッチしていない。これは DOE 所掌。 湿原管理上の、問題・課題は、地下水汚染。サラワンの、ギラン州アスタラ、ターレーシのゴミ処 	

理場に滲出水の問題がある。

- ◆ コンポスト。ギラン州全体でゴミは日量 1800t から 2000t 出てくる。変動がある。800t は肥料化。30 カ所は埋め立てあり処理している。30 カ所それぞれに問題、課題がある。アンザリ市は 120t 出る。
- ◆ ギラン州内にその他 7 カ所のゴミ発電計画がある。ゴミの焼却は、全 8 カ所を計画中。埋め立てと焼却を併用（灰は埋め立て）。エリア内で、埋め立て処理に関する M/P を作成した。
- ◆ また、リサイクルなど固形廃棄物に関する住民教育も担当している。パンフレット作成。演劇。マルチメディアなど。地域のテレビプログラムとタイアップして、公共メッセージを放映している。州内各役所との協力を通じ、紙リサイクルを推進。
- ◆ 建設廃材のリサイクルに関する規則ができた。今後は、市役所でワークショップを実施する。市役所の公共事業に関わるスタッフに説明する。また、最近では建設事業の許可について、建設廃材処理について規制をかけている。処理マニュアルを整備した。
- ◆ （小）今回のプロジェクトの要請について DOE と事前の打合わせがあるのかどうか？
- ◆ コンポスト工場は DOE との許可を取る。WMO の理事会には DOE の職員が入っている。また各分野・課題で WG が設置されている。当事務局は DOE と、密接な交流がある。湿原の管理 P2 について特に表立って、特別な連絡を取る必要がない。DOE と一体で動く。
- ◆ （小）必要な情報・連絡が入る仕組みになっているということか？
- ◆ 枠組みを決める前に、当組織の取り上げる固形廃棄物に関する課題が要請に入っているかどうか確認したいのではないかと？当組織と DOE との間は調整がとれている。DOE とは、密接な交流がとれている。しかし、うまくいかない課題もある。例えば、国営放送に人気のある番組の時間帯に、「ゴミ分別に関する教育プログラム」を入れたいが、実現できていない。また、MOJA は有機肥料の振興を図りたいと聞いている。今は、まだ旧来の方法で化学肥料が使われている。肥料の価格など、普及促進のための余地がある。使い捨ての皿、コップなどのうち、多くがリサイクルできないものが使われている。植物系素材を用いたもの、かつリサイクル可能なものを普及させるための法制化をすすめたい。この分野に関しては WG がある。
- ◆ ゴミ処理、リサイクルに関する多くの法律が決まったことはよい。矛盾しているが、まだ他の分野に比べるとマシ。関係する機関がそれぞれの役割を果たせば改善が進む。これまで、無視されてきたコンポスト工場やリサイクル製品の加工、ゴミの分別回収などの普及、また、地方においてミニズコンポストの推進など。
- ◆ しかし、これらを行うための設備、機械、器具の品質基準がない。これを作りたい。
- ◆ （小）滲出水のモニタリングはどこが所掌か？
- ◆ これは、DOE が関係するが、法律上市役所がモニタリングする所掌になっている。埋め立て箇所は州内に 30 カ所ある。それぞれ問題ある。埋め立て処分場の管理・運営の仕方が悪い。問題・課題がそのままになっている。実際には、モニタリングは実施されていない。
- ◆ なお、新設のコンポスト工場（二カ所）の浸出水、排水のモニタリングは DOE が実施している。
- ◆ サラワン埋立地の下流に浸出水の処理場を建設予定。ラシュトの南。M/P がある。Rasht 市役所が実施予定。MOJA、NWRGO と交渉し、処分地から出る埋立ガスのリサイクル考えている。また浸出水をコントロールできるもの。この設備は、下流に設置したため池の水を処理場を通じて処理す

る。処理水をゴミ埋立地に還流させる。同時にパイプでメタンガスを放出させる。

- ◆ (行) DOE、5次5カ年計画（～2015年まで）以降は、埋め立て処理は禁止。湿原、海岸周辺では、埋め立て処理は禁止。今後は、埋め立ては作れないとなっている。これは本当か？
- ◆ (R) 数字は100万人以上ではないか？（注：実際には20万人）。湿原周辺ということであればここでは、2015年までにというのは、達成できない（現実的ではない）のでは。コンポストは行ったが、コンポスト処理できないゴミも多い。これらは、ドライなものが中心で滲出水分はでない。ドライな廃棄物は埋めるしかない。本来、RDFセメント工場と話をして燃料として出すことも協議中であるが、同工場（セメント工場）が燃料としてはガス、石油を使っている。RDFを導入するには、キルンの仕様を変える必要がある。他の計画と同じく遅れるのではないか？

(小) 再生プロジェクト関連で、固形廃棄物処理は、どのようなものがリストに乗っているか？

- ◆ WMOとしては直近の計画、予定はない。市役所のなかで計画・実施されると認識している。WMOは州政府に所属している。副知事が、役員会の会長をしている。開発調査のなかで共同で活動をした。再生プロジェクトの予算、取り組みには、現状は満足できない。日本側のアイデア。パイロットプロジェクトあれば大歓迎。
- ◆ 去年と今年、近年の良いことは、湿原再生に関して多くの予算が入ってゴミの分別・リサイクルが行われるようになった。アンザリ市では、特にゴミ区分のための予算が付いている。ある程度、家庭から分別がされるようになった。滲出水分の処理システムは、まだ不十分であるが、今年の予算で設置することになる。
- ◆ 再生プロジェクトとしては、本事務所は活動計画手持ちのものはない。
- ◆ (小) 大きな投資は困難なことを前提として、プロジェクト案、アイデアは欲しい。来週本隊が着た時にこのことよく話をしたい。考えておいて欲しい（質問票の手交）。
- ◆ 経済制裁の影響はある。DOEのなかでも検査試薬が輸入できず困っている。しかし、一部の経済制裁は降りている。環境関係では特に問題が少なくなっている。今後も自然環境に対する資金援助はできるようになるという見通し。P2でなにを優先するかというと、家庭からの汚水・生活用水が課題である。家庭排水の問題は、30年前から予定・計画があるが、汚水処理場が未完成である。また、流域の下水管渠も建設されていない。家庭排水の問題を扱うべき。既に古い施設なので、新しい技術、アイデアが導入できればと思う。技術も30年前のもの。未完成。新しいものを導入したい。
- ◆ WMOの課題としては、ゴミの分別をさらに進めたい。ゴミの減量も同時に行いたい。
- ◆ 医療系廃棄物については、大学医学部訪問も必要ではないか？医学部の下で、処理の方法が決められている。加熱処理をすれば、一般ゴミとして扱えることになっている。年間総量は19t程度である。現在は、焼却炉が2機あり、ここで処理している。処理温度は900℃まで。

参考資料等 なし

年月日	平成 25 年 10 月 9 日(火) 10:40-12:30
訪問先	MOJA
先方出席者	Mr. Bonyadi, Plant Development Office (植物生産回復デパートメント Deputy 副局長)
日本側出席者	(Ms. Amin, DOE) (イラン事務所) 行平企画調査員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)

1. 調査概要説明 (当方より)

- ◆ 来訪の趣旨説明
- ◆ 本隊来訪は来週。12月にプロジェクトの内容を確定して4月からプロジェクト実施したい。

2. MOJA の組織の概要について

- ◆ 来訪感謝。わたしは、DOE から急に面会調整された。準備ができていないかもしれないが。
- ◆ ギラン州の農業は、一般の農業と、Horticulture (果樹園芸)、農地面積：41 万 3,000ha。州面積の 25%を農地が占める。うち、31.5 万 ha が農業に利用。その他 (10 万 ha) が果樹園芸用地。生産量 91 万 t、31 万 7,000 人が農業セクターに従事している。農地の平均面積は、0.7ha/世帯。この事務所の所掌：この分野の計画、肥料、農薬の管理・配分。農業ローンの実施。
- ◆ 農業計画の立案にあたり、以下の各項目考えている。①生産量の増加、②生産性向上、③機械化、④生産コスト削減、⑤健康的な食料生産 (Organic はその一部)。
- ◆ (小) 州内に出先の組織はあるのか？
- ◆ 4つの農業事務所がある。職員数は、病虫害管理、農業、園芸、機械化で、合計 40 名。16カ所の町に農業事務所の出先ユニットがある。このユニットごとに7名から8名いる。また、ルーラルサービスセンタが州内に 57カ所。Extension 職員が1名から2名ずつ勤務している。
- ◆ 生産品目例：

	品種	作付面積 (ha)	収量 (t)	摘要
一般農業	コメ	238,000	100,000	国内 2 位の生産量
	マメ	15,000		
	夏野菜、スイカ等	10,000		
	小麦、大麦	20,000		
	クローバ、アルファルファ	8,000		
	ピーナッツ	2,000		国の全生産量の 85%
	ハーブ類	10,000		
果樹・園芸	ヘーゼルナッツ	80,000		生産量国内の 85%
	オレンジ、柑橘類	10,000	150,000	
	チャ (茶)	28,000		国内最大
	オリーブ	8,000		国内 3 位
	キウイ	5,000		

Source MOJA

- ◆ 農薬使用は、Integrated Pest Management (IPM) を導入している。また、第 4 次、第 5 次 5 カ年計画で、農薬の削減を進めている。使用量削減・効率化のための計画を持っている。農薬代替として、生物学的方法 (天敵利用など) に転換。ダイアジノン (有機リン系殺虫剤)²の使用量が過去 5 年

² http://www.greenjapan.co.jp/diajinon_r5.htm

間で、4,000t から 700t へ減少している。また、トリコグラマ³の使用など IPM を推進している。

- ◆ また、農薬の管理ネットワークも、州内に 240 名の専門家配置し、監視している。モニター中。1 人あたり 80ha から 90ha の管理を委託している。肥料は、土壌のニーズによって使用する。化学、有機、生物的な方法を農家に提案している。
- ◆ (小) 肥料、農薬の法的な枠組みはどうか？整備されているのか？
- ◆ 4 次 5 次年計画、5 次計画において環境保全と健康な食物など 2015 年までは 25% の農地において、有機農業の導入。第 5 次 2015 年までに使用量を 35% に削減する。有機肥料の導入等。
- ◆ (小) 農薬等の (統計) 使用量の把握はどのようなメカニズムなのか？
- ◆ 農薬と肥料の使用量減少は明らか。しかし、タイムテーブルのとおりにはいかない。蜂による駆除は、中央政府が実施。予算・人材。雇用にも制限あり。蜂の養殖にも時間がかかる。
- ◆ 240 名の専門家、範囲を広げれば人員も必要。急には増やせない。農薬使用量の数値はコンスタントに減ってはいるが、政府の計画通りには行っていない。住民の参加を促す、教育が必要。
- ◆ 5 年前と比べると、化学肥料の総使用量は 11 万 2,000t から半減している。現在は 6 万 700t。市場で、肥料の売り渡し価格を上げるなどを通じて、化学肥料の使用量を削減するように政策導入している。また、質の高い産品生産へのインセンティブを与えている？リン 1 万リアル/kg 程度だが、土壌検査の結果によって施肥量を変える。また、クローバ導入 (窒素固定) など肥料を使わない方法の普及にも努めている。しかし、農薬は、代替方法が少なく、なかなか一度に削減することは難しい。今後ナノテクを導入するなど、使用量が小さくなるような要素・方法はあるので検討したい。
- ◆ (小) 湿原に農地からの農薬が流入すると言われているが、その通りなのか？
- ◆ 農薬、農地からの流出は、専門的な観点からはあり得ない。実際使用量はかなりコントロール⁴されている。それよりも、湿地の環境を変えているのは堆砂ではないか？実際に上流では浸食の問題がある。農薬と言われているが計測をしているのか？農業用水の入口と出口だけではなく、上流での水質モニタリングが行われるべき。また、家庭の雑排水からも窒素などが出ているはず。
- ◆ 農業排水が原因というのであれば、農地に入る前のモニタリングがあれば必要。農地の入口、出口の両方で、計測していない。論拠が薄い。
- ◆ 土壌浸食の問題・課題は、天水農業がまだある。低い。果樹の下で多品種で栽培するなど。アルファアルファ+不耕起で営農するなど改良の余地はある。
- ◆ (小) 農薬、肥料等の使用量、使用時期等の目安。どのように広報しているか？また、Extension が使用するプロシユアがあれば拝見したい。
- ◆ コピーを提供する (施肥・農薬カレンダー)。
- ◆ 農地造成に関しては、Land Affair Management が担当している。
- ◆ 次回、話ができる機会があるとよい。フェーズ 1 に協力したが、その完了報告書を見ていない。どうなったのか？わたしは、MOJA の Environment and sustainable development office の担当も兼務している。報告書が届いていない。ここにイランの公共セクターの問題がある。

参考資料等 質問票の手交、農薬カレンダーの受領

³ コナガの卵寄生蜂利用による殺虫防除法

⁴ 供給側は農薬販売は許可制になっており、かなり正確に販売量から使用量が推計できる。また、説明のようにエクステンションが入っているようなので、旧来のように大量の農薬・肥料の散布をする農地はあまりないと考えられる。

年月日	平成 25 年 10 月 9 日(水) 13:00-14:15
訪問先	RWWO
先方出席者	Mr. Faramini, Director General of RWWO, Guilan
日本側出席者	(Ms. Amin, DOE) (イラン事務所) 行平企画調査員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 調査概要説明 (当方より)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 来訪の趣旨説明。アンザリ 2 実施計画を策定する。委員会に参加してもらっている。 ◆ 来年 3 月から 4 月開始としたい。AP2 の実施にあたり、RWWO は農村の排水対策をしている。12 月にプロジェクトの内容を確定して 4 月からプロジェクト実施したい。本隊来訪は来週。 ◆ 湿原流域全体を管理・保全する上で、RWWO 関連の情報収集行いたい。フェーズ 1 後の RWWO の取り組み。再生委員会での議論。 <p>2. プロジェクトに関する打合せ・情報交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ JICA プロジェクト関係者への謝意。DOE と JICA 両国代表して。成果を上げること祈る。 ◆ フェーズ 1 (AP1) では参加した。面談、協議に参加している。湿原保全に関連して、AP1 は湿原内で、今回 (フェーズ 2) は広げるといことと理解。全流域で。多面的な課題に取り組む。活動も広がる。 ◆ 流域には 6 つの都市がある。その汚水は湿原に流入している。湿地は、ギラン州で有名な。魅力的な湿地だった。現在は、十分な関心がない。現状はよくない。しかし、これらの問題・課題は解決できない状態ではない。不可逆的にはなっていない。湿原の生態系の復活も可能と思う。最近の日本の湿地の管理。農地に変える。湿地の回復など。 ◆ (小) 委員会予算等での活動実績・活動計画等について説明して欲しい。 ◆ もともと、家庭、農業、工業排水と 3 種類ある。一部は農村エリアから出ている。周辺農村部では、昔から村落浄化槽が設置されており、直接河川に汚水が入るケースは非常に限定的と考えている。トイレ、雑排水は別々の浄化槽を設置しているケースが多い。もちろん、伝統的な方法で、土壌の浄化能力に依存している。よりよい方法があると思われる。改善の余地は、なおあると思料。浄化槽の利用には、上限がある。世帯数 100 世帯以上の村については、全村調査を実施した。改修のための優先度を決める。浄化槽は生態系に依存している。優先度の高いものについては、改修などを検討。 ◆ 調査結果、100 世帯以上の村落は 35%、人口の 76%。全部で 900 村落が対象。農村の下水排水は、これらの設備容量・能力を超えたものには、対応策を考える必要あり。 ◆ 例えば 1,500 世帯など大きな規模のものについては、村落流域下水道の導入を検討する。新しい方法については、新規の導入。当面、困っているわけではないので、住民からは抵抗感ある。面積も小さい州であるにも関わらず、可住地が多く、人口分布が広い。コスト大。平均 65m から 70m の管渠設置必要。全国では 12m が平均延長なので長距離の管渠の敷設が必要。コスト大。単価が大きい。 	

<ul style="list-style-type: none"> ◆ (小) 切り替えのための閾値は何で管理しているのか？水質か？世帯数か？管理費？ ◆ 人口、密度、保護地の有無、水位の高いもの、経済活動の大きさ、上流の村なら影響出ているかどうかなど重みを決めて決定している。BOD、COD サンプルング。排水の汚染度もパラメータ。 <p>3. その他</p> <p>今回時間が不足で情報取り切れていない。今後また継続してお会いした。</p> <p>参考資料等 なし</p>

年月日	平成 25 年 10 月 8 日(火) 15:30-17:00
訪問先	MPO
先方出席者	Mr. F. M Kouhsari, Director General, Ministry of Road & Urban Development, Port and Maritime Organization
日本側出席者	(Ms. Amin, DOE) (イラン事務所) 行平企画調査員 (調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 調査概要説明 (当方より)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 来訪の趣旨=流域全体を管理することにより、湿原管理を進める。 ◆ API(フェーズ 1)では、湿原管理委員会、PMO をメンバーに、関係する機関に参加してもらう。 ◆ 本隊来訪は来週。12 月にプロジェクトの内容を確定して 4 月からプロジェクト実施したい。 ◆ アンザリ湿原管理に関わる組織を糾合して、対策を考えたい。 ◆ 来訪の趣旨：PMO の活動。アンザリ湿原への影響。保全に関する情報がないかどうか？ <p>2. プロジェクトに関する打合せ・情報交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ アンザリ港。市の開発調査。革命の 1 年前に行われている。環境変化に影響を及ぼす。 ◆ 平均水深は、ロシア側は 10m、アゼルバイジャン側が 70m、イラン側は 730m である。湿地の環境、過去は、平均水深が 10m 以上あったが、現在は平均水深が 1.5m 平均となっている。堆砂は最大の問題。 ◆ 湿原がつながっているが、カスピ海の水位の変動の影響がある。海の水位が下がると、湿原にも悪影響がでる。浸食、堆砂の問題など。この問題は、実は昔からある。10 年ごとに水位は約 10 年ごとに変動しており、過去は水位が高い時には、堆砂を問題視しなかった。現在は、水位が大きく下がったことから、問題となっている。 ◆ 過去には、湿原内の水路のしゅんせつを行ったこともある。1980 年に購入したしゅんせつ設備を利用。ジハード省に貸した。しゅんせつがうまくなく、水深に不均衡がある。4 年～5 年年前にしゅんせつするという計画があった。作業は単純ではない。湿原内のしゅんせつ計画立てた。 ◆ わたしの提言は、上流にチェックダムを建設するのがよい。木造、ガビオンの整備。下流には、沈砂池が必要。現在は、実施機関が分散している。湿原管理を行う専門の Mgmt コミッティが必要。この組織にいったんお金を配分し、事業計画にしたがって実施されることが求められる。 	

- ◆ 再生委員会を作られた。その前（約 4 年前）に水路の一部しゅんせつが行われたが、上流の流況が変わらないので、湿原の堆砂の変化や、しゅんせつの効果は少なかった。これからもプロジェクト実施するのであれば、上流の土砂浸食のコントロールを行うことが必要。
- ◆ MPO は、ほぼ 4 年前に防波堤を建設した。カスピ海の水位が下がったことで、一緒に影響出ていると批判がある。（本来は、防波堤の効果で背水により、湿地の水位が上がるはず。実際には、海の水位が下がったことで、それを上回る水位の低下がある。）
- ◆ 今週は、雨天により、1m 程度水位が上がっている。水文的な現象として、DOE で対策考える必要がある。しかし、最も重要なのは湿地上流での砂防対策。堆砂が減少するような根本的な対策が必要。
- ◆ 現在湿地からの流出物などにより、港湾管理に悪影響がある。 SHIPPING のマネジメントコストが増える。ゴミ、水生植物、動物の死体など。処理費用がかかる。堆積物の 4 割は湿原由来（上流から）、kg あたり 10 ドルから 16 ドル処理費がかかる。その他、港のしゅんせつ費用。港湾の景観にも影響ある。ゴミ。有機物、家畜の死体など。しゅんせつ土は、処理が難しい
- ◆ 洪水があると、ゴミも粗大ゴミが流れる。タイヤ等。エンジンの取水口を塞ぐ。ダイバーを投入する。4 割は河川側から、6 割は、カスピ海側から来る。しかし、海側からの流入は、防波堤でほぼ止まっていると考えられる。31 の河川うち 11 の河川がここに流入している。
- ◆ 蛇籠、沈砂池、タイヤでの砂防ダムが必要。
- ◆ 湿原は、10km×20km という大きなもの。しかし、外部との境界は不明確。人間が入れないようにする必要あり。柵をつくる。道を造る。インレットに 31 の河川がある。
- ◆ （小）湿原は、感潮河川なのか？
- ◆ 流れは、海側に常に流れている。勾配が大き。逆流は非常に少ない。高波の時、バックウォーターで、湿地内の水位が上がるときもある。
- ◆ 街の風景、経費、仕事のさまざまな面で利益になるので、水を浄化したい。
- ◆ 再生委員会が形成されている。自分もメンバー。しかし、運営は間違っているのでは。それぞれの省庁から少数のメンバーが入るが、出欠が悪い。それぞれの参加の動機が違う。再生予算のつき方がばらばら。MOJA が予算執行の窓口となっている。Fishery など、NRWGO など 2 人くらい専任される。センターとして、自分の予算がついて、対策専従で実施する仕組みが望ましい。もし、湿原管理が大事だったら、専従の委員会が必要。専門家を紹介してくれと、関連機関に声がかかる。しかし、優秀な人を出せば、自分の業務に影響が出る。エースは出せない。
- ◆ （行）委員会再生プロジェクト、JICA プロジェクトでは、AWMC と一緒になった。
- ◆ MPO からは、水質汚染の専門家を入れたことがある。委員会には時々わたしも、時間があれば出る。予算は、再生プロジェクトが、MOJA が大部分を持っている。DOE に渡しても使い方がうまくないので、MOJA に渡しておくのが良いのでは。DOE はコントロールや監視はできるが、実施は下手。
- ◆ 委員会でコンサルタントを雇用して実施すべき。

参考資料等 なし

年月日	平成 25 年 10 月 10 日(木) 08:00-10:00
訪問先	NRWGO
先方出席者	Dr. Razavi, Deputy of watershed management DOE Amin 氏
日本側出席者	(調査団) 小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 調査概要説明 (当方より)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 前回打合せのまとめ。 ◆ プロジェクト案、アイデアについて議論したい。 <p>2. 現状認識</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 湿原管理委員会の機能強化が重要。最大の問題・課題は、役所間の調整不足。情報共有の不足 (というよりも、原則全行われていない) 個別の関係者とは、個人的な関係・つながりはある。しかし、限度がある。組織として情報共有はない。 ◆ 管理委員会の会議が少ない。重要な人物が出席しない。欠席が多い。 ◆ 会議の開催頻度を上げる必要。個別のプロジェクトを委員会で取り上げることは、それぞれの機関の考え、進め方よく分かる。何もしなければ、政治の圧力もある。しかし、委員会で議論されたことには、ある程度実施が保証され、外部の圧力跳ね返すことできる。 ◆ 会議運営強化が必要 (事務局の役割=州政府に置くほうがよい)。 ◆ 委員会の強化の優先度が高い。NRWGO の単独でプロジェクトを計画、実施している。第三者から見ると物足りないこと、調整不足を指摘されることもある。委員会に参加すれば、計画の熟度、妥当性などについての、過不足が第三者の目にさらされることによって良く分かる。良いプロジェクトが行われる。調整される。 ◆ 今週の火曜日に話をしたように、役所の役割を果たすためにプロジェクトを実施。それぞれは、M/P と一致しているもの。必ずしもそうではないものもある。なぜなら、アンザリ湿原保全の個別の活動は、M/P の報告書を見て実施しているわけではない。委員会機能強化のなかで、M/P の参照、評価は、委員会の場で実施されるべき。 <p>3. 技術協力プロジェクトのアイデア</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ フェーズ 2 への提案は、湿原に流れる川を 1 つか 2 つ選ぶ。源頭から河口まで連続してモニタリングをする。関係するすべての役所で上流から下流までの全流域で実施するプロジェクト、事業を対象とする。 ◆ (Justification) アンザリ全流域で、本プロジェクト (P2) を考えると、実施は非常に困難。人、金などが広大な地域に分散する。それよりも、1 つの河川系をとらえてそこで、上から下まで一貫してやってみる。 ◆ アンザリ流域は、あまりにも広大。(湿原には、30 河川流入。中 11 は常時流出のある主流。) ◆ 候補となる河川: ①「マサール川」水文データあり (何があるのか? 要チェック)。②「マスレ川」。 ◆ これらは、多くの役所が関われる。これら 2 つの河川をパイロットとして、さまざまな活動をやるのではどうか? 2 つの河川を取り上げるのであれば、すべての関係機関が関われる。 	

- ◆ これらの川には、雨量計が設置されている（どこ？）。水文計測施設。上流（源頭）から河口まで一貫してモニタリング⁵する。
- ◆ 組織管理上の課題（実際に DOE と NRWG、州政府（一部）がアンザリ湿原管理に責任を負っている）。PMO や WRC などは、それぞれ以外には関心はない。
- ◆ 総合的な管理（Integrated Management）をできる機関。州政府・DOE ならびに NRWG のみ。
- ◆ 州政府がそういった役割を果たすべきという規則にする必要あり。実施を担保するのであれば、法的・規則でしぼる。
- ◆ アンザリ保全是、NRWGO と DOE の 2 部門のミッションが、合致している。取り組みやすい。
- ◆ 役所内の調整不足の問題は、普遍的。それ以外には、文化的な問題。
- ◆ アンザリの委員会には NGO が入っている。彼らの役割は大きい。NGO を大事に使う。今まで全国において、持続的な観光開発は実際には実現していない。湿地の外部、内部でさまざまな経済活動がある。観光開発の場として湿原を利用。良い事例はまだない。

【提案】まとめ

アンザリに流入する 30 河川のうちの 1 河川の流域（Basin または、Catchment Area）をパイロットエリアとして選定。この流域における総合的流域管理（下流の湿原を含む）を取り上げる。

主な成果

- ①委員会の強化（回数を増やす、）
- ②1 つ、2 つの水系を選定して、この河川における管理向上をパイロット事業として実施。
- ③既存開発調査（M/P）のフォローアップを行う。M/P のレビューなどを行う。
- ④P2 終了後の、流域管理に関するロードマップ策定・改定。

以上

参考資料等 なし

⁵ 何をどこで、どのような頻度で計測しているのか、（現状の計測体制の確認）

年月日	平成 25 年 10 月 12 日(土) 15:00-16:30
訪問先	Conservation of Iranian Wetland Project, UNDP
先方出席者	Mr. Mohsen Soleymani Roozbahani National Project Manager, Asnashari 氏 Aziz 氏
日本側出席者	(イラン事務所) 行平企画調査員 (調査団) 宍戸、長谷川、赤塚、小野澤 (記)、FaR/D (通訳)
<p>1. 調査概要説明 (当方より)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (宍戸) アンザリプロジェクト概要 (M/P、フェーズ 1 TC) の後、イラン側からの要請書あり。 ◆ 詳細計画策定調査の実施 (双方枠組み合意できるのであれば、2014 年半ばから 5 年間考慮) CD アンザリ湿原管理委員会を対象とした CD、エコツーリズムの検討を行う。来週末に SW 決めたい。 ◆ DOC 確定後、社内手続きとるので、来年の半ばから始まると考える。 ◆ どのような助言でも。 ◆ 懸念は、フェーズ 1 (P1) では AWMC の組織強化を行ったが、あまり効果的な展開とはならなかった。常に問題・課題がある。中央政府の機能と県レベルの機能。それぞれに差異はあるが、やるべきことは明確、しかし専門家が離れたあとの課題あり。双方の政府の役割で、これまで進めてきた経験をもとに組織のあり方などに関する助言あればありがたい。 <p>2. UNDP 湿原プロジェクトとの意見交換の場の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Slaymane (S) : 情報共有は、それぞれのプロジェクトに利益あり。湿地保全にこれまでの知見を活かせる。これまでの JICA のアンザリでの経験は、他の湿地管理に応用可能な Model を提示可能。新しい管理モデル提示できる。(宍戸質問への答) アンザリ、本プロジェクト (DOE) との間で常時、協議を行う場を設けたらどうか? 双方は、湿原管理という面からも、非常に類似したプロジェクト (国際支援プロジェクトという共通点) なので、定期協議を行ったらどうか? 3 カ月毎など。知識共有の場を設ける。 <p>3. 管理委員会のありかた</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 以前、日本の専門家と議論したことある。それぞれのプロジェクトの共通点は、参加型開発で管理委員会を設置している。当方は、3 カ所のラムサール湿地のプロジェクト実施中。当初、Management Plan (M/P) を策定して、これの承認を得た。この M/P の実現のための作業。当初の活動として、国際コンサルタント+国内専門家によって、教育コンポーネントを入れた。これにより、オーナーシップの概念 (Sense of Ownership) を意識させる。これは、DOE の M/P ではなく、すべての利害関係者に署名させたもの。ワークショップを実施し、問題分析、Objectives、Mission、Visionなどを定義させた。すべての湿原に関する利害関係者がそれぞれについて考える。重要なのは、利害関係者がオーナーシップを持つこと。 ◆ そのため、委員会は当初は設置していない。ここでいう Key Message は、通常は、委員会を作ることから始め、これの実現を最初の Key Achievement とするのが通常のアプローチと思う。しかし、本プロジェクトではすべての利害関係者を包含する会合 (ワークショップ) を通じて、だれが、どこに配置されるか、だれがリーダーとして業務を行うか? 組織の Structure も利害関係者が検討して、決めることにしている。 	

- ◆ 最初に M/P を作成し、管理計画を県知事、地方議会などを通じて承認を取っていく。上部が協議して決める。これを関係者が決める。(関係者の参加から) 詳細をボトムアップのアプローチと、法的枠組みでは Top から決めていく。これは既存の政府の枠組みを活用する。最終的に、知事または議会の承認で、最終的に Mgmt Committee ができる。M/Committee の役割は、M/P の実施に責任を負うこと。Management Committee の彼らが湿原管理に責任を負う。実施の責任。新しいアイデアや計画を立てるのではなく、これを「実施」することが責任。たとえば、漁業は、漁業関係組織が実施。ガバナーは、その責任を明確にする。なにがあなたの責任か？ 農業組織の責任はなにか？ それぞれ自分の組織の責任を明確化している。
- ◆ それぞれの関係する組織は、MC 責任者に対して、それぞれの組織が行うべき役割と責任を明確化する。2 カ月から 3 カ月おきに MC のもと各機関が集まって、会合しそれぞれの活動内容、予算、進捗等について、報告する。予算がなければ、各省庁間で調整をする。それを通じ、CD 強化をする。
- ◆ 管理委員会自身で湿地管理の責任を理解する。これを通じて、MC 自身が MC の業務の重要性を理解・確認する。一番重要なことは意思決定をすること。また、NGO も議論に招いて彼らの意見も聴く。1 回ごとの会合の結果は、その次の会合において、結果についてモニタリングの結果を報告する。
- ◆ MC に予算を配分する。その予算を使って何をするのか。MC 自身が決める。彼らの意思決定の仕組み。Fishry。それぞれの組織が行う。練習・実施する雰囲気を作る。
- ◆ (宍戸) Mgmt プランのなかに、(インフラストラクチャー) 投資はあるのか？
- ◆ (S) プロジェクト自体では投資は行わない。パイロットプロジェクトとして実施するものは少額のもの。ごく少額の金額を提供するのみ。しゅんせつなど、これらは支援を一部できるが(トークン程度)、予算は彼らが自分の省庁の事業のもので確保可能。主要な資金は、先方予算で。予算執行の Facilitation をするのみ。
- ◆ (長谷川) 委員会の長はだれか？ 多くの場合県知事は忙しい。どのような配置にしたのか？
- ◆ (S) 小規模の WG を置いて技術的かつ具体的な内容について MC に提言する。MC 参加者は忙しい。WG が多くの意思決定を行う。本当の意味で。Expert、利害関係者による会合。
- ◆ 多くの場合 3 層に設置する。①都市レベル、これが主として業務を行う。②県レベル、最後に③国レベル。
- ◆ (宍戸) 組織のあるべき姿はどのようなものか？
- ◆ 組織は、個別のプロジェクトの性質によって変わる。地方、都市で、どのレベルで設置するか、いろいろな考え方がある。
- ◆ (宍戸) 新しい政府の環境政策についてはどのような変化があるのか？
- ◆ 新しい政府は、Collaborative Management を打ち出している。NGO や地域住民を生態系保全への役割を担わせることを考えている。新長官のティカーラ氏。まだ着任 1 カ月ぐらいだが。われわれと、複数回の面会、打合せを行っている。UNDP プロジェクトの実施について、非常に支援している。
- ◆ (宍戸) MC をすべてのプロジェクト、3 カ所に設置したのかどうか？
- ◆ それぞれのプロジェクトの特性による。流域が大きい(他県にまたがる場合) 国歌レベルの委員会を設置するのが効果的。流域レベルで造ることができるかどうかなど。プロジェクトの規模による。

ワン・サイズ・フィッツ・オール（普遍的な形式がある）ではない。

- ◆ 例えば、「National レベル+州レベル」「州内で完結」なになればそれでもよい。
- ◆ （宍戸）われわれは、より地についてアプローチ考えており、州知事に管理の責任を負うようにした。しかし、知事は忙しい、知事の動きなど良いモデルが提示できることが望ましい。
- ◆ （長谷川）委員会には、法的な（正規の）位置づけがあるのか？Committee には法的枠組みがある仕組みがあるのか？
- ◆ （S）Mgmt Plan が地方政府に許可されたときに、その枠組みで、管理委員会等の組織の枠組みが規定されている。なお、長官は、以前 DOE の長官だった経験がある。8年ぶりに前の職に戻った。今の政府は、NGO など市民社会との協働も考えている。なお、現在の UNDP 実施中のすべてのプロジェクトは 2014 年に完了する予定。

4. ローカル人材の活用について

- ◆ もう 1 つの提案としては、人材の活用を進めたこと。このプロジェクトでは、国際専門家（英国人、デンマーク人等）を使った。彼らは、現場で具体的な活動を行なっている。彼ら専門家の仕事は、地元の技術者等に、アイデア提示すること。しかし、実際の作業、仕事はイラン側の技術者の仕事。技術移転を行う。現場に常にいるわけではない。実際の仕事は、イラン人の手で行う。技術的助言が中心である。
- ◆ （小野澤）プロジェクトの職員の雇用の形態は？政府関係者なのか、それとも全くの民間人なのか？どういう雇用のしかたをしているのか？
- ◆ （S）プロジェクトの業務の多くは、MC を通じ、イラン人を雇用して〔あるものは、政府関係者（これは、本来業務として従事する）、多くはフルタイムのプロジェクト関係者として雇用している〕民間人と政府関係者に仕事をしてもらおう。実際には 4 名から 6 名の専任のローカル人員（フルタイム）を雇用している。政府関係者は、C/P として業務上優位だが、他に多くの仕事を持っている。専従で仕事をさせるわけにはいかない。
- ◆ （宍戸）日本の援助では、政府関係者を C/P とする考え方（哲学）がある。業務が終わり、日本人が引いた時に、その業務を担うのは最終的にはローカルの政府の職員。また、日本側専門家は、イランの状況をすべて理解しているわけではない。そのため、地元専門家の知見を活用する必要もある。

5. ペルシャ湾岸地域諸国との知見の共有

- ◆ （S）JICA は、ラムサール条約事務局との間に MOU があることを承知している。また、JICA Office とラムサール委員会との間にも同様の MOU があると認識。当プロジェクトは、12 月 9 日から 12 日に知見を共有するためのワークショップを実施予定。Wetland Regional Ctr とともに、実施する予定。その機会に、JICA がトレーニングコンテンツを提供できないか？
- ◆ イランと、その周辺の国々と、湿原管理の能力・知識共有を実施。プラクティカルなもの。Regional な適切なコンテンツのものを開発必要。当事務所が所掌している国々は、中央アジア諸国（カザフ、ウズベク、タジク、トルクメン）、クウェート、ジョルダン、アフガン、イラク、トルコ、イエメンなどが担当。2014 年にこれらの国々向けの、CD モジュールを JICA にて開発したらどうか？

<ul style="list-style-type: none"> ◆ (宍戸) 連絡をとり合いたい。JICA においては、アンザリプロジェクトが、このリージョンにおける唯一の湿原保全プロジェクトが実施中。ペルシャ湾諸国においては、湿地が非常に早いスピードで、失われているという認識あり。
参考資料等 実施中の 3 プロジェクトの概要書

年月日	平成 25 年 10 月 13 日(日) 08:10-
訪問先	DOE
先方出席者	参加者リスト (別途) ケイハ副長官、Dr.カリミ、アミニ氏(Wetland Conservation)、アサディ氏 (Coast Conservation Expert, Department of Energy)、シャーヒファ氏 (Fishery Organization, Marine Resources)、ルスタギ氏 (土壌・水資源、固形廃棄物責任者)、バリ氏 (GIS WG 担当)、マーティファール氏 (農水法制担当、Soil&Water、MOJA)、モータメ氏 (Government Consultant, Department 代表)、フーシキ (MOE、環境評価、水資源評価担当)、ホショアレズ氏 (ケイハ氏の Deputy) (別紙：出席者リスト)
日本側出席者	(イラン事務所) 竹内所長、行平企画調査員 (調査団) 宍戸、長谷川、赤塚、小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 開会の辞 (DOE ケイハ氏)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (ケイハ氏) 来訪に感謝。フェーズ 1 (P1) がうまくいったことに満足している。プロジェクトの展開ある。湿地管理の重要性。適切な水管理の重要性。イランでも例外ではない。危機状態にある湿地はイランにもある。昨日もイラクでも同様な課題があること情報交換した。水資源管理の課題は大きい。 ◆ 議会も政府も、国内の湿原保全の重要性を認識している。今後保全活動広がると考えられる。特に、湿原管理に関して湿原復旧のための法制度策定予定。新政府により、内閣の一回目の会合においてもウルニエ湖の問題が取り上げられた。湿地保全には多くの動きがあるが、水資源、生態系、社会経済など複雑。専門的な観点からみても複雑な事業となる。すべての変数を包含する総合的な Management が必要。アンザリについては、JICA が支援し、Integrated アプローチによって保全が行われている。この点再度感謝したい。イラン側+JICA への協力は、P1 のみならず、継続することを希望。アンザリ湿原は成功例の 1 つ。他の湿原にその知見・経験が応用されることを期待。 ◆ すべての利害関係者、関係機関が正しいアプローチで業務を行うことが重要。地域の中心としてイランが周辺国に知見・経験を提供できる。承知のように、前の政府よりも開かれた政府。MOE、MOJA 等が、環境保全に関心を持つ流れ。P2 に関しては、以前よりよい環境で業務に取り組めることを確信。P2 の活動においては 1 人の担当者としてベストを尽くしたい。皆さんの協力・理解をお願いしたい。国レベルのみならず、現地レベルでも同行したい。火曜日での会議にも参加する予定。よい滞在となることを希望。 <p>2. イラン事務所挨拶 (竹内所長)</p>	

- ◆ よい関係を築きたい。新しい政権が立つと、前の政権でやっていたことには興味がないということが良くあること。しかし、本件のように環境問題の重要性が取り上げられ継続。生態系保全が重要案件として実施されようとしている。JICA の協力プログラムの最も重要なのは環境分野。ロウハニ大統領と安倍首相の国連での会談においても、日本からの環境援助への期待が表明されている。
- ◆ それぞれの国のトップ同士でも環境課題の解決が取り上げられており、アンザリプロジェクトが貢献できる。この仕組みがイラン全体・周辺国に波及することを希望。ラシュドへの参加希望は、非常にありがたい。日本側としても、副長官のリーダーシップに期待する。
- ◆ （日本側の調査団メンバーを紹介する。

3. JICA 業務（宍戸）

- ◆ 世界中で約 50 件の環境保全プロジェクト行っている。副長官のお言葉に勇気づけられた。P1 の結果をよく分析して科学的なアプローチで実施したい。科学的な観点から DOE を通じて助言を行いたい。関係機関を調整して進めるという言葉、心強い。関係者の言葉を良く聴いて実りのあるプロジェクトにしたい。住民・来訪者を含む、多くの利害関係者から良くなったという話がきけるプロジェクトにしたい。

4. プロジェクト概要説明（PPT プレゼンテーション）

- ◆ （長谷川専門員による PPT プレゼンテーション：別紙）
- ◆ P1 では、法律など「仕組み」を作った。今回の「P2」はその「仕組み実施への支援」を考えている。法律に基づいて法律の実施に重点ありと考えている。M/P に Adoptive Managemnt を提案している。ダイナミック、多様性で複雑、順応的に管理をしていく。モニタリングを着実に実施して、PDCA サイクルに基づいた管理を行うことが重要と考える。モニタリングの技術・技能の強化、FB のための Institutional System の確立。その中心になるのは、Mgmt Committee。2014 年から開始。M/P の全項目の実施・実現を狙う。
- ◆ P2 では、「技術小委員会」を設置したい。国家レベルでは、JCC を設置。AWMC を支援する。P2 では 3 つのアウトプットを想定している。
- ◆ Output 1: Strengthen AWMC's functions (Decree)
- ◆ Output2: Pilot Actions
- ◆ Output 3: Sharing of Experience
- ◆ 実施体制。
- ◆ 活動の内容
- ◆ JCC の構成
- ◆ どのようにすれば、実施可能か。
- ◆ 13 日夜から Guilan へ入る。地元の関係者と討議予定。

5. 副長官コメント

- ◆ 一番関心のあるのは、実施機関・体制について。その内容については、同僚の意見を聞きたい。
- ◆ （Abdoos 氏） Project Director, Dep はテヘラン、Deputy, 州レベルが望ましい。
- ◆ （副長官）だれがどういうポジションを取るかということより、それぞれが役割を果たせるかが大切。アサインしても、それを実施できるかどうか、提案するまえにその辺を良く考えて欲しい。

- ◆ (水資源・土壌担当、ルサイ氏) 今まで体制ができていなのは WSP (Waste Safety Plan)。州レベルでできている。州レベル、中央レベルで。州レベルにおいて中央の許可必要など。州レベルが機能していない場合が多かった。州レベルの報告が国に提案され、解決される。今まで、このやり方が結果的に効果的。アンザリでも同様な方法ができるのではないか？
- ◆ (水産資源担当) 州政府の実施体制は州で考えており、州政府は環境保全意識が少ない。例えば、サッカースタジアム建設を湿地に実施しようとしたことがある。戦略委員会などで、プロジェクトの情報交換を行う場が必要。
- ◆ (MOE、環境評価、水資源評価担当) 州政府・州知事は政治家で、なんでも行う。政府がある程度抑える必要がある。
- ◆ (カリミ氏) AWMC は継続して活動する。ウルミエ湖の場合は 3 州関わる。アンザリ JCC は、プロジェクト実施中。国レベルでは湿地管理のための委員会を設立することが必要と考えている。法整備も必要。今の提案は、国の湿原管理の動きと矛盾がない。組織のありかたについては、ケイハ氏と同格の Deputy との間で協議する予定。改めてだれを選定するか議論して、必要な辞令を発出する予定。
- ◆ (Abdoos 氏)
- ◆ (ケイハ氏) 州レベルでギラン DOE 局長が実施すべきこと。法整備が不足でできない。国からの支持があれば動きやすい。法律の問題、課題。法の枠組みのなかで。法律の枠組みを変えることは、合理的ではない。
- ◆ DOE テヘランがプロジェクト・ディレクター。役割を果たせるのかどうか前提。今のままで良いのかどうか、州政府と議論の上決めるべき。ケイハ氏、
(ここで、ケイハ氏退出)
- ◆ (カリミ氏) 戦略委員会をどうするか。
- ◆ (長谷川) JCC を National Committee に改編していくことが望ましい。
- ◆ (土壌担当) JCC は権限を持つ人によって構成されることが望ましい。その分野の人。その人が変わらない保証が必要。いつも同じ人が出席する。新しい政府でより建設的に出席することが期待できる、と言っている。しかし政治家が望ましいとは思えない。
- ◆ (評価担当) 流域管理とはどのようなことか？
- ◆ (カリミ氏) メインは土壌流出・堆砂の問題を扱うと考えている。M/P において、6 つのアイテム示してきた。(M/P の説明)
- ◆ (独大学、政府コンサルタント担当) MOJA の FRW などと呼ぶべき。今日は参加していない。Sustainable Development and Environment オフィスを含むべき。Deputy of Soil and Water も含める。Water and Waste Water 関係者も呼ぶべきと。
- ◆ (水産資源担当) もともと、2003 年から M/P 調査～P1～2012 年。M/P 当初から 2019 年までは 16 年の期間。水産セクターにだれが参加していたのかも分からない (これはイラン側の落ち度なのだが)。実際に、アンザリの状況は大きく変わっている。社会経済の変化あり。M/P のアップデート必要。それは National Action Plan なのか？サブセクターごとのアクションプランなのか？National Action Plan も長期的には、作成必要。JICA として協力することにより、政治家との折衝などうまく解決できれば良いと考える。国レベルの M/P が整備されることが望ましい。

- ◆ イラン側の要請は7項目あるが、利用に関しては Pen Culture（魚の利用、植物の利用、土砂の利用など）P2 完了後、コミュニティ的に満足があるもの。ケイハ氏によると、住民参加によるマニュアルづくりを DOE が実施予定。アンザリにおいては、エコツーリズムだけではなく、養殖、植物利用など、マニュアルづくりに役立てて欲しい。
- ◆ （カリミ）内務省に声をかけたが、関心を持ってもらえなかった。今後も内務省に声をかけるのか？
- ◆ （竹内）今後も最も重要なことは、プロジェクト終了後も継続して活動が行われること。その観点で成果1は非常に重要。成果1実現のために内務省の役割があるのであれば、彼らを含めるべき。
- ◆ （評価担当）JCC に住宅交通省の関与はいらないか？それぞれ州・市のレベルで参加している。国レベルでは彼らを含めるのかどうか？イラン側で議論する。
- ◆ （宍戸）当面だれが入るか。現在はプロジェクトのためのものと、行政推進のためのものとが混在した議論になっている。とりあえず、意見をまとめて検討し、その上で議論深めたい。
- ◆ （土壌担当）内部でだれを呼ぶべきなのか検討する。
- ◆ （宍戸）全国の委員会設立の時期、内容、住民参加のマニュアルづくりの概要は、本プロジェクトで活動を定めるのに必要。情報提供を依頼。
- ◆ （カリミ氏）湿地管理。ハムーンとウルミエは実施体制。大統領のもと関係省庁が委員会。Wetland M/P 実施という体制。その下に、州レベルの Mgmt Committee あり。5 年計画で法#187,#291,#293 において、NGO 含めること。国レベルではない。政府メンバーのみ。
- ◆ 法#184,法#185 で地域ごとの、資源管理に関するゾーニング、指標決定することなど求められている。第5次5年計画（2010年～2016年3月）に定義されている。
- ◆ 河口の橋のところがホットスポット6としたらどうか？
- ◆ （宍戸）情報として承った。委員会の中で議論進めることとしたい。大きな仕組みづくりという枠組みのなかで議論したい。
- ◆ （評価担当）Adoptive Management という説明があった。16年のなかで目に見える成果を出さなくてはならない。トライアルアンドエラーで行う。Adoptive Mgmt で他の場所・国での経験を持ってくるのはどうか？
- ◆ （長谷川）関係者間で科学的データを持ち寄って議論する枠組みが必要。
- ◆ 成果2～成果3においてデータを取って、何をすべきなのか確認しながら実施。詳細はプロジェクトのなかで決めるが、枠組みは今回調査において決定したい。
- ◆ （水産資源）プレゼンでは水産分野は触れられていない。課題がとりあげられていない。
- ◆ （宍戸）問題解決を進めるための仕組みづくりをする。個別の課題というよりも、継続的に問題解決ができるための仕組み。仕組みづくりを行う。今回の目的は調査の目的説明。22日にもう一度協議予定している。

参考資料等 なし

⁶ カリミ氏によると、言葉は間違っているかもしれないが、湿地と海が影響を及ぼしあっている。チャンファーレまで石油掘削の影響が出るかもしれない。ホワイトフィッシュ（春：川で産卵）、秋は湿地で産卵する。これらは、秋のものは漁獲がない。放流しているが、それなしには水揚げない。くらげが出ている。アゾラがカスピ海に流出している。境目のところに何かモニタリングをする場所として「ホットスポット」という言葉を使った。

年月日	平成 25 年 10 月 14 日(月) 9:18~9:30
訪問先	DOE ギラン
先方出席者	Abdoos 氏
日本側出席者	(イラン事務所) 行平、Goli 職員 (調査団) 宍戸、長谷川、赤塚、小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>今回の全体ミーティング等の内容調整</p> <p>4. 会合の概要説明 (アブドゥース氏より)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 進め方: 今日はプレゼンで各期間の P1 のリマインダーを中心に。 ◆ (宍戸) 今回の調査の結果・ポイントをテヘランに戻る前に、ギラン側の関係者に対して FB したい。 ◆ (アブドゥース) 明日 9 時から始めるが、議事の調整の話を明日朝行いたい。 ◆ (宍戸) フィールドで見た点を議論したい。明日の朝、日程の調整は了解。 	
参考資料等	なし

年月日	平成 25 年 10 月 14 日(月) 9:18~9:30
訪問先	関係者全体会合 (第一日目) 於 : DOE ギラン
先方出席者	参加者名簿別途
日本側出席者	(イラン事務所) 行平、Goli 職員 (調査団) 宍戸、長谷川、赤塚、小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 開会の辞</p> <p>【司会者コメント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ DOE ギラン、来訪感謝。関係組織の代表、NGO 等の参加にも感謝。 ◆ DOE の長官の着任について (今回のプロジェクトの開始に合うようで良い機会となった。) ◆ 本会合の目的 (P1 の成果の確認等、P1 での成果の説明、継続している。課題もある。) ◆ 組織・制度の開発については、これまでの経過について過去に開かれた WG 等を通じて説明した。第 2 回目の JCC 後の州知事 (アハモニ氏) 交えて日・イで議論した結果、法令の整備をすることが決まった。委員会を通じて (2 年前)、州知事、日本政府の代表交えて、この提案は承認された。課題は、この委員会のステータスの承認が必要。委員会の位置の承認がされた。 <p>【アブドゥース氏コメント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 来訪感謝。関係組織の関係者、メディア関係者、NGO、JICA 関係者 ◆ M/P 及び P1 の完了後、それぞれを招待してきた。P2 のアンザリ活動計画のドラフトを策定中。なにを行うかについて、この 2 日間の会合を通じて、JICA 調査団と協議を行う。そのため、関係機関を招いて、議論する。M/P 並びに P1 の成果にて理解してもらおう。PPT プレゼンを行い 5 つの課題について説明する。 	

- ◆ 明日の会合では各組織の代表より、P2 に関して汚水、堆砂コントロールについての議論を行う予定。NR/Dept 汚水は、WC が責任機関である。また医療廃棄物については、Univ md 学が担当。また 6 市（アンザリ、ソメサラ、マスール市等）これらが関わるため、それぞれの市町村の代表者が会合に参加する予定。
- ◆ その後、日本側のプレゼンテーションを行い、「何を P2 で実施すべきか」「なにが活動として行われるか」について議論する。
- ◆ 各組織の長に本日の内容について、本日の参加者が報告することをお願いしたい。責任者は明日の会合に参加する予定。例えば、堆砂について流域管理に関する件などを取り上げる。
- ◆ また、Field Visit がある（金曜日予定）。その結果について、DOE テヘランにて議論・報告をする予定。イラン側への FB はテヘランの DOE で来週行われる予定。最終的に DOE と JICA との間で合意文書が作成され署名する。この書面で、プロジェクトの内容が決まる予定である。実施方式も含まれる予定。
- ◆ 本日のプレゼンテーションは 5 つのトピックがある。①組織・制度（参加型、管理委員会の組織化、P1 後一回だけ会合があった）、②ゾーニングの策定（その結果）③モニタリング（マニュアル等、どのように活用されモニタリングされているか、モニタリングは現在実施・継続中だがその改善が必要、P2 にて右改善の実施を支援してもらうことに期待があり）、④環境教育、⑤エコツーリズム、それぞれについて継続、改定が求められる。
- ◆ 全体として、われわれの観点からは関係機関の参加が少なく、まだ満足する結果が出ているとは言えない。作成プロセスへの参加も必要。この会場アレンジメントに対して、少しお詫びしたい。顔を合わせた議論ができてきない。議論に参加してもらいたいが、今日はそれぞれの発表を聴いて欲しい。なお、汚水、ゴミ、堆砂に関わる機関からの PPT があれば、それぞれの発表も明日聴きたい。明日の会合においては、PPT なくても議論を行いたい。

2. P1 のアウトカムについての報告（モニタリング・マニュアル） Ms. Mir Roshandel

- ◆ モニタリング・マニュアル策定の成果。アンザリ環境モニタリングの環境指標。16 河川、それぞれの指標、重金属、生物等は異なる。15 河川選択されている（リストは TC の最終報告書に提示あり）。9 カ所（同左）。
- ◆ 赤い箇所はモニタリング対象箇所、青は対象河川、赤い点はモニタリング箇所。
- ◆ 物理化学的指標（pH、TDS 等）の計測
- ◆ 生物学的指標の計測（プランクトン等）
- ◆ 重金属（銅、亜鉛、水銀等）、石油、炭化水素類等の化学物質
- ◆ 毒物（3 種類：農薬由来のもの）、
- ◆ 各種生物類の個体数＝鳥類（個体数）、魚類。
- ◆ 経済指標（観光指標等既存統計入手）
- ◆ ワークショップ実施した。化学物質モニタリングに関して、2 回目（ハンターなどの参加による）、絶滅種の鳥類。モニタリング及び野生生物のマネジメント。
- ◆ また、データの質、信頼性が保てるように、モニタリングが行われた。SPSS、Excel D/B 比較。日本等の統計データとの比較。

- ◆ 18カ月のサンプル収集後。プロジェクト専門家がイランを離れた後、オンラインステーション（リモートモニタリング）が実施された。9指標の計測が行われている。ここでは、GPRS利用で監視可能。オンラインでモニタリングが可能となった。
- ◆ Labの設置（湿地の近辺）。化学、生物両方対応。12万ドルの投資があった（機材・資材）。
- ◆ 論文発表（国内）、科学誌への投稿あり。論文3本、重金属（24カ所でのモニタリング）
- ◆ DOEのパラメータモニタリング。課題解決したい。
- ◆ （会場より何が問題・課題について質問あり：報告書に記述ありという返事）

3.（環境教育）Kalantali氏

- ◆ P1後の状況を説明する
- ◆ アクションプランのアップデートの中身について、生徒に対する教育内容を修正した。新しいトピック含むようになった。修正後、教科書作成。生態学を紹介するも、アンザリ生態系に対する理解。湿地保全のためのゲームを入れた。パズル、ストーリーなど。また、カレンダー、ポスター等の作成。
- ◆ 教育省との協力で、ソメサラ市の教育センターに設置。
- ◆ せり家、サインボード整備、タワー建設、学校での利用。Tシャツ、配布物提供。
- ◆ 映画作成。湿地保全に関するビデオ。よく見られているはず。グライダー、専門家へのインタビューなど。アンザリの圧力要因。ニュースレターを発行（定期的）。
- ◆ P1終了後、教育省との協議によりアンザリ湿地の保全に関するNat Programへの展開、環境教育を全国で展開できるように。1万人、200人の教員。彼らがアンザリ湿地の保全を授業に取り入れるように。副長官とのワークショップ改善のための議論を行った。
- ◆ MOU児童向けの教育センターとの間で保全教育に関わるように。
- ◆ Edセンターでの環境教育を学ぶための本の提供。カスピ湾岸地域での環境祭り。
- ◆ Clean upプログラムの実施。教育ツアーの実施。
- ◆ その他、環境教育のベスト学校への展開
- ◆ 教育省とMOUの締結（何？）グリーンスクールプログラム推進に関して。

4. ゾーニングに関する報告（Hasan SaM/Par氏）

- ◆ 管理プロジェクトの上位計画は順応的管理。また、経験を他の湿地に応用する。
- ◆ ゾーニングを定義して、管理戦略・ルール・規定の整備を行う。
- ◆ （地図を示す）異なる区域を定義した。
- ◆ セルケ・ソメサラ付近のゾーンは366ha、1,240ha ソメサラ等、4つの行政区域に区分。
- ◆ ゾーニングの目的、①ワイズユーズのため、②ダメージの低減、二国間協力により各機関によるより良いゾーニングが定義された。複数回の会合、ソメサラ等。それぞれの地域における法令を規定。工業区、工場の配置など。持続的開発のためのゾーニングなど。コアとなる保護地域はアンザリ湿地の主たる部分となる。バッファゾーンとトランジションエリアも定義された。バッファゾーンは、定義がはっきりしている。バッファは主たる保護地域の被害を抑えるため設置。
- ◆ トランジション・ゾーンは、農業など管理された活動は実施可能とした。

- ◆ HUD（公共事業省）に、農村地域の建築ガイドラインの整備を求めた。これら開発ガイディングプランにより、湿地そのものへの被害を最小に留める方策を考えた。
- ◆ アンザリ湿地面積は2万4,000haある。また、衛星画像（Aster）を利用したIRSイメージ等も活用した。これらの境界は、経年変化があり得る。土地所有者には、湿地界の変化による利用の変化があることを周知させる。
- ◆ 計画には、1977年、2007年など、いくつかの異なる時期の画像を用いている。これに基づき規則・規定のドラフトを作った。それぞれの地域の管理計画を、このゾーニングに基づいて行う。法令整備は、利害関係者と協議して作成。彼らの活動にも影響あり。バッファゾーンでは農業についても一定の管理が行われる。例えば、有機農業など。
- ◆ ゾーニングには利害関係者との複数回の会合を行い、より詳細な情報を提供している。経済社会データなど、管理職をMin of Energy等から呼び、協議を実施した。また3つの地域は、青：保護区域、緑、バッファゾーン、青トランジショナル。
- ◆ 保護区域に関しては、住民が関わらないように。非常に重要な生態系が見つかっている。また、住宅建設についても留意している。彼らの住宅建設計画が、湿地管理に負の影響を及ぼさないよう検討している。
- ◆ DOEの提供したデータと、陸地界の取り方・考えかたが異なる。湿原隣接地に住む住民の要求に、応える。

5. Eco Tourism Dr. Jahadhi

【エコツーリズム・文化ツアーについて】

- ◆ 最後に来るがそんなに小さくない。Comes last but not least.
- ◆ 2段階（16主の活動）で実施。
- ◆ Natural and Social resources の活用。
- ◆ 開発資金の分析、
- ◆ 観光ポテンシャルの分析
- ◆ インフラストラクチャー分析（大きなもの）
- ◆ 実施ルールの定義
- ◆ 利害関係者（地元、男性、ハンター、猟師、など）それぞれのエコツーリズムに関する多数の機関、NGO が加わった。このフェーズでは、協力の程度が低い。どこも参加していない。市役所、州政府など、興味を持たなかった。彼らはホテル建設など、マスツーリズムの展開に忙しい。
- ◆ セリキャ・エリアの建物改修（Wildlife Refugee）
- ◆ ツアーガイド（102ガイド）教育コースを修了した。
- ◆ 冬期のエコツアー。
- ◆ 天気、冬期も良い。16カ月の協力期間中に100ページ読んだだけ、なにも起きない。
- ◆ エコツアーに対する意識の向上を図る。さまざまな専門家との会合、DOE 専門家との協働を通じて成果を得た。
- ◆ その結果、多くの参加する職員の考えが変わった。作業を一緒に行ったことにより。以前は協働しなかった。また、多くの裨益者と会った。彼らの生活向上にわれわれができることは多いというこ

とに気づいた。文化パッケージ、例えば本など) 彼らに何ができるのか、われわれはよく知らなかった。関係する組織の課題等をみんなで議論し、その対応策となる活動を定める。

- ◆ 協力終了後、イラン側の活動が止まった。マニュアル後、なにもアクティビティが出ない。方法・アプローチは外国製(日本製)。イランに合っていない。文化的に。どの組織もわれわれに協力しない。また、政府職員は参加する準備ができていない。

【司会者コメント】

- ◆ アンザリの現状は、著しい危機にある。早晩、湿地を失うかもしれない。
- ◆ P1 を経て組織、構造はできた。しかし、その後実施されていない。
- ◆ われわれには、湿地管理に関する効果的な手法の経験がない。P1 を経て良い計画が策定された。しかし、われわれの組織の構造に問題がある。計画では良い方法は提示されているが、それぞれが実施されていない。例えば、どのように堆砂を防ぐか、日本での具体的な経験を知りたい。
- ◆ 例えば、農業残渣の利用。日本での経験は、どうしているか? 実用的な経験をわれわれと共有して欲しい。

6. 長谷川専門員プレゼンテーション

(略)

会場より「プロジェクトマネジメントの各役職の任命は、Supreme Council で認定してもらう必要がある。」との指摘あり。(了解)

7. 質疑応答

- ◆ (PMO) 湿原のダメージは、表面のみならず水面下にもある。他国との技術協力によって成功した事例はあるか? プロジェクトマネジメントの成果は満足できるものではなかったというコメントもあるが、P2 におけるプロジェクトマネジメントはどうやって成功するのか? また、湿原管理の応用可能なモデルはあるのか
- ◆ (長谷川) マレーシア(ボルネオ)において、ラムサール湿地の管理計画策定、ラムサール登録を行ってきた。その経験から、オイルパームプラントからの廃液が汚染源。ラムサールマネジメントの計画に取り入れる。そのように、それぞれの湿原管理にはそれぞれの特徴がある。指摘されたことの優先度を見極めて、何を行うべきかを明確化して実施すべき。そのためには、指摘事項・危機感を委員会で共有すること。対応策を、委員会を通じて議論すること。委員会での議論・認識の共有は非常に重要。取り出された結論について、支援をしたい。支援は第三者としてこういった議論を公平な立場で行いたい。
- ◆ (Daruma Ecological Research Ctr) P2 の NGO は?
- ◆ (長谷川) P1 での活動の関与はどうだったか?
- ◆ (Ditto) 創立されたばかりで P1 ではない。
- ◆ (長谷川) 環境教育、エコツーリズムにおける NGO の役割は非常に重要だった。両 2 分野の継続については、採用されるのであれば、参加・関与してもらいたい。
- ◆ (質問者の所属・氏名不詳) 順応管理についての質問。システムティックサイクルの手続きのうち、

赤で記載されているもの？

- ◆ (長谷川) 環境管理に一般に使われている概念。不断のモニタリングでプロセスを実施する。環境系は複雑で予測がつかない。重要なのは、複雑なので単一の組織で問題・課題解決をすることができない。合意形成のためのプラットフォームづくりが非常に重要。頭では理解できるが、実施するのは難しい。アンザリの場合は、法律ができています。法的根拠がある。
- ◆ (Ditto) 組織の協業を促進するための提言は？
- ◆ (長谷川) 重点は以下のとおり。①「法」ができていいるのだから、法の実施 (Enforceable)、②参加する機関が興味を持つ活動を行う＝ひとつひとつの組織が単独でできることではなく、組織が協働で行うことを選ぶ。
- ◆ 例えば、モントリオール指定湿地の除外を目指すことなど。何をすべきか、議論すべき。

【司会者コメント】

- ◆ より現実的なアプローチで実施されることを期待。将来の協力を通じて、Rehabilitation 委員会での協力が行われること。

(閉会 12:15)

参考資料等 なし

年月日	平成 25 年 10 月 15 日(火) 8:30~9:15
訪問先	DOE ギラン
先方出席者	Abdoos 氏
日本側出席者	(イラン事務所) 行平、Goli 職員 (調査団) 宍戸、長谷川、赤塚、小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. 日程調整等</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 以下の 3 点について、意見交換をしたい。 ◆ 1. 流域管理に優先度高いように思える。19 日にこれに特化したセッションを持ちたい。関係者を集めたい。 ◆ ◆ 2. 湿原保全という観点から、P2 においては、土壌流出・堆砂の課題に取り組むべきという視点。 ◆ 作業中、質問票の回収について呼びかけをしていただきたい。ペルシャ語版を秘書に渡してそこから配布。 ◆ (アブドゥース氏) P2 に当たり、昨日のプレゼンレベルでは「進んでいる」と言っているが。P1 以後引き続き行われるべき活動はほとんど行われていないと思って欲しい。そこで、修了時期が決まっており、成果だすべきということで、終盤は終わらせるということで。最終報告書では、当地の DOE でも目を通すことができなかった。問題すべて取り上げられていない。テヘランで報告書に目を通したのみ。 ◆ もう 1 つの問題は、現地レベルのコーディネータとして仕事したが、マネジャー、ディレクターがテヘランにいた。副会長がギラン。わたしと委員会との間で直接のコンタクト、指揮権がなく、調 	

整できなかった。コーディネータとして最善を尽くしたが、もともとの仕組みがそうだったので、自分が直接手をだすことができなかった。

- ◆ 報告書の内容を、作成中にわたしがそれに目を通すことができず、完成後読んだだけ。それを読むと、アクションプランや計画類を見ると、適切ではないところもある。大きな問題ではないが、これらは P2 で修正が必要と思う。2 週間くらいの作業で終わるはず。
- ◆ その他、前回と同じようになるとそんなに簡単に行われるのではない。単なるコーディネータではなく、マネジャーとしてスムーズに行えるようにして欲しい。
- ◆ パイロットプロジェクトは、AP を修正後すぐとりかかるとして欲しい。例えば、イラン側の問題と思うが、ゾーニングのデータもギラン DOE が持っていない。JICA から提出されていると思うが、これは当地に来ていない。P2 の諸段階から、電子ファイルが必要だが、コンサルチームと相談しながら、基礎的なファイル・データがない状態。どこで作ったか、使われるか、保有されるか承知していない。コンサルタントの作業がギリギリのところで作成。現地の局長・マネジャーと調整するよう、P2 ではコンサルタントに求めて欲しい。
- ◆ コミュニケーションとって欲しい。普及しながら使っている。昨日は問題・課題があるという発表では無かった。
- ◆ (アブドゥース) DOE 側からは、はっきり指摘できない。他機関を入れているので。
- ◆ いずれにしても、今回決める必要がある。少し活動を入れこむことを考えている。日本側は、日本が行うべきことではなく、委員会を通じて実施すべきこと。これまでのレビュー等も日本が行うというよりも、委員会で実施すべきこと。
- ◆ 話のなかでイラン側の連絡ミスあった。もともと P1 の仕組みはそうだった。個人の好みでこの人に連絡をしたり、しなかったり。そういう問題がないように、局長のもとで報告を受ける。実際には問題がないように。プロジェクト・マネジャーを州レベルにおけば自ずから問題解決する。故に、プロマネを州レベルにすることをご検討ください。P1 も今のようなことにはならない。イラン側のミスだが、ギランの DOE 局長も幹部として名を連ねるべき。
- ◆ (宍戸) 当方は理解。
- ◆ 提案。個別機関の長と話し合っって欲しい。NRWGO の担当者。NRWGO も JICA へのプロジェクトに興味を持っている。個別に会って欲しい。今日中にも会えればよいが。両日何時から何時までというスケジュール作成して欲しい。19 日は、流域管理 NRWGO, RWC、MOJA (Land Mgmt Affair)、RWWC と面会したい。訪問するのではなく、DOE で (セキュリティチェックがあり会えないのは困る)。
- ◆ (A) 簡単ではない。個別に行って情報収集して欲しい。
- ◆ (行平) 秘書を通じて手配希望
- ◆ (赤塚) 土壌流出が大きな課題という認識について確認したい。
- ◆ (A) 集まってもらうのは、Mgr レベルが入るだけになる。流域管理は DOE の専門ではない。そちらからの情報、アイデアを聴くのが妥当と考える。当方からの意見を言う立場にない。
- ◆ (出席者) ラフマニア氏 (Budget and Planning 担当副知事 : DOE 含めて自然環境関連の予算管理している)、アリザテ氏 (観光) 等 (参加)
- ◆ 【関係機関が協力するよう州政府からレターを出すことにする。】

<ul style="list-style-type: none"> ◆ 州政府が協力体制を構築するため当初 Facilitate する。手紙を出して、それぞれの機関が日本の調査団に協力するよう、要請する手紙を出す。 ◆ 【19 日のアポについても DOE を通じ、州政府の手紙も添えて 19 日の会合アポを取る。】 ◆ (宍戸) 19 日には流域管理に関わる重要な機関の Mgmt と会合を持ちたい。(了解される)
参考資料等 なし

年月日	平成 25 年 10 月 15 日(火) 9:30～
訪問先	DOE ギラン 全体会合 (第二日)
先方出席者	Abdoos 氏等 (別紙出席者名簿あり)
日本側出席者	(イラン事務所) 行平、Goli 職員 (調査団) 宍戸、長谷川、赤塚、小野澤 (記) ファルド (通訳)

1. 開会の辞

【司会者】

- ◆ アンザリ保全活動、関係者、州副知事の参列感謝。

【Abdoos 氏】

- ◆ 参加者への謝辞。
- ◆ 湿原の保全は州の最大の課題。国全体としても重要な課題。参加された諸機関、MOJA、Tourism, Planning Dept of Guilan などの参加を得たこと。最近の課題について発表してもらおう。州副知事他の参加。本プロジェクト実施にあたり、予算確保の観点からも重要と認識。また、JICA からの参加者への謝辞。フェーズ 1 (P1) での協力は一時中断したが、その後再開された。現在フェーズ 2 (P2) の詳細のドラフトを策定中。10 日程度で。ドラフトを作成するために正確な情報を得たい。P2 において対応する。P1 で十分ではなかった点についても、P2 において対応することとなる。P1 で作成された環境教育の教科書や、ゾーニングの実施を考えている。また、流域管理についても土壌流出や、汚水についても検討対象としたい。また、JICA が世界中でさまざまな国と課題に対応している。本プロジェクトは、技術・調査を基礎として、実施するプロジェクトはパイロットプロジェクトである。例えば、Bird Watching は、P1 において実施。これは P1 で計画され実施されたもの。このモデルを他の地域においてコピーすることも検討する。Bird Watching を普及させる。銃をカメラに換えることを目指す。
- ◆ 他の組織の登壇をお願いする。湿原保全について必要性のあること、行うべきことについて発表して欲しい。

【司会者】

- ◆ P2 はより実務的な活動となると考えている。アンザリ湿原の課題解決に貢献する。例えばモントリオールレコードからの除外など。モントリオールレコードは最も危機に瀕している湿原のリストです。

2. (アンザリ州副知事 Planning 担当)

- ◆ 参加者への謝辞。犠牲祭祝辞。
- ◆ 生態系保全は世界共通の課題。危機に瀕している生態系への対応。工業化などの人間活動による生

態系の破壊。これら危機を止める時間には限度あり。大国は例えば京都議定書に参加せず排出・汚染を続けているのみ。今回日本政府が他国に対して環境投資を行うことは、世界的観点からも重要。感謝。科学的な知見に基づく対策・対応は、わが国のみならず他国にも重要。州知事も本会議に参加予定だったが、ギラン州知事も組織改編に伴う打合せで外出した。結果、代理での出席となった。州知事交代により、当州におけるさまざまな課題への対処が計画されている。25年前は、河川で泳いだり釣りをしたりした。現在は、土砂浸食や生活排水等により、河川環境が大幅に変わっている。また、アンザリ水域の水深も過去は4mほどあったが、場所によりボートで渡ることも不可能になっている。多くの箇所が土砂で埋まっている。

- ◆ 25年前は、船で迷子になった。今日は下船すれば歩いて戻れるほど堆砂が進んでいる。最近では政府が対応するプログラム設置し、いくつかの対応策を講じている。優先事項は、国家的な環境対策へのコミットメント、関係する機関、NGOがこのような決意を持つことが重要である。イランでは、8年間のイラクとの戦乱もあり、これらの課題に対応することが遅れてきた。
- ◆ 第2に、科学的な知見に基づく問題解決が必要である。イラン側の専門家が日本人専門家と協力してこれら課題に対処すべき。また、州政府の考え方は、法的な限界はない。それゆえ州政府は日本側専門家グループに軍事情報以外のすべての必要な情報を提供する。これには、法的な障害はない。それゆえ、われわれのプロジェクトは最終的なGOALを達成するものと感じる。
- ◆ これまでアンザリ湿原においては、さまざまな予測できないイベントがおこり、何億リラもの経済的価値が失われている。この協力を通じて、より意味のある成果を上げることを期待している。
- ◆ 州政府や関係者の参加を得て、環境課題への対策が議論される。Deputyの委員会に参加するため途中退場することをお許しください。

【司会者】

最重要なことは、AWMCの支援を行うこと。これを通じて、法令の実現がなされる。チームは、このような委員会を通じて湿原管理をすることの必要性。単独の省庁・機関では課題解決は困難。

PPT (RWCのババザリ氏による発表がある。)

3. RWCによる河川(水利)利用について

- ◆ 15分与えられている。水質・環境。Regional Water Company
- ◆ 課題は水の確保。ギランは幸いなことに水供給はより恵まれた環境にある。次の世代に必要な水を提供することができるが、同時に生態学的関心を高揚することが必要である。現在その目的のために15種類のブックレットを作成して4万部が発行・配布されている。住民、旅行者などに対して、水の保全・水質の保全についての啓もうを行っている。住民が水資源の保全にどのようなことができるのか啓もうしている。ギラン州は旅行者が多く、表流水が汚染に晒されている。ギラン州において、これら啓もう図書の配布を行っている。水資源の保全を訴える。また、これらパンフは学校を通じて環境教育に使われている。農民対象の配布も行っている。
- ◆ 地方紙への掲載も定期的に行っている。これを通じて地域住民が水資源管理の重要性を学んでいる。さらに、住民対象のワークショップ実施。教育ワークショップが村落において実施される。
- ◆ 第2の活動は、Preserving Water Resourced by Studentプログラムの実施。この計画は、「小さな水の守護者プログラム」、DOEに送付。若干変更して、国全体で実施することとなった。当初は、800名を対象として、環境プログラムの教育を受けた2011年。毎年、学年暦ごとに発展している。現

在学生・生徒に好評に受け止められている。

- ◆ ギランでは DOE の下部組織が実施している。同時に DOE と MOU。教員、教材を送ること。プログラム終了時テスト実施。700 名が合格。これは、意識向上に役に立つ。例えば、絵画コンテスト。これらは掲示・展示している。
- ◆ Closing Ceremony は 2011 年をこことで実施。12 年～13 年からは、RWC 組織が実施する。開会セレモニーを DOE で実施した。Field Trip(水源など)。セキド川を水源としていたが、汚染が激しく他の河川に切り替えつつある。参加者の河川の水質保全の重要性の理解度、関心は高まっている。これら教育を行うための費用を提供している。
- ◆ DOE ギランとの協力 MOU。河川への訪問実施。工業系事業者へのモニタリングと水質管理。河川汚染と、井戸との関係を明らかにする。

(Break)

【日本での経験：住民の参加、政府の関与が最小になっていること】

3. NGO からの発表 (サブズコラン Institute)

- ◆ ラムサールフォーカルポイント
- ◆ 湿原においていくつかのプロジェクト実施中。キアシャ・クリーンシティ。ブジャグ Nat Park の保全。ワークショップ実施。事件もあった。実施上の問題あり。原因は、近隣住民に湿原に関する情報が不足している。少数の学生は、多くの情報をもっている。鳥など。周辺 13 村落において教育コースを実施した。1 つは、コンポスティング。村落のうち 4 村落は業者回収。6～7 村落においてはコンポストが実施されている。
- ◆ 6 年生を対象として、「Savor of Earth」。7 年生には、TOT 実施して他の生徒に対するトレーニング実施するように働きかけている。ボランティア多数が TOT 受講。学校における TOT 実施 (6 年生対象) 予定。環境ゲームの実施。この手法は学校との協力で効果的。生徒が自ら情報を集め、その結果学ぶことができる。
- ◆ 本年は、カスピ海に関するプロシユア作成した。生物学的多様性について学ぶこと。
- ◆ なぜ 6 年生か。中学生になる。異なる行動をする年代。新しい学校・環境。6 年生以後は、生徒会を通じた活動が期待できる。昨日、同僚が 1 年生対象のプログラムの説明をした。P2 での活動として、以下の質問を提案したい。
- ◆ 第 1 に生態系管理：Diversity conversion ラムサール条約に規定された管理が求められる。国の開発計画においては、主要な生態系において管理計画が求められている。生態管理が求められる、基本は住民参加。住民参加は不可欠。
- ◆ 生態系管理の次、Educational Package：P2 で作成される教育マテリアルの作成は必要。
- ◆ また、マニュアル、手引き書が作成された。これによって、効果的な結果があったのかどうか知りたい。P2 のプロジェクト形成に関係者が参加することが求められる。イラン側は適切な情報を日本側に提供すべき。

【司会者】

大変強い信念に基づいて話されたと思う。アブドゥース氏が求めたように、概要書のドラフトは十分な時間はないが、JICA の代表を交えて、アブドゥースとケイハ氏の専門家レベルで話し合う。

4. パネルディスカッション

- ◆ (アブドゥース) NGO 代表のお話のように、不足があったこと非常に有意義な話だった。今朝も JICA と P1 での不足について話があった。スライドの提示では良い結果もあるが、実務上の不足がまだあることを説明した。P2 においては、これらの課題を解決することを求めた。これらの課題は P2 において明らかになる。ドラフトでは、最大限の効果をあげるよう話し合う。トピックや課題が加えられるかどうかについては、P2 の内容についてまだ決まったわけではない。ドラフト策定の過程でわたしの方で見る。まだ署名まで 10 日ある。関係者の観点・意見を反映するようにする。
- ◆ Dr. ケイハ臨席について感謝。短い経歴説明。議会メンバー。ハーモン湖保全に関して功績あり。これらの保全について、議会で活動された。現在 DOE の副長官の要職にある。P2 のドラフト作成にあたり、利害関係者の意見を取り込む。湿原を壊す側の意見も取り入れるべき。Authority による、経済活動の禁止や制限などについても含まれる。それゆえ、影響を受ける側の意見、影響を反映させるべきである。教育プログラムの代表が来ている。P1 の経験から、P2 における内容の確定に役に立つ。Dr.ケイハのプレゼンを聴く。Dr. ケイハは P2 のディレクターとなる予定。

Q : (NGO) 生態系管理を行うのであれば、AWMC にわれわれも参加すべき。P1 に参加していない。P2 では住民が参加すべき。教育マテリアルの中身、CD について、プロセスについて知りたい。だれがだれに対して作成するのか？P2 のドラフトの内容を事前に知りたい。意見を言える。

(A) 内容についてはまだ固まっていない。

- ◆ (NGO) (感情的に...) 教育が必要。ゴミ・固形廃棄物処理が最重要の課題。教育、参加が必要。これなしに保全はできない。
- ◆ (A) PMO の DG が臨席している。WMO、RWC 等が参加している。
- ◆ (Dr. ケイハ) いくつの NGO が活動しているのですか？
- ◆ (A) 活動的な NGO は 7 つある。NGO からの参加者手をあげて、自己紹介してください。
- ◆ 「名称、(参加者名簿)」
- ◆ (会場) 堆砂について Geological Inst. の参加が有効と思われる。
- ◆ (会場) 湿原保全に行うのであれば国家としてのコミットが必要。文化的な活動を行うのであれば利害関係者の参加が必要。多くの機関が参加しているので。既に不要な道路の建設が湿原地域内で行われている。われわれは湿原の課題・問題については知っている。集中して意思決定して実施することが必要。資金が必要。
- ◆ (A) NRWGO からの PPT を聴く。なにが流域管理か理解してもらう。
- ◆ (会場) P1 において、多くの重複があった。
- ◆ (A) JICA の代表と NRWGO との協議がある。
- ◆ (会場) ゴミのリサイクルを進めている。住民を教育することが必要である。政府との協働可能。公共セクターがわれわれ NGO と協働しないのは意味がない。多数の村落において教育・トレーニングをしても、実際にはゴミ収集がこない。アンザリを劣化している主たる原因はゴミにある。汚水の問題はどうする？これは非常にクリティカルな課題である。ラシュドの汚水の問題。目に見える結果が出ていない。これらの課題解決なしに、アンザリを環境保全の課題は解決しない。
- ◆ (会場) アンザリは利害関係者が負のインパクトを与えている。住民、ハンター、建設事業、ボートなど。

- ◆ (A) これらの組織、名乗って欲しい。
 - ◆ (都市開発 NGO?) P1 の結果は承知していない。汚水の問題は理解している。これら汚染源の重みはどうなっているのか。一番の問題はなにか?
- 【副知事 (開発担当) 列席・登壇】
- ◆ (会場) 1 万 5,000t から 2 万 t の汚水が出ている。処理される汚水量は約 10% に過ぎない。WB の資金供給により拡張。2 つの処理場が建設され。東部にもう 1 つの処理場建設計画あり。これにより、1 万 2,000t の処理が上乘せされる計画。2 つの処理場の容量は 3 万 2,000t あるが、資金が止まってフル稼働していない。情報必要であれば汚水処理会社から提供する。
 - ◆ (National News Agency) 流域管理のみが問題ではない。都市からの汚水問題。2 つ目の問題は教育。メディア・テレビの教育における役割があるはず。
 - ◆ (WWM) 汚水処理は市の問題でアンザリ市の汚水が海へ直接流れている事実。市の処理が必要。
 - ◆ (会場) 堆砂問題は、常に課題になっていた。どのような技術が提案されるのか?
 - ◆ (A) しゅんせつも検討されている。しかし全面的に実施されたわけではない。これは数 km 区域外に動かす。非常に複雑な問題がある。釧路でも、しゅんせつは行われていないはず。釧路は水深が浅いので、機材が入らないはず。沈砂池は洪水により満杯になる。効果が薄い。これらの対策はあまり効果的ではない。むしろ、土砂流出の根本から対応すべき。
 - ◆ (会場: NGO) P2 の計画書のドラフトには、われわれの知見も含めたい。どのような汚染対策の戦略なのか? 医療科学大学の参加が必要。彼らが医療系固形廃棄物を処理している。また、教育省を参加させるべき。教育は非常に重要。JICA の参加により技術的な課題への対応。しかし、経済封鎖で限界あり。経済封鎖がなくなれば、これら技術的課題への対処も可能になるのでは。
 - ◆ (会場) 質問がある。ゴミは、2 週間から 3 週間放置される。これはどのように解決されるべきか? 村レベルでのゴミ処理は適切ではない。
 - ◆ (会場) それぞれの処理会社は契約で新しい機械を購入したりしている。
 - ◆ (A) 時間に限りがあるので副知事にコメントをお願いします。
 - ◆ (副知事) 固形廃棄物と、汚水処理については、近く解決すると思量。汚水処理は処理工場のみならず、管渠の建設が必要。また、処理場の建設により、汚水の総量を減らすわけではない。固形廃棄物については減量を進めたい。また、収集の問題は、各市町村と話し合っただけで欲しい。医療系廃棄物の処理は計画を進めている。ラシュドの人口過去 150,000 人が 900,000 人に達しつつある。既存の都市インフラストラクチャーが人口増に追い付いていない。7% の建築物が寿命を迎えている。これは全国平均が 5.7% なのと比較すると、高い数値。New Housing Plan では、それぞれの住居の汚水を既存の系統に繋がらない (新設の合併浄化槽処理?) することとしている。
 - ◆ (Dr. ケイハ) 参加が遅れたことをお詫びする。参加者への謝辞。Abdoos 氏の紹介に感謝。テヘランでの会合においては、イラン全土の生態的な状況は満足出来る状況にない。都市環境は、さまざまなチャレンジに面している。われわれは危機の状況の中にいる。この危機的状況により、国内の 400,000ha の湿地の多くは、干上がりつつある。わたしは、ハーモン湖の近くで生まれ、育った。その周辺の湿地は、非常に良い状態だった。春、冬には多くの水を湛えていた。ハーモン湿地では多数の魚を釣ったりして豊かな生態系があったが。今は、既にその生態系は存在していない。
 - ◆ その地域では、息をすることもできない。また、ローニア塩湖はどうなったか? 一年中河川は水が

ない。また、ファルス州で計画中のダム建設により下流の湖がなくなりつつある。わたしが議会で働いていたとき、多くの農地が作られたが、これらは湿地と水系の犠牲のもとに行われた。

- ◆ 他国では、地下水も将来の資源として利用に制限がかかっているところが多い。しかし、イランでは深井戸により水資源が使われている。ベルギーでは、キャンプをする際は、火事を防ぐ目的で管理事務所に届け出をすることになっている。われわれが、これまで行ってきた意思決定の多くに、満足できないことがある。土砂流出の問題の主たる原因になっている。都市開発にも同様な問題がある。
- ◆ 議会と新政府はこれらの課題についてポジティブな考え方を持っている。これは過去には存在していなかった。憲法 Art. #50 環境保護はすべての国民の義務。みんなが貢献する。憲法は国民に対して、いかなる環境汚染も禁止している。
- ◆ 2週間～3週間前に産業省と DOE との間で WG が作られ、そこにおいて、Decree が作られた。しかし、憲法 50 条に照らすと、WG の提案する規則は、憲法違反という手紙を議会に提出した。他の事例ではダム建設プロジェクト 50,000ha の保護区域の水没が計画されている。その水は他地域の灌漑に利用される予定だが、計画中止させた。ギラン州の皆さんにお願いしたいのは、妥協しないこと。これは国民の権利である。
- ◆ アンザリの生態系は非常に複雑。住民、経済活動など複雑。DOE の活動。住民の参加が必要。環境省の責任は、これらの多くの住民の参加を促進すること。総合管理が実現すること。総合管理では、多くの利害管理者が参加することが求められる。
- ◆ P1 では、活動は満足できるもの。いくつかの足りない部分があったのは事実。しかし、流域管理、固形廃棄物、汚水に焦点を当てる。ソリューションを見つけるに加えて、その成果を他の湿地に適用すること。P2 ではこのような会合を持ち参加する組織がそれぞれ責任を負うことが望ましい。長いスピーチになっているが、DOE のこの種の課題に対する態度を説明した。
- ◆ もし、あなた方が何をすべきか知っている、何ができるか知っているなら、それを実行して欲しい。

【司会者】ここで、JICA からのコメントを貰いたい

- ◆ 本日はこの会合参加の機会を与えられ感謝。真剣な討議で何が問題なのか一部理解することができた。また、P1 の成果について理解した。P1 の成果は委員会ができ、これが重要である。NGO が指摘しているように、問題・課題を話し合う場である。よくできた枠組み。委員会で決定したことに基づき、責任ある組織が実行・予算づけをすることができる。P1 終了後に、委員会の開催頻度が低いことも理解されている。事情があることは理解。州政府+事務局である DOE が開催の努力を払うことが求められる。モニタリングを含め、マニュアル・ガイドラインの継続がされていない。JICA ができることは、皆さんが正しい判断ができるような情報を提供すること、他の国での成功事例を知見として提供すること。このような取り組みが、イラン側で行われないのであれば、JICA の専門家の派遣は無駄になる。委員会のサポートと、技術者の派遣・研修以外にもできる限りの支援をする。これらは DOE や、委員会との合意のもとに行う予定。
- ◆ 具体的に土砂対策の話があった。釧路の事例は条件の差異をどのように捉えるかの課題がある。こうした問題では、埋め立てに使ったり、農地に返すことなど、具体的な事例をよく検討して、オプションを示す、判断するのはイラン側。これは新しい技術があるわけではなく、より正しい方法はなんなのかを判断する。

<ul style="list-style-type: none"> ◆ 新しい政府の方針は、環境保護に重点という話があった。できるだけこれを支援していくつもり。 ◆ 最後に発言の機会を与えてもらったことに感謝。
参考資料等 なし

年月日	平成 25 年 10 月 15 日(火) 13:20~9:15
訪問先	ギラン州知事面会
先方出席者	ギラン州知事 (17 日に退任する予定)
日本側出席者	(イラン事務所) 行平、Goli 職員 (調査団) 宍戸、長谷川、赤塚、小野澤 (記) ファルド (通訳)
<p>1. プロジェクト概要説明 (アブドゥース氏)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 面談機会謝辞。P1 完了し、P2 のドラフトを作成する。M/P は P1 の前に策定。第 2 フェーズとして実施予定。今フェーズでは 3 つ。流域管理 (堆砂など)、固形廃棄物、汚水、この 3 つを取り上げる予定。 ◆ 湿原の Rehabilitation には、多くの予算が使われた。その多くは、堆砂対策に使われている。これが重要な課題の 1 つである。堆砂に関して AWMC が意思決定を行うことになっている。道路建設等についてもこれら AWMC を通じて決定されてきた。今後は、堆砂に負の影響のあるプロジェクトはすべてこの委員会の承認を得ることが必要と考える。地形的な意味で、6 市がアンザリ流域の内にある。この委員会の強化をして、より強い規制・執行ができるようにする。委員会は強い権力をもつことから、利害関係者が強く反対することも考えられる。ゆえに、P2 の実施については、これらの利害関係者が意思決定に関わることが。データ収集もこの委員会を通じて行いたい。両者の計画図書への署名は来週。最終合意すればイラン側も署名する。 ◆ (Dr. ケイハ。以下「K」) 現在アンザリ湿原は、生態学的な危機に直面している。多くの専門家が知っているように、水資源の誤った管理によるところが大きい。もし、湿地がよいコンディションであれば、周辺の地域の環境も良いコンディションにある。その逆もある。JICA も実施に責任を負うのではなく、技術的な助言を行うことに責任を負う。われわれは周辺で実施される事業が正しい道を行くことをガイドしていく。P1 では DOE が含まれるだけだったが、今回は多くの機関が関係する。多数の利害関係機関を含めて実施する予定。 ◆ (K) 2 日前に、ガイディング委員会を置くことを検討した。利害関係者を集めた委員会。これらが実施に責任を負う。テヘランに委員会を置く。一方ギラン州にも組織を置く。両者が並行して行う。地方の委員会は、ガバナー、DOE ギランなど他の利害関係機関が参加する。ナショナル・ディレクターはテヘラン DOE に置く。関係機関は、いずれも発言権を持つ。DOE の GD とガバナーは地方を代表して、中央の委員会にも参加する。 ◆ (知事) 2 つの HQ を置くことになるのか？ ◆ (K) ナショナル HQ はテヘラン。しかし、その他はギランに。ギランではトップは知事に。JICA チームは日曜日まで情報収集する。行平氏は、JICA のテヘラン事務所に居る。 ◆ (知事) イラン人もアジア人なのでどこかで会ったかと (行平氏、過去に面会したことある)。わ 	

たしは以前外務大臣の会合に同席した時、同じようなことがあった。日本の外務大臣もどこかで会ったことがあると。国営放送のキャスターは皆同じ形。同じひげ、同じ服装。

- ◆ (宍戸) 自己紹介。この分野で 50 件くらい実施している。わたし自身は初めてイランに来訪した。JICA は十年前の M/P 以来、イラン側関係者と良い関係を築いて来た。非常にチャレンジング、環境意識が高い。真剣な議論があった。ラムサール条約事務局とも緊密に連携している。この地域で最大級の湿地。成功経験を他の湿地にも広げたい。いろいろな会議で、自分の分野が一番大変だと言っている。知事ご自身として、何が課題なのか？お考えを聞きたい。
- ◆ (知事) わたしの目から見ると、州レベルの協力が日本とできること。自然環境なので世界中の人たちに意味のあるもの。このプロジェクトを通じてより深い関係が作れば良いと思う。日本の JICA の協力を得ることは得難い機会。DOE での会議について報告があった。副知事が戻ったあと、それぞれの機関へのレターを出した。問題ないと思うが、DOE 経由で、トラブルあれば対応したい。州政府としてとりあえずできることの 1 つめをやったと思う。州政府は、最低限の役割としてそのような指示を出した。今後プロジェクト実施する上で、DOE も監視するが、必要な FB 欲しい。その場で解決ができるようにしたい。それぞれの関係者は、自分の分野のみを主張する。当然それも大切だが、
- ◆ (知事) 政府は上から見ているので、総合的な答え方をする。ギランにおいて、流域管理だけでは解決しない。排水完成しても問題解決しない。水の流れを直しても解決しない。一番の問題は、マネジャーレベルで、アンザリ湿原はいずれはなくなっていくことを確信していない。われわれの認識が弱いのに原因がある。自分のいる間ではなく。しかし、人間の体と同じように、一部が機能しなくなっても、生きている。しかし徐々に死へ向かう。人間の体と同じ。マネジャーレベル。指がなくなっても良いと言わない。マネジメントシステムに起因する問題がほとんど。われわれ人間も指をなくして良いとは言わない。普通の国民だけではなく、政府の職員に対しても、何度も実施する。堆砂問題を扱うにしても、商業活動 1 つをとっても、湿原への影響を検討することなしには実現できない。
- ◆ (知事) その他、人間が解決法を考える。自然環境の破壊は、人間が行ったもの。生態系には、人間に役に立つ資源もある。森林、湿原、海など、ある意味人間の生活の破壊と同じ。有名な話ですが、昔、船に載ったノアは 900 年も生存していた。もし、その説が本当なら、ノアの周りによい生活環境があったことが長生きを実現した理由。900 年も生きていた。人間が破壊的な行為を行っていたら長生きできない。当時、人間の数が少なくとも保全しようという意思が強ければ、自然は保護できるはず。
- ◆ (知事) アンザリ保全には文化の側面がある。これはマネジメントの課題。環境保全に対する意識が低い。たとえば州職員のマネジメントのレベルで自然保護に対する意識が低い。いったん壊れてしまったら、回復するには、莫大な費用がかかる。数十年後、アンザリ州の知事の職に就く者が、このことを何と言うだろうか？
- ◆ (知事) ギラン州の人口は現在約 250 万人。その 6 倍の観光客が来る。この観光客の持ち込むゴミは、住民から発生するゴミの総量より大きい。観光客の意識を変える必要がある。年間 1,500 万人が 1 人あたり 1Kg のゴミを持ち込んでいる。これに対応するには、環境教育を強化するしかない。

<p>ゴミの排出総量を減らす取り組みをしなければいけない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ また工業排水の問題も環境の劣化に影響を及ぼしている。そもそも（職員に？）戦略的な視点が欠けている。複雑な事象に対して系統的に計画から実施まで一貫して行うことができない。この機会に、システム管理を実現したい。 ◆ （K）日本とイランの協力により、成果が見えると思う。良いプロジェクトにする。
参考資料：なし

年月日	平成 25 年 10 月 20 日(日) 08:10-09:10
訪問先	MOJA ギラン事務所 Land Administration
先方出席者	Mr. Nazar Pour, Deputy of Land Affairs
日本側出席者	調査団
<p>1. 来訪の目的説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ M/P 以来約 10 年のプロジェクト実施。来年より新しいプロジェクトを実施予定。計画策定のための調査実施中。流域全体の関係機関との活動実施というコンセプトで計画中。 ◆ 湿原の保全に関連性高い MOJA と意見交換を希望。 <p>2. 質疑応答</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ （穴戸） MOJA の湿原保全への取り組みについて聞きたい。 ◆ （Pour : P）湿地に関しては、この Deputy の関与は土地利用を決めることが主業務。前の政府の最後の訪問で湿地を利用した魚の養殖を進めるようにという話はあった。地元住民からの要請あれば対応したいと考えている。竹の栽培をとという話もある。それ以外は、特に検討している課題はない。 ◆ （P）エコツーリズムが大切という話もあり、土地利用の変化がないようにと考えている。土地利用の変化をしないように考えている。主たる方針は土地利用の大幅な変更がないことを考えている。 ◆ （穴戸）堆砂について、どのような対応を考えているのか？ ◆ （P）この Deputy では沈砂池には関与していない。沈砂池は、RWC では？ ◆ （小野澤）土地利用転換（農地造成等）のトレンド。土砂流出の問題などについてどのような対策をとっているのか？ ◆ （P）農地造成は Deputy の担当ではない。土地の Consolidation（合筆あるいは、集約化？）。土地利用の変化は多様。農地の転換（農転）を許さないという方針がある。農村では Housing Agency が農地を宅地に転換する仕事をしている。MOJA の主たる方針は今の農地の転換がないこと。不法な農転があれば警察・裁判所との協力関係によりこれを取り締まる。 ◆ （P）水深の変動が激しい湿地のなかで、堆砂により出た土地での耕作は許可しない。果樹・魚の養殖を進める。土地利用の変化はないように。Cropping Pattern の変化。農地から果樹林に変える。堆積の問題 ◆ （P）生産量を増やすため、果樹林から農地に切り替える事例はある。ソメサラなど。最近が実施 	

<p>されていないが、町の MOJA が主導で実施している。数量は今は掌握していない。各町の MOJA で実施している。各町の MOJA の Land Affair Deputy が担当している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (P) また、魚の養殖は、Fishery Organization が許可権者。土壌の評価で生産性の高い農地では養殖場への転換は許可しない。生産性。 ◆ (宍戸) 水田や畑からの土壌流出の問題はないのか？ ◆ (P) MOJA の中の土壌・水リサーチセンターが担当しているはず。耕作の方法（例えば地形に沿った耕作＝段々畑の採用など） ◆ (P) これらの用途の変更の面積等の情報はあ。設立された委員会のなかで MOJA の委員を通じて提供する。当局としては、自然資源の価値が高い湿地ゆえに、MOJA としても住民の収入を増やすこと。農業生産は意味がある。自然資源の保全の観点からは、流域のなかで農業が増やさないこと。エコツーリズムと養殖を優先して行いたいと考えている。 ◆ (P) 当地に 30 年勤務している。河川の水量が低くなっていることを感じる。昔から、湿原の水は濁っていたという印象を持つ。
参考資料等 なし

年月日	平成 25 年 10 月 20 日(日) 12:30～13:00
訪問先	DOE ギラン
先方出席者	Abdoos 局長
日本側出席者	調査団
<p>M/M 記載事項（実施体制、活動等）について</p> <p>1. 内容の説明（宍戸）</p> <p>【P1 の成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 一定の努力はらわれているが、資金不足などもあり、AWMC の開催、モニタリングは十分行われていない。 <p>【P2 の方向性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ P2 では多くの利害関係者を包含して実施したい。施設や活動を支援するのではなく、協働のためのメカニズムづくりを行う。合同の活動を通じて、技術の向上を狙う。 ◆ 新政権。PR に重点を置く。可視化 <p>【鍵になる組織】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ AWMC の運営。調整業務が行われること。 ◆ SC が設立され、活動する。 <p>【DOE ギランの役割】すべての活動の中心として、必要な予算・人員の確保。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (Abdoos) 予算の確保は、現実的ではない。プロジェクトが明確化されないかぎり上位機関に要請できない。要請しても国レベルの予算、州の予算（常に遅れがち）。州の予算はほぼ半年たつても、まだ予算の 15%しか入っていない。予算確保を前提とすることは適切ではない。 ◆ (宍戸) 予算の確保は必須。スタートを遅らせることもあり得る。できるだけ努力をしてもらうこと。日本側は、今のままでは厳しいという認識あり。テヘランでも同様に説明する予定。 	

- ◆ (Abdoos) DOE テヘランでは国際プロジェクト用に一定の資金を確保しているはず。DOE のテヘランが DOE ギランのプロジェクト向けに予算を確保するように文章を書き直すという表現に。
- ◆ (長谷川) スタッフは DOE 側で手当てをするという理解で良いか？
- ◆ (Abdoos) 了解。スタッフはギランで確保する。
- ◆ (宍戸) これだけ大きな組織を動かすために、DG の補佐をする人はだれか？実務担当が必要。
- ◆ (Abdoos) AWMC の担当は州知事。あるいは副知事が出ること。2 人とも非常に忙しい。他のことに関心がある。そのため出席できないことになってしまう。州政府が本格的に動かない問題がある。どうすれば良いのかわからない。われわれは事務局を業務をしているだけ。メカニズムが重要なのは、時間を空けたり調整してもらうことは困難。今までの経験上、州政府に対して直接働きかけをしない限り、難しい。今回の調査団の受け入れは JICA の時間が限られることを強く伝えて対応してもらった。会議参加は、頻度が問題。プロジェクトが始まれば「5 年もある」ということで後回しになるかもしれない。いったんプロジェクトが始まれば、今回と同じようにはならないと理解してもらいたい。
- ◆ (宍戸) 今回、州政府が新しい体制となり、プロジェクトの意義や必要性を十分理解していただかない限り、このデザインでは動かない。テヘランとも話をするが、州政府が動くようにしないといけない。スライドの 4 ページ目に、州政府の項目、予算確保の件を加える。変更を反映させたものをテヘラン側に示す。
- ◆ (Abdoos) R/D の署名は州知事がしないので、実際の責任は州政府がとらないだろう。
- ◆ (宍戸) それは、交渉事なので。必要な署名は話をして後で知事に直接依頼することも可能だと考える。
- ◆ (Abdoos) イランでやりやすい方法は、州政府の中にプロジェクト事務所ができて知事または副知事が担当として、いつも仕事するようにする。そういった体制をとってほしい。そのぐらいの、体制がとれないか？
- ◆ (宍戸) それでは、明日州政府が署名に入るように相談する。
- ◆ (Abdoos) 最後の予定どおりだと、火曜日にドラフトを署名することとなっているが、副知事も招待し会議に出席させて署名させたらどうか？知事が代理人をテヘランに出張させる。新知事の着任後に、説明して署名する手配をしたらどうか？少し署名が遅れるかもしれないが。
- ◆ (宍戸) それは、かまわない。
- ◆ (Abdoos) 新知事に正式に説明すべき。時間をかけても。テヘランの JICA 事務所が説明するのはどうか。5 年間もあるので、協力期間終了後の州政府の責任も含めて、説明をしたらどうか？
- ◆ (宍戸) そういった考えで進めるということにする。州政府の役割については FB する。今日、夕方テヘランに戻るので、この件を州政府に説明する時間をとって欲しい。今の州知事が変わったので副知事も変わるだろう。タイミングとして面談・説明すべき時。M/M に一項目州政府の役割を入れて、説明・署名をもらうのが望ましい。アポは今回ベストを尽くしたい。副知事（あるいは新知事）説明について時間がとれないかどうか？可能であれば 15 分でも面会できないか？（面会の設定に入る）
- ◆ (宍戸) 用語についての説明もしたい。①Action Plan (AP) : AWMC において議論されるべき、Iran 側が予算を確保して行うべき活動計画。SC で議論された後、AWMC に技術的な提案・支援を行う。

<p>②Midterm Plan : P2 実施期間中に整備される、2020 年から 2030 年の中期計画。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (Abdoos) 知事は今日は時間が取れない。明日なら OK と言う。 ◆ (宍戸) それではわれわれのうちだれかが残って明日の早い時間に知事と面会する。明日はテヘランにて Dr.ケイハ、Dr. バリと 8:30 から DOE で面会。今日と同じ内容の説明をする。 ◆ (日程調整) (以後、小野澤退出)
参考資料等 なし

年月日	平成 25 年 10 月 20 日(日) 11:20-13:20
訪問先	RWWC ギラン事務所
先方出席者	GD
日本側出席者	調査団
<p>1. 来訪の目的説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 10 月 9 日午後来訪の際、時間が足りなくてできなかった質問を継続したい。週末に上流部のマズレの村落その周辺を少し見てきた。 <p>2. 質疑応答</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ (F) 前回は紹介にとどまったことから、今回の面会は少し具体的・技術的な話をしたい。そのため今回は専門性を持った実施・品質管理等担当者を呼んでいる。前回は、途中で終わっていたので、その継続と理解している。 ◆ (小野澤) 村落污水対策について、インベントリー実施済み。その結果？戦略、計画等 ◆ (F) 100 世帯以上の村落を対象としたインベントリー調査。MOE (エネルギー省) 所管。村落污水への対策は、イラン全土でも新しいイシュー。ギランでもこれまで取り組んでいない。新しい課題である。村落污水管理は Min of Energy が所管。100 世帯以上を対象とした調査を全国で実施している。ギラン州は村落人口の 76%が村落に住んでいる。また、すべての污水や生活排水の流末が河川を経由してカスピ海へ流入、またはアンザリ湿原経由でカスピ海へ流入している。 ◆ 現状の村落の污水処理は、浸透枘方式。污水滲出水は結果として土を汚染し、深刻なものは河川を汚染している。生活雑排水は、直接河川に流下している。ギラン州には、村落のうち 100 世帯を超えるものは、982 カ村ある。ほとんどは平坦地である。若干が山間部に位置している。 ◆ 平坦部では、アンザリ等の 3 湿原がある。インベントリー調査では、その位置、Study によると 10 区分ある。Advantages ならびに Priority で区分した。当初の計画は 3 村落選択。2 つのプロジェクトがある。管渠敷設と処理施設の設置。ある程度の規模のものは、うまく行っている。一方、ギラン州では村落污水処理を普及させようとしている。 ◆ ギラン州は、居住可能地域が広いことから、住居の分布が拡散している。地形的な条件により、住居の分布が広い地域では管渠の敷設費用が高いため、家庭用の各戸浄化槽の設置を検討している。BOD、COD、燐、窒素の除去対策に有効な家庭用処理システム (各戸浄化槽) の導入を検討して 	

いる。いずれもパイロット事業として実施したい。もし、成功すれば最も優先度の高い場所で普及狙う。村落汚水の処理を進めたいと希望している。

- ◆ 設備の規模・サイズは、非常に小さいもので、パイピングは原則不要。1戸あるいは数軒の住宅からの汚水を対象とする。長所は、汚水をタンクに溜めて、処理水は、散水・灌水用に使える。不要となった管渠が撤去できる。メンテナンスも含め、住民に行わせることを想定している。
- ◆ 設置計画は検討中。実験を行った後、多くの地域をカバーすること考えたい。村落の中心のように、人口密度の高い地域では、より大きなシステムで、管渠ネットワークにて対応する。
- ◆ 家庭用の処理設備なので、設置・管理は住民に行わせる。施工・管理含めて住民に、トレーニングをして行う。ただし、この部分は計画中で未実施。年内に1カ所で実施計画中。住民の関与・参加により設置コストを大きく削減することができる。普及を目指している。排出源でコントロールできれば、河川、生態系の保全に効果がある。
- ◆ (小野澤) 技術そのもの、基準等は？ 確立しているのか？
- ◆ (答) 基本的デザインは選択した。パイロットモデルはある。国の排出基準は満たしている。次回に見せることが。工場製作済、既成品。地下に設置する。パイロットプロジェクトは未実施。
- ◆ 浄化槽方式は他州において大規模なものは設置済。ギラン州は、その地勢的な条件により、サイズを各戸用と小さくしたものが適している。
- ◆ パイロットの計画は、当初いくつかのモデルを紹介することを考えている。モニタリング後、よいものを選びたい。現在は工場製の既成品を2~3種類用意している。日本ではどうか？
- ◆ (小野澤) 日本では、1戸から数十戸まで多くのシステムがある。小さなものは既成品。大きなものは既成品もあるが、現場打ちのコンクリート製もある。特に合併浄化槽の場合。住宅の場合設置の補助金を提供する。コスト、日本では3,000ドルから5,000ドルくらいか。設置にさらに費用がかかる。人件費が高い。また、スラッジの処理に数万円/年。地方自治体からの補助金がある場合もある。これらには、水質検査など管理全般の費用が含まれる。(詳細を送って欲しいという話あり：了解)

【JICA への要請】

- ◆ JICA への要請事項について、P2 では湿原管理を行うということにかんがみて、汚水対策は重要であると考えている。そこで、JICA からの技術的な支援以外にはどんなことが可能なのか？
- ◆ (小野澤) 原則として技術支援のみしかない。技術的課題解決のためのコンサルティング。そのために、AWMC を通じて可能性のあるパイロットプロジェクトへの支援金もある。ソフト中心に支援を行いたい。
- ◆ (F) し尿処理には、浄化槽と本下水以外にどのような代替案があるのか？ 日本で行われているものは？
- ◆ (小野澤) 原則村落では浄化槽が中心。中心部では小規模な集中処理がある。一番普及させようとしているのは、流域下水道。それ以外の選択(今ポスティングなどは管理が困難。普及していない。)昔は、畑に肥料として撒いていた。現在は、ほとんど行われていない。
- ◆ (F) システムの価格は、現在の工場出荷価格と設置費用とで(材工共)2,000ドル~2,500ドル程度。数が増えれば、価格が下がることを期待している。
- ◆ (小野澤) 日本では原則スラッジ処理を定期的に行い、水質もチェックする。取り出したスラッジ

の処理をどうするのか？

- ◆ (F) 特殊な Micro Organism を活用する (好気性、嫌気性)。スラッジ処理は、ほぼ必要ないはず。技術的に大きく削減することができる。毎年の管理・除去をする必要はない。アンザリの環境問題のある場所 (Spot) はどこか？ JICA の考えを知りたい。
- ◆ JICA 調査の結果、流域は非常に広大で、どこと一口に言うのは難しい。ただ、水質に限れば東部の状況・水質が非常に悪いと認識している。それは、ラシュドとアンザリという大きな人口を抱えていること。その大都市の汚水のほとんどが未処理で湿原の東部に流下している。
- ◆ (F) 固形廃棄物、汚水処理、土砂流入と考えているが、どこからやっていくのか？
- ◆ (小野澤) 開始後、現状分析+既存データの収集によりラピッドサーベイを行う予定。
- ◆ (RWWC 職員) 村落へきれいな水を供給するという大きな課題がある。P1 にて、組織の枠組みとして AWMC が設置されている。また、モニタリングが強化されたとのこと。現在の状況はどうなっている？

(委員会の活動について DOE から説明あり。AWMC の課題：知事が忙しい。予算不足等。開催ほとんどない。)

- ◆ (RWWC 職員) 浄化槽設置に補助金の制度があるとのこと、どのような制度か？また、水質の基準はどうなっているのか？
- ◆ これらについて、今正確なデータを持ち合わせていないので、帰国後情報提供したい。また、その金額、水質基準がどうなっているのか、調べてみたい。
- ◆ (F) P2 において、湿原管理のための総合的対策ができることを望む。RWWC は、プロジェクトで技術小委員会を設置された場合、貢献したい。上流の住民の生活污水の浄化処理は非常に重要と認識。なお、JICA への要望は、
- ◆ 技術コンサルティング。情報。役割・インパクト。
- ◆ P2 において PDCA サイクルで科学的知見に基づいて実施する方針。
- ◆ Document 配布されるように手配して欲しい。
- ◆ DOE ギラン・テヘランに伝える。
- ◆ できることなんでもしたい。住民福祉のために行えること。そのために協力する。それが当機関の責任である。次回の訪問にて、現場 (2カ所パイピング実施したところ、パイロットプロジェクト、浄化槽 2カ月後には、実施予定)

参考資料等 なし

