3.5 廃棄物管理

3.5.1 SC 会議

プロジェクト期間中に開催された廃棄物管理 SC 会議は、表 3.5-1 に示すとおりである。

表 3.5-1 廃棄物管理 SC 会議の記録

No.	Date	Major Topic
1	1 July 2014	1st Solid Waste Management SC Meeting were held to present the object of and contents of this project
2	9 July 2014	2nd Solid Waste Management SC Meeting were held to present the current condition and issues of solid waste management, and discuss the schedule of Action Plan preparation
3	23 Sep 2014	3rd Solid Waste Management SC Meeting were held to discuss the issues and Action Plan strategy
4	10 Nov 2014	4th Solid Waste Management SC Meeting were held to discuss the Action Plan and proposed JPA
5	8 Nov 2015	5th Solid Waste Management SC Meeting were held for Sharing the progress of Joint Pilot Activities and information of current solid waste management condition
6	13 Jan 2016	6th Solid Waste Management SC Meeting were held for Introducing AP and JPA and JET and the progress of JPA and to discuss about collection recyclable waste and compost generation in Rural area and to present the model area in Gilan for composting activities
7	26 October, 2016	8th Solid Waste Management SC Meeting were held for sharing the current progress of the construction of the waste station in DSS and sharing the time schedule of the activities for third year.
8	22 April, 2017	9th Solid Waste Management SC meeting were held for sharing the progress of Joint Pilot Activity in DSS and the waste station's operation system and also sharing the progress of JPA "Waste bring-back system" in Anzali City
9	11 September 2017	The 10th Waste Management SC was held and discussed on the progress and the plan of the JPAs.
10	14 November 2018	The 11th Waste Management SC was held as seminar to share results and lessons learnt from JPAs by inviting relevant stakeholders.

出典：JICA 専門家チーム

3.5.2 関係機関と JICA 専門家チームの協議

プロジェクト期間中に、関係機関と JICA 専門家チームとの間で開催された会議及び関連活動は、表 3.5-2 から表 3.5-6 に示すとおりである。

表 3.5-2 関係機関と JICA 専門家チームとの間の会議・活動の記録（第 1 年次）

No.	Date	Participant Organizations	Main Discussions
1	3 June 2014	WMO Rasht	• Explanation of this Project including the activities and schedule • Current situation and issues of solid waste management in Rasht municipality
2	17 June 2014	DOE Gilan	• Explanation of this Project including the activities and schedule • Current situation and issues of solid waste management of DOE • Request of establishment of Waste Management SC

No.	Date	Participant Organizations	Main Discussions
3	18 June 2014	DOE Gilan	• Questionnaire survey for each municipality in the watershed of Anzali Wetland of DOE Gilan
4	19 June 2014	DOE Gilan	• Explanation of purpose of the preparation of Action Plan and Joint Pilot Activities
5	24 June 2014	WMO Rasht, DOE Gilan	• Situation of collection and 3R activities in Rasht municipality and others
6	28 June 2014	DOE Gilan	• Preparation of 1st Waste Management SC
7	3 July 2014	Rural Affairs Office in Gilan Provincial Office, DOE Gilan, NGO	• Information of 3R (reduce, reuse, recycle) and composting activities
8	5 July 2014	DOE Gilan	• Preparation of 2nd Waste Management SC • Table of contents of Action Plan
9	10 July 2014	Member of Environmental Education SC	• Introduction of environmental education in Japan, related to solid waste management
10	12 July 2014	Member of Solid Waste Management Committee in Gilan Province	• Discussion of issues related to municipal and medical waste management in Gilan province
11	30 August 2014	DOE Gilan	• Progress of current condition survey and collection of information of existing action plans
12	31 August 2014	Rural Affairs Office, DOE Gilan	• Current situation and issues of solid waste management in rural area in the watershed of Anzali Wetland
13	2 September 2014	DOE Gilan	• Answer on questionnaire survey
14	3 September 2014	Masal, Shanderman	• Current situation and issues of solid waste management in Masal and Shanderman cities
15	4 September 2014	DOE Gilan	• Water quality in Saravan landfill site, waste collection net
16	9 September 2014	DOE Gilan	• Preparation of 3rd Waste Management SC
17	29 September 2014	DOE Gilan, WMO Gilan	• Explanation of C/P training of Waste Management SC in Japan
18	27 October 2014	MRMO	• Explanation of this Project including the activities and schedule • Information of solid waste management in Iran • Discuss issues and strategy of solid waste management in the watershed of the Anzali Wetland
19	30 October 2014	DOE Gilan	• Preparation of 4th Waste Management SC
20	8 November 2014	DOE Gilan, Gilan WMO, Rural Affair Office	• Existing M/Ps and strategy of Action Plan
21	14 February 2015	DOE Gilan, Gilan WMO, Rural Affair Office	• Explanation of Action Plan and JPAs • Explanation of presentation material of AWMC

出典:JICA 専門家チーム

表 3.5-3　関係機関と JICA 専門家チームとの間の会議・活 動の記録（第 2 年次）

No.	Date	Participated Organizations	Main Discussions
1	From 25 May up to 4 July 2015	DOE Gilan Sofiyandeh-Kapourcha-Tahergurab-Khanevane-Gasht-Khortum-Nasirmahalleh-Mobarakabad-Dahanesar Shijan and Khalesara Village	• Discussion about waste management system in these 10 villages. • Investigate about waste collection system and population and residence cooperation in each village. • Demonstrating Japanese models for waste recycling and waste management system in each village.

No.	Date	Participated Organizations	Main Discussions
2	6 July, 2015	DOE Gilan, Gilan WMO	• Discussion about the purpose and plan of JPA of the river net
3	18 July 2015	EO, DOE	• Discussion about the implementation of JPA in primary schools in Rural area for waste management
4	19 Oct 2015	DOE Gilan, DOE Research committee	• Explaining technical issue in river net project • Discussion on Anzali leachate treatment project
5	21 Oct 2015	DSS Village	• Explanation of waste characterization survey
6	26 Oct 2015	Gilan WMO, DOE Gilan	• Explaining River net project • Discussing about the budget for river net
7	26 Oct 2015	DOE Gilan (Mr.Rezanejad)	• Discussing about the budget for river net
8	29 Oct 2015	EO, DOE Gilan	• Training schools for collecting recyclable waste • Providing facilities for waste separation in schools
9	1 Nov 2015	JBK Village and council members	• Explanation of Cleaning Event in JBK
10	8 Nov 2015	Gilan WMO, RAO, DOE Gilan	• Progress of JPA and AP • Issues of Anzali and Rasht
11	9 Nov 2015	MRMO, DOE Gilan	• Explaining the JPA and AP • Describing waste characterization survey in DSS
12	5 Dec 2015	Gilan WMO, DOE Gilan	• Discussions on progress of budget for Net • Explaining of forming Two Rivers Committee
13	8 Dec 2015	DSS Village	• Explaining the waste characterization survey result and separate collection methodology
14	9 Dec 2015	DOE Gilan (Mr. Ghezelhosseini, Head of Educational Department)	• Explaining waste return back system plan in Anzali Wetland
15	13 Dec 2015	DOE Anzali, DOE Gilan	• Explaining JPA • Discussions of waste return back system plan in AW • Meeting with boat riders associations
16	14 Dec 2015	Municipality and Rural Management Organization (MRMO)	• Explaining the waste characterization survey in DSS • Talking about Composting promotion in DSS
17	14 Dec 2015	Crisis Management Organization DOE Gilan, GRWC	• Presentation of two projects (JET net project+ Shahrab Sanat Pars Consultant Co. net project) in two river committee
18	16 Dec 2015	RAO, DSS Village	• Discussion on result of DSS waste characterization survey • Negotiation about the necessary equipment and facilities for installing the waste station • Describing the organizational responsibility in DSS project
19	19 Jan 2016	MRMO	• Explanation of JPA • Discussion on collection recyclable waste and composting generation in DSS • Explaining the problems and issues JET encountered for establishing waste station in DSS
20	30 Jan 2016	DSS Village	• Second workshop for generating compost and waste characterization activities
21	1 Feb 2016	MRMO, Siahsufyan Village, DOE Gilan, Gilan WMO, Gilan RAO, others	• Seminar of compost production in rural area

出典:JICA 専門家チーム

表 3.5-4　関係機関と JICA 専門家チームとの間の会議・活動の記録（第 3 年次）

No.	Date	Participated Organizations	Main Discussions
1	17 October, 2016	DSS Village chief	Discussing about the waste station operation and selection of 10 households for training and disseminating waste management (recycling and composting) activity through the village
2	19 October, 2016	RAO and DOE	Site visit of the waste station in DSS and viewing the progress of the construction. Responsibilities of each organization for progressing the JPA in DSS
3	23 October, 2016	DSS Village chief, 10 trainers in DSS	Explanation on the instruction of the operation of waste station and sharing the brochures and asking them to promote the waste segregation and compost production among their neighbors. Asking the village chief to prepare a list of the whole residents in the village so each trainer can train based on that list.
4	28 December, 2016	Khomam District officer and DSS Village	Making decisions for opening ceremony of waste station and the arrangements and coordination's procedure
5	3 January, 2017	DSS Village chief, DOE, Operator of the station	Making decisions and discussion about the efficient operation of the waste station
6	5 January, 2017	Anzali Municipality, DOE Anzali	Introducing JET and their activities. Explaining Waste bring back system as one of JPA in Anzali.
7	9 January, 2017	Khomam District Office, DSS Village	Preparation of the contract for DSS waste station's operation Confirming the provision of Electricity in the station by the village chief Discussing about the schedule of opening ceremony
8	15 January, 2017	Khomam District Office, DSS Village, Contractor for the waste collection	Fixing the location of opening ceremony (school next to the station) Discussion about the agreement's conditions
9	25 February, 2017	Anzali Municipality, DOE Anzali and DOE Gilan(technical deputy)	Explaining about two JPAs in Anzali (visitor center and waste bring back campaign) and receive the confirmation from Anzali municipality to support JET for these pilots
10	6 March, 2017	DOE Anzali and Boat rider associations	Explaining about 10 days campaign in Anzali for introducing waste bring back system and informing the boat rider association for implementation this pilot and make them ready to support JET
11	6 March, 2017	Rasht Governor, Khomam District officer,	Opening ceremony of waste management pilot in DSS village (efficient collection of recyclable waste and promotion of composting)
12	16 April, 2017	DSS Village Chief, Ms. Moghimi (staff in station) and village council	Discussion about the issues of the station operation and non-alignment of the contractor to the condition of the contract. Confirming the necessity of Environmental monitoring through the village to extend the activity in DSS.
13	18 April, 2017	Khomam District Office and DSS Village	Claim of JET for unclearness of the agreement conditions and asking to improve the operation by preparation of a detailed and clear contract. Declaring the first date for environmental education.
14	22 April, 2017	Khomam District Office and DSS Village	Talking about the proposed incentive methods by JET and flow of recycling waste and economic benefit.
15	23 April, 2017	Village Chief+ Contractor and Secretary of District Officer	Talking with the contractor of the waste station to clarify some unclear points in the agreement.

No.	Date	Participated Organizations	Main Discussions
16	24 April, 2017	Khomam District Office and Village Chief	Discussion on the utilization of the waste station benefit ad income and the related national regulations. Informing the participants in the meeting that JET is supposed to have a questionnaire survey in near future to find out the residents' attitudes for selecting the type of incentive and managing the benefits.

出典:JICA 専門家チーム

表 3.5-5　関係機関と JICA 専門家チームとの間の会議・活動の記録（第 4 年次）

No.	Date	Participated Organization	Major Topic
1	30 August 2017	DOE	• Discussing current status and issue on recyclable collection and home composting JPAs
2	31 August 2017	DSS	• Discussing current status and issue on recyclable collection and home composting JPAs
3	3 September 2017	DSS	• Improving operation of recyclable collection station
4	5 September 2017	DSS, DOE	• Planning installation of awareness raising signboards
5	12 September 2017	DSS	• Improving and expanding of home composting activity
6	13 September 2017	DSS	• Examining location of awareness signboards
7	18 September 2017	DOE-Anzali	• Planning of waste bring-back campaign for fishermen
8	20 September 2017	DOE-Somehsara	• Planning of waste bring-back campaign for fishermen
9	23 September 2017	DSS	• Holding community workshop on recyclable collection and home composting activities
10	24 September 2017	DSS	• Instructing transaction of collected recyclables
11	21 October 2017	DOE	• Discussing progress and issue on JPAs
12	22 October 2017	DSS	• Discussing current status and issue on recyclable collection and home composting JPAs
13	23 October 2017	Boat stations	• Planning of waste bring-back campaign
14	26 October 2017	DSS	• Instructing segregated waste collection of recyclables
15	29 October 2017	Boat stations	• Preparation of waste bring-back campaign
16	1 November 2017	DSS	• Instructing transaction of collected recyclables
17	1 November 2017	Khomam District, DSS	• Discussing progress and interim achievement of recyclable collection and home composting JPAs
18	2 November 2017	Boat stations	• Instructing implementation of waste bring-back campaign
19	4 November 2017	Khomam District, DSS, the neighbor villages	• Holding workshop to introduce recyclable collection and home composting activities in DSS Village
20	7 February 2018	DOE	• Discussing progress and issue on JPAs
21	7 February 2018	DSS	• Discussing current status and issue on recyclable collection and home composting JPAs
22	10 February 2018	DOE	• Planning installation of awareness raising signboards
23	12 February 2018	Hendekhare	• Planning installation of awareness raising signboards in Hendekhare Village
24	13 February 2018	JBK	• Planning installation of awareness raising signboards in JBK Village
25	18 February 2018	DOE	• Discussing progress and issue on JPAs
26	11 May 2018	JBK	• Discussing installed signboards in JBK Village

出典:JICA 専門家チーム

表 3.5-6　関係機関と JICA 専門家チームとの間の会議・活動の記録（第 5 年次）

No.	Date	Participated Organization	Major Topic
1	27 October 2018	DOE	• Discussing current status of JPAs and preparation for seminar.
2	28 October 2018	DSS	• Discussing current status and issue on recyclable collection and home composting JPAs • Discussing preparation for seminar.
3	5 November 2018	DSS	• Checking locations to install river waste net.
4	11 November 2018	JBK	• Checking locations to install river waste net.
5	12 November 2018	DOE	• Discussing preparation for seminar.
6	19 November 2018	DSS, JBK	• Installing river waste net.
7	21 November 2018	DSS, JBK	• Monitoring operation of river waste net.

出典：JICA 専門家チーム

3.5.3　アクション・プランの作成および実施

プロジェクト第 1 年次に、廃棄物管理 SC は廃棄物管理アクション・プランを策定した。アクション・プランのコンポーネントは表 3.5-7 に示すとおりである。計画されたコンポーネントのうち、本プロジェクトにおいて実施する JPA として、「地方部における有価資源ごみ回収の導入」、「地方部における家庭系有機ごみ堆肥化・自家処理の推進」、「アンザリ湿原流域におけるごみ持ち帰り意識啓発キャンペーン」、「アンザリ湿原流域における河川ごみネットの導入」が選定された。

表 3.5-7　廃棄物管理アクション・プランの概要

No	Components	Item
1	Introduction of effective collection and transportation system with consideration of 3R (reduce, reuse, recycle) in rural areas and small cities	Introduction of valuable recyclable waste collection in rural area
		Promotion of organic waste home composting and in-house treatment in rural area
2	Improvement toward effective collection and transportation system with consideration of 3R (reduce, reuse, recycle) in urban areas	Introduction of segregated collection system in Rasht municipality
		Introduction of segregated collection system in Anzali municipality
		Introduction of source segregation plan in Somesara municipality
3	Development of solid waste management and monitoring system in the Anzali Wetland	Waste bring-back awareness raising campaign in the Anzali Wetland basin
4	Development of monitoring system in rivers near the Anzali Wetland	Introduction of waste river net in the Anzali Wetland basin
5	Development of improved solid waste treatment and disposal facilities in the watershed of the Anzali Wetland	Improvement of Saravan Landfill Site
		Improvement of Anzali Landfill Site
		Improvement of composting plant in Rasht
		Improvement of composting plant in Anzali
6	Preparation of plans to promote solid waste management in the watershed of the Anzali Wetland	Revision of Gilan SWM M/P and preparation of M/Ps of 3 zones in Anzali watershed
		Preparation of SWM plan of each municipality

出典：JICA 専門家チーム

3.5.4 共同パイロット活動の実施

(1) JPA-1：有価資源ごみ回収

2017 年 3 月 6 日より開始した有価資源ごみ回収 JPA について、住民の参加・協力を得るために有効な運営方式を見出すための各種施策を実施し、資源ごみ回収量・売却量及び運営経費・売却収入のモニタリングを実施した。

1) **運営方式の検討**

(a) 住民持ち込み方式の試行（2017 年 3 月～9 月）

有価資源ごみ回収 JPA の初期には、ギラン州 RAO より供与される予定であった収集車両の調達が遅れていたため、住民が自らステーションに資源ごみを持ち込む運営方式を試行した。JPA 開始当初は、C/P の JPA 運営方式への理解不足や新たなごみ排出ルールに対する住民の混乱などの様々な障害が生じた。そのため、2017 年 9 月に運営開始後 6 ヶ月間におけるパフォーマンスを踏まえ、運営手順の修正・明確化を実施した。

既往の有価資源ごみ買取業者との取引の経験から、売却可能な資源ごみ品目を再確認するとともに、プラスチックのうち PET ボトル、金属のうちアルミニウム缶については、分別することでより高い買取価格を実現できることが判明したため、これら 2 品目を新たに分別品目に加えることとした。各資源ごみ品目の買い取り価格は、リサイクル市況の影響を受け変動することから、定期的に分別品目を見直す必要があること、並びに、分別品目の検討に際しては、細分別により売却収入を高めることが望ましいものの、住民の分別排出への協力可否やステーション運営者の作業負荷を勘案し、実行可能性を見極めて設定する必要があることを指導した。上記の調整を経て、住民が対象資源ごみを分別排出し易いよう、ステーション内に色の異なる分別容器を設置し、分別品目毎に視認性の高いステッカーを掲示した（図 3.5-1）。

ステーション内の分別容器

分別品目（6 品目）のステッカー

出典：JICA 専門家チーム

図 3.5-1 ステーションに設置した分別容器と分別ステッカー

(b) 分別収集サービスの試行（2017 年 10 月～現在）

2017 年 10 月に、ギラン州 RAO が調達した収集車両が供与されたことを受けて、毎週木曜日に資源ごみの戸別収集サービスを開始した。また、村は従来の民間業者とのごみ収集サービス委託契約を解約し、RAO 供与収集車両を用いて毎週水曜日に非資源ごみの戸別収集サービスを開始した。これにより、村はこれまで民間業者に支払っていたごみ処理委託費を節約し、ステーションの運営を含めた資源ごみ・非資源ごみ収集・処理サービスの運営経費に充てることとした。資源ごみ収集サービスの実施風景を図 3.5-2 に示す。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.5-2　資源ごみ収集サービス

2) **広報活動・住民啓発活動の実施**

有価資源ごみ回収 JPA の実施過程において、資源ごみ分別排出への住民の協力を要請するため、以下の広報・啓発活動を実施した。

(a) リーフレットの配布

住民に対して、資源ごみ回収活動の意義と目的、ステーションへの分別排出方法を周知するためにリーフレットを作成し、住民説明会等の機会を通じて配布した。表紙には活動の目的、分別排出方法、ステーションの住所・運営時間を記載し、裏紙には対象資源ごみと分別品目を、視認性の高いイメージ図を活用し提示した。作成したリーフレットを図 3.5-3 に示す。

Anzali Wetland Ecological Management Project – Phase II

Recyclable Collection Activity in Dahane Sar Shijan Village

1. Purpose of the activity
To improve living environment in Dahane Sar Shijan village, conserve Anzali Wetland and promote eco-tourism by introducing recyclable collection system.

2. Requests for villagers
- Please cooperate on waste segregation at households, shops, restaurants, offices, etc. by following the category of recyclables presented in the paper.
- When some amount of recyclables is accumulated, please bring them to the Recyclables Collection Station.
- Before bringing recyclables, please wash and dry them. Dirty recyclables would not be recycled and operation of the station will be difficult.
- At the station, please discharge the recyclables at the designated buckets for each category by yourself. The station operator will tell you how to discharge.
- The station operator will provide a plastic bag to put recyclables in next time for households who brought recyclables to the station.
- The Village Office will recycle the collected recyclables by selling them to junk buyers. The revenue will be used for operation of the station, and if there will be surplus, it will be used for community welfare/improvement purposes.

3. Operation of the Station
- The station is located next to Shahid Rahmat Molaei Primary School.
- The station is open from 8:30am to 13:30pm, Saturday to Thursday.

Anzali Wetland Ecological Management Project – Phase II

4. Target recyclables received at the Station

Category	Item	Image	Remarks
Plastic	PET bottle		Please wash and dry. PET is more valuable than other plastics if separated.
	Other plastic (Container, Bag, etc.)		Please wash and dry.
Paper	White paper Color paper Newspaper		Please dry. Tissue paper is not recyclable
	Cardboard Paper box		Please dry.
Metal	Aluminum can		Please wash and dry. Aluminum is more valuable than other metals if separated.
	Other metal (Steel, Tin, Copper, etc.)		Please wash and dry.
Glass	Glass bottle, cup, etc.		Please wash and dry.
E-waste	Electronic home appliances		Please consult with station operator for e-waste.

出典：JICA 専門家チーム

図 3.5-3　住民配布用リーフレット

(b) 啓発サインボードの設置

住民の有価資源ごみ回収活動に対する認知を高め、更なる住民参加を促すため、村内 7 箇所にサインボードを設置した(図 3.5-4)。村長らとの協議を経て、サインボードのデザインはアンザリ湿原で撮影した写真を使用し湿原保全のイメージを表現し、「アンザリ湿原保全と美しい村を実現するため、資源ごみはリサイクル・ステーションに持ち込み、その他ごみは収集コンテナに排出しよう」というメッセージと併せてステーションの住所を付記することとした。サインボードの設置場所は、村民が集まる場所やごみのポイ捨て・不法投棄が懸念される場所等の観点から、村長らが選定した。

デザイン

設置例

出典:JICA 専門家チーム

図 3.5-4 有価資源ごみ回収活動の啓発サインボード

(c) 戸別訪問及び分別ごみ袋の配布

2017 年 10 月の資源ごみ分別収集サービスの開始に伴い、村の主導で住民の戸別訪問と協力要請が行われた。これに併せて、有価資源ごみ回収活動の広報のため資源ごみ袋を製作し、住民に配布した。資源ごみ袋には「ごみ分別で環境保全に貢献しよう」というメッセージを印刷した。製作した資源ごみ袋を図 3.5-5 に示す。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.5-5 資源ごみ分別排出用ごみ袋

(d) 住民ワークショップの開催

DSS 村で実施した有価資源ごみ回収 JPA と家庭堆肥生産 JPA（後述）への住民協力を得るため、活動期間中に適宜、住民ワークショップを開催した。また村内の小学校で子供向け環境教育を兼ねた活動紹介ワークショップを開催した。ワークショップでは、日本での同種活動に係る動画を教材として活用した。住民ワークショップの開催風景を図 3.5-6 に示す。

住民向けワークショップ

小学校向けワークショップ

出典：JICA 専門家チーム

図 3.5-6 住民ワークショップの開催

3) **有価資源ごみの売却指導**

回収された資源ごみの売却は、有価資源ごみ回収 JPA の重要な活動の一つであり、活動を持続的に運営するために売却収入を可能な限り高めることが求められる。JPA の初期には、ステーション運営者は村内で有価物を回収しているジャンクバイヤーに売却していたが、容易に連絡が取れず合意した日時に回収に来ない、取引の調整に時間と労力を要する、売却単価が低いなどの課題が見られた。

このため JICA 専門家チームは、ラシュト市内を含む既存の資源ごみ買取業者を調査し、村はこれらの買取業者と協議し、より有利な条件を提示する業者との取引を行った。2017 年 11 月の 3 回目の取引では、ラシュト市内の買取業者との取引により、過去 2 回の取引に比べて買取価格が大きく改善した。更に、2018 年 1 月の 4 回目の取引では、村のイニシアティブでより有利な買取価格を提示する業者との取引を実現した。資源ごみ売却の実施風景を図 3.5-7 に示す。

売却資源ごみの計量

買取業者との価格交渉

出典:JICA 専門家チーム

図 3.5-7　回収資源ごみの売却

4)　モニタリング・評価

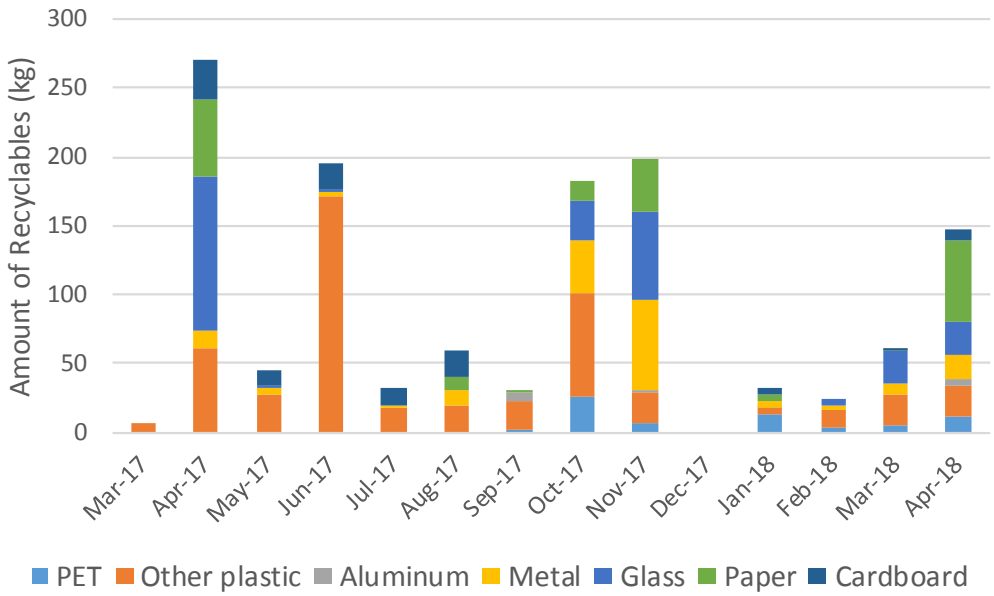
(a)　回収資源ごみ量

ステーション運営者の記録に基づく 2017 年 3 月～2018 年 4 月の回収資源ごみ量を図 3.5-8 に示す。14 か月間の有価資源ごみ回収活動を通じて、合計 1,284 kg（月平均 92 kg）の資源ごみが回収された。

JICA 専門家チームが実施したごみ量・組成調査によると、DSS 村のごみ発生原単位は 0.392 kg/人/日であり、村の人口は 1,128 人であることから、村のごみ発生量は 13,265 kg/月と推計される。同じく JICA 専門家チームの調査結果によると、村で発生するごみに含まれる資源ごみの割合は 15%であり、潜在的な資源ごみ回収可能量は 1,990 kg/月と推計される。よって、本 JPA の資源ごみ回収活動は、DSS 村の潜在的な資源ごみ回収可能量の 4.6%を回収できたものと判断される。

月別の回収資源ごみ量は図 3.5-8 に示すとおりであり、回収量は月によって大きく変動した。活動初期のキャンペーン（2017 年 4 月）、リーフレット配布・サインボード設置及び住民ワークショップの開催（2017 年 6 月）、分別収集サービスの導入（2017 年 10~11 月）といった、住民協力を喚起するための介入を実施した時期に、比較的多量の資源ごみが回収される傾向が窺えた。よって、住民の分別排出への協力・参加を得るためには、村は引き続き住民行動を喚起するための介入を適用していく必要があると考えられる。

本 JPA で試行した資源ごみ回収活動は、イランにおける廃棄物管理分野の先進的な取り組みであり、DSS 村が本活動を 2019 年 2 月時点で 2 年以上継続できたことは、注目すべき成果であったと言える。

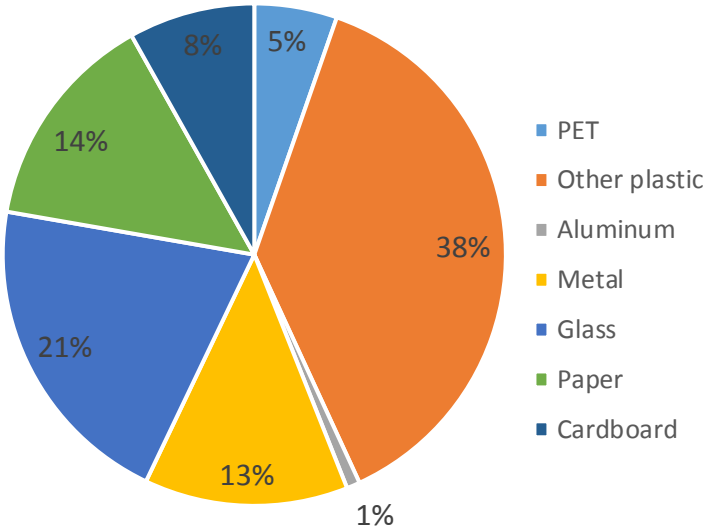


出典:JICA 専門家チーム

図 3.5-8　月別の回収資源ごみ量

(b)　　回収資源ごみ組成

回収資源ごみの組成割合を図 3.5-9 に示す。現在ステーションで適用している 7 分類で見ると、「その他プラスチック類」が 38%を占め最も多く、続いて「ガラス類」が 21%、「紙類」が 14%、「金属類」が 13%、「段ボール類」が 8%をそれぞれ占めた。「PET ボトル」と「アルミニウム」は買取価格が最も高い品目であるが、回収量に占める割合はそれぞれ 5%、1%であった。



出典:JICA 専門家チーム

図 3.5-9　回収資源ごみ組成

5) 回収資源ごみの売却実績

2018 年 4 月までに実施された計 5 回の資源ごみ売却取引の記録を表 3.5-8 に示す。 これまでに 1,517 kg の資源ごみを売却し、売却収入は IRR 7,102,150 （USD 169、為替レート: 42,000 IRR/USD）であった。2017 年 3 月～2018 年 2 月までの 1 年間の運営実績を基に計算した月平均の売却収入は IRR 592,000（USD 14）であった。

各資源ごみ品目の買取価格は売却の度に概ね改善しており、村のスタッフの運営能力が向上し、より有利な買取価格を提示する業者との取引が可能となったことが窺えた。例えば 4 回目の取引では、これまで売却することが出来なかった「ガラス類」の売却に成功し、村の判断で自主的に「金属類」から「スズ」を分別し、より有利な買取価格を実現した。

表 3.5-8　回収資源ごみの売却実績

Transaction		1st	2nd	3rd	4th	5th
Date		3-May-17	2-Jul-17	1-Nov-17	7-Jan-18	3-Mar-18
PET	Amount (kg)	7		77	17	8
	Price (IRR/kg)	10,000		8,000	8,000	15,000
	Revenue (IRR)	68,000		616,000	136,000	112,500
Other plastic	Amount (kg)	43	180	160	70	32
	Price (IRR/kg)	5,000	4,500	4,500	4,000	6,500
	Revenue (IRR)	215,100	810,000	720,000	280,000	206,700
Aluminum	Amount (kg)			36	2	3
	Price (IRR/kg)			25,000	45,000	71,400
	Revenue (IRR)			900,000	99,000	178,500
Tin	Amount (kg)				84	
	Price (IRR/kg)				6,000	
	Revenue (IRR)				504,000	
Metal	Amount (kg)	15	21	63	69	15
	Price (IRR/kg)	2,500	2,000	4,000	4,000	7,500
	Revenue (IRR)	36,250	42,000	252,000	276,000	112,500
Glass	Amount (kg)	100			212	
	Price (IRR/kg)	0			2,350	
	Revenue (IRR)	0			498,200	
Paper	Amount (kg)	134	25	142		4
	Price (IRR/kg)	3,000	2,000	4,000		5,000
	Revenue (IRR)	401,400	50,000	568,000		20,000
Total	**Amount (kg)**	**298**	**226**	**478**	**454**	**61**
	Revenue (IRR)	**720,750**	**902,000**	**3,056,000**	**1,793,200**	**630,200**

出典：JICA 専門家チーム

6) 有価資源ごみ回収活動の実施費用

有価資源ごみ回収活動に要した初期費用は、JICA が支援したリサイクル・ステーションの建設費とギラン州 RAO が調達した収集車両であり、表 3.5-9 に示すとおりである。

これらの初期費用を村の予算で賄うのは困難であり、C/P が将来的に本活動を他村に展開していく場合、活動に必要となる初期費用を支援する資金メカニズムや、初期費用を最小化するための対策が必要となる。

表 3.5-9　有価資源ごみ回収活動の初期費用実績

Item	Cost	Funded by
Construction of Recycling Station	IRR 612,000,000 (USD 14,571)	JICA
Procurement of Collection Truck	IRR 560,000,000 (USD 13,333)	RAO

出典：JICA 専門家チーム

運営費用については、村がステーション運営者の給与や電気代、収集車両の燃料代といった経費を賄い、JICA は住民の参加・協力を得るために実施した介入に係る経費を支援した。表 3.5-10 に示すとおり、介入費用を除く通常の運営経費は約 230 万 IRR/月であり、これを回収資源ごみの売却収入（約 59.2 万 IRR/月）のみで賄うことは難しい。

他方で、DSS 村は本活動の過程でごみ収集システムを委託方式から直営方式に変更し、これまで約 9 百万 IRR/月を要していたごみ収集委託費用の一部を節約できた。この節約できた予算を活用することで、村は本活動の運営費用を自らの予算と資源ごみ売却収入で賄っていくことが十分に可能と考えられる。

表 3.5-10　有価資源ごみ回収活動の運営費用実績

Item	Cost	Funded by
Regular Operational Cost		
Salary of the recycling station operator	IRR 2,000,000 per month	DSS
Other expenses for operation (electricity, fuel, plastic bag, etc.)	IRR 300,000 per month	DSS
Intervention Cost		
Equipment for the recycling station	IRR 2,470,000	JICA
Installation of 7 signboards	IRR 52,500,000	JICA
Procurement of designed plastic bags	IRR 6,600,000	JICA

出典：JICA 専門家チーム

(2)　JPA-2：家庭における生ごみの堆肥化・自家処理

JICA 専門家チームが DSS 村において実施したごみ量・組成調査によると、村内家庭から排出されるごみの約 70%が生ごみ等の有機性廃棄物であり、これを堆肥化又は適切に自家処理することによる、ごみの減量効果は大きい。このため、有価資源ごみ回収 JPA と併せて、家庭における生ごみの堆肥化・自家処理 JPA を実施した。

1)　ボランティア家庭における堆肥試行生産

住民説明会などを通じて村内で堆肥化に興味を持つ家庭を募り、2016 年 2 月よりボランティア家庭において堆肥の試行生産を開始した。JICA 専門家チームが提供した発泡スチロール箱を用いて堆肥化を行う家庭のほか、村内には自家菜園用の農地を所有する家庭も多いことから、落ち葉等に生ごみを混ぜて自家処理を行う家庭や、家畜の餌として生ごみを利用している家庭も見られた。ボランティア家庭による生ごみ堆肥化・自家処理の試行風景を図 3.5-10 に示す。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.5-10　ボランティア家庭による生ごみの堆肥化・自家処理の試行

2)　高倉方式による種菌の試行生産

村内ボランティア家庭による堆肥化の試行状況を視察したところ、多くの家庭は庭に穴を掘り、生ごみを埋め自然に分解されるのを待つ自家処理を行っており、また容器を用いて堆肥化に取り組む家庭でも管理が不十分で発酵が促進されない状況が観察された。このため、高倉方式による種菌を試行生産し、これを家庭生ごみ堆肥化の発酵促進剤として希望する家庭に配布した。種菌の試行生産の過程を図 3.5-11 に示す。

ヨーグルトとイースト菌を
原料とする発酵液

籾殻・米ぬか培地の発酵過程

出典:JICA 専門家チーム

図 3.5-11　高倉方式による種菌の試行生産

3) モニタリング・評価

(a) 参加世帯数

生ごみ堆肥化活動に参加したボランティア家庭は 13 世帯であった。参加率は低いものの、家庭内の自家菜園等で生ごみの自家処理に取り組む家庭や、生ごみを家畜やペットの餌に利用している家庭が多数存在したことに留意する必要がある。

DSS 村の世帯数が 361 世帯であることを踏まえると、本 JPA は村の全世帯のうち 3.6%の世帯のみで実施されたこととなる。しかしながら、生ごみの堆肥化・自家処理により、家庭から排出されるごみの約 70%を削減することが可能であり、本活動により村で排出される廃棄物の減量に無視しえない貢献をしたと言える。また、本活動により住民の廃棄物問題に対する環境教育・意識啓発が行われたことも重要な成果と言える。

(b) 生ごみ堆肥化活動の実施費用

家庭における生ごみ堆肥化活動のために調達した資材の費用は、世帯当たり 29 万 IRR（6.9 USD）であり、内訳は表 3.5-11 に示すとおりであった。

表 3.5-11 家庭生ごみ堆肥化活動の資材調達費用実績

Item	Unit	Cost (IRR)
Compost container (styrofoam box)	1 box	150,000
Compost bed (Vermi compost)	3 kg	60,000
Thermometer	1 unit	30,000
Shovel	1 unit	20,000
Glove	1 unit	30,000
Total		**290,000**

出典：JICA 専門家チーム

4) 活動の波及効果

DSS 村における生ごみ堆肥化活動及び有価資源ごみの回収活動の取り組みが、ホマン地区およびギラン州で廃棄物管理の先進的取り組みとして注目を集めた。ホマン地区は、DSS 村の取り組みを近隣村に周知するため 2017 年 11 月 4 日にワークショップを開催し、2017 年 11 月 13 日には周辺 4 村を招いて DSS 村へのスタディーツアーを実施した（図 3.5-12）。また、DSS 村の活動が州及び国のテレビ番組で取り上げられた（図 3.5-13）。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.5-12　近隣村に対するワークショップ及びスタディーツアー

出典:DSS 村より提供

図 3.5-13　TV 番組で紹介された JPA 実施風景

(3)　JPA-3：ごみ持ち帰りに関する意識啓発

アンザリ湿原内ではごみの散乱が重要な問題の一つとなっており、これらの散乱ごみの原因として、アンザリ湿原を訪れる釣り客・観光客によるごみのポイ捨て、アンザリ湿原に流れ込む河川からのごみ流入が特定された。このため、ごみのポイ捨てを抑制し、ごみの持ち帰りを推進するための啓発キャンペーンとして、以下の活動を企画した。

- 湿原内主要ボート乗り場を利用する観光客を対象としたごみ持ち帰り啓発活動
- 湿原内主要ボート乗り場を利用する釣り客を対象としたごみ持ち帰り啓発活動
- 釣り客・狩猟者・観光客などが多く訪れる場所への啓発サインボード設置活動

1)　観光客を対象とするごみ持ち帰り啓発活動

アンザリ湿原を訪れる多くの観光客は、観光ボート乗り場からボートに乗船し、湿原内を観光する。DOE アンザリ支局によるとアンザリ湿原周辺で 20 ヶ所程度の観光ボート乗り場が操業しており、この中から観光客利用数の多い 5 箇所の主要ボート乗り場を選定し、啓発キャンペーンを実施した。キャンペーンの実施期間は、より多くの観光客の利用が見込めるノールーズ休暇期間中の 2017 年 3 月 19 日～28 日（10 日間）の 9 時～17 時とした。キャンペーン実施期間中、調査員は

ボート乗り場を訪れた観光客に対してプロジェクト概要とキャンペーン活動について説明し、ごみ持ち帰り用のプラスチック袋を配布し、ごみ持ち帰りへの協力を要請した。

キャンペーンの結果、観光客が乗船したボートから湿原内にごみを投棄することは殆ど無く、乗船前後にボート乗り場付近で軽食する際などに、紙類やプラチック容器包装等のごみを排出する可能性があることが確認された。このため、DOE ギランはボート業者と協力し、ボート乗り場付近にごみ箱や啓発サインボードを設置し、継続的にごみ持ち帰り啓発活動を実施することが有効と判断された。キャンペーンの実施風景を図 3.5-14 に示す。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.5-14　観光客を対象としたごみ持ち帰り啓発キャンペーン

2)　釣り客を対象とするごみ持ち帰り啓発活動

アンザリ湿原内の釣り客を対象とする主要ボート乗り場として、DOE アンザリ・ソメサラ両支局より紹介を受けた SDV 村の 2 箇所のボート乗り場において、啓発キャンペーンを実施した。キャンペーンの実施期間は、釣り客の利用が見込める 2017 年 11 月の休日・祝日（計 9 日間）の 8 時～16 時とした。キャンペーン実施期間中、調査員はボート乗り場を訪れた釣り客に対してプロジェクト概要とキャンペーン活動について説明し、ごみ持ち帰り用のプラスチック袋を配布し、ごみ持ち帰りへの協力を要請した。

キャンペーン実施期間中に 337 人の釣り客にごみ持ち帰り用のプラスチック袋を配布し、モニタリング時間内にボート乗り場に戻ってきた釣り客の 70%以上がごみの持ち帰りに協力した。中には、自ら排出したごみだけでなく、釣り場周辺の散乱ごみを拾う釣り客も見られた。キャンペーン実施日の平均として、約 180L/日のごみを回収することができた。

ボート乗り場を利用する釣り客は、ごみ持ち帰りキャンペーンに協力的であり、ボート業者と DOE の協力により定期的にキャンペーンを実施していくことが効果的と判断された。キャンペーンの実施風景を図 3.5-15 に示す。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.5-15　釣り客を対象としたごみ持ち帰り啓発キャンペーン

3)　啓発サインボードの設置

上記の啓発キャンペーンは、ボート乗り場を利用する観光客や釣り客を対象とした啓発活動であった。他方で、ボート乗り場を経由せずにアンザリ湿原を訪れる観光者や釣り人も多数存在し、彼らの行動はより管理が難しいと考えられた。このため、アンザリ湿原に近接する村において、ごみ持ち帰りに関する啓発サインボードを設置することとした。

対象とする村は、プロジェクト活動の相乗効果を考慮し、環境教育センターのある HDH 村と、エコツーリズム・センターのある JBK 村とした。C/P 及び村長らと立地、デザイン、メッセージ等について検討し、HDH 村では 14 か所、JBK 村では 13 か所に啓発サインボードを設置した（図 3.5-16）。

HDH 村に設置した啓発サインボード

JBK 村に設置した啓発サインボード

出典：JICA 専門家チーム

図 3.5-16　ごみ持ち帰り啓発サインボード

(4) JPA-4：河川ごみ回収

アンザリ湿原へのごみ流入防止は、アンザリ湿原保全のための重要な活動の一つに位置付けられる。よって、DSS 村及び JBK 村において、河川ごみネットの試行設置及び運営活動を実施した。

1) 河川ごみネットの調達

DSS 村及び JBK 村の村長との現場確認により、河川ごみネットの設置場所を選定した。次に、アンザリ市内の釣り道具店に河川ごみネットの製作を依頼した。ネットの仕様は、日本の事例を参考に以下のとおりとした。製作されたネットを図 3.5-17 に示す。

- ネットの長さ: 20 m（設置場所の河川幅員を考慮し決定）
- ネットの高さ: 50 cm
- ネット目の粗さ: 5 cm
- 上部ロープには河川に浮遊するごみを捕獲するため発泡スチロールを、底部ロープには金属重りを備え付けた。
- ロープ延長は 40 m とし、河岸のポール又は木に固定した。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.5-17 製作した河川ごみネット

2) 河川ごみネットの設置及び運営

2018 年 11 月 19 日に、製作した河川ごみネットを DSS 村及び JBK 村に設置した。ごみネットを持続的に運営するためには、各村のスタッフが捕獲されたごみを定期的に除去する必要があることを協議し、合意した。設置後の運営状況モニタリングの結果、膨大な量のごみが河川を通じて DSS 村及び JBK 村に流入していることが確認された。また、図 3.5-18 に示すとおり、流入ごみは河川ごみネットで適切に捕獲できることも確認された。

これにより、河川の下流域に河川ごみネットを設置することは、アンザリ湿原へのごみ流入を防止する上で有効であることが確認された。

DSS 村に設置した河川ごみネット

DSS 村に設置した河川ごみネット

出典:JICA 専門家チーム

図 3.5-18　設置された河川ごみネットの運営

(5)　アクション・プランで計画された他の活動

本プロジェクトの JPA では取り扱えなかったものの、アクション・プランで計画された他の活動の進捗は以下のとおりである。

- 都市部における分別収集の導入
  ラシュト市内には幾つかのリサイクル・ステーションが存在し、市内の排出者は資源ごみをステーションに持ち込むことができる。またコマン地区にもリサイクル・ステーションが存在し、資源ごみの収集サービスが提供されている。しかしながら、一般的に都市部における分別収集システムは未だ導入されておらず、3R 活動推進のための更なる努力が望まれれる。

- 既存投棄場及び堆肥化施設の改善
  JICA 専門家チームの把握する限り、既存の投棄場及び堆肥化施設において重要な改善は行われておらず、特にサラワン投棄場の環境問題は深刻な状態にあると認識されている。既存投棄場の改善及び新規衛生埋立場の計画、並びにごみ量を削減するための中間処理施設の導入に係る検討に関する関係機関の更なる努力が望まれる。

- アンザリ湿原流域内の廃棄物管理計画の改訂
  ギラン州廃棄物管理部が策定した「ギラン州廃棄物管理基本計画」の改定案は、未だ承認されていない。アンザリ湿原流域内の廃棄物管理計画の策定及び執行に関する関係機関による更なる努力が望まれる。

(6) 活動予定と実績

プロジェクト第 1 年次に、対象地域の廃棄物管理の現況把握とアクション・プラン策定を行い、プロジェクト第 2~5 年次の廃棄物 SC 活動予定を立案した。プロジェクト期間（第 2~5 年次）における活動予定と実績は表 3.5-12 から表 3.5-15 に示すとおりである。活動予定と乖離があった活動項目について、その実績を赤線で示した。

表 3.5-12　廃棄物管理 SC の活動予定と実績（第 2 年次）

Activities	Plan/ Actual	2015									2016					
		Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
(1) Solid WasteManagement Data Base																
a) Follow up and add more data by Waste Management SC		▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬▶
(2) Recyclable Waste Collection JPA																
a) Preparation of general plan and cost estimation		━	━													
b) Preparation of detail plan and selection of operator				━	━	━	━									
c) Procurement of facility, equipment and material	Plan							━	━	━	━	━				
	Actual							━	━	━	━	━	━	━	━	━
d) Implementation of recyclable waste collection																
(3) Home composting JPA																
a) Preparation of general plan and cost estimation		━	━													
b) Preparation of detail plan				━	━	━	━									
c) Procurement of equipment and material								━	━	━	━					
d) Implementation of home composting												━	━	━	━	━
(4) River Waste Net JPA																
a) Preparation of plan and cost estimation		━	━	━												
b) Preparation of JPA detail plan					━	━	━	━								
c) Design and Procurement of River Waste Net	Plan								━	━	━	━	━	━		
	Actual															
d) Installation and operation of river waste net																
(5)Monitoring the other action plans except JPAs		▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬▶
(6) Other Trainings and Workshops		▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬▶
(9) Waste Management SC Meeting (every month)	Plan	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Actual								●		●					

出典：JICA 専門家チーム

表 3.5-13　廃棄物管理 SC の活動予定と実績（第 3 年次）

Activities	Plan/ Actual	2016						2017					
		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
(1) Solid WasteManagement Data Base													
a) Follow up and add more data by Waste Management SC		▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪▶
(2) Recyclable Waste Collection JPA													
a) Preparation of general plan and cost estimation													
b) Preparation of detail plan and selection of operator													
c) Procurement of facility, equipment and material	Plan	━━	━━	━━									
	Actual	━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━				
d) Implementation of recyclable waste collection	Plan				━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━
	Actual									━━	━━	━━	━━
(3) Home composting JPA													
a) Preparation of general plan and cost estimation													
b) Preparation of detail plan													
c) Procurement of equipment and material		━━	━━	━━									
d) Implementation of home composting		━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━	━━
(4) River Waste Net JPA													
a) Preparation of plan and cost estimation													
b) Preparation of JPA detail plan													
c) Design and Procurement of River Waste Net	Plan	━━	━━	━━									
	Actual												
d) Installation and operation of river waste net													
(5)Monitoring the other action plans except JPAs		▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪▶
(6) Other Trainings and Workshops		▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪	▪▪▪▪▶
(9) Waste Management SC Meeting (every month)	Plan	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Actual				●						●		

出典：JICA 専門家チーム

表 3.5-14　廃棄物管理 SC の活動予定と実績（第 4 年次）

Activities	Plan/ Actual	2017						2018					
		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
(1) Solid WasteManagement Data Base													
a) Follow up by Waste Management SC													
(2) Recyclable Waste Collection JPA													
1) Recyclable waste collection activity in DSS													
a) Preparation of general plan and cost estimation													
b) Preparation of detail plan and selection of operator													
c) Procurement of facility, equipment and material													
d) Implementation of recyclable waste collection													
2) Recyclable waste collection activity in other villages													
a) Consideration of possibility of implementation	Plan												
	Actual												
b) Implementaion of training for other villages	Plan												
	Actual												
c) Dissemination to other villages	Plan												
	Actual												
(3) Home composting JPA													
a) Preparation of general plan and cost estimation													
b) Preparation of detail plan													
c) Procurement of equipment and material													
d) Implementation of home composting	Plan												
	Actual												
e) Dissemination to other villages	Plan												
	Actual												
(4) Waste Bring-back Awareness Raising JPA													
a) Implementation of survey													
b) Preparation of detail plan													
c) Procurement and installation of equipment	Plan												
	Actual												
d) Implementation of awareness raising activities													
(5) Preparation of Mid-term Plan													
(6) Monitoring the Other Action Plans Except JPAs													
(7) Other Trainings and Workshops													
(8) Waste Management SC Meeting (every month and at milestones)	Plan	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Actual			●									

出典：JICA 専門家チーム

表 3.5-15　廃棄物管理 SC の活動予定と実績（第 5 年次）

Activities	Plan/ Actual	2018						2019		
		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
(1) Solid WasteManagement Data Base										
a) Follow up by Waste Management SC										
(2) Recyclable Waste Collection JPA										
1) Follow-up of recyclable waste collection activity in DSS village										
2) Follow-up of dissemination and expantion of the activity in other villages										
(3) Home composting JPA										
1) Follow-up of home composting activity in DSS village										
2) Follow-up of dissemination and expantion of the activity in other villages										
(4) Waste Bring-back Awareness Raising JPA										
1) Follow-up of waste bring-back awareness raising activity										
(5) River Waste Net JPA										
1) Design and Procurement of River Waste Net	Plan									
	Actual									
2) Installation and Operation of River Waste Net in DSS and JBK Villages	Plan									
	Actual									
(6) Preparation **of Mid-term Plan**										
1) Preparation of draft Mid-term Plan for Waste Management SC										
2) Finalization of Mid-term Plan for Waste Management SC										
3) Apprval of Mid-term Plan for Waste Management SC										
(7) Waste Management SC Meeting (every month and at milestones)	Plan	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Actual					●				

出典：JICA 専門家チーム

3.5.5　達成状況

本プロジェクトにおいて計画した 4 つの JPA（「地方部における有価資源ごみ回収の導入」、「地方部における家庭系有機ごみ堆肥化・自家処理の推進」、「アンザリ湿原流域におけるごみ持ち帰り意識啓発キャンペーン」、「アンザリ湿原流域における河川ごみネットの導入」）は、活動の過程において多少の遅延や活動計画の修正が生じたものの、適切に実施された。JPA を通じて、カウンターパート及び関係機関の当該活動の計画・実施・モニタリング・評価に係る能力が強化された。また、JPA を通じて得られた経験や教訓を活用し、アンザリ湿原保全のための廃棄物管理分野中期活動計画が策定された。

3.5.6　提言

プロジェクトの終了後、廃棄物管理 SC は「アンザリ湿原保全のための廃棄物管理分野中期活動計画」を実行する責任を有する。計画活動を円滑に実施するためには、JPA を通じて得られた経験やノウハウを活用することが肝要となる。

廃棄物管理 SC は、新たに活動を開始する都市や村落に対して、JPA を通じて得られた教訓を共有する必要がある。このため、対象都市・村落を招待して JPA の経験を共有するためのワークショップやスタディーツアーを開催することが有効と考えられる。

廃棄物管理 SC は AWMC と円滑に調整・連携し、活動計画の実施に必要となる予算を確保する必要がある。このため、廃棄物管理 SC は活動計画の実施・モニタリング・監督体制を構築し、AWMC に対して活動の進捗と成果を報告する責任を有する。

3.6 エコツーリズム

3.6.1 SC 会議

下記、エコツーリズム SC の主な活動について列記する。

表 3.6-1 エコツーリズム SC 会議の日程とその内容 (2014 年 5 月～2019 年 4 月)

No.	Date	Main Discussions
Fiscal Year 2014		
1	24 May 2014	Arrangement of SCs
2	26 May 2014	Hearing about Ecotourism, Zoning and Ecotourism activities to SC members
3	31 May 2014	Sharing image of Ecotourism development in the wetland
4	01 June 2014	Sharing image of Ecotourism development in the wetland
5	02 June 2014	Knowing detailed idea of Phase 1 of Action Plan (AP)
6	07 June 2014	Knowing detailed idea of Phase 1 of AP
7	08 June 2014	Meeting about Ecotourism Workshop
8	16 June 2014	Meeting about Ecotourism Interpretation Data collection JET Meeting
9	18 June 2014	Meeting about Web designing, Association, Database, Basic Tourism Survey
10	23 June 2014	Meeting about AP
11	17 Aug. 2014	Meeting about interpretive data collection
12	04 Sep. 2014	Meeting about interpretive data collection
13	09 Nov. 2014	Meeting about 2nd Visit
14	10 Nov. 2014	Meeting about Basic Tourism Survey, review of AP, Interpretation Database
15	12 Nov. 2014	Meeting about the 2nd Visit of expert's work
16	15 Nov. 2014	Meeting about AP
17	17 Nov. 2014	Meeting about AP
18	18 Nov. 2014	Meeting about AP
19	19 Nov. 2014	Meeting about AP and Tourism Flow Survey
20	25 Nov. 2014	Meeting about Anzali Wetland Visitor Center (VC) Development
21	30 Nov. 2014	Meeting about selection of villages
22	02 Dec. 2014	Meeting about VC Development
23	04 Dec. 2014	Meeting about AP
24	10 Dec. 2014	Meeting about Teheran Meeting
25	12 Dec. 2014	Meeting about AP
26	25 Dec. 2014	Meeting about AP
27	30 Dec. 2014	Meeting about AP
28	09 Jan. 2015	Meeting about AP
29	09 Jan. 2015	Meeting about AP
30	12 Jan. 2015	Meeting about VC site selection
31	15 Jan. 2014	Meeting about AP
32	20 Jan. 2014	Meeting about AP
33	22 Jan. 2014	Meeting about AP
34	27 Jan. 2014	Meeting about AP
35	29 Jan. 2014	Finalization of AP
36	03 Feb. 2014	Finalization of AP
37	05 Feb. 2014	Finalization of AP
38	10 Feb. 2014	Fix work schedule by June and preparation for presentation for AWMC meeting
39	12 Feb. 2014	Fix work schedule by June 2015
40	12 Feb. 2015	Meeting with head of DOE about VC development at Valayat area
41	28 Apr. 2015	Gilan ecotourism committee meeting arrangements, Jirsar Bagherkhaleh (JBK) activities discussion
42	12 May 2015	JBK field visit reports, arrangements of Gilan ecotourism meeting
43	19 May 2015	JBK field visit weekly report,
44	02 June 2015	Fixing meeting agenda for Rural Affairs Office meeting, General idea of

No.	Date	Main Discussions
		ecotourism development in JBK, Weekly report of JBK site visit
45	09 June 2015	JBK ecotourism plan
46	30 June 2015	Detailed plan of activities until Nov 2015
Fiscal Year 2015		
47	07 July 2015	Checking JBK tourism plan prepared by village council, Detailed activities of JBK
48	14 July 2015	Meeting about JBK village council tourism plan, JBK ecotourism activities
49	21 July 2015	Meeting about JBK activities plan, villager selection criteria
50	27 July 2015	Meeting about Kayaking and horseback riding feasibility report
51	04 Aug. 2015	Meeting about agenda of first public meeting in JBK
52	25 Aug. 2015	Meeting about preparing business plan and JBK activities
53	01 Sep. 2015	Meeting about JBK activities
54	08 Sep. 2015	Meeting about business plan and JBK activities
55	15 Sep. 2015	Meeting about the process of preparing JBK pasture plan for NRWGO
56	22 Sep. 2015	Meeting about the process of preparing JBK pasture plan for NRWGO
57	13 Oct. 2015	Meeting about Scheduling the JBK activities
58	03 Nov. 2015	Meeting about JBK activities and visiting other sites as the second village
59	10 Nov. 2015	Meeting about meeting with university students for interpretive designing workshop
60	17 Nov. 2015	Meeting about concept designing of VC
61	24 Nov. 2015	Meeting about fixing the schedule of activities and workshops in JBK
62	12 Jan. 2016	Meeting about fixing the schedule, discussing about visitor center
63	19 Jan. 2016	Meeting about JBK workshops, discussing about Ecotourism Center (EC) designing
64	26 Jan. 2016	Meeting about results of the JBK, management of ecotourism in EC
65	09 Feb. 2016	Meeting about visitor center MoM
66	12 Apr. 2016	Meeting about JBK activities
67	10 May. 2016	Meeting about JBK activities
Fiscal Year 2016		
68	02 Aug. 2016	Meeting on conducted activities in JBK and future plans of SC
69	23 Aug. 2016	Meeting on restart of EC Construction in JBK
70	28 Aug. 2016	Meeting on reporting the launching ceremony of VC in Anzali held by attendance of Ms. (Dr.) Ebtekar
71	11 Sep. 2016	Report on traditional market in JBK and making decision about banners for the market and purchasing more kayaks for ecotourism activities
72	19 Sep. 2016	Meeting on selecting the 2nd village for ecotourism activities
73	02 Oct. 2016	Meeting on construction time schedule of VC in Anzali of
74	09 Oct. 2016	Meeting on second village for ecotourism activities
75	16 Oct. 2016	Meeting on second village for ecotourism activities
76	22 Jan. 2017	Meeting on fencing, access road and gardening in EC
77	12 Apr. 2017	Meeting on cleaning activity and opening ceremony of EC in JBK
Fiscal Year 2017		
78	27 July 2017	Promotion for EC and safety driving in the village.
79	31 July 2017	Craft workshops.
80	07 Aug. 2017	Birdwatching tower in the pasture and toilets.
81	14 Aug. 2017	CBET activities.
82	21 Aug. 2017	EC signboards.
83	24 Oct. 2017	Septic tanks and fencings in EC
84	13 Nov. 2017	Promotion for CBET activities.
85	09 Oct. 2017	Promotion for CBET activities, the second village and illegal hunting problems in CBET.
86	20 Jan. 2018	Mid-term plan, events and tags for local products
87	07 May 2018	Activities in CBET during Nowrouz holiday and kayak tour for disabled adventures.
88	15 May 2018	Mid-term plan and information sharing among stakeholders.

No.	Date	Main Discussions
Fiscal Year 2018		
89	28 Feb. 2018	The inspection of CEBT by Gilan governor office.
90	23 March 2018	Discuss about constricting VC
91	09 April 2018	Discuss about horseback riding

出典:JICA 専門家チーム

3.6.2 関係機関と JICA 専門家チームの協議

SC 会議に加え、関係機関と JICA 専門家チームの間で個別に打ち合わせを実施した。

表 3.6-2 関係機関と JICA 専門家チーム間の打ち合わせ概要 (2014 年 5～2019 年 1 月)

No.	Date	Organizations	Main Discussions
Fiscal Year 2014			
1	25 May 2014	Gilan Province	Meeting with Deputy Governor of Gilan Province
2	28 May 2014	GCHHTO	The first meeting with Head director of GCHHTO Presentation: "Basic Understanding of Ecotourism"
3	09 June 2014	Gardeshgaran-e paydar-Institute (GI)	Participating Ecotour coordinated by GI
4	14 June 2014	GCHHTO, DOE Gilan & Institute guide trainees	Ecotourism & Interpretation Workshop at DOE Presentation: Ecotourism in the World and Importance of Interpretation Method
5	15 June 2014	DOE Gilan	Meeting about VC (DOE Anzali, SC member)
6	21 June 2014	Anzali Mayer's Office	Meeting about Visitor Center site (DOE Anzali, SC member)
7	21 June 2014	DOE Gilan, GCHHTO	VC Site Check (Waste Dumping)
8	22 June 2014	DOE Gilan	Presentation: Basic understanding of VC (C/P meeting)
9	24 & 25 June	Gardeshgaran-e paydar-Institute	Workshop of IP data collections
10	29 May 2014		Field Visit to the Anzali Wetland (Environmental Education, Ecotourism, and Zoning SCs)
11	01 July 2014	TGA, DOE Gilan	Meeting with the head of tour guide association,
12	08 July 2014	Hotel Union, DOE Gilan, GCHHTO	Meeting with the head of hotel union, discussing about the current structures of hotels
13	12 Nov. 2014	JPI with Locals	Dehaneh Sar Sheyjan Test Tour
14	13 Nov. 2014	Gardeshgaran-e paydar-Institute	Discussion about Interpretation Data collection Discussion about the possibility of future association can support VC (SC members)
15	15 Nov. 2014	Tour Agents Association	Discussing about possible of collaboration (the head of Association)
16	16 Nov. 2014	JPI with Locals	Jirsar Bagher Khaleh Test Tour
17	18 Nov. 2014	Gardeshgaran-e paydar-Institute	Discussion about the Interpretation Data collection
18	20 Nov. 2014	Tour Agents Association	Meeting about the Workshop for selected Agents (the head of Association)

No.	Date	Organizations	Main Discussions
19	22 Nov. 2014	Head of DOE	Sharing the idea of AP Meeting about the selection of VC site
20	23 Nov. 2014	Head of DOE	Sharing ideas of AP
21	24 Nov. 2014	JPI with Locals	Ab Kenar & Moaf Village Test Tours
22	25 Nov. 2014	Gardeshgaran-e paydar-Institute	Discussion about Interpretation Data collection
23	26 Nov. 2014	Rural Affairs Office	Meeting about the possible support developing ecotourism in villages (the head of Office)
24	30 Nov. 2014	Gardeshgaran-e paydar-Institute	Discussion about Interpretation Data collection
25	30 Nov. 2014	Tour Agents Association	Meeting about Workshop (the head of Association)
26	02 Dec. 2014	Anzali Governor's Office	Sharing the idea of Ecotourism and the AP Presentation: Anzali Wetland Ecotourism AP
27	03 Dec. 2014	SCs and Municipality staff	Visitor Center sites check (Ghalan Gouden, Taleghan, Cheagh Poshtan
28	06 Dec. 2014	Rural Heritage Museum Staff	Discussion about possible support of developing VC and EC
29	11 Dec. 2014	Tour Agents Association	Workshop for selected Tour agents
30	13 Jan. 2015	GCHHTO	Jirsar Bagher Khaleh site visit
31	17 Jan. 2015	Anzali City Council	Sharing idea of Anzali Wetland Ecotourism AP (Council members)
32	24 Jan. 2015	Rural Affairs Office	Meeting about the support of village activities (the head of Office)
33	25 Jan. 2015	Anzali City Council	Visiting possible VC sites suggested by Anzali City Council members
34	03 Feb. 2015	Jirsar Bagher Khaleh Village Council	The 1st meeting with the village council
35	05 Feb. 2015	JET and GCHHTO	2nd Special Seminar of Gilan Tourism "In Accommodation Diversity and Local Community Development"
36	10 Feb. 2015	Jirsar Bagher Khaleh Village Council & Waste Management SC	Field check together with Waste Management SC checking the possible joint activities at the same area.
37	25 May 2015	JBK Village council	Meeting with head of JBK village council
38	02 June 2015	White house designing Institute	Meeting with designers for designing a sample of interpretive sign board
39	07 June 2015	DOE, GCHHTO	Site check of possible visitor center site
40	08 June 2015	DOE, GCHHTO	JBK pasture site check for EC and possible activities
41	09 June 2015	White House Designing Institute	Meeting about designing sample interpretive signboards
42	10 June 2015	JBK village council	Meeting about ecotourism activities in JBK
43	13 June 2015	DOE Gilan, GCHHTO	Site visit of JBK
44	16 June 2015	DOE HQ, DOE Gilan, GCHHTO	DOE HQ interpretive workshop
45	20 June 2015	DOE Gilan, GCHHTO	Visiting possible VC site
46	20 June 2015	DOE Gilan, GCHHTO	Public ecotourism understanding workshop in JBK
47	22 June 2015	Rural affairs office in provincial Governor's office	Meeting with the deputy of Rural affairs office about developing activities in JBK village
48	23 June 2015	DOE Anzali	Meeting with the head of Anzali DOE about visitor center site in Anzali
49	28 June 2015	Head of architecture faculty in Gilan University	Meeting with Mr. Faroughi about designing of VC

No.	Date	Organizations	Main Discussions
Fiscal Year 2015			
50	04 July 2015	White House Designing Institute	Meeting about designing of a sample interpretive signboard
51	06 July 2015	Gilan Ecotourism committee	Meeting with the head directors of DOE, GCHHTO, NRWGO, and their representatives
52	07 July 2015	Gilan University architectures	Meeting about designing of VC
53	21 July 2015	NRWGO head of pasture department	Meeting about ecotourism activities in pasture area of, JBK village, process of EC construction
54	23 July 2015	Deputy of Rural Affairs office in provincial Governor's office, JBK village council, DOE Gilan, GCHHTO	Meeting about developing ecotourism activities in JBK village
55	25 July 2015	DOE Gilan, GCHHTO, Manager of Anzali horseback riding track	Visiting the horseback riding track to get more information about developing the activity in JBK village
56	04 Aug. 2015	DOE Gilan, GCHHTO, JBK village council	Public workshop for villagers about developing ecotourism activities in JBK village
57	30 Aug. 2015	DOE Gilan, GCHHTO, NRWGO	Meeting with NRWGO experts about the legal process of using JBK pasture for developing ecotourism activities
58	06 Sep. 2015	DOE Gilan, GCHHTO	Site visit of JBK pasture in order to check kayaking activity
59	15 Sep. 2015	DOE Gilan, GCHHTO, JBK village council	Meeting about developing ecotourism activities in JBK village, checking the Village council tourism plan
60	05 Nov. 2015	DOE Gilan, GCHHTO	Site check of two other possible villages for developing ecotourism activities
61	10 Nov. 2015	Gilan university architecture students	Meeting about introducing the upcoming interpretive designing workshop
62	17 Nov. 2015	DOE Gilan, Environmental Education SC, DOE Anzali	Meeting about concept designing of VC, preparing the suggested topics for VC interpretive displays
63	18 Nov. 2015	JBK village council	Meeting about arrangements of upcoming workshops and training programs in JBK village.
64	22 Nov. 2015	White House Designing Institute	Meeting about interior designing of Anzali visitor center
65	23 Nov. 2015	Gardeshgaren-e- Paydar Institute	Meeting about the cooperation of institute interpretive data collection team in cooking workshops
66	24 Nov. 2015	Ecotourism SC, GCHHTO	Workshop for JBK villagers who were interested in joining ecotourism activities, arranging the schedule of workshops and training programs with the villagers.
67	25 Nov. 2015	Gilan university architecture students	Workshop of interpretive designing for university students.
68	26 Nov. 2015	White House Designing Institute	Meeting about the interior designing of VC and the interpretive display designing
69	29 Nov. 2015	Gardeshgaran-e- Paydar Institute	First cooking workshop in JBK village.
70	01 Dec. 2015	Handicraft trainer	Meeting about Gilan handicraft and handicraft activities in JBK village.

No.	Date	Organizations	Main Discussions
71	03 Dec. 2015	Handicraft trainer	Visiting the handicraft trainer's traditional house in order to get the image of a traditional house for Community center of JBK village
72	03 Dec. 2015	DOE of Anzali	Meeting about VC process of agreements
73	05 Dec. 2105	Ecotourism SC	Visiting JBK village in order to check the kayak carrier and kayaking test.
74	06 Dec. 2015	White House Designing Institute	Meeting about the details of working contract and the TOR
75	07 Dec. 2105	DOE of Anzali	Meeting about VC process of agreement.
76	08 Dec. 2015	Gilan Rural Heritage Museum manager and designer	Meeting about designing EC in JBK village pasture.
77	09 Dec. 2015	White House Designing Institute	Meeting about the details of working contract and TOR
78	13 Dec. 2015	Environmental Education SC, Anzali city NGOs	Workshop about interpretation method in environmental education activities.
79	12 Jan. 2016	Gilan Rural Heritage Museum manager and designer	Meeting about designing of EC in JBK village
80	13 Jan. 2016	Rural Affairs office in Gilan provincial office, JBK village council	Meeting about the ecotourism activities, workshops and trainings in JBK village, arranging a time for holding the public workshop for announcing the implementation phase of the activities in JBK village.
81	14 Jan. 2016	Handicraft trainer	Meeting for checking some of the samples of Gilan handicraft, and requested items prepared by the trainer
82	14 Jan. 2016	Gilan Rural Heritage Museum manager and designer	Visiting the community center site in JBK village
83	17 Jan. 2016	DOE Gilan, Khomam District Office	Meeting with the head of Khomam district office, in order to give information about latest process of ecotourism activities in JBK village and making arrangements for the upcoming public workshop in JBK village.
84	18 Jan. 2016	White House Designing Institute	Meeting about interior designing and display designing of VC
85	19 Jan. 2016	Gilan Rural Heritage Museum manager and designer, GCHHTO, DOE	Meeting about the first draft designing of EC in JBK village
86	19 Jan. 2016	DOE of Anzali	Meeting about the process of VC process
87	21 Jan. 2016	GCHHTO, DOE Gilan, Rural Affairs office of provincial governor's office, Khomam district office, JBK village council	Public workshop for villagers in JBK, for official announcement of the start of the implementation phase of developing ecotourism activities
88	23 Jan. 2016	White House Designing Institute	Meeting about making contract for interior designing and interpretive displays of the Anzali visitor center
89	23 Jan. 2016	Gilan Rural Heritage Museum manager	Discussion about contract for designing EC
90	24 Jan. 2016	DOE Gilan, DOE Anzali	Meeting about VC MOM
91	25 Jan. 2016	Gilan Rural Heritage Museum manager	Meeting about contract for designing EC
92	25 Jan. 2016	White House Designing Institute	First Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC

No.	Date	Organizations	Main Discussions
93	26 Jan. 2016	Trainer and trainees	First checking level workshop for handicraft activities in JBK village.
94	27 Jan. 2016	Kayaking trainer	Meeting with kayak trainer for making contract
95	27 Jan. 2016	White House Designing Institute	Second Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC
96	28 Jan. 2016	Gilan Rural Heritage Museum manager	Meeting about contract for designing EC
97	30 Jan. 2016	Gareshgarn-e-paydar institute	Second Cooking Workshop in JBK village
98	30 Jan. 2016	White House Designing Institute	Third Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC
99	31 Jan. 2016	Handicraft trainer	Meeting about making contract for handicraft training in JBK village
100	31 Jan. 2016	Trainer and trainees	Second level checking handicraft workshop in JBK village
101	31 Jan. 2016	Gilan Rural Heritage Museum manager and designer	Meeting about submission the working plan schedule of designing
102	01 Feb. 2016	White House Designing Institute	Forth Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC
103	03 Feb. 2016	White House Designing Institute	5th Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC
104	04 Feb. 2016	Gilan Rural Heritage Museum manager and designer	Visiting Gilan Rural Heritage museum for checking the samples of traditional houses
105	06 Feb. 2016	White House Designing Institute	6th Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC
106	06 Feb. 2016	DOE Gilan, NRWGO	Meeting about approved ecotourism pasture and the required upcoming process of implementing the ecotourism pasture plan
107	07 Feb. 2016	White House Designing Institute	7th Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC
108	08 Feb. 2016	White House Designing Institute	8th Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC
109	09 Feb. 2016	White House Designing Institute	9th Workshop of interior designing and interpretive display designing for Anzali visitor centeVC
110	10 Feb. 2016	Handicraft trainer	1st handicraft training workshop in JBK village
111	11 Feb. 2016	White House Designing Institute	Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC
112	13 Feb. 2016	White House Designing Institute, Environmental education SC	11th Workshop of interior designing and interpretive display designing for VC
113	13 Feb. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)①
114	17 Feb. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)②
115	17 Feb. 2016	Trainer and trainees	Final handicraft training workshop in JBK village
116	20 Feb. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)③
117	24 Feb. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)④
118	27 Feb. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)⑤
119	01 Mar. 2016	Trainer and trainees	Practice of kayaking (JBK)①
120	02 Mar. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)⑥
121	05 Mar. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)⑦
122	09 Mar. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)⑧

No.	Date	Organizations	Main Discussions
123	09 Apr. 2016	Trainer and trainees	Practice of kayaking (JBK)②
124	13 Apr. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)⑨
125	15 Apr. 2016	Study Tour	Study tour for local villagers to visit model sites.
126	16 Apr. 2016	Trainer and trainees	Practice of crafting (JBK)⑩
127	20 Apr. 2016	Trainer and trainees	Practice of kayaking (JBK)③
128	23 Apr. 2016	Trainer and trainees	Practice of kayaking (JBK)④
129	27 Apr. 2016	Trainer and trainees	Practice of kayaking (JBK)⑤
130	04 May 2016	Trainer and trainees	Practice of kayaking (JBK)⑥
131	10 May 2016	Trainer and trainees	Practice of kayaking (JBK)⑦
132	14May 2016	Trainer and trainees	Practice of kayaking (JBK)⑧
133	18 May 2016	Trainer and trainees	Practice of kayaking (JBK)⑨
Fiscal Year 2016			
134	30 Aug. 2016	Handy craft and Cooking Working Group	Cooking and handy craft working group meeting on traditional market and cost of the products
135	06 Sep. 2016	Rural Affairs Office, Gilan Provincial Governor Office	Construction works of EC and site visit to JBK with Mr. Yousefi Meeting with Rural
136	29 Sep. 2016	Rural Affairs Office, Gilan Provincial Governor Office, Village Assistance Office	Necessary substructures for EC in JBK
137	04 Oct. 2016	NRWGO	Meeting with experts of NRWGO on soil road construction from the entrance of pasture to Ecotourism Center
138	04 Oct. 2016	Supervision Engineer of Ecotourism Center (EC) in JBK	Meeting with Mr. Masoudi (Chief Supervisor of EC) about Construction of EC
139	06 Oct. 2016	DOE Gilan	Meeting with Technical Deputy of DOE Gilan on EC
140	08 Oct. 2016	Rural Affairs Office, Gilan Provincial Governor Office	Gardening and fencing of EC in JBK
141	15 Oct. 2016	Dana Insurance Agency	Discount of Kayaking Insurance cost
142	15 Oct. 2016	White House Gallery	Internal designing of VC in Anzali
143	16 Oct. 2016	Kayaking trainer	Kayaking training plan and Safety Management
144	17 Oct. 2016	Cooking Working Group	Issues of traditional Market
145	18 Oct. 2016	Handy craft Working group	Making creative model of handy crafts related to the Anzali Wetland
146	19 Oct. 2016	Anzali Municipality, DOE Anzali, DOE Gilan	VC Meeting
147	20 Oct. 2016	Supervision Engineer of Ecotourism Center in JBK	Meeting with Mr. Masoudi (Chief Supervisor of EC) about Construction process of EC and time schedule based on weather condition
148	22 Oct. 2016	Supervision Engineer of Ecotourism Center in JBK	Meeting with Mr. Heidari (Supervision engineer of EC construction) about cost estimation of Kayak storage
149	22 Oct. 2016	Working group meetings	Hearing the ideas of all working groups
150	22 Oct. 2016	Kayaking Working group	Feed backs of kayaking practices
151	26 Oct. 2016	Islamic Council and Village Assistance Office of JBK	Workshops holding and future issues of villagers in traditional market
152	20 Oct. 2016	Supervision Engineer of Ecotourism Center in JBK	Meeting with supervision engineer of EC
153	01 Nov. 2016	Handy craft and Cooking Working Group	marketing and selling methods
154	05 Nov. 2016	Kayaking Working group	Safety management
155	06 Nov. 2016	Working group meetings	Issues in traditional market

No.	Date	Organizations	Main Discussions
156	07 Nov. 2016	Handy craft Working group	Encourage the villagers to make more creative models of handy craft related to the wetland
157	08 Nov. 2016	Kayaking Working group	Work sharing in kayak tour, and necessity of adding more members as kayaking local guides
158	22 Nov. 2016	Working group meetings	Waste management in traditional market and improve the quality of products
159	26 Nov. 2016	Cooking Working Group	Health, Cleaning, using suitable packs, dishes and rapping
160	29 Nov. 2016	Supervision Engineer of Ecotourism Center in JBK	Meeting with Mr. Masoudi (Chief Supervisor of EC) about Construction process of EC and time schedule based on weather condition
161	01 Dec. 2016	Khomam District Office	Road and power line in EC, JBK
162	20 Dec. 2016	Cooking Working Group	Quality of products and how to behave with the costumers by sellers in traditional market
163	20 Dec. 2016	Rural Affairs Office, Gilan Provincial Governor Office	Power line, access road and allocate recycle bin provision in EC
164	27 Dec. 2016	Meeting with Board of Trustees of JBK mosque, on handy craft training WS Venue	Handy raft workshop venue (Mosque)
165	05 Jan. 2017	NRWGO	Allocation of tree sapling by NRWGO to EC garden
166	11 Jan. 2017	Working Groups Meeting	Same cost for same products, feedbacks of costumers
167	11 Jan. 2017	GWYES Gilan Women and Youth Environment Conservation Society	Cleaning event in JBK after Nowrouz holidays
168	14 Jan. 2017	Rural Affairs Office, Gilan Provincial Governor Office, Rasht Governor Office, NRWGO, DOE Gilan, GCHHTO, GCHHTO	Conducted activities in JBK under Ecotourism SC and possible activities in future by Iranian side and JET
169	16 Jan. 2017	Khomam District Office	Cleaning event in JBK, necessary substructures such as power and road
170	17 Jan. 2017	Working Group	Protecting the EC after operation
171	18 Jan. 2017	Islamic Council and Village Assistance Office of JBK	Meeting with Islamic Council and Village Assistance Office of JBK and Supervision engineer of EC about concluding the gardening contract
172	08 Feb. 2017	Working Groups Meeting	Necessary cooking equipment in EC
173	11 Feb. 2017	Khomam District Office, JBK Village Assistance Office, DOE Gilan	Opening ceremony of EC after Nowrouz
174	13 Feb. 2017	Handy craft Working group	Creative handy crafts related to the Anzali Wetland
175	01 Mar. 2017	Working Groups Meeting	Cleaning and tree planting in EC
176	02 Mar. 2017	Working Groups Meeting	Painting of Center, cleaning of EC and garden
177	14 Mar. 2017	Rural Affairs Office, Gilan Provincial Governor Office	Soil access road, power line supply in order to use the EC in Nowrouz and after that
178	09 Apr. 2017	Sarzamin-e Ideale Ma Institute	Meeting with Sarzamine-e Ideale ma and JICA Education team to coordinate cleaning program in JBK
179	11 Apr. 2017	Khomam District Office, JBK Village Assistance Office	Planning for cleaning program

No.	Date	Organizations	Main Discussions
180	07 May 2017	Rural Affairs Office, Gilan Provincial Governor Office, JBK Village Assistance Office	Gazebo construction in EC yard by Rural Affairs Office
Fiscal Year 2017			
181	03 Aug. 2017	The head of PBO, DOE	The head of PBO visits EC as a model of CBET sites.
182	12 Aug. 2017	DOE	The possibility of loan to the villagers for making Ecolodge by Rural Affairs office coordination
183	13 Aug. 2017	DOE, Khomam District office, Rural Affairs office, GCHHTO, Village council and Dehyar	The possibility of loan to the villagers for making Ecolodge by Rural Affairs office coordination
184	30 Aug. 2017	Khomam District office, Village council and Dehyar	Opening Gazebo by Khomam District officer.
185	29 Oct. 2017	Aras and Anzali Free Zone	The head of Aras and Anzali Free Zone visits EC as a model of CBET.
186	28 Dec. 2017	DOEHQ, DOE and Dehyar	The Marine Deputy of DOEHQ visits EC.
187	06 Jan. 2017	Khomam District office, GCHHTO, and Khomam Horseback Riding Association	Possibility of making horseback riding in the pasture.
188	31 Jan. 2018	NRWGO	Lecture by JET about CBET development.
Fiscal Year 2018			
None			

出典:JICA 専門家チーム

3.6.3 アクション・プランの作成および実施

イラン政府は自然保護、地域経済発展の観点からエコツーリズムを重要なポリシーの一つとして位置付けており、アンザリ湿原のエコツーリズム開発支援は、そのモデルづくりとして価値ある活動になると考えられてきた。

2012 年の技プロフェーズ I 時には、基本計画である「Plan of Anzali Wetland Ecotourism」が DOE ギランと JICA 専門家チームにより作成され、本技プロフェーズ II では、それをフォローする形で現地調査を基とした、より現実的なアクション・プランをエコツーリズム技術小委員会(SC)メンバーと JICA 専門家チーム共同で作成することとした。

(1) アクション・プランの目的 (2014 年度～2018 年度：5 年間)

アンザリ湿原エコツーリズムアクションプランの主目的は下記とする。

1) 地域住民により管理運営が行われる Community-based Ecotourism (CBET)のモデル（2 村）を開発し、その活動のハブとなるエコツーリズムセンターを建設する。

2) 観光客と地元住民のためにアンザリ湿原保全と環境教育のインタープリテーションを目的としたアンザリ湿原ビジターセンターを開発する。

3) イラン側カウンターパートに対し、CBET 開発に関する必要な技術支援を行う。

4) アンザリ湿原エリアにおいて、イランでのエコツーリズムの成功事例を作る。

(2) アクション・プランのアウトライン

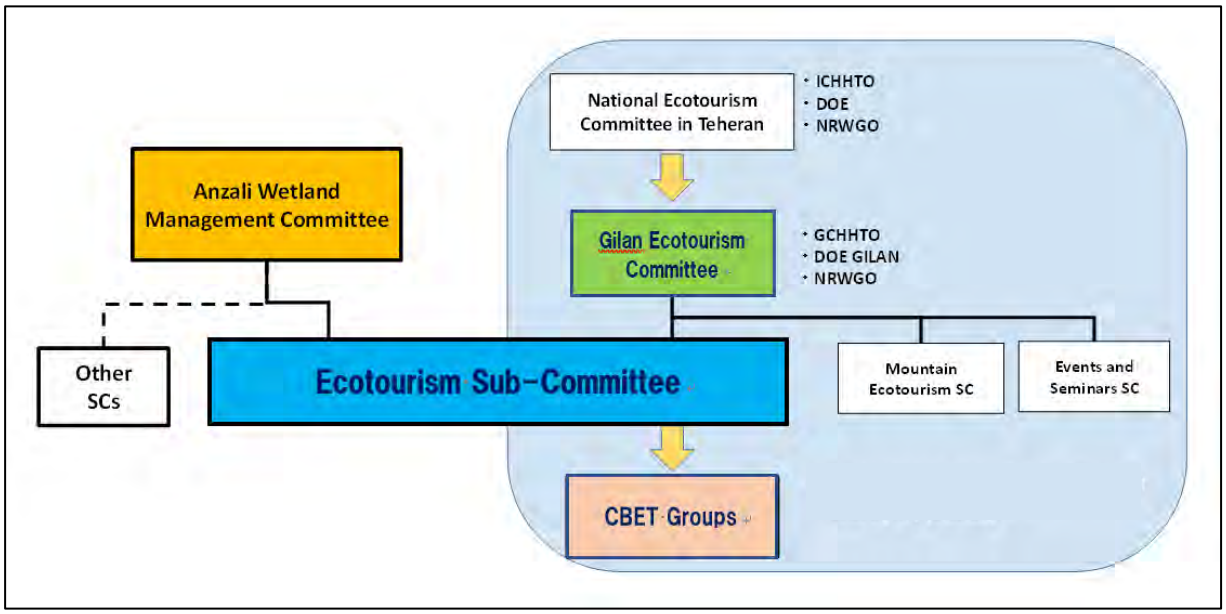
第 1 年次（2014 年度）、SC にて下記のアクション・プランを計画策定した。((2) アクションプランは Attachment 3.6-1 を参照。

1) **アクション・プラン**

アクションは AWMC のもと行われる 5 年間の活動および計画であり、必要あれば、見直しの後、変更ができる。

2) **構成**

ギラン州エコツーリズム委員会は 6 か月おきに、Anzali Wetland Ecotourism Secretariat は 3 か月おきに会議を行う。すべての最終決定はで行われ、Anzali Wetland Ecotourism Secretariat により活動実施が行われるものとする。



出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-1 アンザリ湿原エコツーリズムの構成

3) **エコツーリズム資源データベース** (Interpretation Data Survey)

将来的なエコツーリズム活動の情報収集を目的とし、ビジターが興味を持つような 100 のストーリーを集める。具体的にはこれらは村でのエコツーリズムプログラムの開発やエコツーリズムセンターやビジターセンターのサインボードや展示のために活用される。

4) **観光フロー基礎調査**

アンザリ湿原エリアを訪れる一般的な観光客の流れを知るための調査を実施。

データは専門家により分析され、その分析結果をもとに、エコツーリズムプログラムの活動内容、参加を見込まれるターゲットを確定する。

5) エコツーリズムサイト選定(2 村)

アンザリ湿原では、ごみの不法投棄や違法ハンティングなどの環境問題が起こり、住民への保全活動の普及・環境教育などの啓発が必要不可欠である。また、世界の他の地域同様、都市に仕事が集中することにより、自然保護と直結した価値ある伝統文化が失われているという現状がある。CBET は観光という経済活動を通して、行政や様々なステークホルダーのサポートを得ながら住民が中心となり、自然環境や伝統文化の保護を行うという点で非常に有効な手段であるといえる。エコツーリズム SC の活動では、CBET モデルとなり得るパイロット対象村落を選定し、村での CBET を通じて、住民が持続的にアンザリ湿原の環境保護、伝統文化保護を行えるモデルサイトを作り上げることを目指すものである。また、プロジェクト終了後は、そのモデルをもとに、カウンターパート組織が連携し、その他のエリアで普及・啓発されることが期待される。具体的には、村での主収入源である農業に加え、自然や文化資源を紹介する観光を通じて、住民が追加収入を得られる状況を作ることで、住民がそれらの資源の（商品）価値に気づき、違法ハンティングのパトローリングや河川のごみ掃除などを彼らが積極的に行う状況を作りたいと考えている。また、伝統的な文化を観光客に紹介することで、伝統技術も残り、若者の雇用が増加することが期待される。

なお、モデルとなる村は下記の基準をもとに選定されることとする。

- 村人が環境保全やエコツーリズム活動に強く興味を示している。
- 村が湿原の隣接している。
- 村人の生活が湿原の資源に高く依存している。
- 村人の貧困率が高い。
- 他の村々と良い位置関係にある、観光客の興味を引くような施設、ローカルマーケットやサービスがあるなど。
- 高いリーダーシップを有する地域組織が存在する。
- その組織がより高いパフォーマンスを行うことを希望している。
- 地域住民の湿原エリアでの活動評価が高い。
- 村およびその周辺エリアに伝統文化および自然資源が豊富にある。
- 観光客が集まるエリア、例えばラシットやアンザリからのアクセスが良い。
- アンザリ湿原の資源を活用したハンディークラフトがある。
- 村の中にエコツーリズム活動の拠点として活用するための施設の建設が可能、もしくは、利用可能な地域家屋が存在する。

6) エコツアー商品開発

全ての CBET 活動は、地域住民により行われるものとし、各村落での受益者は 20 名以上を目指す。活動支援は 2018 年度まで行われ、その後は AWMC のエコツーリズム SC のアドバイスのも

と、村での CBET グループにより管理運営されることを目指す。なお、第 2 選定村については、第 1 選定村の経験をもとに活動支援を行うものとする。

7) ワークショップおよびトレーニング

村人を対象とした CBET トレーニングおよびワークショップが実施される。また必要であれば、意思決定者、旅行会社、ツアーガイド、その他関係機関に対しても、専門家によりワークショップが提供される。

8) エコツーリズムセンターの建設

エコツーリズムセンターは、展示施設や地域住民の憩いの場としてだけでなく、悪天候時の代替えエコツアー体験、文化体験の場としても活用されるものである。施設は伝統的な建設技術を基にデザインされ、専門家の指導により建設されるものとする。また可能であれば、建設は技術を有する地域の大工を棟梁とし、地域の若者が関われることで、技術の継承も同時に行われることが理想である。

9) ガイドライン (ルール、規制およびゾーニング)

エコツーリズム活動に関するルール、規制、ゾーニングなどを含むガイドラインを作成する。ガイドラインには、それぞれのエコツアー活動に即した情報を記載し、観光客、ガイド、旅行会社など異なる対象者に、よりフィットした情報提供手法を選ぶこととする。アンザリ湿原周辺に生息する野生動物や湿原を活用する地域住民、そして、そこに訪れる観光客の安全を優先としたガイドラインとする。サインボードは村に 8 か所以上設置し、その際は、読みやすく、フレンドリーなものとし、よりメッセージを伝えやすくするために絵などを用いて教育効果を高めるようにする。

10) マーケティング、プロモーション、ブランディング

プロジェクト期間中に、ビジターセンターやエコツアーを紹介できる WEB サイトを作成し、終了後にはエコツーリズム活動のマネジメントを受託する組織に引き継ぐ予定である。また、エコツーリズムの対象村やビジターセンター周辺にプロモーション用の看板を設置し、必要であればそれ以外の広報活動も行う予定である。

また CBET 活動にはブランドイメージ作りが重要であり、活動で使用するツールやユニフォームなどはできるだけギラン州の伝統的なものを使用し、観光客に伝統文化、環境保全の重要性をメッセージで伝えられる工夫をする。

11) 施設開発 (アンザリ湿原ビジターセンター)

アンザリ湿原ビジターセンターは、アンザリ湿原地域の全てのエコツーリズム活動、保全、教育、エコツーリズム活動の促進などのための拠点となるものである。センターは、教育施設としての建物としてだけではなく、インタープリテーションの戦略に基づいた展示と内装デザインによって構成されるものである。

12) ミッドタームプランの作成

プロジェクト期間中に開発された CBET モデルをアンザリ湿原周辺に普及することを目的とした計画である。プロジェクト終了時から 2030 年までの 10 年の計画であり、JICA 専門家チームのア

ドバイスをもとに SC メンバーである DOE ギラン、GCHHTO、NRWGO が共同で作成されるものである。

(3) 進捗および成果

1) **アクションプラン**

アクションプランは、現地の状況に応じて SC ミーティング時に度々見直され、計画変更が行われた。

2) **実施体制**

ギラン州ではエコツーリズムに関する行政的な組織構成がしっかり構築されておらず、それがアンザリ湿原エリアでのエコツーリズム開発の推進する際の、大きな阻害要因となっている。計画では Gilan Ecotourism Committee により 6 か月おきに活動方針が決められ、Anzali Wetland Ecotourism Secretariat がその方針に則り、具体的なプランに落とし込み、活動を推進するというものであったが、実際にはプロジェクト期間中に 1 度だけ Committee 会議が実施されるのみであった。

3) **エコツーリズム資源データベース** (Interpretation Data Survey)

アンザリ湿原周辺の地域で集められた 100 話の中には、自然環境や地域文化保全に関する強いメッセージが込められたものもいくつか含まれており、村でのエコツアー開発、ビジターセンター展示の際に役立った。Interpretation Database は Attachment 3.6-2 を参照。

4) **観光フロー基礎調査**

エコツアー開発およびビジターセンター開発における戦略を立てることを目的とし、2014 年 8 月初旬から 9 月中旬（観光ハイシーズン）に一般観光客 240 人へのヒアリング調査（The Contingent Valuation Method (CVM)）を実施した。

調査の対象者は、テヘランからの家族連れ、サラリーマン、ビジネスマンであり、アンザリ湿原を良く知る人たちは、あまり知識を持たない人たちに比べ、その資源の重要性理解しており、生態系保全に対しての環境負担金の支払いに対してもポジティブな回答を示していた。そのことから、湿原に関する知識を有さない人々に対しては環境教育プログラムの提供が必要と考えられ、また、湿原に対して情報をすでに持っている人に対しては、バードウォッチングなど実体験型のエコツアーに興味を示していることが分かった。観光フロー基礎調査は Attachment 3.6-3 を参照。

5) **エコツーリズムサイト選定（2 村）**

アンザリ湿原周辺の 42 村の中から、選定基準をもとに第 1 選定村として Jirsar Bagherkhaleh 村（JBK）が選ばれた。その主な理由としては、自然資源として美しい牧草地と河川が村に隣接していること、野鳥の観察がし易いこと、中心市街からのアクセスが良いこと、村長のモチベーションが高いことなどがあげられる。

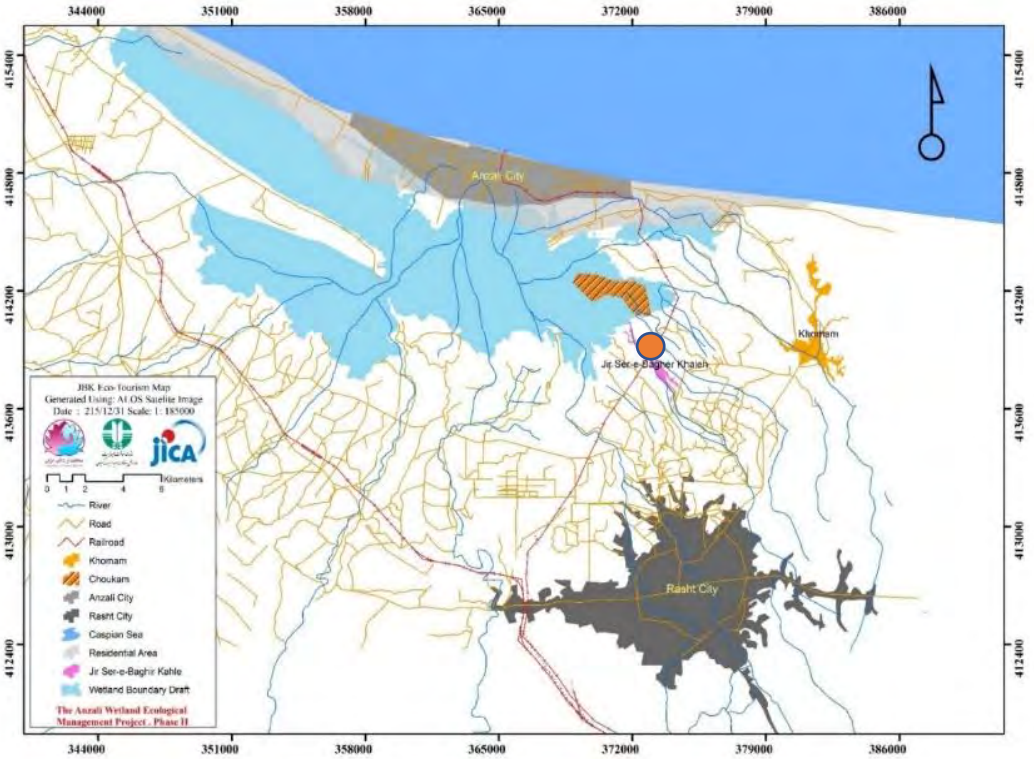
JPA におけるすべてのエコツーリズム活動を推進するためにはギラン州エコツーリズム委員会の承諾が必要であり、そのため、2015 年 7 月 6 日に同委員会の会議が開催され、DOE ギラン、

GCHHTO、NRWGO の 3 つの行政組織の各代表の調印により、第1選定パイロットサイトとして、JBK 村及び村に隣接する牧草地を活用したエコツーリズム活動の推進許可が得られた。推奨されるエコツアー活動として、カヤックエコツアー、バードウォッチング、伝統料理、クラフトなどが挙げられ、牧草地帯にて建設予定であるエコツーリズムの活動拠点となるコミュニティーセンターの建設に関しては、土地所有者である NRWGO に対する Pasture Plan の提出が義務付けられた。また、エコツーリズムセンターの建設については、同計画の内容について NRWGO からの承認が得られた後、最終的な建築許可が得られることとなった。

会議で承認された主な項目は以下の通りである。

- アンザリ湿原に隣接するエコツーリズム第 1 選定村として、Khoman 地区内にある Jirsar Bagherkhaleh（JBK）が確定。
- JBK でのエコツーリズム活動を円滑に行うため、活動エリアに関する必要な情報提供を行うなど、NRWGO はプロジェクト活動のサポートを行う。
- Ecotourism SC により作成された牧草地計画が NRWGO により承諾された後、JBK に隣接する牧草地の一部（6 ha）におけるエコツーリズム活動許可（コミュニティーセンター建設を含む）が得られる。

2016 年1月 2 日、NRWGO により Pasture Plan が承諾され、JBK におけるエコツーリズム活動許可が最終的に得られた。その後、本格的に現地調査を進め、JBK 村落協議会（Village Council）との協議、住民へのヒアリング、詳細サイトチェックなどを行い、SC 内でカヤック、料理、クラフト、バードウォッチングの 4 プログラムを優先エコツアー活動と確定した。なお、バードウォッチングに関しては、ハンターとの確執を生む可能性があり、その他の活動と異なり住民から理解を得られるのに時間がかかるため、実施は遅らせることとした。Village Selection Report は Attachment 3.6-4 を参照。



出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-2　Jirsar Bagherkhaleh 村の位置

SC メンバーの賛同を得て、第 1 選定村の開発については、主に JICA 側の予算で、JICA 専門家チームが中心となり活動を進め、第 2 選定村については主にイラン側の予算で、JICA 専門家チームのアシストの元、イラン側が中心となり活動を進める方針が決まった。しかし残念ながら、SC 活動の中心となる GCHHTO からの現場活動へ積極的に参加してこなかったことや DOE ギランおよび GCHHTO が積極的に予算を得る努力をしなかったこともあり、ほぼ第 2 選択村が確定はしたものの、活動を推進することはできなかった。

そのため、より第 1 選定村である JBK での地域住民のキャパシティー向上や商品開発に力を注ぎ、CBET モデルの開発を進めることとした。

3.6.4　共同パイロット活動の実施

(1)　JPA-1：パイロット村におけるエコツーリズム商品開発

1)　**エコツアー商品開発**

CBET 商品、またはプログラムとは地域ガイドが観光客に対して、エコツアーを提供するものを言う。エコツアーは楽しく、教育的なものであるのはもちろん、安全に行われるものでなければならない。地域ガイドは、アンザリ湿原保護の観点からの自然情報、伝統文化の情報をビジターに提供することが求められる。CBET の成功には、地域住民の関りが必要不可欠であり、商品開発を含むすべての開発活動の初期段階から共に考え、活動を推進していくことが大切である。その大

きな理由は、地域住民が自分事として捉え、より開発をした商品やサイトに愛着を持ち、エコツーリズム活動の持続性が高まるからである。

まず初めに、すべてのプログラムについて、村人へのヒアリング、サイトチェックなどを通した実行可能性調査を行い、その結果、住民側からの同意を得て、カヤッキング、ハンディークラフト、伝統料理、バードウォッチングの 4 つのプログラムをエコツアー商品として開発することとした。

2) ワークショップとトレーニング

公共ワークショップ

村での CBET 活動の理解を促し、住民と SC スタッフの信頼関係を構築するため、CBET の目的の共有や世界各国の CBET 活動の紹介などを複数回行った。特に、これらのワークショップでは、CBET 活動を行うことで、湿原の環境が守られ、住民の生活が向上する点を強調して伝えた。

現地スタッフの報告から、行政主導で行う活動に住民が不安を持ち始めていることが分かった。そのため、村落協議会のメンバーと話し合いを持ち、住民の信頼を得るために、2016 年 1 月 21 日、地区の代表、州の村落開発の担当者、GCHHTO、NRWGO、DOE ギランの関係者、メディアを村に招き、大々的にワークショップを行うと共に、公式発表の場とした。参加者は160 人を超し、それぞれの組織の代表から積極的に活動がサポートされる旨を村民が直接聞くことができたことで、その後の住民の活動参加がスムーズに行われることとなった。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-3　村での活動開始オフィシャルアナウンスの様子

トレーニング

各エコツアー活動の参加者については、地域住民へのヒアリングを通じて個々人が興味持ったエコツアー活動を選択してもらう、また、住民を集めたワークショップ内での広報を通じて、活動参加希望者を募ることとした。なお、対象者は警察や村落協議会により犯罪歴や地域活動においてトラブルなどを起こしていない住民であることを条件とした。

その後、各エコツアー活動への参加を希望する対象住民向けにギラン州在住の講師を招き、下記のようなカヤック、料理（ローカルマーケット）、クラフトの基礎トレーニングを複数回実施した。

カヤックトレーニング：一般人向けのカヤックツアーは、イランの他のエリアではあまり行われていない体験プログラムであり、アンザリ湿原らしさを表現する上で非常に重要なアイコンとなりうるエコツアーアクティビティーである。特に JBK は村に隣接する牧草地の中に緩やかで安全管理が非常にし易い 2 本の河川が流れており、初心者向けのカヤックツアーとしてはうってつけのサイトであった。

- 基礎トレーニング: カヤックエコツアーにおいて何よりも重要なことは安全管理である。幸いなことに、ギラン州在住のプロのカヤックトレーナーがいたため、その彼を講師として招き、まずは個々人がカヤックに慣れ、安全にカヤックを操ることができるよう、パドリングや水泳など、現場でのトレーニングを多数回行った。また、トレーニングに参加している地域住民の中から、将来の活動管理を行えるようにカヤックグループのリーダーが選出された。
- アドバンストレーニング: 基礎トレーニングに十分な時間を要し、ガイド自身が安全にカヤックを操作できるようになったため、アドバンストレーニングでは、ビジターの安全を確保するだけでなく、事故が起きた際の対応についても学ぶ座学および現場トレーニングを行った。また加えて、6 人のカヤックガイドは National Boating Federation により実施された 3 日間のカヤックガイドワークショップに参加し、無事修了した。

カヤック基礎トレーニング

カヤックアドバンストレーニング

カヤック乗り場（プラットホーム）

カヤック倉庫

ローカルガイドによるカヤックエコツアー

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-4　カヤック活動の様子

ハンディークラフトトレーニング:アンザリ湿原に生息する水生植物を活用した伝統的なクラフトは、アンザリの特産物として有名である。ただ、多くのもののデザインが昔からあまり変わらず、それほど魅力的ではないものとなっている。幸い、村の近くにデザイン性の高いクラフトを作製するクラフトの専門家がいたため、講師として招き、マットなど基本的なクラフトだけでなく、湿原や自然をテーマとしたカメ、馬、鳥の置物、フラワーポット、鳥の巣、魚の形をしたキーホルダーなどの作成指導も行った。トレーニングに参加した女性たちはクラフトグループを作り、エコツーリズムセンターでクラフトの販売を行い、旅行会社からの希望があれば体験プログラムの提供も行っている。また、トレーニングに参加していた地域住民の中から、将来の活動管理を行えるようにクラフトグループのリーダーが選出された。

ハンディークラフトトレーニング

地域住民への研修

エコツーリズムセンターでのクラフト販売

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-5　ハンディークラフトトレーニングとショップの様子

伝統料理トレーニング：観光において、伝統的な食事の提供や地域物産の販売は人気が高く、多くの仕事を地域の女性に提供することが可能である。まず活動拠点となるコミュニティーセンターが建設されるまでの間は、対象住民のモチベーションを保つため、村の入り口でローカルマーケットを開き、地域の物産であるピクルス、トマトやザクロソース、有機野菜、卵、パン、クッキー、お菓子などの販売を行うこととした。これらの活動は、対象村民のモチベーションを保つだけでなく、ビジターからのフィードバックをもとに、料理作り、商品陳列、販売技術などを向上されることができた。

エコツーリズムセンター完成後は、Gilan Rural Affairs Office の支援により建設された Gazebo（東屋）にて伝統料理やお茶の提供の仕方などをローカル専門家から学び、テヘランからの旅行業者や実際のビジターからのフィードバックをもとに改良を進めたことで、現在、彼らが提供する食事は観光客から非常に高い評価を得ている。

村の入り口での地元食販売①

村の入り口での地元食販売②

ガゼボでの伝統菓子販売

伝統菓子の作り方実演

ギラン州伝統料理

Gazebo で伝統料理を提供している様子

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-6　伝統料理販売と伝統料理の写真

バードウォッチングトレーニング：エコツーリズムセンターやカヤック、伝統料理、クラフトなどのエコツアーがしっかりと管理運営され、地域の人たちからもエコツーリズム推進に関する理解も得られるようになったため、最終年次とはなったが、バードウォッチングのトレーニングを村のハンターを対象に実施することとした。将来的な商品開発を見越し、バードウォッチングトレーニング専門教育組織であり、バードウォッチングツアーのコーディネートも行っているテヘランの Avaye Arasbaran Educational Institute に依頼し、1 週間のトレーニングが実施された。この教育機関は、テヘランの旅行会社と連携し、今後も継続的に村のハンターに対してトレーニングを行い、JBK をバードウォッチングエコツアーのメッカとしていく方針である。村のハンターがガイドとなることで、新しい雇用が生まれ、同時に野鳥が保護されることが期待される。

専門家によるバードウォッチングレクチャー（EC にて）

JBK の牧草地でのバードウォッチングトレーニング

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-7　地元ハンターへのバードウォッチングトレーニング

CBET ワーキンググループのためのマネジメントワークショップ

言うまでもなく、CBET は継続性が鍵となる。そのため、2017 年 7 月より料理、クラフト、カヤックグループのリーダーおよび Dehyar で作られたワーキンググループのメンバーで、プロジェクト終了後の CBET に関わる管理についてほぼ毎週会議が行われた。会議では、CBET 活動をする際に発生した課題やその解決策、収益の分担、EC 活用におけるガイドライン作成、環境保護活動の在り方などについて話し合われた。特筆すべきは、すべての収入の 10%を管理費として徴収し、夜のガードの支払いや必要資材の購入などに充当することが確定されたことであり、現在もそれを実践している。なお、この会議はプロジェクト終了後も継続されることとなる。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-8　ワーキンググループに向けた CBET マネジメントワークショップ

(2)　Jirsar Bagherkhaleh 村のエコツーリズムセンター開発

背景および目的:

JBK に隣接する牧草地に建設されたエコツーリズムセンターは、JBK で行われるすべてのエコツーリズム活動の拠点である。下記、主なエコツーリズムセンターの役割を記載する。

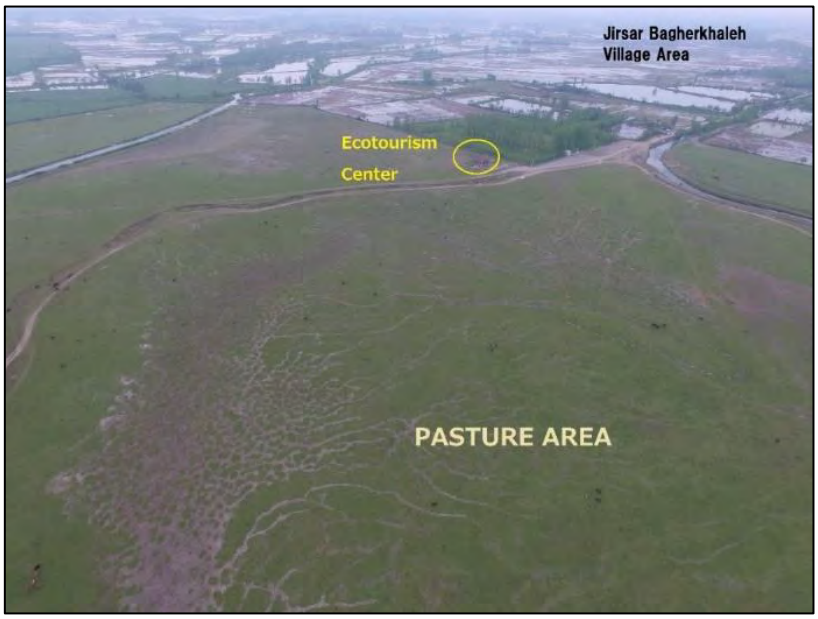
- 文化 CBET 活動: 伝統的お菓子や料理、クラフトの販売や、それらの作り方を観光客に教える体験プログラム実施など。
- 自然 CBET 活動：カヤックエコツアーやバードウォッチングの事前・事後説明サイ

ト、更衣室、雨天時の代替えプログラムサイトなど。

- 情報及びインフォメーション:牧草地エリアの地図、安全に活動するためのルール、CBET におけるガイドライン、現地で見ることができる野鳥の写真、伝統工具などの展示など。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-9　エコツーリズムセンター完成イメージ



出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-10　エコツーリズムセンターの位置(1)

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-11　エコツーリズムセンターの位置(2)

エコツーリズムセンターの建設過程および完成

2016 年 2 月にランドオーナーである NRWGO から建設許可は下りていたが、DOE ギランからの中断指示があったため、実際の建設は 6 か月後の 9 月からの開始となった。また、悪天候などの影響もあり、完成はその 9 か月後の 2017 年 4 月となった。

2 階の建設 (2016 年 8 月)	屋根の建設　(2016 年 8 月)
2 階のフロアー設置 (2016 年 8 月)	土壁貼り付け（外）　(2016 年 9 月)

土壁貼り付け（内） (2016 年 9 月)	キッチン建設 (2016 年 9 月)
土壁の乾燥 (2016 年 12 月)	柱の塗り (2017 年 3 月)
土壁の完成（外） (2017 年 3 月)	土壁の乾燥（うち） (2017 年 3 月)
ローカルマーケット（1 階）完成 (2017 年 4 月)	センター2 階からの景色 (2017 年 4 月)

クラフトショップ (2 階) (2017 年 4 月)

キッチン(2017 年 4 月)

エコツーリズムセンター完成 (2017 年 4 月)

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-12　エコツーリズムセンター建設の過程

日本側による費用負担

トイレの設置:センターの建設に加えて、男女 2 部屋ずつのトイレ、トイレおよびキッチン用の 8 立方メートルの浄化槽を6槽および 8 立方メートルの分解槽を 2 槽設置、フェンスなどを設置した。2017 年 8 月 27 日に建設を開始し、10 月 12 日に完成。これにより、1 日 500 人のトイレ使用が可能となった。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-13　トイレ、タンク、フェンス設置の様子

環境啓発サインボードの設置:廃棄物管理 SC との協力の下、Jirsar Bagherkhaleh 村の河川に沿った道路脇および牧草地の中のカヤックステーション脇に 13 枚の環境啓発サインボードを設置した。(2018 年 3 月 12 日)サインボードのデザインにはペリカン、ハチクイ、カワウソなどアンザリ湿原生息する生き物のキャラクターを使い、よりアトラクティブなものとした。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-14　環境意識啓発のための看板設置

カヤック艇庫の建設:CBET の活動が地域で認められるまでは、カヤックを村からカヤックステーション(発着場)まで運搬しており、時間的、コスト的にロスがあった。カヤックグループからの強い要望もあり、Dehyar、Village Council および村の Football Ground Management Board との協議の結果、EC 横のサッカーグラウンドの一部を借り、カヤックの艇庫の設置が認められた。艇庫は 2018 年 2 月 20 日に完成した。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-15　カヤック倉庫設置

イラン側による費用負担

JBK の CBET 開発においては、エコツーリズム SC のメンバーである DOE ギランおよび GCHHTO からの予算支援はなかったが、村落開発の Gilan Provincial Governor in Developmental Affairs、Khomam District Office、および NRWGO からは経済的な面だけでなく多くの支援を得ることができた。

下記、イラン側からの支援を記載する。

フェンス設置:家畜や違法侵入者の侵入を避けるため、150 m の木製フェンスを設置。イラン側から資材の一部の資金を出資。女性のグループがフェンス塗りなどに参加した。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-16　CBET グループによるフェンスペンキ塗り

ガーデニング:2017 年 1 月 28 日から 3 月 5 日の間に住民の支援を得ながらガーデンを建設。資材費はイラン側と日本側で共に費用負担。

植樹イベント:2017 年 3 月 4 日、ガーデニングと同時並行で植樹イベントを実施。観賞用植物、果樹など様々な木々や花などを植えるイベントが行われた。NRWGO からは 80 本の苗木の寄付、Khomam District Office からも樹木の寄付かあり、Khomam District Officer、地域の宗教家、村人、ジャーナリストなどが多数参加した。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-17　センター庭での植林の様子

道路および電線・電柱の設置:牧草地からエコツーリズムセンターまでの道路整備および電線・電柱の設置。その費用については、ギラン州知事事務所から負担された。

道路整備 ①

道路整備 ②

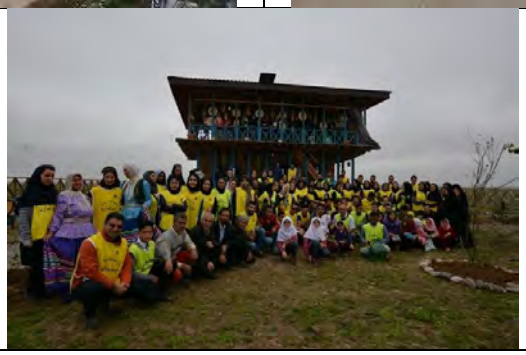
電線設置 ①

電線設置 ②

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-18　道路整備および電線設置の様子

河川清掃イベント:ギラン州知事事務所の主催で、2017 年 4 月 21 日センター周辺および村の中を流れる Tashrood 川沿いの 5 キロの清掃活動が行われた。活動は NGO からの 105 名に加え、村人などを含み 150 名以上が参加し、また同時に、村の子どもたち向けの環境教育プログラムが環境教育 SC により実施された。



出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-19　河川清掃イベント

オープニングセレモニー:2017 年 4 月 23 日、エコツーリズムセンターのオープニングセレモニーが開催され、副州知事、DOE ギラン所長、GCHHTO 副所長、 NRWGO 専門家、Khomam District Officer、様々な関係組織からの専門家、周辺村落からの村、NGO などが参加。ドレスアップした女性たちが紅茶やクッキーを準備し、クラフト商品を展示し、VIP 向けにカヤック体験などを提供するなど、イベントは盛大に行われた。また、副州知事の Shabanpour 副局長からのグリーティングでは、JICA へのセンター建設およびエコツアー活動支援への感謝と共に、今回のモデルをもとに将来的に湿原周辺の 60 村落での観光開発支援を目指すとの発表がされた。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-20　エコツーリズムセンターオープニングの様子

ガゼボ(東屋):Gilan Rural Affairs Office の支援により、CBET グループの食事提供やその準備を目的としたガゼボが設置される。建設は 2017 年 7 月から始まり、Nowrouz holidays(イランの新年休暇)前の 2018 年 3 月に完成。同時に、木製ベンチおよびテーブルも設置された。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-21　ガゼボ

エコツーリズムセンターのサインボード:よりECへの集客を増やすため、Dehyarにより村の入り口にギラン州のイメージに合ったプロモーション用のサインボードが設置された。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-22　村の入り口に設置された看板

3)　ガイドライン

数多くの CBET ワーキンググループミーティングを 1 年以上行い、ガイドラインが作成された。主な内容はエコツーリズムセンターの管理、グループ内のルール、メンバーとステークホルダーの責任と役割、各エコツアー活動のルール、リスクマネジメントなどであり、2018 年 12 月 5 日に District Office および JBK Village Council によりガイドラインが承諾された。

Guideline of Jirsar Bagherkhaleh CBET は Attachment 3.6-5 を参照。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-23　JBK CBET ガイドラインの最終共有

4)　マーケティング／プロモーション／ブランディング:

Tehran International Tourism Exhibition でのプロモーション:

2018 年 25 日、26 日にテヘランで開催された国際観光博に、テヘランにある ICHHTO の支援のもと、CBET メンバーの 2 名と JICA 専門家チームメンバー(エコツーリズム専門家、アシスタント)の 2 名が参加し、Jirsar Bagherkhaleh 村での CBET 活動のプロモーションを行った。CBET メンバーの美しい伝統衣装と彼女たちのパッションにより、1,000 人以上の訪問者が訪れて、非常に大きな成果を得られることができた。訪問者の多くから、CBET メンバーや JICA の CBET 活動に対し感謝の言葉を受け、CBET グループの意識向上につながった。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-24　Tehran International Tourism Exhibition でのプロモーションの様子

EC でのプロモーションイベントおよびグループツアーの実施

Jirsar Bagherkhaleh 村クリーンアップイベント:2018 年 3 月 8 日、Khomam District Officer および Dehyar のコーディネートの元、村人、学生、NGO、JICA 専門家チーム(エコツーリズム SC および廃棄物管理 SC)の約 100 名が集まり、村の清掃活動を行った。またイベントの締めとして、村の学校の前で環境啓発サインボードのお披露目式が行われた。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-25　JBK での清掃活動時のオープニングセレモニーの様子

JICA Community Based Sustainable Development Master Plan of Qeshm Island Toward "Eco Island" プロジェクトからのスタディーツアー:2018 年 1 月 19 日、本事業の視察を目的に、JICA ゲシュムプロジェクトより 14 名のエコツアーガイドを目指すボートライダーが訪問。実践を通じて、ゲシュム研修員だけでなく、CBET グループも共に学ぶことができた。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-26　スタディーツアーの様子

テヘラン旅行会社からのツアー(Markopolo Tourism Group):2018 年 2 月 2 日:15 名のカヤックツーリストが訪問。カヤック体験、村での有機野菜で作られた昼食、バードウォッチング体験などを行った。

2018 年 4 月 20 日:プロのカヤックガイドと CBET カヤックグループが連携して、イラン初の視聴覚障害者へのカヤック体験プログラムが提供された。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-27　身体障害者向けツアーの様子

商品タグのデザイン(ブランディング):CBET グループの手作りの加工品やクラフトの販売促進のため、魅力的なタグをグループと共にデザインした。タグには「次世代のために自然と伝統文化を守りましょう」というメッセージが記載され、すべての商品に付けられている。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-28　商品タグ(ブランディング)

(3)　アンザリ湿原ビジターセンターの開発

JPA の一環として、イラン国内のラムサール条約湿地では初となるビジターセンターとしてアンザリ湿原ビジターセンターを開発した。

1)　**目的**

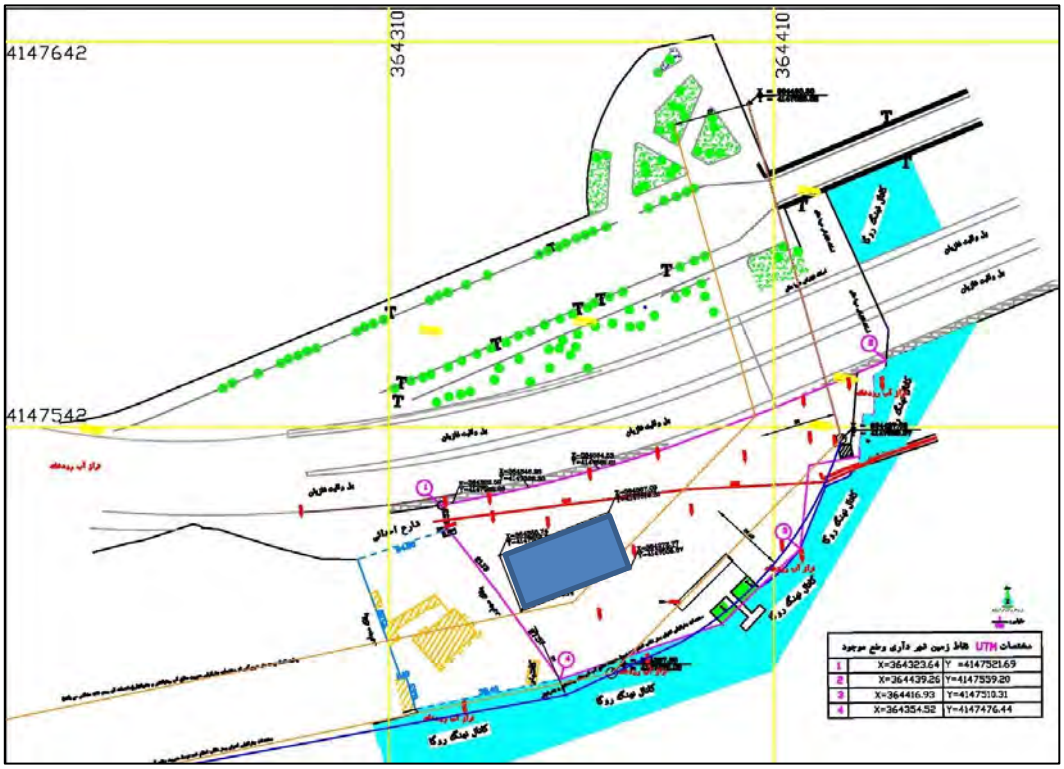
アンザリ湿原ビジターセンター開発の主な目的は、観光客及び一般地元住民に対してインタープリテーション情報の提供と湿原生態系や周辺地域の文化に関する情報を共有することである。

本ビジターセンターは、アンザリ湿原に関する情報センターとしてアンザリ湿原ならびに、保全活動やエコツーリズム、環境教育のような関連活動に関する様々な情報を普及することが期待される。

本 JPA を開始するに際して、ギラン州知事、アンザリ市長、DOE ギラン、GCHHTO、及び JICA 専門家チームとの間でアンザリ湿原ビジターセンターに関する計画時から運営に至る役割と責任について規定した協議録(MM)を 2016 年 6 月に合意した。さらにセンターの建設直前には、修正議事録を上記関係者間で確認・合意した。

2) ビジターセンター用地の選定

アンザリ湿原ビジターセンター開発をエコツーリズム SC の JPA の一環として実施することが決定した後に、いくつかの候補地がアンザリ市役所及び DOE ギランによって提示・検討がなされた。様々な理由により、用地選定には数年を要したが、利便性、土地所有状況、用地のサイズ、湿地との位置関係など様々な観点から検討を踏まえ、アンザリ湿原を通過する河川や水路がカスピ海に流れ込む河口に位置し、アンザリ市の Valayat 橋の脇に位置する用地が選定された。選定された用地は、アンザリ市の唯一の大きな橋である Valayat 橋の脇かつ市の中心部に立地するため、アンザリ市への訪問者や一般市民から容易に見つけやすい。



出典：アンザリ市役所、2018 年 11 月

図 3.5-29　アンザリ湿原ビジターセンターの位置図

3) センターの建設

当初には 2 階建ての建物を計画していたが、ビジターセンターを決定するための様々なステップを経た上で、プロジェクト期間中に可能な建設期間の制約を考慮し、1 階建ての建物とすることと

なった。一方で、ビジターが建物の内外を展望できるように建物の中からアクセス可能な展望スペースを 2 階に建設することとした。

本プロジェクトの 4 年次にビジターセンターの設計業務を JICA イラン事務所とイランの設計事務所との契約に基づいて開始したが、同設計会社が契約に基づく設計成果品を提出しなかったため、途中で契約を解除した。その後、4 年次の後半に、設計・施工方式での入札を行い、選定された建設業者によって 2018 年 10 月中旬から建物の建設工事を開始した。建物の建設は JICA イラン事務所による最終検査を経て、2019 年 3 月 18 日に完成した。

4) 展示物のデザインと設置

(a) 展示デザインのコンセプト

以下に示すようにアンザリ湿原の様々な事項について、壁面据付型パネルと卓上据付型パネルを主な説明用展示として作成し、さらに以下に紹介する他の形態での展示物を作成した。壁面据付型パネルと卓上据付型パネルの作成に際しては、将来的な変更が容易なデザインと設置様式とした。

来館者の導線を考慮して異なるテーマのパネルを配置すると共に、キッズ用スペースや自由なレイアウトが可能な作業・ワークショップスペースなども配置した。

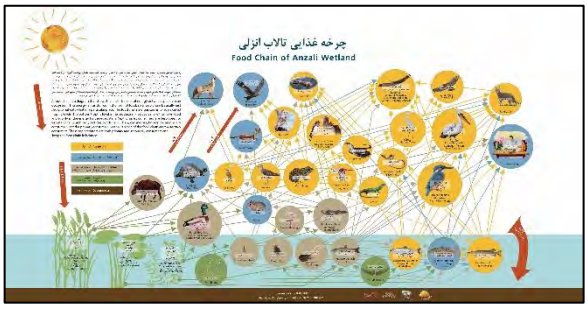
(b) 壁面据付型パネルと卓上据付型パネルの作成

以下に示すような異なるテーマの壁面据付型パネルと卓上据付型パネルを作成した。

a) Wetland and Anzali Wetland

b) Bird Migration and Pelican

c) Birds of the Anzali Wetland



d) Food Chain of the Anzali Wetland

e) Benefits from the Anzali Wetland

f) Environmental Issues

About Ramsar Convention

About JICA's Cooperation

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-30　アンザリ湿原ビジターセンターに設置の卓上据付型パネル

Table Display Panels on Fish, Amphibian, Reptile and Insects

Table Display Panels on Aquatic Plants

Table Display Panels on Mammals

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-31　アンザリ湿原ビジターセンターに設置の卓上据付型パネル

(c)　　その他の展示物

a)　鳥類の剥製

約 30 体の鳥類の剥製をテヘランの自然博物館から調達し、センター内の各所に配置・展示した。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-32　アンザリ湿原ビジターセンターに設置の鳥類の剥製

b)　バードクラフト

以下に示す写真のようなペリカンやアオサギなど 6 体のバードクラフトを地元の芸術家に作成依頼し、設置・展示した。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-33　アンザリ湿原ビジターセンターに設置のバードクラフト

c)　カワウソ及びハスの実物大模型

日本の芸術家 2 名（熊谷さとし氏及び工藤愛子氏）の作成による精巧な実物大のカワウソ及びハスの模型を設置・展示した。

Full-size model of otter

Full-size model of lotus

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-34　アンザリ湿原ビジターセンターに設置のカワウソ及びハスの実物大模型

d)　地図及びビデオ映像

アンザリ湿原に関する 3 種類のビデオを作成し、センター入り口近く、鳥類のパネルの前、及び JICA による協力に関するパネルの横にそれぞれ設置した大型液晶ディスプレイで連続放映のために配置した。またアンザリ湿原の大型地図をセンター入り口近くの大型ディスプレイの直下に設置した。

Map and Video next to the Entrance

出典：JICA 専門家チーム

図 3.6-35　アンザリ湿原ビジターセンターに展示の地図とビデオ映像

5)　運営管理

ビジターセンターを一般の来館者を受け入れるべくオープンした後には、アンザリ市役所の運営スタッフによって、センターの運営管理がなされる。そこで、センターの運営管理は将来に亘るセンター運営に際して最重要事項である。そのため、本プロジェクトでは運営スタッフに対する経験豊かな JICA 専門家による運営管理に関する研修を予定していた。しかしながら、アンザリ市役所による運営スタッフの選定・配置が大幅に遅れたため、本プロジェクトでの運営スタッフに対する研修を実施することができなかった。

アンザリ湿原ビジターセンターの完成写真を以下に示す。

Exterior of the building (front side)

Entrance of the center

Exterior of the building (back side)

Reception

Front wall of W.C.

Internal displays

Internal displays and interior

Exhibition panel

Interior (from back entrance side view)

Internal displays and interior

Kids' corner

Free working space

Internal displays

Internal displays

Internal displays

Observatory deck at 2nd floor

出典：JICA 専門家チーム

図 3.5-36　アンザリ湿原ビジターセンターの外観及び展示

(4)　活動予定と実績

エコツーリズム SC の JPA は、2 年次から 5 年次のアクションプラン内に示した活動と同様であり、現地での状況に応じて、SC の承諾を得て、一部変更、追加などを行った。表 3.6-3～表 3.6-6 に計画時のスケジュール及び実績を示した。

表 3.6-3　エコツーリズム SC の活動予定と実績（第 2 年次）

Activities	2015						2016					
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	April	May	June
Joint Pilot Activity-1 **Ecotourism Product Development at the First Selected Village** **(Jirsar Bagherkhaleh)**												
i) Finalizing the village selection process for developing ecotourism activities												
ii) Conducting more detailed field visits to check the potentials of selected village												
iii) Getting the required approvals of the three head directors of related organizations (DOE Gilan, GCHHTO, and NRWGO)												
iv) Finalizing possible ecotourism activities through more discussions among SC members and based on the available capacity of the village												
v) Conducting public workshops for the villagers about the concept and goals of community based ecotourism												
vi) Conducting trainings for starting the implementation phase of developing ecotourism activities in the village such as kayak training, cooking (local market) training, and craft training by local trainers												
Ecotourism Product Development at the Second Selected Village												
i) Selecting the second village												
Joint Pilot Activity-2 **Ecotourism Center Development at Jirsar Bagherkhaleh**												
i) Preparing a pasture plan in order to get required permissions for developing the community center from related organizations												
ii) Developing Minutes of Meeting (MoM) of "Jirsar Bagherkhaleh Community Based Ecotourism Development" and obtaining agreement from stakeholders												
iii) Designing EC by local specialist through environmental and culturally friendly ways												
vi) Developing EC together with the local specialists and villagers												

出典：JICA 専門家チーム

表 3.6-4　エコツーリズム SC の活動予定と実績（第 3 年次）

Activities	2016						2017					
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	April	May	June
Joint Pilot Activity-1 **Ecotourism Product Development at the first selected village** **(Jirsar Bagherkhaleh)**												
i) Continuously conducting training courses for handicraft making, cooking (traditional markets), and kayaking assisted by local experts for local villagers												
ii) Selecting the ecotourism working group members from the local training participants of each activity and conducting the workshops about future management												
iii) Setting up signboards for safety guideline for kayak activities												
Ecotourism Product Development at the second selected village												
i) Selecting the site												
Joint Pilot Activity-2 **Ecotourism Center Development at Jirsar Bagherkhaleh**												
i) Continuously constructing and completing the center												
ii) Setting up wooden fences around the center (Gilan Provincial Governor Office and JICA)												
iii) Preparing 130 meters' road from the pasture entrance to the center and electric power poles and the power lines (Gilan Provincial Governor Office)												
iv) Gardening, painting fences and decorating the center (Local Villagers)												
v)Clening Event												
vi) Opening Ceremony												

出典：JICA 専門家チーム

表 3.6-5　エコツーリズム SC の活動予定と実績（第 4 年次）

Activities	2017						2018					
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	April	May	June
Joint Pilot Activity-1 **Ecotourism Product Development at the first selected village** **(Jirsar Bagherkhaleh)**												
i) Prividing advanced trainings (handicraft, kayaking, cooking)												
ii) Conducting management workshops of ecotour activites (Working Group)												
iii) Developing mamagement system of ecotour activites												
iv) Develping guideline of ecotours												
v) Developing promotional materials												
vi) Inviting tour agents (Study Tour)												
vii) Promoting the CBET activities at the Tehran International Tourism Exhibition												
viii) Implementing events and group tours in the EC												
vi) Designing the promotional tags for local products												
vii) Developing the Mid-term plan (Changed to FY 2019)												
Ecotourism Product Development at the second selected village												
i) Selecting site (CANCEL)												
ii) Searching for the second village (CANCEL)												
Joint Pilot Activity-2 **Ecotourism Center Development at Jirsar Bagherkhaleh**												
i) Finalizing Ecotourism Center and maintaining												
ii) Installing toilets, fencing and septic tanks in the Ecotourism Center (JICA)												
iii) Installing gazebos (Gilan Rural Affairs Office)												
iv) Installing awareness raising signboards for waste management												
v) Installing promotional signboard of the EC at the entrance of the village (Dehyar)												
vi) Installing kayak storage												
vii) Planting trees (NRWGO)												

出典：JICA 専門家チーム

表 3.6-6　エコツーリズム SC の活動予定と実績（第 5 年次）

Activities	2018						2019			
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	April
Joint Pilot Activity-1 **Ecotourism Product Development at the first selected village (Jirsar Bagherkhaleh)**										
i) Developing Mid-term Plan with Ecotourism SC members										
ii) Monitoring CBET activities in Jirsar Bagherkhaleh village										
iii) Finalizing the guidelines of CBET activities and getting signed by stakeholders										
v) Introducing CBET activities to Guilan nature and culture guides (CANCELED)										
vi) Providing trainings to CBET members for basic birdwatching										
vii) Coordinating birdwatching event (CANCELD)										
Joint Pilot Activity-2 **Ecotourism Center Development at Jirsar Bagherkhaleh**										
i) Renovating and strengthening of the EC building										
iii) Designing and installing the bird panels										

出典：JICA 専門家チーム

3.6.5　達成状況

(1)　エコツーリズムセンターへの訪問者数

村の CBET メンバーの意識は非常に高く、日々 SNS（Telegram、Instagram など）を活用して活動発信を行っている。そのため、口コミで CBET 活動が拡散され、現在はギラン州からだけでなく、テヘランからもビジターが多数訪れてきている。

下記、いくつか特筆すべき成果を記載する。

CBET メンバーにより毎日エコツーリズムセンターはオープンされ、伝統的なパンや紅茶などの販売を行っている。CBET リーダーからは、平日（土曜日から水曜日）の訪問者は少ないものの、2017 年 7 月から 2019 年 4 月の休日（木、金曜日）および祭日には、平均で 200 から 300 人のビジターが訪問しているとの報告を受けている。特に Nowrouz holidays には平均 500 人が EC に訪れ、4 月 2 日の Nature Day においては 2000 人以上が訪問し、すでに人気の観光サイトになっている。

(2)　受益者数

CBET 活動における直接受益者は村人 16 名であり、約 30 名の村人が間接的に利益を得ている。直接受益者は料理やクラフトの販売、カヤックツアーガイドなどの活動で利益を得ており、間接受益者については、実際には CBET 活動には参加していないもの、料理用の野菜を育てたり、クラフトを作成したりすることで収益を得ている。

(3) 収益

村の CBET メンバーは食事提供、加工品やクラフト販売、カヤックプログラム提供により、2017 年 7 月から 2018 年 4 月の 10 か月までで合計金額は 207,820,000 リアル、次の年の同時期の合計金額は 243,100,000 リアルとなり、今後も増加が見込まれる。特に、Nowrouz Holidays 期間の 3 月 21 日から 4 月 2 日までの間で 86,970,000 リアルの収益を得られた。また、パンを販売しているメンバーによると、週末や祭日は、平均で 1,200,000 リアル／ガイドの収益を得られているようで、農業以外の収入がなかった以前と比べ、経済的にも安定し、若者も村に残って仕事を手伝ってくれるようになったとの報告を受けた。また、Village Council からは、Nowrouz holidays 期間の 3 月 29 日から 4 月 2 日の 5 日間で、牧草地（EC 含む）の入場料として 22,000,000 リアルの収益を得た。これらの収益は年々向上し、CBET グループの努力で、更なる成果が期待できる。

表 3.6-7　CBET 活動による収益結果（2017 年 6 月 22 日～2018 年 4 月 20 日）

Iranian Month	Official Date	Monthly Income (Rials)
Tir	22 June to 22 July 2017	8,230,000
Mordad	23 July to 22 August 2017	16,070,000
Shahrivar	23 August to 22 September 2017	17,010,000
Mehr	23 September to 22 October 2017	2,840,000
Aban	23 October to 21 November 2017	10,200,000
Azar	22 November to 21 December 2017	7,200,000
Dei	22 December 2017 to 20 January 2018	16,450,000
Bahman	21 January to 19 February 2018	7,620,000
Esfand	20 February to 20 March 2018	8,900,000
Farvardin	21 March to 20 April 2018	113,300,000
Total		**207,820,000**

出典：JICA 専門家チーム

表 3.6-8　CBET 活動による収益結果（2018 年 6 月 22 日– 2019 年 3 月 20 日）

Iranian Month	Official Date	Monthly Income (Rials)
Tir	22 June to 22 July 2018	24,700,000
Mordad	23 July to 22 August 2018	20,050,000
Shahrivar	23 August to 22 September 2018	23,550,000
Mehr	23 September to 22 October 2018	12,400,000
Aban	23 October to 21 November 2018	10,850,000
Azar	22 November to 21 December 2018	15,250,000
Dei	22 December 2017 to 20 January 2019	17,300,000
Bahman	21 January to 19 February 2019	35,100,000
Esfand	20 February to 20 March 2019	12,600,000
Farvardin	21 March to 5 April 2019	113,300,000
Total		**243,100,000**

出典：JICA 専門家チーム

(4) 結果

1) ポジティブ

CBET 開発の成果としては、我々が期待していた以上の成果を得られることができた。すでに CBET グループは、自分たちでガイドラインに従い日々活動を継続している。この活動を通じて、経済的な恩恵を得ているだけでなく、精神面でも意識が向上し、自分たちの地域に対するプライドも見られるようになった。多くの若いメンバーからは、「失いかけていた村で生き続けることの目的が見つかり、今まで以上に家族を支えられるようになってありがたい。」と言っていただけた。また加えて、彼らは今まで以上に自然に目を向けるようになり、湿原および河川の保全に対する意識が芽生えたようである。プロジェクト終了後も、NGO により地元のハンターを巻き込んだバードウォッチング教育は継続されることが決まり、今後はハンターがバードウォッチングガイドに代わり、今まで以上に野鳥が生息しやすい環境が作られていくことが期待される。この村での CBET 活動は確実にイランのエコツーリズム開発のモデルとなり、ICHHTO や他の組織により、普及されることを心より願っている。

2) ネガティブ

エコツーリズムセンターのオープニング時に、州知事が同様のセンターを建設すると発表したため、ギラン州知事事務所の支援により、他の村々でもよく似た形の建物が建設された。もちろん、伝統家屋が増えることは良いことではあるが、私たちが最も伝えたかった地域住民の関与や使用に関する指導は行われず、活用のための計画も作られない中、建物が進んでいる状況である。CBET の目的は、地域住民の意識向上であり、箱物づくりが目的ではない。今後は、Rural Affairs Office、GCHTTO、DOE ギラン、NRWGO が、JBK の CBET 開発のプロセスから学び、それに気づき、活動を推進してきれることを願っている。

特にこの事業で残念であったことは、第 2 選定村で活動を実施できなかったことである。その一番の理由は、カウンターパートである DOE ギランおよび GCHHTO が本事業に対して真剣に取り組もうという姿勢が見られず、現場での活動については、ほぼ職員を出さないという状況であった。予算に関しても JICA 専門家チームからアドバイスをすると常にイラン側に伝えていたが、彼らからは一度もその土台となる情報を受け取ることができなかった。そういう意味では、カウンターパートへの技術支援は十分に行えたとは言えず、目的は達成できなかった。

(5) Jirsar Bagherkhaleh 村の CBET 活動

下記、現在 JBK の CBET グループが行っている活動を紹介する。

JBK エコツーリズムセンター

JBK CBET メインメンバー

伝統料理の提供

EC でのクラフト作成

ガゼボでの伝統菓子の実演販売

JBK でのローカルカヤックガイド

CBET カヤックツアー

ビジターのお出迎え

EC の 2 階からの景色

鳥瞰写真

出典:JICA 専門家チーム

図 3.6-37　共同パイロット活動終了後のエコツーリズム活動の様子

3.6.6　提言

プロジェクト終了後は、アンザリ湿原の保護のためエコツーリズム SC が連携し、ミッドタームプランを参考にエコツーリズム活動が推進され、また JBK CBET 活動が継続に支援されることを心より期待している。下記、アンザリ湿原の CBET 開発に関する推薦点を記載する。

(1)　JBK での CBET 開発から学ぶ

JBK の CBET グループのメンバーは、CBET 開発の初期段階から関わっており、JICA 専門家チームのサポートがありながらも、ほとんどの方針は JBK グループ話し合いを通じて、決断したものである。彼らは地域住民自らが、課題を見つけ、解決する方法を経験から学んでいる。彼らを CBET の先生として、彼らから学ぶようにする

(2)　**連携**

一番の課題は、SC 間の連携である。継続的に EC 会議を行い、ミッドタームプランを参考にエコツーリズム活動を推進することである。

(3)　**イランのモデルエコツーリズム（CBET）として**

イランにおいて、エコツーリズム（CBET）という言葉は広がりつつありながらも、成功事例というのはあまり存在していない。イラン、特にギラン州はアンザリ湿原のみならず素晴らしい自然と伝統文化が残っているため、ぜひイランにて、地域住民が自然環境を守ることを目的とした CBET のモデルエリアとして、イラン国内のみならず、他国のモデルとしても、知名度を上げていってほしいものである。

3.7 環境教育

3.7.1 SC 会議

下表に示すように、環境教育 SC の SC 協議が 5 年間で 17 回開催された。プロジェクトの 3 年目以降、SC 会議の頻度は明らかに増加したが、これは JPA の目に見える成果により、SC メンバーのモチベーションが上がったからである。

表 3.7-1 環境教育 SC 協議

No	Date	Discussion
1	10 July 2014	➢ The Project and the Purpose of Environmental Education SC ➢ Environmental Education in Japan ➢ Environmental Education Activities by DOE ➢ Environmental Education Activities by Kanoon ➢ Environmental Education Activities by NGOs ➢ Environmental Education Activities in Japan regarding Waste Management
2	14 Dec 2014	➢ Outline of Action Plan for the environmental education for the Anzali Wetland
3	3 Mar 2015	➢ Action Plan and Selected Pilot Project
4	7 Mar 2016	➢ Future Activity of EE SC
5	6 Dec, 2016	➢ To understand the situation of the EE center and facilities. ➢ To discuss how to improve the EE center
6	1 Mar 2017	➢ To discuss how to allocate the Iranian JPA budget To discuss schedule of JPAs
7	1 Mar 2017	➢ To share current progress of JPAs by each WG member in third year ➢ To inform JPA implementation plan in 4th year ➢ To discuss operation and management of Selkeh EE center ➢ To discuss schedule of JPAs
8	6 Jun, 2017	➢ To discuss how to allocate the Iranian JPA budget ➢ To discuss schedule of JPAs
9	16 Aug 2017	➢ Safety Management and Impact of Biotope
10	18 Dec, 2017	➢ Plan of Project Activities in 5th Year ➢ Continuous Public Open in Post Project Phase ➢ Renovation Plan of EO's existing facility as additional EE Center ➢ Budget Arrangement by DOE for renovation and new construction in EE Center
11	29 May, 2018	➢ Plan of Project Activities in the 5th Year ➢ Renovation Plan of Anzali Wetland Nature School ➢ Minute of Meeting between DOE and other Counterpart Sections ➢ Public Open
12	4 July,2018	➢ Wooden Path Construction in AWEEC ➢ Current situation of Biotope ➢ Public Open ➢ How to improve AWEEC in Selke
13	2 Sep, 2018	➢ Structure of Anzali Wetland Visitor Center (Joint SC with Ecotourism SC)
14	8 Sep, 2018	➢ Midterm Plan ➢ Public Open ➢ The Result of Activities by Kanoon ➢ Workshop to share the EE activity with Mazandaran and Golestan DOE ➢ How to improve Public open

No	Date	Discussion
15	24 Sep, 2018	➢ Midterm Plan ➢ Entrance fee for Public Open and Necessity of Follow up Training ➢ Regular EE program in Selkeh and Teacher Training Program for Human and Environment ➢ WWD event plan by Kanoon ➢ EE program for School ➢ Workshop to share the EE activity with Mazandaran and Golestan DOE ➢ Internet Conference among NGOs member of SC (I Calendar 1398ran and Japans)
16	17 Dec, 2018	➢ Midterm Plan ➢ Entrance fee for Public Open and Necessity of Follow up Training ➢ Regular EE program in Selkeh and Teacher Training Program for Human and Environment ➢ WWD event plan by Kanoon ➢ EE program for School ➢ Workshop to share the EE activity with Mazandaran and Gorestan DOE ➢ Calendar 1398 ➢ Discussion
17	25 Feb, 2019	➢ Renovation of Anzali Wetland Nature School ➢ Information sharing of implemented EE activity ➢ Idea for Continually Public Open ➢ Minutes of Meeting for Environmental Education Center by using Facilities and Equipment Handed over from JET

出典：JICA 専門家チーム

3.7.2 関係機関と JICA 専門家チームの協議

下表に示すように、SC 会議に加えて、関連機関と JET の間で協議が実施された。 2017 年 3 月現在、本プロジェクトでは合計 77 回の協議が実施された。

表 3.7-2 環境教育 SC に関する関係機関及び JICA 専門家チーム協議

No	Date	Content	Participant	Venue
1	14 Jun, 2014	➢ Introduction of the project - Phase II ➢ Request for selection of personnel in the SC	EO, DOE Gilan	EO Office
2	18 Jun, 2014	➢ Introduction of the project - Phase II ➢ Request for selection of personnel in the SC	Kanoon	Kanoon
3	30 Aug, 2014	➢ Planning of Environmental Education Activity	Kanoon	Kanoon
4	13 Sep, 2014	➢ Action Plan of Environmental Education	EO, DOE Gilan	EO Office
5	13 Nov, 2014	➢ Action Plan for Environmental Education	EO, DOE Gilan	EO Office
6	2 Dec, 2014	➢ Action Plan for Environmental Education	EO, DOE Gilan	EO Office
7	7 Dec, 2014	➢ EE activity for the Anzali Wetland	NGO	DOE Office
8	24 Feb, 2015	➢ Action plan and JPAs	Kanoon	Kanoon
9	26 Feb, 2015	➢ Action plan and JPAs	NGOs	NGOs
10	26 May, 2015	➢ JPA in EE Action Plan in this project ➢ Cost sharing of EE program	EO, DOE Gilan	EO Office
11	21 Jun, 2015	➢ EE action plan and discussion about EE activities by Kanoon in this term	Kanoon, DOE Gilan	Kanoon
12	27 Jun, 2015	➢ Implementation plan of Teacher's Training in this term	EO, DOE Gilan	EO Office
13	28 Jun, 2015	➢ Implementation plan of Broader EE program	NGOs,DOE Gilan	DOE Office
14	1 Jul, 2015	➢ Implementation Broader EE program as JPA in the EE Action Plan ➢ Cost sharing of EE program	Kanoon, DOE Gilan	Kanoon
15	5 Jul, 2015	➢ Teacher training program for the Anzali Wetland Conservation	EO, DOE Gilan	EO Office
16	12 Jul, 2015	➢ Principle, Deputy and Teacher Training Program for the Anzali Wetland Conservation	EO, DOE Gilan	EO Office

No	Date	Content	Participant	Venue
17	13 Jul, 2015	➢ Discussion of activity by Kanoon	Kanoon,DOE Gilan	Kanoon
18	7 Oct, 2015	➢ EE program of Principle, Deputy and Teacher Training Program	EO, DOE Gilan	EO Office
19	20 Oct, 2015	➢ Agreement among JICA, DOE and NGO of JPA 3	NGO, DOE Gilan	NGO
20	29 Oct, 2015	➢ EE program for EO Directors, deputies etc.	EO, DOE Gilan	EO Office
21	1 Nov, 2015	➢ Trial EE Activities Conducted by Kanoon in Cooperation with JICA	Kanoon, DOE Gilan	Kanoon
22	8 Nov, 2015	➢ Workshop for DOE Expert	DOE Gilan	DOE Office
23	11 Nov, 2015	➢ EE program for DOE Masal	DOE Masal, DOE Gilan	DOE Office
24	29 Nov, 2015	➢ Detailed plan of Wetland Day	Kanoon, DOE Gilan	Kanoon
25	1 Dec, 2015	➢ Progress Sheet of EE JPAs	DOE Gilan	DOE Office
26	12 Mar, 2016	➢ EE curriculum for School Class and Implementation with Teacher Training Program	EO, DOE Gilan	EO Office
27	17 Apr, 2016	➢ Progress Sheet of EE JPAs	DOE Gilan	DOE Office
28	1 May, 2016	➢ Detailed plan of EE activities by SI NGO	NGOs, DOE Gilan	DOE Office
29	30 May, 2016	➢ Detailed Plan of EE activities in the EE center (During summer vacation: August 2016) ➢ Selection of Model schools ➢ Procedure of Introduction of Curriculum in school class (Human and Environment Class) ➢ Teacher's Training Program for EE curriculum ➢ Minutes of Meeting among EO, DOE and JET	EO, DOE Gilan	EO Office
30	8 Jun, 2016	➢ Progress of EE activity	DOE Gilan,	DOE Office
31	14 Jun, 2016	➢ Progress of EE acivity	EO	EO Office
32	16 Oct, 2016	➢ Progress of EE activity	DOE Gilan	DOE Office
33	21 Oct, 2016	➢ World Wetland Day Event	EO, DOE Gilan	EO Office
34	24 Oct, 2016	➢ Future Yearly Plan including coming WWD ➢ Renewal of Minute of Meeting ➢ Experiential program in Selkeh	Kanoon, DOE Gilan,	Kanoon Central branch
35	16 Nov, 2016	➢ Current Situation of the NGOs Activity ➢ Future Programs to be conducted ➢ Next Program (New EE activities in Hendekhaleh village on the New MM) ➢ Selkeh EE center activity for visitors	NGOs, DOE Gilan	DOE office
36	10 Dec. 2016	➢ Material for EO (Secondary School Students) ➢ Environmental Education Booklet (Progress) ➢ Minutes of Meeting among EO, DOE, and JET	EO, DOE Gilan	Literacy Movement Organization
37	17 Jan, 2017	➢ Trial Skype communication with Kushiro ➢ Environmental Education Booklet (Progress) ➢ Video program (Existing statues) ➢ New year's booklet (deadline)	EO, DOE Gilan	EO Office
38	27 Jan, 2017	➢ Preparation of Skype Communication	EO, DOE Gilan	EO Office
39	30 Jan,2017	➢ Preparation of WWD	Kanoon, DOE Gilan	Kanoon
40	21 Feb, 2017	➢ EE Booklet for Human and Environment(Progress) ➢ SC Meeting should be recently conducted about Budget Allocation from PBO (384 million Rials for JPA2) ➢ JET recommends the budget should be to increase the number of EE booklet. ➢ Video program (Progress) ➢ New year's booklet (for Primary School) ➢ Further activity between Miruza-kuchikhan Secondary	EO, DOE Gilan,	EO Office

No	Date	Content	Participant	Venue
		School and Shibecha High School.		
42	2 Mar, 2017	➢ Preparation of Anzali Wetland film for students	EO, DOE Gilan	EO Office
42	10 Mar, 2017	➢ Meeting with EO for preparation of New Year booklet	EO, DOE Gilan	DOE Office
43	30 Apr, 2017	➢ Progress of EE Activities	DOE Gilan	DOE Office
44	14 May, 2017	➢ Progress of EE Activities	DOE Gilan	DOE Office
45	16 May, 2017	➢ Preparation of Wetland booklet, new Skype Communication and Summer EE activity for students	EO, DOE Gilan.	Literacy Movement Organization
46	25 May, 2017	➢ Human and Environmental Booklet (Progress) ➢ Proposed another school in Anzali for second student internet conference with students in Kushiro ➢ Further activities between Mirza KuchakKhan High School and Shibicha High School ➢ Regular EE program for students in the summer 2017 ➢ Select a sample school ➢ The subcommittee meeting should be convened soon regarding the budget allocation which was received from the Gilan PBO (384 million Rials for the JPA2)	EO, DOE Gilan	EO Office
47	24 May, 2017	➢ To discuss about Photo and Painting Contest Schedule	Kanoon	Kanoon
48	4 Nov, 2017	➢ Progress Sheet and discuss about Regular EE programs and JPA s under EE SC	DOE Gilan,	DOE Office
49	14 Nov, 2017	➢ Plan of EE Program in Selkeh Center for school children ➢ Teacher's training for Human and Environment Program using new booklet ➢ Proposed girl's school in Anzali for second student internet conference with students in Kushiro ➢ EE Program in Hendehale Village	DOE Gilan, EO	EO Office
50	16 Nov, 2017	➢ Meeting with Kanoon on Kanoon's future Plan and WWD Festival	DOE Gilan, Kanoon	Kanoon Office
51	25 Nov, 2017	➢ To discuss about Management of Selke	DOE Gilan	DOE office
52	9 Dec, 2017	➢ Teachers training course and renovation of a new EE center in Anzali by EO	DOE Gilan, EO	EO Center
53	20 Nov, 2017	➢ Kanoon on Budget arrangement for WWD Festival	DOE Gilan, Kanoon	Kanoon
54	30 Jan, 2018	➢ Education Organization in order to arrange the EE programs until March 2018	EO, DOE Gilan	EO Office
55	5 Mar, 2018	➢ Meeting with DOE for Signboards Construction	DOE Gilan	DOE Office
56	14 May, 2018	➢ New EE Center in Beheshte Island ➢ Teacher's training for Human and Environment Program using new booklet ➢ Reprint of booklet "Lotus" ➢ Plan of EE Program in AWEEC for School Student	EO, DOE Gilan	EO Office
57	21 May, 2018	➢ Anzali Wetland Nature School ➢ Teacher's training for Human and Environment Program using new booklet	EO, JET, SA	EO Office
58	24 May, 2018	➢ Field survey of the place of Anzali Wetland Nature School	EO, JET, SA	AWNS
59	13 Jun, 2018	➢ Anzali Wetland Nature School in Beheshti Island ➢ Teacher's Training for Human and Environment Program using new booklet ➢ EE Program in Selke EE Center ➢ Invitation of New DG to AWEEC	EO, DOE Gilan,	EO Office
60	11 Jul, 2018	➢ EO and Students Association for AWNS	EO,DOE Gilan	EO Office

No	Date	Content	Participant	Venue
61	12 Aug, 2018	➢ Boardwalk construction (DOE portion) in AWEEC ➢ Floating observation deck in AWEEC	DOE Gilan	DOE Office
62	13 Aug, 2018	➢ Anzali Wetland Nature School in Beheshti Island ➢ Teacher's Training for Human and Environment Program using new booklet ➢ EE Program in AWEECr ➢ Invitation of New DG to AWEEC	EO, DOE Gilan	EO Office
63	18 Aug, 2018	➢ Biotope in Selkeh Willifer Refuge	DOE Gilan,	DOE Office
64	17 Sep, 2018	➢ Entrance fee system for public open	DOE Gilan,	DOE Office
65	24 Sep, 2018	➢ To discuss how to continue the public open by introduction of public open. ➢ To discuss how to share the experiences of the project activities ➢ To discuss how to continue each activity after the project	DOE Gilan,	DOE Office
66	15 Oct, 2018	➢ To share information of Experiential EE activities in Anzali Environmental Education Center 2014-2019 ➢ To share EE activity in each DOE branches ➢ To discuss how to educate students for Anzali Wetland Conservation by DOE	DOE Gilan	AWEEC
67	16 Oct, 2018	➢ To discuss about WWD ➢ To promote the activity to other provinces (Mazandaran and Golestan Provinces)	Kanoon, DOE Gilan	Kanoon Office
68	6 Nov, 2018	➢ To discuss about entrance fee for the public open of AWEEC, future plan and EE program for school teachers and principals in and around Anzali Wetland	DOE Gilan,	DOE Office
69	2Dec,2018	➢ To discuss about future programs including the receiving the entrance fee, programs for DOE Experts of other provinces	DOE Gilan,	DOE Office
70	4 Dec, 2018	➢ To discuss about AWNS	EO	AWNS
71	13 Dec, 2018	➢ Opening ceremony of AWNS ➢ Instructor training program for AWNS	SA	AWNS
72	22 Jan, 2019	➢ Internet conference between Iranian NGO and Japanese NGO ➢ Trial of entrance fee system of public open of AWEEC	DOE Gilan	DOE office
73	23 Jan, 2019	➢ Arrangement of the venue of Internet conference between Iranian NGO and Japanese NGO ➢ Trial of donation system of public open of AWEEC	DOE Gilan,	DOE office
74	27 Jan, 2019	➢ Arrangement of Internet conference between Iranian NGO and Japanese NGO	DOE Gilan	DOE office
75	5 Feb, 2019	➢ Interprovincial EE Seminar ➢ Name of Anzali Wetland Nature School ➢ Donation system of Public Open of AWEEC	DOE Gilan	DOE office
76	14 Feb, 2019	➢ Opening ceremony of Anzali Wetland Nature School	EO, SA	EO
77	4 Mar, 2019	➢ MM of Handing over of equipment and facilities in AWEEC	DOE Gilan	DOE office

出典:JICA 専門家チーム

3.7.3 アクション・プランの作成および実施

(1) アクション・プラン 2015-2018 の概要

環境教育 SC は、アンザリ湿原保全のための環境教育の現在の活動について議論し、検討した。2015 年には、プロジェクトの 2 年目（2015 年）から 5 年目（2018 年）にかけて実施される行動計画と JPA を作成した。

1) 全体戦略

この行動計画は、環境教育と広報活動を通じて、環境問題に関する地元の人々の意識を高め、アンザリ湿原を保全するための社会人としての個人の意思決定のための知識、スキル、価値、経験および能力を伸ばし、彼らが行動できるようにするために開発された。

2) DOE ギランのアクション・プラン

DOE ギランのアクション・プランは、EO ギラン、Kanoon、NGO と協力して実施する活動として、アンザリ湿原環境教育センター（AWEEC）を用いた EE プログラムの実施、教員養成プログラムによる学校の授業での EE カリキュラム作成と導入、より広範な EE プログラムの実施、アンザリ湿原ビジターセンターでの EE プログラムの実施、広報活動からなる。

3) EO ギランのアクション・プラン

EO ギランのアクション・プランは、DOE ギラン、Kanoon および NGO と協力して実施する活動として、調査研究、教員養成プログラムによる学校の授業での EE カリキュラム作成と導入からなる。

4) Kanoon (Center for the Intellectual Development of Children and Young Adult)のアクション・プラン

EO ギランのアクション・プランは、DOE ギランと EO ギランと協力して実施する活動として、定期的な環境教育プログラムである。

5) NGOs のアクション・プラン

プロジェクトの開始時に、環境教育 SC は DOE ギランに登録されている全ての NGO にプロジェクトの下での環境教育活動についてのプロポーザルを提出するよう依頼した。再三の締め切り期限の延長後、4 つの NGO だけが提案を提出した。4 つの NGO からの提案は全て SC で承認された。そのうち、3 つの NGO、Gilan Women and Youths Environmentalist Society (GWYES)、Gilan Women against Environmental Pollution Society (GWEPS)、Sarzamin-e -ideal ma Environmental Institute (SEI)が SC のメンバーとして参加した。もう 1 つの NGO はプロジェクト活動に参加しなかった。

NGO のアクション・プランは、DOE ギランと EO ギランと協力して行う定期的な環境教育プログラムの実施である。

(2) 提案された JPA の概要

1) **共同パイロット活動（JPA）の優先順位付けと選択のための戦略**

アクション・プランに概説されている活動の中で、環境教育 SC はメンバーの所属組織でその時点で定期的に実施されていない活動を実施する。JPA として JET の支援で実施される活動には、環境教育プログラムおよび資料の開発が含まれる。体験学習を奨励するプログラムが JPA の焦点となる。

2) Items of Proposed Joint Pilot Activities (JPAs)

- JPA-1: アンザリ湿原環境教育センターにおける環境教育施設の整備
- JPA-2: 学校での環境教育カリキュラムの作成と実施、及び教育養成プログラムの実施
- JPA-3: 広域環境教育活動
- JPA-4: アンザリ湿原ビジターセンターにおける環境教育活動
- JPA-5: 広報活動

(3) アクション・プランの実施結果

1) **一般的な達成**

JICA プロジェクト以前は、DOE ギランの支所や NGO を窓口にして、ギラン州の環境教育が散発的に行われていた。これらの活動は廃棄物管理や野生生物保護などのテーマに焦点が当てられており、アンザリ湿原保全は含まれていなかった。アンザリ湿原の重要性は、ギラン州だけでなく、イラン全体及び世界レベルでも疑う余地がない。従って、住民や学生を含む幅広い人々にとって、環境教育プログラムを通じてアンザリ湿原の重要性を学ぶことは非常に重要である。

プロジェクトでは JPA として多くの活動が実施された。環境教育活動の最も重要な成果の 1 つは、AWEEC が非常に強化され、小学校、中学校、大学の学生、教師、校長、Kanoon、NGO のメンバーを含む 3,000 人以上の参加者が AWEEC で本物の湿地を体験できる環境教育活動に参加したことである。さらに、毎週金曜日には、2,000 人以上の訪問者が AWEEC のパブリックオープンを訪問した。 AWEEC の活動だけでなく、他の多くの活動の実施状況については下記に示す。

これらの参加者の意識は非常に高まっており、アンザリ湿原保全に関する彼らの知識、スキル、価値、経験および能力が開発された。結論として、このプロジェクトでは環境教育アクションプランの目的はほぼ達成されていると判断される。しかし、アンザリ湿原流域には 100 万人以上の人々がおり、これらの環境教育活動は、今後、本プロジェクトの経験に基づいて継続、強化、拡大されるべきである。

2) **SC 各メンバーのアクション・プランの達成状況**

環境教育 SC では、環境教育のアクション・プラン全体が JPA の計画とほぼ同じである。アクション・プランの達成状況は、JPA の達成として 3.7.4 節に記載されている。

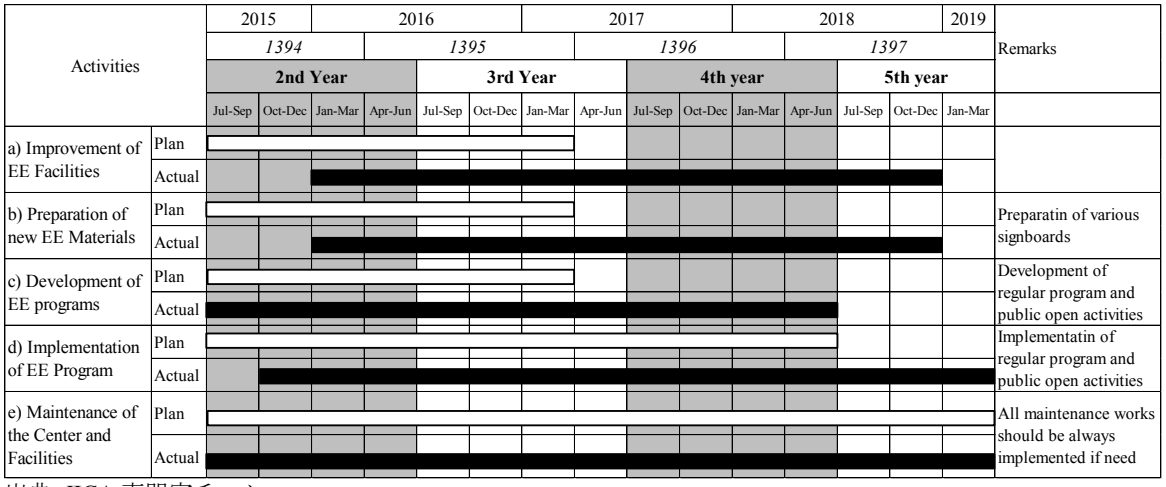
3.7.4 共同パイロット活動の実施

(1) JPA-1: アンザリ湿原環境教育センターにおける環境教育施設の整備

アンザリ湿原環境教育センター(Anzali Wetland Environmental Education Center: AWEEC)とその付属施設は、MP 調査と技プロフェーズ I の間に建設され、必要に応じて改修された。しかしながら、いくつかの施設は経年劣化のために改修されるべきであり、新しい施設および設備は導入を検討すべき状況である。さらに、CEPA 活動を促進するために、経験に基づく環境教育プログラムの定期的な実施が開発され行われるべきである。

JPA-1 の実施スケジュールを下表に示す。JPA-1 のスケジュールは全体的に遅れ気味であったが、ほとんどの活動は完了した。DOE ギランによる AWEEC の改良はまだ十分に実施されていない。

表 3.7-3 JPA-1 の実施状況



出典：JICA 専門家チーム

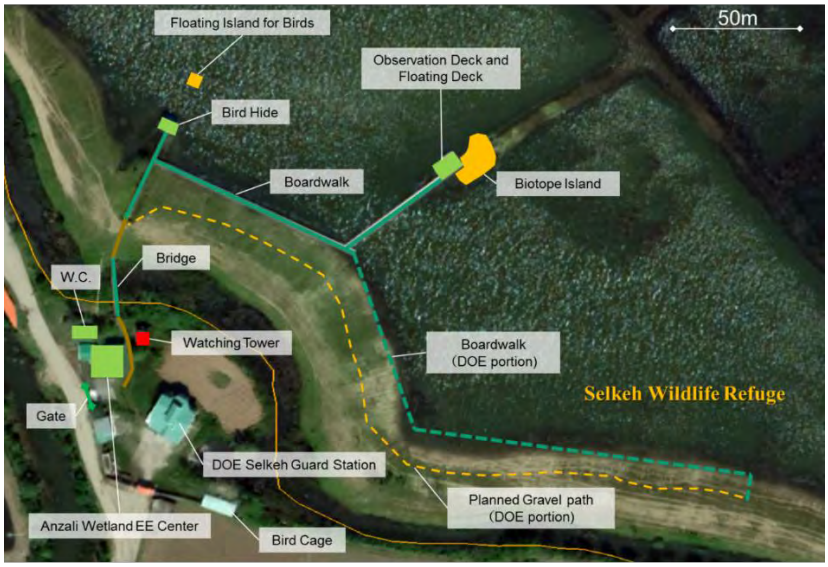
1) AWEEC の環境教育施設の改良

AWEEC の改修状況を下表に示す。それらのほとんどは日本の予算で修理され設置された。AWEEC はセルケ鳥獣保護区にあり、その施設や設備による体験型環境教育プログラムを通じて湿原保全の重要性を理解するための教育活動を推進するため、2004 年に JICA MP 調査時に建設された。AWEEC はセンター本館、バードウォッチングタワー、バードハイド、遊歩道で構成されていた。2014 年から 2018 年にかけてこれらの施設は本プロジェクトによって改修された。また、湿原エリアには新しい木道やビオトープ、フローティングデッキ付き観察デッキ、杭、浮島などが建設された。これらの改修/修繕工事は 2017～2019 年に日本の予算で行われた。JET の環境教育専門家は、計画、調達、建設を支援した。また、JET の調達・安全管理の専門家（建築家）が、新しい遊歩道や観察デッキの工事を指導した。

DOE ギランは 2018 年に既存木道へ接続する追加の木道を建設した。

これらの施設は訪問者にとって非常に効果的で魅力的である。 AWEEC の施設を表 3.7-4 及び図 3.7-1、2 に示す。これらの修繕工事は、環境教育 SC で検討された改修計画に基づいて実施された。表 3.7-5 に、AWEEC の修繕改修計画と実施状況を示す。JPA フェーズでは、ほとんどの修理/改修は日本の予算で実施された。これらの施設は、経験を最大限に生かして本物の自然を感じるように設計されている。

2019 年 3 月、Mr.Taghipour は DOE ギランの AWEEC の管理者に任命された。彼は AWEEC の最初の DOE マネージャーである。DOE ギランの環境教育専門家や NGO のネイチャーガイドと協力して、同センターを管理し、学生や訪問者を定期的に教育するようになった。これは、AWEEC を利用した体験型環境教育活動を推進するための大きな一歩となった。



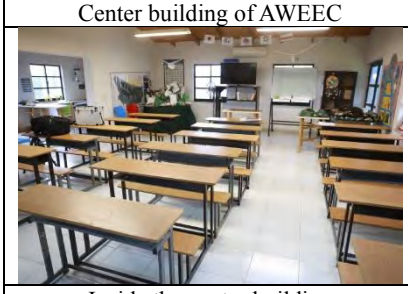
出典：JICA 専門家チーム

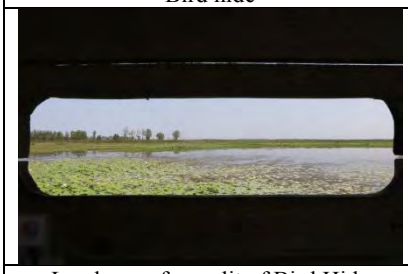
図 3.7-1　AWEEC の施設マップ

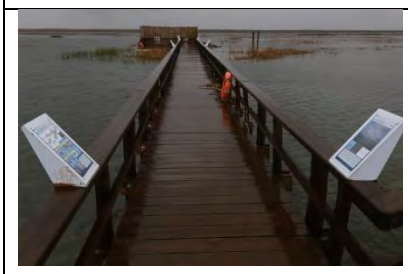
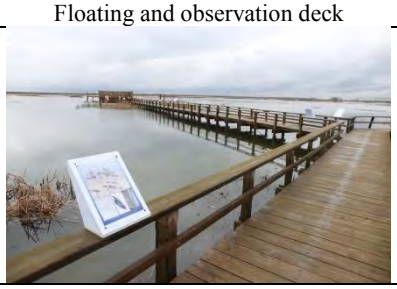
出典:JICA 専門家チーム

図 3.7-2　AWEEC 及び体験型教育施設の現況 (2018 年 2 月現在)

表 3.7-4　AWEEC での体験型環境教育施設

Center building of AWEEC	Center building of AWEEC and tower	AWEEC building from tower
		
Inside the center building	Inside the center building	Inside the center (crafts and map)
Pelican craft in the center	Mallard craft in the center	Inside the center (counter and kitchen)
Inside the center building	Bat box installation	Map signboard
New gate of AWEEC (inside)	New gate of AWEEC (outside)	Bird watching tower
Bird watching tower	Bird watching tower	Bird watching Tower and signboard

Bridge and step	Bridge from AWEEC side	Bridge from Wetland side
W.C. building	W.C.	Pipe connected to septic tank
Installation of Septic Tan	Installation of Septic Tank	Installed septic tank underground
Signboard at entracne from main road	Signboard along roadside	Memorial plate in the center
Bird hide	Bird hide	Bird hide
		
Lnadscape from slit of Bird Hide	Bird hide	

Bordwalk from bird hide	Bordwalk to bird hide and step	Bordwalk to bird hide and step
Water level gauge	Biotope island construction	Biotope island construction and installation of piles for bird
		
New boardwalk to biotope	New boardwalk	Boardwalk to biotope
Floating and observation deck	Floating and observation deck	Floating deck in biotope
		
Observation Deck with tentative hide	Signboard on handrail of boardwalk	Signboard on handrail of boardwalk
Installation of floating wooden island	Floating wooden island and piles	Coots on the floating island

Whiskered Terns on Piles for birds	Pygmy Cormorants on piles	Lotus community along boardwalk
Many Waterbirds in WR	Many Waterbirds in WR	New Boardwalk (DOE Portion)

出典:JICA 専門家チーム

表 3.7-5　AWEEC 施設改修及び改良リスト

Location	No	Item	Existing status	
			Already Done	Not yet
EE Center Building	1	Renovation of the Center (Repainting, Repair f Ceiling, Electric Wiring, Smoothing Wall etc.)	X	
	3	Renovation of Bird Watching Tower (repainting and renewal of timbers)	X	
	4	Renovation of Bridge (repainting and renewal of timbers)	X	
	5	Renovation of Toilet	X	
	6	Renovation of Map Signboards	X	
	7	Construction of New Side Gate beside the Center	X	
	8	Installation of Septic Tank for Toilet	X	
	9	4 Guide Signboards Installation along the Road to the Center	X	
Wetland	1	Renovation the Bird Hide (renewal of roof, painting the floor)	X	
	2	Renovation the Boardwalk to the Bird Hide (repainting and renewal of timbers)	X	
	3	Construction of Small Island as Biotope	X	
	4	Construction of New Boardwalk to the Biotope	X	
	5	Construction of Observation Deck including Floating Deck	X	
	6	Signboards Installation on the Handrail of Boardwalk	X	
	7	Installation of Piles for Birds	X	
	8	Installation of Floating Wood Island for Birds	X	
	9	Construction of New Boardwalk (DOE Portion)	X	
	10	Construction of New Gravel Path (DOE Portion)		X

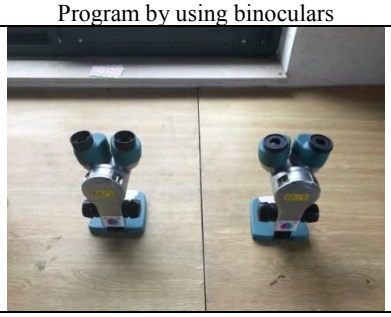
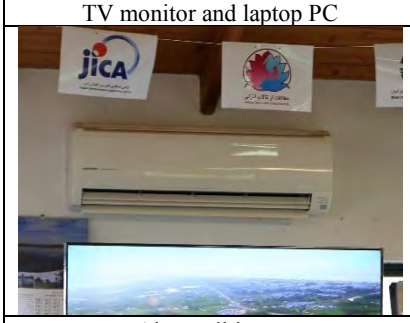
注: All items except DOE portion have been done by JICA budget
出典:JICA 専門家チーム

2017～2018 年の期間に、体験型環境教育プログラムのために、40 個の双眼鏡、5 個の顕微鏡、3 個の望遠鏡、3 個のバードクラフトなどの環境教育機材が AWEEC に設置された。これらの施設や機材は、参加者が鳥、カメ、魚、トンボ、水生植物、水に触れるなどの「本物の自然」を感じる

ようにサポートする役割を果たす。また、AWEEC の内部には、訪問者を楽しませるために、後述する WWD に作成した、アンザリ湿原関連の鳥のクラフトや絵画・その他のクラフト等が展示されている。AWEEC の環境教育機材のリストを図 3.7-6 と表 3.7-7 に示す。

AWEEC の機材や設備は本プロジェクトの完了時に JET から DOE ギランに引き渡された。これらは AWEEC の環境教育活動にのみ厳密に使用される必要があり、それ以外の目的や場所では使用されるべきではない。DOE ギランは、プロジェクトにおける JET と DOE ギランの間の協議議事録（MM）に基づいて、それらの数と状況を慎重かつ恒久的に管理する義務がある。MM を添付資料に示す。

表 3.7-6　AWEEC での体験型環境教育機材

Binoculars	Program by using binoculars	Telescopes
		
Program by using telescope	Microscopes	Program by using microscope
TV monitor and laptop PC	Hydro glasses	Program by using hydro glass
		
Air conditioner	Fun	Cabinet

Laminator	Chairs, counter, refrigerator, fun, kitchen stove	Rescue rings

出典：JICA 専門家チーム

表 3.7-7　AWEEC 施設改修及び改良リスト

No.	Name of Equipment	Number of Equipment
1	Binocular (KOWA YF30-6)	38*
2	Telescope (KOWA TSN601) with tripod	3
3	Microscope (NIKON Nature Scope “Fabre-mini”)	5
4	TV monitor (Sony Bravia 55X8500E)	1
5	Laptop PC (ASUS X450L)	1
6	Hydro Glass	2
7	Air Conditioner	1
8	Fun	2
9	Chair	30
10	Cabinet	2
11	Laminator	1
12	Refrigerator	1
13	Kitchen Stove	1
14	Fire extinguisher	1
15	Rescue ring	2

注：*JET は 40 個の双眼鏡を 2016 年に導入したが、2019 年 2 月 22 日に実施された環境教育プログラムで 2 個の双眼鏡が紛失した。
出典：JICA 専門家チーム

環境教育プログラムとして、JET は Communication, Education, Participation and Awareness (CEPA)理論に基づいて、各レベルの学生（初等および中等/高等中等レベル）、教師及び地域住民のための教育資料を準備した。

サインボードは、アンザリ湿原保全に関連する事例を説明するための最も効果的なツールの 1 つであり、本プロジェクトは 3 つのカテゴリーに分類されるサインボードを設置した。1 つ目のタイプは鳥類、哺乳類、爬虫類などの湿原の動植物相の説明ボードである。2 つ目のタイプは生態系の機能、保全及び復元活動を説明する内容である。3 つ目のタイプは、湿原を保全するためのメッセージを発信する内容である。それらの多くは表 3.7-8 に示すように JET によって作成された。看板の電子データはすべて、プロジェクト終了後に SC メンバーがサインボードを適切に更新できるように、環境教育 SC メンバーに引き渡された。恒久的な目的で設置された看板でさえ数年以内に容易に褪色・劣化する品質であり、設置されたサインボードのほとんどは単純なラミネートシートであることから、頻繁にサインボードを更新する必要がある。ラミネートされたシンプルなサ

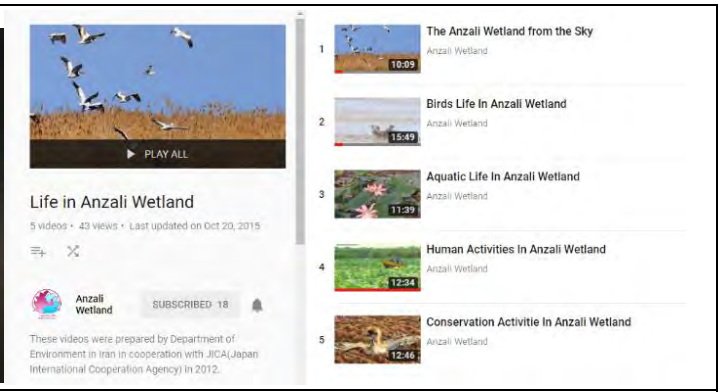
インボードは、ビジターに最新の情報を表示するのにとても有利で柔軟なツールであり、これらの情報のほとんどは季節ごとに入れ替える必要がある。

表 3.7-8　AWEEC のサインボート事例

1.Fauna Signboard Residential Birds	
Winter Birds	
Summer Birds	
Mammals	
Amphibians and Reptiles	
2.Explanation Signboard	
3.Message Signboard	

出典：JICA 専門家チーム

表 3.7-9　AWEEC の環境教育教材

<table>
<tr><td colspan="2">

</td></tr>
<tr><td colspan="2">“Life in Anzali Wetland” 5 Video programs for Anzali Wetland Conservation (prepared by Phase I Project)
They are available to see in aparat www.aparat.com/anzaliwetland or youtube www.youtube.com/c/anzaliwetland</td></tr>
<tr><td> </td><td>“Ecosystem of Anzali Wetland”
Booklet for secondary school student prepared in phase I project. More than 3,000 copis were reprinted in the phase II Project.</td></tr>
<tr><td> </td><td>“Birds in Anzali Wetland”
Booklet and games for primary school students prepared in phase I project.
More than 3,000 copis were reprinted in the phase II Project.</td></tr>
<tr><td> </td><td>“Environmental Education for the Anzali Wetland Conservation”
Booklet for school teachers and principals. Prepared in the phase II Project. 1,000 copies were printed.</td></tr>
</table>

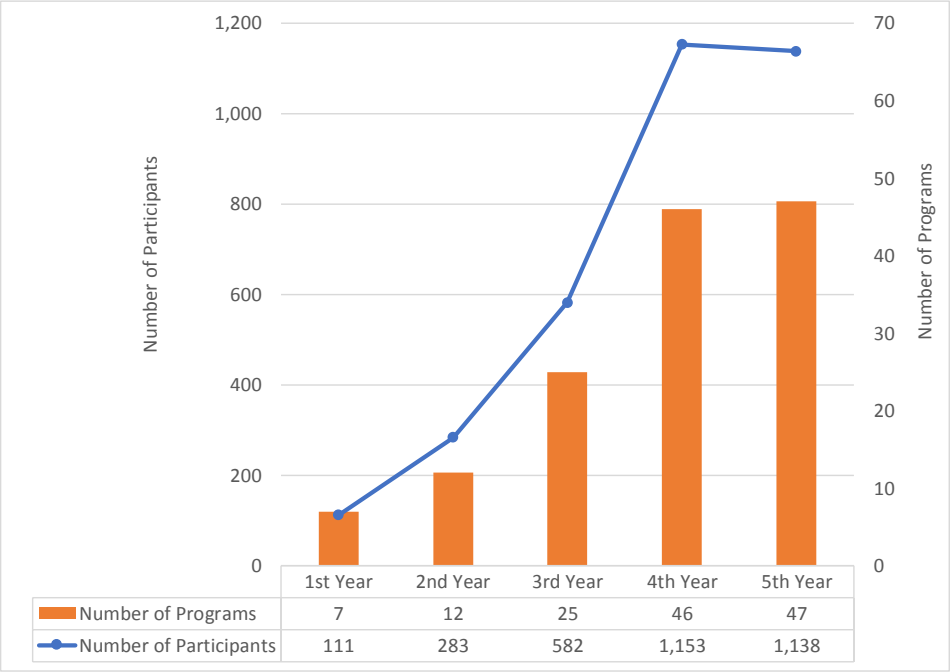
出典：JICA 専門家チーム

2) DOE ギラン、EO 及び Kanoon による学生を対象とした定期的な環境教育プログラム

EO と Kanoon は、夏季と冬季の両方の長期休暇中に、ラシュト市、アンザリ市、およびソメサラ区の学生のために、定期的に体験型環境教育プログラムを実施した。

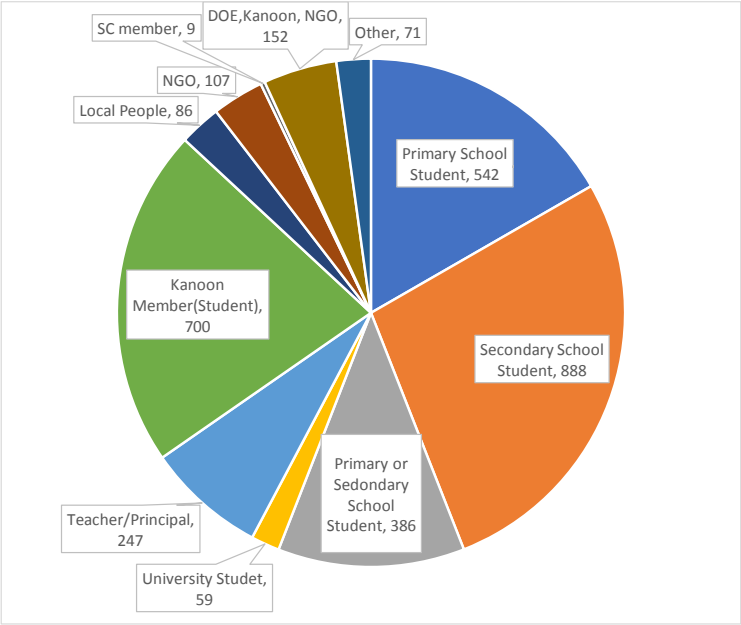
AWEEC の定期的な環境教育プログラムでは、参加者はアンザリ湿原とその生態系の重要性についての講演を行った。講義終了後、参加者は AWEEC の機材の使い方を学び、ビオトープやバードウォッチングタワーでその機材を使用して、「本物の自然」を体験した。表 3.7-10 と表 3.7-11 に示すように、過去 5 年間で、3,200 人以上の学生/参加者が AWEEC の環境教育プログラムに参加し、アンザリ湿原の生態系とその役割について学んだ。

プロジェクト期間中の通常の環境教育プログラムおよび AWEEC の参加者数のグラフを図 3.7-3 に示す。プログラムの回数と参加者の数は年々増加しており、AWEEC の DOE マネージャーがセンターの管理者とプログラムのインストラクターとして任命された。将来的には体験型環境教育プログラムの回数は更に増加する予定である。本プロジェクトの AWEEC 参加者の構成を図 3.7-4 に示す。参加者のほとんどは、Kanoon メンバーを含む小中学生である。それらに加えて、大学生、教師、校長、NGO のメンバーなどが AWEEC のプログラムに参加している。



注 1:5 年目は本レポート作成時点での暫定的な数であり、現在プログラムを継続実施中。
注 2:この図には一般公開活動の数は含まれていない
出典:JICA 専門家チーム

図 3.7-3 AWEEC の環境教育プログラムの回数と参加者数の傾向



出典:JICA 専門家チーム

図 3.7-4　AWEEC 訪問者の構成

表 3.7-10　AWEEC の定期的なプログラムの実施状況と参加者数

No	Date	Contents	Participate	No of partici pant
1	17 Dec, 2014	Trail EE program	Members of NGOs	12
2	18 Dec, 2014	The Award Ceremony for Anzali Wetland Logo competition	Winners of logo ceremony	5
3	14 Jan, 2015	EE program for primary level	Students of Mahdiyeh primary school	26
4	29 Jan, 2015	Bird Watching workshop	Members of bird watching NGOs from Tehran	15
5	3 Mar, 2015	EE program in Wild Life Day	Girls members of Kanoon	17
6	3 Mar, 2015	Third EE SC Meeting	EE SC members	9
7	4 Mar, 2015	EE program for Kanoon's members	Members of Kanoon postal library	27
8	10 Oct, 2015	EE program for directors, deputies and training experts	Head, deputies and training experts (EO branches of Gilan) (cities around the Anzali Wetland)	28
9	19 Nov, 2015	EE program	For students grade 2 and 4 of primary school members of Kanoon's postal library	38
10	13 Dec, 2015	Interpretation Workshop	For instructors and experts of NGOs and Kanoon	31
11	10 Jan, 2016	EE program for by GWEPS NGOs	For housewife of Taskooh village from Masal	12
12	24 Jan, 2016	EE Program for students	Students grade seven of Hazrat Masoomeh secondary school from Taskooh (Masal)	24
13	1 Feb, 2016	EE Program for DOE Masal (first)	Village headmen of Masal and Shanderman	17
14	18 Feb, 2016	EE program for DOE Masal (third)	Village headmen of Masal	17
15	2 Mar, 2016	EE program for principals, deputies and training teachers of schools around Anzali Wetland (second)	principals, deputies and training teachers of schools around Anzali Wetland	34
16	8 May, 2016	Bat House making workshop	Secondary grades students of Fouman	18
17	26 May, 2016	EE program for teachers and parents (PTM) heads from Rasht	Teachers and PTM heads from Rasht	23
18	27 May 2016	EE program for Science, Biology and Geology teachers	Science, Biology and Geology teachers from Fouman	18
19	1 June, 2016	EE for Junior Secondary schools' teachers	Geology teachers of Gilan	23
20	6 Aug, 2016	EE for students in Summer Season	Boy students of Nahi Ghanad Secondary school of Rasht	12
22	9 Aug, 2016	EE for students in Summer Season	Members of Hagh shenas Cultural and Training Centre of Khomam	18

No	Date	Contents	Participate	No of partici pant
23	16 Aug, 2016	EE for students in Summer Season	Boy Students of Albourz 2 SS of Rasht	31
24	20 Aug, 2016	EE for students in Summer Season	Girl students of Khayam SS, District 1 Rasht	19
25	24 Aug, 2016	EE for students in Summer Season	Girl students of Shahid Sadr Institute, Rezvanshahr	20
26	27 Aug, 2016	EE for students in Summer Season	Boy students of Shhid Rastravesh Junior high school, Rezvanshahr	18
27	30 Aug, 2016	EE for students in Summer Season	Girl Students of Shahid Chamran Cultural Centre, Anzali	21
28	6 Sep, 2016	EE for students in Summer Season	Boy Students of Shariati secondary school of Rasht	18
29	8 Oct, 2016	EE on child and Environment Day	For boys and girls member of Kanoon's postal library	36
30	6 Nov, 2016	EE program with presence of Mr. Pourshaban, DG of Kanoon	For girl students grade eight Sama Secondary School, member of Kanoon	48
31	10 Nov, 2016	EE program with presence of Mr. Hajati, DG of EO	For principals of schools in Anzali and around Anzali Wetland	23
32	17 Nov, 2016	EE program for Green School	For Green Schools principals in Gilan	18
33	1 Dec, 2016	EE Workshop for teachers	PS teachers of different cities around Anzali Wetland	34
34	4 Dec, 2016	EE workshop for University Students	Students from Farhangian University	39
35	6 Dec, 2016	Subcommittee meeting	SC members	11
36	13 Dec, 2016	EE workshop for NGO	EE workshop for members of SI NGOs	16
37	29 Jan, 2017	EE workshop for student	Lower SS boy students of Sama SS	20
38	31 Jan, 2017	EE workshop for student	EE workshop for higher SS boy students of Sama school	14
39	5 Feb, 2017	Ecosystem Symposium	Ecosystem Symposium in order to report the result of bird and mammal survey	38
40	15 Feb, 2017	EE Workshop for Students	Girl students grades 10th and 11th of Sama SS (Rasht)	13
41	16 Feb, 2017	EE Workshop for Kanoon	Children and young adult members of Kanoon	17
42	9 May, 2017	EE Program for student	Girl students grade sixth, Imam Hasan Asgari Primary School, Pirbazar	28
43	10 May, 2017	EE program for member of Lotus Festival Secretariat	Members of Lotus Festival Secretariat from Anzali	15
44	16 May, 2017	EE Program for student	Girl students grate 6th Habib zadeh Primary school Rasht	20
45	23 May, 2017	EE Program by GWYES and GWEPS	Local women from Pirbazar Village and the instructor of both NGOs	35
46	18 Jul, 2017	EE by Kanoon for Photo and Painting Contest	Students member of kanoon- Rasht	14
47	24 Jul, 2017	EE by Kanoon for Photo and Painting Contest	Students member of Kanoon Anzali (Centre 1)	14
48	26 Jul, 2017	EE by Kanoon for Photo and Painting Contest	Students member of Kanoon Rasht and Siahkal	35
49	29 Jul, 2017	EE by Kanoon for Photo and Painting Contest	Students member of Talesh and Rasht (Centre 3)	27
50	31 Jul, 2017	EE by Kanoon for Photo and Painting Contest	Students member of Kanoon Fouman	15
51	1 Aug, 2017	EE by Kanoon for Photo and Painting Contest	Students member of Kanoon Somesara and Langrood	33
52	2 Aug, 2017	EE by Kanoon for Photo and Painting Contest	Students member of Kanoon Kochesfahan and Rasht (Center 2)	28
53	1 Aug, 2017	Summer EE Program by EO	Students from Khomam city	17
54	5 Aug, 2017	Summer EE Program by EO	Students from Anzali city	20
55	8 Aug, 2017	Summer EE Program by EO	Students from Somesar City	17
56	10 Aug, 2017	EE Program for Instructors (first)	Instructors of DOE, Kanoon and NGOs	17
57	12 Aug, 2017	Summer EE Program by EO	Students from Rezvanshahr City	20

No	Date	Contents	Participate	No of partici pant
58	15 Aug, 2017	Summer EE Program by EO	Students from Somesara City	17
59	19 Aug, 2017	Summer EE Program by EO	Students from Khomam City	17
60	22 Aug, 2017	Summer EE Program by EO	Students from Rasht (District 2)	22
61	24 Aug, 2017	EE for Instructors (Second)	DOE, Kanoon, NGOs Instructors	35
62	26 Aug, 2017	Summer EE Program by EO	Students from Rasht District 1	14
63	27 Aug, 2017	EE for Secondary Students	Students from Mirza-Kochak khan (Rasht)	13
64	29 Aug, 2017	Summer EE Program by EO	Students from Fouman (Efaf School)	20
65	1 Nov, 2017	EE Program by EO	Girl Students of Sharaf Public exemplary Secondary School from Anzali	22
66	2 Nov, 2017	EE Program for Instructors (Third)	DOE, Kanoon, NGOs Instructors	33
67	8 Nov, 2017	EE for Instructors (Fourth)	DOE, Kanoon, NGOs Instructors	35
68	15 Nov, 2017	EE Program for Students by EO	Primary Girl Students of Shahid Namjoo and Shahid Hadipour from Hendekhale Village	28
69	23 Nov, 2017	EE Program by GWEPS	Girl students of Fakoor Private Secondary School-Rasht	13
70	26 Nov, 2017	EE Program by GWYES	Girl Students of Sepas Private Primary School-Rasht	19
71	28 Nov, 2017	EE Program for Students by EO	Boy Students of Shahid Namjoo, and Shahid Hapipour of Sofiyande Village	36
72	4 Dec, 2017	EE Program by GWYES	Girl Students of Shahid Nejatollahi Primary School- Rasht	39
73	14 Dec, 2017	EE Program by EO	Principals of Schools around Anzali Wetland	42
74	18 Dec, 2017	EE SC Meeting	EE SC members about Biotope and future activities	9
75	5 Feb, 2018	EE program by Kanoon	Students member of Kanoon from Noor Private Secondary School	37
76	25 Feb, 2018	EE Program for Instructors (Fifth)	DOE, Kanoon, NGOs Instructors (Fifth)	32
77	26 Feb, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Kosar Secondary School	30
78	27 Feb, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Imam Jafar Sadegh Secondary School (Tolamat)	27
79	28 Feb, 2018	EE Program for Students member of Kanoon by Kanoon	Students member of Kanoon from Noor Secondary School of Rasht	24
80	4 Mar, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Sama Secondary School	20
81	6 Mar, 2018	EE program for students by EO	Students of Hazrat Zahra Secondary School of Rasht	40
82	7 Mar, 2018	EE Program for Students by DOE Somesara	Students of Secondary school of Ziabar	18
83	11 Mar, 2018	EE program for students by EO	Students of Noor Secondary School of Rasht	26
84	13 Mar, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Kosar Secondary School- Anzali	19
85	16 Apr, 2018	EE Program for Students by NGO	Girl Student of Nejatollahi Secondary School	37
86	16 Apr, 2018	EE Program for Students by NGO	Boy students of Kabir Primary School	31
87	22 Apr, 2018	EE Program for Students by EO	Girl students of Peyk Noor Secondary School	26
88	24 Apr, 2018	EE Program for Students by EO	Girl students of Peyk Noor (2) Secondary School	28
89	25 Apr, 2018	EE Program for Students by EO	Girl Students of Kosar Secondary School	32
90	28 Apr, 2018	EE Program for Students by EO	Boy Students of Besat Secondary School	23
91	29 Apr, 2018	EE Program for Students by EO	Girl Students of Imam Ali Secondary School	32
92	25 Jun, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon, Rasht	14
93	30 Jun, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon, Kochesfahan	16
94	2 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	16
95	7 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	21
96	11 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	21
97	14 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	16
98	16 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	23
99	18 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	35
100	23 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	15
101	25 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	14
102	28 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	19
103	30 Jul, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	16

No	Date	Contents	Participate	No of partici pant
104	1 Aug, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	23
105	4 Aug,2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	15
106	6 Aug, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	40
107	8 Aug, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	15
108	11 Aug, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	20
109	18 Aug, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	19
110	19 Aug, 2018	EE for Students by EO	Students member of Somesara Training Center	18
111	27 Aug, 2018	EE for Students by Kanoon	Students member of Kanoon,	17
112	28 Aug 2018	EE Program for Students by EO	Students of Somesara Training Center under EO	18
113	29 Aug 2018	EE Program for Students by EO	Students of Shahid Beheshti Training Center of Somesara under EO	13
114	2 Sep, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Shahid Fahmide Training Center of Rezvanshahr under EO	17
115	4 Sep, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Efaf Training Center of Fuman under EO	20
116	9 Sep, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Shahid Motahari Training Center of Rasht under EO	21
117	11 Sep, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Reyhaneh Training Center of Rasht under EO	20
118	10 Oct, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Shahid Khomamizadeh SS of Rasht	23
119	17 Oct, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Shahid Khomamizadeh SS of Rasht	25
120	21 Oct,2018	EE Program for Students by EO	Students of Shahed Komeil SS School of Rasht	27
121	28 Nov, 2018	EE Program for Students by NGO	Students of Ata Afarin PS by GWYES NGO	18
122	30 Nov, 2018	EE Program for Students by NGO	Students of Bahar-Danesh PS by GWYES NGO	18
123	10 Dec, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Shahed Komeil SS of Rasht	40
124	13 Dec,2018	EE Program for Students by EO	Teachers and instructors of SA of Gilan	25
125	17 Dec, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Ghalamchi Secondary School of Rasht	40
126	18 Dec, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Hadaf Secondary School of Rasht	30
127	20 Dec,2018	EE Program for Students by EO	Students of Sama Secondary School of Rasht	40
128	24 Dec, 2018	EE Program for Students by EO	Students of Anvarol-Olum SS of Rasht	40
129	24 Dec, 2018	EE Program for Students by EO	Students from University of Applied Science and Technology, Somesara	20
130	11 Dec, 2018	NGO, DOE, JET	Students of Sepas Primary School by GWYES	30
131	13 Jan, 2019	NGO, DOE, JET	Students of Parsa- Mehr Primary School (GWYES)	30
132	19 Jan, 2019	EE Program for Students by EO	Students of Fazilat Primary School	25
133	30 Jan, 2019	EE Program for Students by EO	Students of Sekhavat Private-PS of Rasht	50
134	2 Feb, 2019	EE Program for Students by EO	Students of Noor Private SS of Rasht	20
135	3 Mar, 2019	NGO, DOE, JET	Students of Allameh Jafari PS of Some Sara	30
136	5 Feb, 2019	EE Program for Students by EO	Students of Hazrat-e-Roghayeh PS of Rasht	35
137	6 Mar,2019	EE Program for Students by EO	Students of Rad Primary School	40
138	7 Mar,209	EE Program for Students by EO	Teachers of Geography Union of EO	30
Total Number of the Participants				**3,267**

注 1:本報告書の作成後、5 年目に追加プログラムが実施。
注 2:一般公開活動の件数は含まれない
注 3:PS:小学校/ SS:中学校
出典:JICA 専門家チーム

表 3.7-11　AWEEC の定期的な環境教育プログラムの実施状況

15th Sep, 2014	17th Dec, 2014	4th Mar, 2015
19th Nov. 2015	18th Feb, 2016	6th Nov, 2016
1st Dec, 2016	4th Dec, 2016	16th Feb, 2017
9th May, 2017	15th Aug, 2017	24th Aug, 2017
26th Nov, 2017	28th Nov, 2017	18th Dec, 2018
30th Jan, 2019	9th Mar, 2019	15th Apr, 2019

出典：JICA 専門家チーム (2018 年 12 月 18 日以降の写真は DOE の専門家により撮影された)

3) 一般訪問者のための AWEEC のパブリックオープン

湿原の生態系を保全するために、人々は最初に湿地の重要性を感じるべきである。なぜなら、湿原の美しさと価値を知ることは、湿原を保全する動機付けとなるからである。しかし、アンザリ湿原は非常に広大な湿原であるが、セルケ以外にアンザリ湿原を見るのに適した場所はない。

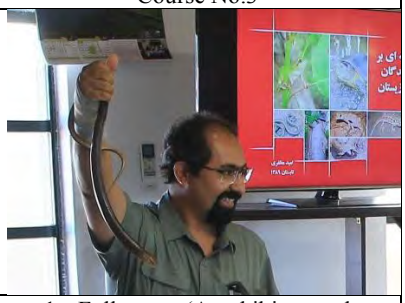
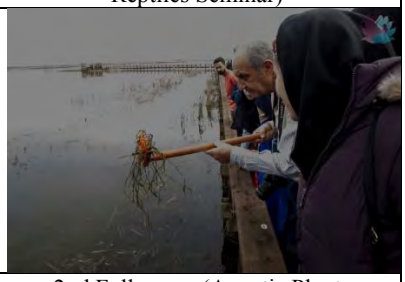
AWMC の環境教育 SC は、一般の人々に湿原の重要性を教えるために AWEEC のパブリックオープンを開始することを決定した。さらに、環境教育 SC はイランでの最初の先進的な試みとして訓練された NGO ガイドシステムを導入することを決定した。生態系を保護するためには、保護区には近寄れず、人間の影響を受けないようにする必要があるとの意見もあるがそれは必ずしも正しい判断ではない。何故ならばそのような方法論は人間に湿地の重要性を忘れさせることになるからである。ラムサール条約の柱の 1 つであるワイズユース（湿原資源の賢明な利用）は重要な視点である。パブリックオープン活動は湿原保全とバランスをとるべきである。したがって、影響の小さいパブリックオープンは、よく訓練されたネイチャーガイドによって運用されるべきである。適切なパブリックオープンのために、JET は Kanoon のメンバー/3 つの NGO、DOE ギランの環境専門家に AWEEC の管理のためのトレーニングコースを下表の通り、実施した。基本的に 5 回のプログラムの受講後研修生は AWEEC 及びアンザリ湿原に関する最終試験を受け、合格者は証明書を取得した。最終審査の後、Kanoon の専門家及び DOE 専門家に加えて、10 人の GWYES、2 人の GWEPS、および 16 人の SEI がパブリックオープンのための訓練済みのネイチャーガイドとしてライセンスを受領した。継続的なフォローアップ研修と自己研鑽もまた、パブリックオープンの指導の管理を改善するために必要であり、新しい NGO メンバーがパブリックオープンに参加する場合、彼らは適切なトレーニングプログラムに参加しなければならず、環境教育 SC によって組織された試験に合格する必要がある。

表 3.7-12　AWEEC パブリックオープンネイチャーガイドのためのトレーニングコース

No	Date	Contents of Lecture	Number of Participant
1st Basic Training	10 Aug, 2017	Experiential program using EE center's facilities	17
2nd Basic Training	24 Aug, 2017	Anzali Wetland Ecosystem	35
3rd Basic Training	2 Nov, 2017	Nature game program	33
4th Basic Training	9 Nov, 2017	Safety and risk management in outdoor activities	35
5th Basic Training and Examination	25 Jan, 2018	Future Utilization Plan of the EE center and Examination of 4 trainings	32
1st Follow Up	7 June, 2018	Reptiles and Amphibians Seminar	30
2nd Follow Up	11 Mar, 2019	Public Open Guideline Aquatic Plant Seminar	30

出典：JICA 専門家チーム

表 3.7-13　AWEEC パブリックオープンのネイチャーガイドのためのトレーニング実施状況

Course No.1	Course No.2	Course No.3
		
Course No.4	Course No.5	1st Follow-up (Amphibians and Reptiles Seminar)
		
1st Follow-up (Amphibians and Reptiles Seminar)	2nd Follow-up (Aquatic Plant Seminar)	2nd Follow-up (Aquatic Plant Seminar)
2nd Follow-up (Aquatic Plant Seminar)	Certificate ceremony	Nature Guide with certificate and ID card

出典：JICA 専門家チーム

これらの活動は、i) Gilan Women against Environmental Pollution Society (GWEPS), ii) Gilan Women and Youths Environmentalist Society (GWYES), and iii) Sarzamin-e -ideal ma Environmental Institute (SEI)の 3 つの NGO によって支援された。トライアル公開後、これまでのところ、毎週金曜日に環境教育 SC との協議に基づき活動が継続されている。

3 つの NGO のメンバーは、AWEEC の共同管理者およびネイチャーガイドとして非常によく訓練されている。AWEEC は、2018 年 2 月から毎週末にパブリックオープンとして一般人に公開され

ている。このパブリックオープンには、2019 年 2 月 1 日まで、2,309 人の訪問者が参加した。訪問者は、ギラン州だけでなくテヘランや近隣の州からも訪れている。

また、JET は別添資料 3.7-2 に示すとおり「パブリックオープンのガイドライン」の作成を支援した。AWEEC の使用規則も下記のように作成された。

Rules for the AWEEC Usage

General Prohibition

- Don't eating and no drinking outside the EE Center (Bird Watching Tower, Bird Hide, and Boadwalk). You can eat something in the EE Center, but please bring your garbage to home.
- No Smoking in reserved areas (including the EE Center).
- Do not run, sing or shout at the wood road or the bird watching tower (Birds will be surprised your action!)
- Don't take plants and animals out of permitted place (Biotope) inside protected areas or bring them from outside.
- Do not enter inside the wetland, you should walk just wooden path.

Request for Safety Use

○ All children must be accompanied by parents.

○ Binoculars are used by everyone. Please use it carefully and return it to the EE Center in a clean condition. If you drop or broke it accidentally, please don't hesitate to tell the staff.

○ Please be careful on the wooding path and Bird Watching Tower. If your found dangerous place in these equipment, please tell the staff. Staff will inform DOE guards.

表 3.7-14　AWEEC のパブリックオープンの実施状況

8th Feb, 2018	9th Feb, 2018	8th Jun, 2018
24th Aug, 2018	7th Sep, 2018	21st Sep, 2018
2nd Nov, 2018	9th Nov, 2018	16th Nov, 2018
23th Nov, 2018	7th Dec, 2018	14th Dec, 2018
25th Jan, 2019	15th Feb, 2019	1st Mar, 2019

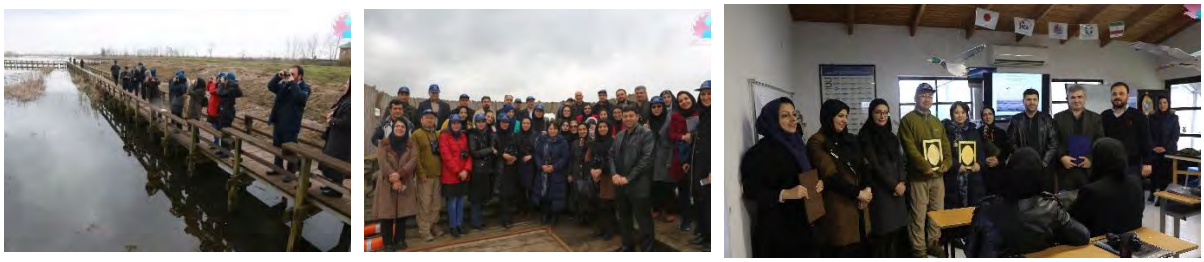
出典:JICA 専門家チーム

4) AWEEC における DOE 環境教育担当官のための全国セミナー

2019 年 2 月 17 日の DOE 本部市民参加局長ならびに教育研究センターの副部長を含む、DOE 本部及び DOE 他州局の 35 人の DOE 環境教育担当官のために、本プロジェクトの環境教育活動の経験を共有することを目的として現地視察プログラムが開催された。実施状況を図 3.7-5 に示す。

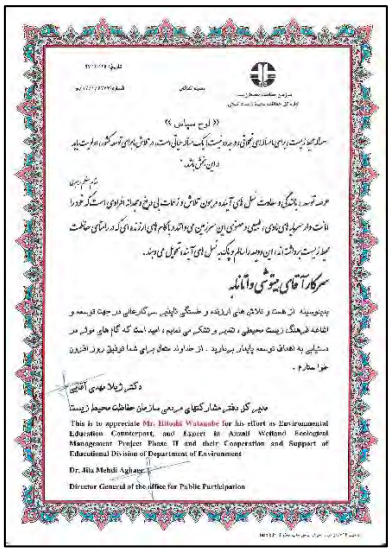
DOE 環境教育担当官が AWEEC を訪問し、AWEEC の歴史と概念、パブリックオープンを含む AWEEC を使用した体験型環境教育プログラムについての講義を受講した。彼らはまた、体験型環境教育プログラムを経験した。他州の DOE 環境教育担当官は AWEEC の施設、設備およびプログラムに非常に感銘を受け、そのうちの何人かは彼らの州に同様の経験に基づく環境教育施設を紹介すると表明した。

セミナー終了時には、DOE 本部の DOE 本部市民参加局長の Jila Mehdi Aghaee 氏と DOE ギランの教育研究部長の Setogi 氏から、JICA 環境教育専門家である渡辺、柾木両専門家へのプロジェクトの環境教育活動支援に対して図 3.7-6 に示す感謝状が贈られた。



出典:JICA 専門家チーム

図 3.7-5　AWEEC での DOE 環境教育専門家のための省庁内セミナー



Dr. Jila Mehdi Aghaee
Director General of the office for Public Participation

出典: DOE

図 3.7-6　DOE から JICA 環境教育専門家への感謝状

(2) JPA-2: 学校での環境教育カリキュラムの作成と実施及び教員養成プログラムの実施

公立学校教育に対して、教育省と DOE との中央レベルでのアグリーメントが示すように、環境教育の重要性が認識され始めている。それにもかかわらず、そのような認識は、特にアンザリ湿原の保全のための環境教育がギラン州で完全に受け入れられておらず、環境教育のための具体的な活動を行うための組織はまだプロジェクトの初期には組織されていなかった。近年、中学生のためのカリキュラム「人間と環境」が導入されることとなったため、ギラン州の学校カリキュラムにアンザリ湿原保全に関する環境教育を紹介するタイミングとして、非常に良い機会となった。 しかし、学校には、訓練を受けた教師や講師、教材、施設、環境教育活動のための予算など、環境教育プログラムを提供するためのリソースがまだ不足している状況である。本プロジェクトでは、学校のための環境教育カリキュラムの作成と実施、および教師のトレーニングプログラムによる実施を支援した。

JPA-2 の実施スケジュールを下表に示す。JPA-2 活動は予定通りに実施された。小冊子「Lotus booklet」とビデオ「Life in Anzali Wetland」を使用したカリキュラム「人間と環境」でのアンザリ湿原保全のための環境教育クラスの教師トレーニングは、70 人の教師に対して実施されたが、その数は十分でなかったので、継続して訓練を続けることが望ましい。

表 3.7-15 JPA の実施スケジュール

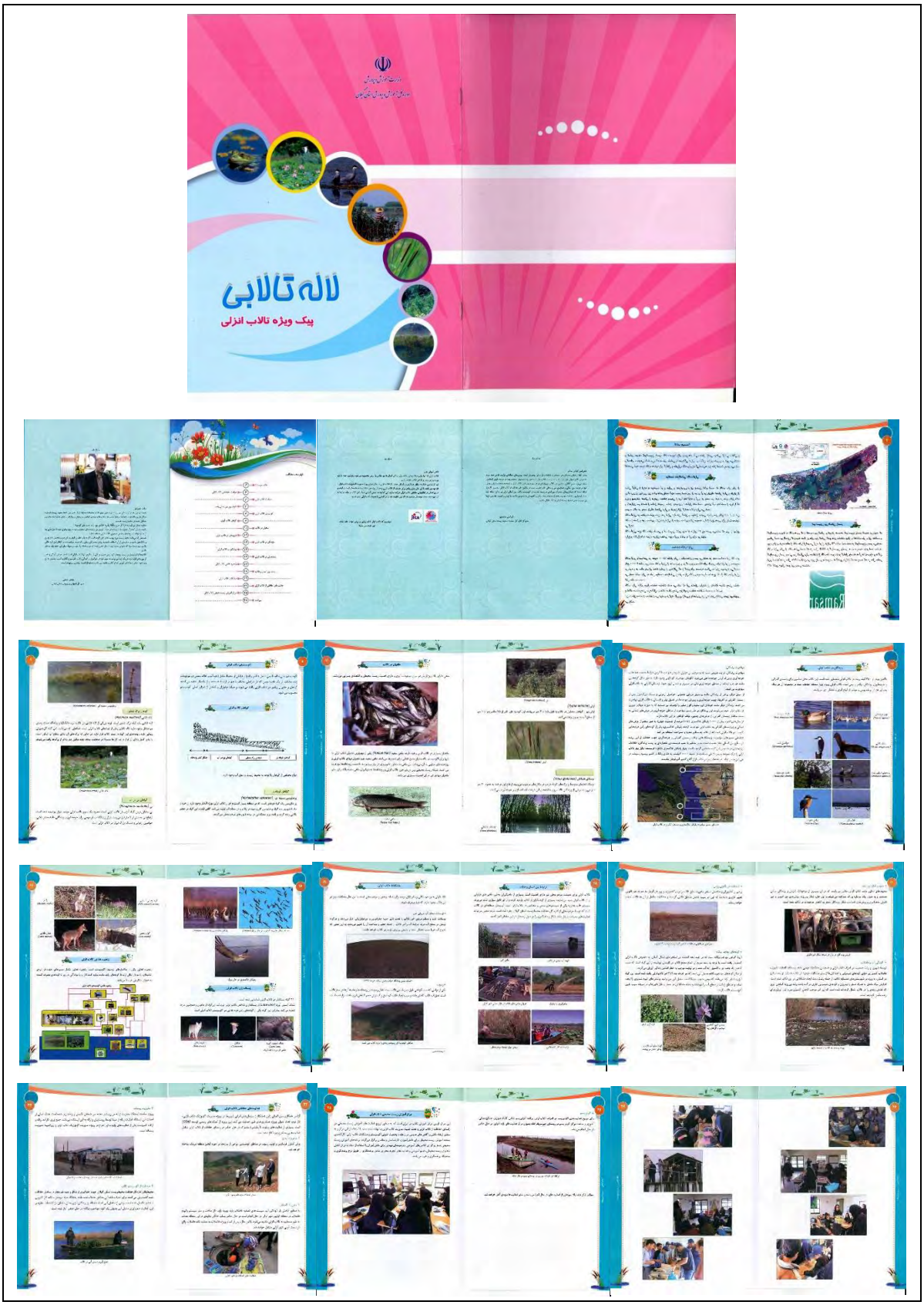
Activities		2015			2016				2017				2018				2019	Remarks
		1394				*1395*				*1396*				*1397*				
		2nd Year				**3rd Year**				**4th year**				**5th year**				
		Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar		
a) Localizing of the Agreement between EO and DOE Gilan	Plan																	Agreement between DOE gilan and EO Gilan
	Actual																	
b) Preparation of EE Curriculum	Plan																	"Human and environment"
	Actual																	
c) Preparation of EE Materials	Plan																	Development of regular program and public open activities
	Actual																	
d) Development of Teacher Training Program	Plan																	Development of programs by using booklet "Lotus" and videos
	Actual																	
e) Implementation of Teacher Training	Plan																	Teacher training is not enough. The program should be continued for long time. However, limited programs were implemented.
	Actual																	
f) Implementation of EE program in Model Schools	Plan																	Not only model shcools, also schools around AW, programs were started by using booklet "Lotus" and videos
	Actual																	
g) Preparation of Renovation plan of EO facilities in Anzali City	Plan																	Anzali Wetland Nature School
	Actual																	

出典：JICA 専門家チーム

1) 「人間と環境」カリキュラムにおける湿原保全のための環境教育プログラム

JPA-1 に関する前章で説明したように、体験型環境教育プログラムは非常に重要である。しかし、アンザリ湿原の流域を含むギラン州には多くの学生が生活しているにも関わらず、AWEEC のキャパシティと予算は限られている。従って、州全体の屋内カリキュラムもアンザリ湿原保全を促進するために重要である。2017 年の秋から、9 年生のために「人間と環境」のカリキュラムがギラン州の公式カリキュラムとして開始された。このカリキュラムは、人間と環境の関係について教えることを義務付けていることから、このカリキュラムの一部として、EO は JET と DOE と協力して、アンザリ湿原とその周辺の地元の人々との間の歴史と関係についての学習コースを準備した。最初のステップとして、2017 年に教師用の「アンザリ湿原保全のための環境教育」小冊子を作成し、2018 年には 28 ページの生徒用の小冊子「Lotus booklet」を作成した（図 3.7-7）。小冊子「Lotus booklet」の合計 25,000 部が印刷された。

また、図 3.7-8 に示すように、「Lotus booklet」と「Life in Anzali Wetland」を使ったアンザリ湿原保全のための研修プログラムが実施された。 ギラン州全体から約 70 人の教師が参加したが、その数は非常に限られていた。EO は、「人間と環境」のカリキュラムを担当する全ての教師のために、またプロジェクト後の段階でも、教師訓練プログラムを継続するべきである。



出典:JICA 専門家チーム

図 3.7-7　人間と環境のための教材　“Lotus Booklet”

表 3.7-16　人間と環境'の教員トレーニングプログラム

Date	Content	Participate	Venue	Number of Participant
14 February, 2018	EE program for Human and Environment Lessen from higher Secondary Schools around Anzali Wetland	Human and Environment teachers of Schools around Anzali Wetland	Research Center of EO Gilan	70

出典:JICA 専門家チーム

出典:JICA 専門家チーム

図 3.7-8　人間と環境カリキュラムの教員トレーニングプログラムの実施状況

2) アンザリ湿原ネイチャースクール(AWNS)の開発

JPA の活動を通じて、AWEEC の稼働率は年々向上している。将来の湿原環境教育では、アンザリ湿原周辺の学生に対してより柔軟に/積極的に環境教育プログラムを実施できるように、AWEEC と同じ機能を備えた施設を設立することが望ましい。

EO 下部組織であるアンザリ市の Student Association（SA）が所有する古い学校は、Anzali 市の Beheshte 島の Nahang Roga 川沿いの森の中に位置しており、ホール、キャビン、トイレなどの設備があったが、老朽化による劣化のため、使用されていなかった。JET、EO および DOE ギランはそれらの現地調査を実施し、アンザリ湿原保全のための体験型環境教育施設としてこの施設をどのように改修し利用するかを議論した。環境教育 SC の合意のもと、EO と SA は、体験型環境教育プログラムを通じて湿地保全の重要性を学ぶことを目的として、アンザリ湿原ネイチャースクール（AWNS）の開発のため、2018 年 7 月から改修工事を開始した。

AWNS の改修工事には、本館・トイレの改修、見張り塔の建設、ウッドデッキ、机・椅子付きワークデッキなどの設備が含まれている。JET の環境教育専門家は、計画、調達、建設を支援した。 また、JET の敷地管理・安全管理の専門家（建築家）が、ホール改修以外の新施設の建設工事を監督した。

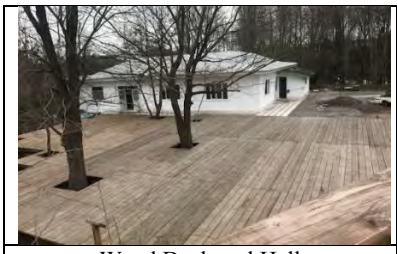
出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-9 アンザリ湿原ネイチャースクール(AWNS)の施設マップ

出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-10　2018 年 2 月現在のアンザリ湿原ネイチャースクール(AWNS)とその施設の現状

表 3.7-17　アンザリ湿原ネイチャースクール(AWNS)の体験型環境教育施設

		
Wood Deck and Hall	Inside Hall	Observation Tower
Workshop Deck	Stage for Practice Field	Observation Tower
Quiz Board	Map Signboard	Forest Walk
Covered Well	Biotope	Swing

出典：JICA 専門家チーム

表 3.7-18 アンザリ湿原ネイチャースクール(AWNS)の改修工事

No.	Item	Number	Remarks
1	Wooden Open Deck	1	New construction
2	Workshop Deck (with table and chair)	4	New construction
3	Stage for Practice Field	1	New construction
4	Observation Tower	1	New construction
5	Map Signboard	1	New construction
6	Quiz Board (See Figure 3.7-11)	10	New construction
7	Main Hall and Toilet	1	Renovation of existing facilities
8	Covering the Well	1	Covering Work of existing well for safety
9	Fence around the Heron's Forest	1	New construction
10	Forest Walk	1	New construction
11	Biotope (Artificial Pond)	1	New construction
12	Swing	1	New construction on the wooden open deck

出典:JICA 専門家チーム

出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-11　AWNS のセルフガイド環境教育学習用の 10 点のクイズボード

改修工事は 2019 年 2 月中旬までに終了した。AWNS の開所式は 2019 年 2 月 24 日に EO と Student Association によって実施された。AWNS では、JET と Student Association が式典で AWNS の継続的な管理と運営のために MM に署名し、双眼鏡、望遠鏡、顕微鏡などの体験型環境教育プログラム用の機材が JET から Student Association に引き渡された。

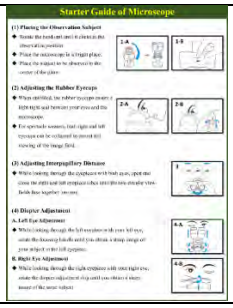
JET は、2019 年 3 月 16 日にアンザリ市の中学生と一緒に AWNS の施設と設備を使って体験型教育プログラムを支援した。

表 3.7-19　AWNS の環境教育機材リスト

No.	Name of Equipment	Number of Equipment
1	Binocular (KOWA YF30-6)	50
2	Telescope (NIKON PROSTAFF3)	5
3	Microscope (NIKON Nature Scope “Fabre”)	10
4	TV monitor (Sony Bravia 55X8500E)	1
5	Chair	70
6	Cabinet	1
7	Other material (Books, Poster, Bird craft and etc)	-

出典：JICA 専門家チーム

表 3.7-20　AWNS の環境教育機材

Telescope with Tripod	Binocular	Pelican Craft
Microscope	Binoculars in Cabinet	TV monitor
		
Starter Guide for binocular	Starter Guide for telescope	Starter Guide for microscope

出典：JICA 専門家チーム

表 3.7-20　AWNS の開所式（2019 年 2 月 24 日）

Tape cutting

Handing Over to EO/SA from JET

Opening Ceremony of AWNS

出典：JICA 専門家チーム

3)　アンザリ湿原と釧路湿原のインターネット学生交流

2017 年と 2018 年の 2 月の世界湿地の日を記念して、DOE ギラン、EO、および JET は、アンザリ市と釧路市の間でインターネット学生会議を開催した。学生のインターネット会議では、イラン人と日本人の学生が、Skype のインターネット接続を使用して、それぞれの湿地（アンザリ湿原および釧路湿原）、学校、生活、文化、及び自然について紹介した。これらの活動により、学生たちは湿原の重要性に慣れ親しみ、イランと日本の友好関係が促進された。2017 年 2 月 2 日にミルザクチハン高校（イラン・ラシュト市）と標茶高校（日本・標茶町）の間で、図 3.7-12 に示す WWD を記念する最初の会議が開催された。2018 年 2 月 6 日にも、シャラフ高校（イランのアンザリ）と湖陵高校（日本の釧路）の間で第 2 回会議が開催された。

First Conference on 2nd February 2017

Second Conference on 6th February 2018

出典:JICA 専門家チーム

図 3.7-12　イランと日本の学生によるインターネット会議

4)　小中学生のための Nowruz Holiday へのメッセンジャーの小冊子の作成と配布

EO は、2016 年から毎年イランの新年であるノウルーズ休暇中に学生の自習用小冊子を作成した。学校カリキュラムの公式導入前の湿原保全学習の予備段階として、JET は各学生レベルの小冊子に対して、アンザリ湿原保全、AWEEC の紹介及びそこでの環境教育活動に関する記事を寄稿した。この小冊子は、ギラン州に住んでいるほとんどの学生の間で配布された。

表 3.7-21　ノウルーズ用小冊子

	2016
	2017
	2018

出典：JICA 専門家チーム

5)　EO による学生のためのその他の活動

EO は、2018 年 2 月 3 日から 9 日まで、アンザリ市の Dehkadeh Seheli Anzali 会議場で世界湿地の日ベントを実施した。

アンザリ市とラシュト市に住んでいた約 500 人の学生がこのイベントに出席し、ビデオプログラムと学生による寸劇を通して WWD の意味とアンザリ湿原の重要性を学んだ。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-13　EO による WWD イベントの実施状況

(3) JPA-3: 幅広い環境教育活動

子供、若者、地域住民、その他の人々のための様々な環境教育プログラムは、DOE ギラン、Kanoon、NGO などのさまざまな組織によって定期的に実施されるべきである。プロジェクト活動のために、2014 年のプロポーザル選定を通じて、3 つの NGO（Gilan Women against Environmental Pollution Society (GWEPS)、Gilan Women and Youths Environmentalist Society (GWYES)、及び Sarzamin-e-ideal ma Environmental Institute (SEI)）が環境教育 SC のメンバーに選ばれた。このプロジェクトを通じて、3 つの NGO と Kanoon は、アンザリ湿原に関連した様々な環境教育活動に熱心に取り組んできた。 さらに JPA-1 として NGO によるアンザリ湿原環境教育センターのパブリックオープンが支援された。

JPA-3 の実施スケジュールを下表に示す。JPA-3 のほとんどの活動はスケジュール通り実施された。

表 3.7-22 JPA-3 の実施スケジュール

Activities		2015		2016				2017				2018				2019	Remarks
		1394				*1395*				*1396*				*1397*			
		2nd Year				3rd Year				4th year				5th year			
		Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	
a) Preparation of new EE Materials (as necessary)	Plan																
	Actual																
b) Development of EE programs	Plan																
	Actual																
c) Implementatin of EE programs	Plan																WWD programs, etc.
	Actual																

出典：JICA 専門家チーム

1) Kanoon による環境教育活動

Kanoon（子供と青少年の知的発達研究所）は 2016 年から 2019 年 2 月にかけて学生の湿地保全の重要性を理解するための教育活動を促進する目的で、DOE ギラン環境教育部門および他の NGO と協力して世界湿地の日（WWD）イベントを開催した。WWD イベントでは、Kanoon と環境 NGO が環境教育活動に関連したブースを出展し、アンザリ湿原に関連した多くの絵画、写真、工芸品を展示した。生徒と一般の人々は、ネイチャーゲームとその展示を体験することで湿原保全の環境について学ぶことができた。これらの展示と並行して、学生による寸劇と式典、アンザリ湿原のフィールドワーク、絵画と写真のコンテストの展覧会が Kanoon によって開催された。プロジェクト期間中に、合計で 5,000 人以上の学生が Kanoon 主催の環境教育イベントに参加した。また、Kanoon は日本の折り紙クラフトに非常に興味を持っていたことから、JET は折り紙クラフトを使った湿原環境教育プログラムの開発を支援し、Kanoon による環境教育プログラムのために日本の折り紙を提供した。

表 3.7-23　Kanoon による環境教育活動

No	Date	Content	Participate	Num. of Participate	Venue
1	7 to 14 Feb 2016	Exhibition of World Wetland Day	Primary and Secondary Students in Rasht, Local people	Over 1,000	Kanoon Center No.3
2	1 to 9 Feb, 2017	Exhibition of World Wetland Day	Primary and Secondary Students in Rasht, Local people	Over 1,000	Kanoon Center No.3
3	7 Feb. 2017	World Wetland Day	Boy and Girl Students of Hafte Tir Primary School	60	Hafte Tir Primary School
4	2 Sep, 2017	Photo and Painting Contest Ceremony	Primary and Secondary Students in Rasht, Local people	200	Kanoon Main Center in Rasht
5	3rd- 9th Feb, 2018	Exhibition of World Wetland Day	Primary and Secondary Students in Anzali, Local people	Over 700	Kanoon Anzali Center
6	2rd-17th Feb, 2019	Exhibition of World Wetland Day	Primary and Secondary Students in Rasht, Local people	Over 1,000	Kanoon Center No.3

出典:JICA 専門家チーム

表 3.7-24　Kanoon による環境教育活動の実施状況

Exhibition of World Wetland Day in Kanoon Center No.3 in Rasht in 2016

Exhibition of World Wetland Day in Kanoon Center No.3 in Rasht in 2017

Exhibition of World Wetland Day in Center in Anzali City in 2018

Exhibition of World Wetland Day in Kanoon Center No.3 in Rasht in 2019

EE activity for WWD in Hafte Tir Primary School on 7th Feb, 2017

Ceremony of Origami cooperation on 9th May, 2017

出典：JICA 専門家チーム

Kanoon が管理するその他の活動として、図 3.7-14 に示すように、アンザリ湿原に関する写真と絵画のコンテストが WWD のイベントとして実施された。 2017 年 7 月から 8 月にかけて約 200 点の作品が絵画・コンテストに応募され、2017 年 9 月 2 日に優秀賞に対して授賞式が開催された。優

秀作品は日本に持ち込まれ、2017 年 10 月 21 日から釧路市役所に展示され、一般公開された。図 3.7-15 に示すように、釧路市長と日本での本邦研修生との間で開会式が行われた。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-14　Kanoon による湿原保全のための写真と絵画のコンテスト

出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-15　日本の釧路市役所でのイランの学生の写真と絵画展

2)　NGO による環境教育活動

前述のように、3 つの NGO（GWEPS、GWYES、及び SEI）がこのプロジェクトに深く協力した。GWEPS と GWYES は、AWEEC でのネイチャーゲームや講演を通じて、地元の農家や学生に湿原の重要性について教育したが、これら 2 つの NGO は地域の状況によっては円滑な運営が困難になることがあった。

SEI も同様にパブリックオープンを支援した。さらに、2017 年には、外来種としてホテイアオイ駆除に取り組み、2017 年にはアンザリ湿原周辺の村の住民に対して、ホテイアオイの撤去作業と啓発プログラムを実施した。

表 3.7-25　NGO の活動状況

 EE Program by GWEPS and GWYES	 EE Program by GWEPS and GWYES
 Public awareness program for Water Hyacinth removal by SEI in Chekovar Village on 22th Aug, 2016	 EE Workshop for NGOs at AWEEC on 13 Dec, 2016

出典：JICA 専門家チーム

2019 年 2 月 2 日、世界湿原デーに Eynak Wetland 近くの Healthy City Forum で、アンザリ湿原と釧路湿原の NGO の人々の間で、インターネット NGO 会議が開催された。この会議の目的は、両 NGO のガイド活動の学びを共有することであり、アンザリ側からは、3 つの NGO（GWYES、GWEPS、SEI）から 30 人以上のメンバーが、 釧路側からは、KIWC と NPO 法人釧路湿原やちの会から約 20 名が参加した。 会議では、各 NGO がその活動を紹介し、その経験から相互に学びあった。 ディスカッションの時間に、両 NGO のメンバーは将来的な相互連携と継続的な学習について確認を行った。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-16　2019 世界湿地の日のイランと日本の NGO インターネット会議

(4) JPA-4: アンザリ湿原ビジターセンターでの環境教育プログラム

アンザリ湿原ビジターセンターは、プロジェクト終了直前の 2019 年 4 月 20 日にオープンしたため、5 年間 JPA-4 の活動は実施していない。このセンターはアンザリ湿原の重要性を紹介するために非常に効果的で魅力的な展示を行っている。

環境教育 SC とアンザリ市役所は互いに協力し、できるだけ早く EE プログラムを開発することが望ましい。環境教育プログラムは、AWNS および AWEEC における体験型教育プログラムと組み合わせることによってより効果的になることが期待される。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.7-17 アンザリ湿原ビジターセンターの展示

(5) JPA-5：広報活動

公共の環境教育として、マスメディアをはじめとする様々な広報活動が定期的に実施されている。湿原周辺の地元住民やギラン州の多くの人々は、この活動を通じて湿地保全の重要性を理解する。

JPA-5 の実施スケジュールを下表に示す。JPA-5 の活動はほぼ予定通りに実施された。

表 3.7-26　実施スケジュール（JPA-5）

Activities		2015		2016				2017				2018				2019	Remarks
		1394			*1395*				*1396*				*1397*				
		2nd Year				**3rd Year**				**4th year**				**5th year**			
		Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	
a) Implementation of Events	Plan																
	Actual																
b) PR by Mass-media (TV, Radio, Newspaper)	Plan																
	Actual																
c) Preparation and Distribution of Calendars	Plan																From 1st year
	Actual																
d)Preparation and Distribution of Posters and Leaflets	Plan																
	Actual																Guidebooks and posters

出典：JICA 専門家チーム

1)　アンザリ湿原保全のロゴコンペティション

2014 年 7 月 8 日から 8 月 31 日まで、アンザリ湿原保護のロゴを選択するためのコンペティションが開催された。54 のロゴが一般から応募され その中から DOE ギランと JET は 1 つの最優秀賞と 5 つの副賞を選定した。ロゴデザインは受賞者のデザインに基づいてプロのデザイナーによって完成された。 ロゴは、アンザリ湿原の象徴として、ハスの花、ペリカン、魚、漁師で構成されており、湿地における人間と自然の共存を象徴している。 ロゴは、プロジェクト期間を通じて、PR グッズおよびすべての成果物に使用された。 DOE ギランだけでなく、全ての関係当局、NGO、およびその他の組織は、アンザリ湿原保全に関連する活動にロゴを使用できる。

出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-18　ロゴコンペティションの表彰式（18th Dec, 2014）

Color Version

Black & White Version

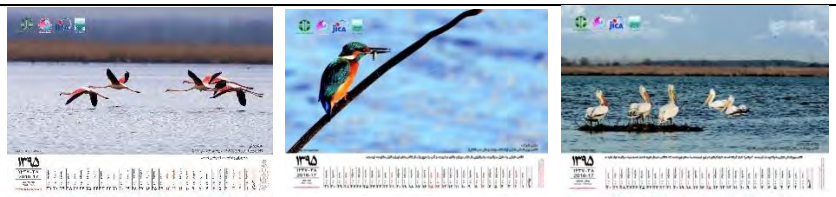
出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-19　アンザリ湿原保全ロゴ

2)　カレンダー作成と配布

湿地をテーマにしたカレンダーは、イラン暦 1394 年から 1398 年の 5 年間、アンザリ湿原の生態学的価値を促進するために、イラン暦新年度に作成された。カレンダーは、アンザリ湿原周辺の学校、Kanoon の 35 支所、AWMC と NGO を含む SC に属する組織に配布された。JICA 専門家チームは配布先にはこれらのカレンダーを学校のロビーなど、多くの人が見ることができる場所に表示するように依頼した。

表 3.7-27　PR 活動のためのカレンダー作成

Iranian Year	Photo	Copy
1394 (2015-2016)	No photo	10,000 （1 sheet）
1395 (2016-2017)		500 (13 sheets)
1396 (2017-2018)		1,000 (12 sheets)
1397 (2018-2019)		1,000 (6 sheets)

Iranian Year	Photo	Copy
1398 (2019-2020)		1,000 (6 sheets)

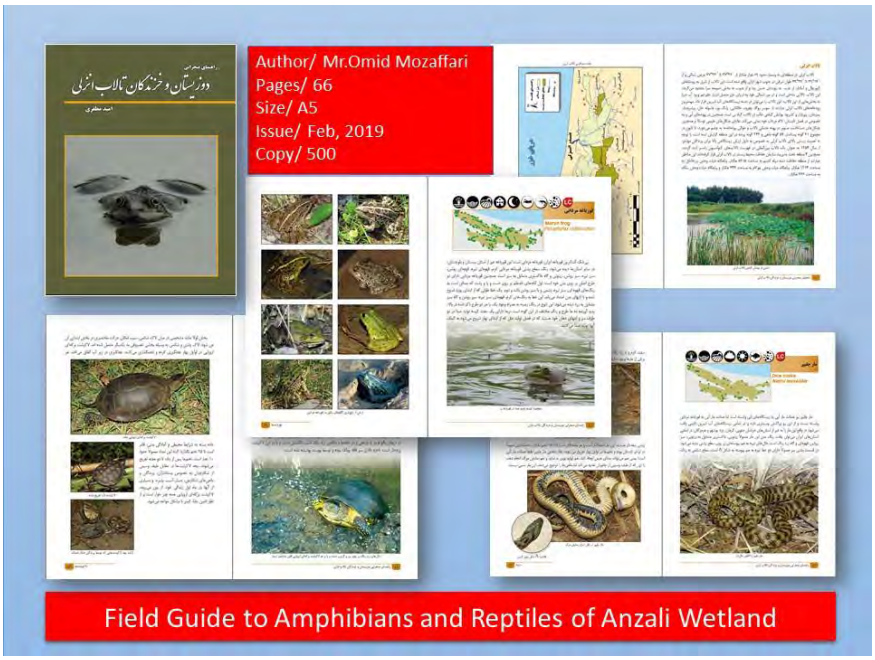
出典：JICA 専門家チーム

3) ガイドブックの発刊と配布

本プロジェクトでは、湿地生態系保全 SC の JPA-1 生態系総合調査の結果に基づいて、湿地の動植物についての意識を高めるため、複数のガイドブックを発刊した。

➢ 両生類・爬虫類

図 3.7-20 に示すように、Anzali Wetland の両生類と爬虫類へのフィールドガイドは、両生類と爬虫類の全ての種について多くの写真で説明した。この小冊子は、DOE ギラン、他の関連組織、Kanoon、NGO、そしてアンザリ湿原周辺の学校に配布された。

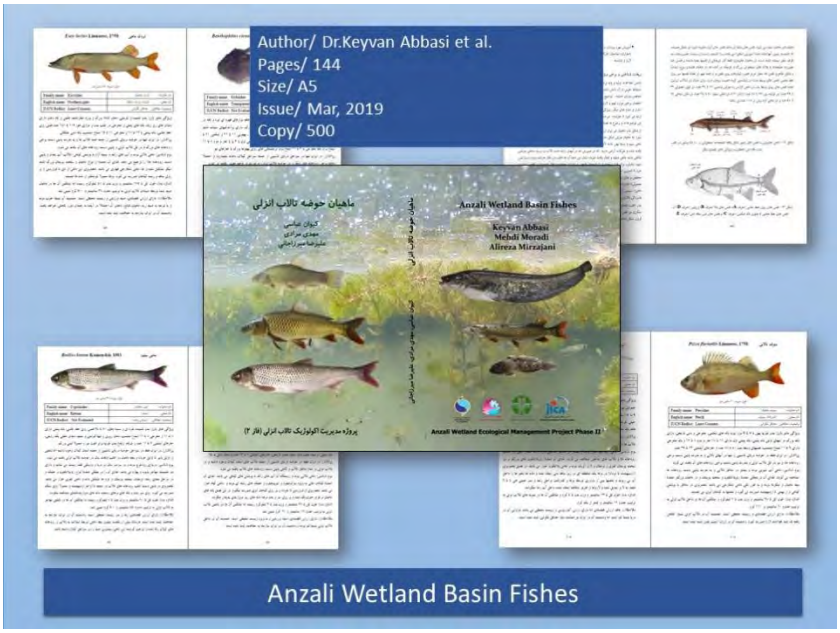


出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-20 アンザリ湿原の両生類・爬虫類フィールドガイド

➢ 魚類相

「アンザリ湿原の魚類相」ガイドブックでは、図 3.7-21 に示すように、アンザリ湿原の全種類の魚について説明した。この小冊子は、NIWAI、DOE ギラン、その他の関連組織、Kanoon、NGO、そしてアンザリ湿原周辺の学校に配布された。



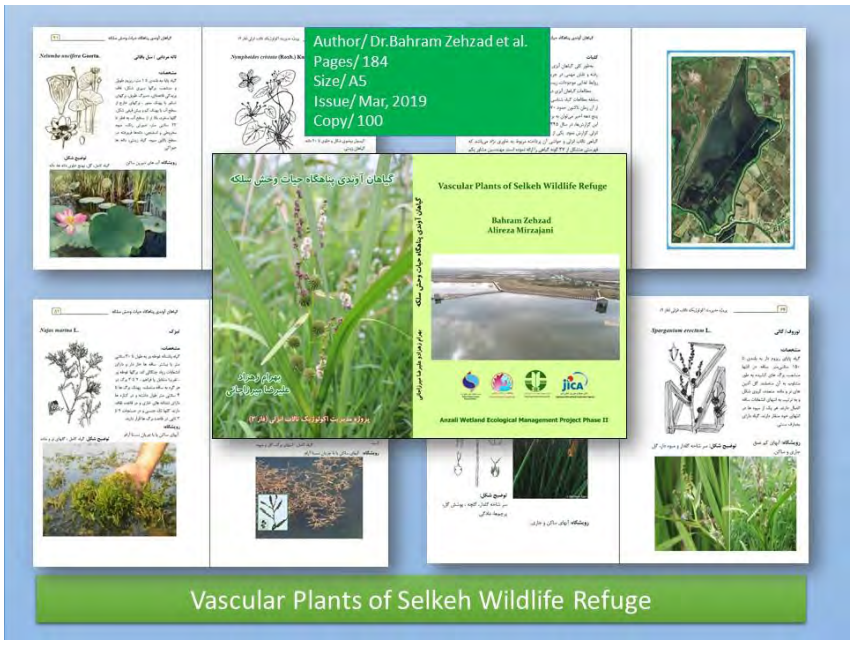
出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-21　アンザリ湿原の魚類ガイドブック

➢　水生維管束植物

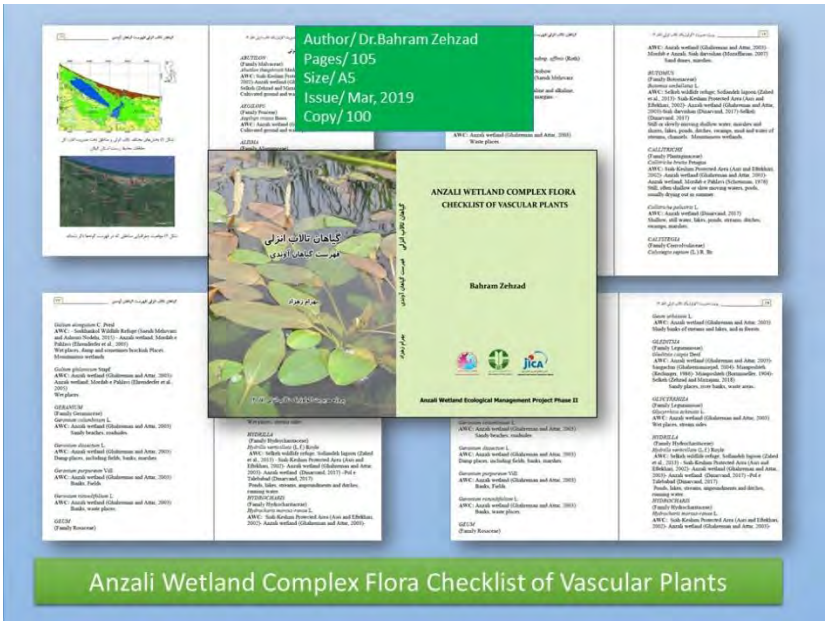
アンザリ湿原の水生植物調査は、湿原生態 SC の下で JPA-1 総合生態系調査としてまだ実施されていない。しかし、水生植物は AWEEC の体験型教育プログラムにとって非常に重要な生き物であるため、2018 年秋、セルケ野生生物保護区で、水生維管束植物調査の限定的調査を実施した。「セルケ野生生物保護区における維管束植物ガイドブック」では、AWEEC 周辺のセルケ野生生物保護区の水生維管束植物の一部について、図 3.7-22 に示すように多くの写真とともに説明している。

また、図 3.7-23 に示すように、アンザリ湿原全体の植物相の植物のチェックリストが公開された。このチェックリストは、Zehzad 博士による文献調査に基づいて作成されており、現地調査がないため完全ではないが、湿原の動植物や生態系を理解するのに非常に役立つものである。水生植物については更に現地調査を実施し、その結果に基づいて小冊子を更新する必要がある。これらの小冊子は、DOE ギラン、他の関連組織、NGO、Kanoon、およびアンザリ湿原周辺の学校に配布された。



出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-22　セルケ鳥獣保護区における維管束植物ガイドブック



出典：JICA 専門家チーム

図 3.7-23　アンザリ湿原に生育する維管束植物目録

4)　動植物相のポスターの作成と配布

表 3.7-29 に示すように、湿原生態 SC の JPA-1 生態系総合調査の結果に基づいて、湿原の動植物についての認識を高めるために、動植物のポスターが 10 種類作成された。これらのポスターは、DOE ギラン、他の関連組織、NGO、Kanoon、そしてアンザリ湿原周辺の学校に配布された。

表 3.7-28　アンザリ湿原における動植物相の紹介ポスター

 Mammals in Anzali Wetland	 Amphibians and Reptiles in AW	 Life cycle and Color Variation in Marsh Frog
500 copies	500 copies	500 copies
 Resident Birds in Anzali Wetland	 Winter Birds in Anzali Wetland	 Summer Birds and Passage Migrant in AW
500 copies	500 copies	500 copies
 Fishes in AW and Its Basin	 Anadromous Fishs/ Important Commercial Fishs in AW and Its Basin	 Aquatic Plant in Selkeh Wildlife Refuge
1,000 copies	1,000 copies	100 copies

出典：JICA 専門家チーム

5) マスメディアを利用したパブリックオープンの宣伝

環境教育 SC による PR 活動として、AWEEC のパブリックオープンを宣伝するためにギラン州の公共放送局である Baran TV で CM を放送した。 この CM 映像の長さは 90 秒で、2018 年 11 月の木曜日と金曜日の朝に少なくとも 12 回放送された。この CM 映像は JET と DOE の専門家によって撮影され、DOE ギランの PR セクションの専門家によって編集された。この映像の放送は、AWEEC のパブリックオープンを宣伝するだけでなく、このプロジェクトの下での環境教育活動とアンザリ湿原の美しさを紹介するのにも非常に効果的であった。

出典：JICA 専門家チームおよび DOE ギラン

図 3.7-24 AWEEC パブリックオープンの CM 映像

3.7.5 達成状況

(1) 全体的な達成状況

JICA プロジェクト以前は、ギラン州では DOE ギランの支所や NGO を窓口にして、環境教育プログラムが散発的に行われていた。これらの活動では廃棄物管理や野生生物保護などのテーマに

焦点が当てられており、アンザリ湿原の保全の視点は含まれていなかった。3.7.4 節で述べたように、アンザリ湿原の保全に焦点を当てた環境教育、特に体験的環境教育プログラムを地域教育に取り入れることを目的として、プロジェクトの下で多くの活動が JPA として実施された（JPA-4 を除く）。学生を含む多くの人々がプロジェクトで実施された多くのプログラムやイベントに参加しており、これらの参加者の意識は非常に高まっている。アンザリ湿原保全に関する彼らの知識、スキル、価値、経験及び能力はプロジェクトによって広く開発された。これらの活動の成果として、このプロジェクトでは環境教育アクション・プランの目的はほぼ達成されている。概算では、学生を含む少なくとも 10,000 人がこれらのプログラムや JPA のイベントの影響を受けたと想定される。JPA-2 のノウルーズ休暇の学生向け小冊子の配布、JPA-5 の PR 活動を含めると、ギラン州の学生を含む 50 万人以上の人々がプラスの影響を受けたと考えらる。さらに、多くの人々が JPA によって啓発され動機づけられたことによって、将来的に大きなプラスの影響が現れることが達成として期待できる。

(2) JPA-1 の達成

JPA-1 の環境教育活動の最も重要な成果の 1 つは、AWEEC が体験型環境教育施設としての機能を非常に強化したことである。小学校、中学校および大学の学生、教師、校長、Kanoon、NGO のメンバーを含む 3,000 人以上の参加者が、AWEEC で本物の湿地を感じるための定期的な教育プログラムに参加した。 さらに、毎週金曜日には、2,000 人以上の訪問者が AWEEC のパブリックオープンに訪れた。

AWEEC は、ラムサール条約のコンセプトに基づいた、イランで最初の湿原教育センターである。体験型教育施設やプログラムは非常に高度で効果的なものとなっている。また、これらの施設やプログラムは、NGO を含む訓練されたネイチャーガイドによって案内される。AWEEC のトータルパッケージは非常に先進的な体験型環境教育システムとなっている。

これらのプログラムの参加者の環境意識は非常に高まっている。アンザリ湿原保全に関する彼らの知識、スキル、価値、経験および能力が開発された。 これは、このプロジェクトの最高の成果の 1 つである。

(3) JPA-2 の達成

EO は、DOE ギランとともに AWEEC の学生のために継続的な環境教育活動システムが確立された。EO は、中学生のための「人と環境」のカリキュラムを導入した。アンザリ湿原保全に関する小冊子「Lotus booklet」が作成され、カリキュラム「人間と環境」のために 25,000 部が印刷された。さらに、技プロフェーズ I で準備された 5 つの教育用ビデオを含む「Life of Anzali Wetland」は、このカリキュラムで利用可能であった。 この小冊子は学生に配布され、実際に授業に使用された。

これらの教材を使って授業の効果を最大限に引き出すために、教員養成トレーニングプログラムが開始されたが、プロジェクト期間中にギラン州の全教師にとって十分な回数のトレーニングを実施することは不可能であった。プロジェクト後の段階であった、この教員養成プログラムを継続することが望まれる。

EO は体験型環境教育プログラムを通して、AWEEC の有効性を理解した。これらの経験を踏まえて、EO は DOE と協力して AWEEC に定期的に学生を派遣するようになった。

AWEEC の収容能力は限られているため、EO と SA は、2019 年 2 月に JET と協力して、アンザリ市の湿地沿いに 2 番目の体験型環境教育施設として AWNS を設立した。しかしながら、プロジェクト期間中に体験型環境教育プログラムの開発と AWNS の講師養成は十分できなかった。プロジェクト後の段階で これらの活動を実施し、多くの学生のための体験型教育プログラムを開始する必要がある。

EO は学生のための教育の責任機関であり、学生のための活動やプログラムを手配するためのスケールが大きいという利点を持っている。多くの学生、多くの人々と一緒に出席して EO によって多くの活動が調整された。しかし、アンザリ湿原周辺の教師と学生は、このプログラムの対象として完全にカバーするにはあまりにも人数が多過ぎた。ノウルーズ休暇の自習用小冊子などの資料は、ギラン州の湿原周辺の全ての小学校前、小中学校の約 400,000 人の学生に配布された。活動を拡大し改善する余地はまだあるが、JPA-2 は非常に大きな成果を成し遂げたと判断される。

(4) JPA-3 の達成

Kanoon は 4 年間の WWD イベントと他のプログラムを開催した。合計で、少なくとも 1 万人の学生がアンザリ湿原保全のためのイベントやプログラムに参加した。Kanoon は芸術プログラムのような間接的な教育方法論によって学生を教育することに利点がある。Kanoon メンバーによるアンザリ湿原関連の絵画やクラフトなどの展示作品の品質は年々向上していた。特に AWEEC の体験型環境教育プログラムに参加した学生による作品は、アンサリ湿原の美しく価値ある、あるいは悲劇的な場面を正確に描いていた。Kanoon の学生メンバーは湿原についての知識と経験を得た。

3 つの NGO、GWYES、GWPES、及び SEI は、JPA-1 に基づくパブリックオープンを含む多くの環境教育プログラムを実施しました。各 NGO はそれぞれの活動に独自性を持っていた。GWYES と GWPES は、寛容さ、豊富な知識、地元の村人、特に女性との良好な関係を持っていた。一方で、SEI は若いエネルギーと前進することへの情熱を持っていた。Kanoon と NGO の間の相乗効果の結果として、幅広い環境教育プログラムは多様になり、アンザリ湿原保全のための広範囲の環境教育活動をカバーすることができた。

上述のように、JPA-3 は目的を達成することができたと判断される。

(5) JPA-5 の達成

公共の環境教育として、マスメディアやその他の方法を使用して様々な PR 活動が定期的に実施された。アンザリ湿原保全のためのロゴは、多くのプロジェクト活動や PR 資料の様々なプロダクトに非常に活用された。カレンダー、ポスター、ガイドブックなどの多くの PR 資料が作成され配布された。さらに、AWEEC のパブリックオープンの CM 映像が Baran TV で放送された。このような多くの PR 活動を通じて、JPA-5 の成果がどれだけ達成されたかを測定することは非常に困難であるが、アンザリ湿原に関する情報を見る機会の数が JPA-5 によって大幅に増加したことは明らかであり、JPA-5 の目的は十分達成したと判断される。

(6) その他の達成状況:アンザリ湿原以外の湿原へのプロジェクトの影響

プロジェクトの最終段階では、DOE 本部のディレクターを含む他州から 35 名の DOE 他州局の環境教育担当官を対象としたプロジェクトの環境教育活動の経験を共有するための現地視察プログラムが開催された。他州の DOE 環境教育担当者は、AWEEC の施設、設備およびプログラムに非常に感銘を受け、そのうちの何人かは彼らの州に同様の経験に基づく EE 施設を導入する事を表明した。 このプログラムにより、プロジェクトの結果に基づくポジティブな影響が期待できる。

加えて、DOE ギランは、2019 年の世界湿地の日に Amirkelayeh 湖にバードハイド、木道、ウォッチングタワーなどの AWEEC と同様の施設を開設した(図 3.7-25)。 Amirkelayeh 湖のこれらの施設は AWEEC のノウハウに基づいたものである。 これは AWEEC のインパクト効果と判断される。さらに、Bouja 国立公園、アスタラの Estil Wetland などにも同様の施設が建設される予定である。これらも AWEEC のポジティブな波及効果として捉えることができる。

出典: IRNA http://www.irna.ir/gilan/fa/News/83210177

図 3.7-25 Amirkelayeh 湖に建設された木道、バードハイド及びタワー

ラヒジャン大学教授の Dehdar 博士は、Rasht 市の西に位置する Rasht 市天文台の Kushyar Gilani Center の一部を Eynak Lagoon 環境教育センターとして利用するプロジェクトを独自に開始した。彼は AWEEC での活動に触発され、サインボードなどの施設について、AWEEC を参照して建設した。 彼はプロジェクトに非常に協力的であり、Eynak Lagoon 環境教育センターをプロジェクトの幾つかの活動のために提供した。

出典:JICA 専門家チーム

図 3.7-26 ラシュト市 Eynak Lagoon 環境教育センター

3.7.6 提言

環境教育の詳細な実施計画についての勧告は、ミッドタームプランに記載している。

5 年間のプロジェクトの経験を通して、DOE ギラン、EO、Kanoon、NGO などの関連組織は、ミッドタームプランでの提案に基づいた継続的な環境教育プログラム、特に AWEEC、AWNS、アンザリ湿原ビジターセンターでの体験型環境教育活動を継続することが推奨される。これらの活動を円滑に実行するためには、以下の課題を理解し排除することが望ましい。

(1) 意思決定者のマインドチェンジの必要性

意思決定者を含む多くの人々は、環境教育は湿原を修復または保全するための間接的な活動であるため、湿原保全にとって重要ではないとしばしば発言しているが、それは正しい考えではない。湿原の環境問題は、直接的な修復活動だけでは即座に解決することはできない。湿原の管理と保全には、何世代にもわたる長期にわたる努力が必要である。従って、意思決定者を含む人々は、次世代のための環境教育を含む CEPA が湿原保全のための最も重要な活動の 1 つであるということに気づく必要がある。

(2) AWEEC への予算配分

環境教育活動は、AWEEC の維持費、学生の環境教育プログラムのための AWEEC への輸送費、3 つの NGO への諸経費の支払いなど、継続的な予算配分を強く要求している。しかし、現在のところ、ギラン州は湿地保全のための環境教育プログラムのための予算を手配していない。進行中の環境教育活動のために、AWMC と他の関連当局は議論し、予算配分を続けることが強く奨励される。

(3) DOE ギランと EO のより積極的な連携

DOE ギランと EO は、環境教育 SC の下のプロジェクトで JPA のために協力した。しかし、それらの間の協力は十分ではなく、環境教育活動の強化のためにはさらなる協力が必要である。DOE ギランは、アンザリ湿原を管理・保護する責任のある組織であり、多くの経験、情報をもち、また各分野の専門家が所属している。EO はカリキュラム「人間と環境」を含む環境教育科目について多くの生徒に教育する責任がある。DOE ギランと EO の間の更なる協力と相乗効果は、アンザリ湿原保全のための環境教育の効果的な促進のために期待されるものである。

DOE ギランと EO の間で環境教育の開催地や設備などの施設の共有を促進することが必須である。DOE ギランの専門家は、学生と教師のための環境教育プログラムの講師として派遣されるべきである。EO と DOE ギラン間の環境教育の詳細な共同実施計画は、環境教育活動を促進し促進するために決定され実施される必要がある。

(4) NGO による環境教育活動の協力

1) AWEEC のパブリックオープン

プロジェクト開始時に、SC は DOE ギランに登録している全 NGO にプロジェクトの下での環境教育活動の提案を提出するよう要請した。そのうち 3 つの NGO、GWYES、GWEPS、SEI が環境教育 SC のメンバーに選ばれた。3 つの NGO の活動は非常に活発であり、JPA に貢献した。現在も 3 つの NGO が AWEEC でのパブリックオープンを定期的に支援している。彼らは DOE ギランと非常に協力的であり、適切な対応で訪問者に良い印象を与えている。前述のように、これらの NGO のネイチャーガイドはすでに JET によって訓練され、試験に合格している。今後の活動については、MM または DOE ギランと NGO の間の協力に関する合意に、できるだけ早く署名することが望ましい。

3 つの NGO のメンバーと新規 NGO のメンバーがネイチャーガイドとしてパブリックオープに参加したい場合は、ネイチャーガイド候補者は認可されたネイチャーガイドによって訓練され、前の手順として審査に合格する必要がある。

2) 環境教育活動の拡大

幅広い分野での環境教育活動を拡大するためには、現在選ばれている 3 つの NGO に加えて、他の新しい NGO との協力が必要である。 新しい NGO の選定に関しては、環境教育 SC は公正かつ慎重であるべきである。

DOE ギランと EO は NGO と比較して強い力を持っている。よって NGO との全ての協力に関して、DOE と EO は責任と活動の境界を明確にし、NGO とは MM または合意文書に相互に署名すべきである。

(5) DOE 環境教育専門家の能力向上

2019 年 3 月から、DO ギランは体験型教育プログラムの管理と定期的な実施のために Mr.Taghipour を AWEEC の初代マネージャーとして任命した。この手続きは環境教育活動を継続的に実施するために非常に効果的であり、彼の能力は高く評価された。彼に加えて、他の DOE ギランの環境教育専門家が定期的に環境教育プログラムに参加したが、体験プログラムに参加する生徒数が増加傾向にあるため、専門家の人数は十分でない。したがって、多くの学校が環境教育プログラムの参加を待っていたにもかかわらず、2018 年から 2019 年の間に環境教育プログラムの数を制限しなければならなかった。このような状況下では、待機中の生徒全員を受け入れることは難しい。解決策として、DOE ギランの環境教育部門の全ての環境教育専門家は、増加した学生を対象とした環境教育プログラムの実施を支援するために、AWEEC での体験型環境教育プログラムを学ぶことが望ましい。

(6) 地域住民や学生へのフォーカス

アンザリ湿原周辺の村には多くの学生や人々が住んでいるが、彼らは知識不足のため、日常生活で湿地生態系に直接影響を与える可能性が高い。従って、地元の学生と地域の

人々への環境教育に焦点を当てることが奨励される。AWEEC は、Hende Khaleh 村と Sofiandeh 村の近隣に位置しているため、AWEEC は、コミュニティベースの環境教育活動を促進するために、これらの村と良い関係を構築していくことが望ましい。同様に、AWNS は Behshte 島の住民と良い関係を構築することが推奨される。

(7) ギラン州のその他の湿原及びその施設による体験型環境教育プログラムの開発

JET は、Amirkelayeh 湖やその他の湿原等のバードハイド、遊歩道、バードウォッチングタワーなどの施設を調査できなかった。限られた写真などの情報によると、それらの施設は一般的な観光（エコツーリズムではない）を促進するように見える。また、ハードウェアとしての機能はよく見える。しかし、湿地生態系の保護とのバランスをとるためには、ソフトウェアとしての経験豊富な環境教育プログラムの開発と運用による保護区域の管理が非常に重要である。セルケ鳥獣保護区での AWEEC の優れた実践は、ギラン州の他の湿地に対しての良い事例となる。地元の NGO のネイチャーガイドは湿原のワイズユースのために訓練されるべきである。

4. 成果 3 に関する活動

4.1 はじめに

成果 3 の目的は、プロジェクトで得られた知見や経験をイラン国内外へ共有することである。この目的を達成するためにプロジェクトでは以下の活動を行なった。

1) イランの一般市民による国内の湿原保全に対する関心が高まることを目指し、プロジェクトの活動内容に関する情報提供と広報活動を行う。

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全地域(湿地)の関係者との共有を行い、普及させる

3) プロジェクトの教訓を他の国々と共有するために、国際会議への参加、セミナーの開催を行う。

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対話を行う。

4.2 活動の概要

成果 3 に関する活動の概要は、下表に示す通りである。一般市民の啓蒙のためのプロジェクトの広報及び促進を行うために広報活動については、7.1 節に記載する。

表 4.2-1 成果 3 に関する国際活動

No	Event	Date	Content
1	Ramsar Convention COP12 in Uruguay	3 Jun 2015	Presentations about the project in the side event "Introducing Integrated Management for the Anzali Wetland Conservation with JICA's Technical Cooperation."
2	Convention on Biological Diversity (CBD) COP13 in Mexico	12 Dec 2016	Presentations about the project in the side event "National, Regional & Global Challenges of Biodiversity Conservation in Iran."
3	17th World Lake Conference in Japan	15 to 19 Oct 2018	A Poster was presented in the poster session under the technical Session 6 : Monitoring based on Scientific Knowledge."
4	Ramsar Convention COP13 in UAE	26 Oct 2018	Presentations about the project in the side event "Enrichment of Urban Life through Wetland Conservation."
		27 Oct 2018	Presentations about the project in the side event "Networking of Littoral Wetlands of the Caspian Sea to Conserve Unique Ecosystem through International Transboundary Cooperation."

出典:JICA 専門家チーム

表 4.2-2　成果 3 に関するイラン国内の活動

No	Event	Date	Content
1	DOE HQ Workshop on Introducing the Project	4 Sep 2017	Presentations about overall progress, ongoing and completed activities of comprehensive ecosystem survey and land use management.
2	Joint Seminar and Study Tour between AWEMP2 and CIWP2	26-27 Feb 2019	Presentations about the experiences of CIWP2 and AWEMP2. Study tour to show the field of the AWEMP2.
3	Seminar on Reporting Some Activities under the Project at PBO Gilan	28 Feb 2019	Seminar on reporting some activities of watershed management, sewage management and under the Project
4	Seminar on Reporting Some Activities under the Project at JICA HQ	13 Mar 2019	Seminar on reporting some activities under the Project
5	Workshops held in each SC	-	Many workshops to share the experiences in each SC were held. They were described in chapter 3.2 to 3.7.

出典:JICA 専門家チーム

4.3　活動

4.3.1　国際活動

(1)　ラムサール条約 COP12（2015 年ウルグアイ）への参加

DOE 本部から副プロジェクトダイレクターの Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi 及び青木チーフアドバイザーが、2015 年 6 月のウルグアイ開催のラムサール条約 COP12 に参加した。2015 年 6 月 3 日に COP12 におけるラムサール条約事務局と JICA の合同サイドイベントが実施され、Karimi 博士が「JICA の技術協力によるアンザリ湿原保全のための統合管理の導入」を発表した。また、プロジェクトのニュースレターを COP12 の参加者に配布した。

出典:JICA 専門家チーム

図 4.3-1　ラムサール条約 COP12 における合同サイドイベント

(2) 生物多様性条約 COP13（2016 年メキシコ)への参加

2016 年 12 月 12 日、メキシコのカンクンで開催された生物多様性条約(COP13)において、サイドイベントの一つとして「National, Regional & Global Challenges of Biodiversity Conservation in Iran」が DOE 本部によって企画され、この地域における生物多様性を保全し、またイランの経験を周辺地域等へ普及させるための基礎をつくるため、イランと周辺諸国が担うことのできる役割についての発表がなされた。本プロジェクトからは、青木チーフアドバイザーからニシハイイロペリカン（Dalmatiaian Pelican）の衛星鳥類追跡調査結果等、プロジェクトにおける生物多様性保全のための活動を紹介した。パネルディスカッションでは、イランの国および地域における生物多様性保全の重要性、及び必要な施策について、パネリストが紹介した。

出典:JICA 専門家チーム

図 4.3-2 生物多様性条約 COP13 におけるサイドイベント

表 4.3-1 生物多様性条約 COP13 におけるサイドイベントのプログラム

Program	Speakers
Opening Remarks	Mr. Barmaki, Deputy Director, Division for International Environmental & Energy Affairs, MoFA Ms. Adachi: Director of JICA HQ
Iran's Biodiversity in the global context	Mr. Fazel: President of the ECO Institute of Environmental Science & Technology
Iran's updated NBSAP	Ms. Mehrdadi: International Affairs Advisor of Deputy for Natural Environment & Biodiversity, DoE
Iran's Biodiversity & the necessity of conservation cooperation with neighboring countries	Mr. Mobaraki: Director General of Natural History Museum & Genetic Resources, DoE
Case Study: DoE/JICA Anzali Wetland Project	Mr. Aoki: Project Leader of Anzali Wetland Ecological Management Project, JICA
Biodiversity conservation projects in Iran: strengths & weaknesses	Mr. Radjabi: Persian Wildlife Heritage Foundation
Panel discussion	Dr. Sakaguchi, Mr. Aoki: JICA Mr. Fazel, Mr. Barmaki, Mr. Mobaraki: I. R. Iran Ms Yashiro: UNEP ROAP
Wrap Up & Closing remarks	Mr. Nishimiya

出典:JICA 専門家チーム

(3) 第 17 回世界湖沼会議（日本 2018）への参加

第 17 回世界湖沼会議が 2018 年 10 月 15 日～19 日に茨城県のつくば国際会議場で行われた。テーマは、「人と湖沼の共生―持続可能な生態系サービスを目指して」であった。50 カ国から約 5,500 人の政府関係者、科学者、コンサルタント、技術者及び NGO スタッフが会議に参加した。「技術セッション 6:科学的知見に基づくモニタリング」におけるポスターセッションにおいて、JET の渡辺専門家が、「アンザリ湿原におけるドローンを用いた違法狩猟管理」について発表した。

出典:JICA 専門家チーム

図 4.3-3 第 17 回世界湖沼会議におけるポスターセッション

(4) ラムサール条約 COP13 （2018 年 UAE）への参加

ラムサール条約締結国会議 COP13 が、UAE ドバイの Festival Arena において、10 月 21 日から 29 日に開催された。COP13 のテーマは“Wetlands for a Sustainable Urban Future.”であった。

JICA 本部は、サイドイベント“Enrichment of Urban Life through Wetland Conservation” を、ラムサール事務局及び日本国環境省とともに 10 月 26 日に開催（表 4.3-2）、どのように都市湿地及び都市近郊湿地のワイズユースを促進するかについて討論した。青木チーフアドバイザーは、サイドイベントにおいて、アンザリ湿原をモントルーレコードから除外するための(1) アンザリ湿原の生物学的文化的重要性、(2) 流域アプローチの意義 (土砂管理、水質管理、廃棄物管理)についての意識啓発について発表した。

もう一つのサイドイベント「カスピ海特有の生態系を保全するための国境を越えた協力を通じた沿岸湿地のネットワーク化」が、JICA 専門家チームにより 10 月 27 日に開催された（表 4.3-3）。青木チーフアドバイザーはイラン国アンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズⅡの概要について説明し、渡辺専門家が、渡り鳥の衛星追跡調査の結果を説明するとともに、カスピ海沿岸湿地のネットワークの保全が重要であることを主張した。また、プロジェクトのニュースレターやポストカードを COP13 参加者に配布した。

表 4.3-2　COP13 サイドイベントプログラム
"Enrichment of Urban Life through Wetland Conservation"

Item	Presenter
1. Introduction to the Ramsar-JICA-MoEJ joint side event: Key issues to be addressed	Mr. Motohiro Hasegawa, Senior Advisor, JICA
2. Raising awareness on the function of the wetland and significance of river basin approach	Mr. Tomoo Aoki, JICA Chief Advisor, AWEMP2
3. Enhancing ecological functions of the wetland and surrounding areas by promoting Eco-DRR -from the case of MARN-JICA Wetland Project in El Salvador.	Ms. Georgina Mariona, Country Focal Person, Ministry of Environment and Natural Resources (MARN), El Salvador
4. Promoting awareness and enrichment of urban life through wetland ecosystem conservation –CEPA-JICA Biodiversity Project in Papua New Guinea (PNG)	Mr. Koji Asano, JICA Chief Advisor, CEPA-JICA Biodiversity Project in PNG
5. Yatsu-higata Ramsar site's experiences in collaboration with local stakeholders	Ms. Tomoko Ichikawa, Ministry of the Environment of Japan
6. Panel discussion on how we can enrich urban life through wetland conservation	Chair/Facilitator: JICA Panel members: All speakers and Ms. Maria Rivera, the Ramsar Secretariat

出典:JICA 専門家チーム

表 4.3-3　COP13 サイドイベントプログラム
「カスピ海特有の生態系を保全するための国際的協力を通じた沿岸湿地のネットワーク化」

Contents	Presenter
1.Introduction to the side event: Key issues to be addressed in the side event.	Mr. Tomoo Aoki/ JICA Expert Team
2.Current situation and conservation activity in littoral Ramsar Wetlands in Iran	Dr. Bagherzadeh Karimi, DOE HQ
3.Current situation and conservation activity in littoral wetland By attendant from Azerbaijan, Kazakhstan, Russian Federation, and Turkmenistan	The person in charge of in each country
4.Conservation activities of Anzali Wetland by DOE, Iran in cooperation with Japan International Cooperation Agency (JICA) and necessity of networking for migratory bird conservation	Mr. Hitoshi Watanabe/ JICA Expert Team
Panel discussion on how to cooperate to conserve littoral	All passengers

出典:JICA 専門家チーム

出典:JICA 専門家チーム

図 4.3-4　COP13（UAE）におけるサイドイベント実状況

4.3.2　国内イベント

(1)　プロジェクト紹介のための DOE 本部でのワークショップ

2017 年 9 月 4 日に DOE 本部の Pardisan Hall でプロジェクトの活動紹介のワークショップが開催され、Dr. Hamid Zohrabi (プロジェクトダイレクター, Deputy Head of Natural Environment and Biodiversity of DOE Headquarter)、Dr. Parvin Farshchi (Deputy of Marine Environmental, DOE Headquarter)、Dr. Hamid Goshtasb (Director General of Habitat and Environmental Affairs, DOE Headquarter)、Dr. Bagherzadeh Karimi (副プロジェクトダイレクター、Deputy head of the Habitat and Environmental Affairs, DOE Headquarter)、Dr. Mr. Ghorban Ali Mohammadpour (プロジェクトマネージャー, Director General of DOE Gilan Office)、田中副所長（JICA イラン事務所）、及び他の DOE 専門家、NGO メンバーが参加した。

青木チーフアドバイザーが、プロジェクト全体の進捗状況について報告した。渡辺専門家が湿原保全再生 WG 及びゾーニング土地利用管理 WG の活動について報告した。Dr. Naderi, Professor of Gilan University が、共同パイロット活動の哺乳類調査結果について報告した。

出典:JICA 専門家チーム

図 4.3-5　DOE 本部でのワークショップ

(2)　CIWP2 との合同セミナー及び現地視察

アンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズⅡと CIWP2（イラン湿地保全プロジェクトフェーズ 2）の合同セミナー及び展示が、両プロジェクトの経験を共有するために 2019 年 2 月 26 日にラシュト市 Kadus ホテルで開催された。CIWP2 より 30 名（16 州の DOE 職員、DOE 本部、ラムサールリージョナルセンター）が参加した。一方、当プロジェクト側からギラン州のメンバーが 27 名参加した。

CIWP2 は、UNDP のプロジェクトであり、イラン国の湿地保護区の持続可能性を高め、国際的に重要な生物多様性を保全するものである。CIWP2 は、そのために、15 の重要な湿地について、生態系ベースの湿地管理計画及び部門間協力を確立するものである。CIWP2 は日本政府からの資金援助を受けている。

また、両プロジェクトは、活動に関する多くのパネル、ポスター、出版物、ビデオを合同セミナー会場の入口に展示した。

表 4.3-4　CIWP2 との合同セミナー（1 日目）プログラム

Contents	Presenter
1. Opening Remarks	Dr. Bagherzadeh Karimi, Manager of Wetland Ecosystems Office, DOE HQ
2. Purpose of Program	Mr. Aoki, Chief Advisor, JET
3. CIWP Session	
(1) Introduction of applying ecosystem approach in developing wetland's integrated management plans	Mr. Abesht National Project Manager
(2) Sharing CIWP experiences on "Lake Urmia restoration via local community participation in establishment of sustainable agriculture and biodiversity conservation" project	Mrs. Falsafi CIWP Coordinator
(3) Sharing CIWP experiences on installation of wetlands online monitoring stations	Mr. Ahmadi CIWP Coordinator
(4) Sharing CIWP experiences on payment for ecosystem services	Mrs. Falsafi CIWP Coordinator
4. Question and Answer/ Discussion	All participants
5. AWEMP Session	
(1) Introduction of AWEMP	Mr. Aoki Chief Advisor
(2) Challenges on Wetland Ecosystem Management in Anzali Wetland	Mr. Watanabe Wetland Ecosystem Expert

Contents	Presenter
(3) Development of Community-based Ecotourism	Mr. Amooei Ecotourism Coordinator
(4) Experienced-based Environmental Education in Anzali Wetland Environmental Education Center	Mr. Roshani, DOE Gilan
6. Question and Answer/ Discussion	All participants
7. Closing Remarks	

出典:JICA 専門家チーム

出典:JICA 専門家チーム

図 4.3-6　CIWP2 との合同セミナーと展示

現場視察が、2 日目の 2 月 27 日に開催された。初めに、参加者は、セルケ鳥獣保護区のアンザリ湿原環境教育センターを訪問した。参加者はそこで、体験型環境教育施設や資機材を体験した。次に参加者はコミュニティ主導型エコツーリズム活動を視察するために JBK 村のエコツーリズムセンターを訪問した。最後に、参加者は DSS 村の廃棄物ステーションを訪問し、集落ベース廃棄物管理活動を視察した。これらの活動により、多くの湿地保全のためのグッドプラクティスが共有できた。

表 4.3-5　CIWP2 との合同現場視察プログラム (2 日目)

Contents	Instructor
1. Experience-based Education in Anzali Wetland EE Center ➢ Explanation of equipment, facilities, and programs ➢ Bird Watching Program	DOE Gilan and NGOs, JET
2. Community-based Ecotourism by villagers in JBK ➢ Craft program ➢ Explanation of Kayak tour	JBK Villagers
3. Lunch (Local food of JBK) with explanation of cooking program	JBK Villagers
4. Move to DSS (Dahare Sare Shijan) Village	
5. Waste Management in Dahare Sare Shijan Village ➢ Waste Collection Station ➢ River net	DSS Villagers

出典:JICA 専門家チーム

出典:JICA 専門家チーム

図 4.3-7　CIWP2 との合同現地視察

(3)　PBO ギランにおけるプロジェクト活動報告セミナー

イラン国アンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズⅡの一部の活動の報告に関するセミナーが PBO ギランのセミナールームにて 2019 年 2 月 28 日に開催された。約 100 名の関係機関職員がセミナーに参加した。

青木チーフアドバイザーは、プロジェクトはイラン側への技術移転を含むと言及した。セミナーのプログラムは表 4.3-5 に示す通りである。また、専門家チームは多くのパネル、ポスター、ビデオをセミナールームの前のスペースに展示した。

表 4.3-6　PBO ギランにおけるプロジェクト活動報告セミナープログラム

No.	Contents	Name
1	Opening remarks by chairperson of the seminar	Dr. Keivan Mohammadi Head of PBO Gilan
2.	JICA's Project and Some Clarification on the Anzali Wetland conservation	Mr. Tomoo Aoki Chief Advisor, JICA Expert Team (JET)
3.	Project Activities and Mid-term Plan on Watershed Management	Mr. Hideki Imai Watershed Management Expert, JET
4.	Project Activities and Mid-term Plan on Sewerage Management	Mr. Takeki Kajiura Sewerage Management Expert, JET
5.	Project Activities and Mid-term Plan on Waste Management	Mr. Tomoyuki Hosono Waste Management Expert, JET
6.	Q&A and Closing	Dr. Keivan Mohammadi Head of PBO Gilan

出典:JICA 専門家チーム

出典:JICA 専門家チーム

図 4.3-8　PBO ギランにおけるプロジェクト活動報告セミナー

(4)　DOE 本部におけるプロジェクト活動報告セミナー（最終セミナー）

DOE 本部におけるアンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズⅡの活動報告セミナーが、DOE 本部の会議場で 2019 年 3 月 13 日に開催された。セミナーは、DOE 本部の自然環境局湿地生態系事務所により主催された。このセミナーは実質的なプロジェクトの最終セミナーとなった。約 200 名の参加者が、DOE 本部、イラン国外務省、PBO 本部、FRWO、大学研究者、NGO から参加した。Dr. Zohrabi（プロジェクトダイレクター）, Dr. Karimi（副プロジェクトダイレクター）がイラン側から、田中副所長（JICA イラン事務所）、サドリア企画調整員（JICA イラン事務所）、清野専門家（DOE 政策アドバイザー）、青木専門家（JICA 専門家チームチーフアドバイザー）、渡辺専門家（JICA 専門家チーム）が日本側から参加した。セミナーのプログラムは下表に示す通りである。JICA 専門家チームは、プロジェクト活動の多くのパネル、ポスター、ビデオを会議場の前のスペースに展示した。

表 4.3-7　DOE 本部におけるプロジェクト活動報告セミナー

No.	Contents	Presenter
1.	Opening remarks by Deputy Project Director	Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi Deputy Project Director Director, Wetland Ecosystems Office, Natural Environment Division, DOE
2.	Remarks by JICA Iran Office	JICA Iran Office
3.	JICA's technical cooperation for the Anzali Wetland conservation and the project activities under the project	Mr. Tomoo Aoki Chief Advisor, JICA Expert Team (JET)
4.	Project Activities and Mid-term Plan on Wetland Ecosystem Conservation	Mr. Hitoshi Watanabe Expert on Wetland Ecosystem and Environmental Education, JET
5.	Project Activities and Mid-term Plan on Environmental Education and Public Awareness Raising	ditto
6.	Q&A Session	Chaired by Dr. Zohrabi (Project Director), Dr. Karimi, Mr. Tomoo Aoki and Mr. Hitoshi Watanabe
7.	Exhibition and refreshment	DOE's Seminar Hall

出典:JICA 専門家チーム

Exhibition at the entrance

Presentation

Question and Answer session

出典:JICA 専門家チーム

図 4.3-9　DOE 本部におけるプロジェクト活動報告セミナーの様子

(5)　各 SC で行われたその他のワークショップ等

活動から得られた経験を共有するための多くのワークショップが各 SC で開催された。それらについては、3.2 節から 3.7 節に記載した。

4.3.3　モントルーレコード除外に関するラムサール条約事務局との調整

ミッドタームプランに記載したように、JICA 専門家チームによるアンザリ湿原のモントルーレコードに関する評価は以下に述べる通りである。アンザリ湿原がモントルーレコードに記載されて以降、カスピ海の水位変動傾向の変化などの生態系の状況は大きく変化した。また、DOE およびイランの関連組織による多くの対策及び再生活動が JICA の協力により実施されてきた。これらの対策と再生活動は実際には十分とはいえないが、いくつかの対策は非常に効果的であった。ラムサール条約湿地の国際的な基準に基づく生態学的特徴の現況を考えると、アンザリ湿原の生態学的特徴は現在も非常に基準を満たした良好な状況を維持していると考えられる。他国の他のラムサール条約湿地の状況を比較すると、モントルーレコードに記載されるほど、アンザリ湿原は悪くない状況と評価することができる。一方、ミッドタームプランに記載したように、今後解決すべき事

項が多くあるのもまた事実である。モントルーレコードからアンザリ湿原を除外した後も、ミッドタームプランに基づいてアンザリ湿原を保全し、再生し続けることが必要である。

上記の状況に基づき、DOE 本部はすでにモントルーレコードからアンザリ湿原を除外する予定である。JICA 専門家チームはラムサール条約事務局のアジア・オセアニア地域のシニアアドバイザー（飯塚令子氏および前職の Lew Young 博士）と主に E メールや、または COP13 会場で打合せを行っている。DOE 本部は、JICA 専門家チームが作成した資料に基づいて、ラムサール条約事務局とアンザリ湿原のモントルーレコードからの除外手続きを開始することが可能である。

4.4 達成状況

湿地の保全と管理に関する啓発活動は成功し、国内外でプロジェクトの経験と優れた実践を広く共有した。上述した国際的なイベントや国内セミナーに加えて、7.1 節で述べるようにプロジェクトは広報活動のために様々なメディアを利用した。プロジェクト活動を通じて得られた知識と経験は広く普及したと考えられる。また、ラムサール条約事務局との調整は、モントルーレコードからのアンザリ湿原の除外についてすでに開始されており、アンザリ湿原のモントルーレコードからの除外に関する方針は特定された。

4.5 提言

本プロジェクトの多くの良い経験についてはイラン国内外において広く共有されるべきである。2020～2030 年アンザリ湿原保全のためのミッドタームプランは、プロジェクトによって作成され、多くの経験と提言を含んでいる。

また、アンザリ湿原環境教育センター、JBK エコツーリズムセンター、アンザリ湿原ビジターセンター、廃棄物ステーション等、多くの施設がこのプロジェクトによって整備された。それらのほとんどはイラン初の施設である。それらは本プロジェクトの経験を共有するための拠点として利用できる。他の州の関係機関の職員や NGO へのスタディツアーにこれらの施設を利用することを強く推奨する。

DOE 本部は、JICA 専門家チームが作成した資料に基づいて、ラムサール条約事務局と協力してモントルーレコードからアンザリ湿原を除外する手続きをできるだけ早く開始すべきである。

5. プロジェクトへの投入

5.1 日本側による投入

5.1.1 専門家チームの派遣

プロジェクト開始からプロジェクト終了まで(2019 年 5 月)の JICA 専門家の投入は、計画値の 204.75 人月(M/M)に対して、実績(一部予定を含む)は 217.02 M/M である。そのうちイランに派遣されたのは 13 人であり、日本で従事したのは 12 人である。次表に示すような様々な分野に特化した活動を実施した。

表 5.1-1 専門家チームの派遣状況

	担当分野	M/M
	イランでの従事者	
(1)	総括/総合湿原管理	30.44
(2)	副総括/環境工学 1（湿原保全/モニタリング）	16.80
(3)	流域管理(1)（流域・森林保全）	20.06
(4)	流域管理(2)（河川・砂防）	14.80
(5)	固形廃棄物管理	16.16
(6)	汚水管理	15.07
(7)	汚水管理(2)	2.53
(8)	エコツーリズム	19.27
(9)	環境教育/湿原生態/広報	30.73
(10)	[1 年次] 業務調整/湿原保全・モニタリング（2） [2 年次] 湿原保全・モニタリング（2）/環境教育	18.50
(11)	調達監理支援/安全パトロール	7.51
(12)	魚道計画	1.00
(13)	業務調整/土地利用管理	13.60
	小計	206.47
	日本での従事者	
(1)	総括/総合湿原管理	1.05
(2)	副総括/湿原保全モニタリング（1）	0.60
(3)	エコツーリズム	0.75
(4)	ビジターセンターの展示企画	1.55
(5)	研修企画（1）	2.40
(6)	研修企画（1-2）	0.70
(7)	研修企画（2）	1.40
(8)	研修企画（3-1）	0.10
(9)	研修企画（3-2）	0.40
(10)	研修企画（3-3）	0.20
(11)	研修企画（4）	0.70
(12)	研修企画（5）	0.70
	小計	10.55
	合計	217.02

注:上記数値は 2018 年 11 月の終了時評価調査の際に算定したものであるため、プロジェクト終了時には多少異なる数値となる可能性がある。
出典:JICA 専門家チーム

5.1.2 本邦研修の実施

本邦研修がプロジェクト期間中に計 4 回実施され 38 人（合計 25.50 M/M）が参加した。研修は、日本における様々な関係機関との共同による湿原保全の活動とその実践状況を理解し、湿原生態系管理、流域管理、汚水管理、廃棄物管理、エコツーリズム、環境管理分野における湿原保全の方策について理解を深めることを目的として実施された。

表 5.1-2　本邦研修の参加者数

実施年	主な参加者の所属機関	参加者数	日数	M/M
2014	DOE ギラン、NRWGO, GRWC, GWWC, WMO ギラン, GCHHTO, EO ギラン	12	19	7.60
2015	州知事事務所、DOE 本部、DOE ギラン, GRWC, RWWC, MO, EO ギラン	12	22	8.80
2016	司法局ギラン事務所、州知事事務所、DOE 本部、PBO, DOE ギラン、ラシュト市、EO ギラン	7	15	3.50
2017	DOE 本部、PBO ギラン、DOE ギラン、DOE アンザリ支所、NRWGO, 州知事事務所	7	24	5.60
合計		38	80	25.50

出典：JICA 専門家チーム

5.1.3 資機材の調達

プロジェクト期間を通じて、プロジェクト活動のための機材を調達・使用した。プロジェクトの完了時において、プロジェクト完了後の継続的かつ効果的な活用を期待して、プロジェクトで調達した機材を関連カウンターパート機関に移譲した。機材リストを下表に示す。移譲した機材の中でもアンザリ湿原保全の観点から使用用途を限定した機材については、関係カウンターパート機関と JICA 専門家チームとの間で協議録（MM）を締結した上で移譲を行なった。MM などの移譲手続きに関する文書を添付資料 5.1-1 に示す。

表 5.1-3　プロジェクトオフィス関連機材および水位計に係る機材リスト（DOE ギランに移譲）

No	Item	Quantity
1	Projector	2
2	Desktop PC with LCD monitor, keyboard, and mouse	6 sets
3	Desktop PC with LCD monitor, keyboard, and mouse	1
4	Laptop PC	1
5	Multi-function copier (1)	1
6	Multi- function copier (2)	1
7	Multi- function copier (3)	2
8	LCD Display	1
9	LCD Display	3
10	Digital Video Camera (1)	1
11	Digital Video Camera (2)	1
12	Water Level gauge	4

No	Item	Quantity
13	Giga Pixel Panoramic Camera Mount	1 set
14	Tripod	1
15	Satellite Image	1 set
16	Camera Trap	1
17	Camera Trap	10
18	Box for camera trap	10
19	Roof for camera trap	9
20	Lock for camera trap	9
21	Belt for camera trap	18
22	USB cable for camera trap	14
23	Digital camera	4
24	Stabilizer for printer	1
25	Projector screen	1

出典：JICA 専門家チーム

表 5.1-4　アンザリ湿原ビジターセンターに係る機材リスト（アンザリ市役所に移譲）

No.	Item	Quantity
1	Desktop PC with LCD monitor, keyboard, and mouse	1 set
2	Laptop PC	1
3	Multi-copier	1
4	LCD display	4
5	Telescope	2
6	Tripod	2
7	Digital camera	1
8	Wireless speaker	2
9	Transmission system for the wireless speaker	1
10	Microwave	1

出典：JICA 専門家チーム

表 5.1-5　村主導によるエコツーリズム活動に係る機材リスト（Jirsar Bagherkhaleh 村に移譲）

No.	Item	Quantity
1	Guide ropes	4
2	Guide belts	4
3	Dry bags	5
4	Kayaks	12
5	Kayak trailer	1
6	Kayak platform	2
7	Kayak carbon paddles	20
8	Shelf for kayak	1
9	Folding chair	16
10	Life jacket	20
11	Whistle	20
12	Water proof camera (RICOH WG-40 with SD card (Kodak 32GB))	3
13	Binocular (Kowa Prominar TSN-663M)	10
14	Telescope (DAIWA VT551)	1
15	Tripod	1
16	Refrigerator	1

No.	Item	Quantity
17	Gas cooking stove	1
18	Oven	1
19	Freezer	1
20	Book about birds in Iran	3
21	Cabinet	4
22	Wooden chair	8
23	Wooden table	2
24	Shoe box	1
25	Plastic table	8
26	Plastic chair	32
27	Gas heater	2
28	Electronic fan	1
29	Rechargeable emergency light	2
30	Vegetable crasher	1
31	Meat grinder	1
32	Blender	1
33	Fishing rod	10
34	Speaker	2
35	Cabinet	1
36	Electric saw	1
37	Tabletop electric saw	1
38	Electric driver (small)	1
39	Electric driver (large)	1
40	Electric grinder	1
41	DIY tool set (consumption goods)	1
42	Dram code	1
43	TV and TV stand	1
44	Ladder (6 steps)	1
45	External light and extension cord	2

出典：JICA 専門家チーム

表 5.1-6　アンザリ湿原環境教育センターに係る機材リスト（DOE ギランに移譲）

No.	Items	Quantity
1	Binocular	38
2	Telescope with tripod	3
3	Microscope	5
4	TV monitor	1
5	Hydro Glass	2
6	Air Conditioner	1
7	Chair	20
8	Cabinet	2
9	Laminator	1
10	Refrigerator	1
11	Kitchen Stove	1
12	Laptop PC	1
13	Fire extinguisher	1

出典：JICA 専門家チーム

表 5.1-7　DOE ガードステーションの実施能力強化に係る機材リスト
(DOE ギランに移譲)

No	Item	Quantity
1	Handy GPS Receiver	5
2	Binocular	10
3	Telescope	5
4	Tripod	5
5	Digital Camera	5
6	Multicopter	3 sets
7	Tablet	3
8	Carrying case	3
9	Landing pad	3
10	Monitor hood	3
11	Additional battery	5
12	Propeller Guard	3
13	Charging Hub	3
14	LCD Display	2
15	Laptop	2
16	Differential GPS receiver and pole	1 set

出典：JICA 専門家チーム

表 5.1-8　アンザリ湿原ネイチャースクールに係る機材リスト（学生協会に移譲）

No.	Name of Equipment	Quantity
1	Binocular	50
2	Telescope	5
3	Microscope	10
4	TV monitor	1
5	Chair	70
6	Cabinet	1
7	The other materials (Books, Posters Craft, etc)	-

出典：JICA 専門家チーム

5.1.4 日本側による関連支出

JICA 予算による共同パイロット活動費の支出実績を下表に示す。いくつかの共同パイロット活動については、様々に異なる理由による困難や制約の下で実施の遅れや実施中止などが生じたが、JICA 予算はプロジェクト期間を通じて円滑かつ効果的に拠出・使用されたと考えられる。

表 5.1-9 JICA 予算による共同パイロット活動費の支出実績

(Unit: US Dollars)

Name of JPA	1st Year	2nd Year	3rd Year	4th Year	5th Year	Total
1. Wetland Ecosystem Conservation SC						
(1) Comprehensive ecosystem survey	49,909	43,636	20,495	10,973	10,253	135,266
(2) Wetland conservation and restoration activity	0	6,364	359	1,409	36	8,168
(3) Monitoring of water and sediment qualities in the Anzali Wetland and its watershed	3,636	0	4,847	11,809	6,436	26,729
(4) Monitoring of natural environment in the Anzali Wetland	4,545	0	128	0	0	4,673
(5) Environmental zoning and land use management	72,487	47,273	6,473	65,673	4,418	196,324
Sub-total	130,578	97,273	32,302	89,864	21,144	371,160
2. Watershed Management SC						
(1) Integrated Planning Survey for Preparation of Countermeasures to Control the Sediment flow into Wetland	213,927	74,048	0	0	0	287,975
(2) Installation of water level measurement equipment	0	0	6	0	0	6
(3) Construction work for mountainous erosion control at Alenze Sub-Basin of Masal River Basin	0	0	0	138,679	0	138,679
(4) Monitoring and study on the effects of constructed structure	0	0	0	7,909	4,573	12,482
Sub-total	213,927	74,048	6	146,588	4,573	439,142
3. Sewage Management SC						
(1) Construction work of the vacuum sewage collection system in Koliver Area of Anzali City	0	0	62,328	0	60,000	122,328
(2) Development and operation of the on-site sewage treatment system in Mobarak Abad Village	0	18,078	0	0	0	18,078
Sub-total	0	18,078	62,328	0	60,000	140,406
4. Waste Management SC						
(1) Efficient collection of recyclable waste and promotion of compost	909	909	40,760	1,891	2,082	46,551
(2) Monitoring waste discharged in river	0	0	0	0	0	0
(3) Introduction of waste bring back system in the Anzali Wetland	0	0	1,414	9,191	582	11,187
Sub-total	909	909	42,173	11,082	2,664	57,737
5. Ecotourism SC						
(1) Development of ecotourism product in Jirsar Bagherkhaleh Village	20,000	21,818	23,466	27,164	445	92,894
(2) Development of Ecotourism Center in Jirsar Bagherkhaleh Village	0	0	40,550	28,745	2,173	71,468
(3) Development of Anzali Wetland Visitor Center	0	0	10,976	24,427	357,623	393,027
Sub-total	20,000	21,818	74,992	80,336	360,242	557,388
6. Environmental Education SC						
(1) Improvement of the Anzali Wetland EE Center	8,182	9,091	18,156	37,573	8,445	81,447
(2) Preparation and implementation of EE curriculum for school class and implementation with teachers' training program	11,818	12,727	14,493	23,545	35,773	98,356
(3) Implementation of broader EE program	0	0	3,400	5,873	373	9,646
(4) Public relations activities	0	0	3,364	0	16,309	19,673
Sub-total	20,000	21,818	39,413	66,991	60,900	209,122
Total	385,414	233,944	251,215	394,860	509,522	1,774,955

注：上記表では以下の交換レートを適用した： USD 1 = JPY 110 = IRR 42,000
出典：JICA 専門家チーム

5.2 イラン側による投入

5.2.1 カウンターパートの配置

プロジェクトのカウンターパートは以下に示すように配置され、JICA 専門家チームと共に活動した。

表 5.2-1 主なイラン側のカウンターパートの構成

プロジェクトでのポジション	所属組織・部署
プロジェクト・ダイレクター	DOE 本部自然環境局次官 （Deputy Head of Natural Environment, DOE HQs）
副プロジェクト・ダイレクター	DOE 本部湿原生態系部部長 （Director Manager, Wetland Ecosystems Bureau, DOE HQs）
プロジェクト・マネージャー	DOE ギラン事務所長（General Director of DOE Gilan）
アンザリ湿原管理委員会 (AWMC)	湿原保全に関わる機関の代表者
技術小委員会 (Sub-committee: SC)	SC メンバー機関から任命されたメンバー

出典：JICA 専門家チーム

表 5.2-2 技術小委員会(SC)とメンバー機関

技術小委員会	メンバー機関
湿原生態系保全 SC Wetland Ecosystem Conservation SC	DOE ギラン 農業開発推進省（MOJA）ギラン Shilat (漁業局：Fishery Organization) 国立内水面・養殖研究所（NIWAI） 港湾海運局（PMO） ギラン州上下水道公社（GWWC） 地方上下水道公社（RWWC） 自然資源・流域管理局（NRWGO） 住居財団（Housing Foundation） 文書・所有権登録事務所（Documents and Property Registry Office） 道路・都市計画局（Road and Urban Planning Organization） ギラン州文化遺跡・手工芸・観光局（GCHHTO） 地方自治体 Ab-bandan Owner Union 湿原生態系の科学者 NGO
流域管理 SC Watershed Management SC	DOE ギラン NRWGO GRWC MOJA ギラン 計量局（Metrological Organization: MO） ギラン地質センター（Geology Center of Gilan）
汚水管理 SC Sewage Management SC	DOE ギラン GWWC RWWC
廃棄物管理 SC Waste Management SC	DOE ギラン 廃棄物管理局ギラン 農村地域局（Rural Affair Office：RAO）

技術小委員会	メンバー機関
エコツーリズム SC Ecotourism SC	DOE ギラン GCHHTO
環境教育 SC Environmental Education SC	DOE ギラン 教育局（Educational Organization：EO） Kanoon（児童や若者の知的発達を担当する機関） NGO

注：下線の機関は、各 SC のリーダー機関。
出典：JICA 専門家チーム

5.2.2 JICA 専門家チームの執務室

- JICA 専門家やプロジェクトのナショナルスタッフの事務所スペースが、ラシュト市の DOE ギラン内に提供され、イラン側が事務所の光熱費を負担した。
- NRWGO と GWWC からそれぞれの事務所内に SC 用の執務スペースを提供できるとの申し出があったが 、イラン側のセキュリティ上の問題があり使用することができなかった。

5.2.3 イラン側による関連支出

イラン側は、プロジェクト開始から2017年6月までに共同パイロット活動（Joint Pilot Activity: JPA）に対して 17 万 7690 米ドルを拠出した。JPA の活動費は、州予算のみならず、セクター担当の省庁から拠出された費用も含まれている。上述の額は、JICA 専門家チームが確認できた額のみであり、2017 年 7 月以降にもイラン側から JPA の活動費が支出されているため、実際のイラン側の負担額は上記の額よりも大きくなる。

6. プロジェクト管理活動

6.1 JCC 会議

(1) 第 1 回 JCC 会議

第 1 回 JCC 会議が、州知事、DOE 本部代表、DOE ギラン所長、JICA イラン事務所所長、及びギラン州の主な関係機関の代表者の出席の下で開催された。同会議では、JET より、インセプションレポートに基づくプロジェクトの概要を説明し、出席者からのコメントを受けた。会議の最後に、議事録(M/M)が州知事、DOE 本部代表、DOE ギラン所長、JICA イラン事務所所長、及び JET によって署名された。

(2) 第 2 回 JCC と AWMC の共同会議（2015 年 3 月 8 日）

AWMC と JCC の共同会議を 2015 年 3 月 8 日に開催した。しかしながら、DOE ギランによる調整不足のため、JCC と AWMC の委員長、プロジェクトマネージャー、また彼らの代理さえ欠席となった。アジェンダを以下に示す。同会議では、6 つの SC の代表者によるプロジェクト活動の進捗状況の発表がなされた。

表 6.1-1 2015 年 3 月 8 日開催の AWMC と JCC の共同会議のアジェンダ

No.	Program	Name
1.	Koran and national anthem	-
2.	Opening remarks and explanation on agenda	Mr. Mahmoud Farajpour Secretary of Research Council and Expert of Legal Dept, Guilan Provincial Directorates, DOE,.
3.	Outline of the project activities in the 1st year of the project.	Mr. Hossein Shokri Technical Deputy, DOE Gilan
4.	Presentation on draft action plan and proposed Joint Pilot Activities (JPAs) by SC	
(1)	Wetland Ecosystem Conservation SC	Mr. Fallah Firouzikouhi Seyed Farshid Expert of Monitoring , Maritime Environment, DOE Gilan
(2)	Watershed Management SC	Mr. Bagherzadeh Asan Director, Environment and Water Quality Section, GRWC
(3)	Sewage Management SC	Mr. Lotfi, General Director, GWWC Mr. Mohammadali Fareamini, General Director, RWWC
(4)	Waste Management SC	Mr. Abdol Azim Ahadifar Human Environment, DOE Gilan
(5)	Ecotourism SC	Mr. Farzad Rashidi Specialist in charge of Monitoring Gilan Tour Agencies and Tour Guides, GCHHTO
(6)	Environmental Education SC	Mr. Mohammadreza Goli Deputy of Primary Education, Gilan EO
5.	Necessary arrangement and actions for the implementation in further stage of the project	Mr. Tomoo Aoki Chief Advisor, JICA Expert Team (JET)
7.	Remarks by JICA	Mr. Kohei Sato, Chief Representative of JICA Iran Office

出典：JICA 専門家チーム

(3) 第 3 回 JCC と AWMC との共同会議(2015 年 5 月 20 日)

前回の AWMC と JCC の共同会議が両委員長及びプロジェクトマネージャー不在での不適切な開催となったため、あらためて州知事の出席の下での共同会議を 2015 年 5 月 20 日に開催した。同会議では、1 年次に各 SC で作成したアクションプランと共同パイロット活動(JPA)の計画を 6 つの SC の代表者が発表し、それらの実施が承認された。アジェンダを以下に示す。しかしながら、DOE 本部と DOE ギラン共に調整不足のため、同会議の議事録は未署名のままとなった。

表 6.1-2 2015 年 5 月 20 日開催の AWMC と JCC の共同会議のアジェンダ

No.	Program	Name
1.	Koran and national anthem	-
2.	Opening remarks	Mr. Mohammad Reza Borji, Secretary of the AWMC and Project Manager of the JICA Project, Director General, DOE Gilan
3.	Necessary arrangement, actions, and work plan in further stage of the project	Mr. Tomoo Aoki Chief Advisor, JICA Expert Team (JET)
4.	Presentation on draft action plan and proposed Joint Pilot Activities (JPAs) by SC	
(1)	Wetland Ecosystem Conservation SC	Mr. Fallah Firouzikouhi Seyed Farshid Expert of Monitoring , Maritime Environment, DOE Gilan
(2)	Watershed Management SC	Dr. Mohen Yousefpour Deputy of Watershed Management Dept., NRWGO
(3)	Sewage Management SC	Mr. Hadi Neizebaz, Deputy Manager of Engineering & Development Dept, GWWC Mr. Farre Aminy, Managing Director, RWWC
(4)	Waste Management SC	Mr. Abdol Azim Ahadifar Human Environment, DOE Gilan
(5)	Ecotourism SC	Mr. Farzad Rashidi Specialist in charge of Monitoring Gilan Tour Agencies and Tour Guides, GCHHTO
(6)	Environmental Education SC	Mr. Nourolah Akbari Executive Advisor of Director General, Gilan EO
5.	Questions and comments from the participants, and conclusion	(chairperson): Mr. Mohammad Reza Borji
6.	Remarks by JICA	Mr. Kohei Sato Chief Representative of JICA Iran Office
7.	Remarks by chairperson of JCC	Dr. Hamid Gashtasb Director General of Habitats and protected Area, DOE
8.	Remarks by chairperson of AWMC	Dr. Mohammad Ali Najafi Governor of Gilan Province
9.	Signing ceremony for the M/M of the meeting	(postponed)

出典：JICA 専門家チーム

(4) 第 4 回 JCC 会議：2016 年 6 月 6 日開催

第 4 回 JCC 会議が 2016 年 6 月 6 日に開催され、第 2 年次終了時点のプロジェクトの進捗状況の他、中間レビューミッションによる中間レビュー結果が報告された。アジェンダを以下に示す。

表 6.1-3　第 4 回 JCC 会議のアジェンダ

No.	Program	Name
1.	Koran and national anthem	-
2.	Opening remarks	Mr. Ghorban Ali Mohammadpour Project Manager of the JICA Project and Secretary of the AWMC Director General, DOE Gilan
3.	Progress of the Project in the 2nd Year	Mr. Tomoo Aoki Chief Advisor, JICA Expert Team (JET)
4.	Results of the Mid-term Review	Mr. Akihiro Mochizuki Evaluation and Analysis, the Mid-term Review Team Senior Consultant, ICONS Inc.
5.	Recommendations in the Mid-term Review	Ms. Kanako Adachi Team Leader, the Mid-term Review Team
6.	Wetland Conservation and Management in Japan	Dr. Noriaki Sakaguchi Nature Conservation, the Mid-term Review Team Senior Advisor for Nature Conservation, JICA
7.	Questions and comments from the participants, and conclusion	(chairperson): Dr. Hamid Gashtasb Director General of Habitats and Protected Area, DOE
8.	Remarks by JICA	Mr. Kohei Sato Chief Representative of JICA Iran Office
9.	Remarks by chairperson of JCC	Dr. Hamid Gashtasb Director General of Habitats and Protected Area, DOE
10.	Remarks by provincial governor	Dr. Mohammad Ali Najafi Governor of Gilan Province
11.	Signing ceremony for the M/M of the meeting	(Signers) Dr. Mohammad Ali Najafi, Dr. Hamid Gashtasb, Mr. Ghorban Ali Mohammadpour, Mr. Tomoo Aoki, and Mr. Kohei Sato (as witness)

注：時間の都合上、会議中の坂口氏のプレゼンテーションは割愛された。また、MM の署名式典も事前調整の欠如により中止となった。そのため、MM の署名は会議後に行われた。
出典：JICA 専門家チーム

(5)　第 5 回 JCC 会議：2016 年 12 月 7 日開催

第 3 年次の初めに実施予定で会った JCC 会議は、主要参加者の都合がつかない等の理由により、2016 年 12 月 7 日に第 5 回 JCC 会議として開催された。会議では、第 3 年次における活動のワークプラン、プロジェクト活動の最新の進捗状況が確認された。アジェンダを以下に示す。

表 6.1-4　第 5 回 JCC 会議のアジェンダ

No.	Program	Name
1.	Koran and national anthem	-
2.	Opening remarks	Mr. Ghorban Ali Mohammadpour Project Manager of the JICA Project and Secretary of the AWMC, Director General, DOE Gilan
3.	Work Plan in the 3rd Year and Progress of the JPAs for Wetland Ecosystem Conservation SC	Mr. Farshid Fallah Representative of the WEC SC
4.	Work Plan in the 3rd Year and Progress of the JPAs for Watershed Management SC	Mr. Keivan Asadi Representative of the WSM SC
5.	Work Plan in the 3rd Year and Progress of the JPAs for Sewage Management SC	Mr. Farshid Fallah Representative of the SGM SC
6.	Work Plan in the 3rd Year and Progress of the JPAs for Waste Management SC	Mr. Azim Ahadifar Representative of the WTM SC
7.	Work Plan in the 3rd Year and Progress of the JPAs for Ecotourism SC	Mr. Shahin Javadi Representative of the ECT SC
8.	Work Plan in the 3rd Year and Progress of the JPAs for Environmental Education SC	Mr. Amir Ghezel Hosseini Representative of the EE SC

No.	Program	Name
9.	Revision of the Project Design Matrix based on JICA Mid-term Review and Preparation of Mid-term Plan for the Anzali Wetland conservation	Mr. Tomoo Aoki Chief Advisor, JICA Expert Team (JET)
10.	Questions and comments	(chairperson): Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi Deputy Director General of Habitats and Protected Areas, DOE
11.	Remarks by deputy provincial governor	Mr. Hojat Shabanpoor Deputy Governor for Development of Gilan Province
12.	Remarks and conclusion by chairperson of JCC	(chairperson): Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi Deputy Director General of Habitats and Protected Area, DOE
13.	Signing ceremony for the M/M of the meeting	(Signers) Mr. Hojat Shabanpoor, Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi, Mr. Ghorban Ali Mohammadpour, and Mr. Tomoo Aoki

出典：JICA 専門家チーム

(6) 第 6 回 JCC 会議：2017 年 6 月 1 日開催

第 6 回 JCC 会議を 2017 年 6 月 1 日に開催し、第 3 年次終了時点におけるプロジェクトの進捗及び第 4 年次のプロジェクト活動計画に関する報告を全 SC の代表者が行ない、JCC メンバーによって確認された。アジェンダを以下に示す。

表 6.1-5 第 6 回 JCC 会議のアジェンダ

No.	Program	Name
1.	Koran and national anthem	-
2.	Opening remarks	Mr. Ghorban Ali Mohammadpour Project Manager of the JICA Project and Secretary of the AWMC Director General, DOE Gilan
3.	Overall progress of the project activities	Mr. Tomoo Aoki Chief Advisor, JICA Expert Team (JET)
4.	Progress of the JPAs for Wetland Ecosystem Conservation SC	Representative of the WEC SC
5.	Progress of the JPAs for Watershed Management SC	Representative of the WSM SC
6.	Progress of the JPAs for Sewage Management SC	Representative of the SM SC (GWWC)
		Representative of the SM SC (RWWC)
7.	Progress of the JPAs for Waste Management SC	Representative of the WTM SC
8.	Progress of the JPAs for Ecotourism SC	Representative of the ECT SC
9.	Progress of the JPAs for Environmental Education SC	Representative of the EE SC
10.	Questions and comments	(chairperson): Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi, Deputy Director General for Wetlands and National Parks, Habitats and Protected Areas Bureau, DOE
11.	Remarks by provincial governor	Dr. Mohammad Ali Najafi Governor of Gilan Province
12.	Remarks by JICA Iran office	Mr. Yukiharu Kobayashi Chief Representative, JICA Iran Office
13.	Remarks and conclusion by chairperson of JCC	(chairperson): Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi

出典：JICA 専門家チーム

(7) 第 7 回 JCC 会議

第 4 年次の初めに実施予定で会った JCC 会議は、主要参加者の都合がつかない等の理由により延期され、さらに第 4 年次終了時の JCC 会議を 2018 年 5 月下旬に実施すべく、JET が 4 月

後半から DOE 本部、DOE ギラン事務所、ギラン州に開催予定を連絡の上、その後調整を DOE 本部に対して再三に亘って確認・促進したが、DOE ギラン事務所所長の都合などを理由に開催調整がイラン側で進まず、開催断念となった。そこで、第 5 年次当初に実施予定の JCC 会議（2018 年 7 月～8 月の開催を予定）において、第 4 年次のプロジェクト活動報告と総括、さらに第 5 年次の活動計画の報告・承認を統合して実施することとし、2018 年 8 月 8 日に開催した。

表 6.1-7　第 7 回 JCC 会議のアジェンダ

No.	Program	Name
1.	Koran and national anthem	-
2.	Opening remarks	Dr. Ghorbanali Mohammadpour Director General, DOE Gilan JICA Project Manager
		Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi Chairperson of the JCC Deputy Project Director of the JICA Project Director, Wetland Ecosystems Bureau, Natural Environment Division, Dept. of Environment (DOE)
3.	• Overall progress of the project activities in 4th year of the project • Plan of the project activities in the 5th year of the project	Mr. Tomoo Aoki Chief Advisor, JICA Expert Team (JET)
4.	Remarks by JICA Iran office	Mr. Yukiharu Kobayashi Chief Representative, JICA Iran Office Governor of Gilan Province
5.	Remarks by provincial governor	Dr. Mostafa Salari Gilan Provincial Governor

出典：JICA 専門家チーム

(8)　第 8 回 JCC 会議

第 8 回 JCC 会議が終了時評価の実施の 2018 年 12 月 2 日に開催された。アジェンダを以下に示す。

表 6.1-8　第 7 回 JCC 会議のアジェンダ g

No.	Program	Name
1.	Koran and national anthem	-
2.	Opening remarks	Dr. Ghorbanali Mohammadpour Director General, DOE Gilan Project Manager of the JICA Project
		Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi Chairperson of the JCC Deputy Project Director of the JICA Project Director, Wetland Ecosystems Office, Natural Environment Division, Dept. of Environment (DOE)
		Mr. Hiroyuki TANAKA Senior Representative JICA Iran Office

No.	Program	Name
3.	Results of the terminal evaluation of the project	Mr. Shinji Abe Technical Advisor, Natural Environment Team 1, Forestry an Nature Conservation Group, Global Environment Department, JICA Ms. Ayako NAMURA JICA consultant for project evaluation
4.	Recommendations based on results of the terminal evaluation	Mr. Takahiro Morita Senior Deputy Director General, Global Environment Department, JICA
5.	General comments from Iranian team leader of the terminal evaluation	Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi
6.	Remarks by JICA team leader of the terminal evaluation	Mr. Takahiro Morita

Source: JICA Expert Team

6.2 カウンターパートとの定例会議

(1) 第 1 年次

プロジェクトマネージャー、全ての SC の全カウンターパート、及び JET による定例会議を 2014 年 6 月 3 日以来、毎週火曜日の朝に DOE ギラン事務所で開催した。定例会議の主な目的は、プロジェクト活動の進捗に係る情報と課題の共有である。2015 年 2 月 24 日までに計 29 回の定例会議が開催された。

上記の定例会議に加えて、DOE ギランのカウンターパートの提案に基づき、毎週日曜日の朝に DOE ギランのカウンターパートと JET による事前会議を 2014 年 6 月 15 日～11 月 30 日まで行った。同会議の目的は、プロジェクトの進捗と課題に関する相互理解の向上と定例会議の円滑な実施であった。プロジェクト活動が順調に推移し始めたことから、同会議は参加者の協議に基づき 11 月 30 日で終了とした。

(2) 第 2 年次

プロジェクトマネージャー、全てのカウンターパート、及び JICA 専門家チームの参加による定例会議が 2014 年 6 月 3 日以来、原則毎週火曜日の朝に DOE ギラン事務所にて開催されてきたが、プロジェクト第 2 年次では 2015 年 3 月から 7 月までに 8 回開催されたが、徐々にプロジェクトマネージャーの出席は無くなった。2015 年 7 月に DOE ギランの所長が交代となってからは開催されていなかったが、2016 年 2 月 8 日から隔週で開催されることになったが、定期的に開催されることなく、JICA 専門家チームが出席しての定例会議は 3 回に留まった（2016 年 2 月 8 日と 28 日、5 月 10 日）。

(3) 第 3 年次

プロジェクトマネージャー、全てのカウンターパート、及び JICA 専門家チームの参加による定例会議は、環境庁ギラン事務所において一、二週間に一回の頻度での開催が予定されていたが、第 3 年次では 3 回のみ（2016 年 8 月 30 日、11 月 21 日、2017 年 2 月 1 日）の開催となった。一

方、個々の関連カウンターパートの担当者・JICA 専門家チーム間の会議は、以前よりも高い頻度で開催された。

(4) 第 4 年次

プロジェクトマネージャー、全てのカウンターパート、及び JICA 専門家チームの参加による定例会議は、環境庁ギラン事務所において一、二週間に一回の頻度での開催が予定されていたが、第 4 年次にはほとんど実施されなかった。

一方、個々の関連カウンターパートの担当者・JICA 専門家チーム間の会議は、以前よりも高い頻度で開催された。

(5) 第 5 年次

第 4 年次同同様。

7. その他の活動

7.1 広報活動

特に地元の人々を対象とした多くの学生や他の利害関係者にプロジェクトの進捗状況を周知することを目的として、JICA 専門家チームはプロジェクトのウェブサイトの更新、SNS の発信、パブリックスクリーンやパネルの設置、といった複数の広報活動を実施した。また DOE ギラン事務所前のプロジェクトバナーとニューズスレターにより情報発信を行っている。

7.1.1 プロジェクトウェブサイト

2015 年 5 月 20 日より、「アンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズ II」のためのウェブサイト（http://anzaliwetland.com/）が開設され、ペルシャ語および英語で随時更新中である。これまでに同ウェブサイトには各 SC のプロジェクト活動に関わる 217 のニュース記事が掲載され、これらの記事を通してプロジェクト概要やアンザリ湿原の生態系を広報しており、同時にこれらの更新情報は自動的に Facebook や Instagram、Telegram といった SNS にリンクし、閲覧できるようになっている。また、技プロフェーズ I で作成された環境教育プログラムのビデオや、マルチコプターによって撮影された空撮動画は YouTube や APPARAT などの動画共有サイトにアップロードしている。アクセス数とサイト内のポスト数、動画共有サイトのアクセス数を表 7.1-1 に示す。

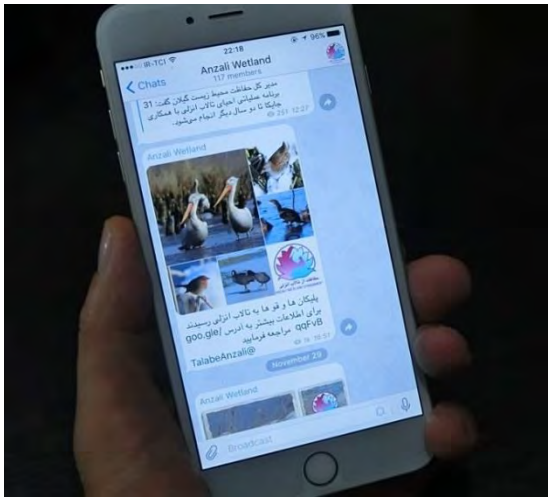
表 7.1-1　ウェブサイトへのアクセス数とポスト数

	Website		Video (From October 2015)	
	Page View	News Post	YouTube (Access Number)	Apparat (Access Number)
Number (20 May 2015 - 8 May 2019)	78,480	217	5,484	7,967

Source: Google Analytics Dashboard ,YouTube, 2018, Apparat as of 9 May, 2019

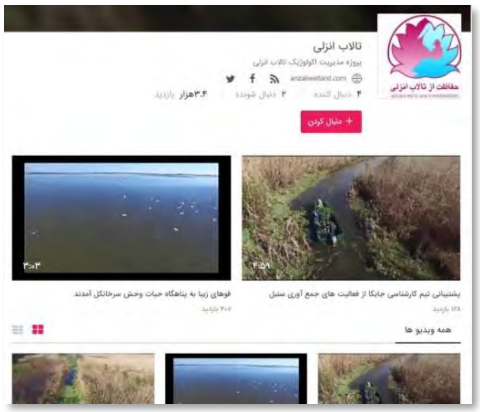
表 7.1-2　プロジェクトのウェブサイトと SNS

Anzali Wetland Project Website	Project Page in Facebook

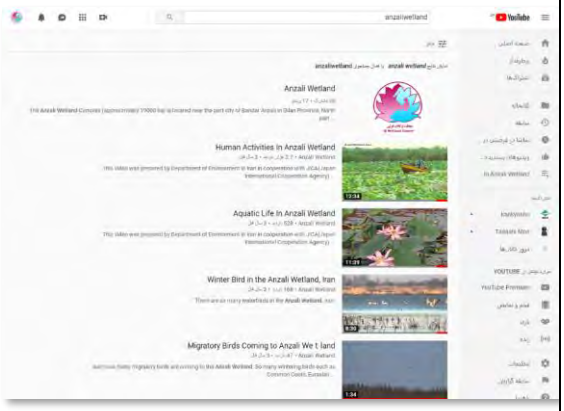


Telegram (SNS)

Instagram (SNS)



Project Page in Apparat



Project Page in YouTube

出典：JICA 専門家チーム

7.1.2 パブリックインフォメーションバナーの掲示

JICA 専門家チームは 2014 年より DOE ギラン事務所前にパブリックインフォメーションバナースタンドを設置し、プロジェクトの最新トピックをタイムリーに発信している。プロジェクト期間を通じて下表に示す計 22 種類の広報バナーを掲載した。

表 7.1-3　プロジェクトに関するパブリックインフォメーションバナー

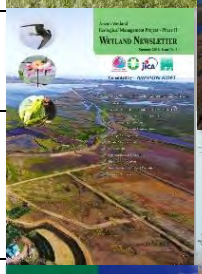
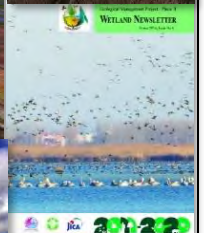
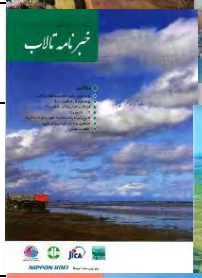
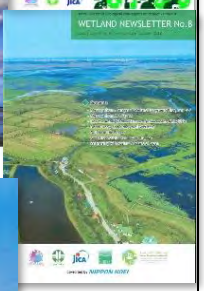
Photo	Date	No	Photo	Date	No	Photo	Date	No
	21 Aug 2017	17		28 Oct 2015	9		May 2014	1
	21 Nov 2017	18		16 Dec 2015	10		Jul 2014	2
	9 Mar 2018	19		20 Mar 2016	11		Oct 2014	3
	Sep 2018	20		20 Apr 2016	12		Dec 2014	4
	Mar 2019	21		17 Sep 2016	13		Feb 2015	5
	Apr 2019	22		19 Nov 2016	14		21 Jun 2015	6
-	-	-		09 Mar 2017	15		15 Jul 2015	7
-	-	-		21 Mar 2017	16		23 Aug 2015	8

出典：JICA 専門家チーム

7.1.3　プロジェクトニューズレター

プロジェクト活動における最新情報を広報するため、JICA 専門家チームはプロジェクト期間中に No.1～No.10 のニューズレターを発行し、プロジェクト関係者や一般市民に配布した。ニューズレターの概要を表 7.1-4 に示す。ニューズレターNo.10 はプロジェクト完了時までに完成し、配布予定である。

表 7.1-4　プロジェクトニューズレターの概要

No.	Month Issued	Number of Issues	Contents	Photo
1	Jul 2014	1,000 copies (12 pages) (bilingual)	• Message from the Project, outline of the Project, project members, project activities, etc.	
2	Feb 2015	1,000 copies (12 pages) (bilingual)	• Training in Japan • Logo and photo competitions • Summary of project activities	
3	Aug 2015	1,300 copies (12 pages) (bilingual)	• Introduction of the Project for COP12.	
4	Mar 2016	1,000 copies (12 pages) (bilingual)	• Training in Japan • Outline of the Progress of the project • Topics (Ramsar Convention COP12, migrated birds, invasion of water hyacinth, and website)	
5	Jun 2016	1,000 copies (12 pages) (bilingual)	• Outline of the Progress of the project • Topics	
6	Dec 2016	300 copies (English) 1,000 copies (Farsi) (16 pages)	• Introduction of the Project for Convention on Biodiversity COP13 • Introduction of the Anzali Wetland • Joint Pilot Activities • How the Anzali Wetland supports achievement of Aichi target	
7	Jul 2017	1,500 copies (24 pages) (Farsi)	• Do you know about the Anzali Wetland? • Outline of the Project • Joint Pilot Activities • Partnership with Kushiro Wetland of Japan	
8	Oct 2018	200 copies (24 pages) (English)	• Introduction of the Project for Ramsar Convention COP13 • How the AW supports achievement of SDGs • Do you know about the Anzali Wetland? • Outline of the Project • Joint Pilot Activities • Partnership with Kushiro Wetland of Japan	
9	Mar 2019	500 copies (24 pages) (Farsi)	• How the Anzali Wetland supports achievement of SDGs • Do you know about the Anzali Wetland? • Outline of the Project • Joint Pilot Activities • Partnership with Kushiro Wetland of Japan	
10	May 2019	10,000 copies (28 pages) (Farsi)	• How the Anzali Wetland supports achievement of SDGs • Explanation of the Anzali Wetland • Outline of the Project • Joint Pilot Activities • Introduction of CEPA facilities • Partnership with Kushiro Wetland of Japan	(under printing)

出典：JICA 専門家チーム

7.1.4　DOE ギラン事務所でのパブリックスクリーンと展示

2015 年 11 月 21 日より DOE ギラン事務所に設置しているプロジェクト紹介のためのパブリックスクリーンを設置し、アンザリ湿原やプロジェクト活動を紹介するショートビデオやスライドショーを随時更新・上映した。またプロジェクト事務所前にプロジェクト活動を紹介する様々なパネルやポスターを展示した。

Public Screen at Entrance Hall of DOE Gilan Office

Public Exhibition Panels in front of the Project office

出典：JICA 専門家チーム

図 7.1-1　パブリックスクリーン及び展示の様子

7.1.5　広報グッズの配布

学生に対する広報の観点から、以下の広報グッズを作成し、環境教育プログラムなどプロジェクト活動への参加者に配布した。

表 7.1-5　広報グッズと配布数

No.	Item	Number of Production number of goods (After 2nd Progress Report)	Event Type	Photo
1	Eco Bag	1,000	Environmental Education Event	
2	Logo Cap	1,500	Ditto	
3	Pen with Slogan	5,000	All events related to the Project	

出典：JICA 専門家チーム

7.1.6　TV プログラム

プロジェクト活動は下表に示すビデオニュースや TV プログラムで紹介された。また 2017 年 5 月 6 日には地元テレビ局である Baran TV 社の“Mahtab Shaban”というバラエティー番組に JICA 専門家チームが招待され、30 分程度のプログラムに青木総括が出演して本プロジェクトを紹介した。

出典:JICA 専門家チーム

図 7.1-2　地元テレビプログラム"Mahtab Shaban"に出演時の様子

表 7.1-6　プロジェクト活動を紹介するビデオニュース

No.	Date	TV Station	Introduced Activity
1	19 Sep 2017	Baran TV	Completion ceremony of erosion control structure construction
2	End of Jan 2018	Baran TV	Introduction of Waste collection station in DSS
3	6 Feb 2018	IRNA website	Internet student conference between Anzali and Kushiro wetland
4	6 Feb 2018	Seyedshamsoddin	WWD Event by Kanoon
5	12 Feb 2018	Channel 1	Introduction of Waste collection station in DSS

出典:JICA 専門家チーム

7.1.7　新聞での報道

2015 年～2018 年に亘ってプロジェクト活動に関する 46 の記事が新聞に掲載された。

記事が掲載されたペルシャ語メディア: ISNA, Jam-e-jam, Marine Times, Gl Negah, Shoae Mashregh, Jamhoori Eslami, Mehr News Agency, Zist News Agency, Mana, Pena NN, Ghatreh, Salamt NN, Iran Online, Behdasht News, Tsenim News Agency of Rasht, Young Journalist Club, Farda News Agency, IRNA and Baran NN.

記事が掲載された英語メディア:Financial Tribune and Tehran Times.

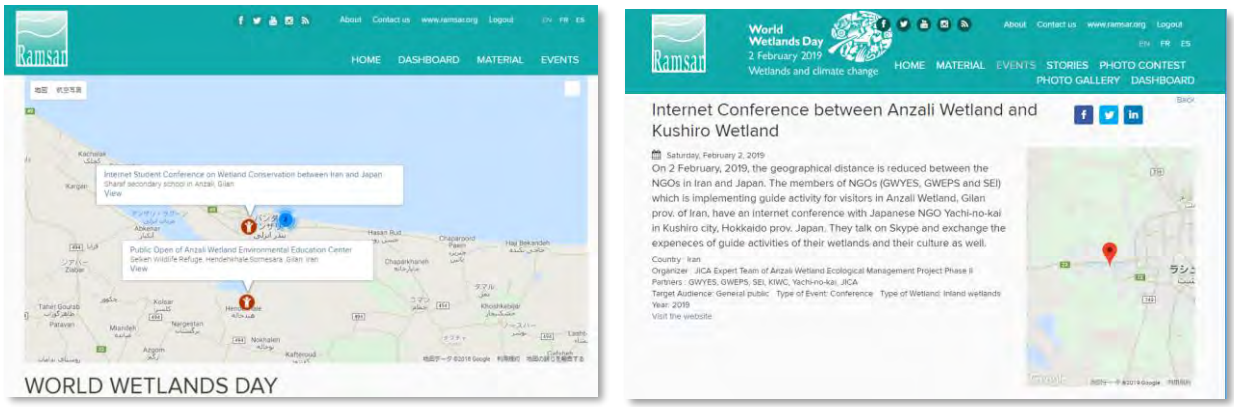
表 7.1-7　プロジェクトに関する新聞記事の数

Year	Farsi	English	Total
2014	5	1	6
2015	8	0	8
2016	12	4	16
2017	9	3	12
2018	4	0	4
Total	38	8	46

出典:JICA 専門家チーム

7.1.8 ラムサール世界湿地の日のウェブサイトでの紹介

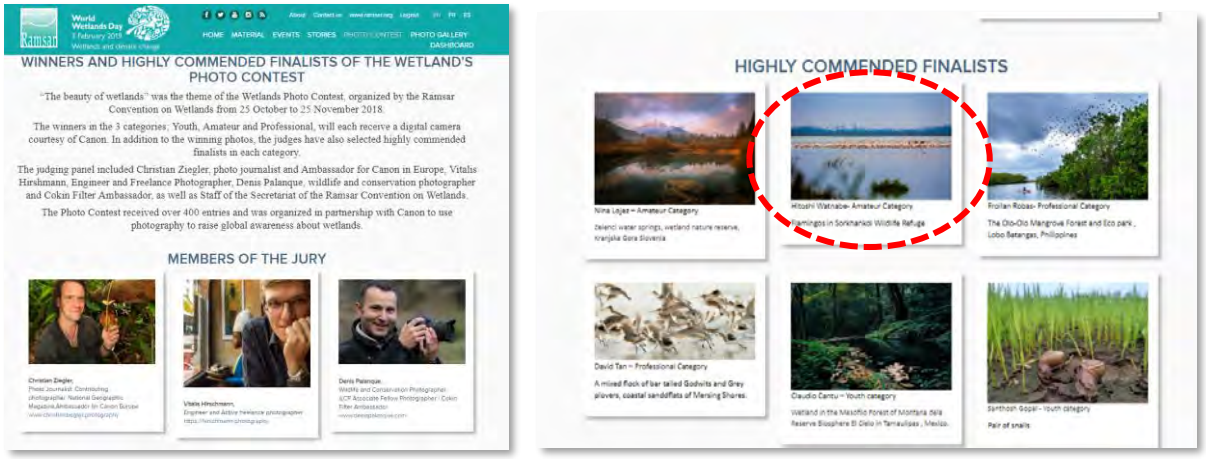
2017 年～2019 年の世界湿地デーに合計 9 つの環境教育プログラムをラムサール条約の WWD 公式ウェブサイト（http://www.worldwetlandsday.org/）に以下のように登録され、発表された。



出典：World Wetland Day website: http://www.worldwetlandsday.org/

図 7.1-3　ラムサール世界湿地の日ウェブサイト

“The beauty of wetlands” をテーマとした写真コンテストがラムサール条約事務局によって 2018 年 10 月 25 日～11 月 28 日に亘って企画・募集された。Youth、Amateur および Professional の 3 つのカテゴリーから最優秀賞が選定された。JICA 専門家チームからも同写真コンテストに Amateur のカテゴリーで応募し、ソハンコール鳥獣保護区でフラミンゴを撮影した以下の写真が優秀賞を獲得した。



出典：World Wetland Day website: http://www.worldwetlandsday.org/photos

図 7.1-4　2019 年ラムサール条約写真コンテストの入賞写真

Grater Flamingos in Sorkhankol Wildlife Refuge on 17th Nov 2018
出典:JICA 専門家チーム

図 7.1-5　2019 年ラムサール条約写真コンテストにて入賞した本プロジェクトの写真

7.2　本邦研修

(1)　第 1 年次の本邦研修

1)　ギラン州知事及びプロジェクトの主要メンバーによる日本訪問

JICA によるアレンジによりギラン州知事及びプロジェクトの主要メンバーによる日本訪問が 2014 年 7 月 31 日～8 月 8 日かけて実施された。日本訪問の目的は日本における環境保全や改善に活動や施設の視察を通じて環境保全に関する相互理解を深めることであった。訪問した琵琶湖は日本における最大の湖であり、汚水や廃棄物管理などアンザリ湿原とも共通した様々課題に対して長年に亘り、多くの努力と活動を行ってきた所である。下表に訪問時の行程を示す。

表 7.2-1　ギラン州知事らによる日本訪問の参加者リスト

Name	Title
(1) Mr. Mohammadali Ali NAJAFI	Gilan Provincial Governor (Chairperson of AWMC)
(2) Dr. Ahmad Ali KEIKHA	Deputy Head of Natural Environment, DOE (Project director for the project)
(3) Dr. Masoud Bagherzadeh Karimi	Deputy Director General on Wetlands and National Parks (Deputy project director)
(4) Mr. Mohammadreza BORJI	General Director, DOE Gilan (Project manager)
(5) Mr. Mousa AMINI	Head of Natural Environment, DOE Gilan

出典:JICA 専門家チーム

表 7.2-2　ギラン州知事らによる日本訪問時の行程

Date	Activities	Speakers/Contact Persons	
		Names	Positions and Organizations
Jul 31 (Thu.)	Depart from Iran		
Aug 1 (Fri.)	Arrive in Osaka		
Aug 2 (Sat.)	Move to Kusatsu, Shiga Prefecture		
	Briefing		
	Visit to Lake Biwa Museum	Mr. Mitsutaka Yamamoto	Assistant Section Chief, Lake Biwa Museum
Aug 3 (Sun.)	Introduction to Integrated Lake Basin Management (ILBM)	Dr. Masahisa Nakamura	Professor, Shiga University/Chairperson, Scientific Committee, ILEC
	Visit to Harie District, Takashima City		The Committee of Harie Shozu Village
Aug 4 (Mon.)	Shiga's Environmental Policies and Comprehensive Conservation of Lake Biwa	Mr. Nobuhiko Miwa and Mr. Takayuki Mochizuki	Lake Biwa Policy Division, Shiga Prefectural Government (SPG)
	Visit to Lake Biwa Environmental Research Institute	Dr. Takuya Okubo	Lake Biwa Environmental Research Institute
	Visit to Clean Center Shiga (Final Treatment Site for Industrial Waste)		Shiga Environmental Enterprises Public Corporation
Aug 5 (Tue.)	Visit to Konan-Chubu Water Reclamation Plant	Mr. Kazunori Miyagawa	Konan-Chubu Water Reclamation Plant
	Visit to Hiyoshi Corporation		Hiyoshi Corporation Note: Commerce and Industry Policies Division, SPG, is to join the meeting.
	Visit to Environmental Management Center (Waste Incinerator Plant)		Koka Administrative Association
Aug 6 (Wed.)	Move to Tokyo (From Kyoto)		
	Welcome Lunch		
	Courtesy Visit to JICA Headquarters		
	Courtesy Visit to Ministry of the Environment		
	Reception		
Aug 7 (Thu.)	Depart from Tokyo		
Aug 8 (Fri.)	Arrive in Iran		

出典：JICA 専門家チーム

2)　カウンターパートに対する本邦研修

この研修の目的は日本の湿地保全における経験と活動を学ぶことであった。研修では下記に示す 3 つのゴールを設定し、日本の専門家との現地踏査、講義、議論を通じた能力強化を図った。

- 関係省庁や一般市民、NGO などの多くのステークホルダーと強調した湿地保全の手法への理解を深める。
- 湿地保全のための生態系保全、流域管理、汚水管理、廃棄物管理、エコツーリズム、環境教育に関連する政策及び手法への理解を深める。
- 経験に則した湿地の重要性とワイズユースについて理解する。

12 人の研修生は DOE ギラン、NRWGO、GRWC、GWWC、ギラン WMO、GCHHTO、EO から選ばれており、本プロジェクトの 6 つの SC のカウンターパートであった。この研修を通して得られた知識と経験は本プロジェクトの活動に活かされると期待される。研修プログラム案は、JET とイラン側が協議し、ニーズを踏まえて作成された。JET はそれぞれの SC の専門性と関心に沿って、

5 コースの研修コースを準備した。研修期間は 2014 年 10 月 6 日から 24 日までであり、プログラムの詳細を表 7.2-3 に示す。

表 7.2-3(1)　本邦研修スケジュール

Date (October)		1.Watershed management	2. Sewage Management	3. Waste Management	4. Ecotourism and Environmental Education	5. Wetland Ecological Management
6-7		Arrival in Japan				
8（Wed）	AM	JICA(Hatsudai) Briefing				
	PM	JICA (Hatsudai) Orientation, JICA（Niban-cho）Familiarization visit, Welcome Party in Nippon Koei in evening				
9（Thu）	AM	Lecture: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism(MLIT) (Lecture: Mechanism of erosion control skills and public administration in Japan）	Lecture: Sewerage and wastewater management department, City and Regional Department Bureau, MLIT （Vicissitude and challenges of public administration of sewerage in Japan）	Lecture: Waste Management and Recycling Department, Ministry of Environment(MoE) （Approach of waste and recycle in Japan）	Lecture: Nature Conservation Bureau, MoE （Ecotourism in Japan/ Public administration of contact with nature）	Lecture :River Environment Division, City and Regional Department Bureau, MLIT （Nature restoration project in Japan）
	PM	Lecture: Forestry Agency (Mechanism of afforestation skills and public administration in Japan）	Lecture: Environmental Management Bureau, Ministry of Environment （Public administration of water management in Japan）	Lecture: Tokyo Environmental Public Service Corporation （Existing status of municipality waste management, environmental education and 3R activities in Japan）	Lecture: Nature Conservation Bureau, Ministry of Environment 【Joint Team: Eco tour/Environmental education and Wetland ecological management】 （Public administration of wetland conservation in Japan）	
10（Fri）	AM	Site visit: Forestry Agency (Sendai Coastal Forest(during adjustment）	Yokohama City （North Sludge Recycle Center）	Tokyo Environmental Public Service Corporation （Site visit：Waste incineration plant）	Lecture: Ramsar center Japan (Kodomo Ramsar Relationship)	Lecture: Tonegawa Upper Stream Office of River, Kanto Regional Development Bureau,MLIT （Natural environment and Land use management and Watarase flood control basin）
	PM		Ditto（Site Visit）	Tokyo Environmental Public Service Corporation （Site visit：Futatsutsuka disposal field, Yatozawa disposal field）	Lecture: Japan Ecotourism Society (Ecotourism in Japan)	Ditto（Site visit）
11（Sat）		Holiday				
12(Sun)		Move to Sapporo	Move to Kushiro			
13 (Mon)		Site visit: Erosion control and afforestation facilities in Usu Mountain	【Joint Team: Sewage management, Waste management, Ecotourism and Environmental Education and Wetland ecological management】 Site Visit to Kushiro Wetland（Support by KIWC） Kushiro Sightseeing Tower → Onnenai Visitor Center→ Stroll in Onnenai Boardwalk→ Tsurui Ito Sanctuary			
14 （Tue）	AM	Site visit:Tarumae Mountain (Supervision and monitoring system for volcanic sediment control and Countermeasures for hillside dilapidation, ravin, and volcanic ash)	Familiarization visit to Kushiro Load Mayor → Lecture in Kushiro Wetland（Support by KIWC）@Kushiro Wetland convention center）			
	PM		Site Visit to Kushiro Wetland（Support by KIWC） Takkobu Trailer Site →Canoe Experience in Touro Lake→Hosooka Daikanbo→Hosooka Visitors Lounge			

出典：JICA 専門家チーム

表 7.2-3 (2)　本邦研修スケジュール

Date (October)		1.Watershed management	2. Sewage Management	3. Waste Management	4. Ecotourism and Environmental Education	5. Wetland Ecological Management
15 (Wed)	AM	Move to Kushiro	Lecture:Sewerage work division, Water department, Shibecha-Town (Sewerage works within Kushiro Wetland basin)	Lecture: Department of Environment, Kushiro City (9:00～11:00 Outline and vicissitude of waste management in Kushiro City)	Lakeside Touro (Canoe experience in Wetland)	Lecture&Site Visit:Kushiro Nature Conservation Office, MoE, Lecture:「Function of MoE in Rural area」, 「Approach by MoE for natural restoration in Kushiro Wetland」 Site visit: Nature restoration project in Takkobu area
	PM		Site visit: (Sewage Treatment Plant in Shibecha Town, and Small scale sewage treatment plant in Touro area)	Site visit : Department of environment, Kushiro City Kushiro City extended association sewage disposal facility, Kushiro City final disposal site、Bulk waste treatment center)	Ditto	Site Visit: Kushiro Wetland Wildlife Protection Center, MoE Approach of Treatment & Breeding for Blakiston's Fish Owl (Endangered species in Japan)
16 (Thu)	AM	Lecture: Flood control division, Kushiro Development and Construction Department, Hokkaido Regional Development Bureau, MLIT (Nature restoration project in Kushiro Wetland, Natural environmental monitoring) 【Joint Team: Watershed management, Sewage management and Wetland ecological management】		Site visit: Department of environment, Kushiro City (Status of collection and transport, Resource recycle center, Hazard waste Treatment Plant)	Move to Kiritappu Wetland	Lecture & Site visit: Flood control division, Kushiro Development and Construction Department, Hokkaido Regional Development Bureau, MLIT (Nature restoration project in Kushiro Wetland, Natural environmental monitoring) 【Joint Team: Watershed management, Sewage management and Wetland ecological management】
	PM	Ditto Site Visit (Nature restoration project in Kushiro Wetland)		Site Visit :Department of environment, Kushiro City (3R・environmental education)	NPO Kiritappu Wetland National Trust (Environmental education experience)	Ditto Site Visit (Nature restoration project in Kushiro Wetland)
17 (Fri)	AM	【Associated Session】 Preparation for Afternoon Workshop				
	PM	【Associated Session】 Networking Event with Kushiro Wetland and Anzali Wetland Training (Support by KIWC) Approach of Kushiro Wetland Nature Restoration Committee (Academic expert :Mr.Shinsho) Exchange of Opinion and Other Activities				
18 (Sat)		Move to Tokyo				
19Sun)		Holiday				

出典：JICA 専門家チーム

表 7.2-3 (3)　本邦研修スケジュール

Date (October)		1.Watershed management	2. Sewage Management	3. Waste Management	4. Ecotourism and Environmental Education	5. Wetland Ecological Management
20 (Mon)	AM	Move to Ashio	Move to Nasu	Move to Kamikatsu, Tokushima	Move to Fujinomiya	Move to Toyooka
	PM	Site Visit: Forestry Agency Ashiro Afforestration construction work：Vegetative restoration and construction methods for denuded land）	Factory Tour : FUJI CLEAN Co.,Ltd Nasu Shibara factory （13：00-15:00）	Lecture: Kamikatsu Town （Activities for Zero Waste（Segregation of 34 types and environmental education activity, etc）	Whole Earth Nature School (Eco tour/Environmental education) Lectures and experiences	Toyooka City
21（Tue）	AM	Site Visit: Forestry Agency Nantai-san Afforestration construction work： Hillside work, facility plan, design and construction methods）	Lecture: Kodaira Fureai Sewer Center （10：00-）	Kamikatsu Town （Site visit：Hibiya station、Kamikatsu station）		Lecture: Toyooka City Reintroduction program for White Stork in Maruyama River
	PM	Move to Tokyo	Move to Mishima	Move to Hayama Town		Site visit: Toyooka City （Restoration Project in Tayui Wetland）
22 (Wed)	AM	Move to Suwa	Site visit : Kakitagawa Spring	Lecture: Hayama Town （Public administration of waste management and Site visit: Separate collection、3R facility）	General incorporated association (Eco tour/Environmental education) Lectures and experiences	Site visit: Toyooka City （White Stork Cultural Center and Nature restoration project in Hachigoro Toshima Wetland）
	PM	Site visit : Suwa Lake Suwa construction office, Nagano-Prefecture （Approach for water purification in Suwa Lake） Site visit : Tenryu office of Upper Stream River, Chubu Regional Development Bureau, MLIT （Sand control measures in sand erosion area, countermeasure for accretion of sand in Dam area, and etc）	Site visit : Wastewater treatment facility by drinking water company （Yakult Fuji-susono factory） Move to Tokyo	Site visit :Hayama Town （Waste treatment facility）		Lecture: Toyooka office of River and National Highway, Kinki Regional Development Bureau,MLIT （Nature restoration project of Maruyama River）
23 (Thu)	AM	Site visit (Ditto) (Erosion control technique and Monitoring facility for sand management）	Lecture: Tokyo Sewerage Technical Practical Training Center （Sunamachi Water Reclamation Center）	Site visit :Hayama Town （Site visit: Separate collection、3R facility）		Move to Tokyo
	PM	Move to Tokyo	〃	Move to Tokyo	Move to Tokyo	
24（Fri）		Workshop・Evaluation Meeting /JICA				

出典：JICA 専門家チーム

釧路での研修では、釧路国際ウェットランドセンター（KIWC）により、ワークショップが開催された。イラン人研修生の代表者がアンザリ湿原についての紹介及び釧路湿原での研修で学んだことについて発表した。この発表と講義の後、研修生と KIWC のメンバーは湿原保全の手法について意見交換を行った。この研修のアジェンダを表 7.2-4 に示す。

表 7.2-4　KIWC によるワークショップのアジェンダ

Time	Agenda
13:00	Opening speech
13:10	Purpose of the training and Introduction of trainees and Japanese experts
13:20	Self-introduction of related to Kushiro wetland
14:00	Lecture of Kushiro wetland ～Approach of Kushiro Wetland Nature Restoration Committee～
14:50	Introduction of the Anzali Wetland
15:10	Learning from Kushiro wetland training program
15:30	Question& Answer and Exchange of Opinion
16:15	Comments from KWIC
16:25	Closing speech

出典：JICA 専門家チーム

(2)　第 2 年次の本邦研修

イラン人カウンターパートへの本邦研修は、2015 年 8 月 29 日から 9 月 19 日の期間で実施された。研修の目的と対象を下記に示す。

目的：日本における多くのステークホルダーの連携による湿原保全の取り組みについて理解するとともに、湿原保全に必要な湿原生態管理、流域管理、汚水管理、廃棄物管理、エコツーリズム、環境教育に関わる施策について理解を深める。

目標 1：関係行政機関、地域住民、NGO 等多くのステークホルダーが連携した湿原保全施策について理解を深める。

目標 2：湿原保全に必要な湿原生態管理、流域管理、汚水管理、廃棄物管理、エコツーリズム、環境教育に関わる個別の施策について理解を深める。

目標 3：湿地の重要性やワイズユースの在り方を体験的に理解できる。

12 名の研修生は、ギラン州知事オフィス, DOE HQ、DOE Gilan、GRWC、RWWC、MO、及び EO Gilan からプロジェクトカウンターパートが選定された。本研修を通じてプロジェクト活動によって有益な知識と経験が得られたと想定された。ドラフトトレーニングプログラムの内容については、イラン側の要請に応じて JET が検討して作成した。JET はそれぞれの SC の専門性と関心に配慮して 2 つのトレーニングコースを計画した。トレーニングプログラムの概要を表 7.2-5 に示す。

表 7.2-5　2015 年本邦研修プログラム

Date (Aug-Sep)		< Group 1 > Watershed Management, Sewage Management, and Waste Management	< Group 2 > Wetland Ecosystem Management, Ecotourism, and Environmental Education
29 (Sat)		Departure from Tehran	
30 (Sun)		Arrival in Japan	
31 (Mon)	AM	Briefing in Tokyo International Center (TIC) of JICA	
	PM	Orientation in TIC Welcome party in Nippon Koei in the evening	
1 (Tue)	AM	**Lecture**: Forestry Agency - Subject: Mechanism of afforestation skills and administrative system in Japan	**Lecture**: Nature Conservation Bureau, Ministry of Environment (MoE) - Subject: Environmental education, ecotourism, and administrative system of promotion of communication with nature in Japan
	PM	**Site visit**: Ochiai Water Reclamation Center, Tokyo Metropolitan Government	**Lecture**: Nature Conservation Bureau, MoE - Subject: Administrative system of wetland conservation in Japan
		Courtesy visit in Embassy of the Islamic Republic of Iran in Japan (evening)	
2 (Wed)	AM	**Lecture**: Waste Management and Recycling Department, MoE - Subject: Waste and recycle management in Japan	**Lecture**: Ministry of Education - Subject: Environmental Education (ESD) in Japan
	PM	**Lecture**: Environmental Management Bureau, MoE - Subject: Administrative system of water quality management in Japan	**Lecture**: Japan Ecotourism Society - Subject: Ecotourism in Japan
3 (Thu)	AM	Move to Sendai City, Miyagi Prefecture	**Site visit**: Yatsu-higata (RAMSAR site)
	PM	**Site visit**: Sendai coastal forest, Forestry Agency	**Lecture**: NPO Center for Ecological Education - Subject: Environmental education in Yatsu-higata
4 (Fri)	AM	**Lecture**: Shinjuku Recycle Center in Tokyo - Subject: Current status of municipal waste management, environmental education and 3R activities in Japan	Move to Watarase, Tochigi Prefecture
	PM	**Site visit**: Hachioji City, Tokyo - Site: Tobuki Clean Center, Plastic Recycling Center, Incombustible Pulverizing Facility and Sport Park	**Lecture & Site visit**: Tonegawa River Upper Stream Office, Kanto Regional Development Bureau, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT) - Subject: Natural environment and land use management - Site: Watarase flood control basin
5 (Sat)		Holiday	
6 (Sun)		Move to Kushiro City, Hokkaido	
7 (Mon)		**Site visit:** - Site: Kushiro Wetland (Tsurui Dosanko Ranch => Kushiro Tancho Natural Park => Canoe Experience in Touro Lake (to Takkobu Lake) => Hosooka Daikanbo and Hosooka Visitors Lounge)	
8 (Tue)	AM	Courtesy visit of Kushiro City Mayor in Kushiro City Hall	
		Lecture: Kushiro International Wetland Center (KIWC) - Subject: Nature Conservation and Activities of Local Residents in Kushiro Area	
	PM	**Lecture & Site visit:** Kushiro Wetland Kushiro Sightseeing Tower => Stroll in Onnenai Boardwalk	
9 (Wed)	AM	**Lecture & Site visit**: Hokkaido Regional Development Bureau, MLIT - Subject: Nature restoration project in Kushiro Wetland - Site: Kayanuma site, Kuchoro River, and Touro site	
	PM		
10 (Thu)	AM	**Site visit**: Department of Environment, Kushiro City - Site: Composting Facility of Kushiro City	**Lecture**: NPO Kiritappu Wetland National Trust - Subject: National trust action in Kiritappu Wetland
	PM	**Site visit**: Department of Waterworks, Shibecha Town - Site: Sewage treatment plant in Shibecha Town, and Small scale sewage treatment plant in Touro/Isobun area, Shibecha Town	**Experience**: NPO Kiritappu Wetland National Trust - Subject: Eco-tour and environmental education
11 (Fri)		**< Joint Program >** Workshop for networking between Kushiro Wetland and Anzali Wetland	

Date (Aug-Sep)		< Group 1 > Watershed Management, Sewage Management, and Waste Management	< Group 2 > Wetland Ecosystem Management, Ecotourism, and Environmental Education
12 (Sat)		Move to Tokyo	
13 (Sun)		Holiday	
14 (Mon)	AM	Move to Suwa Lake, Nagano Prefecture	Move to Fuji Yoshida **Lecture**: Biodiversity Center of Japan, MoE - Subject: Biodiversity monitoring by MoE
	PM	**Site visit**: Suwa Construction Office, Nagano Prefecture - Subject: Water purification measures - Site: Suwa Lake **Site visit**: Tenryugawa River Upper Stream Office, Chubu Regional Development Bureau, MLIT - Subject: Erosion control technique and monitoring facility for sand management - Site: Yotagiri River and Tenryu River	**Experience**: Konno Pottery Class - Subject: Pottery making
15 (Tue)	AM	**Site visit**: Tenryugawa River Upper Stream Office, Chubu Regional Development Bureau, MLIT - Subject: Erosion control technique and monitoring facility for sand management - Site: Onishi Park, By-pass for flood, Miwa Dam and other work sites	**Lecture:** Yuno junior high school & ECO-LOGIC - Subject: Actual situation of environmental education for junior high school in Japan - Yuno junior high school, Fuji Yoshida City, Shizuoka Prefecture
	PM	Move to Tokyo	**Experience**: Izumi processing place - Subject: Soba making **Lecture:** ECO-LOGIC - Subject: Effect of visitor center Move to Tokyo
16 (Wed)		Preparation of workshop and evaluation meeting at TIC	
17 (Thu)		Workshop and Evaluation Meeting at TIC	
18 (Fri)		(to be fixed)	
19 (Sat)		Departure for Iran	
Number of Trainees		6 persons	6 persons
		Total: 12 persons	

出典：JICA 専門家チーム

釧路でのトレーニングプログラムでは、「釧路湿原とアンザリ湿原の関係構築のための第 2 回ワークショップが釧路国際ウェットランドセンター（KIWC）と共同で開催された。イランの研修生の代表者がアンザリ湿原を紹介し、研修生からは釧路湿原のトレーニングプログラムから学習したことが報告された。このプレゼンテーションや講義の後、KIWC の研修生とメンバーは、湿地保全対策について議論した。ワークショップの議題を表 7.2-6 に示す。

表 7.2-6　KIWC とのワークショップのアジェンダ

Time	Program
13:00	Opening remarks: History of communication between Kushiro Wetland and Anzali Wetland Introduction of the Iranian participants (Mr. Aoki, JET)
13:20	Introduction of the Japanese participants from Kushiro (Mr. Kikuchi, KIWC)
13:30	Introduction of the Anzali Wetland and project activities (by an Iranian trainee)
13:50	Lesson learnt from visit of the Kushiro Wetland (by an Iranian trainee)
14:10	Q&A and comments (all participants)
15:00	Exchanging opinions for further collaborations
16:00	Closing remarks (Mr. Kikuchi, KIWC)

出典：JICA 専門家チーム

出典：JICA 専門家チーム

図 7.2-1　本邦研修の写真

(3)　第 3 年次の本邦研修

1)　上位職者に対する本邦研修

イラン人カウンターパートに対する本邦研修を 2016 年 10 月 8 日～10 月 22 日に実施した。研修の目的と対象を下記に示す。

目的:日本における多くのステークホルダーの連携による湿原保全の取り組みについて理解するとともに、湿原保全に必要な湿原生態管理、流域管理、汚水管理、廃棄物管理、エコツーリズム、環境教育に関わる施策について理解を深める。

目標 1:関係行政機関、地域住民、NGO 等多くのステークホルダーが連携した湿原保全施策について理解を深める。

目標 2:湿原保全に必要な湿原生態管理、流域管理、汚水管理、廃棄物管理、エコツーリズム、環境教育に関わる個別の施策について理解を深める。

目標 3:湿地の重要性やワイズユースの在り方を体験的に理解できる。

ギラン州司法所、ギラン州知事オフィス、DOE 本庁、PBO ギラン、DOE ギラン、ラシュト市、EO ギランから、計 7 名の研修生が研修に参加した。参加者名簿を表 5.2-1 に示す。研修員はプロジェクトの関連機関の幹部クラス(JICA の基準では準高級クラスに相当)であり、本研修を通じて得られた知識と経験が、今後の湿原保全に関わるプロジェクト活動に活かされることが期待される。研修プログラム案の検討段階において、JICA 専門家チームとイラン側で協議を実施し、研修に必要な内容を確認した。

表 7.2-7　2016 年本邦研修の研修員名簿

No	Name	Present Occupation
1	Mr. Ahmad Siavashpour	Chief, Gilan Judiciary, Judicial System
2	Mr. Hojiat Shabanpour	Deputy Provincial Governor for Development, Civil and Development Affairs, Gilan Provincial Governor's Office
3	Dr. Hamid Goshtaseb	General Director, Habitats and Protected Areas Bureau, Deputy Office for Natural Environment, Department of Environment (DOE)
4	Mr. Mohammadali Mohammadi Molasaraei	Director General, Gilan Planning and Budget Organization (PBO)
5	Mr. Ghorban Ali Mohammadpour Roudboshte	Director General, Gilan Department of Environment, Department of Environment (DOE)
6	Mr. Seyed Eisa Mahdavi Bahadormahalleh	Governor of Rasht City, Political Basin, Governor of Gilan
7	Mr. Mehdi Hajati Pishvari	Director General, Gilan Education Head Office (EO)

出典:JICA 専門家チーム

環境保全活動を視察するため、主に釧路湿原及び琵琶湖の 2 箇所を訪問した。釧路湿原は日本で最初にラムサール条約に登録された湿原で、アンザリ湿原と同程度の規模・特徴を有しており、釧路湿原とアンザリ湿原間では技プロフェーズ I からパートナーシップ関係が維持されている。また琵琶湖は日本最大の湖沼であり、水質汚染等の様々な課題に直面したが、長年環境改善のための対策が取り組まれている。

表 7.2-8　2016 年本邦研修のプログラム

Day (October)	Program
9th (Sun)	• Departure from Tehran airport, Iran
10th (Mon)	• Arrival at Narita and Haneda airports, Japan
11th (Tue)	• Basic orientation on the training in JICA Tokyo International Center • Courtesy visit to JICA HQ • Courtesy visit to Ministry of Environment of Japan • Welcome dinner by Nippon Koei
12th (Wed)	• Move to Kushiro City • Visit the Kushiro City Marsh Observatory • Visit the boardwalk facility in the Onnenai Visitor Center • Visit the Kushiro Zoo
13th (Thu)	• Courtesy visit to Kushiro city mayor and visit Kushiro City office • Visit the Hosooka observatory • Visit Shibecha high school • Toro Lake Visitor Center
14th (Fri)	• Visit the Kushiro Wetland Wildlife Protection Center under Ministry of Environment • Workshop for Networking between Kushiro Wetland and Anzali Wetland
15th (Sat)	• Canoe tour in the Kushiro River • Move to Tokyo (afternoon)
16th (Sun)	• Holiday in Tokyo
17th (Mon)	• Move to Shiga Prefecture • Visit the Lake Biwa Environmental Research Institute
18th (Tue)	• Courtesy visit to the deputy governor of Shiga Prefecture • Lecture on rules and regulation on water quality • Visit measure for aquatic plant control • Visit the Lake Biwa Museum
19th (Wed)	• Visit the Konan-Chubu wastewater treatment plant • Visit the final landfill site “Clean Center Shiga” • Move to Kyoto City
20th (Thu)	• Visit the Kyoto Museum for World Peace in Ritsumeikan University • Visit several historical spots in Kyoto City • Visit the Kyoto City district court
21st (Fri)	• Visit the Kyoto Municipal Center for Promotion of Environment Protection • Leaving from Kansai International airport, Japan
22nd (Sat)	• Arrival at Tehran airport, Iran

出典：JICA 専門家チーム

釧路での研修では、「釧路湿原とアンザリ湿原の関係構築のための第 3 回ワークショップ」が釧路国際ウェットランドセンター（KIWC）と共同で開催された。DOE ギランの Mohammadpour 所長がアンザリ湿原および同湿原での保全活動を紹介した。このプレゼンテーションや講義の後、KIWC の研修生とメンバーは、湿地保全対策について議論した。ワークショップの議題を表 7.2-9 に示す。

表 7.2-9　KIWC とのワークショップ議題

Time	Program
14:00	Opening remarks: History of communication between Kushiro Wetland and Anzali Wetland
14:10	Introduction of the Japanese participants from JET (Mr. Aoki, JET)
14:15	Explanation of the purpose of training and introduction of the Iranian participants (Mr. Aoki, JET)
14:20	Introduction of the Japanese participants from Kushiro (Mr. Kikuchi, KIWC)
14:30	Introduction of relationship history between Kushiro and Anzali wetlands (Mr. Aoki, JET)
14:30	Introduction of the Anzali Wetland and project activities (Mr. Mohammadpour, DOE Gilan)
15:00	Exchanging opinions for further collaborations
15:50	Closing remarks (Mr. Kikuchi, KIWC)

出典：JICA 専門家チーム

Visit the Hosooka observatory on 12 October, 2016	Courtesy visit to Kushiro City Mayor on 12 October, 2016	Visit the Shibecha High School on 12 October, 2016
Visit Kushiro Wetland Wildlife Protection Center on 14 October, 2016	Workshop for Networking between Kushiro Wetland and Anzali Wetland on 14 October, 2016	Canoe tour in the Kushiro River on 15 October, 2016
Visit the Lake Biwa Environmental Research Institute on 17 October, 2016	Courtesy visit to the deputy governor of Shiga Prefecture on 18 October, 2016	Visit the Lake Biwa Museum on 18 October, 2016
Visit the Konan-Chubu wastewater treatment plant on 19 October, 2016	Visit the final landfill site “Clean Center Shiga” on 19 October, 2016	Award ceremony of certificate on 21 October, 2016

出典：JICA 専門家チーム

図 7.2-2　本邦研修の様子

釧路湿原の保全活動のため初来釧したシャバンプール州副知事（左）らイランの高官

湿地の環境改善策学ぶ

先例地研修 イラン政府高官ら来釧

ラムサール条約登録湿地に指定されているイラン・カスピ海沿岸のギラン州にあるアンザリ湿地の環境改善策を学ぶため来日しているイラン政府高官や同州副知事ら7人が13日、先例地研修の一環で釧路市を訪れ蝦名大也市長に意気込みを示した。イラン側が進める環境管理プロジェクトの一環で高官レベルが釧路を訪れるのは初めて。

ハジアット・シャバンプール州副知事は「湿原展望台から美しい自然を眺めながら街もよく管理されているのが分かった。釧路湿原のようになるには、だいぶ時間がかかるが学ぶことがたくさんある」と述べた。

プロジェクトは2014年度からの5年計画で、今回は国内で最初に同条約に登録された、釧路湿原を抱える釧路市などの教育の取り組みを学ぼうと、15日まで3泊4日の日程で訪れ、釧路市民とも交流する。（五味亜希子）

高橋知事が献花 犠牲者の冥福祈る

土砂崩れ現場

【羅臼】高橋はるみ知事は13日、8～9月に土砂崩れが相次いだ羅臼町を訪れ、1人が犠牲となった町礼文町の災害現場で献花した。

9月9日に国道335号沿いの斜面が崩れ、パトロール中の男性1人が巻き込まれ、現場では、美羅幾川

1人が犠性となった土砂災害現場で献花した高橋知事（中央）＝13日午前10時、羅臼町礼文町

出典：釧路新聞（2016 年 10 月 14 日付）

図 7.2-3　釧路市長への表敬訪問における新聞記事

2)　研修参加者によるイランでのプレゼンテーション

2016 年 11 月 17 日、PBO ギランのオフィスで、本邦研修の成果が研修員によって発表され、日本の研修内容での経験・学んだ内容が共有された。ギラン州内の様々な政府機関、研究機関、NGO、マスメディアが参加した。

出典：JICA 専門家チーム

図 7.2-4　PBO ギランオフィスおける研修参加者によるプレゼンテーションの様子

(4) 第 4 年次の本邦研修

イラン人カウンターパートに対する本邦研修を 2017 年 10 月 7 日～10 月 30 日に実施した。研修の目的と対象を下記に示す。

目的:日本における多くのステークホルダーの連携による湿原保全の取り組みについて理解するとともに、湿原保全に必要な湿原生態管理、流域管理、汚水管理、廃棄物管理、エコツーリズム、環境教育に関わる施策について理解を深める。

目標 1:関係行政機関、地域住民、NGO 等多くのステークホルダーが連携した湿原保全施策について理解を深める。

目標 2:湿原保全に必要な湿原生態管理、流域管理、汚水管理、廃棄物管理、エコツーリズム、環境教育に関わる個別の施策について理解を深める。

目標 3:湿地の重要性やワイズユースの在り方を体験的に理解できる。

DOE 本庁、PBO ギラン、DOE ギラン、DOE アンザリ、NRWGO 及びギラン州知事事務所から、計 7 名の研修生が研修に参加した。参加者名簿を表 5.2-1 に示す。本研修を通じて得られた知識と経験が、今後の湿原保全に関わるプロジェクト活動に活かされることが期待される。研修プログラム案の検討段階において、JICA 専門家チームとイラン側で協議を実施し、研修に必要な内容を確認した。

表 7.2-10 2017 年本邦研修の研修員名簿

No.	Name	Position	Organization
1	Reyhaneh Pargizgar	Wetland Technical Expert	Natural Environment Section, DOE HQ
2	Abbas Rezanejad	Head of Performance Office	DOE Gilan
3	Mohammad Ali Sedigh Arabani	Head PR Section	DOE Gilan
4	Ehsan Hadipour	Director	DOE Anzali
5	Mohammad Taghi Eghdami	Chief of Integration Group	PBO Gilan
6	Keyvan Asadi	Senior Watershed Management Expert	NRWGO Gilan
7	Mohammadreza Salahshour	Green Space Expert	Technical Bureau, Gilan Provincial Governor's Office

出典:JICA 専門家チーム

この研修のカリキュラムは 6 つの全ての SC の活動に関連する内容である。研修生は首都圏、栃木県、静岡県及び北海道を訪問した。主要な訪問先は北海道の釧路湿原であり、研修生は 5 日間の研修を行った。釧路湿原は日本で最初にラムサール条約に登録された湿原で、アンザリ湿原と同程度の規模・特徴を有しており、釧路湿原とアンザリ湿原間では技プロフェーズ I からパートナーシップ関係が維持されている。

表 7.2-11　2017 年度本邦研修プログラム

Time & Date in Oct. 2017		Schedule/ Program	Venue
7 (Sat) to 8 (Sun)		Traveling: Tehran to Tokyo	
9 (Mon, Holiday)[1]		Site Visit: Tokyo Port Wild Bird Park	Tokyo Port Wild Bird Park
10 (Tue)	AM	Briefing on staying in Japan	JICA Tokyo International Center
	PM	Orientation for training program	JICA Tokyo International Center
		Welcome orientation & reception	Nippon Koei Office
11 (Wed)	AM	Lecture: National administration of wetland conservation in Japan	Biodiversity Policy Division, Nature Conservation Bureau, Ministry of Environment (MOE)
	PM	Lecture: National administration of waste management in Japan	Waste Management and Recycling Department, MOE
	PM	Lecture: National administration of sewage management in Japan	Water Environment Division, Environment Management Bureau, MOE
12 (Thu)	AM	Traveling: Tokyo to *Ashiodozan (*Asio Copper Mine), Tochigi Prefecture	
	PM	Site visit: Afforestation restoring method and construction technique in Ashio	Nikko Forest District Office, Kanto Forest Regional Office, Forestry Agency
13 (Fri)	AM	Site visit: Municipal activity on environmental education & 3R in Japan (Shinjuku, Tokyo)	Shinjuku Recycling Activity Center
	PM	Site visit: Large-scale sewage treatment plant	Morigasaki Water Reclamation Center
14 (Sat)		Holiday (Tokyo)	
15 (Sun)	PM	Traveling: Tokyo to Fujinomiya City, Shizuoka Prefecture	
16 (Mon)	AM	Activity: Community-based ecotourism (4-5 hrs. including lunch time)	Fujinomiya *Sengentaisya* (Shrine) Mall area
	PM	Lecture: Community-based ecotourism, Q&A	-ditto-
17 (Tue)	AM	Site visit: Community-based environmental education for children	Susono City public elementary school and junior high school etc. (tentative)
	PM	Activity: Community-based ecotourism experience (Biking tour etc.)	Fujinomiya City
	PM	Lecture: Ecotourism Program Designing, Q&A	Ecologic
18 (Wed)	AM	Lecture & Site visit: Role and function of visitor center	Tanuki Lake Nature School
	PM	Activity: Bird watching	-ditto-
	PM	Lecture: Wrap-up and discussion on Ecotourism's lectures & activities	-ditto-
	PM	Traveling: Fujinomiya City to Tokyo	
19 (Thu)	AM	Site visit: Yatsu Tideland (registered as Ramsar Wetland)	Yatsu Tideland Nature Observation Center
	PM	Traveling: Tokyo to Sapporo City, Hokkaido	
20 (Fri)	AM	Traveling in Hokkaido: Sapporo to Mt. Usu area	
	PM	Site visit: Forest conservation and erosion control of Mt. Usu	Shiribeshi Forest District Office, Hokkaido Forest Regional Office
21 (Sat)		Holiday (Sapporo)	
22 (Sun)	AM	Traveling in Hokkaido: Sapporo City to Kushiro City	
		Site visit: Kushiro City Wetland Observatory	Kushiro City Wetland Observatory
	PM	Site visit: Onnenai Boardwalk and Onnenai Visitor Center	Onnenai Visitor Center
		Site visit: Kushiro Japanese Crane Reserve	Kushiro Japanese Crane Reserve

[1] National holiday in Japan, health & sport day

Time & Date in Oct. 2017		Schedule/ Program	Venue
23 (Mon)	AM	Courtesy visit: Mayor of Kushiro City & Ceremony of Anzali Wetland photo & painting competition	Kushiro City Hall
	AM	Lecture: Nature restoration project and environmental monitoring in Kushiro wetland	Flood Control Division, Kushiro Development and Construction Department, Hokkaido Regional Development Bureau, MLIT[2]
	PM	Site Visit: Kushiro River	Kayanuma-area
	PM	Site Visit: Fishway head work	Teshikaga Town
24 (Tue)	AM	Site visit: Shibecha Town sewage treatment plant, Touro-area sewage treatment facility	Shibecha Town
		Site visit: Kushiro wide-area federation incineration plant	Environmental Business Department, Kushiro City
25 (Wed)	AM	Site visit & Lecture: Protection of wild fauna and flora in Kushiro Marsh	Kushiro Wetland Wild Fauna and Flora Protection Center
	PM	Presentation & Discussion: Exchange session	Kushiro Life-Long Education Center
26 (Thu)	AM	Activity: Canoe tour	Touro Lake Canoe Pro
	PM	Traveling: Kushiro City to Tokyo	
27 (Fri)	AM	Preparation: Presentation on action plan	Nippon Koei Office
	PM	Presentation on action plan, Closing session (Feedback sharing & Certificate award)	
28 to 30		Holiday, Traveling: Tokyo to Tehran	

出典：JICA 専門家チーム

釧路での研修では、「釧路湿原とアンザリ湿原の関係構築のための第 4 回ワークショップ」が釧路国際ウェットランドセンター（KIWC）と共同で開催された。プレゼンテーションや講義の後、KIWC の研修生とメンバーは、湿地保全対策について議論した。ワークショップの議題を表 5.2-3 に示す。

表 7.2-12　KIWC とのワークショップ議題

Time	Program
14:00	Opening remarks: History of communication between Kushiro Wetland and Anzali Wetland
14:10	Introduction of the Japanese participants from JET (Mr. Aoki, JET)
14:15	Explanation of the purpose of training and introduction of the Iranian participants (Mr. Aoki, JET)
14:20	Introduction of the Japanese participants from Kushiro (Mr. Kikuchi, KIWC)
14:30	Introduction of relationship history between Kushiro and Anzali wetlands (Mr. Aoki, JET)
14:30	Introduction of the Anzali Wetland and project activities (DOE Gilan)
15:00	Exchanging opinions for further collaborations
15:50	Closing remarks (Mr. Kikuchi, KIWC)

出典：JICA 専門家チーム

[2] Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Afforestation restoring method and construction technique in Ashio 12 Oct 2017	Municipal activity on environmental education & 3R 13 Oct 2017	Morigasaki Water Reclamation Center 13 Oct 2017
Community-based ecotourism 16 Oct 2017	Community-based environmental education for children 17 Oct 2017	Courtesy visit from Kushiro Mayor 22 Oct 2017
Opinion Exchange in Kushiro City 16 Oct 2017	Kanoe tour in Kushiro River 23 Oct 2017	Preparation of Action plan 27 Octo 2017

出典:JICA 専門家チーム

図 7.2-5　本邦研修の様子

北海道新聞　2017年(平成29年)10月25日(水曜日)　地域の話題　18

ラムサール条約登録 イラン・アンザリ湿原

豊かな動植物 色鮮やかに

釧路

釧路湿原と同じラムサール条約登録湿地であるイランのアンザリ湿原を題材に、現地の子どもたちが描いた絵画や写真が、釧路市役所防災庁舎2階で23日から展示されている。同日には国際協力機構（ＪＩＣＡ）の研修員として来日中のイランの環境保全団体関係者ら7人の訪問団が市役所を訪れ、蝦名大也市長と作品展の開会式に出席した。（小野聡子）

視察の訪日団「交流できてうれしい」

アンザリ湿原は、ラムサール条約が締結されたイラン・ラムサール市に近いギラン州に広がる193平方キロの湿地帯で、1975年に条約に登録された。

作品展は両湿地周辺に住む人々の親睦を深めようと、ＪＩＣＡの環境管理プロジェクトの一環として初めて開催。アンザリ湿原周辺の子どもを対象とした絵画・写真コンテストへの応募作品から6～16歳の少年少女が手がけた計20点を紹介している。会場には湿原にすむ魚を鮮やかな色使いで描いた絵画や、水鳥のいる美しい風景を切り取った写真などが並んでいる。

訪問団代表のモハンマド・ターギ・エグダミさん(52)は蝦名市長に「釧路の気候はギラン州に似ていて懐かしくなる。釧路で学んだことを自国への土産にしたい」と話し、作品展では「文化交流や情報発信ができ、うれしく思う」とあいさつ。蝦名市長は「湿原を保全しながら賢く発信する『ワイズユース』の取り組みを連携して進めたい」と力を込めた。

訪問団は22～26日の日程で市内に滞在し、釧路湿原の視察や地元関係者との意見交換を行う。作品展は27日までだが、終了後は釧路管内のほかの町村でも作品を展示する予定。

釧路で現地の子ども作品展

アンザリ湿原周辺に住む子どもたちの作品を前にあいさつする蝦名市長とエグダミ代表（左）

釧路支社　〒085-8655　釧路市黒金町11丁目1
報道　☎0154・31・2713　FAX 31・2717
kushiro@hokkaido-np.co.jp
販売　☎ 31・2719
広告　☎ 31・2724
事業　☎ 31・2728
厚岸支局　〒088-1120　厚岸町山の手1丁目103　☎0153・52・2403　FAX 52・7560
弟子屈支局　〒088-2211　弟子屈町中央2丁目3　☎015・482・2597　FAX 482・1034
売りタイ　アナタのほまい　TEL0154-21-9131

出典:北海道新聞(2017 年 10 月 25 日版)

図 7.2-6　釧路市長訪問時の新聞記事

研修の最終日に研修コースから得られた成果を活用し、専門毎に4チームに分かれ、アンザリ湿原保全のための各行動計画を作成した。研修生がアンザリ湿原に関する日本の研修の経験を活かすことが望まれる。

7.3 プロジェクト訪問者

(1) 第1年次の訪問者

第1年次のプロジェクト期間中、表 7.3-1 に示すビジターがプロジェクト及びプロジェクトサイトを訪問した。

表 7.3-1 プロジェクトの第1年次におけるプロジェクト視察

Date	Name of Visitor
20 August, 2014	• Mr. Takafumi ITO, Auditor, JICA • Mr. Yasuto TAKEUCHI, Chief Representative of JICA Iran Office
28 August, 2014	• Mr. Masaaki YONEDA, Senior Advisor of JICA
29 August, 2014	• Mr. Yasuto TAKEUCHI, Chief Representative of JICA Iran Office • Mr. YAMANAKA, General Director, Dept. of Middle East, JICA • Ms. OKUMURA, Dept. of Middle East, JICA
24 November, 2014	• Dr. Michiyo KAKEGAWA, Deputy Director, International Strategy Division/International Cooperation, Ministry of Environment • Mr. Hiroshi FUMOTO, First Secretary, Embassy of Japan in Iran • Mr. Hideki YUKIHIRA, Project Formulation Advisor, JICA Iran Office
10 December, 2014	• Mr. Koji Haneda, Ambassador, Embassy of Japan in Iran • Mr. Onodera, Economic Cooperation, First Secretary, Embassy of Japan in Iran
20 February, 2015	• Mr. Souichiro SEKI, Vice-Minister for Global Environment, Ministry of Environment • Dr. Michiyo KAKEGAWA, Deputy Director, International Strategy Division/International Cooperation, Ministry of Environment • Mr. Hiroshi FUMOTO, First Secretary, Embassy of Japan in Iran • Mr. Yasuto TAKEUCHI, Chief Representative of JICA Iran Office
4 March, 2015	• Dr. Llewellyn Young, Senior Regional Advisor for Asia - Oceania, Ramsar Convention Secretariat • Ms. Yasaman Rajabkhah, Ramsar Regional Centre in Central & West Asia

出典：JICA 専門家チーム

(2) 第2年次の訪問者

第2年次のプロジェクト期間中、表 7.3-2 に示すビジターがプロジェクト及びプロジェクトサイトを訪問した。

表 7.3-2　第 2 年次の公式なプロジェクトビジターの訪問状況

Date	Name of Visitor
3 February, 2016	(Visit to Iran in the occasion of the World Wetland Day) Ms. Camilla Chalmers (Head of Communications, Ramsar Convention Secretariat) Ms. Solongo Khurelbaatar (Assistant to the Advisor - Asia/Oceania, Ramsar Convention Secretariat)
2 - 3 March, 2016	(Part of media tour on JICA-supported project in Iran, arranged by JICA Iran office) Mr. Kohei SATO, Chief Representative of JICA Iran Office Mr. Ryusuke IKEDA, Representative of JICA Iran Office Ms. Rosita FAKHREVAEZI, Program Officer of JICA Iran Office Mr. Vahid kheyrolomoor, Program Officer of JICA Iran Office Persons from Iranian media including the Press TV, Hamshahri Newspaper, Tehran Times Newspaper, Iran Newspaper

出典：JICA 専門家チーム

(3)　第 3 年次の訪問者

第 3 年次のプロジェクト期間中、表 7.3-3 に示すビジターがプロジェクト及びプロジェクトサイトを訪問した。

表 7.3-3　第 3 年次の公式なプロジェクトビジターの訪問状況

Date	Name of Visitor	Purpose
20 May - 6 June, 2016	➢ Ms. Kanako ADACHI, Director of Natural Environmental Team of JICA headquarter ➢ Mr. Yutaro TANAKA, Natural Environment Team 2 of JICA headquarter ➢ Mr. Noriaki SAKAGUCHI, Senior Advisor of JICA headquarter ➢ Mr. Akihito MOCHIDUKI, ICONS Inc, ➢ Mr. Kohei SATO, Chief Representative of JICA Iran Office ➢ Mr. Norikazu YAMAZAKI, Project Formulation Advisor of JICA Iran Office ➢ Ms. Rosita FAKHREVAEZI, Program Officer of JICA Iran Office ➢ Mr. Hiroshi NISHIMIYA, JICA Environmental Policy Advisor for DOE headquarter	JICA mission for mid-term review of the project
24 August, 2016	➢ Expert of Ministry of Foreign Affairs and Department of Environment of Afghanistan ➢ Representative of Ramsar Convention National Committee of Iran ➢ JICA Iran office	Afghan Experts Study Tour on Ramsar Convention
24 & 25 August, 2016	➢ Mr. Norikazu YAMAZAKI, Project Formulation Advisor of JICA Iran Office ➢ Mr. Habibi, National staff of JICA Iran staff	Discussion with local contractor and site visit for JPA of waste water management
26 August, 2016	➢ Dr. Masoumeh Ebtekar, Vice-President and Head of Department of Environment ➢ Dr. Najafi, Gilan Provincial Governor ➢ Other representatives from municipalities and relevant organizations	Launching ceremony for developing the Anzali City Ecotourism Visitor Center

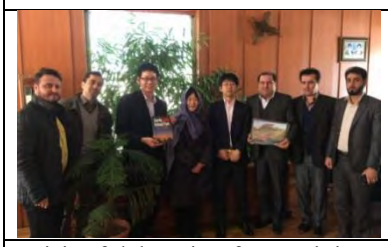
Date	Name of Visitor	Purpose
19 & 20 February, 2017	➢ Mr. Yoshihiro MIZUTANI, Director of International cooperation office of Ministry of the Environment (MOE) ➢ Dr. Michiko KAKEGAWA, Director deputy of International cooperation office of MOE ➢ Mr. Ryuji SHIMABUKURO, Advisor of MOE headquarter	Visit of Delegation from Ministry of Environment of Japan
22 & 23 April, 2017	➢ Hiroyuki TANAKA, Senior Representative of JICA Iran Office ➢ Mr. Hiroshi NISHIMIYA, JICA Environmental Policy Advisor for DOE headquarter	Opening ceremony of JBK Ecotourism Center and visit to project site

出典:JICA 専門家チーム

Afghan Experts Study Tour on Ramsar Convention
on 24 August, 2016

Launching ceremony for developing the Anzali Wetland Visitor Center
on 26 August, 2016

Launching ceremony for developing the Anzali Wetland Visitor Center
on 26th August, 2016



Visit of delegation from Ministry of Environment of Japan
on 19 and 20 February, 2017

Opening ceremony of JBK Ecotourism Center on 23 April, 2017

Opening ceremony of JBK Ecotourism Center on 23 April, 2017

出典:JICA 専門家チーム

図 7.3-1　プロジェクトビジターの訪問の様子

(4)　第 4 年次の訪問者

第 4 年次のプロジェクト期間中、表 7.3-4 に示すビジターがプロジェクト及びプロジェクトサイトを訪問した。

表 7.3-4　第 4 年次の公式なプロジェクトビジターの訪問状況

Date	Name of Visitor	Purpose
31 May – 1 Jun, 2017	➢ Mr. Yukiharu KOBAYASHI, Chief Representative of JICA Iran Office ➢ Mr. Norikazu YAMAZAKI, Project Formulation Advisor of JICA Iran Office ➢ Ms. Rosita FAKHREVAEZI, Program Officer of JICA Iran Office	JCC meeting, meeting with deputy provincial governor, meeting with BPO, Field visit
3 Aug, 2017	➢ Deputy provincial governor ➢ Director general of BPO ➢ Director general of Gilan Judiciary Office ➢ The other 30 vsitors	Project sites visit
13 Dec,2017	➢ Mr.Takuya Yamada, Water Policy Advisor of WRMC	Project sites visit
1 Feb, 2018	➢ Dr.Kalantari, Head of DOE, Vice president of Iran	Project sites visit

出典：JICA 専門家チーム

JCC meeting on 1st Jun, 2017

Project site visit on 3th Aug, 2017

Sorkhankol Wildlife Refuge Guard Station on 13th Dec, 2017

Anzali Wetland Environmental Education Center in Selke on 1st Feb, 2018

出典：JICA 専門家チーム

図 7.3-2　第 4 年次の公式なプロジェクトビジターの訪問状況

(5)　第 5 年次の訪問者

第 5 年次のプロジェクト期間中、表 7.3-5 に示すビジターがプロジェクト及びプロジェクトサイトを訪問した。

表 7.3-5　第 5 年次の公式なプロジェクトビジターの訪問状況

Date	Name of Visitor	Purpose
7 – 8 Aug. 2018	➢ Mr. Yukiharu KOBAYASHI, Chief Representative of JICA Iran Office ➢ Ms. Azumi SADRIA, Project Formulation Advisor of JICA Iran Office	JCC meeting on 8 Aug.
7 – 11 Aug. 2018	➢ Mr. Tatsuo SEINO, Advisor for DOE HQ from Ministry of Environment of Japan	JCC meeting on 8 Aug. Visit of the project site
28 – 30 Aug. 2018	➢ Ms. Misa MEMMIYA, Director of Natural Environmental Team of JICA headquarter ➢ Mr. Kohei KAWAZUMA, Natural Environment Team 2 of JICA headquarter ➢ Ms. Azumi SADRIA, Project Formulation Advisor of JICA Iran Office	Preliminary mission from JICA HQ for the terminal evaluation
18 Nov. – 2 Dec. 2018	➢ Mr. Takahiro MORITA, Senior Deputy Director General, Global Environment Dept. JICA headquarter ➢ Mr. Shinji ABE, Natural Environment Team 2 of JICA headquarter ➢ Hiroyuki TANAKA, Senior Representative of JICA Iran Office ➢ Ms. Azumi SADRIA, Project Formulation Advisor of JICA Iran Office ➢ Ms. Ayako Namura, Consultant for JICA	Mission from JICA HQ for the terminal evaluation
27 – 28 Feb. 2019	➢ Mr. Yukiharu KOBAYASHI, Chief Representative of JICA Iran Office ➢ Ms. Azumi SADRIA, Project Formulation Advisor of JICA Iran Office	Final Seminar in PBO Gilan
19 – 20 April, 2019	➢ Hiroyuki TANAKA, Senior Representative of JICA Iran Office ➢ Ms. Azumi SADRIA, Project Formulation Advisor of JICA Iran Office	Openig ceremony of the Anzali Wetland Visitor Center

出典：JICA 専門家チーム

8. 本プロジェクト完了後のアンザリ湿原保全に係る提言

8.1 アンザリ湿原の持続的な保全

副州知事および PBO ギランが主導することで、プロジェクト活動は以前よりも活発になってきているが、現在はアンザリ湿原の持続的な保全に関わる強い法的担保がなく、またトップダウンの指示系統であるため、特に上位職者が交替した場合、現在と同様の状況が将来続く保証はない。本プロジェクト終了後は、AWMC の法的側面からの強化、DOE ギラン内への湿原保全のための部署の設立、2020 年～2030 年の 10 年間のミッドタームプランに基づくアンザリ湿原の持続的な保全のための様々な方策を実施する必要がある。

8.2 効果的で持続的な AWMC の運営

8.2.1 アンザリ湿原保全に係る活動の AWMC 下での実施

第 1 年次には、州知事が本プロジェクトの優先順位を高く置き、関係機関に対してプロジェクトに従事すべく指示が出されたことなどから、主に 2014 年 5 月～6 月にかけて技術小委員会(SC)が設立され、カウンターパート機関から担当者が任命されるなど円滑にプロジェクト活動が開始された。

その後、Shabanpoor 前ギラン州副知事（開発分野担当）の適切なリーダーシップのおかげで、アンザリ湿原再生プロジェクトに係る会議が、アンザリ湿原管理委員会(AWMC)の下での会議として位置付けられるようになり、AWMC の各技術小員会の役割の重要さが会議参加者に徐々に認識されるようになってきた。しかしながら、アンザリ湿原保全に係るいくつかの活動は単独の機関によって計画が進められており、こうした活動を本来所管する関係機関に情報共有されることなく所管外の機関によって行われているケースが見られる。こうした状況は AWMC のコンセプトに反しているため、AWMC の事務局である DOE ギランが関連機関とのコミュニケーションを密にしつつ、必要に応じて AWMC の議長と共に適切な方向に修正していくようなことが期待される。

8.2.2 AWMC に係る州法の見直し

AWMC は 2011 年 7 月 6 日付の州法にて設立されたが、AWMC のメンバー機関によって未だ十分に認識されていない。そこで、州法をあらためてレビューの上、州法の改正または新規法案の検討を提案する。加えて、現在の州法では、AWMC は州知事事務所の開発委員会の下に位置づけられているが、例えば 2015 年のラムサール条約締約国会議(COP12)の際に作成された国家湿原レポートに記載されている DOE 本部で検討中の国家湿原委員会の下に位置付けるなど、AWMC の法的位置付けの変更についても検討が必要かもしれない。アンザリ湿原は現地の関係者による密接な管理が必要であることから、AWMC は州知事を委員長として継続することが最善と考えられるが、DOE 本部など中央政府によるより一層の積極的な支援が必要と考えられる。

AWMC 会議は、最近、2 週間に 1 回(木曜日)に開催することを目標として、議長である前副州知事主導の下、より頻繁に開催されるようになりつつあった。しかし、AWMC 会議は、必ずしも明確

な議題なしにショートノーティスで実施が通知され、時には新しいビジネス促進のための非会員によるプレゼンテーションが行われるなど、アンザリ湿原保全の課題解決のための意思決定の場としての本来の役目とは異なる運用がされる場合があり、改善の余地がある状況である。また、AWMC の運用改善の課題に加えて、AWMC はギラン州法で位置付けられているものの、副州知事の交代などの理由によって、プロジェクト完了後に継続して開催されなくなる恐れがある。このような状況において、AWMC に係わる法的文書の改訂について、副州知事を含む AWMC 会議の主なステークホルダー間で適切な運営体制と実施方法が検討されるべきである。AWMC 事務局としての DOE ギラン事務所の役割と責任の法的な明確化は、AWMC によるアンザリ湿原保全のための予算編成の確立と同様に、最も重要な課題の 1 つである。

8.2.3 技術小委員会の活動とパフォーマンスのレビューと改訂

6 つの技術小委員会(SC)は、参加メンバーが主体的・活発に SC 会議と活動を行なっている SC と、活発でない SC がある。現在の 6 つの SC の継続可否なども含めて、各 SC の位置付けやタスクなどを各 SC で見直し・検討の上、AWMC 会議で全体的な検討を行なう事が必要である。

8.3 DOE ギラン事務所での湿地保全担当部署の新設

DOE ギラン事務所における湿地保全担当部署の新設について、JICA 専門家チームによって継続的に提案されたが、DOE ギラン事務所ではアンザリ湿原を含むギラン州内の湿原保全の担当部署・担当者が未だに配置されておらず、個別課題に場当たり的に対応している状況である。そのため、本プロジェクトでの知見も含めて総合的な湿原管理の知識や経験を蓄積し、実施する体制にない。

このような状況を踏まえ、DOE ギラン事務所における湿地保全のための担当部署の設立/担当者の設置については、湿原保全と必要な予算の確保も含め、DOE 本部と DOE ギラン事務所との間で協議されるべきである。

また DOE 本部湿原生態系事務所による DOE ギランへの技術的な支援・指導が必要である。

8.4 総合的な生態系調査の実施

アンザリ湿原の生態系に関する基本情報は、ラムサール条約のモントルーレコードからの除外手続きを進めるための最も重要な基本文書の 1 つであるラムサール情報シートを更新するために必須である。よって、包括的な生態系調査はできるだけ早く完了する必要がある。

しかし、プランクトン・ベントス調査、植物調査、魚調査、爬虫類・両生類調査を含むイラン側が担当する総合的な生態系調査は、魚類調査以外の調査はまだ実施されていない。

8.5 アンザリ湿原の定期的な環境モニタリングの継続実施

アンザリ湿原の複雑な自然と不可実な将来の人為的影響に応じ、アンザリ湿原にとって適切な保全・管理方法を適時に検討するため、様々な状況や最新の状況や携行を把握するため水質・底質や自然環境項目を含む環境モニタリングの実施が必要である。こうした管理手法は“順応的管

理”と呼ばれ、ラムサール条約で推奨されている。順応的管理を実施するため、定期的・継続的な環境モニタリングの実施が欠かせない。

またアンザリ湿原をモントルーレコードから除外するためには、アンザリ湿原の様々な環境状況を改善するための必要なアクションや対策の実施に加えて、環境モニタリングのデータに基づくアンザリ湿原の改善状況を示す必要がある。

上記を踏まえ、アンザリ湿原の定期的な環境モニタリングを継続して実施することを提言する。

アンザリ湿原での環境モニタリング結果は、モントルーレコードからの削除にとって最も重要な情報の 1 つである。しかし環境モニタリングは DOE ギラン事務所の定期的な活動とはなっておらず、DOE ギラン事務所がモニタリングの重要性を理解していないため必要な人的資源と予算が配分されていない。

水質・底質モニタリングは未だモニタリング活動は開始されていないが、DOE ギラン事務所の DOE アンザリ支所にアンザリ湿原モニタリング事務所(AWMO)が最近設立された。DOE ギラン事務所に継続的に活動の開始を要請し、必要な措置を支援する。

8.5.1 ラムサール条約のモントルーレコードからの解除

アンザリ湿原のラムサール条約におけるモントルーレコード（Montreux Record）からの解除のためには、種々の環境側面でアンザリ湿原の環境の質を向上させる必要施策を実施するだけではなく、環境モニタリング結果に基づいた科学的に信頼できるデータを用いて、アンザリ湿原の改善状況を示す必要がある。一方、アンザリ湿原保全を目的として DOE ギランにより別途様々な方策がとられているが、鳥類のモニタリングを除いて、定期的な環境モニタリングが責任機関（主に DOE ギラン）によって実施されていないため、その有効性は科学的な見地からはほぼ評価されていない。そのため、早期に環境モニタリング活動を開始することを強く提言する。

8.5.2 アンザリ湿原保全のため定期的な活動を目的とした予算制度の整備

定期的かつ継続的な環境モニタリングの実施を実現するため、毎年一定の環境モニタリング用の予算を確保することのできる予算制度が必要となる。また、現在の年間予算や活動ベースの予算制度に加え、アンザリ湿原保全のための特別財源を整備し、毎年定期的な環境モニタリング及び継続的な管理・保全活動を実施することが必要である。DOE 本部が必要な法的ツールを検討・整備することを提案する。

8.6 違法狩猟管理における DOE ガードの能力強化

ドローンを利用したパトロールによって、湿原で多くの違法狩猟が把握できていないことが判明した。イランを含む中央アジアの水鳥を減少させる重要な理由の 1 つは、保護区管理の不足による不法狩猟によるものであるということが最近の国際的な自然科学論文で指摘されている。よって湿原における DOE ガードステーションの能力を強化する必要がある。

8.7 アンザリ湿原保全のための 2020—2030 年におけるミッドタームプランの活用

アンザリ湿原保全のための 2020 年～2030 年のミッドタームプラン（ミッドタームプラン）は、「アンザリ湿原環境管理プロジェクト・フェーズ II」（技プロフェーズ II）の最終成果品の一つとして作成された(添付資料 1.2-2 参照)。技プロフェーズ II は 2014 年 5 月～2019 年 5 月の 5 年間に亘る国際協力機構(JICA)の技術協力プロジェクトとして実施された。JICA はこれまでに「アンザリ湿原生態系保全総合管理計画調査（2003 年～2005 年）」（M/P 調査）及び「アンザリ湿原環境管理プロジェクト（2007 年～2008 年、2011 年～2012 年）」（技プロフェーズ I）を通じて、2003 年以来アンザリ湿原保全のためイラン国政府を支援してきた。ミッドタームプランは、2005 年～2019 年を計画年とするマスタープランを引き継ぐ計画である。技プロフェーズ II の第 1 年次に同マスタープランの実施状況をレビューし、2019 年までのマスタープランの最後の 5 年間に実施すべき事項を再整理の上、アクション・プランとして取りまとめた。また技プロフェーズ II の期間中を通じて、優先的に実施すべき様々な保全活動を選定し、共同パイロット事業として実施し、イラン側の湿地保全関係者が技術を学ぶと共に、湿原の順応的管理を実行するために必要な PDCA サイクルを実践した。

ミッドタームプランの内容はアンザリ湿原管理委員会（AWMC）下の各技術小委員会を(SC)にて議論され、基本的に SC メンバーにて合意しているが、AWMC にてその実施がまだ承認されていない。JICA 専門家チームは、今後、ミッドタームプランが AWMC にて承認され、同プランで規定しているスケジュール通りに適切に実施されることにより、アンザリ湿原保全に貢献することを期待する。またこのために、ミッドタームプランはアンザリ湿原に係るステークホルダーに広く共有され、活発かつ自主的な保全活動への参加が促進されることを切に望むものである。