

## 巻末資料 6 作成報告書

CODE	報告書名	言語	担当	内容
030401	職員研修活動実施報告書 1	J, E	TRN	組織能力強化/研修アテフ専門家の現地活動報告

イラン国チャハールマハール・バフティヤーリ州参加型森林・草地管理  
プロジェクト  
組織能力強化/研修

フィールドノート

A. 2012年9月、10月及び11月に実施した研修

1. 研修コース及び研修参加者

2012年9月、10月と11月には、CD/研修プログラムの15モジュールのコースの内、次の7つのコースを実施した。

1. エコツアーリズムのコース、2. 病虫害とその防止のコース、3. GPSのコース、4. ザグロス山脈型森林と森林管理のコース、5. 南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学のコース、6. 土壌浸食とその防止のコース、7. 園芸学・果樹栽培（ホルティカルチャー）のコース。これらの研修には、NRWGOの管理職レベル職員及び一般職員、102名が参加し、その内、NRWGO本部職員は48名、7県のNRWGO職員は54名であった。

JICAプロジェクトのNRWGO職員研修への参加者を、CD/研修のカウンターパートがNRWGO局長及び技術部門副局長との相談で、正職員及び契約職員を含む125名の技術スタッフ(Technical staff)の内関連分野毎に選んだ。研修は、座学と演習の形で行った。座学研修は、今までのとおりシャフレコルドのChahartakhte 苗畑にあるNRWGO研修室で行い、演習は、Bazoft地域、Saman地域及び州立研修センターの標本室と試験場で行った。

研修コースの教師としては、現地の天然資源と社会状況に詳しいNRWGO、FRWO専門家及び州の研究機関で働く専門家を起用した。(Annex 1、Annex 2-1~2-13、Annex 3-1~3-3参照)

2. 配布研修資料

クラス講義の際、研修室にある6台のデスクトップコンピューター、3台のGPS送受信器(ハンドセット) やプロジェクターを用いるほか、下記の表に示した研修資料を研修参加者に配布した。配布したすべての研修資料は、Farsi語であった

### 研修参加者に配布した研修資料

実施した研修コース	研修参加者に配布した研修資料
エコツーリズム	印刷物/ハンドアウト：持続可能なツーリズム、17 ページ CD： ハンドアウトとパワーポイントファイルの CD、19 枚
病虫害とその防止	印刷物/ハンドアウト：森林生態系の病虫害の認識方法とその被害の防止、32 ページ CD： ハンドアウトとパワーポイントファイルの CD、27 枚
GPS	印刷物/ハンドアウト：衛星受信機ハンドセットの利用方法、81 ページ CD： ハンドアウトとパワーポイントファイルの CD、33 枚
ザグロス山脈型森林と森林管理	印刷物/ハンドアウト：ザグロス山脈型森林と森林管理、55 ページ CD： ハンドアウトとパワーポイントファイルの CD、20 枚
南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学	印刷物/ハンドアウト：二酸化炭素固定国際プロジェクト、9 ページ CD： ハンドアウトとパワーポイントファイルの CD、28 枚 Sarbisheh UNDP プロジェクトに関するパンフレットと CD： 南ホラーサーン州 NRWG が、プロジェクトに関する情報を含むパンフレット&CD を研修生に配布しました
土壌浸食とその防止	印刷物/ハンドアウト：土壌侵食タイプとその防止方法、40 ページ CD： ハンドアウトとパワーポイントファイルの CD、17 枚
園芸学・果樹栽培（ホルティカルチャー）	印刷物/ハンドアウト：果樹園の設立と管理の原則、108 ページ CD： ハンドアウトとパワーポイントファイルの CD、10 枚

### 3. 研修参加者による研修内容の評価

2012年9月、10月と11月に実施した研修について、各研修の最終日に、研修に参加した NRWG 職員により受けた研修の内容と講師の指導方法を評価してもらい、研修実施についての彼らの意見を聞いた。受けた研修の内容については、大部分の回答者が“とても有益であり、役に立つ”、“ある程度有益であり、役に立つ”、“理解しやすかった” 及び “新しかった” と評価している。また、主な意見としては、“研修コースの実施の継続”、“各研修コースにはより多くの時間を与えること”、“現場視察と実践活動の増加”、“イランの他の州の参加型プロジェクトへの訪問” 等の希望があった (Annex 4-1~4-7 参照)。

### 4. テストの実施

2012年9月、10月&11月に実施した各研修コースの最終日で、コース参加者は、教室での講義とフィールドワークに関してテストを行った。イランで一般的であるように、試験は、ゼロから20にマークされ、テスト結果は、Chaloshterにある州立研修センターで実施されている以下の5つのカテゴリーにランク付けされた。

- 10 未満マーク：受理できない (Not Acceptable)
- 10 から 13 までのマーク：容認できる (Acceptable)
- 13 から 15 までのマーク：良い (Good)
- 15 から 17 までのマーク：とても良い (Very Good)
- 17 から 20 までのマーク：優れた (Excellent)

テスト結果及びランキングは、Annex 5 に示したとおりである。

## 5. イラン国内でのモデル事例の紹介（南ホラーサーン州 Sarbisheh UNDP プロジェクトの見学）

### A) 見学のアイティネラリーと日程

CD / 研修モジュールの“イラン国内でのモデル事例の紹介”の下では、国連開発計画（UNDP）とイラン政府が共同で実施しているイラン国東側にある南ホラーサーン州 Sarbisheh UNDP 二酸化炭素固定プロジェクトの見学を実施した。このプロジェクトは、国の天然資源管理の分野で成功したボトムアップ参加型プロジェクトの一つとして知られている。見学には、NRWGO 局長を含めて職員 28 名参加し、サイト訪問の旅程は、Annex 6 に示されており、訪問スケジュールは以下のとおりである。

- ① 出発：10月20日、20時30分（バスで Shahrekord からイスファハンへ）
- ② 出発：10月20日、23時30分（飛行機でイスファハンからテヘランへ）
- ③ 出発：10月21日、6時30分（飛行機でテヘランからビールジャンドへ）
- ④ 到着：10月21日、8時（ビールジャンド空港に）
- ⑤ ビールジャンド市内で宿泊施設などの手配：10月21日、10時～13時
- ⑥ 南ホラーサーン州 NRWGO 会議室で NRWGO の上級専門家 及び UNDP プロジェクト長によるプロジェクトの内容についての講義：10月21日、14時～17時
- ⑦ バスでビールジャンドホテルを發、プロジェクトサイトの見学：10月22日、8時～17時30分、
- ⑧ 出発：飛行機でビールジャンドからテヘランに向けて：10月23日、8時30分、
- ⑨ バスでテヘランを出發、Shahrekord に到着：10月23日、19時30分

### B) プロジェクトの簡単な説明

#### ① プロジェクトの概要

イラン国東部に位置する南ホラーサーン州 Sarbisheh の二酸化炭素固定プロジェクトは、第一フェーズが 2003 年に始まり、現在実施中の国連開発計画（UNDP）とイラン政府との共同プロジェクトである。乾燥・半乾燥地域における天然資源の参加型管理のモデル作り、貧困撲滅への寄与及び対象地域の二酸化炭素吸収容量のアップグレードそして最終的には地球温暖化防止が主な目標である。

プロジェクトは、39 の村を対象に、225,000 ヘクタールの面積をカバーしている。年間平均年間降水量は約 140mm である Sarbisheh 地域では、低木と茂みからできた乏しい植生カバーの成長だけが可能である。この植生カバーは、過放

牧や調理と暖房用燃料などとして使用するため、急速に劣化している。したがって、プロジェクトは、天然資源を持続可能な方法で管理し、復旧させ利用できるように、地域住民のエンパワーメントを目的としている。エンパワーメントは、主に地域住民の組織化(普及グループの形成など)とさまざまな所得創出(Income Generation) 活動のために、有利な融資を提供するために、マイクロクレジットの確立によって実現されている。プロジェクトの主な所得創出活動は、次のとおりである。

村で小規模スーパーの設立、カーペット織り、仕立て、鶏と牛の飼育、肉生産のための家畜の肥育、薬草からの抽出物の生産など。

## ② プロジェクトの主な成果は以下のとおりである：

- 1769 人の総会員数を持つ男性 16 グループ、女性 11 グループ及び 33 の男性・女性混合グループからなる 60 農村普及グループの組織；
- 現地の植物の伝統的な使用法を置き換えるため、風、太陽とバイオガスをエネルギー源として利用すること。この活動により、エネルギー源としての現地植生の使用率は 81%削減しました；
- 所得創出活動のためのグループのメンバー800 人にローンの提供；
- 約 13,000 ヘクタールの復旧。この活動は、植栽、播種、マイクロ流域の管理及び保護区の確立が含まれていた；
- イラン国における二酸化炭素確定プロジェクトの設立と強化；

## ③ 見学に参加した NRWGO スタッフの印象

局長、保護担当副局長と何人かの事務所長を含む NRWGO の 28 名職員は、現地視察に参加した。NRWGO 参加者は、特に地域住民のエンパワーメントのため、マイクロクレジットローンの提供とプロジェクト活動への女性のグループの活発な参加の成果に感銘を受けました。訪問の最後に、参加者は Chaharmahal & Bakhtiyari 州において同様の活動の適用を検討する委員会を形成することを決めた

## 6. 研修コースの座学と演習の写真

上記の研修コースの座学と演習の写真は、Annex 7 に示してある。

## B. 今後実施する研修と関連課題

### 1. 残りのモジュールの実施

CD/研修プログラムの15モジュールの中から、9つのモジュールは完全に、6のモジュールは部分的に2010年、2011年及び2012年に実施した。NRWGOのニーズ、専門教師の存在などに応じて、残りのモジュールとコースは2013年及び2014年に実施する。

### 2. CD/研修プログラムへのプロジェクト活動のフィードバック

中間レビューミッションの提案に基づいて、CD/研修プログラムにJICAプロジェクト活動のフィードバックとBazoft地域にPRA研修を下記に述べるように実施する。

CD/研修プログラムにBazoft地域におけるJICAプロジェクト活動のフィードバックとNRWGO職員にJICAプロジェクト活動を理解してもらうために、以下の項目が2013年の研修コースに含まれる：

- プロジェクト活動の内容
- プロジェクト実施のプロセス
- プロジェクト活動に地域住民を参加させるために使用した方法
- プロジェクトへの参加のレベルと参加への反応など

この研修を実施するには、参加型森林・草地管理及び村落開発のJICA専門家とNRWGOカウンターパートが配布資料、パワーポイントファイルとそれぞれのプロジェクトの活動をカバーする他の研修教材を用意する。これらの研修教材をNRWGOカウンターパートが一日教室のコースで説明した後、研修参加者を2日または3日間の現地視察のためBazoft地域へ連れて行きプロジェクト活動を紹介する。

### 3. Bazoft地域にPRAと参加型手法コースの実施

PRAと参加型手法コースは、NRWGO研修室で座学として、そしてJICAプロジェクト活動が行われている村の人々の参加を得てフィールドワークとしてBazoft地域で実施する。NRWGOの研修室で一日教室の講義とBazoft地域での2日間の現地視察が考えられます。

### 4. 関連課題

JICAプロジェクトのCD/研修プログラムに参加するNRWGO職員のすべてが日常のオフィスの仕事で忙しく、そして通常NRWGO本部またはNRWGO事務所への訪問者に対応しなければならない。ShahrekordのChahartakhte苗畑にあるNRWGO研修室で行

われる教室での講義の場合は、研修生は1日に数時間授業に出席し、次に自分のオフィスの仕事に戻ることができる。

研修生は連続して2日または3日間 Bazoft 地域でフィールドワークに参加する場合は、その期間、彼らはオフィスワークを行うことはできないし、訪問者にも対応できない。また、

プロジェクトの開始時に、プロジェクト自体の実施が PRA に地域住民の参加のインセンティブであったと考えられる。しかし、今後研修のみでは、地域住民が研修参加のインセンティブを持ってない可能性がある。

上記の課題については、NRWGO のカウンターパートとの協議によって適切な解決策を見つける必要がある。

イラン国チャハールマハール・バフティヤーリ州参加型森林・草地管理プロジェクト  
組織能力強化/研修

フィールドノートへの添付資料(Annex)

- Annex 1 2012年9月、10月及び11月に実施した研修
- Annex 2-1~2-13 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者
- Annex 3-1~3-3 NRWGO 職員数 2012年10月現在 (CD/研修カウンターパートからのデータ)
- Annex 4-1~4-7 JICA プロジェクト研修へ参加した NRWGO 職員による研修内容の評価 (2012年9月、10月及び11月)
- Annex 5 研修員が受けたテストの結果
- Annex 6 南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクト見学のアイティネラリー
- Annex 7 研修中の写真 (2012年9月、10月及び11月)



Annex 1 2012年9月、10月及び11月に実施した研修

研修モジュール	実施したコース	教師	研修実施日時	研修参加者数	
				NRWGOにリストアップされた人数	実際の参加人数
レクリエーション、森林公園管理、エコツーリズム、保護林	エコツーリズム	Mr. Farzin Fard, ドゥリームオリエントツアーズ会社社長	-9月25日: 座学研修は、8時から14時まで -9月29日と30日: Bazoft 地域での演習は、8時から15時まで	40	-1日目19人 -2日目17人 -3日目16人
森林火災とその防止、病虫害とその防止、鳥獣害とその防止	病虫害とその防止	Dr. Zarir Saedi, 州立研修センター長	-10月6日: 座学研修及び研究室(実験室)作業は、Chaloshter 研修センターで8時から14時まで -10月7日: 研究室(実験室)作業及び演習は Chaloshter 研修センターで8時から14時まで	30	-1日目27人 -2日目27人
GPS, 簡易測量方法	GPS	Mr. Hamid Mahinpoor, Ardal NRW 副長	-10月9日: 座学研修は、8時から15時まで -10月10日: 座学研修は、8時から15時まで -10月11日: 現場でのアプリケーションは、Chahartakhte 苗畑で8時から14時まで	38	-1日目30人 -2日目35人 -3日目33人
森林・林業	ザグロス山脈型森林と森林管理	Mr. Ebrahimi Rastaqi, FRWO 林業高等評議会の元メンバー	-10月13日: 座学研修は、8時から15時まで -10月14日: 座学研修は、8時から15時まで -10月15日: Bazoft 地域での演習は10時から15時まで	26	-1日目16人 -2日目20人 -1日目12人
イラン国内でのモデル事例の紹介	南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学	Mr. Houshang Jazi, FRWO の上級専門家 & Mr. Yari Sarbisheh UNDP プロジェクト長	-10月20日: Birjand, Sarbisheh への出発 20時30分 -10月21日: Birjand 空港への到着は8時, 南ホラーサーン州 NRWGO での協議は14時から17時まで -10月22日: プロジェクトサイトへの見学は10時から17時まで -10月23日: Shahrekord への出発は7時50分	28	-1日目28人 -2日目28人 -3日目28人 -4日目28人
土壌侵食防止のための植生的な対策	土壌侵食とその防止	Mrs. Bahare Tofighi, NRWGO の流域管理専門家	-10月28日: 座学研修は8時から15時まで -10月29日: 座学研修は8時から15時まで -10月30日: Bazoft 地域での演習は10時から15時まで	26	-1日目15人 -2日目16人 -3日目17人
アグロフォレストリー、植林・植栽、果樹栽培	園芸学・果樹栽培 (ホルティカルチャー)	Dr. Asghar Musavi, 州立農業及び天然資源研究センターの主任研究員	-11月4日: 座学研修は8時から15時まで -11月5日: 座学研修は8時から15時まで -11月6日: Saman 地域での演習は9時から13時30分まで	20	-1日目9人 -2日目10人 -3日目10人

## Annex 2-1

## 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
1	Ali-Asghar Gol-Mohammadi (55)	短大卒、草地管理	森林と草地専門家、 NRWGO 本部	30	25	- エコツーリズム - GPS
2	Ali-Asgar Sabokru (45)	短大卒、草地管理	森林技術者、 Boroujen NRWO	23	10	- 病虫害とその防止 - GPS - ザグロス山脈型森林と森林管理 - 土壌浸食とその防止
3	Ali-Hossein Amini (41)	学士号、流域管理	保護専門家、 NRWGO 本部	19	20	- エコツーリズム - 病虫害とその防止 - GPS - ザグロス山脈型森林と森林管理
4	Abbas Mahmoudi (27)	学士号、天然資源管理	契約職員、 Kiyar NRWO	3	2	- ザグロス山脈型森林と森林管理
5	Mrs. Arezou Banihashemi (30)	学士号、薬草	保護専門家、 NRWGO 本部	3	2	- 病虫害とその防止 - GPS - ザグロス山脈型森林と森林管理
6	Abdolmohammad Ghasemi (53)	初等教育	副森林専門家、 Lordegan NRWO	27	2	- 病虫害とその防止
7	Abdolhossein Ghasemi (27)	学士号、天然資源管理	契約職員、 Farsan NRWO	4	2	- 病虫害とその防止
8	Attaollaf Ebrahimi (41)	博士号、流域管理	NRWGO 局長	2	9	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学

Annex 2-2 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
9	Amrollah Ghaedamini (46)	学士号、砂漠化防止	森林専門家、NRWGO 本部	23	12	- 園芸学・果樹栽培 (ホルティカルチャー)
10	Ali Mohammadi Moghaddam (40)	学士号、天然資源管理	保護部副部長、NRWGO 本部	8	8	- エコツーリズム - GPS -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
11	Ali-Shir Ghasemi (50)	短大卒、草地管理	草地専門家、Shahrekord NRWO	27	17	- 病虫害とその防止 - GPS - ザグロス山脈型森林と森林管理 - 土壌浸食とその防止
12	Abdolkarim Aslani (48)	学士号、地理学	保護専門家、NRWGO 本部	-	6	- ザグロス山脈型森林と森林管理
13	Abdolkarim Behdarvand (51)	短大卒、天然資源管理	普及専門家、NRWGO 本部	23	19	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
14	Ali Kaviyani (32)	学士号、草地管理	流域管理専門家、Ardal NRWO	4	4	- エコツーリズム -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
15	Ali-Reza Feizbakhsh (49)	学士号、木材産業	森林事務所副長、NRWGO 本 部	23	23	- エコツーリズム
16	Ali-Reza Mardanian (41)	学士号、地質	地質専門家、NRWGO 本部	16	13	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学

## Annex 2-3

## 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
17	Ahmad Ghanbari (39)	修士卒、流域管理	草地専門家、Farsan NRW	12	20	- エコツアーリズム -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
18	Ali Fathollahi (49)	学士号、流域管理	流域管理専門家、NRWGO 本部	24	10	- 土壌浸食とその防止
19	Alamdar Bahreini (47)	学士号、農業一般	普及専門家、Boroujen NRW	20	30	- エコツアーリズム - GPS
20	Abdolali Fatehi (53)	短大卒、流域管理	流域管理専門家、Boroujen NRW	21	8	- 土壌浸食とその防止
21	Abdollah Maftouh (38 )	高卒	副森林専門家、 Boroujen NRW	20	4	- 土壌浸食とその防止
22	Borzou Jalil (50)	高卒	保護専門家、Lordegan NRW	23	1	- 病虫害とその防止
23	Bijan Behzadi (43)	初等教育	保護専門家、Boroujen NRW	23	2	- GPS
24	Bahram Abdollahi (40)	学士号、砂漠化防止	企画部長、NRWGO 本部	18	19	- エコツアーリズム -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学

Annex 2-4 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
25	Bahman Kheiri (54)	高卒	Bazoft 地域森林事務所長	24	8	- エコツーリズム - 南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見 - 病虫害とその防止
26	Behrouz Moradi (41)	学士号、草地管理	Ardal NRWGO 長	10	10	- ザグロス山脈型森林と森林管理
27	Bahman Ghasemi (52)	学士号、流域管理	Shahrekord NRWGO 副長	23	7	- ザグロス山脈型森林と森林管理
28	Barmak Eslami (32)	学士号、森林管理	森林専門家、Kouhrang NRWGO	8	8	- エコツーリズム
29	Behnam Sahraneshin (44)	学士号、流域管理	副警備室長 NRWGO 本部 HQ	7	8	- GPS
30	Behzad Salehi (46)	学士号、流域管理	森林専門家、Shahrekord NRWGO	22	11	- 病虫害とその防止 - GPS - 土壌浸食とその防止
31	Bahram Beygi (46)	学士号、地理学	流域管理専門家、NRWGO 本部	10	1	- 土壌浸食とその防止 - 園芸学・果樹栽培 (ホルティカルチャー)
32	Behrouz Yusefi (45)	短大卒、農業一般	草地管理専門家、NRWGO 本部	15	1	- GPS

## Annex 2-5

## 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
33	Delavar Safari (47)	高卒	森林技術者、Kiyar NRW	24	4	- 病虫害とその防止 - GPS
34	Einollah Reisi (54)	初等教育	レンジャー、Ardal NRW	28	1	- 病虫害とその防止
35	Fariborz Akashe (48)	学士号、流域管理	森林専門家、Boroujen NRW	25	10	- エコツアーリズム
36	Fardin Shahbazi (43)	短大卒、苗木生産	普及専門家、Shahrekord FRWO	21	40	- 病虫害とその防止 - GPS
37	Firouz Tahmasbi (54)	高卒	副森林専門家、Kiyar NRW	28	8	- GPS
38	Mrs. Gohar Mokhtarian (45)	短大卒、果樹栽培	事務局担当、NRWGO 本部	22	7	- ザグロス山脈型森林と森林管理
39	Habibollah Mohammadian (49)	短大卒、流域管理	流域専門家、Kiyar NRW	23	7	- 園芸学・果樹栽培 (ホルティカルチャー)
40	Hojayr Ahmadiyan (46)	初等教育	レンジャー、Lordegan NRW	22	1	- 病虫害とその防止 - GPS

Annex 2-6 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWG 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
41	Hassan Asgari (37)	学士号、草地管理	Farsan NRWG 副長	12	10	- ザグロス山脈型森林と森林管理 - 土壌浸食とその防止
42	Heibatollah Moradi (49)	高卒	借地契約 (Land Lease) 副長 Lordegan NRWG	24	14	- GPS - ザグロス山脈型森林と森林管理
43	Esmail Lalegani (43)	初等教育	副森林専門家、Farsan NRWG	22	2	- 病虫害とその防止
44	Esmail Pouyande (33)	修士卒、砂漠化防止	Boroujen NRWG 副長	6	2	- 病虫害とその防止
45	Farhad Barati (47)	修士卒、砂漠化防止	Lordegan NRWG 長	14	10	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
46	Farzad Rezzade (42)	修士卒、地質	チェックダム担当者、 NRWGO 本部	15	15	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
47	Ehsanollah Lalegani (42)	短大卒、草地管理	流域管理専門家、NRWGO 本 部	27	10	- 土壌浸食とその防止
48	Hossein Arjang (47)	短大卒、草地管理	森林専門家、Shahrekord NRWGO	21	15	- GPS - 園芸学・果樹栽培 (ホルティカルチャー)

## Annex 2-7

## 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
49	Hamid Mahinpour (33)	修士卒、森林管理	Ardal NRW 副長	8	10	- ザグロス山脈型森林と森林管理
50	Hossein Shahrani (49)	短大卒、流域管理	流域管理専門家、Farsan NRWO	22	8	- 土壌浸食とその防止
51	Heidar-Ali Reiisi (49)	修士卒、流域管理	調査部長、NRWGO 本部	27	11	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
52	Heidar Karimi (50)	学士号、流域管理	図化専門家、Shahrekord NRWO	26	9	- 土壌浸食とその防止
53	Houman Khakpour (44)	学士号、流域管理	森林専門家、NRWGO 本部	20	10	- ザグロス山脈型森林と森林管理 -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
54	Gholamhossein Nasiri (44)	学士号、草地管理	技術員会秘書、NRWGO 本部	24	10	- GPS -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
55	Gholamreza Naghypour (47)	学士号、流域管理	森林・草地利用専門家、 NRWGO 本部 HQ	19	14	- 園芸学・果樹栽培 (ホルティカルチャー)
56	Khalil Shamsi Fard (46)	短大卒、草地管理	草地専門家、Boroujen NRWO	25	10	- 病虫害とその防止 - GPS - 土壌浸食とその防止



## Annex 2-8

## 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
57	Jahangir Dehghan (50)	短大卒、土木	土木技師、Kouhrang NRWGO	27	20	- GPS
58	Jan-Ali Khalil (46)	高卒	副森林・草地専門家、Ardal NRWGO	24	6	- GPS
59	Kavous Fathi (55)	初等教育	レンジャー、Lordegan NRWGO	24	1	- 病虫害とその防止
60	Khoda-Morad Jafari (47)	高卒	草地専門家、Boroujen NRWGO	23	15	- 病虫害とその防止 - GPS
61	Khoda-Bakhsh Ebrahimi (53)	短大卒、薬草	副森林専門家 NRWGO 本部	25	15	- 土壌浸食とその防止
62	Lohraseb Ghaffari (27)	学士号、森林管理	契約職員、NRWGO 本部	2	3	- ザグロス山脈型森林と森林管理
63	Mahmoud Siyakzad (49)	短大卒、農業一般	保護ユニット員、NRWGO 本部	25	10	- 病虫害とその防止 - GPS
64	Masoud Ghaedamini (53)	学士号、砂漠化防止	監査専門家、NRWGO 本部	26	10	- 園芸学・果樹栽培 (ホルティカルチャー)

## Annex 2-9 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
65	Masha'llah Parto (48)	学士号、流域管理	監査事務所長、NRWGO 本部	25	15	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
66	Mehdi Ghasemi (24)	学士号、流域管理	契約職員、Kiyar NRW	1	4	- ザグロス山脈型森林と森林管理
67	Mehdi Akbari (48)	学士号、果樹栽培	Shahrekord NRW 長	7	11	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
68	MohammadReza Mohammadi, (33)	学士号、草地管理	草地管理事務所長、NRWGO 本部	9	10	- エコツーリズム -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
69	Mohammad Javad Bagheri (45)	学士号、農業一般	警備事務所、NRWGO 本部	23	18	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
70	Masoud Ghaedamini (49)	修士号、流域管理	森林・草地専門家、NRWGO 本部 HQ	27	10	- エコツーリズム -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
71	Mohsen Amani (31)	学士号、法律	法律専門家、Ardal NRW	5	3	- GPS
72	Morad-Ali Nasiri (51)	短大卒、果樹栽培	保護ユニット員、NRWGO 本 部	27	13	- 病虫害とその防止 - 土壌浸食とその防止

## Annex 2-10

## 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
73	Nosratollah Abdollahi (57)	高卒	森林・草地副技師、Lordegan NRWO	26	2	- 病虫害とその防止
74	Morteza Kouhifayeq (49)	学士号、砂漠化防止	図化専門家、NRWGO 本部	24	15	- エコツーリズム
75	Morteza Rahmanifar (41)	修士卒、流域管理	草地専門家、Farsan NRWO	21	9	- 土壌浸食とその防止
76	Nematollah Asadi (47)	初等教育	レンジャー、Ardal NRWO	22	1	- 病虫害とその防止 1 - GPS
77	Nadali Rahmani (44)	修士卒、地質	総務部長、NRWGO 本部	23	12	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
78	Nour-Mohammad Alizade (48)	短大卒、土木	保護専門家、NRWGO 本部	27	15	- エコツーリズム - 病虫害とその防止 - GPS
79	Parviz Asgariyan (49)	短大卒、流域管理	森林・草地専門家、 Shahrekord NRWO	23	15	- 病虫害とその防止
80	Panjali Babamiri (48)	学士号、砂漠化防止	監査専門家、Lordegan NRWO	14	10	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学

## Annex 2-11 2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
81	Rahim Karimi (54)	短大卒、畜産学	草地管理事務所副長、NRWGO 本部	30	20	- エコツアーリズム - GPS - ザグロス山脈型森林と森林管理
82	Rahman Eshaqi (49)	学士号、流域管理	流域管理専門家、 Shahrekord NRW	26	12	- GPS
83	Rahman Tavakoli (34)	修士卒、天然資源管理	土木事務所長、NRWGO 本部	8	14	- ザグロス山脈型森林と森林管理 -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
84	Rouhollah Karimiyan ( - )	修士卒、流域管理	草地管理専門家、Ardal NRWO	1	1	- ザグロス山脈型森林と森林管理
85	Seyyed Majid Hosseini (37)	学士号、流域管理	森林・草地専門家、Farsan NRWO	8	7	- エコツアーリズム - ザグロス山脈型森林と森林管理 -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
86	Seyyed Mohammad Hosseini (33)	学士号、法律	契約職員、NRWGO 本部	2	2	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
87	Sadeq Alaii (26)	学士号、コンピューター 工学	契約職員、NRWGO 本部	1	2	- エコツアーリズム - ザグロス山脈型森林と森林管理
88	Seyyed Hossein Emami (40)	学士号、地質	草地管理専門家、NRWGO 本 部	14	7	- GPS

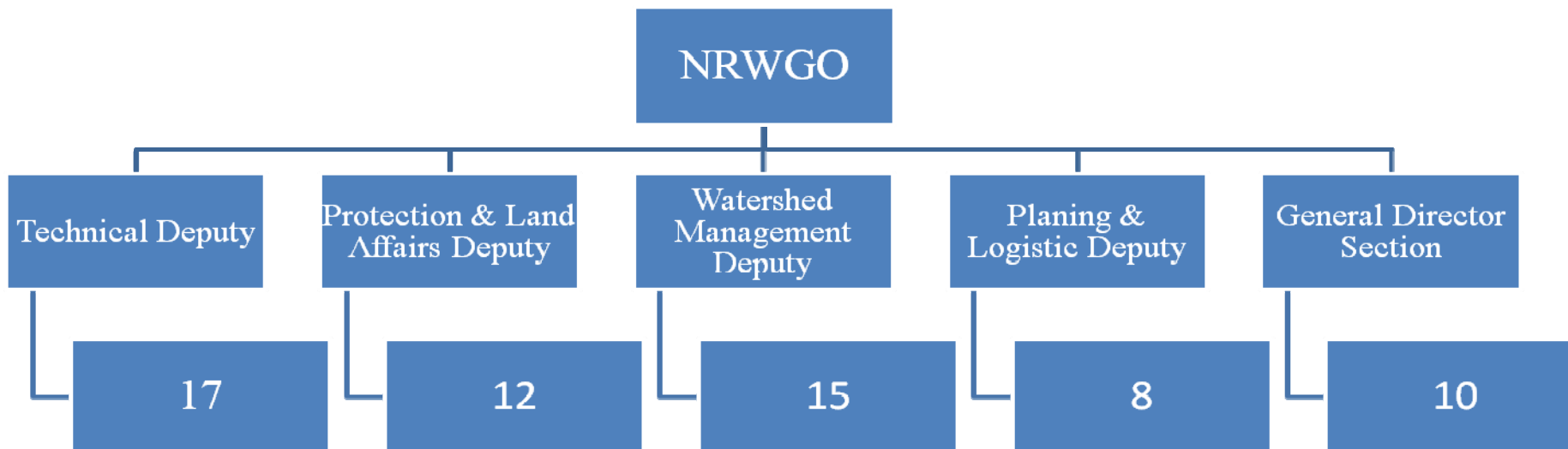
No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
89	Shokrollah Babamiri (53)	初等教育	レンジャー、Lordegan NRWG	23	2	- 病虫害とその防止 - GPS
90	Shahram Mansouri (38)	修士卒、天然資源管理	草地専門家、Kiyar NRWG	1	1	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
91	Sorayya Karamizade (30)	学士号、環境科学	契約社員、Boroujen NRWG	4	5	- GPS
92	Seyyed Yousef Mirabolghasemi (45)	学士号、流域管理	草地管理専門家、NRWGO 本部	20	10	- エコツアーリズム - GPS -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学
93	Sabzali Safari (46)	高卒	森林技師長、Kiyar NRWG	26	5	- 病虫害とその防止 - GPS - ザグロス山脈型森林と森林管理
94	Safar-Ali Beygi ( 48)	学士号、砂漠化防止	草地管理専門家、NRWGO 本部 HQ	29	10	- エコツアーリズム
95	Shahram Jazayeri (42)	学士号、草地管理	森林事務所長、NRWGO 本部	17	11	- ザグロス山脈型森林と森林管理
96	Soleyman Bahmani (35)	修士卒、普及	研修・普及事務所長、NRWGO 本部	10	20	- エコツアーリズム - GPS

Annex 2-13

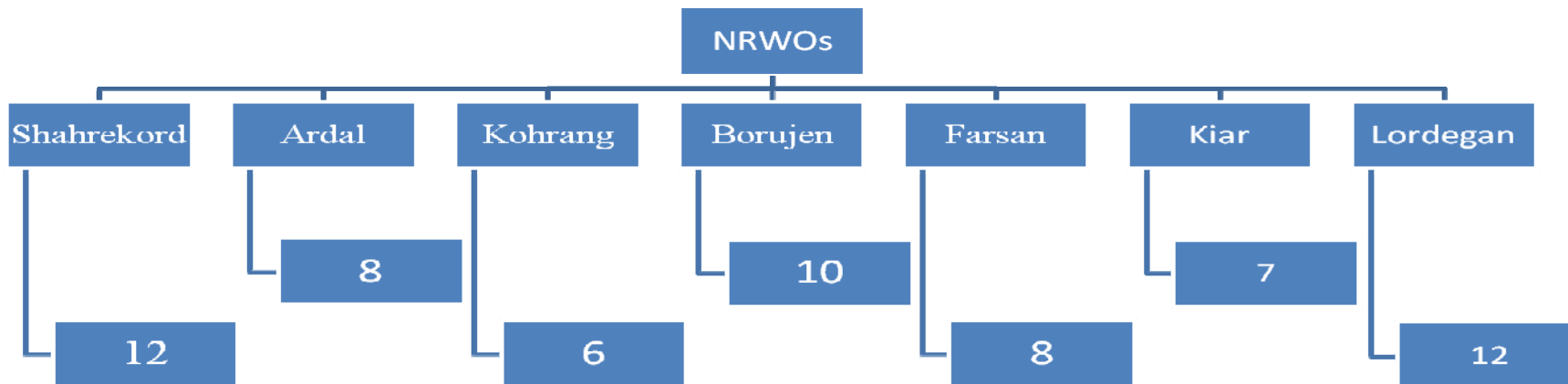
2012年9月、10月及び11月 JICA プロジェクト研修への NRWGO 職員参加者

No.	氏名 (年齢)	学歴	現職	NRWGO での勤続 (年数)	NRWGO 研修コースへ の参加経験 (コース数)	JICA プロジェクトでの参加した研修コース
97	Safdar Sayyadi (51)	短大卒、土木	契約事務所専門家、NRWGO 本部	26	8	- GPS
98	Teymour Alidousti (49)	短大卒、土木	保護専門家、NRWGO 本部	27	8	- 病虫害とその防止
99	Yousef Faraji (47)	学士号、流域管理	借地契約(Land Lease)事務 所長、NRWGO 本部	25	18	- 園芸学・果樹栽培 (ホルティカルチャー)
100	Vafa Mahmoudinejad (38)	修士卒、GIS	Karoon 川流域管理事務所 所長、NRWGO 本部	15	6	-南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学 - 園芸学・果樹栽培 (ホルティカルチャー)
101	Vahid Shahin (33)	初等教育	凶化事務所職員、NRWGO 本 部	18	4	- 土壌浸食とその防止
102	Zargham Mohammadi (45)	高卒	森林監督官、Boroujen FRWO	25	10	- 病虫害とその防止 - GPS -南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学

Annex 3-1 NRWGO 職員数 2012 年 10 月現在 (CD/研修カウンターパートからのデータ)

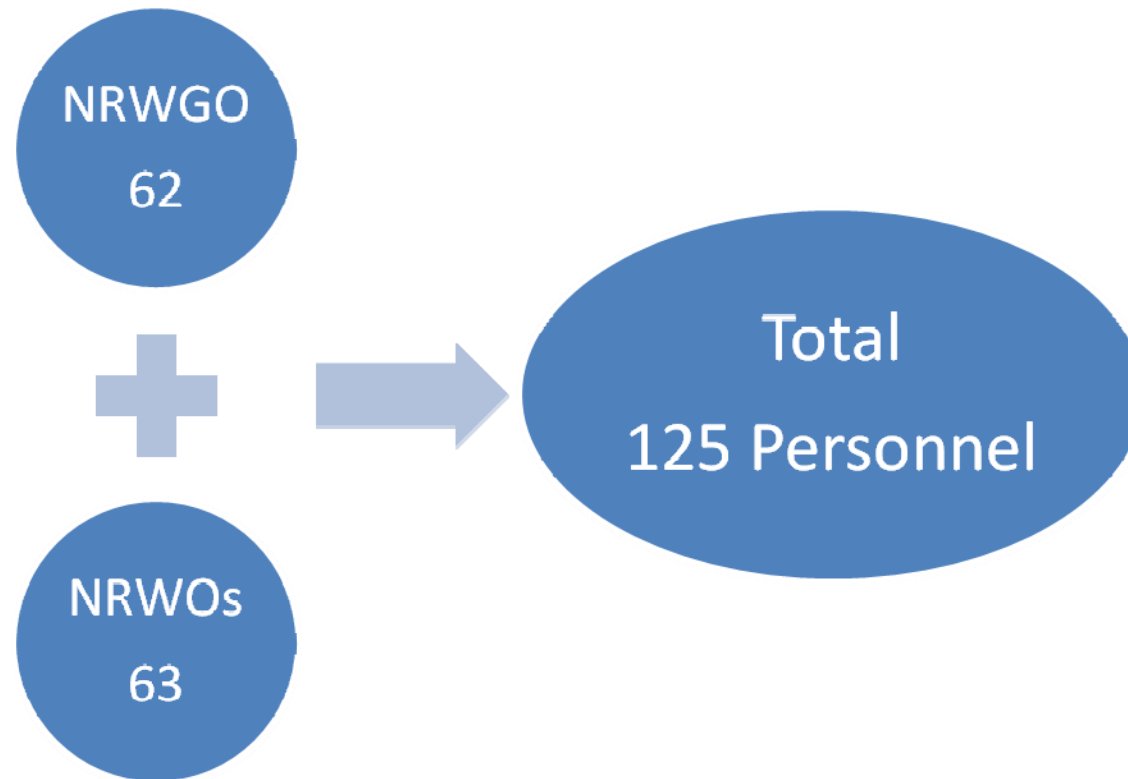


Annex 3-2 NRWGO 職員数 2012 年 10 月現在 (CD/研修カウンターパートからのデータ)





Annex 3-3 NRWGO 職員数 2012 年 10 月現在 (CD/研修カウンターパートからのデータ)



Annex 4-1 JICA プロジェクト研修へ参加した NRWG 職員による研修内容の評価 (2012 年 9 月)

コース名及び実施期間	回答者	研修参加者の評価	研修実施及び内容に関して研修参加者の意見
<p style="text-align: center;">エコツーリズム</p> <p>(2012 年 9 月 28 日, 29 日 &amp; 30 日)</p>	8	とても有益であり、役に立つ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スライドや画像などのような教材を使用することをお勧めします。</li> <li>●コースは遅れて開催されました。</li> <li>●Bazoft 地域のエコツーリズム計画はイスラム革命前に提供されていますので、同じ計画を使用することをお勧めします</li> <li>●仕事の経験が少ない職員の参加をお勧めします。</li> <li>●視聴覚教材は、授業のために提供されなければならない。</li> <li>●交通手段を改善しなければならない。</li> <li>●講義中に果物を提供しなければならない。</li> <li>●ゲストハウスの毛布、枕とシーツは、洗濯しなければならない。</li> <li>●私の考えでは、“Absarde”がパイロットとして、エコツーリズムエリアとして選択されるべきである。</li> </ul>
	10	ある程度有益であり、役に立つ	
	1	有益でない、役に立たない	
	11	とても 理解しやすかった	
	8	ある程度理解しやすかった	
	0	わかりにくくて理解しにくかった	
	10	新しかった	
	9	新しくなかった	
	18	説明及び計画どおり行われました	
	1	説明及び計画どおり行われなかった	

Annex 4-2 JICA プロジェクト研修へ参加した NRWG 職員による研修内容の評価 (2012 年 10 月)

コース名及び実施期間	回答者	研修参加者の評価	研修実施及び内容に関して研修参加者の意見
<p>病虫害とその防止 (2012 年 10 月 6 日、7 日)</p>	17	とても有益であり、役に立つ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●私は、先生と研修を担当している人に感謝します。</li> <li>●私は、これらのコースが継続されることを願っています。</li> <li>●NRWGO の研修部は、このようなコースを実施する必要があります。</li> <li>●コースには、もっと多くの時間が必要です。</li> <li>●このコースは、現地視察を有する場合にとっても有用であろう。</li> <li>●クラスの椅子は”とても快適ではなかった。研究室では、化学物質とその臭いに悩まされ研修生でいっぱいだった。</li> <li>●コースは本当に良くて効果的であった。このようなコースを多く開催するのは良い。</li> <li>●授業は、スライドやフィルムによって提示されることをお勧めします。</li> <li>●職員の経験にこれらのコースはプラスとなります。</li> <li>●州内の森林の現場を視察した方が良い。</li> <li>●このコースは、森林や保護監督者のために実施する必要があります。</li> </ul>
	7	ある程度有益であり、役に立つ	
	0	有益でない、役に立たない	
	13	とても 理解しやすかった	
	9	ある程度理解しやすかった	
	2	わかりにくくて理解しにくかった	
	16	新しかった	
	8	新しくなかった	
	14	説明及び計画どおり行われました	
10	説明及び計画どおり行われなかった		

Annex 4-3 JICA プロジェクト研修へ参加した NRWG 職員による研修内容の評価 (2012 年 10 月)

コース名及び実施期間	回答者	研修参加者の評価	研修実施及び内容に関して研修参加者の意見
GPS (2012 年 10 月 9 日, 10 日 & 11 日)	22	とても有益であり、役に立つ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コースには、もっと多くの時間が必要です</li> <li>●私は、コースが継続されることを願っています。</li> <li>●"マップソース"と "AutoCAD の"ソフトウェアを教えることをお勧めします。</li> <li>●私は先生とクラスを開催した方々に感謝。</li> <li>●このコースの場合は、理論よりも練習が重要である。</li> <li>●配布資料は、研修生のために簡単であるべきです。もちろんさらに関連した資料や書籍を必要とします。クラスは忙しすぎた。</li> <li>●コンピューターを多く準備しなければならない。</li> <li>●コースは、より多くの GPS ハンドセットや電池が必要です。</li> <li>●もっと良い軽食を授業中に提供すべきである。</li> <li>●GPS のコースは頻繁に行われる必要があります</li> <li>●クラスの椅子はとても快適ではなかった。</li> <li>●授業は一人の先生によって教えられるコースです。</li> </ul>
	9	ある程度有益であり、役に立つ	
	0	有益でない、役に立たない	
	22	とても 理解しやすかった	
	8	ある程度理解しやすかった	
	1	わかりにくくて理解しにくかった	
	20	新しかった	
	11	新しくなかった	
	29	説明及び計画どおり行われました	
	2	説明及び計画どおり行われなかった	

Annex 4-4 JICA プロジェクト研修へ参加した NRWG 職員による研修内容の評価 (2012 年 10 月)

コース名及び実施期間	回答者	研修参加者の評価	研修実施及び内容に関して研修参加者の意見
ザグロス山脈型森林と森林管理 (2012 年 10 月 13 日、14 日、15 日)	5	とても有益であり、役に立つ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●私は、先生と研修を担当している人に感謝します。</li> <li>●このようなコースに興味を持っている研修生が参加すべきである。</li> <li>●研修生のすべてが授業中にクラス内に存在する必要があります。</li> <li>●より多くの時間が現地視察のために必要だった。また、フィールド訪問は NRWG に近い場所で行われる必要があります。</li> <li>●Gazestan の現場視察はとても不便だった。別のフィールドの訪問が良好であった。また、視察した場所にはフェンスがあつて、表面の 50% が岩で天然更新が行われていなかった。一方、保護区設立のために、土壌の種類など、いくつかの基準を指定する必要があります。</li> <li>●クラスに教材（フィルム、スライド等）が使用される必要があります。</li> <li>●コースには、もっと多くの時間が必要です</li> <li>●私はこのコースが継続されることを願っています。</li> <li>●現地視察は、より良い森林、劣化が少ない森林で行われるほうが良い。</li> <li>●Gazestan にあるオーク、クルミとアーモンドのような種のいくつかは、実験室でのテストのために栽培されるべきである。また、パネルは薬草類栽培の日付等を明記する必要があります。</li> </ul>
	6	ある程度有益であり、役に立つ	
	1	有益でない、役に立たない	
	5	とても 理解しやすかった	
	7	ある程度理解しやすかった	
	0	わかりにくくて理解しにくかった	
	6	新しかった	
	6	新しくなかった	
	10	説明及び計画どおり行われました	
	2	説明及び計画どおり行われなかった	

Annex 4-5 JICA プロジェクト研修へ参加した NRWG 職員による研修内容の評価 (2012 年 10 月)

コース名及び実施期間	回答者	研修参加者の評価	研修実施及び内容に関して研修参加者の意見
南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学 (2012 年 10 月 21 日、22 日)	16	とても有益であり、役に立つ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コースの企画と内容は本当によかった。</li> <li>●私は、そのようなプロジェクトが Chaharmahal-Bakhtiyari 州でも実施されることを願っています。</li> <li>●私は先生とコースを開催しました方々に感謝。</li> <li>●南ホラーサーン州 NRWG の専門家が Chaharmahal-Bakhtiyari 州の JICA プロジェクトを訪問できるよう招待するべきである。</li> <li>●サイト訪問は、より多くの時間を必要とする。交通機関はよくありませんでした。</li> <li>●コースは、ただ退屈で時間のかかる作業でした。私の考えでは、熟練した教授を招待し、技術的なコースを開催する必要があります。Jazi 氏が進めているような参加型計画ではなく、重要なのは対象地域の管理である。</li> <li>●関連資料は、もちろんコース開催前に準備しなければならない。</li> <li>●フィールド訪問は新しい経験だった。プロジェクトが直面する問題の解決が可能であることを示した。</li> <li>●地域住民が、このようなプロジェクトのすべてのフェーズを管理する必要があります。</li> <li>●私は、このようなフィールド訪問を継続することを願っています。</li> <li>●見学が Chaharmahal-Bakhtiyari 州と同様の気候条件を持っている地方で行われるのをお勧めします。</li> </ul>
	10	ある程度有益であり、役に立つ	
	2	有益でない、役に立たない	
	19	とても 理解しやすかった	
	8	ある程度理解しやすかった	
	1	わかりにくくて理解しにくかった	
	23	新しかった	
	5	新しくなかった	
	28	説明及び計画どおり行われました	
0	説明及び計画どおり行われなかった		

Annex 4-6 JICA プロジェクト研修へ参加した NRWG 職員による研修内容の評価 (2012 年 10 月)

コース名及び実施期間	回答者	研修参加者の評価	研修実施及び内容に関して研修参加者の意見
<p style="text-align: center;"><b>土壌侵食とその防止</b></p> <p>(2012 年 10 月 28 日、29 日、30 日)</p>	5	とても有益であり、役に立つ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●私は先生とクラスを開催しました方々に感謝。</li> <li>●コースは良好であり、NRWGO 専門家に役立つことでしょう。私の考えでは、このコースの内容は、地域住民にも教えるべきである。</li> <li>●効率を高めるために、他のスタッフと専門家は、これらのクラスに参加すべきである。</li> <li>●もちろん、このコースには、新しい内容を含んでいる必要があります。</li> <li>●理論と現地視察を一緒に実施されたため、このコースは有用であった。</li> <li>●これらのコースに参加する研修生は、教育レベルが同じでなければなりません。</li> <li>●コースは、より多くの時間を必要としていました。</li> <li>●私はこのコースを継続することを願っています。</li> <li>●現地視察が、近い場所で行われるのは良い。</li> <li>●"Ghal'e"流域における蛇籠(gabion)の設置が良かった。 より良い侵食防止のために、gabion と道路が分離されなければならない。また、人々は植栽に参加すべきである。</li> <li>●このようなコースは、他の職員のためにも実施する必要があります。</li> </ul>
	6	ある程度有益であり、役に立つ	
	1	有益でない、役に立たない	
	5	とても 理解しやすかった	
	7	ある程度理解しやすかった	
	0	わかりにくくて理解しにくかった	
	6	新しかった	
	6	新しくなかった	
	10	説明及び計画どおり行われました	
	2	説明及び計画どおり行われなかった	

Annex 4-7

## JICA プロジェクト研修へ参加した NRWGO 職員による研修内容の評価 (2012 年 11 月)

コース名及び実施期間	回答者	研修参加者の評価	研修実施及び内容に関して研修参加者の意見
<p style="text-align: center;">園芸学 (ホルティカルチャー) (2012 年 11 月 4 日、5 日、6 日)</p>	6	とても有益であり、役に立つ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●このコースはとっても良かった。</li> <li>●これらの種類のコースは、より多く現地視察を必要とする。</li> <li>●コースは、より多くの時間を必要としていました。</li> <li>●私は、この種のコースを継続することを願っています。</li> </ul>
	3	ある程度有益であり、役に立つ	
	1	有益でない、役に立たない	
	5	とても 理解しやすかった	
	4	ある程度理解しやすかった	
	1	わかりにくくて理解しにくかった	
	7	新しかった	
	3	新しくなかった	
	8	説明及び計画どおり行われました	
	2	説明及び計画どおり行われなかった	



Annex 5 研修員が受けたテストの結果

コース名	実施したテストの日付	テストへの参加者数	許容できないマークが付いた研修参加者の人数	許容できるマークが付いた研修生の人数	良いマークの付いた研修生の人数	とても良いマークの付いた研修生の人数	優れたマークが付いている研修生の人数
エコツーリズム	2012年9月30日	16	-	1	2	3	10
病虫害とその防止	2012年10月7日	27	-	-	8	10	9
GPS	2012年10月11日	34	-	6	5	19	4
ザグロス山脈型森林と森林管理	2012年10月15日	12	-	-	2	6	4
イラン国内での事例の紹介（南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学）	2012年10月22日	28	-	-	5	6	17
土壌侵食とその防止	2012年10月30日	17	-	1	9	7	-
園芸学（ホルティカルチャー）	2012年11月6日	10	-	-	---	3	7

注：Chaleshtorにある州立研修センターで使用されている以下のランキングを、適用した。

10未満のマーク：許容できない、満たされない(Not-Acceptable)

10から13までのマーク：許容できる (Acceptable)

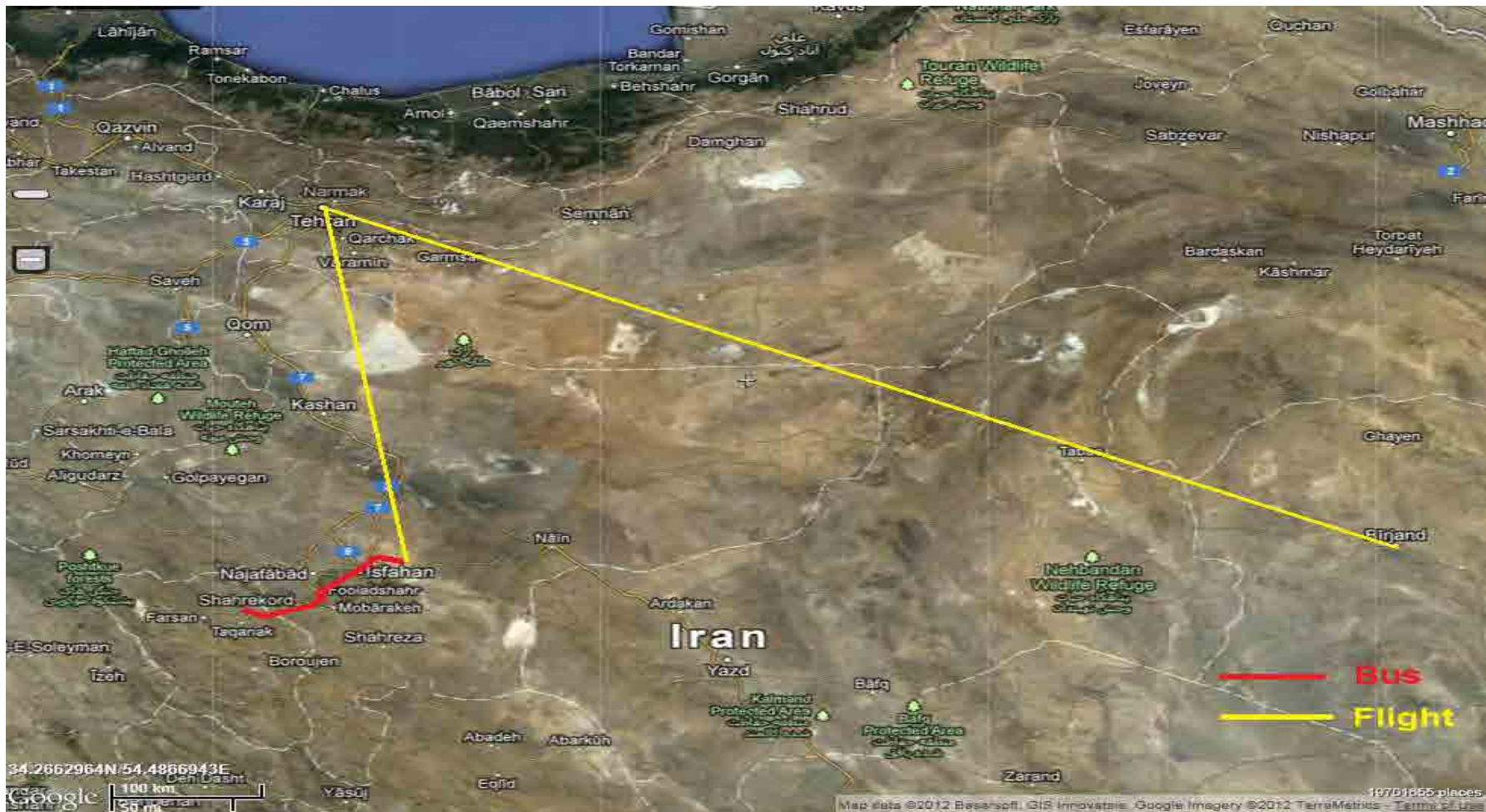
13から15までのマーク：より良い(Good)

15から17までのマーク：とても良い(Very Good)

17から20までのマーク：優れた(Excellent)

Annex 6 南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクト見学のアイティネラリー

1- Shahrekord から Birjandまで



2- Serbisheh UNDP プロジェクトでの見学ルート



Birjand から Sarbisheh までの距離約: 120 km



3- Birjand から Shahrekord へ



Annex 7 研修中の写真（2012年9月、10月及び11月）



エコツーリズムコース、教室での講義(2012年9月25日)



エコツーリズムコース、現地視察、Bazoft エリア(2012年9月29日&30日)  
Bazoft エリアでのエコツーリズムに適したサイトの選択を議論





エコツーリズムコース、現地視察、Bazoft エリア(2012年9月29日&30日)  
Bazoft エリアでのエコツーリズムに適したサイトの選択を議論



エコツーリズムコースフィールド訪問、Bazoft エリア(2012年9月29日&30日)  
研修生によって選択された Bazoft エリアでエコツーリズムのための候補地の一つ。



エコツーリズムコースフィールド訪問、Bazoft エリア(2012年9月29日&30日)  
Bazoft 地域の NRWG ゲストハウスで現地視察の結果を議論する。



Chaleshtor 州立研修センターで病虫害とその防止コース、教室での講義(2012年10月6日)



Chaleshtor 州立研修センターで病虫害とその防止のコース。実験室での作業(2012年10月6日)





病虫害とその防止のコース、現地視察、Chaleshto 州立研修センター(2012年10月7日)  
病虫害の攻撃により枯れた樹木を調べる。



病虫害とその防止のコース、現地視察、Chaleshto 州立研修センター(2012年10月7日)  
病虫害の攻撃により枯れた樹木を調べる。



病虫害とその防止のコース、Chaleshto 州立研修センター(2012年10月7日)  
試験を受ける研修生



GPS コース、教室講座(2012年10月9日)



GPS コース、教室講座(2012年10月9日)



ザグロス山脈型森林と森林管理コース、教室での講義(2012年10月13日)



ザグロス山脈型森林と森林管理コース、Bazoft エリアでのフィールドワーク(2012年10月15日)





ザグロス山脈型森林と森林管理コース、Bazoft エリアでのフィールドワーク(2012年10月15日)



ザグロス山脈型森林と森林管理コース、Bazoft エリアでのフィールドワーク(2012年10月15日)

NRWGO ゲストハウスで現地視察の結果を議論する



イラン国内での事例の紹介（南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学）  
南ホラーサーン州 NRWGO 会議室で FRWO 上級専門家によるプロジェクトに関する説明(2012 年 10 月 21 日)



イラン国内での事例の紹介（南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学）  
南ホラーサーン州 NRWGO 会議室でプロジェクト担当者によるプロジェクトに関する説明(2012 年 10 月 21 日)



イラン国内での事例の紹介（南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学）  
プロジェクトサイトでバイオガス生産設備の点検(2012年10月22日)



イラン国内での事例の紹介（南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学）  
プロジェクトサイトでバイオガス生産設備の点検(2012年10月22日)





イラン国内での事例の紹介（南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学）  
女性グループによる仕立て(2012年10月22日)



イラン国内での事例の紹介（南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学）  
女性グループが運営する薬用植物抽出物(樹液)生産施設(2012年10月22日)





イラン国内での事例の紹介 (南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトの見学  
・地域住民によって設立された地元の植物の繁殖のための小規模苗畑 (2012 年 10 月 22 日)



イラン国内での事例の紹介 (南ホラーサーン州 Serbisheh UNDP プロジェクトへの見学  
プロジェクトによって、道路沿いに植えられた *Tamarix spp.* (2012 年 10 月 22 日)



土壌侵食とその防止のコース、座学(2012年10月 28日、29日)



土壌侵食とその防止コース。 斜面にある曲がった木が、クリープの指標であることの検討  
Bazoft 地域、Dorake Sofla 村 (2012年10月30日)



土壤侵食とその防止コース。 斜面にある曲がった木が、クリーブの指標であることの検討  
Bazoft 地域、Dorake Sofla 村 (2012 年10月30日)



土壤侵食とその防止コース  
Faryak 村、Bazoft 地域における溪岸侵食についての説明(2012 年10月30日)





園芸学（ホルティカルチャー）コース、  
教室講座(2012年11月4日、5日)



園芸学（ホルティカルチャー）コース  
サマン地域における現地視察(2012年11月6日)



園芸学（ホルティカルチャー）コース  
サマン地域における現地視察(2012年11月6日)



園芸学（ホルティカルチャー）コース  
サマン地域における現地視察(2012年11月6日)

## 卷末資料 6 作成報告書

CODE	報告書名	言語	担当	内容
020402	職員研修用 PCM 教材	J, P	TRN	組織能力強化/研修山下専門家作成教材



## 一般向けPCM研修

今回の研修では、身近な問題を取り上げ、それをどのようにして解決していくかを、参加者で協力しながら、論理的に考えることを行います。実は、日頃、皆さんの頭の中で行っていることを視覚化することで、自分だけでなく多くの人が集まって問題解決するのが特徴です。

今回は、与えられた問題をこのように解決しますというのを表にまとめます。

PCM 手法とは、JICA が用いている問題解決手法です。参加型というのが特徴になっています。様々な海外でのプロジェクトを作る際に、どのような問題があり、どのように解決するかを決めるために使われています。PCM は、Project Cycle Management の略で、計画、実行、評価という輪を描きながら、問題解決のためのプロジェクトと言えます。参加型ということで、日本国内における問題解決の手法としても用いられつつあります。

PDM とは、Project Design Matrix の略です。この表を見れば、どのような内容のプロジェクトであるかが一目で判ります。どの地域で行うのか、期間はどれくらいか、プロジェクトの目標は何か、どのような成果を得られればよいのか、どのような活動を行うのか、どのような投入が必要か、どうやって評価するか等が判るようになっています。

外部条件	指標の入手方法	指標	プロジェクトの要約
			上位目標(将来)
			プロジェクト目標 (期間内)
			成果
	投入		活動
前提条件			

研修の進め方は、次の手順で行います。

1	問題の確認	どのような問題があるのかを参加者全員で理解し、共通認識を持ちます。言葉の定義を行います。
2	関係者分析	どのような関係者がいるのかを明らかにします。問題を解決するに当たっての、当事者、協力者、間接的に利益を受ける人、被害を受ける人などを明らかにし、問題解決のためのターゲットを仮決めします。
3	問題分析	どのような問題があり、その原因は何かについて樹形図を用いながら明らかにしています。また、その問題があることで、どういった困ったことが起きるかについても明らかにします。
4	目的分析	問題を解決するための分析を行います。サクセスストーリーを樹形図を用いて作ります。
6	プロジェクト選択	問題分析、目的分析の中で様々な解決方法が明らかになります。その中から、実行可能な解決方法を選択します。
7	PDMの作成	プロジェクト選択した内容を表に直す作業です。この表があれば、誰もが理解することが可能となります。
8	PDMの審査	問題解決に選択した方法が妥当かどうかを審査します。
9	活動計画表	審査を通過した解決法を実行するためのスケジュールを作成します。





PCM手法には次のルールがあります。このルールに従って分析を行います。

1. 自分の考えを自分でカードに書く。
2. 一枚のカードには一つのアイデアを書く。
3. 具体的な内容を書く。
4. 簡潔な文章で表現する。
5. 事実を書き、抽象論や一般論は避ける。
6. 原則として、議論の前にまずカードを書く。
7. カードをボードから取り除くときは、コンセンサスを得る。(多数決ではない)
8. 誰が書いたカードかは問わない。

しかし、途中で議論が白熱することがあります。議論することは大切ですが、收拾がつか



ない場合は、いったん冷却します。その時は、次のカードを貼って、議論の交通整理を行います。

	カードの内容や位置に疑問がある。(先送り、保留、後で再検討)
	情報が不足している。(要調査事項) ワークショップが続いている中で、責任者を決めて情報収集を行わせる。
	意見が対立している。(対応策の検討)
	これ以上討議・分析する必要なし (タブーに触れる、想定されるプロジェクトの枠組みを超える場合等)

例えば、「シャフレコルドの男はカッコいい」というカードがあったとします。この内容に疑問があれば、「？」のカードを貼ります。また、全てということではないとすれば、「Info」のカードを貼り、どのくらいかどうか調査します。

また、「シャフレコルドの男のうち 80%は、全国平均よりカッコいい」というカードがあれば、本当に 80%で正しいのか、情報が不足していると思えば、「Info」カードを貼り、それについての情報収集を行います。もしこの中に、シャフレコルド以外の人がいいて、この意見を認めないとなれば、対立しているカードを貼ります。よくあることですが、意見の対立で 2 者が議論して、周りが冷めてしまうことがあります。また、全体から見て非常に些細なこと等、第三者から見て、どうでもいいでしょとなれば、「Stop」のカードを貼り、次に進めます。

## 1 問題の確認

参加者で、共通認識を持つ作業です。例えば、ケバブと聞いて、人によっては羊や鳥、牛など違うモノを連想します。参加者の思いが別々であれば話が食い違います。そのようなトラブルを防ぐための作業です。

「数学が苦手」というのは、「微分積分」が苦手なのか、「足し算」が苦手なのかによって対処方法が違ってきます。参加者で情報を認識し、共有します。

言葉の定義を行い、お互い誤解の無いようにします。

## 2 関係者分析

問題解決に当たって、どのような関係者、関係機関が関わるかについて分析します。問題解決に向けてプロジェクトを実行した場合、プロジェクトにおける役割、プロジェクトに与える影響、プロジェクトから受ける影響などが分析されます。

例えば、肥満解消であれば、家族、友人、医者、製薬会社、スポーツジム、食堂など関係する人・組織となります。

分類の項目の例

受益者	便益を受ける関係者
被害者(反対者)	マイナスの影響を受ける関係者
決定者	物事を決定する関係者
費用負担者	費用を負担する関係者
実施者	プロジェクトを実施する関係者
地域代表者	地域を代表する関係者
潜在的反対者	反対、妨害が予想される関係者
協力者	プロジェクト実施を支援する関係者

それぞれについて、もう少し分析します。

基本情報	人数、年齢、予算、社会・文化的特徴、技術力など客観的情報
抱えている問題／弱点	どのような問題、課題、弱点を持っているか
ニーズ	どのような希望や期待を持っているのか？ 何を必要としているか
強み／ポテンシャル	どのような優位な資質、資源などを既に持っているか 現状では十分活用されていないが、将来利用価値のある資源や潜在能力は何か
対応策	弱みを克服するためにどのような対応が可能と思われるか。 強みやポテンシャルを生かしながら、どのような対応が可能と思われるか

演習類別

受益者	潜在的反对者	実施者	決定者	費用負担者

詳細分析

基本情報	抱えている問題／弱点	強み/ポテンシャル	対応策

【例題】彼は肥満である

受益者	潜在的反对者	実施者	決定者	費用負担者
本人	成人病専門の 医者	本人	本人	家族
家族	製薬会社	母親？		健康保険組合
肥満対策の医 者	服屋			
美容外科				
健康保険組合				

詳細分析【美容外科】

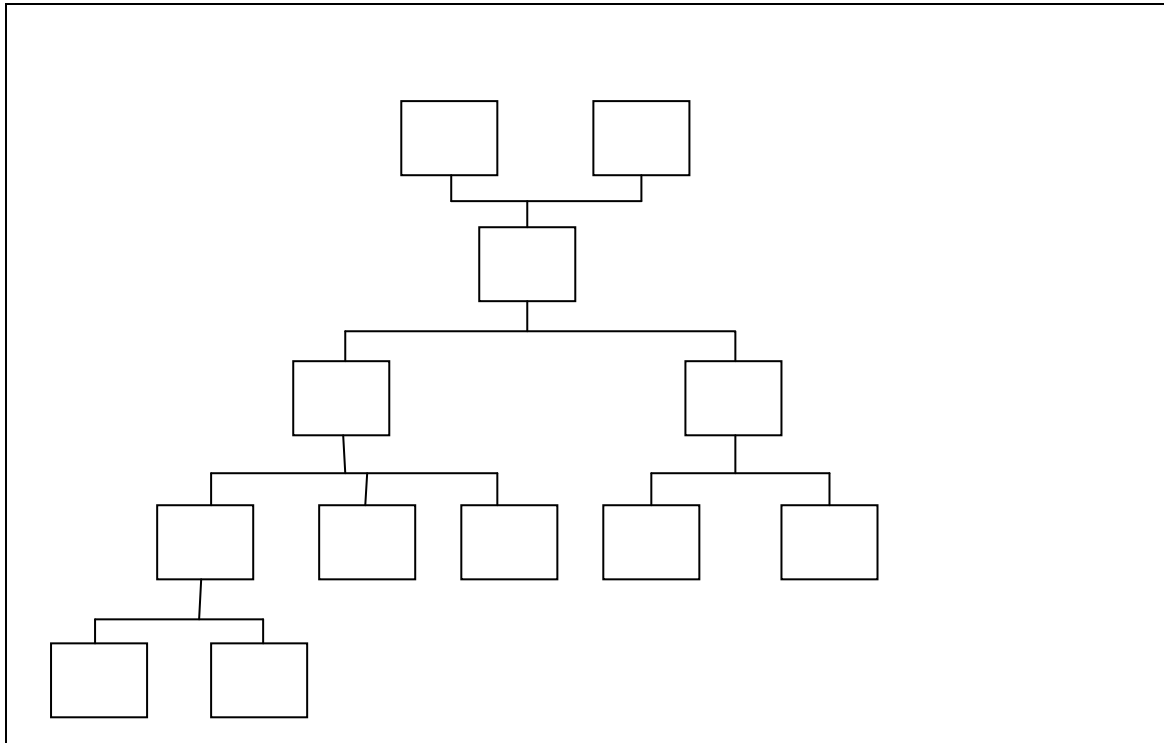
基本情報	抱えている問題／弱点	強み/ポテンシャル	対応策
年間 500 件の 脂肪吸引を行 っている	自費負担 保険が使えない	経験がある	脂肪吸引
医師が 20 人 いる		アフターケア がしっかり している	
最先端の機材 を扱える		ローンが組め る	

この中から、問題解決として焦点を当てるべきターゲットグループを仮決めします。仮決めする理由は、この後の分析の中で、変更となる可能性が高いからです。

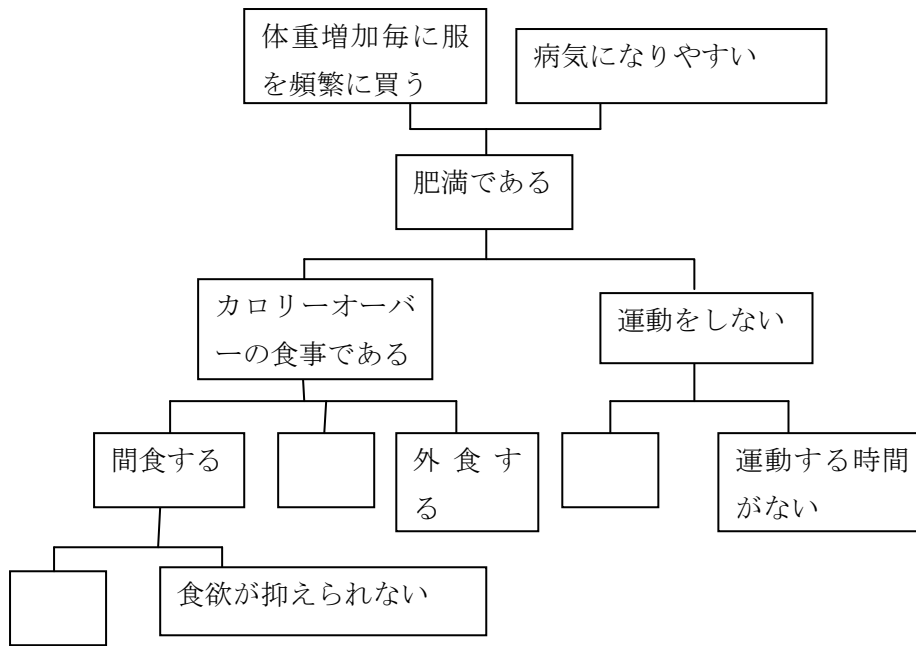
### 3 問題分析

ここでは、「何が問題か？」が分析されます。「原因—結果 (Why - Because)」の関係で整理し、判りやすいように樹形図にまとめる作業です。

「彼は肥満である」に対して、「運動しない」「よく食べる」という原因があり、さらには「食欲をコントロール出来ない」「ストレスの発散方法が食べることになっている」



【例】



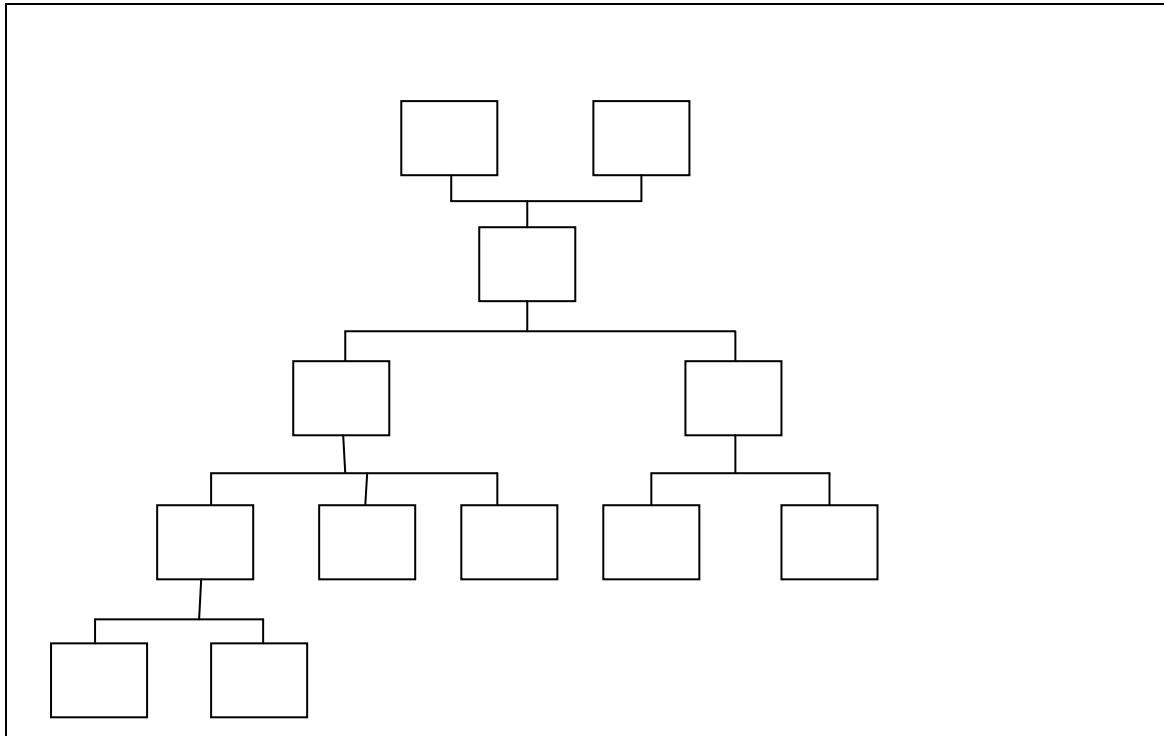
中心問題を起点に、下方へは、原因を、上方へは、どのような結果になるかを挿入していきます。ケバブのように1本になっている分析はよい分析ではありません。

【悪い分析】	【良い分析】

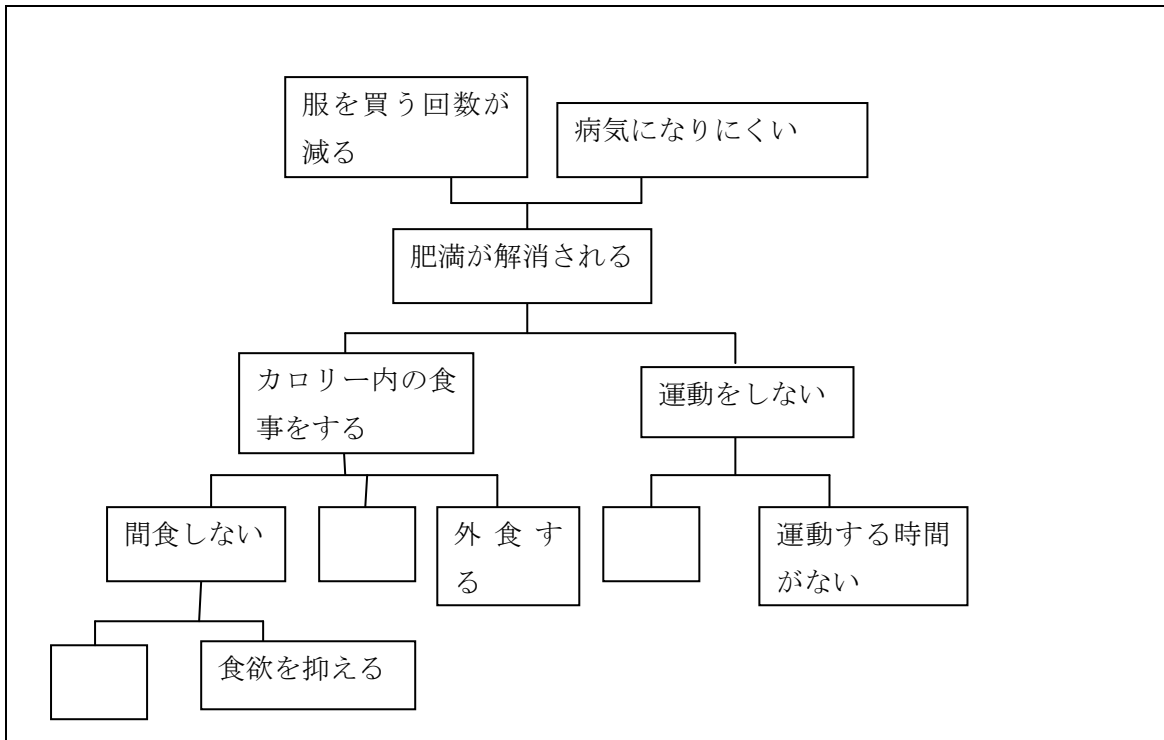
#### 4 目的分析

「問題が解決された状態はどのようなものか？」について分析を行います。

「彼はダイエットに成功した」という望ましい状態として、「毎朝、ジョギングをしている」、「カロリー計算をした食事を取っている」という分析になります。問題分析を受けて、成功物語を作る作業です。

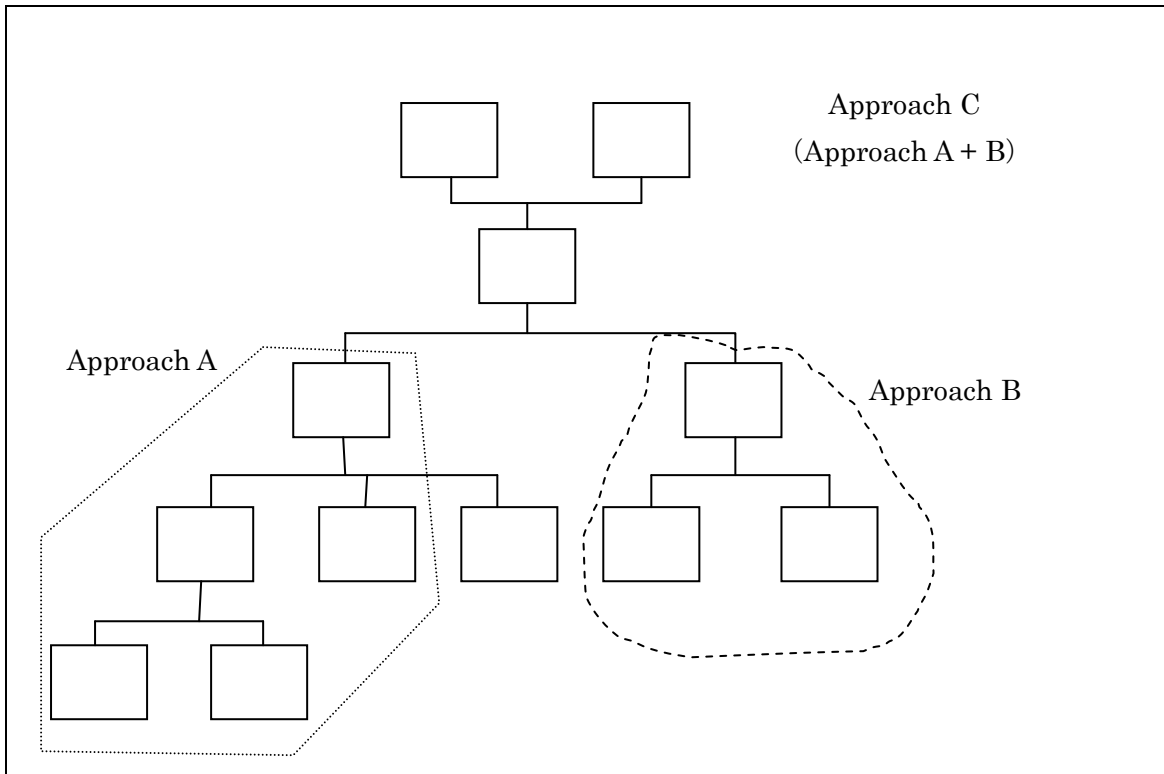






## 6 プロジェクト選択

ここでは、「最適なプロジェクト案はどれか？」を選択する作業です。最高のプロジェクトを選ぶ必要はありません。予算、人材、期間等を考慮して、いくつかの選択肢から選ぶ作業です。



	Approach A	Approach B	Approach C
ターゲットグループ			
関係機関			
投入			
優先度(政策上)			
予想される正負の影響			
達成可能性			
自立発展性			

【例】肥満を解消する

	メニュー改善	脂肪吸引	食事制限	運動
ターゲットグループ	母親？	本人	本人	本人
関係機関	料理教室 保健所	美容外科 健康保険組合	病院	
投入	料理教室 カロリー計算本	●●\$	ダイエット食品	ジム
優先度 (政策上)				
予想される正負の影響	料理が上手くなる 親離れが難しくなる		貯金ができる ストレスが溜まる	
達成可能性				
自立発展性		費用がかかって 難しい		

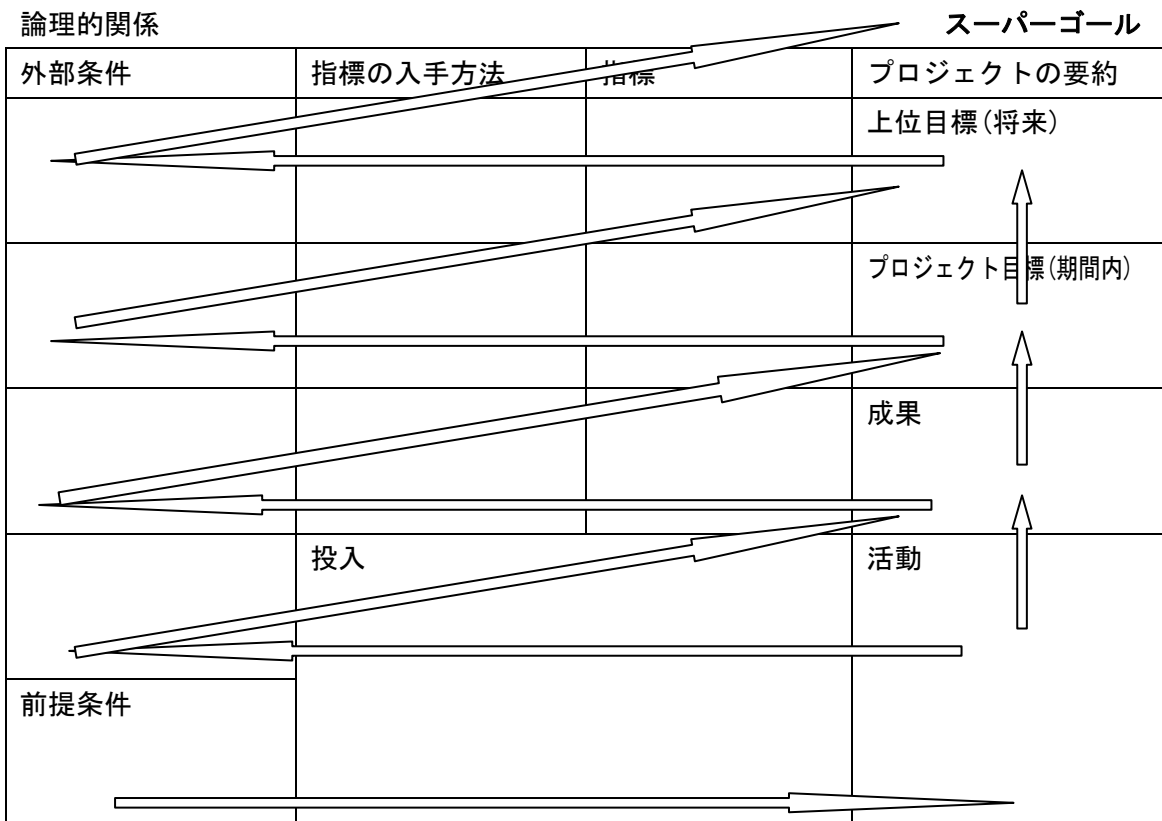
総合的に、どれがよいかを選びます。緊急性が高く、財源に余裕があれば、脂肪吸引を選択するのも一案です。

## 7 PDMの作成

ここでは、「プロジェクトの概要表」を作成します。これまで行った分析作業の結果が詰まった表です。この概要表を見ればどのようなプロジェクトなのかがよく分かるようになっています。

何か、しっくり来なければ、分析が甘く論理的でなかったと言えます。その時は再度分析し直してください。

Ver. 作成日	期間 ターゲットグループ	プロジェクト名 対象地域	
外部条件	指標の入手方法	指標	プロジェクトの要約
			上位目標(将来)
			プロジェクト目標(期間内)
			成果
	投入		活動
前提条件			



食糧自給率が上がる

外部条件	指標の入手方法	指標	プロジェクトの要約
換金作物ばかりにならない			上位目標(将来) 農家の収入が増える
価格が下がらない			プロジェクト目標(期間内) 農業生産が増える
種子が入手出来る			成果 灌漑面積が増加する
大災害が起こらない	投入		活動 灌漑設備を作る
前提条件 水量が十分ある			

【例】肥満対策

Ver. 1

2011年2月から2012年1月

ダイエット

2011年1月3日

本人

東京

外部条件	指標の入手方法	指標	プロジェクトの要約
医療費に大きな変動がない	家計簿	2015年に医療費を2010年の7割にする。	上位目標 病気になりにくい身体になる
脂肪吸引を行わない	体重計の計測記録	1年後に理想的体重になる。	プロジェクト目標 ダイエットして健康になる
カロリー計算表に変更がない 運動出来る場所を確保する	栄養士の免許 ランニング記録	栄養士の資格を取る 毎日1時間運動をする	成果 カロリー計算が出来る カロリー消費のために運動を毎日する
活動時間を確保する	投入 体重計		活動 料理教室に通う 間食を止める
前提条件 大きな病気をしない	料理教室 ランニングシャツ ランニングシューズ		ランニングをする

## PDM の作り方

PDM の最初は、(1) 欄外から記載します。

Ver. 作成日	期間 ターゲットグループ	プロジェクト名 対象地域	
(6)	(8)	(7)	プロジェクトの要約 上位目標(将来) (3)
(6)	(8)	(7)	プロジェクト目標(期間内) (2)
(6)	(8)	(7)	成果 (4)
(6)	投入 (9)		活動 (5)
前提条件 (10)			

PDM の欄外にある「プロジェクト名」「期間」「対象地域」「ターゲットグループ」「作成日」「PDM のバージョン」を記入します。「PDM のバージョン」は、計画内容の変更に従って改訂されていくため、作成日とバージョンナンバーは忘れずに記入します。

次に、(2) プロジェクト目標 (Project Purpose) を記載します。PCM 手法では、プロジェクト目標は1つとします。

3番目に(3) 上位目標 (Overall Goal) です。プロジェクト目標が達成された後に、見られる効果です。

### (4) アウトプット (Outputs)

プロジェクト目標を達成するためにプロジェクトの活動によって達成される中間的目標です。アウトプットは、通常、プロジェクト目的カードより一段下のカードが候補となります。それより下にあるカードも、必要に応じて採用します。

アウトプットも達成された状態を示す文章とします。注意すべきは、アウトプットがプロジェクト目標の単なる言い換えにならないよう注意します。

通常アウトプットは複数設定されますので、それぞれに時系列的の関係があればその順に並べ、番号を振ります。

#### (5) 活動 (Activities)

アウトプットを実現するために、「投入」を効果的に用いて実施する具体的な行為のことです。プロジェクトの活動は多岐にわたりますので、各アウトプットにつながる主要な活動を書き出します。運営管理やモニタリング・情報収集のための活動も含めます。以下に示すように、アウトプットの番号に対応させ、活動内容を出来るだけ時系列で書き入れます。活動は、選択したアプローチの中でアウトプットカードより下に位置するカードを参考に、決定します。活動は状態ではなく、「～する」等の具体的動作を示します

#### (6) 外部条件 (Important Assumptions)

外部条件とは、プロジェクトを成功させるために①重要ですが、②プロジェクトではコントロールできず、③満たされるか否か不確かな条件です。活動から上位目標までの「プロジェクトの要約」の項目毎に、項目に定めた活動や目標が達成された後、その上の欄の目標が達成されるために必要な条件のことです。

外部条件は、以下のような観点から探します。

観点	例
経済 (価格・流通)	「米の売価が下がらない」 (米の販売収入の増大という上位目標に対して)
政策・規則	「保健省が小児医療の政策を変更しない」 (小児の疾病率減少というプロジェクトの上位目標に対して)
自然環境	「年間 1000 ミリ以上の降水量がある」 (農作物収穫量の増大というプロジェクト目標に対して)
社会・文化	「男性が出稼ぎのために村から大量に流出しない」 (女性の労働軽減というアウトプットに対して)
人員の定着	「訓練された職員が勤務を続ける」 (職員の能力向上というアウトプットに対して)
他のプロジェクト等	「予防接種が予定通り行われる」 (児童の栄養改善プロジェクトで、児童の健康向上という目的の下、同じ地域で予定されている他のプロジェクトに対して)

#### (7) 指標 (Objective Verifiable Indicators)

指標とはプロジェクトのアウトプット、プロジェクト目標、及び上位目標の達し目標値を示す物です。指標は各目標が達成しようとする目標値や程度を示します。指標の設定により、これらの達成目標が明らかになり、より客観的な検証が出来るようになります。

時間：いつまでに

場所：どこの

グループ：誰の

データの種類：何が

質：どのような質で

量：どれだけ

客観的か

直接的か

レベルが正しいか

十分か

実用的か

2007年までに●●地区の400人のトウモロコシ栽培農家がha0.8トンから2.5トンに収量が増加する。

ターゲットグループが必要とする水準は、「政府の目標値」「県や国の平均値」「専門機関による目標値」「類似プロジェクトの成功例」等を参考にします。

指標の設定、及びプロジェクト実施前と実施中、あるいは実施後での他の比較のためには、プロジェクト開始時のベースライン・データが必要です。

具体的な指標の例としては、またダイエットの話になりますが、2011年5月までに活動計画にあるジョギングを毎日5Km以上行い、カロリー計算された食事を取りながら今の体重から15%減少させる。といった具合です。

#### (8) 入手手段 (Means of Verification)

指標のデータを得る情報源のことです。

まず、情報の信頼性です。これについては、情報源（記録、報告書、対象等）や情報収集方式（文献調査、計量、観察、インタビュー）に十分注意して信頼性の高い情報を得るよ



うにします。次に入手困難度ですが、簡単に入手できるかどうかを検討します。情報へのアクセスが困難で入手が難しければ、入手手段として役に立ちません。また情報収集に経費も考慮します。場合によっては、その調査に多くの経費と時間がかかる場合があります。

#### 留意点

アウトプットが「技術を取得する」の場合、活動が、「研修を行う」となった場合、指標は、「研修を 5 回行う」とはなりません。この場合は、「研修直後の試験に合格する」「受講生の●%が技術を使っている」「国家資格を取得する」等となります。

データ入手に関して、既存の情報源がない場合は、プロジェクトで情報収集を行うための活動を加えます。先ほどの例であれば、活動として食事のカロリーとジョギング、体重の記録を取るというのを入れるのも一つです。

#### (9) 投入 (Inputs)

PDMに示されたそれぞれの活動を実施するために必要な人員、施設、機材、資金を投入と呼びます。活動毎に投入を検討し集約しますと、プロジェクト全体で必要な人材、施設、愛、資金が把握できます。

#### (10) 前提条件 (Pre-conditions)

プロジェクト実施前に満たされるべき条件です、例えば、「組合がプロジェクトを受け入れる」「プロジェクト活動に必要な電力が供給される」「住民がプロジェクトに参加する」という条件です。

## 8 PDMの審査

ここでは、評価5項目に従って、プロジェクトが妥当であるかを判断します。

「ダイエットが成功する」プロジェクトの活動内容が、「脂肪吸引」では費用がかかるため、採用しない等、審査します。

1) 妥当性	プロジェクト目標、上位目標が問題解決のためのニーズに合致しているかどうかを確認します。
2) 有効性	プロジェクト目標の田勢の度合い、または見込みを評価する。
3) 効率性	投入の質、量、タイミングなどの観点から、投入が活用され、アウトプットが達成されるかを審査します。無駄な投入が計画されていないか、もっと安い方法で行うことは出来ないか、現地に即した方法はないかなどを検討します。
4) インパクト	プロジェクトの実施により、対象社会に与えるであろう影響を予想します、プラスの面だけでなく、マイナスの影響はないか、それを防ぐ方法はないか、対応策、救済策はないか、あらかじめ計画に盛り込めないか検討します。 例えば、空港と都市間に鉄道を引いた場合、これまでタクシーとバスでのみ移動手段がありませんでしたが、鉄道を引くことにより、タクシーの運転手の対策がどうなるかを考える必要がある等です。
5) 自立発展性	プロジェクトが終了した後、プロジェクトによって生じる勢の効果が自立発展的に継続する見込みを、プロジェクトの自立度を中心に審査します。

## 9 活動計画表

最後は、「詳細な活動計画表」です。これがないと、せっかく計画したプロジェクトが実行されません。

1回の演習では、ほとんど理解出来ません。この演習後、身近な問題を同じ流れで行ってみてください。経験を重ねる毎に理解が深まってきます。

## 巻末資料 6 作成報告書

CODE	報告書名	言語	担当	内容
030204	天然更新調査報告書	E	FR	保護区内のナラ林における天然更新調査報告書。シヤフレコルド大学ヘドリー専門家から提出された。

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

# **Monitoring Work on Regeneration of oak Forest**

Participatory Forest and Rangeland Management Project in Bazoft County of  
CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA), Islamic Republic of Iran

## **The First Annual Report on Monitoring Work**

21/11/2012

**Shahrekord University**  
**Faculty of Natural Resources and Earth science**

**BY:**

**Experiment Supervisor:**

Hojjat Allah Khedri Gharibvand

[hkhedrigharibvand@gmail.com](mailto:hkhedrigharibvand@gmail.com)

[Hojatollah.KhedriGharibvand@UGent.be](mailto:Hojatollah.KhedriGharibvand@UGent.be)

**Co-worker:**

Abas Ghafari

[abbas.ghaffari66@gmail.com](mailto:abbas.ghaffari66@gmail.com)

Sadegh Taherian

[seyedsadeghphd777@yahoo.com](mailto:seyedsadeghphd777@yahoo.com)

## Introduction

Mankind has always depended on forest and rangelands for clean air to breathe, food and water, fodder for animal, fuel, shade and shelter, livelihoods and economic development, as well as a wide of environmental and social services, therefore rangeland and forest resources are important with the potential to improve local communities' livelihoods. However rangelands and forests are faced with desertification caused by overexploitation and overgrazing, which have strongly reduced the natural regeneration of forest. Therefore it is necessary to be restored low-forest cover, so that degraded forestland can potentially be greatly enhanced by tree and plant species and also degraded rangeland or abounded land can restore or convert to forest by afforestation, reforestation or regeneration programmes. Protection of rangelands and foresst from grazing and regeneration plan of plant species can be regenerate useful and also can prevent from species extinction.

Given the need to restore rangeland and forest ecosystems is especially important in pastoral area, which are greatly affected by natural and man-made factors. Bazoft is a vast pastoral area in Chaharmahal & Bakhtiari Province. In this region rangelands and forests are closely inter-related natural resources, often are known as the same ecosystem, Considering regeneration of forest oak tree and restoration on rangeland archive by participation of local communities, therefore for regeneration and development of forest vegetation, Participatory Forest and Rangeland Management Project in Bazoft was implemented through JICA. Socio-economic status of users was studied in 2010 and was done establishment of monitoring plots in 2011, and monitoring work on regeneration of oak forest was assessed in three stages; June 2012; August 2012 and October 2012. This report is results of three stages in 2012, and also provide analysis of the experimental result this report.

The assessment looked three methods of regeneration that involved oak trees, including natural regeneration, artificial regeneration, and coppice regeneration that assisted rehabilitation of oak forest. The study assess three stages of monitoring that they are three methods of regeneration such as natural, artificial and coppice regeneration in five villages include; Gazestan, Mazerashte, Dourak sofla, Tarom and Tabarak sofla. The extracted information include vegetation coverage, vegetation height, species in each of site, number of seedlings, number of leaf, height and vigor of each of seedlings were analyzed to compare with condition in three stages of monitoring work on regeneration.

This report analyzes and evaluates the results of regeneration experiments. The main objective of this study was promote the appropriate regeneration of oak forest in Bazoft area, experimental plots was established in/out the protection and monitoring work be implemented to examine the problem of the regeneration of oak forest. The regeneration results showed that studied villages were different in terms of villages and per site; Site conditions in each village, culture and public participation has had a major role in this difference.

As we predicted in the last year; public participation in the village Gazestan was better than other villages; however fourth site (control plot) near the agriculture land but it was been natural vegetation. Seeds were lower than last year, it can be due to differences of sampling time both of year and also it is likely that rainfall play an important role in falling seeds. If public participation continue and was controlled grazing it can be predict that presence and distribution of desirable plant species.

Despite the remote of availability studied site in Mazehrashte village, however have a good control in this site, therefore public participation is assessed well. Monitoring results in this village indicated didn't find any seedling in all of monitoring plots but some seedling were found in subplots: main reasons may be cited the lack of adequate moisture conditions and seed pest of oak and few number of seed in last year. Vegetation didn't have palatability plant and annual grass such as *Stipa capensis* (local name: Bahman) particularly in monitoring plot 4, 5, 6.

In the village of Dorak sofla ; the study site is located on the steep slope. Protection from grazing has improved, regeneration conditions Oak trees and cultivated species. It seems animal Control very important factor in regeneration and establishment of plant species particularly tree species such as Mehlab and Golabi (local name), for example Golabi (persian and local name), last year just one tree but this year was a more than 20 shoots around it.

As we predicted the last year in Tarom village, over grazing, overexploitation and unfavorable management was caused all of plot is distributed, therefore in the first stage we have to reestablish all of plots but after reestablishment, local people were justified and the second and third stages care of site and plots were very well.

Public participation and regeneration in were well Tabarak sofla, but seeds were lower than last year, it can be due to differences of sampling time both of year and also it is likely that rainfall play an important role in falling seeds. Conservation of plots outside protection area was very poor, so there was not any seeds and seedlings in these plots.

Generally, according to tables and surveying regeneration methods in five villages can be concluded:

1. People participation in conservation and management of regeneration work was well.
2. Climate for fruiting and rainfall for falling of oak seeds are vital.
3. Control of grazing has increased oak natural regeneration.
4. Lack of grazing maybe expand the growth of annual species or infestation (Invasion) of invasive species, unpalatable undesirable.
5. The timing and amount of rainfall, competition from ground vegetation, herbivory by a variety of animals, environmental conditions, past management and even landscape characteristics such as humidity and dryness contribute to the oak germination, regeneration, establishment of forest trees.
6. Clearly there is no simple explanation for what is causing poor oak regeneration.

Multiple factors are involved, and those limiting recruitment at one site may be different at another.

7. None of the methods cannot be generally recommended for regenerating. Each of area has special requirements and potential for regeneration methods.

8. Enclosure and grazing management were very well, for Productive trees such as *Crataegus aronia* (Zalzalak), *Cerasus Mahaleb* (Mahlab), *Pyrus glabra Boiss* (Golabi), *Pistacia mutica* (baneh) and *Pistacia Khinjuk* (Kelkhong) that adapted to this region. Growth of *Pyrus* shoots in Dorak sofla and seed germination of *Cerasus* in Tabark sofla have been seen.

## 2. Materials and Methods

Monitoring work on regeneration of oak forest was conducted in three stages of monitoring with three methods of regeneration such as natural, artificial and coppice regeneration in five villages including Gazestan, Mazerashte, Dourak sofla, Tarom and Tabarak sofla. Current year (2012), in addition to monitoring of regeneration, third stages seeds were counted. This year in Gazestan village was assessed two mother trees (plot) within fence, one plot without fence protection area (control plot) and one plot without fence-out of protection area (control plot) that were selected last year. The protection area has been protected for three years by residents in Mazehrashteh village. This year one mother tree (plot) without fence–within protection was studied that it had been selected last year. Instead of monitoring of oak tree, Arjan was monitored in Dorak sofla village that they were planted two years ago by local people. In Tarom village also was applied two belt transect like Dorak sofla , but one sample plot out of protection area and five artificial regeneration that was selected. Three methods, natural regeneration, artificial regeneration and coppice regeneration were used.

### **1. Method of Natural Regeneration**

To monitor seedlings of oak, at the first we have survey short, then monitoring plots were marked with colored bands for easy monitoring. Twelve monitoring plots in four direction of mother tree were monitored and evaluated. In each of sub-plot percent cover, height, cover, plant species and presence of shoot. In each of monitoring plot factors such as the starting point in the plot (Waypoint), latitude and longitude, height, sampling location, distance from the mother tree, tree and grass cover, conditions of plant regeneration, percent and height of vegetation, number of seedling, leaf number, height and strength (vigor) of each shoots (seedlings) and also forest condition, average height, average DBH of oak tree were recorded. Third stages of monitoring in October, also seeds were recorded in this method.

### **2. Method of Artificial Regeneration**

This method was used in Dorak sofla and Tarom and two belt transect (10×50m) were established. at the first we have survey short, then monitoring plots were marked with colored bands for easy monitoring. Five monitoring plots (4×4m) in per belt transect (10×50m) were monitored and evaluated. In each of sub-plot percent cover, height, cover, plant species and presence of shoot. In per monitoring plot factors such as the starting point in the plot (Waypoint), latitude and longitude, height, sampling location, tree and grass cover, conditions of plant regeneration, percent and height of vegetation, number of seedling, leaf number, height and strength (vigor) of each shoots (seedlings) and also forest conditions, average height, average DBH of oak tree were recorded.

### **2. Method of Coppice Regeneration**

Coppice regeneration was implemented in both of Tarom and Tabarak sofla villages. Coppices were 5 trees in Tarom and 3 in Tabarak sofla. In this method was measured number of seedling, leaf number, height and strength (vigor) of each shoots (seedlings) and also forest conditions, average height , average DBH of oak tree were recorded.

### **3. Results and Discussion**

### **3. 1. Gazestan village**

#### **3. 1. 1. Natural Regeneration**

##### **3. 1. 1. 1. Natural Regeneration Plot within fence (No.1)**

According to table1, the first stage 6 seedlings were reported. So that this can result in 6 seeds were germinated. The second and third stages both of them 5 seedlings were reported, it means 100 % seedlings of second stage were conserved third stage. Declining in survival of seedling can be noted duo to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (3.5) to third stage (2). It is possible that approaching cool season. The average 42.85% leaves fell in the third stage. Height and vigor of oak seedling has been variable from the first to second and third stage.

Plot of number one 10 seeds were counted that have increased 11% compared to last year (9 seeds). Plot of number four 9 seeds were counted that it has increased 12.5% compared to last year (8 seed). Plot of number seven 7 seeds were seen that it has increased 45% in compare to last year. Plot of number 8 and 10 each of them 11 seeds reported. Falling seeds in the plots can be due to the influence of the oak dispersal of seeds that it can be cited less than 10 meters. Plots 2, 3, 5, 6, 9 and 11 have not been spilled any seed.

Generally, vegetation and litter have increased compared to last year. Seeds of oak were high and have good quality. This year total seeds were 53 that compared to last year 82 % more than last year (29).

##### **3. 1. 1. 2. Natural Regeneration Plot within fence (No.2)**

As table 2 show, the first stage 3 seedlings were reported. So that this can result in 3 seeds were germinated. The second and third stages both of them 2 seedlings were reported it means 100 % seedlings of second stage were conserved third stage. Declining in survival of seedling can be noted duo to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (2) to third stage (5). It is possible that approaching cool season. The average 60% leaves fell in the third stage. Height and vigor of oak seedling has been variable from the first to second third stage.

Plot of number one 12 seeds were counted that it has decreased 78% compare to last year (54 seeds). Plot of number two 9 seeds were counted that have increased 40 % compared to last year (15 seeds). Plot of number three 1 seed were seen that it wasn't reported any seeds last year. Plot of number four 9 seeds were counted that it has increased 78.5 % compared to last year (40 seeds). Plot of number seven 14 seeds were counted that it has increased 73 % compare to last year (51 seeds). Plot 8 has not been spilled any seeds but it was 2 seeds last year. Plot of number ten 12 seeds were seen that it has decreased 75% compared to last year (48). Plot of twelve has not been spilled any seeds but it was 2 seeds last year. Falling seeds in the plots can be due to the influence of the oak dispersal of seeds that can be cited less than 10 meters. Plots 5, 6, 8, 9, 11 and 12 have not been spilled any seed.

Generally, vegetation and litter have increased compared with last year. Seeds of oak were lower than last year. However, they have good quality. This year total seeds were 57 that compared to last year 73 % less than last year (213), but to some extent close to plot 1 that it seems reasonable

##### **3. 1. 1. 3. Natural Regeneration Plot without fence protection area (No.3)**



Given the table 3, the first stage 1 seedlings were reported. So that this can result in 1 seed was germinated. The second and third stages both of them 1 seedling were reported, it means 100 % seedlings of second stage were conserved third stage. Declining in survival of seedling can be noted duo to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (2) to third stage (0). It is possible that approaching cool season. The average 100 % leaves fell in the third stage. Height and vigor of oak seedling have been fixed from the first to second third stage.

Plot of number one 4 seeds were counted that have decreased 33% compared to last year (3 seed). Plot of number two 12 seeds were counted that have decreased 15% compared to last year (14 seeds). Plot of number three 9 seeds were counted that it has increased 77.78 % compared to last year (2 seeds). Plot of number four 3 seeds were counted that it has increased 25 % compared to last year (4 seed). Plot of number six 8 seeds were counted that it has increased 100 % compared to last year (4 seeds). Plot of number seven 5 seeds were counted that it has increased 25 % compared to last year (4 seeds). Plot of number nine 5 seeds were counted that it wasn't observed last year. Plot of number seven 2 seeds were counted that it has decreased 60 % compared to last year (5 seeds). Plot of number seven 1 seed was counted that it has increased 100 % compare to last year that it didn't reported any seeds. Plots 5, 8, and 12 have not been spilled any seed. Falling seeds in the plots can be due to the influence of the oak dispersal of seeds that can be cited less than 10 meters, but the influence of other trees can be effective for falling more seeds in monitoring plots of farther away.

Generally, vegetation and litter have increased compared to last year. Seeds of oak were lower than last year. However, they have good quality. This year total seeds were 49 that compared to last year 36% more than last year (36).

#### **3. 1. 1. 4. Natural Regeneration Plot without fence -out of protection area (No.4)**

Considering Table 4, the first stage 2 seedlings were reported. So that this can result in 2 seeds were germinated. The second and third stages both of them 2 seedlings were reported, it means 100 % seedlings of second stage were conserved third stage. Declining in survival of seedling can be noted duo to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (4) to third stage (.5). It is possible that approaching cool season. The average 87.5 % leaves fell in the third stage. Height and power of oak seedling has been variable from the first to second third stage.

Plot of number one 25 seeds were counted that it has decreased 33% compared to last year (37 seeds). Plot of number two 1 seed was recorded but wasn't reported any seeds last year. Plot of number four 14 seeds were counted that it has increased 64 % compared to last year (38 seeds). Plot of 8 and 9 each of them 3 seeds reported, but 7 seeds recorded last year, so 57% have reduced that it is less than last year. Plot of number ten 20 seeds were counted that it has increased 60 % compared to last year (8 seeds). Plots 5, 6, 11 and 12 have not been spilled any seeds. Falling seeds in the plots can be due to the influence of the oak dispersal of seeds that can be cited less than 10 meters.

Generally, vegetation and litter have increased compared to last year. Seeds of oak were lower than last year. However, they have good quality. This year total seeds were 78 that compared to last year 36% less than last year (118).

**Table (1) information of natural regeneration in plot No (1) Gazestan village in 17.Jun.2012**

## Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	7	7	7	6	6	6	-	1	-	
2	16	16	16	5	5	5	1	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	4.5	5	4	4.5	5	4	2			
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	7	7	7	5	5	5	2	-	-	
<b>18.Aug.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	7	7	7	2	2	2	1	-	-	-
2	7	7	7	2	2	2	1	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	4.5	5	4	1.5	2	1	2	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	5	5	5	2.5	5	0	1	-	-	1
<b>22.Oct.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	5	5	5	2	2	2	1	-	-	-
2	8	8	8	2	2	2	1	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	3.5	4	3	3	3	3	2	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	2	4	4	0	0	0	1	-	-	1

Table (2) information of natural regeneration in plot No (2) Gazestan village in 17.Jun.2012

## Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	7	7	7	5	5	5	1	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	7	7	7	5	5	5	1	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>18.Aug.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	7	7	7	4	4	4	1	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	5	5	5	0	0	0	1	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>22.Oct.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	5	5	5	4	4	4	1	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0	0	0	0	0	0	-	-	-	1
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	7	7	7	2	2	2	1	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table (3) information of natural regeneration (out of fence) in plot No (3) Gazestan village in 17.Jun.2012

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			
	average	Maximum	Minimum	average	Maximum	Minimum	V	I	B	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	7	7	7	4	4	4	1	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>18.Aug.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	average	Maximum	Minimum	average	Maximum	Minimum	V	I	B	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	7	7	7	0	0	0	1	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>22.Oct.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	average	Maximum	Minimum	average	Maximum	Minimum	V	I	B	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	7	7	7	0	0	0	1	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table (4) information of natural regeneration (out of protection area) in plot No (4) Gazestan village in 17.Jun.2012

## Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	7	7	7	5	5	5	1	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	5	5	5	3	3	3	1	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>18.Aug.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	6	6	6	4	4	4	1	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	8	8	8	2	2	2	1	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>22.Oct.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	4	4	4	0	0	0	1	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	4	4	4	1	1	1	1	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **3.2. Mazarashte village**

#### **3.2.1. Natural Regeneration**

##### **3.2.1. 1. Natural Regeneration Plot in Protection Area (No.1)**

According to table 5, last year was reported 17 seeds. During three monitoring no seedling find in these plot monitoring but they were observed some seedlings in subplots. Plot of number one 10 seeds were counted that have increased 80% compared to last year (2 seeds). Plot of number four 10 seeds were counted that have increased 11% compared to last year (9 seed). Plot number seven 7 seeds were seen that have increased four times more last year. Plot of number ten 14 seeds were counted that have increased 45.9 % compared to last year ( 5 seeds). Falling seeds in the plots can be due to the influence of the oak dispersal of seeds that can be cited less than 10 meters. Plots 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11 and 12 have not been spilled any seed.

Generally, vegetation and litter have increased compared with last year. Seeds of oak were high and have good quality. This year total seeds were 40 that compared to last year 57.5 % less than last year (17).

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (5) Information of artificial regeneration in plot No (5) Mazarashte village**

15.jun.2012										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Number Of Seedling
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16.Aug.2012										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24.Oct .2012										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **3.3. Dorak sofla village**

#### **3.3.1. Artificial Regeneration**

##### **3.3.1. 1. Artificial Regeneration Plot in protection area (No.1)**

Considering table 6; 79 seedling of oak and arjan were reported last year. the first stage 43 seeds were counted so that it can result in 54% seedlings have established. The second and third stages. 41 and 40 have remained seedlings.

Oak seedlings were 48 that have natural regeneration. The first, second and third monitoring 13, 12 and 11 seedlings were reported. Therefore 35 seedlings (87.5 %) have decreased. Arjan seedlings were 31 that planted by artificial regeneration. The first, second and third monitoring 30, 29 and 29 seedlings were reported. Therefore 1 seedling (.32 %) has decreased.

Leaves average, vigor and height of seedlings both of trees have been variable from the first to second third stage and further leaves falling in third stage, it is possible that approaching cool season. Reducing height maybe due to Dry up. Declining in survival of seedling can be noted duo to wilt and death or approaching cool season.

##### **3.3.2. 2. Artificial Regeneration Plot in protection area (No.2)**

With respect to table 7, 41 seedling of oak and arjan were reported last year . The first stage 35 seeds were counted so that it can result in 85.4 % seedlings have established. The second and third stages both of them 35 have remained seedlings.

Oak seedlings were 11 that have natural regeneration. The first, second and third monitoring stages each of them 1 seedlings were reported. Therefore 10 seedlings (91 %) have decreased.

Arjan seedlings were 30 that planted by artificial regeneration. The first, second and third monitoring stages all of them 34 seedlings were reported. Therefore 4 seedlings (13.33 %) have increased, this can due to growth and germination of new seeds.

Leaves average, power and height of seedlings both of trees have been variable from the first to second third stage and further leaves falling in third stage. . It is possible that approaching cool season. Reducing height maybe due to Dry up. Declining in survival of seedling can be noted duo to wilt and death or approaching cool season.



Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (6) Information of artificial regeneration in plot No (1) Dorak sofla village**

16.jun.2012										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Number Of Seedling
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	6.75	10	4	5.5	10	2	8	4	-	12
2	10			6	-	-	1			1
3	24.45	30	16	-	-	-		3	8	11
4	31.75	40	27	-	-	-		2	2	4
5	23.4	40	10	-	-	-	1	12	2	15
15.Aug.2012										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	8.58	13	2	4	7	0	9	2	-	1
2	13	12	13	6	6	6	1	-	-	-
3	15.9	24	10	-	-	-	3	4	4	-
4	24.5	30	17	-	-	-	-	1	3	-
5	20.53	40	1	-	-	-	-	9	5	1
21.Oct.2012										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	7.2	10	4	3.2	6	0	10		-	2
2	13	13	13	6	6	6	-	1	-	-
3	16.9	25	8	-	-	-	1	5	5	-
4	25.75	33	18	-	-	-	-	1	3	-
5	20.26	40	1	-	-	-	-	9	5	1

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (7) Information of artificial regeneration in plot No (2) Dorak sofla village**

16.jun.2012										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Number Of Seedling
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	10	10	10	6	6	6	1			1
2	-	-	-	--	-	-	-	-	-	0
3	19.1	25	14	-	-	-	1	9	6	16
4	12.6	20	8	-	-	--	6	3	3	12
5	16.8			-	-	-	2	4		6
15.Aug.2012										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	15	15	15	6	6	6	-	1	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	17.12	27	10	-	-	-	2	12	2	-
4	10.5	14	6	-	-	-	9	3	-	-
5	15.66	22	7	-	-	-	2	3	1	-
21.Oct.2012										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	12	12	12	5	5	5	-	1	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	15.81	25	7	-	-	-	3	11	2	-
4	9.08	16	4	-	-	-	8	4	-	-
5	14.83	21	6	-	-	-	2	4	-	-

### **3. 4. Tarom village**

#### **3. 4. 1. Artificial Regeneration**

##### **3. 4. 1. 1. Artificial Regeneration Plot in protection area (No.1)**

Considering table 8, the first stage 55 seedlings were reported. So that this can result in 55 seeds were germinated. The second and third stages 36 and 33 seedlings were reported respectively, it means 60% seedlings have been conserved in third stage. Declining in survival of seedling can be noted due to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (3.27) to third stage (2.7). It is possible that approaching cool season. The average 17.43 % leaves fell in the third stage.

Height and vigor of oak seedling have been variable from the first to second third stage and further leaves falling in third stage.

##### **3.4. 1. 2. Artificial Regeneration Plot in protection area (No.1)**

Considering table 9, the first stage 50 seedlings were reported. So that this can result in 50 seeds were germinated. The second and third stages 42 and 39 seedlings were reported respectively, it means 78% seedlings have been conserved in third stage. Declining in survival of seedling can be noted due to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (3.96) to third stage (2.46).

It is possible that approaching cool season. The average 37.87 % leaves fell in the third stage.

Height and vigor of oak seedling have been variable from the first to second third stage and further leaves falling in third stage.

##### **3. 4. 1. 3. Artificial Regeneration Plot in out of protection area (No.1)**

Considering table 10, the first stage 5 seedlings were reported. So that this can result in 5 seeds were germinated. The second and third stages 4 and 3 seedlings were reported respectively, it means 40% seedlings have been conserved in third stage. Declining in survival of seedling can be noted due to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (3.8) to third stage (3.2). It is possible that approaching cool season. The average 15.78 % leaves fell in the third stage.

Height and vigor of oak seedling have been variable from the first to second third stage and further leaves falling in third stage.

#### **4.3. 2. Coppice Regeneration**

##### **4. 3. 2. 1. Coppice Regeneration Plot in protection area (No.1)**

As show table 11, the first stage 73 seedlings were reported. It result in 36 (97.2%) seedlings have resulted than last year. second and third stages each of them 73 seedlings reported it means 100% seedlings have been conserved in third stage.

Increasing survival of seedling can be noted due to good conservation and management and also seedlings of coppice tree are survival more than other methods.

Leaves average of seedlings have been variable from the first to second third stage and further leaves falling in third stage. It is possible that approaching cool season. Height and vigor of oak seedling have increased from the first to second and third stage.

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (8) Information of artificial regeneration in plot No (1) Tarom village**

15.jun.2012											
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Number Of Seedling	
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G		
1	9.1	17	5	5.6	10	2	7	6	2	15	
2	9.7	17	5	5.1	9	2	12	1	1	14	
3	11.5	18	5	5.8	8	3	6	5		11	
4	8.8	12	2	6	8	2	3	3		6	
5	6.1	9	3	6	10	0	6	3		9	
14.Aug.2012											
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up	
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G		
1	8.6	17	3	3	9	0	4	4	-	7	
2	9.6	17	3	2.28	9	0	6	2	-	6	
3	10.45	17	5	3.45	8	0	5	3	-	3	
4	8.16	12	2	4.83	7	0	3	2	-	1	
5	6.66	9	2	4	8	0	5	2	-	2	
17.Oct.2012											
Monitoring Plot	Number Of Seedling	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
		Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	8	9.25	15	3	2.83	8	0	3	4	-	1
2	8	11.87	17	7	1.75	9	0	4	2	-	2
3	8	5.37	9	0	3.42	6	0	7	-	-	1
4	5	10	13	9	2.6	7	0	3	2	-	-
5	9	6.55	8	2	3.62	9	0	5	3	-	1

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (9) Information of artificial regeneration in plot No (2) Tarom village**

15.jun.2012											
Monitoring Plot		Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Number Of Seedling
		Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1		9.6	15	5				11	7		18
2		11	13	8				5	1		6
3		9	10	8	5.7	7	4	3	1		4
4		5.9	14	2	1.3	7	0	9	1		10
5		8.5	15	4	5.9	10	4	6	6		12
14.Aug.2012											
Monitoring Plot		Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
		Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1		8.38	14	4	3.88	6	0	11	4	-	3
2		8.16	12	4	4.16	5	3	6	-	-	-
3		6.5	8	6	5	6	4	3	1	-	-
4		2	12	0	1	6	0	-	1	-	9
5		7.16	12	4	4.91	6	3	8	4	-	-
18.Oct.2012											
Monitoring Plot	Number Of Seedling	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
		Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	15	7.81	12	4	3.56	8	0	11	4	-	2
2	6	7.83	11	5	3	5	0	5	1	-	-
3	4	6.75	8	5	2.5	4	0	3	1	-	-
4	2	6.66	13	1	1	3	0	1	1		1
5	12	6.83	13	4	2.91	6	0	11	1	-	-

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (10) Information of sample plat regeneration in plot No (1) Tarom village**

15.jun.2012											
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Number Of Seedling	
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G		
1	7	10	4	3.8	6	3	2	3		5	
14.Aug.2012											
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up	
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G		
1	5.8	7	5	3	5	0	4			1	
18.Oct.2012											
Monitoring Plot	Number Of Seedling	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up
		Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	4	4	7	0	-	-	-	2	1	-	1

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (11) Information of coppice regeneration in plot No (1) Tarom village**

15.jun.2012											
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Number Of Seedling	
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G		
1	33.5	47	17	-	-	-	1	2	4	7	
2	10.1	17	4	-	-	-	7	3	3	13	
3	17.8	32	8	-	--	-	1	4	4	9	
4	12.5	19	9	-	-	-	4	4	3	11	
5	16.8	30	10	-	-	-	12	14	7	33	
14.Aug.2012											
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up	
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G		
1	21.57	33	10	-	-	--		2	5	-	
2	7.3	14	4	-	-	-	9	3	1	-	
3	13.1	25	7	-	-	-		2	7	-	
4	9	13	5	--	-	-	5	2	4		
5	6.18	24	12	-	-	-		15	18	-	
18.Oct.2012											
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dried up	
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G		
1	22.2	30	9	-	-	-		3	4	-	
2	6.76	12	3	-	-	-	9	4		-	
3	13.5	26	6	-	-	-	1	4	4	-	
4	9.27	13	5	-	-	-	4	2	5	-	
5	10.18	19	5	-	-	-	2	21	10	-	

### **3. 5. Tabarksofla village**

#### **3. 5. 1. Natural Regeneration**

##### **3. 5. 1. 1. Natural Regeneration Plot in Protection Area (No. 1)**

According to table 12, the first stage 105 seedlings were reported. So that this can result in 105 seeds were germinated. The second and third stages 38 and 33 seedlings were reported respectively, it means 31.42 seedlings of first stage have been conserved in third stage. Declining (68.58%) in survival of seedling can be noted due to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (3.46) to third stage (.33). It is possible that approaching cool season. The average 90.47% leaves fell in the third stage. Height and vigor of oak seedling had been variable from the first to second third stage.

Plot of number one 14 seeds were counted that have decreased 91% compared to last year (165 seeds). Plot of two and three no seedlings were reported and they have 100 decreased than last year. Plot of number four 20 seeds were counted that it has increased 88% compared to last year (165 seeds). Plot of five 3 seedlings reported that it seedlings reported and they have 100 decreased that last year. Plot six 8 seedling have decreased with 4 seedlings (50%) lower than last year. Plot of number seven 14 seeds were seen that have decreased 94% than last year. Plot of eight 2 seedlings have reported that it lower than last year with 12 (83.33 %) seedling. Plot of number nine reported 3 seedlings that it 70% (7) have decreased than last year (10). Plot of number ten 21 seedlings that it 90% (19) have decreased than last year (220). Plot of number eleven 3 seedlings have decreased than last year. Plot of number twelve reported 15 seedlings that it 85% (85) have decreased than last year (100). Falling seeds in the plots can be due to the influence of the oak dispersal of seeds that can be cited less than 10 meters. but the influence of other trees can be effective for falling more seeds in monitoring plots of farther away. seeds were lower than last year, it can be due to differences of sampling time both of year and also it is likely that rainfall play an important role in falling seeds.

Generally, vegetation and litter have increased compared to last year. Seeds of oak were lower than last year. However, they have good quality. This year total seeds were 100 that compared to last year 89.03 % more than last year (912).

##### **3. 5. 1. 2. Natural Regeneration Plot in Protection Area (No. 2)**

According to table 13, the first stage 24 seedlings were reported. So that this can result in 24 seeds were germinated. The second and third stages both of them seedlings were reported respectively. It means 70.83% seedlings of first stage have been conserved in third stage. Declining (29.16%) in survival of seedling can be noted due to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (4.29) to third stage 2.2). It is possible that approaching cool season. The average 48.71% leaves fell in the third stage. Height and vigor of oak seedling had been variable from the first to second third stage.

plot of number one 12 seeds were counted that have decreased 76% compared to last year (50 seeds). Plot of two and three no seeds reported and they have 100 decreased that last year. Plot of number four 20 seeds were counted that have increased 63% compared to last year (43 seeds). Plot of five 1 seed reported that it has 94 decreased that last year. Plot of six 6 seeds reported that it 70 seeds were counted means 91% lower than last year . Plot of number seven 7 seeds were seen that it has decreased 92% than last year. Plot of number ten 17 seedlings that it 66%



(33) has decreased than last year (50). Plot of number eleven reported 25 seedlings that it 93% (28) has decreased than last year (30). Plot of number twelve reported 2 seedlings that it 80% (8) has decreased than last year (10). Plots 5, 8 and 9 any seeds weren't reported. Falling seeds in the plots can be due to the influence of the oak dispersal of seeds that can be cited less than 10 meters. but the influence of other trees can be effective for falling more seeds in monitoring plots of farther away. Seeds were lower than last year, it can be due to differences of sampling time both of year and also it is likely that rainfall play an important role in falling seeds.

Generally, vegetation and litter have increased compared to last year. Seeds of oak were lower than last year. However, they have good quality. This year total seeds were 67 that compared to last year 83% more than last year (379).

### **3.5.1.3. Natural Regeneration Plot out of Protection Area (No. 3)**

With respect to table 14, this plot has affected through intensity grazing. Sub-plots and monitoring plot were destroyed. And also seeds have been collected.

### **3.5.2. Artificial Regeneration**

#### **3.5.2.1. Artificial Regeneration Plot in protection area (No. 1)**

Considering table 15, the first stage 18 seedlings were reported. So that this can result in 18 seeds were germinated. The second and third stages 15 and 13 seedlings were reported respectively, it means 72.22 % seedlings have been conserved in third stage. Declining in survival (27.78) of seedling can be noted duo to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (4) to third stage (2.1). It is possible that approaching cool season. The average 72.5 % leaves fell in the third stage. Height and vigor of oak seedling had been variable from the first to second third stage.

#### **3.5.2.2. Artificial Regeneration Plot in protection area (No.2)**

Considering Table 16, the first stage 13 seedlings were reported. So that this can result in 13 seeds were germinated. The second and third stages 10 and 8 seedlings were reported respectively . 61.53 % seedlings conserve in third stage. Declining in survival (38.47) of seedling can be noted duo to wilt and death or approaching cool season.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage (7.76) to third stage (1.92). It is possible that approaching cool season. The average 75.25 % leaves fell in the third stage. Height and power of oak seedling have increased from the first to third stage.

#### **3.5.2.3. Artificial Regeneration Plot in protection area (No.3)**

Considering to table 17, this plot has affected through intensity grazing. Sub-plots and monitoring plot were destroyed. And also seeds have been collected.

### **3.5.3. Coppice Regeneration**

#### **3.5.2.1. Coppice Regeneration Plot in protection area**

As show Table 18, the first stage 46 seedlings were reported. 24 seedlings reported Last year. It result in 22 (47.82%) seedlings increased. second and third stages each of them 46 seedlings reported , it means 100% seedlings have been conserved in third stage.

### Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

Increasing survival of seedling can be noted due good conservation and management and also seedlings of coppice tree are survival than other methods.

Leaves average of seedlings have reduced ranging from the first stage to third stage . It is possible that approaching cool season. Height and vigor of oak seedling have increased from the first to second and third stage.

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (12) information of natural regeneration in plot No (1) Tabarksofla village in 17.Jun.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)		
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G
1	6.7	10	5	3.8	7	0	13	2	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	12	12	12	6	6	6	-	1	-
4	5.5	8	2	4	5	1	8	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	5.5	7	4	3	4	2	6	-	-
8	5	5	5	2	2	2	1	-	-
9	6.6	10	4	2	4	1	2	1	-
10	5.2	9	4	3.7	8	2	20	1	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	5.6	10	2	3.2	6	1	46	5	-

**18.Aug.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	3.3	12	0	0.9	4	0	8	-	-	7
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	10	10	10	4	4	4	1	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	3	6	0	0.16	1	0	3	-	-	3
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9	4	12	0	1.3	4	0	1	-	-	2
10	2.8	8	0	1	4	0	10	1	-	10
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	1.7	10	0	0.25	4	0	13	-	-	38

**20.Oct.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	2.6	10	0	0.9	4	0	5	-	-	10
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	14	14	14	4	4	4	-	1	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.5	9	0	0	0	0	1	-	-	5
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9	3.3	10	0	1.3	4	0	1	-	-	2
10	2.1	7	0	0.76	5	0	11	-	-	10
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	1.7	9	0	0.07	2	0	13	-	-	38

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (13) information of natural regeneration in plot No (2) Tabarksofla village in 17.Jun.2012**

Monitoring Plot	Height(cm)			Leaf (number)			Vigor (number)		
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	13	20	7	6.3	10	4	2	-	1
4	9	9	9	3.3	4	3	3	-	-
5	10	12	8	5	6	4	1	1	-
6	7.2	10	3	4	7	1	5	2	-
7	6.5	8	5	3	3	3	2	-	-
8	5	5	5	2	2	2	1	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	8.7	12	5	3.5	5	2	3	1	-
11	12	-	-	7	9	5	1	1	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**18.Aug.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	11	15	8	6.3	8	5	2	-	1	-
4	12.6	13	12	4.6	5	4	3	-	-	-
5	12.5	13	12	2.5	5	0	2	-	-	-
6	4.8	14	0	1.5	4	0	2	1	-	4
7	4	8	0	1.5	3	0	1	-	-	1
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	7.7	14	0	3	5	0	2	1	-	1
11	15	16	14	6	6	6	-	1	1	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**20.Oct.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	9.3	13	6	4.6	7	3	-	3	-	-
4	10	10	10	1.3	4	0	3	-	-	-
5	8	9	7	3.5	5	2	-	2	-	-
6	4	10	4	2.6	4	1	3	-	-	4
7	3	6	0	1	2	0	1	-	-	1
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	4	7	0	2	4	0	2	1	-	1
11	12	14	10	6	6	6	-	1	1	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (14) Information Of Natural Regeneration (Out Of Protection Area) No (3) Tabark Sofla Village**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>18.Aug.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>23.Oct.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (15) Information of artificial regeneration in plot No (1) Tabark sofla village in 17.Jun.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)		
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G
1	10	10	10	5	5	5		1	
2	7	7	7	9	9	9		1	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	8.6	10	5	3.6	6	2	13	3	

**18.Aug.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	8	8	8	4	4	4	-	1	-	-
2	7	7	7	8	8	8	1	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	8.06	13	12	3.06	5	0	13	-	-	3

**19.Oct.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	7	7	7	4	4	4	1	-	-	-
2	7	7	7	8	8	8	1	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	6	10	6	1.4	4	1	11	-	-	5

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (16) Information of artificial regeneration in plot No (2) Tabark sofla village in 17.Jun.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	14	45	4	8	30	1	10	2	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	6	-	-	5	-	-	1	-	-	
<b>18.Aug.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	8.4	18	0	3.1	10	0	7	1	1	3
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	7	7	7	5	5	5	1	-	-	-
<b>19.Oct..2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	6.08	13	0	1.91	5	2	6	1	-	5
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	5	5	5	2	2	2	1	-	-	-

Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (17) Information of artificial regeneration (out of protection area) in plot No (3) Tabark sofla village in 17.Jun.2012**

Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>18.Aug.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>23.Oct.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Monitoring Work on Regeneration of oak Forest

Participatory Forest and Rangeland Management Project in CHaharmahal & Bakhtiari Province (JICA)

**Table (18) Information of coppice regeneration in plot No (1) Tabark sofla village in 17.Jun.2012**

Monitoring Plot	Height(cm)			Leaf (number)			Vigor (number)			
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	38.3	80	20	-	-	-		5	3	
2	27.2	50	8	-	-	-	11	10	5	
3	42.8	55	18	-	-	-	1	4	7	
<b>18.Aug.2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	38.75	84	19	-	-	-	-	-	8	-
2	27.03	55	12	-	-	-	3	11	12	-
3	38	55	14	-	-	-	-	1	11	-
<b>19.Oct..2012</b>										
Monitoring Plot	Height(Cm)			Leaf (Number)			Vigor (Number)			Dry
	Average	Maximum	Minimum	Average	Maximum	Minimum	W	M	G	
1	33.62	78	20	-	-	-	-	1	7	-
2	22.03	46	6	-	-	-	10	5	11	-
3	37.5	46	10	-	-	-	1	11	-	-

#### 4. Conclusions

As we predicted in the last year; public participation in the village Gazestan was better than other villages; however fourth site (control plot) near the agriculture land but it was been natural vegetation. Seeds were lower than last year, it can be due to differences of sampling time both of year and also it is likely that rainfall play an important role in falling seeds. If public participation continue and was controlled grazing it can be predict that presence and distribution of desirable plant species.

Despite the remote of availability studied site in Mazehrashte village, however have a good control in this site, therefore public participation is assessed well. Monitoring results in this village indicated didn't find any seedling in all of monitoring plots but some seedling were found in subplots: main reasons may be cited the lack of adequate moisture conditions and seed pest of oak and few number of seed in last year. Vegetation didn't have palatability plant and annual grass such as *Stipa capensis* (local name: Bahman) particularly in monitoring plot 4, 5, 6.

In the village of Dorak sofla ; the study site is located on the steep slope. Protection from grazing has improved, regeneration conditions Oak trees and cultivated species. It seems animal Control very important factor in regeneration and establishment of plant species particularly tree species such as Mehlab and Golabi (local name), for example Golabi (persian and local name), last year just one tree but this year was a more than 20 shoots around it.

As we predicted the last year in Tarom village, over grazing, overexploitation and unfavorable management was caused all of plot is distributed, therefore in the first stage we have to reestablish all of plots but after reestablishment, local people were justified and the second and third stages care of site and plots were very well.

Public participation and regeneration in were well Tabarak sofla, but seeds were lower than last year, it can be due to differences of sampling time both of year and also it is likely that rainfall play an important role in falling seeds. Conservation of plots outside protection area was very poor, so there was not any seeds and seedlings in these plots.

Generally, according to tables and surveying regeneration methods in five villages can be concluded:

1. People participation in conservation and management of regeneration work was well.
2. Climate for fruiting and rainfall for falling of oak seeds are vital.
3. Control of grazing has increased oak natural regeneration.
4. Lack of grazing maybe expand the growth of annual species or infestation (Invasion) of invasive species, unpalatable undesirable.
5. The timing and amount of rainfall, competition from ground vegetation, herbivory by a variety of animals, environmental conditions, past management and even landscape characteristics such as humidity and dryness contribute to the oak germination, regeneration, establishment of forest trees.
6. Clearly there is no simple explanation for what is causing poor oak regeneration. Multiple factors are involved, and those limiting recruitment at one site may be different at another.
7. None of the methods cannot be generally recommended for regenerating. Each of area has special requirements and potential for regeneration methods.
8. Enclosure and grazing management were very well, for Productive trees such as *Crataegus aronia* (Zalzalak), *Cerasus Mahaleb* (Mahlab), *Pyrus glabra Boiss* (Golabi), *Pistacia mutica* (baneh) and *Pistacia Khinjuk* (Kelkhong) that adapted to this region. Growth of *Pyrus* shoots in Dorak sofla and seed germination of *Cerasus* in Tabark sofla have been seen.

## 5. Recommendations

It is necessary for the success and achieve to work objectives practice to both long and short term recommendations.

1. It is necessary to strengthen local organization for further participating of local communities such as Collective actions of forest rangeland and management (Cooperative) and in the long run, it is necessary to ensure that clear and appropriate institutional support and arrangements are in place.

2. It is necessary to consider local socioeconomic needs in choices of approaches and options, such as introduction multipurpose plant with considerable potential for improving local livelihood.

3. Fire may also play a role of negative; fuels have accumulated in the understory. This fuel buildup may have created conditions unfavorable for oak recruitment by forming a thick layer from which it is difficult for seedlings to grow.

4. Carefully controlled fire is useful to manage the rangelands, control disease, destroy unpalatable grass species and to encourage the growth of palatable species.

5. Consideration should also be given to practices like rotational grazing, deferred grazing, stall feeding and establishment of fodder banks.

6. Livestock grazing is a principal factor in poor oak regeneration. Protecting small seedlings from livestock is one way to enhance regeneration. Generally, they eat oak seedlings, seeds and foliage and reduce regeneration. Therefore it is necessary to achieve goals management and control of livestock grazing.

7. One of most important factors limiting natural oak regeneration is competition from introduced annual plants in the understory. These plants utilize moisture differently than perennials, making it more difficult for oaks to become established in the spring.

8. Enclosures are set aside to allow regeneration, however livestock grazing 1-2 years after enclosures is essential.

9. Given the importance of livestock productions, the need to conserve forests and pastures, alternative livelihoods and areas with vast potential such as Bazoft, it is necessary to identify livestock production systems that are efficient, ecologically sustainable and economically viable. Many studies emphasized on pastoralism as a sustainable system of land management and conservation of biodiversity.

10. Considering seed of desirable plant species can alter the vegetation composition, so it is necessary introduction of desirable plant species, herb or tree that they have multipurpose such as pharmaceutical (medicinal), food (edible), forage (livestock) and industrial uses and some of productive trees cab be recommended to aid livelihood of the people this regions.

Given capability and productivity and adaption of trees of Bane (*Pistacia mutica*) and kelkhong (*Pistacia Khinjuk*) in the Zagros mountain, it suppose that these are used as basis for *Pistacia vera* (domesticated pistachio tree) to restore degraded forests and to develop them.

Dr. Esmailpour, a PhD student at Ghent University, has studied about 20-year on pistachio. This proposal is the result of discussions with him.

## 6. References

- Chaudhry Pradeep., Bohra Naveen K., Choudhary Karna Ram . 2011.** Land Use Policy 28 : 506–513. Conserving biodiversity of community forests and rangelands of a hot arid region of India.
- Chokkalingam, U., Sabogal C., Almeida, E., Carandang, A.P., Gumartini, T., de Jong, W., Brienza, S., Jr., Meza Lopez, A., Murniati; Nawir, A.A., Wibowo, L.R.; Toma, T., Wollenberg, E., Zhou Zaichi. 2005.** Local participation, livelihood needs, and institutional arrangements. 405-414. **Book Source: Mansourian Stephanie, Vallauri Daniel, Dudley Nigel** (Eds.). Forest restoration in landscapes: beyond planting trees. Springer, New York, USA. 440pp.
- Hadei Hedi., Guellouz Mustapha. 2011.** Forests and rangelands in the near east region facts and figures. Food and Agriculture Organization.
- McCreary Douglas D., George Melvin R. 2005.** <http://CaliforniaAgriculture.ucop.edu>.
- McCreary Douglas D., George Melvin R. 2005.** Restoring Native California Oaks on Grazed Rangelands. USDA Forest Service Proceedings RMRS-P-35.
- Van Lear D.H., Brose P.H., Keyser P.D.** Using Prescribed Fire to Regenerate Oaks. Proceedings: Workshop on Fire, People, and the Central Hardwoods Landscape.

## 巻末資料 6 作成報告書

CODE	報告書名	言語	担当	内容
030102	5 村合同セミナー会議録	E, P	FR、 CDF,CDL	5 月に開催した 5 村の CF を集めて活動発表をメインとしたセミナーの議事録

# **Participatory Forest and Rangeland Management Project**

## **Summary Report of Village Action Plan Seminar of Participatory Forest and Rangeland Management Project in 5 villages of Bazoft Area**

At 10:30 A.M in Wednesday 2012/05/02

Place: MOJA Meeting Room of Chamghale, Bazoft Area, Koohrang County, Charmahal Va Bakhtiari Province

**Community Facilitators (CFs) of 5 Target Villages;  
Dorak Sofla, Tarom, Gazestan, Mazerashte and Tabarak Sofla.**

**NRWGO, JICA**



## **Summary Report of Village Action Plan Seminar of Participatory Forest and Rangeland Management Project in 5 villages of Bazoft Area**

### Contents:

1. Seminar's program
2. Speech by Dr. Ebrahimi
3. Speech by Mr. Mishima
4. Presentation of the group activities by the CFs of the target villages
5. Speech by Mr. Hosseinali Mohammadi
6. Speech by Mr. Takeuchi



### Program of Seminar:

1. Introduction of Seminar by Mr. Karimzadeh : 2 min
2. Quran : 5 min
3. Speech by Dr. Ebrahimi, Manager of NRWGO : 5 min
4. Speech by Mr. Mishima, Chief Advisor : 5 min
5. Presentation of the activities by the CFs of Dorak Sofla village : 10 min
6. Presentation of the activities by the CFs of Tarom village : 10 min
7. Presentation of the activities by the CFs of Gazestan village : 10 min
8. Presentation of the activities by the CFs of Mazerashteh village : 10 min
9. Presentation of the activities by the CFs of Tabarak Sofla village : 10 min
10. Speech by Mr. Hosseinali Mohammadi, Manager of the International Affairs of FRWO : 5 min
11. Speech by Mr. Takeuchi, Chief Representative of JICA Office in Iran : 5 min
12. Question and Answer by Dr. Ebrahimi : 30 min
13. Conclusion and end of the Seminar : 10 min
14. Lunch

## Attendees:

### - **FRWO**

Husseinali Mohammadi Forest expert, International Section,  
Watershed Management Deputy

### - **NRWGO**

Ataollah Ebrahimi General Manager  
Behzad Mokhtari Head of Koohrang NRW  
Fakhroddin Karimzadeh Secretary of General Manager  
Farzad Rezazadeh Expert of Watershed Management  
Shahram Jazayeri Expert of Forestry Office  
Shahin Derakhshan Expert of Forestry Office  
Abdolkarim Behdarvand Expert of Training and Extension  
Lohraseb Ghafari Expert of Forestry Office  
Sadegh Allayi Expert of Public Relations

### - **JICA**

Yasuto Takeuchi Chief Representative, JICA Iran Office  
Seiichi Mishima Chief Advisor, IR-J PFRMP  
Gholamhossein Shokohifard Expert (CD: fruit garden)  
Saori Takei Expert (CD: Livelihood Improvement)  
Mehdi Goudarzi Interpreter  
Shahin Arab Interpreter

### - **Broadcast**

Mr. Mohsen Azarmehr

Mr. Mohammad Amani

### - **CFs of Villages**

#### **Gazestan**

Reza Behzadi Forest & Rangeland  
Aliyar Asadi Community Development (Fruit Garden)  
Sima Parohan Community Development (Livelihood Improvement)

#### **Mazerashte**

Khorshid Eidivandi Forest & Rangeland  
Gholi Eidivandi Community Development (Fruit Garden)  
Khodabas Eidivandi Community Development (Livelihood Improvement)  
Aref Eidivandi Forest & Rangeland  
Raziye Eidivandi Community Development (Livelihood Improvement)  
Nader Eidivandi

**Dorak Sofla**

Ghasem Mohebi	Community Development (Fruit Garden)
Sahmyar Mohebi	Forest & Rangeland
Fatima Mohebi	Community Development (Livelihood Improvement)
Fariba Ahmadi	Community Development (Livelihood Improvement)

**Tarom**

Abolghasem Kazemi	Community Development (Fruit Garden)
Kheirollah Kazemi	Forest & Rangeland
Mitra Kazemi	Community Development (Livelihood Improvement)

**Tabarak Sofla**

Alidad Khodaverdi	Community Development (Fruit Garden)
Jamal Khodaverdi	Forest & Rangeland
Soghra Khodaverdi	Community Development (Livelihood Improvement)

**Speech by Dr. Ebrahimi (General Manager of NRWGO):**

- Greeting, welcome
- From the first stage, I was familiar with this project. At the beginning, I didn't think that this project would be successful. Villagers should believe that they can have better life. This project couldn't be successful without the participation of people. In this project, both men and women participate and it is good. If you teach one man, you have taught one person but if you teach one lady, you have taught one family. In this project different fields have been considered, which this issue is one of the reasons for the success of the project. I'm very glad to see the good results of this project. In the discussions with FRWO, we explained for them that Bazoft needs more budget, we hope that we can be in the service of people with more efforts and ability to proceed this project. I hope that one day, we can see the Bazoft people who can decide independently for themselves. Please cooperate with NRWGO and JICA to be successful in this project. We hope that we can have a successful Model project and we can extend it in Zagros, Charmahal Va Bakhtiari and Iran.

**Speech by Mr. Mishima (Chief Advisor of JICA Team Project)**

- I know you (villagers) are busy, thank you for coming to this meeting. We visited your villages for the last two days, I think you may have one question in your mind; why Japanese are working in this area? Why should they work in this area? I have worked as an official of Forestry Agency of Japan then retired and I have employed by JICA to work in this project. Up to 50 to 100 years ago, forests of Japan, especially surrounding forests of rural villages, so called SATOYAMA, have been degraded. If you look at the old photos of Japan, you can see there spread bare grass land with a few trees because of over usage of natural resources. The rate of the rainfall is high in Japan which have caused the erosion of the soil and degradation and damaged the village and villager's properties. Recalling memories of such kind of disasters every year, most of Japanese, from school children to Emperor, understood that it is important to plant saplings to cover all of Japanese hilly areas.

NRWGO has been making efforts of regeneration and conservation of forest and rangeland area of this area. But when I compare NRWGO of Iran with that of Japan, I have to say that NRWGO has been facing shortage of number of staffs and budget that NRWGO is willing to do many things harmonizing benefit of national, regional and villagers benefit, but because of the shortage of resources, they could not do it. This project is aiming to provide a model of participatory work for forest and rangeland regeneration in a trial base to strengthen NRWGO capacity. When a work started, many problems have raised and we could have learned and found out new and improved collaboration method between villagers and NRWGO. Villagers also have needs to protect forest and rangeland for their own benefit that we should not wait to be helped by others but we should be self relied and collaborate each other, then NRWGO may get power to request much of resources from central government.

**Presentation of the activities by the CFs of the villages:**



**Mr. Hosseinali Mohammadi (Forest expert, International Section, Watershed Management Deputy):**

- I apologize that I can come to Bazoft area few times. I'm very glad to see that this project has been very successful until now. When we wanted to start this project,

everybody said it is difficult and infeasible but I emphasized that this project be started. So many of the staffs and experts said that Japanese would not return for the continuance of the work. Some provinces in the country were our choice for this project among which one province should be selected but I emphasized to select Bazoft area. Loss of our resources is about 280,000,000,000 IRR in a year which can be recovered by correct management. You (villagers) are our hope because if we can be successful by your participation, then we can continue such works in other areas with the participation of other people. If you had any request, please inform us, I have talked with Dr. Ebrahimi too.

- Resources of this area are rich and forest and water resources of this area are particular. Some years ago, I had come with Ms. Saito to Bazoft, she asked me what is the education level of Mr. Alidad Khodaverdi, I said only writing and reading level, she said I believe that his knowledge is the same level as the person who has been graduated in MS degree of natural resources field.

#### **Speech by Mr. Takeuchi (Chief Representative, JICA Tehran Office):**

- Thanks to all the attendees for their attendance and thank you for the good process of the project until now. As the new chief of JICA, It is 5 months that I've come to Iran. I long have hoped to see Bazoft area, today I have the chance to be in this area and I'm very glad. In Japan also participatory projects are implemented, these projects are not easy to be implemented, and they are difficult. Actually participation does not mean that JICA provide materials and villagers provide labor. In your presentations I noticed some points that made me happy. One of these points was that every project activity by you had been done through consultation. When something is consulted with others, all the people will be informed about and will participate in the activities. Mr. Mohammadi is one of the project members who started his work with consultation. When a work is done through consultation, people will be motivated to do their best.
- It made me happy to hear the good suggestions of Mr. Khodaverdi that can be a solution. It may be repetitive for you but people have the main responsibility in this project. Unfortunately everybody thinks that since Japanese have come to this area, they should do everything but it is not so, Japanese can support the villagers, and villagers have the main responsibility. I understood that in this project, people have done their work by themselves and Japanese team has acted as supporter.
- I'm glad that women have participated in this project. As Dr. Ebrahimi said, I think when you teach a man, you teach one person but when you teach a lady, you teach a family. We are in the middle of project at now, and the reasons which I mentioned caused the success of this project, I request you to continue your cooperation with this project in order that it can be model project for other areas.
- It was a great pleasure to be among you. Thank you very much.

#### **Final Speech of Mr. Mishima:**

- I have requested you (villagers) to present your questions or requests even if it was bitter for NRWGO but villagers may be willing to solve their problems among themselves inside the village and prefer not to put problems in front of outsiders the same as Japanese villagers. Contrary to my assumption, less of opinions or claims for NRWGO were presented. This meeting is a small attempt

to present our works for others. Villagers should strengthen their logical reporting and requesting ability for the government. We should proceed step by step.

### **Question and Answer:**

#### **Mr. Alidad Khodaverdi:**

- Bazoft Forestry Office has not enough staff and Mr. Kheiri makes so much effort, he is under the pressure.

#### **Dr. Ebrahimi:**

- Thank you for your explanations, according to your (CFs) explanations, I understood that all the people are a kind of guardsman and it is not only Mr. Kheiri and two others who are foresters in this area but all the people of this area. Some of the villages employ guardsman and pay his salary by themselves. We will try to employ more staffs.
- About the provision of medicinal plants seed, we will try our best, I promise you to provide seed for you. Mr. Jazayeri is directing a protection plan in this area, he will provide seed for you considering the species which you request. Since this area was the habitat of Karafs, we will give Karafs seed to you to plant in this area.
- Other request of you was about the provision of fuel, unfortunately this issue is not under the supervision of our office but we have a small amount of budget for this purpose.
- About the certifications for sewing, I promise you to coordinate with the related authorities to issue certification (License) for you.
- Protection plan project has been started, wherever we have more participation, it is in priority for our work.
- About development of the Agricultural sector, government has understood that medicinal plant cultivation plans and drop irrigation systems etc can be useful plans.
- If there was any other question, we are at your service.

#### **Ms. Parohan (Gazestan CF):**

- We have shortage of sewing equipments and materials, we have no sewing pattern paper and our sewing machines are not enough. We have only three sewing machines which don't work well and number of the trainees are 25, these sewing machines are not enough for the mentioned number of the trainees.

#### **Dr. Ebrahimi:**

- We will send an official letter for Technical Institute and request from them.

#### **Mr. Jamal Khodaverdi:**

- About the problems of the village and project, we mostly talk with Mr. Mishima and project, Mr. Mishima said that we can talk directly with you, can we talk about some related problems of the village directly with you.

#### **Dr. Ebrahimi:**

- As you know, in this project, each group has some Iranian counterparts from NRWGO, they are our representative in the project, and you can talk with them about the problems related to each group and be sure that they will consider them.

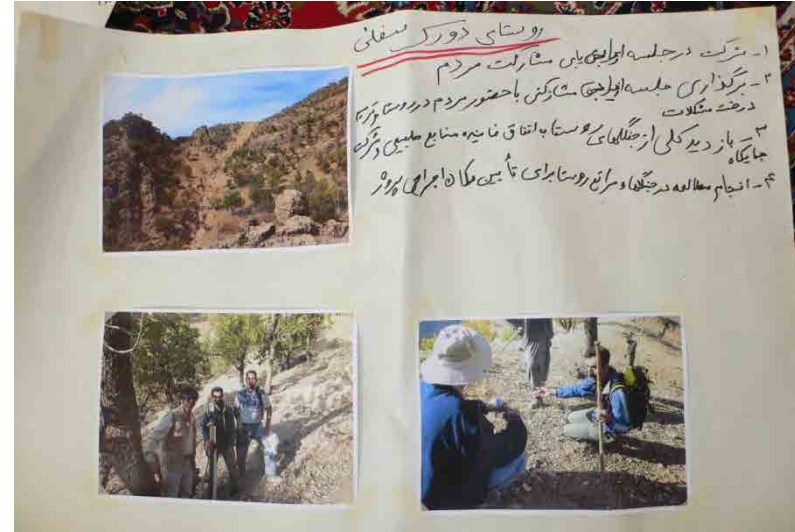
**Mr. Kheirollah Kazemi:**

- Forest can be a good income source for the villagers, our children go to other cities for work but if we protect forest they can have income from forest for example the income of an oak tree was about 100,000 Toman in the last year.

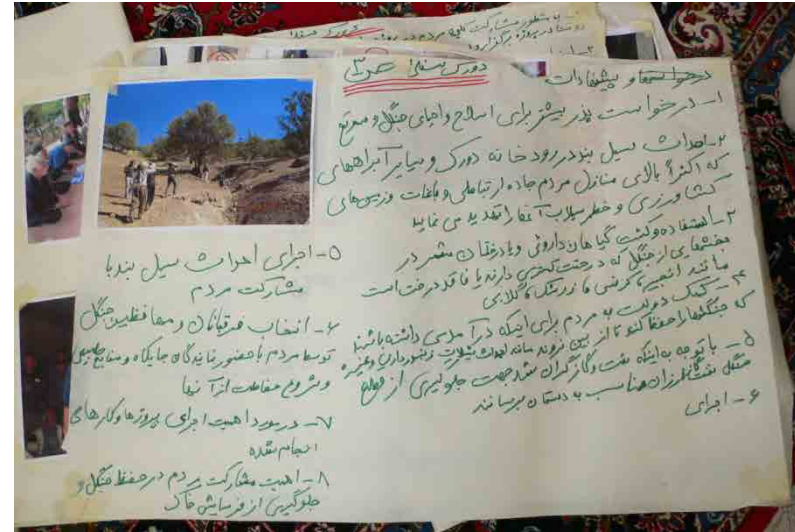
**Dr. Ebrahimi:**

- Please talk with the counterparts of the related groups to inspect your problems.

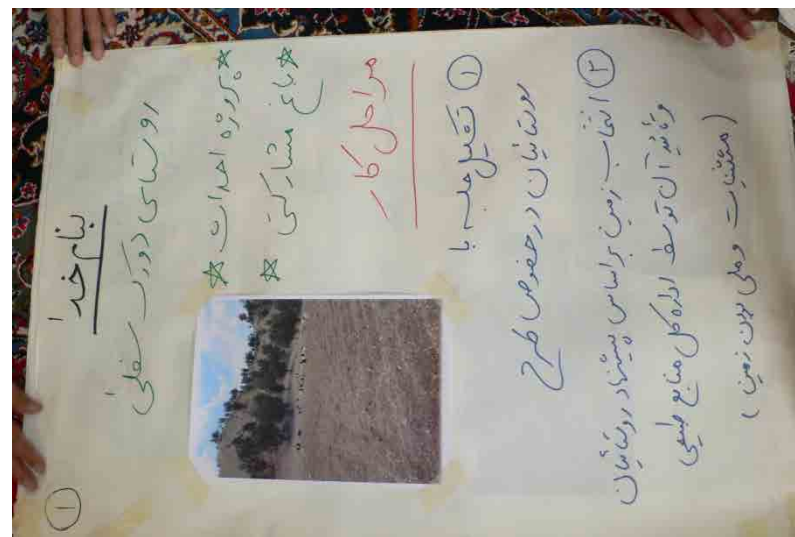
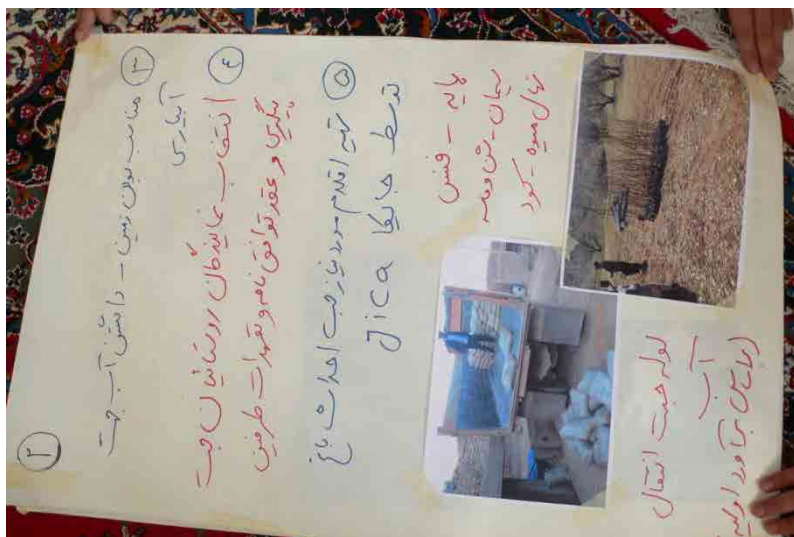




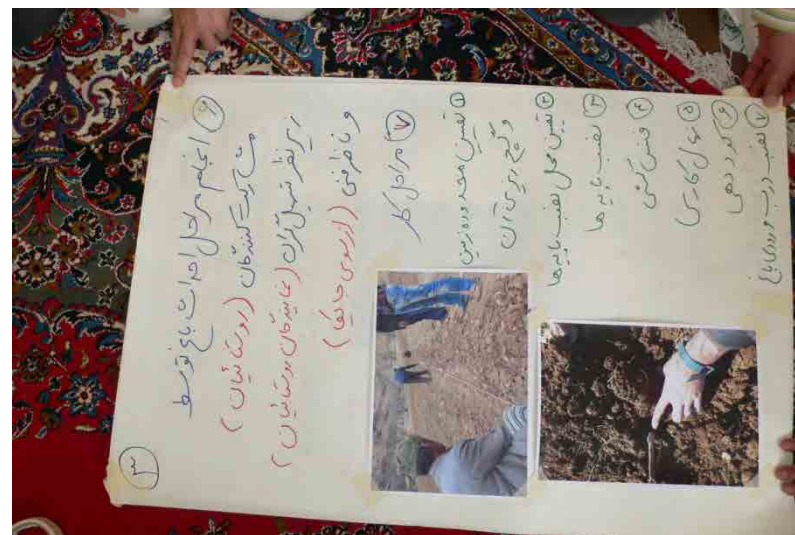
Dorak Sofla (Forest & Rangeland Group)

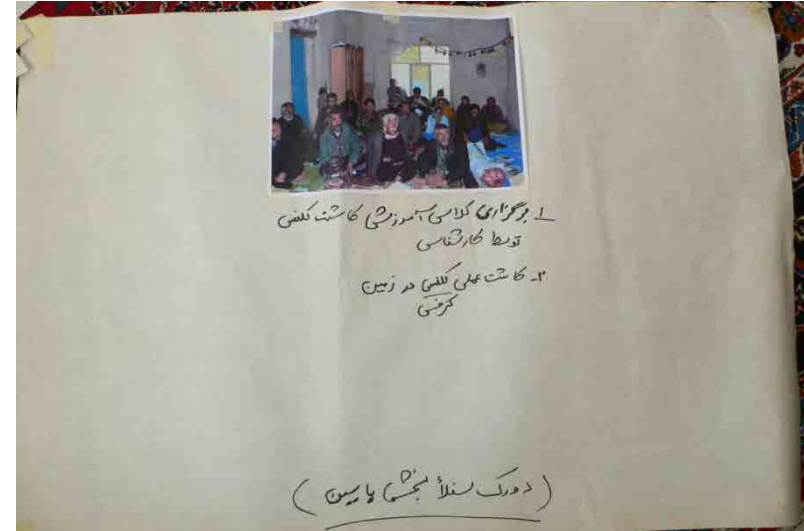




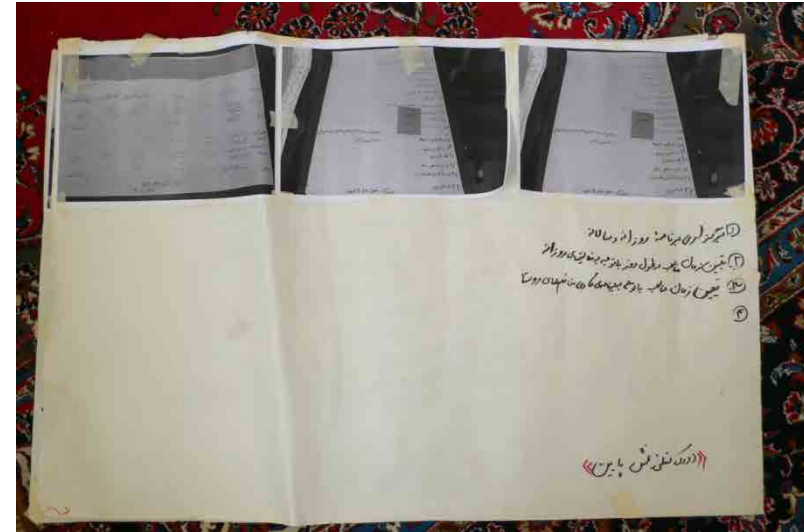


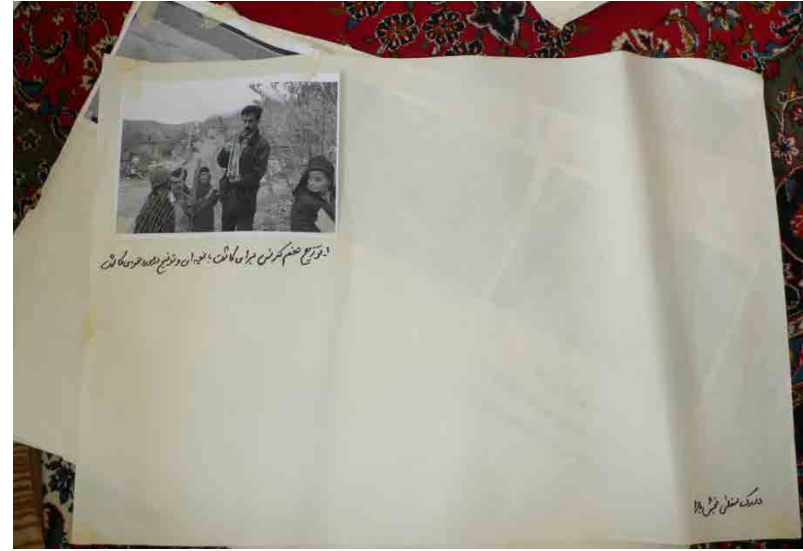
Dorak Sofla- CD, Fruit Garden Group





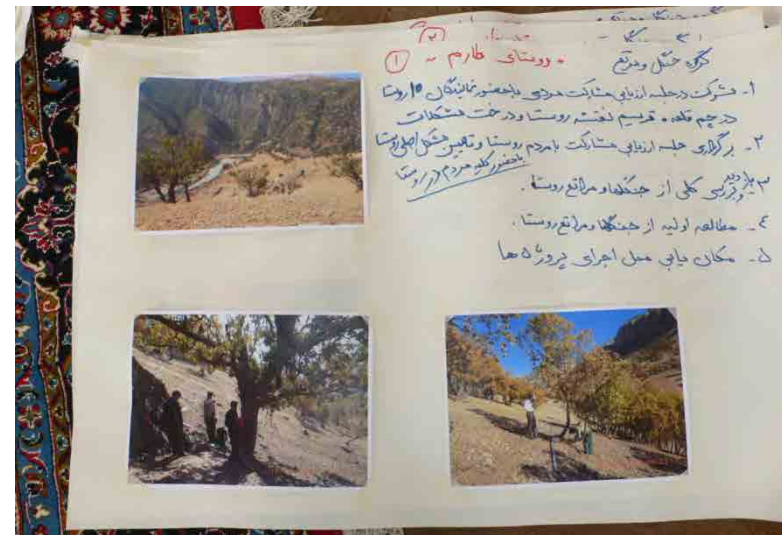
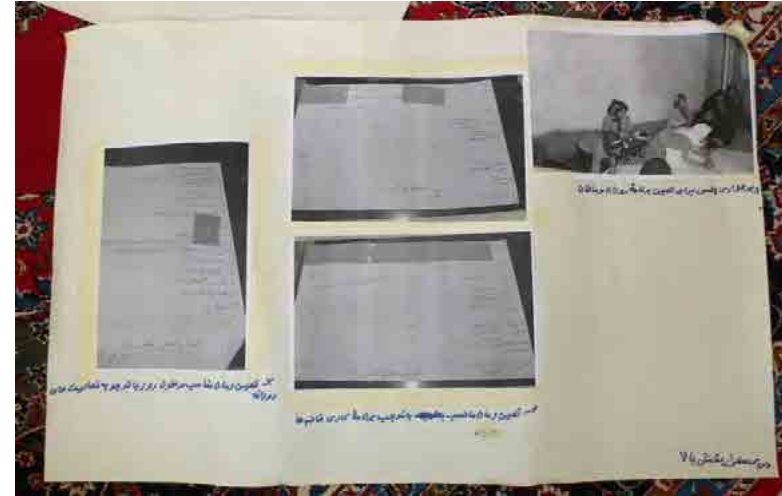
Dorak Sofla (Downside)- CD, Livelihood Improvement Group



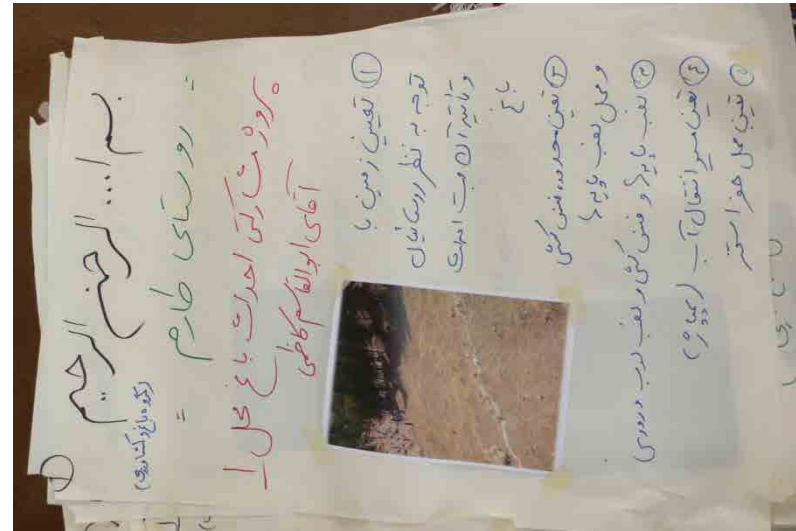


Dorak Sofla (Upside)- CD, Liveliness Improvement Group

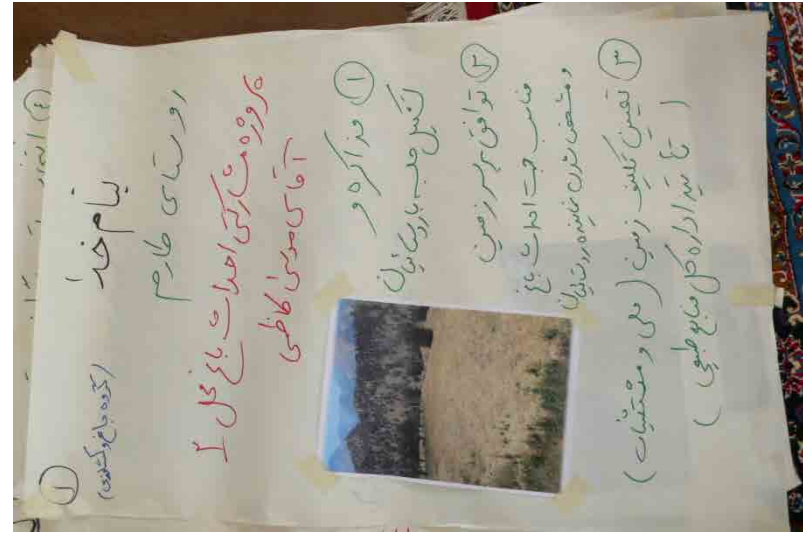
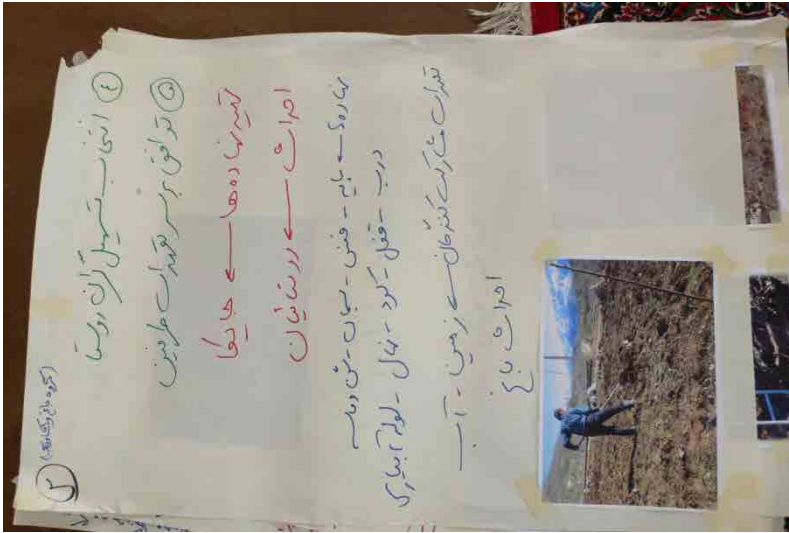
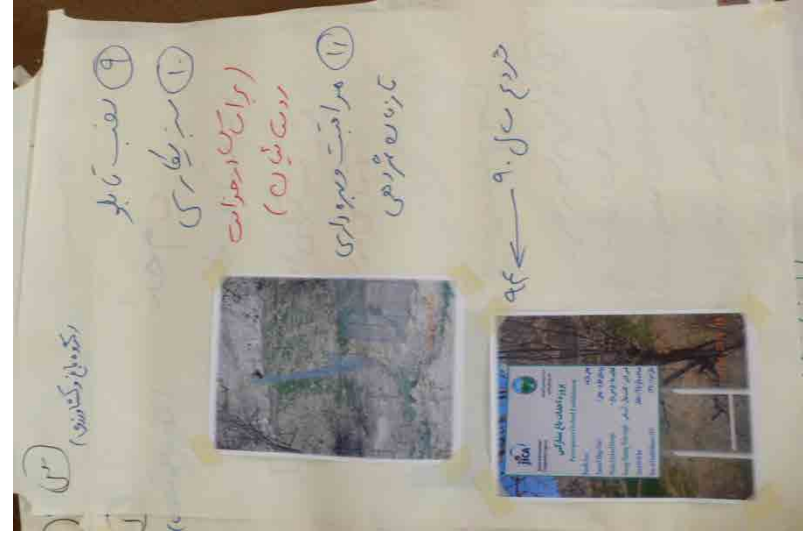




Tarom. Forest & Rangeland Group

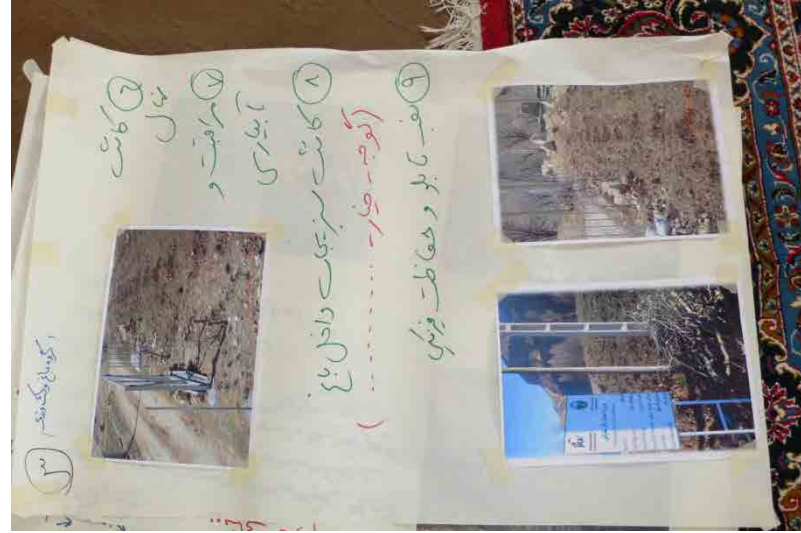


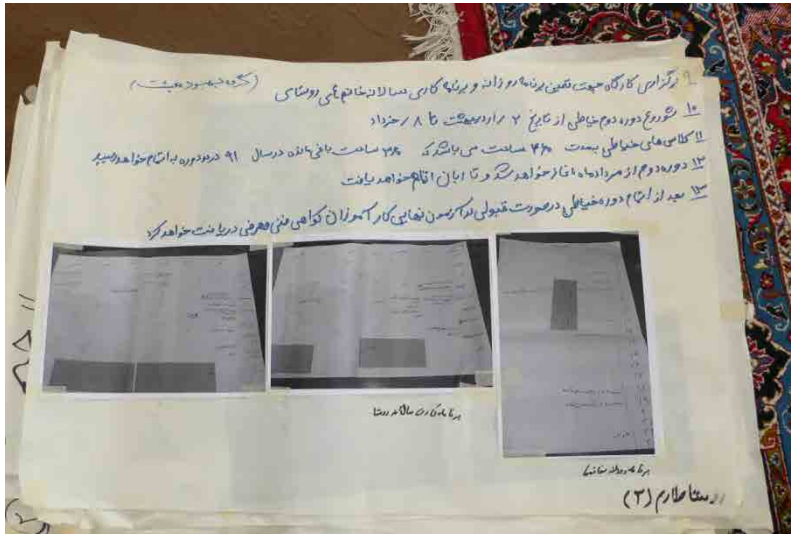
Tarom 1- CD, Fruit Garden Group



Tarom 2- CD, Fruit Garden Group



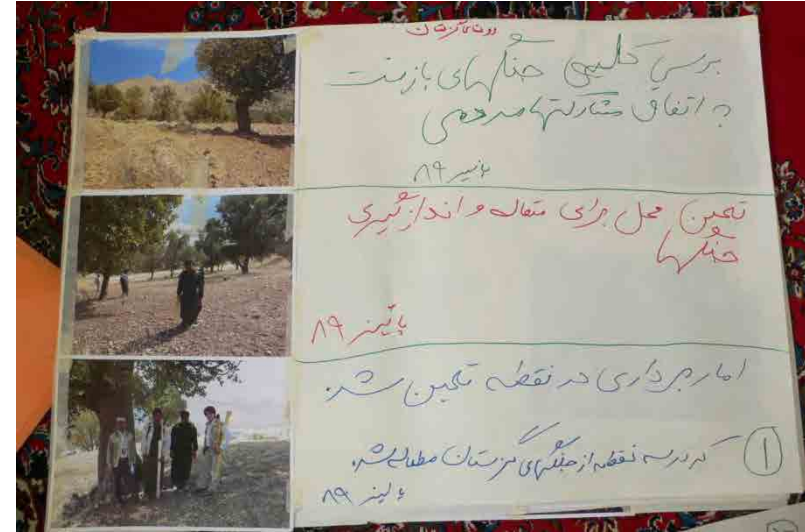
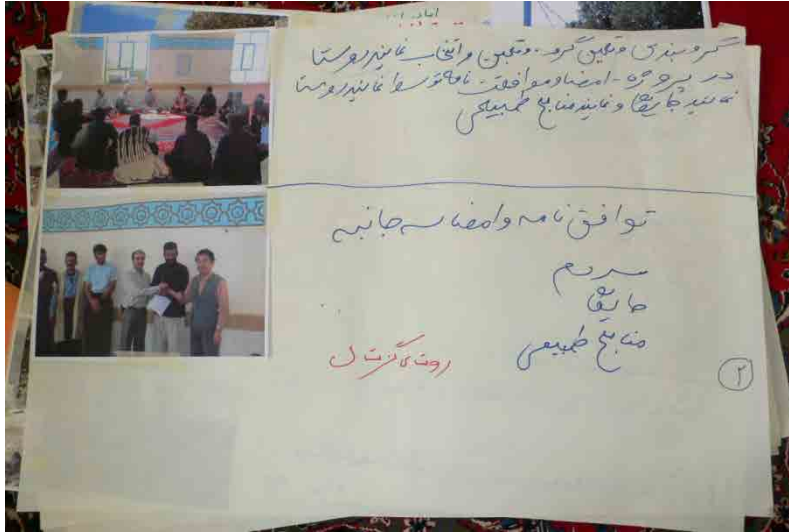




Tarom- CD, Livelihood Improvement Group





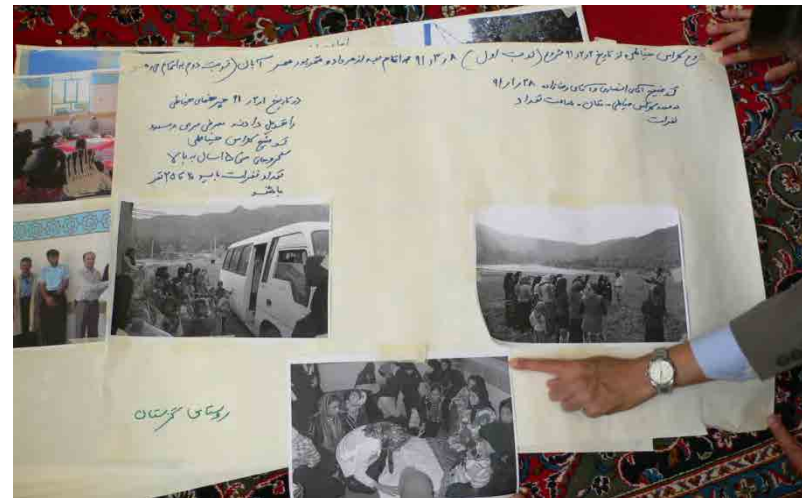


Gazestan- Forest & Rangeland Group

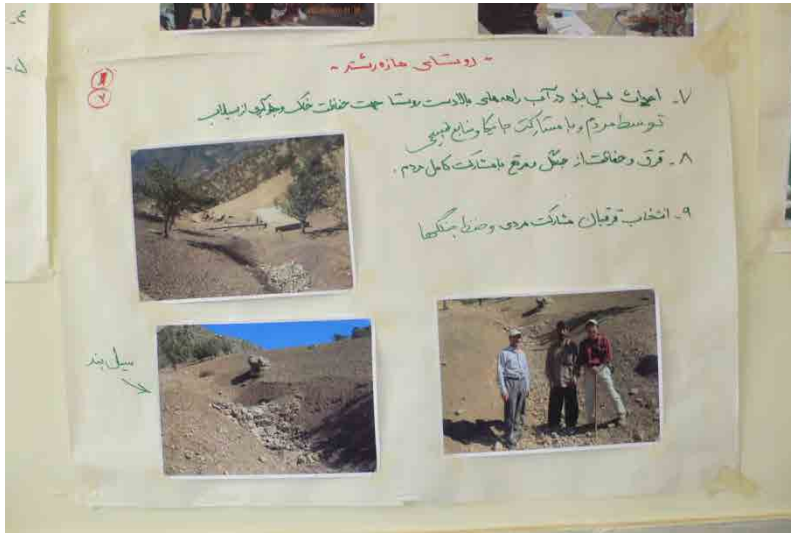




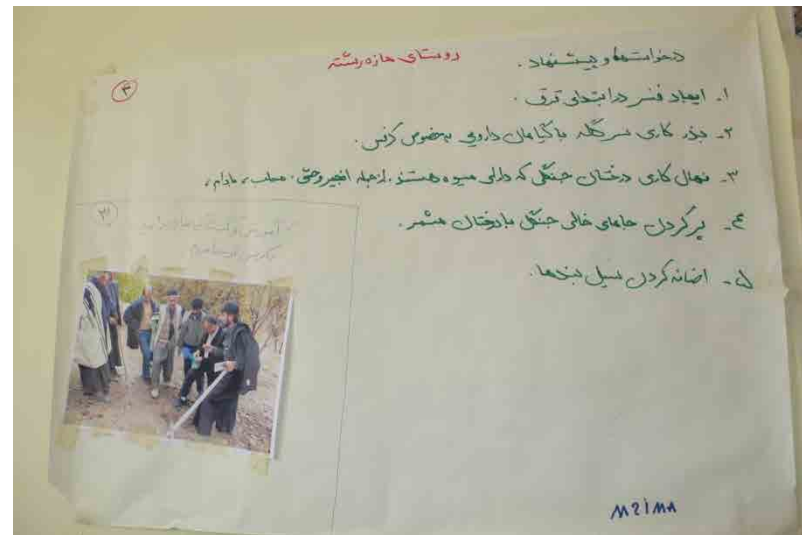
Gazestan- CD, Livelihood Improvement Group

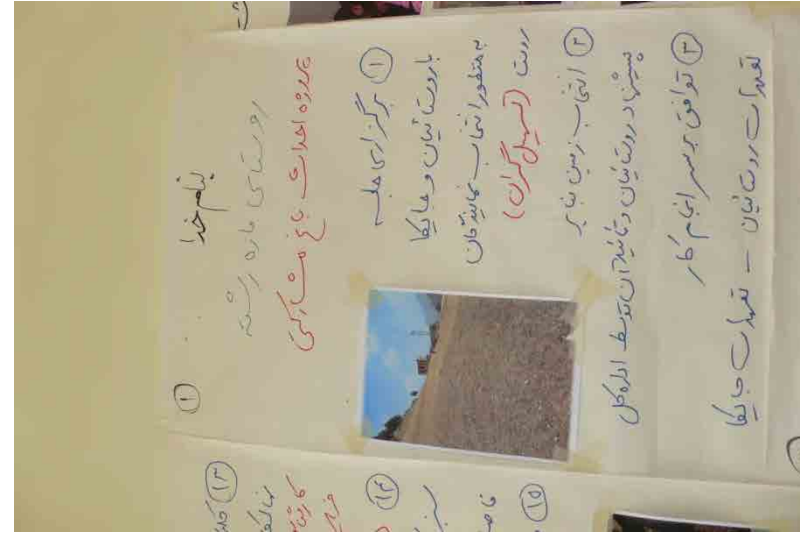
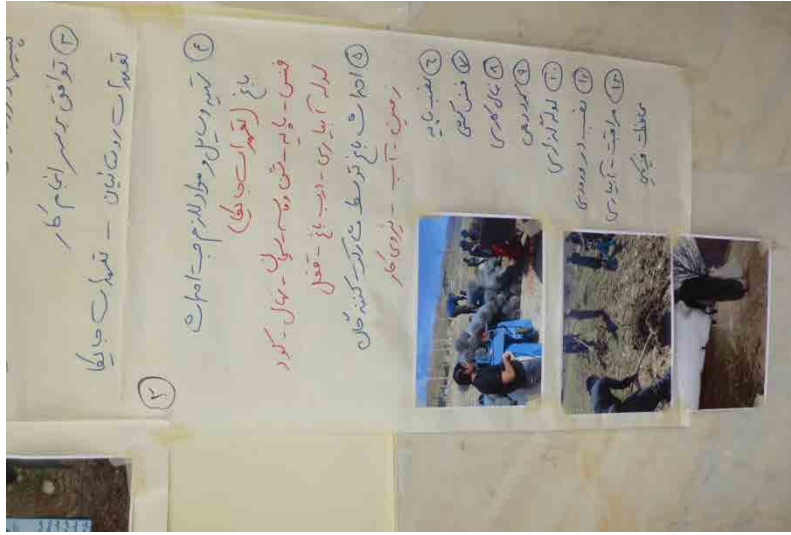




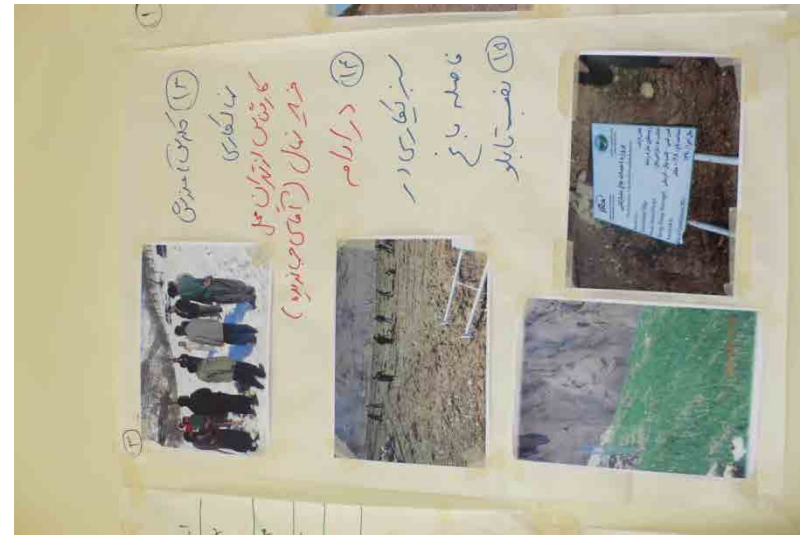


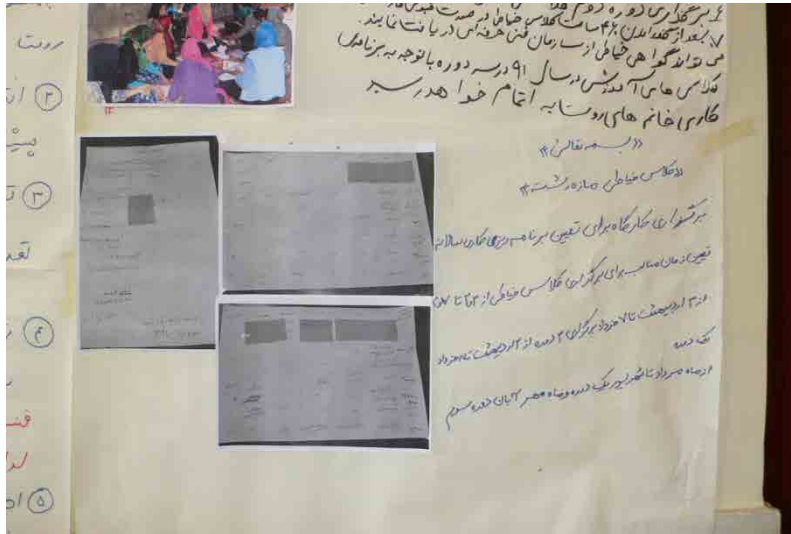
Mazerashte- Forest & Rangeland Group





Mazerashte- CD, Fruit Garden Group





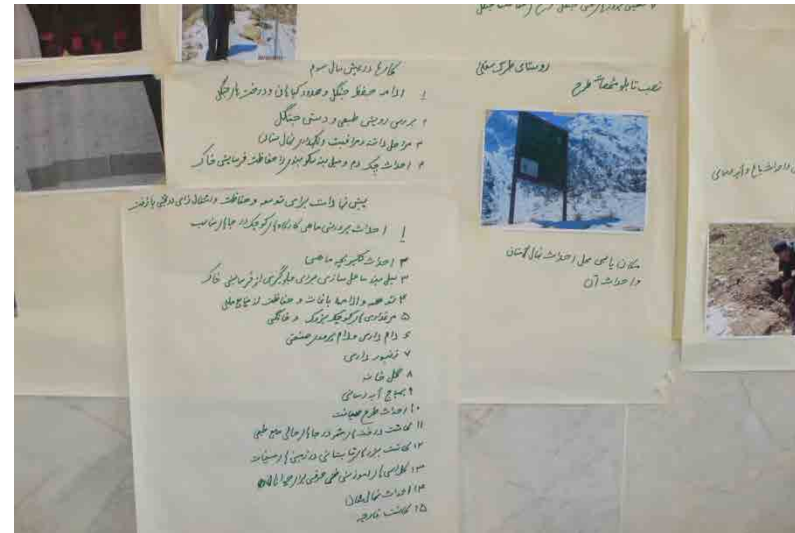
Mazarashte- CD, Livelihood Improvement Group





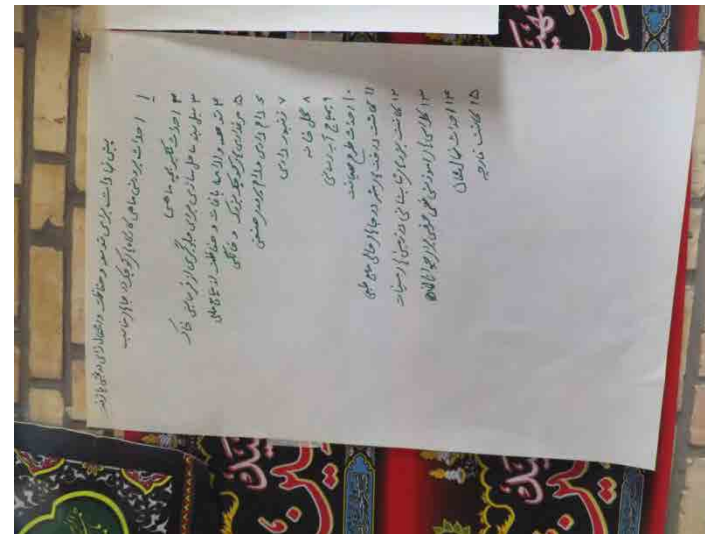


Tabarak Sofla- Forest & Rangeland Group



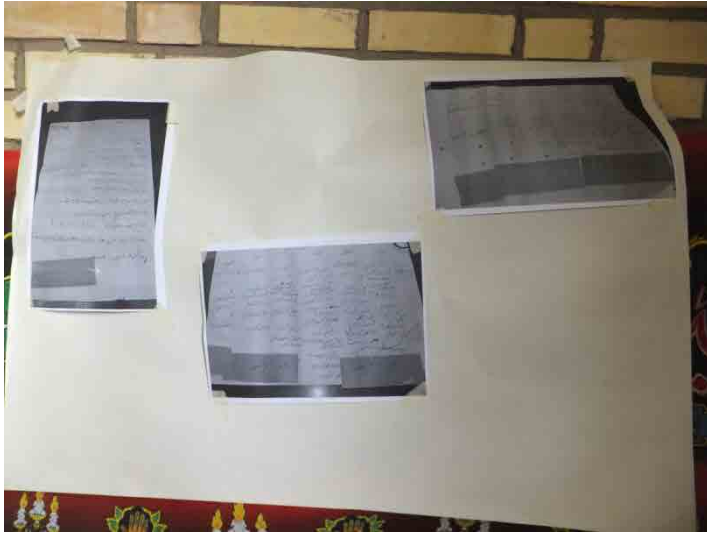


Tabarak Sofla- CD, Fruit Garden Group









Tabarak Sofla- CD, Livelihood Improvement Group



**Activities by Forest & Rangeland Group**  
**(Participatory Forest & Rangeland Group)**

No	Place	Protection area (enclosure)	Enrichment of forest (seeding)	Cultivation of medicinal plants	Construction of Check-dam	Tree planting in public places	Establishment of nursery
1	Dorak Sofla	Enclosure of 40 ha by people-employment of guard			Construction of 5 check-dams		
2	Tarom	Enclosure of 25 ha, about 600 m fencing, and employment of guard	1 ha			Planting sapling in the yard of school and naming by the name of pupils	
3	Gazestan	Enclosure of 6 ha, fencing of 2 ha and employment of guard	1ha	1 ha		Planting sapling in the yard of school and naming by the name of pupils	
4	Mazerashteh	Enclosure of 200 ha by people and employment of guard			Construction of 5 check-dams		Establishment of small scale nursery (6×6)
5	Tabarak Sofla	Enclosure of 60 ha by people, 700 m fencing and employment of guard	2 ha	8 ha			

**Activities by the Orchard Establishment Group, Community Development  
(Participatory Forest and Rangeland Management Project)**

No	Place	Area (ha)	Fence (m <sup>2</sup> )	Poles (No)	Sapling species	Manure (kg)	Pipe (m)	Pump
1	Dorak Sofla	1	978	163	Peach:200, walnut: 20, almond:100, grape: 25- total 400 saplings	800	200	--
2	Tarom 1	0.45	528	88	Peach: 100, apple: 30, quince: 10, pears: 20, walnut: 10, apricot: 30- total: 200 saplings	400	170	1 pump
3	Tarom 2	0.35	426	77	Peach: 50, apple:20, pomegranate:50, walnut: 10, almond: 20, grape: 30, apricot: 20- total: 200 saplings	400	1560	--
4	Gazestan	--	--	--	--	--	--	--
5	Mazerashteh	0.68	888	148	Peach: 200, quince: 30, pomegranate: 15, pears: 15, walnut: 35, almond: 25, apricot:30- Total: 350 saplings	700	100	--
6	Tabarak Sofla	0.4	552	92	Peach: 200, quince: 25, pears: 25, apricot: 50- total: 300 saplings	600	--	--

**Activities of Livelihood Improvement group- Training for villagers**

No	Place	Sewing class for women	Keloussia class
1	Mazarashte	From 30 October 24 to 29 November 2011 From 8 Aban to 8 Azar 1390 Women 15	15 November 2011 24 Aban 1390 Men 13, Women 10, Children1
2	Durak Sofla	From 24 October 24 to 29 November 2011 From 2 Aban to 8 Azar 1390 Downside: Women 12 Upside: Women 14	Downside: 16 November 2011 25 Aban 1390 Men 10, Women 5, Children3 Upside: 22 November 2011 1 Azar 1390 Men 8, Women 8
3	Tarom	From 24 October 24 to 29 November 2011 From 2 Aban to 8 Azar 1390 Women 9	16 November 2011 25 Aban 1390 Men 6, Women 5
4	Tabarak Sofla	From 24 October 24 to 29 November 2011 From 2 Aban to 8 Azar 1390 Women 14	15 November 2011 24 Aban 1390 Men 10, Women 12, Children 7
5	Gazestan	Starting from 1391	17 November 2011 26 Aban 1390 Men 14, Women 4