

モロッコ国

エネルギー・鉱山・環境省、内務省、ティズニット市

モロッコ国 ティズニット市及び
周辺コミュニティにおける
廃棄物管理能力向上プロジェクト
プロジェクト事業完了報告書

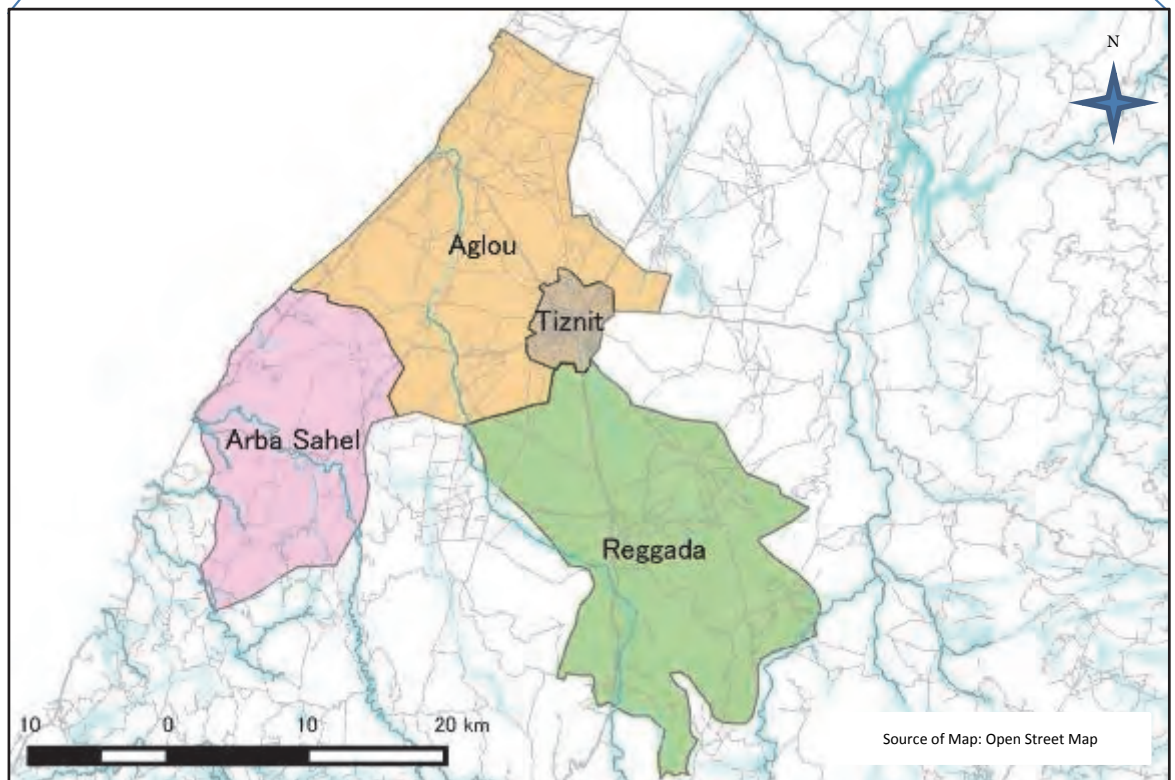
平成 28 年 3 月
(2016 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社エックス都市研究所

環境
JR
16-041

プロジェクト位置図



プロジェクト対象エリア（ティズニット市）



旧市街地



旧市街地のごみ収集



新市街地区



旧市街地区の城壁とコンテナ



新市街地区



新市街地区の拡張

プロジェクト対象エリア（周辺コミュニティ）



レガダコミュニティのごみ収集車両



レガダコミュニティの最終処分場



アルバサヘルコミュニティのごみ収集



アルバサヘルコミュニティの最終処分場



アグルーコミュニティのごみ収集車



アグルーコミュニティの最終処分場

日常の活動



カウンターパートとの定例ミーティング



カウンターパートとの定例ミーティング



定例ミーティングでのワークショップ



知事への報告



環境デーでの展示



カウンターパートによるアソシエーション
総会での発表

ごみ量ごみ質調査



商店からごみを受け取る調査員



収集したごみのナンバリング



重量の計測



4分法によるサンプリング



分類作業



分類作業

タイムアンドモーション調査



収集作業員にヒアリングをするカウンター
パート



収集車の動きを調査するカウンターパート



時間の計測を行うカウンターパート



収集車の動きを調査するカウンターパート



収集車の動きを調査するカウンターパート



収集車両の重量調査

住民意識調査



住民に対するインタビュー



商店に対するインタビュー



学校に対するインタビュー

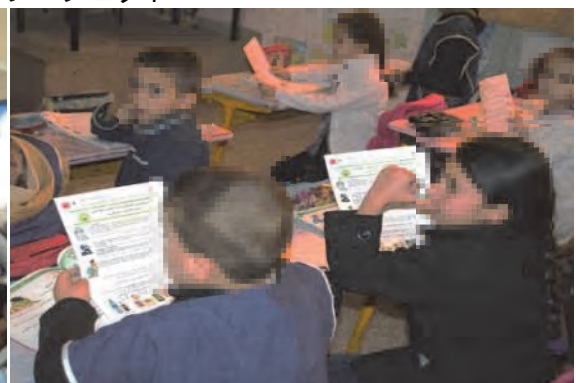


畜産農家に対するインタビュー

3Rパイロットプロジェクト



生徒に対する環境教育の様子



資源回収の説明を受ける生徒達

3Rパイロットプロジェクト



学校において回収された再生可能資源



ティズニット市職員による再生可能資源の
再分別



世界環境デー（6月5日）に学校で開催さ
れた再生可能資源の工作ワークショップ



世界環境デー（6月5日）に学校で行われ
た植林



活動を広げるための教員向けワークショッ
プ（2016年1月23日）

収集運搬に関するパイロットプロジェクト



アソシエーションのメンバーと看板設置箇所を決める作業



アソシエーションのメンバーと看板のデザインを決めるワークショップ



看板の設置



看板設置を住民に周知するためのワークショップ



設置した看板



看板周辺住民への周知作業

収集改善のためのパイロットプロジェクトによる改善状況
実施前 実施後



既存処分場改善パイロットプロジェクト



パイロットプロジェクト実施前の処分場



パイロットプロジェクト実施中の処分場

中間セミナー（2015年10月22日）（Hotel IDO Tiznit）



カウンターパートによる発表



セミナー参加者

終了時ワークショップ（ティズニット）（2016年2月2日）（ティズニット県庁会議室）



各機関代表者（JICA、内務省、ティズニット
県、ティズニット市）



全体の様子



グループディスカッションの様子①
（啓発のグループ）



グループディスカッションの様子②
（処分場のグループ）

終了時成果発表セミナー（ラバト）（2016年2月15日）（内務省大会議室）



目 次

1	プロジェクトの概要	1
1.1	プロジェクトの背景及び経過	1
1.2	プロジェクト名	1
1.3	対象廃棄物	1
1.4	上位目標	1
1.5	プロジェクト目標	1
1.6	期待される成果と活動概要	2
1.7	業務対象地域	3
1.8	相手国関係機関	3
1.8.1	カウンターパート(C/P)	3
1.8.2	関係機関	3
1.8.3	受益者	3
1.9	プロジェクトの目的	3
1.10	実施方針	3
1.11	実施体制	4
2	活動内容	5
2.1	活動計画	5
2.1.1	各年次共通作業計画	5
2.1.2	第1年次現地作業 【第1年次：2013年4月～2014年3月】	8
2.1.3	第2年次 現地作業 【第2年次：2014年5月～2015年3月】	10
2.1.4	第3年次 現地作業 【第3年次：2015年8月～2016年3月】	11
2.2	活動内容	12
2.2.1	各年次共通作業	12
2.2.2	モロッコ中央、地方政府に対するプロジェクト成果発表等	16
3	プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓	28
3.1	教訓	28
3.1.1	各種手続	28
3.1.2	供与機材の通関・免税手続	28
3.1.3	現地再委託	28
3.1.4	言語の問題	28
3.2	プロジェクトを取り巻く動向等	28
3.2.1	新規廃棄物処分施設	28
3.2.2	本邦技術に関する説明	29
3.2.3	国家廃棄物処理戦略	30
3.2.4	ティズニット市環境デーでのアピール	31
3.2.5	GIZとの協調	33
4	プロジェクト目標の達成度	34
4.1	中間レビューの結果概要等	34
4.1.1	PDMの見直し	34
4.1.2	評価基準	34
4.1.3	評価結果	35
4.1.4	評価結果に対する対応	36
4.2	終了時評価結果の概要等	39
4.2.1	PDMに基づくプロジェクト目標達成見通しの確認	39
4.2.2	5項目評価の結果	39
4.2.3	プロジェクト期間延長にかかる議論	40

4.2.4	提言と対応及び課題	40
4.2.5	教訓	41
4.2.6	プロジェクト終了時直前の達成度	42
5	上位目標達成に向けた見通しと課題.....	44
5.1	上位目標達成に係る見通し	44
5.2	上位目標達成のための課題	44
5.2.1	課題の解決のための方策	45
5.2.2	支援の概要.....	45

図表目次

図 1-1	プロジェクト実施体制	4
表 2-1	キャパシティ・アセスメント項目	5
表 2-2	JCC参加者リスト	12
表 2-3	第二回JCC参加者リスト	13
表 2-4	第三回JCC参加者リスト.....	13
表 2-5	第1回成果発表セミナーの概要	16
表 2-6	第1回成果発表セミナーのプログラム（仏文）	16
表 2-7	学校教諭を対象とした廃棄物管理に関するワークショップの概要.....	21
表 2-8	学校教諭を対象とした廃棄物管理ワークショップのプログラム（仏文） ..	21
表 2-9	ティズニット県廃棄物管理マスタープラン実施に係るワークショップの概要	22
表 2-10	ティズニット県廃棄物管理マスタープラン実施に係るワークショップのプログラム（仏文）	23
表 4-1	中間レビューの評価基準	34
表 4-2	中間レビュー調査団の評価結果	35
表 4-3	中間レビュー結果と対応の概要	36
表 4-4	終了時評価での提言	40
表 4-5	一般的に考えられる新施設供用開始までに実施すべき事項.....	41
表 5-1	上位目標の確認指標とプロジェクト終了後の見通し.....	44

1 プロジェクトの概要

1.1 プロジェクトの背景及び経過

モロッコ王国(以下「モロッコ」)では、経済発展に伴い年間の伴い全国廃棄物総排出量が、2012年には680万トンに増加し、そのうちのほとんどは都市部で発生することが予測されている。また、ほとんどの廃棄物は衛生的な処理がなされず、オープンダンピングで処分されている。そのため、最終処分場からの浸出水、悪臭、メタンガスによる汚染が、周辺住民の生活や自然環境に深刻な影響を及ぼし、今後廃棄物の増加に伴い衛生環境がさらに悪化することが懸念されている。

モロッコ政府は適正な廃棄物処理の実施を必要な国家的課題にとらえ、2006年に廃棄物管理法を施行し、2008年に国家廃棄物管理計画(PROGRAMME NATIONAL DE GESTION DES DECHETS MENAGERS、以下「PNDM」)を策定した。同計画を基に、都市部においては民間事業者への業務委託により改善を進めている。他方、中小都市及び村落部においては脆弱な財政基盤、廃棄物の増加及び最終処分場の不足により、廃棄物処理が進んでいない。また最終処分場の不足もあり、廃棄物の減量も重要な課題となっている。

こうした状況から、JICAでは2010年3月に「モロッコ国廃棄物事業基礎情報収集・確認調査」を実施し、モロッコの廃棄物管理における課題を整理・分析した。同調査において、モロッコでは都市部では民間委託によって廃棄物処理サービスが確立しているものの、地方部では不十分であり、このような地方部の状況を改善するために広域廃棄物管理体制の構築と3R(Reduce, Reuse and Recycle)の実施が、有効な手段であることが判明している。この結果を受けて、モロッコにおいて廃棄物の収集・運搬・最終処分といった廃棄物管理が一定程度確立されているティズニット市及びその周辺地域を対象とした、広域廃棄物管理及び3Rのパイロット事業の展開を目的とする技術協力が要請され、2012年9月14日、本技術協力プロジェクトのR/Dの署名がなされた。

JICAは本プロジェクトを実施するコンサルタントとして株式会社エックス都市研究所を選定し、プロジェクトは2013年4月に開始された。

1.2 プロジェクト名

モロッコ国ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクト

1.3 対象廃棄物

一般廃棄物

1.4 上位目標

- ティズニット県における廃棄物管理が改善される
- ティズニット県における廃棄物管理モデルがモロッコの他県においても共有される

1.5 プロジェクト目標

ティズニット県における廃棄物管理能力が向上する。

1.6 期待される成果と活動概要

【成果１】ティズニット県における廃棄物管理の現状と課題が取りまとめられる。

- 1－1 廃棄物管理組織体制を分析する。
- 1－2 廃棄物管理にかかる経済・財務の現状を分析する。
- 1－3 周辺コミュニティにおける廃棄物管理の現状を分析する。
- 1－4 廃棄物の重量・組成分析調査を実施する。
- 1－5 既存最終処分場の現状を分析する。
- 1－6 廃棄物管理に関する意識にかかる社会調査を少なくとも3回実施する。
- 1－7 廃棄物管理にかかる課題を分析する。
- 1－8 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針を作成する。

【成果２】ティズニット市の3R活動を含む収集・運搬が近代化される。

- 2－1 廃棄物収集・運搬システム改善計画を作成する。
- 2－2 3R活動改善計画を作成する。
- 2－3 ティズニット市において廃棄物収集・運搬改善のためのパイロット事業を実施する。
- 2－4 ティズニット市内の選定地域において3Rに関するパイロット事業を実施する。

【成果３】ティズニット市の既存廃棄物処分場の改善・管理能力が向上する。

- 3－1 ティズニット市における既存処分場改善計画を作成する。
- 3－2 ティズニット市における既存最終処分場改善パイロット事業を実施する。
- 3－3 既存最終処分場管理のための人材研修を実施する。

【成果４】ティズニット市の新規廃棄物処分施設を計画・管理する能力が向上する。

- 4－1 新規廃棄物処分施設計画策定・施工管理・維持管理のための人材研修を実施する。
- 4－2 ティズニット市に対して新規廃棄物処分施設計画に関するアドバイスを行う。
- 4－3 新規廃棄物処分施設管理計画を作成する。

【成果５】ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける廃棄物収集・運搬能力が向上する。

- 5－1 3つのモデルコミュニティを選定する。
- 5－2 コミュニティにおける廃棄物管理体制を分析する。
- 5－3 廃棄物管理にかかる人材育成のためのワークショップを開催する。
- 5－4 廃棄物収集・運搬計画を策定する。

【成果６】ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける既存処分場管理能力が向上する。

- 6－1 3つのモデルコミュニティを選定する。
- 6－2 コミュニティにおける廃棄物処分場管理体制を分析する。
- 6－3 処分場改善計画を作成する。

【成果７】ティズニット県のマスタープランに沿った廃棄物管理指針作成能力が向上する。

- 7－1 廃棄物管理にかかる県のマスタープランをレビューする。
- 7－2 マスタープランにおいて達成すべき目標を特定する。
- 7－3 マスタープラン実現のためのアクションプランを作成する。
- 7－4 マスタープラン実施のための指針を作成する。

【成果８】ティズニット市モデル地域住民の廃棄物管理に関する意識が向上する。

- 8－1 活動1－6を基に廃棄物管理にかかる住民啓発のためのアクションプランを作成する。
- 8－2 住民意識啓発のための教材等を作成する。
- 8－3 住民意識啓発活動を実施する。
- 8－4 8－3に基づく住民意識啓発活動普及計画を作成する。

1.7 業務対象地域

モロッコ国ティズニット市及び周辺地域

1.8 相手国関係機関

1.8.1 カウンターパート(C/P)

ティズニット県庁、ティズニット市役所、周辺コミュニティ(アグルー、レガダ、アルバサヘル)役場

1.8.2 関係機関

- エネルギー・鉱山・環境省
- 内務省

1.8.3 受益者

ティズニット市役所及び周辺コミュニティ(アグルー、レガダ、アルバサヘル)役場職員、モデル地域の住民。

1.9 プロジェクトの目的

本業務は、C/Pが前述の成果1から8を達成するために必要な活動の実施を支援することにより、C/Pの課題対処能力向上を支援するものである。

1.10 実施方針

本プロジェクトのプロジェクト目標は、ティズニット市並びに周辺コミュニティの組織レベルのキャパシティの向上によって実現される。そのため、C/Pは率先してプロジェクトを実施する。日本側専門家チームはこれを支援する。

1.11 実施体制

プロジェクトの実施体制を、以下のとおりとする。

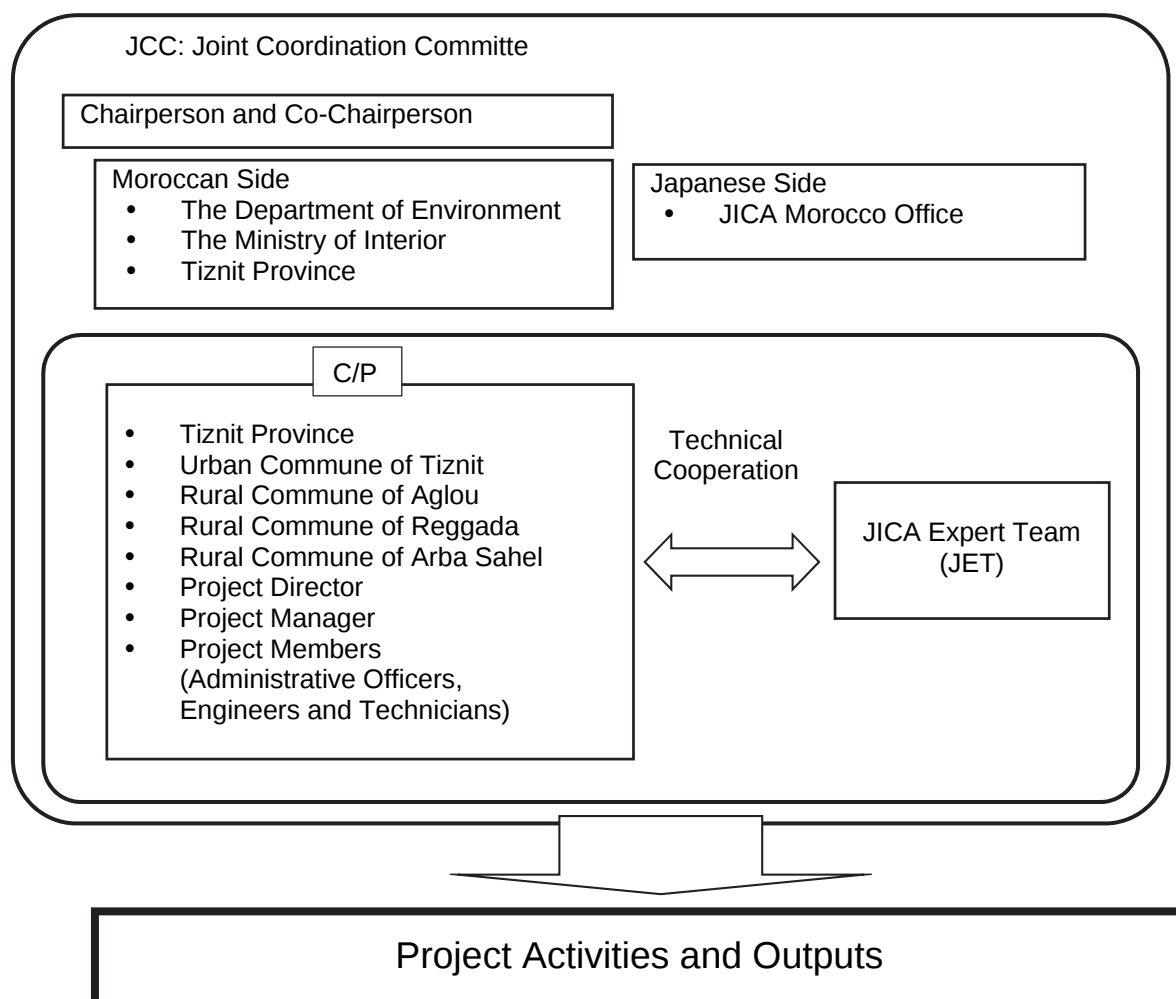


図 1-1：プロジェクト実施体制

2 活動内容

2.1 活動計画

2.1.1 各年次共通作業計画

a. ワーク・プランの作成・協議

日本国内で入手可能な資料・情報を整理し、業務実施に関する基本方針、方法(CD支援の手法を含む)、項目と内容、実施体制、並びにスケジュールなどを予備的に検討し、JICA地球環境部の承認後ワーク・プラン(案)として取りまとめ仏語版を作成する。ワーク・プラン(案)をC/Pに説明・協議しその内容について合意を得る。二年次以降は必要に応じてワーク・プランの改定を行う。

b. 合同調整委員会(JCC)の設置及び定期開催支援

C/P及び関係省庁・機関によって構成されるJCC、TCが機能するようにこれらの委員会の運営、管理に係る支援を行う。これらの委員会では、ワーク・プラン、プロジェクト進捗報告書、プロジェクト完了報告書等の承認、必要に応じてPDM、POの改訂、モロッコ側、日本側の合意形成・調整を行う。開催頻度は通常一年に一度とするが、必要に応じてそれ以外にも開催できるものとする。

c. プロGRESSレポート(各年次)、業務完了報告書(各年次)の作成

各年次の現地調査終了時に、PROGRESSレポート(仏文)をC/Pと協働して作成し、C/Pへの説明、協議を行う。また、協議結果を踏まえて、当該報告書を修正し貴機構へ提出する。同時に、同年次契約終了時に業務完了報告書(各年次)を貴機構へ提出する。

d. キャパシティ・アセスメント

C/Pのキャパシティ・アセスメントを実施する。アセスメントの方法、対象はC/Pと協議の上決定するが、現時点ではインタビューと観察によって実施することを想定している。対象はティズニット市のプロジェクトチームの主たるメンバーにないしグループに対して実施することを基本とする。しかし、C/P側の人事考課への影響に配慮して個々人ではなくチームを対象として実施するなどのオプションを準備する。

時期はプロジェクト開始時及び毎年期初に実施する。ただし、キャパシティは、実際のプロジェクト活動を通じてより正確に把握されることから、各個別活動の実施の前中後にグループインタビューなどの手法も取り入れて実施する。

評価はC/P側の自己評価と専門家チームによるインタビューで実施し、日本人団員で構成するチームで行いチーム内の合議で評価点を決定する。

表 2-1: キャパシティ・アセスメント項目

大項目	中項目	内容
基礎情報	人口	行政区域内人口等の情報ないしその所在を理解しているか
	行政区域	面積、区域境界、土地利用状況等の情報ないしその所在を理解しているか
	自然条件	気温、降水量等の気象情報等の自然条件に関する情報ないしその所在を理解しているか
	経済	地域の基幹産業、GRDP等の経済指標などのに関する情報ないしその所在を理解しているか
	都市計画	都市再開発、住宅開発、都市交通整備等の廃棄物管理に影響を与える都市計画内容を把握しているか。
国の政策・制度	廃棄物管理政策	国の廃棄物管理政策は明確か。その内容を理解しているか。
	関連法規	法律の義務事項を理解し、履行しているか。 医療廃棄物など有害廃棄物の扱いに関して理解しているか。

大項目	中項目	内容
	環境アセスメント	リサイクル施設、中継基地等の廃棄物管理に必要な施設整備に係る環境アセスメント手続きを理解しているか。
県、市の制度	条例	清掃に関連する市ないし県の条例等の内容を理解しているか。
	業者等認可	民間収集業者の許認可手続きは明確なものとなっているか。それが履行されているか。 大口排出者を一般住民とは明確に区別しているか。 その他民間委託の場合の手続きは明確となっているか。それが履行されているか。
財政	収支	収支バランスは取れているか。
	支出	街路清掃、収集、処分ごとのコスト算出は可能か。
	収集サービス料金	料金収入は、目標を達成しているか。 達成されていない問題を把握しているか。 問題解決の取組みが為されているか。 料金徴収は適正になされているか。
組織	理念、目的	組織の理念、目的は明確か。 それらを職員は理解しているか。
	職務分掌	各部署の職務は明確となっているか。 各個人の職務は明確となっているか。 それらが履行されているか。
	コミュニケーション	部局間のコミュニケーション事項は明確となっているか。 その方法は明確となっているか。そのとおりコミュニケーションが行われているか。
	労務管理	職員数が過剰/過小となっていないか。 出勤、欠勤などは正確に把握されているか。 健康管理が為されているか。 年金、保険などの制度は整っているか。
社会（市民連携）	苦情処理	苦情に適切に対処しているか。
	サービス満足度	収集サービスの満足度は測られているか。 その結果を業務にフィードバックしているか。
収集運搬	収集計画	収集エリア、収集頻度、収集時間、排出ルールなどは定まっているか。 そのとおり実施されているか。 民間の収集業務が把握されているか。
	住民周知	上記情報は住民に周知されているか。 住民は決められたルールのとおりごみを排出しているか。
	収集作業管理	収集作業の手順は定められているか。 それは文書化されているか。 そのとおり実施されているか。 収集コストは把握されているか。 パフォーマンス指標は設定されているか。 指標入手手段が確立されているか。 指標分析、業務へのフィードバック方法は定められているか。そのとおり実施されているか。
	車両管理	車両台数は足りているか。 収集エリアの事情に合わせて適切に配車されているか。 将来の調達計画はあるか。 維持管理は適切に為されているか。
街路清掃	清掃計画／作業	清掃対象道路、公園などは明確となっているか。 清掃頻度、清掃時間などは定められているか。 作業員数は適切に定められているか。 上記のとおり作業が実施されているか。
処分	搬入データ管理	ごみ量、ごみ搬入者などが把握されているか。 ごみ量を正確に重量で計測しているか。
	処分計画／作業	計量データに基づいて、将来処分計画が策定されているか。 埋立作業方法は明確に定められているか。 それが文書化され、実施されているか。 重機の機種、種類、数量は適切か。 作業員は適切に配置されているか。

大項目	中項目	内容
	ウェイストピッカー	ウェイストピッカーの人数を把握しているか。 ウェイストピッカーが作業を妨げていないか。 暴力等の犯罪がないか。 彼等への対策が施されているか。
	有害廃棄物	医療廃棄物などの有害廃棄物が、都市ごみに混入していないか。
資源化	リサイクル活動	どのようなリサイクル活動がなされているか
	リサイクル市場	主要取引品目、取引量、価格動向、リサイクル実施主体

評価は、以下の二つのステップで構成する：

Step 1:以下の基準を使用した採点評価

評価点(レベル) 評価基準

- 5 日本人専門家なしで優れた業務遂行が可能
- 4 日本人専門家なしで満足のいく業務遂行が可能
- 3 目標レベルに達するには、日本人専門家の手助けが多少必要
- 2 目標レベルに達するには、日本人専門家の手助けが十分に必要
- 1 日本人専門家の能力開発後でも、満足の行く業務遂行が不可能

Step2:プロジェクトの終了時にキャパシティレベルを4～5まで改善するための評言

e. モロッコ中央、地方政府に対するプロジェクト成果発表

本プロジェクトの成果が他県にも波及することを目的に、プロジェクトの中間、終了時点それぞれにおいて、中央政府(内務省、エネルギー・鉱山・環境省)、他県政府に対して成果発表を行う。成果発表のワークショップ開催場所は、第一回目はティズニット市、第二回目はラバトでの開催を想定するが、最終的にはC/Pと協議の上決定する。

加えて、本プロジェクトで作成した各種計画、指針がモロッコ政府によって承認されるように働きかけを行う。

f. C/Pの本邦研修

モロッコの地方行政の現状においては、個別の小規模自治体のみでは独自の廃棄物管理事業の実施が困難であるケースが認められ、そのような場合地方の中核的都市が指導的な役割を果たす核となり、中小コミュニティに対して支援を行う広域廃棄物管理体制の構築が重要である。そして、日本には、この広域管理体制に類似した組織として各自治体の固有事務を共同で行う一部事務組合や広域連合と呼ばれる特別地方公共団体という仕組みがある。この仕組みは本プロジェクトのC/Pにとっては非常に参考になると判断出来る。

そのため、本邦研修での研修内容は日本の廃棄物管理にかかる組織制度並びに一部事務組合の制度と仕組みの座学。都市固形廃棄物処理を中心とする人口規模がティズニット県と似通った規模(人口10～30万人程度)の一部事務組合の視察並びに意見交換を基軸としたプログラムとし、東京近郊及び大阪周辺の一部事務組合事務所及び処分場を視察することとした。

実施時期は専門家チームが日本にいる時期でかつラマダン月と重ならない時期とし、第1回は2014年2月下旬～3月上旬とし、第2回は2014年12月中旬に実施する。

2.1.2 第1年次現地作業 【第1年次：2013年4月～2014年3月】

a. 廃棄物管理に係る現状調査と課題分析

モロッコ政府、ティズニット県、ティズニット市及び周辺コミュニティにおいて以下の項目について調査を行い、課題を抽出する。これらのデータは、プロジェクト実施の成果を測るためのベースラインとして活用する。

- 1) モロッコ政府の廃棄物管理に係る政策、方針
- 2) ティズニット県、ティズニット市及び周辺コミュニティの組織体制
- 3) ティズニット県、ティズニット市及び周辺コミュニティの経済・財務分析
- 4) ティズニット市、周辺コミュニティにおける廃棄物管理の現状分析
 - ごみ量、物理組成
 - 収集運搬状況
 - 収集効率(タイムアンドモーション調査等)
 - 処理処分状況
 - その他

上記1)～4)を基にC/Pと共に課題の抽出を行う。

b. 廃棄物管理に関する住民意識調査

廃棄物管理に関する現状、改善すべき点、排出者の廃棄物管理への参加意識、ごみ料金支払い意思と意思額等をプロジェクト開始時から3回ティズニット市及び周辺コミュニティ3カ所（コミュニティについては、1回目のみモデルコミュニティ候補6カ所、2回目以降はモデルコミュニティ3カ所を調査する）を対象として調査を実施する。

調査対象は住民（世帯）及び事業主（事業主については、対象地域の主要な都市ごみ排出事業者（飲食店、市場、事業所、学校等）を候補とし、C/Pと協議の上決定する。サンプル数は、ティズニット市から50世帯程度、他コミュニティから20世帯程度、またそれぞれの10カ所程度の事業主を調査する。調査の方法は現地再委託による聞き取り調査とする。調査項目は概ね以下の内容とする。

- ① 回答者の属性（世帯内の立場、性別、世帯人数、（旧市街、新市街、山間部など））
- ② 廃棄物管理の認識度合い
- ③ 排出・貯留に関する現状と意識
- ④ 分別に関する現状と意識
- ⑤ 自家処理に関する現状と意識
- ⑥ 収集に関する現状と意識
- ⑦ 処分に関する現状と意識
- ⑧ 発生抑制（Reduce、Reuse、Recycle）に関する現状と意識
- ⑨ ごみ料金支払意思、意思額
- ⑩ 廃棄物管理に対する意見
- ⑪ その他

c. PDMの指標の設定

プロジェクト開始当初のPDM案を基にC/Pと協議を行い、合意を得る。また、その際に前記a、bの結果に基づいて具体的な指標となる数値等を決定する。

d. 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針の作成

ティズニット市に3R(reduce、reuse、recycle)を実施するために「廃棄物の分別、取り扱いなどに関する指針」を仏文で作成する。この指針は市が今後3R活動を促進するに際して有効に利活用できることを念頭に作成する。

e. ティズニット市における廃棄物収集・運搬システム改善計画(案)、3R活動計画(案)の作成

プロジェクト開始時の現状分析で明らかになった課題を基に「ティズニット市における廃棄物収集・運搬システム改善計画(案)」、「ティズニット市における3R活動改善計画(案)」を仏文で作成する。

f. ティズニット市における廃棄物収集・運搬、3R活動改善のためのパイロット事業の実施

上記eで作成した「ティズニット市における廃棄物収集・運搬システム改善計画(案)」、「ティズニット市における3R活動改善計画(案)」を基にパイロット事業を実施する。

パイロット事業は、作成した改善計画の一部を選定したモデル地域で実施・検証を行う事を目的として実施する。実施に際し、各パイロット事業の計画を作成し、貴機構と協議後JCC若しくはTCにてモロッコ側の合意を得る。

g. ティズニット市における既存最終処分場改善計画(案)の作成

プロジェクト開始時の現状分析で明らかになった課題を基に「ティズニット市における既存最終処分場改善計画(案)」を仏文で作成する。

h. 機材調達

上記gで作成した「ティズニット市における既存最終処分場改善計画(案)」を実施する際に必要となる機材を調達する。機材の内容はJICA本部並びにC/Pと協議の上決定するが、現時点では既存処分場改善のためのブルドーザ並びにポータブル型車両重量計を想定する。ブルドーザの調達はJICAモロッコ事務所が行うものとしてJETは調達に係るサポートを行う。

i. 住民意識啓発のためのアクションプラン及び教材の作成

プロジェクト開始時に実施した住民意識調査を基に、課題を抽出し、改善するためのアクションプランを作成する。また、アクションプランの実施必要となる教材(ポスター、リーフレット等)を作成する。内容、制作員数はC/Pと協議の上決定するものとするが、現時点ではポスター500枚、リーフレット1,000部を想定する。

j. 新規衛生埋立処分場¹計画に関するアドバイス

C/Pの求めに応じて新規衛生埋立処分場建設計画に関して、立地、設計、設備、運営・維持管理に関するアドバイスを行う。

¹ 第2年次では「新規廃棄物処分施設」とする

2.1.3 第2年次 現地作業 【第2年次：2014年5月～2015年3月】

a. ティズニット市における廃棄物収集・運搬、3R活動改善のためのパイロット事業の実施

第1年次の2.1.2fの活動を継続し、その結果を取りまとめる。

b. ティズニット市における既存最終処分場改善のためのパイロット事業の実施

第1年次に作成した「ティズニット市における既存最終処分場改善計画(案)」を基に、第1年次に調達した機材を活用してパイロット事業を実施する。

パイロット事業は、作成した改善計画の一部を既存最終処分場改善計画で実施・検証を行う事を目的として実施する。実施に際し、パイロット事業の計画を作成し、貴機構と協議後JCC若しくはTCにてモロッコ側の合意を得る。

c. ティズニット市における既存廃棄物処分場管理のための人材育成研修

既存廃棄物処分場管理のためのティズニット市職員の人材研修を実施する。その内容、回数についてはC/Pとも協議の上決定することとするが、現時点では開催回数は全体で2～3回程度とし日数は全体で30日程度を想定する。内容は、「ティズニット市における既存最終処分場改善計画(案)」を用いた座学と現場でのOJTによって行う。

d. 新規廃棄物処分施設に関する人材育成研修

ティズニット市職員に対して、現在予定されている、ティズニット市近郊における新規廃棄物処分施設に関する以下の人材育成研修を行う。内容、回数については、C/Pとも協議の上決定することとするが、現時点では開催回数は全体で1～2回程度とし日数は全体で10日程度を想定する。

- ① 新規廃棄物処分施設計画策定
- ② 新規廃棄物処分施設施工管理
- ③ 新規廃棄物処分施設運営維持管理

e. 新規廃棄物処分施設計画に関するアドバイス

前年度に引き続き、C/Pの求めに応じて新規処分場施設建設計画に関するアドバイスを行う。

f. モデルコミュニティの選定及び対象コミュニティにおける廃棄物管理改善

プロジェクト開始時の現状分析を基に、3つのモデルコミュニティを選定する。これらモデルコミュニティにおいて、広域廃棄物管理の視点で廃棄物管理体制を分析し「モデルコミュニティにおける廃棄物収集・運搬改善計画(案)」、「モデルコミュニティにおける既存処分場改善計画(案)」を仏文で作成する。これらの計画作成にあたってはティズニット市が中核となって周辺コミュニティを支援していく広域モデルを構築することに留意する。

また、作成した計画(案)を基に、モデルコミュニティ職員を対象とした人材育成のためのワークショップを開催する。内容、回数については、C/Pとも協議の上決定することとするが、現時点では開催回数は全体で2回程度とし日数は全体で10日(収集5日、処分5日)程度を想定する。

g. 住民意識啓発活動の実施

ティズニット市及びモデルコミュニティにおいて、住民意識啓発活動を実施する。その実施方法、内容はC/P、貴機構と協議の上決定するものとするが、活動の対象には可能な限り小学校も含める。

h. ティズニット県廃棄物管理マスタープラン(以下、県マスタープラン)実現のためのアクションプランの作成

ティズニット県が策定した、マスタープランをレビューし、その中から、達成すべき目標を選定、それらを実施に移すためのアクションプランを作成する。

2.1.4 第3年次 現地作業 【第3年次：2015年8月～2016年3月】

a. ティズニット市における廃棄物収集・運搬システム改善計画、3R活動計画の作成

第2年次の2.1.3aの検証結果を基に「ティズニット市における廃棄物収集・運搬システム改善計画(案)」、「ティズニット市における3R活動改善計画(案)」を修正・最終化する。

b. ティズニット市における既存廃棄物処分場改善のためのパイロット事業実施

第2年次の2.1.3bのパイロット事業を継続し、その結果を取りまとめる。また、このパイロット事業の結果を基に、「ティズニット市における既存廃棄物処分場改善計画(案)」を修正・最終化する。

c. 新規廃棄物処分施設に関する人材育成研修

ティズニット市職員に対して、現在予定されている、ティズニット市近郊における新規衛生埋立処分場に関する以下の人材育成研修を行う。内容、回数については、C/Pとも協議の上決定することとするが、現時点では開催回数は全体で1～2回程度とし日数は全体で10日程度を想定する。

- ① 新規廃棄物処分施設計画策定
- ② 新規廃棄物処分施設施工管理
- ③ 新規衛生廃棄物処分施設運営維持管理

d. 新規廃棄物処分施設計画に関するアドバイス

前年度に引き続き、C/Pの求めに応じて新規廃棄物処分施設建設計画に関するアドバイスを行う。また、新規廃棄物処分施設の建設に至るまでのロードマップ²を作成し、このロードマップに基づいて施設建設準備の進捗状況をモニタリングし、早期の施設建設開始に必要なアドバイスを行う。

e. 新規衛生廃棄物処分施設管理計画の作成

プロジェクト開始時の現状分析、及び2.1.3d及び2.1.3eの活動を基に、「新規廃棄物処分施設の運営・維持管理計画」を仏文で作成する。

f. モデルコミュニティにおける廃棄物収集・運搬改善計画、既存最終処分場改善計画の作成

第2年次の2.1.3fの活動結果を基に、「モデルコミュニティにおける廃棄物収集・運搬改善計画(案)」、「モデルコミュニティにおける既存最終処分場改善計画(案)」を最終化する。

g. 住民意識啓発活動普及計画の作成

第2年次の2.1.3gの住民意識啓発活動で得られた教訓を基に、「住民意識啓発活動普及計画」を作成する。

h. 県マスタープラン実施指針の作成

第1年次から第3年次までの活動としての教訓を踏まえて、県マスタープランを実施に移す際の実施指針を作成する。この指針は他県でも活用出来るよう留意して作成する。

² 新規廃棄物処分施設の建設に至るまでの工程と必要となる各種手続きの種類と内容、手続きに要する期間を記載した図表

2.2 活動内容

活動内容の詳細はファイナル・レポートに示す。そのため、ここではファイナル・レポートには記載されていないJCCの詳細、ワークショップ、セミナー等の概要を示す。

2.2.1 各年次共通作業

a. ワーク・プランの作成・協議

a.1. 第1年次

a.1.1 ワーク・プランの作成・協議

2013年3月末にワーク・プラン素案を和文で作成し4月17日第一回派遣前会議の結果等を反映させたワーク・プラン案を和文と仏文で作成し4月23日モロッコの首都ラバトに入り、JICAモロッコ事務所、モロッコ国エネルギー・鉱山・環境省並びに内務省と協議、その後4月27日にティズニット市入りし4月29、30日でティズニット県及びティズニット市とワーク・プラン案の協議を行い必要な修正等を加えワーク・プラン案を最終化し、プロジェクトを開始した。

また、ワーク・プラン案では一部の指標値が未設定でありこの値は2013年9月を目処に現状調査結果を踏まえて設定するものとし、設定後にワーク・プランを最終化しJCCにて承認を受けることとした。

a.1.2 合同調整委員会(JCC)並びに技術委員会(TC)の設置及び定期開催支援

第一回のJCCをC/Pが主体的となって開催するよう働きかけを行い2014年10月2日ティズニット県庁会議室で開催した。

表 2-2 : JCC参加者リスト

所属	職位、氏名
内務省	Ms. Limia ELOUAZZANI, Principal Administrator
エネルギー・鉱山・環境省	Ms. Khadija SAMI, Chief of Regional Service
ティズニット市	Mr. Mohamed INDEMESKINE, 8 th Vice President
	Mr. Mohamed IDYAHYA, 7 th Vice President
	Mr. Ahmed HANNI, Principal Engineer
	Mr. Moulay Ali LADNANY, Planning Division
	Mr Ahmed Rabia MOKHTATIF
ティズニット県	Mr. Jamal BOULGHMAIR, Chief of Division of Urbanism and Environment
	Mr. Hassan MOURACHIK, Chief of service of environnement
JICA	Mr. Motoharu WAKABAYASHI, Deputy Resident Representative of Japan International Cooperation Agency in Morocco
日本専門家チーム	Mr. Hiroshi KATO, Chief Advisor
	Mr. Tadayama YAMAMOTO, expert
	Ms. Sayako KIMURA, expert

このJCCにて第1年次のワーク・プラン及びPDMの指標値が承認された。

a.2. 第2年次

前年度に引き続き今年度分のワーク・プランを作成し、2014年5月22日モロッコ内務省、JICAモロッコ事務所にて説明協議を行い、翌 5月23日にエネルギー・鉱山・環境省にて説明・協議を行った。5また、5月26日ティズニット市にて本年度の第1回定例会議を開催しその場で本年度のワーク・プランの説明・協議を行った。

a.2.1 合同調整委員会(JCC)並びに技術委員会(TC)の設置及び定期開催支援

第2年次は期首の6月及び中間レビューが実施された10月にそれぞれJCCが開催された。

a.2.2 第二回JCC (2014年度第一回目)

第二回のJCCをC/Pが主体的となって開催するよう働きかけを行い2014年6月12日ティズニット県庁会議室で開催した。

表 2-3：第二回JCC参加者リスト

所属	職位、氏名
ティズニット県	M. Essenhaji Mohamed, Secrétaire Général M. Jamal BOULGHMAIR, Chef de la Division de l'Urbanisme et de l'Environnement M. Ghazi Abdellah, Président, Conseil Provincial
環境省	Mme. Khadija SAMI, Chef de Service Régional, de l'Environnement de Souss Massa Draa
ティズニット市	M. Mohamed INDEMESKINE, 8ème Vice-Président de la commune de Tinit, chargé de l'aménagement de l'espace, de l'environnement et des services publics M. Ahmed HANNI, Ingénieur Principal M. Moulay Ali LADNANY, Service de planification M. Limam CHARRAKI, Division Travaux de la Ville
周辺コミュニティ アグルー	M. Brahim EL MOUDDEN, Président Adjoint M. Smougen MOHAMED, Division Technique
周辺コミュニティ レガーダ	M. Ahmed Chaikhi, Vice Président
周辺コミュニティ アルバサヘル	M. Brahim SAFINI, Président
JICA	M. Koichi SHOJI, Représentant Résident, JICA Maroc
日本専門家チーム	M. Hiroshi KATO, conseiller en chef M. Tadayama YAMAMOTO, conseiller M. Ryoichi OGAWA, conseiller Mme. Sayako KIMURA, conseiller

このJCCにて第2年次のワーク・プラン及びプロジェクト参加周辺コミュニティが承認された。

a.2.3 第三回JCC(本年度第二回目)

第三回JCCは中間レビューの日程あわせてC/Pが主体的となって開催するよう働きかけを行い2014年10月17日にティズニット県庁で開催された。

表 2-4：第三回JCC参加者リスト

所属	職位、氏名
内務省 本省	Mr. Abdelhafid REFFOUH, Chief of Division of Studies, General Direction of Local Collectives (DGCL)/Direction of Water and Sanitation (DEA) Ms. Limia EL OUAZZANI, Chief administrator, General Direction of Local Collectives (DGCL)/Direction of Water and Sanitation (DEA)
ティズニット県	Mr. Mohamed ESSENHAJI, Secretary General Mr. Jamal BOULGHMAIR, Chief of Division, Urbanism and Environment Mr. Mohamed Limame MALAININE, Chief of service of environment
環境省	Ms. Khadija SAMI, Chief of Regional Service, Souss Massa Draa
ティズニット市	Mr. Abdellatif OUAMMOU, President Mr. Mohamed IDYAHYA, 1 st Vice President Mr. Mohamed INDEMESKINE, 8 th Vice President Mr. Ahmed HANNI, Ingénieur Principal Mr. Moulay Ali LADNANY, Service of Planning

所属	職位、氏名
	Mr. Ahmed Rabia MOKHTATIF, Engineer of state
周辺コミュニティ アグルー	Mr. Mohamed SMOUGEN, Division Technique
周辺コミュニティ レガーダ	Mr. Chaguer Lahoucine, 1 st Vice President Mr. Jamaa Ajdakar, Technicien
周辺コミュニティ アルバサヘル	Mr. Omar GHoumghar, Technicien
JICA	Mr. Motoharu WAKABAYASHI, Deputy Resident Representative, JICA Morocco Mr. Mitsuo Yoshida, Senior Advisor Ms. Kana Tamura
日本専門家チーム	Mr. Hiroshi KATO, Chief advisor Mr. Tadayama YAMAMOTO, Expert Mr. Ryoichi OGAWA, Expert Mr. Sayako KIMURA, Expert Mr. Bouchra Mounib, Interpreter Mr. Hamid Faska, Interpreter
内務省(ティズニット県)	Mr. Driss CHAIB, Chef de Cercle à Tiznit Mr. Mohamed BOUSHIB, Pacha de Tiznit
厚生省	Mr. Mohamed AMOUAT, Animateur d'hygiène
社会開発省	Mr. Bouzekri AMIRI

中間レビュー団から評価結果の説明並びにそれに基づくPDMの見直しにかかる協議がなされた。

a.3. 第3年次

第四回JCCは終了時評価の日程あわせてC/Pが主体的となって開催するよう働きかけを行い2015年10月22日にティズニット県庁で開催された。

所属	職位、氏名
内務省 本省	Mr. Abdelhafid REFFOUH, Chief of Division of Studies, General Direction of Local Collectives (DGCL)/Direction of Water and Sanitation (DEA)
ティズニット県	Mr. Mohamed ESSENHAJI, Secretary General Mr. Jamal BOULGHMAIR, Chief of Division, Urbanism and Environment Mr. Mohamed Limame MALAININE, Chief of service of environment
環境省	Mr. Samir YOUSRY (Rabat) Ms. Khadija SAMI, Chief of Regional Service, Souss Massa Draa
ティズニット市	Mr. Abdallah JAOURAGH, 7th Vice President Ms. Samira OUAKRIM, 5th Vice President Mr. Ahmed HANNI, Ingénieur Principal Mr. Moulay Ali LADNANY, Service of Planning Mr. Ahmed Rabia MOKHTATIF, Engineer of state
周辺コミュニティ アグルー	Mr. Mohamed SMOUGEN, Division Technique Ms. Aziza Amsaou, 2nd Vice President
周辺コミュニティ レガーダ	Mr. Jamaa Ajdakar, Technicien

所属	職位、氏名
周辺コミュニティ アルバサヘル	Mr. Safini Brahim, President
JICA モロッコ事務所	Mr. Motoharu WAKABAYASHI, Deputy Resident Representative, JICA Morocco Ms. Samira CHAHIR, JICA Programs Officer
JICA 本部	Mr. Mitsuo Yoshida, Senior Advisor of Evaluation Team Ms. Kana Tamura, member of Evaluation Team
評価コンサルタント	M. Makoto TANAKA, member of Evaluation Team
日本専門家チーム	Mr. Hiroshi KATO, Chief advisor Mr. Tadayama YAMAMOTO, Expert Mr. Ryoichi OGAWA, Expert Mr. Sayako KIMURA, Expert Mr. Bouchra Mounib, Interpreter Mr. Hamid Faska, Interpreter
内務省(ティズニット県)	Mr. Driss CHAIB, Chef de Cercle à Tiznit Mr. Brahim JAMJI, Pacha de Tiznit
厚生省	Mr. Mohamed AMOUAT, Animateur d'hygiène
社会開発省	Mr. Bouzekri AMIRI
全国共済代表	Mr. Abdelilah EL YARHLAFI Mr. Bouzekri AMIRI
青少年スポーツ省、ティズニット	Mr. Mohamed NAFII, Director of Youth and Sports
教育省ティズニット代表	Mr. Aziz MAGDI

終了時評価団(モロッコ側委員及びJICA終了時評価団の合同評価団)から評価結果の説明とそれに基づく協議がなされた。(PDM及びPOの変更は無し)

b. プログレスレポート(各年次)、業務完了報告書(各年次)の作成

1年次、2年次の最後にプログレスレポートを作成し、2016年3月にファイナル・レポート及びプロジェクト事業完了報告書を作成した。

2.2.2 モロッコ中央、地方政府に対するプロジェクト成果発表等

a. 第1回成果発表セミナー

プロジェクトの中間に当たる10月22日に本プロジェクトの成果が他県にも波及することを目的に、中央政府(内務省、エネルギー・鉱山・環境省)、他県政府に対してティズニットにおけるプロジェクトの成果発表を行った。

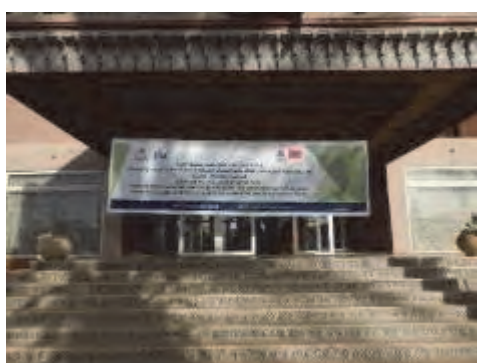
表 2-5：第1回成果発表セミナーの概要

項目	内容
会合名称	ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクトの中間成果発表セミナー (Atelier sur les résultats de mi-parcours du Projet de renforcement des capacités pour la gestion des déchets ménagers et assimilés dans la municipalité de Tiznit et les communes avoisinantes dans le Royaume du Maroc)
目的	プロジェクトの中間地点の成果を地元関係者と共有すること
日付	2014 年 10 月 22 日
会場	Hotel Idou Tiznit 会議室 (ティズニット市)
参加者	以下からの代表者約 50 名： ティズニット県、ティズニット市、周辺コミュニティ (アグルー、レガダ、アルバサヘル)、アソシエーション、GIZ CoMun

表 2-6：第1回成果発表セミナーのプログラム (仏文)

	Contenu	Présentateur
09:00-09:30	Enregistrement	
1ère partie	Introduction	
09:30-09:40	Discours d'ouverture	Province de Tiznit
09:40-09:50	Discours d'ouverture	M. Abdellatif OUAMOU Président, Municipalité de Tiznit
09:50-10:00	Discours d'ouverture	Mme. Noriko SAKAMOTO, JICA Maroc
10:00-10:20	Grandes lignes du PNDM	Mme. Khadija Sami, Chef du service régional du Département de l'environnement dans la région Souss Massa Draa, Ministère déléguée auprès du Ministre de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement chargée de l'Environnement
10:20-10:40	Plan provincial sur la gestion des déchets de Tiznit	M. Jamal BOULGHMAIR, Chef de la Division de l'Urbanisme et de l'Environnement, Province de Tiznit
10:40-11:00	Grandes lignes du projet	M. Hiroshi KATO, Conseiller en chef du projet
11:00-11:20	Discussion	
11:20-11:40	<i>Pause café</i>	
2ème partie	Résultats de mi-parcours du projet	
11:40-12:20	Résultats de mi-parcours du projet	M. Rabia MOKHTATIF, Ingénieur municipal, Municipalité de Tiznit M. Limam CHARRAKI, Administrative-adjoint, Municipalité de Tiznit
12:20-12:30	Collaboration avec les associations	M. Fayssal AOUAME Président, Association Ain Akdim
12:30-13:00	Discussion	
13:00-14:30	<i>Pause déjeuner</i>	
14:30-14:50	Principes du traitement des déchets	M. Hiroshi KATO, Conseiller en chef du projet

	Contenu	Présentateur
14:50-15:10	Recommandations par l'examen de mi-parcours	M. Ahmed HANNI, Ingénieur municipal (Gérant de projet), Municipalité de Tiznit
15:10-15:30	Discussion	
3 ème partie	Leçons apprises par les partenaires	
15:30-16:00	Leçons apprises dans les autres villes et la possibilité de collaboration	M. Mustapha BENBOUYA et Mouhssine ABDERRAHIM, Représentants du GIZ Comun
16:00-16:15	Discussion	
4 ème partie	Conclusion	
16:15-16:30	Synthèse et conclusion	Municipalité de Tiznit



ワークショップのバナー



開会状況



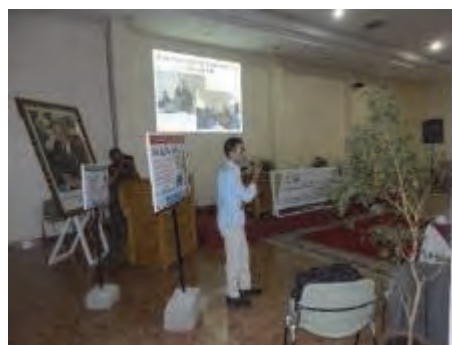
ティズニット県SGの開会の辞



専門家チームの発表



C/PIによる発表



アソシエーションによる発表

b. GIZ CoMunのセミナーでの講演

GIZの依頼により、2014年10月23日アガディールで開催されたGIZ主催セミナーにてチームアドバイザーがリサイクルメカニズムとリサイクル市場調査に関する講演を行った。



アガディール市役所ホールでの講演状況

c. 中央政府(内務省、環境省等)に対するWaste to Energyに関するセミナー

本邦研修の評価会にて、モロッコ側から日本のガス化溶融技術について深い関心が寄せられたことから、次回の現地活動の際に日本のガス化溶融を含む各種の廃棄物処理技術について現地で説明会を開催することを約束しこれを実施した。これを2015年1月28日に実施した。このセミナーは当初は日本の技術説明のみを予定していたが、モロッコ側の要請もあり、以下がセミナーのテーマとなった。

- ① 廃棄物処理技術説明
- ② 今後のモロッコの廃棄物処理施設の計画策定
- ③ ティズニット市の新規廃棄物処分施設の処理方式の選定

専門家チームからは、加藤、山本、木村が参加し講演を行った。以下にプログラムを示す。

ROYAUME DU MAROC Ministère de l'Intérieur Direction Générale des Collectivités Locales Direction de l'Eau et de l'Assainissement	
Programme du séminaire sur la Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés Mercredi 28 Janvier 2015	
10h-10h30	Accueil des participants
10h30 - 12h30	Exposé sur l'expérience japonaise en matière de traitement des déchets (Incineration, Gazéification), avec pause-café
12h30-13h45	Pause Déjeuner
13h45 à 14h45	Réunion relative au nouveau projet du Plan Directeur National, proposé par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), et qui concerne les traitements appropriés des déchets ménagers et assimilés, avec pause-café
14h45 à 15h45	Réunion consacrée au choix du mode de traitement approprié aux déchets ménagers et assimilés de la commune de Tiznit
15h45	Clôture de la journée



参加者からの主な質疑応答は以下の通りであった。

c.1. 廃棄物の熱処理（焼却、ガス化）について

<質問、コメント>

- エネルギー投資公社（以下「SIE」）：こうした処理事業に民間が参加するための実現可能性と収益性はどうか。
- 環境省：建設と運営の費用、維持管理に求められる技術水準、ティズニットにこうした施設を導入する実現可能性について教えて欲しい。
- 環境省：事業収支、季節によって変動するごみの量と質への対応可能性、実施体制（官民の連携や最低量保証）、処理に関する日本の今後の方向性はどうか。
- SIE：焼却とガス化の5つの技術の内、どれをどのような基準で選べば良いか。熱処理（thermal treatment）以外にも日本には廃棄物の処理方法があるのか。
- 環境省：日本とモロッコでは状況が大きく異なる。日本には土地が無い。モロッコでは売電価格も低い。

<回答>

- 日本人専門家チーム：事業の実現可能性と収益性は、売電価格や金利によって異なる。日本では売電価格が約0.1 USD/kWH、IRRが10%程度、ティッピングフィー（処理料）が100～200 USD/tである。ベトナムにおいては、売電価格が約0.1 USD/kWH、IRRが18%と設定して試算したところ、ティッピングフィーは70 USD/tとなった。建設費用と運営費用は、施設の規模によって大きく異なる。規模の経済により、大規模な施設ほど割安になる（PPT資料のグラフと世界銀行による試算を用いて説明）。ティズニット市に焼却炉を導入した場合の試算も資料で紹介している。熱処理技術のうちどの技術を選ぶべきかについては、ストーカー炉が世界で1,000基導入されているという事実が既に答えである。

c.2. 国家廃棄物処理戦略の策定について

<質問、コメント>

- SIE：各県が作成している廃棄物管理マスタープランが廃棄物の処理や有効活用（valorization）についての方向性を示しているが、この国家廃棄物処理戦略はマスタープランの進捗をモニタリングするためのツールになる。処理についての指針も示すことができる。今後のスケジュールについては実施までの時間が長いので、可能な限り早く実施して欲しい。特に大都市では既に衛生埋立処分場や分別施設を導入している。

- ・ 内務省：この国家戦略は、国が廃棄物管理を行うための有益なツールになる。戦略の策定にあたってはコミュニティの意思決定を反映させて欲しい。最終的には各コミュニティが決定することであり、内務省はサポートするのみである。
- ・ 内務省：ティズニット市での新規処分場については中央からのサポートを約束する。Waliから直接指示を受けており、必ず成功させる。

c.3. ティズニットでの中間処理及び処分について

<質問、コメント>

- ・ 環境省：ウェイストピッカーが25～30名程度、ごみ量が一日60トン程度であれば処理方法は手選別で十分であろう。
- ・ 環境省：ティズニット市の新規処分場が成功しなければ、他の中小都市のモチベーションが下がる。アガディールで発生源分別プロジェクトがうまくいっているので、ティズニットでも展開できると良い。
- ・ 内務省：2015年2月中旬には内務省、環境省、SIEでティズニット市を訪問して、処理方法についての会議を開催する。内務省からは技術的及び経済的な支援をする。
- ・ SIE：SIEからは官民連携を対象として経済的支援をすることが可能である。

ティズニット県の廃棄物管理M/Pでは中間処理及び処分について下記の4つのシナリオが提案されていた。これに加えてティズニット市では廃棄物の熱分解ガス化発電の導入が検討されていた。

名称	概要	費用
シナリオ 1	衛生埋立	80 to 120 DH/waste-ton
シナリオ 2	セミメカニカル選別+衛生埋立	87 to 128 DH/waste-ton
シナリオ 3	シナリオ2+コンポスト化处理	140 to 220 DH/waste-ton
シナリオ 4	シナリオ2+機械式バイオガス+ガス発電	total cost 273 352 855 DH/ (60 166 (ton/year)*20 year) = 227 DH/ton selling price of recover material :212.5 DH/ton selling price of electricity: 0.5 DH/kWh selling price of fertilizer : 40DH/ton cost – revenues = 39 DH/waste-ton

出典: Etude du plan directeur provincial de gestion des déchets ménagers et assimilés de la province de Tiznit

この日の議論を基本として最終的にティズニット市の最終処分施設はシナリオ2が選定され、2015年5月にPQが実施された。

c.4. 学校教諭を対象とした廃棄物管理ワークショップ

2016年1月23日にティズニット市及び周辺コミュニティの小学校の教師並びに関係者を対象とした「2016年の第二学期に環境教育に関してどのような展開を図ることが出来るか」というテーマでワークショップ開催した。

参加者は約50名で教育省ティズニット県代表、Tiznit, Aglou, Regadda 及びArba Sahelの廃棄物管理担当者及びティズニット市及び周辺コミュニティの小学校教師。以下に概要とプログラムを示す。

表 2-7：学校教諭を対象とした廃棄物管理に関するワークショップの概要

項目	内容
会合名称	学校教諭を対象とした廃棄物管理ワークショップ (Atelier pour les professeurs des écoles sur la gestion de déchets)
目的	ティズニット県内の廃棄物管理を改善させるために学校ができることについて議論し、2015年度2学期に実行できる行動計画を立てるため
日付	2016年1月23日
会場	ティズニット市文化センター (Centre d'accueil Tin Hinane)
参加者	以下の参加者約50名： 教育省ティズニット県事務所代表 ティズニット、アグルー、レガダ、アルバサヘルの廃棄物担当者 ティズニット、レガダ、アルバサヘル他周辺コミュニティの小学校教諭

表 2-8：学校教諭を対象とした廃棄物管理ワークショップのプログラム（仏文）

Horaire	Contenu	Présentateur
9:00-9:10	Mots d'ouverture (objectifs de cet atelier etc)	JICA Délégation de Ministère de l'Education Commune de Tiznit
9:10-9:30	Problèmes actuels sur la gestion de déchets dans la Province de Tiznit (les points noirs, augmentation de quantité de déchets...)	Commune de Tiznit
9:30-9:40	Présentation du Projet de renforcement des capacités pour la gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune de Tiznit et les communes avoisinantes par JICA	JICA
9:40-9:50	Rôle de la Délégation de Ministère de l'Education	Délégation de Ministère de l'Education
9:50-10:00	Activités mise en oeuvre par les écoles dans le projet JICA	Ecole Al Wafa
10:00-10:45	Discussion des présentations et formulation des propositions pour résoudre les problèmes	Tous les participants
10:45-11:00	Pause café	
11:00-12:00	Atelier: Elaboration de plan d'action Les participants forment des petits groupes de travail Chaque groupe choisit les actions à mettre en oeuvre Chaque groupe élabore le plan d'action pour la deuxième semestre de l'année scolaire 2015-2016 basé sur le tableau modèle	Tous les participants
12:00-12:30	Présentation des plans d'action (environ 3 minutes par groupe)	Tous les participants
12:30-12:45	Mots de clôture	
13:00-14:00	Déjeuner	



c.5. ティズニット県廃棄物管理マスタープラン実施に係るワークショップ

本プロジェクトの成果7-4で「ティズニット県廃棄物管理マスタープラン実施指針」を作成した。この指針を具体的に運用するためのワークショップ2016年2月2日ティズニット県庁にて開催した。

参加者はティズニット県知事、JICAモロッコ事務所長並びに事務所員、ティズニット県担当職員、ティズニット市長、同他党副市長、同市職員、周辺コミュニティ長、GIZ関係者、他廃棄物管理関係者総数約80名であった。

表 2-9：ティズニット県廃棄物管理マスタープラン実施に係るワークショップの概要

項目	内容
会合名称	廃棄物管理マスタープラン実施に係るワークショップ (Atelier sur la mise en oeuvre du plan directeur provincial de gestion des déchets)
目的	プロジェクトで策定した各種計画及び指針をティズニット県内関係者と共有し、その実施方法について議論すること
日付	2016年2月2日（火）
会場	ティズニット県庁会議室
参加者	以下からの代表者約80名： - ティズニット県 - 関係省庁 - ティズニット県内の全コミュニティ - ティズニット、アグルー、レガダ、アルバサヘルのアソシエーション - GIZ CoMun 及び JICA の関連プロジェクト

表 2-10：ティズニット県廃棄物管理マスタープラン実施に係るワークショップのプログラム（仏文）

Horaire	Contenu	Présentateur
8:30-9:00	Accueil des participants	
9:00-9:20	Séance d'ouverture	- Gouverneur de la Province de Tiznit - Président de la Commune de Tiznit - Représentant résident de JICA Maroc
9:20-9:40	Plan directeur provincial sur la gestion des déchets: présentation et recommandations pour l'exécution	M. JAMAL Boulghmair Province de Tiznit
9:40-10:00	Pause café	
1ère partie: Présentations		
10:00-10:15	Thème 1: Gestion intercommunale des déchets pour le nouveau centre d'enfouissement et de valorisation (CEV) - Aperçu du nouveau CEV - Gestion intercommunale des déchets pour le nouveau CEV - Structure institutionnelle possible - Coût estimatif et comment le partager parmi les membres - Création d'un groupement pour la gestion intercommunale pour le nouveau CEV	M. Limam MALAININE, Province de Tiznit
10:15-10:30	Thème 2: Sensibilisation des citoyens et amélioration de collecte et 3Rs - Réalisations du projet - Plan d'amélioration de collecte, 3Rs, la sensibilisation	Mme. Samira OUAKRIM, Commune de Tiznit
10:30-10:45	Thème 3: Amélioration des décharges actuelles - Réalisations du projet - Plan d'amélioration et de fermeture des décharges actuelles	M. Rabia MOKHTATIF, Commune de Tiznit
2ème partie: Ateliers thématiques: trois groupes de travail		
10:45-12:00	1. Sélection d'un modérateur parmi chaque groupe et présentations individuelles 2. Discussion sur le thème "Quels sont les défis de la mise en œuvre de ces idées et quelles sont les solutions possibles?" 3. Formulation des recommandations	
12:00-12:45	Réstitutions des ateliers	
12:45-13:00	Mot de clôture	
13:00-14:00	Déjeuner	

	
開会状況	
	
ティズニット県知事の開会の辞	C/Pの発表
	
3分科会(広域処理・処分、啓発、最終処分) に分かれて議論	広域処理・処分に係る分科会
	
市民啓発に係る分科会	最終処分に係る分科会

c.6. 第2回成果発表セミナー

プロジェクトの最後に当たる2016年2月15日に本プロジェクトの成果がモロッコ国内に波及することを目的に、中央政府(内務省、エネルギー・鉱山・環境省)、他県政府に対してティズニットにおけるプロジェクトの成果発表ラバトの内務省本省内にて実施した。

参加者は内務省自治総局長(Wali)、水衛生局長、駐モロッコ日本国特命全権大使、JICAモロッコ事務所長、をはじめ環境省関係者、様々なコミュニティ関係者、廃棄物関係コンサルタント等の合計約60名程度が参加し、活発な議論がなされた。

議論の概要

- ティズニット県の廃棄物管理M/Pでは県内に1ヶ所ティズニット市に最終処分場を整備し県全体で利用する考えであるが、ティズニットからの遠隔地では運搬距離もさることながら標高の高い山岳部を越えての運搬なり高コストである。
- 高コスト対策としてごみの減量化がある。ティズニット県のごみは約70%が有機ごみで水分も多いのでコンポスト化して減容あるいは脱水して減量とい手法も考えられる。(混合収集ではコンポスト化は困難、ごみの脱水は技術的に非常に困難である旨専門家チームから説明)
- いずれにしてもこれらのコストはコミュニティの独自財源で賄うことは不可能であるので何らかの政策(中央政府からの補助金等)が必要である
- 環境教育、住民啓発は重要である
- 本プロジェクトの対象コミュニティ外のコミュニティから、我々のコミュニティもJICAの支援を受けたいがどのようなすれば良いか。

その他いろいろな議論や演説があり、最終的に内務省水衛生局長が以下のように取りまとめた。

内務省水衛生局長による取りまとめ

- 本プロジェクトで得られた知見の共有が重要である
- 適正な廃棄物管理には啓発活動が重要である。特に学校での環境教育の結果子供たちがそのことをが家庭へ持ち帰ることで廃棄物の適正管理が促進されることが期待出来る
- 民間事業から発生する廃棄物の管理ははPPP(Polluter Pay Principle)に沿って対応すべきである
- 本プロジェクトで作成したM/P実施のガイドラインをGIZのネットワーク等を活用するなどしてモロッコ全土に普及させたい
- JICAの次のプロジェクト(国家廃棄物処理戦略策定に係る支援)の早期の実施をお願いしたい

セミナーの概要、プログラム




Séminaire sur le renforcement des capacités pour la gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune de Tiznit et les communes avoisinantes

Objectifs	(1) Partager les résultats du projet (2) Partager les leçons apprises dans le projet qui peuvent être appliquées à d'autres régions (3) Discuter de la façon dont les leçons apprises dans le projet peuvent être diffusées à d'autres régions
Date	Lundi 15 février 2016
Lieu	Ministère de l'Intérieur, Annexe Hay Riad - Rabat

Programme

Horaire	Contenu	Présentateur
9:00-9:30	Mots d'ouverture	- Ministère de l'Intérieur - Ambassade du Japon - JICA Maroc
9:30-9:50	Les résultats du projet	M. Ahmed HANNI, Commune de Tiznit
9:50-10:10	Aperçu du projet et les recommandations	M. Hiroshi KATO, Expert JICA
10:10-10:45	Discussion	
10:45-11:00	Pause café	
11:00-11:20	Directives pour l'exécution du plan directeur provincial pour la gestion des déchets	M. Jamal BOULGHMAIR Province de Tiznit
11:20-11:40	Programme National des Déchets Ménagers et Assimilés - Etat actuel et Perspectives	M. Fouad ZAKARI DEA/DGCL
11:40-12:20	Discussion	
12:20-12:35	Conclusion	
12:35-13:35	Déjeuner	

	
開会状況	
	
内務省水衛生局長の開会の辞	黒川大使の開会の辞
	
C/Pチーフによる成果発表	ティズニット県によるM/Pの説明
	
内務省によるPNDMの説明	閉会後の主たる関係者の集合写真

3 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓

3.1 教訓

以下に示すように、モロッコ国では各種手続きの早め早めのアクションが重要である。

3.1.1 各種手続

モロッコ国での各種行政手続きに関して関係省庁間の役割分担が非常に複雑に入り組んでおり、手続きに非常に長い時間を要する。

3.1.2 供与機材の通関・免税手続

本法調達現地持ち込み供与機材の免税措置にかかる手続きも非常に長時間を要し、最終的に関税は免税となったものの、手続きに長時間を要したため高額の保税倉庫の保管料が発生した。

3.1.3 現地再委託

ごみ量・ごみ質調査及び住民意識調査を現地再委託で実施した。再委託の業者選定は基本的に価格競争見積もりで実施したが、価格競争見積もりで提示された金額は、予定価格設定のために事前に徴収した見積もり額(数量、仕様ともに全く同一のもの)に対して最低金額を提示した業者の価格は事前に徴収した見積もり額よりかなり高い金額が示された。

最終的には最低金額を示した業者と価格交渉を行い適正と思われる価格で発注したが、これには想定を超える時間と労力を要した。

3.1.4 言語の問題

本年度は住民啓発活動を実施したが、ティズニット市の多くの住民はベルベル人でベルベル語を日常使用しており、アラビア語の識字率が十分に高くなかったため、啓発用のアラビア語版のチラシは時として役に立たない場合があった。しかし、実際の清掃現場を記録したビデオ上映とベルベル語での説明は効果的であった。

従って、最終年次は住民啓発/環境教育のビデオをベルベル語で作成し、より活動の効果が高まるように工夫した。

3.2 プロジェクトを取り巻く動向等

3.2.1 新規廃棄物処分施設

2015年1～2月の現地活動期間の冒頭から、新規廃棄物処分施設の用地収用、処理方式のシナリオの選択、発注手続きについてC/Pに対して毎週のように議論を投げかけた結果、

- 用地の収用に関しては2015年1月中旬現在買収価格についてティズニット市議会にて協議中でこの議決結果を内務省に報告し、内務省の承認が得られれば用地収用を実施、2015年5～6月には収用が完了する旨の説明を受けた
- 次いで、最終処分施設のシステム構成は基本的にティズニット県の廃棄物管理M/Pに述べられている4つのシナリオの中から選択することを基本として、専門家チームがC/Pに各シナリオの長短、実施例などを説明し意思決定を促進してきた。
- その結果、どのシナリオを選択するかについて2015年1月28日に内務省、環境省等の中央の関係機関並びに専門家チームが参加して内務省の本省にて会議を開催し、この場では基本的な方向性としてシナリオ2を選択すべきであるという結論に至った。この際に、オフレコではあるが内務省のREFFOUH調査室長より本事業については内務省として事業実施のために全面的な支援を行う旨の発言があった。専門家チーム

は中間レビュー時にJICA中間レビュー団から示された2015年10月に予定されている本プロジェクトの終了時評価の時点で工事着手などの目に見える事業着手の状況がないと新規処分施設の運営管理に関する技術支援（PDMの成果4）や新規処分場の存在を前提とした技術支援（PDMの成果6の一部）は不可能であり中止せざるを得ないことを再度申し入れた。一方、もし終了時評価時点において具体的な事業着手の状況が認められた場合は、その内容次第で、成果4と成果6（部分）の技術支援の実施を延期しプロジェクト期間を延長して対応することも考慮されるだろうと説明した。

- ・ 内務省本省ではこの内容についてさらに精査を行い、2月中旬を目処にシナリオを決定することとした。その結果、新規廃棄物処分施設に関しては前記の通り「2015年2月20日のティズニット県庁会議室で開催された知事を議長とした方式選定会議にてシナリオ2で実施することが決定された。」事業はBOT方式を前提としており近日中に事業者選定にかかるPQが実施されることとなった。この会議の席上環境省スース・マッサ・ドゥラー地方環境事務所のKadija所長から、本事業は今後のモロッコの中小都市の廃棄物管理の近代化のモデルとなる事業であり是非とも成功させ、全国のモデルとしたい旨の発言があった。
- ・ この会議で、施設整備に要する費用について従来の内務省からの補助金枠は15百万DHであったが、本事業はモロッコ国内の他の中小都市のモデルとなる事業のため、これに環境基金から7百万DHの追加投入が決定され合計で22百万DH(約2.86億円)の国からの資金が確約された。
- ・ 最終的に用地の収用が予定どおりに進むのか、事業が何時発注されるのかは確定されていないが、内務省のREFFOUH調査室長によれば2015年9月には選挙があることからそれ以前には事業者を決定したい旨の発言があった。

以上のように新規廃棄物処分施設の整備に関して2015年1月～2月にかけて大きな進展が見られた。

- ・ 第3年次(2015年5月～2016年3月)開始直後の2015年5月に新規廃棄物処分施設のP/Qが実施され、2015年6月に2者が選定されたが、内1者は追加書類の提出が条件として付された。その後暫定的に選定された1者から追加書類の提出がなされず1者指名の状況となったため再度P/Qを行った結果2016年1月中旬に3者が選定された。この3者で指名競争入札の実施をティズニット市議会の委員会に諮ったところ指名競争入札ではなく、一般競争入札(open tender)とすることが決定された。これを受けて、2016年2月8日にモロッコ国の公共調達システムのweb頁に公示がなされ、2016年3月3日が提案書の提出期限とされた。
- ・ 2016年3月3日以降の予定は提案書の提出を受け、ティズニット市の最終処分施設整備担当職員(ハニ氏、アラビ氏)、市の契約担当職員、市議会議員、ティズニット県担当職員並びに外部専門家からなる委員会にて審査を行う予定である。審査に要する時間は提案書の提出者数や提案書のボリュームにもよるが2～3週間で終了する予定とのことである。

3.2.2 本邦技術に関する説明

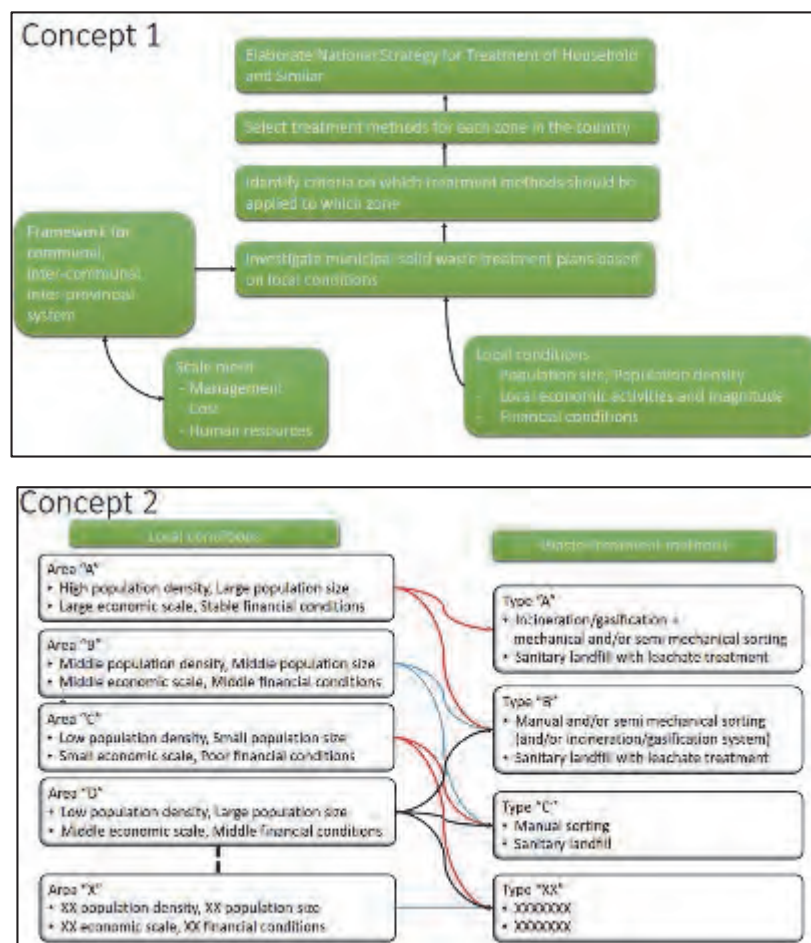
本邦研修の評価会にて、内務省より廃棄物のガス化処理についてさらに知見を深めたい旨の発言があり、これを受けて2015年1月28日に開催された中央政府(内務省、環境省、モロッコエネルギー会社(国営企業))に対する廃棄物のガス化を含むWaste to Energyを中心とする本邦技術についてのプレゼンテーションを行った。モロッコ側(内務省、環境省及びモロッコエネルギー会社(国営企業))としては近い将来Waste to Energyの導入の可能性もあるのでその技術内容について大きな関心を寄せており、約1時間のプレゼンテーションに対して

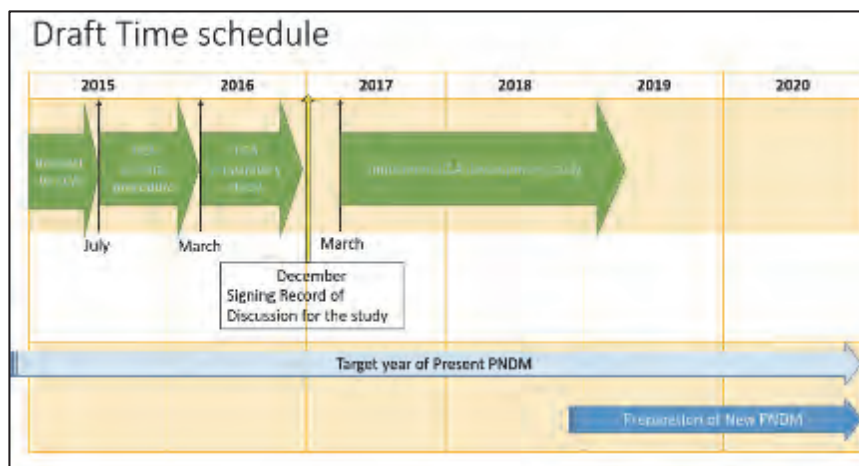
30分を超える質疑がなされた。今後、専門家チームは必要に応じてより詳細な説明等を行うことを約束した。

3.2.3 国家廃棄物処理戦略

現在のPNDM(国家廃棄物管理計画)では時系列での数値目標は定められているものの具体的にどのような施設を整備していくことが適当であるかという部分が欠落しており、ティズニット市においても処理・処分のシナリオを決定するために長い期間を要した。

専門家チームはこの状況を改善する方法として中央政府が全国の地域別に人口密度、財務状況、産業構造等々の地域特性を踏まえた地域別の処理施設にかかる具体的な戦略を持つことが重要である旨、2015年1月28日に内務省、環境省等の中央の関係機関並びに専門家チームが参加して内務省の本省にて実施した会議で説明した。その結果、内務省、環境省共にこの考え方に賛同し、JICAの支援の下、是非とも実施に移したい旨の結論となった。





3.2.4 ティズニット市環境デーでのアピール

2014年6月5日～8日までティズニット市で開催された環境デーのイベントで市のブースの一角で本プロジェクトパネル展示を行った。



環境デーのイベント状況



前年度作成したゴミ出し方の説明



会場内の状況



本プロジェクトを県知事に説明

3.2.5 GIZとの協調

GIZは環境分野に関してはモロッコ環境省内にオフィスを構え、各種マニュアルやガイドラインの作成等を行っている。また、このプログラムとは別に地方都市の開発を促進するための「GIZ CoMun」プログラムを実施しており、このメンバー本プロジェクトの成果発表セミナーにも参加した。

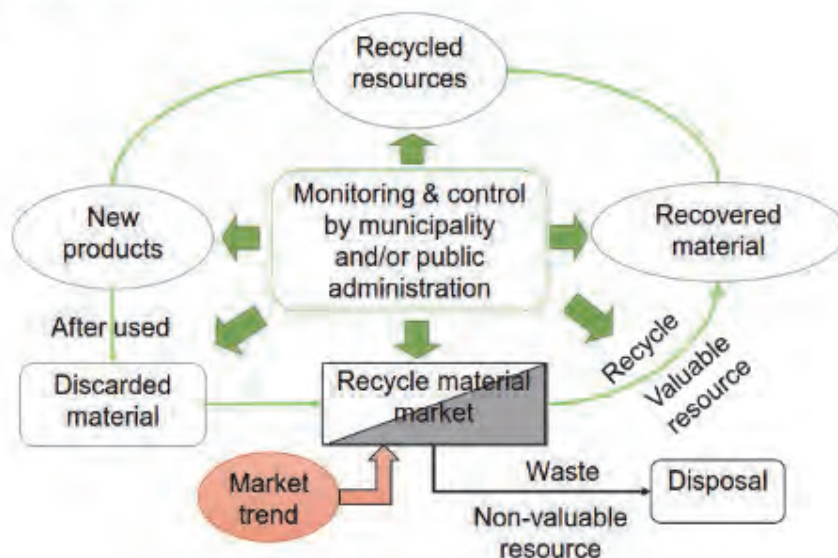
本プロジェクト側からは、2014年6月にベニメルで開催されたGIZ主催のセミナーにてプロジェクトの紹介、ごみ量ごみ質の実測結果とその利用方法にかかる講義、本プロジェクトのC/Pによる収集改善PPの説明を行い、好評を得た。

また、2014年10月にアガディールで実施されたGIZのセミナーにおいては3Rに必要となるリサイクル市場についての原理と事例としてJICAの過去の事例などについて説明した。(以下にハンドアウトの一部を示す)

Recycle mechanisms

- A price of recyclables depends on the recycle market trend
- If market demand decreases, price of recyclables going down
- Incentives for collecting the recyclables will be diminished
- To avoid such situation and to realize the minimization of waste disposed at the final disposal site
- Proper recycling mechanisms must be designed
- Including the promotion of end-receivers of the collected recyclables
- Specifically, it should be defined regulation systems (such as storage yard of recyclables and policy of subsidy payment for dealing of recovered material) to be prepared for situations that recyclables market value is decreased.

Concept of Recycle Mechanism



4 プロジェクト目標の達成度

4.1 中間レビューの結果概要等

2014年10月13日～17日にJICA本部の本件に係る中間レビューが実施された。この調査は主に中間レビューと新規最終処分場の用地の収用に係る課題の解決のために実施された。

この調査の結果に基づく協議を行うJCCが10月17日に開催され、ティズニット県が新たにC/Pに加わることで、PDMの見直しを行うこと等が決定され専門家チームの全員帰国する11月中旬を目処にPDMの見直しを行うこととなった。そして、専門家チームとC/P間で数度に亘る協議を行いPDMの見直しは11月16日に完了し11月17日にチーフアドバイザーとチーフC/P並びに県のC/Pチーフによる署名がなされた。

	
JICA中間レビュー団による中間レビュー結果の説明	協議状況

4.1.1 PDMの見直し

プロジェクトの前半を終えて指標が定まるものや新たに活動を追加する成果が確認されたため、中間レビュー終了後からJETの帰国まで（10月末）の間にPDMを見直すこととなった。改訂版のPDMは第2版のとおり。

4.1.2 評価基準

評価は成果毎に現在の進捗状況並びに今後の見通に基づいて下記の評価基準によって実施された。

表 4-1：中間レビューの評価基準

評点	評価基準
A	プロジェクト終了時までに目標が全て達成できると見込まれる
B	プロジェクト終了時までに目標が概ね達成できると見込まれる
C	プロジェクト終了時までに目標達成困難であると見込まれる

4.1.3 評価結果

下表に評価結果を示す。

表 4-2：中間レビュー調査団の評価結果

項目	内容	概要	評価結果
成果 1	ティズニット県における廃棄物管理の現状と課題が取りまとめられる	本成果を構成している 8 項目全ての活動が実施されプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	A
成果 2	ティズニット市の 3R 活動を含む廃棄物の収集運搬方法が近代化される	指標値の目標値は設定されているがベースラインの値が不明確であるのでこれを設定し現在実施されている活動を継続すればプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	A
成果 3	ティズニット市の既存廃棄物処分場の改善・管理能力が向上する	既存最終処分場の改善活動を実施中であり現在実施されている活動を継続すればプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	A
成果 4	ティズニット市の新規衛生埋立処分場を計画・管理する能力が向上する	新規廃棄物処分施設の用地収用が未済であり現在の状況では施設整備が確実になれるとは考えられない状況である。	C
成果 5	ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける廃棄物収集・運搬能力が向上する	成果 5 の活動は今のところ実施に移されていないが、成果 4 の新規処分施設の整備がなされ場合には成果 5 の完全な達成は不可能となる。	B/C
成果 6	ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける既存処分場管理能力が向上する	成果 6 の活動は今のところ実施に移されていないが、成果 4 の新規処分施設の整備がなされ場合には成果 6 の完全な達成は不可能となる。	B/C
成果 7	ティズニット県のマスタープランに沿った廃棄物管理指針作成能力が向上する	活動 1～4 は実施済みであり、ティズニット県の強いコミットメントがあればプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	A/B
成果 8	ティズニット市モデル地域住民の廃棄物管理に関する意識が向上する	既に活動は実施中であり残りの活動が実施されればプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	(A)

なお、以上のJICA評価団の評価に対して、JCCの席上ティズニット市当局からは、新規廃棄物処分施設の用地取得と建設を早期にすすめるとの強い意志表明があり、よって上記のC評価部分はB評価と考える旨、意見表明があった。

4.1.4 評価結果に対する対応

評価結果とその対応の概要を以下に示す。評価結果のAを受けた事項についてはプロジェクト終了時までその状態を保つよう務めB及びCの評価を受けた項目については可能な対策を講じた。

表 4-3：中間レビュー結果と対応の概要

項目	内容	概要	評価結果	対応結果
成果 1	ティズニット県における廃棄物管理の現状と課題が取りまとめられる	本成果を構成している8項目全ての活動が実施されプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	A	-
成果 2	ティズニット市の3R活動を含む廃棄物の収集運搬方法が近代化される	指標値の目標値は設定されているがベースラインの値が不明確であるのでこれを設定し現在実施されている活動を継続すればプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	A	ベースラインの値を設定し活動を継続した。
成果 3	ティズニット市の既存廃棄物処分場の改善・管理能力が向上する	既存最終処分場の改善活動を実施中であり現在実施されている活動を継続すればプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	A	活動を継続した。
成果 4	ティズニット市の新規衛生埋立処分場を計画・管理する能力が向上する	新規廃棄物処分施設の用地収用が未済であり現在の状況では施設整備が確実に成るとは考えられない状況である。	C	用地取得並びに施設整備事業の発注に係る支援を実施した。
成果 5	ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける廃棄物収集・運搬能力が向上する	成果5の活動は今のところ実施に移されていないが、成果4の新規処分施設の整備がなされ場合には成果5の完全な達成は不可能となる。	B/C	選定された周辺コミュニティの現状分析を行い収集運搬に限定した改善計画を策定した。
成果 6	ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける既存処分場管理能力が向上する	成果6の活動は今のところ実施に移されていないが、成果4の新規処分施設の整備がなされ場合には成果6の完全な達成は不可能となる。	B/C	プロジェクト期間中に成果4の新規処分施設の整備がなされなかった。そのため、周辺コミュニティの既存処分場の改善はティズニット市の処分場での研修並びに机上での指導となった。
成果 7	ティズニット県のマスタープランに沿った廃棄物管理指針作成能力が向上する	活動1～4は実施済みであり、ティズニット県の強いコミットメントがあればプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	A/B	県マスタープラン実施指針を作成し、県並びに内務省の承認を得た。
成果 8	ティズニット市モデル地域住民の廃棄物管理に関する意識が向上する	既に活動は実施中であり残りの活動が実施されればプロジェクト終了時までに達成可能と見込まれる。	(A)	-

a. 成果4について

a.1. 第1年次の経緯

a.1.1 処理方式について

新規最終処分施設はプロジェクト開始当初ティズニット市では廃棄物の最終処分量の減量と発電電力の売却収入が廃棄物のガス化発電の実施を真剣に考えていた。

専門家チームは廃棄物ガス化発電について日本や他国での事例や基本的な技術内容からその困難さ、モロッコでの実現は相当ハードルが高く、処理対象量が少ないことから収益が見込めるものではなく、処理の安定性にも問題がある旨説明した。

また、2014年1月6日に内務省、環境省、SIE(エネルギー投資公社)、ADEREE(再生可能エネルギー開発・エネルギー効率化庁)、ティズニット県、ティズニット市の6者で協議が行われ、2014年3月20日までに本技術に関するフランス政府の認証が得られない場合にはティズニット市は異なる方法の廃棄物エネルギー利用の方向を模索することとなった。

上記事項と平行して2014年2～3月に実施した本邦研修において本邦で稼働している廃棄物のガス化溶融・発電施設の視察・論議の場を設け、C/Pの廃棄物ガス化発電に対する理解を深めさせた。

結果として2014年3月20日までにフランス政府の認証が得られなかったため、廃棄物ガス化発電の実施取りやめとなった。

a.1.2 最終処分場について

施設管理に関する支援は、以下の箇条書きの事項等で構成されている。

- ・ 貯留構造物の破損防止対策、緊急事故対応、
- ・ 遮水工の点検補修、保護材施工、
- ・ 雨水集排水施設の点検清掃、管路の開閉管理、
- ・ 浸出水集排水施設の点検清掃、管路の開閉管理、
- ・ 浸出水処理施設の操作運転、水質モニタリング、
- ・ 処分場ガス管理施設の点検、操作運転、

その詳細に関する支援は、新規処分場の立地場所が確定し、敷地の固有条件と概略設計が判明した時点で、C/Pとの協議を踏まえて、具体化することとした。

また、ティズニット市のマスタープランにも示されている「新規処分場予定地」には、専門家チームが既に現地調査を行った。予定地の近隣に「変電所」が立地していることから、乾燥地特有の処分場の状況（ごみが短時間で乾燥し、乾燥地特有の風によって容易に周辺に飛散する。特に処分場に多く見られるプラスチック袋は、既存の処分場においても、周辺のかなりの地域まで飛散している）を考慮すると、安全面でのリスクが高いことから、その点を書面にてティズニット市に提言し、再考を促した。

その後、ティズニット市からの説明により、当該新規処分場予定地は、「土地収用・取得」のための土地所有者及び周辺住民合意が得られていないことが明らかとなり、今後引き続き検討することとなっている。

a.2. 第2年次の経緯

2014年9月には新しい処分施設の用地が決定決定し、ティズニット市による用地買収の鉄付きが開始されたことから、処分施設の方式の選定が本格的に開始された。

専門家チームは、公共調達の方法、他国(パナマ行政区)の処理・処分システムの事例紹介、ティズニット市への本邦技術を含む焼却処理システム導入の可能性等について毎週のC/Pと専門家チームの定例会議で説明・議論を行った。そして最終処分施設のシステム構成は

基本的にティズニット県の廃棄物管理M/Pに述べられている4つのシナリオの中から選択することを決定し、専門家チームがC/Pに各シナリオの長短、実施例などを説明し意思決定を促した。

その結果2015年1月28日最終処分施設のシステムの選定について内務省の本省にて、モロッコ側関係者(内務省、環境省、エネルギー公社等)及び専門家チームが参加して協議がなされた。その結果、モロッコ側はこの会議の結果についてさらに精査を行い、2015年2月中旬を目処にシナリオを決定することとなり、新規廃棄物処分施設の方式は2015年2月20日のティズニット県庁会議室で開催された知事を議長とした方式選定会議にて、シナリオ2で実施することが決定された。また、事業方式はBOT方式をとった。2015年5月中に事業者選定にかかるPQが実施された。

P/Qの書類はモロッコ側で委託したローカルコンサルタントによってなされたが、この書類は既に実施済みのものと考えられる大規模施設向けに作成されたQ/Pの書類の固有名詞並びに対象人口や必要処理量をティズニット市のものに置換しただけのもので、その内容はティズニット市の状況に適合するものでは無かった。そのため、専門家チームはP/Q書類をティズニット市の状況に適合するように改善するための指摘をC/Pに対して行い、C/Pはローカルコンサルタントと協議しつつP/Q書類の改善を行った。

2015年5月のP/Qから2016年1月の間、専門家チームはC/Pの求めに応じて指名競争入札を前提とした最終的な発注図書の内容について支援してきた。一方、ティズニット市を中心とするモロッコ側では応札者の資格審査などいろいろな手続きを行った結果、最終的には恣意競争入札ではなく一般競争入札に付すことを決定し、2016年2月その初旬に公示が行われ、3月3日民間事業者の提案書がティズニット市に提出されることとなった。

b. 成果5について

プロジェクト期間中に成果5の前提となる成果4の新規処分施設の整備がなされなかったため、選定された周辺コミュニオンの現状分析を行い収集運搬に限定した改善計画を策定した。

c. 成果6について

プロジェクト期間中に成果6の活動の前提となる成果4の新規処分施設の整備がなされなかったため、周辺コミュニオンの既存処分場の改善はティズニット市の処分場での研修並びに机上での指導となった。

d. 成果7について

中間レビュー時のJCCにてティズニット県が本プロジェクトに正式にC/Pとして参画することが決定し、県のコミットメントが示された。また、内務省本省はティズニット県の廃棄物管理M/Pの実施指針について強い関心を示し、作成された指針は県及び内務省により承認された。プロジェクト終了時においては、内務省が今後指針を全国に展開することを示すため、最終成果発表セミナー(2016年2月15日開催)においてモロッコ側により紹介がなされた。

4.2 終了時評価結果の概要等

2015年10月に、プロジェクトの終了時評価が実施された。評価は合同評価方式で行われ、評価委員としてJICA側及びモロッコ側からそれぞれ3名の評価委員が選ばれた³

4.2.1 PDMに基づくプロジェクト目標達成見通しの確認

PDM・POに基づき活動はほぼ計画通り実施され成果を上げているものの、プロジェクトの外部条件である新規廃棄物処分施設の建設が大幅に遅れ、これを前提とした一部活動は部分的な実施、若しくは実施できていない。このためプロジェクト目標は部分達成の見込みとされた。

	
合同評価団による終了時評価結果の説明	協議状況

4.2.2 5項目評価の結果

a. 妥当性：高

政策に沿った中小規模都市に対する廃棄物管理改善プロジェクトである。

b. 有効性：中

新規廃棄物処分施設に関連する活動以外は計画通り実施されており、成果はほぼ達成される見込み。協力期間内の完全なプロジェクト目標達成は不可能だが、プロジェクト実施の有効性は中と評価する。

c. 効率性：低

新規廃棄物処分施設建設の大幅な遅れにより、日本人専門家からモロッコ側C/Pに対するオープンダンプサイトの安全閉鎖といった新規廃棄物処分施設に関連する技術移転・指導の機会損失があった。

d. インパクト：

今後の適切な期間内での新規廃棄物処分施設の完成および自助努力により上位目標は達成見込みだが、終了時評価時点でも様々な正のインパクトが確認されている。

e. 持続可能性：やや高

政策面：高、組織面：中（中央政府の継続的な関与が必要）、技術面：中（モロッコ政府担当部局の能力強化及びC/PのOJTが課題）、財政面：高、社会面：中（継続した住民啓発が必要）

³ JICA（2015）「モロッコ国ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクト終了時評価報告書」

4.2.3 プロジェクト期間延長にかかる議論

モロッコ側には本案件を地方部の広域廃棄物管理のモデルケースにしたいとの戦略展望もあり、成果を非常に注視しており、施設建設の遅れをカバーすべくかねてからプロジェクト期間の延長が申請されていた。

JICAは中間レビュー以降進捗を注視してきたが、終了時評価時点においても未だ用地取得、公示の手続き中であったためプロジェクト終了時に新規廃棄物処分施設が未完であることは明白であり、かつ現時点で供用開始時期を確実に設定することも困難であることから、終了時評価では「当初計画通り一旦プロジェクトは2016年3月をもって終了し、JICAとしてフォローを行うべき課題に対しては必要に応じて別途個別専門家派遣等で対応する」ことで先方と合意した。プロジェクト期間の延長に関しては、以下の理由から適当でないと説明した。

- ① 延長期間の不確実性
- ② 適切なタイミングでの確実な補完的フォローアップの実施
- ③ 新規案件の開始（2015年度内務省から要請、JICA評価A案件）

4.2.4 提言と対応及び課題

a. 提言と対応

終了時評価時の提言とその対応を下表に整理した。

表 4-4：終了時評価での提言

番号	提言	対応
①	新規廃棄物処分施設完成に要する期間が明確でない中、プロジェクト期間は延長すべきでない。一方、ティズニットの廃棄物管理改善のためにはプロジェクト目標が完全に達成される必要がある。そのため、処分場建設スケジュールが書面により確認できた場合、未実施の活動に対する支援としてJICA専門家派遣等のフォローアップの実施を提案する。	新規最終処分施設の整備は最終的に一般競争入札(open tender)とすることが決定され、これを受けて、2016年2月8日にモロッコ国の公共調達システムのweb頁に公示がなされ、2016年3月3日が提案書の提出期限とされた。ティズニット市では提案書受領後、市の評価委員会で評価/選定を行う。
②	新規廃棄物処分施設の関係者は、その建設及び運営のためのそれぞれの手続きを早急に行うべきである。	選定の期間は提出者数や提案書のボリュームにもよるが2～3週間で終了する予定とのことである。 用地収用に関しては2016年2月現在強制収用手続き中である。
③	モロッコ側はプロジェクトの成果を他地域に波及するために、コミュニティの組合による廃棄物管理の経験を蓄積すべきである。内務省及びティズニット県庁には、コミュニティの組合組織を調整し支援する重要な役割を担うことが期待される。	内務省本省はティズニット県の廃棄物管理M/Pの実施指針について強い関心を示し、作成された指針は県及び内務省が承認した。内務省ではこれを全国に展開するべく本プロジェクト成果発表セミナー(2016年2月15日開催)においてもモロッコ側の手で紹介された。
④	日本人専門家チームは、成果4-3、6-3について机上の計画案(draft plan)を策定する。	策定しC/Pに説明済み。
⑤	PDMにおけるいくつかの表現を修正する必要がある。 (a) 成果2:「・・・収集運搬方法の近代化」を「・・・収集運搬方法の改善」とする (b) 上位目標4確認指標の4):「・・・ガイドラインが政府によって承認される」を「・・・ガイドラインがティズニット県によって承認される」とする	第3版として修正済み。

b. 課題

最も大きな課題は、新規最終処分施設の建設・運営であり、プロジェクト開始当初から進捗はあるものの解決には至っていない。2016年2月時点での状況は、新規最終処分施設の建設・運営に係る公示がなされ3月3日までに民間事業者からの提案書がティズニット市に提出される予定である。

提案書が提出された後順調に進めば3月中に契約締結の見込みというティズニット市側の見解であるが、今までの経緯(ティズニット市側の見込みの甘さによる計画遅延が少なからずあった)に基づいて考えると3月中の契約締結は困難とも推察される。

また、契約締結に際しては、民間事業者からの提案内容に関してモロッコ側がどのような評価を行い、どのような契約内容するかについて十分な吟味が必要である。さらに、民間事業者との契約成立後どのような工程で事業が開始されるのか、どのような施設が整備されるのか、どのように運営・管理を行っていくのかという課題も想定される。

県のマスタープランでは、ティズニット市の新最終処分施設はティズニット県全体で利用する計画となっている。そのため、施設供用開始までにティズニット県庁が中心となってティズニット市とティズニット市以外の新最終処分施設利用コミュニンとの間で施設の利用について必要となる事項を明確にした上で、それに基づいて施設運用の規準を作成し、この規準に従って施設を運用する必要がある。以下に一般的に考えられる実施すべき事項を整理した結果を示す。実際の施設運用規準はこれに加えてモロッコ王国の法律等で定められている事項についても定める必要がある。

表 4-5: 一般的に考えられる新施設供用開始までに実施すべき事項

実施主体	実施すべき事項
ティズニット県	- 新最終処分施設共同利用に関する中央省庁との調整 - 新最終処分施設共同利用に関するコミュニン間の調整 - 新最終処分施設共同利用に関する基準の設定 - 新最終処分施設共同利用に関する基準の遵守状況の管理監督
ティズニット市	- 新最終処分施設の設置と運営 - 新最終処分施設運営民間事業者に対する管理監督 - 新最終処分施設への搬入量の管理 - 民間事業者に対する対価の支払い - 新最終処分施設利用者に対する対価の請求と受領 - 新最終処分施設のオーナーとしての各種権利の設定
ティズニット市以外のコミュニン	- 新最終処分施設の利用 - 新最終処分施設利用の対価の支払い - 新最終処分施設の受入基準の遵守 - 新最終処分施設への搬出量の管理

4.2.5 教訓

終了時評価において、次の教訓が導き出された。

モロッコ側は当初、廃棄物施設の立地について合意形成の難しさを十分に見通しておらず、プロジェクト設計に含めなかった。結果としてプロジェクトの達成度はその遅延の影響を受ける結果となった。仮にこのような立地問題が顕在化しておらず協力相手国負担の外部条件となっている場合、「前提条件」としてリスク対応するか、プロジェクト成果の一つとして協力活動の枠組みに盛り込む必要がある。

4.2.6 プロジェクト終了時直前の達成度

a. 活動・成果

2016年2月時点での成果ごとの達成状況について、専門家チームの経験に基づいて評価した結果を下表に示す。

2016年2月時点での評価結果（項目、内容、活動はPDM 第3版に対応）

項目	内容	活動	2016年2月時点での状況	結果概要	達成度
成果 1	ティズニット市における廃棄物管理の現状と課題が取りまとめられる	1-1 廃棄物管理組織体制を分析する。	済み	取りまとめ済み	100%
		1-2 廃棄物管理にかかる経済・財務の現状を分析する。	済み		
		1-3 周辺コミュニティにおける廃棄物管理の現状を分析する。	済み		
		1-4 廃棄物の重量・組成分析調査を実施する。	済み		
		1-5 既存最終処分場の現状を分析する。	済み		
		1-6 廃棄物管理に関する意識にかかる社会調査を少なくとも3回実施する。	済み		
		1-7 廃棄物管理にかかる課題を分析する。	済み		
		1-8 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針を作成する。	済み		
成果 2	2. ティズニット市の3R活動を含む廃棄物の収集運搬方法が改善する	2-1 廃棄物収集・運搬システム改善計画を作成する。	済み	プロジェクトのパイロット地区で改善がなされた。また、新規の収集車両（コンパクター車、ダンプ車）が2016年1月に導入されるなど、収集状況はプロジェクト開始時に比べて大きく改善された。今後も継続的な改善がなされることを期待する。	70%
		2-2 3R活動改善計画を作成する。	済み		
		2-3 ティズニット市において廃棄物収集・運搬改善のためのパイロット事業を実施する。	継続中 2015年9月時点でのパイロット地区での収集率93%から96.3%に向上（目標値は98%）		
		2-4 ティズニット市内の選定地域において3Rに関するパイロット事業を実施する	継続中 2015年9月時点でのパイロット地区での排出量の減量率7%から10%に向上（目標値は10%）		
成果 3	ティズニット市の既存廃棄物処分場の改善・管理能力が向上する	3-1 ティズニット市における既存処分場改善計画を作成する。	済み	プロジェクトによって既存処分場の状況は大幅に改善した。プロジェクト期間中の専門家チームの不在時もティズニット市側は専門家チームの指導事項を遵守して処分作業を行い良好な状況が維持されている。	100%
		3-2 ティズニット市における既存最終処分場改善パイロット事業を実施する。	済み		
		3-3 既存最終処分場管理のための人材研修を実施する。	済み		
成果 4	ティズニット市の新規廃棄物処分施設を計画・管理する能力が向上する	4-1 新規廃棄物処分施設 計画策定・施工管理・維持管理のための人材研修を実施する。	机上研修のみ実施	新規最終処分施設の計画に関しては机上でのトレーニングを実施したのみであり、実際の対応能力の向上は未知である。	50%
		4-2 ティズニット市に対して廃棄物処分施設整備に関するアドバイスを行う。	助言は行ったが廃棄物処分施設は未整備		
		4-3 新規廃棄物処分施設管理計画を作成する。	机上での作成のみ		
成果 5	ティズニット市以	5-1 3つのモデルコミュニティを選定する。	済み	机上での計画は策定されたが、新規最終処分施設が整	50%

項目	内容	活動	2016年2月時点での状況	結果概要	達成度
	外の周辺コミュニティにおける廃棄物収集・運搬能力が向上する	5-2 コミュニティにおける廃棄物管理体制を分析する。	済み	備されていないため実際の対応能力の向上は未知である。	
		5-3 廃棄物管理にかかる人材育成のためのワークショップを開催する。	済み		
		5-4 廃棄物収集・運搬計画を策定する。	机上での計画は策定したが、新規処分施設が未整備のため実際の検証は行われていないため、計画の有効性は未知		
成果 6	ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける既存処分場管理能力が向上する	6-1 3つのモデルコミュニティを選定する。	済み	新規最終処分施設が整備されていないため、周辺コミュニティから廃棄物を運び込むことが出来ず、各コミュニティの既存処分場における活動は実施できていない。実際の対応能力の向上は未知である。	50%
		6-2 コミュニティにおける廃棄物処分場管理体制を分析する。	済み		
		6-3 処分場改善計画を作成する。	机上での計画は策定したが、新規処分施設が未整備のため実際の検証は行われていないため、計画の有効性は未知		
成果 7	広域廃棄物管理の実施能力が改善される	7-1 廃棄物管理にかかる県のマスタープランをレビューする。	済み	マスタープラン実施指針が策定され、県、内務省共に内容を承認しており、今後はこれを実行に移し継続的に改善していくところとなる。	80%
		7-2 マスタープランにおいて達成すべき目標を特定する。	済み		
		7-3 マスタープラン実現のためのアクションプランを作成する。	済み		
		7-4 マスタープラン実施のための指針を作成する。	済み		
成果 8	ティズニット市モデル地域住民の廃棄物管理に関する意識が向上する	8-1 活動1-6を基に廃棄物管理にかかる住民啓発のためのアクションプランを作成する。	済み	住民意識調査結果から着実に意識が向上していることが窺える。	80%
		8-2 住民意識啓発のための教材等を作成する。	済み		
		8-3 住民意識啓発活動を実施する。	パイロット事業は実施済み。プロジェクト終了後も継続して拡大中		
		8-4 活動8-3に基づく住民意識啓発活動普及計画を作成する。	済み		

b. プロジェクト目標

プロジェクト目標の「ティズニット県における廃棄物管理能力が向上する。」は成果1～8の重みを同一とすれば成果の達成度の平均値として73%という値が算出された。このことから、プロジェクト目標は70%程度達成され、仮に最終処分施設が完成・運用開始されれば成果4が100%、成果5及び6が86%となりプロジェクト目標の達成度は80～90%達成されることとなる。

5 上位目標達成に向けた見通しと課題

5.1 上位目標達成に係る見通し

本プロジェクトの上位目標は、

- 1) ティズニット県における廃棄物管理が向上する
- 2) ティズニット県における廃棄物管理モデルがモロッコの他県においても共有される

の2つであり、この確認指標は、

- 1) ティズニット県の廃棄物収集率が改善される
- 2) ティズニット県内のオープンダンプサイトの改善ヶ所数が増加する。
- 3) ティズニット県内の衛生埋立率が改善される
- 4) 県の廃棄物管理マスタープラン実施のガイドラインが政府によって承認される

である。確認指標毎にプロジェクト終了後の見通しを整理した結果を下表に示す。

表 5-1：上位目標の確認指標とプロジェクト終了後の見通し

確認指標	プロジェクト終了後の見通し
1) ティズニット県の廃棄物収集率が改善される	ティズニット市以外のコミュニティでも改善に向けた取り組みを実施するために必要なリソース(人材、車両等の機材類)が投入され、本プロジェクトで蓄積された知見並びに県 M/P に沿って M/P 実施指針を有効に活用することで、確認指標を満足させることが可能となる。
2) ティズニット県内のオープンダンプサイトの改善ヶ所数が増加する。	閉鎖を行う前提として新規最終処分施設の設置・運用が必要である。オープンダンプサイトの閉鎖は、本プロジェクトで実施したティズニット市の最終処分場の改善活動を参考として必要なリソースを投入することで、確認指標を満足させることが可能となる。
3) ティズニット県内の衛生埋立率が改善される	ティズニット市の新規最終処分施設が設置され適正に運営されることで確認指標を満足させることが可能となる。
4) 県の廃棄物管理マスタープラン実施のガイドラインがティズニット県によって承認される	内務省本省は本プロジェクトで策定したガイドラインを既に承認しモロッコ全土で活用することを決定している他、ティズニット県においても承認済みであり、この指標はプロジェクト終了時点で満足している。

5.2 上位目標達成のための課題

表2-1に記載のとおり、上位目標を達成するためには、

- ① 収集分野では収集作業に必要なリソース(人材、収集車両等の機材類)の投入
- ② ティズニット市の新規最終処分施設の設置、運営

が必要不可欠である。

収集分野に関しては、車両等の機材の調達と運用が重要であり、車両等の運用はこれまでも実施されているため、資金の手当て以外に大きな課題は存在しない。

最終処分事業に関しては、モロッコ国内の大都市では民間事業者とのコンセッション契約の実績が多数あるが、ティズニット市の規模での最終処分事業にかかる民間事業者とのコンセッション契約の実績は無く、モロッコ側の知見のみではティズニット市での事業実

施に支障を来すことが想定される。これが新規最終処分施設の設置・運営を実施する際の課題となっている。

5.2.1 課題の解決のための方策

この課題解決には、本プロジェクト終了後においてもティズニット市の最終処分施設の設置、運営事業について同種の施設に関する豊富な知見を有する日本人専門家による支援が有効である。

5.2.2 支援の概要

ティズニット市では2016年2月中旬に新規最終処分施設設置・運営事業の入札公示を行い3月3日に民間事業者から提案書が提出される予定である。

具体的な支援項目は提案書の内容にもよるが概ね下表に示す事項が考えられる。

支援項目	支援内容
事業概要に対する助言	① 県M/Pとの整合性
	② 提案内容の妥当性
	技術面での実現可能性
	資機材調達計画
	要員配置
	公害防止計画
	建設計画
	維持管理計画
	事業モニタリング計画
	財務面での実現可能性
契約内容に対する助言	片務契約となっていないか(双方にとって著しく不当な内容となっていないか)
基本設計に係る助言	点検項目は提案書の評価時の妥当性確認項目と同じ
	提案書の内容と基本設計の内容の整合性
	提案書の評価時に課題となった事項の解決方策の妥当性
詳細設計に係る支援	点検項目は提案書の評価時の妥当性確認項目と同じ
	基本設計の内容と基本設計の内容の整合性
	基本設計時に課題となった事項の解決方策の妥当性
	施工計画の妥当性確認
施工管理にかかる支援	詳細設計及び施工計画に基づいて施工がなされているか
	品質管理の状況と必要に応じて改善勧告を行う
運用開始にかかる支援	運用ルール策定、実施に係る支援
	モニタリング計画にかかる助言
	発注者側の人員配置に係る助言
	運用開始後のモニタリング手法に係る助言
広域連携(収集・運搬)にかかる支援	広域連携参加コミュニティの権利・義務関係の整理にかかる助言
	広域収集・運搬計画策定に係る助言
	広域収集・運搬計画実施に係る助言

添付資料

添付資料目次

A. PDM及びPO	A-1
A.1 PDMの指標値の設定	A-1
A.1.1 成果2の指標値	A-2
A.1.2 成果4の指標値	A-2
A.1.3 成果5の指標値	A-2
A.1.4 成果8の指標値	A-3
A.1.5 第1回PDMの見直し	A-6
A.1.6 第2回PDMの見直し	A-11
A.2 実施工程	A-14
A.3 専門家派遣実績	A-15
B. 業務フローチャート	B-1
C. 研修員受け入れ実績	C-1
C.1 研修計画	C-1
C.2 コース概要	C-3
C.2.1 コースの名称	C-3
C.3 研修の目標	C-3
C.4 第1年次	C-4
C.4.1 研修期間	C-4
C.4.2 研修員人数	C-4
C.4.3 研修内容	C-5
C.4.4 研修コースに対する所見	C-6
C.4.5 研修員	C-7
C.4.6 研修成果の活用	C-7
C.4.7 研修環境	C-7
C.5 第2年次	C-8
C.5.1 研修期間	C-8
C.5.2 研修員人数	C-8
C.5.3 研修の目標	C-9
C.5.4 研修内容	C-10
C.5.5 研修コースに対する所見	C-11
C.5.6 研修員	C-11
C.5.7 研修成果の活用	C-12
C.5.8 研修環境	C-13
D. 供与機材・携行機材実績	D-1
D.1 供与機材・携行機材実績	D-1
D.2 供与機材引渡リスト	D-1
E. 議事録等	E-1
E.1 JCC議事録	E-1
E.1.1 第1回JCC議事録（英文）	E-1
E.1.2 第1回JCC議事録（仏文）	E-7
E.1.3 第2回JCC議事録（英文）	E-13
E.1.4 第2回JCC議事録（仏文）	E-16
E.1.5 第3回JCC議事録（英文）	E-19
E.1.6 第3回JCC議事録（仏文）	E-24
E.1.7 第4回JCC議事録（英文）	E-29
E.1.8 第4回JCC議事録（仏文）	E-34
E.2 機材受領書	E-39

E.2.1	ブルドーザ受領書（仏文）	E-39
E.2.2	車両重量計受領書（英文）	E-40
E.2.3	車両重量計受領書（仏文）	E-41
E.2.4	高圧洗浄機受領書（英文）	E-42
E.2.5	高圧洗浄機受領書（仏文）	E-43
E.3	プロジェクト終了時議事録	E-44
E.3.1	プロジェクト終了時議事録（英文）	E-44
E.3.2	プロジェクト終了時議事録（仏文）	E-46

表目次

表 A-1	:成果別の設定が必要な指標	A-1
表 A-2	:成果2の指標値	A-2
表 A-3	:成果4の指標値	A-2
表 A-4	:成果5の指標値	A-2
表 A-5	:成果8の指標値	A-3
表 A-6	:ブラックスポットのごみ量の推定値	A-6
表 A-7	: ごみ量ごみ質調査結果から求めた排出量原単位の加重平均値.....	A-6
表 A-8	: 成果2の指標値の見直し結果	A-7
表 A-9	: 成果4の見直し結果	A-7
表 A-10	: 成果5の見直し結果	A-7
表 A-11	: 成果6の見直し結果	A-8
表 A-12	: 成果7の見直し結果	A-8
表 A-13	: 成果8の見直し結果	A-8
表 A-14	: 第3版での第2版からの変更点	A-11
表 C-1	: 研修日程表.....	C-5
表 C-2	: 研修員リスト.....	C-8
表 C-3	: 研修日程表.....	C-10
表 C-4	: 研修成果の活用方法（アクションプラン）	C-12

A. PDM及びPO

PDM及びPOはR/D締結時を第1版として、中間レビュー後の見直しで第2版となり、終了時評価結果を受けて第3版を制定しこれが最終版となった。

A.1 PDMの指標値の設定

R/Dでは下表に示すPDMの成果に対する指標値はプロジェクト開始後のある程度現状が把握出来た時点で設定することとしていた。

表 A-1 :成果別の設定が必要な指標

成果	指標
2. ティズニット市の3R活動を含む廃棄物の収集運搬方法が近代化される	1) 廃棄物収集率が現在のXX%からXX%に改善される 2) 廃棄物の減量化率ないしリサイクル率が現在のXX%からXX%に改善される 3) ティズニット市の廃棄物収集運搬計画が策定される 4) ティズニット市における3R活動改善計画が策定される
4. ティズニット市の新規の最終処分場の整備及び管理にかかる能力が改善される	1) 新規最終処分場の管理計画が策定される 2) XX人の職員に対して衛生埋立管理のトレーニングがなされる
5. 選定されたティズニット市以外のコミュニティの廃棄物の収集運搬能力が向上する	1) 選定されたコミュニティの廃棄物管理担当者XX名がトレーニングを受ける 2) 選定されたコミュニティの廃棄物収集運搬の指針が策定される
8.パイロット事業地区の住民の廃棄物管理にかかる認識が向上する。	1) 適切な廃棄物管理への住民の参加率がXX%となる 2) 住民啓発計画が策定される

そのため、2014年4月～9月の活動の結果判明した事項に基づいてC/Pが主体となってPDMの指標値を設定した。

A.1.1 成果2の指標値

成果2の「ティズニット市の3R活動を含む廃棄物の収集運搬方法が近代化される」に対して下表に示す値を設定した。

表 A-2 :成果2の指標値

指標設定値	設定理由
1) 廃棄物収集率が現在のXX%(この値はごみ量・ごみ質調査、住民意識調査並び最終処分量の実査の結果を踏まえて設定する)から100%に改善される	廃棄物管理国家計画(PNDM)では2015年に90%、2020年に収集率を100%とすることを目標として掲げている。そのため本プロジェクトでは先ずは100%を目標として掲げてプロジェクトを開始しこれと平行して現況の収集率の把握のための各種調査(ごみ量・ごみ質調査、住民意識調査、最終処分量の実査)を行い現況の数値が明確になった際に見直しを行う事とした。
2) 廃棄物の減量化率ないしリサイクル率が現在のXX%(この値はごみ量・ごみ質調査、住民意識調査並び最終処分量の実査の結果を踏まえて設定する)から20%に改善される	廃棄物管理国家計画(PNDM)では2015年に20%とすることを目標として掲げている。そのため本プロジェクトでは先ずは20%を目標として掲げてプロジェクトを開始しこれと平行して現況の収集率の把握のための各種調査(ごみ量・ごみ質調査、住民意識調査、最終処分量の実査)を行い現況の数値が明確になった際に見直しを行う事とした。

A.1.2 成果4の指標値

成果4の「ティズニット市の新規の最終処分場の整備及び管理にかかる能力が改善される」に対して下表に示す値を設定した。

表 A-3 :成果4の指標値

指標設定値	設定理由
2) 10人の職員に対して衛生埋立管理のトレーニングがなされる	C/Pとの協議により設定した。

A.1.3 成果5の指標値

成果4の「選定されたティズニット市以外のコミュニティの廃棄物の収集運搬能力が向上する」に対して下表に示す値を設定した。

表 A-4 :成果5の指標値

指標設定値	設定理由
1) 選定されたコミュニティの廃棄物管理担当者11名がトレーニングを受ける	C/Pとの協議により設定した。

A.1.4 成果8の指標値

成果4の「選定されたティズニット市以外のコミューンの廃棄物の収集運搬能力が向上する」に対して下表に示す値を設定した。

表 A-5 :成果8の指標値

指標設定値	設定理由
1) 適切な廃棄物管理への住民の参加率が100%となる	C/Pとの協議により設定した。

次頁に本プロジェクトの第1版のPDM及びPOを示す。

プロジェクトデザインマトリックス(PDM)				第1版 2013年10月 2日
プロジェクト名: モロッコ国 ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクト				
プロジェクト期間: 3 年(2013年4月 から2016年3月)		対象地域: モロッコ国ティズニット市及び周辺地域		
対象グループ: モロッコ国ティズニット市及び周辺自治体				
プロジェクトの要約		確認指標	確認手段	仮定条件
上位目標				
1) ティズニット県における廃棄物管理が向上する 2) ティズニット県における廃棄物管理モデルがモロッコの他県においても共有される		1) ティズニット県の廃棄物収集率が改善される 2) ティズニット県内のオープンダンプサイトの改善ヶ所数が増加する。 3) ティズニット県内の衛生埋立率が改善される 4) 県の廃棄物管理マスタープラン実施のガイドラインが政府によって承認される		・モロッコ政府の現在の固形廃棄物管理にかかる政策及び法律が大きく変更されない ・本プロジェクトで提案された活動を継続するために十分な予算をティズニット県が確保する
プロジェクト目標				
ティズニット県における廃棄物管理能力が向上する。		1) プロジェクトで策定された廃棄物管理改善にかかる計画及び指針がティズニット県によって公認される	計画及び指針がティズニット県によって公認される	モロッコ側C/Pが現在の職位から移動となったとしてもシステム及び技術はモロッコ側に保持される
成果				
1. ティズニット県における廃棄物管理の現状と課題が取りまとめられる		1) ティズニット県の廃棄物管理状況分析報告書が作成される 2) 4 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針案作成される	・ティズニット県の廃棄物管理状況分析報告書	ティズニット県の新規最終処分場が計画通り建設される。地域住民などの関係主体を巻き込んでパイロット事業が実施されプロジェクトに対する理解と協力が得られる
2. ティズニット市の3R活動を含む廃棄物の収集運搬方法が近代化される		1) 廃棄物収集率が現在のXX%(この値はごみ量・ごみ質調査、住民意識調査並び最終処分量の実査の結果を踏まえて設定する)から100%に改善される 2) 廃棄物の減量化率ないしリサイクル率が現在のXX%(この値はごみ量・ごみ質調査、住民意識調査並び最終処分量の実査の結果を踏まえて設定する)から20%に改善される 3) ティズニット市の廃棄物収集運搬計画が策定される 4) ティズニット市における3R活動改善計画が策定される	・ティズニット市の収集率記録 ・パイロット地区のリサイクル率の記録	
3. ティズニット市の既存廃棄物処分場の改善・管理能力が向上する		1) ティズニット市の現有最終処分場の改善計画が策定れる 2) ティズニット市の現有最終処分場の安全閉鎖計画が策定れる	・ティズニット市の最終処分場改善計画 ・最終処分場安全閉鎖計画	
4. ティズニット市の新規衛生埋立処分場を計画・管理する能力が向上する		1) 新規最終処分場の管理計画が策定される 2) 10人の職員に対して衛生埋立管理のトレーニングがなされる	・衛生埋立管理計画	
5. ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける廃棄物収集・運搬能力が向上する		1) 選定されたコミュニティの廃棄物管理担当者11名がトレーニングを受ける 2) 選定されたコミュニティの廃棄物収集運搬の指針が策定される	・コミュニティの担当職員が割り当てられる ・廃棄物収集・運搬改善計画	
6. ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける既存処分場管理能力が向上する		1) 選定されたコミュニティの既存のダンピングサイトの改善計画が策定される 2) 選定されたコミュニティの既存のダンピングサイトの安全閉鎖計画が策定される	・ティズニット県のダンピングサイト改善計画 ・ティズニット県のダンピングサイト安全閉鎖計画	
7. ティズニット県のマスタープランに沿った廃棄物管理指針作成能力が向上する		1) 廃棄物管理M/P実施のためのガイドラインが中央政府に提出される	・M/P実施のガイドライン	
8. ティズニット市モデル地域住民の廃棄物管理に関する意識が向上する		1) 適切な廃棄物管理への住民の参加率が100%となる 2) 住民啓発計画が策定される	・社会調査	
活動		投入		外部条件
1-1 廃棄物管理組織体制を分析する。 1-2 廃棄物管理にかかる経済・財務の現状を分析する。 1-3 周辺コミュニティにおける廃棄物管理の現状を分析する。 1-4 廃棄物の重量・組成分析調査を実施する。 1-5 既存最終処分場の現状を分析する。 1-6 廃棄物管理に関する意識にかかる社会調査を少なくとも3回実施する。 1-7 廃棄物管理にかかる課題を分析する。 1-8 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針を作成する。		1. 日本側 (a) 専門家派遣 - リーダー/廃棄物管理 - 廃棄物収集計画/廃棄物調査 - 3R 計画 - 埋立処分場計画/廃棄物エンジニアリング - 経済・財務分析/組織分析 - 環境及び住民意識啓発 (b) パイロット活動に必要な機材及び材料 - パイロット活動に必要な機材及び材料 - 住民意識啓発に必要なツール及び材料 (c) カウンターパートの本邦研修		
2-1 廃棄物収集・運搬システム改善計画を作成する。 2-2 3R活動改善計画を作成する。 2-3 ティズニット市において廃棄物収集・運搬改善のためのパイロット事業を実施する。 2-4 ティズニット市内の選定地域において3Rに関するパイロット事業を実施する				
3-1 ティズニット市における既存処分場改善計画を作成する。 3-2 ティズニット市における既存最終処分場改善パイロット事業を実施する。 3-3 既存最終処分場管理のための人材研修を実施する。		2. モロッコ側 (a) カウンターパートの任命 (b) プロジェクト実施に必要な施設、機材の提供 (c) 日本人専門家のための事務所スペース (d) 活動のために必要となるその他の支出 - 政府職員の給与及び諸手当 - 水道料金、動力光熱費等 - 通関手数料、保税倉庫保管料及び国内輸送費		
4-1 新規衛生埋立処分場計画策定・施工管理・維持管理のための人材研修を実施する。 4-2 ティズニット市に対して衛生埋立処分場計画に関するアドバイスを行う。 4-3 新規衛生埋立処分場管理計画を作成する。				
5-1 3つのモデルコミュニティを選定する。 5-2 コミュニティにおける廃棄物管理体制を分析する。 5-3 廃棄物管理にかかる人材育成のためのワークショップを開催する。 5-4 廃棄物収集・運搬計画を策定する。				
6-1 3つのモデルコミュニティを選定する。 6-2 コミュニティにおける廃棄物処分場管理体制を分析する。 6-3 処分場改善計画を作成する。				
7-1 廃棄物管理にかかる県のマスタープランをレビューする。 7-2 マスタープランにおいて達成すべき目標を特定する。 7-3 マスタープラン実現のためのアクションプランを作成する。 7-4 マスタープラン実施のための指針を作成する。				
8-1 活動1-6を基に廃棄物管理にかかる住民啓発のためのアクションプランを作成する。 8-2 住民意識啓発のための教材等を作成する。 8-3 住民意識啓発活動を実施する。 8-4 活動8-3に基づく住民意識啓発活動普及計画を作成する。				
				前提条件
				1. ティズニット県の廃棄物管理マスタープランが最終化される

活動	第1年次												第2年次												第3年次														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1.ティズニット県における廃棄物管理の現状と課題の取りまとめ																																							
1-1. 廃棄物管理組織体制を分析する。																																							
1-2. 廃棄物管理にかかる経済・財務の現状を分析する。																																							
1-3. 周辺コミュニティにおける廃棄物管理の現状を分析する。																																							
1-4. 廃棄物の重量・組成分析調査を実施する。																																							
1-5. 既存最終処分場の現状を分析する。																																							
1-6. 廃棄物管理に関する意識にかかる社会調査を少なくとも3回実施する。																																							
1-7. 廃棄物管理にかかる課題を分析する。																																							
1-8. 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針を作成する。																																							
2.ティズニット市の3R活動を含む収集・運搬の近代化																																							
2-1. 廃棄物収集・運搬システム改善計画を作成する。																																							
2-2. 3R活動改善計画を作成する。																																							
2-3. ティズニット市において廃棄物収集・運搬改善のためのパブリック事業を実施する。																																							
2-4. ティズニット市内の選定地域において3Rに関するパブリック事業を実施する。																																							
3.ティズニット市の既存廃棄物処分場の改善・管理能力の向上。																																							
3-1. ティズニット市における既存処分場改善計画を作成する。																																							
3-2. ティズニット市における既存最終処分場改善パブリック事業を実施する。																																							
3-3. 既存最終処分場管理のための人材研修を実施する。																																							
4.ティズニット市の新規衛生埋立処分場を計画・管理する能力の向上																																							
4-1. 新規衛生埋立処分場計画策定・施工管理・維持管理のための人材研修を実施する。																																							
4-2. ティズニット市に対して衛生埋立処分場計画に関するアドバイスをを行う。																																							
4-3. 新規衛生埋立処分場管理計画を作成する。																																							
5.ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける廃棄物収集・運搬能力の向上																																							
5-1. 3つのモデルコミュニティを選定する。																																							
5-2. コミュニティにおける廃棄物管理体制を分析する。																																							
5-3. 廃棄物管理にかかる人材育成のためのワークショップを開催する。																																							
5-4. 廃棄物収集・運搬計画を策定する。																																							
6.ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける既存処分場管理能力の向上																																							
6-1. 3つのモデルコミュニティを選定する。																																							
6-2. コミュニティにおける廃棄物処分場管理体制を分析する。																																							
6-3. 処分場改善計画を作成する。																																							
7.ティズニット県のマスタープランに沿った廃棄物管理指針作成能力の向上																																							
7-1. 廃棄物管理にかかる県のマスタープランをレビューする。																																							
7-2. マスタープランにおいて達成すべき目標を特定する。																																							
7-3. マスタープラン実現のためのアクションプランを作成する。																																							
7-4. マスタープラン実施のための指針を作成する。																																							
8.ティズニット市モデル地域住民の廃棄物管理に関する意識の向上																																							
7-1. 活動1-6を基に廃棄物管理にかかる住民啓発のためのアクションプランを作成する。																																							
7-2. 住民意識啓発のための教材等を作成する。																																							
7-3. 住民意識啓発活動を実施する。																																							
7-4. 活動8-3に基づく住民意識啓発活動普及計画を作成する。																																							

A.1.5 第1回PDMの見直し

第1回目の見直しでは中間レビュー結果を受けて指標等の見直しを行った。

a. 成果2

a.1. 指標1(収集率)ベースラインの値

住民意識調査のサンプル世帯の全てで収集サービスを受けていると回答¹があるのでティズニット市の収集率は100%であると判断できる。一方で、ティズニット市内にはブラックスポットと呼ばれる収集ルールを無視した排出がなされその結果としてこの部分が未収集量としてカウントされることとなる。具体的なこの数値を以下の通り算出した。

表 A-6：ブラックスポットのごみ量の推定値

項目	数値	備考
市域内のブラックスポットの存在数	15 箇所	ティズニット県 M/P Mission I Table 12
ブラックスポットのごみの量	300 kg/箇所	目視確認による想定値
ブラックスポットの総ごみ量	4.5 ton	15 箇所×300kg/箇所

昨年実施した、ごみ量ごみ質調査結果から見積もられた排出量は59.5ton/日であるので一日あたりの総排出量は

$$59.5 \text{ ton/日} + 4.5 \text{ ton/日} = 64 \text{ ton/日}$$

となる。そのため、収集率は、

$$59.5 \text{ ton/日} \div 64 \text{ ton/日} = 0.93 \rightarrow 93 \%$$

となる。

a.2. ごみ減量化率のベースラインの値

昨年実施した、ごみ量ごみ質調査結果から求められたごみ排出量原単位は約400～680(g/人/日)であり、これに所得階層別人口を適用して加重平均のごみ排出量原単位を求めたところ621(g/人/日)となった。

表 A-7：ごみ量ごみ質調査結果から求めた排出量原単位の加重平均値

区分	人口(人)	排出量原単位(g/人/日)	加重値(g/日)
高所得地区	5,466	645.7	3,529,396
中所得地区	46,067	683.1	31,468,368
低所得地区	13,534	400.8	5,424,698
合計	65,067		40,422,462
加重平均排出量原単位(g/人/日)		621	

一方、モロッコのPNDM(国家廃棄物管理計画)では人口50,000～100,000人の都市でのごみ排出量原単位の標準値は670(g/人/日)としている。これらの数値を基に現在の減量化率を以下のように算出した。

$$\frac{621 \text{ (g/人/日)}}{670 \text{ (g/人/日)}} = 0.926 \rightarrow 93\%$$

¹住民意識調査のサンプル数から算出される信頼帯は90%以上となっている

a.3. 目標値

当初の目標値の設定と同様にC/Pと協議の上設定した。当初の値はプロジェクト開始後5ヶ月後第1回のJCCの前にそれまでの活動を基にC/Pが主体となって設定したが、プロジェクト開始から1.5年が経過した2014年10月にそれまでの活動の経験並びにJICA本部による中間評価結果に基づいてC/Pが主体となって見直しを行い新しい目標値を設定した。

以上のプロセスを経て設定した指標値を下表に示す。

表 A-8：成果2の指標値の見直し結果

成果	第1版の確認指標	見直し後(第2版)の確認指標
2. ティズニット市の3R活動を含む廃棄物の収集運搬方法が近代化される	1) 廃棄物収集率が現在のXX%から100%に改善される	1) 廃棄物収集率が現在の <u>93%から 98%</u> に改善される
	2) 廃棄物の減量化率ないしリサイクル率が現在のXX%から20%に改善される	2) 廃棄物の減量化率ないしリサイクル率が現在の <u>7%から 10%</u> に改善される
	3) ティズニット市の廃棄物収集運搬計画が策定される	3) ティズニット市の廃棄物収集運搬計画が策定される
	4) ティズニット市における3R活動改善計画が策定される	4) ティズニット市における3R活動改善計画が策定される 5) <u>5名が廃棄物管理に係るトレーニングを受ける</u>

b. 成果4

成果4の見直し結果を下表に示す。

表 A-9：成果4の見直し結果

第1版の成果	第2版の成果	第1版の確認指標	見直し後(第2版)の確認指標
4. ティズニット市の新規衛生埋立処分場を計画・管理する能力が向上する	4. ティズニット市の新規廃棄物処分施設を計画・管理する能力が向上する	1) 新規最終処分場の管理計画が策定される 2) 10人の職員に対して衛生埋立管理のトレーニングがなされる	1) 廃棄物の処理及び回収の方法が設定される 2) <u>新規処分施設の設計及び管理計画が設定される</u> 3) <u>運営管理及びモニタリングの仕様が設定される</u> 4) <u>10人の職員に対して衛生埋立管理のトレーニングがなされる</u>

c. 成果5

成果5の見直し結果を下表に示す。

表 A-10：成果5の見直し結果

成果	第1版の確認指標	見直し後(第2版)の確認指標
5. ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける廃棄物収集・運搬能力が向上する	1) 選定されたコミュニティの廃棄物管理担当者11名がトレーニングを受ける 2) 選定されたコミュニティの廃棄物収集運搬の指針が策定される	1) <u>ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニティの廃棄物管理担当者6名がトレーニングを受ける</u> 2) ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニティの廃棄物収集運搬の <u>計画</u> が策定される

d. 成果6

成果 6 の見直し結果を下表に示す。

表 A-11：成果6の見直し結果

成果	第 1 版の確認指標	見直し後(第 2 版)の確認指標
6. ティズニット市以外の周辺コミュニティにおける既存処分場管理能力が向上する	1) 選定されたコミュニティの既存のダンピングサイトの改善計画が策定される 2) 選定されたコミュニティの既存のダンピングサイトの安全閉鎖計画が策定される	1) <u>ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニティの既存のダンピングサイトの改善計画が策定される</u> 2) <u>ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニティの既存のダンピングサイトの安全閉鎖計画が策定される</u>

e. 成果7

成果 7 の見直し結果を下表に示す。

表 A-12：成果7の見直し結果

第 1 版の成果	第 2 版の成果	第 1 版の確認指標	見直し後(第 2 版)の確認指標
7. ティズニット県のマスタープランに沿った廃棄物管理指針作成能力が向上する	<u>7.広域廃棄物管理の実施能力が改善される</u>	1) 廃棄物管理 M/P 実施のためのガイドラインが中央政府に提出される	1) 廃棄物管理 M/P 実施のためのガイドライン(案)が中央政府に提出される 2) <u>ティズニット市及び周辺 3 コミュニットの広域廃棄物管理の活動計画(案)がティズニット県に提出される。</u>

f. 成果8

成果 8 の見直し結果を下表に示す。

表 A-13：成果8の見直し結果

成果	第 1 版の確認指標	見直し後(第 2 版)の確認指標
8.ティズニット市モデル地域住民の廃棄物管理に関する意識が向上する	1) 適切な廃棄物管理への住民の参加率が 100%となる 2) 住民啓発計画が策定される	1) <u>パイロット地区におけるブラックスポットが 50%まで減少する</u> 2) 住民啓発計画が策定される

g. まとめ

見直しは上記の指標以外の項目についても行った。以下に見直し後の PDM 及び PO を示す。(変更箇所は朱書)

プロジェクトデザインマトリックス(PDM)				第2版
プロジェクト名: モロッコ国 ティズニット市及び周辺コミュニンにおける廃棄物管理能力向上プロジェクト				2014年11月 17日
プロジェクト期間: 3 年(2013年4月 から2016年3月)		対象地域: モロッコ国ティズニット市及び周辺地域		
対象グループ: モロッコ国ティズニット市及びAglou, Arba Sahel, and Regadda				
プロジェクトの要約		確認指標	確認手段	仮定条件
上位目標				
1) ティズニット県における廃棄物管理が向上する 2) ティズニット県における廃棄物管理モデルがモロッコの他県においても共有される	1) ティズニット県の廃棄物収集率が改善される 2) ティズニット県内のオープンダンプサイトの改善ヶ所数が増加する. 3) ティズニット県内の衛生埋立率が改善される 4) 県の廃棄物管理マスタープラン実施のガイドラインが政府によって承認される			・モロッコ政府の現在の固形廃棄物管理にかかる政策及び法律が大きく変更されない ・本プロジェクトで提案された活動を継続するために十分な予算をティズニット県は確保する
プロジェクト目標				
ティズニット県における廃棄物管理能力が向上する。	1) ティズニット市及び周辺の3コミュニンによる新規廃棄物処分施設にかかる共同利用のシステムが確立される。 2) ティズニット県はティズニット市及び周辺3コミュニンが共同して実施する廃棄物管理システムに対してアドバイスをを行う。	1) 各コミュニン間の合意文章 2) 協議議事録		モロッコ側C/Pが現在の職位から移動となったとしてもシステム及び技術はモロッコ側に保持される
成果				
1. ティズニット県における廃棄物管理の現状と課題が取りまとめられる	1) ティズニット県の廃棄物管理状況分析報告書が作成される 2) 4 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針案作成される	・プロジェクトで作成されるティズニット県の廃棄物管理状況分析報告書		ティズニット県の新規廃棄物処分施設が計画通りに整備される。
2. ティズニット市の3R活動を含む廃棄物の収集運搬方法が近代化される	1) 廃棄物収集率が現在の93%から98%に改善される 2) 廃棄物の減量化率ないしリサイクル率が現在の7%から10%に改善される 3) ティズニット市の廃棄物収集運搬計画が策定される 4) ティズニット市における3R活動改善計画が策定される 5) 5名が廃棄物管理に係るトレーニングを受ける	・ティズニット市の収集率記録 ・パイロット地区における排出量の減量率の記録 ・プロジェクトの報告書に記載されるティズニット市における収集運搬改善計画 ・プロジェクトの報告書に記載されるティズニット市における3R活動改善計画		地域住民などの関係主体を巻き込んでパイロット事業が実施されプロジェクトに対する理解と協力が得られる
3. ティズニット市の既存廃棄物処分場の改善・管理能力が向上する	1) ティズニット市の現有最終処分場の改善計画が策定れる 2) ティズニット市の現有最終処分場の安全閉鎖計画が策定れる	・プロジェクトの報告書に記述される ティズニット市の現有最終処分場の改善計画 ・プロジェクトの報告書に記述される ティズニット市の現有最終処分場の安全閉鎖計画		
4. ティズニット市の新規廃棄物処分施設を計画・管理する能力が向上する	1) 廃棄物の処理及び回収の方法が設定される 2) 新規処分施設の設計及び管理計画が設定される 3) 運営管理及びモニタリングの仕様が設定される 4) 10人の職員に対して衛生埋立管理のトレーニングがなされる	・プロジェクトの報告書に記載されている新規処分施設の管理計画		
5. ティズニット市以外の周辺コミュニンにおける廃棄物収集・運搬能力が向上する	1) ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニンの廃棄物管理担当者6名がトレーニングを受ける 2) ティズニット県のコーディネートによって選定された選定されたコミュニンの廃棄物収集運搬の計画が策定される	・プロジェクト報告書に記載されているトレーニング記録 ・プロジェクト報告書に記載されている廃棄物収集・運搬改善計画		
6. ティズニット市以外の周辺コミュニンにおける既存処分場管理能力が向上する	1) ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニンの既存のダンピングサイトの改善計画が策定される 2) ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニンの既存のダンピングサイトの安全閉鎖計画が策定される	・プロジェクト報告書に記載されているティズニット県のダンピングサイト改善計画 ・プロジェクト報告書に記載されているティズニット県のダンピングサイト安全閉鎖計画		
7. 広域廃棄物管理の実施能力が改善される	1) 廃棄物管理M/P実施のためのガイドライン(案)が中央政府に提出される 2) ティズニット市及び周辺3コミュニンの広域廃棄物管理の活動計画(案)がティズニット県に提出される。	・M/P実施のガイドライン ・ティズニット市及び周辺3コミュニンの広域廃棄物管理の活動計画		
8.ティズニット市モデル地域住民の廃棄物管理に関する意識が向上する	1) パイロット地区におけるブラックスポットが50%まで減少する 2) 住民啓発計画が策定される	・パイロットプロジェクトの結果 ・住民啓発の普及計画		
活動				外部条件
1-1 廃棄物管理組織体制を分析する。 1-2 廃棄物管理にかかる経済・財務の現状を分析する。 1-3 周辺コミュニンにおける廃棄物管理の現状を分析する。 1-4 廃棄物の重量・組成分析調査を実施する。 1-5 既存最終処分場の現状を分析する。 1-6 廃棄物管理に関する意識にかかる社会調査を少なくとも3回実施する。 1-7 廃棄物管理にかかる課題を分析する。 1-8 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針を作成する。	1. 日本側 (a) 専門家派遣 - リーダー/廃棄物管理 - 廃棄物収集計画/廃棄物調査 - 3R 計画 - 埋立処分場計画/廃棄物エンジニアリング - 経済・財務分析/組織分析 - 環境及び住民意識啓発 (b) パイロット活動に必要な機材及び材料 - パイロット活動に必要な機材及び材料 - 住民意識啓発に必要なツール及び材料 (c) カウンターパートの本邦研修			
2-1 廃棄物収集・運搬システム改善計画を作成する。 2-2 3R活動改善計画を作成する。 2-3 ティズニット市において廃棄物収集・運搬改善のためのパイロット事業を実施する。 2-4 ティズニット市内の選定地域において3Rに関するパイロット事業を実施する				
3-1 ティズニット市における既存処分場改善計画を作成する。 3-2 ティズニット市における既存最終処分場改善パイロット事業を実施する。 3-3 既存最終処分場管理のための人材研修を実施する。	2. モロッコ側 (a) カウンターパートの任命 (b) プロジェクト実施に必要なとなる施設、機材の提供 (c) 日本人専門家のための事務所スペース (d) 活動のために必要となるその他の支出 - 政府職員の給与及び諸手当 - 水道料金、動力光熱費等 - 通関手数、保税倉庫保管料及び国内輸送費			
4-1 新規廃棄物処分施設 計画策定・施工管理・維持管理のための人材研修を実施する。 4-2 ティズニット市に対して廃棄物処分施設整備に関するアドバイスをを行う。 4-3 新規廃棄物処分施設管理計画を作成する。				
5-1 3つのモデルコミュニンを選定する。 5-2 コミュンにおける廃棄物管理体制を分析する。 5-3 廃棄物管理にかかる人材育成のためのワークショップを開催する。 5-4 廃棄物収集・運搬計画を策定する。				
6-1 3つのモデルコミュニンを選定する。 6-2 コミュンにおける廃棄物処分場管理体制を分析する。 6-3 処分場改善計画を作成する。				
7-1 廃棄物管理にかかる県のマスタープランをレビューする。 7-2 マスタープランにおいて達成すべき目標を特定する。 7-3 マスタープラン実現のためのアクションプランを作成する。 7-4 マスタープラン実施のための指針を作成する。				前提条件
8-1 活動1-6を基に廃棄物管理にかかる住民啓発のためのアクションアクションプランを作成する。 8-2 住民意識啓発のための教材等を作成する。 8-3 住民意識啓発活動を実施する。 8-4 活動8-3に基づく住民意識啓発活動普及計画を作成する。				1. ティズニット県の廃棄物管理マスタープランが最終化される
*法律28-00 Article 3, 21において廃棄物処分施設とは中間処理施設及び最終処分施設が含まれている。				

A-10

A.1.6 第2回PDMの見直し

第2回目の見直しは終了時評価結果を受けて若干の見直しを行った。第3版での変更点を下表に示す。

表 A-14：第3版での第2版からの変更点

成果2: 「…収集運搬方法の近代化」を「…収集運搬方法の改善」とする
上位目標4の確認指標の4) を「…ガイドラインが政府によって承認される」を「…ガイドラインがティズニット県によって承認される」とする

プロジェクトデザインマトリックス(PDM)				第3版
プロジェクト名: モロッコ国 ティズニット市及び周辺コミュニンにおける廃棄物管理能力向上プロジェクト				2015年 10月 22日
プロジェクト期間 : 3 年(2013年4月 から2016年3月)		対象地域: モロッコ国ティズニット市及び周辺地域		
対象グループ: モロッコ国ティズニット市及びAglou, Arba Sahel, and Regadda				
プロジェクトの要約	確認指標	確認手段	仮定条件	
上位目標				
1) ティズニット県における廃棄物管理が向上する 2) ティズニット県における廃棄物管理モデルがモロッコの他県においても共有される	1) ティズニット県の廃棄物収集率が改善される 2) ティズニット県内のオープンダンプサイトの改善ヶ所数が増加する。 3) ティズニット県内の衛生埋立率が改善される 4) 県の廃棄物管理マスタープラン実施のガイドラインが 県知事によって承認される		・モロッコ政府の現在の固形廃棄物管理にかかる政策及び法律が大きく変更されない ・本プロジェクトで提案された活動を継続するために十分な予算をティズニット県は確保する ・Tiznit Province will secure enough budget with the support of the Ministry of Interior to continue the activities proposed in the Project	
プロジェクト目標				
ティズニット県における廃棄物管理能力が向上する。	1) ティズニット市及び周辺の3コミュニンによる新規廃棄物処分施設にかかる共同利用のシステムが確立される。 2) ティズニット県はティズニット市及び周辺3コミュニンが共同して実施する廃棄物管理システムに対してアドバイスをを行う。	1) 各コミュニン間の合意文章 2) 協議議事録	モロッコ側C/Pが現在の職位から移動となったとしてもシステム及び技術はモロッコ側に保持される	
成果				
1. ティズニット県における廃棄物管理の現状と課題が取りまとめられる	1) ティズニット県の廃棄物管理状況分析報告書が作成される 2) 4 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針案作成される	・プロジェクトで作成されるティズニット県の廃棄物管理状況分析報告書	ティズニット県の新規廃棄物処分施設が計画通りに整備される。	
2. ティズニット市の3R活動を含む廃棄物の収集運搬方法が 改善する	1) 廃棄物収集率が現在の93%から98%に改善される 2) 廃棄物の減量化率ないしリサイクル率が現在の7%から10%に改善される 3) ティズニット市の廃棄物収集運搬計画が策定される 4) ティズニット市における3R活動改善計画が策定される 5) 5名が廃棄物管理に係るトレーニングを受ける	・ティズニット市の収集率記録 ・パイロット地区における排出量の減量率の記録 ・プロジェクトの報告書に記載されるティズニット市における収集運搬改善計画 ・プロジェクトの報告書に記載されるティズニット市における3R活動改善計画	地域住民などの関係主体を巻き込んでパイロット事業が実施されプロジェクトに対する理解と協力が得られる	
3. ティズニット市の既存廃棄物処分場の改善・管理能力が向上する	1) ティズニット市の現有最終処分場の改善計画が策定れる 2) ティズニット市の現有最終処分場の安全閉鎖計画が策定れる	・プロジェクトの報告書に記述される ティズニット市の現有最終処分場の改善計画 ・プロジェクトの報告書に記述される ティズニット市の現有最終処分場の安全閉鎖計画		
4. ティズニット市の新規廃棄物処分施設を計画・管理する能力が向上する	1) 廃棄物の処理及び回収の方法が設定される 2) 新規処分施設の設計及び管理計画が設定される 3) 運営管理及びモニタリングの仕様が設定される 4) 10人の職員に対して衛生埋立管理のトレーニングがなされる	・プロジェクトの報告書に記載されている新規処分施設の管理計画		
5. ティズニット市以外の周辺コミュニンにおける廃棄物収集・運搬能力が向上する	1) ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニンの廃棄物管理担当者6名がトレーニングを受ける 2) ティズニット県のコーディネートによって選定された選定されたコミュニンの廃棄物収集運搬の計画が策定される	・プロジェクト報告書に記載されているトレーニング記録 ・プロジェクト報告書に記載されている廃棄物収集・運搬改善計画		
6. ティズニット市以外の周辺コミュニンにおける既存処分場管理能力が向上する	1) ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニンの既存のダンピングサイトの改善計画が策定される 2) ティズニット県のコーディネートによって選定されたコミュニンの既存のダンピングサイトの安全閉鎖計画が策定される	・プロジェクト報告書に記載されているティズニット県のダンピングサイト改善計画 ・プロジェクト報告書に記載されているティズニット県のダンピングサイト安全閉鎖計画		
7.広域廃棄物管理の実施能力が改善される	1) 廃棄物管理M/P実施のためのガイドライン(案)が中央政府に提出される 2) ティズニット市及び周辺3コミュニンの広域廃棄物管理の活動計画(案)がティズニット県に提出される。	・M/P実施のガイドライン ・ティズニット市及び周辺3コミュニンの広域廃棄物管理の活動計画		
8.ティズニット市モデル地域住民の廃棄物管理に関する意識が向上する	1) パイロット地区におけるブラックスポットが50%まで減少する 2) 住民啓発計画が策定される	・パイロットプロジェクトの結果 ・住民啓発の普及計画		
活動			外部条件	
1-1 廃棄物管理組織体制を分析する。 1-2 廃棄物管理にかかる経済・財務の現状を分析する。 1-3 周辺コミュニンにおける廃棄物管理の現状を分析する。 1-4 廃棄物の重量・組成分析調査を実施する。 1-5 既存最終処分場の現状を分析する。 1-6 廃棄物管理に関する意識にかかる社会調査を少なくとも3回実施する。 1-7 廃棄物管理にかかる課題を分析する。 1-8 廃棄物分別及び取り扱いルールに関する指針を作成する。	1. 日本側 (a) 専門家派遣 － リーダー/廃棄物管理 － 廃棄物収集計画/廃棄物調査 － 3R 計画 － 埋立処分場計画/廃棄物エンジニアリング － 経済・財務分析/組織分析 － 環境及び住民意識啓発 (b) パイロット活動に必要な機材及び材料 － パイロット活動に必要な機材及び材料 － 住民意識啓発に必要なツール及び材料 (c) カウンターパートの本邦研修			
2-1 廃棄物収集・運搬システム改善計画を作成する。 2-2 3R活動改善計画を作成する。 2-3 ティズニット市において廃棄物収集・運搬改善のためのパイロット事業を実施する。 2-4 ティズニット市内の選定地域において3Rに関するパイロット事業を実施する				
3-1 ティズニット市における既存処分場改善計画を作成する。 3-2 ティズニット市における既存最終処分場改善パイロット事業を実施する。 3-3 既存最終処分場管理のための人材研修を実施する。	2. モロッコ側 (a) カウンターパートの任命 (b) プロジェクト実施に必要な施設、機材の提供 (c) 日本人専門家のための事務所スペース (d) 活動のために必要となるその他の支出 － 政府職員の給与及び諸手当 － 水道料金、動力光熱費等 － 通関手数料、保税倉庫保管料及び国内輸送費			
4-1 新規廃棄物処分施設 計画策定・施工管理・維持管理のための人材研修を実施する。 4-2 ティズニット市に対して廃棄物処分施設整備に関するアドバイスをを行う。 4-3 新規廃棄物処分施設管理計画を作成する。				
5-1 3つのモデルコミュニンを選定する。 5-2 コミュニンにおける廃棄物管理体制を分析する。 5-3 廃棄物管理にかかる人材育成のためのワークショップを開催する。 5-4 廃棄物収集・運搬計画を策定する。				
6-1 3つのモデルコミュニンを選定する。 6-2 コミュニンにおける廃棄物処分場管理体制を分析する。 6-3 処分場改善計画を作成する。				
7-1 廃棄物管理にかかる県のマスタープランをレビューする。 7-2 マスタープランにおいて達成すべき目標を特定する。 7-3 マスタープラン実現のためのアクションプランを作成する。 7-4 マスタープラン実施のための指針を作成する。			前提条件 1. ティズニット県の廃棄物管理マスタープランが最終化される	
8-1 活動1-6を基に廃棄物管理にかかる住民啓発のためのアクションアクションプランを作成する。 8-2 住民意識啓発のための教材等を作成する。 8-3 住民意識啓発活動を実施する。 8-4 活動8-3に基づく住民意識啓発活動普及計画を作成する。				
*法律28-00 Article 3, 21において廃棄物処分施設とは中間処理施設及び最終処分施設が含まれている。				

A-13

本プロジェクトは、2013年3月に開始し、約36ヶ月後に終了した。本業務の全体概略工程を下に示す。

A-14

凡例

	業務従事計画		自社負担
	業務従事実績		

A-15

C. 研修員受け入れ実績

C.1 研修計画

1 カテゴリー

国別研修（カウンターパート研修）
本邦研修

2 研修科目（＊）

（和）モロッコ国ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクトにかかるC/P研修
（英西仏）Counterpart parsons training in Japan for The Project for Capacity Development for Solid Waste Management in Tiznit and Neighboring Communes in the Kingdom of Morocco

3 実施時期（＊）

2014年 2月頃から 約0.5ヶ月間

4 受入人数（平成25年度実施分） 本邦研修（長期研修を含む）の場合、必須事項

6人（男女別の内訳 女性：1名 男性：5名（可能な限り男女別に記載する。））

5 使用言語

フランス語

6 （要請案件調査票で述べられている）プロジェクトのなかで本研修はどのように位置づけられているのか、本研修の成果がプロジェクトにどう反映（フィードバック）されるのか。

本プロジェクトのプロジェクト目標は「ティズニット県における廃棄物管理能力が向上する」である。

モロッコの小規模自治体における廃棄物管理の現状は、個別の小規模自治体単独で廃棄物管理事業の実施が困難であるケースが認められ、そのような場合地方の中核的都市が指導的な役割を果たす核となり、中小コミュニティに対して支援を行う広域廃棄物管理体制の構築が重要である。

①プロジェクトのなかで本研修はどのように位置づけ

日本には、この広域管理体制の組織として各自治体の廃棄物管理等の固有事務を共同して行う一部事務組合や広域連合と呼ばれる特別地方公共団体という仕組みがあり、良好に機能している。この仕組みはC/Pが本プロジェクトにて広域廃棄物管理体制の向上を図る際に非常に参考になる。

また、日本の分別排出、分別収集並びに3Rの状況、各種廃棄物処理施設の状況は、3Rの導入、各種廃棄物処理施設の導入に際して非常に参考になる。

②本研修の成果がプロジェクトにどう反映（フィードバック）されるのか

本研修の成果は本プロジェクトにて広域廃棄物管理体制の構築、ティズニット市並びに周辺コミュニティにおける収集・運搬・処理・処分、リサイクル等にかかる能力の向上。

7 本研修に求める成果

(1) 誰に対する研修か（対象者及びその職務内容）

①エネルギー・鉱山・環境省の環境局 職員の職務内容

廃棄物管理に関連したデータ収集、調査、計画、法律、規制、規準及びガイドライン作成に対して責任を有する。廃棄物管理国家プログラムにおいては、マスタープランの作成、衛生埋立処分場の計画・建設及び既存処分場のリハビリ計画・工事などを担当することとなっており、これらを実施する自治体に対し国庫補助金を提供してサポートしている。

②内務省 職員の職務内容

家庭廃棄物を主とする一般廃棄物の処理・処分責任は、発生元の各コミュニティ(市)が有する。従って、各コミュニティが公共サービスの一環として担当している廃棄物処理のオペレーション(ごみ収集サービス、中間処理施設や最終処分場のオペレーション)の部分に関しては、自治体を統轄している内務省が監督責任を有する。

具体的には、自治体に主として施設整備後の数年間の運営管理費用について国庫補助金を提供してサポートしている。

③ティズニット県 職員の職務内容

内務省の下部組織であり国の政策を各コミュニティ(市)に対して実施の促進並びに監理・監督を行っている。

④ティズニット市 職員の職務内容

各市内で発生した廃棄物の処理・処分の責任は市に有り実際の清掃事業を実施している。

(2) 対象者が職務を執行する上での課題

モロッコ政府は適正な廃棄物処理の実施に必要な国家的課題ととらえ、2006年に廃棄物管理法を施行し、2008年に国家廃棄物管理計画(以下「PNDM」(PROGRAMME NATIONAL DE GESTION DES DECHETS MENAGERS))を策定した。同計画を基に、都市部においては民間事業者への業務委託により改善を進めている。他方、中小都市及び村落部においては脆弱な財政基盤、廃棄物の増加及び最終処分場の不足により、廃棄物処理が進んでいない。また最終処分場の不足もあり、廃棄物の減量も重要な課題となっている。このようにモロッコでの本格的な廃棄物管理に対する取り組みは近年開始されたばかりである。

ティズニット県ではPNDMを受けて県の廃棄物管理にかかる廃棄物の広域管理処分を基軸としたマスタープランを策定しこれを実施に移す段階となっているものの実施主体並びにそれを管理監督する関係者にはこれを実施するための廃棄物の広域管理並びに収集・運搬・処理・処分、3Rにかかる知見・経験十分に蓄積されていなく状況である。そのため適正な廃棄物管理の実現のためには関係者(国、県、市)はこれらの知見を深める必要がある。

(3) 対象者の現在のレベル

国・県レベル

モロッコ政府では廃棄物管理法に基づきPNDMを策定し、これを実施に移すための技術面並びに資金面での支援(補助金)を事業実施主体に対して実施しているがこの取組は近年開始されたばかりである。一方、日本では古くから地方自治体が一般廃棄物の処理施設(最終処分施設を含む)整備を含む行う場合には施設整備にかかる補助制度、地方債発行の制度等資金面及び技術面での中央政府による支援の仕組みがある。また、複数の地方自治体による廃棄物の広域管理の仕組みもある。これら日本の仕組みの長短を習得し、それを参考として現在モロッコが推進しているPNDMに基づく廃棄物管理の推進に役立たせることが期待される。

ティズニット市

廃棄物管理法では一般廃棄物の管理責任は地方自治体にあるとしており、地方自治体は県の廃棄物管理マスタープランを受けてこれを実現するための計画を策定し実施しなければならないとしている。しかしながら、現在のところ旧来の方法を踏襲して排出された廃棄物を後追的に収集し、最終処分場へ運搬し処分しているのみで体系だったリサイクルの取り組みは

なされていない。また、最終処分の方法にも改善の余地がある。そのため、日本で実施されている効率的な収集・運搬並びに3Rを念頭に置いた体系的なリサイクルの仕組み、適正な最終処分などの日本の廃棄物管理の状況を実地に学ぶことで今後の廃棄物管理の改善に役立たせることが期待される。

(4) 参加者に何ができるようになって欲しいか (到達目標) 廃棄物管理は多くの場合、施設の設計や測量等といった工学的判断に基づいて定型化することは困難であり、定型化の理論、モデルというようなものは非常に少なくその実効性は低く現場に即したものは無い。

廃棄物管理の改善は「現場の経験」に基づいて改善計画を策定しPDCAを廻して計画を具現化するところにある。そのため、本プロジェクトでは日本の現場で得られた知見について専門家チームが現地で写真やビデオなどを用いて指導に当たっている。しかし、それはC/P並びに関係者にとっては間接的なインパクトでありC/P並びに関係者が実際にその現場目で見て、話を聞いて知見を得て、得られた知見にモロッコの事情を加味してモロッコ国内でどのように展開することが適切であるのかという計画能力、実施能力を身につけることが肝要であるので、本邦研修参加者にはこのような能力を身につけていただきたい。

国・県レベル

日本の広域廃棄物管理体制(一部事務組合や広域連合)について理解を深め実際にどのように運営されているか、それをどのようにしてモロッコに適用し、適正な広域管理体制を構築すればよいかについて理解を深める。

ティズニット市レベル

日本の広域廃棄物管理体制の中で中核的都市がどのような役割を果たしているか、この役割をどのようにしたらティズニット市で担うことができるか、どのような仕組みがティズニット市と周辺コミュニティの現状に照らしてより現実的であるか、という中核都市としての意識の醸成並びに、どのような仕組みを構築すれば良いかについて理解を深める。同時に、日本での実際の収集・運搬・処理処分・リサイクルに関する理解を深める。

C.2 コース概要

C.2.1 コースの名称

(和) モロッコ国ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクトにかかるC/P研修

(英) Counterpart parsons training in Japan for The Project for Capacity Development for Solid Waste Management in Tiznit and Neighboring Communes in the Kingdom of Morocco

(仏) Formation des homologues pour le projet de renforcement des capacités pour la gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune de Tiznit et les communes avoisinantes dans le Royaume du Maroc

本邦研修は第1年次、第2年次それぞれ1回ずつ合計2回実施された。

C.3 研修の目標

モロッコ国ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクトのプロジェクト目標は「ティズニット県における廃棄物管理能力が向上する」である。モロッコの小規模自治体における廃棄物管理の現状は、個別の小規模自治体単独で廃棄物管理事業の実施が困難であるケースが認められ、そのような場合地方の中核的都市が指導的

な役割を果たす核となり、中小コミュニティに対して支援を行う広域廃棄物管理体制の構築が重要である。

①標記プロジェクトの中での本研修の位置づけ

日本には、この広域管理体制の組織として各自治体の廃棄物管理等の固有事務を共同して行う一部事務組合や広域連合と呼ばれる特別地方公共団体という仕組みがあり、良好に機能している。この仕組みはC/Pが本プロジェクトにて広域廃棄物管理体制の向上を図る際に非常に参考になる。また、日本の分別排出、分別収集並びに3Rの状況、各種廃棄物処理施設の状況は、3Rの導入、各種廃棄物処理施設の導入に際して非常に参考になる。

②本研修の成果のプロジェクトへの反映（フィードバック）

本研修の成果は本プロジェクトにて広域廃棄物管理体制の構築、ティズニット市並びに周辺コミュニティにおける収集・運搬・処理・処分、リサイクル等にかかる能力の向上に貢献できる。

以上のことから、廃棄物管理に係る日本の広域管理を中心に研修を実施し標記プロジェクト目標達成のためのC/Pの能力強化の一助とすることを目的とした。

C.4 第1年次

C.4.1 研修期間

平成26年（2014年）2月23日（日）～3月8日（土）

C.4.2 研修員人数

6名

	氏名	性別	所属機関	部署	役職
1	Mr. Samir YOUSRY	男	エネルギー・鉱山・環境省 Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement	リスク管理・予防局 Direction de la Surveillance et de la Prévention des Risque	行政官 Administrateur
2	Ms. Limia EL OUAZZANI	女	内務省 Ministère de l'Intérieur	自治総局／水と衛生局 Direction Générale des Collectivités Locales (DGCL)/Direction de l'Eau et de l'Assainissement	主任行政官 Administrateur Principal
3	Mr. Jamal BOULGHMAIR	男	ティズニット県 Province de Tiznit	都市開発・環境部 Division de l'Urbanisme et de l'environnement	都市開発・環境部長 Chef de la Division de l'Urbanisme et de l'Environnement
4	Mr. Ahmed HANNI	男	ティズニット市 Commune Urbain de Tiznit	公共事業部 Division des Travaux Municipaux	土木技師 Ingénieur municipal
5	Mr. Moulay Ali LADNANY	男		都市開発と建設部 Division de l'Urbanisme et Bâtiment	行政官 Administrateur
6	Mr. Ahmed Rabia MOKHTATIF	男		技術センター Centre technique	土木技師 Ingénieur municipal

※：日本語の下は原文（仏語）

C.4.3 研修内容

研修日程を下表に示す。研修の冒頭に日本の廃棄物管理の全体像（法制度、収集運搬・処理・処分方法、広域管理の仕組み）を座学で学び、その後は実際に廃棄物管理事業を実施している一部事務組合や自治体を訪問し、現場での現状や課題を学んだ。

表 C-1：研修日程表

日付	時刻	形態	研修内容
2/24(月)			成田来日
2/25(火)	9:30 ～ 12:00		規定ブリーフィング
	14:00 ～ 14:30		JICA 表敬
2/26(水)	10:00 ～ 12:00	講義	研修員からの発表：モロッコの現状、本研修での目的 日本の廃棄物管理行政/広域管理行政(1)
	14:00 ～ 16:00	講義	日本の廃棄物管理行政/広域管理行政(2)
2/27(木)	10:00 ～ 11:00	講義	印西地区環境整備事業組合の概要 ・事業内容(収集～最終処分まで) ・広域廃棄物管理の仕組み ・各施設の概要(クリーンセンター、温水センター、最終処分場) ・質疑応答
	11:15 ～ 12:00	見学	印西クリーンセンター見学
	14:00 ～ 14:45	見学	印西地区一般廃棄物最終処分場の見学
	15:00 ～ 15:30	講義	質疑応答
2/28(金)	13:00 ～ 13:45	講義	峡北広域行政事務組合の概要 ・事業内容 ・広域廃棄物管理の仕組み ・施設の概要(ビデオ上映)
	14:00 ～ 14:45	見学	可燃ごみ溶融施設、リサイクルプラザ見学
	15:00 ～ 15:30	講義	質疑応答
3/1(土)			休日
3/2(日)	9:00 ～ 13:00		大阪へ移動
	14:00 ～ 16:00		大阪城の見学
3/3(月)	10:00 ～ 12:00	見学	四条畷市交野市清掃施設組合 ・設立経緯 ・事業内容 ・広域廃棄物管理のしくみ ・エコクリーンセンター(焼却工場)の見学 ・質疑応答
	14:00 ～ 15:30	講義	大阪市環境局 ・現在進行している一部事務組合設立事務の説明(必要性、手続き、現状等) ・質疑応答
3/4(火)	10:00 ～ 12:00	見学	南河内環境事業組合 ・設立経緯 ・事業内容 ・広域廃棄物管理のしくみ ・第一清掃工場の見学 ・質疑応答
	13:30 ～ 14:00	見学	南部車輛整備工場
	15:40 ～ 16:10	見学	舞洲工場(破碎設備設置)

日付	時刻	形態	研修内容
	16:20 ~ 16:40	見学	北港最終処分場
3/5(水)	9:00 ~ 12:30	実習	ワークショップ
	13:00 ~ 17:00		東京へ移動
3/6(木)	9:30 ~ 10:00	講義	東京二十三区清掃一部事務組合の概要
	10:15 ~ 11:30	見学	有明清掃工場の見学、質疑応答
	13:30 ~ 15:30	見学	中央防波堤埋立処分場の見学
3/7(金)	9:00 ~ 10:15	実習	評価会準備
	11:00 ~ 11:30		環境省表敬
	14:00 ~ 16:00	発表	報告会・評価会 ・研修員からの発表
			・評価会 ・修了書交付
3/8(土)			成田離日

C.4.4 研修コースに対する所見

a. 講義、見学

講義及び見学の間は研修生から積極的な質問が数多寄せられ、時間不足となる状況がしばしば発生した。一方で時間内に受け付けられなかった質問について後日回答を連絡すると研修員に伝えたものの、追加質問が出ることはなかったことから、研修生には「とにかく発言をしたい」、「疑問に思ったことはすぐその場で聞きたい」、といった傾向があると。次回(2014年度)は、「講義（聞く時間）」と「質疑応答（発言して良い時間）」をきちんと分けて進行する、質疑応答の時間を十分に設ける、といった工夫を行う。

b. 研修期間・配列・内容

研修期間について、研修員からは2週間という期間では不十分であるという意見、家族をモロッコに置いているのでこれ以上長くなると難しいという意見があった。

回りの研修期間は基本的に今回と同等のものとし、貴機構関係者と協議の上、適切なものとなるよう調整する。

研修内容について今回は各地の一部事務組合を多数訪問したが日本の廃棄物処理は焼却処理が中心であるため訪問先には必ず焼却炉が設置されており焼却炉の視察の回数が多くなった。研修生からは焼却処理以外に

- ・ 収集運搬や3Rについても更に学びたいという意見
- ・ モロッコで導入するには焼却炉は費用が高過ぎる（参考になりづらい）」という意見が出された。

そのため、次回は収集運搬や3Rなどについてもバランス良く配置する工夫を行う。また、研修生は日本が現在の廃棄物管理にどのような経過をたどって現在に至ったのかについて非常に興味を抱いていたので、日本の廃棄物管理の変遷2関する講義を加えることを検討する。

また、研修員に研修の全体構成が分かりやすくなるよう、「発生抑制、3R」→「収集運搬」→「処理」→「処分」といった順番で研修を組み立てることも検討する。

c. テキスト・機材・施設

見学先でのテキストについては、可能な限り事前に入手し必要に応じて仏訳したものを準備したが、実際に訪問すると見学先の御厚意により数多くの日本語資料が配布された。研修員は日本語を読めないことから、日本語資料が多く配布されたことに不満が残った（参照：添付3の研修員アンケート結果）。、次回は事前に訪問先と調整をして配布する日本語資料は図表が豊富なものなどの理解しやすいものとするのと配布する日本語の資料は最小限に止めるよう調整しする。

C.4.5 研修員

a. 資格要件

本研修は本プロジェクトのカウンターパート並びにJCCのメンバーを対象とした。

b. 研修参加への意欲・受講態度

講義及び見学の間は研修生から積極的な質問が数多寄せられたことから、研修生の学ぶ意欲は高いと感じられた。一方、研修生がバラバラで動くこともあり、他の研修生が質問をしている間に他の研修生は写真撮影を行い、その後に既出の質問を繰り返すといった、視察受け入れ先に失礼な行動も見られた。また、せっかく日本に来たのだからとずっと日本を観光する時間が欲しいという意見も寄せられた。

今回は、限られた予算の中で行う研修なので残念ながら観光などのための時間は基本的に設けられないこと、視察先に失礼な行動がない行動を取って欲しいことなどを事前に丁寧に伝えたい。

C.4.6 研修成果の活用

研修で得られた成果、及び成果の活用方法については研修員が別添4のとおり取りまとめ、研修最終日の報告会において発表した。今後プロジェクトを実施する中で専門家チームも彼らの研修成果が十分に活用されるよう継続して支援をする。

C.4.7 研修環境

視察や講義を行った会場、バスや公共交通機関などの交通手段、東京国際センター（TIC）や大阪での宿泊施設については大きな問題はなく、研修生は概ね快適な環境の中で研修を受けられたと感じられた。ただし、今回の研修期間中はTICがあいにく工事中だったため食堂が使えず、イスラム教徒で食事制限が多い研修生には若干不便があったようである。

C.5 第2年次

C.5.1 研修期間

2014年12月8日（来日）～2014年12月20日（離日）

C.5.2 研修員人数

4名

研修員リストは添付1のとおりである。当初、研修員はティズニット県議会議長のGhazi ABDELLAH氏も含めて計5名の予定であったが、本研修の直前の2014年11月末にモロッコ南部にて起きた大洪水により、ABDELLAH氏は参加できないこととなった（県議会議長として洪水被害の対応が必要となったため）。

表 C-2：研修員リスト

	氏名 Name	性別 Gender	所属機関 Organization	部署 Department	役職 Post
1	Ms. Mounia ELLIQ	女 F	エネルギー・鉱山・環境省 環境庁 Ministère Délégué auprès du Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement chargé de l'environnement		技術アドバイザー Conseillère technique
2	Ms. Khadija SAMI	女 F	エネルギー・鉱山・環境省 環境庁 Ministère Délégué auprès du Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement chargé de l'environnement	スース・マッサ・ ドゥラー地方環境 事務所 Régional de l'Environnement Souss Massa Draa	事務所所長 Chef de Service
3	Mr. Abedelhafid REFFOUH	男 M	内務省 Ministère de l'Intérieur	自治総局／水と衛生局 Direction Générale des Collectivités Locales (DGCL)/Direction de l'Eau et de l'Assainissement	調査室室長 Chef de la Division des Etudes
4	Mr. Mohamed INDEMESKINE	男 M	ティズニット市 Commune Urbain de Tiznit	都市整備、環境、 パブリックスペース担当 Chargé de l'aménagement de l'espace, de l'environnement et des services publiques	ティズニット市 第8副市長 8ème Vice- President de la commune de Tinit

C.5.3 研修の目標

モロッコ国ティズニット市及び周辺コミュニティにおける廃棄物管理能力向上プロジェクトのプロジェクト目標は「ティズニット県における廃棄物管理能力が向上する」である。モロッコの小規模自治体における廃棄物管理の現状は、個別の小規模自治体単独で廃棄物管理事業の実施が困難であるケースが認められ、そのような場合地方の中核的都市が指導的な役割を果たす核となり、中小コミュニティに対して支援を行う広域廃棄物管理体制の構築が重要である。

①標記プロジェクトの中での本研修の位置づけ

日本には、この広域管理体制の組織として各自治体の廃棄物管理等の固有事務を共同して行う一部事務組合や広域連合と呼ばれる特別地方公共団体という仕組みがあり、良好に機能している。この仕組みはC/Pが本プロジェクトにて広域廃棄物管理体制の向上を図る際に非常に参考になる。また、日本の分別排出、分別収集並びに3Rの状況、各種廃棄物処理施設の状況は、3Rの導入、各種廃棄物処理施設の導入に際して非常に参考になる。

②本研修の成果のプロジェクトへの反映（フィードバック）

本研修の成果は本プロジェクトにて広域廃棄物管理体制の構築、ティズニット市並びに周辺コミュニティにおける収集・運搬・処理・処分、リサイクル等にかかる能力の向上に貢献できる。

以上のことから、廃棄物管理に係る日本の広域管理を中心に研修を実施し標記プロジェクト目標達成のためのC/Pの能力強化の一助とすることを目的とした。

C.5.4 研修内容

研修日程を下表に示す。研修の冒頭に日本の廃棄物管理の全体像（法制度、収集運搬・処理・処分方法、広域管理の仕組み）を座学で学び、その後は実際に廃棄物管理事業を実施している一部事務組合や自治体を訪問し、現場での現状や課題を学んだ。

表 C-3：研修日程表

日付	時刻	形態	研修内容
12/8(月)			来日
12/9(火)	10:00 ～ 12:30		ブリーフィング
	14:00 ～ 14:30		JICA 表敬
	15:30 ～ 16:00		環境省表敬
12/10(水)	10:00 ～ 12:00	発表	研修員からの発表：モロッコの現状、本研修での目的
	14:00 ～ 16:00	講義	日本の廃棄物管理行政/広域管理行政
12/11(木)	10:00 ～ 12:00	見学	板橋区立リサイクルプラザ
	14:00 ～ 16:00	講義	日本におけるリサイクル、3Rについて
12/12(金)	9:15 ～ 9:30		福生市市長 表敬
	9:30 ～ 13:30	見学	福生リサイクルセンター
12/13(土)			休日
12/14(日)			大阪へ移動
12/15(月)	10:00 ～ 12:00	見学	四条畷市交野市清掃施設組合 ・設立経緯 ・事業内容 ・広域廃棄物管理のしくみ ・エコクリーンセンター(焼却工場)の見学 ・質疑応答
	14:00 ～ 16:00	見学	南河内環境事業組合 ・設立経緯 ・事業内容 ・広域廃棄物管理のしくみ ・第一清掃工場の見学 ・質疑応答
12/16(火)	10:00 ～ 12:00	見学	大阪市環境局(局概要説明、含む、一部事務組合化、日本の廃棄物処理の変遷、3R)
	14:00 ～ 15:00	見学	大阪市環境局 南部環境事業センター
	15:30 ～ 16:30	見学	大阪市環境局 北港最終処分場
12/17(水)	9:00 ～ 12:30	実習	ワークショップ
	14:00 ～ 16:00		東京へ移動
12/18(木)	9:00 ～ 12:00	見学	さいたま市 ・大崎クリーンセンターの見学
	12:00 ～ 16:00	見学	さいたま市 ・最終処分場の見学
12/19(金)	9:00 ～ 12:00		評価会準備
	13:00 ～ 15:00		報告会・評価会 ・研修員からの発表 ・評価会 ・修了書交付
12/20(土)			帰国

C.5.5 研修コースに対する所見

a. 講義、見学

昨年度と同様、本研修は自治体や一部事務組合による講義、現場視察、質疑応答を中心とした。どの視察先も昨年度と同様に非常に丁寧に対応してくださり、研修員も真摯な態度で臨んでいた。昨年度は研修員からの質問や発言が多過ぎて現場が混乱するといった場面もあったが、今年度はそのような場面はなく、全体的に講義や見学はスムーズに進んだ。

b. 研修期間・配列・内容

研修期間については、研修員からは「自分達のような責任ある立場にある者としては2週間研修に参加することは難しい」という意見が挙げられた。一方、若手職員であれば同様の研修に4週間程度参加することも可能であり、有意義であるという意見が挙がった。そのため、もし参加者の職位が事前に分かるのであれば、それに合わせて研修期間を調整することが望ましい。

研修内容については、研修員より以下の意見が挙げられた（この他、本研修全体に対するアンケート結果は添付2に収録）。

- ・ ガス化溶融についてより深く学びたかった。
- ・ 市民の意識啓発や環境教育についてより詳細に学びたかった。啓発の現場も見られると良かった。
- ・ 講義と視察はバランスよく配分されていた。
- ・ 市長など政治家や民間セクターとも協議できると良かった。日本の民間セクターの投資誘致につながれると良かった（注：投資誘致は本研修の目的から逸脱する）。

ガス化溶融については、関係者の関心が非常に高いため本プロジェクトの専門家チームが2015年1～2月中にモロッコにて詳細を説明することとなった。

c. テキスト・機材・施設

本研修は視察が中心であったことから詳細なテキストは作成せず、基本方針として視察先の自治体等のパンフレット（英語のもの、あるいは日本語の場合図表やイラストが豊富なもの）や、視察先の概要を仏語訳したものを研修員に配布した。ただ、視察先によっては日本語資料を配布してくださるところ、日本語のパワーポイントで発表するところがあったため、研修員より「もっと資料を翻訳して欲しい」との意見が挙げられた。

同様の問題は昨年度も指摘されたため、今年度は視察先に日本語のみの資料は極力配布しないようお願いする等して改善をしたが、今後同様の研修を行う場合は視察先と使用資料について綿密な調整することが不可欠である。

C.5.6 研修員

a. 資格要件

本研修は本プロジェクトのカウンターパート並びにJCCのメンバーを対象とした。更に、モロッコ事務所推薦により環境大臣アドバイザーMs. Mounia Elliqが参加した。

b. 研修参加への意欲・受講態度

前述の通り、研修員は真摯な態度で研修に臨んでいた。ハードなスケジュールの中疲労も溜まっていたと推察されるが、集中して講義や視察に臨んでいたように見受けられる。昨年度と比較するとグループ全体のまとまりもあり、昨年度のような混乱や視察先への失礼な態度（例えば、他の研修員が聞いた質問を、聞いていなかった別の研修員が後で再度質問す

る)は見られなかった。昨年度の研修員は主にティズニット市の職員であったが、今年度は海外視察などに慣れている中央省庁の上級職位の方々が中心であったことから、このような違いが生じたと考えられる。

また、昨年度と同様に「日本を観光する時間がもっと欲しい」という意見も寄せられたが、視察先のあたたかい歓迎や丁寧な対応を見ている内にそのような意見はあまり寄せられなくなった。特に福生市で市長による歓迎があったことや、各視察先の上級職位の方々が長時間に付き添ってくださったことなどに対して、研修員から感謝の意が述べられた。

C.5.7 研修成果の活用

研修で得られた成果、及び成果の活用方法については研修員が添付3のとおり取りまとめ、研修最終日の報告会において発表した。その概要を表2に示す。また、今後JICAの支援を期待する分野としては、「リサイクル産業の育成」、「委託契約管理の最適化」、「啓発及び環境教育」、「ウェストピッカーの組織化」、「法規制整備」が挙げられた。今後プロジェクトを実施する中で専門家チームも彼らの研修成果が十分に活用されるよう継続して支援をする。また、研修員が日本で得た知見を周囲と共有するため、2015年1月28日に本邦技術についての説明を含めたセミナーが内務省主催で開催され、内務省、環境省、エネルギー投資公社など関係機関から約30名が参加した。

表 C-4：研修成果の活用方法（アクションプラン）

発表者	検討している活用方法（アクションプラン）
Ms. Mounia ELLIQ（環境省）	3Rを促進するためのプロジェクトを形成する。 - 市民啓発の方法や、プラスチック袋削減のために配布ではなく購入制とするプロジェクトの実施について環境大臣と協議する。 - JICAと更なる協力を進める。
Ms. Khadija SAMI（環境省）	環境省、JICA、ドイツ国際協力公社（GIZ）と協力して、3Rを促進するための啓発アクションプランを策定する。具体的には、以下のアクションを盛り込むことを検討する。 - 学校の環境クラブやアソシエーション向けの分別マニュアルの作成 - 持続可能な開発のための地域モニタリングセンター（REDD）を通じた啓発の実施 - ティズニット及びアガディールにおける分別のパイロットプロジェクトの実施、及びその成果普及 - アソシエーションと連携した啓発活動 - ごみ排出に対する課徴金の導入、分別をしない排出者に対してシールで警告する等の措置の導入
Mr. Abedelhafid REFFOUH（内務省）	- 組織面 - 収集業務を地元の複数の中小企業に委託することの検討（委託先を単独の外資系あるいは国内の大企業と限定しない）。 - 中間処理を広域連携（複数の自治体間の連携）で実施する。 - 分別のパイロットプロジェクトを導入する。 - 啓発キャンペーンやコミュニケーションを強化する。 - 技術面 3Rのシステムを導入する。 - ウェストピッカーを組織化する。 - 自治体の技術的、財政的キャパシティに適した中間処理方法を選定する。

発表者	検討している活用方法（アクションプラン）
	- 自治体に対して技術的及び財政的支援を行う。 3. 国家廃棄物管理計画（PNDM）の実施 - 資源の有効活用（Valorisation）を促進する。 - 研修を実施する。 - 広報、コミュニケーションを強化する。 - パイロットプロジェクトを実施する。
Mr. Mohamed INDEMESKINE (ティズニット市)	1. 廃棄物の処理、処分 - アソシエーション、市民、学校と連携する。 - 車両基地の車両・機材を整備し、維持管理を強化する。 - 処分場の土地収用のプロセスを記録する。 - 関係者各種と協力して適切な中間処理方法を選定する。 2. 広域連携 - 周囲のコミュニティと協力して協働の廃棄物処理・処分場を設置する。 - 中央省庁との協力を継続する。 3. リサイクル - リサイクルを進めるための組織化について検討する。 - 民間セクターの参入を拡大する。 - 環境省と教育省との協力の下で教育センターを設立する。

C.5.8 研修環境

視察や講義を行った会場、バスや公共交通機関などの交通手段、東京国際センター（TIC）や大阪での宿泊施設については大きな問題はなく、研修生は概ね快適な環境の中で研修を受けられたと見受けられる。昨年度はTICの食堂が工事中であったが、今回は食堂が営業していたため、研修生にとっても利便性が向上したようである。

D. 供与機材・携行機材実績

D.1 供与機材・携行機材実績

種別	名称	仕様等	備考
供与機材等	トラックスケール	計測可能軸重量1～15(共和電業RWP—61A-2M24)	ポータブル過般型車両重量計を本邦にて調達し現地へ運搬し先方へ引き渡しを行い、取り扱いにかかる指導を行った
	ブルドーザー	KOMATSU D51 EX リッパ付き	JICAモロッコ事務所調達に係る補助業務を行った
	ブルドーザー用高圧洗浄機	COMET FDX2 10/150-VRX-Honda GC160	
調査用資機材等	プリンター/コピー複合機	KONICA MINOLTA C535	
	コンピューター	hp pavillion g7	
	プロジェクター及びスクリーン	Epson EB-X14	カラー、単色ともに3,000ルーメン
		Oray 180x180 100インチ	1,800mm×1,800mm、スタンド型
	GISデータ	ティズニット市全域、シェープファイル	

調査用資機材はA章に収納したMM等示す通りモロッコ側より無償供用の要請がJICAモロッコ事務所宛発出され、所定の手続きを経てモロッコ側(ティズニット市)に供与される。

D.2 供与機材引渡しリスト

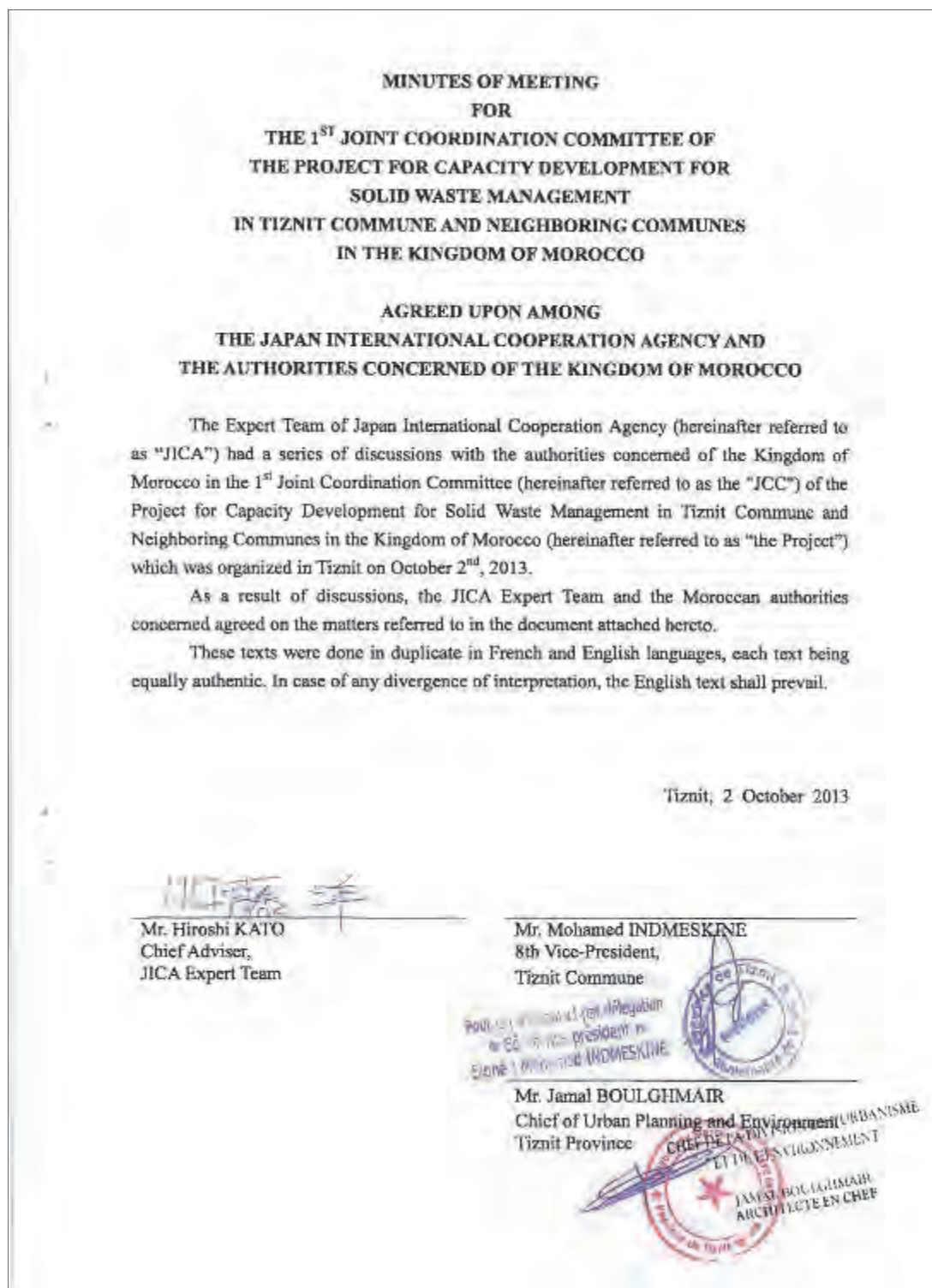
A章に収納した議事録（JICAモロッコ事務所調達のブルドーザーを含む）及び受領書に記載の通り。

E. 議事録等

E.1 JCC議事録

以下、JCC議事録Annexのワークプランは省略する。第4回JCC議事録についてはAnnexの終了時評価団報告書も省略する。

E.1.1 第1回JCC議事録（英文）



ATTACHED DOCUMENT

1. Work Plan

Both sides confirmed and approved the contents of the Work Plan as shown in Annex 1.

2. Members of the JCC

Both sides agreed on the members of JCC as shown in the Work Plan (Annex 1)¹.

3. Project Design Matrix and Plan of Operation

3.1. Modifications

Both sides confirmed that the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") included in the Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D") signed on 14 September 2013 are to be flexibly amended in view of the progress and achievements of the Project based upon agreement between the Moroccan side and JICA.

3.2. Objectively verifiable indicators

Both sides confirmed the numeric targets that were established as the objectively verifiable indicators of the project. Accordingly, it was agreed that the PDM would be revised as shown in Annex 2.

3.3. Selection of communes

Both sides confirmed that the three neighboring communes that would participate in the Project would be selected in the second year of the Project, based on information such as results of the public opinion survey and future development potential.

4. Others

4.1. Construction of the New Disposal Site

Both sides confirmed that the construction of the new disposal site is outside the scope of this Project while the Japanese experts would provide technical assistance on design and operation of the new landfill. The Moroccan side confirmed that the construction of the new disposal site cannot be started due to issue of land acquisition, and both sides agreed that the issue should be solved as soon as possible. The Ministry of Interior expressed its commitments to support this process.

4.2. Equipment Procurement

The Moroccan side requested JICA to send procured equipments directly to the Municipality instead of through Department of Environment in the future, as it would expedite the process of customs and formalities.

¹ Regarding the members of the Technical Committee, a component of JCC, both sides agreed to add the representative of the Department of Environment as a member in page 4 of the Work Plan, as it was not included.

4.3. Next JCC

It was agreed that the next JCC would be organized around May 2014.

Annex 1: Work Plan

Annex 2: Revised PDM

Annex 3: List of Participants

Annex 2: Modified PDM

Version 1
Date: 2 October 2013

Target Sites: Tazit Commune and other communes in Tazit Province

Project Design Matrix (PDM)

Project Title: The Project for Capacity Development for Solid Waste Management in Tazit Commune and Neighboring Communes
Duration of the Project: 3 years (April 2013 - March 2016)
Target Group: Tazit Commune and other communes

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal 1) Solid Waste Management (SWM) in Tazit Province is improved. 2) The model of Solid Waste Management in Tazit Province is shared with other Provinces in Morocco.	1) Rate of Solid Waste collection is improved in Tazit Province. 2) Number of open dumping sites rehabilitated is increased in Tazit Province. 3) Rate of solid waste disposed of in sanitary landfill is improved in Tazit Province. 4) The Guidelines for execution of MIP are authorized by the GOM.		• The current policies and laws for SWM in Morocco will not change drastically. • Tazit Province will secure the enough budget to continue the activities proposed in the Project.
Project Purpose Capacity for Solid Waste Management in Tazit Province is improved.	1) The plans and the guidelines for SWM improvement formulated in the Project are authorized by Tazit Province.	the plans and the guidelines authorized by Tazit Province	Even if Moroccan Counter personnel are transferred to other positions, the system and technologies will be kept in the Moroccan side.
Outcomes			
1. The current status and problems of SWM in Tazit Province are compiled.	1) Situation analysis report of SWM in Tazit Province is drafted. 2) Guidelines for waste classification and handling rules are drafted.	• situation analysis report of SWM in Tazit Province • record of collection rate in Tazit Commune • record of recycle rates in the pilot areas	Construction of a new landfill in Tazit Province will be launched as planned. Stakeholders involved in pilot activities, such as the local residents, understand and cooperate in the Project.
2. The methods of collection and transportation of SWM including 3R activities in Tazit Commune are modernized.	1) Collection rate of solid waste is improved from XX% to YY% based on results of the WACS, POS and accumulated weighing data at landfill to 100%. 2) Waste reduction rates and/or recycle rates in the pilot areas are improved by from XX% to YY% based on results of the WACS, POS and accumulated weighing data at landfill to 20%. 3) An improvement plan for solid waste collection and transport in Tazit Commune is drafted.	• a plan of the dumping site improvement in Tazit Commune • a plan of safe closure of the dumping site	
3. Capacity to manage and rehabilitate the existing dumping site in Tazit Commune is improved.	1) An improvement plan of the existing dumping site in Tazit Commune is drafted. 2) A plan of safe closure of the existing dumping site in Tazit Commune is drafted.	• a sanitary landfill management plan	
4. Capacity to develop and manage a new sanitary landfill by Tazit Commune is improved.	1) A management plan of a new sanitary landfill is drafted. 2) 10 staffs for sanitary landfill management are trained.	• staff allocated in the communes • a plan of solid waste collection and transportation improvement	
5. Capacity to collect and transport solid waste in selected communes other than Tazit Commune is improved.	1) 11 staffs for SWM in selected communes are trained. 2) Guidelines for improvement of solid waste collection and transportation in selected communes are drafted.	• a plan of dumping site improvement in Tazit Province • a plan of safe closure of dumping sites in Tazit Province	
6. Capacity to manage the existing dumping sites in selected communes other than Tazit Commune is improved.	1) A plan of the existing dumping site improvement in selected communes is drafted. 2) A plan of safe closure of the existing dumping site in selected communes is drafted.		

2

Activities	Inputs	Guidelines for execution of MIP for SWM are submitted to the central government.	Guideline for execution of MIP	External conditions
7. Capacity to formulate guidelines of SWM on the Provincial Master Plan (MPP) is improved. ii. Awareness for SWM is raised among the residents of the Pilot activity sites. 1-1 Analyze institutional setup of SWM. 1-2 Analyze the economic and financial status of SWM. 1-3 Review the status of SWM in communes. 1-4 Survey and analyze the quantity and composition of solid waste. 1-5 Analyze the present conditions of the existing dumping sites. 1-6 Survey the social awareness of SWM at least 3 times. 1-7 Analyze the problems of SWM. 1-8 Draft the guideline for waste classification and handling rules. 2-1 Draft an improvement plan for solid waste collection and transport system. 2-2 Draft an improvement plan for 3R activities. 2-3 Implement a pilot activity for the improved collection and transport system in Tiznit Commune. 2-4 Implement a pilot activity for 3R in selected areas in Tiznit Commune. 3-1 Draft an improvement plan for the dumping site management in Tiznit Commune. 3-2 Implement a pilot activity for the improved dumping site management in Tiznit Commune. 3-3 Train the personnel of the dumping site management. 4-1 Train the personnel of the landfill management in designing, supervising, O&M and management. 4-2 Give advice to Tiznit Commune on developing a sanitary landfill. 4-3 Draft a management plan of a new sanitary landfill. 5-1 Select 3 model communes. 5-2 Analyze the institutional system for improved SWM in the communes. 5-3 Hold workshops to train the personnel for SWM. 5-4 Draft guidelines for solid waste collection and transport improvement. 6-1 Select 3 model communes. 6-2 Analyze the institutional system for improved dumping sites in the communes. 6-3 Draft a improvement plan for dumping site management. 7-1 Review the Provincial Master Plan (MPP) for SWM. 7-2 Identify the targets to be achieved based on the MIP. 7-3 Develop Action Plans to realize the MPP. 7-4 Draft Guidelines for execution of MIP. 8-1 Make Action Plans for awareness raising for SWM based on Activity 1-6. 8-2 Develop tools and materials for the awareness raising. 8-3 Implement the activities for awareness raising. 8-4 Develop a dissemination plan for awareness raising based on Activity 8-3.	1) Guidelines for execution of MIP for SWM are submitted to the central government. 1) Rate of residents' participation in proper SWM is improved to 100% from baseline. 2) A dissemination plan of awareness raising is drafted.	1) Japanese Side (a) Dispatch of Experts - Leader / Solid Waste Management - Solid Waste Collection Planning / Solid Waste Survey - 3R Planning - Landfill Management / Solid Waste Engineering - Economic and Financial Analysis / Institutional Analysis - Environmental Public Awareness Raising (b) Equipment and Materials necessary for the pilot activities - equipment and materials for the pilot activities - tools and materials for awareness raising activities (c) Counterpart Training in Japan 2) Moroccan Side (a) assign of counterpart personnel (C/Ps) (b) facilities, equipment necessary for the project implementation (c) office space for the Japanese experts (d) other necessary expenses for the activities - Salaries and other allowance for government officials - Expenses for utility such as electricity, water supply, and gas fuel - Operational expenses for customs clearance, storage and domestic transportation	social survey	Pre-conditions 1. The Master Plan for SWM in Tiznit Province is finalized.

Annex 3: List of Participants

**List of Participants of the 1st JCC for
the Project for Capacity Development for Solid Waste Management in Tiznit Commune
and Neighboring Communes in the Kingdom of Morocco
Tiznit, 2 October 2013**

Organization	Name, Post
Ministry of Interior	Ms. Limia ELOUAZZANI, Principal Administrator
Ministry of Energy, Mine, Energy, Water and Environment	Ms. Khadija SAMI, Chief of Regional Service
Tiznit Municipality	Mr. Mohamed INDEMESKINE, 8 th Vice President
	Mr. Mohamed IDYAHYA, 7 th Vice President
	Mr. Ahmed HANNI, Principal Engineer
	Mr. Moulay Ali LADNANY, Planning Division
	Mr Ahmed Rabia MOKHTATIF
Tiznit Province	Mr. Jamal BOULGHMAIR, Cheif of Division of Urbanism and Environment
	Mr. Hassan MOURACHIK, Cheif of service of environnement
Japan International Cooperation Agency	Mr. Motoharu WAKABAYASHI, Deputy Resident Representative of Japan International Cooperation Agency in Morocco
Japanese Expert Team	Mr. Hiroshi KATO, Chief Advisor
	Mr. Tadayama YAMAMOTO, expert
	Ms. Sayako KIMURA, expert

E.1.2 第1回JCC議事録（仏文）

**PROCÈS VERBAL DE
LA PREMIÈRE RÉUNION DU COMITÉ CONJOINT DE COORDINATION
DU PROJET DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DE
GESTION DES DÉCHETS SOLIDES ET ASSIMILÉS
DANS LA COMMUNE DE TIZNIT ET LES COMMUNAUTÉS AVOISINANTES
DANS LE ROYAUME DU MAROC**

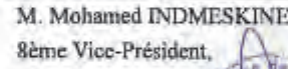
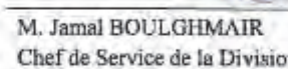
**CONVENU AVEC
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE ET
LES AUTORITÉS CONCERNÉES AU ROYAUME DU MAROC**

Dans le cadre du projet de renforcement des capacités de gestion des déchets solides dans la commune de Tiznit et les communautés avoisinantes dans le Royaume du Maroc et à l'occasion de la première réunion du Comité Conjoint de Coordination (ci-après appelée CCC) tenue le 2 octobre 2013 à Tiznit, l'équipe des experts de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après appelée "JICA") a entretenu une série de discussions avec les autorités concernées du Royaume du Maroc.

Suite à ces discussions, l'équipe des experts de la JICA et les autorités Marocaines concernées ont convenu des points figurant dans le document ci-joint.

Ces textes sont établis en deux exemplaires en langues Française et Anglaise, et les deux langues sont valides. En cas de divergence d'interprétation, le texte Anglais prime.

Tiznit, le 2 Octobre 2013

 M. Hiroshi KATO Conseiller Supérieur, Equipe des Experts de la JICA	 M. Mohamed INDMESKINE 8ème Vice-Président, Tiznit Commune 
	 M. Jamal BOULGHMAIR Chef de Service de la Division de l'Urbanisme et de l'Environnement Tiznit Province  JAMAL BOULGHMAIR ARCHITECTE EN CHEF

PIÈCE JOINTE

1. Plan de Travail

Les deux parties ont confirmé et validé le contenu du Plan de Travail comme indiqué dans l'Annexe 1

2. Membres du CCC

Les deux parties se sont mis d'accord sur les membres du CCC comme indiqué dans le Plan de Travail (Annexe 1)¹.

3. Matrice de Conception du Projet et Plan d'Exploitation

3.1. Modifications

Les deux parties ont convenu sur la possibilité de modifier la Matrice de Conception du Projet (ci-après nommée MCP) figurant dans le Rapport des Discussions (Ci-après nommé le "R/D") signé le 14 Septembre 2013 et ce au fur et à mesure que le projet progresse et après accord des deux parties, la partie Marocaine et la JICA.

3.2. Indicateurs objectivement vérifiables

Les deux parties ont validé les chiffres numériques choisis comme étant les indicateurs objectivement vérifiables du Projet. De même, il a été convenu de revoir le contenu de la MCP comme indiqué dans l'Annexe 2

3.3. Selection des communes

Les deux parties ont convenu que les trois communes avoisinantes qui participeront au Projet seront sélectionnées au cours de la deuxième année du Projet, tout en se référant aux résultats de l'enquête sur l'opinion publique et les informations qui pourront être obtenues par rapport au potentiel de développement desdites communes.

4. Autres

4.1. Construction du Nouveau Site de la Décharge

Les deux parties ont convenu que la construction de la nouvelle décharge ne relève pas des attributions du Projet cependant les experts Japonais assurent l'assistance technique en matière de conception et d'exploitation de la nouvelle décharge. La partie Marocaine a annoncé que les travaux de construction de la nouvelle décharge ne pourront être entamés tant que le problème foncier n'est pas résolu et les deux parties ont compris qu'une solution doit être cherchée le plus tôt possible. Le ministère de l'intérieur a

¹ Concernant les membres du Comité Technique, qui est une composante du CCC, les deux parties ont convenu d'ajouter le représentant du Département de l'Environnement dans la page 4 du Plan de Travail qui n'y figurait pas.

réitéré son engagement en vue d'apporter son assistance pour le bon déroulement de ce processus.

4.2. Fourniture de l'Équipement

La partie Marocaine a demandé à la JICA d'envoyer l'équipement directement à la Municipalité et non à travers le Département de l'Environnement pour permettre l'accélération des formalités de dédouanement.

4.3. Prochaine réunion du CCC

Il a été convenu de tenir la prochaine réunion du CCC aux alentours de mai 2014.

Annexe 1: Plan de Travail

Annexe 2: MCP Modifié

Annexe 3: Liste des Participants

Annexe 2: MCP Modifié

Versión 1
Date: 2 October 2013

MATRICE DE CONCEPTION DE PROJET (POMMCP)

- Intitulé de projet: Projet de Renforcement des Capacités pour la Gestion dans la Commune de Tiznit et les communes avoisinantes
- Durée de Projet: 3 ans (Avril 2013 - Mars 2015)
- Groupe Cible: Commune de Tiznit et autres communes

Sites cibles: Commune de Tiznit et autres communes à la Province de Tiznit

Résumé Sommaire	Indicateurs Vérifiables Objectivement	Moyens de Vérification	Hypothèses Importantes
But global 1) La Gestion des déchets ménagers et assimilés (GDMA) est améliorée dans la Province de Tiznit. 2) Le modèle de Gestion des déchets ménagers et assimilés (GDMA) dans la Province de Tiznit est partagé avec d'autres provinces du Maroc.	1) Taux de collecte des déchets ménagers et assimilés est amélioré dans la Province de Tiznit. 2) Nombre de décharges sauvages réhabilitées est augmenté dans la Province de Tiznit. 3) Taux de déchets ménagers et assimilés jetés dans la décharge sanitaire est amélioré dans la Province de Tiznit. 4) Guide pour la mise en application du Plan Directeur est validé par le GRM et validé par le GRM.		* Les politiques et les pratiques sur la Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés au Maroc ne seront pas changées radicalement. * La province de Tiznit fournira le budget nécessaire pour assurer la continuation des activités proposées dans le cadre du projet.
But du projet Capacité de la Gestion des déchets ménagers et assimilés dans la Province de Tiznit est améliorée.	1) Les plans et les directives d'amélioration de la gestion des DMA formulés dans le cadre du projet sont approuvés par la Province de Tiznit.	Les plans et les directives approuvés par la Province de Tiznit	* Même si le personnel municipal homologué est transféré à d'autres lieux d'affectation, le système et technologies seront maintenus du côté marocain.
Résultats 1. La situation et problèmes actuels de la gestion des déchets ménagers et assimilés dans la Province de Tiznit sont complétés. 2. Les méthodes de collecte et de transport des DMA, y compris les activités de SR dans la commune de Tiznit sont modernisées.	1) Un rapport d'analyse de la situation de la GDMA dans la Province de Tiznit est élaboré. 2) Les directives sur la classification des déchets et la mise en œuvre des réglementations sont élaborées. 1) Taux de collecte des déchets ménagers et assimilés dans la commune de Tiznit est amélioré en passant de XX% (sera déterminé en fonction des résultats de l'enquête sur la quantité et la composition des déchets, l'enquête d'opinion public et des données de pesage à la décharge) à 100%. 2) Taux de réduction et/ou taux de recyclage des déchets dans les sites pilotes est amélioré en passant de XX% (sera déterminé en fonction des résultats de l'enquête sur la quantité et la composition des déchets, l'enquête d'opinion public et des données de pesage à la décharge) à 20%. 3) Un Plan d'amélioration du système de collecte et de transport des DMA dans la commune de Tiznit est élaboré. 4) Un Plan d'amélioration des SR dans la commune de Tiznit est élaboré.	* Rapport d'analyse de la situation de la GDMA dans la Province de Tiznit. * Itinéraire du lieu de collecte dans la commune de Tiznit. * registre des lieux de recyclage dans les zones pilotes	* Construction d'une nouvelle décharge dans la province de Tiznit comme prévu. * Les parties prenantes impliquées dans les activités pilotes, tel que les résidents locaux, comprennent et coopèrent dans le cadre du projet.
3. Capacité de gérer et de réhabiliter le site actuel de la décharge sauvage de la commune de Tiznit est améliorée.	1) Un plan d'amélioration de la décharge actuelle dans la commune de Tiznit est établi. 2) Un plan de fermeture saine du site de la décharge existante dans la commune de Tiznit est établi.	* Un plan d'amélioration de la décharge actuelle dans la commune de Tiznit. * Un plan de fermeture saine du site de la décharge actuelle dans la commune de Tiznit.	
4. Capacité de développer et gérer une nouvelle décharge sanitaire par la commune de Tiznit est améliorée.	1) Un plan de gestion d'une nouvelle décharge contrôlée est établi. 2) 10 personnel impliqué dans la gestion de la décharge contrôlée est formé.	* Un plan de gestion d'une nouvelle décharge sanitaire	
5. Capacité de collecte et de transporter des DMA dans les communes pilotes en plus de la commune de Tiznit est améliorée.	1) 44 personnel impliqué dans la GDMA dans les communes pilotes est formé. 2) Les directives pour l'amélioration de la collecte et de transport des DMA sont élaborées.	* personnel affecté dans les communes * un plan d'amélioration du système de collecte et de transport des déchets ménagers et assimilés	

6. Capacité de gérer les déchets actuels dans les communes pilotes en plus de la commune de Tiznit améliorée.	1) Un plan pour l'amélioration des déchets existants dans les communes pilotes est élaboré. 2) Un plan pour la formation/suivi des déchets existants dans les communes pilotes est élaboré.	- Plan d'amélioration de la déchèterie dans la province de Tiznit - Plan de formation/suivi de la déchèterie dans la Province de Tiznit
7. Capacité de formuler les directives de GDMA dans le Plan Directeur Provincial des déchets.	1) Guide pour la mise en application du Plan Directeur est fourni à l'administration centrale.	- Guide pour la mise en application du Plan Directeur
8. Sensibilisation quant à la GDMA est augmentée parmi les résidents dans les sites pilotes.	1) Le taux de participation des résidents dans la GDMA appropriée est amélioré de 100% de la base. 2) Un plan de sensibilisation de la sensibilisation est élaboré.	- Enquête sociale
Activités	Ressources	Conditions externes
1-1 Analyser la structure institutionnelle de GDMA. 1-2 Analyser la situation économique et financière de GDMA. 1-3 Réviser la situation de GDMA dans les communes. 1-4 Établir et analyser la quantité et la composition des déchets ménagers et assimilés. 1-5 Analyser les conditions actuelles des déchets actuels. 1-6 Enquête sociale de sensibilisation par rapport au GDMA au moins 2 fois. 1-7 Analyser les problèmes liés à la GDMA. 2-1 Établir un plan d'amélioration du système de collecte et de transport des déchets ménagers et assimilés. 2-2 Établir un plan d'amélioration de l'Initiative des 3R. 2-3 Réaliser une activité pilote sur le système de collecte et de transport amélioré dans la commune de Tiznit. 2-4 Mettre en place une activité pilote sur l'Initiative 3R dans les zones du projet pilote dans la commune de Tiznit. 3-1 Établir un plan d'amélioration de gestion de la déchèterie dans la commune de Tiznit. 3-2 Mettre en place une activité pilote sur la gestion améliorée de la déchèterie dans la commune de Tiznit. 3-3 Former le personnel impliqué dans la gestion de la déchèterie. 4-1 Former le personnel impliqué dans la gestion de la déchèterie dans les domaines de conception, supervision, E&M et gestion. 4-2 Conseiller la commune de Tiznit sur la mise en place d'une déchèterie contrôlée. 4-3 Établir un plan de gestion de la nouvelle déchèterie contrôlée. 5-1 Choisir 3 communes pour servir de modèle. 5-2 Analyser le système institutionnel de la GDMA existante dans les communes. 5-3 Tenir des ateliers pour former le personnel sur la GDMA. 5-4 Proposer une directive pour l'amélioration du système de collecte et de transport des déchets ménagers et assimilés. 6-1 Choisir 3 communes pour servir de modèle. 6-2 Analyser le système institutionnel de la déchèterie améliorée dans les communes. 6-3 Proposer un plan d'amélioration pour la gestion de la déchèterie. 7-1 Réviser le Plan Directeur Provincial pour la GDMA. 7-2 Identifier les buts à atteindre en se référant au Plan Directeur. 7-3 Développer des plans d'action pour mettre en place le Plan Directeur. 7-4 Établir un Guide pour la mise en application du Plan Directeur. 8-1 Développer des plans d'action pour la sensibilisation de la GDMA en se basant sur l'activité 1-6. 8-2 Développer les outils et le matériel nécessaires pour la sensibilisation. 8-3 Mettre en place les activités de sensibilisation. 8-4 Développer un plan de sensibilisation de sensibilisation en se basant sur l'activité 1-6.	1. Partie Japonaise (a) Allocation des Experts - Changement de Gestion des déchets solides - Planification de la collecte des déchets ménagers et assimilés / Étude des déchets ménagers et assimilés - Planification des 3R - Gestion de la déchèterie / Ingénierie des déchets ménagers et assimilés - Analyse Economique et Financière / Analyse Institutionnelle - Sensibilisation auprès de la population à l'environnement. (b) Equipement et matériels nécessaires à la réalisation des activités pilotes - Equipement et matériels nécessaires à la réalisation des activités pilotes - Outils et matériels nécessaires à la réalisation des activités de sensibilisation (c) Formation des personnels au Japon 2. Partie Marocaine (a) Désigner le personnel marocain (GPs) (b) Localité, équipement nécessaires à la mise en œuvre du projet. (c) Bureau pour les experts japonais (d) Autres dépenses nécessaires pour la réalisation des activités - Salaires et autres allocations pour les fonctionnaires - Dépenses liées à l'usage du téléphone, l'eau et le gaz - Dépenses d'exploitation pour couvrir les coûts de douane, le stockage et le transport	Pré-conditions 1. Le Plan Directeur de GDMA dans la Province de Tiznit est achevé.

Annexe 3: Liste des Participants

Liste des Participants à la 1ère réunion du CCC
Du Projet de Renforcement des Capacités de Gestion des Déchets Solides et Assimilés
dans la Commune de Tiznit et les Communautés Avoisinantes
dans le Royaume du Maroc

Tiznit, 2 octobre 2013

Organisation	Nom, Post
Ministère de l'Intérieur	Mme. Limia ELOUAZZANI, Administrateur Principal
Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement	Mme. Khadija SAMI, Chef de Service Régional
Municipalité de Tiznit	M. Mohamed INDEMESKINE, 8ème Vice-Président de la commune de Tinit, chargé de l'aménagement de l'espace, de l'environnement et des services publics
	M. Mohamed IDYAHYA, 7 th Vice President de la commune de Tinit, chargé de travaux publics
	M. Ahmed HANNI, Ingénieur Principal
	M. Moulay Ali LADNANY, Service de planification
	M. Ahmed Rabia MOKHTATIF
Province de Tiznit	M. Jarnal BOULGHMAIR, Chef de la Division de l'Urbanisme et de l'Environnement
	M. Hassan MOURACHIK, Chef service de l'environnement
L'Agence japonaise de coopération internationale (JICA)	M. Motoharu WAKABAYASHI, Premier Adjoint au Représentant Résident, JICA Maroc
Expert de la JICA	M. Hiroshi KATO, conseiller en chef
	M. Tadayo YAMAMOTO, conseiller
	Mme. Sayako KIMURA, conseiller

(3)

E.1.3 第2回JCC議事録（英文）

**MINUTES OF MEETING
FOR
THE 2ND JOINT COORDINATION COMMITTEE OF
THE PROJECT FOR CAPACITY DEVELOPMENT FOR
SOLID WASTE MANAGEMENT
IN TIZNIT COMMUNE AND NEIGHBORING COMMUNES
IN THE KINGDOM OF MOROCCO**

**AGREED UPON AMONG
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE KINGDOM OF MOROCCO**

The Expert Team of Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions with the authorities concerned of the Kingdom of Morocco in the 2nd Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as the "JCC") of the Project for Capacity Development for Solid Waste Management in Tiznit Commune and Neighboring Communes in the Kingdom of Morocco (hereinafter referred to as "the Project") which was organized in Tiznit on June 12th, 2014.

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

These texts were done in duplicate in French and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Tiznit, 12 June 2014


Mr. Hiroshi KATO
Chief Adviser,
JICA Expert Team



Mr. Mohamed INDMESKINE
8th Vice-President,
Tiznit Commune
Pour le président et par délégation
« 8ème vice président »
Signé : Mohamed INDMESKINE



Mr. Jamal BOULGHMAIR
Chief of Urban Planning and Environment
Tiznit Province
CHEF DE LA DIVISION DE L'URBANISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT
JAMAL BOULGHMAIR
ARCHITECTE EN CHEF



ATTACHED DOCUMENT

1. Work Plan

Both sides confirmed and approved the contents of the updated Work Plan as shown in Annex 1.

2. Results of the 1st Year

Both sides confirmed the results of the 1st year of the Project.

3. Target Rural Communes in the Project

Both sides agreed that the target neighboring communes in the Project would be Aglou, Reggada, and Arba Sahel.

4. Representatives and Counterparts from Neighboring Communes

Both sides agreed that the representatives of Aglou, Reggada, and Arba Sahel for the Project would be the presidents of these communes. Both sides agreed that the counterparts for the Project would be decided when the members of JICA Expert Team visit these communes in the following week.

5. New Disposal Site

The Moroccan side reported the current status regarding the new disposal site to be constructed in the Tiznit Province. Currently, an impact study on the provincial master plan on waste management is being conducted. After the approval of this study, the location of the new disposal would be determined.

6. Modification in the Project Design

The Moroccan side requested the Japanese side to provide technical assistance concerning the appropriate treatment method for wastes in the Tiznit Province. Both sides confirmed that such a change in the project design would be discussed and decided during the mid-term evaluation which is scheduled to take place in October 2014.

Annex 1: Work Plan

Annex 2: List of Participants

Annex 2: List of Participants

**List of Participants of the 2nd JCC for
the Project for Capacity Development for Solid Waste Management in Tiznit Commune
and Neighboring Communes in the Kingdom of Morocco
Tiznit, 12 June 2014**

Organization	Name, Post
Tiznit Province	Mr. Essenhaji Mohamed, Secretary General
	Mr. Jamal BOULGHMAIR, Chief of Division of Urbanism and Environment
	Me. Ghazi Abdellah, President, Provincial Council
Ministry of Energy, Mine, Energy, Water and Environment	Ms. Khadija SAMI, Chief of Regional Service, Souss Massa Dras
Commune of Tiznit	Mr. Mohamed INDEMESKINE, 8 th Vice President
	Mr. Ahmed HANNI, Principal Engineer
	Mr. Moulay Ali LADNANY, Planning Division
	Mr. Limam CHARRAKI, Public Work Division
Commune of Aglou	Mr. Brahim EL MOUDDEN, Deputy President
	Mr. Smougen MOHAMED, Technical Division
Commune of Reggada	Mr. Ahmed Chaikhi, Vice President
Commune of Arba Sahel	Mr. Brahim SAFINI, President
Japan International Cooperation Agency	Mr. Koichi SHOJI, Resident Representative of Japan International Cooperation Agency in Morocco
Japanese Expert Team	Mr. Hiroshi KATO, Chief Advisor
	Mr. Tadayo YAMAMOTO, expert
	Mr. Ryoichi OGAWA, expert
	Ms. Sayako KIMURA, expert

E.1.4 第2回JCC議事録（仏文）

**PROCÈS VERBAL DE
LA SECONDE RÉUNION DU COMITÉ CONJOINT DE COORDINATION
DU PROJET DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DE
GESTION DES DÉCHETS SOLIDES ET ASSIMILÉS
DANS LA COMMUNE DE TIZNIT ET LES COMMUNAUTÉS AVOISINANTES
DANS LE ROYAUME DU MAROC**

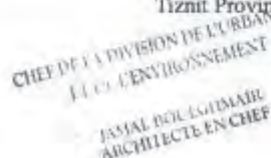
**CONVENU AVEC
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE ET
LES AUTORITÉS CONCERNÉES AU ROYAUME DU MAROC**

Dans le cadre du projet de renforcement des capacités de gestion des déchets solides dans la commune de Tiznit et les communautés avoisinantes dans le Royaume du Maroc, une deuxième réunion du Comité Conjoint de Coordination (ci-après appelée CCC) tenue le 12 juin 2014 à Tiznit, l'équipe des experts de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après appelée "JICA") a entretenu une série de discussions avec les autorités concernées du Royaume du Maroc.

Suite à ces discussions, l'équipe des experts de la JICA et les autorités Marocaines concernées se sont mis d'accord sur les points figurant dans le document ci-joint.

Ces textes sont établis en deux exemplaires en langues Française et Anglaise, et les deux langues sont valides. En cas de divergence d'interprétation, le texte Anglais prime.

Tiznit, le 12 Juin 2014

 M. Hiroshi KATO Conseiller Supérieur, Equipe des Experts de la JICA		 M. Mohamed INDMESKINE 8ème Vice-Président, Commune de Tiznit <i>(Président et par délégation 8ème vice président)</i> Signé : Mohamed INDMESKINE M. Jamal BOULGHMAIR Chef de la Division de l'Urbanisme et de l'Environnement Tiznit Province
		

PIÈCE JOINTE

1. Plan de Travail

Les deux parties ont confirmé et validé le contenu du Plan de Travail mis à jour comme indiqué dans l'Annexe 1.

2. Résultats de la première année

Les deux parties ont validé les résultats de la première année du Projet.

3. Les communes rurales cibles du Projet

Les deux parties ont convenu que les communes rurales à faire partie du Projet seront ceux d'Aglou, Reggada, et Larba Sahel.

4. Représentants et homologues des communes avoisinantes

Les deux parties ont convenu que les représentants d'Aglou, Reggada et Larba Sahel pour le Projet seront les présidents desdites communes. Les deux parties ont convenu de désigner des homologues du Projet ou les personnes responsables de suivi lors de la visite des membres de l'équipe des experts de la JICA aux dites communes la semaine prochaine.

5. La nouvelle décharge

La partie Marocaine a présenté la situation actuelle de la nouvelle décharge à construire dans la Province de Tiznit. Actuellement, une étude d'impact sur le Schéma Directeur Provincial sur la Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés est en cours de réalisation. Une fois que l'étude d'impact est acceptée, le choix définitif du site sera déterminé.

6. Modification au niveau de la Conception du Projet

La partie Marocaine a demandé à la partie Japonaise d'apporter son assistance technique par rapport à la méthode de traitement de déchets dans la Province de Tiznit. Les deux parties ont confirmé qu'un tel changement dans la conception du projet sera discuté et décidé lors de l'évaluation de mi-parcours prévu d'être tenue en mois d'octobre 2014.

Annexe 1: Plan de Travail

Annexe 2: Liste des Participants

Annexe 2: Liste des Participants

Liste des Participants à la 2^{ème} réunion du CCC Du Projet de Renforcement des Capacités de Gestion des Déchets Solides et Assimilés dans la Commune de Tiznit et les Communautés Avoisinantes dans le Royaume du Maroc

Tiznit, 2 Juin 2014

Organisation	Nom, Post
Province de Tiznit	M. Essenhaji Mohamed, Secrétaire Général
	M. Jamal BOULGHMAIR, Chef de la Division de l'Urbanisme et de l'Environnement
	M. Ghazi Abdellah, Président, Conseil Provincial
Ministère Délégué auprès du Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement chargé de l'environnement	Mme. Khadija SAMI, Chef de Service Régional, de l'Environnement de Souss Massa Draa
Commune de Tiznit	M. Mohamed INDEMESKINE, 8ème Vice-Président de la commune de Tiznit, chargé de l'aménagement de l'espace, de l'environnement et des services publics
	M. Ahmed HANNI, Ingénieur Principal
	M. Moulay Ali LADNANY, Service de planification
	M. Limam CHARRAKI, Division Travaux de la Ville
Commune d'Aglou	M. Brahim EL MOUDDEN, Président Adjoint
	M. Smouhen MOHAMED, Division Technique
Commune de Reggada	M. Ahmed Chaikhi, Vice Président
Commune d'Arba Sahel	M. Brahim SAFINI, Président
L'Agence japonaise de coopération internationale (JICA)	M. Koichi SHOJI, Représentant Résident, JICA Maroc
Expert de la JICA	M. Hiroshi KATO, conseiller en chef
	M. Tadayo YAMAMOTO, conseiller
	M. Ryoichi OGAWA, conseiller
	Mme. Sayako KIMURA, conseiller

E.1.5 第3回JCC議事録（英文）

**MINUTES OF MEETING
FOR
THE 3RD JOINT COORDINATION COMMITTEE OF
THE PROJECT FOR CAPACITY DEVELOPMENT FOR
SOLID WASTE MANAGEMENT
IN TIZNIT COMMUNE AND NEIGHBORING COMMUNES
IN THE KINGDOM OF MOROCCO**

**AGREED UPON AMONG
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE KINGDOM OF MOROCCO**

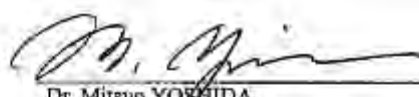
The Expert Team and the Project Consultation for Mid-term Reviewing Mission Team of Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions with the authorities concerned of the Kingdom of Morocco in the 3rd Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as the "JCC") of the Project for Capacity Development for Solid Waste Management in Tiznit Commune and Neighboring Communes in the Kingdom of Morocco (hereinafter referred to as "the Project") which was organized in Tiznit on October 17th, 2014.

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

These texts were done in duplicate in French and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Tiznit, 17 October 2014


Mr. Hiroshi KATO
Chief Adviser,
JICA Expert Team


Dr. Mitsuo YOSHIDA
Leader of Project Consultation for
Mid-term Reviewing Mission Team
Japan International Cooperation Agency

Mr. Mohamed INDMESKINE
8th Vice-President,
Tiznit Commune

Pour le président et par délégation
et comme vice président »
Signé Mohamed INDMESKINE

Mr. Jamal BOULGHMAIR
Chief of Urban Planning and Environment
Tiznit Province


CHIEF DE LA DIVISION DE L'URBANISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT
JAMAL BOULGHMAIR
ARCHITECTE EN CHARGE

ATTACHED DOCUMENT

1. Appreciation by the Moroccan Side

The Moroccan side expressed their sincere appreciation to the continued technical assistance by the Japanese side.

2. Project member (counterpart) in the target rural communes

Both sides confirmed and approved the names of project member (counterpart) in the neighboring communes as designated in the meeting on 12 June 2014 as defined in the revised project member (counterpart) list (Annex 1).

3. Involvement of the Tiznit Province

Both sides confirmed the strong commitment of the Tiznit Province in implementation of the Project. Both sides confirmed and approved the names of project members (counterparts) of Tiznit Province as defined in the revised project member (counterpart) list (Annex 1).

4. Results of Project Consultation for Mid-term Reviewing

Both sides took note of the results of the Project Consultation for Mid-term Reviewing of the project as shown in Annex 2. They will express their opinions and observations on the recommendations, and how these recommendations would be reflected in the project design would be discussed and agreed through signing minutes of meeting before the Japanese experts leave Tiznit in November 2014.

5. New Sanitary Landfill

The Moroccan side reported the current status regarding the new sanitary landfill to be constructed in the Tiznit Province. Expropriation of the land for the new landfill has been approved by the council of rural commune of Aglou, and land acquisition is currently on-going by the urban commune of Tiznit. In addition, the procedure to create the SDL (société de développement local) which will manage the landfill is currently being undertaken. The Moroccan side confirmed their strong commitment to accelerate the process of realization of the new sanitary landfill site and to share with the Japanese side any updates regarding this matter.

Annex 1: Project member (counterpart) list

Annex 2: Recommendations by Project Consultation for Mid-term Reviewing

Annex 3: List of Participants of the 3rd JCC

Annex 1: Project member (counterpart) list

Underlined names are those that were newly appointed

Name	Title
<u>Jamal BOULGHMAIR</u>	Chief of Division, Urbanism and Environment
<u>Mohamed Limame MALAININE</u>	Chief of service of environment
Abdellatif OUAMOU	President (President of commune, director of the project at Tiznit)
Ahmed HANNI	Civil engineer (Manager of the project, in charge of waste management, planning of collection, study on solid wastes, planning of 3R)
Moulay Ali LADNANY	Administrator (in charge of economic and financial analysis, institutional analysis, and awareness raising, public opinion survey)
Ahmed Rabia MOKHTATIF	Engineer (in charge of planning of waste management/ solid waste engineering)
<u>Limam CHARRAKI</u>	Assistant administrator
Abdelaziz BELLAARCH	Assistant secretary
<u>Brahim EL MOUDDEN</u>	Responsible of commune of Aglou (vice president)
<u>Mohamed SMOUGEN</u>	Responsible of commune of Aglou (Technical division)
<u>Lahoucine BILKAAEN</u>	Responsible of commune of Arba Sahel (administrator)
<u>Jamaa AJDAKAR</u>	Responsible of commune of Regadda (Technical division)

Annex 2: Recommendations by Project Consultation for Mid-term Reviewing

1. It is recommended to assign Moroccan project member (Counterpart) responsible for each Output.
2. After the confirmation of new landfill sitting, the activities relating to the Outputs 4, 5, and 6 should be rescheduled.
3. Lessons learned from the experiences of difficulties regarding the site of the new landfill in Tiznit should be summarized.
4. More active participation mechanism of Tiznit Province to the Project should be realized.
5. Economic valuation on provincial waste management (scale and conditions) should be deepened through the experience of establishing municipality-communes cooperation in Tiznit.
6. Start to prepare the Model of provincial waste management system for disseminating the Project experience and feeding back it to PNED.
7. In the activities relating to the Output 7, discussions on Waste-To-Energy (WTE) technologies is required for future development and modernization of SWM in Morocco.
8. Communication with central government (Ministry of Interior, Ministry of Environment) should be strengthened for achieving the Overall Goal.
9. Objectively Verifiable Indicators (OVIs) for the Project Purpose should be elaborated.

Annex 3: List of Participants of the 3rd JCC

Organization	Nom, Post
Ministry of Interior, Rabat	Mr. Abdelhafid REFFOUH, Chief of Division of Studies, General Direction of Local Collectives (DGCL)/Direction of Water and Sanitation (DEA)
	Ms. Limia EL OUAZZANI, Chief administrator, General Direction of Local Collectives (DGCL)/Direction of Water and Sanitation (DEA)
Province of Tiznit	Mr. Mohamed ESSENHAJI, Secretary General
	Mr. Jamal BOULGHMAIR, Chief of Division, Urbanism and Environment
	Mr. Mohamed Limame MALAINE, Chief of service of environment
Ministry in charge of Environment delegated by the Ministry of Energy, Mines, Water, and Environment	Ms. Khadija SAMI, Chief of Regional Service, Souss Massa Draa
Commune of Tiznit	Mr. Abdellatif OUAMMOU, President
	Mr. Mohamed IDYAHYA, 1 st Vice President
	Mr. Mohamed INDEMESKINE, 8 th Vice President
	Mr. Ahmed HANNI, Ingénieur Principal
	Mr. Moulay Ali LADNANY, Service of Planning
	Mr. Ahmed Rabia MOKHTATIF, Engineer of state
Commune of Aglou	Mr. Mohamed SMOUGEN, Division Technique
Commune of Reggada	Mr. Chaguer Lahoucine, 1 st Vice President
	Mr. Jamaa Ajdakar, Technicien
Commune of Arba Sahel	Mr. Omar GHoumghar, Technicien
Japan International Cooperation Agency (JICA)	Mr. Motoharu WAKABAYASHI, Deputy Resident Representative, JICA Morocco
	Mr. Mitsuo Yoshida, Senior Advisor
	Ms. Kana Tamura
JICA Expert	Mr. Hiroshi KATO, Chief advisor
	Mr. Tadeya YAMAMOTO, Expert
	Mr. Ryoichi OGAWA, Expert
	Mr. Sayako KIMURA, Expert
	Mr. Bouchra Mounib, Interpreter
	Mr. Hamid Faska, Interpreter
Ministry of Interior, Tiznit	Mr. Driss CHAIB, Chef de Cercle à Tiznit
	Mr. Mohamed BOUSHIB, Pacha de Tiznit
Ministry of Health (delegation)	Mr. Mohamed AMOUAT, Animateur d'hygiène
Entraide Nationale (delegation)	Mr. Bouzekri AMIRI

E.1.6 第3回JCC議事録（仏文）

**PROCÈS VERBAL DE
LA TROISIEME RÉUNION DU COMITÉ CONJOINT DE COORDINATION
DU PROJET DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DE
GESTION DES DÉCHETS SOLIDES ET ASSIMILÉS
DANS LA COMMUNE DE TIZNIT ET LES COMMUNES AVOISINANTES
DANS LE ROYAUME DU MAROC**

**CONVENU ENTRE
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE ET
LES AUTORITÉS CONCERNÉES AU ROYAUME DU MAROC**

L'équipe d'experts et la Consultation du Projet pour l'examen à mi-parcours du Projet de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée «la JICA») a eu une série de discussions avec les autorités concernées du Royaume du Maroc lors de la 3ème Comité Conjoint de Coordination (ci-après dénommé le "CCC") du Projet pour le Renforcement des Capacités pour la Gestion des Déchets Solides dans la Commune de Tiznit et des Communes Avoisinantes dans le Royaume du Maroc (ci-après dénommé «le Projet») qui a été tenu à Tiznit le 17 octobre 2014.

À la suite de discussions, l'équipe d'experts de la JICA et les autorités marocaines concernées se sont mises d'accord sur les points figurant dans le document ci-joint.

Ces textes sont établis en double exemplaire en langues française et anglaise, et les deux versions sont valables. Cependant, en cas de divergence d'interprétation, le texte anglais fera foi.

Tiznit, le 17 octobre 2014


M. Hiroshi KATO
Conseiller Supérieur,
Equipe des Experts de la JICA


Dr. Mitsuo Yoshida
Chef de la Consultation du Projet pour
l'examen à mi-parcours du Projet
Agence Japonaise de Coopération
Internationale

M. Mohamed INDMESKINE
8ème Vice-Président,
Commune de Tiznit


pour le président et par délégation
« 8ème vice président »
Signé : Mohamed INDMESKINE

M. Jamal BOULGHMAIR
Chef de Service de la Division de
l'Urbanisme et de l'Environnement
Province de Tiznit


CHEF DE LA DIVISION DE L'URBANISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT
JAMAL BOULGHMAIR
ARCHITECTE EN CHEF

DOCUMENT JOINT

1. **Appréciation par la Partie Marocaine**

La Partie Marocaine a exprimé son appréciation sincère vis-à-vis l'assistance technique continue de la Partie Japonaise.

2. **Membres du Projet (homologues) dans les communes rurales cibles**

Les deux parties ont confirmé et approuvé les noms des membres du projet (homologues) dans les communes voisines comme désignés lors de la réunion du 12 juin 2014 tel que défini dans la liste révisée des membres de Projet (annexe 1).

3. **Implication de la Province de Tiznit**

Les deux parties ont confirmé l'engagement fort de la Province de Tiznit dans l'exécution de Projet. Les deux Parties ont confirmé et approuvé les noms des membres de Projet (homologues) de la Province de Tiznit comme défini dans la liste révisée des membres de Projet (Annexe 1).

4. **Recommandations de la Consultation du Projet pour l'examen à mi-parcours du Projet**

Les deux Parties ont pris connaissance des recommandations de la Consultation du Projet pour l'examen à mi-parcours comme il figure sur l'annexe 2. Ils formuleront leur avis et remarques sur ces recommandations, et la manière dont ces recommandations pourraient être traduites dans la conception du projet devrait être discuté et convenu par la signature du procès-verbal de la réunion avant le départ des experts Japonais de Tiznit en novembre.

5. **Nouvelle décharge contrôlée**

La Partie Marocaine a communiqué la situation actuelle sur la nouvelle décharge contrôlée devant être construite dans la Province de Tiznit. L'expropriation du terrain pour la nouvelle décharge a été approuvée par le conseil communal rurale d'Aglou et la procédure d'acquisition de terrain est en cours par la commune urbaine de Tiznit. De même, la création d'une SDL (Société de Développement Local) qui se chargera de la gestion de la nouvelle décharge est en cours. La Partie Marocaine a confirmé son fort engagement d'accélérer le processus de réalisation de la nouvelle décharge contrôlée et de partager avec la Partie Japonaise toute nouvelle information à ce propos.

Annexe 1: Liste des membres de Projet (homologues)

Annexe 2: Résultats de la Consultation du Projet pour l'examen à mi-parcours

Annexe 3: Liste des Participants à la réunion de 3ème CCC

Annexe 1: Liste des membres de Projet (homologues)

Les noms soulignés sont ceux des membres nouvellement désignés

Nom	Titre
<u>Jamal BOULGHMAIR</u>	Chef division, Urbanisme et environnement
<u>Mohamed Limame MALAINE</u>	Chef de service de l'environnement
Abdellatif OUAMOU	Président (Président de la commune, Directeur de projet de Tiznit)
Ahmed HANNI	Ingénieur municipal (Gérant de projet, chargé de la gestion des déchets, la planification de la collecte des déchets solides / enquête sur les déchets solides, et la planification de 3R)
Moulay ALi LADNANY	Administrateur (chargé de l'analyse économique et financière / l'analyse institutionnelle et la sensibilisation de l'opinion publique à l'environnement)
Ahmed Rabia MOKHTATIF	Ingénieur d'état (chargé de la planification de la gestion des décharges / l'ingénierie des déchets solides)
<u>Limam CHARRAKI</u>	Administrateur-adjoint
Abdelaziz BELLAARCH	Secrétaire-adjoint
<u>Brahim EL MOUDDEN</u>	Responsable de la commune d'Aglou (vice president)
<u>Mohamed SMOUGEN</u>	Responsable de la commune d'Aglou (Service Technique, Technicien)
<u>Lahoucine BILKAAEN</u>	Responsable de la commune d'Arba Sahel (administrateur)
<u>Jamaa AJDAKAR</u>	Responsable de la commune de Reggada (Service Technique)

**Annexe 2: Recommandations de la Consultation du Projet pour l'examen à mi-parcours
du Projet**

1. Il est recommandé de désigner un membre du projet marocain responsable de chaque résultat attendu
2. Après la confirmation de la création de la nouvelle décharge, les activités liées aux résultats 4, 5, et 6 devraient être reprogrammées.
3. Les leçons tirées de l'expérience des difficultés relative à l'instauration du nouveau site d'élimination à Tiznit doivent être résumés.
4. Mécanisme de participation plus active de la Province de Tiznit au projet doit être réalisé. La Province a désigné le membre du projet.
5. La valorisation économique sur la gestion des déchets ménagers et assimilés provincial (échelle et conditions) doit être approfondie à travers l'expérience d'instaurer une coopération municipalité-communes à Tiznit.
6. Commencer à préparer le modèle de système de gestion des déchets ménagers et assimilés provincial pour la diffusion de l'expérience du projet et envoyer un feedback au PNDM.
7. Dans les activités liées au résultat 7, les discussions sur technologies de transformation des déchets en énergie (WTE) est nécessaire pour le développement futur et la modernisation de la gestion des déchets ménagers et assimilés au Maroc.
8. Communication avec le gouvernement central (ministère de l'Intérieur, ministère de l'Environnement) devrait être renforcée pour atteindre l'objectif global.
9. Les indicateurs vérifiables objectivement pour le But du projet devrait être élaborés.

Annexe 3: Liste des Participants à la réunion de 3ème CCC

Organisation	Nom, Post
Ministère de l'intérieur, Rabat	M. Abdelhafid REFFOUH, Chef de la Division des Etudes, Direction Générale des Collectivités Locales (DGCL)/Direction de l'Eau et de l'Assainissement
	Mme. Limia EL OUAZZANI, Administrateur Principal
Province de Tiznit	M. Mohamed ESSENHAJI, Secrétaire Général
	M. Jamal BOULGHMAIR, Chef de la Division de l'Urbanisme et de l'Environnement
	M. Mohamed Limame MALAININE, Chef de service de environnement
Ministère Délégué auprès du Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement chargé de l'environnement	Mme. Khadija SAMI, Chef de Service Régional, de l'Environnement de Souss Massa Draa
Commune de Tiznit	M. Mohamed INDEMESKINE, 8ème Vice-Président de la commune de Tinit, chargé de l'aménagement de l'espace, de l'environnement et des services publiques
	M. Ahmed HANNI, Ingénieur Principal
	M. Moulay Ali LADNANY, Service de planification
	M. Ahmed Rabia MOKHTATIF, Ingénieur d'Etat
	M. Abdellatif OUAMMOU, Président
	M. Mohamed IDYAHYA, Vice Président
Commune d'Aglou	M. Mohamed SMOUGEN, Division Technique
Commune de Reggada	M. Chaguer Lahoucine, 1 ^{er} Vice Président
	M. Jamaa Ajdakar, Technicien
Commune d'Arba Sahel	M. Omar GHoumghar, Technicien
L'Agence japonaise de coopération internationale (JICA)	M. Motoharu WAKABAYASHI, Premier Adjoint au Représentant Résident, JICA Maroc
	M. Mitsuo Yoshida, Mission JICA
Expert de la JICA	Mme. Kana Tamura
	M. Hiroshi KATO, conseiller en chef
	M. Tadayama YAMAMOTO, conseiller
	M. Ryoichi OGAWA, conseiller
	Mme. Sayako KIMURA, conseiller
	Mme. Bouchra Mounib, Interprète
Ministère de l'Intérieur, Tiznit	M. Hamid Faska, Interprète
	M. Driss CHAIB, Chef de Cercle à Tiznit
Ministère De La Santé (délégation)	M. Mohamed BOUSHIB, Pacha de Tiznit
	M. Mohamed AMOUAT, Animateur d'hygiène
Entraide Nationale (délégation)	M. Bouzekri AMIRI

E.1.7 第4回JCC議事録（英文）

**MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE KINGDOM OF MOROCCO
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
PROJECT FOR CAPACITY DEVELOPMENT FOR
SOLID WASTE MANAGEMENT
IN TIZNIT COMMUNE AND NEIGHBORING COMMUNES
IN THE KINGDOM OF MOROCCO**

The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Mitsuo YOSHIDA, visited the Kingdom of Morocco (hereinafter referred to as "Morocco") from 18 to 23, October 2015. The Team conducted the Joint Terminal Evaluation together with Moroccan Evaluation Team on the Japanese technical cooperation project, "Project for Capacity Development for Solid Waste Management in Tiznit Commune and Neighboring Communes in the Kingdom Of Morocco" (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in Morocco, the meeting has a series of discussions and exchange of opinions with the Moroccan officials concerned (hereinafter referred to as "the Moroccan Side").

As a result of the discussions, both the Team and the Moroccan side (hereinafter referred to as "both sides") agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

These texts were done in duplicate in French and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Tiznit, 22 October 2015


Dr. Mitsuo YOSHIDA
Leader of Joint Terminal Evaluation Team,
Japan International Cooperation Agency


Mr. Hiroshi KATO
Chief Adviser,
JICA Expert Team


Brahim BOUAKHADEN
President,
Tiznit Commune


Mr. Jamal BOULGHMAIR
Chief of Urban Planning and Environment
Tiznit Province

ATTACHED DOCUMENT

1. Acknowledgement to the project members

Both sides congratulated the project members both from the Moroccan side headed by Project Manager Mr. Ahmed HANNI and from the Japanese side headed by Chief Advisor Mr. Hiroshi KATO for their efforts and achievements in the project. The Moroccan side confirmed that they will continue their efforts even after the completion of the project in March 2016.

2. Work plan

Both sides confirmed and approved the work plan (Annex 3).

3. Change in JCC members

Both sides confirmed and approved the changes in project members as shown in the work plan which changed due to local elections held in September 2015.

4. New disposal facilities (Centre d'Élimination et de Valorisation des déchets)

The Moroccan side reported that the land acquisition and the tender process for the new disposal facilities are being undertaken. The Moroccan side confirmed their strong commitment to accelerate the process of realization of the new disposal facilities.

5. Results of Final Evaluation

Both sides confirmed the draft Joint Terminal Evaluation Report of the Project (provisional before its finalization in the near future) as it was presented in the JCC (Annex 4).

6. Recommendation for Follow-Up Cooperation

Both sides confirmed it is necessary to formulate a Follow-Up Cooperation that is successive to the project, in order to fulfill the activities related to the new disposal facilities. The Moroccan side requested JICA to plan the Follow-Up Program immediately after receiving the copy of contract documents which confirm the construction schedule. The team promised to convey the request of the follow-up program to JICA Headquarter.

List of annex:

Annex 1: Agenda of JCC

Annex 2: List of participants of the 4th JCC

Annex 3: Work plan

Annex 4: Final Joint Terminal Report (draft)

Annex 1: Agenda of 4th JCC

Program of the 4th JCC (Joint Coordination Committee) of
Project for Capacity Development for Solid Waste Management
in Tiznit Commune and Neighboring Communes in the Kingdom of Morocco

Date and hour: 09:30-13:00 on Thursday, 22 October 2015

Venue: Meeting room of Tiznit Province

Objective: To discuss the progress of the project and the results of final evaluation

Participants: Members of JCC and final evaluation team

Schedule:

Time	Activity	Speaker
09:30 to 09:35	Opening remarks 1	Province of Tiznit
09:35 to 09:40	Opening remarks 2	Ministry of Interieur
09:40 to 09:45	Opening remarks 3	Ministry of Environment
09:45 to 09:50	Opening remarks 4	JICA Morocco office
09:50 to 10:00	Change in members of JCC	Mr. Jamal BOULGHMAIR, Province of Tiznit
10:00 to 11:00	Progress of the project	Counterparts of Urban Commune of Tiznit
11:00 to 12:00	Result of the final project evaluation	Joint final evaluation team
12:00 to 12:30	Discussion	All participants
12:30 to 12:55	Conclusion	M. Jamal BOULGHMAIR, Province of Tiznit
12:55 to 13:00	Closing remarks	Urban Commune of Tiznit

Annex 2: List of Participants of the 4th JCC

**List of Participants of the 1st Joint Coordination Committee for
the Project for Capacity Development for Solid Waste Management
in Tiznit Commune and Neighboring Communes in the Kingdom of Morocco**
Tiznit, 22 October 2015

Organization	Name, Post
Ministry of Interior, Rabat	Mr. Abdelhafid REFFOUH, Chief of Division of Studies, General Direction of Local Collectives (DGCL)/Direction of Water and Sanitation (DEA)
Province of Tiznit	Mr. Mohamed ESSENHAJI, Secretary General
	Mr. Jamal BOULGHMAIR, Chief of Division, Urbanism and Environment
	Mr. Mohamed Limame MALAININE, Chief of service of environment
Ministry in charge of Environment delegated by the Ministry of Energy, Mines, Water, and Environment	Mr. Samir YOUSRY (Rabat)
	Ms. Khadija SAMI, Chief of Regional Service, Souss Massa Draa (Agadir)
Urban Commune of Tiznit	Mr. Abdallah JAOURAGH, 7 th Vice President
	Ms. Samira OUAKRIM, 5 th Vice President
	Mr. Ahmed HANNI, Ingénieur Principal
	Mr. Moulay Ali LADNANY, Service of Planning
	Mr. Ahmed Rabia MOKHTATIF, Engineer of state
Rural Commune of Aglou	Mr. Mohamed SMOUGEN, Division Technique
	Ms. Aziza Amsaou, 2 nd Vice President
Rural Commune of Reggada	Mr. Jamaa Ajdakar, Technician
Rural Commune of Arba Sahel	Mr. Safini Brahim, President
Japan International Cooperation Agency (JICA) Morocco	Mr. Motoharu WAKABAYASHI, Deputy Resident Representative, JICA Morocco
	Ms. Samira CHAHIR, JICA Programs Officer
Japan International Cooperation Agency (JICA) Tokyo	Mr. Mitsuo Yoshida, Senior Advisor of Evaluation Team
	Ms. Kana Tamura, member of Evaluation Team
ICONS Inc. Japan	M. Makoto TANAKA, member of Evaluation Team
JICA Expert	Mr. Hiroshi KATO, Chief advisor
	Mr. Tadayo YAMAMOTO, Expert
	Mr. Teruaki FUJIKAWA, Expert
	Mr. Sayako KIMURA, Expert

Organization	Name, Post
Ministry of Interior, Tiznit	Mr. Bouchra Mounib, Interpreter
	Mr. Hamid Faska, Interpreter
	Mr. Driss CHAIB, Head of Circle in Tiznit
	Mr. Brahim JAMJI, Pacha de Tiznit
Ministry of Health (delegation)	Mr. Mohamed AMOUAT, in charge of hygiene
Entraide Nationale (delegation)	Mr. Abdelilah EL YARHLAFI Mr. Bouzekri AMIRI
Ministry of Youth and Sports, Tiznit	M. Mohamed NAFII, Director of Youth and Sports
Ministry of Education, Delegation of Tiznit	M. Aziz MAGDI

E.1.8 第4回JCC議事録（仏文）

**PROCÈS VERBAL DE
RÉUNION TENUE ENTRE L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION
INTERNATIONALE ET LES AUTORITES MAROCAINES CONCERNEES
SUR
LA COOPERATION TECHNIQUE JAPONAISE
POUR
LE PROJET DE RENFORCEMENT DES CAPACITES POUR LA GESTION
DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS
DANS LA COMMUNE DE TIZNIT ET LES COMMUNES AVOISINANTES
DANS LE ROYAUME DU MAROC**

L'équipe d'évaluation finale japonaise (ci-après dénommée «l'équipe»), formée par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée "JICA") et supervisée par Dr. Mitsuo YOSHIDA, a visité le Royaume du Maroc (ci-après dénommé «Maroc») du 18 au 23 Octobre 2015. L'équipe a réalisé l'évaluation finale conjointement avec l'équipe marocaine d'évaluation du projet de coopération technique japonaise « Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés dans la Commune de Tiznit et des Communes Avoisinantes » (ci-après dénommé «Projet»).

Pendant son séjour au Maroc, l'équipe a eu une série de discussions et a échangé des avis avec les responsables marocains concernés (ci-après dénommés « Partie Marocaine »).

À la suite de discussions, l'équipe et la Partie Marocaine (ci-après dénommées « les deux parties ») se sont mises d'accord sur les sujets cités dans le document ci-joint.

Ces textes sont établis en double exemplaires en langues française et anglaise, et les deux versions sont valables. Cependant, en cas de divergence d'interprétation, le texte anglais fera foi.

Tiznit, le 22 octobre 2015


Dr. Mitsuo Yoshida
Chef de l'Evaluation Finale Conjointe,
Agence Japonaise de Coopération
Internationale


M. Hiroshi KATO
Conseiller Supérieur,
Equipe des Experts de la JICA


M. Brahim BOUAKHADEN
Président,
Commune de Tiznit


M. Jamal BOULGHMAIR
Chef de la Division de l'Urbanisme et de
l'Environnement
Province de Tiznit

DOCUMENT JOINT

1. Reconnaissance vis-à-vis des membres du projet

Les deux parties, notamment la Partie Marocaine, dirigée par le chef de projet, M. Ahmed HANNI, et la Partie Japonaise, présidée par le conseiller supérieur, M. Hiroshi KATO, ont félicité les membres du projet pour leurs efforts et réalisations dans le cadre du projet. La Partie Marocaine a confirmé que ses efforts seront maintenus même après l'achèvement du projet en mars 2016.

2. Plan de travail

Les deux parties ont confirmé et approuvé le plan de travail (Annexe 3).

3. Changement des membres du CCC

Les deux parties ont confirmé et approuvé les changements ayant touché les membres du projet tels qu'ils figurent dans le plan de travail modifié en raison des élections locales tenues en septembre 2015.

4. Nouveau Centre d'Elimination et de Valorisation des déchets (CEV)

La Partie Marocaine a informé que l'acquisition du terrain et la procédure d'appel d'offres concernant le nouveau CEV sont en cours. La Partie Marocaine a confirmé son fort engagement d'accélérer le processus de réalisation du nouveau CEV.

5. Résultats de l'évaluation finale

Les deux Parties ont confirmé le rapport de l'évaluation finale conjointe du Projet (provisoire dans l'attente de sa finalisation dans les jours qui suivent) tel qu'il a été présenté lors de la réunion du CCC (Annexe 4).

6. Recommandations pour le suivi dans le cadre de la coopération

Les deux Parties ont confirmé qu'il est nécessaire de formuler un cadre de coopération pour une phase de suivi à planifier consécutivement au projet, et ce afin de réaliser les activités liées au nouveau CEV. La partie marocaine a demandé à la JICA de planifier un programme de suivi immédiatement après la réception de la copie des documents officiels qui confirment le calendrier de la construction. L'équipe a promis de transmettre la demande du programme de suivi au siège de la JICA.

Liste des annexes:

Annexe 1: Ordre du jour

Annexe 2: Liste des participants

Annexe 3: Plan de travail

Annexe 4: Rapport d'Evaluation Finale Conjointe (provisoire)

Annexe 1: Ordre du jour de 4^{ème} CCC

Programme de la 4^{ème} réunion du CCC (Comité Commun de Coordination) du
Projet de renforcement des capacités pour la gestion des déchets ménagers et
assimilés dans la municipalité de Tiznit et les communes avoisinantes dans le
Royaume du Maroc

Date et heure: 9:30-13:00 le jeudi 22 Octobre 2015

Venue: La Salle de Réunion de la Province de Tiznit

Objective: Discuter l'état d'avancement du projet et les résultats de l'évaluation finale

Participants: Les membres du CCC et l'Equipe de l'évaluation finale

Calendrier:

Heure	Activité	Orateur
09:30 à 09:35	Mot d'ouverture 1	Province de Tiznit
09:35 à 09:40	Mot d'ouverture 2	Ministère de l'intérieur
09:40 à 09:45	Mot d'ouverture 3	Ministère de l'Environnement
09:45 à 09:50	Mot d'ouverture 4	Bureau de la JICA au Maroc
09:50 à 10:00	Changement des membres du CCC	M. Jamal BOULGHMAIR, Province de Tiznit
10:00 à 11:00	Etat d'avancement du projet	Homologues de Commune Urbaine de Tiznit
11:00 à 12:00	Résultat de l'évaluation finale du projet	Equipe d'evaluation conjoint
12:00 à 12:30	Discussion	Tous les participants
12:30 à 12:55	Conclusion	M. Jamal BOULGHMAIR, Province de Tiznit
12:55 à 13:00	Mot de fermeture	Commune Urbaine de Tiznit

Annexe 2: Liste des Participants de 4^{ème} CCC

**Liste des Participants à la réunion de 4^{ème} Comité Conjoint de Coordination
Du Projet de Renforcement des Capacités de Gestion des Déchets Solides
et Assimilés dans la Commune de Tiznit et les Communautés Avoisinantes
dans le Royaume du Maroc
Tiznit, 22 octobre 2015**

Organisation	Nom, Post
Ministère de l'intérieur, Rabat	M. Abdelhafid REFFOUH, Chef de Division, DEA, DGU
Province de Tiznit	M. Mohamed ESSENHAJI, Secrétaire Général
	M. Jamal BOULGHMAIR, Chef de la Division de l'Urbanisme et de l'Environnement
	M. Mohamed Limame MALAININE, Chef de service de l'environnement
Ministère Délégué auprès du Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement chargé de l'environnement	M. Yousry Samir, Ministère Délégué Chargé de l'Environnement (Rabat)
	Mme. Khadija SAMI, Chef de Service Régional, de l'Environnement de Souss Massa Draa (Agadir)
Commune Urbaine de Tiznit	M. Abdallah JAOURAGH, 7 ^{ème} Vice-Président de la commune de Tiznit
	Mme. Samira OUAKRIM, 5 ^{ème} Vice-Président de la commune de Tiznit
	M. Ahmed HANNI, Ingénieur Principal
	M. Moulay Ali LADNANY, Division d'aménagement de l'espace urbain
	M. Ahmed Rabia MOKHTATIF, Ingénieur d'Etat
Commune Rurale d'Aglou	M. Mohamed SMOUGEN, Division Technique
	M. Aziza Amsaou, 2 ^{ème} Vice Président
Commune Rurale de Reggada	M. Jamaa Ajdakar, Technicien
Commune Rurale d'Arba Sahel	M. Safini Brahim, Président
L'Agence japonaise de coopération internationale (JICA Morocco)	M. Motoharu WAKABAYASHI, Premier Adjoint au Représentant Résident, JICA Maroc
	Mme. Samira CHAHIR, Chargée de Programmes JICA
JICA Tokyo	M. Mitsuo Yoshida, Chef de l'Equipe d'Evaluation

Organisation	Nom, Post
	Mme. Kana Tamura, Membre de l'Equipe d'Evaluation
ICONS Inc., Japan	M. Makoto TANAKA, Membre de l'Equipe d'Evaluation
Expert de la JICA	M. Hiroshi KATO, Expert-conseiller en chef
	M. Tadayama YAMAMOTO, Expert
	M. Teruaki FUJIKAWA, Expert
	Mme. Sayako KIMURA, Expert
	Mme. Bouchra Mounib, Interprète
	M. Hamid Faska, Interprète
Ministère de l'Intérieur, Tiznit	M. Driss CHAIB, Chef de Cercle à Tiznit
	M. Brahim JAMJI, Pacha de Tiznit
Ministère De La Santé (délégation)	M. Mohamed AMOUAT, animateur d'hygiène
Entraide Nationale (délégation)	M. Abdelilah EL YARHLAFI
	M. Bouzekri AMRI
Ministère de la Jeunesse et des Sports, Tiznit	M. Mohamed NAFII, Directeur de la Jeunesse et des Sports
Ministère de l'Education, Délégation de Tiznit	M. Aziz MAGDI, Délégation de l'Education Nationale

E.2 機材受領書

E.2.1 ブルドーザ受領書 (仏文)

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'INTERIEUR
PROVINCE DE TIZNIT
MUNICIPALITE DE TIZNIT
DIVISION DES TRAVAUX DE LA VILLE

PROCES VERBAL DE RECEPTION

Le Mardi 04 Février 2014, la commission composée de :

Mr Kato Hiroshi: Conseiller en chef de la JET

Mr Hanni Ahmed: Chef de la division des travaux de la ville de Tiznit

Mr Mokhtatif Ahmed Rabia : Ingénieur chef du centre technique municipal

Mlle Marjan Israre : représentant la société Stokvis,

a procédé à la réception de l'engin objet du marché n° JICA (MO) 311/2013 contracté entre la JICA Maroc et la société Stokvis et qui s'agit de :

- 1 bulldozer KOMATSU D 51 EX avec ripper conforme au marché n° JICA (MO) 311/2013 ;

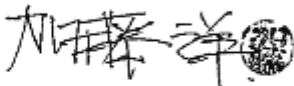
Ce matériel est réceptionné sans aucune réserve.

La formation du personnel d'entretien et opérateurs a débuté à partir du 04/02/2014 et prendra fin le vendredi 07/02/2014.

Ce PV confirme la réception du matériel conformément aux clauses du contrat.

Signatures

Mr Kato Hiroshi



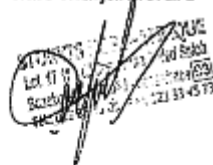
Mr Hanni Ahmed
MUNICIPALITE DE TIZNIT
L'ingénieur chef de la division
des travaux de la ville
signé : Ahmed HANNI



Mr Mokhtatif Ahmed Rabia



Mlle Marjan Israre



Ci-joint : Bon de livraison avec détail des accessoires

E.2.2 車両重量計受領書 (英文)

**Reception of Equipment
in
The Project for Capacity Development for Solid Waste Management
In Tiznit Commune and Neighboring Communes
In The Kingdom Of Morocco**

I confirm that the Tiznit Municipality has received the item mentioned below on 21 October 2013.

QTY	DESCRIPTION
I	Handy vehicle weighing scale (RWP-61A-2 M24) - Rubber sheet - Connection cable - Junction cable - Indicator paper - Ink ribbon - AC power cables - Battery

Tiznit, 10 February 2014


Mr. Ahmed HANNI
Project manager,
Chief of division of public works,
Commune of Tiznit

MUNICIPALITE DE TIZNIT
L'ingénieur chef de la division
des travaux de la ville
signé : Ahmed HANNI

E.2.3 車両重量計受領書 (仏文)

**Réception de Matériel par
Le Projet de développement des capacités de gestion des déchets solides et
assimilés dans la Commune de Tiznit et les Communes avoisinantes
Dans le Royaume du Maroc**

Je confirme que la Municipalité de Tiznit a reçu le matériel cité plus bas le 21 Octobre 2013.

QUANTITE	DESCRIPTION
1	Pont bascule (RWP-61A-2 M24) - Tapis de caoutchouc - Câble de connexion - Câble de raccordement - Papier indicateur - Ruban d'encre - Câbles d'alimentation AC - Batterie

Tiznit, le 10 février 2014


M. Ahmed HANNI
Gérant de projet,
Chef de la division des travaux de la ville,
Commune de Tiznit

MUNICIPALITE DE TIZNIT
L'ingénieur chef de la division
des travaux de la ville
signé : Ahmed HANNI

E.2.4 高圧洗浄機受領書（英文）

**Reception of Equipment
in
The Project for Capacity Development for Solid Waste Management
In Tiznit Commune and Neighboring Communes
In The Kingdom Of Morocco**

I confirm that the Tiznit Municipality has received the item mentioned below on 3 November 2015.

QTY	DESCRIPTION
1	High-pressure water cleaner FDX 2 10/150 – VRX Honda GC160

Tiznit, 3 November 2015



Mr. Ahmed Rabia MOKHTATIF
Engineer of state
Tiznit Commune

E.2.5 高圧洗浄機受領書（仏文）

**Réception de Matériel par
Le Projet de développement des capacités de gestion des déchets solides et
assimilés dans la Commune de Tiznit et les Communes avoisinantes
Dans le Royaume du Maroc**

Je confirme que la Municipalité de Tiznit a reçu le matériel cité plus bas le 3 novembre 2015.

QUANTITE	DESCRIPTION
1	Nettoyeur de l'eau à haute pression FDX 2 10/150 - VRX Honda GC160

Tiznit, le 3 novembre 2015



M. Ahmed Rabia MOKHITATIF
Ingénieur d'Etat,
Municipalité de Tiznit

E.3 プロジェクト終了時議事録

E.3.1 プロジェクト終了時議事録（英文）

**MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE KINGDOM OF MOROCCO
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
PROJECT FOR CAPACITY DEVELOPMENT FOR
SOLID WASTE MANAGEMENT
IN TIZNIT COMMUNE AND NEIGHBORING COMMUNES
IN THE KINGDOM OF MOROCCO**

The Expert Team of Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") of the Project for Capacity Development for Solid Waste Management in Tiznit Commune and Neighboring Communes in the Kingdom of Morocco (hereinafter referred to as "the Project") had a series of discussion with the concerned authorities of the Kingdom of Morocco in a meeting which was organized in Tiznit on 12 February 2016.

As a result of the discussion, the JICA Expert Team and the Moroccan authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

These texts were done in duplicate in French and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Tiznit, 12 February 2016

加藤 洋

Mr. Hiroshi KATO
Chief Adviser,
JICA Expert Team



Mr. Ahmed HANNI
Project manager,
Chief of division of public works,
Commune of Tiznit

MUNICIPALITE DE TIZNIT
L'ingénieur chef de la division
des travaux de la ville
signé : Ahmed HANNI

ATTACHED DOCUMENT

1. Materials used in the project

Both sides agreed that the materials used in the project which are listed below would be donated from JICA to the Commune of Tiznit under the conditions that their use would be prioritized for activities agreed with JICA in the follow-up phase of the project once it starts. The Moroccan side agreed to submit a letter to the JICA Morocco office to request the donation of these materials under the conditions mentioned above.

- (1) Copy machine (Konica Minolta bizhub C535: JICA control number 13-1-000235)
- (2) Personal laptop computer (hp pavillion g7 JICA control number 13-1-000236)
- (3) Projector with screen (Epson EB-X14 JICA control number 13-1-000237)

2. Comments on the final report

The Moroccan side confirmed the receipt of the final report of the project from the JICA experts. Both sides agreed that confirmation of its contents would be sent in writing (either by text or e-mail or letter) from the Moroccan side to JICA experts (Mr. Kato, kato@exri.co.jp) before 22 February 2016.

3. New disposal facilities (CEV) and follow-up activities

Both sides confirmed that there is the need for follow-up activities in order to achieve project objectives regarding the new disposal facilities (CEV). The Moroccan side agreed that the copy of contract documents of the new disposal facilities would be send immediately after signing to JICA Headquarter (Ms. Tamura, Tamura.Kana@jica.go.jp) and JICA Morocco office (Ms. Noriko Sakamoto, Sakamoto.Noriko@jica.go.jp) copied to JICA experts (Mr. Kato, kato@exri.co.jp).



E.3.2 プロジェクト終了時議事録（仏文）

**PROCÈS VERBAL DE
LA RÉUNION TENUE ENTRE
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE ET
LES AUTORITÉS CONCERNÉES DU ROYAUME DU MAROC
DANS LE CADRE DE LA COOPERATION TECHNIQUE
RELATIVEMENT AU PROJET DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DE
GESTION DES DÉCHETS SOLIDES ET ASSIMILÉS
DANS LA COMMUNE DE TIZNIT ET LES COMMUNAUTÉS AVOISINANTES
DANS LE ROYAUME DU MAROC**

L'équipe des experts de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après appelée "JICA") chargée du Projet de Renforcement des Capacités de Gestion des Déchets Solides dans la Commune de Tiznit et les Communautés Avoisinentes dans le Royaume du Maroc (ci-après appelée "PROJET") a entretenu une série de discussions avec les autorités concernées du Royaume du Maroc lors d'une réunion qui a été organisée à Tiznit le 12 février 2016.

Suite à ces discussions, l'équipe des experts de la JICA et les autorités Marocaines concernées ont convenu des points figurant dans le document joint en annexe.

Ces textes sont établis en deux exemplaires en langues Française et Anglaise, et les deux langues sont valides. En cas de divergence d'interprétation, le texte Anglais prime.

Tiznit, 12 février 2016

加藤 洋

M. Hiroshi KATO
Conseiller Supérieur,
Equipe des Experts de la JICA



M. Ahmed HANNI
Gérant de projet,
Chef de la division des travaux de la ville,
Commune de Tiznit

MUNICIPALITE DE TIZNIT
L'ingénieur chef de la division
des travaux de la ville
signé : Ahmed HANNI

ANNEXE

1. Matériel utilisé dans le projet

Les deux parties ont convenu que le matériel utilisé dans le projet, notamment celui énuméré plus bas, fera l'objet d'une donation à faire par la JICA au profit de la Commune de Tiznit à condition de prioriser leur utilisation aux fins des activités convenues avec la JICA lors de la phase de suivi du projet une fois celle-ci démarrée. La Partie Marocaine convient de soumettre au Bureau de la JICA Maroc une lettre de demande de don de matériel sous la condition précisée plus haut.

- (1) Une photocopieuse (Konica Minolta bizhub C535: JICA control number 13-1-000235)
- (2) Un ordinateur portable (hp pavillion g7 JICA control number 13-1-000236)
- (3) Un Projecteur avec écran (Epson EB-X14 JICA control number 13-1-000237)

2. Commentaires relatifs au rapport final

La Partie Marocaine a confirmé la réception du rapport final du projet (version provisoire) de la part des experts de la JICA. Les deux parties ont convenu que la confirmation de son contenu sera faite par écrit (soit par e-mail ou poste) par la Partie Marocaine, qui l'adressera aux experts de la JICA (M. Kato, kato@exri.co.jp) avant le 22 février 2016.

3. CEV et activités de suivi

Les deux parties ont confirmé l'existence du besoin en matière de suivi afin d'atteindre les objectifs du projet, notamment dans sa composante relative à la mise en place d'un nouveau CEV. La Partie Marocaine a convenu qu'une copie des documents de contrat relatif au nouveau CEV serait envoyée immédiatement après la signature de celui-ci (Melle. Tamura, Tamura.Kana@jica.go.jp) et au Bureau de la JICA Maroc (Mme. Noriko Sakamoto, Sakamoto.Noriko@jica.go.jp) avec copie aux experts de la JICA (Mme. Kato, kato@exri.co.jp).

②