

ドミニカ共和国
環境天然資源省

ドミニカ共和国
全国廃棄物管理制度・能力強化
プロジェクト

プロジェクト業務完了報告書
メインレポート

平成 29 年 6 月
(2017 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

日本工営株式会社
中南米工営株式会社

環境
JR
17-079

ドミニカ共和国
環境天然資源省

ドミニカ共和国
全国廃棄物管理制度・能力強化
プロジェクト

プロジェクト業務完了報告書
メインレポート

平成 29 年 6 月
(2017 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

日本工営株式会社
中南米工営株式会社

【メインレポート】

目次

1	プロジェクトの概要	1
1.1	背景	1
1.2	プロジェクトのデザイン	1
1.3	プロジェクトの通称・ロゴデザイン	4
2.	活動内容	4
2.1	成果 1 に係る活動	7
	[1-1] 廃棄物管理行政に係る地方自治制度、地方財政制度の詳細と実態を把握する (第 1 年次)	7
	[1-2] 廃棄物に係る一般法の内容精査、施行のためのメカニズム検討(第 1 年次)	9
	[1-3] 全国規模の ISWM 体制に向けたフレームワークを作成する(第 1 年次)	11
2.2	成果 2 に係る活動	14
	[2-1] 協力機関との連携の下、MARENA(本省)における県支所および地方自治体指導 のためのトレーニング計画を策定する(第 1~3 年次)	14
	[2-2] 2-1 で作成したトレーニング計画を活用して、県支所職員に対して研修指導者研修 (ToT)を実施する(第 1~3 年次)	19
	[2-3] MARENA が、地方自治体支援ツールとして「自治体 ISWM 計画策定支援の指針・ ガイドライン・マニュアル案」を作成する(第 1~2 年次)	21
2.3	成果 3 に係る活動	28
	[3-1] モデル自治体と地方自治体連合を選定する(第 1 年次)	28
	[3-2] モデル自治体・地方自治体連合体のキャパシティアセスメント、ベースライン調査を 実施する(第 1 年次)	30
	[3-3] 研修を受けた MARENA/県支所職員を実際の講師として、地方自治体向けの廃 棄物管理研修(ISWM トレーニング)を実施する(第 1 年次)	34
	[3-4] モデル自治体・地方自治体連合における ISWM 計画案の作成支援(第 1~3 年次)	36
	[3-5] ISWM 計画案を試行的に実施し、実施結果を評価し、教訓と提言を抽出する(第 1~2 年次)	39
2.4	成果 4 に係る活動	42
	[4-1] 活動 2-2、3-3 で行われる研修に、周辺国の中央政府関係者/地方自治体関係者を、 オブザーバーとして招聘する(第 1 年次)	42
	[4-2] 活動 2-3 で作成する地方自治体支援ツール案を、周辺国に共有する(第 1~3 年次)	44
	[4-3] 活動 3-4 で作成する ISWM 計画案を、周辺国に共有する。(第 2~3 年次)	45
	[4-4] 周辺国をモデル自治体に招聘し、国際ワークショップを開催し、MARENA の制度 強化、地方自治体支援活動の進捗・成果について意見交換を行う。(第 1~3 年次)	45
	[4-5] 周辺国との意見交換を参考にして、必要に応じてモデル自治体の ISWM 計画を 改善する。(第 2~3 年次)	47
2.5	成果 5 に係る活動	47
	[5-1] 施行規則作成に対する支援(第 1~3 年次)	47
	[5-2] 廃棄物管理に関する法制度について分析・提言を行う。(第 3 年次)	51
	[5-3] 「自治体 ISWM 計画策定ガイドライン・マニュアル」の最終化(第 3 年次)	51
2.6	全成果共通の活動	52
	[0-1] ワークプランの作成・協議(第 1~3 年次)	52
	[0-2] 本邦研修(第 2 年次)	52
	[0-3] 合同調整委員会(JCC)の開催(第 1~3 年次)	53

[0-5]	広報活動(第1~3年次).....	55
[0-6]	プロジェクト進捗半期モニタリング(第1~3年次).....	57
[0-7]	プロジェクト中間時運営指導調査(第2年次)、終了時評価(第3年次).....	57
3	プロジェクト実施・運営上の課題・工夫・教訓.....	59
4	プロジェクト目標の達成度.....	64
5	上位目標の達成に向けての提言.....	67

添付:

Record of Discussion (2013年8月9日署名)

Minutes of Meeting(2016年12月19日署名)

表目次

表 1	プロジェクト活動の責任者配置.....	3
表 2	ISWM 体制構築への課題と MARENA による対応状況.....	14
表 3	ToT [2]の講師と受講者の計画(第 1 年次に策定).....	15
表 4	ToT [2]の日程(第 1 年次).....	17
表 5	ToT [2]の日程(第 2 年次).....	18
表 6	ToT [2]の日程(第 3 年次).....	18
表 7	ISWM トレーニングの日程(第 1 年次).....	19
表 8	ToT [2]への参加県支所.....	20
表 9	ToT [2]での講師と担当科目.....	20
表 10	指針、ガイドライン、マニュアルの内容.....	21
表 11	ガイドライン案の構成.....	24
表 12	マニュアルの一覧と概要.....	24
表 13	ガイドラインとマニュアルの修正事項(第 2 年次).....	25
表 14	マニュアルの追記に関する指摘事項(第 2 年次).....	25
表 15	ガイドライン・マニュアルの改訂事項(第 2 年次).....	26
表 16	ガイドライン・マニュアルの改訂事項(第 3 年次).....	27
表 17	プロジェクトにおけるモデル自治体.....	30
表 18	自治体の ISWM に関する要求事項(ガイドライン案より).....	31
表 19	モデル自治体の廃棄物管理状況(2014 年時点).....	32
表 20	ISWM トレーニングへの実施日程と受講者.....	35
表 21	モデル自治体における ISWM 計画策定に係る作業体制と担当者(2016 年 2 月時点).....	36
表 22	自治体連合結成に必要な手続きと実施内容.....	39
表 23	パイロットプロジェクトの結果と教訓・提言.....	40
表 24	研修に参加するオブザーバーへ期待する役割.....	42
表 25	ToT[2]オブザーバー.....	43
表 26	ISWM トレーニングのオブザーバー招待国の選定基準.....	44
表 27	ISWM トレーニング及び第 1 回国際ワークショップへの招待国.....	44
表 28	ISWM トレーニング及び周辺国の訪問スケジュール.....	44
表 29	国際ワークショップ参加国.....	45
表 30	国際ワークショップ開催日程及び参加者人数(ドミニカ共和国側).....	46
表 31	国際ワークショップの内容.....	46
表 32	廃棄物管理現行法案の構造.....	47
表 33	廃棄物管理法案の施行規則に対する検討内容.....	50
表 34	本邦研修参加者.....	52
表 35	本邦研修日程および内容.....	53
表 36	JCC 及び SC の開催結果.....	54
表 37	ニューズレターの内容.....	55
表 38	プロジェクト完了セミナーの概要.....	57
表 39	運営指導調査・終了時評価結果の概要.....	58
表 40	合同評価チームによる提言.....	58
表 41	プロジェクト成果の達成状況.....	64
表 42	プロジェクト目標の達成状況.....	65
表 43	上位目標の達成見込み.....	65

図目次

図 1 プロジェクトの目標、成果並びに活動 (PDM Version 4)	2
図 2 プロジェクトの実施体制.....	3
図 3 プロジェクト実施フローチャート.....	5
図 4 ド国における中央・地方行政構造.....	7
図 5 プロジェクトにおける能力強化の構造	15
図 6 PDCA サイクルによるトレーニング計画改善	16
図 7 ISWM 政策(2014)の表紙.....	22
図 8 MARENA の SWM 政策における対象自治体 (22 自治体)	23
図 9 モデル自治体及び自治体連合の選定フロー	29
図 10 ISWM トレーニングの対象自治体.....	34
図 11 ISWM 計画策定に係る作業フロー	37

添付資料目次

添付資料 1 プロジェクトマネジメント

- 1-1 PDM
- 1-2 JICA 専門家チーム要員計画
- 1-3 供与機材・携行機材

添付資料 2: 施行令・施行規則案

- 2-1 施行令・施行規則案
- 2-2 廃棄物管理法制度の改訂に関する MARENA 提案

添付資料 3 合同調整委員会

- 3-1 第 1 回 JCC 議事録
- 3-2 第 1 回 SC 議事録
- 3-3 第 2 回 JCC 議事録
- 3-4 第 3 回 JCC 議事録
- 3-5 第 2 回 SC 議事録
- 3-6 第 4 回 JCC 議事録
- 3-7 第 5 回 JCC 議事録
- 3-8 第 6 回 JCC 議事録

【別冊 1】

添付資料 4: ワークプラン・プロジェクト活動継続計画

- 4-1 ワークプラン(詳細活動計画)
- 4-2 県支所及び地方自治体のトレーニング継続計画
- 4-3 自治体連合促進
- 4-4 最終処分場改善を含む国家プログラム案 (*Dominicana Limpia*)

添付資料 5: 研修・ワークショップ記録

- 5-1 ToT
- 5-2 ISWM トレーニング
- 5-3 国際ワークショップ

添付資料 6: パイロットプロジェクト

- 6-1 モカ
- 6-2 アスア
- 6-3 サンチェス
- 6-4 廃棄物管理データベース

添付資料 7: 広報

- 7-1 ニュースレター
- 7-2 FOCIMiRS ウェブサイト(MARENA ウェブサイトに掲載)
- 7-3 プロジェクト完了セミナー

添付資料 8: プロジェクト活動写真

添付資料 9: モデル自治体の ISWM プラン

- 9-1 モカ市
- 9-2 アスア市
- 9-3 サンチェス市

【別冊 2】

添付資料 10: 指針・ガイドライン・マニュアル

- 10-1 文書
- 10-2 説明資料

略語表

ADN	サントドミンゴ特別区 [<i>Ayuntamiento del Distrito Nacional</i>]
CARICOM	カリブ共同体 [<i>The Caribbean Community</i>]
CCN-GIRESOL	廃棄物管理のための組織間調整委員会 [<i>Comité de Coordinación Interinstitucional – Gestión de Residuos Sólidos</i>]
C/P	カウンターパート [<i>Counterpart personnel and/or organization</i>]
DM	地方区 [<i>Distrito Municipal</i>]
DR	ドミニカ共和国 [<i>Dominican Republic</i>]
ECORED	環境保護のための企業団体ネットワーク [<i>Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Gestión Ambiental</i>]
FEDOMU	ドミニカ地方自治連合 [<i>Federación Dominicana de Municipios</i>]
FOCIMiRS	全国廃棄物管理制度・能力強化プロジェクト
GIS	地理情報システム [<i>Geographic Information System</i>]
GIZ	ドイツ国際協力公社 [<i>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</i>]
ISWM	統合的廃棄物管理 [<i>Integrated Solid Waste Management</i>]
IWS	国際ワークショップ [<i>International Workshop</i>]
JCC	合同調整委員会 [<i>Joint Coordination Committee</i>]
JET	JICA 専門家チーム [<i>JICA Expert Team</i>]
JICA	国際協力機構 [<i>Japan International Cooperation Agency</i>]
LMD	ドミニカ地方自治連盟 [<i>Liga Municipal Dominicana</i>]
MANCOM	アスア地域自治体連合 [<i>Mancomunidad Compostela</i>]
MARENA	環境天然資源省 [<i>Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales</i>]
MEPyD	経済計画開発省 [<i>Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo</i>]
MGSD	サントドミンゴ首都圏自治体連合体 [<i>Mancomunidad de Ayuntamientos del Gran Santo Domingo</i>]
MINERD	教育省 [<i>Ministerio de Educación</i>]
NGO	非政府組織 [<i>Non-Governmental Organization</i>]
NPO	非営利組織 [<i>Non-Profitable Organization</i>]
OJT	実地訓練 [<i>On the job training</i>]
PDM	プロジェクト・デザイン・マトリックス [<i>Project Design Matrix</i>]
PO	活動計画 [<i>Plan of Operation</i>]
P/P	パイロットプロジェクト [<i>Pilot Project</i>]
PPP	官民パートナーシップ [<i>Public Private Partnership</i>]
SC	サブ委員会 [<i>Sub-Committee</i>]
SNIP	国家公共投資システム [<i>Sistema Nacional de Inversión Pública</i>]
SWM	廃棄物管理 [<i>Solid Waste Management</i>]
ToT	研修指導者研修 [<i>Training of Trainers</i>]

1 プロジェクトの概要

1.1 背景

ドミニカ共和国(以下、「ド国」という。)は、順調な経済発展を遂げており、排出される廃棄物量も劇的に増加している。このため、オープンダンプによる最終処分等の不適正な廃棄物管理が公衆衛生上の問題を引き起こし、周辺住民への健康影響が懸念される状況にある。

当該分野を所管する環境天然資源省(MARENA)は「廃棄物に係る一般法」の制定を進め、国の主導により廃棄物管理政策を改善する姿勢を示している。また、MARENA を中心として廃棄物管理に関わる省庁、公的機関、NGO が意見交換を行うネットワーク「CCN-GIRESOL」の体制が発足している。さらに、各地方自治体を連合化し、最終処分場の建設等の共同での廃棄物管理を目指す動きも進められている。しかし、法の施行に向けた関連法令(省令や規則)の検討は開始されておらず、MARENA が全国の地方自治体に対して指導・支援を展開するためには、制度及び組織の能力強化が必要である。以上の背景のもと、ド国は日本に対して技術支援の要請を行い、これを受けてJICAは、2013年6月に詳細計画策定調査を実施し、2013年8月9日にド国MARENA側と技術協力プロジェクトの基本的枠組みについて合意し、Record of Discussion (R/D)を締結、本件協力を実施することになった。

1.2 プロジェクトのデザイン

(1) プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)

本プロジェクトの枠組みはR/Dに添付されるPDMに素案が示された。本プロジェクトでは、「全国廃棄物管理制度・能力強化プロジェクト」に関するR/Dに基づいて、プロジェクト活動を実施することにより、成果を発現し、プロジェクト目標「ド国の統合的廃棄物管理(ISWM)の中央政府と地方自治体の管理体制がMARENAを通じて構築される」を達成する。なお、本プロジェクトでの「廃棄物」は、基本的に一般廃棄物(都市廃棄物)を対象とする。

活動では、MARENAを通じて全国の統合的廃棄物管理の制度構築に向けた法改正、地方自治体・地方自治体連合体における統合的廃棄物管理(ISWM)計画策定支援、周辺国との経験共有、施行令・施行規則案の作成、地方自治体支援ツールの最終化等を実施する。PDM(Ver.4)のプロジェクトの要約を下図に示す。

(2) 対象地域

ドミニカ共和国、パイロットプロジェクト(P/P)サイト¹

(3) 実施期間

2014年1月から2017年5月(約40カ月)

¹ P/P サイト:第1年次に、アスア市、モカ市、サンチェス市をP/Pサイトとして選定した。

<p>[Overall Goal] Situation of Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic is improved. Information exchange with neighboring countries is promoted.</p>	<p>[Objectively Verifiable Indicators]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 31 municipalities including at least 2 municipal associations which make their own ISWM plan. • At least one personnel in 60% of all existing municipalities receive training courses. • Materialize municipal associated final disposal at 3 places. • Interexchange of information among neighboring countries is conducted regularly.
<p>[Project Purpose] System of Integrated Solid Waste Management (ISWM) at central government and municipality level is established in Dominican Republic through Ministry of Environment and Natural Resources.</p>	<p>[Objectively Verifiable Indicators]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solid waste related norms/regulations of Ministry of Environment and Natural Resources are revised considering the outputs of the Project. - Ministry of Environment and Natural Resources instructs about the obligation of ISWM planning to all municipalities. - Provincial offices are able to support ISWM planning related activities upon request from municipalities.
<p>Output1. Ministry of Environment and Natural Resources clarifies the roles of Ministry of Environment and Natural Resources and its provincial office, municipalities, and other Collaborating Institutions.</p>	<p>Activity 1.</p> <p>1-1. Investigate the detail and actual situation of SWM administration, local autonomy and public finance of municipalities. 1-2. Analyze the bill of general law of solid waste, and discuss its implementation mechanism. 1-3. Make the framework of nation-wide integrated solid waste management.</p> <p>a. Define the roles of Ministry of Environment and Natural Resources (central), its provincial office, and municipalities. b. Define clearly the roles of related Collaborating Agencies, and set the cooperation rules. c. Discuss the means of regulation (laws, resolutions, regulations, and norms etc.)</p>
<p>Output2. Ministry of Environment and Natural Resources makes "principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)"</p>	<p>Activity 2.</p> <p>2-1. Ministry of Environment and Natural Resources makes the training plan for municipalities in coordination with Collaborating Agency. 2-2. Use the tools made by the activity 2-1, conduct Training of Trainers (ToT) to Ministry of Environment and Natural Resources's staff (central level) and its provincial office staff. 2-3. Ministry of Environment and Natural Resources makes following guidelines and manuals for making ISWM plan by municipalities (draft) as supporting tools for municipalities and Municipal Associations.</p> <p>a. The guideline about ISWM at national level b. The guideline about ISWM well adequate the actual situation of municipalities. c. The guideline includes the good practice of ISWM, evaluation of efficiency and effectiveness, and ISWM plan. d. The manuals of SWM operation (collection, transportation/intermediate treatment and final disposal) e. The guidelines and manuals about 3R, waste-to-energy, and implementation procedures & means in PPP (Public-Private Partnership). f. The guidelines about the public participatory approach and consensus building of SWM project</p>
<p>Output3. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions supports model municipality(s) and municipal association(s) formulating the ISWM plan by them while conducting the pilot project.</p>	<p>Activity 3.</p> <p>3-1. Select the model municipality(s) and municipal association(s) 3-2. Conduct the capacity assessment, baseline survey of model municipality(s) and municipal association(s). 3-3. Conduct the integrated solid waste management training courses for municipalities by qualified staff of Ministry of Environment and Natural Resources (central/provincial) as trainers. 3-4. Support to formulate the ISWM plan (draft) for model municipality(s)/municipal association(s).</p> <p>a. Design the information flows/system among central - provincial of Ministry of Environment and Natural Resources, and municipality(s)/municipal association(s). b. Propose the measures to reinforce SWM fee/tax collection by municipalities. c. Propose 3R action plan of municipalities and communities with participation of community and private sector. d. Conduct activities for consensus building and organize participatory workshops according to necessity from municipalities/municipal association. 3-5. Identify learned lessons through the execution of ISWM plan (draft). 3-6. Finalize the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s).</p>
<p>Output4. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions reviews and improves the municipality(s)' ISWM plan by sharing and exchanging experience with neighboring countries.</p>	<p>Activity 4.</p> <p>4-1. Invite SWM staff (central gov./municipalities) of neighboring countries as observers for the training courses (activities 2-2 and 3-3). 4-2. Conduct information sharing about the supporting tools (draft) for municipalities (activity 2-3) among neighboring countries. 4-3. Conduct information sharing the ISWM plan (draft) (activity 3-4) among neighboring countries. 4-4. Organize international workshop(s) inviting neighboring countries to model municipality(s) to discuss/information exchange about the strengthening capacity of Ministry of Environment and Natural Resources, in supporting function for municipalities. 4-5. Revise the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s) through information exchange with neighboring countries.</p>
<p>Output5. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions finalizes the formulation of resolutions, regulations and "principles, guidelines and manuals" for making ISWM plan by municipality and municipal association for actual implementation of nation-wide</p>	<p>Activity 5.</p> <p>5-1. Support for preparing resolutions and regulations. 5-2. Analyze and make proposals to the legal framework of SWM. 5-3. Finalize the "principle, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities"</p>

出典: FOCIMiRS

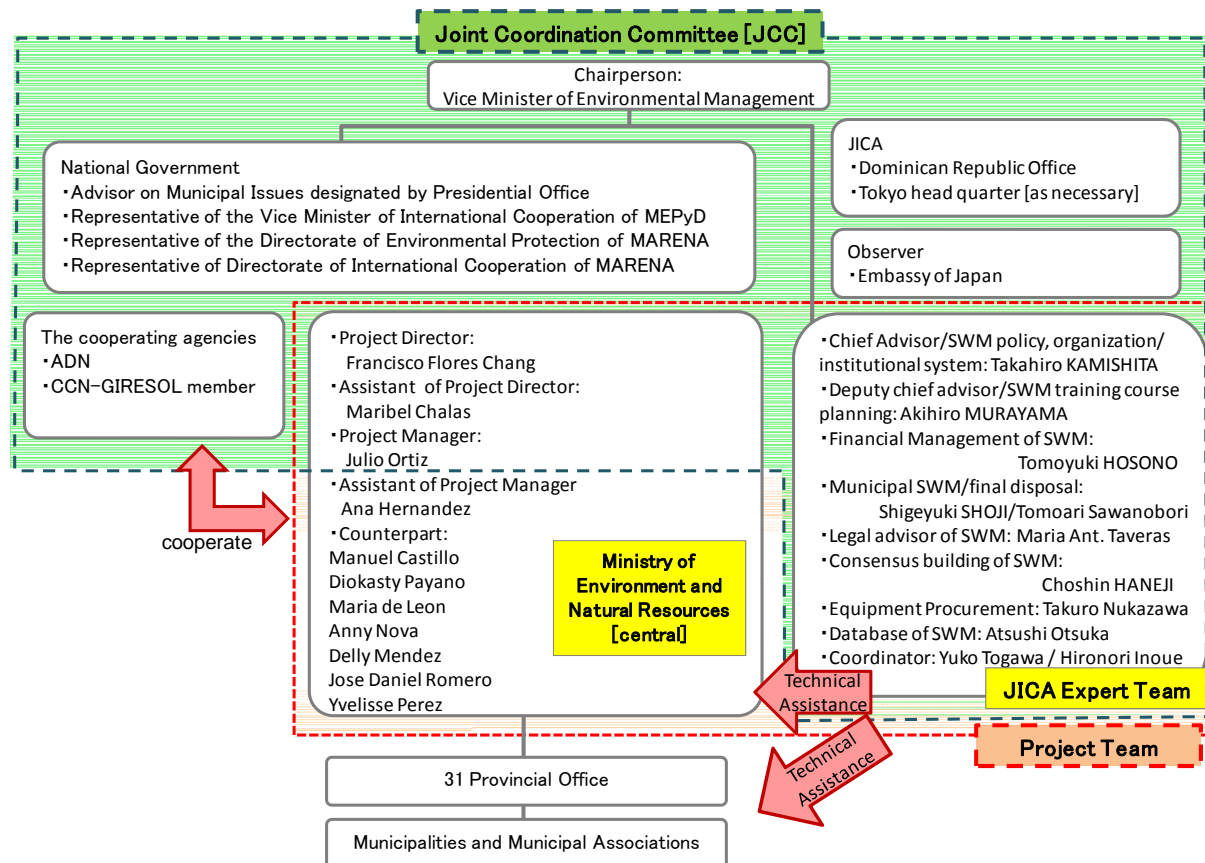
図 1 プロジェクトの目標、成果並びに活動 (PDM Version 4)

(4) 関係機関

- ド国側カウンターパート機関 (C/P) : ド国 MARENA (本省)
- 協力機関: サントドミンゴ特別区 (ADN)、CCN-GIRESOL メンバー機関

(5) 実施体制

合同調整委員会 (JCC) 及びド国側 C/P、JICA 専門家チーム (JET) による本プロジェクトの実施体制を下図に示す。プロジェクト目標は、全国レベルのシステム構築であることから、本省の他部局や MEPyD、協力機関の理解が非常に重要であり、JCC を通じて情報共有し、プロジェクトの方向性への理解を得る。



注. JCC の開催は年 1 回とし、技術的決定事項は、委員長、プロジェクトチームの JCC メンバー、JICA の参加により構成するサブ委員会 (Sub-committee) にて承認を得る。

出典: FOCIMiRS

図 2 プロジェクトの実施体制

C/P 各人は、プロジェクトにおいて役割と責任を有す。下表に示すようにプロジェクト活動の責任者を任命し、必要に応じ県支所や協力機関メンバーも巻き込んで活動を進めるシステムとする。自立発展性を担保するために、プロジェクト活動に係る費用は実施機関側にて捻出、予算化することが必要である。ド国及び JET の費用分担については、第 1 年次のワークプラン協議、第 1 回 JCC で確認した。

表 1 プロジェクト活動の責任者配置

活動分野	対応する活動項目	C/P 責任者	JICA 専門家
①廃棄物管理制度	[1-1] [1-2] [1-3] [5-1] [5-2] [5-3]	Principal: Francisco Flores Chang Sub: Delly Méndez Daniel Romero	Principal: Kamishita Sub: Maria, Hosono
②ToT、自治体等研修 (ISWM 研修)、モデル自治体支援	[2-1] [2-2] [3-1][3-2][3-3] [3-4] [3-5] [3-6] [4-5]	Principal: Maribel Chalas Sub: Diokasty Payano Delly Méndez	Murayama
③計画策定支援ツール開発	[1-1][1-2][1-3] [2-3][3-4][3-5][5-3]	Principal: Maribel Chalas Sub: María De León	Kamishita
1) 廃棄物基礎調査		Principal: Ana Hernández Sub: Daniel Romero Anny Nova	Paula

活動分野	対応する活動項目	C/P 責任者	JICA 専門家
2) 収集運搬		Principal: Manuel Castillo Sub: Anny Nova	Kamishita
3) 機材メンテナンス		Principal: Manuel Castillo Sub: Anny Nova	Murayama
4) 最終処分		Principal: Francisco Flores Chang Sub: Ana Hernández Maribel Chalas	Shoji, Sawanobori
5) 住民参加		Principal: Maribel Chalas Sub: Diokasty Payano Delly Méndez	Haneji
6) 減量化、再利用、住民啓発		Principal: Diokasty Payano Sub: Delly Mendez	Haneji
7) 中間処理・リサイクル		Principal: Julio Ortiz Sub: Maribel Chalas	Shoji
8) 民間活用によるエネルギー回収		Principal: Francisco Flores Chang Sub: Daniel Romero	Shoji
9) 財務管理、料金徴収、公共投資		Principal: Julio Ortiz Sub: Francisco Flores Chang	Hosono
10) 不法投棄対策		Delly Méndez	Kamishita
11) データベース管理、キャパシティアセスメント		Principal: María De León Sub: Anny Nova	Otsuka, Hosono
12) 環境モニタリング、EIA		Principal: Francisco Flores Chang Sub: Maribel Chalas Daniel Romero	Haneji
④国際ワークショップ、広報		[4-1][4-2][4-3][4-4]	Principal: Maribel Chalas Sub: Ana Hernández, Delly Méndez
⑤プロジェクト管理	JCC, Revision of PDM	Principal: Francisco Flores Chang Sub: Maribel Chalas	Kamishita, Murayama

注: Julio Ortiz, Daniel Romero は個人理由により、2016 年に MARENA を退職した。

出典: FOCIMiRS

1.3 プロジェクトの通称・ロゴデザイン

第 1 年次に、スペイン語のプロジェクト名称の頭文字を取って、プロジェクト通称を FOCIMiRS とした。また、プロジェクト関係者でプロジェクトのロゴデザインを議論し、MARENA 関係部局によって右のようにデザインした。



2. 活動内容

プロジェクトの活動実施フローは次頁図に示すとおりである。

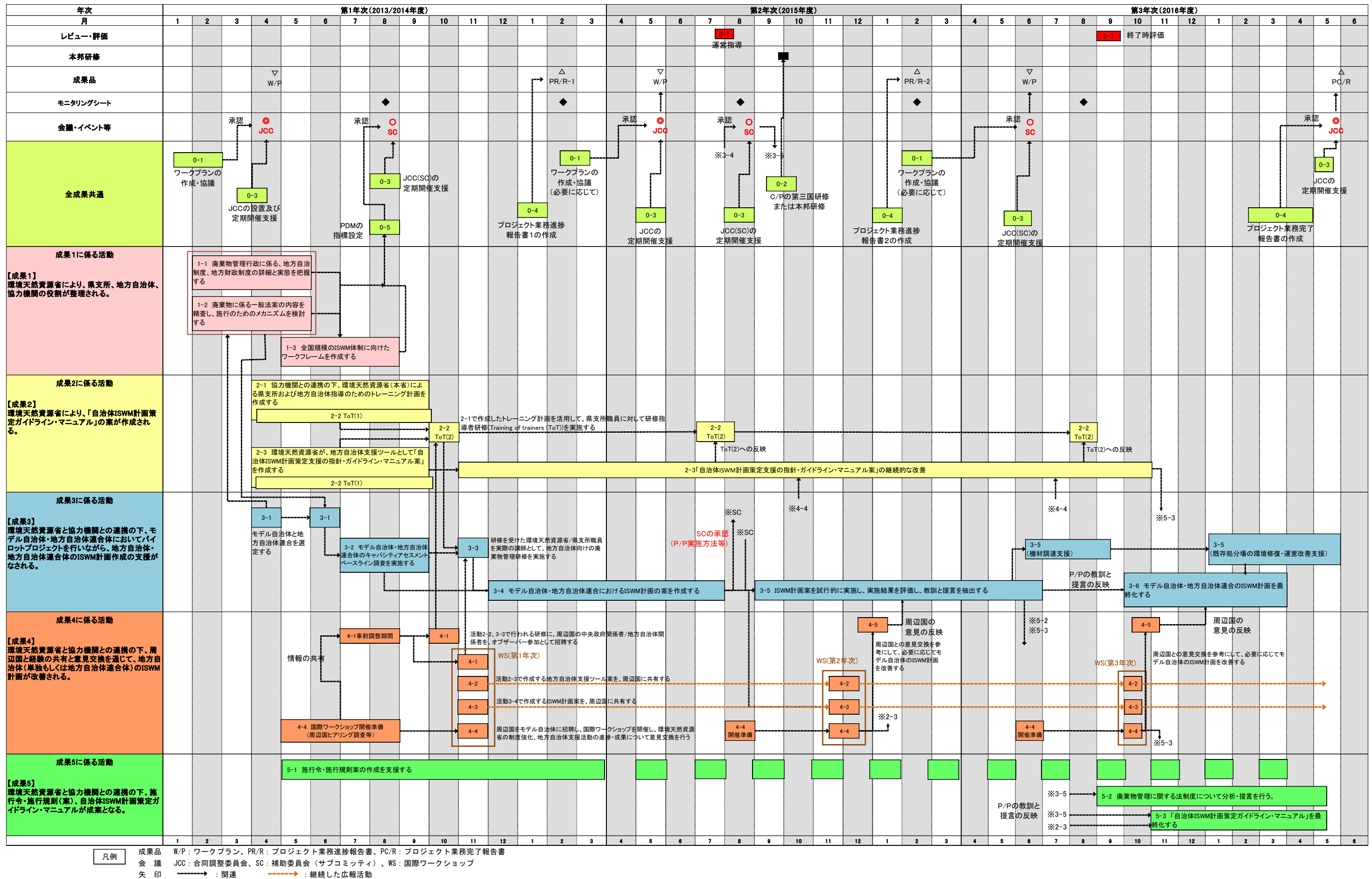


図 3 プロジェクト実施フローチャート

2.1 成果 1 に係る活動

[1-1] 廃棄物管理行政に係る地方自治制度、地方財政制度の詳細と実態を把握する（第 1 年次）

(1) 中央・地方行政の構造

ド国における行政機関は中央と地方の 2 階層に分類される。

「中央政府」、「地域政府 (*Region administrativa*)」、「県政府 (*Provincia*)」は中央政府に区分され、「特別区」及び「自治体 (*municipio*)」は地方政府に区分される。

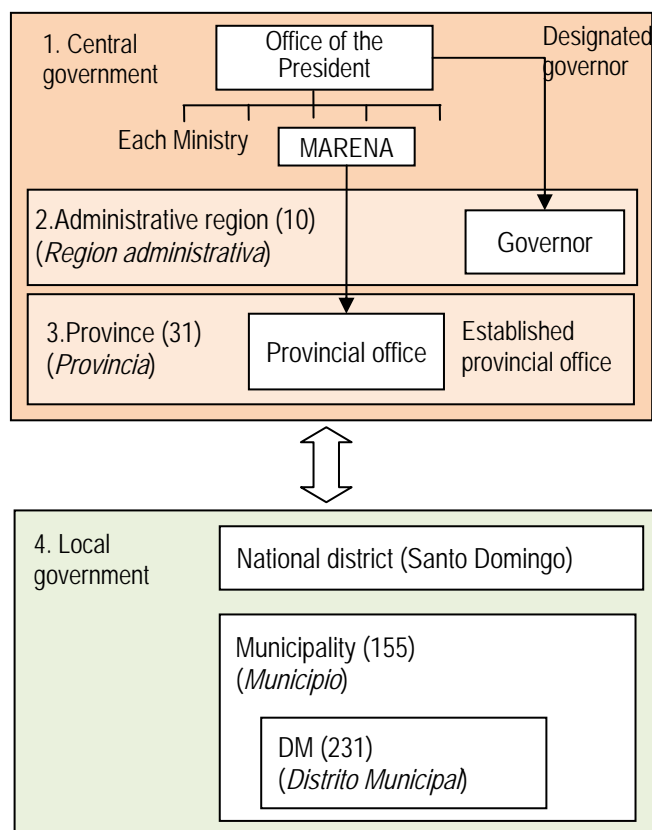
しかしながら、地方政府の帰属に関しては、憲法で規定された各政府組織の役割について曖昧さ或いは矛盾が存在する。

憲法第 196 条において、「地域政府 (*Region*)」が国家公共政策の基礎単位と定められている一方で、憲法第 197 条では、自治体、特別区、セクション (*Secciones*)、副セクション (*Parajes*) からなる「県政府」を中間政府組織と規定し、管轄地域における政府組織の権限、組織、機能等に係るあらゆる法令を定めるとしている。

大統領令第 710-04 号 (*Decreto Presidencial No.710-04, June 30, 2004*) は、大統領によって任命される 10 地域政府の知事は、数名の事務職員とともに各地域に派遣されると規定している。知事は中央政府と地方政府の間の調整機能を果たす責任がある。地方政府行政は中央政府行政から独立していないため、地方政府は中央政府の一部と理解される。

各省庁は県支所を設立しており、MARENA も 31 の県支所を有している。県支所の職員は MARENA に所属し、これらの支所は本省の管理下にある。

地方自治体は特別区 (*Distrito Nacional*)、自治体 (*Municipio*)、地方区 (*DM: Distrito Municipal*) に分類できる。特別区は首都であるサントドミンゴ特別区の 1 団体のみである。自治体と DM は、2010 年にそれぞれ 155 団体、231 団体存在した²。DM は最も小さい行政単位であり、自治体の中



出典: FOCIMiRS

図 4 ド国における中央・地方行政構造

² Informe General del IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, Volumen 1

に形成されるものの、自治体からは独立した権限と機能を有する。自治体が DM に委譲する主要な事務の一つが廃棄物収集運搬である。

(2) 地方政府の機能と責任

憲法第 199 条において、特別区、自治体及び DM は地方政治行政システムの基礎となること、それらの公共の権利とその行使に対する責任、予算の自律性、規律的かつ行政的な権限の行使について規定している。同時に、これらは憲法と法律に基づき定められた方法で、国家の監視と国民の社会的管理の下で行使されることを定めている。

また、第 201 条において自治体及び特別区は議会と首長の 2 者で補完的に運営されること、第 202 条において特別区、自治体及び地方区の首長は地方政府及び議会の法的代表者であることが規定されている。

特別区及び地方自治体法の第 19 条では、地方政府の独自かつ排他的な権限として、以下を定めている。

- 環境衛生の確保のための公衆衛生保全に係る標準化及び管理
- 道路清掃
- 清掃サービス、廃棄物の収集、処理、処分

適切な統合廃棄物管理システムの構築は自治体の責任であり、全ての自治体が、すでに交付されている法律、すなわち非有害廃棄物に関する環境天然資源基準に係る法令第 64-00 号を遵守し、それを確保することは中央政府の責任である。

(3) 自治体の財政制度

財政制度に関しては、①自治体の財源及び中央政府からの補助金、②自治体の廃棄物管理予算を編成する能力、③税収の内訳を分析する必要がある。

特別区及び地方自治体法の条項の中で、国家税務庁が自治体の収入となる税金の管理、査察、徴収のため自治体と連携すること、及び自治体の徴税に対し制約を課すことを規定している。

国家収入に占める地方予算の割合に関して、法令第 166-03 号第 3 条において、2005 年以降は、資金援助などの外部予算を除く国家収入の 10%が地方政府に振り分けられると規定されている。

特別区及び地方自治体法の第 21 条において、自治体予算の支出構成を以下のとおり規定しており、これに違反した場合の罰則についても定められている。

- 人件費に係る歳出： 25%以内
- 日常の行政サービス活動に係る歳出： 31%以内
- 社会基盤整備事業、社会経済開発のための投資に係る支出： 40%以内
- 教育・ジェンダー・健康に係る支出： 4%

しかしながら、本プロジェクト 1 年次に実施した自治体訪問におけるヒアリングにより、上記の支出構成は遵守されていないことが確認された。地方政府に振り分けられる予算が、実際には国家予算の 7% に留まり、地方財政に余裕が無いことが要因となっている。

(4) 公共投資事業の登録制度

国家計画・公共投資法(法律第 489-06 号)は国家事業、地方政府事業に関わらず、公共予算を用いる全ての事業は公共投資システム(SNIP)に登録する必要があると定めている。しかしながら地方政府が管轄する公共事業に登録する手続きが確立されていないことから、地方政府事業は殆ど SNIP 登録されていないのが実情である。

地方政府は各々の開発計画に基づき事業を実施しているが、制度上は、これらの事業のうち地方政府自身の予算や能力で賄えない事業については、中央政府の管轄省庁を通じて SNIP 登録される。しかしながら、地方政府が立案する計画と中央政府の事務がリンクされていないため、地方政府より提案された開発事業のうち中央政府が引き受ける事業を選定する体系的な手続きが確立されていない。ド国の本制度は比較的歴史が浅く、制度を支えるための関連ガイドラインや規則の整備が進められつつある。

本プロジェクトの活動で得られた教訓を踏まえて、地方政府事業に対する中央政府の支援に関する実地的な手順が検討されることが望ましい。

地方政府の予算が非常に限定的である場合、開発事業の実施は困難であり、このような事業は SNIP に登録され、効果的な公共投資事業の実施のための中央政府の支援が期待される。

全ての政府機関は、公共投資に係る 4 年次国家計画(PNPIP)を取り纏め、毎年改定を行う。新規事業に対しては、SNIP への登録が求められている。しかし、省庁や中央政府は地方政府の開発計画に関する情報を自動的に得るシステムとはなっていないことから、PNPIP を策定するのみでは中央政府による事業実施は担保されない。地方政府は、主体的に中央政府機関と調整し事業実施への取り組みを行う必要がある。通常 PNPIP は 3 月から 6 月中旬にかけて改定されるため、この時期に開発事業の実施に向けた働きかけを行うのが適切と考えられる。

[1-2] 廃棄物に係る一般法の内容精査、施行のためのメカニズム検討 (第 1 年次)

(1) 既存の関連法令

ド国における現在の廃棄物に係る法体系は、一般的な法令の一部の条項、特定の活動について規制する規則、MARENA が制定した環境規則の規定で構成されている。これらの条項の中で重要な事項は以下のとおりである。

- 2010 年憲法において、国は公共サービスの利用を保証し、その原則と規則を策定すること、汚染防止、環境の保全と維持、衛生状態の確保の責務を有することが定められている。
- 特別区及び地方自治体法では、地方自治体と特別区は、公共清掃、都市廃棄物の収集、処理及び処分に対する責任を有することが規定されている。

- 法 64-00 号は、国家の環境保護に対する原則、禁止事項及び構成を規定し、地方自治体が地域内の非有害廃棄物の収集、処理及び処分を運営することを規定している。
- 国家開発戦略を定める法 112-01 号は、持続可能な生産と消費文化を持ち、環境及び天然資源を公平かつ効果的に管理し、気候変動への適切な適応を推進する社会を希求し、これに沿って、廃棄物、汚染物質及び汚染源の統合的管理方策の開発を行動計画に掲げている。
- 法 675-44 号、218-84 号、83-89 号、120-99 号は、廃棄物最終処分場の導入・設置に係る禁止事項や罰則を定めている。

加えて、廃棄物の種類、規準、禁止事項及び管理責任を定めた環境基準が存在する。

- NA-12 非有害廃棄物環境管理基準
- NA-06 感染性廃棄物統合管理基準
- NA-01 大気環境基準

(2) 廃棄物に係る一般法案

CCN-GIRESOL が作成し、2013 年 1 月 23 日に国会に上程された廃棄物に係る一般法案は、現行法体系における環境原則及び目標に整合し、これらの限界や弱点を克服するための法案である。

本一般法案は、法 64-00 号に含まれた一般管理原則を継承し、他の規則を統合するものであり、国内の廃棄物管理の現実を踏まえて新たな規則の追加を提案するものである。特筆すべきは統合廃棄物管理 (ISWM) の導入、ウエストピッカーの正規化等である。

「国家廃棄物計画」の策定及び各自治体での「廃棄物統合環境管理計画」の策定が提案されており、これらの計画は異なる政府主体の環境法体系の要求事項を満足するための指針を構成し得る。現行法制度では、自治体は行政サービス提供に対するマスタープランを策定することが求められているが、実際には実現していない。

法案では、環境規則(法令 64-00 号)における廃棄物管理に関する規定と同様に、統合廃棄物管理の利害関係者の責任と権限を規定している。MARENA は国家計画の発展や有害廃棄物処分に係るインフラの評価を含む汚染地域の浄化、これらに関する法令のモニタリングと執行のため、廃棄物に係る国家政策指針の策定に責任を持つ主導的役割を担う。

2014 年に廃棄物一般法案の国会審議を完了し、公聴会が第 1 回目の 2014 年 12 月 14 日に、サンティアゴ・デ・カバイェロス市の商工会議所にて、次いで 2015 年 5 月 21 日の国会議事堂と同年 9 月 2 日のイグエイ市プンタカナ地区のホテルにて、計 3 回の公聴会が開催されたものの、2016 年 8 月の大統領再選を経て、国会の環境委員会にて、再修正が行われた。このため、再度国会にて内容確認が行われる。(2017 年 5 月現在)

[1-3] 全国規模の ISWM 体制に向けたフレームワークを作成する（第 1 年次）
--

(1) MARENA 本省、県支所、地方自治体の役割

MARENA はド国の統合的廃棄物管理について法 64-00 号を通じて法的な権限を有している。法 64-00 号の 191 条では、国家政策として、MARENA は国防省及び自治体に対して環境天然資源政策に関して調整することを義務付けている。一方、地方自治体は法 176-07 号により、都市・農村廃棄物の収集・運搬、処理、最終処分が提供すべき公共サービスとして規定されており、各自治体の廃棄物管理に責任を有す。

FOCIMiRS における ISWM 体制構築のための能力強化の構造において、MARENA 本省・県支所、地方自治体及び自治体連合が果たすべき役割は以下のとおりである。

a. MARENA 本省

- 県支所を対象とする ToT の企画、開催
- 自治体を対象とする ISWM 研修の企画、開催（本役割は徐々に県支所に移管する）
- 自治体による ISWM 計画策定支援（本役割は徐々に県支所に移管する）
- 県支所による ISWM 計画策定に関する自治体への支援への助言
- 廃棄物管理データベースの整備と維持管理

b. MARENA 県支所

- 自治体を対象とする ToT の企画、開催
- 自治体による ISWM 計画策定支援
- 廃棄物管理データベースのための自治体レベルのデータ収集とシステムへの入力

c. 地方自治体・自治体連合

- ISWM 計画の策定
- ISWM 計画の実施
- 廃棄物管理データの記録と県支所への提出

(2) 協力機関に期待される役割**a. ADN(サントドミンゴ特別区)**

ADNは廃棄物管理に関する技術的な知見を有する地方自治体である。地方自治体であることから他の地方自治体に対して直接指導することはできないが、研修等の場を通じて保有する技術・ノウハウを情報提供したり、個別課題に対して相談に乗ることは可能である。MARENAが進めていく廃棄物管理体制強化に向けて必要な情報提供を行う機関として位置づける。

b. CCN-GIRESOL**■LMD(ドミニカ地方自治連盟)**

LMDはADNを除くすべての地方自治体とFEDODIM(全てのDMの加盟する協会)が加盟している地域開発計画や地方自治体への技術的アドバイスを行う機関である。地方自治

体のISWMの強化を図ることが期待される主な役割である。UMPEというユニットを設立し町内会や学校と一緒に環境教育を含む具体的な活動の支援を行っている。また、いくつかの自治体に対して必要なプロジェクト予算を提出している。MARENAが実施する廃棄物管理強化に関する活動をフォローし、その知見を積み上げることによって、廃棄物管理に関する技術的なアドバイスをを行うことが主な役割となる。

■FEDOMU(ドミニカ地方自治連合)

FEDOMUは全ての地方自治体とFEDODIM及びADNが所属する非営利団体である。地方自治体の能力開発に貢献することが期待される主な役割である。これまで廃棄物管理に関して地方自治体に対してプレゼンを実施した程度であり、FEDOMU主導で管理強化の実績がない。このため、MARENAが実施する廃棄物管理強化に関する活動をフォローし、その知見を積み上げることによって、地方自治体レベルでの廃棄物管理に関する課題とそれに対する取組を共有することが主な役割となる。

■MEPyD(経済計画開発省)

MEPyDの期待される主な役割は、国際協力・支援に関するファシリテーターになることである。各ドナーとの窓口として調整等を実施している。今後、廃棄物管理改善に向けて必要となる公共投資が増加することが予想される。MEPyDは公共投資システム(SNIP)の登録機関となっていることから、廃棄物分野においてもこれらの公共投資を容易にするための取組が期待される。

■保健省

保健省の期待される役割は、ISWMにおける衛生的な管理に貢献することである。これまで自治体職員に対して衛生に関する研修を実施してきた。衛生的な廃棄物管理は必須であることから、継続して衛生的な管理に貢献することが主な役割となる。

■教育省

学校教育において廃棄物管理に関する環境教育を実施していくことが期待される主な役割となる。廃棄物問題について教員用ガイドが作成されているが、現場での教育は実践されていない。MARENAはCCN-GIRESOLの活動を通じて教育省に対して学校教育の実践を働きかけていくことが求められる。

■ECORED(環境保護のための企業団体ネットワーク)

ECOREDは環境活動に関する企業団体ネットワークであり現在70企業が加盟している。企業、中央政府、地方自治体間の連携役になることが期待される主な役割である。総合的廃棄物管理において企業の役割は今後ますます重要になってくることから、企業と行政との円滑な連携役となることが主な役割となる。

c. その他の機関

■商工省

商工省はCCN-GIRESOLのメンバーになっていないが、クリーナープロダクトや拡大生産者責任など環境に配慮した企業活動がISWMの推進には不可欠となる。廃棄物に係る一般法案においても企業活動を所管する商工省の役割が位置づけられている。従って、商工省は環境に配慮した企業活動を推進していくことが主な役割となる。

(3) 各機関に必要なアクション

a. ADN

MARENAが進めていく廃棄物管理体制強化に向けて必要な情報提供及び助言を行う機関とする。

b. CCN-GIRESOL

CCN-GIRESOLは法人格を持たない組織であり、散発的な活動を行っているに過ぎない。そのため廃棄物管理強化に向けた組織だった活動をCCN-GIRESOLには期待できない。

本技プロのプロジェクト・ダイレクターであるフローレスチャン氏がCCN-GIRESOLのチェアマンであり、各機関のCCN-GIRESOLメンバーに声をかけて各機関との円滑な活動を行っていることから、今後もこの範囲で協力を行うことが望ましい。

■LMD(ドミニカ地方自治連盟)

MARENAが実施する廃棄物管理強化に関する活動をフォローし、その知見を積み上げることによって、廃棄物管理に関する技術的なアドバイスを行うこと。

■FEDOMU(ドミニカ地方自治連合)

MARENAが実施する廃棄物管理強化に関する活動をフォローし、その知見を蓄積することによって地方自治体レベルへの共有を図る。

■MEPyD(経済計画開発省)

廃棄物分野における公共投資を容易にすることへの貢献すること。

■保健省

衛生的な廃棄物管理に貢献すること。

■教育省

学校教育における廃棄物管理の環境教育の実践。

■ECORED(環境保護のための企業団体ネットワーク)

企業と行政との円滑な連携役となること。

c. その他の機関

■商工省

環境に配慮した企業活動の推進。

(4)全国のISWM体制を推進する上での課題

JETは、第1年次に、ド国における全国規模のISWM体制の構築のためには、次にあげる課題を検討していくことが必要であると分析した。また、これらの課題に対する対応状況を併せて下表に整理する。

表 2 ISWM 体制構築への課題と MARENA による対応状況

課題	対応進捗・活動等
1. 法律で規定された役割を完全実施するための MARENA の組織強化	<ul style="list-style-type: none"> ● MARENA 内の廃棄物管理部署の統合が行われた。 ● プロジェクトでのトレーニングの準備・開催等を通じた職員の能力強化が行われている。
2. 法律の実施を促進するための省庁間の協定の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● CCN-GIRESOL の活動を通じた情報共有が行われている。
3. 関係法規の内容の普及	<ul style="list-style-type: none"> ● ToT、ISWM トレーニングにおいて、ガイドライン案の記述の一部として関係法令の内容を周知している。 ● スクラップ・タイヤ・バッテリーに関する廃棄物管理規則等の法規制の拡充を行っている。
4. ISWM 実施のための国家戦略の準備	<ul style="list-style-type: none"> ● 法案の成立をもって準備を行うこととなるが、廃棄物管理政策の記述や、プロジェクト活動を通して得られる知見がベースとなることが期待できる。
5. 自治体の ISWM 導入のための地方政府の能力強化	<ul style="list-style-type: none"> ● ISWM トレーニング、モデル自治体支援により実施した。
6. ISWM データの記録・報告システムの導入	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトの P/P において、システムの構築を行った。
7. 法律の記載事項を実施するための手順の開発	<ul style="list-style-type: none"> ● 自治体支援を通じ、MARENA や関係機関の役割を改めて確認することができ、必要な手順の開発のための知見が蓄積されることが期待できる。
8. 3R の原則に基づくプロジェクト開発の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● モデル自治体における P/P の計画・実施を通じて得られた知見が、将来のプロジェクト開発の基礎となる。
9. ISWM サービスにおける自立的な財政の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 大統領府の自治体改革会議にて、料金徴収策の全国展開に関する議論が行われている。

出典: FOCIMiRS

2.2 成果 2 に係る活動

[2-1] 協力機関との連携の下、MARENA（本省）における県支所および地方自治体指導のためのトレーニング計画を策定する（第 1~3 年次）

(1) トレーニング構造

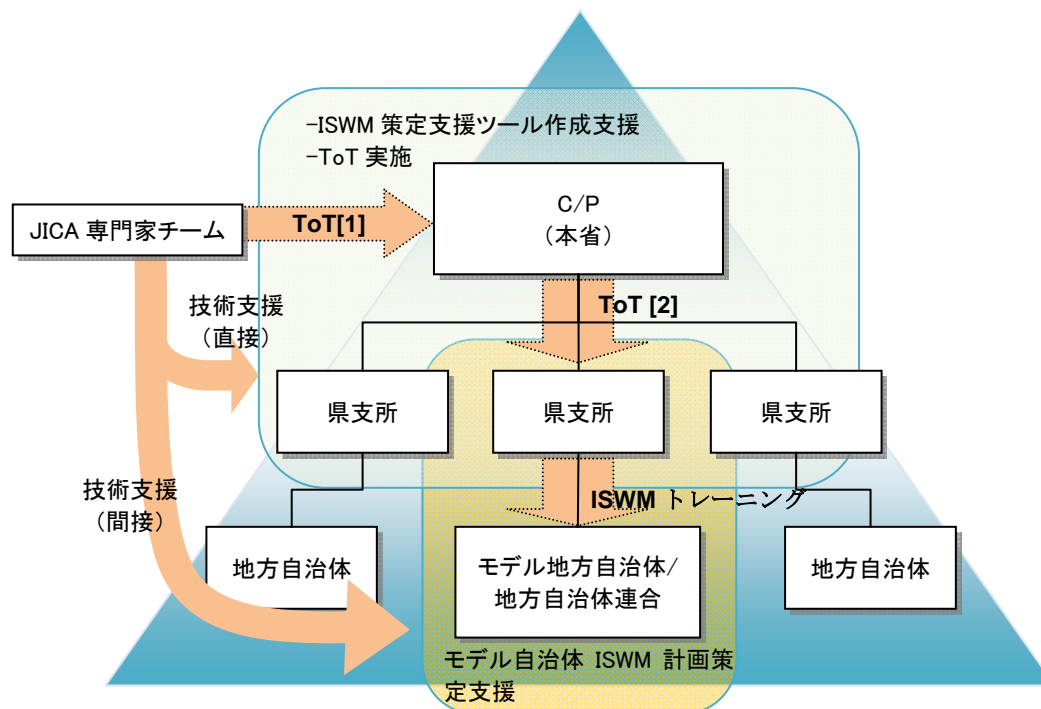
プロジェクトチームは、第 1 年次にトレーニング計画を策定するにあたり、図 5 に示す 3 階層にわたる能力強化の構造を前提とした。

この能力強化構造に則した 3 階層のトレーニングコースは以下のとおりである。

ToT [1]（研修指導者研修[1]）：C/P が受講者。JET の支援を受けて、C/P 自らガイドラインやマニュアルを作成することを通じて C/P が訓練される。（ガイドライン及びマニュアルの作成は、活動 2-3 に位置付けられる）

ToT [2]（研修指導者研修[2]）：MARENA 県支所職員が受講者。C/P と PDM で位置づけられた協力機関である ADN と CCN-GIRESOL の協力を得る。

ISWM トレーニング：地方自治体職員が受講者。講師は ToT [2] で研修を受けた県支所職員。



出典: FOCIMiRS

図 5 プロジェクトにおける能力強化の構造

ToT[2]の講師と受講者については、表 3 に示すとおり計画し、プロジェクト期間中、毎年 1 回開催し、3 年間で 31 の全県支所から最低 1 名ずつの職員がこの研修を受講することを目標とした。

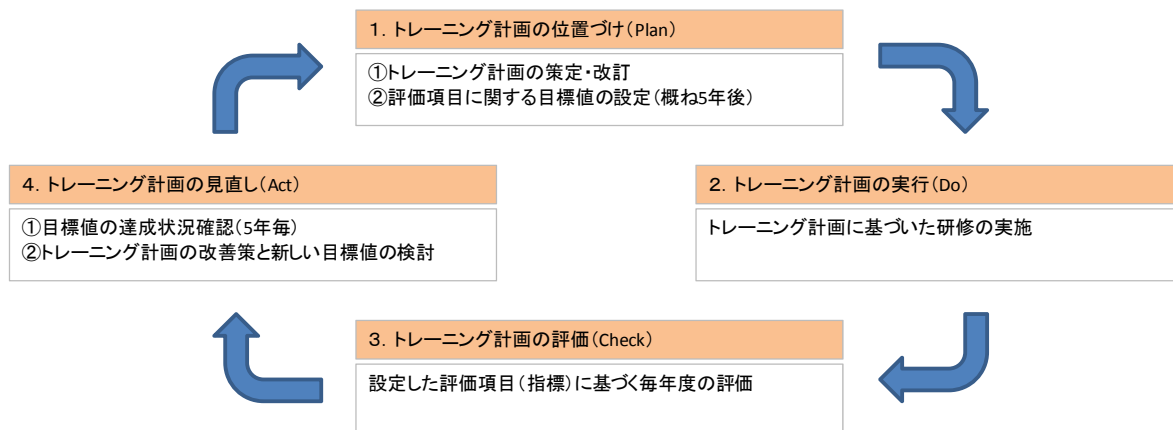
表 3 ToT [2]の講師と受講者の計画(第 1 年次に策定)

	第 1 年次 [2014]	第 2 年次 [2015]	第 3 年次 [2016]
講師			
本省	○	○	○
ADN	○	○	○ または “-”
CCN-GIRESOL	○	○	○
県支所	-	-	○ または “-”
受講者			
県支所	11 モデル自治体が位置する 3 つの県及び MARENA 廃棄物管理政策にて対象としている 21 自治体の内 8 自治体が位置する県 (3+8=11)	11 MARENA 廃棄物管理政策にて対象としている 10 自治体が位置する県	10 MARENA 廃棄物管理政策の対象自治体が含まれない県.

出典: FOCIMiRS

(2) 評価とフィードバック

トレーニング計画は、図 6 に示す改善サイクルを念頭に、前年までの経験と教訓を踏まえて、毎年見直しするものとした。第 2 年次の計画は第 1 年次の教訓に沿って修正し、第 3 年次の計画は、第 2 年次の教訓を反映し、改善した。第 1～3 年次の教訓は以下に示すとおりである。



出典: FOCIMiRS

図 6 PDCA サイクルによるトレーニング計画改善

■ 第1年次の教訓

● 複数週に渡る研修開催日

第1年次は連続した4日間で開催したため参加者の宿泊費が発生した。将来のMARENAによる研修の継続可能性を考慮し、第2年次は4~5週の期間の週1日に開催することで、宿泊費の発生を避ける。

● トレーニング計画の内容改善

第1年次の研修参加者の評価に基づき、以下の改善を行った。

- 「財政管理」と「PPP」において十分な説明が必要。
- 「収集運搬」において十分な説明時間が必要。
- 「ごみ量・ごみ質調査」と「財政管理」においてケーススタディの事例が必要。

■ 第2年次の教訓

- C/P によるガイドライン、マニュアルへの理解を深めるために、次回は異なる科目の説明を担当することが望ましい。
- 参加者からのフィードバックを的確に得られるよう意見記入用紙の更新が必要である。SNIP、財務管理に関する意見徴収様式の追記が必要。説明、意見の回収を同一の担当者にて行うのが良い
- 運営に関する説明がプレゼンテーションに含まれていないものがあつたため、更新が必要である。
- 複数週に渡るトレーニングの開催は、参加者の移動の負担が大きかった。

■ 第3年次の教訓

- 3年間のToT [2]の活動を通じて、毎年教材に使用したマニュアル等が改善され、プロジェクトを通じた経験も講義内容に盛り込まれた。

- ガイドライン:モデル自治体の ISWM 計画策定過程で得られた経験がマニュアル・説明に反映された
- 廃棄物管理データベース:構築したデータベースシステムがマニュアルに反映された。
- アスア地域自治体連合の具体的な経験・活動内容が紹介された。
- 第1年次、第2年次の受講者は、改訂前の内容で受講したため、最新の教材での受講が望まれる。
- 県支所職員の異動が多いため、今後も継続的に ToT [2]を実施することが必要である。
- ToT [2]開催のための継続的予算確保が必要である。

(3) TOT[2]の実施時期・日程及び研修プログラム

第1年次～第3年次の ToT[2]研修日程及びプログラムは以下に示すとおりである。

■ 研修時期・日程の決定に関し考慮した点(第1年次)

- 研修期間は4日間が適当であることが提案され、決定された。
- 研修期間は研修テーマ及びそれぞれのテーマに必要な時間を考慮する。
- 研修テーマは参加者が効果的に学べるよう座学だけでなく実習も含んだものとする。
- 県支所所員の日常業務への負荷を考慮し、1週間全ての日程を使うことを避ける。
- 同じ週の1日は周辺国からのオブザーバーとC/Pとの意見交換会に充てる。

表 4 ToT [2]の日程(第1年次)

No	日付	午前	午後
1日目	2014/10/20(月)	オリエンテーション/ISWM の法的枠組み	ISWM 計画のガイドライン/マニュアル(1)
2日目	2014/10/24(火)	ISWM 計画のガイドライン/マニュアル(2) Guidelines/manuals for ISWM planning(2)	ISWM 計画のガイドライン/マニュアル(3)/実習 のガイダンス
3日目	2014/10/25(水)	実習 ごみ組成分析/タイム&モーション調査)	実習 タイム&モーション調査/ごみ組成分析
4日目	2014/10/23(木)	現場視察 収集現場/中継施設/最終処分場	グループ討議(各地域における廃棄物管理の 現状)、研修のまとめ、研修のモニタリング
-	2014/10/24(金)	周辺国からのオブザーバーと C/P との意見交 換会	

開催場所:サント・ドミンゴ市内ホテル会議室

出典: FOCIMiRS

■ 研修時期・日程の決定に関し考慮した点(第2年次)

- 複数の週に渡った開催。(5週毎週金曜日)
- 第1年次には、指導教材とするガイドライン、マニュアルの作成期間が必要だったが、第2年次では、ドラフト教材が準備済みなことから、開催時期を早める。

- ToT[2]の研修期間は、財務のケーススタディ等に十分な時間をかけることから第1年次の4日間より1日多い5日間とする。
- ガイドラインの説明は最終日とする。具体的なマニュアルの内容を研修者が理解した上で、ガイドラインの説明を受ける方が理解し易いと考えられる。
- 自治体連合の参考事例として Elías Piña 県における事例発表を追加する。

表 5 ToT [2]の日程(第2年次)

No	日付	午前	午後
1 週目	2015/7/3(金)	オリエンテーション/ISWM の法的枠組み	マニュアル(1):組成/ごみ組成実習
2 週目	2015/7/10(金)	マニュアル(2):収集	マニュアル(3):中間処理、環境教育、データベース
3 週目	2015/7/17(金)	マニュアル(4):最終処分、財務、実習	マニュアル(5):PPP/広域自治体連合事例発表(Elías Piña 県)
4 週目	2015/7/24(金)	ADN 現場視察 (収集現場/中継施設/最終処分場)	ADN による講義(データベース、タイム&モーション調査、環境教育)
5 週目	2015/7/31(金)	ガイドライン	グループ討議、修了式

開催場所:MARENA 本省会議室

出典: FOCIMiRS

■ 研修時期・日程の決定に関し考慮した点(第3年次)

- ToT [2]の研修期間は2年次と同様に5日間とする。(第2年次は複数週に渡り開催したが、受講者の移動の負担が大きいという意見を踏まえ、連続した日程に戻した。)
- C/P の理解を深めるため、説明科目の担当者を変更する。
- 廃棄物管理データベースについては講義とあわせてデータ入力の実習も行う。
- 現場視察は、中間処理施設の導入、最終処分場の改善を実施中のサンティアゴ市を訪問する。
- アスア地域自治体連合が自治体連合の事例を発表する。

表 6 ToT [2]の日程(第3年次)

No	日付	午前	午後
1 日目	2016/8/1(月)	オリエンテーション/ISWM の法的枠組み	マニュアル(1):組成/ごみ組成実習
2 日目	2016/8/2(火)	マニュアル(2):最終処分、環境教育	マニュアル(3):データベース(講義、実習)、中間処理
3 日目	2016/8/3(水)	現場視察 (サンティアゴ市中間処理施設/最終処分場)	
4 日目	2016/8/4(木)	マニュアル(4):財務(講義、実習)	マニュアル(5):収集/広域自治体連合事例発表(アスア自治体連合)
5 日目	2016/8/5(金)	ADN による講義(データベース、タイム&モーション調査、環境教育)	グループ討議、修了式

開催場所:サント・ドミンゴ市内 LMD 会議室

出典: FOCIMiRS

(4) ISWM トレーニングの実施時期・日程及び研修プログラム

第1年次にISWMトレーニングをプロジェクト活動として開催した。第2年次以降はプロジェクト活動に含まれていないが、C/P 機関による開催が継続された。

ISWMトレーニングでは、ToT[2]と同じ科目を講義することから同じ日程とすることが望ましい。しかしながら、以下の状況から、ISWMトレーニングは3日間で開催するものとした。

- ISWM 計画策定のために必要な現場研修は、ISWM トレーニング後のモデル自治体での活動として実施できるため、短縮可能。
- ISWM トレーニングの後半に周辺国が参加する国際ワークショップを開催する必要があること。
- ToT [2]の経験を踏まえ、トレーニングに必要な時間を調整することが可能であること。

さらに、実施時期・日程の決定には以下を考慮のうえ、協力機関(ADN、CCN-GIRESOL)とも調整し決定した。

- プロジェクトチームにおいて、ガイドライン・マニュアルを含む ISWM プラン作成支援ツールを開発し、MARENA の C/P が講師として、これらのツールを理解するために必要な時間を確保すること。
- ISWM トレーニングを開催する前に、ToT [2]に参加し、ISWM トレーニングにて講師を務める県支所職員がこれらのツールを理解するために必要な時間を確保すること。
- ISWM トレーニング後の約半年間で、研修を受講した自治体職員が ISWM 計画を作成する計画であること。
- パイロットプロジェクトは自治体によって作成した ISWM 計画案に基づいて実施されること

ISWM トレーニングの研修日程及びプログラムは以下に示すとおりである。

表 7 ISWM トレーニングの日程(第1年次)

No	日付	午前	午後
1 日目	2014/11/11(火)	オリエンテーション/ISWM の法的枠組み	ISWM 計画のガイドライン/マニュアル(1)
2 日目	2014/11/12(水)	ISWM 計画のガイドライン/マニュアル(2)	ISWM 計画のガイドライン/マニュアル(3)
3 日目	2014/11/13(木)	現場視察 収集現場/中継施設/最終処分場	実習 ごみ組成分析

開催場所: サント・ドミンゴ市内ホテル会議室

出典: FOCIMiRS

[2-2] 2-1 で作成したトレーニング計画を活用して、県支所職員に対して研修指導者研修(ToT)を実施する (第1~3年次)

2-1 に示したトレーニング計画に沿って、ToT[2]を3年次に渡り実施した。ToT[2]への参加県支所は表8に示すとおりであり、3年間で31の全ての県支所からの参加を得た。

第1年次には12の県支所から23名が受講した。マリア・トリニダード・サンチェスは参加者リストには含まれていなかったが、事務局の手違いにより招待状が送付されてしまい、この職員が初日会場に会場に来てしまったため、参加を認めた。モデル自治体の位置する県支所の6名の受講者(アスア、エスパイジャット、サマナ)は2014年11月に開催されたISWMトレーニングの講師となった。

第2年次には11の県支所から各2名、計24名の職員が受講した。また、廃棄物管理政策の対象都市であるビジャ・アルタグラシア、コンスタンサからはMARENAの地方事務所職員が各1名、モデル地方自治体からはアスアから2名が受講した。

第3年次には、9の県支所から17名、また保健省バラオナ支局、教育省、FEDOMUからも受講した。

表 8 ToT [2]への参加県支所

年次	対象県支所	
第1年次 [2014]	12	1. <u>Espaillet (Moca)</u> , 2. <u>San Francisco de Macoris</u> , 3. <u>Azua</u> , 4. <u>Puerto Plata</u> , 5. <u>Samaná</u> , 6. <u>La Altagracia (Higuey)</u> , 7. <u>San Juan</u> , 8. <u>La Romana</u> , 9. <u>Peravia (Bani)</u> , 10. <u>Santiago</u> , 11. <u>Sánchez Ramírez (Cotuí)</u> , 12. <u>María Trinidad Sánchez</u>
第2年次 [2015]	11	1. <u>Valverde (Mao)</u> , 2. <u>Santiago Rodríguez (Sabaneta)</u> , 3. <u>Monseñor Nouel (Bonao)</u> , 4. <u>San Cristóbal</u> , 5. <u>Barahona</u> , 6. <u>La Vega</u> , 7. <u>San Pedro de Macoris</u> , 8. <u>Prov. Santo Domingo</u> , 9. <u>Hato Mayor</u> , 10. <u>Monte Plata</u> , 11. <u>National District</u> , 12. <u>Constanza</u> , 13. <u>Villa Altagracia</u> , 14. <u>Azua</u>
第3年次 [2016]	9	1. <u>Monte Cristi</u> , 2. <u>Dajabón</u> , 3. <u>Elias Piña</u> , 4. <u>Independencia</u> , 5. <u>Pedernales</u> , 6. <u>Bahoruco</u> , 7. <u>Hermanas Mirabal</u> , 8. <u>San José de Ocoa</u> , 9. <u>El Seibo</u>

注: 1. 下線はMARENAの廃棄物管理政策(2014)の対象都市

2. 第1年次には、参加を予定していなかったマリア・トリニダード・サンチェス県が手違いにより参加した。

3. 第2年次には、第1年次のISWMトレーニングに参加したかったアスア市が参加した。

出典: FOCIMiRS

各講義ではMARENAのC/Pがガイドライン及び各マニュアルの講師を担当した。C/P間での各マニュアルの理解を深めるため、異なる内容の講師を担当することをJETから促し、第2年次には財務管理の1教科で、第3年次は多くの科目で担当講師が変更となった。また、協力機関であるADNが3年間にわたり、ADNの事例・経験(データベース、タイム&モーション調査、環境教育)や組成分析実習、現場視察説明について講義を行った。ToT[2]の講師の一覧は、表9に示すとおりである。

受講者の確実な研修受講や、優秀な研修員の育成、受講者のモチベーションの高揚を期待し、全てのカリキュラムに出席した受講者に対し、研修の修了証を授与した。

表 9 ToT [2]での講師と担当科目

科目	第1年次	第2年次	第3年次
廃棄物管理政策	Maribel	Flores Chang	Flores Chang
ガイドライン	Maribel	Maribel	Yvelisse
ごみ量・ごみ質調査	Daniel	Ana, Daniel	Diokasty
廃棄物の組成分析(実習)	Oscar(ADN)	Ana, Diokasty	Ana, Diokasty
収集運搬	Manuel	Manuel	Maribel
中間処理・リサイクル	Julio	Julio	Ana
最終処分	Flores Chang	Flores Chang	Manuel
環境教育	Maribel, Delly, Diokasty	Maribel, Delly, Diokasty	Delly

財務管理	Daniel	Maribel	Daniel
財務管理(実習)	—	Maribel	Maribel, Daniel
データベース管理	Maria, Anny,	Maria, Anny,	Maria, Anny
PPP	Daniel	Daniel	—
ADN の事例・経験	Oscar(ADN)	Oscar(ADN)	Oscar(ADN)
広域自治体事例発表	—	Elias Piña 県	Azua 自治体連合

出典: FOCIMiRS

[2-3] MARENA が、地方自治体支援ツールとして「自治体 ISWM 計画策定支援の指針・ガイドライン・マニュアル案」を作成する（第 1~2 年次）

(1) 第 1 年次の活動

a. ISWM ツールの作成の目的

指針、ガイドライン及びマニュアルで構成される ISWM 計画ツールの作成は、県支所対象の ToT[2]、自治体対象の ISWM トレーニングで活用するために 2014 年 8 月のドラフト完成を目指し、2014 年 4 月から作成を開始した。それぞれのツールに記載されるべき内容は表 10 に示すとおりである。

統合的都市廃棄物管理政策 (ISWM 政策) は、プロジェクトが開始直後の 2014 年 2 月に MARENA 主体の取組みとして公表された。政策は、全国で緊急のニーズに基づいた短期的な目標だけでなく、廃棄物管理の状況を改善するための統合的な原則や対策が含まれている。一方、政策の目標期限は FOCIMiRS プロジェクトの実施期間と同じ 3 年間である。したがって、分野の開発の方向性を示す文書の重複を避けるため、また MARENA の尽力を尊重し、PDM にて作成を予定された指針として同政策を位置付けることを決定した。

表 10 指針、ガイドライン、マニュアルの内容

ツール	内容
指針 (ISWM 政策)	ドミニカ共和国における ISWM の方向性の定義 - 自治体のための ISWM への取り組み
ガイドライン	政策に関連したもの - 自治体における ISWM の最低限の要求 - 理想の ISWM 状況
マニュアル	ISWM 計画や運営のノウハウを含むもの - 日常業務 - 計画作成

出典: FOCIMiRS

b. 指針

上記のとおり、2014 年 2 月に MARENA により発表された SWM 政策はプロジェクトにおいては ISWM 計画の指針と位置付けた。同政策における廃棄物管理部門の方向性はこのプロジェクトにおいて考慮されている全国廃棄物管理システムの能力構築の目的と一致している。

政策は次の 6 つの章から構成されている。

SWM 政策の目次	
第1章	プレゼンテーション
第2章	イントロダクション
第3章	政策要領
第4章	法的枠組み
第5章	ISWM 一般的ガイドラインのための国家政策
第6章	用語集



図 7 ISWM 政策(2014)の表紙

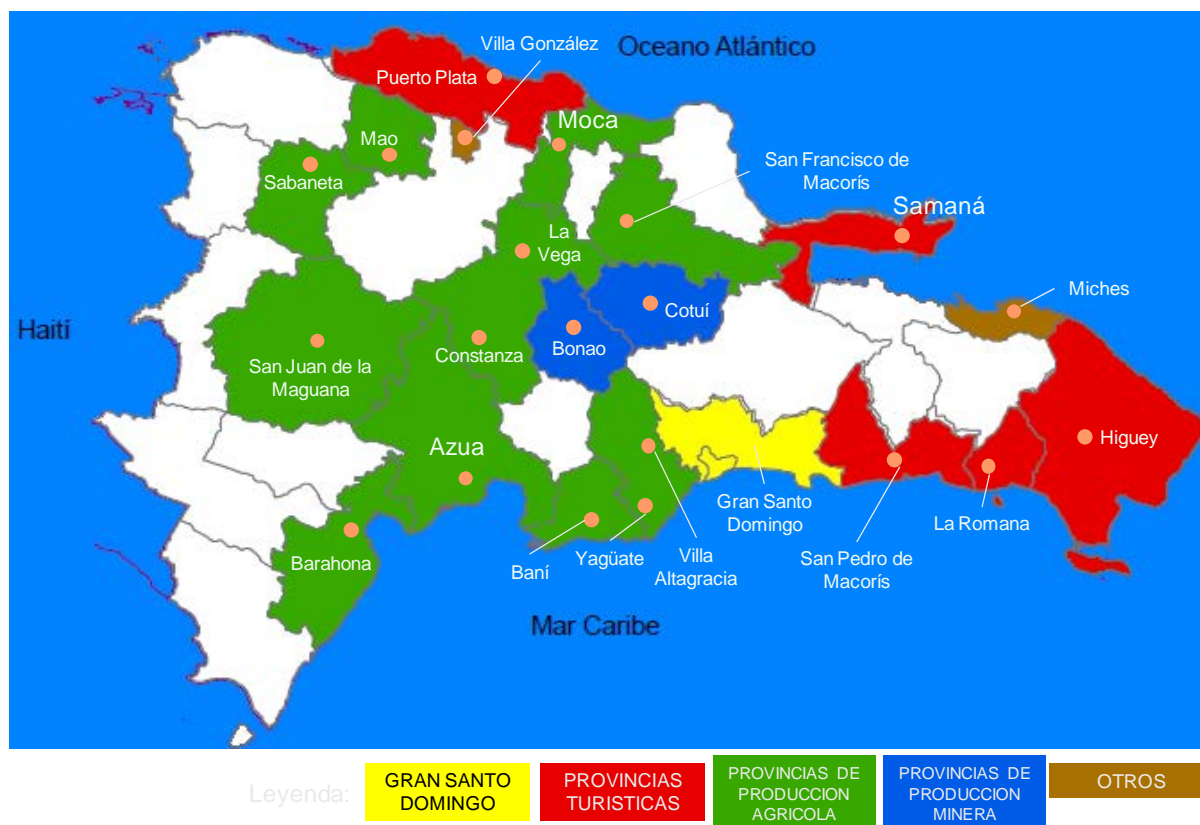
第1章で、次の活動は政策の3年間で実行するように宣言されている。

- 廃棄物緊急委員会の設立
- 既存の埋立処分場の閉鎖
- 21自治体において6か月以内に「最終処分場計画」「料金徴収システム」「廃棄物管理の各ステージでのコストの明確化」の作成

次の図に示す政策に記載された21の対象自治体は、国の主要産業である農業や観光、鉱業の盛んな19自治体と開発途中の2自治体から構成される。MARENAは全国の廃棄物の80%がこれらの19の自治体から発生すると推計している。2014年6月には、チクングンニャ熱の潜在的な原因を排除するためにSan Cristbal市が対象自治体に追加され、合計22自治体となった。

政策の原則が示される第5章では、5つの独立したゴールとそれぞれの独立した活動が示されている。政策の原則には、「包括的かつ統合管理」「環境的持続性」「発生源における予防又は減少」「経済的持続性」が含まれている。

政策の目標期間が2014年から2016年までの3年間なので、FOCIMiRSプロジェクトの終わりまでには、特にセクターの短期的な目標について政策の更新が必要であることに留意する。



出典: The Ministry of Environment and Natural Resources

図 8 MARENA の SWM 政策における対象自治体 (22 自治体)

c. ガイドライン

ガイドラインは ISWM 計画を策定する自治体を案内する基準として起草された。ガイドラインの構成と内容を表 11 に示す。ISWM 計画を策定する自治体を導くものとしてガイドラインを起草した。ガイドラインの構成と内容は表 12 に示すとおりである。目次構成はエルサルバドルの JICA 技術協力プロジェクトで作成されたガイドラインに基づいて作成されたが、全ての記述を見直し、ド国の状況に合致するように変更した。

特に、第 2 章は法律を含むド国の廃棄物管理の現状を示すものであることから、MARENA の C/P によって全面的に書き換えを行った。第 3 章は、自治体での ISWM の最小要件を示している。この章は、自治体で作成する ISWM 計画案において参照し、計画案が満たすべき基準になる。ガイドラインの第 4 章では、各自治体や自治体連合が詳述しなければならない ISWM 計画の全体構成を示している。ISWM の各要素に関する詳細な情報は、ガイドラインではなく、各マニュアルに記載されることになる。

表 11 ガイドライン案の構成

章	概要
1章 インTRODクシヨ	自治体における ISWM 計画やガイドラインの目的が示される。
2章 ドミニカ共和国における廃棄物管理の現状と問題点	ド国における最近の廃棄物管理の状況や問題について、法的な位置づけや廃棄物管理における中央政府の組織体制、廃棄物管理の財政処理について記載している。
3章 廃棄物管理計画に必要な最低限のレベル	ISWM のそれぞれのステージや構成において自治体が満たさなければいけない最小限の要求
4章 ISWM 計画作成のためのガイドライン	自治体や自治体連合における ISWM 計画の構成・作成のためのガイドライン

注:第3年次に構成を見直し、第2章は添付資料とされた。

出典: FOCIMiRS

d. マニュアル

本プロジェクトでは2つのマニュアルを想定しており、1つは「将来計画」編、もうひとつは「ISWM の日常管理の強化」編である。しかし、第1年次にモデル自治体においてトレーニングをした後すぐに ISWM プランのドラフトを作成するので、プロジェクトチーム内で協議した結果、第1年次は「将来計画編」を作成した。第2年次において、「ISWM の日常業務の強化」のためのマニュアルを作成することとした。

マニュアルの構成はプロジェクトチーム内で議論した結果、8要素の構成とした。各マニュアルの作成にあたっては、既存のマニュアルや JICA プロジェクトを含めた国際機関によって発行された他の資料も参考とした。マニュアルの記述や内容は、パイロットプロジェクトの実施だけでなく、モデル自治体での ISWM 計画を通じて得られた経験と教訓を反映させてプロジェクト実施の過程で更新される。

表 12 マニュアルの一覧と概要

タイトル	概要
1. ごみ量・ごみ質調査	ごみ質の調査方法やごみ量の把握方法などについて、必要となるデータや手法について取りまとめるとともに、ごみ量の将来推計方法についても記載している。
2. 収集運搬	ごみの収集運搬について、対象とするごみ量の計算方法や収集計画の検討方法について、実例を踏まえながら示している。
3. リサイクル	廃棄物のリサイクルについて、リサイクルする目的や法的な位置づけを示すとともに、ド国に適するリサイクルメニューについて概説している。
4. 最終処分	ド国における最終処分場の新規設置について、計画からアセス、詳細設計、運営、適正閉鎖、跡地利用までの一連の流れについて取りまとめている。
5. 環境教育・住民参加	廃棄物関連に関する環境教育や住民参加の方法について記述するとともに、不法投棄に関する対応についても記述している。
6. 財政管理	廃棄物管理に関わる財務管理を行えるようにするため、管理に必要なフォーマットを提示し、廃棄物管理に関わるコスト算出方法について記載している。
7. PPP	廃棄物管理分野において適用が可能な PPP のメニューについて、PPP の基本的な概念を示しつつその概要を示している。
8. データベース管理	ド国内の廃棄物管理状況を把握できるデータベースを構築するために必要な体制、役割、ツール、データ収集方法等について取りまとめている。

出典: FOCIMiRS

(2) 第2年次の活動

第1年次の活動で作成されたガイドライン・マニュアルについて、第2年次に改訂作業を行った。

a. ガイドラインと各マニュアルの整合

第 1 年次に作成したガイドラインと各マニュアル間で記載内容の重複、不統一が見られた。そのため JET より、これらの教材についての修正点について表 13 に示すとおり指摘を行った。

表 13 ガイドラインとマニュアルの修正事項(第 2 年次)

タイトル	修正事項
0. ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> ごみの性状等の記載内容は「1.ごみ量・ごみ質調査」へ移動 収集・運搬に関する技術的内容は「2.収集・運搬」へ移動 最終処分に関する技術的内容は「4.最終処分」へ移動 ISWM 計画に関する記載事項を充実させる
1. ごみ量・ごみ質調査	<ul style="list-style-type: none"> 法規制に関する内容は「0.ガイドライン」へ移動 ごみ量結果のとりまとめ、将来推計方法について記載を充実させる
2. 収集・運搬	<ul style="list-style-type: none"> 収集量に関する記載内容を「0.ガイドライン」と整合させる 「0.ガイドライン」から収集に関する技術的内容を記載
3. 中間処理・リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> 「4.最終処分」に記載された中間処理・リサイクルに関する内容を記載
4. 最終処分	<ul style="list-style-type: none"> 「0.ガイドライン」から最終処分に関する技術的内容を記載 最終処分量の計算方法に関し「0.ガイドライン」「1.ごみ量・ごみ質調査結果」と整合させる 中間処理・リサイクルに関する内容を「3.中間処理・リサイクル」へ移動
5. 環境教育・住民参加	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の概念に関する事項は削除し、環境教育・住民参加に特化した内容にする 各コンポーネントの記載事項は各マニュアルに移動する 地方自治体法が規定する廃棄物管理関連所掌および住民啓発活動義務との整合性を図る
6. 財政管理	<ul style="list-style-type: none"> 地方自治体の廃棄物管理に関する会計システムについて C/P で議論し、必要な事項をマニュアルに追記する 地方自治体の財源確保に必要な事項を C/P で議論し、必要な事項をマニュアルに追記する
7. PPP	<ul style="list-style-type: none"> ド国の民間活用事例を追記する
8. データベース管理	<ul style="list-style-type: none"> MARENA 技術部から試行的なデータ集計のためのプログラムが完成した時点でマニュアルの改訂を議論する

出典: FOCIMiRS

b. 追加要求事項

第 1 年次に作成した各マニュアルは、廃棄物管理の日常管理に関する事項について記載が不十分なものがあり、表 14 に示す追加事項を指摘した。

表 14 マニュアルの追記に関する指摘事項(第 2 年次)

タイトル	指摘事項
1. ごみ量・ごみ質調査	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理フローの作成方法 日常のごみ量記録方法 (第 3 年次に改訂)
2. 収集運搬	<ul style="list-style-type: none"> ADN のマニュアルを参考に収集システムの管理方法、収集車両のメンテナンス方法を追記
3. 中間処理・リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> パイロットプロジェクトの活動を通じた追記 (第 3 年次に改訂)
4. 最終処分	<ul style="list-style-type: none"> リハビリテーション計画
5. 環境教育・住民参加	<ul style="list-style-type: none"> ADN のマニュアルを参考に住民への情報公開方法について記載

	<ul style="list-style-type: none"> ドミニカ共和国内の環境教育に関する事例追記
6. 財政管理	<ul style="list-style-type: none"> 財務分析に関するケーススタディを追記
7. PPP	—
8. データベース管理	<ul style="list-style-type: none"> 県支所向け廃棄物データ管理マニュアル（第3年次に改訂） 地方自治体向け廃棄物データ管理マニュアル（第3年次に作成）

出典: FOCIMiRS

c. 第2年次の改訂事項

上記の修正事項及び追加要求事項の指示に対し、表 15に示す改訂がC/Pによって行われた。これらの修正を踏まえた教材は第2年次の ToT [2]、ISWMトレーニングに活用した。

表 15 ガイドライン・マニュアルの改訂事項(第2年次)

タイトル	改訂事項
0. ガイドライン	<p>修正事項（表 13）は全て反映した。さらに、以下の追加修正を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 固形廃棄物法案の役割について、修正・追記 人口増加予測について説明を追記、予測の計算方法を修正 中間処理の技術内容について内容を簡略化 環境教育・住民参加について内容を簡略化、詳細は「5.環境教育・住民参加」へ移動 別添として、ISWM 計画に関する内容、法規制について追記
1. ごみ量・ごみ質調査	<p>修正事項（表 13）及び追記事項（表 14）は全て反映した。さらに、以下の追加修正を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 背景（ドミニカ共和国における固形廃棄物処理、ごみ量・ごみ質調査の概要）について追記 ごみ質調査の詳細について追記 ごみ密度の定義について追記 人口増加予測について追記、予測の計算方法を修正 1人当たりのごみ量の計算方法を追記
2. 収集運搬	<p>修正事項（表 13）は全て反映した。さらに、以下の追加修正を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 追記事項（表 14）の収集車両のメンテナンス方法について ADN のマニュアルを参考に追記した。
3. 中間処理・リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> 最終処分場に記載されているリサイクル施設について修正されなかった。第3年次に改訂し、内容を充実させる予定。
4. 最終処分	<ul style="list-style-type: none"> リサイクル施設に関する記載は「3. 中間処理・リサイクル」へ移動する修正事項であったが、移動しておらずリサイクル施設のキャパシティおよび機能について追記された状況であった。これらは第3年次に修正する予定。 追加要求事項のリハビリテーション計画に対して、最終処分場設置および閉鎖に関する技術的内容の詳細が追記されたものの、リハビリテーションに関する記載が不十分であった。第3年次にモカ市の P/P の結果を踏まえて改訂する。 その他、住民合意形成等に関する事項を追記。
5. 環境教育・住民参加	<p>修正事項（表 13）について全て反映した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 追記事項（表 14）のド国内の環境教育に関する事例について追記
6. 財政管理	<ul style="list-style-type: none"> 財政管理について、その重要性、法規制について追記 C/P と協議し、会計システムのフォーマットの作成手順、日本の会計収支の例、有益性、評価分析方法について追記 追記事項（表 14）である財務分析に関するケーススタディについて、ISWM にお

タイトル	改訂事項
	る財政的持続可能性を向上させる方法、財政管理の評価方法・計算式を追記
7. PPP	<ul style="list-style-type: none"> • PPP について、その重要性、関連法規制、PPP の有益性とリスクについて追記したもののドミニカ共和国の民間活用事例については追記されなかった。民間活用事例に関する理解が C/P の理解が浅いため事例が抽出されなかった。これらについては第3年次に改訂する予定。 • 用語説明を削除
8. データベース管理	<ul style="list-style-type: none"> • なし（第2年次は質問票作成、モデル自治体及び周辺自治体へのデータ依頼、データ収集、データ集計方法等の具体的な活動に特化し、これらの活動結果を踏まえて第3年次にマニュアルに反映させる予定。）

出典: FOCIMiRS

(3) 第3年次の改訂事項

第3年次のガイドライン・マニュアルの修正は、第3年次 ToT [2]の実施前の改訂作業と、プロジェクト終了前の最終化作業(活動 5-3 参照)があった。それらの改訂内容を表 16 に示す。

表 16 ガイドライン・マニュアルの改訂事項(第3年次)

No.	タイトル	ToT [2]実施前	最終化段階
0	ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> • アスアの ISWM 計画の策定活動を踏まえて改訂 	<ul style="list-style-type: none"> • ドミ共和国内の優良事例を挿入
1	ごみ量・ごみ質調査	<ul style="list-style-type: none"> • ごみ量取りまとめ方法、ごみ量予測を追加 	<ul style="list-style-type: none"> • 文言等最終校正
2	収集運搬	<ul style="list-style-type: none"> • 改訂なし 	<ul style="list-style-type: none"> • 運営方法を追記
3	中間処理・リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> • 改訂なし 	<ul style="list-style-type: none"> • 運営方法を追記
4	最終処分	<ul style="list-style-type: none"> • 改訂なし 	<ul style="list-style-type: none"> • 運営方法を追記 • アスア地域運営指導の活動を踏まえて、既存処分場の改善方法を追加
5	環境教育・住民参加	<ul style="list-style-type: none"> • 改訂なし 	<ul style="list-style-type: none"> • 情報追記
6	財政管理	<ul style="list-style-type: none"> • PPP を統合 	<ul style="list-style-type: none"> • コスト構造と効率の算定に関する例を追記
-	PPP	<ul style="list-style-type: none"> • PPP は独立したマニュアルとしては内容が少ないため、財政管理に統合 	—
7	データベース管理	<ul style="list-style-type: none"> • MARENA 技術部で作成されているプログラムを踏まえて、マニュアルの内容を更新 	<ul style="list-style-type: none"> • 文言等最終校正
8	広域自治体連合形成	—	<ul style="list-style-type: none"> • アスア自治体連合の形成過程を踏まえ新規に執筆

出典: FOCIMiRS

2.3 成果 3 に係る活動

[3-1] モデル自治体と地方自治体連合を選定する（第 1 年次）

(1) モデル自治体及びモデル自治体連合の役割

モデル自治体及びモデル自治体連合には、以下の役割が期待されている。モデル自治体・モデル自治体連合の積極的な参加がプロジェクトの成果を十分に発現するためのキーとなる。

- 2014 年 11 月の ISWM トレーニングへの参加
- 自治体もしくは自治体連合を対象とする ISWM 計画案の策定
- ISWM 計画案に基づくパイロットプロジェクトの実施
- パイロットプロジェクトの結果を反映し、ISWM 計画の最終化

(2) 廃棄物管理のための自治体連合形成に関する状況

ド国の廃棄物管理セクターにおいて、自治体連合の形成は最も重要な課題の一つとなっている。これは、何百という最終処分場がオープンダンプの状況のままであり、環境、社会問題の視点において悪影響を生じている現状があるからである。MARENA は、散在するオープンダンプ場の対策のため、各地域 (*Region*) に共同の衛生処分場を開発することを目指しており、自治体連合形成により廃棄物管理に要する費用を共同で分担でき、環境保全も進められるというメリットについて、自治体に対し提言している。このため、以下に示す自治体連合の現況 (2015 年) を踏まえて、本プロジェクトでのモデル自治体を検討する必要がある。

- 法に則して設立された廃棄物管理を取り扱う自治体連合は MGSD のみである。
- 自治体連合形成のための既存の取組みは多くない。
- 地域の関連自治体及び DM 間でのコンセンサス形成は困難である。

この状況下において、第 1 年次にはモデル自治体連合ではなく、モデル自治体を選定し、プロジェクト期間中には自治体連合形成の動向把握を継続していくこととするものとし、合意を得た。自治体連合選定に係るワークフローは図 11 に示すとおりである。

また、第 2 年次に実施を予定された ISWM 計画案に沿ったパイロットプロジェクトの実施における取り扱いも忘れてはならない。つまり、モデル自治体連合を対象とするパイロットプロジェクトを実施するためには、その実施以前、2015 年 10 月までに、自治体連合を対象とした ISWM 計画案が策定されなければいけない。2015 年 2 月時点、自治体連合による最終処分の議論がモデル自治体で始められていたものの、関係自治体及び DM が方向性を決定するには、まだ時間を要するものと思われた。

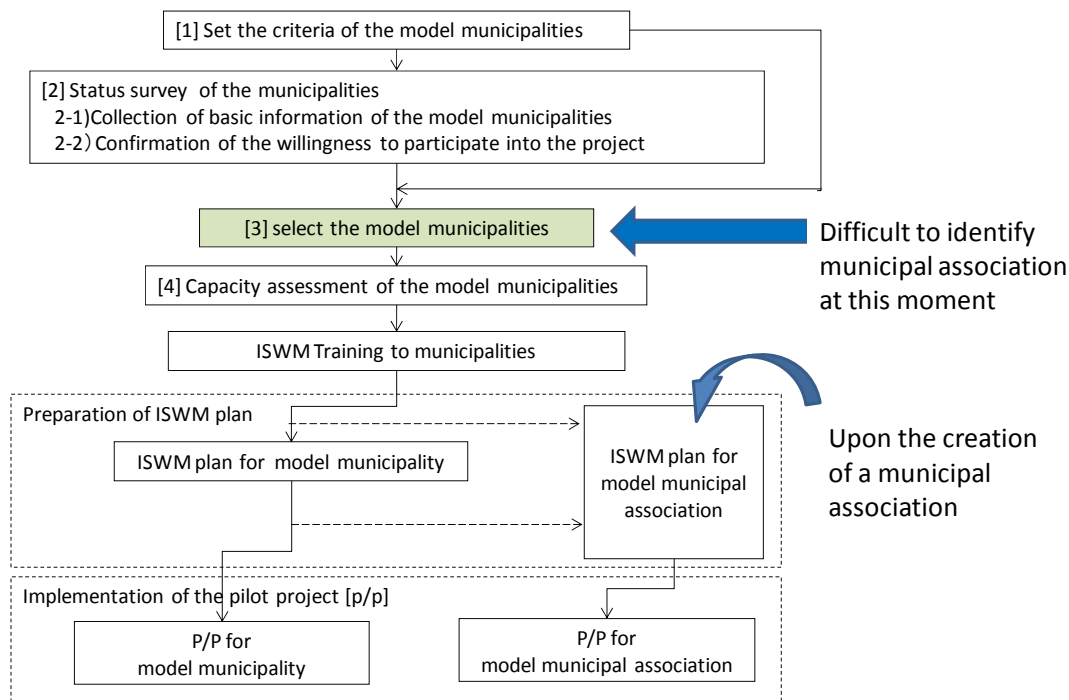


図 9 モデル自治体及び自治体連合の選定フロー

(3) モデル自治体選定のクライテリア

モデル自治体選定クライテリアは以下のとおり設定した。[2-3]に記載のとおり、MARENA は ISWM 政策において 21 の自治体を対象とした。ISWM 政策によるスクリーニング、つまり SWM 政策の対象自治体であることをモデル自治体の第 1 のクライテリアとした。これにより、本 FOCIMiRS プロジェクトが ISWM 政策実施の推進に貢献できる。第 2 のクライテリアは、自治体連合形成の可能性に着目した。第 3 では、複数の自治体が地理的に近接することを避けた。最後に、本プロジェクトで 2014 年 3 月から開始した自治体調査への回答状況を、SWM 状況の改善に対する積極性とみなし、これをクライテリアとした。

1) ISWM 政策の対象自治体(21 自治体)

- 産業特性(観光、農業、鉱物生産)
- 全国レベルの ISWM に対するインパクト(廃棄物量、経済、環境、社会)→ 各県の主要な自治体が選定されている

2) 自治体連合形成に向けた自治体及び DM 間での連携の可能性

3) 地理的分布

4) プロジェクト参加への積極性: プロジェクトで実施した自治体調査への情報提供

(4) 選定したモデル自治体

プロジェクトチームにおいて協議した結果、3 つのモデル自治体を選定した。3 自治体の概要を表 14 に示す。

MARENA が多様な機会において提言してきた自治体連合の可能性については 3 自治体の全てで議論が行われていた。サマナ県では、市長及び(市民を含む)ステークホルダーが参加した会議が何度か行われていたが、協議の進め方や自治体連合形成を如何に進めていくか、また衛生処分場用地についても合意は得られていない。当県ではサマナ市が最大自治体ではあるが、既に ECORED の支援にて ISWM 計画策定が進められていること等を念頭に、モデル自治体としてサンチェス市を選定した。

なお、その後のプロジェクト活動を通じ、2015 年 12 月にアスア地域において自治体連合が正式に設立された。このため、設立以降は本自治体連合もプロジェクト活動の主体と捉え、技術支援を行った。

表 17 プロジェクトにおけるモデル自治体

自治体名	県	国土での立地	産業	人口
Azua	Azua	South	Agriculture	91,345
Moca	Española	North	Agriculture	179,829
Sanchez	Samaná	East	Tourism [as Samaná]	24,509

出典：FOCIMiRS, Census 2010 (ONE)

[3-2] モデル自治体・地方自治体連合体のキャパシティアセスメント、ベースライン調査を実施する（第 1 年次）

(1) 目的

キャパシティアセスメント(CA: Capacity Assessment)は、能力強化プロジェクトの複数の段階において行われ、プロジェクト形成時には支援内容の決定のために行われるが、プロジェクト着手時のモデル自治体のキャパシティアセスメントは、能力強化を実施するベースラインの把握の意味を有す。本プロジェクトでの能力強化は、ISWM 計画案策定を主とするが、本事項のみならず廃棄物管理能力の現状を包括的な把握を行った。

本プロジェクトのモデル自治体は、自治体連合の形成の可能性を選定クライテリアの一つとしてことから、この点についても CA において把握した。以上より、本 CA は以下を目的として実施した。

- a. モデル自治体の廃棄物管理状況の把握
- b. ISWM 計画案の策定に資する基礎情報の収集・把握
- c. プロジェクトによるインプットを行う以前の状況（ベースライン）の把握

(2) キャパシティアセスメントのための情報収集

[1-1]にて、MARENA の廃棄物政策において対象都市とした 21 の自治体からの基礎情報の収集を行った。収集された情報を補完するために、モデル自治体について再訪し、関係職員にヒアリング及び追加情報の提供依頼を行った。また、アスア自治体連合の構成自治体については、第 3 年次に CA を実施した。

自治体のキャパシティレベルを確認する際には、ガイドライン案に記された「自治体における ISWM 要求事項」を参照した。同要求事項を下表に示す。

表 18 自治体の ISWM に関する要求事項 (ガイドライン案より)

項目	要求事項
Generation and temporary storage	<ul style="list-style-type: none"> - The municipality shall know their waste generation and composition. - The people will separate the waste at the generation source in two fractions: recyclable materials and remains. - The people must store their wastes adequately, and deposit them in rigid containers at designated locations within the municipality, in accordance with the schedule established by the municipality.
Collection and transportation	<ul style="list-style-type: none"> - Minimum coverage (routes and population): 90% of the population (define routes and frequency 2 times/week) - The municipality will only collect municipal solid waste, as they are defined in the “Regulation for the Environmental Management of Non-hazardous Solid Waste”. In the case of biomedical waste, the city hall, in coordination with the Ministry of Environment and Natural Resources and the Ministry of Public Health, will decide the measures and controls required to ensure adequate management of such.
Recovery and intermediate treatment	<ul style="list-style-type: none"> - Carry out studies related to potential recovery and treatment of recyclable materials. - Carry out studies related to potential elaboration of compost, uses, and potential marketing. - Depending on the results of these studies, install infrastructure for materials recovery. - The municipality will include existing divers (waste pickers) in material recovery projects in which they will be involved. - In the private investment case, the municipality will facilitate the installation of infrastructure for recyclable materials recovery and subsequent treatment.
Final disposal	<p>Dumping control</p> <ul style="list-style-type: none"> - The final disposal will only be in sites authorized for this purpose. Improvised and illegal dumping sites will not be allowed. - There will be daily random inspections of the trucks that deposit waste into the final disposal site, with the goal of verifying the type of waste that enters the site. - Waste coverage will ideally be daily, minimum of 3 times/week. - Leachate management (installation of a leachate collection network and the construction of a pond for its storage). - Gas management (collection network and ventilation to the atmosphere). - Waterproofing of the final disposal site base according to the specific conditions of the place. - Monitoring of groundwater 2 times/year.
Public education, public consensus, and 3Rs	<ul style="list-style-type: none"> - Provide information to the population regarding integrated waste management (general people, companies, markets, institutions, etc.). - Mobilize the population to be responsible for their waste. - The municipality will develop a public consensus process for the installation of infrastructures related to ISWM.
Funding plan	<ul style="list-style-type: none"> - The municipality will establish a charging system for service users based on the tariff previously defined. - The municipality will prepare a budget of income and expenses related to ISWM. - The municipality will keep records of income and expenses related to ISWM.

出典: FOCIMiRS

(3) モデル自治体の現状のキャパシティ

モデル自治体の現状に係る情報を下表に整理した。3 つのモデル自治体は、人口規模が多様で、廃棄物管理の状況においても違いが認められる。ガイドライン案による ISWM 要求事項は、いずれも自治体も満足できない状況であることが確認された。

表 19 モデル自治体の廃棄物管理状況（2014年時点）

事項	アスア	モカ	サンチェス
Municipal plan and organization			
Development plan [y/n]	No	Yes	No
SWM plan [y/n]	No	Yes	No
Environmental unit (UGAM) [y/n]	Yes	Yes	Yes
Waste generation			
Solid waste disposal amount(estimated) [ton/day]	80	140	50
Collection and transportation			
Coverage of waste collection [population %]	80	100	100 [urban area]
Privatization of waste collection service [y/n]	No	No	No
Collection frequency/week	1	7	6
Existence of Transfer station [y/n]	No	Yes (Not in use)	No
Dumping site (landfill)			
Type of landfill	Open dumping	Open dumping	Open dumping
landfill operation by	Municipality	Municipality	Municipality
Allocation of workers [y/n]	Yes	Yes	Yes
Numbers of waste pickers at landfill [person]	15	30	6
Equipment at landfill [y/n]	No	Yes	Yes [occasionally]
Sweeping service			
Coverage of sweeping [%]	40	100	100
Sweeping service by	Municipality	Municipality	Municipality
Efforts for 3R activities			
Material recovery program [y/n]	No	Yes	No
Composting [y/n]	No	No	No
Financial aspects			
Separate recording of revenue and expense [y/n]	No	No	No
Tariff charge and collection [y/n]	No	Yes	No
Training of SWM staff			
Execution of training to SWM staff [y/n]	No	Yes	No

出典： FOCIMiRS

これらの情報とインタビュー調査結果より、モデル自治体のキャパシティ現況を以下のとおり整理した。モデル自治体での ISWM 計画策定に際しては、実査を通じたデータの入手を含め、廃棄物管理現状について改めて確認が行われた。

1) アスア

- 概況：南部に位置し、その範囲に多数（8 つ）の DM を含む。農業地域の特色が強く、市の中心地以外では収集運搬が週 1 日に限られているが、郊外では厨芥は自家処理や家畜用による処理が行われている。最終処分用地は、オープンダンプによる運営のため改善が求められるが、用地の確保の面では問題はない。
- 廃棄物管理計画：計画は無い。MARENA の既存処分場改善に係るトレーニングコースで作成された改善計画により、現況把握や計画に関する能力を有す職員が在籍していることが確認された。
- 廃棄物貯留：沿道へのコンテナ配置によるごみ収集システムを用いている。
- 廃棄物収集：市街の収集運搬の状況は比較的良好であるが、中心地以外では収集サービスは週 1 日に限られている。

- 最終処分: 処分場は市の所有地にあり、オープンダンプ方式で運営されている。周辺の1自治体及び4DMが利用中である。以前に投棄ごみに覆土を行ったことはあるが現在は行われていない。覆土の際には重機を移動させていたが、現在は機材の稼働は無い。
- 自治体連合によるSWMに関する動向: 自治体連合による最終処分場整備には、地域で前向きな姿勢が見られる。
- 有害廃棄物: 産業、病院から有害(感染性)、非有害の区別なく、自治体によりごみが回収され、上記処分場に搬入処分されている。
- その他: MARENAの既存処分場改善に係るトレーニングコースでは既存処分場から20km範囲におさまる3自治体と7DMにて自治体連合(*mancomunidad*)を形成し、衛生処分場を開発する計画を策定した。

2) モカ

- 概況: モデル自治体内で自治体規模は最も大きく、廃棄物回収の状況、物質回収プログラムへの取組み、廃棄物サービスに係る料金徴収を行うなど3自治体の中ではキャパシティが高いと判断される。市街地近傍に位置する最終処分場の問題が喫緊の課題である。
- 廃棄物管理計画: 計画はあるが実施されていない。MARENAの既存処分場改善に係るトレーニングコースで作成された改善計画により、現況把握や計画に関する能力を有す職員が在籍していることが確認された。
- 廃棄物貯留: 沿道へのコンテナ配置によるごみ収集システムを用いている。
- 廃棄物収集: 市街の収集運搬の状況は良好で、設定した収集ルートにおける廃棄物収集が毎日行われている。
- 最終処分: 最終処分場は、市街地近傍に位置しており、環境影響が大きな懸念事項とされている。簡易な中継基地(T/S)を処分場敷地内に整備し、サンティアゴ市の処分場への廃棄物輸送が行われたが、受入側の反対行動が生じ、数か月で中止となった。オープンダンプ方式での処分場運営が行われている。
- 自治体連合によるSWMに関する動向: 自治体連合(*mancomunidad*)による最終処分場整備には、地域で前向きな姿勢が見られる。
- 有害廃棄物: 産業、病院から有害(感染性)、非有害の区別なく、自治体によりごみが回収され、上記処分場に搬入処分されている。
- その他: 民間企業による処分場整備に関するアプローチ有り。企業は用地取得を行ったが、周辺住民の反対にあい進展がない。

3) サンチェス

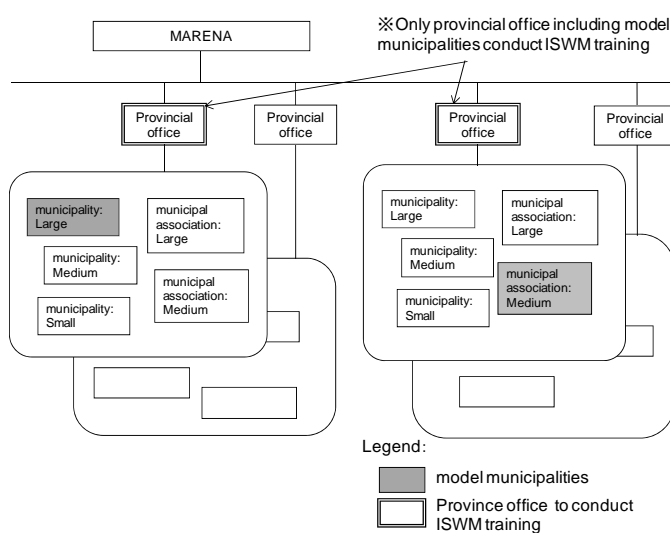
- 概況: モデル自治体では最も規模が小さく、廃棄物発生量も小さい。ド国の主要観光地域であるSamaná県に位置する。観光の中心地では無いものの、連続休暇時には多くの来訪者でにぎあい、同県の支援の対象に含まれることもある。廃棄物管理に関するキャパシティは高くないものの、扱うごみ量や収集地域が大きくないため、貯留や収集運搬については適度な管理が出来ている。
- 廃棄物管理計画: 計画は無い。

- 廃棄物貯留: 沿道へのコンテナ配置によるごみ収集システムを用いている。
- 廃棄物収集: 市街の収集運搬の状況は比較的良好で、市街地では週 6 日、郊外では週 2 回の収集が行われている。
- 最終処分: 最終処分場は沿岸部の湿地に位置し、オープンダンピング方式での処分場運営が行われている。水域への環境汚染が懸念されている。
- 自治体連合による SWM に関する動向: 自治体連合 (*mancomunidad*) による最終処分場整備のための首長レベルの会合が行われてきたが、個別自治体による最終処分場整備を主張する自治体が存在し、合意形成は容易ではない。
- 有害廃棄物: 産業、病院から有害(感染性)、非有害の区別なく、自治体によりごみが回収され、上記処分場に搬入処分されている。

[3-3] 研修を受けた MARENA/県支所職員を実際の講師として、地方自治体向けの廃棄物管理研修 (ISWM トレーニング) を実施する (第 1 年次)

(1) 対象自治体

ワークプラン(第 1 年次)では図 10 に示すとおり、ToT 後に MARENA(本省・県支所)により開催する地方自治体向けの廃棄物管理研修(ISWM トレーニング)の対象は、モデル自治体及びモデル自治体連合が立地する県を対象とすることを想定した。しかし、自治体連合の選定は困難だったため、本研修はモデル自治体が位置する 3 県(アスア、エスパイジャット、サマナ)の全自治体を対象として実施した。モデル自治体以外の自治体を対象としたのは、3 県における自治体連合設立推進を念頭に置いたためである。最終的に、アスア以外のモデル自治体を含む 15 自治体が研修に参加した。加えて、これら 3 県を管轄する FEDOMU の職員も参加した。



出典: FOCIMiRS

図 10 ISWM トレーニングの対象自治体

(2) ISWM トレーニングの実施 (第 1 年次)

ISWM トレーニングは、MARENA 県支所職員と本省 C/P らが、ガイドラインとマニュアルの講師を担当し、2014 年 11 月 11 日～13 日に開催した。研修日程と内容は表 7 に示したとおりである。本プロジェクトの協力機関である ADN からは、廃棄物組成調査の実施とデータ処理の講師としての参加を得た。初め

て講師を務めることとなる県支所職員の説明内容への理解と研修時の説明方法の改善のために事前リハーサルを行った。

第2年次以降は、MARENAによる活動の継続として実施された。第2年次、第3年次のISWMトレーニングの概要は表20に示すとおりである。

表 20 ISWMトレーニングへの実施日程と受講者

年次	日程	受講者（招待自治体数）	会場
第1年次	2014年11月11日(火) ～11月13日(木)	自治体職員:15名(16自治体を招待) 他の関係機関:6名	サントドミンゴ市内ホテル
第2年次	2015年11月12日～12月10日 (5週の毎木曜)	自治体職員:17名受講10名修了 (29自治体を招待) 他の関係機関:2名	MARENA 本省会議室
第3年次	2016年11月14日(月) ～16日(水)	自治体職員:15名(26自治体より招待)	MARENA 本省会議室

出典: FOCIMiRS

(3) 研修参加者

第1年次のISWMトレーニングの研修受講者は、アスア県、エスパイジャット県とサマナ県の3県の自治体からの15名の職員、FEDOMU、MEPyD、保健省から6名の合計21人であった。アスア県からは、6自治体(Estabania, Las Charcas, Las Yayas, Padre de las Casas, Peralta, Sabana Yegua)、エスパイジャット県からは4自治体(Cayetano Germosén, Jamao al Norte, Moca, San Víctor)、サマナ県からは3自治体(Sánchez, Samaná, Las Terrenas)と2DM(Las Galeras, Arroyo Barril)が参加した。

第2年次には、ISWMトレーニングの研修受講者候補として、29の自治体/DMを選定し、MARENAより各市長に対して参加者選定依頼を行った。その結果、15の自治体/DMから職員が参加し、ISWMトレーニングは開始された。自治体/DM職員に加え、FEDOMU及び保健省の地域事務所より、1名ずつの参加を得た。毎週1日の研修実施を複数週に渡って行うことで、宿泊を伴わない開催方法としたのは、第2年次のToT[2]と同様である。本トレーニングは、C/PとC/P機関であるMARENAによりほぼ全ての準備と開催、さらに費用の手配が行われた。本イベントに関するJICA側からの費用負担は最低限に抑えられており、これは第3年次さらにはプロジェクト期間後の活動の継続の高い可能性を伺わせた。一方で、5週に渡る研修実施により、少なくない割合の未修了者が発生した。この割合を低くすることが課題のため、次回開催は同一週で連続する日の研修とするよう検討された。

第3年次には2年次と同様に、地方自治体職員26人を招待し、15人の参加を得た。サントドミンゴまでの移動経費が受講者側手配だったために、参加率が高くない結果となったものと推察された。MARENAにより、研修会場の他、受講者のホテル代が負担された。

[3-4] モデル自治体・地方自治体連合における ISWM 計画案の作成支援（第 1~3 年次）**(1) ISWM 計画策定の作業体制**

第 1 年次に、ISWM 計画策定に係るモデル自治体支援体制と担当者についてプロジェクトチームで協議し、表 21 のとおりとした。また、同表に示すとおり各自治体でも作業グループが形成された。第 2 年次中に、MARENA 本省では Yvelisse Perez 氏のプロジェクト並びにアスアチームへの追加参加、Manuel Castillo 氏のサンチェスチームへの異動、自治体レベルでは担当者の交替や要員追加が見られた。

プロジェクトの第 3 年次にあたる 2016 年 5 月の総選挙においてアスア市、サンチェス市では市長が再選されたが、モカ市では市長が改選され、同年 8 月より新市政が開始されたため、作業担当者は完全に入れ替わり計画策定の継続に大きな影響を及ぼした。

表 21 モデル自治体における ISWM 計画策定に係る作業体制と担当者(2016 年 2 月時点)

	モカ	アスア	サンチェス
MARENA Central	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. Francisco Flores Chang (Leader) • Ms. Ana Hernandez • Mr. Jose Daniel Romero • Ms. Anny Nova (DB) • Ms. Maria De Leon (DB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ms. Maribel Chalas(Leader) • Ms. Dely Mendez • Ms. Yvelisse Perez • Ms. Anny Nova (DB) • Ms. Maria De Leon (DB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. Julio Ortiz (Leader) • Mr. Manuel Castillo • Ms. Diokasty Payano • Ms. Anny Nova (DB) • Ms. Maria De Leon (DB)
MARENA, Provincial office	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. Víctor Manuel Espinal • Mr. Pedro Pablo Ramos Morel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. Ovispo Familia Toledo Castillo • Ms. Nilda Mercedes Durán Ramírez 	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. Elvis Alberto Sánchez Peguero
Municipality	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. John E. Grullon • Ms. Mayelin Ureña • Juan Hilario • Santiago Rodriguez • Modesto De Leon • Luis Angel Duran • Delio F 	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. Miguel Angel Aguilar • Mr. Rodolfo Castillo • Ms. Marieli Cuevas • Mr. Manuel Brito • Mr. Olenny Naut • Mr. Vicente Garrido (Malaquias) • Mr. Ruddy Ramirez • Mr. Ramon Betances (Odali) • Mr. Miguel Aaron Naut • Mr. Joel E. Mendez S. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. Beronico Rollins • Ing. Luis Hernández Aquino • Dr. Anibal Mata • Lic. Richard Acosta • Licda. Maria Elvira de Acosta • Sr. Jesús Francisco de la Cruz • Prof. José del Carmen Peña • Lic. Roel Payano • Lic. Narciso Polanco

注:MARENA のデータベース担当者は 3 つのモデル自治体の作業に関与する。

出典:FOCIMiRS

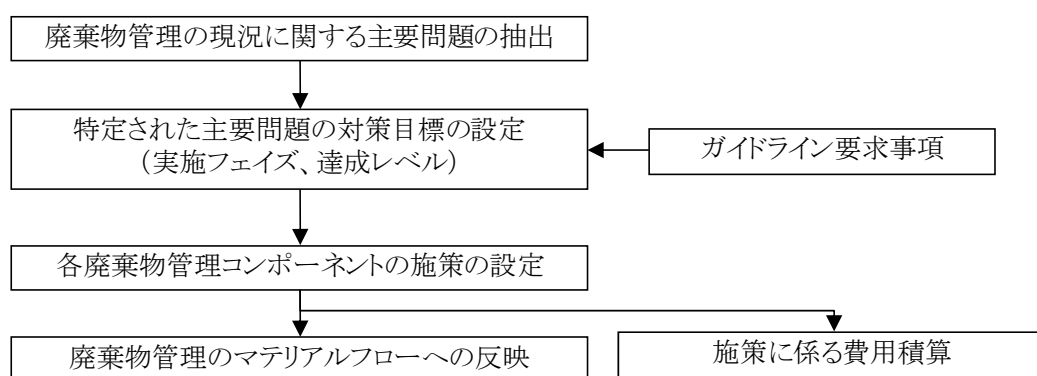
(2) ISWM 計画策定のための支援内容

各モデル自治体で設置された作業グループとともに、作業内容と作業スケジュールを確認した。C/P は、JET の技術支援のもと、モデル自治体及び管轄県支所に対してデータ収集・分析や現地調査の実施方法について解説した。ワークプランにて計画作りの目途とした 2015 年 7 月までにとりまとめる計画第一稿の要求事項として、以下の 4 項目を示した。

- 1) 廃棄物管理の現状
- 2) 現況の廃棄物管理のマテリアルフロー
- 3) 将来の廃棄物管理のマテリアルフロー
- 4) 廃棄物管理の各コンポーネントの施策（発生、収集・運搬、中間処理、3R、最終処分）

廃棄物管理の現状把握の一環として、2015年初めにごみ発生量及びごみの物理組成調査、並びにごみ排出先となる市中のごみコンテナに関する調査の実施を支援した。

また、自治体担当者の廃棄物管理に関する理解と関係者間での議論の促進のために、以下のフローに沿って計画作りを支援した。2015年7月までに上記4つの検討が間に合わなかったため、2015年11月の国際ワークショップにおける報告を目途とし、11月15日を改めて完成目標とした。



出典: FOCIMiRS

図 11 ISWM 計画策定に係る作業フロー

ISWM 計画にはパイロットプロジェクトの結果やワークショップで得られたコメント等が反映された。プロジェクト第3年次には、計画の目標年次として現状から5年後、10年後、15年後を設定し、各年次までの施策の検討と、上記フローにあるとおり施策に係る費用の検討を各市で行い、ISWM 計画最終化において内容に含められた。各モデル自治体での支援状況は以下のとおりである。

1) モカ市

モカ市では計画案策定のための作業グループがプロジェクト第2年次の2015年5月に編成され、廃棄物管理に係る問題分析ワークショップが2015年6月12日に行われた。ワークショップでは、廃棄物関連の職員(20数名)が参加して、現状の課題を共有した。その後、市内の他のイベントの準備作業や、C/Pが本邦研修に参加し、自治体へのフォローができなかったこと等により作業が遅れていたが、第2回国際ワークショップ前の2015年11月15日に計画案の第一稿が提出された。提出された計画案には、将来の廃棄物フローが検討されておらず、その後も引き続き検討を行った。2016年1月には、C/Pの薦めにより、自治体の計画局の職員が作業グループに追加され、市の上位計画をISWM計画に反映するよう配慮された。

前述のとおり、2016年8月の市長交代により、廃棄物管理担当職員も一掃となり、それまでに積上げてきた計画作りがほぼリセットされる状況となった。C/Pとともに、新市長や廃棄物管理担当職員を繰り返し

訪問したものの、計画の最終化の作業は停滞した。2017 年に入っても、市側の参加が期待できない状況であったため、それまでの検討内容に沿って、C/P により目標年次ごとの活動計画を取りまとめた。(ISWM 計画案は、添付資料 9-1 参照)

2) アスア市

アスア市では、2015 年初めに実施したごみ発生量及びごみの物理組成調査実施以降、自治体の要請により計画案策定作業が数カ月中断していた。このため、プロジェクト第 2 年次の 2015 年 6 月 19 日に C/P のプロジェクト・ディレクターが市長と面談し、プロジェクトの目標についての認識の共有を図り、理解を得た。これを経て、7 月 9 日には問題分析ワークショップが開催され、現状の課題を確認した。また、作業グループの担当者(ロドルフォ氏)は昨年未受講であったことから、2015 年 7 月の ToT[2]を受講し、ISWM 計画作りに関する理解を深めた。

2015 年 8 月末の運営指導調査の訪問時に、アスア市長が自治体連合の形成とそれを通じた廃棄物管理の改善に強い意志を表明し、計画作りに対する機運が高まった。担当 C/P の積極的誘導もあり、9 月以降は原則毎週、自治体における ISWM 計画策定と P/P 準備に関する協議が行われた。加えて、C/P のアスア担当者と県支所職員も参加し、数日間集中的に ISWM 計画策定に係るワークショップが実施された。

これらの関係者の注力により、ISWM 計画案は、国際ワークショップ前の 11 月 21 日に提出され、国際ワークショップにおいて報告を行い参加者に共有された。国際ワークショップ後も、目標年次ごとのフェイズに応じた目標設定、施策の検討についての議論を継続し、施策に係る費用の算定を経て、計画が最終化された。(ISWM 計画案は、添付資料 9-2 参照)

3) サンチェス市

廃棄物管理にかかわる問題分析のワークショップを 2015 年 6 月 24 日に開催し、廃棄物関連の職員らが参加して、現状の課題を共有した。

サンチェス市の計画案策定担当者が実質 1 名であったこと、また県支所も人員不足で十分な支援が行えなかったこと等から作業が遅れ、国際ワークショップ前の 11 月 24 日に計画案の説明用プレゼンテーションのみが提出された。国際ワークショップでは、本プレゼンテーションを用いて説明が行われ、計画案が参加者に共有され、2016 年 1 月 18 日には ISWM 計画案が提出された。プロジェクト第 3 年次には、目標年次ごとの施策の検討が進め、最終化が行われた。(ISWM 計画案は、添付資料 9-3 参照)

(3)自治体連合形成に関する支援

アスア市のイニシアティブにより開始された自治体連合形成の動向を把握しつつ、必要な対応に関する助言並びに支援を行った。2015 年 8 月末の JICA の運営指導調査での訪問時にアスア市長が目標として示した 3 カ月以内(10 月 26 日以前)の自治体連合の公式化は間に合わなかったが、同年 11 月中に下表に示す 1~6 の項目を実施し、必要手続き書類等の確認作業を経て、12 月 2 日に公式化のための申請が行われた。設立時の連合構成自治体は、アスア市、ペラルタ市、ラス・チャルカス市、サバナ・ジエグア市、プエブロ・ビエホ市、ロス・フビージョス DM の 5 市 1DM であった。12 月 23 日に、法務局の決議が降り、設立が承認された。本決議の要求事項

である新聞広告による周知を2016年1月11日に行い、自治体連合の形成がメディアを通じて報告され、自治体連合は正式なものとなった。

アスアのP/Pとした広域処分場基本計画(構想)の策定のために、1~2月に3回の自治体連合総会を開催した。

表 22 自治体連合結成に必要な手続きと実施内容

項目	内容	備考
1.自治体連合への参加自治体の確認	自治体連合への参加自治体の意思確認。 当初参加を表明した Azua、Los Jovillos DM、Las Roma DM に引き続き、アスア市議員も協力し、他の自治体等に確認範囲を広げた。	参加自治体は、5市IDM(アスア市、ペラルタ市、ラス・チャルカス市、サバナ・ジェグア市、プエブロ・ビエホ市、ロス・フビージョスDM)
2.規約作成組織(Funta Gestora)の設置	当該組織は市議会議員で構成されている。 代表はアスア市議長のアギラ議員が務める。	
3.自治体連合名の決定	ONAPI(組織名登録組織)への組織名の登録	連合の正式名称は、「Municipal Association (Mancomunidad) Compostela」(略称 MANCOM)と
4.規約(Estatutos)の作成	4-1.規約案の作成(FEDOMU(全国市議会)の資料を参照して作成)。 4-2.Azua市の顧問弁護士が代表して規約を確認。 4-3.規約案をFunta Gestoraが各市議会に送付。 4-4.各市議会が規約内容に関して承認決議。	規約には、自治体連合に設置する以下の組織を記載。 ・自治体連合総会(Asamble General) ・自治体連合委員会(Concejos directivo) ・OTAI(自治体連合運営事務局)
5.パブリック・コンサルテーション(Consulta popular)の実施	11/13(金)開催 5-1.住民説明会への招待状を各市議会議員長から住民代表に送付。 5-2.住民説明会内での住民同意の確認 5-3.住民合意のミニッツ(Acta de la Asamblema de la consulta popular)の作成	
6.自治体連合設立会議(Asamble Constitutiva)の実施	11/16(月)開催 6-1.広域連合設立のための会議。自治体連合総会、自治体連合委員会、自治体連合運営事務局(代表)のメンバーを決定。 6-2.自治体連合設立文書(Acta constitutiva)を作成	開催日はパブリック・コンサルテーションの後の日にちとされた
7.法的手続き	法務局(Procuraduría)へ下記の書類を送付予定。 -1.自治体連合設立文書、2.住民合意のミニッツ、3.規約、4.規約メンバー名、5.各市議会の決議書、6.組織名の認定書	法律上は手続き後60日以内で完了

出典:FOCIMiRS

[3-5] ISWM 計画案を試行的に実施し、実施結果を評価し、教訓と提言を抽出する(第1~2年次)

ISWM 計画への反映のため、モデル自治体においてパイロットプロジェクト(P/P)を実施した。以下のとおり、モデル自治体・自治体連合における3つの個別テーマに、廃棄物管理のデータベースの基礎構築を加えた、計4つをP/Pとした。P/Pの内容は、2015年9月のJCCの第2回SCにて承認された。

1. モカ市:既存処分場の延命化のためのリハビリテーション計画策定
2. アスア自治体連合(MANCOM):自治体連合による最終処分場計画策定

3. サンチェス市:発生源分別の導入による廃棄物管理改善

4. 廃棄物管理データベース

また、MANCOM における P/P の一環として、MANCOM にて利用されることが想定される既存のアスア市処分場の環境修復と処分場運営に関するトレーニングが行われた。

P/P の実施内容、実施結果の評価並びに教訓・提言は、表 23 に示すとおりであり、モデル自治体・自治体連合での P/P 結果は、各自自治体の ISWM 計画に反映された。(P/P の実施内容詳細は、添付資料 6 を参照)

表 23 パイロットプロジェクトの結果と教訓・提言

No	結果と評価	教訓と提言
1	モカ市:既存処分場の延命化のためのリハビリテーション計画策定 <ul style="list-style-type: none"> 現況把握調査により、処分場由来の河川の水質汚濁の可能性が確認された。 現況把握により、処分場用地外にも廃棄物が投棄されていることが確認された。しかし、民有地との敷地境界が明確とはなっていない。 既存処分場のリハビリテーションを行うことで、周辺環境への環境影響の低減が可能である。 リハビリテーション後には、9 ヶ月の残余容量が確保されることが解った。 リハビリテーションには、146 百万ペソの工事費が必要と積算された。 リハビリテーションには、民間所有地の利用等に関係者調整が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の自治体の処分場も、施設敷地境界が不明なまま設置、運営されている可能性が示唆され、処分場計画、運営において留意する必要がある。 既存処分場のリハビリテーションのための施設の概略設計と費用積算は、MARENA 及び他自治体の参考となる事例となる。 リハビリテーション工事に要する金額は、自治体では負担が困難と考えられるレベルのため、ド国として、新処分場のみならず、閉鎖や状況改善のための資金源の検討が必要である。
2a	アスア自治体連合(MANCOM):自治体連合による最終処分場計画策定 <ul style="list-style-type: none"> アスア県の自治体により利用することを想定した最終処分計画のために必要な検討事項が確認されたうえ、広域処分場基本構想が策定された。 アスア市の既往処分場用地の一部は民間所有地であること、全域は国立公園及び自然保護区に位置することが確認された。 既存処分場を継続利用するために国立公園・保護区に関する MARENA 担当部署との折衝を行い、環境修復に関する許可を取得した。 広域処分場として新処分場整備する場合に必要な処分場敷地面積が算定された(13.5ha、計画期間(2020-2034年))。 広域処分場の運営費と、構成自治体による負担金額が推計された。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の自治体の処分場もアスア(サンチェスも同様の状況であることが確認された)のように国立公園、保護区等、開発・利用に際して環境上の配慮・検討が必要な区域に位置している可能性が示唆され、処分場計画、運営継続において留意する必要がある。また、保護区等を管轄する MARENA 部署との連携が必要である。これらの既存処分場を改善する際に、アスアで実施した一連の環境許可の手続きが参考になる。 廃棄物最終処分を第一目的とする自治体連合を形成するための手順と必要事項が実践により確認された。 広域処分場の設置、運営のために必要な検討事項が確認され、他地域における検討の参考例となる。 設立された自治体連合の組織、運営面(費用手配、構成自治体での負担の仕組み等)は未整備であり、今後も MARENA 等の支援が必要である。
2b	アスア自治体連合:既存処分場における運営改善トレーニング <ul style="list-style-type: none"> JICA 事務所により調達し、MARENA に機材が供与された。MARENA では、機材供与に関する手続き等を経験した。 既存処分場の敷地内に、環境修復のための処分場区画が建設された。 同区画を活用したトレーニングにより、環境修復、処分場運営に関する MANCOM の能力が向上した。 敷地内に投棄された一部のごみが新設の処分場区 	<ul style="list-style-type: none"> 供与機材を活用した処分場での物理的改善は、関係者に環境修復、運営改善を印象付ける大きな効果を生み出すことができた。改善のための対策には、投入が必要であることが改めて確認された。 10 年以上の期間にわたり、蓄積された既往の投棄ごみの移設を伴う環境修復は、MANCOM 側の運営の継続により達成される。運営の継続が重要である。 運営指導で造成した処分場区画は、予算の制約によ

	<p>画に移動され、転圧され、環境汚染の低減が図られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ トレーニングと改善の状況が、MANCOM 構成自治体及びまだ参加していない自治体とも共有された。 	<p>り測量調査は行われず、現場地形の目測に基づき整備されたものである。このため、理想的な土地利用区画となっておらず、完全なモデルでないことを MARENA 及び関係者は認識する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 処分場運営は、季節や天候等の現場の状況に応じて、適宜対応が必要な事象が発生する。MANCOM での運営能力はより改善されることが望ましい。
<p>3</p>	<p>サンチェス市：発生源分別の導入による廃棄物管理改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニティの協力により、発生源にて有価物分別をする手法の検討が行われ、発生源分別と分別収集を導入するための手順、必要な検討事項、住民説明等の啓発活動、必要となる資材等の情報が自治体に蓄積された。 ・ 分別収集を行うために必要なリソース(人材、収集車両)がサンチェス市の現状では十分ではないことが示唆された。 ・ 住民は協力的ではあるが、集積所に設置された資源回収容器には不適切なごみも混入が確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収集車両の故障により定期的に資源回収を実施できない時期があったため、市民の資源分別の協力が断続的になってしまったことから、住民の協力により発生源分別を進めるためには、定期的な収集作業を適切に行う必要がある。 ・ 回収した資源物を市民が自ら資源回収業者に売却する活動は実施されなかった。市民を適切に指導し、誘導する人材が不足していたことが主な原因であり、分別指導とあわせて、市民の活動を促す指導が必要である。
<p>4</p>	<p>廃棄物管理データベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現況把握により、ほとんどの自治体・DM は、廃棄物管理のデータを記録、保有、更新していないことが確認された。 ・ 自治体、DM 及び県支所職員にトレーニングを行うことによって、自治体・DM レベルの廃棄物管理の基礎的情報に関するデータを、県支所経由で MARENA 本省に蓄積することが可能であることが確認された。 ・ MARENA 技術部との連携により、本省におけるデータベースのプログラム及びシステムが構築された。ID とパスワードの発行により、システムへは県支所からもアクセス可能で、県支所にて自治体レベルの情報を入力し、MARENA 本省にてデータの確認が可能となった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ データベースの普及・継続には、MARENA 本省及び県支所の職員の確保と能力強化が必要である。システムは SQL により自動集計されるものであるが、データ入力が正確に行われているかの確認や、入力したデータを加工してアウトプットを利用するためには廃棄物管理担当レベルで表計算ソフトが十分に扱える能力を備えた要員を配置することが肝要である。 ・ 自治体・DM レベルで取得、記録、更新されるデータが基礎となるが、市長交代や職員交替により、データ入手の能力が失われる影響が生じる可能性が高く、市政の交代があった場合にも適切なトレーニングが必要である。 ・ MARENA の廃棄物担当部ではシステムの修正や維持管理ができないため、技術部との連携を継続する必要がある。一方で技術部では、プログラム担当の職員が定着しにくい状況が確認されたため、データベースの継続には、職員及び担当の固定が肝要である。 ・ 県支所にて管轄自治体への移手段が確保できない状況があり、自治体への説明・データの入手の阻害要因となるため、改善が求められる。 ・ データの取得及び提供は、ISWM 計画の策定と同様に、全自治体の責務とすることが全国展開を図るうえでは重要となる。

出典: FOCIMiRS

2.4 成果 4 に係る活動

[4-1] 活動 2-2、3-3 で行われる研修に、周辺国の中央政府関係者/地方自治体関係者を、オブザーバーとして招聘する（第 1 年次）

(1) 研修オブザーバーの役割

研修オブザーバーの選定にあたり、周辺国からの参加を予定する第 1 年次の活動と、オブザーバーに期待される役割を考慮する必要があった。

周辺国からの参加を想定する活動は、活動 2-2(県支所職員への ToT)、活動 3-3(地方自治体への ISWM トレーニング) 及び活動 4-4(国際ワークショップ(IWS)) の 3 つであるが、活動 2-2 と活動 3-3 は、近接した時期には開催できない。これは、両研修はそれぞれ最低 3～5 日の日数が必要なこと、また活動 3-3 では、活動 2-2 を受講した県支所職員が講師を務めるため、研修内容を咀嚼して理解するための期間が必要なためである。一方、周辺国からの参加者が 3 回に渡り、ド国を訪問することは非効率なため、活動 4-4 は、活動 2-2 もしくは活動 3-3 とほぼ同時期に開催することが適当と考えられた。このため、周辺国での取組みに触れる機会を多くの自治体に与えることが可能なことから、活動 3-3 と併せて活動 4-4 を行うこととした。これにより、国際ワークショップの参加者が活動 3-3 のオブザーバーとなる。

この条件にて、オブザーバーに期待する役割を表 24 に示すとおり整理した。活動 2-2 のオブザーバーには、中央政府が地方政府に対して実施する研修の改善のための助言もしくは先進事例の知見の共有を期待し、活動 3-3 のオブザーバーには研修を受ける側からの研修改善の助言を期待するものとした。

さらに、オブザーバー並びに国際ワークショップへの参加国・参加者選定の参考情報を得るため、第 1 年次にメキシコ、エルサルバドル、カリブ公衆衛生庁(CARPHA)の事務所があるセントルシアの 3 カ国を訪問し、廃棄物管理関係者にヒアリングを行った。

表 24 研修に参加するオブザーバーへ期待する役割

研修	目的	参加するオブザーバーへ期待する役割
[活動 2-2] 県支所職員への ToT	県支所職員への能力強化	中央政府主導による地方政府の廃棄物管理改善の経験に基づく、研修の改善に関する助言
[活動 3-3] 地方自治体への ISWM トレーニング	廃棄物管理における地方自治体職員の能力強化	受講生の観点から研修の改善に関する助言 近隣諸国の廃棄物管理の状況共有

出典: FOCIMiRS

(2) ToT [2]へのオブザーバー参加国・参加者の選定

メキシコ、エルサルバドル、セントルシアにおける周辺国調査の結果、廃棄物管理における先進的な取り組みを有している国として、メキシコ、エルサルバドルを選定した。また、周辺国調査により、中央政府から地方政府へ広域廃棄物管理の取組を行っている国々としてホンジュラスとニカラグアの情報を得た。一方、JICA ニカラグア事務所からは、同国の廃棄物管理活動は特別進歩的な取組ではない旨の情報提供いただいたことから、ニカラグアを除外し、メキシコ、エルサルバドル、ホンジュラスの 3 カ国を選定した。

ToT[2]へのオブザーバーとして、周辺国調査でのヒアリング結果により、表 25 に示す 4 名を招待し、3 名の参加を得た。ToT [2]は、2014 年 10 月 20 日から 23 日までの 4 日間に開催され、オブザーバーは後半の 2 日(22 日、23 日)に参加した。続く 10 月 24 日にはオブザーバーと C/P による意見交換が行われた。

表 25 ToT[2]オブザーバー

国	所属	名前	参加
メキシコ	国立環境・気候変動研究所(INECC)	Mr. Guillermo Encarnación	○
	ケレタロ州	Ms. Marisol	
エルサルバドル	環境・自然資源部	Ms. Manlia Romero	○
ホンジュラス	コマヤグア自治体連合	Mr. Samuel Quang	○

注:メキシコケレタロ州の Marisol 氏は、都合により不参加

出典: FOCIMiRS

ToT[2]の改善のためにオブザーバーからは、以下のコメントが挙げられた。

- 具体的な事例を可能な限りガイドライン及びマニュアルに含むべきである。
- 受講者の理解のフォローアップが重要である。
- トレーニング実施に際しては現況能力の把握が必要である。
- 講師のプレゼンテーション能力の向上の面に留意すること。

これらのコメントは能力強化を図る上で重要な事項である。またそれぞれの経験に基づき、廃棄物管理の運営において考慮すべき以下の事項が挙げられた。

- 住民と良好な関係を構築するよう廃棄物の収集時間を守ること。
- 不法投棄を減らすことに留意すること。
- サービス契約締結のための TOR 作成の能力が必要となる。
- サービスへの信頼性を高めることが市民の支払い意思額を高めることにつながる。

(3) ISWM トレーニングのオブザーバーの選定

ISWM トレーニングのオブザーバーを招聘する国の選定基準は、表 26 に示すとおりである。

中米国からの招聘者は、JICA メキシコ事務所による第 3 国研修における主要人物であり、ToT[2]オブザーバーとして選定したメキシコ INECC(当時)の Guillermo 氏と、エルサルバドルの自治体連合である ASINORLU に所属し、中米地域の廃棄物管理関係者とネットワークを有す Gerro Hugo 氏の提言を参考とし、6 カ国 13 名を選定した(表 27)。

カリコム諸国からののは、国際ワークショップを互いの学び合う場とするため、廃棄物管理の状況がド国と同レベルにあることを選定基準のひとつとした。各国の廃棄物管理の状況は、JICA にて実施された「中米・カリブ地域廃棄物管理分野情報収集調査」(2012 年)及び JICA カリコム諸国の廃棄物管理専門家からの情報を参考に整理した。また、カリコム諸国は政府の規模が小さく、中央から地方自治体への体制強

化という観点からの招聘が適切でないことから、廃棄物管理強化に PPP や NPO の活力を取り入れた事例を有す点も考慮した。JICA 本部とも協議の上、カリコム諸国からは 7 カ国 11 名を選定した(表 27)。

表 26 ISWM トレーニングのオブザーバー招待国の選定基準

地域	選定基準
中米	1. 中央政府から地方政府への廃棄物管理運営強化について経験を有す 2. 廃棄物管理における自治体連合の組織化の経験を有す
カリコム	1. 廃棄物管理の状況がド国と同レベルにある国 2. 廃棄物管理強化に、PPP や NPO との協力による事例を有す

出典: FOCIMiRS

表 27 ISWM トレーニング及び第 1 回国際ワークショップへの招待国

	招待国
中米諸国 (6 カ国)	メキシコ、エルサルバドル、ホンジュラス、コスタリカ、グアテマラ、ニカラグア
カリコム諸国 (7 カ国)	ドミニカ、グレナダ、ジャマイカ、セントクリストファー・ネイビス、トリニダード・トバゴ、アンティグア・バーブーダ、セントルシア

注: アンティグア・バーブーダ、セントルシアは招待したものの都合により不参加

出典: FOCIMiRS

ISWM トレーニング及び周辺国の訪問スケジュールは表 28 に示すとおりである。ISWM トレーニングの最終日(11月13日)に、周辺国はオブザーバーとして参加した。午前中は、受講生及びオブザーバーがサントドミンゴ特別区で現場視察し、午後はエルサルバドルからの Guerro Hugo 氏が自治体連合を形成して廃棄物管理を行う ASINORLU の事例を紹介した。

表 28 ISWM トレーニング及び周辺国の訪問スケジュール

2014 年	11 月 11 日 (火)	11 月 12 日 (水)	11 月 13 日 (木)	11 月 14 日(金)	11 月 15 日(土)
ISWM トレーニング	○	○	○		
オブザーバー(国際ワークショップ参加者)			○	○ 国際ワークショップ	○ 国際ワークショップ

出典: FOCIMiRS

[4-2] 活動 2-3 で作成する地方自治体支援ツール案を、周辺国に共有する (第 1~3 年次)

活動 2-3 にて作成された地方自治体支援ツールは、第 1 年次~第 3 年次の 3 回の IWS において、MARENA 廃棄物管理政策や関連法制度と併せて、全参加者に英語・スペイン語にて共有された。参加者からのこれらツールへのコメントは、改訂及び最終化において参考とされた。

またこれらのツールは、MARENA の web-site に開設された FOCIMiRS ページからのダウンロードを可能とした。

[4-3] 活動 3-4 で作成する ISWM 計画案を、周辺国に共有する。（第 2~3 年次）

活動 4-2 と同様に、モデル自治体が作成した ISWM 計画案を、第 2 年次～第 3 年次の国際ワークショップで紹介した。第 2 年次には、3 つのモデル自治体の担当者が、それぞれプレゼンテーションを用いた説明を行った。

第 3 年次の国際ワークショップでは、アスア市を訪問し、アスア市の ISWM 計画案及びアスア自治体連合の設立過程と運営の進捗状況を説明し、意見交換を行った。また、サンチェス市の ISWM 計画案もプレゼンテーションにより共有のうえ、意見交換を行った。

ISWM 計画は、改訂を終えたのち、MARENA のウェブサイトを通じて共有される。

[4-4] 周辺国をモデル自治体に招聘し、国際ワークショップを開催し、MARENA の制度強化、地方自治体支援活動の進捗・成果について意見交換を行う。（第 1~3 年次）

IWS の主な目的は、近隣諸国との一般廃棄物管理に関する課題の共同検討及びプロジェクト活動情報を共有することとした。さらに、一般廃棄物管理に係る情報を近隣諸国と共有することにより、域内での一般廃棄物管理の相互支援ネットワークを確立することが意図されている。IWS は、プロジェクト年次に各 1 回、合計 3 回開催された。

(1) 国際ワークショップ参加国

活動 4-1 のとおり、JET は、周辺国の調査を実施し、第 1 回 IWS への招聘国を選定した。

第 2 回 IWS 以降、モデル自治体の ISWM 計画やパイロットプロジェクトなど、FOCIMiRS プロジェクトの成果と同様に、共有される参加国の話題に基づいて、一般廃棄物管理の課題と経験の普及を試みた。各 IWS への参加国及び参加人数は表 29 に示すとおりである。第 1 年次には、周辺国から計 18 名の参加を得たが、人数が多く、意見交換や議論の発言のための時間が十分でなかったため、第 2 年次以降は 10 人を目標に招聘者の選定を行った。

表 29 国際ワークショップ参加国

地域	参加国		
	第 1 回	第 2 回	第 3 回
中米国	コスタリカ (2)、エルサルバドル (2)、グアテマラ (2)、ホンジュラス (2)、メキシコ (1)、ニカラグア (1) 計 10 名	コスタリカ (1)、エルサルバドル (1)、グアテマラ (1)、メキシコ (1)、パナマ (1) 計 5 名	コスタリカ (1)、エルサルバドル (2)、グアテマラ (1)、メキシコ (1)、パナマ (1) 計 6 名
カリブ共同体 (カリコム) 加盟国	ドミニカ国 (1)、グレナダ (1)、ジャマイカ (2)、セントクリストファー・ネイビス (2)、トリニダード・トバゴ (2) 計 8 名	スリナム (1)、トリニダード・トバゴ (1) 計 2 名	ジャマイカ (1)、トリニダード・トバゴ (2) 計 3 名
カリコム非加盟カリブ国		キューバ (1)	キューバ (1)
招聘国参加者合計	18	8	10

注: () 招聘国参加者人数

出典:FOCIMiRS

(2) 国際ワークショップの結果

第1年次～第3年次に開催したIWSの開催日程及びドミニカ共和国側からの参加者人数等は表19に示すとおりである。

表20に各ワークショップの内容を示す。ワークショップ参加者には、ISWM計画の支援ツール(MARENAのISWM政策、ガイドライン及びマニュアル等)が共有された。一方、周辺国からの参加者による、支援ツールに関するコメント、国際ワークショップの構造、FOCIMiRSのアプローチ等に対するコメントを得た。(国際ワークショップの実施記録は、添付資料5-3を参照)

表30 国際ワークショップ開催日程及び参加者人数 (ドミニカ共和国側)

	開催日	開催場所	ドミニカ共和国側参加者人数
第1回IWS	2014年11月14日～15日	Embassy Suite Hotel	30
第2回IWS	2015年11月25日～27日	Hotel Renaissance Jaragua	51
第3回IWS	2016年10月5日～7日	Sheraton Hotel	27

出典:FOCIMiRS

表31 国際ワークショップの内容

第1回IWS	第2回IWS	第3回IWS
<ul style="list-style-type: none"> - ドミニカ共和国の一般廃棄物管理の現状 (講演者: Francisco Florez Chang) - エルサルバドルでの一般廃棄物管理に係る自治体支援機関の援助 (講演者: Rosa Elena de Villeda) - ホンジュラス環境天然資源省の一般廃棄物管理アプローチ (講演者: Malvin Rosendo Martinez) - グアテマラでのリサイクル・プログラム (講演者: Jaime Domingo Carranza Gonzalez) - ドミニカ共和国のISWM政策、ガイドライン及びマニュアル (講演者: Maribel Chalas) - メキシコ・ハリスコの一般廃棄物管理手法 (講演者: Francisco Galvan) - ニカラグア自治体支援機関による一般廃棄物管理への援助 (講演者: Rene Concepcion Lopez Calero) - ホンジュラス・コマヤグアの一般廃棄物管理手法 (講演者: Osorio Danny Joel) - トリニダード・トバゴでのNGOによる3Rアプローチ (講演者: Nikita Mohammed) - ドミニカ国の3R促進公共事業 (講演者: Micel Florian) - グレナダでの官民共同3R促進 (講演者: Myrna Julien) - ジャマイカでのNGOによる3R促進事業 (講演者: Malonia Harper nee 	<ul style="list-style-type: none"> - ドミニカ共和国の一般廃棄物管理の現状 (講演者: Francisco Florez Chang) - エルサルバドルでの自治体連合結成 (講演者: Hugo Alexander Guerrero Guerrero) - グアテマラ・ゾロジャ自治体連合の経験 (講演者: Otoniel Bixcul Coroxon) - ドミニカ共和国アスアの一般廃棄物管理計画 (講演者: Rodolfo Castillo) - ドミニカ共和国サンチェスの一般廃棄物管理計画 (講演者: Beronico Rollins) - キューバ・ハバナの一般廃棄物管理計画及び最終処分場の効率的な管理 (講演者: Harilyn Imilla Tamayo Cobas) - メキシコの共同責任の適用における経験 (講演者: Izarely Rosillo Pantoja) - ドミニカ共和国モカの一般廃棄物管理計画 (講演者: John Grullon) - トリニダード・トバゴでのリサイクル事業の現況/一般廃棄物管理体制 (講演者: Nadia Rudder) - コスタリカ・エレディアでのGISを適用した一般廃棄物管理 (講演者: Teresita Ileana Granados Villalobos) - スリナムでの一般廃棄物管理及びリサイクルの経験 (講演者: Iref 	<ul style="list-style-type: none"> - ドミニカ共和国の一般廃棄物管理の現状 (講演者: Francisco Florez Chang) - ドミニカ共和国モカの一般廃棄物管理計画及びパイロットプロジェクトの現状 (講演者: Ana Hernandez) - コスタリカ・モンテベルデの一般廃棄物管理法制度の適用例 (講演者: Esteban Jesús Aguilar Arias) - トリニダード・トバゴでの浸出水の人工湿地処理計画 (講演者: Ronald Roach) - パナマの一般廃棄物の公衆衛生的管理 (講演者: Mayra Esther Botacio Carrillo) - エルサルバドルでの一般廃棄物管理における評価指標の導入例 (講演者: Gladys A. Loucel M.) - ドミニカ共和国アスアの一般廃棄物管理計画及びパイロットプロジェクトの現状 (講演者: Nilda M. Duran, Obispo Familia, Rodolfo Castillo) - メキシコ・セラヤのゼロ処分を目指した廃棄物分別事業 (講演者: Jesús Hernández Arias) - グアテマラ・マンクエルナの一般廃棄物再利用の効率化 (講演者: Dunia Mariela Navarro Mérida) - ジャマイカの一般廃棄物の分別及びリサイクルによる減量成果 (講演者: Garfield Shaun Murray)

第1回 IWS	第2回 IWS	第3回 IWS
Morris) - セントクリストファー・ネービスでの地元ラジオを利用したコミュニケーション・アプローチ（講演者：Wilmon L. MacCall、Devon Libert） - コスタリカ・サンタアナの一般廃棄物管理手法（講演者：Glenda Carvajal Muñiz） - コスタリカ・アラフエラの一般廃棄物管理手法（講演者：Giovanni Sandoval Rodriguez） - グアテマラ・サンペドロデカルチヤの一般廃棄物管理手法（講演者：Carlos Gerando Molina）	Joeman) - パナマでのコミュニティ啓発活動及び生産者拡大責任の適用（講演者：Angie Catalina Estrada Pitty）	- エルサルバドルでの福岡方式の応用例（講演者：Carlos Meléndez） - ドミニカ共和国サンチェスの一般廃棄物管理計画及びパイロットプロジェクトの現状（講演者：Beronico Rollins） - キューバでの観光エリアでの環境教育によるリサイクル事業促進（講演者：Isabel Cristina Alfonso González） - ドミニカ共和国の一般廃棄物法案（講演者：Delly Mendez）

出典:FOCIMiRS

**[4-5] 周辺国との意見交換を参考にして、必要に応じてモデル自治体の ISWM 計画を改善する。
(第 2~3 年次)**

IWS で紹介された周辺国の事例や経験を参考に、各モデル自治体での ISWM 計画案の改訂が進められた。ISWM 計画案の作成に加え、特にアスア市での自治体連合形成と運営を進める上で、周辺他国での自治体連合による最終処分場運営のための組織作りや構成メンバー間のルール等の知見が参考とされた。

2.5 成果 5 に係る活動

[5-1] 施行規則作成に対する支援（第 1~3 年次）

(1) 廃棄物に係る一般法案の状況

廃棄物管理に関する法案の承認過程において、2015 年 9 月までに三回の公聴会が開催された。2016 年 8 月の新政府体制下において、国会の環境委員会が再編成されたため法案は再度見直しが行われ、改正法案は 2017 年 5 月現在下院議会での審議の次第に挙げられている。今後は、上院議会での審議と制定のための大統領の受諾が見込まれている。

表 32 に、現行法案の構造と既存法規制との関係を整理する。廃棄物管理法案の承認に伴い必要となる都市廃棄物管理に係る既存法規制の改正案の策定は MARENA の責任である。

表 32 廃棄物管理現行法案の構造

部	章	節	内容	既存法規制
I: 一般規定	I: 一般廃棄物管理の優先課題		定義	- NA-RS-001-03: 1.1 <i>Objetivo</i> - NA-RS-001-03: 3. <i>De los principios</i>
II: 行政機関の権限と調整機能			- MARENA	- Law 64-00: Art. 106, Art. 108

部	章	節	内容	既存法規制	
			<ul style="list-style-type: none"> - 地方自治体 - 衛生社会支援省 - 公共事業通信省 	<ul style="list-style-type: none"> - NA-RS-001-03: 1.3 Marco Legal - Law 176-07: Art. 79 - Resolution 001-2015: 3) Responsabilidades 	
	III: 廃棄物の定義・分類		<ul style="list-style-type: none"> - 都市廃棄物 - 非都市廃棄物 - 有害廃棄物 - 非有害廃棄物 - 特別廃棄物 	<ul style="list-style-type: none"> - NA-RS-001-03: 2.46 Residuos - Resolution 02/2006: Anexo 1 - Resolution 08/2004: Título III De la clasificación de los residuos 	
IV: 廃棄物の発生抑制と統合的管理における政策・方針	I: 計画		<ul style="list-style-type: none"> - 国家廃棄物管理計画 - 統合的都市廃棄物管理計画 	<ul style="list-style-type: none"> - NA-RS-001-03: 4. Disposiciones generales - Law 176-07: Art. 124, Art. 127 	
	II: 生産者による廃棄物管理計画		<ul style="list-style-type: none"> - 使用済油脂類 - 使用済有機溶剤 - 自動車排ガス触媒コンバータ - 含鉛バッテリー - 水銀/ニッケル・カドミウム・バッテリー - 蛍光灯 - 含水銀/ニッケル・カドミウム物質 - 薬剤 - 農薬とその容器 - PCB - 油性試錐スラッジ及び排水処理汚泥 - 血液類 - 感染性廃棄物 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolution 02/2006 - Resolution 004-2014 - Resolution 005-2015 - Resolution 008-2015 	
	III: 都市廃棄物の総合的管理	I: 自治体による管理		<ul style="list-style-type: none"> - 街路清掃 - 発生源分別 - 保管 - 収集 - 分別収集 - 運搬 - 再利用 - 最終処分 	<ul style="list-style-type: none"> - NA-RS-001-03: 5. Especificaciones sobre generación, almacenamiento, recolección, transporte y valorización de los residuos
		II: 一般廃棄物管理施設		<ul style="list-style-type: none"> - 中継基地 - 中間処理施設 - 最終処分場 	<ul style="list-style-type: none"> - NA-RS-001-03: 2.21 Estación de transferencia, 2.30 Instalación para residuos sólidos, 6. Especificaciones sobre la disposición final
		III: 資金調達方法		<ul style="list-style-type: none"> - 料金設定 - 料金徴収 - PPP 	<ul style="list-style-type: none"> - NA-RS-001-03: 3. De los principios - Law 176-07: Art. 213
		IV: 非都市廃棄物(有害物)の管理		<ul style="list-style-type: none"> - 有害廃棄物の減量 - 保管 - 有害廃棄物の再利用 - 有害廃棄物の収 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolution 01-2015 - Resolution 02/2006 - Resolution 004-2014 - Resolution 005-2015 - Resolution 008-2015

部	章	節	内容	既存法規制
			集・運搬 - 有害廃棄物の処理	
		V: 廃棄物の処分	- 管理施設 - 非都市系有害廃棄物の最終処分	- Resolution 02/2006 - Resolution 004-2014 - Resolution 005-2015 - Resolution 008-2015
		VI: 有害廃棄物管理施設	- 中継基地 - 中間処理施設 - 最終処分場	- Resolution 02/2006 - Resolution 004-2014 - Resolution 005-2015 - Resolution 008-2015
		VII: 公害に対する責任と対象地修復事業		- NA-RS-001-03: 3. <i>De los principios, 5.7. Disposiciones generales para el reaprovechamiento, la valorización y el reciclaje</i> - Resolution 02/2006 - Resolution 004-2014 - Resolution 005-2015 - Resolution 008-2015
	IV: ウェイストピッカーの社会的復帰		- 法制度 - 啓発プログラム	未整備の状態
V: 廃棄物の情報管理			- 分類別の排出量 - 管理事業と許認可制度 - 基準及び契約条項 - 環境承認 - 施設及び機材のインベントリー - コミュニティ参加 - 奨励と罰則 - 有効性と効率性	- Law 64-00: <i>Capítulo V Del sistema nacional de información de medio ambiente y recursos naturales</i> - Resolution 02/2006: <i>Reglamento de etiquetado e información de riesgo y seguridad de materiales peligrosos</i>
VI: 一般廃棄物管理における経済的手法				- NA-RS-001-03: 3. <i>De los principios</i>
VII: 罰則措置				- Law 64-00: <i>Título V De las competencias, responsabilidad y sanciones en materia administrativa judicial</i> - NA-RS-001-03: 3. <i>Del cumplimiento</i> - Resolution 02/2006 - Resolution 004-2014 - Resolution 005-2015 - Resolution 008-2015

出典:ドミニカ共和国下院議会 (FOCIMiRS 編集)

(2) 廃棄物に係る一般法案に沿った法規制の整備

MARENA は現状分析に沿って、地方自治体の廃棄物管理の改善を図るために以下に示す措置を実践しなければならない。この実施において、MARENA の一般廃棄物及び自治体支援局 (Directorate of Solid Waste and Municipal Issues) は主要な役割を担う。

1) 現行法制強化のための省令の交付

- 地方自治体に対し、ISWM 計画の策定を義務化し、同計画に基づく一般廃棄物管理の実践を求めるための省令を交付する。この省令は、法第 498-06 号 (国家計画制度および公共

事業投資に係る法)及び特別区及び地方自治体法(法第176-07号)の規定に準拠することが必要である。また同計画は、FOCIMiRS プロジェクトで策定されたガイドラインとマニュアルに沿ったものでなければならない。

- MARENA と都市廃棄物管理に係る機関の能力開発のためのトレーニング制度構築に関する省令を交付する。この法的手段は現在、FOCIMiRS プロジェクトの活動の一環として策定された。本省令によって、予算歳入制度の確立及び、FOCIMiRS プロジェクトで策定されたガイドラインや技術マニュアルなどの啓発ツールの規格化を進める。

2) MARENA 及び地方自治体の能力強化:

- 上述の MARENA と一般廃棄物管理に係る機関の能力開発のためのトレーニング制度に関する省令を適用し、一般廃棄物自治体支援局(Directorate of Solid Waste and Municipal Issues)は当該政策による優先課題に沿って能力強化活動を実践しなければならない。
- 地方自治体による ISWM 計画の策定とその実践のための条例案を提示する。この法的手段も現在、FOCIMiRS プロジェクトの活動の一環として策定された。同様にこの条例案も、法第498-06号(国家計画制度および公共事業投資に係る法)及び特別区及び地方自治体法(法第176-07号)の規定に準拠することが必要である。

3) 既存法規制の調整:

- 廃棄物管理法案の制定に伴い、都市廃棄物管理に係る既存法規制に適合する改正規制案の策定を即時に進める。

(3) 本プロジェクトからの支援の現況

本プロジェクト終了時点で、廃棄物法案が未承認であることが見込まれ、現行法案(第三回公聴会(2015年9月開催)を経て下院議会の次第に挙げられた法案文)に則した施行規則案についてC/Pとともに検討した。表33に各検討内容と現状を示す。

表 33 廃棄物管理法案の施行規則に対する検討内容

項目	関連するプロジェクト活動	現状
MARENA と一般廃棄物管理に係る機関の能力開発のためのトレーニング制度構築に関する省令	1-3 全国 ISWM の能力強化メカニズムにおける県支所、地方自治体及び協力機関の役割分担と機能を定義する施行令が作成される。	省令案は完成しており、その制定プロセス開始のための条件が整っている。(添付資料 2-1)
地方自治体に対し、ISWM 計画を策定し、同計画に則した一般廃棄物管理の実践を求める省令	5-1 施行令・施行規則案が完成する。	省令案は完成しており、廃棄物法案の制定によって、その交付プロセスを開始できるような状況である。(添付資料 2-1)
地方自治体による ISWM 計画の策定とその実践のための	5-1 施行令・施行規則案が完成する。	条例案は完成しており、廃棄物法案の制定によって、その交付プロセスを開始できるような

項目	関連するプロジェクト活動	現状
条例案		状況である。(添付資料 2-1)
廃棄物管理法案の制定に伴い、一般廃棄物管理に係る MARENA レベルの改正提案	5-1 施行令・施行規則案が完成する。	現行法案(2015年9月開催第3回公聴会を経て下院議会のアジェンダに挙げられた法案文)に適合した現行法規制の改訂項目が整理されている。(添付資料 2-2)

出典:FOCIMiRS

[5-2] 廃棄物管理に関する法制度について分析・提言を行う。(第3年次)

プロジェクトにおいて、既存関連法令及び廃棄物に係る一般法案の分析を行い、プロジェクト活動の結果を踏まえ、法制度についての提言を行った。既存関係法令及び廃棄物に係る一般法案の分析については、活動[1-2]に記載した。

一般法案は、プロジェクト開始後に国会レベルで数度見直しされ、公聴会も開催されたものの、2016年5月の大統領及び全国選挙とその後の政権更新により、再度見直しが行われたという状況もあり、未だに承認は得られていない。従って作業工程の都合から、法制度についての提言は、2016年9月時点の法案に沿ったものとした。提言には、各自治体並びに中央政府(MARENA)が ISWM 計画を策定することを含む。ISWM 計画の策定には、FOCIMiRS にて作成したガイドラインやマニュアルが活用されることを前提とする(現行法規制の改訂案は、添付資料 2-2 参照)。

[5-3] 「自治体 ISWM 計画策定ガイドライン・マニュアル」の最終化(第3年次)

成果3のP/Pで得られた知見や課題、国際ワークショップでの周辺国との意見交換の結果を踏まえ、「自治体 ISWM 計画策定指針・ガイドライン・マニュアル」を最終化した。最終化においては、記述内容の精査とともに、以下に示す構成等の変更が行われた。

1. ISWM 政策の改訂:プロジェクトの開始とほぼ同時期の2014年2月にMARENAにより発行されたSWM政策が、2014年～2016年の3年の目標期間を終え、改訂された。改訂においては、プロジェクトで実施した活動や、今後のISWM推進のための課題(自治体連合の推進、衛生処分場整備のための国からの自治体支援策の必要性等)が追記された。
2. ガイドライン:ド国の現況を整理した章は、ガイドラインの添付資料とし、プロジェクトで実施したPPを含むド国のグッドプラクティスを示す章が追加された。
3. マニュアル構成の変更:第1年次にドラフトが策定したマニュアルのうち、財務管理とPPPは統合して1冊とされた他、自治体連合形成マニュアルをプロジェクト内で得られた知見を踏まえて取りまとめて追加され、計8部の構成とされた。

完成した「自治体 ISWM 計画策定に係る政策、ガイドライン、マニュアル」は、各県支所や本省ホームページを通じて全ての地方自治体に周知・共有するとともに、周辺国からのアクセスも可能とする。(完成した文書と、ToT にて説明に用いた資料は、添付資料 10 を参照)

2.6 全成果共通の活動

[0-1] ワークプランの作成・協議（第 1~3 年次）

第 1 年次の現地入り後に、ワークプラン(案)について C/P と協議し、ド国実施機関である環境天然資源省のオーナーシップによりプロジェクトにて実施する事項を示す計画書として取りまとめた。

また、第 1、第 2 年次末に、その年次の活動結果を踏まえて翌年次の活動で具体的に変わった内容について整理し、ワーク・プラン案を更新した。翌年度の始めに JCC を開催し、ワークプランの内容について合意を得た。

[0-2] 本邦研修（第 2 年次）

本邦研修では、以下に示す到達目標を設定し、その目標が達成されるように研修プログラムを作成し実施した。

<研修目標>

- 日本の廃棄物管理行政における法制度（循環型社会形成基本法及び個別リサイクル法等）、並びに国・県・地方自治体の役割の理解
- 地方自治体職員による廃棄物管理計画の策定・改訂手法の認識
- 廃棄物管理関係者に対する研修内容の理解
- 地方自治体（県レベル）での廃棄物データの管理手法の理解
- 日本における廃棄物管理の広域化計画の知見習得
- 地方自治体における 3R への取組の理解（有機性廃棄物利活用、資源化・リサイクル等）

C/P より 9 名、モデル自治体の位置するエスパイヤ県支所から 1 名の計 10 名が研修に参加した。

表 34 本邦研修参加者

No.	名前	所属・役職
1	Maribel Chalas	ドミニカ共和国 MARENA・廃棄物管理事業技術コーディネータ
2	Julio Ortiz	ドミニカ共和国 MARENA・廃棄物管理部長(当時)
3	Ana Hernandez	ドミニカ共和国 MARENA・環境管理分析担当(当時)
4	Manuel Castillo Acosta	ドミニカ共和国 MARENA・自治体環境管理部長
5	Diokasty Payano	ドミニカ共和国 MARENA・環境管理分析担当
6	Maria De Leon	ドミニカ共和国 MARENA 環境管理分析担当
7	Anny Nova	ドミニカ共和国 MARENA・事業分析担当
8	Delly Mendez	ドミニカ共和国 MARENA・環境管理分析担当
9	Jose Daniel Romero	ドミニカ共和国 MARENA・技師(当時)
10	Victor Manuel Espinal Espinal	ドミニカ共和国 MARENA・エスパイヤ県支所副ダイレクター(当時)

日本における研修期間は2015年9月27日～10月9日の13日間であり、その研修日程および研修内容は以下のとおりである。

表 35 本邦研修日程および内容

月日	曜日	午前	午後
9/27	日	研修員4名来日	
9/28	月	ブリーフィング	プログラムオリエンテーション
9/29	火	・講義:日本の廃棄物管理政策と歴史、3R関連法及び施策、国と地方自治体の役割	・講義:東京都の廃棄物管理(市町村管理)事務
9/30	水	・講義:自治体の廃棄物管理事務(基本計画、収集運搬実務、戸別収集) ・見学:不燃ごみ選別施設・処分場跡地	・見学:エコセメント工場、内陸型最終処分場、最終処分場跡地 (研修員6名来日)
10/1	木	・講義:自治体職員等への廃棄物管理研修手法・内容	・講義:民間事業者の廃棄物管理研修手法・内容
10/2	金	・講義:名古屋市ごみ非常事態宣言から3Rへ	・見学:資源選別施設、廃棄物焼却処理施設
10/3	土	東京へ移動	
10/4	日	休日	
10/5	月	・見学:東京23区内清掃工場	・見学:新海面処分場 ・研修成果発表の準備
10/6	火	・実習:新宿リサイクル活動センター、西早稲田リサイクル活動センター	・見学:埼玉県営処分場、堆肥化施設、総合リサイクル施設
10/7	水	・見学:食品廃棄物飼料化施設	・見学:廃情報機器類リサイクル施設、建設混合廃棄物リサイクル施設 ・意見交換会、懇親会
10/8	木	評価会、修了証授与	
10/9	金	研修員帰国	

出典:FOCIMiRS

航空機乗り継ぎ時の不具合により6名の来日が9月30日に遅れ、10月1日より研修に合流することとなったが、その他については特に問題もなく、この研修日程に沿って研修は予定通り実施された。

本研修を通じて、日本の廃棄物管理行政における法制度、国・県・地方自治体における廃棄物管理、リサイクル・3R活動の取り組み、廃棄物管理関係者に対する廃棄物管理研修手法、各種中間処理施設の取り組みを幅広く学んだことで、研修員からは本プロジェクトでの廃棄物管理計画の策定や、パイロットプロジェクトへの活用イメージを持つことが出来たとの感想が聞かれた。

本研修で学んだ廃棄物管理についての知見をISWM計画案の更新や、P/Pの実施において、研修員が十分に活用することが期待された。

[0-3] 合同調整委員会 (JCC) の開催 (第1~3年次)

プロジェクト期間において、関係者の参加を得てJCCを6回、サブ委員会(SC)を2回開催した。各会合の議題は表36に示すとおりである。JCCにおいては、ワークプラン承認、運営指導調査・終了時評価の結果の報告・承認が行われ、SCにおいてはPDMの指標の設定、P/Pの内容の承認等が議題とされた。

表 36 JCC 及び SC の開催結果

参加者	議題
第 1 回 JCC:2014 年 4 月 30 日	
<u>ド国側:</u> JCC 議長 [本省の副大臣] 自治体の行政権に関するアドバイザー Representative of MEPyD、ADN、CCN-GIRESOL、 FEDODIM の代表者、本省 C/P <u>日本国側:</u> JICA ドミニカ共和国事務所次長、JICA 専門家チーム	1) JCC、SC の位置づけ及びメンバーの確認 2) 実施体制及び本省の C/P 3) ワークプランに関する議論及び承認 4) プロジェクト運営における本省のオーナーシ プの確認
第 1 回 SC:2014 年 8 月 12 日	
<u>ド国側:</u> 自治体の行政権に関するアドバイザー Vice minister of International Cooperation, MEPyD 代表者 (副大臣) 本省 C/P <u>日本国側:</u> JICA ドミニカ共和国事務所次長、JICA 専門家チーム	1) PDM における検証可能な客観的指標及び PO に関 する議論と合意 2) モデル自治体の選定 3) 「ISWM 計画の指針、ガイドライン、マニュアル」 の準備状況
第 2 回 JCC :2015 年 5 月 6 日	
<u>ド国側:</u> JCC 議長 [MARENA 副大臣] 自治体の行政権に関するアドバイザー MEPyD、ADN、CCN-GIRESOL、FEDODIM の担当 者、本省 C/P <u>日本国側:</u> JICA ドミニカ共和国事務所次長・担当 JICA 専門家チーム	1) 第 1 年次の達成事項・活動内容の報告 2) ワーク・プラン(第 2 年次)の内容協議と承認 3) プロジェクトデザインの変更の可能性検討
第 3 回 JCC :2015 年 8 月 7 日	
<u>ド国側:</u> JCC 議長 [MARENA 副大臣] 自治体の行政権に関するアドバイザー MEPyD 国際協力副大臣 MEPyD、ADN、CCN-GIRESOL の担当者、本省 C/P 合同評価チームメンバー <u>日本国側:</u> 運営指導調査団、JICA ドミニカ共和国事務所長・担当 JICA 専門家チーム	1) 合同評価チームによる中間レビュー報告
第 2 回 SC :2015 年 9 月 15 日開催	
<u>ド国側:</u> MEPyD、FEDOMU、LMD 担当者 本省 C/P モデル自治体 (アスア、モカ、サンチェス) 担当者 <u>日本国側:</u> JICA ドミニカ共和国事務所次長・担当 JICA 専門家チーム	1) モデル自治体における ISWM 計画案の説明・共有 2) モデル自治体におけるパイロットプロジェクト 内容案の説明・協議・承認 3) 今後の活動予定の確認
第 4 回 JCC :2016 年 6 月 16 日開催	
<u>ド国側:</u> JCC 議長 [MARENA 副大臣] MEPyD 国際協力副大臣 MEPyD、ADN、CCN-GIRESOL、FEDOMU、LMD 担当者、本省 C/P <u>日本国側:</u> JICA ドミニカ共和国事務所長・担当 JICA 専門家チーム	1) 第 2 年次の達成事項・活動内容の報告 2) ワーク・プラン(第 3 年次)の内容協議と承認 3) MANCOM への支援
第 5 回 JCC :2016 年 9 月 16 日	
<u>ド国側:</u> JCC 議長 [MARENA 副大臣]	1) 合同評価チームによる終了時評価報告

MEPyD 国際協力副大臣 MEPyD、ADN、CCN-GIRESOL の担当者、本省 C/P 合同評価チームメンバー 日本国側: 終了時評価調査団、 JICA ドミニカ共和国事務次長・担当 JICA 専門家チーム	
第 6 回 JCC :2017 年 5 月 25 日開催	
ド国側: JCC 議長 [MARENA 副大臣] MARENA 国際協力副大臣 MEPyD 国際協力部長 MEPyD、MANCOM 担当者 本省 C/P 日本国側: JICA ドミニカ共和国事務所長、次長、担当 JICA 専門家チーム	1) プロジェクトの達成事項 2) 教訓と提言

出典: FOCIMiRS

[0-5] 広報活動（第 1~3 年次）

プロジェクトにおいて、以下の広報活動を実施した。

(1) MARENA ウェブサイトによるプロジェクト情報の周知

MARENA ウェブサイトを通じたプロジェクト情報の周知は、MARENA のウェブサイト管理を担当する技術部との連携により進めた。第 1 年次末より、FOCIMiRS プロジェクトのウェブサイトは一般公開された。

MARENA 全体のウェブサイトが更新されることもあり、それに伴いプロジェクトのページも何度か改訂されている。FOCIMiRS の情報更新は、C/P に加え広報担当者により行われた。

ウェブサイトでは、プロジェクトで作成したガイドライン、マニュアルの他、以下に示すニュースレターのダウンロードを可能とした。

(2) FOCIMiRS ニュースレター

プロジェクト期間中に、本プロジェクトのニュースレターを 5 回発行し、プロジェクト広報に活用した。4 つのニュースレターの内容は、表 37 に示すとおりである。ニュースレターは、添付資料 7-1 に掲載した。

各ニュースレターは関係機関に配布するとともに、MARENA の web-site からダウンロードが可能とした。また、第 2 号と第 4 号ニュースレターは、国際ワークショップの際に参加者に配布し、プロジェクト活動の広報と理解促進に役立てた。

表 37 ニュースレターの内容

No.	発行月	内容
1	2015 年 1 月	<ul style="list-style-type: none"> - FOCIMiRS プロジェクトのデザイン - プロジェクトメンバーのメッセージ - FOCIMiRS プロジェクトで実施したトレーニング風景 - 廃棄物管理における最終処分のより望ましい解決策について - 統合廃棄物管理における優良事例 - MARENA ISWM 政策について

		<ul style="list-style-type: none"> - 非正規リサイクル業者の正規化の過程について - 一般廃棄物管理法案の進捗について
2	2015年12月	<ul style="list-style-type: none"> - 廃棄物に係る一般法 - FOCIMiRS プロジェクトの進捗 - プロジェクトにおける自治体連合形成の取組み - 固形廃棄物の財政管理 - FOCIMiRS プロジェクトにおけるガイドライン・マニュアルの重要性 - モデル自治体の紹介 - 固形廃棄物管理データベース - 中米都市における固形廃棄物管理の取組み
3	2016年2月	<ul style="list-style-type: none"> - 統合的廃棄物管理における合意形成について - 医療廃棄物処理について - 自治体連合に関する課題と展望 - ADN における廃棄物中継基地の運営方法 - 廃棄物回収・運搬時の安全管理 - FOCIMiRS プロジェクトにおけるトレーニング方法 - 国際ワークショップの開催 - モデル自治体(アスア、モカ、サンチェス)のパイロットプロジェクト
4	2016年9月	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクトでの達成事項と今後の挑戦 - SWM における自治体の責任と市民の責任 - ISWM と環境管理 - 自治体計画の大切さ - 3R:ド国の廃棄物管理のオプション - トイレtp>紙は有害か? - 電子・家電廃棄物 - モデル自治体:モカ - アスア県の SWM における FOCIMiRS プロジェクトの重要性
5	2017年5月	<ul style="list-style-type: none"> - 難しさと成果(専門家チーム) - FOCIMiRS プロジェクトの成し遂げたこと - 自治体連合 MANCOM における成果 - 最初の国家廃棄物管理データベースの実施 - 能力強化活動の総括 - MGSD のマスタープラン - FOCIMiRS の更なる挑戦

出典: FOCIMiRS

(3) プロジェクト完了セミナー

プロジェクトの活動及び達成事項について、中央政府機関、自治体等の関係機関等に情報発信するとともに、ISWM 体制の推進と廃棄物管理の向上の必要性を共有するために、サントドミンゴとアスアにおいて、プロジェクト完了セミナーを開催した。

完了セミナーの議事次第と参加者は、表 38 に示すとおりであり、サントドミンゴではプロジェクト全般の達成事項と今後の推進のための方向性について、アスアでは MANCOM の取組みと既往処分場の環境修復並びに運営改善のトレーニングの内容、MANCOM の今後の運営と施設整備の方針について共有された。

表 38 プロジェクト完了セミナーの概要

	サントドミンゴ	アスア
日付	2017年5月18日	2017年5月23日
会場	Embassy Suite Hotel	Mezón Suizo
次第	Achievements of FOCIMIRS project Rehabilitation of the dump of the MANCOM Continuation of improvement and further challenges of ISWM in DR - Creation of SWM Database - Training to promote for ISWM - Formulation of Mancomunidad for ISWM - Financing Options for the improvement of SDF	The past: What was done? - Preparation of the ISWMP - Formulation of MANCOM The Present - Preparation of the operational management of MANCOM - Training in the operation of the SDF The future: Challenges - Environmental remediation of Dumping site - New landfill of MANCOM - Organizational strengthening of MANCOM Site visit to municipal dump site under remediation
参加者	About 60 persons, including Ambassador of Japan JICA representative Minister of MARENA Minister of MEPyD Vice Minister of MEPyD Vice Minister of Environment Management Coordinator and Directors of provincial offices of MARENA Mayor of Cotui municipality FEDOMU Project team	About 60 persons, including Minister of MARENA JICA representative Mayors of 7 municipalities Mayors of member municipalities of MANCOM Member of municipal association of Independencia province Project team

出典: FOCIMiRS

[0-6] プロジェクト進捗半期モニタリング（第1~3年次）

プロジェクトの活動進捗と結果をレビューするため、活動期間を通じた活動記録と、PO との比較による進捗確認シートで構成されるモニタリングシートを用いた半期モニタリングを、第1年次～第3年次に実施した。ISWM 計画案の作成やパイロットプロジェクトの実施、ガイドライン・マニュアルの改訂・最終化には、時間を要したものの、半期モニタリングでは PO と活動進捗には大きな差異を無いことを確認した。

[0-7] プロジェクト中間時運営指導調査（第2年次）、終了時評価（第3年次）

表 39 に示す日程にて、第2年次に運営指導調査が、第3年次に終了時評価が実施された。

ともに関係者へのインタビューによる状況把握、PDM に基づく合同評価チームによる確認等により行われ、DAC の5項目に沿った評価が行われた。結果は JCC にて報告され、JCC メンバーから承認された。合同評価チームからプロジェクトに対し、表 40 に示す提言が行われ、その後のプロジェクトの活動において考慮され、効果的に機能した。

表 39 運営指導調査・終了時評価結果の概要

No.	日程	合同評価メンバー	DAC5 項目評価
1	2015年7月26日 ～8月8日	日本側 - 吉田 充夫 (JICA 国際協力専門員) - 飯島 大輔 (JICA 地球環境部) - 望月 昭宏 (ICONS Inc.) - Huscar Peña (JICA ドミニカ共和国事務所) ドミニカ共和国側 - Jose Ronaldo Torres (MEPyD) - Freddy Ant. Gonzalez (MARENA) - Yamilkis Flores Guzman (FEDOMU) - Nelson Sánchez (LMD)	Relevance: High Effectiveness: Moderate Efficiency: Moderate Impact: Observed Sustainability: (Too early to evaluate)
2	2016年9月2日～ 9月16日	日本側 - 吉田 充夫 (JICA 国際協力専門員) - 村田 貴朗 (JICA 地球環境部) - 望月 昭宏 (ICONS Inc.) - 立山 宣子 (JICA ドミニカ共和国事務所) ドミニカ共和国側 - Jose Ronaldo Torres (MEPyD) - Aida Rosario (MARENA) - Yamilkis Flores Guzman (FEDOMU) - Manuel A. Acosta A. (LMD)	Relevance: High Effectiveness: Relatively high Efficiency: Relatively high Impact: Relatively high Sustainability: Relatively high

出典: 合同評価報告書

表 40 合同評価チームによる提言

中間時運営指導調査	終了時評価
<ul style="list-style-type: none"> - 運営指導調査において、市長が自治体連合設立をコミットしたアスアでの設立実現 - 廃棄物に係る一般法の承認の遅れへの対処として、成果の指標(OVI)の修正 - 最終処分場整備の財源確保方策の検討の必要性 - PDMの外部条件とする「法に則して自治体連合が設立されること」を記載するとともに、一部OVIを修正 	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト期間の短期延長(数カ月程度)を行い、アスア市のP/Pを完了すること - 広域埋立処分場の投資・財源計画について検討すること - 廃棄物に関する全国データベースシステムを完成し、政策・計画決定に資するようにすること - 県職員を主たる対象とした廃棄物管理指導者研修(ToT)を継続開催し、地方人材を育成すること。 - 広域廃棄物管理のための自治体連合の形成を促進すること

出典: 合同評価報告書

3 プロジェクト実施・運営上の課題・工夫・教訓

プロジェクト実施及び運営において確認された課題、採用した工夫、得られた教訓は以下のとおりである。ドミニカ共和国における ISWM 体制の推進並びに今後の事業実施において留意すべき事項である。

(1) 課題：計画の実施のための予算確保・ISWM 計画策定に対するインセンティブ

ISWM 計画を策定することが改善を産むのではなく、計画作りは改善のためのステップであることから、計画を実現するための予算確保・予算捻出する施策の導入が不可欠である。綿密な計画を有すことが意思決定者の理解を得るためには有効であることは明らかであるが、それに加え、計画策定を予算獲得のための条件とすることで、計画作りには強いインセンティブをもたらすことが可能となる。

現行法制度上の公共事業の予算化措置として MEPyD が管轄する SNIP 制度がある。ただし、廃棄物管理分野に限らず実績は乏しく、MEPyD による SNIP 経由の予算化承認のためには、審査手続きの明確化、さらに当分野に関しては MEPyD による ISWM 計画の審査能力の強化が必要である。また、MARENA の審査への関与を推進するために、自治体が同セクターの監督官庁である MARENA にプロポーザルを提出し、審査を受けるメカニズムを導入が望ましい。これらにより、制度の熟度を高め、実績を積む必要がある。個別自治体が独自に最終処分場等の大型施設整備の予算を確保することは現時点では不可能に近い。公共投資へのアクセス手段である SNIP 制度も利用が容易ではないのが現実である。事業実施のために複数のオプションを整備することが望ましいが、廃棄物管理分野の施設整備を一步進めるために、例えば廃棄物管理の施設整備に資金支援を行うような施策が求められる。

(2) 課題・教訓：トレーニング継続による人材育成

自治体レベルの人材の量と質の底上げ、また廃棄物管理行政に携わる人材のネットワーク形成を促進するためには、トレーニングを通じた能力強化の継続が重要である。

プロジェクトの活動を通じ、自治体の職員に ISWM 計画の立案能力を培わせるには、一度のトレーニングでは不十分であることが明らかとなった。本プロジェクトでは、MARENA がトレーニングを開催し、受講した県支所職員が研修指導者となり、自治体職員へ知識を伝達するという能力強化システムを推進しているものの、モデル自治体での ISWM 計画案策定において、自治体職員の能力や日常業務による繁忙等の制約に直面しており、自治体職員自身が計画作りを進めるのは容易ではない。

一方で、本能力強化システムを放棄するのは得策では無く、トレーニングの継続により、徐々に計画作りのキャパシティを有す人材が全国に展開すること、さらに教える側の MARENA のキャパシティの向上が期待できる。さらに、他国でも行われているように、計画作りにコンサルタントを活用することも選択肢であり、このために廃棄物管理セクターの人材の裾野を広げる方策も検討が必要と考えられる。

(3) 課題・教訓：基礎情報の蓄積、用地利用の制約条件の早期確認

MARENA が中央政府機関として、ド国が目指す廃棄物管理の状況を設定するには、現状の正確な把握が重要であるが、MARENA が把握また蓄積しているデータは十分ではない。データベース整備へ

の取組みはこの点を改善するとともに、各モデル自治体での ISWM 計画案を策定するためのごみ量の情報を得る点でも役立っている。基礎情報の記録と蓄積の重要性が確認された。

また、正確な情報入手という面では、既存並びに新規処分場の土地の所有権・利用権の確認、土地利用に関する自然保護区等の存在は、事業スケジュールに影響する可能性も高く、合意形成に配慮しつつ、早い段階での確認が必要である。

(4) 工夫：C/P のオーナーシップによる活動推進

本プロジェクトでは C/P 自らがプロジェクト活動を遂行するよう促した。ガイドライン・マニュアルのドラフト作成及び更新にあたっては、第 1 年～3 年次に渡り、各 C/P が担当分野について作業を行った。ToT(2) の準備・実施については、第 1 年次よりも第 2 年・第 3 年には先年の経験を活かし、オーナーシップをより発揮した運営が行われた。トレーニング記録の作成も、特に自治体を対象とした ISWM トレーニングにおいては、専門家チームの関与は最小限であり、会場準備等も含め C/P により開催することができたことから、トレーニングの持続可能性は高いものと評価できる。

第 2 年次、第 3 年次の国際ワークショップの準備では、第 3 国研修や昨年の国際ワークショップでのコネクションを活用し、C/P が周辺国からの参加者候補を提案した。準備から関わることにより、ワークショップへの満足度が高まったと言える。

(5) 工夫・教訓：住民合意形成

いわゆる NIMBY シンドロームで代表されるように、廃棄物管理施設の設置には住民との合意形成の壁を乗り越えることを避けては通れない。本プロジェクトでは、住民合意と環境教育を個別のマニュアルで扱い、その重要性和必要な対応について取扱うとともに、トレーニングにおいても参加者にその重要性を改めて伝えてきた。

アスア自治体連合 P/P の準備・実施においても、構成自治体間での合意形成が不可欠である自治体連合の形成において、連合による廃棄物管理(広域処分場)のメリット・デメリットを早い段階から説明し、理解を促進するよう努めた。

モカ市での P/P は既存処分場の延命化と環境影響低減のためのリハビリテーション計画を策定したが、短期間の延命化となるため、モカ市は新規処分場の立地選定を早期に実現しなければならない。このような状況下、典型的な NIMBY シンドロームへの対応が必要となる。新規処分場の建設・運営を目指し、本プロジェクトで作成したガイドライン、マニュアルにて提唱するとおり、最終処分場の立地に係る技術基準の適応状況等、住民等のステークホルダーへの説明のための情報整備に努める必要がある。

サンチェス市での P/P は、有価物回収のための分別排出への取り組みであり、コミュニティや学校での啓発活動等を実施することで、廃棄物管理と環境保全ないし資源の有効利用との関係に関し、住民の理解を得て、適切な分別排出が行われるよう促した。

一方、廃棄物管理サービスに対し、ド国の多くの自治体で課金制度を導入しておらず、料金徴収を始める場合は、排出者の理解を得る必要がある。各モデル自治体で開催された ISWM 計画策定のための問題分析ステークホルダー会議と同様な協議場を用いて、ISWM 計画案の説明会を行い、ステークホル

ダーの理解を得ることが望ましい。これによって、自治体側の説明責任と廃棄物管理の透明性に寄与することが期待できる。

(6) 工夫・教訓：JICA の既往協力における知見・研修プログラムの活用

ADN を協力機関に位置付けるなど、JICA の既往協力の知見やネットワークの活用は、プロジェクトの形成段階から意図された。本プロジェクトの活動実施においては、JICA ドミニカ共和国事務所の助言・支援も受けつつ、以下に示す既往の経験や他のスキームの活用により、プラスの効果が得られた。

- 周辺国(エル・サルバドル)における「自治体連合による衛生処分場開発・運営」に関する協力事例での知見の活用
- 統合的廃棄物管理に関する課題別本邦研修へのモデル自治体職員・MARENA 県支所職員の参加
- メキシコにおける廃棄物管理に関する第3国研修へのC/Pの参加
- モデル自治体でのISWM計画実施への支援のためのボランティアプログラムの活用

(7) 教訓：準備中法案の制定見込みの難しさ

プロジェクトの内容検討のためにPDM案について両国が協議した時点では、廃棄物に係る一般法は、プロジェクト開始以前に国会承認され、制定されることが想定されていた。しかしながら、関係者の尽力にも拘わらず、選挙の影響などもあり、プロジェクト終了時点で一般法の制定には到っていない。

準備中の法律の制定が直接影響するようなプロジェクトの活動内容を想定する場合には、慎重な判断が必要である。

(8) 教訓：自治体連合の形成

アスア県において、アスア市の尽力とプロジェクトチームによる支援により、本プロジェクト期間中に複数自治体による廃棄物最終処分場の活用と建設を目指した自治体連合が形成された。これにより、特別区及び地方自治体法に沿って、廃棄物管理を主目的とした自治体連合を設立することが可能であることが立証された。

また、設立の過程において、アスア市並びに同市長が見せたような強いリーダーシップと、MARENA及び専門家チームによる支援が必要な現状についても確認されており、この経験と知見は他地域での今後の自治体連合の形成において活用されることが大切である。

(9) 教訓：プロジェクト期間中に生じた促進要因

a. プロジェクト活動に係る経費の確保

プロジェクト活動に対する予算確保の重要性は、プロジェクト業務進捗報告書1にて指摘した事項であったが、第2年次にはこの点での改善が確認された。移動のための車両の手配、C/Pの現場出張への手当支給については、問題がないわけではないが、MARENAで手配するよう尽力いただいた。また、

ToT[2]、ISWM トレーニング実施の際の MARENA 会議室の会場としての確保、昼食や参加者へのプロジェクトロゴの入った鞆の準備等、経費確保の面でのオーナーシップを持った取り組みが確認された。

b. MARENA の廃棄物管理関連部署の統合

プロジェクト開始時には、2 つの部署に分かれて所属していた C/P が 1 つの部署となるよう組織が変更された。これにより、指示系統が統一され、プロジェクト活動の参加が容易となった。また、執務室も JET の隣室に統合され、コミュニケーションが取りやすくなった。

(10) 教訓：目に見える改善を伴うインプットの効果

MANCOM の設立を機として、P/P の一環で機材調達(ブルドーザ、バックホウ、ダンプトラック各 1 台)とこれらを用いた既存処分場の環境修復と運営指導が行われた。

LMD 等の支援も受けつつ、MANCOM で人材、燃料等の消耗品の手配が行われた結果、既存処分場の一部の環境修復と、処分場運営に係る知識と経験の蓄積が行われた。目に見える改善を伴う環境修復の達成は、関係者のモチベーションを喚起し、達成感をもたらした。改善の認知は、さらなる投入のために強い説得力を有すことから、優良事例を作り上げ普及していくことが重要である。本改善は機材の活用失くしては行えず、改善のための対策には、投入が必要であることが改めて確認された。

(11) 課題・教訓：施設設計に係る手法・手順

MANCOM の処分場運営改善の結果から、施設設計に係る手法・手順に関し、以下の 2 つの教訓が得られた。

1) MANCOM の処分場運営指導で造成した処分場区画は、予算の制約により測量調査は行われず、現場地形の目測に基づき整備されたものである。このため、理想的な土地利用区画となっておらず、完全なモデルではない。工事量、必要資材の数量・金額も前もって正確に把握されておらず、設計に沿った資金計画を前もって行うという点においても、手法・手順において不完全である。この点を認識することが必要であり、今後の新規処分場等の施設整備においては、施設に求められる機能の発揮や安全の確保のために、標準的手順を取ることを推進すべきである。

2) 一方で、前述のとおり既存処分場での改善は、関係者の認識・やる気に大きなインパクトをもたらした。このことは、資金・資材が十分確保できない場合にも、それに見合った適正な改善策が取りえるということ、段階的に理想に近づく手順を取り得るということを示唆している。

(12) 課題・教訓首長の交代及び人事異動による影響

選挙による政府機関、自治体首長の交代、人事異動や退職によるプロジェクト活動への影響は、プロジェクト開始時から、ド国の実情・課題として認識されていた。本プロジェクトにおいても、モデル自治体のひとつにおける首長交替、C/P 職員の離職・異動は大きな阻害要因となった。

本事象(交替、人事異動)を避ける手段はないと考えられる。このため、活動阻害を嘆くのではなく、本事実を受入れ、かつ以下に示すような技術的手段により影響の低減に努めるのが前向きである。

- 市政が更新され、担当者が交代する場合に、以前にトレーニングを受講した職員が復職するような可能性があるため、自治体トレーニングを長年継続する。
- 市長交代による自治体職員の交代の際に、廃棄物管理行政の課題、実施中の対策などの引継方法について、MARENA 及び県支所から助言を行う。
- 県支所を含む MARENA 内の人事以降の影響を低減するために、トレーニング等を通じて、MARENA 職員全般に対する廃棄物管理に関する知識の底上げを行う。

4 プロジェクト目標の達成度

PDM に基づく、成果、プロジェクト目標の達成状況並びに上位目標の達成見込みについて以下に整理する。達成度は、2016年9月に実施された終了時評価と、2017年5月現在の状況に対するプロジェクトチームによる評価を併記する。

表 41 プロジェクト成果の達成状況

終了時評価(2016年9月)		プロジェクト終了時(2017年5月)	
Output 1: MARENA clarifies the roles of MARENA and its provincial office, municipalities and other Collaborating Institutions.			
全ての評価指標が2016年12月までに達成可能		OVI1-3のための施行規則案 (Resolution) が作成済み。MARENA内での手続きを経て、発行されることで全ての評価指標が達成される。	
Status	OVI*	Status	OVI*
Already Achieved	1-1, 1-2	Already Achieved	1-1, 1-2
Can be achieved	1-3	Will be achieved	1-3
Output 2: MARENA makes “principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)”			
全ての評価指標が2016年12月までに達成可能		廃棄物管理政策 (Policy) 、ガイドライン、マニュアルが最終化され、全ての評価指標が達成された。	
Status	OVI*	Status	OVI*
Already Achieved	2-1, 2-2	Already Achieved	2-1, 2-2,2-3
Will be achieved	2-3 It will be achieved by December, 2016.		
Output 3: MARENA in collaborating with Cooperating Institutions supports model municipality(s) and municipal association(s) formulating the ISWM plan by them while conducting the pilot project.			
全ての評価指標が2016年12月までに達成可能。アスア自治体連合 (MANCOM) での活動は、プロジェクト期間を数カ月延長することで完了される。		MANCOMのキャパシティアセスメント、モデル自治体でのISWM計画が最終化され、全ての評価指標が達成された。	
Status	OVI*	Status	OVI*
Already Achieved	3-1, 3-3	Already Achieved	2-1, 2-2,2-3
Will be achieved	3-2, 3-4 They will be achieved by December, 2016.		
Output 4: MARENA in collaborating with Cooperating Institutions reviews and improves the municipality(s)' ISWM plan by sharing and exchanging experience with neighboring countries.			
全ての評価指標が2016年10月までに達成可能。		第3回の国際ワークショップが2016年10月開催され、全ての評価指標が達成された。	
Status	OVI*	Status	OVI*
Already Achieved	4-2, 4-3, 4-4	Already Achieved	2-1, 2-2,2-3
Will be achieved	4-1 It will be achieved by October, 2016.		
Output 5:			
MARENA in collaborating with Cooperating Institutions finalizes the formulation of resolutions, regulations and “principles, guideline and manuals” for making ISWM plan by municipality and municipal associations for implementation of nation-wide ISWM plan.			
全ての評価指標に関する活動が進行中であり、2016年12月までに指標が達成される見込み。		廃棄物に係る一般法案 (2016年9月時点) に沿った施行規則案、法制度改訂に関する提案が策定された。また、廃棄物管理政策、ガイドライン、マニュアルが最終化され、全ての評価指標が達成された。	
Status	OVI*	Status	OVI*
Will be achieved	5-2, 5-3 They will be achieved by December, 2016.	Already Achieved	2-1, 2-2,2-3
Can be achieved	5-1		

注:*OVI: Objectively Verifiable Indicator (評価の指標)

出典: 終了時評価合同評価報告書, FOCIMiRS

表 42 プロジェクト目標の達成状況

Project Purpose: System of Integrated Solid Waste Management (ISWM) at central government and municipality level is established in Dominican Republic through MARENA.	
Objectively Verifiable Indicator (OVI)	(1) Solid waste related resolutions/regulations of Ministry of Environment and Natural Resources are revised considering the outputs of the Project.
終了時評価 (2016年9月)	評価：Already achieved 評価指標の目標は既に達成された。廃タイヤ及び廃鉛蓄電池に関する技術施行令がプロジェクト期間中に策定された。廃棄物に係る一般法は終了時評価時点で承認されていないものの、組織強化や追加施行規則はドミニカ共和国での ISWM 推進に貢献する。
プロジェクト終了時 (2017年5月)	評価：Already achieved FOCIMiRS にて構築した関係機関の能力強化の制度を規定する施行規則案と、自治体における ISWM 計画策定と計画に沿った ISWM の実践を求める施行規則案が策定されており、これらが ISWM の推進に貢献する。
OVI	(2) Ministry of Environment and Natural Resources understands that the municipalities have formulated ISWM plan and announce these names to the public.
終了時評価 (2016年9月)	評価：Can be achieved モカ市、サンチェス市の ISWM 計画は 2016 年 12 月に完成し、目標は達成されることが期待される。しかし、活動に用いる機材調達の遅れにより、アスアの目標達成には、プロジェクト期間の数カ月の延長が条件となる。
プロジェクト終了時 (2017年5月)	評価：Already achieved 最終セミナーにおいて、モデル自治体における ISWM 計画の策定が周知された。プロジェクト期間が 4 ヶ月延長され、アスア及び MANCOM でのパイロットプロジェクト活動を完了した。3 つのモデル自治体での ISWM 計画が最終化された。
OVI	(3) Provincial offices are able to support ISWM planning related activities upon request from municipalities.
終了時評価 (2016年9月)	評価：Can be achieved いくつかの県支所 (Sanchez Ramirez, San Cristobal, Hermanas Mirabal, Santiago de Caballero) において自治体に対する指導が開始され、住民に対する環境教育も行われている。一方で、多くの県支所では自治体の要求レベルを満たすには、更なる能力向上が必要である。しかし、目標とするレベル (県支所数等) が明確ではないため、正確な評価は行えない。
プロジェクト終了時 (2017年5月)	評価：Will be achieved 終了時評価時の評価のとおり、能力を有す県支所が自治体支援を行っており、本プロジェクトを通じ、特にモデル自治体を管轄するアスア県支所、モカ県支所では、多くの経験が蓄積され、能力向上が認められた。一方、自治体の ISWM 計画策定のためには MARENA 本省の関与が必要であること、県支所職員の異動・離職による影響が生じることが確認された。 本指標の達成のために MARENA はプロジェクトが構築した能力強化の構造を活用し、県支所職員の能力向上を継続する必要がある。

出典：終了時評価合同評価報告書, FOCIMiRS

表 43 上位目標の達成見込み

Overall Goal: Situation of Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic is improved. Information exchange with neighboring counties is promoted.	
OVI	(1) 31 municipalities including at least 2 municipal associations make their own ISWM plan.
終了時評価	評価：Can be achieved

(2016年9月)	32の県支所がISWM計画策定のトレーニングに職員を派遣した。また、ひとつの自治体連合が設立された。さらにパイロットプロジェクトが実施された3つの自治体の他にも、バニ市のように研修後にISWM計画の策定に着手した自治体が存在する。これらの動きはISWMの普及を示し、今後の拡大が期待できる。
プロジェクト終了時 (2017年5月)	評価：Will be achieved 自治体によるISWM計画策定を義務化する施行規則の発行、並びにMARENAが策定した能力強化の継続計画に沿って、自治体の能力強化を行うことで、本指標は達成される見込みである。（能力開発の計画は添付資料4-2参照）
OVI	(2) At least one personnel in 60% of all existing municipalities receive training courses.
終了時評価 (2016年9月)	評価：Will be achieved MARENAはプロジェクト期間後もISWMトレーニングを継続する意向を有す。県支所は自治体に接触し、研修効果を広めるよう働きかける必要がある。プロジェクト期間中に、57自治体がISWMトレーニングを受講した。さらに、2017年の予算計画によると、MARENAは22の自治体を対象としたISWMトレーニングを開催し、11自治体を対象に計画の審査を行う予定である。従って今後数年間で、ISWMトレーニングを受講した自治体が156（現存）の60%以上に達することが期待される。
プロジェクト終了時 (2017年5月)	評価：Will be achieved MARENAはプロジェクト期間後もISWMトレーニングを継続する計画を策定済みであり、これに沿ったトレーニングの継続により、指標は達成される。（能力開発の計画は添付資料4-2参照）
OVI	(3) Materialize municipal associated final disposal at 3 places.
終了時評価 (2016年9月)	評価：Can be achieved プロジェクトの支援により、最終処分場改善のために自治体連合がアスアで設立された。また、MGSDは新処分場を建設する計画を有す。両連合体とも、新処分場建設のためには、資金と自治体連合メンバーとの調整に関する課題を有す。自治体連合によりこれら2つの課題が解決できれば、他自治体の良い例となる。なお、バニ市は地方自治の効率性を改善する意図で自治体連合を構築した。同市は処分場開発のために十分な用地を有し、近傍自治体の参加を想定している。これらより、バニ市は最終処分を目的とする自治体連合を率いる候補となることが期待される。
プロジェクト終了時 (2017年5月)	評価：Will be achieved 自治体連合はMGSD、MANCOM、バニ市周辺、サンフアン・デ・ラ・マグワナ周辺、サマナ県、プエルトプラタ県と、動きが活発化している。また、MARENAでは自治体連合形成推進に係る計画を策定した（添付資料4-3）。これに加えて、2017年には中央政府によりDominicana Limpiaプロジェクトにより、施設整備を含む自治体支援策が年間1600万ドルの予算を活用し、実施される予定である。これらの動向を推進していくことにより、指標は達成される。
OVI	(4) Interexchange of information among neighboring countries is conducted regularly.
終了時評価 (2016年9月)	評価：Already achieved MARENAは、Web、第三国研修、セミナーを通じた周辺国との効果的ネットワーク並びに情報交換の手段を構築済みである。従って、プロジェクト終了後も、情報交換を継続し、関係を向上させていくことが期待される。
プロジェクト終了時 (2017年5月)	評価：(Will be) achieved 上位目標のため「Already achieved（達成済み）」の評価は避けた。今後も構築したネットワークを活かしていくことが期待される。一方で活動継続するためには、ドナー資金も含めた、活動資金の確保が課題である。

出典：終了時評価合同評価報告書, FOCIMiRS

5 上位目標の達成に向けての提言

上位目標の達成のために以下の4つを提言する。

(1) 廃棄物に係る一般法案の承認と関連施行規則の発行

プロジェクト終了時点(2017年5月)に、廃棄物管理一般法の国会承認は得られなかった。2016年8月に現職大統領の政権更新が行われ、審査・承認手続きに影響が生じた。現在、ほぼ最終段階にあるということであるが、早期に承認されることを期待する。

また、法承認後にはプロジェクトで策定した施行規則の発行することが求められ、これにより、自治体によるISWM策定と、MARENAによる県支所及び地方自治体の能力強化の継続が後押しされ、上位目標の達成に寄与する。

(2) 廃棄物管理改善に係る予算獲得

2017年6月に大統領により、地方自治体のSWMを支援するDominicana Limpiaプロジェクトの実施が公表された。国として、SWMセクターの強化が進められるのは非常に望ましいことであるが、MARENA、自治体におけるSWM予算が定常的に確保されることが持続性のために必要である。MARENA、自治体では以下に示す予算獲得方策を検討することを提言する。

1) MARENAの予算獲得方策

2016年度のMARENAの年間通常予算は約13億ペソであり、このうち廃棄物管理部の予算は1,000万ペソ(約0.8%)であった。この通常予算は、報酬費(職員の給与、保険等)、サービス費(印刷費、日当、駐車場代等)、材料費(事務用品費、燃料代等)で構成され、特定の事業や活動に対して支出されるものではない。

C/P並びにMARENA関連部局及びMEPyD職員との協議を経て、廃棄物管理事業・活動に対する予算獲得のためには、SNIP制度(法律498-06号)に基づく事業承認を得て4ヵ年国家計画に事業を位置づけることが必要であることが確認された。実際に2013-2016年国家計画では環境関連事業が37事業掲載されており、2016年にMARENAは承認された事業に対して4億ペソの予算を獲得している。

よってMARENA廃棄物管理部局は、自らの提案する廃棄物管理事業・活動をSNIPに登録し、2017-2020年国家計画に位置づけるよう働きかける必要がある。

廃棄物管理改善のための事業・活動に対する予算を獲得することで、MARENAは自らが掲げる廃棄物管理政策を現場で実践することが可能となる。また、自治体連合形成や廃棄物管理計画策定、ごみ処理手数料徴収等の政策にコミットする自治体を支援することで、自治体の廃棄物管理政策をMARENAの政策に合致したものとするよう誘導することも可能となる。

2) 自治体の予算獲得方策

法律第166-03号では中央政府の歳入のうち10%を自治体に配分することが規定されている。現在ドミニカ共和国にはDMを含めて約380の自治体が存在すること、自治体は様々な公共サービスを提供して

いることから、自治体が廃棄物管理サービスのみに優先的に予算を配分することは難しい。そのため自治体は、廃棄物管理サービス改善のための予算確保に苦慮している。

本プロジェクトで作成した「廃棄物管理財務マニュアル」に示したとおり、自治体による廃棄物管理予算の獲得方策として以下が挙げられる。

- 1) 廃棄物管理サービスの効率性を改善する
- 2) 自治体の公共サービスにおける適切な予算配分を検討する
- 3) 廃棄物排出者からごみ処理手数料を徴収する
- 4) SNIP 制度を通じて廃棄物管理プロジェクトに係る予算を申請する

上記の方策の中で、手数料徴収は自治体の主導で歳入増加を図ることが可能な唯一の方策である。但し、手数料導入に係る合意形成の難しさに加えて、手数料収入のみで廃棄物管理サービスに係る全ての経費を賄うことは現実的ではないことに留意する必要がある。

よって、自治体が自らの廃棄物管理事業・活動を支援してくれる外部資金にアクセスすることも重要である。JICA のフォローアップ協力事業や在ドミニカ共和国日本大使館のノンプロジェクト無償資金援助等、幾つかの国際開発パートナーが自治体に対する支援スキームを提供している。

また、自治体連合を形成し各自自治体の廃棄物管理サービスを統合することで、廃棄物管理サービスの改善と各自自治体の財政的負担の軽減を図ることが可能と考えられる。

(3) 人材・機材リソースの維持・向上

上位目標を達成するための基礎条件として、リソースの維持・向上は不可欠である。MARENA の廃棄物管理担当部署に所属する C/P は、プロジェクト期間中、第 2 年次に 1 名増、第 3 年次に 3 名減となり、その後補充は無かった。上位目標の指標では、30 を超える自治体での ISWM 計画の策定等を目指しており、プロジェクト期間中の活動に準じる支援を行うためには、人材の増員は不可欠な条件となる。さらに専門性において、現状では、施設整備に必要となる土木技術者や、システムが構築されたデータベースの維持・改善のための技術力及び人材が不足している。

また、県支所が自治体支援を主体的に行う場合にも、本省職員による地方訪問も必要となるため、移動手段のための車両・燃料等の確保も重要である。プロジェクトで供与する予定の車両は、SWM セクターに特化して活用することが強く望まれる。

(4) FOCIMiRS での実施アプローチの適用

FOCIMiRS プロジェクトにより適用した以下の活動実施手法を、今後の活動においても採用することで、上位目標の達成に近づけるものとする。

1) PDM 及び PDCA サイクル

目標に到達するための成果、活動と、評価の指標を端的に整理した PDM 様式に沿って、上位目標の達成のための活動、評価の指標を特定することを提言する。また、プロジェクトで実施したように、PDCA

(Plan, Do, Check, Action) サイクルにより、定期的に指標の達成状況をモニタリングし、適宜必要な対策を行うことも大切である。

2) 能力強化の構造

FOCIMiRS にて構築した、県支所を介して自治体を支援する能力強化構造は維持され、さらに推進されることを期待する。自治体支援に県支所が主体的に参加することで、本省の負担の軽減と県支所の能力強化が可能となる。

3) MARENA 部署間の連携

データベースシステム開発における技術部や、国立公園・保護区境界確認とアスア既存処分場での環境修復及び運営改善における保護区担当部並びに GIS 担当部のように、MARENA の他部署の技術や情報が、活動継続に必要であることが明らかとなった。上位目標の達成にも、MARENA 部署間での連携や技術補間により、各部の努力の効果が高められる。

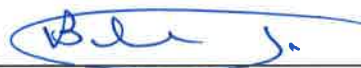
RECORD OF DISCUSSIONS
ON
THE PROJECT FOR INSTITUTIONAL CAPACITY DEVELOPMENT ON
NATION-WIDE SOLID WASTE MANAGEMENT IN
DOMINICAN REPUBLIC

AGREED UPON BETWEEN
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
DOMINICAN REPUBLIC
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

August 9, 2013
Santo Domingo, Dominican Republic



Ms. Akiko Oda
Chief Representative
Dominican Republic Office
Japan International Cooperation
Agency



Dr. Bautista Rojas Gomez
Minister
Ministry of Environment and Natural
Resources



Witness
Mr. Inocencio Garcia Javier
Viceminister of International
Cooperation
Ministry of Economic, Planning and
Development

In response to the official request of the Government of Dominican Republic to the Government of Japan, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") held a series of discussions with Ministry of Environment and Natural Resources and relevant organizations to develop a detailed plan of the Project for Institutional Capacity Development on Nation-Wide Solid Waste Management in Dominican Republic (hereinafter referred to as "the Project").

Based on the Minutes of Meetings on the Detailed Planning Survey on the Project signed on 11 June 2013, between the authorities concerned of the Government of Dominican Republic and the JICA, JICA continued a series of discussions with Ministry of Environment and Natural Resources and the relevant organizations to develop a detailed plan of the Project.

Both parties agreed the details of the Project design and main points discussed as described in the Appendices 1 and 2.

Both parties also agreed that Ministry of Environment and Natural Resources, the counterparts to JICA, will be responsible for the implementation of the Project, coordinate with other relevant organizations and ensure that the self-reliant operation of the Project is sustained during and after the implementation period in order to contribute toward social, economic and environmental development of Dominican Republic.

The Project will be implemented within the framework of the Agreement on Bilateral Technical Cooperation signed on September 29, 2005 (hereinafter referred to as "the Agreement") and the Notes Verbales exchanged between the Government of Japan and the Government of Dominican Republic.

These texts are prepared in both English and Spanish. Each text is equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text will prevail.

Appendix 1: Project Description

Appendix 2: Main Points Discussed

Appendix 3: Minutes of Meeting on Detailed Planning Survey on the Project signed on June 11, 2013



B. A. R. G

Appendix 1


PROJECT DESCRIPTION

Both parties confirmed that there is no change in the Project Description agreed on in the Minutes of Meetings on the concerning Detailed Planning Survey on the Project signed on 11 June, 2013 in Santo Domingo.

I. BACKGROUND

In the countries of Central America and the Caribbean, with the economic development in recent years, solid waste management has been positioned as a prioritized sector, and these countries have been attempting to promote integrated solid waste management (hereinafter "ISWM"). Under these circumstances, JICA has conducted various cooperation in the solid waste management sector in Central American and the Caribbean region, including Dominican Republic. These stand-alone cooperation projects aimed at solving local problems in the field level and made remarkable achievements. In order to promote regional improvement of solid waste management effectively and efficiently, more strategic cooperation is required with respect to Central American and the Caribbean region.

For the purpose of studying a current situation and achievements in solid waste management, JICA conducted "Data Collection Survey on Solid Waste Management Sector in the Central American and Caribbean Region" from August to December in 2012. This study summarized an overview of solid waste management and a direction of future cooperation in the region. In the study, towards a more advanced ISWM, it concludes that the system such as a nation-wide legal system and structures to reach the effects to the level of local municipalities are highly important. Also, it is suggested that it will be meaningful to expand the assets gained in the past JICA projects into Central American and Caribbean region by conducting a cooperation project with a country to be a hub to spread the regional collaboration.


This study also confirmed that Dominican Republic positions the solid waste management as a prioritized issue, and that Ministry of Environment and Natural Resource participated to formulate and revise the bill of general law of solid waste. Furthermore, Ministry of Environment and Natural Resources has an intention of multiplying the achievements of the JICA project; "the Project for Appropriate Waste Management in Santo Domingo National District (completed in August 2012)" across the whole country. In addition to these, actual activities for national movement such as "Table of Dialog" were being initiated in October 2012. Giving these situations, there are urgent needs of reinforcing the capability of Ministry of Environment and Natural Resources to coordinate nation-wide system on ISWM as well as promoting practices of instructing and consulting with local municipalities.

B.A.R.G

As a result of these circumstances, the technical cooperation project, which aims at development of institutional capacity on the nation-wide ISWM, was agreed on between Government of Dominican Republic and Government of Japan.



B.A.R.G

II. OUTLINE OF THE PROJECT

Details of the Project are described in the Logical Framework (Project Design Matrix: PDM) (Annex I) and the tentative Plan of Operation (Annex II).

1. Input

(1) Input by JICA

JICA will take, at its own expense, the following measures according to the Agreement.

(a) Dispatch of Short-Term Experts

- Chief Advisor (solid waste management administration/policy, capacity development, organization/institutional system)
- Training courses planning
- Consensus building
- Legal /administrative-legal advisor
- GIS/database management
- Financial management in solid waste management
- Municipal solid waste management

(b) Training of Counterpart Personnel in Japan and Other Countries

For the effective implementation of the Project, appropriate counterpart personnel will be sent to Japan and/or other countries for intensive training. The subject(s) and trainee(s) will be determined by the Project after the commencement of Project implementation.

(c) Organizing International Workshop(s) to share and exchange information
Ministry of Environment and Natural Resources will hold international workshop(s) to share the experience of the Project, which will be an arena to share and exchange information of ISWM. The place of the workshop(s) could be situated in other countries as well. It is expected to continue the international workshop(s) after the completion of the Project.

(d) Implementation of Pilot Project

During the Project, model municipalities and/or municipal association will be selected as Pilot Project site(s) according to the discussion between the Dominican side and the Japanese Expert team. Both sides agreed to the concept of the Pilot Project described in the PDM; however detailed contents of the Pilot Projects will be finalized after the Project commencement.

(e) Equipment

A vehicle will be provided to Dominican side for circulating different municipalities around the county.

(2) Input by the Dominican side

(a) Assignment of Counterparts

Both sides confirmed that Ministry of Environment and Natural Resources will continuously assign suitable number of capable counterpart personnel in order to ensure the effective implementation of the Project.



B.A.R.G

(b) Allocation of Budget

Both sides confirmed that the following will be allocated by Ministry of Environment and Natural Resources to ensure effective implementation of the Project.

Salaries and other allowances for the Dominican counterpart personnel for the training and other project activities provided in Dominican by the Project expenses for utility such as electricity and water supply for the project office.

(c) Office space and facilities

Both sides confirmed the principal facilities for the implementation of the Project will be provided by Ministry of Environment and Natural Resources. Ministry of Environment and Natural Resources will prepare furnished and air-conditioned office space with office furniture (desks, chairs and shelves), telephone lines and internet connection, necessary for the implementation of the Project. Ministry of Environment and Natural Resources will also secure a meeting room or a seminar/workshop room for trainings.

(d) Providing necessary information

Both sides confirmed that Ministry of Environment and Natural Resources will provide necessary information on solid waste management in Dominican Republic and related works for effective and efficient implementation of the Project.

Input other than indicated above will be determined through mutual consultations between JICA and Ministry of Environment and Natural Resources during the implementation of the Project, as necessary.

2. Implementation Structure

The Project organization chart is given in the Annex III. The roles and assignments of relevant organizations are as follows:

(1) Ministry of Environment and Natural Resources

(a) Project Director

Francisco Flores Chang will be responsible for overall administration and implementation of the Project.

(b) Project Manager

Julio Ortiz will be responsible for the managerial and technical execution of the Project. A list of Dominican counterparts is as shown in Annex V.

(2) JICA Experts

The JICA experts will give necessary technical guidance, advice and recommendations to the Government of Dominican Republic on any matters pertaining to the implementation of the Project.

(3) Joint Coordinating Committee

Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") will be

B.A.R.G.

established in order to facilitate inter-organizational coordination. JCC will be held at least once a year and whenever deems it necessary. JCC will approve an annual work plan, review overall progress, conduct monitoring and evaluation of the Project, and exchange opinions on major issues that arise in the course of the Project. A list of proposed members of JCC is shown in the Annex IV.

3. Project Site(s) and Beneficiaries

(1) Project Sites

Dominican Republic, Pilot Project Sites

(2) Beneficiaries

Staff in Solid Waste Department and Municipal Environment Management Department in Ministry of Environment and Natural Resources;
Staff in Provincial Offices in Ministry of Environment and Natural Resources;
Staff concerned with Solid Waste Management in Municipalities.

4. Duration

It is expected that the duration of the Project will be 3 years from January 2014.

5. Reports

Ministry of Environment and Natural Resources and the JICA experts will jointly prepare the following report in English and Spanish.

(1) Progress Reports in the 1st and 2nd years of the Project period

(2) Project Completion Report in the end of the Project

6. Environmental and Social Considerations

(1) Ministry of Environment and Natural Resources agreed to abide by 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations' and law enforced in Dominican Republic in order to ensure that appropriate considerations will be made for the environmental and social impacts of the Project.

III. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF DOMINICAN REPUBLIC

1. The Government of Dominican Republic will take necessary measures to:

(1) ensure that the technologies and knowledge acquired by the Dominican Republic nationals as a result of Japanese technical cooperation contributes to the economic, social and environmental development of Dominican Republic, and that the knowledge and experience acquired by the personnel of Dominican Republic from technical training will be utilized effectively in the implementation of the Project; and

(2) grant privileges, exemptions and benefits to the JICA experts and their families, which are no less favorable than those granted to experts and members of the missions and their families of third countries or international organizations performing similar missions in Dominican Republic.



B.A.R.G

2. The Government of Dominican Republic will take necessary measures to:

- (1) provide security-related information as well as measures to ensure the safety of the JICA experts;
- (2) permit the JICA experts to enter, leave and sojourn in Dominican Republic for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees.
- (3) exempt the JICA experts from taxes and any other charges on the equipment, machinery and other material necessary for the implementation of the Project;
- (4) exempt the JICA experts from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to them and/or remitted to them from abroad for their services in connection with the implementation of the Project; and
- (5) meet taxes, custom clearance and any other charges on the equipment, machinery and other material necessary for the implementation of the Project.

3. The Government of Dominican Republic will bear claims, if any arises, against the JICA experts resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Project, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the JICA experts.

IV. EVALUATION

JICA and the Government of Dominican Republic will jointly conduct the following evaluations and reviews.

1. Mid-term review at the middle of the cooperation period
2. Terminal evaluation during the last six (6) months of the cooperation period

JICA will conduct the following evaluations and surveys to mainly verify sustainability and impact of the Project and draw lessons. Ministry of Environment and Natural Resources is required to provide necessary support for them.

1. Ex-post evaluation three (3) years after the project completion, in principle
2. Follow-up surveys on necessity basis

V. PROMOTION OF PUBLIC SUPPORT

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

VI. MUTUAL CONSULTATION

JICA and the Government of Dominican Republic will consult each other whenever any major issues arise in the course of Project implementation.

VII. AMENDMENTS

The record of discussions may be amended by the minutes of meetings between JICA and the Government of Dominican Republic.

The minutes of meetings will be signed by authorized persons of each side who may be different from the signers of the record of discussions.

- Annex I Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)
- Annex II Tentative Plan of Operation
- Annex III Project Organization Chart
- Annex IV A List of Proposed Members of Joint Coordinating Committee
- Annex V A List of Proposed Members of Dominican Counterparts

B. A. R. G



MAIN POINTS DISCUSSED

1. Ownership of the Project

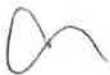
Japanese side emphasized the principle of JICA's technical cooperation project that the Dominican side should play a major role with a strong sense of ownership in achieving the Project objectives, while the role of JICA experts would remain supportive.

2. Strong leadership and coordinating ability

For the sake of success of the Project, strong leadership and coordinating ability of the Ministry of Environment and National Resources are key factors. Both side agreed that nation-wide ISWM can be realized by the Ministry initiatives under well-institutionalized support system for municipality/municipal association.

3. Collaborating with Neighboring Countries

The Dominican side expressed positive opinions about collaborating with neighboring countries in the course of Project implementation. Both side confirmed that the Project features the concept for regional cooperation in Central America and Caribbean Region.



B.A.R.G



Project Design Matrix (PDM)

Project Name: Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic

Duration: (3 years)

Target Area: Dominican Republic, pilot site(s) selected

Target Group: Ministry of Environment and Natural Resources

Cooperating Agencies: CCN-GIRESOL (MEPyD, Ministry of Health, Ministry of Education, LMD, FEDOMU, ECORED) and ADN.

Ver.00 (June 11, 2013)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal</p> <p>Situation of Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic is improved.</p> <p>Information exchange with neighboring counties is promoted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uprising XX municipalities which make their own ISWM. • At least one personnel in X% of all municipalities receive training courses and become "Multipliers". • Materialize regional final disposal at XX places. • Interexchange of information among neighboring countries is conducted regularly (X times/ year). 	<p>Questionnaire survey and Ministry of Environment and Natural Resources' report</p>	
<p>Project Purpose</p> <p>System of Integrated Solid Waste Management (ISWM) at central government and municipality level is established in Dominican Republic through Ministry of Environment and Natural Resources.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solid waste related norms/regulations of Ministry of Environment and Natural Resources are revised considering the outputs of the Project. • Ministry of Environment and Natural Resources instructs about the obligation of ISWM planning to all municipalities. • Provincial offices are able to support ISWM planning related activities upon request from municipalities. 	<p>Questionnaire survey results</p>	<p>The bill of general law of solid waste and related ordinances become effective.</p>
<p>Output</p> <p>Output I. Ministry of Environment and Natural Resources clarifies the roles of Ministry of Environment and Natural Resources and its provincial office, municipalities, and other Collaborating Agencies.</p>	<p>1-1 An inventory is created to avoid overlapped activities/roles among Collaborating Agencies.</p> <p>1-2 Report on analysis of the bill of general law of solid waste is proposed which clarifies the relationships among actual situation of implementation on</p>	<p>Consensus/agreement documents (e.g.JCC), Project's report</p>	<p>The contents of bill of general law of solid waste do not change which affect the progress of the Project.</p>

B.A.R.G

	existing law and regulations, strategic plan of Ministry of Environment and Natural Resources and the inventory above (1-1). 1-3 The agreement is made about the role and function of Collaborating Agencies for creation of the operational control on nation-wide ISWM.		Counterpart in the Ministry of Environment and Natural Resources and its organizational structure do not drastically change.
Output2. Ministry of Environment and Natural Resources makes “guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)”	2-1 All the training plan is proposed. 2-2 Each of 31 provincial offices has at least one staff who received the training of trainers. 2-3 All manuals and guidelines are created.	Draft of guidelines and manuals, Training plans, TOT reports and questionnaire to DP of Ministry of Environment and Natural Resources	
Output3. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Agencies supports model supports municipality(s) and municipal association(s) formulating the ISWM plan by them while conducting the pilot project.	3-1 Model municipality(s) is selected on the bases of selection criteria. 3-2 An analysis report of each pilot project is (are) made. 3-3 Training implementation reports in 2-2 are made. 3-4 Model municipality(s) finalize the draft of ISWM plan.	ISWM plan of Model municipality(s) Training records/reports	
Output4. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Agencies reviews and improves the municipality(s)’ISWM plan by sharing and exchanging experience with neighboring countries.	4-1 International workshops for information sharing among neighboring countries organized in Dominican Republic at least once a year. 4-2 Ministry of Environment and Natural Resources receive information from neighboring countries at the workshops. 4-3 Ministry of Environment and Natural Resources receive the comments from neighboring countries. 4-4 ISWM plan (revised) for Model municipality(s) is (are) made.	Workshops records/reports ISWM plan of Model municipality(s) (revised version)	
Output5. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Agencies finalizes the ordinances, regulations and “guideline and manuals” for making ISWM plan by municipality and municipal association for actual implementation of nation-wide ISWM plan.	5-1 The draft of ordinances and implementing regulations are finalized 5-2 The draft of amendment on the general law of solid waste is finalized. 5-3 “guidelines and manuals” for making ISWM plan by municipalities is finalized.		

Handwritten signature

Handwritten mark

B.A.R.G

Activity		
<p>1-1. Investigate the detail and actual situation of solid waste management administration, local autonomy and public finance of municipalities.</p> <p>1-2. Analyze the bill of general law of solid waste, and discuss its implementation mechanism.</p> <p>1-3. Make the frame work of nation-wide integrated solid waste management.</p> <p>a. Define the roles of Ministry of Environment and Natural Resources (central), its provincial office, and municipalities.</p> <p>b. Define clearly the roles of related Collaborating Agencies, and set the cooperation rules.</p> <p>c. Discuss the means of regulation (laws, ordinance, regulations, and norms etc.)</p>		
<p>2-1. Ministry of Environment and Natural Resources makes the training plan for municipalities in coordination with Collaborating Agency.</p> <p>2-2. Use the tool made by the activity 2-1, conduct Training of Trainers (ToT) to Ministry of Environment and Natural Resources's staff (central level) and its provincial office staff.</p> <p>2-3. Ministry of Environment and Natural Resources makes following guidelines and manuals for making ISWM plan by municipalities (draft) as supporting tools for municipalities and Municipal Associations.</p> <p>a. The guideline about ISWM at national level</p> <p>b. The guideline about ISWM well adequate the actual situation of municipalities.</p> <p>c. The guideline includes the good practice of ISWM, evaluation of efficiency and effectiveness, and ISWM plan.</p> <p>d. The manuals of SWM operation (collection, transportation/intermediate treatment and final disposal)</p> <p>e. The guidelines and manuals about 3R, waste-to-energy, and implementation procedures & means in PPP (Public-Private Partnership).</p> <p>f. The guidelines about the public participatory approach and consensus building of SWM project</p>	<p>Input</p> <p><Japanese side></p> <p>(1) Dispatch of experts</p> <p>Short term : Chief Advisor (SWM administration/policy, capacity development, Organization/Institutional system) , Training courses planning, Consensus building, Legal /Administrative legal advisor, GIS/database management, financial management of SWM, Municipal solid waste management</p> <p>(2)Holding seminars (transportation cost of invitation, daily allowances, venues)</p> <p>(3)Training : Domestic, The third country/Japan</p> <p><Dominican Republic side></p> <ul style="list-style-type: none"> • Counter parts • Office space, meeting rooms at Ministry of Environment and Natural Resources • Running cost of the Project (Telephone, internet, electricity and water etc) 	
<p>3-1. Select the model municipality(s) and municipal association(s)</p> <p>3-2. Conduct the capacity assessment, baseline survey of model municipality(s) and municipal association(s).</p> <p>3-3. Conduct the integrated solid waste management training courses for municipalities by qualified staff of Ministry of Environment and Natural Resources (central/provincial) as trainers.</p> <p>3-4. Support to formulate the Integrated Solid Waste Management plan (draft) for model municipality(s)/municipal association(s).</p> <p>a. Design the information flows/system among central - provincial of</p>		

 B. A. R. G. 

Ministry of Environment and Natural Resources, and municipality(s)/municipal association(s).

- b. Propose the measures to reinforce SWM fee/tax collection by municipalities.
- c. Propose 3R action plan of municipalities and communities with participation of community and private sector.
- d. Conduct activities for consensus building and organize participatory workshops according to necessity from municipalities/municipal association.

3-5. Draft ISWM plan is, evaluated to get lessons.
3-6. Finalize the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s).

4-1. Invite SMW staff (central gov./municipalities) of neighboring countries as observers for the training courses (activities 2-2 and 3-3) .
4-2. Conduct information sharing about the supporting tools (draft) for municipalities (activity 2-3) among neighboring countries.
4-3. Conduct information sharing the ISWM plan (draft) (activity 3-4) among neighboring countries.
4-4. Organize international workshop(s) inviting neighboring countries to model municipality(s) to discuss/information exchange about the strengthening capacity of Ministry of Environment and Natural Resources, in supporting function for municipalities.
4-5. Revise the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s) through information exchange with neighboring countries.

5-1. Support for preparing ordinances and regulations.
5-2. Support for making amendment (draft) of the law for integrated solid waste management.
5-3. Finalize the “guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities”

Plan of Operation (Draft)

Project Title: Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic


Implementing Agency: Ministry of Environment and Natural Resources

Target Group: Dept. of Environmental protection(Div. solid waste management, Div. Environmental management of municipalities), Ministry of Environment and Natural Resources

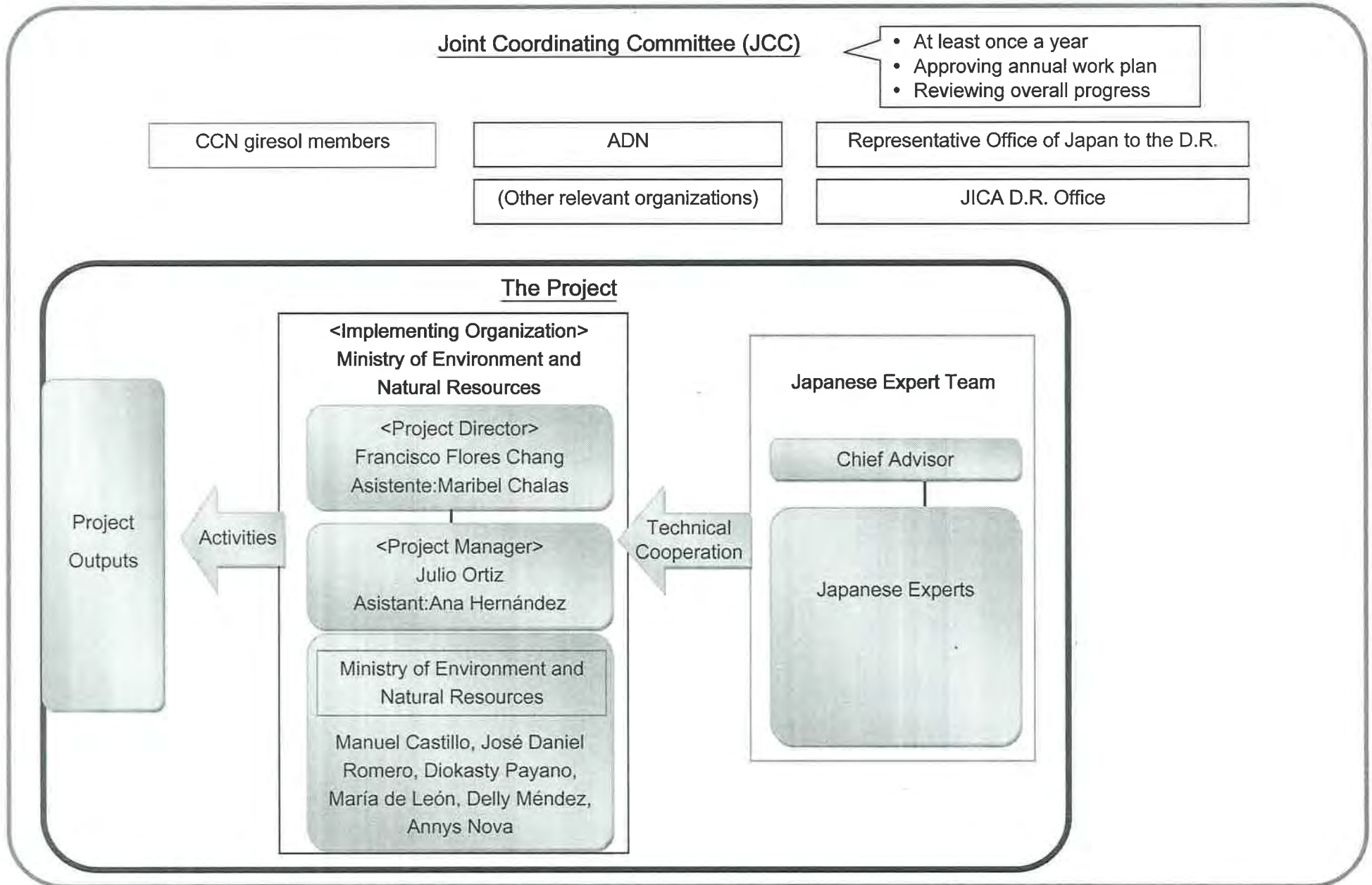
Project period: 3 years (2014- 2016)

Activity	JFY 2013		JFY 2014				JFY 2015				JFY 2016				2017			
	2013		2014		2015		2016		2017		2017		2017		2017			
	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q		
Project period: 3 years (2014- 2016)			—————→															
1. Ministry of Environment and Natural Resources clarifies the roles of Ministry of Environment and Natural Resources and its provincial office, municipalities, and other Collaborating Agencies.																		
1-1. Investigate the detail and actual situation of solid waste management administration, local autonomy and public finance of municipalities.			■	■	■	■												
1-2. Analyze the bill general law of solid waste, and discuss its implementation mechanism.			■	■	■	■												
1-3. Make the flame work of nation-wide integrated solid waste management.			■	■	■	■												
a. Define the roles of Ministry of Environment and Natural Resources (central), provincial office, and municipalities.																		
b. Define clearly the roles of Collaborating Agencies, and set the cooperation rules.																		
c. Discuss the means of regulation (laws, ordinance, regulations, and norms etc.)																		
1-4. Make the data base of existing solid waste management in the country			■	■	■	■												
2. Ministry of Environment and Natural Resources makes "guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)"																		
2-1. Ministry of Environment and Natural Resources makes the training plan and tools for municipalities cooperating with Cooperating Agency.			■	■														
2-2. Use the tool made by the activity 2-1, conduct Training of Trainers (ToT) to Ministry of Environment and Natural Resources' s staff (central level) and its provincial office staff.				■	■	■												
2-3. Ministry of Environment and Natural Resources makes following guidelines and manuals for making ISWM plan by municipalities (draft) as supporting tools for municipalities and Municipal Associations				■	■	■												
a. The guideline about ISWM at national level																		
b. The guideline about ISWM well adequate the actual situation of municipalities.																		
c. The guideline includes the good practice of ISWM, evaluation of efficiency and effectiveness, and ISWM plan.																		
d. The manuals of SWM operation (collection, transportation/intermediate treatment and final disposal)																		
e. The guidelines and manuals about 3R, waste-to-energy, and implementation procedures & means in PPP (Public-Private Partnership).																		
f. The guidelines about the public participatory approach and consensus building of SWM project																		

B.A.R.G.



Project Implementation Chart for the Project



Proposed Members of Joint Coordinating Committee (tentative)

1. FUNCTIONS

The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC"), composed of members listed below, will be held at least once a year and whenever the necessity arises.

The main functions of JCC shall be as follows;

- (1) To formulate the annual operational work plan of the Project according to the Project Design Matrix (PDM) and the Plan of Operation (PO),
- (2) To review the overall progress and achievements of the Project,
- (3) To examine major issues arising from or in connection with the Project,
- (4) To work out the modification of activities depending on the necessity, and
- (5) To ensure smooth implementation of the Project and secure inter-organizational coordination, guidance and supervision.

2. COMMITTEE COMPOSITION

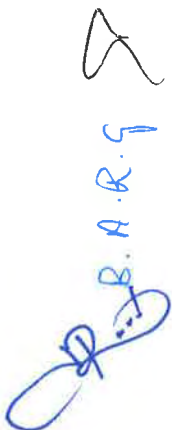
(1) Chairperson:

Vice minister of Environmental Management of Environment and Natural Resources

(2) Committee Members

1) Dominican Republic side

- Adviser on Municipal Issues designated by Presidential Office or his representative(s).
- Representative(s) of the Vice Minister of International Cooperation of MEPyD
- Representative(s) of the Directorate of Environmental Protection of the Ministry of Environment and Natural Resources
- Representative(s) of the Directorate of International Cooperation of the Ministry of Environment and Natural Resources
- Project Director
- Project Manager
- Assistant of Project Director



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A', is located above the initials 'B.A.R.G.' written vertically in blue ink.

2) Japanese side

JICA experts

Representative(s) of JICA Dominican Republic Office

Other personnel of JICA Headquarters, if necessary

3) Observers



Official(s) of the Embassy of Japan in Dominican Republic

Representative(s) of

Representative(s) of

Other official(s) appointed by the Chairperson may attend the Committee meetings as observer(s)

NB) The Chairperson can request and admit attendance of other relevant personnel if necessary. The Chairperson can also delegate its task to other relevant person by his/her request.


B. A. R. G.


Annex V

List of Counterparts (tentative)

No.	Title / Expert area (correspondent to Japanese Experts)	Name
1	Project Director / Chief Advisor	Francisco Flores Chang
2	Assistant of Project Manager/ Consensus building	Maribel Chalas
3	Project Manager / Chief Advisor	Julio Ortiz
4	Assistant of Project Manager/ Chief Advisor	Ana Hernández
5	C/P /Municipal solid waste management	Manuel Castillo
6	C/P / Training courses planning	Diokasty Payano
7	C/P/ GIS & Database management	María de León
8	C/P/ GIS & Database management	Annys Nova
9	C/P / Legal adviser, Legal /Administrative legal	Delly Méndez
10	C/P / Financial management of SWM	José Daniel Romero



B.A.R.G



MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED
OF THE GOVERNMENT OF DOMINICAN REPUBLIC
ON
THE PROJECT FOR INSTITUTIONAL CAPACITY DEVELOPMENT ON
NATION-WIDE SOLID WASTE MANAGEMENT (FOCIMiRS)
DOMINICAN REPUBLIC

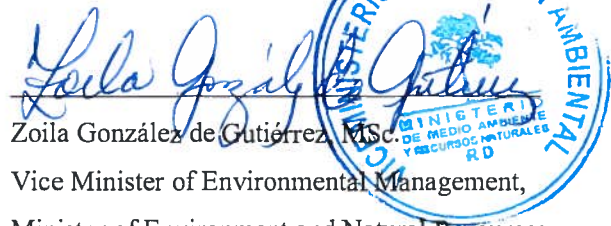
Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and Dominican Republic authorities concerned with respect to the implementation of the project on "The Project for Institutional Capacity Development on Nation-Wide Solid Waste Management" (hereinafter referred to as "the Project") had a series of discussions regarding the extension of the technical cooperation project for the Project.

As a result of the discussion, both sides agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Santo Domingo, December 19th, 2016



Mr. Akihiko YAMADA
Chief Representative
Dominican Republic Office
Japan International Cooperation Agency (JICA)



MINISTERIO DE GESTIÓN AMBIENTAL
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
R.D.

Zoila González de Gutiérrez, MSc.
Vice Minister of Environmental Management,
Ministry of Environment and Natural Resources
(MARENA)



Mr. Inocencio García
Vice Minister of International Cooperation,
Ministry of Economy, Planning and
Development (MEPyD)

ATTACHED DOCUMENT

Monitoring current progress of the Project, both the authorities concerned of the government of Dominican Republic and JICA understand that one of Objectively Verifiable Indicators (OVIs) set in Project Design Matrix (PDM) and recommendations adopted at the Terminal Evaluation of the the Project, are hard to be achieved by the end of the Project.

As a result of discussions, both sides agreed to extend duration of the Project as stated in the Minutes of Meeting (MM) of the fifth Joint Coordination Committee (JCC) on the Project. The section of the R/D other than stipulated in this document will remain unchanged.

1. Duration

The duration of the technical cooperation will be extended for 4 Months: the Project will complete on May 2017.

These texts are prepared in both English and Spanish. Each text is equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English Text will prevail.

Appendix 1: Project Design Matrix (PDM) (modified)

Appendix 2: Plan of Operation (PO) (modified)

Three blue ink signatures are located at the bottom of the page. The first signature on the left is a stylized 'JA'. The middle signature is a more complex, cursive signature. The signature on the right is also cursive and appears to be 'D...t'.

Project Design Matrix (PDM)

Project Name: Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic

Duration : 3 years and 4 months [January 2014 - May 2017]

Target Area: Dominican Republic, pilot site(s) selected

Target Group: Ministry of Environment and Natural Resources

Cooperating Institutions: CCN-GIRESOL (MEPyD, Ministry of Health, Ministry of Education, LMD, FEDOMU, ECORED) and ADN.

Ver.04
(December 19th, 2016)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal			
<p>Situation of Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic is improved.</p> <p>Information exchange with neighboring counties is promoted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 31 municipalities including at least 2 municipal associations develop their own ISWM plan. • At least one personnel in 60% of all existing municipalities receive training courses. • Materialize municipal associated final disposal at 3 places. • Interexchange of information among neighboring countries is conducted regularly. 	<p>Questionnaire survey and Ministry of Environment and Natural Resources' report</p>	
Project Purpose			
<p>System of Integrated Solid Waste Management (ISWM) at central government and municipality level is established in Dominican Republic through Ministry of Environment and Natural Resources.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solid waste related resolutions/regulations of Ministry of Environment and Natural Resources are revised considering the outputs of the Project. • Ministry of Environment and Natural Resources understands that the municipalities have formulated ISWM plan and announce these names to the public. • Provincial offices are able to support ISWM planning related activities upon request from municipalities. 	<p>Resolutions, regulations Database of solid waste management Questionnaire survey to provincial offices</p>	<p>The bill of General Law of Solid Waste and related normative become effective.</p>

Output			
<p>Output1. Ministry of Environment and Natural Resources clarifies the roles of Ministry of Environment and Natural Resources and its provincial office, municipalities, and other Collaborating Institutions.</p>	<p>1-1 An inventory is created to avoid overlapped activities/roles among Collaborating Institutions. 1-2 Report on analysis of the bill of general law of solid waste is proposed which clarifies the relationships among actual situation of implementation on existing law and regulations, strategic plan of Ministry of Environment and Natural Resources and the inventory above (1-1). 1-3 Resolutions is made to define the role and function of provincial office, municipalities and other collaborating Institutions in capacity development mechanism on nation-wide ISWM.</p>	<p>Consensus/agreement documents (e.g. JCC), Project's report</p>	<p>The contents of bill of general law of solid waste do not change which affect the progress of the Project.</p>
<p>Output2. Ministry of Environment and Natural Resources makes "principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)"</p>	<p>2-1 All the training plan is proposed. 2-2 Each of 31 provincial offices has at least one staff who received the training of trainers. 2-3 All principles, manuals and guidelines are created.</p>	<p>Draft of principles, guidelines and manuals, Training plans, TOT reports</p>	<p>Counterpart in the Ministry of Environment and Natural Resources and its organizational structure do not drastically change.</p>
<p>Output3. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions supports model municipality(s) and municipal association(s) formulating the ISWM plan by them while conducting the pilot project.</p>	<p>3-1 Model municipality(s) and municipal association(s) is (are) selected on the bases of selection criteria. 3-2 An analysis report of each model municipality(s) and municipal association(s) is (are) made. 3-3 Training implementation reports of ISWM training are made. 3-4 Model municipality(s) and municipal association(s) finalize the draft of ISWM plan.</p>	<p>ISWM plan of Model municipality(s) and model municipality(s) ISWM Training records/reports</p>	<p>Municipal Association is formulated in full compliance with the Law 176-07.</p>
<p>Output4. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions reviews and improves the municipality(s)'ISWM plan by sharing and exchanging experience with neighboring countries.</p>	<p>4-1 International workshops for information sharing among neighboring countries organized in Dominican Republic at least once a year. 4-2 Ministry of Environment and Natural Resources receive information from neighboring countries at the workshops. 4-3 Ministry of Environment and Natural Resources receive the comments</p>	<p>International workshops records/reports ISWM plan of Model municipality(s) and model municipality(s)</p>	

	from neighboring countries. 4-4 ISWM plan for Model municipality(s) and model municipality(s) is (are) reviewed by participants of international workshop.		
Output5. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions finalizes the formulation of resolutions, regulations and “principles, guideline and manuals” for making ISWM plan by municipality and municipal associations for implementation of nation-wide ISWM plan.	5-1 The draft of resolutions and regulations are finalized. 5-2 The proposal of legal framework at MARENA level is finalized. 5-3 “principles, guidelines and manuals” for making ISWM plan by municipalities is finalized.	Resolutions, regulations Finalized principles, guidelines and manuals	
Activity			
<p>1-1. Investigate the detail and actual situation of solid waste management administration, local autonomy and public finance of municipalities.</p> <p>1-2. Analyze the bill of general law of solid waste, and discuss its implementation mechanism.</p> <p>1-3. Make the framework of nation-wide integrated solid waste management.</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Define the roles of Ministry of Environment and Natural Resources (central), its provincial office, and municipalities.</p> <p style="padding-left: 20px;">b. Define clearly the roles of related Collaborating Institutions, and set the cooperation rules.</p> <p style="padding-left: 20px;">c. Discuss the means of regulation (laws, resolution, regulations, and norms etc.)</p>	<p>Input <Japanese side> (1) Dispatch of experts Short term: Chief Advisor (SWM administration/policy, capacity development, Organization/Institutional system) , Deputy chief advisor/SWM Training courses planning, Consensus building of SWM, Legal advisor of SWM, Database of SWM, financial management of SWM, Municipal SWM/final disposal, project coordinator (2)Holding international seminars (transportation cost of invitation, daily allowances, venues) (3)Training : Domestic, Japan</p>		
<p>2-1. Ministry of Environment and Natural Resources makes the training plan for municipalities in coordination with Collaborating Agency.</p> <p>2-2. Use the tool made by the activity 2-1, conduct Training of Trainers (ToT) to Ministry of Environment and Natural Resources’ staff (central level) and its provincial office staff.</p> <p>2-3. Ministry of Environment and Natural Resources makes following guidelines and manuals for making ISWM plan by municipalities (draft) as supporting tools for municipalities and Municipal Associations.</p> <p style="padding-left: 20px;">a. The guideline about ISWM at national level</p> <p style="padding-left: 20px;">b. The guideline about ISWM well adequate the actual situation of municipalities.</p> <p style="padding-left: 20px;">c. The guideline includes the good practice of ISWM, evaluation of efficiency and effectiveness, and ISWM plan.</p> <p style="padding-left: 20px;">d. The manuals of SWM operation (collection, transportation/intermediate treatment and final disposal)</p> <p style="padding-left: 20px;">e. The guidelines and manuals about 3R, waste-to-energy, and implementation procedures & means in PPP (Public-Private Partnership).</p>	<p><Dominican Republic side></p> <ul style="list-style-type: none"> • Counter parts • Salaries and other allowances for training and other project activities • Office space, meeting rooms at Ministry of Environment and Natural Resources • Running cost of the Project (Telephone, internet, electricity and water etc) 		

f. The guidelines about the public participatory approach and consensus building of SWM project

- 3-1. Select the model municipality(s) and municipal association(s)
- 3-2. Conduct the capacity assessment, baseline survey of model municipality(s) and municipal association(s).
- 3-3. Conduct the integrated solid waste management (ISWM) training courses for municipalities by qualified staff of Ministry of Environment and Natural Resources (central/provincial) as trainers.
- 3-4. Support to formulate the Integrated Solid Waste Management plan (draft) for model municipality(s)/municipal association(s).
 - a. Design the information flows/system among central - provincial of Ministry of Environment and Natural Resources, and municipality(s)/municipal association(s).
 - b. Propose the measures to reinforce SWM fee/tax collection by municipalities.
 - c. Propose 3R action plan of municipalities and communities with participation of community and private sector.
 - d. Conduct activities for consensus building and organize participatory workshops according to necessity from municipalities/municipal association.
- 3-5. Identify learned lessons through the execution of ISWM plan (draft).
- 3-6. Finalize the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s).

- 4-1. Invite SWM staff (central gov./municipalities) of neighboring countries as observers for the training courses (activities 2-2 and 3-3) .
- 4-2. Conduct information sharing about the supporting tools (draft) for municipalities (activity 2-3) among neighboring countries.
- 4-3. Conduct information sharing the ISWM plan (draft) (activity 3-4) among neighboring countries.
- 4-4. Organize international workshop(s) inviting neighboring countries to model municipality(s) to discuss/information exchange about the strengthening capacity of Ministry of Environment and Natural Resources, in supporting function for municipalities.
- 4-5. Revise the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s) through information exchange with neighboring countries.

- 5-1. Support for preparing resolutions and regulations.
- 5-2. Analyze and make proposals to the legal framework of solid waste management.
- 5-3. Finalize the “principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities”

AD

MM

RT

Plan of Operation

Project Name: Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic

Target Group: Ministry of Environment and Natural Resources

Cooperating Institutions: CCN-GIRESOL (MEPyD, MSP, MINERD, LMD, FEDOMU, ECORED) y ADN

Duration: 3 years and 4 months [Jan 2014 - May 2017]

December 19th, 2016

Activities	2014				2015				2016				2017	
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q
1. Ministry of Environment and Natural Resources clarifies the roles of Ministry of Environment and Natural Resources and its provincial office, municipalities, and other Collaborating Institutions.														
1-1. Investigate the detail and actual situation of solid waste management administration, local autonomy and public finance of municipalities.														
1-2. Analyze the bill of general law of solid waste, and discuss its implementation mechanism.														
1-3. Make the framework of nation-wide integrated solid waste management.														
2. Ministry of Environment and Natural Resources makes "principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)"														
2-1. Ministry of Environment and Natural Resources makes the training plan for municipalities in coordination with Collaborating Agency.														
2-2. Use the tool made by the activity 2-1, conduct Training of Trainers (ToT) to Ministry of Environment and Natural Resources' staff (central level) and its provincial office staff.														
2-3. Ministry of Environment and Natural Resources makes following guidelines and manuals for making ISWM plan by municipalities (draft) as supporting tools for municipalities and Municipal Associations.														
3. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions supports model municipality(s) and municipal association(s) formulating the ISWM plan by them while conducting the pilot project.														
3-1. Select the model municipality(s) and municipal association(s)														
3-2. Conduct the capacity assessment, baseline survey of model municipality(s) and municipal association(s).														
3-3. Conduct the integrated solid waste management (ISWM) training courses for municipalities by qualified staff of Ministry of Environment and Natural Resources (central/provincial) as trainers.														

Activities	2014				2015				2016				2017	
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q
	—————▶													
3-4.Support to formulate the Integrated Solid Waste Management plan (draft) for model municipality(s)/municipal association(s).				—————	—————									
3-5. Identify learned lessons through the execution of ISWM plan (draft).							—————	—————	—————					
3-6. Finalize the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s).											—————	—————		
4. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions reviews and improves the municipality(s)'ISWM plan by sharing and exchanging experience with neighboring countries.														
4-1.Invite SWM staff (central gov./municipalities) of neighboring countries as observers for the training courses (activities 2-2 and 3-3)		—————												
4-2. Conduct information sharing about the supporting tools (draft) for municipalities (activity 2-3) among neighboring countries				—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————
4-3. Conduct information sharing the ISWM plan (draft) (activity 3-4) among neighboring countries				—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————
4-4. Organize international workshop(s) inviting neighboring countries to model municipality(s) to discuss/information exchange about the strengthening capacity of Ministry of Environment and Natural Resources, in supporting function for municipalities			—————				—————				—————			
4-5Revise the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s) through information exchange with neighboring countries.							—————				—————			
5. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions finalizes the formulation of resolutions, regulations and “principles, guideline and manuals” for making ISWM plan by municipality and municipal associations for implementation of nation-wide ISWM plan.														
5-1. Support for preparing resolutions and regulations		—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————
5-2. Analyze and make proposals to the legal framework of solid waste management.											—————	—————		
5-3.Finalize the “principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities”											—————	—————		
Evaluation	▲ Terminal evaluation													

添付資料 1

プロジェクトマネジメント

Project Design Matrix (PDM)

Project Name : Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic

Duration : 3 years

Target Area : Dominican Republic, pilot site(s) selected

Target Group : Ministry of Environment and Natural Resources

Cooperating Institutions: CCN-GIRESOL (MEPyD, Ministry of Health, Ministry of Education, LMD, FEDOMU, ECORED) and ADN.

Ver.01

(April 30, 2014)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal			
<p>Situation of Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic is improved.</p> <p>Information exchange with neighboring counties is promoted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uprising XX municipalities which make their own ISWM. • At least one personnel in X% of all municipalities receive training courses and become “Multipliers”. • Materialize regional final disposal at XX places. • Interexchange of information among neighboring countries is conducted regularly (X times/ year). 	<p>Questionnaire survey and Ministry of Environment and Natural Resources’ report</p>	
Project Purpose			
<p>System of Integrated Solid Waste Management (ISWM) at central government and municipality level is established in Dominican Republic through Ministry of Environment and Natural Resources.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solid waste related norms/regulations of Ministry of Environment and Natural Resources are revised considering the outputs of the Project. • Ministry of Environment and Natural Resources instructs about the obligation of ISWM planning to all municipalities. • Provincial offices are able to support ISWM planning related activities upon request from municipalities. 	<p>Questionnaire survey results</p>	<p>The bill of general law of solid waste and related ordinances become effective.</p>
Output			
<p>Output1. Ministry of Environment and Natural Resources clarifies the roles of Ministry of Environment and Natural Resources and its provincial office, municipalities, and other Collaborating Institutions.</p>	<p>1-1 An inventory is created to avoid overlapped activities/roles among Collaborating Institutions.</p> <p>1-2 Report on analysis of the bill of general law of solid waste is proposed which clarifies the relationships among actual situation of implementation on existing law and regulations, strategic</p>	<p>Consensus/agreement documents (e.g. JCC), Project’s report</p>	<p>The contents of bill of general law of solid waste do not change which affect the progress of the Project.</p>

	<p>plan of Ministry of Environment and Natural Resources and the inventory above (1-1).</p> <p>1-3 The agreement is made about the role and function of Collaborating Institutions for creation of the operational control on nation-wide ISWM.</p>		<p>Counterpart in the Ministry of Environment and Natural Resources and its organizational structure do not drastically change.</p>
<p>Output2. Ministry of Environment and Natural Resources makes “guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)”</p>	<p>2-1 All the training plan is proposed.</p> <p>2-2 Each of 31 provincial offices has at least one staff who received the training of trainers.</p> <p>2-3 All manuals and guidelines are created.</p>	<p>Draft of guidelines and manuals, Training plans, TOT reports and questionnaire to DP of Ministry of Environment and Natural Resources</p>	
<p>Output3. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions supports model municipality(s) and municipal association(s) formulating the ISWM plan by them while conducting the pilot project.</p>	<p>3-1 Model municipality(s) is selected on the bases of selection criteria.</p> <p>3-2 An analysis report of each pilot project is (are) made.</p> <p>3-3 Training implementation reports in 2-2 are made.</p> <p>3-4 Model municipality(s) finalize the draft of ISWM plan.</p>	<p>ISWM plan of Model municipality(s)</p> <p>Training records/reports</p>	
<p>Output4. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions reviews and improves the municipality(s)’ISWM plan by sharing and exchanging experience with neighboring countries.</p>	<p>4-1 International workshops for information sharing among neighboring countries organized in Dominican Republic at least once a year.</p> <p>4-2 Ministry of Environment and Natural Resources receive information from neighboring countries at the workshops.</p> <p>4-3 Ministry of Environment and Natural Resources receive the comments from neighboring countries.</p> <p>4-4 ISWM plan (revised) for Model municipality(s) is (are) made.</p>	<p>Workshops records/reports</p> <p>ISWM plan of Model municipality(s) (revised version)</p>	
<p>Output5. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions finalizes the formulation of resolutions , regulations and “guideline and manuals” for making ISWM plan by municipality and municipal associations for implementation of nation-wide ISWM plan.</p>	<p>5-1 The draft of ordinances and implementing regulations are finalized</p> <p>5-2 The draft of amendment on the general law of solid waste is finalized.</p> <p>5-3 “guidelines and manuals” for making ISWM plan by municipalities is finalized.</p>		

Activity			
<p>1-1. Investigate the detail and actual situation of solid waste management administration, local autonomy and public finance of municipalities.</p> <p>1-2. Analyze the bill of general law of solid waste, and discuss its implementation mechanism.</p> <p>1-3. Make the flame work of nation-wide integrated solid waste management.</p> <p>a. Define the roles of Ministry of Environment and Natural Resources (central), its provincial office, and municipalities.</p> <p>b. Define clearly the roles of related Collaborating Institutions, and set the cooperation rules.</p> <p>c. Discuss the means of regulation (laws, ordinance, regulations, and norms etc.)</p>	<p>Input <Japanese side> (1) Dispatch of experts Short term: Chief Advisor (SWM administration/policy, capacity development, Organization/Institutional system) , Deputy chief advisor/SWM Training courses planning, Consensus building of SWM, Legal advisor of SWM, Database of SWM, financial management of SWM, Municipal SWM/final disposal, project coordinator (2)Holding international seminars (transportation cost of invitation, daily allowances, venues) (3)Training : Domestic, Japan</p>		
<p>2-1. Ministry of Environment and Natural Resources makes the training plan for municipalities in coordination with Collaborating Agency.</p> <p>2-2. Use the tool made by the activity 2-1, conduct Training of Trainers (ToT) to Ministry of Environment and Natural Resources' staff (central level) and its provincial office staff.</p> <p>2-3. Ministry of Environment and Natural Resources makes following guidelines and manuals for making ISWM plan by municipalities (draft) as supporting tools for municipalities and Municipal Associations.</p> <p>a. The guideline about ISWM at national level</p> <p>b. The guideline about ISWM well adequate the actual situation of municipalities.</p> <p>c. The guideline includes the good practice of ISWM, evaluation of efficiency and effectiveness, and ISWM plan.</p> <p>d. The manuals of SWM operation (collection, transportation/intermediate treatment and final disposal)</p> <p>e. The guidelines and manuals about 3R, waste-to-energy, and implementation procedures & means in PPP (Public-Private Partnership).</p> <p>f. The guidelines about the public participatory approach and consensus building of SWM project</p>	<p><Dominican Republic side></p> <ul style="list-style-type: none"> • Counter parts • Salaries and other allowances for training and other project activities • Office space, meeting rooms at Ministry of Environment and Natural Resources • Running cost of the Project (Telephone, internet, electricity and water etc) 		
<p>3-1. Select the model municipality(s) and municipal association(s)</p> <p>3-2. Conduct the capacity assessment, baseline survey of model municipality(s) and municipal association(s).</p> <p>3-3. Conduct the integrated solid waste management training courses for municipalities by qualified staff of Ministry of Environment and Natural Resources (central/provincial) as trainers.</p> <p>3-4. Support to formulate the Integrated Solid Waste Management plan</p>			

<p>(draft) for model municipality(s)/municipal association(s).</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Design the information flows/system among central - provincial of Ministry of Environment and Natural Resources, and municipality(s)/municipal association(s). b. Propose the measures to reinforce SWM fee/tax collection by municipalities. c. Propose 3R action plan of municipalities and communities with participation of community and private sector. d. Conduct activities for consensus building and organize participatory workshops according to necessity from municipalities/municipal association. <p>3-5. Identify learned lessons through the execution of ISWM plan (draft).</p> <p>3-6. Finalize the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s).</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 4-1. Invite SMW staff (central gov./municipalities) of neighboring countries as observers for the training courses (activities 2-2 and 3-3) . 4-2. Conduct information sharing about the supporting tools (draft) for municipalities (activity 2-3) among neighboring countries. 4-3. Conduct information sharing the ISWM plan (draft) (activity 3-4) among neighboring countries. 4-4. Organize international workshop(s) inviting neighboring countries to model municipality(s) to discuss/information exchange about the strengthening capacity of Ministry of Environment and Natural Resources, in supporting function for municipalities. 4-5. Revise the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s) through information exchange with neighboring countries. 		
<ul style="list-style-type: none"> 5-1. Support for preparing ordinances and regulations. 5-2. Analyze and make proposals to the legal framework of solid waste management. 5-3. Finalize the “guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities” 		

Project Design Matrix (PDM)

Project Name : Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic

Duration : 3 years and 4 months [January 2014 - May 2017]

Target Area : Dominican Republic, pilot site(s) selected

Target Group : Ministry of Environment and Natural Resources

Cooperating Institutions: CCN-GIRESOL (MEPyD, Ministry of Health, Ministry of Education, LMD, FEDOMU, ECORED) and ADN.

Ver.04

(November 15th, 2016)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal</p> <p>Situation of Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic is improved.</p> <p>Information exchange with neighboring counties is promoted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 31 municipalities including at least 2 municipal associations develop their own ISWM plan. • At least one personnel in 60% of all existing municipalities receive training courses. • Materialize municipal associated final disposal at 3 places. • Interexchange of information among neighboring countries is conducted regularly. 	<p>Questionnaire survey and Ministry of Environment and Natural Resources' report</p>	
<p>Project Purpose</p> <p>System of Integrated Solid Waste Management (ISWM) at central government and municipality level is established in Dominican Republic through Ministry of Environment and Natural Resources.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solid waste related resolutions/regulations of Ministry of Environment and Natural Resources are revised considering the outputs of the Project. • Ministry of Environment and Natural Resources understands that the municipalities have formulated ISWM plan and announce these names to the public. • Provincial offices are able to support ISWM planning related activities upon request from municipalities. 	<p>Resolutions, regulations Database of solid waste management Questionnaire survey to provincial offices</p>	<p>The bill of General Law of Solid Waste and related normative become effective.</p>
<p>Output</p>			

<p>Output1. Ministry of Environment and Natural Resources clarifies the roles of Ministry of Environment and Natural Resources and its provincial office, municipalities, and other Collaborating Institutions.</p>	<p>1-1 An inventory is created to avoid overlapped activities/roles among Collaborating Institutions. 1-2 Report on analysis of the bill of general law of solid waste is proposed which clarifies the relationships among actual situation of implementation on existing law and regulations, strategic plan of Ministry of Environment and Natural Resources and the inventory above (1-1). 1-3 Resolutions is made to define the role and function of provincial office, municipalities and other collaborating Institutions in capacity development mechanism on nation-wide ISWM.</p>	<p>Consensus/agreement documents (e.g. JCC), Project's report</p>	<p>The contents of bill of general law of solid waste do not change which affect the progress of the Project.</p> <p>Counterpart in the Ministry of Environment and Natural Resources and its organizational structure do not drastically change.</p> <p>Municipal Association is formulated in full compliance with the Law 176-07.</p>
<p>Output2. Ministry of Environment and Natural Resources makes “principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)”</p>	<p>2-1 All the training plan is proposed. 2-2 Each of 31 provincial offices has at least one staff who received the training of trainers. 2-3 All principles, manuals and guidelines are created.</p>	<p>Draft of principles, guidelines and manuals, Training plans, TOT reports</p>	
<p>Output3. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions supports model municipality(s) and municipal association(s) formulating the ISWM plan by them while conducting the pilot project.</p>	<p>3-1 Model municipality(s) and municipal association(s) is (are) selected on the bases of selection criteria. 3-2 An analysis report of each model municipality(s) and municipal association(s) is (are) made. 3-3 Training implementation reports of ISWM training are made. 3-4 Model municipality(s) and municipal association(s) finalize the draft of ISWM plan.</p>	<p>ISWM plan of Model municipality(s) and model municipality(s) ISWM Training records/reports</p>	
<p>Output4. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions reviews and improves the municipality(s)'ISWM plan by sharing and exchanging experience with neighboring countries.</p>	<p>4-1 International workshops for information sharing among neighboring countries organized in Dominican Republic at least once a year. 4-2 Ministry of Environment and Natural Resources receive information from neighboring countries at the workshops. 4-3 Ministry of Environment and Natural Resources receive the comments from neighboring countries.</p>	<p>International workshops records/reports ISWM plan of Model municipality(s) and model municipality(s)</p>	

	4-4 ISWM plan for Model municipality(s) and model municipality(s) is (are) reviewed by participants of international workshop.		
Output5. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions finalizes the formulation of resolutions, regulations and “principles, guideline and manuals” for making ISWM plan by municipality and municipal associations for implementation of nation-wide ISWM plan.	5-1 The draft of resolutions and regulations are finalized. 5-2 The proposal of legal framework at MARENA level is finalized. 5-3 “principles, guidelines and manuals” for making ISWM plan by municipalities is finalized.	Resolutions, regulations Finalized principles, guidelines and manuals	
Activity			
1-1. Investigate the detail and actual situation of solid waste management administration, local autonomy and public finance of municipalities. 1-2. Analyze the bill of general law of solid waste, and discuss its implementation mechanism. 1-3. Make the framework of nation-wide integrated solid waste management. a. Define the roles of Ministry of Environment and Natural Resources (central), its provincial office, and municipalities. b. Define clearly the roles of related Collaborating Institutions, and set the cooperation rules. c. Discuss the means of regulation (laws, resolution, regulations, and norms etc.)	Input <Japanese side> (1) Dispatch of experts Short term: Chief Advisor (SWM administration/policy, capacity development, Organization/Institutional system) , Deputy chief advisor/SWM Training courses planning, Consensus building of SWM, Legal advisor of SWM, Database of SWM, financial management of SWM, Municipal SWM/final disposal, project coordinator (2)Holding international seminars (transportation cost of invitation, daily allowances, venues) (3)Training : Domestic, Japan		
2-1. Ministry of Environment and Natural Resources makes the training plan for municipalities in coordination with Collaborating Agency. 2-2. Use the tool made by the activity 2-1, conduct Training of Trainers (ToT) to Ministry of Environment and Natural Resources’ staff (central level) and its provincial office staff. 2-3. Ministry of Environment and Natural Resources makes following guidelines and manuals for making ISWM plan by municipalities (draft) as supporting tools for municipalities and Municipal Associations. a. The guideline about ISWM at national level b. The guideline about ISWM well adequate the actual situation of municipalities. c. The guideline includes the good practice of ISWM, evaluation of efficiency and effectiveness, and ISWM plan. d. The manuals of SWM operation (collection, transportation/intermediate treatment and final disposal) e. The guidelines and manuals about 3R, waste-to-energy, and implementation procedures & means in PPP (Public-Private Partnership).	<Dominican Republic side> • Counter parts • Salaries and other allowances for training and other project activities • Office space, meeting rooms at Ministry of Environment and Natural Resources • Running cost of the Project (Telephone, internet, electricity and water etc)		

<p>f. The guidelines about the public participatory approach and consensus building of SWM project</p>		
<p>3-1. Select the model municipality(s) and municipal association(s) 3-2. Conduct the capacity assessment, baseline survey of model municipality(s) and municipal association(s). 3-3. Conduct the integrated solid waste management (ISWM) training courses for municipalities by qualified staff of Ministry of Environment and Natural Resources (central/provincial) as trainers. 3-4. Support to formulate the Integrated Solid Waste Management plan (draft) for model municipality(s)/municipal association(s). a. Design the information flows/system among central - provincial of Ministry of Environment and Natural Resources, and municipality(s)/municipal association(s). b. Propose the measures to reinforce SWM fee/tax collection by municipalities. c. Propose 3R action plan of municipalities and communities with participation of community and private sector. d. Conduct activities for consensus building and organize participatory workshops according to necessity from municipalities/municipal association. 3-5. Identify learned lessons through the execution of ISWM plan (draft). 3-6. Finalize the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s).</p>		
<p>4-1. Invite SMW staff (central gov./municipalities) of neighboring countries as observers for the training courses (activities 2-2 and 3-3) . 4-2. Conduct information sharing about the supporting tools (draft) for municipalities (activity 2-3) among neighboring countries. 4-3. Conduct information sharing the ISWM plan (draft) (activity 3-4) among neighboring countries. 4-4. Organize international workshop(s) inviting neighboring countries to model municipality(s) to discuss/information exchange about the strengthening capacity of Ministry of Environment and Natural Resources, in supporting function for municipalities. 4-5. Revise the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s) through information exchange with neighboring countries.</p>		
<p>5-1. Support for preparing resolutions and regulations. 5-2. Analyze and make proposals to the legal framework of solid waste management. 5-3. Finalize the “principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities”</p>		

PDM modification record

Date	Modification part	Reason of modification
2014/4/12 1 st SC	OVI Over Goal <i>“Uprising 31 municipalities including at least 2 municipal associations which make their own ISWM plan.”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • To clarify the number of municipal associations under the OVI
	OVI Over Goal <i>“Materialize municipal associated final disposal at 3 places.”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • To be conservative considering the post terminate evaluation of the project. • To avoid misunderstanding on “the regional final disposal”
2015/8/7 3 rd JCC	OVI Over Goal <i>“31 municipalities including at least 2 municipal associations develop their own ISWM plan”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Due to grammatical mistakes.
	OVI 1-3 <i>“Resolutions is made to define the role and function of provincial office, municipalities and other collaborating Institutions in capacity development mechanism on nation-wide ISWM.”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Due to grammatical mistakes.
	Important Assumption <i>“Municipal Association is formulated in full compliance with the Law 176-07.”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • It needs the initiatives of concerned municipalities, which is not under control of MARENA, neither the Japanese expert team.
	OVI 5-2 <i>“The proposal of legal framework at MARENA level is finalized.”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Due to governmental and congress level approval required
2016/11/15 MM	Duration <i>“3 years and 4 months [January 2014 - May 2017]”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The project term should be extended in order to achieve the project purpose.

Assignment schedule of JICA expert team

Name of the project: Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic (1st year)

1. Field Work

Name Position		Number of Trip	2014												2015			Total man-day	Total man-month	
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar			
Takahiro KAMISHITA	Planned (Original)	5	14		61					51			69			15			210	7.00
Chief Advisor [solid waste management (SWM) administration/policy, organization/ institutional system, capacity development]	Actual	5	1/21 14	2/3		4/6 50	5/25			7/23 52		9/22 70	11/30		1/29 24	2/21			210	7.00
Akihiro MURAYAMA	Planned (Original)	4		60					63				60			39			222	7.40
Deputy Chief Advisor/ SWM/ Training courses planning	Actual	4	1/21 60		3/21			6/7 69		8/14		10/4		11/26	1/8 40	2/16			223	7.43
Tomoyuki HOSONO	Planned (Original)	2			30											45			75	2.50
Financial management of SWM	Actual	2		2/24 25	3/20										1/8 45	2/21			70	2.33
Shigeyuki SHOJI	Planned (Original)	3	30			30				30									90	3.00
Municipal SWM/ final disposal	Actual	3	1/21 30	2/19		4/22 30	5/21			7/10 35	8/13								95	3.17
Maia Antonia Taveras	Planned	0			45						30								75	2.50
Legal advisor of SWM	Actual	0																	0	0.00
Choshin HANEJI	Planned (Original)	3	36										39			30			105	3.50
Consensus building of SWM	Actual	3	1/21 35	2/24		5/1 30	5/30					10/12 40	11/20						105	3.50

Assignment schedule of JICA expert team

Name of the project: Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic (2nd year)

1. Field Work

氏名/Name	Position	Number of Trip	2015										2016			Total man-day	Total man-month	
			Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar				
Takahiro KAMISHITA	Planned (Original)	3		24			57							57			138	4.60
Chief Advisor [solid waste management (SWM) administration/policy, organization/ institutional system, capacity development]	Actual	3	4/22 20	5/11		7/22 60		9/19					1/4 58		3/1		138	4.60
Akihiro MURAYAMA	Planned (Original)	3			63					60				30			153	5.10
Deputy Chief Advisor/ SWM/ Training courses planning	Actual	3		5/17 63		7/18					11/23 3	12/8 14	1/4 57		2/29		137	4.57
Tomoyuki HOSONO	Planned (Original)	2			42									30			72	2.40
Financial management of SWM	Actual	3			6/10 32	7/11				10/25 28	11/21		(1/21) 28		2/17		88	2.93
Shigeyuki SHOJI	Planned (Original)	3				30			30					30			90	3.00
Municipal SWM/ final disposal	Actual	2				7/1 46	8/15			10/16 44	11/28						90	3.00
Tomoari SAWANOBORI	Planned	1												35			35	1.17
Municipal SWM/ final disposal 2	Actual	1											(1/21) 35		2/24		35	1.17
Choshin HANEJI	Planned (Original)	2		39									33				72	2.40
Consensus building of SWM	Actual	2		5/17 40	6/25							11/17 32			12/18		72	2.40

Assignment schedule of JICA expert team

Name of the project: Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic (3rd year)

1. Field Work

Name Position		Number of Trip	2016										2017						Total man-day	Total man-month		
			May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June						
Takahiro KAMISHITA	Planned (Original)	4		35		48								38		30			151	5.03		
Chief Advisor [solid waste management (SWM) administration/policy, organization/ institutional system, capacity development]	Actual	4	5/31	35	7/4		8/26	47		10/11				3/1	45	5/8	30	6/6	157	5.23		
Akihiro MURAYAMA	Planned (Original)	4		78		24								47		21			165	5.50		
Deputy Chief Advisor/ SWM/ Training courses planning	Actual	5	6/5	78		24	8/21	9/5	9/28			1/6	22	2/21	24	5/8	23	5/30	171	5.70		
Tomoyuki HOSONO	Planned (Original)	1						42											42	1.40		
Financial management of SWM	Actual	1					9/25	42		11/5									42	1.40		
Tomoari SAWANOBORI	Planned (Original)	5		24		63		45						57		30			177	5.90		
Municipal SWM/ final disposal 2	Actual	5	6/8	20	6/27		8/9	48	9/25		11/8	11/28	7	15	1/11	57	3/8	5/8	30	6/6	177	5.90
Choshin HANEJI	Planned	1						45											45	1.50		
Consensus building of SWM	Actual	1					9/7	45		10/21									45	1.50		
Takuro NUKAZAWA	Planned (Original)	1		36															36	1.20		
Equipment procurement	Actual	1	6/11	36	7/16														36	1.20		

物品名称	規格・品番	通貨	取得価額	配置場所	取得日	備考
Type of equipment	Maker, Model	Currency	Price	Location of usage	Date of procurement	Remarks, Serial number
Laptop PC	LAPTOP HP ProBook 4540s 15.6	JPY	56198.000	Project site	2014/1/25	2CE3371Z92
Projector	Projector EPSON POWERLITE S12+ 2800	JPY	51066.000	Project site	2014/1/25	PSPK3101414
Laptop PC	Portable (HO) TOSHIBA C55-B5319	JPY	51317.000	Project site	2016/2/12	9F050438P
Laptop PC	Portable (HO) TOSHIBA C55-B5319	JPY	51317.000	Project site	2016/2/12	9F052610P
Laptop PC	Portable (HO) TOSHIBA C55-B5319	JPY	51317.000	Project site	2016/2/12	9F052664P
Laptop PC	Portable (HO) TOSHIBA C55-B5319	JPY	51317.000	Project site	2016/2/12	9F050216P
Vehicle [Jeep]	TOYOTA Prado	USD	43200.000	Project site	2014/1/15	This vehicle is under process of transfer to MARENA (May, 2017)
Buldozar	Caterpillar D6N XL	USD	288279.230	Project site	2017/1/13	
Excabater	Caterpillar 320D2	USD	208123.830	Project site	2017/1/13	
Dump truck	Hyundai HD-270	USD	95000.000	Project site	2017/3/6	

添付資料 2

施行令・施行規則案



MINISTERIAL RESOLUTION-BILL TO ENFORCE THE MUNICIPAL ADMINISTRATIONS TO FORMULATE THE PLAN OF SOLID WASTE MANAGEMENT AND CONDUCT THE ACTIVITIES OF SOLID WASTE MANAGEMENT ACCORDING TO THE APPROVED PLAN.

RESOLUTION NO. _____

"ORDERING THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL PLAN FOR INTEGRAL WASTE MANAGEMENT":

CONSIDERING: That Article 67 of the Constitution of the Dominican Republic establishes that it is the State's duty to preserve and protect the environment for the benefit of present and future generations, achieving an adequate sustainable management of natural resources, living in a healthy environment, Ecologically balanced and suitable for the development and preservation of the different forms of life, landscape and nature;

CONSIDERING: That Law No.64-00 General of Environment and Natural Resources established the legal principles on which public policies aimed at the defense and protection of the environment and natural resources should be developed;

CONSIDERING: That Law No.1-12 on the Dominican Republic's National Development Strategy 2030 in the specific objectives of Strategic Axis 4 proposes to develop a comprehensive management of wastes, pollutants and sources of pollution, making it necessary that the Ministry of Environment and Natural Resources align their actions in relation to this law;

CONSIDERING: That the Waste Management Law defines integral waste management as "the articulated and interrelated set of normative, operational, financial, planning, administrative, social, educational, planning, monitoring and evaluation actions for the management of waste. Waste, from its generation to final disposal, in order to achieve environmental benefits, economic optimization

of its management, and social acceptance, responding to the needs and circumstances of each locality or geographic area ";

CONSIDERING: That it is necessary to encourage the drafting of a National Waste Plan to improve the management and final disposal of waste;

Vista:

- The Constitution of the Dominican Republic
- The General Law of Environment and Natural Resources (Law 64-00)
- Law No.1-12 on the Dominican Republic's National Development Strategy 2030 in;
- Law of National District and the Municipalities (Law 176-07)
- Law of Solid Waste Management of the Dominican Republic.
- Compendium of Rules and Procedures for Environmental Authorization in the Dominican Republic (Resolution No. 13-2014)

In virtue of the attributions granted to the Ministry of Environment and Natural Resources by Organic Law of Public Administration No. 247-12, dated August 9, 2012 and the General Law of Environment and Natural Resources No. 64-00, Of August 18, 2000:

RESOLVES:

FIRST: To order the elaboration of the National Plan for the Integral Management of Solid Waste of the Dominican Republic.

SECOND: Purpose of the Plan. The objective of The National Plan for the Integral Management of Solid Waste is to reduce the generation of waste and encourage the use of waste contained in products that have ended their useful life and that once disposed of, they must receive a comprehensive management and approved at the level Municipal, regional or national level and reduce their impact on the environment and especially the reduction of greenhouse gases.

THIRD: Nature of the Plan. The National Plan for the Integral Management of Solid Waste has the nature of a national waste planning instrument in accordance with the Waste Law, and according to its nature will be monitored

and evaluated in its results, in accordance with the evolution of the relevant circumstances in the general waste policy

FOURTH: Scope of Application. The National Plan for the Integral Management of Solid Waste applies to any of the waste generated and managed in the territory of the Dominican Republic

FIFTH: Definitions. For the purposes of this resolution the following definitions are considered:

Use: An industrial or manual process by which materials recovered from waste, through proper management and management, are reincorporated into the economic and productive cycle in the value chain and the custody of waste, which includes reuse, remanufacturing, Disassembly, reconditioning, redesign, treatment, recycling, coprocessing or other modality that brings health, environmental and economic benefits Be as inputs of process or energy; Without endangering human health and without using methods that could cause harm to the environment.

Permanent Commission for Integral Waste Management: Waste management control instrument composed of a team from the Ministry of the Environment responsible for the coordination, elaboration, and implementation and monitoring of The National Plan for the Integral Management of Solid Waste its programs and projects.

Final disposal: Process to isolate and confine waste, especially those that are not possible to recycle, valorize or take advantage of, definitively in specially selected places and designed to avoid contamination, damages and risks to human health and the environment.

Manager or companies providing waste services: Natural or legal person, public or private entity, in charge of the total or partial management of waste authorized under the laws that regulate it.

National Solid Waste Management Plan: A national planning instrument containing an orderly set of objectives, targets, programs, projects, activities and resources defined by one or more territorial entities for waste management, based on the integrated management policy Based on an initial diagnosis, its projection into the future and a financial plan to ensure the continuous improvement of waste management and the provision of the cleaning service at the municipal level, evaluated through the measurement of results

Municipal Solid Waste Management Plan: Municipal planning instrument containing an orderly set of objectives, targets, programs, projects, activities and resources defined by one or more territorial entities for waste management, based on the National Plan for the Integral Management of Solid Waste, the policy of integral waste management, in an initial diagnosis, in its projection towards the future and in a financial plan that allows to guarantee the continuous improvement of the waste management and the Provision of the cleaning service at the municipal level, evaluated through the measurement of results.

Financial plan: Financial projection of the Integral Waste Management Plan that allows identifying the viability and financial sustainability of the programs and projects that are planned to be executed.

Basic recyclers: Persons, who are dependent or independent, engaged in activities of differentiated collection at source, management of collection or valuation centers, and commercialization of non-hazardous recyclable waste.

Waste: Solid, semi-solid, liquid or gas material, the generator of which must or must be disposed of, and which can or should be valued or treated responsibly or, if not handled, by authorized final disposal systems.

The National System for the Integral Management of Solid Waste: A management tool that fosters inter-ministerial and municipal coordination that aims to generate recommendations for the integral management of the residues in the different areas of the government, in order to achieve the national

homologation in the integral management of the residues, the total coverage of the services and the reduction of environmental risks and liabilities, that works through the National Council of Environment and Natural Resources according to the powers conferred by the waste law Solids.

SIXTH: Components of the National Plan. The National Plan for Solid Waste Management will be formulated with actions leading to the prevention, reduction or elimination of emissions of persistent organic pollutants in waste management, accordance with the provisions of the Law, and in compliance with international conventions In the matter of which the Dominican Republic is a party, and considering, among others, the following aspects:

1. Diagnosis of the current technical, financial, institutional, environmental and socioeconomic conditions of the country in relation to the generation and management of waste produced.
2. Identification of waste management alternatives within the framework of integrated management with emphasis on programs of separation at source, presentation and storage, treatment, collection, transportation, use and disposal.
3. Description of the programs to be developed by PNGIRS, including, among others, outreach, awareness and training activities, separation at source, collection, transportation, treatment, use and final disposal.
4. Structure of the plan with objectives, goals, schedule of activities, effective date, budgets, viable financial plan and institutional leaders to develop the programs.
5. Contingency Plan.
6. Mechanisms for implementing, updating, monitoring and controlling the plan.

PARAGRAPH: Coordinated programs with the Ministry of the Environment and the Ministry of Public Health for the social and economic formalization and inclusion of informal recyclers should be incorporated into the plan.

SEVENTH: Responsibilities in the Elaboration, Update and Execution of the Plan. A Permanent Commission for Integral Waste Management is designated as responsible for the coordination, elaboration, implementation and monitoring of PNGIRS and its programs and projects of the plan, which will include personnel from the Vice-Ministry of Environmental Management, the Directorate of Research and Environmental Standards And of the Directorate of Waste and Municipal Management of the Ministry of the Environment and that they must register in the National System of Integral Management of Solid Waste.

PARAGRAPH: The permanent commission for the integral management of waste should coordinate the participation of the actors involved in the activities of waste disposal, such as municipalities, providers of the public service of collecting and transporting waste (public and / or private)), Basic recyclers, environmental authorities, suppliers of recyclable materials, production and service sectors, as well as governmental institutions involved in waste management for the formulation of plans and programs.

EIGHTH: Elaboration Procedure. In order to guarantee the formulation and execution of the plan, it will be necessary to determine clearly in its structuring, those responsible for each of the programs, projects and activities, as well as the representatives of the different social sectors that will participate in the formulation of the actions

PARAGRAPH I: The Permanent Commission for the Integral Management of the Waste will elaborate the Plan considering what is established in the article sixth of the present resolution and must include at least two of the following operations or processes:

- 1) Minimization of waste;
- 2) Re-use;
- 3) Separation at source;
- 4) Storage;
- 5) Collection;

- 6) Sweeping and cleaning of public spaces;
- 7) Selective collection;
- 8) Transportation;
- 9) Transfer:
- 10) Treatment;
- 11) Final Disposal

PARAGRAPH II: The Directorate of Environmental Research and Standards shall call for a public consultation established by Resolution No. 11-2013 on the Procedure for the Elaboration of Environmental Regulation Instruments for the knowledge of the plan elaborated.

PARAGRAPH III: After the public consultation process, the digital version of the National Plan will be submitted by the Ministry of Environment and Natural Resources to the Executive Branch for approval.

NINETH: Adoption of the National Plan. The Ministry of the Environment will coordinate jointly with the municipal Councils the adoption of the National Plan and will link with the Ministry of Education with programs designed by the Ministry of Public Health aimed at showing the benefits of the management and the integral management of the waste.

TENTH: Of the Financing of the Plan. The programs and projects adopted in the National Plan must be incorporated into the Municipal to allocate the resources for their implementation within the annual municipal budget.

PARAGRAPH I: In order to access resources from the central government, the municipalities will present the Municipal Plan programs to the Municipal Waste and Management Department of the Ministry of the Environment for evaluation

PARAGRAPH II: The availability of funds, and eventual subsidies, granted by the central government will be subject to compliance with the goals set forth in

the plan and in accordance with the regulations established for the application of economic instruments for waste management in this Ministry.

TWELFTH: Plan Implementation. For the implementation of the plan, each city council is instructed to determine the potential areas for the installation of the infrastructures that are necessary for the integral management of solid waste in accordance with its municipal environmental management plan, territorial planning plan and environmental provisions for the authorization and establishment of it.

TENTH SECOND: Control and Monitoring. The Ministry of Environment and Natural Resources through the National System for the Integral Management of Solid Waste will be in charge of the evaluation and regular updating of National Plan and the control and monitoring thereof.

PARAGRAPH: The municipalities must send a copy of the Municipal Plan to the competent environmental authorities within a term no greater than two (2) months from the time of their preparation, for registration in the National System for the Integral Management of Solid Waste and must report annually the monitoring reports of the municipal plan.

THIRTEENTH: Sanctions. The Nacional Plan will be available to the monitoring and control entities, both in the provision of the service and the environmental authorities, who in case of non-compliance may impose the sanctions established by the General Waste Law.

FOURTEENTH: Term. The National Plan will be in force from the date of the promulgation of this resolution until the day_____, month _____, and year _____. At the end of this period, the Ministry of Environment and Natural Resources will proceed to its extension and / or, if necessary, to the revision thereof. The maximum term for the elaboration and initiation of the execution of the PNGIRS is two (2) years counted from the date of publication of this resolution.

FIFTEENTH: The Vice-Ministry of Environmental Management and other dependencies of this institution in the exercise of its functions are instructed to give full compliance with the application of this resolution.

SIXTEENTH: It is ordered that this resolution be published in full on the website of the Ministry of Environment and Natural Resources and one (1) newspaper of national circulation.

In the city of Santo Domingo de Guzmán, National District, Dominican Republic, on _____ (__) days of the month of _____ of year two thousand _____ (20____).

Signatory

Minister of Environment and Natural Resources

ORDINANCE FOR THE FORMULATION OF THE MUNICIPAL PLAN FOR INTEGRAL WASTE MANAGEMENT OF SOLID WASTE .

ORDINANCE NO. _____.

FOR THE FORMULATION OF THE MUNICIPAL PLAN FOR THE INTEGRAL MANAGEMENT OF SOLID WASTE OF THE CITY OF _____.

CONSIDERING: That Article 67 of the Constitution of the Dominican Republic establishes that it is the State's duty to preserve and protect the environment for the benefit of present and future generations, achieving an adequate sustainable management of natural resources, living in a healthy environment, Ecologically balanced and suitable for the development and preservation of the different forms of life, landscape and nature;

CONSIDERING: That Law No.64-00 General of Environment and Natural Resources established the legal principles on which public policies aimed at the defense and protection of the environment and natural resources should be developed;

CONSIDERING: That Law No.1-12 on the Dominican Republic's National Development Strategy 2030 in the specific objectives of Strategic Axis 4 proposes to develop a comprehensive management of wastes, pollutants and sources of pollution, making it necessary that the Ministry of Environment and Natural Resources align their actions in relation to this law;

CONSIDERING: That according to the law of the National District and Municipalities, Law No. 176-07, municipalities are the basic entities of the territory, where the community carries out all its activities, being represented by its municipalities, as local governments that are, Must guarantee and promote social and economic well-being and the provision of efficient services to all citizens;

CONSIDERING: That the Solid Waste Law defines integral waste management as "the articulated and interrelated set of normative, operational, financial, planning, administrative, social, educational, planning, monitoring and evaluation actions for waste management, from Their generation to final disposal, in order to achieve environmental benefits, the economic optimization of their management, and their social acceptance, responding to the needs and circumstances of each locality or geographic area ";

CONSIDERING: That in accordance with the provisions of the Solid Waste Law, it is up to the municipalities to draw up the Municipal Plan for Integral Waste Management in their locality to streamline the management and final disposal of waste;

VISTA: The Constitution of the Republic, proclaimed on January 10, 2010;

VISTA: Law No.64-00, of August 18, 2000 General of Environment and Natural Resources;

VISTA: Law No.1-12, of January 25, 2012, which establishes the National Development Strategy 2030;

VIEW: Law No.176-07, of July 17, 2007, of the National District and Municipalities.

VIEW: The General Law for Solid Waste Management in the Dominican Republic.

HAVING SEEN: The National Plan for the Integral Management of Solid Waste (PNGIRS) of the Dominican Republic;

HAVING SEEN: The "Manual of organization and procedures for the training of municipal councils in the integral management of solid waste";

**THE CITY COUNCIL OF _____, IN USE OF ITS LEGAL
AUTHORITIES, ISSUED THE FOLLOWING MUNICIPAL ORDINANCE:**

ARTICLE 1: APPROVES as to the effect approves the conditions on which the Municipal Plan for Integral Solid Waste Management for the municipality of _____ must be elaborated and executed.

ARTICLE 2: Objective. The purpose of this ordinance is to establish the conditions for the elaboration and execution of the Municipal Plan for the Integral Management of Solid Waste for the municipality of _____.

ARTICLE 3: Application Scope. This ordinance applies to the residues of domestic origin, special management residues and solid of the small generators, of the localities belonging to this municipality.

PARAGRAPH: The programs of the municipal plan for solid waste management should be linked to programs designed by the Ministry of Education and the Ministry of the Environment and Natural Resources aimed at showing the benefits of solid waste management and management.

ARTICLE 4: Definitions. For the purposes of this ordinance the following definitions are considered:

Use: An industrial or manual process by which materials recovered from waste, through proper management and management, are reincorporated into the economic and productive cycle in the value chain and the custody of waste, which includes reuse, remanufacturing, Disassembly, reconditioning, redesign, treatment, recycling, coprocessing or other modality that brings health, environmental and economic benefits Be as inputs of process or energy; Without endangering human health and without using methods that could cause harm to the environment.

Final disposal: Process to isolate and confine waste, especially those that are not possible to recycle, valorize or take advantage of, definitively in specially

selected places and designed to avoid contamination, damages and risks to human health and the environment.

Manager or companies providing waste services: Natural or legal person, public or private entity, in charge of the total or partial management of waste authorized under the laws that regulate it.

Large generator: A natural or legal person who generates an amount equal to or greater than 10 tones in total gross weight of waste per year or its equivalent in another unit of measurement.

Micro generator: An industrial, commercial or service establishment that generates up to four hundred kilograms of waste per year or its equivalent in another unit of measurement; This definition does not include the temporary deposit of solid waste in production facilities for the same purposes and for a period of time lower than previously indicated.

Small generator: A natural or legal person who generates an amount equal to or greater than four hundred kilograms and less than 10 tons in total gross weight of waste per year or its equivalent in another unit of measurement.

Plan Municipal Para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos (PMGIRS): Instrumento de planeación municipal que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal, evaluado a través de la medición de resultados.

Municipal Plan for Integral Solid Waste Management: Municipal planning instrument containing an orderly set of objectives, goals, programs, projects, activities and resources defined by one or more territorial entities for the

management of solid waste, based on the policy Of integral management of the same, based on an initial diagnosis, its projection towards the future and a viable financial plan that allows to guarantee the continuous improvement of the waste management and the provision of the cleaning service at municipal level, evaluated through the measurement of results.

Recicladores de base: Personas que, de forma dependiente o independiente, se dedican a las actividades de recolección diferenciada en origen, gestión de centros de acopio o valoración, y comercialización de residuos sólidos reciclables no peligrosos.

Basic recyclers: Persons, who are dependent or independent, engaged in activities of differentiated collection at source, management of collection or valuation centers, and commercialization of non-hazardous recyclable waste.

Waste: Solid, semi-solid, liquid or gas material, the generator of which must or must be disposed of, and which can or should be valued or treated responsibly or, if not handled, by authorized final disposal systems.

The National System for the Integral Management of Solid Waste: A management tool that fosters inter-ministerial and municipal coordination that aims to generate recommendations for the integral management of the residues in the different areas of the government, in order to achieve the national homologation in the integral management of the residues, the total coverage of the services and the reduction of environmental risks and liabilities, that works through the National Council of Environment and Natural Resources according to the powers conferred by the waste law Solids.

ARTICLE 5: The Municipal Plan for the Integral Management of Waste. The Municipal Plan for Solid Waste Management will be formulated considering, among others, the following aspects:

1. Diagnosis of the current technical, financial, institutional, environmental and socioeconomic conditions of the country in relation to the generation and management of waste produced.
2. Identification of waste management alternatives within the framework of integrated management with emphasis on programs of separation at source, presentation and storage, treatment, collection, transportation, use and disposal.
3. Description of the programs to be developed by PNGIRS, including, among others, outreach, awareness and training activities, separation at source, collection, transportation, treatment, use and final disposal.
4. Structure of the plan with objectives, goals, schedule of activities, effective date, budgets, viable financial plan and institutional leaders to develop the programs.
5. Contingency Plan.
6. Mechanisms for implementing, updating, monitoring and controlling the plan.

PARAGRAPH I: The municipal Plan must include at least two of the following operations or processes:

- 1) Minimization of waste;
- 2) Re-use;
- 3) Separation at source;
- 4) Storage;
- 5) Collection;
- 6) Sweeping and cleaning of public spaces;
- 7) Selective collection;
- 8) Transportation;
- 9) Transfer;
- 10) Treatment;
- 11) Final Disposal

PARAGRAPH II: The Municipal Plan should include programs coordinated with the Ministry of Environment and the Ministry of Public Health to formalize and social and economic inclusion of informal recyclers, as well as other programs that meet the objectives of the National Plan for Management Integral of Solid Waste.

ARTICLE 6: Elaboration Procedure. The municipality, through an administrative act, will designate the committee responsible for the preparation, coordination, and implementation and follow-up of the Municipal Plan, which will include personnel from the environmental management unit of the city council.

PARAGRAPH I: For the formulation of the plans and programs of the PMGIRS, the designated committee will coordinate the participation of the actors involved in the activities of the use of solid waste, such as; Public service providers of waste collection and transportation (public or private), basic recyclers, environmental authorities, suppliers of recyclable materials, production and service sectors of this jurisdiction, as well as government institutions involved in waste management.

PARAGRAPH II: Once the Municipal Plan has been prepared, it must be sent to the City Council for validation and approval.

ARTICLE 7: Financing of the Plan. The programs and projects adopted in the PMGIRS should be incorporated into the municipal development plans and allocated the corresponding resources within the municipal annual budget for their implementation.

PARAGRAPH: The plan will include the criteria and methodologies for the calculation of tariffs and collection guidelines established by this municipality for the collection, transfer, transportation and final disposal of waste, with a view to establishing economies of scale and integrated and integrated solid waste management.

ARTICLE 8: The Plan Implementation. For the implementation and execution of the plan, the municipality will determine the potential areas for the location of infrastructures for solid waste management in line with the municipality's environmental management plan, territorial planning plan and the environmental authorization provisions established by the Ministry of Environment and Natural Resources.

PARAGRAPH I: Once the municipality has adopted the plan, the people providing the public trash service of this municipality should articulate their programs to provide the waste collection service with the objectives, goals, actions, projects and activities defined in the Municipal Plan.

PARAGRAPH II: The plan will be designed for a period of _____, in accordance with the National Plan for the Integral Management of Solid Waste of the Dominican Republic and in harmony with the provisions of the Territorial Planning and Municipal Development Plan.

PARAGRAPH III: The Municipal Plan programs should be linked to programs designed by the Ministry of Education and the Ministry of the Environment and Natural Resources aimed at showing the benefits of solid waste management.

ARTICLE 9: Follow-up to the Plan. Once a year and before the presentation of the municipal budget, the Mayor will present to the City Council a report on the state of progress in meeting the goals established in the Municipal Plan and the annual rendering of accounts.

PARAGRAPH: This report should be sent annually to the National System for the Integral Management of Solid Waste to record progress and compliance with the plan and be published on the institutional website of this city council.

ARTICLE 10: Sanctions. The National Plan will be available to the monitoring and control entities, both in the provision of the service and the environmental authorities, who in case of non-compliance may impose the sanctions established by the General Waste Law.

ARTICLE 11: Term. This ordinance becomes effective on the date of its publication after which the PMGIRS must be prepared and kept up to date. The maximum term for the preparation and initiation of the execution of the plan is one (1) year from the date of publication of this ordinance.

Given in the city of _____, Province of the Dominican Republic, to the _____ (____) of the month of _____ of the year two thousand _____ (20__).

Signers



DRAFT RESOLUTION APPROVING THE
ORGANIZATION MANUAL AND PROCEDURES FOR
THE TRAINING OF MUNICIPALITIES IN SOLID WASTE MANAGEMENT

RESOLUTION NO. _____

"That approves organization of the manual and procedures for the training of the municipality in the Integrated Solid Waste Management"

Considering: That the Dominican constitution as the main law of the Nation. Destines chapters and sessions to Natural Resources and the collective rights, As well as for the protection care and conservation of the Natural Resources.

Considering: That the ISWM Policy establishes the need of strengthening the capacities of the governmental organisms linked to ISWM, through MARENA at all levels as governing, regulator and monitoring body in the matter.

Considering: That the same policy announces the need of strengthening the capacity of the local governments (City Halls). Especially when it comes to the Municipal Environmental Units. As well as encouraging their creation if they do not exist.

Considering: The General Law on Environment and Natural Resources, No. 64-00 of August the 18th, 2000, establishes that the municipal city halls will operate systems of collection, treatment, transportation and final disposal of non-dangerous solid waste within the municipality, observing the official laws.

Considering: That the norm for Environmental Management of Non-Dangerous Solid Waste. Emitted through the resolution No. 15/2009 of April the 23rd, 2009, within the framework of articles 106, 107 and 108 of the 64-00 law on the Environment and Natural Resources, given in virtue of the preceding paragraph

and it established mandates for the normalization, handling and prevention of contamination in relation to Solid Waste,

Considering: That the law of the Distrito Nacional and the Municipalities No. 176-07 of July the 20th, 2007, establishes as minimum municipal services the collection, treatment and final disposal of the urban and rural solid waste; in the same way, the city halls will create offices of planning and programming and among its responsibilities will be ensuring the coordination and integration of sectorial policies; and

Considering: That the Ruling of Implementation No. 1 for the Law of Planning and Public Investment, Decree No. 493-07 of August the 30th, 2007, establishes, among the types of projects of investment, the human capital project, which is related to the implementation, maintenance and recovery of the efficiency and productivity of the human capital, considering the training which must have a defined and finite duration which cannot exceed three years.

View:

The constitution of the Dominican Republic

The General Law on Environment and Natural Resources, No. 64-00 August the 18th, 2000;

The law of the National District and the Municipalities, No. 176-07 of July the 20th, 2007;

Policies for Municipal ISWM

The law of Planning and Public Investment, Law No. 498-06 of December the 28th, 2006;

The Norm for Environmental Management of non-dangerous Solid Waste emitted through the Resolution No. 15/2009 of April the 23rd, 2009; and

The process for the elaboration of the Environmental Regulation Instruments emitted through the Resolution No. 11/2013 of August 14th, 2013, by the Ministry of Environment and Natural Resources.

The document "Manual of organizations and procedures for the training of

Municipal City Halls in the ISWM "

Under the attributions conferred to Marena by the Organic Law of Public Administration No. 247-12, dated August the 9th, 2012 and the General Law of Environment and Natural Resources No. 64-00 of Agosto the 18th, 2000, emitted the following:

Resolution:

First: Approve, as by the present document it is **Approved**, the Organization and procedures for the training of the Municipal City Halls on ISWM.

Second: Instruct, as by the present document, **Instruct**, to the Vice minister of Environmental Management and other agencies of this institution when it comes to the execution of its duties, of ensuring the faithful fulfillment of the implementation of said manual.

Third: Order, as soon as it is in force it is **Ordered** that the current resolution must be published on the website of the institution, and on a newspaper of national circulation.

Given in the City of Santo Domingo de Guzmán, National District, Capital of the Dominican Republic, on the _____ (____) of the month of _____ of the year two thousand ____ (20__).

Ministry of Environment and Natural resources

Manual of organization and procedure for the training of the Municipal City Halls on the Integrated Management of Solid Waste

a) Policies

The National Development Strategy of the Dominican Republic 2010-2030 (NDS) establishes in its Fourth Strategic Axis: "sustainable management of Environment and the adequate adaptation to climate change", protect and harness in a sustainable way, the natural resources and improve the quality of life of the environment as one of its specific objectives. Taking this into account, the Strategic Plan of MARENA 2012-2016 establishes the strategic axes and general objectives of said ministry.

Specifically, axis 4 "Ecosystems and Human Settlements Environmental Quality Management" included as part of its products that the "Technical Assistance of the Municipal Environmental Units in the location and adequate management of dumping sites" and the implementation of a "3Rs National Program (Reduce, Reuse and Recycle of Solid Waste)".

The product "Technical assistance to the Municipal Environmental Units when it comes to allocation and adequate management of dumping sites" is justified as the technical assistance to the dumping sites ensures an adequate management of liquid and solid waste, the ones that generate greenhouse gases and contaminate superficial and subterranean water sources. In the same way, the "3Rs National Program (Reduce, Reuse and Recycle solid waste)" is described as the implementation of the 3Rs national program which is able to reduce the impact of solid waste.

Concomitantly to the national and sectorial strategic lines, MARENA announced the ISWM policy of Municipal Solid Waste in February, 2014; in which specific roles and mechanisms are defined, encouraging the municipal level to create and establish municipal plans of ISWM in concordance with the National Plan of Municipal ISWM to be elaborated.

The policy emphasizes on the need of encouraging the training of the human Resources in all the levels with a focus towards participation, considering the following actions:

Strengthening of the capacities of the organisms of the government linked to the

ISWM, through MARENA at all levels, as governing, regulator and monitoring body in the matter.

Strengthening the capacities of the local governments (City Halls), specially the Municipal Environmental Units (UAMs), as well as encourage their creation if they do not exist.

Promotion of actions for the strengthening of the organizational, technical-operative capacities and the development of informal recyclers.

Support the companies of the sector to support the plans of personnel capacity.

b) Introduction

The situational analysis according the Institutional Strategic Plan of MARENA, the analysis 2012-2016 prays: "The sectors with the highest economic power and consumption are, without doubt, the ones that generate the biggest amount of waste and environmental emissions, but, at the same time, a considerable part of them is usually very reluctant to assume their social and environmental responsibility.

In regards of Environmental and Natural Resources, the NDS In regards of Environment and Natural Resources, the NDS clearly communicates its commitment with the protection and sustainable use "of the goods and services of the ecosystems, biodiversity and the natural heritage of the Nation, including marine resources"; as a result it establishes the development of ISWM, toxic substances and pollution sources.

The Institutional Strategic Plan emphasizes that approximately 98% of municipal solid waste collected is dumped into open roof dumping sites, causing contamination of the soils, the surface and subterranean waters by the generated leachate, as well as atmospheric contamination which produce a series of illnesses to the people who live in the area around said dumping sites. On top of that, infectious waste and other toxic waste end up in the municipal dumping sites, causing subsoil contamination.

The norm for Environmental Management of Non Dangerous Waste encourages MARENA to delegate the operation of collection, treatment, transportation and final disposal of non-dangerous municipal solid waste to the municipal city halls and establishes mandates for the standardization, management and prevention

of contamination when it comes to solid waste. As a result of this, the law of the National District and the Municipalities, stipulates as minimum municipal services: collection, treatment and final disposal of urban and rural solid waste; in the same way, it also establishes that the city halls will create offices of planning and programming and among their duties are ensuring coordination and integration of sectorial policies.

The norm establishes guidelines for Municipal Non-dangerous solid waste management, providing the specification for storage, collection, transportation and final disposal of solid waste. Likewise, it encourages the formulation of a program of solid waste management, by the municipalities, enabling the introduction of a tipping fee collection system, implementing measures for the reduction of negative impacts to the environment through reduction, harnessing and recycling of waste.

The Solid Waste Department and Municipal Affairs has elaborated the guide and technical manuals for the planning and operation inherent to ISWM with the objective of easing the formulation and conduction of the Municipal ISWM Plans to the City Halls. Added to this, it has established a mechanism for the assembling of officials of the Provincial Directorates and the City Halls using said guide and the technical manuals as teaching materials.

c) Objective

The objective of this manual of organization and procedures for the assembling of the Municipal City Halls when it comes to ISWM is establishing a mechanism of joint cooperation among the actors involved, defining their roles in the process.

d) Reach

The reach of this Manual covers the duties of the Municipal Environmental Management Directorates, the planning and development offices, as well as the Provincial Directorates of Marena, and the Environmental Units of the Municipalities and the National District in the Dominican Republic.

e) Definitions

Concept of Recyclers expanded and defined taking into consideration the concept of national solid waste policy and the definition agreed with national recyclers for the LRS project.

Didactic Materials Conformed by the Methodologic Guide of Technical Manuals (Characterization, collection, intermediate treatment, final disposal, financial, database, environmental education and consensus).

Municipal Offices of Planning Municipal Planning and Development: Municipal Office defined by Article 124 of the National District and the Municipalities law (Law No. 176-07)

Base recyclers: Person who are dependent or independent, engaged in activities of source separation, management of collection or recycling facilities, and business of non-hazardous recyclable.

Municipal Environmental Units: Municipal Unit defined by Article 126 of the National District and the Municipalities law (Law No. 176-07)

f) Abbreviations

END/NDE: National Development Strategy of the Dominican Republic 2010-2030

FEDOMU: Dominican Federation of Municipalities

Manual: Organization and procedures manual for the training of municipal councils in the management of solid waste.

Ministry: Ministry of Environment and Natural Resources

Norm: Norm for Environmental Management of Non Dangerous Solid Waste

P E I: Strategic Institutional Plan of MARENA 2012-2016

Policies: Policies for Municipal ISWM

UAMs: Municipal Environmental Units

3Rs: Reduce, Reuse, Recycle

g) Responsibilities and commitment of the correspondent high directorate

g-1. The Solid Waste Department and Municipal Affairs

Prepare the didactic materials, establish a training plan, establish criteria of evaluation for the training process, register the trained personnel and carry out the post-training monitoring according to paragraph h in the present Manual. Likewise, the verification of the suitability of the content of the didactic materials and its updates.

The officers of this Directorate have the duty of being the main educators in this training process.

The Directorates coordinates with FEDOMU the dissemination and the monitoring of the following training processes.

g-2. Division of Planning and Municipal Development

Support the Solid Waste Department and Municipal Affairs on its role of ensuring the financial viability of the implementation of the activities referred to on paragraph of this manual.

Support the Directorate of Solid Waste and Municipal Affairs in its function to make financially feasible the carrying out of the activities referred to in section h of this Manual.

g-3. Provincial Directorates

Collaborate with the Environmental Management Directorate during the training process, especially when it comes to the activities related to the monitoring of ex-post referred to in paragraph h of the present manual.

The officers, of these Provincial Offices, trained through this process are integrated to the group of educators quoted in the subsection g.1.

g-4. Municipal Offices of Planning and Development

Easing the participation in the processes of training and coordination with its respective UAMs for the formulation and conduction of the management plans of ISWM in its jurisdictions.

The officers, of these Offices, trained through this process are integrated to the group of educators quoted in the subsection g.1.

g-5. Municipal Environmental Units

Ease the participation in the processes of training and coordination with its respective Offices of Planning and Development for the formulation and conduction of the ISWM plans in their jurisdictions.

The officers of this Units trained through the process are integrated to the group of educators quoted in subsection g.1.

h) Processes

h-1. Preparation of the didactic materials

The didactic materials are composed of the general guide and technical manuals that include: characterization, collection and transportation, intermediate treatment, final disposal, financial aspects, data base, environmental education and consensus.

The amount of didactic materials must be consistent with the number of participants in each training meeting.

Consistently define priorities with national, sectorial strategies and regional requirements at the moment.

Define the training calendar based on the established priorities.

Estimate the training cost, including the pecuniary aspects that will that will affect the preparation of the didactic materials, the spaces for carrying out the activities, lodging, transportation, and per diem of the participants. In case of requiring the payment of a salary for the trainers, these costs will be considered.

The resulting training plan must be part of the Institutional Strategic Plan of the correspondent period that is in investment state of implementation or as a new preparation.

h-2. Establishment of the criteria of evaluation of the training process

With the objective of evaluating the effectiveness of the training process, verification indicators must be established objectively.

The evaluation criteria for the participants consists in reflecting the degree of understanding and interpretation reached at the end of the training process.

The main objective is for the City Halls to have an integrated plan of Waste Management, a verification indicator can be referred to a comparison between ex-ante versus ex-post the training process with the respective status of the plans before and after the training process.

Likewise, apart from the existence of a management plan, importance is given to the qualitative and quantitative levels of the collection, treatment

and final disposal services. Therefore, another verification indicator could be related to the measurement of the status of the services before and after the collection process.

h-3. Registration of qualified personnel

Establish a data base with a qualified personnel with their personal info, entity where they work at and their aptitude as educator for this training process.

Establish a system of database management in concordance with the existing legislation.

h-4. Post-training Monitoring

At the end of the training process, a monitoring with the objective of verifying the expected effects as a result of this process must be carried out.

Depending on the result of the monitoring post-training, we must make decisions in regards of continuity, make correction to the process, or consider it completed when we see the expected results.

March, 2017

Proposal of Adjustments and Modifications on the Existing Norms and Regulations related to Solid Waste Management according to the Context of the Solid Waste Management bill

1. Environmental Scope Adequacies of the Ministry of Environment and Natural Resources

In view of the legal instruments defined by FOCIMIRS for this consultancy, I would like to suggest the creation of new orders and also review the existing provisions, as follows:

Ministry of Environment and Natural Resources

• NEW INSTRUMENTS:

- Regulation of Application of the Solid Waste Management law.
- Resolution Ordering to Develop The National Plan For Integrated Solid Waste Management
- Norm for extended producer's responsibility.
- Co-processing Norm.
- Procedure for Implementing Economic Instruments For Solid Waste Management.
- Hazardous Waste Management Guide For Micro Generators And Household Generators.

• INSTRUMENTS TO MODIFY:

- Resolution No. 02-2006 on the Regulations for the Management of Hazardous Chemical Substances and Waste.
- Resolution No. 08/2004 on the Standard for the Integrated Management of Infectious Waste.
- Resolution No. 13-2014, Compendium of Rules and Procedures for Environmental Authorizations.
- Resolution No. 001-2015 on Procedures for the Recovery of Recyclable Multimaterials with Commercial Value.

1.1 New Instruments

The solid waste management bill lays the foundation for the prevention of the generation of solid waste and additional provisions must be created to complement its adequate application, coming up next is the list of the new instruments that I propose to be issued:

List of new instruments

- 1.Regulation of Application of Solid Waste Management Law
- 2. Ministerial Resolution Ordering to Develop The National Plan For Integrated Solid Waste Management
- 3. Norm for the application of extended producer's responsibility.
- 4. Solid waste co-processing Norm.
- 5. Procedure to Implement Economic Instruments For The Solid Waste Management
- 6. Hazardous Waste Management Guide For Micro Generators And Household Generators

The following Table (Table 1) contains suggested aspects to include in the proposed new environmental legal instruments:

Table 1 Environmental legislative adequacies

Responsible: Ministry of environment and natural resources	
Proposed instruments	
1. Regulations for the implementation of the Solid Waste Management Law	
Suggested Aspects	Reach
<p>In addition to the general aspects, objectives, principles, definitions and procedures focused on the minimization and use of waste, the following should be included:</p> <p>1.1 The Conditions for establishing the National System for the Integrated Management of Wastes and the National Plan for the Integrated Management of Wastes.</p> <p>1.2 Criteria, content, indicators and actions to prevent contamination, remediation and rehabilitation of sites.</p> <p>1.3 Criteria for characterizing a site as a contaminated site, parameters and elements that should contain the remediation and rehabilitation actions in its case.</p> <p>1.4 About waste management of the mining-metallurgical industry, its classification, final disposal, prevention of contamination and remediation of soil when it occurs.</p> <p>1.5 Special measures for companies that import or produce consumer products.</p> <p>1.6 Emergency measures in case of accidental pollution events and force majeure at a site.</p> <p>1.7 Registration procedure for the managers and companies</p>	<p>-Strengthens the implementation of the Solid Waste Bill.</p> <p>- The activities that will be generated impact the Environmental Authorizations Regulation, so it is necessary to modify the Environmental Regulation when it comes to the authorizations for infrastructure, for activities of exploitation, among others.</p> <p>-Will modify the list of the Resolution No. 02-2006, on the</p>

<p>related to solid waste management. 1.8 On authorizations for the solid waste management plans of large generators.</p> <p>1.9 Communication strategy for citizen participation: to promote co-responsible healthy attitudes and behavior on waste management.</p> <p>1.10 Regulate Green Purchases; approval criteria and deduction mechanism for carbon bond.</p> <p>1.11 On regulations for final disposal sites: Deadlines for adaptation and/or closure.1.12 Criteria for classifying waste as a hazardous waste, its characteristics and setting, the concentration limits of the substances contained therein, based on the evidence of the hazard and risk that they represent.</p>	<p>Regulations for the Management of Hazardous Chemical Substances and Waste if new waste is identified and included.</p>
2. Ministerial Resolution Ordering to Develop the National Plan for Integrated Solid Waste Management.	
Suggested aspects	Reach
<p>2.1 Objectives, nature, scope, definitions and procedures, all focused on reducing the generation and harnessing of waste.</p> <p>2.2 Minimal Components that the National Integrated Solid Waste Management Plan must include, such as: diagnosis of the country conditions about waste generation, approach and description of the programs, structuring of the plan, mechanism of control and monitoring of the actions that will be implemented.</p> <p>2.3 Procedure for the elaboration of the Plan, establishment of the team responsible for the elaboration, execution and updating of the plan</p> <p>2.4 Aspects related to the implementation and financing of the plan.</p> <p>2.5 Mechanism of control and monitoring of the plan, sanctions, deadlines for its elaboration, delivery and validity.</p>	<p>-Strengthens the implementation of the Solid Waste Bill.</p> <p>-Sets the minimum references that a plan must have</p> <p>-Defines institutional responsibilities.</p>
3. Norm for extended producer's liability.	
Suggested aspects	Reach

<p>Without limiting the topics to be included in a extended producer's responsibility regulation, the following points should be included:</p> <p>3.1 Basic concepts and principles of the extended producer's responsibilities focused on a special waste management regime according to which producers are responsible for the organization and commercialization of waste throughout the waste life cycle; in order to achieve the management and use of waste in the value chain.</p> <p>3.2 List priority products: consider including waste that has already been regulated by the Ministry of Environment to facilitate its incorporation such as; Oils and Lubricants, Batteries, Expired pesticides, medicines and tires.</p> <p>3.3 Mechanisms to include new products in the extended producer's responsibilities norm.</p> <p>3.4. About implementation and agreements of extended producer's responsibilities and responsibility of the Ministry of Environment to promote and monitor these agreements.</p> <p>3.5 Authorize management plans applicable to the extended producer's responsibilities, to maximize the recovery of waste listed as priority products, included in the collective management or individual management systems as proposed and authorized.</p> <p>3.6 Sanctions for non-compliance, typifying according to the penalties of the bill of waste management.</p>	<p>-It delimits the applicability of the extended responsibility of the producer, establishing the obligations that can be submitted to producers both in the design and production phase of their products and during the management of waste that derives from their use.</p> <p>-Will Modify the Compendium of Technical Norms on the Handling of Scrap Metal in the metal sector, Used Tires and Management of Used Lead Acid Batteries when it comes to the way in which they will be managed, the oils and lubricants, batteries, Expired pesticides, medicines and tires.</p>
4. Co-processing standard norm	
Suggested aspects	Reach
<p>4.1 Establish general aspects, objectives, scope and definitions.</p> <p>4.2 Control and Monitoring parameters.</p> <p>4.3 Requirements for Authorizations.</p> <p>4.4 Operational requirements that determine the basic actions for the safe use of the waste in cement kilns or incinerators.</p>	<p>-It will regulate the environmental technical procedures of co processing of waste.</p> <p>- It will modify the Used Tires Policy in relation to its handling and final disposal and extends the</p>

4.5 Establish prohibitions and sanctions for non-compliance with the norm, responsibilities of the participants in the co processing activity and incineration activities.	listing of the regulations for the Management of Hazardous Chemical Substances and Waste.
5. Procedure for Implementing Economic Instruments for Solid Waste Management	
Suggested aspects	Reach
5.1 Establish the base, objectives and reach. 5.2 Define projects to be benefited. 5.3 Requirements for the application of the economic incentives of the Waste Law, the incentives for the application of Producer's Extended Responsibility and the reductions due to carbon bonds. 5.4 Description of the process to apply to the economic incentives of the law and deductions by carbon bonds.	-Foster investments for the recycling of waste for its industrialization and reuse.
6. Hazardous Waste Management Guide for Micro Generators and Household Generators	
Suggested aspects	Reach
6.1 Establish general aspects, objectives, scope and definitions. 6.2 Description of the processes for the management of hazardous waste for micro generators and home generators, with the aim of facilitating the minimization of waste generation.	-It will classify hazardous waste, its handling, packaging, labeling, storage, collection, transportation and final disposal.

The legal instruments previously proposed must be prepared by the technical team of the Ministry of Environment and Natural Resources according to the procedure for the development of instruments of environmental regulation of the ministry, which include a public consultation phase for citizens and related entities to do Their observations and recommendations and consequently will generate an instrument according to the country's reality.

As this consultancy has the objective of drafting the legal instruments that will order the preparation of the National and Municipal Integrated Solid Waste Management plans, later a section is dedicated to these besides the Ministerial Resolution that MARENA has to generate in order for this to take place.

1.2 Instruments to Modify

Other instruments of environmental character are suggested to be reviewed to adopt them to the solid waste law, since they are subjects regulated and not repealed in the bill, below is the list of the instruments to modify:

List of instruments
to modify

- Resolution No. 02-2006 on the Regulations for the Management of Hazardous Chemical Substances and Waste.
- Resolution No. 08-2004 on the Standard for the Integrated Management of Infectious Waste.
- Resolution No. 001-2015 on Procedures for the Recovery of Recyclable Multimaterials with Commercial Value
- Resolution No. 13-2014, Compendium of Rules and Procedures for Environmental Authorization in the Dominican Republic

1.2.1 Resolution No. 02-2006 on the Regulations for the Management of Hazardous Chemical Substances and Waste.

1) Include co processing as an option for the treatment of hazardous chemical waste.

This resolution does not repeal and isn't contrary to the provisions of the regulations for the management of hazardous chemical substances, the project provides the option for the treatment of these wastes by incineration, gasification and coprocessing, this latest technology not stipulated in the current Regulation For the Management of Substances and Hazardous Chemical Waste, so, it would be an option to modify it and include this technique as an option for the treatment of hazardous chemical waste, including strict control, monitoring, safety and protection measures.

On the other hand, if a co-processing standard norm is created then hazardous chemical waste could be included in this standard norm as an option for co-processing.

1.2.2 Resolution No. 08-2004 on the Standard for the Integrated Management of Infectious Waste

1) Management of infectious and biological waste, originated at households and micro generators

Provisions, such as the Standard for Integrated Management of Infectious Waste, will continue regulating infectious waste generated by centers of health and related services with the promulgation of the bill of solid waste management, however, their modification

will not be necessary since the bill includes infectious and biological waste as household hazardous waste and micro generators, for which the project indicates that the Ministry of Environment and Natural Resources must issue a management guide that will minimize this type of waste generation, hence that the proposal included in the table of environmental adjustments proposes, the drafting of a new instrument (Guide) regulating the management of hazardous waste from micro generators and household generators.

1.2.3 Resolution No. 001-2015 on Procedures for the Recovery of Recyclable Multimaterials with Commercial Value.

1) Homologation of Terms

Reviewing and analyzing this resolution, it is evident that the drafters' vision is to create an instrument appropriate to the current situation and environmental requirements of the country.

This resolution arose during a period during which the socializing process of the solid waste law in the country was open, which is why both instruments consider criteria for alternatives to recover recyclable materials and can coexist with each other.

However, it will be necessary to adapt the resolution to approve terms on which the bill has conceptual differences and should be adequate, such as: Waste Resource, social enterprises, as well as 'switching informal segregators for recyclers.

1.2.4 Resolution No. 13-2014, Compendium of Rules and Procedures for Environmental Authorization in the Dominican Republic.

1) Include new activities in the Environmental Authorization System.

This resolution is one of the legal instruments that must be modified when the solid waste bill is approved in order to adapt the procedure for environmental authorizations and include new activities that will be generated and that should be considered in the Environmental Authorization System, with its causes of revocation, terms and conditions of authorizations.

I suggest that the technical team of the Ministry of Environment and Natural Resources prioritize the activities to be included in the occasion of the new infrastructures that are developed and determine their categorization and type of permit.

Considering the phases for waste management contemplated in the Regulation of Environmental Authorizations and the new activities that will be generated with the approval of the solid waste bill, the following table includes the activities suggested for inclusion:

Table 2 Activities for environmental authorizations

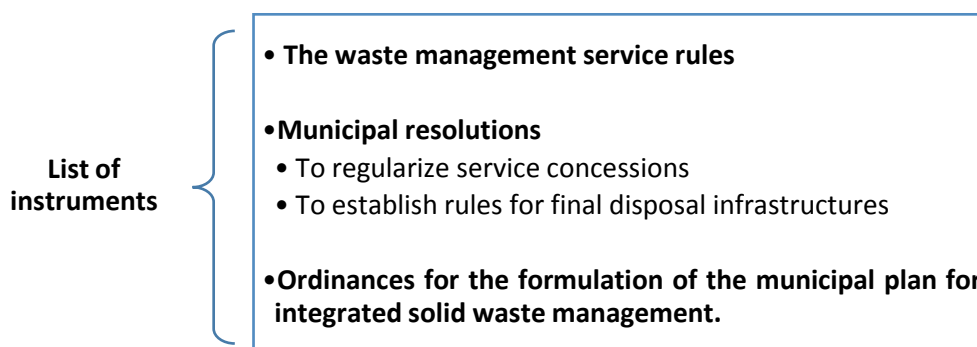
Phase	Permission for
Separation at the source	Separation activities of organic substrates; Waste Resource separation activities; Separation activities of waste that cannot be harnessed.
Gathering And Storage	Hazardous Waste Storage Facilities
	Waste Installations that can be derived from special management waste and urban solid.
	Infrastructures for permanent storage (Note: Infrastructure for temporary storage are not subject to infrastructure processing, only to the obligation to inform the corresponding authority about the temporary collection campaign to be carried out).
	Transfer stations.
Sweeping and public spaces cleaning	Non-hazardous waste collection Selective waste collection: Metals, tires and other usable materials
Transport	Transport of hazardous waste Transport of non-hazardous waste
Reuse	Activities of permanent collection centers: Activities generated in Transfer Stations Activities of inorganic and organic waste reuse plants Incineration, gasification or co-processing activities
Final disposal	Sanitary landfill installation Controlled dumping site installation. Installation of landfill or controlled landfill with security cells.

2. ADAPTATION IN THE MUNICIPAL ASPECT

Article 2 of Law 176-07 of the National District and Municipalities confers on the municipalities' political, fiscal, administrative and functional autonomy with the capacity to carry out all legal acts that are necessary and useful to guarantee the sustainable development of its inhabitants.

The Solid Waste Bill designates Majors as the local authority on waste, which in their own right or in coordination with the Ministry of the Environment and Natural Resources, and with the participation of representatives of the different social sectors can dictate the regulations, ordinances and administrative provisions so that in their jurisdictions the provisions of the Law of Solid Waste are fulfilled.¹

With the promulgation of the Solid Waste bill, it will be necessary to adapt the municipal legal framework to its new requirements and the creation and / or update of new ordinances and the issuance of the following instruments:



The following table (Table No. III) Contains suggested aspects to include in the proposed new municipal instruments and their scope:

Table 3 Environmental adequacies of municipal scope

Responsible: the city halls	
Proposed instrument:	
1. Rules of The Waste Management Service	
Suggested aspects	Reach
Consider including, but not limited to, the following: <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Fee collection System for Solid Waste Management and Disposal Services of domiciliary origin 1.2 About generation of agreements for the collection of waste. 1.3 Authorization procedure for small generators and home generators of urban solid waste. 1.4 Regulate temporary storage for delivery to the solid waste 	<ul style="list-style-type: none"> - It will establish the fee collection mechanisms of municipal waste management and disposal services. -Modify the waste management service regulations of municipalities.

¹ Art. 9, Item 1: Solid Waste Law-bill dated February 2, 2017, Initiative No. 04642-2016-2020-CD.

collection service. 1.5 Sanctions to the practices contrary to the Integrated waste management. 1.6 Control and monitoring mechanism 1.7 Evaluation and authorization for infrastructures waste location 1.8 About separation programs and selective collection of waste in their jurisdiction, including organized recyclers. 1.9 Authorize and supervise the transportation of hazardous waste in its jurisdiction. 1.10 Procedure to regulate final disposal, deadlines for adaptation and / or closure of Final Disposal Sites. 1.11 Municipal hazardous waste that are considered dangerous and its final disposal in security cells installed in the disposal site.	It will expressly abrogate; -Law No. 120-99 prohibiting any natural or legal person from disposing of solid waste of any kind in streets, sidewalks, parks, roads, containers, roads, spas, seas, rivers, etc.; -Law No.83-89 that prohibits the placement of solid waste in streets, sidewalks, avenues and roads, and - Any other legal provision that is contrary to it.
2. Municipal resolutions	
Issuance of resolutions relating to:	Reach
2.1 Granting of authorizations and concessions for one or more of the activities for the provision of solid waste management services. 2.2 To authorize agreements for the waste management, with public or private entities. 2.3 That authorizes final disposal projects of the solid waste of its municipal jurisdiction.	- It will regulate the concession of services. - Regulate and establish the rules for the establishment of infrastructure for final disposal.
3. Municipal ordinance	
Suggested aspect:	Reach
3.1 For the elaboration of the municipal plan for Integrated solid waste management which includes the municipal programs for the prevention and Integrated management of solid waste, observing the provisions of the national plan for the prevention and Integrated management of the corresponding waste.	-Establish the conditions for the elaboration and execution of the Municipal Plan for the Integrated Management of Solid Waste.

Achieve the implementation of the waste law at the municipal level implies inter-institutional collaboration between municipal authorities, environmental authorities and entities related to waste management.

I suggest that the city halls with the support of FEDOMU, the Municipal League and the corresponding environmental authorities establish a guide or protocol, as a support and reference for the drafting of the instruments proposed above.

One of the present consultancy's objectives is making the ordinance for the elaboration of Municipal Plans of Integrated Solid Waste Management a section in the aforementioned bill.

添付資料 3

合同調整委員会

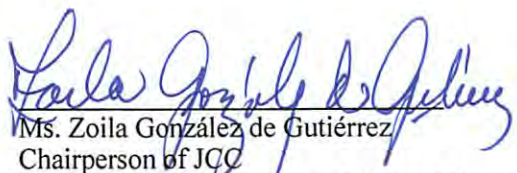
MINUTES OF MEETING
ON
THE FIRST JOINT COORDINATION COMMITTEE
FOR
THE PROJECT FOR INSTITUTIONAL CAPACITY DEVELOPMENT ON NATION-WIDE
SOLID WASTE MANAGEMENT
IN THE DOMINICAN REPUBLIC
(FOCIMiRS)

The first Joint Coordination Committee Meeting (hereinafter referred to as "JCC") was held on April 30, 2014 at the conference room of the LMD (*Liga Municipal Dominicana*), chaired by the Vice Minister of the Environment and Natural Resources, inviting the Advisor of the Executive in Municipal Matters, Sub-Director of Dominican Republic Office of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and other members of the committee.

The purpose of the 1st JCC was to share and approve the work plan (1st year) which gathers up the activities to be performed under the Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in the Dominican Republic (hereinafter referred to as "the Project") to the related institutions. In addition, basic matters such as the design of the Project, the local counterpart members and implementation structure of the same were confirmed.

As a result of the 1st JCC, the members of the committee agreed to the matters referred in the document attached hereto.

Santo Domingo, April 30th, 2014



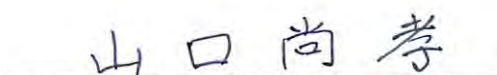
Ms. Zoila González de Gutiérrez
Chairperson of JCC
Ministry of Environment and Natural Resources



Mr. Takahiro Kamishita
Chief Advisor
JICA Expert Team



Mr. Nelson Felipe Valdéz
General Director of Bilateral Cooperation,
Ministry of Economy, Planning and
Development



Mr. Naotaka Yamaguchi
Sub-Director
Japan International Cooperation Agency

ATTACHED DOCUMENT

1. Functions and members of JCC and its sub-committee

A representative of FEDODIM, the Dominican Federation of Municipal Districts, was invited to the meeting by the Ministry of Environment and Natural Resources and joined the JCC members as an observer in addition to the ones listed in the Record of Discussion (R/D) of the Project signed on August 9, 2013.

The committee members confirmed the functions of the JCC of the Project as follows:

- Approve on the work plan
- Review the overall progress and achievements of the Project
- Approve the technical aspects such as Project Design Matrix (PDM) Indicators to evaluate the outputs in the first year and the design of the pilot project in the second year
- Examine major issues arising from or in connection with the Project
- Work out the modification of activities depending on the necessity, and
- Promote guidance and supervision, as well as to ensure good organizational coordination in order to guarantee the successful implementation of the project.

The committee members also confirmed the tentative agenda to hold the JCC and its sub-committee, which consists only of members of the Ministry of Environment and Natural Resources and of Japan side, as shown in the table below:

Table Tentative Schedule and Agenda of JCC and its Sub-Committee

Meeting	Month/year (tentative)	Agenda
1 st JCC	April, 2014	Discussion, agreement and approval of the work plan [1 st year]
1 st Sub-Committee	August, 2014	Discussion and agreement on the review and decision of objectively verifiable indicators given in PDM
2 nd JCC	May, 2015	Discussion, agreement and approval of the work plan [2 nd year] Discussion, agreement and approval of the project progress report 1
2 nd Sub-Committee	August, 2015	Discussion on the draft Integrated Solid Waste Management (ISWM) plan of model municipality(s) and municipal association(s) Discussion and agreement of the design of pilot project (P/P)
3 rd Sub-Committee	May, 2016	Discussion, agreement and approval of the work plan [3 rd year] Discussion, agreement and approval of the project progress report 2
3 rd JCC	January, 2017	Approval of the project completion report

2. Implementation Structure and the counterpart personnel of the Ministry of Environment and Natural Resources

The committee members agreed the implementation structure of the project which illustrates the relation among the JCC, the cooperating institutions, the project team, the provincial offices of the Ministry of Environment and Natural Resources and municipalities. The appointed personnel as counterpart of the Ministry of Environment and Natural Resources were confirmed by the JCC.[The counterpart personnel are indicated in the list of Attendees (Appendix II)].

3. Approval of the work plan of the project

It was approved by the member of the committee, with previous explanation by the Project Director, Mr. Francisco Flores Chang as well as by Mr. Takahiro Kamishita, Chief Advisor of JICA expert team.

The work plan and the PDM version 1 (referred to Appendix III) were reviewed and clarified by the counterparts of the Ministry of Environment and Natural Resources and JICA expert team in a series of meetings performed since the commencement of the project period in January 2014.

4. Ownership in the project operation

The committee members confirmed the basic understanding of the project, meaning that "the Dominican side is to play main role with strong sense of ownership in implementing the Project" and that "the cost of the project activities including salaries and other allowances for execution of trainings is to be budgeted and appropriated by Dominican Side".

Appendices

- I. Agenda of 1st JCC
- II. List of Attendees
- III. Work Plan (1st year)

Handwritten signatures in blue ink, including the initials 'MEV' and a circular mark.

Appendix I



THE PROJECT FOR INSTITUTIONAL CAPACITY DEVELOPMENT ON
NATION-WIDE SOLID WASTE MANAGEMENT
IN THE DOMINICAN REPUBLIC

1st Joint Coordination Committee (JCC)

Agenda

Wednesday, April 30, 2014
At the conference room of LMD

Agenda	Time, Presenters
Opening remarks	9:00am
-Ministry of the Environment and Natural Resources -JICA -Ministry of Economy, Planning and Development	Ms. Zoila Gonzáles de Gutiérrez Vice Minister of Environment Management. Mr. Naotaka Yamaguchi Sub- Director Mr. Ronaldo Torres Director, Bilateral Cooperation Dept.
Introduction of project members of MARENA and JICA expert team	9:15am Mr. Francisco Flores Chang Mr. Takahiro Kamishita
Explanation of the Project's Work Plan	9:40am Mr. Francisco Flores Chang Mr. Takahiro Kamishita
Hints from solid waste management case in Japan	10:40am Mr. Takahiro Kamishita
Question and answer	11:00am
Closing Remarks:	11:30am Mr. Domingo Contreras

Appendix II

List of Attendees

Participants of Dominican Republic side:

Ministry of Environment and Natural Resources

Ms. Zoila González de Gutierrez	Vice Minister of Environmental Management, Chairperson of JCC
Mr. Domingo Contreras	Advisor of the Executive in Municipal Matter
Ms. Dominga Polanco	Director of Environmental Protection
Ms. Dorixis Batista	Legal advisor
- Counterparts of FOCIMiRS	
Mr. Francisco Flores Chang	Project Director
Ms. Maribel Chalas	Assistant of Project Director
Mr. Julio Ortíz	Project Manager
Ms. Ana Hernández	Assistant of Project Manager
Mr. Manuel Castillo	Technical Counterpart
Ms. Diokasty Payano	Technical Counterpart
Ms. Maria De León	Technical Counterpart
Ms. Dely Méndez	Technical Counterpart
Mr. Daniel Romero	Technical Counterpart
Ms. Anny Novas	Technical Counterpart

ADN

Mr. José Miguel Martínez	Secretary of Environmental Management and Risk
--------------------------	--

CCN-GIRESOL Members

- Ministry of Economy, Planning and Development
- Mr. Nelson Felipe Valdez General Director of Bilateral Cooperation
- Mr. Ronaldo Torres Asian Region Attendant
- Ministry of Education
- Mr. José A. Rodríguez Director (Environmental Education Department)
- Ms. Mercedes Campusano Technician
- Ministry of Public Health
- Mr. Gregorio Catano Representative of Vice Ministry of Environmental Health
- Mr. Amaury Castro Technician , Solid Waste Unit of Vice Ministry of Environmental

Mr. Cristian González	Health Technician , Solid Waste Unit of Vice Ministry of Environmental Health
- FEDOMU	
Ms. Vilma Contreras	International Relations Attendant
Ms. Beatriz Alcántara	Territorial and Environmental Management Coordinator
- ECORED	
Ms. Maria Alicia Urbaneja	Executive Director
Ms. Mariely Ponciano	Solid Waste Coordinator

FEDODIM

Mr. Juan González	Advisor
-------------------	---------

Participants of Japan side:

JICA Dominican Republic Office

Mr. Naotaka Yamaguchi	Sub-Director
Ing. Huáscar Peña	Program Officer

JICA Expert Team

Mr. Takahiro Kamishita	Chief Advisor
Mr. Shoji Shigeyuki	Expert of Municipal solid waste management / final disposal
Ing. Paula De León	Project Coordinator
Ms. Noriko Tamate	Translator
Ms. Melissa Arriga	Secretary

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature and a smaller one with the initials 'MFL' above it.

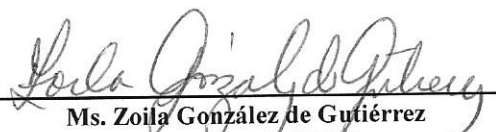
MINUTES OF MEETING
ON
THE FIRST SUB-COMMITTEE OF JOINT COORDINATION COMMITTEE
FOR
THE PROJECT FOR INSTITUTIONAL CAPACITY DEVELOPMENT ON
NATION-WIDE SOLID WASTE MANAGEMENT
IN THE DOMINICAN REPUBLIC
(FOCIMiRS)

The first Sub-Committee of the Joint Coordination Committee Meeting (hereinafter referred to as “SC”) was held on August 12, 2014 at the conference room of the Ministry of Economy, Planning and Development (MEPyD), chaired by Mr. Domingo Contreras, Advisor of the Executive Power in Municipal Matters and Liaison with the Municipalities of the Country, inviting the Deputy-Director of the Dominican Republic Office of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and other members of the committee.

The purpose of the 1st SC was to share and agree with the objectively verifiable indicators defined in the Project Design Matrix corresponding to the “Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in the Dominican Republic” (hereinafter referred to as “the Project”). In addition, it was intended to reveal the progress of the project activities related to the selection of model municipalities, the preparation of principles, guidelines and manuals which will be utilized for training and for the formulation of the Integrated Solid Waste Management (ISWM) plan by municipalities and municipal associations; as well as inform about the upcoming activities to develop. The model municipalities and municipal associations were confirmed.

As a result of the 1st SC, the attendees agreed to the matters referred in the document attached hereto.

Santo Domingo, August 12th, 2014


 Ms. Zoila González de Gufiérrez
 Chairperson of JCC

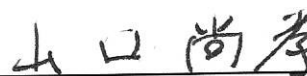
Ministry of Environment and Natural Resources


 Mr. Inocencio García

Vice Minister of International Cooperation,
 Ministry of Economy, Planning and Development



Eng. Takahiro Kamishita
 Chief Advisor
 JICA Expert Team



Mr. Naotaka Yamaguchi
 Deputy-Director
 Dominican Republic Office
 Japan International Cooperation Agency

ATTACHED DOCUMENT

At the opening of the SC, the acting chair person, Mr. Domingo Contreras apologized to all attendees for the absence of the chair person, Ms. Zoila González de Gutiérrez, due to the emerging of urgent issues requested by the Minister of Environment and Natural Resources.

1. Objective Verifiable Indicators (OVI) of PDM and Plan of Operation (PO)

In representation of the project team, Eng. Takahiro Kamishita, Chief Advisor, presented the OVI for the PDM. A few values which were not identified in the previous PDM and some words that were used inappropriately were reviewed by the project team and the modifications needed in place were made. He explained that the PO was also reviewed and implementing periods of activities were adjusted according to the work plan approved by JCC.

Upon deliberations by the SC, the proposed values of OVI for the overall goal were agreed as shown in the following table.

Proposed OVI by the project team	Discussed and agreed OVI	Reason of modification
•Uprising 31 municipalities which make their own ISWM plan.	•Uprising 31 municipalities including at least 2 municipal associations which make their own ISWM plan.	• To clarify the number of municipal associations under the OVI
•At least one personnel in 60% of all existing municipalities receive training courses.	•No modifications.	
•Materialize regional final disposal at 5 places.	•Materialize municipal associated final disposal at 3 places.	•To be conservative considering the post terminate evaluation of the project. To avoid misunderstanding on “the regional final disposal”

[The PDM and PO approved as Version 2 are attached (Appendix III)].

2. Selection of Model Municipalities

The attendees confirmed and agreed the selected model municipalities which were presented by the Project Director, Eng. Francisco Flores Chang. Since it is not possible to select municipal associations, considering that currently they are not legally constituted except the Municipal Association of the Great Santo Domingo (MGSD), three municipalities [Azua, Moca and Samaná] were selected as model municipalities according to the following criteria set by the project team. All selected municipalities have the possibility to organize municipal association with the neighboring municipalities.

A) Within the 22 target municipalities under the solid waste management policy of the Ministry of Environment and Natural Resources

- Economic characteristic [tourism, agriculture and mining]

- Impact on the nation-wide SWM [waste generation amount, economy, environment, society]

B) Intention of coordination among municipalities and Municipal Districts to organize municipal association

C) Geographical Distribution

D) Active participation in the project [Provision of information to the municipal survey under the project]

Since Samaná might formulate ISWM plan on their own with support from ECO-Red, Las Terrenas will substitute as a model municipality within the Province of Samaná although it was not identified as a target municipality in the “Integrated Municipal Solid Waste Management Policy” of the Ministry of Environment and Natural Resources (MARENA).

Eng. Huáscar Peña, Program Officer of JICA, suggested that the model municipalities need to hire technical personnel and prepare for the implementation of ISWM, otherwise, even if the ISWM plan would be formulated by them, they would not be able to maintain it. He also mentioned that it would be desired that, after the project, all 22 target municipalities hire at least one engineer properly trained for ISWM.

3. Principles, guidelines and manuals for the ISWM planning

The assistant of Project Director, Eng. Maribel Chalas reported the status of preparation of Principles, Guidelines and Manuals for ISWM planning which should be utilized by municipalities.

Members of SC valued the progress of works conducted by counterparts of MARENA and also pointed out the need of the municipalities to have competent human resource for solid waste management. In this sense, it was suggested to include in the manuals a section where the human resources management is covered, focusing on the importance of it having a personnel with the technical capacity to perform the planning and operation of ISWM, as well as emphasize in guaranteeing of the presence of the same in their job positions. Mr. Francisco Flores Chang responded that there are measures that can be adopted for the implementation of waste management, which can be managed by the current personnel through prior training of such personnel.

4. Upcoming activities program August 2014 - March 2015

The Vice Chief Advisor, Eng. Akihiro Murayama, presented the attendees the following main activities to implement from August 2014 to March 2015.

- 1) Training of Trainers [ToT2], scheduled from the 20th to 23rd of October, 2014 [4 days]: Under Activity 2-2

- 2) Integrated Solid Waste Management training, scheduled from the 17th to 19th of November , 2014 [3 days]: Under Activity 3-3
- 3) International workshop, scheduled on the 20th and 21st of November, 2014 [2days]: Under Activity 4-4

It was reminded that the expenses including accommodation, allowances and transportation for Dominican trainees shall be borne by Dominican Republic.

Appendices

- I. Agenda of 1st SC of JCC
- II. List of Attendees
- III. PDM and PO, Version 2 dated on August 12th, 2014

The bottom right corner of the page contains several handwritten signatures and initials. There are three distinct signatures: one at the top right, one in the middle, and one at the bottom left. The signatures are written in dark ink and appear to be cursive or stylized.

Appendix I

Agenda for the 1st. Subcommittee

Date August 12th, 2014
Time 9:00 am
Venue Training room in the Planning and Investigation of MEPyD (1st floor)

Agenda

9:00 a.m. **Registration**

9:30 a.m. – 9:50 a.m. **Opening**

- Opening speech (*5 minutes*)
 Advisor of the Executive in Municipal Matter
- Speech from Vice minister of International Cooperation
- Speech from Sub-Director of JICA's
- Presentation of the day's agenda

Development of the committee: 9:50 a.m. – 12:30 p.m.

9:50 a.m. – 10:30 a.m. Objective Verifiable Indicators of PDM (Takahiro Kamishita)

10:30 a.m. – 11:00 a.m. Selection of Model Municipalities (Flores Chang)

11:00 a.m. – 11:10 a.m. Recess

11:10 a.m. – 11:40 a.m. Principles, guidelines and manuals for the ISWM planning
 (Maribel Chalas)

11:40 a.m. - 12:05 p.m. Upcoming activities program August 2014 - March 2015
 (Akihiro Murayama)

12:05 p.m. – 12:20 p.m. **Discussion session**
 (1) Questions and Answers
 (2) Confirmation of the agreed points

12:20 p.m. – 12:30 p.m. **Closing Remarks**

12:30 p.m. **Snacks**

Appendix II List of AttendeesParticipants of Dominican Republic side:

Ministry of Environment and Natural Resources

Mr. Domingo Contreras	Advisor of the Executive Power in Municipal Matters and Liaison with the Municipalities of the Country
Mr. Mario Lara	Public Relations
Mr. Eduardo Rodriguez	Photographer
- Counterparts of FOCIMiRS	
Eng. Francisco Flores Chang	Project Director
Eng. Maribel Chalas	Assistant of Project Director
Mr. Julio Ortíz	Project Manager
Ms. Ana Hernández	Assistant of Project Manager
Mr. Manuel Castillo	Technical Counterpart
Ms. Diokasty Payano	Technical Counterpart
Ms. Maria De León	Technical Counterpart
Ms. Delly Méndez	Technical Counterpart
Mr. Daniel Romero	Technical Counterpart
Ms. Anny Novas	Technical Counterpart

Ministry of Economy, Planning and Development

Mr. Inocencio García	Vice minister of International Cooperation
Mr. Ronaldo Torres	Asian Region Attendant
Ms. Gladys Rojas	International Cooperation Officer

Participants of Japan side:

JICA Dominican Republic Office

Mr. Naotaka Yamaguchi	Deputy-Director
Mr. Tatsuya Morita	General Manager
Eng. Huáscar Peña	Program Officer

JICA Expert Team

Eng. Takahiro Kamishita	Chief Advisor, solid waste management expert
Eng. Akihiro Murayama	Vice Chief Advisor, solid waste management and training course planning expert
Ms. Yoko Morimoto	Expert of data base of solid waste management
Eng. Paula De León	Project Coordinator
Ms. Noriko Tamate	Interpreter
Ms. Ana Karen Marte	Interpreter

Project Design Matrix (PDM)

Project Name : Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic

Duration : 3 years

Target Area : Dominican Republic, pilot site(s) selected

Target Group : Ministry of Environment and Natural Resources

Cooperating Institutions: CCN-GIRESOL (MEPyD, Ministry of Health, Ministry of Education, LMD, FEDOMU, ECORED) and ADN.

Ver.02

(August 12, 2014)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal</p> <p>Situation of Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic is improved.</p> <p>Information exchange with neighboring counties is promoted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uprising 31 municipalities including at least 2 municipal associations which make their own ISWM plan. • At least one personnel in 60% of all existing municipalities receive training courses. • Materialize municipal associated final disposal at 3 places. • Interexchange of information among neighboring countries is conducted regularly. 	<p>Questionnaire survey and Ministry of Environment and Natural Resources' report</p>	
<p>Project Purpose</p> <p>System of Integrated Solid Waste Management (ISWM) at central government and municipality level is established in Dominican Republic through Ministry of Environment and Natural Resources.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solid waste related resolutions/regulations of Ministry of Environment and Natural Resources are revised considering the outputs of the Project. • Ministry of Environment and Natural Resources understands that the municipalities have formulated ISWM plan and announce these names to the public. • Provincial offices are able to support ISWM planning related activities upon request from municipalities. 	<p>Resolutions, regulations Database of solid waste management Questionnaire survey to provincial offices</p>	<p>The bill of General Law of Solid Waste and related normative become effective.</p>

Handwritten initials/signature

Handwritten signature

Output			
<p>Output1. Ministry of Environment and Natural Resources clarifies the roles of Ministry of Environment and Natural Resources and its provincial office, municipalities, and other Collaborating Institutions.</p>	<p>1-1 An inventory is created to avoid overlapped activities/roles among Collaborating Institutions. 1-2 Report on analysis of the bill of general law of solid waste is proposed which clarifies the relationships among actual situation of implementation on existing law and regulations, strategic plan of Ministry of Environment and Natural Resources and the inventory above (1-1). 1-3 The agreement is made about the role and function of Collaborating Institutions for creation of the operational control on nation-wide ISWM.</p>	<p>Consensus/agreement documents (e.g. JCC), Project's report</p>	<p>The contents of bill of general law of solid waste do not change which affect the progress of the Project.</p>
<p>Output2. Ministry of Environment and Natural Resources makes "principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)"</p>	<p>2-1 All the training plan is proposed. 2-2 Each of 31 provincial offices has at least one staff who received the training of trainers. 2-3 All principles, manuals and guidelines are created.</p>	<p>Draft of principles, guidelines and manuals, Training plans, TOT reports</p>	<p>Counterpart in the Ministry of Environment and Natural Resources and its organizational structure do not drastically change.</p>
<p>Output3. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions supports model municipality(s) and municipal association(s) formulating the ISWM plan by them while conducting the pilot project.</p>	<p>3-1 Model municipality(s) and municipal association(s) is (are) selected on the bases of selection criteria. 3-2 An analysis report of each model municipality(s) and municipal association(s) is (are) made. 3-3 Training implementation reports of ISWM training are made. 3-4 Model municipality(s) and municipal association(s) finalize the draft of ISWM plan.</p>	<p>ISWM plan of Model municipality(s) and model municipality(s) ISWM Training records/reports</p>	<p>Counterpart in the Ministry of Environment and Natural Resources and its organizational structure do not drastically change.</p>
<p>Output4. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions reviews and improves the municipality(s)' ISWM plan by sharing and exchanging experience with neighboring countries.</p>	<p>4-1 International workshops for information sharing among neighboring countries organized in Dominican Republic at least once a year. 4-2 Ministry of Environment and Natural Resources receive information from neighboring countries at the workshops. 4-3 Ministry of Environment and Natural Resources receive the comments</p>	<p>International workshops records/reports ISWM plan of Model municipality(s) and model municipality(s)</p>	<p>Counterpart in the Ministry of Environment and Natural Resources and its organizational structure do not drastically change.</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

	from neighboring countries. 4-4 ISWM plan for Model municipality(s) and model municipality(s) is (are) reviewed by participants of international workshop.		
Output5. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions finalizes the formulation of resolutions, regulations and “principles, guideline and manuals” for making ISWM plan by municipality and municipal associations for implementation of nation-wide ISWM plan.	5-1 The draft of resolutions and regulations are finalized. 5-2 The proposal of legal framework is finalized. 5-3 “principles, guidelines and manuals” for making ISWM plan by municipalities is finalized.	Resolutions, regulations Finalized principles, guidelines and manuals	
Activity			
<p>1-1. Investigate the detail and actual situation of solid waste management administration, local autonomy and public finance of municipalities.</p> <p>1-2. Analyze the bill of general law of solid waste, and discuss its implementation mechanism.</p> <p>1-3. Make the framework of nation-wide integrated solid waste management.</p> <p>a. Define the roles of Ministry of Environment and Natural Resources (central), its provincial office, and municipalities.</p> <p>b. Define clearly the roles of related Collaborating Institutions, and set the cooperation rules.</p> <p>c. Discuss the means of regulation (laws, resolution, regulations, and norms etc.)</p>	<p>Input < Japanese side > (1) Dispatch of experts Short term: Chief Advisor (SWM administration/policy, capacity development, Organization/Institutional system) , Deputy chief advisor/SWM Training courses planning, Consensus building of SWM, Legal advisor of SWM, Database of SWM, financial management of SWM, Municipal SWM/final disposal, project coordinator (2)Holding international seminars (transportation cost of invitation, daily allowances, venues) (3)Training : Domestic, Japan</p>		
<p>2-1. Ministry of Environment and Natural Resources makes the training plan for municipalities in coordination with Collaborating Agency.</p> <p>2-2. Use the tool made by the activity 2-1, conduct Training of Trainers (ToT) to Ministry of Environment and Natural Resources’ staff (central level) and its provincial office staff.</p> <p>2-3. Ministry of Environment and Natural Resources makes following guidelines and manuals for making ISWM plan by municipalities (draft) as supporting tools for municipalities and Municipal Associations.</p> <p>a. The guideline about ISWM at national level</p> <p>b. The guideline about ISWM well adequate the actual situation of municipalities.</p> <p>c. The guideline includes the good practice of ISWM, evaluation of efficiency and effectiveness, and ISWM plan.</p> <p>d. The manuals of SWM operation (collection, transportation/intermediate treatment and final disposal)</p> <p>e. The guidelines and manuals about 3R, waste-to-energy, and implementation procedures & means in PPP (Public-Private Partnership).</p>	<p>< Dominican Republic side ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Counter parts • Salaries and other allowances for training and other project activities • Office space, meeting rooms at Ministry of Environment and Natural Resources • Running cost of the Project (Telephone, internet, electricity and water etc) 		

Handwritten initials/signature

Handwritten mark

Handwritten signature

f. The guidelines about the public participatory approach and consensus building of SWM project

3-1. Select the model municipality(s) and municipal association(s)

3-2. Conduct the capacity assessment, baseline survey of model municipality(s) and municipal association(s).

3-3. Conduct the integrated solid waste management (ISWM) training courses for municipalities by qualified staff of Ministry of Environment and Natural Resources (central/provincial) as trainers.

3-4. Support to formulate the Integrated Solid Waste Management plan (draft) for model municipality(s)/municipal association(s).

a. Design the information flows/system among central - provincial of Ministry of Environment and Natural Resources, and municipality(s)/municipal association(s).

b. Propose the measures to reinforce SWM fee/tax collection by municipalities.

c. Propose 3R action plan of municipalities and communities with participation of community and private sector.

d. Conduct activities for consensus building and organize participatory workshops according to necessity from municipalities/municipal association.

3-5. Identify learned lessons through the execution of ISWM plan (draft).

3-6. Finalize the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s).

4-1. Invite SMW staff (central gov./municipalities) of neighboring countries as observers for the training courses (activities 2-2 and 3-3) .

4-2. Conduct information sharing about the supporting tools (draft) for municipalities (activity 2-3) among neighboring countries.

4-3. Conduct information sharing the ISWM plan (draft) (activity 3-4) among neighboring countries.

4-4. Organize international workshop(s) inviting neighboring countries to model municipality(s) to discuss/information exchange about the strengthening capacity of Ministry of Environment and Natural Resources, in supporting function for municipalities.

4-5. Revise the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s) through information exchange with neighboring countries.

5-1. Support for preparing resolutions and regulations.

5-2. Analyze and make proposals to the legal framework of solid waste management.

5-3. Finalize the “principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities”

Plan of Operation

Project Name: Project for Institutional Capacity Development on Nation-wide Solid Waste Management in Dominican Republic

Target Group: Ministry of Environment and Natural Resources

Cooperating Institutions: CCN-GIRESOL (MEPyD, MSP, MINERD, LMD, FEDOMU, ECORED) y ADN

Duration: 3 years

August 12, 2014

Activities	2014				2015				2016				2017	
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q
	—————→													
1. Ministry of Environment and Natural Resources clarifies the roles of Ministry of Environment and Natural Resources and its provincial office, municipalities, and other Collaborating Institutions.														
1-1. Investigate the detail and actual situation of solid waste management administration, local autonomy and public finance of municipalities.		■	■											
1-2. Analyze the bill of general law of solid waste, and discuss its implementation mechanism.		■	■											
1-3. Make the framework of nation-wide integrated solid waste management.			■	■										
2. Ministry of Environment and Natural Resources makes "principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities (draft)"														
2-1. Ministry of Environment and Natural Resources makes the training plan for municipalities in coordination with Collaborating Agency.		■	■											
2-2. Realizar la capacitación para la formación de multiplicadores dirigida al personal del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (nivel central) y de su personal a nivel de Direcciones Provinciales, utilizando las herramientas de asistencia referidas en 2-1.			■	■				■			■			
2-3. Ministry of Environment and Natural Resources makes following guidelines and manuals for making ISWM plan by municipalities (draft) as supporting tools for municipalities and Municipal Associations.			■	■	■	■	■	■	■	■	■			
3. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions supports model municipality(s) and municipal association(s) formulating the ISWM plan by them while conducting the pilot project.														
3-1. Select the model municipality(s) and municipal association(s)		■	■											
3-2. Conduct the capacity assessment, baseline survey of model municipality(s) and municipal association(s).			■	■										
3-3. Conduct the integrated solid waste management (ISWM) training courses for municipalities by qualified staff of Ministry of Environment and Natural Resources (central/provincial) as trainers.				■										

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Activities	2014				2015				2016				2017	
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q
	—————▶													
3-4. Support to formulate the Integrated Solid Waste Management plan (draft) for model municipality(s)/municipal association(s).				—————	—————									
3-5. Identify learned lessons through the execution of ISWM plan (draft).						—————	—————							
3-6. Finalize the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s).											—————	—————		
4. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions reviews and improves the municipality(s)' ISWM plan by sharing and exchanging experience with neighboring countries.														
4-1. Invite SMW staff (central gov./municipalities) of neighboring countries as observers for the training courses (activities 2-2 and 3-3)		—————	—————											
4-2. Conduct information sharing about the supporting tools (draft) for municipalities (activity 2-3) among neighboring countries				—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————
4-3. Conduct information sharing the ISWM plan (draft) (activity 3-4) among neighboring countries				—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————
4-4. Organize international workshop(s) inviting neighboring countries to model municipality(s) to discuss/information exchange about the strengthening capacity of Ministry of Environment and Natural Resources, in supporting function for municipalities				—				—			—			
4-5. Revise the ISWM plan of model municipality(s) and municipal association(s) through information exchange with neighboring countries.								—			—			
5. Ministry of Environment and Natural Resources in collaborating with Cooperating Institutions finalizes the formulation of resolutions, regulations and "principles, guideline and manuals" for making ISWM plan by municipality and municipal associations for implementation of nation-wide ISWM plan.														
5-1. Support for preparing resolutions and regulations		—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————
5-2. Analyze and make proposals to the legal framework of solid waste management.											—————	—————		
5-3. Finalize the "principles, guidelines and manuals for formulating ISWM plan by municipalities"											—————	—————		
Evaluation	▲ Terminal evaluation													

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner of the page.