

3-4 プロジェクトの実施体制

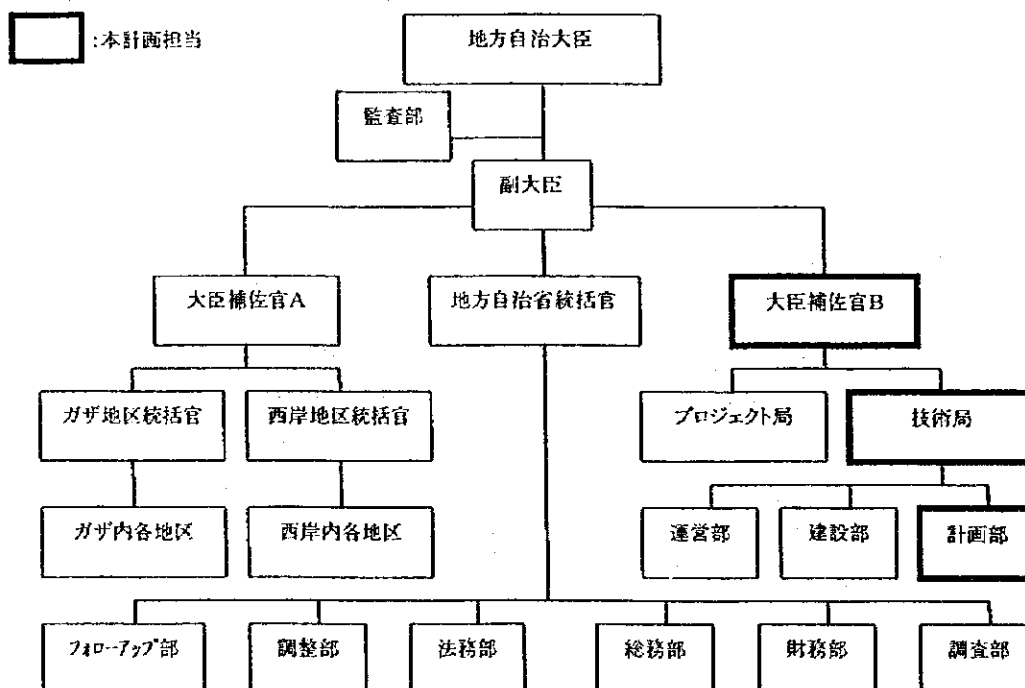
3-4-1 組織

本計画の実施機関は計画対象地域の各市町村である。しかし、本計画は、160 の中小市町村を対象としていること、小規模市町村は複数の市町村でグループを編成して事業を行うことになること、計画対象市町村が使用することとなる処分場は複数の市町村の広域処分場になること等から、各市町村間の調整を行う上位機関が必要となる。本計画では、地方自治省がその上位機関に当たる。

3-4-1-1 地方自治省

地方自治省の構造は図 3.4.1 に示すとおり、副大臣と 2 名の大臣補佐官を中心に大きく 3 つのグループに分けられる。本計画の立案・調整・実施促進を行っているのは、図 3.4.1 中の大臣補佐官 B のグループであり、技術局を中心に計画・調整作業を行っている。特に、本計画の実施上最も重要な市町村のグルーピングや共同作業の実施促進は、大臣補佐官 B が直接指揮をとっている。

図 3.4.1 地方自治省組織図



3-4-1-2 各市町村

(1) 計画対象市町村

本計画の計画対象市町村は中小市町村であり、職員のいない市町村もいくつか存在する。計画対象市町村は、行政組織の現状から表 3.4.1 の 4 種類のタイプに分類される。各市町村の分類は表 3.4.2 に示すとおりである。

表 3.4.1 計画対象市町村の概要

市町村行政組織	財政状況	要員・技術レベル
①議会はあるが行政サービスを行っていない。このため、議会メンバー以外の職員がいない(19 市町村)	歳入・歳出はない	専従の職員はいない
②水道・電気の料金徴収やごみ収集サービス等の行政サービスを行っており、料金徴収のための担当者がいる。但し、議会メンバーが料金徴収している市町村もある(107 市町村)	主な財源は実施している行政サービスに対する料金収入	職員数 10 人以下 多くは民間委託でごみ収集サービスを行っており、ごみ収集料金を徴収している
③小規模ながら幾つかの行政サービスを行っており、各担当者がおかれて、組織を構成している(31 市町村)	主な財源は実施している行政サービスに対する料金収入、一部では土地税等の税金を徴収している。	職員数 10-40 人 多くが直営でごみ収集サービスを行っており、ごみ収集料金を徴収している。
④比較的広く行政サービスを行っており、組織的に運営されている(ヤツタ市、デュラ市、トゥバス市の 3 市町村)	主な財源は行政サービスに対する料金収入と土地税等の各種税金	職員数 40 人以上 ごみ収集を直営でおこなっており、作業員および清掃担当者を抱え、ごみ収集料金を徴収している。

①のタイプには 19 市町村が含まれる。①のタイプの市町村は、行政サービスを行っていない。また、専従の職員がいない。このため、このタイプの市町村は②または③のタイプの市町村とグループを組み、ごみ収集を実施することとする。

②のタイプの市町村は計画対象市町村中最も多く、107 の市町村がここに分類される。これらの市町村の多くは、水道/電気料金の徴収作業を行っている。また、多くが民間委託でごみ収集サービスを行っている。職員数は概ね 1 から 9 人程度であるが、サービス規模の小さな市町村では職員をおかずに議会メンバーや市町村長が直接料金徴収を行っているところもある。なお、PA の市町村の財源は、住民から徴収するサービス料金であり、本計画においてもごみ収集料金を徴収して、運営・維持管理費にあてることとなる。

③のタイプには 31 市町村が含まれる。③のタイプの市町村は、10 から 40 人程度の職員を有しており、小規模ながら幾つかの行政サービスを行うとともに、その担当者を抱えている。このタイプ

表 3.4.2 計画対象市町村の組織タイプ

グループ No.	計画対象市町村	組織タイプグループ No.	計画対象市町村	組織タイプグループ No.	計画対象市町村	組織タイプグループ No.	計画対象市町村	組織タイプグループ No.	組織タイプ No.	組織タイプ No.	組織タイプ No.
1	* 1 Baka Al-Shaqeh	3	40 Miral Rabah	2	80 Der Qudaa	2	* 120 Tarkounmeih	57	2	* 121 Suref	3
	2 Nadjet Esra	2	41 Om Salmeneh	2	81 Qubeah	*	* 122 Baif Awla	58	2	* 123 Tamimoun	3
2	* 3 Der Al-Ghewun	3	* 42 Jouret Al-Shamma	2	82 Bedroux			59	2	124 Al-Panah	2
	4 Al-Jarouheah	2	43 Waad Rahal	2	83 ShooBa			60	2	125 Bardaa	2
3	5 Sida	2	100 Waad Al-Nass	2	84 Baruzaid Al-Ghaebiah	2		61,63	2	126 Ban Al-Baida	2
	6 Pillar	3	101 Miral Maalah	2	85 Al-Baban	2			2	* 127 Tlyaeer	2
4	* 7 Al-eel	3	102 Khalet Al-Hindith	2	86 Al-Baban	3			2	* 128 Aquaba	2
	8 Zila	3	44 Baif Tamra	2	87 Aboud	2		62	2	* 129 Toubaa	4
5	9 Kofur Zabab	2	43,45 Bradaah/Hiraza	2	88 Baif Anour Al-Poba	2		64	2	130 Qutweir Bani Hassan	2
	10 Kofur Jammal	2	49 Felouk	2	89 Al-Talaa	2		65	2	* 131 Al-Zawrah	3
	11 Kofur Abbous	2	* 50 Baif Rajar	3	90 Safa	2		66	2	* 132 Der Balout	2
6	12 Shofan	3	51 Wadi Pokoen	2	91 Baben	2		67	2	* 133 Kofur Al-Deek	2
	13 Paroun	2	* 52 Naldern	2	92 Der Bezera	2		68,69	2	* 134 Dier Bana	2
7	* 14 Safaren	2	53 Kofur Laquer	2	93 Kofur Nemrah	2		70	2	* 135 Kefel Hares	2
	15 Romjeeb	2	54 Requet Al-Harab	2	94 Kober	2		71	2	* 136 Jaboun	2
8	16 Der Al-Harab	2	55 Hajeih	2	95 Al-Mazras Al-Kebloah	3		72	2	* 137 Der Ghazaleh	2
	17 Baif Dejan	2	56 Teet	2	96 Abu Shkhaoum	2		73	2	138 Arabbourah	2
	18 Azmout	2	57 Ennataen	2	97 Anada	2		74	2	139 Serres	2
9	* 19 Sahm	2	58 Parouk	2	98 Baif Doouq	2		75	2	* 140 Al-Gaydeh	3
	20 Yasoud	2	59 Kofur Taluth	2	99 Baif Biza	2		76	2	* 141 Arabeh	2
	21 Baif Ennemen	2	60 Jemalout	2	100 Baif Soumek	2		77	2	* 142 Yaabed	3
	22 Nurf Beal	2	61 Al-Rondok	2	101 Baif Bex	2		78	2	* 143 Kofur Kaar	3
	23 Sabastaa	2	62 Ras Atah	2	102 Al-Nabi Soumeel	2		79	2	144 Falmeh	2
10	* 24 Bercep	2	63 Ras Al-Tereh	2	103 Baif Nubala	3		80	2	* 145 Al-Kamah	2
	25 Berrateh	2	64 Al-Rouameh	2	104 Al-Ram	3		81	2	146 Al-Moghayer	2
11,12,13	26 Passayeh	2	65 Rabet Jabad	2	105 Al-Souhreh Al-Shaqeah	2		82	2	147 Jallamoun	2
14,15	* 27 Al-Jiflak	2	66 Al-Adhouer	2	106 Al-Shaikh Saed	2		83	2	148 Om Al-Tout	2
	28 Marge Ghuzal	2	67 Al-Mdower	2	107 Al-Zuyem	2		84	2	* 149 Al-Kasaleh	2
	29 Marge Najeh	2	69 Habla	2	108 Baif Anan	2		85	2	150 Baneck	2
	30 Al-Zouadit	2	* 69 Habla	2	109 Al-Jeeb	2		86	2	* 151 Ayyeen	2
16	* 31 Ban Al-Daka	2	70 Ezbet Al-Tabeeh	2	110 Katanah	2		87	2	152 Zereba	2
	32 Al-Ouja	3	71 Asalah	2	111 Al-Kheba	2		88	2	* 153 Jabaa	3
17	* 33 Al-Olayya	3	72 Al-Nabeek Bieak	2	112 Bani Noaim	3		89	2	154 Al-Jalameh	2
18	34 Der Salah	2	* 73 Jayos	2	113 Al-Samoua	3		90	2	155 Araneh	2
	* 35 Al-Shawareh	2	74 Palamea	2	114 Saer	3		91	2	* 156 Al-Dabas	2
	36 Ras Al-Wad	2	75 Saer	2	115 Al-Sheeh	3		92	2	157 Antzeh	2
19,22	* 37 Hooan	2	* 76 Baif Laqeah	2	116 Al-Daieyeh	3		93	2	* 158 Ajieh	3
	38 Bateer	2	77 Baif Sira	2	117 Yafis	4		94	2	159 Al-Zaweah	2
	47,48 Al-Walajah/Ban Al-Jouza	2	* 78 Naldern	2	118 Douaa	4		95	2		
20	49 Al-Masara	2	79 Al-Masara	2	119 Ezraa	3		96	2		

(注) 1 行政サービスほとんど行っていない。議会と市(村)長だけで組織する。
 2 1年に1回しかの行政サービスを行っていない。教員の職員を置いている。(職員数1~9人程度)
 3 小規模ながらも、一定の行政サービスを行っている。(職員数10~39人程度)
 4 比較的に行政サービスを行っている。(職員数40人以上程度)
 * がグループの代表市町村

の市町村には、機材を保有して直営でごみ収集サービスを行っているところが多い。また、小規模ながらもごみ収集サービスを行う部局がある。

④のタイプには、ヤッタ市、デュラ市およびトゥバス市が分類される。40人以上の職員を有し、次に述べる主要市町村と同等の部局組織を有している。

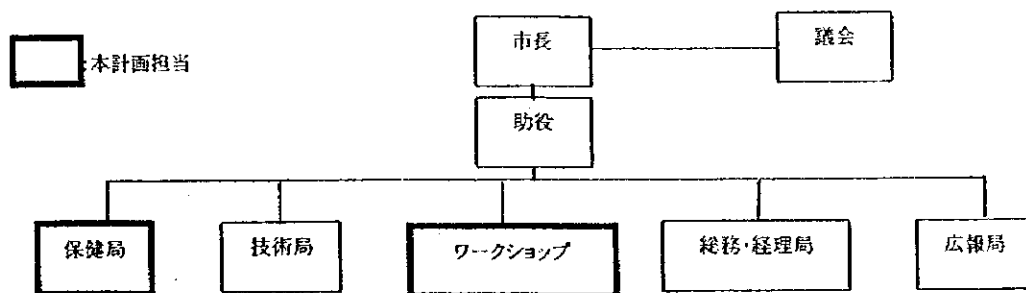
上記のように計画対象市町村の中には、ごみ収集事業の運営・維持に必要な人口規模が小さいのみならず、行政サービスの経験がないものが含まれる。そのため、当初要請では160の市町村を79グループに編成して共同でサービスを行うものとし、それに基づいた機材が要請されている。しかし、3.3節で述べたように、共同サービスのグループは適切な規模とする必要があるので、160の市町村を68のグループに再編成し、グループ毎に清掃事業を運営する体制を整備する計画とする。

(2) 計画対象処分場と共同ワークショップを管理する市町村

本計画にて機材整備を行う処分場を管理するのは、ジェニン、トゥバス、トゥルカレム、ジェリコ、ラマラの5つの市町村である。また、共同ワークショップを管理することとなるのは、ジェニン、ラマラ、ベツレヘム、ヘブロン、ナブロス、ジェリコの6つの市町村となる。これらの市町村は西岸地区内における主要市町村であり、概ね図3.4.2に示すような行政組織を有している。ごみ処理サービスは保健局が行っており、ごみ収集機材を保有し、運転手や作業員を抱えている。また、機材の整備を行うためにワークショップを備えている。

計画対象市町村が利用する共同ワークショップおよび最終処分場を表3.4.4に示す。

図 3.4.2 主要市町村の組織



3-4-2 予算

(1) 地方自治省の予算

PA は 1994 年 5 月にガザとジェリコの先行自治が開始され、1995 年 9 月に西岸地区の自治が拡大された。このため、西岸地区の大部分の市町村の組織は 1995 年または 1996 年に設立されており、現在もまだ整備途上にある。

地方自治省の予算は表 3.4.3 に示すとおりであり、1996 年以降 30%以上の伸びを示している。また、支出の 80%を人件費が占めており、投資や開発のための予算は極めて少ない。

表 3.4.3 地方自治省の予算 (単位: NIS)

項目	1996(実績)	1997(実績)	1998(予算)
収入			
政府予算	7,324,766	4,951,644	9,443,000
その他収入	205,000	5,088,538	4,100,000
合計	7,529,766	10,040,302	13,543,000
支出			
経常支出			
人件費	3,866,766	8,556,644	10,771,000
その他費	3,113,000	1,483,658	2,515,000
小計	6,979,766	10,040,302	13,286,000
投資支出			
投資支出	550,000	-	257,000
小計	550,000	-	257,000
支出計	7,529,766	10,040,302	13,543,000
バランス	0	0	0

(2) 各市町村の予算

各市町村は、主に水道網と電力網のメンテナンスおよびごみ収集サービスを行っており、それぞれ、水道使用料、電気料金およびごみ収集料金を住民から徴収して運営している。このため、各市町村の主な財源もこれらの料金収入であり、支出もまた水道、電力会社への支払いとごみ収集経費(直営で収集している市町村では人件費等、また委託している場合には委託料)である。なお、住民、事業所や建物に対する登録税を徴収している市町村は一部に留まっている。

PA の市町村では、実施する各行政サービスごとに住民から必要な費用を徴収して行う(徴収した額で実施できる内容のサービスを行う)ことが原則であり、中央政府から補助金・交付金等を受けるシステムはない。本計画においても各計画対象市町村は必要な運営・維持管理費を住民から徴収して賄う計画とする必要がある。

現在の計画対象市町村の財源・予算状況は、各市町村によりさまざまである。市町村の規模に直接的に関連はないが、下記の3つのタイプに分類できる。

- ① 行政サービスを実施していないので、行政サービス料金を徴収していない。よって、現状の歳出・歳入はない。前述の行政組織(表 3.4.1)では①のタイプにあたる。
- ② 財源は、実施している行政サービスに対して住民から徴収する料金収入である。各行政サービスに必要な経費を、徴収した料金から賅っている。前述の行政組織では②のタイプにあたり、計画対象市町村の多くが含まれる。
- ③ 主な財源は行政サービスに対する料金収入である。また、土地税等の各種税金を徴収している。しかし、ごみ収集サービスに必要な経費はごみ収集料金を住民から徴収して賅っている。前述の行政組織では③と④のタイプにあたる。

各市町村におけるごみ処理事業の運営費用は、住民からの料金収集で賅われている。現在ごみ収集サービスを行っている市町村では、最低 5NIS/月/家庭を徴収しており、20NIS/月/家庭を徴収している市町村もある。また、大部分の市町村は 15-20NIS/月/家庭を徴収可能としている。

各市町村の財政の現状を考慮すると、本計画においてもごみ処理事業の運営費用は住民からの料金徴収で賅うことが必要である。また、上記のとおり、15NIS/月/家庭は殆どの市町村で徴収可能であると考えられる。なお、PA の実質平均賃金は US\$355/月 (NIS1,240) であり、15NIS/月/家庭は実質平均賃金の 1.2%程度であり、負担可能な範囲にあると考えられる。

なお、現在ごみ収集料金を徴収している市町村の中には、料金徴収率が 50%程度と低迷しているところもあるので、ごみ収集サービスの改善を行うとともに、料金徴収を徹底する努力が必要である。

3-4-3 要員・技術レベル

現在の計画対象市町村の要員体制は、各市町村によりさまざまであり、概ね下記の4つのタイプに分類できる。各計画対象市町村の要員・体制タイプは表 3.4.4 に示すとおりである。

- ① 実施している行政サービスがない。そのため、議会メンバー以外の職員がいない。3-4-1-2 で述べる行政組織タイプ①にあたる。
- ② 実施している行政サービスは、電気・水道の料金徴収や民間委託でのごみ収集サービス等であり、料金徴収係等の担当者を置いている。3-4-1-2 で述べる行政組織タイプ②のすべてと③の一部が該当する。

表 3.4.4 計画対象市町村の要員体制タイプ

グループ No.	計画対象市町村	組織タイプ No.	グループ No.	計画対象市町村	組織タイプ No.	グループ No.	計画対象市町村	組織タイプ No.	グループ No.	計画対象市町村	組織タイプ No.	グループ No.
1	* 1 Bako Al-Shiqnah	3	20	40 March Rabah	2	34	80 Der Quddeh	2	57	* 120 Turkoumeah	2	2
	2 Nazlet Pasa	2		41 Om Salmourah	2	35	* 81 Qibeah	2	58	* 121 Sireif	2	2
2	* 3 Der Al-Qhocon	3		* 42 Jouret Al-Shamma	2		82 Bodna	2	59	* 122 Bar Awla	3	3
	4 Al-Jarouchah	2		43 Wad Rabal	2		83 Shiqba	2	60	* 123 Tammeah	2	2
3	5 Sida	2		160 Wade Al-Ness	2	36	* 84 Barizah Al-Charviah	2	61,63	124 Al-Furah	1	1
	* 6 Hilar	2		161 Makh Madah	2	37	* 85 Rameh	2		125 Bardala	2	2
4	* 7 Ateel	3		162 Khatir Al-Hadath	2		86 Al-haban	2		126 Ban Al-Barda	1	1
	8 Zia	3	21,22	44 Bar Thamer	2		87 Aboud	2		* 128 Tayaser	1	1
5	9 Kofur Zehad	2		45,46 Boudah/Hadaza	2	38	88 Bar Avur Al-Foka	2	62	* 127 Aquaba	2	2
	* 10 Kofur Jammal	2	23	* 49 Telkes	2		* 89 Al-Faha	2	64	* 129 Trouba	4	4
	11 Kofur Abbous	2	24	* 50 Bar Pajat	3		90 Sidi	2	65	130 Qanwer Bar Hassan	2	2
6	12 Shofih	3	25	51 Wadi Fokeen	2	39	91 Baben	2		* 131 Al-Zawah	3	3
	13 Farout	2		* 52 Nahalen	2		92 Der Rozesa	2	66	132 Der Babou	2	2
	14 Safaren	2	26	53 Kofur Jaqouf	2		* 93 Kofur Neumah	2		* 133 Kofur Al-Deek	2	2
7	* 15 Roujeb	2		54 Baqut Al-Hiab	2	40	94 Kober	2	67	* 134 Der Beta	2	2
	16 Der Al-Hiab	2		* 55 Hejeh	2		* 95 Al-Mazna Al-Kobleah	3		135 Kefel Haros	2	2
8	17 Bat Dejan	2		56 Jost	2		96 Abu Shkhadem	2	68,69	* 136 Jaboun	2	2
	18 Armoif	2		57 Emmalsen	2	41	* 97 Anala	2		137 Der Ghazleh	2	2
	* 19 Sakim	2		58 Fenta	2	42	* 98 Bar Douzo	2		138 Annbreuneh	2	2
9	20 Yeseed	1	27	59 Kofur Thoubah	2		99 Bar Eiza	2	70,71	139 Seres	1	1
	21 Bar Emmreen	2	28,30	60 Jansafou	2	43	* 100 Bar Senejak	2		* 140 Al-Glydeh	2	2
	22 Mwer Thal	2		61 Al-Fendek	2		101 Bar Eks	2	72	* 141 Amboh	3	3
	* 23 Sabarata	2		68 Kofur Qudoom	2		102 Al-Nabi Samweel	1	73	* 142 Yanbed	3	3
10	* 24 Ropco	2	29,31	62 Rse Ateah	2	44	* 103 Bar Nabala	3	74	* 143 Kofur Rame	3	3
	25 Terzarah	2		63 Ras Al-Tseh	2	45	* 104 Al-Ram	3		144 Felmeh	3	3
11,12,13	26 Ptasyl	2		64 Al-Kheamoh	2	46,47	* 105 Al-Sewahub Al-Shayyah	2		145 Al-Ramsh	2	2
14,15	* 27 Al-Jifak	1		65 Ezbet Jaboud	1		106 Al-Shaikh Saed	2	75	* 146 Al-Moghayer	2	2
	28 Mager Ghuzal	1		66 Al-Ashqer	1		107 Al-Zayern	2		147 Jalamous	1	1
	29 Mager Nijeh	1		67 Al-Mdawer	1	48	108 Bar Anen	2		148 Om Al-Tout	2	2
	30 Al-Zobaidet	2		* 69 Habla	2		* 109 Al-Jeb	2		149 Al-Maklich	1	1
16	31 Pain Al-Duke	2	32	70 Ezbet Al-Fahob	1	49	* 110 Katunh	2	76	150 Ebnak	2	2
	* 32 Al-Oyja	3		71 Asaleh	2	50	111 Al-Kyaba	2		* 151 Ansem	2	2
17	* 33 Al-Obydye	2		72 Al-Nebou Elias	2	51	* 112 Bari Noum	3		152 Zbeuha	1	1
18	34 Der Sahh	1		* 73 Jayes	2	52	* 113 Al-Sameus	3	77	* 153 Jabes	3	3
	* 35 Al-Shawaroh	2		74 Palames	2		* 114 Saer	2	78	154 Al-Jalameh	3	3
	36 Ras Al-Wad	1		75 Seer	2		115 Al-Shaikh	3		155 Anreah	2	2
19,22	* 37 Hosen	2	33	* 76 Bar Laqesh	2	53	* 116 Al-Dahreyah	3		* 156 Al-Daba	2	2
	38 Baber	2		77 Bar Sira	2	54	* 117 Yeta	4	79	157 Anzeh	2	2
	47,48 Al-Wahab/Pain Al-Jowaza	1	34	* 78 Nibem	2	55	* 118 Dours	4		* 158 Ajjeh	3	3
20	39 Al-Massan	2		79 Al-Media	2	56	* 119 Ezraa	3		159 Al-Zaweah	2	2

(注) 1 : 行政サービスはごんご行つておらず、観光と市(村)だけで組織する。
 2 : 2に1かみの行政サービスを行つており、少なくとも現金借取保等整理担当を置いている。
 3 : 両方でごんご行政サービスを行つており、運転手や作業員を雇用している。
 4 : 比較的職員数が多く、内部での人員移動で必要な新要員確保ができる可能性が高い。
 * がグループの代表市町村

- ③ 行政サービスの一つとしてごみ収集サービスを直営で行っている。そのため、運転手や作業員を雇用している。3-4-1-2 で述べる行政組織タイプ③の多くが該当する。
- ④ 比較的広く行政サービスを行っている。ごみ収集車を保有し、直営でごみ収集を行っており、作業員および清掃担当者を抱えている。3-4-1-2 で述べる行政組織タイプ④にあたる。

(1) 収集運搬作業

計画対象市町村の多くは市町村タイプの①または②に分類される。ごみ収集サービスを行っていても、民間業者へ委託しており、本計画の実施に当たっては、新規に運転手や作業員を確保する必要がある。また、現在、ごみ収集サービスおよびその料金徴収を行っていない市町村では、料金徴収係等の担当者を確保する必要がある。しかし、いずれの市町村も合計で数人程度の新規雇用であり、高度な技術を要する職種ではないことから確保は容易であると考えられる。

また、現在、料金徴収を行っていて、且つ直営でごみ収集サービスを行っているタイプ③および④の市町村では、現在の要員を活用することできる。しかし、本計画の実施に当たっては、要員の補充が必要である。但し、人数も少なく、高度な技術を要する職種ではないことから確保は容易であると考えられる。

(2) 最終処分

計画対象処分場を管理する主要市町村は、上記市町村タイプの④に属するが、既存の処分場機材がないため、調達する処分場機材の運転手等を内部での転籍または新規雇用にて確保する必要がある。しかし、各市町村で確保が必要な要員数は2～8人程度であり、高度な技術を要する職種ではないことから確保は容易である。

(3) ワークショップ

新規に整備される4ヶ所の共同ワークショップは、ジェニン市、ラマラ市、ベツレヘム市、ヘブロン市に建設される。これらの市町村は、西岸地区の主要市町村であり、ベツレヘム市以外は既設の市営ワークショップを保有している。そのため、共同ワークショップ要員として、これらの市営ワークショップからの転籍が可能である。

また、新たに数人のメカニック等を確保する必要があるが生じるが、少人数であることから人数確保の面では支障ないものと考えられる。また、費用負担は共同ワークショップを使用する市町村が分担する計画とする。なお、調達機材の整備方法等については、機材メーカーによるトレーニングを行う必要がある。

第4章 事業計画

4-1 実施計画

4-1-1 実施方針

本計画は日本国政府の無償資金協力制度の枠組に従って実施される。本計画は日本国政府において承認され、日本国と PA 間における E/N が締結された後に実施に移ることとなる。この後、PA により日本法人コンサルタントが選定され、入札図書作成に入る。入札図書の完成後、入札によって決定した日本法人請負業者により、機材調達が行われる予定である。なお事業を実施する場合の基本事項及び特に配慮を要する点は以下のとおりである。

(1) 事業実施主体

PA 側の本計画の監督、責任機関は地方自治省であり、実施機関は各計画対象市町村である。本機関における実施体制は、前述(3-4 参照)したとおりである。PA は、日本のコンサルタントおよび請負業者と密接な連絡並びに協議を行い、本計画の実施を円滑に進めるため、本計画を担当する責任者を選任する必要がある。

上記責任者は、関係者に対し本計画内容を十分に説明・把握させ、プロジェクトの進行に対し協力するように指導する必要がある。

(2) コンサルタント

本計画は無償資金協力に係わる機材調達のため、日本法人コンサルタントが PA と設計監理契約を結び、当該プロジェクトに係わる調達機材の入札図書作成および調達監理業務を行う。また、コンサルタントは、事業実施機関に対し入札推進業務を代行する。

(3) 調達請負業者

日本国政府の無償資金協力制度により、公開入札で選定される日本国法人請負業者が、機材の調達を行う。

また、PA では共同ワークショップを新しく整備するところであるので、調達機材の維持・管理技術のレベル・アップのために以下のトレーニングを行うこととする。

表 4.1.1 調達請負業者の行うトレーニング

項 目	対 象 者	時期および期間
a. 現地代理店での研修	メカニック 18名	機材製作期間中、約1ヶ月
b. 機材の現地到着時の研修	運転手、オペレータ 約100名 メカニック 18名	機材の現地到着時、計2週間

なお、調達機材は調達後も引続きスペアパーツの供給、故障時の対応等のアフターケアが必要と考えられるため、請負会社は、機材引渡し後の連絡調整についても十分配慮する必要がある。

(4) 技術者派遣の必要性

本計画は、ごみ収集・処分機材整備のための機材案件であり、据え付け工事等がない。しかし、機材の維持・管理のトレーニングの実施のために、機材の現地到着に1ヶ月程度技術者を現地に派遣することが必要である。

4-1-2 実施上の留意事項

(1) 現地調達事情

現地での車両・建設機械等の調達事情は以下のとおりである。

- ① 西岸地区およびガザ地区には、車両・建設機械の製造メーカーは存在しない。
- ② 西岸地区には、十分な経験のある、ごみ収集用コンテナ製作会社がある。
- ③ 現地では、自動車型式等に関わるイスラエル国法規・規準が取り入れられており、それに合致する車両を調達する必要がある。
- ④ 各国の主要車両・建設機械メーカーのいくつかは、代理店（非公式含む）と修理工場を整備している。

(2) 調達計画上の注意点

- 1) 現地では、本計画において調達される機材は製造されておらず、日本国または第三国から調達する必要がある。特に自動車系機材については、自動車型式認定基準等イスラエル国の関連法規に合致している必要があり、各国メーカーの供給可否に留意して調達国決定を行う必要がある。
- 2) 調達国決定の際には、本計画実施後の維持管理を考慮し、西岸地区に多く流通している国の製品を十分に考慮して行う。
- 3) 機材の調達においては、本計画実施後の機材の維持管理を容易にするために、できるだけ同一系統の車種に統一することを考慮する。

4-1-3 実施区分

本計画において日本国及びPAの負担する項目の区分は、以下のとおりである。

(1) 日本国負担範囲

- 1) 収集運搬機材の調達
- 2) 処分場機材の調達
- 3) 上記機材のスペアパーツの調達

(2) PA負担範囲

- 1) ガレージの建設（処分場機材を含む）
- 2) 共同処分場となる既存処分場の改良（フェンスの建設）
- 3) 計画中的新トッバス処分場および新トゥルカレム処分場の建設（フェンス、アクセス道路建設）
- 4) 計画中ワークショップおよび中央部品倉庫の建設

4-1-4 機材調達監理計画

日本国政府の無償資金協力制度に基づき、コンサルタントは基本設計の主旨を踏まえ、入札図書作成業務・調達監理業務について一貫したプロジェクトチームを編成し、円滑に業務実施を行う。

(1) 調達監理の基本方針

コンサルタントは、本計画が所定の調達期間内に確実かつ安全に実施されるよう調達業務全般にわたり、請負業者に対する管理・指導を行う必要があり、下記をその基本方針とする。なお、その業務内容は、表4.1.2に示すとおりである。

表4.1.2 本計画におけるコンサルタント実施による業務内容

1.	調達前段階	入札図書の作成 入札業務代行 入札結果評価 契約業務補佐
2.	調達段階	調達監理 検査 報告書作成等

1) 工程管理

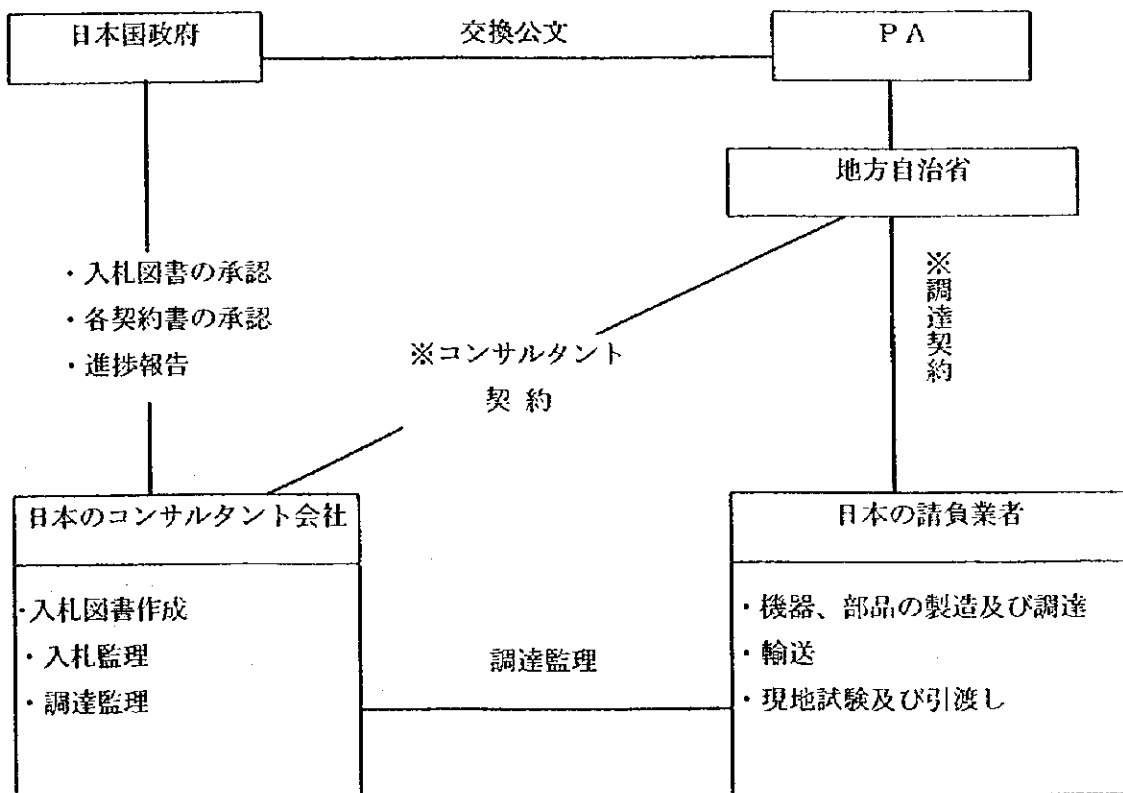
- a) 機材の製作と搬入について請負業者に対して計画と実績とを比較させ、工程の進捗状況を確認する。
- b) 各調達品目毎の工程を、月別に管理し、請負業者が契約期間を厳守するよう指導する。

2) 品質管理

- a) 機材については、実施設計図書に基づき、その仕様、品質につき確認する。
- b) 機材の工場製作完了時に、品質検査及び各種性能試験等の工場検査に立会う。

(2) 調達監理実施時の全体的な関係

調達監理実施時の調達監理体制及び関連機関等の全体的な関係は図 4.1.1 に示すとおりであり、各フェーズごとに行われる。



※備考：コンサルタント契約及び調達契約には日本国政府の認証が必要である。

図 4.1.1 事業実施関係図

4-1-5 機材調達計画

本計画で調達されるコンテナ以外の機材は、現地では製造されていないこと、また、規格、仕様、品質、生産、供給の安定性、供給時間ならびに実施後の維持管理性の面から比較検討した結果、日本国および第3国より調達する。

なお、コンテナについては、現地調達することとする。

4-1-6 実施工程

日本国政府の無償資金協力により本計画が実施される場合、交換公文（E/N）締結後、①入札・調達契約、②機材調達の2段階を経る。

(i) 入札・業者契約

コンサルタントはPAに代って入札図書作成、入札公示、入札参加書の受理、入札説明の実施、入札図書配布等を行い、一定の入札準備期間をおき、入札価格及び図書を受領後速やかにその結果を審査し、PAと日本国法人である請負会社間の調達請負契約の締結促進をはかる。

なお、入札は、関係者立会いのもとに行われ、最低価格を提示した入札者が、その入札内容が適正であると評価された場合に落札者となり、PAと調達請負契約を行う。

入札図書配布から契約までに要する期間は1ヶ月必要とされる。

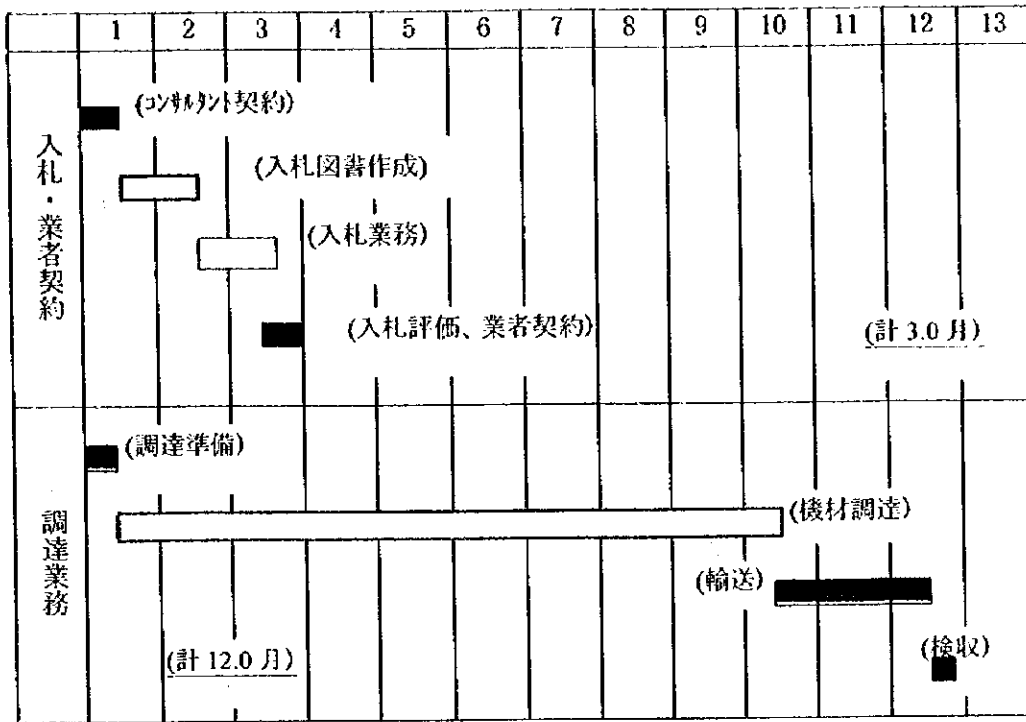
(2) 機材調達

調達請負契約締結後、日本国政府の認証を得て請負業者は調達作業に着手する。本計画の規模から判断し、機材の調達が順調に進み、PA側負担範囲の作業が円滑に行われるとすれば、計画の調達に係わる期間は、12ヶ月と見込まれる。

なお、コンサルタントは、請負業者と着手前の打合せを行い、さらに機材の輸送、工程等について請負会社への指導・監督を実施し、工程管理・品質管理を行い、E/Nに定められている期間内に業務を完了するものとする。

表4.1.2に想定される業務実施工程表を示す。

表 4.1.3 業務実施工程表



4-1-7 相手国側負担事項

PA 側が負担する事項は以下のとおりである。

- 1) 本計画に必要な情報及びデータの提供
- 2) 本計画で調達される機材の保管・維持管理場所となる車庫の建設
- 3) 共同処分場となる既存最終処分場の改良 (ジェニン、ジェリコ、ラマラ)
- 4) 共同処分場となる既存最終処分場の改良、覆土のための機材の準備および覆土の実施 (サルフィート、ナブロス、ヘブロン)
- 5) 共同処分場となるトゥバス処分場およびトウルカレム処分場の建設 (アクセス道路建設)
- 6) 計画中共同ワークショップの建設
- 7) 調達機材による適切な覆土の実施 (共同処分場)
- 8) 本計画実施後の運営・維持管理費用の確保
- 9) 本計画で調達される機材の運転・維持管理要員の確保
- 10) 日本国の無償資金協力で調達された機材の適切かつ有効な維持管理
- 11) 本計画で調達される機材の迅速な荷降ろし措置、通関および免税の措置
- 12) 本計画で調達される機材及び派遣された日本人に対する免税措置と便宜供与
- 13) 本計画で調達される機材に対する通関手数料及び事業税などの免税措置
- 14) 日本の外国為替公認銀行における口座開設費用と支払い手数料の負担
- 15) 日本国の無償資金協力で含まれない本計画に必要なその他全ての費用の負担

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約 13.98 億円となり、先に述べた日本と PA との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば、次のとおりと見積られる。

(1) 日本国側負担経費

日本国側の負担経費は表 4.2.1 に示すとおりである。

表 4.2-1 日本国側負担事業費

事業費区分	金額
(1) 建設費	0
(2) 機材費	13.05 億円
(3) 設計・監理費	0.23 億円
合計	13.28 億円

(2) PA 側負担経費

PA 側の主な負担項目及び経費は、約 187 万イスラエル・シェンゲル（約 70 百万円）と見積られる。内訳は表 4.2.2 に示すとおりである。

上記の経費は計画対象市町村および地方自治省が確保することになっている。

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 平成 10 年 11 月
- 2) 為替交換レート 1US\$= 136 円
1.00 シェケル =37.2 円（1998 年 4 月 4 日から 180 日間の平均）
- 3) 調達期間 入札および機材調達の期間は実施工程表（表 4.1-2）に示したとおり。
- 4) その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

表 4.2.2 PA 側負担事業費

(1/4)

グループ No.	実施機関 計画対象市町村	費用負担項目	仕様	数量	単位	単価NIS	金額NIS
A. 収集運搬機材の車庫建設費							
1	1 Baka Al-Shrqeah	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	2 Nazlet Essa						
2	3 Der Al-Ghosoun	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	4 Al-Jarousheah						
3	5 Sida	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	6 Ellar						
4	7 Ateel	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	8 Zita						
5	9 Kofur Zebaad	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	10 Kofur Jammal						
	11 Kofur Abbous						
6	12 Shofeh	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	13 Faroun						
	14 Safareen						
7	15 Roujeeb	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	16 Der Al-Hatab						
8	17 Bait Dajan	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	18 Azmout						
	19 Salim						
9	20 Yaseed	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	21 Bait Emnreen						
	22 Nusf Jbail						
	23 Sabastea						
10	24 Borqa	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	25 Bezareah						
11,12,13 14,15	26 Fasayel	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	27 Al-Jiflek						
	28 Marge Ghazal						
	29 Marge Najeh						
	30 Al-Zobaidat						
16	31 Eain Al-Duke	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	32 Al-Ouja						
17	33 Al-Obaydya	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	34 Dar Salah						
	35 Al-Shawawreh						
	36 Ras Al-Wad						
18	37 Hosan	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	38 Batiar						
	47,48 Al-Walajah/Eain Al-Jowaiza						
20	39 Al-Masara	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	40 Marah Rabah						
	41 Om Salmounch						
	42 Jouret Al-Shamma						
	43 Waid Rahal						
	160 Wade Al-Neas						
	161 Marah Maalah						
	162 Khalet Al-Hadadh						
21	44 Bait Tamer	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	45,46 Braidah/Hindaza						
23	49 Tekoa	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
24	50 Bait Fajar	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
25	51 Wadi Fokeen	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	52 Nahaleen						
26	53 Kofur Laquef	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	54 Baquet Al-Hatab						
	55 Hajeh						
	56 Jeet						
	57 Emmateen						
	58 Farata						

表 4.2.2 PA 側負担事業費

(2/4)

実施機関		費用負担項目	仕様	数量	単位	単価NIS	金額NIS
グループ No.	計画対象市町村						
27	59 Kofur Thuluth	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
28,30	60 Jensafout	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	61 Al-Fondok						
	68 Kofur Qudoom						
29,31	62 Ras Ateah	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	63 Ras Al-Tiereh						
	64 Al-Kheameh						
	65 Ezbet Jaloud						
	66 Al-Ashquer						
	67 Al-Mdawer						
	69 Habla						
32	70 Ezbet Al-Tabceb	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	71 Assleh						
	72 Al-Nabee Eleas						
	73 Jayos						
	74 Palamea						
	75 Seer						
33	76 Bait Jaqeah	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	77 Bait Sira						
34	78 Naleen	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	79 Al-Media						
	80 Der Qudees						
35	81 Qubeah	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	82 Bodrus						
	83 Shoqba						
36	84 Banizaid Al-Gharbiah	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
37	85 Ranties	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	86 Alleban						
	87 Aboud						
38	88 Bait Aour Al-Feka	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	89 Al-Tahta						
	90 Safa						
39	91 Baleen	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	92 Der Bazeea						
	93 Kofur Neamah						
40	94 Kober	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	95 Al-Mazraa Al-Kebleah						
	96 Abu Shkhaidem						
41	97 Anata	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
42	98 Bait Doquo	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	99 Bait Ejza						
43	100 Bait Souriek	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	101 Bait Exa						
	102 Al-Nabi Samweel						
44	103 Beir Nabala	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
45	104 Al-Ram	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	2	式	6,800.00	13,600.00
46,47	105 Al-Sawahreh Al-Sharqeah	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	106 Al-Shaikh Saed						
	107 Al-Zuayem						
48	108 Bait Anan	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	109 Al-Jeeb						
49	110 Katanh	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	111 Al-Kpaba						

表 4.2.2 PA 側負担事業費

(3/4)

実施機関		費用負担項目	仕様	数量	単位	単価NIS	金額NIS
グループ	計画対象市町村						
50	112 Bani Noaim	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
51	113 Al-Samous	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
52	114 Saer	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	115 Al-Sheukh						
53	116 Al-Dahreyah	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	3	式	6,800.00	20,400.00
54	117 Yatta	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	3	式	6,800.00	20,400.00
55	118 Doura	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	2	式	6,800.00	13,600.00
56	119 Ezna	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	2	式	6,800.00	13,600.00
57	120 Tarkoumeah	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
58	121 Sureif	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
59	122 Bait Awla	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
60	123 Tammoun	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	124 Al-Farah						
61,63	125 Bardala						
	126 Fan Al-Baida	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	128 Tayaseer						
62	127 Aquaba	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
64	129 Toubas	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
65	130 Qurawet Bani Hassan	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	131 Al Zaweah						
66	132 Der Balout	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	133 Kofur Al-Deek						
67	134 Dier Estia	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	135 Kefel Hares						
68,69	136 Jalboun	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	137 Der Ghazaleh						
	138 Arabbouneh						
70,71	139 Serees	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	140 Al-Idaydeh						
72	141 Arrabeh	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
73	142 Yaabad	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
74	143 Kofur Raac	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	144 Fahmeh						
	145 Al-Rameh						
75	146 Al-Moghayer	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	147 Jalkamous						
	148 Om Al-Tout						
	149 Al-Matalleh						
76	150 Etenek	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	151 Aneen						
	152 Zbouba						
77	153 Jabaa	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
78	154 Al-Jalameh						
	155 Araneh						
	156 Al-Dahea						
79	157 Anzeh	収集車車庫建設	鉄柱、屋根	1	式	6,800.00	6,800.00
	158 Ajeh						
	159 Al-Zaweah						
	Aの小計						503,200.00

表 4.2.2 PA 側負担事業費

(4/4)

実施機関		費用負担項目	仕様	数量	単位	単価NIS	金額NIS
グループ No.	計画対象市町村						
B. 処分場改良・整備費							
ジェニン処分場(ジェニン市)		フェンス	鉄網 H=1.5m	720	M	40.00	28,800.00
		車庫	ブルドーザ用	1	式	6,800.00	6,800.00
		車庫	バックホウ用	1	式	6,800.00	6,800.00
		車庫	ダンプ車用	1	式	6,800.00	6,800.00
		小計					49,200.00
トゥルカレム処分場(トゥルカレム市)		フェンス	鉄網 H=1.5m	490	M	40.00	19,600.00
		車庫	トラクタローダ用	1	式	6,800.00	6,800.00
		小計					26,400.00
トゥバス処分場(トゥバス市)		フェンス	鉄網 H=1.5m	540	M	40.00	21,600.00
		アクセス道路舗装	3,500m x 7m	24,500	M ²	35.00	857,500.00
		車庫	トラクタローダ用	1	式	6,800.00	6,800.00
		小計					885,900.00
ナブロス処分場(ナブロス市)		フェンス	鉄網 H=1.5m	490	M	40.00	19,600.00
		小計					19,600.00
サルフィート処分場(サルフィート市)		フェンス	鉄網 H=1.5m	260	M	40.00	10,400.00
		小計					10,400.00
ジェリコ処分場(ジェリコ市)		フェンス	鉄網 H=1.5m	570	M	40.00	22,800.00
		車庫	トラクタローダ用	1	式	6,800.00	6,800.00
		小計					29,600.00
ラマラ処分場(ラマラ市)		フェンス	鉄網 H=1.5m	800	M	40.00	32,000.00
		車庫	ブルドーザ用	1	式	6,800.00	6,800.00
		車庫	バックホウ用	1	式	6,800.00	6,800.00
		車庫	ダンプ車用	1	式	6,800.00	6,800.00
		小計					52,400.00
ヘbron処分場(ヘbron市)		フェンス	鉄網 H=1.5m	1,300	M	40.00	52,000.00
		小計					52,000.00
Bの小計							1,125,500.00
C. 部品倉庫建設							
ラマラワークショップ		部品倉庫		300	sq.m	800.00	240,000.00
Cの小計							240,000.00
合計							1,868,700.00

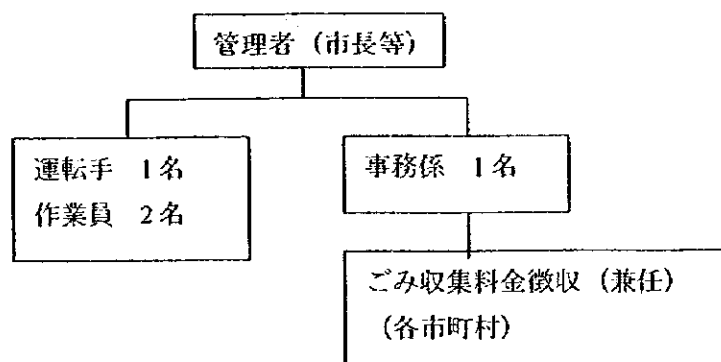
4-2-2 維持・管理計画

(1) 機材の運営計画

a. ごみ収集機材

ごみ収集機材は各市町村のグループで運営・維持管理することとなる。このため、各グループの代表市町村にガレージを建設し、ごみ収集車両を保管する。ごみ収集車両の運営は代表市町村を中心として、共同で行うこととなる。また、機材の運転および維持・管理に係わる費用は、各市町村で人口またはごみ量に応じてごみサービス料金（ごみ収集および処分費、機材の維持・管理費を含む）を徴収し、共同で負担することとなる。このため、ごみ収集機材の運営のために、以下の運営体制を整備する必要がある。

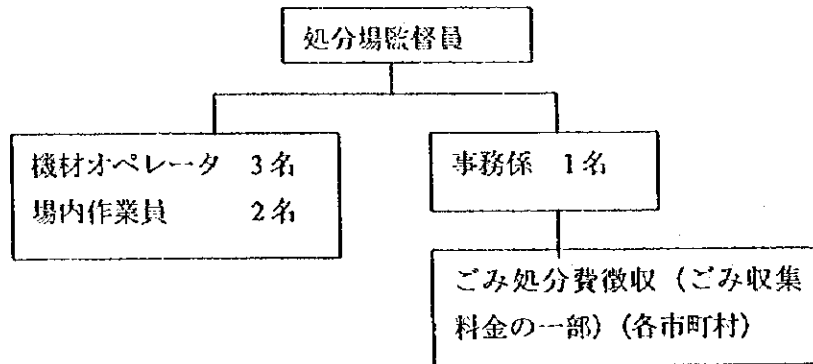
図 4.2.1 ごみ収集の組織（ごみ収集車 1 台のグループ）



b. 最終処分機材

最終処分機材は、共同処分場を管理する主要都市で運営することとなる。共同処分場にゴミを搬入する市町村は、ごみ量に応じて処分費を支払うこととなるので、処分場の運営には以下の運営体制を整備する必要がある。

図 4.2.2 最終処分場の組織 (ジェニン、ラマラ)

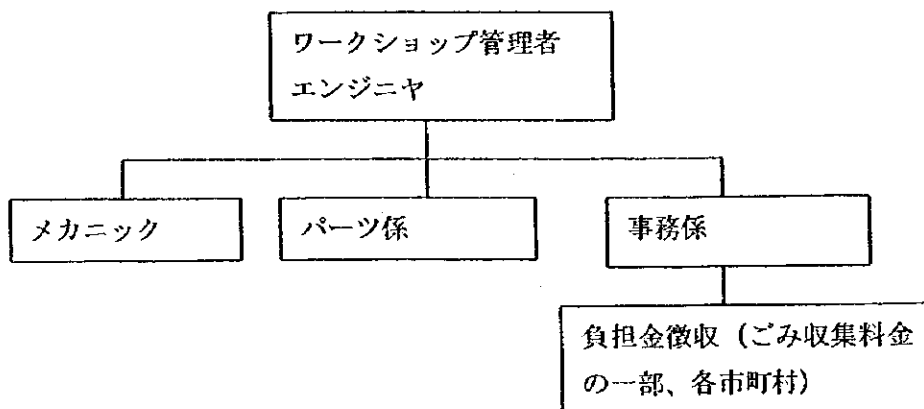


c. スペアパーツ

地方自治省および主要都市が共同で運営することとなる共同ワークショップはジェニン、ラマラ、ベツレヘム、ヘブロン の 4 箇所であるが、予備品はラマラワークショップの中に中央予備品倉庫を設置して、集中管理をし、必要の都度、各ワークショップへ供給する。なお、ナブルスおよびジェリコのワークショップは市が運営しているので、必要に応じてラマラのワークショップから部品を供給するものとする。

ワークショップの作業内容は定期点検整備および小中修理を主体とし、オーバーホール・ボディ修理等の大修理は民間に外注する。ワークショップおよびスペアパーツの運営に必要な組織は次のとおりである。

図 4.2.3 ワークショップの組織



(2) 機材の維持・管理計画

a. 機材の維持・管理の基本方針

各実施機関のうち、ごみ収集車両を保有しているのは7市町村にすぎず、また、農業用トラックを保有している市町村も18市町村にすぎない。これらの市町村は近隣の民間の修理工場に機材の保守・整備を委託している。また、その他の市町村は殆どが農業用トラックを借り上げてごみ収集をおこなっており、自動車や建設機械の保守・整備は殆ど行われていない。このため、PAでは、共同ワークショップを整備する計画を進めている。

今回調達される機材については、我が国で実施している法的定期点検整備及び1年毎の車検整備に相当する予防保守整備を行うことにより、効果的な機材の維持・管理ができると考えられる。このため、車両のメンテナンスは計画されている共同ワークショップ中心に、以下の3段階で行う。

毎日点検	運転手および近隣の民間修理工場と提携
定期点検および小・中修理	計画されている共同ワークショップ
大修理	代理店のワークショップに外注

定期点検整備の目的は、車両を常に良好な状態に保つとともに、故障の兆候を早く発見することにより、故障を未然に防止し、また被害を最小限に留めることにある。本計画対象の機材導入後は、こうした観点から、予防定期点検整備方式を採用し、車両の保守管理を行うものとする。なお、機材導入に当っては、点検・修理に関するマニュアルの提供と、保守整備方式についての指導を実施する。

b. 整備作業内容

我が国の車両整備は、運輸省の定める法的点検整備要領があり、1ヶ月、3ヶ月、1年の各期間毎における点検整備内容が示されている。本計画においても、導入機材が公共サービスである清掃事業に供されるものから、同要領を基本に整備作業内容を計画するものとする。しかしながら、車両毎に稼働条件の違いがあるため、時間規定はとらず、特定の走行距離毎の点検整備を行うものとする。

1) 車両関係

コンパクト車等の車両についての定期的な実施が望まれる整備作業内容を表 4.2.3 に示す。

表 4.2.3 車両の整備作業内容

No.	項目	走行距離	整備内容
1	小整備	約 3,000km 毎	パワーライン系統、油圧装置、電装品及び足回り系統について、給油脂の他、その機能の点検確認整備を行う。予防点検整備は特に重要な作業の一つである。
2	中整備	約 12,000km 毎	作業条件によって、各部の摩耗、変形、クラック破損等の発生は一律でないが、約 12,000km 走行の後に中整備を実施する。エンジン、動力伝達系統、足回り全般、油圧諸系統について調整、加修または部品交換を行う。これらの整備作業は必要な使用機器の関係上、すべて、修理工場に搬入して実施される必要がある。 また、ボディの油圧機構、板金塗装作業等を必要に応じて併せて行う必要がある。
3	大整備	約 36,000km 毎	整備内容は、中整備と同一だが、特にブレーキ、クラッチのライニング及び足回り（特にバネ関係）の重点的な整備を行う。

2) 建設機械関係

ブルドーザ、エクスカベータ、トラクタローダ等の建機類については、毎日点検の他、50 時間、250 時間毎の点検整備を行うものとする。点検整備は各機械のメンテナンス要領に従って行うことが必要である。

表 4.2.4 処分場機材の整備作業内容

	項目	点検・整備内容
1	毎日点検整備	毎日の運転終了後、オペレータが点検・調整、清掃、燃料・冷却水の補給、給油脂を行う。
2	毎週点検整備 (約 50 時間毎)	毎日点検整備で手の届かない点検・調整およびオイルエレメント類の交換、給油脂などを行う。
3	毎月点検整備 (約 250 時間毎)	毎週で整備では省いた点検・調整、部品や消耗品の交換を行う

尚、機材の耐用年数に関しては、使用上の諸条件に左右され大きく変わるが、本計画において導入される機材は、車両関係および建機関係ともにおよそ 8 年毎に更新する必要がある。

c. スペアパーツ準備計画

- 1) 計画対象機材のスペアパーツは、走行距離に応じて交換する定期交換部品と、寿命または異常故障等に必要となる修理用部品とに分類し準備する。品目及び数量は、前記定期整備計画のサイクルに見合うように常備する。
- 2) 本計画では、機材使用開始から車両系 50,000km (約2年分)、建設機械系 5,000 時間 (約2年分) を対象に定期交換部品と主な修理用部品を調達するものとする。
このため、使用頻度の低い修理用部品や、事故等によって突発的に必要となる部品は含まれていない。これらの部品については、PA 側でスペアパーツ購入費用を準備する必要がある。また、その後の分については、PA 側の自助努力により、スペアパーツ購入費用を準備する必要がある (年間、本体価格の5%程度)。
- 3) スペアパーツはラマラワークショップに整備される中央予備品倉庫で一括管理し、必要の都度、各ワークショップへ供給する。

d. 費用の負担方法

各市町村はごみ収集機材の維持・管理の費用をそれぞれ負担することが必要で、その費用を各ワークショップに支払うこととなる。このため、ワークショップと各市町村 (グループ) は、年間の定期整備に係わる維持管理契約を締結し、確実に定期点検を受けるようにすることが必要である。

(3) 運営および維持管理に必要な要員

運営・維持管理に必要な要員は次のとおりである。

a. ごみ収集機材

ごみ収集車両1台に対して運転手1名と作業員2名が必要となる。また、サービス料金の徴収と事務処理に各グループ毎に事務係りが1名必要となる。2台以上の車両が必要となるグループとその必要要員数は次のとおりである。

表 4.2.5 2台以上のごみ収集車両を必要とするグループと要員数

	機材数量(台)			必要要員 (人)		
	5m ³	8m ³	12m ³	運転手	作業員	事務員
45 Al Ram		1	2	3	6	3
53 Al Dahreyah		2	1	3	6	3
54 Yatta		2	1	3	6	3
55 Doura		2		2	4	2
56 Ezna		2		2	4	2

注 Al Ram の機材数量には既存機材の数量が含まれている。

b. 最終処分機材

最終処分場には以下の要員が必要となる。

表 4.2.6 最終処分場の必要要員数 (人)

	ジェニン	ラマラ	トバス	トウルカレム	ジェリコ
監督員	1	1	1	1	1
事務員	1	1	1	1	1
現場作業員	3	3	1	1	1
機材オペレータ	3	3	1	1	1
合計	8	8	4	4	4

c. ワークショップ

計画中のワークショップは主にスペイン援助によって調達された機材のメンテナンスのために計画されており、対象車両台数の増加に応じた要員の確保が必要となる。各ワークショップで本計画で調達される機材のメンテナンスのために追加的に必要となる要員を以下の条件で算定し、その結果は表 4.2.7 に示す通りとなる。

- ワークショップにおける作業内容は、定期点検整備及び小・中修理を主体とし、オーバーホール、ボディ修理などの大修理は民間の修理工場に外注する。
- 定期点検整備、修理のための入庫は各車両 2 回/月とする。
- 入庫時の作業時間は 1 日/回とする。
- ワークショップの月稼働日数は 25 日とする。
- メカニックは入庫車 1 台について 1.5 人 (2 台に 3 人) とする。

表 4.2.7 各ワークショップで必要な追加要員数

	ラマラ	ジェニン	トバス	トウルカレム	トバス	ジェリコ	計
整備対象台数 (台)	18	16	16	8	16	2	76
月間入庫台数(台/月)	36	32	32	16	32	4	152
1 日入庫台数(台/日)	1.4	1.3	1.3	0.6	1.3	0.2	
必要人員							
エンジニヤ (人)	1	1	1	0	1	0	4
メカニック (人)	3	2	2	1	2	1	11
部品係り (人)	1	1	1	0	1	0	4
合計 (人)	5	4	4	1	4	1	19

(3) 運営および維持・管理コスト

a. ごみ収集車両の運転経費の算定

各収集車両の運転経費は以下の条件で算定する。

収集車両の運転経費の算定条件	
a. 原価償却費	
耐用年数は次の通り設定する。	
ごみ収集車両	8年
コンテナ	5年
b. 人件費	
事務員	2,000 NIS/月/人
運転手	2,000 NIS/月/人
作業員	1,500 NIS/月/人
残業代(運転手および作業員)	時間当たり費用の20%増し
c. 燃料費および油脂費	
軽油単価	1.5NIS/リットル
燃料消費率	0.048リットル/PS/時間
作業時間	7時間/日
油脂費	燃料費の20%
d. メンテナンス費	車両購入費の5%
e. その他費	原価償却費を除く費用の5%

以上の条件で算定した結果、車両1台当たりの運転および維持・管理経費は次の通りとなる。

表 4.2.8 車両1台当たりの運転経費(7時間稼働の場合) (NIS/月)

車種	小型コンパクト	中型コンパクト	大型コンパクト
原価償却費	3,422	5,005	6,042
人件費	7,000	7,000	7,000
メンテナンス費	969	1,552	1,917
燃料油脂費	1,748	2,476	2,915
その他費	386	451	492
維持・管理費合計 (原価償却費を除く)	13,524 (10,102)	16,485 (11,480)	18,365 (12,323)

注 7時間稼働の場合

なお、2004年に100%ごみをしゅう収集するためには、残業等を行って収集する必要がある。100%収集するために必要な残業代等を考慮した各グループでの収集コストは、処分費も含めた1世帯当たり費用と併せて表3.2.13に示す。

b. 最終処分場

最終処分場の運転経費は以下の条件で算定した。

最終処分場の運転経費の算定条件	
a. 原価償却費	
建機類およびダンプトラックの耐用年数は8年とする。	
b. 人件費	
監督員	2,500 NIS/月/人
事務員	2,000 NIS/月/人
現場作業員	1,500 NIS/月/人
機械オペレータ	2,500 NIS/月/人
c. 燃料費および油脂費	
軽油単価	1.5NIS/リットル
燃料消費率	各機材毎に設定
作業時間	7時間/日
油脂費	燃料費の20%
d. メンテナンス費	機材購入費の5%
e. その他費	原価償却費を除く費用の5%

表 4.2.9 最終処分場の運営管理費 (NIS/月)

	ジェニン	ラマラ	トバス	トゥルカレム	ジェリコ
原価償却費 (NIS/月)	18,995	18,995	6,641	6,641	6,641
人件費 (NIS/月)	16,500	16,500	8,500	8,500	8,500
メンテナンス費 (NIS/月)	7,198	7,198	2,656	2,656	2,656
燃料油脂費 (NIS/月)	12,468	12,468	4,085	4,085	4,085
その他費(5%) (NIS/月)	1,808	1,808	762	762	762
維持・管理費 合計 (NIS/月)	59,969 (37,974)	59,969 (37,974)	22,644 (16,003)	22,644 (16,003)	22,644 (16,003)
設計ごみ量 (トン/日)	194.3	255.6	34.4	40.3	30.6
トン当たり単価 (NIS/月)	309 (195)	235 (149)	658 (465)	562 (397)	740 (523)
人口 (人)	277,563	365,154	49,080	49,080	43,750
1世帯当たり単価 (NIS/月/世帯)	1.5 (1.0)	1.1 (0.7)	3.2 (2.3)	2.8 (1.9)	3.6 (2.6)

注 () 内の数字は原価償却費を除く

この費用は、ごみ収集費と併せて料金徴収し、人口またはごみ量に応じて各市町村が処分場を管理する主要都市に支払うことが必要である。

c. ワークショップ

ワークショップの費用は以下の条件で算定した。

ワークショップの追加運営費用の算定条件	
a. 人件費	
エンジニア	3,000 NIS/月
メカニック	2,000 NIS/月
部品係り	2,000 NIS/月
b. 部品費	1 回の入庫当たり、200 NIS
c. その他費	上記費用の 10%

表 4.2.10 各ワークショップで必要な追加経費 (NIS/月)

	ラマラ	ジェニン	ヘブロン	ベツレム	ナブルス	ジェリコ	計
人件費	11,000	9,000	9,000	2,000	9,000	2,000	42,000
部品費	7,200	6,400	6,400	3,200	6,400	800	30,400
その他費	1,820	1,540	1,540	520	1,540	280	7,240
合計	20,020	16,940	16,940	5,720	16,940	3,080	79,640

ワークショップの費用はメンテナンスとしてごみ収集料金の一部として算定されており、今回の対象市町村でのメンテナンス費用の合計は次の通りであり、この中から各市町村がワークショップに費用を支払うこととなる。また、先にも述べたとおり、各市町村とワークショップの間で維持・管理契約を締結して、定期点検を確実に行うことが必要である。

表 4.2.11 対象市町村のメンテナンス費用の合計 (NIS/月)

車種	台数	メンテナンス費単価	メンテナンス費	備考
小型コンパクト	38	969	36,822	
中型コンパクト	30	1,552	46,560	
大型コンパクト	8*	1,917	15,336	
合計	76		98,718	

注 * Al Ram 市の既存コンパクト車 1 台を含む

4 各市町村での住民負担

ごみ収集車両の 2004 年において、ごみ収集に係わる上記の運転コスト（原価償却費を除く）および最終処分費用を賄うために必要な各市町村の住民の必要負担額を以下の条件で算定する。

各市町村での住民負担の算定条件

a. 人口および家族人数		
人口	2004年推定人口	
家族人数	7人/家族	
b. 処分費		
ジェニンおよびラマラ	2 NIS/月/世帯	
トバス	3.2 NIS/月/世帯	
ジェリコ	3.6 NIS/月/世帯	
トルカレム、ナブルス、サルフィート	2 NIS/月/世帯	
カリキリヤ、エルサレム、ベツレヘム	3 NIS/月/世帯	
ヘブロン	2 NIS/月/世帯	

一家族あたりの負担は、運搬距離が長くなるほど当然高くなる。また、グループの規模が収集車両の運搬能力に比べて小さい程高くなる。一方平均的な負担能力は 15NIS/月程度と考えられる。

2004年において、本計画の調達機材で 100%ごみを収集することができるのは約半数のグループであり、残りの半数の市町村は、残業等を行う必要がある。この残業等を含めて 2004年に、ごみを 100%収集する場合の各グループの費用は表 3.2.13 に示す通りとなるので、処分費用と併せて住民から料金徴収することが必要である。

住民から徴収できる料金は 15NIS/月と考えられることから、以下の 4つのグループでは、住民負担能力に対する配慮と共に周辺の市町村へのサービスまたは高いコストの費用負担を住民に求める必要がある。

表 4.2.12 住民負担の大きいグループ (NIS/月/世帯)

市町村名	収集費	処分費	合計
11-15 Al-Jifilek	12.2	3.6	15.8
21 Bait Tamer	12.2	3.0	15.2
27 Kuf Thuluth	14.0	3.0	17.0
42 Bait Doquo	26.1	3.0	29.1
61,63 Tayaseer	12.3	3.2	15.5

グループ 27 および 61,63 は家族当たりの負担が大きくかつ運搬能力に余裕がある。しかし、隣接するグループは適当な規模となっているので、家族当たりの負担を軽減するために隣接する村を新しく探すことが望ましいと考えられる。グループ 42 も規模が小さいので収集能力に余裕があり、かつ、この費用は住民の負担能力を大きく超えている。従って PA 側で適切な対策がとられなければならない。

一方 11-15 のグループは運搬距離が大きいためコストが高くなっている。従って、これらのコストをカバーするだけの費用を確保することを検討しなければならない。

表 6.3 各グループの運営・維持管理費用

番号 グループ	市町村	代表市町村名	距離 km	人口 2001年	ごみ量 2001	稼働 時間	運営・維持管理 (NIS/月)			世帯当たりコスト		
							収集	処分	合計	収集	処分	合計
1	1,2	Baka Al-Shrqeah	28	8,200	6.1	5.8	11,141	3,280	14,421	9.5	2.8	12.3
2	3,4	Der Al-Ghosoun	18	10,755	6.2	7.7	10,974	4,302	15,276	7.1	2.8	9.9
3	5,6	Ellar	29	11,545	6.7	6.6	11,433	4,618	16,051	6.9	2.8	9.7
4	7,8	Ateel	23	14,756	8.6	7.4	12,085	5,902	17,988	5.7	2.8	8.5
5	9,10,11	Kofur Jammal	13	6,174	3.6	3.9	9,394	2,470	11,864	10.7	2.8	13.5
6	12,13,14	Faroun	8	6,070	3.5	3.9	9,377	2,428	11,805	10.8	2.8	13.6
		トカレム 計		57,500	34.7		64,405	23,000	87,405	7.8	2.8	10.6
7	15,16	Roujeeb	6	6,784	3.9	4.3	9,495	1,938	11,433	9.8	2.0	11.8
8	17-19	Salim	7	12,552	7.3	8.0	11,322	3,586	14,909	6.3	2.0	8.3
9	20-23	Sabastea	19	10,524	6.8	5.3	10,963	3,007	13,970	7.3	2.0	9.3
10	24,25	Borqa	30	6,804	4.0	6.3	10,015	1,944	11,959	10.3	2.0	12.3
		ナフロス 計		36,664	22.0		41,795	10,475	52,270	8.0	2.0	10.0
11-15	26-30	Al-Jiflek	47	6,670	3.9	8.2	11,609	3,430	15,039	12.2	3.6	15.8
16	31,32	Al-Ouja	22	6,160	3.6	4.8	9,628	3,168	12,796	10.9	3.6	14.5
		シマリコ 計		12,830	7.4		21,237	6,598	27,835	11.6	3.6	15.2
17	33	Al-Obaydya	10	11,536	6.7	7.3	10,572	4,944	15,516	6.4	3.0	9.4
18	34-36	Al-Shawawreh	16	9,700	5.6	6.6	10,090	4,157	14,247	7.3	3.0	10.3
19,22	37,38,47	Hosan	26	12,536	7.3	6.7	11,467	5,373	16,839	6.4	3.0	9.4
20	39-43 +160-162	Jouret Al-Shamma	30	7,985	4.6	7.4	10,628	3,422	14,051	9.3	3.0	12.3
21	44,45	Bait Tamer	18	5,380	3.1	3.8	9,372	2,306	11,678	12.2	3.0	15.2
23	49	Tekoa	24	9,729	5.6	5.0	10,836	4,170	15,005	7.8	3.0	10.8
24	50	Bait Fajar	35	11,785	6.8	7.5	12,192	5,051	17,242	7.2	3.0	10.2
25	51,52	Nahaleen	31	8,228	4.8	7.8	11,093	3,526	14,619	9.4	3.0	12.4
		シラハ 計		76,879	44.6		86,249	32,948	119,197	7.9	3.0	10.9
26	53-58	Hajeh	16	11,213	6.5	7.6	10,881	4,806	15,687	6.8	3.0	9.8
27	59	Kofur Thuluth	8	4,567	2.7	2.9	9,127	1,957	11,085	14.0	3.0	17.0
28,30	60,61,68	Kofur Qudoom	17	6,737	3.9	4.6	9,584	2,887	12,471	10.0	3.0	13.0
29,31	62-67,69	Habla	14	9,791	5.7	6.2	9,996	4,196	14,193	7.1	3.0	10.1
32	70-75	Jayos	10	7,477	4.3	4.7	9,612	3,204	12,817	9.0	3.0	12.0
		マリキリヤ 計		39,985	23.1		49,201	17,051	66,252	8.7	3.0	11.7
33	76,77	Bait Laqeah	29	11,289	6.6	6.5	11,378	3,225	14,603	7.1	2.0	9.1
34	78,79,80	Naleen	24	8,365	4.9	6.9	10,184	2,390	12,574	8.5	2.0	10.5
35	81-83	Qubeah	30	11,228	6.5	6.5	11,397	3,208	14,605	7.1	2.0	9.1
36	84	Banizaid Al-	29	6,420	3.7	5.8	9,885	1,834	11,719	10.8	2.0	12.8
37	85-87	Ranties	36	7,373	4.3	7.7	10,996	2,107	13,103	10.4	2.0	12.4
38	88-90	Al-Tahta	25	9,775	5.7	8.3	11,679	2,793	14,471	8.4	2.0	10.4
39	91-93	Kofur Neamah	22	8,038	4.7	6.3	10,012	2,297	12,309	8.7	2.0	10.7
40	94-96	Al-Mazraa Al-	14	10,180	5.9	6.5	10,059	2,909	12,968	6.9	2.0	8.9
		マザラ 計		72,668	42.1		85,591	20,762	106,353	8.2	2.0	10.2
41	97	Anata	19	10,416	6.0	6.6	10,100	4,464	14,564	6.8	3.0	9.8
42	98,99	Bait Doquo	36	2,572	1.5	1.7	9,594	1,102	10,697	26.1	3.0	29.1
43	100-102	Bait Souriek	35	6,134	3.6	6.2	10,001	2,629	12,630	11.4	3.0	14.4
44	103	Beir Nabala	28	6,648	4.9	4.7	10,732	2,849	13,581	11.3	3.0	14.3
45	104	Al Ram	28	37,094	27.5	7.3	37,635	15,897	53,533	7.1	3.0	10.1
46,47	105-107	Al-Sawahreh Al-Shrqeah	7	20,914	12.1	8.3	13,265	8,963	22,228	4.4	3.0	7.4
48	108,109	Al-Jeeb	38	9,711	5.6	6.6	11,419	4,162	15,581	8.2	3.0	11.2
49	110,111	Katanh	36	10,382	6.0	6.7	11,464	4,449	15,913	7.7	3.0	10.7
		エルカレム 計		103,871	67.2		114,210	44,516	158,726	7.7	3.0	10.7

表 6.3 各グループの運営・維持管理費用

番号	グループ	市町村	代表市町村名	距離 km	人口		稼働 時間	運営・維持管理 (NIS/月)			世帯当たりコスト		
					2001年	2001		収集	処分	合計	収集	処分	合計
1	1,2		Baka Al-Shrqeah	28	8,200	6.1	5.8	11,141	3,280	14,421	9.5	2.8	12.3
2	3,4		Der Al-Ghosoun	18	10,755	6.2	7.7	10,974	4,302	15,276	7.1	2.8	9.9
3	5,6		Ellar	29	11,545	6.7	6.6	11,433	4,618	16,051	6.9	2.8	9.7
4	7,8		Ateel	23	14,756	8.6	7.1	12,085	5,902	17,988	5.7	2.8	8.5
5	9,10,11		Kofur Jammal	13	6,174	3.6	3.9	9,394	2,470	11,864	10.7	2.8	13.5
6	12,13,14		Faroun	8	6,070	3.5	3.9	9,377	2,428	11,805	10.8	2.8	13.6
			トルカレム 計		57,500	34.7		64,405	23,000	87,405	7.8	2.8	10.6
7	15,16		Roujeeb	6	6,784	3.9	4.3	9,495	1,938	11,433	9.8	2.0	11.8
8	17-19		Salim	7	12,552	7.3	8.0	11,322	3,586	14,909	6.3	2.0	8.3
9	20-23		Sabastea	19	10,524	6.8	5.3	10,963	3,007	13,970	7.3	2.0	9.3
10	24,25		Borqa	30	6,801	4.0	6.3	10,015	1,944	11,959	10.3	2.0	12.3
			ナブロス 計		36,664	22.0		41,795	10,475	52,270	8.0	2.0	10.0
11-15	26-30		Al-Jiflek	47	6,670	3.9	8.2	11,609	3,430	15,039	12.2	3.6	15.8
16	31,32		Al-Ouja	22	6,160	3.6	4.8	9,628	3,168	12,796	10.9	3.6	14.5
			シェリコ 計		12,830	7.4		21,237	6,598	27,835	11.6	3.6	15.2
17	33		Al-Obaydya	10	11,536	6.7	7.3	10,572	4,944	15,516	6.4	3.0	9.4
18	34-36		Al-Shawawreh	16	9,700	5.6	6.6	10,090	4,157	14,247	7.3	3.0	10.3
19,22	37,38,47		Hosan	26	12,536	7.3	6.7	11,467	5,373	16,839	6.4	3.0	9.4
20	39-43 +160-162		Jouret Al-Shamma	30	7,985	4.6	7.4	10,628	3,422	14,051	9.3	3.0	12.3
21	44,45		Bait Tamer	18	5,380	3.1	3.8	9,372	2,306	11,678	12.2	3.0	15.2
23	49		Tekoa	24	9,729	5.6	5.0	10,836	4,170	15,005	7.8	3.0	10.8
24	50		Bait Fajar	35	11,785	6.8	7.5	12,192	5,051	17,242	7.2	3.0	10.2
25	51,52		Nahafeen	31	8,228	4.8	7.8	11,093	3,526	14,619	9.4	3.0	12.4
			ベツレヘム 計		76,879	44.6		86,249	32,948	119,197	7.9	3.0	10.9
26	53-58		Hajeh	16	11,213	6.5	7.6	10,881	4,806	15,687	6.8	3.0	9.8
27	59		Kofur Thuluth	8	4,567	2.7	2.9	9,127	1,957	11,085	14.0	3.0	17.0
28,30	60,61,68		Kofur Qudoom	17	6,737	3.9	4.6	9,584	2,887	12,471	10.0	3.0	13.0
29,31	62-67,69		Habla	14	9,791	5.7	6.2	9,996	4,196	14,193	7.1	3.0	10.1
32	70-75		Jayos	10	7,477	4.3	4.7	9,612	3,204	12,817	9.0	3.0	12.0
			カリキリヤ 計		39,785	23.1		49,201	17,051	66,252	8.7	3.0	11.7
33	76,77		Bait Laqeah	29	11,289	6.6	6.5	11,378	3,225	14,603	7.1	2.0	9.1
34	78,79,80		Naleen	24	8,365	4.9	6.9	10,184	2,390	12,574	8.5	2.0	10.5
35	81-83		Qubeah	30	11,228	6.5	6.5	11,397	3,208	14,605	7.1	2.0	9.1
36	84		Banizaid Al-	29	6,420	3.7	5.8	9,885	1,834	11,719	10.8	2.0	12.8
37	85-87		Ranties	36	7,373	4.3	7.7	10,996	2,107	13,103	10.4	2.0	12.4
38	88-90		Al-Tahta	25	9,775	5.7	8.3	11,679	2,793	14,471	8.4	2.0	10.4
39	91-93		Kofur Neamah	22	8,038	4.7	6.3	10,012	2,297	12,309	8.7	2.0	10.7
40	94-96		Al-Mazraa Al-	14	10,180	5.9	6.5	10,059	2,909	12,968	6.9	2.0	8.9
			フマフ 計		72,668	42.1		85,591	20,762	106,353	8.2	2.0	10.2
41	97		Anata	19	10,416	6.0	6.6	10,100	4,464	14,564	6.8	3.0	9.8
42	98,99		Bait Doquo	36	2,572	1.5	1.7	9,594	1,102	10,697	26.1	3.0	29.1
43	100-102		Bait Souriek	35	6,134	3.6	6.2	10,001	2,629	12,630	11.4	3.0	14.4
44	103		Beir Nabala	28	6,648	4.9	4.7	10,732	2,849	13,581	11.3	3.0	14.3
45	104		Al Ram	28	37,094	27.5	7.3	37,635	15,897	53,533	7.1	3.0	10.1
46,47	105-107		Al-Sawahreh Al-Shrqeah	7	20,914	12.1	8.3	13,265	8,963	22,228	4.4	3.0	7.4
48	108,109		Al-Jeeb	38	9,711	5.6	6.6	11,419	4,162	15,581	8.2	3.0	11.2
49	110,111		Katanh	36	10,382	6.0	6.7	11,464	4,449	15,913	7.7	3.0	10.7
			エルサレム 計		103,871	67.2		114,210	44,516	158,726	7.7	3.0	10.7

表 6.3 各グループの運営・維持管理費用

番号 グループ	市町村	代表市町村名	距離 km	人口 2004年	ごみ量 2004	稼働 時間	運営・維持管理 (NIS/月)			世帯当たりコスト		
							収集	処分	合計	収集	処分	合計
50	112	Bani Noaim	11	19,993	11.6	8.0	12,802	5,712	18,514	4.5	2.0	6.5
51	113	Al Samoua	18	19,047	11.1	8.5	13,488	5,442	18,930	5.0	2.0	7.0
52	114,115	Saeer	17	21,821	12.7	7.6	13,192	6,235	19,427	4.2	2.0	6.2
53	116	Al-Dahreyah	28	30,307	22.4	6.5	35,010	8,659	43,669	8.1	2.0	10.1
54	117	Yatta	10	45,505	33.7	6.9	35,431	13,001	48,432	5.5	2.0	7.5
55	118	Doura	18	22,813	16.9	6.5	22,782	6,518	29,300	7.0	2.0	9.0
56	119	Eznaa	34	19,950	11.6	6.2	22,587	5,700	28,287	7.9	2.0	9.9
57	120	Tarkoumeah	30	15,578	9.0	7.0	12,403	4,451	16,854	5.6	2.0	7.6
58	121	Sureif	34	14,215	8.2	6.7	12,295	4,061	16,357	6.1	2.0	8.1
59	122	Bait Awla	29	10,071	5.8	5.8	11,118	2,877	13,995	7.7	2.0	9.7
ヘブロン 計				219,300	143.0		191,108	62,657	253,765	6.1	2.0	8.1
60	123,124	Tammoun	8	19,869	11.5	7.9	12,732	9,083	21,815	4.5	3.2	7.7
61,63	125,126, 128	Tayaseer	24	5,441	3.2	4.5	9,551	2,487	12,038	12.3	3.2	15.5
	62	127	Aquaba	14	6,548	3.8	4.2	9,457	2,993	12,451	10.1	3.2
64	129	Toubas	5	17,329	12.8	5.6	11,831	7,922	19,753	4.8	3.2	8.0
トンス 計				49,187	31.3		43,571	22,485	66,056	6.2	3.2	9.4
65	130,131	Al-Zaweah	24	9,580	5.6	7.9	11,299	2,737	14,037	8.3	2.0	10.3
66	132,133	Kofur Al-Deek	24	9,481	5.5	7.9	11,200	2,709	13,909	8.3	2.0	10.3
67	134,135	Dier Estia	12	7,599	4.4	4.8	9,632	2,171	11,803	8.9	2.0	10.9
サルファイユ 計				26,660	15.5		32,131	7,617	39,749	8.4	2.0	10.4
68,69	136-138	Jaiboun	17	5,232	3.0	3.6	9,310	1,495	10,805	12.5	2.0	14.5
70,71	139,140	Al-Jadaydeh	18	12,456	7.2	5.6	11,042	3,559	14,601	6.2	2.0	8.2
72	141	Arrabeh	14	10,986	6.4	7.0	10,194	3,139	13,333	6.5	2.0	8.5
73	142	Yaabad	22	15,851	9.2	7.8	12,534	4,529	17,063	5.5	2.0	7.5
74	143-145	Kofur Raee	23	14,430	8.4	7.2	11,876	4,123	15,999	5.8	2.0	7.8
75	146-149	Al-Moghayer	18	6,230	3.6	4.4	9,530	1,780	11,310	10.7	2.0	12.7
76	150-152	Aneen	22	7,631	4.4	6.0	9,931	2,180	12,111	9.1	2.0	11.1
77	153	Jabaa	22	9,573	5.6	7.5	10,751	2,735	13,486	7.9	2.0	9.9
78	154-156	Al-Dahea	11	10,717	6.6	7.2	10,483	3,062	13,545	6.8	2.0	8.8
79	157-159	Ajjeh	20	8,637	5.0	6.5	10,070	2,468	12,538	8.2	2.0	10.2
ジェニン 計				101,743	59.4		105,722	29,069	134,791	7.3	2.0	9.3
合計				797,087	490.3		835,219	277,180	1,112,399	7.3	2.4	9.8

注 作業時間は実作業時間で
世帯当たりのコストの

は8.0時間を超えるグループ
は15NIS/月/世帯を越えるグループ

表 6.3 各グループの運営・維持管理費用

番号 グループ	市町村	代表市町村名	距離 km	人口 2001年	ごみ量 2001	稼働 時間	運営・維持管理 (NIS/月)			世帯当たりコスト		
							収集	処分	合計	収集	処分	合計
50	112	Bani Noaim	11	19,993	11.6	8.0	12,802	5,712	18,514	4.5	2.0	6.5
51	113	Al Samoua	18	19,047	11.1	8.5	13,488	5,442	18,930	5.0	2.0	7.0
52	114,115	Saacr	17	21,821	12.7	7.6	13,192	6,235	19,427	4.2	2.0	6.2
53	116	Al-Dahreyah	28	30,307	22.4	6.5	35,010	8,659	43,669	8.1	2.0	10.1
54	117	Yatta	10	45,505	33.7	6.9	35,431	13,001	48,432	5.5	2.0	7.5
55	118	Doura	18	22,813	16.9	6.5	22,782	6,518	29,300	7.0	2.0	9.0
56	119	Eznna	34	19,950	11.6	6.2	22,587	5,700	28,287	7.9	2.0	9.9
57	120	Tarkoumeah	30	15,578	9.0	7.0	12,403	4,451	16,854	5.6	2.0	7.6
58	121	Sureif	34	14,215	8.2	6.7	12,295	4,061	16,357	6.1	2.0	8.1
59	122	Bait Awla	29	10,071	5.8	5.8	11,118	2,877	13,995	7.7	2.0	9.7
		ヘブロン 計		219,300	143.0		191,108	62,657	253,765	6.1	2.0	8.1
60	123,124	Tammoun	8	19,869	11.5	7.9	12,732	9,083	21,815	4.5	3.2	7.7
61,63	125,126, 128	Tayaseer	24	5,441	3.2	4.5	9,551	2,487	12,038	12.3	3.2	15.5
62	127	Aquaba	14	6,548	3.8	4.2	9,457	2,993	12,451	10.1	3.2	13.3
64	129	Toubas	5	17,329	12.8	5.6	11,831	7,922	19,753	4.8	3.2	8.0
		トブス 計		49,187	31.3		43,571	22,485	66,056	6.2	3.2	9.4
65	130,131	Al-Zaweah	24	9,580	5.6	7.9	11,299	2,737	14,037	8.3	2.0	10.3
66	132,133	Kofur Al-Deek	24	9,481	5.5	7.9	11,200	2,709	13,909	8.3	2.0	10.3
67	134,135	Dier Estia	12	7,599	4.4	4.8	9,632	2,171	11,803	8.9	2.0	10.9
		サルファイト 計		26,660	15.5		32,131	7,617	39,749	8.4	2.0	10.4
68,69	136-138	Jalboun	17	5,232	3.0	3.6	9,310	1,495	10,805	12.5	2.0	14.5
70,71	139,140	Al-Jadaydeh	18	12,456	7.2	5.6	11,042	3,559	14,601	6.2	2.0	8.2
72	141	Arrabch	14	10,986	6.4	7.0	10,194	3,139	13,333	6.5	2.0	8.5
73	142	Yaabad	22	15,851	9.2	7.8	12,534	4,529	17,063	5.5	2.0	7.5
74	143-145	Kofur Raac	23	14,430	8.4	7.2	11,876	4,123	15,999	5.8	2.0	7.8
75	146-149	Al-Moghayer	18	6,230	3.6	4.4	9,530	1,780	11,310	10.7	2.0	12.7
76	150-152	Aneen	22	7,631	4.4	6.0	9,931	2,180	12,111	9.1	2.0	11.1
77	153	Jabaa	22	9,573	5.6	7.5	10,751	2,735	13,486	7.9	2.0	9.9
78	154-156	Al-Dahea	11	10,717	6.6	7.2	10,483	3,062	13,545	6.8	2.0	8.8
79	157-159	Ajeh	20	8,637	5.0	6.5	10,070	2,468	12,538	8.2	2.0	10.2
		ジェニン 計		101,743	59.4		105,722	29,069	134,791	7.3	2.0	9.3
合	計			797,087	490.3		835,219	277,180	1,112,399	7.3	2.4	9.8

注 作業時間は実作業時間で
世帯当たりのコストの

は8.0時間を超えるグループ
は15NIS/月/世帯を超えるグループ

第5章 プロジェクトの評価と提言

5.1 妥当性にかかる実証・検証および裨益効果

(1) 妥当性の検証の方法

本計画は、PAの西岸地区の160の中小市町村のごみ収集の改善と最終処分の改善を目的として実施するものである。本計画の対象市町村のごみ収集率は約40%に留まっており、また、収集されたごみは各市町村の近郊でオープンダンピングされており、環境汚染をもたらしている。このため、本計画の直接効果はごみ収集率の拡大による裨益人口をもって測定した。また計画の妥当性については、各市町村(グループ)のごみ処理事業費と住民一人当たりの負担を算定して、住民の負担可能額と比較した。

(2) 裨益効果

PAの西岸地区は1993年9月のイスラエルとPLOの暫定自治に関する合意に基づいて、現在、自治政府として行政機構の整備を進めているところであり、政治的には極めて特殊な状況下にある。

本計画は西岸地区の地方部のごみ収集と処分の改善を目的として実施するものである。本計画の対象地域はこれまでも述べてきたとおり、西岸地区の160の中小市町村であり、西岸地区の人口の32%をカバーすることとなる。

対象市町村におけるごみ収集率は全体で40%に留まっており、本計画の実施により、2000年においては100%の収集が可能となる。また、2004年においても1-2時間の残業で100%の収集が可能である。本計画の実施による効果は表5.1.1に示すとおりである。

表 5.1.1 本計画の実施による効果

現状と問題点	本計画での対策	効果・改善程度
<p>1. ごみ収集・運搬</p> <p>a. ごみ収集サービスの行われていない市町村がある。</p> <p>b. 不十分なごみ収集により、対象市町村のごみ収集率は40%と低い。</p> <p>c. 主にトラクタによる収集を行っており、運搬効率は低く、作業環境は劣悪である。</p>	<p>a. 小規模市町村にもごみ収集サービスを行うために、ごみの共同収集体制を整備する。</p> <p>b. ごみ収集・運搬機材を調達・整備する。</p> <p>c. コンパクタ車、コンテナシステムを導入する。</p>	<p>a. 共同収集体制の導入により、小規模市町村においてもごみ収集サービスを行う。</p> <p>b. 対象市町村のごみ収集率を100%に拡大する。</p> <p>d. コンパクタ車、コンテナシステムの導入により、運搬効率と作業環境が改善できる。</p>
<p>2. 最終処分</p> <p>a. 運搬能力が不足しているため、収集したごみは各市町村周辺でオープンダンピングされており、周辺環境を汚染している。</p> <p>b. 広域処分場の整備が計画されているが、処分機材がないため、殆どの広域処分場ではオープンダンピングとなっており、野焼き等により周辺環境を汚染している。</p>	<p>a. 運搬能力を考慮して、コンパクタ車を導入し、収集したごみは広域処分場に運搬して処分する。</p> <p>b. 覆土を実施できるよう、5カ所の広域処分場の処分機材を整備する。</p>	<p>a. 各市町村周辺のオープンダンピングを停止することができる。また、これにより、周辺環境汚染を防止できる。</p> <p>b. 覆土の実施により、既存広域処分場の周辺環境汚染を軽減することができる。</p>

本計画の裨益対象人口および一人当たりの事業費を表5.1-2に示す。本計画の裨益対象は、直接的には対象市町村の住民79.7万人(2004年推定人口)である。特にこれまでごみ収集サービスの受けられなかった市町村の住民に対しては裨益効果が大きい。また、これまで、各市町村周辺で行われているオープンダンピングを停止することにより、西岸地区全体の環境汚染の軽減に寄与するものと考えられる。

本計画の実施により、対象160市町村のごみ収集量は現在の133トン/日から2004年には490トン/日に増大し、ごみ収集率は40%から100%に拡大する。また、計画実施後の運営・維持管理費は一人当たり623円/人/年(16.8NIS/人/年、7人/世帯として118NIS/世帯/年)となる。この負担は、PAの一人当たり平均月収US\$355(約1,240NIS)に対して0.8%に留まっており、十分に負担可能な範囲にある。なお、本計画の一人当たりの事業費は1,754円/人となっている。

なお、本計画の実施により、合計で 281 名の新規雇用が必要となる。この雇用は先に述べた住民から徴収する料金で賄うことができるので、現在 PA が直面している失業問題の緩和の効果がある。

また、本計画は PA の中小市町村のごみ処理体制の整備を目的としており、本計画の実施にもなつて、中小市町村が共同で行うごみ収集サービス、広域処分場での処分および共同ワークショップでの機材の維持管理などの体制が整備される。このことは、本計画で残された中小市町村のごみ処理体制の将来の整備に大いに寄与するものと考えられる。

以上のとおり、本事業の実施の効果は、以下のようにまとめることができる。

- 1) 160 の対象市町村のごみ収集率を現状の 40% から 100% に拡大することにより、対象市町村内の人口 79.7 万人(2004 年推定人口)の生活環境の保全を図ることができる。
- 2) 現在、主に使用されているトラクタからコンパクト車—コンテナシステムに転換することにより、ごみ収集作業の効率化と作業環境の改善が可能となる。
- 3) コンパクト車の整備によって長距離運搬が可能となり、対象市町村周辺で行われているオープンダンプを止め、収集したごみを広域処分場に運搬して処分することができる。これにより、既存オープンダンプ処分場による環境汚染を防止することができる。
- 4) 覆土の実施によって、広域処分場が改善され、周辺への環境影響を軽減することができる。
- 5) 本計画の実施により、約 280 名の新たな要員が雇用されることとなり、PA が直面している失業問題の改善に寄与する。
- 6) 本計画による 160 市町村の 68 グループへの編成・統合は、処分場を中心とした広域ごみ処理体系の導入といった将来の統制のとれたごみ処理事業確立の第一歩として位置づけられる。

今日のように本計画による西岸地区のごみ収集および最終処分の改善に多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く住民の生活・衛生環境の向上に寄与するものであることから、本計画を無償資金協力で実施することが妥当である。但し、本計画の運営・維持管理については、PA 側で住民からのコスト負担を求めることが必要である。

表 5.1.2 本計画の裨益効果とコストの水準

項目	現状	計画後	
		2000年	2004年
対象人口	540,732人	638,568人	797,089人
ごみ収集率	40%	100%	100%
収集人口	212,292	638,568	797,089
ごみ発生量	333トン/日	393トン/日	490トン/日 (178,850トン/年)
ごみ収集量	133トン/日	393トン/日	490トン/日 (178,850トン/年)
本計画事業費		合計 1,398,000,000円	
日本側負担	-	1,328,000,000円	
パ側負担	-	70,000,000円	
一人当たり事業費	-	-	1,754円/人
ごみ1トン/年当たり事業費	-	-	7,816円/トン
運営・維持管理費	-	-	497,000,000円/年
一人当たり運営維持管理費	-	-	623円/人/年 (9.8NIS/月/世帯)
ごみ1トン当たり運営維持管理費	-	-	2,778円/トン
一人当たり平均月収に対する一人 当たり運営・維持管理費の比率	-	-	0.8%
本計画に係わる新規雇用	-	約280人	

5.2 技術協力・他ドナーとの連携

我が国は、PA に対しては国別特設研修「ごみ処理」を行っており、1995年より毎年8名づつ受け入れている。先にも述べたとおり、PA は地方自治組織の整備途中であること、ごみ処理が電気及び水道の供給と並んで各市町村の重要な業務であること、および各市町村のごみ処理体制が整備されていないことから、この技術研修は重要な役割を果たしており、かつ、今後とも継続する必要がある。本計画実施後の各市町村のごみ処理事業の運営および機材の適切な維持・管理に多大な効果があることが期待される。

本計画で調達する機材のメンテナンスについては、共同ワークショップが重要な役割を果たすこととしている。共同ワークショップの修理機材はスペイン国の援助で調達されることとなっており、既にその一部は PA に到着している。また、PA においても、ワークショップの整備を予定通り進めている。本計画においても、スペアパーツはラマラに建設されるワークショップで集中管理することとし、機材の整備は各地区の共同ワークショップで行うこととしている。

5.3 課題と提言

(1) 運営・維持管理体制の整備に係わる提言

a. 機材到着までの準備とその重要性

図 5.3-1 および図 5.3-2 は、運営・維持管理体制が整備された後、単独の市町村で運営する場合とグループで運営する場合のコスト負担とその流れを示したものである。

無償資金によって調達されるごみ収集および処分機材の到着と、運転操作および維持・管理に係わるトレーニングの後、速やかに図 5.3-1 および図 5.3-2 に示す体制に移行していくことが必要である。

そのためには、相当の準備が必要である。第 1 に、ガレージの建設等 PA 側の負担工事に係る費用およびごみサービス料金の徴収が軌道に乗るまでに必要な準備資金の用意である。第 2 に、住民から徴収するごみ料金の設定である。第 3 に、広域処分場および共同ワークショップに対する費用負担に係わる合意である。特にグループで収集サービスを行う図 5.3-2 の場合には、グループを構成する各市町村の間で費用負担に係わる合意がまず必要である。

以上の準備状況については、逐次各グループの進捗状況をモニタリングすることが必要で、かつ、この準備期間は機材が到着するまでというデッドラインがあることに留意されなければならない。機材の到着後は人件費や燃料費等が出費されることとなる。準備の遅れは、料金収集が軌道に乗るまでの費用負担を大きくすることとなり、問題をより大きくすることとなるので、万全の準備が期待される。

b. 広域処分場機材の運転・維持管理費の確保

ジェニン、ラマラ、トバス、およびジェリコの各広域処分場には、無償資金協力で処分場機材が調達される計画である。機材の到着は直ちにその運転経費の出費が必要である。しかも、広域処分場であることから、処分場の管理者である各主要都市は利用者である周辺市町村から処分料金を徴収しなければ、周辺市町村へのサービスのために、自己財源から機材の運転経費を負担することとなる。従って、各主要都市は、周辺市町村と費用負担に係わる協議を行い、合意を取り付けることが、持続的な処分場運営に必要である。このためには、地方自治省の協力を極力求めることも重要である。

c. 共同ワークショップの運営

調達機材の定期点検整備は共同ワークショップで行うことを計画している。また、スペアパーツはラマラの共同ワークショップで集中管理し、必要に応じて各共同ワークショップに配達する計画である。一方、共同ワークショップの運営のためには、メンテナンスのスタッフを増員する必要があるなど、広域処分場と同様に利用する周辺市町村からの費用負担が不可欠である。共同ワークショップは地方自治省と関連する主要都市とで運営されることとなっている。周辺市町村の機材の円滑な点検整備のためには、地方自治省が積極的に関与し、メンテナンスサービスの公平を図る必要がある。

特に、現在は共同ワークショップの整備途上であるので、調達スペアパーツを積極的に活用することを検討しなければならない。また、地方自治省は、機材の持続的な活用のために、維持管理が重要であることを考慮し、周辺市町村と費用負担に係わる協議を行い、合意を取り付けることが必要である。

d. 調達機材の活用そのモニタリング

無償資金協力で調達された機材については、その活用が最も重要である。本プロジェクトでは、68グループに機材が配分されることから、そのモニタリングが極めて重要である。この点で、本プロジェクトの責任を有する地方自治省で、調達機材に係わるモニタリングの方法を確立し、日本側に対する定期的な報告についてシステムとして確立する必要がある。

このためには、地方自治省に本プロジェクトに係わる準備状況を監督するとともに、調達後の運営状況を監視する部署を設けることが必要である。また、地方自治省と広域処分場および共同ワークショップを抱える主要都市および市町村の代表等で構成する委員会を設置し、全体の調整を図る機関とすることが必要である。

(2) 運営開始までの準備と運営開始後の実施事項

前述のとおり、機材到着までに十分な準備を行うことが極めて重要である。PA の各実施機関が行うべき準備と運営開始後の実施事項をまとめて表 5.3.1 に示す。また、プロジェクトの実施工程と準備工程を図 5.3.3 に示す。

図 5.3-1 ごみ収集組織の運営(単独の市町村の場合)

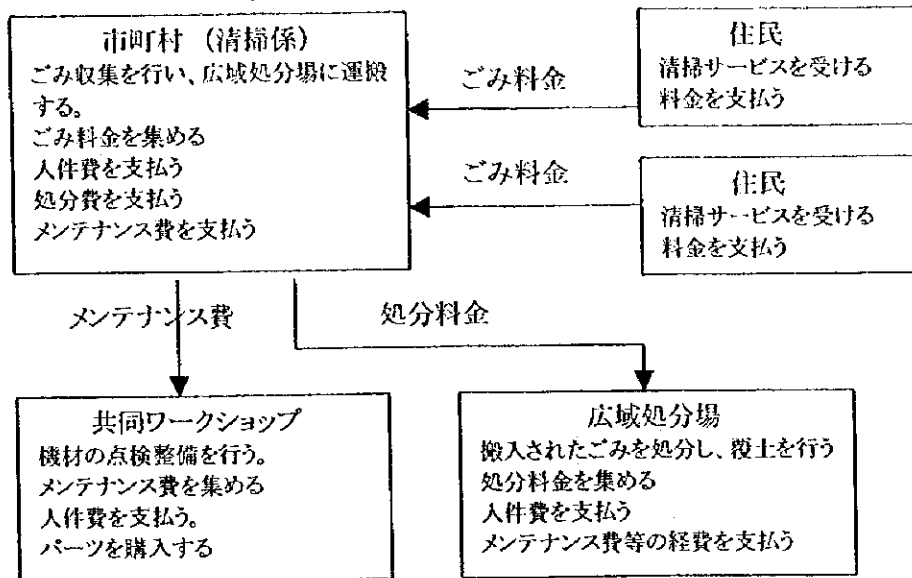


図 5.3-2 ごみ収集組織の運営(複数の市町村からなるグループの場合)

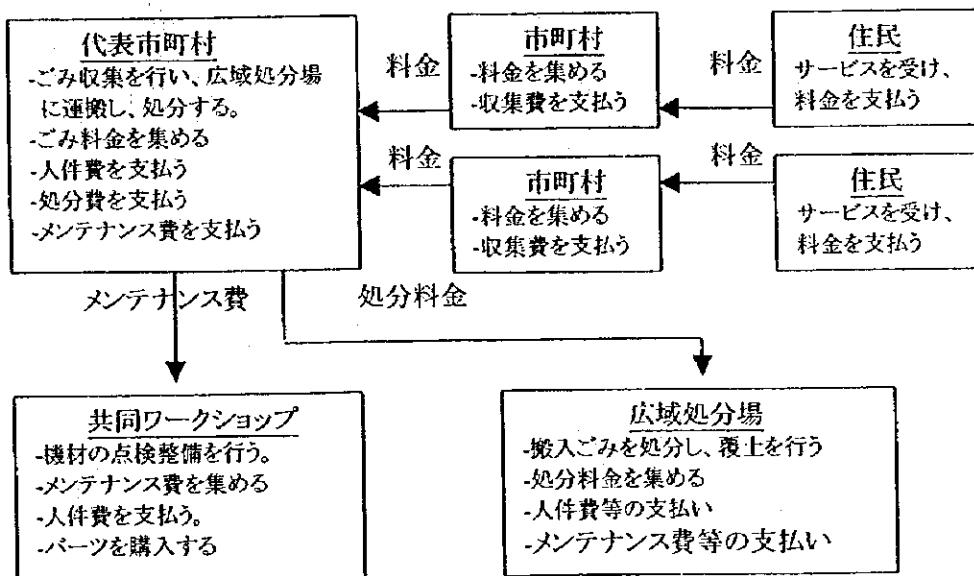


表 5.3-1 プロジェクト運営開始までの準備と運営開始後の実施事項

	準備期間中	運営開始後
1. 地方自治省	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本プロジェクトの準備と実施状況の監督部署を設ける 2. 準備と実施状況のモニタリングシステム(各市町村からの情報収集、そのフォーマット)を作る。 3. 準備の実施状況を監督する。 4. 日本に報告する。 5. 準備に必要な資金の確保(MOLG 負担分の予算確保、各市町村への指導) 6. 市町村の協力のための委員会設置 7. 上記の委員会運営 8. トレーニングの準備 9. 処分場の監督体制の整備 10. スペアパーツの集中管理システムの構築 11. ワークショップの監督体制の整備 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清掃事業の実施状況の監督とモニタリング 2. 市町村に対する指導 3. 実施状況の日本側への報告 4. 市町村の協力のための委員会の運営 5. スペアパーツの集中管理
2. 対象市町村		
2-1 単独の場合	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要員を確保する 2. ガレージを作る 3. 準備資金の負担方法を定め、住民から徴収する 4. 料金を設定し、住民に周知する 5. 処分場の協定(料金)を結ぶ 6. ワークショップと維持管理協定(維持管理の方法、支払い)を結ぶ 7. 会計システムを作る 8. MOLG に準備状況を報告する。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ごみ収集サービス 2. ごみ料金の徴収 3. 運営費の支払い 4. 処分場およびワークショップへの支払い 5. 実施状況の報告
2-2 グループの場合	<p>上記の項目および</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備資金の負担に係わるグループ内の協定を結ぶ 2. 準備資金を集める 3. グループ内での運営に係わる協定を結ぶ(ごみの収集方法、各市町村の負担、負担金の徴収方法) 	<p>上記項目および</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. グループ市町村からの負担金の徴収

	準備期間中	運営開始後
3. 広域処分場		
3.1 機材整備の対象とする処分場 (主要市町村)	<ol style="list-style-type: none"> 1. フェンスの建設 2. 機材ガレージの建設 3. 要員の確保 4. 関係市町村との準備資金の協定(各市町村の負担と支払い方法) 5. 準備資金を集める 6. 関係市町村との運指金の協定(処分費の設定、収集方法) 7. 会計システムを作る 8. MOLGに準備状況を報告する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ごみの処分の実施 2. 覆土の実施 3. 運営費の支払い 4. 関係市町村からの処分料金徴収 5. 実施状況の報告
3.2 パ側で改善する処分場	<ol style="list-style-type: none"> 1. フェンスの建設 2. 覆土に必要な重機のレンタルの準備 3. 関係市町村との準備資金の協定(各市町村の負担と支払い方法) 4. 準備資金を集める 5. 関係市町村との運営資金の協定(処分費の設定、収集方法) 6. 会計システムを作る 7. MOLGに準備状況を報告する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ごみを処分する 2. 覆土を行う 3. 運営費の支払い 4. 関係市町村からの処分料金の徴収 5. 実施状況の報告
4. ワークショップ		
4.1 ラマラ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ワークショップを建設する。 2. 要員を確保する 3. スペアパーツ倉庫を建設する 4. 組織を作る 5. 機材のメンテナンス記録システムを作る 6. MOLG、関係市町村との準備資金の協定(各市町村の負担と支払い方法) 7. 準備資金を集める 8. 関係市町村との運指金の協定(メンテナンス費の設定、収集方法) 9. 会計システムを作る 10. MOLGに準備状況を報告する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定期メンテナンスの実施 2. 運営費の支払い 3. 部品の管理と供給 4. 関係市町村からの使用料および部品代の徴収 5. ワークショップ間の協力 6. 実施状況の報告
4.2 その他のワークショップ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ワークショップを建設する。 2. 要員を確保する 3. 組織を作る 4. MOLG、関係市町村との準備資金の協定(各市町村の負担と支払い方法) 5. 準備資金を集める 6. 関係市町村との運指金の協定(メンテナンス費の設定、収集方法) 7. 会計システムを作る 8. MOLGに準備状況を報告する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定期メンテナンスの実施 2. 運営費の支払い 3. 部品の手配 4. 関係市町村からの使用料および部品代の徴収 5. 実施状況の報告

図5.3-3 プロジェクト実施工程と準備

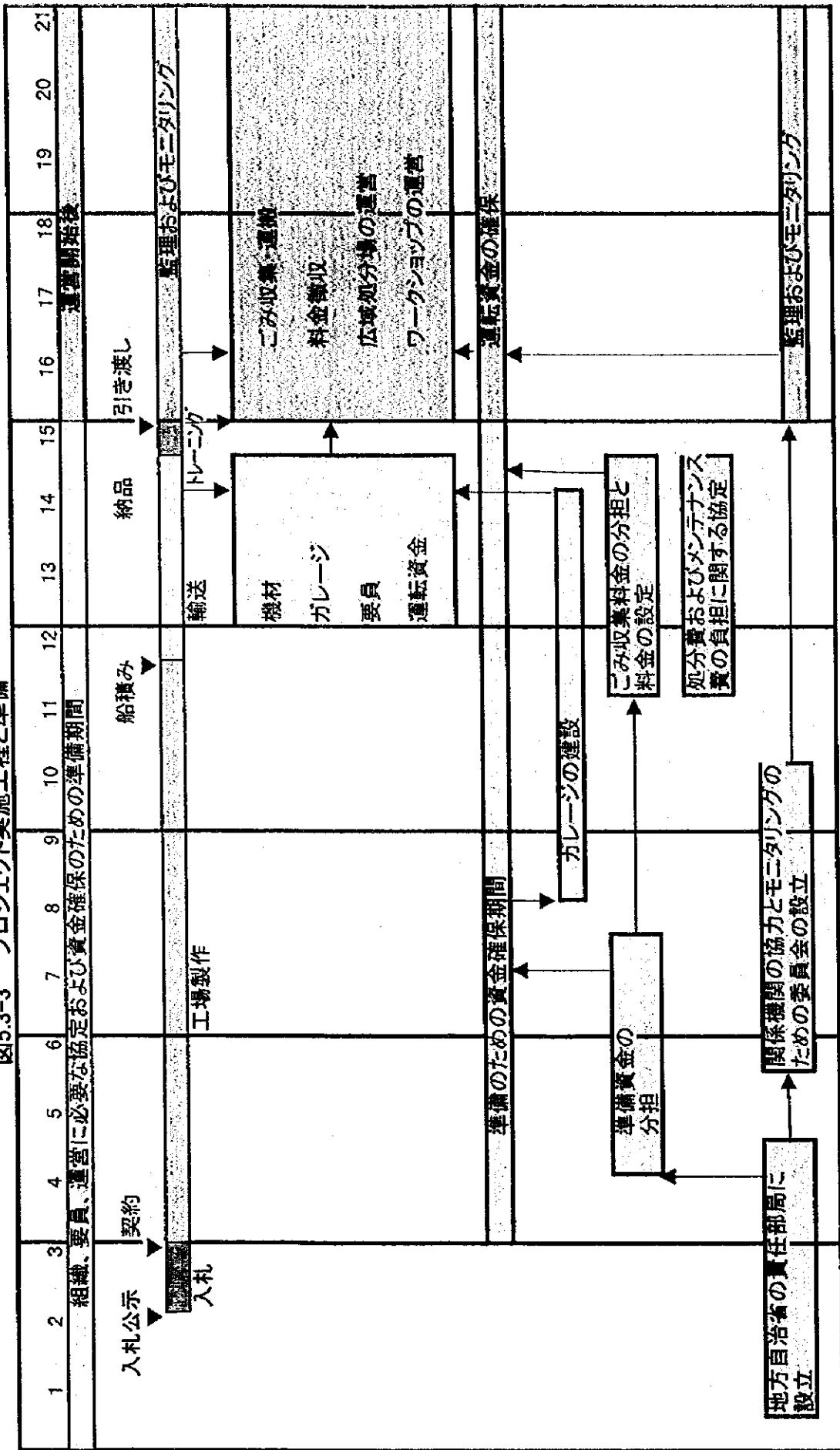
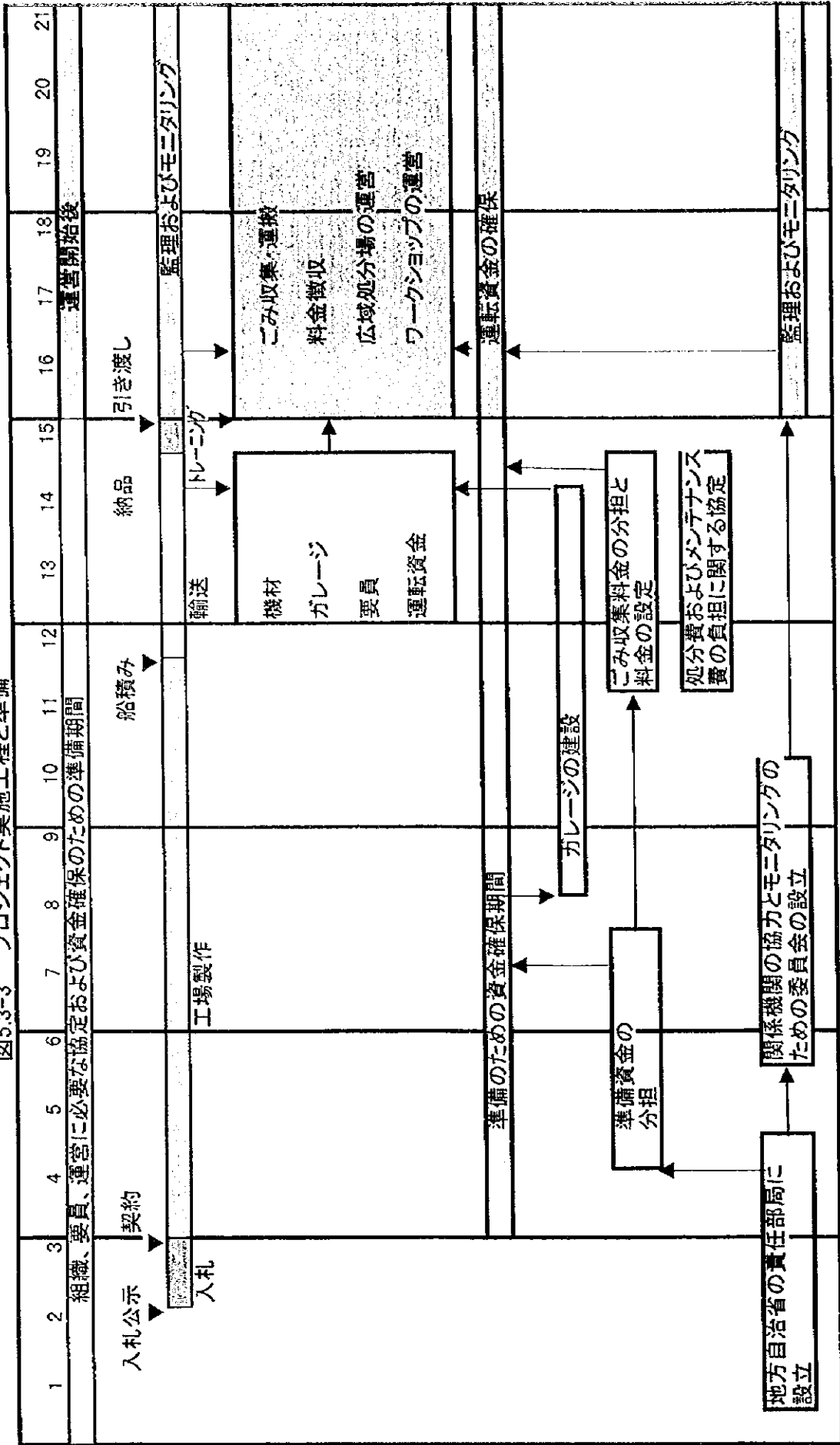
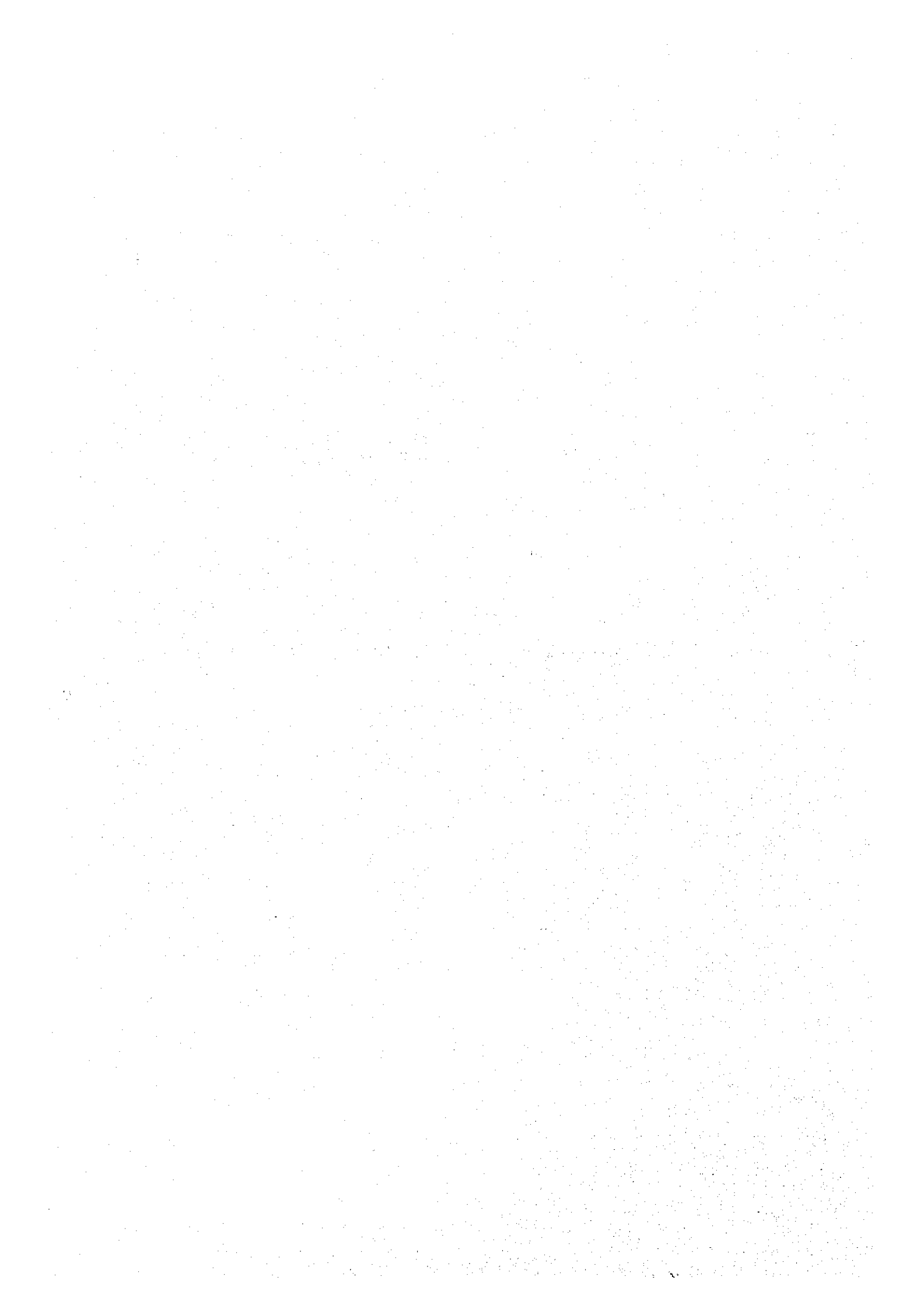


図5.3-3 プロジェクト実施工程と準備



添付資料

資料一 1：調査団員氏名、所属



資料一1 調査団員氏名、所属

基本設計調査

役務	氏名	所属
総括	坂田章吉	JICA 無償資金協力調査部 調査第一課
技術参与	松木公男	大阪湾広域臨海整備センター 参事
業務主任/ 運営維持管理計画	阿部 浩	八千代エンジニアリング(株)
廃棄物 収集運搬計画	佐藤康文	八千代エンジニアリング(株)
廃棄物処分計画	藤井克巳	八千代エンジニアリング(株)
機材計画	大河原勝夫	八千代エンジニアリング(株)
積算/調達計画	中嶋 香	八千代エンジニアリング(株)

概要説明調査

総括	大石賀美	外務省経済協力局 無償資金協力課
業務主任/ 運営維持管理計画	阿部 浩	八千代エンジニアリング(株)
廃棄物 収集運搬計画	佐藤康文	八千代エンジニアリング(株)

資料一 2 : 調査日程

調査日程表

(1/2)

資料-2-1. 基本設計調査日程

日数	月/日	曜日	宿泊地	移動	調査業務の内容
1	6/14	日	チュールツヒ	[坂田,阿部,佐藤,藤井] 成田(11:55) ↓(SR169) チュールツヒ(17:35) [松本] 関西(12:10) ↓(SR163) チュールツヒ (17:30)	官団員(坂田、松本)、コンサルタント団員(阿部、佐藤、藤井)日本出国。
2	6/15	月	テルアビブ	チュールツヒ(10:10) ↓(SR332) テルアビブ	移動、イスラエル着、日本国大使館にて打ち合わせ。
3	6/16	火	エルサレム	テルアビブ ↓ エルサレム	計画国際協力省(ガザ)表敬・打合せ、地方自治省(西岸)・環境庁打合せ。
4	6/17	水	エルサレム		地方自治省および関係市町村との打合せ。
5	6/18	木	エルサレム		ベツレヘム、ヘブロン方面サイト調査。
6	6/19	金	エルサレム		団内ミーティング。
7	6/20	土	エルサレム		サルフィート、カルキリヤ、ナブロス、トゥバス、ジェニン方面サイト調査。
8	6/21	日	エルサレム		ラマラ、ジェリコ、トゥルカレム方面サイト調査。地方自治省との協議。
9	6/22	月	エルサレム		地方自治省との協議。
10	6/23	火	エルサレム		ミニッツ協議。
11	6/24	水	エルサレム		ミニッツ協議。
12	6/25	木	エルサレム		大使館報告。ごみ量ごみ質調査準備。
13	6/26	金	エルサレム	テルアビブ(5:25) ↓(SR337) チュールツヒ(8:45)	官団員イスラエル出国。休日。
14	6/27	土	エルサレム	[坂田] チュールツヒ(12:50) ↓(SR168) [松本] チュールツヒ (13:10) ↓(SR162)	官団員移動。ごみ量ごみ質調査準備。ラマラ方面の対象市町村との協議。
15	6/28	日	エルサレム	[坂田] ↓(SR168) 成田(7:40) [松本] ↓(SR162) 関西(8:05)	官団員帰国。ごみ量ごみ質調査準備。ラマラ方面の対象市町村との協議。
16	6/29	月	エルサレム		ミニッツ署名。ごみ量ごみ質調査準備。
17	6/30	火	エルサレム		ごみ量ごみ質調査。ヘブロン方面の対象市町村との協議。
18	7/1	水	エルサレム		ごみ量ごみ質調査。ヘブロン、ベツレヘム方面の対象市町村との協議。
19	7/2	木	エルサレム		ごみ量ごみ質調査。ベツレヘム、ジェリコ方面の対象市町村との協議。
20	7/3	金	エルサレム	成田(11:55) ↓(SR169) チュールツヒ(17:35)	コンサルタント団員(大河原、中嶋)日本出国。ごみ量ごみ質調査。

調査日程表

(2/2)

日数	月/日	曜日	宿泊地	移動	調査業務の内容
21	7/4	土	エルサレム	チュールツビ(10:10) ↓(SR332) テルアビブ	大河原、中嶋移動、イスラエル着。ごみ量ごみ質調査。カルキリヤ、トゥバス方面の対象市町村との協議。
22	7/5	日	エルサレム		ごみ量ごみ質調査。カルキリヤ、トゥルカレム方面の対象市町村調査。機材仕様、積算関連調査。
23	7/6	月	エルサレム		ごみ量ごみ質調査。
24	7/7	火	エルサレム		ごみ量ごみ質調査。ジェニン、トゥルカレム方面の対象市町村調査。機材仕様、積算関連調査。
25	7/8	水	エルサレム		ごみ量ごみ質調査。ジェニン、ベツレヘム方面の対象市町村調査。機材仕様、積算関連調査。
26	7/9	木	エルサレム		ごみ量ごみ質調査結果集計。サルフイート、ベツレヘム方面の対象市町村調査。機材仕様、積算関連調査。
27	7/10	金	エルサレム		休日。
28	7/11	土	エルサレム	テルアビブ (17:25) ↓(BA2030)	佐藤イスラエル出国。ごみ量ごみ質調査結果集計。ナブロス方面の対象市町村調査。機材仕様、積算関連調査。
29	7/12	日	エルサレム	ロンドン(19:45) ↓(JL402)	佐藤移動。機材仕様、積算関連調査。地方自治省との協議。
30	7/13	月	エルサレム	↓(JL402) 成田(15:20)	佐藤帰国。機材仕様、積算関連調査。地方自治省との協議。
31	7/14	火	エルサレム		調査結果のまとめ。地方自治省との協議。機材仕様、積算関連調査。既設最終処分場調査(ラマラ方面)。
32	7/15	水	エルサレム		機材仕様、積算関連調査。タイム&モーション調査。
33	7/16	木	エルサレム		地方自治省と調査結果概要協議。既設最終処分場調査(ジェニン、トゥルカレム方面)。ベツレヘム方面の対象市町村との協議。タイム&モーション調査。
34	7/17	金	エルサレム		大使館報告。
35	7/18	土	エルサレム		地方自治省と調査結果概要協議。既設最終処分場調査(ジェリコ、トゥバス方面)。
36	7/19	日	エルサレム		地方自治省と調査結果概要協議。機材仕様、積算関連調査。
37	7/20	月	エルサレム		地方自治省と調査結果概要協議。運輸省との協議。
38	7/21	火	チュールツビ	テルアビブ(5:25) ↓(SR337) チュールツビ(8:45)	阿部、藤井、大河原、中嶋イスラエル出国。
39	7/22	水	-	チュールツビ(12:50) ↓(SR168)	阿部、藤井、大河原、中嶋移動。
40	7/23	木	-	↓(SR168) 成田(7:40)	阿部、藤井、大河原、中嶋帰国。

資料 2-2 概要説明調査日程

No	月/日	曜	内容	宿泊地	
			官団員;大石	コンサル団員;阿部、佐藤	
1	10,17	土		成田(11;55)-チュールッヒ(17;35)SR169	チュールッヒ
2	18	日		チュールッヒ(10;10)-テルアビブ'(14;00)SR332	テル・アビブ
3	19	月		大使館、JICA事務所打合せ、 MOPIC表敬	エルサレム
4	20	火		地方自治庁(MOLG)-基本設計概要書 (D/R-BD)説明	エルサレム
5	21	水		MOLG:D/R-BD説明,ヘブロンワークショップ 視察	エルサレム
6	22	木		MOLG:D/R-BD説明,陸運局:スペック 説明・協議	エルサレム
7	23	金		大使館、JICA事務所打合せ	エルサレム
8	24	土	成田(11;55)-チュールッヒ (17;35)SR169	MOLG:D/R-BD・スペック説明・協議、通関 業者ヒヤリング	エルサレム
9	25	日	チュールッヒ(10,10)-テルアビ ブ'(14,55)SR332	MOLG・陸運局:スペック説明・協議	テル・アビブ
10	26	月	大使館ガザ事務所、国際協力庁表敬		エルサレム
11	27	火	MOLG:D/R-BD,スペック説明・協議		エルサレム
12	28	水	MOLG:D/R-BD,スペック説明・協議、ミニッツ協議		エルサレム
13	29	木	ミニッツ協議、ミニッツ署名		エルサレム
14	30	金	大使館・JICA事務所報告		テル・アビブ
15	31	土	テルアビブ'(5:30)ーチュールッヒ(8:40)SR337、チュールッヒ(12:50)ー SR168		機中
16	11,01	日	ー成田(08:30)		

資料－3：相手国関係者リスト

相手国関係者リスト

(1/4)

資料-3-1 相手国関係者リスト (基本設計調査)	
氏名・機関	所属
計画国際協力省 (Ministry of Planning and International Cooperation)	
Mr. Waleed A. Siam	Director General, International Cooperation
地方自治省 (Ministry of Local Government)	
Dr. Hussein Al-A'raj	Deputy Minister
Mr. Ahmed Ghnaim	Deputy Assistant
Mr. Fawaz Rabai'a	Director of purchase and central workshop (Ramallah)
Mr. Taleb Abu-Ramies	Mechanical Engineer (Ramallah)
Mr. Feyiz Sweili	Environmental Engineer (Hebron)
Mr. Nizar Zyoud	Environmental Engineer (Ramallah)
Mr. Faieq Kunaan	Director of Administration (Tulkarem)
Mr. Tariq Abdll Rawoof	Director of Local Councils (Tulkarem)
Mr. Magdi Rushdi Laimoun	Director of Project Dept. (Tulkarem)
Mr. Akef Whed Ahmadalla	Director of Local Councils (Tulkarem)
Mr. Kamal Jarrar	Planning & Development Dept. (Ramallah)
環境庁 (Environmental Authority)	
Mr. Mohamed Said Al-Hmaid	Director General
関係市町村	
Mr. Musbah A. A Tahboub	Head of Health Dept., Hebron
Mr. Zu'ndi R. Al-Monsour	General Director, Jenin
Mr. Hani Shawahni	Head of Health Dept., Jenin
Mr. Diab Abo Khaizaran	Mayor, Tubas
Mr. Yousef Kharraz	Concil Member, Tubas
Mr. Abdullatief MasaieI	Civil Engineer, Tubas
Mr. Husni Zahran	Draftsman and Building Observe, Tubas
Mr. Maher Hanbali	Head of Engineering Dept., Nablus
Ms. Rana S. Al-Habash	Civil Engineer, Nablus
Dr. Nidal Monsour	Head of Health Dept., Nablus
Mr. Abed Al-Karem Abed Al-Hafiz Sider	Deputy Mayor, Jericho
Mr. Ribhi Othman	Head of Council, Al-Aizaria
Mr. Abd Al-Qader Abu Hammad	Mayor, Al-Samoua
Mr. Ahmed Malli	Mayor, Al-Doha
Mr. Raji Zidan	Mayor, Bait Jala
Mr. Essam Shamasneh	Mayor, Quttana
Mr. Jaber Abd Al Asi	Mayor, Bait Luqia
Mr. Asad Sawalmih	Mayor, Aseerah Al Shamaleiah
Mr. Jameel Ahmad Abu Ali	Mayor, Dair Al Ghosoun
Mr. Bashar Majed Bani-Odeh	Mayor, Tammoon
Mr. Waheed Zaatreh	Mayor, Al-Sawahre Al-Sharqueah
Mr. Hanna Saman Bair	Mayor, Al-Taybeh
Mr. Galeb Majed	Mayor, Aqrabah
Mr. Ehsan Abd Al lateef	Mayor, Azzoun
Dr. Nafith Mansour	Mayor, Dair Estiah
Mr. Ehsan Abd Al Fattah	Mayor, Marge Gazal
Mr. Khalil Mohamed Younis	Mayor, Yatta
Mr. Abdul Fattah Dirieh	Mayor, Bait Fajar
Mr. Ahmed Rashid	Deputy Mayor, Der Al Ghosoun
Mr. Ibrahim Izzet	Mayor, Al Jarousheah
Mr. Jamir Abu Hagi	Mayor, Ateel
Mr. Jamar Hassoun	Deputy Mayor, Zita

相手国関係者リスト

(2/4)

氏名・機関	所属
Mr. Majadleh Jamal Ibrahim	Mayor, Baka Al Shrqeah
Mr. Ziad Salem Talb	Mayor, Nazlet Essa
Mr. Mohamed Ali Ashar	Mayor, Sida
Mr. Tariq Abdil Rawoof	Acting Mayor, Ellar
Mr. Farooq Saleem Shaker	Mayor, Kofur Jammal
Mr. Bassam M. Jammal Abboushi	Mayor, Kofur Abbous
Mr. Arif Ahmed Arif Yaakoub	Mayor, Shofeh
Mr. Basim Mahmoud Abed	Mayor, Faroun
Mr. Fat-hi Qyiman Saffarini	Mayor, Safareen
Mr. Ibrahim Ahmed Hussein	Mayor, Bait Leed
Mr. Abdelrahman Rawaajbeh	Mayor, Roujeeb
Mr. Mansoor Naser Huseen	Mayor, Der Al-Hatab
Mr. Naser Abov Jaish	Mayor, Bait Dajam
Mr. Wael Husni Slawneh	Mayor, Azmout
Mr. Ezeldeen Hadan	Mayor, Salim
Mr. Asad Ali Dahir	Mayor, Yaseed
Mr. Ayed Ihsan	Mayor, Bait Emmreen
Mr. Adel Barakat	Mayor, Nusef Jbail
Mr. Mahmoud O. Ghazal	Mayor, Sabastea
Mr. Ahmed Abu Omar	Mayor, Borqa
Mr. Fahami Jaber	Mayor, Bezareah
Mr. Ibrahim Mahmoud	Mayor, Fasayel
Mr. Mohamed A'mar	Mayor, Al-Jiftlek
Mr. Hassan Abd Al-Fatah	Mayor, Marge Ghazal
Mr. Jameel Mas'uod	Mayor, Marge Najeh
Mr. Hassan Gemmey	Mayor, Al-Zobaidat
Mr. Galeb Saleem A'watelah	Mayor, Ein Al-Duke
Mr. Salef Migum	Mayor, Al-Ouja
Mr. Ibrahim Mohammed Al-Awad	Mayor, Al-Obaydya
Mr. Ahmed Ali Mohammed Salah	Mayor, Dar Salah
Mr. Musa Abdallah Salameh	Mayor, Al-Shawawreh
Mr. Iblame Bahr	Mayor, Ras Al-Wad
Mr. Mustaf Namanah	Mayor, Hosan
Mr. Akram Mustafa Bader	Mayor, Batier
Mr. Mahmood Hussein Kraiwish Ibrajia	Mayor, Al-Masara
Mr. Ibrahim Al-Sheikh	Mayor, Marah Rabah
Mr. Mohamed Rasid Takatka	Mayor, Om Salmouneh
Mr. Ibrahim Kalil Ibrahim Fougrah	Mayor, Jouret Al-Shamaa
Mr. Ibrahim Isma'al	Mayor, Wadi Rahal
Mr. Yosef Ahmed Abu Hamad	Mayor, Wadi Al-Neas
Mr. Saleh Abu Shaqna	Mayor, Marah Ma'alah
Mr. Kamel Hajaj	Mayor, Khalet Al-Hadadh
Mr. Mahnoud Ali Soman	Mayor, Bait Tamer
Mr. Ahmad Musa Oweida	Mayor, Hindza Braideah
Mr. Ahmad Abed Errahman	Mayor, Al-Walajeh
Mr. Suleiman Abu Mufferreh	Mayor, Tekoa
Mr. Galeb Bader Mufreh	Mayor, Wadi Fokeen
Mr. Naim I. Fannoon	Mayor, Nahaleen
Mr. Kemal Huswi Assaf	Mayor, Kofur Laquef
Mr. Abdel Fatah Saleem Abdul Kareem	Mayor, Baquet Al-Hatab
Mr. Mussa Khalil Tayoon	Mayor, Hajeh
Mr. Ma'zoz Al-Sidda	Mayor, Jeet
Mr. Hussein Mossa Barri	Mayor, Emmateen
Mr. Samih Shana'a	Mayor, Farata
Mr. Fawz Ysf	Mayor, Kofur Thuluth
Mr. Ahmad Fethi A'ed	Mayor, Jensafout

相手国関係者リスト

(3/4)

氏名・機関	所属
Mr. Khalil Hammad	Mayor, Al-Fondok
Mr. Samara Marabi	Mayor, Ras Ateah
Mr. Zahran Younis Mara'abeh	Mayor, Ras Al-Tiereh
Mr. Al-Hadei Mhmd	Mayor, Al-Kheameh
Mr. Ahmad M. Jalwood	Mayor, Ezbet Jaloud
Mr. Jumal Yousef Hammad	Mayor, Al-Mdawer
Mr. Ahmad Abbas	Mayor, Kofur Qudoom
Mr. Nabeel Jad'a	Mayor, Habla
Mr. Suleman Othmun	Mayor, Asleh
Mr. Hamed Hnon	Mayor, Al-Nabee Eleas
Mr. Gazi Nasrallah	Mayor, Jayos
Mr. Mohammad Othman Muhammad	Mayor, Falamea
Mr. Abedal Salam Ratb Shree	Mayor, Seer
Mr. Jaber Assy	Mayor, Bait Laqeah
Mr. Abdel Raheem Abu Safeyah	Mayor, Bait Sira
Mr. Taha Al-Khawaja	Mayor, Naleen
Mr. Taleb Abed	Mayor, Al-Media
Mr. Sleeman Esteeh	Mayor, Der Qudees
Mr. Hesem Rajeb	Mayor, Qubeah
Mr. Mohamed Ellian	Mayor, Bodrus
Mr. Adan Shalash	Mayor, Shoqba
Mr. Manmoud Helel	Mayor, Banizaid Al-Sharqeah
Mr. Abed Al-Rhim Farid	Deputy Mayor, Ranties
Mr. Nedal Salem	Mayor, Al-Leban
Mr. Elias Saleh Azar	Mayor, Aboud
Mr. Odeh Samara	Mayor, Bait Aour Al-Foka
Mr. Fahed Hassan Awad	Mayor, Al-Tahta
Mr. Rajeh As'ad Falanah	Mayor, Safa
Mr. Ahmmed Essa Yassin	Mayor, Baleen
Mr. Mumon Ibrahim Samarah	Mayor, Der Bazeea
Mr. Mohmoud Ibrahim Nassar	Mayor, Kofur Neamah
Mr. Faruh Mohammad Hassan Yousef	Mayor, Kober
Mr. Sayel A. Hannoun	Mayor, Al-Mazraa Al-Kebleah
Mr. Ali Hussein Ali	Mayor, Abu Shkhaidem
Mr. Mohamad Salameh	Mayor, Anata
Mr. Saeid Hashem Qayan	Mayor, Bait Doquo
Mr. Ahmed Jubran	Mayor, Bait Ejza
Mr. Khalil Hilal Al-Jamal	Mayor, Bait Souriek
Mr. Mohammed Sleem	Mayor, Bait Exa
Mr. Hussni Barakat	Mayor, Al-Nabi Samweel
Mr. Najeh Taher Ashkar	Mayor, Beir Nabala
Mr. Raed Al-Brghouty	Mayor, Al-Ram
Mr. Zuhdi Shaheen	Mayor, Al-Sawahreh Al-Sharqeah
Mr. Kamal Ewisat	Mayor, Al-Shaikh Saed
Mr. Durgham Abdulaziz	Mayor, Al-Zuayem
Mr. Moh'd Ismail Moh'd Hamidet	Mayor, Bait Anan
Mr. Yousef Ali Alan	Mayor, Al-Jeeb
Mr. Yusef Ibrahim Moh'd Al-Faqieh	Mayor, Katanh
Mr. Sudai Amin Said	Mayor, Al-Kpaba
Mr. Tarairah Ali	Mayor, Bani Noaim
Mr. Abd Al-Qader Abu Hammad	Mayor, Al-Samoua
Mr. Mohamed Fahmi Shaladah	Mayor, Saeer
Mr. Yousef Hassan Al-Halaika	Mayor, Al-Sheukh
Mr. Al-Sabbar Ratib	Mayor, Al-Dahreyah
Mr. Jamal Tomaizy	Mayor, Ezinna
Mr. Mohammad Kbed Al-Rahman Marafreh	Mayor, Tarkoumeah

相手国関係者リスト

(4/4)

氏名・機関	所属
Mr. Moh'ed Salem Alheh	Mayor, Sureif
Mr. Mohamd M. Aure	Mayor, Bait Awa
Mr. Bashar Majed Bani O'deh	Mayor, Tammoun
Mr. Ziyad Adel Ziyab Drawshi	Mayor, Al-Farah
Mr. Fathi Khdarat	Mayor, Bardala
Mr. Mostafa Foqha	Mayor, Ean Al-Baida
Mr. Essat Ganam	Mayor, Aquaba
Mr. Wajeih Dabah	Mayor, Tayaseer
Mr. Ibrahim Assi	Mayor, Qurawet Bani Hassan
Mr. Esmael Shker	Mayor, Al-Zaweah
Mr. Ahmad Ismaeel Odeh	Mayor, Der Balout
Mr. Tayseer Taher Said	Mayor, Kofur Al-Deek
Mr. Nafiyh Mansour	Mayor, Dier Estia
Mr. Ahmed Quishawe	Mayor, Kefel Hares
Mr. Mohammed Tawfia Aboelrob	Mayor, Jalboun
Mr. Ezat Mohammad Zakarneh	Mayor, Der Ghazaleh
Mr. Ahmad Mostafa	Mayor, Arabbouneh
Mr. Wahid Barham	Mayor, Serees
Mr. Rushdi Jarrar	Mayor, Al-Jdaydeh
Mr. Anwar Izzalein	Mayor, Arrabeh
Mr. Nedal Abu Baker	Mayor, Yaabad
Mr. Mohamed Saleh Hassan Melhim	Mayor, Kofur Raae
Mr. Fawzi Raja Nawasrah	Mayor, Fahmeh
Mr. Satam Said Adamuice	Mayor, Al-Moghayer
Mr. Nafez Mousa Al-Haj	Mayor, Jalkamous
Mr. Nafie Abdel Kurim	Mayor, Om Al-Tout
Mr. Mohamad Al-Bzoom	Mayor, Al-Matalleh
Mr. Talqi Arif Hassin	Mayor, Etenek
Mr. Rabah Rushdi Yassien	Mayor, Aneen
Mr. Ibrahim M. Jaradat	Mayor, Zbouba
Mr. Khalil Salameh	Mayor, Jabaa
Mr. Mohammad Mari Abu Farha	Mayor, Al-Jalameh
Mr. Saleh Abedel Karim Nazal	Mayor, Araneh
Mr. Aref Mohammad Attaiah	Mayor, Anzeh
Mr. Hakam Taleb Rashid	Mayor, Ajjeh
JICA パレスチナ事務所	
岡本 茂 氏	所長
在イスラエル日本国大使館	
林 克好 氏	参事官
佐藤 公平 氏	二等書記官
吉田 進 氏	専門調査員

資料3-2 相手国関係者リスト (基本設計調査)

Name and Organization	Position
Ministry of Planning and International Cooperation	
Mr. Walced A. Siam	Director General, International Cooperation
Mr. Yassir M. Najjar	Director, Project Formulation & Monitoring Dpt.
Ministry of Local Government	
Dr.Sa'eb Erakat	Minister
Dr. Hussein Al-A'raj	Deputy Minister
Mr. Ahmed Ghnaim	Deputy Assistant
Mr. Taleb Abu-Ramies	Mechanical Engineer
Mr. Ahmad Abbas	General Manager, Public Relation Dept.
Ministry of Travel & Transport	
Mr. Akram Al-Awawdeh	Director General, Specification & Measurement
President Office Jericho	
Dr. Sami Mussallem	General Director
Regional Workshop	
Hebron Municipality Workshop	
Mr. Yassen Dweik	Engineer
Forwarding Company	
Mr. Joshua Podell	President
Ms. Munia Kassem	Customer Services Manager
Embassy of Japan	
Mr. Kohei Sato	Second Secretary
JICA Office to the Palestinian Authority	
Mr. Shigeru Okamoto	Resident Representative
Mr. Toshiya Abe	
Mr. Iyas Salim	Gaza

資料－４：当該国の社会・経済事情

国名	イスラエル国
	State of Israel

1997.03 1/2

一般指標					
政体	共和制	*1	首都	エルサレム	*1
元首	President Ezer WEIZMAN	*1	主要都市名	ナブルス、カーン・エス	*1
独立年月日	1948年05月14日	*1	経済活動可人口	2,000千人 (1994年)	*5
人種(部族)構成	ユダヤ人82%、アラブ人その他18%	*4	義務教育年数	11年間 (1996年)	*7
			初等教育就学率	- %	*5
言語・公用語	ヘブライ語、アラビア語、英語	*1	初等教育終了率	- %	*5
宗教	ユダヤ教82%、回教14%、キリスト教2%	*1	識字率	95.0 % (1993年)	*5
国連加盟	1949年05月	*2	人口密度	267.24人/Km ² (1995年)	*4
世銀・IMF加盟	1954年07月	*3	人口増加率	1.4 % (1995年)	*4
			平均寿命	平均78.14 男 76.0 女 80.39	*4
			5歳児未満死亡率	- /1000	*5
面積	20.77千Km ²	*4	1日1人供給量	- cal/日/人	*5
人口	5,433.1千人 (1995年)	*4			

経済指標					
通貨単位	新シケル	*1	貿易量	(1995年)	*8
為替レート(1US\$)	1US\$= 3.314 (1月)	*6	輸出	19,028.0百万ドル	*8
会計年度	1月～ 12月	*1	輸入	29,632.0百万ドル	*8
国家予算	(1994年)	*6	輸入削減率	- %	*9
歳入	29,410.8 百万ドル	*6	主要輸出品目	アパレル製品、柑橘類、果実	*4
歳出	33,990.9 百万ドル	*6	主要輸入品目	軍事品、アパレル、石油、化学製品	*4
国際収支	1,250.00 百万ドル (1995年)	*6	日本への輸出	1,295.0百万ドル (1995年)	*10
ODA受取額	- 百万ドル	*8	日本からの輸入	995.0百万ドル (1995年)	*10
国内総生産(GDP)	77,777.00 百万ドル (1994年)	*8			
一人当たりGNP	14,530.0 ドル (1994年)	*8	外貨準備総額	11,414.6百万ドル (1996年)	*6
GDP産業別構成	農業 - %	*8	対外債務残高	- 百万ドル	*9
	鉱工業 - %		対外債務返済率	- %	*9
	サービス業 - %		インフレ率	11.0 % (1993年)	*5
産業別雇用	農業 4.0 % (1990年)	*5			
	鉱工業 29.0 % (1990年)				
	サービス業 67.0 % (1990年)		国家開発計画		*11
経済成長率	6.2 % (1994年)	*8			

*12

気象(年～	年平均)	場所: Jerusalem (標高 557 m)											
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
最高気温	13.0	13.0	18.0	23.0	27.0	29.0	31.0	31.0	29.0	27.0	21.0	15.0	23.0℃	
最低気温	5.0	6.0	8.0	10.0	14.0	16.0	17.0	18.0	17.0	15.0	12.0	7.0	12.0℃	
平均気温	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0℃	
降水量	132.0	132.0	64.0	28.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	71.0	86.0	529.0 mm	
雨期/乾期	雨	雨			乾	乾	乾	乾	乾					

*1 CIA World Fact book(1993)

*2 States Member of the United Nations

*3 World Bank Fax(1994)

*4 CIA World Fact Book(1996-1997)

*5 Human Development Report(1996)

*6 International Financial Statistics

*7 Statistical Yearbook 1996

*8 World Development Report(1996)

*9 World Debt Tables (1996)

*10 世界の国一覽(外務省外務報道官編集)(1996)

*11 最新世界各国要覽(1996)

*12 理科年表1997(丸善)

国名	イスラエル国
	State of Israel

1997.03 2/2

*13

項目	年度	1990	1991	1992	1994
技術協力		2,382.47	2,515.30	2,699.97	3,087.67
無償資金協力		1,989.63	2,050.70	2,194.95	2,456.48
有償資金協力		5,676.39	7,364.47	5,852.05	4,352.21
総 額		10,048.49	11,930.47	10,746.97	9,896.36

*14

項目	歴年	1991	1992	1993	1994
技術協力		0.66	0.78	0.88	0.95
無償資金協力		0.00	0.00	0.06	0.21
有償資金協力		0.00	0.00	0.00	0.00
総 額		0.66	0.78	0.94	1.16

*13

	贈 与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資 金及び民間資 金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	1,999.50	54.30	59.10	2,058.60	-56.60	2,002.00
1. アメリカ	1,938.00	0.00	-38.00	1,900.00	-27.00	1,873.00
2. ドイツ	38.60	36.90	97.10	135.70	-7.80	127.90
3. オランダ	11.10	9.60	0.00	11.10	0.00	11.10
4. イタリア	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.30	-17.30
多国間援助 (主要援助機関)	7.20	0.10	0.00	7.20	0.00	7.20
1. CEC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. UNTA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合 計	2,006.70	54.40	59.10	2,065.80	-56.60	2,009.20

*15

技術	外務省
無償	
協力隊	

*13 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countries(1996)

*14 Japan's Official Development Assistance Annual Report (1995)

*15 国別協力情報(JICA)