(4) 基本設計図

本計画の基本設計図は以下のとおりである。

収集運搬機材調達計画

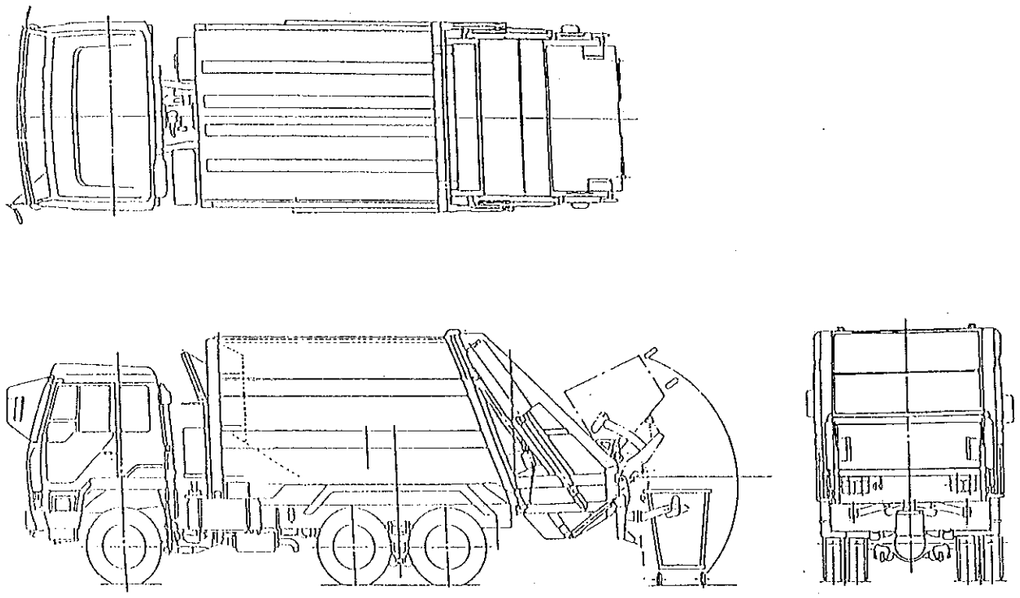
ＡＳＭ－Ｖ－０１	収集運搬機材　姿図

コンポストプラント建設計画

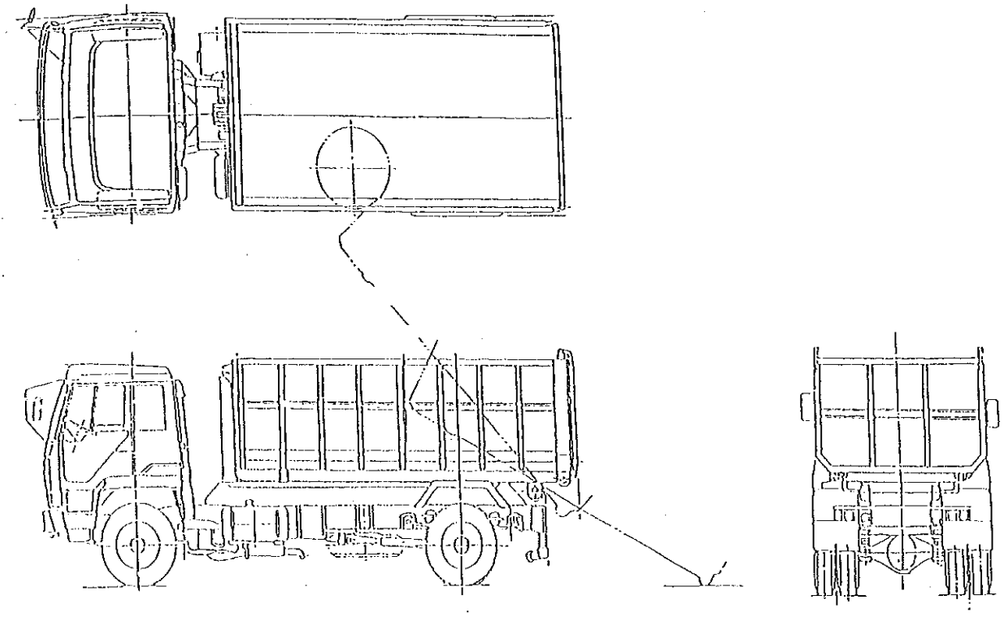
ＡＳＭ－Ｇ－０１	新コンポストプラント　全体平面図
ＡＳＭ－Ｇ－０２	新コンポストプラント　フロー図
ＡＳＭ－Ｂ－０１	工場棟　平面図
ＡＳＭ－Ｂ－０２	工場棟　立面図
ＡＳＭ－Ｂ－０３	工場棟　断面図，２階平面図
ＡＳＭ－Ｂ－０４	管理棟　平面図
ＡＳＭ－Ｂ－０５	管理棟　立面図
ＡＳＭ－Ｂ－０６	ワークショップ　平面図
ＡＳＭ－Ｂ－０７	ワークショップ　立面図
ＡＳＭ－Ｂ－０８	トラックスケール　位置図
ＡＳＭ－Ｂ－０９	トラックスケール棟　平面図，立面図
ＡＳＭ－Ｂ－１０	守衛室　平面図，立面図
ＡＳＭ－Ｂ－１１	建家　仕上表

最終処分場運営機材調達計画

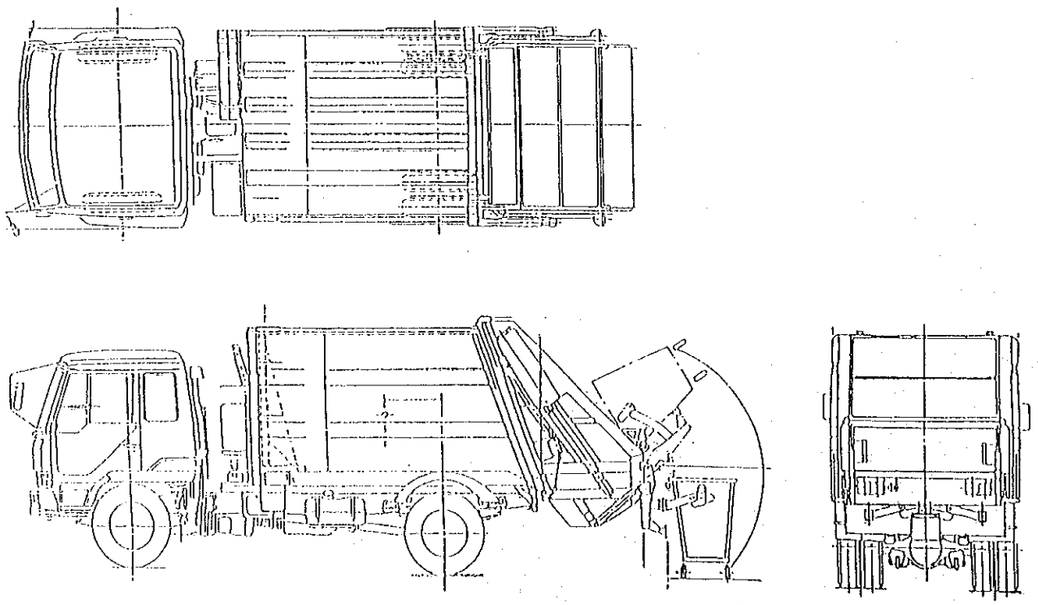
ＡＳＭ－Ｖ－０２	最終処分場運営機材　姿図



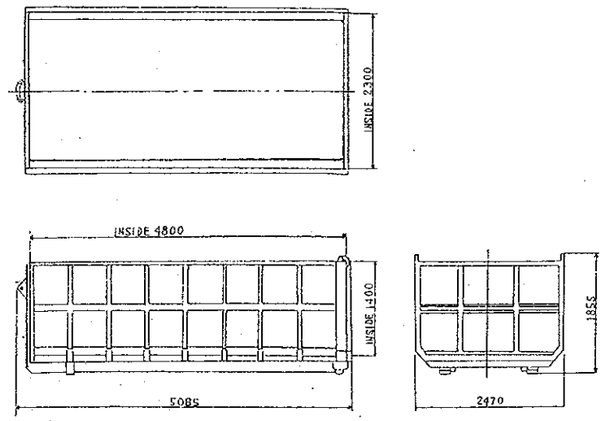
15m³コンパクター車　姿図



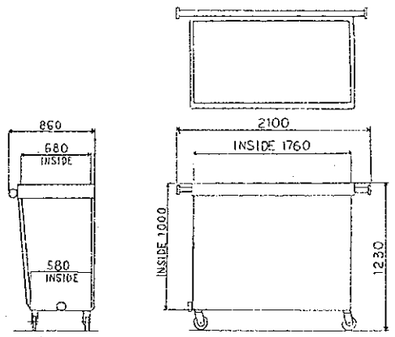
15m³アームロール車　姿図



10m³コンパクター車　姿図

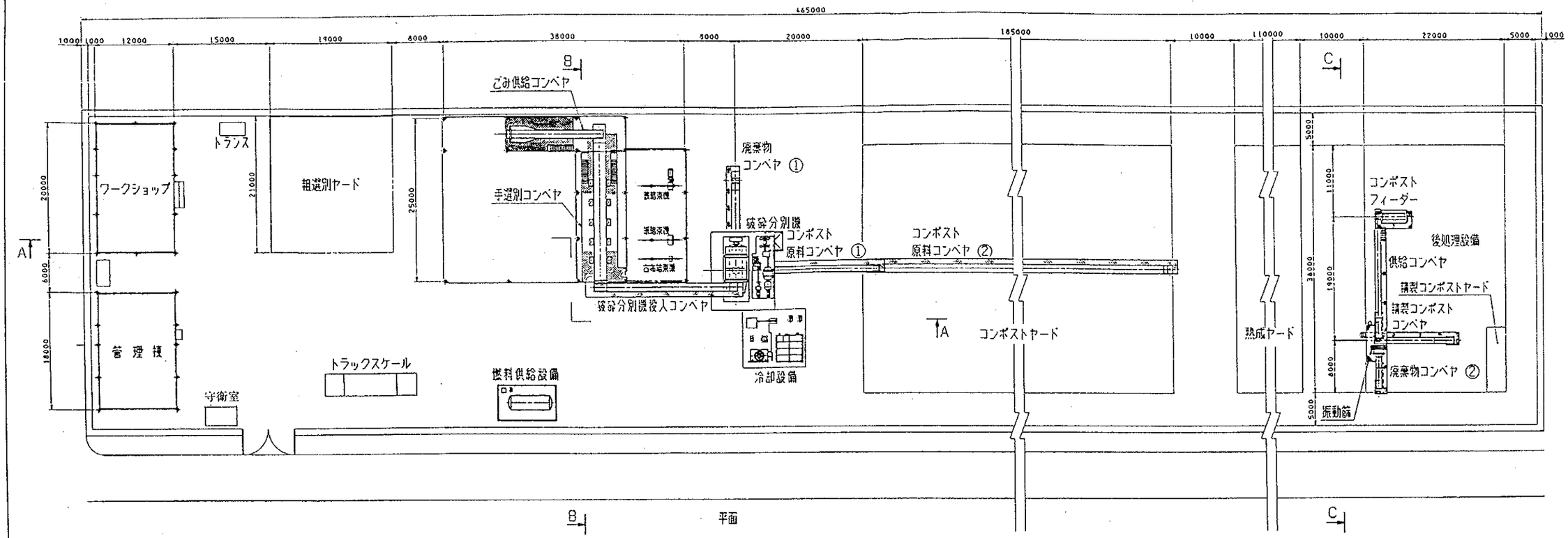


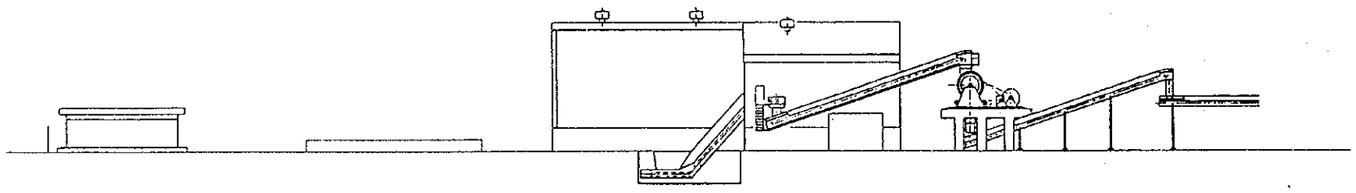
15m³コンテナ　姿図

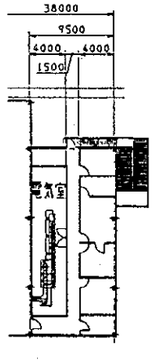


1m³コンテナ　姿図

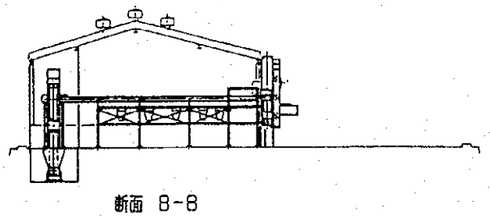
THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
収集運搬機材　姿図	SCALE — DRAWING NO. ASM-V-01
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	



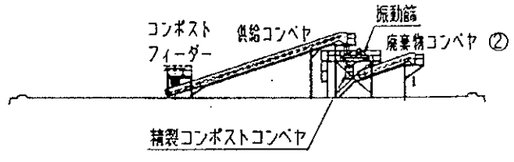




休憩室、電気室
2階

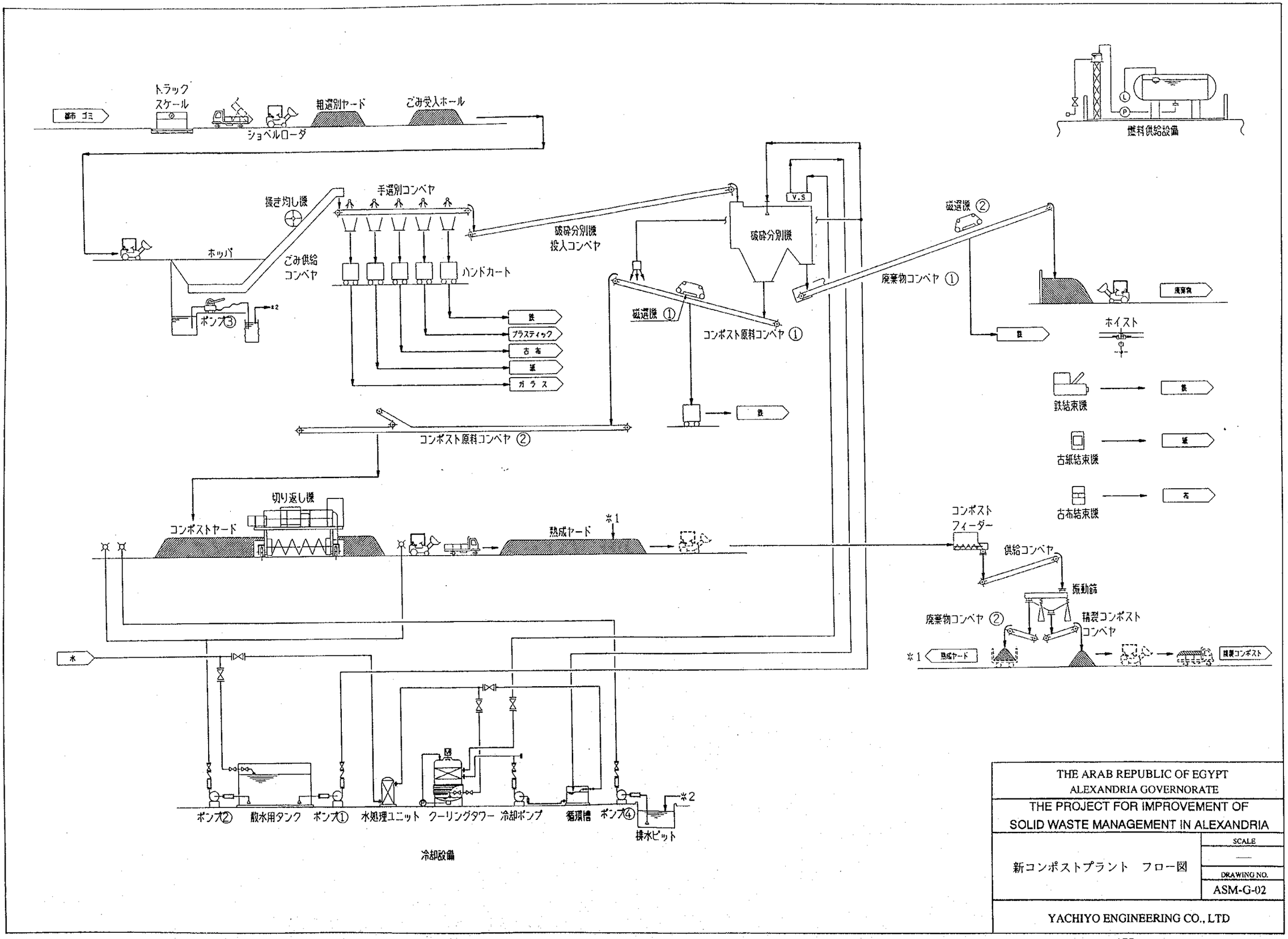


断面 B-B



断面 C-C

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
新コンポストプラント　全体平面図	SCALE 1:600
	DRAWING NO. ASM-G-01
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	



THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT
ALEXANDRIA GOVERNORATE

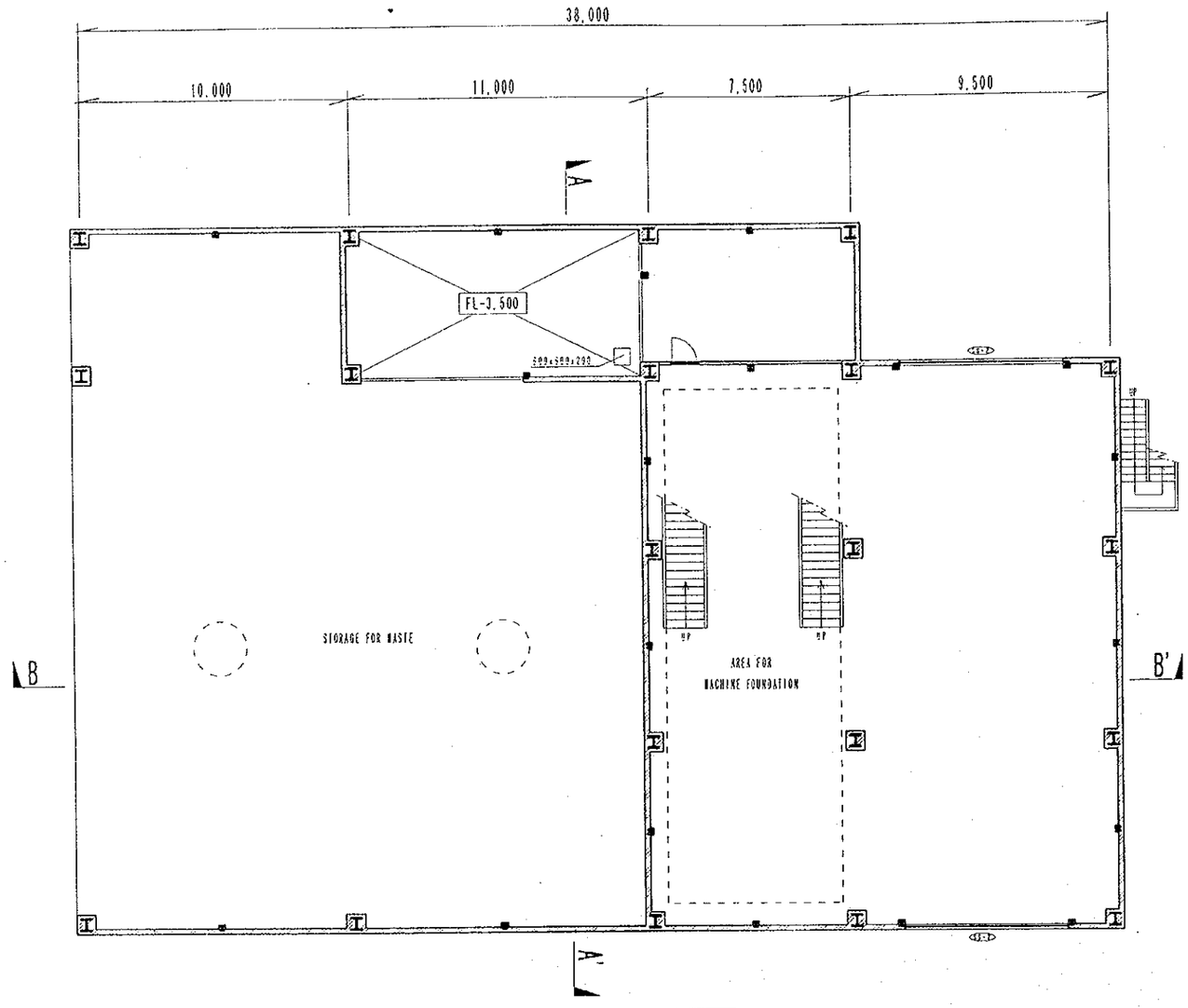
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF
SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA

新コンポストプラント　フロー図

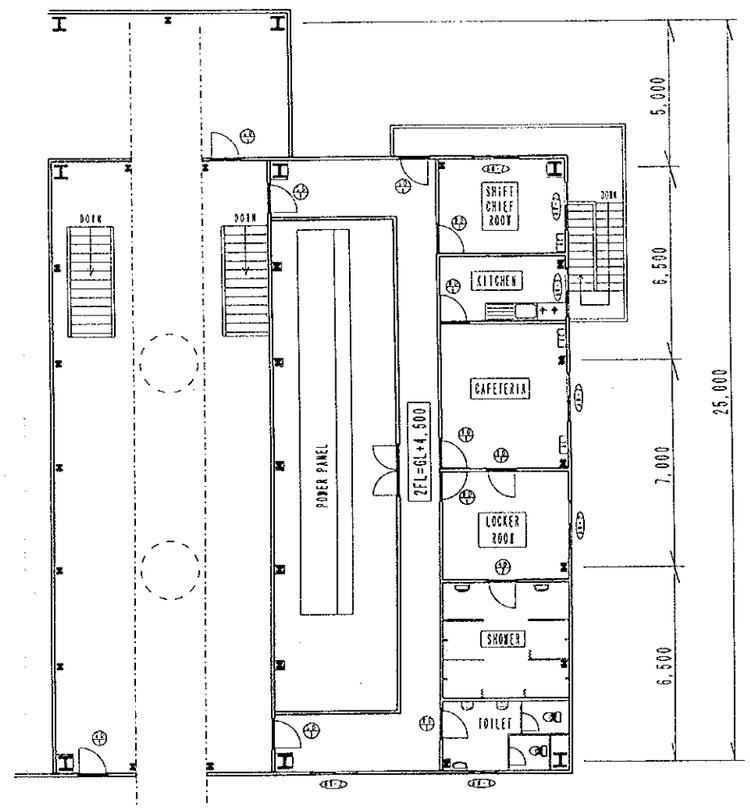
SCALE —

DRAWING NO. ASM-G-02

YACHIYO ENGINEERING CO., LTD



1F PLAN

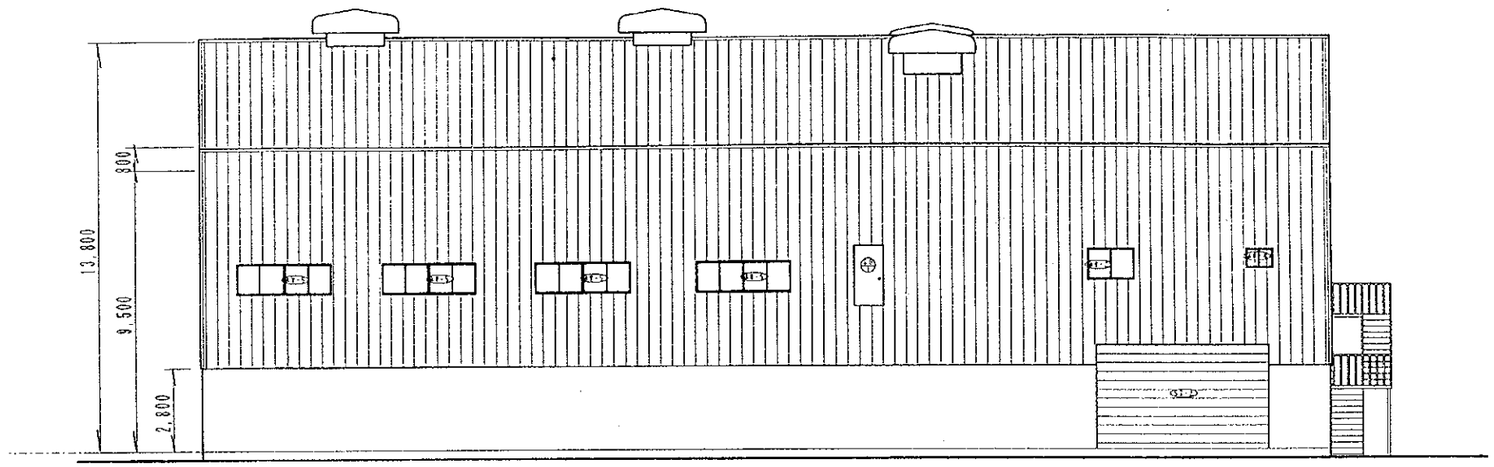


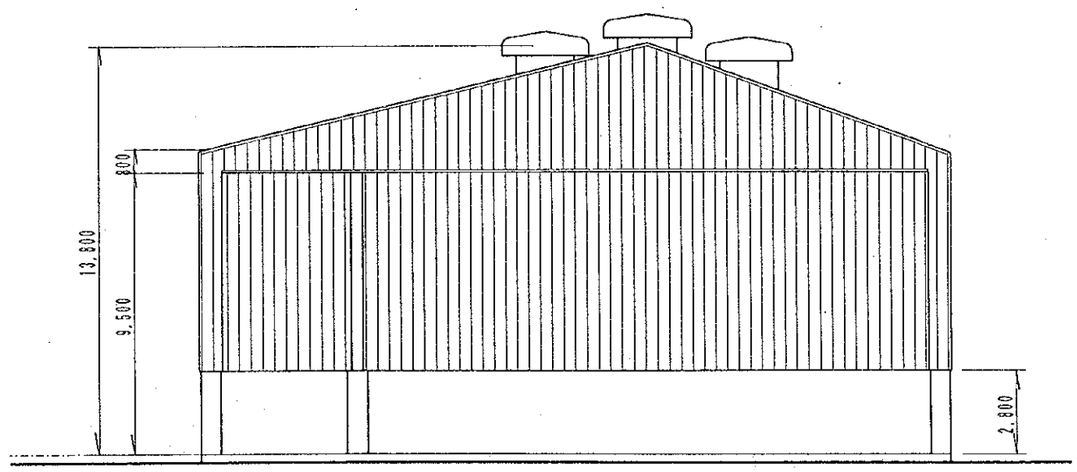
2F PLAN

平 面 図　S=1:200

工 場 棟

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
工場棟 平面図	SCALE 1:200
	DRAWING NO. ASM-B-01
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	

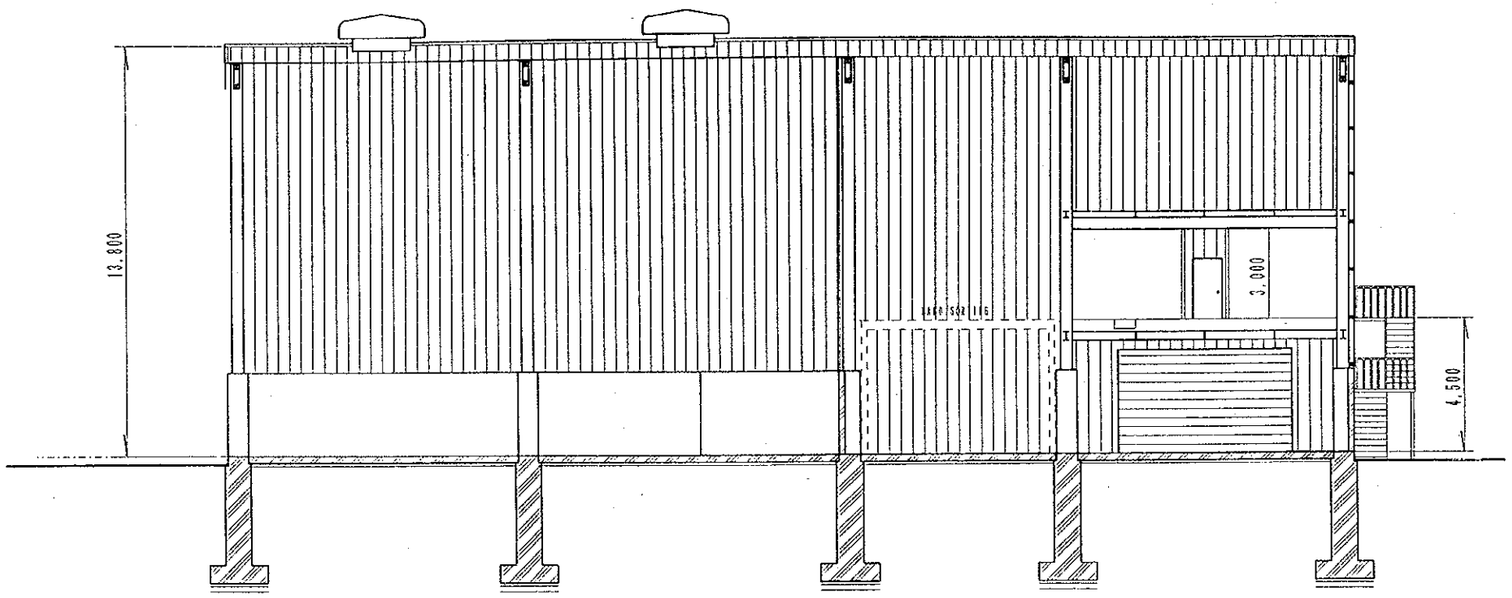




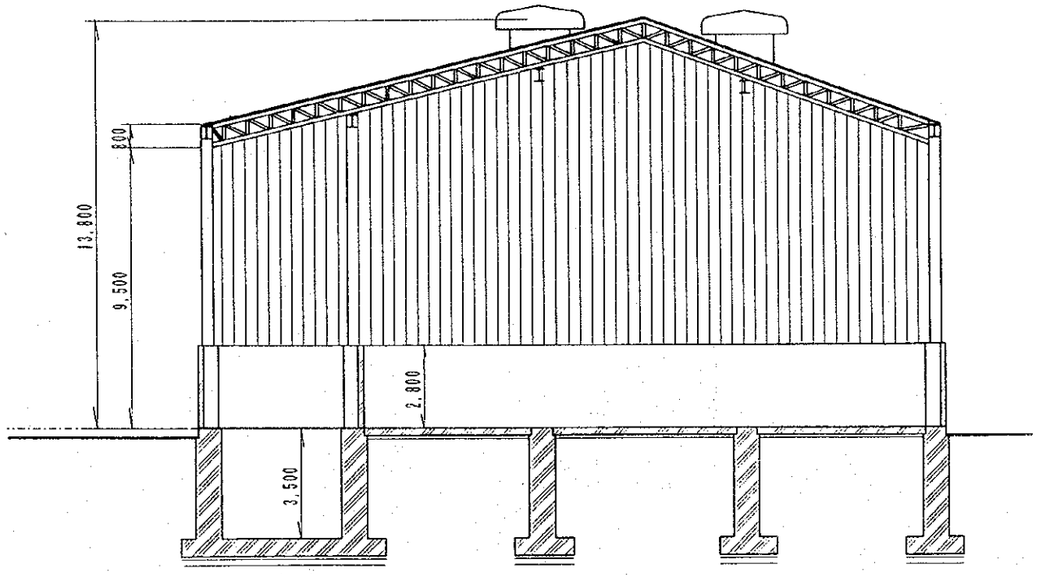
立 面 図　S=1:200

工 場 棟

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
工場棟 立面図	SCALE 1:200 DRAWING NO. ASM-B-02
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	



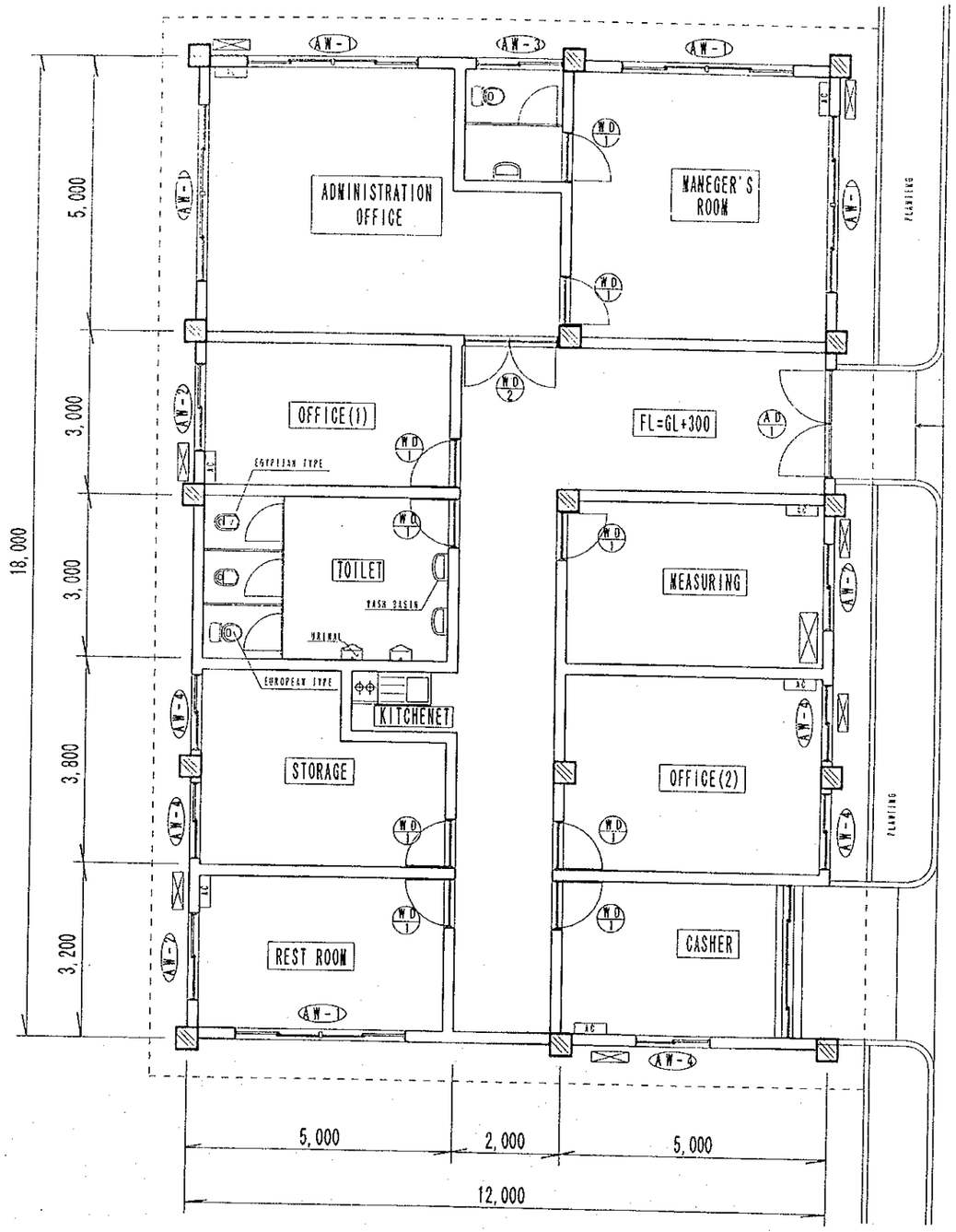
B-B' SECTION 1:200



A-A' SECTION 1:200

工 場 棟

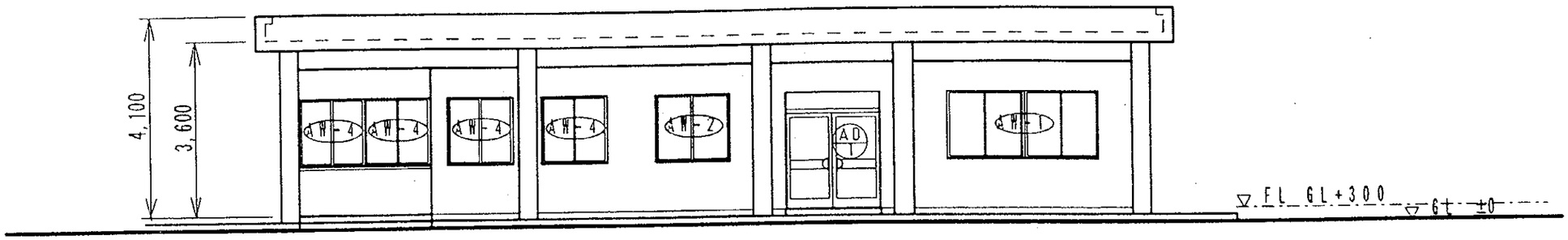
THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
工場棟 断面図	SCALE 1:200
	DRAWING NO. ASM-B-03
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	

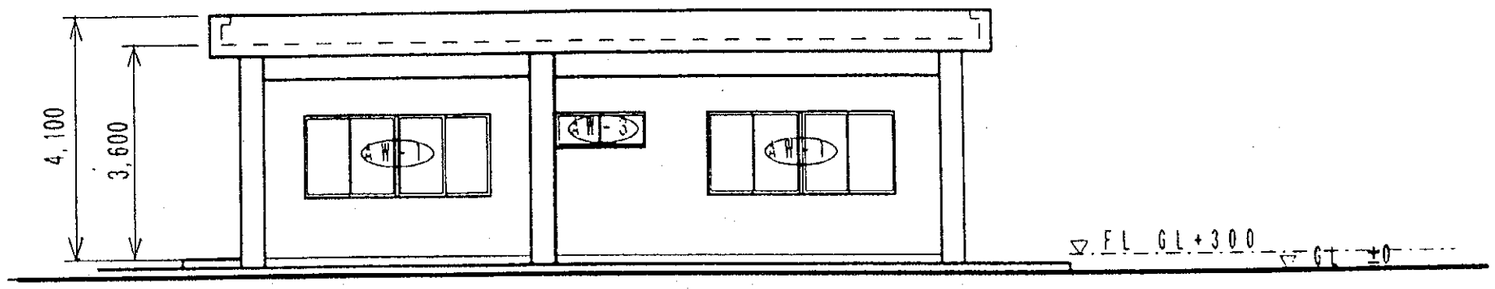


平 面 図　S=1:100

管 理 棟

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
管理棟 平面図	SCALE 1:100
	DRAWING NO. ASM-B-04
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	

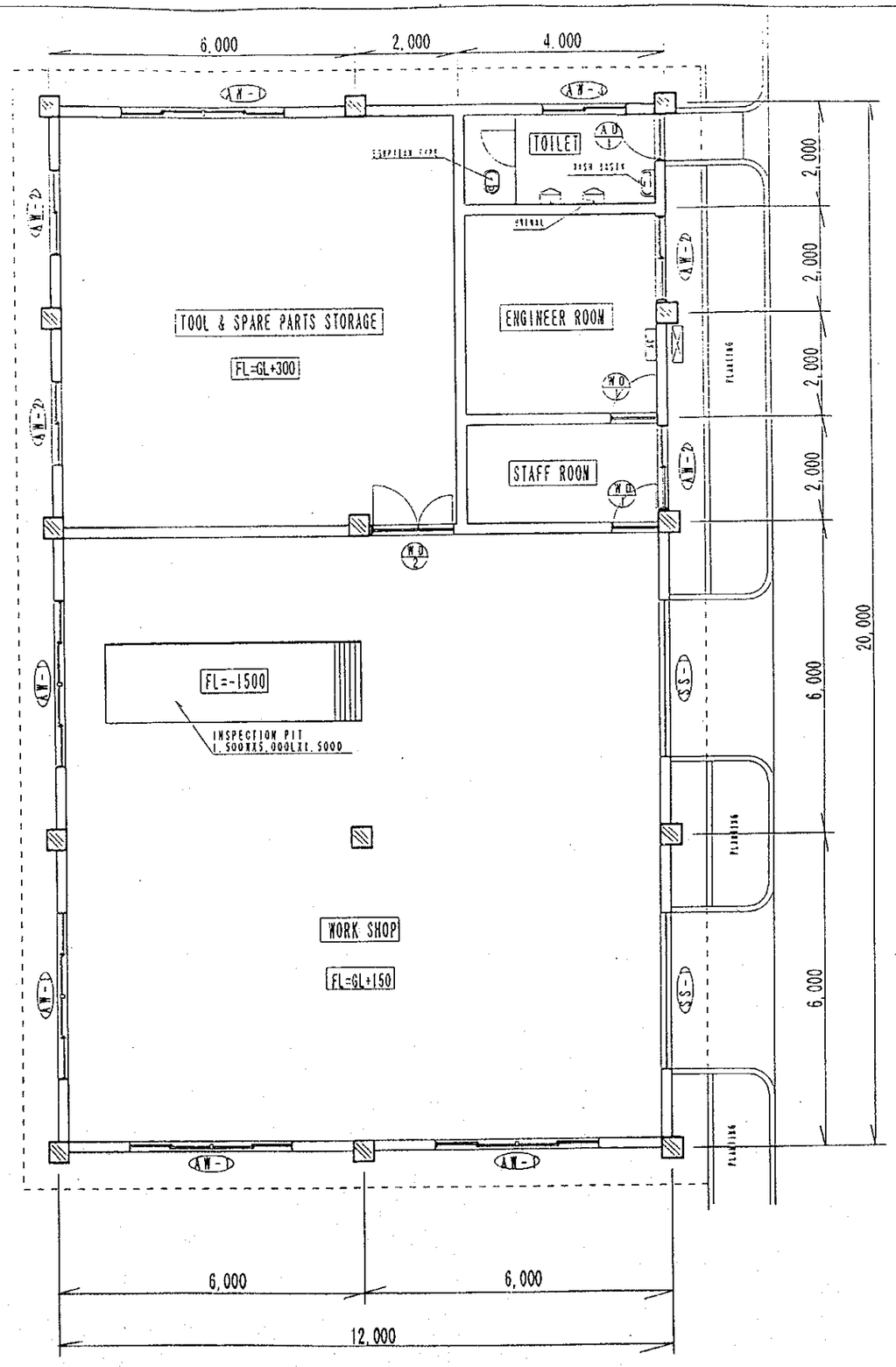




立 面 図

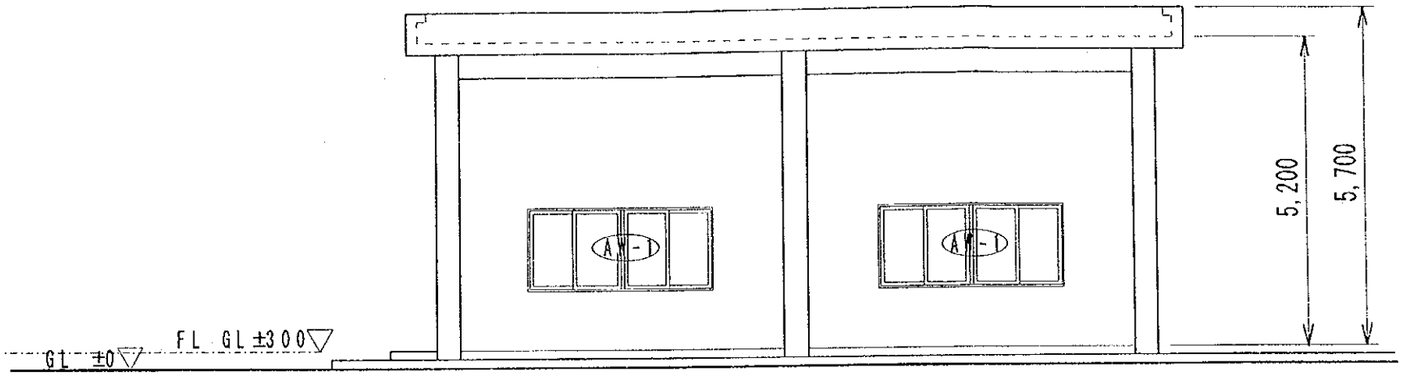
管 理 棟

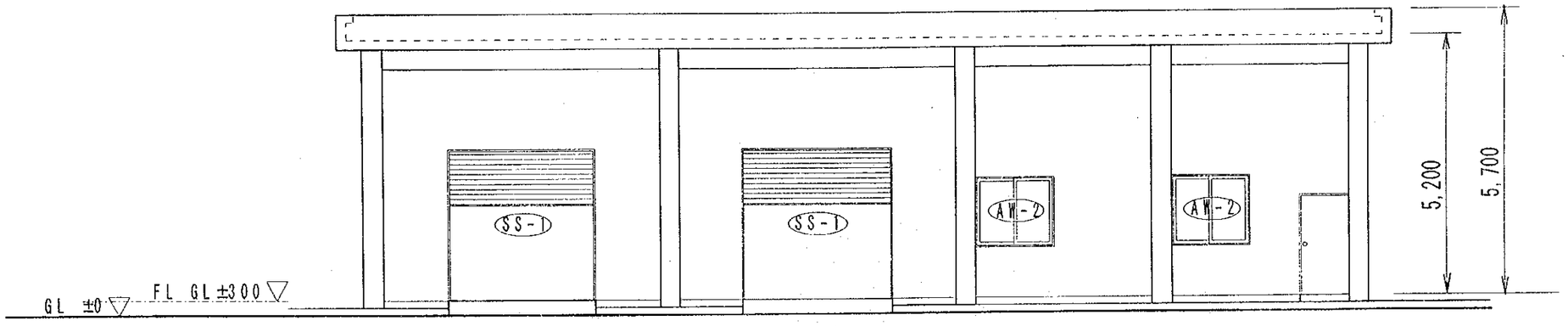
THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
管理棟 立面図	SCALE 1:100
	DRAWING NO. ASM-B-05
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	



平面図 1:100

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
ワークショップ 平面図	SCALE 1:100
	DRAWING NO. ASM-B-06
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	

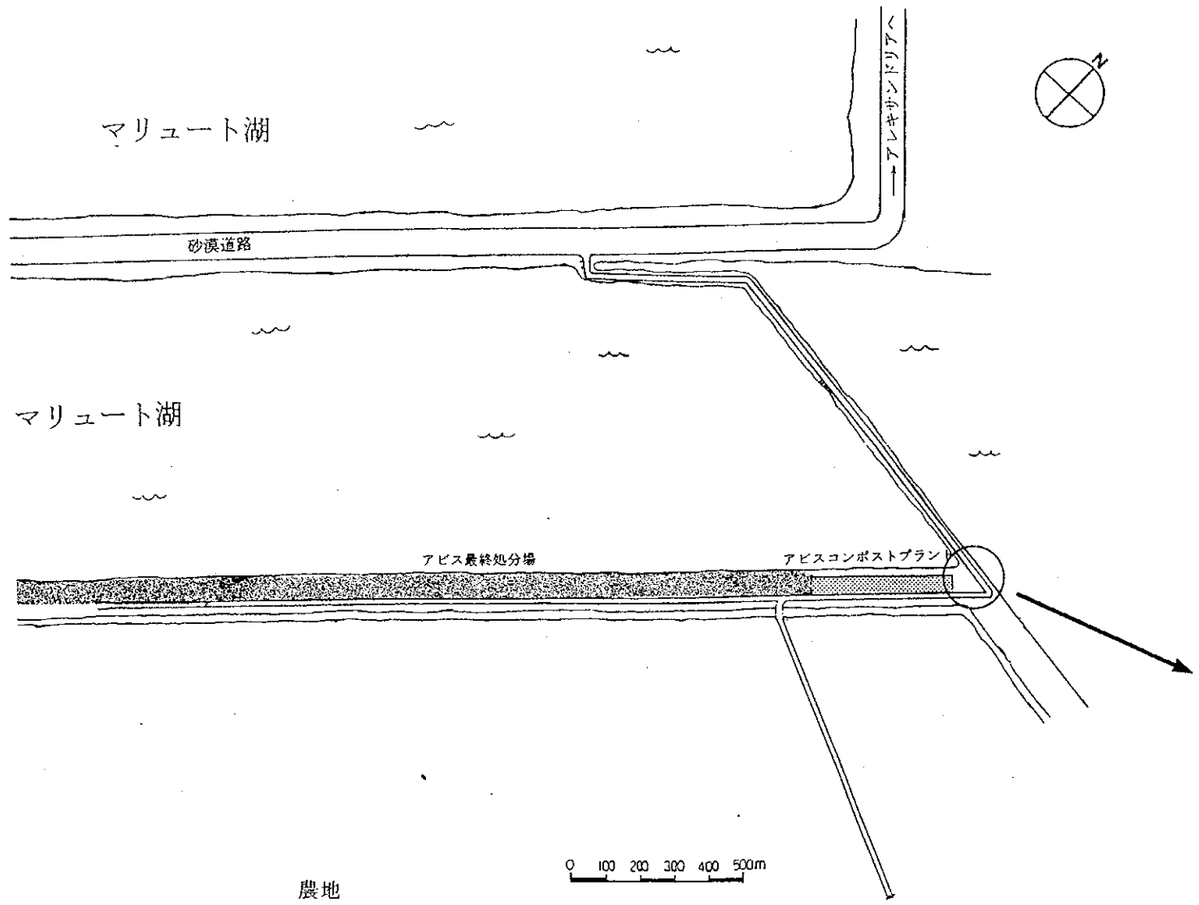


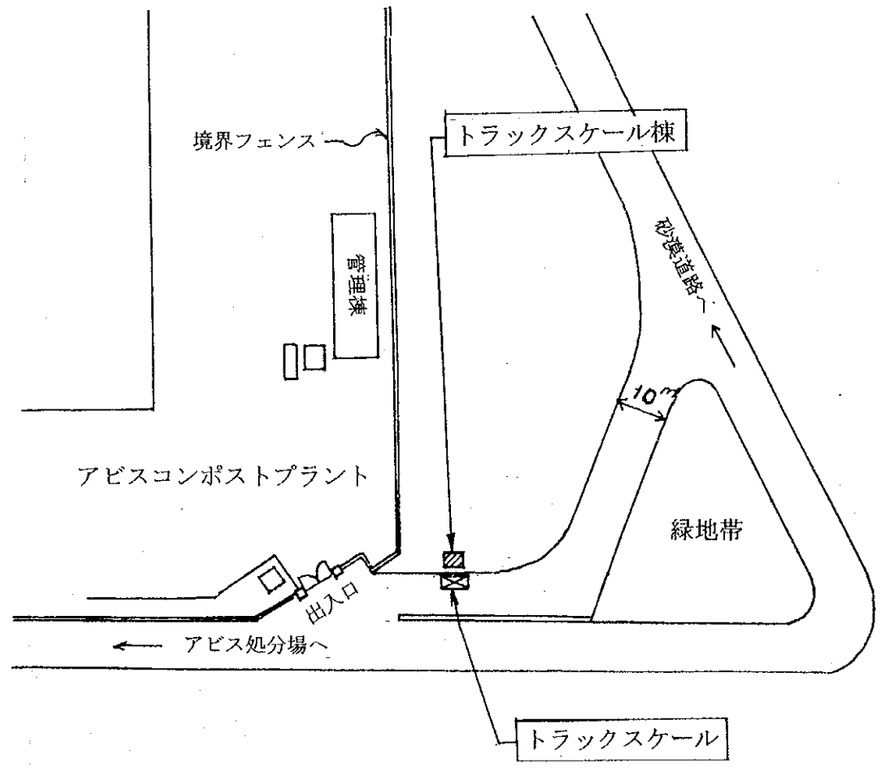


立 面 図 S=1:200

ワークショップ

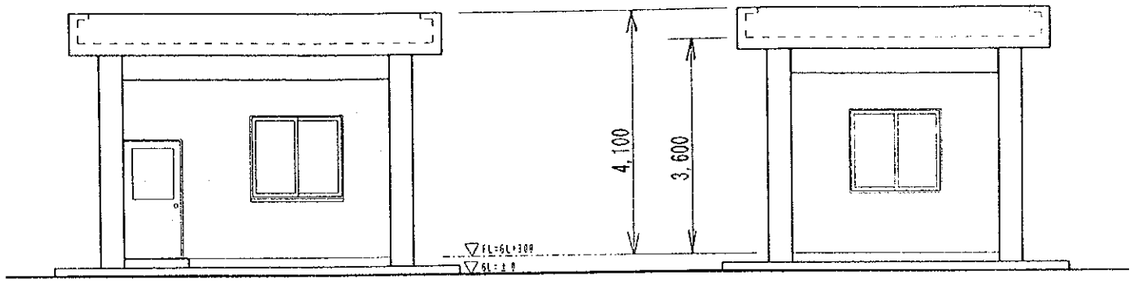
THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
ワークショップ 立面図	SCALE 1:200
	DRAWING NO. ASM-B-07
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	



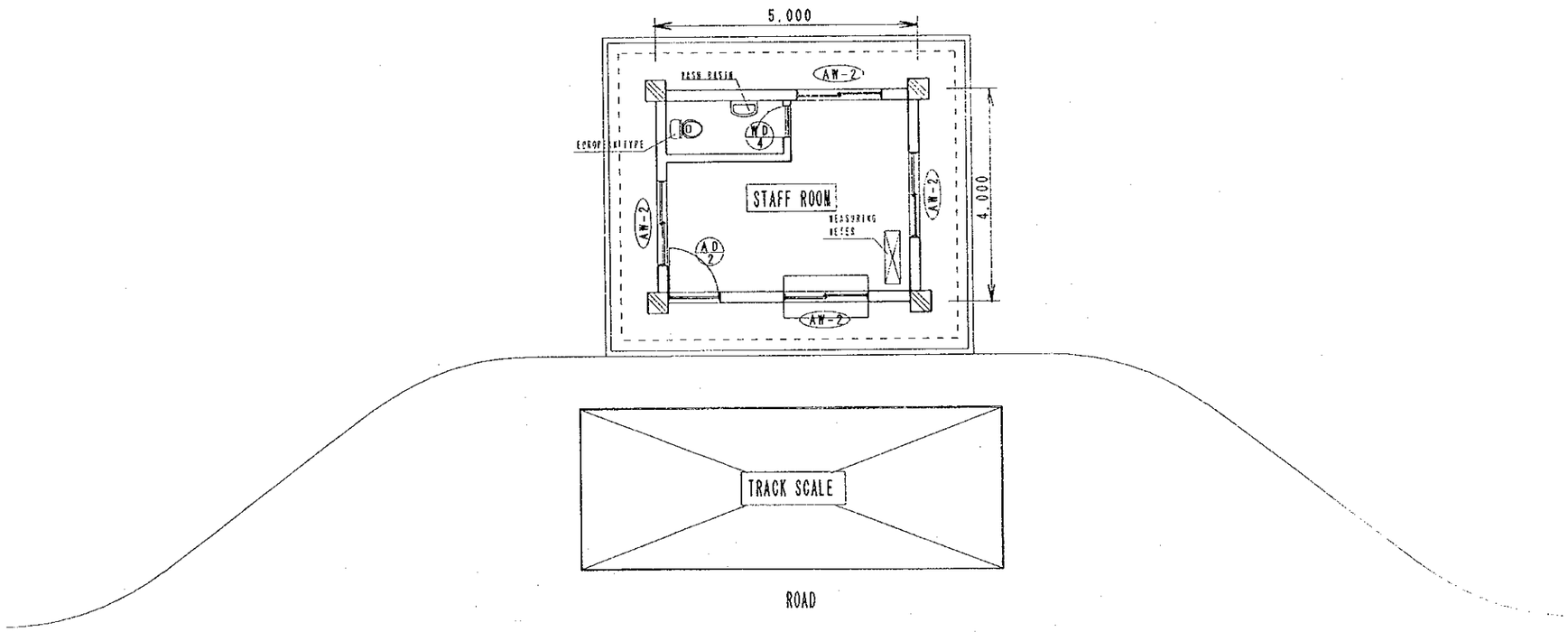


トラックスケール 位置図

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
トラックスケール 位置図	SCALE — DRAWING NO. ASM-B-08
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	



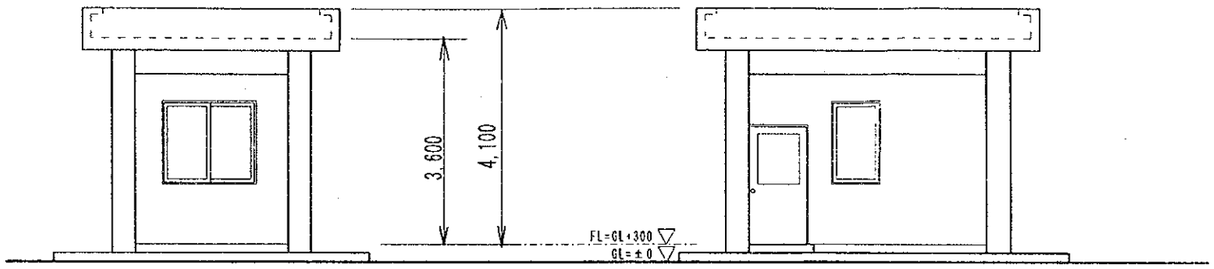
立 面 図　S=1:100



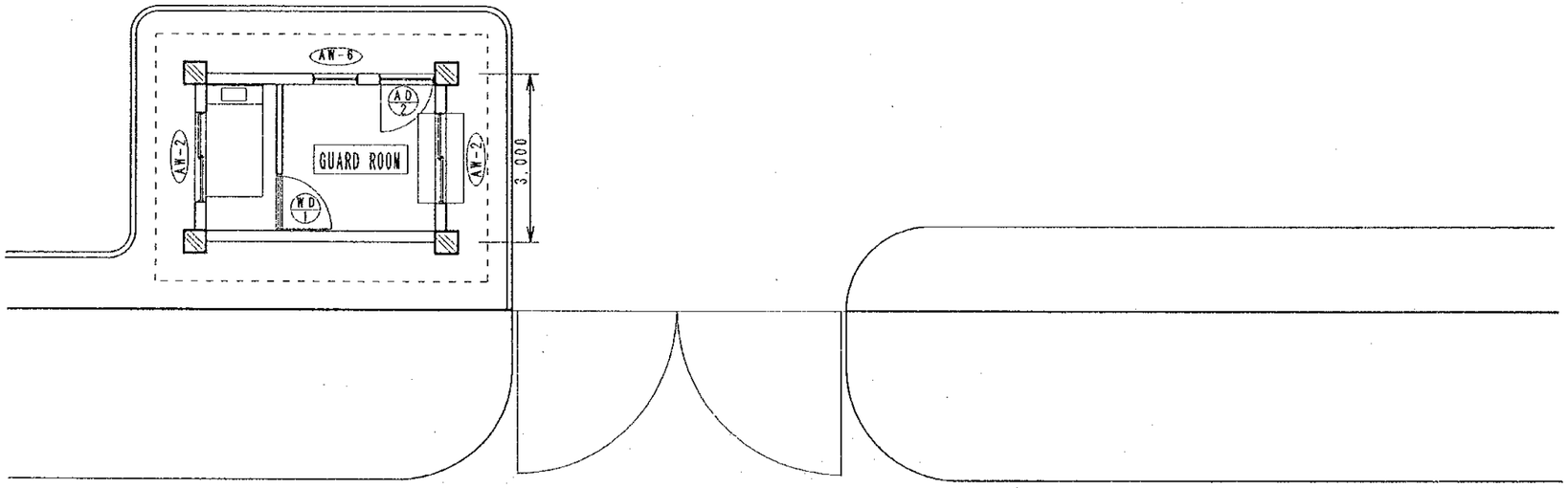
平 面 図　S=1:100

トラックスケール棟

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
トラックスケール棟 平面図、立面図	SCALE 1:100 DRAWING NO. ASM-B-09
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	



立 面 図　S=1:100



平 面 図　S=1:100

守 衛 室

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
守衛室　平面図、立面図	SCALE 1:100
	DRAWING NO. ASM-B-10
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	

Finishing Schedule

Administration Building

Finishing & Accessories			Room	Remarks
Building	Floor	Terrazzo Tile	Manager, Admi.office, Office, Rest room, Cashier, Corridor, Kitchenette	300x300x30mm
		Steel trowel finish on concrete	Measuring, Storage	
		Mosaic Tile	Toilet	50x50mm
	Skirting	Marble Stone H=100mm	Manager, Admi.office, Office, Rest room, Cashier, Corridor	
		Emulsion Paint	Measuring, Storage	
	Wall	Emulsion Paint	Manager, Admi.office, Office, Rest room, Cashier, Corridor, Measuring, Storage	
		Ceramic Tile up to FL+1.2m and Emulsion Paint	Toilet, Kitchenette	100x100mm
	Ceiling	Acoustic Panel on Plaster Board	Manager, Admi.office, Office, Rest room, Cashier, Corridor, Kitchenette	
		Cement Board	Toilet	
	Other	Wood Counter	Cashier	on Oil Paint
		Wood Toilet Partition	Toilet	on Oil Paint
	Exterior Wall	Tartasha Spraying		on Concrete Mortar
	Ext. Skirting	Tartasha Spraying H=300mm		on Mortar
	Roof	Cement Tile on Asphalt with Heat Insulation t=50 mm		
	Dog Walk	Broom Trowel Finish		on Concrete
Plumbing		Water Closet	Toilet	
		Wall Hang Urinal	Toilet	
		Wall Hang Lavatory	Toilet	
		Electric Water Heater	Kitchenette	
		Gas Range	Kitchenette	
Electrical		Fluorescent Lamp	All Room	
		Fire Alarm System	All Room	
		Paging System	All Room	
Mechanical		Wall Hanging Air Conditioner	Manager, Casher Admi.office, Office, Rest room, Measuring	
		Toilet Fan	Toilet	
		Ceiling Ventilating Fan	Kitchenette	

Guard House

Finishing & Accessories			Room	Remarks
Building	Floor	Terrazzo Tile	Guard, Rest room	300x300x30mm
	Skirting	Marble Stone H=100mm	Guard, Rest room	
	Wall	Emulsion Paint	Guard, Rest room	
	Ceiling	Acoustic Panel on Plaster Board	Guard, Rest room	
	Other	Wood Counter	Guard room	on Oil Paint
	Exterior Wall	Tartasha Spraying		on Concrete Mortar
	Ext. Skirting	Tartasha Spraying H=300mm		on Mortar
	Roof	Cement Tile on Asphalt Waterproofing with Heat Insulation t=50 mm		
	Dog Walk	Broom Trowel Finish		on Concrete
Electrical		Fluorescent Lamp	All Room	
		Fire Alarm System	All Room	
		Paging System	All Room	

Work Shop

Finishing & Accessories			Room	Remarks
Building	Floor	Steel Trowel Finish	Storage, Work Shop	
		Terrazzo Tile	Staff, Engineer room	300x300x30mm
		Mosaic Tile	Toilet	50x50mm
	Skirting	Marble Stone H=100mm	Staff, Engineer room	
		Emulsion Paint	Storage, Work Shop	
	Wall	Emulsion Paint	Staff, Engineer room, Storage, Work Shop	
		Ceramic Tile up to FL+1.2m and Emulsion Paint	Toilet	100x100mm
	Ceiling	Acoustic Panel on Plaster Board	Staff, Engineer room	
		Emulsion Paint	Storage, Work Shop	on Concrete
		Cement Board	Toilet	
	Other	Wood Toilet Partition	Toilet	on Oil Paint
		Inspection Pit	Work Shop	
	Exterior Wall	Tartasha Spraying		on Concrete Mortar
	Ext. Skirting	Mortar Trowel Finishing H=300mm		
	Roof	Cement Tile on Asphalt Waterproofing with Heat Insulation		
	Dog Walk	Broom Trowel Finish		on Concrete
Plumbing		Water Closet	Toilet	
		Wall Hang Urinal	Toilet	
		Wall Hang Lavatory	Toilet	
Electrical		Fluorescent Lamp	Staff, Engineer room, Storage	
		Hanging Fluorescent Lamp	Work Shop	
		Fire Alarm System	All Room	
		Paging System	All Room	
Mechanical		Wall Hanging Air Conditioner	Staff, Engineer room	
		Toilet Fan	Toilet	
		Wall Mounted Ventilating Fan	Work Shop	

Track Scale Station

Finishing & Accessories			Room	Remarks
Building	Floor	Terrazzo Tile	Staff Room	300x300x30mm
		Mosaic Tile	Toilet	
	Skirting	Marble Stone H=100mm	Staff Room	
	Wall	Emulsion Paint	Staff Room	
		Ceramic Tile up to FL +1.2m and Emulsion Paint	Toilet	
	Ceiling	Acoustic Panel on Plaster Board	Staff Room	
		Cement Board	Toilet	
	Other	Wood Counter	Staff	on Oil Paint
		Wood Toilet Partition	Toilet	on Oil Paint
	Exterior Wall	Tartasha Spraying		on Concrete Mortar
	Ext. Skirting	Tartasha Spraying H=300mm		on Mortar
	Roof	Cement Tile on Asphalt Waterproofing with Heat Insulation t=50 mm		
	Dog Walk	Broom Trowel Finish		on Concrete
Electrical		Fluorescent Lamp	All Room	
		Fire Alarm System	All Room	
		Paging System	All Room	

Factory Building

Finishing & Accessories			Room	Remarks
Building	Floor	Steel Trowel Finish	Sorting, Storage	on Concrete
		Expanded Joint	Sorting, Storage	Asphalt Caulking
		Steel Trowel Finish on steel deck	Hand sorting area, Corridor, Power panel room	on Concrete
		PVC tile	Chief, Kitchen, Cafeteria, Locker	on Concrete
		Mosaic Tile	Toilet, Shower	50x50mm
	Skirting	PVC skirting	Chief, Kitchen, Cafeteria, Locker	H=100 mm
	Wall	Exposed Concrete	Sorting, Storage	Up to H=2.8 m
		Corrugated Galvanized Steel Siding	Sorting, Storage	Above H=2.8m
		Emulsion Paint on mortar	Chief, Kitchen, Cafeteria, Locker, Corridor, Panel Shower	on concrete block
		Ceramic Tile	Toilet	on concrete
		Ceramic Tile up to FL+1.2m and Emulsion Paint		on concrete block
	Ceiling	Acoustic Panel on Plaster Board	Chief, Cafeteria, Locker	
		Cement Board	Kitchen, Corridor, Shower, Toilet	
	Other	Equipment Pit	Storage	
		Equipment Foundation	Sorting area	
	Exterior Wall	Corrugated Galvanized Steel Siding		Above H=2.8m
		Exposed Concrete		Up to H=2.8 m
	Ext. Skirting	Mortar Trowel Finishing H=300mm		
	Roof	Corrugate Galvanized Steel Sheet		on Steel Truss
	Dog Walk	Broom Trowel Finish		on Concrete
Plumbing		Water Spraying Cock	Storage	
		Water Closet	Toilet	
		Wall Hang Urinal	Toilet	
		Wall Hang Lavatory	Toilet	
		Shower set	Shower	
		Electric Water Heater	Shower	
		Gas Range	Kitchenette	
Electrical		Hanging Fluorescent Lamp	Storage, Power Panel	
		Fire Alarm System	All Room	
		Paging System	All Room	
Mechanical		Wall Hanging Air Conditioner	Chief, Cafeteria	
		Toilet Fan	Toilet, Shower	
		Wall Mounted Fan	Kitchenette	
		Roof Ventilating Fan	Storage	

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT
ALEXANDRIA GOVERNORATE

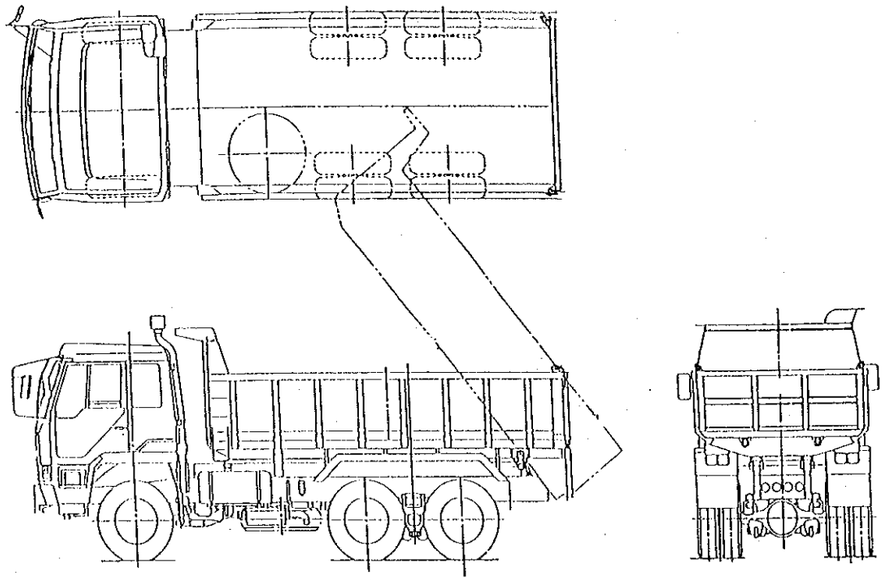
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA

建家仕上表

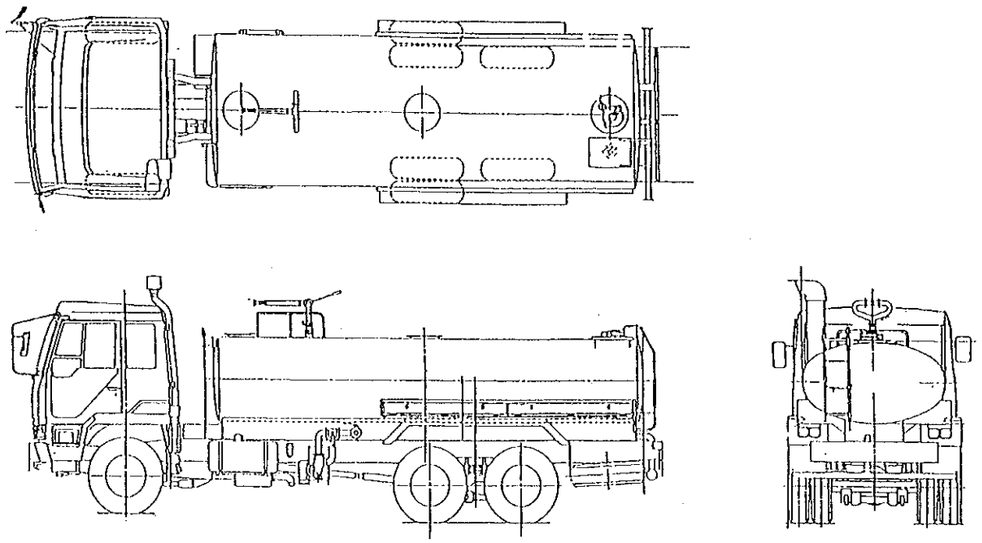
SCALE: ---

DRAWING NO. ASM-B-11

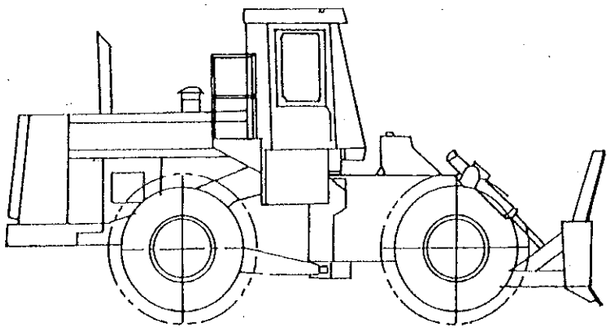
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD



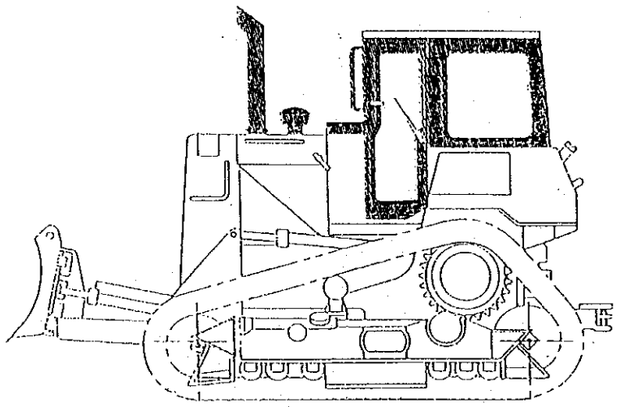
ダンプトラック(11トン級)　姿図



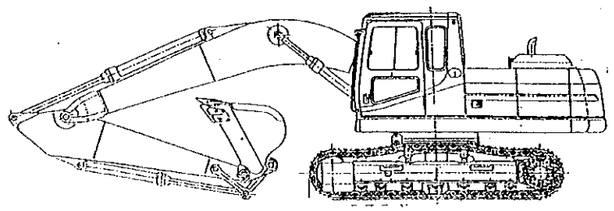
散水車(10m³級)　姿図



ランドフィルコンパクター(20トン級)　姿図



ブルドーザー(16トン級、湿地ブル)　姿図



バックホー(0.7m³級)　姿図

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT ALEXANDRIA GOVERNORATE	
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA	
最終処分場運営機材　姿図	SCALE — DRAWING NO. ASM-V-02
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD	

4-5 施工計画

4-5-1 施工方針及び施工上の留意事項

本計画は日本国政府無償資金協力の枠組に従って実施される。本計画は両国政府において承認され、E／N締結後実施に移ることとなる。この後、「エ」国政府により日本法人コンサルタントが選定され、実施設計作業に入る。実施設計図書完成後、入札によって決定した日本法人請負業者により、施設建設及び資機材の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

「エ」国の本計画の実施機関は、監督・責任機関としてアレキサンドリア州が、また実施機関としてアレキサンドリア州統括フォローアップ局及び中央清掃美化局がその責務に当る。統括フォローアップ局及び中央清掃美化局における実施体制は、前述（4-3-1参照）したとおりである。「エ」国は、日本のコンサルタント及び請負業者と密接な連絡並びに協議を行い、本計画の一切の工事及び調達業務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。

(2) コンサルタント

本計画の無償資金協力に係る施設建設・資機材調達のため、日本法人コンサルタントが「エ」国政府と設計監理契約を結び、本計画に係わる施設建設及び調達資機材の実施設計並びに工事監理業務を行う。また、コンサルタントは入札図書を作成するとともに事業実施主体に対し入札推進業務を代行する。

(3) 工事請負業者

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、施設建設業務と資機材調達業務を行う。

なお、請負会社は、供与機材の調達または、建設完了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ーが必要と考えられるため、建設後の日本と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

本計画は機材供与と施設建設に分れるが、施設建設工事には、当該コンポストプラントの土木工事、建築設備工事及び機械・電気設備の据付工事に精通した特殊熟練技術が必要である。「エ」国では本技術を持つ技術者の確保が困難なことから、日本の当該設備のメーカーより据付、運転調整等に精通した技術者を派遣する必要がある。

(5) 施工上特に留意すべき項目

本計画の建設工事は、建設サイトが湖及び排水運河に近接していること、またカイローアレキサンドリア間の幹線道路である通称砂漠道路が進入道路として使用されることを考慮し、以下の項目に特に留意すべきである。

1) 隣接する湖は海水湖で漁業が行われているので、工事中に発生する産業廃棄物を投棄しないよう関係者に周知徹底し、汚染の防止に努める。

2) 建設サイトまでの進入路として砂漠道路が利用されるが、この道路は高速道路であり、建設車両搬入の際には十分注意するとともに、一般車両の通行に支障のないよう配慮する。

3) クレーン車等重機械を多く使用するとともに高所での工事となるので、技術者、労働者、作業員に人身事故等が発生しないようその防止に努める。

4-5-2 建設事情

「エ」国における建設事情は以下のとおりである。

(1) 「エ」国において、土木・建築工事及び機械・電気設備据付工事に従事する特殊技術者以外の技術者、技能労働者、普通作業員及び軽作業員の確保は容易である。

(2) 「エ」国において、コンポストプラントの機械・電気設備並びに収集車両や処分場運営機材以外の一般建設資機材の調達は容易である。

(3) 現地の陸揚げ港として、自由港でありかつ日本からの定期船が多く寄港し、さらに陸揚げ施設が整備されているアレキサンドリア港が適切である。

4-5-3 施工監理計画

(1) 施工監理の基本方針

本計画が日本政府の無償資金協力ベースで実施される場合、実施設計及び施工管理を遂行するに当っては、特に下記事項に留意して実施体制をつくる必要がある。

- 業務計画の実施に至る背景の理解
- 基本設計調査報告書の内容把握
- 無償資金協力の仕組みの理解
- 二国間で締結された交換公文書の内容把握
- 専門家派遣が行われた場合の技術協力との整合性

以上を踏まえ、実施設計、施工監理業務の内容、担当、留意点についての概要を示す。

1) 業務内容

E／N締結後、E／Nに示された業務範囲においてコンサルタントは、「エ」国政府との間でコンサルタント業務契約を結ぶ。その業務の内容は、概略以下のようになる。

① 実施設計業務

- 実施設計及び入札図書の作成
- 入札図書に対する「エ」国政府の承認取得
- 入札の実施、入札結果の評価及び報告、調達及び工事契約の立会い
- 着工前相手国負担工事の確認

② 施工監理業務

- 着工命令書の発行
- 着工前業務報告書の作成
- 工事着工前関係者との協議
- 工程計画書の承認取得及び工程会議の開催
- 施工図の承認取得
- 材料及び機材の検査及び施工の立会い、指示
- 中間出来高及び竣工検査並びに証明書の発行

－　工事期間内業務報告書の作成（月報）
－　竣工引渡手続業務
－　業務総合報告書の作成及び完了手続

2)　業務上の留意点

①　実施設計

イ）資機材調達条件の再確認

基本設計段階で明らかにされた建設資機材及び収集・運搬及び処分場運営機材調達条件に変更がないか確認を行う。特に工事用資機材は可能な限り現地調達になると思われるので基本設計条件に合致しているかどうかの再検討がこの段階で重要である。

ロ）発注仕様書の作成及び説明

無償資金協力の施設案件としての目的に沿った発注仕様書とし、実施設計時の現地調査にて「エ」国側と十分な打合せを行い、実施設計図を含めた入札図書として「エ」国側の承認を得る必要がある。

②　施工監理

イ）工程管理

現時点で想定される本計画の実施工程は、実施計画工程表に示す通りである。

本計画は前述の通り日本政府の無償資金協力に基づいたプロジェクトであることから、この点を十分認識した実施工程表を実施設計の段階で作成し、それに基づいて計画通り実施されるよう管理する。

なお、工程には、輸入資機材の納入時期が大きく影響を与えるため機械の製作、輸入及び現地納入に関する工期を管理する。

ロ）品質管理

「エ」国調達資機材には品質にばらつきが見られることもあり、実施設計で示した材料仕様等に若干変更等が生ずることが想定される。その際には、本来の設計目的に支障をきたさないよう品質の管理を行うこととする。

ハ）施工監督者

施工監督者は、工事請負会社に着工許可を与えると同時に現地入りし、施設担当者一名は、工事期間中現地に常駐させる必要がある。また、機械、設備・電気等の特殊な監督技術を必要とする時は、現地駐在監督者の要請により必要に応じてその都度、別の専門スタッフを現地に派遣し、適切な措置を講ずる。

なお、調達資機材の工場立合検査についても、日本の専門スタッフが、船積荷造前に行う必要がある。

4-5-4 資機材調達計画

(1) 資機材の調達先

施設工事に必要な資機材は現地で入手可能であり、品質に問題なく、納期が守られ、かつ、コストが妥当なものについては、それらを採用していくものとする。土木・建築材料については、そのほとんどが、また建築設備資機材については約60%が現地調達可能である。しかし、収集運搬車両及び処分場運営機材については、ほとんどすべてを外国から持ち込まざるを得ないものと考える。「エ」国ではまだ収集運搬及び処分場運営機材に関する分野が育っておらず、現在稼働している機材のほとんどすべてを外国からの援助及び輸入に頼っているのが実情である。

表4-5-1 資機材調達先

	現地調達資機材	日本国からの調達資機材	第三国からの調達資機材
土木・建築工事	骨材、セメント、コンクリートブロック、型枠、鋼材、ペンキ、木製建具等	止水板、防水剤、コーキング剤等	――
建築設備	換気扇、ガスコンロ、洗面器、配管類、照明器具、電線、消火器、道路灯等	開閉器、分電盤、ケーブル類、エアコン、避雷針、ページングシステム、火災報知設備等	――
機材整備	受入ホッパー、手選コンベア、ハンドカート、ホイスト、水中ポンプ等	特殊コンベア、破壊分別機、鉄回収ベイラー、コンポストフィーダー、冷却塔、受変電設備等	切り返し機、ランドフィルコンパクター

4-5-5　実施工程

(1) 工程概要

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、両国間でＥ／Ｎ締結後に、①実施設計図書作成、②入札・工事契約、③資機材調達又は建設工事の３段階を経て本計画が進行される。各ステップの概要は以下のとおりである。また図4-5-1 に事業実施工程表を示す。

1)　実施設計業務

前述のとおり（4-1-2-(5)）、本計画は資機材調達（１期）と施設建設（２期）の２期に分けて実施される。

第１期の実施設計については、Ｅ／Ｎ締結後、日本のコンサルタントは「エ」国と直ちにコンサルタント契約を締結し着手する。

基本設計調査及び実施設計調査の調査結果を基に、入札図書（仕様書及び実施設計図）の作成を行う。実施設計の初期と最終の２段階に、「エ」国側関係機関と綿密な打合せを行い、最終成果品の承認を得て入札業務に進む。

第２期の実施設計については、まず実施設計のＥ／Ｎ締結後、日本のコンサルタントは「エ」国と直ちに実施設計に関するコンサルタント契約を締結し着手する。

基本設計調査及び実施設計調査の調査結果を基に、入札図書（仕様書及び実施設計図）の作成を行う。実施設計の初期と最終の２段階に、「エ」国側関係機関と綿密な打合せを行い、最終成果品の承認を得て、実施設計は完了する。

その後、工事及び施工監理に関するＥ／Ｎが締結され、コンサルタントは、「エ」国と直ちに入札業務の代行及び工事監理に関するコンサルタント契約を締結し、入札業務に進む。

ただし、第１期、第２期とも入札業務に入るまでに、「エ」国大統領府がＥ／Ｎを承認し経済協力省を通じて、日本国政府にＥ／Ｎ承認の通知がなされる必要がある。

所要作業時間は以下のとおりと予想される。

・第１期　：　約　2ヶ月

・第２期　：　約 4.5ヶ月

2) 入札・工事契約締結

コンサルタントは「エ」国に代って入札公示、入札参加書の受理、審査、入札説明会の開催、入札図書配布等を行い、一定の入札準備期間をおき、入札を実施し入札価格及び入札図書を受領後速やかにその結果を審査し、「エ」国と日本国法人の請負会社間の工事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、落札者となり、「エ」国政府と工事契約を行う。

入札から工事契約までに要する期間は第１期及び第２期共にそれぞれ約 1.5ヶ月と予想される。

3) 建設工事及び機材調達

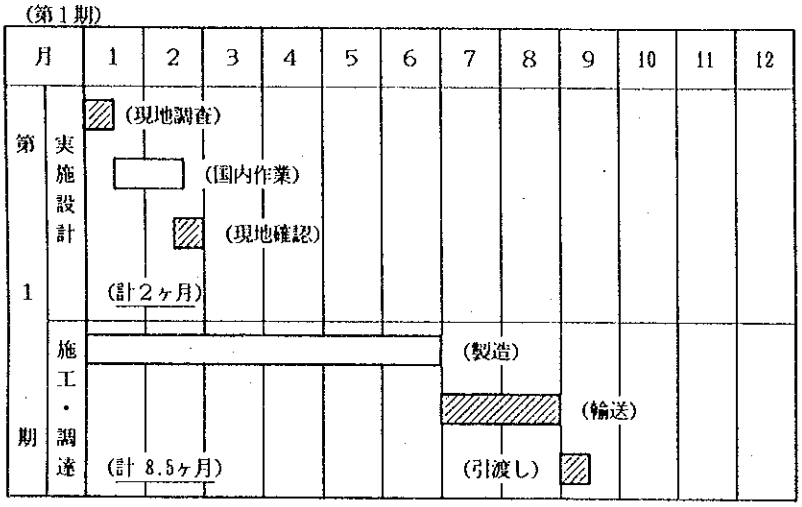
工事契約署名後、日本国政府の認証を得て工事に着手する。本計画の規模、施設内容から判断し、建設資材の調達が順調に進み、「エ」国側負担範囲の工事が円滑に行われるとすれば、本計画の建設及び機材調達に係わる工期は、以下のとおりと想定される。

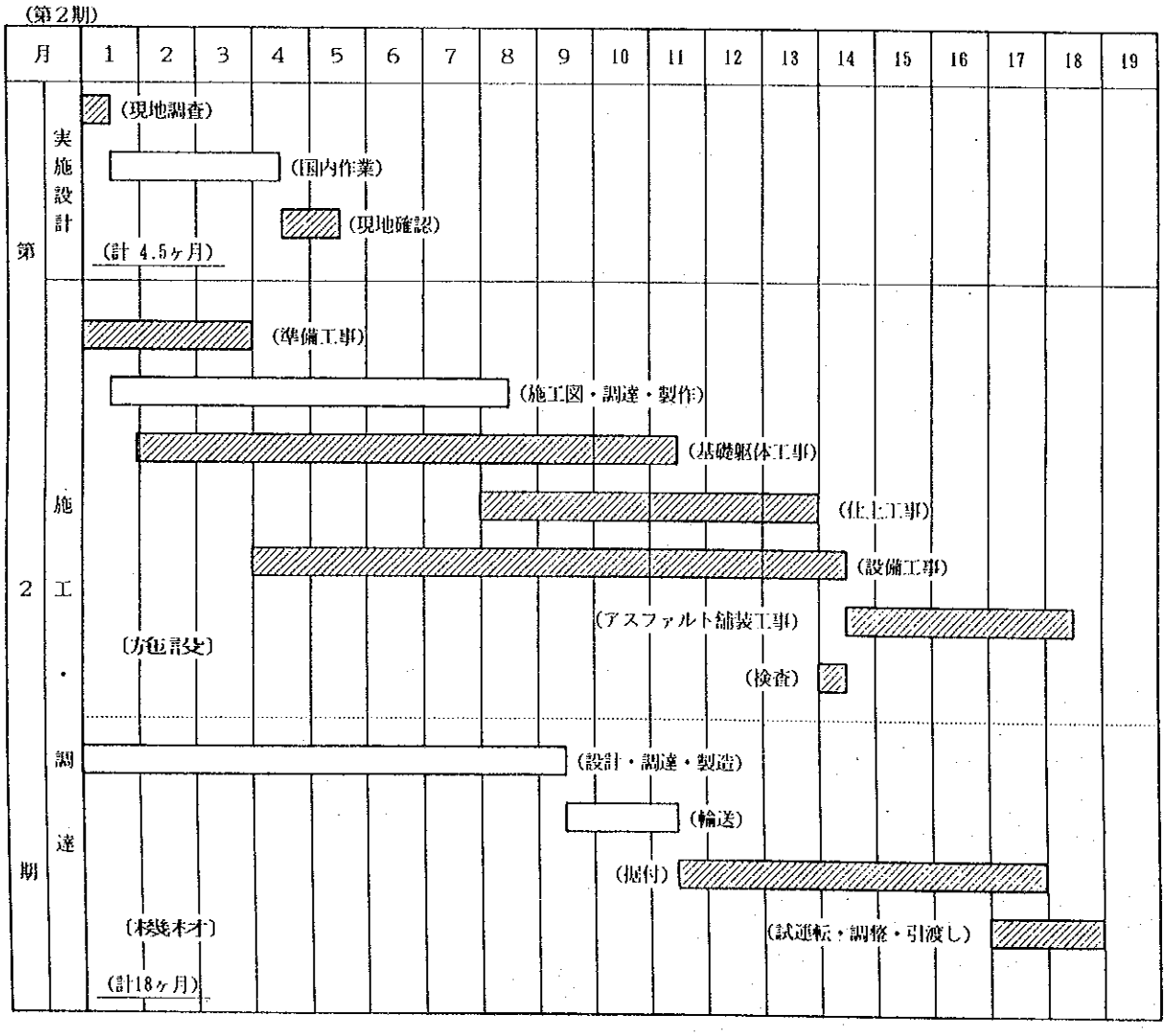
第１期工事　：　8.5ヶ月

第２期工事　：　18ヶ月

なお、コンサルタントは、請負会社と工事着工前の打合せを行うとともに資機材の現地輸送、施工法、工事工程等について、請負会社の指導、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。

図4-5-1　事業実施工程表





：現地

：国内

(2) 工事負担区分

日本国及び「エ」国の負担する工事区分は、以下のとおりである。

1) 日本国政府の負担する範囲

(a) 収集・運搬及び処分場運営機材の調達
(b) コンポストプラント建設工事

2) 「エ」国が負担する範囲

(a) 当該用地内の既設構造物の撤去・移設工事及び建設用地（資機材置場、仮設事務用地、整地を含む）の確保（日本側工事の開始前に完了のこと）
(b) 日本国政府の公認外国為替銀行口座の開設費用と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
(c) 本計画に必要な資機材の迅速な荷降ろし措置、これらの輸入及び再輸出に対する税金、日本法人に対する事業税、通関手数料等の免税措置ならびに派遣された日本人に対する便宜供与
(d) 本計画遂行のための「エ」国政府内の承認作業と資料の提供
(e) 建設用地までの水道及び電力線供給の確保並びに一般家具の調達
(f) 残土処分用地の確保及び測量基準点の設定並びにボーリング・測量調査実施許可の取得
(g) 本計画のため公有地及び民有地への立入り等に係る関係者の迅速な許可取得
(h) プロジェクト実行のための許可取得ならびに工事実施時の立会及び確認
(i) 住民の協力取得ならびに交通整理についての必要な対策及び処理
(j) 本計画完了の当該資機材及び施設に対する適切な運転・維持管理の実施と予算の確保

4-6 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となる事業費総額は、約33億円となり、先に述べた日本と「エ」国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) 日本側負担経費

表4-6-1 日本側負担事業費

事業費区分	第1期	第2期	合計
(1) 建設費	—	6.89億円	6.89億円
ア. 直接工事費	—	(4.60)	—
イ. 現場経費	—	(1.54)	—
ウ. 共通仮設費等	—	(0.75)	—
(2) 機材費	11.16億円	12.47億円	23.64億円
(3) 設計・監理費	0.45億円	1.60億円	2.05億円
合計	11.6 億円	21.0 億円	32.6 億円

(2) 「エ」国側負担経費　　約270万LE（約0.8億円）

「エ」国側負担工事の項目は、次のとおりである。

1) 敷地造成
2) フェンス及び門工事
3) インフラ・ストラクチャー引き込み工事
4) 植　栽
5) 家具・カーテン
6) 通関手続き
7) 銀行手数料

(3) 積算条件

1) 積算時点　　平成6年10月末
2) 為替交換レート　　1US$＝ 99.0 円
　　1LE　＝ 29.29円
3) 施工期間　　実施設計、工事（または機材調達）の期間は、施工工程に示したとおり。
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。

第５章

プロジェクトの評価と提言

第５章　プロジェクトの評価と提言

5-1　裨益効果

本計画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　廃棄物処理事業の現状と本計画実施後の効果

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善程度
1．収集・運搬 アレキサンドリア市の政治・経済の中心で最過密地域である中央区の収集車両の稼働可能台数は、保有台数の約30%と非常に低い。そのため、収集率は、夜間収集等の臨時収集で補っているものの80%程度で20%が未収集であり、区内のあちこちにごみが散在し不法投棄も行われ、生活環境を著しく悪化させている。 現在の収集システムは、発生ごみを住宅街から街路の一角に配備されているコンテナ（2㎥）までハンドカートで小運搬する一次収集とコンテナ内のごみを機械的に積み込むことができるコンパクター車による二次収集とで構成されている。しかし、配備されているコンテナの不足及び収集車両の老朽化による稼働率の低下から収集効率が極めて低くなっており、機材の整備更新が緊急不可欠な課題となっている。	中央区で稼働している収集機材は、更新の時期がきていることから全ての機材を本計画で更新することを前提に機材調達を計画する。 アレキサンドリア市の最重要区であるという位置付けからも、収集率を 100%として計画する。 現在のコンテナまでの一次収集とコンパクター車による二次収集システムを継承するが、より効率的な収集システムとするために、地域の状況によって15㎥コンパクター車21台と10㎥コンパクター車18台を組み合わせた収集システムとする。更にコンテナの容量を1㎥として個数を増やし、区内の全域にわたって 100～ 200m程度の間隔で配備する。 また、15㎥のコンテナを区内の設置可能な幹線道路沿いの地域に配備し、15㎥アームロール車10台により効率的な収集を行う。	供与される収集車両によって完全なる収集が可能となる。被益人口は、中央区全市民の約72万人であるが、特に未収集の20%にあたる約14万人の市民がより直接的な恩恵を受ける。 1㎥コンテナを区内全域に配備することにより、コンテナへのごみ搬入が容易になり、ごみの積み残しによるごみの散乱や、不法投棄が解消され生活環境が改善され、公衆衛生の向上が図れる。 夜間収集等の臨時収集が不要となり廃棄物処理事業の運営費低減が計られる。 本計画の間接的効果は、本計画の収集システムが他区へ波及することにより、アレキサンドリア市全域に及ぶと期待される。
2．中間処理 アレキサンドリア市のごみの中間処理施設としては、アビス・コンポストプラントのみである。同プラントは処理能力 160ﾄﾝ/日で、1985年に世銀ローンで建設され現在に至るまで約10年間運転が順調に行われている。 「エ」国では、近年、都市部での人口急増に伴うごみ発生量の増加及び処分場の遠距離化によりごみ減量化としての役割と、国策である砂漠緑化・農地拡大のため土壌改良材としてのコンポストが注目されており、第三次5ヶ年計画の環境部門の中で都市部におけるコンポストプラントの建設を主要目標の一つとして提起している。 アレキサンドリア市においては、現在の処分場が2000年までには満杯となり、2001年以降は市内から30km以遠に新規処分場を確保せざるを得ないこと、また、アレキサンドリア周辺の開拓農家からのコンポスト需要が多く、アビス・コンポストプラントでは過去5年間毎年完売しており、同プラントで購入できない農家は、ギザやカイロにあるコンポストプラントまで購入先を伸ばしている現状である。	処理能力 150ﾄﾝ/日の新コンポストプラントをアビス・コンポストプラントから西に約4kmの地点に建設し、ごみの減量化をさらに促進するとともに、農家のコンポスト需要に応えていく。 新プラントは既設プラントで習得したプラント経営ノウハウや技術を最大限活用できるよう留意した計画とする。 また、既設プラントでの不具合点として示唆されている受け入れヤードや手選別ラインに改良を加えると共に作業環境の向上にも配慮することとする。 また、収集車両の運行管理とごみの収集・処理・処分量把握のためトラック・スケールを新コンポストプラントとアビス・コンポストプラントにそれぞれ1台配備する。	中央区の発生ごみ量(506ﾄﾝ/日）の30%に当る150ﾄﾝ/日が発生源から至近距離で中間処理できるため、収集・輸送作業の安定化が図れる。 中央区のごみ量の約20%にあたる1日約82ﾄﾝ（年間約3万ﾄﾝ）のごみの減量化が達成される。 コンポスト供給量が約40ﾄﾝ（年間約12,000ﾄﾝ）増加する。これによって、約 1,300ﾌｪﾀﾞﾝ（約560 ha）の土壌改良が可能となる。 将来のアレキサンドリアごみ処理事業における中間処理技術の更なるレベルアップに資する。 現在稼働しているアビス・コンポストプラントが何らかの理由で運転をストップした時でも、同規模のプラントであることから、代替プラントとしての役割を果たせる。
3．最終処分 現在、最終処分場としてはアビスとアメリアの2処分場がある。アビス処分場の可処分年数は6年（2000年末）、アメリアは7年（2001年中頃）である。それ以降の新規処分場は市中心部から30km以遠でないと確保できない。 両処分場は、衛生埋立用機材が不足していることから、オープンダンピングが行われている。そのため、埋立廃棄物が自然発火炎上し、黒煙・悪臭等が発生しており、周辺の環境に悪影響を及ぼしている。 処分場運営機材としては、アビス及びアメリア処分場にブルドーザーがそれぞれ1台あるのみである。しかし、アビス処分場のブルドーザーは購入後6年が経過し、故障が多発し作業に支障をきたしており、更新の必要に迫られている。 また、覆土材の確保に必要な機材も皆無のため掘削、積み込み重機及び運搬用ダンプトラックの整備が不可欠となっている。	毎日覆土による衛生埋立を行うために、バックホー1台、ダンプトラック2台、ブルドーザー2台、ランドフィルコンパクター2台及び散水車1台を供与する。	毎日覆土による衛生埋立の実施によりごみの散乱、悪臭及び自然発火による火災等の二次公害防止に資する。 衛生埋め立てによる周辺への環境影響を最小限に留めることにより、新規処分場確保に必要な住民理解が得易くなる。

5-2 妥当性に係わる実証・検証

本計画は以下の点から、日本国政府の無償資金協力により実施される意義は大きく、妥当性は極めて高いと判断される。

(1) 計画の裨益効果

本計画の裨益効果は、収集・運搬機材調達計画においては直接的にはアレキサンドリア市中央区全住民（約72万人）である。このうち、約14万人は未収集の低所得層である。コンポストプラント建設計画においては、ごみの減量化及び土壌改良材として農産物の増産をもたらすという観点から、間接的にはアレキサンドリア市全市民が裨益対象となる。また、最終処分場運営機材調達計画においても、衛生埋立実施によりアレキサンドリア市の環境改善につながることから全市民が対象となる。

(2) 上位計画及び外国援助との整合性

本計画は、「エ」国の第３次５ヶ年計画の環境部門の主要目標にも合致している。またJICA F/Sで提案された優先事業内容をベースに計画されたものであり、また同マスタープランの計画目標に沿った計画となっている。

諸外国・機関の廃棄物処理事業分野における援助は、部分的な収集・運搬機材にとどまっており、本計画と重複しない。

(3) 計画の緊急性及び施設・機材の規模

本計画は以下の点から緊急性があるといえる。

- 収集機材の不備によるごみの散乱及び不法投棄がもたらす衛生環境悪化の防止を図る。

- ごみ発生量の増大や、最終処分場の遠隔化に伴うごみの減量化の必要性及び国策としての農地拡大に伴うコンポスト需要の増大、並びに既設アビス・コンポストプラントの老朽化に伴う代替プラントの必要性が大きい。

- 最終処分場における悪臭や火災の発生による大気汚染、病害虫の発生等による劣悪な二次公害発生防止の必要性が高い。

一方、施設・機材の規模については以下の点から妥当といえる。

－　収集機材の規模は現在、中央区が保有する機材の老朽化、収集率を考慮したものであり妥当である。

－　コンポストプラントの規模は、300トン/日とした場合、アレキサンドリアにおけるコンポストプラントの規模が460トン/日で現在の約３倍となり、現在の販売形態では完売できるかどうかの保証がない。従って、現時点で既存プラントの規模（160トン/日）を上回るような規模を想定することは時機尚早であり、150トン/日が規模として妥当である。

－　最終処分場運営機材の規模はアビス処分場に搬入されるごみの毎日覆土による埋立て実施を考慮したものであり妥当である。

(4) 本計画実施後の施設・機材の運営・維持管理

本計画実施後の運営・維持管理についてはアレキサンドリア市の清掃部局内の要員配置転換による人材確保が可能であり、特に人員の増大を意味しない。

維持管理技術の面では、収集・運搬や処分場機材については欧米諸国からの援助による機材の維持管理を行ってきた経験を有すること。また、コンポストプラントについては、既設プラントで約10年間にわたる運転実績があること。更に、最終処分場の衛生埋立については、過去に覆土による衛生埋立を行った経験を有すること等から判断して十分対応できる。

また、維持、補修に必要な費用はコンポストプラントについては、コンポスト及び回収有価物の売却益、収集・処分用機材についてはクレンジングファンドの枠内で充分対応可能である。

5-3 提言

本計画はアレキサンドリア市の廃棄物処理事業改善を推進するうえでの大きな試金石であり、「エ」国及びアレキサンドリア州政府は次のような対応を図る必要がある。

(1) 本計画実施後のアレキサンドリア市廃棄物処理事業にかかる人件費の補填を必要な限り継続すること。

(2) 収集・運搬機材、コンポストプラント施設及び最終処分場運営機材の更新に必要な予算の措置及び自主財源を確保すること（減価償却を含む年間事業費は2001年で約4,600万LE）。

(3) コンポスト販売促進及び普及活動を行うこと。

(4) 廃棄物処理事業の採算において赤字が発生した場合、その赤字部分に対する同額の財政補填を行うこと。

(5) 2001年以降の最終処分場を確保すること。

(6) 本計画におけるコンポストプラント建設の目標をより明確にし、同プラントの長期的運営を確認するため、以下の事項を含む事業実施報告書を作成すること。

- コンポスト生産・販売実績
- 有価物販売実績
- プラントの事故・トラブル
- 販売契約の締結状況
- 財務状況
- ごみ質、組成に関するデータ

添付資料－1

調査団員氏名

調査団員名簿（基本設計調査）

氏　名	担当業務	現　　職
宮本　秀夫	総　　括	国際協力事業団無償資金協力調査部基本設計第一課長代理
北脇　秀敏	廃棄物処理計画	東京大学工学部都市工学科客員助教授
澤地　　實	廃棄物処理システム	大阪市役所環境事業局施設部管理課長
三戸　完五	業務主任 施設計画 I	八千代エンジニヤリング㈱
小野山　尚	施設計画 II	八千代エンジニヤリング㈱
武内　正博	機材計画	八千代エンジニヤリング㈱
佐伯　　昇	廃棄物処理計画	八千代エンジニヤリング㈱

調査団員名簿（ドラフト・ファイナルレポートの現地説明）

氏　名	担当業務	現　　職
黒川　清登	総　　括	国際協力事業団無償資金協力調査部基本設計第一課
北脇　秀敏	廃棄物処理計画	東京大学工学部都市工学科客員助教授
三戸　完五	業務主任 施設計画 I	八千代エンジニヤリング㈱
武内　正博	機材計画	八千代エンジニヤリング㈱

添付資料－２

調 査 日 程

1．基本設計調査時（平成6年8月5日～9月10日、団員1名は9月15日まで）

No.	月／日	曜日	天候	宿泊地	移　　動	調査業務の内容
1	8/5	金	晴	ﾌﾗﾝｸﾌﾙﾄ	東　京 13:00 ↓ (JL407) ﾌﾗﾝｸﾌﾙﾄ 18:00	日本発（官団員3名：宮本、北脇、澤地、コンサルタント団員4名：三戸、小野山、武内、佐伯）
2	8/6	土	晴	カイロ	ﾌﾗﾝｸﾌﾙﾄ 14:00 ↓ (LH594) カ イ ロ 19:20	カイロ着（官団員3名、コンサルタント団員4名）
3	8/7	日	晴	カイロ	カイロ ↓ ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ	・大使館・JICAエジプト事務所表敬、打合せ ・国際協力省表敬（MOIC）、ミニッツ協議 ・調査団員全員アレキサンドリアへ移動
4	8/8	月	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・アレキサンドリア州庁表敬 ・統括フォローアップ局訪問、インセプション及び質問リストの提出、説明、協議 ・団内協議
5	8/9	火	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・アビス・コンポストプラント調査 ・アビス処分場調査、アメリア処分場調査、最終処分場予定地調査（2ヶ所） ・コンポスト使用状況調査 －大規模農家訪問、インタビュー ・現地再委託準備、資料収集
6	8/10	水	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・ごみ収集事業の現状調査 ・セントラルワークショップ、サブ・セントラルワークショップ、中央区の収集車両基地訪問、維持管理状況の調査 ・統括フォローアップ局と協議 ・現地再委託準備 ・コンポスト市場調査、資料収集
7	8/11	木	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・MOIC、統括フォローアップ局とミニッツ協議 ・現地再委託準備、資料収集
8	8/12	金	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		休日（官団員1名（北脇）カイロへ移動）
9	8/13	土	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ/ｶｲﾛ	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ ↓ カイロ	・ミニッツ署名 ・官団員2名（宮本、澤地）、コンサル団員1名（三戸）カイロへ移動 ・コンサル団員3名（小野山、武内、佐伯）引き続きアレキサンドリアにて調査 ・官団員1名（北脇）帰国（カイロ→パリ→東京）
10	8/14	日	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ/ｶｲﾛ		・官団員2名（宮本、澤地）、コンサル団員1名（三戸）：大使館、JICAへ報告、MOIC表敬 ・再委託調査（ごみ量、ごみ質）打合わせ ・土木、建築及びｺﾝﾎﾟｽﾄﾌﾟﾗﾝﾄ機材の市場調査
11	8/15	月	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・官団員2名（宮本、澤地）帰国（カイロ→ロンドン→東京） ・中央区の収集車両基地調査 ・現地再委託（測量）立会い

No.	月／日	曜日	天候	宿泊地	移　　動	調査業務の内容
12	8/16	火	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・セントラルワークショップの収集車両／コンポストプラント修理状況調査（第１回） ・土木、建築及びコンポストプラント機材の市場調査（工事単価調査）
13	8/17	水	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・土木、建築及びコンポストプラント機材の市場調査（工事単価調査） ・中央区のごみ収集作業状況調査 ・再委託調査（ごみ量、ごみ質調査）立会い
14	8/18	木	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・中央清掃美化局の保有車両及び、収集作業実態調査 ・海岸清掃の作業実態調査 ・アビス・コンポストプラントの現況調査 ・再委託調査（測量、地質調査）立会い ・再委託調査（ごみ量、ごみ質調査）立会い
15	8/19	金	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		休日
16	8/20	土	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		祝日 ・資料整理
17	8/21	日	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・アビス・コンポストプラント調査 ・セントラルワークショップ第２回調査／資料収集 ・中央区の予算、ＡＤＳの活動状況、財政事情調査 ・コンポスト市場調査及び技術協議資料作成
18	8/22	月	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・輸送基本計画（中央清掃美化局） ・統括フォローアップ局と技術協議 ・アレキサンドリア州（「ア」州）の財政状況調査／資料収集
19	8/23	火	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・農業省アレキサンドリア支所にてヒアリング ・処分場機材打合せ ・コンポスト市場調査 ・再委託調査（地形測量）参加 ・アレキサンドリア州政府財政状況ヒアリング
20	8/24	水	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・ボーリング追加調査計画 ・コンポストプラント施設計画協議（第１回） ・コンポスト市場調査 ・中央区ＡＤＳ活動状況及び財政収支データ入手 ・中央区財政状況ヒアリング
21	8/25	木	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・農民意識調査参加 ・コンポスト市場調査 ・再委託調査立会い ・「ア」州上水道庁訪問、地図入手依頼 ・コンポストプラント代替地の可能性について「ア」州側と協議
22	8/26	金	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		休日 ・資料整理

No.	月／日	曜日	天候	宿泊地	移　　動	調査業務の内容
23	8/27	土	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・コンポストプラント施設協議（第２回） ・交通量調査管理 ・市場調査 ・農業省訪問、コンポストの市場開拓について意見交換 ・フィールドレポート作成
24	8/28	日	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ (小野山:ｶｲﾛ)	(小野山) ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ ↓ カイロ	・アビス・コンポストプラントの有価物回収についてヒアリング ・追加ボーリング作業管理、土木・建築施設計画 ・農協及びマムラ農業公社訪問、コンポストの市場性について意見交換 ・コンポストプラント代替地現地視察 （コンサルタント団員：小野山、カイロへ移動）
25	8/29	月	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ (小野山： ﾛﾝﾄﾞﾝ)	(小野山) カイロ ↓ ロンドン	（コンサルタント団員：小野山、帰国） ・再委託ごみ量ごみ質調査とりまとめ方針会議 ・土木・建築施設計画協議（第１回） ・アビス処分場事務所にて収集車両チェックシートの整理依頼 ・フィールドレポート作成
26	8/30	火	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ (小野山： 機中)	(小野山) ロンドン ↓ 東　京	・土木、建築施設計画協議（第２回） ・ハリル及びタワニア・ザワラト農協訪問、コンポストの市場性についてヒアリング
27	8/31	水	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・処分場運営機材計画 ・コンポスト市場調査 ・収集車両の仕様及びコンテナーの設置ヶ所について「ア」州側と協議 （コンサルタント団員：小野山、日本帰着）
28	9/1	木	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・処分場運営機材協議（第１回） ・収集車両のタイム／モーション調査 ・建設事情調査 ・統計局訪問、アレキの社会、経済活動に係る一般情報入手依頼 ・新コンポストプラント予定地の問題点について「ア」州側と意見交換
29	9/2	金	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		休日
30	9/3	土	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・ﾌｨｰﾙﾄﾞﾚﾎﾟｰﾄ原案提出（ｺﾝﾎﾟｽﾄﾌﾟﾗﾝﾄ第３回） （収集車両第２回） （処分場機材第２回） ・コンテナー設置場所について「ア」州側と協議
31	9/4	日	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・市場調査 ・土取場調査 ・東区訪問、代替地視察及び討議

No.	月／日	曜日	天候	宿泊地	移　　動	調査業務の内容
32	9/5	月	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		・代替地現地視察及び最終選定について「ア」州側と協議 ・東区収集車両調査 ・市場調査 ・フィールドレポート提出
33	9/6	火	晴	カイロ	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ ↓ カイロ	・代替地について最終打合わせ （コンサルタント団員：三戸、佐伯、武内、カイロへ移動）
34	9/7	水	晴	カイロ (佐伯：ｶｲﾛ)		・大使館、JICAエジプト事務所へ報告 ・佐伯団員、アレキサンドリアに戻る
35	9/8	木	晴	ロンドン (佐伯：ｱﾚｷ)	カイロ 9:00 ↓ (BA154) ロンドン 12:15	移動（コンサルタント団員：三戸、武内、帰国） 佐伯団員、「ア」州側と代替地について協議。 代替地調査。
36	9/9	金	晴	機中 (佐伯：ｱﾚｷ)	ロンドン 19:45 ↓ (JL402)	移動（三戸、武内） 佐伯、代替地調査。
37	9/10	土	晴	(佐伯：ｱﾚｷ)	東　京 15:30	日本帰着（三戸、武内） 佐伯、「ア」州側と代替地について最終協議。
38	9/11	日	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		予定地決定。佐伯、中央清掃美化局長よりコンポストプラント建設予定地決定のレターを受領。
39	9/12	月	晴	カイロ	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ ↓ カイロ	佐伯、カイロに移動。JICAエジプト事務所に報告。
40	9/13	火	晴	ロンドン	カイロ 9:00 ↓ (BA154) ロンドン 12:15	移動（カイロ→ロンドン）
41	9/14	水	晴	機　中	ロンドン 19:45 ↓ (JL402)	移動
42	9/15	木	晴		東　京 15:30	日本帰着（佐伯）

2. ドラフト・ファイナルレポート（ＤＦ／Ｒ）現地説明（平成７年２月３日～２月１２日）

No.	月／日	曜日	天候	宿泊地	移　　動	調査業務の内容
1	2/3	金	雨	パ　リ	成田発 11:25 ↓　(JL405) パリ着 16:20	調査団東京発
2	2/4	土	晴	カイロ	パリ発 16:50 ↓　(AF8004) カイロ着 22:15	調査団カイロ着
3	2/5	日	雨	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ	カイロ ↓ ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ	ＪＩＣＡエジプト事務所表敬・打合せ 日本国大使館表敬・打合せ ＭＯＩＣ表敬 アレキサンドリアへ移動
4	2/6	月	雨	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		アレキサンドリア州政府への表敬・協議 統括フォローアップ局への表敬・協議 サイト予定地調査
5	2/7	火	晴	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ		統括フォローアップ局にＤＦ／Ｒ説明・協議 ＭＯＩＣとＭ／Ｄ協議
6	2/8	水	晴	カイロ	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ ↓ カイロ	Ｍ／Ｄ調印 アレキサンドリア州政府への報告・帰国挨拶 カイロへ移動
7	2/9	木	晴	カイロ		日本国大使館への報告・帰国挨拶 ＪＩＣＡエジプト事務所への報告・帰国挨拶
8	2/10	金	雨	ロンドン	カイロ発 8:30 ↓　(BA154) ﾛﾝﾄﾞﾝ着 11:30	調査団エジプト国出国
9	2/11	土		機　内	ﾛﾝﾄﾞﾝ発 19:00 ↓　(JL402)	
10	2/12	日	曇		東京着 16:00	調査団東京着

添付資料－３

相手国関係者リスト

相手国関係者リスト

(1/2)

所属及び氏名	職位
・在エジプト日本国大使館	
高岡　望	一等書記官
沖部　望	一等書記官
・ＪＩＣＡエジプト事務所	
篠浦　烈	所長
内藤　久敏	次長
長澤　和秀	担当員
石岡　秀敏	担当員
・国際協力省 (MINISTRY OF INTERNATIONAL COOPERATION : MOIC)	
MR. WAHIB EL MINIAWY	ADVISOR OF MOIC/AMBASSADOR
MR. MOHSEN M. SADEK	DIRECTOR OF JAPAN DEPARTMENT
・アレキサンドリア州政府 (ALEXANDRIA GOVERNORATE)	
MR. EL SAYED EL GAWSAKI	GOVERNOR
MR. AHMED ABD EL-SHAARAWI	GENERAL SECRETARY
MR. AHMED ABDEL SALAM KHALAF	ASSISTANT GENERAL SECRETARY
MR. MOSTAFA HASSAN	GENERAL MANAGER OF ADMINISTRAION & FINANCE
MR. MAHSAN HASSAN	LEGAL COUNSEL
MR. MOSTAFA EL SHAMIT	GENERAL MANAGER OF LEGAL DEPT.
MR. AHMED YOUSEF	SECRETARY OF ALEXANDRIA GOVERNOR
MR. SHAHAN AHMED EL SAYED	MANAGER OF PLANNING DEPT.
MR. MOSTAFA EL SAYED	GENERAL MANAGER OF FINANCIAL AFFAIR
MISS. YOSRIA MOHAMED	BUGET MANAGER OF FINANCIAL AFFAIR
MRS. MAGDA EL BAGORY	GENERAL MANAGER OF PLANNING AND FOLLOW-UP
MR. SAEED ABE EL WAHAB	DEPUTY MINISTER OF MINISTRY OF AGRICULTURE
MR. ALIGUDE	GENERAL MANAGER OF STATISTICAL DEPT.
MR. FATIHI HASSAN	MANAGER OF ENVIRONMENTAL AFFAIR
・アレキサンドリア州統括フォローアップ局 (GENERAL FOLLOW-UP DEPARTMENT)	
MR. HASSAN ABDEL AALL	GENERAL MANAGER
MR. AHMED HAMED EL SAYED	MANAGER OF TECHNICAL OFFICE
MR. KAMEL AHMED FAHMY	MANAGER OF SITE FOLLOW-UP
・アレキサンドリア州中央清掃美化局 (CENTRAL DEPARTMENT FOR CLEANSING & BEAUTIFICATION)	
MR. EL SAYED MOHAMED EL TAHAWY	GENERAL MANAGER
MR. MOHAMMED AHMED ABDALLAH	MANAGER OF ABIS COMPOST PLANT
・セントラルワークショップ (CENTRAL WORKSHOP)	
MR. SAFWAT GOBRIAL	DEPUTY MANAGER
MR. ADEL KAMARA	MANAGER OF DISEL EQUIPMENT
・サブ・セントラルワークショップ (SUB-CENTRAL WORKSHOP)	
MR. HASSAN GABALLA	GENERAL MANAGER
MR. MOHAMED RAGAB	MANAGER FOR MIDDLE DISTRICT WORKSHOP

所 属 及び 氏 名	職 位
• 公衆衛生高等研究院 (HIGH INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH)	
DR. OLFAT EL SEBAIE	PROFESSOR
• アレキサンドリア州中央区 (MIDDLE DISTRICT)	
MR. ABD EL MAGID EZATT	MANAGER
MR. ATTALA MOHAMED	TECHNICAL SUPERVISOR
MR. MOHAMED HASSAN	GENERAL MANAGER OF GENERAL CLENSING DEPT.
MR. ABD EL KALUBY	GENERAL MANAGER OF FINANCIAL DEPT.
• 中央区地域社会開発組合 (ASSOCIATION FOR DEVELOPMENT OF SOCIETY IN MIDDLE DISTRICT)	
MR. NAEEM SALIM	MANAGER
MR. KAMEL ABD ELRAHMAN	ADMINISTRATIVE/FINANCAL MANAGER
• アレキサンドリア州東区 (EAST DISTRICT)	
GEN. ARDEL EL ALFY	MAYOR OF DISTRICT
MR. BAHA EL DEEN MOHAMED	SECRETARY OF MAYOR
MR. NABIL EL DARDIRY	GENERAL SECRETARY
MR. AMAL NAGDI	ENGINEER
MR. AHAMED KHALAF	ASSISTANT SECRETARY GENERAL
• 東区ガレージ (GARAGE OF EAST DISTRICT)	
MR. ALI MOHAMED ABDEL ALLA	GENERAL MANAGER
• アレキサンドリア州消防局 (ALEXANDRIA CIVIL DEFENSE DEPARTMENT)	
MR. IBRAHIM ABDEL KADER	ADVISER OF DEPUTY DIRECTOR
• アレキサンドリア州バクース農業協同組合 (GENERAL AGRICALTURAL COOPERATION OF ALEX. IN BAKOUS)	
MR. IBRAHIM FAHMY	CHAIRMAN
• 農業省アレキサンドリア支所 (MINISTRY OF AGRICULTURE, ALEXANDRIA OFFICE)	
MR. SAID ABDEL MOHAMED	DEPUTY MINISTER
• 開発支援地域社会センター (DEVELOPMENT SUPPORT COMMUNICATION CENTER)	
MR. ALI SALEM	GENERAL MANAGER OF TECHNICAL AFFAIRS
• マヌラ農業局 (MANULA AGRICALTURAL DEPT.)	
MR. MOHAMED ZEEIN	GENERAL MANAGER
• 開発省アレキサンドリア支所 (MINISTRY OF HOUSING, ALEXANDRIA OFFICE)	
MRS. NAHID EL BAGORY	GENERAL MANAGER OF HOUSING DEPT.
MRS. SAMIHA IBRAHIM	GENERAL MANAGER OF COMPREHENSIVE PLAN

添付資料－4

協議議事録

1. 基本設計調査

MINUTES OF DISCUSSIONS

BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT FOR

IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA

IN

THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

In response to a request from the Government of the Arab Republic of Egypt, the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Improvement of Solid Waste Management in Alexandria (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to the Arab Republic of Egypt a study team, which is headed by Mr. Hideo Miyamoto, Deputy Director of First Basic Design Study Division, Grant Aid Study & Design Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from August 6 to September 8, 1994.

The team held discussions with the officials concerned of the Government of the Arab Republic of Egypt and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties have confirmed the main items described on the attached sheets. The team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Alexandria, August 13, 1994

Mr. Hideo Miyamoto
Leader
Basic Design Study Team
JICA

Mr. Hassan Abdel Aall
General Manager
General Follow-Up Department
Alexandria Governorate
The Arab Republic of Egypt

Witnessed by:

Mr. Mohsen M. Sadek
Director of Japan Department
Ministry of International Cooperation

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to improve the present conditions of solid waste management in Alexandria.

2. Project Site

The Project Site is Middle District in the Alexandria Governorate. However, the study area is the whole area of Alexandria city. The location of the Project Site is shown in ANNEX-I.

3. Responsible and Executing Organization

- Responsible and Coordinating Organization of the Project:
  Alexandria Governorate

- Executing Organization of the Project:
  General Follow-Up Department and Central Department for Cleansing & Beautification of the Alexandria Governorate

4. Items requested by the Alexandria Governorate

After discussions with the Basic Design Study Team, the following components were finally requested by the Alexandria Governorate.

(1) Construction of compost plant and provision of the related equipment,
(2) Provision of refuse collection and haulage vehicles, and
(3) Provision of operation equipment for the sanitary land fill at the final disposal site.

However, the final components of the Project will be decided after further studies.

5. Japan's Grant Aid System

(1) The Alexandria Governorate has understood the system of Japanese Grant Aid explained by the team.

(2) The Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures described in ANNEX-II for smooth implementation of the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

6. Schedule of the Study

(1) The consultants will conduct further studies in the Arab Republic of Egypt until September 8, 1994.

(2) JICA will prepare the draft final report in English and dispatch a mission in order to explain its contents around middle of November, 1994.

(3) In case that the contents of the report is accepted in principle by the Egyptian side, JICA will complete the final report and send it to the Government of the Arab Republic of Egypt by March, 1995.

7. Important Items requested to the Alexandria Governorate

In order to accomplish the objective of the Project successfully and to maximize the positive effects of the Project in case Japan's Grant Aid is extended, the Alexandria Governorate agreed to take necessary measures for the following undertakings.

(1) to secure financial resources necessary for the implementation of the Project other than those to be covered by the Grant.

(2) to secure landfill sites at an early time where no adverse environmental impact is expected and the haulage distance is reasonable.

(3) to recruit qualified technical personnel for operation and maintenance of the facilities constructed and equipment purchased for the Project.

(4) to clear the piled solid waste in the site and reclaim to the design ground level prior to commencement of the construction.

(5) to undertake incidental outdoor works such as gardening, fencing, gates around the site.

(6) to construct the access road to the site prior to the commencement of the construction.

(7) to provide temporary land for a construction liaison office, warehouse and stockyard during the construction period.

(8) to provide necessary data and information directly related to the detailed design for the Project.

(9) to take necessary actions to expedite the approval for execution of the Project by the Alexandria Governorate.

(10) to give permission required for all the works related to the Project.

(11) to take necessary measures for historical remains which may be encountered during the construction period, if any.

(12) to provide disposal places of the water including silt, clay, etc., discharged during the construction period.

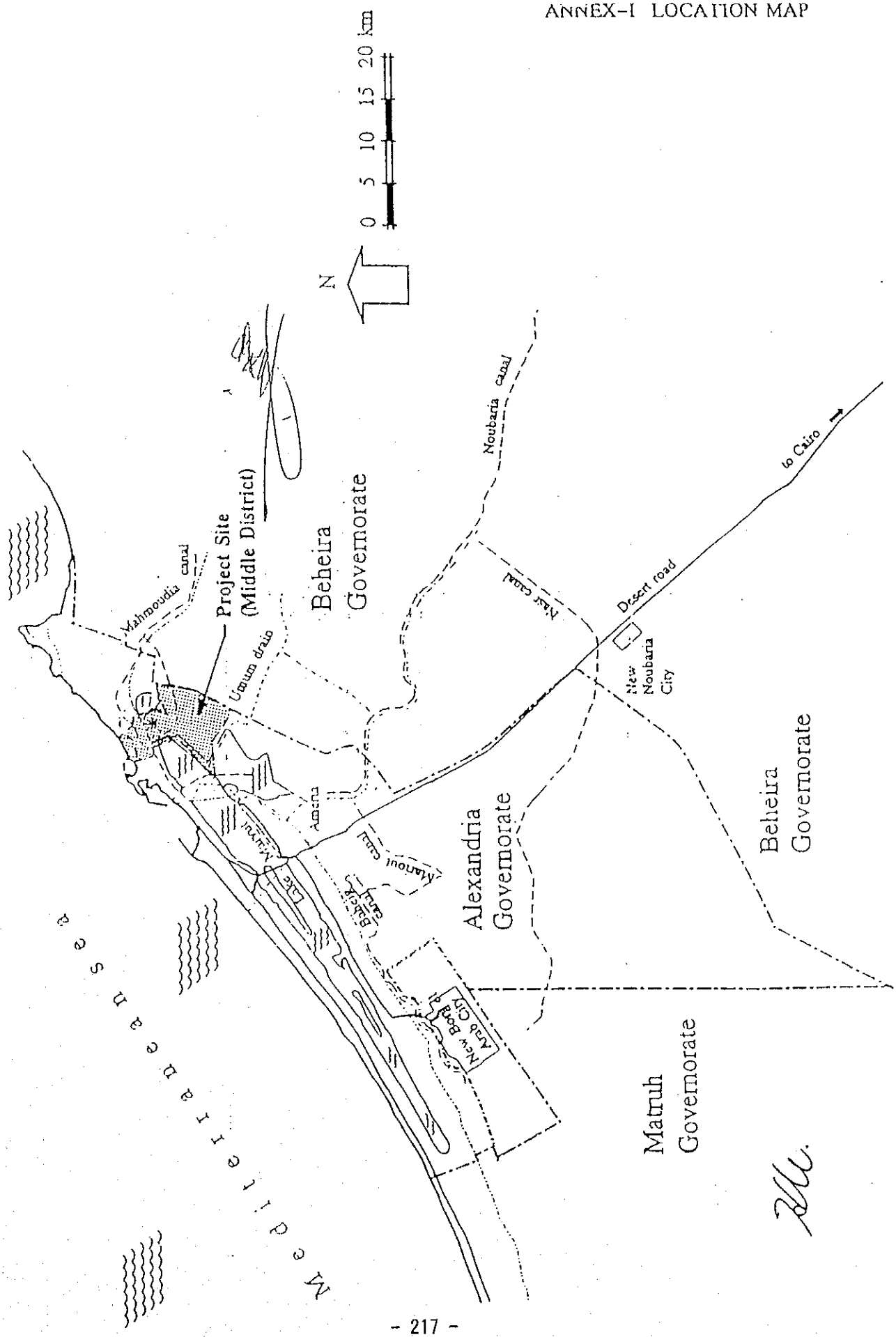
(13) to form a steering committee in the Alexandria Governorate to expedite the Project.

(14) to secure the budget for personnel expenses for operation and maintenance of the facilities constructed and equipment purchased in the Project.

(15) to execute the Environmental Impact Assessment, if required, at its own expenses.

(16) to pay all its efforts to sell compost product to ensure operation and maintenance cost.

ANNEX-I LOCATION MAP



ANNEX-II Necessary measures to be taken by the Government of the Arab Republic of Egypt in case Japan's Grant Aid is extended.

1. to secure land for the construction of buildings and facilities related to the Project.

2. to provide facilities for distribution of electricity, water supply, telephone, drainage and other incidental facilities to the site.

3. to ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the Arab Republic of Egypt and internal transportation therein of the products purchased under the Grant.

4. to secure, with respect to the supply of the products and services under the verified contracts that Japanese nationals shall not be subject to any customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Arab Republic of Egypt.

5. to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of products and services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into the Arab Republic of Egypt and stay therein for the performance of their work in accordance with the relevant laws and regulations of the Arab Republic of Egypt.

6. to maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment purchased under the Grant.

7. to bear all the expenses other than those covered by the Grant, necessary for the execution of the Project.

2. ﾄﾞﾗﾌﾄ･ﾌｧｲﾅﾙﾚﾎﾟｰﾄ (DF/R) 現地説明

MINUTES OF DISCUSSIONS
BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT
IN ALEXANDRIA IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT
(CONSULTATION ON DRAFT FINAL REPORT)

In August 1994, the Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched a Study Team for Basic Design Study on the Project for IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN ALEXANDRIA IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT (hereinafter referred to as "the Project"), and through discussions, field survey, and technical examination of the results in Japan , has prepared the draft final report of the study.

In order to explain and consult the Egyptian side on components of the draft final report, JICA sent to Egypt a study team, headed by Mr.Kiyoto KUROKAWA, First Basic Design Study Division, Grant Aid Study and Design Department, JICA,from February 4 to February 10, 1995.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Alexandria, February 8, 1995

Mr.Kiyoto KUROKAWA
Leader
Basic Design Study Team
JICA

Mr.Hassan Abdel Aall
General Manager
General Follow-Up
Department,
Alexandria Governorate
The Arab Republic of Egypt

ATTACHMENT

1. Components of Draft Final Report.
The Alexandria Governorate has agreed and accepted in principal the components of the draft final report proposed by the Team.
Main points discussed and agreed by both sides are described in ANNEX-I.

2. Japan's Grant Aid Program
(1) The Alexandria Governorate has understood the system of Japanese Grant Aid as explained by the team.
(See ANNEX-II)
(2) For smooth implementation of the Project, the Government of Egypt will take necessary measures described in ANNEX-II of the Minutes of Discussions signed between the Alexandria Governorate and JICA on August 13, 1994, on the condition that the Grant Aid assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

3. Schedule of the Study
JICA will complete the final report and send it to the Government of Egypt by the end of April, 1995.

4. Monitoring and Reporting of the Compost Plant.
The Alexandria Governorate has the responsibility of monitoring progress of all phases of the Project such as allocation of funds, distribution and quality control of the compost, maintenance and utilization of the Plant, manpower development, training based upon the indicators given in ANNEX-III.

5. Important Items requested to the Alexandria Governorate.
In addition to Important Items requested to the Alexandria Governorate in the Minutes of Discussions signed on August 13th.1994, the Alexandria Governorate agreed to take necessary mesures for the following undertakings.

1) To secure the land for the new compost plant site at the Abis Extension with area of 60m x 800m.
2) To clear the piled solid waste, demolish the existing houses, facilities etc. in the site and reclaim to the design ground level by the crushed lime stone with the depth of at least one meter prior to commencement of the construction after the peaceful eviction of the residents on the site.
3) To construct the road and execute site clearing and levelling for the truck scale to be provided in the Project.
4) To secure eleven places for the 15 m^3 containers to be provided in the Project in Middle District of Alexandria.

6. Other Relevant Issues.
The Alexandria Governorate asked about the possibility to add another plant with the same capacity in the same area in the future.
The Study Team explained that the optimum size of the plant is 150ton/day according to the result of the Study, and future extension should be considered based upon the performance of the Project.

ANNEX-I

After discussion with the Team, both sides agreed to take necessary mesures as follows.

1. The Proper Utilization of the Compost Plant.

   The Study Team requested the proper and efficient utilization of the proposed compost plant.

   The Alexandria Governorate shall arrange and be responsible for the proper and efficient utilization of the plant.

2. Sales Plan

   The Alexandria Governorate shall implement "the Marketing Plan Organic Fertilizers in Alexandria"(Worked out in December 1994.) of the compost with all its might.

3. Subsidy for the Compost Plant.

   The Alexandria Govenorate shall prepare the budget for additional salary incurred by the increase of workers in the new Plant.

ANNEX-II

Japan's Grant Aid

1. Japan's Grant Aid Procedures

The Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

(1) Application (Request made by a recipient country)

Study (Basic Design Study conducted by JICA)

Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet.)

Implementation (The Notes exchanged between the Government of Japan and the recipient country.)

(2) At the First step, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affirs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid.

If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

At the second step, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

At the third step, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

At the fourth step, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Government of Japan and the recipient country.

2. Basic Design Study

(1) Content of the study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study") conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

1) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the requested Project and also institutional capacity of agencies concerned of the

recipient country necessary for the Project's implementation.

2) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid scheme from a technical ,social and economic point of view.

3) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.

4) Preparation of a basic design of the Project

5) Estimatation of costs of the Project

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the grant aid project. The basic design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid scheme.

The Government of Japan requests the Government of recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organization of the recipient country through the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consultant firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA.

The consulting firm(s) used for the Study is (are) recommended by JICA to the recipient country to also work on Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also avoid any undue delay in implementation should the selection process be repeated.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) What is Grant Aid ?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc) for economic and social development of the country under principals in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

(2) Exchange of Note (E/N)

The Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objective of the project, period of execution , conditions and amount of the Grant Aid ,etc., are confirmed.

(3) "The period of the Grant" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for . Within the fiscal year, all procedures such as Exchange of Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor(s) and financial payment to them must be completed.
However in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the grant aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement betweeen the two Governments.

(4) The Grant is used properly and exclusively for the purchase of products. Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.
When the two Governments deem it necessary, grant aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.
However the prime contractors, namely, consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanse nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

(5) Necessity of the " Verification ".

The government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts in Japanese yen with Japanese nationals.
Those contracts shall be veified by the Government of Japan. The "verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

(6) Undertaking required of the Government of recipient country.

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

1) To secure land necessary for the sites of the Project and clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.
2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the site.
3) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment.

4) To ensure all the expenses and prompt execution for unloading ,customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid.

5) To exempt Japanese nationals from customs duties ,internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.

6) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therin for the performance of their work.

(7) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

(8) " Re-Export "

The products purchased under the Grant should not be re-exported from the recipient country.

(9) Banking Arrangement (B/A)

1) The government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of Government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank") The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese Yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the verified contracts.

2) The payment will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the government of the recipient country or its designated authority.

ANNEX-III

Monitoring of the Project.

It is proposed that Monitoring and Evaluation be in-built in the Project right at the planning stage. Initially the focus will be to monitor the progress of the Project in terms of inputs from the Government of Japan and the Alexandria Governorate.
Major components of the project to be monitored will be:

1. Monitoring of INPUTS by the Alexandria Governorate for the Implementaion of the Project.
   1) Funds allocated,released,utilized for the Project.

   2) Preparartion of the site.

2. Monitoring of EFFICIENCY after completion of the Project.
   A system to check the products in terms of quality / quantity / specifications will be established in Alexandria Governorate.

   1) Production and sales of the compost.
   2) Sales of recycled material.
   3) Troubles or accidents of the Plant.
   4) State of the sales contracts conclusion.
   5) Financial data
      Expenditure and revenue,subsidy,donation etc.
   6) Quality and composition data of the compost.

   7) Training of the manpower for handling the Plant.
      Funds allocated for Training
      Category of staff training.
      Duration of training.
      Place of training.
      Satisfaction of trained people.
        Knowledge.
        Skills how to use the equipment.
        Theoretical lectures or On the Job training.
        Job aids availability.
        Arrangement for the absence/leave of technical staff.
        Maintenance of Log books.
        Responsible person for the Log book.

   8) Manpower development.
      New post created for each section.(e.g.Sales manager,etc.)
      Employed new staff.
      Pre-service training, in-service training.
      New training for existing staff.

   9) Maintenance contracts.
      Break down notice and the action.
      Interval between break down and repairs.
      Number of investigation done during the last 1 year.
      Charged money for the investigation and repairs.

添付資料－５

当該国の社会・経済事情

国名	エジプト・アラブ共和国
	Arab Republic of Egypt

一般指標					
政体	共和制	*1	面積	1,001.0 千km²	*1
元首	President Mohammed H.MUBARAK	*1	人口	59,586 千人 (1993年)	*1
独立年月日	1922年02月28日	*1	首都	カイロ	*1
人種（部族）構成	イースターン・ハミテック90%	*1	主要都市名	ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾘｱ、ｱﾙ・ｸﾅﾋﾗ、ﾎﾟｰﾄ・ｻｲﾄﾞ	*1
		*1	経済活動可人口	15,000 千人 (1989年)	*1
言語・公用語	アラビア語、英語	*1	義務教育年数	3 年間 (1992年)	*2
宗教	スンニ回教94%	*1	初等教育就学率	- % (0000年)	*2
国連加盟	1945年10月		識字率	48.0 % (1990年)	*1
世銀・IMF加盟	1945年12月	*1	人口密度	55.0 人／km² (1992年)	*2
		*1	人口増加率	2.3 % (1993年)	*2
			平均寿命	平均60.46　男58.6　女62.4	*1
			5歳児未満死亡率	78.3/1000 (1993年)	*1
			カロリー供給量	3,310.0 cal/日/人 (1990年)	*2

経済指標					
通貨単位	エジプト、ポンド	*1	貿易量	(1992年)	*3
為替レート(1US$)	1US$＝3.391	*3	輸出	3,051.0 百万ﾄﾞﾙ	*2
会計年度	7月～6月	*1	輸入	8,245.0 百万ﾄﾞﾙ	*2
国家予算	(1989年)	*2	輸入カバー率	9.4 % (1992年)	*4
歳入	20,546.00 百万ﾄﾞﾙ	*2	主要輸出品目	原油、石油製品、綿糸、繊維、肉製品	*1
歳出	217,391.00 百万ﾄﾞﾙ	*2	主要輸入品目	機械機器、食品、肥料	*1
国際収支	3,360.00 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*2	日本への輸出	92.0 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*5
ＯＤＡ受取額	3,538.00 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*2	日本からの輸入	584.0 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*5
国内総生産(GDP)	34,602.00 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*4			
一人当りＧＤＰ	630 ﾄﾞﾙ (1991年)	*4	外貨準備総額	1,315.0 百万ﾄﾞﾙ (1994年)	*1
ＧＤＰ産業別構成	農　業　18.0 %	*4	対外債務残高	40,431.0 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*4
	鉄工業　30.0 %		対外債務返済率	15.4 % (1992年)	*4
	ｻｰﾋﾞｽ業　52.0 %		インフレ率	19.5 % (1992年)	*2
産業別雇用	農　業　42.0 %	*2			
	鉄工業　21.0 %				
	ｻｰﾋﾞｽ業　37.0 %		国家開発計画		*5
経済成長率	0.3 % (1992年)	*4			

*6

気象（1993年平均）　場所：アレキサンドリア市　（標高　20m）													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均／計
最高気温	18.4	19.3	21.3	23.9	26.6	28.6	29.7	30.6	29.6	27.6	24.2	20.3	25.0℃
最低気温	9.1	9.3	10.8	13.1	16.4	20.2	22	22.7	21.1	17.6	14.4	10.8	15.6℃
平均気温	13.8	14.3	16.1	18.5	21.5	24.4	25.9	26.7	25.4	22.6	19.3	15.6	20.3℃
降水量	54.9	26	12.1	4.2	1.5	0	0	0.3	1	9.3	33.1	55.6	16.5mm
雨期／乾期													

*1 The World Factbook (C.I.A)
*2 Human Development Report (UNDP)
*3 International Financial Statistics(IMF)
*4 World Debt Tables (WORLD)
*5 最新世界各国要覧（東京書籍）
*6 アレキサンドリア州総計局

国名	エジプト・アラブ共和国 Arab Republic of Egypt

*7

我が国におけるＯＤＡの実績				（資金協力は約束額ベース、単位：億円）
項目＼年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力	2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力	5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総額	9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*7

当該国に対する我が国ＯＤＡの実績				（支出純額、単位：百万ﾄﾞﾙ）
項目＼歴年	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	18.61	19.14	17.05	24.46
技術協力	32.99	45.28	23.99	44.16
有償資金協力	27.5	34.44	578.53	41.97
総額	78.65	98.86	619.57	110.59

*8

ＯＤＡ諸国の経済協力実績						（支出純額、単位：百万ﾄﾞﾙ）
	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	2,769.50	801.20	0.00	3,570.70	-919.50	2,651.20
（主要供与国）						
1．アメリカ	1,611.00	669.00	51.00	2,331.00	-6.00	2,325.00
2．ドイツ	667.60	32.40	47.30	747.30	-984.10	-236.80
3．フランス	165.90	16.90	101.40	284.20	0.00	284.20
4．日本	68.60	24.50	42.00	135.10	0.00	135.10
多国間援助	107.70	0.00	0.00	170.70	163.00	270.70
（主要援助機関）						
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	1,347.00	97.10	273.20	1,717.30	876.50	2,593.80
合計	4,224.20	898.30	273.20	5,395.70	120.00	5,515.70

*9

援助受入窓口機関	
技術	関係各省庁→外務省
無償	関係各省庁→国際協力省
協力隊	

*7 Japane's ODA(Annual Report)
*8 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countris (OECD/OCDE)
*9 国別協力情報（JICA）

添付資料－６

「エ」国負担経費の内訳

「エ」国側負担事業費

1．整地工事（60m× 435m＝26,100㎡）

切　土	5.50 LE/㎥×26,100㎡× 2m	＝	287,100 LE
置換土	29.81 LE/㎥×26,100㎡× 2m	＝	1,556,082 LE
盛　土	9.19 LE/㎥×26,100㎡× 2m	＝	479,718 LE
	小計	＝	2,322,900 LE

2．フェンス（ 990m）

材　工	37.41 LE/m× 990m	＝	37,035 LE

3．ゲート（1ヶ所）

材　工	20,378 LE/ヶ所×1ヶ所	＝	20,378 LE

4．電気引込み（11KV× 1,500m）

材　料	115 LE/m× 1,500m	＝	172,500 LE
土工事	(5.50 LE/㎥＋4.15 LE/㎥) × 0.5m× 0.3m× 1,500m		
		＝	2,171 LE
	小計	＝	174,671 LE

5．水道引込み（φ150 × 1,500m）

材　料	700 LE/6m×1,500 m	＝	175,000 LE
土工事	(5.50 LE/㎥＋4.15 LE/㎥) × 1.0m× 0.5m× 1,500m		
		＝	7,237 LE
	小計	＝	182,237 LE
	合計	＝	2,737,221 LE

添付資料－7

本計画地のボーリングデータ

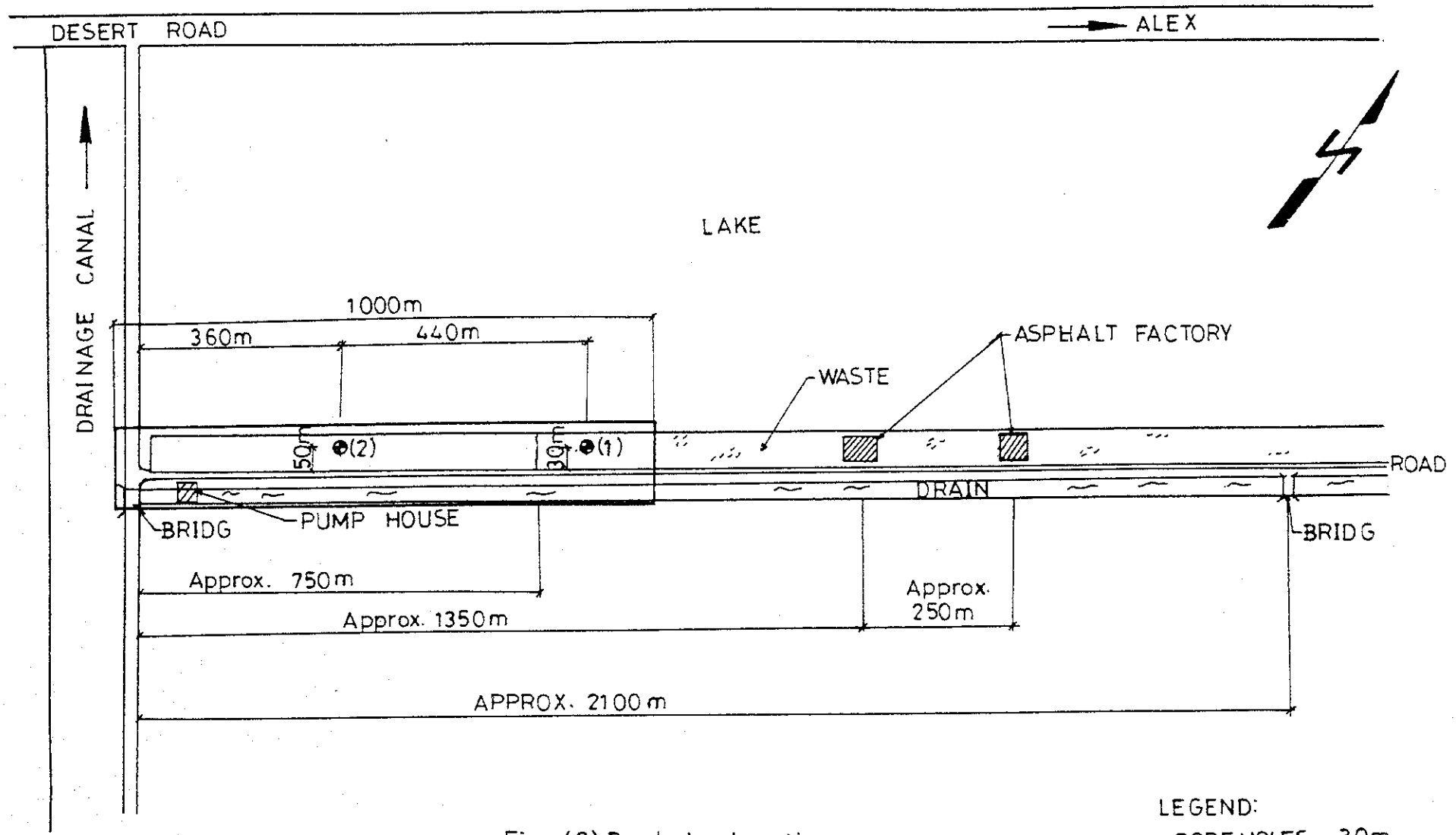


Fig. (2) Boreholes Locations

LEGEND:
BORE HOLES 30m
SCALE 1:10000

SUBSURFACE GROUND CONDITIONS

According to the results of field and laboratory testing, the soil profile at the site of borings can be described as follows :

Depth (m)	Soil Description
	Borehole No (1)
0.00 - 2.30	FILL (garbish, organic matters, broken stone)
2.30 - 8.45	CLAY, silty, very soft to soft, grey
8.45 - 12.45	CLAy, silty, iron oxides, med. stiff, brown (C = 0.4 - 0.5)
12.45 - 17.60	CLAY, silty, traces of sand, broken limestone, grey (C = 0.5)
17.60 - 18.00	CLAY, silty, iron oxides, sand, very hard, yellowish brown.
18.00 - 20.00	CLAy, silty, iron oxides, sandy pockets, broken limestone, yellowish brown.
20.00 - 22.45	SANd, fine, broken shells, some silt, very dense, yellowish brown ($\phi > 41$)
22.45 - 26.50	OOLITIC limestone, yellowish brown (R.Q.D. % = 0.0)
26.50 - 30.00	SAND, med. to fine, slity,some shells, yellowish borwn ($\phi > 41$)

Ground Water Table 1.25 m

Depth (m)	Soil Description
	Borehole No (2)
0.00 - 1.45	CLAy, silty, some broken limestone, brown
1.45 - 2.45	CLAy, silty, traces of sand, light grey.
2.45 - 3.00	CLAy, silty, broken shells, very soft, brown.
3.00 - 7.45	CLAy, silty, soft, greyish brown.
7.45 - 8.00	CLAy, silty, soft, brown
8.00 - 9.45	CLAy, silty, iron oxide, traces of sand, brown (C = 0.5)
9.45 - 10.45	CLAy, silty, sandy, yellowish brown
10.45 - 14.00	CLAy, silty, very stiff, broken limestone, sandy pocket, yellowish brown (C = 1.4)
14.00 - 14.45	SAND, some shells, clayey pocket (ϕ = 36-41)
14.45 - 15.45	SAND, some silt, dense (ϕ = 36-41)
15.45 - 19.45	SAND, fine, some shells, silty, dense, yellowish brown (ϕ = 36-41)
19.45 - 22.00	CLAY, silty, brown
22.00 - 30.45	SAND, fine to medium, some shells, silt, dense to very dense, grey.

Ground Water Table 0.65 m

Project : Solid Waste Management	Date : Sept 1994
Location : Abis , Alexandria	Method : Mechanical
Borehole No: 1	Ground elevation : (10.29 m)
Ground Water table elevation : 1.25 m	

Depth m	Sample Type	SPT or qun	Strata Log	Strata Elev.	Description of Srata
-	o	9			FILL (garbish, organic matters, broken stone)
- 2.0	o			2.30	
-	o	1			CLAY, silty, very soft to soft, grey.
- 4.0	o	1			
-	o				
- 6.0	o	7			
-	o	2			
- 8.0	o	2			
-	o	15		8.45	CLAY, silty, Iron oxides, med. stiff, borwn.
	■	qu (0.8)			
- 10.0	o	18			
	■	qu (1.0)			
-	o	18			
- 12.0	o	21		12.45	
-	o	16			CLAY, silty, traces of sand, broken L.S., grey.
- 14.0	o	40			
-	o	40			
- 16.0	o	24			
	■	qu (1.9)			
-	o	19		17.60	
- 18.0	o	38		18.00	CLAY, silty, iron oxides, sand, very hard, yellowish brown
-	o	49			CLAY, silty, iron oxides, sandy pockets, broken L.S., yellowish brown.
- 20.0	o	> 50			

Project : Solid Waste Management	Date : Sept 1994
Location : Abis , Alexandria	Method : Mechanical
Borehole No: 1	Ground elevation : (10.29 m)
Ground Water table elevation : 1.25 m	

Depth m	Sample Type	SPT or qun	Strata Log	Strata Elev.	Description of Srata
-	o	> 50			SAND, fine, broken shells, some silt v. dense, yellowish borwn.
- 22.0	o	> 50		22.45	
-	o	R.Q.D.=0			OOLITIC limestone, yellowish bown
- 24.0	o	R.Q.D.=0			
-	o	R.Q.D.=0			
- 26.0	o	R.Q.D.=0		26.50	
-	o	> 50			SAND, med. to fine, silty, some shells, yellowsih borwn.
- 28.0	o	> 50			
-	o	> 50			
- 30.0	o	> 50		30.45	
-					End of boring
- 32.0					
-					
- 34.0					
-					
- 36.0					
-					
- 38.0					
-					
- 40.0					

Project : Solid Waste Management	Date : Sept 1994
Location : Abis , Alexandria	Method : Mechanical
Borehole No: 2	Ground elevation : (9.87 m)
Ground Water table elevation : 0.65 m	

Depth m	Sample Type	SPT or qun	Strata Log	Strata Elev.	Description of Srata
-	o	2			CLAY, silty, some broken L.S, brown.
- 2.0	o	2		1.45	CLAY, silty, traces of sand, light grey
-	o	1		2.45	CLAY, silty broken shells, v. soft, brown
- 4.0	o	2		3.00	
-	o	2			
- 6.0	o	3			CLAY, silty, Soft greyish brown
-	o	3			
- 8.0	o	5		7.45	CLAY, silty, soft, brown
-	■ o	qu (1.0) 11		8.00	CLAY, silty, Iron oxide, traces of sand, brown
- 10.0	o	9		9.45	CLAY, silty, sandy, yellowish brown
-	o	24		10.45	
- 12.0	o	26			CLAY, silty, v.stiff, broken L.S., sandy pocket; yellowish brown
-	o	27			
- 14.0	■ o	qu (2.8) 40		14.00	SAND, some shells, clayey pocket
-	o	38		14.45	SAND, some silt, dense.
- 16.0	o	36		15.45	SAND, fine, some shells, silty, dense, yellowish brown
-	o	37			
- 18.0	o	39			
-	o	32			
- 20.0	o	23		19.45	CLAY, silty, borwn.

Project : Solid Waste Management	Date : Sept 1994
Location : Abis , Alexandria	Method : Mechanical
Borehole No: 2	Ground elevation : (9.87 m)
Ground Water table elevation : 0.65 m	

Depth m	Sample Type	SPT or qun	Strata Log	Strata Elev.	Description of Srata
-	o	22			CLAY, silty, brown.
- 22.0	o	38		22.00	
-	o	42			SAND, fine to medium, some shells, some silt, dense to very dense, grey
- 24.0	o	45			
-	o	> 50			
- 26.0	o	> 50			
-	o	> 50			
- 28.0	o	> 50			
-	o	> 50			
- 30.0	o	> 50		30.45	
-					End of boring
- 32.0					
-					
- 34.0					
-					
- 36.0					
-					
- 38.0					
-					
- 40.0					