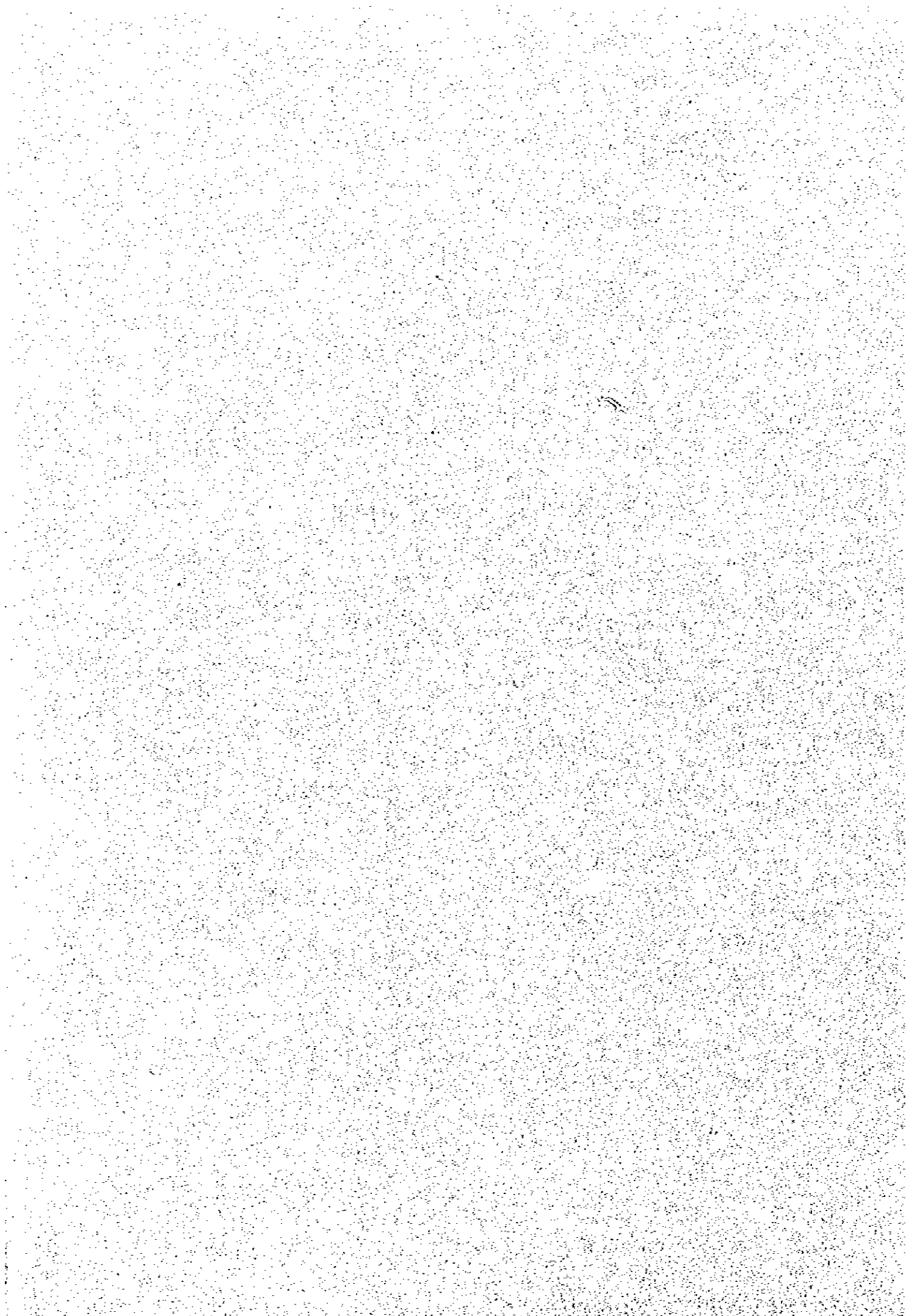


第4章 事業計画



第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

本計画は現地業者、並びに現地調達資機材を最大限に活用し、10校の小中学校の建設と機材の調達を限られた期間内に実施するものである。従って本計画は相手国側の実施能力や現地の建設事情並びに調達事情を十分に反映した施工計画の下に実施されなければならない。そこで本計画を実施するための施工計画を以下の原則と方針に従って策定する。

(1) 本計画実施上の原則

日本国の閣議において本計画が承認され、両国の間で実施に関する交換公文が締結された場合、本計画は以下の原則の下に実施される。

- 1) 本計画は日本国国民の税金を原資とし日本国の予算制度の下で実施される。
- 2) 教育庁はパレスチナ当局を代表して日本法人コンサルタントと契約し、本基本設計調査の結果に基づいて実施設計、業者選定補助業務、及び施工監理を委託する。
- 3) 教育庁は、上記コンサルタントの協力の下で、事前資格審査付き一般競争入札によって日本の法人建設会社を選定し、同社と一括請負契約を締結して本計画施設の建設並びに機材の調達を委託する。

(2) 施工の基本方針

- 1) 限られた期間内に建設工事を効率的に実施するため、現地の建築事情や調達事情に明るいローカルコンサルタント並びにコントラクターを最大限に活用する。
- 2) 施工現場においては安全管理、品質管理、並びに工程管理を徹底するとともに、これらに関して日本の建設会社が持つ技術を最大限に移転する。
- 3) 完成後の維持管理の便宜のために、建設工事に必要とする資機材及び本計画に含まれる理科教材並びに教育家具・備品は、全てカザ地域で生産されているか、または同地域の一般市場に流通している輸入品の中から選定する。

4-1-2 施工上の留意事項

設計の基本方針で述べたように、ガザ及び西岸地域が置かれている国際的地位は微妙である。イスラエルとの関係において何らかの問題が発生する度に暫定自治区域の境界が封鎖され、両地域は陸の孤島と化す。特にガザ地域では建設工事用資材またはその原料の殆どがイスラエルを經由して調達されるため、封鎖が長引くと工事の進捗とコストに多大な影響を及ぼす。

施工に当たる建設会社には、余裕をもった実施工程に基づいて工事を実施するとともに、基幹資材は入手が用意な時期に予め調達してストックしておくなどの工夫を行い、封鎖による物資の流入停止の影響を最小限に食い止める努力が求められる。

4-1-3 施工区分

(1) 無償資金協力の原則に基づく受益国の負担工事

以下の事項は日本国の無償資金協力の原則に従い受益国の負担で行われる。

- 1) 敷地の確保
- 2) 整地工事
- 3) アクセス道路の確保
- 4) 敷地へ電力・水道・電話・下水等インフラの引き込み
- 5) 敷地周囲の塀・門の建設
- 6) 植栽・造園工事
- 7) 計画機材以外の家具・事務機器類の調達

(2) 整地工事

全ての整地工事は基本的に受益国の負担で行われるものであるが、第3章3-3-2(1)に述べた仕上げ整地工事については、本体建築工事の土工事と併行して行うのが合理的なところから日本側工事とする。また No.7 El-Remalでは当該整地工事に伴い隣地の崩落防止のための擁壁が必要であるが、これについても同様の理由から日本側工事とする。

ただしNo.1 Mashroub Ammer 及びNo.5 Ma'anの2カ所の敷地造成工事は、パレスチナ側負担工事とする。両敷地は周辺を含めて開発区域に指定されており、造成地盤の標高は開発主体が周囲の道路面の標高との関係において設定すべきものである。パレスチナ当局は開発主体と連携の下に計画道路のレベルを決定し、アクセス道路の建設と共に敷地の荒造成を行い、平坦にした上で敷地を日本側に受け渡さなくてはならない。

(3) 障害物の撤去

計画敷地 No.10 Tamboraにおいて必要とされる障害物の完全撤去及び砂による埋戻し工事は全てパレスチナ側の負担工事とする。

(4) アクセス道路の建設

上記(1)に述べた2カ所の敷地に加え、No.2 El-Smeriも開発区域に指定されており、開発計画に沿った道路建設が必要である。これら3カ所の敷地で必要とされるアクセス道路の建設はパレスチナ側の負担工事とする。

(5) インフラストラクチャーの引き込み

1) 工事量

敷地への電力・水道・電話・下水等、インフラの引き込みは全てパレスチナ当局の負担とする。各敷地毎の引き込みに要する工事量の概要は以下のとおりである。

表 4-1 インフラストラクチャーの引き込み工事量 (m)

敷地番号	計画敷地名	電力	水道	電話	下水
No. 1	Mashrouh Ammer	600	600	600	--
No. 2	El-Smeri, Deir El-Balah	30	100	100	--
No. 3	El-Sagera, Abasan	10	10	150	--
No. 4	El-Floja, Jabalia	20	20	10	100
No. 5	Ma'an	200	0	200	--
No. 6	El-Mozanar	50	20	10	20
No. 7	El-Remal	100	100	100	100
No. 8	Near Khan Yunis District Office	10	10	10	--
No. 9	Wadi El-Salga, Deir El-Balah	80	80	80	--
No. 10	Tambora, Beit Lahiya	20	20	10	--

2) 引き込み分岐点

パレスチナ当局はそれぞれ以下に示す分岐点までの工事を行うこととする。

a) 電力・電話

①電 力

日本側は道路沿い敷地内に引き込み柱を建て幹線ケーブルを配線する。

パレスチナ当局は敷地外の配線並びに当該引き込み柱への積算電力計の設置を行い当該ケーブルを積算電力計へ接続する。

②電 話

日本側は上記の引き込み柱に接続保安器を設置し敷地内配線を接続する。
パレスチナ当局は敷地外の配線並びに当該保安接続器への接続を行う。

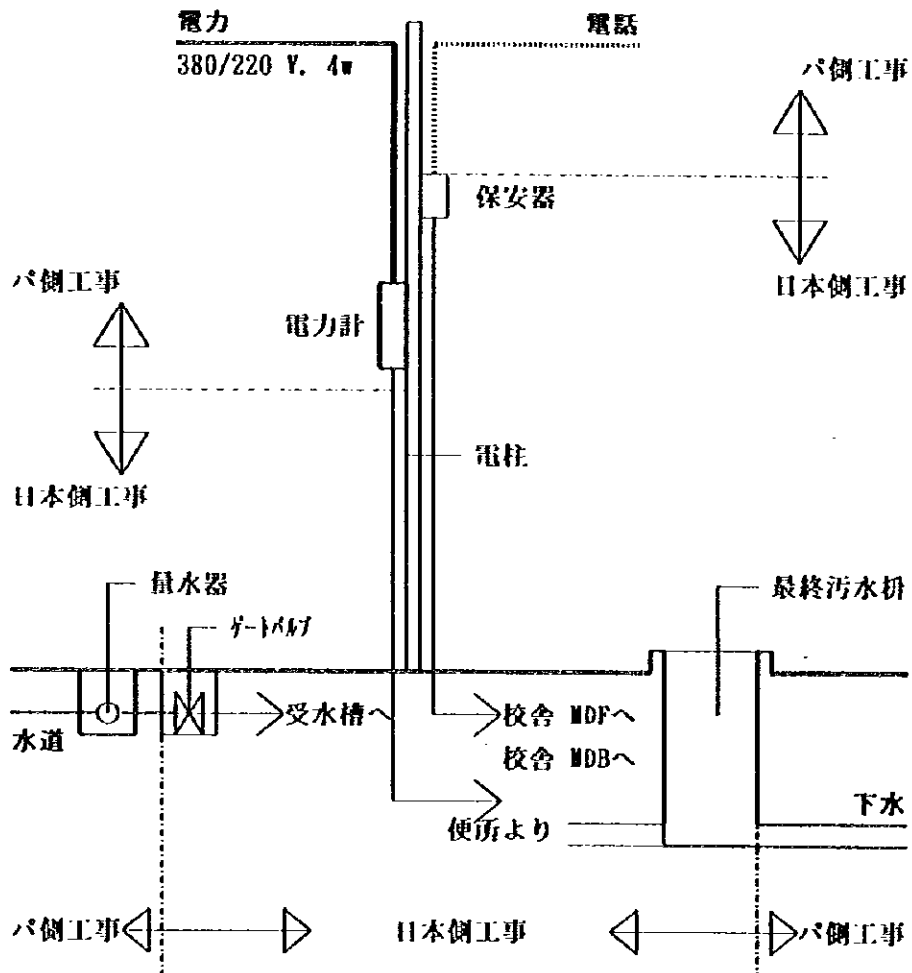
b) 水 道

日本側は道路沿い敷地内に止水栓を設ける。
パレスチナ当局は敷地外の配管、敷地内に量水器の設置、並びに当該止水栓への水道管の接続を行う。

c) 下 水

日本側は道路沿い敷地内に最終枡を設ける。
パレスチナ当局は敷地外の配管並びに当該最終枡への下水管の接続を行う。

図 4-1 インフラストラクチャーの引き込み分岐点



(6) 外構工事

外構工事は基本的に受益国の負担工事であるが、校庭の歩経路、バスケットボールコート、並びに国旗掲揚ポールは学校の運営・維持管理上、本体工事完成時に必要不可欠であるので日本側の負担工事とする。敷地外周の塀の建設並びに門の設置、敷地をより有効に利用するために必要な外周塀に沿った擁壁、校庭の植栽、及び花壇等の造園工事、及びその他の外構工事は全てパレスチナ当局の負担とする。

(7) その他

計画機材以外の教材、接客用家具、コンピュータ並びにコピー機等の事務機器類、及びその他本計画の日本側負担事項に含まれていないものはパレスチナ当局の負担とする。

4-1-4 施工監理計画

本計画は合計10校の小中学校の建設を日本国の予算制度の下で実施するものであり、その規模は延べ面積で約30,000㎡である。建設工期には決して余裕があるわけではないので実施機関への密接な報告と打ち合わせ、施工者への適時的な指導・指示等、施工監理業務が適切に行われる必要がある。そこで本計画は以下に述べるような一般監理と常駐監理の2本立てで監理を行うこととする。

(1) 一般監理

コンサルタント業務に関する全体工程の管理、総合的技術判断、常駐監理者の専門以外の領域について技術判断・指導・支援、JICA本部への定期報告等を行う。一般監理は、基本設計調査から本計画に携わっているプロジェクトマネージャーの統括の下に、実施設計に携わる技術者がこれに当たる。

(2) 常駐監理

実施設計に携わる日本人建築技術者の中から選定される技術者がガザに駐在し、現地のコンサルタントの協力の下で常駐監理に当たる。その主な業務は日常の工程管理、施工図の検討・指導、材料・機器の承認、一般技術指導、施主への随時報告、大使館への定期報告、中間検査並びに竣工検査の実施、監理報告書の作成等である。

4-1-5 資機材調達計画

4-1-1の施工の基本方針で述べたとおり、建設工事に使用される建築材料及び設備機器類、並びに機材調達の対象となる理科教材及び教育家具・備品類は全てガザで調達する。

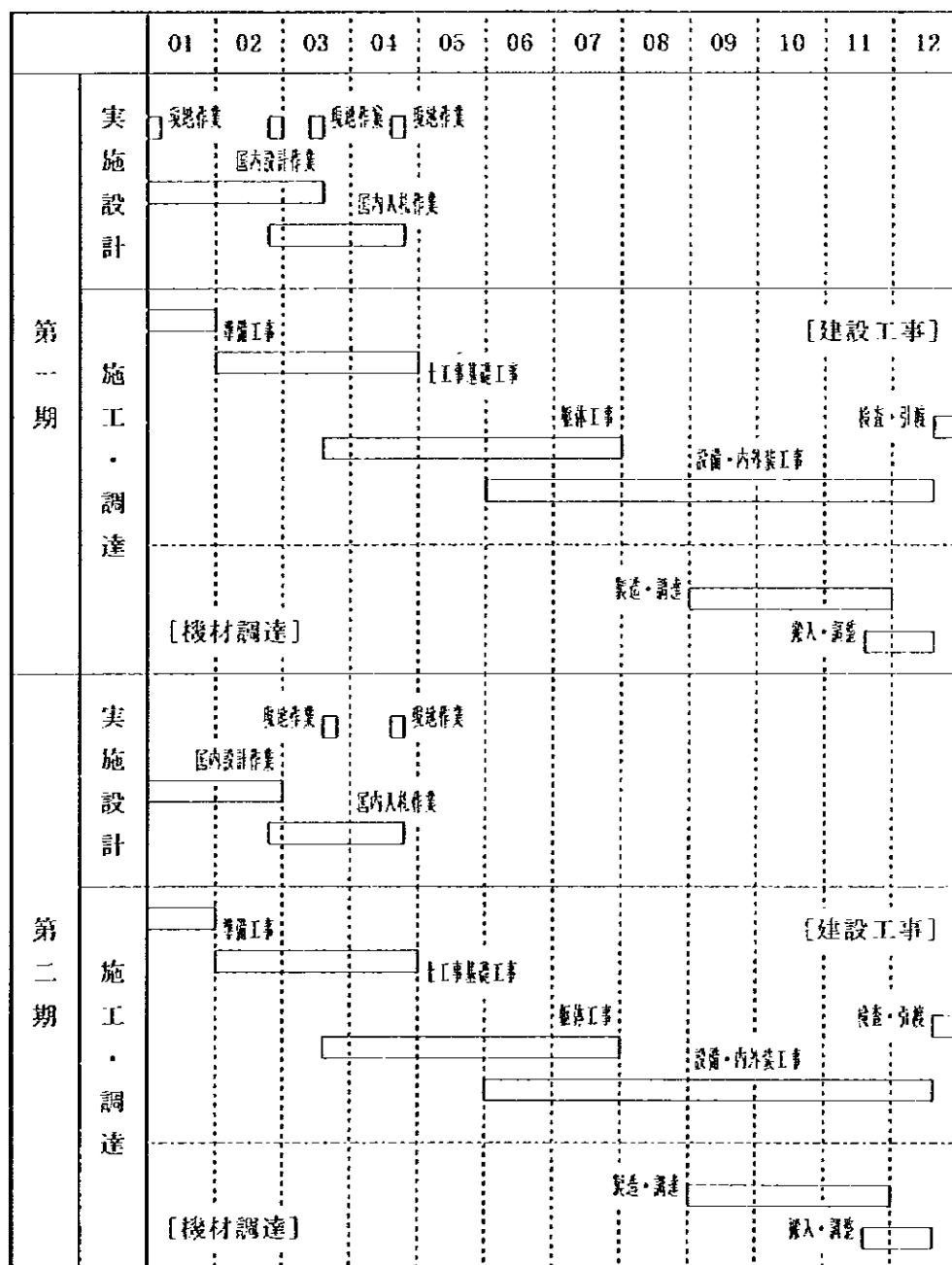
表 4-2 主要資機材の生産地と調達地

資機材名	生産地	調達地	備 考
骨材 砂 砂利	ガザ 西岸	ガザ ガザ	品質よく供給量も豊富である。 同上
セメント	イスラエル トルコ	ガザ	イスラエルにはセメントメーカーがあるがトルコ製品等の輸入品も一般市場に豊富である。
生コン	ガザ	ガザ	生コン工場が幾つかあり、建築工事にはポンプ車を利用した生コンの使用が一般的である。
コンクリートブロック	ガザ	ガザ	生コン工場で生産されている。
鉄筋	イスラエル	ガザ	イスラエル製の鉄筋がガザの市場で流通している。
木材	—	ガザ	松材が多く輸入品であるが一般市場流通品である。
アルミ建具	イスラエル	ガザ	イスラエル製の建具がガザの市場で流通している。
鉄製建具	ガザ	ガザ	輸入材料によりガザの町工場で製造されている。
木製建具	ガザ	ガザ	輸入材料によりガザの町工場で製造されている。
ペンキ	イスラエル	ガザ	イスラエル製の他に輸入品が市場で流通している。
防水材	イスラエル	ガザ	
衛生器具	イスラエル	ガザ	イスラエル製の他に輸入品の調達も可能である。
配管資材	イスラエル	ガザ	
分電盤	ガザ	ガザ	輸入材料によりガザの町工場で製造されている。
電線ケーブル	イスラエル	ガザ	イスラエル製の他に輸入品の調達も可能である。
照明器具	イスラエル	ガザ	同上
教育家具	ガザ	ガザ	輸入材料により教室家具を製作している会社が5社ほどあり、教育庁へ納入している。
理科実験機材	米国他	ガザ	理科実験機材の原産国はアメリカ、欧州、イスラエル、インド、中国等であるが教育庁へ定期的に納入している代理店がガザと西岸合わせて4社あり、多少のストックも置いているので一般市場流通品と見なす。

4-1-6 実施工程

本計画は10校の小中学校を2期に分けて建設するものであり、10校のうち7校を第1期、3校を第2期で建設する。1校の純工期は平均で10ヶ月であるが日本国の単年度予算制度の下で実施することを踏まえ、各期においては各現場は同時着工する必要がある。第1期と第2期はそれぞれ以下に示す工程に従って実施する。

表 4-3 事業実施工程



4-1-7 パレスチナ当局の負担事項

日本国の無償資金協力は自助努力による開発への支援を目的としており、この基本方針に基づき日本国政府は受益国側にも応分の負担を求めている。この原則は世界中の全ての受益国に対し平等に適用されている。

従って日本国政府が本計画の実施を決定した場合パレスチナ当局は以下の措置を講じなければならない。

- 1) 本計画に必要な資料・情報を日本側に提供すること
- 2) 本計画に必要な土地を用意し、教育庁が建物を建設する権利を確保すること
現地調査時点では全ての土地の権利が確保されていることが確認された。教育庁は建設工事に何等支障の起こらないよう全ての土地につきこの状態を確保すること
- 3) 本計画の実施に先立ち、計画敷地の確保、既存物の撤去、整地、並びに埋め立てを行うこと
- 4) 計画敷地へのアクセス道路を用意すること
具体的には上記 3)を含め 4-1-3 (2)に示した敷地につき必要な工事を行うこと
- 5) 完成後の施設に必要な場合は、造園、塀、街灯の設置、その他付随的な外構工事を実施すること
- 6) 完成後の施設に必要な電力供給、水道、電話、排水、下水、その他の付随的設備の敷地内への引き込みと接続を行うこと
- 7) 無償資金協力によって建設される建物と調達される機材の適正な運営・維持管理のために、教員その他の運営に携わる人員と予算を確保すること
- 8) 日本の為替銀行との銀行取決めにに基づき支払い授權書にかかる通知手数料及び支払手数料を負担すること
パレスチナ当局は日本政府との交換公文を締結した場合は直ちに日本の為替銀行と銀行取決めに締結しなければならない。また日本法人または個人と本計画の実施に関する契約を締結した時は、直ちに当該銀行に対して支払い授權書を発給しなければならない。
- 9) 無償資金協力の下で購入する資機材の速やかな陸揚げ、税金の免除、陸揚げ港における通関、及び速やかな内陸輸送を保証すること

- 10) 認証された契約の下での物品及び役務の提供に関し、本計画に携わる日本法人または個人に対してパレスチナ当局の領域内で課せられる関税、国内税、及びその他の課徴金を免除すること
- 11) 認証された契約の下での物品及び役務の提供に関連し、日本国民がパレスチナ当局の領域内へ入国し、滞在する場合に必要な便宜を与えること
- 12) 本計画の実施のために必要な場合は必要な許可、承諾、その他の権限を与えること
- 13) 本計画の下で建設される施設並びに供与される機材を、教育庁の責任の下に適正にかつ効果的に使用し維持すること
- 14) 本計画の範囲内で日本の無償資金協力によって負担される費用以外の全ての費用を負担すること（整地工事費、アクセス道路建設費、インフラストラクチャーの引込み・接続工事費、及びその他）
- 15) 建設工事に先立ちコンサルタントの協力の下に各計画校の建築許可を関係市町から取得すること。また工事完了や使用開始に当たって当局の検査または許可が必要な場合はそれを取得すること。
- 16) 本計画の促進のためにコンサルタントが便宜供与、決定、判断等を要請する場合は速やかに対応すること

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本国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 26.12億円となり、先に述べた日本国政府とパレスチナ当局との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記の積算条件に基づく場合次のとおりと見積もられる。

(1) 日本側負担経費

表 4-4 日本側事業費

事業費区分		第1期工事	第2期工事	合計
1)	建設費	15億3400万円	7億1900万円	22億5300万円
	ア. 直接工事費	11億5400万円	5億4600万円	17億0000万円
	イ. 現場経費	1億6300万円	0億7000万円	2億3300万円
	ウ. 共通仮設費等	2億1700万円	1億0300万円	3億2000万円
2)	機材費	0億6700万円	0億2800万円	0億9500万円
3)	設計・監理費	1億4400万円	0億6200万円	2億0600万円
合計		17億4500万円	8億0900万円	25億5400万円

(2) パレスチナ側負担経費 485,100ドル (約 57.7 百万円)

- 1) 整地工事費 = US \$ 71,300
- 2) アクセス道路工事費 = US \$ 26,000
- 3) 電気・水道・電話・下水引き込み費 = UD \$ 106,300
- 4) 門・塀建設工事費 = US \$ 270,800
- 5) その他(銀行手数料) = UD \$ 10,700

(3) 積算条件

- 1) 積算時点……………平成9年7月
- 2) 為替交換レート……………1 US \$ = 119.00円 = 3.41シケル、1シケル = 34.9円
- 3) 施工期間……………2期分けによる工事とし各期に要する実施設計、建設工事、及び機材調達の各期間は施工工程に示すとおりである。
- 4) その他……………本計画は日本国の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

4-2-2 運営維持管理計画

(1) 運営・維持管理体制

本計画施設の完成後、各学校はガザ並びにハンユニスのそれぞれの地方教育事務所の指導・監督の下に各学校によって運営される。

1) 運営スタッフ

各学校は校長以下教員とその他の職員によって運営される。小学校においては特殊科目を除き専門教員は配属されず、基本的にはクラス担任教員によって全科の授業が行われる。中学校においては専門教員により各科目の授業が行われる。

必要な教員数は学校タイプ及びクラス数によって異なるが、本計画では学校タイプ別の教員構成を学級数と週間授業時間から推定し以下のように仮定する。

表 4-5 教員数の推定

学校タイプ	担任教員	専門教員	補助教員	合計
18クラス小学校	18	2	2	22
24クラス小学校	24	2	2	28
18クラス小中学校	6	19	3	28
24クラス小中学校	12	19	4	35
24クラス中学校	0	30	4	31

新しい学校の校長並びに教員は既存の校舎を共用している周辺校から移転してくることになっているので基本的には本計画の実施による大幅な増員の必要はない。

ただし校長秘書、守衛等の職員は新たに採用する必要がある。

校長並びに教員以外の職員で教育庁が採用する職員は学校の規模によって若干異なるが校長秘書1名、物品管理係り1名、用務員1名、守衛1名の計4名である。この他に教員を兼務する非常勤のカウンセラーが配属される。

各学校のキャンティーンの経営は各校の専管事項で、経営を外部に委託する場合と学校自体が直接雇う職員が経営する場合とがある。

2) 施設・機材の維持管理

本計画施設の維持管理は第一義的には各学校で行われる。日常の清掃や電球の交換等の小修理は学校の職員により行われ、修理に必要な資金は学校の自主管理予算の中から充当される。ある程度大きな修理が必要な時は各学校の求めに応じ、各地方教育事務にある施設維持管理課の技士が状況を判断し、その上で地方教育事務所の予算によって修理が行われる。ただし費用がさらに大きな場合は教育庁の本部予算で修理が行われる。各学校の設備の点検は地方事務所の技術者がこれに当たる。

教育機材の修理は簡単な場合は教育庁の技士がこれに当たり、複雑な場合は納入した代理店に依頼する。コンピュータやコピーマシン等の事務機器は教育庁の技士が定期的に点検・清掃を行う。

(2) 運営・維持管理費用

1) 学校運営経費

本計画にかかる10校の小中学校を適正に運営・維持管理するのに必要となる1年間の経費はおよそ以下のとおりと試算される。

表 4-6 運営・維持管理費

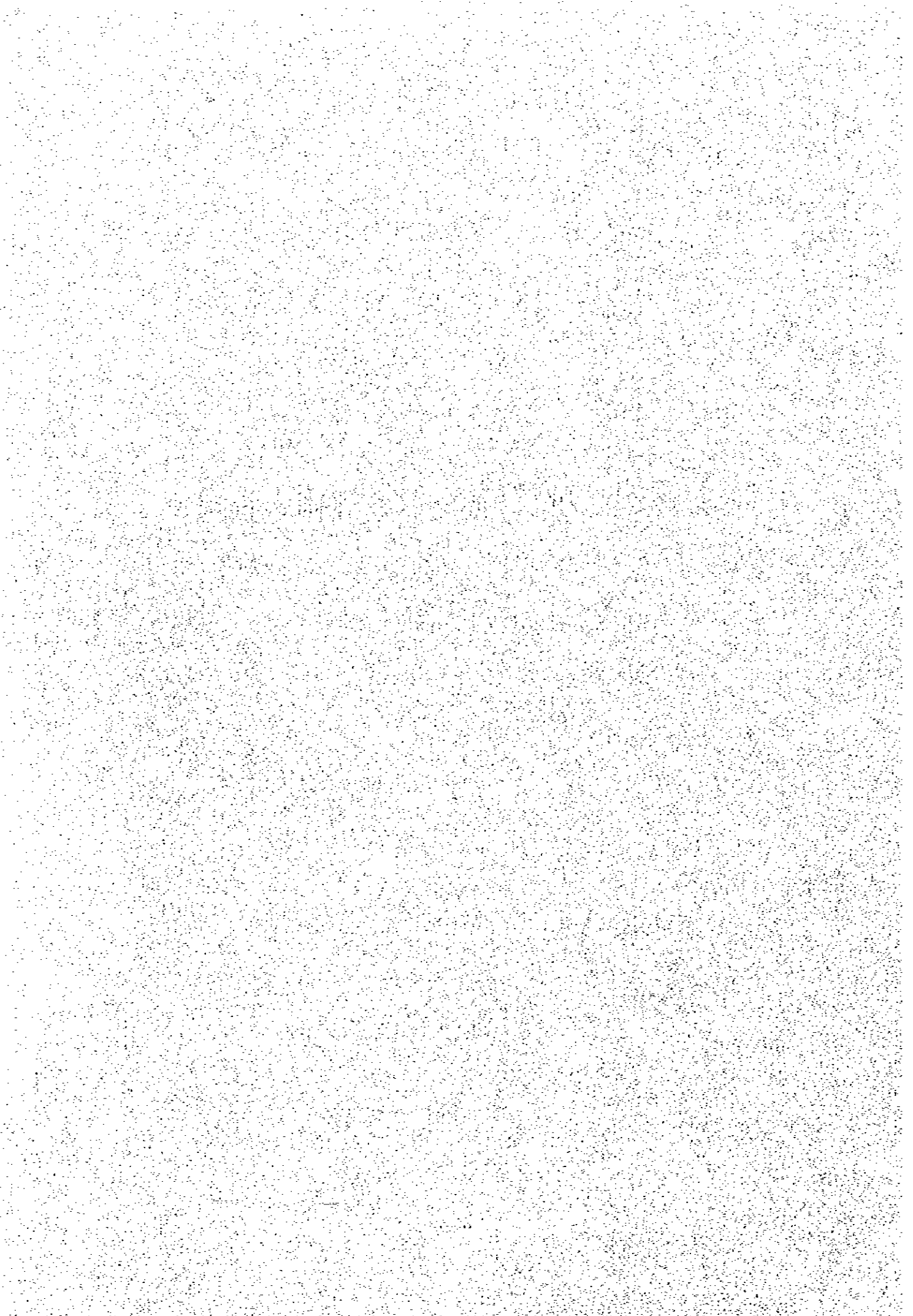
費 目	細 目	金額 (US \$)	算定の仮定条件/根拠
人 件 費		1,410,000	教職員数×平均給与
光熱水費	電気・水道代	22,000	既存校の平均値×10校
	電話代	14,000	同 上
事務費	文房具・消耗品費	10,000	同 上
教材費	教科書・他	190,000	同 上
施設修繕費	電球の交換	1,000	電球費の10%
	塗装補修	61,000	塗装工事費の10%
	屋根防水補修	15,000	防水工事費の10%
	各部破損修理	7,000	木工事+雑工事費の1%
	給排水設備修理	10,000	給排水設備工事費の1%
	小計	94,000	
機材修繕費	教育家具・備品	17,000	機材費の1%
	理科教材	6,000	機材費の10%
	小計	23,000	
合 計		1,763,000	

2) 教育庁の追加負担額

本計画実施に伴って新たに生じる支出は新規採用が必要な職員人件費に相当する120,000ドル、電気・水道代の22,000ドル、施設及び機材修繕費の117,000ドルであり、合計は259,000ドルである。これ以外の教員給与、電話代、事務費、及び教材費は本計画の実施以前から既存校において発生していた支出であり、本計画の実施によって生じる経費には相当しない。

従って教育庁は年間259,000ドルの財源を新たに確保しなければならない。ただし修繕費は今後10年間の平均支出であり開校当初においてはその額を大きく下回る筈である。また修繕費は施設・機材の適正な使用、日常の清掃や点検の励行、並びに早期修理によってその額が大きく変動するので適切な維持管理が望まれる。

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 妥当性に係わる実証・検証及び裨益効果

ガザ並びに西岸地域は永い間の占領政策の結果、その初等中等教育は様々な問題を抱えている。その第一は教育の内容が占領以前のままに置かれ、殆ど改善されて来なかったために、現在の社会的ニーズに適合しなくなっていることである。また占領期間中には人口が増加しているにもかかわらず、施設の建設が一部に限られていたため、教室不足が極めて深刻である。特にガザ地域では人口増加率が高く限られた面積の土地に人口が集中しているため、未だに約90%の小中学校が二部制授業を行っているのみならず、多くの教室が過密状態に置かれている。施設不足は遠距離通学や男女間の教育へのアクセスの不平等などの問題をも生じている。教育庁では、独自カリキュラムの制定と教科書の改訂、学校の量と質の確保並びにその適正配置、科学技術教育の重視、及び教育の質の確保とそのための教員の能力向上、の4項目を当面の重点課題としてこれらの問題の解決に取り組んでいる。

本計画はガザ地域において10校の小中学校を建設し、機材を整備することによって教室不足等の施設面の問題の解決へ貢献し、児童・生徒の教育環境を改善し、ひいては同地域の人的資源開発に寄与することを目的として策定されており、以下のような効果が期待出来る。

①本計画の直接受益者は計画対象校周辺部に生活する一般住民の子弟であり、本計画で建設される学校へ通うことになる児童・生徒である。

教育庁ガザ支庁の統計によれば、1997年1月現在、ガザ地域にある小中学校の1年生から10年生までの児童・生徒総数は101,716人である。また既存教室数は1,210教室であり、学級数は2,370級である。ガザ地域における就学適齢児童・生徒数の増加率は年間8%と言われており、これを前提とすると1年間に8,000人以上の増加があり、1学級40人として毎年新たに200教室が必要になる。さらに教育庁が目指している一部制の完全実施のためには、西暦2000年までに約2,000教室の建設が必要と算定される。

本計画によって合計10校、222教室が建設されるが、これらの新設校で一部制授業が行われるならば8,880人、二部制の場合で17,760人の児童・生徒が本計画の恩恵を直接的に受ける。これは前者の場合で1年間の児童・生徒の増加数に相当し、後者の場合で2年間のそれに相当する。また一部制実施のために必要な教室数に対して見れば、本計画はその11%を実現することになる。

②本計画の対象区域のうち、No.1、No.2、No.3、No.5、及びNo.9の5校の周辺1.5km以内には既存校がないため、児童・生徒は遠距離通学を強いられている。本計画の実施によってこれらの敷地の周辺部における遠距離通学が緩和される。

③ガザ地域では、現在国際機関や他のドナー国の援助の下に小中学校が着々と建設されているが、一方で各計画校の周辺地域では小中学校へのアクセスに関して男女間のアンバランスが生じている。本計画ではNo. 5、No. 7、及び No. 10の敷地においていずれも男子中学校を建設するが、これは先行する他のドナーの学校建設の結果、それぞれの敷地周辺部において生じているアンバランスを是正するものである。

④施設建設と併行して教育庁が進めている独自カリキュラムの実施には二部制授業の廃止が不可欠であり、教室の大幅な増設を必要としている。本計画による教室の増設は当該カリキュラムの実施基盤を整備することにも繋がる。また各計画対象校においては理科室等の特別教室が整備された施設の下で教育が行われるため、一般的な教育効果の向上も期待できる。

本計画によって建てられる小中学校には既存の学校の一部または全部が移転してくることになっているため、原則的には教員を大量に採用する必要はない。守衛や清掃員等の一部の職員の採用は必要であるが、ガザ地域では産業が限られているため、これら職員の採用は容易であり、新設校の運営体制を確保するに際して人材面の問題はないと判断できる。

本計画により建設される10校の運営及び維持管理に新たに必要となる費用は約259,000ドル/年と試算される。この金額は教育庁の年間経常支出額の0.15%に相当するが、1997年度における教育庁の予算の伸びが約3%の実績を持っていることを勘案した時、その20分の1の額は十分に手当て可能な範囲にあると判断できる。

本計画の実施に当たってパレスチナ当局側の負担額は約485,000ドルである。このための資金は開発予算に財源が求められるところ、教育庁は原則的に同庫から開発予算を割り当てられていない。しかし1997年度には、教育庁のガザ分庁舎の増築とEl-Demrdash Schoolの建設に対して合計約590,000ドルの予算付けが成されていることを勘案した時、必要に応じた予算化は可能であると判断される。この負担額は教育庁の年間経常支出額の0.3%に満たないので、経常予算のやり繰りによって確保することも可能であると考えられる。

以上より本計画には十分な裨益効果が期待できるとともに、計画施設の運営には現実性が十分に認められ、パレスチナ側の負担額も軽微であるので無償資金協力による実施が妥当であり、その意義は大きいと判断される。

5-2 技術協力・他のドナーとの連携

本計画による学校施設の維持管理に関しては、地方教育事務所の施設管理課と各学校との連携の下に行われるシステムが確立しており、教育庁はこの面に関する人材と技術を既に有している。従って本計画のための技術協力は必要ないと判断される。

ガザ地域における教員養成は同地域内の大学でも行われており、量的な需要は満足している。しかしながら教員の能力向上は基礎教育分野の課題の一つでもあり、今後は独自カリキュラムの開発とこれに伴って必要と考えられる教員の再訓練等、教育ソフト面に係る技術協力の実施が積極的に検討されることが望ましい。

教育庁は多くのドナーの支援の下に学校施設の拡充を進めており、本計画はその一環として位置付けられる。従って他の案件と同時並行的に進められることによって、実施効果が相乗的に発揮されるものと期待されるが、実施に当たって他のドナーとの連携を特に必要とするような直接の関係はない。

5-3 課 題

前節で検証したように、本計画には十分な裨益効果が期待できるとともに、無償資金協力案件としての妥当性も十分に認められる。しかしながら以下の点に関してパレスチナ当局の一層の努力が払われるならば、本計画を円滑に進め、完成した施設をより効果的に運営することができる。

(1) パレスチナ側負担工事の完全実施

本計画は我が国の無償資金協力の原則に従い、一部を除く整地工事、インフラの引き込み、敷地外周の塀と門の工事、及び植栽・造園等の外構工事はパレスチナ側の工事としている。パレスチナ当局は上記の負担工事のために、1998年度において予算措置を行う必要がある。この措置は、教育庁に開発予算が割り当てられていないところから、パレスチナ当局全体としての対応が必要となる。

パレスチナ側負担工事の中で塀と門の工事は日本側負担工事の進捗に直接的な影響を及ぼすものではないが、計画対象校の多くが都市にあるため、教育効果や児童生徒の安全の面から早期の建設が望まれる。

(2) 維持管理費の確保と適切な維持管理

本計画の実施によって新たに必要となる運営・維持管理費用は年額 259,000ドルであり、教育庁の経常予算規模に比して僅かである。しかし経常経費の一部に対しても外国支援を受けている教育庁の財政状況を勘案した時、若干の懸念も残る。従って教育庁並びに本計画による新設校の関係者には、必要な資金の確保に努めるとともに、日常の清掃や点検、並びに早期の修繕を励行することによって、維持管理費用の低減を図って行くことが望まれる。

(3) 小学校における理科教材の有効利用

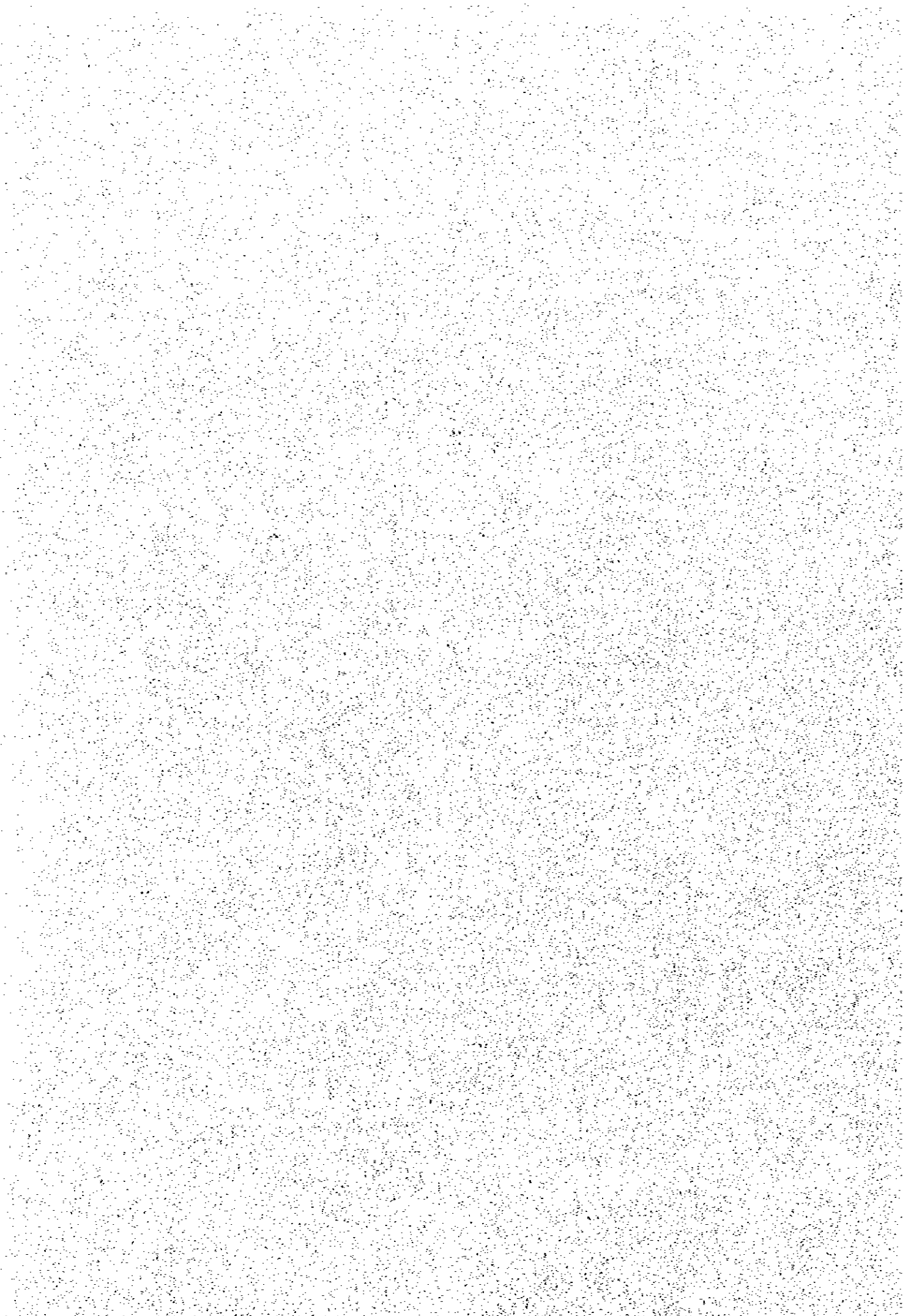
ガザ地域における小学校教員には原則として全科の指導を受け持つことが求められているが、理科教育が専門でない教員にとっては、理科教材を十分に活用して児童の指導を適切に行うことが困難である場合が多い。本計画ではこの点に十分に配慮し、専門教員が配置されていない小学校においても理科教材が活用されるよう品目を選定してあるが、教員の再訓練あるいは専門教員の配属等を積極的に行い、計画教材が有効に利用されることが望まれる。

(4) 図書室の図書整備

ガザ地域の小中学校で児童・生徒に解放された図書室を持つ学校は少ない。これは施設面の理由もさることながら、児童・生徒向きの図書が不足していることがその原因と考えられる。しかしながら小中学校における図書室の教育上の重要性は極めて高い。

本計画においてはこのような現状とその基本的な必要性に鑑み、図書室に学習室の性格を加味した計画としたが、教育庁は今後継続的に小中学校の蔵書の整備を行い、教師の主導による授業での利用のみならず、児童・生徒の自主的な利用を促し、図書室の本来の目的に合った利用が成されるようにすることが望まれる。

資 料



1. 調査団氏名

基本設計調査団（平成9年6月2日～平成9年7月1日）

総括	村松美江	国際協力事業団 無償資金協力調査部第二課
無償資金協力	菊池太郎	外務省経済協力局 無償資金協力課
業務主任／建築計画	奥井正雄	株式会社 毛利建築設計事務所
教育計画／社会環境	田中研一	株式会社 毛利建築設計事務所
施設・設備計画Ⅰ	佐々木史郎	株式会社 毛利建築設計事務所
施設・設備計画Ⅱ	毛利信弘	株式会社 毛利建築設計事務所
施工計画／積算	一番ヶ瀬佳昭	株式会社 毛利建築設計事務所

基本設計概要説明調査団（平成9年8月29日～平成9年9月9日）

総括	黒川清澄	国際協力事業団英国事務所
業務主任／建築計画	奥井正雄	株式会社 毛利建築設計事務所
施工計画／積算	一番ヶ瀬佳昭	株式会社 毛利建築設計事務所

2. 現地調査日程

基本設計現地調査日程

日 順	月 日	曜 日	作業内容					
			官団員 村松(A)、菊池(B)	業務主任者/ 建築計画：奥井 (C)	施設設備計画-I 佐々木(E)	施設設備計画-II 毛利(F)	施工計画/積算 一番類 (G)	教育計画/社会環境 田中(D)
1	6/2	月	ACE成田発 10:45 (NH-285)→ウィーン着 16:10 (ウィーン泊)					
2	3	火	ACEウィーン発 10:35 (OS-711)→テルアビブ着 15:05 大使館表敬 (テルアビブ泊)					
3	4	水	ACE: 教育庁(ラマツラ)表敬・協議 (テルアビブ泊)					
4	5	木	ACE: 教育庁ガザ事務所協議、サイト視察 (テルアビブ泊)					
5	6	金	ACE:EU協議 (エルサレム) B:テルアビブ着 (AZ-810) (テルアビブ泊)					
6	7	土	計画・国際協力庁表敬、教育庁ガザ事務所協議、 (テルアビブ泊)		成田発 10:45(NH-285)→ウィーン着 16:10 (ウィーン泊)			
7	8	日	教育庁協議(ミニッツ協議) (テルアビブ泊)		ウィーン発 10:35 (OS-711)→テルアビブ着 15:05 (テルアビブ泊)			
8	9	月	教育庁ガザ事務所との協議(世銀CPU)、UNRWA協議、類似施設視察 (テルアビブ泊)					
9	10	火	教育庁協議、ミニッツ署名 (テルアビブ泊)					
			ABFD:大使館報告 B:テルアビブ発 18:55 (RJ3401)→フランクフルト着 19:30	ローソンホテル打ち合わせ(エルサレム)	ABに同行	CEに同行	ABに同行 (テルアビブ泊)	
10	11	水	A:類似施設調査 B:JICA事務所打合せ	調査計画策定	Aに同行	建築事情調査 (テルアビブ泊)		
11	12	木	A:テルアビブ発 8:05→ ウィーン着 11:30(BA657) B:UNRWA 教育部協議 在ジュネーブ大使館報告	ガザへ移動、教育庁ガザ事務所にて調査スケジュール協議 (テルアビブ泊)				
12	13	金	A:JICA 英団事務所 報告 ウィーン発 19:45(JL402) B:フランクフルト発 10:25(BA6706) →ウィーン着 14:05	資料整理、団内協議 (ガザ泊)				
13	14	土	A:成田着 15:20	教育庁ガザ支局にて要請施設・機材内容の詳細確認 (ガザ泊)				
14	15	日		既存校分析	敷地調査(2ヶ所)	Cに同行	Dに同行	Cに同行 (ガザ泊)
15	16	月		ニーズ分析、 模擬入札説明	敷地調査(3ヶ所)	既存校調査	Dに同行	Fに同行 (ガザ泊)
16	17	火		所要室の検討	敷地調査(2ヶ所)	既存校調査	Dに同行	Fに同行 (ガザ泊)
17	18	水		既存校調査	敷地調査(3ヶ所)	既存校調査	Dに同行	Fに同行 (ガザ泊)
18	19	木		模擬入札質疑応 答、既存校調査	インフラ調査	Cに同行		(ガザ泊)
19	20	金		資料整理/団内協議 (ガザ泊)				
20	21	土		教育庁にて計画 内容協議	インフラ調査、 UNRWA協議	調査結果のまと め	教育庁協議	Fに同じ (ガザ泊)
21	22	日		施設計画案の 策定	敷地再確認調査 (5ヶ所)	住民対話集会	積算資料回収	Fに同行 (ガザ泊)
22	23	月		教育家具調査	ガザ市庁協議	住民対話集会	施設計画作図	Fに同行 (ガザ泊)
23	24	火		施設計画内容の 協議	ベニス市庁協議	資料整理・分析	積算資料解析	Fに同じ (ガザ泊)
24	25	水		教育庁協議	Cに同じ	材料量見積り-協議	Cに同じ	Fに同じ (DE:テルアビブ泊) (CEG:ガザ泊)
25	26	木		教育庁ガザ支所にてプログレス レポートの説明、協議		教育庁(ラマツラ) にて補足資料 収集	Cに同じ	Fに同行 (テルアビブ泊)
26	27	金		資料整理 (テルアビブ泊)				
27	28	土		教育庁(ラマツラ)報告/ジュネーブ病院現場視察 (テルアビブ泊)				
28	29	日		大使館報告、テルアビブ発 16:25(LH-710)→フランクフルト着 (フランクフルト泊)				
29	30	月		フランクフルト発 20:50(JL-408) (機中泊)				
30	7/1	火		成田着 14:20				

基本設計概要現地説明日程

日 順	月 日	曜 日	作業内容		
			官団員 総括 黒川 清澄	業務主任者/建築計画 奥井 正雄	施工計画/積算 一審ヶ頼佳昭
1	8/29	金		調査団出発 成田発 11:55→ロンドン着 16:25	
			団内協議		(ロンドン泊)
2	30	土	ロンドン発 10:15→テルアビブ着 17:10		(テルアビブ泊)
3	31	日	日本国大使館表敬訪問、計画・国際協力庁表敬訪問、教育庁駐米事務所表敬訪問及び協議		
4	9/1	月	サイト視察、教育庁と協議		(ガザ泊)
5	2	火	サイト視察、教育庁と協議		(ガザ泊)
6	3	水	教育庁本庁(ラマッラ)表敬訪問及び協議		(ラマッラ泊)
7	4	木	教育庁本庁と協議、ミニッツ案協議		(ラマッラ泊)
8	5	金	団内協議		(ラマッラ泊)
9	6	土	ミニッツ署名		(テルアビブ泊)
10	7	日	日本国大使館へ報告		
			官団員帰国 テルアビブ発18:35→ロンドン着22:00	コンサル団帰国 テルアビブ発16:50→パリ着20:40	(パリ泊)
11	8	月	パリ発 20:15		(機中泊)
12	9	火	成田着 15:00		

3. 相手国関係者リスト

(1) Ministry of Education, Ramallah

Naim Abu Hommous	Deputy Minister
Fawaz Mujahed	Director General, Buildings & Projects
Khalil Mahsh	Director General, International Relations
Ashraf Shuaibi	Director of Project

(2) Ministry of Education, Gaza Office

Dr. Abdallah Abdul Min'em	Assistant to the Deputy Minister for Gaza Strip Affairs
Dr. Haifa'a F. El-Agha	Assistant to the Director General, Education Planning & Development
Nu'man A. Sherif	Assistant to the Director General, International & Public Relations
Mohannued Nizar Jaradeh	Assistant to the Director General, Buildings & Projects
Mazen K. Murshed	Engineer of Buildings & Projects
Saher Mushtaha	Chief, Procurement Department
Mohammed Hassan Matar	Surveyor of Buildings & Projects
Khalil Mahdi	Draftsman
Ziyad A. Kullab	P.C.U. Assistant, Civil Engineering

(3) Ministry of Planning and International Cooperation

Walced Siam	Deputy Director General International Cooperation
-------------	---

(4) Ministry of Housing

Ghassen Arkhaldi	Infrastructure Engineer, Consultant Department
Mohamed Jarada	City & Regional Planner, Urban Development

(5) Ministry of Telecommunication

Yousef A. Abu Dayer	Engineer
---------------------	----------

- (6) **Palestine Energy Authority**
 Dr. Amin Abu Warden Director General, Planning & Research
 Dr. Rafiq Maliha Director of Power Generation
 Jawdat Abadlah Director of Transmission
- (7) **Palestine Water Authority**
 Saml Hamdam Hydrogeologist, Data Bank Coordinator
- (8) **Municipality of Gaza**
 Hamdam Zeyar Head of Water Department
 Huseen S. Abu Zaid Deputy Director,
 Operation & Maintenance, Waste Water
 Gassan Jaber Electrical Engineer, Electrical Department
 Farok El-Nabi Engineer, Luitenant Colonel, Fire Station
- (9) **Municipality of Khan Younis**
 Saleem El-Agha Chief, Water & Waste Water Department
 Abdo Alla Shopait Head, Electric Division
 Khames Abd Alezez Reshwan Head, Department of Regulation and Planning
 Mohamed Saied Brahim Head of Fire Station
- (10) **Municipality of Deir El-Balah**
 Sami Abu Salim Mayor
 Hassan Ouda Barak Consultant Engineer
- (11) **Municipality of Abasan El-Sagera**
 Ismail A. El-Shawaf Engineer
- (12) **Municipality of Jabalia El-Nazla**
 Handy Mutair Head of Water & Waste Water Department
 Yousef H. Abu Warda Director, Technical Department
- (13) **Municipality of Beit Lahia**
 Bassam A. Hamouda Mayor
 Younes Hossain Ghalia Engineer

(14) UNRWA, Gaza Office

Richard J. Cook	Deputy Director
Sean A. Collin's	Field Technical Officer
Yahya R. Khatib	Deputy Field Technical Officer
Patrick Barbieri	Project Officer
Ahmed Mouba	Chief Field Education Officer
Isa Qavva	Public Information Officer
Mustafa El-Halabi	Field Relief Services Officer

(15) European Union

Fernand Clement	Project Coordinator, EU
Khalil Nakhleh	Technical Assistance for Education, EU

(16) 在イスラエル日本国大使館

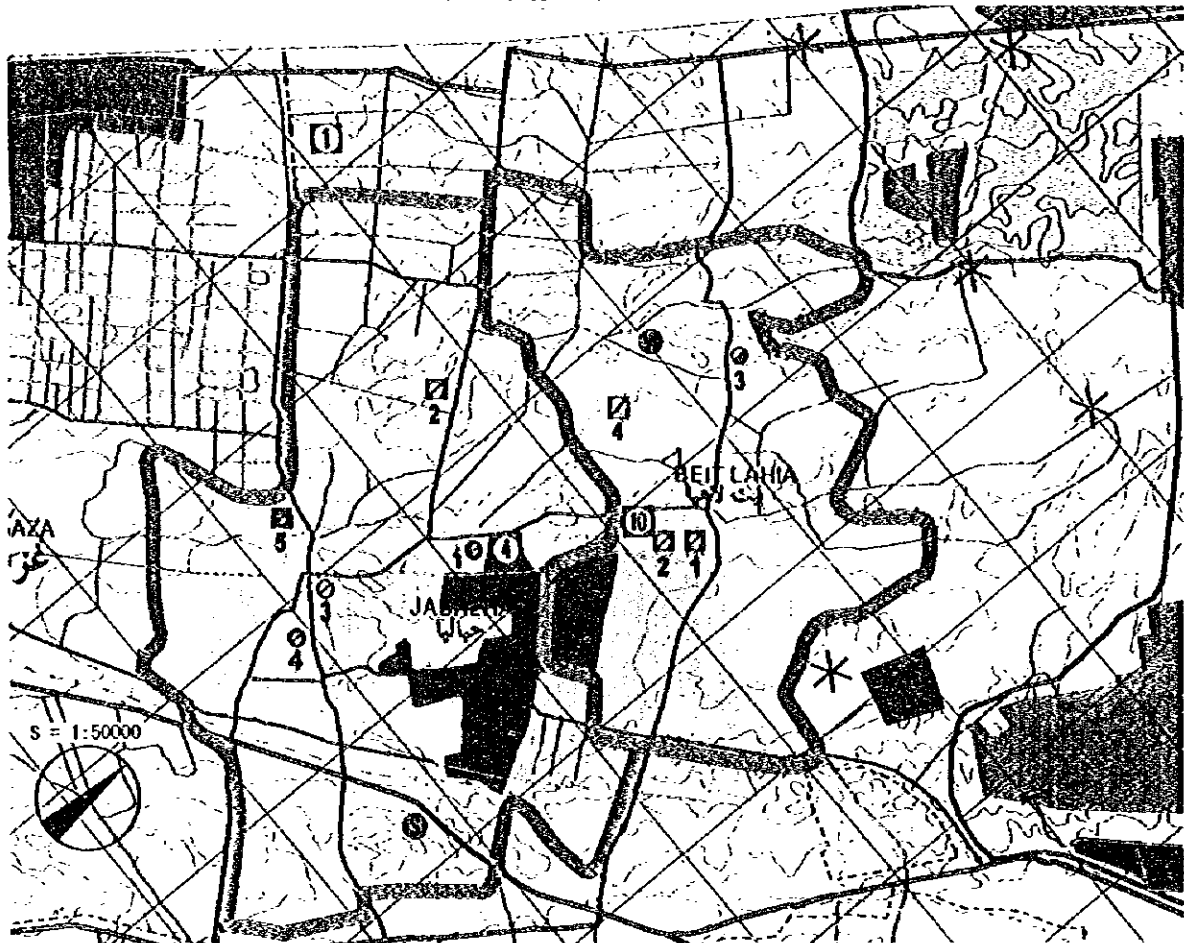
国方 俊男	公使
山口 又弘	一等書記官
小路 克雄	一等書記官
林 克好	書記官

(17) ハン・ユニーニス市下水道整備計画調査団

野田 典弘	総括
佐田 昭平	下水道計画
内田 賢治	(水道技師)
木村 博行	施設・設備計画
矢内 元雄	測量/土質

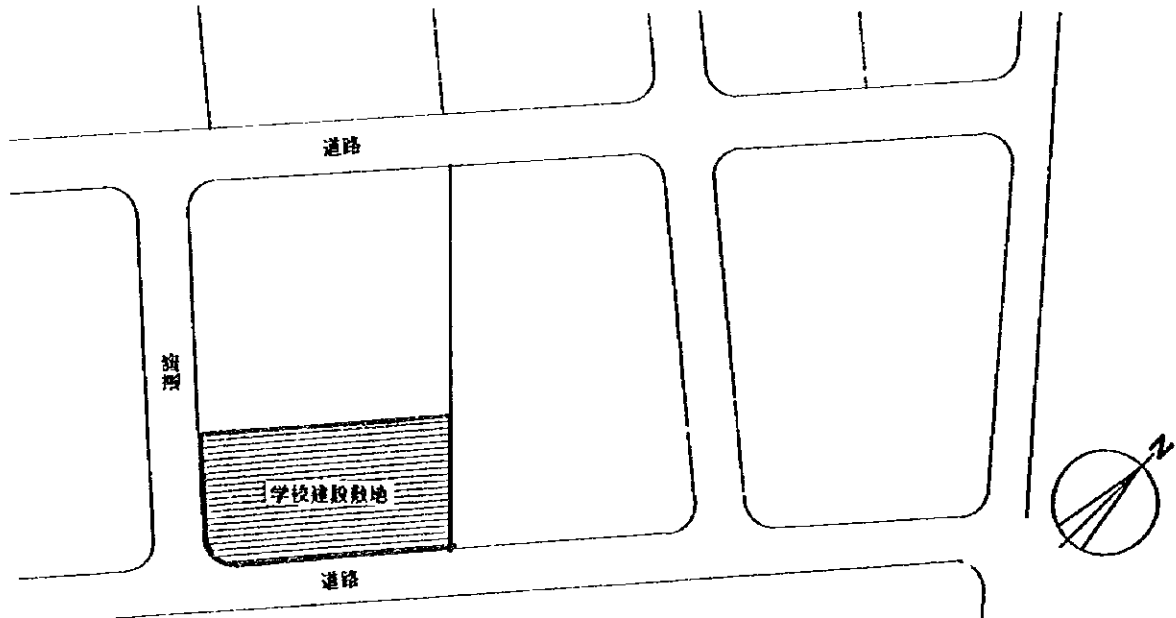
4. サイト位置図・周辺図

No.1 Mashrouh Ammer サイト及び既存小中学校位置図



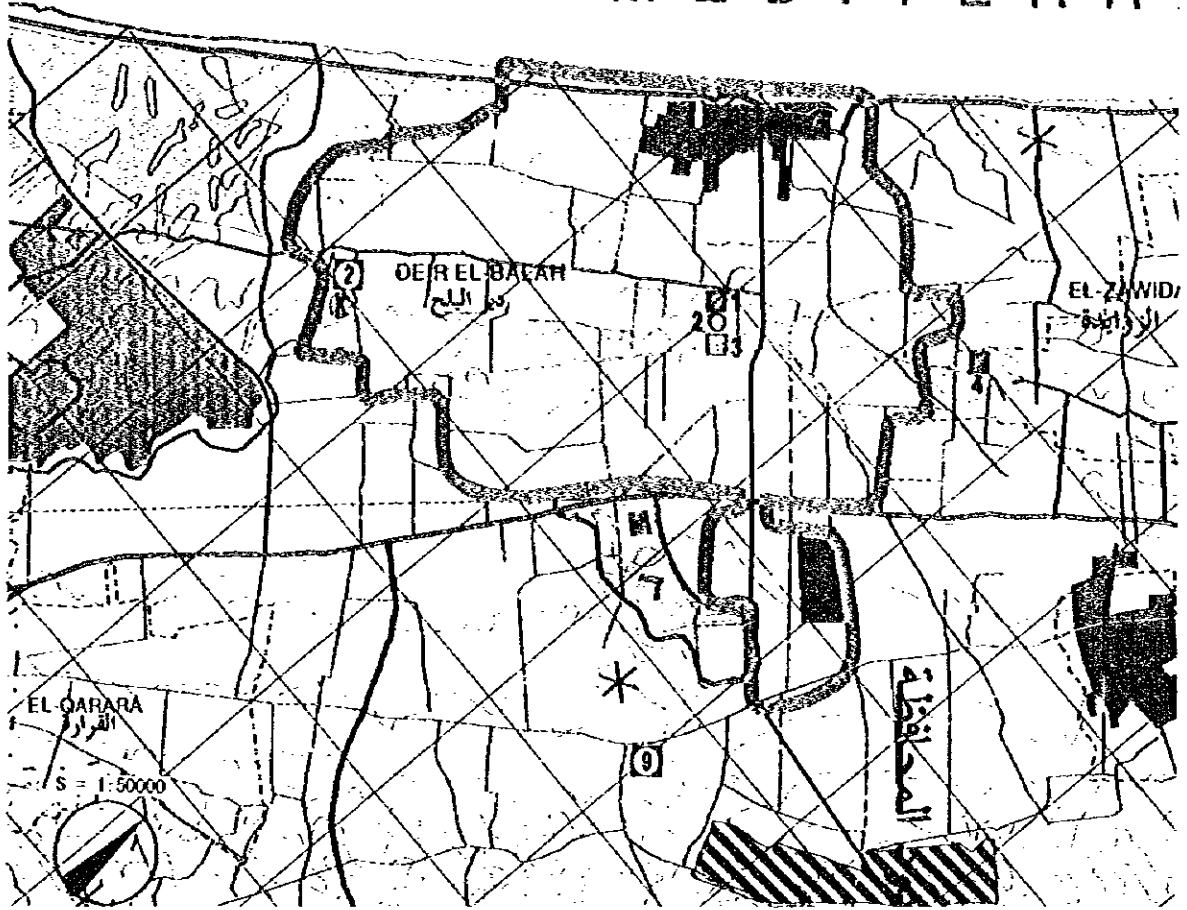
- 学校凡例
- | | | | | | | | |
|---|-----|---|------|---|-----|---|-----|
| ○ | 小学校 | ◻ | 小中学校 | □ | 中学校 | ◻ | 2部制 |
| ◻ | 男子校 | ◻ | 女子校 | ◻ | 共学 | | |
- 計画敷地: ◻ 計画中・建設中の学校: ◻ 以升、カI-I、カJ、77L'7、中国、EU、世銀

サイト周辺図



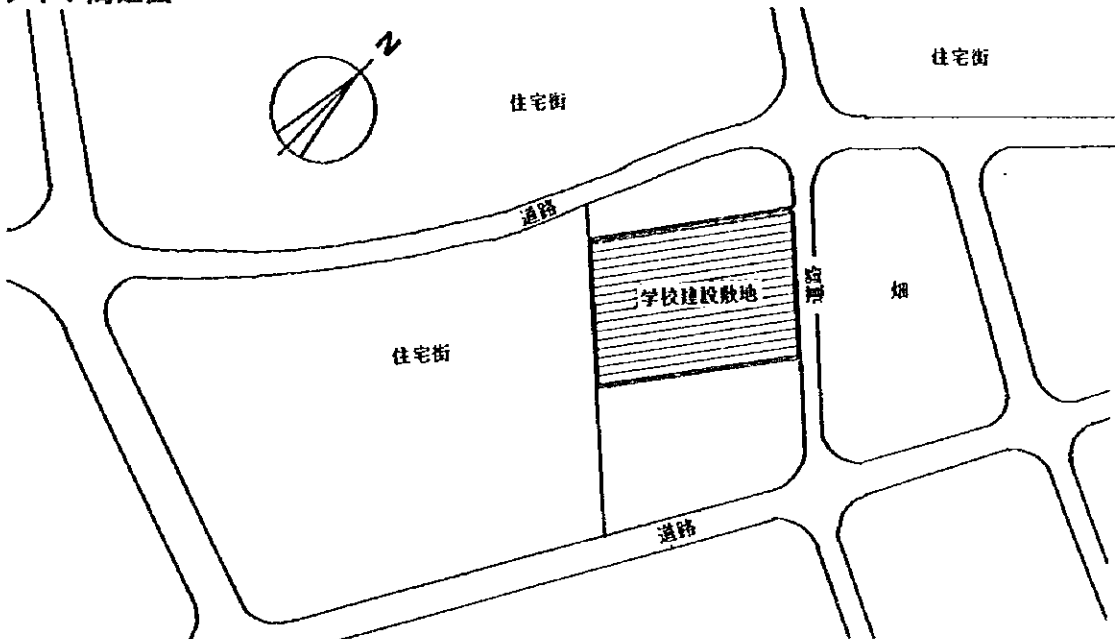
No.2 El-Smeri, D.E-B. サイト及び既存小中学校位置図

M E D I T E R R

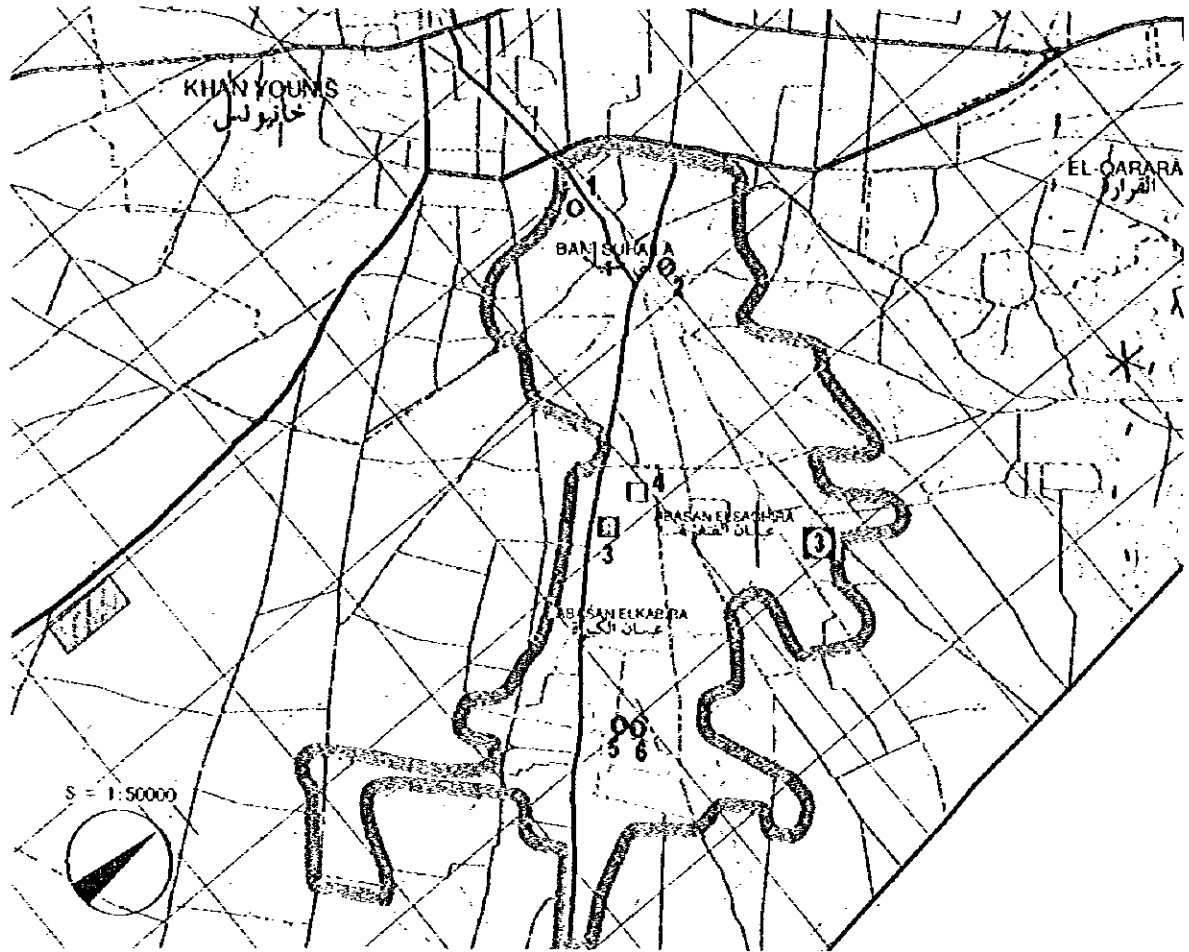


- 学校凡例
- 小学校
 - 小中学校
 - 中学校
 - 2部制
 - ▨男子校
 - ▩女子校
 - ▧共学
- 計画敷地: □ 計画中・建設中の学校: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

サイト周辺図



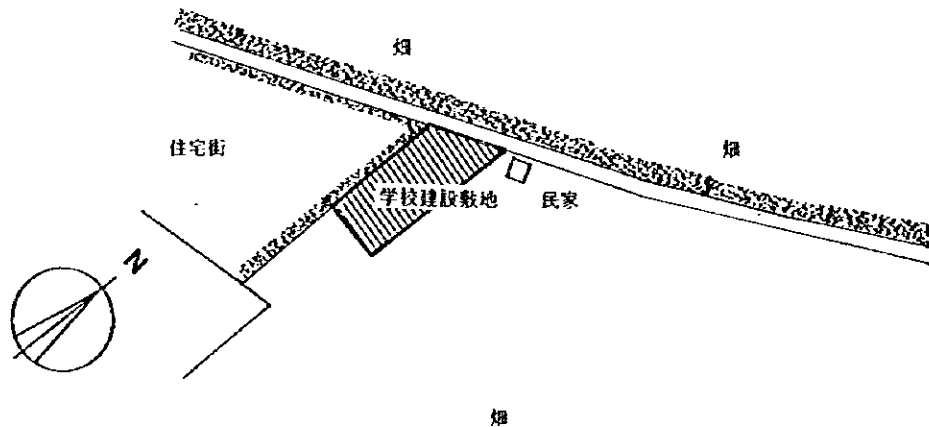
No. 3 El-Sagera, Abasan サイト及び既存小中学校位置図



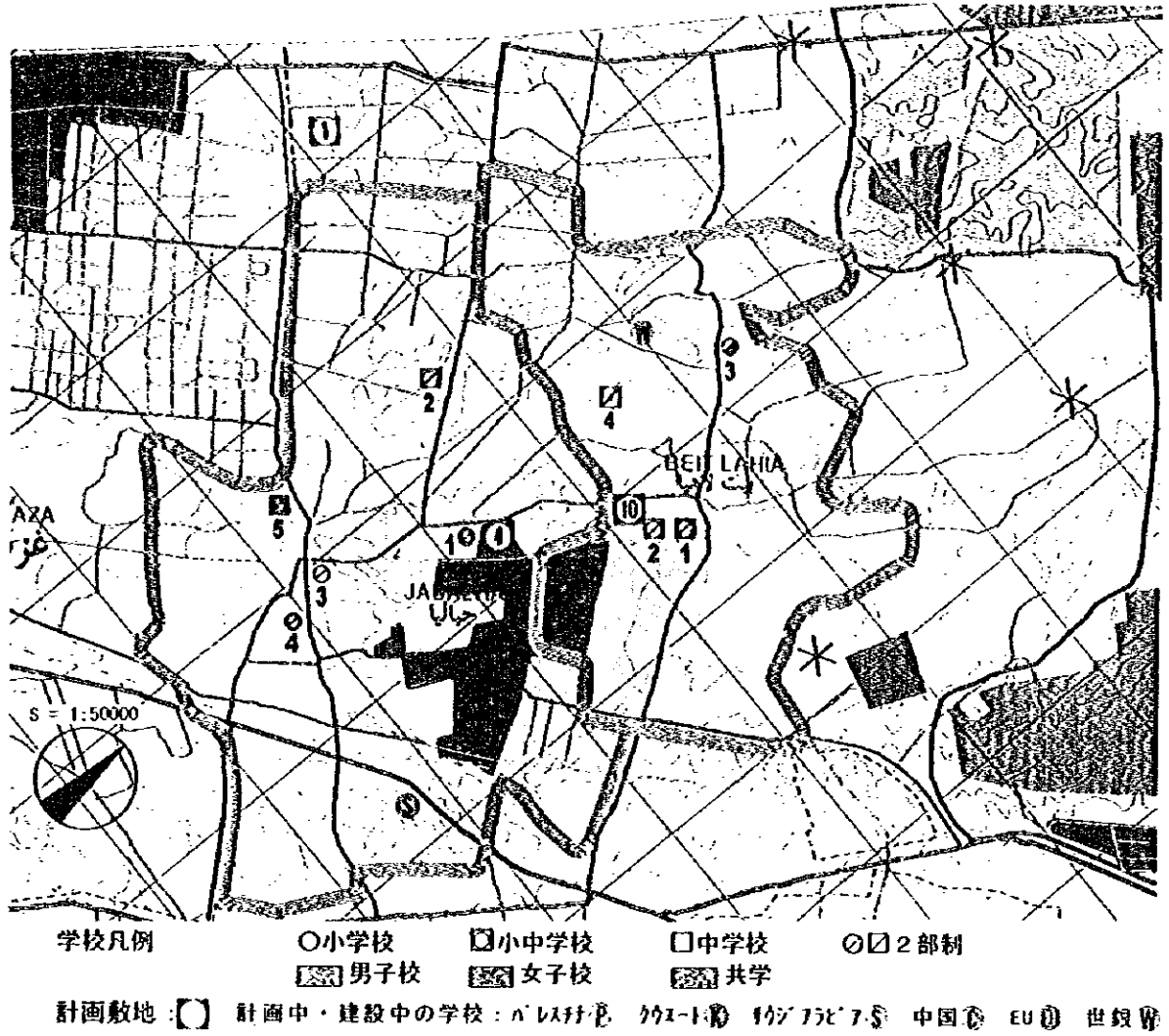
学校凡例
 ○小学校 □小中学校 □中学校 ○□2部制
 ▨男子校 ▩女子校 ▧共学

計画敷地：〔 〕 計画中・建設中の学校：() ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

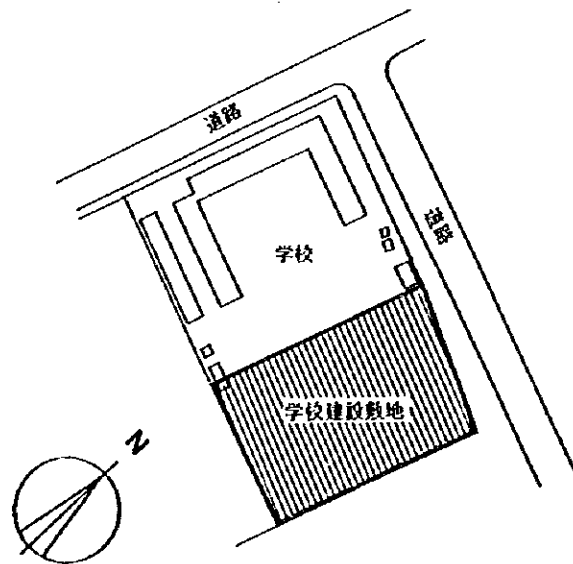
サイト周辺図



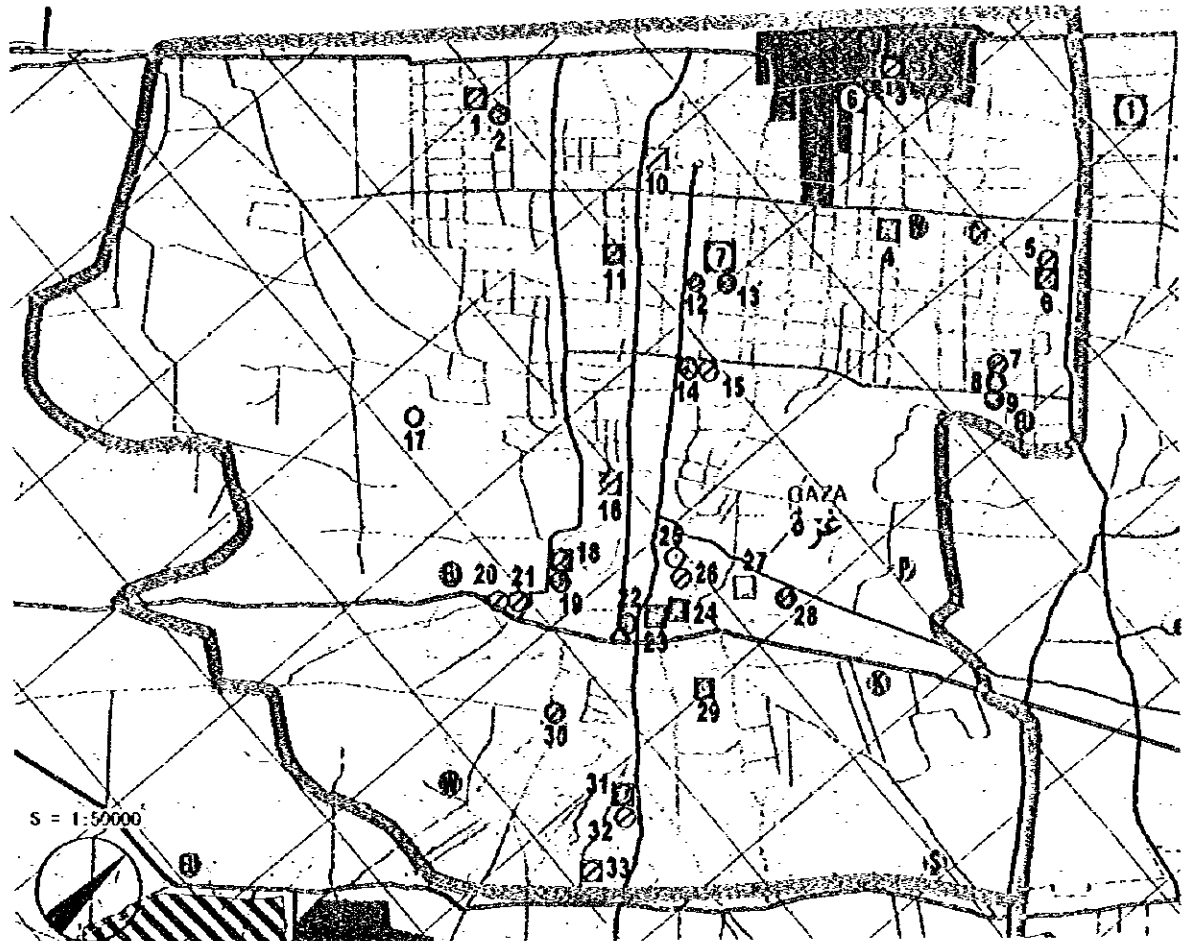
No.4 El-Faloja, Jabalia サイト及び既存小中学校位置図



サイト周辺図



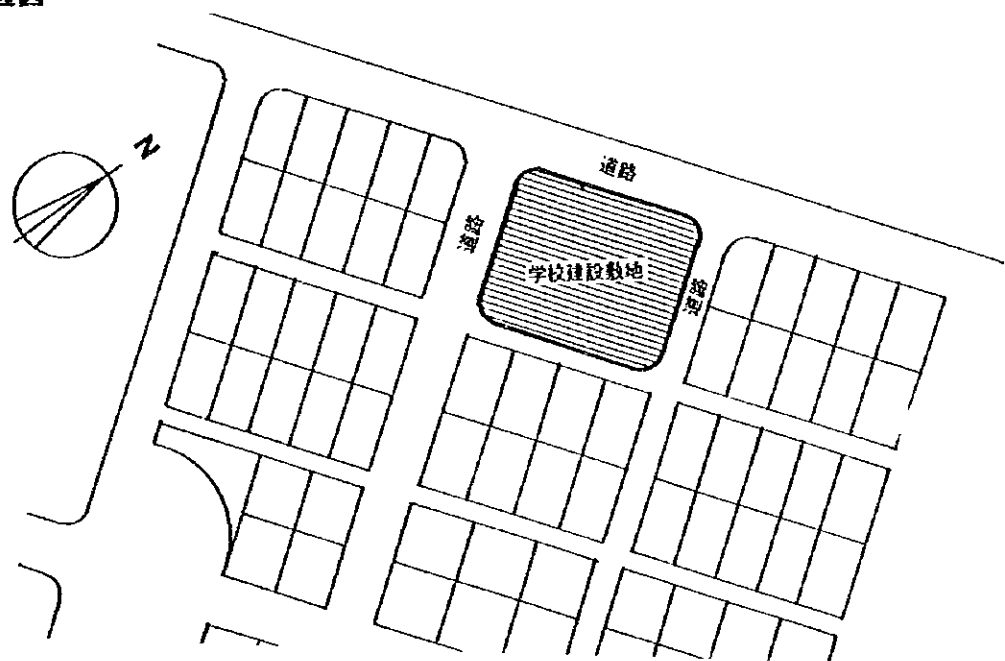
No.6 Et-Mozanar サイト及び既存小中学校位置図



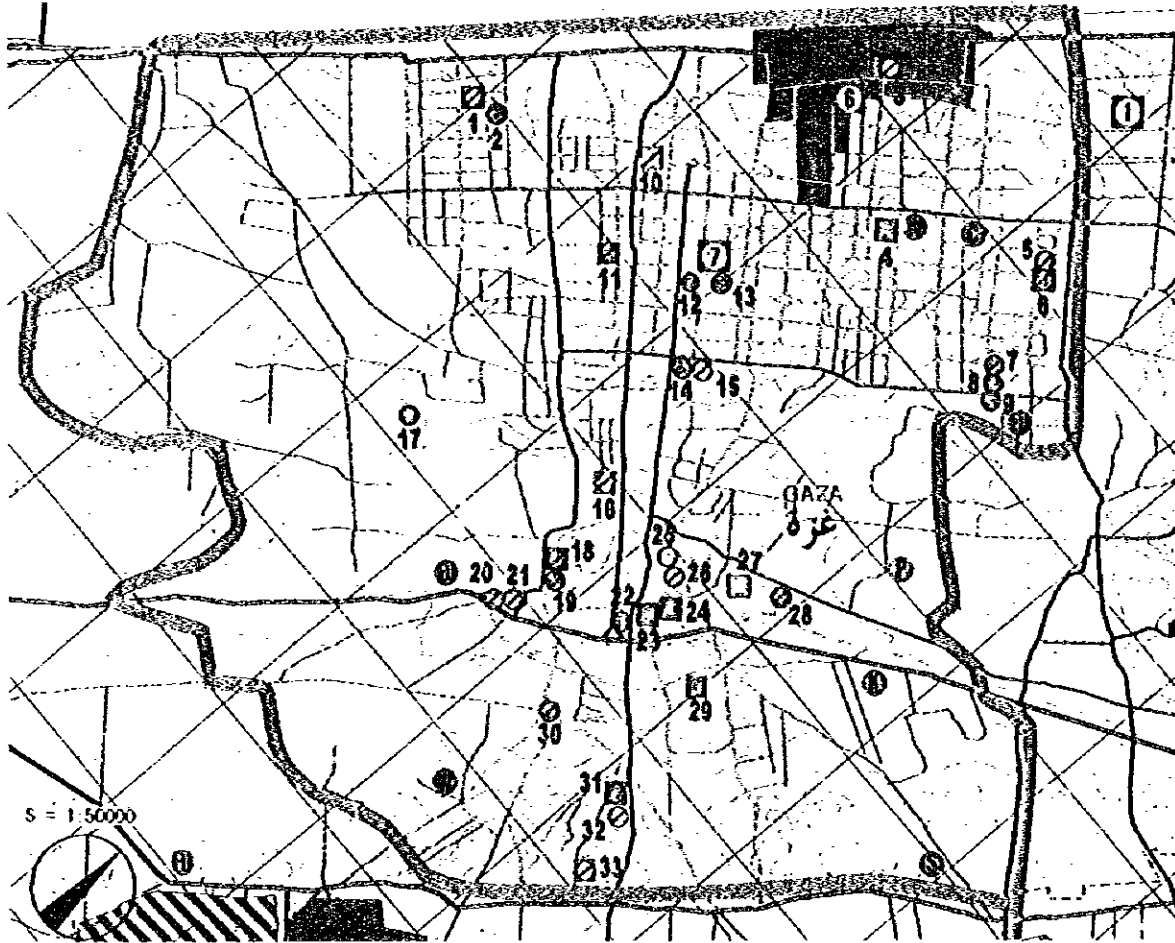
- 学校凡例
- 小学校
 - 小中学校
 - 中学校
 - 2部制
 - ◻男子校
 - ◻女子校
 - ◻共学

計画敷地：() 計画中・建設中の学校：() 以打 () カート () 9977777 () 中国 () EU () 世銀 ()

サイト周辺図



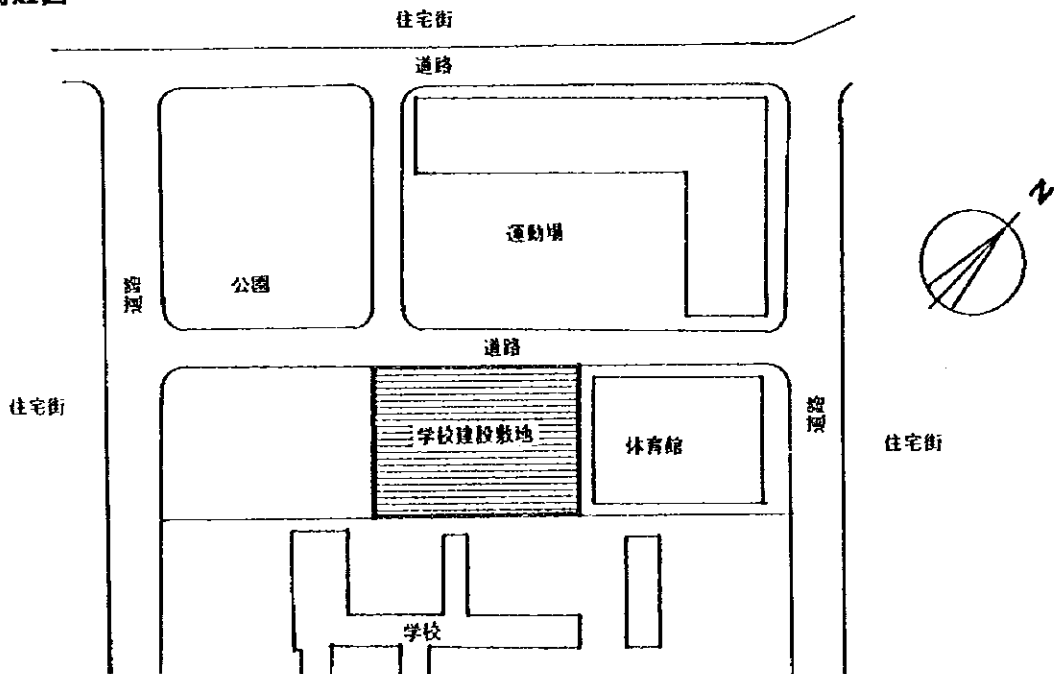
No.7 El-Remal サイト及び既存小中学校位置図



学校凡例 ○小学校 □小中学校 □中学校 ○□2部制
 男子校 女子校 共学

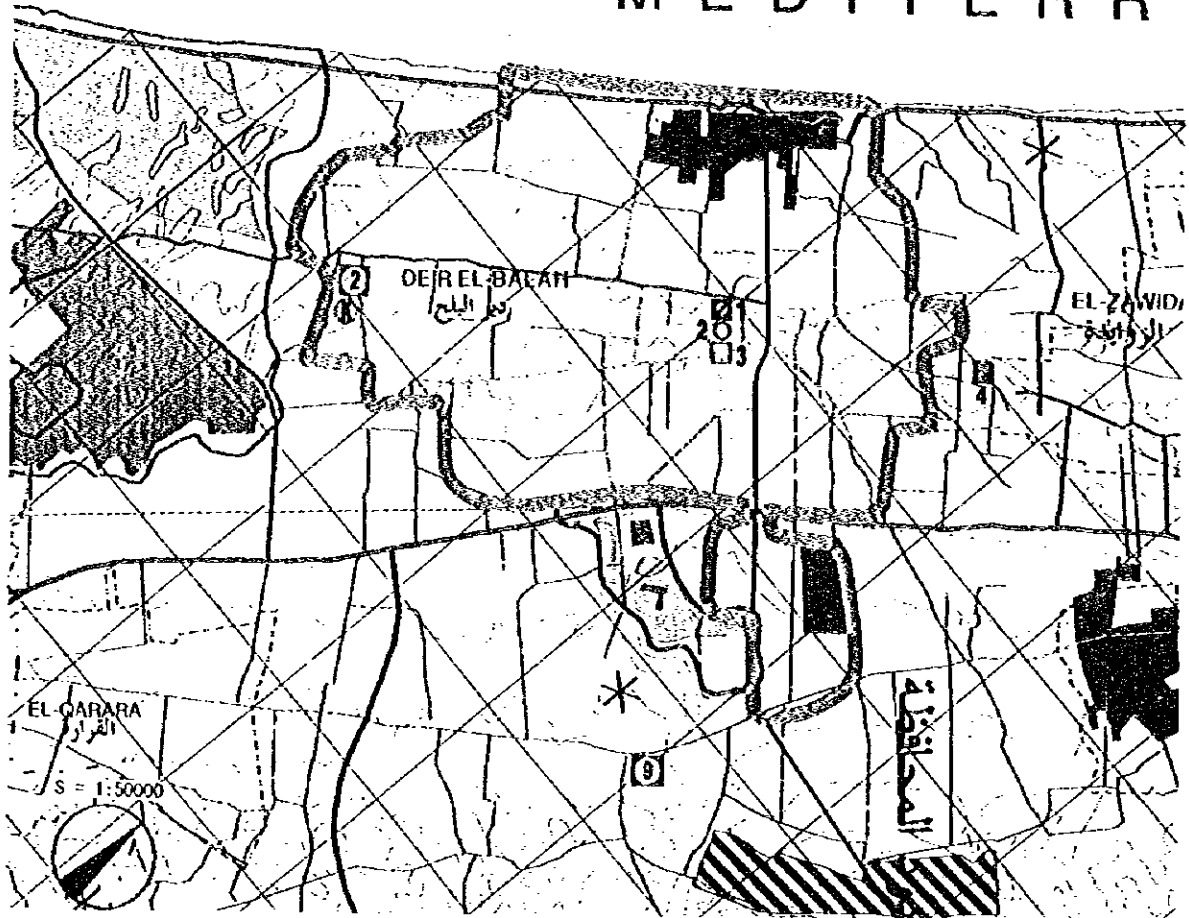
計画敷地：〔 〕 計画中・建設中の学校：① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

サイト周辺図



No.9 Wadi El-Salga, D.E-B. サイト及び既存小中学校位置図

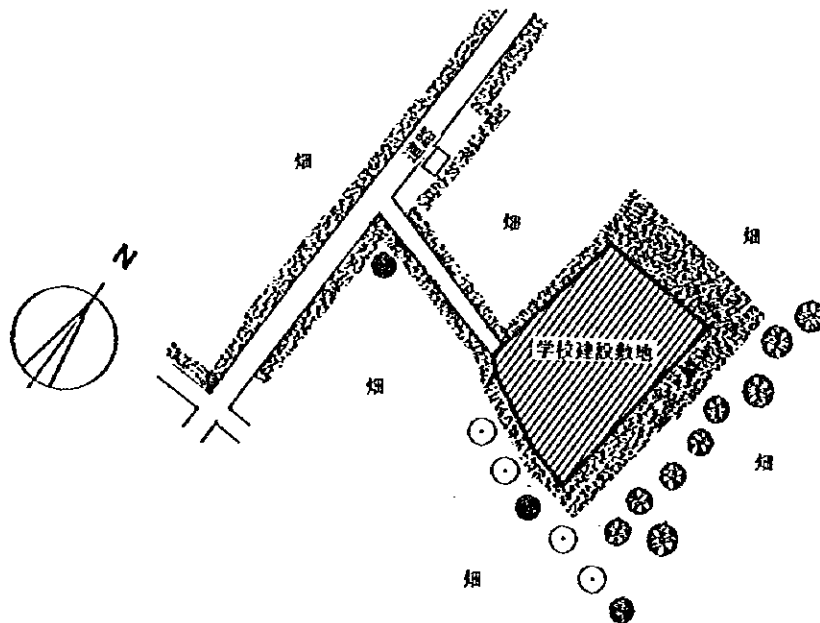
M E D I T E R R



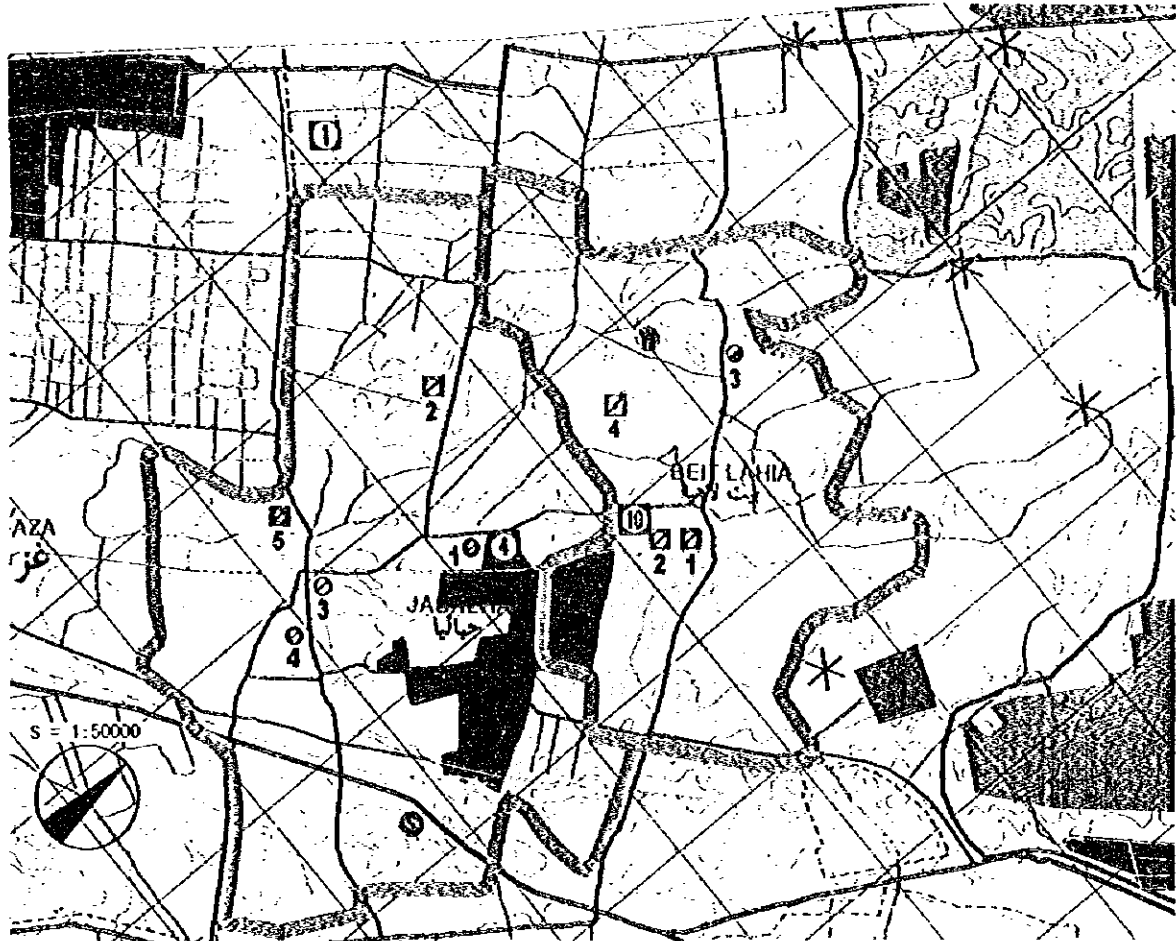
学校凡例
 ○小学校 □小中学校 □中学校 ◻2部制
 ▨男子校 ▩女子校 ▧共学

計画敷地: [] 計画中・建設中の学校: [] 中国 [] EU [] 世銀 []

サイト周辺図



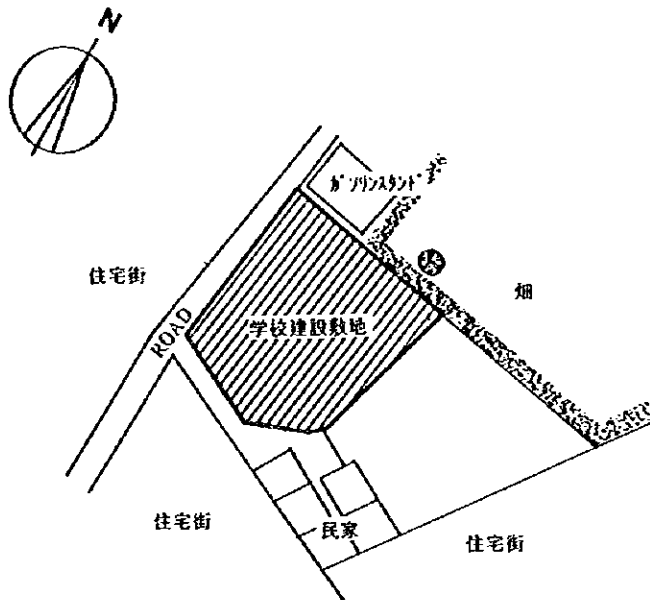
No. 10 Tambora, Beit Lahia サイト及び既存小中学校位置図



学校凡例
 ○小学校 □小中学校 □中学校 ○□2部制
 ▨男子校 ▩女子校 ▧共学

計画敷地：□ 計画中・建設中の学校：○ 以打 ○ カート ○ 10'75L'7S 中国 ○ EU ○ 世銀 ○

サイト周辺図



5. 要請機材リスト

(1) 理科実験機材

1) 小学校用理科実験機材

番号	品名	内容・仕様	数量
1	濾紙	一般目的及び学校用、耐薬品性、多湿強度タイプ	5
2	アノードランプ	ガラス製、2oz	5
3	リバーゲージ	磁器/ステンレス製 4x4"	20
4-1	U形磁石(A)	鉄製 5 1/4 x 3 x 1/2"	10
4-2	U形磁石(B)	合金磁石鋼製 1 x 1 1/8"	10
5-1	棒磁石(A)	鉄製、長方形断面、保管ケース付 6 x 3/4 x 1/4"	10
5-2	棒磁石(B)	合金磁石鋼製、長方形断面、保管ケース付 2 x 1/2 x 1/4"	10
6	ろつぼ挟み	ニッケル板製	5
7	ボートリング	熱膨張実験用	5
8-1	ビーカー(A)	縦長タイプ、目盛り付 容量：250ml	15
8-2	ビーカー(B)	縦長タイプ、目盛り付 容量：400ml	15
9	試験管	ガラス製、リップなし 6 x 50mm	300
10	平底ガラス	ガラス製、底縁付き、 容量：250ml	15
11	体温計	ガラス製、摂氏-華氏の両目盛り付き水銀計	5
12	温度計	摂氏-華氏の両目盛り付き水銀計 計測幅 -10C - 110C	5
13-1	最大、最少温度計(A)	摂氏用、華氏用の2本の水銀計、押ボタン指針保持機能、プラスチックケース付き	5
13-2	最大、最少温度計(B)		5

番号	品名	内容・仕様	数量
14	顕微鏡用対付ガラス	ガラス製	3
15	解剖セット	ケース付、8品目セット	3
16	レンズ	両凹面ガラス製、レンズ直径約65mm、焦点距離 - 約150mm	15
17-1	管(A)	透明 PVC 製、耐強酸及び強アルカリ	2
17-2	管(B)		2
18-1	メスシリンダー(A)	容量：100ml	15
18-2	メスシリンダー(B)	容量：250ml	15
19-1	ゴム栓(A)	1穴	50
19-2	ゴム栓(B)	2穴	50
19-3	ゴム栓(C)	穴なし	50
20	凹鏡	直径約110mm,焦点距離 - 約150mm	15
21	ガラス皿	50mm x 25mm	10
22	共鳴箱付き音叉		2
23	安全コト	ガラス製, 50mm	10
24	試験管清掃ブラシ	3" long, 1/2" dia.	20
25	氷ヒート冷却器	100mm long	5
26	液体レベル装置	ガラス製、4種の毛細管、木製ベース付	5
27	2レベル精密ばかり	ローレベル：200 x 10g アップレベル：10 x 0.1g	2
28-1	クランプ スタンド	テーブル固定タイプ 20"ロッド	5
28-2	クランプ	4 1/4"-5"調節、1/2" ~1 1/2"の大きさまで挟む	5
29	ガラス製試薬ビン	ガラス製、細口、キャップ付 1 oz	5セット
30	粉末用ガラスビン	ガラス製、1 oz, h=2 1/8", 1 1/2"dia.	4セット
31	方針磁石	針：5 1/2"long、スタンド付	10
32	試験管立て		15
33	コルク穴開け機	真鍮製、15セット、3/16" - 7/8"	5
34	生徒用顕微鏡		2

番号	品名	内容・仕様	数量
35	バーナー用ガス	0.5kg	4
36-1	方位磁石(A)	液体注入タイプ, 45mm dia	5
36-2	方位磁石(B)	12セット、42mm dia	5
37	ガラス管	4種、 直管:70mm, 170mm, 90°管:60-90mm, 60-60mm	10セット
38-1	毛细管(A)	50-100 μ L, 250本	セット
38-2	毛细管(A)	1-5 μ L, 250本	セット
39-1	ガラス製ベア型ビーン(A)	気圧実験用ガラス製ベア型 ジャー、ノブ付き、H=9"	5
39-2	ガラス製ベア型ビーン(B)	気圧実験用ガラス製ベア型 ジャー、1"穴、ガラス製ストッ パー付き、H=11"	5
40	解剖皿	アルミ製、ビニール製解剖敷き 付、	2

2) 小学校用実験薬品等

番号	品目	数量
1	マグネシウムリボン - 25mg パック	5
2	硫酸銅	1kg
3	鉄粉	1kg
4	リトマス試験紙 (赤)	10
5	リトマス試験紙 (青)	10
6	苛性酸 (粉末)	1kg
7	酢酸氷状結晶	2LT
8	ソーダ溶液	11.T
9	作り粉末	1kg
10	水酸化カルシウム粉末	1kg
11	炭酸銅	1kg
12	水酸化アンモニウム溶液	2LT
13	炭素粉末	0.5kg
14	水酸化ナトリウム	1kg
15	炭酸ナトリウム	1kg

3) 中学校用理科実験機材

番号	品名	内容・仕様	数量
1	電流計	3レンジ簡易検流計、 500-0-500A, 100-0-100mV, 5-0-5V	5
2	電圧計	1レンジ直流電圧計、0-10V	5
3	音響用金属管	20種のソノパイクセット	5
4	方針磁石	針: 5 1/2" long、スタンド付	10
5	小型方位磁石	16mm dia.	20
6	方位磁石	42mm dia. 吊り金具付	5
7	気圧計	4" dia. 壁掛け式タイプ	2
8	華氏温度計		5
9	気象計	卓上タイプ記録気圧計、 記録用紙使用、100-V AC	1
10	温度計	摂氏-華氏温度計、 -20-110C, 305mm long	5
11	体温計	口内体温測定用、摂氏- 華氏測定、プラスチック付	5
12	ボイルの装置	気体の法則(圧縮-膨張) 実験器	2
13	箱付き音叉(4個)	4種の音叉(C-256, E-320, G-384, C-512)	3
14	凹面レンズ		10
15	凸面レンズ	ガラス製	10
16	発電器模型		3
17-1	抵抗器(A)	すべり抵抗器タイプ, 43mm dia, 8 ~ 2.3Amp, 1.5 ~ 100 ohms	3
17-2	抵抗器(A)	すべり抵抗器タイプ, 1.8 ~ 0.3 Amps, 36 ~ 5150 ohms	3
18	カリメーター	ガラス製2重容器、外容器: 1L、内容器: 350ml	3
19	モーター模型	DCモーター、8300rpm max, 1 1/2 ~ 3 V	3
20	バネ秤	2000g x 25g / 72oz x 10z	5
21	ホビーベレット	10ml	10
22	ビュレット	50 x 0.1ml, 活栓付き	10
23	ガラス製ロート	50mm	10
24-1	クランプスタンド	テーパー固定タイプ 20"ロッド	3
24-2	クランプ	4 1/4"-5"調節、1/2" ~ 1 1/2"の大きさまで挟む	3

番号	品名	内容・仕様	数量
25	Kibb-App		3
26	密度ボトム	水の深さと水圧の関係 実験器、20"long	5
27	光学台	木製台及びスカーン等の実験 装置を含む	5
28	凹面鏡	50mm dia. 4種の鏡、焦点 距離：100,150,200,300mm	10
29	凸面鏡	50mm dia. 4種の鏡、焦点 距離：100,150,200,300mm	10
30	平面鏡		10
31	プリズム	ガラス製、25mm x 50mm	5
32	ガラスブロック	直方形、2種： 75x50x18mm, 100x60x25mm	5
33	密度湿度計		3
34	ホブの実験装置	水の最高密度の計測実 験装置、鉄板シリンダー形、 203 x 50mm dia.	2
35	最大、最小温度計		5
36	検流計		5
37	ろつば挟み	ニッケル板製	5
38	粉末用ガラスビン	ガラス製、1 oz, h=2 1/8", 1 1/2" dia.	4セット
39	ガラス製試薬ビン	ガラス製、細口、キャップ付 1 oz	5セット
40	リベット冷却器	100mm long	3
41	バーナー Spoon	化学試薬の燃焼実験用 Spoon、3/4" dia, 柄:15" long	5
42	原子模型	原子、分子構造模型組立 キット	2
43	乳ばちと乳棒	容量 600ml, 160mm dia.	2
44	気学用小鉢	磁器製	3
45	ガラス製ベル型ビン	気圧実験用ガラス製ベル型シ リンダー、1/2" 付き、H=9"	2
46	安全コト	ガラス製、50mm	5
47	解剖セット	ケース付、8品目セット	3
48	バーナー用ガス	500g	4
49	2ビーム精密秤		2
50	解剖皿	アルミ製、ビニール製解剖 敷き付	2
51	蒸留フラスコ	枝付きフラスコ、200ml	4

4) 中学校用実験用薬品等

番号	品目	数量
1	ベンゼン	2kg
2	単子葉植物茎の組織切片*	2
3	双子葉植物茎の組織切片*	2
4	双子葉植物根の組織切片*	2
5	Chloranchyma.組織切片*	2
6	Pronchyma.組織切片*	2
7	Sclerenchyma.組織切片*	2
8	Eplithial 組織切片*	2
9	縦連合組織切片*	2
10	水酸化ナトリウム	1kg
11	炭酸ナトリウム	1kg
12	過マンガン酸ナトリウム	250g
13	硝酸ナトリウム	1/2kg
14	亜硝酸ナトリウム	1/2kg
15	濃硫酸 98%	2Lt
16	硝酸	2Lt
17	塩酸	2Lt
18	塩化カルシウム	1kg
19	炭酸カルシウム	1kg
20	酸化水銀	1/2kg
21	硝酸銅	1/2kg
22	炭酸ナトリウム	1kg
23	硫化ナトリウム	1kg
24	亜鉛塊	1kg
25	マグネシウム粉末 25g	1kg
26	炭酸銅	1kg
27	硝酸バリウム	1/2kg
28	ナトリウム金属	1/2kg
29	過酸化水素	1/2Lt
30	塩素酸ナトリウム	1/2Lt
31	酸化銅	1/2kg
32	硫化鉄	1/2kg
33	アルミニウム粉末	1/2kg

(2) 教育家具・備品

番号	品名	内容・仕様	数量
1.	児童用机	4タイプ、金属パイプ製フレーム、木製天板 A-B/3 : H=58cm, 天板の色 : 緑 C-D/4 : H=64cm, 天板の色 : 灰色 E-F/5 : H=70cm, 天板の色 : 緑 G-H/6 : H=76cm, 天板の色 : 灰色	
2.	児童用椅子	4タイプ、金属パイプ製フレーム、座及び背もたれは強化プラスチック製 A-B/3 : H=34cm, W=40cm C-D/4 : H=38cm, W=42cm E-F/5 : H=42cm, W=42cm G-H/6 : H=46cm, W=46cm	
3.	教師用机 (教室用)	金属パイプ製フレーム、木製天板 H=78cm, 天板 : 110cm x 55cm	
4.	教師用椅子 (教室用)	金属パイプ製フレーム、座及び背もたれは強化プラスチック製	
5.	教師用机 (教員室用)	金属パイプ製フレーム、合板製天板、引出し1個付 H=78cm, 天板 : 100cm x 60cm	
6.	袖机付き椅子	金属パイプフレーム製、座及び背もたれは強化プラスチック製、木製袖机付き	
7.	校長用机	木製、引出し3個及び戸棚1個付、 H=76cm, 天板 : 150cm x 70cm	
8.	校長用椅子	強化プラスチック製フレーム、スポンジ入り座及び背もたれ、高さ調節機構付、強化プラスチック製フレーム	
9.	金属製書類キャビネット (4引出し)	金属板製、鍵付 H=132.5cm, W=46cm, D=65cm	
10.	金属製キャビネット (1扉)	金属板製、可動棚4個 H=193cm, W=60cm, D=45cm	
11.	金属製キャビネット (2扉)	金属板製、可動棚4個 H=193cm, W=90cm, D=45cm	
12.	金属製キャビネット (4扉)	金属板製、可動棚各2個 H=193cm, W=90cm, D=45cm	

番号	品名	内容・仕様	数量
13.	金属製キャビネット (12扉)	金属板製 H=193cm, W=90cm, D=45cm	
14.	運動用品用キャビネット	金属板製、可動棚2個、引出し2個、 洋服掛け用バー付 H=185cm, W=120cm, D=45cm	
15.	金属製書類キャビネット (2扉)	金属板製、可動棚付 H=193cm, W=90cm, D=45cm	
16.	理科機材用ロッカー	金属板製、ガラス入り扉、引出し2 個、戸棚付き H=193cm, W=90cm, D=40cm	
17.	本棚	合板製、棚5個 H=193cm, W=90cm, D=30cm	
18.	多目的用椅子	クロムメッキパイプ製フレーム、座及び背もた れは圧縮スポンジ製 H=80cm, 座: 50cm x 53cm	
19.	秘書用椅子	強化プラスチック製フレーム、スポンジ入り座 及び背もたれ、高さ調節機構付、強 化プラスチック製フレーム	
20.	スツール	クロムメッキパイプ製、高さ調節可能 H=>60cm, 座: 直径34cm	
21.	作業台	金属パイプ製フレーム、合板製天板 H=85cm, 天板: 180cm x 80cm	
22.	コンピューター用机	木製、天板はフォームシート貼、棚4個 H=76cm, 天板: 110cm x 60cm	
23.	コピー機用机	木製、天板はフォームシート貼、棚6個 H=76cm, 天板: 110cm x 60cm	
24.	打合せ用テーブル	木製、天板はフォームシート貼 H=76cm, 天板: 160cm x 80cm	

6. 参考資料



6. 参考資料

資料名	著者・発行者等
ガザ地域の学校別教育統計 1997年1月 Basic Statistics of General Education in Gaza Strip (Second Edition), January 1997	教育庁計画教育開発局 (ガザ) Ministry of Education Department of Planning and Educational Development (Gaza)
教育統計年鑑 1995/96 Educatio Statistical Yearbook 1995/96, October 1996	パレスチナ中央統計局、教育庁 Palestinian Central Bureau of Statistics Ministry of Education
西岸及びガザ地域の人口調査 初期報告書 The Demographic Survey in the West Bank and Gaza Strip Preliminary Report, March, 1996	パレスチナ中央統計局 Palestinian Central Bureau of Statistics
ガザ一般統計 (Statistics of Gaza Strip)	計画・国際協力庁 Ministry of Planning and International Cooperation
西岸及びガザにおける中核投資計画 The Core Investment Programme for the West Bank & Gaza Strip	計画・国際協力庁 Ministry of Planning and International Cooperation
一般教育のためのカリキュラム開発総合計画 A Comprehensive Plan for the Development of the First Palestinian Curriculum for General Education, An Executive Summary October 1996	パレスチナカリキュラム開発 センター Palestinian Curriculum Development Center
パレスチナにおける教育分野の開発戦略計画 A Draft of Strategic Plan for the Development of the Education Sector in Palestine	教育・高等教育庁教育計画・研究 ・開発局 Directorate General of Educa tional Planning, Research and Development
占領下並びにパレスチナ民生当局の下での学校 教育 School Education in Palestine: under Occupation and under Palestinian National Authority	Dr. Ibtisam Abu-Duhou
Fact Sheets UNRWA GAZA, November 1996	UNRWA
カントリープロフィール Country Profile Israel The Occupied Territories 1995-96	The Economist Intelligence Unit, London, UK.
パレスチナ概況 (平成9年2月)	在イスラエル日本大使館
教育庁の組織 (アラビア語) Organizational Skeleton for MOE 1997	教育庁計画・教育開発局 Department of Planning & Educational Development: MOE

JICA