

学校No, 13

INVI-CEA

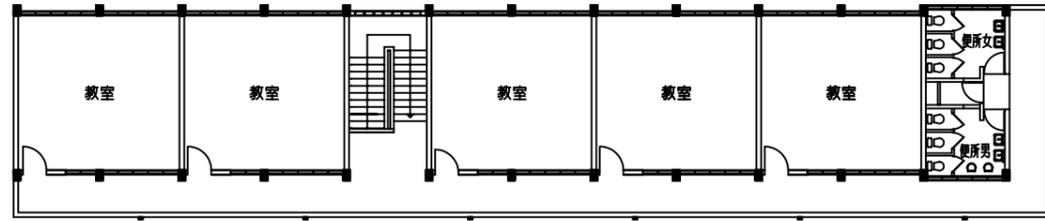
0 2 5 10 M

KM, 28 AUTOPISTA LAS AMERICAS, SANTO DOMINGO

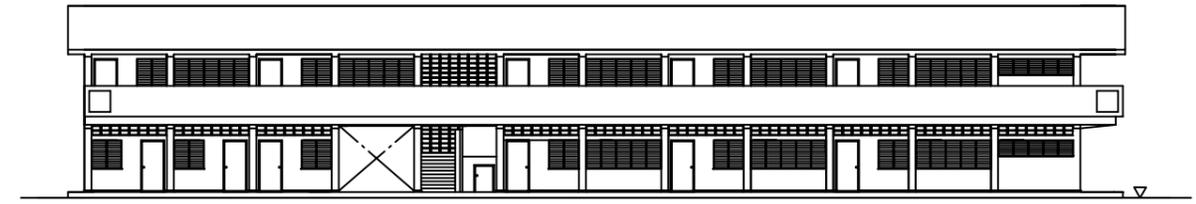
配置図

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

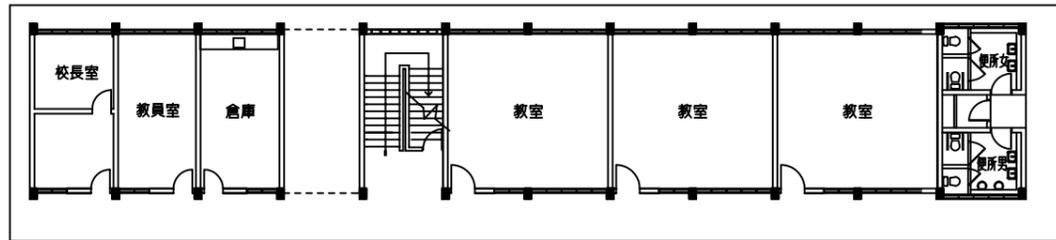
縮尺: 1 / 500



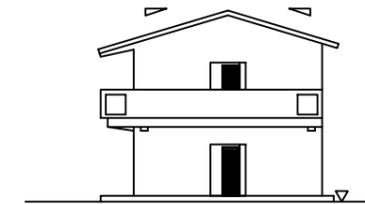
2階 平面図



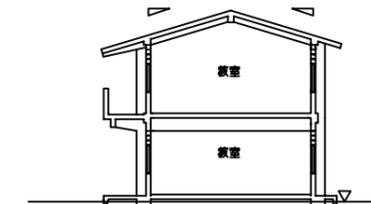
正面 立面図南面



1階 平面図



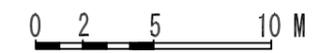
側面 立面図東面



側面 断面図

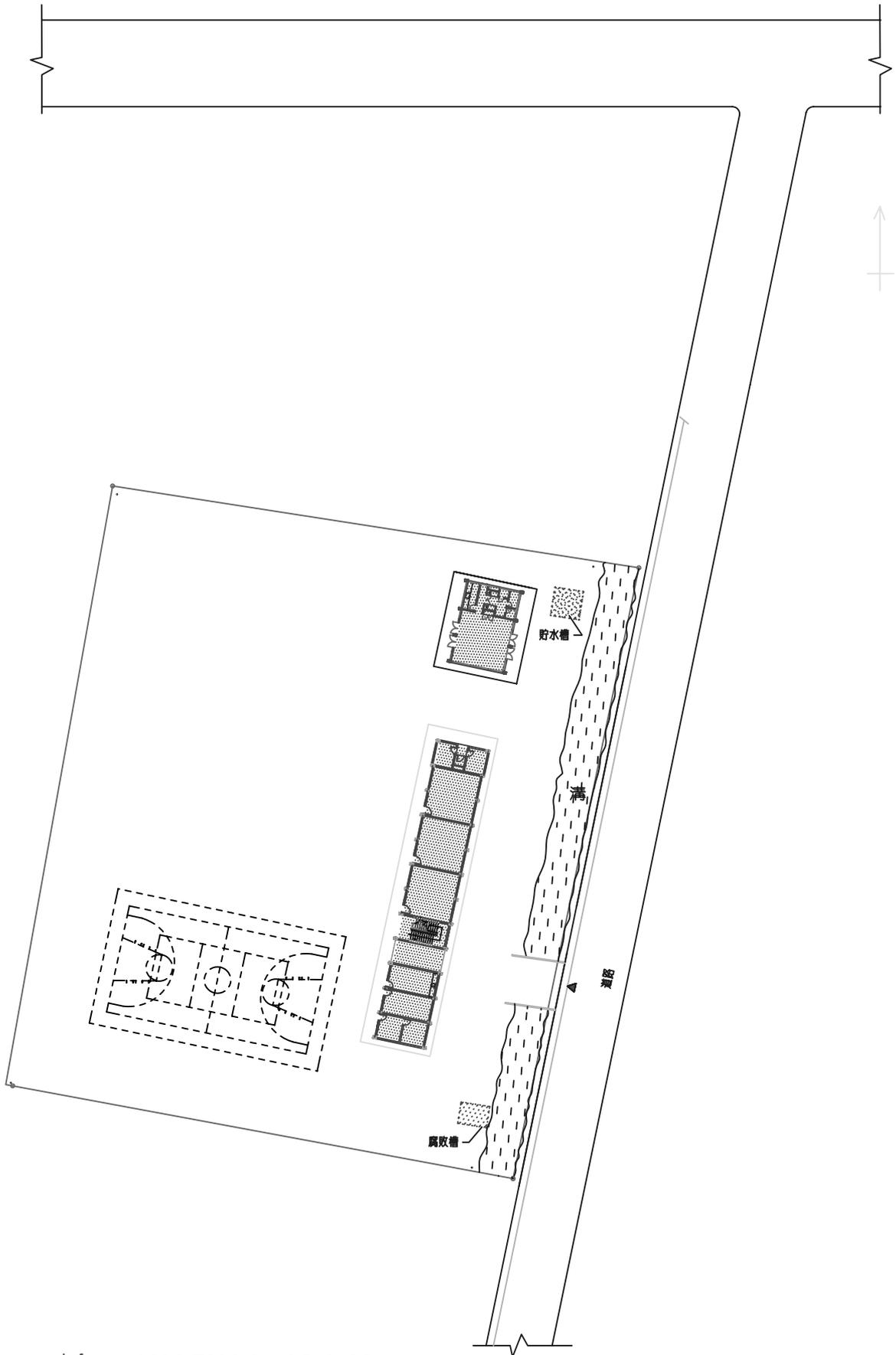
学校No, 13 INVI-CEA

KM, 28 AUTOPISTA LAS AMERICAS, SANTO DOMINGO



ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

平面図・立面図・断面図
縮尺: 1 / 300



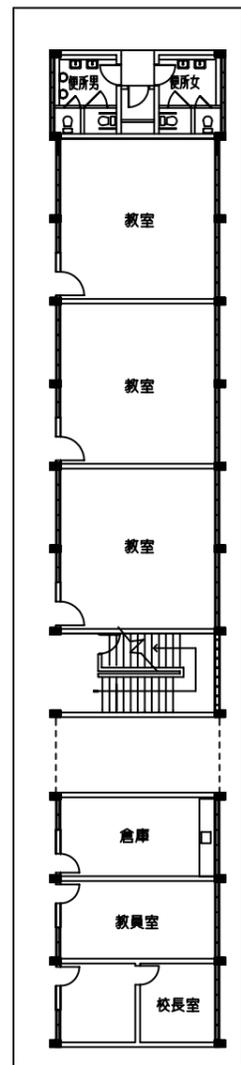
学校 No, 14 INGENIO ABAJO
 INGENIO ABAJO, SANTIAGO

0 5 10 M

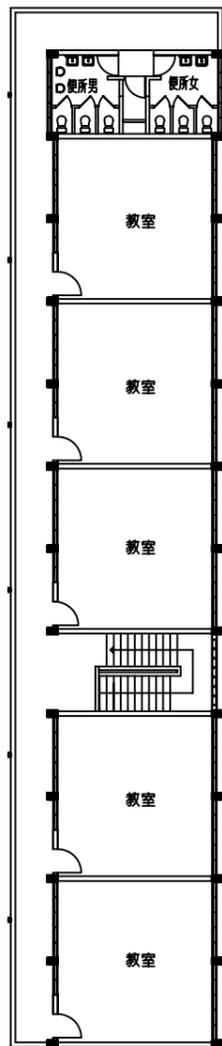
配置図

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

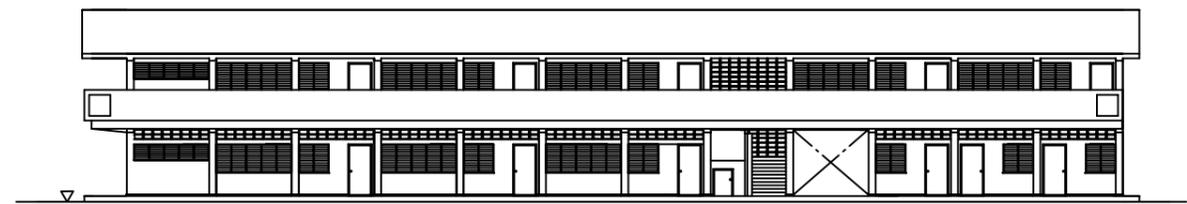
縮尺: 1 / 800



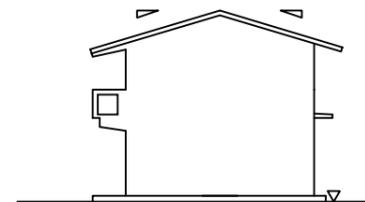
1階 平面図



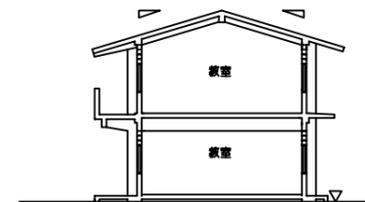
2階 平面図



正面 立面図西面



側面 立面図南面



側面 断面図

学校No, 14

INGENIO ABAJO

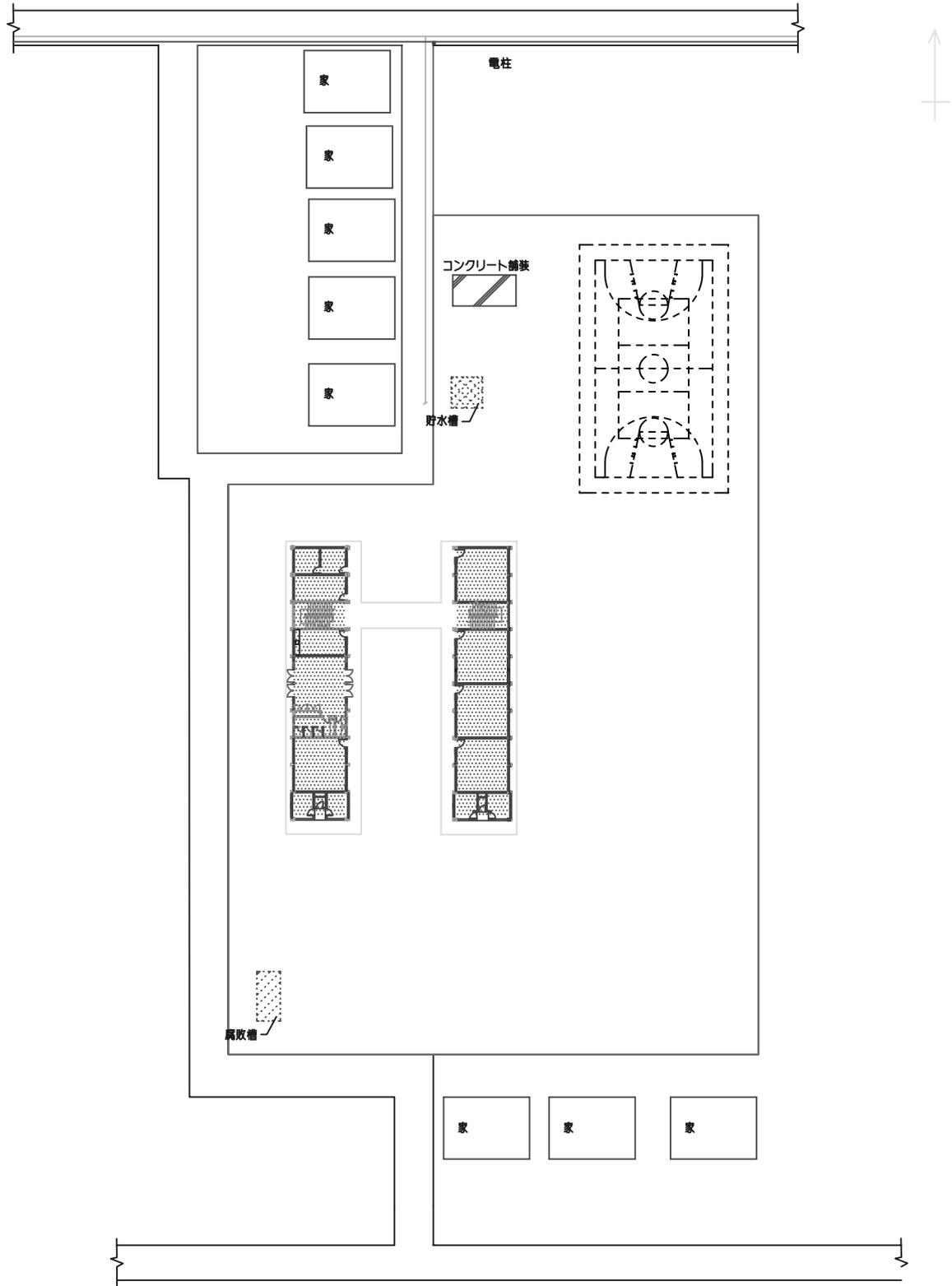
INGENIO ABAJO, SANTIAGO

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

0 2 5 10 M

平面図・立面図・断面図

縮尺: 1 / 300



学校 No, 15

HATO DEL YAQUE

0 5 10 M

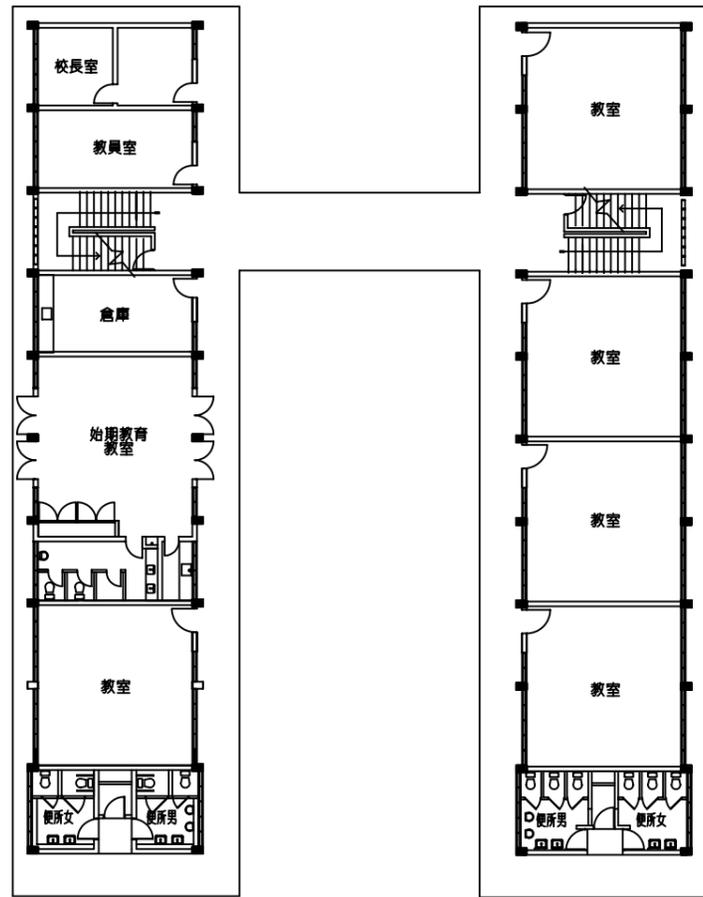
HATO DEL YAQUE, SANTIAGO

配置図

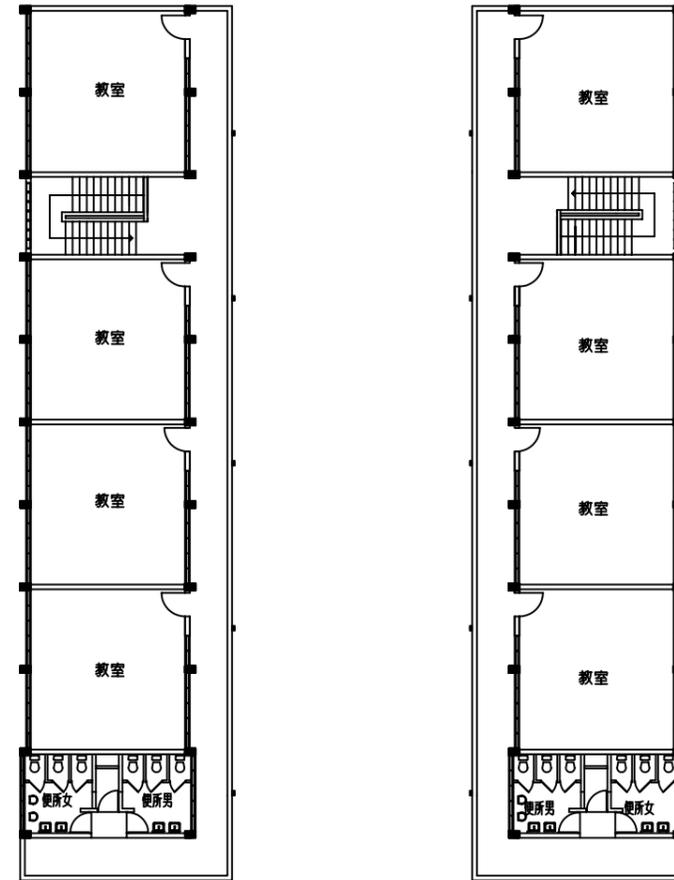
ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

縮尺:

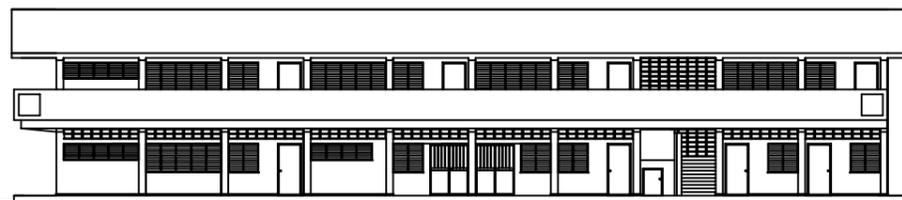
1 / 800



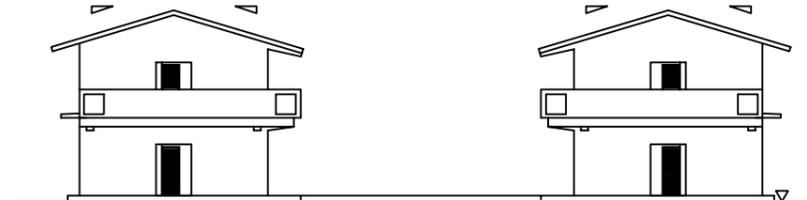
1階 平面図



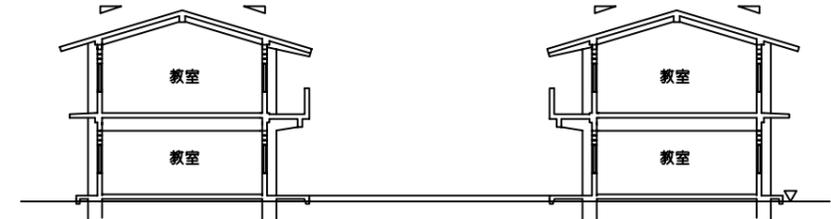
2階 平面図



正面 立面図東面



側面 立面図南面

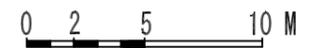


側面 断面図

学校No, 15

HATO DEL YAQUE

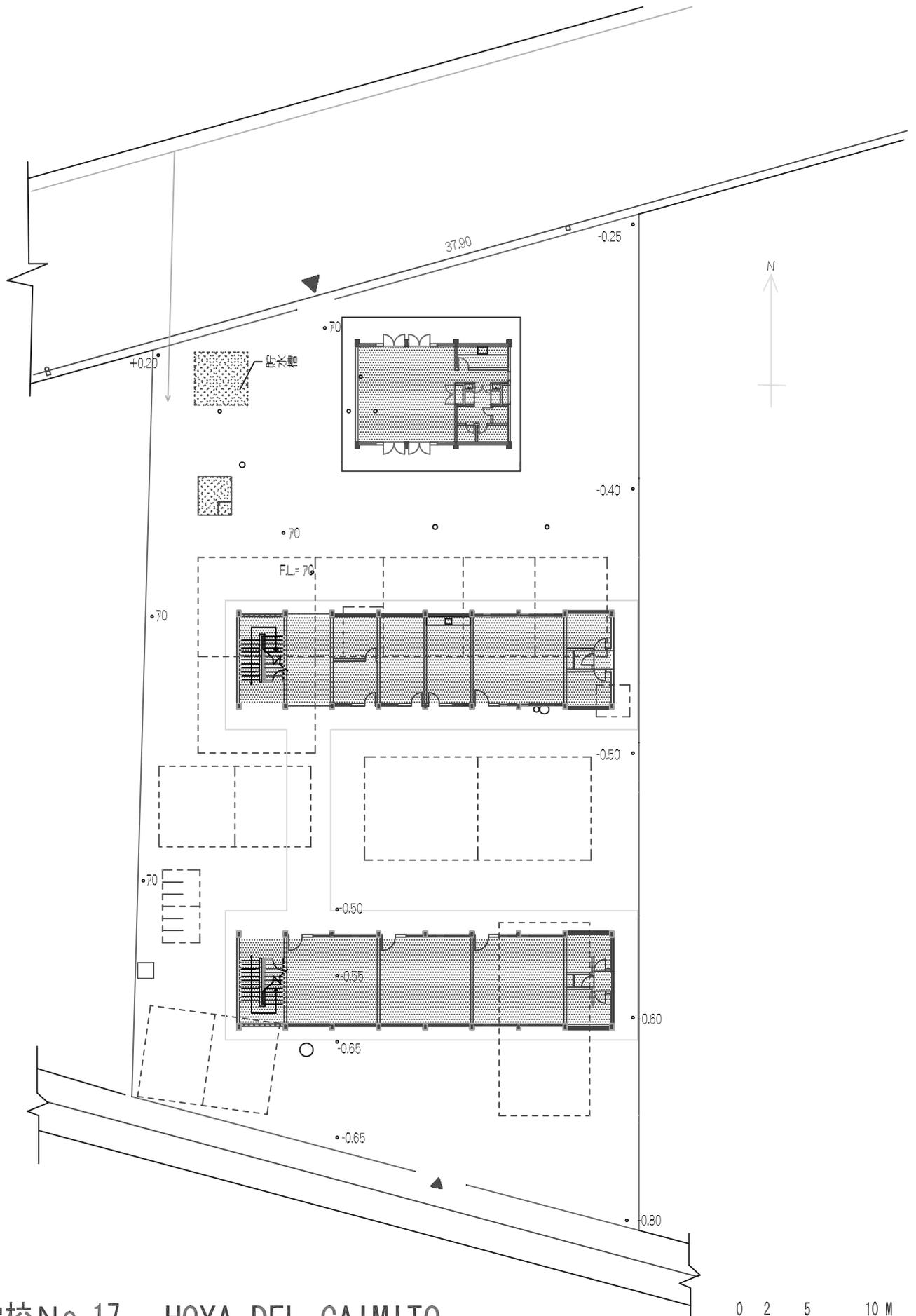
HATO DEL YAQUE, SANTIAGO



ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

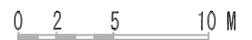
平面図・立面図・断面図

縮尺: 1 / 300



学校 No, 17 HOYA DEL CAIMITO

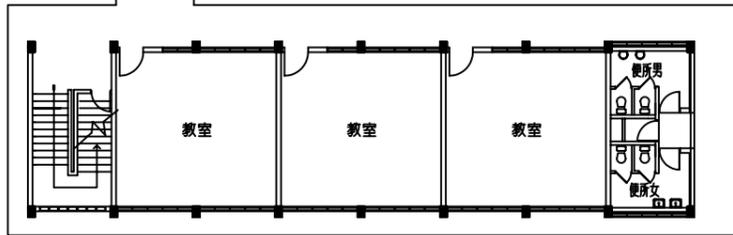
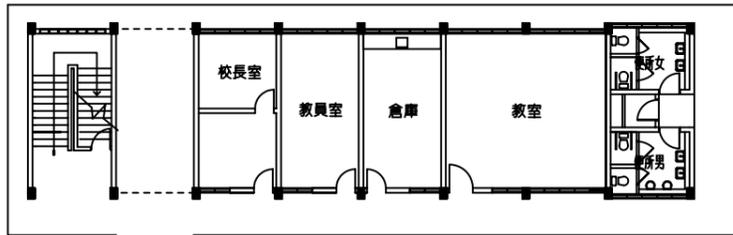
HOYA DEL CAIMITO, SANTIAGO



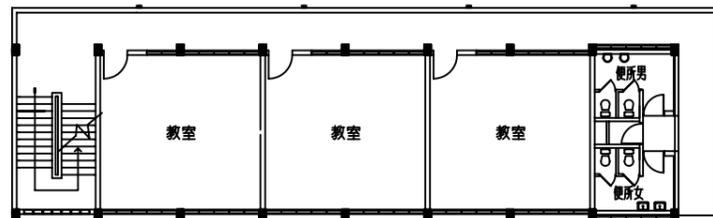
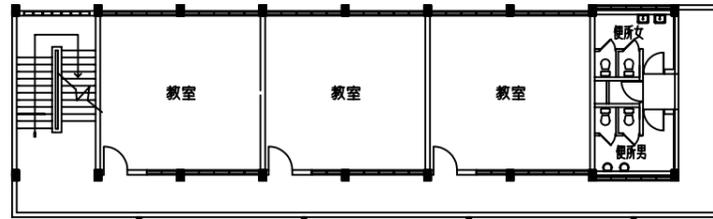
配置図

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

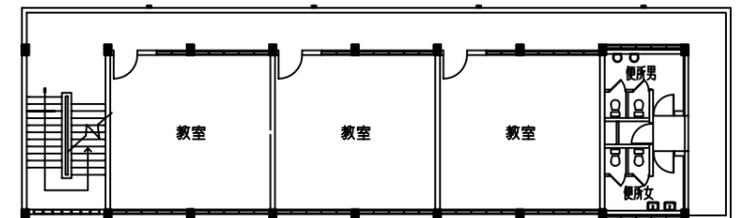
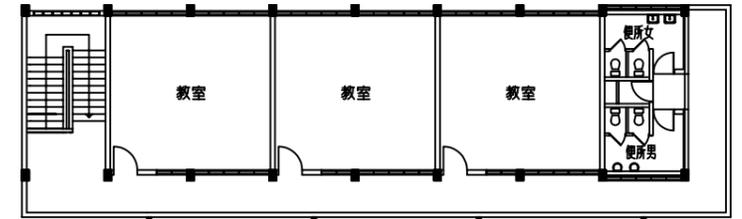
縮尺: 1 / 400



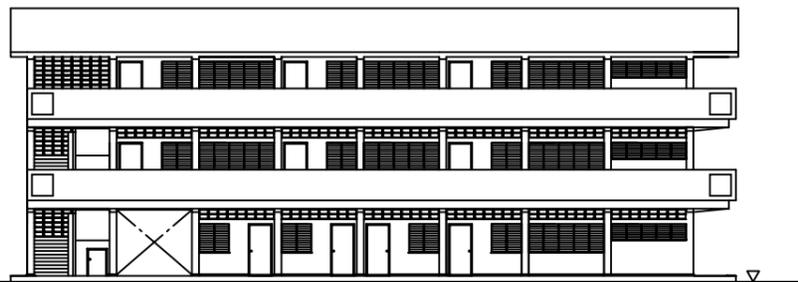
1階 平面図



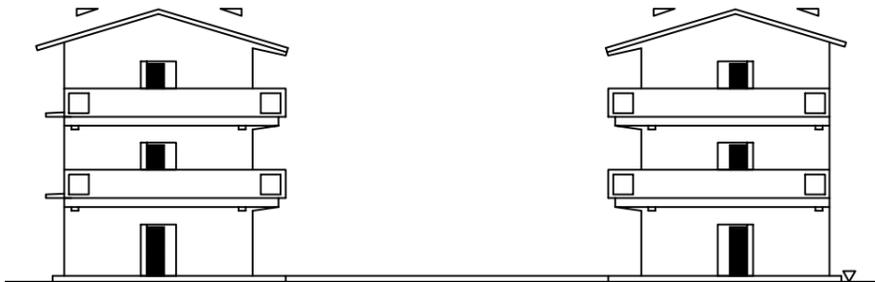
2階 平面図



3階 平面図



正面 立面図南面



側面 立面図東面



側面 断面図

学校No, 17

HOYA DEL CAIMITO

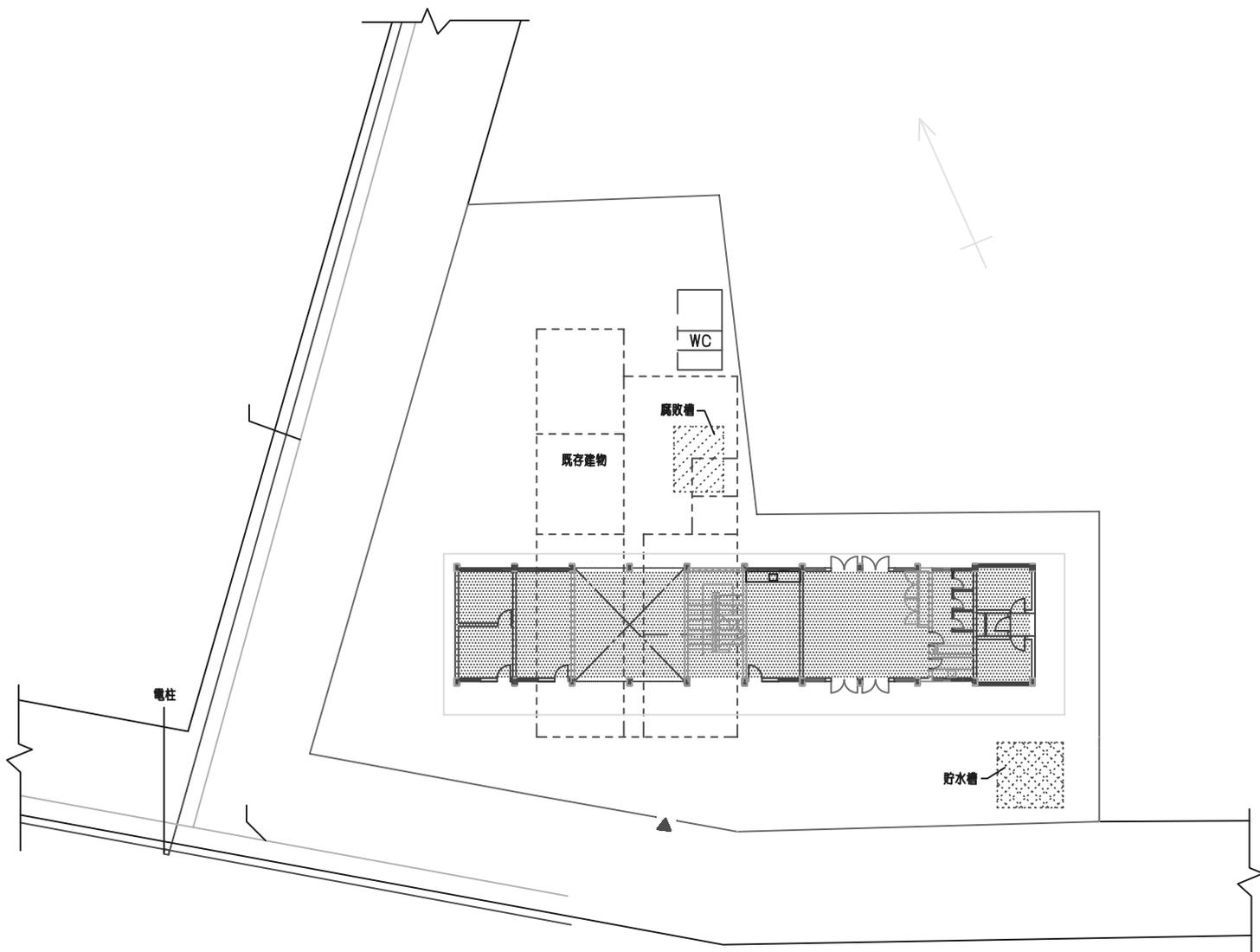
HOYA DEL CAIMITO, SANTIAGO

0 2 5 10 M

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

平面図・立面図・断面図

縮尺: 1 / 300



学校 No, 19

LA CIENAGA

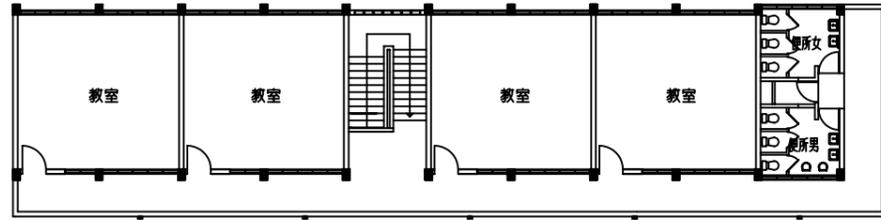
SOSUA, PUERTO PLATA

0 2 5 10 M

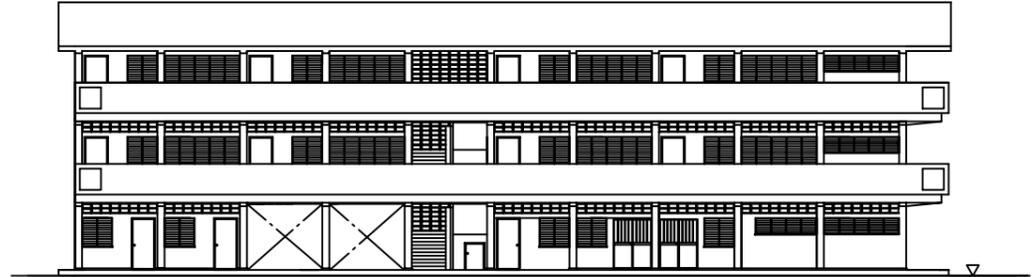
ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

縮尺: 1 / 400

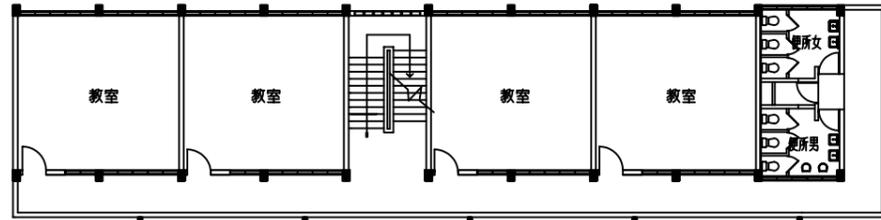
配置図



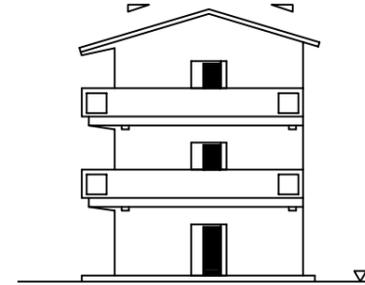
階 平面図



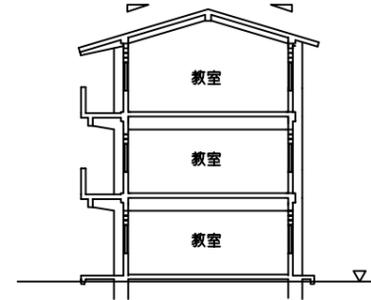
正面 立面図南面



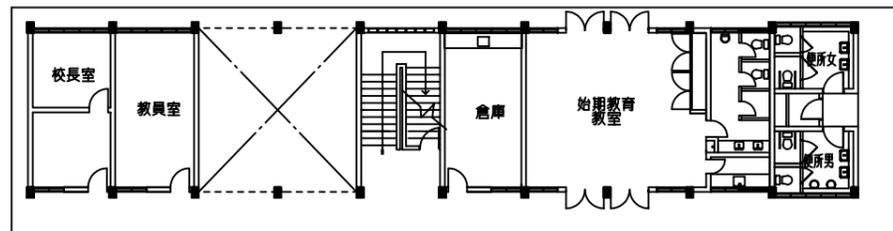
階 平面図



側面 立面図東面



側面 断面図



1階 平面図

学校 No, 19

LA CIENAGA

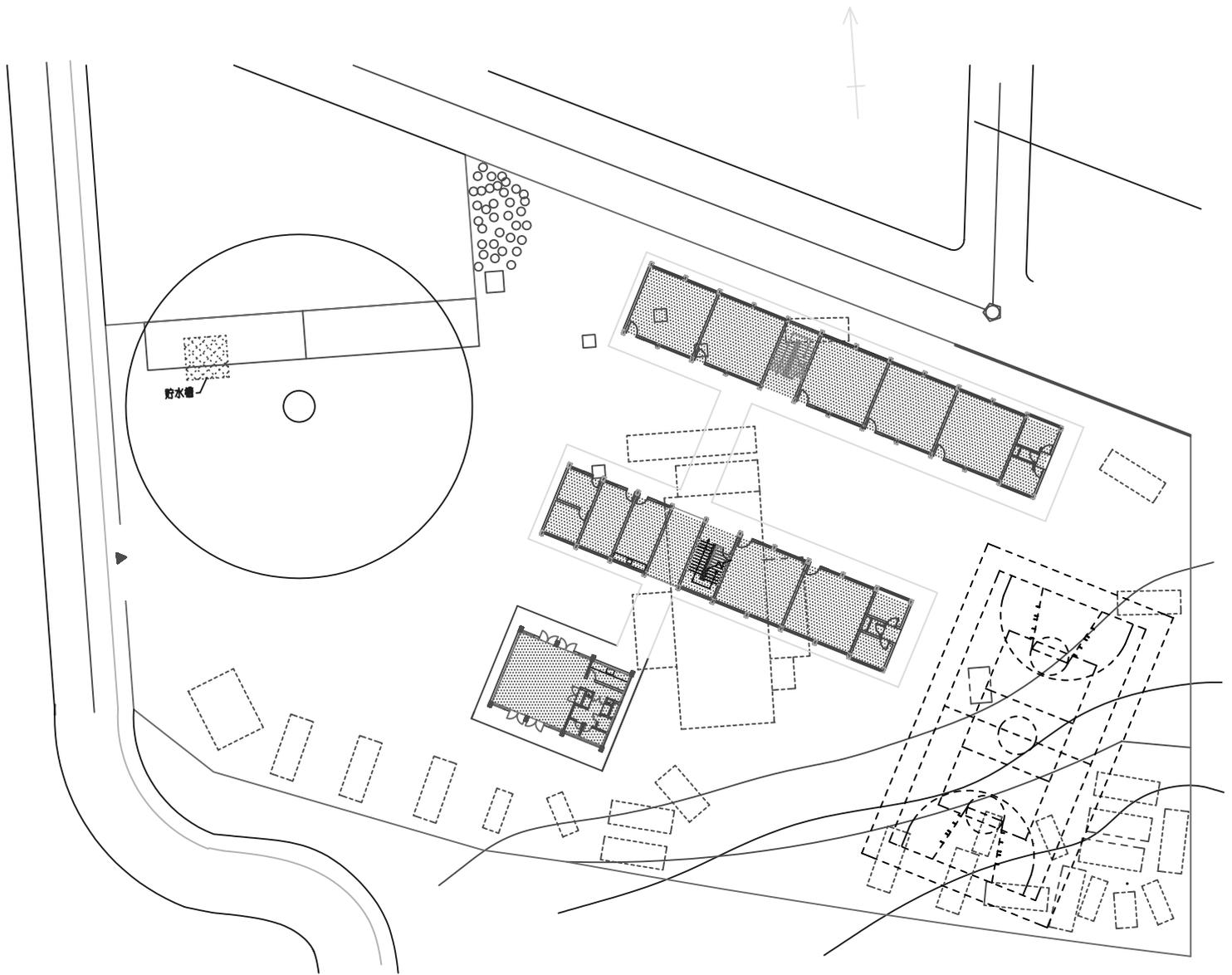
SOSUA, PUERTO PLATA

0 2 5 10 M

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

平面図・立面図・断面図

縮尺: 1 / 300



学校 No. 20

EL MATADERO

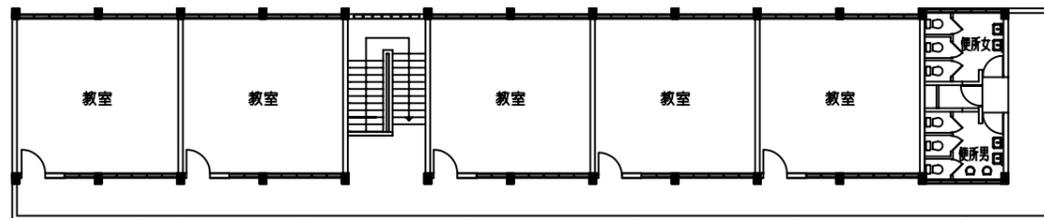
0 5 10 M

BARRIO EL MATADERO, PUERTO PLATA

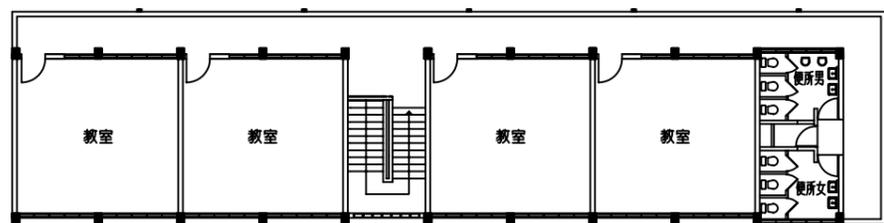
配置図

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

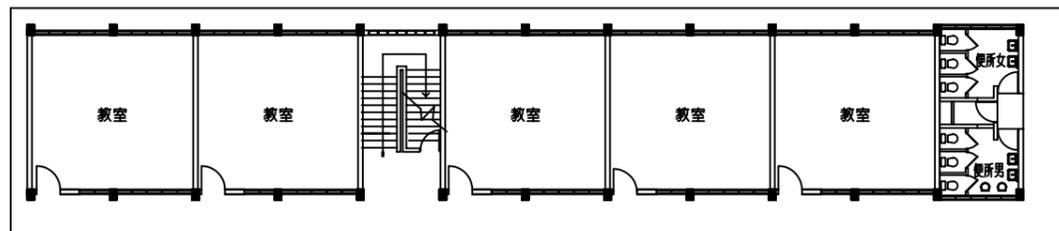
縮尺: 1 / 600



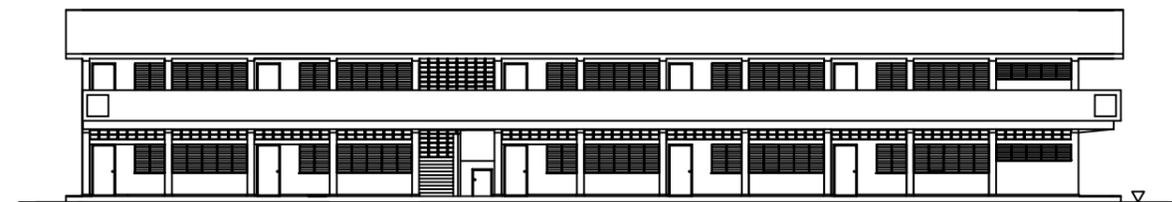
2階 平面図



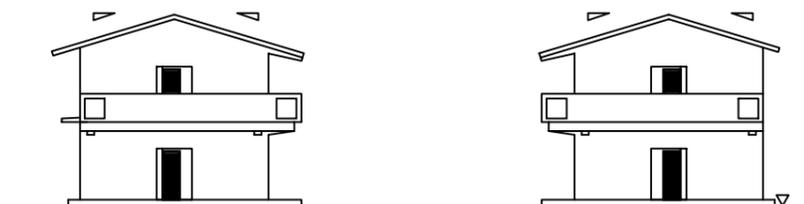
1階 平面図



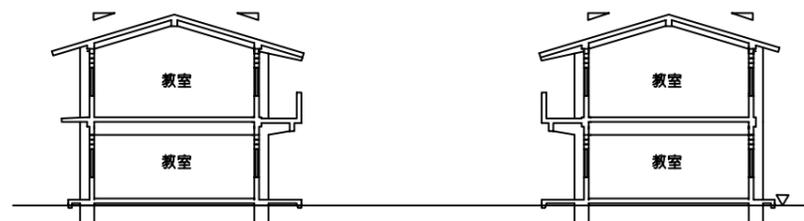
始期教育教室



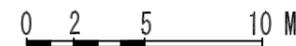
正面 立面図南面



側面 立面図東面



側面 断面図



学校 No. 20

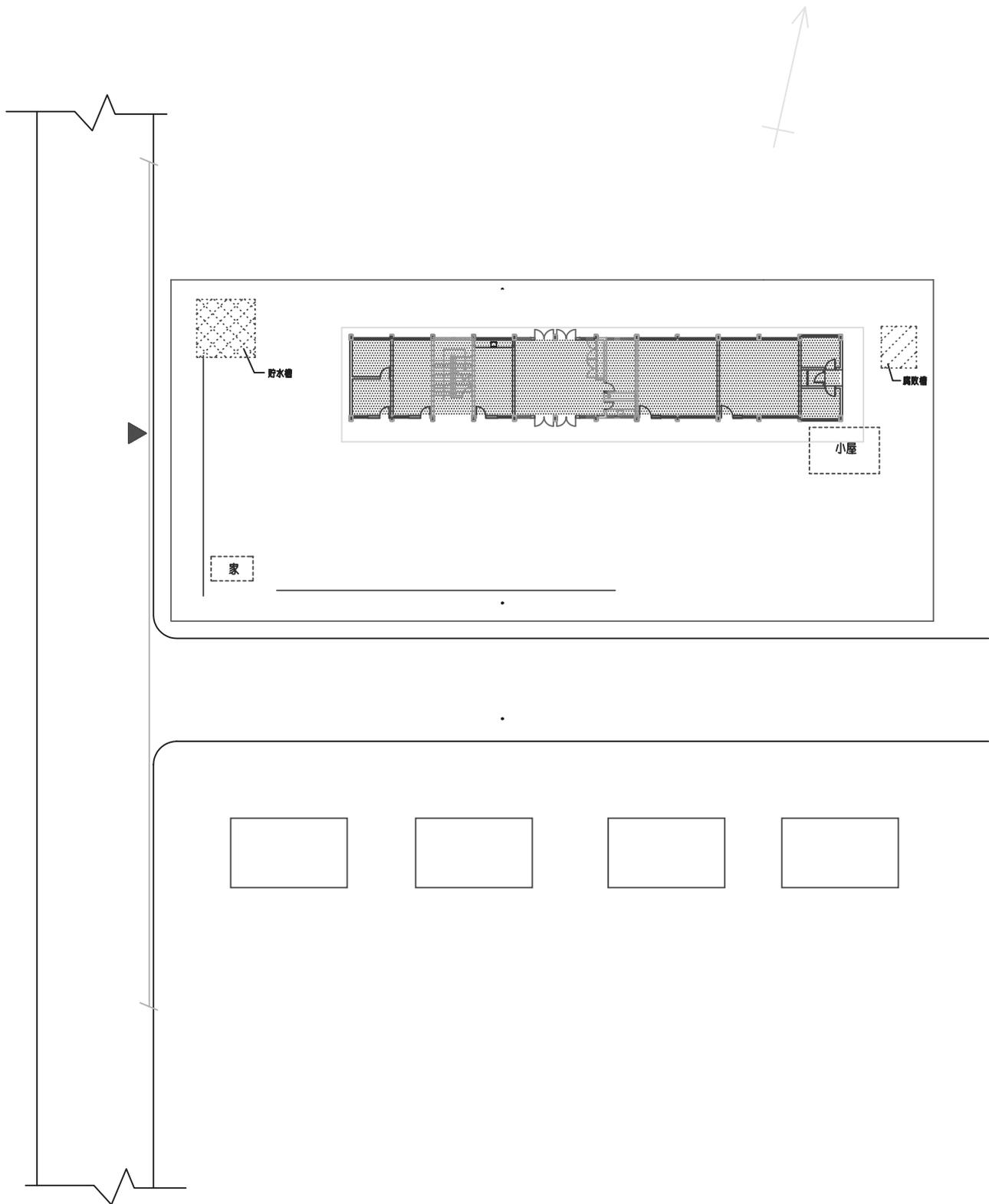
EL MATADERO

BARRIO EL MATADERO, PUERTO PLATA

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

平面図・立面図・断面図

縮尺: 1 / 300



学校 No, 23

LUZ VARONA

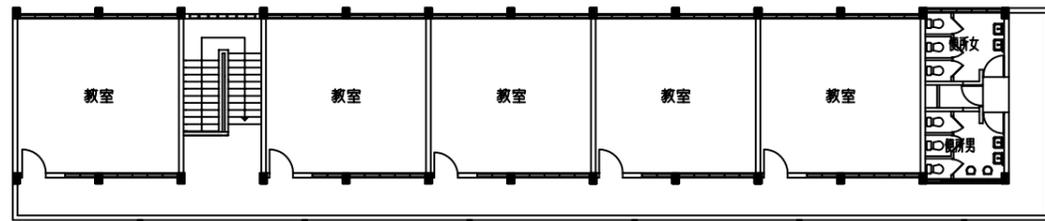
VILLA ISABELA, PUERTO PLATA

0 2 5 10 M

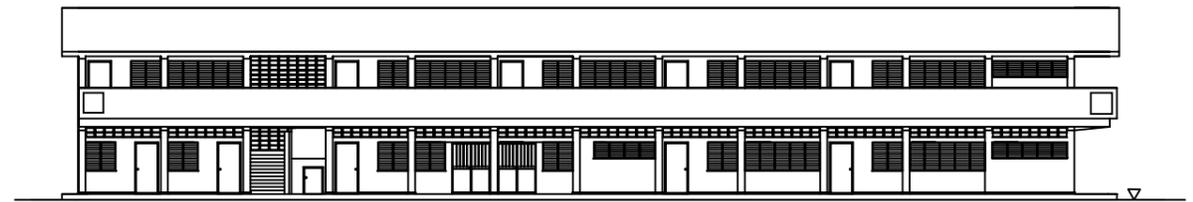
配置図

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

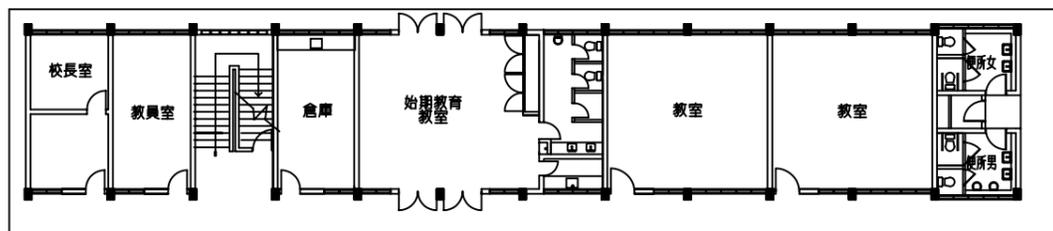
縮尺: 1 / 500



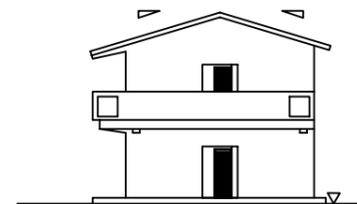
2階 平面図



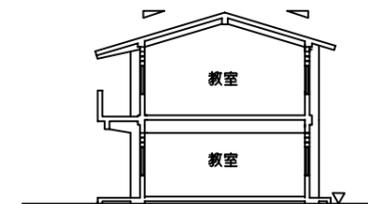
正面 立面図南面



1階 平面図



側面 立面図東面



側面 断面図

学校 No. 23

LUZ VARONA

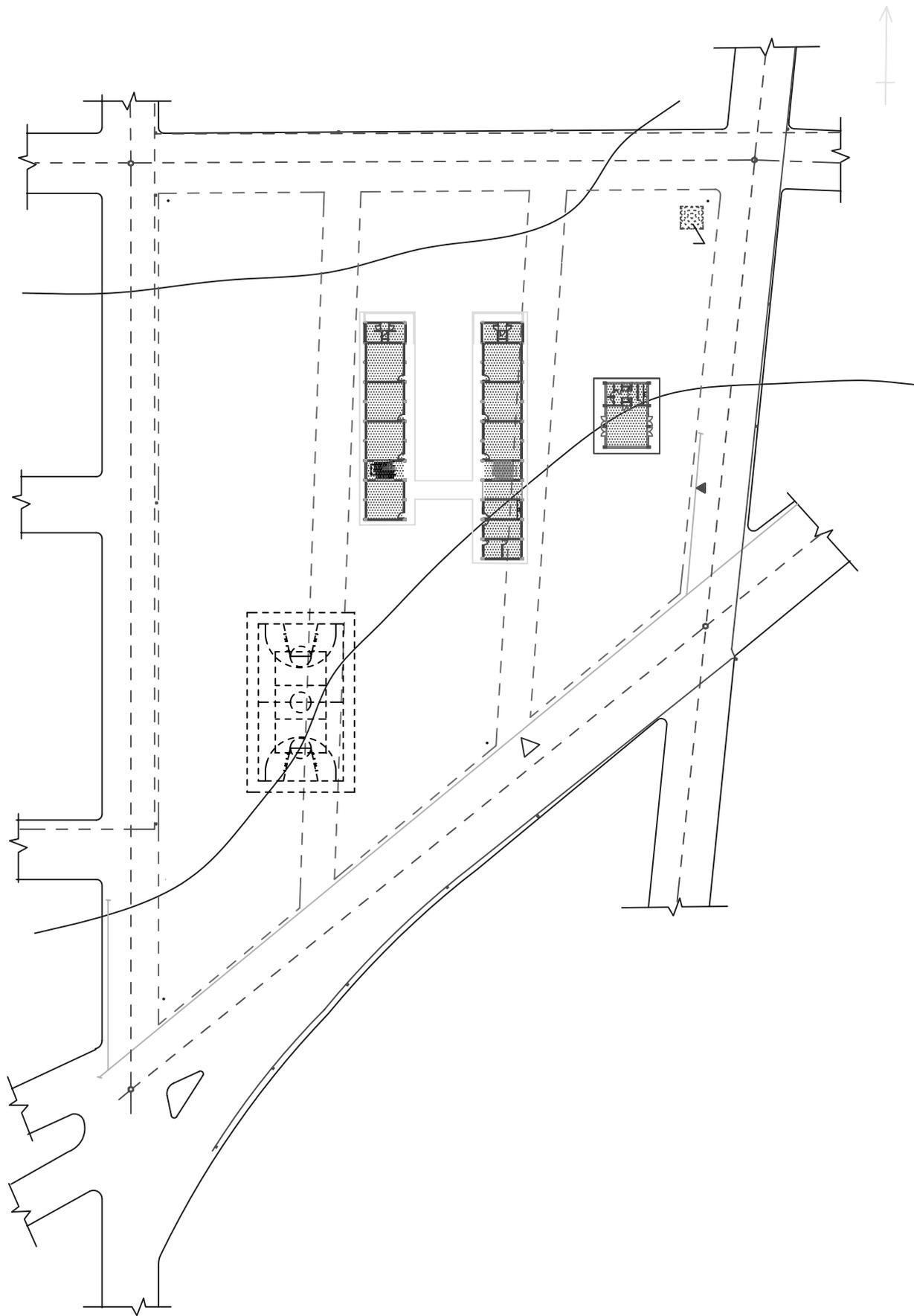
VILLA ISABELA, PUERTO PLATA

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

0 2 5 10 M

平面図・立面図・断面図

縮尺: 1 / 300



学校 No, OP-8

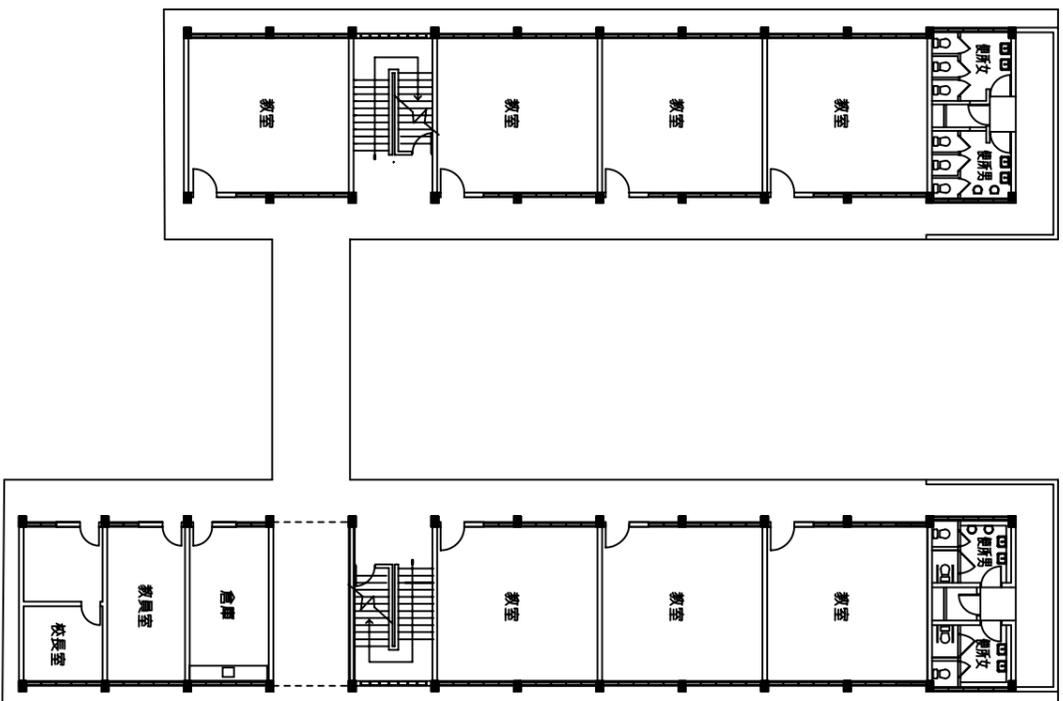
CIUDAD SATELITE

0 5 10 M

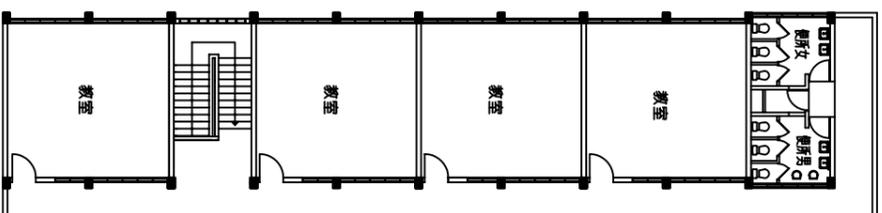
CIENFUEGOS, SANTIAGO

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

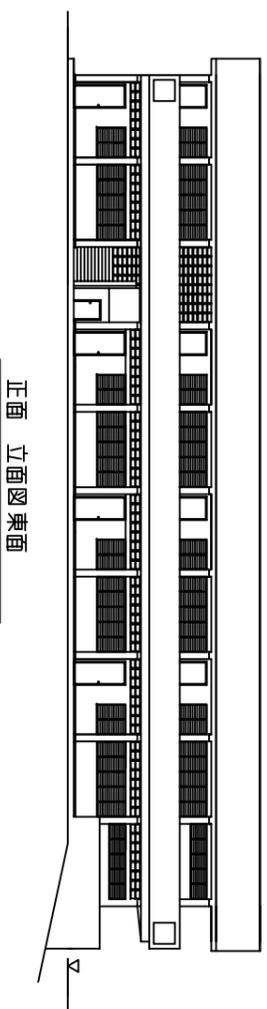
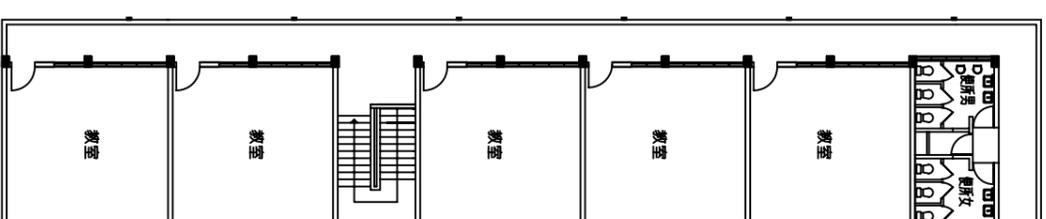
配置図
縮尺: 1/1000



1階 平面図



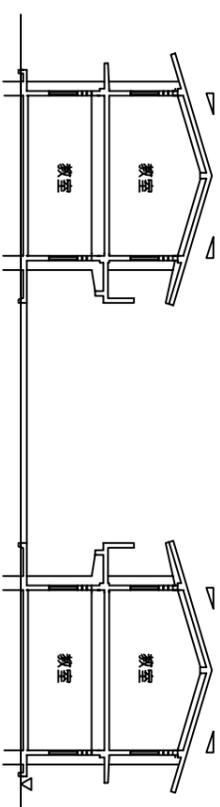
2階 平面図



正面 立面図 東面



側面 立面図 北面



側面 断面図

学校No, 0P-8 CIUDAD SATELITE

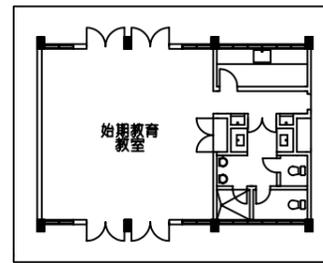
CIENFUEGOS, SANTIAGO



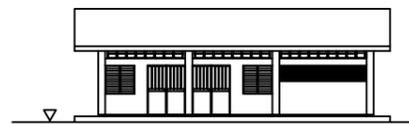
平面図・立面図・断面図

ドミニカ共和国都市近郊初等教育施設建設計画

縮尺: 1 / 300



1階 平面図



正面 立面図

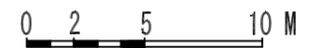


側面 立面図



側面 断面図

始期教育教室



3-2-4 施工計画/調達計画

3-2-4-1 施工方針/調達方針

本計画は、日本国政府の無償資金協力によって実施されることを考慮して、以下の基本事項に配慮する。

(1) 事業実施の基本事項

- 日本国政府の閣議決定
本計画の実施には、基本設計報告書に基づいて日本国関係諸機関が計画内容の検討を行った後、日本国政府による閣議決定が必要となる。
- 交換公文(E/N)の締結
本計画事業は、日本国政府の閣議決定を経て、ド国、日本両国政府の間で事業実施に係る交換公文が締結された後に実施に移される。
- 事業実施
事業の実施は、日本国政府無償資金協力の制度に従って、ド国政府側実施機関と日本国法人のコンサルタントとのコンサルタント契約及びド国政府側実施機関と日本国法人の建設業者との建設工事契約に基づいて行われる。
- 認証
ド国政府側実施機関と日本国法人のコンサルタント契約及び建設工事契約はそれぞれ日本国政府の認証を必要とする。

(2) 実施体制

本計画を実施するド国政府側実施機関(責任機関)は、教育省であり、同省学校建築・情報局が実際の窓口業務を担当する。本計画完成後の施設の維持管理は、学校建築・情報局のもと、各教育行政区の事務所が各学校を管理することになる。各学校には、「父母友の会」が教育法66条のもと設置が義務付けられており、同会が学校支援のため、施設維持管理活動を支援する。

(3) コンサルタント

ド国、日本政府による交換公文締結後、教育省は日本の無償資金協力の手続きに従い日本法人コンサルタントと本計画の詳細設計及び施工監理に係るコンサルタント契約を締結する。

コンサルタントは、詳細設計図書を作成し、建設工事の入札に際しては実施機関に協力して入札補助業務を行い、建設工事に際しては監理業務を行う。

(4) 建設業者

本計画の建設業者は、一定の資格を有する日本国法人を対象とした入札により選定される。

(5) 現地コンサルタント、建設業者の活用分野及び方法

ド国では、同国政府や米州開発銀行他の国際援助機関が多くの初等教育施設を建設しており、同国の建設コンサルタントや建設業者を活用している。本計画の実施に際しても、日本法人は彼等の有する現地ノウハウを有効に活用することが可能である。

3-2-4-2 施工上の留意事項

(1) 一般事情及び地域的特性

ド国においては、施工上日本と大きく異なる慣習等は基本的には無いが、熟練労働者の不足、常時高温下での施工による不確実性、非効率等日本の基準に合致しない点、改善されるべき点は多々ある。また、ド国においては、取引をはじめ、技術の伝達手段は西語に限られるので、円滑な業務実施のためには日本からの派遣技術者の選定の際にこの点を考慮すべきである。なお、ド国には、日系人で、我が国での経験も有する建設分野の技術者が存在する。本計画での彼等の活用は、意義あるものと考慮される。

(2) 法規上留意点

ド国には、公共事業省が定めた、建築に係る諸基準がある。詳細設計完了時、建設着工前に所定の詳細設計図面、計算書等を公共事業省に提出し、同基準に基づく建築許可を取得する必要がある。建築許可取得の際に教育省は CODIA に手数料を納付する必要がある。また、ド国には独自の工業製品の基準がなく、多くの工業製品は米国等の輸出先の規準により生産されている。

3-2-4-3 施工区分

本計画は、我が国の無償資金協力の枠組みに従い、日本国政府とド国政府との協力によって実施される。本計画の施工にあたり両国がそれぞれ分担すべき工事及び業務の内容は以下のとおりとする。

(1) 日本国政府の無償資金協力による負担工事

1) 施設関係

- 本基本設計報告書において、建設することが記載された建物及び棟間連絡通路等の付属施設の新設
- 同上 建物内の電気、衛生設備、受水槽及び浄化槽、汚水浸透管の設置

2) 機材・教材関係

- 本基本設計報告書において、調達することを記載された機材、教材

3) 基幹工事関係

- 受変電設備
- プロジェクトサイト内の給水・排水設備

4) 建設準備関係

- 各サイトの測量、地質調査
- 工事中電力使用料、上水道料金の支払い
- 工事中仮囲いの設置
- サイト内仮設資材保管庫等の建設、撤去

5) 関連手続き業務等

- ド国内の内陸輸送

(2) ド国政府による負担工事

1) サイト、外構工事関係

- 本計画の施設建設に必要なプロジェクトサイトの確保及び確保を明示する証明書写しの準備
- プロジェクトサイト内に既存する建物、構造物、廃棄物、樹木等のうち建設に障害となるものの撤去、及び整地
- 植栽・芝貼等の外構工事、バスケットコート等の体育施設建設、多目的室の建設、敷地境界塀の建設

2) 基幹工事

- 電力引込み
- 必要の場合電話引込み
- 上下水道の接続

3) 建設準備関係

- サイト内開設資材保管庫等のためのスペースの提供
- 各サイトへの工事用仮設電力、上水道の提供

4) 什器・備品関係

- 日本国政府側による負担工事範囲外の什器・備品・家具等の調達及び設置

5) 手続き業務・費用負担等

- 銀行取極に伴う費用
- 流通税(ITBIS)を含む諸税の免税手続きとそれに伴う費用
- 認証された契約に基づき、計画実施に携わる日本人に対して、ド国内で課せられる関税、国内税、その他財政課徴金に対する免税手続き
- 同上の日本人が業務を遂行するためのド国への入国、滞在に必要な便宜
- 施設・機材が適正かつ効果的に運営されるための維持管理費
- 土地利用許可、計画技術承認、樹木伐採許可の取得等の建設に係る諸手続き、CODIAへの支払い、及びこれらの手続きに必要な有資格建築技師の調達とそれに伴う費用

3-2-4-4 施工監理計画

本計画の対象校は、サント・ドミンゴ首都圏、サンティアゴ市、プエルト・プラタ県の3地域に分散している。サント・ドミンゴ市からサンティアゴ市は155km、サンティアゴ市からプエルト・プラタ市まではさらに69km離れている。各地域内におけるサイト位置も、最も離れている場合で、40km程度の距離があり、移動に2時間は要する。このように各サイト間が離れていて、移動に時間がかかるので、監理の拠点はサント・ドミンゴ市とサンティアゴ市の2ヶ所に置く。サント・ドミンゴ市の拠点に駐在する日本人監理技師が全体を統括し

ながら、首都圏のサイトを監理し、サンティアゴ市に駐在する現地人監理技師がサンティアゴ市及びプエルト・プラタ県のサイトを監理する。サントドミンゴ市に駐在する日本人監理技師が、教育省、大使館、JICA 事務所への連絡・報告等必要な業務を行う。サンティアゴ市を拠点とする現地人監理技師も、日本国の無償のシステムを十分理解した上で、工事監理に当る必要がある。

このような体制を敷いても、各地域のサイト数が多く、距離的に離れているので、躯体工事期間中に数多く同時発生する業務や検査(支持地盤の状況確認、配筋検査、仮枠検査、コンクリート打設立会い、養生の確認等)を確実に実施するため、現地で経験の多い構造技師を補助要員として必要人数雇用する方針とする。

3-2-4-5 資機材等調達計画

本計画に必要な建設資材、電気・衛生設備資機材、並びに教育用家具・備品類は以下の表に示す通り、そのほとんどがド国の国産品または、輸入手続きを取らずとも恒常的に一般市場に流通しているものから調達することができる。

表3-6 資機材調達先等

	資機材名	調達先	備考
建設資材	セメント	サト・ド・ミゴ	国産品
	砂・砂利	各地	同上
	鉄筋	サト・ド・ミゴ	同上
	型枠・木材	サト・ド・ミゴ	輸入品であるが一般市場流通品を調達
	アルミ製建具	サト・ド・ミゴ	原材料輸入、国内組立品を調達
	鋼製建具	サト・ド・ミゴ	同上、国内加工、注文生産品を調達
	建具金物	サト・ド・ミゴ	輸入品であるが一般市場流通品を調達
	コンクリートブロック	各地	国産品
	床用セメントタイル	サト・ド・ミゴ、サティア	同上
塗料	サト・ド・ミゴ	同上	
電気工事	受電・分電盤	サト・ド・ミゴ	国産品(部品輸入国内組立品)
	照明器具	サト・ド・ミゴ	同上(同上)
	電線管(硬質塩ビ管)	サト・ド・ミゴ	同上
	電線・ケーブル	サト・ド・ミゴ	同上
衛生設備工事	ポンプ	サト・ド・ミゴ	輸入品であるが一般市場流通品を調達
	衛生器具	サト・ド・ミゴ	国産品及び輸入品であるが一般市場流通品を調達
	給排水管(硬質塩ビ管)	サト・ド・ミゴ	国産品
	水槽類	サト・ド・ミゴ	同上

上表のように資機材は、維持管理上からも現地調達を原則とする。なお、教材に関しては第3国調達となり、次表のようになる。

表3-7教材調達先等

教材名	調達先	生産国	備考
アルファベット文字学習(タイル)	サト・ドミンゴ	スペイン	輸入品であるが、一般市場流通品を調達
反対語の言葉合わせ	同上	スペイン	同上
数字の呼び方(タイル)	同上	スペイン	同上
時計(手動式)	同上	スペイン	同上
アルファベット文字	同上	米国	同上
算数の記号	同上	台湾	同上
算盤式学習具	同上	米国	同上
形合わせセット	同上	スペイン	同上
黒板用ものさし	同上	米国	同上
黒板用コパス	同上	米国	同上
黒板用分度器	同上	米国	同上
分数の理解	同上	スペイン	同上
位取り学習	同上	スペイン	同上
虫眼鏡(ルペル)	同上	中国	同上
磁石	同上	米国	同上
方位磁石(低学年用)	同上	米国	同上
方位磁石(高学年用)	同上	米国	同上
ペン	同上	米国	同上
懐中電灯	同上	米国	同上
自然現象を示す絵図(水のサイクル、植物の生成等)	同上	スペイン	同上
ドミニカ共和国地図	同上	スペイン	同上
ドミニカ共和国はめ込み地図	同上	スペイン	同上
地球儀	同上	スペイン	同上
文字セット	同上	韓国	同上

3-2-4-6 品質管理計画

本計画での施工監理に当っては、建設の品質を所定の水準に維持することを目的として、下記のような基準に基づいて施工監理を実施する。これらの基準は原則として米国、または日本の規格に基づいている。

表3-8 品質管理基準等

	主な品質管理基準			備考
	項目	目標値	検査方法	
土工事	法面角度 床精度 地業高さ 捨コンクリート高さ	計画値以内 +0 ~ -5cm 以内 +0 ~ -3cm 以内 ± 1cm 以内	スラントゲージ、目視 レベル、目視 同上 同上	コンサルタントは施工者に検査項目、目標値、検査内容、試験方法、養生方法、施工方法等を記した施工要領書を事前に作成させて確認する。
鉄筋工事	鉄筋かぶり厚 加工精度 引張り試験	土に接しない部分 30m/m 土に接する部分 基礎 60m/m その他 40m/m あばら筋・帯筋(許容量) ± 5m/m その他 ± 10m/m	目視、測定 工場での試験立合い	同上
コンクリート工事(生コンクリート)	圧縮強度 スランプ値 塩化物量	設計強度 210kg/cm ² 以上 15cm ± 2.5cm 0.3kg/m ³ 以下	1 回の打設毎、かつ 150m ³ 毎に供試体 3 個 × 3 種(試験場立合い) 1 回の打設毎、かつ 150m ³ 毎に実施(現場立合い) 同上	同上
組積工事	圧縮強度 その他の材料(セメント、鉄筋)	40 ~ 70kg/cm ²	メーカーでの試験立合い 目視	同上
左官工事 塗装工事 屋根防水工事 建具工事	材料・保管方法・養生 施工法・塗り厚・養生・施工精度	特記仕様書による	特記仕様書による	同上
給排水工事	給水管 排水管	加圧テスト 満水テスト	立合い確認	同上
電気工事	電線	絶縁テスト 通電テスト	同上	同上

3-2-4-7 実施工程

本計画の実施に関し、日本・ド国両国間で交換公文が締結された場合、以下の各段階を経て施設の建設、機材の供与が実施される。

表3-9 業務実施工程表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
詳細設計	■		■									
		■	■	■	■							
施工・調達	■											
	■	■	■	■	■							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	(計 12 ヶ月)											(計 5 ヶ月)

■ 日本国での業務 ■ ド国または第三国での業務

1. 詳細設計業務

コンサルタントは、ド国政府の本計画の実施機関である教育省との設計監理契約の締結後、基本設計調査報告書に基づき、詳細設計図、仕様書、入札関係書類等の作成を行う。この間、ド国側関係者と協議の上、各設計図書の承認を得るものとする。所要期間は3.0ヶ月と予想される。

2. 入札業務

建設工事の請負業者は入札により決定される。入札は、入札公示、入札参加者の事前資格審査、入札用設計図書説明及び貸し出し、同質疑応答、入札、入札評価、工事契約の順に行われ、この間約2.0ヶ月を要する。なお、この期間を利用してド国実施機関は、土地利用許可、計画技術承認、樹木伐採許可等の建設工事着工前に必要な各種申請手続きを行い、着工前までに許可を取得する。コンサルタントはこれを補佐する。

3. 建設工事

本計画の施設内容、規模、及び現地建設事情から判断し、建設資材の調達が順調に行われるとすれば、本計画施設に係わる工期は、機材工事を含めて12ヶ月を要すると想定される。

4. 相手国側分担事業の概要

本計画が実施された場合、ド国側は以下の事項を負担することが協議議事録で合意された。

- 1) 計画に必要な情報の提供。
- 2) 建設開始に先立って、整地された土地の確保と施設建設許可の取得。
- 3) 必要であれば、既存施設の解体。このような場合には、継続的に授業を行うために必要な代替教室の確保。
- 4) 門扉や塀の建設及び校庭、外構照明等、その他必要となる外構工事の実施。
- 5) 必要であれば、電気、上水、下水、電話線等の設備工事の実施。
- 6) 供与施設・機材の適切な運営維持管理。
- 7) 銀行間取極めによる支払い授權手数料等、手数料の支払い。
- 8) 贈与に基づいて購入される生産物の港における陸揚げ、通関及び国内輸送等に係る経費の負担と速やかに実施されることの確保。
- 9) 認証された契約に基づき調達される生産物及び役務のうち日本国民に課せられる関税、ITBIS等の内国税、及びCODIAへの支払いをはじめとするその他の財政課徴金をはじめとする支払いの免除。
- 10) 認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その作業の遂行のための入国及び滞在に必要な便宜供与。
- 11) 計画実施に必要な許可、免許、その他の必要措置の取得。
- 12) 日本国の贈与範囲以外の全ての支出の負担。

3-3 相手国側分担事業の概要

本計画の実施に当たり、ド国教育省は以下に記載する負担工事を、定められた期限内に完了する必要がある。

(1) 造成工事

計画対象サイトの内、下記 1 ヶ所の造成工事を計画施設の着工前に完了する必要がある。

表3-10 造成工事を必要とするサイト

要請番号及び学校名	造成工事の内容
14. ESC. INGENIO ABAJO	正門入り口部分(巾員 6m)の間のみ開渠を暗渠とする。

(2) 校舎などの既存建物の解体・撤去、樹木伐採

計画対象サイトの内、下記 8 ヶ所の既存建物の解体・撤去・整地、並びに 2 ヶ所の樹木伐採を計画施設の着工までに完了する必要がある。

表3-11 既存建物の解体・撤去・整地を必要とするサイト

要請番号及び学校名	解体・撤去の内容
1. ESC. EUGENIO MARIA DE HOSTOS	既存木造校舎
4. ESC. SAN MIGUEL	既存ブロック造校舎
5. ESC. VEDRUNA	既存ブロック造校舎
10. ESC. PERLA ANTILLANA	既存木造校舎
17. ESC. HOYA DEL CAIMITO	既存ブロック造及び木造校舎
19. ESC. LA CIENAGA	既存ブロック造校舎
20. ESC. EL MATADERO	既存コンクリート及び木造建物、古自動車、タワ類等の障害物
23. ESC. LUZVARONA	サイト中の既存建造物

表3-12 樹木伐採を必要とするサイト

要請番号及び学校名	伐採中綱本数
5. ESC. VEDRUNA	枝払い程度
17. ESC. HOYA DEL CAIMITO	小木多数

(3) サイト内の門扉、塀の建設、及び造園

計画対象校のうち 5.ESC. VEDRUNA 及び 17.ESC. HOYA DEL CAIMITO を除く全計画対象サイトの門扉、塀の工事実施が計画施設の完成までに必要である。なお、計画対象全サイトの芝貼り等の造園工事が施設の完成までに必要である。

(4) 建設工事用電気、上水道の引込み工事

計画対象サイトの内、下記の 9ヶ所の電気、上水道は建設工事で使用するため、引込み工事を工事着工までに完了する必要がある。これらは工事完了後に本設用に切替える。

- 4. ESC. SANMIGUEL
- 8. ESC. INVI-GUARICANO
- 10. ESC. PERLA ANTILLANA
- 13. ESC. INVI-CEA
- 14. ESC. INGENIO ABAJO
- 15. ESC. HATO DEL YAQUE
- 20. ESC. EL MATADERO
- 23. ESC. LUZ VARONA
- OP-8. ESC. CIUDAD SATELITE

上記以外の、計画対象校が同一サイト内建替の場合、または増設の場合は既存の電源及び上水道を利用して工事を進める。(工事用の電力使用料及び水道代は日本側負担となる。)

(5) 下水道の引込み工事

計画対象となっている 10 ESC. PERLA ANTILLANA 校のサイトの前面道路内には下水本管が埋設されている。本校建設工事完了までにサイト内の境界近くの指定場所まで下水管の延長を完了する必要がある。

(6) 建設工事にかかる許認可・申請手続き

計画対象校の建設に必要な全ての申請手続きとその許可取得は計画施設の着工までに完了する必要がある。

(7) 流通税(ITBIS)等の免税措置

日本法人である建設業者が、工事期間中に本計画の建設のために、ド国内で資材・機器を購入したりサービスを実施する際に発生する支払いに関する ITBIS 他の国内税の免税措置が取られる必要がある。

(8) 日本の銀行に対する銀行取極め

本計画のコンサルタント及び建設業者への支払いに関して、銀行間取極めを行い、手数料を支払い、コンサルタント及び建設業者への支払い授權書の発行を迅速に行う必要がある。

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

(1) 本プロジェクトの実施による新規雇用すべき教職員数の算定

本プロジェクトが実施されると、計画対象校 14 校(うち新設 5 校)の 2000 年調査時の児童数が 7,235 名であったものが、基準年(2004 年)には、13,979 名の児童が就学するものと見込まれる。

基準年(2004 年)の計画対象校における学級数から推計すると、新たに雇用が必要となる教職員数は以下ようになる。

表3-13 教職員数

職種	人数	備考
校長	5	新設校のみ計上
秘書	5	同上
オリエンター	7	7 校には既に雇用されている
教員	53.5	始期教育 6 名、基礎教育 47.5 名
掃除	8	10 校には既に雇用されている 1 校 2 名で計算している
門番	6	8 校には既に雇用されている
夜警	10	4 校には既に雇用されている
庭師	若干名	既存校には 1 校(SAN FELIPE)にしか配置されていない

注： 人数の 0.5 は二部制の内の一部を担当する場合を意味する。

なお、基準年の教員数の算定に際しては、基礎教育の 5～8 年については専門担当の教員が配置できるものと推計している。専門担当は、現行の状況に鑑み、体育と美術を除き、基本的に 1 人 2 科目(国語・英語、算数・理科、社会・倫理)を指導できるものと仮定した。

表3-14 必要教員数

	2000 年における計画対象校の教員数	基準年(2004 年)における計画対象校の必要教員数	拡大する教員枠
始期教育	8	14	6
基礎教育	162	209.5	47.5
合計	170	223.5	53.5

注： 既存建物が学校として設計されていない場合もあって、現状のクラス規模は必ずしも一定ではなく、少数の児童による授業にせざるを得ない教室がある。このため、本計画が実施されて児童数が増えてもクラス規模も 40 名と拡大するので必ずしも教員数は多くならない。

本計画実施により合計 53.5 名の教員枠の拡大が必要となる。

(2) 施設の維持等

学校や教室数の増大に伴い、教科書の配布や給食等、教育省が予算措置すべき項目は多いが、施設の維持に関しては、本計画の実施によって、14 校の小学校に始期教育用教室 14 教室と基礎教育用教室 166 教室が建設されることになる。このうち新設校は 5 校で、始期教育用教室 5 教室と基礎教育用教室 70 教室が建設される。これらの施設維持のための予算が充当されねばならない。

住民集会及びアンケート調査の結果、各校とも父母友の会があり、大半の学校は毎月 1 回のペースで会議が開かれている。学校支援の募金活動や清掃等の奉仕活動も行われている。また、町内会の会議も各校にあり 1/2～4 回/月のペースで開かれている。このような状況であるので児童達の教育環境の向上につながる学校の維持管理は地域住民の直接参加によって適切に行われるものと判断される。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

(1) 積算条件

- | | |
|------------|--|
| 1) 積算時点 | 平成 13 年 7 月 |
| 2) 為替交換レート | 1US\$= 111.56 円 1US\$= 16.48RD\$
1RD\$= 6.77 円 |
| 3) 施工期間 | 実施に要する詳細設計、建設工事・機材調達の期間は事業実施工程表に示した通りである。 |
| 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。 |

(2) 日本国政府が負担する概算工事費

建設工事費、記事工事費、及び設計監理費を含む日本国政府が負担する総事業費は約 9.46 億円と見込まれる。内訳は下表のとおりである。

表3-15 日本国政府の無償資金協力による負担工事費

区分	工事費
	合計
1. 建設費	8.38 億円
1) 直接工事費	(6.65)
2) 現場経費	(1.01)
3) 共通仮設費、その他	(0.72)
2. 機材費	0.07 億円
3. 設計監理費	1.01 億円
総事業費	9.46 億円

(3) ド国側負担事業費

本計画が日本の無償資金協力によって実施される場合、ド国側の負担事業費は、7,474 千 RD\$(約 50.60 百万円)になると見込まれる。内訳を以下に示す。

1. 既存建物解体撤去工事	797 千 RD\$ (約 5.40百万円)
2. 造成工事	58 千 RD\$ (約 0.39百万円)
3. 樹木伐採・障害物の撤去工事	149 千 RD\$ (約 1.01百万円)
4. 電気・上水道の引込工事	137 千 RD\$ (約 0.93百万円)
5. 門扉・塀・造園工事	5,922 千 RD\$ (約 40.09百万円)
6. 銀行取極手数料	148 千 RD\$ (約 1.00百万円)
7. 建設許認可申請手数料	263 千 RD\$ (約 1.78百万円)
合計	7,474 千 RD\$ (約 50.60百万円)

上記工事の内、1.～4.工事は日本側工事の開始以前に完了している必要があり、5.工事は日本側工事の引渡し後ただちに着手し完了される必要がある。

上記工事に該当するサイトは以下の通り。

表3-16 各サイト別ド国側負担事業内容

要請順位及び学校名	造成工事	既存施設・障害物解体撤去工事	樹木伐採	門扉・塀・造園工事	電気の引込み工事	上水道の引込工事	下水道の引込み工事
1 ESC. EUGENIO MARIA DE HOSTOS							
4 ESC. SAN MIGUEL							
5 ESC. VEDRUNA							
8 ESC. INVI-GUARICANO							
9 ESC. SAN FELIPE							
10 ESC. PERLA ANTILLANA							
13 ESC. INVI-CEA							
14 ESC. INGENIO ABAJO							
15 ESC. HATO DEL YAQUE							
17 ESC. HOYA DEL CAMITO							
19 ESC. LA CIENAGA							
20 ESC. EL MATADEDERO							
23 ESC. LUZ VARONA							
OP-8 ESC. CIUDAD SATELITE							

3-5-2 運営・維持管理費

本計画で建設される14校の施設に係る年間維持管理費を以下に示す。

(1) 人件費	8,047 千 RD\$	
(2) 光熱費	376 千 RD\$	
(3) 修繕費		
1) 電球の交換	96 千 RD\$	毎月 0.5%交換
2) 衛生器具(水栓)の交換及び浄化槽等の清掃	114 千 RD\$	毎月 0.8%を交換
1) 再塗装	840 千 RD\$/回	10 年毎に塗替
2) 屋根防水の塗替	90 千 RD\$/回	10 年毎に塗替
小計 1)+2)+(0.1×3)+ (0.1×4)	303 千 RD\$	
合計 (1)+(2)+(3)	8,726 千 RD\$	

各費用の内訳は以下の通り。

(1) 人件費

表3-35 必要人件費の概算

役職	人数	年間給与(RD\$)	小計
校長	5	132,600	663,000
秘書	5	19,500	97,500
オリエンテータ	7	110,500	773,500
教員	54	110,500	5,967,000
掃除	8	19,500	156,000
門番	6	19,500	117,000
夜警	10	19,500	195,000
庭師	4	19,500	78,000
合計	99		8,047,000RD\$/年

(出所： 現地調査による)

上記年間給与には年間1ヶ月分の賞与を含むものと想定した。

(2) 光熱費

年間に支払われるべき電気料金のみを計上している。水道料金については現在公立小中学校は徴収の対象となっておらず、この現制度が改定される具体的な計画も無いので計上していない。

(3) 修繕費

1) 電球の交換

毎月0.5%が消耗するとの条件で算定される。児童世帯当りの金額にすると96(千)RD\$ ÷ 166教室 ÷ 80人 = 約7RD\$が年間負担額となり、コミュニティによる協力が期待される費目である。なお、交換作業は電工が行う。

2) 衛生器具(水栓)の交換及び腐敗槽等の清掃

給排水設備において最も頻度が高いものが給水栓の破損である。破損の原因は資材の耐久性不足によること以上に、児童による乱暴な取り扱いによると見られる場合も多数あるため、使用にあたっての適切な指導によってかなりの費用の低減が可能と思われる。児童世帯当りの金額にすると16千RD\$ ÷ 166教室 ÷ 80人 = 約1.2RD\$が年間負担額となる。オーナーシップの向上による取り扱い方法の改善も見込まれ、交換作業も容易なことから、コミュニティによる維持管理への参加を求めることを提案する。浸透管、腐敗槽は定期的な清掃によって耐用年数を延ばすことができる。

特に浄化槽を取扱業者に依頼して毎年清掃した場合、浸透管の耐用年数が長くなることから、年1回の浄化槽の清掃経費 98 千 RD\$を計上した。

3) 再塗装

使用される塗料の耐用年数は条件にもよるが10年程度が限界であることから10年毎の塗替を条件としている。84 千 RD\$が年間負担額となる。足場を必要としない低い場所であれば、コミュニティの参加が可能である。高所作業は専門の塗装工が実施する。

4) 屋根防水の塗替

使用される防水材の耐用年数は10年程度が限界である。専門業者に依頼して塗替工事を実施する必要がある。9 千 RD\$が年間負担額となる。

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1 プロジェクトの効果

本計画は、ド国のサント・ドミンゴ首都圏、サンティアゴ市及びプエルト・プラタ県における都市近郊の人口の増加が著しい地域の中で、初等教育施設が不足していたり児童の過密や既存施設の老朽化等の問題をかかえていることが判明した 14 サイトにおいて、始期教育教室 14 教室、基礎教育教室 166 教室等を建設し、併せて教室家具や主要教材を供給する計画であるが、本計画が実現した場合に以下のような効果が期待できる。

(1) 学習環境の改善

計画対象校 14 校の基準年(2004 年)における基礎教育の児童数は 13,979 名と推計されるが、対象 14 校のうち継続使用可能な教室数は 35 教室に過ぎず、他の教室は借家を含め教室としては不適格な状態の施設を使用して授業を行っている。本計画で整備される施設は、教育省の基準案に則り設計を行っており、教育施設に要求される機能を最低限満たしている。既存教室に比べると、教室の形状や面積、通風、採光等の教室環境は飛躍的に改善され、学習環境の向上によって高い学習成果が期待される。

また、14 校のうち 5 校は新設校である。サント・ドミンゴ首都圏近郊で 3 校 41 教室(内始期教育教室 3 室)、サンティアゴ市近郊 1 校 17 教室(内始期教育教室 1 室)、プエルト・プラタ市近郊 1 校 17 教室(内始期教育教室 1 室)の合計で、基礎教育教室 70 教室、始期教育教室 5 教室が新設される。これによって当該地域からの遠距離通学は緩和され、より開かれた教育機会が提供されることになる。

(2) 教育の質的向上

本計画で整備される教材は計画対象校 14 校の 180 教室(内始期教室 14 室)と計画対象校 7 校にある 37 既存教室合計 217 教室が対象となっている。これにより各学年に対応したカリキュラムによる授業が公平に実施され、教育内容の質的向上が見込まれる。

(3) 保健・衛生教育の推進

本計画対象校の既存の校舎の便所は、非衛生で使用できない状態の便所が多く、さらに手洗いも無い。本計画では、男女別のブース、水洗式の便器と手洗い器を設け、かつ断水時の対策として高架水槽が設置される。これにより衛生的な環境が整備される。特に、給食前後及び用便後の手洗が励行されることによる保健・衛生教育面での効果が期待される。

(4) 住民活動の活性化

施設が建設される 14 の地域では、建設された学校が新たにコミュニティ活動や予防接種等の公衆衛生活動の場として利用されることにより、地域の住民活動が活性化されることが期待される。

(5) 地域防災機能の強化

学校施設は、災害時に地域の避難施設として利用されることが「初等・中等教育施設基準案」に定められている。本計画で建設される学校施設は構造・設備面でこの基準案に適合するものであり、災害時には地域住民の防災拠点として活用される。

4-2 課題・提言

本計画は、ド国の三大都市圏近郊の既存施設の人口の増加が著しい地域の中でも、特に児童の過密や校舎の不足、既存施設の老朽化の問題を擁している地域 14 ヶ所の初等教育施設を改善し、必要機材を整備して地域の教育環境の整備の推進に貢献することが期待されている。また、ド国政府が最重要視している教育政策を支援する上からも、本計画を実施する意義は大であると判断される。しかし本計画実施後、より効果的な施設・機材の利用を実現するために、ド国側が講ずるべき措置として以下の事項があげられる。

(1) 教育行政と地域住民の連携

ド国では地域が学校の施設維持管理を支援するための組織として「父母友の会」の設置が教育法に定められている。そして住民集会による調査結果から、地域住民の教育への参加意識は一般に高いことが確認されている。一方、教育行政側も地方分権化の政策のもと、学校運営への地域住民の参加活動を推進しているものの、住民の意欲が十分に活用されていない。この地域住民の参加意欲をより効果的に活用するためには、住民レベルの視点に立った教育行政、すなわち住民参加集会の開催・アンケート調査などによるニーズの汲み上げや、住民自身の技術レベルで実施が可能な内容の施設メンテナンスマニュアルの作成・配布・指導などを教育省側から地域住民に提案し、それらの提案に対する意見が政策や学校運営に反映される連携システムの構築が望まれる。

(2) 教員の質的向上

1990 年まで低迷していた経済の影響で、教員の数は抑えられ、他部門への人材流出を招いた。

その結果、無資格教員(1999 年度において 19.9%の無資格教員が存在)が増加し、教員の質の低下が問題となっている。現在休日等を利用して行われている無資格教員のための資格取得付与を目的とする再教育制度のより一層の強化が重要である。

ド国教育省は、他ドナーとの連携も含め、前述の課題の解決のための諸策を実施しており、我が国の技術協力の必要性に関しては、今後の検討課題と判断される。

4-3 プロジェクトの妥当性

本計画は、以下に掲げる観点から我が国の無償資金協力による計画の実施が妥当であると判断される。

- (1) 本計画は、ド国が推進する「国家教育 10 ヶ年計画」の目標の一つである「需要に応じた教育施設の建設と改修」に合致するものであり、上記計画の開発推進に資する計画であると判断する。
- (2) 本計画の目標は、ド国政府が最重要課題として掲げている人材開発への投資、これに必要な教育の拡大と充実化の一環として考慮され、計画の対象は都市近郊に居住する低所得者層 70 万人が裨益対象である。
- (3) 本計画の内容は、ド国初等教育施設として、必要最低限の施設、設備及び不足している教室家具、主要教材の供給を目的とし、現地建設業者の現地工法による適正レベルの建設工事である。したがって実行可能性の高いものと判断する。
- (4) 各初等教育施設の運営・維持管理は、「父母友の会」を主体とする地域住民の協力により実施されるが、各施設とも地域住民から積極的な協力が得られることを現地調査において確認していることから、その実行可能性は高いものと判断する。

4-4 結論

本計画は、これまで述べてきたように多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く住民の BHN の向上に寄与するものであることから、協力対象事業に対して、我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本計画の運営・維持管理についても、相手国側体制は人員・資金ともに十分であると考えられる。しかし、本計画がより円滑かつ効果的に実施されるには、学校施設の維持管理がド国教育省の指導のもと、住民参加により適切になされること、及び教員の質的向上が効果的にド国教育省によりなされることが重要である。