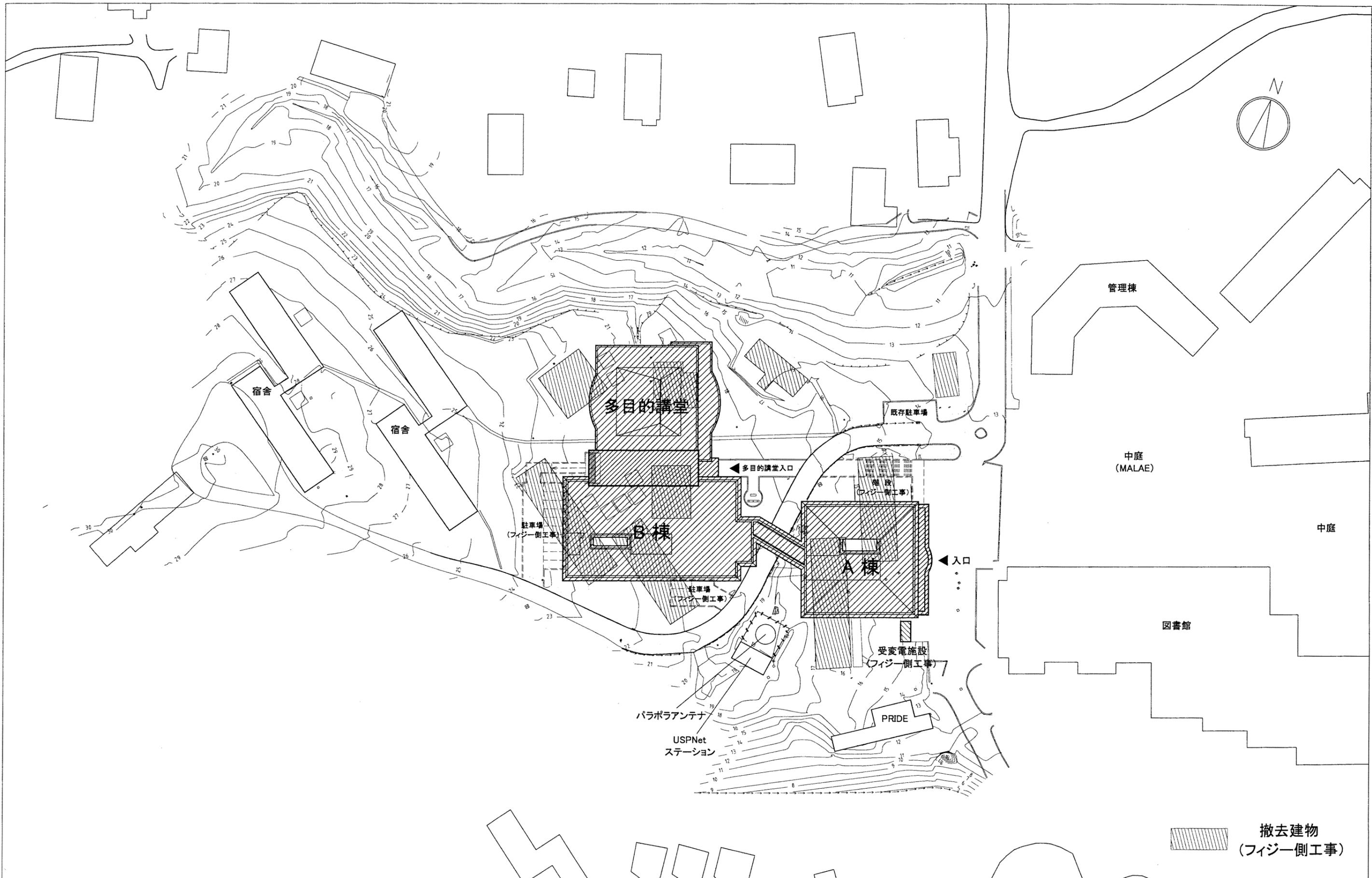
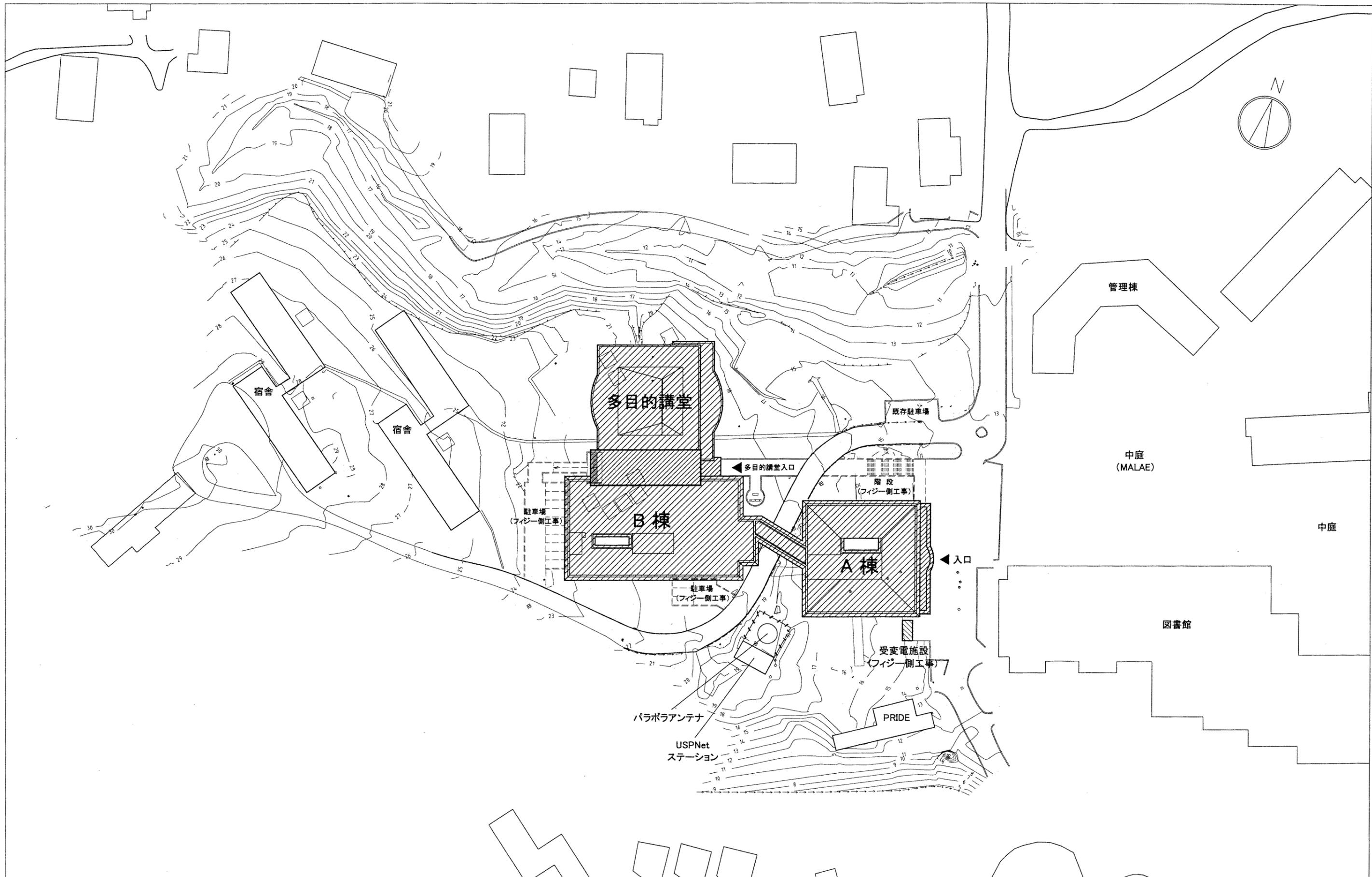


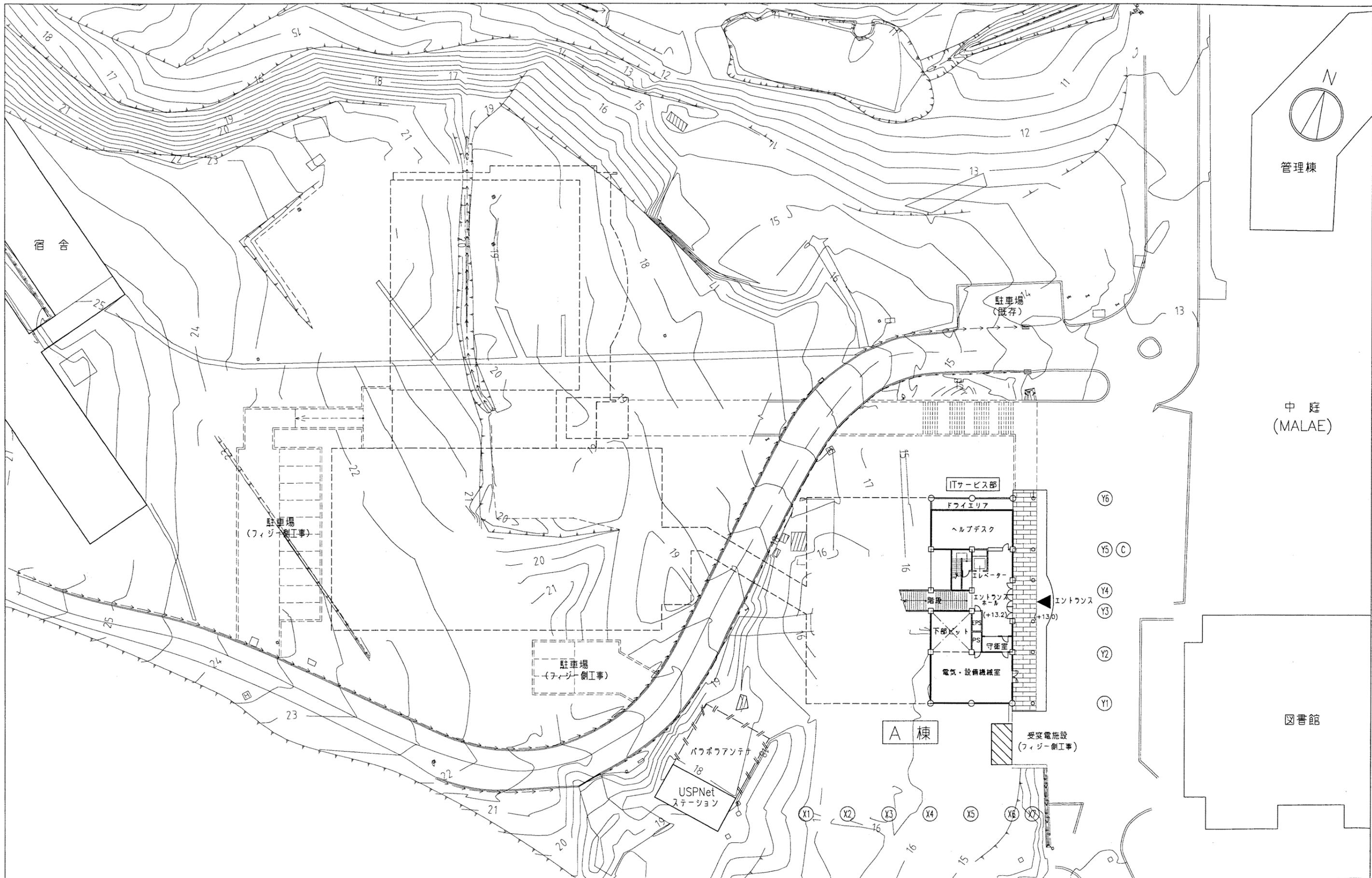
3-2-3 基本設計図

表 3-24 基本設計図

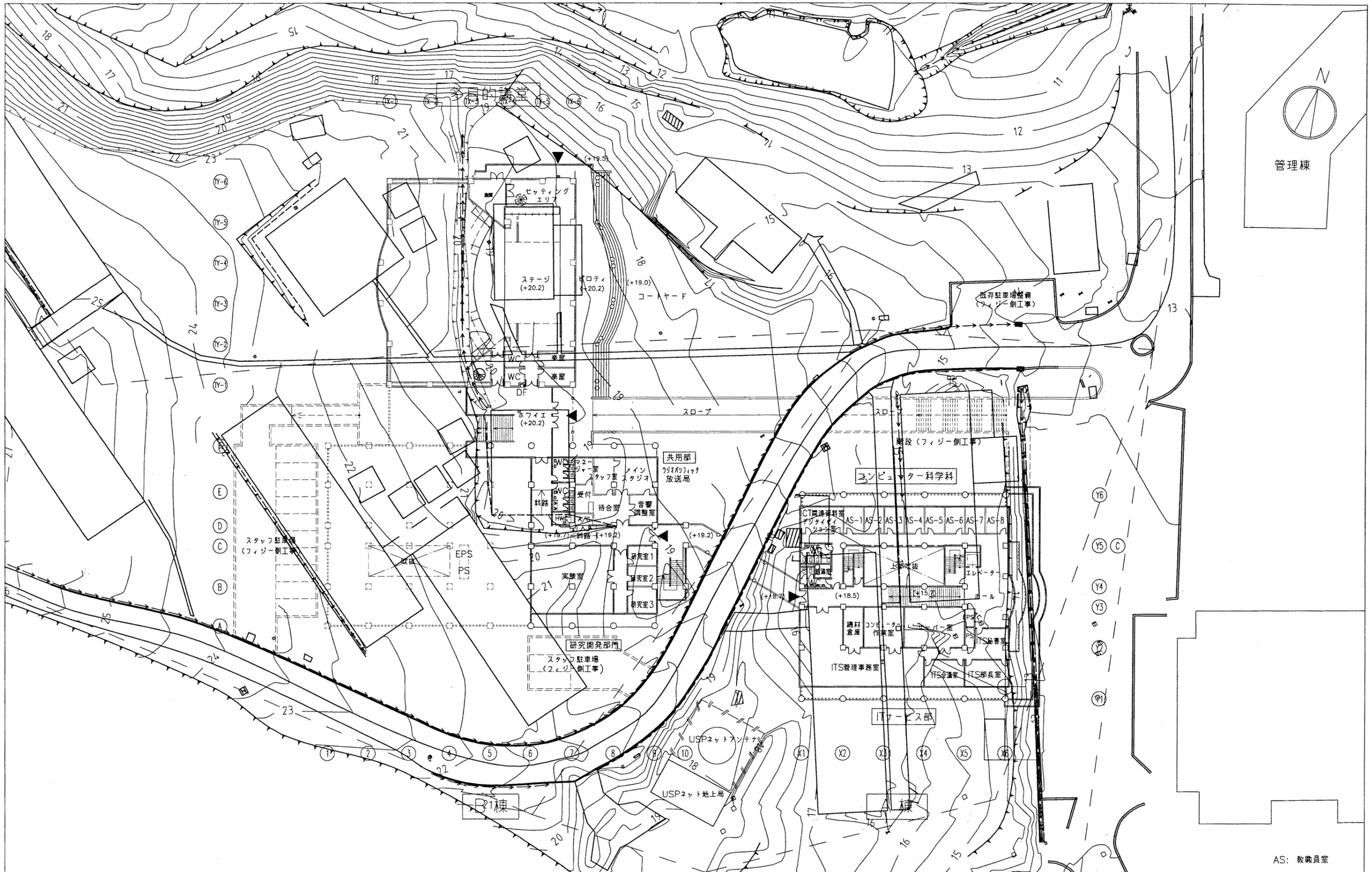
01	全体配置図	1/2,000
02	撤去建物図	1/1,000
03	配置図	1/1,000
04	1 階平面図	1/500
05	2 階平面図	1/500
06	2 階平面図(等高線図)	1/500
07	3 階平面図	1/500
08	4 階平面図	1/500
09	屋根伏図	1/500
10	立面図	1/500
11	立面図	1/500
12	断面図	1/500







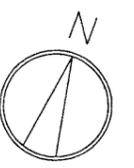
フィジー国 南太平洋大学 ICTセンター計画案
1階平面図 S=1/500 04



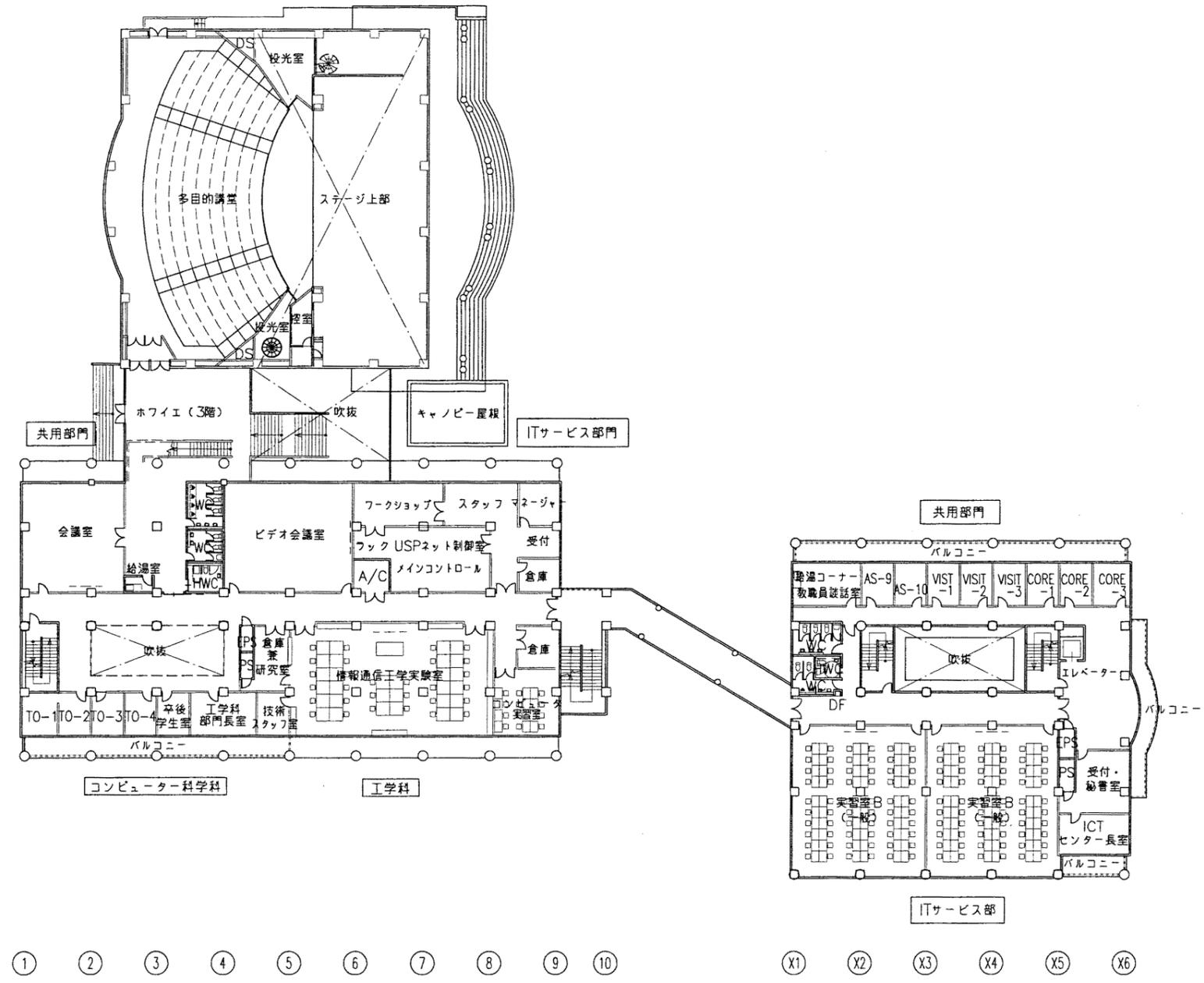
フィジー国 南太平洋大学 ICTセンター計画案
2階平面図(等高線図) S=1/500 06

多目的講堂

(TX-1) (TX-2) (TX-3) (TX-4) (TX-5) (TX-6)



(TY-6)
(TY-5)
(TY-4)
(TY-3)
(TY-2)
(TY-1)
F
E
D
C
B
A



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

B棟

X1 X2 X3 X4 X5 X6

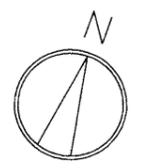
A棟

(Y6)
(Y5) C
(Y4)
(Y3)
(Y2)
(Y1)

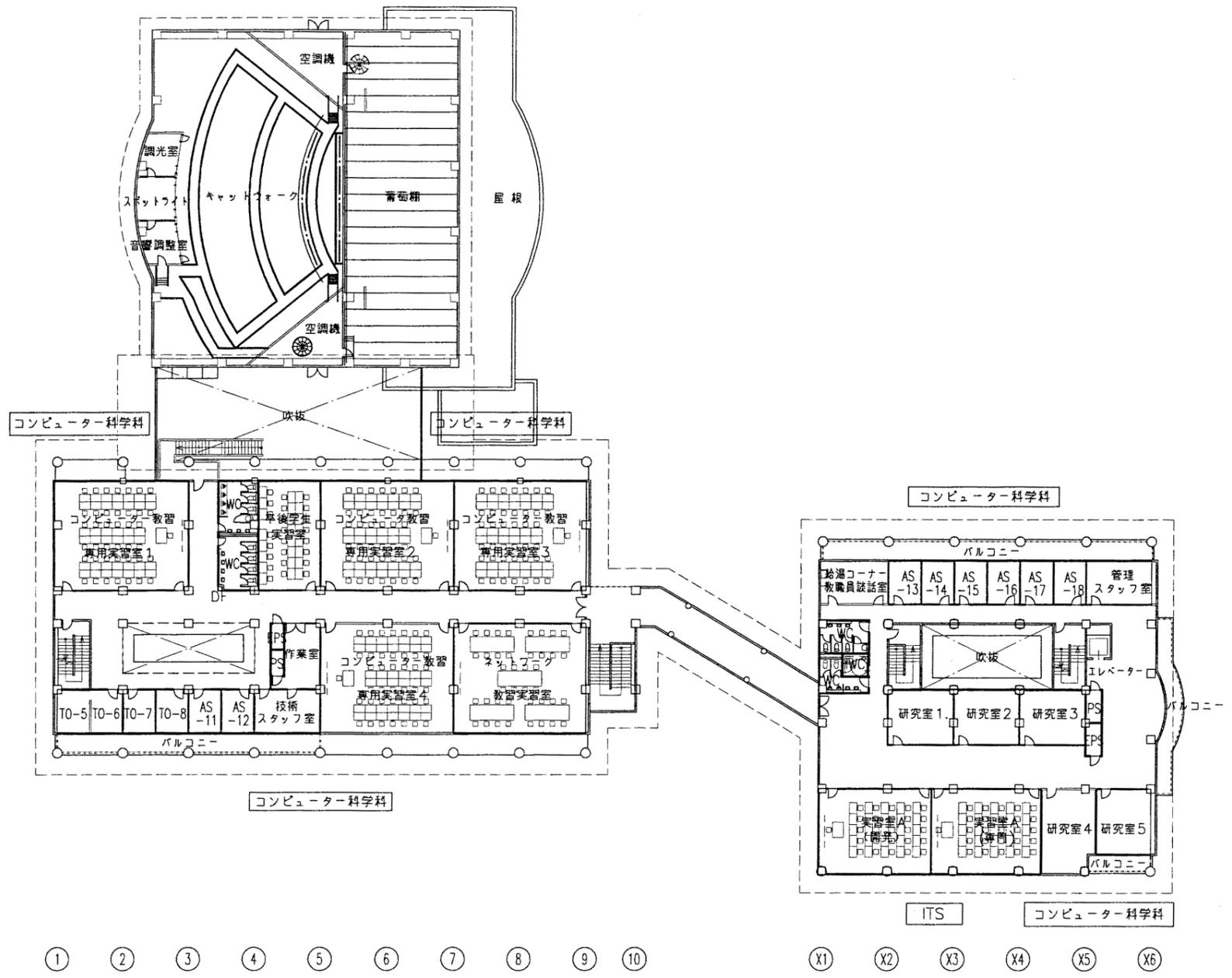
- AS: 教職員室
- TO: 講師室
- VISIT: 来訪スタッフ室
- CORE: コアスタッフ室

多目的講堂

TX-1 TX-2 TX-3 TX-4 TX-5 TX-6



TY-6
TY-5
TY-4
TY-3
TY-2
TY-1
F
E
D
C
B
A



Y6
Y5 C
Y4
Y3
Y2
Y1

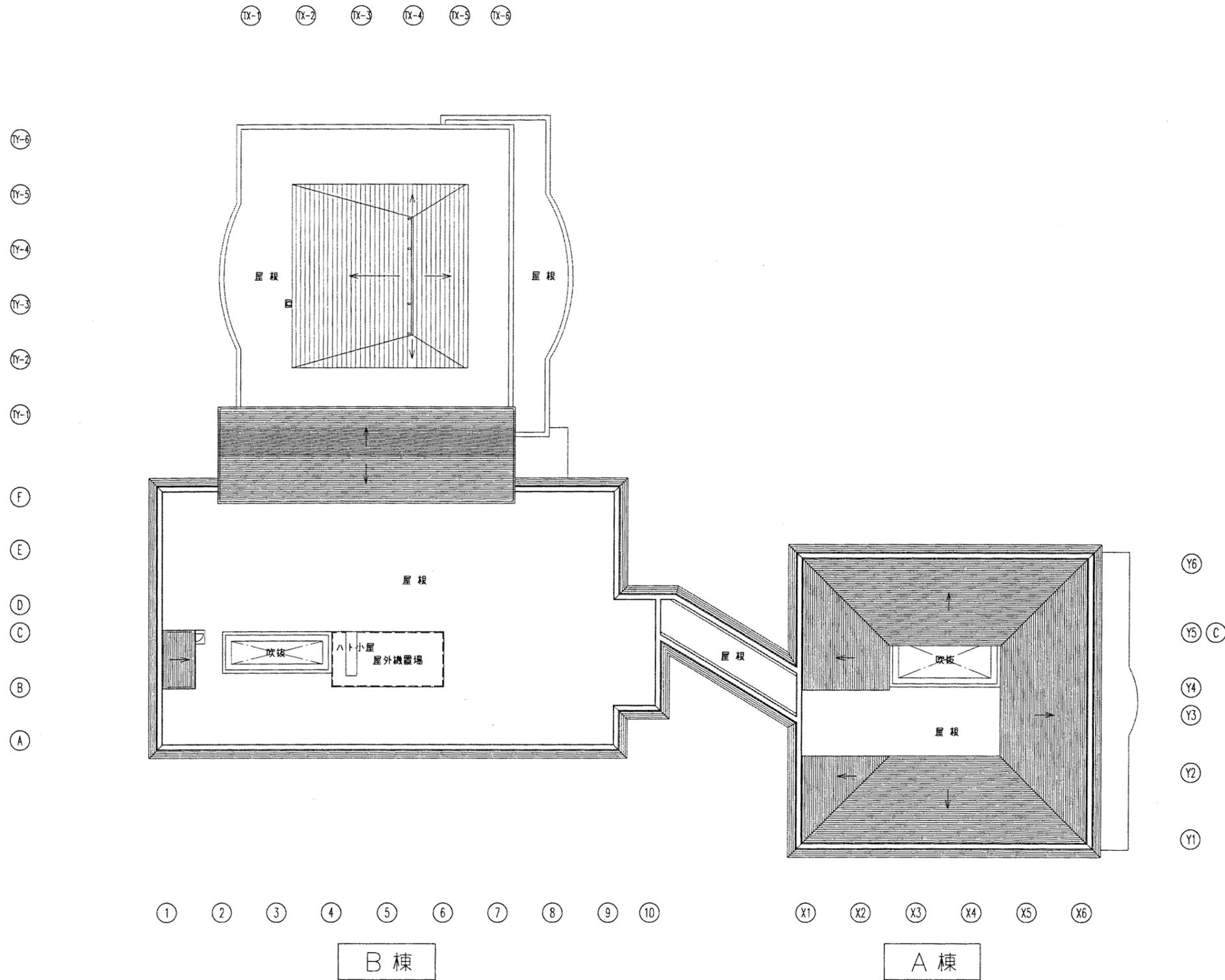
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

B棟

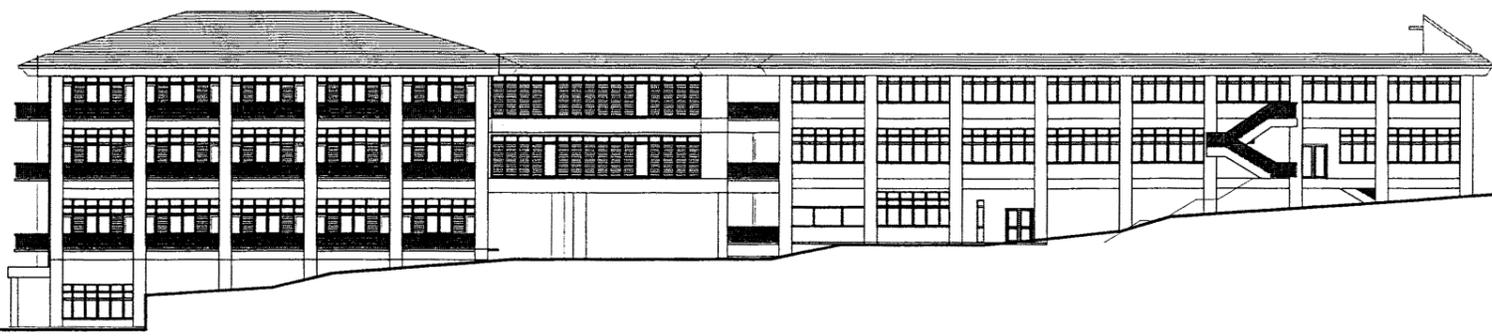
A棟

AS: 教職員室
TO: 講師室

多目的講堂



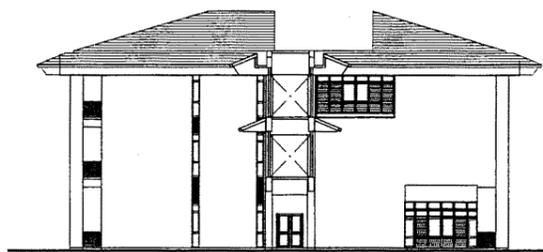
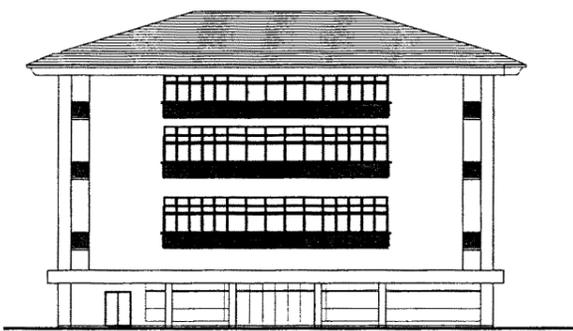
▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL= +18.7/19.2/19.7)
 ▽ (1FL= +13.2) ▽ (GL= +13.0)



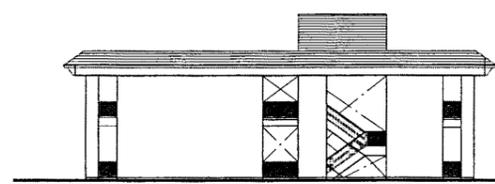
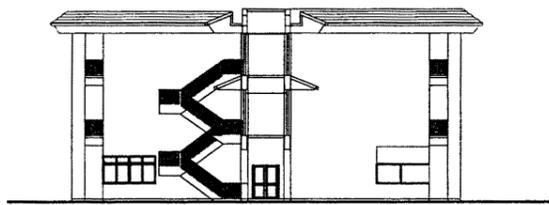
▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL= +19.2)

A棟 北立面図

B棟 北立面図



▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL= +18.7)
 ▽ (1FL= +13.2)



▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL= +19.2)

A棟 東立面図

A棟 西立面図

B棟 東立面図

B棟 西立面図

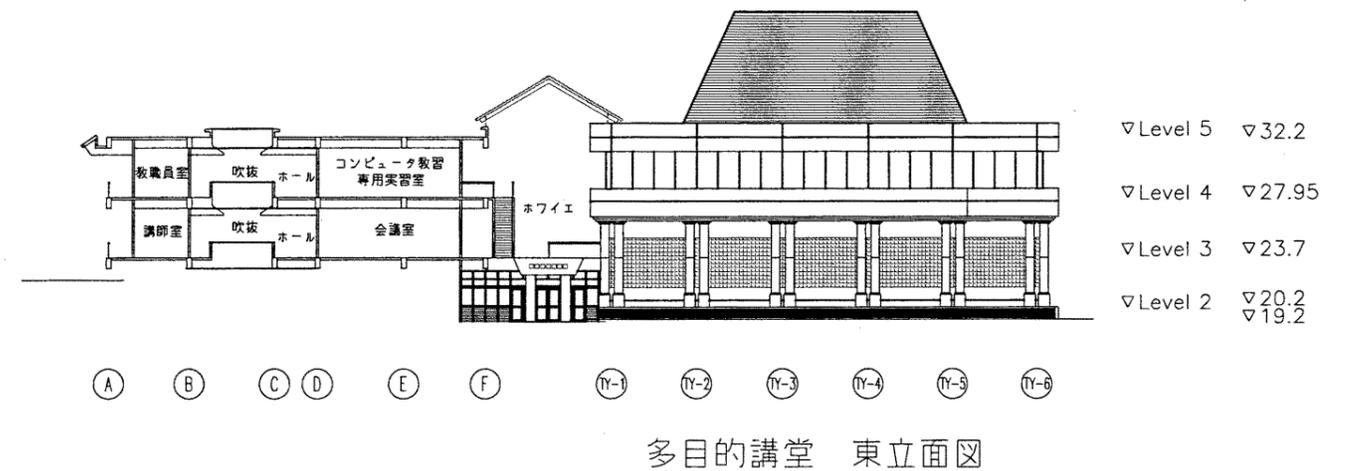
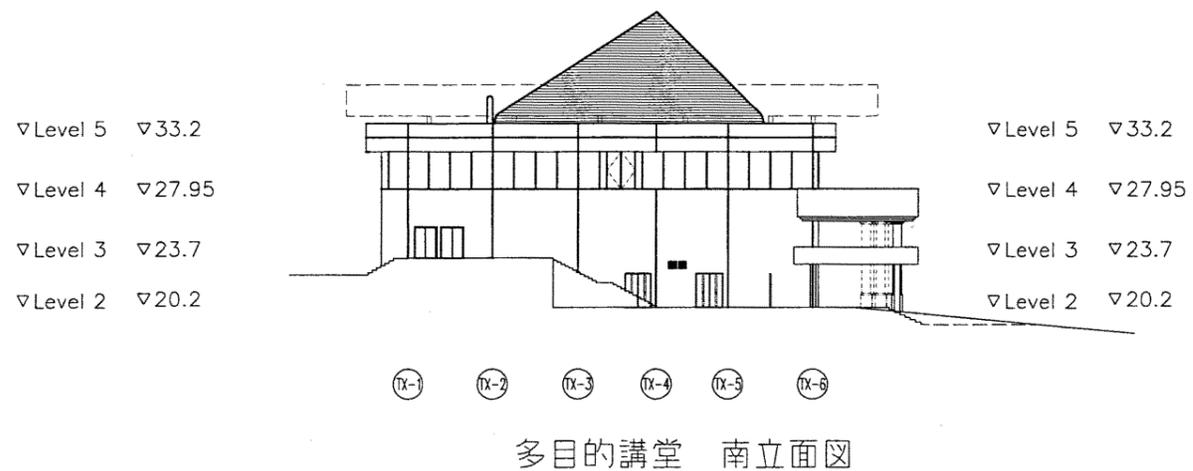
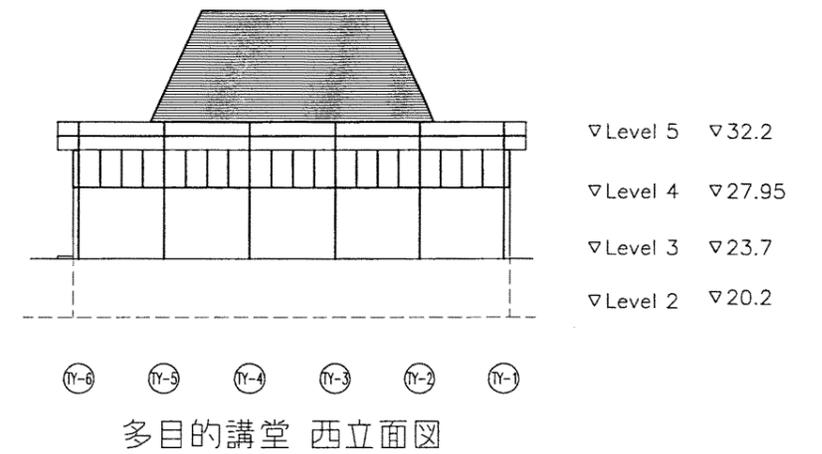
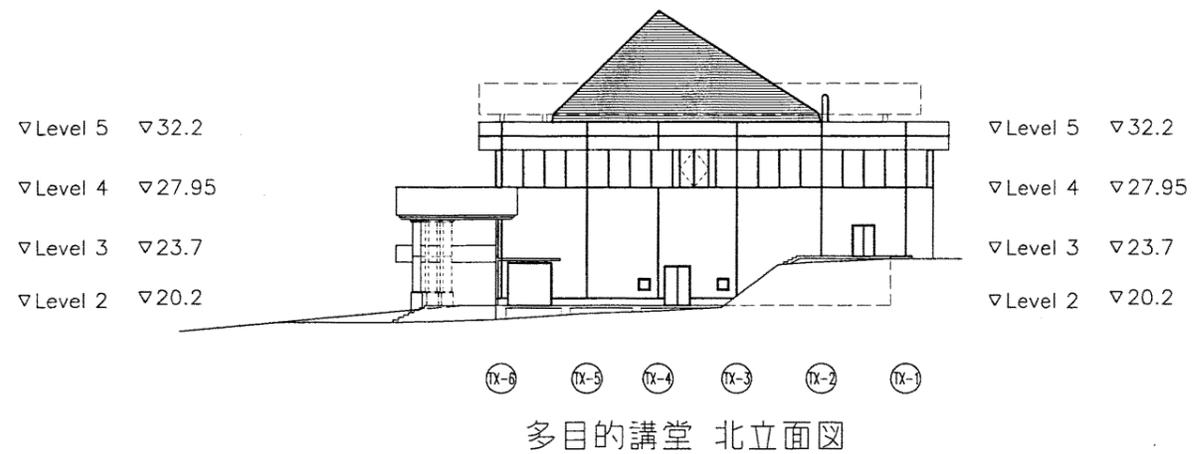
▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL= +19.2)



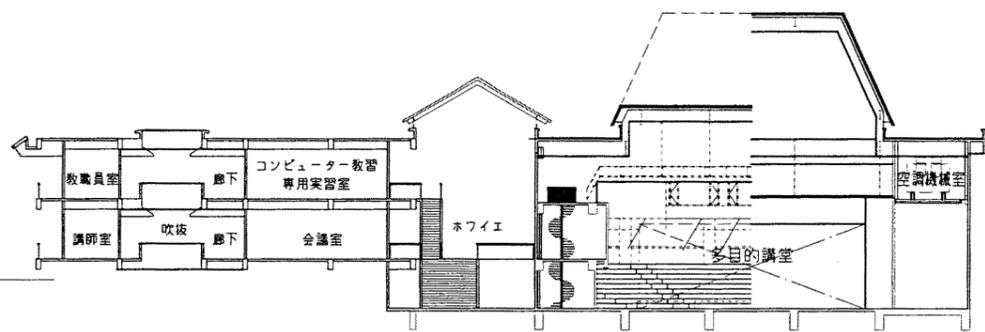
▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL= +18.7/19.2/19.7)
 ▽ (1FL= +13.2)

B棟 南立面図

A棟 南立面図

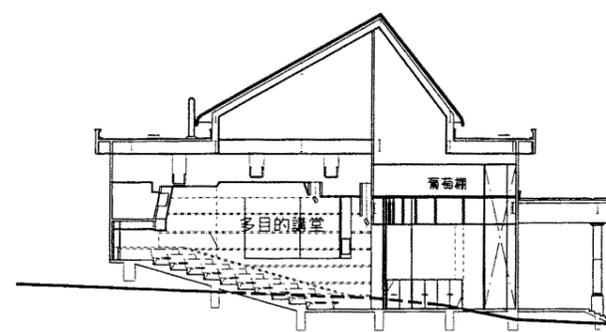


▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL+0.5= +19.2)



C-C 断面

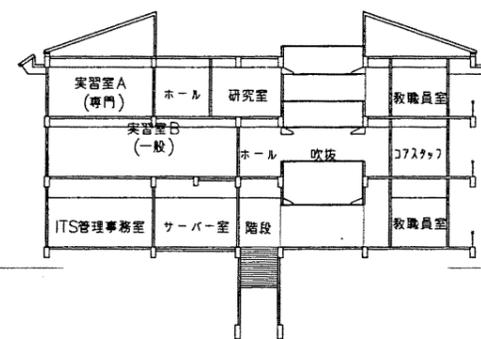
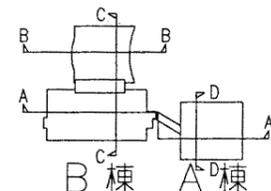
▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL1.5= +20.2)



B-B 断面

▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL1.5= +20.2)

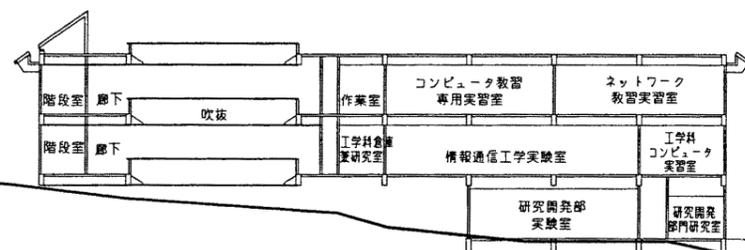
多目的講堂



D-D 断面

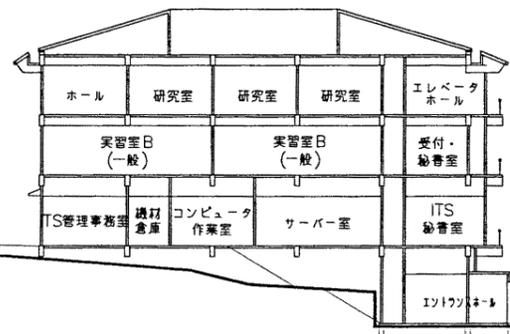
▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL= +18.7)
 ▽ (1FL= +13.2)

▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL= +19.2)



A-A 断面

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩



X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7

▽ (RFL= +32.2)
 ▽ (4FL= +27.95)
 ▽ (3FL= +23.7)
 ▽ (2FL= +18.7)
 ▽ (1FL= +13.2)

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、施設建設工事と機材の供給・据付工事からなり、本計画における日本側協力の範囲は、日本国政府の無償資金協力の枠組みに従って実施される。本計画は、その実施について両国政府により承認され、交換公文(E/N)が署名された後、正式に実施されることになる。E/N 署名後、速やかに「フ」国側責任機関および実施機関である USP と日本国法人コンサルタントがコンサルタント契約を結び、計画の実実施設計作業に入る。実施設計完了後、日本国法人の施工業者および機材納入・据付業者に対する入札が行われ、入札により決定されたそれぞれの業者により施設建設工事と機材納入・据付工事が実施されることになる。本計画実施における基本事項および配慮されるべき事項は以下のとおりである。

(1) 責任機関及び実施機関

本計画の責任機関は「フ」国教育省で、実施機関は USP である。USP は日本国により建設された施設および納入された機材の運用、維持管理にあたる。

(2) コンサルタント

両国政府によるE/Nの署名終了後、日本国法人のコンサルタントは、直ちに日本国の無償資金協力の手続きに従い、「フ」国側責任機関のもと実施機関である USP とコンサルタント契約を結ぶ。この契約に従い、以下の業務を実施する。

- 1) 実施設計： 実施設計図書(計画に含まれる施設・機材に関する仕様書およびその技術資料)の作成
- 2) 入札： 実施機関が行う工事施工業者、機材納入・据付業者の入札による選定および契約に関する業務への協力
- 3) 施工監理： 施設建設工事および機材納入・据付・操作指導・保守管理指導に対する監理業務

実施設計とは、本基本設計調査に基づき、建築計画、機材計画の詳細を決定し、それらに関する仕様書、入札条件書および建設工事・機材調達に関するそれぞれの契約書案等からなる入札図書を作成することを示す。

入札業務協力とは、実施機関が行う工事施工業者および機材納入・据付業者の入札による選定への立ち会い、それぞれの契約に必要な事務手続きおよび日本国政府への報告等に関する業務協力

を指す。

施工監理とは、施工業者および機材調達業者が実施する業務について、契約書通りに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する業務を指す。さらに、計画実施を促進するため、公正な立場に立ち、関係者に助言、指導、関係者間の調整を行うもので、主たる業務内容は下記の通りである。

- 1) 施工業者および機材納入・据付業者より提出される施工計画書、施工図、機材仕様書その他図書の照合および承認手続き
- 2) 納入される建設資機材、機材の品質、性能の出荷前検査および承認
- 3) 建築設備機材、機材の納入・据付、取り扱い説明の確認
- 4) 工事進捗状況の把握と報告
- 5) 完成施設・機材の引き渡しへの立ち会い

コンサルタントは、上記業務を遂行する他、日本国政府関係機関に対し、本計画の進捗状況、支払手続き、完了引き渡し等について報告を行う。

(3) 施工業者および機材調達業者

施工業者および機材調達業者は、一定の資格を有する日本法人を対象とした一般入札により選定される。入札は原則として、応札額が予定価格以内の場合、最低価格入札者を落札者として決定し、「フ」国側責任機関および実施機関との間で建設および調達契約を締結する。

施工業者および機材調達業者は、契約に基づき施設の建設と必要な建設資機材・機材の供給、搬入、据付を行うとともに、USP 側に対し調達機材の操作および維持管理に関する技術指導を行う。また、調達後も機材を継続的に使用できるよう、調達業者、メーカー、代理店に対し、各機材に必要なスペアパーツ、消耗品の供給体制を確保するよう指導するとともに、保証期間中の無償修理および保証期間後の有償修理、技術指導等のサービスを受けられるよう支援を行う。

(4) 独立行政法人国際協力機構

独立行政法人国際協力機構無償資金協力部は、本計画が無償資金協力の制度に従って適切に実施されるようコンサルタントに助言する。また、必要に応じて本計画の実施機関と協議し、実施促進を行う。

(5) 施工計画の策定

施工計画に関する検討は、実施設計期間中に「フ」国側責任機関と実施機関である USP 関係者とコンサルタントとの間で実施する。また、日本国側と「フ」国側双方の負担工事を明確にし、各々の負

担工事の着手時期および方法について各工事項目毎に確認し、双方の負担工事が本報告書の実施スケジュールに基づいて円滑に遂行されるよう協議を行う。特に、USP 側負担工事として施設建設工事開始以前に USP 側で実施されなければならないものとして建設敷地の造成、既存道路の撤去、埋設されている雨水配管の移設等の必要があり、これらの工事は本案件建設工事着工前に確実に実施されなければならない。

3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項

本計画施工上の留意事項としては下記のような項目があり、これらに配慮した施工計画を策定する必要がある。

(1) スケジュール管理について

雨季を避けるために、出来る限り雨季前に着工し、基礎工事に取り掛かることとする。また、仕上げ時期も雨季を避ける事が建物仕上げの品質を保つ事にもなるため、工事スケジュールに関しては十分に配慮する。

(2) 機材据付技術者の派遣

案件実施後、調達機材が継続的かつ適正に作動し、IT関連の教育サービスに十分に寄与するためには、機材の適正な操作および維持管理法を伝達することが極めて重要である。従って、機材据付技術者は、各機材の取り扱いに習熟した技術者を選定するとともに、取り扱いの説明(操作技術、簡易な修理技術や点検方法等)には十分な時間をとり、受け入れ側担当者の理解度を十分に確認しつつ実施する。

(3) 安全管理面

本計画は稼働中の大学の敷地内に建設するものであるから、建設地の周辺に仮囲いの設置、現場内への誘導係の配置など安全管理面に十分留意する。

3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分

本計画の事業実施は、日本国と「フ」国および USP との相互協力により実施される。本計画が日本国政府の無償資金協力によって実施される場合、両国政府の工事負担範囲は下記の通りとする。

(1) 日本国政府の負担事業

日本国側は、本計画のコンサルティングおよび施設建設・機材調達据付に関する以下の業務を負担し実施する。

1) コンサルタント業務

- ① 本計画対象施設、機材の実施設計図書および入札条件書の作成
- ② 施工業者、機材調達業者の選定および契約に関する業務協力
- ③ 施設建設工事および機材納入・据付・操作指導・保守管理指導に対する監理

2) 施設建設および機材の調達・据付

- ① 本計画対象施設の建設
- ② 本計画対象施設の建設資機材、対象機材の調達および対象施設までの輸送と搬入
- ③ 本計画対象機材の据付指導および試運転と調整
- ④ 本計画対象機材の運転、保守管理方法の説明・指導

(2) 「フ」国政府および USP の負担事業

「フ」国政府および USP は、施設建設敷地の整地、建設敷地への電力や給水の必要な設備引き込み工事および免税措置等に関する以下の業務を負担し、実施する。

1) 建設敷地の準備

- ① 建設用地および仮設用地の確保
- ② 建設予定地内の既存建物施設(5棟の宿舎、コンテナ等の工作物等)および樹木の撤去
- ③ 受水槽の移設
- ④ 受電室、自家発電室の移設
- ⑤ 建設予定地の整地
- ⑥ サイトへの電気の引き込みおよびその申請手続き
- ⑦ 給水の確保およびその申請手続き
- ⑧ 館内コンピュータおよび映像用配線システム

2) 外構工事

- ① 植栽工事
- ② 駐車場
- ③ USP 側で調達もしくは既存の IT 機器、家具および備品の移設
- ④ 認証された契約による物品の購入、業務の提供に関して「フ」国が課する税、国内税ならびに種々の財務上の負担からの日本人就業者に対する免除
- ⑤ 認証された契約により日本または他の外国から輸入される資機材の迅速な通関および内陸輸送手続きに対する便宜供与
- ⑥ 本計画実施に関連して業務遂行のために「フ」国へ入国し、滞在する日本人に対し、入国および滞在に必要な便宜供与
- ⑦ 本計画の実施に必要とされる各種許認可などについての発給
- ⑧ 日本国側負担以外の全ての必要経費の負担

3-2-4-4 施工監理計画／調達監理計画

1) 施工監理方針

日本国政府が実施する無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の主旨を踏まえ、実施設計業務を含む一貫したプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務実施を行う。本計画の施工監理に対する方針は下記の通りである。

- 1) 両国関係機関の担当者と密接な連絡を行い、遅滞なく施設建設および機材整備が完了することをめざす。
- 2) 工事施工業者、機材調達・据付業者とその関係者に対し、公正な立場にたつて迅速かつ適切な指導・助言を行う。
- 3) 適正な機材配置場所と設備との取り合い調整、引き渡し後の運用・管理に対する適切な指導・助言を行う。全ての施工業務が完了し、契約条件が満たされたことを確認した上で、施設・機材の引き渡しに立ち会い、「フ」国側および USP の受領承認を得て、その業務を完了させる。

(2) 施工監理計画

本計画は工事項目が多岐にわたることから、常駐監理者(建築担当)1名を置き、工事の進捗状況に合わせて下記の技術者を適時派遣する。

業務主任(全体調整、工程監理)

建築担当(施工方法、設計意匠図・施工図・材料仕様等の確認)

構造担当(地盤確認、基礎工事、躯体工事)

電気設備担当(供給処理設備、受変電設備等)

機械設備担当(供給処理設備、空調・給排水衛生設備等)

機材担当(機材据付監理、施設・設備との調整、取扱い説明確認、検収等)

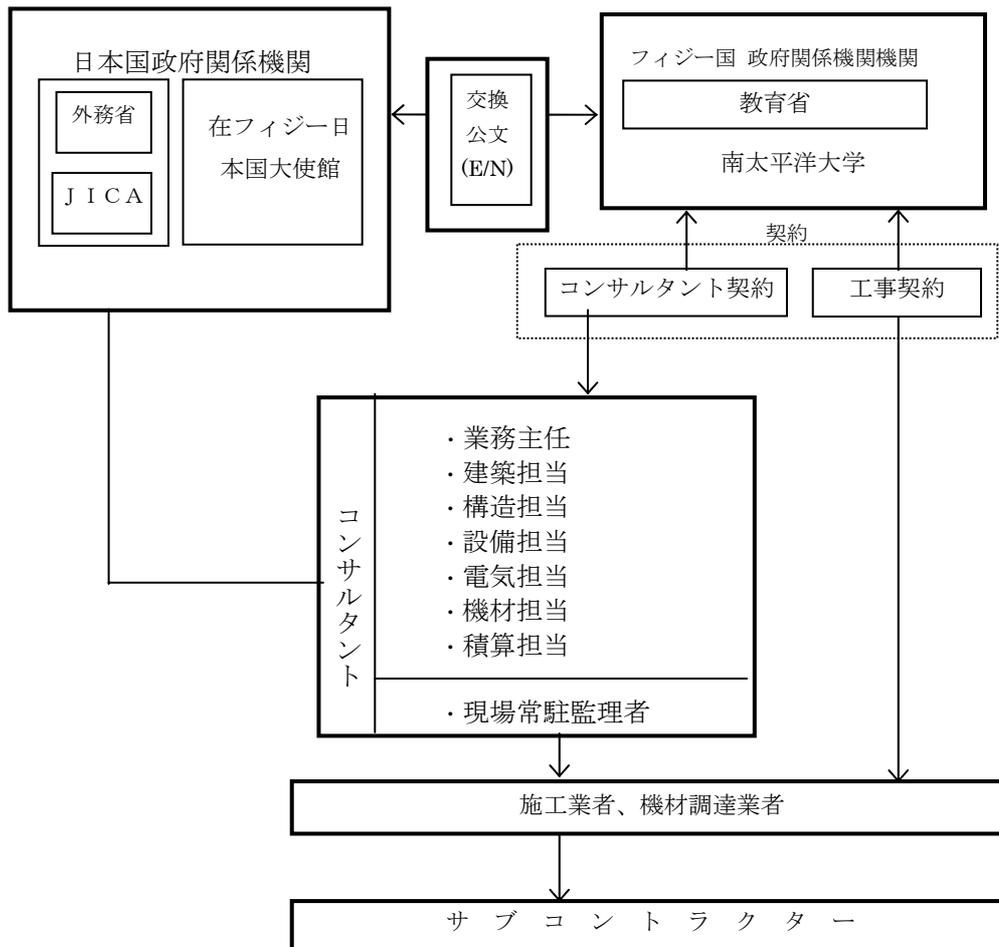


図 3-19 施工監理体制

3-2-4-5 品質管理計画

1) 施設に関する品質管理計画

施工業者は工事契約書(図面・仕様書等)に従い、施工計画書を事前にコンサルタントに提出する。施工開始にあたりコンサルタントは施工計画書の妥当性を照査し、具体的に検査の項目、頻度を設定し、良好な品質管理の確保に努める。

以下に主要な監理項目を示す。

① 材料

建設資材は現場常駐監理者が受け入れ検査を実施する。

- i 鉄筋ミルシート、引っ張り試験結果、メーカー名
- ii セメント材質分析表、試験結果表、メーカー名
- iii 骨材塩分試験、粒度分布、比重、吸水率
- iv 鉄筋コンクリート

iv-1 配合計画書の照査

試験練りによる骨材量、スランプ、水セメント比、空気量、塩分の確定確認

iv-2 圧縮試験

結果表のまとめから標準管理値の設定

iv-3 材料計量管理、材料保管管理の徹底

iv-4 コンクリート打設計画書の事前提出

② 監理基準

コンサルは承認された工事計画書に基づき、所定の管理基準をもって施工監理を実施する。管理基準は原則的に日本の基準に準拠する。

③ 地耐力

地盤の地耐力確認は常駐監理者の立会いの上、平板載荷試験を現場で実施する。

(2) 機材に関する品質管理計画

本プロジェクトで調達を予定している機材は既製品として、JIS、UL、IEC、ISO といった国際規格・基準に合致したものを選定する。また、調達される機材と契約内容との整合性を出荷前の検査において確認し、あわせて第三者機関を通じて出荷・梱包内容の検査を行う。

3-2-4-6 資機材等調達計画

1) 建設資材

「フ」国内で調達出来る建設資材は、砂・砂利、木材、コンクリートブロック等に限られる。セメントは工場が 1 箇所あるが調達量と品質の問題から、日本国あるいは第三国（オーストラリア、ニュージーランド等）からの調達となる。鉄筋、仕上げ材料および設備機材も同様である。

労務に関しては 2003 年後半からオーストラリアやニュージーランドの好景気に引っ張られ民間のホテル建設ラッシュが始まった。その結果、熟練工がほとんどいない状況に労働不足が重なり建設労働者のストライキも起きている。したがって、このような環境下では、工期短縮を考慮した材料の選定や工法を採用するとともに、日本人技術者や第三国のスーパーバイザーの派遣が必要である。

表 3-25 資機材の調達区分

資機材名	調達先			備考
	現地	日本	第三国	
(建築工事用)				
1. 骨材(砂利・砂)	○			
2. セメント	○			
3. 鉄筋			○	NZ
4. 鉄骨		○	○	構造鉄骨は日本、母屋材は AU 又は NZ。
5. C.B	○			
6. 金属製外壁材	○			
7. 木材、合板	○			
8. 床、壁用タイル	○			
9. 軽量鉄骨壁下地	○			
10. 内装用ボード類	○			
11. 木製建具	○			
12. 金属製建具	○	○		防音扉は日本
13. 建具金物		○		
14. 一般塗料	○			
15. 防錆塗料		○		
16. ガラス	○			
17. コンクリート製品	○			
(設備工事用)	○			
1. PVC 電線管	○			
2. 電線・ケーブル	○	○	○	種類による
3. 盤類			○	
4. 変圧器			○	
5. 特殊制御盤		○		
6. 照明器具		○	○	種類による
7. 発電機設備		○		
8. 電話設備機器	○			

9. 特殊弱電設備		○		
10. 衛生陶器類	○	○		種類による
11. ポンプ類			○	
12. 空調設備機器	○	○		種類による
13. ファン類		○		
14. 冷凍機		○		
15. FRP 貯水槽		○		
16. 電気温水器	○			
17. 配管	○	○		種類による
18. フィルター		○		
19. ホースリール (消火)	○			

(2) 機材

計画機材の内、想定される調達区分は、下表に示す通り。

表 3-26 機材の調達区分

品目	調達先			備考
	現地	日本	第三国	
液晶プロジェクタ(大)		○		
液晶プロジェクタ(小)/スクリーンセット		○		
パーソナルコンピュータ(卓上型)			○	中国・マレーシア・オーストラリア
コンピュータ用机/椅子セット		○	○	マレーシア
パーソナルコンピュータ(ラックマウント型)			○	中国・マレーシア・オーストラリア
プレゼンター		○		
DVD プレーヤー		○	○	中国・マレーシア・フィリピン
HDD/DVD レコーダー		○	○	中国・マレーシア・フィリピン
白板		○		
TV		○	○	中国・マレーシア・フィリピン
遠隔制御式テレビカメラ		○		
スピーカー		○		
多目的講堂用音響システム		○		
多目的講堂用映像システム		○		
ビデオ会議室用視聴覚システム		○		
会議室用視聴覚システム		○		
サーバー/ラックセット			○	中国・マレーシア・オーストラリア
スイッチングハブ			○	中国・マレーシア・オーストラリア
パッチパネル		○	○	中国・マレーシア・オーストラリア
イーサネットカード		○	○	中国・マレーシア・オーストラリア
パーソナルコンピュータ(卓上型)			○	中国・マレーシア・オーストラリア
コンピュータ用机/椅子セット		○	○	マレーシア
組込型コンピュータ		○		
オシロスコープ		○	○	中国
プリンター			○	中国・マレーシア・オーストラリア
サーバー(高機能型)			○	中国・マレーシア・オーストラリア
サーバー(一般機能型)			○	中国・マレーシア・オーストラリア
テープバックアップシステム			○	中国・マレーシア・オーストラリア

スイッチングハブ			○	中国・マレーシア・オーストラリア
無停電電源装置			○	中国・マレーシア・オーストラリア
パーソナルコンピュータ(卓上型)			○	中国・マレーシア・オーストラリア
コンピュータ用机/椅子セット		○	○	マレーシア
プリンター			○	中国・マレーシア・オーストラリア
液晶プロジェクタ(小)/スクリーンセット		○		
機材ラック			○	中国・マレーシア・オーストラリア
パーソナルコンピュータ(卓上型/スケジュール管理用)			○	中国・マレーシア・オーストラリア
コンピュータ用机/椅子セット		○	○	マレーシア
作業台/椅子セット(椅子 3 台付)		○	○	マレーシア
HDD/DVD レコーダー		○		
USPNet 制御室システム		○		
アナログ通信実験装置		○	○	米国・カナダ・イタリア・イギリス
アナログ通信実習システム			○	カナダ
光ファイバー通信実験装置			○	カナダ・イタリア・イギリス
アンテナ技術実習システム			○	カナダ
マイクロ波技術実習システム		○		カナダ・イタリア
デジタル通信実験装置 1			○	カナダ・イタリア・イギリス
デジタル通信実験装置 2			○	カナダ・イタリア・イギリス
デジタル通信実習システム			○	カナダ
オシロスコープ		○	○	中国
定電圧電源装置		○		
信号発生器		○		
マルチメータ		○	○	中国
半田システム		○		
工具セット		○	○	中国
ブレッドボードセット			○	カナダ・イタリア
パーソナルコンピュータ(卓上型)			○	中国・マレーシア・オーストラリア
コンピュータ用机/椅子セット		○	○	マレーシア
サーバー/ラックセット			○	中国・マレーシア・オーストラリア
作業台/椅子セット(椅子 3 台付)		○	○	マレーシア
液晶プロジェクタ(小)/スクリーンセット		○		
マイクロフィルムスキャナー			○	中国・マレーシア・オーストラリア
フラットベッドスキャナー			○	中国・マレーシア・オーストラリア
割合 (%)	0%	30%	70%	

(3) 輸送方法と引渡し地点

資機材の輸送については、建築資材は木枠梱包、またはコンテナ積み海上輸送、機材はコンテナ積み海上輸送を原則とする。「フ」国の主要荷受け港であるスバ港まで日本から定期船が就航しており、その所要日数はおおよそ 2～3 週間程度である。スバ港からサイトまでは陸上輸送で、道路状況は良好で問題はなく、荷揚げおよび通関等の手続きを含め 1 週間ほどを考慮して、時間的に十分に余裕がある調達計画を策定する。

3-2-4-7 初期操作指導・運用指導等計画

本プロジェクトで計画される機材は、視聴覚機材、情報処理機材、工学科実験用機材に大別される。USP 側においては、機材の設置されるコンピュータ科学科、IT サービス部、工学科、メディアセンターそれぞれに専任の操作・維持管理要員が配置されている。

視聴覚機材に関しては、その多くがシステム製品であり、日本調達を前提としているため、日本人技術者を2名派遣し、当該機材の操作・維持管理要員に指導を行うこととする。指導期間は6日間を見込む。

情報処理機材(主にPC、サーバー、ネットワーク製品など)に関しては、現地調達を前提としているため、日本人調達管理者のもとで、「フ」国内の代理店から技術者を2名派遣し、当該機材の操作・維持管理要員に指導を行うこととする。指導期間は4日間を見込む。

工学科機材(主に計測器、実験・実習用機材)に関しては日本あるいは第三国調達を前提としているため、日本人技術者を2名派遣し、当該機材の操作・維持管理要員に指導を行うこととする。指導期間は6日間を見込む。

3-2-4-8 実施工程

(1) 事業実施スケジュール

本計画は日本国政府の無償資金協力により詳細設計と入札・建設・機材調達業務である本体部分に分けて実施される。詳細設計の交換公文(E/N)締結後に設計図書の作成業務が行われ、本体部分の交換公文(E/N)締結後に入札、建設および機材調達の各業務が行われる。各業務に要する期間はおおよそ以下のとおりである。

表 3-27 事業実施スケジュール

	詳細設計	本体部分
① 詳細設計期間	4.00 ヲ月	---
② 入札期間		3.00 ヲ月
③ 建設・機材調達期間		18.00 ヲ月
合計	4.00 ヲ月	21.00 ヲ月

(2) 事業実施工程表

下記に本計画の事業実施工程を示す。

表 3-28 事業実施工程表

