

第3章 プロジェクトの内容

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

(1) 上位計画とプロジェクトの目標

サモア政府は国家開発計画の基本方針戦略を示した「サモア国開発戦略 2002-2004 (Strategy for the Development of Samoa 2002-2004)」の中で、「全ての国民に機会を」のテーマの基に基礎教育および高等教育水準の改善を目標の一つとして掲げ、技術教育訓練をとおしての人的資源の開発を重要な課題としている。

また、サモア政府は 2002 年に教育・スポーツ・文化省の主導のもと合同調整委員会 (Steering Committee) を発足させ同国の高等教育機関の整理・統合を進めている。その一環として、高等教育機関の合理化、強化、効果的な教育環境の設立、産業界との連携などを目的にサモア国立大学 (NUS) とサモア・ポリテクニク (SP) の合併計画を進めており、2006 年までに統合を完了させる予定である。

本プロジェクトは、これら合併計画を視野に入れ SP の質および量の両面における充実・強化を図り人材育成を行うことにより、国家基本方針の人的資源の開発に貢献することを目標とする。

(2) プロジェクトの概要

本プロジェクトは、上記目標を達成するために SP における老朽化した施設、機材を更新し、また、実施される教育・訓練に即した規模の施設の新規建設・改修および訓練機材の整備を実施するものである。これにより、効果的な教育・訓練実施が可能となり、年間約 400 人の技能者が育成されることが期待される。具体的な協力対象事業は SP の技術学部 9 科、商業・一般教養学部 7 科に対する訓練施設と SP、NUS の合併計画を視野に入れた管理施設、およびそれら施設群に対する必要機材を調達するものである。

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

3-2-1-1 基本方針

(1) 協力対象範囲

本プロジェクトの協力対象事業は、現在進行中のNUSとSPの合併計画を視野に入れながら、SPバイバセ・キャンパスの職業訓練教育に係わる部分の強化を支援するものと位置づけられる。協力対象範囲の策定にあたっては、事務管理部門などNUS、SPの合併により共有される部門についても十分検討の上、SPの職業訓練教育活動内容に即した施設、機材を計画するものとする。

サモア国の要請には、SP独自の施設整備とSP/NUS合併後の共有部分としての施設整備があるが、これらを必要性、緊急性等の面からの優先順位をSP/NUS合併計画タスクフォースにて確認を行った。本プロジェクトの実施に当っては、これら優先順位を十分考慮し協力範囲を設定していくものとする。

協力要請施設の優先順位は以下のとおりである。

1. SP技術学部棟及び商業・一般教養学部棟（SP施設）
2. 事務管理棟（共用施設）
3. ICTセンター（共用施設）
4. 図書館棟（共用施設）
5. 多目的ホール（共用施設）
6. 学生宿舎棟（共用施設）

なお、SP施設拡充整備実施に於いては現行の授業、活動を妨げずに実施することが必要条件となる。

1) 協力要請施設内容の検討

- 技術学部棟

サモア側の要請は木工/建具学科、配管/板金学科、溶接/組立学科、自動車技術学科、仕上/機械加工学科、電気技術学科、ラジオ/電子学科及び空調/冷蔵学科の8学科に対する座学用教室付実習棟の新設である。既存の木工/建具学科、配管/板金学科、

溶接/組立学科、自動車技術学科、仕上/機械加工学科のある2棟の訓練施設については、1960年末期に建設され築後約35年経過しており、老朽化も激しく、その間幾度と無く増改築が繰り返されてきた。このため各科ともその実習空間および座学用教室のスペースも手狭である上、通風も悪く劣悪な環境にある。また、主構造の鉄骨も傷められているため撤去・解体し新設する必要性・緊急性は高いものと判断される。

- 商業・一般教養学部棟

サモア側の要請は観光/接遇学科、コンピュータ・ラボ4室、一般教室6室、製図室2室、L.L.教室、タイプ実習室および講師室の新設である。既存施設のうち、製図室、コンピュータ・ラボ施設は、1960年代に建設されたものでその構造体の老朽化も激しく、特に主構造の鉄骨パイプトラスの変形、同アンカーボルトの破断等が有り危険な状態にある。また、観光・接遇学科棟は本来住宅であったものを改修したもので、建築空間及び動線計画も悪く非効率なうえ、スペース的にも狭く研修・実習を行う上で支障をきたしている。これら既存施設を撤去・解体し新設する必要性は高いと判断される。

また、一般教室、L.L.教室、タイプ実習室に関しても既存施設はその数も不足しており、老朽化も激しいため新設または改修の必要性は高い。これは、同学部既存施設の改修を中心に計画し、不足分を新設していく方向で計画する。

- 事務管理棟

NUSとSPの合併により、施設、機材等の物的資源、及び講師陣等の人的資源は共有となる。これら共有資源を運営管理する部門が一本化されることは業務の効率化の面からも絶対条件であり、その必要性は非常に高いと判断される。

合併後の事務管理部門施設であるが、現在のNUS、SP何れの施設空間も、合併後の要員計画に対しての対応は困難である。SPについては、合併前の現段階に於いてもその施設は住宅を改修したもので動線計画も劣悪である上、空間的にも手狭であり、日常の業務にも支障を来している状況である。合併後の運営管理を円滑に遂行するためにも同部門施設を新設する必要性は高いと判断される。

なお、合併後の事務管理部門の要員構成は合同調整委員会(Steering Committee)の分科会(Task Force)から提出された合併計画概要書の中では以下のとおり計画されている。これは合併当初は、スタッフ間の摩擦を避ける意味からもSPおよびNUSの要員は増減することなく現状を維持したままでスタートし、合併計画が軌道に乗った段階で要員の見直しを行っていくものである。

表3-1 事務管理部門の要員構成

学長	1		
学長秘書	1		
副学長	2		
レジストラー/学部長	3		
教育学部長(職訓)	1		
総務局		経理局	
総務部長	1	経理部長	1
副部長	1	経理課長	4
国際部長	1	会計	5
広報部長	1	購買	2
秘書/一般事務	12	管財	1
人事課	3		
学生課	2	学生相談	
教務課	2	カウンセラー	2
受付	2	施設課	
電話交換	2	施設管理部長	1
運転手	2		
総計			53人

- ICTセンター棟（構内情報管理センター）

新設が要請されている本センターは、SP と NUS の合併後の情報システム管理部門、ハードウェア保守管理部門、端末レベルの利用者サービス部門、スタッフ、教職員の研修部門及びマルチメディア部門の 5 つの部門による電子情報ネットワーク（PC 管理）の一括管理を主な目的としており、必要な人材および機材は全て NUS から移設される計画である。しかしながら、その活動内容には未定の部分も多く、本プロジェクトの主要目的である SP バイバセ・キャンパスの職業訓練教育に係わる部分の強化支援に必ずしも合致しないこと、また、本プロジェクトの全体規模および各施設の優先度等から判断して、今回の計画からは除外するものとする。なお、全体計画の中で将来建設できるスペースを確保しておくものとする。

- 図書館

SP 及び NUS とともに図書館のスペースにまだ多少の余裕があること、また統合し新設する必要性も低いことから今回の計画からは除外する。なお、全体計画のなかで将来建設できるスペースを確保しておくものとする。

- 多目的ホール

現在 SP、NUS 共に卒業式、入学式などで学生が一堂に集まれる施設や屋内スポーツ

施設はなく、またサモア唯一の高等教育機関でありながら国際学術セミナー会議を行う施設もないことから、多目的ホールの必要性は理解できる。しかし、規模が大きく SP の機能強化という目的を達成する上では優先度は高くないことから今回の計画からは除外するものとする。なお、全体計画のなかで将来建設できるスペースを確保しておくものとする。

- 学生宿舎

自国に高等教育機関を設立するには人口が小さすぎる近隣島嶼国（ニウエ、トケラウ、ツヴァルなど）からの留学生や、サバイ島など遠隔地からの学生のための宿舎として供される施設であり、その必要性は理解できるが全体計画における優先度も低いため、今回の計画からは除外するものとする。なお、全体計画のなかで将来建設できるスペースを確保しておくものとする。

2) 新設予定の課・コースについて

- デザイン・縫製 (Fabric design & Sewing) : 予定定員 20～25 人

この学科は他の新設予定学科と異なり、現在 SP に類似する学科はなく、完全な新設予定学科である。サモア国の縫製業は、国内需要に対応する仕立て屋業と、国際市場に対応する縫製工場の 2 つに大きく分けられる。国際市場をターゲットとした縫製工場は、まだ歴史も浅く今後の発展が期待されるものの、その規模や詳細なニーズが把握されていない。このような状況を鑑み、ミシン等の機材に関してはその仕様を決定するには時期尚早と判断し、本無償資金協力プロジェクトでは考慮しないものとする。

- メディア・アート (Media Art) : 予定定員 20～25 人

サモア国は、識字率が高くサモア語及び英語の新聞数紙が全国で読まれている。また、1993 年のテレビ局開局以来、テレビは家電製品として全国的に普及し、ラグビーや伝統芸能番組が楽しまれている。特に環境や保健セクターで活発な政府広報や、産業界の着実な発展を反映するメディア利用による広告も、国民からの認知が高い。しかしこれらメディアの内容の作成技術は、国内に訓練機関が不在のため、一般的に低い。従って、正式な訓練を受けたメディアアート技術者へのニーズは現在でも高い。尚、我が国はサモア国保健省（保健教育担当ユニット）と青年スポーツ文化省に、視聴覚技術のボランティア派遣と無償資金協力による視聴覚機材供与を通じての協力を行っている。

また、サモア国においても PC の普及が目覚しいが、これに伴いサモア国で作成されるホームページも急激に増加しており、PC によるメディアアート技術のニーズの急増も確実である。

着実に産業界を拡大発展させてきているサモア国にとって、十分にニーズが期待できる分野ではある。しかしながら本コースに関するサモア側の詳細な計画はなく、本プロジェクトでは、将来この新設学科の訓練生を受け入れられるだけの受容力を持った空間（移設後の既存ワークショップの改修）を考慮する。また、訓練機材としても、本プロジェクトで供与する PC および製図版の共通利用が可能と考えられるため特に考慮しないものとする。

- アート・カルチャー (Arts & Culture)、スポーツ学 (Sports Study) :

予定定員 20～25 人

サモア国の人々は、ポリネシアの文化に関して非常に意識が高く、ポリネシアの伝統的な文化と芸能を継承し続けてきており、現在でもサモア国内に留まらず海外でも親善的な活動に加えて商業的な活動も行っている。また、スポーツについても、ラグビーとボクシングの分野では世界のトップレベルで活躍する選手がおり、日本ではラグビー選手に加えて相撲や各種格闘技の分野でも活躍している。

このようにサモア国にとっては、伝統文化及びスポーツも外貨収入源としての産業として考えることができ、SP がこれらの分野における人材育成を促進する学科を新設することは、妥当であると考えられる。しかし、SP 側の要請としては、これら 2 学科の訓練は多目的ホールの利用を主として考えているので今回のプロジェクトには含まないものとする。

(2) サイトの選定

計画敷地はアピア市中心部（アピア港）から南に約 3.5km の地点に位置し、その北面約 200m は幅員約 7m の主道路のバイパス通りに、西面を幅員約 5.5m のコリシ通りに接している。南面は NUS のキャンパス、東面はサモア高校の敷地となっている。計画敷地の形状は南北に約 430m、東西に 125m～200m の南北に長い長方形の敷地であり、南から北へ向かって平均約 1/20 勾配の傾斜を有している。敷地南半分の計画施設建設予定部分の現状は樹木、灌木及び草にて覆われた林状態となっている。

本調査にて実施した敷地地質調査によると敷地はほぼ一定の性状を示している。約 20cm 厚の有機表土の堆積層に続き、約 50cm～150cm 厚の火成岩砂礫層、以後固い火成岩層となって

いる。提示されたサイトは面積、形状、インフラ状況などの点において問題はなく、本計画の建設は可能であると判断した。

(3) 施設のバリアフリー化

施設が公共施設であることから、サモア国の法規に則り計画にあたっては障害者の利用に配慮した設計とする必要がある。特に以下の点に留意して施設計画を行う必要がある。

- 施設内のバリアを機械装置やスロープだけで解消するのではなく、設計当初からバリアのない施設を計画する。
- 特に、出入り口、通路、床仕上げ、ハンドル・スイッチ類等に関しては、障害者の動作に配慮した設計とする。

(4) 学校の機能と必要施設

本計画は、NUS、SP 合併後にサモア国における唯一の高等教育機関となる学校の職業訓練部門(SP)の拡充強化計画である。計画協力対象施設の主要コンポーネントは以下の通りである。

表3-2 施設の主要コンポーネント

主要施設	用途・規模等
技術学部	
技術訓練室 (8学科：8単位)	実習訓練を行うワークショップ、座学用講義室および講師室を1単位として、2単位で1棟を構成する。座学用講義室は、最大訓練生を25人と設定する。また、1学年が座学を行う場合、2学年は実習を行うため、講義室は1学科1室とする。
商業・一般教養学部	
一般教室	訓練生の一般教養科目（英語、数学）、商業・教養学科の座学用講義室。最大訓練生30人と設定。
特殊教室 ● コンピュータ・ラボ	コンピュータ科、ラジオ・電子科のコンピュータ研修を行う。1単位を1人のインストラクターにて指導可能な20人と設定する。
● 製図室	建築、機械製図の実習を行う。最大25人用を2室設定する。1室はドラフター・並行定規付とし、他方はT定規用とする。
● L.L. 教室	語学（英語）実習を行う。20ブースを設定し10人用の一般座学用教室を付随させブースと一般教室設備の同時使用を行う。
事務管理棟	
執務室	学長、副学長、学部長、部門長の執務室として個室にて対応。 総務局(人事課、学生課、教務課)、経理局(会計課、購買課、管財課)の職員の執務スペースを人員配置に応じ確保する。
会議室	職員の会議、打合せのスペース(14人用)として確保する。
カウンセラー室	学生に対するカウンセリングを行う。
資料作成室	事務管理資料、教材、広報資料等の作成および保管のスペースとして確保する。

3-2-1-2 施設設計に対する方針

(1) 施設規模設定にかかる方針

施設規模設定にあたっては、現地特殊条件、訓練のカリキュラムなど活動内容、訓練機材・家具配置などを考慮して各室の面積基準を設定すると共に、以下の方針を基に設定する。

- 一般教室、特殊教室は対象訓練生数、対象教室使用時間数等を考慮する。
- ワークショップは対象訓練生数、必要訓練機材配置等を考慮する。
- 執務室は要員計画、必要備品配置等を考慮する。

(2) 敷地条件に対する方針

計画敷地はアピア市中心部（アピア港）から南に約 3.5km の地点に位置し、その北面約 200m は幅員約 7m の主道路のバイパス通りに、西面を幅員約 5.5m のコリシ通りに接している。南面は NUS のキャンパス、東面はサモア高校の敷地となっている。計画敷地の形状は南北に約 430m、東西に 125m～200m の南北に長い長方形の敷地であり、南から北へ向かって平均約 1/20 勾配の傾斜を有している。施設群はこの傾斜を最大限に活用し敷地の造成量を最小に抑えるものとする。この場合、雨季における十分な外部排水計画を行う必要がある。

(3) 自然条件に対する方針

建設予定地が位置するアピア市は、一年を通して日射が強く、高温多湿であり、施設には酷暑対策が必要である。このため、壁・屋根の断熱性能を高めると共に、庇を深くすることなどにより窓面からの日射の侵入を低減するなど、空調必要範囲の負荷の削減を図る方針とする。さらに、快適な空間環境を保持するため、階高の設定、日光の入射の調整、通風の確保に配慮する。また、現地の特殊性としてシロアリによる被害が多く報告されており、木材の使用に際しては防蟻対策に十分な配慮を行う。

その他の自然条件として、特に集中的な降雨や排水の不備による雨水侵入対策に留意する。また、降雨・温湿度・日射による劣化や汚れを考慮して外部仕上げ材料を選定する。

(4) 現地業者の活用に関わる方針

サモア国では、施工管理ができる施工会社は少なく、規模の大きな建物はそのほとんどがニュージーランドなど外国建設会社により建設されている。しかし、一般建設労働者については、現地活用が十分可能である。サブコントラクターの選定に当たっては以上を十分考慮するものとする。

(5) 施設グレードの設定に関わる方針

施設グレードについては、SP 既存施設および日本の無償資金協力にて建設された NUS の施設を参考にしながら、維持管理の容易さを優先し設定する。施設の付帯設備や仕上げ材料などは、そのほとんどがニュージーランドからの輸入となるが、現地にて通常一般に使用されているものを選定するものとする。

(6) 工期設定にかかる方針

アピア市の気候は雨季と乾季に分かれる。11月から3月までが雨季で特に12月、1月の雨量は500mm 近くまで達する。このため、降雨による工事工程への影響に留意が必要であり、土工事や外部塗装工事等については、可能な限りこの時期にかからないよう計画することが望ましい。また、国民のほぼ100%がキリスト教徒であり、日曜の作業は控える必要があるうえ、12月中旬から1月初旬はクリスマス休暇となり、労働力の確保も難しいなど、有効工期の設定に留意が必要である。

3-2-1-3 機材設計に対する方針

(1) 機材の選定にかかる方針

機材計画の策定に際しては、本協力対象事業の基本構想に基づき、現地調査の結果から対象施設における活動内容、技術水準、維持管理能力、機材の必要性、有用性、裨益性等を総合的に勘案し、対象施設が有すべき機能に合致した機材を選定する。

(2) 機材の仕様にかかる方針

操作ならびに維持管理が容易な機材とし、サモア国内で普及している機材および現在 SP が保有している機材と同等の仕様のものを採用する方針とする。また、停電、電圧変動など現地のインフラ供給状況をも考慮した仕様のものとする。

(3) 交換部品・消耗品にかかる方針

交換部品および消耗品に関しては、サモア側に購買能力が認められることから、機材本体に含まれているもの、および初期稼働分のみを含めるものとする。

(4) 機材の数量にかかる方針

対象訓練教育施設のカリキュラム、訓練実習形態（グループ数、生徒数）等の活動内容に合わせた必要数量から計画数量を検討する。また、現有機材の状態、数量を調査・確認の上、現有機材の最大限の活用を図るものとする。

(5) 運営・維持管理にかかる方針

調達する機材を適切に使用・維持するため、機材納入時には納入業者により以下のトレーニングを実施し、保守管理に必要となる技術資料、マニュアル、代理店リスト等を整理する。

- 操作方法（機材概要、操作手順、確認事項等）
- 定期的保守管理方法（清掃・整理、軽微な故障に対する修理等）

(6) 工期にかかる方針

機材調達は建設工事工程に合わせて検討するが、コンピュータ関連配線工事などについては建設工事の内装仕上げ前の段階で開始しなくてはならないため、工事工程に留意する必要がある。また、既存機材の移設については、現行の授業・訓練を妨げないような工程に留意する必要がある。

3-2-2 基本設計

3-2-2-1 施設計画

(1) 建築計画

① 施設配置計画

- 既存樹木等の自然資源を出来る限り保全する。
- 南北方向の全体敷地傾斜の利用を考慮し造成の最小化による周辺環境への影響とコスト削減に配慮する。
- 敷地傾斜による施設への雨水流入対策を考慮する。
- サモア国の建築規準に準拠しバリアフリーを考慮する。
- 施工段階での既存施設での授業・活動を妨げることがないように配慮する。
- 将来の全体施設計画を考慮し拡張性に配慮する。

以上より、本計画施設は既存建物位置をさげ全体敷地の南側を利用し、等高線に沿った配置とすると共に、自然通風を考慮し建物軸は東西となるよう配置する。

② 建物形状

- 日射受熱量を最小化するために、東西軸の矩形の建物とする。
- 周囲樹木に配慮し、建物高さを極力押さえたものとする。

以上より、本計画施設はその用途に応じ2層及び平屋構造とすることが最も効率的で環境に調和したものとなる。

③ 平面計画

アピア市は年間を通じて高温多湿であるが、計画地は海辺に面した高台に位置することから、雨期以外は直射日光を有効に遮れば自然通風にてある程度の環境は確保することが可能である。

● 技術科実習棟

座学用講義室を挟んで実習用ワークショップを配置する。ワークショップは自然採光及び自然換気を最大に利用するため、二面が外部に面するようにし、上部にも換気できるように開口を設ける。また、将来の実習コースの変化に伴う配置変えに対応したフレキシビリティの高い棟構成とする。なお、各科(コース)の施設は運営管理、セキュリティの面から各科ごとの独立閉鎖型の平面計画とする。

● 商業科講義棟

各室の南側と北側に廊下を配置した両側廊下形式とし、直射を遮りつつも自然換気を十分に確保できる構成とする。

● 事務管理棟

1階の入り口近傍に学生と直接接する管理部門諸室を配置する。別に西側駐車場側に職員用の出入り口を配置する。学生相談のカウンセラー室は一般学生の出入りの多い主入口側を避け、職員用出入り口側に配置する。なお、事務管理部門の要員構成は以下に示すとおりである。

表3-3 事務管理部門の要員構成

学長	1		
学長秘書	1		
副学長	2		
レジストラー/学部長	3		
教育学部長(職訓)	1		
総務局		経理局	
総務部長	1	経理部長	1
副部長	1	経理課長	4
国際部長	1	会計	5
広報部長	1	購買	2
秘書/一般事務	12	管財	1
人事課	3		
学生課	2	学生相談	
教務課	2	カウンセンラー	2
受付	2	施設課	
電話交換	2	施設管理部長	1
運転手	2		
総計			53人

④ 所要室の規模

計画施設の各室の必要数は、訓練研修内容、訓練研修時間をもとに算定し、その規模策定にあたっては、訓練研修内容、人員配置を勘案の上、オーストラリア規準、日本規準、NUS の実際を参考に設定する。

● 教室数の検討

開講コースごとの履修人数(20~30人)から30人用の一般教室、25人用の製図室、20人用のコンピュータ実習室及びL.L.教室を各コースの使用時間数より、必要教室数を設定するものとする。各コース別に週あたりの開講時間数を累計し、必要教室数を算定したものが次表である。

なお、1室あたりの週利用可能時間は1日7時間×5日=35時間とした。

表3-4 必要教室数

室名	実績週間利用時間 (計画)	必要室数	人数	教室稼働率
一般教室(30名)	216時間	7室	30人	88%
基礎製図室(25名)	21時間	1室	25人	60%
専門製図室(25名)	24時間	1室	25人	69%
L.L.教室	(24時間)	1室	20人	69%
コンピュータ実習室(20+1名)	90時間	3室	20人	85%

- 一般教室

30人用一般教室は実績週間利用時間から必要教室数を設定すると、7教室必要となる。このうち5教室分は既存教室を改修して使用するものとし、2教室を新規に設置する。

- 特殊教室

特殊教室は正規授業以外にコース時間外にて補習・学習のため使用することを考慮する。実績週間利用時間から必要教室数を設定すると基礎製図室および専門製図室を各々1室設置する。

- コンピュータ実習室

コンピュータ実習室の週あたりの利用時間数は90時間である。コース実習用として3室設けるとその稼働率は85%となる。この空き時間には、一般学生が予習、復習、レポート作成などのためにこれらの実習室を使用することも可能となる。一般的にコンピュータ実習室の稼働率は、準備や片付けに時間がとられるため、一般教室より低めに設定するのが望ましく、コンピュータ実習室は最低3室は必要と考える。

- 単位面積の検討

各室の面積規準はNUS、オーストラリア規準及び類似既存施設を参考に以下のよう
に設定する。

表3-5 面積規準

	採用値	NUS	オーストラリア規準	日本
一般教室	2.0～2.5 m ² /人	1.8～2.8 m ² /人	1.5 m ² /人	2.0 m ² /人
L.L. 教室	4.0 m ² /人	4.0 m ² /人	2.5 m ² /人	
コンピュータ実習室	4.0 m ² /人	4.0 m ² /人	2.5 m ² /人	
製図室	4.0 m ² /人	A1 サイズ製図板(700×1,000)を考慮		
技術実習室	各科の機材配置によるが目安として200 m ² 及び300 m ² のユニットにて計画する。			
研究室(Head of Dept.)	20.0 m ² /人	20.0 m ² /人	20.0 m ² /人	
講師室	5.0 m ² /人	6.0 m ² /人	5.0～10.0 m ² /人	
コンピュータ執務室	5.0 m ² /人	5.0 m ² /人	5.0～10.0 m ² /人	
研修室/会議室	3.0 m ² /人		2.4～3.0 m ² /人	2.5 m ² /人
執務室(学長)	20.0 m ² /人	20.0 m ² /人	20.0 m ² /人	
執務室(副学長・学部長)	20.0 m ² /人	20.0 m ² /人	20.0 m ² /人	
一般事務室	6.0 m ² /人	6.0 m ² /人	5.0～10.0 m ² /人	5.0 m ² /人

以上の施設計画の検討に基づく、必要諸室および計画面積を以下に示す。

表3-6 部門別面積表

室名	特記	規準単位㎡・室㎡	室面積根拠	室数	採用単位室㎡	㎡計
技術学部棟 (3,513 ㎡)						
教室	25 人	2.5 ㎡/人	25 人×2.5 ㎡/人=62.5 ㎡	8	60	480
学科長室	個室	20 ㎡/室		8	25	200
講師室	オープンスペース	25 ㎡		8	25	200
準備室・休憩コーナー	オープンスペース	25 ㎡		8	25	200
ワークショップ A	(仕上機械加工)		機材配置による	1	267	267
ワークショップ B	(木工/建具)		機材配置による	1	282	282
ワークショップ C	(溶接/組立て)		機材配置による	1	303	303
ワークショップ D	(自動車技術)		機材配置による	1	297	297
ワークショップ E	(電気)		機材配置による	1	198	198
ワークショップ F	(ラジオ/電子)		機材配置による	1	183	183
ワークショップ G	(空調/冷蔵)		機材配置による	1	198	158
ワークショップ H	(配管/板金)		機材配置による	1	168	168
ロッカー・シャワー室・トイレ	100 人	75 ㎡/室		4	75	300
電気室		60 ㎡/室		1	60	60
ポンプ室		18 ㎡/室		1	18	18
マニホール		23 ㎡/室		1	23	23
小 計						3,377
その他	廊下、ツール庫			8	17	136
合 計						3,513
商業・一般教養学部棟 (1,080 ㎡)						
一般教室	30 人	2.0 ㎡/人	30 人×2.0 ㎡=60 ㎡	2	60	120
製図室	25 人	4.0 ㎡/人	25 人×4.0 ㎡/人=100 ㎡	2	96	192
製図準備室/講師室		36 ㎡		1	36	36
L.L.教室	20 プース+10 人		20 人×4.0 ㎡+10 人×2.0 ㎡=100 ㎡	1	96	96
コンピュータ室	20 人	4.0 ㎡	20 人×4.0 ㎡=80 ㎡	3	84	252
コンピュータ準備室		25 ㎡		1	12.5	12.5
学部長室		20 ㎡/室		3	20	60
学科長室	秘書スペース含む	15 ㎡/室	5 人×15 ㎡/人+10 ㎡=85 ㎡	1	84	84
講師室	20 人	5.0 ㎡	20 人×5.0 ㎡=100 ㎡	1	96	96
資料作成室		30 ㎡		1	12.5	12.5
小 計						961
その他						119
合 計						1,080
観光・接遇科棟 (487 ㎡)						
レストラン・厨房実習						
厨房		84 ㎡/室	機器配置による	1	84	84
冷蔵室・倉庫				1	21	21
洗い場		27 ㎡/室	機器配置による	1	27	27
レストラン	スタンドバー含む 4 人掛 10 席	88 ㎡/室	テーブル配置による	1	88	88
学科長・講師室	講師 4 人を含む	15 ㎡/室+5 ㎡/人	15 ㎡+5.0 ㎡/人×4=35 ㎡	1	36	36
ホテル実習						

室名	特記	規準単位㎡・室㎡	室面積根拠	室数	採用単位室㎡	㎡計
受付・ロビー		40 ㎡/室		1	40	40
講義室		2.0 ㎡/人	20 人×2.0 ㎡/人=40 ㎡	1	40	40
客室 1	ダブル	24 ㎡/室		1	24	24
客室 2	シングル	16 ㎡/室		1	16	16
洗濯室		19㎡/室	機器配置による	1	19	19
小計						395
その他						92
合計						487
事務管理棟 (840 ㎡)						
エントランス・ロビー		50 ㎡/室		1	48	48
学長室	個室/秘書含	30㎡+15 ㎡		1	45	45
副学長室	個室/秘書含	20 ㎡+10 ㎡		2	30	60
部長室(2F)	個室	15 ㎡	7 人×15 ㎡/人=105 ㎡	7	15	105
秘書オープンスペース				1	96	96
部長室(1F)	個室/秘書含	15 ㎡+5 ㎡	20 ㎡	1	18	18
管理室		20 ㎡/室		1	22	22
経理課長	個室	10 ㎡/室		2	9	18
経理事務室	10 人	6 ㎡/人	10 人×6.0 ㎡/人=60 ㎡	1	54	54
総務事務室(受付、電交室)	9 人+4 人	6 ㎡/人	9 人×6.0 ㎡/人=54 ㎡	1	54	54
学生相談室	カウンセリング	20 ㎡/室	20 ㎡	2	18	36
資料作成室		36 ㎡/室	36.0 ㎡	1	36	36
会議室	14 人	3 ㎡/人	15 人×3.0 ㎡/人=45 ㎡	1	45	45
倉庫		6 ㎡/室		1	6	6
小計						643
その他	廊下、トイレ					197
合計						840
既存改修 (1,627 ㎡)						
技術学部(電気・電子棟)						615
商業・一般教養学部 (図書館棟)						316
商業・教養学部(教室棟)						696
合計						1,627

⑤ 断面計画

計画施設は各室の機能・環境条件などにより、要求される天井の高さおよび形状が異なる。高い天井が要求される技術実習棟ワークショップは、断熱を考慮した直天井として天井高さを確保し、また、自然換気確保のため屋根面にて換気用開口を設ける。ワークショップに挟まれた座学用講義室部分は2層とし、1階に講義室及び工具倉庫、2階に講師室を配置する。主な部屋の天井高さは以下のとおりとする。

表3-7 主要室の天井高さ

室名	階高	天井高
技術科ワークショップ	6.0m～7.5m	直天井
同講義室	3.5m	3.0m
同講師室	2.5m～5.0m	2.4m
講義室	3.5m～4.7m	3.0m
1階事務室	3.5m	3.0m
2階事務室	3.2m～4.6m	3.0m

(2) 構造計画

① 構造概要

本計画施設の用途は技術学部及び商業・一般教養学部の職業訓練研修、構内情報管理および同事務管理に供する施設である。

● 技術学部ワークショップ棟：

主構造 : 鉄骨造 平屋一部2階建て

基本スパン : 15.0m×6.0m

階高 : ワークショップ部 6.0m～8.5m
講義室部 1階 3.5m、2階 3.0m

床 : 1階 土間コンクリート、2階 鉄筋コンクリート構造床

屋根 : 金属折板屋根

● 商業・一般教養学部(教室)棟：

主構造 : RC造 平屋

基本スパン : 8.0m×6.0m/7.5m/8.0m

7.0m/5.0m×6.0m/7.0m/8.0m

階高 : 3.5m～4.7m

床 : 1階 土間コンクリート

屋根 : 金属折板屋根

● 事務管理棟：

主構造 : RC造 2階建て

基本スパン : 8.0m/6.0m×6.0m

階高 : 1階 3.5m、2階 3.2m～4.6m

床 : 1階 土間コンクリート、2、R階 鉄筋コンクリート構造床

屋根 : 金属折板屋根

② 基礎構造形態

現地調査時に実施した本計画予定地の地質調査資料によれば、地層は地表面下 0.2m 有機物混じりの表土、0.2m~1.0m~2.5mは100mmから400mmの気孔性玄武岩混じり砂礫層、以後非常に堅い玄武岩層で構成されている。計画建物は、最大2層の低層建物であることから、基礎形態としては地表面下1.0m~1.5mの砂礫層または玄武岩層を支持層とした直接基礎を採用することが妥当であると判断する。支持地盤における設計用許容地耐力としては、 $20.0\text{t}/\text{m}^2$ は十分に期待できる。

③ 上部躯体形態

技術学部棟(ワークショップ棟)：スパンも15.0mと大きく上部躯体形態としては鉄骨構造を採用する。壁は原則とし補強コンクリートブロック造とする。1階の床構造形態は土間鉄筋コンクリート床とする。

商業・一般教養学部棟(教室棟)：スパンも6.0mから8.0mと比較的小さく施工性、経済性、及び現地自然条件(地震、サイクロン)等から総合的に判断すると、上部躯体形態としては、鉄筋コンクリート造純ラーメン構造を採用するのが妥当であると判断する。また、壁については施工性、経済性及び環境の面からも型枠が不要な補強コンクリートブロック造とする。1階の床構造形態は土間鉄筋コンクリート床とする。

④ 構造規準

建物の応力解析に使用する緒元(積載荷重、地震係数、風力係数等)は、西サモア建築規準(National Building Code for Western Samoa)に準拠する。部材の断面算定に必要な諸規準は、日本建築基準法・同施行令及び日本建築学会鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説に準拠する。

(3) 電気設備計画

① 電気設備計画

計画地西側コリシ通りに沿って敷設されている22kV架空電力線より、構内柱を設け電力を引き込む計画とする。電力は引込まれた後、構内柱付近に設置のパットマウントトランス(500kVA)にて低圧電力(415V/240V)に降圧、地中埋設ケーブルにて配電室に設置された低圧配電盤に供給される。なお、敷地外より敷地内設置パットマウントトランスまでの22kV架空電力線敷設工事及び電力計(付属機器を含む)の供給・取付まではサモア政府負担工事とする。

- ・ 受電電気方式 3φ 3W22 kV
- ・ 低圧電気方式 3φ 4W 415-240V
- ・ 変圧器容量 500kVA

表3-8 変圧器の想定容量算定表

負荷	想定容量	備考
電灯・コンセント	面積 約8,000m ² × 約25.0VA/m ² × 0.7 = 140,000VA	0.7 : 稼働率
空調動力	面積 約8,000m ² × 約250.0VA/m ² × 0.35 × 0.2 = 140,000VA	0.35:効率, 0.2:空調面積
衛生動力	面積 約8,000m ² × 約6.0VA/m ² × 0.3 = 14,400VA	0.3 : 稼働率
機材電源	280,000VA × 0.7 = 196,000VA	0.7 : 稼働率
合計	490,400VA	
	改め計 500kVA	

また、電圧変動対策として自動電圧調整器（AVR）を設置する。さらに安定した精度の高い電源を必要とする機材には、応答速度の速い静止型自動電圧調整器を個々の機材に付属させるなどの対策を機材工事にて行う。

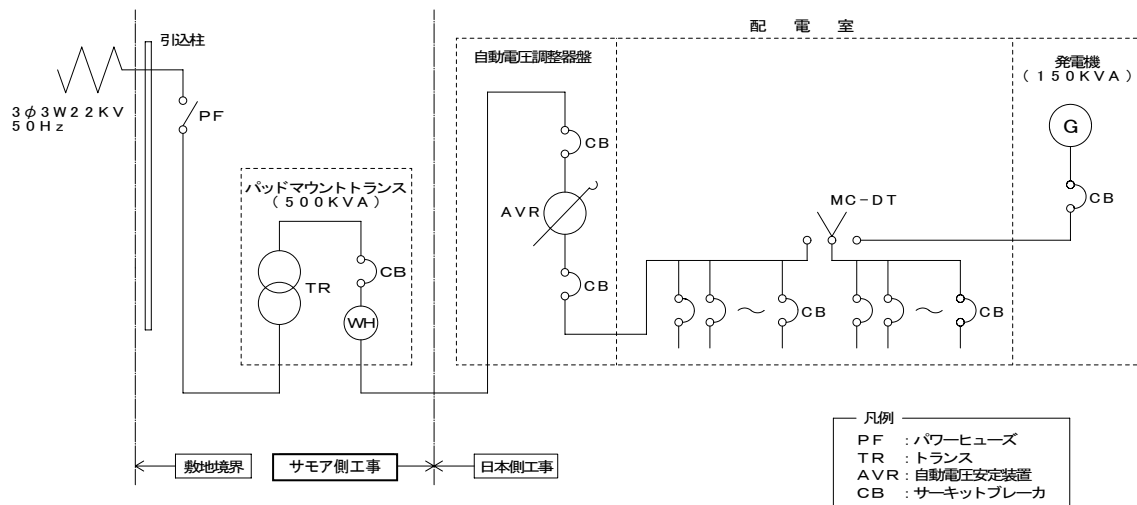


図 3-1 受変電設備系統図

② 発電機設備計画

停電対策として非常用発電機（150 kVA）を設置する。発電機の起動条件は、停電時のほか、電力会社から供給される電圧の変動が AVR の調整範囲を超えた場合とする。発電機の主要負荷は非常照明・電話交換機・揚水ポンプ・情報機器用・一部空調動力用とする。オイルタンク容量は発電機の運転時間の 10 日間分とする。

- ・ 非常用発電機 150 kVA（詳細設計にて再調整）

- ・ オイルタンク 50L/h
- ・ 想定負荷容量

表3-9 トランス負荷算定表

負荷	想定容量	備考
非常照明	面積 約8,000m ² × 約0.4VA/m ² = 3,200VA	施設全体
電話交換機	約1500VA/台 × 1台 = 1,500VA	
揚水ポンプ	約5000VA/台 × 7台 = 35,000VA	
情報機器	面積 約700m ² × 約100.0VA/m ² = 70,000VA	
空調動力	面積 約700m ² × 約50.0VA/m ² = 35,000VA	
合計	144,700VA	
	改め計 150kVA	

③ 幹線・動力設備計画

配電室低圧配電盤より各棟の電灯分電盤・動力制御盤への電力の供給を行う。各棟間の幹線の敷設方式は地中埋設による方式とする。幹線の電圧は以下の通りとする。

- ・ 動力 3φ 3W415V
- ・ 電灯・コンセント 3φ 4W415/240V

また、管理等事務室に主要動力設備監視用警報盤を設ける。

④ 電灯・コンセント設備計画

a. 照明設備

照明器具の光源は蛍光灯を主体として計画し、建築意匠、用途により部分的に白熱灯を併用する。スイッチについては、部屋の使い勝手及び省エネルギーを考慮したスイッチ計画とする。

主要室の目標照度は次の通りとする。

表3-10 主要室の目標照度

棟	室名	目標照度 (lx)
管理棟	事務関連室	350
	会議室	350
商業・教養学部棟	教室・学部長	350
	学科長室・講師室	350
技術学部棟	ワークショップ	500
	学科長・講師室・教室	350

b. コンセント設備

一般用及び各種機材用にコンセント設備を設ける。機材用コンセントで、特に機材の集中する部屋においては別途コンセント盤を設置する計画とする。コンセントの規格は AS3100、AS3112, NZS198 に準じた規格とする。

⑤ 電話設備計画

計画地西側コリシ通りに沿って敷設されている電話回線より管理棟 1 階電話交換機室 (MDF) に局線を引き込む。敷地内の配線方式は地中埋設配管配線とする。なお、既存 NUS に設置されている PBX と本施設内に新設される PBX は相互に内線通話が可能とする。内線用の電話回線は配管配線による施工を原則とし、電話交換機室より各棟に配置した中間端子盤を経由し各室の内線電話取出し口まで至る計画とする。電話交換機容量は、局線 10 回線、内線 60 回線程度とする。また、新設電話機は管理部門諸室・各事務関連諸室・学部長室・学科長室・講師室・図書室等に設置する。敷地外部より建物内 MDF 繋ぎ込みまでの局線引き込み工事はサモア側負担工事とする。

⑥ 放送設備計画

施設内のチャイム、一般連絡および緊急連絡用として、管理棟に主装置を設け、各棟別及び施設全体に放送できる設備とする。尚、既存 NUS に設置されているアンプ主装置は本施設内にリモートマイクを新設し既存 NUS に放送を行うものとする。

⑦ LAN 用配管設備計画

施設内 LAN を想定した LAN 用の空配管設備を計画する。本工事の範囲は空配管および取出し口とする。

⑧ 自動火災報知器設備計画

火災の早期発見および誘導避難を速やかに行うことを目的として自動火災報知設備を設ける。受信機は、管理棟に設け、各棟別及び施設全体を警戒できる設備とする。尚、既存 NUS に設置されている受信機の副表示器を本施設内に新設し NUS 分も合わせ監視する。

⑨ 外灯設備計画

敷地内建物周辺および取付道路部分に外灯設備を計画する。

(4) 空気調和設備計画

空気調和設備方式は、維持管理費の低減化・機器故障時の対応性を考慮し、空冷式空調機による個別空調方式とする。空調を実施する範囲は必要最小限とし、建設費・ランニングコストの低減化を図る。

① 設計温湿度条件

表3-11 設計温度条件

	設計外気条件	設計室内条件
乾球温度℃	33.1℃	26℃
相対湿度RH%	79%	—

② 空気調和機設備計画

空冷セパレート型空調機による空気調和方式とする。以下にその範囲を示す。

表3-12 空気調和設備の範囲

棟名称	室名
管理棟	1階：事務部門・学部長(海員)・経理部門・学生相談室・受付・管理防災室 2階：学長・副学長・部長・会議室
商業・教養学部棟	学部長・学科長・講師室・PC教室・LL教室・PC準備室
技術学部棟	学科長・講師室
接遇・観光科棟	学科長講師室・レストラン・受付

③ 換気設備計画

原則として自然通風による換気とするが、一部事務室・ワークショップ・便所・厨房等については、臭気・熱・塵埃等の排出を行う機械換気設備を設置する。一般の教室等にはシーリングファンを設置する。

なお、溶接学科ワークショップの各溶接ブースについては、ブース毎に強制排気を行う。また、機材使用時に塵埃が多量発生する木工・建具学科オービタルサンダー室は、この塵埃をそのまま外部に排出すると危険なため、室外にサイクロン型集塵機を設置し塵埃を捕捉する計画とする。

(5) 給排水衛生設備計画

① 給水設備計画

建設予定地西側コリシ通りに上水道本管 200mm φ が布設されている。この上水道管より 75mm φ にて引き込む。上水引込み後受水槽にて貯水し、以降揚水ポンプにより高架水槽に揚水し以降重力式にて必要箇所に給水を行う。

なお、上水引き込み後水道メーター設置まではサモア側工事となる。また、便所等の洗浄用雑用水は一部施設の屋根雨水を回収し貯水後上水と同様に高架水槽方式にて必要箇所に供給する。上水・雨水ともにスケール分の混入が考えられるため、洗浄可能な簡易式のろ過器を設ける。

表3-13 給水量の概算

a	教職員	150 人	100 ℓ/人・日	15,000 ℓ/日
b	学生	600 人	60 ℓ/人・日	36,000 ℓ/日
c	その他	上記合計 20%		10,200 ℓ/日
			合計	61,200 ℓ/日

上水、雑用水比率を 50 : 50 とすると、

- 上水 1 日使用量は $61,200 \times 0.5 \doteq 30,600$ ℓ/日
- 雑用水 1 日使用量は 30,600 ℓ/日
- 上水受水槽容量は、1 日分の貯水量として $30\text{m}^3/\text{日}$
- 上水高架水槽容量は、1 時間分の容量として $30 \text{ m}^3 \div 10\text{h} \doteq 3\text{m}^3/\text{h}$
- 雑用水高架水槽容量は、1 時間分の容量として $3\text{m}^3/\text{h}$

雑用水受水槽は、雨水回収用水槽を兼用する。

② 給湯設備計画

湯沸かし室・厨房・シャワー室用に給湯設備を設置する。シャワー室用の給湯器は太陽熱温水器によるものとしランニングコストの低減を図る。

以下に給湯設備の内容を示す。

- 管理棟湯沸室：電気温水器
- 技術学部棟、シャワー室：太陽熱温水器
- 接遇、観光科厨房：ガス瞬間湯沸かし器
- 接遇、観光科バスルーム：ガス瞬間湯沸かし器

③ 排水通気設備計画

建設予定地周辺には公共下水道はない。このため、建物よりの生活排水は敷地内にて処理を行う。排水の処理についてはサモア建築基準法に従いセプティックタンクによる処理とし処理後の排水は地中浸透とする。施設配置計画に従い以下の容量のセプティックタンクを設ける。

- 管理棟、技術学部棟、教室など 500 人槽×2 箇所
- 観光、接遇科棟 100 人槽×1 箇所

雨水排水は、敷地北面より既存雨水排水管に接続放流する。敷地境界以降接続までの工事はサモア側工事となる。

④ 衛生器具設備計画

現地にて一般的に使用されている大便器、小便器、洗面器などを設置する。男子学生用小便器は、現地で一般的に使用されている SUS 製連装パンタイプ型とする。

⑤ 消火設備計画

サモア建築規準に則り、消火栓設備を設置する。尚、消火栓ポンプについては NUS にある既設消火ポンプユニットを利用する。NUS 敷地内の既設消火用主配管より分岐し本施設内の各消火栓への配管設備を行う。

⑥ ガス設備計画

観光・接遇科の厨房設備用にシリンダー置型の燃料用ガス供給設備を設ける。ガスの種類はブタンガスとする。

⑦ 特殊ガス設備工事

技術学部溶接・組立科用に以下の工業用ガス供給設備を設ける。各ガスのマニホールドは安全を考慮し、建物外部に設け配管により各必要箇所に供給を行う。

- 1) 酸素ガス
- 2) アセチレンガス
- 3) アルゴンガス
- 4) CO₂ガス

⑧ 厨房器具設備

観光・接遇科棟厨房用に各種厨房器具を設置する。主要な厨房器具は既存設備を再利用する。以下に主要器具を示す。

表3-14 厨房機器リスト

器具名称	台数	備考
2槽シンク	1	既存再利用
2槽シンク	1	既存再利用
2槽シンク	1	既存再利用
ガスオープンレンジ	4	既存再利用
ガスフライヤー	1	既存再利用
電気オープンレンジ	1	既存再利用
サラマnder	1	既存再利用
作業台	4	既存再利用
ディッシュウォッシャー	1	既存再利用
ガスオープンレンジ	4	新設

⑨ 圃場散水設備

園芸用圃場に植栽散水用の貯水槽・ポンプ設備を設ける。散水は加圧ポンプユニットによる方式とする。主たる水源は雨水を利用する。

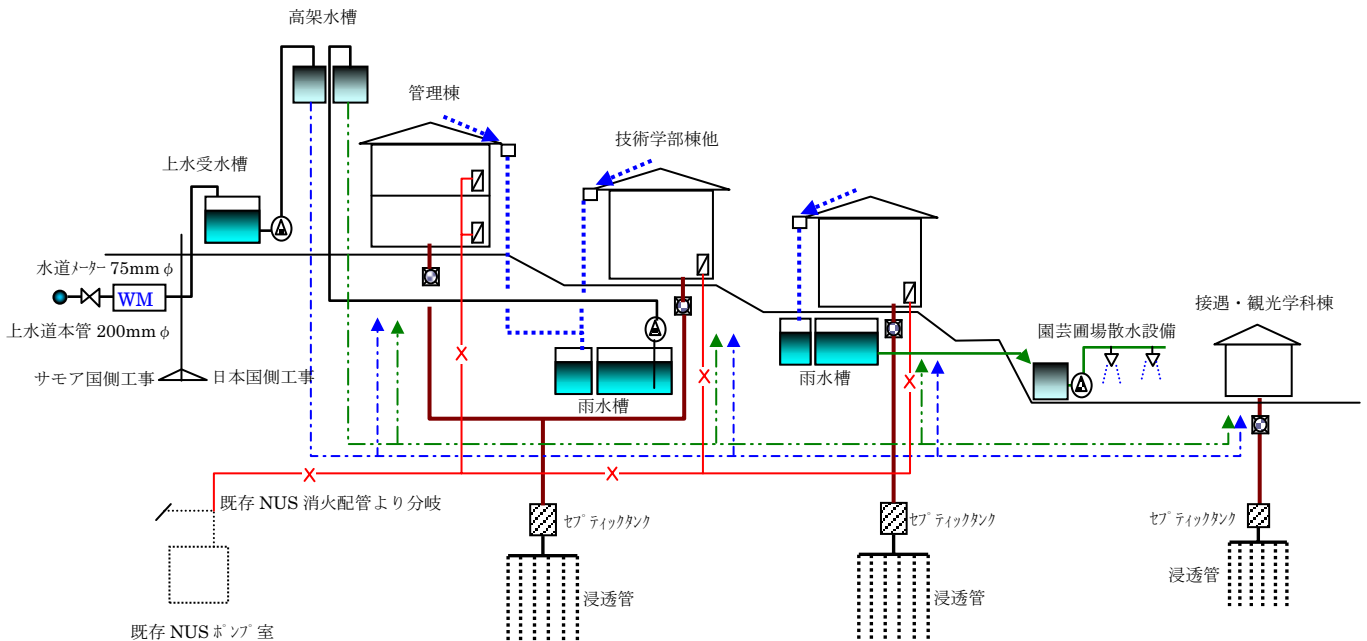


図 3-2 給排水関連系統概念図

(6) 材料・工法計画

計画施設各部位の工法、材料は現地の気候風土、必要性能、工期、建設費、供給量及び維持管理等の各要因を検討して選定する。

① 外部仕上げ材料

次表に主要な外部仕上げ材料の計画とその選定理由を示す。

表3-15 部位別外部仕上げ表

部位	仕上げ材料	選定理由
屋根	断熱仕様のカラー金属折半	現地で一般的なトタン屋根は寿命が短いため、より品質に信頼性の高い工場塗装焼付け鉄板を使用する。
外壁	合成樹脂系塗装仕上げ	現地では最も一般的な仕上げであり、竣工後の維持管理が簡単である。
外部建具	アルミニウム製	外部窓は耐久性に優れたアルミサッシュを使用する。空調を行う部屋は機密性能を考慮して引き違い窓を、その他は、開口率の大きいジャロジー窓を使用する。

② 内部仕上げ材

各室の内部仕上げは、各々の機能・要求性能を考慮して以下のように選定する。

表3-16 部屋別内部仕上げ表

主要室	床	壁	天井
学長室、副学長室、学部長室、会議室、セミナー室	カーペット・タイル貼	石膏ボード・クロス貼	岩綿吸音ボード張り
講義室、製図室	磁器質タイル貼	VP 塗装	岩綿吸音ボード張り
ワークショップ	モルタル金鍍防塵塗装	VP 塗装	直天上
コンピュータ室 サーバ室、システム室	カーペット・タイル貼	VP 塗装	岩綿吸音ボード張り
便所、シャワー室、 ロッカー室	磁器質タイル貼	磁器質タイル貼	石膏ボード塗装仕上げ

3-2-2-2 機材計画

(1) 要請機材の検討

基本設計調査時の現地調査において、SP 学科長、各コース担当長および日本からのシニアボランティアらと活動計画に対する必要機材内容の協議を行い、その結果を協議議事録 (M/D) に要請機材として記載した。協議議事録の署名後、SP 側から提示された既存機材リストを基に各科のワ

ークショップにおいてそれら既存機材の状態、数量の調査・確認を行い、各機材の要請数量の見直しを行い、機材リストを作成した。なお、計画機材は故障時には全て現地にて修理が可能な機材とした。

また、本協力対象範囲としては当初からの方針どおりSPのバイバセ・キャンパスの強化・拡充に絞るものとし、海洋訓練学部の要請機材は全て対象外とした。

主要な要請機材とその用途は以下のとおりである。

1. 技術学部

表3-17 自動車技術科自動車整備(Automotive Engineering)主要機材

主要機材名	主な用途	備考
ブレーキ・スピードメーター	自動車の制動力測定及び速度計の測定を行う自動車検査機器	既存機材は一部故障しており、また移設は非常に難しく再使用不能になるリスクが大きい。さらに既存機材は小型車専用であることから中型・大型車の計測可能な機材を新規調達すべきであると判断。
前輪駆動小型自動車前部	エンジン・ミッション・動力伝達装置・ブレーキ・サスペンションの分解組立実技実習	自動車の前部はエンジン・ミッション・ブレーキ・サスペンション等が集中している部分であり、実車に比してスペースもとらず、有効な機材である。
複合(エア&油圧)ブレーキシステム・モデル	大型のバス・トラックに用いられているブレーキシステムの学習	産業界からのニーズが高かった大型車に対応する実習内容に必要。
エアブレーキシステム・モデル	同上	同上
分離型・ベンチエンジン	エンジンの故障時を再現でき、実践的な故障原因の探求・診断の実習	不可欠かつ実践的な機材であるが今まで導入された実績はないが新規導入が必要。「サ」側による維持管理も可能。

表3-18 自動車技術科板金・塗装科(Panel Beating & Spray Painting)主要機材

主要機材名	主な用途	備考
塗装用スプレーガン	自動車の塗装実習	新設された授業内容であることから既存機材はなく新規調達が必要。「サ」側による維持管理も可能。
フレーム修正機	変形した車体(フレーム)の修正に使用する重要な機材である	中古車を長期的に使用する社会事情から、需要の高い技術の習得に必要。
半自動(MIG・MAG)溶接機	車体整備に特有な薄手の鋼板の溶接はこの機材以外の溶接作業では対応できないため特殊な溶接技術を実習する	一般的なアセチレンや電気溶接ではデリケートな薄手で複雑形状の車体の溶接は適さず、自動車専用の技術として重要である。

その他、SP側の優先度Aであった油圧プレス、スチームクリーナー等は、既存機材が使用可能であり、削除するものとする。また、既存の2柱リフトは定期交換部品を調達することによって対応する。機材の維持管理の観点から、新規にブレーキテスターの較正器の供給を

考慮する。

表3-19 木工・建具科 (Carpentry & Joinery) 主要機材

主要機材名	主な用途	備考
自動送りがんな(電動)	板、角材等の木工材料の厚さを指定の厚さに削る機械がんな	既存機材が老朽化(20年以上前の機材)のため入れ替えとし、新規に調達。
卓上木工旋盤	家具・建具作成(テーブルの脚等)時に使用する加工機材	使用可能であるが老朽化した既存機材が1台あるのみで、グループ毎の数量が不足のため新規調達が必要。
コンクリートカッター(電動)	ブロック塀等のコンクリートを設計にあわせて削る機材	左官実習の内容をレベルアップかつ実践的にするために必要となる基本機材。
卓上丸ノコ(電動アルミ用)	図面にあわせたアルミサッシの加工機材	建具ではサッシ等アルミの切断加工作業が多く、基本機材として調達が必要である。

電動丸ノコ・がんな・ドリルといった電動工具は1グループ(5人～6人)1台を原則に既存機材との数量調整を行うものとする。

表3-20 電気技術科 (Electrical Engineering) 主要機材

主要機材名	主な用途	備考
電動機原理説明器・発電機モーター実験機・回転磁界説明器	電気の原理を説明する基礎的な補助機材	既存機材が無く、基本機材として新規調達が必要。
電気・電子回路教習機材	素子を透明ブロックに組み込み、基盤上で各ブロックを組み合わせて簡単に実験回路を作り、実践を教習する機材	同上

アナログ/デジタル・サーキットテスター、電気・電子回路実習教材、半田ごて等電気コースにおいて必要な基本的機材を学生数に対応して供給し基礎訓練の充実を配慮する。

表3-21 冷凍・空調科 (Refrigeration & Air Conditioning) 主要機材

主要機材名	主な用途	備考
水冷式コンデンサー・冷凍機一式	水冷式冷凍機の実習用機材	サモアでは水冷式冷蔵冷凍空調機が設置された施設が多い。本機材は社会情勢からも必要不可欠な機材である。他方、SPでは空冷式しか保有しておらず、水冷式にかかる実習のための機材が必要である。
プレハブ(組立式)冷蔵・冷蔵室及び冷凍・冷蔵装置	組立式の冷蔵室の組立分解実習用	既存機材は老朽化のため使用不能。本機材は実習前半で組立て実習(30時間)を行い、その後実習教材として使用(100時間)する。学年末には分解実習にて分解、次年度の実習も組立てから指導する。
冷媒回収・再生機	冷凍機の修理時に冷媒を回収し、再利用するための機材	繰り返し使用でき経済的で環境問題にも対処した実習に必要。

冷凍サイクル説明用機材デモンストレーション機材は使用可能な既存機材があるため調達対象外とする。

表3-22 仕上げ・機械加工科 (Fitting & Machining) 主要機材

主要機材名	主な用途	備考
機械旋盤	棒状の鋼材を旋削加工する	機械科の基本機材で約 30 年使用されている老朽化した機材との入れ替え
万能フライス盤	縦型フライス盤として使用するほか、ヘッドを交換して横型フライス盤として溝切りや精密切断などを行う	横型フライス盤は世界的に主流ではなくほとんど使用されていない。三次元研削が可能な万能フライス盤の実習が重要であるため、養成のあった横型フライス盤の代替として調達。

同コースの機材が 30 年も使用できたのは、旋盤のギヤなどが壊れたときフライス盤で新しいギヤを製作・修理し維持管理をきちんとしてきた事の裏づけであり、フライス盤は機械加工コースにとっては必要不可欠な機材である。さらに、その能力を高めるために付属機材としてインデックステーブル、ディバイディングヘッドが必要と判断する。横、縦型フライス盤としても使用可能な万能フライス盤は、縦型、横型フライス盤の要請に替え調達すべきと判断する。

CNC 旋盤の要請に関しては、先進国の技術を生徒にデモンストレーションするために要請された機材であるが、高額であり、また技術がブラックボックス化されており、理論習得にも適していないため調達対象外とする。

表3-23 溶接・組立科 (Welding & Fabrication) 主要機材

主要機材名	主な用途	備考
プラズマ切断機及びトレーサー	鋼板の切断(直線・曲線)	一般的な鋼板の切断機であるが、SP では保有していない。訓練の近代化に必要である。
直流電気溶接機	鋼板など鉄鋼材料の溶接を行う	実習には交流溶接機との比較のため不可欠な機材だが、SP では保有していないことから新規に調達が必要。
交流電気溶接機	鋼板など鉄鋼材料の溶接を行う もっとも一般的な電気溶接機	もっとも基本的な電気溶接機であるが、SP では 2 台しか保有していないことから数量不足であり、調達が必要。

MIG. TIG. 溶接機は当初 10 台ずつの要請であったが、オーストラリアからの援助による既存機材が MIG4 台と TIG5 台存在している。この機材は一般的な溶接機ではなく、特殊溶接機であるため既存の台数にて充分であり、SP 側と協議し、調達を見送るべきと判断した。

また、オーストラリアからの援助機材である油圧式鋼板切断機は故障中であるものの自助努力により修理可能なため、調達を見送るべきと判断した。

表3-24 配管・板金科 (Plumbing & Sheetmetal) 主要機材

主要機材名	主な用途	備考
はげ折機・アール折兼用機	主にトン板の折り曲げ加工に使用。排気ダクト、煙突の継ぎ目加工	今までハンマー等のたたき出しで行っていた作業方法の近代化。
配管パイプねじ切り機	水道配管等のねじ切り	老朽化した同等の機材が1台存在しているが、円滑な実習の実行のために新規調達が必要。
高速切断機	棒状の鋼材切断	今まで金ノコにより手作業にて行われているが、現実的に必要な技能習得のために必要。

当初の要請機材にはなく、追加となった機材に配管パイプねじ切り機がある。これは既存機材があるものの老朽化がひどく代替が必要と判断する。

表3-25 ラジオ・電子科 (Radio & Electronics) 主要機材

主要機材名	主な用途	備考
デスクトップコンピュータ(UPS付)	各種コンピュータソフトを使用した教習に必要となる	円滑な授業の実行には最低限生徒1~2名に対し1台の使用が必要となる。
電子回路学習機材	各種整流・増幅・発振回路、各種半導体等について基礎から応用まで実験が行える実習機材	同上
ロジックアナライザ	パソコン等のIT機器のデータ処理単位の状態を解析し、機能の制御動作理解や装置の故障診断の学習に使用する	IT機器は技術の進歩が早いいため、既存の旧式タイプでは適切ではなく、近代化が必要。
デジタルオシロスコープ	パソコン等のIT機器は高速のデジタル信号を使用しており、信号の個々の波形やタイミングを測定し、より詳細な故障診断の学習に使用する。	同上

電子回路実習教材は予備調査段階では要請機材には含まれていなかったが、基礎実習用教材として極めて有効であるため、SP側とも協議のうえ追加を行った。

ロジックアナライザとデジタルオシロスコープについては、同コースに現在配属されているシニアボランティア(専門:無線・電子機器)のアドバイスを参考にSP側と協議し追加要請となった。

表3-26 熱帯園芸科 (Tropical Horticulture) 主要機材

主要機材名	主な用途	備考
小型四輪トラクター及びトレー	各種農業資機材、苗ポット等の運搬に使用する。	農業資機材は人手で運搬が困難な場合もあり、長期的に使用するにはメンテ、スペアパーツの入手も考慮して小型四輪トラクターの調達が妥当。
薬剤散布機	主に施設園芸での花卉、果樹等の苗の薬剤散布	薬剤を調合し、散布を行うのは園芸の基本作業であり、安全な使用のためにも繰り返しの実習が必要である。

サモア国は労働人口の約半数が農業従事者と言われており、観光業においても野菜、果樹、花卉、造園等の需要は高いことから、主に施設園芸に必要とされる機材が要請されている。

2. 商業・一般教養学部 (SCHOOLS OF COMMERCE & GENERAL STUDY)

商業・教養学科のなかでも、コンピュータ科、コミュニケーション科、数学・製図科はSP全科の授業を受け持っている事からこの3科はSPの教養学科と位置づけられる。このような学科の内容から、今回の協議で新たに共有部門を設けることで各学科毎に要請のあったラップトップ・コンピュータ、プロジェクターなどの機材を共有させ合理的な機材運営を促した。

表3-27 商業・一般教養学部 (SCHOOL OF COMMERCE & GENERAL STUDIES) 主要機材

コース	主要機材名	備考
共有部門	デスクトップコンピュータ (UPS 付)	商業・教養学部の講師用として人数分 (17 台) の要請である。
	ラップトップコンピュータ	必要に応じプレゼンテーション用として各コースに貸し出す用途である。
	プロジェクター	同上
	OHP	同上
	コピー機	技術学部、商業・教養学部にて共有する。
秘書科	電子タイプライター	25 人用クラスの生徒毎に 1 台とする。
コンピュータ科	デスクトップコンピュータ (UPS 付)	20 人用 3 クラスの生徒毎に 1 台とする。
	プリンター	教室毎に 1 台、計 4 台とする。
コミュニケーション科	LLカセットレコーダー & プレイヤー	語学学習用機材。
ジャーナリズム科	デジタルビデオカメラ	基礎的機材 (インタビュー用)。
	デジタルレコーダー	同上
数学・製図科	ドラフター付製図台	基礎的機材であり、既存機材は老朽化している。
	T 定規製図台	同上
観光・接遇科	アイロンプレス機	一般的訓練用機材

3. 共用部門 (COMMON USE)

この部門は全施設を支援している部門である。

表3-28 事務管理部門 (ADMINISTRATION) 主要機材

部門	主要機材名	備考
事務管理部門	資料作成用コピー機	教材、広報用資料等の作成
	デスクトップコンピューター一式 プリンター付	部長以上 1 台を配置
	キャビネット	部長以上は 2 台、一般職員は各一台にて配置

(2) 計画機材の内容

要請機材の検討により、本プロジェクトにおいて整備すべきと判断された機材内容は以下のとおりである。

表3-29 機材リスト

ID No.	機材名	数量
■自動車技術科		
1-1	ノギス (ミリ・インチ表示 200mm)	10
1-2	ボルト締め付け角度測定器	5
1-3	トルクレンチ (プリセット・ダイアル・デジタルタイプ)	1
1-4	4WD 車用ローラー	1
1-5	ブレーキテスター用較正器	1
1-6	噴射ノズルテスター(ガソリンエンジン)	1
1-7	燃圧計	1
1-8	油圧計(エンジン)	2
1-9	分離型ベンチ・エンジン (故障診断実習装置)	1
1-10	圧縮圧力計 (ガソリンエンジン)	5
1-11	点火時期測定ストロボ	5
1-12	オイルフィルター用工具	1
1-13	エンジン診断器	1
1-14	ハンドバキュームポンプ	2
1-15	圧縮圧力計 (ディーゼルエンジン)	2
1-16	噴射ノズルテスター(ディーゼルエンジン)	1
1-17	メカニック用プーラーセット(中型・大型用)	1
1-18	部品洗浄台	2
1-19	前輪駆動小型自動車前部	4
1-20	オルタネータ・カットモデル	1
1-21	イグニッション・モデル	1
1-22	スターターモーター・カットモデル	1
1-23	バッテリー充電器	1
1-24	サーキットテスター(アナログ)	10
1-25	サーキットテスター(デジタル)	10
1-26	電気・電子回路実習教材	10
1-27	ホイールバランサーセット (既存機材用)	1
1-28	アセチレンガス溶接・切断トーチセット	2
1-29	ロック機能付きディファレンシャル機構	1
1-30	自動車用ガレージ・ジャッキ	2
1-31	クラッチ組み立て用芯だし工具	2
1-32	パイプ切断・フレアー工具	2
1-33	タイロットエンド・リフター	2
1-34	複合(エア&油圧) ブレーキ・システム・モデル	1
1-35	エアブレーキ・システム・モデル	1
1-36	ホイール・ドーリー (ダブルタイヤ脱着用)	2
1-37	リジッドラック (大型車用)	2
1-38	エアージャッキ (大型車用)	1
1-39	エア・インパクトレンチ(大型用)	1

ID No.	機 材 名	数 量
1-40	ソケットレンチセット(インパクトレンチ用)	1
1-41	ボディー修正工具	2
1-42	ボディーフェンダー工具	10
1-43	各種金切バサミ	10
1-44	フレーム修正機	1
1-45	ボディー引き出し器セット	2
1-46	油圧式ボディー・フレーム修正工具	2
1-47	各種バイス・プライヤー	4
1-48	ハンドリベッター	2
1-49	塗装用スプレーガン洗浄器	2
1-50	エアーコンプレッサー	1
1-51	ジグソー	2
1-52	スポット溶接剥離機	2
1-53	スポット溶接機	1
1-54	半自動(MIG/MAG)溶接機	1
1-55	エアー式パネル切断機	2
1-56	エアー式ベルトサンダー	2
1-57	電気式グラインダー (100mm)	2
1-58	電気式研磨機 (200mm)	2
1-59	ダブルアクションサンダー	2
1-60	オービタルサンダー	2
1-61	レバーブロック	2
1-62	エアー式掃除機	1
1-63	トルクコンバータ・モデル	1
1-64	オートマチック・トランスミッション・カットモデル	1
1-65	4速トランスミッション・機構モデル	1
1-66	油圧計(オートマチック・ミッション)	2
1-67	ブレーキ・スピードメーターテスター	1
1-68	卓上ボール盤	1
1-69	ヘッドライトテスター	1
1-70	サイドスリップテスター	1
1-71	2柱リフト用メンテ部品 (既存機材 TPY-3F 用)	2
1-72	両頭グラインダー	1
1-73	万力	15
1-74	打刻	1
1-75	塗装用スプレーガン	10
1-76	2柱式リフト	1
1-77	作業用寝台	10
1-78	エアーホース (内径 6.5mm ウレタン) (100m 巻)	3
1-79	エアーホース (内径 8.5mm ウレタン) (100m 巻)	1
1-80	エアーカプラー(6.5mm ホース用ソケット)	20
1-81	エアーカプラー(6.5mm ホース用プラグ)	20
1-82	エアーカプラー(8.5mm ホース用ソケット)	10
1-83	エアーカプラー(8.5mm ホース用プラグ)	10
1-84	エアーカプラー(メス・パイプ用ソケット)	20
1-85	エアーカプラー(オス・パイプ用ソケット)	20
1-86	エアーカプラー(ゴムホース用ソケット)	10
1-87	エアーカプラー(ゴムホース用プラグ)	10
1-88	エアーカプラー(機材用プラグ・オス)	50

ID No.	機 材 名	数 量
1-89	エアーカブラー (機材用プラグ・メス)	50
1-90	エアートランスフォーマー	10
1-91	エアホース(内径 6.5mm ラバー) (50m巻)	1

■木工・建具技術科

2-1	両頭グラインダー(205mm)	1
2-2	アングル・グラインダー(径 4 吋)	2
2-3	昇降盤	1
2-4	ジグソー	4
2-5	卓上電気丸ノコ	1
2-6	電動丸ノコ	2
2-7	エアーコンプレッサー	1
2-8	エアーリベッター	2
2-9	ルーター	4
2-10	各種ルーター用替刃 (ブランジャー12mm)	5
2-11	ディスクサンダー(電動)	5
2-12	電気かんな	5
2-13	自動送りかんな(電動)	1
2-14	産業用掃除機	1
2-15	卓上木工旋盤	5
2-16	レーザータイプ計測器	2
2-17	彫刻刀	5
2-18	六角レンチセット (インチサイズ)	2
2-19	六角レンチセット (ミリサイズ)	2
2-20	左官コテ 300mm	5
2-21	左官コテ 240mm	5
2-22	左官コテ(外角)150mm	5
2-23	スコップ	5
2-24	コンクリートカッター 205mm	1
2-25	各種タガネセット	5
2-26	水平器 450mm	2
2-27	バール 600mm	5
2-28	移動式足場	1
2-29	左官コテ(角、内 150mm)	5
2-30	左官コテ(目地 13mm)	5
2-31	左官コテ(目地 9mm)	5
2-32	運搬用一輪車	3
2-33	タイルカッター(電動)	1
2-34	卓上 丸ノコ (電動アルミ用)	1
2-35	ハタガネ 900mm	10
2-36	コーナークランプ (口巾 :85mm×85mm)	10
2-37	コードレスドリル	3
2-38	直角ドリル	2
2-39	ベンチドリル (13mm)	1
2-40	木工用ドリル刃	5
2-41	排集塵機	2
2-42	刃物研磨機 (研磨幅 400mm、替砥石5枚付)	1
2-43	チップソー研磨機 (替砥石5枚付)	1

ID No.	機 材 名	数 量
--------	-------	-----

■電気技術科

3-1	交流発電機 (240V 900VA 以上)	1
3-2	サーキットテスター(デジタル)	15
3-3	クランプ接地テスター	2
3-4	ケーブルテスター	2
3-5	サーキットテスター(アナログ)	15
3-6	直流安定化電源	4
3-7	リバッター	4
3-8	ベアリングプーラー	2
3-9	充電式ドリル	4
3-10	振動ドリル (電動)	4
3-11	ホットマーカ (電線印字器)	4
3-12	ディスクグラインダー(100mm)	4
3-13	ソケットレンチセット	4
3-14	コンクリート用たがねセット	4
3-15	手動カッター	4
3-16	コンジツト・カッター	4
3-17	授業補助機材(発電原理説明器・電流磁界実験器・回転磁界説明器・電動機原理説明器・発電機とモーター 実験器)	1
3-18	電工たがねセット	4
3-19	電気・電子回路教習機材	15
3-20	エンジニア直定規	15
3-21	防音具(ヘッドホーン型)	15
3-22	目保護具(ゴーグル)	15
3-23	電工ペンチ	15
3-24	スパナセット(mm & inch)	4
3-25	ピンチオフプライヤー	4
3-26	リングレンチセット(mm & inch)	4
3-27	電工ドライバーセット	15
3-28	半田ゴテ	9
3-29	コイルバネ式パイプ曲げ器	4
3-30	腰袋(道具入)	15
3-31	電線被覆剥離器	4

■冷凍・空調科

4-1	ゲージマニホールド(新冷媒対応)	4
4-2	家庭用エアコン	1
4-3	サーキットテスター(デジタル)	5
4-4	充填量計測器	2
4-5	乾湿計	2
4-6	絶縁抵抗計	4
4-7	プレハブ(組み立て式)冷蔵室(3.3 m ² &冷蔵装置一式)	1
4-8	プレハブ(組み立て式)冷凍室(3.3 m ² &冷凍装置一式)	1
4-9	冷媒再生機	1
4-10	冷媒回収機	2
4-11	振廻式乾湿計	4
4-12	記録機能付き温度計	2

ID No.	機 材 名	数 量
4-13	真空ポンプ (80L/分以上・2 ステージ)	1
4-14	真空ポンプ (20L/分以上・2 ステージ)	3
4-15	水冷コンデンサー式冷凍機一式	1
4-16	レバータイプパイプベンダー (1/2")	4
4-17	レバータイプパイプベンダー (3 サイズ一体型)	4
4-18	レバータイプパイプベンダー (3/4")	4
4-19	レバータイプパイプベンダー (5/8")	4
4-20	ベビーグラインダー	1
4-21	ベアリングブーラー	2
4-22	卓上ドリル(13mm)	1
4-23	両頭グラインダー (200mm)	1
4-24	銅パイプカッター(1/4" to 1 5/8")	4
4-25	振動ドリル(Max13mm)	4
4-26	銅パイプカッター (1/8" to 5/8")	4
4-27	サービスマン工具セット	4
4-28	止栓用工具	4
4-29	銅パイプフレアーツール	4

■仕上げ・機械加工科

5-1	産業用掃除機(エアース)	1
5-2	ベアリングブーラー	1
5-3	油圧式パイプベンダー	1
5-4	旋盤用 HSS バイト	50
5-5	インデックステーブル(縦型フライス盤用)	1
5-6	旋盤 (13in, swing 500mm 2.5HP/2000rpm 程度) (三本爪チャック等付属品一式)	8
5-7	BSF タップ&ダイス	1
5-8	BSP タップ&ダイス	1
5-9	BSW タップ&ダイス	1
5-10	ディバイデングヘッド(割り出し台)	1
5-11	ドリルビットセット(インチ:1/8 to 1/2)	5
5-12	ドリルビットセット(ミリ:3mm to 13mm)	5
5-13	ISOC タップ&ダイス	1
5-14	ISOF タップ&ダイス	1
5-15	台付き両頭グラインダー	1
5-16	ねじ山ピッチゲージ	8
5-17	UNC タップ&ダイス	1
5-18	UNF タップ&ダイス	1
5-19	万能フライス盤	1
5-20	ノギス	15
5-21	エアークンプレッサー (1.5kw 程度)	1

■溶接・組立科

6-1	マルチカッター(アングル加工機)	1
6-2	プラズマ切断機+トレーサー	1
6-3	電動金のこ	1
6-4	スポット溶接機	1
6-5	台付き両頭グラインダー(砥石径:300mm 級)	1
6-6	油圧パイプベンダー	1

6-7	直流電気溶接機	1
6-8	交流電気溶接機	8

■配管・板金科

7-1	油圧式パイプベンダー	1
7-2	万力(マルチバイス)	6
7-3	プラスチック(PVC)溶接機	3
7-4	ロールフォーミング機	1
7-5	手動鋼板切断器(幅 1800mm)	1
7-6	鋼板ローラー(L:2000mm)	1
7-7	薄板用スポット溶接機(2mm)	2
7-8	チェーン式万力	6
7-9	はぜ折機・アール折兼用機	1
7-10	リベッター	4
7-11	エアーコンプレッサー	1
7-12	配管ねじ切り機械	1
7-13	高速カッター	1
7-14	歯車掛紐出ロール機	1

■ラジオ・電子科

8-1	デジタル・オシロスコープ	2
8-2	ロジックアナライザー(パソコン等の故障診断機)	2
8-3	電子回路学習機材	15

■園芸科

9-1	二段はしご(6m 級)	2
9-2	手動ポンプ噴霧器(背負い型)	3
9-3	薬剤散布機 11L	2
9-4	四輪トラクター&トレイラー(小型)	1
9-5	グリーンハウス用寒冷紗 遮光率 30%程度	5
9-6	機材メンテ用工具	1
9-7	除草用床マット(グリーンハウス用) (5 巻)	5
9-8	草刈機(ワイヤータイプ)	5
9-9	柱上安全帯(剪定用)	4
9-10	スプリンクラー、ホース付	5
9-11	顕微鏡	2

ID No.	機 材 名	数 量
■商業・一般教養学部および共通機材		
C-1	デスクトップ型パソコン(モニター付) (30:技術科、52:商業科、14:事務管理部門)	96
C-2	ラップトップ型パソコン (共有部門)	4
C-3	ソフトウェア(MS Office Standard) (30:技術科、56:商業科、14:事務管理部門)	100
C-4	ソフトウェア (CAD) (コンピューター室)	22
C-5	ソフトウェア (SAGE & MYOB) (コンピューター室)	1
C-6	ソフトウェア (Type master) (コンピューター室)	1
C-7	ソフトウェア (adobe IN-design) (コンピューター室)	1
C-8	ソフトウェア (Reservation) (観光・接客科)	1
C-9	ソフトウェア (Fidelio) (観光・接客科)	1
C-10	サーバー ソフトウェア (コンピューター室)	5
C-11	ソフトウェア (Edit Scanned Text & Images) (コンピューター室)	1
C-12	プリンター (レーザー、小) (9:技術科、10:商業科、14:事務管理部門)	33
C-13	プリンター (レーザー、大) (コンピューター室)	3
C-14	プリンター 台 (9:技術科、11:商業科、14:事務管理部門)	34
C-15	ルーター(21 分岐以上) (コンピューター室)	3
C-16	ハブ 10/100 (コンピューター室)	3
C-17	スキャナー (1:商業科、2:事務管理部門、1:図書室)	4
C-18	UPS (30:技術科、52:商業科、14:事務管理部門)	96
C-19	マルチ型テレビ (9:技術科、9:商業科)	18
C-20	マルチ型ビデオ (9:商業科、9:事務管理部門、1:図書室)	19
C-21	テレビ・ビデオ台 (9:商業科、9:事務管理部門、1:図書室)	19
C-22	生徒用机 (225:技術科、86:商業科)	311
C-23	生徒用椅子 (225:技術科、169:商業科)	394
C-24	教師執務用机 (29:技術科、28:商業科、2:事務管理部門)	59
C-25	教師執務用椅子 (29:技術科、28:商業科、2:事務管理部門)	59
C-26	教師執務用机 (Class room) (9:技術科、15:商業科)	24
C-27	教師執務用椅子 (Class room) (9:技術科、15:商業科)	24
C-28	コンピューター用机 (コンピューター室)	63
C-29	会議用机 (管理棟、会議室)	8
C-30	会議用折り畳み椅子 (管理棟、会議室)	20
C-31	ソファーセット (管理棟、会議室)	2
C-32	応接テーブル (管理棟、会議室)	2
C-33	スツール (9:技術科、15:商業科)	70
C-34	教科書棚 (32:技術科、36:商業科、61:事務管理部門)	129
C-35	A4 資料整理縦型キャビネット files (24:技術科、26:商業科、47:事務管理部門)	97
C-36	機材整理棚 (技術科)	24
C-37	ワークショップ生徒用ロッカー (6 人/ユニット) (技術科)	68
C-38	移動用スクリーン (共有部門)	6
C-39	ピンボード (9:技術科、15:商業科、1:事務管理部門)	25
C-40	移動型ピンボード (図書室)	5
C-41	白板(教室用) (9:技術科、15:商業科、1:事務管理部門)	25
C-42	移動型白板 (9:技術科、3:商業科、1:事務管理部門)	13
C-43	資料作成用コピー機(白黒) (1:商業科、1:事務管理部門)	2
C-44	資料作成用コピー機(カラー) (事務管理部門)	1
C-45	シュレッダー (1:商業科、2:事務管理部門)	3
C-46	製本機 (1:商業科、2:事務管理部門)	3
C-47	ラミネート機(学生 ID 用) (事務管理部門)	2

ID No.	機 材 名	数 量
C-48	パンチ (事務管理部門)	2
C-49	厚手用ステップラー (事務管理部門)	3
C-50	厚手用裁断器 (1:商業科、1:事務管理部門)	2
C-51	オーバーヘッドプロジェクター (共有部門)	4
C-52	PC 用プロジェクター (共有部門)	2
C-53	縦型地図収納棚 (A1) (図書室)	2
C-54	マルチメディア用品収納棚 (図書室)	5
C-55	CD Drive (CD-RW, DVD-ROM) (図書室)	1
C-56	ラミネート機(A3用) (図書室)	1
C-57	踏み台 (図書室)	1
C-58	木製両面本棚 (図書室)	10
C-59	マガジンラック (図書室)	2
C-60	ファックス機 (共有部門)	1
C-61	カセットテープレコーダー (ジャーナリズム科)	2
C-62	電子タイプライター (秘書科)	25
C-63	L.L. 教室親機 (コミュニケーション科)	1
C-64	L.L. 教室子機 (コミュニケーション科)	20
C-65	デジタルビデオカメラ (ジャーナリズム科)	2
C-66	デジタルカメラ (ジャーナリズム科)	2
C-67	デジタルボイスレコーダー (ジャーナリズム科)	5
C-68	ドラフター付製図台 A1 サイズ (数学・製図科)	25
C-69	T 定規付製図台 A1 サイズ (数学・製図科)	25
C-70	コンパスセット (数学・製図科)	25
C-71	実習用ダブルベッド (観光・接遇科)	1
C-72	LAN ケーブル 200m コネクタ 2x22 付 (コンピュータ室)	3
C-73	アイロンプレス (観光・接遇科)	1

3-2-3 基本設計図

要請施設の検討に基づいて計画した、以下の基本設計図を示す。

- ① 配置図
- ② 事務管理棟（A棟）1、2階平面図
- ③ 事務管理棟（A棟）立面図・断面図
- ④ 技術学部ワークショップ（B棟）1、2階平面図
- ⑤ 技術学部ワークショップ（C棟）1、2階平面図
- ⑥ 技術学部ワークショップ（D棟）1、2階平面図
- ⑦ 技術学部ワークショップ（E棟）1、2階平面図
- ⑧ 技術学部ワークショップ棟 立面図・断面図
- ⑨ 商業・教養学部講義棟（G,F棟）平面図
- ⑩ 商業・教養学部講義棟（G,F棟）立面図・断面図
- ⑪ 商業・教養学部観光・接遇棟（H棟）平面図・立面図・断面図

