

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) プロジェクトの目的

本件は、北京日本学研究中心が、過去の実績を受け、将来に亘り更なる拡大発展を遂げ、中国の日本学研究の中核機関として、広く学術、文化交流における中心的役割を果たす人材の育成と確保を行うため、老朽化した既存施設に代わって新たな施設を整備するものである。本件の実施を通じ、「教育」「研究」「図書情報」の3大機能を整備・拡充した施設環境を提供することにより、研究者及び学生に対し、日本学研究に関してより充実した研究・勉学条件を提供し、人材育成・研究機関としての機能強化・拡充に寄与することを目的とする。

(2) プロジェクトの基本構想

前述の通り、本件対象の北京日本学研究中心は、その前身である日本語教師研修センター（大平学校）以来、過去20年間に亘り、中国における日本語・日本研究の教育・研究機関として中心的な役割を担ってきた。国際交流基金と教育部との日中共同事業という位置付けのもと、「教育」「研究」「図書情報」を柱として、外国学としての日本語研究、また中国における日本研究の在り方を模索し、中国独自の日本学を確立すべく先駆的な活動を継続している。

センターの有する機能は「教育」「研究」「図書情報」の3つに大別され、これらが三位一体となって相互に作用することが想定されている。センターの歴史の中で、設立当初からの日本語教師研修機能を保持しながら、修士課程、博士課程の充実を図り、また、国際交流基金等からの継続的な支援により、日本学関連図書の整備が行われ、現在では中国有数の日本語図書専門図書館を有するに至っており、これら3つの機能については、それぞれが既に様々な模索を続けながら拡大・発展してきている。従って、本件の施設整備を通じ、センターの更なる発展の可能性は極めて高いものがあり、将来的には、東アジアあるいは西太平洋地域における日本学研究の中心的存在となり、人材育成、研究および情報発信の拠点としての役割が期待されている。

こうした状況を踏まえ、本件は、2005年の第4次5カ年計画終了年次を計画上の目標時期と設定し、2003年の竣工時において、センターの諸活動にとって支障のない必要最低限の施設計画を立案する。第4次5カ年計画に基づく教育・研修プログラム及び研究活動の内容、図書施設の蔵書数や活動内容、及び教師数、学生数を規模算定の基準とし、本無償による施設整備に伴う必要維持管理費等を考慮したうえで、施設の内容の設定と規模算定を行った。

1) 教育機能

本センターにおける教育は、中国における日本学について、日中共同を基本に模索・探求・構築し、大学院修士課程及びセンター博士課程を通じて、日本研究を担う人材の育成を目的としている。各課程の概要は以下の通りである。

表 3-1 センターにおける各教育課程の概要

	定員（毎年度）	在学期間	教育理念
修士課程	言語・文学・社会・文化コースで合計 18 名	2 年 6 ヶ月 (年間 2 学期制、5 学期、半年間の訪日研修を含む)	将来研究者となるべき人材の基礎形成
博士課程	1～2 名	3 年 (1 年間の訪日研修を含む)	中国における日本研究諸分野の高レベルな知識を身につけ、将来的にセンターを含めた中国学术界を担う人材の育成
在職修士コース	8～10 名	3 年 (職場を離れセンターにて研究を行う期間が 1 年、職場に戻り論文を執筆する期間が 2 年)	在職者の日本語能力のブラッシュアップという大平学校以来の理念を基礎とし、ディプロマ社会化等の現状や在職者の新しいニーズへの対応

Source：北京日本学研究センター概要（2001 年 2 月）

修士課程

人文・社会科学の各領域の専門的研究に対応する基礎としての日本語教育に始まり、当該学問分野の基礎学習を経て、日本研究における個別専門領域への深化、論文作成へと系統的な指導を行っている。過去 20 年に亘り学位取得者 217 名を輩出しており、今後とも、センターの教育機能の中核を担っていく。

博士課程

ディプロマ社会への急速な移行期にある現在の中国にあっては、博士号無しでは大学研究者としての就職が困難であったり、将来の昇進が不利になったりという状況が出てきており、こうした現状に対応すべく、センターでは、第 4 次 5 カ年計画において、現地博士課程の充実を当面の大きな目標としている。この場合、専門分野の博士論文を指導できる教官の確保及び養成が最大の課題となるため、今後、中国側教授陣による一貫した指導体制を確立していく方針である。

在職修士課程

大平学校以来の日本語教師研修コースについては、2001 年度 9 月より、これを発展的に解消し、大学在職の日本語教師を対象として、修士学位を授与する在職修士課程を立ち上げ、従来の日本語教育機能の拡大を図っている。

2) 研究機能

センターには、言語・文学・社会・文化の4つの研究室が設置されており、各研究室が主体となって活発な研究活動を行っている。定期的に行われる研究会・座談会や、3年を上限とした共同研究プロジェクト等があり、これらを通じて日中の研究者が実質的な学术交流を行っている。また、中国全体の日本研究に資することを目的として、内外の研究者や学生を対象とした講演会、地方出張講演、公開シンポジウム等を開催している他、センターの研究成果をまとめた出版物を作成し、対外的に発表している。

研究機能は教育機能と連携することで、センターは教育と研究とが一体化した総合的な機関として機能しており、今後も以下のような活動が継続的に実施される方針である。

研究会・講演会の開催

センター及び中国における日本研究の発展、日中両国を基軸とした複数の国や地域間の研究者の交流を促進するため、センター内外の研究者による研究会・講演会を実施する。研究会については、各研究室別に年間を通じ10～15回の研究会を活発に開催しており、また講演会については、派遣教授による講演会、JICAの特別講演会、トピック別の座談会等を開催している。

研究プロジェクトの実施

次表に、2001年2月現在での研究プロジェクト一覧を示す。今後とも、研究会等と連携させることでセンターの諸活動の中でも重要な位置を占めるものとなる。表中に示されたコース別のものの他、コース横断的なプロジェクトもいくつか実施されている。第4次5カ年計画では、センターの活動を日中共同事業として位置付けているが、こうした研究プロジェクトの中には日中の共同研究もあり、事業理念を反映した活動としても大きな意義を持っている。

表 3-2 研究プロジェクト一覧 (2001 年 2 月)

期間	プロジェクト名	概要
言語研究室		
98 年 ~ 00 年	中日対訳コーパス研究	日本国立国語研究所との共同研究。中日対訳コーパスの建設及びその応用研究を行う。検索ソフトの開発には、日立(株)研究所の協力を得ており、中国国家助成(社会科学研究基金)に指定されている。
文学研究室		
98 年 ~ 00 年	「日本古典文学研究事典」編纂	大学高学年、大学院生、研究者を対象とした日本古典文学を学ぶための参考書、教育・研究の手引きとなる事典の編纂を行う。
99 年 ~ 01 年	20 世紀における日本文学の紹介・翻訳に関する通事的研究	これまでの中国における日本文学の紹介、翻訳、研究について学術的に整理し、20 世紀における中日文学交渉史を明らかにするとともに、中国の日本文学翻訳、教育の問題点を提起し、今後の日本文学の紹介、翻訳、研究の方針・方法を模索する。
社会研究室		
98 年 ~ 00 年	「現代日本社会の解説」テキスト作成	センター社会コースの講義「現代日本社会の解説」用のテキストを作成する。統計資料を中心とした情報に社会学的な解説を加え、客観的かつ的確な日本社会の全体像を中国の学生及び一般に紹介することを目的とする。
99 年 ~ 01 年	日本社会学名著叢書の中国語訳、出版事業	日本社会に関する適切な情報を中国に紹介するためのプロジェクト。上野千鶴子「近代日本家族の成立と終焉」(岩波書店、1998 年)等、日本社会学の名著 10 冊を選び、中国語訳を作成し、全冊を商務印書館から出版する予定。
文化研究室		
研究会「日本文化研究会」の立ち上げを行った。今後テーマを設定し、定期的に活動していく方針である。		

Source : 北京日本学研究中心概要 (2001 年 2 月)

日本研究シンポジウムの開催

卒業生をはじめ、中国の日本学研究者に発表の機会を与え、また、国内外の研究者間の相互交流を深めることを目的として実施されている。現在、偶数年にはコースをこえた大型シンポジウムを開催し、奇数年には各コース別に研究プロジェクトの内容に即した小シンポジウムを開催している。

各種刊行物の作成・出版

研究成果や活動状況を広く対外的に発表・共有することを目的に、次表に挙げるような刊行物の作成・出版を行っている。今後とも、一般社会や中国学界の需要に即した知的資源の提供に貢献するため、市場販売を見据えた出版物の刊行を推進してゆく方針である。

表 3-3 センター出版物一覧

出版物タイトル	備考
「日本学研究」1～8巻	学報/年刊(9巻近刊予定)
「日本学論叢」～	修士論文選集(近刊予定)
「日本学中日シンポジウム論集」第1回～第5回	
「北京日本学研究センター設立十周年記念集」	
「世紀之交的抉択 - 近代中日韓三国歴史発展比較」	
「北京日本学研究中心学術選著」シリーズ1～7	
「日本学入門精選生叢書」シリーズ1～2	シリーズ3～5近刊予定
「中国における日本研究」	日本語版、中国語版
「中国日本学年鑑」1949～1990、1992	
「中国日本学文献総目録」	
「図書資料館蔵書目録」1985～1988、1989～1991	
「センター通信」	機関紙

Source : 北京日本学研究センター概要(2001年2月)

3) 情報機能

中国の日本研究機関は、例えば、南開大学日本研究所は政治外交、復旦大学日本研究所は経済、といった一種の棲み分けがなされており、縦割り体制の状況にある。従って、日本学に関する情報管理の面では、図書が分散状況にあたり、所蔵状況が不明であったり、また日本語図書を有する機関であっても、日本語に対する習熟度や技術、或いは資金的な問題から図書管理・公開の目処が立たない等、知的資源の有効利用の障害となっている。

こうした状況もあり、第4次5カ年計画においては、センターを「共同利用施設」として位置付け、中国における日本学のネットワークの一大中心として、横のネットワーク形成を行い、図書情報等の共有、有効利用を行うという方針が打ち出されている。具体的には、学術情報、図書情報、研究データベース、学習情報といった日本学に関する各種情報の整理・公開や、他機関の情報化支援を行い、こうした情報をネット上に公開し、またセンター図書館においても検索できるようにすることで、中国国内での情報共有のみならず、日本や世界に向けた情報発信を行うことを目標としている。

また、センターの教育機能、研究機能をサポートすることも、この情報機能の持つ大きな役割であり、他機関とのネットワーク形成という外に開く機能と同時にセンター自体の機能を支える基幹部としての重要な役割を担っている。

教育機関や研究者リスト等の学術情報の構築とネット化

中国の日本研究者、研究機関、業績、シンポジウム、学会、イベント等の学術関連情報、及び既に公刊されている文献の目録・データ類について、これらの整理とデータベース化を行い、汎用性を高めるため英語版もあわせて行う。

日本語図書の保存・整理・情報化、及びこれに必要な技術支援、人材派遣、研修の実施

中国国内、及び日本を含む世界の日本語図書及び日本関連図書に関し、新本のデータベース化、及び歴史資料等の旧本の所蔵状況調査とそのデータベース化を行う。また、関連機関での実施をサポートする。

コーパス等の基礎的データベースの構築とネット化

対訳コーパス、社会学基礎文献等のセンターで行われている研究プロジェクトの成果を公開し、それ以外の共同利用価値の高いデータベースも適宜公開して行く。また、他機関の公開データベースとのリンクを確立する。

学習・情報リソース及びその検索システムの確立

日本語教育関連の語学テキスト、語学教材、語学辞典等の情報をネット上で公開し、また在職修士課程にて行われる教材開発の成果等も公開する。

日本等他国の情報ネットとの連携、及び多機能ホームページの構築

各図書館等の保存、整理、情報化を資金面及び技術面で支援し、必要な研修等もセンターにて行う。

(3) 要請内容の検討結果

1) 要請内容

以下に、本件に関する中国政府からの要請書に記載された施設の要請内容を示す。機材に関しては、図書室、LL 教室、多目的ホール、会議室、応接室、各教室等への要請機材リストが添付されている。

表 3-4 要請書に記載された要請内容

	名 称	階	数	面積
施設	1) 教室			
	- 小教室	4	8	240
	- 中教室	3	1	50
	- LL 教室	3	1	62
	2) 開放型コンピュータ室		1	28
	3) 事務関係施設			
	- 2F 事務室	2	1	28
	- 主任室	3	1	12
	- 主任教授室	3	1	12
	- 中国側事務室	3	1	47
	- 日本側事務室	3	1	14
	- 応接室	3	1	27
	- 派遣教授室	3	2	60
	- 面接室	3	1	14
	- コピー室	3	1	16
	- 文書保管室	3	1	16
	- 客員教授室	3	1	32
	4) 会議・応接施設			
	- ホール	2		212
	- 会議室	3		30
5) 研究施設				
- 研究室	4, 5	35	532	
- コース共同利用室	4	2	48	
- 博士課程共同研究室	4	1	44	
6) 図書・情報センター	1	1	766	
7) 科学技術資料室	1	1	198	
8) 教職員・学生生活関連施設			1,082	
9) その他（廊下、車庫他）				
	合 計			3,570

本件で対象とする施設内容については、この要請内容に基づき、基本設計調査時に協議・検討を行った。その内容について、国内にて更に解析検討を加え、基本設計案をまとめた。

2) 要請内容の変更状況

基本設計調査時に、敷地条件等の付加、施設内容・規模及びそれに伴う機材内容に関する変更事項が先方より提示された。詳細は以下の通りである。

敷地条件

要請書では敷地内で受ける規制等に関して特に記述されてなかったが、調査の結果、以下の規制があることが分かった。

a) 都市計画道路

敷地南側に都市計画道路の予定があり、その境界線は、敷地の東西にある外大の既存施設の外壁ラインを結んだ線上にあり、建物はその境界線から 5.00m 後退しなければならないとの説明があった。

b) 隣棟間隔

敷地の東西にあるそれぞれ 5 階建ての既存施設から、それぞれ 13.00m の隣棟間隔が要求された。

c) 北側壁面後退線

敷地北側は外大の構内道路に面しており、その境界線は南側同様、両サイドの既存建物の外壁を結ぶ線上にあり、壁面後退に関しても原則、境界線から 5.00m が要求された。

施設内容・規模

以下に、要請書の内容と現地調査時に提示された新たな要請との主な相違点について述べる。現地では、新たな要請内容を加味して先方と協議を行い、各室の内容・規模について、妥当性及び必要性を検証した。

a) 図書情報資料館

現地調査時に要請では、共同利用施設として外部に開かれたセンターを目指す上で、日本学研究における図書及び情報を管理する図書資料館が本施設の「目玉」として位置付けられている。新たに地下室の建設が提案され、地下を書庫スペース、1 階を書庫 + 特別文庫スペース、2 階の半分を閲覧スペース等とする内容となり、先方からの要請施設面積は 1,500m²であった。

b) 科学情報資料室

要請書では 198m² の科学情報資料室が要望されていたが、図書情報資料館全体に取り込み、特にスペースとして設けないこととしたため、新たな要請では削除されていた。

c) 教室及び研究室

要請書には、30～40 人規模の LL 教室兼オーディオ・ヴィジュアル室が 1 室要請されていたが、新たな要請では、これに替わって 30 人規模のマルチメディア教室が設けられ、更にパソコン情報教室が追加されていた。また、研究室については、要請書では、個人研究室が 35 室要請されていたが、新たな要請では、内容の整理が行われ、各コース研究室 5 室、個人研究室 25 室、客員研究室 1 室、博士研究室 2 室となっていた。

機材

機材内容については、施設内容の検討が進み、各室の使用形態がある程度明確になった段階で、改めて必要機材について先方と協議・検討を行った。その後、その内容に基づき、本無償、文化無償等による供与、国際交流基金、中国側それぞれの分担について引き続き検討を行い、機材リストを作成した。

3) 要請内容の検討

施設内容及び各室規模については、必要機材の検討も含めた詳細な協議・検討を行った結果、内容について概ね了解が得られたため、その後の国内解析において更に検討を加え、基本設計案をまとめた。また機材については、本無償、文化無償、国際交流基金、中国側それぞれの分担について、国内協議において引き続き検討を行い、機材リスト（添付資料 - 10）としてまとめた。

本件では、特に「教育」「研究」「図書情報」という 3 機能の独立性を保ちながら、これらが三位一体となった総合的活動を可能にする施設の計画が求められ、現地調査において、3 つの機能ともそれぞれ非常に高い必要性を持つことが確認された。従って、これらに基づきセンターの活動計画を吟味し、必要な諸室と規模に絞り込み、先方の運営管理能力を踏まえた妥当性ある施設内容とした。その際、外大構内の既存施設との連携、共用についても検討を行っている。以下に、各機能における要請内容の主要な検討結果について述べる。

教育機能

a) 自習と教育スペースの分離（自習室）

全寮制であるため、学生の生活の場は寮であるが、学習環境が整備されておらず、現在、学習は教室或いは図書館で行われている。しかし、図書館は開館時間のみの利用となり連続した学習時間が取れず、また教室は、学生個人が机を所有し、そこで自習を行っているが、講義に利用される時間帯は立ち退かざるを得ないのが現状である。

自習室は、学生が個人の机を持ち、自習を行う室であるが、センターから供与されるノートパソコンや私物の保管管理も行われ、落ち着いて学習できる唯一の場として設定されている。また、1 学年から 3 学年までが同室で活動することで、上下の情報交換や意思伝達の場ともなり、その必要性が確認された。

b) コンピュータ環境の充実（コンピュータ室）

センターでは、2000 年度になって既存のコンピュータ室を学生に開放し、レポートの作成やネット検索、印刷等に利用されているものの、デスクトップ 9 台しかなく、学生のニーズに対応できていない。また、2001 年 3 月より修士課程の学生に対して 1 人 1 台のノートパソコンを貸与することになったが、これは基本的にワープロと一部統計処理ソフト利用のためであり、ネット利用のためのインフラは各自習室に備わっておらず、またプリンタなども十分でない。

従って、社会コースでのデータ処理や画像処理、言語コースでの言語情報処理等の授業や、学生にとっての日常的なコミュニケーション、情報収集、レポートや論文作成等のために、「教室」機能と「自習」機能とを併せ持ったコンピュータ室の必要性が認められた。また、在職修士課程の学生にはノートパソコンが貸与されないため、コンピュータ室を日常的に利用し、レポート作成や表計算を行うことが予想され、その必要性は高いと判断された。

c) 語学教育の充実（マルチメディア教室）

センターの学生の日本語能力は、入学時点で既にかなり高いレベルにあるが、それでも微妙なアクセント調整等の諸訓練を行う必要が認められている。また、従来の日本語教師研修コース及び 2001 年より開始されている在職修士課程では、本格的な日本語ブラッシュアップが求められる。しかし既存のセンターでは、こうした語学能力の向上にかかわる機材の整備された教室がなかったため、十分な教育活動が展開できていない。

従って、映像や音声を利用・処理することを目的として、従来の LL 教室的な語学機材室としての機能の他、更により広い用途に使用することを念頭に置き、マルチメディア教室を計画した。ここは、教育面での日本語ブラッシュアップ、在職修士課程における「教材開発」の授業、言語コースの音声分析、文学・文化・社会コースにおける画像処理・映像資料処理、全コースの映像を利用した授業等に用いられ、語学に関する多角的な教育・研究が展開できる室としてその必要性が高く認められた。

d) 用途別の教室群（講義室 A、講義室 B、共同講義室-小、中）

既存の施設では、教室数が限定されているため、言語・文学・社会・文化の4コースのうち、あるコース内部、またはコース横断的な授業を含む多角的なカリキュラムを組むことができず、基本的にコース単位で授業を行っている。

新施設では、コース内部で幾つかの授業が学年横断的に開かれたり、コース横断的な授業を展開したりすることで、厚みのある教育を展開することが求められている。従って、多角的かつ効率的なカリキュラム編成を可能にするため、講義形式及びゼミ形式の講義室と、規模の異なる共同講義室を設けることで、これに対応する計画とした。以下に、各教室の利用形態について述べる。

表 3-5 各教室の利用形態

教室名	利用形態
講義室 A	対面式として、主に一般講義に対応する。10～12名の利用を想定。
講義室 B	円卓式として、少人数・集中教育を目的としたゼミ形式の授業に対応する。10～12名の利用を想定。
共同講義室-小	対面式、25人規模とし、コース横断的な授業を中心に簡単な研究会やワークショップにも対応する。10～12名の利用も想定している。
共同講義室-中	対面式、50人規模とし、1学年全コースの講義や小規模シンポジウム等に対応する。また、学習経過報告会、論文答弁等の会合にも利用される。

研究機能

a) 各コース研究室の展開（各コース研究室）

既存センターでは、言語、文学コースが共同で1研究室を有し、文化、社会コースはそれぞれ研究室を有しているが、ほとんど中国側スタッフの控え室となっており、書棚スペースも不十分で、教員や学生が集まり研究や討論を行う環境とは言い難い。

新施設では、在職修士課程を含む全5コース毎に設けられ、各コースのベースポイントとして、日中双方のスタッフや学生、客員教授、研究員が出入りし、専門的な問題を調べ、コース研究会等で討論する場として、その必要性が認められた。また、読書会や簡単な集会の場としても機能する。

b) 良好な研究環境の整備（個人研究室、兼任教授室、客員教授室、客員研究室、博士研究室）

既存センターでは、各コース研究室が教授室、研究室を兼ねており、落ち着いて研究を行う環境ではない。また、日本側についても、狭い部屋に教授スタッフ5～6人が押し込められている状況であり、センターで研究を行うことは考えられず、研究をするスタッフは出勤しないのが実状である。

新施設では、各種研究室を設置し、研究活動を行う上での良好な研究室環境を整備する必要が認められた。これには、中国国内の日本研究に関する一流の人材を集約するという目的も含まれている。以下に、客員教授、客員研究員及び兼任教授の各制度について述べる。

- 客員教授

客員教授は、中国人の日本研究者から年間約 20 名が選考されており、外大の教授が兼任する場合と、北京大学等その他の大学から招聘する場合とがある。センターにおいて講義及び学生指導を担当すると同時に、各々の研究を行う。

- 客員研究員

客員研究員は、中国人の日本研究者から年間約 7 名が選考されており、各々の研究を行うと同時に、センターの共同研究等の研究室活動に参加する。また、センターの教授スタッフを補佐し、学生に研究に関するアドバイス等を行う立場にある。

- 兼任教授

兼任教授とは、客員教授のうち、センターの活動に恒常的に関わる立場として任命された教授である。センターにて講義を担当し、かつ教育・研究・情報活動全般に対する顧問的な立場にあり、2000 年 9 月には 4 名が任命されている。

これに対し日本側は、研究より教育を主たる任務として赴任しているため、大部屋の共同利用とし、活発な議論を誘発できるような計画としている。以下に、各研究室の利用形態について述べる。

表 3-6 各研究室の利用形態

研究室名	利用形態
個人研究室	センター常勤の中国側専任スタッフのための個室研究室であり、研究活動及び学生との簡単な面談が行われる。
客員教授室	センターにて授業を担当する外部研究者のための控え室。授業準備、休憩、学生への対応等に利用される。2000年春学期には7名が任命されている。
客員研究員室	センターの共同研究に参加している外部の研究者のための居室。センターにある資料等を利用して研究活動が行われる。2000年春学期には6名だが、今後増加し、2003年には8～10名となる予定である。
兼任教授室	教授の居室として、授業準備や面談等に利用される。
博士研究室	博士課程の学生が教務補助や個人研究を行う居室。
日本側专家室	管理部門に属するが、日本側スタッフ12名が教務準備や議論を行う居室。個人研究を目的としないため、大部屋を間仕切りで区切って使用する形態とする。なお、主任及び副主任のためのスペースには応接スペースを設計、他の区分する形態とする。
共同利用スペース	各コース研究室や個人研究室の中央に設けられた談話・休憩スペースであり、研究者の交流・議論の場として機能する。

情報機能

a) 中国最大の日本語図書専門図書館の整備（図書情報資料館）

既存の図書室は、3階分にまたがって配置されており、人員配置や機能・運営上の効率が悪い。また、7万冊に及ぶ蔵書の荷重が床に長い間負担を掛けており、元来こうした荷重を想定していない老朽化した建物であるため、構造上、耐力的な問題が懸念されている。更に、国際交流基金からも毎年新書の寄贈が行われており、書架の収容能力も限界に近づいている。なお、外大構内にも新図書館があり、日本語に関する蔵書もあるが、全く別の管理体制が敷かれており、データベース化も行われていないため、一部共用する使用形態は考えられないことが明らかとなった。現在の蔵書の内訳は、以下の通りとなっている。

表 3-7 既存図書室における蔵書の内訳

階	蔵書
1階（約5万冊）	日本語図書
2階（約9千冊）	友好文庫（孫平化文庫、高崎文庫、小孫文庫、徳川文庫） 辞書・辞典、政府刊行物、日本語教育関連図書、新着図書
3階（約1万4千冊）	中国語図書、新聞、雑誌等定期刊行物

現在は、全ての蔵書が開架式となっており、利用者への貸し出しも行っている。図書は、日本の国立国会図書館の分類番号に従ってデータベースとして登録されており、こうしたデータ化の作業は、専任スタッフ6人によって行われている。購入する図書の内容については、基金からの支援を受

けて、派遣教授による推薦図書、及びセンターの選書委員会が決定する購入希望図書のリストが作成され、これに従い計画的に購入が進められる。

また、2000年には、文部省国立情報学研究所及び国際日本文化研究センターの協力のもと、日本研究のための専門図書館にふさわしい基本図書及び基本事典のリストを作成し、本件による新施設の完成にあわせて収集を行っていく計画がある。これによると、およそ6,300冊の図書、約7千万円相当が購入される予定であり、大型図書が多く含まれることから、既存の図書室では全く対応できないことが明らかとなった。

従って新施設では、単独でセンター所有の蔵書を収納管理できる図書情報資料館の計画について、その必要性が認められた。目標時期は第4次5カ年計画の終了する2005年とし、それ以降については図書の選定を行うことにより書架スペースを調整することで対応できる計画とする。蔵書は、現在と同様に、オープンでセキュリティ上も対処しやすい開架式とし、また各地からの照会に応じるレファレンスサービスや文献複写サービスにも対応できる計画とする。以下に、関連諸室の利用形態について述べる。

表 3-8 図書情報資料館における諸室の利用形態

室名	利用形態
視聴覚室・マルチメディアルーム	映像資料の閲覧やネット検索を行う。
業務室	図書の編目、注文、渉外等の日常業務、及び来客の応対等を行う。6名の図書館員が他部署とシフト制で勤務し、検索システムへの入力やチェック等も行われる。
研修室	図書検索システムの構築や入力、運営技術等を有するセンターの職員が、他の図書館員を対象に研修を行う。また、NIIによるセンター職員に対する研修にも利用される。
討論室	図書館側で主催する図書情報や研究等に関する研究会等を行う。また、授業やグループ学習にも利用される。

b) センターホームページの整備

センターでは既にホームページの整備を行っている。今後は、これを更に充実させることで、センターの教育や研究に関する情報の提供、共有を促進し、関連機関のネットワーク構築の拠点として機能させていく方針である。また、図書館の蔵書についてもここで検索することが可能である。

その他

a) 多目的室の整備

120人規模の多目的室が、センターの教育・研究・情報活動を対外的に示す場として要請された。これまでは、アラビアセンター等外大の他施設を利用していたが、他との日程調整が困難であったり、使用料金を徴収されたりしていたため、新施設では不可欠なものとして位置付けられており、その必要性が認められた。

b) 学生会活動室

既存のセンターでは、卓球台が設置されているだけの簡易なつくりであり、学生の交流の場としての機能は果たせていない。

新施設では、学生会の活動拠点となり、教員のための共同利用スペースと同様の位置付けとして、簡単な会合の開催やコースを越えた横断的な学生の交流、議論の場となるよう計画する。

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

(1) プロジェクトの内容と基本方向づけ

本無償資金協力の内容は、北京日本学研究中心における「教育」「研究」「図書情報」という3機能の独立性を保ちながら、これらが三位一体となった総合的活動を可能にする施設の計画及び建設を行うことである。一方、機材に関しては、要請内容について本件無償、文化無償等による供与、国際交流基金、中国側のそれぞれの分担について協議・検討を行い、本件無償に含まれない調達機材との調整を踏まえた施設計画を行った。

- 1) 本無償資金協力の目的は、日中共同事業として運営されている北京日本学研究中心の「教育」「研究」「図書情報」の各機能の強化・拡充に必要な施設を整備し、同センターが中国における日本学研究の人材養成および情報・ネットワークの核としての機能を発揮できるように支援することである。
- 2) 対象施設の建設予定地は、北京外国語大学東院内に位置するが、中国側は着工前までに敷地の整地、本件実施に必要な周辺インフラ整備を行う。
- 3) 施設に設置する機材（エレベータ、空調機等）は、本件の範囲とするが、それ以外の機材については、文化無償等による供与、国際交流基金、中国側と3つの分類を中国側にて検討する。
- 4) 中国側は、本件の完了後に必要となる施設の運営管理に関する予算とスタッフを確保する。
- 5) 方案設計審査、消防審査等の中国国内の諸手続は中国側にて対応する。必要に応じて中国側と協議の上、その期限を定めるものとする。

(2) 基本設計実施上の留意点：基本設計の実施にあたっては、以下の諸点に留意した。

- 1) 施設計画の策定にあたっては、本センターに求められる機能及び活動計画を踏まえ、関係者とも協議の上、その詳細について検討を進めることとする。
- 2) 新施設の計画にあたっては、運営維持管理費が過大な負担とならないよう留意し、メンテナンスが容易で光熱費の低減化を考慮した設計とする。
- 3) 無償の実施にあたっての今後の予定（実施設計、入札、着工、竣工、引渡し）については、新施設の運営開始時期を十分留意して計画を策定する。
- 4) 本件に含まれない機材の扱いについても、引き続きセンター側に対し確認を続ける。

(3) 設計方針

本計画において、提案する施設の計画にあたっては、現地調査の結果を踏まえ、中国の自然・社会条件、建設・調達条件、実施期間の維持・管理能力、無償資金協力に基づく建設工期等を勘案し、以下の設計方針に基づいて行うものとする。

- 1) 本センターに求められる機能とこれに基づく活動計画を十分に検討し、その検討結果を基に中国における日本学研究の中核施設としての目的に即した施設の内容・水準を考慮した設計とする。
- 2) 本件に含まれない調達機材との連携調整も十分に配慮した計画とする。
- 3) 既存センターの施設・機材状況の調査・分析結果と新センターの活動計画についての協議、検討結果を十分考慮し、新施設における同センターの活動が効果的に実施できるよう計画する。
- 4) 中国国内の既存関連施設、我が国無償案件を含む類似施設、及び他国における我が国無償案件による類似施設を比較検討し、本件に適合すると考えられる長所については、これを参考とする一方、現有する問題点をできる限り改善する方向で設計する。
- 5) 現地の風土（雨、日射、通風）および風習について十分配慮する。
- 6) 中国側の技術レベルおよび運営維持管理を踏まえ、維持管理が容易で、メンテナンスコストのかからない施設設計、機材選定を行う。
- 7) ローカル工法、ローカル産材料、近隣第三国産材料をできる限り活用することで、施工の合理化とコストダウンを図る。
- 8) 妥当なコストの範囲内で、技術的な確性、耐久性を考慮し、中国における現代建築として適切な水準を目指すと共に、日本学研究センターとしての独自性を加味していくことを考慮する。

3-2-1-1 施設計画

(1) 施設内容・規模選定の方針

施設内容・規模の選定は、各室数および各室規模の検討により確認されるものであるが、施設の機能性を決定するのみならず、建設費、事業費を左右する大きな要素となるものである。以下に施設規模算定の前提とした方針について述べる。

- 1) 各室の1人当たりの適正面積は、建築計画上幅のあるものもあるため、主要諸室については、諸室の使い方および必要最小限の機材のレイアウトについて具体的に図面上にて協議した結果を踏まえ、的確に各室の規模を設定する。諸室数については、極力兼用を図るなどして必要最小限とする。また、既存施設における使用状況等の分析や、中国におけるその他の類似施設を比較、検討した結果も参考材料とし、本件において必要且つ最適な計画を行う。
- 2) 各室規模の算定にあたっては、本施設に求められる教育、研究、図書情報の3機能に基づき各教室、研究室等のユニットの原単価を考慮に入れ計画するものとする。また、安全性、機能性を考慮したスペース計画とする。
- 3) 研究室、講義室の室数算定、及びホールの規模算定については、本件実施後の2005年の学生数及びカリキュラムの分析をもとに行い、同時に、北京外国語大学構内の既存施設との連携及び共用についても検討し、無駄のない施設計画としてまとめる。
- 4) 学生、スタッフ、図書、サービスなどの内部動線と、外来客、図書搬出入等の外部動線に留意した動線計画、ゾーニング計画、施設計画を行う。
- 5) 教育・研究・図書情報の活動計画（内容、定員等）については、現地調査時に確認された結果に基づいて行われることを前提として施設規模の算定を行う。
- 6) 拡充整備に伴うセンターの要員計画について、中国側にて予定しているスタッフ、組織計画を基に、合理的な施設規模の算定を行う。

(2) 各室数の検討

施設規模及び各室数の検討にあたっては、先方との協議の中で、室ごとに所要人数と利用方法の確認を行い、適正な室数を設定した。以下に、詳細検討の結果を示す。

1) 教育部門

自習室

コースは、言語、文化、社会、文学の4コースに在職修士課程が加わり、5コース、3学年から構成される。従って学生数は、1コース5名×3学年=15名(+1名予備)、在職修士課程は他のコースより人数が少なく、約10名となり、合計で約70名となる。

自習室は、各自の私的な学習の場としてその必要性が認められており、コース数及び学生数にあわせて室数を設定している。

講義室

講義室は、講義内容に応じて机の配置が異なる A、B の 2 種類を計画した。本件の目標設定年次は、第 4 次 5 ヶ年計画の終了する 2005 年となっているが、2003 年秋には新たなカリキュラムが施行される予定で、それによると修士課程が現行の 2 年制から 3 年制へ移行し、また、中国側スタッフの増員によってスタッフ 1 人当たりのノルマとしての授業コマ数が増えることにより(現行の 30 コマから 63 コマ程度)、教室の利用頻度が現行より高くなることが確認された。以下にその詳細を示す。

表 3-9 スタッフ数に基づく授業コマ数の算出

スタッフ		コマ数/週	
中国側 スタッフ	教授スタッフ	15 名×3 コマ (研究指導、博士授業も含む)	45
	客員教授	4 名 (同時期に在籍する人数) ×1 コマ	4
日本側 スタッフ	主任教授/副主任	2 名×0.5 コマ	1
	派遣教授	4 名 (各コース 1 名) ×3 コマ	12
	特殊講義派遣教授	1 名 (同時期に在籍する人数) ×1 コマ	1
合計			63

Source : 北京日本学研究センター

ここで、講義とは別に、読書会、研究会等のプログラムが各コースにおいてほぼ毎日組み込まれるため、1 週間の授業コマ数は合計で約 70 となる。また、1 教室における週あたりの最大授業コマ数は、現行に習い 1 日 2~3 コマとして 13 コマ/週とすると、教室稼働率を 70%程度と設定し、新しいカリキュラムを消化するためには、講義室 A、B をそれぞれ 4 室ずつ合計 8 室とし、1 週間で最大 104 コマの授業を行えるようにする必要があると判断された。

共同講義室については、学年横断的、コース横断的な講義や研究発表会等、カリキュラム以外の使い方が主な用途となるが、2003 年秋の新体制に入ると、研究会、読書会、発表会の頻度が高まり、稼働率が上がると想定されている。共同講義室 (小、大) で対応する講義、会合は次表に示す通りとなっており、全てを考慮すると、共同講義室 2 室は週 4~5 回の使用頻度となると想定される。

表 3-10 共同講義室の使用計画

会合名	使用頻度	週当たりの使用頻度
学年横断的、コース横断的な講義	月 6 回	1.5
センター内外の研究者による研究会	研究室別に年間 10～15 回	0.3
派遣教授による講演会	月 1 回（年間 10 回程度）	0.2
JICA 特別講演会	年 1 回	0.02
トピック別座談会	週 1 回	1
研究プロジェクトの会合	週 1 回	1
小シンポジウム	年 2 回（奇数年）	0.04
学習経過報告会	年 4 回	0.08
論文答弁会	年 4 回	0.08
合計		4.22

主要室

自習室（4 室）、講義室 A（4 室）、講義室 B（4 室）、共同講義室（2 室）、コンピュータ室、マルチメディア教室、サーバー室、学生会活動室、共同利用スペース、倉庫、給湯室、WC

2) 研究部門

諸研究室は、研究活動の拠点であり、活動を通して学生と教授との交流の場となる。中国側教授、助教授、講師の具体的な増員計画も示されており（「第 2 章 プロジェクトを取り巻く状況」参照）、その内容に基づいて室数の検討を行った。

個人研究室については、要請書の段階では 35 室要請されていた。調査及びセンター側との協議の結果、中国側スタッフについて 2003 年を目処に各コース 3 人体制を目指す人事案があり、理想的なスタッフ数として 15 名が想定されている。これに基づき本計画では、他室との調整の余地があることを加味して、必要最低限の 12 室とすることで合意された。また、その他の各コース研究室、客員教授室、客員研究室、兼任教授室等の必要性については、前章で述べた通りである。

主要室

個人研究室（12 室）、各コース研究室（4 室）、在職修士課程研究室、兼任教授研究室（2 室）、客員研究室、客員研究員室、博士課程研究室（2 室）、在職課程自習室、コピー室、共同利用スペース、給湯室、WC

3) 情報部門

現在、日本に関する情報及び蔵書数では中国最大の施設であり、対外的に開かれたセンターの中でも特に重要な部門である。規模設定の根拠は以下の通りである。

図書情報センターの蔵書数は、現在約 7 万冊であるが、国際協力基金の資金援助によって毎年 2,000～3,000 冊の新刊が日本から送られて来ることになっており、これにより目標年次の蔵書数の設定が可能である。2003 年～2005 年以降については、

随時図書の選別を行うことによって一定の蔵書数を保つ計画となっている。また、閲覧席数については現在の登録者数 140 名が 2003 年秋には約 500 名に増える見込みとなっており、その 4 分の 1 が同時使用する想定で 125 席が計画されている（参考までに、北京大学の場合は登録者数の 2 分の 1 の閲覧席を設けている）。

主要室

【1 階】開架書架（中国語図書）、閲覧席、日本語教育資料コーナー、レファレンス、目録検索、視聴覚室、業務室、新着図書作業室、移動書架室、ロッカー室、給湯室、WC

【2 階】開架書架（日本語図書）、閲覧席、業務室、レファレンス、目録検索、研修室、討論室、給湯室、WC

4) 管理部門

北京日本学研究センターの全ての管理運営を行う中枢機能であり、前述の通り、2003 年を目途に各コース 3 人体制を目指す人事案が提示されている。この計画に拠れば、中国側スタッフは管理部が 2 人から 3 人、事務部が 4 人から 5 人、研究部が 9 人から 15 人、図書資料部は 6 人で変わらず、現在の 21 人から 29 人に増加することになる。室数及び規模の設定は、この計画値に基づいて行われた。

主要室

中国側事務室、中国側主任室、主任秘書室、中国側面談室、日本側事務室、日本側面談室、日本側専門家室、コピー室、会議室、給湯室、WC

5) 多目的室

多目的室の必要性については、既存施設のホールを使って行った過去の集会のデータや、有料の外部施設を利用して行った講演会やイベント等の資料を根拠として検証を行った。これまでは、年 1 回程度センター主催の日本学中日シンポジウムが最も規模の大きい会合であり、これは外大構内のアラブセンターや外研社のホールを借りて行ってきた。

多目的室は、センターから外部に情報を発信する場であり、同時に外部からの情報を得る情報交流の場として重要な機能を担う。利用計画としては、研究会、講演会等が 1 ヶ月に 4 回程度、また対外的な貸し出しが 1 ヶ月に 1 回程度見込まれており、集会人数によってホールを分割して利用出来るよう、可動間仕切りを設けることで、柔軟な利用に対応できるよう計画している。ただし、150 人を越える大型会議やシンポジウムについては、これまで同様、外大の他施設を利用することとなる。

主要室

ホール、フォワイエ、同時通訳ブース（2 室）、映写室、パントリー、空調機械室、WC

(3) 各室規模算定

「(2) 各室数の検討」によって設定した新施設の必要室数及び各施設より床面積を算定する。各室の規模設定にあたっては、類似施設の調査結果、及び相手側との協議に基づいて、類似の他の無償資金協力案件を参考に設定する。

センター側との協議において、具体的に室数、面積が検討され、その内容を基に各研究コースの講議の形態、学生数、スタッフ数、事務職員の数、図書館の利用形態等を考慮して各室の規模の算定を行った。

1) 管理部門

中国における教育研究施設の方式、形態を考慮し、主任室は接客スペースを含んだ単独事務スペースとして計画している。また各人が個別の机を所持し業務を行うスペースとして事務機器の配置計画により以下のように算定した。これらの室の計画面積は、機能上の一応の目安とされている単位面積（一般事務職で $4.5 \sim 7.0\text{m}^2/\text{人}$ 、責任者クラスで $6.5 \sim 8.5\text{m}^2/\text{人}$ 、或いは $13.0 \sim 18.0\text{m}^2/\text{人}$ 、役員クラスで $18.0 \sim 25.0\text{m}^2/\text{人}$ ）と比較し、その妥当性を確認した。

中国側主任室 + 主任秘書室

主任 1 名、副主任 2 名が執務する事務室で、主任秘書も別室を設けず同じ室の中に家具のレイアウトによってスペース分けを行った。主任、副主任、主任秘書のスペースは多少異なるが、事務機器等の家具も含めて 1 人当たり 13.5m^2 として、4 名で 54m^2 が適切な規模とした。

中国側事務室

常時 4 名が業務に当たり、各自の机、椅子の他、ファイル棚、パソコン等が配置される。1 人当たり 8.5m^2 として 34m^2 で計画した。

日本側事務室

日本側事務スタッフは、日本側の全ての窓口機能を担っており、中国側との交渉や国際交流基金との書類処理、センター全体の経理業務を行っているため、書類量も多く、また、通常事務機器に加え金庫等も室内に保管しなければならない。このため機器のレイアウトを検討し、 13m^2 とした。

会議室

会議室は、センター内で頻繁に行われる各種会議に使われる重要な場所であり、運営審議委員会のメンバー全員（25 名）が出席出来る規模（26 名）とした。会議用テーブルは汎用性のあるサイズのもの組合せとし、室の大きさは $5.2\text{m} \times 8.5\text{m} = 44.2\text{m}^2$ と設定した。1 人当りの面積は 1.70m^2 である。

日本側専門家室（12名）

教務準備や議論を行う居室であり、個人研究を目的としないため、大部屋を間仕切って使用する形態とした。各自のスペースは机、椅子と本棚だけのコンパクトな空間とし、1人あたり 5.0m^2 として、 60m^2 で計画した。ただし、主任及び副主任のためのスペースは応接スペースとともに区分し、また、室の共用スペースとして面談スペースを設ける計画とする。

図 3-1 管理部門レイアウト例

2) 教育部門

自習室

自習室は、言語、文学、社会、文化の4コースに在職修士コースを加えた5コースの各コースに設けられている。30m²が4室、21m²が1室の規模の異なる計5室からなっている。言語、文学、社会、文化の4コースについては、1コース1学年5名で3学年の計15名に1名の予備を加え、16名を最大として4室(1.85m²/人)を計画し、在職修士コースについては、10名のためのスペースとして4.0m×5.2m=21m²(2.1m²/人)を計画した。

講義室

対面式のレイアウトによる一般講義に対応するAタイプと、集中教育を目的としたゼミ形式を採るBタイプがある。Aタイプは、通常の教室タイプ(1人あたり2.0m²~2.5m²)で、12名で30m²の教室と10名で20m²の教室の2室がある。Bタイプは、12名で30m²の教室が1室、6名で15m²の教室が2室、8名で21m²の教室が1室ある。いずれも1人あたりの単位面積は2.5~2.6m²となっている。また、机は汎用性のあるサイズとして、様々なレイアウトに対応できるような計画とする。

共同講義室は、2学年の合同授業や、異なる研究コースが一緒になった授業、更に研究会や研究発表等に利用され、25名用の共同講義室(小)と50名の共同講義室(中)が計画されている。共同講義室(小)は5階の研究室ゾーンにあり、研究活動の場としての利用も考えられている。いずれも単位面積当たりの教室規模は1.5~1.6m²/人と設定した。

図3-2 教育部門レイアウト例

3) 研究部門

個人研究室

センター常勤の中国側専任スタッフのための個人研究室で、研究活動及び学生との面談に利用され、 $3.0\text{m} \times 5.0\text{m} = 15.0\text{m}^2$ の室内には研究者の机、椅子、本棚、客用椅子が設けられており、全部で12室計画されている。

図 3-3 研究部門レイアウト例

4) 共有部門

多目的室

センターが実施する研究会、講演会の実施の他、対外的な貸出も想定している。机を使用するレイアウトで約 120 名、椅子のみのレイアウトで約 150 名を収容する規模としている。また、室の中央を可能間仕切により分割できるようにすることで、より汎用性を高めている。

図 3-4 多目的室レイアウト例

(4) 必要諸室および面積

現地調査時における中国側との協議及び現地調査の結果、上記のような検討に基づき算定された必要諸室の面積を下表に示す。

表 3-11 必要諸室及び面積

計画案				
部門	室名	面積(㎡)	人数	備考
1 管理部門	中国側主任室	38	3	
	主任秘書室	16	1	
	中国側事務室	34	4	
	中国側面談室	6		
	日本側事務室	13	1	
	日本側面談室	6		
	日本側専門家室	61	12	
	コピー室	8		コピー機
	小 計	182	21	
2 教育部門	各コース自習室 【言語、文学、社会、文化、在職修士】	139	25	5室(30㎡x3+28㎡+21㎡)
	講義室-A	100		4室(20㎡x2+30㎡x2)
	講義室-B	81		4室(30㎡+15㎡x2+21㎡)
	共同講義室(小)	40		25人用共通教室
	共同講義室(中)	72		50人用共通教室
	マルチメディア教室	70		30席
	コンピューター室	70		30台
	小 計	572		
3 研究部門	個人研究室	180	12	12室x15㎡
	各コース研究室	142		5室(30㎡x4+22㎡)
	客員教授室(1)、客員研究員室(1)	41	4	2室(17㎡+24㎡)
	兼任教授研究室(2)	30	2	2室x15㎡
	共同利用スペース	60	15	コピー機、他
	博士課程研究室	40	6	2室x20㎡
	小 計	493		
4 図書情報部門	受付、貸出し、レファレンス・雑誌コーナー	77	8	雑誌類150冊
	移動書架	134		5万～7万冊
	中国語図書書架、閲覧室	275		2万冊、38席(4人掛け)
	視聴覚室	30		コンピューター13台
	ロッカー室	13		30人用
	業務室(1階+2階)	18		新刊用書架スペースは除く
	日本語図書書架、閲覧室	587		8万冊、79席(4人掛け)
	研修室	35		コンピューター12台
	討論室	15		コンピューター15台
	新着図書作業室	16		
小 計	1200			
5 共有部門	会議室	44	30	
	多目的室(付帯施設を含む)	258	180	120～150席、同時通訳室
	学生会活動室	39		円卓、TV、卓球台、他
	和室	31		
	サーバールーム	8		
	用務員室	6		
	カフェテリア	31		
	倉庫・文書保管庫	28		
	運転手控室	8		
	その他(階段、廊下、EV、設備シャフト、他)	1239		エントランス、廊下、EV、便所
小 計	1,692			
合 計		4,139		

3-2-1-2 機材計画

機材に関する要請は、「教育」「研究」「図書情報」の3機能を満たすため、施設と連携して、センターにおける諸活動を直接的・間接的に支援するための内容となっている。具体的には、机、椅子、書棚、図書館書架等の家具、及びコンピュータやマルチメディアに関する映像・音声関連機器等である。しかし、機材調達は原則として本件に含まず、国際交流基金による支援、文化無償等による供与、北京外国語大学側の自助努力で対応する方針である。ただし、施設に含まれるべき設備や、建築計画との調整が必要な机、椅子、書架等の家具類については、施設と一体で計画することで互いの整合を図ることとした。

従って、現地調査及び国内解析においては、まず各室内で行われる活動の内容(カリキュラム、プログラム等)により、施設内容にあわせて機材内容を検討し、必要最低限のものに絞り込みを行った。その上で、建築設備等、施設側で見込むべきものとそうでないものとに分類し、施設で見込むことのできない、或いは見込むべきでないものについては、文化無償、基金、中国側等への振り分けを行った。最終的な検討結果については、本無償で扱うものとそうでないものとに分類し、機材リスト(添付資料-10)としてまとめた。以下に、その方針について述べる。

(1) 本件無償

本件無償に含まれるものとして、まず施設へ付随する建築設備が挙げられる。これらは施設機能を担う設備であり、通常、施設側で扱われるものである。

例)

電話システム(PBX含む)、LANネットワーク配線、機器、テレビ共同視聴設備(アンテナとTV端子までの増幅器、配線等)、館内放送設備、電気温水器、エレベータ、空調設備一式

また、不特定多数の利用者のある図書情報部門、多目的室や、特定の用途に利用される講義室、共同講義室、会議室、自習室等における机や椅子といった家具については、施設計画との関係上、本件無償に含めることとする。

(2) 文化無償等による供与

ここに含まれるのは、液晶プロジェクター、オーバーヘッドプロジェクター、ビデオデッキといったAV及び視聴覚関連機材と想定した。ただし、上記各システムの電源及びネットワーク機器、配線とその取り出し口は施設側で対処する。

例)

AV資料作成・再生システム、視聴覚システム、多目的ホール内音響、映像、同時通訳システム及びそれらの制御システム、館内ネットワークシステム(端末PC、サーバー及びそれらのネットワークOS、アプリケーションソフト等)。

(3) 国際交流基金

国際交流基金側に含まれるのは、特に日本側事務室と日本側専ら室内の機材及び家具一式等、主に日本側スタッフが利用する部屋の機材及び家具と想定した。

例)

机、椅子、応接セット、本棚、パソコン

(4) 外大

外大側では特に、中国側主任室、中国側事務室、個人研究室等、主に中国側スタッフが利用する部屋の機材及び家具を負担するものと想定した。

例)

机、椅子、応接セット、本棚、パソコン

3-2-2 基本計画

3-2-2-1 施設配置計画

施設建設予定地の状況（自然条件、敷地の状況、敷地周辺の状況等）を十分に考慮し、後述する施設全体構成および既存施設の分析を踏まえて、前述した諸問題を改善する方向で以下の事項を基本的留意点とし、本施設についての配置計画を策定した。

北京市の都市計画によって、建物の高さ、及び壁面後退線と隣棟間隔が決められており、要求された設計条件を満たす建物規模を確保するためには、建設可能領域一杯まで使うことになる。結果として、東西 48.000m、南北 18.000m、高さ 24.000m のボリュームの建物として計画を行った。

敷地南側に計画道路が敷設されることであるが、着工の目処がたっておらず、着工予定がかなり先になると思われるため、建物南側には暫定的な庭園計画を計画する。計画建物から南側隣地の塀まで現況で約 15m の奥行きスペースが残ることになる。

外大構内に向いた北側の中央にメインエントランスを設け、東端と西端近くにはそれぞれ図書館への搬入口を計画する。また、建物東側は駐車場、駐輪場の他、浄化槽が設置されており、駐輪場に面して建物内部には受水槽室、電気室、ポンプ室等を設け、建物東側はサービスエリアを構成する。

西側は既存道路が移設され、建物周辺の外構舗装部分が歩道へと広がる計画とする。

外部空間（中庭等）を有効に利用し、研究所に相応しい落ち着いたアカデミックな雰囲気と、日本的な感性を演出する。また、これらのスペースを通風、採光スペースとして利用する。

3-2-2-2 建築計画

(1) 平面計画

平面計画にあたっては、前項で述べた配置計画および各所室の規模算定、機能を踏まえて、以下の点に考慮して計画する。

各施設間の関係を考慮し、整合性のある平面計画を考慮する。各ゾーン毎の施設内容・機能分担を考慮すると共に、施設全体として整合性のある計画とする。

既存施設のゾーニングと導線に留意して、外大東院における新施設の配置、既存施設との関係等について留意する。

所用室・設備機器の集約化を促進すると共に、フレキシビリティへの対応として、各室の柱間を統一し、モジュール化を図る。モジュールは機材・家具・什器・備品

等を考慮した上で、中国における経済的スパンと各施設目的に適した標準寸法（モジュール）の採用を検討し、コスト削減を図る。

建設予定地における気候・風土を考慮し、快適な室内環境が得られるよう計画する。

施設計画においては、建設予定地における気候・風土を考慮した上で、自然採光、自然換気を最大限配慮する。ただし、教育・研究施設としての必要最小限度の空調を検討し、空調効果が保ちやすく、同時に有効な通風により室内環境が保たれるよう計画する。

機材・家具・什器の寸法およびレイアウトを考慮した平面計画とする。特に、本件に含まれない調達機材との連携・調整にも十分配慮して設計を行う。

北京市の定める諸規定に適合した計画とする。

夏の厳しい暑さに対して、熱負荷を軽減するため、熱線吸収ガラスと外部ルーバーの日除けを設けることにより、空調等によるエネルギー消費を抑える計画とする。また、中間期は窓の開放によって空調を使用しなくとも快適に過ごせるよう、十分な開口部を確保する。

上記を踏まえた平面計画及びその施設構成は、以下の通りである。

本センターの主要な機能である教育、研究、図書情報の3つに対応するため、1、2階は図書情報部門、3階は管理部門と多目的ホール、4階は教室、5階は研究室というように、各階毎に明快なゾーニングがなされた構成とする。

建物平面は中心部の吹抜けによって東側と西側とに分けられる。1階エントランスホールは3層吹抜けになっており、中庭を通して建物南側に広がる庭へと視界がつながる計画とする。

1、2階の図書情報センターには視聴覚教室、図書館要員養成のための研修室、及び討論室等が計画されている。

3階には多目的室が設けられており、120人～150人規模の集会が可能となっている。身障者用WCも3階のフォワイエに設けられており、全館バリアフリー対応で計画されている。

4階には各コースの講義室、ゼミ室、自習室の他、50人収容の共同講義室、30席のコンピュータ室とマルチメディア教室が計画されている。

5階には個人研究室、各コース研究室等の各種研究室があり、その中央に教員間の交流の場となる共同利用スペースを設置する計画としている。

(2) 断面計画

種々の点で、断面計画にあたっては、この地方の風土・気候を十分に考慮し、以下の点に留意して計画する。

敷地と既存施設の状況分析に基づきフロアレベル、全体断面の整合性を考慮する。特に敷地における高低差及び既存施設とのレベル関係についての検討を十分に行う。

1階床面は雨水や地面からの輻射熱を考慮して、既存諸施設と同様に現状地盤より高床とする。

屋根は、勾配屋根として降雨に対して速やかに処理を考慮するか、陸屋根の場合は十分な防水性を考慮する。

開口部については、室内への自然採光と通風を考慮した上でランニングコストの低減を図った大きさを考慮する。

北京市の定める高さ制限を配慮した階数、高さを設定する。また、周辺の既存施設との調和を考慮した高さとする。

(3) 立面計画

本計画は、法的条件で建物の形は単純な直方体となっているが、外大構内で他の既存施設全体を含めた建築群としての調和と、同時に日本的感性の表現をできる限り考慮する。

日本建築が伝統的に持っている水平性は、上部に大きく飛び出した軒の出と、日除けルーバー、水平窓等で表現する。また、適切な材料の選択と、細やかなディテールによって、現在の日本を技術力、及び日本らしさの表現を試みる。例えば、外壁の色は、自然の移ろいを美しく壁面に映し出す淡いグレーとし、また、ルーバーや縦横の格子の創り出す陰や、壁面から凹んだ水平窓によって創られる光と影によって、立体感のある表情を生み出す。中庭を囲むガラスのカーテンウォールは、外壁とは対照的に現代的で、明るく快適な室内空間を創り出す。

(4) 建築計画上のコスト削減方策

建築計画にあたっては、以下の方策に基づき、華美な設計は行わず、対費用効果、完成後の維持管理などを十分勘案して、無駄のない計画とし、コスト削減を図ることを提言する。

諸室の機能を十分検討し、各室、設備および機材の共有化を図るとともに、各室の利用率を高めることによって無駄をなくし、全体規模の絞込みを行う。

施設のフレキシビリティを増すためには、空間の標準化が不可欠であり、その基本となるモジュールおよびその組合せ方法についての検討が重要である。中国におけ

る経済的なスパンおよび教室の標準寸法（モジュール）を検討し、本件に最も適したモジュールを設定する。

平面計画、断面計画の工夫により、自然換気および自然採光を主体とし、機械換気および人工照明を少なくすることを原則とする。また、室の特性上、各施設備機器によるシステムを必要とする場合は、中央方式より、局所方式および個別方式を採用し、建設コストとランニングコストの低減を図る。

建設資機材については、最大限ローカル材を利用すると共に、ローカルコントラクターの技量を充分活用したローカル工法を採用し、コスト削減を図ると共に、仕上材については、完成後のメンテナンスコスト等を勘案し、メンテナンスの容易なものを採用する。

光熱費の削減のために、省エネ効果の高い設備機器の導入および断熱材料の積極的採用を検討する。

上述したように可能な限りのコスト削減方策を検討するが、イニシャルコストの削減が維持管理費の上昇を伴わないように留意する。

3-2-2-3 構造計画

(1) 基本設計

本計画の設計にあたり、計画敷地の地盤状況を的確に把握し、安全で合理的な構造計画を策定する。特に、長期荷重時における、たわみ、振動等も考慮して、使用上支障のない構造形式とし、また、短期荷重時においても地震や強風に対して建物の耐力を損なうことなく十分な安全性を持たせることを基本とする。

さらに現地にて施工容易となる単純明快な耐久性のある工法・構造計画とする。

(2) 構造設計基準

構造計算は、中国のビルディング・コードに準拠して行うことを原則とする。また、構造の解析方法、設計手法はこの他、必要に応じて日本建築学会の構造設計基準も参考とし、合理的でかつ安全性を確保するとともに、建設コストの低減化を図る。

(3) 工法と使用材料

工法は既存施設と同様、現地にて一般的かつ経済的な鉄筋コンクリート造ラーメン構造を主体とする。壁体はレンガ積みを基本とするが建物の耐震性を増すために平面的にバランス良く耐震壁を配置する。また、屋上の一部の屋根の構造はブレース付き鉄骨造とする。鉄筋、コンクリート、鉄骨等の構造材料は現地にて入手可能であるが、施工時の品質管理に充分留意する必要がある。

(4) 地盤及び基礎

地盤調査の結果、地盤面から 1.0m まで表土、以下 GL - 11.0m 付近までは粘土層と砂質粘土層の互層で、GL - 11.0m 以深はれき層が分布している。GL - 2.0m 付近の砂質粘土層の一軸圧縮試験の結果は 180Kpa である。本計画建物が 5 階建てであることから、GL - 2.00m 付近の砂質粘土層を支持層とする直接基礎（ベタ基礎）を採用することにする。また、敷地中央部を南北に縦断する地下防空壕は、中国規範（中方工事であり、外語大では既に予算計上済み）に基づき本工事着工前までに埋め立てられる計画である。施工方法はセメント系固化材を添加した地盤改良で、攪拌後転圧する方法である。建物の安全性確保のため、埋め立てられた防空壕直上には接地圧による影響を及ぼさない様に平面的に中央のエントランス・吹き抜け部の 12.0m スパンを除く両サイドの 18.0m をベタ基礎とする。この両サイドのベタ基礎部分の即時沈下に対して、中央部の 12.0m スパンの礎盤下部には即時沈下に追従できるようにスタイロホーム等を敷き詰めることとする。

(5) 耐震設計

耐震設計は GBJ11-89 ‘建築抗震設計規範’、JGJ3-91 ‘鉄筋コンクリート高層建築構造設計及び施工規程’ に準じて設計するものとする。ちなみに北京の地震烈度は 8 度である。

(6) 使用材料

諸設計規範によると下記の使用材料となる。

コンクリート	基礎～1階床	C25 (280kg/cm ²)
	標高 11.010m 以下	C40 (325kg/cm ²)
	標高 11.010m 以上	C30 (300kg/cm ²)
鉄筋	I 級鋼	φ6～φ12
	II 級鋼	φ12～φ25
鉄骨	形鋼、鋼板	A3F

注) 上記の鉄筋、鉄骨は JISS 規格品と比較すると、I 級鋼 (φ6～φ12) は SD295、II 級鋼 (φ12～φ25) は SD390、形鋼、鋼板 A3F は SS400 に相当する。

3-2-2-4 設備計画

設備計画の策定においては、中国側の技術レベルおよび維持管理体制を踏まえ、先に述べた北京外国語大学構内で用いられている暖房設備、給排水設備、電気設備、電話設備等を効率良く利用することで、維持管理の容易さ、メンテナンスコストの低減について留意する。

(1) 衛生設備

1) 給水設備

本計画建物規模は地上5階となるため、給水本管より引き込み後、一旦受水槽に貯留しその後加圧給水装置で各階に給水する。1日最大給水量の算定を以下に行う。

本施設占有人員数	常勤職員	25人
	教授、研究生他	25人
	学生	55人
	外来者	150人
一人当りの給水量を教職員、学生 100 L/日、外来者 30 L/日とすると		
給水量	教職員、学生他	105人 × 100 L/日/人 = 10,500 L/日
	外来者	150人 × 30 L/日/人 = 4,500 L/日
	合計	15,000L/日 15m ³ /日

受水槽は衛生面を考慮し、材質はFRP (Fiber Reinforced Plastic) 製で定期的に水槽内清掃ができるように2槽式とする。また、水槽容量は約半日分を見込む。

$$15\text{m}^3 \times 1/2 = 7.5\text{m}^3 \text{ (} 3\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{mH, FRP 製隔壁付)}$$

2) 排水設備

本計画建物からの生活排水は北京市の規範に従い設けた化粪池(腐敗槽)を經由し、敷地北側構内道路に埋設された北京市市政局下水道管に放流する。汚水量はほぼ給水量と同等とし、15m³/日を見込む。

また、計画敷地の建物、駐車場等舗装面からの雨水排水は埋設された雨水本管に放流する。雨水、汚水とも中国側負担工事で敷地内に設置する排水柵に接続するまでを工事範囲とする。

3) 給湯設備

各階給湯室、及び1階パントリーの流しへの給湯は貯湯式電気温水器による局所給湯方式とする。また、各階給湯室は飲用のための貯湯式電気温水器を同様に設ける。

4) 衛生器具設備

既存日本学研究センターの大便器は、施設が古いこともあり和式タイプが使用され

ている。本計画では北京市内の近年の新築事務所ビル、設計院などの多くが洋風タイプを設置していることから、和式との数的なバランスを考慮しながら、ロータンク式洋風タイプを一部採用する。

北京市内での恒常的な水不足に対処するためにも節水型の器具を使用する。大便器は節水型、小便器は自動フラッシュタイプを検討する。

5) 消火設備

消火設備として屋内消火栓設備及び消火器を中国の設計規範に基づき設置する。

(2) 空調換気設備

1) 空調設備

北京はほぼ北緯 45 度、標高約 120mに位置し大陸型気候である。夏暑く、冬は零下 15～18 にも達する寒冷地である。中国暖房空調設計規範に定める空調用設計外気条件は

冷房期 乾球温度 33 、湿球温度 26 日平均温度変化 8
暖房期 乾球温度 - 12

このような条件と現地での他施設事例から、一般居室には冷暖房設備が必要であると判断される。

空調方式としては維持管理、操作が容易でエネルギー効率の高い空冷ヒートポンプポンプエアコンを用いた個別空調方式とする。新鮮外気の導入は熱回収が可能な全熱交換器を用い省エネルギーを図る。また、暖房については北京外語大学構内の構内暖房用温水供給を利用し、放熱器を用いた直接暖房方式も併用する。

2) 換気設備

電気温水器を設置するパントリー、給湯室、トイレなどは臭気、湿気など除去のために機械換気設備を設け、強制換気を行うこととする。また、配電盤室、エレベーター機械室など機器発熱がある諸室についても同様である。

換気基準は下記とする。

室名	換気方式	換気量	備考
便所	排気のみ	10 回/時間	
倉庫	排気のみ	5 回/時間	
給湯室	排気のみ	10 回/時間	
受水槽室	給気及び排気	5 回/時間	
エレベーター機械室	排気のみ	10 回/時間	発熱量による

(4) 電気設備

1) 受電設備

北京外語大学東院は給電局から高圧 10KV の 2 回線受電を行っている。受変電棟に設けられた 1,250KVA トランス 2 台により低圧 3 相 4 線 380V/220V に降圧し東院構内の各建物に配電している。本計画建物にたいし受電容量に余裕があり、また予備回路もあることから中国側負担工事で配電を行うこととする。

本施設の設備負荷は次のように予想される。

電灯コンセント負荷	40VA/m ²	×	4,000m ²	=	160KVA
空調機器負荷	60VA/m ²	×	4,000m ²	=	240KVA
衛生設備機器、エレベーター負荷					60KVA
計					460KVA

したがって、設備容量は 460KVA、最大需要電力は需要率を 0.5 と想定し

$$460\text{KVA} \times 0.5 = 230\text{KVA} \quad 230\text{KW}$$

現在の北京市における電力供給事情は基建処担当者、市内工場操業担当者などのヒアリングからも安定しているとのことである。また、受電方式が 2 回線受電であることも電力供給の安定性に寄与しており、この 1 ~ 2 年間は給電局の計画停電以外ほとんど停電がないとのことである。また、東院変電棟では 400KVA の発電機があり井戸ポンプ、高層(11 階)の留学生会館の一部負荷に発電機回路から配電している。

本計画建物では特に、検査機器等の電圧変動や瞬時停電に対する配慮が特に必要な電氣的重要負荷がないこと、法的な発電機の設置義務がないこと、電力供給の安定性が高いことから発電機は設置しない。ただし、機材のうち、特に電圧変動、瞬時停電に敏感なコンピュータ類については、必要に応じて無停電装置 (UPS : Uninterrupted Power Supply)、自動電圧調整器 (AVR : Automatic Voltage Regulator) を機材側で用意し、対応することとする。

2) 幹線設備

幹線設備は、低圧配電盤から三相 4 線 380 / 220V 50Hz で送り出し、負荷用途および施設の区分を考慮して系統分けを行い、各々分電盤を経て各施設には配電する。幹線容量は接続される設備容量にあわせて適正な電圧降下、許容電流値を満足するよう設定される。配線方式は、シャフト内はケーブルラック方式を原則とし、その他は配管配線とする。配電方式は以下とする。

幹線	三相 4 線 220V/380V
電灯コンセント	単相 2 線 220V
動力設備	三相 3 線 380V

3) 照明設備

各室、ホール、廊下等はすべて保守、ランニングコストを配慮し蛍光灯を主体とした照明計画をおこなう。照度基準（全般照度）として中国規範、JIS 規格の平均照度に準拠し下記の通りとする。

エントランスホール、廊下	200lux
講義室、研究室	400lux
図書室、コンピューター研修室	400lux
執務室、事務室	400lux
廊下	100lux
便所、倉庫	50lux

照明の点滅は各室を原則とし、必要な小区画ごとに点滅できるように点滅回路をわけける。電灯、コンセント回路へは単相 2 線 220V で配電する。階段、避難口には適宜、誘導灯を設置する。

4) 電話設備

現日本学研究センターに設置されている大学構内用交換機からの内線電話 7 回線はそのまま回線を移設する。また、計画建物で新たに必要になる内線約 60 回線にたいしデジタル電子交換機（PABX）を設置し ISDN 回線 4 回線を引き込むこととする。電話回線の引き込みは本工事で設置する建物内 MDF（主端子盤）まで北京市電信公司により MDF までの配線がされる。これに要する申請、申請費、工事費の負担は中国側であることを確認した。

5) 放送設備

本施設において教職員、学生及び研修者の連絡、呼び出しができるように放送設備を設ける。各居室、廊下、ホール等にスピーカーを設置し、アンプは中国側事務室に設ける。この放送設備は火災時の全館の一斉放送が行えるように配慮する。

6) 非常呼び出し設備

3 階身障者用便所には体調等の異変を知らせるための非常呼び出し設備を設ける。警報盤は常時人のいる中国側事務室に設置する。

7) TV 共聴設備

北京外国語大学構内 CATV 網の配線を引き込み各種衛星放送、国内 UHF、VHF チャンネルの各室への配信を行う。ただし、日本学研究センターとして重要な NHK BS-1,2 の受信状態が特に悪い事から BS アンテナの設置を検討する。

8) LAN (Local Area Network)

計画建物内の各室にコンピューターアウトレットを設置しサーバールームからのプレワイアリング（先行配線）を行う。ネットワーク仕様は 100Base-T とする。建物内は図書館、コンピューター研修室、研究室などの各ネットワークをスイッチングハブにより適切にセグメント分けし、将来の拡張性を確保するものとする。

この建物内 LAN は北京外語大学構内の構内ネットワーク（Campus Area Network）と接続し、それを通じて外部インターネットへの接続が行われる。

9) 自動火災報知設備

火災感知器を各室に設置しベル、赤色灯、押しボタン一体型総合盤を各階、各警戒区域に一箇所設置する。また、火災受信機は常時に人のいる 3 階中国側事務室に設置する。

10) 避雷設備

雷による被害を避けるため避雷設備を設けて建物全体防護することを検討する。

(5) 塵芥処理

構内の清掃、ごみの収集は校園管理弁公室が行っている。収集したごみは北京市により回収されている。

3-2-2-5 建設資材計画

(1) 基本方針

建設資材計画については、気候、風土、現地建設事情、工期、建設費および維持管理費等を考慮し、また「3-3-2 建築計画 (3)建築計画上のコスト削減方策」に示した内容を勘案して、以下の点を基本方針とする。

- 1) 建設資材については、現地の工法を主体とした現地調達品の採用を原則として、建設費の低減化と工期の短縮化を図る。
- 2) 現地の気候・風土に適合し、耐候性に優れ、メンテナンスの容易な建設資材を選択し、維持管理費の低減化に努める。
- 3) 研究所施設という本施設に求められる機能性に適応でき、設備計画、機材計画と整合し、これらの成果を十分に出せる合理的な建設資材選択を行う。
- 4) 既存施設の状況を十分に分析し、現地工法・現地調達品についての適用にあたっての参考とする。

(2) 建設資材状況

主要建設資材の多くが現地生産で調達でき、品質においても優れた製品が多く揃っていることが、幾つかの新築建物の調査と建材センター訪問によって確認されている。従って、本案件においては、仕様及び品質を確認の上、ローカル材料を最大限利用することを計画方針とする。主な建設資材の状況は以下の通りである。

1) 生コン :

北京市内に約 50 社あり、日本との合弁の他、ドイツとの合弁会社も多い。生産能力も各社 100 ~ 300m³/h、輸送時間も本計画地まで約 30 分 ~ 1 時間と施工計画上は問題ない。

2) サッシュ :

アルミ押出型材の焼付け塗装、コーティング仕様の他、樹脂系の製品も多く、幾つかのバリエーションが考えられる。アルミサッシュの中には、ヒートブリッジ対策として外側と内側の型材を樹脂系の材料でつなぎ合わせたタイプもあり、実施設計の際、更に気密性、水密性を確認して選定することになる。

3) ガラス :

英国のピルキントン社やベルギーのサンゴバン社との合弁企業、その他ライセンス生産の国内企業等多くのガラスメーカー、或いは代理店があり品質的には問題なく使用できると考えられる。本計画は冬季も夏季も厳しい自然条件の中にあり、熱負

荷を低く抑えるために外側に熱線吸収ガラスを用いた複層ガラスで計画する。

4) タイル：

種類や大きさも多く、通常の仕様であれば問題なく入手可能である。特殊な役物もほとんど製作が可能である。

(3) 資材選定

現地工法を前提とし、現地調達材料を主体とすることにより、建設コストの低減化を図ることを方針とするが、現地での維持管理体制や気候条件等を踏まえ、日本の無償案件の理念が反映された内容となるよう、本計画においては以下のような検討を加えた。

1) 構造材

本件では、典型的な現地工法である鉄筋コンクリート造の柱・梁、床スラブによる躯体とレンガ壁を組み合わせた工法で、フラットルーフ部分は鉄筋コンクリート造とする。

2) 外部仕上げ材

外壁仕上げ材：

外壁の仕上げについては、柱、梁部分が鉄筋コンクリート造化粧型枠塗装仕上げ、その他の外壁部分はタイル張りとし、外壁の前に設けられた格子は打放しはつり仕上げを計画する。本件においては、日本の建設会社の総合施工管理という無償案件の枠組みを活かし、左官工事の品質の確保を図ると共に、外装ペイント材料については、コスト面と耐久性の両面を考慮して、現地調達可能なエポキシ系の吹付塗装とする。

屋根材：

冬季、夏季ともに厳しい外気温となる自然条件のため、外断熱とし、アスファルト防水の上、コンクリート押さえ木製デッキ敷きとして計画している。また、勾配屋根部分は、鉄骨造のフレームの上にアルミ塗装鋼板をふく計画としている。

外部サッシュ：

本件では、外部に面している窓、出入口、ドア等の開口部は現地において最も一般的に用いられている現地調達可能なアルミサッシュを採用する。

3) 内部仕上げ材

床材：

一般的な室の床仕上げとして、現場打ちテラゾー磨き仕上げを採用する。これは、現地において一般的な床仕上げ材料である。また、コンピューター用配線のために2重床を採用した室はカーペットタイルを、防音性が求められる室にはPVCタイルを採用する。また、便所には磁器質タイル、機械室、倉庫等に

はモルタルを用いる。エントランスホールは現地で一般的に使われている自然石を採用する。

壁材：

本件は、言語の研究を基本とした教育研究施設を対象としており、正確な音声の聞取りは設計上の重要な要素である。従って、クラック防止も考慮してモルタル下地の上にペイント用クロス張りの上塗装仕上げとしている。3階の多目的ホールはボードにクロス張りとし、音響上必要な箇所は有孔ボードを採用している。

天井：

天井仕上げ材料は、吸音ボード材貼りを主体にし、一部モルタルペイントを採用する。また、多目的室の天井面については、吸音性を考慮した材料で仕上げる。

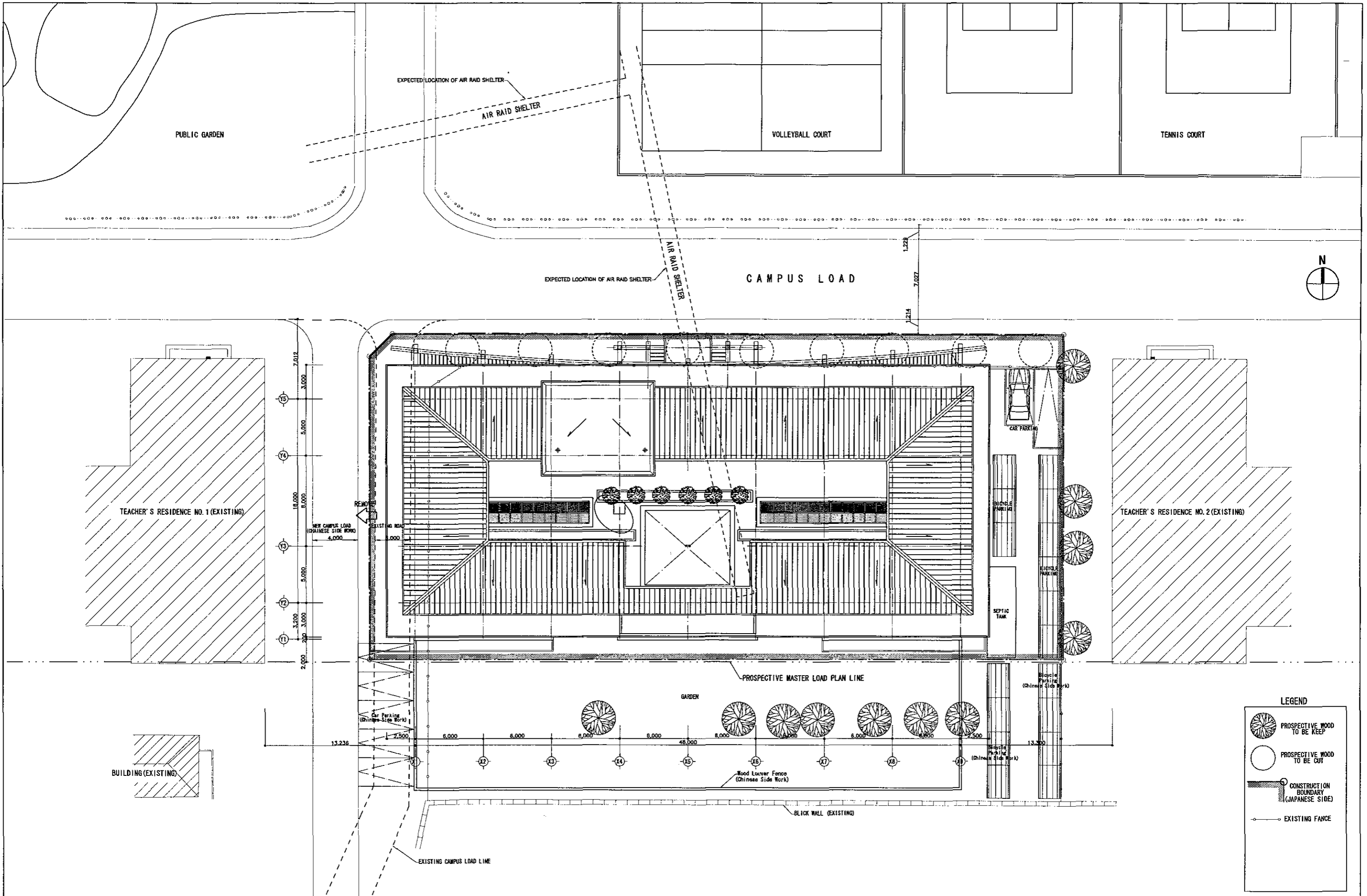
(3) 主要材料計画

以上、既存施設の状況分析に基づく、本案件の建設資材の選定についての考察を述べたが、この結果を踏まえて、主要材料計画を行った結果を以下に示す。

表 3-12 主要材料計画

外部 仕 上	構造	鉄筋コンクリート造
	階高	5,000m (1階) 4,500m (2~5階)
	屋根	陸屋根アスファルト防水
	軒天	エポキシ系吹付けペイント仕上げ
	外壁	柱・梁部分：コンクリート打放しの上塗装仕上げ、タイル張り、 格子部分：コンクリート打放しはつり仕上げ
	建具	アルミ製
	1)窓 2)ドア	アルミ製
内部 仕 上	外部床	モルタル下地 タイル張り(ノンスリップ)
	床	モルタル下地現場打ちテラゾー磨き仕上げ 幅木：現場打ちテラゾー磨き仕上げ 2重床カーペットタイル貼り 幅木：木製(VP) PVCタイル 幅木：ソフト幅木 モルタル、 幅木：モルタル 木製フローリング 幅気：木製
	壁	モルタル下地 ペイント用クロス張りペイント仕上げ
	天井	岩綿吸音板、石膏ボード(E.P.)
	便所 床 壁 天井	磁器質タイル 磁器質タイル 石膏ボード(V.P.)

3-2-3 基本設計図



PROJECT TITLE
THE PROJECT FOR THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER FOR JAPANESE STUDIES

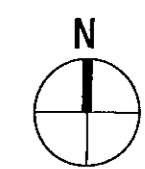
GENERAL NOTE

NO.	DATE	DESCRIPTIONS	BY	APP'D	CHECKED BY	REVISIONS

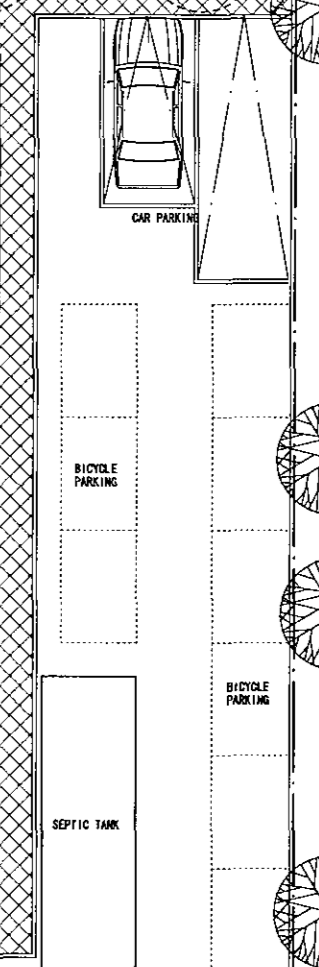
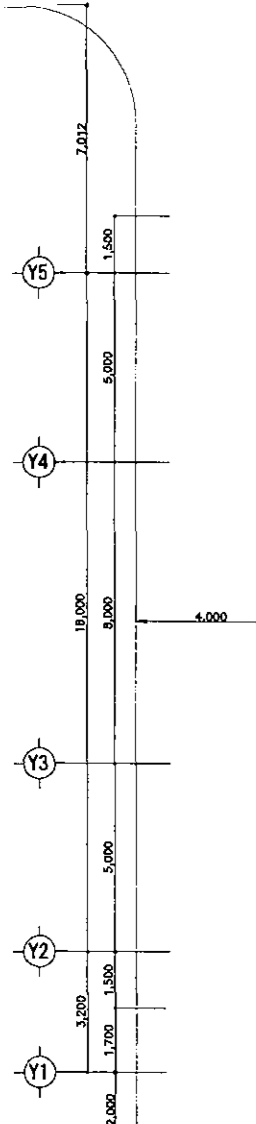
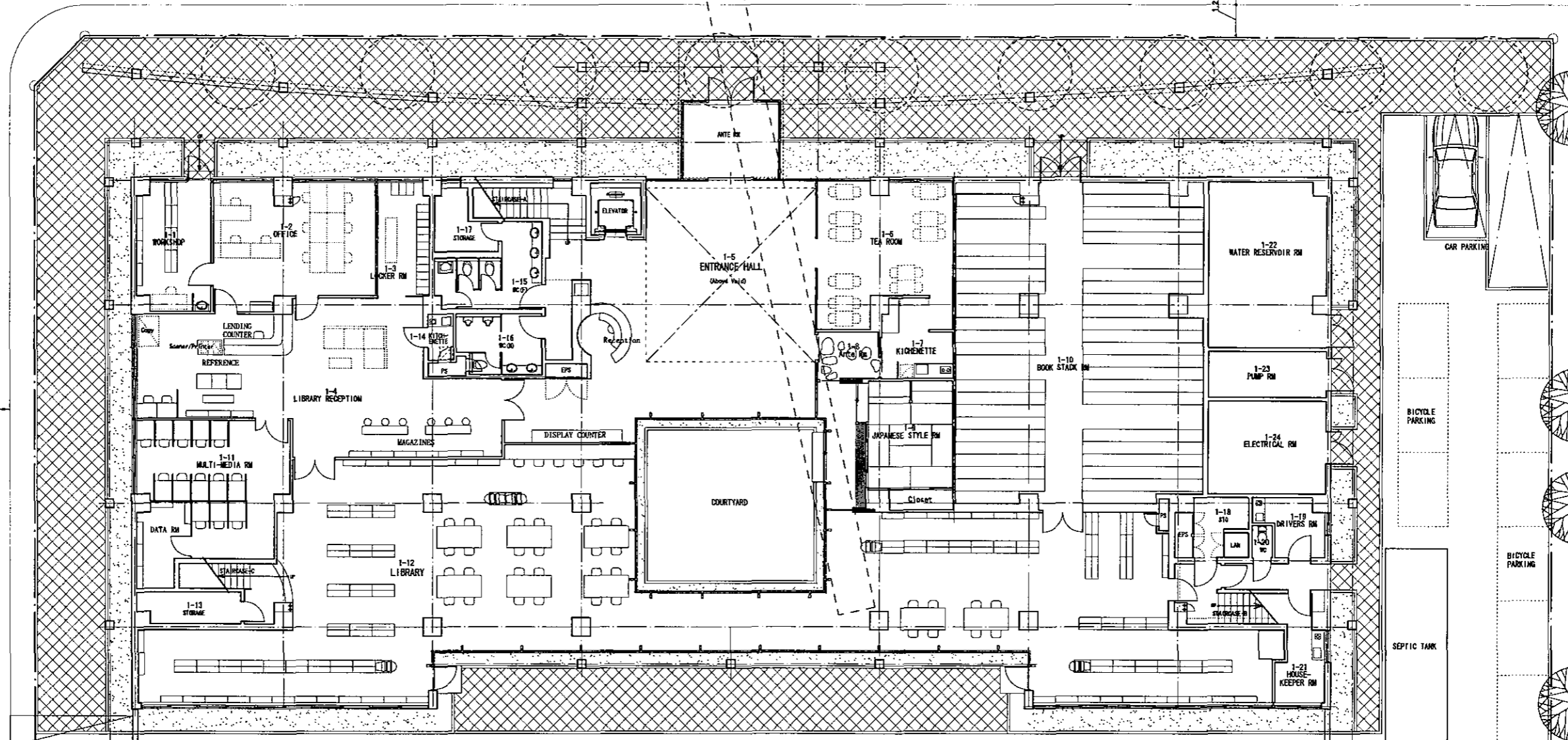
SCALE: 1/150
 DATE: 21 May 2001
 DRAWING BY: /P/CI
 CHECKED BY: /P/CI

DWG TITLE: SITE LAYOUT PLAN
 DWG NO: A-000

DESIGNED BY: /P/CI
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

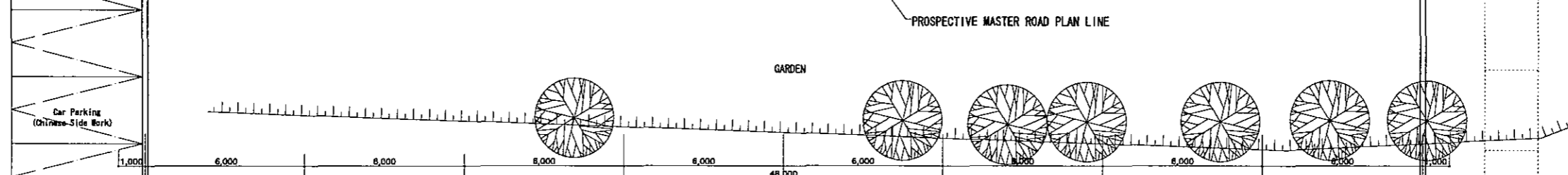


CAMPUS ROAD



PROSPECTIVE MASTER ROAD PLAN LINE

GARDEN



LEGEND

- PROSPECTIVE WOOD TO BE KEPT
- PROSPECTIVE WOOD TO BE CUT
- CONSTRUCTION BOUNDARY
- CERAMIC TILE (1BUSHI) 300x300
- WHITE PEBBLE STONE

PROJECT TITLE
THE PROJECT FOR THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER FOR JAPANESE STUDIES

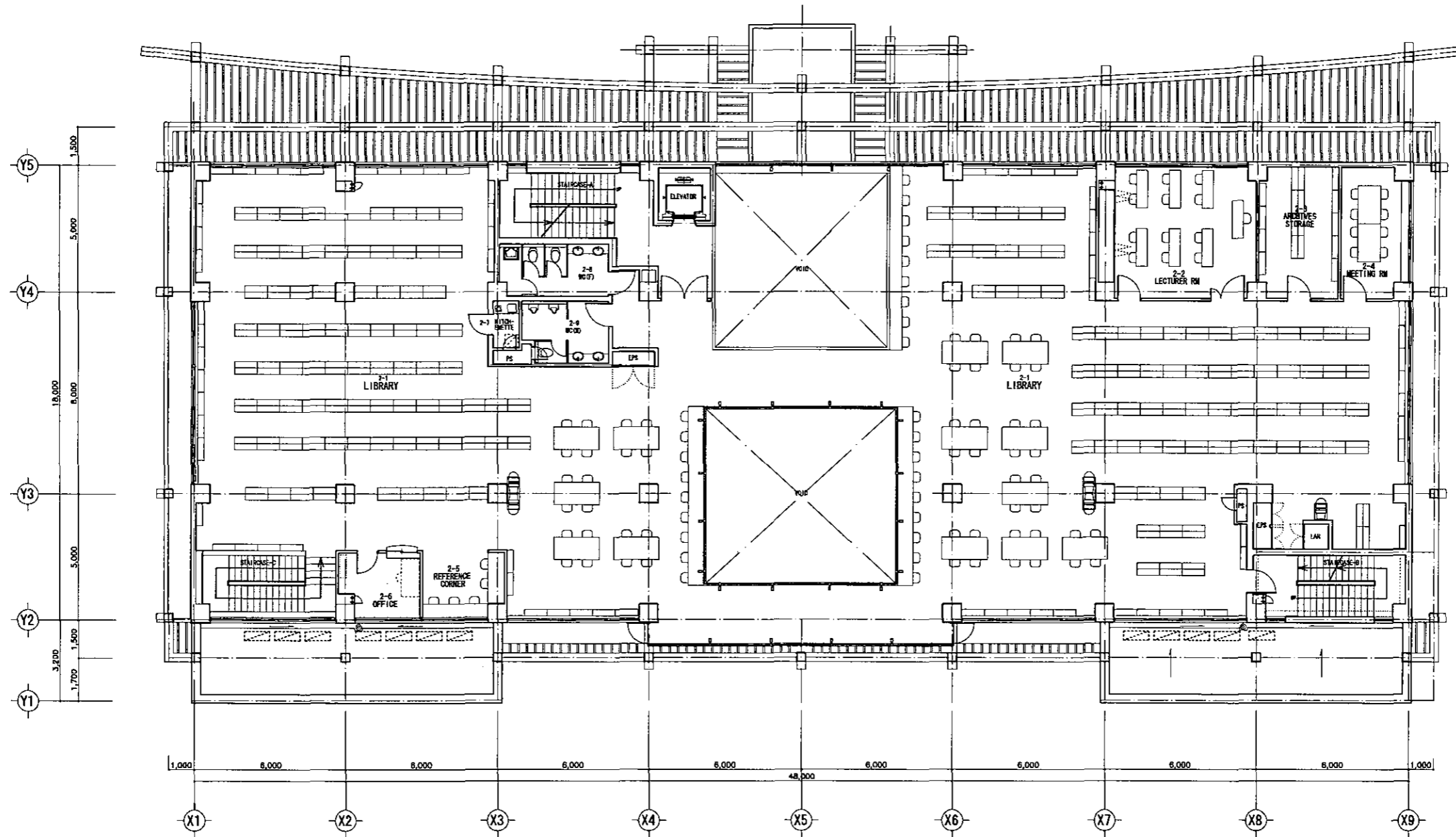
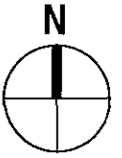
GENERAL NOTE

NO.	DATE	DESCRIPTION / REVISIONS	BY	APP'D	CHECKED BY

SCALE
1/100
 DATE
08 Jun. 2001

DWG TITLE
1st FLOOR PLAN
 DWG NO.
A-000

DESIGNED BY
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

GENERAL NOTE

NO	DATE	DESCRIPTIONS	BY	APP'D	CHECKED BY

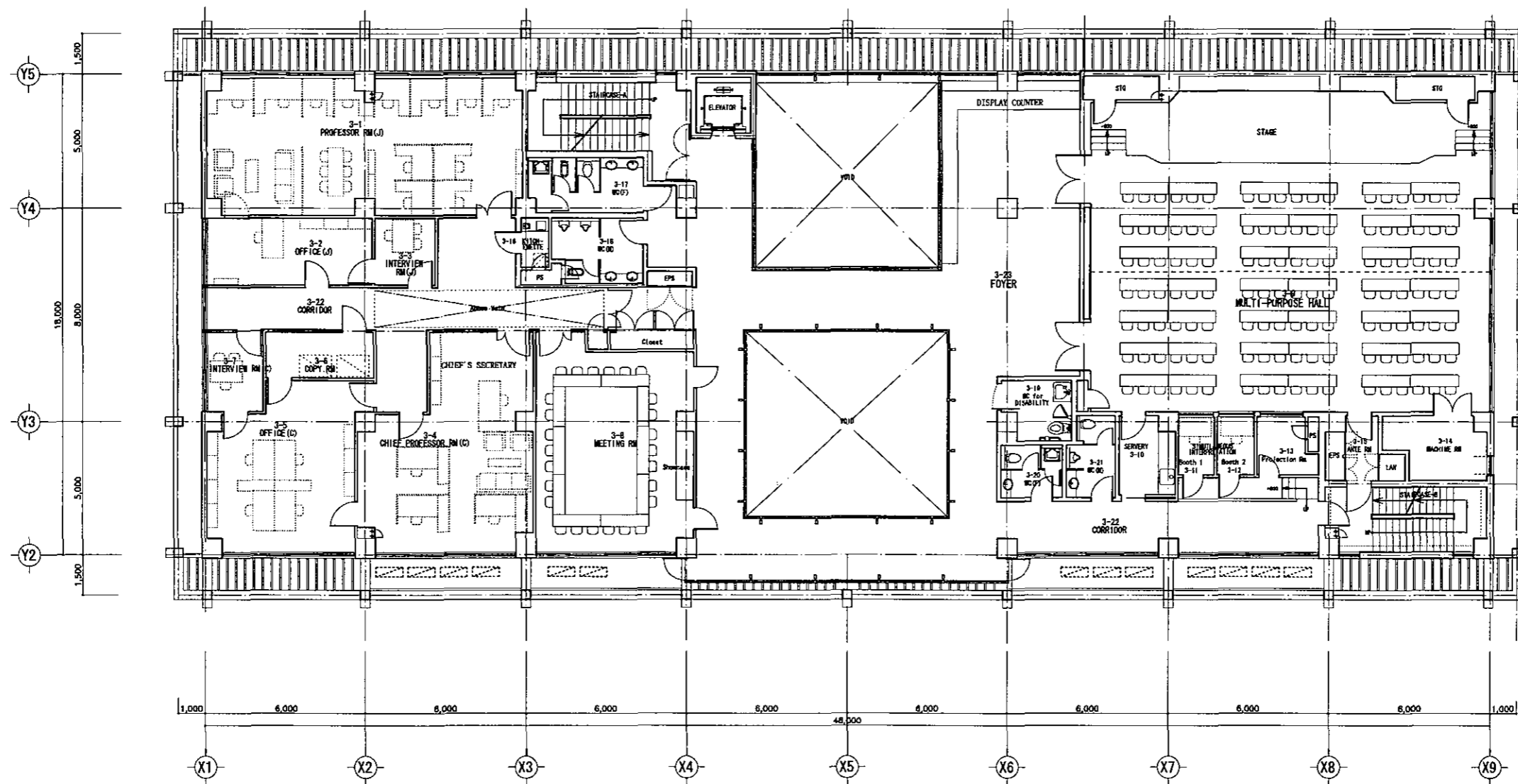
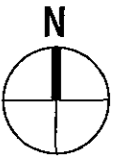
SCALE
1/100

DATE
08 Jun 2001

DESIGNED BY
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

DWG TITLE
2nd FLOOR PLAN

DWG NO
A-000



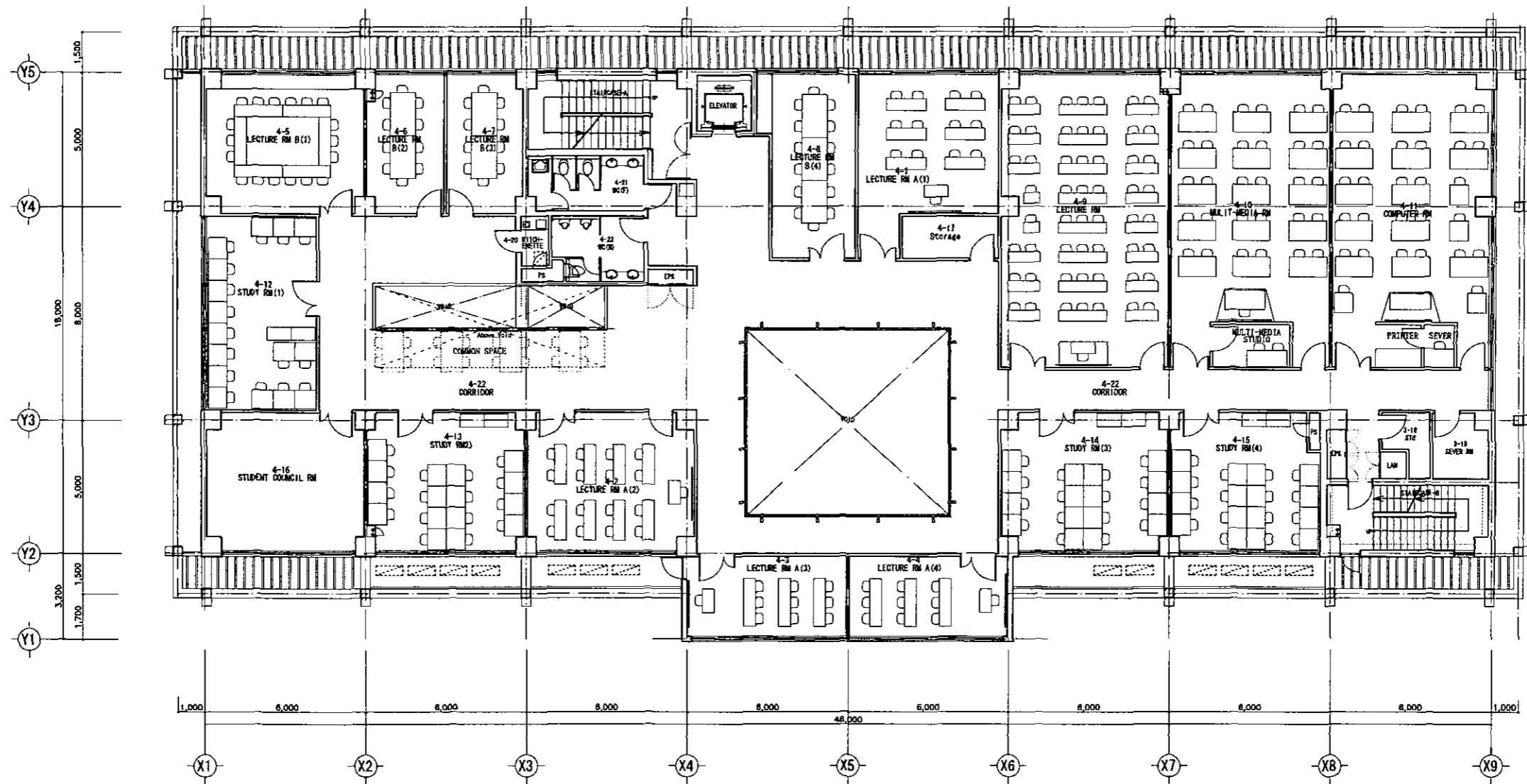
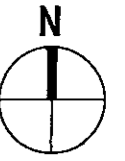
PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

GENERAL NOTE

NO	DATE	DESCRIPTIONS REVISIONS	BY	APP'D	CHECKED BY

SCALE
1/100
 DATE
 08 JUN 2001

DWG TITLE
3rd FLOOR PLAN
 DWG NO
A-000
 DESIGNED BY
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

GENERAL NOTE

NO	DATE	DESCRIPTIONS	BY	APP'D	CHECKED BY

SCALE
1/100

DATE
08 Jun. 2001

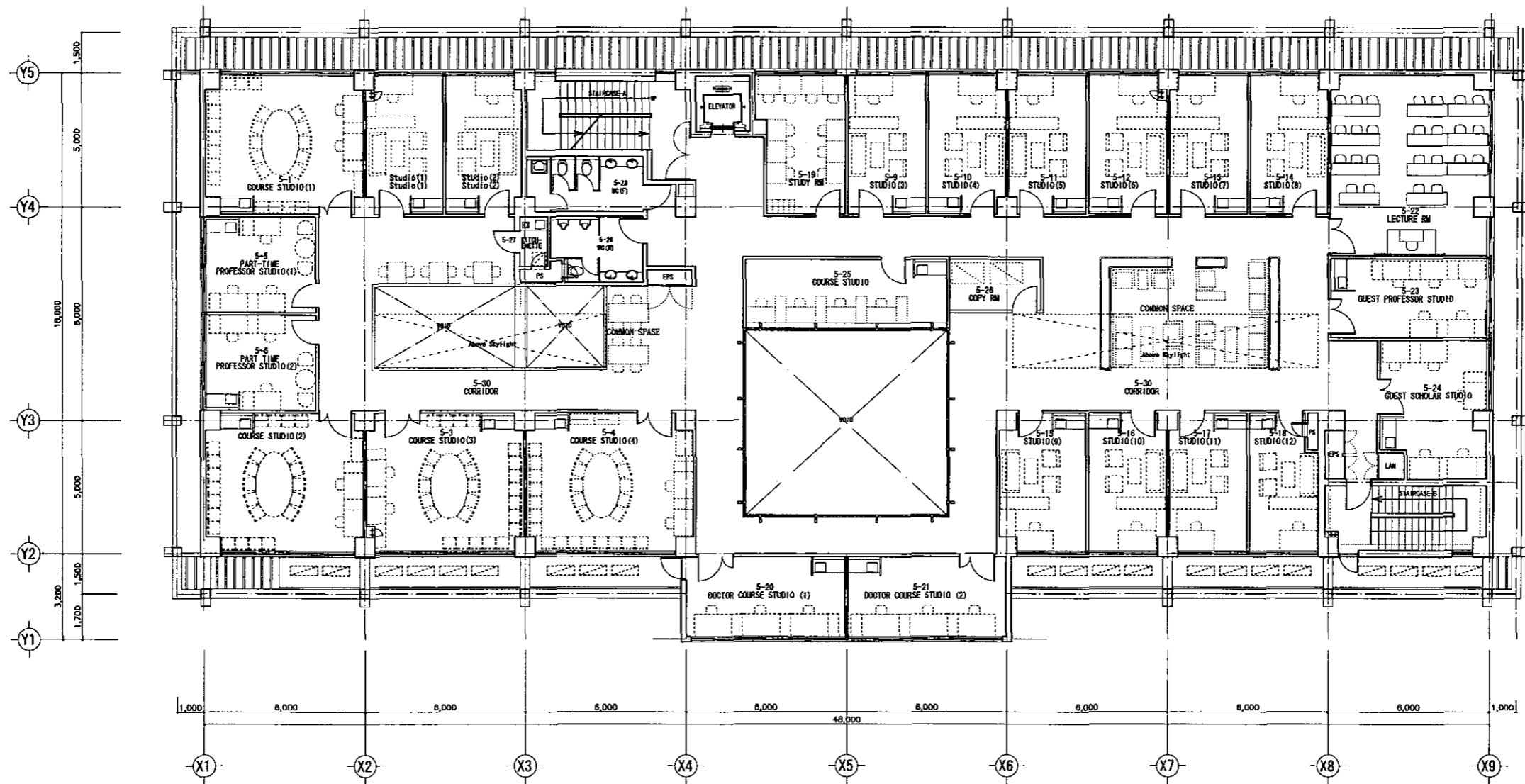
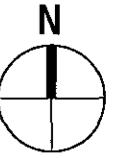
DRAWING BY
JPC

DESIGNED BY
JPC

PROJECT TITLE
4th FLOOR PLAN

DWG NO
A-000

DESIGNED BY
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



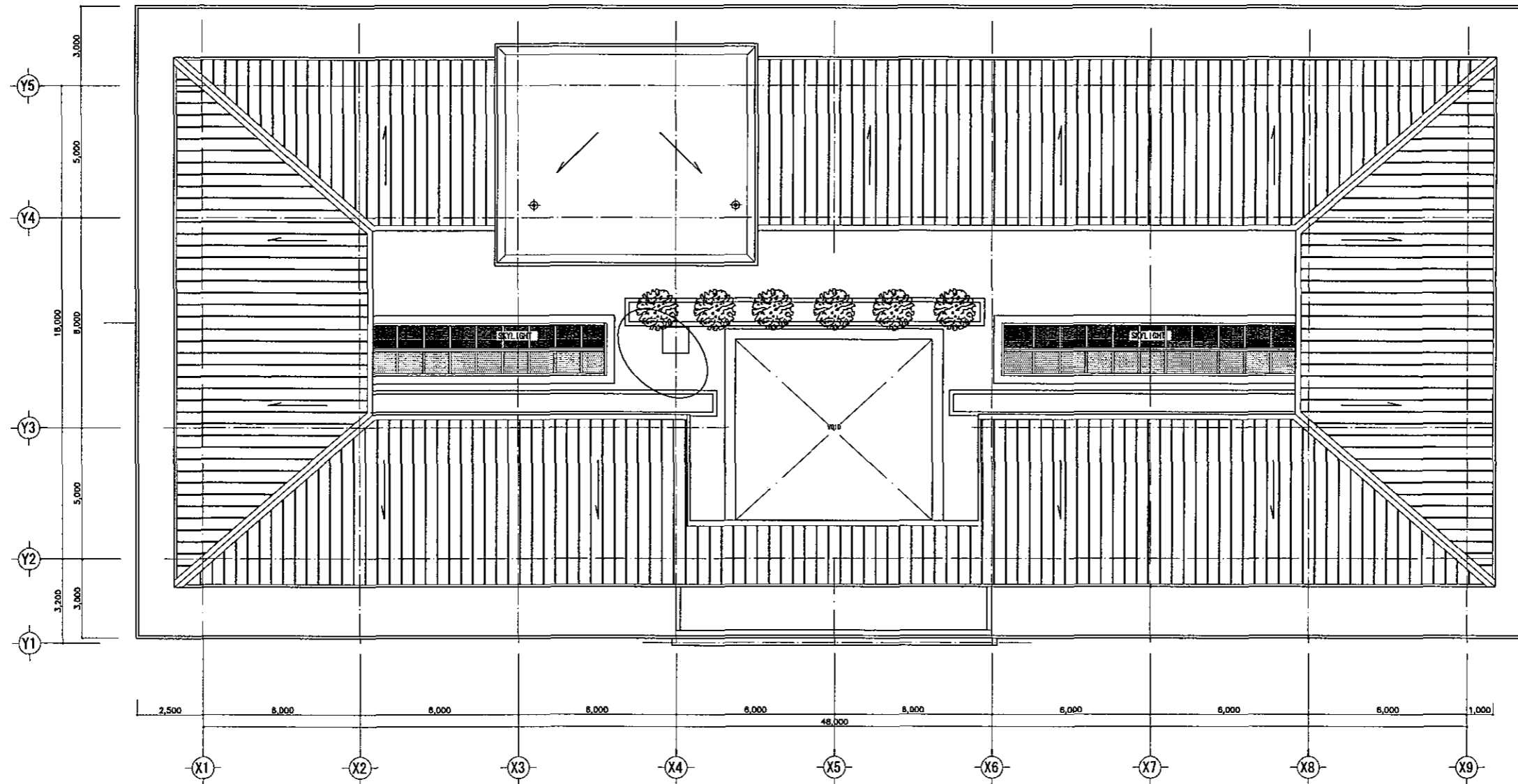
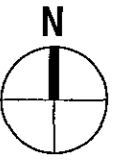
PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

GENERAL NOTE

NO.	DATE	DESCRIPTIONS REVISIONS	BY	APP'D	CHECKED BY

SCALE
1/100
 DATE
 08 Jun 2001
 DRAWING BY
 JPC
 CHECKED BY

DWG NO
A-000
 PAC TITLE
5th FLOOR PLAN
 DESIGNED BY
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



PROJECT TITLE
 THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES

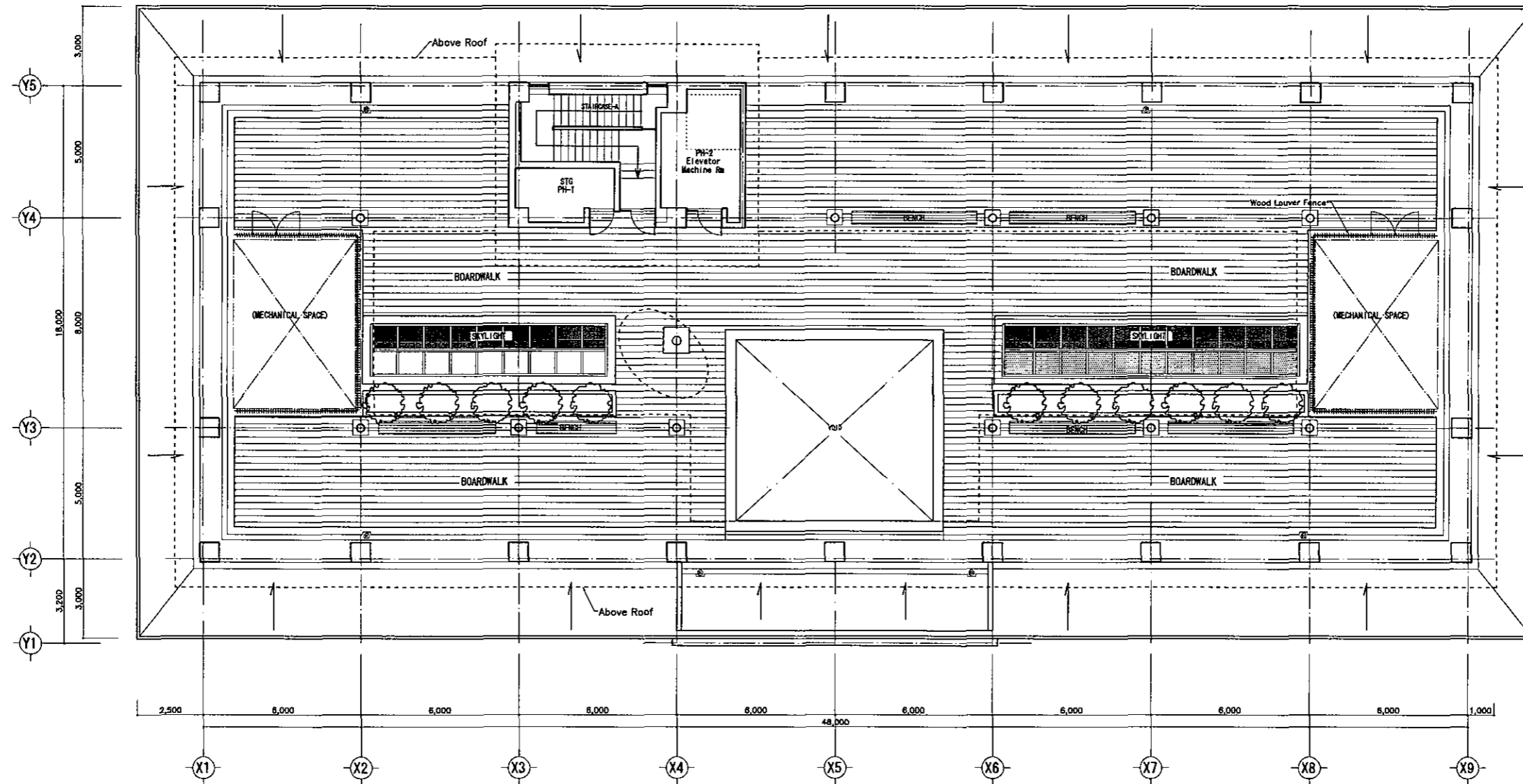
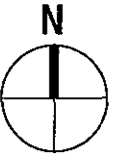
GENERAL NOTE

NO	DATE	DESCRIPTIONS REVISIONS	BY	APP'D	CHECKED BY

SCALE
 1/100
 DATE
 21 May 2001

DWG TITLE
 ROOF PLAN
 DWG NO
 A-000

DESIGNED BY
 PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

GENERAL NOTE

NO	DATE	DESCRIPTIONS	BY	APPRO	CHECKED BY

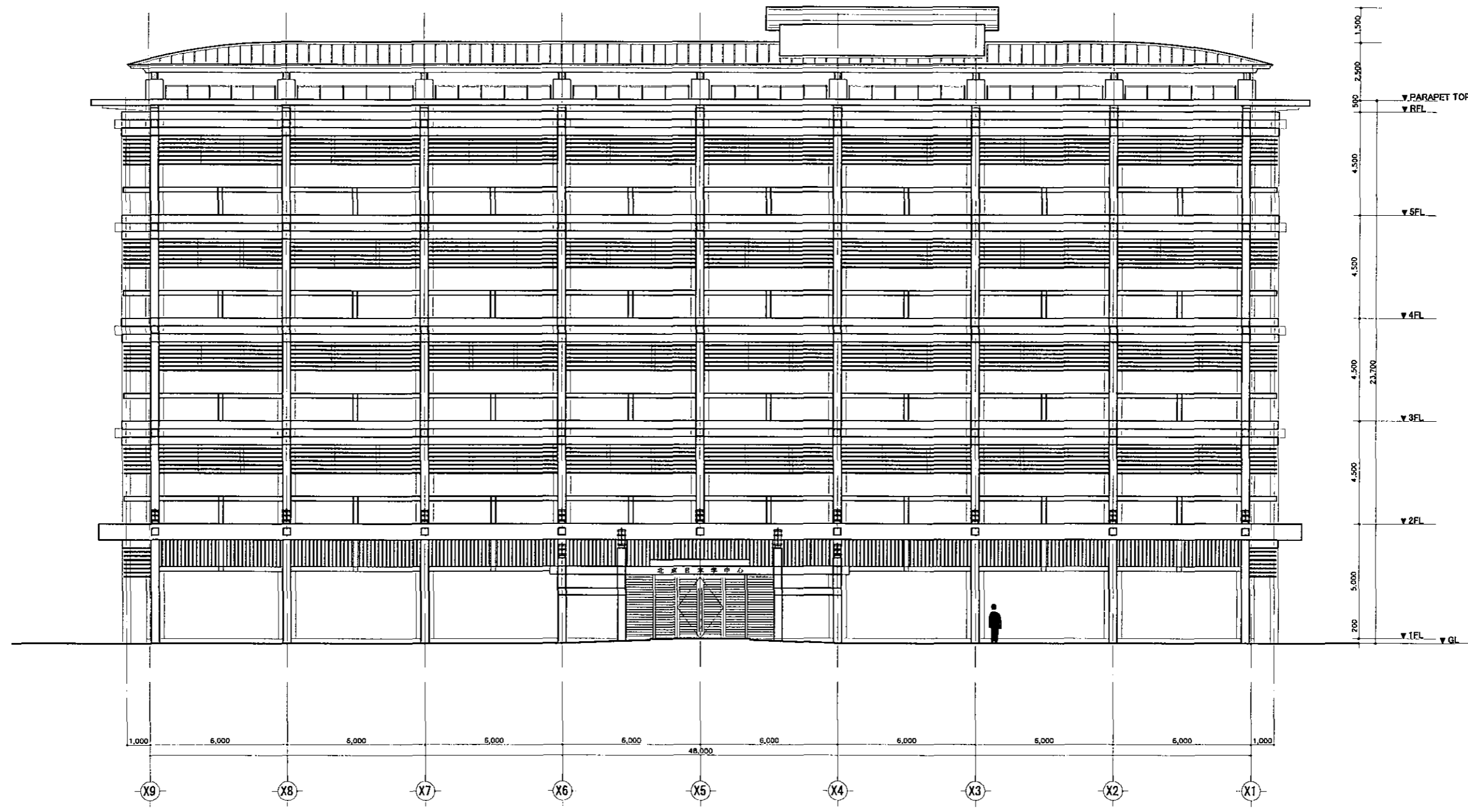
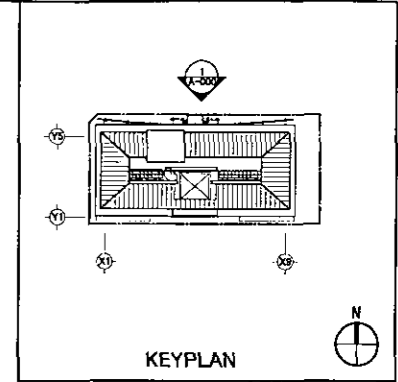
SCALE
1/100

DATE
08 Jun 2001

DESIGNED BY
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

ROOF FLOOR PLAN

DWG NO
A-000



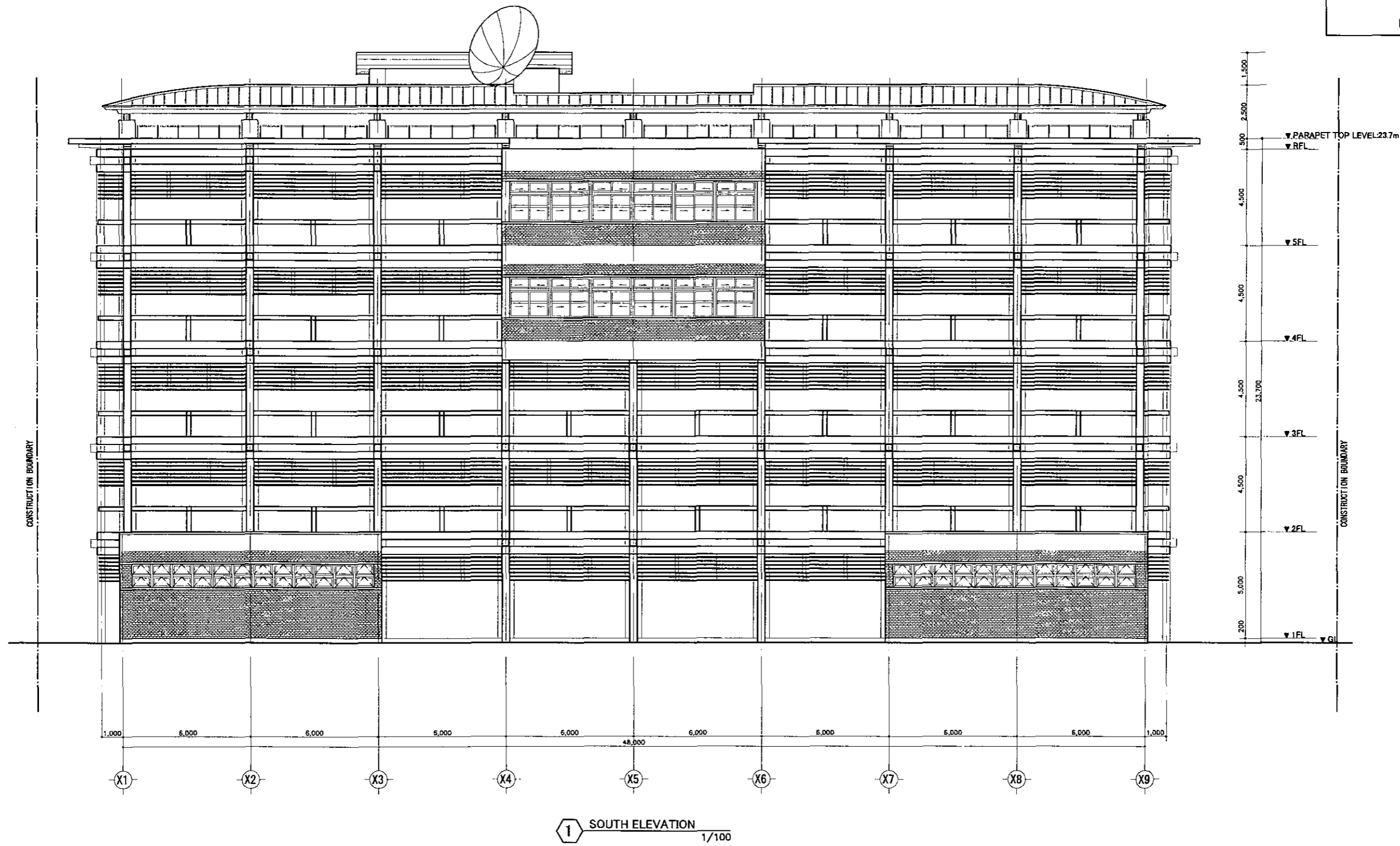
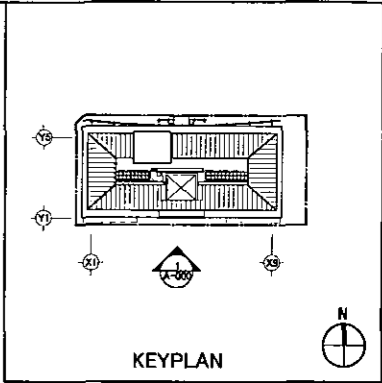
1 NORTH ELEVATION
1/100

PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

GENERAL NOTE

NO.	DATE	DESIGN PHASE	BY	APPROVED BY	DATE

SCALE
1/100
 DATE
13 Jun. 2001
 DRAWING NO.
A-000
 DESIGNED BY
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

GENERAL NOTE

NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	APP'D	CHECKED BY

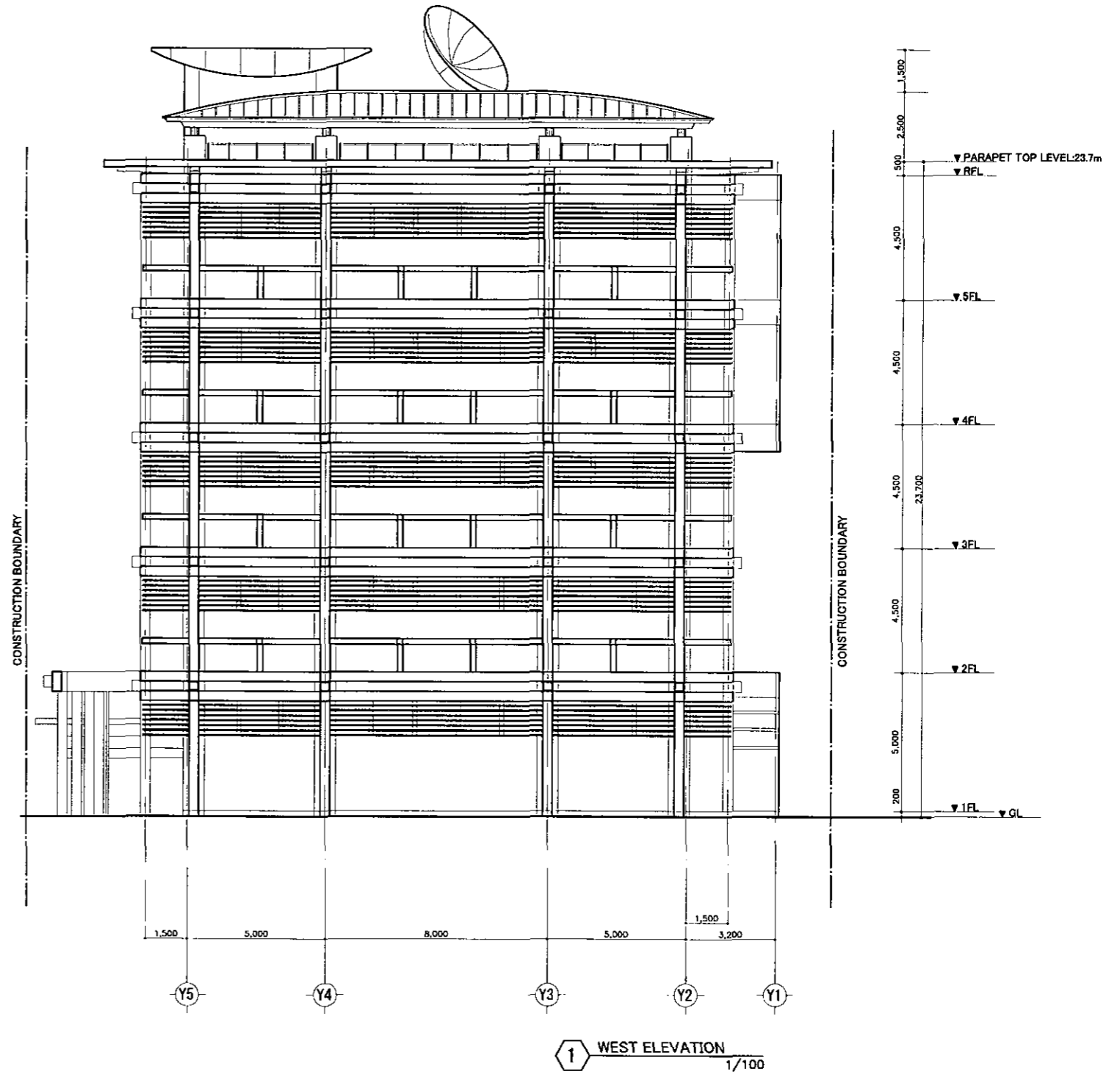
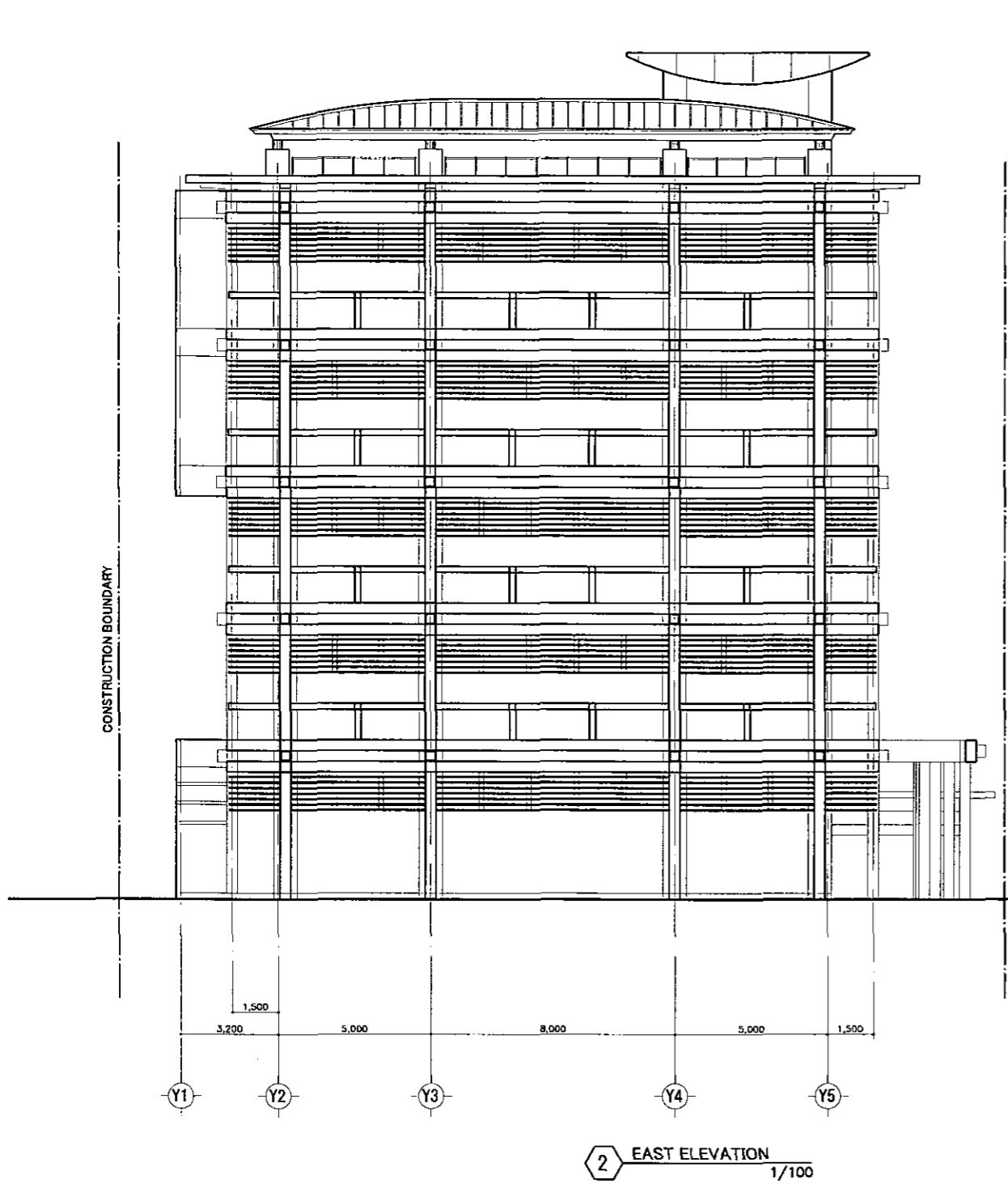
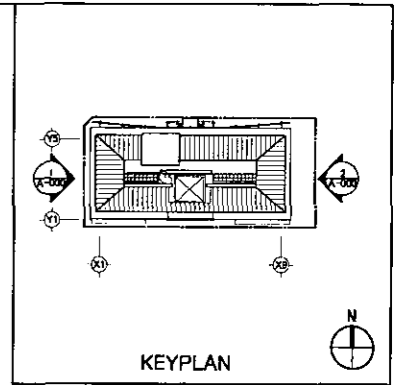
SCALE
1/100

DATE
10 Jun 2001

DRG TITLE
SOUTH ELEVATION

DRG NO.
A-000

DESIGNED BY
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

GENERAL NOTE

NO.	DATE	DESCRIPTIONS REVISES	BY	APPROV.	CHECKED BY

SCALE
1/100

DATE
10 Jun. 2001

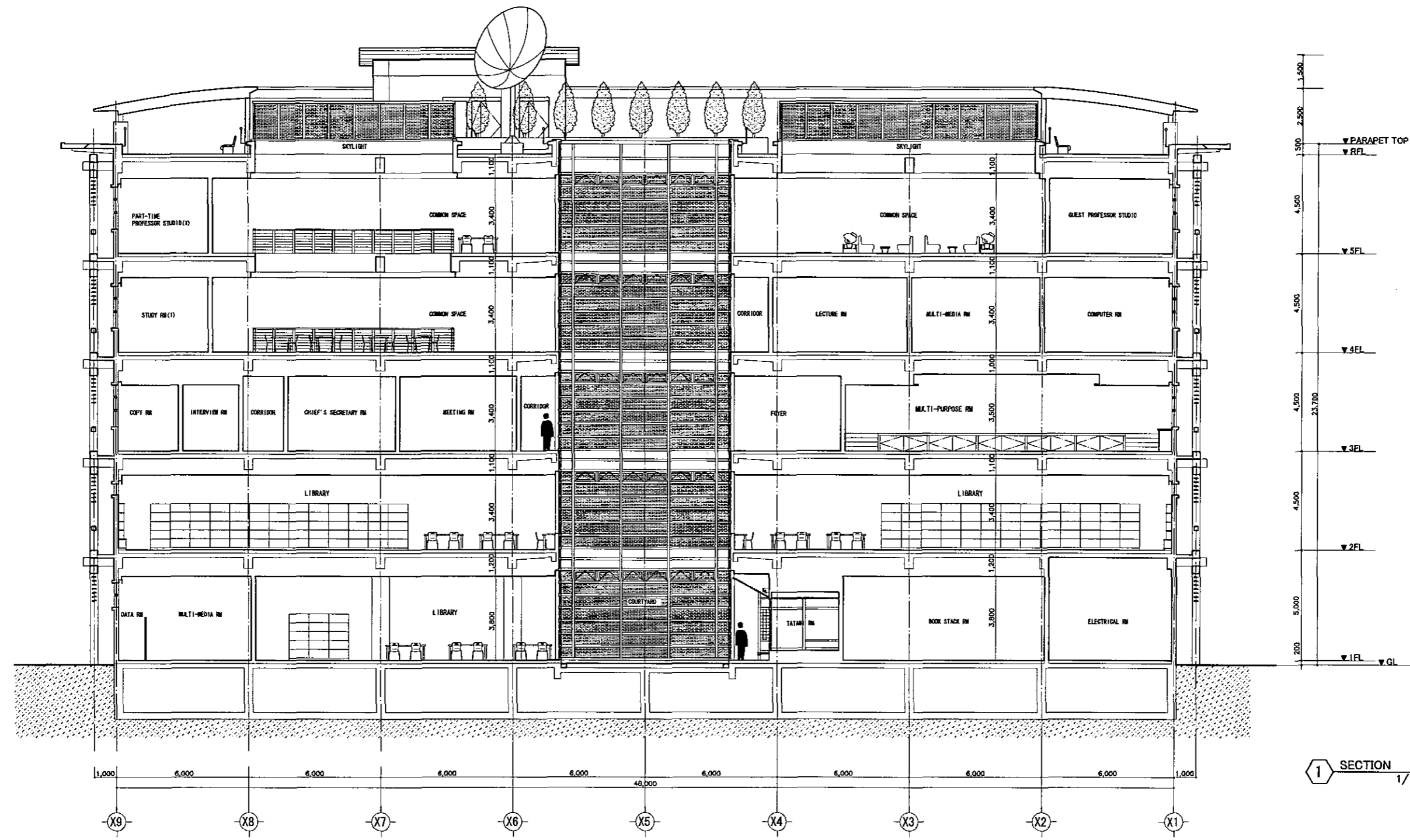
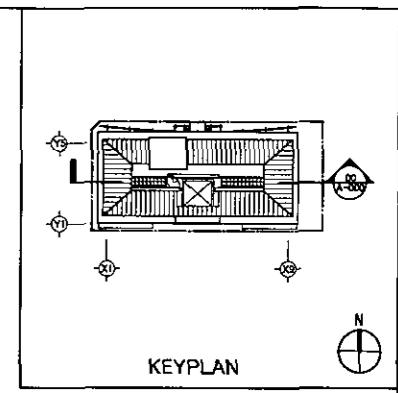
DRAWING BY
 /ECL

REVIEWED BY

DWG. TITLE
EAST/WEST ELEVATION

DWG. NO.
A-000

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL



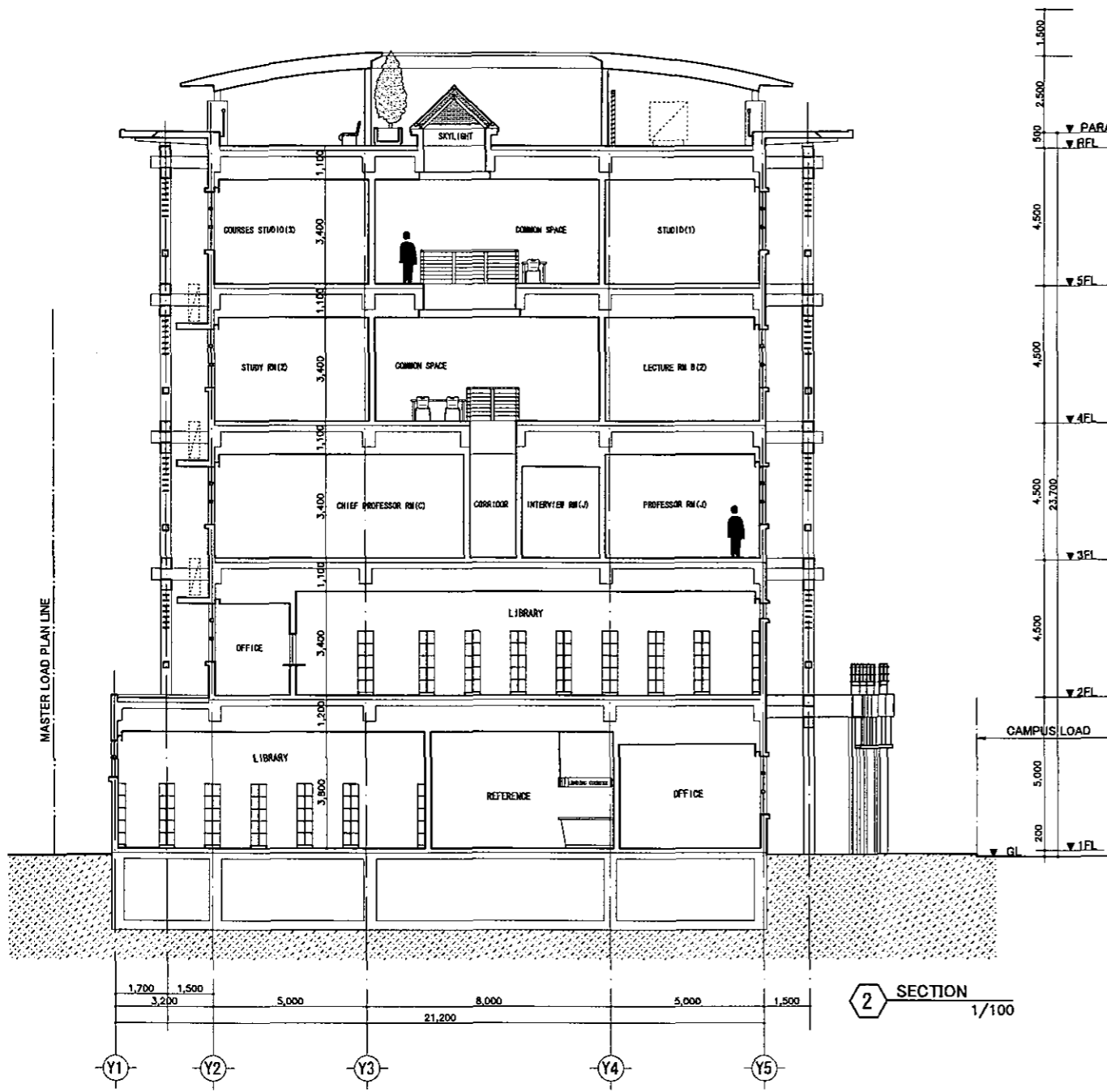
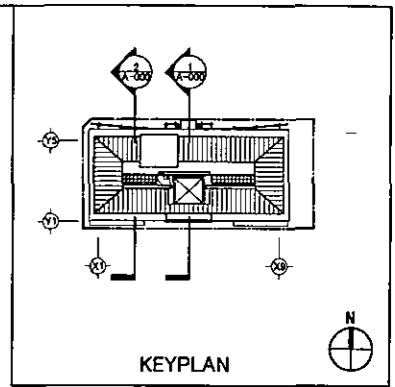
1 SECTION 1/100

PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

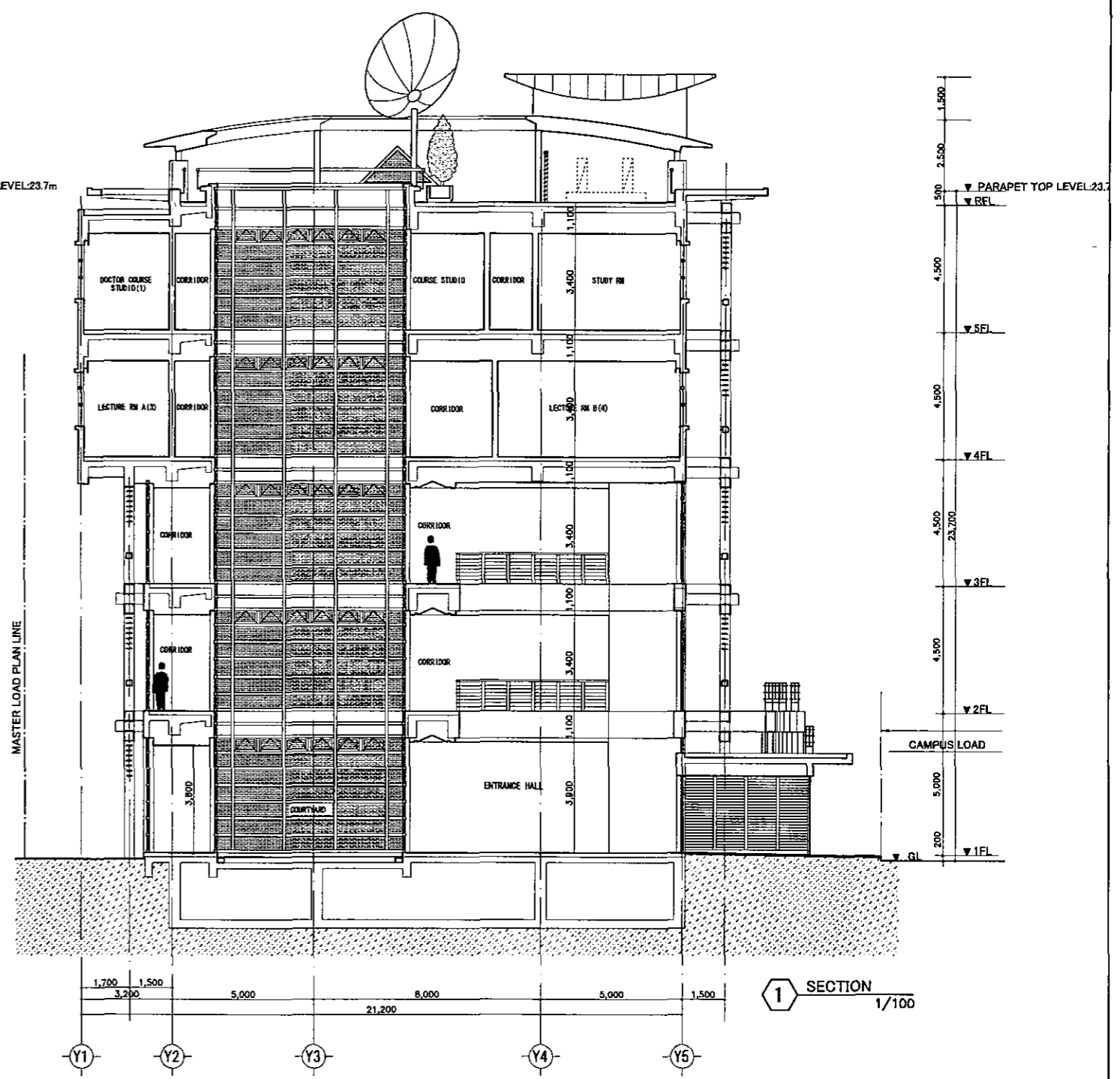
GENERAL NOTE

NO.	DATE	DESCRIPTIONS	BY	APP'D	CHECKED BY

SCALE
 1/100
 DATE
 21 May 2001
 DRAWING BY
 DESIGNED BY
 CHECKED BY
 PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL
 SECTION-1
 A-000



SECTION 2
1/100



SECTION 1
1/100

PROJECT TITLE
**THE PROJECT FOR
 THE DEVELOPMENT OF THE BEIJING CENTER
 FOR JAPANESE STUDIES**

GENERAL NOTE

NO.	DATE	DESCRIPTIONS	BY	APP'D	CHECKED BY

SCALE
1/100
 DATE
 21 May 2001

DWG TITLE
SECTION-2
 DWG NO.
A-000
 DESIGNED BY
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

3-2-4 施工計画 / 調達計画

3-2-4-1 施工方針 / 調達方針

(1) 基本事項

本計画は単年度予算にて行うものとする。

- 1) 日本政府の閣議・決定を経て、無償資金協力に関し、日本国政府と中国政府との間で交換公文（E/N）が締結される。
- 2) 交換公文（E/N）の締結により、正式に日本が援助をコミットすることとなり、具体的な実施に移る。
- 3) 締結後は日本国籍を有するコンサルタントと中国政府との間で実施設計・監理契約を結び、ただちに詳細設計作業に入る。

(2) 実施設計

- 1) 設計はまず実施主体と施設（建築、設備）及び機材等に関して、基本設計の詳細な確認業務から始めることが効率的である。
- 2) 設計期間中に、日本国内および中国国内にて各々十分な技術的協議を重ねる必要がある。
- 3) 設計期間については約3ヶ月で効率よくまとめる。

(3) 入札

- 1) 入札は、国際協力事業団の入札業務ガイドラインに沿って行われる。
- 2) 入札は、日本の建設会社を対象として行う。
- 3) 入札執行者は実施主体であるが、国際協力事業団の指導を得て、コンサルタントが十分協力して行う。

(4) 建設

- 1) 現地調査から、一部を除き多くの建設資機材が現地調達可能であり、また、品質、生産量とも概ね問題はないと考えられるので、建設資機材については、中国国内での調達を前提とし、コストの低減、メンテナンスの容易さを考慮する。
- 2) また、建設労務計画に関しては、ローカルコントラクターの技量および熟練工、半熟練工の労務水準については部分的に不十分な面も見受けられるが、大きな問題なく、日本の建設会社が元請けとして、ローカルコントラクター、現地労働者を指導し、施工監理する施工形態にて本工事の品質を保つことが可能である。

- 3) 施設建設と文化無償等の別供与による機材納入の工程的絡み、据付業務については、両者が円滑に進むよう工程および技術管理を行う必要がある。特に文化無償として想定されている機材のほとんどは、スキーム上日本からの調達となるため、工期に合わせて発注を行う必要がある。また、施設建設の工程に合わせて機材の搬入が可能となるよう輸送計画についても十分検討する。

(5) 実施体制（事業実施主体）

本無償資金協力事業の実施体制は以下の通りである。

- 1) 無償資金協力の中国側の責任機関は、対外貿易経済合作部（経貿部）である。
- 2) 本計画の実施機関は、北京外国語大学である。
- 3) 中国側の担当省庁は中国教育部（教育部）である。

中国各機関と日本国側コンサルタントおよび請負業者との関係は下図の通りである。

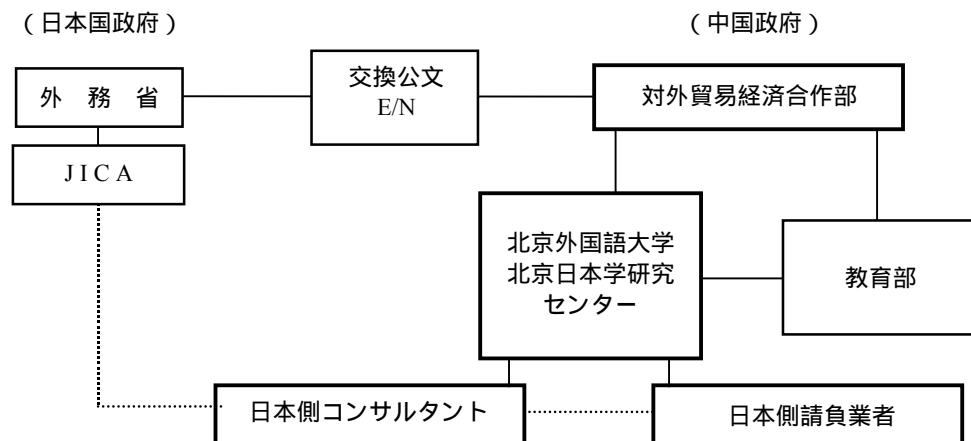


図 3-5 実施体制

3-2-4-2 建設事情および施工上 / 調達上の留意事項

- (1) ローカルサブコントラクターの技術力、工事管理能力は、10年前に比べて格段の進歩を遂げている。中国固有の建築形状から、難易度の高い技術で建てられた建物は確実に増えている。但し、中国従来の建築パターンの建物は工期を順守できるが、特殊な工法・仕上げが入ると工事に遅れが生じたり、止まってしまったりすることが多い。日系企業にヒヤリングした結果、これは一様な見解であった。従って、ローカルコントラクターへの技術指導を含め、工事工程管理には十分な配慮が必要である。
- (2) 建設資機材は、躯体工事、仕上げ工事共にほとんど現地調達可能である。
- (3) 大学構内の一角に施設建設となるが、工事中の車の出入り及びその他騒音を含め、工事公害による影響の起こらない施工計画を立案する。

- (4) 資機材置場、仮設建物等の配置計画は、大学構内の一部を利用することになるため、学生等と支障が起きないように安全な計画を立案する。
- (5) 凍土の期間は12月末～2月初旬が想定される。この間の掘削工事はほぼ不可能であり、工程に大きな影響を与える。また、この期間は春節（旧正月）の時期にあたるため、建設労働者は帰郷し現場は休業状態になる。従って、この時期の2ヶ月間を考慮した工程作成が必要である。

(1) **建設業者**

現在、大学構内ではいくつか建設工事が行われているが、それらを含め、視察した外大施設データを以下に整理する。10年前より技術水準は上がっているが、各社の水準にはバラツキが見られる。

表 3-13 外大構内における施工事例

	施設名	階数	延床面積 [㎡]	設計者	施工者	工期(ヶ月)	工事単価 元/㎡ (円/㎡)
A	外研社	9-11	16,960	建設部 建築設計院	江蘇省 南通市第四建 築公司	18	5,800 (87,000)
B	アア ⁺ 語センター	5	4,171	清華大学 土木建築 設計院	北京市第二 建築公司	19	2,684 (40,260)
C	国際 交流学院	4-17	21,090	建設部 建築設計院	北京市第六 建築公司	23	3,888 (58,320)
D	逸夫寮	6	11,000	建設部 建築設計院	江蘇省 南通市第四建 築公司	10	3,000 (45,000)
E	学生会館	5	4,541	北京建築 工程学院 設計院	中国新郷保信 建築公司	8	3,083 (45,495)
F	学生寮	10-16	22,700	建設部 建築設計院	北京建築集団	12	2,200 (33,000)

注) 構造種別は全て鉄筋コンクリート造

A は、建物の外側から判断すると、中国の建物の施工精度がかなりレベルアップしていると判断できる。内部の廊下・壁のモルタル仕上げ部分に収縮によるものと思われるクラックが見られ、また、ディテールに細心さは無いものの、かなり良好な建物である。

B、C は、共に3年の工期を要しているわりに施工精度は良好とは言えず、従来の中国施工水準である。

D～F は現在建設中の建物である。打ち継ぎ位置は梁下端にあるが、打ち継ぎ部の粗雑さは相変わらずであり、モルタル仕上げにより施工精度を上げているようである。

本件においては、日本の建設会社が請け負い、ローカルコントラクターへの十全な技術指導および品質管理を始めとする総合的な施工管理が行われることにより、工期内で高品質な施設が建設されることが期待される。

(2) 労務調査

北京に拠点を置く上位ランクの建設業者であれば、基礎躯体工事および仕上工事ともに比較的技術レベルの高い労務者を多く供給することが可能であると考えられる。また、元請けとなる日本のコントラクターによる技術指導および施工管理、さらに技術力を向上させることが無償案件においては可能となる。

(3) 施工上の留意事項

本案件が外大構内の敷地における建設であること、また敷地の東側、西側、南側がいずれも教員住宅に近接していることから、施工にあたっては以下に示すような周辺環境に対する配慮が必要である。

- 1) 外大の既存施設、特に周辺の教員住宅への影響を最小限とする施工方法の採用、及び施工時に発生する騒音対策が必要とされる。
- 2) 大学構内での建設となるため、資機材の運搬等、工事用車輛の通行に対する交通安全対策、また既存道路等の破損防止を考慮した養生、及び万一破損した場合の修繕を行う。
- 3) 現在、敷地前面の構内道路は、学生の往来が頻繁であり、施工期間中には危険とならないような安全対策が必要とされる。
- 4) 無償資金協力の基本原則に従い、入札により選定された日本の建設会社が建設を担当するが、現地の建設会社（サブコントラクター）が現地雇用の建設労働者に対し指示して施工を進める形となる。従って、施工能率を上げ、施工上のロスを少なくするためには、優秀なスーパーバイザーの雇用、十分な労務管理、現場の指導を行う必要がある。また、これらを前提として労務者の手配、人数の確保等に十分注意を払い、工程管理にあたるものとする。
- 5) 施工計画にあたっては、特に冬期や春節の問題と、既存施設への影響を考慮する必要がある。土工事、基礎工事、躯体工事等は、冬期を避け、温暖な時期に実施終了するようスケジュールを立てる必要がある。
- 6) 建設に関する基準および法規は、中国の建設基準に従うことを基本とするが、場合によっては、日本またはイギリス等の基準を現地の状況を考慮した上で適用するものとする。
- 7) 工事を安全にかつ効率よく進めるためには、当建設予定敷地になるべく隣接した土地がコントラクターの仮設現場事務所、資材置場およびワークショップ用地として

確保されることが望ましい。現在、敷地周辺にはこうしたスペースが確保しにくい状況にあるため、これに関しては先方と協議することとする。

- 8) 本案件が他の案件と異なるのは、文化無償等及び国際交流基金の援助により機材供与が行われる点である。この点において、特に施設建設工事と各種設備機材の据付、設置時期等との詳細な工程調整が必要である。

3-2-4-3 施工区分 / 調達・据付区分

日本国政府の無償資金協力が実施された場合、全体事業のうち日本側が負担する範囲と中国政府が負担する範囲を以下に示す。

表 3-14 負担範囲

日本側負担分	中国側負担分
(1) 建築工事 構造躯体、建築仕上等 (2) 電気設備工事 動力・幹線設備、電灯・コンセント設備、放送設備等 (3) 基幹工事および設備工事 a) 給水工事 水道メーター用補助止水栓からの給水設備工事 b) 排水工事 敷地内最終枡までの配管工事 c) 排水処理設備) d) 受水槽 e) 消火設備 f) 受電設備 電気室内の受電盤以降の配管配線工事(受電盤含む) g) 電話設備 敷地境界(Point Distribution)から MDF までの配管工事と MDF 以降の PABX 工事及び屋内電話設備工事 h) 避雷針設備 i) 敷地内の外灯 j) 冷暖房設備 k) 換気設備 (4) 外構工事 駐車場、駐輪場	(1) 整地工事 a) 敷地準備工事(対象敷地内既設物の撤去、整地、及び既存フェンスの修復等を含む) b) 工事前仮設電力、給水等の取口確保 c) 防空壕の測量及び処置 d) 敷地西側の道路の移設 (2) 外構工事及び取付道路(造園、植栽、フェンスその他) (3) 基幹工事 a) 給水工事 既存給水管より計画敷地内水道バルブまでの引込配管工事(メーター供与含む) b) 一般排水 対象敷地内最終枡より既存排水接続枡までの排水管敷設工事(既存排水溝の補修含) c) 雨水排水工事 敷地外雨水側溝までの敷地からの排水管路(既存雨水溝の増設含) d) 電力引込工事 既存配電設備から新施設内電気室(受電盤)への電線引込み工事 e) 電話引込工事 既存 MDF/PABX から新施設内の接続点までのケーブル引き込み・接続工事 f) 暖房用温水拝観の引き込み工事 g) 市内 CATV ケーブルの引き込み h) 学内 LAN の光ケーブルの引き込み (4) その他手続き 確認申請手続き、各設備接続申請手続き、建設用資機材の通関手続きおよび免税措置等 (5) 新施設の維持、管理、運営に要する費用 (6) 日本人および第三国工事関係者に対する関税国内税などの課徴金の免除措置 (7) 日本人技術者の中国出入国に対する便宜供与 (8) 一般家具の搬入・据付 (9) 日本側負担分以外の全ての工事

3-2-4-4 施工監理計画 / 調達監理計画

(1) 基本方針

中国の建設業務においては、設計の段階から竣工検査に至るまで、各段階において非常に煩雑な諸手続きが必要となる（添付資料 - 15 参照）。従って、現場における管理・調整業務は、建築を専門分野とする常駐監理者 1 名を配し、工事全体の調整を図るとともに、工事工程を把握し、然るべき段階で様々な手続き業務を行っていく必要がある。中国側にも、施工側より監理会社と呼ばれる施工監理業務者が配置されるため、手続きの進行については、監理会社との連絡を密にし、監理会社を通じて円滑な処理を行う必要がある。

なお、専門の監理者が各種工事（躯体工事、建築設備工事等）の進捗状況にあわせて各工事の重要な時期にスポット監理を行ない、工事全体における主要な工事時点（着工時、躯体工事完了時、竣工検査時）には業務主任が検査・監督を行う施工監理体制とする。

表 3-15 工事監理者の要員計画

監理者名 (専門分野)	期間 (国内作業を含む)
・常駐監理者（建築）	14 ヶ月
・スポット監理者	
業務主任者	約 1.5 ヶ月
建築工事（建築計画）	約 0.73 ヶ月
建築工事（構造計画）	約 1.0 ヶ月
建築工事（設備計画 - 電気、機械）	約 3.0 ヶ月

建設工事の品質を確保し、適正な建設費で、なおかつ安全面の充足も満たしたうえで、与えられた条件（契約工期）で無理なく施工できるように、施工方法の選定、労働力や施工機械の確保、資材の発注・搬入、安全面の確認など総合的に判断しながら工程監理を行う。特に、中国では、工事のマネジメントという考え方については未だ浸透しておらず、労働力を効率良く生かすための監理が重要となる。また、相手国側負担工事の遅延が本工事の進捗に影響するような場合は、必要に応じて相手国側負担工事の促進を図る。

また、3-2-4-2 で記述した中国における建設事情および施工上 / 調達上の留意事項を踏まえて、適切な工事工程・施工監理計画を策定する。

(2) 業務分担内容

常駐監理者は、建築工事や現地での機材調達・据付工事との工程確認・調整及び施工計画書・施工図承認等の業務を担当する。また、東京本社側の監理体制は、ヒアリング・定期報告等による設計監理業務の品質管理、JICA 本部に対する工事進捗状況等の報告・諸手続き及び日本調達材等の工場・船積み前検査等の実施を担当する。

(3) 証明書の発行

建設資材、機器などの輸出、施工業者への支払い、工事の完了、瑕疵担保期間の終了等にあたって必要な証明書を発行する。

(4) 報告書等の提出

施工業者が作成する工事の月報、完成図書、完成写真等进行检查し、中国政府、JICA 等に提出する。また、工事終了後、「完了届の記載要領」に従って完了届を作成し、JICA に提出する。

3-2-4-5 品質管理計画

(1) 基本方針

D/D 時においては基本設計内容を踏まえ、中国国内の建設事情およびメンテナンスコストを考慮した現地材料の納まり、工法について詳細な検討を加えた実施設計図を作成する。また、仕様書作成にあたっては、中国の建設国家規範を基本とし、工事の高品質を確保する為、日本の建設規格規準（JASS）を補足する。

工事期間中においては、施工業者より提出される工事計画書、工程表、施工図が契約書、仕様書に適合しているかを審査し、承認を与える。

(2) 品質検査

現場において建設材料および施工の品質が仕様書に適合しているか、各種工事着工前に施工業者より提出される施工計画書を審査し、施工計画書について承認を与える。また、各種工事着手後は施工計画書に基づき適宜、検査を実施し承認を与える。施工計画書に基づき重点監理項目を定めて、適宜、検査を行う。

本件においては現地材料の使用が多いため、メーカー保証書の確認の他に、適宜、抜き打ち検査等を実施し品質を確保する。

1) 土工事

基本設計調査時に実施したボーリング調査結果から、本件対象建設用地は良好な地盤状況であるが、凍土の時期をも考慮した工程計画・養生計画および大学構内の一部を利用することになるため学生等と支障が生じないような安全な仮設計画を策定する。

2) 鉄筋工事

施工業者より提出されるミルシートを確認するとともに、品質を確保するため、適宜、抜き打ち検査による引張り試験等を行う。

3) コンクリート工事

本件対象サイトが北京市内であることから生コンクリート工場は数多くある。現場への所用時間は1時間以内であり、供給能力も充分である。

コンクリート工事についての主な監理方法（監理項目、検査方法等）を以下に記す。

コンクリート材料

材料	管理項目	検査方法
セメント	水和熱など	溶解熱方法
砂・砂利・碎石	粒度	ふるい分け
	絶乾比重	比重および吸水率試験
	アルカリ反応性	アルカリ反応性試験
水	有機不純物など	水質試験

試し練り時検査管理項目

管理項目	検査方法
構造体のコンクリートの推定試験	圧縮試験機
スランプ	スランプコーン
コンクリート温度	温度計
空気量	圧力計
塩化物量	塩分測定器

コンクリート打設前検査管理項目

管理項目	検査方法
練り混ぜから打設終了までの時間	練り混ぜ完了時刻照合
スランプ	スランプコーン
コンクリート温度	温度計
空気量	圧力計
塩化物量	塩分測定器

工程内検査の管理（コンクリート打ち上がり精度検査）

管理項目	検査方法
構造体のコンクリートの推定試験	圧縮試験機
仕上がり精度（建入れ）	スケール
仕上がり精度（スラブ水平度）	レベル・スケール
仕上がり状態	目視

3-2-4-6 資機材等調達計画

(1) 調達計画

工事中資機材調達の調達区分は、下表に示すとおり、北京においては、ほとんどの資材が入手可能であり、また、品質・生産量とも一部を除き問題はないと考えられるため、建設資材については現地調達を前提とし、コストの低減およびメンテナンス費用負担の少ない資材を選定することを基本方針とする。

現地調達品に関しては、中国の経済状況により、金属建具、防水剤、雑金物、塗料、衛生器具等については、品質、コスト、納期について変動含みのため、工事費積算に影響があるものと思われ、注意を要する。また、物価変動の大きいその他の二次製品等に関しては、品質、耐久度、調達納期面、および既存機材の規格の統一を図り、管理を容易にするため、また信頼度を高めるために、一部、日本からの調達について考慮する必要がある。具体的には、設備機器の一部は日本調達を考慮する。

表 3-16 各種材料等調達計画

資機材	現地調達	日本調達	第三国調達	備考
砂・砂利				
セメント				
レンガ				
型枠・木材				
鉄筋				
コンクリートブロック				
木製建具、金属建具				
硝子				
防水材				
下地合板				
タイル				
天井ボード				
塗料				
屋根材				
雑金物				
電気材				
ケーブル				
分電盤				
照明器具				一部日本調達
配線器具				
電話機器				
放送機器				日本調達
火報機器				
設備材				
ポンプ類				
F R P 製水槽				日本調達
配管類				
衛生器具				
エアコン				一部日本調達
送風機				
全熱交換器				日本調達

表 3-17 建設機材調達計画

機材名	現地調達	日本調達	第三国調達	備 考
バックホー(0.35m ³)				ブレーカー付き
ショベルローダ				
ダンプトラック(4t)				
トラック(4t)				ブーム付き
振動ローラー				
ランマー				
コンパクター				
コンクリートミキサー(0.3m ³)				可傾式
鉄筋切断機				
鉄筋加工機				
モルタルミキサー(0.3m ³)				
コンクリートブロック製造機				
水中ポンプ				
ゼネレーター(125KVA)				
エンジン溶接機				
クラッシャー				
タンクローリー				
仮設足場支保工				
コンクリートダンパー				場内運搬用
バッチャープラント				

(2) 調達方法

上記の通り、ほとんどのものが現地調達可能である。ただし、日本および第三国から輸入がある場合は、通関（書類提出から完了まで）について予め手続きをしておく必要があるため、この期間（約2週間）を見込んだ調達計画をたてる必要がある。通関に関しては現地において代理会社が本件の実施機関である外大に代わって業務を遂行する。

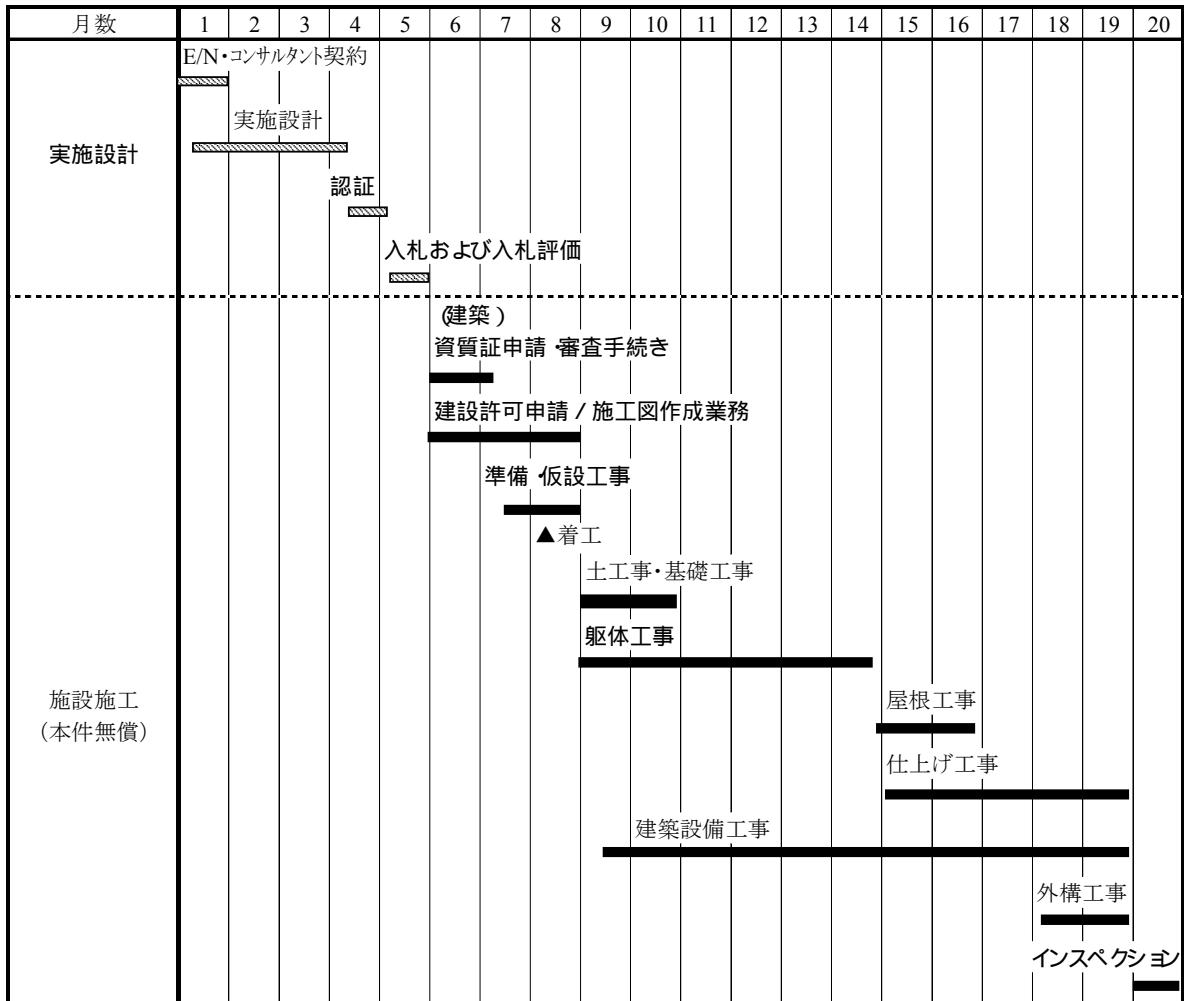
(3) 国内輸送方法

日本から調達する資機材は、海上輸送にて天津新港で荷揚げを行う。そこから北京までの約160kmの行程は内陸輸送となるが、トラック輸送により高速道路を利用し、市内まで約2時間を要する。

3-2-4-7 実施工程

本件の施設建設を最も合理的に行った場合の事業実施工程表（案）を以下に示す。

表 3-18 事業実施工程表（案）



3-3 相手国側分担事業の概要

本件の実施にあたり、中国側は以下の事項を負担すること、また実行することが日本側及び中国側双方で確認された。

(1) 相手国側負担とされた手続き事項

1) 用地取得

- 建設予定地は、外大所有地構内の運動場跡地であり、用地取得の必要はないが、その所有権を保証すること。
また、敷地南側に都市計画道路の建設予定があるが、その境界線は、敷地の東西にある外大の既存施設の外壁ラインを結んだ線上にあり、建物はその境界線から後退する必要はないことが確認された。

2) 免税

- 無償資金協力の下で、本件のために日本或いは第三国より購入された資機材の迅速な免税措置、通関、及び国内輸送の確保。
- 中国国内で調達される資材に関する VAT の免税措置。
- 認証された契約書に基づき、調達される資材及び業務に関し、計画実施に携わる日本人の中国国内で賦課される関税、営業税、国内税、及びその他の財政課徴金の免税。

3) 便宜供与

- 認証された契約書に基づき、本計画に携わる日本人の中国への入国、滞在に必要な便宜供与。

4) 建築許可の取得

- 方案設計については、申請必要書類に中国側設計院のサインをし、北京市規画委員会へ提出して委員会の設計承認を既に受けている。次に必要となる消防の申請手続きについては、中方にて海淀区の消防局へ申請必要書類を提出し、承認を受けることとする。
- 消防については、方案設計の承認後、海淀区の消防局へ申請必要書類を提出し、承認を受ける。
- 施工図については、申請必要書類に中国側設計院のサインをし、北京市規画委員会へ提出して委員会の設計承認を受け、「中華人民共和国建設規画許可証」を受領する。
- 上水の供給、下水の放流については、申請必要書類に給水量及び放流量等を記

載し、北京市政局へ提出する。

- 業者を決定後、「北京市城郷建設委員会」へ申請必要書類を提出し、委員会の承認を受けて「開工証」を受領する。

5) 設計院、監理会社の選定

本件は無償資金協力案件であり、日本国籍を有するコンサルタントと中国の当該機関との間で実施設計・監理契約を結ぶことになる。この段階における設計審査等の中国国内の諸手続きに関して、必要な設計院の選定等は中国側にて迅速に対応するものとする。また、工事中に監理会社の参与も義務付けられている。

中国側は、これらの設計院及び監理会社の選定において、日方コンサルタントの業務に協力し、上記に関わる中国側との技術上の調整等必要な業務を行うことのできる会社を選定するものとする。

(2) 相手国側分担事業

施工区分で述べた中国政府負担工事以外の同国側負担事項は、以下の通りである。

- 1) 建設工事の開始前に、支障となる既存フェンスを撤去し、整地すること。
- 2) 建設工事の開始前に、敷地西側の既存道路を移築すること。
- 3) 必要に応じて、建設工事のためのアクセス道路を建設すること。
- 4) 必要に応じて、造園、外構照明の建設等、付帯外構施設の建設を行うこと。
- 5) 電気、水道、下水、暖房温水、電話、LAN 等の付帯施設のサイトまでの引き込みを行うこと。
- 6) 施設内のカーテン、カーペット等の家具工事を行うこと。
- 7) 日本の銀行に対し、銀行取極めに基づき、支払い授權書（A/P）の通知手数料及び支払手数料等の手数料を支払うこと。
- 8) プロジェクトの実施に必要な許可、免許等を遅滞なく発行すること。

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

(1) 施設 / 維持・管理計画

北京日本学研究中心の要員計画、予算等については、「第 2 章 プロジェクトを取り巻く状況」で述べたとおりである。センターの持つ過去 15 年間の活動実績、及び、設立以来継続されている国際交流基金からの支援状況によれば、今後とも施設の運営維持に関しては、第 4 次 5 カ年計画に基づき着実に行われるものと考えられる。

一方、今後は、独立した研究所としての機能もさることながら、北京外国語大学の一施設としての位置付けを考えた施設利用及び維持管理を行っていく必要がある。大型シンポジウムの開催等については、既に大学内の他施設を利用することを前提とした施設計画となっているが、こうした施設の供用を積極的に実施することで、センターを中心に大学の他部門との交流を図り、大学として、センター施設を有効に活用する計画を立てていくことが重要と思われる。

(2) 機材 / 維持・管理計画

機材については、文化無償による供与が想定されており、これはスキーム上日本製品が供与されることとなる。国際交流基金を通じて派遣される日本側スタッフを中心に維持管理が行われ、維持管理上の問題はないと思われる。しかし、大学側が方針として打ち出しているように、今後は、日中双方のスタッフによるセンターの共同運営が将来的に大きな意味を持つことから、機材のメンテナンス等に関しても、日本側スタッフから中国側スタッフへの技術指導等が積極的に行われ、実質的な日中共同運営がなされることが重要である。

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

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費の総額は、約 8.51 億円となり、日本と中国との負担区分に基づく双方の事業費内訳は次の通りである。

(1) 積算条件

- 概算事業費算出
- 外国為替レート 1US\$=118.91 円
1US\$=8.265RMB(平成 12 年 12 月 5 日～平成 13 年 5 月 31 日平均)
- 工事期間 計 14 ヶ月
- 施工業種 日本国法人による施工会社への一括発注
- 建設工事に必要な仮設・建設機材の持ち込み、持ち出しに対する関税および日本側施工会社にかかる現地での各種免税措置
- 政変、および異常気象による大幅な工期の遅れがないものとする。

(2) 日本側負担経費

事業費区分	工事費
(1) 建築工事費	7.62 億円
直接工事費	6.05 億円
共通仮設費	0.20 億円
現場経費	0.81 億円
一般管理費等	0.56 億円
(2) 設計監理費	0.89 億円
合 計	8.51 億円

(3) 中国負担経費

事業費区分	工事費
(1) 敷地準備工事	4.66 百万円
(2) 設備工事	21.23 百万円
(3) その他	1.39 百万円
合 計	27.28 百万円

3-5-2 運営維持管理費

本施設における各設備のランニングコスト(水道光熱費)を試算すると、下記のとおりとなる。

電気料金

1) 条件

最大需要電力 220kw
負荷率 0.25

2) 電気料金単価

料金単価 0.61 元/KWH

3) 月間電気料金

220KW	×	720 時間/月	×	0.25	×	0.61 元/KWH	=24,160
合計							24,160

4) 年間電気料金

24,160 元/月 × 12 月/年 = 289,920 (元/年)

電話料金

1) 条件

外線 (ISDN) 4 回線
大学内内線 7 回線

2) 電話料金単価

ISDN	月基本料金	49.5	元/月/台
	市内電話料金	0.18	元/3 分
	国際電話料金 (日本)	8.5	元/分
	大学内内線 (送受信、市内のみ)	129.0	元/月/台

3) 電話推定通話時間

ISDN 市内通話 (ダイヤルアップ含む)	3,600.0	分/月/回線
ISDN 国際通話	150.0	分/月/回線

4) 月間通話料金

ISDN 市内通話	3600	×	0.18 元/3 分	×	8 回線	=1,728
ISDN 国際通話	60	×	8.5 元/分	×	8 回線	=4,080
大学内内線	129	×		×	7 回線	= 903
合計						6,711 (元/月)

5) 年間通話料金

6,711	元/月	×	12 月/年	=80,530(元/年)
-------	-----	---	--------	--------------

上下水道料金

1) 日最大使用水量 15 m³/日

2) 上下水道料金単価	水道料金	2.4	元/m ³
	下水道料金	0.8	元/m ³
	合計	3.2	元/m ³

3) 年間上下水道料金

15m ³ /日	×	360 日/年	×	0.8	×	3.2 元/m ³	=13,820 (元/年)
---------------------	---	---------	---	-----	---	----------------------	---------------

暖房料金

1) 暖房面積 4000m²

2) 暖房料金単価 (暖房期 11 月 15 日 ~ 3 月 15 日の 4 ヶ月、延べ面積当り)
48.0 元/m²/シーズン

3) 年間暖房料金

4000m ² /日	×	48.0 元/m ² /シーズン	=192,000(元/年)
-----------------------	---	-----------------------------	---------------

年間光熱費

電気料金	289,920
電話料金	80,530
上下水道料金	13,820
暖房料金	192,000
Total	576,270
	580,000 (元/年)

()既存センターにおけるデータ

電気料金 : 40,563 RMB

上下水道料金 : 12,160 RMB