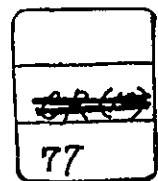
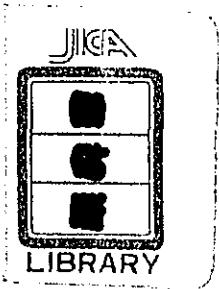


医76-13(162)

# 建築物等の供与に関する調査 指 針 案

昭和52年3月

国際協力事業団



國際協力事業団

受入 月日	'84. 8. 27	000
登録No.	14083	62.5
		MCF

## は し が き

フィリピン住血吸虫症研究対策プロジェクト向研究棟等のためプレハブ供与を計画するにあたり、この度建築関係の専門家として、(財)住宅部品開発センター山東和朗研究企画部長、建設省官庁営繕部中村雅及び横田満人両営繕設計官に現地へおいでいただき、種々専門的調査を実施していただきました。

今後、経済技術協力の一環として建物供与事業にも関わりが多くなるであろうと考え、上記専門家をお願いして調査指針案を作成いただきました。ここに印刷し関係者の御参考に供したいと思えます。

昭和52年3月

理事 近藤 道夫

JICA LIBRARY



1011237[3]

P219 F

T2.5S

G2

## 目 次

§ 0	調査の手順	1
§ 1	基礎的調査	3
§ 2	建築活動に関する一般的調査	8
§ 3	供与される現地・敷地に関する調査	12

## は　じ　め　に

この調査指針案は、今後増大が予想される建築物等の供与に関連して、その事業が円滑に実施されるための、事前調査の指針として作成した。

僅かの経験と、短い期間で作業したため、項目についての十分な検討が済んでいないが、今後の実施を通じて、これらの整備が進むことを期待する。

なお、これらの項目に従ったチェック・シートを続けて作成する予定である。

昭和52年3月

山　東　和　朗

中　村　　雅

横　田　満　人

## § 0 調査の手順

0-1： 海外における建築活動を円滑に進めるために、事前に十分な調査を行なう必要があるが、とくに次のような事情に配慮する。

- I) 建築物等は、その相手国の風土に調和したものでなければならないこと。
  - II) 建築物等は、他の機器や資材以上に一つの単位が大きく、投資額も莫大になること。
  - III) 通常建設後の改造等が困難で取り替えが難しいこと。
  - IV) 耐用年限が長いこと。
  - V) 建設された地域社会に対する影響の度合いが大きいこと。
  - VI) 関連する企業が広範でかつ地場産業がほとんどであること。
- 従って、調査に当たって十分な期間と慎重な実施が望まれる。

0-2： 調査に当たっては、次のような方針に基づいて行動する必要がある。

- I) できる限り広い範囲の情報が必要であること。
- II) できる限り早い時期から各種の専門家の参加をおおぐこと。
- III) できる限り現地に密着し、生の資料を得ること。

0-3： 上記に基づいて以下調査の項目を挙げることにするが、調査は3つの部分に分かれ、基礎的調査、建築に関する一般的調査、及び敷地に関する調査から成っている。

I) 基礎的調査：この部分の調査は、国あるいは大地方レベルでの全体的な概念を把握するために行われる。

資料等は既存のものを収集整理するかあるいは、あらかじめ在外公館等を通じて行なうこととし、また先行するプロジェクト等により状況が適確に把握されている場合は、省略してもかまわない。

なお、資料の出処等について正確に記述し後のフォローが容易に行われるよう配慮する必要がある。

II) 建築活動に関する一般的調査：通常建築に関する調査の段階では既に供与される建築物等の建設地・用途・規模・投資額等は概ね設定されている場合が多いが、この調査では、そのターゲットに対して具体的に計画を策定するための重要な部分に当る。

従って、その供与される建築物等の建設予定地が含まれる地域あるいは地区のレベルで諸種の作業が行われる必要があるが、資料の入手などからみて、相手国の首都、州庁所在地等地方中心城市で、カウンター・パートとしても、相手国の建築等の専門家を選ぶ必要がある。

また、関連する水道、エネルギー供給あるいは、地方公共団体の都市計画ないし地域計画の部門、清掃あるいはごみ処理等の部門など広い範囲について直接訪問し聞き取り調査を行わなければならない。この際、相手国のカウンター・パートの専門家を必ず同席させること、極力、地域・地区の最高責任者に面会することが必要である。面会等についての社会的慣習にも配慮しなければならないことはいうまでもない。

供与される建築物等が未だ不定である場合は、一般的に調査は困難になる場合が多く、むしろ、他の部門の専門家に対してできる限り対象を明確にするよう望むべきである。

Ⅲ) 供与される現地・敷地に関する調査：この部分での調査は、単なる資料の収集・整理に止まらず、測量・地質調査等実質的な作業をとまらうことになる。

従って、プロジェクトの実施に関連する場合も多くなり、我が国あるいは相手国の専門機関（例えば測量コンサルタント等）との共同作業になることも予想される。

なお、仮にこれらの実際上の作業が何らかの事情で行なわれないとしても、必ず現地を確認し、写真をとっておくなどの記録をしておくことは必要であり、実施計画の第一歩といえよう。

0-4： 上記で述べた後、建築物に関連する重要な問題として、その地域の都市計画等に関する事項があるが、これについては、プロジェクト全体で考慮すべきことであり、この調査の項目としては、必要最少限に止めている。

また、供与される建築物等が住宅である場合には、それがプロジェクトの中で中心的な役割を果たす場合にはとくに、別途の各種の考慮が必要となるので、この調査では十分でないと考えられる。

0-5： 建築活動に関する一般的調査と供与される現地・敷地に関する調査は、必ずしもこの順序で行われる必要はなく、調査日程等によって、現地・敷地調査が先行あるいは平行してもさしつかえない。

## § 1 基礎的調査

1-0: この調査では、供与される相手国の建築活動に関連のある一般的な概況を既存の資料等を極力活用して、広くかつ正確に把握することを目的としている。

資料のレベルは、相手国の全体あるいは、建設地の含まれる大きな地域区分でよいが、供与される対象の性格が少数民族等による場合は、その国内でのそれら少数民族についての概念も十分に把握する必要がある。

資料については、既存の公的な資料を中心とするが、部分的には相手国側のカウンター・パートに聞き取りを行なうことになろう。とくに、後に述べる1-3:建築活動に関する一般条件については、相手国の側の関心の度合いを高めるためにも必要となる。

なお、先行するプロジェクト等あるいは適切なテキストが別に存在する場合には、この調査は省略されてさしつかえない。

### 1-1: 自然条件

#### 1-1-1: 気象条件

0: 気候圏、気候区 — どのような気候圏、気候区に属するか。

1: 温度 — 月別の平均気温、最高気温の平均、最低気温の平均; 過去の最高気温、最低気温; 日較差、月較差等。

2: 湿度 — 月別の平均湿度、最高湿度の平均、最低湿度の平均; 等。

3: 雨量 — 平均雨量; 乾期・雨期等の状況、最大雨量、時間当り最大雨量等。

4: 風向、風速 — 季節的な最頻風向、風速等。

5: 日照、日射 — 平均日照時間、日射の量等。

6: その他特異な気象条件

#### 1-1-2: 地勢・地質

0: 一般的な地勢・地質

1: 面積 — 山地・平原; 可住地面積等

2: 緯度・経度

3: 高低差

4: 河川・山岳等の状況

5: 地質・地盤の状況

6: その他

#### 1-1-3: 植生等



1-1-4: 災害

0: 災害の歴史

1: 地震 — 既往の大きな地震の規模・震源地、頻度、被害状況等、津波等の状況等。

2: 地すべり — 地すべりの規模・速度・頻度；被害状況等

3: 風水害 — 台風・豪雨等の頻度、風速、風向、雨量、浸水地域の広さ、被害状況等。

4: 雷、たつまき — 発生頻度；被害状況等。

5: 雪・氷害 — 頻度、被害状況等。

6: 虫害 — 発生状況、害虫の種類、被害状況、防止方法等。

7: その他の特殊な災害

1-2: 人文的条件

1-2-1: 社会条件

0: 歴史

1: 人口 — 総人口、自然増・社会増、人口密度、少数民族の人口等。

2: 社会構成 — 民族、宗教、階層等。

3: 労働力 — 労働力人口等。

4: 教育 — 一般的教育の制度と水準、技術教育の制度と水準、社会訓練等。

5: 行政機構 — 全体的な行政機構、組織、地方自治制度、財政規模、財政状況、財政年度等。

6: 治安

1-2-2: 経済条件

0: 経済計画 — 基本方針、規模、期間実施状況等。

1: 経済成長 — GNP、成長率等。

2: 物価 — 主要な物資の卸売指数、消費者指数、具体的単価、地価、これらの上昇率、貨幣単位等。

3: 所得水準、消費の状況

4: 産業構造 — 第1次、第2次、第3次産業、建設業等。

5: 金融 — 金融機関、金融状況等。

6: 企業活動

7: 輸出入 — 主要資材の輸出入量、関税、非関税障害等。

8: 流通 — 流通制度、状況等。

9: 交通・通信 — 港湾・道路・鉄道・自動車等の状況、郵便・電報電話・TV・ラジオ等。

10：エネルギー供給 — 電力、化石燃料等の需給状況等。

11：一般的契約方法

12：雇用関係

13：その他

1-2-3：文化的条件

0：文化的特性

1：言語 — 一般的言語・共通語、とくに技術上使用されている言語等。

2：社会慣習 — 一般的社会慣習、とくに土地・家屋あるいは建築活動に関する慣習等。

3：技術の移入先 — 科学技術がどこから取り入れられ、普及しているか。とくに建築技術について、旧宗主国等との関係。

4：伝統的な技術の保存状況。

5：文化財 — 建築に関連する文化財の状況と保存に対する関心等。

1-2-4：既に実施された海外協力の実績と現況

1-3 建築活動に関連する条件

1-3-1：建築活動に関する統計等

1：建築着工量、除却量

2：建築費の推移 — 総建築投資額、単位面積当りの工事費等。

3：建設労務 — 建設関連の労働人口、職種とその賃金、労働組合、雇用形式各種保険制度等。

4：主要な資材の需給状況 — 主要資材の生産量・輸入量、消費量、輸出品、価格及びその推移、上昇率、在庫量、流通経路等。

5：その他

1-3-2：建築に関する教育・訓練

1：技術教育の状況 — 制度、年限、学生数、卒業生数等。

2：技能訓練の状況 — 制度、雇用状況等。

3：学界等の状況 — 学界、協会等の状況等。

1-3-3：建築に関する行政

1：建築物の規制 — 根拠法令、行政組織、手続き、地域的規制、単体的規制等。

2：建築技術者の規制 — 根拠法令、手続き、営業的規制、資格的規制等。

3：建設業の規制 — 根拠法令、行政組織、手続き、営業要件、許可事項の有無等。

4：建築物を媒体とする営業行為等に対する規制 — 根拠法令等。

- 5：環境保全に関する規制
- 6：建築物等の登記方法
- 7：土地、家屋の売買に関する規制
- 8：土地、家屋に対する税制
- 9：その他
- 1-3-4：公共営繕
  - 1：公共営繕の組織、人員
  - 2：公共営繕の予算額・工事量
  - 3：設計・施工体制
  - 4：地方の組織
  - 5：会計制度 — 入札・契約等
  - 6：その他
- 1-3-5：建築活動の体制
  - 1：建築設計機構 — 建築設計事務所の数、標準的組織、人員数、技術的レベル、営業体制等。
  - 2：施工体制 — 請負業者の数、平均的規模、人員数、事業規模、財政状況、資本金、営業体制、方法、雇用関係、技術的レベル、下請制の有無等。
  - 3：建設労務 — 労働力とそのレベル、職種とその範囲、労賃、ユニオンの有無、就業状況等。
- 1-3-6：建築活動に関する契約等
  - 1：発注方式：入札の方法、業者の選定、資格条件等。
  - 2：契約方式：標準的契約書の形式、内容、保証者、保証金、工事監理方式、完成検査・引渡し方式等。
  - 3：積算 — 標準的積算方法、単価、歩掛りの方式、積算書の作成等。
  - 4：標準工期 — 標準的工期、遅延したときの保証等。
  - 5：その他
- 1-3-7：建築資材
  - 1：建築資材の生産体制 — 主要資材の生産量、質、製品規格等。
  - 2：建築資材の流通体制 — 主要資材の商業的流通機構、物的流通の状況、在庫状況、末端小売業の状況、輸入状況。
  - 3：建築資材の価格 — 単価、上昇率等

1-3-8：建築物の維持管理

1：維持管理の方法

2：償却年限

3：耐用年限

4：損害保険の状況

5：その他

1-3-9：建築物あるいは建築活動に関する社会的慣習

1：社会慣習上避けるべき事項

2：宗教上避けるべき事項

3：建築儀式——着工式、上棟式、完工式等

4：その他

1-3-10：最近の主要建築工事の実例調査

## § 2 建築活動に関する一般的調査

2-0：国際協力の或るプロジェクトにとって、建築物等の供与は、財政的には大きなウェイトをもつとしても、サブシステムの一つに過ぎない。従つてサブシステムの性格は、即ち供与されるべき建築物等の建設地、用途、規模、投資額等は、あらかじめ、全体のプロジェクトの中で明確に規定されている筈であり、この調査においても、これは前提条件として設定されているものとして作業を進めるものとする。もちろん、すべての条件が揃わなければ作業が全く進まないものではないが、不確定な要素が残っている場合には、§ 1 で進められた基礎的調査と、この調査との間で、できる限り条件を明確にする作業が必要とならう。

この調査は、供与される建築物等の具体的な計画を決定する重要なキーポイントになると考えられるが、この点から、できる限り現地に近いレベルの資料が必要となる。

しかし、現実には斉合性のあるかつ確度の高い資料を細い地区についてまで収集することはまず不可能であるので、標準的には、州あるいは県程度の地方公共団体レベルが望ましい。また、資料によっては、市町村単位のレベルまで入手できるとすれば、全体のレベルは合わなくても重要な資料として収集すべきである。

また、現地調査や地区責任者に対する聞き取り等かなりの精密な作業を必要とするためカウンターパートとしても建築あるいは設備等の専門家が選ばれるよう相手国側に依頼しなければならない。さらに、現地調査における立会者、聞き取り調査の対象者の職制上の地位、身分、責任の範囲、氏名等を確認しておく必要がある。

調査は、3つの部分から成り、第1は、国又は大区分の地方レベルで行なつた§ 1 の調査項目を供与される建築物等の建設地が含まれる州あるいは県、必要な場合は市町村レベルまでブレードダウンして行なう。第2は供与される建築物等に関する調査であり、第3には、相手国との調整の問題である。

上記のうち、第3に関しては、場合によって調査が完了した後に別途調整を行なうのが得策であり、取扱いは十分慎重に行なうべきであろうが、項目として一応列挙している。

### I 建設予定地が含まれる地域に関して州ないし県レベルでの調査

2-1：§ 1・1-1：自然条件についての地域レベルでの調査

2-2：§ 1・1-2：人文的条件についての地域レベルでの調査

2-3：§ 1・1-3：建築活動に関連する条件についての地域レベルでの調査

## II 供与される建築物等についての調査

### 2-4 : 供与される建築物の設計条件

#### 2-4-1 : 予定される使用状況

- 1 : 実際に予定される使用人員、組織等の現況
- 2 : 組織・人員等の将来計画
- 3 : 建築物等に収容される機器あるいは設備等の種類・数量とその将来計画
- 4 : 維持管理の体制
- 5 : 増改築・模様替え等の可能性
- 6 : 耐用年限
- 7 : その他

#### 2-4-2 : 設計条件の確認

- 1 : 規模 — 総面積、建築面積等
- 2 : 階数
- 3 : 間取り — 室数、平面計画等
- 4 : 寸法 — 平面寸法、階高、床高、天井高、開口部寸法、モジュール等
- 5 : 仕上 — 外装・内装、各部詳細、使用材料、色彩計画等
- 6 : 収容される備品、機器類とのとりあい等
- 7 : 衛生・電気・配管設備等の種類と能力
- 8 : 空気調和、暖冷房、換気設備等の種類と能力
- 9 : 給水・給湯・排水設備等の種類と能力
- 10 : 汚水処理・ごみ処理設備の種類と能力
- 11 : 発電・高圧受電・変電・非常電源等の設備の種類と能力
- 12 : 貯油、エネルギー保存のための設備の種類と能力
- 13 : 防火・消火・防犯等防火安全設備の種類と能力 — 非常電源・貯水等
- 14 : エレベーター・エスカレーター・リフト等搬送設備の種類と能力
- 15 : 電話・構内放送等の設備の種類と能力
- 16 : 外観、造園計画
- 17 : 外観、地域の景観との調整
- 18 : その他

#### 2-4-3 : 水・エネルギーの供給

- 1 : 上水 — 水道（公営あるいは私営）の有無、水量、水圧、水質、価格等及び水道の料

来の整備計画。

- 2：井戸等による水源 — 水量、水質、地下水位、季節的変動、周囲の環境条件等。
- 3：電力 — 電圧、位相、供給時間、価格、発電の方法、配電の基準、高圧受電の可否、及びこれらの将来計画。

4：ガス・石油等 — 燃料の供給状況、価格・販売店の状況等

5：その他

#### 2-4-4：各種処理

1：下水 — 公的下水道の有無と将来計画・流末の状況、排出基準、維持費等。

2：汚水処理等 — 汚水処理、ごみ処理等の機器、施設の種類と能力。

3：雨水排水 — 処理方式、流末等

#### 2-4-5：環境保全に関する規制等

1：水質汚濁防止

2：ごみ処理

3：大気汚染

4：騒音、振動等

5：臭気、粉塵等

6：工事関連の環境保全 — 各種仮設あるいは作業ともなるもの。

7：その他

#### 2-4-6：通信等

1：電話・電信等 — 普及状況、架設料、使用料、信頼度等

2：TV・ラジオ等 — 放送局の状況、使用電波、放送時間、電磁界強さ等

3：構内インタフォン等

#### 2-4-7：建築物等の施工体制

1：地域的な風土条件による施工の難易性。

2：民族的あるいは宗教的条件による施工期間の制約。

3：民族的あるいは宗教的条件による施工体制の構成。

4：施工技術者、技能者の地域的なレベルと能率、雇用関係、ユニオン等の状況。

5：工事用各種重機器の有無と稼働状況、賃貸料、オペレータの能力等。

6：仮設用電力、水、道路等の状況。

7：単納労働者の雇用、労務費、ユニオン、社会慣習等。

#### 2-4-8：建設資材

1：建設資材の生産体制 — 現地生産、輸入量、生産地との距離等。

- 2：建設資材の流通体制 — 流通経路、在庫状況、末端販売店の状況、流通単位、入手の難易度等
  - 3：建設資材の物的流通 — 道路施設、港灣施設、鉄道、トラック等の状況、とくに重量物あるいは危険物の運送に関する規制等、運送業の状況等。
  - 4：建設資材の価格 — 単価、販売単位、上昇率等
- 2-4-9 建設予定地附近における同種あるいは類似の建築物等の実地調査 — 建築物自体及び施工体制、維持管理状況、設計者・施工業者等。

### Ⅲ) 相手国との調整

#### 2-5 負担区分等

##### 2-5-1：業務分担

- 1：設計・監理・工事等の業務の分担の明確化
- 2：先行するあるいは附帯する工事等の分担の明確化 — 敷地造成、外構造園等との取り合い、上・下水道、電力、ガス、排水等の配管、配線の範囲等
- 3：上記業務ないし工事の時間的調整 — 自然条件、施工条件、財政負担等との関連の明確化

##### 2-5-2：工事費等との負担区分

##### 2-5-3：技術上の役割区分

##### 2-5-4：各種国内法との調整

##### 2-5-5：その他



### § 3 供与される現地・敷地に関する調査

3-0：敷地に関する調査では、資料収集よりも、現地踏査、測量、地盤調査等実際の作業が中心となり、日程的にも期間を要するので事前の打合せを十分に行なう必要がある。また各種図面の整備や、現場写真・記録の確保等も重要な事項である。さらに、状況によっては、地質試験、水質試験等その他の信頼できる試験機関に依頼しなければならない場合も生ずるので、相手国のカウンターパートの万全の協力が望まれる。

敷地予定地が複数である場合は、各々について比較検討しなければならないことはいうまでもない。

#### 3-1：敷地に関する調査

3-1-1：地形・地勢等についての詳細な調査——地形・高低・勾配・方位・面積等

3-1-2：所有権・使用权・占用権等権利関係の状況

3-1-3：敷地境界の確認——必要な場合境界杭の設置等

3-1-4：地質及び地盤——地層、地質、地下水位、地耐力、埋立状況等

3-1-5：植生調査

3-1-6：敷地内既存建築物等の調査

1：既存建築物の位置、残置又は撤去状況、寸法・形状等

2：敷地内道路——位置、巾員、高低、勾配、舗装等

3：擁壁、土止め、門・塀、垣根等——位置・形状・寸法等

4：高架水槽、受水槽、汚水処理槽、排水溝、排水管等——位置・形状・寸法等

5：給水管・ガス管等——位置・口径・元栓位置、財産区分、メーター位置等

6：電力、電話引込み——電柱・地下ケーブルの位置・分岐・メーター位置等

7：その他の工作物——駐車場、グラウンド、旗掲揚台等の位置・形状・寸法・舗装等

8：その他

3-1-7：災害の状況

1：がけくずれ・陥没

2：地すべり

3：浸水・高砂

4：延焼のおそれ

5：雷

6：突風

7：その他

3-2：隣接地等に関する調査

3-2-1：公道との接続状況

1：最も近い公道の巾員等

2：敷地との高低差

3：交通量

4：維持管理状況

3-2-2：隣家等との関係

1：距離

2：方位

3：建築物等の用途・規模等

4：建築物等の構造形式・外装の状況

5：その他

3-2-3：排水流末

1：距離

2：環境条件

3：規制等——法的規制及び権利関係

4：その他

3-2-4：各種都市施設の状況

1：上下水道本管の位置・寸法・分岐点等

2：配電・ガス配管等の位置等

3：その他

3-2-5：工事用道路、資材置場等

3-3：配置計画

3-3-1：供与する建築物等の位置方位等の確認

3-3-2：敷地内既存建築物等との関係の検討——外観、景観、日影等

3-3-3：附属建物等との関係の検討——駐車場、車庫、倉庫等

3-3-4：既存施設との関係の検討

3-3-5：将来計画への配慮

