

インドネシア共和国
研究協力(住宅)調査報告書
事前調査・実施協議チーム

昭和59年5月

国際協力事業団
派遣事業部

108
21.2
EXF

インドネシア共和国
研究協力(住宅)調査報告書
事前調査・実施協議チーム

JICA LIBRARY



1014379[0]

昭和59年5月

国際協力事業団
派遣事業部

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 9. 18	108
登録No. 10676	21.2
	EXF

は し が き

インドネシア国政府は、昭和59年から開始される第4期5ヶ年開発計画の中でも最重要課題の1つである「住宅及び居住環境」政策を推進するため、都市部における低所得者階層に対する既存の住宅供給事業の改善を含む新たな事業手法の開発及び事業後の居住環境の維持管理に関する諸問題解決に必要な基礎的調査・分析について我が国へ協力を要請してきた。

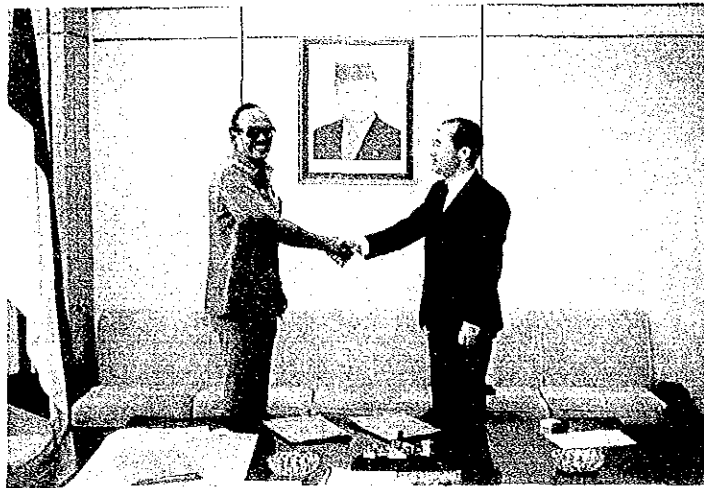
住宅に関する我が国のインドネシアに対する協力は、昭和49年から既に10年間にわたる協力を実施しており、これらの協力を通して数多くのインドネシア研究者が養成されつつある。かかる背景から、上記協力が、国際協力事業団が実施する技術協力の中において、我が国研究者とインドネシア研究者の共同研究による研究協力事業として実施すべく、昭和56年より検討が行なわれてきたが、本年4月12日、インドネシア国公共事業省住宅・都市総局長とJICA実施協議チーム団長との間で、今後3年間にわたる協力に関するR/Dが締結された。

本報告書は、58年12月派遣した事前調査チーム及び59年3月に派遣した実施協議チームの報告をとりまとめたものである。本報告書が今後の協力を実施するにあたり、広く活用され、今回の協力が当初の目的を達成するとともに今後のインドネシアの住宅問題解決に寄与し、日本・インドネシア両国の友好親善に役立てられればこのうえなく幸いである。

最後に、本協力実施にご協力をいただいた専門家各位、並びに円滑な調査活動を進めるにあたってご援助を賜った外務省・在インドネシア日本大使館、建設省の関係各位に対し、厚く御礼申し上げます。

昭和59年5月

国際協力事業団
理事 中澤 式 仁



合意議事録（R/D）の署名—左からスナリオノ住宅都市総局長、松本団長（59年4月12日、住宅都市総局にて）



会議風景（59年4月11日、住宅都市総局にて）



Minutesの署名—左からスナリオノ総局長、ジョワンダ局長、ポール室長、渡辺団長、古屋団員、森本団員、平野専門家（58年12月19日、住宅都市総局にて）



会議風景（58年12月15日、住宅都市総局にて）

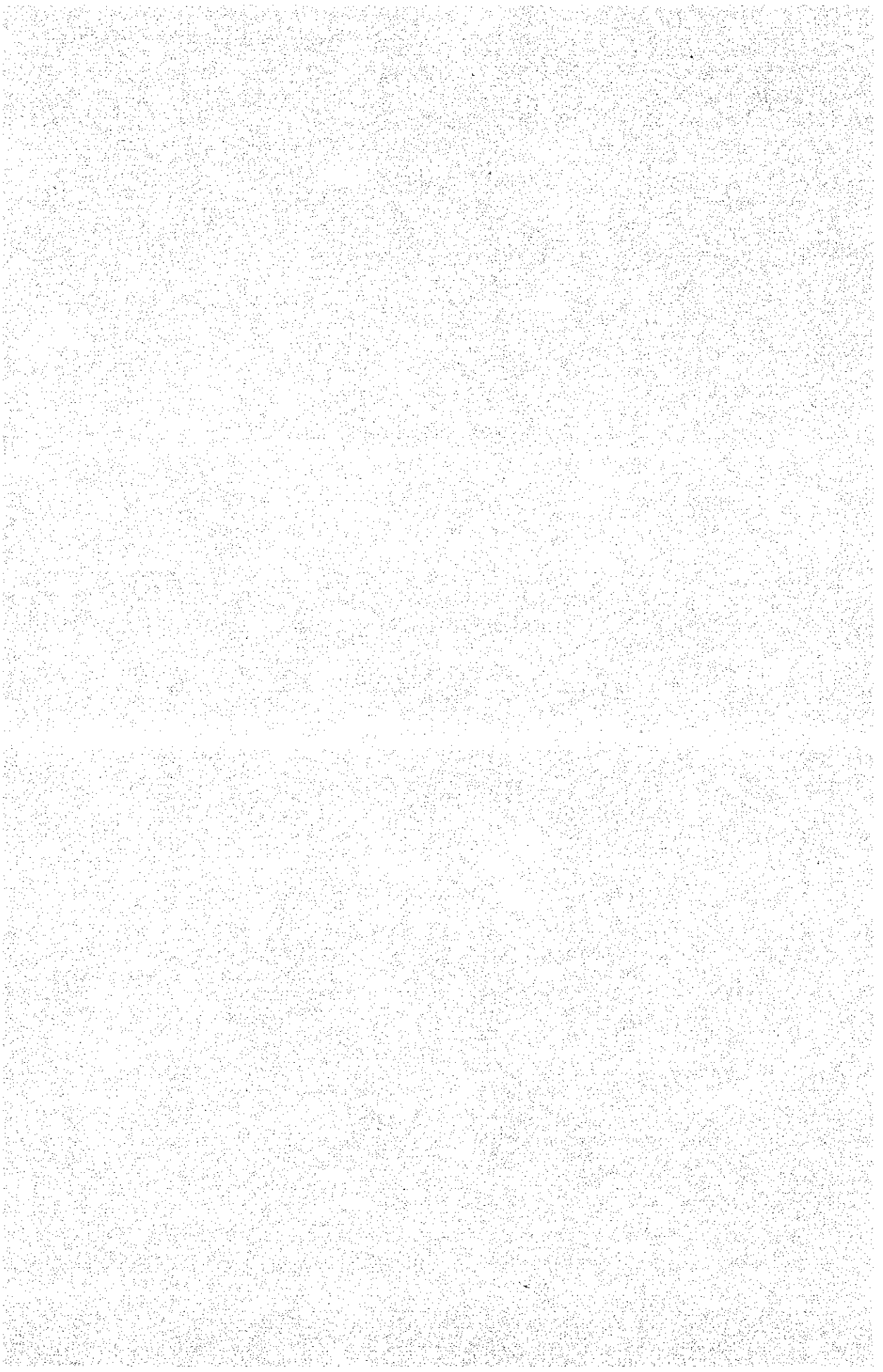
目 次

はしがき

I 事前調査チームの派遣	1
1. 事前調査報告の概要	3
1-1 調査チームの構成等	3
1-2 調査チームの目的	4
1-3 「イ」側の本研究協力に対する考え方	4
1-4 調査の結果	4
1-5 研究協力の合意された概要	5
1-6 Minutesについての留意点	6
1-7 今後の実施に関する留意点	6
2. 研究協力の内容	7
2-1 背 景	7
2-2 研究内容・成果	7
2-3 調査計画	8
2-4 実施プログラム	8
3. ミーティングの概要	11
3-1 第1回ミーティング	11
3-2 第2回ミーティング	12
3-3 第3回ミーティング	13
4. 関連機関調査の概要	16
4-1 インドネシアの住宅事情	16
4-2 インドネシアの住宅政策	24
4-3 カンボン改良事業	28
4-4 住宅・都市開発公団	37
5. 現地調査記録	44
5-1 バンドン アーパン ディベロプメント	44
5-2 プルムナスの団地	54
5-3 メンテン他	67
5-4 収集資料・参考資料	77
6. インドネシア側からのプロポーザル	78
7. Minutes	83

II 実施協議チームの派遣	105
1. 実施協議チームの構成	107
2. 実施協議チームの日程	107
3. 派遣の背景	108
4. 業務内容	108
5. 合意議事録（R/D）、暫定実施計画	109
参 考 資 料	119
1. 今までの住宅関係技術協力の概要	121
1-1 住宅・建築・都市開発（KTA-7/8、KTA-38）	121
1-2 建材開発プロジェクト（KTA-18）	123
2. 公共事業省新組織図	127

1 事前調査チームの派遣



1 事前調査結果の概要

1-1 調査チームの構成等

① 調査チームメンバー

団長 渡辺 俊一 建設省 建築研究所 第5研究部防火研究調整官
 団員 森本 信明 建設省 建築研究所 第6研究部都市開発研究室長
 " 杉山 義孝 建設省 計画局国際課 海外協力官
 " 古屋 年章 国際協力事業団 派遣事業部派遣第一課

② 日 程

別添1： 日 程

日順	12月	調査日程	宿泊地
1	8 木	(移動日) 成田 → ジャカルタ	ジャカルタ
2	9 金	日本大使館、JICA事務所 表敬訪問 日本側打ち合わせ	"
3	10 土	第一回 会議 (住宅都市開発公団)	"
4	11 日	(移動日) ジャカルタ → バンドン	バンドン
5	12 月	第二回 会議 (建築研究局)	"
6	13 火	バンドン市内現地調査 → ジャカルタへ移動	ジャカルタ
7	14 水	ジャカルタ市内現地調査	"
8	15 木	第三回 会議 (住宅都市総局)	"
9	16 金	ジャカルタ市内現地調査	"
10	17 土	同上	"
11	18 日	同上	"
12	19 月	ミニッツ署名 ジャカルタ市内現地調査	"
13	20 火	日本大使館、JICA事務所へ報告 ジャカルタ発	機 中
14	21 水	成 田 着	

③ 成 果

12月19日「イ」側公共事業省住宅都市総局長と本団長との間でMinutesに調印した。
 同文書には、Appendix IとしてD/R (Draft) 及びAppendix IIとしてMemorandum
 (第1～3回会議の議事録)を付してある。

1-2 調査チームの目的

① 本研究協力の経緯

本件は、昭和56年7月、国際協力事業団が、研究協力事業を積極的に推進するという方針のもとに、建設省建築研究所へ働きかけを開始したことに端を発するものであり、両者はその後、数回の打ち合わせをおこない、本件に関して基本的な了解に達した。同年10月23日、来日中のインドネシア建築研究局長と建築研究所長との間で合意された両研究所間の研究交流の一環として位置づけられ、さらに第三国研修（地震工学セミナー）渡部調査団の訪「イ」（57.4）、建築研究局人間居住部長の来日（57.6）及び都市住宅総局長の来日（57.11及び58.11）等の機会に検討されてきたものである。

② 今回調査チームの目的

- (1) 「イ」側の要望の調査
- (2) 研究協力の仕組みの説明
- (3) 協力の可能性の調査
- (4) 協力実施の骨組みの協議
- (5) その他（「イ」側住宅政策に関する資料収集及び実地調査等）

1-3 「イ」側の本研究協力に対する考え方

① 背景

インドネシア政府は、昭和59年4月より第4期5ヶ年計画を開始するが、このなかで「住宅及び居住環境」は国家施策の重要な柱とされている。首都ジャカルタでは、人口約700万人のうちカンボン（無秩序住宅地）の人口が70%を占めており、過去10年間、これら低所得階層に対する住宅施策として「カンボン改善事業」、「サイト・アンド・サービス事業」、「低価格住宅事業」等に精力的に取り組んできたが、第4期5ヶ年計画においては、上記事業の完了した地区における環境の管理問題及び既存事業手法の改善をふくむ新たな事業手法の開発問題が大きく浮かび上がってきている。

② 政策提言に寄与する期待

上記問題に関する「イ」側の既往経験は必ずしも十分ではなく、住宅地の実態調査・分析と、これにもとづく政策への反映に関して実績をもつわが国に対して、それらの技術移転を含む研究協力への期待が強くよせられている。（インドネシア側プロポーザルも参照）

1-4 調査の結果

① 「イ」側の熱意及び能力

住宅都市総局を中心として本件にとりくむ「イ」側の熱意は、必要な予算措置及び人材確保に関して全面的に努力を約するなど、十分なものがみられた。また、実施の中核となる建

築研究局においては、住宅地調査に関する経験及び研究者が存在するなど、能力的にも十分なものがある。

② 「イ」側の体制

「イ」側は、Steering Committee（委員長：住宅都市総局長、委員：内務省都市総局長、住宅担当副大臣、建築研究局長、都市局長、衛生局長、計画部長、住宅都市開発公団総裁）を設置し、その下にWorking Group（委員長：建築研究局長、委員：建築研究局部長及び室長等を中心メンバーとし、これに住宅都市総局、住宅都市開発公団、国民貯蓄銀行、ジャカルタ市等よりの出向者を加える）を設置するなど、万全の実施体制を確立している。

③ 負担に対する「イ」側の考えかた

研究経費に関しては、「イ」側においても必要な予算措置を講ずること、及び研究協力に関して必要とされる受入れ体制に関しては、建築研究局が中心となって万全を期することが約束された。

④ 長期専門家に対する「イ」側の要望

「イ」側より、短期専門家が各専門領域にわたり多数にのぼることに鑑み、これらを総括する長期専門家が、現地に滞在し、全体の進行をフォローし、現地側との調整に当たり、自ら調査研究を推進することが不可欠であり、かかる長期専門家を第1年目から現地に派遣することが強く要望された。

1-5 研究協力の合意された概要

① 目的と期待される成果（ANNEX I）

本件は各種事業実施後の住宅地において詳細な実態調査・分析をおこない、これにもとづいて、

- (1) 「建設後の管理戦略」及び事業手法の改善・開発の観点から、都市内低所得階層用住宅施策上の主要な論点・アイデア等（＝“Key Concepts”）を抽出する。
- (2) それらを、「イ」国における都市開発及び都市住宅をとりまく社会的諸条件の文脈で吟味する。
- (3) それらを通じて研究・技術交流を促進する。

② 実施スケジュール（ANNEX V）

昭和59年4月より3年間

③ 供与機材（ANNEX IV）

- (1) 現場調査用機材（ランドクルーザー、メモーションカメラ装置、ビデオムービー装置）
- (2) 調査分析装置（パソコン、フロッピーディスク、日・英・イ翻訳装置、ラインプリンター、ワイヤドットプリンター、モニターTV、基本ソフト）

1-6 Minutes についての留意点

D/R (Draft)の内容については基本的合意をみたが、以下の諸点に関して「イ」側から修正要求が提出され、日本側は take note した。

- ① 「両国、国内法規に照らして」との趣旨をR/D全体にかぶせること。
- ② 「local expenses」に関して「日本人派遣専門家に関する local expenses」であるむねを明記すること。
- ③ 資料の協同所有権に関して、機密資料等を例外とすること。
- ④ 専門家の個人的機材等に対する免税特権に関して、それらの持ち帰りを義務づける等の制約を付すこと。

1-7 今後の実施に関する留意点

① 長期専門家派遣

本件の十全な実施上、第1年度よりの派遣が不可避であると思われる。

② 途上国の大都市問題に対する技術協力の意義

本件に代表される、大都市内低所得階層用の住宅政策のための実態調査・分析及びこれにもとづく政策提言は、現在の途上国における共通の問題として、民生安定の上で極めて重要な課題となっており、本件はこのような問題に対するパイロット事業としても重要なものである。

2 研究協力の内容

2-1 背景

欧米先進国の開発途上国に対する国際協力は、1960年代に本格化した。住宅・都市分野においてはしばしば、いわゆる欧米近代都市計画等の直接的適用ないし「押しつけ」の傾向がみられた。たとえば、まずマスター・プランを作成して、それに基づいて土地利用規制を法制化するという方式が、そもそも近代法制や基礎統計さえ十分に整備されていない途上国にも適用された。技術を受けとめる地元側の能力や意向（つまり技術の社会的基盤）を軽視する傾向があり、結果的には必ずしも十分な成果を上げることができなかった。

しかし、1970年代に入ると、これらの反省の上になら、地元側の創意工夫による新しい手法が各地で開発されはじめた。カンボン改善事業（KIP）、サイド・アンド・サービス事業（SS）、低価格住宅事業（LCH）等がこれであり、これらは従来の欧米型の住宅・都市開発の水準からするときわめて低質のものではあったが、それなりに現実的な手法であった。

とくにインドネシアの事例は顕著である。人口約700万人のうちカンボン人口が70%を占める首都ジャカルタでは、1970年代はじめより開始されたKIPによってほとんどすべてのカンボンが改善された。同国においては、1984年4月より第4期5ヶ年計画を開始するが、この中で「住宅及び居住環境」は国家施策の重要な柱とされており、上記諸事業の完了した地区における環境管理問題及び既存事業手法の改善をふくむ新たな事業手法の開発問題が大きく浮び上がってきている。

建築研究所においては、研究目標の5本柱の1つとして「国際協力」をとり上げ、積極的に推進の努力を払ってきたところであるが、昭和56年7月、国際協力事業団の研究協力事業の推進方針を受け、その後数回の打合せを経て、本研究に関して基本的な了解に達したものである。

なおこの過程において、現地の国際協力事業団派遣専門家を通じ、あるいは訪「イ」中の建築研究所研究員等を通じて、インドネシア側とあらゆる機会を通じて協議をおこない今日に至っている。

2-2 研究内容・成果

本研究は、インドネシア大都市圏（ジャカルタ、バンドン等）においてすでに行なわれた低所得階層用の住宅・都市開発事業（KIP、SS、LCH等）の実態調査を日「イ」の共同体制で行なうものである。とくに事業実施後の管理問題を中心として、その実態・問題点をさぐることによって、将来の有効な改善戦略のための基本概念を開発することを目的としている。また、これらの基本概念が真に有効なものであるか否かを「イ」国における現実の社会・経済的諸条件のもとで検討する。

なお、改善戦略そのものは、一国の住宅・都市開発の政策に属するものであり、本研究は、直接それらを立案するものではないという意味で、基礎研究としての性格をもつ。しかし、単なる「研究のための研究」に終わらせることのないよう、政策への結びつきが可能となるような基本概念の開発が、本研究の目的である。

2-3 調査計画

本研究は、日「イ」両国機関による国際共同研究である。日本側機関は、建設省建築研究所を中心とするチームであり、「イ」側機関は、公共事業省住宅都市総局建築研究局を中心とするチームである。なお「イ」側については、同チームの上に、住宅都市総局長を委員長とする Steering Committee が作られる予定である。

本研究の実施機関は、1984年4月より3年間を予定しており、実態調査の実施場所はインドネシアであるが、上記両機関は密接な連携のもとに日「イ」両国内において研究を推進する。

なお、研究にかかわる経費は、国際協力事業団の研究協力事業経費による他、「イ」側機関の予算措置によるものとする。

2-4 実施プログラム

(1) 研究計画（別紙1参照）

第1年度（1984年4月～1985年3月）は、

- ① 予備調査として、②研究方法論及びアプローチの検討、③KIP, SS, LCH等実施地区の見学、④基礎的データ蒐集をおこなう。
- ② 本調査関係では、②調査設計（第1次案）の作成、③同テスト、④調査設計（第2次案）の作成をおこなう。
- ③ 基本概念関係では、上記の②③、④をうけて、基本概念（案）の洗い出しをおこなう。
- ④ 報告書として、第1年度の中間報告書を作成する。

第2年度（1985年4月～1986年3月）は

- ① 本調査として、2都市（バンドン及びジャカルタを予定）の各1地区に対して、各々ケース・スタディとして、②地区概要調査、③居住者調査、④住まい方調査、⑤増・改築調査、⑥建築材料調査等を実施し、その結果を分析する。
- ② 基本概念関係では、上記①の作業及び前年度③の作業をうけて、基本概念の暫定案を作成する。
- ③ 報告書として、第2年度の中間報告書を作成する。

第3年度（1986年4月～1987年3月）は、

- ① 本調査関係では、前年度②の結果をうけてその妥当性を「イ」国の各都市における現実

条件の中で検証する（検証調査）。

② 基本概念関係では、上記①をうけて、最終的に基本概念について、④素案作成、⑤同調整、⑥同決定をおこなう。

③ 報告書として、全体のまとめの報告書を作成する。

(2) 派遣計画（日→「イ」）

調査推進及び全体調整のため、全期間を通じて長期専門家を1名「イ」国に派遣する。

短期専門家としては、各年2回、各2名を次の目的で派遣する。

① 第1年度（春）全般的見学のため

② 同 （秋）テスト調査のため

③ 第2年度（春）ケース・スタディ（バンドン）実施のため

④ 同 （秋）ケース・スタディ（ジャカルタ）実施のため

⑤ 第3年度（春）検証調査のため

⑥ 同 （秋）基本概念の調整のため

(3) 研修計画（「イ」→日）

全期間を通じて、各年2回、各1名を短期研修員として次の目的で日本側で受け入れる。

① 第1年度（夏）研究方法論及びアプローチ検討のため

② 同 （冬）調査設計のため

③ 第2年度（夏）ケース・スタディ（バンドン）分析のため

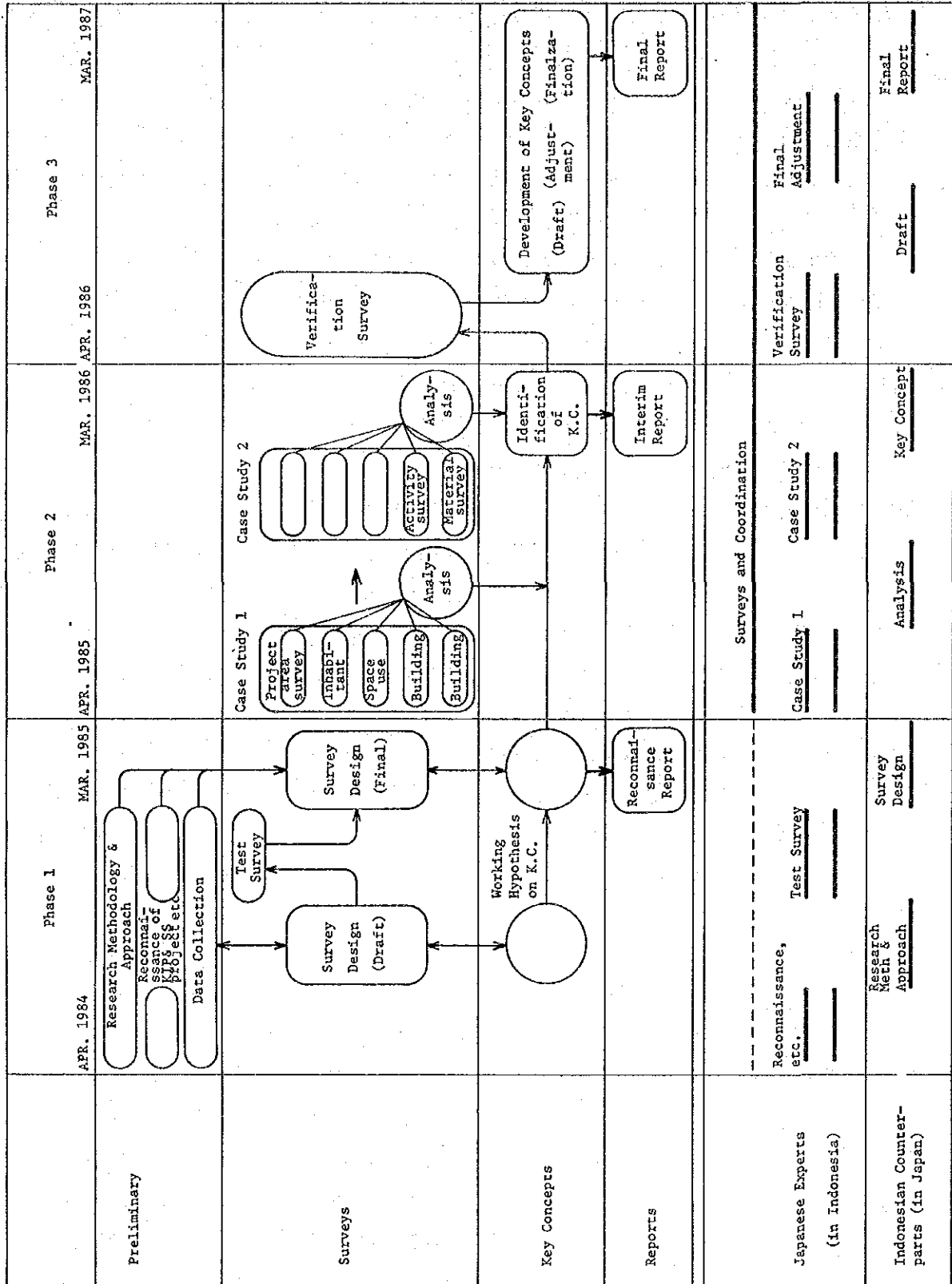
④ 同 （冬）ケース・スタディ（ジャカルタ）実施のため

⑤ 第3年度（夏）基本概念の素案作成のため

⑥ 同 （冬）最終報告書作成のため

TENTATIVE PLAN (SCHEMATIC ONLY)

別紙 1



3 ミーティングの概要

3-1 第1回ミーティング

- 1) 日 時 昭和58年12月10日 午前10時から午後1時まで
- 2) 場 所 住宅・都市開発公団(プルムナス)
- 3) 司 会 ジョワンダ 住宅局長
- 4) 参加者

日本側

渡辺 俊一 JICA事前調査チーム 団長
森本 信明 同 上
杉山 義孝 同 上
古屋 年章 同 上

オブザーバー

田中 弘道 JICA専門家
平野 吉信 同 上

インドネシア側

Mr. Djnwanda Djoekardi 住宅局長
Mr. Sinambela 住宅局
Ms. Erni 住宅・都市開発公団
Mr. Harsono 同 上
Mr. Alibasah Sambudi 同 上
Mr. Bndi Sugiarto 同 上
Mr. Darrundono ジャカルタ特別市

5) 討議の主要内容

先ず、インドネシア側よりインドネシア住宅事業の概要及びカンボン改良事業についての説明があるとともに、これら事業の問題点について指摘があった。

住宅・都市開発公団-新都市住宅計画を含むインドネシア第4期5ヶ年開発計画が1984年度から開始されるが、問題点としては、土地取得及び資金運用があげられる。

ジャカルタ特別市-ジャカルタにおけるカンボン改良事業は概ね完了し、次年度からは都市改善事業及び誘導土地開発事業が開始される予定である。問題点としては、

- a) 区画別都市インフラの改善
- b) カンボン地区の住宅及び環境の改善
- c) 住民参加の促進

が指摘される。

住宅・都市開発公団より、サイトアンドサービス及びローコストハウジングを含む事業として、KLENDER地区の開発を取りあげ説明があった。

以上、インドネシア側の説明に対し、日本側より研究協力事業の目的及び事業手順について説明するとともに、事前に日本側で準備したR/D(原案)に従って日本側による研究協力の取り組み方について説明した。

インドネシア側も研究協力について強い関心を示し、是非とも前向きに進めていきたい意向を表明した。

また、日本側渡辺団長より、本研究協力を実施するために必要なインドネシアスタッフ及びローカルコストについて質問したところ、ジョワンダ局長より、今回の研究協力については、建築研究局がマンパワー及びローカルコストについて全ての責任をもって準備する。

また、必要があれば、住宅局、住宅都市公団及びジャカルタ特別市も、これを支援する形で協力体制を整えている旨の回答があった。

研究協力内容の詳細については、バンドンの建築研究局にて打ち合せを行ない、これら打ち合せを踏まえ、再度、「イ」側関係機関の調整及び日・イ双方の大枠での合意を得るためのミーティングを開くことにした。

3-2 第2回ミーティング

- 1) 日 時 昭和58年12月12日 午前8時から午後3時まで
- 2) 場 所 建築研究局
- 3) 司 会 カルマン局長
- 4) 参加者

日本側

渡辺 俊一

JICA事前調査チーム 団長

森本 信明

同 上

杉山 義孝

同 上

古屋 年章

同 上

オブザーバー

中田 信介

JICA専門家

平野 吉信

同 上

インドネシア側

Mr. Karman Somawidjaja

建築研究局長

Mr. S. Ritonga

建築研究局管理室長

Mr. A. Hariman

同上 文書課長

Mr. Ruleand Beayamin Tulav

同上 建材建設課長

Mr. Zulkornaen Aska	建築研究局	開発課長
Mr. F. Aziz	同上	基準室長
Mr. Herlianto	同上	管理室

5) 討議の主要内容

先ずカルマン局長より建築研究局で作成した研究協力案の説明があり、引き続いて、渡辺団長より日本側案の説明がなされた。

- a) プロジェクト名 日本側・インドネシア側双方とも目指している研究対象が同一であることが認識され、プロジェクト名は、「Fundamental Investigation for Housing Strategy for Urban Low Income Groups」とすることで合意された。
- b) 実施機関 住宅・都市総局長が本プロジェクトの全責任を持つが、具体的なプロジェクト実施にあたっては、建築研究局が主体となり、住宅局及び住宅開発公団の協力を得て行なう。
- c) 目的 渡辺団長より「Fundamental Investigation」とは、主に建設後の管理及び事業手法の改善・開発の観点から、都市内低所得階層用住宅施策上の主要な論点、アイデア等(= key concepts)について、調査・分析をするものであり、この調査は確かに住宅政策に非常に深い関係をもつものの、実際の政策とは切り離して考えてもらいたい旨の説明がなされた。
- d) 要請範囲 インドネシア側より日本からの協力を要請する範囲について説明があり、内容を十分吟味した結果、日本側としてもできる限り「イ」側の要望に添った形で協力を実現したい旨伝える。
- e) ローカルコスト 今日の事業実施に必要なローカルスタッフ、執務室等は建築研究局が責任を持って準備する。

3-3 第3回ミーティング

- 1) 日時 昭和58年12月15日 午前11時から午後3時まで
- 2) 場所 住宅都市総局
- 3) 司会 スナリオノ住宅都市総局長
- 4) 参加者

日本側

渡辺 俊一	JICA 事前調査チーム	団長
森本 信明	同上	
杉山 義孝	同上	
古屋 年章	同上	

オブザーバー

田中 弘道 JICA 専門家
中田 信介 同上
平野 吉信 同上

インドネシア側

Mr. Soenarjono Danoedio 住宅都市総局長
Mr. Karman Somowidjaja 建築研究局長
Mr. Djuwanda Djoekardi 住宅局長
Mr. F. W. Adam 科学技関調査委員会
Mr. S. Tarigan 内務省
Mr. Darmino 公共事業省計画局
Mr. Paol A. N 住宅局外務室長
Mr. A. Hariman 建築研究局
Mr. Wisnu Indradjie V. O 住宅局
Mr. Hadiarto Fadli 住宅都市公団
Ms. Erni 同上

5) 討議の主要内容

バンドン建築研究局にて打ち合せされ修正が加えられた討議草案に従って、双方一項目ずつ検討が加えられた。

インドネシア側から、当初のR/D原案は、その記載方法が日本側からみた協力実施事項を中心に書かれており、今回のプロジェクトが両国の研究者が共同して研究を行なうという実態からはずれているのではないかという指摘があった。この指摘に基づき、双方とも協議した結果、当初R/D原案に記載のある専門家派遣、研修員受入及び資材供与の実施に際し、「日本の国内法規に基づいて～」の項目を削除し、これにかわって「両国の法規に基づきプロジェクトが実施される」という項目を、専門家派遣、研修員受入、機材供与の全てにかかるよう、R/D冒頭にかぶせることで双方合意した。

また、現地業務費 (local expense) の記載についても、その扱いが日・イ側のいずれが準備し、管理するのか明確ではないとの指摘があった。これに対し、R/Dに記載されている現地業務費とは、プロジェクト実施のために派遣された日本人専門家の現地業務費であり、その管理・施行は日本人専門家が行なうということを明記することで了解を得た。

このほか、本研究協力で集められた資料の共同所有及び公表に関し、インドネシア内部での機密資料はこれら資料と同じように扱わない旨の事項及び、専門家の個人的機材等に対する免税特権に関し、持ち帰りを義務づける事項を入れてもらいたい旨の要求がインドネシア側よりなされた。

また、本協力を円滑かつ効率的に実施するためには、プロジェクト第1年度からの長期派遣専門家が不可欠であるとのインドネシア側の考え方に対し、事前調査チームとしても今回の調査でその必要性を強く感じたので、その旨、日本に持ち帰り、関係機関に同意を求めたい旨回答する。

4 関連機関調査の概要

4-1 インドネシアの住宅事情

(1) 人口・世帯

インドネシアの最近の住宅事情を統計的に把握するためには、1980年に行われた人口センサスの抽出集計結果が必要であるが、今回の事前調査団の滞在中にはそれを入手することはできなかった。しかしながら「POPULATION OF INDONESIA BY-PROVINCE 1980」(収集資料No 9)においては、住宅事情の背景となる人口・世帯の若干の統計結果が示されているので、まずそれを手掛りにして最近の動向をみておくことにする。

1980年の人口センサスは、インドネシアにおいては1961年・1971年に次ぐ三回目の全国的な基本統計調査である。表4-1、4-2は1930年の調査結果も含め、各島部の人口数とその全国に占める比率をみたものであるが、国土面積の約7%のジャワ島に1980年のセンサスでは人口の62%が住んでおり、その結果人口密度は690人/Km²と第二位のスマトラの59人/Km²を大きく上回っている。

人口のジャワ島へのこのような偏在は、すでに1930年の調査の時からみられるものであり、ジャワ島の人口の全人口に対する比率はむしろ徐々に低下してきていることが読みとれる。実際、1971/80の人口増加率はスマトラにおいても最も高いことがわかる。

過去三回の調査結果と比較して興味深い点は、総人口の平均増加率が1930-60の1.5%、1961-71の2.1%、1971-80の2.3%というように増大してきていることである。この理由は出生率の低下を上回る死亡率の低下によってもたらされたものであると考えられている。

世帯数は1980年には30.3百万世帯になっており、これは1971年の24.5百万世帯と比べると約24%の増加率である。一世帯当の世帯人員は平均で4.9人(1971年には4.8人)とこの10年間に余り大きな変化はなく、島別にみるとジャワ島の4.6人を最低にスラワジ他の5.4人が最大である。(なお1980年における世帯の定義は、同一の住居内に6カ月以上とどまっている人もその世帯に含まれている。)

年齢別・性別の人口構造は1980年においては図4-1のようになっている。15才未満が男で42.0%、女で39.6%というように年齢構成はまだまだ若いほうに偏っている。ちなみに1971年調査では同年令層の比率は男45.3%・女39.6%であったから、若干年齢構成が上方にシフトしてきていることが伺える。

KAIH0304-08

表 4-1 人口並びに人口増加率

	人口 (1,000,000)								平均人口増加率		
	1930		1961		1971		1980		1930	1961	1971
	人口比率	人口比率	人口比率	人口比率	人口比率	人口比率	人口比率	1930 ~ 1961	1961 ~ 1971	1971 ~ 1980	
JAWA MADURA	41.7	68.7	63.0	65.0	76.1	68.3	91.3	61.9	1.3	1.9	2.0
SUMATERA	8.2	13.5	15.7	16.2	20.8	17.5	28.0	19.0	2.1	2.9	3.3
KALIMANTAN	2.2	3.6	4.1	4.2	5.2	4.4	6.7	4.5	2.1	2.4	2.8
SULAWESI	4.2	6.9	7.1	7.3	8.5	7.1	10.4	7.1	1.7	1.8	2.2
OTHER ISL.	4.4	7.3	7.1	7.3	8.6	7.2	11.1	8.5	1.6	2.0	2.8
INDONESIA	60.7	100%	97.0	100%	119.2	100%	147.5	100%	1.5	2.1	2.3

表 4-2 面積並びに人口密度

	面積 (Km ²)		人口密度 (人 / Km ²)			
	面積	比率	1930	1961	1971	1980
JAWA MADURA	132,187	6.89	315	476	576	690
SUMATERA	473,606	24.67	17	33	44	59
KALIMANTAN	539,460	28.11	4	8	10	12
SULAWESI	189,216	9.85	22	38	45	55
OTHER ISLANDS	584,974	30.8	8	12	15	19
INDONESIA	1,919,443	100.00%	32	51	62	77

表 4-3 インドネシアにおける 7-12 才の就学率 (%)

	1961	1971	1980
JAWA	55.3	59.0	86.1
SUMATERA	60.2	64.0	84.6
KALIMANTAN	44.5	56.9	77.3
SULAWESI	54.3	62.3	83.7
OTHER ISLAND	43.5	56.7	79.5
INDONESIA	54.8	59.9	84.7

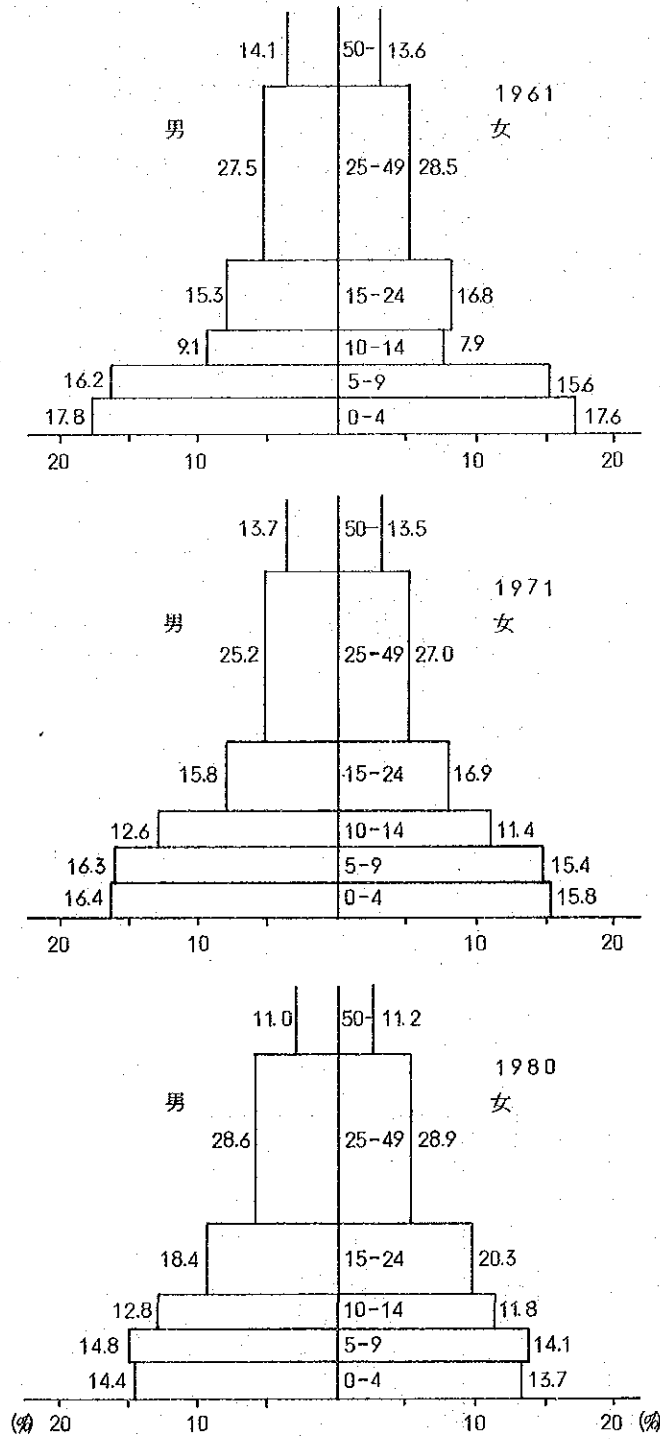


図4-1 男女・年齢階級別構成比率の変化

これら人口・世帯構造のほかに、都市・住宅計画上参考になると考えられる結果としては次のようなものがあげられる。

第一に7～12才以下の子供達の就学率が表4-3の如くこの10年間に急激に上昇してきている事である。これは教育施設や教師の充実によるものであるが、教育熱の高まりを強く反映したものであることは疑いえない。

第二に建築物のタイプについては、表4-4・4-5のような二つの集計結果をうる事ができる。表4-4からはインドネシアにおける建築物の大部分は独立一戸建のものであり、二階建以上の共同建は全体のわずかに0.3%にすぎないことが分かる。今回の事前調査においてはいくつかのカンボンを見学する機会を得たが、その際には高密度のカンボンにおいてはもう少し独立の二階建の住宅が多いような印象をうけたが、この統計表でみるかぎり、それらは少ないようである。表4-5においては建築物の9割近くが住宅（棟数比率）であり、商店・工場・宿泊所・飲食店などは極めて少ないことが示されている。80年のセンサスにおいて建物の定義は、壁と屋根をもつ恒久的もしくは一時的なものであれば、中に人が住まわれないにかかわらず対象となっている。（ただし、人の居住しないものにあつては10m²のものは対象外）それゆえインドネシアにおいて広くみられる小規模の店舗や屋台などはこの調査の対象外となり、これら商業・製造業の活動はここからは充分には読み取ることはできない。

表4-4 建て方別・階数別・建築物棟数

	戸 建		二戸建		共同建		合 計
	一 階	二階以上	一 階	二階以上	一 階	二階以上	
ジャワ	17755687 93.7%	170870 0.9%	695307 3.7%	21339 0.1%	288510 1.5%	23693 0.1%	18955406
スマトラ	4610981 89.8%	127837 2.5%	208849 4.1%	15462 0.3%	131695 2.6%	39169 0.8%	5133993
全 国	27091438 93.0%	363311 1.2%	1029580 3.5%	46870 0.2%	519846 1.8%	78588 0.3%	29129633

表4-5 用途別建築物棟数

	住 宅	商 店 事務所	工 場	宿泊所 飲食店	その他	TOTAL
ジャワ	19061239 89.1%	478130 2.2%	302422 1.4%	26252 0.1%	1529460 8.1%	21397508
スマトラ	5117737 86.2%	169037 2.8%	35929 0.6%	10325 0.2%	605650 10.2%	5938675
全 国	29318790 88.8%	755005 2.3%	393072 1.2%	46404 0.1%	2505316 7.6%	33018587

(2) 住宅事情

インドネシアの住宅事情については先にふれたごとく、それが表章されている1980年の人口センサスの抽出集計結果を入手できなかった。それゆえ以下ではKTA7/8のエキスパートによって1981年11月にとりまとめられたレポートからその部分の紹介をおこなっておく(参考文献No1)。ここでは1971年のセンサスが資料として使われている。

(a) 世帯数と住宅

1971年の世帯数は2445万世帯で住宅数は2204万戸で“一世帯一住宅”を目標とすると、その時点で約200万戸の絶対不足となる。また、一世帯当たりの家族数の平均は約4.9人、一世帯当たりの室数の平均は約2.6室となり、それぞれ一住戸当たりに換算すると、約5.4人および約2.88室となる。(図4-2、4-3参照)

(b) 住宅のタイプ

まず所有関係別に見てみると、約87%が持家であるが、都市部であるジャカルタ市についてみると持家が約53%、契約・借家が約32%となっている。(図4-4参照)

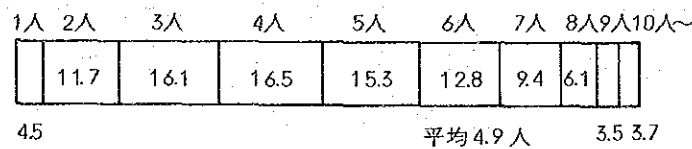


図4-2 家族数別世帯の比率(1971)

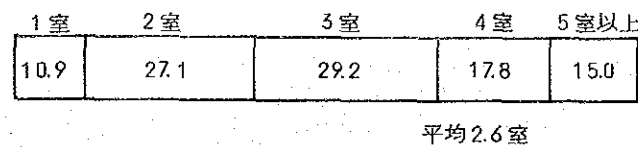


図4-3 部屋数別世帯の比率(1971)

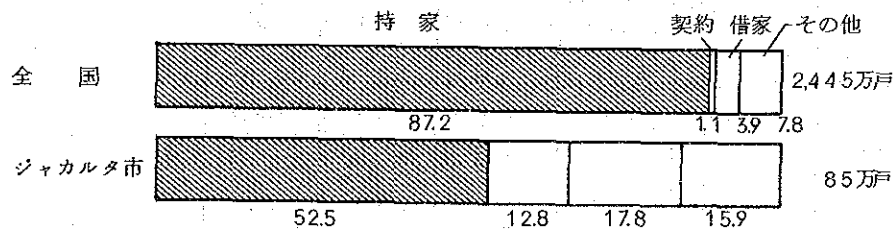


図4-4 所有形態別住宅数

(注) 1971年人口センサスは世帯をベースに調査しているので、総計は2445万というように世帯数を示しており、正確な意味での住宅数を示しているのではない。以下も同じである。

次に建物形態別に見ると、約87%が専用住宅であるが、ジャカルタ市においてはオフィス等の一部を住宅としているような併用住宅が約32%もある。(図4-5参照)

また、構造別にみると、図4-6のとうりであるが、このクラス分けは壁・屋根・床の材料の種類組み合わせによって決められたもので、一言で説明するのは難しいが、いわゆるパーマネント住宅と言われているしっかりとした住宅はIおよびIIのもので、クラスIVが壁が竹のネット・屋根は草ぶき・床は土といった“ニッパ・ハウス”と呼ばれる住宅で、クラスIIIが中間といったところではないかと考えられる。

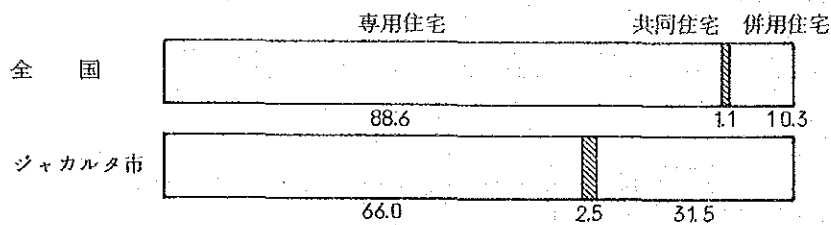


図4-5 建物形態別住宅数(1971)

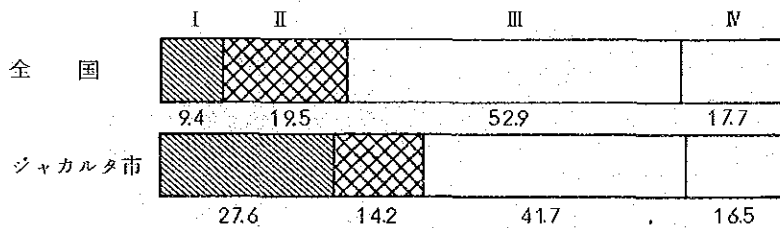


図4-6 構造別住宅数(1971)

I = カベはレンガ 床はタイル張り 屋根はコンクリート又は木

II = カベはレンガ 床はタイル又はコンクリート 屋根は瓦

III = カベは板張 床はタイル又はコンクリート 屋根は瓦

IV = カベは竹のネット 床は土間 屋根は草葺

(c) 住宅と設備

まず飲料水の取得場所であるが、敷地内からの、つまり住戸専用の給水施設をもっているのは全体の約30%である。(図4-7)そして水源別にそれぞれ都市部・農村部・全

体の比率をしめしたのが図4-8であり、公共水道を利用しているのは都市部でも約三分の一にすぎない。大半は井戸であり、川・泉を水源にしているのも全体の30%と多い。

つぎに照明方法についてみると、都市部でも電気なのは約31%で大半が石油ランプである。(図4-9)また炊事用の熱源種類別にみると、電気・ガスは非常に少なく、都市部では灯油コンロ、農村部では木とか炭が大半である。(図4-10)

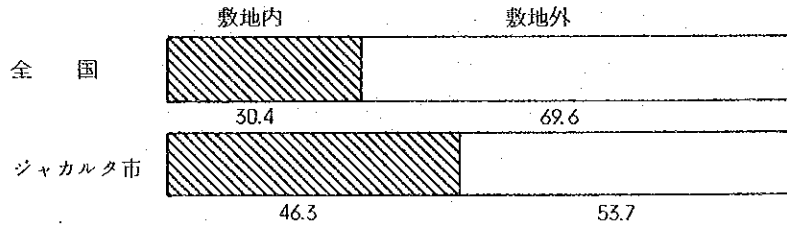


図4-7 飲料水取得場所別住宅数(1971)

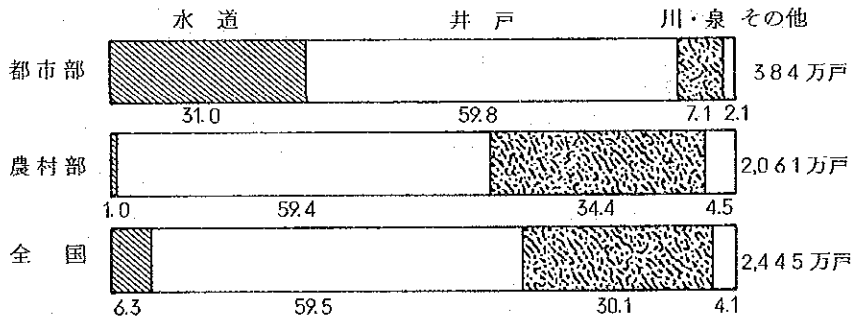


図4-8 飲料水源別住戸数(1971)

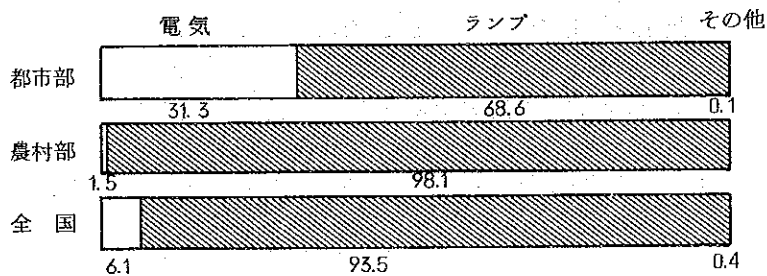


図4-9 照明方法別住宅数(1971)

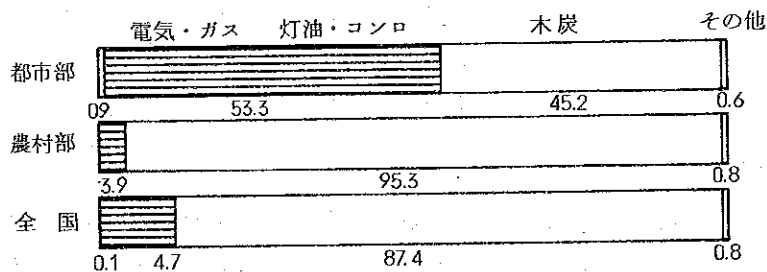


図4-10 熱源別住宅数(1971)

トイレについてみると、水洗便所は都市部で約48%、全体で約13%であるが、その他の比率が大きいのが特徴である。(図4-11)また、トイレの形態についてみると専用は全体で約四分の一、共同・公衆が約四分の一となっている。(図4-12)さらに家庭のゴミの処理方法別の比率を示したのが図4-13である。

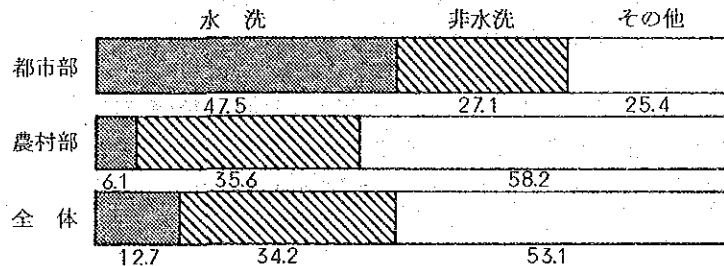


図4-11 トイレ構造別住宅数(1971)

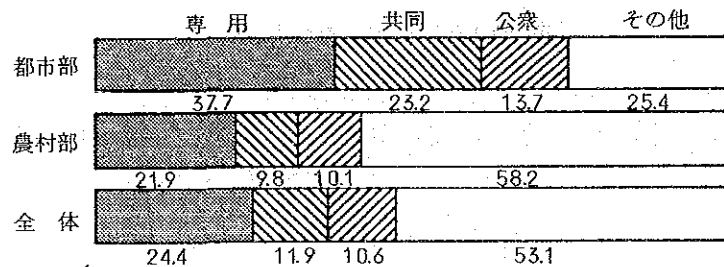


図4-12 トイレ形態別住宅数(1971)

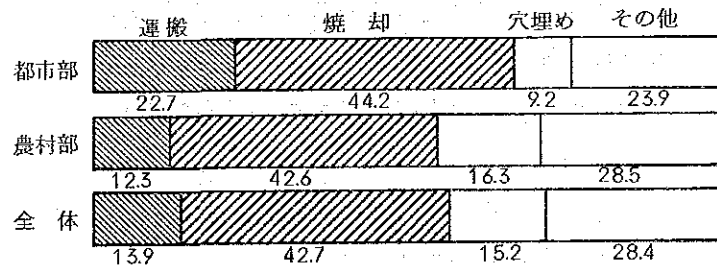


図4-13 ゴミ処理方法別住宅数(1971)

以上引用したような1971年の調査結果が1980年においてはどのように変化してきているかを見ることは極めて興味深い点である。この面での結果を入手次第、比較分析しておくことが必要である。特にジャカルタ市内においてはこの間、カンボン改良事業が精力的に取り組まれてきており、その面での成果が80年センサスには現れているのではないかと考えられる。

4-2. インドネシアの住宅政策

インドネシアの住宅政策を支える行政機構ならびに第三次五カ年開発計画の概要とその展開、さらには主要制度の概要などについては、すでに「インドネシア共和国ジャカルタ住宅市街地再開発計画事前調査報告書」(1982. 3)において紹介されている。そこでここでは元 JICA 派遣のエキスパートで、最近のインドネシアの住宅政策にも詳しい戸谷英世氏が、雑誌「住宅」において紹介されている第四期五カ年開発計画における住宅政策の中から、今回の調査と関連の深いと考えられる点を要約しておくことにする。なお、図4-14は上記文献に示されているインドネシアにおける住宅関連の行政機構図であるが、以下の内容の理解の手助けになるものと思われる。(ただし今年1984年より機構変化がありこの図は古くなっている。最新のものは、p127を参照されたい。)

インドネシア共和国の第四期五カ年開発計画が昭和59年4月1日から開始されることになっているが、政府はその骨子として「国家基本指導方針計画(案)」を公表し、その第七として「住宅および居住環境」の問題が取り上げられている。その主な内容は以下のようなものである。

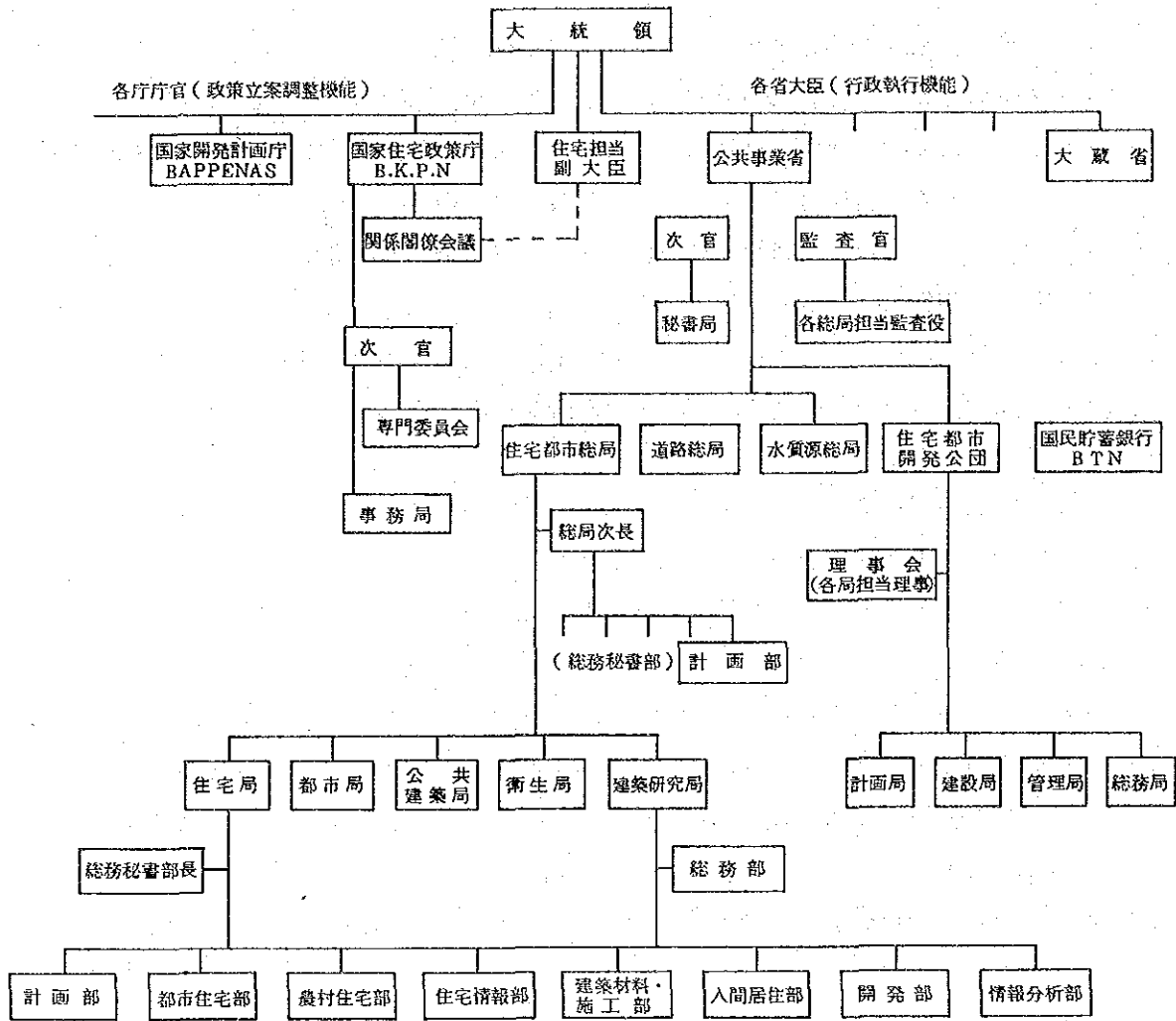
- ① 低所得者層に対する住宅建設の必要性が高まっており、民間部門・コーポラティブ・一般関係者の活動の促進を行う。
- ② 開発にあたっては全国的なバランスや地域性について十分な配慮をし、総合的な展開が必要である。
- ③ 都市における低所得者層の居住地改善にあたっては、そのコミュニティ内部でのポテンシャルを引き出し、発展・拡大させることが必要である。
- ④ 建設資金は多くの国民の協力を得て調達する必要がある。
- ⑤ 地域的かつ環境に適した安い材料を生産・供給する必要があり、そのため流通システムの整備を図るべきである。
- ⑥ 健康なコミュニティをつくるにあたっての住民の社会的認識と責任感の養成
- ⑦ 清浄な水の供給の拡大と適正な管理運営方法の実現

CIPTA KARYA(都市・住宅総局)はこの基本方針をもとに第四期五カ年開発計画において都市・住宅開発を担当するわけであるが、そこにおいて具体化された「第四期五カ年開発計画の戦略・政策および計画理念」と「第四期五カ年開発計画の実行計画案」についても、戸谷氏によりすでに訳出されているので、引き続き以下において参考になると考えられる点についてその要約紹介をおこなっておく。

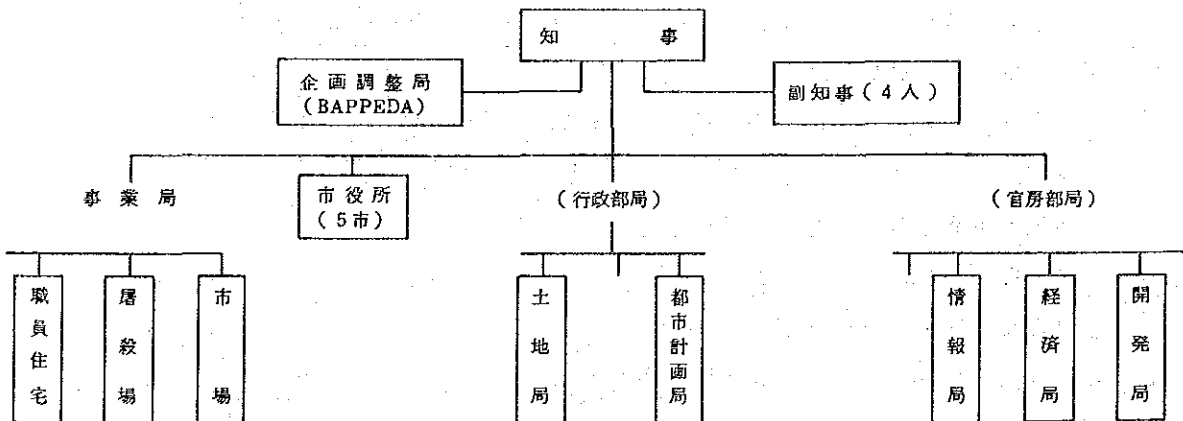
「第四期五カ年開発計画の戦略」

① 庶民住宅の供給

都市地域の所得の低い階層のために庶民住宅を供給する事業は継続され拡充されなければならない。



インドネシアの住宅・都市関係組織図



DKI ジャカルタ住宅・都市関係組織図

図4-14 インドネシア住宅関連組織図(参考文献2)

- ・ 標準的住宅・コア住宅及びサブコア住宅の継続拡充
 - ・ とりわけ庶民住宅のための宅地造成事業に留意する
 - ・ 住宅・環境開発事業の継続拡充ならびに大規模な新規居住環境建設事業の取り組み
 - ・ 住宅の検査・情報提供・モデル的な建設活動の推進
 - ・ 庶民住宅の建設に必要な要項・指針・技術基準の開発・整備
- ② 上水道供給事業
- ・ 上水道供給推進計画では、1990年に都市居住者の75%の供給することが目標
 - ・ 第四期では特に州都に対する上水供給が重要となる
- ③ 都市衛生設備事業
- ・ 1990年までに都市人口の60%に環境衛生設備のサービスをおこなう
 - ・ 350都市を対象に廃棄物処理・二次廃水処理が広くとりくまれる
- ④ 実施計画の充実にあたって重視される活動分野
- ・ 技術的な調査研究計画
 - ・ 経済性・効率性ならびに雇用機会・事業機会の拡大
 - ・ 民間部門の参加能力を高める
 - ・ 国民の参加能力を高める
 - ・ 情報の普及
 - ・ 労働設備（事務所・修理場・倉庫・動力設備）の高度化

「第四期五カ年開発計画の実行計画」

- ① 住宅建設は国民自身の責任であることを確認しておく必要がある。
事業は所得の低い国民階層により重点が置かれなければならない
- ② 都市部においては世帯数に比べて住宅数が絶対的に不足している。それゆえ宅地の供給を含む住宅の総数を増大させるため、国民の取り組みに影響を与え、建設を刺激するような活動を一層推進する必要がある。
- ・ 住宅を建設するための土地を造成するための制度の整備
 - ・ 住宅を建設し入居させる事業
 - ・ 国民の事業を推進し援助し刺激する
 - ・ 住宅環境水準の向上・改善
 - ・ 建設資材産業の推進・援助・刺激
- ③ 都市部における住宅建設政策と実施計画
- ・ 宅地の開発
 - ・ 適正な建設資材の供給
 - ・ 設備の提供

- ・インフラストラクチャーの整備
- ・政府資金の提供
- ・政府貸付提供資金制度
- ・知識ならびに取得能力の向上

なお都市住宅実施計画については下頁のような事業構造ならびに予算必要額の表が付されている。

以上戸谷氏の訳出した文献をもとに第四期五カ年開発計画のなかで特に都市部に於ける住宅に対する政策がどのような方向にあるのかをみた。そこからは次のような点を読み取れるであろう。

- ① 住宅政策の対象階層としては低所得者層が大きく取り上げられていること。
- ② 住宅政策の推進にあたっては経済的な効率性や他の経済への波及効果が強調されるとともに、社会的な衡平についても強く打ち出されている。
- ③ 住宅の改善は基本的には国民の責任であるとされており、政府は住環境面での基盤を整備するなどにより、国民の住宅改善の努力を支援するという役割をになっていること。
- ④ とはいえ国民の自助努力の支援のなかには、単に資金的な手当だけではなく、コアハウスや宅地の供給・建築材料の開発普及・建築情報の整備など、直接的なものからソフト面の整備まで、かなり幅広い支援が考えられていること。
- ⑤ 予算面では再開発事業や都市住宅の改善事業には国の予算のかかなりの割り当てが期待されていること。

このように今回の研究協力の対象となっている「都市部における低所得者層に対する住宅供給」に関しては、インドネシア共和国の政策の基本方針の中にもその重要な柱の一つとして位置づけられていることが充分理解出来るものと考えられる。

	事業目標	経 費 概 算	
		単 価	合 計
			百万ルピア
1. 住宅改善事業			
① 都市住宅環境改善事業	30,000HA/5年	50万ルピア/HA	350,000
② 集落の住宅改善事業	100,000戸/5年	平均 10万ルピア/戸	10,100
③ 現場情報労働者による集落改善事業(TPL)	40組 TPL	平均 400万ルピア	800
2. 住宅環境再開発			
④ 都市住宅環境の再開発	2年で50 HA/都市	平均 2億ルピア/HA	1,250,000
3. 新規住宅環境開発			
⑤ 住宅建設のための宅地・土地の開発事業	50都市 50HA/都市	平均 100万ルピア (集落当たり)	2,500
⑥ 国家住宅開発公団 国家貯蓄銀行 住宅金融公社	40,000戸/年 24,000戸/年	公団計画	50,000
⑦ 新規住宅建設事業振興	10,000戸/年	平均 100万ルピア (戸当たり)	

4-3 カンボン改良事業

カンボン改善事業 (KAMPUNG IMPROVEMENT PROGRAM K. I. P.) はインドネシアの住宅政策の中では広く知られている事業である。この事業はたびたび都市低所得者層に対する大きな成功をおさめた事例として取り上げられてきている。事実その事業面積をジャカルタにおいてみると以下のようになっており、きわめて広い地域を対象とした事業であることが分かる。

	カンボン数	事業面積
新規 K. I. P.	537	10,953.5 HA
修復 K. I. P.	82	2,237.85 HA

1969年～74年までのジャカルタに於ける K. I. P. は D. K. I. (METROPOLITAN GOVERNMENT OF JAKARTA) の各々の部局で行われていた。1974年の世銀の融資条件として現在のような独立した事業部局が確立された。(MUHAMMAD HUSNI THAMRIM PROYEK M.H.T.)

(ジャカルタにおける K. I. P. の実績 1969/84)

カンボンはインドネシアの各都市において広くみられる非計画的な居住地であり、そこには低所得者層も多く居住している。参考文献7 (NICK DEVAS 1981) はこのカンボンの定義ならびに K. I. P. の事業の概要とその評価を総合的にとりあげている。それゆえまずこの文献を手掛りに事業の概要を見てゆくことにする。

NICK DEVAS によればカンボンは文字通りに解せば COMPOUND の意味であるが、都市の周辺の、以前は田であったところに形成されてきた準都市的な集落を指すようになり、今ではそれが都市の中に繰り込まれ、広範な居住地となってきたものである。そこにおける住宅の多くは平屋建の狭小住宅で、その材料には様々なものが使用されている。その人口密度はかなり高く 400～500人/HA というものもあることが報告されている。

このカンボンはスラムや貧民窟ではないことに注意する必要がある。多くのカンボンは幅広い収入階層の住民が住んでおり、良好な住宅と劣悪な住宅とが軒を接して建てられていることも稀ではない。またスクォッタと捉えることも誤りである。インドネシアの土地所有関係は複雑であるが、不法な土地に成立しているカンボンは少なく、多くのカンボンは法律上認められた土地に関する権利をもっている。

(注) この指摘は重要である。今回の事前調査においてもこの点ははっきりと確認することができた。即ち、駅や線路敷内に形成されているスクォッタはいつ排除されるか分からないため、その住宅に使われている材料も板きれ・ベニア・ビニール・プラスチックなど一

時的な材料であるのに対し、多くのカンボンにおいては屋根もカワラが使われており、またカベ材料についてもバタコ・パタメラなどのレンガ・ブロックなどの普及がかなり見られた。(写真 4-1, 4-2)

カンボンの居住環境は上水の供給・下水処理・廃水処理・ごみ処理などの社会的なサービスに欠け、立地上度々洪水に見舞われる所も多い。ジャカルタにおいては、1969年からK. I. P. としての取り組み開始され、その後1976年にはスラバヤにおいても同様の事業がはじまっている。

「TOWARDS A NATIONAL POLICY FOR A KAMPUNG IMPROVEMENT PROGRAM」(1976)によれば、K. I. P. の目標は次のように述べられている。

「K. I. P. の全体的な目標は以下のような物的・社会的・経済的な諸計画を統合することによりカンボン居住世帯の居住水準を直接的に向上させることである。

- (a) 基本的な公共サービスの不足を解消すること
- (b) 人間の能力・収入・生産性を増進させること
- (c) 社会・経済的な安定性を促進し、カンボン内の欠点を減ずること
- (d) カンボン内の人々の自助・相互援助の努力を促すこと」

このような総合的な目標の中にあって、K. I. P. はおもにカンボンの物的な側面からの改善をめざすものであり、道路・細街路・雨水処理・水路整備・下水処理・ゴミ処理などの給排水システムの基盤改善をはかる他、必要なところには小学校や社会施設・病院等の建設がおこなわれるものである。

事業費は世銀の援助(1974年以降)を得た地方自治体が負うが、住民は必要な道路の拡張などについては用地を提供することがもとめられる。それゆえ、住民の負担は財産税の上昇に見合う分と、施設の運営・維持管理の役割ということになる。

このK. I. P. が広範に進めうる背景にはインドネシアの行政組織の理解が必要であるといわれている。図 4-15 はそれを理解するための行政の上下の組織図を示したものであるが、このようなタテ系列の行政機構が国の隅々まで行き渡っていることがインドネシアの特徴であり、これらの機構は植民地時代ならびに前大戦中の機構が継承されてきたものであることが指摘されている。

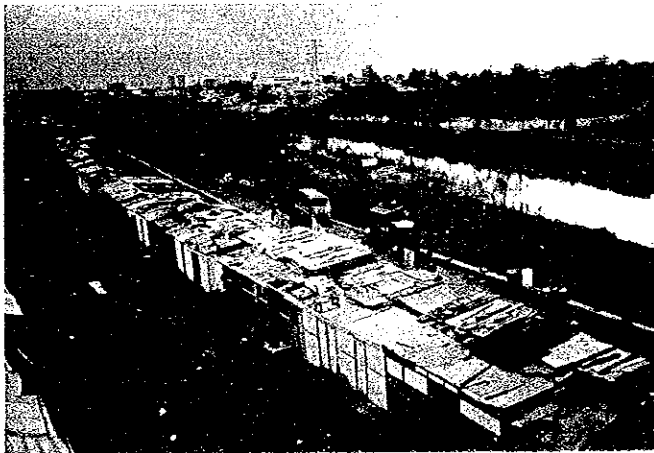
K. I. P. の実施にあたっては、対象となるカンボンの立地する地区長(CAMAT)が現地のマネージャーとされ、技術者である事業マネージャーやK. I. P. の部局のスタッフの協力を得て事業が施工される。このCAMATの役割は事業にさいしての住民内部の利害調整等にあり、実際に行われるカンボンの長(LURAH)とが地域コミュニティの代表として行動することになる。

(写真4-1)



ジャカルタのさる鉄道敷内のスクオッタ。線路の両側にビシリと不良住宅が建て混んでいる。屋根材料・カベ材料ともに一時的なものであり、一般のカンボン居住地とはその様相は全く異っている。

(写真4-2)



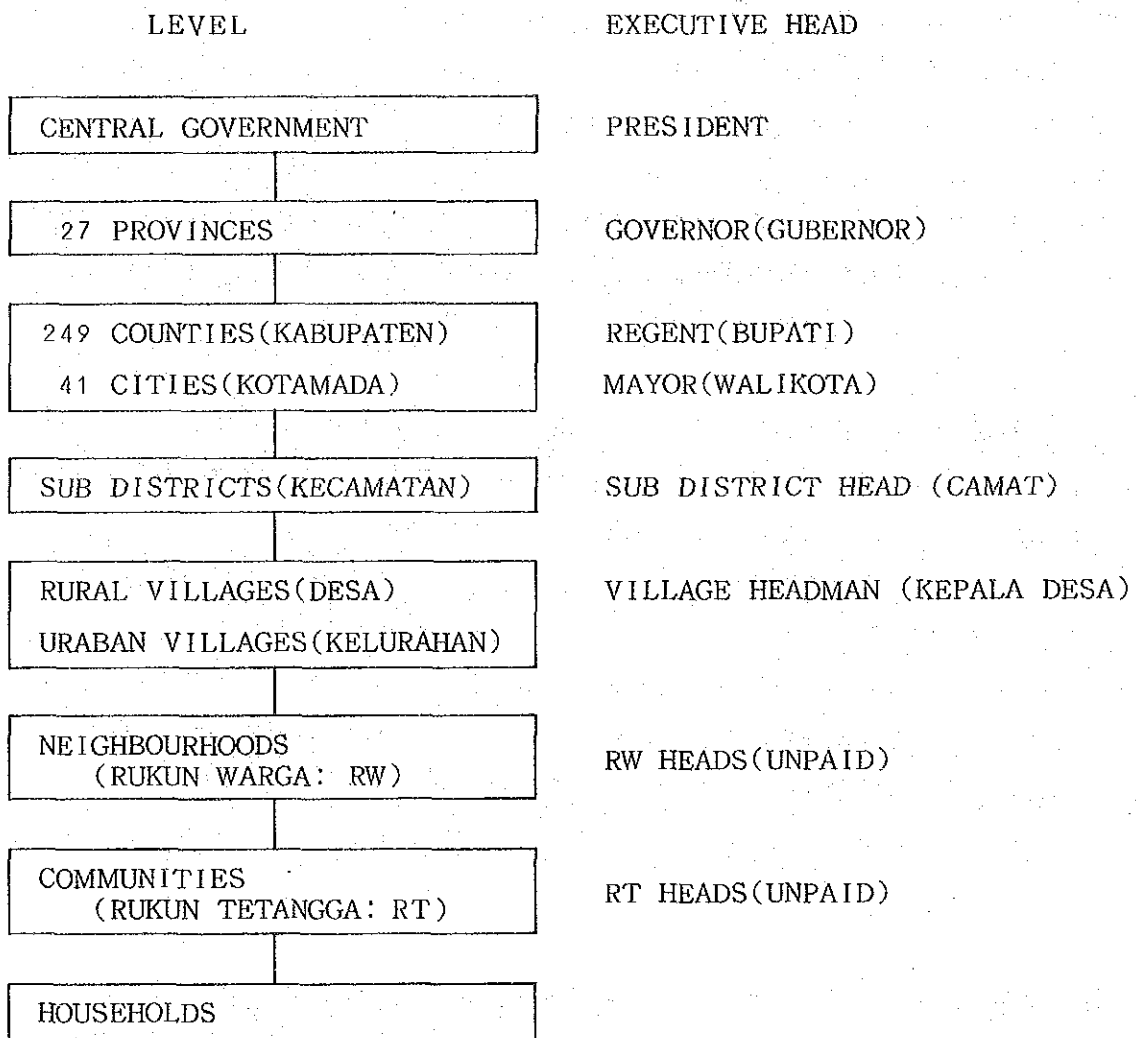


図 4-15 行政機構の概念図 (NICK DEVAS による)

以上 NICK DEVAS の文献をもとに K.I.P. の概要をみてきたが、今回の事前調査においては、「PROGRAM PERBAIKAN KAMPUNG 1982」(資料 No 1) なるパンフレットを入手することができた。そこで以下では第三期の五カ年開発計画において全国的にはこの K.I.P. がどのように位置づけられてきたのかを見ておくことにする。

まず資料においては低所得者向けの住宅・簡易水道の供給・ならびに環境衛生の向上が第三期五カ年開発計画の重要な国家施策のひとつとして位置づけられたことを受け、次のような点がカンボンにおいては問題であると指摘している。

- (1) 社会生活の混乱 (DISORDERLY)
- (2) 不十分あるいは低い居住水準

- (3) 不健康な住宅状況
- (4) 貧困な基盤・住環境施設
- (5) 都市における高密度でかつ混乱した土地利用

カンボンの改善にあたっては、コミュニティにおける親しい人間関係やそこでの家内工業、あるいは充分にはその能力が引き出されていないマンパワーなどのポテンシャルを活用し、上記の物的・非物的両面での問題を克服することが目指される。そこにおける政策と戦略ならびに公共事業省の役割は以下のように述べられている。

《政策と戦略》

1. 第三期五カ年開発計画のガイドラインによれば、低所得者に対する住宅・簡易水道・環境衛生についての直接的で総合化された供給は政府の農業・人口・財政・融資・雇用機会・技術開発・社会的側面などに関する政府の政策と同時に実施されることになる。
2. 住宅と環境基盤施設の開発にあたって、多くの量の住宅建設への住民の参加を促し、適正な居住水準に到達するため、コミュニティの役割が発展させられ促進される。
3. 住宅への上水供給と環境衛生（の事業）は増加され、徐々に改善することが目指される。そのさい低所得者が優先される。とりわけコミュニティの緊密な需要を満たすため新しい居住地における建設開発活動に対してプライオリティが与えられる。
4. 都市居住者のカンボン改善が実施される。とりわけ州都ならびに中小都市がその対象となる。

{到達すべき目標}

カンボン改善は基本的には物的・非物的事業（ACTIVITY PACKAGES）の複合した実施をとうして、カンボン居住地の生活水準を改善しようとするものである。その事業の要素は次のようなものである。

1. 人間の価値を開発するため、理解・意識・技能・知識を増進するような指針を人々に与えることにより人間そのものの成長をはかる。
2. 環境基盤を開発することにより、人間居住環境の開発をおこなう。
3. コミュニティの生産的活動を開発することにより、企業性のガイダンスをおこなう。

《公共事業省（DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM）の役割》

カンボン改善の目標が平行していくつもあるため、多くの省や地方政府の責任ならびに総合化された事業になることは当然のことである。

公共事業省は人間居住の面において、物的な側面における活動を調整するという仕事をうけもっている。そしてカンボンにおいてみられる最も緊急な問題を取り扱うことにより、劣悪な環境状態を間接的に改善し、教育を受ける機会や、静かで平和な生活を改善することをその仕事としている。K.I.P. においてはとりわけ次のような活動をとおしてその改善をは

かっている。

- ・環境/アクセス道路
- ・細街路 (FOOT PATH)
- ・下水処理システム
- ・雨水処理システム
- ・上水の供給
- ・便所・浴場・洗い場施設
- ・ゴミ処理施設

(これらに加えて、小学校の建設やヘルスセンターなど社会教育施設の建設等がおこなわれる。)

複合化されたカンポン改善の実施に関連して、直接的かつ関連する部門のプログラムが考慮され、人間の価値や活動の増進が目標とされる。たとえば、近隣における婦人の活動・母子福祉・家庭工業の改善を含む、ある種の技能の改善などがそれである。

《REPELITA III 計画》

REPELITA III においては政府政策の概要のもとで K.I.P. は拡大され、いくつかの都市、とりわけ州都や中小都市などにおいては誘導事業を通じて開始されることになっている。そのカバーする面積は 15,000 HA で人口は 3.5 百万人となっている。

地方政府の体制が不十分であり K.I.P. を実現するためには地方政府にたいする技術的ならびに財政的な援助を通じた継続的な働きかけが行われる。公共事業省の仕事は、まずはじめに事業の予備的な調整をどうして開発を組織化し、計画・実施・計画家の訓練についての技術指導を行ったり、標準の作成を行うことである。

大都市においては、そこにおける事業を拡張したり促進したりする場合には、その事業についての融資を受けることができるであろう。しかし、より小さい都市については、地方政府が K.I.P. を取り扱うには、あまりにも限られた能力 (RESOURCES) しかもっていないことが多いであろう。公共事業省は第三期五カ年開発計画において、これらの都市に対して K.I.P. 促進事業について必要な資金を供給することにより援助することが計画されていた。この目的のためには、他の資金源から追加的な資金が導入される必要があった。たとえば、

/ A.D.B.D (LOCAL FUND)

/ SECTORAL PROGRAM

/ INPRES (PRESIDENTIAL INSTRUCTION PROGRAM)

/ 海外援助 その他

REPELITA III の目標は次のようなものである。

— 150 小都市 @ 60 HA = 9,000 HA

--	40	中都市	@	100HA	=	4,000HA
--	10	大都市	@	200HA	=	2,000HA
	TOTAL	200都市			=	15,000HA

《財 政》

REPELITA IIIで実施される促進事業の標準生産費用は3.1百万RPであり、その構成は次のようになっている。

- A. 2.8百万RP 直接の物的建設のための実施費用
 B. 0.3百万RP 他の活動に対する費用

— 国レベルの計画と準備

— 訓練・技術指導・中央地方官庁によるモニタリングなど

なお、実施・監督などの行政的なものにかかわる費用は関連地方政府の負担となっている。

〔海外からの援助〕

1979/80に割り当てられたK.I.P.と環境衛生計画(ESP)にたいする海外援助は以下のようなものである。

1. 世 銀 5.4百万US\$
2. アジア開発銀行 32.2百万US\$
3. オランダ政府 7.49 NF(予定)

このようにジャカルタやスラバヤにおいて先行的に取りくまれてきたK.I.P.は、第三期五カ年開発計画から第四期五カ年開発計画にかけて、インドネシアのより広範な都市へと拡大されようとしており、その際、中小都市においては事業実施にあたって行政能力の問題や地方性の問題が大きく浮かびあがることが予想されているのである。

さらにならかなり広範囲の事業を実施してきたジャカルタにおいても、現在第二段階への事業へと発展させる方向が模索されている。即ち今回の調査団に対しては、次のような課題が次のK.I.P.として目指されているということが紹介された。

- ① K.I.P.のプロジェクトの対象面積を拡大することにより、都市の基幹施設(幹線道路、水路、など)との結合を図ってゆくこと。URBAN BETTERMENT PROJECT
 その際には地区の再開発も含む住宅改善の活性化にも充分留意している。
- ② 都市周辺のあらたに形成されつつあるカンボンに対して基盤を先行的に整備し、良好な市街地の形成を誘導すること。GUIDED LAND PROJECT

なお次章においてみるように、バンドンなどにおいては、K.I.P.が下水道・住宅供給事業などと統合されるような試みが開始されている点も注目してよい動きである。

4-4 住宅・都市開発公団 (PERUM PERUMNAS)

住宅・都市開発公団による住宅ならびに住宅地の供給事業は、K.I.P.があくまで住宅地のインフラ整備を中心に行っているのに対し、住宅・住宅地の直接的な供給を行うという点で、インドネシアにおける住宅政策の中では極めて重要な位置を占めるものである。次章においては今回の事前調査団において見学をおこなった住宅・都市開発公団の団地の紹介も行っているが、ここにおいては公団がこれまでどのような住宅供給の実績をもち、現在どのような問題をかかえているのか、さらには第四期五カ年開発計画のなかでそれらの問題をどのように改善しているのか、現地での収集資料№5「THE NATIONAL URBAN DEVELOPMENT CORPORATION (PERUM PERUMNAS)」をとうして見てゆくことにする。

プルムナスの目的は次のようなものである。

- (1) 目標の収入層に見合った住宅の供給を増大させること
- (2) 都市化をおしとどめるといふより、それを予期しつつ、バランスのとれた計画的な自立的 (自助的) - SELF SUSTAINING - なコミュニティの形成を助ける。

プルムナスは対象とする階層にコア付の宅地 (SITE WITH CORE " STARTER " HOUSE) を供給するだけではない。社会的・宗教的・教育的あるいはレクリエーション・行政 (政府) 施設をコミュニティに供給する。それらのデザイン・建設費用は民間・中央および地方政府の資金によっておこなわれる。

プルムナスの中長期目標においては、予算上自立 (SELF-SUSTAIN) することがあげられる。インドネシア政府は石油収入の減少を見こして、石油輸出依存体質からぬけだすような経済再建策をスピードアップすることを決定した。その政策のもとで、財政の均衡をとるよう励まされている。

そのためプルムナスの BOARD OF DIRECTOR は標準実施計画 (STANDARD OPERATIONAL PLAN) を採用した。そこには A.D.B. I.B.R.D (INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT) や二国間貸付等の外国資金が一部または全部入っている事業がふくまれている。

プルムナスの主要業務は SERVICED SITES AND CORE HOUSE をエンドユーザーに開発後販売することである。そのため低利の融資 (5%~9%、最大期間 20 年) が B.T.N. よりなされている。販売の強化と言う方針は事業後のメンテナンスやこれまでのプルムナスの事業の中では一般的であった貸家供給の役割を極力小さくすることになる。

STANDARD OPERATIONAL PLAN においては、平均的な開発期間が 41 カ月 (土地の取得より B.T.N. からの CAPITAL RECOVERY まで) かかっており、BOARD は次の二点が改善されることを期待している。

- (1) 土地取得と TITLING (権利確定) の促進

(2) 販売促進の方策

この二つの政策変更によって、開発期間の短縮、資金の TURN-OVER/ROLL-OVER 比率の増大につながるものと思われる。

上記の S.O.P. を捕捉するため STANDARD PROGRAMS MANUAL を作り、各局・支局・現地マネージャーが行うようにしている。

そのマニュアルにはつぎのような内容がもりこまれている。

- (1) 立地選択方法
- (2) フィージビリティの解析 INITIAL DESIGN
- (3) DETAILED DESIGN
- (4) CONSTRUCTION CONTRACT DOCUMENTS
- (5) 入札方法 (BIDDING PROCEDURE)
- (6) 入居者の選択と割り当て
- (7) 売価の設定

ブルムナスの殆どどの事業において、低位 20~30% の入居階層については内部でのクロスサブシティを行っている。これを行うことによって、資金の焦げつき (ERODE) を防ぎ、かつ低収入階層への住宅供給を続けることができることになる。

これまで 8 年間の実績 - 問題点と教訓

(1) 1974~1979 (REPELITA II) 73,000 戸

この目標により日常業務の建設活動におわれることになり、中長期計画や他の国家機関や民間活動との調整などは、ようやく今期 (IV) になって準備されることになった。

TABLE 1.1 (略) は 1975-82 の実績をしめしている。ここにおいては、建設と配分 (ALLOCATE) の間にある顕著な SALES LAGG が示されている。その理由のひとつは、初年度にセールスのための一貫したポリシーが開発されていなかったからである。目的とする開発戸数を達成することに力点がおかれ、販売戦略や団地の経営などは後になってつくられた。この間に賃貸か全面分譲 (OUT-RIGHT SALES) かの議論は全面分譲プロジェクトによって最終的な決着がつけられた。しかしながら、現在の政策ではなお入居してから後に初めて入居者が B.T.N. MORGAGE の適用を受けるための前払金 * 12 カ月分を積立てるようになっている。

* 現在のブルムナスの政策では 2 百万 RP 以下のものにあっては、5%、それ以下のものにあっては 10% の前払金を必要とする。

このことは、ブルムナスが自己資金の回収を開始できるのは、どんなに早くとも、事業が完成し入居者が入ってから 13 ヶ月以降になることを意味している。同時に入居者は 1.2~1.3 ヶ月の基本的に RENT FREE の住宅に住むことになり、その間ブルムナスは前払金の徴

収や維持費用といった管理費用を背負うことになる。

このように直接・間接の補助が現在においては入居者になされていることがわかる。即ち、その第一には利子の補給がある。(現在の商業金利は28%である。)第二は直接的な資金補助である。建設コストや適切な市場価格以下で販売されることによるものである。悪いことにこのクロスサブシディを成立させる商業地区や、EMPTY LOTの売れ行きは非常わるい。現在ではプルムナスはこの問題に留意しており、強力なマーケティングと販売戦略を形成することが目指されている。第三の補助はRENT FREEな期間(それは現在最低でも12カ月となっている。)である。

これらのSUBSIDYはあまりにも大きなものである。プルムナスの研究によれば、低当利子率は高収入対象層では、13%~15%で設定しても購入可能である。それに加えて、資金の動員のためにはプルムナスのハウジングへの応募者に、住宅の建設に取り掛かるまえに前払金の積み立てを行うよう要求することができる。最小額はまだ決められていないが、プルムナスのボードは95,000RP~100,000RPが望ましいと考えている。これにより第三点目のサブシディ問題を小さくすることができる。

(2) 規模ならびに立地問題

初年度のプルムナスは27州に100のプロジェクトを配分する目標であった。地理上ならびに政策上の平等のため、プロジェクトはかなり離れた地域に建設された。これらの多くのプロジェクトは大変難かしい管理問題をプルムナスにもたらした。プルムナスは7支所と13の地域オフィスならびに70の地域ESTATE MANAGEMENT UNITSを作ることを余儀なくされた。その後、現在の約2500のWORK FORCEへと拡大した。プルムナスにはこのような大きな管理を実施するWORK FORCEがないので、都市開発の緊急課題に業務を集中すべきであるという対立意見が出された。発展途上国の社会では、不可逆的にみえる急速な都市化にいまや注意がはらわれるべきである。THE NATIONAL HOUSING COMMITTEE (B.K.P.N)によって作成された一般的な指針をもとに、ニュータウン建設・衛星居住区(SATELLITE COMMUNITY)・都市更新(URBAN RENEWAL)ならびに中長期の住宅政策(たとえば、次期10年間の)などが、分析・評価されねばならない。

プルムナスのような機関にとっては、計画における規模の経済と低収入層の住宅プロジェクトの配分は非常に重要である。例えば、AMBONにおいて200ユニットのプロジェクトを計画開発するための技術的資源(TECHNICAL RESORCES)はMEDANにおける7,000ユニットの開発に要するものよりも、たぶん多いであろう。公平の観点からは、AMBONの200ユニットは決して重要ではないという議論は成り立たないであろう。しかしながら、与えられた資源の中でプルムナスはLOW INCOME HOUSING問題に寄与するには、どこに焦点をあてるかが重要である。

この問題を意識してプルムナスのBOARDはREPELITA IVにおいては、民間部門と密接な

協力を保ちながら、総合化された大規模な開発プロジェクトにはっきりと焦点をさだめている。これらのプロジェクトは LOW INCOME GROUP から中高所得者のユニットと商業・小売業のための施設を十分に取り混ぜたプロジェクトであり、財政的にも創造的なものであることが求められている。1983/84 には、密度を上げ、民間セクターの参加が可能なような基準を明確にするための COST BENEFIT の手法が始められようとしている。

しかしながら小プロジェクトを無視しているわけではない。強力な民間ハウジングセクターの出現とともに B.T.N. によって評価され、融資をうけた民間 DEVELOPER による開発に対しては、プルムナスによってすでに作成されている技術的なガイドラインが融資条件とされることになる。

(3) 土地価格・土地所得の困難さ

過去 10 年間、急激な都市化の進展のもとで、多くの主要都市では開発適地がドラマティックな価格の上昇にみまわれたことは驚くにたらない。土地の取得費用はプルムナスの事業における TOTAL COST に含まれ、最終需要者からバランスのとれた価格として回収される必要がある。

土地価格の上昇は需給関係を反映したものであり、政府による介入・規制のない状態が続くことが予想される。プルムナスの現在の政策下では 2.3 百万 RP/UNIT (平均) の売価で住宅を供給することになっている。しかしながら中心部ならびに郊外部の地価は現在 40 千 RP ~ 120 千 RP/m² となっている。この価格では、80 千 RP/m² の土地を 60 m² 購入すると 4.8 百万 RP 以上のコストとなってしまう。そのためプルムナスは短期的には現行の S.S. などの一般的な基準を維持するため、大都市周辺部の土地を購入することになるとみられる。しかし同時にもっと高密度な開発がしうる可変的 (ALTERNATIVE) な基準の開発が必要とされている。その場合、S.S. の概念はインドネシアにおいて十分経験を積み、一般的なものになっており、人々が高層住宅よりも STARTER HOUSE のついた土地を希望しているようにみられる。これまでの調査でも、就業のための高い輸送費と標準サイズの居住との選択がせまられた時、人々はより広いスペースの居住を選択することがわかっている。この調査結果は、安い輸送手段や新しいプロジェクトに近接した雇用機会の増大により変化することも考えられる。ともかく、全面分譲方式への方針転換が採用される以前に一層の研究・分析が必要である。

重要な点は低所得者にとって購入可能な住宅供給という点である。二階建やフラットなどはプルムナスによって試みられているが、コストはまだ高い。四階建の平均建設費は 75,000 RP/m² (土地代を除く) である。この事実は、下位 20% ~ 60% の収入階層の人々にとっては、二階もしくはそれ以上の階数の建物はかなりの補助金がないかぎり、当面購入することは不可能であるということである。このことはシティセンターから遠ざかるほど、低収入層向けの住宅が混在される度合が高まるということになる。たとえば、あるプロジェ

クトが財政的に郊外リングに立地しうる時、高・中・低の比率は3：2：1になるのに対し、それより周辺部ではその比率が逆転するということである。

土地取得における過去の問題は、開発計画に十分先行する土地取得計画により部分的に軽減されている。しかしながら、プルムナスはとりたてて支配的な力もなく、公共財のための収用もできないため、かなりの探索費用と時間がプルムナスの事業適地確保のためにかかっており、また将来もかかるであろう。

さらに土地選択と可能性のデザインとの間に遅れが生ずるのは、最終的な土地区画の構成の不確かさによるものである。土地の提供(HOLD OUT)は一般的ではなく、かなり長期の交渉が必要であり、時には再デザインの必要性もでてくる。またその過程においては、インドネシアの土地所有が一般的にはかなり分散的であり、その結果多くの所有者との交渉が必要となるということで、一層複雑なものになっている。

(4) 民間セクターの動員と参加の必要

インドネシアにおけるあらゆる階層にたいする多くの住宅需要を考えた時、それらに適正な住宅を建設するためには、広い基盤をもった住宅セクターが必要である。多様な住宅供給を制約する最大の原因のひとつに財政の不足があげられる。外国資本はインドネシアにすでにあるが、過去においてそれら外国企業が不動産に貸付をすることに対しては悲観的であった。それには次の三つの要因が指摘されている。

(1) 取引量……プロジェクトのスケールが小さすぎ、取引量の割には管理費用がかかりすぎる。

(2) 不動産貸付の安全性……現在の所有制限下では外国の貸付企業が不動産を所有することが禁じられていること。

ただし、いくつかの法律的な手がうたれた結果、外国銀行が不動産の貸付をリスクを被ることなく行えるようになりつつある。たとえば、抵当権の代理権(POWER-ATTORNEY)や土地区画を売るにあたっての代理権などである。

(3) 土地所有の敏感性(SENSIBILITY)……都市化は比較的最近の現象であってインドネシアの豊富な伝統文化は地域の農村的土壌から出てきたものである。

地方の民間デベロッパーやエンドユーザーに対する財政は限られており、住宅購入にあたっては現金経済となっている。建設債券(CONSTRUCTION CREDIT)が低中所得向けの住宅を供給するため利子率13.5%~15%の短期のものとして発行されている。これらは、財政的に必要な合計からみて、60%~75%が最大というのが普通である。他の方法としては、“SALE AND LEASE BACK”の契約、土地所有者からの販売者債券(SELLERS CREDIT)、土地所有者と開発業者との間の利益分配契約などが検討されるべきものである。

どの場合でもプルムナスはその役割をはっきりさせ、ジョイントベンチャーの形成や、他の民間企業の開発への参加などについて指導的な役割を果たしている。プルムナスのボードは

この方面の必要性に鑑み、Ⅳ期のプログラムにおいて、より大規模の総合開発プロジェクトやプランについて、この方向からのアプローチを行うことを考えている。

(5) 住宅面における公共貯蓄と利子の動員

抵当融資は住宅セクターにおける他の重要な問題のひとつである。当初の八年間は各年度予算にみあうだけの直接的な基金がインドネシア政府よりブルムナスに対しておこなわれてきた。1975年にブルムナスに対する抵当融資に責任を負う国家貯蓄銀行としての役割をもつB.T.N. が開設されるとともに、住宅セクターにおける政府の年々の資金援助は倍増した。このような重要な資金援助にかかわらず、資金需要は抵当融資の枠を上回っている。いくつかの代替案が資本の不足を軽減するために検討された。第一番目でもっとも見込みのある案は、抵当融資を受けようとしている人に対し、B.T.N. に口座を開き、それを継続するようにすることである。

ブルムナスの住宅への入居資格をうる前に最終需要者は約95,000RPを最低限として資金を蓄えることが求められる。中高所得者向けに、もっと高い積み立てが要請される。このようにしてB.T.N. が将来の資本増加・貸出増加を確実にするような基本的な資本金が確立されることが期待される。この波及効果として重要な点は、貯蓄を刺激することにより、利子率が競争的になるであろうということである。

政府が最終需要者に対して、例えば9%の抵当資金と市場でのコストとの差額を補助すべきかどうかという問題については現在まだその方針は出ていない。インドネシア政府による見直しのもとで他の重要な資金源とされているのは、年金や保険企業の資金や債券融資である。

貯蓄の奨励に加えて、政府はまた持家意識や住宅改善についての説明がなされる広報活動の計画が行われている。長期の財政・貯蓄の役割は一般の人々による理解が必要である。そしてインドネシアの対象階層は彼等に選択可能なよりよい情報が与えられ、その結果、住宅分野で合理的な選択が行えるようにすることが期待されている。

<将来に対する期待。レビューをもとにした政策の提言>

初期におけるブルムナスによって得られた経験ならびにはっきりした問題の総括は将来の政策についてのある程度の方向を示している。その政策は内部的なものや外部的なものに分けられる。

外部的な政策決定についてはブルムナスの直接的なコントロールや影響にあるわけであるが、ブルムナスの政策の遂行にとっては決定的なものである。この分野における総括に基づく政策は次のようなものである。

- ① 最終需要者に対して、B.T.N. に預金口座を開いたものに抵当融資を行う資格を与えるようにする直接的な販売政策を採用すること。この政策はいわゆる貸貸期間を減ずることにな

り、また預金の動員に役立ち、プルムナスの資本回収に役立つものである。

- ② 建設後1年間は地方政府に事業を移すこと。
- ③ インドネシア政府の寄付から独立したある程度の資金融資の途をプルムナスに開くこと。
土地債券は長期の資金調達に重要なものであり、それによりプルムナスは土地を購入した時点でそれを発行し、大規模な総合開発事業に取り組めることになる。
多くの論者は、ある程度の強制的な土地確保は絶対に必要であると考えている。しかしながら、また規制のない市場の力が長期的にみて土地の最適配分をしうるであろうという強い意見もある。
- ④ 長期間の調整された実行可能な資金計画がプルムナスならびにB.T.N.に対して立てられる必要がある。可能な資源と切り離された供給計画は、何等意味を持たず、ただ大衆の不満を増大するだけであろう。
- ⑤ ハウジングの分野において、民間セクターによる資本投資や開発を促進する政策が開発され、かつ実行される必要がある。

プルムナスのボードがコントロールし方向づける内部的な政策決定として考慮すべきものはつぎのようなものである。

- ① 計画・生産・マーケティングおよび販売ならびに実施の共同・協力に着目したプルムナスの機構改革
- ② マーケティング販売プログラムの開発
維持部門から販売部門へと焦点を変更すること
- ③ 日々プルムナスが協力して事業を行っている機関（主なものはB.T.N.ならびにAGRA RTA. LAND REGISTRATION AND TITLING）との協力を効果的なものにするため相互の間の合意をはかること。
- ④ 将来の方針・政策などが前もって十分熟慮されるように CORPORATE PLANNING DIRECOTRATEのもとに戦略的な計画を開発すること。
- ⑤ 内部・外部のKEY POLICYを支えるため、プルムナスによって人材・技能研修のプログラムがたてられる必要がある。
- ⑥ プルムナスの各部局を流れるプロジェクトをコントロールし、点検するための実行計画が強化される必要がある。

なお、第四期五カ年開発計画における計画戸数財源等の予定については資料No 4の「PERUM PERUMNAS PROJECTED REVENUES AND EXPENDITURES FOR REPELITA IV」に詳しい。

5 現地調査記録

今回の事前調査団はインドネシアの滞在期間が2週間弱であり、また会議に多くの時間を必要としたため、現地に於ける住宅地の観察はかなり限られたものとなった。しかしながら今後の研究協力を進めるうえで参考になる点もいくつか見出すことができた。そこで以下においては現地の写真とともに観察結果の要点を示すことにする。

5-1 バンドン アーバン ディベロップメント (BUDP)

(1) バンドン アーバン ディベロップメント プロジェクト (B.U.D.P.) は1978年の調査をもとに提案された長期の都市開発計画として取り組みが開始されたもので、現在第一次五カ年計画として実行に移されており、次の五つの主要な事業より成り立っている。

1. カンボン改良
2. 雨水処理
3. 下水処理
4. 固形廃棄物 (処理)
5. 住宅 (SERVICED HOUSING AND CORE HOUSE)

今回の調査において入手した資料No 6 「BANDUNG URBAN DEVELOPMENT PROJECT」によれば、それぞれの内容は以下のようなものである。

1. K. I. P.

150万人のバンドン市民のうち、約80%はカンボンに住んでいる。これらの地域の特性は次のようなものである。

- ・高密度住居
- ・洪水の常習地域
- ・水の汚染
- ・不適当な下水処理
- ・道路や細街路の不満
- ・社会施設の不足 (病院・学校等)

BUDP は三つカンボンをもっとも緊急に取り上げられるべき地域と決定した。それは

- ・ PADASUKA (140 HA. 4.0 万人)
- ・ BABAKAN (150 HA. 2.8 万人)
- ・ NYENGSERET (90 HA. 4.0 万人)

プロジェクトでは、公共基盤の改善により、現状の不満を改善することになっている。

(図 5-1)

LOCATION OF KIP AND DRAINAGE PROGRAM

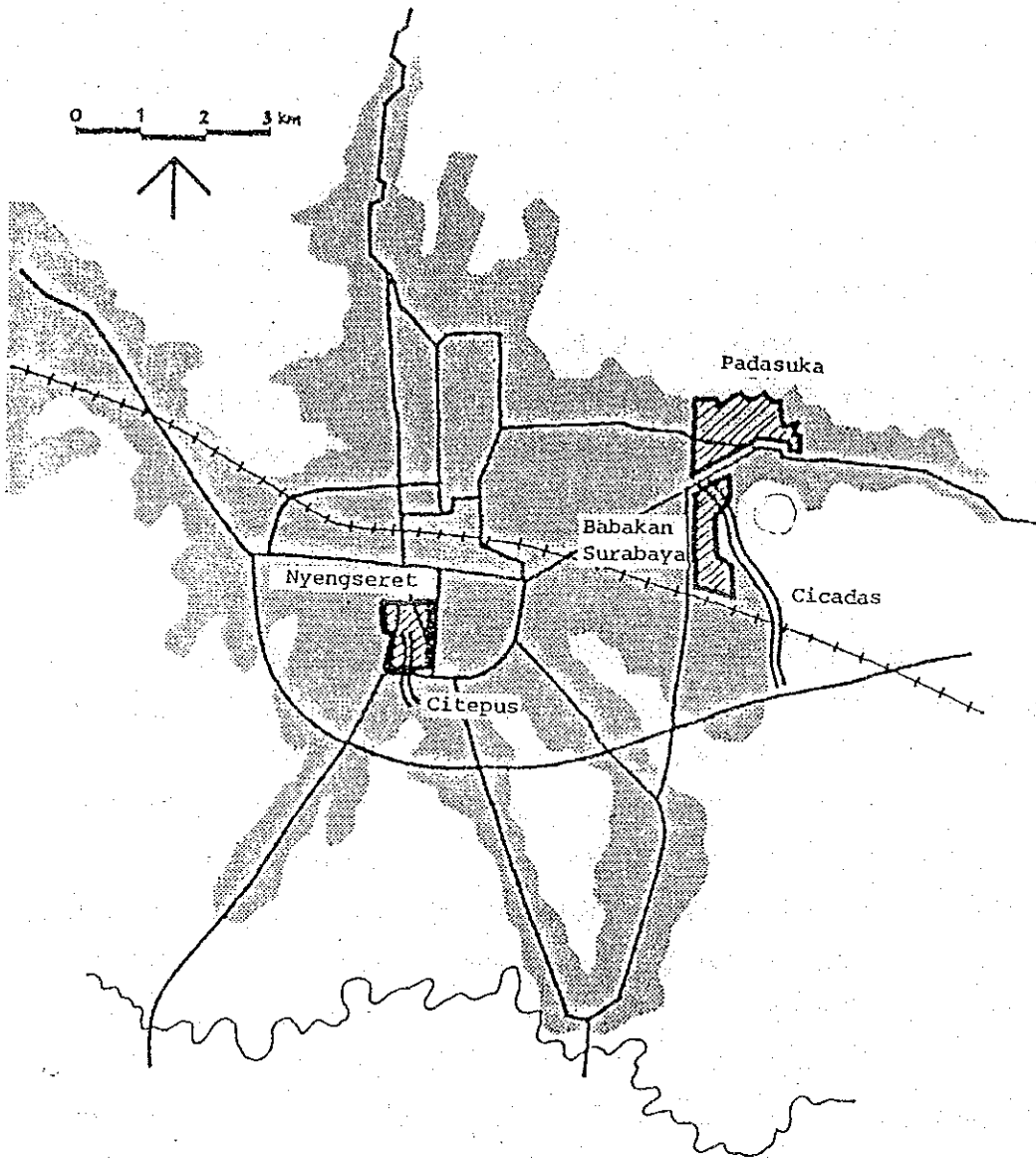


図 5 - 1 B.U.D.P.によるK.I.P.ならびに雨水計画対象地域

細街路と道路

細街路と道路のネットワークは、アクセシビリティの良好な状態にすることを指すが、一方で現在の建物の除却(REMOVAL)を最低限にするよう計画される。具体的には、

- ・住宅地域における細街路のネットワーク
- ・都市の道路のネットワークに関連付けたいくつかの戦略的な車道
(VEHICULAR ROAD)

改善された道路や細街路は表面の雨水路をもち、またその下には個々の家や共用施設につながった水道ならびに下水道をもつ。

いくつかの住宅が、その途上で除却されることは避けられない。そのような場合には補償がなされ、世帯の移転を援助することになる。

雨水処理

表面水の処理には、多くのインドネシアの都市と同様、バンドンにおいても大きな問題である。たび重なる洪水はカンボン住宅に多大の不便をもたらし、家財へのダメージを与え、健康をおびやかす重要な問題のひとつである。地域の雨水処理の改善は雨水セクター(部門)の計画として、主要な雨水処理事業として補助されることになる。

下水

現状ではカンボンにおいて組織的な下水処理システムは存在しない。人々は彼等のなしうるなんらかのシステムを利用することを強いられている。それらは概して非衛生的でプライバシーが欠如しており、生のままの排水は直接に川や流水・開口雨水路にながれこむ。プロジェクトは道路や細街路の下を走っている地下の排水路のネットワークとして供給される。それらは、個々人の住宅に結合することもできる。その場合は、その世帯の負担となる。個々の接続が出来ない世帯には、共同水場(COMMUNAL ABLUTION .MCK' S)が供給される。それらは、便所・水浴場・洗濯場などが複合化されたものである。これらのユニットはその施設から利益をうるコミュニティのメンバーによって無償で提供された土地の上に建設される。

ゴミ処理

カンボンにおけるゴミの不用意な廃棄は、見苦しいものであり、不健康の主要因であり、雨水路や小川を塞ぐことにより、廃水の効率を悪化させる原因ともなっている。

カンボンのすべての世帯にはゴミ置き場が提供され、家庭からの排水・ゴミが取り除かれ、コントロールされた状況のもとで処理されるべきである。これは、ゴミ処理計画(後述)の一部となっている。

コミュニティ施設の建設場所

教育と健康の施設のためカンボン内に敷地が購入される。その目的はカンボンにおける供給水準を市における他の地域におけるレベルと同一にすることである。

水供給

バンドンの上水の供給はバンドン上水供給計画(BAWS)によって供給されると同時にA.D.B.によっても融資がなされている。KIPはBAWSのプロジェクトを個々の住宅に接続できるよう拡大している。

2. DRAINAGE

カンボン内の地域的な雨水処理の改善を助ける。また都市のより広い地域の状況を改善するため、都市の大規模な事業が基本的な雨水のネットワーク事業として実施されなければならない。

多くの地域は基本的な雨水システムの能力不足によって度々洪水の被害をうけている。雨水計画は最も洪水被害の多いところから選ばれた三つのカンボン近辺の地域に直接的な利益をもたらすであろう。この地域の洪水被害を受けている人口は約60千人である。事業は二地区における現存の運河の整形(REALIGNMENT)や改善を行うことになっている。

○ CICADAS/CIDURIAN RIVERES

○ CITEPUS RIVERS

それに加え、他の主要運河についての修復事業がとりくまれる。(事業)チームは運河からゴミを取り除き、小さな改善を行うことをとらして、系統的に働くことになろう。

3. 下水道

下水道の計画は、25年計画の第一ステージに位置づけられ、水を中心とする下水収集と処理システムを都市全体として統合をはかるようにするものである。

プログラムは東・中央・西バンドンにおいて、900HAの地域を対象としている。その地域内人口は約400千人である。この事業では、100～1,000mm直径のパイプを160Km敷設することを含んでいる。現状では未処理の下水が開口部のある水面に直接廃棄されており、非常に厳しい健康問題をかかえている。計画は具体的には、

・西・中央バンドンにおいては、現状のTRUNK SEWER ネットワークの向上を図る。

・東バンドンにおいては、新しいTRUNK SEWER SYSTEMの建設を行うこと

予備的な処理をした後、汚水は現在の川や流水に排出されることになる。この開発計画の次のステージにおいては、全面処理プラントを建設することが計画されている。

4. 固形廃棄物

現在固形廃棄物については系統的で効率的な処理システムは存在しない。このことは深刻な環境問題をひきおこしている。

- ・家庭からの廃棄物が道路にすてられる
- ・収集状況は非効率的である
- ・輸送ならびに処理施設が不適切なものである

それゆえ計画ではゴミの収集・輸送・廃棄に関して総合的なシステムを供給し、またゴミ集積所の建設と装置の購入をすることになっている。効率的な固形廃棄物処理の経営は、雨水や下水処理のプログラムの成功にとって極めて重要な点であるばかりではなく、都市全体の健康状況にとっても重要である。

このプログラムはほぼ100万人弱の人口を対象とした広い地域を対象としたもので、そこには三つのカンボン改良事業地区が含まれている。

5. SERVICED HOUSING PLOTS

都市の人口が年々増大してゆくにつれて、住宅の敷地に対する大きな需要が生じてくる。この需要はB.U.D.P.や他のプロジェクトの実施によって影響を受けた人々の居住の要求の増大によっても生じている。

S&Sやコアハウス(SSCH)の計画では、東バンドンのANTAPANIにおいて事業面積120HAのところ約7,600戸のローコスト住宅画地が供給される予定となっている。これらの画地のすべてに給水・ならびに雨水処理施設がついている。一画地の大きさは60m²~160m²にされる予定である。

さまざまな大きさをもったコアハウスが提供される。それらはいくつかの生活施設と水回りをもった基本的な住宅のユニットである。居住者はそれらのコアを財政的な状況に応じて拡張することができる。低所得層は、国家貯蓄銀行(BANK TABUNGAN NEGARA)をとうして融資を受けることができる。それに加えて、いくつかの空き地は市場価格で販売される。

6. 組織ならびに財政

このプロジェクトの実施組織ならびに財政は次のような内容をもっている。

事業実施組織

BUDPの実施にあたっては、特別の機関が設立されている。スタッフはぜんぶで約150人程度で、専門家・技術者・行政者・補助者などがふくまれる。この機関は次のような点を実行する責任を有する。(図5-2)

- 技術設計

- 現場での実行ならびに監督
- 用地の取得
- コミュニティの参加
- 資金の経営
- 公衆との関連 (PUBLIC RELATION)

BUDP : ORGANISATION STRUCTURE

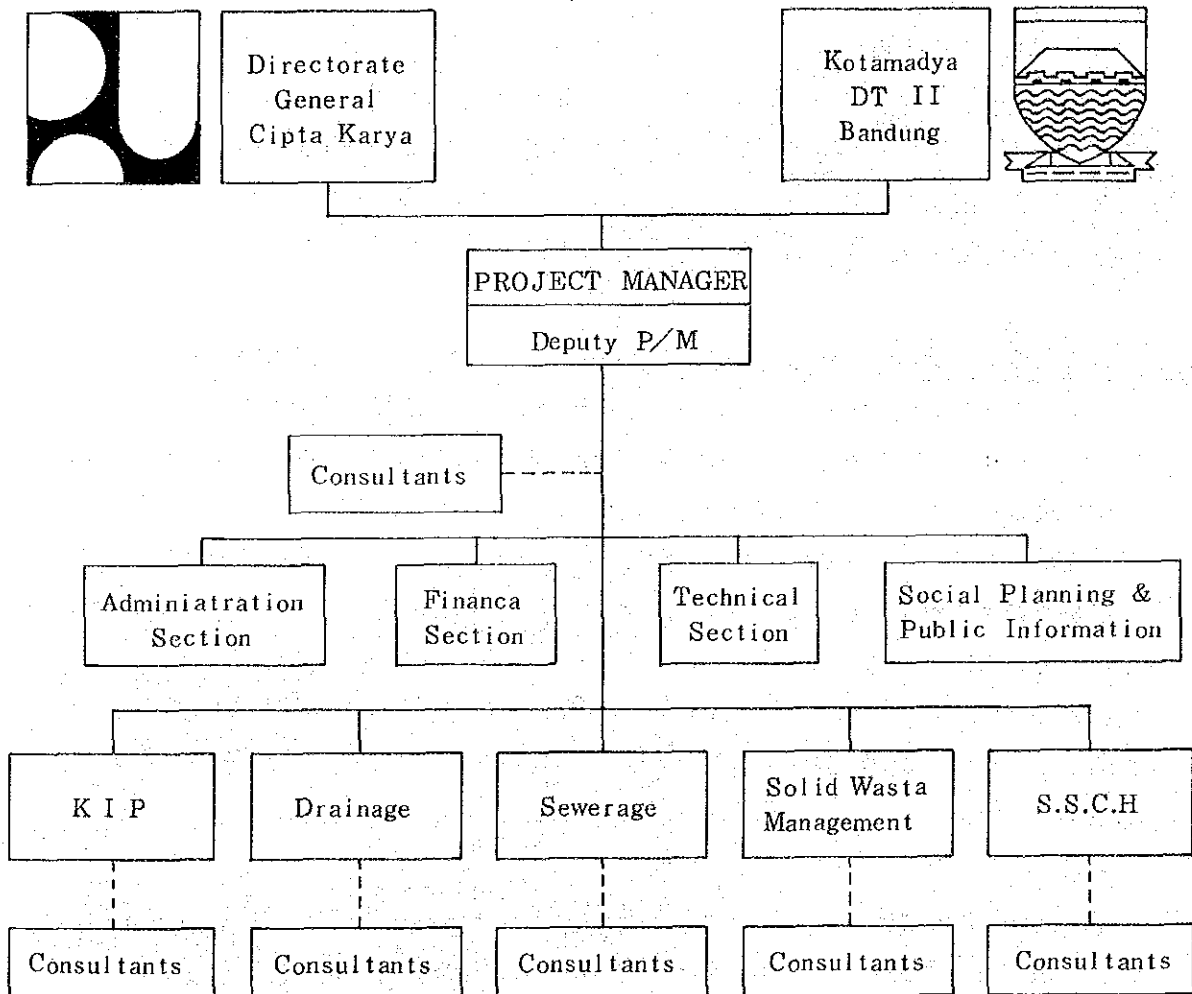


図 5 - 2 B.U.D.P. の組織図

プロジェクトは市のオフィス (WALIKOTAMADAYA) と公共事業省 (DIRECTORATE GENERAL CIPTA KARYA) に責任があり、両者のあいだには緊密な協力関係が維持されている。

コミュニティの参加はとりわけ重要である。プロジェクトが成功するかどうかは、事業によって影響を受ける人々による技術的な提案に大きく依存している。そのため事業の目的や技術的な詳細についての説明に多くの時間が使われている。これらは公式の会合や非公式の会合、さらにはコミュニティのリーダーとの数多くの接触をとって達成される。

財 政

第一段階でのプロジェクトの予算は70百万ドルである。政府はADBからの融資を受けるべく交渉している。ADBは海外からの資金の全てならびに国内 (LOCAL COST) の一部を融資する予定である。その額は全体の53.5%となっており、返済期間は25年である。残りの資金は以下のような所からのものである。

- ・ KIP と雨水処理について政府より
- ・ 下水処理について西ジャワ州政府より
- ・ 固形廃棄物の処理については自治体 (KOTAMADYA) より
- ・ SSCH については住宅都市開発公団 (PERUM PERUMNAS) より

直接的な利益を享受することができるコミュニティのメンバーは費用の返済を助けるため、相応の費用を払うものと期待されている。

(2) ANTAPANI と BABAKAN SURABAYA 地区

今回の事前調査においてはB.U.D.P.に関しては、SITES AND SERVICES 事業が実施されているANTAPANI 地区と、その近傍において同じくB.U.D.P.の対象事業のひとつとなっているK.I.P. の実施地区であるBABAKAN SURABAYA地区における観察をおこなった。

前出図5-1を見ても分かるように、バンドンにおいては、市の東部において劣悪なカンボンが広がっており、住宅都市行政上大きな問題となっている。今回の観察地点である二地区は新規開発と再整備とが隣接しておこなわれており、B.U.D.P. の総合的な事業の性格をよく示している所である。

ANTAPANI 地区においては計画は図5-3のようになっているが、まだ地区への取り付け道路や小河川への架橋工事の途上であり、その敷地割などについては資料もなくわからない。写真5-1.5-2でみるように現在ではまだ農村部の景観がそのまま残されているという状況にある。

K.I.P. の施工地区であるBABAKAN SURABAYA 地区においては地区内の細街路の整備のため、敷地を一部提供し、それに簡単な舗装を行った現場や、便所・水浴場などK.I.P. として行う生活関連の施設整備が行われた現場を見ることができた。施工済のところでは、道路の空間に洗濯物や鉢植の植物、さらには椅子などがせり出してきているものの、全体とし

(写真5-1)



B. U. D. P. のひとつの事業としてとりくまれているサイト・アンド・サービスの事業施工地域である。

写真5-1・5-2にみるように、まだ道路・橋・河川改修などがはじまったばかりである。

(写真5-2)



(写真5-3)



ANTAPANIの近くにあるBABAKAN S URABAYA 地区においては、K. I. P. が実施されている。この写真では細街路の整備の様子がよくわかる。両側に雨水処理のための側溝をつけ道路は舗装が完了している。

て生活環境の改善効果はかなりあるような印象をもつことができた。また地区の内部においてはバタコ・バタメラなどのレンガやブロックなどを使用しての住宅の更新活動もかなり盛んであるのがわかった。なおこの地区における共同の水場はそれが建設されている敷地の所有者が利用者から使用料を徴収して維持・管理するシステムを採用しており、その水場は比較的きれいに使用されている。(写真5-6) K.I.P.においては事業施工後の施設の維持・管理ならびに改善の問題が大きな問題とされているが、このような方法も一つの解決方法といえよう。ただし、このような方式がすべてのカンボンにおいて適用できるとはかぎらず、また、ある地区においてはこれとは別の方式による良好な維持・改善の事例があるものと考えられる。それゆえ、それぞれの地方・地区の特性に応じた事業後の維持・改善のありかたが調査され検討される必要がある。

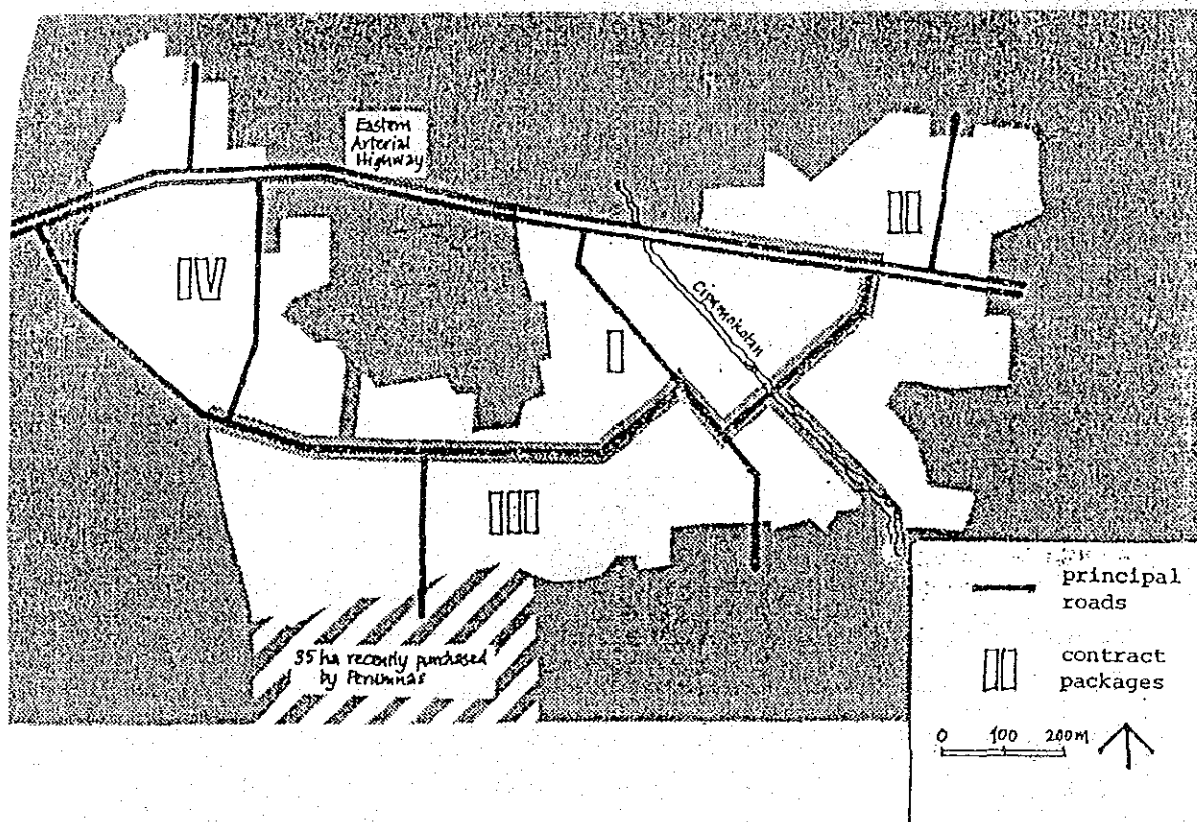


図 5-3 SSCH: ANTAPANI

5-2 プルムナスの団地

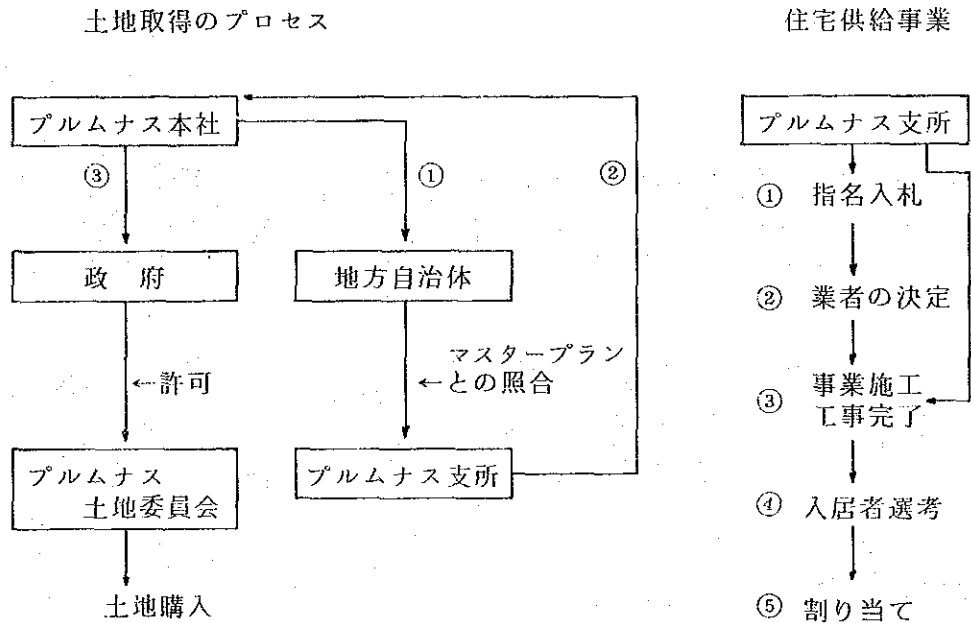
今回の調査においてはバンドンとジャカルタにおいてそれぞれ一つづつのプルムナスの開発している団地を観察する機会をえた。

(1) バンドン SARIJADI

バンドンにおいてはプルムナスが開発を担当している団地が図5-4のように七地区ある。さきに紹介してANTAPANIのSITES AND SERVICESを中心とする開発もそのひとつであるが、その他に我々が見学の機会を得たのはSARIJADIというバンドンの中心部から北西の方向に位置するところに開発がなされている大規模な団地である。

バンドンのプルムナス支所は全国に七カ所ある支所のうち四番目の支所で、1976年に設立されて以来8500ユニットの住宅(地)の供給を行ってきている。

バンドン支所における仕事の流れは次の図のようになっている。



担当者の話によれば、バンドンにおいても近年の土地価格の上昇は激しく、3年程前には2000 RP/m²であったものが、今日では6000 RP/m²にもなってきている。その結果低所得者向けの住宅コストは7000 RP/m²から11000~12000 RP/m²にも上昇してきている。ちなみに住宅の総価格は、現在開発中のCIBUNTU団地において、D36/120(36 m²の住宅で敷地が120 m²)のタイプにおいて4,251,000 RP、D50/150で5,640,000 RPとなっている。この住宅を購入するには年収がその三分の一以上必要とされている。

入居者の主要な対象階層は、公務員・軍人・私企業・RESETTLEMENTなどであり、収入・家族構成・その他の条件によりウェイティングリストをもとに選考を行うことになっている。

(写真5-4)



K.I.P. において道路拡張の最中であることがよくわかる。セットバックさせられた土地は基本的には住民の提供によるものである。

(写真5-5)



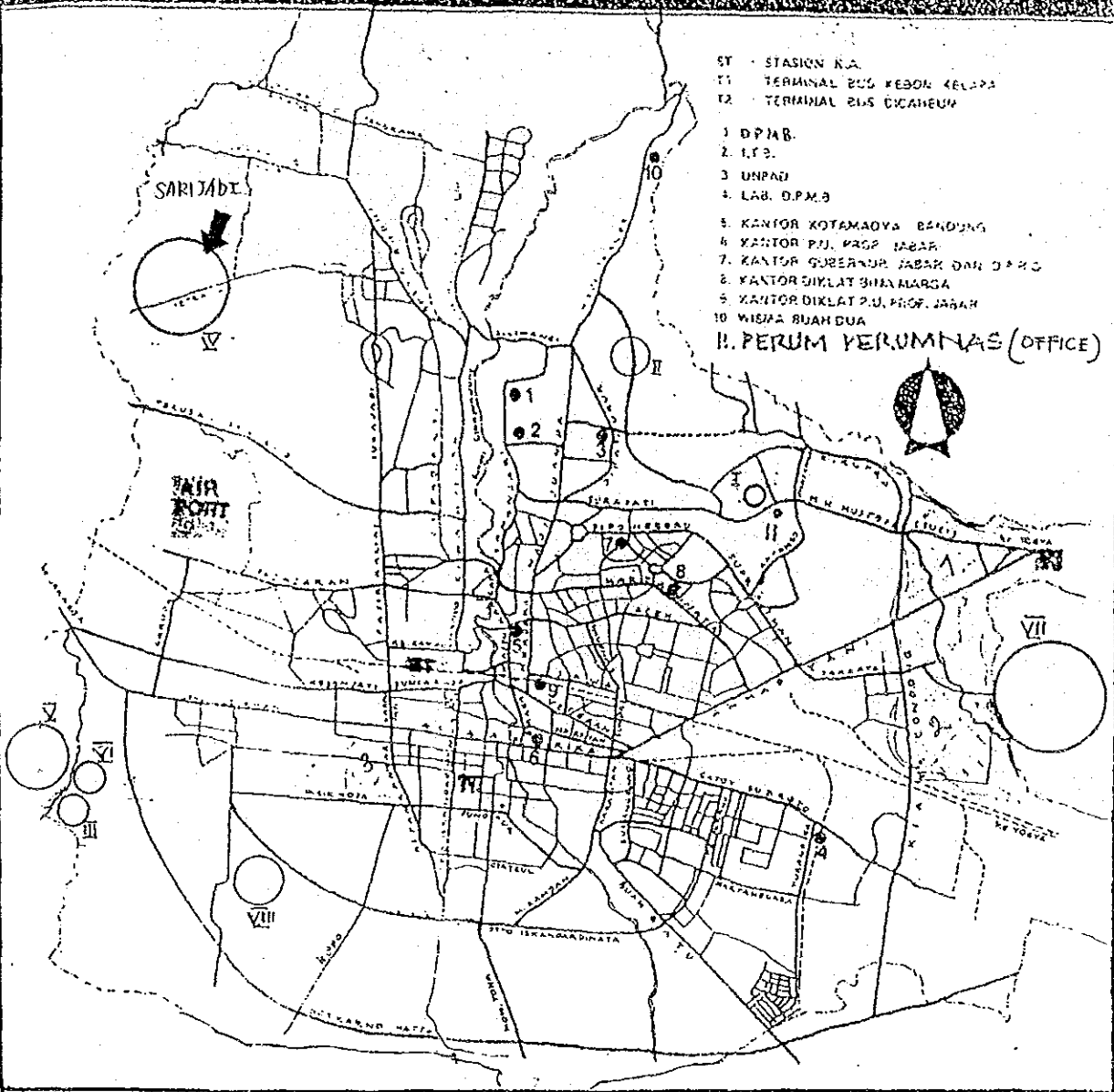
改修が完了した細街路添いの住宅の様子を見る。手前の住宅は妻壁が竹のマットのむき出しとなっており、また奥の住宅は赤瓦で葺かれている。ただし屋根瓦を葺く時には野地板はなく、棧にひっかけるようにして置かれている。

(写真5-6)



K.I.P. によって建設された水場（水道・水浴・トイレ）ここにおいては土地所有者が管理をまかせられており、施設は比較的清潔に維持されているように思われた。

BANDUNG



Keterangan :

- | | |
|-------------------------|--|
| I. LOKASI SUKALUYU | VI . LOKASI CIBUNTU |
| II. - " - SADANG SERANG | VII. LOKASI ANTAPANI |
| III.- " - CIJERAH | VIII. LOKASI KOPO (Dalam proses pembebasan tanah). |
| IV. - " - SARIJADI | □ ALUN-ALUN (PARK) |
| V. - " - MELONG ASIH | |

図 5 - 4 バントンのブルムナスの団地

(写真5-7)



イギリスの援助をえて建設・供給された中層フラット。プレキャストのパネルの生産は、団地内に工場が建設されている。

(写真5-8)



団地内のコアハウスの外観である。住宅は棟方向と妻方向とにそれぞれ二分されており、合計四戸の住宅となっている。

(写真5-9)



前写真の遠景。手前にはヤギ(?)などの家畜がたむろしており、この鉄条網内の空地は必ずしも計画的にとられたものではない。

さて、SARIJADI は写真にみるように中層プレハブの住宅・コアハウス・分譲宅地などからなるセット開発である。(プルムナスの団地開発において大きなものはこのようにいくつかのタイプを混合したものであるが、このような混合開発になる理由は先にみたプルムナスの性格から出てくるものである) ここでの中層プレハブ住宅はイギリスの援助を得たものであり、団地内にはそのためのパネルの製造工場が建設されている。

コアハウスは小規模な住戸ユニットを将来の増築を見越して供給するものである。(スターターハウスなどと呼ばれることもある。) それらについては居住者による門・塀の建設や増築が思い思いに進んでおり、また植物の成育が早いためか、細街路添いは緑豊かな空間が形成されつつある。しかしながら、団地内のいずれの建設もスムーズに進んでいるかという点必ずしもそうとばかりは言えず、計画的に取り残された空地ばかりではなく、かなりの未着手の空地が残っており、団地の経営上は問題を抱えていることが推測された。なお、ジャカルタのクレンダー地区においてはその間の事情も説明を受けることができた。(写真 5-7 ~ 5-9)

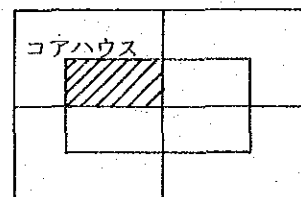
(2) ジャカルタ KLENDER

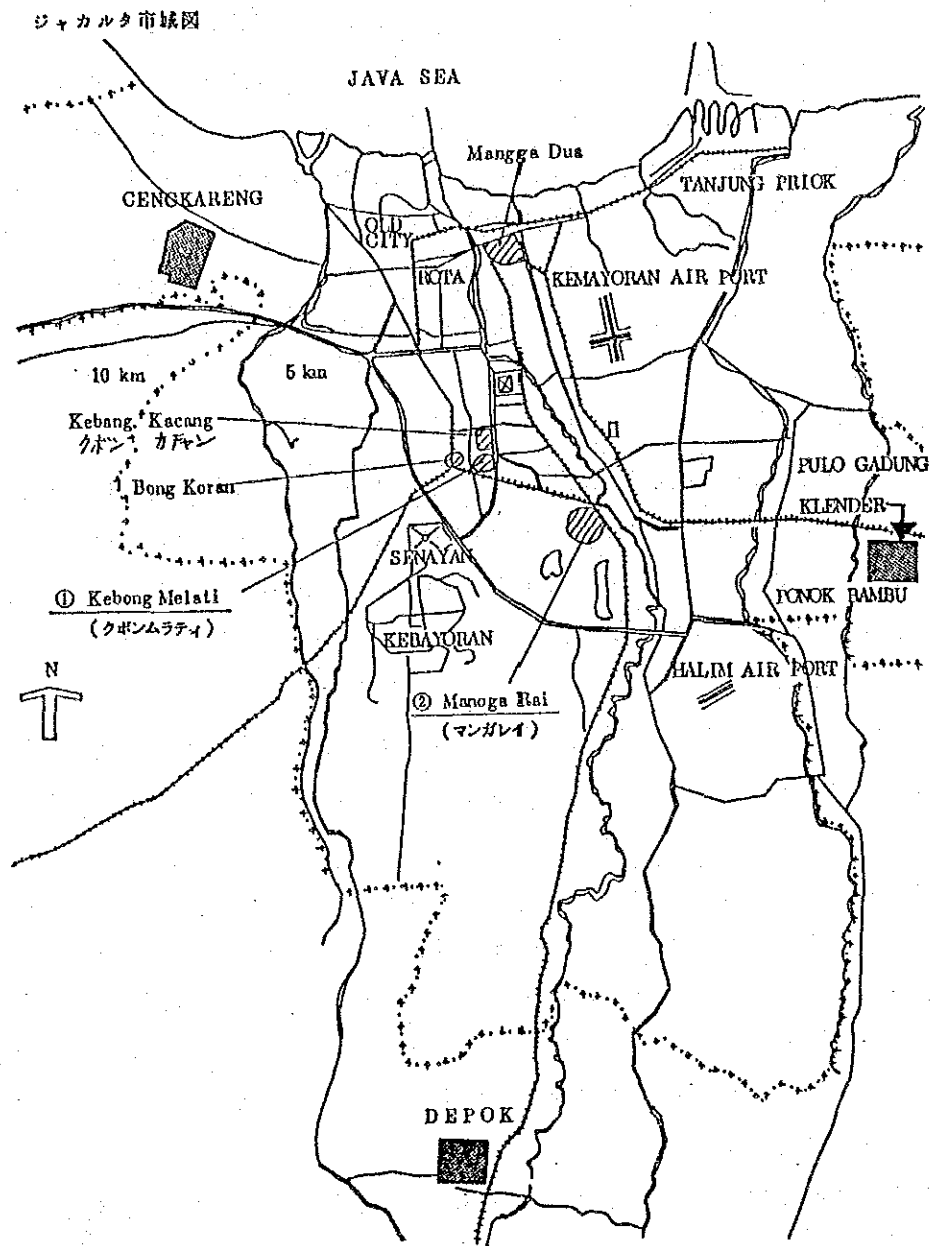
クレンダーの住宅団地の開発は文献 8 によれば、プルムナスの発足前の世銀による調査「ジャカルタにおける都市開発スタディ」が発端になっていると言われている。クレンダー地区はジャカルタ東部郊外に位置しており、国鉄のジャカルタスラバヤ線の南におよそ 150 HA の団地として開発が進められているものである。この団地の計画段階における問題点についてはこの文献に詳しいので参考にされたい。団地内にはコア付住宅の他、宅地の分譲・中層集合住宅・商業施設などが建設されており、現在もなお建設中である。団地の計画に興味深い点は、各居住区毎にモスクの建設予定地がとられており、それが居住地のまとまりをつくってゆくうえで重要な空間となっていることである。

団地の配置図は現地の事務所では生憎と手に入れることができなかったが、団地の主要な要素であるサイト アンド サービスの敷地割は図のようなものであり、田の字型の敷地の中央から各々の隅へと増築により住居が拡大・改善されてゆくことが期待されている。このサイト アンド サービス による宅地の分譲やコアハウスは低所得者向けに供給が予定されたものであり、団地内のより高所得者向けの宅地分譲 (EMPTY LOT) の収益からのクロスサブシティが期待されていた。

これら低所得者向けのロットでは概して増築活動は活発であるが、入居者の所得差を反映してか、その水準の格差は著しいものがある。

増築の計画面からみると、興味深い点は隣家との間の隔壁が単に部屋を分けるだけでなく、高い塀を隣家との敷地境界のようにしている事である。この傾向はかなり収入の高い





☒ 5 - 5 JAKARTA LOCATION MAP

階層の住宅にも見られるものであり、注目に値する現象である。

また増築は単に部屋数を増やすだけでなく、敷地内の地面を化粧タイルで小奇麗に舗装したり、また門・塀が各世帯の趣向をこらした材料やデザインで作られているなど、増改築のポテンシャルの高さがうかがえた。

EMPTY LOT (FOR HIGH INCOME CLASS) は約 200 m² の宅地であるが、それを分譲した代金の収益を先の低所得者層の土地価格の低下に繋げようと意図されたものである。しかしながら、その売れ行きはかならずしも順調なものではなく、売れ残った画地の一部には二戸一のローコストハウスの建設が行われている。

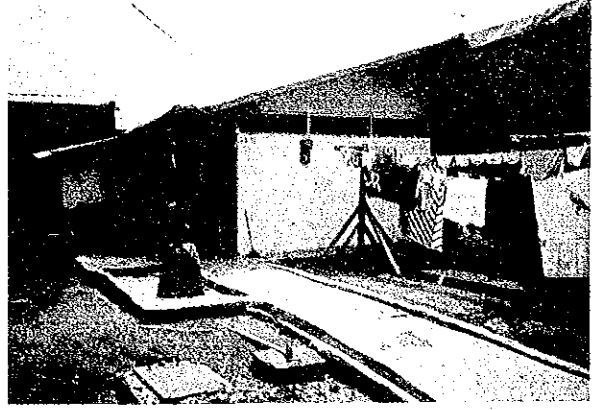
なおここにおける中層集合住宅については先のバンドンの場合とは異なり、インドネシアの企業によるプレキャストのパネルを使用しているとのことで、約 30 Km 離れた工場から運びこんでいる。これらの中層住宅の価格はまだまだ高いものであることは先のバンドンでみたとうりである。(写真 5-10, 5-15)

(写真5-10)



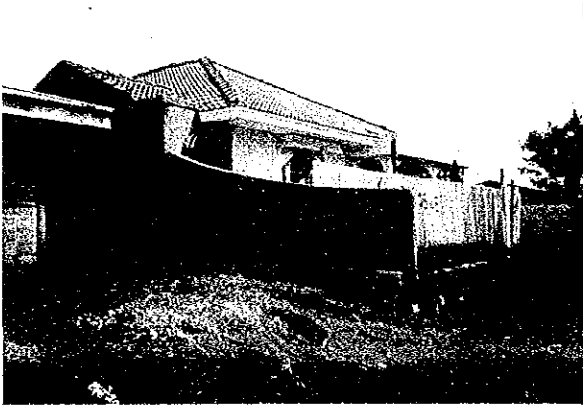
KLENDER における中層のポイントハウス。インドネシアの工場で生産されたパネルを使用している。手前の建材は道路舗装用のコンクリートタイル。

(写真5-13)



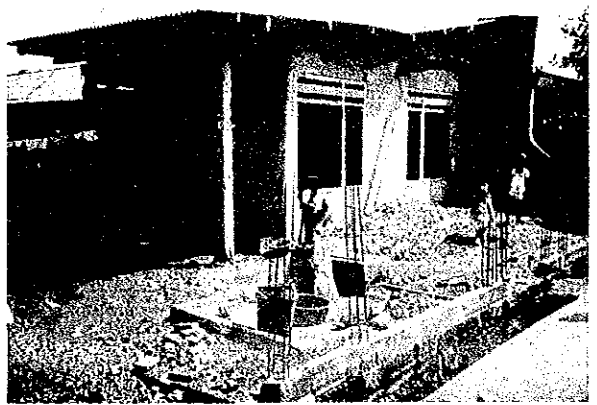
サイト アンド サービスとして供給された当初のままの形態を留めているもの。四つ割の一面に小さな部屋があり、写真では分りにくいが、おばあさんが玄関先に坐っている。手前には井戸がほられており、右側には隣接住戸が増築したことによる壁(塀)がよくわかる。

(写真5-11)



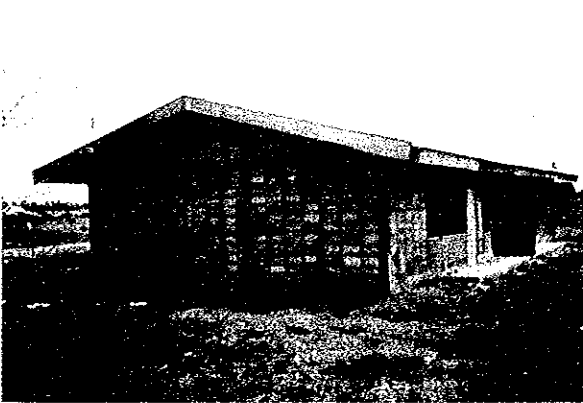
EMPTY LOTとして販売された中高所得者向けの分譲宅地にはこの写真のような高級住宅が建設されつつある。バルコニーの柱にはギリシャ神殿風のデザインのものが使われていることも多い。隣接敷地との間には写真のように高い塀を築いているところは所得階層を問わない特徴として指摘されよう。

(写真5-14)



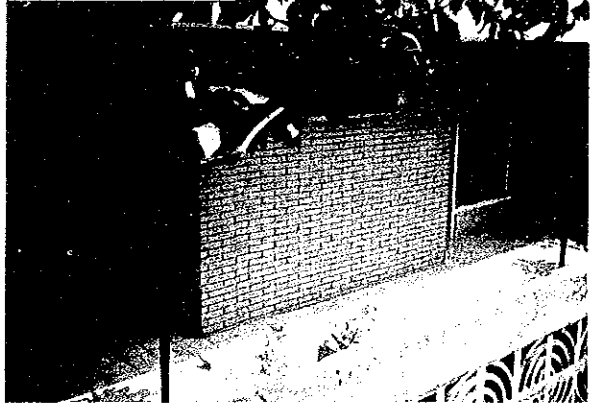
増築中の画地。ここにおいても隣家との敷地をへだてる塀が印象的である。また手前には細い鉄筋で補強しつつパタコを使って自宅の塀づくりも並行して行なわれている様子が伺える。

(写真5-12)



EMPTY LOYとして販売できなかった画地の一部には、このようなローコスト住宅の建設が行なわれ販売されつつある。この写真のものは二戸一のローコストハウスである。

(写真5-15)



増築を完了して小さくきれいに住みこなしている事例。壁の化粧レンガも美しく、また戸戸外に黄色のタイルを敷きつめてある。左のほうからかぶさる緑は樹木の成長の早い風土を反映して住宅地としての景観を高めている。

