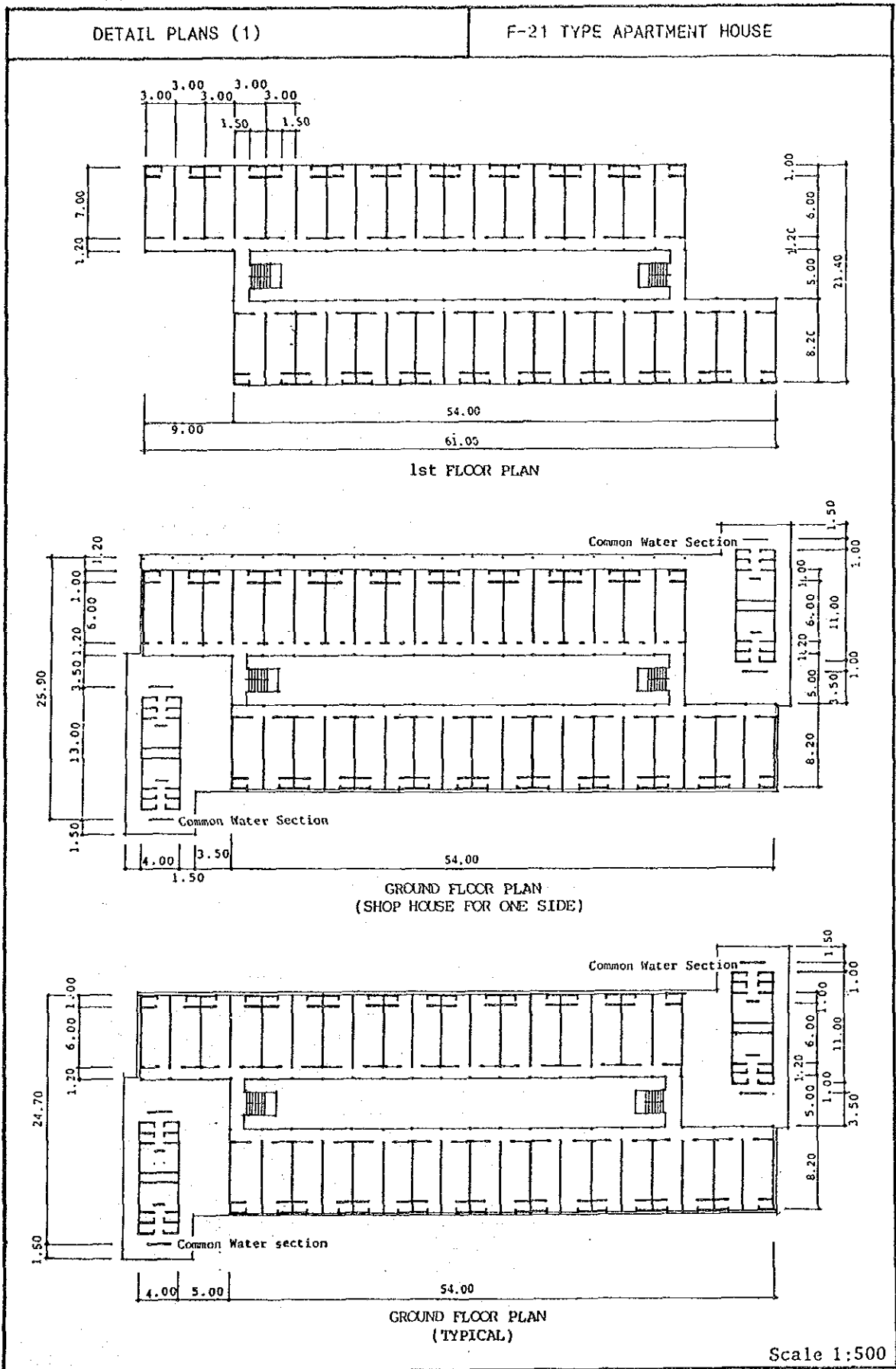
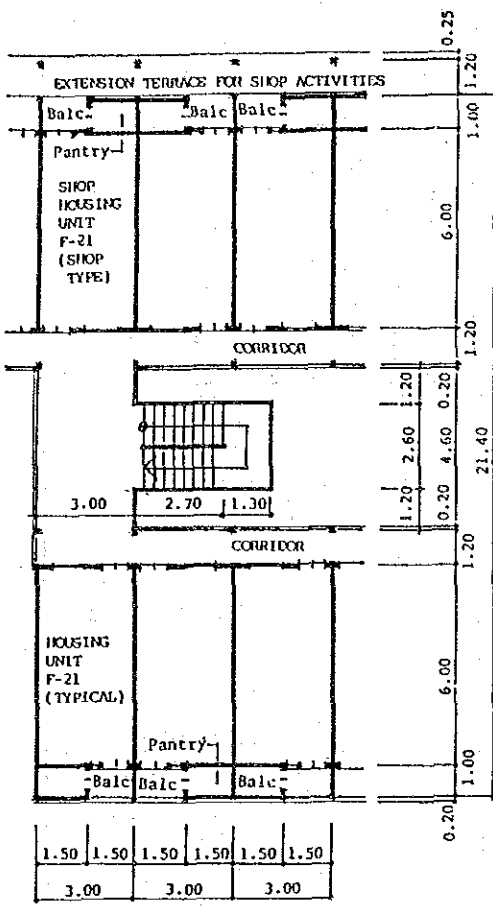


2.4 建築計画





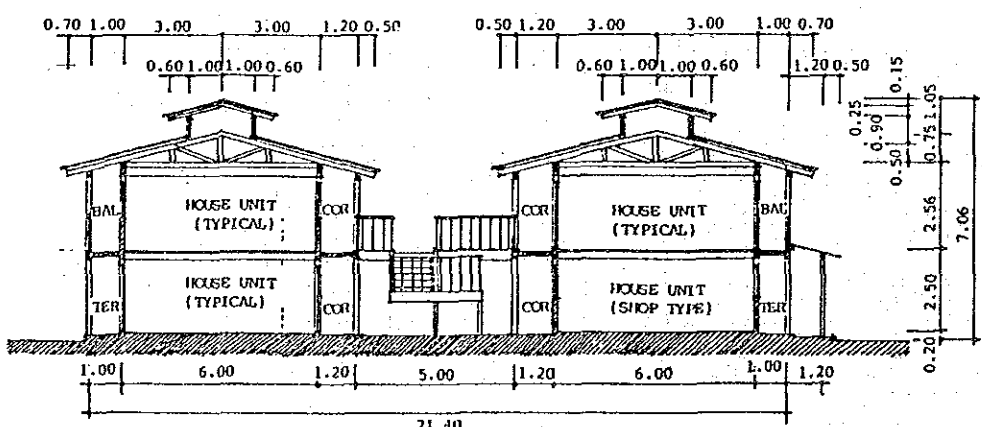
1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
3.00	3.00	3.00			

UNIT PLAN

Scale 1:200

1. No. of Floors : 2
2. Actual Floor Area of Unit (Including Balcony) : 21
3. Floor Area of Typical Bldg. (m²)
 - Net Area : 1,512.0
 - Gross Area : 1,960.8
4. Efficiency Ratio (%) : 77.1
5. Structure System :
 - Conventional post & Bond beam (brick bearing wall) system
 - Roof : wooden frame with asbestos colgate sheet
 - Wall : Brick wall with plaster
 - Floor : (residential unit) : perticle board with wooden frame
 - Floor Corridor and Balcony : RC slab

NOTE : Gross Area includes common water section also.

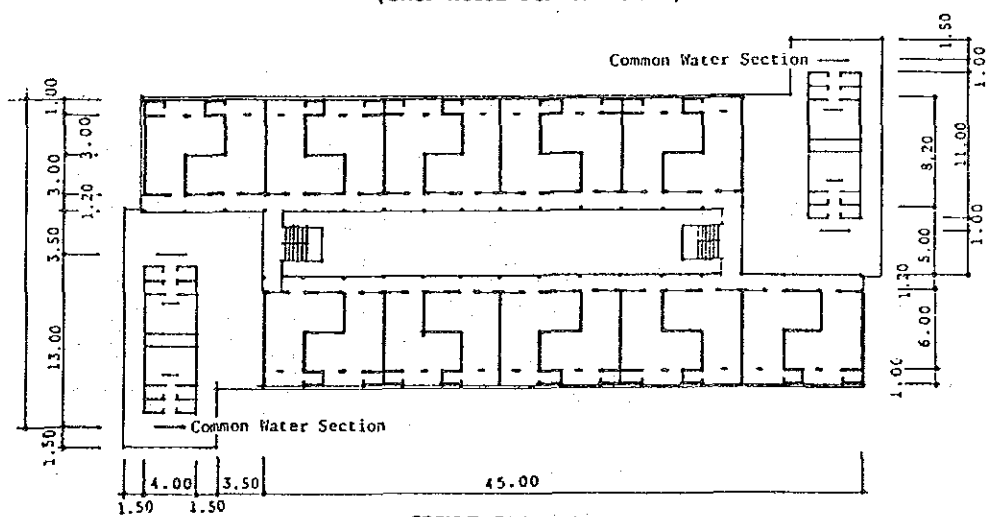
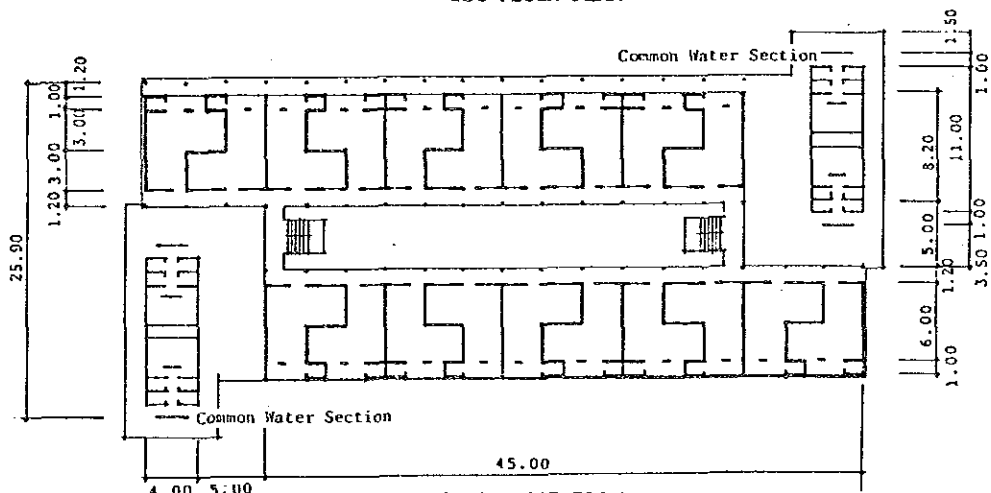
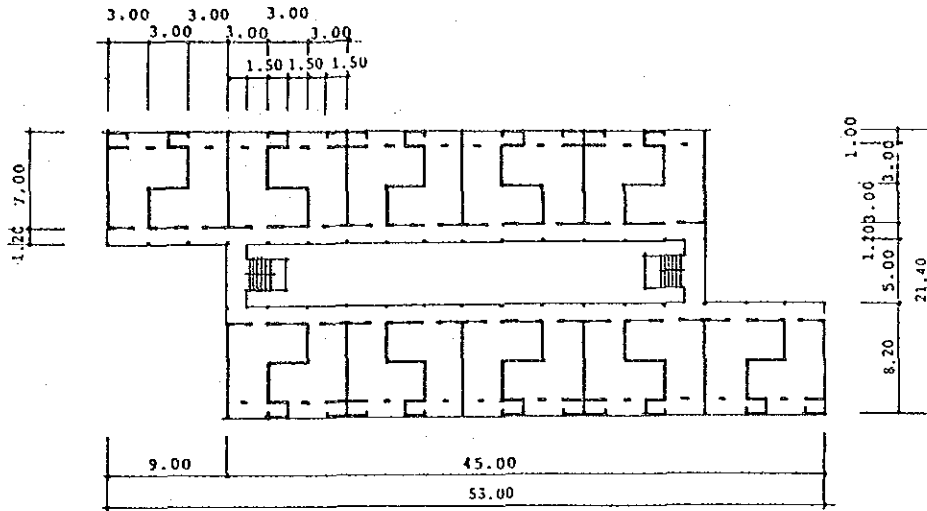


CROSS SECTION

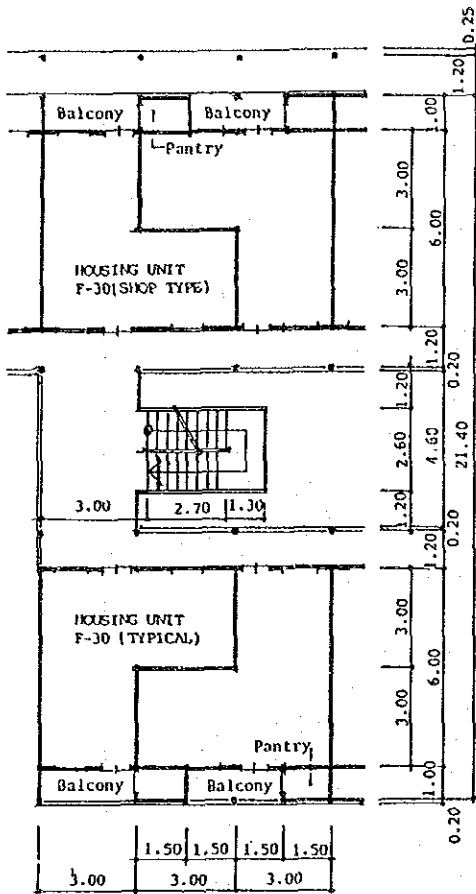
Scale 1:200

DETAIL PLANS (2)

F-30 TYPE APARTMENT HOUSE



Scale 1:500



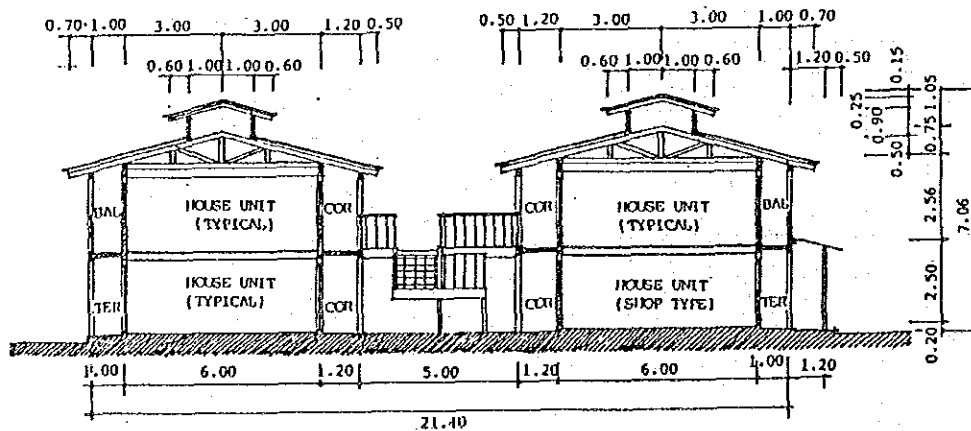
UNIT PLAN

Scale 1:200

- 1. No. of Floors : 2
- 2. Actual Floor Area of Unit (Including Balcony) : 34.5
- 3. Floor Area of Typical Bldg. (m²)
 Net Area : 1,260.0
 Gross Area : 1,665.6
- 4. Efficiency Ratio (%) : 75.65
- 5. Structure System :

Same as F-21 Type APARTMENT HOUSE

NOTE : Gross floor area includes common water section also

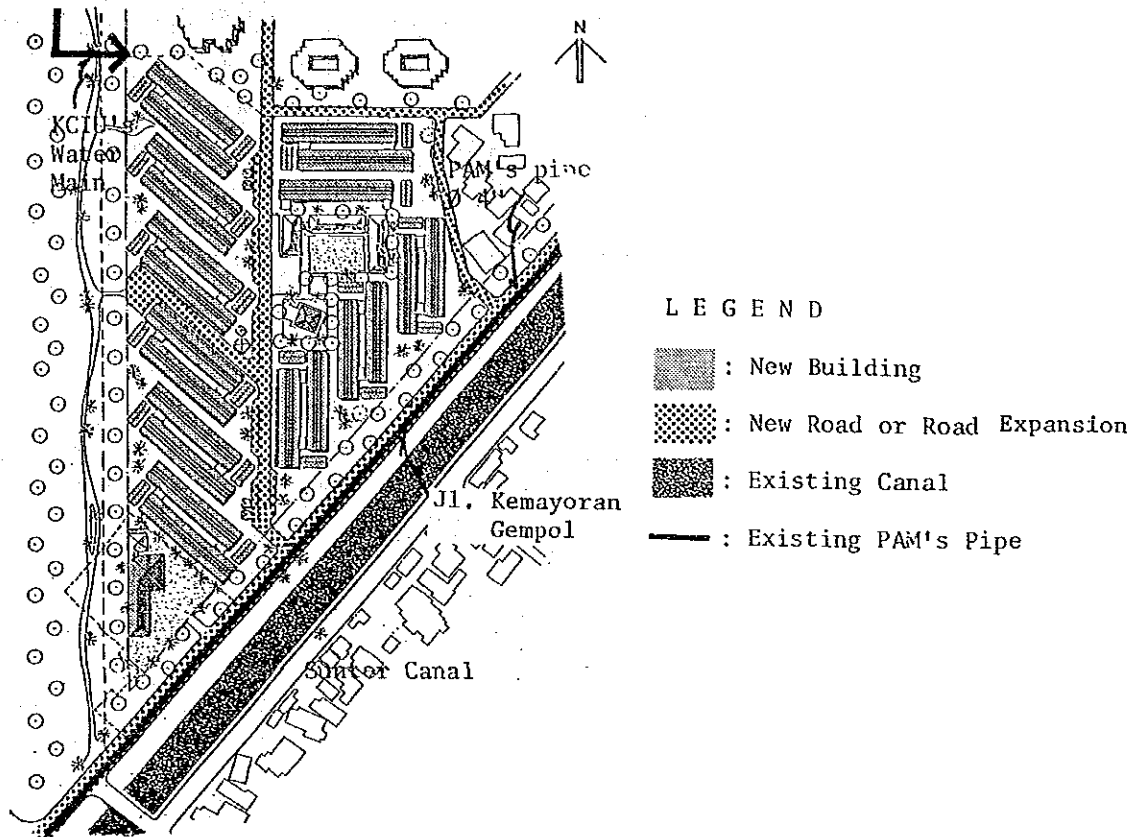


CROSS SECTION

Scale 1:200

2.5 インフラ計画

B 地区



計 画 諸 源	
インフラ現況	<ul style="list-style-type: none"> - B地区は、クマヨラン空港跡地内の既存カンボンである。 - 下水施設はKIPで設置されたMCKがある。 - 共同井戸はあるが、水道がない。
主な整備課題	<ul style="list-style-type: none"> - この地区はクマヨラン・コンプレックス開発の為に撤去が必要である。但し、10年間はカンボンの人々に再移住の機会と時間を与える為に仮設住宅を建設する。
計画人口と水需要	<ul style="list-style-type: none"> - 新住宅戸数：646戸 - 計画人口：646戸×2.93人/戸 = 1,892人 - 水需要(共同栓)：1,892人×30ℓ/人×1.3(共同施設用) = 72m³/日

インフラセクター	整備計画	備考	関連機関
街路	<ul style="list-style-type: none"> -クマヨラン・グンボル通りから舗装されたアクセスを設置する。 -人の通行と路上商店街の為に、舗装された歩道とオープンスペースを設置する。 	すべての道路と歩道はK C I Uによって建設され、住民によって維持管理される。	*Tata kota DKI *DPU
排水施設	<ul style="list-style-type: none"> -雨水はスタル水路に排水する。 	雨水排水路はK C I Uによって建設される。	*DPU
上水	<ul style="list-style-type: none"> -水道はK C I Uによって建設されるクマヨラン・コンプレックス内の水道配管から供給する。 -共同栓を各フラット毎に設置する。 	使用料は住民が支払う。	*PDAM Pusat
下水	<ul style="list-style-type: none"> -K C I Uが浄化槽付共同便所を設置する。 	自治会が維持管理を行う。	*DPU
ゴミ収集	<ul style="list-style-type: none"> -K C I Uが共同コンテナを設置する。 	自治会がゴミ収集作業と維持管理を行う。	*Sub- Dinas Keber- siham Pusat
電気	<ul style="list-style-type: none"> -P L Nが電力を供給する。 -屋外照明はK C I Uが設置し、自治会が維持管理する。 	使用料は住民が支払う。	*PLN *BKJS
電話	<ul style="list-style-type: none"> -安全な場所にP E R U M T E Lが公衆電話を設置する。 	使用料は利用者が支払う。	*P E R U M T E L *BKJS

2.6 コストの見積り条件

1) 土地造成費

このコストに含まれるものは、

- 計画地内の整地費で洪水対策のため平均30cmの盛土を含む。
- ユーティリティ・サービス（給水・送電）の工事費で都市幹線から敷地内の施設までの引き込み分。
- 域内の道路・駐車場の工事費

2) 住宅建設費

（別棟のトイレ、シャワー、流し場棟を含む）

トランジション・ハウスの仕様は以下の通りである。

- ・構造方式：補強コンクリートによるポスト・アンド・ビーム在来工法
- ・屋根：木造小屋組・アスベスト板葺
- ・外壁：レンガ積／セメント・モルタル仕上
- ・内壁：建物周囲－レンガ積／セメント・モルタル仕上
その他——ベニヤ貼
- ・床：1階－セメント・モルタル仕上
2階－木造根太組の上，パーティクル・ボード貼
- ・天井：1階－パーティクル・ボード床貼直下仕上
2階－なし
- ・開口部：窓——アルミ製ジャロジー
扉——木枠，ベニヤ貼フラッシュ・ドア
- ・ユーティリティ：各戸毎に電気設備

3) 公共施設費

このコストには家具等の備品は含まない。又、建物の程度はジャカルタ市の低所得者用施設基準に準じたものとする。

4) 外構・造園費

外部照明，屋外施設，植栽，案内表示板等のコストを含む。

5) 調査・設計料

上述1) から4) までの費用の総合計の5パーセントを見込む。

6) 事務費

上述1) から5) までの費用の総合計の4パーセントを見込み、事前準備費と開発許認可費、土地登記費を含むものとする。

登記費の例として；

Hak Pengelolaan (HPL) Rp. 150/m² of land

Hak Guna Bagunang (HGB) Rp. 400/m² of land

7) 予備費

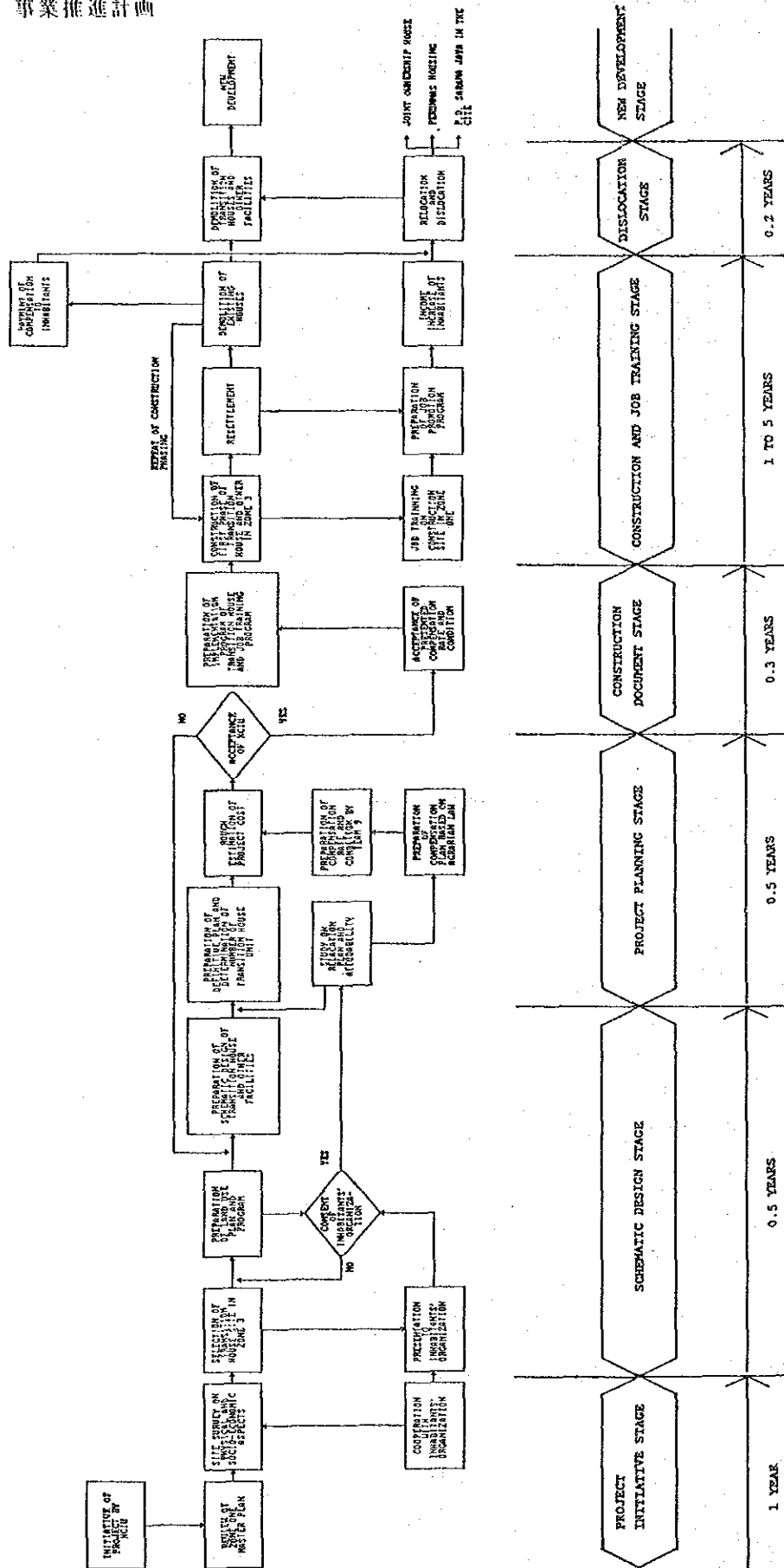
上述のすべての費用の合計の4パーセントを見込み、具体的な工事の変更等に伴う不測の事態に対する予備費で、物価上昇に対する費用は含まれない。

8) 金額は、1989年3月時のものである。

Construction Cost / ZONE B (INCLUDED SITE B)

Item	Unit	Quantity	Unit Price (Rp)	Amount (Rp x 1,000)
1. Housing Development				
1.1 Land development				
a. Road and open-lot pavement (asphalt penetration)	m ²	2,400	16,000	38,400
b. Drainage channel (average U-400)	m	700	37,000	29,600
c. Water supply pipes				
. Pipe (PVC) ø3"	m	550	11,000	6,050
. Pipe (PVC) ø1 1/2 "	m	400	7,000	2,800
. Fittings (30% of pipe's cost)	L.S.	1		2,660
d. Solid waste communal container (cap: 1 m ³)	each	24	450,000	10,800
1.2 Housing				
a. F-21 536 units	m ²	11,256	100,000	1,125,600
b. F-30 110 units	m ²	3,300	100,000	330,000
c. Toilet, bath & kitchen unit @44 m ² 21 units	m ²	924	200,000	184,800
Sub Total				1,730,710
2. Neighbourhood Facilities				
2.1 Primary school	m ²	700	-	(DKI)
2.2 Kindergarten	m ²	200	200,000	40,000
2.3 Mushola	m ²	100	200,000	20,000
2.4 Vocational training centre	m ²	500	150,000	75,000
2.5 Public open space	m ²	500	20,000	10,000
Sub Total				145,000
3. Landscaping				
3.1 Outdoor lighting, planting, etc.	m ²	35,000	500	17,500
Sub Total				17,500
Total				1,893,210
(Rp x 1,000)				
4. Study and Design :		1,893,210 x 0.05	=	94,660
5. Administration :		1,987,870 x 0.04	=	79,514
6. Contingency :		2,067,384 x 0.04	=	82,695
Total				256,869
Grand Total				2,150,079

2.7 事業推進計画



2.8 財務の可能性の検討

1) 作業フロー

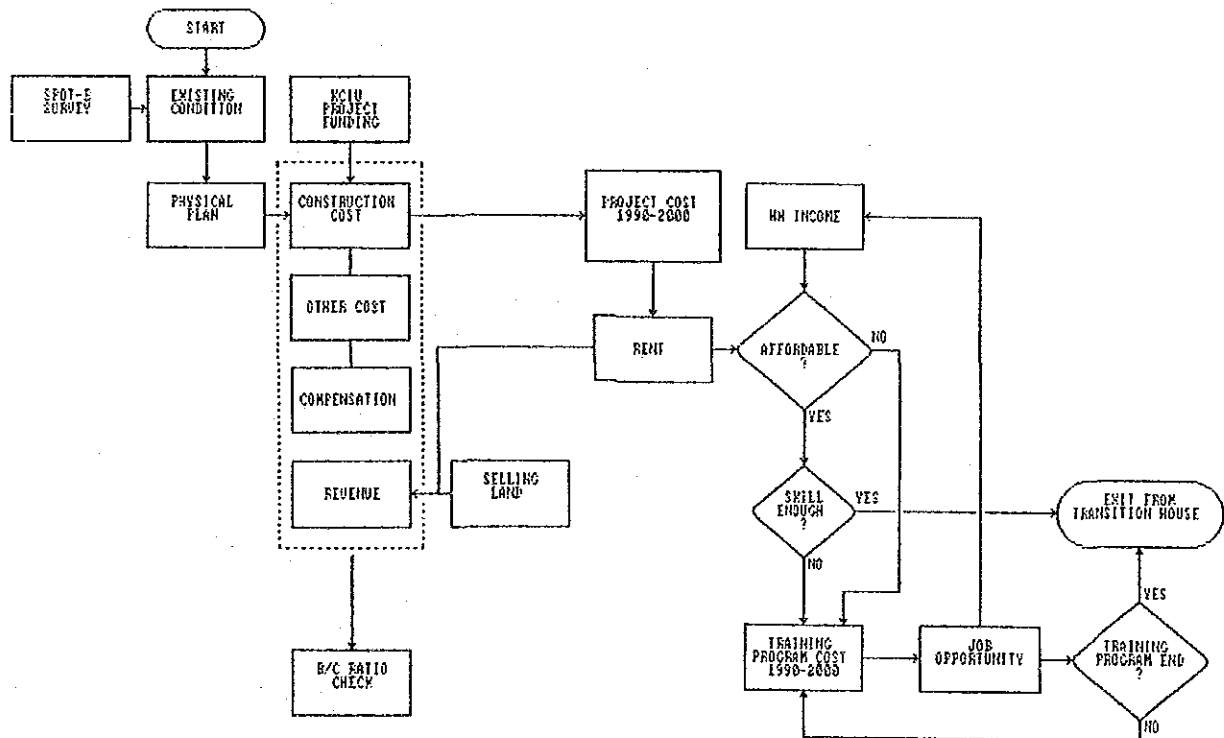
B地区およびその周辺の開発計画に対する財務検討の作業フローは、図5.2に示す通りである。B地区の場合もA地区同様、KCIUが事業主体であり又主要な資金源となる。KCIUは、賃貸住宅や職業訓練プログラム等により居住者の面倒を十分にみる必要がある。ある一定期間中、例えば10年間、に居住者達は職業訓練により一般の労働者と同等な技術を身につけることが出来たあと、このKCIUの運営するTH（賃貸住宅）を出ることになる。

2) 計画条件と仮定

本ケーススタディの財務の検討に関しては下記の条件を前提としている。

- (1) B地区の2000年での地下は、Rp. 2,000,000/m²と仮定する。
- (2) 過去10年間の回帰分析によれば、消費者指数の伸びは次の10年間で1989年時点での1.62倍になるであろう。
- (3) THの家賃は10年間値上げせず、F-21でRp. 24,000/月、F-30でRp. 30,000

Fig. 5.2 Site B Financial Study Work Flow



／月とする。

- (4) 事務費として計上された金額には、TH建設時の事務費と、その後の職業訓練に関する事務費を含む。
- (5) 居住者に対する補償費は居住者がTHから出るときに支払われる。THでは居住者に対し住宅に付随する権利を与えない。

3) 事業費

B地区の事業費は、以下の項目からなっている。

- (1) TH, 職業訓練センター, 公共施設の建設費
- (2) 計画・設計料, 技術料
- (3) インフラ整備費
- (4) 補償費

— B地区には第3章で説明されたBタイプ世帯が635戸存在する。これら世帯に対する1989年時点での補償費総額はRp. 2,330百万となる。この補償費は居住者がTHを出る時に支払われるものとする。

— B地区に住む居住者の内、TG (Tanah Garapan), TN (Tanah Negara) 或いはTJ (Tidak Jeras) の土地に住む住民は全て不法占拠者であると想定し、これら住民の土地に対する補償費は地価の25%をもって計算した。

— 建物補償費については、第2章財務分析の項で示した計算モデルに従って算定している。

(5) 取壊し工事費

— B地区の開発事業では取壊し工事費はみていない。それはこの費用がKCIUによる旧クマヨラン空港跡地開発計画事業に含まれていると想定している為である。

— B地区開発事業では、2000年時点でのTH取壊し工事費を計上している。此の費用は、1989年価格で計算されたものが表にのせられている。

(6) 職業訓練費

— 職業訓練センター (VTC) でかかる費用として下記のものを計上した。

指導教官費

教材費

ユーティリティー（電気、ガス、水道等）費

これらの費用の合計は、1080人の受講者に対し月当たりRp. 5,500,000となり、

1年ではRp. 82,500,000となる。

(7) 保守管理、事務費

－ 施設保守のための費用には、TH、職業訓練センター、その他の公共施設の費用が含まれる。此の費用は、毎年各施設の建設費の5%がかかるものとして計上している。表には1989年価格で示してある。

－ 事務費には、施設建設時の事務費と賃貸住宅及び職業訓練センター運営に関する事務費を計上した。

－ 事務費として、施設建設費の4%、TH・職業訓練センターの年間保守管理費の10%及び職業訓練センターの年間教育費の10%を計上している。

4) 収入

B地区開発事業での収入をまとめると以下のようなになる。

－ 賃貸住宅（TH）からの賃貸料収入

－ TH取壊し後売却される土地からの売却益

B地区には、F-21及びF-30を合わせ全部で646戸の賃貸住宅がある。これら2つのタイプの住宅の賃貸料としては、F-21に対してRp. 800/HつまりRp. 24,000/月、F-30に対してRp. 1,000/日つまりRp. 30,000/月とした。此の賃貸料はサラナジャヤの同様な賃貸住宅料金を参考にして決めたものである。賃貸料による収入は、1989年価格で計算すると年にRp. 194百万となり10年間ではRp. 1,940百万となる。

B地区の敷地の大きさは3.5haである。現在のこの地区の平均地価は、Rp. 45,000/m²とみられる。B地区のスクオッター住宅が取り壊された時点で、この土地の地価は周辺の状況を考え合わせてRp. 200,000/m²になるものと想定される。クマヨラン空港跡地の開発が完成した2000年時点では、更に地価は数倍になるものと想定される。

このケーススタディでは、2000年時点でのB地区の地価は名目値で、Rp. 2,000,000/m²になるものと想定し試算をおこなっている。2000年での消費者物価指数の伸びは1.62倍となることが予想されるので1989年価格でみると2000年でのB地区の地価は、Rp. 1,228,000/m²ということになる。

5) 財務計算結果

B地区の総事業費は1989年価格で、6,447百万ルピアとなる。B地区開発事業での収支バランスは2000年での土地価格に大きく左右される。もし土地の価格が期待していた程上昇しない場合はTH事業に必要な事業費をカバーすることは困難となる。簡単な試算によれば、現在算定している地価であれば全事業費をカバーすることができる。

Table 5.2A Project Cost

	Cost x Rp. 1,000	Ratio
Land Aquisition	77,440	1.2 %
Demolition	1,640,400	25.4 %
Housing Construction		
Public Facilities	145,000	2.2 %
Compensation	2,330,277	36.2 %
Infrastructure	107,810	1.7 %
Other Cost	428,641	6.7 %
Maintenance and Training	1,717,700	26.6 %
Interest		
Total	6,447,268	100.0 %

割引率を用いた資金運用分析（DCF法）によれば、想定した投資・販売スケジュールに従うと財務的内部収益率は23.9%になる。これは市場金利が23.9%未満の場合、このプロジェクトが財務的に実行可能であることを示している。現在、インドネシア国内の市場金利は15~20%程度なので、前述した各種の条件が満たされるなら、このプロジェクトは財務的に正当化される。

純現在価値は年率15%で割り引くと1989年価格で5,033百万ルピアになる。また、便益・費用比率は約2.0になる。

プロジェクト資金はクマヨラン空港跡地開発による余剰資金を留保する予定のKC I Uより調達される。資金運用表によれば、プロジェクト期間中のKC I Uによる支出は1989年価格で6,447百万ルピアに達する。これらの支出は自己資金（余剰資金）により賄われるので借入率による金利負担はない。

Table 5.2B Financial Cash Flow Table for Site B

	1989	1990	1991	1992	1993	1994
CASH OUTFLOW						
Compensation	2,330,277					
Demolition						
Administration		79,515	17,177	17,177	17,177	17,177
Maintenance			89,270	89,270	89,270	89,270
Training Prog.			82,500	82,500	82,500	82,500
Construction						
Transition House		1,640,400				
Vocational School		75,000				
Public Facilities		70,000				
Study and Design	94,661					
Contingency		82,695				
Infrastructure		107,810				
CASH OUTFLOW TOTAL	2,424,938	2,855,420	188,947	188,947	188,947	188,947
CASH INFLOW						
Selling Land						
Rent			193,968	193,968	193,968	193,968
CASH INFLOW TOTAL	0	0	193,968	193,968	193,968	193,968
NET CASH FLOW	-2,424,938	-2,855,420	5,021	5,021	5,021	5,021
(CUMULATIVE)	-2,424,938	-4,480,358	-4,475,337	-4,470,316	-4,465,295	-4,460,274

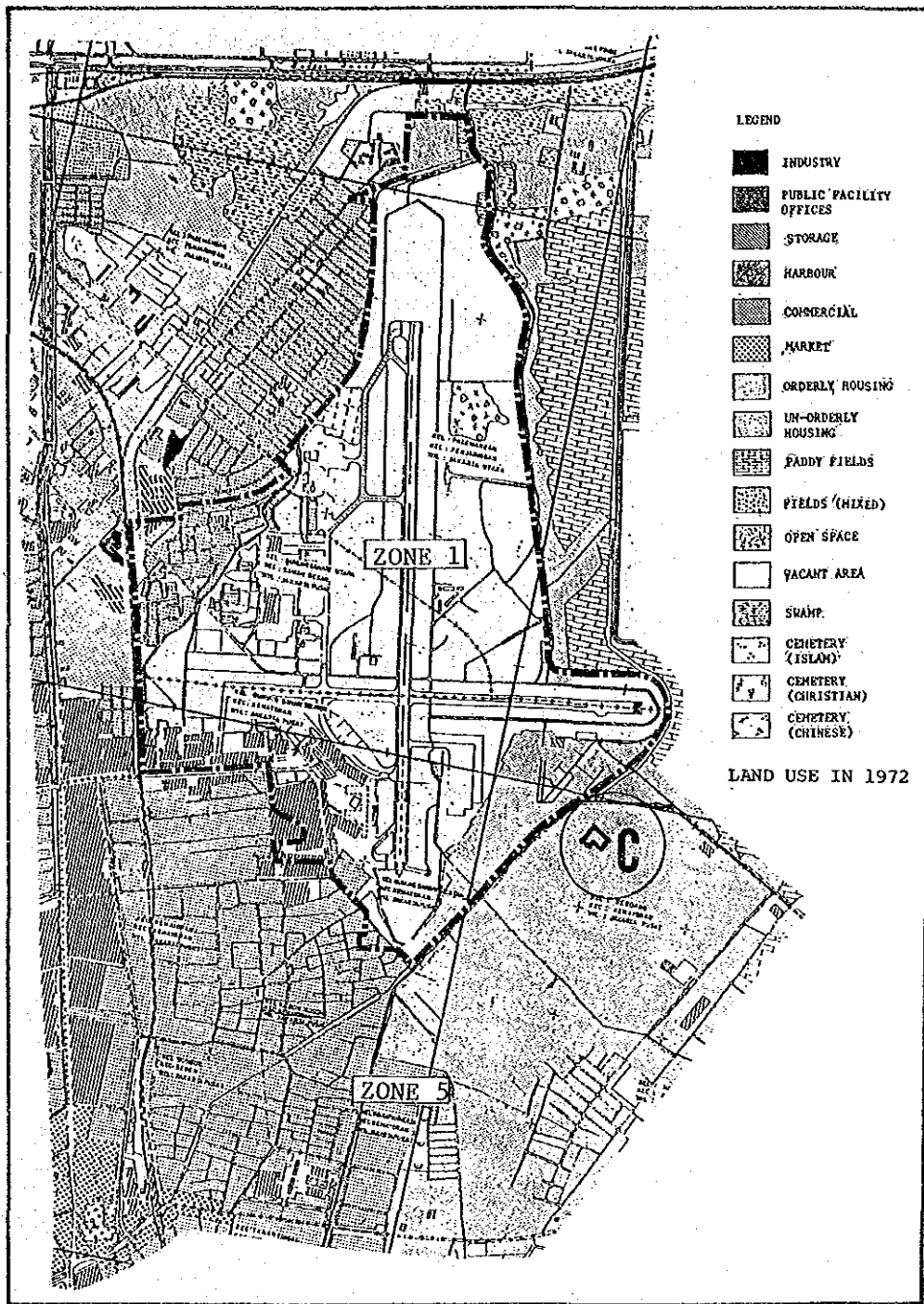
FIRR = 0.239
 NPV = 5033013 (DISCOUNTED AT 15 %)
 B/C RATIO = 1.996 (DISCOUNTED AT 15 %)

UNIT: Rp'000 in 1989 prices

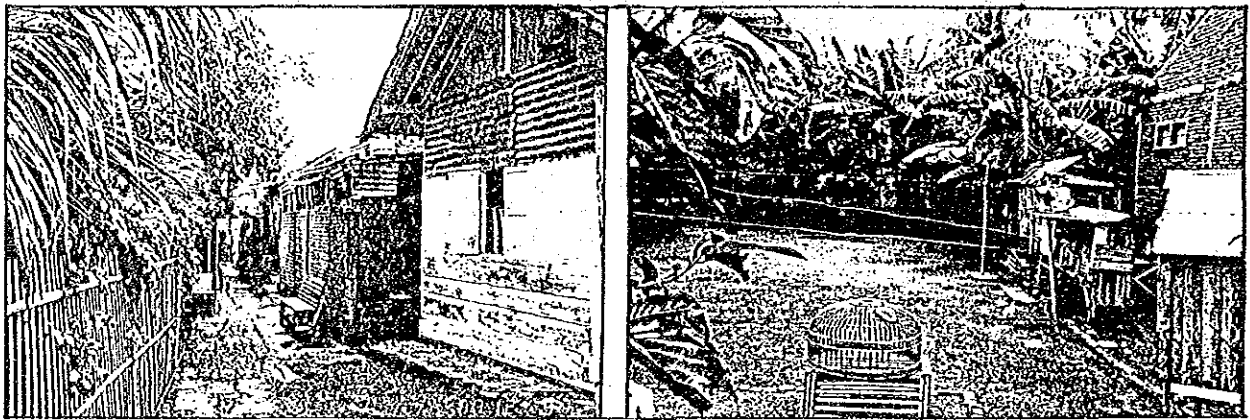
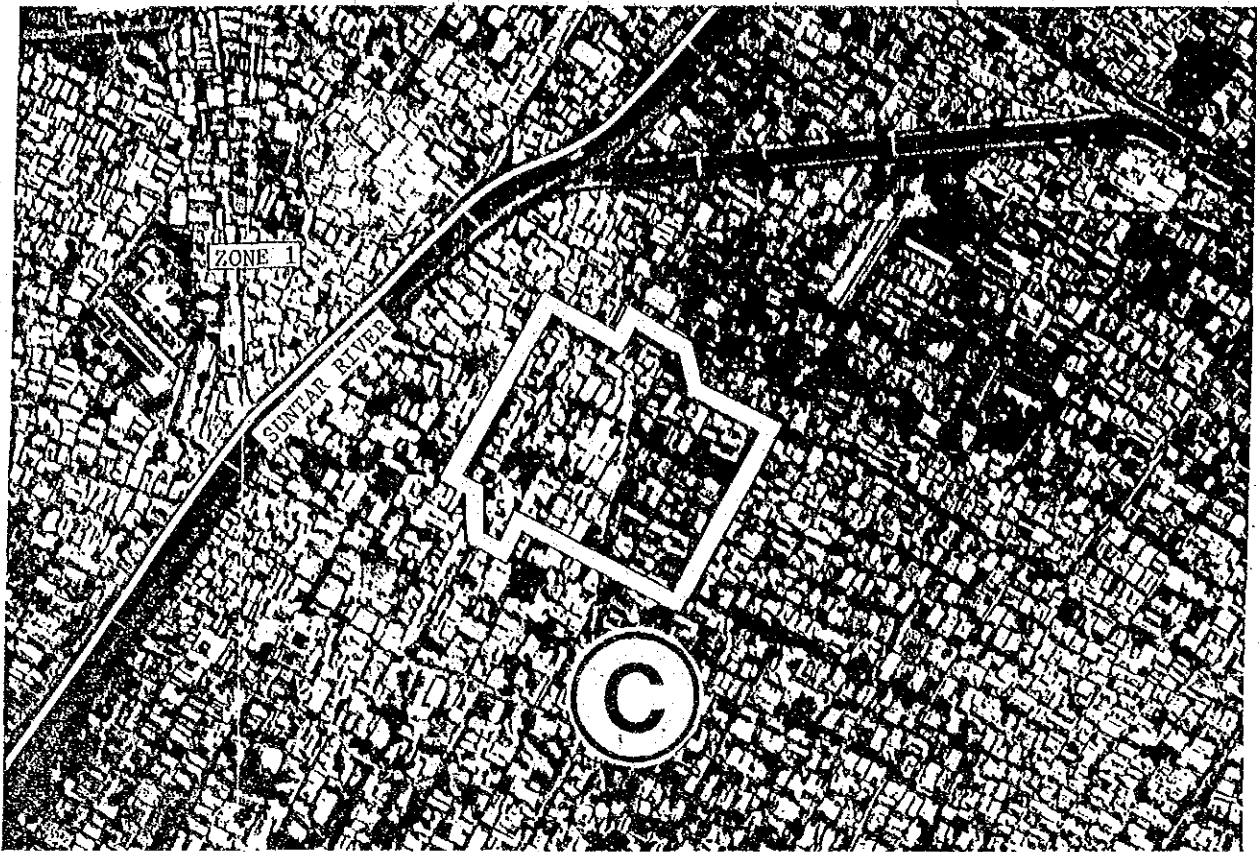
1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL	TOTAL (DISCOUNTED)
						2,330,277	2,330,277
					77,400	77,400	16,637
17,177	17,177	17,177	17,177	17,177	17,177	251,285	144,106
89,270	89,270	89,270	89,270	89,270	89,270	892,700	389,587
82,500	82,500	82,500	82,500	82,500	82,500	825,000	368,842
						1,640,400	1,426,435
						75,000	65,217
						70,000	60,870
						94,661	94,661
						82,695	71,909
						107,810	93,748
188,947	188,947	188,947	188,947	188,947	266,347	6,447,228	5,053,489
					42,988,082	42,988,082	9,239,997
193,968	193,968	193,968	193,968	193,968	193,968	1,939,680	846,505
193,968	193,968	193,968	193,968	193,968	43,182,050	44,927,762	10,086,502
5,021	5,021	5,021	5,021	5,021	42,915,793	38,480,534	5,033,013
-4,465,253	-4,460,232	-4,445,211	-4,440,190	-4,435,169	38,480,534	38,480,534	5,033,013

3. C地区(ケーススタディ地区)

LOCATION MAP



AEROPHOTOGRAPHY



TYPICAL ATMOSPHERE IN SITE C

3. C地区（ケーススタディ地区）

3.1 総論

3.1.1 動機

ジャカルタ市の都市開発マスタープランはC地区を含む地域を次の様に計画指定している。(1)住宅と環境の改善, (2)人口の増加(現在の人口密度はヘクタール400人で計画では500人), 及び(3)土地の有効利用を計り, 最高4階建の建物を許可する。

地区の潜在価値は高く, 自然発生的再開発は序々になされていくであろうし, 空港跡地開発によりそのような再開発を促すことになる。したがって特にジャカルタ市に地域の自治組織は再開発に対して妥当な指導と計画作成を監理する必要がある。

C地区の再開発の直接的動機は土地の有効利用やスムーズな交通の流れを目的として, ジャカルタ市が東端にある道路を拡幅する事業が起きたことによる。この機会を利用し住民組織あるいは住民の意図により2つの改善計画がなされることとなる。1つは上記の拡幅される道路につながる幅2.5メートルの道路を拡幅し, 地区内の全ての住宅に緊急車輛が近づけるようにすることである。もう1つは道路拡幅によって部分的に撤去しなければならない住宅を再建することである。

ジャカルタ市の地区内の人口を増やす方針にも沿いながら, 事業費の回収の為, 売却出来る住宅を追加し建てるようにする。このような再開発は住民組織や住民の現在の能力を考えるとむしろ長期的な中で考えられるものであろう。このケーススタディの課題の1つは住民組織や住民の経済, 財政力や技術的能力及び許容度を分析することにもある。

3.1.2 特殊な考慮

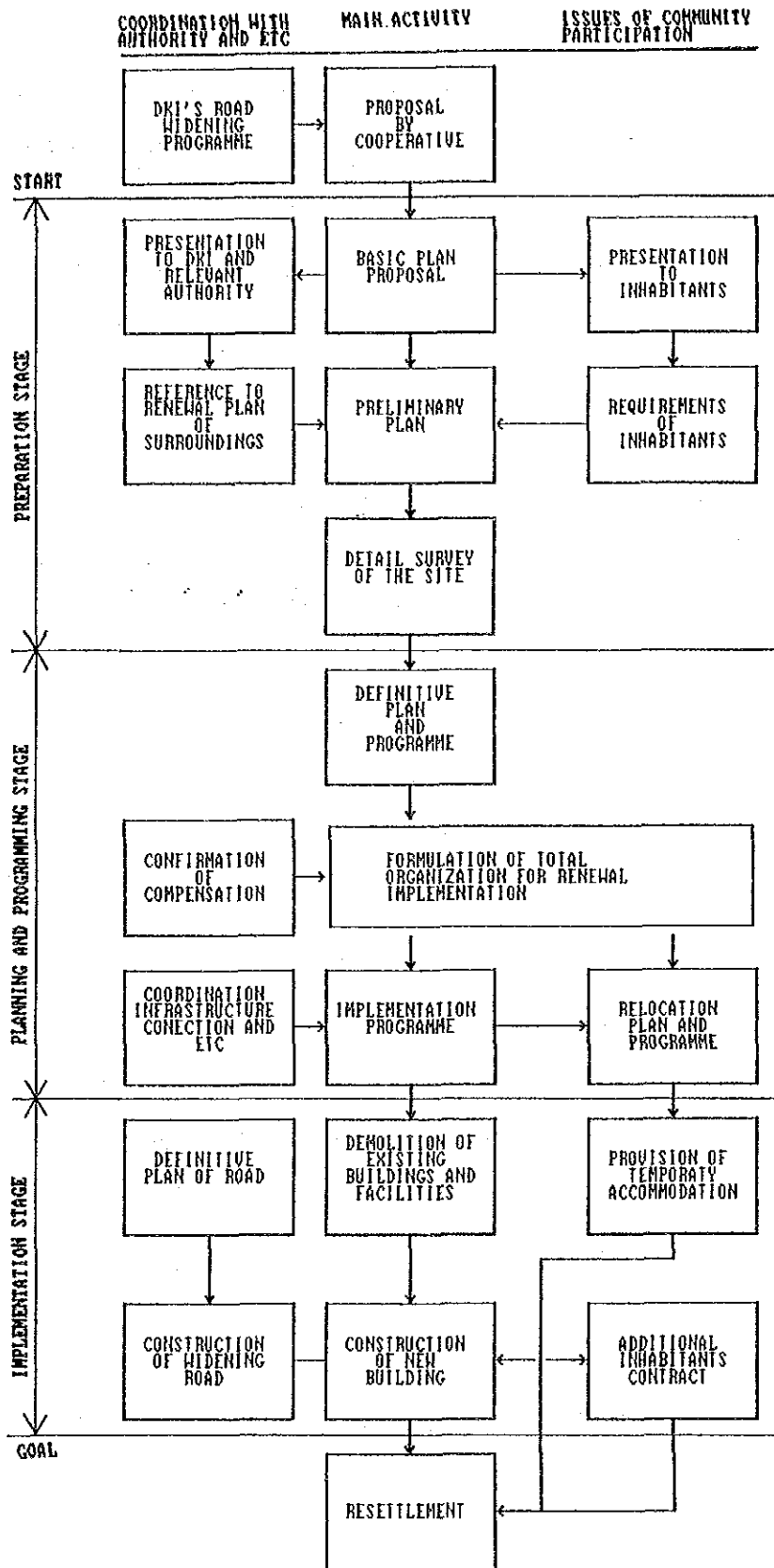
低所得者層の純粋な市街地住宅街の再開発や環境整備は特に財政上の制約から非常に困難なものである。現在この問題に関し, 政府による2つの活動がある。1つはプルムナスによるフラットの開発であるが, 建設コスト又は販売価格と, 住民の購買力の間に大きな差がある。もう1つはKIPが最低限の環境改善整備であるがまだ住宅の改善にまで至っていない。

最近プルムナスはこの問題に取り組み, 商業床と住宅とを組み合わせ, 低所得者層に対してクロスサブスディを与える方策を考慮している。KIPもより良い住宅が得られるよ

う住民の収入増大の為小規模の事業を推進する等、活動を拡大している。

住民組織の発意や参加は住宅再開発や環境整備に於てどのような方策であろうと強力に奨励されるべきものである。積極的な住民組織や住民に対する政府側からの支援は考慮されねばならず、住民組織や住民の潜在力を正当に確認し、増大させることが大事である。住民を組織化する過程で、住民組織に対し法令、規則条令及び関連機関や制度を正しく紹介する必要もある。

3.1.3 General Activity Flow



3.2 再開発手法

3.2.1 序

この再開発は段階的に成り立ち得るもので、ジャカルタ市の公共事業である道路の拡幅事業の機会から生じ、それを利用しようと言うものである。再開発の成功の鍵は公共機関に法的にも財政的にも支えられた力のある住民の協同組合を設立することにある。

C地区の再開発の手法は下記に列記される複合する様々な観点から述べられる。

1) 法制面

2) 組織運用面

- (1) 事業主体
- (2) 関連組織の役割
- (3) 住民組織参加

これは第IV章3.2.3住民組織参加にも参照される。

3) 財政面

これは第IV章3.3財政計画の構成、第V章3.6財務評価に参照される。

4) 事業推進面

これは第V章3.1.3原則的事業の活動の流れに参照される。

3.2.2 法制面

以下の事項は再開発事業推進に必要な法的要素の重要なものである。

1) 開発／再開発の許認可

タルナ通り（C地区の東側）の拡幅はジャカルタ市の公共事業である。ルラー事務所の要請とジャカルタ市の承認により西側に延びる狭い道路の拡幅を公共事業として位置づける。その狭い道路の拡幅は災害時に緊急車輛の進入路や避難路として使われるようにする意義がある。

2) 土地収用

ジャカルタ市は道路拡幅のため、必要とされる住民の所有地あるいは占拠地を収用する必要がある。補償額は土地権利と補償に関する法令、条例に基づきなされる。

(第IV章3.1.1土地権利、3.1.2補償及び3.3.2補償基準を参照)

3) 土地の権利

現在の住民に属する12戸の住宅に集められた土地は再居後に分割占有される。新転

入住民によって所有される（購入される）12戸の住宅の土地は新住民の占有となる。両方の土地権利は敷地は5,000㎡以下であるが、原則的にHGBであり、それは現状の法的条件ではむしろ妥当と考えられる。

住民の現在の資産価値と再開発後の価値の評価は第IV章3.3.2補償規準に参照される。

4) 協同組合の設立

事業主体、つまり住民の協同組合は協同組合省の法規や指導要綱に準じて設立される。協同組合を設立する主な理由は銀行融資を受けたり、補助金（総事業費の7%が計上されている）を受けたり、及び12戸の住宅を売却することの為である。

5) 住 宅

建築許可は第IV章3.1.4建築計画と3.1.5都市計画に参照される如く、ジャカルタ市の法律、条令に定められるように得る必要がある。

12戸の住宅（売却用）の追加はジャカルタ市のマスタープランにも指定されている如くC地区の人口密度は高められねばならず、住宅量は増える必要性があることにより承認される。

3.2.3 組織運用面

事業主体と再開発に最も関連する組織等は下記の如くに説明される。それらは中央又は地方政府、権威機関、省庁、民間及び住民組織である。これらの組織の初期の計画作成段階からの参加は重要であり、それは関連組織の協力を得ながら事業主体が役取りすべきものである。

1) 事業主体

道路の拡幅事業により部分的に撤去される12戸の住宅の住民が協同組合を設立する。協同組合の設立はRTやRWそしてルラー事務所によって支援され、かつ該当する規則に準じなければならない。

2) C地区の再開発に関連する組織の役割

- (1) 住民の協同組合：事業主体として協同組合は再開発の計画と履行に責任を持つが、必要に応じて関連する他の組織の協力を得る。
- (2) 人間居住総局：ジャカルタ市やNGOを通じて協同組合に対して再開発の手法に関して指導要綱等を供給する。

- (3) ジャカルタ市役所：道路の拡幅事業を行なうこと、又当事者となる住民に対して補償金を払うこと。協同組合によって申請されるC地区の再開発計画を審査し承認すること。それは特に土地利用、人口密度、道路網配置計画、建物の開発及び都市防災の考慮等に対してである。ジャカルタ市は同時に協同組合によって呈示される財務計画を審査し申請される補助金を支給する。
- (4) クラハン／ルラー事務所：ジャカルタ市役所と協同組合の間の事務的な調整を行なう。LKMDは積極的に協同組合の設立に対し支援する。
- (5) チーム9：ジャカルタ市から住民に対する補償額を決定する為、住民の資産である権利や財産を評価する。
- (6) NGO：NGOは特に住民の発意を高揚させる為、協同組合に協力をする。同時に12戸の住宅やC地区全体の物的及び社会経済に調査を指導する。又、政府の省庁、ルラー事務所及びLKMDと調整しつつ、協同組合の設立や計画作成及び再開発の遂行上必要な法制面の手続き等で協同組合を指導する。

事業の財務計画や物的計画、さらに工事監理に於て部分的にコンサルタントの参画も考えられるであろう。

- (7) 融資機関：BPD (Bank Pembangunan Daerah/地方開発銀行) や類似の政府系銀行は協同組合に対して低金利の銀行ローンを提供する。そのローンはLKMDによって保証される。

協同組合は銀行によって審査され承認されるローンの申請をRT、RW及びルラー事務所を通じて行なう。

- (8) 民間の代理店：追加される12戸の住宅は売却されなければならない。協同組合は民間の代理店あるいはREI (インドネシアリアルエステイト協会) に買手を探すことを依頼することが出来る。もしこの再開発がゾーン2の住宅開発と総合化されればそれはもっと効果的となるであろう。

政府は協同組合の所得に対して非課税となるよう考慮するべきであろう。

- (9) インフラストラクチャーの省庁あるいは公社等：第V章1.4インフラストラクチャー計画を参照。

3) 住民組織参加

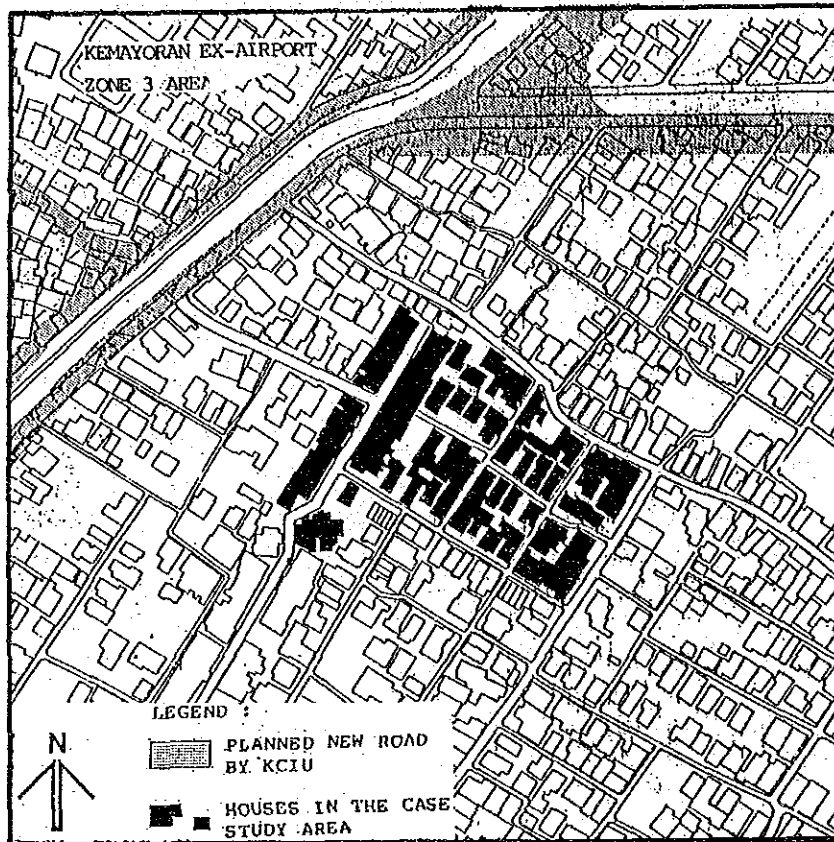
C地区の再開発はRT住民組織の総合的参加を必要としていない。それは12戸の現

状の住宅の住民に限られている。しかしながらその住民はR TやR Wの長、ルラー事務所及びI. K M Dの全面的支援を必要とする。

したがってR Tの住民間のある程度の合意が必要となり、それは各々の住宅に接近出来る緊急車輛の進入路やオープンスペース及び造園の整備等、R T全体の環境整備の問題へと展開することになる。当再開発の成功は同住民組織を刺激し、彼らの都市再開発への理解や住民組織の参加の有効性への理解を深めることとなる。

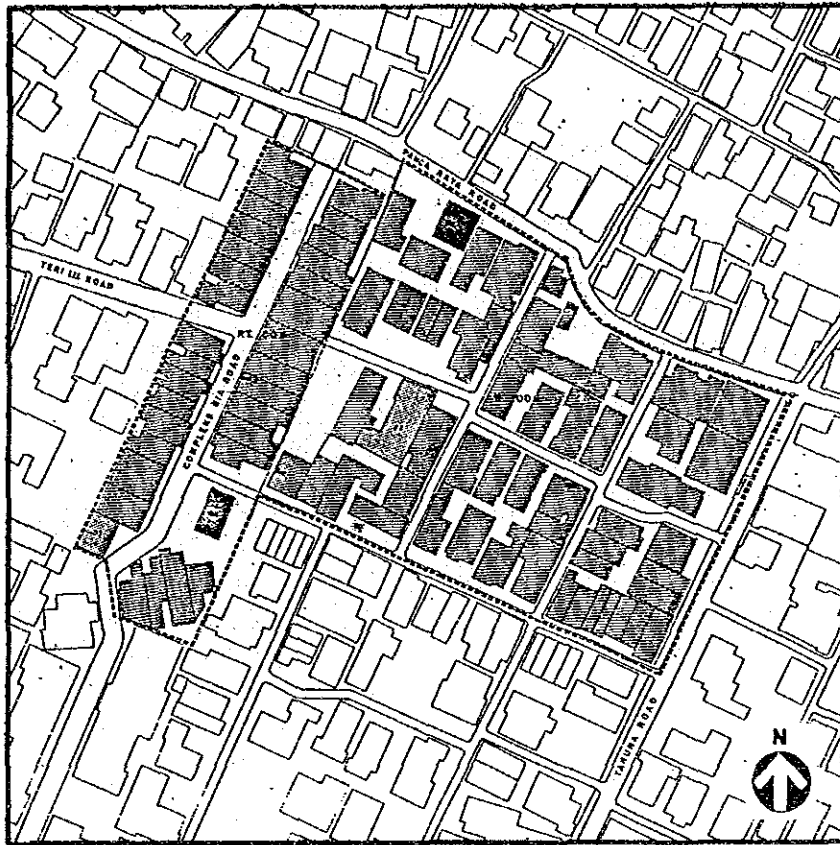
3.3 現況と計画

C地区に於ける現況詳細調査は以下の通りである。



- ・ 地区はKelurahan Serdang に属し、2つのRTユニットに 536人が住んでいる。
また、Repelita IIIの期間中にKIPが実施された。主な土地利用は宅地であり、その中にいくつかの公共施設と小さな小売店が点在する。
- ・ 前述のA・B地区とは違った環境であるが、ジャカルタ市の大半を占める最も一般的をカンブンがこれであり、車の通行も困難な狭い道と、不足している公共施設が深刻な問題となっている。将来の都市型住居のあり方を対極的にとらえた環境改善施策が望まれる。

3.3.2 Building Use



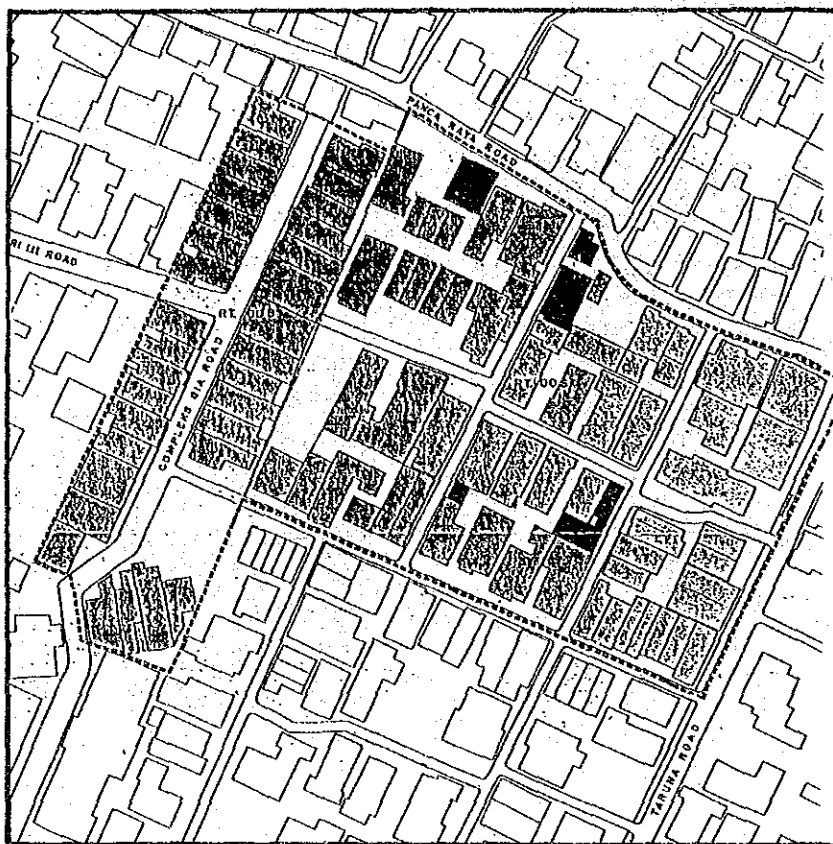
----- : SITE BOUNDARY
 - - - - - : RT. BOUNDARY




	HOUSING		HOME INDUSTRY
	KINDERGARTEN		HYDRANT
	POSYANDU		HALL
	PRIMARY SCHOOL		BADMINTON COURT
	JUNIOR HIGH SCHOOL		
	STALL		

Land Use/Price/Ownership

- Nearly 80% of the land is occupied by houses and thus the land for public use is 8% only.
- Land price is very low (22,000 - 34,000 Rp/sqm)
- Average households income is 160,000 Rp/month

3.3.3 Building Conditions



-----	: SITE BOUNDARY		GOOD
-----	: RT BOUNDARY		MEDIUM
			BAD

- Land area : 14,121 m²
- Net residential land area : 9,050 m²
- Average land area : 117.53 m²/house
- Average building area : 79.04 m²/house
- Average building storey : 1.1 fl/house
- Average No. of family members: 6.9 P/house,
5.5 P/h.h.
- Average No. of Households : 1.26 h.h./house

Buildings

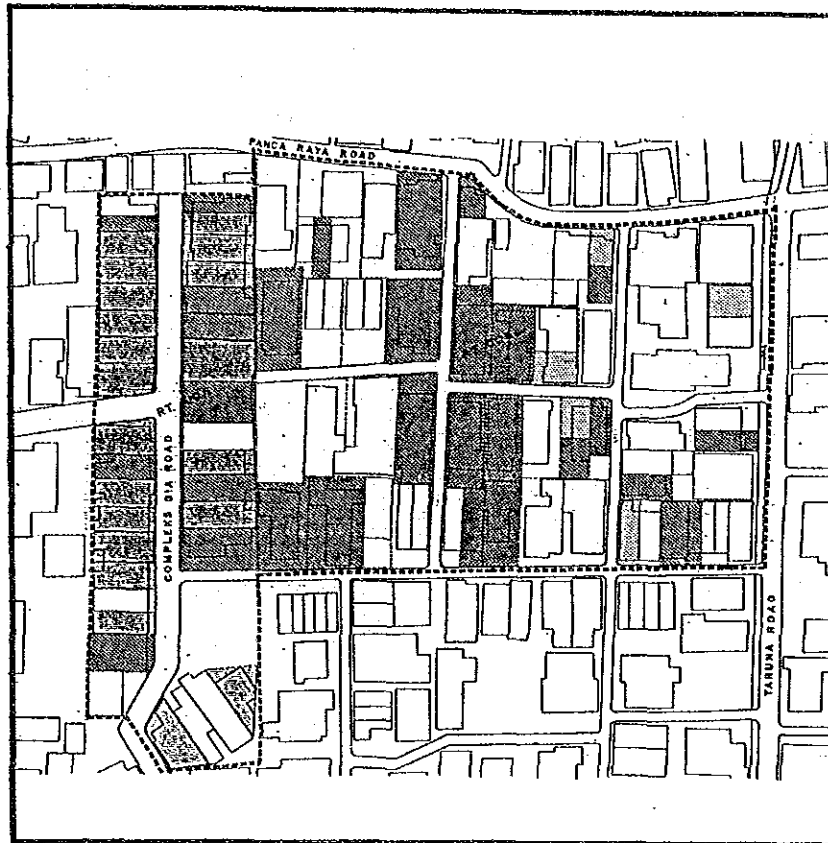
- All houses have permanent structure.
- 55% of the houses are very old (more than 20 years old).
- 18% of the houses are for rent.






3.3.4 Present Situation of Residential Environment

SITE NO.	SITE C	
LOCATION	KC. Kemayoran/JP Serdang	
NAME	RW01	
PRESENT LAND USE (incl. surroundings)	RT006/008 Residential	
DKI MASTER PLAN	Residential	
SPATIAL RELATION TO KEMAYORAN COMPLEX PROJECT	None Direct	
AREA OF THE SITE (sq.m)	14,121.00	
NO. OF POPULATION (persons)	536.00	
NO. OF HOUSEHOLD (households)	97.00	
NO. OF HOUSES (houses)	77.00	
AVERAGE LAND PRICE OF HOUSING LOT (Rp.sq.m.)	22,000 - 34,000	
AVERAGE HOUSEHOLD INCOME (Rp./month)	160,000	
	NUMBER	(%)
1. BUILDINGS		
A) BUILDINGS STRUCTURE (no. of houses)	77.00	100.00
a) Temporary	0.00	0.00
b) Semi-permanent	3.00	0.30
c) Permanent	74.00	96.10
B) BUILDING AGE (no. of houses)	77.00	100.00
a) 20 Years & More	42.00	54.55
b) 15 - 19 years	8.00	10.39
c) 14 Years & Less	27.00	35.06
C) BUILDING OWNERSHIP (no. of houses)	77.00	100.00
a) Yearly Contract/Rent	14.00	18.18
b) Others (Stay with the Owner/Company's House, etc.)	10.00	12.09
c) Own House	53.00	68.83
2. DENSITIES		
a) Population Density (persons/spot area:ha)	380.00	
b) Household Density (floor area:sq.m./person)	11.27	
c) Building Density (no. of houses/ha)	54.53	
3. OPEN SPACES/PUBLIC FACILITIES		
A) PUBLIC FACILITIES		
a) Open spaces (e.g. play ground, park, etc.)	None	
b) Education (e.g. Kindergarten, primary school, junior high school etc.)	None	
c) Medical	None	
d) Religious (e.g. mosque, church etc.)	None	
e) Cultural/Welfare	None	
f) Governmental	None	
g) Shops	None	

B)	FLOOR RATIO		
a)	Building Floor (total housing floor area:sq.m.)	6,041.43	
b)	Lot Area (total housing lot area:sq.m.)	8,880.40	
c)	Residential Used Area (sq.m.)	11,170.00	
d)	Floor Area Ratio-1 (a/b:%)	0.68	
e)	Floor Area Ratio-2 (a/c:%)	0.54	
f)	No. of Stories	1.04	
g)	Building Coverage Ratio (d/e:%)	0.65	
4.	SERVICE ROAD (no. of houses)	89.00	1.00
a)	Facing to 1.5 m & Less (only for beca)	0.00	0.00
b)	2.0 m - 3.0 m (only for one way vehicle)	42.00	0.47
c)	4.5 m & More	47.00	0.53
5.	INFRASTRUCTURE		
A)	WATER SUPPLY (for drinking water from;)	77.00	100.00
a)	Water Seller/Wells	45.00	58.44
b)	Water Supply Agency	32.00	41.56
B)	WASTE DISPOSAL	77.00	100.00
a)	River/Others	0.00	0.00
b)	Septic Tanks	76.00	98.70
c)	Town Drainage	1.00	1.30
C)	FLOOD OCCURRENCE	Not for few years	
6.	LAND USE (sq.m.)	14,121.00	100.00
a)	Residential	11,169.71	79.10
b)	Commercial	24.01	0.17
c)	Roads	1,546.25	10.95
d)	Public Facilities	795.01	5.63
e)	others	586.02	4.15
7.	LAND PRICE (Rp./sq.m.)	77.00	100.00
a)	66,000 Rp. & Less	77.00	100.00
b)	66,000 - 129,000	0.00	0.00
c)	129,000 Rp. & More	0.00	0.00
8.	LAND OWNERSHIP	77.00	100.00
a)	Tanah Garapan	7.00	9.09
b)	Hak Pakai	0.00	0.00
c)	Hak Guna Bagunan	20.00	25.97
d)	Hal Milik	33.00	42.86
e)	Tanah Negara	0.00	0.00
f)	Tidak Jelas	17.00	22.08
9.	HOUSEHOLD INCOME (Rp./household)	77.00	100.00
a)	100,000 Rp. & Less	32.00	41.56
b)	100,001 - 300,000 Rp.	31.00	40.26
c)	300,001 & More	14.00	18.18
10.	AGE OF COMMUNITY	77.00	100.00
a)	More than 10 Years	56.00	72.73
b)	4 - 10 Years	6.00	7.79
c)	Less than 3 Years	15.00	19.48

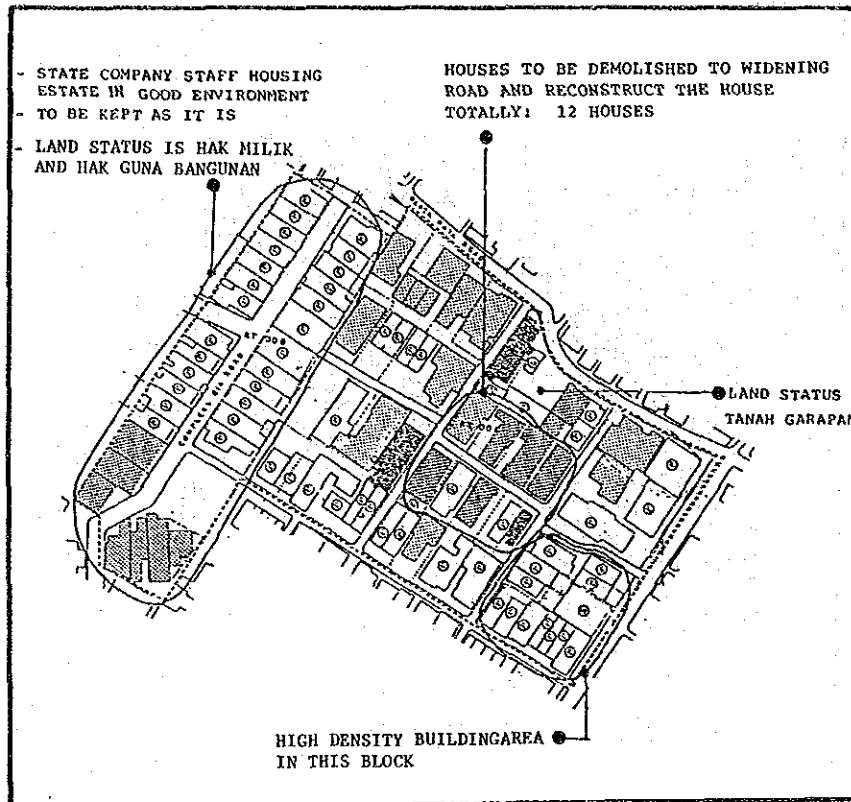
3.3.5 Land Status



LEGEND			
-----	BOUNDARY OF CASE STUDY AREA		HAK MILIK
-----	BOUNDARY OF RT		HAK GUNA BANGUNAN
			TANAH NEGARA
			TANAH GARAPAN
			UNKNOWN

	NUMBER	(%)
● LAND OWNERSHIP		
a) Tanah Garapan	77.00	100.00
b) Hak Pakai	7.00	9.09
c) Hak Guna Bagunan	0.00	0.00
d) Hak Milik	20.00	25.97
e) Tanah Negara	33.00	42.86
f) Tidak Jelas	0.00	0.00
	17.00	22.08
● LAND PRICE (Rp./sq.m.)		
a) 66,000 Rp. & Less	77.00	100.00
b) 66,000 - 129,000	77.00	100.00
c) 129,000 Rp. & More	0.00	0.00
	0.00	0.00

3.3.6 Analysis for Renewal



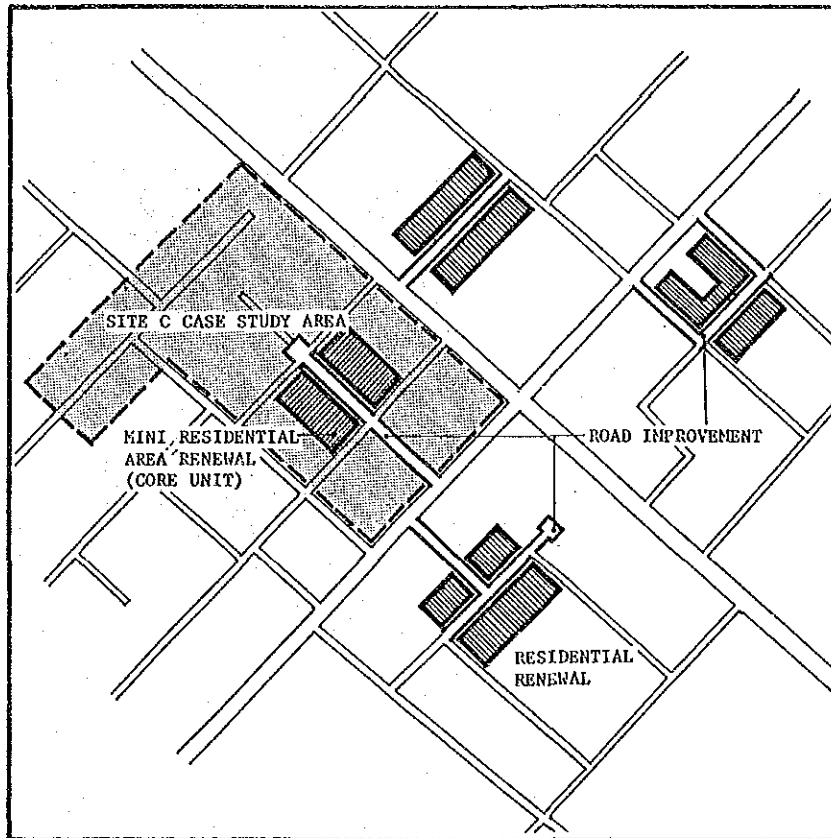
LEGEND

BUILDING CONDITION	BUILDING STRUCTURE		
	TEMPORARY	SEMI-PERMANENT	PERMANENT
INFERIOR			
BAU.			
GOOD & FAIR			

Densities/Floor Ratio

- average population density; 380 persons/ha. (net)
- average/floor density; 11.27 sqm/person
- average/building density; 67 houses/ha.
- FAR; 68%
- BCR; 65% (average stories is 1.06)

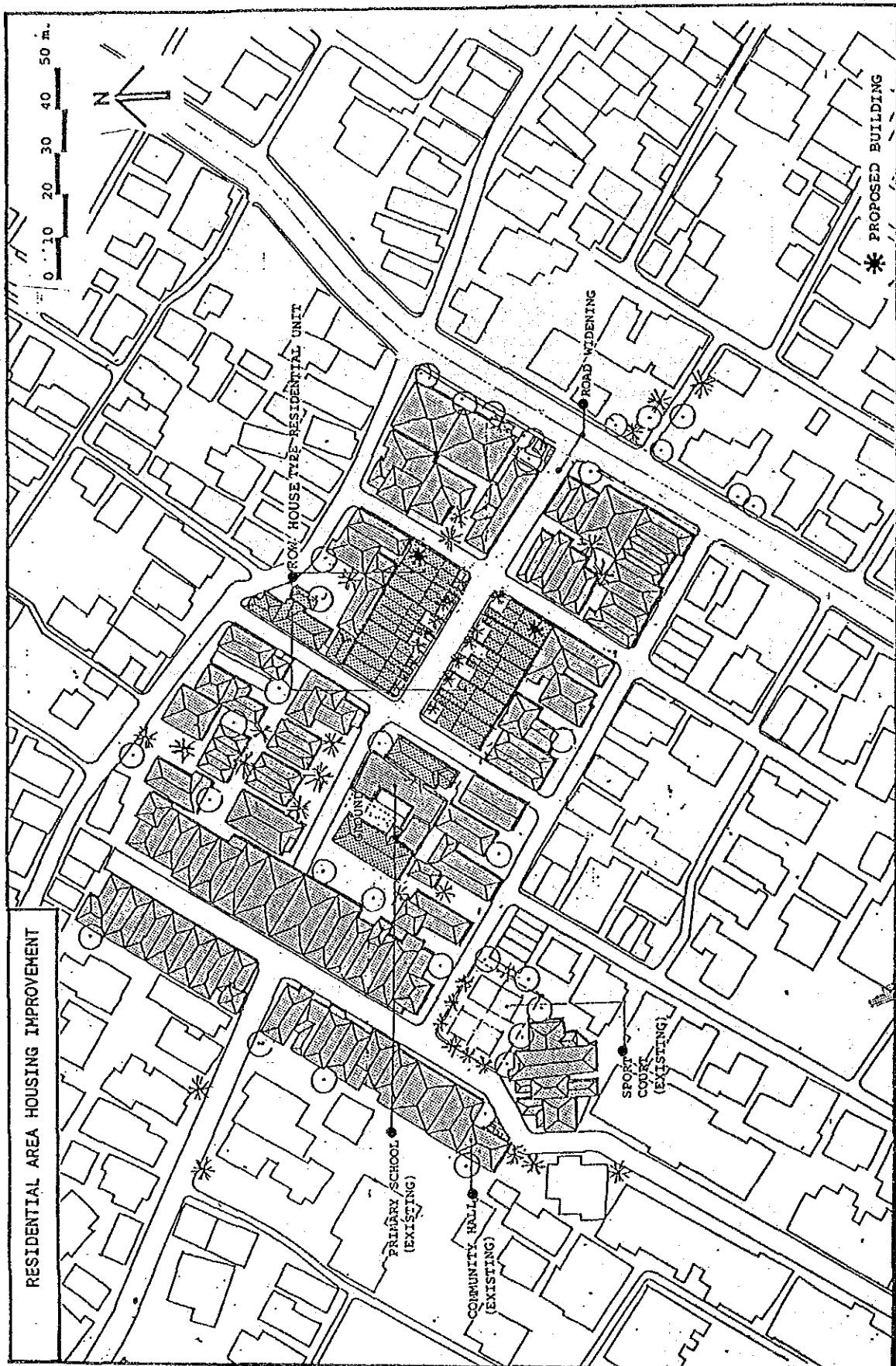
3.3.7 Renewal Concept



Recommendable Environmental Guidelines

- Land Use : Residential/Multi class
- Population Density : 500 P/ha.
- Building Height : 3 - 4 stories
- Building Coverage Ratio : Max. 80%
- Floor Area Ratio : Max. 300%
- Setback/Front : 2 m (along big road)
- /Perimeter : 0 m

3.3.8 Renewal Plan

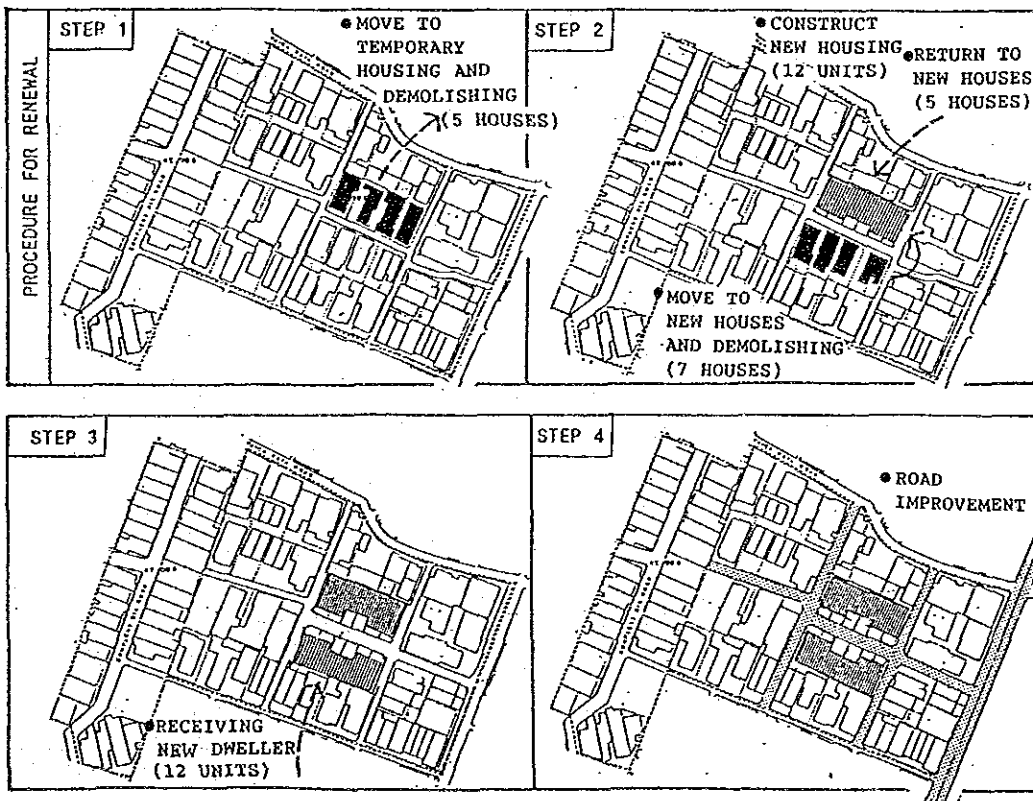


●RENEWAL COMPONENT

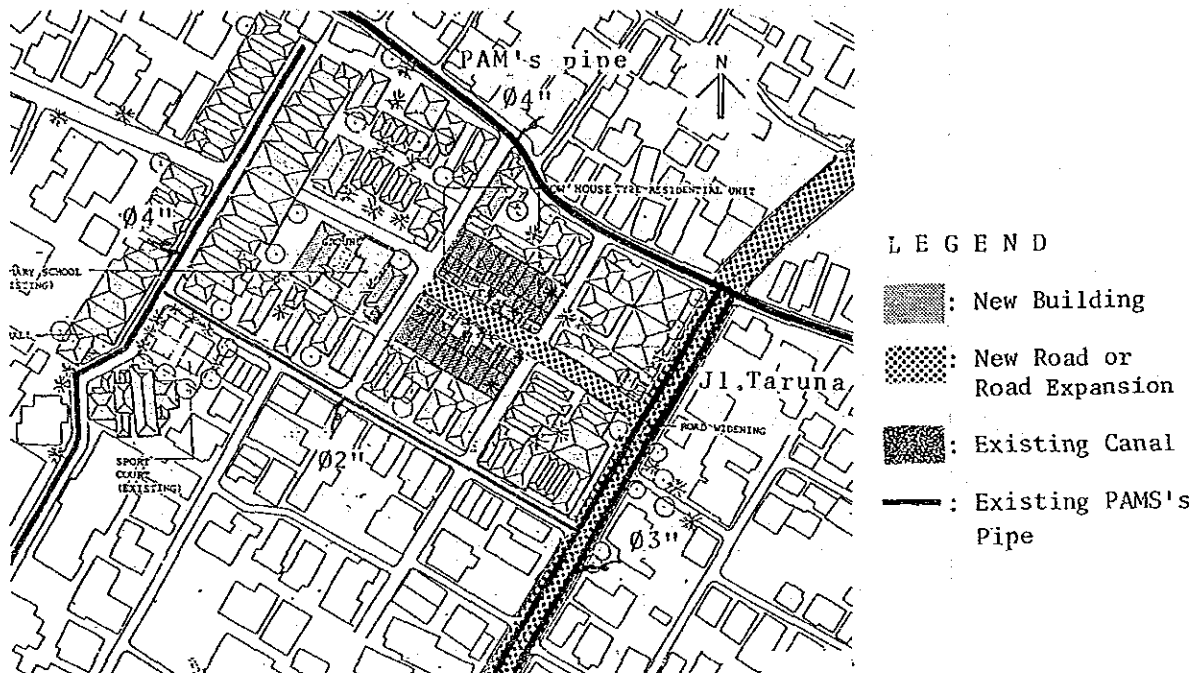
1. Development Area
 - a) Whole case study site: 14,121 m²
 - b) Renewal area : 1,520 m²
2. Residential Development
 - a) Flat type permanent housing for resettler and selling
 - b) Housing F-45 x 8 units
 F-70 x 16 units
 Total 24 units
 - c) Number of storey : 2 storey
3. Neighbourhood Facility
 Road widening by the public sector
4. Population Density
 - a) Existing : 380 P/ha.
 - b) Planned : 24 units x 6.9 P/h
 (average of Site C)
 = 165 P
 Ordinal house:
 65 h x 6.9 = 453 P
 Total 618 P
 618 P - 1.41 ha
 = 438 P/ha.

5. Renewal Scheme

Residential	Whole Site	For Preserve	For Demoli- tion	New House	Total
No. of House	77	65	12	24	89
No. of House- hold	97	82	15	30	112
Bldg. Area (m ²)	6,086	4,924	1,162	1,770	6,694
Population	536	453	83	165	618



3.4 インフラ計画



計 画 諸 源	
インフラ現況	<ul style="list-style-type: none"> - K I P が実施済みであり、排水状況は比較的良好。 - 水道局の水道管が布設されており、接続料と使用料を支払う経済的資力のある家へは戸別給水がなされている。 - 路地が狭く消防車が入れない。
主な整備課題	<ul style="list-style-type: none"> - ジャカルタ市はタルナ通りを2005年までにクマヨラン地区街路整備計画に従って拡幅する予定である。 - 既存住宅の撤去が伴う街路拡幅においては、ルート上の住民の再移住の為の総合的な市街地再開発計画が必要である。
計画人口と水需要	<ul style="list-style-type: none"> - 新住宅戸数：24戸 - 計画人口：24戸 × 5.7人/戸 = 137人 - 水 需 要 : 137人 × 160ℓ/人 = 22m³/日

インフラセクター	整備計画	備考	関連機関
街路	<ul style="list-style-type: none"> - タルナ通りは幅10mに拡幅する。 - 細街路は幅4mに拡幅する。 	タルナ通りと細街路の拡幅はジャカルタ市が行う。	<ul style="list-style-type: none"> *Tata kota DKI *DPU
排水施設	<ul style="list-style-type: none"> - 雨水は現状の下流へ放流する。 	排水路は再開発実施機関が建設する。	*DPU
上水	<ul style="list-style-type: none"> - 水道局の既設水道管から戸別給水される。 	各家庭が水道接続料と使用料を支払う。	*PDAM Pusat
下水	<ul style="list-style-type: none"> - 浄化槽を設置する。 	自治会が維持管理を行う。	*DPU
ゴミ収集	<ul style="list-style-type: none"> - 再開発実施機関が共同コンテナを設置する。 	自治会が維持管理を行う。 各家庭がゴミ収集料金を支払う。	*Sub-Dinas Kebersiham Pusat
電気	<ul style="list-style-type: none"> - PLNが電力を供給する。 - 再開発実施機関が屋外照明を設置し、自治会が維持管理する。 	各住民が接続料と使用料を支払う。	<ul style="list-style-type: none"> *PLN *BKJS
電話	<ul style="list-style-type: none"> - 家庭用電話は1回線50万Rpで PERUMTEL が設置する。 - 公衆電話は安全な場所に PERUMTEL が無料で設置する。 	使用料は利用者が支払う。	<ul style="list-style-type: none"> *PERUMTEL *BKJS

3.5 コストの見積り条件

1) 撤去費

- ・ このコストには建物とインフラストラクチャーを撤去するすべての費用が含まれる。
- ・ 建物のコストは、その構造形態により、1) 恒久・準恒久構造、2) 一般の木構造、3) 仮設構造の3つに分類し、それぞれのユニット単価を設定し算出した。
- ・ 細々した施設や、樹木のコストは母屋の撤去費に含まれるものとして割愛した。ただし、将来実際の事業実施計画を立てるときは、生産木や井戸は補償の対象として査定されるべきである。

2) 土地造成費

- ・ 敷地内の整地費で、洪水対策のため平均30cmの盛土を含む。

3) 住宅建設費

フラット・タイプ住宅の仕様は以下の通りである；

- ・ 構造方式：補強コンクリート・ラーメン構造
- ・ 屋根：木造小屋組アスベスト板葺
- ・ 外壁：コンクリート・ブロック造モルタル目地切
- ・ 内壁：コンクリート・ブロック造モルタル目地切
- ・ 天井：1階－コンクリート・スラブ直下仕上
2階－なし
- ・ 床：セメント・モルタル金銀仕上
- ・ 開口部：窓－アルミ製サッシュ
扉－木枠、ベニヤ貼フラッシュ・ドア
- ・ ユーティリティ：電気設備，プロパン・ガス配管，給水を各戸毎に行う。

4) 仮設住宅費

既存住宅を撤去し、新しい住宅に入居するまでの期間一時的に住まう住宅で、それに見合った賃貸住宅の家賃として計上する。

5) 調査・設計料

上述1) から4) までの費用の総合計の5パーセントを見込む。

6) 事務費

上述1) から5) までの費用の総合計の4パーセントを見込み、事前準備費と開発許可費、土地登記費を含むものとする。

登記費の例として；

Hak Pengelolaan (HPC) Rp. 150/m² of land

Hak Guna Bagunang (HGB) Rp. 400/m² of land

7) 予備費

上述のすべての費用合計の4パーセントを見込み、具体的な工事の変更等に伴う不測の事態に対する予備費で、物価上昇に対する費用は含まない。

8) 金額は、1989年3月時のものである。

Construction Cost

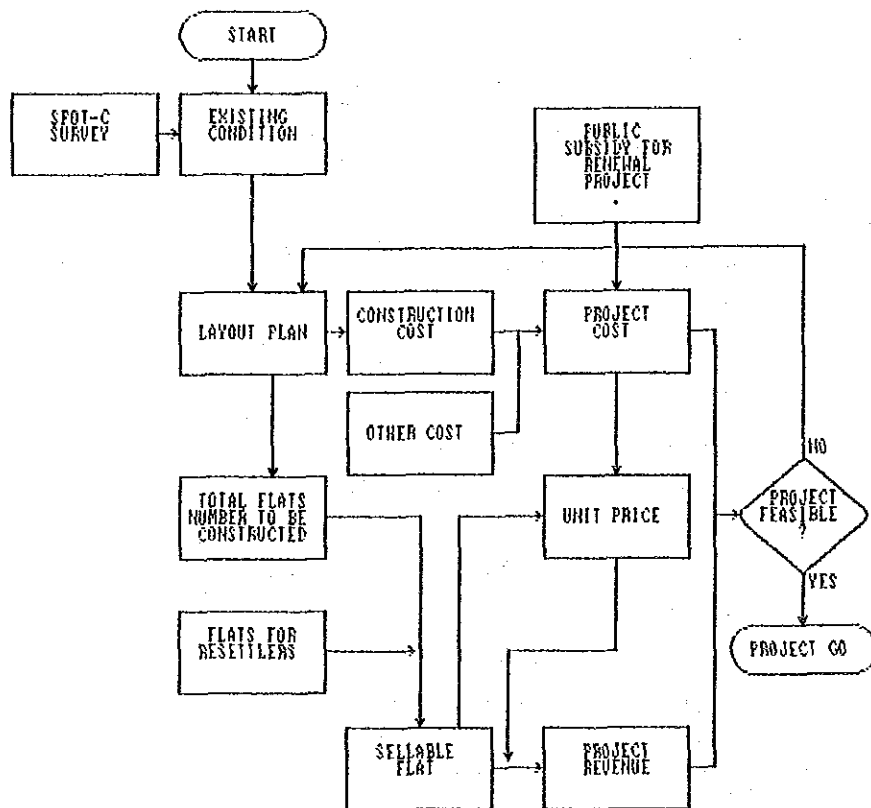
Item	Unit	Quantity	Unit Price (Rp)	Amount (Rp x 1,000)
1. Housing Development				
1.1 Demolition				
a. Permanent & semi-permanent structure	m ²	1,162	5,000	5,810
1.2 Grading	m ²	1,520	3,000	4,560
1.3 Housing				
a. F-45 8 units	m ²	360	200,000	72,000
b. F-70 16 units	m ²	1,120	200,000	224,000
Sub Total				306,370
				(Rp x 1,000)
2. Temporary House	:	5 houses x @2,000/day x 180 days =		1,800
3. Study and Design	:	306,170 x 0.05	=	15,400
4. Administration	:	323,570 x 0.04	=	12,900
5. Contingency	:	336,470 x 0.04	=	13,400
Sub Total				43,500
Total				349,870

3.6 財務の検討

1) 作業フロー

C地区開発事業の財務検討作業フローは、図5.3に示されている。本ケースでの開発計画では、事業費を捻出するため、再入居住宅のほかに売却するための住宅も合わせ建設している。都市におけるカンボン住宅に対する公共からの補助金は、本事業における資金源の一つとして考えられている。このような補助金は民間による開発事業を支援しやり易くするものである。

Fig. 5.3 Site C Financial Study Work Flow



2) 計画条件と仮定

以下に掲げる項目がC地区開発事業で想定された条件である。

- (1) 売却住宅の価格は市場価格と釣合いがとれている必要がある。Tanah Abangでの住宅価格から考え本ケースでは、Rp. 310,000/m²を市場価格として設定している。

(2) 新たにC地区で建設されるアパートでは公共からの補助金を受ける事としているがこれはDKIによる、都市カンボン住宅改良事業等による補助金を想定したものである。補助金の額を決定するためには更に事業制度の詳細な検討が必要であるが、本ケースでは仮に建設費の10%を補助金として計上した。此の補助金により民間事業者が都市住宅改良事業へ参加し易くなることが期待される。

(3) 本ケースでは、再入居者は事業主体から補償費をうけとり、新しい自分のための住宅を購入することを想定している。

(4) 建設資金は1年間、18%の金利で民間銀行からの借入を予定している。

3) 事業費

C地区での開発事業の費用には以下のものが含まれる。

- 取壊し工事費
- 住宅建設費
- 敷地整備費
- 補償費
- 仮設住宅費
- 計画設計料、技術料、事務費、予備費等
- 道路拡幅に伴う住宅に関する補償費は一世帯当たりRp. 5.6百万である。それゆえ本事業での12世帯に対する補償費総額はRp. 67.5百万となる。この補償費は再入居者が自己の住宅取得の為に支払うものとして、住宅建設費の一部となっている。

4) 資金源

以下の資金は事業主体である組合が、C地区での開発事業を行う場合の事業資金となるものである。

- 道路拡幅に伴う土地取得のために公共が支払う土地購入費
- 12戸の住宅売却益
- 組合員の自己資金
- 都市住宅再開発事業に対する公共からの補助金

土地売却益

地区道路拡幅に対し必要となる土地面積は128㎡である。買収にかかる土地の権利関係はすべてTGである。主要な組合員と考えられる建物所有者は土地に対する

補償として地価の25%を受け取るものとする。C地区での平均地価は、約Rp. 92,000/m²であるので、Rp. 2.9百万が土地売却によって居住者に支払われることになる。

住宅売却益

事業主体である組合は、12戸の住宅を売却することにより資金を得ることが出来る。本事業では住宅売却の市場価格はRp. 310,000/m²を想定しており、Rp. 229.4百万が住宅売却による収入となる。

組合構成員の自己資金

調査団によるスポット調査の結果によれば、組合員の平均月収はRp. 160,000である。月収の1/4を住宅費として支払える最大可能額とすれば、12%の金利で20年のローンをくむと最大Rp. 3.6百万の資金を借りることができる。

公的機関による補助金

表5.3で補助金として計上したRp. 25.5百万は総事業費の約7%となる。若し公共がより多くの事業補助金を認めれば事業主体である組合は事業遂行につよい支援を与えられることになる。

5) 結果

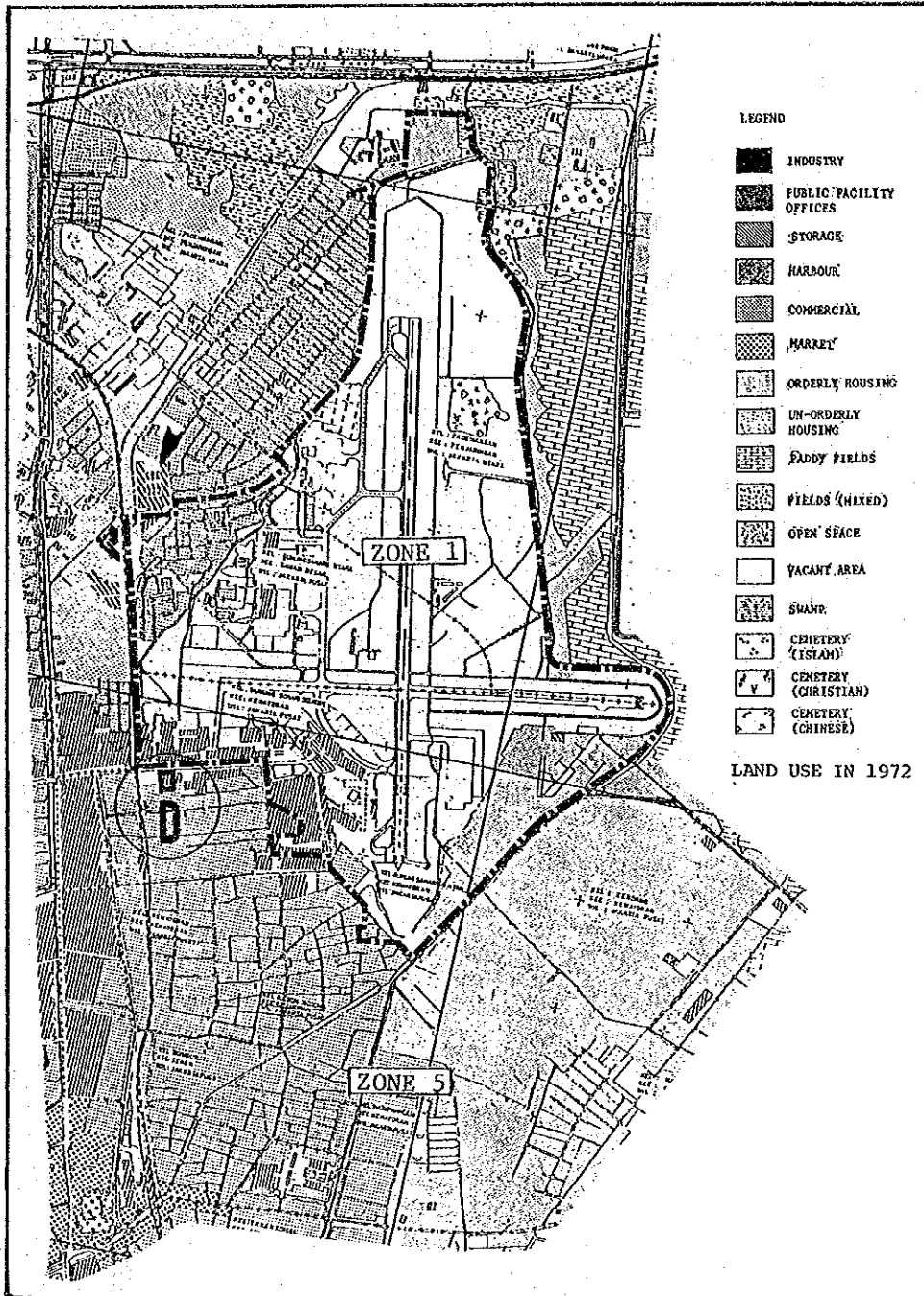
本事業の事業費としては、住宅建設にRp. 296.0百万、取壊し工事費にRp. 5.8百万、その他費用にRp. 41.8百万、建設期間中金利としてRp. 18.4百万となっている。F-45及びF-70のアパート計24戸建設のための総事業費はRp. 368.4百万であり、この事業費から計算される住宅の床単価は約Rp. 301,000/m²となる。若し住宅売却単価を想定した市場価格であるRp. 310,000/m²とすれば組合員は僅かではあるが売却利益による内部補助をうけることができる。

Table 5.3 Project Cost and Source of Fund

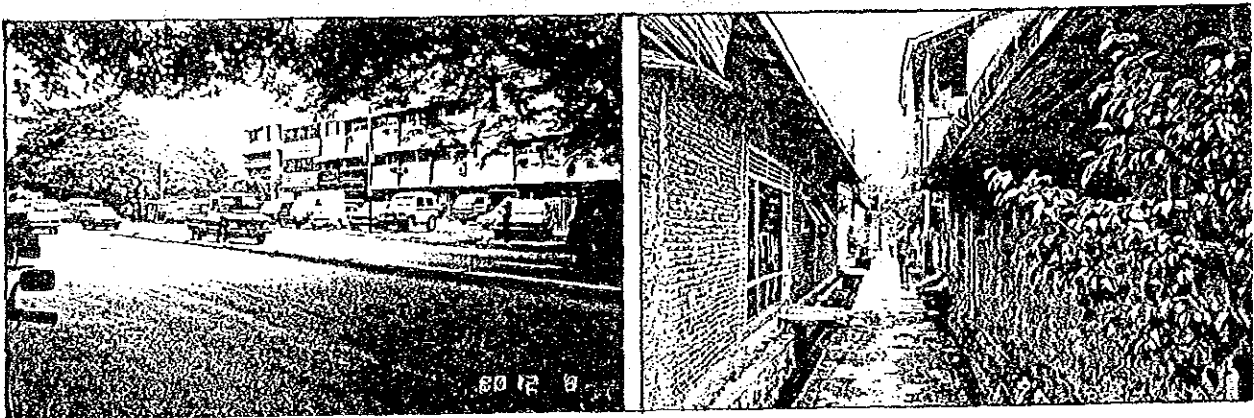
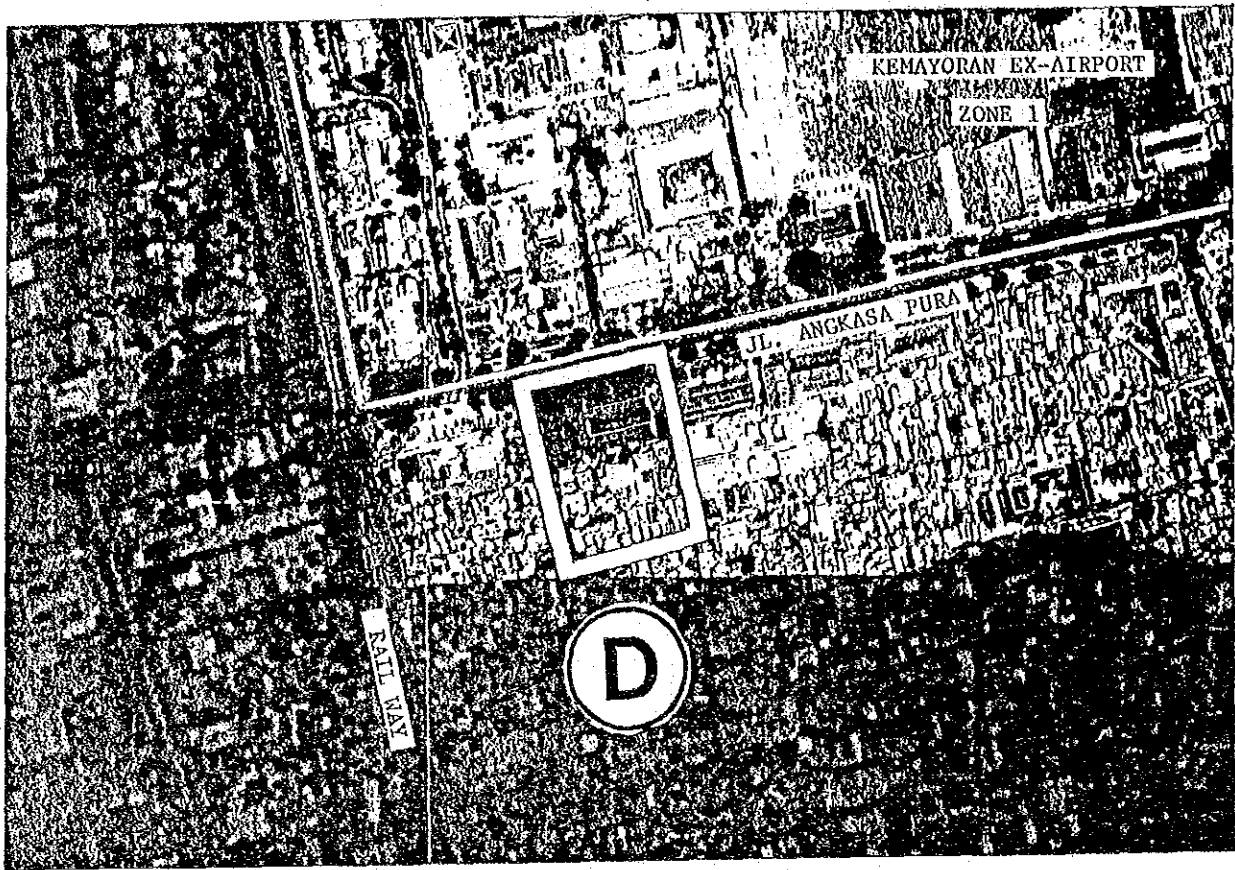
	Cost × Rp.1,000	Source of Fund × Rp.1,000	
Land Aquisition	5,810	67,485	Compensation
Demolition		2,944	Land Selling
Housing Construction	296,000	43,024	Residents' own capital
Land Development	4,560		
Temporary House	1,800	229,400	Selling Floor
Others	41,813		
Interest	18,417	25,547	Subsidy
Total	368,400	368,400	

4. D地区(ケーススタディ及び優先地区)

LOCATION MAP



AEROPHOTOGRAPHY



TYPICAL ATMOSPHERE IN SITE D

4. D地区（ケーススタディ及び優先地区）

4.1 総論

4.1.1 動機

アンカラ通りはゾーン1内の商業、業務センターとスネン商業センターに延びる幹線道路であるグヌンサハリ通りを結ぶ通りである。ゾーン1はジャカルタ市に於て追加される都市センターであり、スネンは第二次センターである。したがってアンカサ通りの商業的価値は非常に高いものとなるであろう。

このD地区の再開発計画は将来ジャカルタのどこでもあるいは他の大都市に於て、そのような高い価値のある道路沿いの商業と住宅の混合再開発事業に対してモデルとなることが望まれる。このD地区に適用される再開発の手法は日本で使われている「市街地再開発事業」であり、重要点は「権利変換」である。

この手法を適用する目的はインドネシアの再開発の手法を開発することを刺激することにある。

現在（1989年10月）の状況は当地区がケーススタディ地区として選ばれた1988年の12月のものとは異なっている。1988年12月以前に道路の拡幅計画があったが、変更され新しい計画は当地区に影響することがなくなり再開発に対する動機と利点は弱まってしまった。民間デベロッパーが1989年4月以降にアンカサ通りに面する土地を買収してしまった。そのような状況の変更の結果、目標は単に適用し難いと予測されたが、日本に於ての手法を当地区にあてはめるスタディをすることのみとなった。

4.1.2 特殊な考慮

言うまでもなく、いくつかの基本的条件は日本とインドネシアとは異なるが、それらは特に土地価格、建設費、資産価値及び事業主体を組織化することや関連する法律上の違いである。したがってこの手法は当地区の現状のみならずインドネシアに於けるいかなる他の都市再開発事業に直接的に適用出来にくいものである。

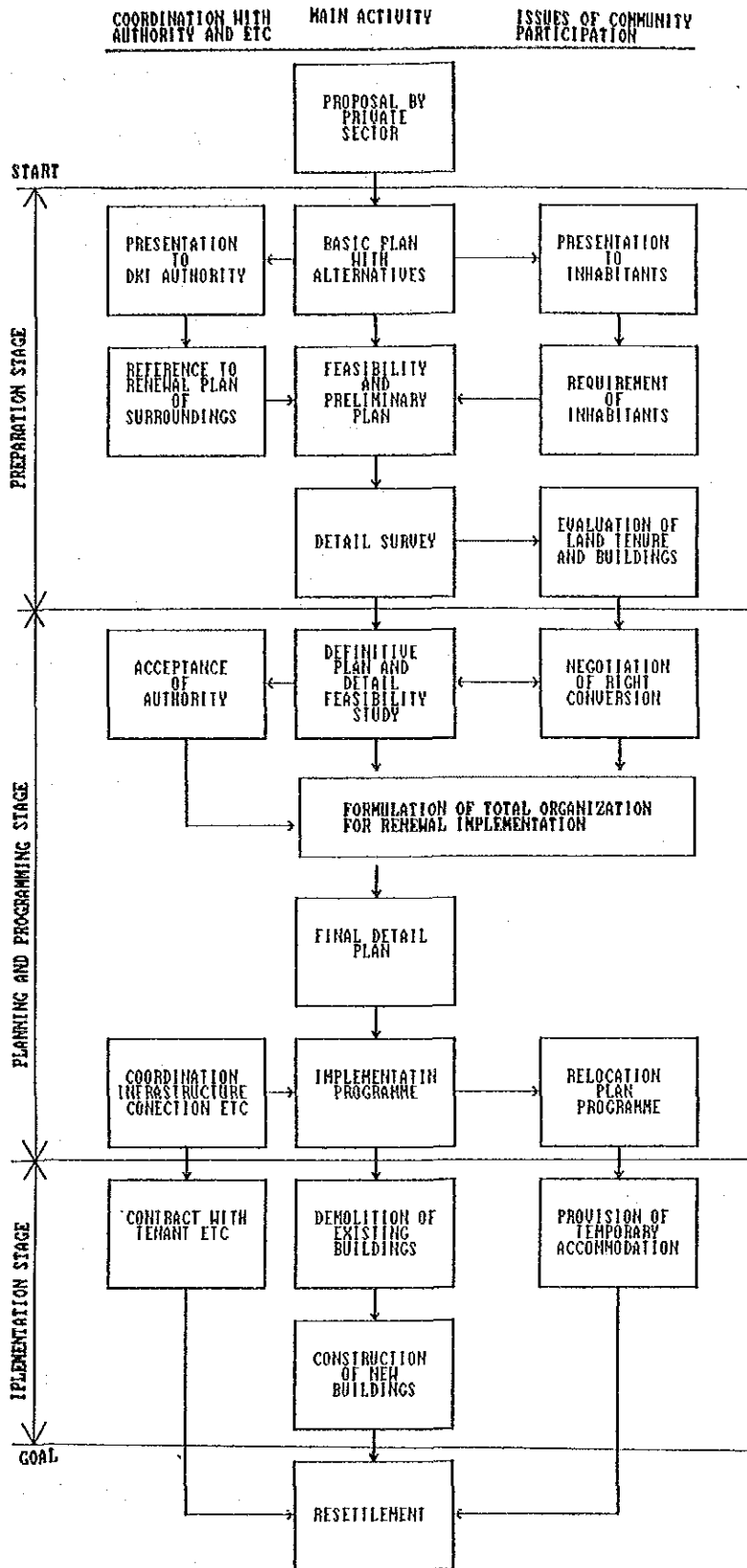
最初に日本とインドネシアとは建設費はそれほど大きく違わないが、インドネシアでは日本と比較して土地価格は非常に安く、したがって建物売床価格も非常に安い。そのことはインドネシアの大都市に於ては土地の高密度高度利用はまだ要求されていないと言え

るかも知れない。

次に日本の場合市街地再開発の全事業費の約10%の補助金が公共機関から支給される。補助金は公共金融機関の低金利ローンの場合も公共又は共同施設に対する無償供与の場合もある。

三番目に再開発に対しての権利所有者を含む事業主体を組織化することが「市街地再開発事業」の遂行の鍵でもある。再開発が必要とされる場所の多くの住民の資産（土地と建物）価値は低く「権利変換」を不均衡な結果にしてしまう。日本に於て實際上各々の権利所有者との交渉は合意が結ばれるまで多大な時間を費すものである。

4.1.3 General Activity Flow



4.2 再開発手法

4.2.1 序

1) この章の4.1で述べられた如く、日本で使われている「市街地再開発事業」はインドネシアに直接的に適用されにくいものである。しかしながら「権利変換」の方式を日本に於ける場合とインドネシアでの場合の比較を試みることは価値あることでもある。

「権利変換」の基本的な違いは日本に於ては土地の権利と建物とが建物の床に対する権利に変換されるのに対し、インドネシアでは土地と建物の価格が建物の床の価格とHGBの土地の権利に同等になるものと解釈されることにある。これはこのケーススタディで詳細に述べられる。

このケーススタディで再開発手法は次の順序で説明される。

- (1) 日本で使われている「市街地再開発事業」の基本的考えを紹介する。
 - (2) インドネシアでは異なる条件を明らかにしたり、再開発に対する適合させる計画構成を述べることによりD地区再開発に対する手法を考察する。
- 2) 上記の適合させる計画構成は他のケーススタディの再開発手法を説明する同様の順序で以下の如く述べられる。

(1) 法制面

この手法に対する法的条件はまだインドネシアに於て整備されていない。

(2) 組織運用面

(1) 事業主体

権利者組合（日本では組合）はインドネシアに於てまだ経験されていない。

(2) この再開発に関連する組織の役割

(3) 住民組織の参加

(3) 財政面

財政計画の構成は第IV章3.3財政計画の構成と第V章4.8財務評価に参照される。

(4) 事業推進面

これは第V章4.1.3原則的な活動の流れと4.7事業推進計画に参照される。

4.2.2 日本の市街地再開発事業の紹介

日本に於ける都市再開発法の第一条はその目的を示しているが、それは「都市圏に於け

る土地の妥当で効果的な利用と都市機能の更新とにより公共福祉に貢献すること」とされている。この直接的及び間接的目的は下記の如く説明される：

(1) 良好な都市環境の整備

特に条例は混雑さや木造低層家屋及び無秩序な土地利用等により悪化する都市化に対する解決策を提案するものであろう。

(2) 都市防災

防火と消火の手段をもって密集した木造住宅地区に於ける地震によるあり得る大火に対する特別な解決等でもある。

(3) 良好な都市住宅の供給

市街地中心部をより居住可能にすることにより、いわゆる都市中心部の空洞化が起ることに対する対応策である。

(4) 公共施設の整備

現在の都市部に於ては公共施設の整備の為の土地収用はほとんど不可能である。土地区画整理方式は膨大な補償費に見合うゲンブ率は大きくなることにより、ほとんど实际的でなくなる。こゝでいわゆる立体的あるいは立方体的権利変換方式が採用される。

2) 権利変換方式再開発事業の特徴

権利変換方式再開発事業は統合された構成あるいは建物や敷地及び公共施設の再開発という大いなる特徴を示すものである。特徴的手順は次の如く説明される：

(1) 権利変換手法の実際的使用

事業は土地収用に変えて権利変換手法を適用する。土地と建物の従前の権利は再建設される建物の一定の床に変換される。こゝで、権利者は転出して生活／職業を断続することを強制される必要はない。

(2) 事業費に見合う保留床の売却

事業で建設される建物の一部は権利者に与えられる。過剰の床は事業経費に見合うよう売却の為保留される。

(3) 民間セクターの実際的参加

事業の推進者には地方自治体や住宅／都市開発公社のみならず、権利者の組合がなることも出来る。民間デベロッパーは組合員として事業に参画することが出来る。

3) 権利変換方式再開発事業上の都市計画

権利変換方式再開発事業は原則的に都市計画事業として履行される。市街地再開発事業の必要条件は次の通りである

- (1) 事業地は高度利用されている区域に位置していなければならない。
- (2) 事業地の耐火建築の比率は床面積で30%以上であってはならない。
- (3) 事業地の土地利用は極端に無秩序でなければならない。
- (4) 事業地の土地の高度利用は都市機能の更新を完成させるのに役立つものでなければならない。

4) 権利変換方式再開発事業の事業主体

権利変換方式再開発事業の事業主体は次のいずれかである

個人、組合、地方自治体あるいは他の住宅供給の国の組織

個人とは高度利用地区の土地所有者又は借地権利者である。組合とは法人であり、土地所有者や借地権者が組織化されたものと規定する。事業の中心目的が住宅供給の場合、地方自治体の住宅供給公社が事業主体となるべきである。

4.2.3 市街地再開発事業の適用性

一般的にインドネシアの大都市に於ける経済活動は日本でのそれほど高くはない。したがって下記の様な状況を呈していることになる

- (1) 強度の低い土地利用、低密度の市街地、再編成されるべき混合利用度が低いこと。
強度の高密度土地利用の必要性はまだ機が熟していない。D地区の調査資料によると建ぺい率は0.62、容積率は0.4-0.8、そして現状の建物平均階数は1.28(4.3.4参照)となっている。この状況はジャカルタに於ていたところに見られるが「高密度地区」と呼ばれている。
- (2) 低い土地代と高い建設費

D地区でアンカサ通りに面している土地代は現在400,000ルピア/m²である。地区内の平均土地代は60,000ルピア/m²から129,000ルピア/m²の間である(4.3.4参照)。低い土地価格は上述した土地の強度の高密度利用の必要性がまだ十分でないことから来ているものである。

一方、建設費は例えば低所得者層のブルムナス住宅の場合300,000ルピア/m²であり、又通常の業務、商業用高層建築の場合100万ルピア/m²である。

日本の場合「市街地再開発事業」の手法が適用されるような場所では土地の単価は建設費単価の数倍以上するものである。

(3) 権利者の資産の低価値

低い土地価格が主な理由で新しい建物の価格／費用と比べて権利者／住民の資産価値は低い。したがって再開発前と後の床面積が同じものとする低い資産価値と高価な新しい建物の床とを交換することは非常に困難となる。

(4) 可能性

ジャカルタに於ける土地価格は上昇しており、業務中心地区に於ては既に200万ルピア/m²に達している。

ゾーン1開発が行なわれていることによりアンカサ通り沿いの地区やゾーン1に近い地区の土地価格は急速に上るであろう。その傾向がある限り「都市再開発事業」型の再開発はインドネシアに於て将来適用可能となるであろう。

2) 法制面及び組織運用面での可能性

インドネシアでは「市街地再開発事業」に類似する手法、制度はないが、インドネシアの現状の都市再開発や改善整備等の活動を強化し調整することによって、この手法を適用させるなんらかの可能性はある。もし、それらの活動が前向きにさらに継続されるならば、法制面や組織運用面での制約条件は克服されるであろう。

(1) 事業主体の組織化

前節の4.2.2で述べた如く、事業主体は個人、組合、あるいは地方自治体や中央又は地方政府の住宅供給公社である。

地方自治体（例えばジャカルタ市）は財政上の制約から負担があると考えられる。2005年を目指す都市開発の基本方針の1つに、民間セクターの能力を増大し、地域住民組織を奨励するというものがある。したがって地方自治体はこの種の都市再開発の事業主体として適切でないと言えるのかも知れない。

もし再開発がかなりの度合いで業務／商業開発と組み合わせられたものであれば、ブルムナスやサラナジャヤのような公共住宅供給公社が事業主体となることは可能であろう。

現在のインドネシアで一般的となっている協同組合を日本での権利者組合に類似するレベルに高めることを考察することは価値あるものであろう。

しかしながら、現在の実際的な面から言えばそのような組合は公共機関に指導されながら有力な民間デベロッパーが主導的に行なうことが現実的となるであろう。

(2) 再開発後の土地権利

最近のインドネシアに於て特に土地の結合方式やコンドミニウム法の経験から言えることは、再開発後の土地権利の明確化は何ら困難な制約条件は無いと考えられる。問題は再開発前の住民の権利である所有権や借地権をいかに法的に確認するかである。当局はそのような権利に関し、住民に対する理解を深め、システマティックな登記上の記録を整理することによって起るであろう社会問題を回避することが出来るであろう。

(3) 補助金

日本での市街地再開発事業のほとんどの場合、事業を行ない公共施設や空地を設けることにより、都市整備に貢献する限り地方政府は事業主体に対して補助金を出す。補助金（全事業費の約10%）は無償かあるいは公共金融機関からの低金利（約5%）の銀行融資である。

インドネシアに於ける低金利とは低所得者層に対するBTNの住宅ローンの場合を除きおよそ18%である。この高金利は1つの拘束条件であり再開発事業を困難なものとする要因である。再開発事業を実現可能ならしめる基金が必要である。このD地区の再開発の特殊なケーススタディの場合、ジャカルタ市の公共事業予算からKCIUの低所得者層住宅開発の基金から補助金が検出されると想定する。

4.2.4 法制面

以下の記述は都市再開発事業手法を用いた再開発に必要な法制上の手続きに関するものである。

1) 再開発の許認可

事業主体によって申請される再開発の基本計画は、ジャカルタ市によって審査され承認される必要がある。審査項目は特に、土地利用、人口密度、空地を含む公共施設の設置計画、インフラストラクチャーの接合、及び都市防災上の配慮等である。建物の高さ制限は現在の4階から最高6階とすべきである。

2) 組合の設立

民間デベロッパー又は企業の主導によって設立される権利者組合は、関連する中央

及び地方政府によって法的に承認されねばならない。組合の事業は住宅再開発のみならず建物の床を売ることも含め商業／業務施設の開発をもすることである。

3) 住民の資産評価

土地と建物の住民の資産（通常補償対象）は土地権利と補償に関する法令、条令に基づき評価されねばならない。（第IV章3.1.1土地権利、3.1.2補償及び3.3.2補償基準を参照）

4) 住宅と建物

建築許可は第IV章3.1.4建築計画と3.1.5都市計画とに参照される如く、ジャカルタ市により承認されなければならない。

権利者と売床の買手によって共同所有される土地の権利は原則的に Condominium 法に基づく。

5) 補助金

補助金制度は法的に整備される必要がある。ジャカルタ市は公共施設や共用部分の建設に対し、KCIUは低所得者住宅に対し、各々補助金を供出する必要がある。このケーススタディで見積られた補助金の総額は全事業費の7.5%にあたる。

4.2.5 組織運用面

事業主体と当再開発に最も関連する組織は以下に説明される。再開発の計画作成と履行はこれらの組織の調整、協力支援、承認等によることが大である。

1) 事業主体

有力な民間企業（地区内の使われていない工場／倉庫の持主を想定する）の主導により43世帯の住民とで構成する組合は法的に設立される。

2) D地区再開発に関連する組織の役割

- (1) 組合：事業主体は再開発の計画、財政及び履行に責任を持つ。
- (2) 人間居住総局：特に権利交換方式の再開発手法をジャカルタ市やNGOあるいはコンサルタントを通じて組合にその指導要綱等を示す。
- (3) ジャカルタ市：組合によって申請されるD地区の再開発計画を審査し、承認する。
又、ジャカルタ市は補助金の必要性和額を確認する為、組合が作成する財務計画を審査する。
- (4) クルラハン／ルラー事務所：ジャカルタ市と組合の間の事務的な調整をする。L

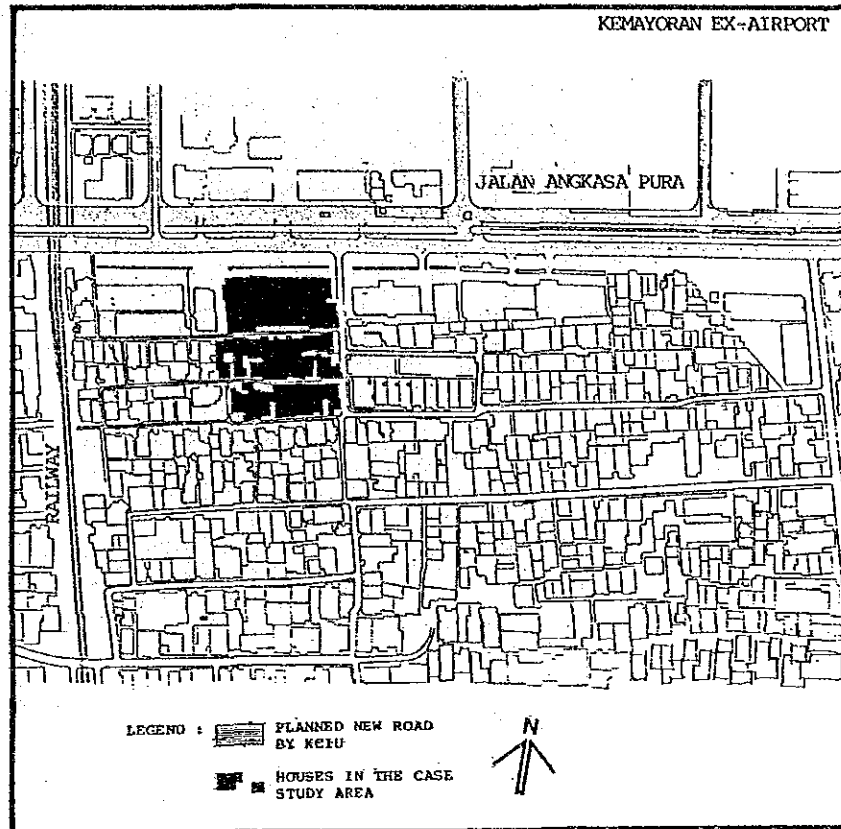
KMDは積極的に協同組合の設立に対し応援をする。

- (5) チーム9：組合に協力し、住民の権利や資産価値を評価する。この評価額は権利変換計画の基礎データとなる。
- (6) NGO：NGOはジャカルタ市と調整しつつ、特に住民の発意高揚上組合に協力する。更に物的、社会経済的調査を指導し、同時に組合設立に関し協力する。再開発のすみやかな計画作成の為、NGOは市役所のみならずルラー事務所やLKMDとも調整する。
- (7) コンサルタント：組合に協力し、建築計画や建築許認可の申請及び工事監理等の技術面での役割を持つ。コンサルタントとは緊密にNGOと調整をする。
- (8) 商業省とジャカルタ市の関連する部所：組合の設立を承認し、建物床を売る等の行為を認める。
- (9) KCIU：再開発計画を審査し、事業に含まれる低所得者層住宅に対し補助金を供出する。
- (10) 近隣施設に関する省庁：アペンディクスの表D-4、D-5を参照。
- (11) インフラストラクチャーの省庁／公社：第V章4.5インフラストラクチャー計画を参照。

4.3 現況と計画

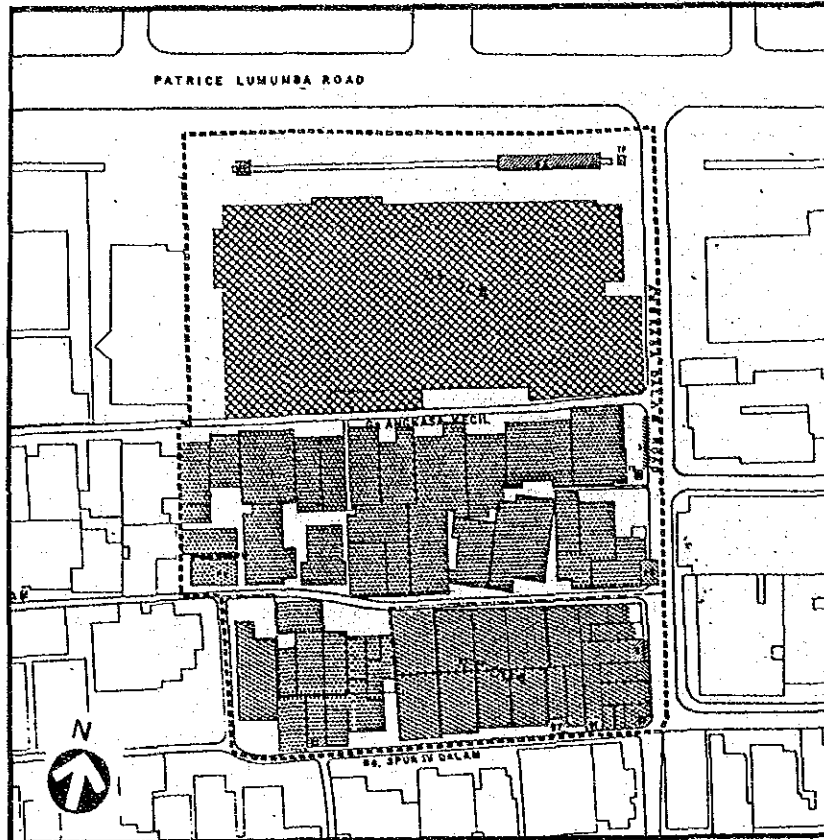
D地区に於ける現況詳細調査は以下の通りである。

4.3.1 Existing Characteristics



- ・ 地区はKelurahan Gunury Sahari Selafan に属し、2つのRTユニットに 298人が住んでいる。Repelita I の期間中にKIPが実施されているが、相当時間がたっており、維持管理も充分でないことから住環境が悪化している。
- ・ アンカサ・プラ通りに面する表側に、空き家になった古い工場がある。将来、クマヨラン空港の跡地が開発されると、アンカサ・プラ通りはそこへの主なアクセス道路として拡張整備されることになっており計画上重要な要素となる。
- ・ この様に、表通り側は路線商業開発用地として高いポテンシャルをもつものと思われ、ジャカルタ市の土地利用計画上も商業開発用地となっており、有望視されている。

4.3.2 Building Use



----- : SITE BOUNDARY	----- : RT BOUNDARY	[Hatched] : MOSQUE
[Hatched] : HOUSING	[Hatched] : KEMURAHAN OFFICE	[Hatched] : CHURCH
[Hatched] : KANDER GAMPER	[Hatched] : TELEPHONE	[Hatched] : PRIMARY SCHOOL
[Hatched] : POSYANDU	[Hatched] : STALL	[Hatched] : JUNIOR HIGH SCHOOL
[Hatched] : PRIMARY SCHOOL	[Hatched] : RETAIL STORE	[Hatched] : SENIOR HIGH SCHOOL
[Hatched] : JUNIOR HIGH SCHOOL	[Hatched] : INFORMAL SECTOR	[Hatched] : MUSHOLA
[Hatched] : SENIOR HIGH SCHOOL	[Hatched] : NON USE BUILDING	
[Hatched] : MUSHOLA		

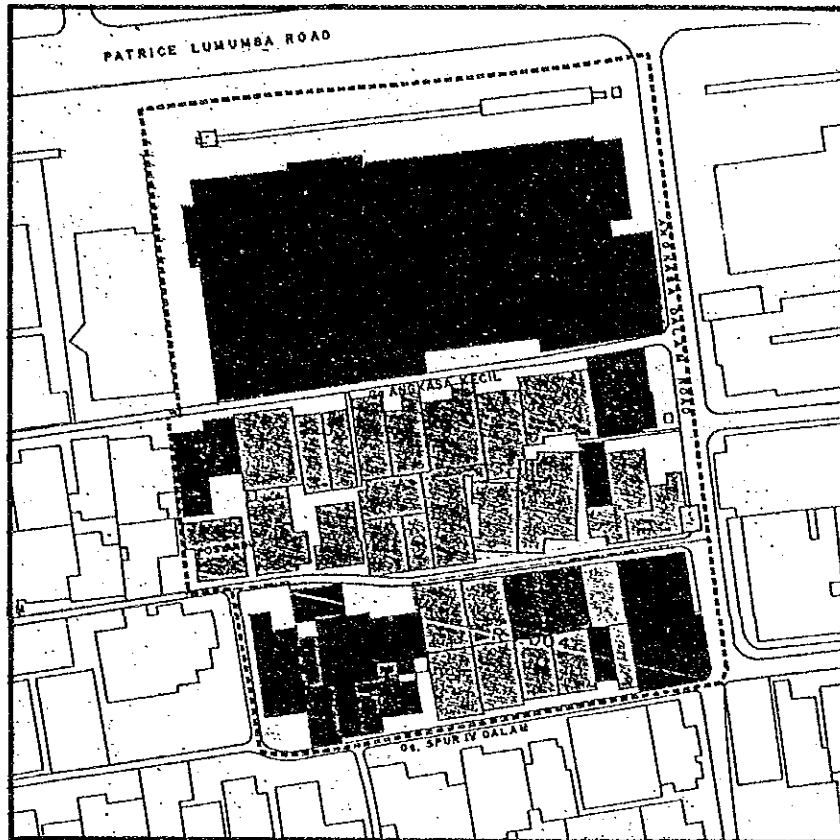
Land Use/Price




- Frontage to the site is occupied by a vacant building.
- Land price is highest among the 6 sites (135,000 - 169,000 Rp/sqm)

Others

- Average household income is 149,000 Rp/month

4.3.3 Building Conditions



- | | | | |
|-------|-----------------|---|--------|
| | : SPOT BOUNDARY |  | GOOD |
| ----- | : RT BOUNDARY |  | MEDIUM |
| | |  | BAD |

- Land area : 11,500 m²
- Net residential land area : 4,349 m²
- Average land area : 101.14 m²/house
- Average building area : 79.72 m²/house
- Average building storey : 1.3 fl/house
- Average No. of family members: 6.3 P/house,
3.8 P/h.h.
- Average No. of Households : 1.67 h.h./house

Buildings

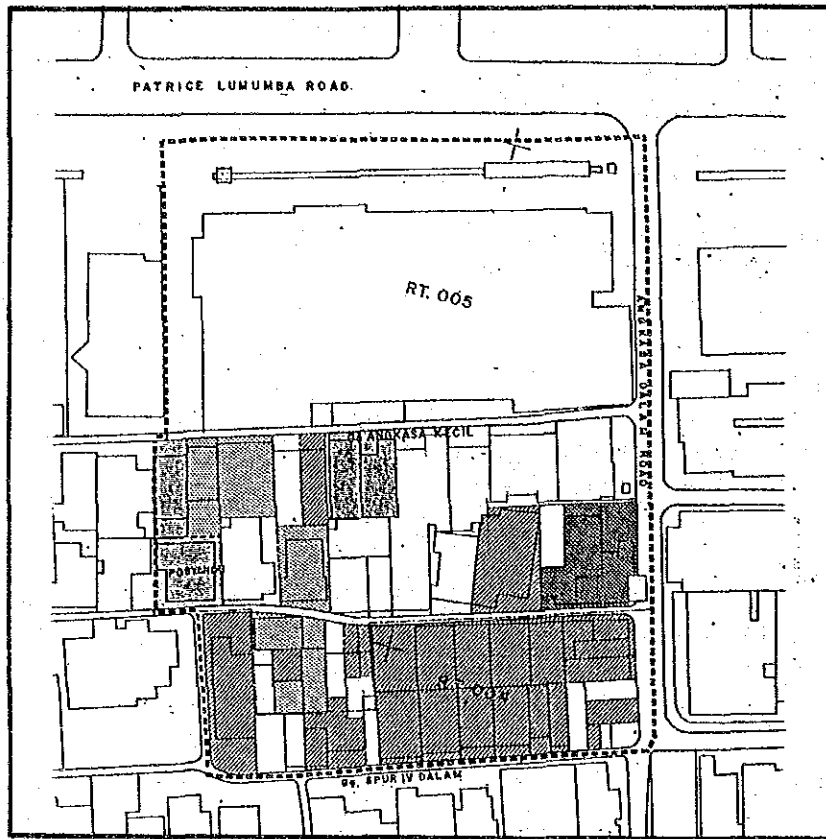
- 65% of the houses have permanent structure.
- 70% of the houses are very old (more than 20 years old).
- 30% of the houses are for rent.

4.3.4 Present Situation of Residential Environment






SITE NO.	SITE D
LOCATION	KC. Kemayoran/JP
	Gunung Sahari Selatan
NAME	RW002
	RT004/005
PRESENT LAND USE (incl. surroundings)	Commercial/Residential
DKI MASTER PLAN	Commercial/Office
SPATIAL RELATION TO KEMAYORAN COMPLEX PROJECT	Road Expansion
AREA OF THE SITE (sq.m)	11,500.00
NO. OF POPULATION (persons)	298.00
NO. OF HOUSEHOLD (households)	72.00
NO. OF HOUSES (houses)	43.00
AVERAGE LAND PRICE OF HOUSING LOT (Rp.sq.m.)	135,000 - 169,000
AVERAGE HOUSEHOLD INCOME (Rp./month)	149,000
	NUMBER (%)
1. BUILDINGS	
A) BUILDINGS STRUCTURE (no. of houses)	43.00 100.00
a) Temporary	0.00 0.00
b) Semi-permanent	15.00 34.88
c) Permanent	28.00 65.12
B) BUILDING AGE (no. of houses)	43.00 100.00
a) 20 Years & More	30.00 69.77
b) 15 - 19 years	6.00 13.95
c) 14 Years & Less	7.00 16.28
C) BUILDING OWNERSHIP (no. of houses)	43.00 100.00
a) Yearly Contract/Rent	13.00 30.23
b) Others (Stay with the Owner/Company's House, etc.)	7.00 16.28
c) Own House	23.00 53.49
2. DENSITIES	
a) Population Density (persons/spot area:ha)	259.00
b) Household Density (floor area:sq.m./person)	11.49
c) Building Density (no. of houses/ha)	38.57
3. OPEN SPACES/PUBLIC FACILITIES	
A) PUBLIC FACILITIES	
a) Open spaces (e.g. play ground, park, etc.)	None
b) Education (e.g. Kindergarten, primary school, junior high school etc.)	None
c) Medical	Health Center
d) Religious (e.g. mosque, church etc.)	None
e) Cultural/Welfare	None
f) Governmental	None
g) Shops	Some

B)	FLOOR RATIO		
	a) Building Floor (total housing floor area:sq.m.)	3,425.36	
	b) Lot Area (total housing lot area:sq.m.)	4,336.75	
	c) Residential Used Area (sq.m.)	8,072.00	
	d) Floor Area Ratio-1 (a/b:%)	0.79	
	e) Floor Area Ratio-2 (a/c:%)	0.42	
	f) No. of Stories	1.28	
	g) Building Coverage Ratio (d/e:%)	0.62	
4.	SERVICE ROAD (no. of houses)	56.00	1.00
	a) Facing to 1.5 m & Less (only for beca)	47.00	0.84
	b) 2.0 m - 3.0 m (only for one way vehicle)	0.00	0.00
	c) 4.5 m & More	9.00	0.16
5.	INFRASTRUCTURE		
A)	WATER SUPPLY (for drinking water from;)	43.00	100.00
	a) Water Seller/Wells	34.00	79.07
	b) Water Supply Agency	9.00	20.93
B)	WASTE DISPOSAL	43.00	100.00
	a) River/Others	0.00	0.00
	b) Septic Tanks	35.00	81.40
	c) Town Drainage	8.00	18.60
C)	FLOOD OCCURRENCE	Not for few years	
6.	LAND USE (sq.m.)	11,500.00	100.00
	a) Residential	8,071.85	70.19
	b) Commercial	182.85	1.59
	c) Roads	678.50	5.90
	d) Public Facilities	36.80	0.32
	e) others	2,530.00	22.00
7.	LAND PRICE (Rp./sq.m.)	43.00	100.00
	a) 66,000 Rp. & Less	0.00	0.00
	b) 66,000 - 129,000	29.00	67.44
	c) 129,000 Rp. & More	14.00	32.56
8.	LAND OWNERSHIP	43.00	100.00
	a) Tanah Garapan	5.00	11.63
	b) Hak Pakai	0.00	0.00
	c) Hak Guna Bagunan	4.00	9.30
	d) Hal Milik	2.00	4.65
	e) Tanah Negara	20.00	46.51
	f) Tidak Jelas	12.00	27.91
9.	HOUSEHOLD INCOME (Rp./household)	43.00	100.00
	a) 100,000 Rp. & Less	19.00	44.19
	b) 100,001 - 300,000 Rp.	19.00	44.19
	c) 300,001 & More	5.00	11.63
10.	AGE OF COMMUNITY	43.00	100.00
	a) More than 10 Years	31.00	72.09
	b) 4 - 10 Years	6.00	13.95
	c) Less than 3 Years	6.00	13.95

4.3.5 Land Status

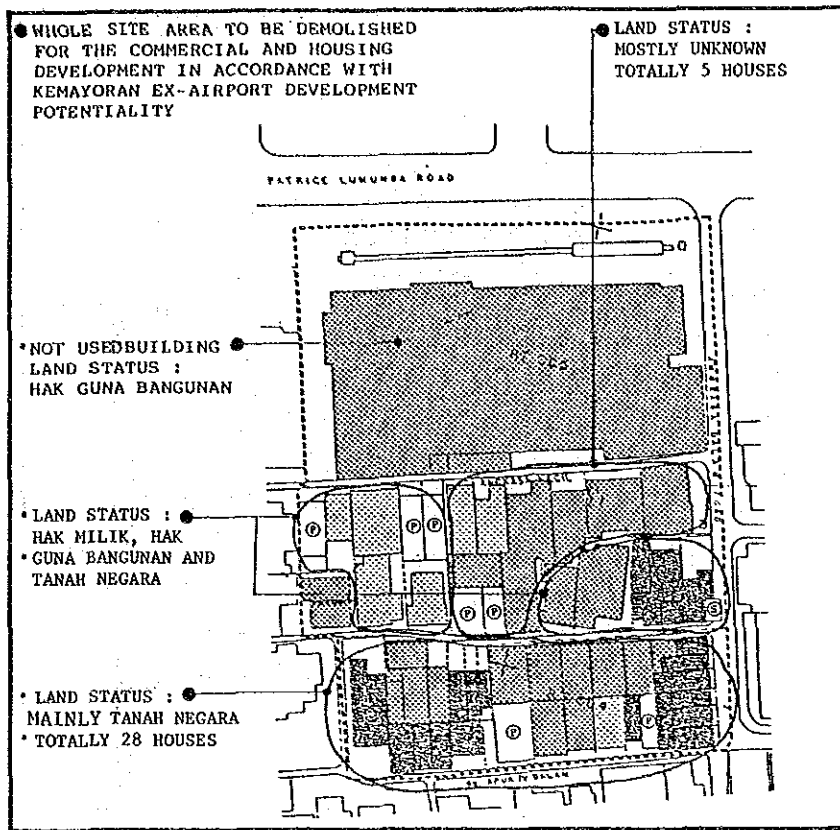


LEGEND

-----	BOUNDARY OF CASE STUDY AREA		
—————	BOUNDARY OF RT		TANAH NEGARA
	HAK MILIK		TANAH GARAPAN
	HAK GUNA BANGUNAN		UNKNOWN

	NUMBER	(%)
● LAND OWNERSHIP	43.00	100.00
a) Tanah Garapan	5.00	11.63
b) Hak Pakai	0.00	0.00
c) Hak Guna Bagunan	4.00	9.30
d) Hak Milik	2.00	4.65
e) Tanah Negara	20.00	46.51
f) Tidak Jelas	12.00	27.91
● LAND PRICE (Rp./sq.m.)	43.00	100.00
a) 66,000 Rp. & Less	0.00	0.00
b) 66,000 - 129,000	29.00	67.44
c) 129,000 Rp. & More	14.00	32.56

4.3.6 Analysis for Renewal



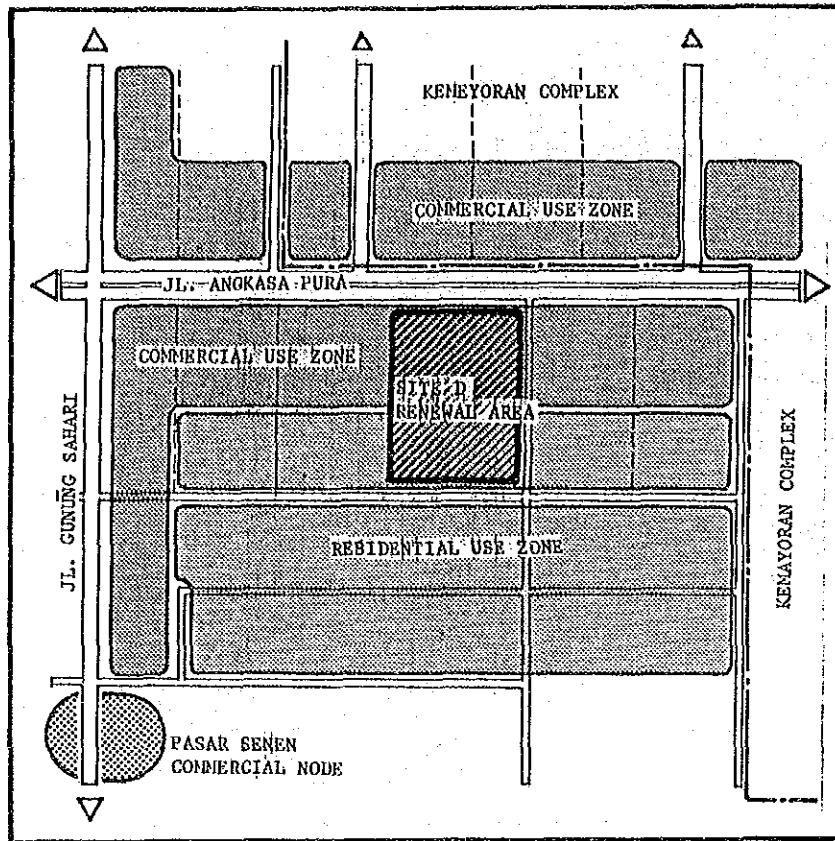
LEGEND

		BUILDING STRUCTURE		
		TEMPORARY	SEMI-PERMANENT	PERMANENT
BUILDING CONDITION	INFERIOR			
	DND			
	GOOD & FAIR			

Densities/Floor Ratio

- lowest population density among the 6 sites; 380 p/ha. (net)
- lower floor density; 11.49 sqm/person
- average building density; 82 houses/ha.
- FAR; 29%
- BCR; 62%

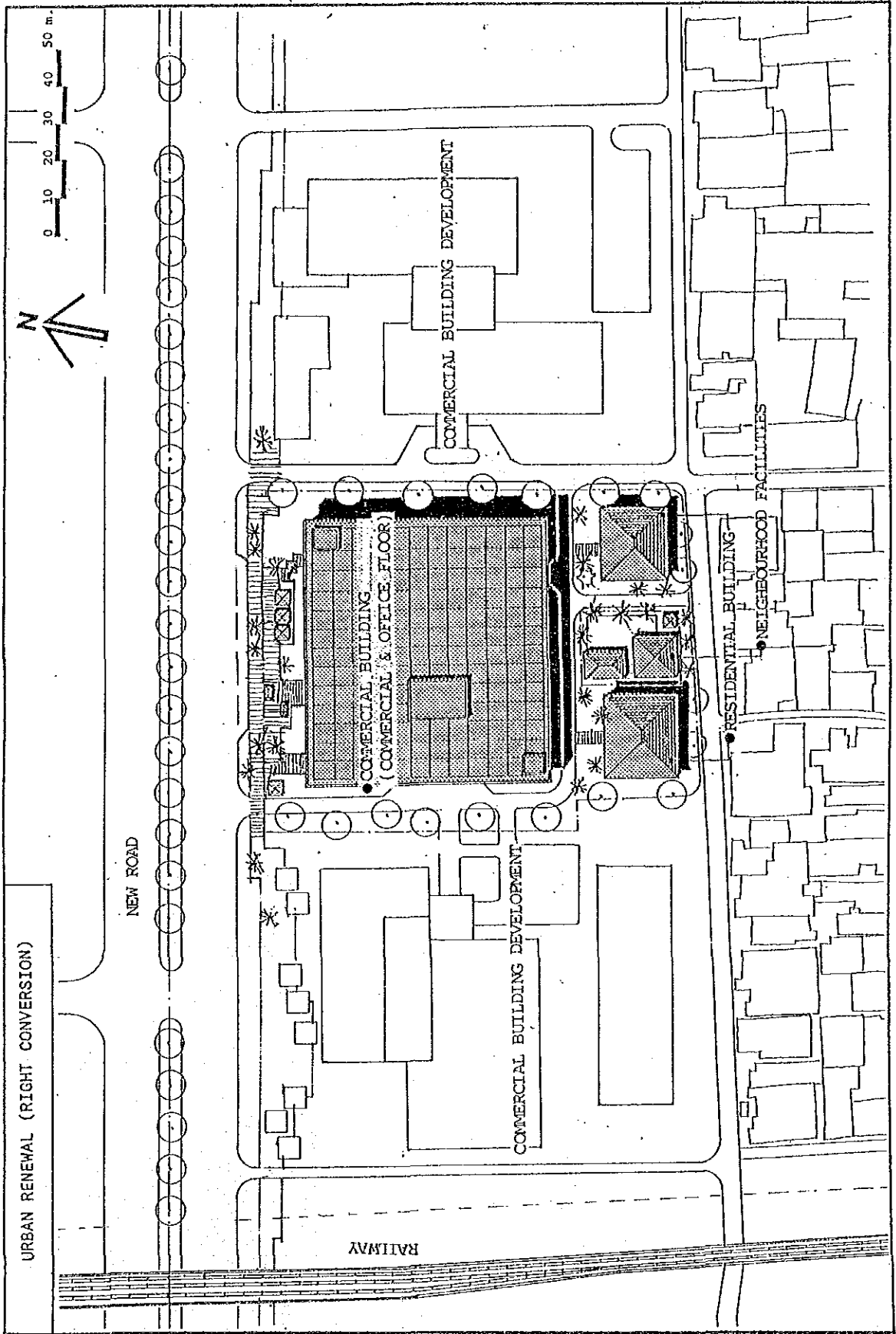
4.3.7 Renewal Concept



Recommendable Environmental Guidelines

- Land Use : Commercial/Residential mixed use
- Population Density : 300 - 400 P/ha.
- Building Height : Max. 4 Storey
- Building Coverage Ratio : Max. 60%
- Floor Area Ratio : Max. 240%
- Setback/Front : 10 m (along big road)
- /Perimeter : 5 m

4.3.0 Renewal Plan



● RENEWAL COMPONENT

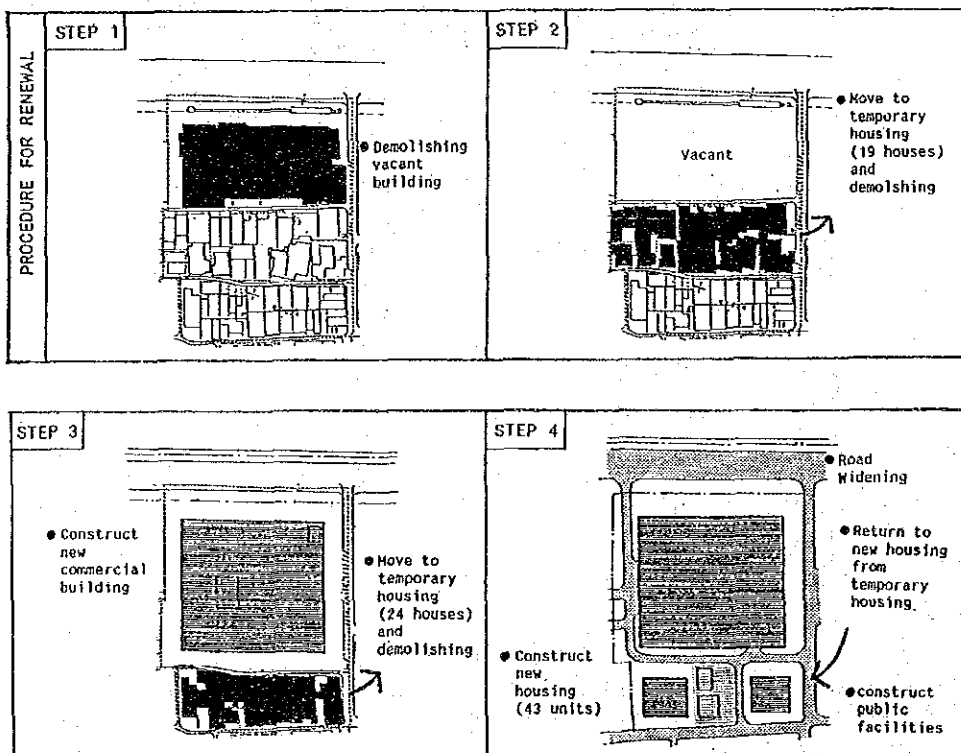
1. Development Area
 - a) Whole case study site: Gross 11,500 m²
(Net 8,750 m²)
 - b) Renewal area : 3,750 m²
2. Residential Development
 - a) Flat type permanent housing to resettler (Right Conversion)
 - b) Housing

F-21 x 11 units	1,077 m ² (Gross)
F-36 x 16 units	
F-54 x 8 units	1,503 m ² (Gross)
F-100 x 8 units	
Total 43 units	2,580 m²
 - c) Number of storey : 4 storey
3. Commercial Development
 - a) Commercial floor: Ground fl. 3,737 m² (Gross)
1st fl. 3,200 m² (Gross)
Total 7,637 m²
 - b) Office floor : 2nd fl. to 5th fl.
4,284 m² x 4 = 17,136 m²
 - c) Basement car parking : 3,625 m²
4. Neighbourhood Facility
 - a) Kindergarten : 150 m²
 - b) Multi purpose : 250 m²
5. Provision of Number of Car Parking
 - a) Residential use : 35 units (F-21, 36, 54) -
5 car/u = 7
8 units (F-100) -
1 car/u = 8
Total = 15
 - b) Commercial use : 7,637 x 0.62 (net fl. ratio) = 4,735 car/m² = 83
 - c) Office use : 17,136 x 0.75 (net fl. ratio) = 12,852 car/m² = 129

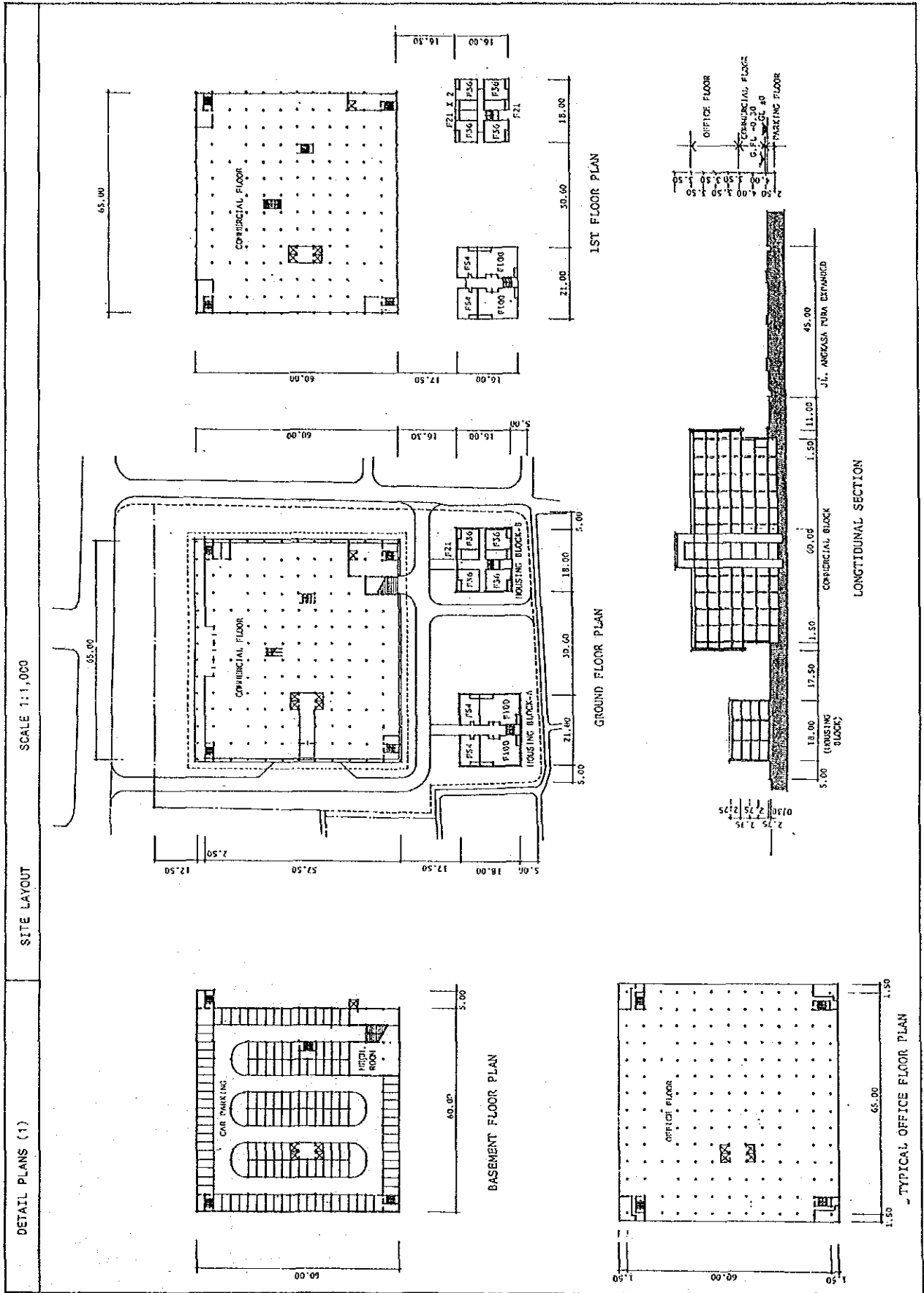
Total number of car parking space : 227 cars

Note: Car parking lot provision is calculated based on the "PEDOMAN PERENCANAAN TATA BANGUNAN" issued by DIMAS TATA KOTA, DKI JAKARTA.
6. Population Density : 43 h x 6.3 P/h = 270 P
270 P - 0.875 = 308 P/h
7. Renewal Scheme

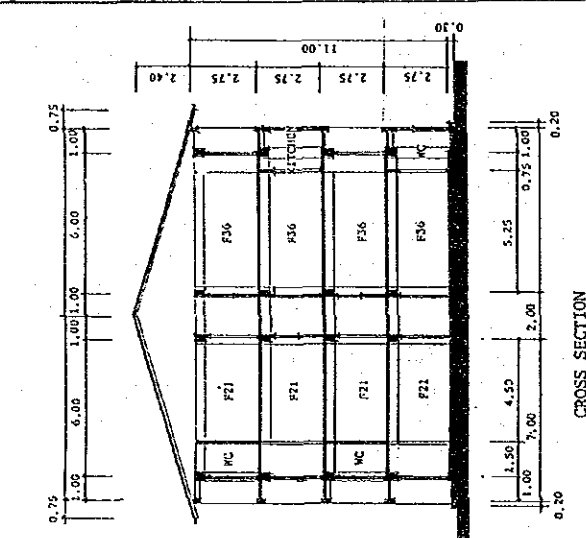
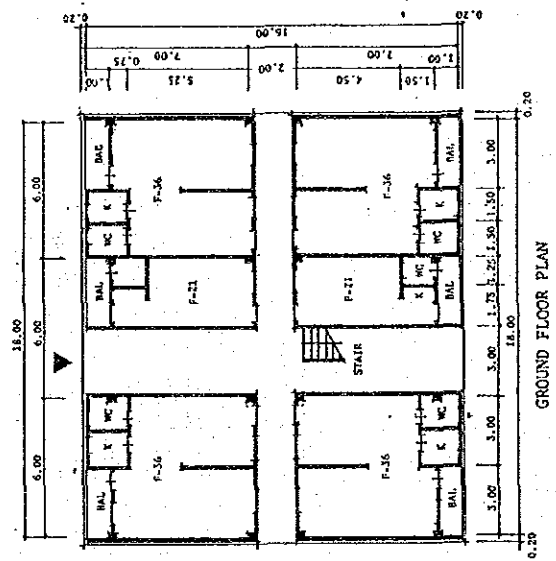
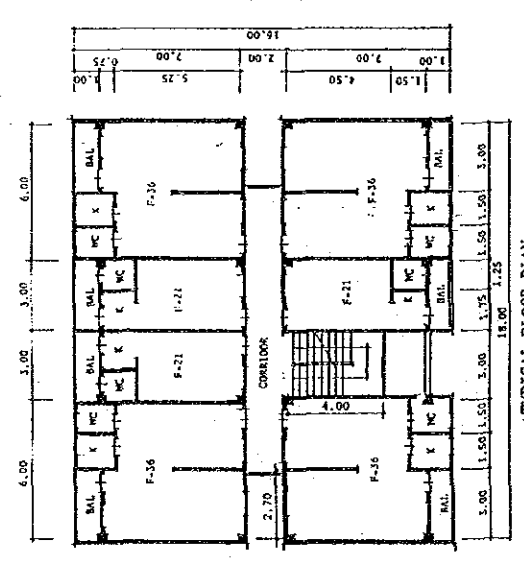
	Residential	For		Total
		Whole-Site	Demolish- House	
No. of House	43	-	43	43
No. of Household	72	-	72	72
Bldg. Area (m ²)	3,428	-	3,428	2,580
Population	270	-	270	270



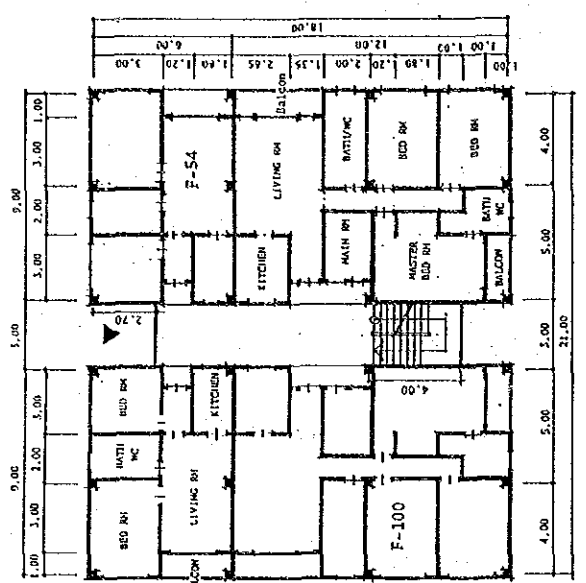
4.4 建築計画



DETAIL PLANS (2) F-21/F-36 TYPE APARTMENT HOUSE SCALE 1 : 200 F-54/F-100 TYPE APARTMENT HOUSE SCALE 1:200

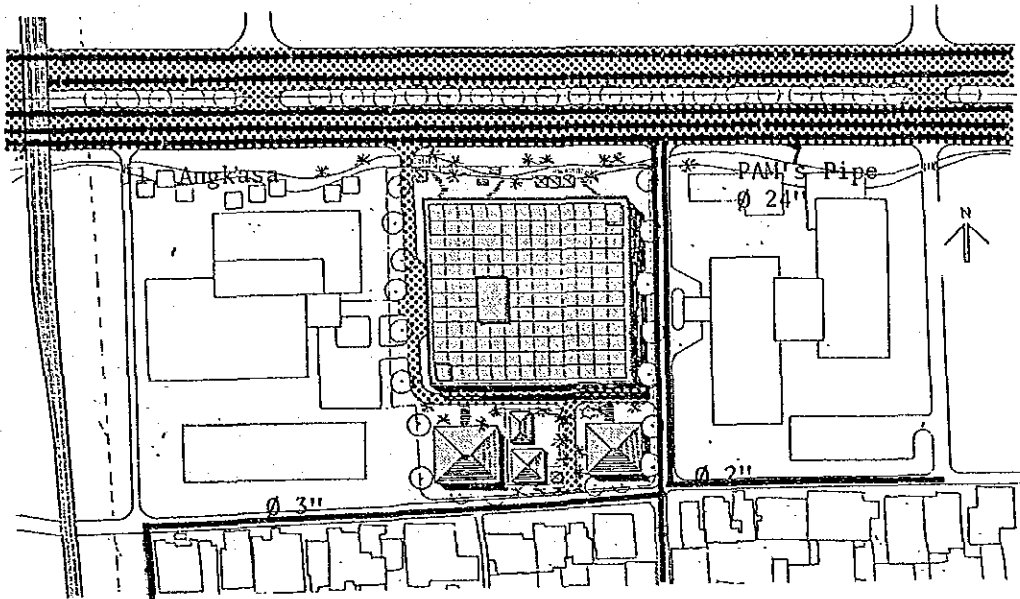


- No. of Floors : 4
- Actual Floor Area of Unit (Including Balcony) F-21 : 22.05
F-36 : 42.0
- Floor Area of Typical Bldg. (m²)
Net Area : 924.125
Gross Area : 1,077.24
- Efficiency Ratio (%) : 36.71
- Structure System :
- POST & BEAM RIGID FRAME SYSTEM
- ROOF : Wooden Frame with roof tile
- WALL : Brick fill with plaster
- FLOOR : RC slab






- No. of Floors : 4
- Actual Floor Area of Unit (Including Balcony) F-54 : 58.59
F-100 : 111.60
- Floor Area of Typical Bldg. (m²)
Net Area : 1,351.52
Gross Area : 1,503.54
- Efficiency Ratio (%) : 90.55
- Structure System :
SAME AS F-21/F-36 TYPE

4.5 インフラ計画



LEGEND

-  New Road or Road Expansion
-  New Building
-  Existing PAM's Pipe

計 画 諸 源	
インフラ現況	<ul style="list-style-type: none"> - 工場跡地がD地区の半分を占め、他の半分の低・中所得者住宅が占めている。 - 排水路の状態が悪いためたびたび洪水がおこる。 - ほとんどの家には浄化槽があり、戸別給水も数家庭にはされている。
主な整備課題	<ul style="list-style-type: none"> - ジャカルタ市道路網計画によると、アンカサ通りは幅員47mに拡幅される予定である。 - 将来アンカサ通り沿いに商業ビルが多数建設された場合、商業ビル所有者組合が下水処理施設を設置する。
計画人口と水需要	<ul style="list-style-type: none"> - 新住宅戸数：43戸 - 業務・商業床：16,300㎡（業務） 8,700㎡（商業） - 水 需 要：123㎡/日 （住 宅）43戸 × 6.9人 × 160ℓ/人 = 47㎡ （業務・商業）16,300㎡ × 2ℓ/㎡ + 8,700㎡ × 5ℓ/㎡ = 76㎡

インフラセクター	整備計画	備考	関連機関
街路	<ul style="list-style-type: none"> -そこが、K C I Uの所有地という理由によってアンカサ通りはD地区の反対側に拡幅される。 -交通利便の為に、D地区西側境界に沿って新しい街路を設置する。 	アンカサ通りはジャカルタ市が拡幅する。	*Tata kota DKI *DPU
排水施設	<ul style="list-style-type: none"> -洪水対策として再建設前に盛土する。 -既設街路沿いの排水路は街路といっしょに改修される。 	街路沿いの排水路はジャカルタ市が改修する。	*DPU
上水	<ul style="list-style-type: none"> -上水は既設の水道局の水道管から供給する。 -アンカサ・クチル通りにある水道局の水道管は移設する。 	各家庭が接続料と使用料を支払う。	*PDAM Pusat
下水	<ul style="list-style-type: none"> -当面は下水量が少ないので浄化槽で処理する。 -将来アンカサ通り沿いに多数の業務・商業ビルが建った時には、下水処理施設を設置する。 	自治会が維持管理を行う。	*DPU
ゴミ収集	<ul style="list-style-type: none"> -再開発実施機関が共同コンテナを設置する。 	自治会が維持管理を行う。	*Sub- Dinas Keber- siham Pusat
電気	<ul style="list-style-type: none"> - P L Nが電力を供給する。 -再開発実施機関が屋外照明を設置し、自治会が維持管理する。 	各住民が接続料と使用料を支払う。	*PLN *BKJS
電話	<ul style="list-style-type: none"> -家庭用電話は1回線50万Rpで PERUMTEL が設置する。 -公衆電話は安全な場所に PERUMTEL が設置する。 	使用料は利用者が支払う。	*PERUMTEL *BKJS

4.6 コストの見積り条件

1) 撤去費

- ・ このコストには建物とインフラストラクチャーを撤去するすべての費用が含まれる。
- ・ 建物のコストは、その構造形態により、1) 恒久・準恒久構造、2) 一般の木構造、3) 仮設構造の3つに分類し、それぞれのユニット単価を設定し算出した。

2) 整地費と造園・外構工事費

このコストに含まれるものは；

- ・ 敷地内の整地費で、洪水対策のため平均30cmの盛土を含む。
- ・ 外部照明、屋外施設、植栽、案内表示板等の外構工事全般。

3) 住宅建設費

フラット・タイプ住宅の仕様は以下の通りである。

- ・ 構造方式：補強コンクリート・ラーメン構造
- ・ 屋根：木製小屋組アスベスト板葺
- ・ 外壁：コンクリート・ブロック造モルタル目地切
- ・ 内壁：コンクリート・ブロック造モルタル目地切
- ・ 天井：1階～3階／コンクリート・スラブ直下仕上
4階／なし
- ・ 床：モルタル金鍍仕上
- ・ 開口部：窓／アルミ製ジャロジー
扉／木枠ベニヤ貼フラッシュ・ドア
- ・ ユーティリティ：電気設備、プロパンガス配管、給水を各戸毎に設ける。

4) 商業ビル建設費

商業ビルの仕様は以下の通りである；

- ・ 構造方式：補強コンクリート・ラーメン構造
- ・ 屋根：コンクリート・スラブの上防水層・防水モルタル
- ・ 外壁：アルミ製カーテン・ウォール
- ・ 内壁：アルミ製カーテン・ウォール
- ・ 床：塩化ビニール長尺シート

- ・天井 : 内部 - 石膏プラスター天井板ペンキ仕上
外部 - アルミ製天井パネル
- ・開口部 : 窓 - アルミ製サッシュ
扉 - 木枠ベニヤ貼フラッシュ戸
- ・昇降機 : エレベーター / 定員10人, 停止階7
合計4機
: エスカレーター / 幅員70cm, 階高4m
合計2機
- ・階段 : 補強コンクリート, 仕上は一般室に準じる。
手摺 / スチール・パイプ・オイル・ポイント仕上
- ・地下駐車場 : 床 / モルタル金鍍仕上
壁 / 補強コンクリートモルタル仕上
天井 / コンクリート・スラブ直下仕上
斜路 / モルタル金鍍, 滑り止めみぞ付
- ・空気調和設備 : 中央制御冷房設備
- ・非常電源 : ジーゼル発電機

5) 公共施設費

このコストには家具等の備品は含まない。又、建物の程度はジャカルタ市の施設基準に準じたものとする。

6) 仮設住宅費

既存住宅を撤去し、新しい住宅に入居するまでの期間中一時的に住まう住宅で、それに見合った賃貸住宅の家賃として計上する。

7) 調査・設計料

上述1) から6) までの費用の合計の5パーセントを見込む。

8) 事務費

上述1) から7) までの費用の合計の4パーセントを見込み、事前準備費と開発許認可費、土地登記費を含むものとする。

登記費の例として;

Hak Pengelolaan (HPL) Rp.150 / m² of land

Hak Guna Bagunang (HGB) Rp. 400/m² of land

9) 予備費

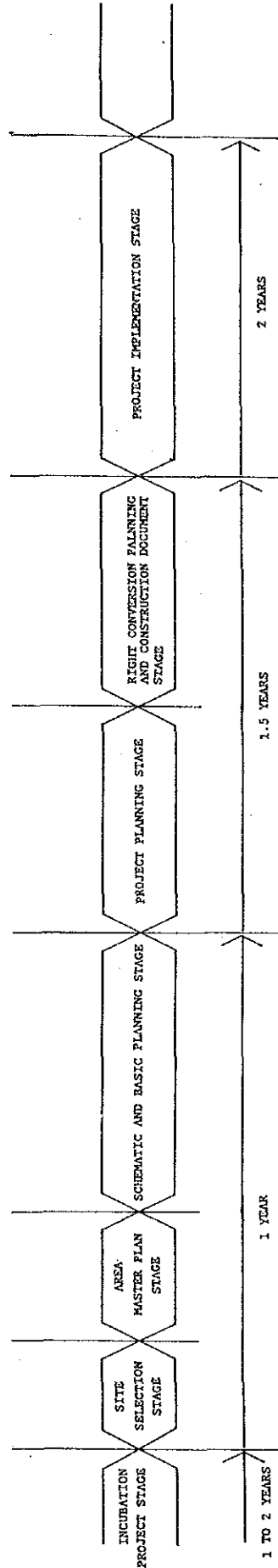
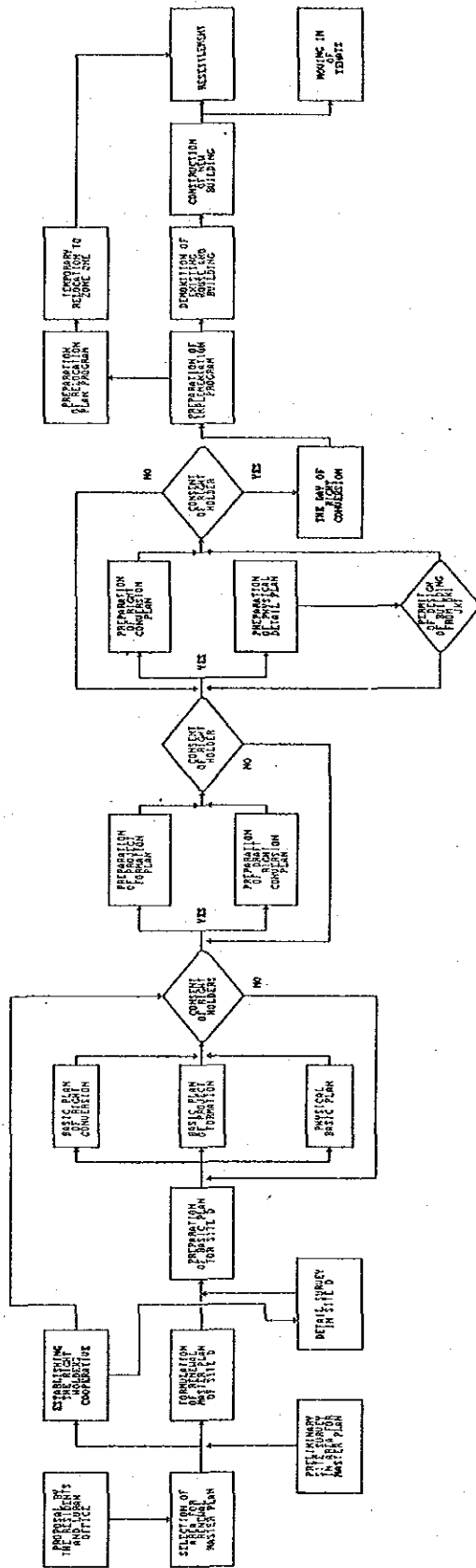
上述のすべての費用合計の4パーセントを見込み、具体的な工事の変更等に伴う不測の事態に対する予備費で、物価上昇分は含まない。

10) 金額は、1989年3月時のものである。

Construction Cost

Item	Unit	Quantity	Unit Price (Rp)	Amount (Rp x 1,000)
1. Housing Development				
1.1 Demolition				
a. Permanent & semi-permanent structure	m ²	1,225	5,000	6,125
1.2 Grading and landscaping	m ²	830	6,000	4,980
1.3 Solid waste communal (1 m ³)	each	4	450,000	1,800
1.4 Housing				
a. F-21 11 units	m ²	242	240,000	58,080
b. F-36 16 units	m ²	672	240,000	161,280
c. F-54 8 units	m ²	469	240,000	112,560
d. F-100 8 units	m ²	893	240,000	214,320
Sub Total				559,145
2. Commercial Bldg. Development				
2.1 Demolition				
a. Permanent & semi-permanent structure	m ²	4,730	5,000	23,650
2.2 Grading and landscaping	m ²	2,800	6,000	16,800
2.3 Road and car parking pavement (hot-mixed asphalt)	m ²	1,600	28,000	44,800
2.4 Drainage channel (U-400)	m	500	37,000	18,500
2.5 Solid waste communal	each	1	2,500,000	2,500
2.6 Commercial building	m ²	24,773	700,000	17,341,100
2.7 Car parking (Basement)	m ²	3,625	250,000	906,250
Sub Total				18,353,600
3. Environment Development				
3.1 Demolition				
a. Permanent & semi-permanent structure	m ²	515	5,000	2,575
3.2 Grading and landscaping	m ²	200	6,000	1,200
3.3 Kindergarten	m ²	150	200,000	30,000
3.4 Multipurpose hall	m ²	250	200,000	50,000
Sub Total				83,775
Total				18,996,520
(Rp x 1,000)				
4. Temporary House	:	43 houses x @2,000/day x 180 day =		15,480
5. Study and design	:	19,012,000 x 0.05 =		950,600
6. Administration	:	19,962,600 x 0.04 =		798,500
7. Contingency	:	20,761,100 x 0.04 =		830,440
Total				2,595,020
Grand Total				21,591,540

4.7 事業推進計画

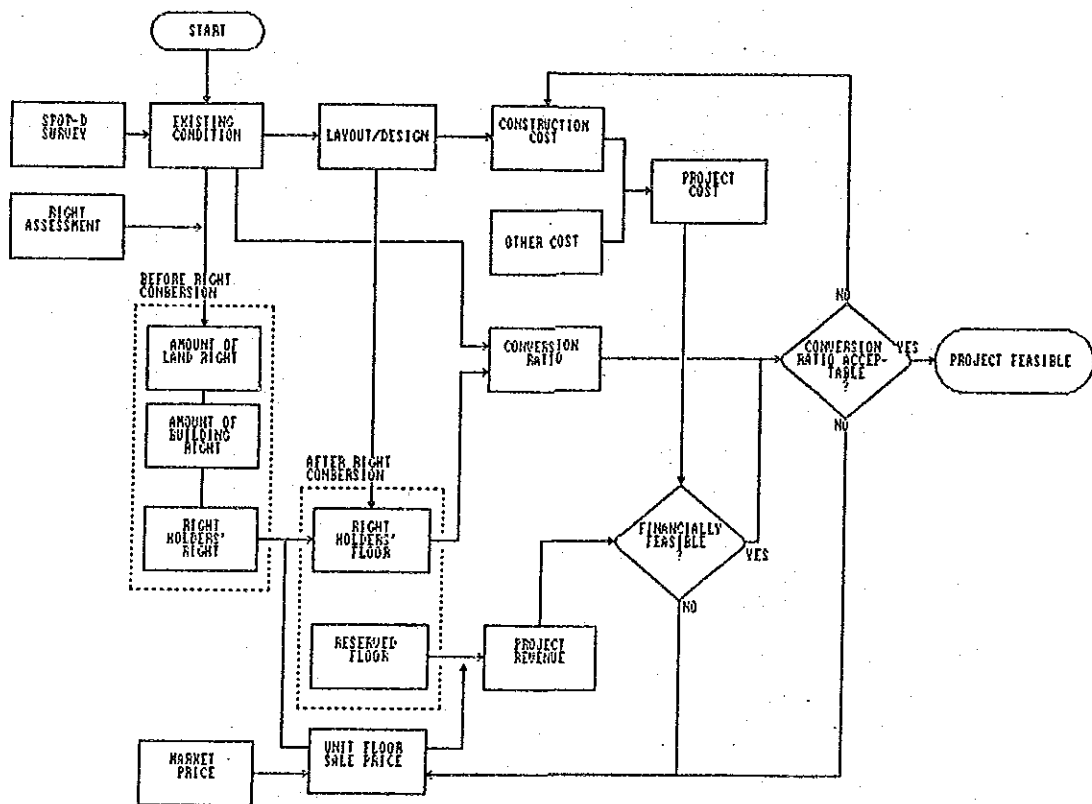


4.8 財務の検討

1) 作業フロー

図5.4は権利変換手法を用いたD地区開発事業の財務の検討に関する作業フローである。財務的検討の観点からみると、本事業での事業費は床売却による収入とバランスするように計画されることになる。事業費は、保留床と権利床を合わせた建設費と建設に係わる関連経費を合わせたものとなる。

Fig. 5.4 Site D Financial Study Work Flow



2) 計画条件と仮定

本ケーススタディの財務の検討では下記の条件を前提に諸計算を行っている。

- (1) D地区における商業床の賃貸料は約US\$10/m²・月と想定している。此の額は周辺地域の賃貸料を勘案して決定したものである。此の賃貸料から次式を用いて商業床の売値を計算した。

$$\text{床売値} = 12\text{月} \times \text{賃貸料} / \text{月} \times \frac{1 - (1 + \text{利率})^{-\text{期間}}}{\text{利率}}$$

賃貸による資本の回収期間は10年と仮定し、また利率として年18%を使用した。

- (2) 商業ビルの床は高い階になる程その効用は減少していく。最大床効用率を1階の商業床で1.0とすれば2階ではその80%の0.8と仮定した。
- (3) 事務所床の売値は商業ビル1階の80%と想定した。
- (4) 住宅床の売値はRp. 310,000/m²で計算している。
- (5) 現在のD地区の地価は、道路際にRp. 400,000/m²、その奥の住宅地でRp. 162,000/m²となっている。権利変換後の地価は、全敷地でRp. 400,000/m²に上昇するものと仮定した。
- (6) 計画では住宅床として2,580m²の床面積を用意している。これは権利変換前の住宅面積の約75%にあたる。それゆえ居住者は、平均すると従前の住宅面積の75%の住宅を得ることができる。

3) 権利に関する考察及び権利変換率

- (1) 権利変換前の土地に対する権利は、各組合員が持っている土地財産所有権の大きさによる。
- (2) 土地財産所有権の大きさは Hak Milikで90%、HGBで70%、個人の所有者のいる Tanah Garapanで100%、国の管理地及び所有者不明の土地に関しては25%の大きさを条件として計算を行っている。
- (3) 権利変換手法を使っての開発事業の場合、土地所有者の旧権利は全て消滅し新たにHGBが与えられることになる。HGB取得の為の申請費としては、Rp. 4,000/m²を計上している。
- (4) 各組合員の持つ土地の大きさは土地権利をHGBとして、各組合員の権利の大きさに比例し区分所有の形態をとるものと想定している。

(5) 本ケーススタディでは、権利変換における従前、従後の全資産額の変化、住宅床の面積の変化及び全床面積に対する床面積の変化を検討し権利変換手法の妥当性の指標としている。

4) 権利変換での検討項目

権利変換計画による計算によれば、いくつかの要素が権利床の面積つまり権利変換率に影響している。この要素として計画床面積、床価格、土地価格及び補助金額があげられる。

5) 権利変換計画の計算結果

商業床の売値として考えられるRp. 1.00百万/m²では事業費を賄う為の収入としては十分でない。他の条件を一定としたとき本事業が成立するためには商業床の売値は約Rp. 2.09百万/m²でなければならない。

現行での地価は権利変換手法をこの地に適用するにはまだ充分高くはないと考えられる。何故なら地価にリンクしている商業床の売値が事業費をまかなえる程高くはなっていないからである。

他の全ての条件を一定にしておいて事業を成立させるためには、建設費の54%が補助金として入る必要がある。この補助金は、保留床の売値を小さくするものとして働く。若し10%の補助金が此の事業につけられたとすれば、商業床の売値はRp. 1.89百万/m²で事業が成立する事になる。若し条件として10%の補助金と、住宅床の売値がRp. 350,000/m²であるとすれば、商業床の売値はRp. 1.88百万/m²で本事業が成立する事になる。

上で検討した数値は権利変換での権利者の資産が従前、従後で変わらないものとした場合を考えている。若し従後の資産が従前の1.5倍として考えた場合は、10%の補助金及びRp. 310,000/m²の住宅床の条件のもとで本事業が成立する為には商業床の売値はRp. 1.95百万/m²の価格になっていなければならない。

一般的に言って商業床の売値は本事業成立の成否に極めて敏感である。これは本事業が非常に大きな商業床を保留床として用意している為である。商業床の売値の違い約Rp. 200,000/m²は本事業での10%の建設費に対する補助金と同様な効果を与えている。

総床面積

- － 総床面積は保留床と権利床とで構成される。
- － 保留床の売却により総事業費が生み出される。それゆえ事業成立の為には保留床の売却益が事業費を全てカバーしていなければならない。
- － 総床面積に余裕があると言うことは売却できる保留床が大きいことを意味しており、その結果大きな事業費をもカバーすることが出来るということになる。しかしながら総床面積は商業床、住宅床の需要、法規制或いは事業資金等によって制限されむやみに大きくできるものではない。

床売値（保留床価格）

- － 保留床の売値が高ければ高い程、事業費を生み出す保留床面積は小さくてすむことになる。
- － 保留床の価格と住宅床の価格は必ずしも同じである必要はない。権利床の価格を下げることににより権利変換率を高くすることができる。

地 価

- － 従前の土地に対する権利は、従後の床面積へと変換される。それゆえ地価と言うものは権利変換率に影響を与えるものである。
- － 地価が大きければ大きい程床の売値は高くなる。それゆえ権利床面積も大きく取れることになる。

補助金

- － 補助金は床売却によって埋めるべき事業費の額を小さくするように働く。必要とされる保留床面積は小さくてすみ、権利床が大きく取れることになる。

6) 財務計算の結果

D地区開発計画の総事業費は、補助金をいれない場合Rp. 29,500百万であり、補助金をいれた場合Rp. 28,700百万となる。ここでは公共セクターによる補助金は10%を想定している。提案されているK C I U基金は事業主体を通じ低所得居住者への補助を与えることになる。

Table 5.4A Project Cost and Source of Fund

Cost x million Rp.	
Construction cost	19,088
Other cost	2,590
Interest	7,023
Total	28,696

Source of Fund
x million Rp.

26,529	Sales revenue of Reserve floor
2,167	Subsidy
28,696	

通常での割引率を用いたキャッシュフロー分析は、この権利変換手法には適用して
いないので、プロジェクトの妥当性については財務的内部収益率のような財務指標で
は表現されていない。しかしながら前述のような幾つかの仮定のもとでなら条件付で
はあるが本事業は実行可能と結論づけられる。

Table 5.4B Summary of Financial Calculation
without Subsidy Case

Unit: Rp'000

(1) PROJECT COST	
A) Land Preparation Cost	51,555
a) Demolition	29,775
b) Land grading	21,780
B) Construction Cost	18,866,550
a) Residential Building	619,200
b) Commercial Building	17,341,100
c) Parking Building	906,250
C) Open Space Preparation	151,375
a) Open space preparation	3,775
b) Public facilities	80,000
c) Infrastructure	67,600
D) Planning Cost	954,248
a) Design	667,974
b) Project Planning & Others	286,274
E) Temporary shops & residence	15,480
F) Management	801,568
G) Contingency	833,631
H) Interest for Loan	7,802,787
I) Total Project Cost	29,477,194
(2) PROJECT REVENUE	
J) Subsidy	0
K) Sales revenue of reserved floor	29,477,194
L) Total Project Revenue	29,477,194

Table 5.4C Summary of Financial Calculation
With Subsidy Case

Unit: Rp'000

(1) PROJECT COST	
A) Land Preparation Cost	51,555
a) Demolition	29,775
b) Land grading	21,780
B) Construction Cost	18,866,550
a) Residential Building	619,200
b) Commercial Building	17,341,100
c) Parking Building	906,250
C) Open Space Preparation	151,375
a) Open space preparation	3,775
b) Public facilities	80,000
c) Infrastructure	67,600
D) Planning Cost	954,248
a) Design	667,974
b) Project Planning & Others	286,274
E) Temporary shops & residence	15,480
F) Management	801,568
G) Contingency	833,631
H) Interest for Loan	7,022,508
I) Total Project Cost	28,696,915
(2) PROJECT REVENUE	
J) Subsidy	2,167,441
K) Sales revenue of reserved floor	26,529,476
L) Total Project Revenue	28,696,915

7) D地区権利変換での個々のケースの検討

(1) D地区居住者の土地権利、収入構造の検討

調査団によるスポット調査の結果から、D地区居住者は次表のように分類することができる。

Land Title	GT. Rp.100,000	Rp.0-100,000
Hak Milik Hak Guna Bangun	Class A 6 households	Class B 0 households
Tanah Garapan Tanah Negara Tidak Jelas	Class C 18 households	Class D 19 households

クラスAに含まれる居住者はD地区で最も大きな資産を持つクラスである。一世帯の土地、建物の資産額は平均Rp. 31,987百万でありこのクラスの居住者は平均167.8㎡の土地に平均101.8㎡の住宅床を持っている。

クラスCに含まれる居住者は資産額として一世帯平均Rp. 9,957百万を持ち101.8㎡の土地に86.6㎡の住宅床を持っている。クラスDの居住者は一世帯平均Rp. 5,969百万を持ち79.4㎡の土地に66.3㎡の住宅床を持っている。本地区にはクラスBに含まれる居住者はいない。

(2) 各クラス内居住者と権利変換

各クラス内の居住者の権利変換における従前の資産額と、従後の床面積の計算結果が表4.8.2に示されている。クラスAに属する居住者は住宅床として平均113㎡の床を得ることが出来る。従前には平均102㎡の住宅に住んでいたため住宅床面積をベースとする権利変換率は1.10となる。

クラスCとクラスDの居住者については、従後の住宅としてそれぞれ平均33.5㎡と20.1㎡の床が与えられる。クラスCやクラスDのような現在TGやTNに住んでいる居住者の権利額は土地所有者と比較するとそれほど大きくはない。平均した此のクラスの権利変換率はそれぞれ0.387、0.303となる。

(3) 土地面積

権利交換では土地は、全組合構成員の区分所有となる。それゆえ各組合員が決められたある一定の土地区画を得ることはなく、各組合員の権利額に比例した面積の土地を敷地内に場所を特性せずに持っているということになる。

D地区での区分所有による全土地面積は約 8,050㎡である。組合員は土地に対し HGB の権利を持つことになる。各クラスの組合員の持つ平均した土地面積はクラス A で 9.5㎡、クラス C で 2.8㎡、クラス D で 1.7㎡である。土地面積はそれぞれのクラスの平均資産額にもとづいて比例配分により計算されている。

(4) 零細権利者に対する考察

本ケーススタディでは、最少権利保有者であるクラス D の居住者でも平均 20㎡の住宅床を得ることになる。零細権利者で従後十分な床面積を得ることの出来ない居住者については、事業主体又は公共が何等かの補助を与える必要が出てくる。

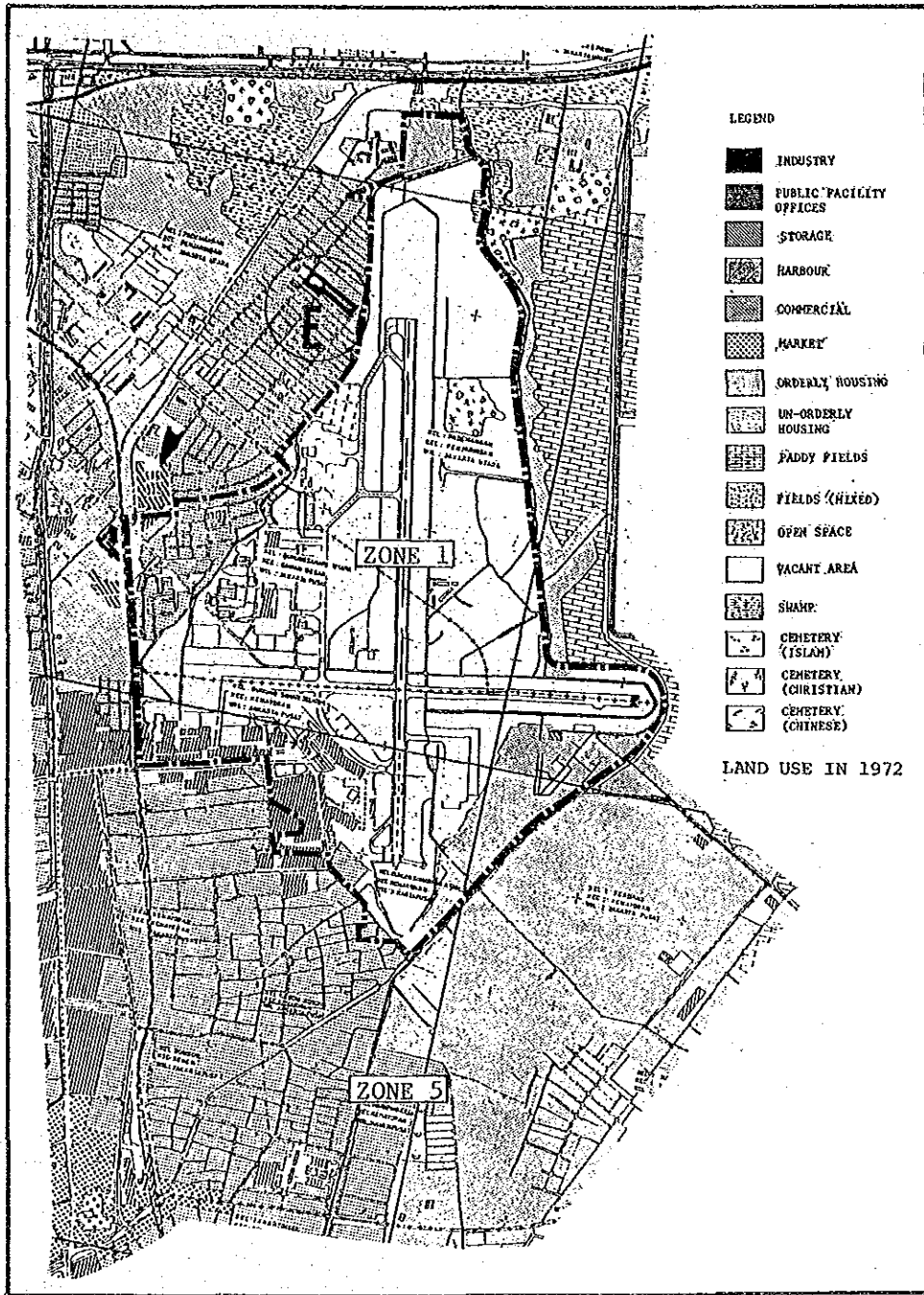
Table 5.4D Residents Class and Entitled Floor Area

Land Title	Items	Monthly Income	
		0~100,000 Rp./month	100,000 Rp./month ~
HM HGB	Compensation Before R/C	Class A Rp. 31,987,000	Class B 0
	Land	167.8 m2	0
	Building	101.8 m2	0
	After R/C		
	Floor	112.9 m2	0
	Land	9.5 m2	0
	Area C/R	110.9 %	0
TN TG TJ	Compensation Before R/C	Class C Rp. 9,957,000	Class D Rp. 5,969,000
	Land	101.8 m2	79.4 m2
	Building	86.6 m2	66.3 m2
	After R/C		
	Floor	18.0 m2	20.1 m2
	Land	2.8 m2	1.7 m2
	Area C/R	38.7 %	30.3 %

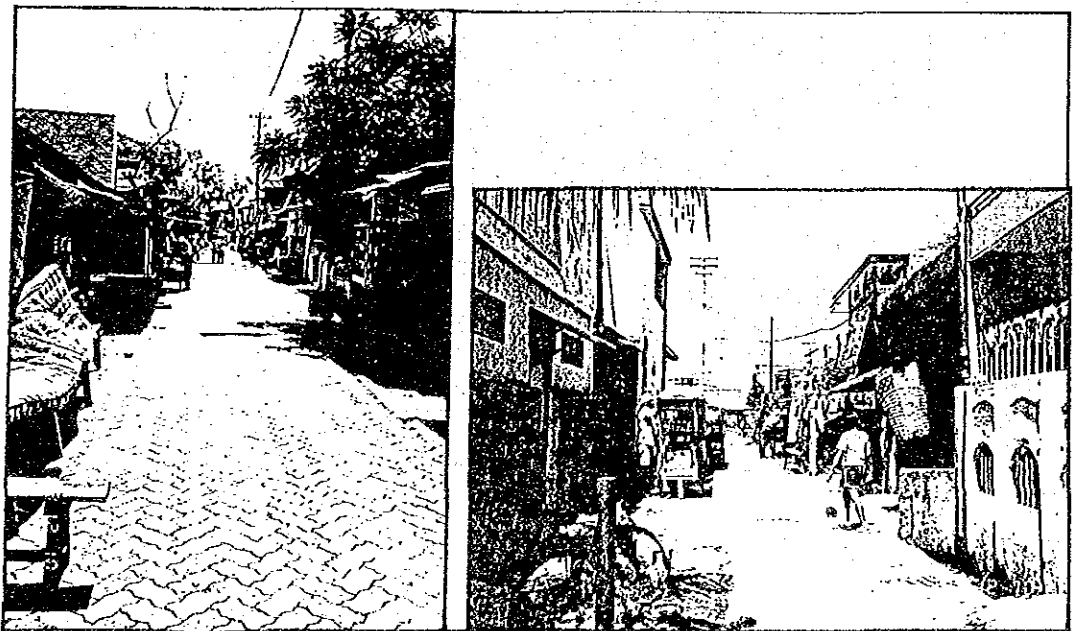
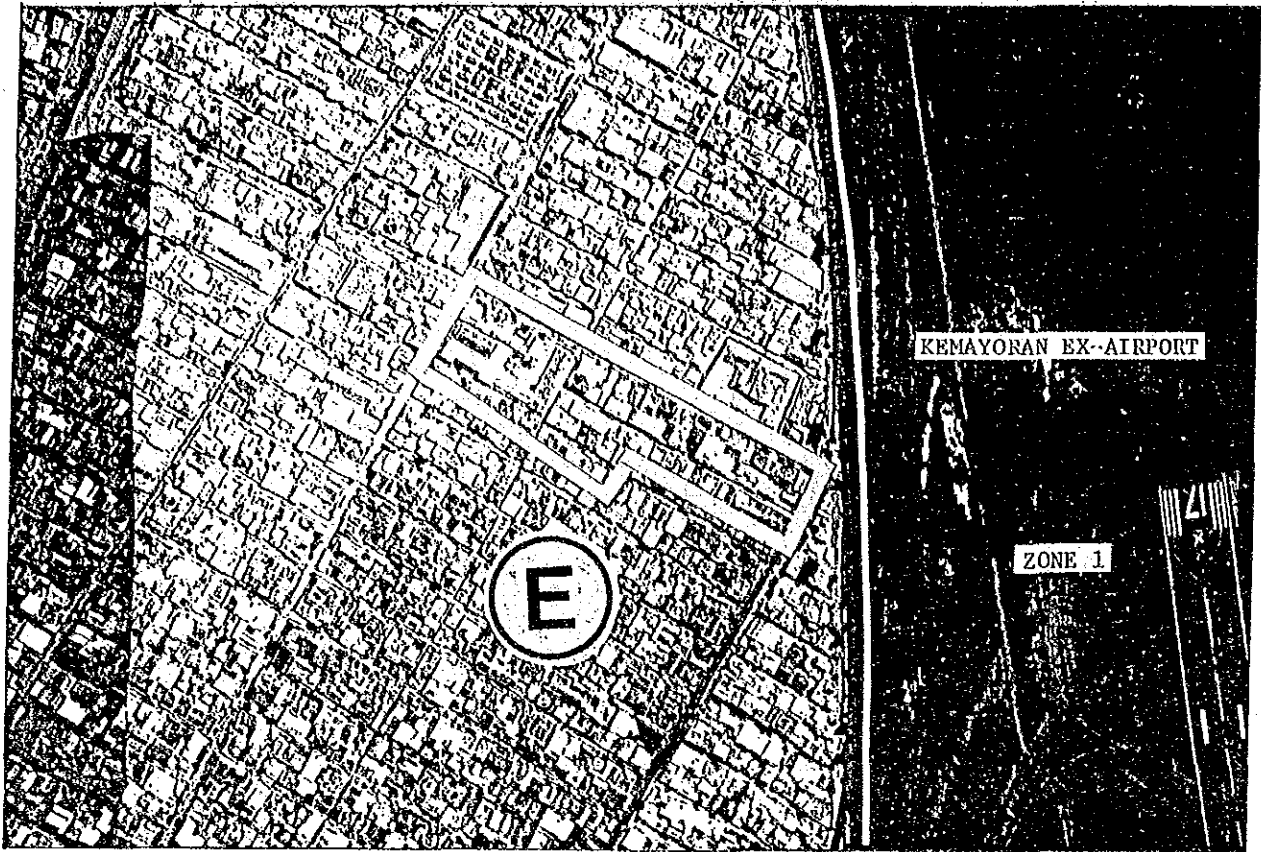
- 1) HM, HGB, TN, TG and TJ mean Hak Milik, Hak Guna Bangnan, Tanah Negara, Tanah Garapan and Tidak Jelas, respectively.
- 2) R/C means Right Conversion
- 3) Area C/R means ratio after and before residential floor area
- 4) The land area after right conversion is based on the proportional calculation to owned asset. Total land area for joint ownership is 8,050m2 and total right value is RP.28.5 billion.

5. E地区(ケーススタディ地区)

LOCATION MAP



AEROPHOTOGRAPHY



TYPICAL ATMOSPHERE IN SITE E

5. E地区（ケーススタディ地区）

5.1 総論

5.1.1 動機

E地区を含むこの住宅地、クルラハン西パデマンガンは住宅と環境の改善整備の優先地区に指定されている。この地区は民間セクターによって良好に開発されており、むしろ心地良い環境を作り上げている。

しかしながら、この地区内の人口密度非常に高い。さらに十分な空地や通り抜けられる道が少なく、常に大火になるおそれがある。

ジャカルタ市は都市の制御や維持管理の観点から、この種の問題に関与している。現状では財政上当再開発を推進するのは困難であると思われるが、将来の実現にむけて今から何らかの考察をする必要がある。

他の動機としては何人かの住民が彼らの住宅を建て直したいが、公共機関からの財政上の協力を必要としている。という設定をこのケーススタディで立てている。この財政的協力はジャカルタ市によって次の条件を満足させることにより承認される。それは、(1)新しい住宅は耐火建築であること、(2)土地の有効利用を計り住宅量を増すこと、そして(3)上記のジャカルタ市の関与する公共事業の機会を利用すること、等である。

上述のような考察に基づいて、ジャカルタ市やNGOに指導されながら、住民は協同組合を設立しなければならない。結果的に2つの再開発事業つまり、住宅再開発と公共事業は共同で計画作成を計るが、財政的には協同組合とジャカルタ市の各々は個別に事業を遂行することになる。

5.1.2 特殊な考慮

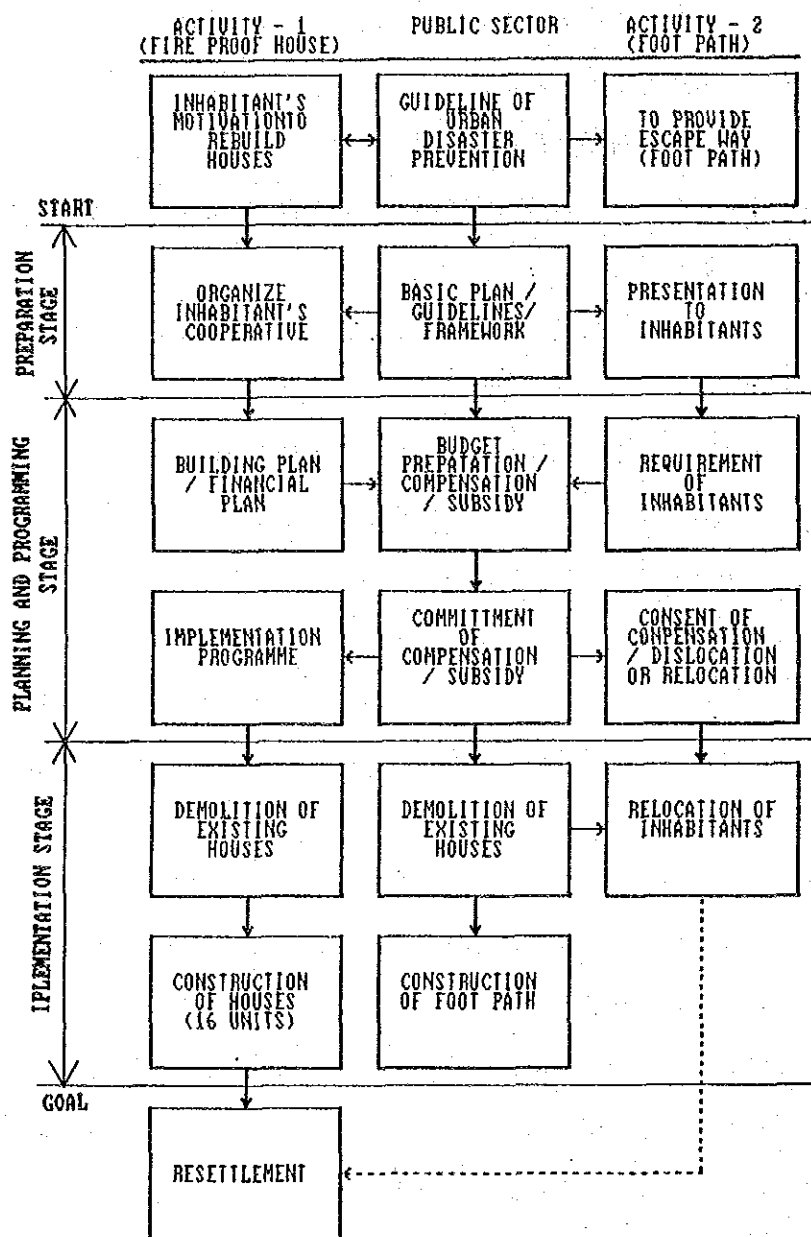
この再開発の重要点は都市防災である。災害時の進入又は避難路を整備したり、耐火住宅を整備することが主なる課題であり、これは特にKIP事業による最低限のインフラストラクチャーの整備の後に公共機関によって考慮されねばならないものである。住宅地の再開発にこの考慮がなされる限り、住民の理解と協力、さらには公共機関の行なう都市防災の計画に対する積極的参加は全市的に必要とされるものとなる。

公共機関が住民に対し啓蒙することは重要なことである。特に都市防災に関し、むしろ

中所得者層のしかも危険地区で自から住宅を改善しようとする住民に対してこれを行なう必要がある。

このケーススタディ地区に於ける再開発計画は財政上の観点から容易に実現し難いものであると言える。しかしながら、もしそのような地区が空港跡地開発に影響し、さらに再開発事業が空港開発の完了前の今から数年以内に実現するのであれば、K C I Uが必要とされるであろう補助金を供出することも考慮する必要があるであろう。

5.1.3 General Activity Flow



5.2 再開発手法

前節の5.1で述べた如く、再開発と改善整備の同時に構築され履行される2つの事業がある。再開発の手法は別々に説明されるが、次の順序で述べられる。

1) 法制面

2) 組織運用面

- (1) 事業主体
- (2) 関連組織の役割
- (3) 住民組織の参加

3) 財政面

財政計画の構成は第IV章3.3財政計画の構成と第V章5.6財務評価とに参照される。

4) 事業推進面

これは第V章5.1.3原則的事業の活動の流れに参照される。

5.2.2 協同組合住宅の法制面

以下の事項は再開発事業の推進に必要な法的要素の重要なものである。

1) 再開発の許認可

ジャカルタ市によって作成されている土地利用上の当地区の基本的土地利用や人口密度制限及びインフラストラクチャーの計画に相反することなく、当再開発の計画、つまり16戸の住宅を建設する計画はジャカルタ市によって承認される必要がある。住宅量の増加と耐火建築には特別な配慮がされるべきである。

2) 協同組合の設立

3世帯によってなされる協同組合の設立はジャカルタ市より補助金を受けたり、新しく建設される10戸の住宅を売却することが出来るようにする為、関連する中央及び地方政府に法的に認可される必要がある。

3) 住宅

建築許可は第IV章3.1.4建築計画と3.1.5都市計画に参照される如く、ジャカルタ市の法令、条令にもとづいて得られなければならない。

協同組合の住宅の土地権利は原則的に Condominium 法に基づくものである。

4) 補助金

補助金制度と額が設定されねばならない。このケーススタディに於ては、協同組合に対するジャカルタ市からの補助金は「住宅ストックを増すこと」と「都市防災」の

一環としての耐火住宅を建設することを理由とする。

5.2.3 協同組合住宅の組織運用面

1) 事業主体

3世帯によって設立される協同組合が事業主体である。加うるに、公共事業によって撤去される他の3戸の住宅の住民はこの協同組合が建築し売却する10戸の住宅に移転することになる。

2) 当再開発に関連する組織の役割

- (1) 協同組合：計画、財政及び再開発の遂行に責任を持つ事業主体である。
- (2) 人間居住総局：ジャカルタ市やNGOを通じて協同組合に対して再開発の手法に関する指導をする。
- (3) ジャカルタ市：協同組合によって申請される再開発計画を審査し承認する。補助金の必要性和額を確認する為、ジャカルタ市は協同組合の作成する財務計画を審査しなければならない。
- (4) クルラハン／ルラー事務所：ジャカルタ市と協同組合の間の事務的な調整を行なう。LKMDは積極的に協同組合の設立に対して支援する。
- (5) NGO：協同組合を助け協同組合の設立、計画の作成、財政上の段取り及び法的な許認可を得ることに協力する。
- (6) コンサルタント：物的計画や工事監理等の技術的な面で協同組合を助ける。

5.2.4 公共事業の法制面

1) 再開発／開発の認可

ジャカルタ市は新道路設置の公共事業を行なう。新設道路は緊急車輛や人々の進入、避難路であり、都市防災の一環として位置づけられる。

2) 土地収用

ジャカルタ市は新設道路用地の為に住民によって所有又は占拠されている土地を収用しなければならない。補償額は土地権利と補償に関する法令、条令に基づきなされる（第IV章3.1.1土地権利、3.1.2補償及び3.3.2補償規準を参照）。

5.2.5 公共事業に関する組織運用面

1) 事業主体

ジャカルタ市がこの公共事業の事業主体である。

2) 当再開発に関連する組織の役割

- (1) ジャカルタ市：事業主体として計画，財政及び履行を当事業に対し責任を持つ。
- (2) クラハン／ルラー事務所：ジャカルタ市と3世帯の住民との間の事務的調整をRWやRTの長を通じて行なう。
- (3) チーム9：住民の資産である権利や財産を評価する。
- (4) NGO：市役所に助力し，ルラー事務所と住民の間を調整する。NGOは事業主体と住民の相互の理解を深める重要な役割を持つ。

5.2.6 住民組織の参加

住民による3戸の住宅を建て直すことがこの事業の動機である。それが都市防災の考慮から避難路を設ける公共事業と組み合わせられたのである。

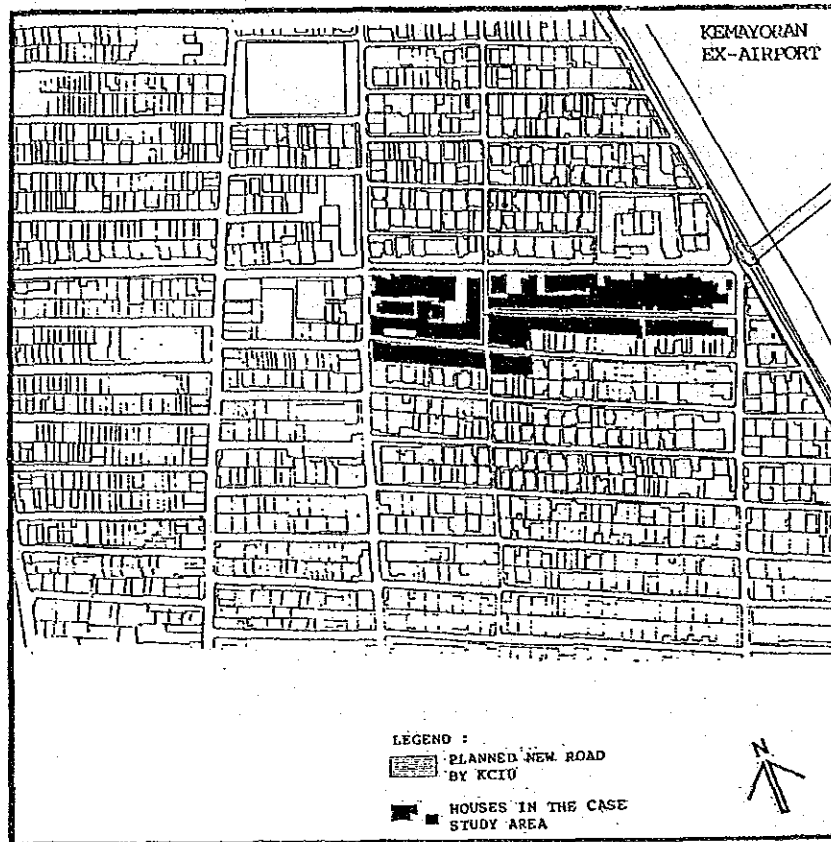
ジャカルタ市は住民が補助金を要請し，ジャカルタ市の指導に従うことの条件でこの住宅再開発に参画するものである。住民はNGOに助けられながら協同組合を設立しなければならず，その協同組合は事業を行なう十分な能力を持たなければならない。

このケースは現状ではむしろ理想的なものであろう。しかしながら，公共機関が住民を啓蒙し，この種の都市住宅再開発の方法とその結果を呈示することによって，潜在的能力のある住民ははげまされることとなるであろう。

5.3 現況と計画

E地区Eに於ける現況詳細調査は以下の通りである。

5.3.1 Existing Characteristics

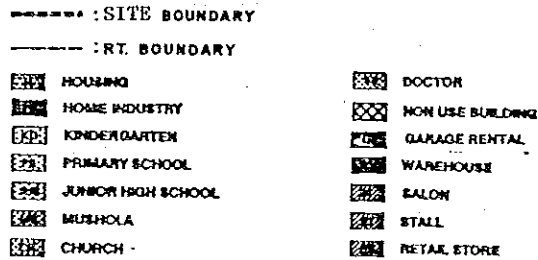
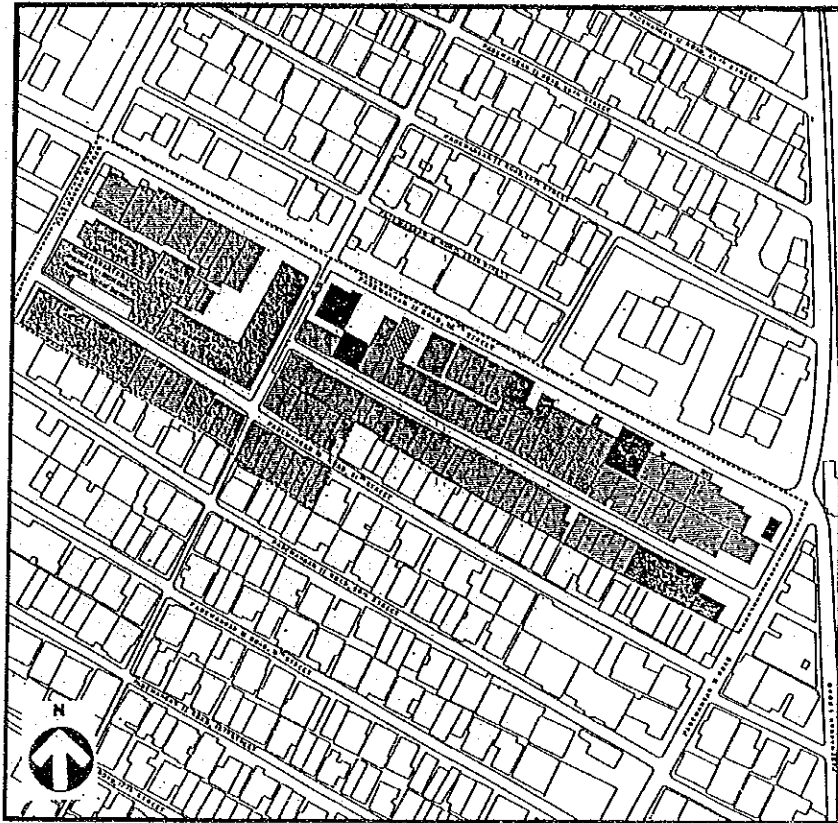


- ・ 地区はKelurahan Pademangan Timurに属し、2つのRTユニットに513人が住んでいる。

Repelita Iの期間中にKIPが実施されており、その後Repelita IVで部分的な改修事業が行なわれた。

- ・ 住区の形状は整然とした矩形になっており、計画的に開発されたことをうかがわせ、住民の収入も他の地区と比べて高いこともあって、良い環境が維持されている。
- ・ この地区で抱える問題は公共施設が不足していることであり、特にオープン・スペースと車がスムーズに通行できる道路の不足が目立っている。そのことは、火災などの災害を最少限に止め、また緊急時の避難に際して多くの障害となることが予測される。

5.3.2 Building Use



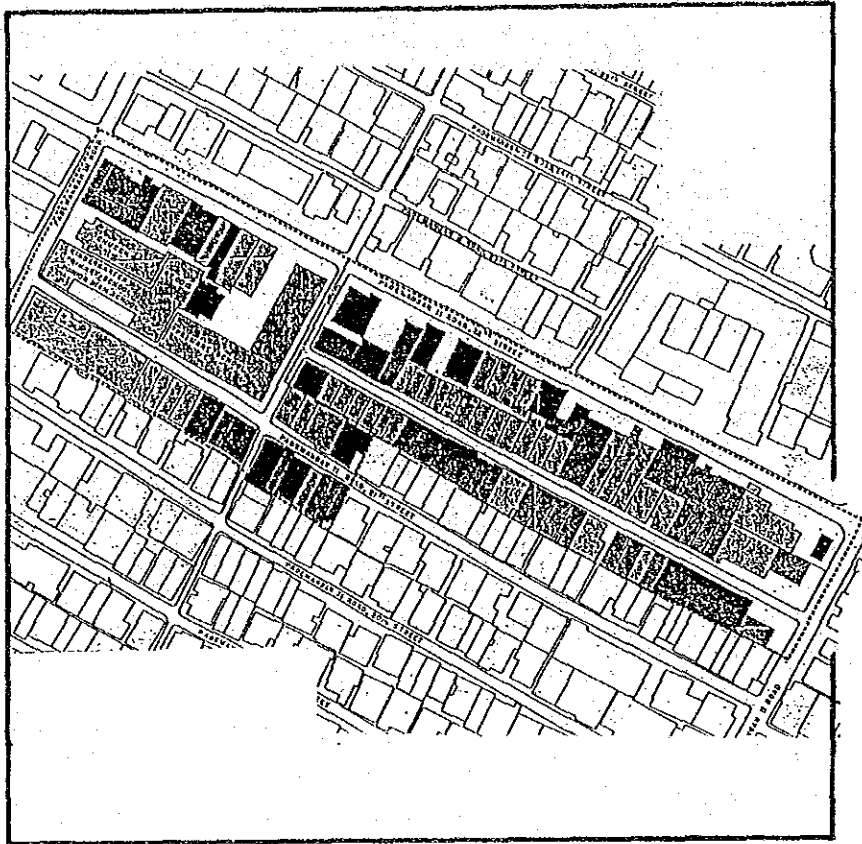
Land Use/Price




- 21% of the area is used for public facilities.
- Land price is the 2nd highest among the 6 sites (77,000 - 96,000 Rp/sqm)

Others

- Household income is the highest among the 6 sites (av; 149,000 Rp/month)

5.3.3 Building Conditions



- : SITE BOUNDARY
- : RT BOUNDARY
-  GOOD
-  MEDIUM
-  BAD

- Land area : 17,676 m²
- Net residential land area : 8,345 m²
- Average land area : 94.83 m²/house
- Average building area : 83.24 m²/house
- Average building storey : 1.4 fl/house
- Average No. of family members: 5.8 P/house,
5.0 P/h.h.
- Average No. of Households : 1.17 h.h./house

Building

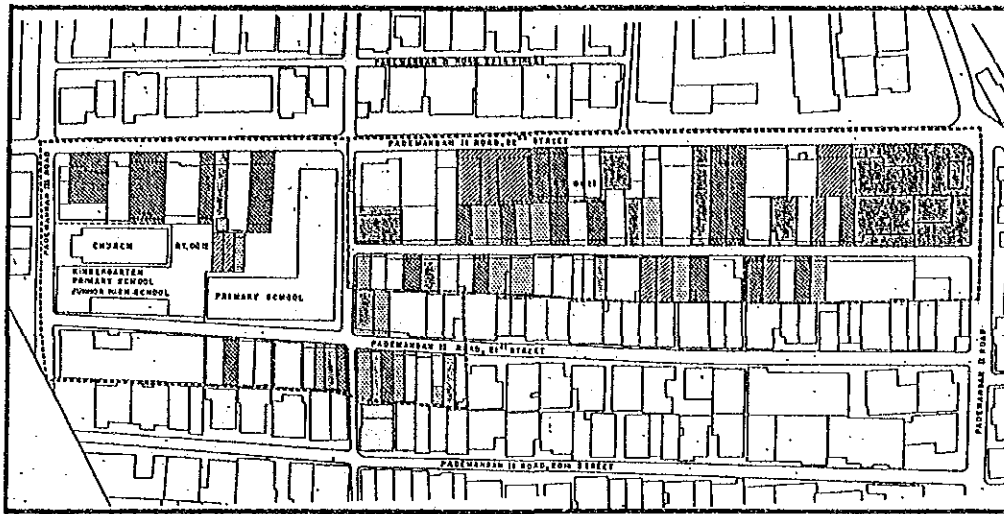
- 100% of the houses have permanent structure.
- 68% of the houses are still new (0 - 14 years old).
- 22% of the houses are for rent.

5.3.4 Present Situation of Residential Environment






SITE NO.	SITE E	
LOCATION	KC. Penjaringan/JU Pademangan Timur	
NAME	RW003 RT0012/0013	
PRESENT LAND USE (incl. surroundings)	Residential	
DKI MASTER PLAN	Residential	
SPATIAL RELATION TO KEMAYORAN COMPLEX PROJECT	Close to Sub-center	
AREA OF THE SITE (sq.m)	17,676.00	
NO. OF POPULATION (persons)	513.00	
NO. OF HOUSEHOLD (households)	103.00	
NO. OF HOUSES (houses)	88.00	
AVERAGE LAND PRICE OF HOUSING LOT (Rp.sq.m.)	77,000 - 96,000	
AVERAGE HOUSEHOLD INCOME (Rp./month)	176,000	
	NUMBER	(%)
1. BUILDINGS		
A) BUILDINGS STRUCTURE (no. of houses)	87.00	100.00
a) Temporary	0.00	0.00
b) Semi-permanent	0.00	0.00
c) Permanent	87.00	100.00
B) BUILDING AGE (no. of houses)	87.00	100.00
a) 20 Years & More	12.00	13.79
b) 15 - 19 years	7.00	8.05
c) 14 Years & Less	68.00	78.16
C) BUILDING OWNERSHIP (no. of houses)	88.00	100.00
a) Yearly Contract/Rent	19.00	21.59
b) Others (Stay with the Owner/Company's House, etc.)	9.00	10.23
c) Own House	60.00	68.18
2. DENSITIES		
a) Population Density (persons/spot area:ha)	290.00	
b) Household Density (floor area:sq.m./person)	14.28	
c) Building Density (no. of houses/ha)	49.79	
3. OPEN SPACES/PUBLIC FACILITIES		
A) PUBLIC FACILITIES		
a) Open spaces (e.g. play ground, park, etc.)	None	
b) Education (e.g. Kindergarten, primary school, junior high school etc.)	Primary School Jr. H. School	
c) Medical	None	
d) Religious (e.g. mosque, church etc.)	Church	
e) Cultural/Welfare	None	
f) Governmental	None	
g) Shops	None	

B)	FLOOR RATIO		
a)	Building Floor (total housing floor area:sq.m.)	7,325.00	
b)	Lot Area (total housing lot area:sq.m.)	7,192.75	
c)	Residential Used Area (sq.m.)	9,432.00	
d)	Floor Area Ratio-1 (a/b:%)	1.02	
e)	Floor Area Ratio-2 (a/c:%)	0.78	
f)	No. of Stories	1.42	
g)	Building Coverage Ratio (d/e:%)	0.72	
4.	SERVICE ROAD (no. of houses)	97.00	1.00
a)	Facing to 1.5 m & Less (only for beca)	44.00	0.45
b)	2.0 m - 3.0 m (only for one way vehicle)	24.00	0.25
c)	4.5 m & More	29.00	0.30
5.	INFRASTRUCTURE		
A)	WATER SUPPLY (for drinking water from;)	88.00	100.00
a)	Water Seller/Wells	38.00	43.18
b)	Water Supply Agency	50.00	56.82
B)	WASTE DISPOSAL	88.00	100.00
a)	River/Others	2.00	2.27
b)	Septic Tanks	84.00	95.45
c)	Town Drainage	2.00	2.27
C)	FLOOD OCCURRENCE	Not for few years	
6.	LAND USE (sq.m.)	17,676.00	100.00
a)	Residential	9,431.91	53.36
b)	Commercial	321.70	1.82
c)	Roads	3,160.47	17.88
d)	Public Facilities	3,690.75	20.88
e)	others	1,071.17	6.06
7.	LAND PRICE (Rp./sq.m.)	88.00	100.00
a)	66,000 Rp. & Less	0.00	0.00
b)	66,000 - 129,000	88.00	100.00
c)	129,000 Rp. & More	0.00	0.00
8.	LAND OWNERSHIP	88.00	100.00
a)	Tanah Garapan	15.00	17.05
b)	Hak Pakai	0.00	0.00
c)	Hak Guna Bagunan	14.00	15.91
d)	Hal Milik	21.00	23.86
e)	Tanah Negara	8.00	9.10
f)	Tidak Jelas	30.00	34.08
9.	HOUSEHOLD INCOME (Rp./household)	89.00	100.00
a)	100,000 Rp. & Less	20.00	22.47
b)	100,001 - 300,000 Rp.	62.00	69.66
c)	300,001 & More	7.00	7.87
10.	AGE OF COMMUNITY	88.00	100.00
a)	More than 10 Years	28.00	31.82
b)	4 - 10 Years	34.00	38.64
c)	Less than 3 Years	26.00	29.55

5.3.5 Land Status



LEGEND

- BOUNDARY OF CASE STUDY AREA
- BOUNDARY OF RT
-  HAK MILIK
-  HAK GUNA BANGUNAN
-  TANAH NEGARA
-  TANAH GARAPAN
-  UNKNOWN

	NUMBER	(%)
• LAND OWNERSHIP	88.00	100.00
a) Tanah Garapan	15.00	17.05
b) Hak Pakai	0.00	0.00
c) Hak Guna Bagunan	14.00	15.91
d) Hak Milik	21.00	23.86
e) Tanah Negara	8.00	9.10
f) Tidak Jelas	30.00	34.08
• LAND PRICE (Rp./sq.m.)	88.00	100.00
a) 66,000 Rp. & Less	0.00	0.00
b) 66,000 - 129,000	88.00	100.00
c) 129,000 Rp. & More	0.00	0.00

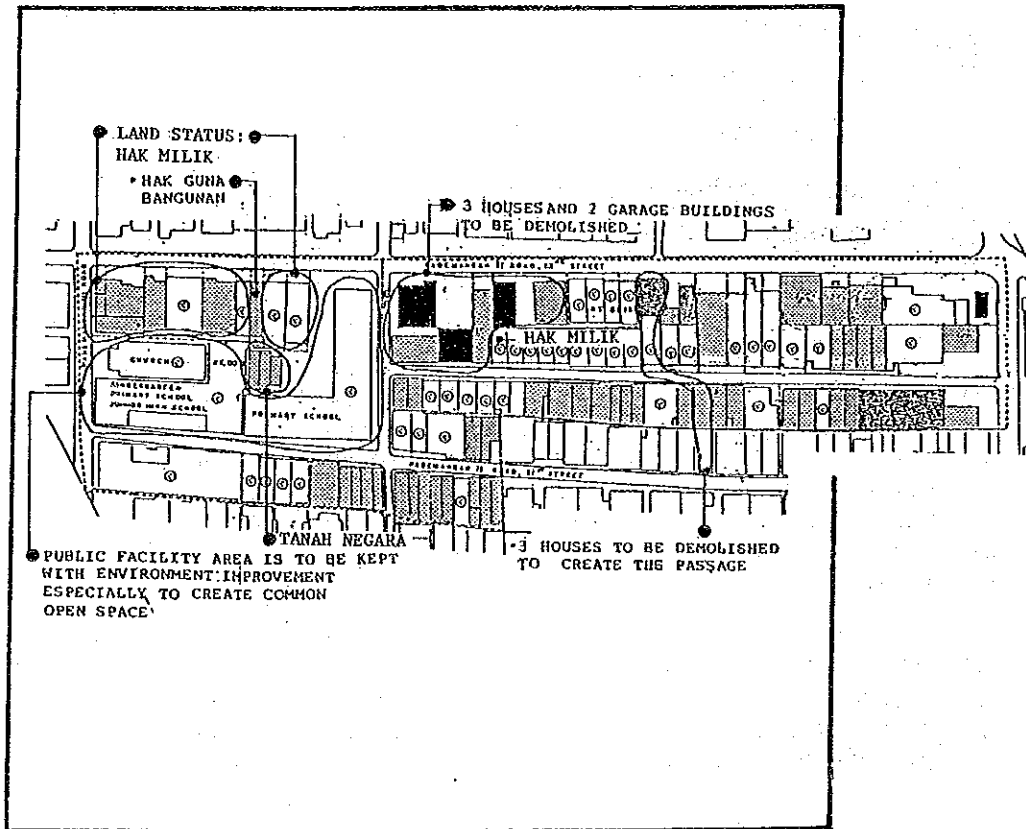
5.3.6 Analysis for Renewal

Densities/Floor Ratio

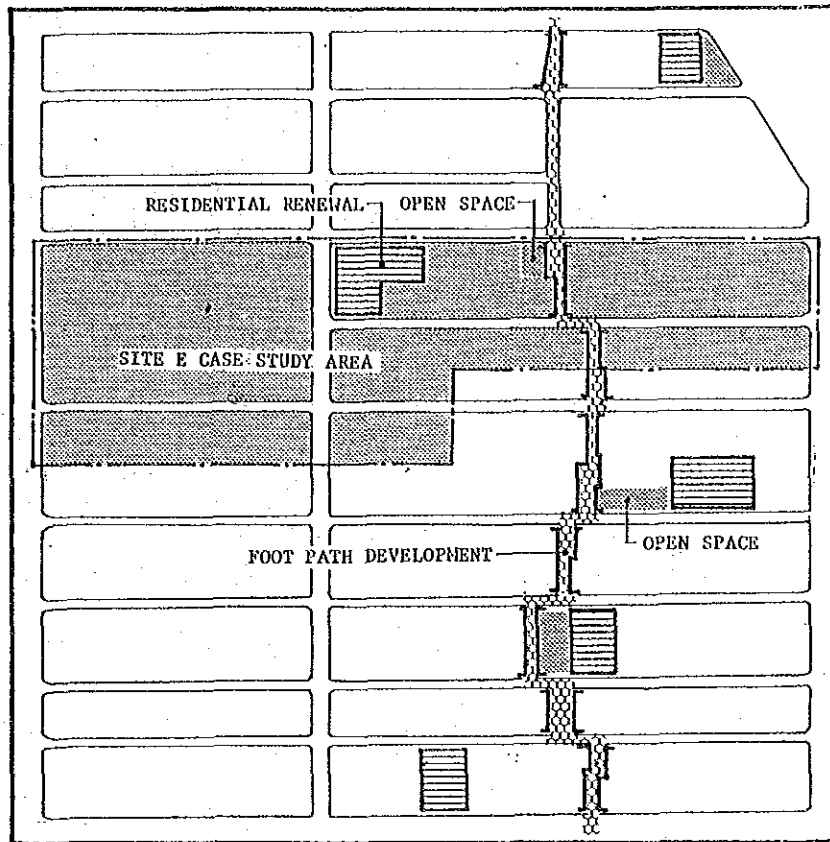
- low population density; 290 p/ha. (net)
- lowest floor density among 6 sites; 14.28 sqm/person
- low building density; 69 houses/ha.
- FAR; 102%
- BCR; 72% (average stories is)

LEGEND

BUILDING AGE	BUILDING STRUCTURE		
	TEMPORARY	SEMI-PERMANENT	PERMANENT
MORE THAN 20 YEARS	[Solid black box]	[Cross-hatched box]	[Dotted box]
BETWEEN 14-19 YEARS	[Diagonal lines box]	[Horizontal lines box]	[Vertical lines box]
LESS THAN 14 YEARS	[Box with 'T']	[Box with 'S']	[Box with 'P']



5.3.7 Renewal Concept

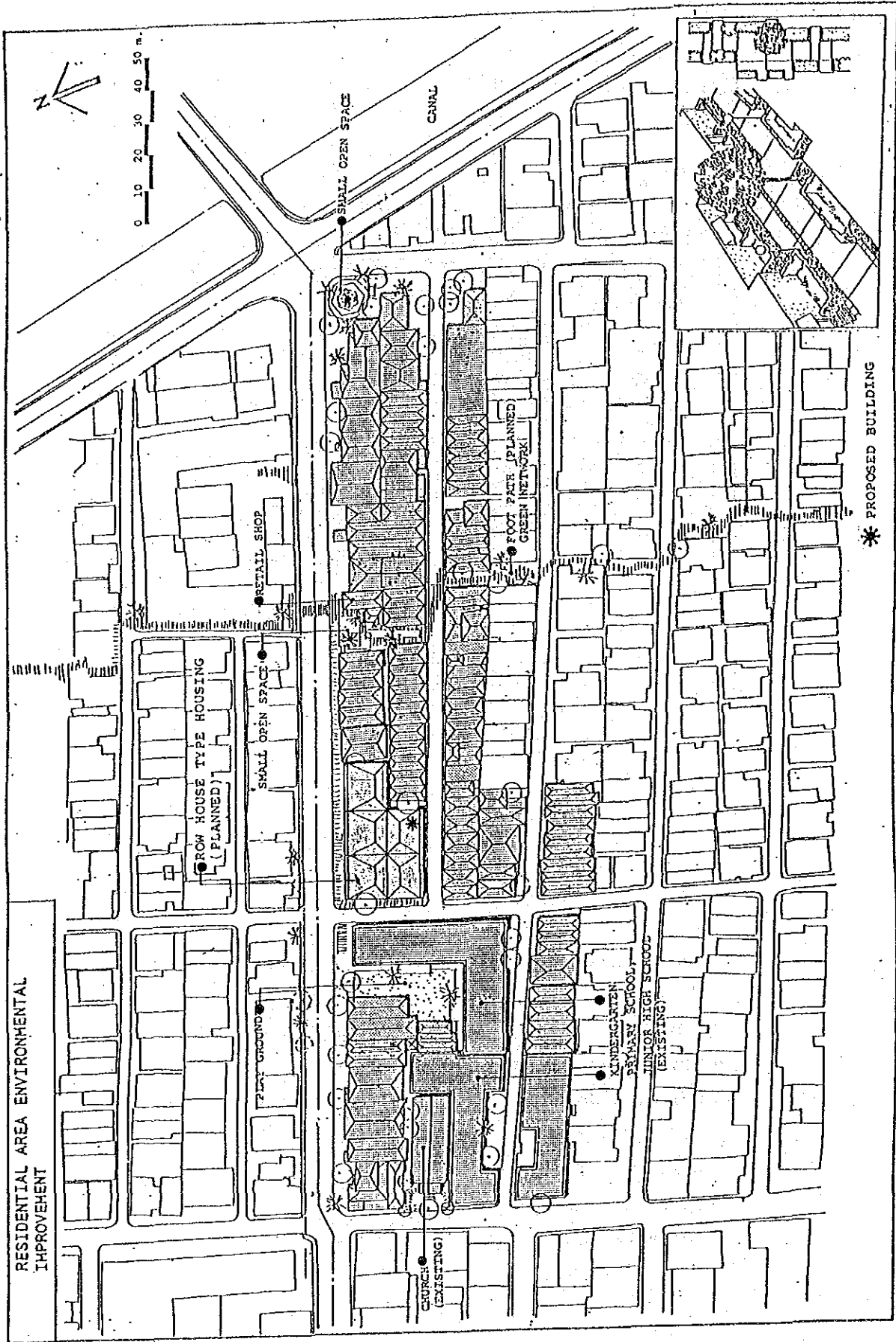


Recommendable Environmental Guidelines

- Land Use : Residential/Mid. class
- Population Density : 200 - 300 P/ha.
- Building Height : 2 stories (except public building)
- Building Coverage Ratio : Max. 80%
- Floor Area Ratio : Max. 200%
- Setback/Front : 2 m (along big road)
- /Perimeter : 0 m

5.3.8 Renewal Plan

RESIDENTIAL AREA ENVIRONMENTAL IMPROVEMENT



● RENEWAL COMPONENT

1.	Development Area					
a)	Whole case study site:	17,676	m ²			
b)	Renewal area	1,545	m ²			
2.	Residential Development					
a)	Flat type permanent housing for resettler and selling					
b)	Housing	F-54	x 12 units			
		F-100	x 4 units			
		Total	16 units			
c)	Number of storey	2	storey			
3.	Neighbourhood Facility					
a)	Foot path	205	m ²			
4.	Population Density					
a)	Existing	290	P/ha.			
b)	Planned	16 units x 5.8 P/h				
		(average of Site E)				
		= 92 P				
		Ordinal house:				
		82 h x 5.8 = 475 P				
		Total 567 P				
		567 P - 1.77 ha				
		= 320 P/ha.				
		(for the time being)				
5.	Renewal Scheme					
		Whole Site	For Preservation	For Demolition	New House	Total
	Residential					
	No. of House	88	82	6	16	98
	No. of Household	103	96	7	19	115
	Bldg. Area (m ²)	7,323	6,823	499	1,257	8,080
	Population	513	475	35	92	567

