

## 日照からみた都市再開発事業

東京理科大学 大河原研究室

## はじめ

わが国の都市再開発事業は、土地の利用用途の純化とともに土地の有効利用に重点がおかれてきている。

駅前など業務街においては広場の築造などを伴って交通施設が整備され、建築物の高層化も当然なものとして認められてきた。

しかし住環境の整備と都市防災上重要な低層住宅地の再開発事業は、日照障害を始めとする住民の反対によって進捗をみないのは誠に残念である。低層住宅密集地の一部や既存の空地を利用しての再開発事業はどうしてもその周辺に日照障害を与え勝ちで、これを防止するにはもっと範囲を拡げて街区全体としての再開発を進めないと日照をはじめとする住環境の改善は望めない。昨年建築基準法の一部が改正され、日影規制の条項が取り入れられたが、これは今後建築される建築物に対する制限だけで、既存の密集住宅地の改善には程遠いものである。

このように新しく建築される建築物の相隣関係の規制のみでは日照等の住環境の改善は困難なので本研究において先づ東京都区部を例として実態を調査し、その改善をする再開発事業の方法及びそれが収支計画上成立するかどうかを検討しようとするものである。

## 1. 調査、研究の目的

東京都区部内の

- イ) 代表的住宅地の数地点
- ロ) 路線的商業地帯の数地点
- ハ) 住商工混合地帯の数地点

の日照状況を現場において実地調査をして実情を把握する。

- ① その区域を改正された建築基準法に基く日影規制条例に抵触(一定の日影とし、許可の対象とならない)しないように再開発を進める具体的建築計画をする。
- ② この再開発計画が地価、建築費等からみて収支計画が成立するか否かを調査研究したものである。

## 1) 改正建築法令の問題点

- イ) 切り捨て部分の日影

日本の都市の現状からみて木造2階建程度の建築物に

よる日照障害は受忍の限度内であるとされているので、2階建の建物による日影の及ぶ範囲、すなわち敷地境界線から5m以下の部分については日照確保の保証をしていない。しかし調査の結果高級住宅地と称せられている区域以外においては、敷地の南側に5m以上の空地(主として庭)を有しているものは非常に少い。したがって既存の住宅では日照確保を保障されないものが多い。

ロ) 規制対象が第1種住居専用地域以外は、地盤面からの高さ4mの平均地盤面となっているので、1階部分の開口部の日照は保障されていない。

## ハ) 防災と都市形態

これまでの建築基準法の規制内容では各用途地域内の制限で処理され、異なる地域が隣接したために相互に干渉しあうということがなかったが、日影規制では、たとえばその規制対象地域とならない商業地域に建築される建築物でも、その日影が住居地域内に及ぶときは、住居地域に建築されるものとみなすとされており、今回の規制内容が既存の用途地域とリンクしているので、その間相当の混乱が予想される。

一例として東西方向の幹線道路沿いの商業地域ではその裏側が住宅地となっている例が多いので、幹線道路の南側の敷地では日影が道路や北側の商業地域におちるので、相当高い建築物が建築できるのに対し、北側ではその影が裏側の住宅地におちるため低い建築(10m以下)の建物しか建築できなくなり、防災、都市形態のうえから望ましくないものとなりかねない。

## ニ) 土地細分化の危険

敷地を細分していくつかの建物に分割すると周辺の日照条件が変わらないのに規制の対象とならないこととなる。これは最近問題となっている「ミ=開発」を促進することになり、都市計画上問題がでてくる。

## ホ) 複合日影

一応敷地境界線から10m以上の範囲の日影を規制することによって補ってはいるが、2以上の建築物によって最悪の場合は日照が0になる建築物が生ずることもでてくる。

以上の結果中高層建築物による日照障害に対してかなりの効果をあげることはできるが、日影規制のような相隣関係の規制のみでは限界があり、終局的には街区単位

の再開発事業によって解決すべき問題となってくる。

## 2) 再開発事業の必要性

### — 再開発による日照阻害の防止 —

敷地単位による日影の規制では既に述べたように低層住宅地の日照阻害防止は困難で、これら低層密集住宅地の日照をはじめとする住環境の改善は街区を単位とする再開発による以外にないと考えられる。

しかしこれら低層密集住宅地の再開発は、従来実施されている駅前を中心とする商業地区の再開発と異なり、単なる高層集約化ではなく、住環境の向上を主目的とするため、高層集約化にも限度があり、住宅の建設費あるいは家賃からくる制約が強く働いてくる。

また再開発する区域内の建築物相互および周辺地域に対しても日照確保という目的を忘れてはならない。

低層住宅地の再開発事業の長所としては、

- イ) 耐震、耐火性が増加し、都市防災上有意義である。
- ロ) 狭少な敷地を統合し、建築物の集約化によって、まとまった空地を生み出すことができ、その空地が
  - i) 道路、公園、遊び場、駐車場等に利用できる。
  - ii) 日照阻害防止、通風の良好性が得られる。

短所としては

- イ) 街区住民の合意がないと実現が困難である。
- ロ) 相当多額の資金が必要である。
- ハ) 土地利用の形態が半永久的となる。
- ニ) 中高層化によって周辺と、不調和になりがちとなる。
- ホ) 増改築が困難となる。

しかし現在の低層住宅密集地区は居住環境からも、防災上からも問題点が多く、少なくとも都市の中心部のこれらの地区は早急に再開発にふみ切るべきである。

## 3) 都市計画上からの観点

本来都市は最小の面積で最大の利益を期待すべき場所であり、道路、公園等の公共施設、上下水道等の公益施設の整備も都市面積の無計画的膨脹に追いつけるものではない。

これら公共公益施設の整備された区域の高度有効利用、すなわち建築物の集約立体化が必要である。一方住宅地においては、日照をはじめとする住環境の改善、公害から住居を守るといった使命も忘れてはならない。

木造密集地区における住民相互の親しみ易さ、あるいは開放されたコミュニティーの意識を無視した鉄とコンクリートによる住宅の再開発事業は、住民の疎外感を増加するから反対だという声もおこっているが、住宅の集約化によって生じた空地を関係住民の共同利用その他によって解決できるともいえよう。根本は住環境の向上と防災の両者をいかに調和させるかが今後に残された根本問題である。

## 4) 住宅地の選定

① 昭和52年1月1日現在の東京都区部の平均人口密度は、14,386人/Km<sup>2</sup>なので、この値の区域を平均住宅地、それ以下を低密度住宅地、それ以上を高密度住宅地と定義した。

### イ) 低密度住宅地

世田ヶ谷区 成城5丁目、同6丁目

### ロ) 平均住宅地

世田ヶ谷区 赤堤1丁目、松原5丁目

### ハ) 高密度住宅地

文京区 大塚5丁目、北区中十条3丁目

## ② 東西幹線道路沿線地域

中野区 本町6丁目、中央3丁目、本町2丁目、中央1丁目

## ③ 南北幹線道路沿線地域

中野区 東中野2丁目、中央1丁目、本町1丁目、中央2丁目

## ④ 住、商混在地域

足立区千住3丁目、4丁目、千住大川町、同柳町

計16ヶ所を選定した。

## 5) 調査内容

### ① 日照時間の測定

実測図面を1/200に拡大し、現地では差異を修正の上日影チャートを使用して測定した。

② 敷地面積、建築面積、延面積、戸数等1)の図面から算出した。

③ 南側敷地境界線までの距離できるだけ地物によって判定した。

## 2. 調査結果

### ① 日照享受状態

冬至日における日照享受時間は

#### イ) 低密度住宅地区

i) 6時間以上 75~90%

ii) 2時間以下 5~9%

#### ロ) 平均住宅地区

i) 6時間以上 50~55%

ii) 2時間以下 19~23%

#### ハ) 高密度住宅地区

i) 6時間以上 9~21%

ii) 2時間以下 57~80%

#### ニ) 東西幹線道路沿線地区

i) 6時間以上 13~28%

ii) 2時間以下 38~77% (殆んどが60%以上)

#### ホ) 南北幹線道路沿線地区

i) 6時間以上 20~25%

ii) 2時間以下 44~60%

#### ヘ) 住、商混合地区

- i) 6時間以上 12~15%
- ii) 2時間以下 70~74%

2時間以下という悪条件のものは低密度、平均密度の住宅地区以外は60%以上となっており、いかに日照条件が悪いかを示している。

これを図表化すると次の通りである。

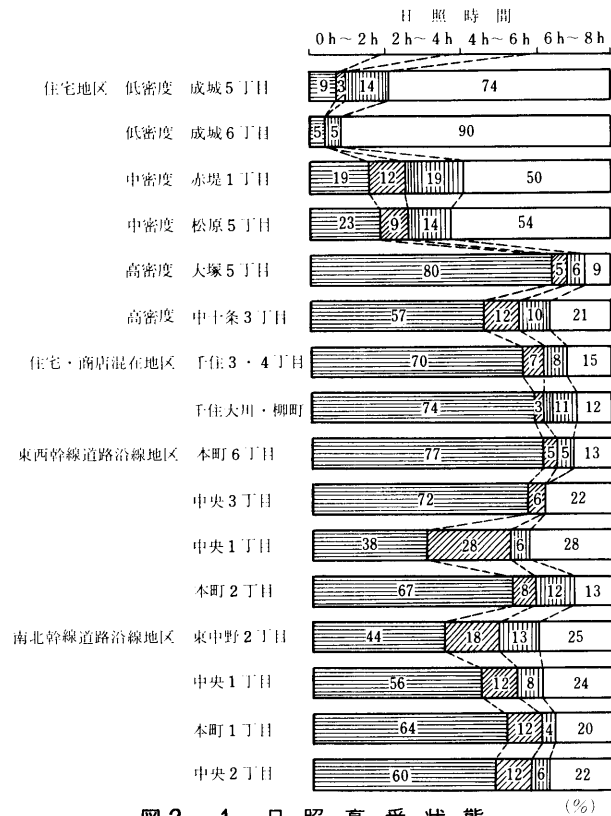


図2-1 日照享受状態 (%)

② 平均敷地面積

低密度住宅地区で400~500㎡その他では、100㎡未満(東京における平均は110㎡)となっている。

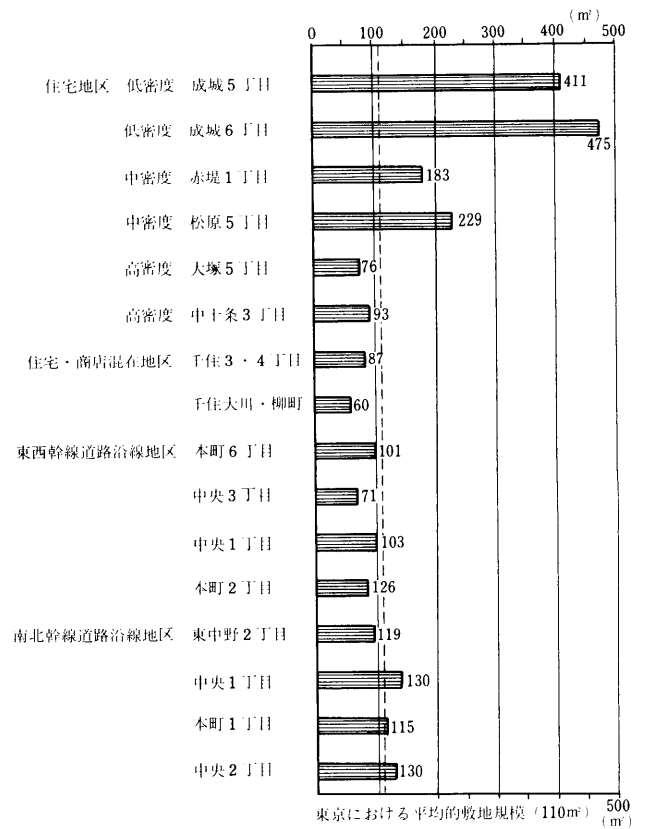


表2-2 平均敷地面積

表2-1 日照享受時間

種別	町丁名	日照時間				合計	
		0h~2h 戸 (%)	2h~4h 戸 (%)	4h~6h 戸 (%)	6h~8h 戸 (%)		
住宅地区	低密度 成城5丁目	3 (9)	1 (3)	5 (14)	26 (74)	35 (100)	
	低密度 成城6丁目	1 (5)	0 (0)	1 (5)	19 (90)	21 (100)	
	中密度 赤堤1丁目	11 (19)	7 (12)	11 (19)	26 (50)	57 (100)	
	中密度 松原5丁目	10 (23)	4 (9)	6 (14)	23 (54)	43 (100)	
	高密度 大塚5丁目	53 (80)	3 (5)	4 (6)	6 (9)	66 (100)	
	高密度 中十条3丁目	45 (57)	9 (12)	8 (10)	16 (21)	78 (100)	
	住宅・商店混在地区	千住3・4丁目	65 (70)	6 (7)	7 (8)	14 (15)	92 (100)
		千住大川・柳町	111 (74)	5 (3)	16 (11)	18 (12)	150 (100)
	路線的商業地帯	東西幹線道路沿線地区 本町6丁目	29 (77)	2 (5)	2 (5)	5 (13)	38 (100)
		東西幹線道路沿線地区 中央3丁目	37 (72)	3 (6)	0 (0)	11 (22)	51 (100)
東西幹線道路沿線地区 中央1丁目		14 (38)	10 (28)	2 (6)	10 (28)	36 (100)	
東西幹線道路沿線地区 本町2丁目		58 (67)	7 (8)	10 (12)	11 (13)	86 (100)	
南北幹線道路沿線地区		南北幹線道路沿線地区 東中野2丁目	25 (44)	10 (18)	7 (13)	14 (25)	56 (100)
		南北幹線道路沿線地区 中央1丁目	27 (56)	6 (12)	4 (8)	12 (24)	49 (100)
		南北幹線道路沿線地区 本町1丁目	33 (64)	6 (12)	2 (4)	10 (20)	51 (100)
		南北幹線道路沿線地区 中央2丁目	29 (60)	6 (12)	3 (6)	11 (22)	49 (100)

③ 1戸当り延床面積

低密度地区区は150m<sup>2</sup>前後、高密度地区で70～80m<sup>2</sup>、幹線道路沿いは80～130m<sup>2</sup>となっている。

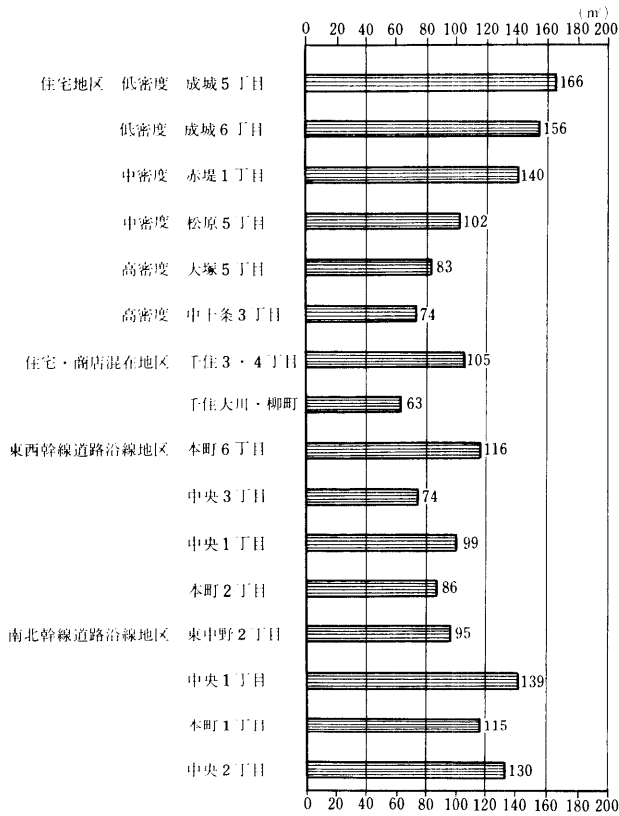


表2-3 1戸当り延面積

④ 建ぺい率

低密度地区では30%内外、平均密度地区で40%、その他では50～60%となっている。

⑤ 容積率

低密度住宅地区で40%、平均密度地区で60%、その他では80%～110%程度となっている。

⑥ 人口密度

人口密度(ネット)は低密度地区区内で100人/ha以内、中密度地区区内で200人/ha、高密度地区、主要幹線沿いは300人/ha～600人/haとなっている。

⑦ 南側の空地

低密度住宅地区では0～5m、5m～10m、10m以上がほぼ同率となっているが、平均密度地区では、0～5mが67～82%、高密度住宅地区では0～5mが97%、幹線道路沿いでは0～5mが67～94%、住商混合地区では95～97%の非常に高い率を占めていることは注目すべきである。

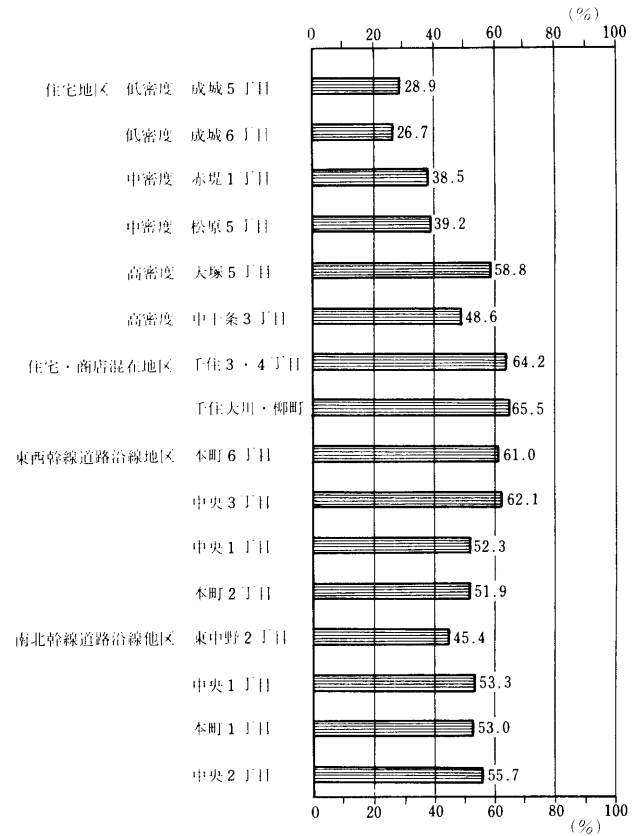


表2-4 建ぺい率(ネット)

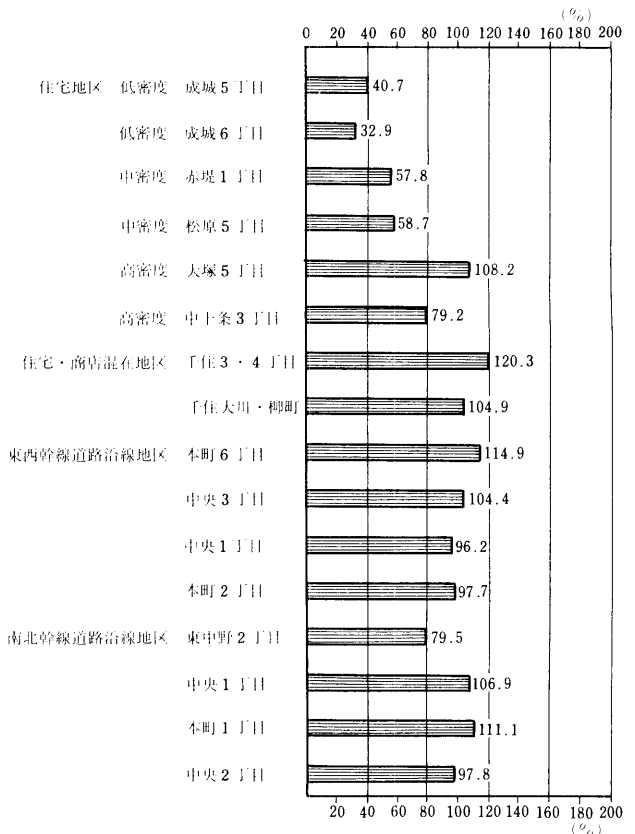


表2-5 容積率(ネット)

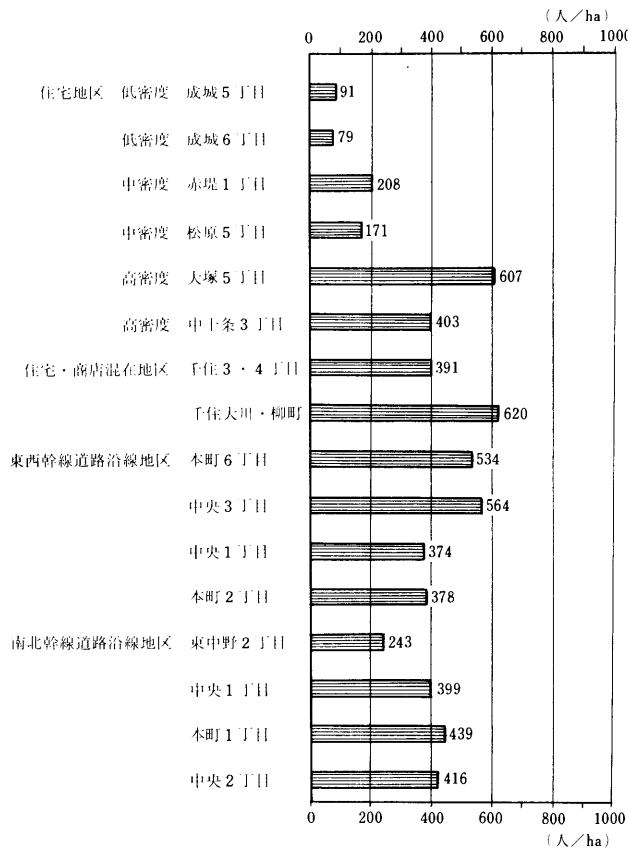


表2-6 人口密度(ネット)

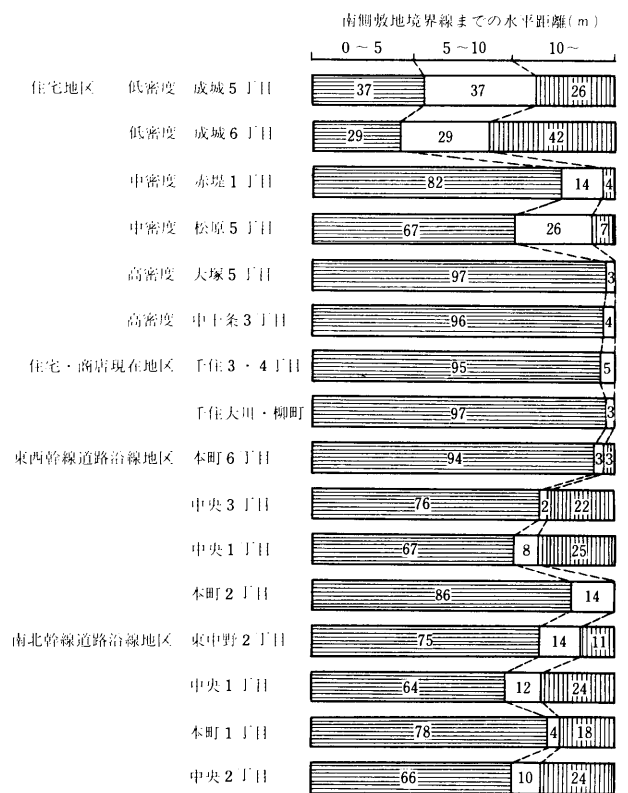


表2-7 南側敷地境界線までの水平距離

表2-7 南側敷地境界線までの水平距離

種別	町丁名	南側敷地境界線までの水平距離 (m)			合計	
		0 ~ 5	5 ~ 10	10 ~		
		戸 (%)	戸 (%)	戸 (%)		
住宅地域	住宅地区	低密度 成城5丁目	13 (37)	13 (37)	9 (26)	35 (100)
		低密度 成城6丁目	6 (29)	6 (29)	9 (42)	21 (100)
		中密度 赤堤1丁目	47 (82)	8 (14)	2 (4)	57 (100)
		中密度 松原5丁目	29 (67)	11 (26)	3 (7)	43 (100)
		高密度 大塚5丁目	64 (97)	2 (3)	0 (0)	66 (100)
	高密度 中十条3丁目	75 (96)	3 (4)	0 (0)	78 (100)	
	店住宅混在地区	千住3・4丁目	87 (95)	5 (5)	0 (0)	92 (100)
	千住大川・柳町	146 (97)	4 (3)	0 (0)	150 (100)	
路線的商業地帯	沿線地区 東西幹線道路	本町6丁目	36 (94)	1 (3)	1 (3)	38 (100)
		中央3丁目	39 (76)	1 (2)	11 (22)	51 (100)
		中央1丁目	24 (67)	3 (8)	9 (25)	36 (100)
		本町2丁目	74 (86)	12 (14)	0 (0)	86 (100)
	沿線地区 南北幹線道路	東中野2丁目	41 (75)	8 (14)	6 (11)	56 (100)
		中央1丁目	31 (64)	6 (12)	12 (24)	49 (100)
		本町1丁目	40 (78)	2 (4)	9 (18)	51 (100)
		中央2丁目	32 (66)	5 (10)	12 (24)	49 (100)

### 3. 再開発計画

1) 住環境の保全を主眼におき、再開発を行うにあたり次の条件を設定した。

イ) 再開発後改正基準法による日影条件の規制条件を満足するものとする。

ロ) 再開発をするブロックのみならず、隣接ブロックに与える日影条件も満足させる。

ハ) 共同住宅の東西軸配置では日影享受は間を4時間以上、南北軸配置では2時間以上を確保する。

2) 都市再開発法によって再開発事業を行うものとし

イ) 従前の土地、建物、借地権等を再開発事業によって新たに建築される建築物の一部とその敷地の底地権、借地権の共有部分とを等価で交換し、残りの部分を借地権をつけて売却し、収支を償うようにする。

ロ) 収支計画の条件として

i) 再開発地区内に居住する権利者が有する延べ面積は再開発後も確保する。

ii) 既存の木造家屋の財産価格は新築の0.2、地価は公示価格の10%増とする。

iii) 再開発に要する建築費は15万円/m<sup>2</sup>とする。

iv) 底地権20%、借地権80%とする。

v) 借地権の配分は1~2階を店舗、一部3階を事務所とする区域と、全部住宅とする区域にわけ、住宅部分1、事務所部分2、商店部分3の割合とする。

### 4. 具体的計画

#### 4.1 密集住宅地区の再開発

##### 1) 北区中十条3丁目地区

イ) 現況

世帯数 107世帯

人口 294人

人口密度 403人/ha…(ネット)

372人/ha…(グロス)

住居地域、第2種高度地区、容積率200%

敷地面積の合計 7,288 m<sup>2</sup>

建築面積の合計 4,372 m<sup>2</sup>

延べ面積の合計 5,775 m<sup>2</sup>

各戸の平均日照時間 1.5時間

ロ) 住居地域であり、専用住宅が多いので、1棟で高層化するのとは望ましくないと考え、5階建の共同住宅とし、約1/2を処分床とする。



図-4-1-1 北区中十条3丁目地区の現況図 S=1:1000

世帯数 107  
 人口 294人  
 人口密度 403人/ha(ネット)  
 372人/ha(グロス)

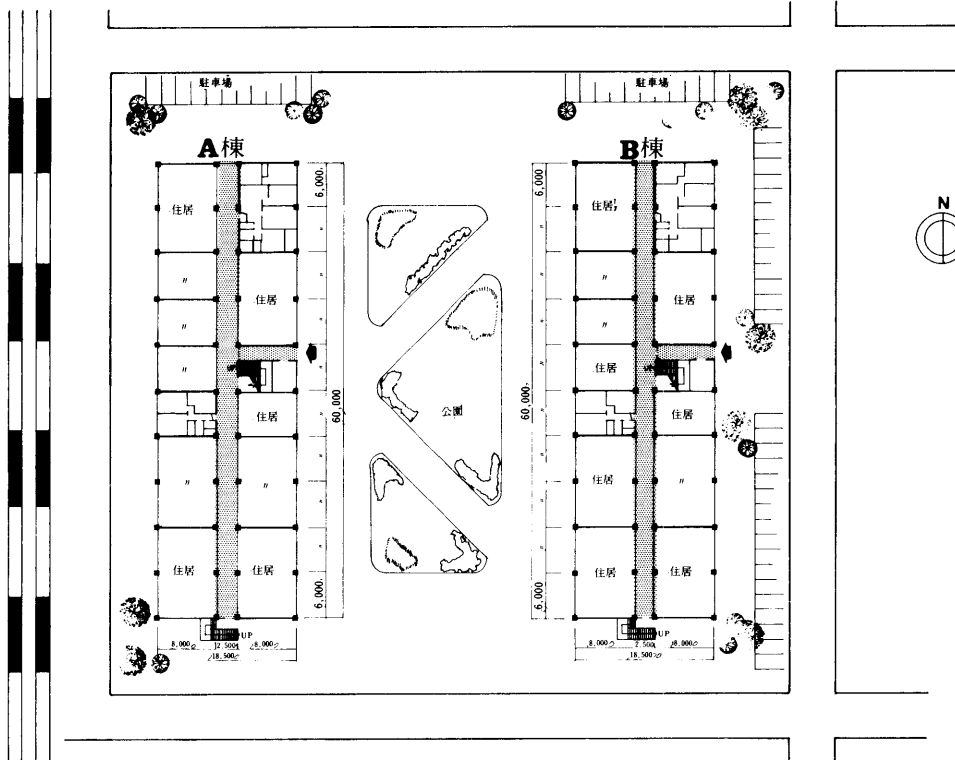


図-4-1-2 再開発計画・配置図・平面図

北区中十条3丁目25.30

住居地域 容積率 200%

第2種高度地区 建ぺい率60%

S = 1 : 1000

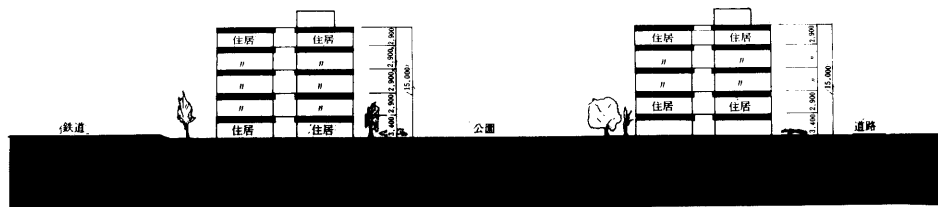


図-4-1-3 断面図

北区中十条3丁目25.30

住居地域 第2種度地区

S = 1 : 1000

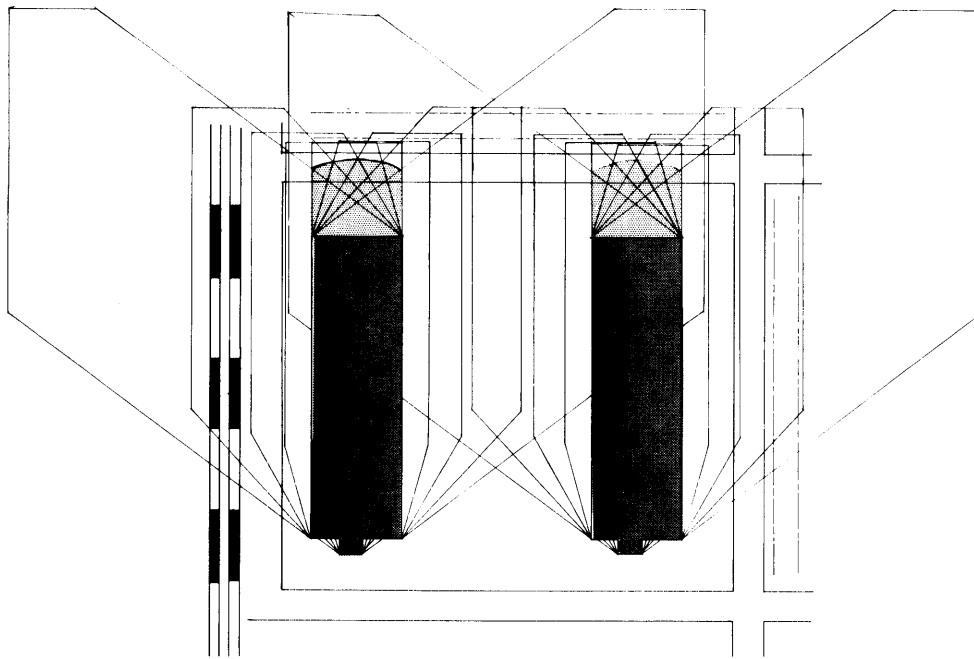


図4-1-4 日影図

日照時間の1.5時間が3.9時間となる。

ハ)収支計画

再開発前

敷地価格 25万×(7,288-729)=163,975万円  
 残存価格 25万×5,775 = 144,380万円  
 計 178,413万円

再開発後

底地権 25万×(7,288-729)×1.1×0.2=36,075万円  
 借地権 25万×(7,288-729)×1.1×0.8× $\frac{5,775}{11,250}$   
 =74,075万円  
 建築費 15万×5,775 = 86,625万円  
 計 196,773万円

再開発後の価額が再開前に比較し高くなるが再開発後増加した道路部分を公共団体が有償で買収することによって、収支のバランスをとることが可能となる。

買却金 25万×729 = 18,225万円  
 なお保留床の分譲価格は27.8万円/m<sup>2</sup>となる。

2)文京区大塚5丁目地区

1)現況

世帯数 99世帯  
 人口 396人  
 人口密度 607人/ha…(ネット)  
 509人/ha…(グロス)

準工業地域、第3種高度地区、容積率300%

敷地面積の合計 5,044 m<sup>2</sup>  
 建築面積の合計 2,966 m<sup>2</sup>  
 延べ面積の合計 5,458 m<sup>2</sup>

各戸の平均日照時間 1.1時間

ロ)6階建の片廊下式のV型の共同住宅とし、約1/3を処分床とした。

日照時間1.1時間が3.5時間となる。

ハ)収支計画

再開発前

敷地価格 20万×(5,044-504)=90,800万円  
 残存価格 25万×5,455 = 1,364,500万円  
 計 1,455,300万円

再開発後

底地権 90,800×1.1×0.2 = 19,976万円  
 借地権 90,800×1.1×0.8× $\frac{5,458}{8,744}$  = 49,876万円  
 建築費 15万×5,488 = 81,870万円  
 計 151,722万円

相当の赤字が予想される。

その原因は地価が安いこと、低層部に商店等の処分床を設けにくいことである。

道路として買却代金20万円×504=10,080万円があっても37,000万円程度の赤字となる。

なお処分床の価格は約24万円/m<sup>2</sup>となる。

4.2 住商混合地区

1)足立区千住3丁目・4丁目地区

1)現況





図-4-2-1 足立区千住3.4丁目地区の現況図 S = 1 : 500

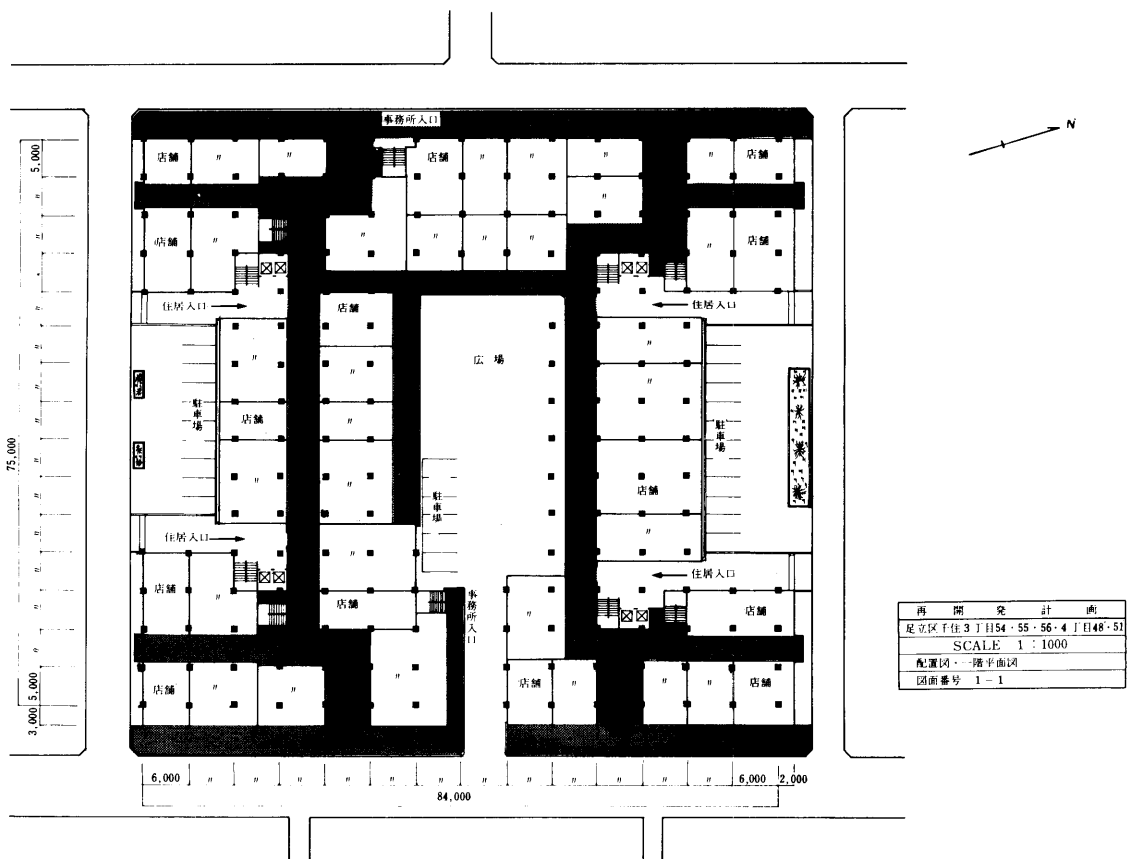


図-4-2-2 配置図

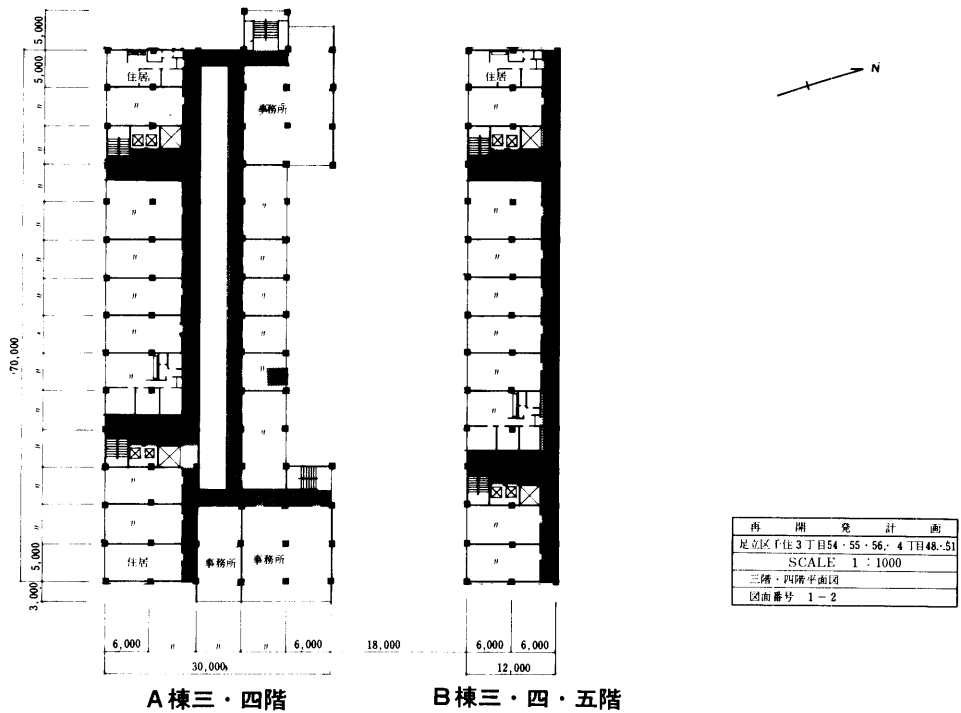


図-4-2-3 断 画 図

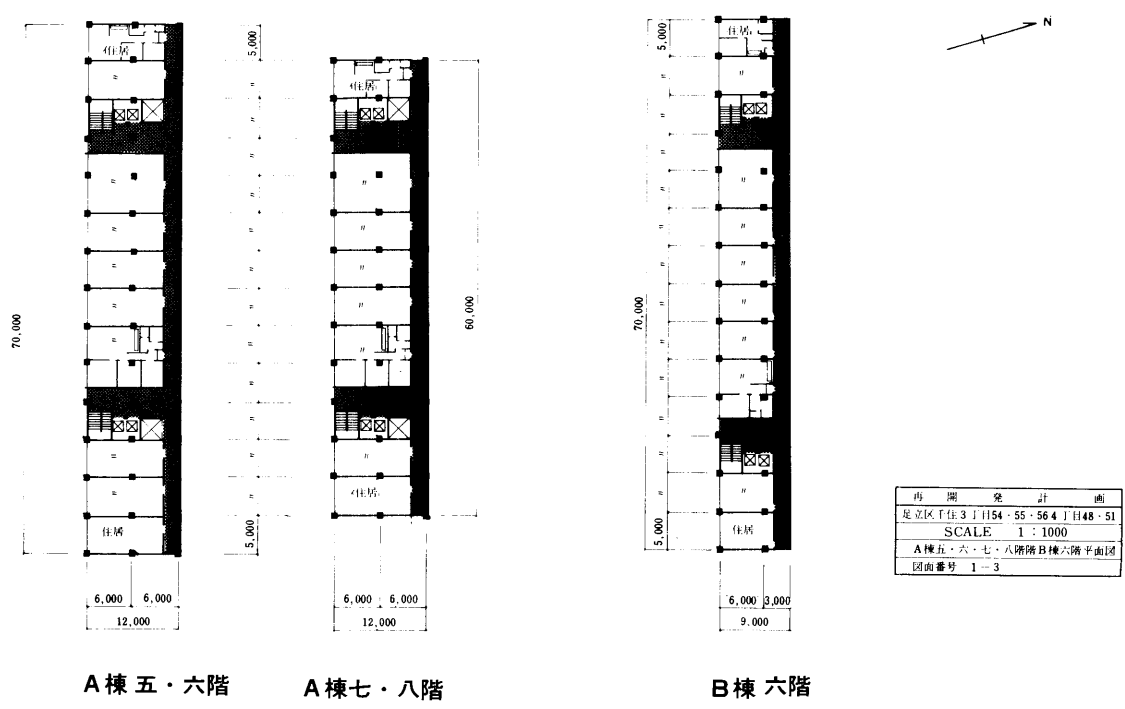
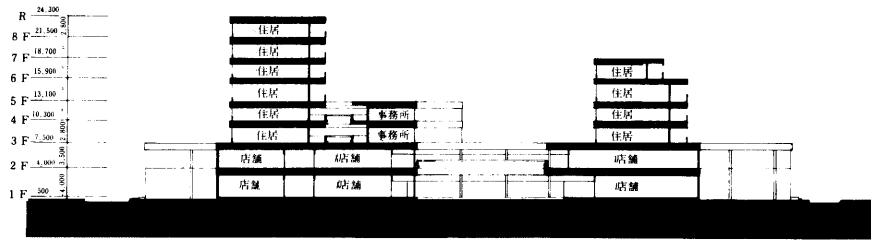
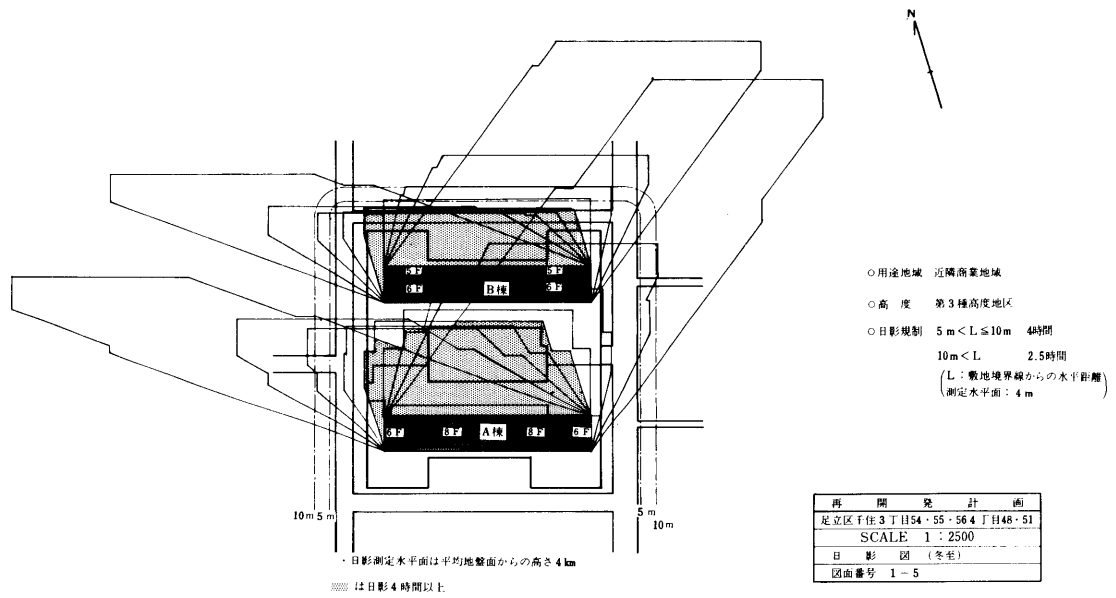


図-4-2-4 平 面 図



再 開 発 計 画
足立区千住3丁目54・55・56・57丁目48・51
SCALE 1 : 1000
断 面 図
図面番号 1-4

図-4-2-5 断面図



再 開 発 計 画
足立区千住3丁目54・55・56・57丁目48・51
SCALE 1 : 2500
日 影 図 (冬至)
図面番号 1-5

図-4-2-6 日影図

世帯数 110世帯  
 人口 314人  
 人口密度 391人/ha…(ネット)  
 360人/ha…(グロス)

近隣商業地域, 第3種高度地区, 容積率300%

敷地面積の合計 8,034㎡  
 建築面積の合計 5,155㎡  
 延べ面積の合計 9,662㎡  
 各戸の平均日照時間 1.1時間

0時間の戸数は57戸で全体の62%を占めている。

ロ) 構 想

1~2階を店舗, 3~4階を事務所とする2棟(6階建, 8階建)を建築する。

ハ) 計画概要

敷地面積 7,740㎡  
 建築面積 5,170㎡  
 延面積 19,770㎡  
 建ぺい率 66.8%  
 容積率 255.5%  
 権利床面積 9,662㎡

ニ) 収支計画

○再開発前の価格

敷地価格 37(万/㎡)×(8,034-294) = 286,380万円  
 残存価格 2.5(万/㎡)× 9,662 = 24,155万円  
 (道路として売る土地) 37×294 = 10,878万円  
 計 = 321,413万円

○再開発後の価格

底地権 286,380(万円)×1.2×0.2 = 68,731万円  
 借地権 286,380(万円)×1.2×0.8 = 274,924万円  
 建築費 15(万円/㎡)×19,774 = 296,610万円  
 計 = 640,266万円

○保留床の処分価格

借地権  $286,380 \times 1.2 \times 0.8 \times \frac{460+8,267 \times 3 + 1,385 \times 2}{8,190+9,716 \times 3 + 1,868 \times 2}$   
 = 187,623万円  
 建築費 15(万円/㎡)×10,112 = 151,680万円  
 計 = 339,303万円

単位面積(㎡)当りの分譲価格

店舗 = 28.7万円/㎡  
 事務所 = 24.1万円/㎡  
 住宅 = 19.6万円/㎡

○再開発後の地元住民の財産価格

底地権 286,380×1.2×0.2 = 68,731万円  
 借地権  $286,380 \times 1.2 \times 0.8 \times \frac{7,730+1,449 \times 3 + 483 \times 2}{8,190+9,716 \times 3 + 1,868 \times 2}$   
 = 87,302万円  
 建築費 15(万円/㎡)×9,662 = 144,930万円  
 計 = 300,963万円

再開発後の地元住民の財産価格が再開発前に比較して  
 321,413 - 300,963 = 20,450万円 減少することにな

るが, 保留床の処分金が当然再開発前の地元住民に還元される。

すなわち収入金 10,878 + 339,303 = 350,181万円と建築費の差金 350,181 - 296,610 = 53,571万円で補い, さらに 53,571 - 20,450 = 33,121万円残ることとなる。

ホ) 効 果

日照時間平均1.1時間が再開発後住居部分について最低6.5時間確保され住環境の改善が著しい。

また建築物の集約化によって広い空地が確保され, 駐車場, サービスエリアもとれる。

また処分床の価格は店舗(40㎡)で1,148万円, 事務所(40㎡)で964万円となり, 都内としては安価なものといえよう。

この付近は商店の経営者は地区の発展という共通意識が強く, 再開発の希望が強いで十分計画が成り立つものと考えられる。

2) 足立区千住大川町・柳町地区

イ) 現 況

世帯数 182世帯  
 人口 559人  
 人口密度 620人/ha…(ネット)  
 571人/ha…(グロス)

近隣商業地域, 第3種高度地区

容積率 300%  
 敷地面積の合計 9,016㎡  
 建築面積の合計 5,902㎡  
 延べ面積の合計 9,457㎡  
 建ぺい率 65.5%  
 容積率 104.9%  
 日照時間

地区内の平均は1.2時間で2時間以下のものが全体の74%を占めている。

ロ) 構 想

現在店舗面積950㎡の近隣商業地帯で北千住駅から1km以上離れており, 商業地としての発展はあまり期待できないので, 店舗は1,300~1,400㎡とし, 処分床はその大部分を住居に依存することとする。

大川町内は南北軸中廊下型2棟(A棟, B棟), 柳町内は東西軸片廊下型2棟(C棟, D棟)を計画する。日照が十分えられるA棟, B棟の間の空地を公共広場として活用し, 住居用の駐車場とする。

敷地面積 9,016㎡  
 建築面積 4,009㎡  
 延面積 14,569㎡  
 建ぺい率 44.2%  
 容積率 160.8%  
 保留床面積 4,667㎡



図-4-2-7 足立区千住大川町, 千住柳町地区の現況図 S = 1 : 500

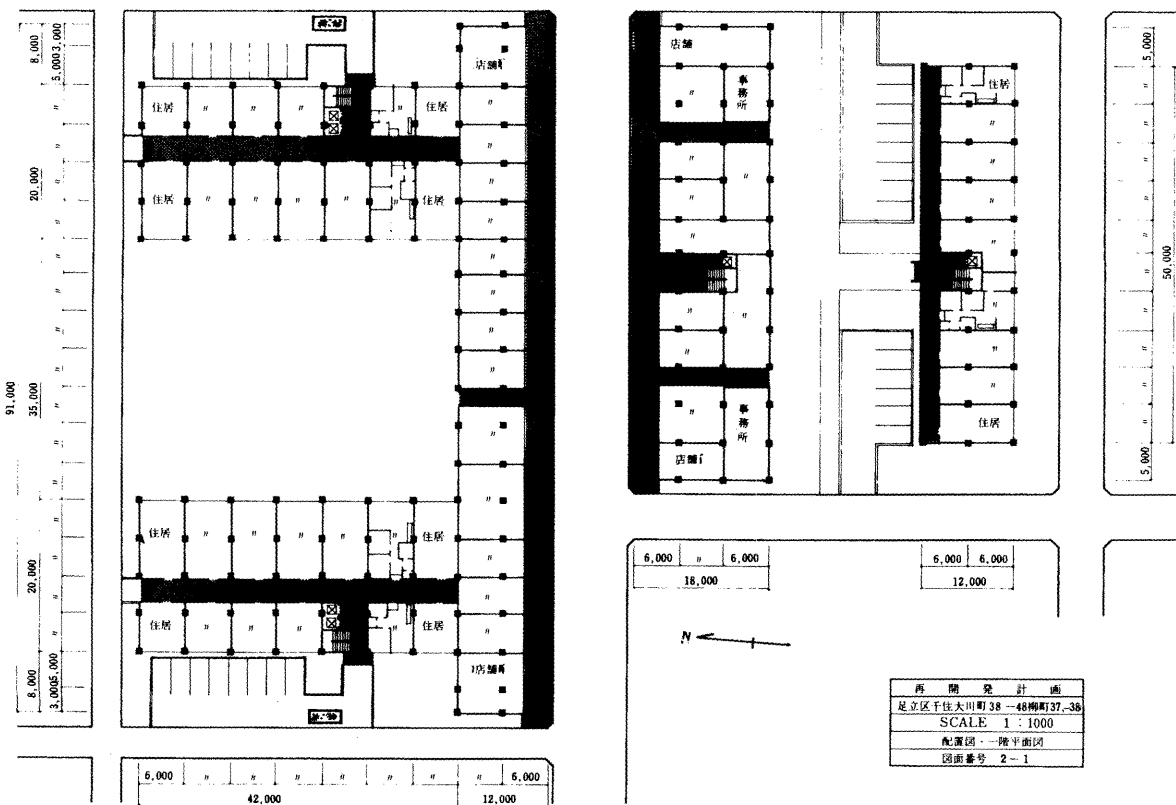


図-4-2-8 平面図

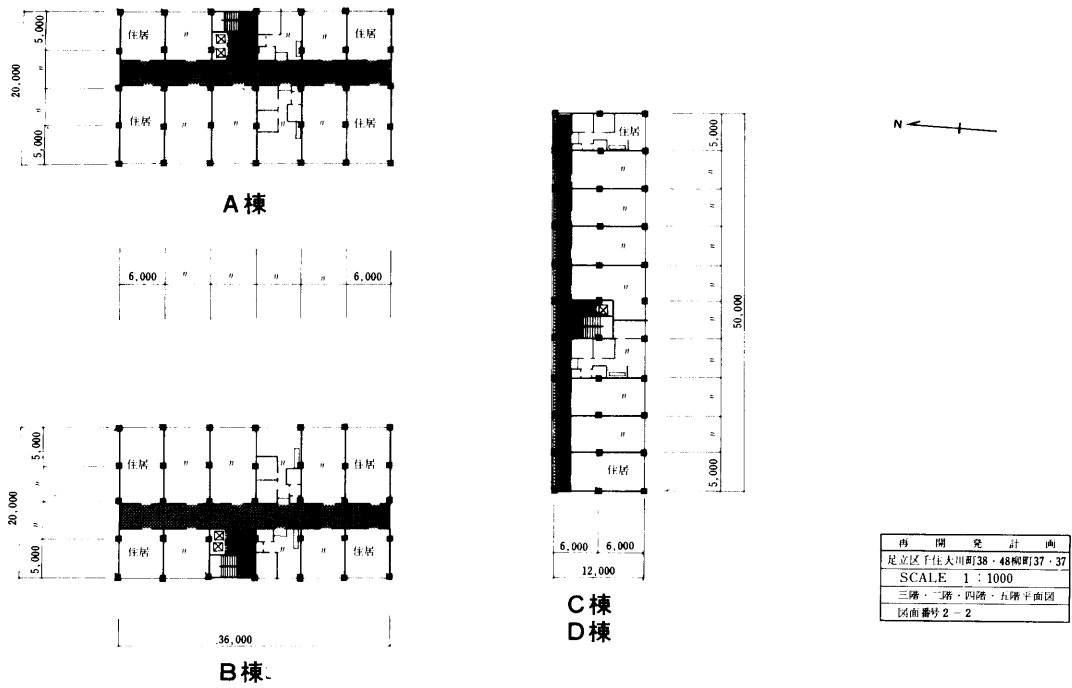


図-4-2-9 平面図

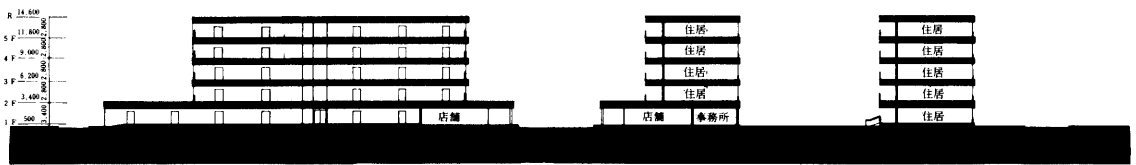


図-4-2-10 断面図

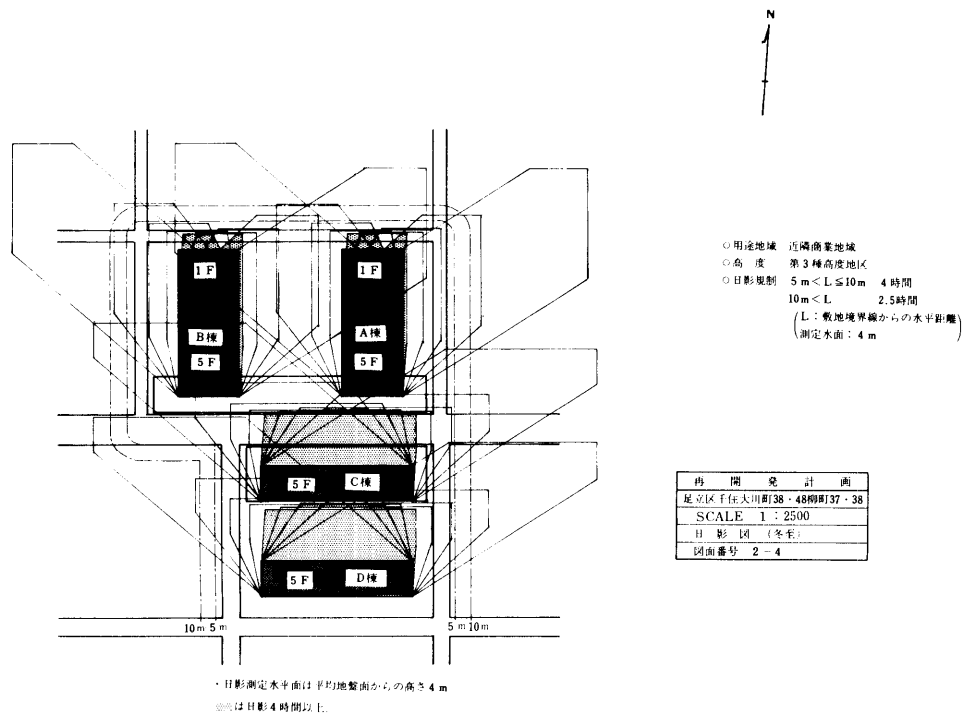


図-4-2-11 日影図

ハ) 収支計画

○ 再開発前

土地  $15(万/m^2) \times (9,016-900) = 12,1740$  万円  
 建築物  $2.5(万/m^2) \times 9,457 = 23,643$  万円  
 (公共施設用地)  $15 \times 900 = 13,500$  万円  
 計  $158,883$  万円

○ 再開発後

底地権  $121,740 \times 1.2 \times 0.2 = 29,218$  万円  
 借地権  $121,740 \times 1.2 \times 0.8 = 116,870$  万円  
 建築費  $15 \times 1,4569 = 21,8535$  万円  
 計  $364,623$  万円

○ 保留床の処分価格

借地権  $121,740 \times 1.2 \times 0.8$   
 $\times \frac{(12,895-8,228) + (1,395-946) \times 3 + (320-283) \times 2}{12,895 + 1,395 \times 3 + 320 \times 2}$   
 $= 40,153$  万円

建築費  $15 \times 1,4569 = 76,680$  万円  
 計  $116,833$  万円

○ 単位面積 ( $m^2$ ) 当りの分譲価格

店舗  $34.8$  (万円/ $m^2$ )  
 事務所  $28.2$  (万円/ $m^2$ )  
 住宅  $21.6$  (万円/ $m^2$ )

○ 再開発後の地元住民の財産

底地権  $121,740 \times 1.2 \times 0.2 = 29,218$  万円  
 借地権  $121,740 \times 1.2 \times 0.8 \times \frac{8,228 + 946 \times 3 + 283 \times 2}{12,895 + 1,395 \times 3 + 320 \times 2}$   
 $= 76,718$  万円  
 建築費  $15 \times 9,457 = 141,855$  万円  
 計  $247,791$  万円

再開発前後において地元住民は

$247,791 - 158,883 = 88,908$  万円の赤字となり更に新築に要する資金が管理者負担と保留床処分金の合計金より  $88,202$  万円の赤字となり計  $177,110$  万円の新たな負担が必要となる。

ニ) 考察

日照時間平均  $1.2$  時間が平均  $4.6$  時間となり住環境の改善は明らかである。しかし保留床として店舗、事務所部分をあまり採れなかったことおよび地価が安いこと、 $18$  億円の赤字が生じた。その対策としては、東京都が公営住宅を建設するか、日本住宅公団か住宅供給公社が、分譲あるいは賃貸住宅を建設して住環境の改善を図ることが必要であるともいえる。

4.3 路線的商業地帯の再開発

イ) 現況

人口、建築現況

表 4-3-1 東西幹線道路沿線地区

	1	2	3	4
地区	本町6丁目 20番地	中央3丁目 25番地	本町2丁目 51,54番地	中央1丁目 36番地
世帯数	96	86	140	69
人口(人)	204	203	285	138
人口密度 (人/ha)	ネット	534	564	378
	グロス	428	452	303
敷地面積( $m^2$ )	3,822	3,600	7,542	3,692
建築面積( $m^2$ )	2,331	2,275	3,914	1,931
延床面積( $m^2$ )	4,291	3,758	7,368	3,551
建ぺい率(%)	110.0	63.2	51.9	52.3
容率(%)	114.9	104.4	97.7	96.2
住宅面積( $m^2$ )	3,865	3,306	6,373	3,070
店舗面積( $m^2$ )	426	452	995	481

表 4-3-2 南北幹線道路沿線地区

	1	2	3	4
地区	東中野2丁目 24,25,26番地	中央2丁目 1,2番地	中央1丁目 38,39番地	本町1丁目 6,7番地
世帯数	72	132	113	128
人口(人)	162	270	254	235
人口密度 (人/ha)	ネット	243	416	399
	グロス	178	303	269
敷地面積( $m^2$ )	6,653	6,494	6,361	5,285
建築面積( $m^2$ )	3,020	3,617	3,390	2,801
延床面積( $m^2$ )	5,289	6,351	6,800	5,871
建ぺい率(%)	45.4	55.7	53.3	53.0
容積率(%)	79.5	97.8	106.9	111.1
住宅面積( $m^2$ )	4,968	4,519	5,731	5,021
店舗面積( $m^2$ )	321	1,832	1,069	850

平均日照時間

中野区本町6丁目 0.7時間  
 中野区中央3丁目 2.0時間  
 中野区本町2丁目 1.4時間  
 中野区中央1丁目 3.4時間  
 中野区東中野2丁目 2.6時間  
 中野区中央2丁目 2.6時間  
 中野区中央1丁目 2.6時間  
 中野区本町1丁目 0.9時間

であり、日照時間の良好な区域でも3,4時間しかなく、決して良い状態とはいえない。

ロ) 再開発の構想

道路に面し小規模の店舗が並び将来発展するものと考えられる。また巾員の広い幹線道路は避難道路、延焼防止道路として重要な役目を有するものが多いので、道路に面し中高層の建築物による防火帯をつくり、後背地は住環境の良好な共同住宅地となるよう計画をした。



図-4-3-1 中野区本町6丁目地区の現況図 S = 1 : 500



図-4-3-2 中野区中央2丁目地区の現況図 S = 1 : 500



ハ) 建築計画

広い道路に面した建築物の1階は商店、2階以上に適当数の事務所を配し、一部上層部に住宅をおく。

なお防火帯として考えた場合輻射熱が200℃以下となるためには、過去の実験の結果、高さ10m～15mで間隔が20m～30m程度が必要となるので、道路面に面する建築物を5階建(15m)として計画をすすめた。

3) 東西幹線道路沿線地区の例

(中野区本町6丁目の場合)

イ) 再開発後の計画概要

敷地面積	3,713 m <sup>2</sup>
建築面積	1,492 m <sup>2</sup>
延面積	6,848 m <sup>2</sup>
建ぺい率	40.2%
容積率	184.4%

ロ) 収支計画

○ 再開発前の財産価格

土地	30(万/m <sup>2</sup> ) × (3,822-709) =	93,390 万円
建築物	2.5(万/m <sup>2</sup> ) × 4,301 =	10,753 万円

(公共用地として売る土地) 30 × 709 = 21,270 万円

計 125,413 万円

○ 再開発後の地区内の総財産価格

底地権	93,390 × 1.2 × 0.2 =	22,414 万円
借地権	93,390 × 1.2 × 0.8 =	89,654 万円
建築費	15 × 6,848 =	102,720 万円

計 214,788 万円

○ 保留床の価格

借地権  $93,390 \times 1.2 \times 0.8 \times \frac{(4,208 - 3,865 \times 0.95) + (880 - 436 \times 0.95) \times 3 + 1,760 \times 2}{4,208 + 880 \times 3 + 1,760 \times 2}$   
= 47,159 万円

建築費 15 × 2,762 = 41,431 万円

計 88,590 万円

単位面積(m<sup>2</sup>)当りの分譲価格

店舗	40.9 万/m <sup>2</sup>
事務所	32.3 万/m <sup>2</sup>
住居	23.7 万/m <sup>2</sup>

○ 再開発後の地元住民の財産価格

底地権	93,390 × 1.2 × 0.2 =	22,414 万円
借地権	$93,390 \times 1.2 \times 0.8 \times \frac{(3,865 \times 0.95) + (436 \times 0.95) \times 3}{4,208 + 880 \times 3 + 1,760 \times 2}$	= 42,495 万円

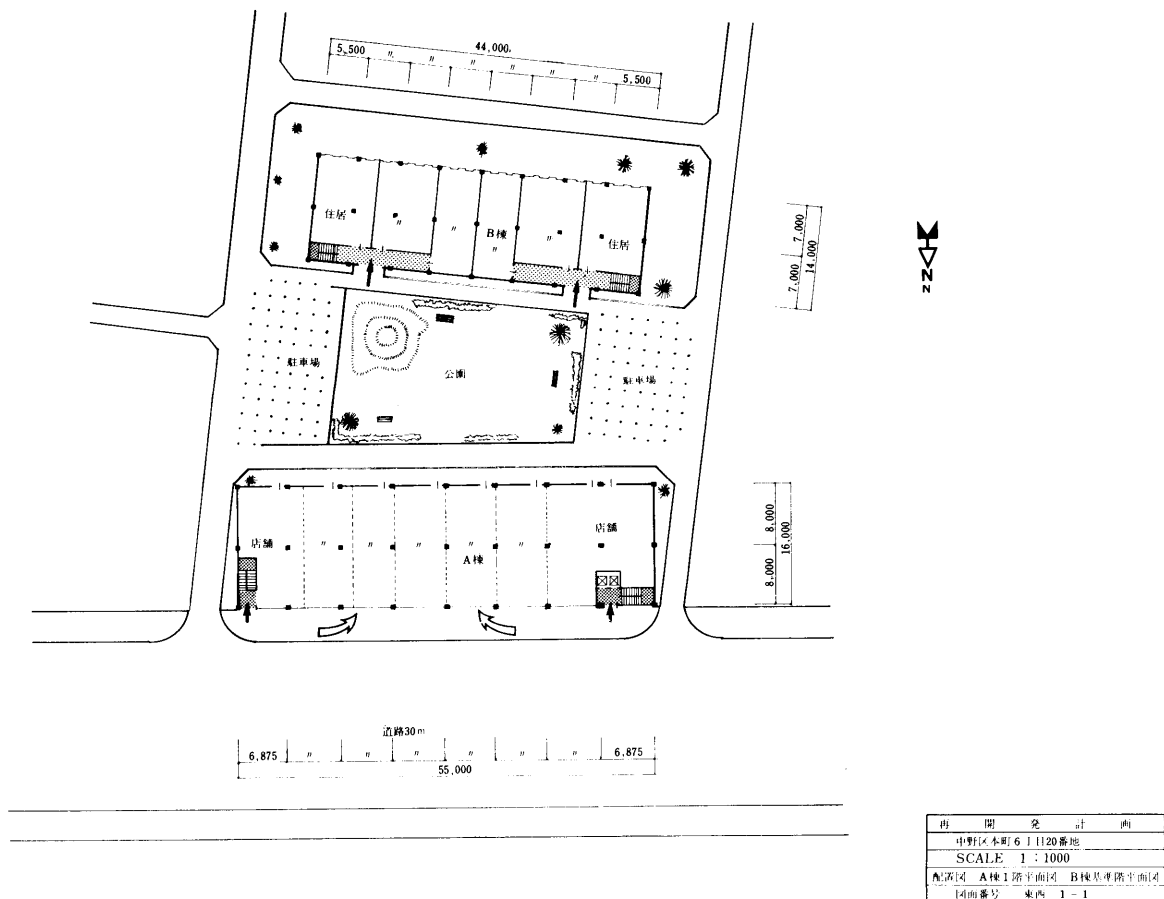
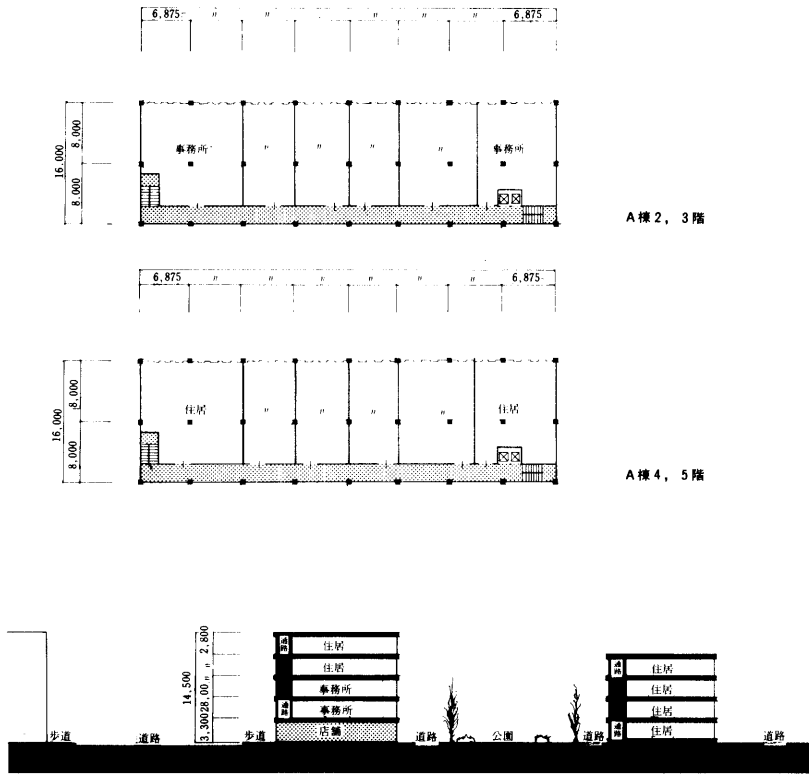


図 4 - 3 - 3 平 面 図

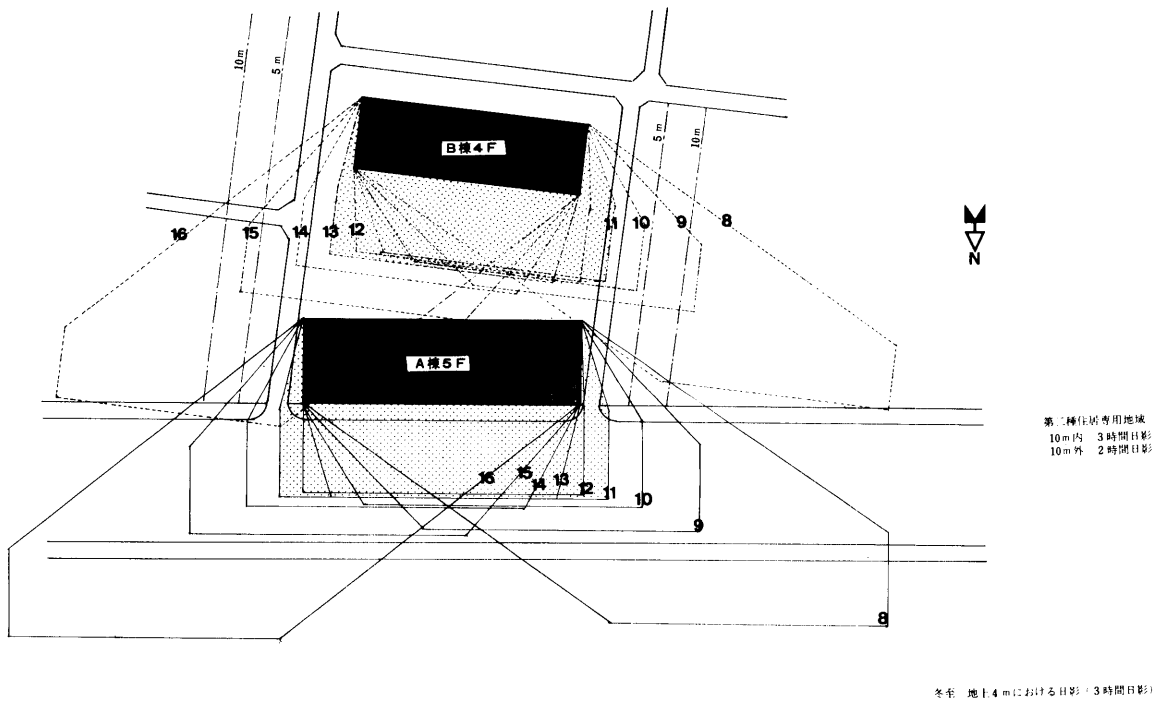


A棟2, 3階

A棟4, 5階

再開発計画
中野区本町6丁目20番地
SCALE 1:1000
A棟2,3,4,5階 平面図
図面番号 東西 1-2

図-4-3-4 断面図



第二種住居専用地域  
10m内 3時間日影  
10m外 2時間日影

冬至 地上4mにおける日影(3時間日影)

再開発計画
中野区本町6丁目20番地
SCALE 1:1500
日影図
図面番号 東西 1-3

図-4-3-5 日影図

建築費 15 × 4,080 = 61,289万円

計 126,198万円

収入金として管理者負担金と保留床処分金とがあり、その合計は21,270+88,590=109,860万円あり建築費102,720万円を賄える。

一方再開発前後の地元住民の財産価格は、126,198-125,413=785万円の赤字となるが、収入が109,860-102,720=7,140万円あるので負担金はいらないこととなる。

なお住宅部分の平均日照時間は再開発前の平均0.9時間が6.8時間と住環境が非常に良好な状態となる。

#### 4) 南北幹線道路沿線地区

(中野区中央2丁目地区の場合)

##### 1) 再開発後の計画概要

敷地面積	5,471 m <sup>2</sup>
建築面積	2,555 m <sup>2</sup>
延面積	12,185 m <sup>2</sup>
建ぺい率	46.7%
容積率	222.7%

##### ロ) 収支計画

###### ○ 再開発前の地元住民の財産価格

土地 37(万/m<sup>2</sup>)×(6,494-1,023)=202,427万円

建築物 2.5(万/m<sup>2</sup>)×6,351 = 15,878万円

(公共施設として売る土地)

37(万/m<sup>2</sup>)×1,023 = 37,851万円

計 256,156万円

###### ○ 再開発後の地区内の総財産価格

底地権 202,427×1.2×0.2 = 48,582万円

借地権 202,427×1.2×0.8 = 194,330万円

建築費 15 × 12,185 = 182,775万円

計 425,687万円

###### ○ 保留床の価格

借地権 202,427×1.2×0.8

×  $\frac{(4,640-4,519)+(4,990-1,852) \times 3 + 2,555 \times 2}{4,640 + 4,990 \times 3 + 2,555 \times 2}$

= 115,600万円

建築費 15 × 5,834 = 87,510万円

計 203,110万円

単位面積(m<sup>2</sup>)当りの分譲価格

店舗 38.6(万円/m<sup>2</sup>)

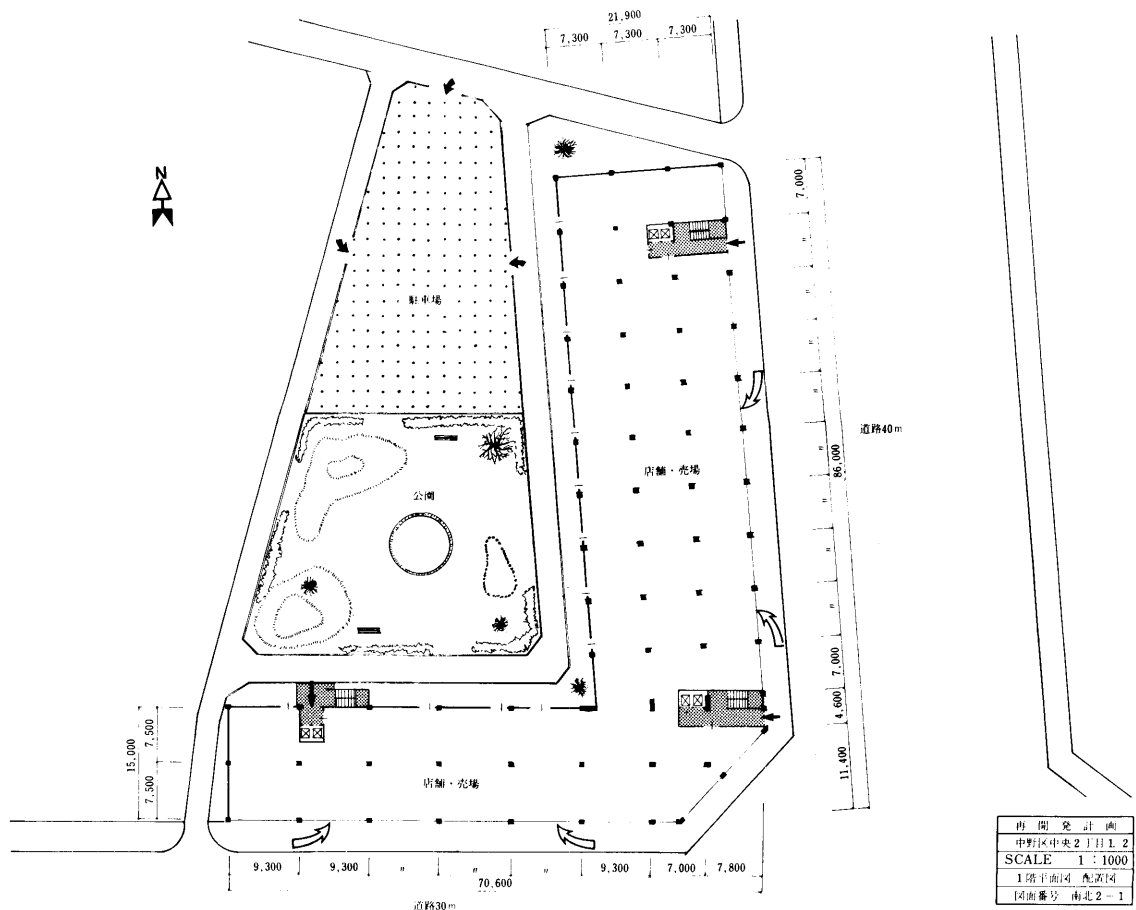
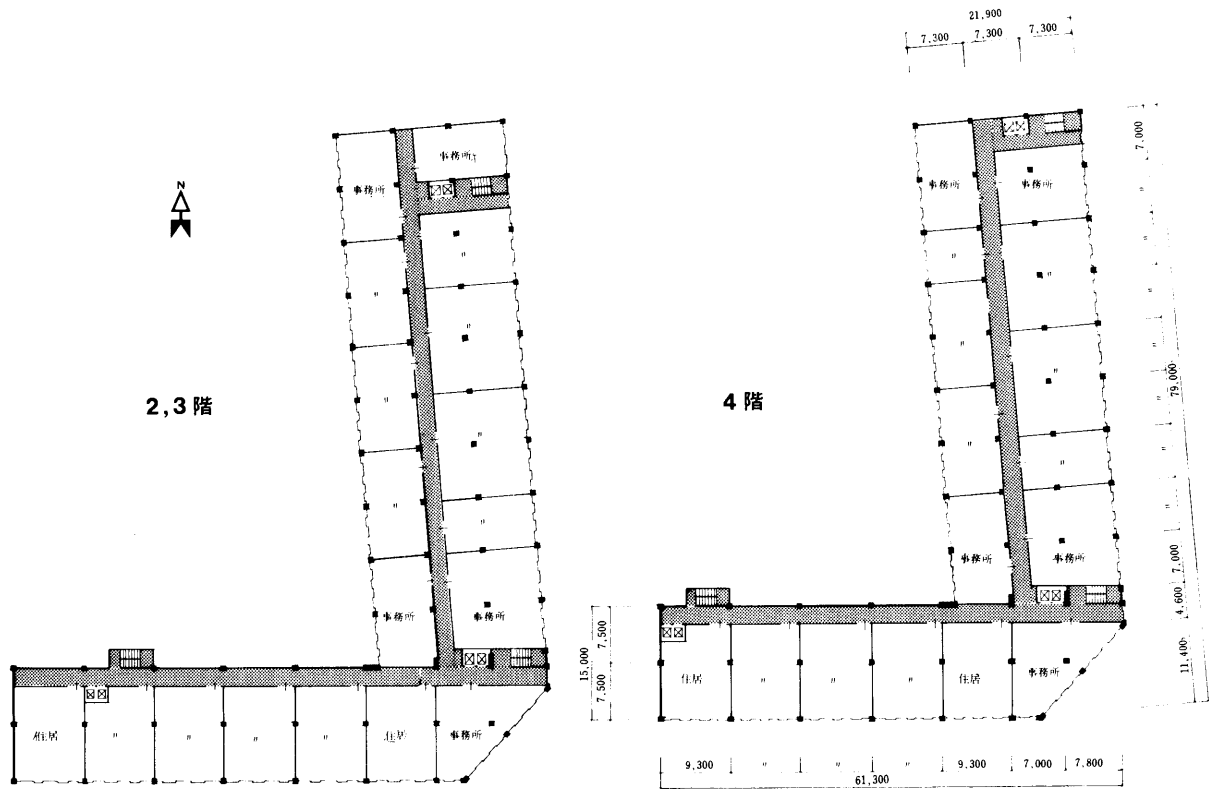
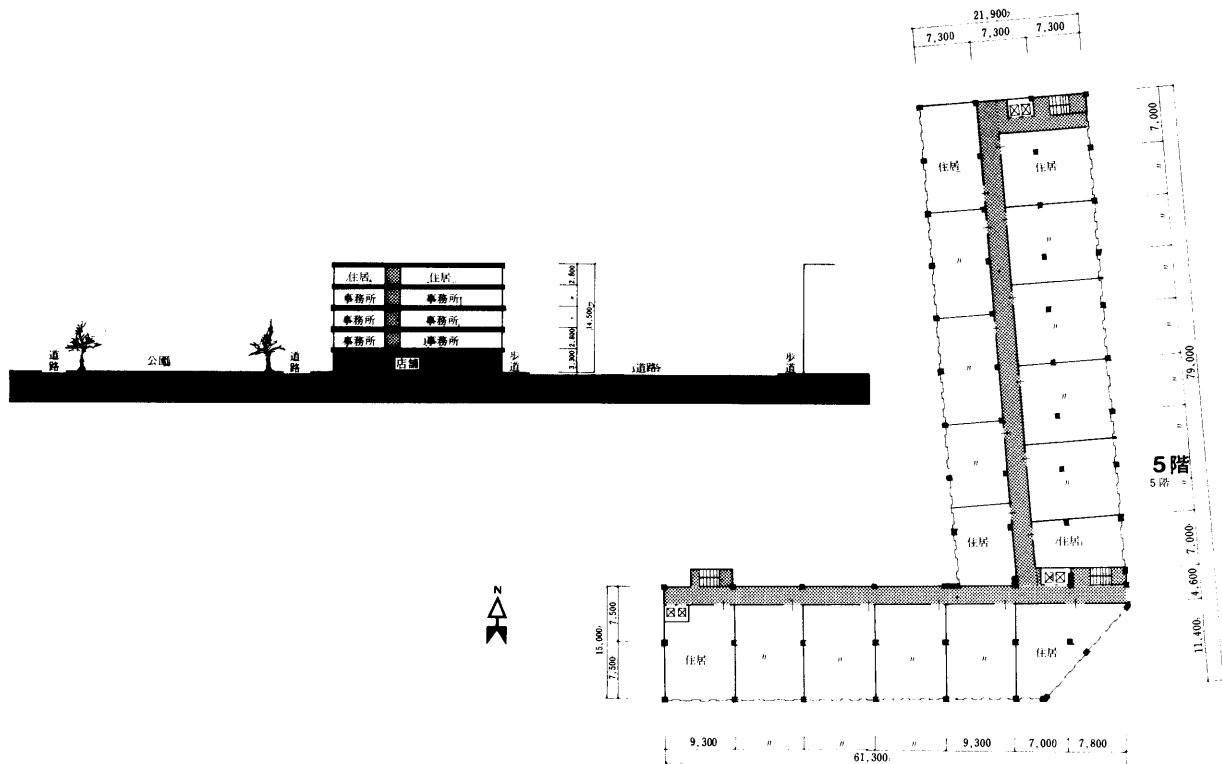


図4-3-6 平面図



再 開 発 計 画
中野区中央2丁目1-2
SCALE 1 : 1000
2 . 3 . 4 階 平 面 図
図面番号 南北 2 - 2

図-4-3-7 平面図



再 開 発 計 画
中野区中央2丁目1-2
SCALE 1 : 1000
断面図 5階平面図
図面番号 南北 2 - 3

図-4-3-8 断面図

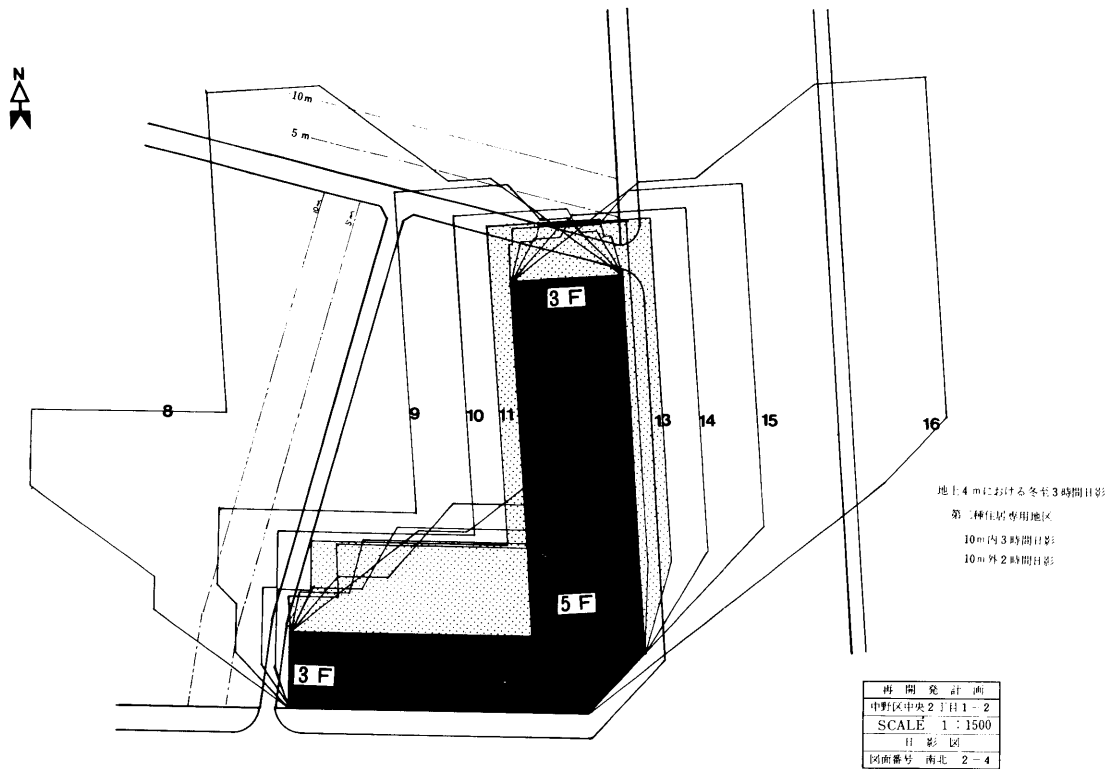


図 4-3-9 日影図

事務所 30.7 (万円/㎡)

住居 22.9 (万円/㎡)

○再開発後の地元住民の財産価格

底地権  $20,242.7 \times 1.2 \times 0.2 = 48,582$  万円

借地権  $20,242.7 \times 1.2 \times 0.8$   
 $\times \frac{4,519 + 1,832 \times 3}{4,640 + 4,990 \times 3 + 2,555 \times 2}$   
 $= 78,730$  万円

建築費  $15 \times 6,357 = 95,265$  万円

計 225,780 万円

ハ) 結果

建築費 182,775 万円は管理者負担と保留床処分金の合計  $37,851 + 203,110 = 240,961$  万円 でまかなえる。

一方再開発後の財産価格の減少は  $256,156 - 222,578 = 33,578$  万円となるが収入差金 240,961 万円以内なので十分である。

平均日照時間は 2.6 時間が 7.3 時間となり住環境が良好となる。

## 5. 住宅地の再開発事業の問題点と今後の課題

### 1) 前提条件

前章で述べた再開発事業において関係住民の同意を得ることはもちろん先決問題であるが、権利変換計画が成立するか否かが大きいウエイトを占めている。

今回の研究の収支計画はその原理を述べただけで、そ

の中に

i) 設計費, 整地費等

ii) 仮店舗の建設費, 移転補償費

iii) 借入金の利子, 雑費

等を計算の対象外においている。

これらの費用はおおよそ建築費の 30% 前後必要となるだろうがこれを無視して計算をした。

### 2) 住宅地の再開発の特殊性

再開発事業において一般に商店等それによって利益の増加を期待できる者は賛成するが、一般住民は自分の所有地が共有となるため、地価の値上りの期待、建築物の専有意識が薄くなることに対する不安感を感じ、反対を表明することが多い。

一方建築資金の調達についても自己資金を投入することを嫌い、金融機関は担保能力の薄いことから融資を嫌う傾向が出てくることが予想される。

また再開発事業の根本は従来の敷地所有者が借地権の一部(空中権とも称すべきもの)を保留床を購入する人に売ることによって成立するものであるから、地価の比較的安い区域や保留床を多くとれない区域では事業が成立し難い欠点を有している。

このような区域では公共団体が公営住宅を建設するか、公社公団が分譲住宅を建設して低利長期分譲の方式を採用するのが一番望ましい解決法となってくる。

住宅地の再開発事業によって生ずる保留床は、それが

住宅である関係上自らそこに限度額が生じ、また高密度にすることも住環境を良好にすることに悪影響を与えることとなってしまう。

しかしわが国の都市において駅前や商業地の再開発事業は順次進捗してゆくであろうが、現在都市において最も必要とされる高密度の住宅地における住環境を良好にするための再開発事業をどうしたら進めることができるかを研究することは非常に重要なものといえよう。

この研究は住環境の指針ともいえる日照時間を一基準として、現在の低層過密の住宅地の再開発事業が収支計画上どうしたら成り立つかを求めたものである。このような研究は今後ますます盛んになることと思うが、その成立条件の一部を求めたもので、更に研究を深め、関係者の批判を期待してゆきたい。

#### 研究組織

東京理科大学 理工学部建築学科 大河原研究室