

等地価線図の作成による松本市の市街地の空間構造の 解明と住宅地地域における環境問題への対応の試み

吉 田 隆 彦
信州大学教養部 (地理学)

An Attempt to Make Clear the Urban Structure and to Identify the Environmental Problems of Residential Area in Matsumoto City by Drawing Land Price Contour Map on the Land Price Distribution Data

Takahiko YOSHIDA
The Faculty of Liberal Arts, Shinshu University

Abstract : The land rent factor has provided us with a basic framework to explain the relationship between the land price and the land use and the urban structure of a city in which the functional zones are arranged. By drawing land price contour map on the land price distribution data (Naganoken, 1989), the author has examined the urban spatial structure of the Matsumoto City and identified two main functional zones. One is so called C. B. D., that shows itself very clearly in the landscape of clustered high-raised buildings. It occupies only limited and small areas surrounding the urban core, the highest land price area, having a radius of approximately 1 km. The other is the outer suburbs which is included in the zone of residential purposes. In Matsumoto city it extends north-south beyond a radius of 10 or more kms forming outskirts of urban area where the land price is not so high that the housings have increased rapidly and land reclamation of paddy field are processing. Today we need the technology of controlling and protecting flood water and the technology of create small green belt especially in the growing suburban residential area.

Key words : land rent factor, land price distribution data, land price contour map, urban spatial structure, expansion of residential area

地代の要因, 地価分布の資料, 等地価線図, 都市の空間的な構造, 住宅地地域の拡大

I. はじめに

市街地で発生する種々の環境問題のうち、本研究では小規模な排水河川の処理方法と、市街地の内部で少しでも緑（樹木）を増やす方策は如何、の二点に注目してみたい。この二つを問題として扱うに際して、あらかじめ、土地利用の状況にしたがって、市街地を何らかの方法でいくつかに区分しておくことは有効であ

る。本研究では市街地に生起する多様で複雑な、土地利用に関連する諸事象を、統一的包括的に扱える手法と考えられる等地価線を、市街地を区分する手がかりとした。すでに筆者は類似の方法で長野市の市街地を対象とした分析を報告した(吉田、1989)¹⁾。今回の対象は松本市の市街地である。

II. 方 法

1. 資料の処理

最初に、長野県により作成されている資料（長野県企画局、1989）²⁾の78地点のデータをもとに、松本市の市街地について地価の等値線図（以下「等値線図」とする）を描く。次に4階建の建物および5階以上の階数の建物の分布図を描き（Fig. 1 および Fig. 2）、高地価すなわち高地代の部分が、容積の大きな高層建築物の密集する景観を呈する範囲とよく一致することを確かめる。さらに1985年のDIDの区域ならびに郊外の大規模な住宅団地の分布を示し、これと等値線とをつきあわせて、松本市ですすんだ住宅地の増加の空間的な特徴を示す（Fig. 4）。最後に、現在区画整理の進行している区域を示し、等値線とつきあわせて、これがさきのDIDの外縁的拡張上にくることと、10万円線から6万円線の外側の区域が住宅地化の進行している区域であることを示す（Fig. 4）。こうして各側面から市街地の空間構造がどのようなものかを明らかにする。そして、空間的拡がり最も広範囲におよぶ住宅地地域に注目し、冒頭の二つの問題の、解決の具体的な方策を吟味検討した。

2. 地価および地代の背景

本研究では経済学の、きわめて初歩的基礎的な地代と地価の理論を援用したい。すなわち一般的には、地の利を得た特定の空間の排他独占的な利用から得られる地代を利子率で除した商が地価となる、よって高地代は高地価を結果する、地価が上昇するのは高層かつ大容積のビルのような高地代を得られる土地利用の方法が絶えず工夫されていることによる、直接に高い地代を生じてはいない利用の土地でも、近接する高地代の土地と利用条件が同等と評価された場合は高い地価がつく……等々が指摘される。理論としてはきわめて素朴で単純ではあっても、具体的な事象の解析に説得性があれば、それは理論を援用できる根拠となるであろう。もとより現実には極めて複雑なのであるが、大事なものはその現実の背後に潜みながら、絶えずそのようになろうと作用し続けている力がどのようなものかを取り出すことである。そのような力が何であり、どう作用しているかが明らかになってはじめて、問題解決の処方も作り得る、と筆者は考える。

III. 考察と結果

1. 等値線図の作成

長野県企画局（1989）²⁾によれば、松本市の地価の

調査地は、住宅地・住宅見込地（市街化調整区域内も含む）55地点、工業地・準工業地7地点、商業地16地点の、計78地点である。等値線図は地形図の等高線の描き方と同様にして、高度に相当する地価の値（1平米当）と、それぞれの調査地の位置とを資料として、内挿法により、80万円・40万円・20万円・10万円・6万円の5本を描いた。得られた等値線はFig. 1からFig. 4までに示したとおりである。くり返しになるのではあるが、「80万」とか「40万」とかの値が絶対的な意味をもっているのではない。等値線の示す形状や、その意味するところを読み取ることが問題なのである。

2. 商業地の地価分布の概況

20万円の等値線よりも内側の地点はすべて商業地として利用されており、その中には最高の地価の139万円（松本駅前広場南側の朝日生命ビル付近）も含まれる。商業的な土地利用の地価負担力の大きさが如実にあらわれている。この高地価の区域も、最高地価の駅前広場から0.5km離れると40万円台に、さらに1km離れると20万円を割ってしまう、すなわち高地価の区域の面的拡がり小さく、地価は駅前を離れるにしたがって急に下がっていく。その下り方の度合いつまり等値線にあらわれる傾斜は駅前に近いほど急で、駅を離れるにしたがい緩やかとなる。その傾きも、駅前へのアクセスが十分ではない南西方向（松本署あるいは松電なぎさ駅方面）と、区画整理がまだ日程にのぼっていない南東方向（薄川右岸の本庄1丁目～2丁目）ではとりわけきつい。逆に、すでに市街地再開発の済んでいる、駅から東に向かう国府町の旧電車通りや、これと交差する本町通りでは、80万・40万・20万のいずれの等値線も外側にふくらんで傾斜は緩やかである。20万円から10万円のゾーンで、やや特異なのは浅間および美ヶ原の両温泉の、ホテル・旅館や商店から成る温泉街である。浅間温泉には2地点（15.9万円と13.2万円）、美ヶ原温泉には1地点（10.6万円）があり、いずれも10万円の等値線からせり上がる形となっている（Fig. 1 および Fig. 2）。これら3地点のいずれも商業地であり、すなわち温泉を訪れる客に対する商業の収益力の大きさが、ホテル・旅館の収益力の大きさと相まって地価に表現されたものである。仮に訪れる客が一層増えたなら地価もより上昇することは自明であろう。ところで商業地のうちで、最も低い地価は9.77万円で、JR篠ノ井線の村井駅前である。市内の商業地としてはいちばん安いだが、村井駅周辺では最も高い地価となっている（Fig. 1 および Fig. 2）。一般に等値線図の作成においては、かかる局所的な凹凸は常にみ

等地価線図の作成と都市の構造

られるものであるが、このばあい、村井駅前の9.77万円が拡がりをもつ面とならず、一つのピークにすぎないことが注目される。同じ商業地でも松本駅前のそれの、サービスエリアは松本市の市域をはるかに越え、松本盆地の全域から木曽谷の一部にも及ぶ広さをもつ。ホテルや大企業の支店・営業所さらに合併した松本平農協なども、証券業や金融業と一緒に高い地価を負担しあい、これらによってもたらされた高地代を生む区域は、小さいとはいってもある程度の拡がりをもつ面として存在している。村井駅付近の商業はせいぜい松本市の一部の住民にサービスを提供する、いわゆる近隣商業でしかなく、収益力も限られ、それ故に高地価の区域が面をなすこともない。様々な利用主体による共同の空間利用（ビル）は、一方で高い地代を実現し、もう一方では高い地価の負担の軽減を可能にする。その景観は高層化した建物の特定の地域への集中である（Fig. 1 および Fig. 2）。80万円の等地価線に含まれる区域のうち、松本駅の東側の部分21haは、1972年起工、1984年12月に残りの工事を完了した松本駅周辺土地区画整理事業で、公共事業分で約100億円、また民間事業所で投下した資金はその3倍にのぼるといわれる。新築された建物は大小さまざまだが200余を数え、バスセンターを置いた松電とイトーヨーカドーの、また井上百貨店とノグチビルの共同による、商業の大容積ビルへの収容はその典型である。客の流れは「山びこ国体（1978年）」を境に大きく変わり、駅前には新装になった駅ビルのセルヴァン共々、松本市内では最も活気のある商業地となった（市政80年のあゆみ編集委員会、1987、市川、1988）³⁾⁴⁾。その反面、既存の商店街の六九町や井上百貨店の旧店舗を残す西町方面の衰えが目立ってきた。このことは六九町に向かって大きく凹を描く20万円線の走り方にもはっきり出ている。

以上にみてきたところによって、松本市でも商業地が他のオフィスなどの用途ともども、空間の立体的共同利用とあいまって高地価を主導していることがわかった。けれども等地価線にみるように、その面積的な拡がりには小さい。ところで、同じように都市景観の構成要素でありながら、「住む」土地利用と「事業を営む」土地利用とは、一方が消費、もう一方は生産という、内容のまったく異なる土地利用である。もとより、所得の大きさや家族構成や職業によって、郊外の庭付一戸建の住宅を求めると、都市中心に近いアパートやマンションのような住居を選ぶか、のちがいはある。後者のばあいは高地価に対応するために高層化・大容積化がすすむ。松本市でも20万円から10万円の区

域の中に、5階を越すマンションが散見するようになってきた。松本駅に近い中条や渚2丁目あたりに建築されているものはこの典型である。なお、空間の有効な利用あるいは維持管理の効率化のために、郊外の公営住宅も高層化してきている（Fig. 1 および Fig. 3）。郊外の庭付一戸建の住宅地の選定にも、買い物の便・児童の通学の便・医療施設の便、さらに周囲が閑静か否かといった環境の如何など、制約要因はいろいろとある。しかし日常生活の利便性がある程度確保されれば、都市中心部からの距離の制約はそれほど強いわけではない。駅前から僅か1km離れただけで地価（地代）が大きく下がる、つまりビジネスに決定的な営業条件の差が出る、というようなシビアな状態は住宅地にはない。住宅地の条件の選択肢の幅は商業などよりはずっと広い空間にわたること、しかし収益をあげる事業とちがいで、ことに一戸建の住宅は高い地価に耐えるのは困難であること、などは住宅地を郊外に広く拡散させる結果となる。松本市で住宅地化がすすんでいるのは等地価線図では10万円線から外側で、ことに6万円線付近である。商業地よりずっと低い地価となるが、商業やサービス業の立地が制約されているので、住宅地についての地価が通り相場となる。つまり付け値の競争は住宅地の間だけでなされるとみなしてよい。以下では松本市の住宅地の形成と空間的な拡散の過程をたどり、環境問題への対応方法を具体的に考えたい。

第1表. 松本市の公営住宅（100戸以上）の一覧
(松本市, 1989)⁵⁾

	団 地 名	戸 数
市	豊 丘	146
	二 子	220
	寿 田 町	841
	野 溝	261
	竹 淵	136
	南 松 本	114
	南 松 本 南	130
県	双葉町第1	130
	双葉町第2	128
	蟻ヶ崎	140
	南 松 本	156
	笹 部	378
	二 子	322
	並 柳	444
営	笹 部 弥 生	586
		164

3. 住宅地地域の形成——南と北の形態の違い

Fig. 3 には DID (1985年) と大規模な県営および市営の住宅団地の位置を示した。市の北部では6万円線と DID とが接近して走る。しかし市の南部では両者は垂離する。市の北部では市街化区域が拡大されずにきたためもあって、住宅地化は既存の市街地に密着しながら、あたかも将棋の駒を一つずつ増やすように進んできた。これとまったく対照的に市の南部の住宅地化は大規模な「飛び地」がはじめにできて、すき間が後から次第に埋められていく形をとった。その典型が、それ自体が島になっている寿台団地の DID である。第1表には100戸を越す規模の公営の住宅団地を纏めて示したが、市営住宅ではすべてが、また県営住宅では蟻ヶ先団地を除く他のすべてが市の南部にある。それぞれの位置は Fig. 3 に示した。この南部の住宅地化の嚆矢は1944年、南松本駅の設置に始まる。当時疎開してきた工場のうち、石川島芝浦タービン（現在の石川島芝浦機械）はすでに35万坪の敷地の中に社宅を併置していた（現在の南原1丁目）。敗戦直後の1946年から南松本駅周辺に市営住宅の建設が始まった。その年には出川・笹部・宮田に計225戸、翌47年には高宮・石芝に98戸、48年にはさきの高宮・出川のほか曙町も含めて96戸と最初から大規模であった。また市営住宅とほぼ同じ所に県営住宅も、1950年に46戸、54年に96戸、55年に60戸と次第に増加した。昭和初期の古い地形図によれば南松本駅から奈良井川までの間は広大な桑園で、扇状地の扇央部にあたるため、また奈良井川や田川の流量の乏しさに制約されて水便も悪く集落もまばらであった所に、公営住宅が建てられていったのである。1963年末にはこの地区を南北に貫いてR19のバイパスが完成し、また1966年からは駅周辺の用地37.7haに総合団地が建設され、木工家具・楽器の工場やセメント・生コン・牛乳やジュース・飼料等の工場や倉庫の相つぐ進出をみた。これとあわせて南松本駅は貨物基地に改修された（信濃毎日新聞社、1985）⁹⁾。以上の変化を一言に要すれば、開設された南松本駅を拠点に、その周辺が住宅地化した「点」の段階、R19のバイパスによって引き寄せられた各種のサービス業や商業が沿線に配列する「線」の段階、そして現在は、すき間が埋められつつある「面」の段階、ということになる。規模の大きな公営住宅の建設は水道・道路・電気など公共の施設を拡充するのでその周辺の土地も開発し易くなり、住宅地としての使用価値が高まる。そしてこのことが地価の上昇を結果することは説明を要しない。

4. 住宅地の増加と小排水河川の処理

Fig. 4 には計画中および現在進行中の区画整理地区を示した。かねてから松本市では、住宅地の地価が騰貴するのは市街化区域が制限されていて「狭い」ためであるといわれてきた。かかる指摘は開発農地を割安に入手できない地元の民間ディベロッパーの側からなされてきたが、市当局はこれを受け、1984年に計936haを市街化区域に追加編入した。これで松本市の市街化区域は合計2,953haとなった。新しく付け加えられた市街化区域や、その隣接地では、開発効果（割高に農地を売却できる）を期待して各方面で区画整理が実行されている。つまりFig.4には近い将来に住宅地化が見込まれる区域が示されている。1983年9月に中信地方をも襲った台風10号は日雨量153ミリをもって松本市内にも床上および床下浸水866戸におよぶ被害を出した。田川沿いの寿田町と奈良井川沿いの島内地区の一部には避難命令が出た。女鳥羽川沿いの縄手通り付近と奈良井川下流の島内地区では堤防を越えた水が民家に入った。しかし全体として見ると、この時の被害はむしろ兎沢川・大門沢川・穴沢川・湯川（上流は藤井沢）のような、主要河川の支流であり、平素は流量の少ない小排水河川によって多く発生している。これらは、当初は周辺にはあまり家はなく、後から市街地に囲まれるようになったものである。市街地北部の兎沢川、大門沢川や東部の湯川は勾配がきつく、洪水時の破壊力は軽視できない（Fig. 4）。しかし被害の詳細な分析は本研究の直接の目的ではない。ここでは、小排水河川の負担を大きくするのは住宅地化の進行であり、被害もまた住宅地に多く出がちなことを確認できればよい。Fig. 4 に示した逆流防止水門でも直接関係するのは住宅地である。すなわち世上よくいわれる都市化や市街地化一般ではない。市当局では大門沢川上流の新池（Fig. 4）の遊水地化を検討しているが、一方では増加する住宅を受け入れつつも、もう一方でそれ自体が遊水地の働きをもつ水田の積極的活用が、もっと工夫されてよい。信大蟻ヶ崎宿舎の北方の台地上で神沢集落の東側の段丘崖下の一帯の水田は、平坦な部分が広く、かかる目的には好適な条件をもつ。また市立図書館の北側の大門沢川の川沿いには大きなケヤキの木が何本もあって川の氾濫から周辺の土地をまもっている。いかなる事情で植えられたか筆者はいまだ知らないが、この付近の竹藪とともに、ヒントとなる貴重な景観である。

5. 市街地（住宅地）の緑化

「緑化」という用語について我々が普通に抱くイメー

ジは、ある程度以上の広さとまとまりのある土地と、多数の植樹というものであろう。たしかにその方が緑のもつ効用は大きくなるであろう。虫や小鳥の生息にもその方がよいであろう。まとまった広さの土地と多数の植樹ということから、緑地の造成はすなわち公共事業という理解にもなる。けれども、我々の個々の居住地にも樹木と親しむ余地はあると考えられる。その場合でもすでに作られてしまった住宅の敷地内にあらためて木を植えるのは、いろいろ工夫してみても難しいであろう。けれども当初から若干の高木を植える事を前提に住宅の設計をしておけば植樹自体は容易になるであろう。樹種の選択や植樹空間の設計の詳細を論ずる資格は筆者にはないが、緑は与えられるのではなく我々自らが作り出すものという認識はこれから先ますます必要になってくると思われる。住宅団地にも公園のような形で植樹はもちろん可能である。けれども庭造りや植木いじりの伝統文化を我々はもっている、その延長線上で市民がめいめいの土地で木を育てる事を提案したい。兔沢川や大門沢川の上流には現在でもクヌギの木が多い。たくましい生命力をもつクヌギの木を上手に刈りこんで我々の祖先達はこれを刈敷用に使い、所によっては川の氾濫から土地をまもるよすがとしてきた。毎年刈りこんでも簡単には枯れないから、家屋の傍らにあっても冬信州では嫌われる日陰を作ることもない。落ち葉は家庭菜園のよい肥料となろうし、秋の日の焼き芋の燃料にもなる。公共用地

の並木などは枝うちや落葉の清掃が大変だが、個人所有の木ならばその心配は無用である。枯れ枝や枯葉を庭に埋めてゆけばだんだん吸水性のすぐれた土ができてゆくことだし、これに、各家庭の駐車場をコンクリートにしない工夫を加えれば、はじめから完全とはゆかないまでも、「自分の家に降った雨は自分で処理」することが可能になってゆくであろう。各家庭で植樹をする、などは「緑化」としては取るに足らないが、すでに述べたように、松本市では住宅化地域は広大な範囲にわたり、今後も一層外縁的拡張を続けることは確実であると、重ねて指摘したい。

IV. 要約と結語

本研究では松本市の市街地を対象として、市街地の空間構造を知るために、等地価線を市街地を区分する指標として用いた。その結果、商業地・業務地は面積的また位置的に限られた範囲にとどまるが、住宅地は、将来拡大するであろう見込地も含め、広大な範囲にわたることが明らかとなった。よって、都市の水文環境や緑化には住宅地地域を考慮に加えることが不可欠であり、小排水河川の処理と住宅地の緑化について若干の提言を試みた。

松本市の都市構造の研究については、市川正夫氏(筑摩高校教諭)および藤森喜雄氏(深志高校教諭)に日ごろからいただいているご意見が有益であった。記して感謝したい。

文献・資料

- 1) 吉田隆彦：市街地を対象とした「等地価線図」の作成による、長野市防災基本図の活用方法の一事例 信州大学環境科学年報 vol. 11, 53-59, 1989
- 2) 長野県企画局：平成元年長野県地価調査書。長野県。長野市。1989
- 3) 「市政八十年のあゆみ」編集委員会：市政八十年のあゆみ。54-57。松本市役所。松本市。1987
- 4) 市川正夫：日本アルプスの山岳都市松本。地理 vol. 39-9, 81-86. 1988
- 5) 松本市情報統計課：松本市の統計，平成元年度版，224-225。松本市。1989
- 6) 信濃毎日新聞社：ふるさと地理誌 3 松本平，116-123。信濃毎日新聞社。長野市。1985
- 7) 株式会社ゼンリン：住宅地図松本市。同社，北九州市。1989

なお Fig. 1 より Fig. 4 までの等地価線は、長野県企画局²⁾ をもとに筆者が作成。Fig. 1 と Fig. 2 の高層建築物の分布は株式会社ゼンリン⁷⁾ をもとに一部筆者が現地調査して作成。Fig. 3 と Fig. 4 は松本市建設課の資料から筆者が作成した。

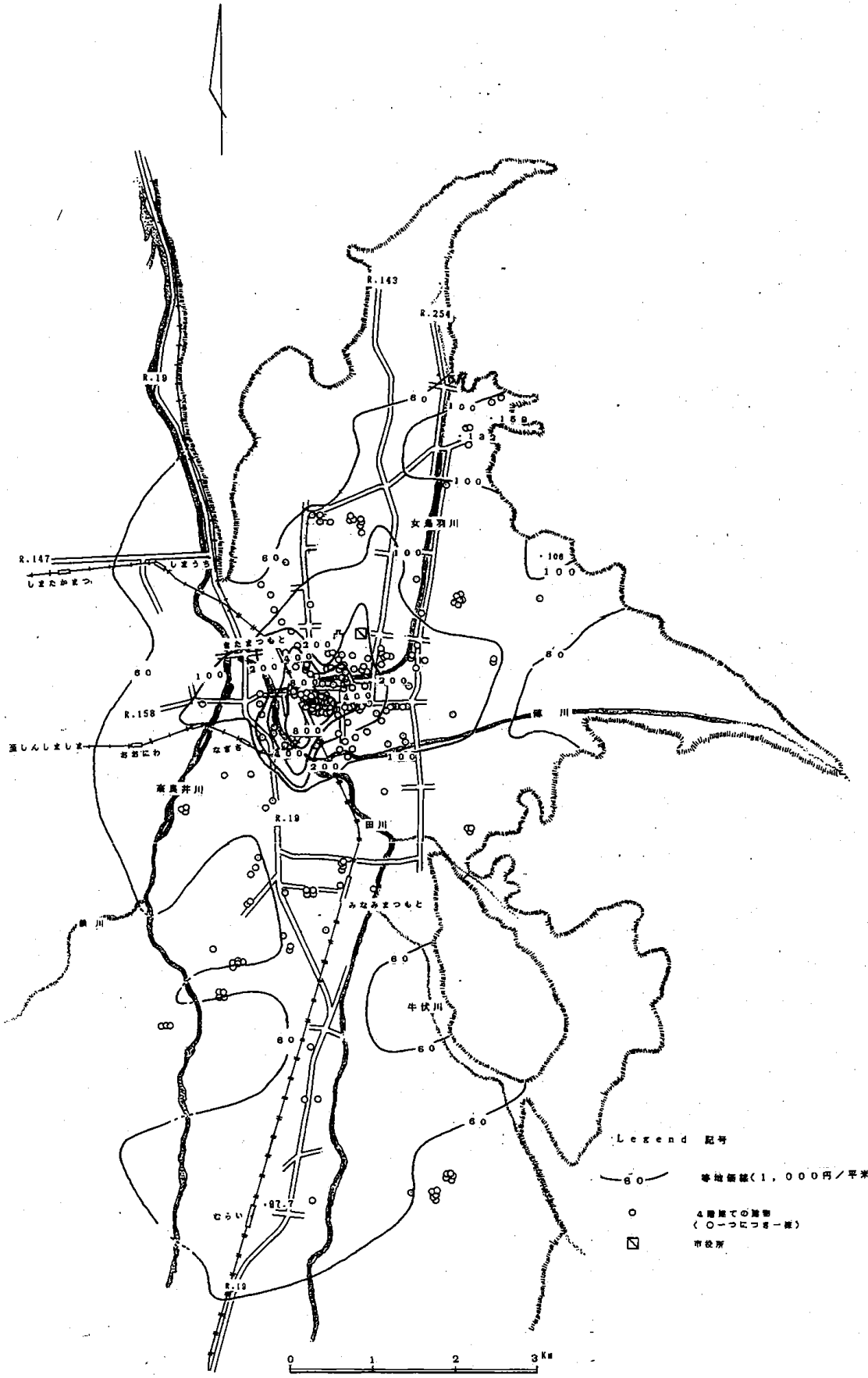


Fig.1 Land Price Contour Map and the Distribution of the 4 Storeyed Buildings in the Urban Area of Matsumoto City

等地価線図の作成と都市の構造

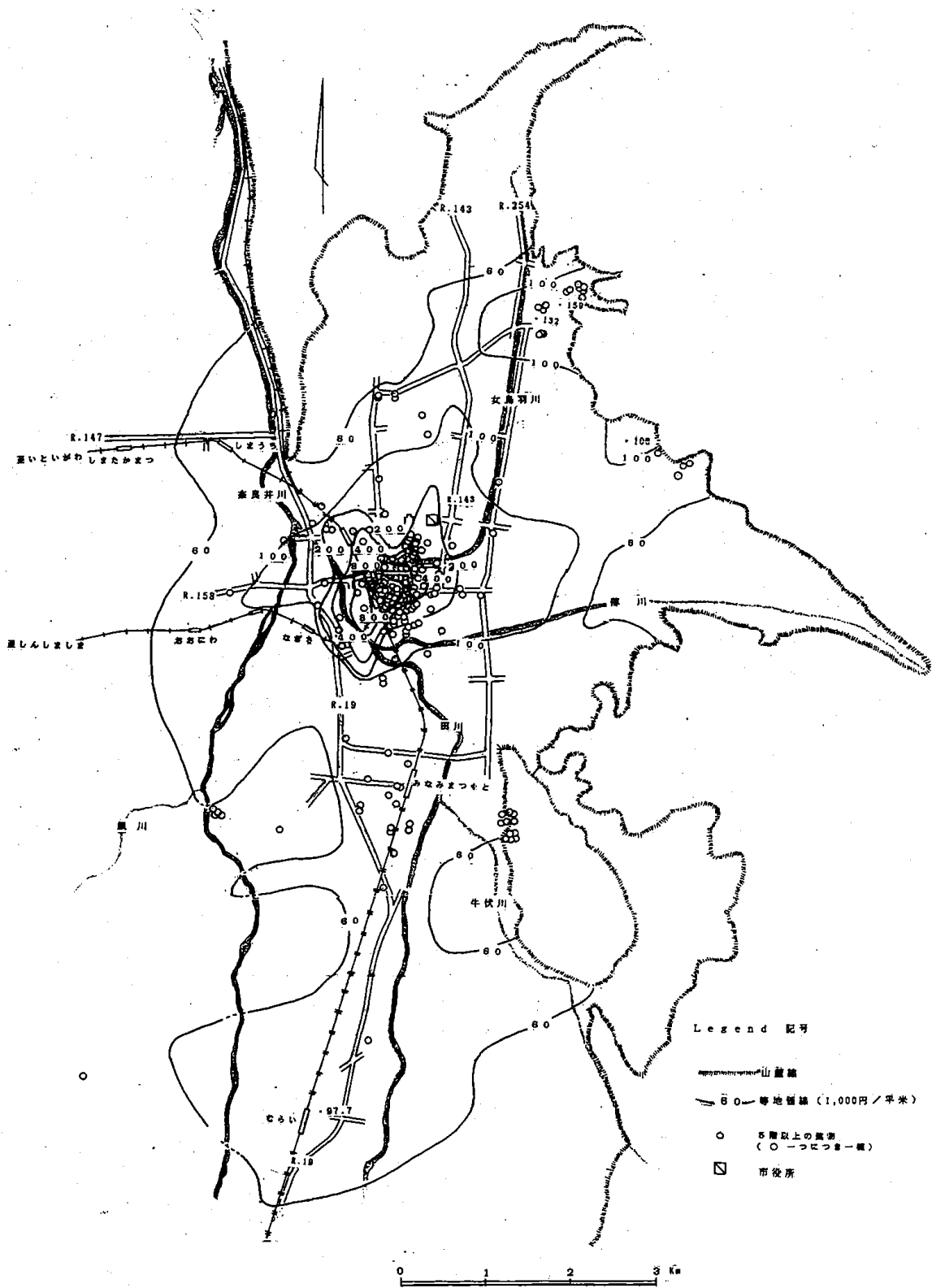


Fig.2 Land Price Contour Map and the Distribution of the 5 and more Storeyed Buldings in the Urban Area of Matsumoto City

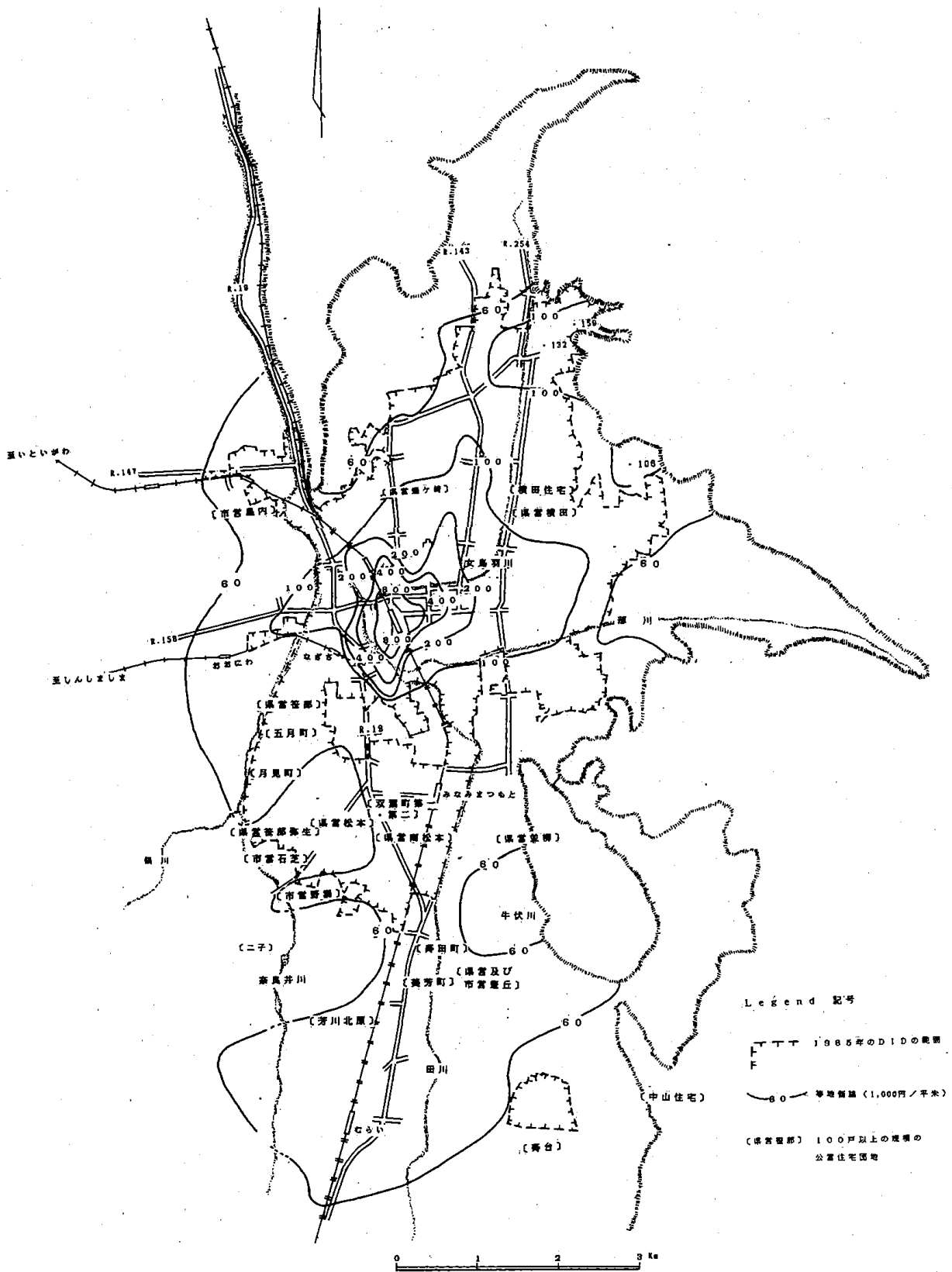


Fig.3 The Area Densely Inhabited District (1985 Population Census) and the Location of the Public Housing Development with Land Price Contour Map

等価線図の作成と都市の構造

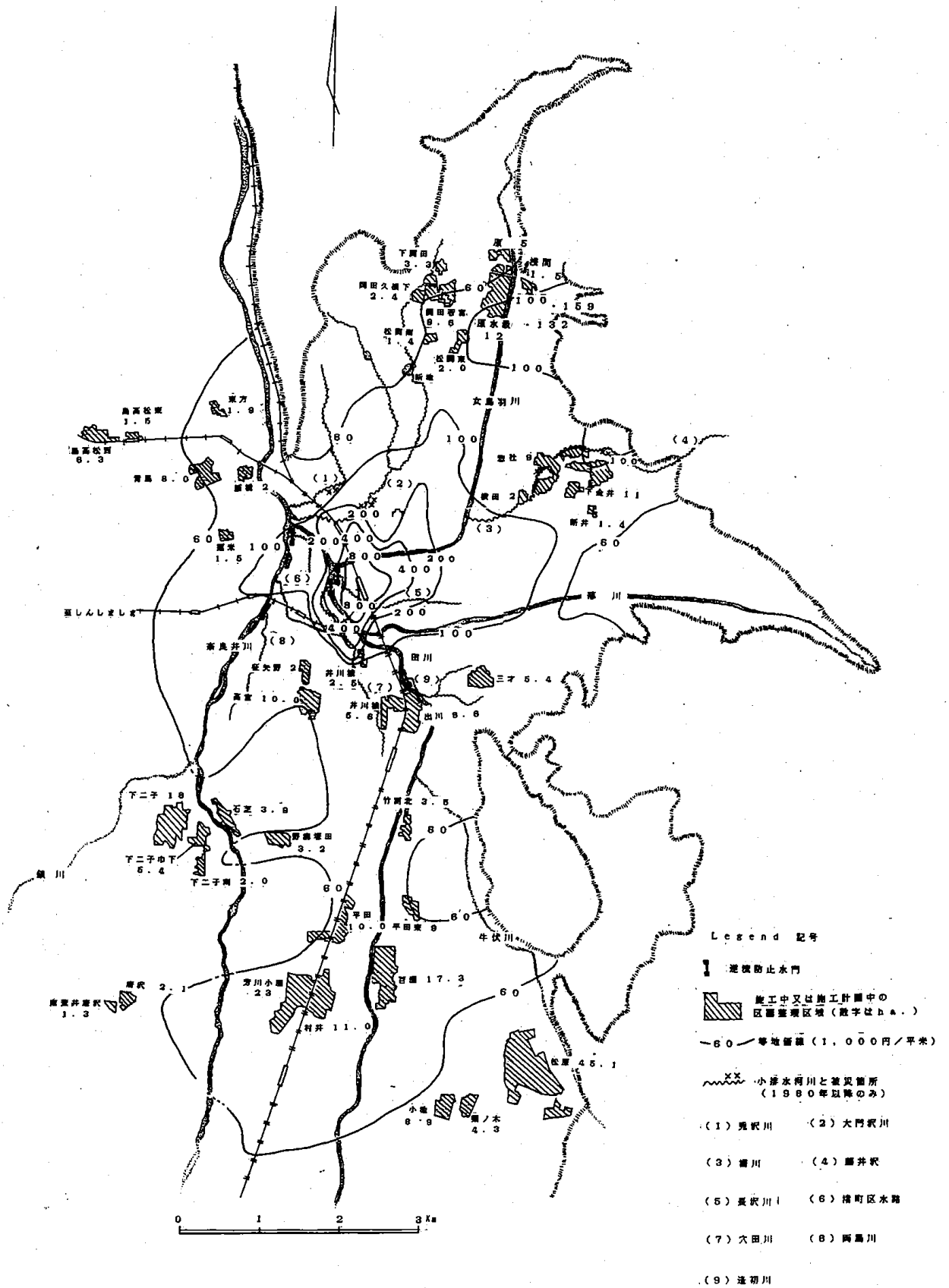


Fig.4 The Location of Shower Drains and the Distribution of the Adjustment of Town-Lots under Processing with Land Price Contour Map