

土木研究所資料

社会資本整備水準の評価に関する調査

—栃木市・小山市・取手市における意識調査の結果—

昭和61年3月

建設省土木研究所
企画部システム課

Copyright © 1986 fiscal year by P.W.R.I.

All rights reserved No part of this book may be reproduced by any means nor transmitted nor translated into a machine language without the written permission of the Director of P.W.R.I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。
したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複写は土木研究所長の承認を得ずしてこれを行ってはならない。

社会資本整備水準の評価に関する調査

—栃木市・小山市・取手市における意識調査の結果—

企画部システム課 小川 敏 治
宮 川 朝 一
市 村 靖 光
喜 安 和 秀

要 旨

社会資本の整備効果は多岐にわたるものであるが、本調査は住民の視点に立った「くらしやすさ」の面から整備効果をとらえることを目的として実施したものである。各種社会資本の整備水準と住民の満足度との関連を把握するため、昭和57年度に栃木市、小山市の世帯を、昭和58年度には取手市の世帯を対象にアンケート調査を実施した。分析にあたっては個人レベルでの評価構造を次のように段階的に仮定した。①個々の社会資本についてその整備水準と住民が認識するサービスレベルの関連、②認識するサービスレベルと満足度の関連、③各種社会資本整備に対する満足度の「くらしやすさ」への寄与。また、整備水準の向上に対する住民の評価価格を同時に調査し、「くらしやすさ」の効果を経済的に評価するための分析を試みた。

キーワード；社会資本整備水準，意識調査，栃木市，小山市，取手市，
数量化理論Ⅱ類，効用関数

目 次

第1章 調査の目的	1
第2章 アンケート調査の概要	2
2.1 調査の概要	2
2.2 アンケート調査の考え方	2
2.3 調査票の設計	3
2.4 調査対象地域の概要	4
2.5 アンケート調査の実施	12
第3章 調査結果の集計と分析	14
3.1 回答者の特徴	14
3.2 整備水準と満足度	18
3.3 社会資本の貨幣評価	34
第4章 結論と課題	39

第1章 調査の目的

社会資本は主として公共投資によって形成されるものであり、国民生活の向上を図る上でその水準は高いほど望ましい。しかし、多種多様な個人（世帯）及び企業の社会資本整備に対する要望や評価は必ずしも一致せず、時には対立しあうものである。公共機関はそのできるだけ多くを考慮した上で社会全体の厚生を判断し、限られた財源の下に事業を実施しなければならない。そのさい、地域住民の社会資本に対する評価を総合的に把握することは重要な要素となる。

そこで、本調査では、社会資本の整備水準と地域住民の生活環境面からの評価との関連を把握することを試みる。

第2章ではアンケート調査の考え方と実施方法及び調査対象地域の概要を示す。第3章では調査結果を集計、分析し、最後に第4章で結論及び今後の課題を示す。

第2章 アンケート調査の概要

2.1 調査の概要

地域住民の社会資本に対する評価を把握するため、アンケート票を設計し、昭和57年度に栃木市、小山市を対象に調査を実施した。さらにその結果をもとにアンケート票を再検討し、昭和58年度に取手市を12区分して調査を実施した。設計したアンケート票を付属資料1に示す。

2.2 アンケート調査の考え方

2.2.1 社会資本及び整備水準の概念

「社会資本」の概念は、財、サービスの生産に直接的に機能する資本である「生産資本」と対峙するものであるが、まだ一般的に確立した定義は存在しておらず、その機能面に着目したものや、事業全体に着目したものなど様々な定義が行われているのが実情である。

本調査では「社会資本」として道路事業や河川事業等建設省所管の諸事業の他に、「くらしやすさ」を構成する他の要素、たとえば医療施設や教育文化施設などを加え、分析の対象とした。

整備水準とは、個別の事業または施設の現在量を、物量ベースのストックとしてとらえ、これを用いて整備の進捗状況や整備目標の達成状況を示すものである。整備水準指標は、事業や施設の性格によりたとえば次のように大別できる。

(1) 達成率指標

計画目標に対する達成率を示す指標であり、通常パーセント表示

(例) ・国道舗装等、改良率(%)

・下水道(%)

(2) 広義の需要、供給基準

人口や利用者1人あたりの指標で示され、ある望ましいレベルが存在するような指標

(例) ・国民1人あたり公園面積(㎡/人)

・自動車や電話などの普及率(台/人)

・1人1日あたり給水量(t/人口)

(3) 施設の稼働率指標

施設の利用状況や稼働率を示す指標

(例) ・鉄道、道路の混雑度(輸送量/定員又は容量)

・空港の利用率(輸送人員/圏域人口)

(4) ストック指標

(例) ・高速道路延長(km)

・土地区画整理事業の整備面積(㎡)

・公園数、病院数など

これらの整備水準指標は以下のような利点と限界を持つ。

(利点)

- ① 地域内の整備レベルの比較や、シビルミニマムの水準を決定する上で有用である。
- ② 物量ベースであるので、貨幣ベースと比べて実感に訴え、わかりやすい。
- ③ 施設の現存量を用いているので、計画の目標値として用いることができる。

(限界)

- ① 社会資本ストックは、労働力、民間資本とともに生産の資源であるが、通常の指標は経済効果や利用率、満足度等結果面の視点が欠落している。
- ② 金額換算された効果や満足度の事業間比較に適するが、通常の整備水準はそのままでは事業間比較できない。

そこで、アンケート調査票は、従来の整備水準と評価の関連を分析できると同時に、これらの限界を補う意味での検討が可能なものとした。

2.2.2 個人の評価構造の考え方

社会資本の整備水準はある範囲の地域に対して設定されるものであるが、そのサービスレベルは必ずしも地域内の各世帯について一定とは限らない。たとえばある地域の下水道の整備水準は世帯あたり普及率で表せるが、個々の世帯にとっては自分の世帯に普及しているかどうかの評価の対象となる。整備水準はその地域の住民が享受するサービスレベルの平均値としての意味をもつ。そこで、本研究ではアンケート結果より直接得られる住民の認識するサービスレベルを認識整備水準（認識水準）として、実際の整備水準と区別して考えた。

住民のそれぞれの社会資本に対する評価（満足度）は、認識整備水準について行われると考えられる。さらに、それぞれの評価を総合したものとして「くらしやすさ」の評価（満足度）を調査した。ここで仮定した個人の評価構造を図2-1に示す。

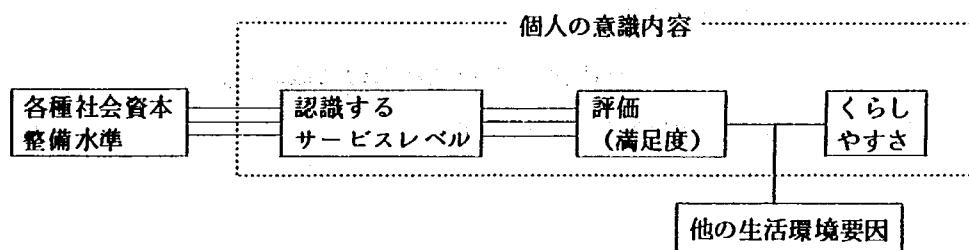


図2-1 個人の評価構造

2.3 調査票の設計

昭和57、58年度調査において設計されたアンケート調査票の構成を以下に示す。

① 昭和57年度

(1) フェイスシート

(2) 居住環境の満足度

(3) 地域生活に対する考え方

(4) 住宅事情（認識レベル）

(5) 居住環境の貨幣評価

② 昭和58年度

(1) フェイスシート

(2) 居住環境（認識レベル）

(3) 居住環境の満足度

(4) 望ましい整備水準

(5) 各種社会資本整備の順位付け

(6) 居住環境の貨幣評価

58年度調査票の設計に際しては、57、58両年度の調査結果を比較するため基本的には57年度調査票と同様としたが、次の4点について変更した。

① 社会資本の分類を次のように細分化する。

a. 公園→児童公園，総合運動場

b. 道路→幹線道路，地区幹線道路，交通安全施設

c. 自給環境→周辺の街並み，中心地の整備

d. 公共交通施設→最寄り駅までの所要時間，東京駅までの所要時間，最寄りバス停までの所要時間

② 追加が望ましい項目については追加する。

a. 勤務先に関する質問（フェイスシート）

b. 望ましい整備水準（Q6）

③ 必要性が低い項目を削除する。

a. 生活環境の変化に関する質問

b. 地域生活への意見に関する質問

④ 社会資本間で一対比較するための質問形式を単純なものに改める。

なお 実際に用いられた調査票を付属資料1に示す。

2.4 調査対象地域の概要

2.4.1 調査対象地域の選定

意識調査の対象地域として、昭和57年度は栃木県の栃木市と小山市を、昭和58年度は茨城県取手市を選定した。

昭和57年度調査の主な目的は、社会資本に対する意識の地域的な相異を都市単位で比較検討することにあった。その対象地域として栃木・小山両市を選定したのは次の理由による。

① とともに地方生活圏の中心都市であり、県庁所在地である宇都宮市に集積する諸機能のサービスを享受しながらも独自の発展を見せている。

② 栃木市は文教施設も多く落ちついた歴史のある都市、小山市は中心部の整備が進んだ活気のある

都市と対照的である。

③ とともに首都圏から近く、調査の実施が容易である。

昭和58年度は前年度の結果を受け、性格の異なる都市を選ぶとともに、都市内における意識の比較を行うこともねらいとした。当初の条件として考えたのは次の2点であった。

① 都心から30～50km圏にある近郊都市であること。

② 比較的大きな河川が近くを流れ、治水事業の評価が可能な都市であること。

以上の条件に合致する都市として神奈川県厚木市、東京都調布市なども候補となったが、都市内比較のため都市内での社会資本整備水準にできるだけ地域差があること、近年様々な事業がなされていることを規準として検討した結果、茨城県取手市に決定した。都市内比較のための取手市のゾーン分割は図2-2に示すように12分割とした。

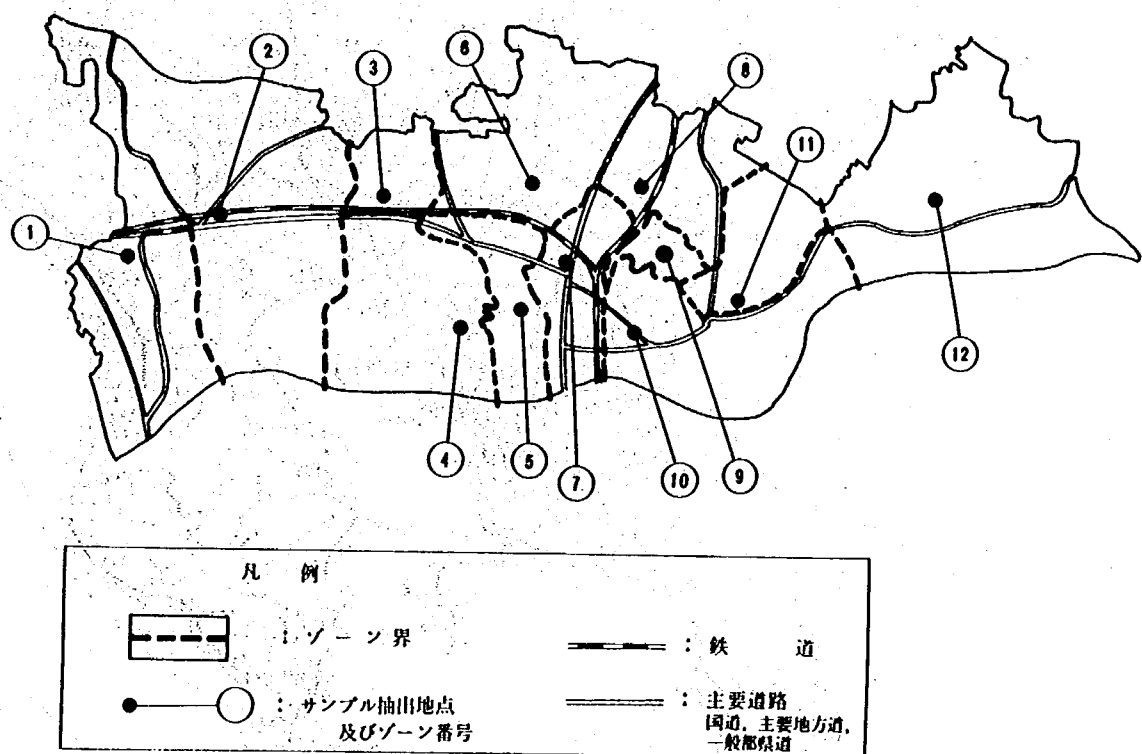


図2-2 取手市のゾーン分割

2.4.2 調査対象地域の特徴

栃木市と小山市は東京都心の北方75～85kmにあり、東北自動車道の開通により交通条件は向上した。取手市は都心から北西約40kmに位置し、鉄道の便もあるため都心への通勤圏にはいる。(図2-3, 4)

人口は3市のなかでは小山市が最も大きい、人口密度は取手市が非常に高く、D1D人口、D1D人口密度ともに3市中最大である。(表2-1)

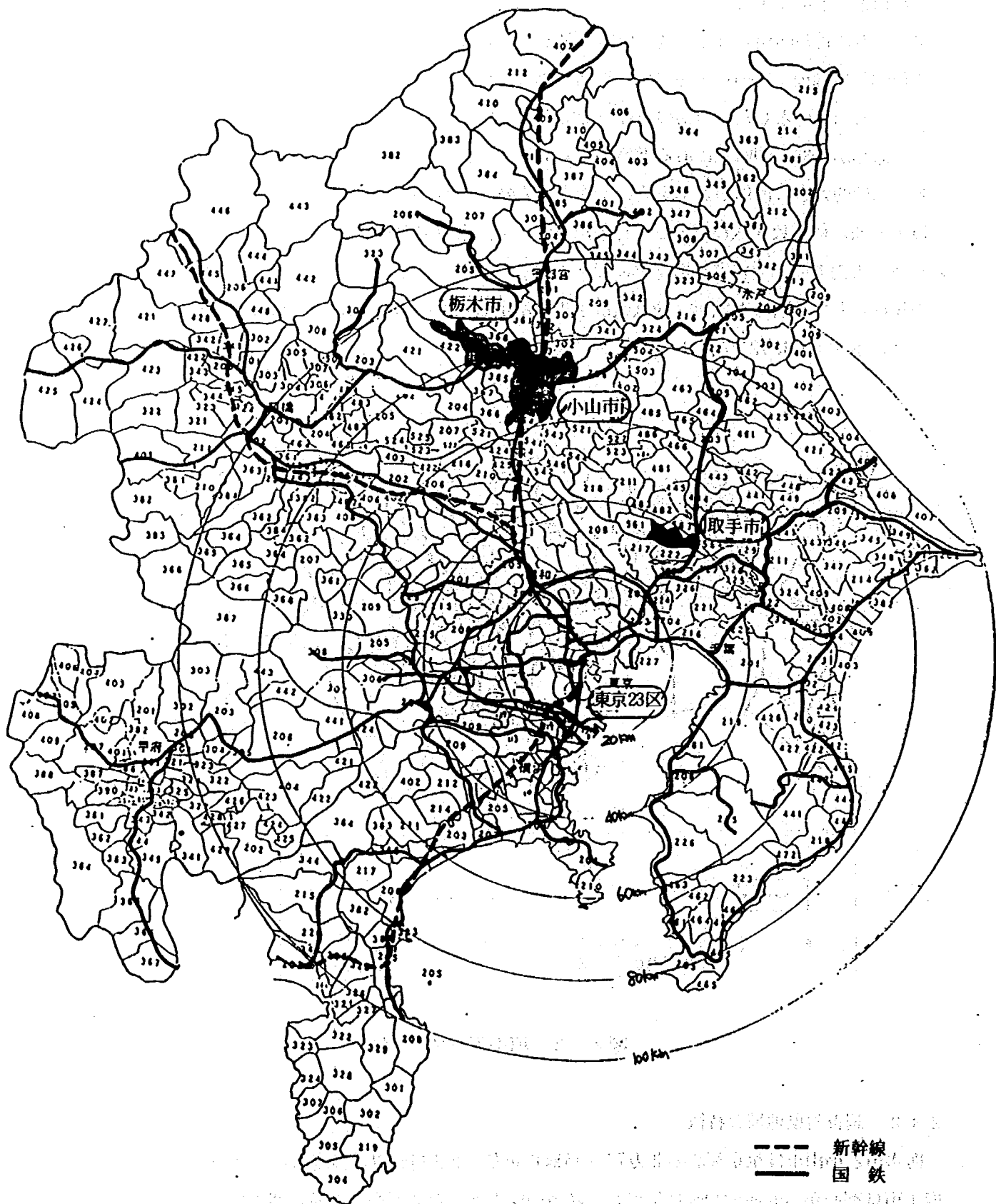


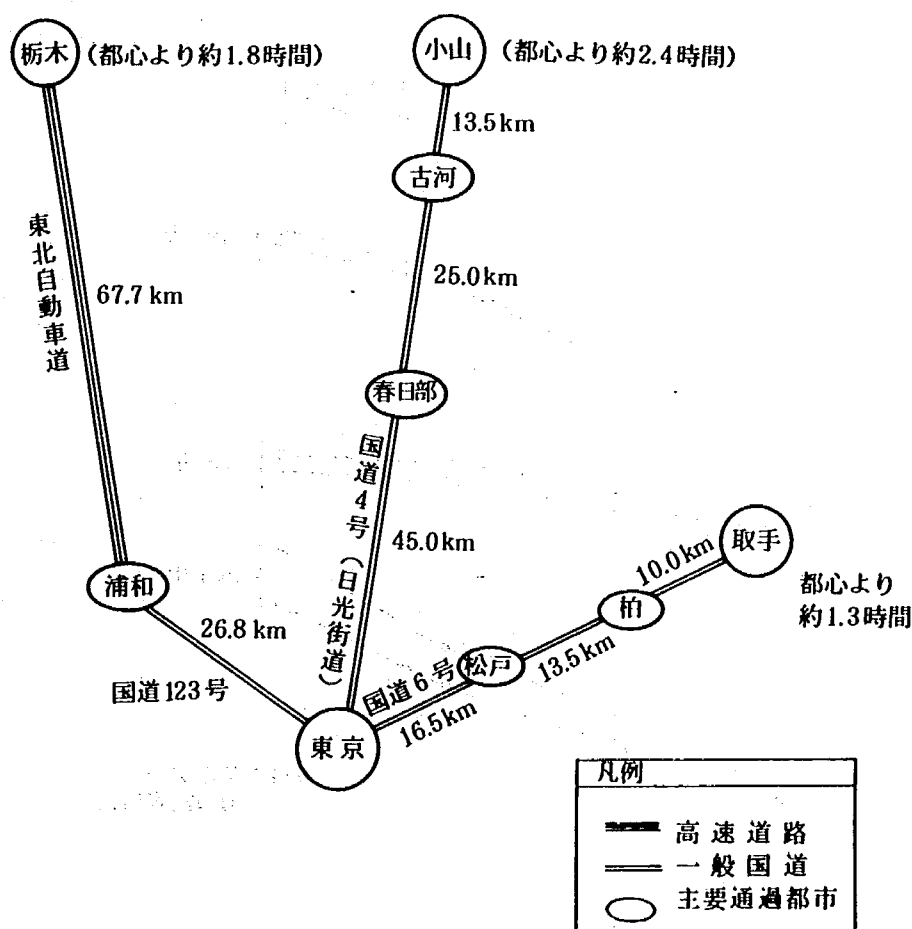
図2-3 調査対象地域の位置と鉄道網

人口の推移をみると、取手市は夜間人口の増加率が特に高く、首都圏のベッドタウンとして成長していることを裏付けている（図2-5）。年齢別人口構成において30～40歳台とその子供のいわゆるベビーブーム世代が極端に多い取手市、比較的高齢者の比率が高い栃木市、その中間的な小山市の特徴が見てとれる（図2-6）。

就業者の流出入構造をみると、取手市は市外で従業する比率が高く、地方生活圏の中心として閉じた構造をもつ栃木市、小山市と、首都圏のベッドタウン的性格をもつ取手市との差異が明瞭といえよう（図2-7）。

産業別就業人口では、取手市で第3次産業の比率が、小山市で第1次産業の比率が比較的高いのが特徴である。（表2-2）

所得指標では取手市が全国平均を上回るのに対し、栃木市と小山市にあまり差異はないが、ともに全国平均をやや下回っている。



(資) 昭文社「東北道路地図」(S. 57. 5)

図2-4 取手、栃木、小山3市と都心との道路距離

表 2 - 1 取手市, 栃木市, 小山市の基本的地域属性

項目 \ 市	取 手 市	栃 木 市	小 山 市
昭 55. 常 住 人 口 (人)	71,247 (100%)	85,952 (100%)	127,226 (100%)
昭 50 ~ 55 人口増加率 (%)	34.9	2.9	5.8
生産年齢 (15~64歳) 人口 (人)	45,717 (64.2%)	57,257 (66.6%)	84,596 (66.5%)
65 歳 以 上 人 口 (人)	3,859 (5.4%)	8,131 (9.5%)	9,490 (7.5%)
一 般 世 帯 数 (世帯)	20,529	23,294	34,765
面 積 (km^2)	36.84	122.22	173.80
人 口 密 度 (人/ km^2)	1,934.0	700.3	732.0
D I D 人 口 (人)	48,695	42,352	46,936
昭50~55 D I D 人口 増加率 (%)	59.1	7.4	15.1
D I D 面 積 (km^2)	6.6	6.9	11.4
D I D 人 口 密 度 (人/ km^2)	7,378.0	6,138.0	4,117.2

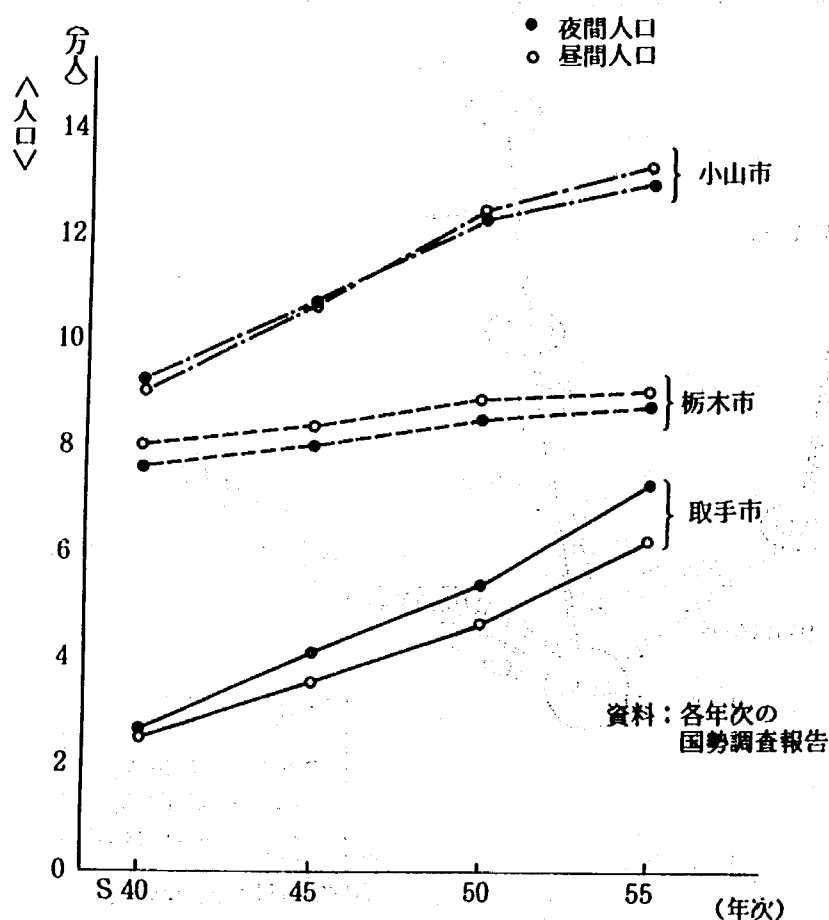


図 2 - 5 栃木市・小山市・取手市の人口推移

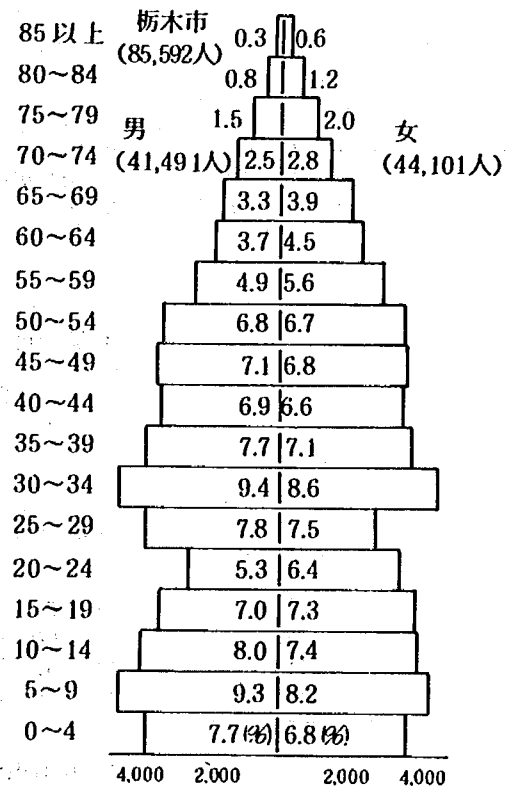
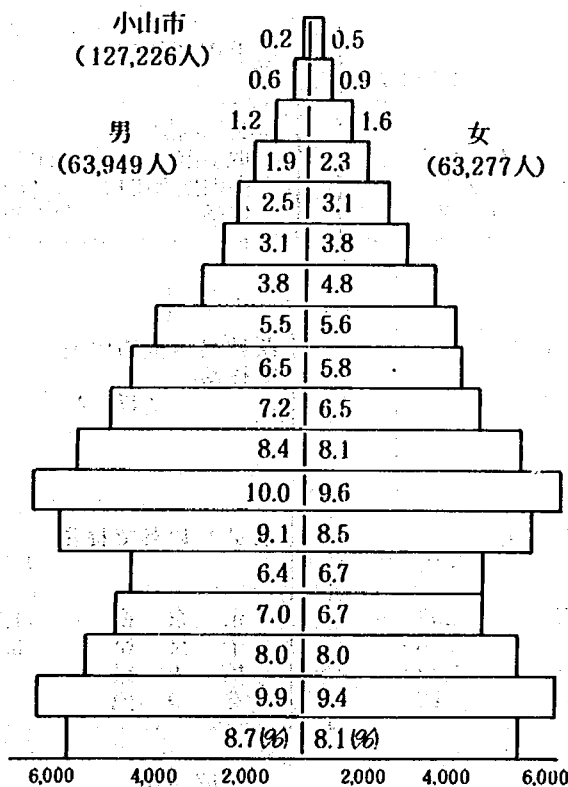
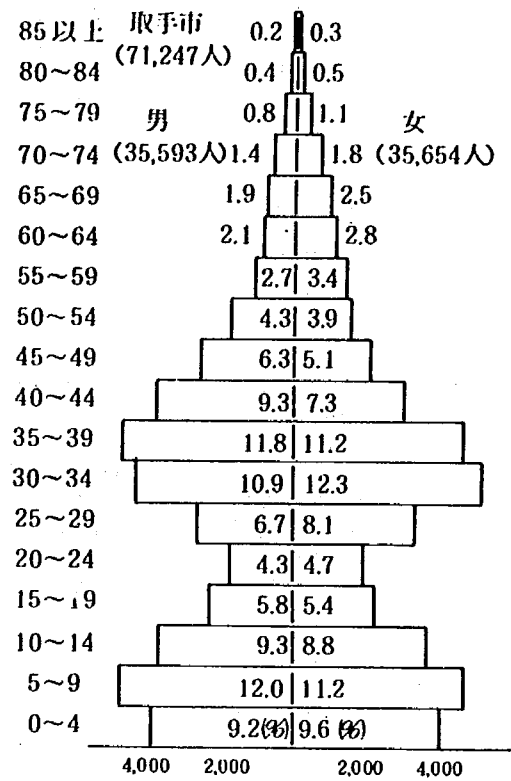
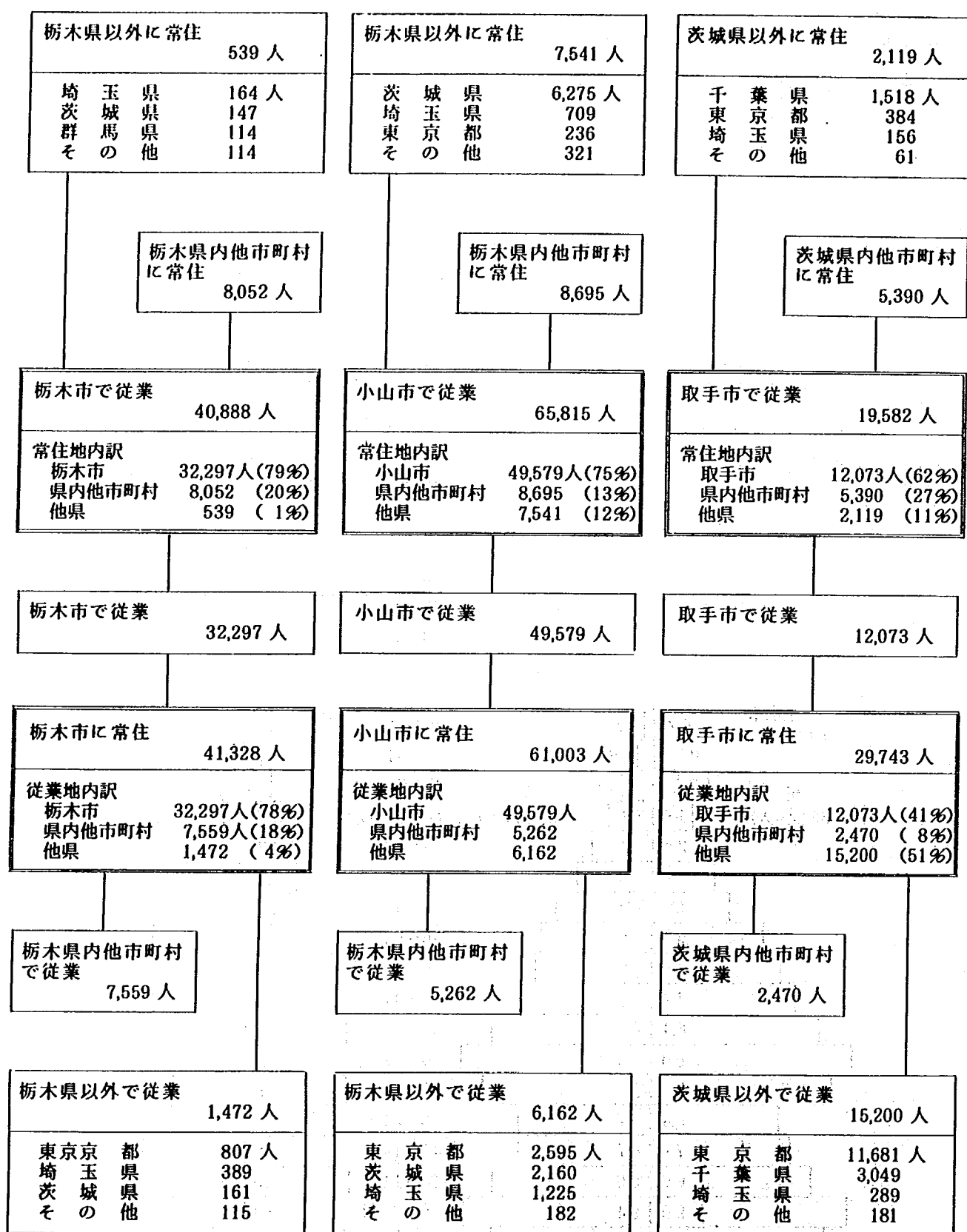


図2-6 栃木市・小山市・取手市の人口構成



A. 栃木市

B. 小山市

C. 取手市

図2-7 栃木市、小山市、取手市の流出入構造（就業者）

（資）昭和55年国勢調査報告第5巻その1、08と09、第2表、第3表

表 2 - 2 産業別就業人口

		取 手 市	栃 木 市	小 山 市
就業人口(人)	第 1 次産業	1,396 (4.7%)	3,758 (9.1%)	9,591 (15.7%)
	第 2 次産業	9,952 (33.5%)	16,276 (39.4%)	24,590 (40.3%)
	第 3 次産業	18,361 (61.7%)	21,285 (51.5%)	26,777 (43.9%)

(有) 昭和55年 国勢調査報告各巻

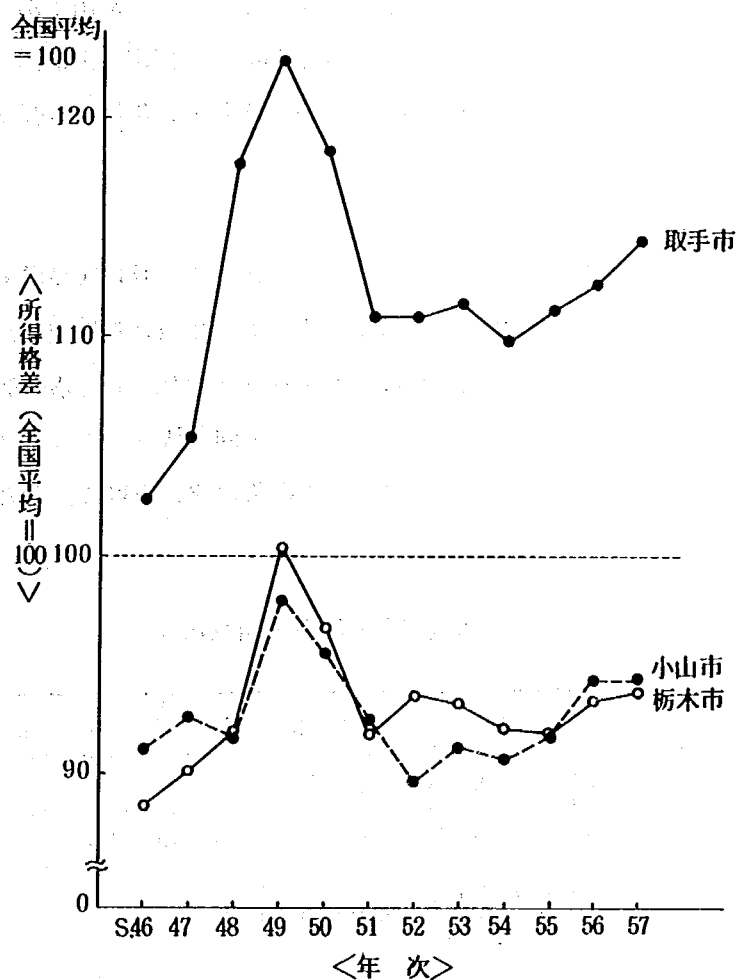


図 2 - 8 取手市、栃木市、小山市の一人当り課税対象所得額推移 (各年度の全国値 = 100)

2.4.3 調査対象地域の社会資本整備水準

対象3市及び取手市内12地区における道路、公園、下水道、面的整備（区画整理、市街地再開発等）等の社会資本の整備水準、医療施設、教育施設、コミュニティ施設、防災施設等の都市基盤施設の整備状況を付属資料2に示す。各市ごとの特色をまとめると以下のとおりである。

- ① 栃木市…都市計画道路整備率は比較的高いが、下水道普及率、1人当たり都市公園面積、面整備面積率は他市よりも低い。歴史のある落ち着いた都市である。
- ② 小山市…都市計画道路計画延長は他市の2倍以上だが整備率は低い。市道は改良率、舗装率とも高い。公園、面的整備の進捗率は高く、中心部整備の進んだ活気ある都市である。
- ③ 取手市…下水道整備進捗率、1人当たり都市公園面積が高く、都市計画道路と市道の整備率も比較的高い。市界を利根川が流れる。首都圏のベッドタウンとして近年特に成長が著しい都市である。

2.5 アンケート調査の実施

昭和57年度10月に栃木県栃木市及び小山市を対象に、また昭和58年12月に茨城県取手市を対象にアンケート調査を実施した。対象世帯は基本的には住民基本台帳をもとに無作為抽出したが、地区別に最低目標数を得ることを目的としたため、抽出数と配布数は一致する形とした。調査票の配布及び回収は調査員の訪問方式とし、回収時の不在者には郵送を依頼した。配布・回収状況を表2-3に示す。なお、いずれの地域においても回収率が非常に高いが、これは各市役所の協力を得て、調査員が細かいフォローを行ったためである。

表2-3 a 意識調査の配布・回収状況

項目	取手市	栃木市	小山市
配布方法	訪問配布（3市とも）		
回収方法	訪問回収。不在者には郵送依頼。（3市とも）		
配布時期	昭和58年12月17・18日	昭和57年10月	
回収時期	〃 12月24・25日		
A. 人口	71,247人	85,952	127,226
B. 世帯数	20,529世帯	23,294	34,765
C. 配布数	569票	434	250
D. 回収数	530票	434	250
E. 抽出率（C/B）	2.77%	1.86	0.72
F. 回収率（D/C）	93.15%	100.0%	100.0%

注）人口、世帯数は昭和55年国勢調査報告による。

表2-3b 取手市12ゾーンの意識調査・回収状況

ゾーン No	地 区 (○印はサンプリング地区)	A. ゾーン人口	B. 世帯数 ^{*)}	C. 配布数	D. 回収数	E. 抽出率 (C/B)	F. 回収率 (D/C)
1	戸 頭 1 ~ 9 丁 目 (○戸頭4丁目)	10,400 人	2,970	80 票	74 票	2.69	92.5 %
2	下高井, 上高井, 貝塚, 市之代, 米ノ井, 野々井	5,850	1,670	45	43	2.69	95.6
3	新取手第1~第5 (○新取手第1~第3)	5,300	1,510	45	41	2.98	91.1
4	稲, 西1~2丁目 (○西1丁目)	5,100	1,460	45	44	3.08	97.8
5	○新町5~6丁目 白山5~8丁目	4,600	1,310	40	38	3.05	95.0
6	寺 田 (○寺田~井野)	4,250	1,210	40	37	3.31	92.5
7	白山1~4丁目, 新町1~4 丁目, 井野台1~2丁目 (○白山2丁目)	7,200	2,060	60	53	2.91	88.3
8	○桑 原	3,550	1,010	29	28	2.87	96.5
9	井野1~3丁目 青柳1丁目 (○井野団地)	8,650	2,470	65	65	2.63	100.0
10	取手1~3丁目, 台宿1~ 2丁目, 東1~3, 5丁目 (○取手1丁目)	8,600	2,460	60	56	2.44	93.3
11	東4~6丁目, ○吉田	4,700	1,340	35	30	2.61	85.7
12	○小文間	3,000	860	25	21	2.91	84.0
計		71,200	20,340	569	530	2.80	93.1

*) ゾーン別世帯数: ゾーン人口を取手市の平均1世帯当り人数3.50人で除して算出

第3章 調査結果の集計と分析

3.1 回答者の特徴

本調査のフェイスシートの集計結果を以下に示す。

本調査では回答者を世帯主に限定したため、年齢構成では40代、50代の構成比が、また男女別では男性の比率が高い結果となった。

職業別では公務員の構成比が各市とも母集団における構成比より高いと思われるものの、会社員が取手市で高く、農林業が小山市で低い点は各市の特質を反映したものといえる。

特に取手市は、居住年数で10年未満の世帯が多く、また世帯年収が比較的高い点に特色が表れている。

		20代	30代	40代	50代	60代以上
栃木市	標本 (433)	8.3%	27.3	23.1	25.6	15.7
	母集団* (59,276)	19.5%	23.5	19.9	17.4	19.7
		20代	30代	40代	50代	60代以上
小山市	標本 (250)	7.6%	26.0	19.2	25.2	22.0
	母集団* (85,388)	22.8%	26.8	19.4	14.8	16.2
		20代	30代	40代	50代	60代以上
取手市	標本 (504)	5.2%	31.9	40.2	15.1	7.6
	母集団* (45,579)	18.6	36.0	21.9	11.2	12.3

*母集団は都市20代以上人口

図3-1 栃木市、小山市、取手市の人口構成（母集団と標本）

		男	女
栃木市	標本 (426)*	93.0%	
	母集団 (59,276)*	47.6%	52.4%
小山市	標本 (246)*	93.4%	
	母集団 (85,391)*	49.8%	50.2%
取手市	標本 (520)*	92.3%	
	母集団 (45,657)*	49.2%	50.8%

注) ※カッコ内は各項目の全数

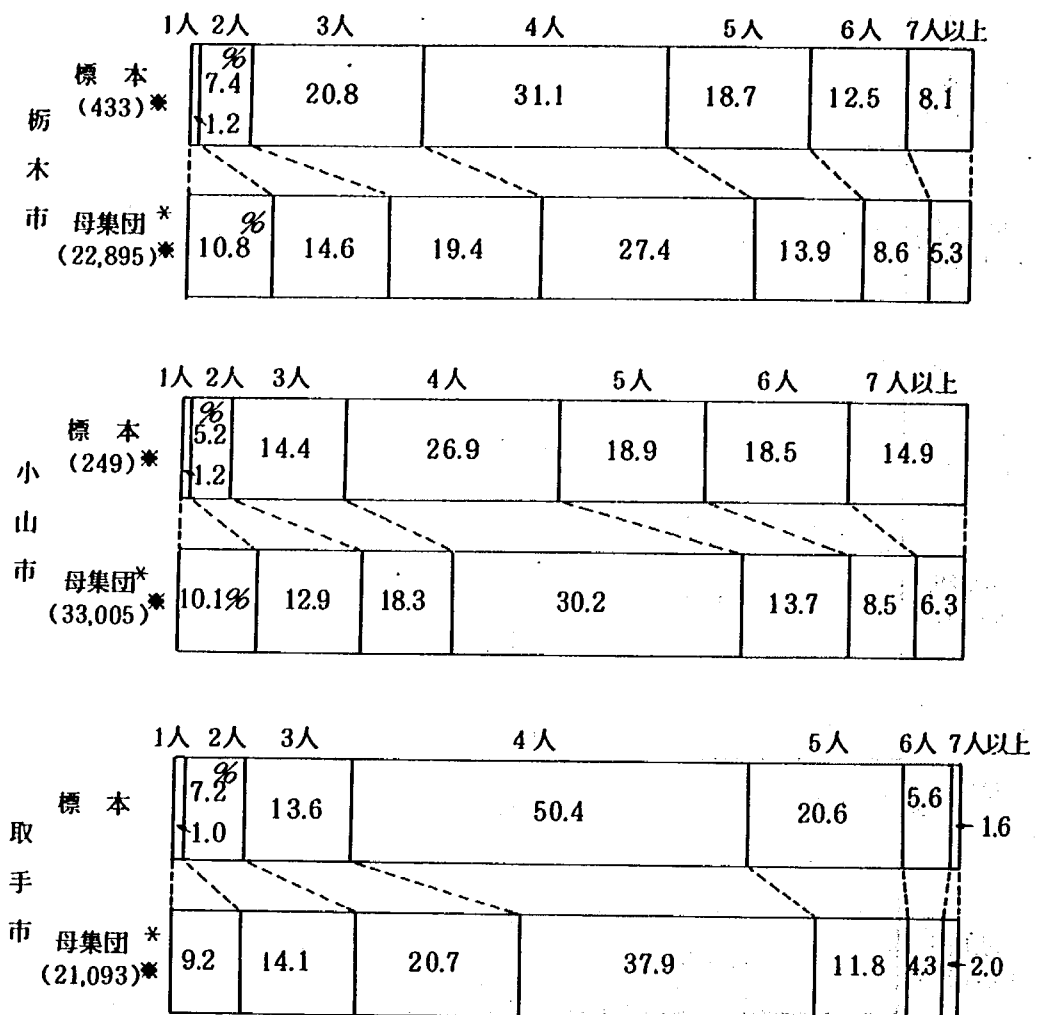
* 母集団は各市20歳以上の男女別人口 (S.55 国勢による)

図3-2 栃木市, 小山市, 取手市の男女別人口 (母集団と標本)

	会社員	公務員	農林業	商業 (自営)	その他 自営業	主婦	無職	その他
取手市 (503)*	71.1%					12.3 0.2	4.2 0	5.2 4.0
栃木市 (426)*	35.4%					18.3	10.8	16.2
小山市 (250)*	27.2%					14.4	24.4	14.0

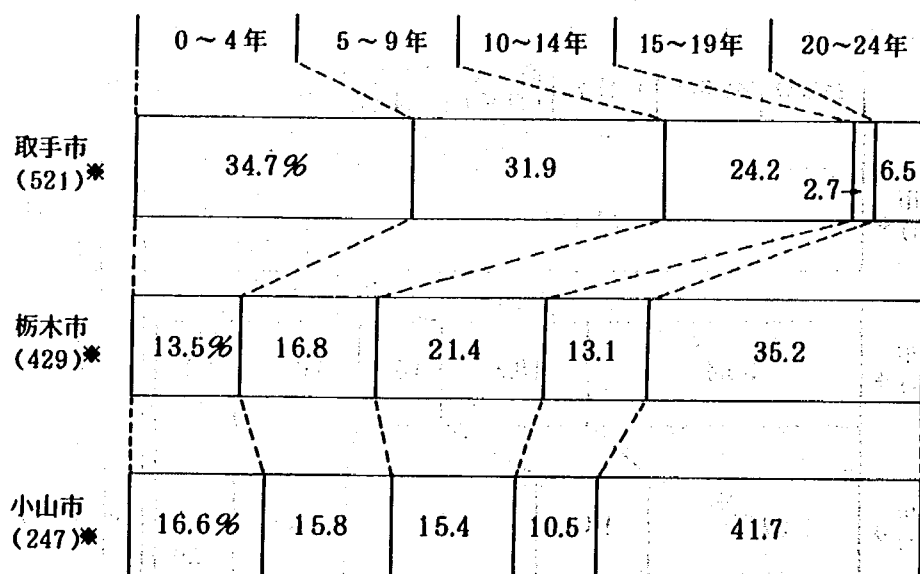
※カッコ内は標本数

図3-3 栃木市, 小山市, 取手市回答者の職業構成



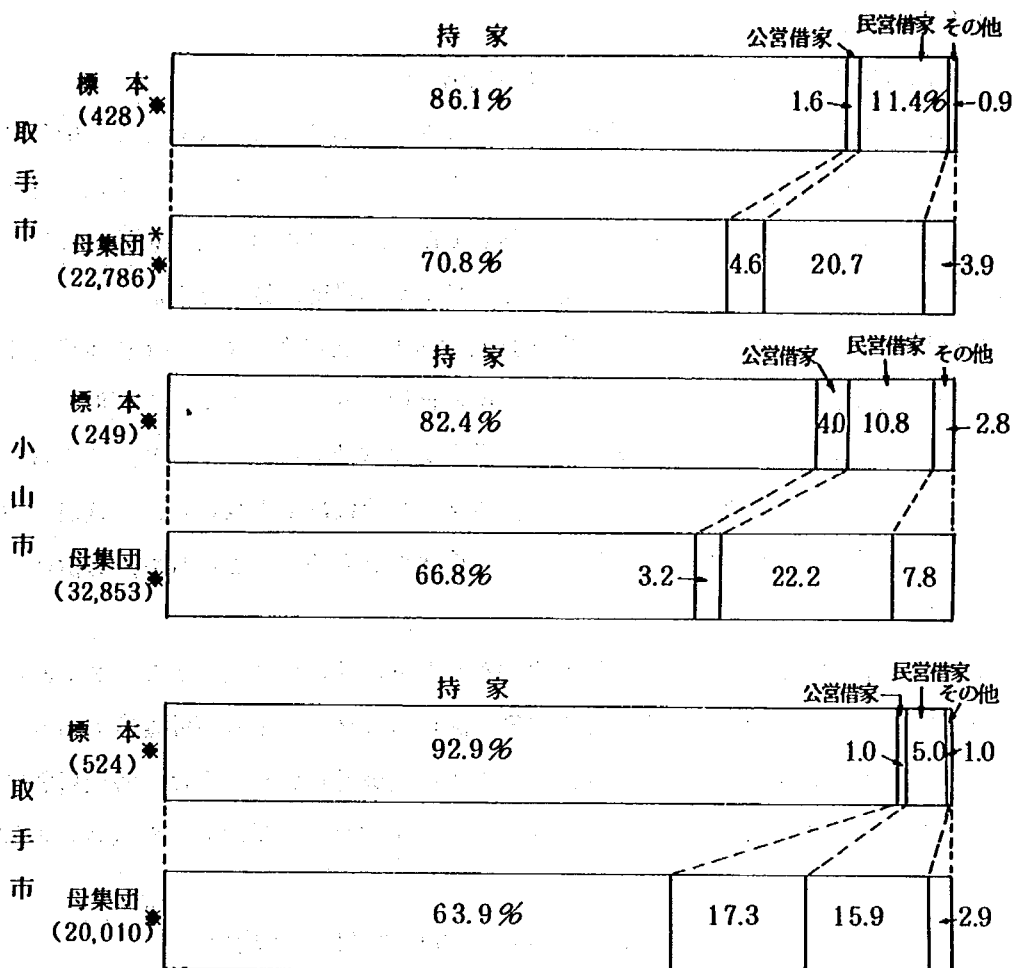
※カッコ内は各項目の全数
 ※母集団の出典は昭和55年国勢調査報告

図 3-4 栃木市, 小山市, 取手市の回答者世帯人数別構成比



※カッコ内は標本数

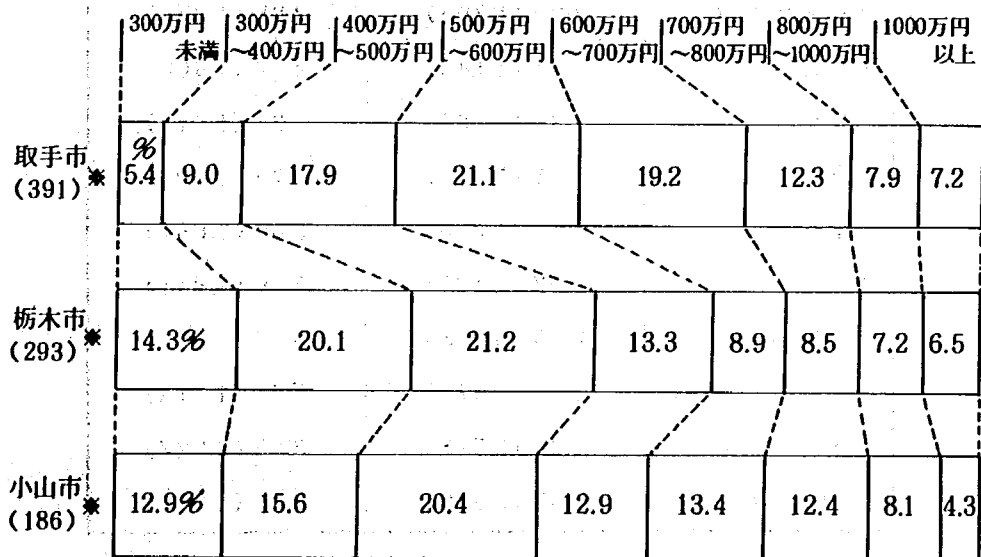
図 3-5 栃木市, 小山市, 取手市回答者の居住年数別構成比



※カッコ内は各項目の全数

*母集団の出典は昭和55年国勢調査報告

図3-6 栃木市、小山市、取手市回答者の住宅タイプ別構成比



※カッコ内は標本数

図3-7 栃木市、小山市、取手市回答者の世帯年収別構成比

3.2 整備水準と満足度

3.2.1 意識調査結果による社会資本への満足度と整備水準

栃木市、小山市、取手市の整備項目別満足度の平均値及び分散を表3-1に示す。57年度には11種類、58年度にはより細かく18種類の調査項目を設けたため厳密な比較はできないが、整理項目別に見ると、「買い物の便」、「自然環境」に対する満足度が共通して高い。これに対して、質的により高度な要求である「下水道」、「公園、緑地」、「教育文化施設」などはやや満足度が低くなる。

同一の整備項目について可能な範囲で地域別に比較すると、満足度の平均値に栃木市と小山市の間でそれほど大きな差は見られない。これら両市を取手市と比較すると、「下水道」が低く、「レクリエーション」でもやや低いものの、「コミュニティ」、「教育文化施設」などは上回り、「くらしやすさ」において、取手市をやや上回る結果となった。また、直接的な比較はできないが、「鉄道、バス」に関しては取手市がやや上回り「道路」に関しては小山市、栃木市がやや上回る。なお、分散は小山市が比較的高い傾向を示している。

取手市内12ゾーンについて、各項目の満足度平均値を順位付けした結果が表3-2である。これによると取手市内で最も「くらしやすい」とする満足度が高いのはゾーン1の戸頭地区である。反対に最も低いのはゾーン8の桑原地区であり、戸頭地区とは大きな差が見られる。また、各項目別にみても満足度にかかなりの開きが見られ、満足度の格差は市単位よりも市内ゾーン単位の方が大きいと言える。

表3-1 a 項目別満足度（5段階評価の平均値）

	栃 木 市	小 山 市
買物の便	3.62 (1.110)	3.42 (1.532)
医療施設	3.35 (1.160)	3.11 (1.626)
教育文化施設	2.29 (1.225)	2.88 (1.343)
公園緑地	2.64 (1.143)	2.52 (1.408)
自然環境	3.37 (1.067)	3.29 (1.417)
道路	3.01 (1.297)	2.79 (1.997)
鉄道・バス	2.87 (1.200)	3.00 (1.691)
下水道	2.02 (1.195)	2.08 (1.811)
河川整備	2.93 (0.925)	3.07 (1.110)
レクリエーション	2.85 (0.977)	2.75 (1.113)
コミュニティ	3.27 (0.713)	3.29 (0.927)
「くらしやすさ」	3.38 (0.676)	3.34 (0.795)

()内は分散

表3-1b 項目別満足度（5段階評価の平均値）

	取 手 市
買物の便	3.46 (1.233)
医療施設	2.96 (1.406)
教育文化施設	2.59 (1.147)
公園緑地	2.52 (1.487)
自然環境	3.27 (1.252)
街並み整備	2.71 (1.456)
中心地整備	2.17 (1.217)
主要幹線道路	2.55 (1.275)
地区幹線道路	2.47 (1.269)
信号・歩道	2.61 (1.360)
最寄駅まで	3.70 (1.184)
最寄駅～東京駅	2.98 (1.322)
バス停まで	3.69 (1.610)
下水道	2.61 (2.285)
河川整備	3.01 (1.221)
防災施設	2.83 (1.048)
レクリエーション	3.02 (1.087)
コミュニティ	3.02 (1.087)
「くらしやすさ」	3.09 (0.837)

（ ）内は分散

表3-2 項目別満足度の市内ゾーン順位（取手市）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
周辺の児童公園の整備	1 (3.78)	6 (3.40)	4 (2.78)	8 (2.54)	5 (2.29)	10 (2.26)	11 (2.20)	3 (2.14)	12 (2.14)	7 (2.08)	9 (2.03)	2 (1.90)
総合的な運動場の整備	11 (3.60)	10 (3.48)	1 (3.14)	9 (2.80)	7 (2.79)	5 (2.55)	8 (2.52)	4 (2.48)	12 (2.38)	6 (2.37)	3 (2.07)	2 (2.05)
周辺の緑	12 (4.52)	2 (3.54)	4 (3.47)	5 (3.44)	1 (3.44)	3 (3.32)	6 (3.31)	10 (3.25)	8 (3.12)	7 (3.06)	11 (2.87)	9 (2.73)
周辺の街並み整備	1 (3.86)	4 (3.67)	5 (3.24)	6 (2.86)	12 (2.63)	3 (2.61)	7 (2.57)	9 (2.22)	8 (2.12)	10 (2.04)	11 (2.03)	2 (1.93)
中心地（駅前や商店街など）の整備	1 (3.31)	3 (2.50)	7 (2.38)	12 (2.25)	5 (2.08)	10 (1.89)	4 (1.84)	8 (1.84)	11 (1.83)	9 (1.80)	6 (1.78)	2 (1.66)
公共下水道の整備	1 (4.51)	4 (4.02)	6 (3.78)	5 (3.16)	8 (2.54)	7 (2.04)	12 (2.00)	11 (1.97)	2 (1.88)	10 (1.60)	9 (1.57)	3 (1.52)
最寄り駅までの所要時間	10 (4.37)	7 (4.33)	3 (4.29)	1 (4.28)	9 (3.72)	2 (3.69)	5 (3.53)	4 (3.21)	11 (3.13)	12 (3.06)	6 (2.46)	8 (2.40)
最寄り駅から東京駅までの所要時間	10 (3.80)	7 (3.56)	9 (3.48)	12 (3.28)	11 (3.20)	5 (2.92)	3 (2.83)	4 (2.77)	6 (2.75)	8 (2.62)	2 (2.39)	1 (2.19)
最寄りのバス停までの所要時間	4 (4.60)	11 (4.50)	12 (4.26)	10 (4.14)	9 (4.08)	5 (3.71)	7 (3.70)	2 (3.63)	1 (3.53)	8 (3.19)	3 (2.28)	6 (2.00)
主要な幹線道路の整備	5 (3.13)	7 (3.06)	4 (2.86)	6 (2.61)	12 (2.60)	9 (2.52)	11 (2.40)	3 (2.38)	10 (2.34)	1 (2.30)	2 (2.22)	8 (2.15)
地区の幹線的な街路の整備	1 (3.19)	4 (3.12)	5 (3.00)	7 (2.50)	12 (2.45)	3 (2.40)	6 (2.37)	9 (2.31)	8 (2.08)	11 (1.97)	10 (1.94)	2 (1.85)
歩道・信号等の交通安全施設の整備	4 (3.26)	5 (3.26)	1 (3.15)	7 (2.90)	11 (2.52)	12 (2.48)	9 (2.42)	8 (2.42)	3 (2.36)	6 (2.34)	2 (1.98)	10 (1.89)
河川の堤防などの整備	1 (3.64)	10 (3.60)	12 (3.29)	6 (3.20)	7 (3.15)	2 (3.10)	3 (3.00)	5 (2.76)	9 (2.70)	8 (2.42)	4 (2.28)	11 (2.23)
日常の買物の便	10 (4.13)	7 (3.98)	9 (3.98)	1 (3.89)	3 (3.79)	11 (3.77)	4 (3.44)	5 (2.87)	12 (2.73)	6 (2.58)	8 (2.38)	2 (2.29)
病院など医療施設の整備	6 (3.97)	1 (3.34)	8 (3.27)	3 (3.10)	10 (3.06)	9 (3.02)	11 (2.93)	7 (2.92)	12 (2.82)	2 (2.70)	5 (2.37)	4 (1.88)
教育文化施設の整備	1 (3.00)	10 (2.87)	7 (2.83)	9 (2.68)	6 (2.66)	12 (2.65)	11 (2.55)	3 (2.36)	5 (2.32)	8 (2.27)	2 (2.27)	4 (2.02)
集会所等のコミュニティ施設の整備	1 (3.68)	12 (3.68)	6 (3.23)	9 (3.08)	7 (3.08)	10 (3.07)	2 (3.05)	5 (2.92)	8 (2.62)	4 (2.58)	11 (2.43)	3 (2.40)
避難地などの防災施設の整備	1 (3.46)	6 (3.23)	12 (3.11)	2 (3.05)	7 (2.98)	5 (2.89)	10 (2.73)	9 (2.66)	4 (2.40)	3 (2.39)	11 (2.38)	8 (2.13)
総合的にみたらしやすさ	1 (3.76)	4 (3.21)	7 (3.19)	5 (3.16)	10 (3.13)	12 (3.10)	6 (3.08)	11 (3.03)	3 (2.93)	9 (2.92)	2 (2.52)	8 (2.31)

(注) 数字はゾーン番号であり、カッコ内は平均満足度（5段階）を表す。

3.2.2 整備水準と認識整備水準の関連性

各種社会資本それぞれの整備水準と住民の認識整備水準（認識水準）の関連性について考察する。今回の調査で設定した各種社会資本の整備水準及び認識水準の指標を表3-3に示す。認識水準の値はアンケート結果より得られるものである。なおこの節での分析は、よりミクロにとらえる観点から取手市内を12区分した58年度調査を対象とする。

分析は以下の方法により行った。

1. 各社会資本に対する住民の認識量のゾーン内平均値を求める。
2. 対応する整備水準ゾーン別にとり、認識水準の関係を線形と仮定して相関係数を求める。

この結果をまとめたものが表3-4である。河川整備はゾーン別に客観的な整備水準指標を設けることが困難なため、分析対象からはずした。相関係数が高い値となったのは「防災施設」、「最寄り駅から東京駅までの所要時間」であり、「日常の買い物」、「最寄り駅」がそれらについている。これらはいずれも整備水準として距離を、認識水準として所要時間をとったものである。単位面積あたりで整備水準を表したものはこれらよりも相関係数は小さくなる傾向がある。「道路」の相関係数は負となったが、これは認識水準として渋滞の度合いをとっており、整備水準の他に交通量も関連するためと思われる。

表3-3 整備水準と認識水準の指標

項 目	整 備 水 準	認 識 水 準
買物の便	商店街までの直線距離 (km)	買物先への時間距離
医療施設	1 km当たり施設数 (ヶ所/km)	総合病院への時間距離
教育文化施設	小学校区面積 (km)	最寄り小学校への時間距離
公園緑地	施設数	近接性と利用頻度
〃		児童公園への時間距離
自然環境	1人当たり都市公園面積 (㎡/人)	緑の量
街並み整備	面整備事業施行済面積構成比 (%)	整備の状況
中心地整備	市街地再開発施行区域面積構成比 (%)	整備の状況
道路		整備の状況
主要幹線道路	単位面積当たり幹線道路密度 (km/km)	車線数と混雑度
地区幹線道路	単位面積当たり地区幹線街路密度 (km/km)	道幅
鉄道・バス路線		通勤時間
〃		交通手段
信号・歩道	1 km当たり歩道延長 (km/km)	歩道率
最寄り駅まで	最寄り駅までの直線距離 (km)	最寄り駅への時間距離
最寄り駅～東京駅	最寄り駅～東京駅所要時間 (分)	最寄り駅～東京駅の時間距離
バス停まで	1 km当たりバス停数	最寄バス停までの所要時間
下水道	公共下水道整備区域面積構成比 (%)	水洗トイレの有無
河川整備		洪水の可能性
〃		渇水の可能性
防災施設	避難場所までの直線距離 (分)	避難場所への時間距離
リクリエーション	最寄施設までの直線距離 (分)	総合運動場への時間距離
コミュニティ	1 km当たり地区公民館・集会所数 (ヶ所/km)	地区集会場への時間距離

表 3 - 4 整備水準と認識水準の相関

項目 社会資本	整備水準指標	ソ - ソ												相関係数 (R)
	認識水準指標	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
児童公園	施設数	8	0	1	2	0	2	1	0	1	0	0	0	-0.223
	最寄り施設までの所要時間(分)	4.2	12.2	4.4	4.4	5.6	2.5	3.5	3.2	7.7	7.7	3.4	3.8	
運動場 総合	最寄り施設までの直線距離(km)	0.7	2.0	3.4	2.6	2.1	3.0	1.7	2.5	1.3	0.7	1.2	3.6	0.439
	最寄り施設までの所要時間(分)	13.5	19.5	21.1	18.3	14.6	19.5	16.0	21.8	14.9	10.8	9.4	9.6	
自然環境	一人当たり都市公園面積(m ² /人)	8.14	0.17	0.32	0.68	0.15	0.43	0.41	0.24	-	16.88	0.15	0.16	0.262
	周辺の緑 **	1.68	1.19	1.61	1.56	1.71	1.67	1.73	1.65	1.97	1.84	1.87	1.05	
街並み 整備	面的整備事業施行済面積構成比(%)	41.6	-	-	-	-	4.6	3.1	60.7	17.5	-	-	-	-0.181
	街並み整備 **	1.10	2.30	1.79	1.17	1.36	1.65	2.36	2.15	2.33	2.77	2.33	2.64	
中心地 整備	面的整備事業施行済面積構成比(%)	41.6	-	-	-	-	4.6	3.1	60.7	17.5	-	-	-	-0.293
	中心地整備 **	1.38	2.64	1.95	2.30	2.37	2.53	2.27	2.50	2.48	2.46	2.43	2.27	
下水道 公共	公共下水道整備区域面積構成比(%)	66.7	-	-	-	-	-	-	-	-	54.3	-	-	0.187
	水洗トイレ普及率(%)	97.2	78.9	59.6	97.7	89.4	100.0	66.0	69.3	58.7	60.0	56.6	35.3	
最寄り駅	最寄り駅までの直線距離(km)	0.4	0.7	0.3	1.7	1.1	0.6	0.5	1.7	1.1	0.5	1.8	4.2	0.592
	最寄り駅までの所要時間(分)	6.5	8.8	5.2	7.1	10.9	11.3	9.1	13.6	9.1	7.9	7.3	13.7	
最寄り駅か 東京駅	最寄り駅→東京駅所要時間(分)	65	62	60	60	55	55	50	50	50	50	50	50	0.851
	同上	74.2	75.1	70.7	57.7	57.0	57.1	56.1	53.5	57.4	54.5	58.9	54.5	
バス路線 幹線道路	1km当たりバス停数(ヶ所)	9.6	6.2	29.3	23.8	31.1	15.9	44.7	31.7	68.2	31.2	51.9	12.0	-0.127
	最寄りバス停までの所要時間(分)	6.2	4.4	12.4	2.1	3.1	8.8	5.4	5.4	4.1	3.9	3.7	3.0	
地区幹線 地区幹線	単位面積当たり幹線道路密度(km/km ²)	2.6	0.04	-	0.3	1.9	0.5	2.0	0.7	-	-	-	-	-0.171
	主要な幹線道路 **	2.15	2.43	2.24	2.07	2.21	2.06	2.00	2.31	1.89	2.07	2.36	2.23	
地区幹線 地区幹線	単位面積当たり地区幹線街路密度(km/km ²)	8.5	1.4	3.0	2.9	6.2	2.0	2.7	1.9	12.3	2.0	5.1	1.0	-0.180
	地区の幹線的な街路 **	1.89	2.24	2.26	1.61	1.63	2.09	2.22	2.23	2.13	2.20	2.07	1.86	
安全施設 交通安全	1km当たり歩道延長(km/km ²)	3.9	0.3	1.4	1.8	2.4	0.8	3.3	0.8	11.9	0.7	2.2	0.7	0.374
	歩道整備率(割)	5.1	1.4	1.6	6.6	6.3	2.5	3.0	2.4	4.6	1.6	2.9	3.6	
河川の 整備	河川の治水状況 **	1.04	1.10	1.23	1.98	1.95	1.45	1.64	2.08	1.88	1.64	2.06	1.32	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
日常の 整備	商店街までの直線距離(m)	290	645	213	800	910	1,160	267	1,193	245	0	220	2,740	0.590
	買物先への時間距離(分)	6.3	12.6	5.2	6.1	9.2	10.7	8.3	12.1	6.3	5.9	5.6	10.3	
医療施設	1kmあたり施設数(ヶ所/km ²)	1.28	0.37	0.97	0.26	1.24	0.27	2.24	0.91	2.27	1.98	1.73	0	0.035
	総合病院までの所要時間(分)	12.5	14.0	14.5	15.5	15.1	3.6	13.9	8.4	12.9	12.7	15.7	19.3	
教育施設	小学校区面積(km ²)	1.57	8.06	1.03	3.78	3.40	3.77	3.40	3.34	0.44	3.53	3.34	5.83	-0.228
	最寄り小学校までの所要時間(分)	6.8	3.9	15.3	23.9	16.5	3.6	4.4	23.3	7.3	12.7	8.6	5.0	
コミュニティ 施設	1km当たり地区公民館・集会所数(ヶ所/km ²)	1.28	0.99	0	0.26	1.24	1.33	2.24	2.27	0	1.13	2.88	1.03	0.104
	集会場までの所要時間(分)	8.2	7.8	7.0	7.7	6.9	5.6	10.1	9.5	8.9	7.1	6.5	4.6	
防災施設	避難場所までの直線距離(m)	370	133	373	400	480	380	193	1,080	200	300	260	267	0.888
	避難場所までの所要時間(分)	6.6	3.8	7.5	10.1	9.1	3.6	5.5	21.0	7.1	6.0	10.1	4.5	

* (処理区域面積)/(市街化区域面積) ** アンケートのカテゴリーを平均したもの

3.2.3 各種社会資本の認識整備水準と満足度

本項では各種社会資本ごとに住民の目から見た認識整備水準と満足度の相関性についてスチュアートの係数を用いて分析する。スチュアートの係数は順序付けのある属性間の関連性の強さを表す指標である。値は-1から1の範囲をとり絶対値が大きいほど相関性が高い。通常値が0.2以上ならば、ふたつの項目の間にはかなり強い関連性があるとされる。（詳細は付属資料3参照）

社会資本ごとにこれらの値を整理した結果を表3-5に示す。ほとんどの項目において十分高い値をとっているが、「教育施設」、「鉄道・バス路線」、「下水道」、「河川管理」、「コミュニティ施設」「防災施設」は比較的低い値となった。

表3-5 スチュアート係数による認識水準と満足度の関連

項 目	栃 木 市	小 山 市	取 手 市
買 い 物 の 便	0.378	0.462	
〃			0.275
医 療 施 設			0.207
教 育 施 設			0.087
公 園 ・ 緑 地 の 整 備 状 況	0.359	0.549	
児 童 公 園			0.191
総 合 運 動 場			0.252
周 辺 の 緑			0.412
道 路	0.491	0.482	
主 要 幹 線 道 路			0.229
地 区 幹 線 街 路			0.243
交 通 安 全 施 設			0.311
鉄 道 , バ ス 路 線	0.031	0.016	
〃	0.027	0.057	
最 寄 り 駅 ま で の 所 要 時 間			0.249
最 寄 り 駅 か ら 東 京 駅 ま で の 所 要 時 間			0.123
最 寄 り バ ス 停 ま で の 所 要 時 間			0.188
下 水 道	0.09	0.152	
公 共 下 水 道			0.484
河 川 の 洪 水	0.075	0.192	
〃 (渴 水)	0.089	0.077	
河 川 の 治 水 状 況			0.265
周 辺 の 街 並 み 整 備			0.496
中 心 地 整 備			0.453
コ ミ ュ ニ テ イ 施 設			0.112
防 災 施 設			0.182
総 合 的 に み た く ら し や す さ	0.335	0.371	
〃			0.403

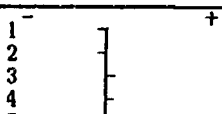
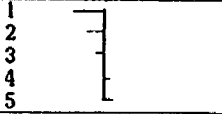
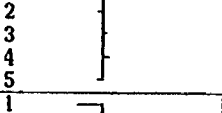
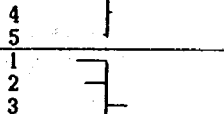
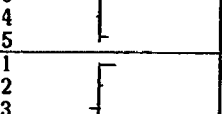
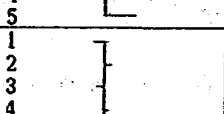
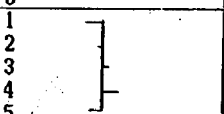
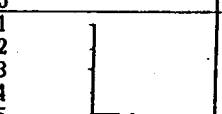
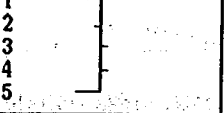
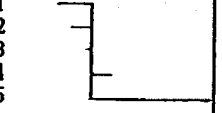
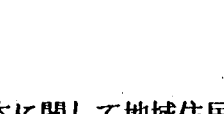
3.2.4 「くらしやすさ」への各種社会資本の貢献度

各種社会資本整備に対する満足度が、総合的な「くらしやすさ」にどの程度関連するかを分析するため、数量化理論Ⅱ類を用いて各項目のレンジを求めたのが表3-6である。満足側ほどカテゴリースコアが高く、かつレンジ及び偏相関係数が大きい項目ほど寄与が大きいと言える。なお前述したように、昭和57年度調査と58年度調査では項目内容にやや変更点がある。両年度調査に共通して寄与の大きい項目は「コミュニティー」、「買い物」等日常性の高い項目であった。「道路」は57年度調査では高い寄与を示したものの58年度調査では項目を3分類したためそれぞれの寄与は比較的小さい結果となった。「河川堤防」、「避難地などの防災施設」等安全、防災に関する施設は寄与が直接現れない結果となった。

表3-6 a 数量化理論Ⅱ類による「くらしやすさ」の要因分析（栃木市、小山市）

	カテゴリースコア分布	人数	レンジ
買物の便	1 - 4 + 2 3 4 5	41 88 88 276 105	0.88
医療施設	1 2 3 4 5	56 106 126 239 71	0.48
教育文化施設	1 2 3 4 5	79 132 185 160 42	0.53
公園緑地	1 2 3 4 5	120 178 157 123 22	0.22
自然環境	1 2 3 4 5	39 94 175 213 77	0.55
道路	1 2 3 4 5	108 111 141 187 51	1.00
鉄道、バス路線	1 2 3 4 5	90 124 166 178 40	0.59
下水道	1 2 3 4 5	272 152 89 54 31	0.35
河川管理	1 2 3 4 5	54 90 313 96 45	0.22
レクリエーション	1 2 3 4 5	74 137 250 114 23	0.35
コミュニティー	1 2 3 4 5	27 72 231 244 24	0.95

表3-6b 数量化理論Ⅱ類による「くらしやすさ」の要因分析（取手市）

	カテゴリースコア分布	人数	λ ²		カテゴリースコア分布	人数	λ ²
買物の便		27 65 73 168 59	0.96	交通安全施設		88 99 92 103 10	0.23
医療施設		59 95 85 124 29	0.68	最寄駅まで		23 49 63 171 86	0.49
教育文化施設		74 115 110 84 9	0.33	最寄駅～東京駅		53 92 102 121 24	0.19
児童公園		103 126 57 87 19	0.19	バス停まで		36 38 73 115 130	0.40
周辺の緑		37 72 93 153 37	0.43	下水道		141 64 38 94 55	0.25
街並み整備		81 105 79 104 23	0.79	河川整備		49 80 134 101 28	0.40
中心地整備		134 140 57 48 13	0.53	防災施設		46 86 164 79 17	0.97
主要幹線道路		86 107 107 77 15	0.42	総合運動場		86 90 82 119 15	0.68
地区幹線道路		91 123 93 71 14	0.44	コミュニティ施設		42 75 136 122 17	2.17

3.2.5 個別社会資本に関して地域住民が重視する評価の観点

栃木市と小山市を対象とした57年度調査においては、代表的な社会資本の例として道路と河川整備施設とをとりあげ、それぞれについて多様な評価の観点を示し、回答者がどの観点を重視するかを調査した。

1. 道路整備

道路整備に関する7種類の評価観点を設定し、それぞれの項目について10点満点により重要性を調査した。図3-8は、前頁の質問の各項目について、各点数ごとの構成比を示したものである。これらの評価点数の平均値と分散を表3-7、図3-9に示す。

地域住民の道路整備に対する観点を重要度により順位付けした結果が表3-8である。順位付けの考え方は、重要度評価の平均値が高い項目ほど重要度が高く、平均値が等しいものについては分散を考慮するものとした。差がないと考えられる項目は同順位にまとめてある。小山市と栃木市で順位が異なる

が、項目2（信号、歩道など）、項目3（消防、救急医療活動）がともに重要視されており、項目4（火災の延焼防止や災害時の避難）がそれに続く。その他の4項目はいずれもやや低い評価となっており、地域住民が道路の整備に対し安全面及び緊急時の活動経路としての側面を重視していることがわかる。

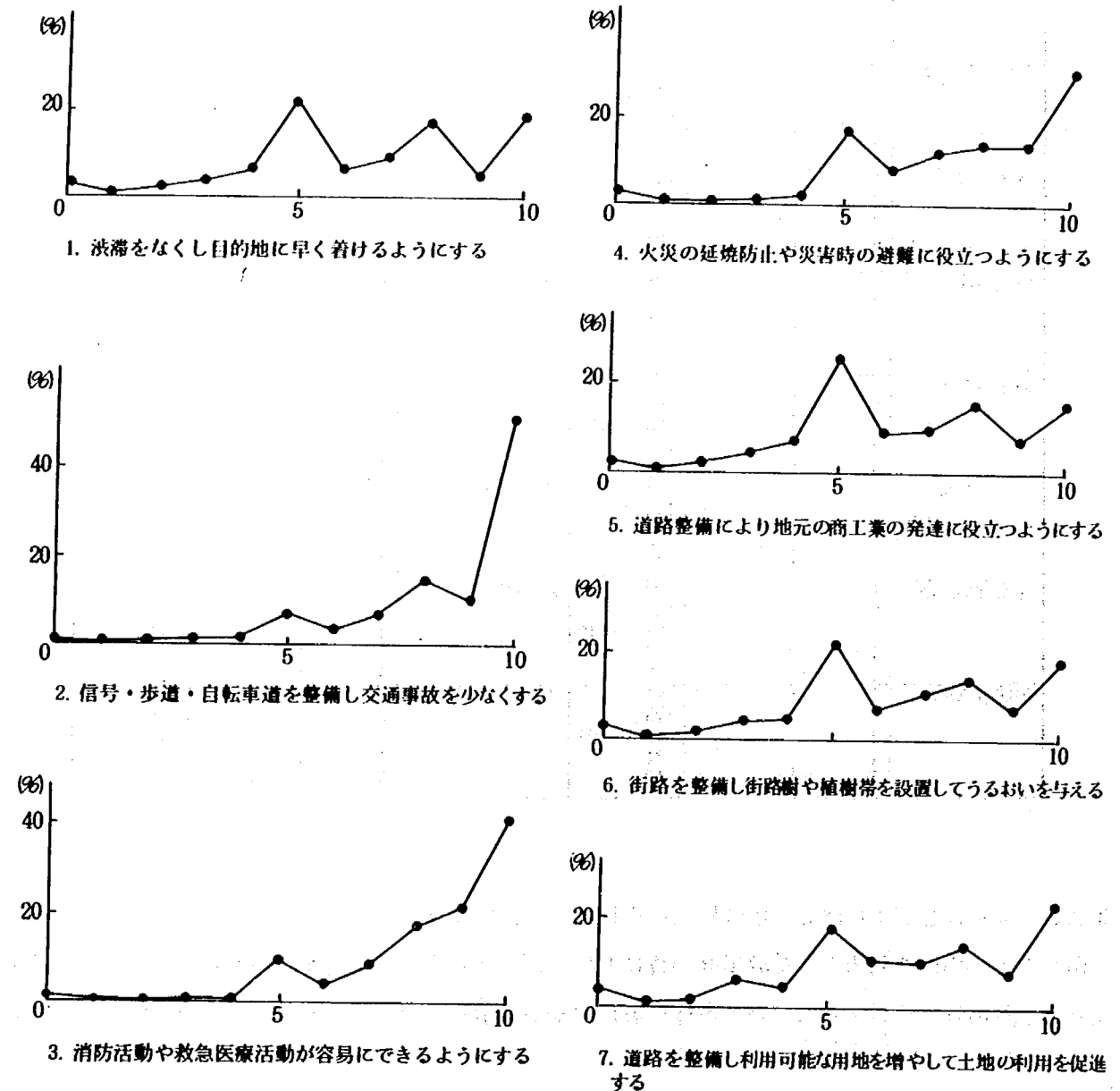


図3-8 道路整備の重要性の点数別構成比

表 3 - 7 道路整備において重視する側面 (10点評価)

地域 項目 選択肢	A. 小山市			B. 栃木市			計		
	回答数	平均	分散	回答数	平均	分散	回答数	平均	分散
1. 渋滞をなくし、目的地に早く着けるようにする。	249	6.43	7.996	421	6.26	6.814	670	6.32	7.248
2. 信号・歩道・自動車道を整備し、交通事故を少なくする。	250	8.71	4.135	423	8.27	4.382	673	8.43	4.335
3. 消防活動や救急医療活動が容易にできるようにする。	248	8.35	4.436	421	8.33	3.602	669	8.33	3.911
4. 火災の延焼防止や、災害時の避難に役立つ道路にする。	248	7.27	6.907	421	7.65	5.354	669	7.51	5.963
5. 道路整備により、地元の商工業の発展に役立たせる。	248	5.93	7.088	422	6.61	5.968	670	6.36	6.490
6. 街路を整備し、街路樹や植樹帯を設置して、うるおいを与える。	246	6.38	8.747	421	6.66	5.973	667	6.55	7.015
7. 道路を整備し、利用可能な用地を増やして、土地の利用を促進する。	247	6.78	7.985	427	6.69	7.010	674	6.72	7.369

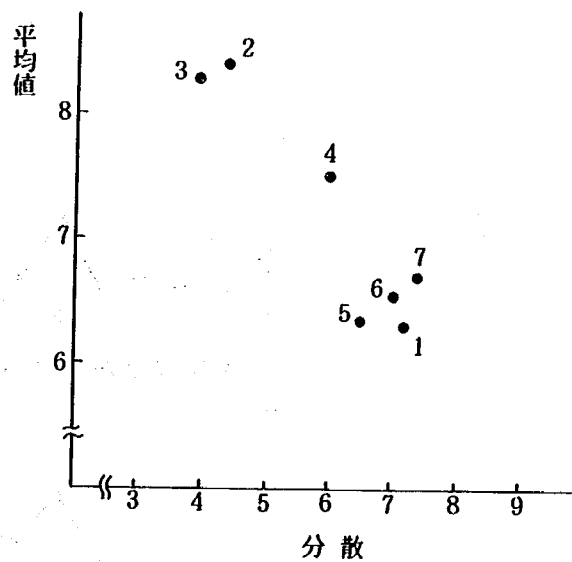


図 3 - 9 項目別の平均値と分散 (10点評価)

表 3-8 地域住民の重視する観点（道路）

順位 地域	1	2	3	4	5
小山市	2. 信号・歩道	3. 消防・救急	4. 避難	1. 渋滞解消 5. 商工業発展 7. 土地利用促進	6. うるおい
栃木市	3. 消防・救急	2. 信号・歩道	4. 避難	5. 商工業発展 6. うるおい 7. 土地利用促進	1. 渋滞解消
計	2. 信号・歩道 3. 消防・救急	4. 避難	5. 商工業発展 6. うるおい	1. 渋滞解消 7. 土地利用促進	—

2. 河川整備

河川整備に関しては4種類の評価観点を設定し、道路整備と同様に調査した。以下、道路整備の回答と同様の分析を行う。各点数ごとの構成比を図3-10に示す。項目1（洪水や浸水、冠水による被害を防ぐ）を最も重要であるとする回答が両市とも非常に多い。平均値と分散より回答結果を整理したのが表3-9と図3-11であり、これらより作成した順位表が表3-10である。

河川整備の重要度の順位には地域差が見られない。栃木市、小山市とも項目1（洪水や浸水、冠水による被害を防ぐ）、項目2（河川敷の公園等の整備）が重要視されているのに対し、項目3（渇水を防ぐためのダム建設）は比較的重視されていない。利水面と比べて治水面に対する重要度の評価が高く、道路整備とあわせて考えると住民の意識においては安全面から社会資本整備を重視する傾向が強いと言えよう。

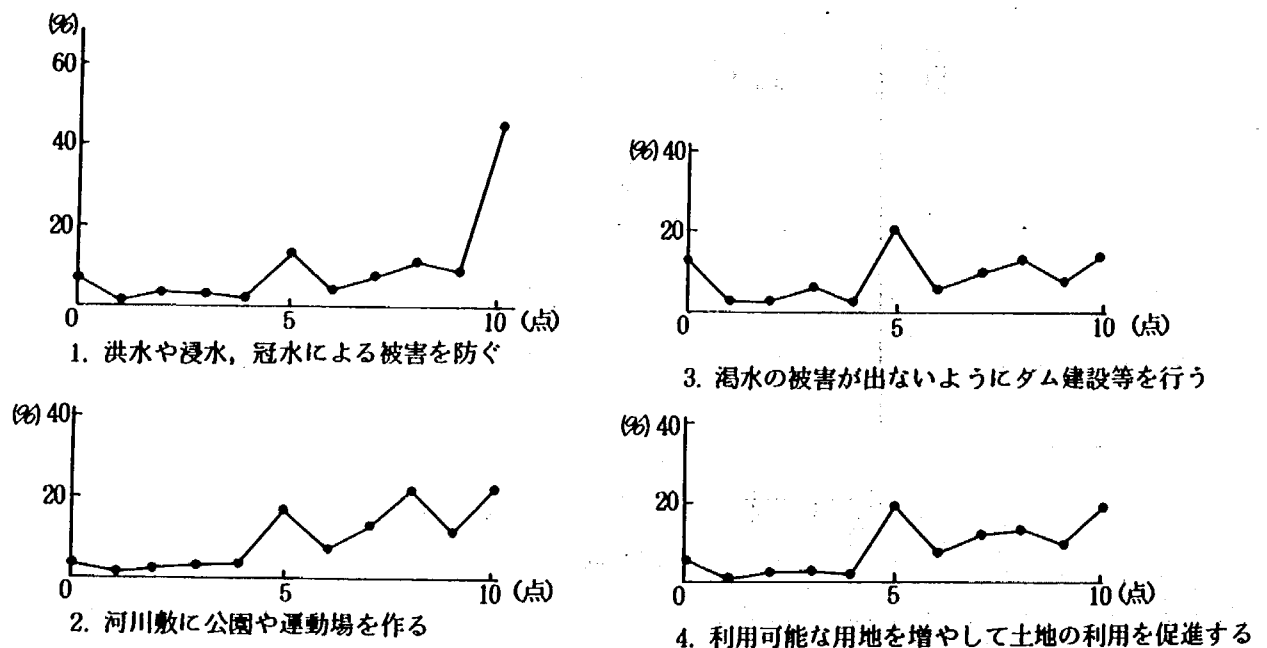


図 3-10 河川整備の重要性の点数別構成比

表3-9 河川整備において重視する側面（10点評価）

選択肢	地域 項目	小山市			栃木市			計		
		回答数	平均	分散	回答数	平均	分散	回答数	平均	分散
1. 洪水や浸水・冠水による被害を防ぐ		248	7.40	9.942	421	7.72	7.898	669	7.60	8.679
2. 河川敷に公園や運動場をつくり魚つりやスポーツが楽しめるようにする。		249	7.07	7.911	426	7.12	5.638	675	7.10	6.477
3. 渇水によって水不足や農作物の被害が出ないようにダム建設等を行なう。		246	5.57	10.977	421	5.51	10.117	667	5.53	10.435
4. 河川を整備し、利用可能な用地を増やして、土地の利用を促進する。		248	6.47	9.249	420	6.61	6.586	668	6.56	7.579

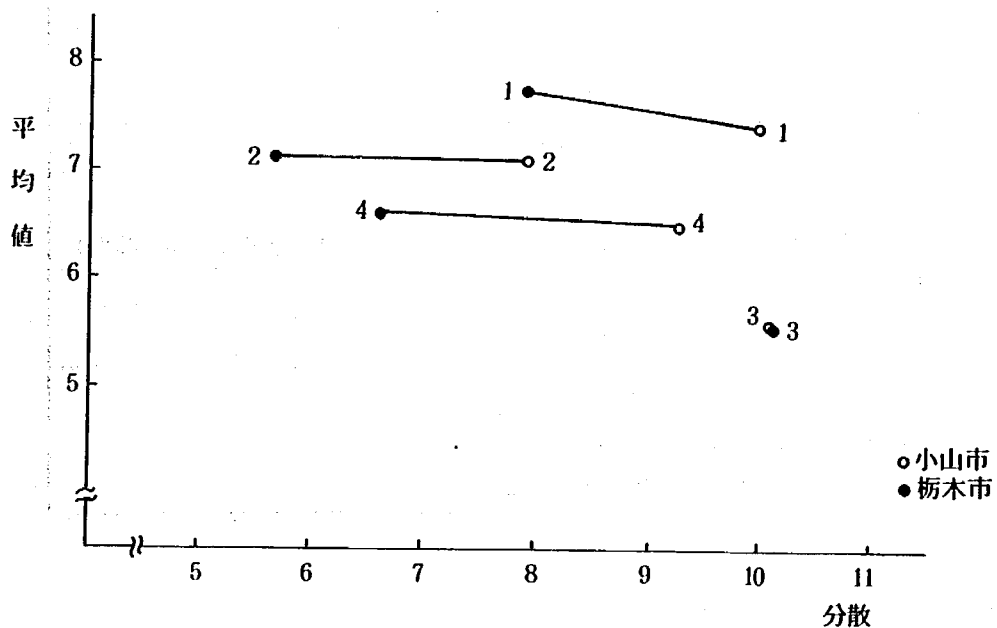


図3-11 項目別の平均値と分散（10点評価）

表 3 - 10 地域住民の重視する観点（河川整備）

順位 地域	1	2	3
小山市	1. 洪水被害防御 2. 河川敷公園	4. 土地利用促進	3. ダム建設
栃木市	1. 洪水被害防御 2. 河川敷公園	4. 土地利用促進	3. ダム建設
計	1. 洪水被害防御 2. 河川敷公園	4. 土地利用促進	3. ダム建設

表 3 - 11 社会資本評価の視点

No	社会資本	評価の視点
1	児童公園	近接性（アクセス時間）
2	総合運動場	近接性（アクセス時間）
3	周辺の緑	量
4	街並み整備	進捗度
5	公共下水道	供用の有無
6	最寄り駅	近接性
7	交通条件	（最寄り駅から都心のターミナル駅までの所要時間）
8	バス路線	近接性
9	主要な幹線道路	混雑度
10	地区幹線街路	道幅、近接性
11	街路の安全施設	施設量
12	河川整備	水害の発生頻度

3.2.6 各種社会資本の整備水準と満足度

社会資本の整備水準と満足度の関連をより詳しく分析するため、取手市を対象にした昭和58年度調査では、12の社会資本を選定し、それぞれ特定の評価観点から見た整備水準に対する住民の満足度を調査した。対象とした社会資本及び設定した評価の視点は表3-11に示すとおりである。分析は以下の方法により行った。

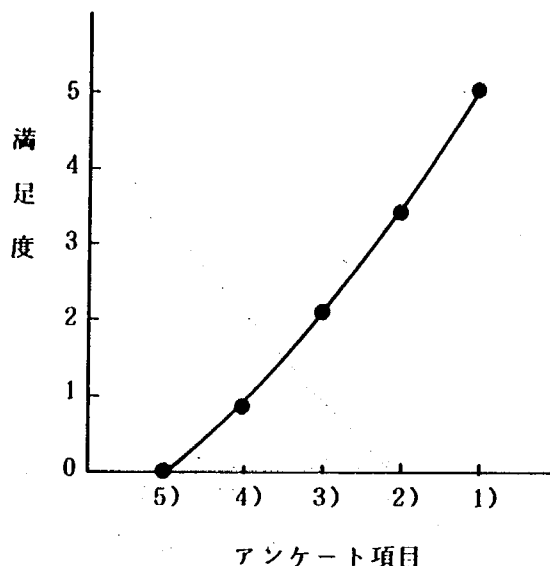
1. 整備水準の各段階ごとに、満足度の平均値を求める。
2. 最小二乗法により曲線回帰式 $y = ax^b$ （ y ：満足度、 x ：整備水準）を求める。

これらの結果を図3-12に示す。この曲線の形により各種社会資本の整備水準と満足度の関連の特徴を見ることができる。上に凸の曲線は低い整備水準でもある程度の満足度を得ることを示し、逆に河川整備等下に凸の曲線はかなり水準の高い整備でないと十分な満足度を得られないことを示す。ただしこの曲線の形は各段階の整備水準の設定のしかたにより変わり得るものである。したがって、厳密に社会資本間で比較するためには、たとえば投資額等の共通の指標を用いる必要があろう。

i) 児童公園

・ブランコや砂場などがあり、子供たちにとっての良い遊び場となるような児童公園まで

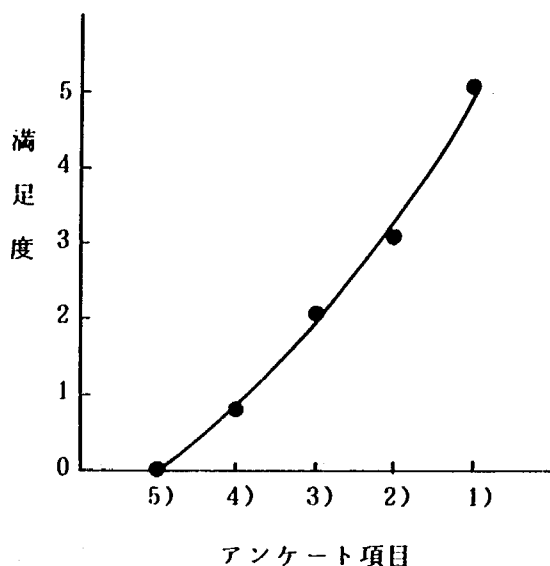
- 1) 歩いて2～3分程度です。
- 2) 歩くと5分くらいです。
- 3) 歩くと10分くらいはかかります。
- 4) 歩くと15分以上はかかります。
- 5) 歩くと20分以上はかかります。



ii) 総合運動場

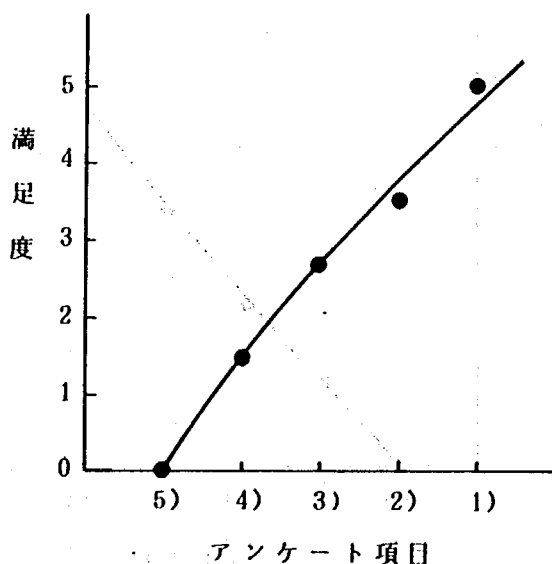
・野球場やテニスコート、体育館などがある総合運動場まで

- 1) 自動車なら4～5分で行けます。
- 2) 自動車で10分くらいで行けます。
- 3) 自動車だと約15分くらいかかります。
- 4) 自動車を使えば約30分くらいで行けます。
- 5) 自動車でも、1時間以上かかります。



iii) 周辺の緑

- 1) 緑に埋もれた街、といった感じです。
- 2) 少し歩けばすぐ緑が目にはいります。
- 3) 特定の場所（公園、神社など）には緑があります。
- 4) 住宅の生垣などに陽がみられるくらいです。
- 5) 周辺にはほとんど緑はなく、殺伐とした環境です。



iv) 街並み整備

- 1) 市街地全域が完全に整備された、美しい街並みです。
- 2) 市街地の中心部（駅周辺・商店街など）は、計画的な整備がされた街並みです。
- 3) まだ未整備ですが、市街地全域の再開発（区画整理、幹線道路の設備など）が進められています。
- 4) まだ未整備ですが、市街地中心部だけは再開発が進められています。
- 5) 非計画的な街並みで雑然としており、また再開発などの計画はまだありません。

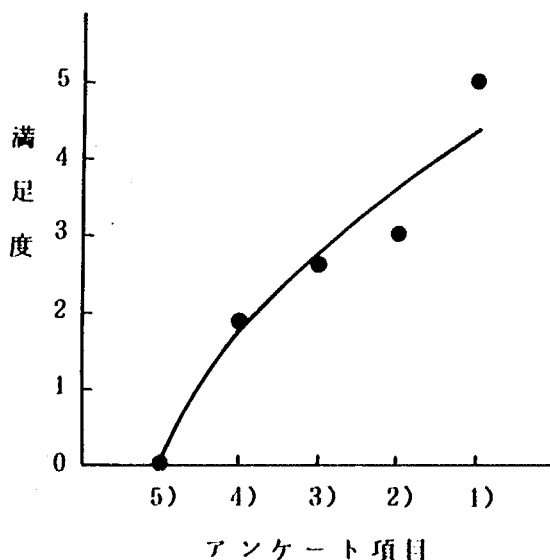
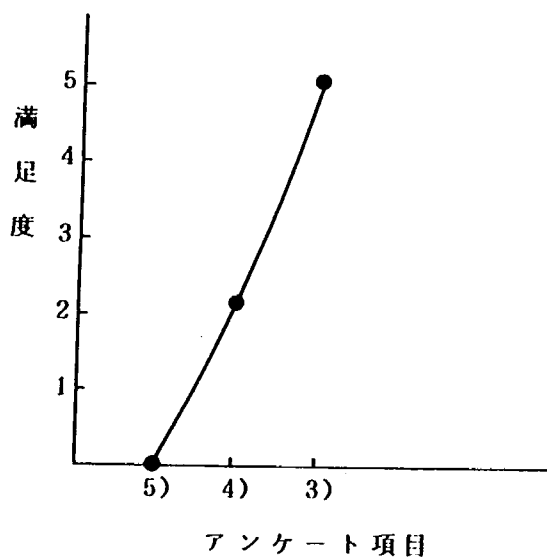


図5-12a 整備水準と満足度の対応図(1)～(4)

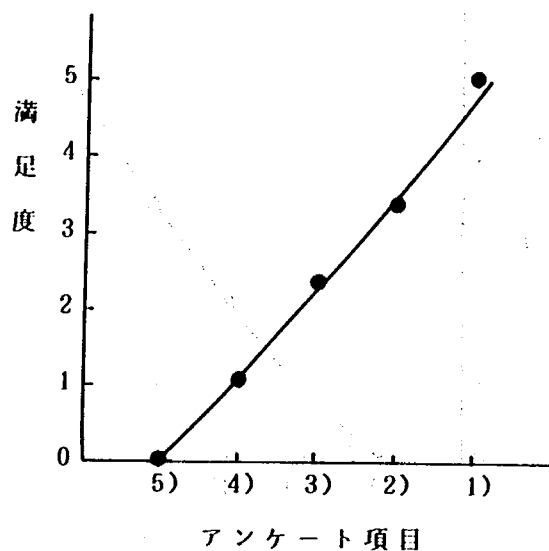
V) 公共下水道

- 1) 公共下水道が整備されており、トイレは水洗です。
- 2) 公共下水道はないが、トイレは浄化槽式です。
- 3) 公共下水道はなく、トイレはくみとり式です。



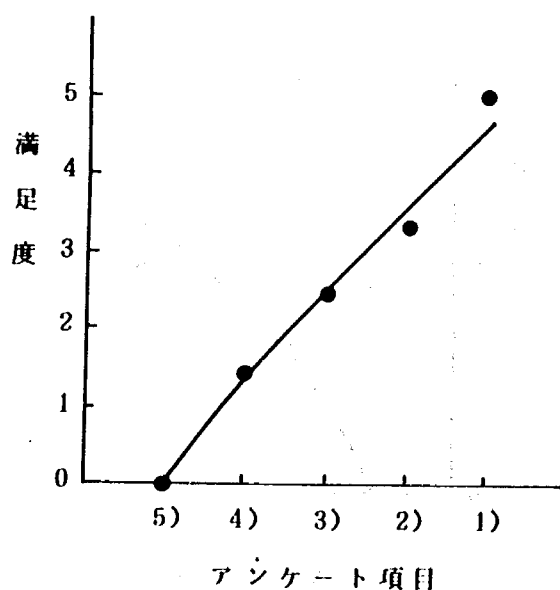
vi) 最寄り駅

- ・自宅から、最寄り駅までの所要時間は、
- 1) 徒歩5分以内です。
- 2) 徒歩10分くらいです。
- 3) 徒歩約15分くらいです。
- 4) バスで約15分くらいです。
- 5) バスでも30分近くはかかります。



vii) 都心ターミナル駅までの所要時間

- ・最寄り駅から都心のターミナル駅までの所要時間は、
- 1) せいぜい15分程度です。
- 2) 30分程度です。
- 3) 45分程度です。
- 4) 1時間近くかかります。
- 5) 1時間15分くらいかかります。



viii) バス路線

- ・最寄りのバス停までは、
- 1) 歩いて2～3分です。
- 2) 歩いて5～6分です。
- 3) 歩いて10分です。
- 4) 歩いて15分くらいです。
- 5) 歩いて20分以上かかります。

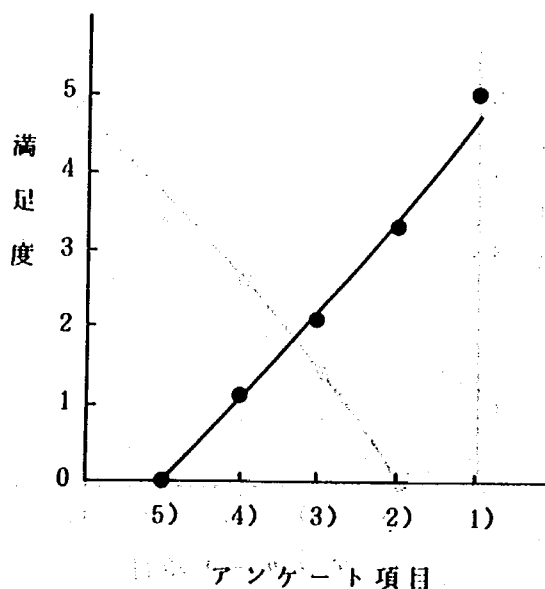
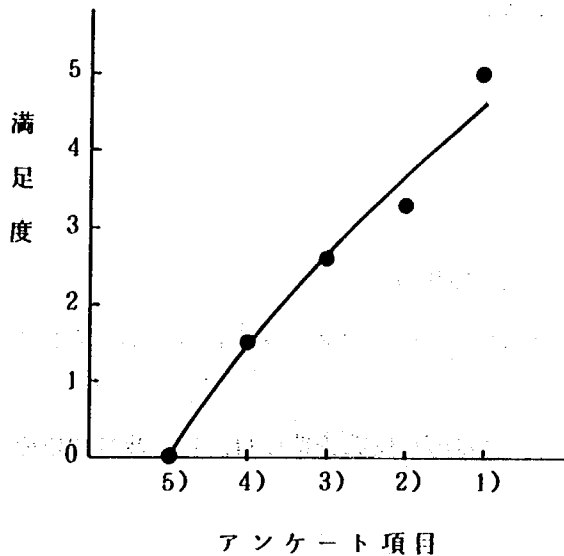


図5-12b 客観的尺度と主観的尺度の対応図(5)~(8)

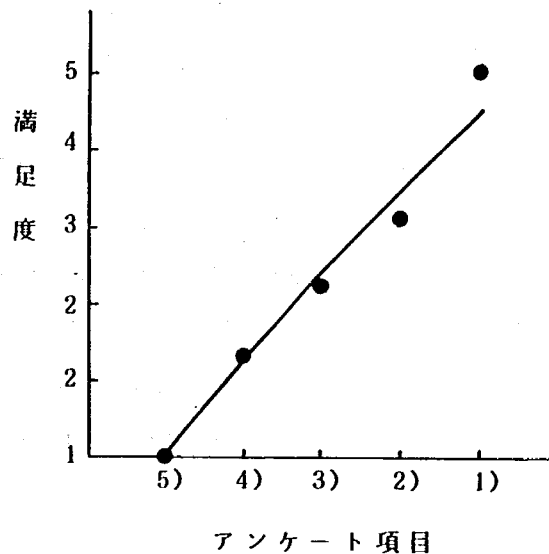
ix) 主要な幹線道路

- ・車内の中心地を通る主要な幹線道路は、
- 1) 両側4車線の過程で、かつ、バイパスが整備されていて、終日スムーズに車を運転できます。
- 2) 広い4車線道路ですが、バイパスはありません。停車帯や右折車線があるため、たまにしか混雑しません。
- 3) 停車帯や右折車線のない4車線道路です。朝夕は多少混雑しますが、昼間はスムーズに車を運転できます。
- 4) 2車線道路ですが、停車帯や右折車線があります。朝夕はかなり渋滞しますが、昼間は多少混み合う程度です。
- 5) 停車帯や右折車線のない、狭い2車線道路で、一日中ひどい混雑です。



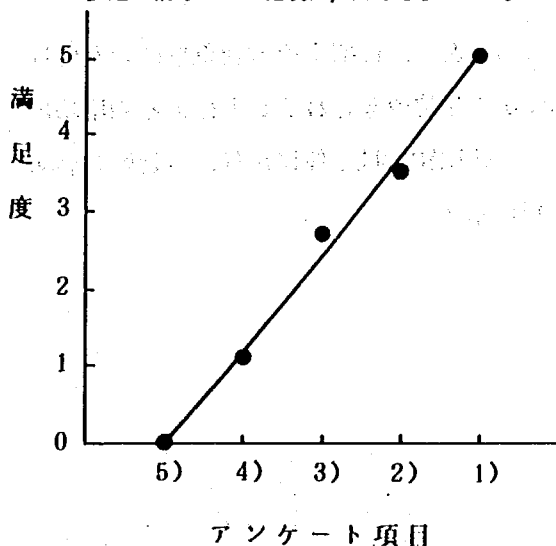
x) 地区の幹線的な街路

- ・最寄りの中心地に通じる地区の幹線的な街路は、
- 1) 道幅5mくらいで、その街路には歩いて5~6分で出られます。
- 2) 道幅8mくらいで、その街路には歩いて10分程度で出られます。
- 3) 道幅6mくらいで、その街路には歩いて10分程度で出られます。
- 4) 道幅4~5mくらいで、その街路には歩いて15分程度で出られます。
- 5) 道幅4~5mくらいで、その街路には歩いて15分程度で出られます。



xi) 街路の安全施設

- ・商店街で通勤・通学路になっている街路は、
- 1) 車道と段差のある幅4mくらいの歩道があり、自転車と一緒に通行してもほとんど気になりません。また、信号機付きの横断歩道も整備されています。
- 2) 車道と段差のある幅2mくらいの歩道があり、らくにすれ違える広さです。また、信号付きの横断歩道もあります。
- 3) ガードレールのある幅1.5mくらいの歩道と、信号機付きの横断歩道が整備されています。
- 4) 白線のひかれた幅1mくらいの路側帯と、信号機なしの横断歩道があるくらいです。
- 5) 歩道・信号などの施設は、全くありません。



xii) 河川の堤防など

- 1) あらゆる水害の発生する恐れはまったくありません。
- 2) 10年に1度くらいは、床下浸水の恐れがあります。
- 3) 数年(5~6年)に1回程度は、床下浸水の恐れがあります。
- 4) 年に1回程度は、床下浸水の恐れがあります。
- 5) 年に数回は浸水し、床上浸水になることもしばしばです。

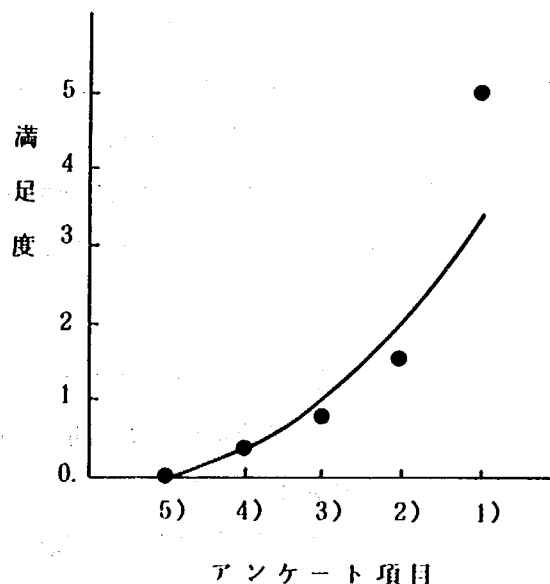


図5-12c 客観的尺度と主観的尺度の対応図(9)~(12)

3.3 意識における社会資本整備の貨幣評価

3.3.1 分析の方法

本調査では回答者自身の住宅環境とその家屋ならびに土地の評価額及び住宅属性として社会資本の整備状況を仮定したときその条件の元における住宅の評価額に関する項目を設けた。これらの結果より貨幣タームによる社会資本整備の評価手法を検討する。ここでは以下の点について分析を試みる。

(1) 回答者の意識における各種社会資本整備の貨幣評価額・原単位

(「くらしやすさ」効用関数のパラメータ推定による)

(2) 自宅評価額への各種社会資本整備水準の貢献度

(数量化理論Ⅰ類による)

(3) 土地の市場価格形成における各種社会資本のウェイト

(数量化理論Ⅰ類による)

3.3.2 回答者の意識における各種社会資本整備の貨幣評価額・原単位

「くらしやすさ」を各種社会資本整備水準の線形関数と仮定し、そのパラメータを推計することによって各種社会資本の整備水準を貨幣評価する。

分析は栃木、小山、取手の3市を対象に市単位で行い、データは57年度調査票Q11, 12, 及び58年度調査票Q10, 11を用いた。

1. 「くらしやすさ」効用関数の推定

次の関数を仮定し、パラメータ θ_i を推定する。(推定方法については付属資料4参照)

$$U = \sum \theta_i a_i + M$$

ただし、 a_i : 居住属性

M : 補償所得

θ_i : パラメータ

2. 項目別パラメータの地域間比較

居住属性としては、以下の a_B から a_O を設定した。ただし a_N と a_O は取手市の調査票にのみ付け加えた。パラメータ $\theta_B \sim \theta_E$ 及び θ_N , θ_O は、各居住属性が1単位改善されることによる効用増に対し、また $\theta_F \sim \theta_M$ は未整備の施設が整備されることによる効用増に対し、住民が与える貨幣評価額を意味する。地域ごとにパラメータを推定した結果を表3-12に示す。

a_B : 住宅延床面積(坪)

a_C : 最寄駅徒歩所要時間(分)

a_D : 日常の買物徒歩所要時間(分)

a_E : 通勤時間(分)

a_F : 周辺道路整備(ダミー変数)

a_O : 計画的街並整備(ダミー変数)

- a_H : 公園整備 (ダミー変数)
 a_I : 下水道整備 (ダミー変数)
 a_J : 避難場所整備 (ダミー変数)
 a_K : 渇水対策整備 (ダミー変数)
 a_L : 河川敷整備 (ダミー変数)
 a_M : 河川氾濫対策整備 (ダミー変数)
 a_N : 小中学校通学時間 (分)
 a_O : 病院への時間距離

表 3-12 生活条件向上に対する評価額

生活条件	評価額(万円)			住宅価格に対する百分率(%)		
	栃木市	小山市	取手市	栃木市	小山市	取手市
住宅延床面積1坪増大	38	47	57	2	2	2
駅徒歩所要時間1分短縮	33	41	46	1	1	1
買物所要時間1分短縮	30	37	40	1	1	1
通勤時間1分短縮	13	17	17	1	1	1
通学時間1分短縮	-	-	41	-	-	1
通院時間1分短縮	-	-	21	-	-	1
周辺道路整備 : 有無	410	505	509	18	18	13
計画的街並み整備 : 有無	359	472	469	16	17	12
公園整備 : 有無	308	383	377	13	14	10
下水道整備 : 有無	344	447	545	15	16	14
避難場所整備 : 有無	387	440	456	17	16	12
渇水対策 : 有無	374	414	446	16	15	12
河川敷整備 : 有無	288	332	351	13	12	9
氾濫対策 : 有無	543	632	688	24	22	18

表 3-13 同一条件の住宅に対する評価額

	評価額(万円)
栃木市	2293
小山市	2835
取手市	3802

社会資本整備に対する評価額で見た場合、取手市がいずれも高い評価額を示し栃木市は低い。同一条件の住宅(付属資料1-①Q11, 1-②Q10参照)に対する各市の平均貨幣評価額も同様の傾向にある(表3-13)。このように貨幣評価額がかなり異なる地域間で社会資本に対する評価の地域的な違いを見ることは困難だが、各市ごとに、住宅価格に対する百分率を求めると、栃木市と小山市は同様の値をとるものの、取手市の値が逆に小さくなることがわかる(表3-12)。とくに社会資本整備について前者と後者の差が大きくなる傾向がある。

整備の有無で表される項目のなかで地域間で共通して高い評価額となったのは「氾濫整備対策」である。「避難場所整備」も比較的高い評価額となっており、節3.2.5において道路及び河川整備に際して河川管理あるいは道路の安全対策などが重視されたのと同様に、安全、防災に関する整備がとくに重視されていることを示したものと見える。

しかし、これらの整備項目は満足度への寄与は必ずしも大きいとはいえない結果であった。この原因として以下のような理由を考えることができる。

- (1) 節 3.2.5 の 2 の結果に見られたようにかなり高い整備水準でないと満足度を得られにくい。
- (2) 重要性の認識は高いものの、それらが有効に機能してただちに満足度としては認識されにくい。
- (3) 非日常的な災害に対するものであり日常的な満足度と結び付きにくい。

意識上の社会資本整備の重要性と、実際に感じている社会資本の貢献度は必ずしも一致するものではないと言えよう。

3.3.4 生活環境と自宅評価

ここでは、住民の自宅に対する評価額を、その住民の生活環境要因を用いて予測することにより、各種社会資本を重み付けする。重回帰分析により得られた結果を表 3-13 に示す。全般に社会資本にかかる項目の重みは小山市において大きく取手市において小さい。とくに取手市では社会資本整備と関連しないと考えられる定数項の値が大きい結果となった。

表 3-13 自宅評価額における各項目の重み

項 目	栃 木 市	小 山 市	取 手 市
建築後年数 (年)	-15.9	-9.8	-23.8
敷地面積 (㎡)	9.2	3.8	4.7
延床面積 (㎡)	24.8	59.0	1.7
通勤手段	491.6	686.8	
通勤時間 (分)			-4.9
水洗トイレの有無	409.0	644.3	325.7
買物所要時間 (分)	-41.5	-62.7	-55.3
周辺の道路	314.8	688.9	
地区幹線			-262.6
公園の利用	-125.8	1465.7	
公園までの所要時間 (分)			-4.5
洪水危険性	-259.4	151.5	67.7
渇水の頻度	277.8	543.7	762.3
災害時の安全性	-95.8	-587.7	
避難場所までの時間 (分)			-4.4
周辺の環境	257.2	131.6	
街並み整備			21.5
自然環境			-437.9
中心地の整備			569.3
定数項	738.0	425.3	2805.0
重相関係数	0.71	0.61	0.52
サンプル数	275	172	284

3.3.5 各種社会資本の整備水準と土地の市場価格

ここでは、取手市12地区を対象に地価と社会資本整備及び「くらしやすさ」との関連について分析した。

まず、数量化理論Ⅰ類を用いて土地の市場価格と社会資本整備との関連を分析した。地価としてアンケートデータ、取引事例を用いた。また、分析に用いる変数の選択にあたっては

- (1) アンケートデータと取引事例データの対応がとれること
- (2) なるべく多くのサンプル数をとれること
- (3) データの分散が適当であること

を考慮し、以下の5変数を採用した。

- (1) 最寄り駅コード
- (2) 最寄り駅までの 所要時間（アンケートデータ）
直線距離（取引事例）
- (3) 公共下水道の有無
- (4) 地区幹線の幅員
- (5) 最寄り小学校までの 所要時間（アンケートデータ）
直線距離（取引事例）

それぞれのレンジ及び偏相関係数を表3-14に示す。

アンケートデータの重相関係数は0.242であり、地価を説明する回帰式の信頼性は低い。項目別に見ると最寄り駅コードの説明力が最も高く、最寄り小学校までの距離または時間が小さい。

表3-14 土地の主観的評価額と市場価格とに占める社会資本の重み（取手市）

項 目	アンケート・データ		取 引 事 例	
	レ ン ジ	偏 相 関 係 数	レ ン ジ	偏 相 関 係 数
最 寄 り 駅	3.8502	0.2006	7.0782	0.6985
最寄り駅までの所要時間又は直線距離	-0.1190	-0.0818	-0.0016	-0.3457
公 共 下 水 道	2.1794	0.1203	0.2997	0.0465
地 区 幹 線 の 幅 員	1.0976	0.0716	0.5450	0.4215
最寄り小学校までの所要時間又は直線距離	0.0177	0.0215	-0.0002	-0.0273
定 数 項	12.94 (12.20)		8.89 (9.76)	
重 相 関 係 数	0.242		0.748	
サ ャ プ ル 数	331 (524)		54 (120)	

- 注) 1. 表中の単位はすべて(万円/㎡)である。
 2. 表中、定数項の後のカッコ内は土地価格の平均値。
 3. 表中、サンプル数の後のカッコ内は総サンプル数である。

次に取引事例、公示地価およびアンケートデータから得られた地価と「くらしやすさ」の5段階評価の関連を単回帰による相関係数で表した結果を表3-15に示す。満足度の平均値と地価の相関係数はいずれも高い値とは言えないが、この中では取引事例価格との相関係数が比較的高い点が注目される。

表3-15 地価と「くらしやすさ」

項目	A. アンケートデータ 土地価格	B. 取 引 事 例 土 地 価 格	C. 土 地 公 示 価 格	D. 「くらしやすさ」 5段階評価平均値
A	1.000	0.899	0.760	0.149
B	0.899	1.000	0.717	0.330
C	0.760	0.717	1.000	0.131
D	0.149	0.330	0.131	1.000

サンプル数：12

第4章 結論と課題

社会資本の整備効果は多岐にわたるものである。地域開発効果等、経済的な投資効果については各種の実証的分析が行われているが、本研究は住民の視点に立った「くらしやすさ」の面から整備効果をとらえることを主眼とした。そのため個人レベルでの評価構造を以下のように段階的に仮定し、それぞれ分析を試みた。

- (1) 個々の社会資本についてその整備水準と住民が認識するサービスレベルの関連
- (2) 認識するサービスレベルと満足度の関連
- (3) 各種社会資本整備に対する満足度の「くらしやすさ」への寄与

また、本研究では「くらしやすさ」の効果を経済的に評価するひとつの試みとして、整備水準の向上に対する住民の平均的な評価価格を調査した。しかし今回の分析は住民の意識レベルでの評価手法にとどまっており、ここでとらえた効果を費用便益分析にとりこむ段階にはいたっていない。「くらしやすさ」に関する便益を経済的な便益とリンクさせた形で評価するためには、さらに検討を加えて新たにモデルを開発する必要がある。

今回の調査は、パイロット・スタディ的な調査であり、その調査方法、分析手法についてはさらに検討を加えて、データの信頼性を高める必要がある。たとえば、「くらしやすさ」を意識内容だけではなく外出率等の行動指標を用いて裏付けていくなど、別の角度からのアプローチを試みることも有効と思われる。その上で社会資本整備計画のための、「くらしやすさ」を表す有意な指標を確立することが今後の課題のひとつである。

付 属 資 料

1. アンケート調査票

① 昭和57年度調査票

くらしやすさと公共事業に関するアンケート調査

アンケートについてのお願い

住宅、公園、道路、下水道、河川などの国や県、市の公共事業は、皆様方の貴重な税金や利用料金を使って建設・運営されております。

このアンケート調査は安全、快適かつ便利な地域社会をつくるために、地域の皆様方の公共事業に対する意見を聞かせていただき、今後の公共事業のあり方を検討するための基礎資料にさせていただくためのものです。

御多忙中のところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の主旨を御理解いただき、宜しく御協力下さいますようお願いいたします。

昭和57年10月

調査企画 建設省土木研究所

調査実施 栃木市、小山市

記入にあたってのお願い

- 本調査は、世帯主の方がお答え下さい。
- 調査結果は、上記の目的以外には使用しません。個々にご解答になった内容も、外部に出ることはありませんので、ありのままにご記入下さるようお願いいたします。
- この調査は、後日、調査員が回収にうかがいます。質問内容についてご不明の点がありましたら、回収時に調査員におたずね下さい。
- お問い合わせは、下記にお願いします。

質問に入るまえに、あなたご自身のことについてお聞かせ下さい。

・ の中に、適当な語句または数字をご記入下さい。

・ 選択肢のあるものは、適当な番号をひとつ選んで、○をつけて下さい。

① 住 所	市 町										
② 年 齢	才										
③ 性 別	1. 男 2. 女										
④ 職 業	1. 会社員 2. 公務員 3. 農林業 4. 商業(自営業) 5. その他自営業 6. 主婦 7. 無職 8. その他										
⑤ 家族の人数	(あなたも含めて) 人										
⑥ 家 族 構 成	<table border="0"> <tr> <td>小学校入学前のお子さんは</td> <td> 人</td> </tr> <tr> <td>あなたご自身も含め同居なさっている家族全員についてお答え下さい。</td> <td>小学生は 人</td> </tr> <tr> <td></td> <td>中・高・大学生は 人</td> </tr> <tr> <td></td> <td>働いている方は 人</td> </tr> <tr> <td></td> <td>その他 人</td> </tr> </table>	小学校入学前のお子さんは	人	あなたご自身も含め同居なさっている家族全員についてお答え下さい。	小学生は 人		中・高・大学生は 人		働いている方は 人		その他 人
小学校入学前のお子さんは	人										
あなたご自身も含め同居なさっている家族全員についてお答え下さい。	小学生は 人										
	中・高・大学生は 人										
	働いている方は 人										
	その他 人										
⑦ 現在の居住地での居住年数	<table border="0"> <tr> <td>1. 5年未満</td> <td>2. 5年以上10年未満</td> </tr> <tr> <td>3. 10年以上20年未満</td> <td>4. 20年以上30年未満</td> </tr> <tr> <td>5. 30年以上</td> <td></td> </tr> </table>	1. 5年未満	2. 5年以上10年未満	3. 10年以上20年未満	4. 20年以上30年未満	5. 30年以上					
1. 5年未満	2. 5年以上10年未満										
3. 10年以上20年未満	4. 20年以上30年未満										
5. 30年以上											
⑧ 住宅のタイプ	<table border="0"> <tr> <td>1. 持家(一戸建)</td> <td>2. 持家(マンション)</td> </tr> <tr> <td>3. 民間借家(一戸建)</td> <td>4. 民間借家(マンション、アパート)</td> </tr> <tr> <td>5. 公営借家</td> <td>6. 社宅、寮 7. その他</td> </tr> </table>	1. 持家(一戸建)	2. 持家(マンション)	3. 民間借家(一戸建)	4. 民間借家(マンション、アパート)	5. 公営借家	6. 社宅、寮 7. その他				
1. 持家(一戸建)	2. 持家(マンション)										
3. 民間借家(一戸建)	4. 民間借家(マンション、アパート)										
5. 公営借家	6. 社宅、寮 7. その他										
⑨ 車の保有状況	☐ 台保有										
⑩ もしお差しつかえなかったら、ご家族全員での世帯年収(この1年間の税込み収入)をお聞かせ下さい。お答え下さらなくとも結構です。	<table border="0"> <tr> <td>1. 300万円未満</td> <td>2. 300～400万円未満</td> </tr> <tr> <td>3. 400～500万円未満</td> <td>4. 500～600万円未満</td> </tr> <tr> <td>5. 600～700万円未満</td> <td>6. 700～800万円未満</td> </tr> <tr> <td>7. 800～1,000万円未満</td> <td>8. 1,000万円以上</td> </tr> </table>	1. 300万円未満	2. 300～400万円未満	3. 400～500万円未満	4. 500～600万円未満	5. 600～700万円未満	6. 700～800万円未満	7. 800～1,000万円未満	8. 1,000万円以上		
1. 300万円未満	2. 300～400万円未満										
3. 400～500万円未満	4. 500～600万円未満										
5. 600～700万円未満	6. 700～800万円未満										
7. 800～1,000万円未満	8. 1,000万円以上										

I. それではあなたの住んでいる地域の居住環境についておたずねします。

Q1 あなたの住んでいる地域の生活環境について、次の各項目に関してどの程度満足されていますか。該当する番号に○印をご記入下さい。

(記入例)

質問に対して、もし「満足」とお思いなら → 1. 2. 3. 4. 5. (5)

	不満	どちらかと言えば不満	どちらとも言えない	まあ満足	満足
① 買い物の便	1.	2.	3.	4.	5.
② 病院など医療施設の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
③ 教育・文化施設の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
④ 公園・緑地の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
⑤ 自然環境	1.	2.	3.	4.	5.
⑥ 道路の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
⑦ 鉄道やバス路線の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
⑧ 下水道の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
⑨ 河川の管理 (堤防・ダム・砂防対策など)	1.	2.	3.	4.	5.
⑩ レクリエーション活動のしやすさ	1.	2.	3.	4.	5.
⑪ コミュニティ (住民のつながり)	1.	2.	3.	4.	5.
⑫ 総合的にみたくらしやすさ	1.	2.	3.	4.	5.

Q2 ところで、あなたの地域の生活環境は5～6年前と比べてどのように変わりましたか。次の各項目について該当する番号に○印をご記入下さい。

(記入例)

「変わらない」とお思いなら → 1. 2. 3. 4. 5. (3)

	かなり悪くなった	悪くなった	変わらない	やや良くなった	かなり良くなった
① 買い物の便	1.	2.	3.	4.	5.
② 病院など医療施設の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
③ 教育・文化施設の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
④ 公園・緑地の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
⑤ 自然環境	1.	2.	3.	4.	5.
⑥ 道路の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
⑦ 鉄道やバス路線の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
⑧ 下水道の整備状況	1.	2.	3.	4.	5.
⑨ 河川の管理 (堤防・ダム・砂防対策など)	1.	2.	3.	4.	5.
⑩ レクリエーション活動のしやすさ	1.	2.	3.	4.	5.
⑪ コミュニティ (住民のつながり)	1.	2.	3.	4.	5.
⑫ 総合的にみたくらしやすさ	1.	2.	3.	4.	5.

Ⅱ. あなたの地域生活に対する考え方をお聞かせ下さい。

Q3 一般に、地域生活について、次の4通りの意見があります。あなたの考え方に最も近い意見を1つだけ選んで○印をご記入下さい。

- この地域には、地域なりの生活やしきたりがある以上、できる限りこれに従って、人々との和を大切にしたい。
- この地域にたまたま生活しているが、地域への愛着や関心はそれ程ない。地元の熱心な人達が地域を良くしてくれるだろう。
- この地域で生活するようになった以上、自分の生活上の不満や要望をできる限り国や市町村の行政に反映していくのは市民としての権利である。
- 地域社会は、自分の生活上のよりどころであるから、住民が互いに進んで協力し、住み易くなるよう心がける。

Q4 今後の公共事業を進める上で、どのようなことが大切だと思いますか。重要とお考えの順に番号(順位)をつけて下さい。

- 災害や事故の危険をなくし、医療施設を整備して、安心できる町をつくる。 第 位
- 公園・緑地・レクリエーション施設を整備し、美しく健康的な町をつくる。 第 位
- 道路・バスなどの交通の便や、ゴミ処理など公共サービスを良くし、便利な町をつくる。 第 位
- 地元の商工業を発展させ豊かな町にする。 第 位

Q5 より良い暮らしを考える時、あなたは次の公共事業のどれに重点を置いた整備を進めるべきであると思いますか。重要と考えられる順に番号(順位)をつけて下さい。

- 幹線道路の整備 第 位
- 町内の道路の整備 第 位
- バス路線の整備 第 位
- 住宅の供給促進 第 位
- 公園・緑地等の整備 第 位
- 駅周辺の商店街や住宅地の街並み整備 第 位
- 下水道の整備 第 位
- 河川の整備 第 位

☆次の Q6 ~ Q8 は、あなたの住む地域で、今後いろいろな公共事業を進める際に、どのような点を重視すべきか、あなたの考え方を尋ねる質問です。最も重要なものを10点、全く重要でないものを0点として、それぞれの項目毎に点数をつけてみて下さい。

Q6 あなたの住む地域で、今後道路整備を行なうとしたら、

- 渋滞をなくし、目的地に早く着けるようにする。
- 信号・歩道・自転車道を整備し、交通事故を少なくする。
- 消防活動や救急医療活動が容易にできるようにする。
- 火災の延焼防止や、災害時の避難に役立つ道路にする。
- 道路整備により、地元の商工業の発展に役立たせる。
- 街路を整備し、街路樹や植樹帯を設置して、うるおいを与える。
- 道路を整備し、利用可能な用地を増やして、土地の利用を促進する。

全く重要でない											最も重要
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Q7 あなたの住む地域で、今後河川整備を行なうとしたら、

- 洪水や浸水・冠水による被害を防ぐ
- 河川敷に公園や運動場をつくり魚釣りやスポーツが楽しめるようにする。
- 漏水によって水不足や農作物の被害が出ないようにダム建設等を行なう。
- 河川を整備し、利用可能な用地を増やして、土地の利用を促進する。

全く重要でない											最も重要
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1											
2											
3											
4											

Q8 あなたの住む地域で、今後いろいろな公共事業を行なうとしたら、

- 一戸建てやマンションの供給を促進し、住みよい住宅地を作る。
- 公園を整備し、緑の環境の中でレクリエーションができるようにする。
- 下水道の整備を進め、トイレを水洗化する。
- 駅周辺の商店街や住宅地を秩序正しくし、町並みにうるおいを与える。
- 各種社会資本整備事業によって、地域内の土地・家屋などの資産の価値を高める。

全く重要でない											最も重要
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1											
2											
3											
4											
5											

Ⅲ. あなたの住宅事情についてお尋ねします。

Q9 あなたの住宅の実情について、以下の欄に記入して下さい。選択欄のあるものについては該当する番号に○印をご記入下さい。

- ① 建築後 年
- ② 住宅の広さ 敷地面積 坪、延べ床面積 坪
- ③ 通勤時間 勤務先まで 分
- ④ 勤務先までの交通手段
1. 自宅勤務である
 2. 鉄道とバス(またはいずれか)
 3. 自家用車
 4. 徒歩・自転車・バイク
- ⑤ 水洗トイレか否か
1. 水洗である
 2. 水洗でない
- ⑥ 買い物の便
1. 家から歩いて5分も行けば日常の買物には不自由ない。
 2. 家から歩いて10分も行けば日常の買物には不自由ない。
 3. 歩いて行くと15分以上かかるので不便である。
- ⑦ 周辺の道路
1. よい
 2. 普通
 3. 悪い
- ⑧ 公園の利用
1. 近くにありよく利用する。
 2. 近くにあるが利用しない。
 3. 遠くにいかないと公園がない。
- ⑨ 住宅の構造
1. 木造(防火木造を含む)
 2. その他(鉄筋コンクリート造、ブロック造等)

⑩ 大雨や河川のはんらんによる洪水や浸水の危険性

1. 全く安全だと思う
2. 床下浸水の可能性はある →
 - (1) 20年に1度くらい
 - (2) 10年に1度くらい
 - (3) しばしば浸水する
3. 床上浸水の可能性がある →
 - (1) 20年に1度くらい
 - (2) 10年に1度くらい
 - (3) しばしば浸水する

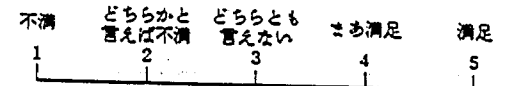
⑪ 渇水(水不足による水道給水制限や農作物の被害など)の可能性

1. 全くあり得ないと思う
2. 渇水の可能性はある →
 - (1) 20年に1度くらい
 - (2) 10年に1度くらい
 - (3) 5年に1度くらい
3. しばしば渇水している

⑫ 地震や火災などの災害時の安全性

1. 避難、延焼の可能性、消防について全く安全と思う。
2. あまり安全とは言えない →
 - (1) 避難場所が遠くて、安全に避難できるか不安である。
 - (2) まわりが建ってこんでいて、延焼の危険が高い。
 - (3) 付近の道路が狭くて、消防車が入りこめないため、消防活動が難しい

⑬ 周辺の環境を含めた住宅の実情に、あなたはどの程度満足していますか。



Q10 あなたの住宅を売るとすれば、世間相場からみていくら位と予想されますか。おおよその予想をお書き下さい。

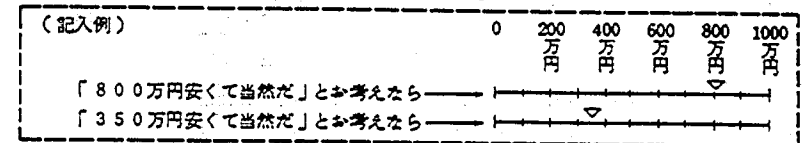
土地の価格 万円
 建物の価格 万円 } 合計 万円

N. あなたが1戸建住宅(土地付)を購入するものとして、質問にお答え下さい。

- Q11** あなたが住宅Aのような条件の1戸建住宅(土地付)を購入するとすれば、
いくらならお買いになりますか。
(但し資金の余裕は十分にあるものとします。)

およそ 万円

- Q12** 住宅Aと、ほとんど条件は同じですが、それぞれ下記の点のみ条件が悪くなる住宅B～住宅Nがあります。これらの住宅は、住宅Aに対してあなたが解答した価格に比べていくくらい安く当然であるとお考えですか。記入例を参考に、目盛りの上にマ印をつけて下さい。



住宅A

- ◇ 住宅の広さ 敷地面積60坪(200㎡)、延べ床面積30坪(100㎡)です。
- ◇ 駅 最寄駅まで歩いて10分です。
- ◇ 買い物 5分も歩けば日常の買物ができます。
- ◇ 通勤時間 家から職場まで約30分で行けます。
- ◇ 周辺の道路 まわりの道路は整備されています。混雑もなく、事故も少ない。
- ◇ 周辺の街並 計画的に開発された美しい街並です。
- ◇ 公園 公園がすぐ近くにあり、子供の遊び場には不自由しません。
- ◇ 下水道 公共下水道が整備されていて、もちろん清潔な水洗トイレです。
- ◇ 災害時の避難 近くの河川や公園にすぐ避難できるので、万一、火災や地震が起きても安心です。
- ◇ 湯水 夏場日照りが続いても、給水制限など水不足の心配は全くありません。
- ◇ 河川敷 近くの河川敷が公園・運動場となっており、ゴルフ、野球、サイクリング、魚釣りなどが楽しめます。
- ◇ 洪水・浸水の危険 洪水・浸水の危険は全くありません。

- | | 0 | 200万円 | 400万円 | 600万円 | 800万円 | 1000万円 |
|--|---|-------|-------|-------|-------|--------|
| 住宅B 敷地面積48坪(160㎡)、延べ床面積24坪(80㎡)である。 | | | | | | |
| 住宅C 駅までバスで10分かかる(歩けば20分)。 | | | | | | |
| 住宅D 日常の買い物にも歩いて15分くらいかかる。 | | | | | | |
| 住宅E 通勤時間は約1時間かかる。 | | | | | | |
| 住宅F まわりの道路はいつも混雑がひどい。また歩道がないため危険である。 | | | | | | |
| 住宅G 計画的住宅地でないため、雑然とした街並である。 | | | | | | |
| 住宅H 近くには、子供の遊べる公園がない。 | | | | | | |
| 住宅I 下水道未整備のため、くみ取り式トイレである。 | | | | | | |
| 住宅J 近くに避難場所がなく、災害時に不安である。 | | | | | | |
| 住宅K 2年に1度くらい、1～2時間の給水制限が行われる。 | | | | | | |
| 住宅L 河川敷が整備されていないため、運動、レクリエーションに利用できない。 | | | | | | |
| 住宅M 数年に1度は床下浸水、50年に1度は洪水の危険がある。 | | | | | | |

以上で質問はすべて終了です。
調査へのご協力ありがとうございました。

② 昭和58年度調査票

くらしやすさと公共事業に関するアンケート調査

アンケートについてのお願い

住宅、公園、道路、下水道、河川などの国や県、市の公共事業は、皆様方の貴重な税金や利用料金を使って建設・運営されております。

このアンケート調査は安全、快適かつ便利な地域社会をつくるために、地域の皆様方の公共事業に対する意見を聞かせていただき、今後の公共事業のあり方を検討するための基礎資料にさせていただくためのものです。

御多忙中のところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の主旨を御理解いただき、宜しく御協力下さいますようお願いいたします。

昭和58年11月

調査企画 建設省土木研究所

調査実施 三菱総合研究所

調査協力 中央大学

記入にあたってのお願い

- (1) 本調査は、世帯主の方がお答え下さい。
- (2) 調査結果は、上記の目的以外には使用しません。個々にご解答になった内容も、外部に出ることはありませんので、ありのままにご記入下さるようお願いいたします。
- (3) この調査は、後日、調査員が回収にうかがいます。質問内容についてご不明の点がありましたら、回収時に調査員におたずね下さい。
- (4) お問い合わせは、下記にお願いします。

質問に入るまえに、あなたご自身のことについてお聞かせ下さい。

・ の中に、適当な語句または数字をご記入下さい。

・ 選択肢のあるものは、適当な番号をひとつ選んで、○をつけて下さい。

① 住 所	市 町 丁目 番地
② 年 齢	才
③ 性 別	1. 男 2. 女
④ 職 業	1. 会社員 2. 公務員 3. 農林業 4. 商業(自営業) 5. その他自営業 6. 主婦 7. 無職 8. その他
⑤ 勤 務 先	1. 自宅 2. 自市内 3. 自県内 4. 県外(東京23区内) 5. 県外(東京23区以外)
⑥ 家族の人数	(あなたも含めて) 人
⑦ 家 族 構 成	小学校入学前のお子さんは 人 (あなたご自身も含め同居なさっている家族全員についてお答え下さい。) 小学生は 人 中・高・大学生は 人 働いている方は 人 その他 人
⑧ 現在の居住地での居住年数	1. 5年未満 2. 5年以上10年未満 3. 10年以上20年未満 4. 20年以上30年未満 5. 30年以上
⑨ 住宅のタイプ	1. 持家(一戸建) 2. 持家(マンション) 3. 民間借家(一戸建) 4. 民間借家(マンション、アパート) 5. 公営借家 6. 社宅、寮 7. その他
⑩ 車の保有状況	☐ 台保有
⑪ もじお差しつかえなかったら、ご家族全員での世帯年収(この1年間の税込み収入)をお聞かせ下さい。	1. 300万円未満 2. 300～400万円未満 3. 400～500万円未満 4. 500～600万円未満 5. 600～700万円未満 6. 700～800万円未満 7. 800～1,000万円未満 8. 1,000万円以上

I. まず、あなたがお住みの住宅や、地域の生活環境の実情についてお尋ねします。

Q1 あなたがお住みの住宅の実情についてお答え下さい。

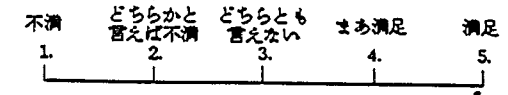
- ① 建築時期 建築後約 年
- ② 住宅の広さ 敷地面積は約 { 1. m^2 2. 坪 }、延べ床面積は約 { 1. m^2 2. 坪 }
- ③ トイレ 1. 水洗(下水道) 2. 水洗(浄化槽) 3. くみ取り
- ④ 通勤の実情 1) 通勤時間 約 分
2) 通勤手段 (1. 自宅勤務 2. 徒歩・自転車またはバイク)
(3. 自家用車 3. 電車またはバス)
- ⑤ 交通の便 1) 最寄駅は、 駅。家から (1. 徒歩 2. 自転車 3. バス) で約 分。
2) 最寄駅から東京駅までの所要時間は、約 分。
3) 最寄りのバス停までは、徒歩約 分。

Q2 あなたがお住みの地域の生活環境についてお答え下さい。

- ① 児童公園 プランコ・砂場等があり、子供たちにとっての良い遊び場となるような児童公園まで、
徒歩で約 分
- ② 総合運動場 野球場やテニスコート、体育館などがあるような総合運動場まで、
(1. 徒歩)
(2. 自転車) で約 分
(3. バスまたは電車)
- ③ 周辺の緑 あなたの家のまわりは、
{ 1. 緑に埋もれた街と言った感じです。
2. 特定の場所(公園・神社など)に緑があります。
3. ほとんど緑はありません。 }
- ④ 街並み整備 あなたの家の周辺の街並みは、
{ 1. 計画的に開発された美しい街並みです。
2. 計画的に開発された街並みが部分的にあるくらいです。
3. 計画的な整備はされておらず、雑然とした街並みです。 }
- ⑤ 中心地の整備 最寄りの中心地(駅前や商店街)は、
{ 1. 計画的に整備されています。
2. 部分的には計画的に整備されています。
3. 計画的な整備はされておらず、雑然としています。 }

- ⑥ 主要な幹線道路 市内の中心部を通る主要な幹線道路は、
{ 1. 4車線道路で、朝・夕のラッシュ時でもあまり混雑しません。
2. 4車線道路で、朝・夕のラッシュ時には混雑しますが、昼間はあまり混雑しません。
3. 2車線道路で、1日中かなり混雑します。 }
- ⑦ 地域の幹線的な街路 最寄りの中心地に通じるあなたの家の周辺の幹線的な街路は、
{ 1. 道幅10m以上です。
2. 道幅7~8mくらいです。
3. 道幅4~5mくらいです。 }
- ⑧ 街路の安全施設 日常の買い物や通勤・通学に利用する街路のうち、歩道のあるのは、
約 割くらいです。
- ⑨ 河川の治水状況 1) 大雨や河川のはんらんによる洪水や浸水の危険性は、
{ 1. 全くありません。 2. 浸水の可能性があると思います。
3. しばしば浸水しています。 }
- 2) 濁水の可能性は、
{ 1. 全くありません。 2. 濁水の可能性があると思います。
3. しばしば濁水があります。 }
- ⑩ 買物の便 日常の買い物は、{ 1. 徒歩 2. 自転車 } で約 分も行けはします。
- ⑪ 医療施設 総合病院までは、{ 1. 徒歩
2. 自転車 } で約 分程度で行けます。
(3. バス・車)
- ⑫ 教育施設 最寄りの小学校まで、歩いて 分程度です。
- ⑬ 最寄りのコミュニティ施設 地区の集会場などまで、歩いて 分くらいです。
- ⑭ 防災施設 災害時の避難場所までは、歩いて 分くらいです。

Q3 周辺の環境を含めた住宅の実情について、あなたはどの程度満足されていますか。該当する番号に○印をご記入下さい。



Q4 あなたの住宅を売るとすれば、世間相場からみていくら位と予想されますか。おおよその予想をお書き下さい。

土地の価格 万円 } 合計 万円
建物の価格 万円 }

Ⅱ. あなたがお住まいの地域の生活環境に対する満足度についてお尋ねします。

Q5 あなたの住んでいる地域の生活環境について、次の各項目に関してどの程度満足されていますか。○印をご記入下さい。

	不満	どちらかと言えは不満	どちらとも言えない	まあ満足	満足
① 周辺の児童公園の整備	1.	2.	3.	4.	5.
② 総合的な運動場の整備	1.	2.	3.	4.	5.
③ 周辺の緑	1.	2.	3.	4.	5.
④ 周辺の街並み整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑤ 中心地（駅前や商店街など）の整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑥ 公共下水道の整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑦ 最寄り駅までの所要時間	1.	2.	3.	4.	5.
⑧ 最寄り駅から東京駅までの所要時間	1.	2.	3.	4.	5.
⑨ 最寄りのバス停までの所要時間	1.	2.	3.	4.	5.
⑩ 主要な幹線道路の整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑪ 地区の幹線的な街路の整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑫ 歩道・信号等の交通安全施設の整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑬ 河川の堤防などの整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑭ 日常の買物の便	1.	2.	3.	4.	5.
⑮ 病院など医療施設の整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑯ 教育文化施設の整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑰ 集会所等のコミュニティ施設の整備	1.	2.	3.	4.	5.
⑱ 避難地などの防災施設の整備	1.	2.	3.	4.	5.
①～⑱のような周辺の生活環境について、					
⑳ 総合的にみたぐらしやすさ	1.	2.	3.	4.	5.

Ⅲ. 「ぐらしやすさ」に対するあなたの考え方についてお尋ねします。

Q6 以下の質問では、各項目ごとに、公共施設などの整備の度合いを示しています。「ぐらしやすさ」という点からみた場合の整備の度合いによる望ましさを、「最も望ましい」ものを5点、「最も望ましくない」ものを0点として、点数をつけて下さい。

(記入例)

買物の便

1) すぐ近所の店で日常の買物は間に合います。 0. 1. 2. 3. 4. ⑤

2) 5分も歩けば、日常の買物はできます。 0. 1. 2. 3. ④ 5.

3) 歩いて10分くらいの商店街で、買物ができます。 0. 1. ② 3. 4. 5.

4) 日常の買物でも、自転車やミニバイクが必要。 ① 1. 2. 3. 4. 5.

5) バスやマイカーを使わないと、買物もできない。 ① 1. 2. 3. 4. 5.

① 児童公園

・ プランコや砂場などがあり、子供たちにとっての良い遊び場となるような児童公園まで、

- 歩いて2～3分程度です。
- 歩くと5分くらいです。
- 歩くと10分くらいはかかります。
- 歩くと15分以上はかかります。
- 歩くと20分以上はかかります。

最も望ましくない → 最も望ましい

0. 1. 2. 3. 4. ⑤

0. 1. 2. 3. 4. 5.

0. 1. 2. 3. 4. 5.

0. 1. 2. 3. 4. 5.

① 1. 2. 3. 4. 5.

② 総合運動場

・ 野球場やテニスコート、体育館などがある総合運動場まで、

- 自動車なら4～5分で行けます。
- 自動車で10分くらいで行けます。
- 自動車だと約15分くらいかかります。
- 自動車を使えば約30分くらいで行けます。
- 自動車でも、1時間以上かかります。

0. 1. 2. 3. 4. ⑤

0. 1. 2. 3. 4. 5.

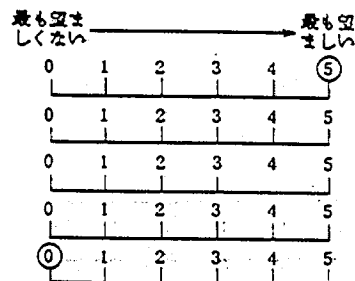
0. 1. 2. 3. 4. 5.

0. 1. 2. 3. 4. 5.

① 1. 2. 3. 4. 5.

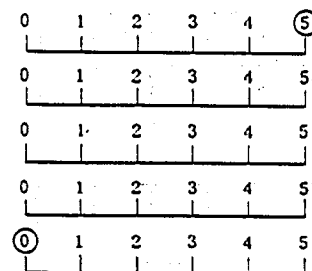
③ 周辺の緑

- 1) 緑に埋もれた街、といった感じです。
- 2) 少し歩けばすぐ緑が目にはいります。
- 3) 特定の場所(公園、神社など)には緑があります。
- 4) 住宅の生垣などに緑がみられるくらいです。
- 5) 周辺にはほとんど緑はなく、殺伐とした環境です。



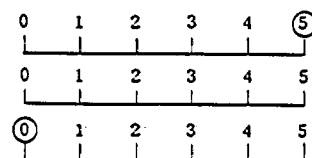
④ 街並み整備

- 1) 市街地全域が完全に計画的に整備された、美しい街並みです。
- 2) 市街地の中心部(駅周辺・商店街など)は、計画的な整備がされた街並みです。
- 3) まだ未整備ですが、市街地全域の再開発(区画整理、幹線道路の整備など)が進められています。
- 4) まだ未整備ですが、市街地中心部だけは再開発が進められています。
- 5) 非計画的な街並みで雑然としており、また再開発などの計画はまだありません。



⑤ 公共下水道

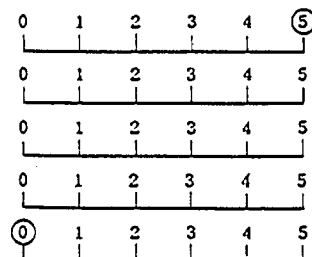
- 1) 公共下水道が整備されており、トイレは水洗です。
- 2) 公共下水道はないが、トイレは浄化槽式です。
- 3) 公共下水道はなく、トイレはくみとり式です。



⑥ 最寄り駅

・ 自宅から、最寄り駅までの所要時間は、

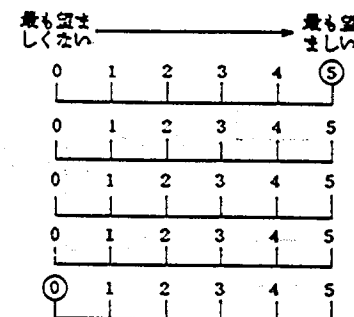
- 1) 徒歩5分以内です。
- 2) 徒歩10分くらいです。
- 3) 徒歩約15分くらいはかかります(バスで4~5分)。
- 4) バスで約15分くらいです。
- 5) バスでも30分近くはかかります。



⑦ 都心のターミナル駅までの所要時間

・ 最寄り駅から都心のターミナル駅までの所要時間は、

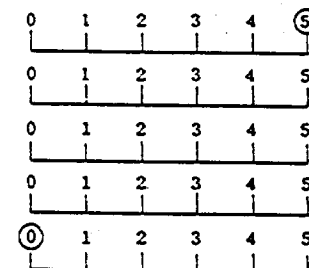
- 1) せいぜい15分程度です。
- 2) 30分程度です。
- 3) 45分程度です。
- 4) 1時間近くかかります。
- 5) 1時間15分くらいかかります。



⑧ バス路線

・ 最寄りのバス停までは、

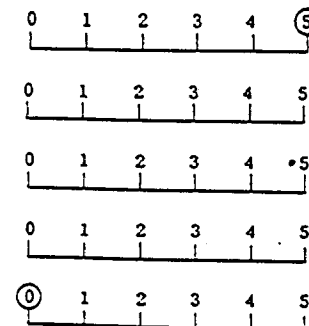
- 1) 歩いて2~3分です。
- 2) 歩いて5~6分です。
- 3) 歩いて10分です。
- 4) 歩いて15分くらいです。
- 5) 歩いて20分以上かかります。



⑨ 主要な幹線道路

・ 市内の中心部を通る主要な幹線道路は、

- 1) 両側4車線の道路で、かつ、バイパスが整備されていて、終日スムーズに車を運転できます。
- 2) 広い4車線道路ですが、バイパスはありません。停車帯や右折車線があるため、たまにしか混雑しません。
- 3) 停車帯や右折車線のない4車線道路です。朝夕は多少混雑しますが、昼間はスムーズに車を運転できます。
- 4) 2車線道路ですが、停車帯や右折車線があります。朝夕はかなり渋滞しますが、昼間は多少混み合う程度です。
- 5) 停車帯や右折車線のない、狭い2車線道路で、一日中ひどい渋滞です。



⑩ 地区の幹線的な街路

・ 最寄りの中心地に通じる地区の幹線的な街路は、

- 1) 道幅8mくらいで、その街路には歩いて5～6分で出られます。
- 2) 道幅8mくらいで、その街路には歩いて10分程度で出られます。
- 3) 道幅6mくらいで、その街路には歩いて10分程度で出られます。
- 4) 道幅6mくらいで、その街路には歩いて15分程度で出られます。
- 5) 道幅4～5mくらいで、その街路には歩いて15分程度で出られます。

最も望ましくない _____ 最も望ましい

0	1	2	3	4	⑤
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
①	1	2	3	4	5

⑪ 街路の安全施設

・ 商店街や通勤・通学路になっている街路は、

- 1) 車道と段差のある幅4mくらいの歩道があり、自転車と一緒に通行してもほとんど気になりません。また、信号機つきの横断歩道も整備されています。
- 2) 車道と段差のある幅2mくらいの歩道があり、らくにすれ違える広さです。また、信号つきの横断歩道もあります。
- 3) ガードレールのある幅1.5mくらいの歩道と、信号機つきの横断歩道が整備されています。
- 4) 白線のひかれた幅1mくらいの路側帯と、信号機なしの横断歩道があるくらいです。
- 5) 歩道・信号などの施設は、全くありません。

0	1	2	3	4	⑤
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
①	1	2	3	4	5

⑫ 河川の堤防など

- 1) あらゆる水害の発生する恐れは全くありません。
- 2) 10年に1度くらいは、床下浸水の恐れがあります。
- 3) 数年(5～6年)に1回程度は、床下浸水の恐れがあります。
- 4) 年に1回程度は、床下浸水の恐れがあります。
- 5) 年に数回は浸水し、床上浸水になることもしばしばです。

0	1	2	3	4	⑤
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
①	1	2	3	4	5

Ⅳ. 今、あなたの住む町の公共施設の整備状況が、それぞれ以下に述べるような水準にあるとします。もし新たな公共事業によってあなたの住む町が一層整備されるとしたら、どのような事業が望ましいとお考えですか。

Q7 あなたの住む町の交通施設整備状況は、次のような水準にあるとします。

- ① 最寄駅までの道路……自宅から最寄駅までの所要時間は、バスで約15分くらいです。
- ② 通勤・通学……通勤・通学路になっている道路は、白線が引かれた路側帯と信号機のない横断歩道があります。
- ③ バス路線……最寄りのバス停まで、歩いて5～6分です。
- ④ 主要幹線道路……市内中心部を通る主要幹線道路は、停車帯や右折車線が整備された2車線道路ですが、朝夕はかなりひどい渋滞です。
- ⑤ 地区の幹線的な……最寄りの中心地に通じる地区の幹線的な街路は、道幅6mくらいで、その街路には歩いて15分程かかります。

この時、あなたの住む町で公共事業が行なわれ、交通施設が整備されるとします。次の5つの事業のうち、どの事業が望ましいと思いますか。望ましいと思われる順番に順位をつけて下さい。

- ① 駅への道路の整備……駅への道路が整備され、自宅から駅までバスで4～5分(徒歩で約15分)くらいになります。 第 位
- ② 交通安全施設……車道とは段差のある幅2mくらいの歩道が整備され、他の人とらくにすれ違えます。横断歩道には信号機も設置されます。 第 位
- ③ バス路線の整備……バス路線が新設され、歩いて2～3分くらいのところに新しいバス停ができます。 第 位
- ④ 主要幹線道路の整備……停車帯や右折車線の整備された広い4車線道路にします。朝夕のラッシュ等でも、混雑はほとんどなくなります。 第 位
- ⑤ 地区の幹線的な街路の整備……最寄りの中心地に通じる地区の幹線的な街路を、道幅8mくらいに広げ、歩いて5～6分程度で出られるような街路網にします。 第 位

Q8 あなたの住む町の生活環境は、次のような水準にあるとします。

- ① 児童公園.....ブランコや砂場などのある子供の遊び場となる児童公園まで、歩くと10分くらいかかります。
- ② 総合運動場.....野球場やテニスコート、体育館などがある総合運動場までは、自動車を使って約30分くらいかかります。
- ③ 周辺の緑.....住宅の生垣などに、緑が見られる程度です。
- ④ 街並み整備.....まだ未整備で、市街地中心の一部地区で再開発が進められている程度です。
- ⑤ 公共下水道.....公共下水道はまだなく、トイレは浄化槽式です。

この時、あなたの住む町で公共事業が行なわれ、生活施設が整備されるものとします。次の5つの事業のうち、どの事業が望ましいと思われますか。望ましいと思われる順番に順位をつけて下さい。

- ① 児童公園の整備.....歩いて2～3分程度のところに、ブランコや砂場などのある子供の遊び場としての児童公園ができます。 第 位
- ② 総合運動場の整備.....自動車で10分くらいのところに、野球場やテニスコート、体育館などがある総合運動場ができます。 第 位
- ③ 周辺の緑の整備.....少し歩けばすぐに緑が目にはいるような町となります。 第 位
- ④ 街並み整備.....駅前や商店街などの市外地の中心地域は、計画的な整備がなされた街並みとなります。 第 位
- ⑤ 公共下水道の整備.....公共下水道が整備され、トイレも水洗化されます。 第 位

Q9 あなたの住む町の都市施設整備状況は、次のような水準にあるとします。

- ① 児童公園.....ブランコや砂場などのある子供の遊び場となる児童公園まで、歩くと10分くらいかかります。
- ② 公共下水道.....公共下水道はまだなく、トイレは浄化槽式です。
- ③ 主要な幹線道路.....市内中心部を通る主要幹線道路は、停車帯や右折車線が整備された2車線道路ですが、朝夕はかなりひどい渋滞です。
- ④ 最寄り駅までの道路.....自宅から最寄り駅までの所要時間は、バスで約15分くらいです。
- ⑤ 河川の堤防など.....年に1回程度は、床下浸水の恐れがあります。

この時、あなたの住む町で公共事業が行なわれ、都市施設が整備されるとします。次の5つの事業のうち、どの事業が望ましいと思われますか。望ましいと思われる順番に順位をつけて下さい。

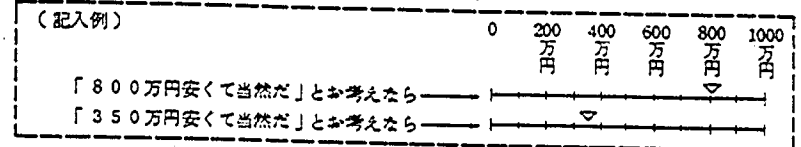
- ① 児童公園.....歩いて2～3分程度のところに、子供の遊び場としての児童公園ができます。 第 位
- ② 公共下水道の整備.....公共下水道が整備され、トイレも水洗化されます。 第 位
- ③ 主要幹線道路の整備.....市内中心部を通る主要な幹線道路を、停車帯や右折車線の整備された4車線道路にします。朝夕のラッシュ時でも、渋滞はほとんどなくなります。 第 位
- ④ 駅への道路の整備.....駅への道路が整備され、バスで4～5分（徒歩で約15分）で最寄りの駅へ行けます。 第 位
- ⑤ 河川整備.....河川の堤防などの整備によって、床下浸水などの水害はせいぜい10年に1回程度になります。 第 位

V. あなたが1戸建住宅(土地付)を購入するものとして、質問にお答え下さい。

Q10 あなたが住宅Aのような条件の1戸建住宅(土地付)を購入するとすれば、
いくらならお買いになりますか。
(但し資金の余裕は十分にあるものとします。)

およそ 万円

Q11 住宅Aと、ほとんど条件は同じですが、それぞれ下記の点のみ条件の悪くなる住宅B～住宅Oがあります。これらの住宅は、住宅Aに対してあなたが解答した価格に比べていくらくらい安くて当然であるとお考えですか。記入例を参考に、目盛りの上にマ印をつけて下さい。



住宅A	
◇ 住宅の広さ	敷地面積60坪(200㎡)、延べ床面積30坪(100㎡)です。
◇ 駅	最寄駅まで歩いて10分です。
◇ 買い物	5分も歩けば日常の買物ができます。
◇ 通勤時間	家から職場まで約30分で行けます。
◇ 周辺の道路	まわりの道路は整備されています。混雑もなく、事故も少ない。
◇ 周辺の街並	計画的に開発された美しい街並です。
◇ 公園	公園がすぐ近くにあり、子供の遊び場には不自由しません。
◇ 下水道	公共下水道が整備されていて、もちろん清潔な水洗トイレです。
◇ 災害時の避難	近くの河川や公園にすぐ避難できるので、万一、火災や地震が起きても安心です。
◇ 湯水	夏場日照りが続いても、給水制限など水不足の心配は全くありません。
◇ 河川敷	近くの河川敷が公園・運動場となっており、ゴルフ、野球、サイクリング、魚釣りなどが楽しめます。
◇ 洪水・浸水の危険	洪水・浸水の危険は全くありません。
◇ 学校	10分も歩けば、小学校も中学校もあります。
◇ 病院	1.0分も歩けば開業医があり、バスなどを利用すれば容易に総合病院に行くことができます。

	0	200万円	400万円	600万円	800万円	1000万円
住宅B 敷地面積48坪(160㎡)、延べ床面積24坪(80㎡)である。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅C 駅までバスで10分かかる(歩けば20分)。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅D 日常の買い物にも歩いて15分くらいかかる。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅E 通勤時間は約1時間かかる。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅F まわりの道路はいつも混雑がひどい。また歩道がないため危険である。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅G 計画的な住宅地でないため、雑然とした街並である。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅H 近くには、子供の遊べる公園がない。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅I 下水道未整備のため、くみ取り式トイレである。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅J 近くに避難場所がなく、災害時に不安である。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅K 2年に1度くらい、1～2時間の給水制限が行われる。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅L 河川敷が整備されていないため、運動、レクリエーションに利用できない。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅M 数年に1度は床下浸水、50年に1度は洪水の危険がある。	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅N 子供が歩いて通学するには少し遠い。(歩いて20分くらいかかる。)	----- ----- ----- ----- ----- -----					
住宅O 最寄りの総合病院まで、30分以上かかる。	----- ----- ----- ----- ----- -----					

以上で質問はすべて終了です。
調査へのご協力ありがとうございました。

付属資料 2 調査対象都市の公共施設整備状況

(1) 栃木市、小山市、取手市の整備状況

付表 2-1 都市計画道路

項目 地域	計画延長 (km)	意識調査時 整備済延長(km)	整備率 (%)	平均幅員 (m) *)
栃木市	51.03	15.34	30.1	18.3
小山市	123.35	21.64	17.5	14.3
取手市	43.24	13.0	30.0	16.1

*) 計画値

付表 2-2 市 道

項目 地域	市道実延長 (km)	可住地面積 (kd)	可住地面積当り道 路実延長 (km/kd)	改良済延長 (km)	改 良 率 (%)	舗装済延長 (km)	舗 装 率 (%)
栃木市	407.76	95.33	4.28	92.74	22.7	144.01	35.3
小山市	918.84	155.01	5.93	318.80	34.7	672.92	73.2
取手市	460			110	24	253	55

付表 2-3 下 水 道

項目 地域	A. 処理区域面積 (計画 ha)	B. 処理区域面積 (供用 ha)	C. 市街化区域 面積(ha)	D. 整備進捗率 (B/A %)	E. 整 備 率 (B/A %)
栃木市	1,565	119	1,625	7.6	7.3
小山市	3,495	285	3,098	8.2	9.2
取手市	1,571	407	1,295	25.9	31.4

注) A, B, Cの数値は昭和57年都市計画年報による。

付表 2-4 都 市 公 園

項目 地域	既設公園数(ヶ所)	既設公園面積 *) (ha)	人 口 (人)	人口1人当り 公園面積 (㎡/人)
栃木市	9	21.11	85,952	2.46
小山市	30	41.06	127,226	3.23
取手市		27.73	71,247	3.89

*) 栃木市：栃木市役所都市計画課による昭和59年9月1日現在の数値

小山市：小山市「小山の都市計画」(S. 57)による昭和57年3月31日現在の数値

取手市：取手市「取手市都市基盤整備計画」(S. 57)による「現況値」

付表 2 - 5 面的整備

項目 地域	A. 総面積 (km ²)	B. 面整備計画 面積 (km ²)	C. 面整備完了 面積 (km ²)	D. うち市街地 再開発 (km ²)	E. 整備率 C/A (%)	F. 整備進捗率 C/B (%)
栃木市	122.2	2.3				
小山市	173.8	10.4	3.4	0.01	2.0	32.7
取手市	36.8	5.9	1.5	0.05	4.0	24.9

(資)「昭和57年都市計画年報」

付表 2 - 6 医療施設

項目 地域	人 (人)	病 院 (ヶ所)	病院病床数 (床)	人口1万人当り 病院数	人口1万人当り 病院病床数
栃木市	85,292	6	985	0.698	114.6
小山市	127,226	12	991	0.943	77.9
取手市	71,247	7	586	0.982	82.2

付表 2 - 7 教育施設

項目 地域	小学校数 (校)	中学校数 (校)	小学校1学級 生徒数 (人)	中学校1学級 生徒数 (人)	小学校区平均 面積 (ha)	中学校区平均 面積 (ha)
栃木市	16	7	33.9	36.4	763.9	1,746.0
小山市	25	9			695.2	1,931.1
取手市	11	5			409.3	736.8

付表 2 - 8 地区公民館 (コミュニティ施設)

項目 地域	地区公民館数 (館)	地区公民館利用圏 平均面積 (ha)	公民館1館当り人 口 (千人)
栃木市	5	2444.4	17.2
小山市	10	1738.0	12.7
取手市	5	736.8	14.2

(資) 各市役所

(2) 取手市地区別の整備状況

付表 2-9 幹線道路

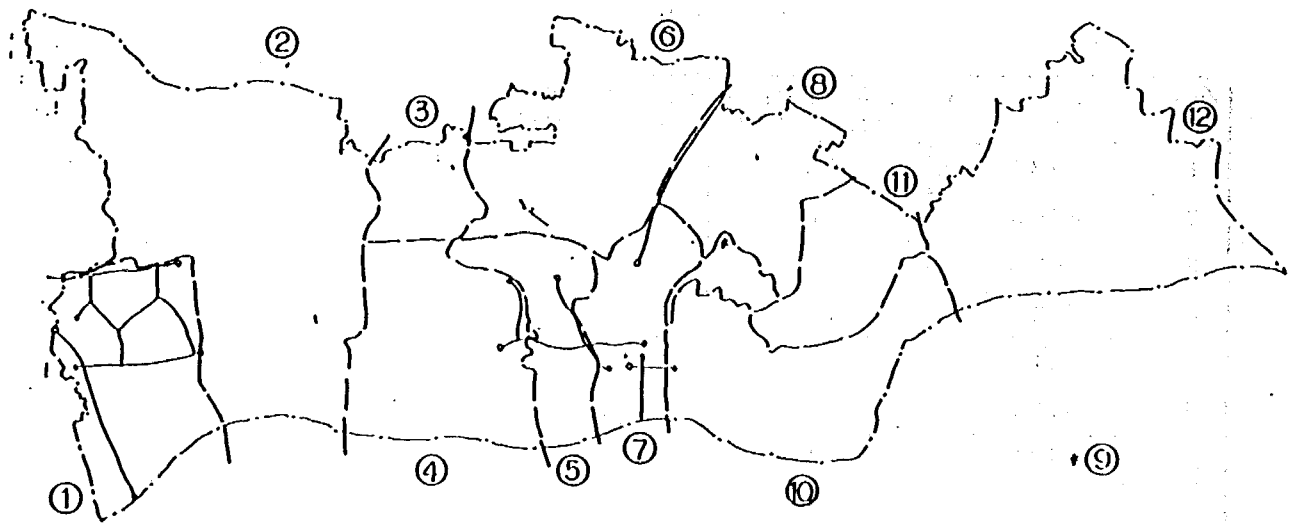
ゾーン 番号	A. 面 (ha)	積	B. 幹線道路供用 延長 (km)	C. 地区幹線供用 延長 (km)	$\frac{B}{A}$ (km/km)	$\frac{C}{A}$ (km/km)
1	313.5		8.3	2.0	2.6	0.6
2	805.5		0	0	—	—
3	102.6		0	1.3	—	1.3
4	378.4		1.0	2.3	0.3	0.6
5	161.0		3.0	0.8	1.9	0.5
6	376.7		1.7	1.2	0.5	0.3
7	178.8		3.5	0	2.0	—
8	220.6		1.5	0	0.7	—
9	44.0		0	0.7	—	1.6
10	352.8		0	3.9	—	1.1
11	173.4		0	3.3	—	1.9
12	582.7		0	0	—	—

1) 幅員13m以上を幹線道路とする

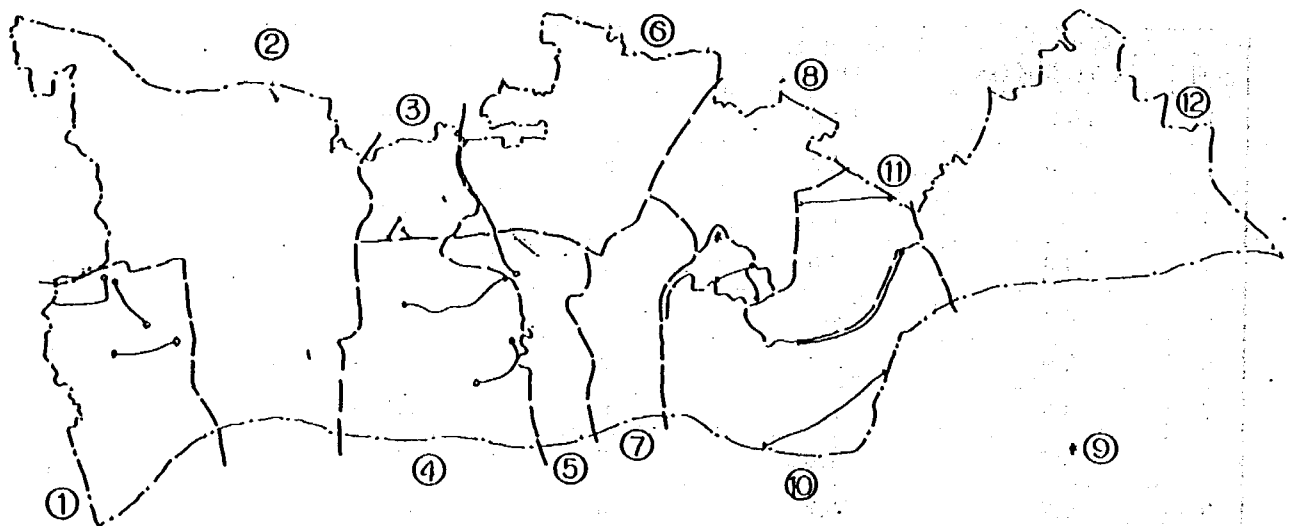
2) 幅員6m～13mを地区幹線とする

付表 2-10 交通安全施設

ゾーン 番号	A. 幹線道路+地 区等線延長(km)	B. 歩 道 延 長 (km)	C. 信 号 数 (基)	$\frac{B}{A}$ (%)	$\frac{C}{A}$ (基/km)
1	10.3	12.3	9	119.4	0.87
2	0	2.4	5	—	—
3	1.3	1.4	2	107.7	
4	3.3	7.0	1	212.1	1.54
5	3.8	3.9	4	102.6	1.05
6	2.9	3.0	2	103.4	0.69
7	3.5	5.9	6	168.6	1.71
8	1.5	1.8	3	120.0	2.00
9	0.7	5.2	3	742.9	4.29
10	3.9	2.4	9	61.5	2.31
11	3.3	3.9	5	118.2	1.52
12	0	4.2	2	—	—



付図 2 - 1 取手市のゾーン別改良済主要幹線道路（幅員13m以上）



付図 2 - 2 取手市のゾーン別改良済地区幹線道路（幅員 9 ～ 13m）

付表2-12 下水道

項目 ゾーン	処理区域面積 (ha)	市街化区域面積 (ha)	整備率 (%)
1	130.5	195.7	66.7
2	0	162.3	—
3	0	74.4	—
4	0	111.4	—
5	0	115.6	—
6	0	140.6	—
7	0	136.4	—
8	0	127.2	—
9	0	44.0	—
10	58.0	106.9	54.3
11	0	56.1	—
12	0	25.0	—

取手市「取手市都市基盤整備計画」による

付表2-12 公園

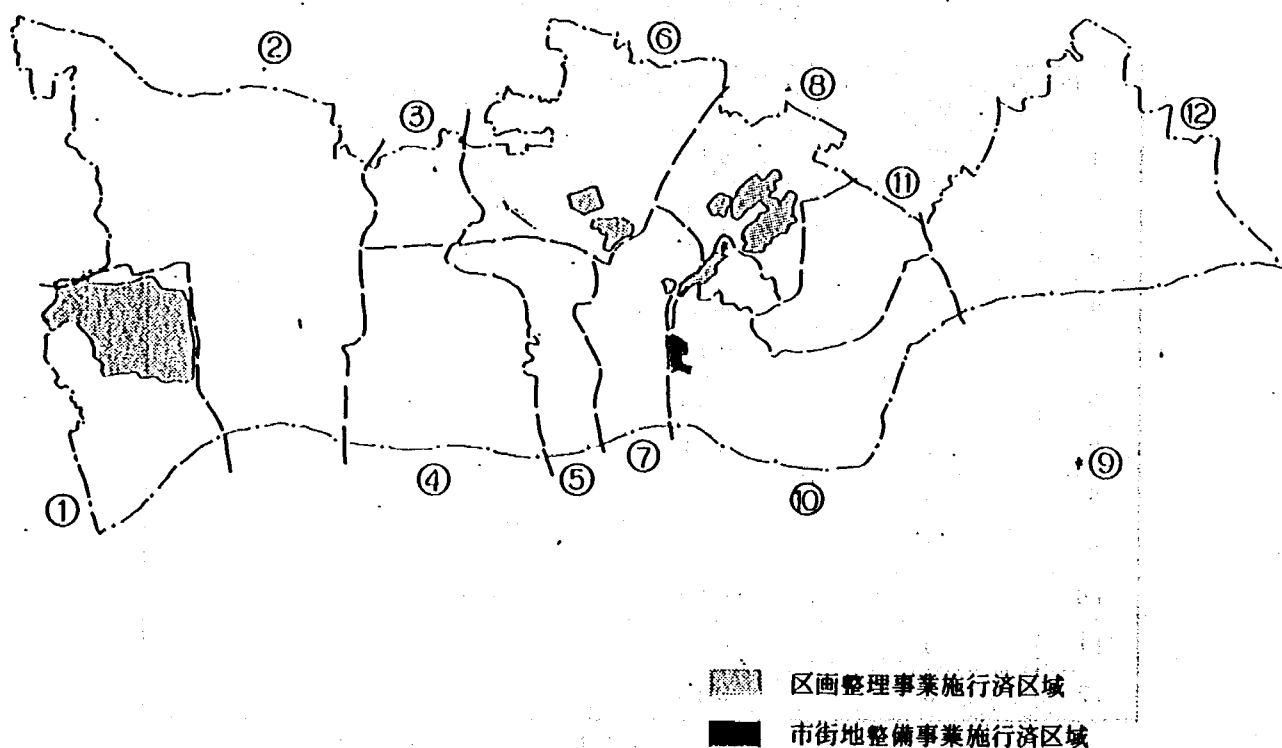
項目 ゾーン	既設公園数 (ヶ所)	既設公園面積 (ha)	人口(人)	人口1人当り公園 面積 (㎡/人)
1	8	8.14	10,400	7.87
2	0	0.17	5,850	0.29
3	1	0.32	5,300	0.60
4	2	0.68	5,100	1.33
5	0	0.15	4,600	0.33
6	2	0.43	4,250	1.01
7	1	0.41	7,200	0.57
8	0	0.24	3,550	0.68
9	1	—	8,650	—
10	0	16.88	8,600	19.63
11	0	0.15	4,700	0.32
12	0	0.16	3,000	0.53

取手市「取手市都市基盤整備計画」による

付表2-13 面の整備

項目 ゾーン	A. 総面積 (ha)	B. 面整備計画 面積 (ha)	C. 面整備完了 面積 (ha)	D. うち市街地 再開発 (ha)	E. 整備率C/A (%)	F. 整備進捗率 C/B (%)
1	313.5	131.8	130.5	0	41.6	99.0
2	805.5	270.5	0	0	—	—
3	102.6	10.0	0	0	—	—
4	378.4	89.7	0	0	—	—
5	161.0	0	0	0	—	—
6	376.7	28.1	17.5	0	4.6	62.3
7	178.8	6.7	5.5	0	3.1	82.1
8	220.6	133.8	133.8	0	60.7	100.0
9	44.0	7.7	7.7	0	17.5	100.0
10		32.4	0	5.5	—	—
11	173.4	26.9	0	0	—	—
12	582.7	0	0	0	—	—

(資) 取手市役所



付図2-3 面の整備施行区域

付表2-14 医療施設

項目 ゾーン	人 口 (人)	病 院 数 (ヶ所)	医 院 数 (ヶ所)	人口1万人当り医 療施設数*)
1	10,400	2	3	4.81
2	5,850	3	2	8.55
3	5,300	0	1	1.89
4	5,100	0	1	1.96
5	4,600	0	2	4.35
6	4,250	2	1	7.06
7	7,200	0	5	6.94
8	3,550	0	2	5.63
9	8,650	0	2	2.31
10	8,600	1	11	13.95
11	4,700	1	0	2.13
12	3,000	0	0	0

*) 病院数と医院数の和を医療施設数とした
(資) 取手市医師会

付表2-15 教育施設

項目 ゾーン	小 学 校 数 (校)	中 学 校 数 (数)	小学校区平均面積 (ha)	中学校区平均面積 (ha)
1	2	1	156.8	430.4
2	1	1	805.5	805.5
3	1	0	102.6	1,197.5
4	1	0	378.4	1,197.5
5	1	1	339.8	1,197.5
6	1	0	376.7	1,197.5
7	0	0	339.8	1,197.5
8	0	0	334.4	917.1
9	1	1	44.0	396.8
10	1	0	352.8	396.8
11	1	1	334.4	917.1
12	1	0	582.7	917.1

(資) 取手市「取手市都市基盤整備計画」

付表2-16 コミュニティ施設

項目 ゾーン	地区公民館数(館)	地区集会所数 (ヶ所)	計	1施設当り利用面 積 (ha)
1	1	3	4	78.4
2	1	7	8	100.7
3	0	0	0	—
4	0	1	1	378.4
5	0	2	2	80.5
6	1	4	5	75.3
7	0	4	4	44.7
8	0	5	5	44.1
9	0	0	0	—
10	1	3	4	88.2
11	0	5	5	34.7
11	1	5	6	97.1

(資) 取手市役所

付表2-17 防 災 施 設

項目 ゾーン	水害時避難場所 (ヶ所)	同利用圏平均面積 (ha)	地震時避難場所 (ヶ所)	同利用圏平均面積 (ha)
1	0	—	4	78.4
2	0	—	4	201.4
3	0	—	1	102.6
4	2	189.2	3	176.1
5	1	161.0	2	80.5
6	1	376.7	1	376.7
7	1	178.8	2	89.4
8	0	—	0	—
9	0	—	2	20.0
10	5	70.6	5	70.6
11	0	—	2	86.7
12	1	582.7	1	582.7

(資) 取手市広報資料

付表2-18 交 通 施 設

項目 ゾーン	最 寄 り 駅	最寄り駅までの直 線距離 (m)	最寄り駅から東京 駅までの時間(hr)	バ ス 停 数 ^{*)}
1	戸 頭	400	65	3
2	稲 戸 井	700	62	5
3	新 取 手	300	60	3
4	新 取 手	1,700	60	9
5	西 取 手	1,050	55	5
6	西 取 手	600	55	6
7	取 手	470	50	8
8	取 手	1,700	50	7
9	取 手	1,070	50	3
10	取 手	500	50	11
11	取 手	1,800	50	9
12	取 手	4,200	50	7

*) 重複あり
(資) 実測による

付属資料3 スチュアートの係数 (Stuart's coefficient)

(1) 順序づけのある属性間での関連度

関連度を見たい項目のカテゴリーが順序づけられた属性を持つ場合、必ずしもクラマーの係数を見ることが適切でない場合が考えられる。

今、年令階層と所得階層に関して2枚のクロス表が得られているものとする。

付表3-1

		所得階層			計
		500万円未満	500万円～1000万円	1000万円以上	
年令階層	30才未満	5	—	—	5
	30才～50才	—	15	—	15
	50才以上	—	—	10	10
	計	5	15	10	30

付表3-2

		所得階層			計
		500万円未満	500万円～1000万円	1000万円以上	
年令階層	30才未満	—	5	—	5
	30才～50才	—	—	15	15
	50才以上	10	—	—	10
	計	10	5	15	30

表1、表2とも、年令階層と所得階層との間で完全関連を有しており、クライマーの係数を算出するとともに1となる。しかしながら、表1においては年令が高まるとともに所得が高まるとの傾向があるのに対し、表2においてはそのような傾向を見出しがたい。このような順序づけのある属性間での関連を見る場合においては、以下に述べるようなスチュアートの係数が有効である。

(2) スチュアートの係数

今、以下のようなクロス集計表が得られたとしよう。

付表3-3

	B ₁	B ₂	B ₃	計
A ₁	a	b	c	A ₁
A ₂	d	e	f	A ₂
計	B ₁	B ₂	B ₃	n

A、B共に添字のように順序づけられていたとする。全サンプル数n個から2個ずつのペアを取り出す仕方は、 $n(n-1)/2$ 通りとなる。この時、属性Aと属性Bとが同方向に並んでいる場合の数をP、反対方向に並んでいる場合をQとすると、

$$P = a(e + f) + b f$$

$$Q = c(d + e) + b d$$

となる。この時、Qに比べてPが大きい時には、順序づけを考慮した上でのAとBの関連度がより大きいと見ることができる。

一般に、Aがs個、Bがt値のカテゴリ数よりなり、かつ、それぞれのカテゴリ間で順序性がある場合、

$$T_c = \frac{P - Q}{n_2 (s - 1) / 2s} \quad (s < t)$$

をスチュアートの係数と呼ぶ。このTcは $-1 \leq T_c \leq 1$ なる値を取り、順序づけのある属性間での関連度を見る場合において、有効である。

付属資料 4 効用関数の推定方法

○次の関係数を仮定する。

$$U = \sum_{\ell} \theta_{\ell} a_{\ell} + M$$

ただし、 a_{ℓ} : 居住属性

M : 補償所得

θ_{ℓ} : パラメータ

○パラメータ θ_{ℓ} は、次の手順にて推定する。

- ① 基準となる居住属性 $a_{\ell}^{(0)}$ ($\ell = 1, 2, \dots, n$) のもとで、 U_0 なる効用水準が得られたものとする、

$$U_0 = \sum_{\ell}^n \theta_{\ell} a_{\ell}^{(0)} \quad \dots\dots\dots (式1)$$

- ② 居住属性 j の水準が $a_j^{(0)}$ から $a_j^{(1)}$ に変化したとき、効用水準が U_0 から U_1 に変化したとすると、

$$U_1 = \sum_{\ell \neq j}^n \theta_{\ell} a_{\ell}^{(0)} + \theta_j a_j^{(1)} \quad \dots\dots\dots (式2)$$

- ③ U_0 から U_1 への効用水準の変化が ΔM_j なる補償所得によって打ち消されるものとする、

$$U_0 = U_1 + \Delta M_j$$

- ④ (式1)、(式2)、(式3) よりパラメータ θ_j は次のように推定される。

$$\sum_{\ell}^n \theta_{\ell} a_{\ell}^{(0)} = \sum_{\ell \neq j}^n \theta_{\ell} a_{\ell}^{(0)} + \theta_j a_j^{(1)} + \Delta M_j$$

$$\therefore \theta_j (a_j^{(0)} - a_j^{(1)}) = \Delta M_j$$

$$\text{よって} \quad \theta_j = \Delta M_j / (a_j^{(0)} - a_j^{(1)})$$

社会資本整備水準の評価に関する調査

－栃木市・小山市・取手市における
意識調査の結果－

ISSN 0386-5878

土研資料第2280号

昭和61年3月

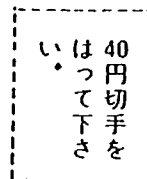
企画部システム課

キーワード；社会資本整備水準，意識調査，栃木市，小山市，取手市，
数量化理論Ⅱ類，効用関数

要 旨

社会資本の整備効果は多岐にわたるものであるが，本調査は住民の視点に立った「くらしやすさ」の面から整備効果をとらえることを目的として実施したものである。各種社会資本の整備水準と住民の満足度との関連を把握するため，昭和57年度に栃木市，小山市の世帯を，昭和58年度には取手市の世帯を対象にアンケート調査を実施した。分析にあたっては個人レベルでの評価構造を次のように段階的に仮定した。①個々の社会資本についてその整備水準と住民が認識するサービスレベルの関連，②認識するサービスレベルと満足度の関連，③各種社会資本整備に対する満足度の「くらしやすさ」への寄与。また，整備水準の向上に対する住民の評価価格を同時に調査し，「くらしやすさ」の効果を経済的に評価するための分析を試みた。

郵便はがき



305-□□

茨城県筑波郡豊里町大字旭一番地

建設省土木研究所
企画システム課
御中

No. _____

No. _____

配布先氏名

配布先住所

○



土木研究所資料第2280号 部

上記のとおり受領しました。

所 属 (住所)

氏 名 印

土研資料第2280号

