

住民意識を考慮した中街路網計画に関する一考察

Planning of Residential Streets Based on Inhabitants' Awareness

塚口博司* 佐野誠一**

By Hiroshi TSUKAGUCHI and Seiichi SANO

1. はじめに

街路ストックが少ない非計画的市街地においてスプロール化を未然に防ぐためには、本質的にはスプロールの防止策を講じることが必要であるが、都市計画法や建築基準法等の改定にもかかわらず、スプロールの開発の進行を完全に阻止することは難しい状況にある。このため、スプロールの開発の進行をある程度前提とし、これに対応できる街路づくりが重要になるわけであり、スプロールの進行に柔軟に対応できる地区の骨格となる街路づくりが望まれる。スプロール地区における街路整備に関して、筆者らは先に地区の骨格となる中街路の重要性を指摘し、その必要量等について提案してきた¹⁾。中街路という概念は幹線道路と細街路の中間の機能を持った街路という意味であり、道路規格としては主要区画道路に類似したものであるが、中街路には交通機能だけでなく、当該地区の市街地形成を誘導していかうとする積極的意図がある。スプロール地区では道路網が不整形なうえ幅員も狭く、特に防災性という点で多くの問題を抱えている。中街路整備は防災性の向上に大きく寄与するものである。そこで本稿では、スプロール地区住民の中街路に関する意識の分析に基づいて、中街路網計画について論じることにした。

2. 調査の概要

大阪府門真市の石原・大倉地区（本稿では守口市の一部を含む56.2haを対象とした）において「生活

キーワード 地区交通計画 意識調査分析

* 正会員 工博 立命館大学教授 理工学部環境・防災工学科

(〒525 草津市野路町1916 TEL0775-66-1111 FAX0775-61-2667)

** 学生員 立命館大学大学院理工学研究科環境社会工学専攻

道路に関するアンケート調査」（平成5年4月、標本数480人、世帯数263世帯）を実施した。本地区はスプロール地区の中でも街路整備状況が良くない地区として指摘されている²⁾。アンケート票は、地区を40mメッシュで区切りその中で1世帯の割合で配布するとともに、特定の路線区間を抽出し、その沿道の住民に重点的に配布した。調査項目は表-1に示すとおりである。また同地区において「事業所活動と周辺道路交通についての意識調査」（平成5年8月、標本数181人）を実施した。調査項目を表-2に示す。石原・大倉地区では宅地率がおおよそ90%、地目別土地利用面積の60%以上が小規模住宅である（全戸数の50%以上が文化住宅で、80%以上が木造である）。また、70%以上が昭和31年から45年にかけて建設されており、30年代以降に形成された地区である。

表-1 調査項目

問1：フェイスシート
問2：外出状況
問3：普段利用している道とその評価
問4：防災性を中心とした道路評価
問5：自宅前道路の利用状況
問6：駐車状況
問7：町づくりについての意向
問8：中街路についての意向

表-2 調査項目

問1：フェイスシート
問2：所有車とその利用状況
問3：事業所における発着交通
問4：事業所前道路と駐車場
問5：事業所活動の方針
問6：普段利用している道とその評価
問7：中街路についての意向

3. 住民意識分析

(1) 防災性の観点からみた住民意識

図-1に示すように、緊急車の進入が困難ではないかとの不安意識を持っている住民がおおよそ45%存在する。その理由として、道幅が狭い、路上駐車がが多い等が挙げられている。また、当地区においては地区住民の約50%が自宅の位置を来訪者に説明することが難しいと感じており、地区住民は地区内の道路が狭く入り組んでいると感じていることがうかがえる。緊急車両の進入困難に不安を感じる人（図-2）、自宅の位置の説明を難しいと感じる人は、地

区の外郭道路沿いには少なく中央部に多く存在している。また、防災の面から見て地区の道路状況に満

足していない住民は、図-3に示すように地区全体に存在している。

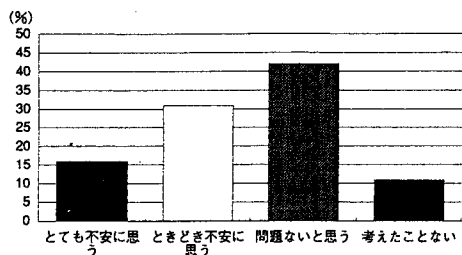
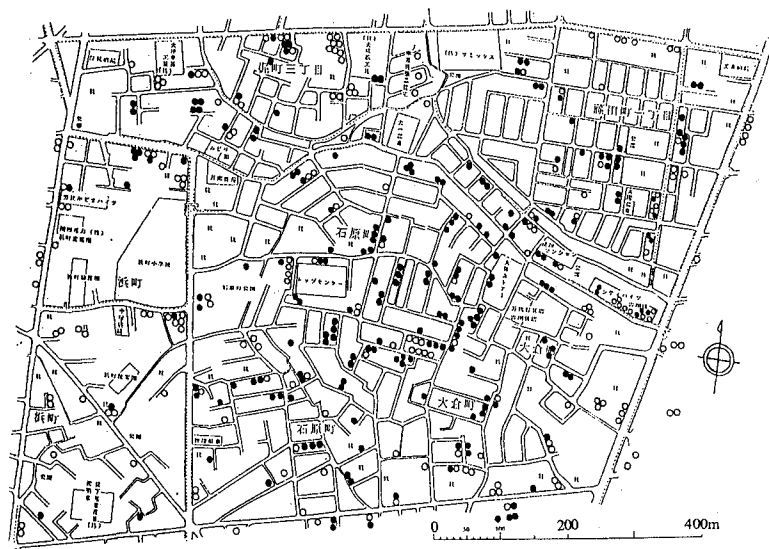
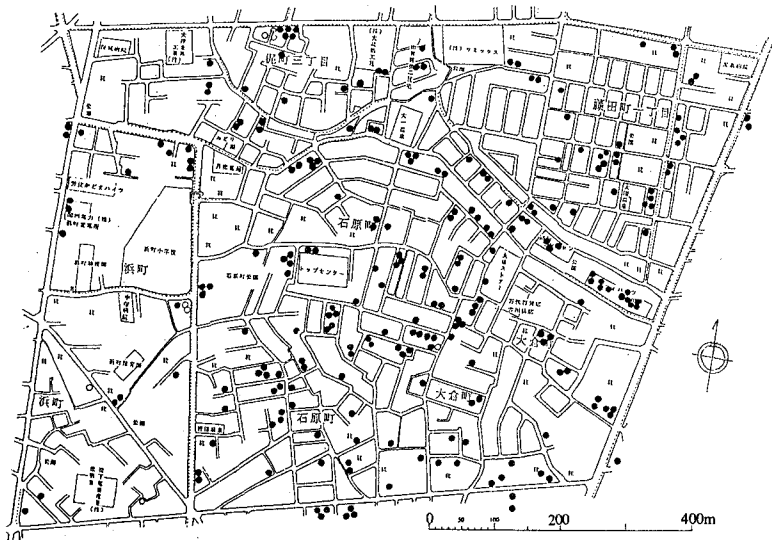


図-1 緊急車進入についての不安意識



○：問題ない ●：不安（とても不安、ときどき不安）

図-2 緊急車両の進入に不安意識を持っている住人



○：満足 ●：不満

図-3 防災面から見た道路状況の意識

次に、当地区の住民の防災性意識と中街路の必要性に対する認識との関係を図-4に示す。同図より、地区の防災性に不満・不安を感じる住民ほど、中街路の必要性を強く感じていると言える。すなわち、住民意識からみても防災性の観点から中街路整備が望まれていると言えよう。

(2) 中街路の必要性に関する住民意識

図-5より、「中街路を必要」および「できればほしい」と考えている人はおよそ60%である。必要と考える理由として多く挙げられているものは、第1に「消防車・救急車が入りやすくなる」であり、ついで「地区内が歩きやすくなる」、「自動車をもっと便利に使える」等であった。図-6に示すように中街路を必要と考えている人ほど防災面で地区の道路状況に不満を持っている。中街路が必要だと感じている人の分布を調べると図-7に示すように地区全体に存在している。

(3) 中街路の必要性に関する事業主の意識

当地区で事業所を営んでいる人のうち中街路を必要と考えている人は全体の約60%であり、必要ないと考えている人の19%を大きく上まわっている。中街路が必要とする人の割合は住民とはほぼ同じであるが、必要ないと考えている人は事

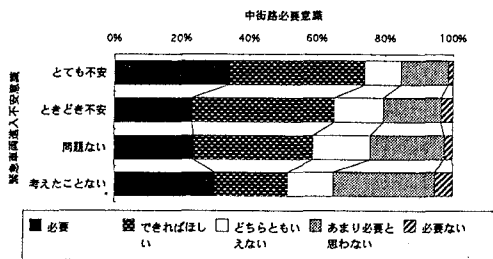


図-4 中街路の必要性と緊急車両進入に対する不安意識

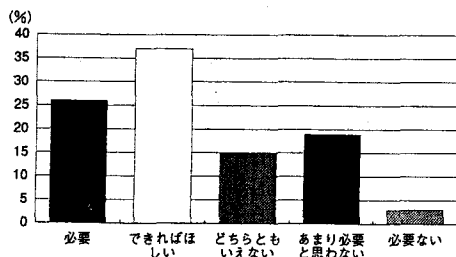


図-5 中街路必要意識

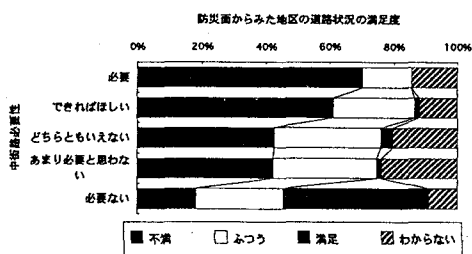


図-6 中街路の必要性と防災面から見た道路状況の満足度

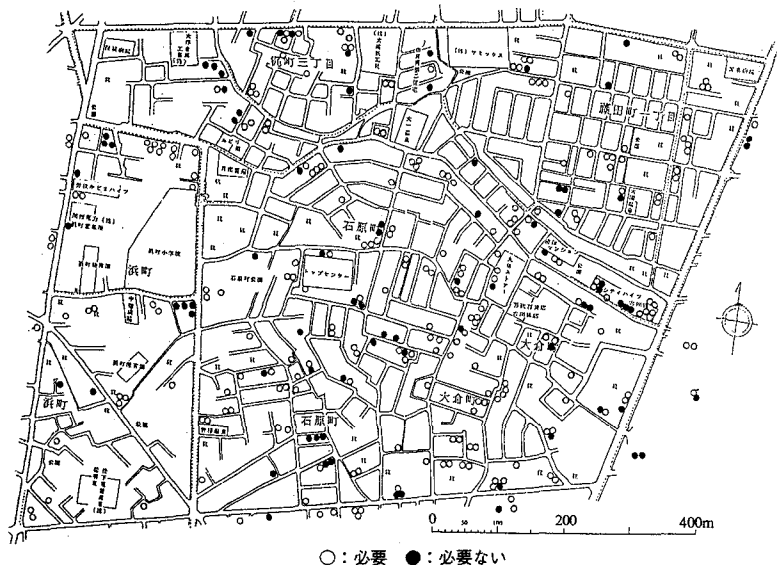


図-7 中街路が必要と感じている住民

業所の方が少ない。必要な理由としては「緊急車が入りやすくなる」が約80%占めている。中街路が必要だと考えている事業主は、住民と同じく地区全体に分布している。

4. 中街路網試案

本稿では、図-8に示すフローに従って、地区住民の意識分析に基づいて中街路網試案の作成を試みた。なお、中街路は一般に幅員が8~12mの歩車分離された街路³⁾と考えているが、当該地区の実情より8~12mの道路の整備は容易でないから、ここでは6m道路を整備することによっても地区の防災性は向上すると考え、便宜的に中街路を6m以上の街路とした。防災性意識からみた石原・大倉地区における中街路網試案を図-9に示す。作成に当たっては、現在の街路網状況を確認した上で、自宅の位置を説明するのが困難な人、緊急車両の進入に不安を感じる人、地区の道路状況に不満な人の世帯の位置に注目し、さらに消防活動困難区域¹⁾を考慮した。次に、住民・事業主の直接的な希望からみた中街路網試案を図-10に示す。本案は、中街路として整備すべきと指摘された街路、ならびに家(事業所)の前の道路を将来中街路として使って欲しいと回答した住民(事業主)が多い街路区間から構成したものである。

これらの案における中街路の整備前と整備後の状況を表-3に示す。幅員6m以上の街路密度により、中街路の量的な整備状況を把握できる。また、非依存ノード率²⁾により中街路とのアクセスのしやすさ等がわかり、消防活動困難区域率からは中街路の配置が有効であるか否かがわかる。地区の街路網状況は整備後かなり向上することが確認できる。なお、地区を南北に貫く街路は、自動車の12時間交通量が約400台

と量的には多くないが、当地区における自動車交通の主要な動線となっており、また自転車、歩行者の12時間交通量はそれぞれ4500台、1400人であって、現在の利用実態からも、地区の主要な動線として使

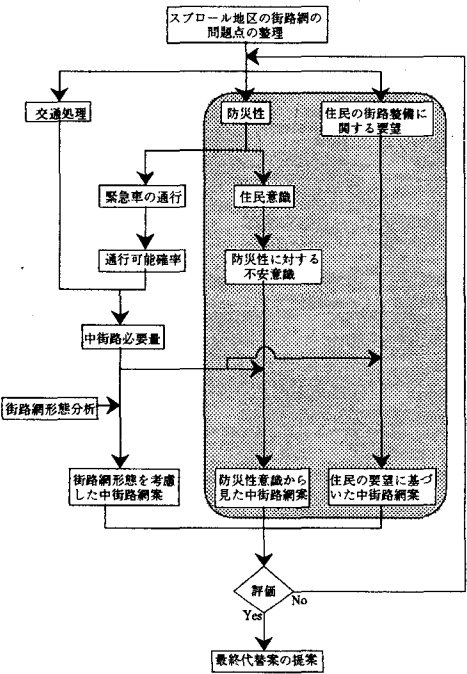


図-8 中街路網計画プロセス

注) 網掛け部分が本稿における検討範囲である

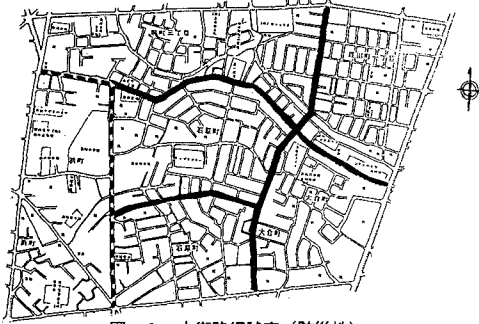


図-9 中街路網試案 (防災性)

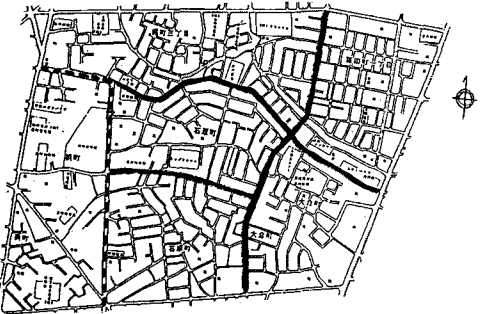


図-10 中街路網試案 (住民希望)

われている。したがって、中街路整備後、当街路においては交通処理面で改善効果が見込まれる。防災性意識を考慮した案(図-9)と住民(事業主)の中街路整備希望を直接考慮した案(図-10)を比較して見ると、おおむね同じような街路網となっているが、地区の中心部を東西にはしる街路に関しては、整備のしやすさなどを考慮して選択すべきであろう。

表-3 中街路整備前と整備後の街路状況

	整備前	防災性案	住民希望案
石原・大倉地区の面積	56.2(ha)		
幅員6M以上の街路延長	3357(m)	5280(m)	5293(m)
幅員6M以上の街路密度	59.7(m/ha)	94.0(m/ha)	94.2(m/ha)
非依存ノード率	60.4%	31.6%	32.1%
消防活動困難地域	27.7%	0.0%	0.0%

5. おわりに

スプロール地区(石原・大倉地区)の住民は、防災性という観点からみて地区内の街路の現状に不満をもっており、地区内に骨格となる中街路の整備を望んでいることを明かにし、住民意識を考慮して中街路網試案を作成した。本研究は、科学研究費補助金試験研究(代表者、中部大学竹内伝史教授)の一環として実施したものであり、謝意を表する次第である。

注1) 消防活動困難区域：現況幅員6mの道路から直線距離140mの範囲に含まれない地域

注2) 非依存ノード率：6m以上の幅員の道路から2リンク以内で行けないノードを非依存ノードと定義し、このノード数を対象地区内の全ノード数で割ったもの

参考文献

- 1) 塚口博司：スプロール地区における街路網計画に関する一考察，日本都市計画学会学術研究会発表論文集、1991
- 2) 塚口博司・宮川公一：非計画的市街地における街路網形態分析と中街路計画，土木計画学研究・講演集 No.16(1) 1993.12
- 3) 住区内街路研究会：人と車「おりあい」の道づくりー住区内街路計画考ー 鹿島出版会 1989