

地方都市圏のニュータウンにおける地域住民の合意形成に基づく

交通利便性向上方策に関する一考察 ※

— 御所野ニュータウンを例として —

A study on the improvement plan of traffic facilities,

based on residents consensus in local new town

— A case study in Goshono New Town —

加藤光弘** 折田仁典***根本顯****

By Mitsuhiro KATO, Jinsuke ORITA and Akira NEMOTO

1. はじめに

地方都市圏に位置するニュータウンの中には、社会・経済情勢等の変化から計画人口に到達していないニュータウンも多く、秋田市近郊で整備が進められている御所野ニュータウンもその一つである。ニュータウンの宅地需要を喚起するという立場からは、より一層の魅力付けをする必要性に迫られており、交通利便性を向上させることも、その有効な方策のひとつである。

また、地方都市圏における地域開発を目的としたニュータウンは、既存母都市の住宅・宅地供給の補完あるいは高水準の住環境を提供するだけではなく、母都市との機能分担や相互補完という役割を担っているのが大きな特徴である。その役割を担うためには、ニュータウンが独立した新都市を目指すのではなく、拠点機能を持ちつつも、母都市との連携を強固なものにすることが重要となり、母都市とニュータウン間の交通アクセスを向上させることが重要課題のひとつである。

地方都市の現状としては、車を用いた移動手段が大半を占めていることが周知されているが、今後は高齢化社会の到来、環境への負荷の低減等を考えれば、ニュータウンと母都市間のアクセス交通機関として鉄道等のマストランスポテーションが重要な位置を占めるという観点に立ち、それを促進させる意

味で最寄り駅への利便性向上が重要となる。

本研究は前述のような背景から御所野ニュータウンを調査・研究の対象として、1) 自動車交通から鉄道利用への転換による高齢化社会対応と環境への負荷低減対策 2) ニュータウン内のショッピングセンター等諸施設への交通利便性向上 3) ニュータウンの宅地需要を喚起する を目的に、先ずニュータウンと最寄り鉄道駅間の交通利便性を高めることが重要であるとの観点から、交通システム、特に歩行者・自転車用道路（以下、「歩行者道路」という）整備について検討するものである。

既往研究¹⁾では、御所野ニュータウン居住者の四ツ小屋駅の利用実態を把握し、駅までのアクセス歩行者道路の整備にいかなる要因が影響しているかを非集計モデルによって分析した。その結果、交通システムを選択するうえで、「所要時間」が大きく影響していることが判明した。

そこで、本研究は、鉄道利用のための歩行者道路整備の具体的な検討を行うため、ニュータウンの居住者、立地企業従業者、ニュータウンと駅間の既存集落（小阿地地区）居住者にアンケートを実施し、歩行者道路の利便性向上に対する意識調査を行い、関係住民が求める、より現実的な整備内容の検討を行った。

2. 調査対象地域の概要

本研究対象地域の御所野ニュータウンは、昭和59年度から事業を開始し、秋田市都心部から南東約8km、秋田空港から約9km、東北横断自動車道秋田南インターより約1kmという位置に整備が進められている。計画人口は、約11,300人で平成13年4月時点での人口は4,495人で達成率40%という状

※キーワード：交通システム 住民意識 CVM

※正員 工修 地域振興整備公団 常盤支部 都市計画課長
〒970-8044 福島県いわき市中央台飯野四丁目2番地の4

TEL 0246-46-0300 FAX 0246-46-0303

***正員 工博 秋田工業高等専門学校

環境都市工学科 教授

〒970-8044 秋田県秋田市飯島文京町1-1

TEL 018-847-6067 FAX 018-847-6067

***正員 工修 株式会社 近代設計

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1丁目9番16号

TEL 03-3255-6497 FAX 03-3255-8970

況にある。

また、ニュータウンと四ツ小屋駅間のアクセスルートは現状で2ルートある。うち歩行者アクセスルートは、ニュータウンと駅間は実距離 900m、現況道路幅員は車1台の通過が出来る程度で非常に狭く、人家が密集している小阿地地区を通過している。道路線形も非常に悪くニュータウン付近には急カーブがあり、そのカーブ地点で高低差 20m 程度、約 10% の急勾配部を有している。(図-1 調査対象地域)

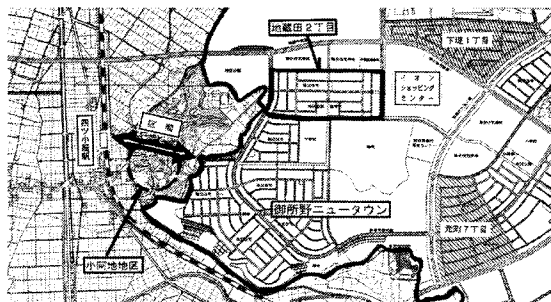


図-1 調査対象地域

3. 四ツ小屋駅との利便性向上施策の検討

(1) 歩行者道路整備に係わる地域住民の位置付け
本研究では歩行者道路整備に関わる対象者を図-2のように分類している。

- A: 起点を広範に有する四ツ小屋駅利用者(企業従業者、来街者等)
- B: 四ツ小屋駅を利用するニュータウン住民
- C: 施設が整備される中間部の住民(小阿地地区住民)

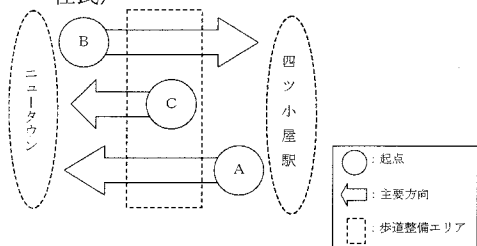


図-2 地域住民等の位置付け

上記の関係において、AとBに対して駅とニュータウンとのアクセス性を手当てしただけでは施設を抱え込むこととなるCのコンセンサスを得にくい。実際に地元住民へのヒアリングを実施した結果では、「現状では必要ない」、「地元としてはデメリット」等の回答が多かった。したがって、Cとの合意形成を図る場合、何らかのインセンティブが必要となる。

過年度に実施したニュータウン住民の選好意識調査¹⁾にあつては、ニュータウンの生活環境向上策のひとつとして2点間のアクセス性の向上を図ることの必要性が明らかになったが、施策を展開することとなる中間部の住民の意向把握までには至っていない。

したがって、上記3者に対する交通機関の選好意識をアンケートを中心に精査し、さらに施設整備対象地における合意形成のポイントを探ることで、すべての対象者が利便性を享受できるような方策のあり方について検討を行う。

(2) 整備歩道利用への選択変更の可能性

1) ニュータウン住民の選好意識¹⁾

筆者らの既往研究によれば、ニュータウン住民は歩行者道路整備においては「所要時間の短縮」への期待が大きいこと、また「道路照明の設置」のニーズが高いことが判明している。

2) 企業従業者の選好意識²⁾

現状では約9割が自動車で通勤している。すべての回答者が四ツ小屋駅を「ほとんど利用していない」とし、うち約6割が「自動車利用の方が、自宅から会社までの所要時間が短いから」を理由としている。

また、現在、自動車、自転車、バイク、バスで通勤している人に対し「歩行者道路整備後に四ツ小屋駅を利用するか?」との問いには、「利用しない」との回答が7割以上あった。(図-3)

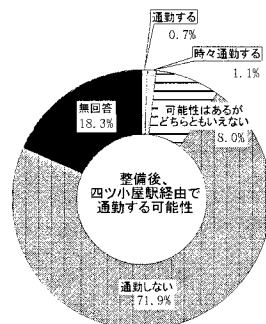


図-3 通勤手段変更の可能性

以上の結果から、ニュータウン内に立地している企業の従業者については、歩行者道路整備以外のインセンティブがない限り、現状の交通形態を変更して四ツ小屋駅利用に一元化することは難しいものと考えられる。

3) 小阿地地区の選好意識²⁾

図-4は、小阿地地区住民のニュータウンへの往来頻度を表したものであるが、約9割の人が「ニュータウンへ行く」とし、うち3/4が「週1度は行く」との回答しており、その6割以上が「買い物」目的である。よって、ある程度の往来は日常的に発

生している状況である。これらの交通手段として6割が自動車を利用しており、その理由として「所要時間が短いから」が5割を占めた。

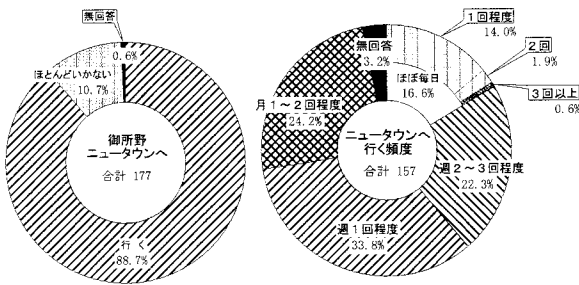


図-4 小阿地地区住民のニュータウンへ行く頻度
歩行者道路整備後の交通手段選択については、約2割が「変更する」または「時々変更する」と回答している。これに「どちらとも言えない」とした約3割の流動的な回答者を取り込むと、5割の転換可能性を見込むことが出来る。(図-5)

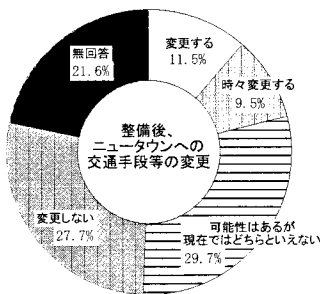


図-5 交通手段の変更意志
また、利便性向上のための方策については「道路照明の設置」「融雪施設付き道路」「現況道路の拡幅(改良)」を望む回答が多くよせられた。(図-6)

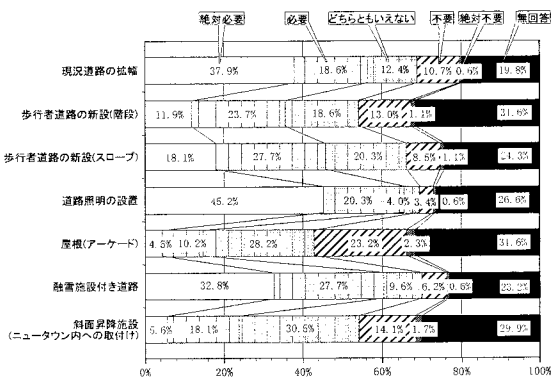


図-6 整備内容の要望
4) 歩行者道路整備利用への選択変更について
以上の結果を概観すると、小阿地地区住民にとっては、ニュータウン住民と同様に交通手段選択には、「所要時間」が重要なファクターになっているもの

と示唆される。
図-7は、小阿地地区住民がニュータウンに行く場合の所要時間を示したものである。

ここで、小阿地地区～ニュータウン中心部の主要ルート：900m間の徒歩での所要時間は15分(速度：1m/秒)となり、「10分以内」より約5分の遅延となる。ただし、自転車を利用した場合には、坂道での走行負担を考慮しても5分強+α(速度：2.7m/秒)となり、現状の所要時間を維持できると考えられる。手段転換の可能性がある集団が確認されたことから、「所要時間の短縮」が可能であれば、自動車利用から徒歩・自転車利用への転換が相当数見込めるものと考えられる。

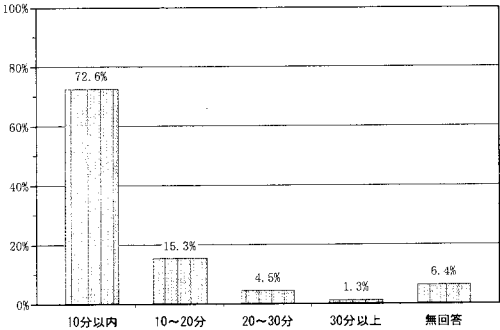


図-7 目的地(御所野ニュータウン内)までの所要時間
したがって、運行本数の増発や快速列車の停車等、鉄道運行に係わる改善と併せて実施することで、当該歩行者道路整備は有効な施策のひとつと考えられる。

(3) CVM調査による整備事業評価³⁾

本調査では、ニュータウン内の入居が進展している地区の中で最も四ツ小屋駅に近接している地蔵田二丁目(150世帯)を被験者とし、町内会代表者を対象としたワークショップ形式のヒアリングを行った上で二肢選択形式のCVM調査を行った。

本調査では、第一段階で道路整備における住民負担額として10,000円の拠出の賛否を問い、次いで第一段階での賛同者に30,000円、反対者に5,000円の拠出の賛否を問う「ダブルバウンド形式」を採用した。これにより、「道路利用者の快適性」を市場で取り引きされる一般財と同様の貨幣タームで評価した。

また、同時に被験者の歩行者系施設整備に対する認識や個人属性等の調査も行った。

解析方法は、対数線形ロジットモデルを用い提示額で裾切りした平均値を採用した。

その結果、歩行者道路整備に対して1世帯当たり約13,000円の支払意志額が抽出された。

これに整備の便益を享受できる母数を掛け合わせ

て便益（B）を試算すると、
 $13 \text{ 千円} \times \{70 \text{ 世帯（小阿地地区）} + 3,770 \text{ 世帯（ニュータウン計画世帯数）}\} \approx 50,000 \text{ 千円}$
 となる。

ここで、アンケート回答時に、支払い意志額と併せてどういった整備方をイメージしたか、も回答してもらい、その回答数の多かった施策とその概算事業費を整理したものが表－1である。

これより、費用便益（B/C）が1以上を示すのは「現況道路拡幅（改良）」と「道路照明の設置」である。

表－1 施策の概算事業費

施 策	回答 (%)	概算事業費 (c)
現況道路拡幅（改良） （幅員6m）	17	22,400 千円
道路照明の設置 （街路灯）	9	8,500 千円
融雪装置付き道路 （急勾配部）	23	100,000 千円
斜面昇降施設 （急勾配部）	16	388,100 千円
その他	35	—

注1）概算事業費には、用地取得費、移転補償費は含まない

注2）サンプル数 149（内支払い意志額の回答数：147）

注3）「その他」は駅前駐車・駐輪場の整備、階段・スロープの新設である。

一方、(2)で述べたように、小阿地地区にあっては、交通利便性向上方策として「道路照明の設置」への選好意識が強い。これは「夜間照明」という生活環境の向上に直接的に寄与する施策を選択した結果であると考えられる。一方で「現況道路の拡幅（改良）」については、地元ヒアリング（ワーショップ形式）での意見収集の結果、実際にはかなりの困難が予想される。

以上の結果から、小阿地地区との合意形成にあたっては、公共投資の倫理観に鑑みても、現段階では「道路照明の設置」を行うことが妥当であると考えられる。ただし、この施策では交通選択の主要要因となる「所要時間の短縮」には直接的に結びつかず、目的である「四ツ小屋駅の利用への選択変更」を誘導できない。段階的に整備の便益性を説明しコンセンサスを得ていかなければならない。当該歩行者道路が整備され、四ツ小屋駅～ニュータウンの交通利便性が飛躍的に向上されれば、ニュータウンの宅地分譲が促進され、結果としてニュータウン人口の増加が期待されることから、四ツ小屋駅、あるいはニュータウンを起点とするP&R、巡回バスの運行等、各種交通施策の展開に結びつき、マルチモーダル施策による効率的な総合交通体系の実現が可能となる。

これにより得られる社会便益は、先に示した小阿地地区及びニュータウンを含めたものより、より広範囲におよぶことから、母数の拡大により表－1の他の施策実施もB/C上妥当なものとなりうる。

4. おわりに

本研究対象である御所野ニュータウンは、前述したような母都市との機能分担や相互補完という役割を担っている。ニュータウンには、中央シルバーエリア・コミュニティセンター、秋田テルサ、リフレッシュガーデン等の福祉施設及びショッピングセンター等の複合商業施設等が存在し、ニュータウン以外の住民も利用対象とした公共・公益施設が立地している。本研究で行った調査は、あくまで地元だけを対象に行っており、ニュータウン～四ツ小屋駅間の交通利便性の向上方策による整備によって得られる便益の受益者を周辺居住者と限定して調査を行ってきた。

しかし、本来ニュータウンの担う機能は、母都市を含んだ圏域で考える必要があり、今後は、秋田都市圏の総合交通体系との整合を図りながら四ツ小屋駅の利用促進を検討することが重要である。その一環としてニュータウン～四ツ小屋駅間の歩行者・自転車利用者に対して利便性の向上を図った整備施策を、地元住民のコンセンサスを得ながら推進することが肝要と思われる。

この時、P&R、シャトルバス等の交通システムの検討を駅周辺あるいはニュータウン内の交通結節点で並行して展開を図る必要があろう。

また、事業評価については、多くの課題が残されているが、B/Cの評価にのみこだわるのではなく、近年の高齢化社会、地球温暖化への対応策等、喫緊の課題について対処方策を見出すとともに、マクロな便益とミクロ（地元）な便益の共成が可能となる合意形成手法及び整備手法の構築が今後の課題と考えられる。

【参考文献】

- 1) 加藤光弘、折田仁典：地方都市圏のニュータウンにおける地域住民の選好意識に基づく交通システム策定に関する基礎的研究、土木計画学研究論文集 17 PP715～PP720
- 2) 地域整備振興整備公団 秋田都市開発事務所、株式会社 近代設計：四ツ小屋駅交通利便性向上方策に関する検討報告書、平成13年3月
- 3) 道路投資の評価に関する指針検討委員会：道路投資の評価に関する指針（案）第2編 総合評価、財団法人 日本総合研究所