

港北ニュータウンの道路網計画の概要を述べ、なかでもその特色である住民の生活を中心にした道路計画にスポットをあてて述べる。

## 港北ニュータウンにおける道路網計画

川手 昭 二

### 1. 港北ニュータウンの位置

港北ニュータウンは、東京都心より西南方約25km、横浜都心より北北西約12kmの位置にあり、横浜市港北区、緑区にまたがっている。

ニュータウンの面積は2,530haで、そのなかを開発地区(1,391ha)、農業専用地区(420ha)、第2次開発地区(719ha)とし、開発地区が市街化区域、その他が市街化調整区域として都市計画の指定がなされている。

開発地区の大部分を占める日本住宅公団の施行する土地区画整理事業区域(1,316ha)と農業専用地区は港北ニュータウンの中核をなす事業である。

位置図をみてみてもわかるとおり、交通計画立案上の位置

的特徴を要約すると、

(1) 東京と大阪を結ぶ、いわゆる東海道メガロポリスの真只中に位置し、すでに東名高速道路、国道246号線、第3京浜道路があり、第2外環、東京一厚木線等の通過が予定され、かつ東海道新幹線の新横浜駅から、東京西部地域への玄関口にも位置して、交通の要衝である。この特徴はニュータウンの住宅地へ大量の通過交通がまぎれこむ怖れがあることを示している。

(2) 横浜市北端に位置するが、東京、川崎という大都市にも隣接し、他のニュータウンに比して、マイカー通勤発生率が高くなる可能性が強く、各都心地区の交通条件を悪化させる怖れが大であって、マイカー通勤に勝

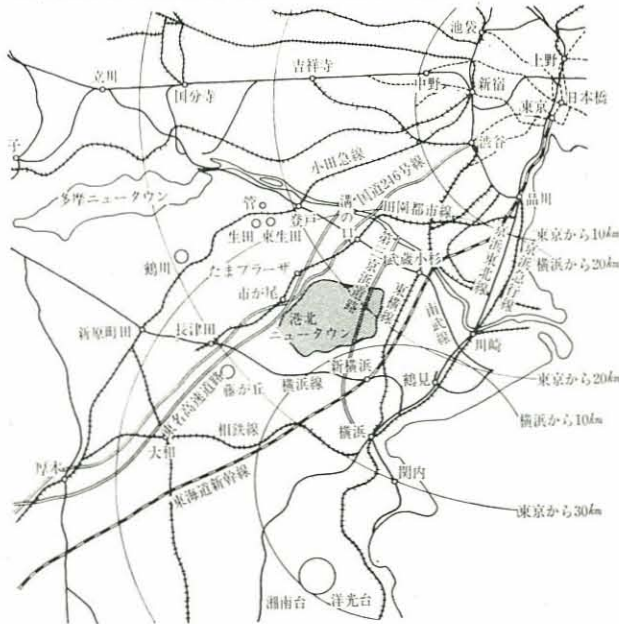


図-1 位置図



図-2 区域図

る公共輸送機関の導入を行なわねばならないと考えられる。

(3) 四方は既存の鉄道（南武線，東横線，横浜線，田園都市線）に囲まれているが，これらの駅間を結ぶ道路が貧弱で，かつ各駅前地区も広域中心を形成しきっていないので，これら4鉄道の間を埋める広さをもった当地区の開発は，どこかに広域センターを発生させる原動力となりうる。

(4) ニュータウン周辺はすでにスプロールの波が押しよせており，早晚，周辺と連担した市街地が形成されることが確実となっている。この特徴から他のニュータウンのように田園地帯に囲まれる環境に位置していないので，当地区では既存樹林を最大保存し，憩いの場の環境を作り出すことや，農専地区を開発することの意義は大きい。

## 2. 交通計画上の目標

港北ニュータウンの計画を立てるにあたって，いかなる開発目標を設定するか，という模索の経過は他の機会に譲ることとして，その中から交通計画立案に関する開発目標を列記してみる。

### (1) 「自家用車を持たなくとも，十分便利な都市」

ニュータウンに居住するすべての人が，自家用車に頼らなくとも，自由に，快適に，能率的に目的地に到達できる交通システムを持った都市をめざす。

ニュータウン外に対しては，目的地である勤務地に直通する軌道を設定する（現在では，横浜市営高速鉄道3号線によって，横浜の都心ならびに新幹線の新横浜駅に直通し，4号線によって，鶴見工業地帯に直結，都営地下鉄6号線の延伸によって，東京の都心に直通される目途がついた）。そしてこれらの軌道駅と住宅をつなぐ公共輸送機関，同じくニュータウン・センターと住宅をつなぐ公共輸送機関を，自家用車代替サービス網（たとえばダイヤモンドバス，モノレール，動く歩道等）として整備できる交通網を作っておく必要がある。

このような目標を立てた理由は，第1節でも述べたように，マイカー通勤を抑制しなければならぬ位置的条件にあることが第一であり，次に老人や身障者，子供の自由な活動にとって，公共輸送機関の完備は不可欠な条件だからである。

### (2) 「自動車から保護された都市」

自動車による事故，交通公害，コミュニティ破壊等の被害から完全に保護された都市をめざす。そのためには，避けることのできない通過交通を適切に処理し，かつ渋滞の起こらないようにする一方，安全で快適，緑に富んだ歩行者専用空間を作りあげる。

### (3) 「広域センターの成立を可能ならしめる交通機関と道路パターンをもった都市」

できるだけ広い地域から人を集める鉄道網，広い地域から直接センターにアクセスする道路網を作って商勢圏を拡大しようとする。

## 3. 道路システム

### (1) 幹線自動車路の構成

#### (1)-1 都市間幹線： $V_0$

東名高速道路，第3京浜道路，国道246号線，第2外環道路，東京厚木線のごとき都市間をつなぐ道路でニュータウン側からみれば，完全な通過交通で，計画的には住宅地から離してレイアウトするのが本筋である。

#### (1)-2 都市幹線： $V_{1-0}$

横浜市の軸となる都市計画道路であって，ニュータウンにとって通過交通の比率が大であるが，主要な業務地や都心とつなぐ道路でもあるので，これらの道路に対するアクセスを考慮する必要がある。

#### (1)-3 準都市幹線： $V_{1-1}$

$V_{1-0}$ を補完する道路で，ニュータウンの外に開いている道路であり，ニュータウン発生交通を処理する任務をもつと同時にニュータウンの軸ともなるものである。

#### (1)-4 ニュータウン幹線： $V_2$

ニュータウンの各住区間交通を処理する幹線道路である。これら各幹線道路は原則として， $V_0 \rightarrow V_{1-0} \rightarrow V_{1-1} \rightarrow V_2$ という関係で連結され， $V_{1-0} \rightarrow V_2$ のごとくランクを飛びこえて，つなぐことは避けるべきである。

しかしながらモデル設計によって各幹線を重ねてみても交通量を試算してみると，最大片側3車線以下に収まるので，ニュータウン内の幹線本数を最小にする意味で，むしろ， $V_{1-0} \sim V_2$ をラップしたほうが住宅地として好ましいという結論に達した。その代わり住宅地にとって幹線道路は河のごときものであり，歩行者空間が幹線道路を越えて拡がる場合には，人のための橋を架けね



ばならない。

港北ニュータウンのセンターは横浜北部一帯の核となる広域型を構想している。したがって想定される商圏からのバスおよび自動車がスムーズにセンターにアプローチできる  $V_1$  幹線を図-4のようなパターンに設計した(グリッドパターンではあるが、センターから放射状になる型)。このパターンをとることで第1節(3)で述べた周辺諸地域の交通条件を一体化し、センター発生のバックグラウンドをつくる可能性が生きてくるはずである。

$V_1 \sim V_2$  をラップした幹線構成は外に開いた体系になっており、公共輸送機関をここに入れることが合理的である。将来の新交通機関(モノレール等)が実現される時にも、ここに導入できるよう、 $V_1 \sim V_2$  には分離帯を設けた。利用者は各戸から約5分で、停留所に到達できるよう、幹線からの垂直距離を最大350mとしたので幹線間隔は700mとなる。

図-5のごとく幹線沿いに、センターからニュータウン内5方向へバスを運行させたとすると、1方向約5万人の支持人口となり、営業上からみて昼間でも5~6分間隔の運行が可能と試算され、センターを利用するために、必ずしも自家用車を持たなくとも不便ではないと考えられる。

(2) 住区内自動車路の構成

(2)-1 住区幹線： $V_3$

幹線自動車路 ( $V_1 \sim V_2$ ) から住区内にアクセスする道

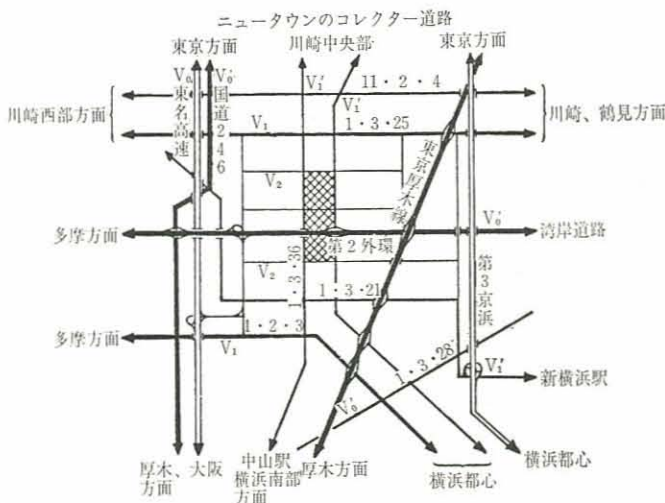


図-3 道路の段階構成

路(幅員9m)であるが、9m道路ともなると相当な交通容量をもっており、従来のごとき田の字プランで、 $V_1 \sim V_2$  を短絡する9m道路を十字に入れたら、通過交通が住区内に侵入して、静かな生活を破壊してしまうのでU字プランとし、幹線から住区にサービスした自動車は、必ずもとの幹線に戻ってしまう計画を採用した。

$V_3$  は  $V_1 \sim V_2$  幹線にとっては、いわば攪乱要因であるから  $V_3$  と自動車幹線との交差点は少なくないほど好ましい。公共輸送機関としてのバスは、住区内には入れず、将来ディマンドバスシステムが実現された場合は、住区幹線  $V_3$  まで入りうる。

(2)-2 区画街路： $V_4$

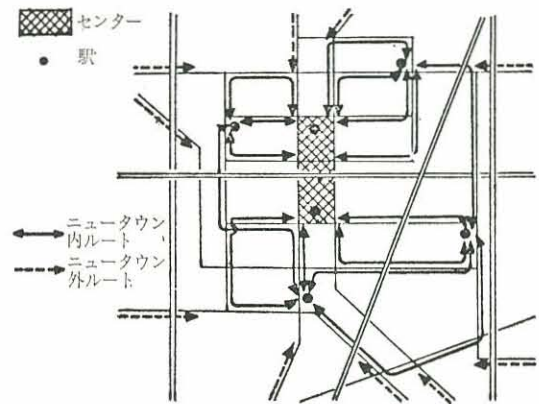


図-5 バス運行システム

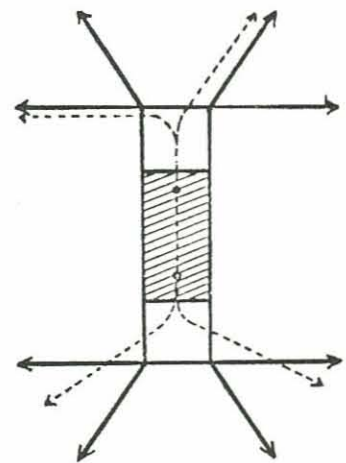


図-4 センターから4方にのびた  $V_1$  幹線パターン

$V_3$  から分散して、各戸にアプローチする道路（幅員 4~6 m）である。 $V_3$  と  $V_1 \sim V_2$  との関係と同じく、 $V_4$  を短絡して  $V_3 \rightarrow V_3$  の通過交通を起こさぬよう、 $V_3$  と同じく U 字プランを採用した。 $V_1 \sim V_2$  と  $V_3$  と  $V_4$  のモデルプランを示すと図-7のごとくなる。

消防活動の範囲が住区幹線から 150m が限界といわれているので、 $V_4$  の縦方向長さの限界は 150 m ということになる。したがって  $V_3$  の間隔は 300 m になって、 $V_3$  と  $V_1 \sim V_2$  との交差点間隔も 300 m というので、 $V_1 \sim V_2$  への攪乱の割合は最小限とみなすことができよう。

上記と同様の理由で歩行者路の間隔も 300 m となり、したがってバス停も 300 m という適正間隔になる。

区画街路  $V_4$  の 1 本の延長は約 300 m となるから、ここにはりつく住宅数は、おおよそ 50 戸とすると 1 日の交通量は、 $50 \text{ 戸} \times 0.514 \text{ 台/戸} = 26 \text{ 台}$  となり、 $V_4$  を U 字プランにすることによって、 $V_3$  から中に入った区画街路を自動車運行可能路ではあるが、実際にはオープンスペースを作り出しえたことが理解されるであろう。

### (3) 歩行者路の構成

港北ニュータウンにおいて、歩行者路を自動車路とは切り離した設計を行なうことにしたのは、次のような目

標達成のためであった。

- ① 通勤、買物における歩行の安全性と快適性を確保すること。
- ② 小中学校への通学路の安全性の確保。
- ③ 散歩、休息の空間造出。
- ④ 年令とともに拡大する子供の遊び空間を造り出す。
- ⑤ 既存樹木の保存活用。
- ⑥ 新旧住民の融合、新しいコミュニティづくりを可能とする空間を用意すること。
- ⑦ 災害時対策がたてやすい都市とすること。

これらの目標を達成するためのシステムは、ニュータウン生活のうち主として、歩行によって行なわれる活動を動線分析すること、次に既存樹林、集落分布の現状の中に生活のドラマを描きつつ、この動線を歩行者路としてレイアウトすることであるという理解に達した。

動線分析によって、まず通勤、通学、買物等の日常生活における目的系動線（オレンジ系）と、休息、遊び、散歩などレクリエーション系動線（グリーン系）とに分けて考えることとした。

#### (3)-1 オレンジ系歩行者路

通勤、通学、買物など活動目的がはっきりしていて、動線は目的地まで安全であるとともに、直進して早く到

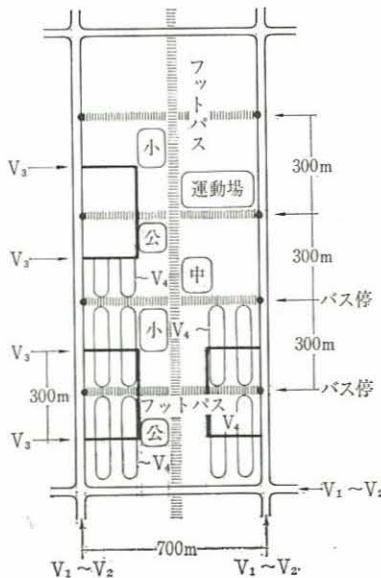


図-6 住区内道路構成

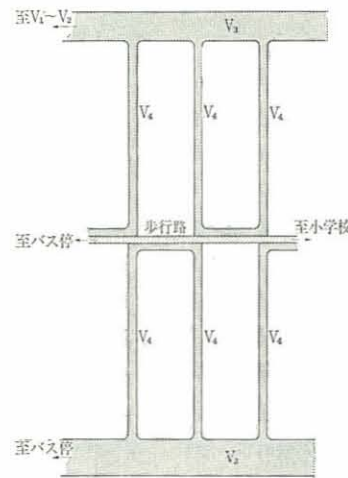


図-7  $V_3$  と  $V_4$  の関係

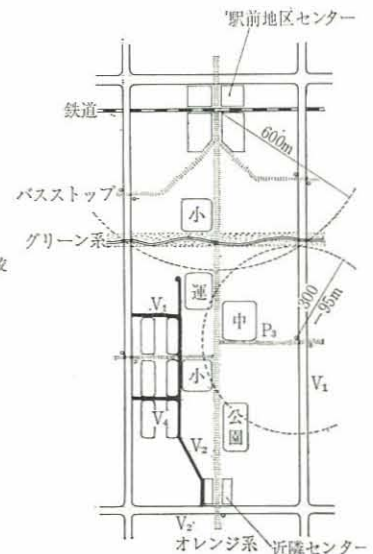


図-8 歩行者路構成



表-1 区画街路自家用自動車発生交通量計算表  
(台/戸・日)

		発生 トリップ	自家用車 使用率	発生自家用車 トリップ
通 動		0.370	0.4	0.148
買 物	東京・横浜 タウンセンター	0.018	0.1	0.0018
	駅前地区センター	0.054	0.4	0.0216
	駅前地区センター	0.108	0.25	0.027
娯 楽	東京・横浜 タウンセンター	0.081	0.1	0.0081
	駅前地区センター	0.065	0.4	0.026
	駅前地区センター	0.098	0.25	0.0245
小 計				0.257
帰 宅				0.257
計				0.514

達できることが要求される。

動線の種類は、バス停アプローチ(幅員3~6m)、通学路並びに公園利用のための歩行路(幅員6~7m)、各駅集中分散路(幅員9~12m)に大別される。その構成は図-8のごとくなる。

住区内自動車路の構成図を参照していただくと判るように、U字プランの9m道路が、もとへ戻ってしまう設計によって、中央に完全な歩行者天国が造り出されるわけであり、ここに小学校2校、中学校1校と各学校が共同に使用する集合運動場並びに公園が配置され、それぞれの学校をつなぐ歩行路は、いくなれば校庭の延長としての機能を果たし、休日開放された運動場と、公園をつなぐ園路としての機能も果たすこととなる。

### (3)-2 緑道(グリーン系)

現存植生の豊かな集落林、神社、仏閣を保存し、保存された集落や斜面緑地の足もとを縫って、緑延長11kmの散歩道を計画した。

この緑道はニュータウンを循環し、中央公園並びにタウンセンターを一つの目的地としうるよう相互の配置を調整した。系の内部には公園を配し、自然樹林に加えて、新たな植林を行ない緑道の機能強化をはかる。

この緑道が通過する住区においては、前記の歩行者天国とラップすることになり、したがって通学路並びに公園利用道路ともラップする。これら歩行動線のラップは、むしろ好ましいことであり、ラップがあるからこそ、オレンジ系、グリーン系の歩行路が、末端の住区まで連結することを可能にしているのである。

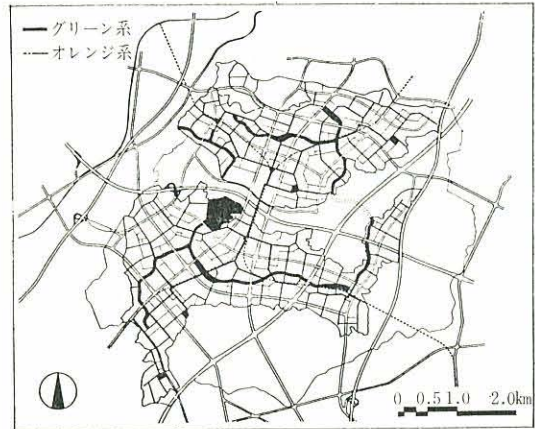


図-9 緑道計画

緑道はまた、第1節でのべた農業専用地区という農地オープンスペースへの動線ともなり、レクリエーションのみならず災害時における大空地への避難路としての機能も果たすことが期待されている。

また横浜市では広域レクリエーション体系として、鶴見区から鶴見川を経て子供の国に至る自転車道路を位置づけているが、港北ニュータウンの緑道と中央公園、農専地区のシステムは、この広域体系と連動しうるものであり、子供の国に至る中間地点のレクリエーション基地として評価されるべきものである。

以上歩行者路構成システムは、種々のオープンスペース(公園緑地、校庭、団地の庭等々)、ビューポイント(高台、りっぱな農家、小池等)、緑地資源(屋敷林、樹林地)、歴史的遺産(文化財、神社、仏閣等)を歩行者路で結合したものであり、これによってすべての施設が公共、私有を問わず公園緑地としての機能を持つに至ることを期待するものである。また幼児はその成長に応じて、現在の遊びの圏域をしないで拡大して、ニュータウン全域に及ぼすことができ、さらに長じては鶴見川沿いにまでレクリエーション活動を拡げるであろう。

このように、生活空間が連続して拡大できるのは、歩行者動線を自動車の動線とは完全に分離した系として設計したために、子供にとって絶対安全な空間をニュータウン全域に広げたこと、そして行動圏を拡大するための快適なグリーン系を用意したことによるものである。

(日本住宅公団港北開発事務所所長)