

ガイドウェイバス施設計画支援用 シミュレーションシステムの開発

名古屋工業大学 ○和田かおる*

名古屋工業大学大学院 木村好徳**

名古屋工業大学 山本幸司***

By Kaoru WADA, Yoshinori KIMURA, Koshi YAMAMOTO

名古屋市は志段味地区開発計画にともない、大曽根一志段味支所間にガイドウェイバスの導入を計画している。このガイドウェイバスとは通常のバスに簡単な案内装置を付加することにより、専用軌道と一般道路を走行できるデュアルモード性を有する新しいバスシステムであり、当面、大曽根一小幡緑地間に高架専用走行路を設け、小幡緑地以东は一般道路を走行する予定となっている。ところで、ガイドウェイバスシステムの本格的導入は、我国では初の試みとなるため、施設計画、運行計画などシステム導入に必要な計画情報が十分に把握できていないのが実状である。したがって、本研究では、想定しうる乗客の待ち状況やバスの運行状況から、駅の規模や施設配置計画の策定に必要な計画情報を効率的に入手するため、離散型シミュレーション言語GPS/Xを用いたシミュレーションシステムの構築を行う。

【キーワード】設計支援，施設計画，情報処理，シミュレーション

1. はじめに

ガイドウェイバスは一般のバス車両に簡単な案内装置を付加することにより、通常の車線よりも狭い専用走行路をハンドル操作なしで走行できるようにしたものであり、専用軌道と一般道路とを乗り換えなしで走行できるデュアルモード性を特徴としている。したがって、交通渋滞の激しい都市部では高架の専用軌道を走行し、それ以外の郊外部では通常のバスと同様、ハンドル操作によって運転する。ガイドウェイバスの輸送力は3,000～7,000人/h程度であり、バス（輸送限界3,000人/h）と新交通システム（採算性から5,000人/h以上）との中間の交通需要に対応している。ガイドウェイバスシステムの専用軌道区間は必ずしも連続性を必要とせず、段階的な整備が可能であり、最終的には新交通システムへの移行が可能といった、従来の交通システムにはな

い幅広い交通需要に段階的かつ柔軟に対応できる新しい交通システムである。また、バスの専用区間は高架構造とすることにより、名古屋市の基幹バス出来町線などのように、バス優先レーンに一般車が入り込むことはない。したがって、定時性、高速性がより一層増進されるだけでなく、高密度運転も可能となる。

ガイドウェイバスシステムは海外ではいくつかの適用例があり、オーストラリアのアデレード市では都市交通機関として定着している。国内でも1989年に福岡でおこなわれたアジア太平洋博覧会に期間限定で導入されたが、営業路線としてはまだ実現されていない。そこで本研究では今後、我国でガイドウェイバスシステムが積極的に導入されることを前提として、その施設計画立案を支援するためのシミュレーションモデルを構築し、乗客の待ち状況やバスの運行状況から駅施設の規模や施設配置等の検討を行う方法を提案する。

シミュレーションモデルの構築に際しては、大規模なコンピュータシミュレーションが必要になるこ

* 社会開発工学科 052-735-5496

** 社会開発工学専攻 052-735-5828

*** 社会開発工学科 052-735-5484

とから、離散型シミュレーション言語であるGPS S/Xを用い、名古屋大学の大型計算機を利用した。また、シミュレーションを行うにあたっては、名古屋市のガイドウェイバス志段味線プロジェクトのデータを参考にすることにした。

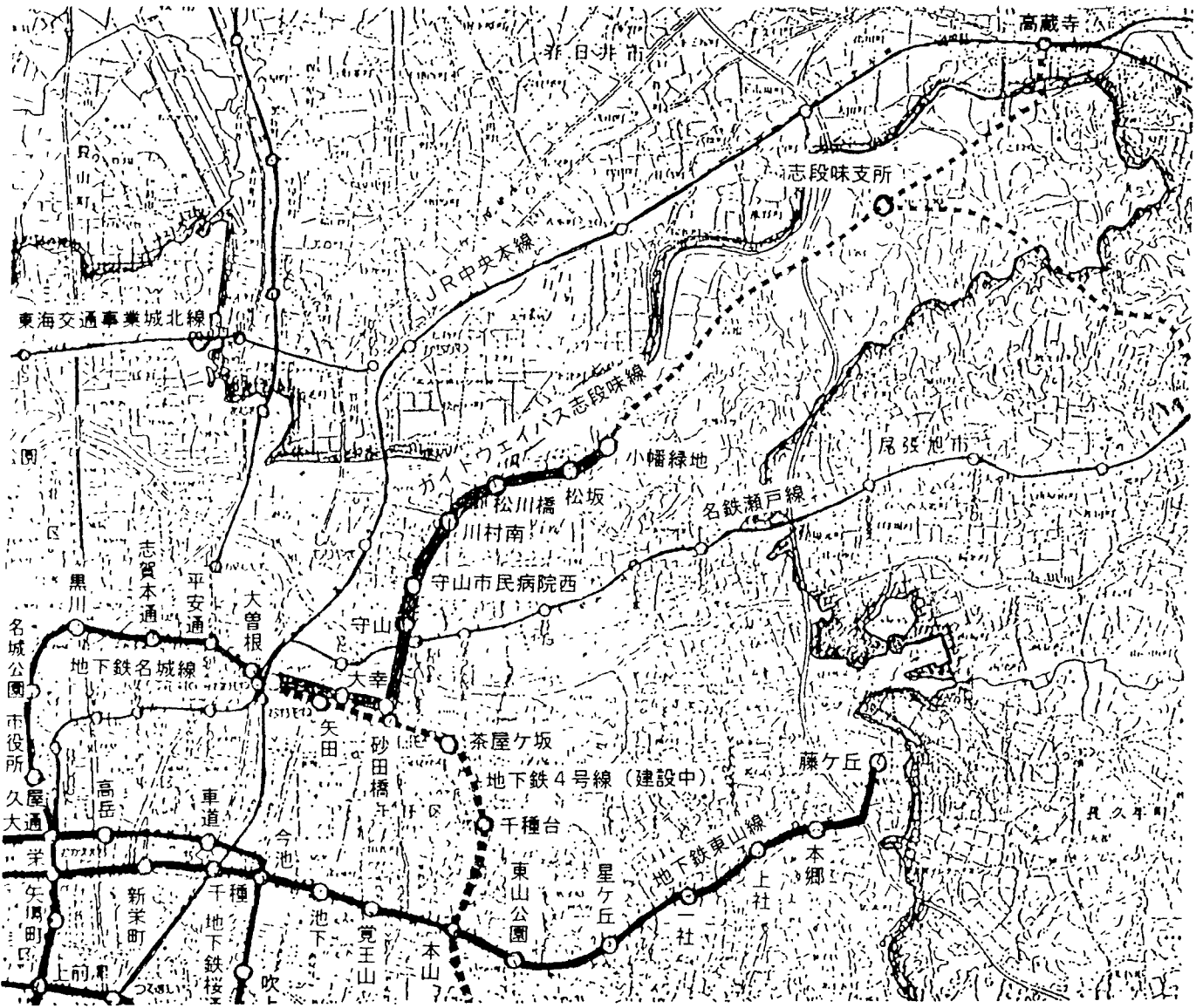
2. ガイドウェイバス志段味線の建設計画¹⁾

(1) 志段味地区の開発計画

名古屋市東北部に位置する志段味地区は、「志段味ヒューマン・サイエンス・タウン構想」として名古屋市の新基本計画に位置づけられている。この地区では、恵まれた自然環境を生かしながら居住、研

究開発、生産、業務、文化、スポーツ、レクリエーションなどの機能が調和する、人間性豊かな活気と魅力に満ちた新しいまち「ヒューマン・サイエンス・タウン」づくりをめざしている。

志段味地区は上、中、下志段味および吉根の4区域に分けられ、土地区画整理事業による良好な宅地開発が1983年度(昭和58)に着手された。事業面積は約770ha、計画戸数20,000戸、計画人口約54,000人で、地区中央を貫く形でガイドウェイバス志段味線が計画されている。同地区の中心にはサイエンスパークの建設も進められており、学術・研究機関の誘致などが活発に行われている。サイエンスパークの建設は1988年度(昭和63)に着手され、



図ー1 ガイドウェイバス志段味線路線図

事業面積は約79haであり、名古屋工業技術研究所、理化学研究所、および名古屋工業大学第2キャンパスなどの施設が配置される予定である。

(2) ガイドウェイバス志段味線

志段味地区周辺と名古屋市中心部を結ぶ既存の軌道系公共交通機関は、図－1に示すように名鉄瀬戸線およびJR中央本線であるが、それぞれ南北に離れており、この地区から両線へのアクセスも不十分である。そのため、この地区の主たる交通機関は県道名古屋多治見線を走る路線バス（JRバス、名鉄バス）のみとなっている。ところが、都心への入り口である矢田交差点付近で交通渋滞が発生するなど、定時性、高速性などに問題があり、「ヒューマン・サイエンス・タウン」構想によって新たに発生する交通需要には対応しきれないことが予想される。そこで、名古屋市では都心へ向かう道路交通の混雑緩和および都心部における駐車需要の軽減をはかるため、新たな交通システムを導入することとなった。

都心方向へのアクセスを強化するために様々な方策が考えられたが、公共交通機関優先の原則に立ちつつ、都心方向への主要なアクセスルートである都市計画道路志段味田代町線（幅員 25m）の道路空間の有効活用を前提に交通手段の検討が行われた。具体的な検討段階では、デュアルモード性を生かした段階的な整備が可能であることや、交通渋滞の激しい区間は高架専用線を走ることにより、定時性と高速性を確保できると同時に、原則的に平面道路からバスを分離することができ、交通渋滞の緩和に寄

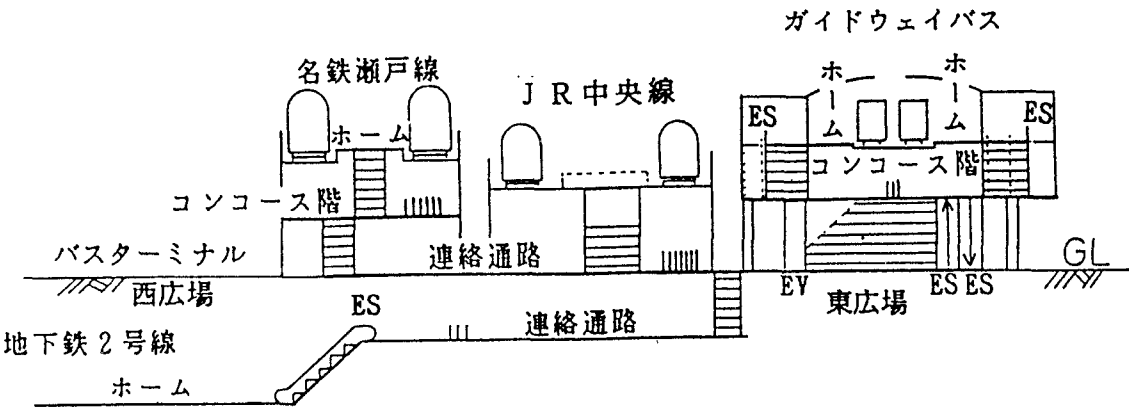
与できることなどの理由により、ガイドウェイバスの導入が決定された。

事業手法については、公共性が高いことから経営安定化のために公共側でも責務を負担することが妥当であるという判断に基づき、桃花台新交通（ピーチライナー）や神戸新交通（ポートライナー、六甲ライナー）などの「新交通システム」と同様に、インフラ助成制度の適用を受けて事業化する方針が固められた。

このような経緯のもと、道路の混雑具合やモードインターチェンジの設置場所などの関係から高架の専用区間を大曽根～小幡緑地間約 6.8kmとし、1990年度（平成2）にガイドウェイバスとしては全国で初めて事業化が認可された。

ガイドウェイバス支段味線は地下鉄2号線、4号線（計画中）および名鉄瀬戸線、JR中央本線が集まる名古屋市北部の主要な交通結節点である大曽根を起点として東に進み、砂田橋で北折し、川村町付近で東方に向きを変えて県道名古屋多治見線と交差した後、道路区域を離れて終点の小幡緑地に至り、その後は高架区間を下りて県道名古屋多治見線を経由し、支段味支所へ至る図－1のルートが予定されている。

沿線には大幸地区のナゴヤドームや東スポーツセンター、小幡緑地付近に守山スポーツセンターなどのスポーツ施設の建設が計画されており、既存の竜泉寺ウォーターパークや小幡緑地公園などのレジャー施設も含め、これらの施設の利用客に対する



図－2 大曽根駅の横断面図

アクセスルートとしても期待できる。

(3) ガイドウェイバス志段味線施設計画の概要

ここでは国内初の試みである名古屋市のガイドウェイバス志段味線について、駅の施設計画を中心に述べる。

駅は建設費削減を考慮して一層式を基本とするが、道路の横断機能が必要な駅については乗客の利便性と安全性を確保するために、二層式が採用される予定である。図-2に始発駅である大曽根駅の横断面図を示す。

駅のホームは、まず、相対式、片相対式、島式の3形式が検討された。最近の軌道系交通システムにおいては比較的安価で利便性の高い島式が採用されることが多いが、一般道路へも乗り入れるガイドウェイバスでは右側ドアを新たに設けなければならない。しかし、これは経済的に不利である。また、道路中央にホームを設けるために一層式とするには歩道からのアプローチが困難となることから、島式の採用は見送られた。一方、片相対式では上下線が離れるため、駅管理や乗客の利便性の面で問題がある。これに対し、相対式では駅を1ヶ所に集中でき、二層式にした場合は歩道橋の役割も兼ねることができる。また、駅部は直線であり、インフラ部の構造も単純で、将来的にホームの延長も可能である。これらの理由により、ホームは相対式が採用されることになった。

ホームの有効長は30mとするが、二層式となる駅にはコンコースからホームへの階段およびエスカレータの設置を前提に35mとする。バース数については当初、3バースが検討されたが、後述するシミュレーション分析の結果により、2バースで十分に対応できると判断された。なお、起点の大曽根駅は地下鉄、名鉄、JRとの結節点であり、かなりの乗降客数が見込まれるため、ホーム長は40mとし、3バース設置可能である。ホーム幅員は最も混雑が予想される大曽根駅が2.5m、それ以外は2.0mとなっている。

起点となる大曽根駅ではスペースの都合上、専用軌道部と一般道路部とを結ぶモードインターチェンジの設定が困難であると判断され、折り返し用の回転スペースの他に、バス車両4台分の留置スペースを設けることにした。なお、モードインターチェン

ジを設けるのは終点の小幡緑地駅のみである。

運賃精算は通常車内で行うこととするが、乗降客の多い大曽根および砂田橋駅では駅構内で出改札を行うこととし、自動改札機が大曽根駅に3台、砂田橋駅に4台設置される予定である。

ガイドウェイバス志段味線の高架下の道路幅員は25mである。ガイドウェイバスの建築限界より、1車線3.4mを確保しなければならず、駅部ではホームを含めて11.3mの幅員が必要となるため、上下それぞれに追い越し車線を設けることは困難である。追い越し用に1車線を設けて上下で共用することも考えられるが、法的問題もあり、ガイドウェイバス志段味線では駅部での追い越し線は設けないことにしている。また、駅間部においてもバスの走行速度が設定されていることから、追い越しは不可能である。したがって、高架専用区間はすべて片側1車線ずつで建設されることとなった。

3. 運行シミュレーションモデルの構築

高架専用軌道部の施設計画にあたり、検討が必要となる主な事項を表-1に列挙する。これらの中でまず問題となるのは駅施設の規模決定である。このためには、乗客の待ち状況やバスの運行状況をできるだけ詳細に想定し、分析する必要があるが、このような目的にはシステムシミュレーションの導入が有効である。

そこで、当研究室において開発された高架専用軌道部に対するガイドウェイバス運行シミュレーションモデル²⁾を用いて、各駅でのバスおよび乗客の待ちの状況から駅施設に関する考察を行うこととする。

ところで、本シミュレーションシステムは汎用性があることから、バスのダイヤや駅間の乗降客OD表、走行速度等を変更するだけで、他の都市や区間においても利用可能である。また、駅数が増減しても、駅処理ルーチンを増設または削除することにより対応できる。ただし、後述する各要素の設定条件が異なる場合にはそれに対応する部分のプログラム修正が必要になる。

シミュレーションの出力情報は、各駅での待ちの状況とバスの運行状況（各駅での到着時間、発車時間、前車との時間距離、表定速度）、複数バースそ

それぞれの使用状況などであり、その他の情報を必要とする場合はプログラムの一部改良を必要とする。

なお、シミュレーションを行う際、設定条件等必要なデータはその都度与える必要があるが、本研究では名古屋市の「ガイドウェイバス志段味線」プロジェクトの計画内容をもとに与えることにした。

(1) 各要素の設定条件

a) 乗客発生について

①需要量：志段味地区開発終了時（2008(平成20)年度）を想定

②ピーク率：地下鉄のピーク率をもとに設定

③到着間隔：1時間毎の乗客発生数をもとに平均発生時間間隔を算出し、それを平均値とする指数分布関数を仮定

b) バス運行について

①始発、終発時間：6:00～24:00、上り下りとも同じ

②運転間隔：朝ラッシュ時1分40秒、夕ラッシュ時2分、昼間時4分

③最高速度：40～55km/h

④定員：78人、ただし、乗車率120%にあたる96人まで乗車可能

⑤駅での最低停車時間：10秒

⑥駅発車時の安全間隔：17秒（100m走行に相当）

c) 高架区間の設定条件等

①駅数：名古屋市で導入が計画されている「ガイド

ウェイバス志段味線」により、大曽根駅から小幡緑地駅まで9駅（以下、シミュレーション結果ではA駅～I駅と表示）

②バスの運行系統：大曽根を始発駅とするバスのうち3分の1は高架区間で折り返し、残りは一般道路へ下りて走行する。

(2) 各要素のモデル化

GPSSによるシミュレーションでは、システム内を動き回る要素をトランザクションと呼ぶ³⁾が、本研究では乗客やバスがこれに相当し、それぞれに行先などのパラメータを与えてブロック内を移動する。以下ではこの乗客、バスのモデル化について述べる。

a) 乗客のモデル化

各駅での乗客発生数は行き先、時間帯によって異なるため、この変化を乗客の発生に盛り込む必要がある。乗客の発生は各駅ごとに、目的駅を表す駅番号、行き先別の日発生乗客数、および行き先別の各時間毎の乗客発生数等いくつかのパラメータを持つ乗客発生用のトランザクションを複製することにより行う。そして複製する時間間隔を変えることにより、時間あたりの発生数を変化させる。

発生した乗客は駅に到着すると、複数あるバスのいずれかにバスが停車しているかどうかを調べ、停車していない場合は一番前のバスでバスの到着を待つ。バスが到着している場合はその行き先およ

表－1 施設計画における検討事項

施設計画	主な内容	シミュレーションによる分析の可否
ホーム	バース数	モデルを構築することにより可能
	広さ	最大待ち行列長により検討可
	ベンチ等	待ち時間により検討可
	形式	困難
駅施設	運賃精算所	モデルを構築することにより可能
	追い越し用待避施設	モデルを構築することにより可能
折り返し施設	バスの留置台数	モデルを構築することにより可能
	構造	困難
非常用設備	非常用渡り線	モデルを構築することにより可能
	非常用階段	困難

乗客の流れ

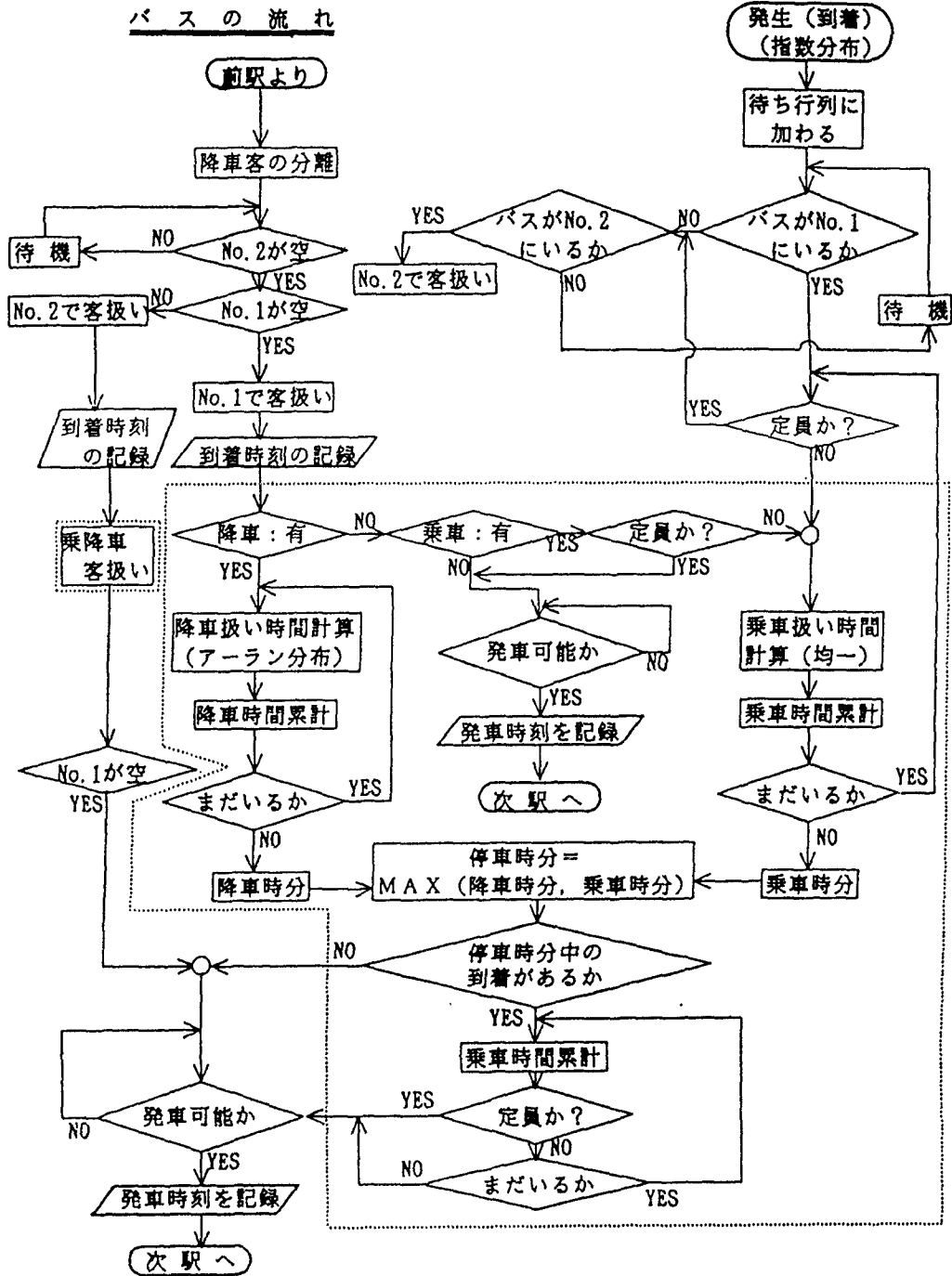


図-3 運行シミュレーションの概略フロー

び乗車人数を判断し、乗車可能状態ならば乗車する。乗車できない場合は後方のバースにバスが到着しているかを判断し、到着していなければ次のバスを待つ。乗車した客はバスとともに駅間を走行し、次駅到着時に自分の目的駅かどうかを判断し、目的駅であれば降車し、システム内から消滅する。なお、乗車時間は1人あたり1.5秒の一樣分布とし、降車時間は降車時に運賃精算を行うことから、1人あたり平均2.4秒、位相2のアーラン分布関数を仮定する。乗降時間については降車時に運賃精算を行う名古屋市の基幹バス出来町線での実態調査による数値を利用した。

b) バスのモデル化

バスの発生も乗客の場合と同様、トランザクションの複製により行う。バスダイヤは各時間帯ごとに時間間隔として与え、これに従って発生する。発生したバスは始発駅へ進み、乗客を上限値の96人までの範囲で乗車させ、発車する。

各駅に到着したバスは、前のバースが空いているときはそこに停車し、客扱いをする。空いていなければ後方のバースで客扱いをし、後方のバースも空いていない場合は駅手前で待機する。駅での停車時間は、乗客の全降車時間、全乗車時間、および最低停車時間10秒のうちで最も長い時間とする。その後、安全間隔として前車が発車してから100mの加速走行に相当する17秒が経過しているかどうかを判断し、経過していれば発車する。

駅間の所要時間はバスの性能および乗り心地の向

上より、加速時2.5km/h/s、減速時3.5km/h/s、最高速度55km/hにより求め、終日一定とする。

高架区間の最終駅に到着後、客扱いをしたバスは到着時間を記録したのちシステムから消滅する。なお、本研究で用いたシミュレーションシステムは上り下りを別々に取り扱うため、高架区間で折り返すバスもシステム内から消滅させることにしている。

本研究では追い越しが、①複数バース使用時に後方バスが先に客扱いを終了し、前方バスの発車を待っている場合、②急行運転を行う場合等に生じると仮定した。このうち、①はバスの系統が複数ある場合に考えられるが、すでに第2章(3)で述べたように、幅員のせまい高架構造部に、さらに1～2車線(追い越し車線)を設けることは現実的とはいえない。②については今後の研究課題となりうるものであるが、シミュレーション実施区間は6.5kmと短いことから、本研究ではバスの追い越しは認めないこととする。ここで提案するシミュレーションモデルをGPSのブロックチャートで示したのが図-3である。なお、このモデルを少し変更すれば、追い越しを認める場合のシミュレーション実行も困難ではない。

このチャートでは、左にバスの流れを、右に乗客の流れを示す。駅に到着したバスは乗客を分離し、バスの処理ルーチンへ進み、分離された乗客は乗降車処理ルーチンへ進む。続いて、停車時間を算出した後、バスは駅を発車し、次駅へ向かうことになる。一方、発生した乗客は駅で待ち行列に加わり、到着

表-2 各駅での各バースの使用回数

駅	ケース①			ケース②			ケース③			ケース④			ケース⑤		
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 1	No. 2	No. 3	No. 1	No. 2	No. 3	No. 1	No. 2	No. 3	No. 1	No. 2	No. 3
A	633	0	0	633	0	0	633	0	0	633	0	0	633	0	0
B	633	0	0	633	0	0	633	0	0	633	0	0	633	0	0
C	630	3	0	633	0	0	631	2	0	633	0	0	633	0	0
D	626	7	0	633	0	0	629	4	0	633	0	0	633	0	0
E	624	9	0	633	0	0	633	0	0	633	0	0	633	0	0
F	623	10	0	632	1	0	633	0	0	633	0	0	633	0	0
G	624	9	0	632	1	0	633	0	0	633	0	0	633	0	0
H	623	10	0	632	1	0	633	0	0	632	1	0	633	0	0

したバスに乗車し、バスとともに次駅へ進む。GPSSではこのようなブロックチャートをプログラムに置き換え、コンピュータを用いてシミュレーションを行う。

4. シミュレーション分析から得られる施設計画情報

ガイドウェイバスシステムの高架専用軌道部の施設計画策定に際して検討すべき主要項目はすでに表－1としてまとめたが、本研究ではこれらのうちバース数、ホーム面積、ホームに設置すべき施設、および非常時対策に関してシミュレーション結果から検討する。

(1) 駅のバース数

まず、必要バース数を検討するため3バースを想定し、以下の条件設定でシミュレーションを行った。

ケース① 最高速度40km/h、停車時間は全乗降時間、安全間隔なし

ケース② 最高速度40km/h、停車時間は最低10秒、安全間隔なし

ケース③ 最高速度40km/h、停車時間は全乗降時間、安全間隔17秒

ケース④ 最高速度40km/h、停車時間は最低10秒、安全間隔17秒

ケース⑤ 最高速度55km/h、停車時間は最低10秒、安全間隔17秒

シミュレーション結果のうち、各バースの使用状

表－3 各駅での待ち状況

駅	待ち行列長 (人)				待ち時間 (秒)			
	最大待ち行列長		平均待ち行列長		最大待ち時間		平均待ち時間	
	下り	上り	下り	上り	下り	上り	下り	上り
A	62	—	12.7	—	562	—	122.6	—
B	12	5	1.2	0.2	463	914	109.2	81.6
C	28	16	5.6	0.7	470	508	100.4	62.9
D	16	71	2.1	4.5	464	1426	99.5	168.7
E	12	38	1.4	2.8	481	819	97.3	113.8
F	6	42	0.7	2.7	477	876	113.0	126.3
G	5	40	0.4	2.7	486	645	119.1	122.2
H	4	31	0.3	2.0	476	615	147.6	111.0
I	3	17	0.1	1.0	441	566	132.5	109.7

表－4 ホーム面積

駅	下り			上り		
	最大待ち行列長	占有面積	ホーム面積	最大待ち行列長	占有面積	ホーム面積
A	62	31.0	62.0	—	—	—
B	12	6.0	12.0	5	2.5	5.0
C	28	14.0	28.0	16	8.0	16.0
D	16	8.0	16.0	71	35.5	71.0
E	12	6.0	12.0	38	19.0	38.0
F	6	3.0	6.0	42	21.0	42.0
G	5	2.5	5.0	40	20.0	40.0
H	4	2.0	4.0	31	15.5	31.0
I	3	1.5	3.0	17	8.5	17.0

単位：待ち行列長 (人)、面積 (m²)

況を表－2に示す。複数バス使用回数のもっとも多いケース①でも、第3バスは全く使用されておらず、この程度の乗客数ではバスの運行上、バス数は2バスで十分であると判断できる。

（2）ホームの面積

ここでは3章で設定した条件に基づいてシミュレーションを実行した結果から、ホーム面積について検討する。各駅での乗客の待ち状況を示したのが表－3である。

最大待ち行列長は下りではA駅の60人、上りではD駅の80人であった。静止群集密度を2人/m²とすると、1人あたりの必要スペースは0.5m²である。これをもとに計算した各駅での必要ホーム面積を表－4に示す。なお、表－4において必要ホーム面積は降車客の占有スペースや道線を考慮した結果として、単純に占有面積を2倍した値を仮定している。名古屋市のガイドウェイバスプロジェクトでは各駅のホーム有効面積を大曽根駅が75m²、その他の駅は60m²としているが、この表より、待ち行列がホーム上で形成されることに障害はないと考えられる。ただし、待ち行列長が最大になるときはホームがかなり混雑するため、到着したバスから降りる乗客の動線を確保しておかなければならない。

（3）ホームに設置すべき施設

各駅での待ち時間は表－3に示すように、最大は8分程度である。これは乗客がバス発車直後に到着し、次のバスの行き先が当人の目的駅よりも手前であるために見送ったことから、昼間時の運転間隔の2倍の待ち時間が生じたと考えられる。最大待ち時間はほとんど駅において本数の少ないオフピーク時間帯に記録しているが、この程度の値であればバス待ち用の施設は取り立てて必要ないと判断できる。この時間帯は主に自由目的および業務目的の乗客と考えられるが、ガイドウェイバス志段味線の沿線には守山市民病院があり、通院客も利用することを考えればホーム上にベンチ等が必要になると考えられる。

（4）非常時対策についての検討

現在計画中のガイドウェイバスは高架区間での追い越しが不可能な構造となっているので、非常用の待避設備についての検討を行った。ここでは故障車が発生したときの影響を考慮し、待避設備の必要性

を検討する。故障車の発生は、排出までの時間が最も長いと考えられる専用軌道に入った直後（H駅～I駅間）と仮定し、後続のバスが救援車として推進運転により故障車を排出する。故障車を排出後、通常の運行形態へ戻り、バスの運行状態を検討する。シミュレーションは故障車による影響が最も大きいと考えられる上り方向の朝ピーク時を対象に行った。

まず、待避設備を設けずに救援車と故障車は30km/hで最終駅まで走行し、排出される場合を検討した。このとき、故障車が専用軌道内に存在する間、後続のバスはすべて最高速度30km/hで運転し、故障車を排出後、通常速度（最高速度55km/h）で運転することにした。そのため、バスサービス再開までの時間は短く、システムの回復にかかる時間も短くなることが分かった。

次に、待避設備を駅および駅間に設けた場合についてそれぞれ検討を行った。このとき、いずれの場合も、故障車を待避設備へ移動するまでの間、バスサービスが停止することになるので、乗客の待ち行列も長くなり、システムの回復にも時間がかかることがわかった。つまり、待避設備を設けても、待避させることに時間がかかるので、かえって不利になるといえる。

今回の条件は故障したバスを推進運転によって排除することができる場合のシミュレーション結果であり、故障車を排除できない場合は他の方法を考慮する必要がある。

5. おわりに

本研究では我国で実用的な導入事例のないデュアルモードタイプのガイドウェイバスに対して、その高架専用区間を対象とするシミュレーションシステムを開発し、主に駅施設の規模や施設配置計画の策定に必要な計画情報の提を目的とした。

具体的には、名古屋市のガイドウェイバス志段味線プロジェクトについてシミュレーションを行い、いくつかの有効な計画情報を得た。本モデルは汎用性があり、他都市においても入力データを変更することにより対応できることから、本システムの開発効果は大きいといえる。ただし、シミュレーションでは求めることのできない計画情報もあるため、こ

れらについては別途検討が必要である。

【参考文献】

1) 名古屋ガイドウェイバス(株)：ガイドウェイバス志段味線整備計画の概要, 1995.

2) 和田, 道前, 山本：デュアルモード・ガイドウェイバス計画支援用運行シミュレーションモデルの構築, 第17回土木情報シンポジウム論文集, pp81～88, 1992.

3) 恵羅, 岩田, 寺西：システムシミュレーション, 日刊工業新聞社, 1970.

Development of Simulation System for Facility Planning of Guideway Bus Project

The guideway bus system is to introduce between Ozone and Shidamishisyo with developing Shidami area at Nagoya city. The guideway bus runs both on exclusive line and on general road because its special quality "dual mode". This is the first time to introduce a full scale guideway bus project in Japan, so it is difficult to get enough information about its facility planning and operation planning. This paper develops simulation system by GPSS to get useful information for such plannings.

Key words ; design support system, facility planning, information processing, simulation