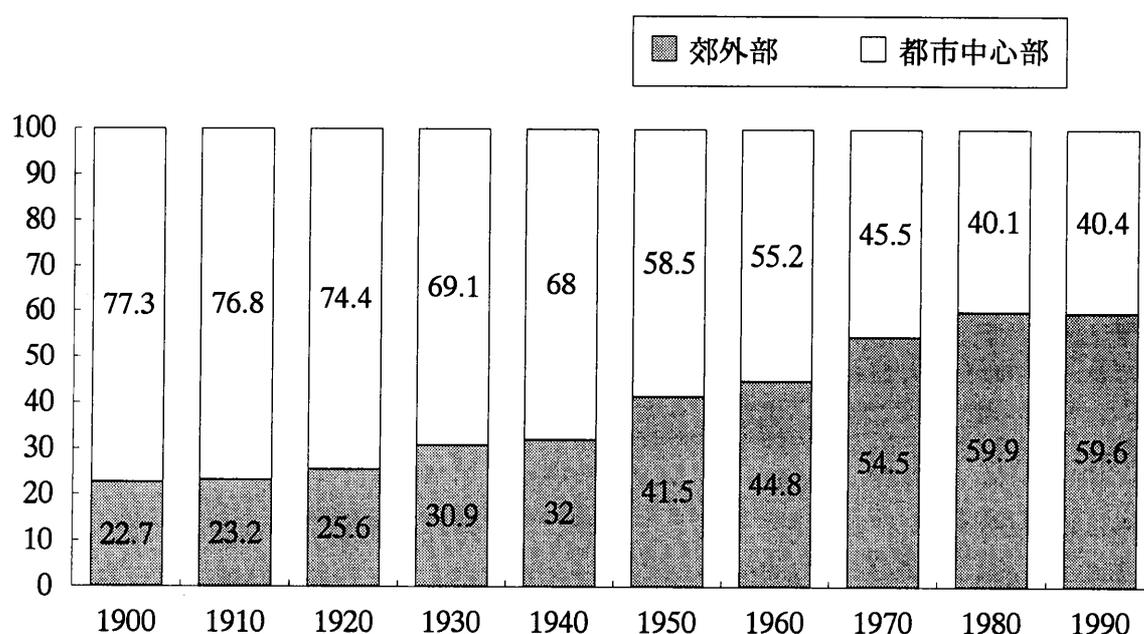


第3部 ポートランド、その交通体系と土地利用計画

序論

オレゴン州ポートランド。そこは1980年代以来全米で最も交通体系及び土地利用計画が進んでいる場所として知られている。しかし、このポートランドも1960年代及び1970年代初めには米国の他の都市と同様に都市環境の悪化という問題を抱えていた。つまり、ほとんどの人々はごく近距離の移動にも自家用車を利用し、午後5時以降には市街地に歩く人も見られず、治安が悪化し、それに伴い企業及び住民が郊外へと流出した。市街地の治安の悪化と郊外への流出が相乗作用をもたらし、都市環境の悪化に拍車がかかったのである。

全米都市圏人口の推移



ポートランドでは、このような都市環境の悪化対策として、交通、商業及び住居に重点を置いた土地利用計画を策定したが、その一つに市街地の西側開発計画として、バイパス道路 (Western Bypass) の建設計画があった。土地利用計画を検討する民間監視団体である 1000 Friends of Oregon は、高速道路の建設を核とする開発計画では新たなアーバン・スプロール (郊外への流出) を招くという理由で、この計画に疑問を投げかけ、その代替案として、「土地利用・交通・大気環境の連結に関する提言 (Land Use, Transportation, Air Quality Connection, LUTRAQ)」を発表した。

LUTRAQは、成長管理、土地利用計画、交通計画等を組み合わせることにより、自動車への依存度が低く、高密度な都市を建設しようとする計画で、この中で大きな役割を果たしたのがライト・レール・システムである。

第1章 ポートランドのライト・レール・システム

1 経緯

グレシャムと、ポートランドの間のライト・レール・システム計画は、この地域の地方政府が新高速道路建設は深刻な交通渋滞や大気汚染の解決方法たり得ないと認識し始めた1970年代中盤から始められた。新高速道路の建設は高額な費用を要し（その当時でも1マイル当たり1千万ドルを要した）、膨大な用地を必要とする。高速道路の新設は、そこに新たな交通渋滞を生みだし、大気汚染を悪化させるであろう。

1975年当時、ポートランド市東部12マイルに位置するグレシャム市はポートランド都市圏内で最も成長著しい地域であり、グレシャム市とポートランド市街地を結ぶバンフィールド高速道路は最も交通渋滞の激しい道路であった。何百回もの公聴会及び3年を超える調査の結果、この地域を構成する地方政府は、バンフィールド高速道路の改良とともに、この路線にライト・レール・システムを建設することを決定したのである。

2 トライメットによるライト・レール・システム建設

バンフィールド交通プロジェクトとして知られるこの事業は、トライメット（3郡都市交通行政区、Tri - County Metropolitan Transportation District、Tri - Met）による総延長15.1マイルのライト・レール・システム建設とオレゴン州交通局による総延長4.3マイル、総工費1億7百万ドルのバンフィールド高速道路（州際高速道路84号線）改良との複合事業である。ライト・レール・システム建設には総工費2億1千4百万ドルを要し、これは線路敷設、舗装、電気工事、駅施設建設、26車両購入、景観保護、中央管制施設等含んだ金額である。この内、82.4%は連邦政府からの補助金である。

ポートランド州立大学の調査によると、オレゴン州の経済停滞期における15.1マイルのライト・レール・システム建設と4.3マイルのバンフィールド高速道路改良は、4年間の建設期間中に13,000人以上の雇用を創出し、2億8千5百万ドルの利益を地域経済にもたらした、とのことである。

1986年9月5日のMAX（ライト・レール・システムの愛称、Metropolitan Area Express）の開業以来、その時間の正確性及び採算性から高い信頼性を得ており、完成後数年を経た現在でも、MAXは全米屈指の低コストを誇っている。また、トライメットは、1989年9月に、全米公共交通協会（American Public Transit Association、APTA）から"America's Best Large Transit Agency"として表彰された。

(ライト・レール・システム建設費用負担一覧)

負 担 主	負担金額 (百万ドル)	負担割合 (%)
連邦政府	176.3	82.4
オレゴン州	25.8	12.1
トライメット	9.0	4.2
民間団体	2.0	0.9
地方政府	0.9	0.4
合 計	214.0	100.0

(ライト・レール・システム建設資金使用用途一覧)

使 用 用 途	使用金額 (百万ドル)	使用割合 (%)
線路敷設	79.8	37.3
管理的経費	49.0	22.9
車両購入	25.2	11.8
不動産購入	15.5	7.2
駅施設建設	12.4	5.8
管制施設建設	11.6	5.4
電気工事	10.6	5.0
信号設備設置	7.3	3.4
観光用車両購入	2.6	1.2
合 計	214.0	100.0

3 MAX完成までの道のり

1982年 3月	管制センター建設開始
1982年 8月	バンフィールド高速道路改良工事開始
1983年 4月	グレシャムにて線路敷設工事開始
1983年 7月	管制センター完成
1984年 4月	最初の車両納入
1984年 6月	ポートランド市街地にて線路敷設工事開始
1984年 7月	グレシャムにて走行テスト開始
1984年10月	連邦運輸局長を招いての試乗会
1986年 4月	最終車両の納入完了

1986年 7月 全路線を通しての走行テスト開始
愛称「MAX」と決定
1986年 9月 開業に至る

4 Tri - Met の現状 (1994年度)

ここに掲げる現状はトライメット全体のものである。トライメットはバス及びMAXを運行しており、その年間乗客数だけを見てもバス86%、MAX14%とバス運行が圧倒的なウェートを占めていることを念のため申し添えておく。

(1) サービスエリア及び内容

- ・面積 592平方マイル
- ・人口 128万5千人
- ・バス路線 85路線 (福祉路線含む)
- ・MAX 1路線 (15.1マイル)
- ・バス停 8,050カ所
844カ所 (シェルター式)
- ・MAX駅 30カ所
- ・パーク&ライド 66カ所 (トライメット所有10カ所、共同所有56カ所)

(2) 財政内容

支出 (管理的経費)	2,119万ドル
支出 (事業費)	1億 128万ドル
計	1億2,247万ドル

収入 (運賃)	2,799万ドル
収入 (その他)	1億 122万ドル
計	1億2,921万ドル

(3) 乗客数及び運行内容

a. 平日1日当たり平均乗客数

バス	173,800人 (88%)
MAX	24,600人 (12%)
計	198,400人 (100%)

b. 年間乗客数

バス	50,808,000人 (86%)
<u>MAX</u>	<u>8,100,000人 (14%)</u>
計	58,908,000人 (100%)

c. 年間運行時間

バス	1,706,532時間 (97%)
<u>MAX</u>	<u>59,112時間 (3%)</u>
計	1,765,644時間 (100%)

d. 年間運行マイル

バス	23,687,160マイル (96%)
<u>MAX</u>	<u>885,720マイル (4%)</u>
計	24,572,880マイル (100%)

(4) 従業員数及び車両数

a. 従業員数

・運転手 (フルタイム)	832人
・運転手 (パートタイム)	256人
・車両整備員	401人
・その他	518人
<u>計</u>	<u>2,007人</u>

b. 車両数

・30フィートバス	53台
・35フィートバス	54台
・40フィートバス	394台
・60フィートバス	86台
・福祉バス	122台
・ライト・レール	26台
<u>計</u>	<u>735台</u>



MAXとポートランド市街地

第2章 交通体系と土地利用

1 概況

ポートランドは長期間にわたって先進的な公共政策を推進してきたが、特にこの20年間力を入れてきたのは交通体系と土地利用である。トライメット及びそれを取り巻く地域は、いくつかの大きな成功を手に入れた。すなわち、小さく集約されたダウンタウン、機能的なトランジット・モール、スプロール化現象の緩和、都心部と郊外部の分離、ライト・レール・システム等である。これらの成功の要因はその交通体系にあり、「全米最高」と評されている。

MAXの成功は多方面からの関心を集めている。ここで特に注目すべき点は、MAXは単なる交通投資でないことである。MAXは交通投資と土地利用政策を結びつけることにより、都市の秩序ある成長を目指す地域開発戦略の一環なのである。MAXは人の移動手段であると同時に、地域を発展させ、高速道路投資を手控えさせ、生活の質を向上させる手段としての意義を有しているのである。

様々な観点から見て、ポートランド都市圏は交通体系と土地利用を統合させることにおいて成功を収めてきたと言える。その証拠に、MAX沿線の開発事業投資額がMAX建設総工費の4倍を既に超えていることが挙げられる（1994年現在MAX建設総工費2億1千4百万ドルに対し、開発事業投資額はすでに9億ドルを超えている）。

1970年当時、ポートランド市街地は他の都市と同様に荒廃していた。政治的指導者たちは見通しを立て、自動車及び高速道路に頼ることのない市街地開発のための総合的戦略の一環として公共交通をその核に据えたのである。その結果、トランジット・モールやMAXによって活気に満ち、変化に富む市街地がもたらされたのである。その市街地は他の都市の羨望の的になっている。

2 総合的アプローチ

ポートランドにおいて、交通体系と土地利用計画を統合させるための重要な要素の一つに団体間及び戦略間の協調が挙げられる。優れた公共交通システム、先進的（高速道路建設否定型の）交通戦略及び州法の強制力による土地利用計画の組み合わせは、それぞれが相乗効果（シナジー効果）をもたらした。

過去20年間にわたって、公共交通を基本とした土地利用計画が実行されてきた。その効果が近年になって現れてきたと言えるのである。MAX開業以前にも、トライメットは優れたバス運行システムを有していた。つまり、ラッシュ時に市街地に流入する人々のうち半数が、また、全体で市街地に流入する人々のうち3分の1がバスを利用していたのである。MAXの導入により、全体としての公共交通機関利用者が急増したことは言うまでもない。

今日、3人に1人が少なくとも年1回トライメットによる公共交通機関を利用している。また興味深いことには、利用者のうちの56%が自家用車を有しているか、または、自家用車を購入する経済的余裕のある人々であり、自らの選択でそれを利用しているのである。

3 交通行政区と地方政府

ポートランドにおける交通体系と土地利用を統合させる戦略にとって、交通行政区（トライメット）と地方政府の役割分担が不可欠であった（ポートランドのこの成功は関係者の間で「トム・ソーヤの冒険」と呼ばれ、トム・ソーヤの役割をトライメットが、ハックルベリー・フィンの役割を地方政府が果たしたと言われる）。

土地利用計画の策定、開発許認可等が地方政府の役割である。トライメット戦略及び長期計画部長G. B. アーリントン氏は、「我々は地方政府に何らかの権限移譲を求めたことはない。トライメットと地方政府は互いに協力することはあっても、干渉しあうことはない。ただ、優れた土地利用計画なしに公共交通機関が成功を納めることはできない。そこで、我々は関係者として地域制や用途制限等に影響を与えるべく、優れた土地利用のために果たす公共交通体系の重要性を地方政府に理解してもらうよう働きかけを行っている。」と述べている。

もう一つの協力者は民間デベロッパーである。いかに優れた土地利用計画や公共交通機

関が存在したとしても、彼らの投資がなされなければ根本的な変化はもたらされない。ライト・レール・システム導入は、導入それ自体よりもむしろ、それに伴う総合的な地域開発の促進にその意義を見い出すことができる。

4 土地利用支援型交通体系

上記のように、ライト・レール・システム建設はそれ自体が目的ではない。その建設に要する費用は交通投資としてだけでは正当化され得ないほど膨大であるので、その費用に見合うだけの利益がもたらされなければ、世論の同意は得られないだろう。交通問題の解決方法は、どのような成長を目指しているのかによって各地域毎に異なる。つまり、その地域が低密度及び分散型成長を目指しているのであれば、ライト・レール・システムは魅力の無いものとなる。一方で、その地域が高密度及び集中型成長を目指しているのであれば、ライト・レール・システムは交通問題の解決方法として有力な手段の1つになる。

ポートランドが目指していたのはより密度が高く、広がりの少ない地域であったためにライト・レール・システムは適当であった。言い換えれば、土地利用計画がどのような交通形態が適当であるかを決定付けたのである。トランジット・モールやMAXの成功はその土地利用計画に裏付けられている。交通体系自体がいくら優れていたとしても、それが土地利用計画と結びつけられたもので無ければ乗客数も思うようには伸びなかったであろう。

5 交通体系と土地利用

土地利用計画と交通体系の統合のために、トライメットと地方政府が協力するに当たって、それぞれが相手方に期待していることがある。すなわち、トライメットは地方政府に駐車場を制限し、歩道を整備し、混合地域（住居地域、商業地域等の混合地域制）を認め、高密度開発を行うこと等による、公共交通依存型の地域開発を要求している。一方で、地方政府はトライメットに彼らの目指す地域成長に有用な交通サービスの提供を求めている。

ライト・レール・システムは、益々高まる放射道路の要求を抑制し、スプロール化を緩和する手段と位置づけられる。

6 相互支援政策

オレゴン州は先進的な公共政策を推進してきたことで知られるが、現在の成功は1970年代前半以降の一連の政策に端を発している。トライメットが設立されたのもちょうどその当時である。以下に、これら一連の政策を概説する。

(1) Central City Plan

ポートランドは、1972年のDowntown Plan以来、公共交通を市街地開発戦略の中

心に据えてきた。1988年に採択されたCentral City Planも引き続き公共交通の役割を強調している。当計画は公共交通機関利用者の倍増を目指しており、そのために今後行われるほぼ全部の市街地内開発事業のアクセス手段を公共交通とすることを求めている。これによって、市街地活性化を目指している。

(2) Downtown Parking and Circulation Policy

1972年以来ポートランド市は、市街地における厳しい駐車スペース総量規制を実施してきた。新ビル建設は、最大駐車スペースについて規制を課せられた（最小量については規制無し）。駐車スペースの量及び割合を規制することで、公共交通の市場が拡大され、市街地に活気が生まれた。1975年市街地には56,000事業所が存在したが、1994年には86,000事業所へと50%増加した。交通渋滞も若干緩和され、大気環境も改善された。1973年当時、市街地大気環境は連邦基準に違反していたが、1994年現在それをクリアしていることは言うまでもない。

(3) Transit Station Area Planning Program

「建設しさえすれば、自然に人は集まってくる」という概念は、高速道路もしくは映画の中の物語（ケビン・コスナー主演の映画「フィールド・オブ・ドリームス」では、とうもろこし畑の真ん中に球場を建設したら大勢の人々が集まってきた）があてはまるにすぎない。MAX沿線開発計画に120万ドルが費やされ、Transit Station Area Planning Programは、市場潜在性の調査、地域制の改訂等によりMAX沿線開発の基礎固めをした。その結果、開発が開始される以前に、MAXのすべての駅周辺で地域制の改訂がなされた。各地方政府は、MAXを地域開発計画の主要手段と捉えているため、このProgramに積極的に参加した。MAX用に改訂された高密度志向型の地域制は、市街地のみならず、郊外に位置する駅周辺においても採用されていることが特徴的であると言える。

この計画後、いくつかの地方政府は独自にMAXを支援してきた。グレシャム市は独自にMAX駅を中心とした2カ所の混合地域を要素とする市街地開発を目指しており、この計画はすでに市総合計画に組み込まれている。ポートランド市では、MAX駅周辺の住宅地開発計画を推進しており、60丁目駅周辺を高密度住宅及び商業地域で構成される混合地域にしようとする計画が市当局と州交通局の共同事業として進められている。

(4) Balanced Transportation System

1973年以来、ポートランド都市圏はバランス良い交通投資をその戦略としている。スプロール化を増長させる高速道路整備よりも、公共交通への投資を選択したの

である。公共交通は自動車通行量を減少させており、今日、トライメットは、市街地へつながる高速道路にそれぞれ2車線を追加するほどの効果をもたらしている。

MAXはその成功によりいくつかの延伸計画を作成しており、西方に12マイル延長させる西路線（Westside Corridor）はすでに1993年に着工し、1997年開通予定である。また、南北路線（South/North Transit Corridor）の建設が決定しており、その他の路線は計画段階である。

7 新たな挑戦

今後20年間でポートランド都市圏の人口は50万人増加すると予想されている。郊外部の急成長（成長率はシアトルやカリフォルニア州各地のそれを上回る）は新たな自動車依存性をもたらす可能性があり、今後この地域がいかにかこの問題に取り組んでいくかがこれからの課題であり、以下のとおりいくつかの試みがなされている。

(1) Transportation Planning Rule

1991年5月、州土地保護開発委員会はTransportation Planning Ruleを採択した。この規則は、法による強制力を有し、一人乗り自動車の減少を目指している。すなわち、この規則は、駐車スペース量及び一人当たりの自動車走行距離を20年以内に10%削減することを求めている。また、地方政府には公共交通志向型地域開発（Transit Oriented Development）を推進できるよう、2年以内に土地利用計画、地域制、用途制限等を見直すよう求めている。

(2) Oregon Transportation Plan

オレゴン州交通局が最初に採用した、土地利用計画との関連性が強く、方式間主義重視型の交通計画である。

(3) LUTRAQ (Land Use, Transportation, Air Quality Connection)

1000 Friends of Oregonによるこの提言は、どのような土地利用または地域開発が公共交通、徒歩等の自家用車以外の移動手段の利用を促進させるかについて言及している。

(4) Region 2040

1990年に策定された土地利用計画及び交通体系に係る将来50年間にわたる長期計画である。

(5) Livable City Project

ポートランド市の住宅及び交通体系に関する総合戦略である。

(6) Tri Met's Strategic Plan

将来のトライメット利用者を現在の3倍にしようとする計画である。

(7) Westside Transit Station Area Planning

西部6 地方政府による、MAX 延長計画に関する提言である。

8 MAX の及ぼす影響

MAX は、ライト・レール・システムが土地利用計画や地域開発計画を連結して、地域成長に影響を与えうる良い事例であろう。

沿線開発事業にはすでに9億ドルを超える投資がなされ（P.54「MAX沿線開発事業」参照）、さらに4億4千万ドルの投資が計画されている。沿線開発は主に市街地及びロイドセンターにおいて盛んであり、郊外部におけるそれは比較的緩やかである。

1987年、MAX 沿線54事業主を対象に実施された調査によると、66%の事業主がMAX 沿線で営業していることにより利益を享受していると回答し、54%の事業主が売上高が増加したと回答している。

9 ケーススタディ

以下の2つの開発プロジェクトがMAXの長期的な効果を期待して、現在進行中である。

(1) パイオニア広場開発事業

ルート社が1億8千万ドルをかけて、小売店、事務所及びホテルから構成される複合施設をポートランド市街地に建設中である。小売店及び事務所部分についてはすでにオープンしている。公共交通施設が3方を取り囲み（2つのMAX 駅及びトランジットモール）、パイオニア広場へ行くにはMAXの利用が最も便利である。ルート社にとっては、公共交通によってアクセスが確保され、駐車スペース総量が制限されているため、駐車場建設費を節約できることが大きなメリットであったのである。

(2) ロイド地区開発事業

市内を流れるウィラメット川は、川の東側開発への物質的及び精神的な障害であった。しかし、以下の4事業がロイド地区を「市街地東部」と呼ばれるにふさわしく変身させるであろう。もちろん、これらの事業にはMAXが大きく関わっている。

a 市街地から川を隔てたロイド地区に、総工費8千5百万ドルのオレゴンコンベンショ

ンセンターを建設するとの決定に当たっては、MAX の存在が重要な要素であった。MAX はコンベンションセンター、ホテル及び市街地を結び、会議参加者の主要な移動手段となっている（1日に162回停車する）。

b. メルビン・サイモン社が2億ドルを費やして実施した、130万平方フィートに及ぶロイド・センター・モールの改装及び拡大事業決定に当たっても、MAX が重要な要素であった。また、パシフィック・デベロップメント社は、ロイド地区のMAX 沿線にある70エーカーの土地開発を計画している。

c. バスケットボールチームのポートランド・トレイルブレイザーズによる総工費1億7千5百万ドルのオレゴン・アリーナ建設決定にもMAX の存在が大きな影響を及ぼしている。

その他に、グレシャム市において、シアトルのウィンマー社とトライメット合弁で公共交通依存型の郊外モールの建設が予定されていたが、途中ウィンマー社が脱退したために、実現に至らなかった。

10 ライト・レール・システムの及ぼすその他の影響

ライト・レール・システムは、地下鉄や重鉄道と異なり、地上、それも商業地域のすぐそばを通過するケースが多く考えられる。つまり、商店そのものが乗客に対する広告になるのである。また、トンネルや高架を通過しないために、より地域に密着した感覚を与えるであろう。

ライト・レール・システムが地域の一部として融和している場合には、それは地域開発と密接な関連を有するのである。

第3章 結論

MAX は土地利用と交通体系を統合しようとする総合的戦略の一部であり、それによって地域の成長を管理し、方向付けようとするものである。この試みを成功させるためには、地方政府、民間デベロッパー及びトライメット間の協力関係が重要であったことは言うまでもない。

MAX 建設決定以来、面積にして約7百万平方フィートの9億ドルを超える沿線開発事業が完成または建設中であり、さらに4億4千万ドルに及ぶ開発事業が計画されている。

MAX はその開通後8年を経た現在、すでにポートランドに変化を与えている。オレゴンコンベンションセンター、ロイド地区開発事業及びMAX が、ポートランド市街地をウィラメット川を隔てて東方へ拡大させることに成功したのはその一例である。MAX 駅は

主要施設の最寄りに建設されているために、パイオニア広場やオレゴンコンベンションセンターへの最も便利なアクセス方法となっている。

しかし今日、ポートランドが新たな試練に直面していることも事実である。オレゴン州には地域成長の新たな循環期が訪れており、今後の急成長が予想されている。それに伴う交通渋滞及び生活環境悪化に対処するために、MAX 新路線建設を実行及び計画中である。1970年代以来の土地利用、交通体系統合施策は大きな成功を収めたが、従来の方法によるだけでは1990年代以降の諸問題に対処することは困難であり、新たな総合戦略が要求されている。今後の総合戦略を策定するに当たっても、地域成長を管理し、生活環境を保護するために、土地利用、交通体系統合施策がその中心的な役割を果たすに違いない。

MAX沿線開発事業

Downtown

	開 発 事 業 名	事 業 費
1	One Pacific Square	22,000,000
2	Three Pacific Square	8,400,000
3	Parking Garage/Heliport	8,800,000
4	Feishner Block	2,500,000
5	Blagen Block	2,000,000
6	Skidmore Fountain Bidg.	4,500,000
7	Ankeny Park	300,000
8	New Market Theatre and Village	10,000,000
9	The Pine Street Building	未決定
10	Lombard Building	625,000
11	Lawrence Building	4,300,000
12	Federal Office Building	19,500,000
13	One Financial Center	42,000,000
14	Willamette Block	4,000,000
15	Paulson Capital Building	6,300,000
16	Morton Cole & Weber Building	2,200,000
17	Thomas Mann Building	2,200,000
18	Yamhill Market Place	7,000,000
19	Dayton Building	3,300,000
20	Centennial Block	4,000,000
21	200 Yamhill Building	4,200,000
22	Director Furniture Building	5,600,000
23	Kress Building	3,000,000
24	Caplan's Sporting Goods	500,000
25	Pioneer Place	180,000,000
26	American Bank Building	3,750,000
27	Pioneer Courthouse Square	8,000,000
28	Pacific First Federal	22,000,000
29	Nordstrom	8,000,000
30	Zell Bros.	1,000,000
	合 計	389,975,000

Lloyd Center

	開 発 事 業 名	事 業 費
31	Oregon Convention Center	85,000,000
32	State Offices	11,500,000
33	Holiday Inn, Portland	3,000,000
34	Carousel Courtyard	未決定
35	Lloyd Center Mall	200,000,000
36	Lloyd Center Red Lion Inn	38,000,000
37	Moyer Theatre	3,000,000
38	Federal Office Building East	55,000,000
39	Lloyd Center Tower	33,000,000
	合 計	428,500,000

Hollywood

	開 発 事 業 名	事 業 費
40	Elk's Lodge	500,000
	合 計	500,000

Gateway

	開 発 事 業 名	事 業 費
41	Fred Meyer Shopping Ctr.	27,000,000
42	Mervyn's	2,600,000
43	Gateway Retail Center	777,000
	合 計	30,377,000

Burnside

	開 発 事 業 名	事 業 費
44	Pacific Power Offices	2,200,000
45	Medical Offices	419,000
46	Medical Offices	1,500,000
47	Offices	567,000
48	Transamerica Title Insurance Co.	1,000,000
49	Convenience Retail, 122nd Avenue	未決定
50	Mcmullen Terrace Apts., 158th Avenue	500,000
51	Windor Court Apts., 158th Avenue	2,500,000
52	Apartments, 165th Avenue	1,300,000
53	St. Vincent de Paul Villa, Accessible Apts.	1,200,000
54	160th Avenue Apartments	275,000

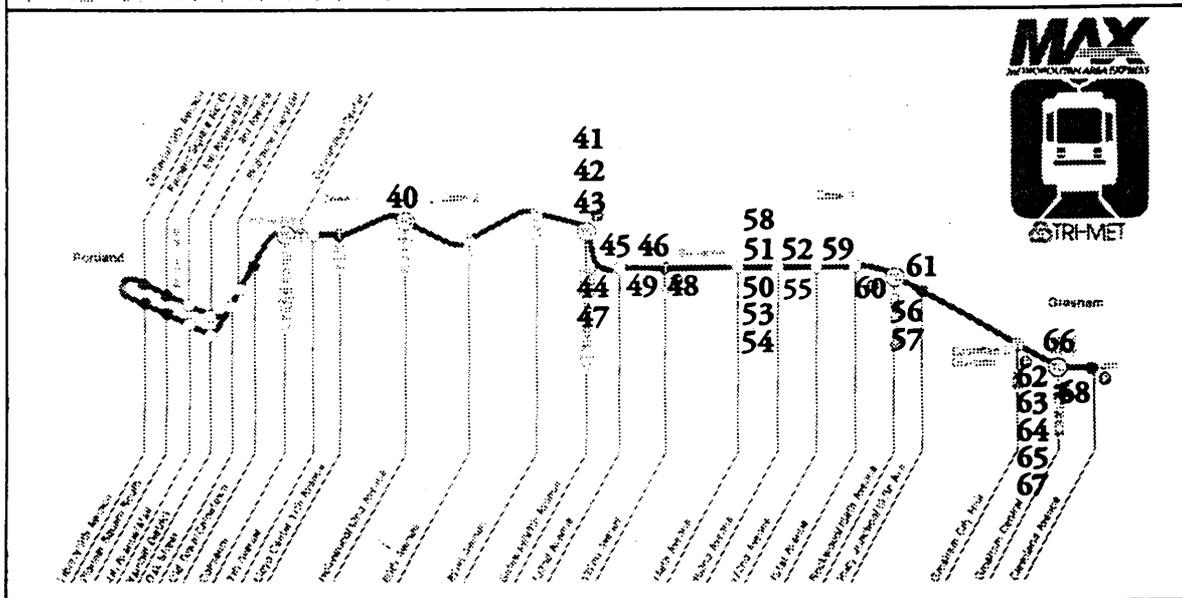
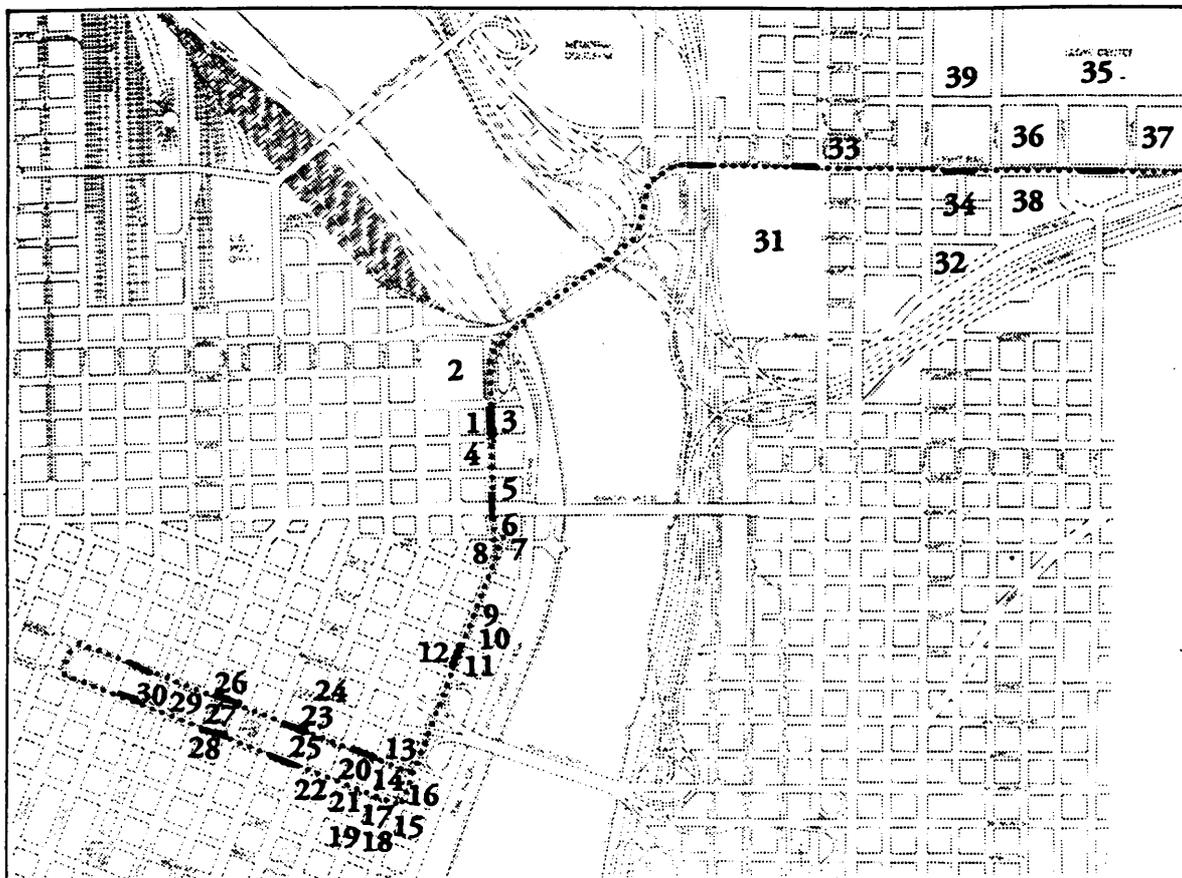
	開 發 事 業 名	事 業 費
55	Tri - MAX Apts., 173rd Ave.	1,800,000
56	Rockwood Station Apartments	5,700,000
57	Rosewood Terrace Apartments	260,000
58	Apt. Complex, 157th Avenue	未決定
59	Plaza 181, 181st Avenue	110,000
60	Rockwood Fred Meyer	400,000
61	Kaiser Permanente Rockwood Clinic.	4,600,000
	合 計	24,331,000

Gresham

	開 發 事 業 名	事 業 費
62	Gresham Town Fair	30,000,000
63	Pony Soldier Motel	1,500,000
64	Pacific Crest Rehab.	500,000
65	Gresham Corporate Center	1,300,000
66	McKeel Office Building	64,000
67	Medical Office	340,000
68	Weil Pedestrian Arcade	75,000
	合 計	33,779,000

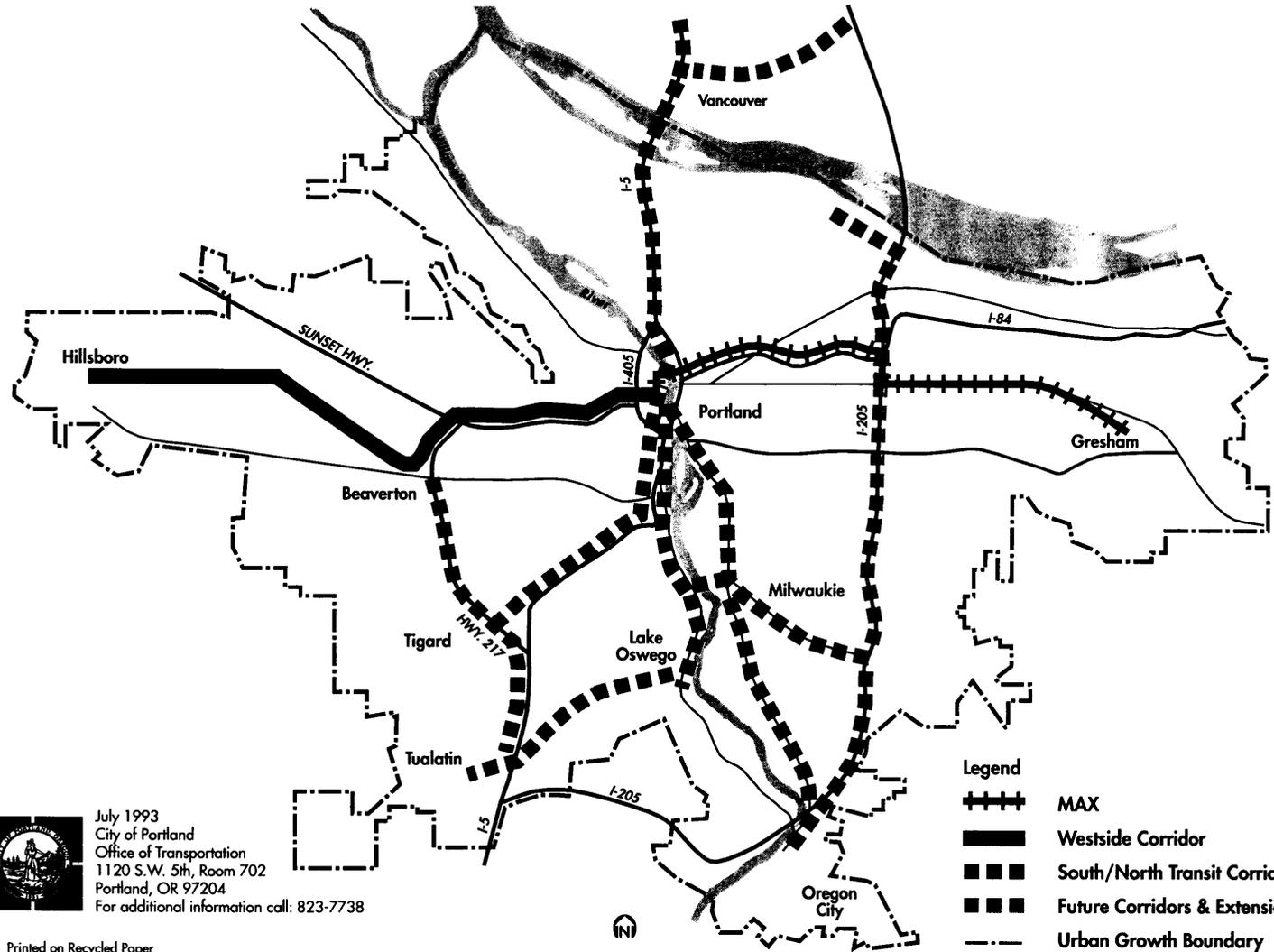
総 事 業 費 \$907,462,000

Development Adjacent to MAX



Portland's Light Rail: A Shared Vision for Transportation & Land Use 5

PORTLAND REGIONAL LIGHT RAIL SYSTEM



July 1993
 City of Portland
 Office of Transportation
 1120 S.W. 5th, Room 702
 Portland, OR 97204
 For additional information call: 823-7738

Printed on Recycled Paper



Legend

- MAX
- Westside Corridor
- South/North Transit Corridor
- Future Corridors & Extensions
- Urban Growth Boundary

第4部 サンフランシスコの公共交通中心型開発 (Transit - Oriented Development)

序論

カリフォルニア州は全米で最も発達した州の一つである。従来型の2つの鉄道、5つのライト・レール・システム及び3つの通勤鉄道路線を有しており、全米で最も高い都市密度を誇っている。何十億ドルもの資金が都市公共鉄道に投下されている一方で、自家用車利用率も年々増加している。

1980年から1990年にかけて、公共交通利用者は絶対数では増加したが、全体に占める割合はロサンゼルス大都市圏で5.4%から4.8%へ、サンフランシスコ湾岸地区 (San Francisco Bay Area、サンフランシスコ市にオークランド市、バークレー市、サン・ホゼ市等を合わせた経済的、文化的に一体を為す地域で、1994年現在人口は625万人に達する) で11.9%から10%へ、サンディエゴ市で3.7%から3.6%へ、サクラメント市で3.7%から2.5%へと減少した。また、Commuter Transportation Services の調査によると、カリフォルニア州南部での一人乗り自動車利用率が1992年の77%から1993年には79%へと上昇しているとのことである。すでにカリフォルニア州では都市公共鉄道に100億ドル以上が投資され、今後30年間に南部を中心として1,600億ドル以上の投資が予定されているが、これらの公共交通利用率の低下が心配の種である。

この傾向に歯止めをかける一つの方法に駅周辺地域を中心に開発を進めることが挙げられる。カリフォルニア州は鉄道交通に巨額の投資をしたが、1980年代の都市開発は公共交通に背を向け、高速道路に支えられた郊外発展を目指したものであった。1972年のサンフランシスコ湾岸高速鉄道 (通常BARTと呼ばれる。以下に詳述する。) 開通以来、アラメダ郡及びコントラ・コスタ郡内のBART駅周辺に3,500万平方マイルにも及ぶ商業用地が開発された。駅周辺中心開発により、路線沿線に巨額の公共投資がもたらされ、以下に例示するその他諸々の社会的利益がもたらされるであろう。

- (1) アクセス手段の多様化
- (2) 交通渋滞の緩和
- (3) 大気環境の改善
- (4) スプロール化現象の緩和
- (5) 廉価な住宅の提供
- (6) 身障者用移動手段の確保
- (7) 活気のある市街地の創造

第1章 サンフランシスコ湾岸高速鉄道

1 概観

サンフランシスコ湾岸地区（ベイ・エリア）のスプロール化現象に歯止めをかけ、ベイ・ブリッジ及びゴールデンゲート・ブリッジの自動車交通量の増大を緩和し、また大気汚染に対処するために鉄道交通が計画された。

1940年代後半から1950年代にかけて、カリフォルニア州議会、湾岸地域の各郡及び陸・海軍によりサンフランシスコ湾地域の交通問題がクローズアップされ、その中で湾横断トンネルの建設案が陸・海軍により提案された。それとともに、湾岸5郡

（Alameda, Contra Costa, San Francisco, San Mateo, Marin）は、1957年のカリフォルニア州議会の決定により、湾岸地域高速交通行政区（Bay Area Rapid Transit District, BART District）を設立し、湾岸高速交通システムの計画、立案及び実施を行うこととなった（その後、San Mateo 郡とMarin 郡は脱退）。建設費は、固定資産税、ベイブリッジの通行料金、特別公債等で賄うこととされ、1964年6月19日、コンコルドで建設が開始された。

2 経緯

- 1957年6月 4日 カリフォルニア州議会、BART District の創立を承認
- 1964年6月19日 コンコルドで建設開始
- 1966年1月24日 オークランドで建設開始（28マイル（約45km））
- 1972年9月11日 開業（オークランド～フレモント）（総工費約16億ドル）
- 1974年9月16日 全線開業（71.5マイル（約114km））

3 現状

(1) 組織体系

Transit District（交通行政区、Special District（特別行政区）のうちの1つ）

(2) 運営

4年毎に選出される9名のメンバーにより運営管理される
車両数589両、従業員数2,133人（1992年）

(3) 財政状況（1994年度）

支出（運用） 2億2,034万ドル
収入（運用） 1億1,347万ドル
収入（補助） 1億 687万ドル

(4) サービスエリア

別紙

面積 964平方マイル、人口 285万人(1990年)

総延長 71.5マイル(約114km)

(サンフランシスコ市、アラメダ郡、コントラ・コスタ郡及びサン・マテオ郡北部を走る)

(5) 湾横断トンネル

形状 2本1組の筒(鉄鋼及びコンクリート製)

長さ 3.6マイル(約5.8km)

高さ 24フィート(約7.3m)

幅 48フィート(14.6m)

深さ 海面から75~135フィート(約23~41m)

(6) 総工費

湾横断トンネル 1億7千6百万ドル

その他の工事 14億4千3百万ドル

計 16億1千9百万ドル

(7) 拡張計画

現在供用区間が非常に限定されているため、コントラ・コスタ、アラメダ及びサン・マテオの3郡で計35マイル(約56km)の路線拡張が計画されており、11から12の駅の建設が予定されている。

(8) その他

路線数 4本(サンフランシスコ〜コンコード、サンフランシスコ〜フレモント、サンフランシスコ〜リッチモンド、リッチモンド〜フレモント)

駅数 34(地上14、地下7、高架13)

最高時速 80マイル(約130km)

ドアの開閉を含む運転、運行スケジュールの調整、駅での停車、改札及び切符の販売まですべてコンピュータで管理されている。

車両下にある3本目のレールから供給される直流電源1,000ボルトを動力としている。

サンフランシスコ〜オークランド間では、ピーク時には3~4分間隔で運行されている。

第2章 トランジット・ビレッジ

1 概観

どこか郷愁を誘う響きのある「トランジット・ビレッジ」という言葉が、公共交通の駅周辺を中心とした、密度が高く、混合用途を採用し、多くの住民、労働者及び買い物客が公共交通を利用している地域の呼称として一般化しつつある。しかしながら、「トランジット・ビレッジ」は決して新しい概念ではない。1898年に、ロンドン市周辺を緑地帯で分離し、都市間鉄道で接続された田園都市を創造しようとした都市計画専門家エベネナー・ハワード氏の発案に端を発している。アメリカにおいては、1886年に最初のストリート・カー（現在のライト・レール・システムにあたる）がアラバマ州モンゴメリー市に導入されて以来、ボストン市バック・ベイ地区、シカゴ市近郊のリバーサイド市、ボルチモア市ローランド・パーク地区及びカリフォルニア州パサデナ市にストリート・カーが導入された。自動車がまだ発明されていなかったため、これらの地域では、市街地へ通勤するために徒歩及び公共交通機関が利用されており、路線沿いに小屋風の家が建ち並び、市街地は碁盤の目状に整備され、駅周辺には市民のための快適な空間が設けられており、まさに「ビレッジ（村）」の様相を呈していた。

現在のアメリカにおいては、このようなトランジット・ビレッジ的開発はあまり見受けられない。もちろん、ニューヨーク市のような大都市では、地下鉄路線を中心として高層住宅が建ち並び、ワシントンD. C. やサンフランシスコ市東岸の郊外の鉄道駅の周辺では混合用途による高密度開発が行われているが、それらのほとんどは「ビレッジ（村）」と定義付けることは困難である。今日のトランジット・ビレッジの好例はむしろヨーロッパに存在する。ストックホルムやコペンハーゲンの大都市圏には、小さくまとまった、混合用途の衛星地域が数多く存在し、それらが鉄道で連結されている。1990年の調査では、ストックホルムのこれらの地域に住む通勤者のうち53%が鉄道を利用している。

2 カリフォルニア州の公共交通中心型開発

多くの地域でトランジット・ビレッジが単なる概念に過ぎない一方で、鉄道駅周辺を中心とした住宅開発がカリフォルニア州で行われており、将来的なトランジット・ビレッジへの基礎となる可能性がある。過去10年間に行われたカリフォルニア州鉄道駅半径1マイル以内の住宅開発事業は、P.69以下の表のとおりである。ほとんどが1エーカー当たり20～60世帯の密度の賃貸式共同住宅である。現在、サンタ・クララ郡ライト・レールとBARTがいくつかの駅周辺の地上駐車場を住居・商店共同施設にすべく計画を進めている。開発業者はこれらの計画に非常に魅力を感じている。つまり、従来から存在する駐車場の上部に建物を建設することで用地取得に要する手間や資金を節約することができるか

らである。サンフランシスコ湾岸地区の開発業者はパーク・アンド・ライド施設上部に住宅を建設することが新たなコミュニティづくりに役立つのではないかと期待している。

カリフォルニア州の地方政府は、活発に公共交通中心型開発を推進している。例えば、エルセリート市では、駅周辺に手頃な価格の住宅を提供する目的で、1990年代初頭にBARTデル・ノルテ駅周辺に再開発地域を設定した。再開発用地を取得するために増税が行われ、「デル・ノルテ・プレイス計画」を開発業者と共同で推進した。それは、135物件を有するアパート群であり、19,000フィートに及ぶ商業スペースを有している。家賃は中低所得者向けに市場価格よりも安めに設定されており、平均入居率は97%に達している。

サンタ・クララ郡では、いくつかの住宅開発計画（「トランドミニウム」と呼ばれている）が鉄道路線を中心に進行中である。郡住宅開発推進計画（County's Housing Initiative Program）の一環としてライト・レール駅周辺に13,700件の中密度住宅開発が進行中である。サクラメント市の最新総合計画の中では、ライト・レールの13駅周辺に開発を誘致するため、超過密度開発の許容、最低駐車スペース量の撤廃等を含む各種誘因が用意されている。サンディエゴ市では、「生活及び仕事環境が公共交通施設から歩いてアクセス可能なコンパクトな地域開発」が標榜され、オテイ・ランチ地区及びキュラ・ビスタ地区には5つのコンパクトなトランジット・ビレッジが建設され、それらはサンディエゴ・トロリーの延長によりそれらが連結される予定である。

3 トランジット・ビレッジの経済性

ここで問題となるのはトランジット・ビレッジの経済性である。現在進行中のサクラメント市南部のラグーナ・ウェスト地区開発も資金的に困窮しており、公共交通面でかなりの譲歩を強いられている。トランジット・ビレッジを推進する上での大きな障害としてその未だ明確でない市場経済性、多目的住宅開発への目に見えない抵抗感及び駅周辺地域の多くの地権者の存在が挙げられる。現在、トランジット・ビレッジの実例が少ないために、その潜在性について未だ不明な点も多い。

アメリカ国内にトランジット・ビレッジの好例が少ないために、カリフォルニア大学バークレー校所属のNational Transit Access Center (NTRAC) の調査グループは、コンピュータを利用してそれらを評価しようと試みている（サンフランシスコ湾岸地区170カ所及び大手開発業者20社を対象にしている）。とりわけ、公共交通機関の存続を支えるべく、どの程度高密度住宅が受け入れられるかに調査の重点が置かれた。つまり、それと引き替えに近隣公園、小売店、レストラン等のアメニティーがある程度失われることになるからである。その調査の結果、サンフランシスコ湾岸地区の多くの住民は、1エーカー当たり24物件程度の密度であまり地域サービスやアメニティーの無い地域よりも、アメニティーが適度に整備された1エーカー当たり36物件程度の高密度地域を選択するということ

が判明した。また、近隣公園が無く地域サービスが整備されていない広い前面スペースや裏庭を持つ住宅よりも、前面スペースや裏庭が狭くてもアメニティーの整備された住宅が好まれる、ということも判明した。

4 鉄道駅周辺の住民

また、NTRACは、カリフォルニア州の鉄道駅周辺の28の大きな住宅地域の住民についても調査を行った。これらの地域の住民は、若い専門家、独身者、子供のいない夫婦等が主である。全体の平均が1世帯当たりの居住者数2.40人及び自動車保有台数1.64台であるのに対し、BART駅周辺の12地域では、1世帯当たりの居住者数1.66人及び自動車保有台数1.26台であった。しかし、これら地域の住民の最も特徴的な点は、彼らの多くが市街地若しくは公共交通機関の便がよい地域に勤務していることである。BARTハイワード駅及びサン・リーンドラ駅周辺のアパート群の住民を例に取れば、職業を持つ住民の43%がサンフランシスコ市若しくはオークランド市の市街地に勤務している。また、BARTプレザント・ヒル駅周辺の1,600軒に及ぶアパート群では、職業を持つ住民のうち半分がサンフランシスコ市若しくはオークランド市の市街地に勤務している（市全体では10%に過ぎない）。

市街地に勤務する多くのホワイトカラーたちが、彼らの通勤に便利のように駅周辺のアパートやコンドミニアムを探している。また、多くのアメニティーが若いホワイトカラーたちの心を捉えているのである。1つの例としてプレザント・ヒル駅周辺のパーク・リージェンシーアパート群が挙げられる。このアパート群はプール、サウナ、その他の娯楽施設を完備した高級アパートで、多くの人々が空室を待っている。パーク・リージェンシーの住民の4分の3が18歳から34歳の年齢層であり、50%以上が年収4万ドル以上である。駅周辺に住居を構える人々は他の地域と比較して自家用車保有台数が少なく（調査によると、20%が2台以上の自家用車を保有しているに過ぎない）、ゾーニング（地域制）においても1軒につき1台の駐車スペースが確保されているに過ぎない。これによって、道路を含めた自動車利用に係る費用を削減することが可能となり、その削減額はサンフランシスコ湾岸地区では1軒あたり12,000ドルにも上ると見積もられている。また、徒歩中心型の街づくりにもつながっているようである。

5 家賃及び公共交通機関利用者数

駅周辺住居の人気は家賃にも影響を与えるであろう。NTRACが1990年にプレザント・ヒル、エル・セリート及びフリーモントのBART駅周辺アパート群と、駅まで歩いて行けないこと以外は同条件のアパートを比較したところ、BART駅周辺アパート群の方が月額約35ドル高いことが判明した。プレザント・ヒル駅周辺の1または2ベッドルームアパートの家賃が1平方フィート当たり1.20ドルであるのに対し、駅から遠い同条件

のアパートの家賃は1平方フィート当たり1.07ドルであった。

駅周辺住宅開発が公共交通機関にもたらす利益は、公共交通機関利用者の増加である。NTRACの調査によると、カリフォルニア州の駅周辺半径4分の1マイル以内に住む人々は、同市他地域に住む人々よりも3倍の頻度で鉄道を利用することである。鉄道利用に影響を与えるその他2つの要素は、移動（通勤）距離及び無料駐車場の有無である。調査の結果、BART駅周辺に住み、サンフランシスコへ通勤し、無料駐車場が存在しないならば、90%の人々がBARTを利用するとの結果が得られた。

また、同条件下で、隣接するオークランド市やバークレー市へ通勤する人々のうち半数がBARTを利用するとの結果が得られた。ちなみに、その他の地域（無料駐車場が用意されている場合が多い）へ通勤する人々のうちわずか6%しかBARTを利用していない。

6 トランジット・ビレッジの創造

1994年9月に可決された「カリフォルニア州トランジット・ビレッジ法」は、当初起草時は、各地方政府に自ら用地買収を行い、徴税権を有する「トランジット・ビレッジ地区（学校区等Special Districtの1つ）」設立を認め、地区内で開発を行う開発業者に最低50%の割増密度（Density Bonus）を与えようとするものであったが、これらの項目は様々な反対により削除された。結局、同法は資金的な裏付けの弱い任意法となったが、将来的にはトランジット・ビレッジにISTEA資金適格を持たせる等、同法改正の見通しも残されている。

トランジット・ビレッジ創造への道のりは、特にカリフォルニア州のような自動車依存型社会では厳しいものであることが想像されるが、既述のとおりBART駅周辺の住宅開発が成功していることから、潜在的な需要は大きいと考えられる。

第3章 ケーススタディ；プレザント・ヒル駅周辺地域

1 概観

プレザント・ヒル駅周辺地域はカリフォルニア州北部における公共交通中心型地域開発の好例としてしばしば紹介されている。

この駅周辺半径1マイル以内は、カリフォルニア州北部各地の中でも、サンフランシスコ市及びオークランド市を除いて、最も密度の高い共同住宅開発が行われている。その半径1マイル以内に1,700棟以上の共同住宅が建設されている。また、密度の高い商業地域開発も行われており、1984年から1991年の間に140万平方フィートに及ぶオフィス地区が完成した。

しかしながら、1980年代初頭に策定された駅周辺計画は完全に実行されたとは言いがたい。つまり、ある都市設計コンサルタントがいみじくも言っているように、勝手気ままに、秩序無く様々な施設が混在しているとの批判も上がっている。この駅は、BARTの

他の駅よりもその鉄道システムからの恩恵を被っているが、その役割を十分に果たしていると言えない部分もある。

2 プレザント・ヒル特別計画

プレザント・ヒル駅周辺開発計画は1981年に開始された。関係4団体（コントラ・コスタ郡、BART、プレザント・ヒル市及びウォルナット・クリーク市）が共同で駅周辺125エーカーに及ぶ土地の再開発計画を策定した。その当時、駅周辺は細かく区割られ、主に老朽化した一戸建て住宅や各種商店の立ち並ぶ街路で構成されていた。

政策策定委員会はサンフランシスコに拠点を置く著名なコンサルタント会社セドウェイ・クック社と契約を結び、1982年8月に計画策定が完了した。この計画は、達成すべき目標として以下の事項を掲げている。

- (1) 駅周辺の雇用の増加
- (2) 駅周辺への住宅の集中
- (3) 駅周辺の勤務者、BART利用者及び駅周辺居住者のために小売店、その他の商業的サービス及び公的オープンスペースを提供すること
- (4) 駅周辺の外観の改善
- (5) 樹林を保護し、地域づくりの根本とすること
- (6) ディアブロ山の眺望保護

これらの目標を達成するために、当該計画は駅周辺に開発を集中し、区割りの見直しによって雇用を増加させ、公共交通機関の使用を奨励することを提言している。具体的には以下のとおりである。

- (1) 駅周辺700フィート以内を核地域として指定し、高密度開発を行う
- (2) 小さな区割りを集中させて、機能的な地域を創造する
- (3) 開発に先立って、3,000万ドルをかけた公的施設及び公共交通への投資を行う

3 現状

当該計画事項のうちの多くが計画策定後10年間に実行に移された。この実行には、コントラ・コスタ郡再開発局の寄与するところが大きかった。

郡再開発局は、地域制改訂や合筆、また固定資産表示価格の引き下げ、住宅建設への補助金等の経済的誘因によって核地域における共同住宅開発を促進した。

主な完成済みの住宅開発事業の物件数及び密度は以下のとおりである。

・ Treat Commons 510物件 1エーカー当たり43物件

・ Bay Landing	2 8 2 物件	1 エーカー当たり 4 3 物件
・ Park Regency	8 9 2 物件	1 エーカー当たり 7 2 物件
・ Wayside Plaza	1 5 6 物件	1 エーカー当たり 6 0 物件

これらの共同住宅の価格は、一般的な市場価格の範囲内に押さえられていると同時に、Park Regency 及びWayside Plaza については 1 5 % から 2 0 % の助成金を受けている。

郡再開発局はまた、駅周辺への新オフィス建設誘致にも成功している。これらの中には以下の大企業も存在し、その建設決定理由として第一に公共交通機関（BART）に近接しているために従業員の通勤の便が良いことを挙げている。

- ・ Chevron（全米第 5 位の総合石油会社）
- ・ Bank of the West（西海岸に本拠を置く大手銀行）
- ・ PacTel Corporation（全米 7 つの地方電話会社の一つ）
- ・ Citicorp（全米最大銀行である Citibank を保有する持ち株会社）
- ・ Levi Strauss（“リーバイス”で有名な全米最大の衣料品メーカー）

また、コントラ・コスタ中央地区協会（Contra Costa Centre Association）が駅周辺地域の市場調査及び幼児保育プログラムと交通管理（transportation systems management）プログラムを推進するために設立された。当該協会は、核地域の勤務者に駅周辺 1. 5 マイル以内に存在する保育所の情報を提供すると同時に、ニューズレターを発行してその他の幼児保育に関する情報を提供している。また、当該協会は幼児保育基金を設立した。この基金は、幼児保育施設や保育料補助に充てられている。

交通管理プログラムの目的の一つに、核地域内の通勤者の一人乗り自動車（Single Occupancy Vehicle, SOV）利用を通勤者全体の 6 5 % に減少させることがある。現在までに、核地域通勤者のうち 3 0 % が BART、バス、自動車相乗り、自転車、徒歩等の一人乗り自動車以外の方法で通勤するに至っている。また、交通管理プログラムの目玉の一つに昼間の無料シャトルバス運行がある。

4 問題点

交通管理及び幼児保育プログラムは、人の往来を減らし、土地の統合的な多目的利用を達成することによって、駅周辺にコミュニティーを形成することを目的としている。駅周辺地区は、高密度住宅開発を成功させ、その充実した交通管理及び幼児保育プログラムにもかかわらず、以下の様々な問題点を抱えていることもまた事実である。

- (1) 計画が目指していた小売店開発が実現に至っていない。BARTから降りると、そこはもうオフィス地区であり、その背後を共同住宅が取り囲んでいる。コンビニエンスストア、コーヒーショップ、クリーニング店、スーパーマーケット等の商業施設の整備が十分でない。
- (2) 夜間及び週末の人通りがない。駅周辺には、映画館等の人が集まる施設がない。
- (3) 計画が目指していたオープンスペースの確保が十分でない。共同住宅施設、特に Park Regency はオープンスペースを十分確保しているが、それはあくまで私的なものであり、公的オープンスペースの確保が十分でない。
- (4) 駅までのアクセス手段が十分確保されているといえない。



プレザントヒル駅周辺

カリフォルニア州鉄道沿線住宅開発事業

BART沿線

	事業名 (駅名)	竣工年	物件数	物件形態
1	Wayside Plaza (Pleasant Hill)			
	第1期	1986	36	分譲
	第2期	1987	60	分譲
	第3期	1988	60	賃貸
2	Treat Commons (Pleasant Hill)	1987	510	賃貸
3	The Foothills (South Hayward)	1987	188	賃貸
4	Bay Landing (Pleasant Hill)	1988	282	賃貸
5	Veranda Apts (Union City)	1989	360	賃貸
6	Mission Bay (Pleasant Hill)	1989	52	賃貸
7	Mission Wells (Fremont)	1991	392	賃貸
8	Del Norte Place (El Cerrito Del Norte)	1992	135	賃貸
9	Park Regency (Pleasant Hill)	1992	892	賃貸
10	The Gardens (Fremont)	1992	1,065	賃貸

Santa Clara County Light Rail Transit 沿線

	事業名 (駅名)	竣工年	物件数	物件形態
1	Villagio (River Oaks)	1989	84	分譲
2	Elan (River Oaks)	1991	941	賃貸
3	Homes at Almaden Lake (Almaden)	1993	84	分譲
4	Ryland Mews (Civic Center)	1993	132	賃貸

5	The Fountains (River Oaks)	1993	226	賃貸
6	The Apartments at Almaden Lake (Almaden)	1994	144	賃貸
7	Park Almaden (Almaden)	1994	370	分譲

CalTrain沿線

	事業名 (駅名)	竣工年	物件数	物件形態
1	Villa Mariposa (Mt. View)	1986	248	賃貸
2	Palo Alto Central (California Ave.)	1988	74	分譲
3	Park Place (Mt. View)	1989	370	賃貸
4	California Park Apartments (California Ave.)	1989	45	賃貸

San Diego Trolley 沿線

	事業名 (駅名)	竣工年	物件数	物件形態
1	Villages of La Mesa (Amaya)	1989	384	賃貸
2	Creekside Villas (47th Street)	1989	144	賃貸
3	La Mesa Village Plaza (La Mesa)	1991	95	分譲
4	Mercade del Barrio (Barrio Logan)	1994	144	賃貸

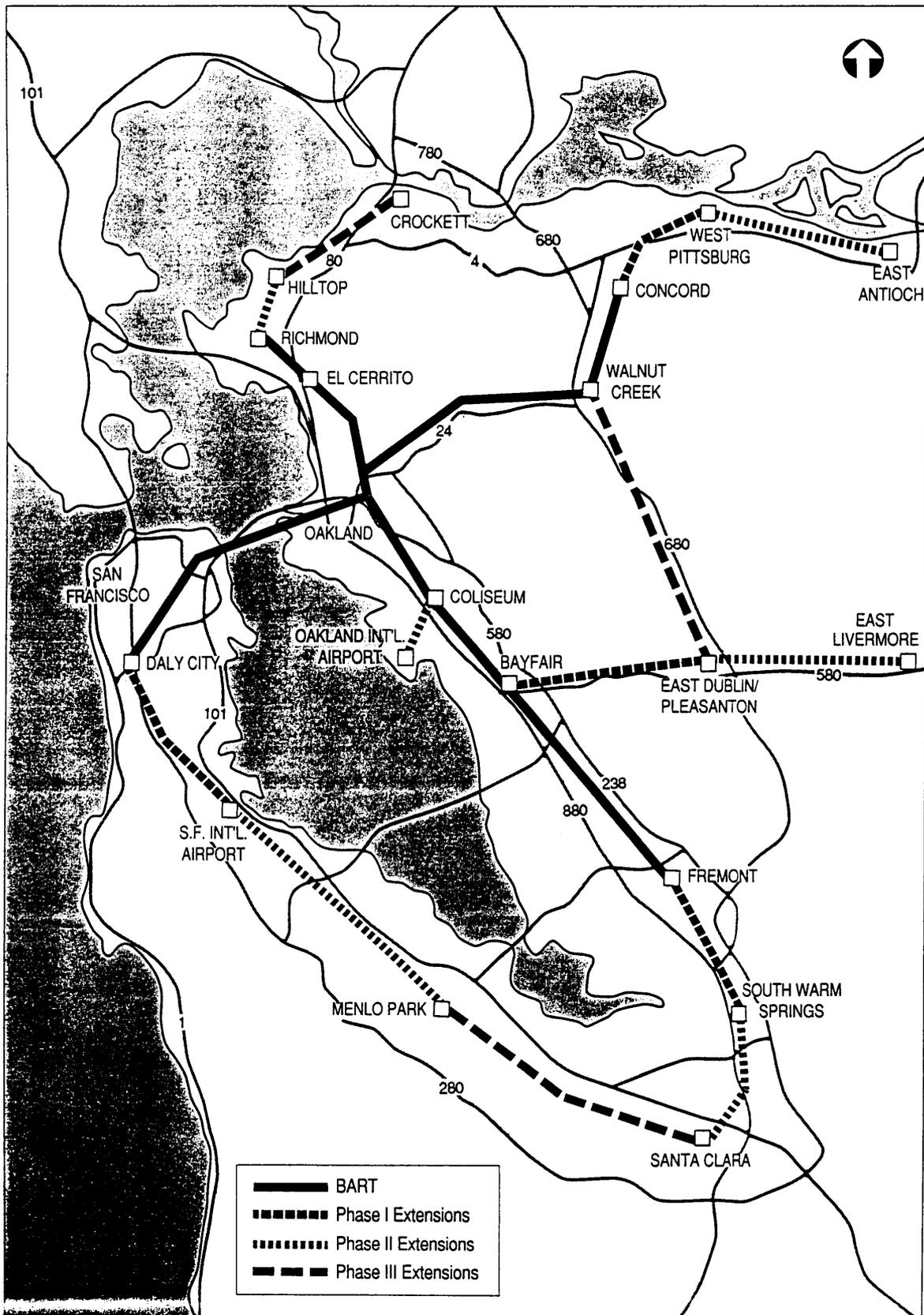
Sacramento Regional Transit 沿線

	事業名 (駅名)	竣工年	物件数	物件形態
1	Windsor Ridge (Butterfield)	1988	112	賃貸

Los Angeles Metrorail Blue Line Light Rail Transit 沿線

	事業名 (駅名)	竣工年	物件数	物件形態
1	Bellamar (Pacific at 5th Street)	1990	160	賃貸
2	Pacific Court (Transit Mall)	1992	142	賃貸

BART REGIONAL MAP



参 考 文 献

- New Roads and Urban Chaos
Daniel P. Moynihan, The Reporter, April 14, 1960
- Statistical Abstract of the United States, 1995, 115th Edition
U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration,
Bureau of the Census
- Traffic Congestion
CQ Researcher, May 6, 1994, Volume 4, No. 17
- Suburban Gridlock
Robert Cervero, the State University of New Jersey
- Stuck in Traffic
Anthony Downs, Brookings Institution
- End of the Road
Wolfgang Zuckermann, Lutterworth Press
- The Traffic Safety Toolbox
Institute of Transportation Engineers
- Travel Behavior Issues in the 90s
Alan E. Pisarski, Federal Highway Administration
- Estimates of Urban Roadway Congestion
Transportation Department
- Final Report: The National Bicycling and Walking Study
Federal Highway Administration
- Guaranteed Ride Home: Taking the Worry Out of Ridesharing
Transportation Department
- HOV Project Case Studies
Transportation Department
- Intelligent Vehicle Highway Systems Projects
Transportation Department
- Transportation Implications of Telecommuting
Transportation Department
- Congestion Pricing and Demand Management: A discussion of the issues
B. Starr McMullen, Policy Studies Journal
- The IVHS Strategic Plan for the United States
Transportation Quarterly, October 1992

- Mitigating traffic congestion in the suburbs: An evaluation of land-use strategies
Transportation Quarterly, October 1993
- The Transportation /Land Use Connection
Terry Moore and Paul Thornes, American Planning Association
- A Broader Context for Transportation Planning
Hank Dittmar, APA Journal, Winter 1995
- Good Planning is Not Something We Can Do Without
Hank Dittmar, Progress, Volume 5, Number 6
- Making Transit Work
Hank Dittmar, Progress, Volume 5, Number 7
- Small Urban & Rural Planning
Hank Dittmar, Progress, Volume 5, Number 8
- Transportation Demand Management Handbook for Local Government
Commuter Transportation Services, Inc.
- Transportation Planning Under ISTEA
ICMA, MIS Report, Volume 26, Number 4
- MPO Capacity
ACIR, A Commission Report, May 1995
- ISTEA Year Four 1994
Surface Transportation Policy Project
- The Clean Air Act Amendments: Strategies for the 1990s
Hale and Dorr, TRC Environmental Consultants Inc.
- Portland's Light Rail: A Shared Vision For Transportation & Land Use
G.B. Arrington, Jr., Tri - Met
- Rail - Oriented Office Development in California: How Successful?
Robert Cervero, Transportation Quarterly, Winter 1994
- Transit - based housing in California: evidence on ridership impacts
Robert Cervero, University of California at Berkeley
- Transit Villages: From Idea to Implementation
Robert Cervero, University of California at Berkeley
- A Study of Housing Built Near Rail Transit Stations: Northern California
Michael Bernick and Michael Carroll, University of California at Berkeley
- Designing Transit - Based Communities
Michael Bernick, University of California at Berkeley

C L A I R R E P O R T 既刊分のご案内

NO	タ イ ト ル	発刊日
第 134 号	アメリカの交通体系と土地利用計画	1997/2/14
第 133 号	オランダにおける移民労働者等統合化政策	1997/1/31
第 132 号	韓国の住民登録制度について	1997/1/31
第 131 号	シンガポールの行政機構 - 運輸・通信行政を中心に -	1997/1/31
第 130 号	オーストラリアにおけるボランティア活動の現状	1997/1/31
第 129 号	民願事務処理制度	1997/1/16
第 128 号	英国の国家予算と地方団体 - 構造と編成過程、1996年度予算案の概要 -	1996/12/25
第 127 号	韓国地方公務員の人事制度について	1996/12/25
第 126 号	英国（イングランド）の継続的成人教育	1996/12/24
第 125 号	アメリカの州・地方政府の経済政策 - 6州の企業誘致政策を中心に -	1996/11/22
第 124 号	イギリスにおけるアイデンティティ・カードをめぐる議論と共通番号制度	1996/10/31
第 123 号	英国のコミュニティケアと高齢者福祉	1996/9/27
第 122 号	大韓民国の第 15 代国会議員総選挙について	1996/9/17
第 121 号	欧州評議会と地方自治体	1996/8/30
第 120 号	米国におけるボランティア活動 - その理念と実態 -	1996/8/15
第 119 号	米国の州及び地方自治体における情報通信政策	1996/6/28
第 118 号	英国における環境づくりの新方向 - グラウンドワークの理念と実践 -	1996/5/15
第 117 号	英国の新交通システム - Light Rapid Transit (and Related) Systems	1996/4/15
第 116 号	米国における国家都市捜索救助システム - FEMA と US & R 隊 -	1996/3/1
第 115 号	大都市圏における広域的行政対応の事例	1996/2/15
第 114 号	英国地方団体の人事制度	1996/2/1
第 113 号	マレーシアの地方自治	1995/12/25
第 112 号	英国の 1995 年統一地方選挙	1995/12/8
第 111 号	大韓民国の 1995 年統一地方選挙	1995/12/8
第 110 号	オーストラリアの地方自治体概説	1995/10/30
第 109 号	シンガポールの地域行政	1995/10/6
第 108 号	済州道における総合開発計画	1995/9/22
第 107 号	地方団体と芸術支援	1995/9/22
第 106 号	オーストラリアにおける姉妹都市交流の動向	1995/9/22
第 105 号	フランス地方選挙のあらまし	1995/7/20
第 104 号	タイの教科書にあらわれた「日本」	1995/7/10
第 103 号	大韓民国の地方選挙について	1995/6/20
第 102 号	ルクセンブルグの地方自治のあらまし	1995/6/20