

大都市旅客ターミナル駅の機能の発展に就いて

The studies on the development of the railway
passenger terminals serving large cities.

丹 羽 俊 彦*

By Toshihiko Niwa

In Japan the constuction of railway have had a fovorable influence upon the community which it serves along the railway line. The big railway terminals have been developed to meet the needs of the time by constantly modifying their facilities. Recognized as one of the key facilities in a large motropolis more and more urban function are added to them. In this paper, I will describe the evolution of the function of big railway terminals, and propose the way of evolution to be anticipated in near future.

1. 序論

鉄道が敷設された当初に、既に或る程度の発展をみていた大都市の中央駅として建設された停車場は鉄道輸送の利便性が認識されるとともに、当該大都市の商業・業務活動の活性化に大いに役立つこととなり、利用客は明治中期以降、急激に増大した。

第一次大戦後の教育・経済の発展により大都市への通勤・通学が激増し、昭和6年には遂に定期客が普通客を凌ぐことになり、その後も激増を続けた。

このため鉄道企業者は、1) 当該停車場を中心とする列車ダイヤを設定する。2) できるだけ多方面から多数の列車を着発させる。3) 後には新幹線の建設により新たな高速輸送体系を形成する。4) 他の都市内交通機関と密接に結び付ける。等の施策を需要に応じて進めるとともに、輸送・販売システム

* 正会員 (株) 銭高組 常務取締役

(〒160 千代田区一番町 31)

の拠点、即ちターミナル駅として位置付けることになった。この間、大都市の発展に伴って当該ターミナル駅には都市的な機能を付加することが必要となり、そのため停車場としての形態も変化してきた

このように現在見られる大都市旅客ターミナル駅は、当初から現在の如き形態、機能を有するものとして建設されたわけではなく、それぞれの時代に於る輸送需要に対処するための交通施設として、また大都市内に存在するための都市的施設として進化し発展してきたものである。

2. 大都市旅客ターミナル駅の機能

停車場は鉄道と社会生活との重要な接点であり鉄道輸送の中核をなすものである。

その機能は旅客の乗降、貨物の積み卸しを基本として、これを支援する車両関係の諸設備、即ち機関車庫、客車や貨車の修繕設備等も併せて設けられている。多くの大都市の中央駅は、当初はこのような

施設を総合した駅として発展を始めたのである。

表－１ 主要駅の建設年次

1870年 (明3)	新橋 神戸	横浜 京都	品川	大阪	三ノ宮
1880年 (明13)	札幌 仙台 前橋	上野 長野	新宿 水戸	名古屋 静岡	福島 博多
1890年 (明23)	盛岡 能登 高松	奈良 佐賀 長崎	岡山 青森 和歌山	門司 広島 徳島	小倉 弘前 山形
1900年 (明33)	鹿児島 函館 鳥取	釧路 甲府 松江	松本 呉	秋田 新潟	米子 福知山
1910年 (明43)	大分 東京	万世橋 中津	山口 神田	宮崎	宇和島
1920年 (大9)					

停車場は業務量の増大に伴って拡張が行われることになる。多くの大都市で、既製市街地の外縁部の、空き地とも言える場所に建設された停車場も、漸次輸送業務の増大に伴ない各種の設備が増強されるようになった。

この間、大都市は鉄道の影響を大きく受けて急激に発展し、かつて空き地であった駅周辺も市街地化するに及んで停車場拡張の余地は無くなり、引き続き増大する旅客輸送需要に対処するために旅客と直

接関係の無い施設は更に郊外へと移転される事態となり、大都市に於ては停車場は旅客ターミナル駅として発展を続けることとなった。

また大都市旅客ターミナル駅周辺が既製市街地と連担して都市活動が活発となるにつれて、駅そのものが都市生活に貢献するような都市的施設として考えなければならない情勢が醸し出されてきた。

かくて大都市旅客ターミナル駅に都市的施設としての機能が付加されるようになり、都市の発展とともにこの後天的機能も発展・進化する事となった。そして今やこれを中心とする商業・業務地区は、当該大都市の活動をリードするような状況とっていることから、これら都市的機能を今後更に強化することにより、大都市旅客ターミナル駅は当該大都市の発展に大きく貢献することになろう。

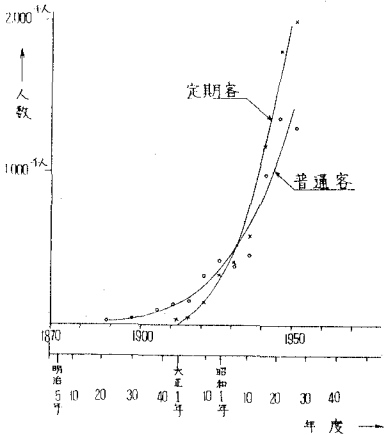
以下に大都市旅客ターミナル駅の交通施設としてまた都市的施設としての諸機能を分類・整理し、その進化（または退化）の経緯を概略述べることにする。

3. 大都市旅客ターミナル駅の交通施設としての機能（先天的功能）

旅客駅の基本的機能は列車を着発させ、そこで旅客を乗降させる事である。鉄道敷設初期に建設された多くの駅は輸送量想定も不確実であったので、欧米の先例に習った比較的単純な形態で建設された。

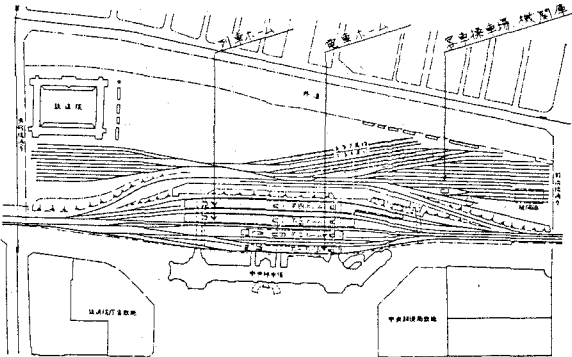
しかし大都市においては建設後の輸送量の増大、特に通勤・通学輸送の急激な増大は交通施設としての駅の機能を大幅に強化する必要に迫られた。

年度別 旅客輸送人員
(全国合計)



図－１ 年度別旅客輸送人員

東京駅構内平面図（大正3年開業時）



図－２ 東京駅構内平面図（大正3年）

そこでまず交通施設としての機能を、輸送需要の増大に対応して進化したものと、輸送形態の変化に対応して退化したものに分類して検討してみよう。

(1) 進化した機能

(1・1) 列車着発機能

- 列車密度を高める→電車化、ホーム面数増大
- 出来るだけ多方面よりの列車の乗り入れを可能とする→線路増設、立体交差等構内配線変更、ホーム面数増大
- 多くの種別の列車の運行を可能とする→線路増設、電車化、ホーム面数増大
- 他の都市内交通機関との連携をはかる→地下等の乗り入れ
- 列車編成長の増大を図る→ホーム長延伸、線有効長延伸

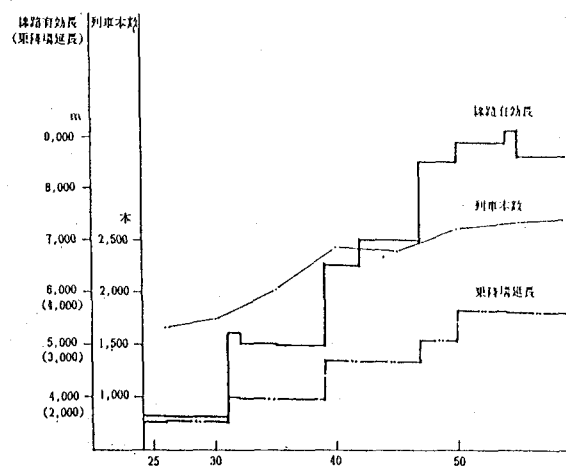


図-3 東京駅着発機能の発達

(1・2) 旅客乗降機能

- 通勤・通学のラッシュ時の混雑輸送に対処する→ホーム幅員拡張、階段・通路の拡張、コンコースの拡張
- 列車相互間の乗換を容易にする→通路・コンコースの増設、拡張、エスカレーターの増設
- 駅周辺街区との分散・集合を容易にする→駅前広場、地下道の建設、
- 販売・改札の流動を良くする→駅本屋の拡張増設による出改札の増加

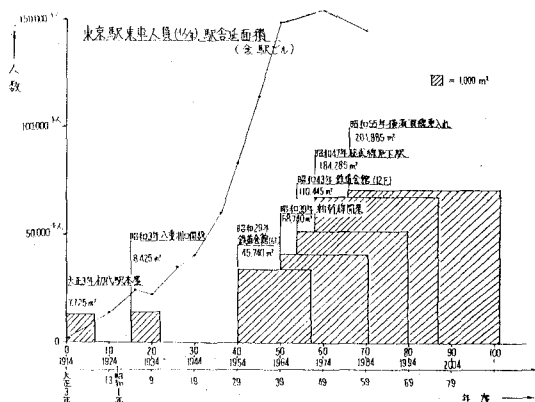


図-4 東京駅舎面積の増加

(2) 退化した機能

(2・1) 旅客滞留機能

- 列車の出発を待つ待合室を有する→列車本数の増大により待ち時間が減少し、待合室面積は減少

(2・2) 手小荷物扱い機能

- 旅客サービスの一環として手小荷物を受託する→トラックに移行し、営業成績の悪化もあって逐次減少

4. 大都市旅客ターミナル駅の都市的施設としての機能(後天的機能)

現在大都市の中心的商業・業務地区となっているターミナル周辺も、建設当初は都市の外縁部にあったので、駅の利用も既製市街地側からが殆どであり都市と駅とは夫々個々に存在したと言える。

都市の経済的発展と鉄道網の充実は、相互に影響し合うこととなり、市街地は駅の方向へ発展・伸張して遂には駅を包含する状況に至った。

交通ターミナルとして都市にとっては今や無くてはならない存在になってはいるものの、それが単に交通機能のみを有するものとして都市内に存在するのでは、都市の経済活動や市民生活に阻害を生じる傾向が顕著になってきた。

ここから大都市旅客ターミナル駅は都市的施設としても考えるべきだという考え方が形を整える事となり、大都市内に於る大改良工事が実施に移された

表－2

主要駅改良の経緯	
大阪駅	
明治 7年	開業
明治42年	貨物駅分離
大正12年	貨車操車場分離
昭和 8年	客車操車場分離
昭和 9年	駅高架化完了
昭和15年	新駅舎完成
名古屋駅	
明治19年	開業
昭和 9年	貨車操車場分離
昭和11年	客車操車場分離
昭和12年	貨物駅分離
昭和12年	新高架駅舎完成

このように、都市の発展の途上においてターミナルに付加されることになった後天的機能を分類してみることにする。

- (1) 周辺の都市化により進化した機能
 - (1・1) ターミナル使用上から付加された機能
 - a 片側だけに入口を有する→周辺の発展により両側から利用出来るようなターミナルへ進化
 - b 小規模のサービス施設を有する→利用客の増大により徐々に大規模なものになり、次いで

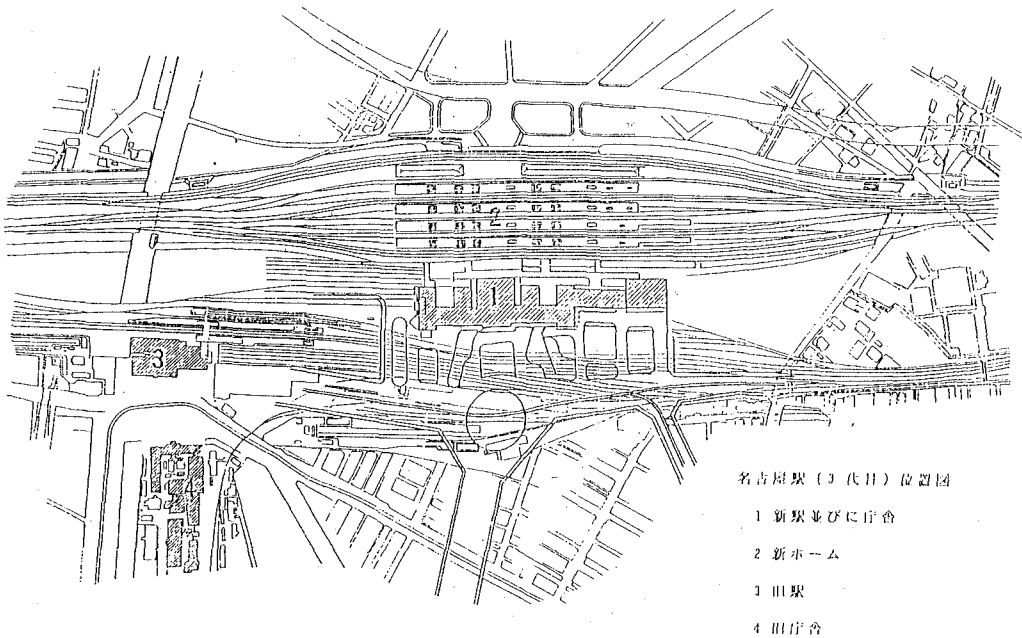
駅ビルの建設に至る

- (2) 都市内交通上から付加された機能
 - a 大都市内に平面的に存在する→交通障害を出来るだけ少なくするため前後の線路を立体化して高架駅となり、周辺街区を活性化した
 - b 駅前が混雑する→都市内交通との融和を図るため、駅前広場を拡張・整備した

5. 大都市旅客ターミナル駅の進化の方向

これまで述べたように、ターミナル駅は都市の発展に大いに貢献するとともに、それにつれて増大する交通需要に対処して機能の向上に勤めてきた。また都市的施設としての機能が付加され進化するとともに総合的機能は一段と強力なものとなり、当該都市の発展をリードする程の役割を果たしてきているとも言える。

近い将来において、ターミナル駅はどのような方向へ進化することになるのか、また進化することが期待されることになるのかについて、現状において少しく問題となっていると思われる事柄から検討してみることとする。



図－5 名古屋駅改良計画図

(1) 交通施設としての進化

a 乗換え・乗継ぎ等連絡機能の強化

ターミナルが発展して地下鉄や近郊電車の乗り入れが増え、構内が広大となるにつれて上下或は水平方向の移動距離は大きくなる。

今は上下方向は殆ど階段に頼り、エスカレーターがこれを補助する程度であって、エレベーターは殆ど使用されていないと言っても良い程度である。水平方向の移動距離は大きいにも拘らず全て歩行に依存しているのが現状である。

この構内の広大化と高齢化社会とを考え併せると、外国の飛行場で見られるような大量・小移動システムの開発が期待される。

b ホーム等における安全機能の強化

乗降客の増大、特に通勤時における増大に対処してホーム幅員を増加する手段が採られてきた。ホームからの転落事故は多発しないとは言え、非常に危険なことは事実である。

新幹線の通過駅に見られる安全柵もひとつの考え方である。究極の形式としては諸外国の地下鉄に散見するような密閉式ホームが考えられる。我が国では車両の寸法は統一されているので、この形式を採用するにはさほどの困難はなさそうである。安全性の向上の他に、空調・換気・防災上も有利となる筈である。

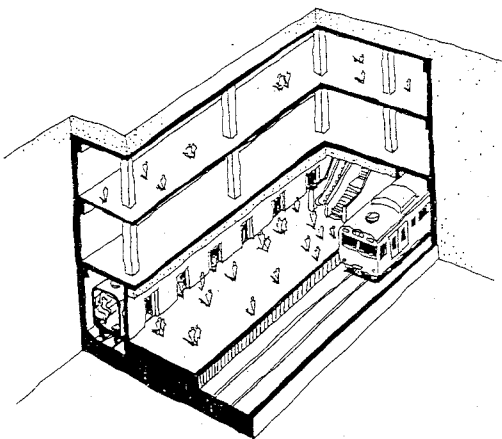


図-6 密閉式ホームの概念図

表-3

主要駅待合室面積の減少

駅名	年	面積
名古屋	1886	90 m ²
	1892	120 m ²
	1937	750 m ²
	1964	700 m ²
	1980	420 m ² (幹線ラチ内のみ)
大阪	1874	90 m ²
	1899	260 m ²
	1940	430 m ²
	1980	0 m ²
上野	1932	900 m ²
	1975	630 m ²
	1980	150 m ²
博多	1889	30 m ²
	1909	350 m ²
	1963	1110 m ²
	1980	610 m ² (幹線ラチ内のみ)
東京	1914	1200 m ²
	1980	0

c 待ち合わせ・休憩機能の再生

先にも述べたように、駅本屋の面積が手狭になったこと等もあって待合室の面積は他のスペースに流用され、現在は非常に少ないスペースが充当されているに過ぎない。かつては1・2等待合、3等待合、さらに婦人待合も大きな駅(東京、上野、大阪、京都等)には設けられていた程、重要な機能であった。

列車の着発本数が増大して、待ち時間が減少したことは事実であるけれども、「待ち時間が少ないから立っている」という思想は考え直されるべきであろう。

小規模の、それでいて小粋な休憩のスペースは、ターミナル駅のコミュニティ機能の再生として期待される。

d 案内標示等、情報機能の強化

ターミナル駅にあっては、改良・増設が数次にわたり実施されてきたこともあって、案内標示等は統一されているとは思えない所もある。

これは構内の壁面に無秩序に貼られた広告類にも責任のあるところである。

これからの国際化に備え、外国語の案内も含めて、こざっぱりとした、明快な案内標識を整備すべきである。

e 周辺街区との連絡機能の強化

これから駅ビルも更に一段と高層化されることが予想され、当然都市計画との整合性が求められることになる。駅前広場、線路高架下、駅ビル地平階、地下街等との連絡、協調性を工夫することによって、ターミナル周辺の混雑を出来るだけ少なくする工夫が必要である。

ベデデッキ等によって2層化することにより駅前広場の交通流動を整理し、駅前の美観に加えてその利便性を両立させる手立てが考えられるべきである。

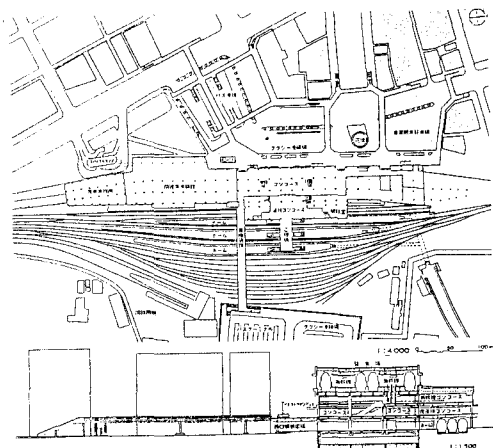


図-7 仙台駅西口駅前広場

f ヘリデポ設置による直接的連絡機能の強化

ヘリコプターの性能・信頼性は近時大いに向上しており、大都市上空の飛行にも不安は無い状況にある。国際空港と大都市旅客ターミナル駅との間、また地方主要空港とターミナルとの間の直接的連絡は、現在の鉄道ターミナルとしては最も弱いところである。

これからの大都市ターミナルの本屋の増・改築にあたっては、必要な時（VIPの輸送等）には利用できるように設備を設けることにしたい。使用機材、離着陸設備、乗客へのサービス設備等、十分に検討すべきである。

(2) 都市的施設としての進化

a 当該大都市を象徴するモニュメント的機能の強化

現在の東京駅の建物の保存を求める意見が多

く聞かれるということは、それが人々の心の中に歴史や感情と混じりあって存在しているからである。いわば単に鉄道の建造物としてではなく、東京を象徴する建造物の一つとしての特色を有するものであり、そのモニュメント性が高く評価されているからであろう。

アメリカでも過去の栄光を示す堂々たる駅舎は、幾つも丁寧に保存されている例もあり、建物内部の使い勝手は別としても一考を要する事柄である。

近時、地方の中・小駅に特色ある設計が見られるのは結構なことであり、これから大都市旅客ターミナル駅の改築にあたっては是非モニュメント性を有する、所謂「トーフのような建物」ではないように十分な配慮が必要であろう。

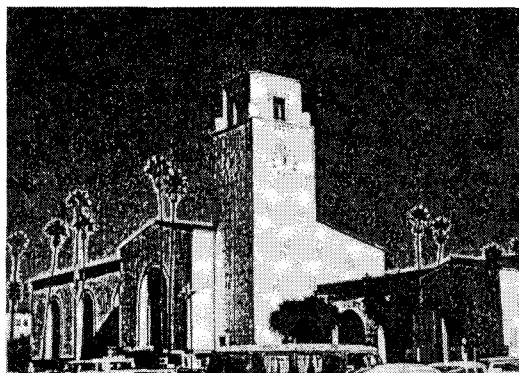


図-8 かつてのロス市の象徴・ユニオン駅

b 都市生活の変化に対応する駅ビル機能の強化

最初に建設された豊橋民衆駅は木造2階建てであり、駅本屋機能を主体として商業施設はほんのつけたしという程度であった。

その後の情勢の変化、特に鉄道営業法の改正により国鉄が積極的に建設・営業に乗り出して以来、その内容も都市的施設と言える程に量・質共に向上し、また早い時期に建設された幾つかの駅ビルも逐次改築されるなどしたこともあって、駅ビルは当該市内の商業活動をリードするような状況にある。

今後その内容を更に充実することによって、都市内商業・業務地区をリードする役割を果たすことが期待される。

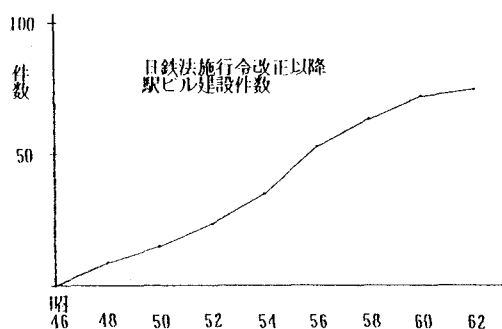


図-9 駅ビルの建設件数（昭和46年以降）

c 駐車機能の強化

現在大都市の中心部では駐車スペースの不足が問題であって、特にターミナル周辺においては路上駐車が通常の事となって都市活動に障害を及ぼす結果となっている。

ターミナル周辺の混雑度合を少なくし、旅客特に新幹線利用のビジネス客の増加に対応するサービスを提供し、また駅ビルの利用客へもサービスを提供するためにも、都市的施設として所要の駐車能力を有することが必要である。

具体的には提供するサービスの方法、料金を勘案して駐車機能を強化することが望まれる。

d 線路上空の有効利用による機能向上

線路上空スペースの有効利用は、単に空いているから使用するという単純な発想であってはならない事を先ず強調しておきたい。

大都市内で最も貴重な連続した交通空間であ

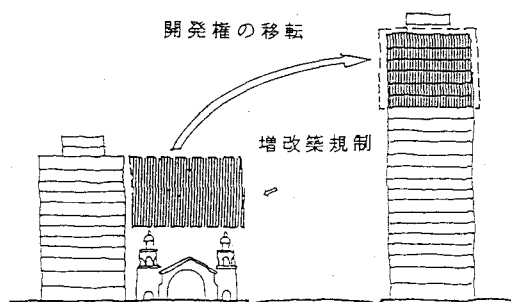


図-10 開発権の移転

るから、これを一個所でもブロックしてしまうには慎重な配慮が必要となる。

また高層ビルの林立する中央商業・業務地区にあっては、大空を仰ぐことのできる生活空間としても大切にする必要があるだろう。

従って線路上空に建造物を建設して直接的に利用することは勿論可能であるけれども、線路上空分の容積を周辺用地に移転する方法、例えば開発権の移転の手法等を法的、技術的に整備することによって線路上空のスペースを間接的に利用することについても、外国の例が無いこともないので研究することが大切であろう。

e 都市防災機能の強化

建造物として地下30mの線路階から、超高層の100 mに達する高みにまで至る巨大な空間を有する大都市旅客ターミナル駅は、都市的な防災面から特に慎重な配慮が必要である。

これまでも大規模な地下ターミナル、東京地下駅、上野新幹線地下駅では中央制御方式の防災センターが稼動している。

災害の発生、或は発生の恐れのある事態における避難・誘導について、早期における情報の徹底から誘導の方法に至る具体的システムについて、ハード・ソフトの両面において十分なる対応策を講じておく必要がある。

6 結語

大都市旅客ターミナル駅は当該大都市からの要請と各時代の要請によって、本来の鉄道施設としての機能を進化させるとともに、途中からは都市施設の機能をも付加しつつ進化を続けてきた。

大都市旅客ターミナル駅は時代とともにダイナミックに形態を変えて成長してきたし、その要請されてくるところから今後も進化を続けるであろう。

即ち、交通施設としてはより安全でより便利のように機能を強化することであり、都市的施設としてはより幅広く諸機能を包含することである。

これにより大都市旅客ターミナル駅は当該大都市の発展をリードする役割を将来も果たすことが出来るであろう。

終