

大規模開発地に導入された動く歩道についての研究*

Study of moving walk in large development area*

大東延幸**・原田 昇***・太田勝敏****

By Nobuyuki OHIGASHI **, Noboru HARATA***and Katutoshi OHTA ****

1. はじめに

大都市およびその近傍では、埋め立て地や工場の跡地の転用等による、まとまった広さがある新規大規模開発が増えつつある。これらの開発を歩行者交通の視点から検証してみると

①、このような新規大規模開発は、超高層や大型の建物が建てられる場合が多くそのため容積率・建坪率の関係で敷地の区画が既存の地区の場合より大きい場合が多い。このように開発の区画が大きいいため開発地内の場所によっては歩行者の歩行距離が長い場合がある。

②、このような開発のなかで、その開発地までのアクセス交通手段を鉄道に頼っているところは多い。しかしそのアクセスを担う鉄道駅は必ずしも開発地の中や隣接しているとは限らず、開発地とそのアクセスを担う鉄道駅のあいだの距離が、歩行者の歩行距離としては長い場合がある。

新規大規模開発地（以下本論では開発地と略す。）の歩行空間は不特定多数の人が利用する公共的な空間¹⁾であると考えられるが、上記の①②の様な場合、トランスポーターションギャップが生じていると考えられ、短距離の交通需要は必ずしも満たされていない場合が多いと考えられる。現在実用化されている短距離交通機関のなかで、このようなトランスポーターションギャップの解決にふさわしいものは、動く歩道である。しかし動く歩道は、他の短距離交通機関と同様、公共的な空間に導入しようとするとい

下、ⅠⅡの様な問題²⁾が考えられる。

Ⅰ、導入される空間が、公共・民間等複数にまたがることもあり、設置・維持管理上等の資金計画が困難ことが多い。

Ⅱ、体系的な法律が無く、導入上の制約も多い。

そこで本論では、上記の①②の様な問題があると思われる、大都市および近傍の開発地に導入された動く歩道の事例を、開発地の歩行者施設計画と合わせて調査し、このような開発地に動く歩道を導入するときの問題点を整理した。

2. 対象開発地の歩行者施設の概要について

本論では、動く歩道が導入された開発地として、横浜・みなとみらい21地区、東京・恵比寿ガーデンプレイス、広島・アルパークを対象とした。以下本節では対象開発地の歩行者施設計画の概要を示す。

(1) みなとみらい21地区の歩行者施設の概要

みなとみらい21地区内のペDESTリアンデッキは、現在JR桜木町駅を起点としており、その特徴は、

- 1,将来最終的には開発地内にペDESTリアンデッキのネットワークを張り巡らせる計画であるので、ペDESTリアンデッキが段階構成を持つ予定である。
- 2,また計画地としての歩行者導線に配慮し、ペDESTリアンデッキの設置位置は街路とは必ずしも同じではなく、そのため建物の中を貫通しているところもある。

現在供用されているのはJR桜木町駅前からランドマークタワーまでの約250mであるが、この部分は将来ペDESTリアンデッキのネットワークの幹線となる部分である。そしてここに動く歩道が設置されている。またこの部分は平成元年に開かれた博覧会のために先行的に供用された。（図1参照）

* キーワード：トランスポーターションギャップ、公共的空間、動く歩道

**正員、工修、広島大学大学院国際協力研究科
(東広島市鏡山1-4-1 TEL&FAX 0824-24-7849)

***正員、工博、東京大学工学部都市工学科
(東京都文京区本郷7-3-1 TEL&FAX 03-5800-6958)

****正員、Ph.D、東京大学工学部都市工学科
(東京都文京区本郷7-3-1 TEL&FAX 03-5800-6958)

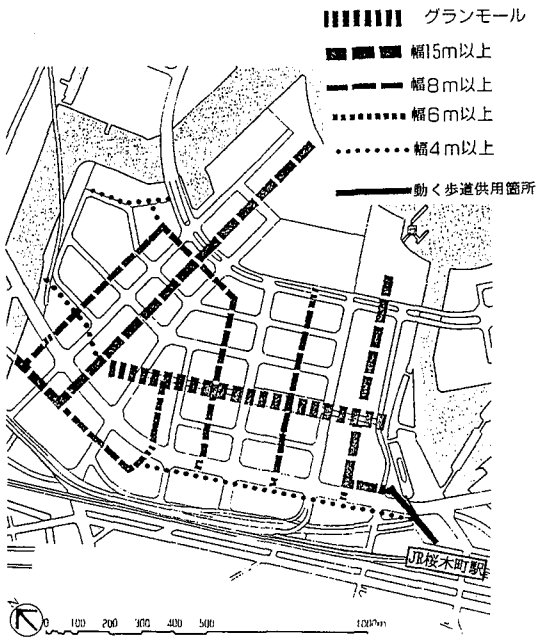


図1 みなとみらい21地区のペデストリアンデッキのネットワーク

(2) 恵比寿ガーデンプレイスの

歩行者施設の概要³⁾

恵比寿ガーデンプレイスは、ＪＲ山手線・恵比寿駅近傍のサッポロビール工場跡地につくられた、住宅・商業・業務・文化施設の複合開発である。こことＪＲ山手線・恵比寿駅の間は最短で約400m離れているが、この間に屋根付きの通路を作り、動く歩道が設置されている。この通路の特徴は、

- 1,法律上、駅ビルの一部としての建築物として作られている。従って単にペデストリアンデッキに屋根を掛けたものでなく、耐候性のある閉鎖的な通路で空調設備も整っている。
- 2,二地点を結ぶことが主な目的の通路であるが、近

隣の地区に配慮し途中から利用できるように中間に入口を設けてある。

3,この通路の建設地はＪＲ線上の空間を利用しており、道路空間を一切利用していない。これも法律上、駅ビルの一部として建設されたからである。

(図2参照)

(3) 広島・アルパークの歩行者施設の概要

広島・アルパークは、広島市の副都心をめざして作られた埋め立て地の、鉄道駅寄りの地区である、「広島西部商業街区開発計画」の開発主体が建設した商業施設である。この商業施設と、最寄り鉄道駅で隣接しているＪＲ山陽本線新井口駅・広島電鉄商工センター入口駅の間は、最短で約250m離れておりさらに、国道2号線がある。両鉄道駅とアルパークはペデストリアンデッキで結ばれている。その特徴は

- 1,橋上駅であるＪＲ・広島電鉄両駅の改札口とアルパークを同一レベルで結んでおり、その上に動く歩道が設置されている。従って鉄道駅を出ると目的地まで一切高低差がない。歩行距離が長いことは動く歩道で補っているの、総合的に心理的移動抵抗を減らしている。
- 2,大半が市道上にあるにも関わらず、特認ですべてに屋根が掛かっている。
- 3,ＪＲ・広島電鉄両駅が新設駅であり、駅前広場が無い。従ってバスターミナルがアルパーク側に設けられているため、両者を結ぶ目的もペデストリアンデッキと動く歩道の計画上の目的に含まれている。またペデストリアンデッキにも広場の性格を持たせている。
- 4,ここも、二地点を結ぶことが主な目的のペデストリアンデッキであるが、近隣の地区に配慮し途中から利用できるように中間に入口を設けてある。

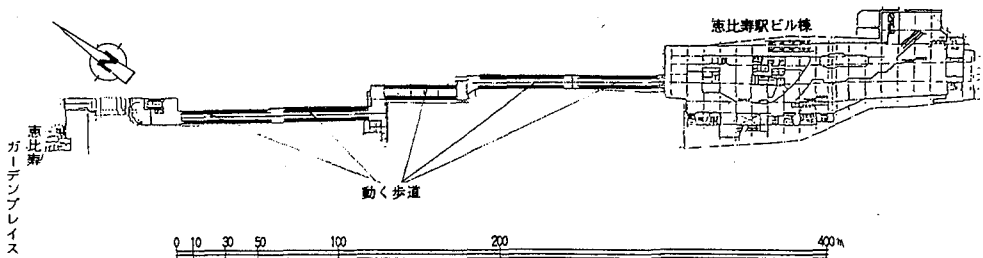


図2 恵比寿ガーデンプレイスの動く通路

また自転車での利用も考慮しアプローチは、スロープになっている。これは交通量の非常に多い国道2号線を横断しているからである。

5.またこのペDESTリアンデッキは将来市街の拡大にともなって延長される計画があり、現在供用されている区間は将来ペDESTリアンデッキのネットワークの根幹になる部分である。（図3参照）

3. 対象開発地に導入された動く歩道の概要

本節では、各動く歩道の設置者の導入にいたる経緯から動く歩道導入の根拠を調べることも兼ねて、以下の二つの視点で、各開発地の動く歩道の導入に関する工夫等についてヒヤリング等の調査を行った。

1-a,動く歩道を導入しようとする歩行者施設での交通的な問題点はなにか→導入の根拠

1-b,動く歩道導入の名目・目的は何か

→費用・維持の根拠

2-a,設置費用、管理・運行費用の負担

→関係主体間でどう配分するか、法的根拠

2-b,管理主体の問題→日常の管理、運転操作をどこがどのような範囲で管理するか

2-c,設備の帰属→大規模な修繕の問題、法的根拠

3,動く歩道をどれくらい設置したか

→必要能力と具体的な制約・法的制約

4,現状での特徴→何に起因するか（表1参照）

4. おわりに

3章の考察から、動く歩道を導入する以上、設置・運行・管理に既存の組織や施設をうまく利用しているのは、歩道橋などに導入された短距離交通機関の場合とほぼ同じである。しかし動く歩道の導入そのものの理由として当事者が挙げた理由は、一般的なものであり、短距離交通機関が導入されていない他の開発地で生じていると考えられる歩行者交通上の理由との差は少ないと考えられる。今回調査した対象の開発地がいずれも商業地、または商業の占める割合が高い開発地であるから、動く歩道の存在がその開発地のイメージアップにはたっていることは否定しない。業務に特化した開発地⁹⁾であれば、動く

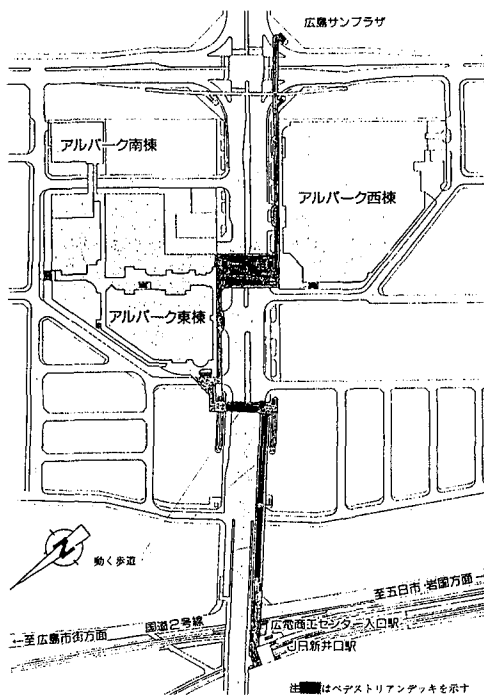


図3 アルパークのペDESTリアンデッキ

歩道の存在がその開発地のイメージアップになる程度も少ないし、人の流れにピークが生じて動く歩道のような連続型の短距離交通機関の導入は難しいであろう。むしろ2章の考察から、短距離交通機関（ここでは動く歩道）が導入しやすい開発地の計画というものがあてはまらないであろうかと考える。

設置型の短距離交通機関はその設置費用も運行費用も維持費用も、他の歩行者施設のデバイスに比べ高価であるから要所々々の設置でないと現実的でない。したがって開発地内の歩行者道路の形態も一様なものでなく、道路の役割としての段階構成のようなものを持たせ、歩行者距離が長い場合は、幹線に当たる部分に短距離交通機関を導入することが望ましいと考える。そのような意味からも開発地内の道路形態も、これまでの街区の周囲の歩道を歩行者道路としてそれを歩道橋でつないだり、ただ歩道をペDESTリアンデッキにして歩行者道路計画にしているような計画から、ここからはただ立体的に分離するだけでなく、歩行者は歩行者、自動車は自動車に便利のような道路形態にする必要があるであろう。また、業務中心の開発地でもその開発規模が大きくなると歩行距離が長くなるので、部分的にでも短距

表1 対象とした開発地の動く歩道の概要

名称	横浜・みなとみらい21の ペDESTリアンデッキの 動く歩道	恵比寿ガーデンプレイスの 動く通路 ⁽¹⁾ の動く歩道	広島・アルパークの ペDESTリアンデッキの 動く歩道
事業主体	・横浜市道路局	・サッポロビール(株)	・(株)アルパーク ⁽²⁾
完成年度	・平成元年	・平成6年	・平成元年
位置	・J R根岸線、桜木町駅前～ みなとみらい21地区	・J R山手線、恵比寿駅～ 恵比寿ガーデンプレイス	・J R山陽本線、新井口駅と 広島電鉄商工センター入口駅～ アルパーク
イ-a,交通的 問題	・歩行距離が長い	・歩行距離が長い	・歩行距離が長い ・国道2号線の横断
イ-b,導入の 目的	・鉄道駅と開発地の連絡 (博覧会を契機に建設)	・鉄道駅と開発地の連絡	・鉄道駅と開発地の連絡 ・離れた鉄道駅とバスターミナル の一体的運用 (博覧会を契機に建設)
ロ-a,設置費用 負担	・横浜市道路局	・サッポロビール(株)	・(株)アルパーク
ロ-b,管理・運 行費用の負担	・横浜市道路局	・恵比寿ガーデンプレイス(株)	・(株)アルパーク
日常の運行・ 監視	・横浜市道路局	・恵比寿ガーデンプレイス(株)	・三井不動産株式会社 ⁽³⁾
ロ-c,設備の 帰属	・横浜市道路局	・サッポロビール(株)	・広島市
ハ,設置機種	・幅1,3m 長さ90m,60mが ² 2本づつ	・幅1.2m 長さ45m,45m, 40m,50m,53mが ² 2本づつ	・幅1,3m 長さ40m,70m,21mが ² 2本づつ
設置箇所	・ペDESTリアンデッキ内	・通路内	・ペDESTリアンデッキ内
運転時間	・J Rの運行時間	・J Rの運行時間	・J R、広電の運行時間
運休休止時の 対応	・動く歩道のみ柵で閉鎖	・通路を閉鎖	・特になし
ニ,現状での 特徴	・法的に道路(市道)である が全線にわたって屋根が掛か っている。	・法的に建築物である通路内 にあるので、全線にわたって 屋根・壁・空調がある。	・法的に道路(市道)であるが特 認を取り全線にわたって屋根が掛 かっている。

注)。(1) 参考文献4) による名称。(2) 当時の名称は、広島西部開発株式会社で平成元年に現在の名称に改称。この会社は広島市も出資する第三セクター。(3) 開発地の実際の管理をおこなっている。

離交通機関が導入できるように、商業施設も適切に配置することも可能性があると考える。

今後の課題としては、短距離交通機関を導入した事による開発地開発者とテナントの費用負担増の検討と、その増分に対する評価等を予定している。

参考文献

- 1) 大東延幸・原田 昇：公共的な空間に対する歩行者支援のための短距離交通機関の導入についての研究、第13回交通工学研究発表会・論文集、1993
- 2) 大東延幸・原田 昇・太田勝敏：公共的空間に導入された短距離交通機関についての研究、土木計画学研究・講演集No.16(1).1993
- 3) JR東日本 東京工事事務所第二：山手線恵比寿駅動く通路新設工事、鉄道建築ニュース.2.1995
- 4) 大東延幸・原田 昇・太田勝敏：大規模開発地の末端交通についての研究、土木計画学研究・講演集No.17.1995