

# 海外鉄道駅のモータルコネクト策の特長抽出

AH16048 内藤 隼哉

指導教員 岩倉 成志



## 1. はじめに

我が国の駅は交通モードの接続性が不十分なまま展開してきた。接続性が不十分な例として、点在するバス停、開放性がなくサインが不十分な狭いホーム、上下移動が多く複雑な動線など様々である。

今後の日本の駅の整備に役立てるために、海外のモータルコネクトが優れている駅を抽出することを本研究の目的とする。

調査手法は、海外の論文や駅の資料集から駅を調べ、不足した情報は鉄道会社や設計会社の HP、Google Earth や Google ストリートビューなどより補い、モータルコネクトが優れている駅を抽出した。

## 2. 海外駅の特長

調査した海外のモータルコネクト事例の特長を表-1 に示し、一部の駅を以下に紹介する。

### 2-1. 同一ホームでの乗換の事例

#### 2-1-1. 対面式ホームによる乗換

Lund C 駅、Hässleholm C 駅他、海外の駅ではホームの反対側にバス乗り場などがあり列車を降りてすぐに他モードと乗換が可能な構造をとっている。

#### 2-1-2. 駅構内への自動車の乗り入れによる事例

Edinburgh Waverley 駅を図-1 に示す。駅に隣接する橋から、駅に向かって白色の矢印方向に道路が設けられており、この道路は歩行者、自転車、タクシーが利用可能である。タクシーは駅構内に直接乗り入れており、列車から降りて数メートルで乗換が可能で、いくつかの交通モードの集約が図られている。

Perth 駅や Aberdeen 駅は Edinburgh Waverley 駅に似た構造で駅構内への専用道路があり、改札やコンコースに隣接して駐車場やタクシー乗り場などを設置されている。また Leipzig C 駅は既存の一部の線路を地下化し、空いた地上空間にバスターミナルを新設し、駅構内での乗換が可能になった。

表-1 特長の項目とその駅

駅の特長	駅名
対面式ホーム	Fort Worth(US)/ Hässleholm C(SE) Lund C(SE)/ Norrköping C(SE) Västerås C(SE)/
駅構内への乗り入れ	Aberdeen(UK)/ Edinburgh Waverley(UK) Leipzig C(DE)/Perth(UK)
モード別の階層分離	Antwerpen C(BE)/Ashmont(US) Kassel Wilhelmshöhe(DE)/ TTC(US) Madrid Atocha(ES)/ Valence TGV(FR)
高速道路との接続	Montabaur(DE)/ TTC(US) Valence TGV(FR)/Zaragoza Delicias(ES)
P&R	Kassel Wilhelmshöhe(DE)/Millbrae(US) Quincy Adams(US)/ Rouen(FR)
ロータリー	ARTIC(US)/Maverick(US)/TTC(US)

\*Central が付く駅は C と略す

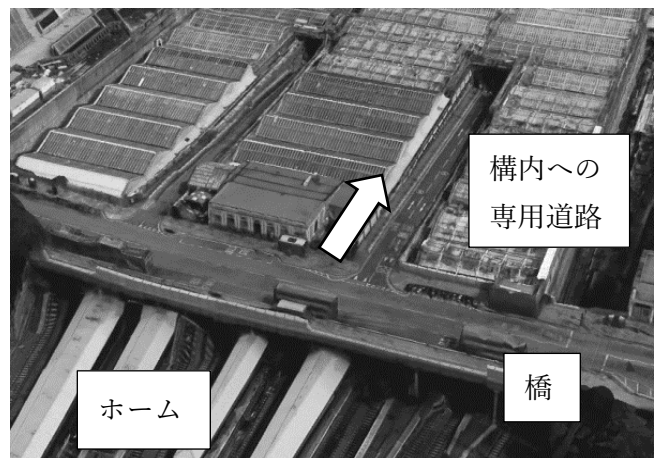


図-1 Edinburgh Waverley 駅(出典 Google Earth)

### 2-2. モード別の階層分離による事例

駅の規模により同一ホームでの乗換が不可能な場合は、階層別に交通モードを集約することで、上下移動の低減が可能である。Madrid Atocha 駅は 4 階層の駅である。構造は地下 1 階に近郊列車、地上 1 階に高速列車のホームがあり、地上 3 階にバスやタクシーのロータリー、駐車場が整備されており、ほとんどの交通が集約されている。

図-2 の Transbay Transit Center(以下、TTC) は集約型の交通拠点として整備中である。最終的に 5 階

層になる予定で、地下2階が鉄道駅、地上1階に地域交通バス、地上3階に都市間バスのターミナルが整備される。現在、都市間バスと地域交通バスのターミナルがすでに営業しており、近郊鉄道と高速鉄道の乗り入れは2025年を見込んでいる。

### 2-3. 高速道路との接続がよい事例

駅と高速道路が直結していると、一般道を経由する必要が無く利便性が高い。

TTCは2-2で述べたように3階部分が都市間バスのターミナルになっており、高速道路への専用ランプが整備されている。

ボストンにある South 駅も同様に専用ランプがあり、自家用車も利用できる。

Secaucus 駅と Montabaur 駅は似た構造になっており、非常に高速道路との接続性がよい。どちらも高速道路の出入口付近に整備され、駅の出口から高速道路の入口までの距離は直線距離で400m以内である。

### 2-4. P&R に特化した事例

図-3に示す Kassel-Wilhelmshöhe 駅と Rouen 駅は屋根の上に駐車場が整備されている。利用者は、階段やEVで1階層上下するだけで行き来ができる。

Millbrae 駅では隣接した地上5階建ての駐車場があり、3階部分からペDESTリアンデッキにより駅コンコースと直結している。また、Quincy Adams 駅では地上5階建ての駐車場が駅と一体化され、高速道路にも直結している。どちらも2000台ほど収容量があり、自動車社会に適した駅である。

### 2-5. ロータリーでの事例

Anaheim Regional Transportation Intermodal Center(以下、ARTIC)、TTC、Maverick 駅のいずれの駅もバス乗り場は同一の交通島にある。駅の出口を囲むようにバス停が点在しており、道路を横断せずに他モードやバス間で乗換ができる。

ARTIC や TTC ではバス乗り場が図-4のようにテラス型を採用している。テラス型はバスの侵入箇所にも角度を付けて縦列駐車を防ぎ、安全なバスを発着が可能である。

特に図-5のMaverick 駅は、K&Rも同一の交通島で行える。交通島の幅を変えることで、自家用車とバスの乗り場を分離し、互いのモードが干渉しない工夫が施されている。



図-2 TTC 断面図

(出典: <https://tjpa.org/project/transit-center>)

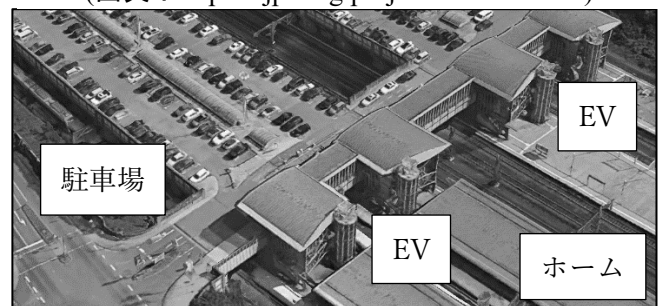


図-3 Kassel-Wilhelmshöhe 駅

(出典: Google Earth)

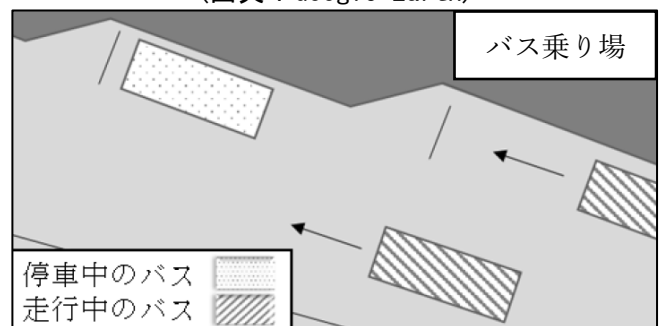


図-4 テラス型バスのイメージ図

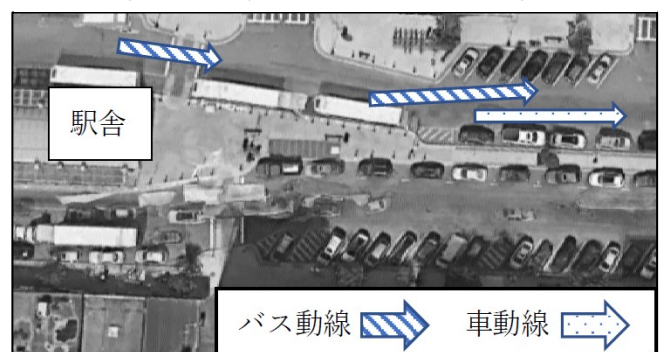


図-5 Maverick 駅(出典: Google Earth)

## 3. まとめ

乗換がしやすい駅は交通モードが集約されており、それには多くの事業者の協力が不可欠である。事業者同士で競争せず、利用者目線に立ち、連携のとれた持続可能な交通結節点の整備が必要であると考える。