

19世紀から20世紀前半の ドイツ駅舎平面計画の変遷 ～フランス駅舎との比較～

金井 昭彦¹

¹ジェイアール東日本建築設計事務所（〒151-0053 東京都渋谷区代々木二丁目一番五号）
E-mail:kanai@jred.co.jp

19世紀のドイツ駅舎は、大都市の頭端駅においては、フランスの駅舎の配置計画が、正面配置やU型配置を黎明期に採用したのとは対照的に、初期の頃から乗降を線路の側面に分離する両側面型を多用した。さらに、フランスとは違い初期の頃から、乗客のホームへの自由入講が認められていたことから、過渡期のL型配置がフランスより早い1860年代から現れ始め、1880年代には乗降動線を正面本屋付近に集中させる正面配置を多用するようになる。また、フランスの大都市の多くが頭端駅を採用したのとは対照的に、1880年代には大都市の中央駅にも通過駅を採用し、その多くは高架駅とし、時には、中央部に頭端駅を持つ、独自のハイブリッドタイプの駅舎も計画した。本研究では、フランス駅舎と比較しながら、ドイツ駅舎平面配置の巧みな動線処理と多様性について分析し、その歴史の変遷を明らかにする。

Key Words : German Railway Station, Station Layout, Terminal station, Through Station, Viaduct

1. はじめに

現代の日本の大都市の駅舎は、限られたスペースで高密度の流動を処理する必要があることから、乗降客に圧迫感やストレスを感じさせる場合も多い。それに比べて、19世紀に建設されたドイツの駅舎は、ゆとりのあるエントランスホールやコンコース、巨大なアーチのトレイン・シェッド（大屋根）が特徴で、現代もその空間性を活かして、適宜商業開発等を加えながら、都市の玄関であり続けているものが多い。この違いの原点を知るためには、駅という場所に対する考え方や動線処理の方法の歴史の変遷を、鉄道黎明期からたどっていく必要があり、本研究の必要性が位置づけられる。

これまでの駅舎に関する研究は、近年ではトレイン・シェッドの起源と展開、本屋配置とファサード・デザインに関する金井・天野・中井¹³⁾ (2000)の研究があり、フランスの駅舎平面計画に関しては、金井 (2014)¹⁴⁾の研究があり、配置計画の歴史の変遷と搭乗方式の影響関係が明らかにされている。そこで、本研究ではフランスの駅舎配置計画とは異なった発展を遂げたであろう、ドイツの駅舎を対象とし、目的を頭端駅（線路が行き止まりである終着駅）、通過駅（路

線の間にある駅）に分けて以下の通りとする。

頭端駅に関しては、旅客動線、手荷物運搬動線、操車手順、諸室の大きさ、配置の歴史的發展経緯を明らかにし、搭乗方式が異なったフランスとの相違点やその要因の考察を行う。

通過駅に関しても、旅客動線、手荷物運搬動線、操車手順、諸室の大きさ等を分析し、高架駅を中心とした配置の多様性と動線処理の巧みさを分析する。また、比較を行うため、フランス駅の通過駅に関しても平面配置計画の歴史の変遷を明らかにする。

また、本研究の方法は、以下の通りである。

配置計画の歴史の変遷に関しては、文献の写真や平面図を参照し、1840年頃から1920年頃までのドイツの頭端駅20駅、通過駅（ドイツ16駅、フランス11駅）の分析を行う。

2. ドイツ頭端駅の配置計画の類型と歴史の変遷

頭端駅の鉄道黎明期における一般的な搭乗方式に関しては、金井の研究¹⁴⁾に述べられている通り、フランスの駅舎と同様にドイツの駅舎も、線路の行き止まり部に

繋がる正面本屋でなく、線路の両側の側面本屋から乗降分離を行っていた。そして、現在のような櫛形配置の中間ホームはなく、出発と到着用のホームが両端に1つずつあるだけで、中間の線路は車庫や、機関車を方向転換させる乗換線となっていた。本研究でもフランス駅舎の配置計画と同様に、正面型、両側面型、L型、U型に分類し、(図1,2)そして、平面分析の凡例は、待合室を経由しない旅客動線が実線、専用荷捌動線は点線をする。

(1) 両側面配置

ドイツの黎明期からの中心となる配置は両側面配置である。1840年代には、ほぼ同様のプランである初代ハイデルベルク駅(1840)と初代マンハイム駅(1840)は、ともに出発側は正面の前庭から駅敷地に入り、側面から回り込んでポーチから駅本屋にアクセスする。待合室は等級に分けられ、本屋の2/3を占め、線路行き止まり部に、出札、手荷物預所が設けられていた。到着側は駅本屋はなく、降車客はトレイン・シェッドから外に出て、前庭に向かって駅敷地から出る。両駅の違いは、ハイデルベルク駅の行き止まり部に郵便局が配置されていることだった。(図3)

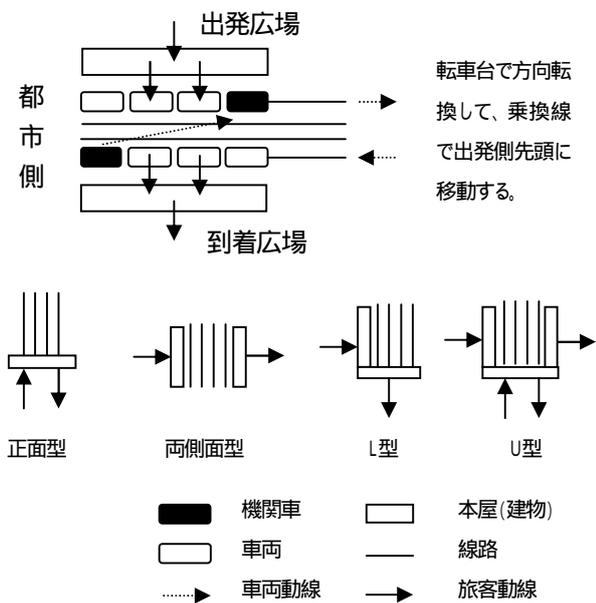


図-1,2 頭端駅の搭乗・操車方式と駅舎配置計画の類型

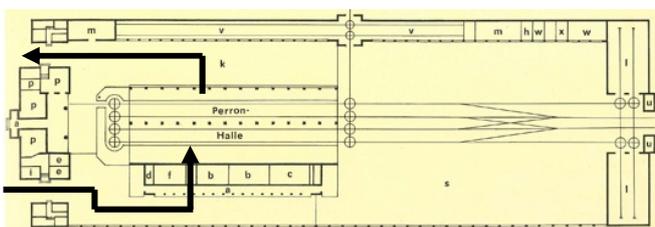


図-3 両側面型 初代ハイデルベルク駅(1840)

しかし、到着側に本屋がすぐに設置されるようになり、初期の例ではライプツヒ・バイエリッシャー駅(1842)があり、出入りが側面からそれぞれ行き止まり部の先にある交差点から行われ、歩行者は内側の専用ルートから本屋へは階段で正面から、馬車や荷物の多い乗降者は、外側のルートを通して側面中央の駅前広場から入り、到着客は到着側本屋の行き止まりから最も遠い部分に位置する、張り出した到着ホールから駅本屋を出る計画であった。この計画で工夫されているのは、送り迎えの馬車動線で、同じ経路を相反する動線が交錯しないように、一方通行の周回動線が考えられていたことであった。(図4,5)

ブラウンシュヴァイク駅(1843)では、旅客入口は側面本屋中央に位置する円形配置の列柱ポーチとなっていて、出発側に手荷物関係の諸室、線路行き止まり側に待合室が並ぶ。到着側本屋は、出発側よりは細長く、廊下のようなポーチの中央部に車寄せがついている。この駅の正面本屋にはレストラン・カフェがある。(図6)

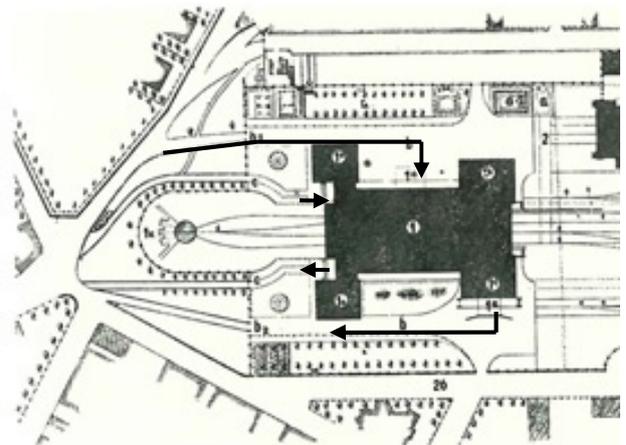


図-4 ライプツヒ・バイエリッシャー駅(1840)配置図

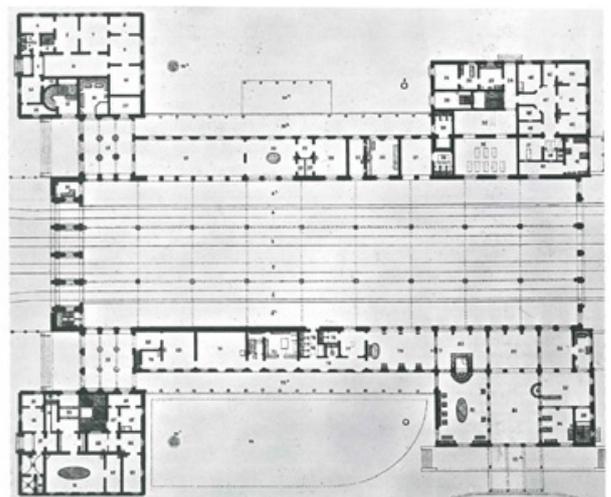


図-5 両側面型 ライプツヒ・バイエリッシャー駅(1840)

ドレスデン・セシュシッシュ・シュレジッシュ駅（1848）では、両側面本屋の四隅が張出しており、それぞれ蒸気機関車に近い方の張出部から出入りする。そして、張出部の中に手荷物、ピュフェ、待合室などが集中配置され、駅務室は他の2つの張出部を中心に、出発側中央廊には、レストランも配置されている。（図7）

両側面型は1850年代以降も計画され、1870年前半まで続くが、特にベルリンやハンブルグの大都市の方面別駅に多く採用される。ハンブルク・ベルリナー駅（1857）では、側面に大きな駅前広場が設けてはあるが、出入りは正面本屋左右にあるの小さなゲートから行われる。正面本屋にはツインタワーと二つのアーチがあり、街に対して正面性を示してはいるが、内部には二つの大きな転車台が収納されていた。出発側は側面本屋の廊下を歩き、中央部のエントランスホールからアクセスし、荷物を

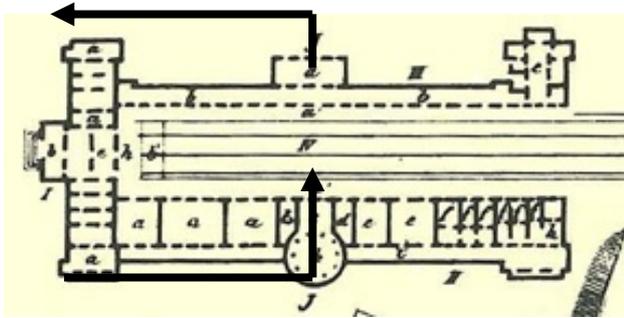


図-6 両側面型 ブラウンシュヴァイク駅（1843）

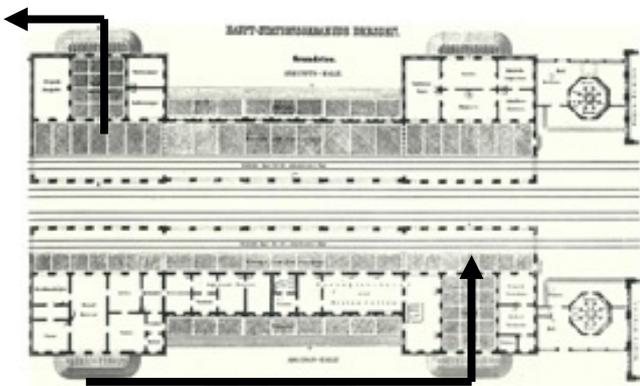


図-7 ドレスデン・セシュシッシュ・シュレジッシュ駅（1848）

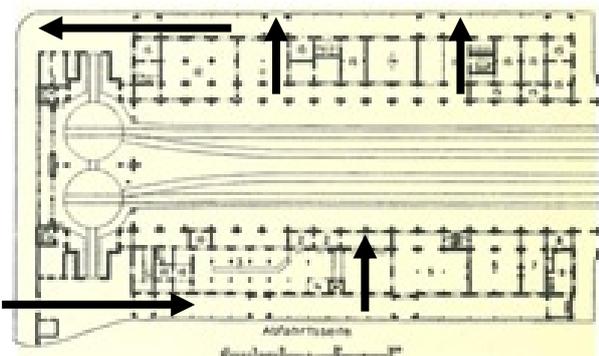


図-8 ハンブルク・ベルリナー駅（1857）

切符を買い、荷物を預け、汽車に近い方から等級順に配置された三つの待合室を利用する。荷物取扱所はかなりの面積を占めている。一方、到着側は行き止まり近い部分に手荷物受取所と出口が設けられ、さらに側面本屋中央部に待合室ともう一つの出口が設置されていた。この駅のホームは、ハンマービームトラスという珍しいタイプのトレイン・シェッドが採用されていた。（図8）

いわゆる標準型というべき両側面型は、ベルリンに作られた東駅（1867）とシュレジッシャー駅（1869）で、東駅では、側面本屋中央にそれぞれ出発・到着の玄関があり、汽車に近い方に手荷物を扱う部屋が、遠い方に等級別待合室が規則正しく配置されていた。（図9）そして、シュレジッシャー駅では同様に汽車に近い方に手荷物関係が、待合室は汽車に遠い方が等級が高くなるように、出発・到着がほぼ対称に配置されていた。また、両駅舎とも行き止まり部分には乗降客に関係ない機能を収容した様式建築が配置されていた。（図10）

両側面型の末期の例はハンブルク・ベンロワー駅（1872）（図11）で、出発ホールを中心に左右に等級別

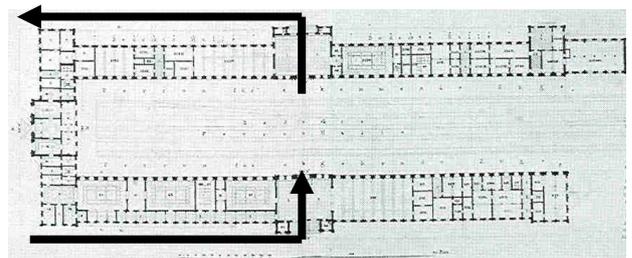


図-9³⁾ ベルリン東駅（1867）

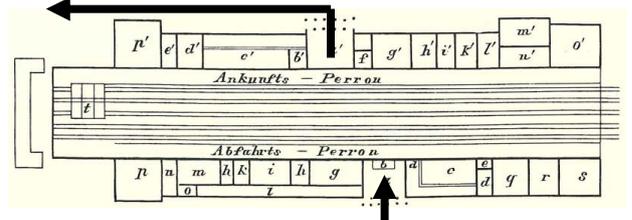


図-10 ベルリン・シュレジッシャー駅（1869）

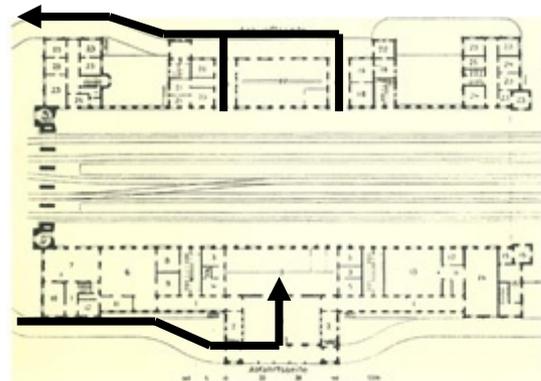


図-11 ハンブルク・ベンロワー駅（1872）

待合室、到着側手荷物受取所の両側に、出口通路と小さな待合室が配置されていた。線路行き止まり部には、街に対して正面であることを示す、タワーと5つのアーチの開口部を持つ、壁だけの看板のようなファサードが貼り付けられていた。そして、ホームはタイロッド付きのアーチトラスで覆われ、線路は正面ファサードの先まで伸びていた。

(2) L型配置

ドイツにおいては、フランスで見られたようなL型配置、すなわち、側面本屋中央部のホールから出入りするような事例はほとんどなく、ベルリン・ゴリッツァー駅（1868）がその典型例である。（図12）

正面配置とL型配置の中間型としては、ベルリン・ポツダマー駅（1872）で、出発はパラッツォ風の5つのアーチが中央に並び正面本屋の入口と、馬車で乗り付ける側面中央のエントランスからアプローチしたのに対し、到着は行き止まり部に設けた、出発側と反対側の小さな廊下を経由して車寄せから行われた。（図13）このような、到着動線を分離しながら簡素化する方法は、その後のドイツ駅舎配置のルールとなっていく。それに加えてこの駅は、皇帝の乗降のために両側面本屋に専用の出入口を設けていただけでなく、それまでの駅には見られない中間ホームを中央部に備えていた。

(3) 正面配置

ドイツにおける正面配置が登場する前に、過渡的配置ともいえるT字配置が初代シュトゥットガルト中央駅（1868）に採用される。アプローチは15列のアーチのポーチコの中央の時計台のある5列の部分から行われ、

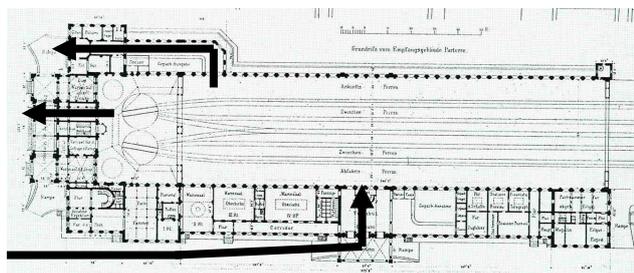


図-12^{a)} ベルリン・ゴリッツァー駅（1868）

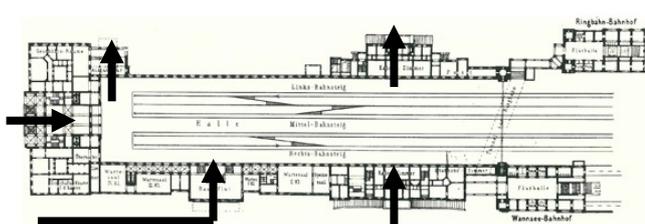


図-13 ベルリン・ポツダマー駅（1872）

中央の廊下で荷物を預け、それぞれ行き止まり部に近い順に等級が高い待合室に入る。左右の線路の中間に挟まれた待合室群は、行き止まり部に近い方から等級順に並べられ、建物に近い方に出発側ホームが、反対側に到着側ホームがあった。また、出発側の待合室が駅機能において重要な施設であったことをうかがわせる計画である。（図14）

典型的な正面配置はベルリン・アンハルター駅（1880）で、出発は中央の3連アーチのポーチから2階のホームへと登り、ダイレクトにホームにアクセス可能な計画となっていた。待合室は正面本屋と一部側面本屋にあり、到着側は出発側と反対側に到着ホールがあり、乗降動線が交錯しない計画であった。この駅にも両側面に皇帝専用の出入口があった。ホームには60mのアーチのトレイン・シェッドが架かり、中間ホームが二つあり、いずれのホームからも出発が可能であった。（図15）

正面配置の完成形はフランクフルト中央駅（1888）であり、旅客は中央部のエントランスホールから、中央部の手荷物預所を経て、二つの鉄道会社に対応して、正面本屋に左右対称に配置された等級別待合室へと進む。ホームはスパン56mの3ヒンジアーチのトレイン・シェッドが3つ並び、行き先別に、乗客、荷物それぞれ交互に専用ホームが並んでいる。到着客は行き止まり部の横断

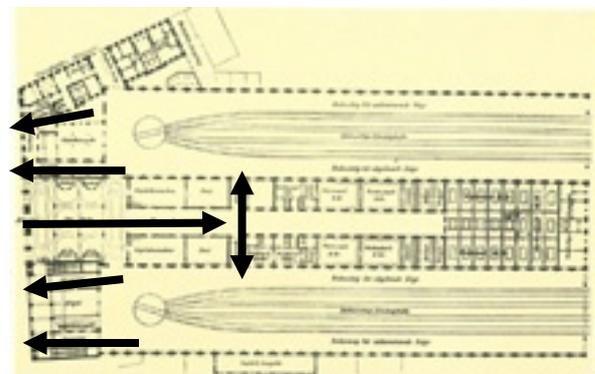


図-14 初代シュトゥットガルト駅（1868）

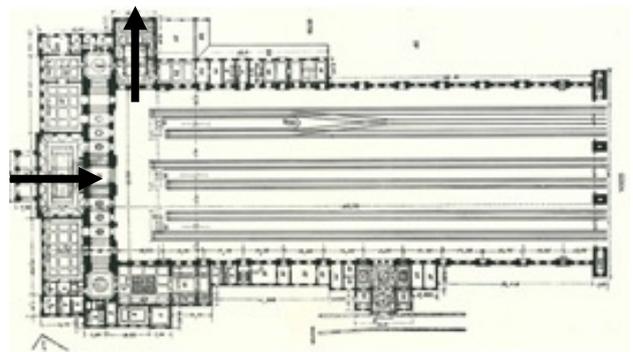


図-15 ベルリン・アンハルター駅（1880）

プラットフォームから左右に分かれて出るようになっていて、降車客が集中する際に乗車客と交錯しない工夫がされていた。ホーム上もトレイン・シェッドの大空間で視認性が高く、乗車客はホームに自由にアクセスできたため集中せず、混雑はなかったと想像される。(図16)

同じ年に完成したケンプテン駅(1888)もアンハルター駅同様、ホームは高架となっており、出発客は1階で荷物を預けた後、2階で等級別待合室を経由して、ホームへアクセスし、到着客は横断プラットフォームの片側の端から退出する中規模駅の正面配置である。(図17)この傾向は継続し、中規模駅であるアルトナ駅(1898)やキール駅(1900)も、中央エントランス、その左右の待合室、両側に逃がす出口という原則を踏襲している。(図18)

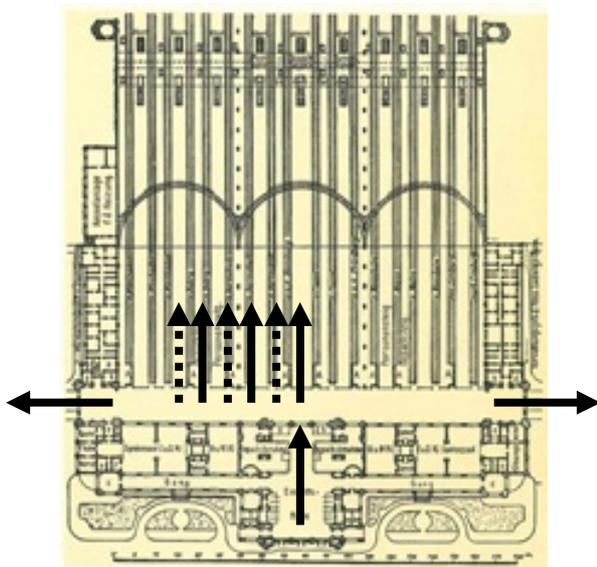


図-16 フランクフルト中央駅(1888)

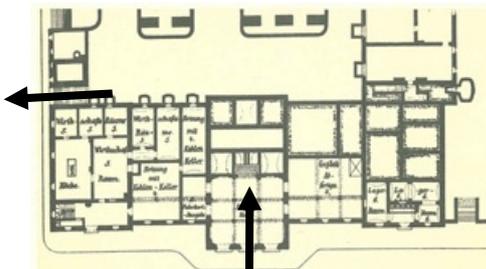


図-17 ケンプテン駅(1888)

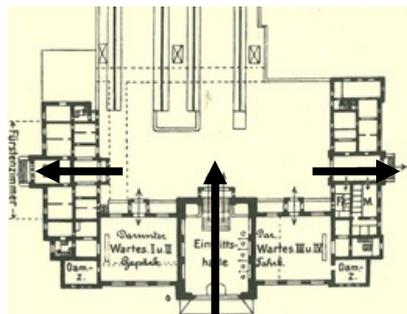


図-18 キール駅(1900)

しかし、20世紀に入るとこの原則が崩れた配置計画も現れ、ウィスバーデン駅(1906)では、正面配置であるものの、出発・到着の旅客・荷捌き動線を一方に寄せ、正面本屋の半分以上をレストランを含む等級別待合室としている。5連アーチで覆われたホーム端には改札口もあり、ホーム下には荷物や郵便運搬用のトンネルも設置されていた。(図19)そして、非対称な出入口が外観からも判別できるように、出入口にはそれぞれ半円窓と、さらにエントランスホールには時計塔があった。(図20)

また、正面配置は例外的に通過駅にも採用され、同時に橋上駅(線路の上を跨いでいる駅)でもあるハンブルク中央駅(1906)(図21)では、ブリッジ部分が線路を横断するコンコースとなり、出入が一方向に定められ、

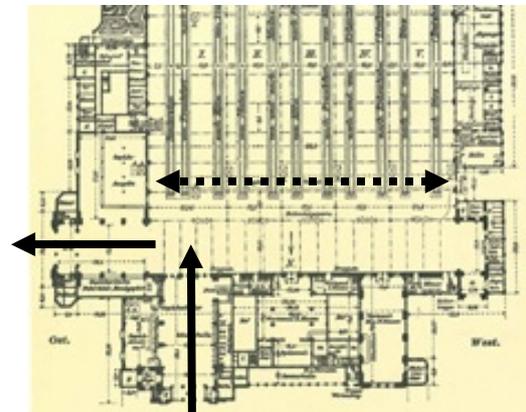


図-19 ウィスバーデン駅(1906)



図-20 ウィスバーデン駅ファサード

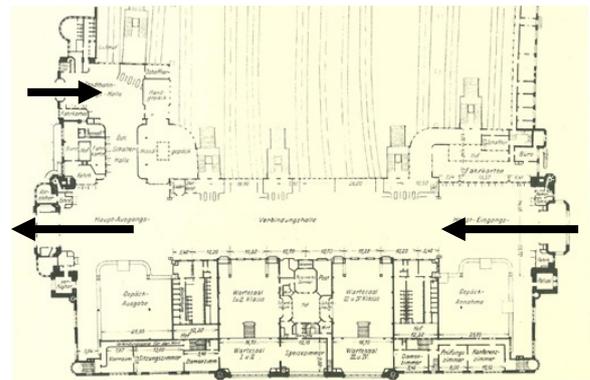


図-21 ハンブルグ中央駅(1906)



図-22 ハンブルグ中央駅外観

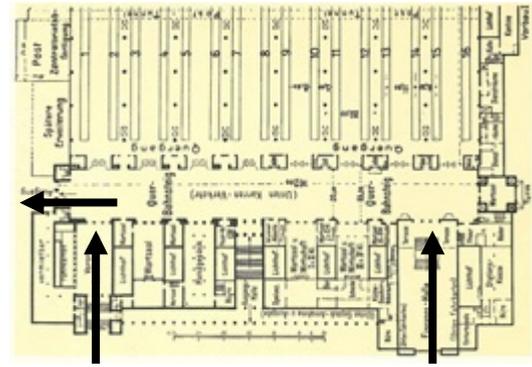


図-24 二代目シュトゥットガルト中央駅 (1927)

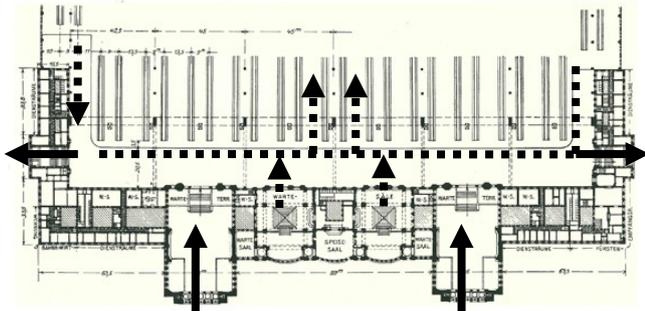


図-23 ライプツヒ中央駅 (1911)



図-25 二代目シュトゥットガルト中央駅ファサード

そのコンコースに対峙して、出発・到着別の荷物預所と等級別待合室が配置された。すなわち、頭端駅の正面配置で両側に逃げる到着動線を、主動線とした計画であり、ブリッジ下のホームからは、階段から上り下りをしていった。さらに、到着側ホールと同じ側には近郊鉄道のエントランスホールも計画されていた。ホームはスパン72mの3ヒンジアーチのトレイン・シェッドをパトレスの尖塔アーチが支える大空間であり、ウイスバーデン駅同様、出入口ホールの脇にはそれぞれ時計塔が添えられ、機能が明快に外部に表示されていた。(図22)

正面配置の最後を飾る壮大な規模の駅舎は、プロイセンとザクセンの2国の分岐駅であるライプツヒ中央駅(1911)であり、正面本屋には各国のエントランスホールが左右対称に並び、専用トンネルに繋がる荷物を扱う1階部分から、2階のトップライトのヴォールト天井で覆われた、長さ250m以上の横断プラットホームに繋がっている。食堂もある豪華な待合室は、同じ幅の40m級のトレイン・シェッドが6列並ぶホームに、横断プラットホームを挟んで並んでいる。ここでも、出口は両側に逃げる形となっている。動線処理は明快に行いながら、豊饒な大空間の連続で大都市の玄関としての役割を担っていた。(図23)

正面配置の頭端駅の最後を飾るのは、二代目シュトゥットガルト中央駅(1927)であるが、正面本屋は向かって右側に長距離用エントランスホールと等級別待合室、

左側には若干小さめの郊外旅客のエントランスホールと待合室が配置され、遠近旅客のゾーニングがなされていた。出口は、横断プラットホームの左側と中央部に1箇所ずつ設けられていた。(図24)この駅は古典様式や、アーチを前面に出したファサードではなく、駅のシンボルとしての時計塔を持つ、モダニズム様式の装飾の少ないもので、トレイン・シェッドもこれまでのようなアーチではなく、3つのホームごとに柱を立てたフラットルーフのトラスであった。(図25)

3. ドイツ通過駅の配置計画の類型と歴史の変遷

路線間の途中に位置する通過駅は、線路に平行に本屋を配置する並列配置を採用することが多く、特にこの傾向は中規模以下の駅舎には顕著に表れる。しかしながら、並列配置は線路の向こう側のホーム等にどのように移動するかが問題となり、その方法は線路の下部を通行するか、跨線橋等を利用してその上空を渡るかの二種類が考えられる。そして、特にドイツの場合は高架橋の上に線路を設置する高架型配置を好んで採用し、地上レベルで線路の下を通行する方法をとった。また、大都市の駅は地方と地方を結ぶ上では頭端駅が好都合であるが、同時に列車の発着の多い都市内近郊鉄道では、到着の度に方向転換が必要な頭端駅では、運転効率が悪いので、通過方式の方が適している。こういった場合に、駅を別敷地に分けると、乗換等の不便が生じることから、同一駅内に両方式を併用した頭端駅・通過駅のハイブリッド方式

も現れた。本節では、特にその空間性やレイアウトで特徴のある、1880年以降の大都市の通過駅を中心として、その多様性に注目しながら歴史の変遷を明らかにする。

初期の通過駅の例としてはフライブルク駅（1845）があげられるが、線路に並列して本屋が配置され、乗客は7連アーチの入口を抜け、切符を買い、線路脇の等級別の待合室に入る。この本屋は、中央部に時計塔を持ち市庁舎のような外観をしていたが、待合室の前には噴水付の中庭を持つ特徴的な計画であった。ホームはゴシック様式の教会を模した3廊構成であり、木材と鉄を併用した16.3mスパンのトレイン・シェッドで覆われていた。（図26）

大都市の高架駅として初期の例はハノーバー中央駅（1879）で、中央部のエントランスホールから左右に等級別に待合室と手荷物預所が分かれていた。その後の

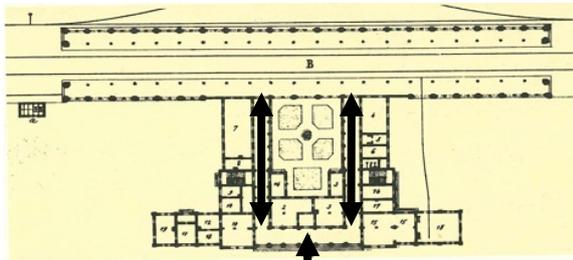


図-26 フライブルク駅（1845）

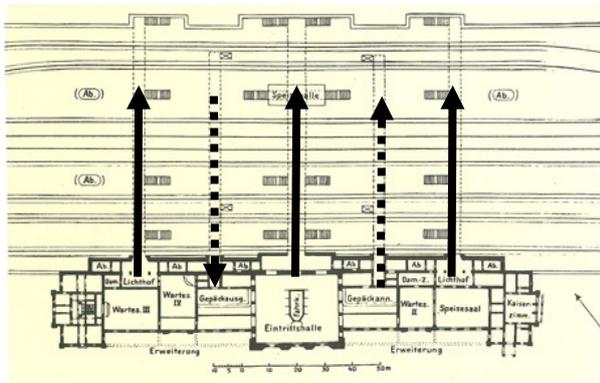


図-27 ハノーバー中央駅（1879）

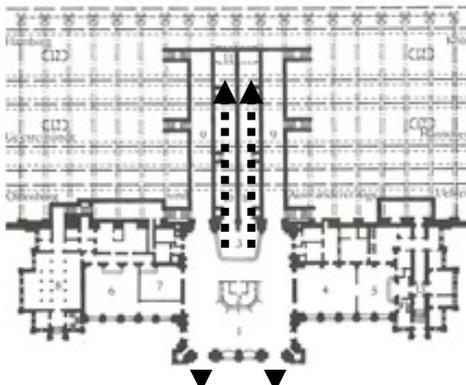


図-28 ブレーメン中央駅（1889）

ドイツの高架駅に見られる特徴だが、旅客と手荷物は別々の通路が設けられていた。ホーム上は30mのトレイン・シェッドが2つ架けられており、小さな食堂もあった。（図27）

同様の計画はブレーメン中央駅（1889）にも見られ、ホームを覆うトレイン・シェッドと同じ、アーチのモチーフを繰り返したエントランスホールの中央には、切符売り場が設けられ、左右には等級別待合室が、ホールの奥には手荷物預所が設置され、それぞれ旅客・手荷物に分けられた中央の通路から高架のホームへアクセスする。（図28）

ホーム間移動を地下通路で行う例は二代目マインツ駅（1884）（図29）で、中央エントランスホールと左右の等級別待合室という典型的配置である。多くの都市を結ぶ分岐点となる都市に対して、立体交差を利用して解決した駅がハレ駅（1884）（図30,31）であり、二つの高



図-29 二代目マインツ駅（1884）

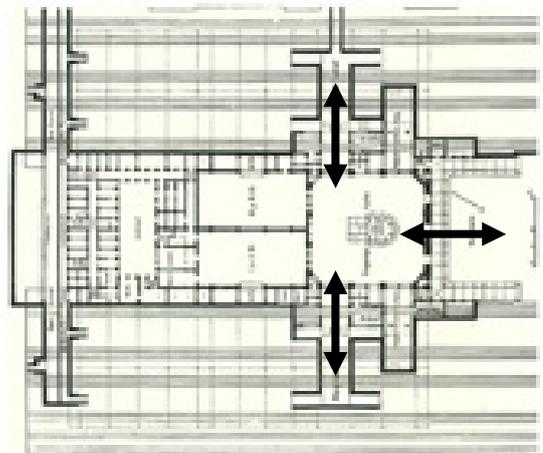


図-30 ハレ駅（1884）



図-31 ハレ駅外観

架駅の間にドームを持つ本屋を挟み、路面電車が乗り付ける駅前広場からアクセスする。エントランスホールを兼ねたドームの奥には巨大な待合室があり、旅客通路はホールと直結していた。

通過駅と頭端駅を併用するハイブリッド型レイアウトの最初の駅舎はデュッセルドルフ中央駅（1895）である。側面本屋は中央部主翼であるエントランスホールと、その一つが到着ホールとなる両翼部に分かれ、旅客・荷物は専用のトンネルを通過する。待合室は高架ホームの中央部に設置され、両側から行き止まりの路線が4線繋がっていた。（図32）

二代目ケルン駅（1894）の線路のレイアウトはほぼ同じで、タイルで装飾された豪華な待合室は、65mのトレイン・シェッドに覆われた、高架ホームの中央部に等級別に分けられて設置され、その両側には合計7路線が、待合室を挟んで背中合わせに並んでいる。その側面本屋は時計塔のついた出発ホールと、それより小さい到着ホールに分かれ、小塔が多く載せられていた。（図33）

20世紀の最後には、ハレ駅とケルン駅を合わせたドレスデン中央駅（1898）が現れ、ドイツ高架駅の多様性を象徴する解決法を提示した。（図34）それは、正面配置の頭端駅の両側に、高架の通過駅を並列させるというハイブリッド・レイアウトを採用することで、ケルン駅では側面本屋によって示されていた、街に対する建築の正面性を、行き止まり部に直接つながるドームによって表

現したということである。（図35）つまり、ケルン駅では通過駅の一部に頭端駅を挿入した形であったものが、ドレスデン駅ではあくまでも駅の中心は頭端駅とその正面の駅前広場であり、正面からのアクセスを可能にするために、高架駅によってレベル差をつけたということである。

その後的高架駅には、ハイブリッド・レイアウトは採用されずオーソドックスな通過駅が計画されていった。その計画とは、中央のエントランスホール、左右の等級別待合室と手荷物預所、旅客・手荷物専用トンネル、ホームを覆うアーチのトレイン・シェッドという組み合わせである。例をあげるなら高架駅のエッセン駅（1897）、ハンブルク・ダムター駅（1903）、コブレンツ駅（1910）、カールスルーエ駅（1913）、地平駅のドルトムント駅（1910）、ハーゲン駅（1910）、そして橋上駅のリュウベック駅（1908）（図36）などがある。

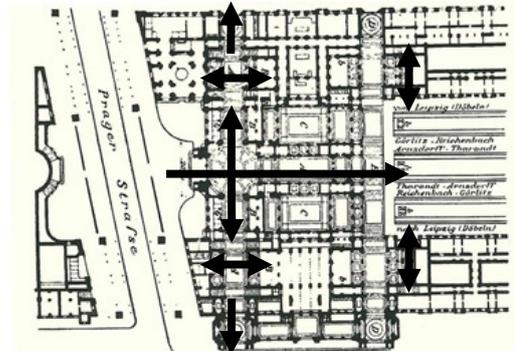


図-34 ドレスデン中央駅（1898）



図-35 ドレスデン中央駅ファサード

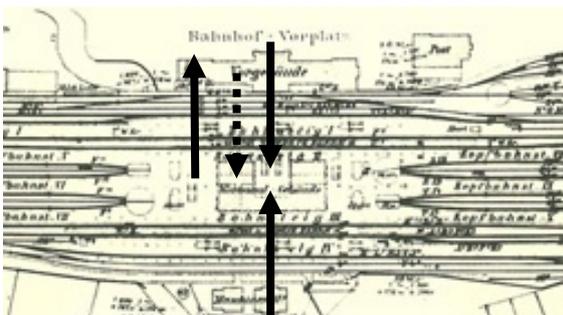


図-32 デュッセルドルフ中央駅（1895）

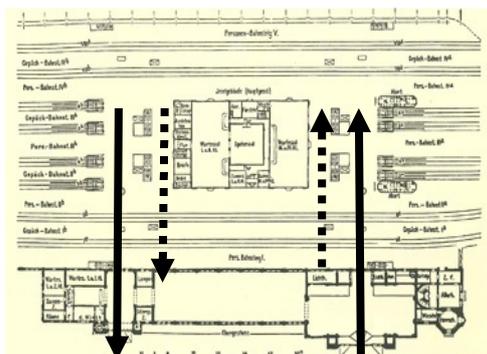


図-33 二代目ケルン中央駅（1894）

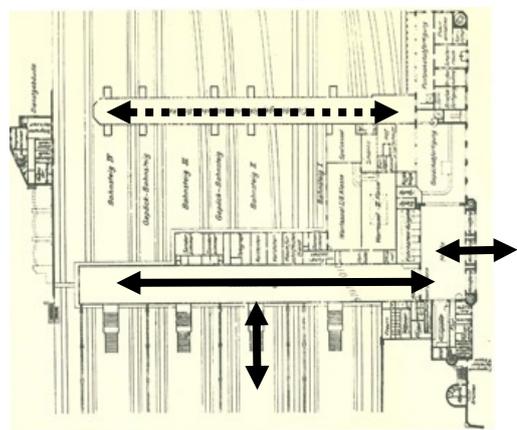


図-36 リューベック駅（1908）

まとめ

ドイツ駅舎平面計画の変遷をまとめると表-1のようになる。

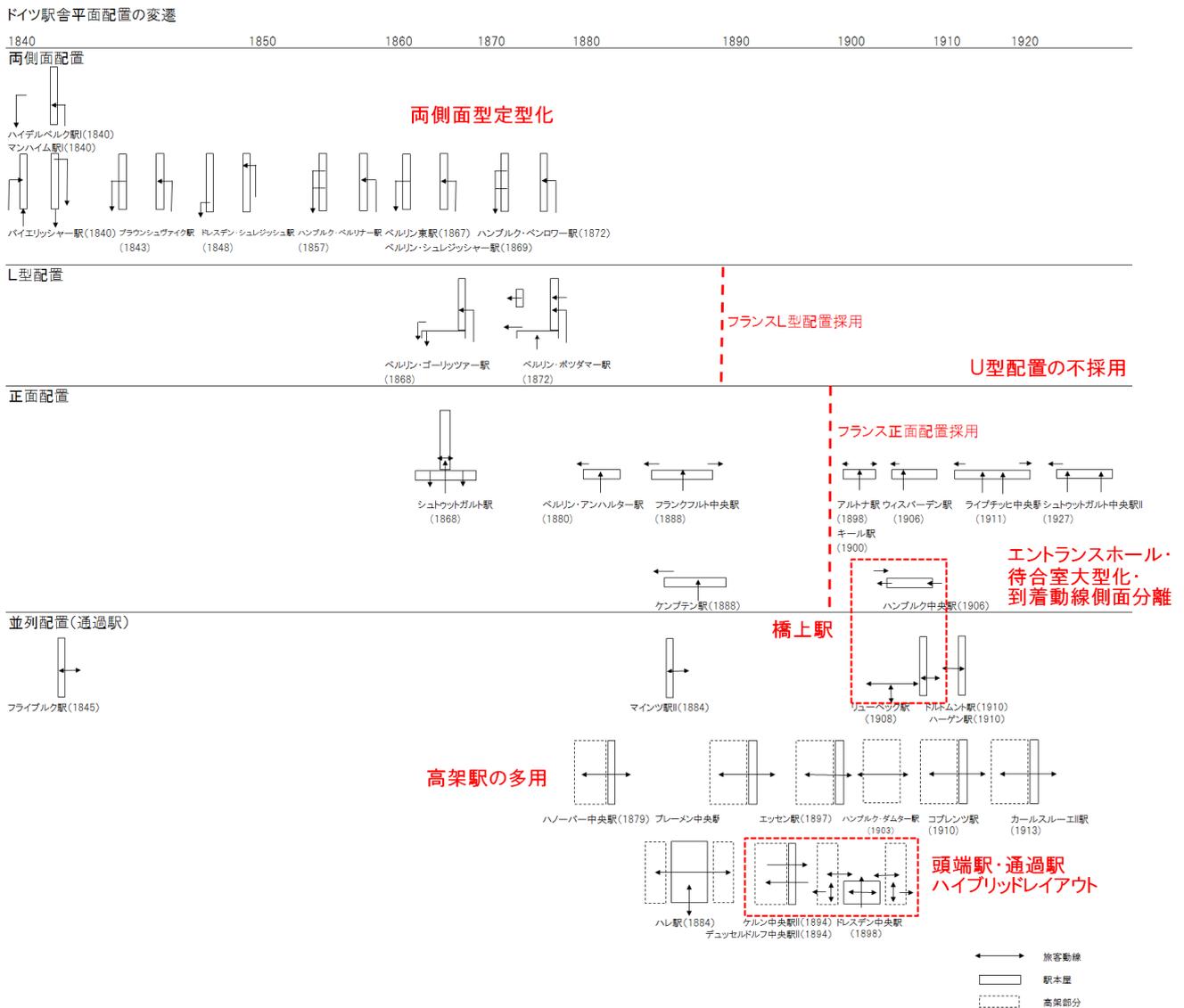
頭端駅においてまず主流となったのは、両側面型であり、当初は到着側の側面本屋が省略されていた。出発・到着側の出入口機能は、側面本屋の両端や中央部など配置が標準化されてはいなかったが、1860年代になるとベルリンやハンブルクなどの大都市の駅を中心に両側の側面本屋の中央にホールを持つ配置に定型化していった。

L型配置は、1870年代に一時的に採用されたにすぎず、すぐに正面配置に移行していく。さらにドイツにおいては、正面本屋中央の巨大なエントラ

ンスホールで荷物を預け、その後等級別待合室を経由して、ホームへアクセスする方式が主流となった。待合室の中には豪華なレストランを持つ巨大なものも多かった。これに対し、到着側旅客動線は横断プラットホームの両端から線路方向に垂直に出発側と分離される計画を採用した。

通過駅においては、大都市において積極的に高架駅を採用し、エントランスホールから荷捌動線と分離された旅客通路を経由してホームにアクセスする方式をとった。また、待合室は通常エントランスホールに隣接して等級別に配置されたが、ドイツ独自の通過駅と頭端駅と併用するハイブリッド・レイアウトにおいては、高架ホームの中央に配置される場合もあり、ホーム間を移動する方法において様々な解決法が考案された。

表1 ドイツ駅舎平面配置の変遷



4. フランス通過駅の配置計画の歴史の変遷

既存研究¹⁴⁾によりフランスの頭端駅の平面計画の変遷は明らかとなったが、ドイツの通過駅の平面計画との比較を行うために、本節ではフランス通過駅の配置計画の歴史の変遷を明らかにする。フランスの通過駅は大都市の駅舎においても、一貫して並列配置、すなわち、線路に平行な側面本屋のみで駅機能諸室を配置する方法をとった。リヨン・ペラーシュ駅（1856）では側面本屋の中央にエントランスホールがあり、両脇に等級別待合室と手荷物預所があった。ただし、側面本屋の両端部には、それぞれ、パリとマルセイユから到着した旅客用に別々の手荷物受取ホールがあり、出口は通路となっていた。切妻のポロンソー・トラスのトレイン・シェッドで覆われたホームは、方面別の到着ホームがある両端と、方面別の出発ホームがある中央部の合計3つであり、ホーム間の移動は線路上でなされていた。（図37）そして、側面本屋と反対側の本屋は機関車庫となっていた。マコン駅（1861）は規模は小さくなり、ホームは両端のみの2つであったが、諸室配置はおおむねリヨン・ペラーシュ駅と同様であった。

また、方面別に分けずに、到着用の荷物ホールを一箇所に集約したオーソドックスな並列配置も計画され、二代目リモージュ駅（1856）では、エントランスホールの中に手荷物預所が含まれており、その両脇に等

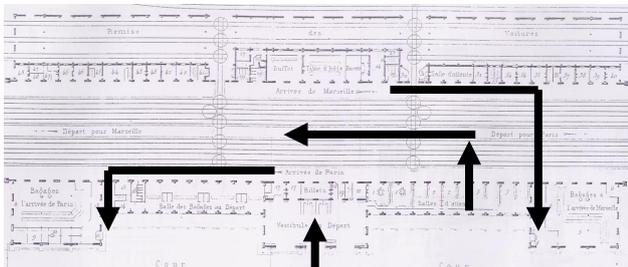


図-37⁵⁾ リヨン・ペラーシュ駅（1856）

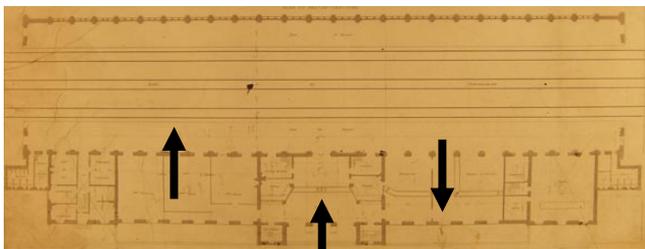


図-38⁶⁾ 二代目リモージュ駅（1856）

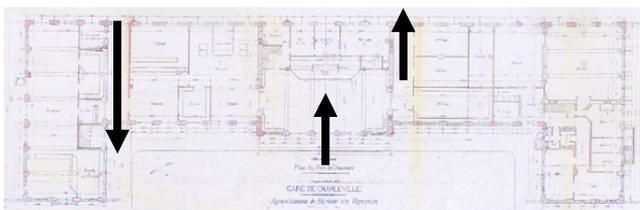


図-39⁷⁾ シャルルビル・メジエール駅（1892）

級別待合室と到着側手荷物受取ホールが配置されていた。（図38）この配置と同様なものには、二代目トロワ駅（1857）と二代目ランス駅（1858）があげられる。

その後の諸室の配置は、シャルルビル・メジエール駅（1892）のように、エントランスホールを中心とした出発機能と、手荷物受取ホールと出口通路というグルーピングという原則を踏襲していくが、（図39）大都市の駅にはホテルを持つ、ボルドーサンジャン駅（1902）（図40）やトゥールーズ・マタピオ駅（1919）が現れた。

しかし、出発・到着諸室が分割されていたフランスの通過駅も集約化の方に向かい、ラ・ロッシュ駅（1924）では、出発・到着のホールが統合され、左右で手荷物預所・受取所や動線が分割されていた。（図41）

フランスの通過駅において地下通路を用いず段差処理を行う方式は、ドイツのように高架駅ではなく、ホーム上に床を渡す橋上駅配置である。ルーアン駅（1914）（図42）では、側面本屋は巨大なヴォールトドームとなり、食堂等のあるエントランスホールとなっている。そのドームに取りつくように小さな本屋が左右に配置され、

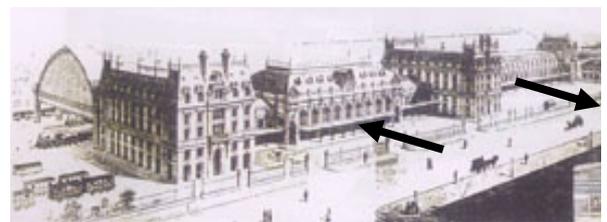


図-40⁸⁾ ボルドー・サンジャン駅（1902）ファサード

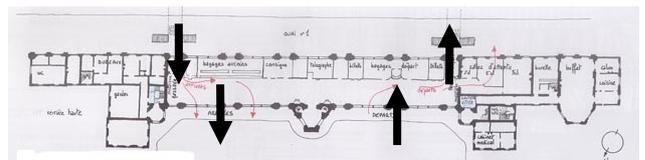


図-41⁹⁾ ラ・ロッシュ駅（1924）

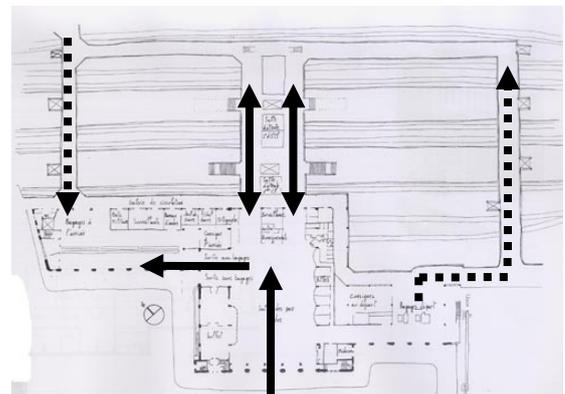


図-42¹⁰⁾ ルーアン駅（1914）

到着・出発荷物取扱所となっている。ドームは幅の広い線路上空のブリッジとつながり、等級別の小さな待合室がその上に配置されていた。到着旅客は、エントランスホール手前で曲がり、荷物の有無によって別々の経路を通過して駅の外に出ていた。

さらに機能の集約化が進むのは、3代目リモージュ駅（1925）であり、駅舎自体が線路上空を覆うドームとなり、その巨大な空間の下に待合室があり、左右それぞれ出発・到着の通路からホームへの出入りを行っていた。ルーアン駅とリモージュ駅は、トレイン・シェッドを持たず、ヴォールトやドームの巨大ホールが駅の主空間となり、そのファサードも建築家によるアールヌーヴォーや新古典主義様式の個性的なものであった。（図43）

まとめ

フランスの通過駅は、並列配置が主流であり、エントランスホールを中心とした出発側諸室と、手荷物受取所を中心とした到着側諸室がグルーピングされた計画であった。大都市で一部ホテルを併設する駅舎もあったが、20世紀にはいとエントランスホールが巨大化させ、その中に出発・到着の機能を集約化する傾向が生まれ、橋上駅を採用してホーム間の移動を行うようになった。

5. ドイツとフランスの駅舎配置計画の比較

本研究で明らかとなったドイツ駅舎平面計画の歴史の変遷と、既存研究であるフランスの頭端駅、前節のフランスの通過駅の平面計画の歴史の変遷を比較すると、さまざまな共通点、および相違点を見出すことができる。頭端駅と通過駅に分けて述べ、比較および原因を考察することとする。

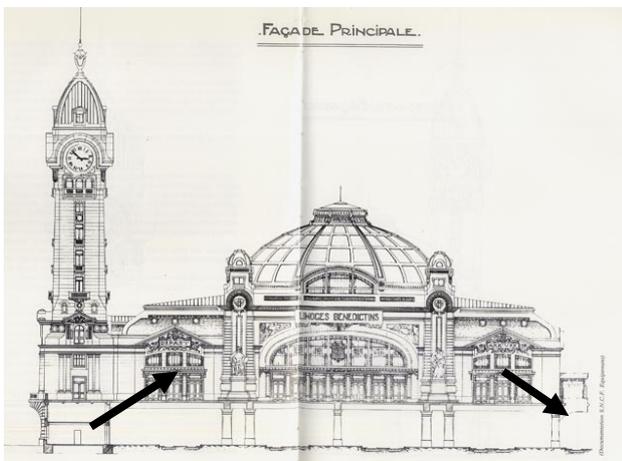


図-43¹¹⁾ 3代目リモージュ駅断面図（1925）

(1) ドイツ頭端駅における両側面配置

フランスの場合、ドイツとの決定的な違いとしてまず、1880年頃まで旅客のホーム立入が制限され、直前まで待合室で待機せねばならなかったことが挙げられる。それにもかかわらず、1870年頃まではフランスで標準型とされていた両側面型が採用されていた。この原因を考えるにあたって注目すべき事実は、L型配置や正面配置を可能にするためには、まず行き止まり部に横断プラットフォームが必要であることである。両側面配置で横断プラットフォームがあるものは、ベルリン東駅（1867）のみであり、しかもこの駅には中間ホームがなかった。横断プラットフォームの役割は、正面からのアクセスを可能とすると同時に、線路を跨がない安全な中間ホームへの連絡経路となることである。中間ホームは、発着が多い駅や、方面別の専用ホームを設けたいときに必要であり、想定されるのは大都市の中央駅である。初期の例を除いて1860年以降の両側面型採用の駅を見ると、大都市の方面別駅、つまり、複数ある駅の一つであり、出発・到着ホームが1組の列車運行でも処理が可能であったことが想定される。

(2) ドイツ頭端駅におけるL型配置

ドイツにおいて両側面配置が長い間採用されただけでなく、その末期のごく限られた時期にのみ同時にL型配置が採用されたことは一考を要する。そして、さらに配置を細かく見てみると、側面本屋は等級別待合室とともに出発側でのみ計画され、到着側は待合室もなく、荷物受取所があるか、通路のみとなっていた。そして、少ない事例もベルリンの方面別駅のひとつであり、ベルリン・ポツダム駅（1872）に至っては、荷物をもたない旅客のために正面からも駅に入ることが可能であるだけでなく、中間ホームも備えており、典型的な近郊型通勤駅であったことが考えられる。さらにL型配置の登場がフランスより20年程度早いのは、ドイツにおけるホーム自由入構制度によるものであると考えられる。

(3) ドイツ頭端駅における正面配置

ドイツの両側面配置とL型配置と入れ換わるように、正面配置が出現し、フランスに比べて20年近く早かったことが分かっているが、その特徴として2点を指摘することができる。まずは大都市の中央駅が多く、すべて、中間ホームを持っていた。次に、出発側の待合室は面積も大きく、豪華であるのに対し、到着側は手荷物受取所があるのがせいぜいで、待合室がない場合も多い。このことが、側面本屋に多くの諸室を必要としない要因となり、壮大なホームを持つ大規模なドイツの中央駅で正面配置が可能となっていたのである。さらに、正面配置にすることで、旅客は迂回することなく目的のホームに辿



図-44 フランクフルト駅のファサード（筆者撮影）

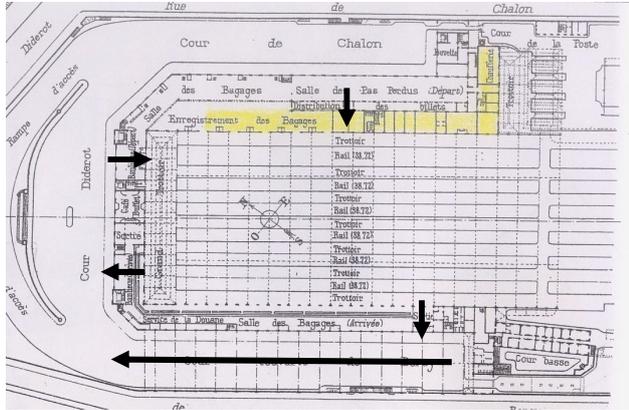


図-45¹²⁾ パリ・リヨン駅（1895）

り着き、手荷物もエントランスホールに預けられた後は、専用のホームやトンネルを用いて、効率よいルートで搬送されていた。そして、到着旅客や手荷物はサイドに分離することによって、出発諸動線との交錯を避けていたのである。また、建築の正面性、モニュメンタリティに視点を移した場合、街に対する顔、つまり、ランドマークとして最も印象的な配置が正面配置であり、正面から回り込んで、側面本屋から駅に入るよりはるかに、街を出るシーンを演出できたのである。（図44）

街の顔となる主要駅の配置に対して、フランスの場合は二代目パリ北駅（1865）や二代目パリ・リヨン駅（1895）（図45）のように、荷物をもつ遠距離旅客に対しては、出発・到着の待合・荷物取扱機能を側面に割り当てていた解決法とは対照的であった。正面部分はむしろフランスでは、荷物を持たない近距離旅客の機能を配置していたのである。

(4) ドイツ通過駅における平面計画

ドイツは大都市においても通過駅を多く採用した。これは、都市を通過するとき一度頭端駅で下車し、馬車等で他の頭端駅で乗り換える手間が省ける利点がある。ドイツはフランスの路線網がパリを中心とした放射状に形成されているのとは異なり、主要都市も環状に位置することから、通過駅とするほうが効率的であり、ベルリンのような大都市には、環状網を発展させることで、運行効率を高めてきた背景がある。（図46,47）さらに、フランスの通過駅の多くが、地下道や線路を直接横断す

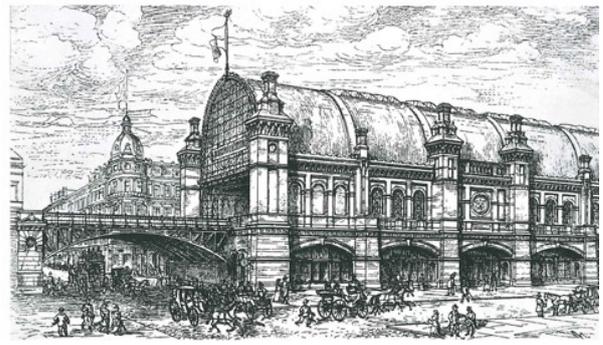


図-46 ベルリン・フリードリッヒ通り駅（1882）



図-47 ベルリン路線図（1882）

ることで、線路間移動を行っていたのに対し、高架駅を積極的に採用することで、旅客の安全な線路移動だけでなく、荷捌きを専用のトンネルを利用することによって、動線分離を行った。そして、フランスの通過駅の諸室配置が、出発・到着分離型から統合型に移行し、エントランスホールに集約し、駅の中心的施設となっていたのに対し、ドイツの通過駅は、ハイブリッド型を典型としたレイアウトの多様性を保持しながらも、一貫して出発・到着機能を分離し、その大空間の中心は壮大なトレイン・シェッドであり続けた。また、通過駅の街に対する顔として、エントランスホールに隣接する時計塔や、トレイン・シェッドのモチーフである半円アーチを、ホールの窓や線路方向に正対したガラススクリーンを見せることで表現したのだ。

5 結論

本研究の結論は以下のとおりである。

ドイツの頭端駅では、フランスと違い旅客がホームに自由に入構できるのにもかかわらず、両側面型が比較的長い間採用されたが、大都市の中央駅ではなく、中間ホーム等の必要のない駅であった。

ドイツの頭端駅のL型配置は両側面型配置の末期と時期が重なって、一時的にしか採用されず、L型配

置と同様フランスよりも20年以上も早く正面配置が現れたのは、ホーム自由入構の制度の影響であると考えられる。

ドイツの頭端駅の正面配置は、出発側の機能を正面に集約し、豪華で大規模な等級別待合室を備えていたが、到着側は横断プラットホームの脇から出発動線と分離させていただけでなく、荷捌き動線も専用のトンネルやホームを経由させて、旅客動線と分離していた。これは、主要駅の遠距離旅客の動線を、両側の側面本屋で処理していたフランスとは異なる解決法であった。

ドイツの通過駅は、都市の中央駅に対しても乗換負荷の低い高架駅を積極駅に採用し、頭端駅を併用したハイブリッド型のレイアウトを考案した。さらに、高架をホーム間の安全な移動のためにだけでなく、専用経路利用により、旅客・手荷物の動線分離を行うためにも活用した。また、レイアウトの多様性を維持しながら、出発・到着のゾーニングをその計画の原則とし、トレイン・シェッドの大空間を中心とした街への顔づくりを行った。これは、並列配置以外のレイアウトをほとんど取らず、出発・到着分離から全機能をエントランスホールに集約させていったフランスの通過駅とは対照的であった。

引用文献

1) Manfred Bergar, :Historische Bahnhofsbauten I ~ III, transpress, 1988. ドイツ駅舎の平面計画の分析に必要となる、平面図、立面図、写真等に関して主としてこの文献によるところが大きい。特にドイツ主要駅の平面図は諸室の配置が詳細に分かるものがほとんどであり、本研究の動線分析に大いに参考となった。

図表出典

2) 脚注のない図面、写真は引用文献 1) Bergar, :Historische Bahnhofsbauten I ~ IIIから引用掲載している。

3), 4) Mazzoni, C., Gares, Architectures 1990-2010, Actes Sud, 2001.

5) Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics, 1860

6) Chabat, P., Bâtiments des chemins de fer vol2, Morel, 1862

7) フランスの通過駅の図面に関しては、Archives SNCF (フランス国鉄古文書室) の駅別歴史冊子を参照している。Archives SNCF, Reims, Plaqueette Charleville-Mézières.

8) Archives SNCF Bordeaux, Plaqueette Bordeaux Saint Jean.

9) Archives SNCF dessin, Plaqueette La Rochelle.

10) Archives SNCF Reims, Plaqueette Rouen.

11) Brissard, R., Limoges-Bénédictins. Histoire d'une gare, 1988.

12) Revue Générale des Chemins de Fer, 1897.

主要参考文献

13) 金井昭彦, 天野光一, 中井祐 : 19世紀から20世紀前半のヨーロッパの駅建築空間 ~ 駅本屋とトレイン・シェッドの関係に注目して ~, 土木計画学研究・論文集 No17, pp547-558, 2000.

14) 金井昭彦, : 19世紀フランス駅舎の平面計画の変遷, 第48回土木計画学研究発表会講演集, 2013.

THE TRANSITION OF TYPOLOGIES IN GERMAN RAILWAY STATION LAYOUTS FROM THE 19TH CENTURY TO THE FIRST HALF OF 20TH CENTURY -COMPARISON WITH FRENCH RAILWAY STATION- Akihiko KANAI

In Germany, from the beginning of railway era in 19th century, terminal stations of metropolitan cities frequently applied the sandwich layout (two sided) whose departure and arrival facilities were disposed in both sides of tracks, while in France, many engineers and architects started to try the front layout (head type) and U-shaped layout. Thanks to the fact that the free entry system allowing all passengers to access platforms after check in, the L-shaped layout, transition stage from the sandwich layout to the front layout, began to appear in 1860's, earlier than in France and the front layout concentrating all passenger flows in frontside building, were applied from the 1880's.

Contrast to the fact that French metropolitan stations tended to apply the dead end layout, German central stations in metropolitan cities in 1880's tried to adapt the through type layout. Many of them were viaduct stations, some of which had inserted dead end layout in the center of tracks, so called hybrid layout. We aim to analyse the excellent control of passengers and baggages flows in German station layout and their variety and we clarify its historical transition, comparing with French railway stations.