

# 路面電車と歩行者地域による街の活性化

ードイツの中都市 カールスルーヘ と ブラウンシュヴァイクの例に見るー

平成 27 年(2015)8 月 27 日 (木)  
於 日本機械学会関西支部サロン会  
大阪駅前第 1 ビル 11F 神戸大学凌霜クラブ  
「地球に謙虚に運動」代表 仲津 英治

去る 5 月 15 日(金)から 20 日 (水) まで、ドイツの大学で「自然に学ぶ」と題して 500 系新幹線の開発と走行試験の経験を踏まえた講演を行なう機会を頂きました。その際、訪れた 3 都市の内、今回は人口 30 万人前後の中都市が、路面電車と歩行者地域により活性化し、街の賑わいを維持・発展させている例をレポートさせて下さい。

ここでドイツを始めとする欧州諸都市が何故、路面電車を大事に維持し、さらに発展させているか理由を挙げて見ましょう。

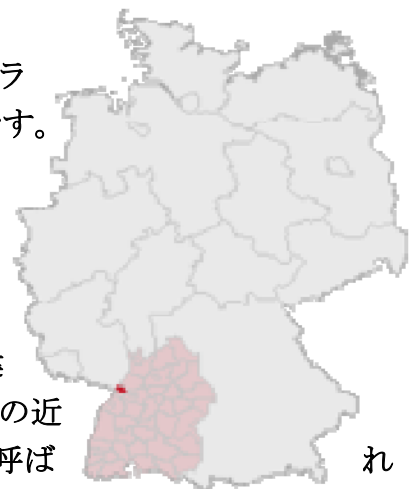
- 欧州の都市；古代、中世からの城壁都市が多い。
- それらの都市は、空間が限られ、道路が狭い。
- 自動車交通は、多大な道路と駐車場を要する⇒都市空間を圧迫
- 自動車により、本来、都市の持つ居住機能、生活機能、市場機能、レジャー機能、憩いの場が圧迫される。
- 高架道路は都市景観を損ない、地下道路は高価につく。
- 排気ガスによる歴史的建造物の損傷。
- 地下鉄は工事費が高く、工期が長くなる⇒中小都市には向かない。
- 住民の高齢化
- 自動車を放棄する高齢者、自動車を持たない若者の増加

## 1. カールスルーヘ

カールスルーヘは、人口 30 万人でドイツ南西部にあり、フランスと隣接するバーデン＝ヴュルテンベルク州の第 2 の都会です。  
(右図赤点がカールスルーヘの位置)

第 2 次大戦後、東西に分断を余儀なくされた西側の国家、ドイツ連邦共和国の最高裁判所に当たる連邦憲法裁判所 や連邦裁判所が置かれている街です。

カールスルーヘは、300 年前にカール 3 世ヴィルヘルムが建設した宮殿を中心に道路網が放射状に伸びる計画都市で、宮殿の近くでは、町が南側に扇形に広がっているため、「扇都市」とも呼ば



ている由。



同心円状の扇都市 カールスルーへ

街の中心 カールスルーへ宮殿 Wikipedia より

ドイツは連邦国家で、イギリスのロンドン、フランスのパリ、日本の東京に当たる人口が1,000万単位となるような巨大都市はありません。人口数十万の中小都市が多い国です。いずれの都市も、それなりの規模があり、交通網としては連邦鉄道の中央駅があり、路面電車網&バス網が維持・整備され、高速道路のアクセスもよく、都心部にはスーパーも兼ねた百貨店なり商店が軒を連ねており、賑やかで高齢者、交通弱者にも住みやすい街と言えましょう。



カールスルーへの路面電車（郊外と都心を結び、街中も走る。緑の芝生は景観と吸音のため）

カールスルーへの公共交通網  
KVV=カールスルーへ運輸連合の表示あり

カールスルーへの都市交通システムの特徴は、ハード&ソフト両面における交通サービスの提供にあるでしょう。特に高速鉄道と路面電車が相互乗り入れするシステムは、世界でも初の試みのようです。

路面電車が、郊外において鉄道、市街ではトラムとして走るこのようなシステムは、カールスルーエモデルと呼ばれ、1992年に初めてKVVに導入されたものだそうです。

参考 <http://www.tiara.cc/~germany/fahrad/Tram/Ka1.html>



DB=ドイツ鉄道のICEと並走するカールスルーへの路面電車。相互乗り入れも実施

<http://www.railway-technology.com/projects/karlsruhe/karlsruhe3.html>

日本でも、路面電車と普通鉄道が相互乗り入れしているケースが増えており、下記のような事例が挙げられますが、両者間に大きなシステム差はありません。

- ・ 富山ライトレール - 富山港線 (富山市)
- ・ 万葉線 - 新湊港線 (高岡市・射水市)
- ・ 広島電鉄 - 宮島線 (広島市・廿日市市)
- ・ 伊予鉄道 - 城北線 (松山市)
- ・ 京阪電鉄大津線 - 京都地下鉄東西線

ドイツの場合は、路面電車と高速列車を走らせるDBとでは、速度、電化システムと信号システムが全く異なっており、その差を生めるための技術陣の相当の努力と、技術開発の進展により、実現したものでしょう。

郊外電車同士の相互乗り入れの先駆例としては、関東の京成・都営浅草線&京浜急行が挙げられます。そして今や大阪の地下鉄堺筋線と阪急千里線のように全国的に相互乗り入れは展開されていますね。

鉄軌道の再評価、復活・整備&相互乗り入れが進められることによる、利便性の向上、都市の活性化は、環境改善にもつながり、世界共通の方向性となって来ました。

そしてカールスルーへではKVV (カールスルーへ運輸連合) が組織されており、運賃体系の異なる路面電車、バス路線&DBの制度をベースに共通運賃制度が導入され、ソフト面でも旅客への利便性が図られています。これは、ハンブルク、ミュンヘンなど大都市と同様のゾーン別運賃システムです。同じゾーン内は複数の交通機関を使っても同じ料金体系です。マイカーに流れた旅客を取り戻すシステムです。

日本では **Suica**、**PASMO**、**ICOCA** と **PiTaPa** などの鉄道・バス用電子マネーカードが、私鉄、地下鉄、バス&JR 等に相互利用できるようになっていますが、それぞれの区間内運賃で利用せざるを得ず、旅客にとって割得なゾーン制の共通運賃制度にはなっていません。