

DB Navigator 10年の進化と「その先」

—— アプリでできること・できないこと ——

えんどう しゅん た ろ う
遠藤 俊太郎

交通経済研究所研究員



1. DB Navigator 10年の進化

(1) 10周年を迎えた DB Navigator

2019年12月、ドイツ鉄道（以下、DB）がスマートフォンのアプリケーション（以下、アプリまたはApp）として「DB Navigator」をリリースしてから10周年を迎えた。

現在のDB Navigatorは、経路検索はもちろんのこと、DBが運行する長距離列車の予約・決済とチケット機能の中核とし、地域によってはトラム・バス等に対応するチケット（乗車券類）を別途発券することもできる。列車の遅延時に代替ルートを検索する等（図1）、鉄道を快適に利用するための機能も備わっている。

これらの機能は、パッケージとして一括で導入されたわけではない。DB Navigatorの名前の通り、当初の機能は経路検索のみであった。それが、システムの進化、関係機関との連携強化等により高機能化して、少しずつ改善を重ね、現在の姿になっている。

(2) 案内アプリからチケットアプリへ

ここで、DB Navigatorの10周年を簡単に振り

返ってみる。DB NavigatorがiPhoneやiPad（iOS）向けにリリースされたのは2009年12月のことで、AndroidをOSとするスマートフォンには2010年に対応した。当初の機能はDB長距離・近距離列車の経路検索と遅延・障害情報の表示のみであったが、2011年にはDB TicketsアプリがリリースされてDBのチケットをペーパーレスで発券することが可能となり、さらに2013年にこれがDB Navigatorに統合されて、DB Navigator単体でチケットの購入・発券が可能となった。DBでは「これは現在では当然のことであり、DB Navigatorにチケットとしての機能がないことは考えられない」としており、この時点でチケットアプリである現在のDB Navigatorの原型が完成したといえる。

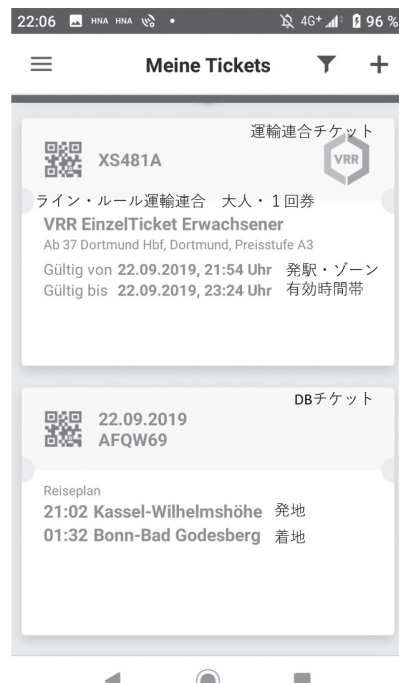
2014年以降、DB Navigatorは、その機能を1～2年ごとに強化してきた。まず、シートマップでの座席指定が可能となり、バーンカード¹⁾機能がついてスマートフォン1台で列車に乗れるようになった。一部の地域では、トラムやバスをはじめとする地域公共交通をカバーする運輸連合や運賃連合（以下、運輸連合等）のアプリを個別にインストールすることなくDB Navigatorで運輸連合等のチケットを発券することもできる。

図1 列車遅延時の情報表示



筆者撮影（スクリーンショット）・加筆

図2 DB Navigator 上の運輸連合チケット



なお、DB のチケットと運輸連合等のチケットは従前通り別のもので、同じ DB Navigator 上でも別々に購入・発券する必要があり、運賃の通算等は行われない²⁾ (図2)。サービス面では、DB 利用者待望の編成情報表示³⁾ が実現し、アプリ上で登録操作をすることで車内検札を省略できる機能も付加された。アプリの操作性も改善され、少ないクリック（タップ）数で、よりわかりやすく、簡単にチケットの購入ができるようになっている。

現在、毎日およそ 300 万人がこのアプリを利用し、2019 年はチケットの販売数が年間約

4,500 万件に達している (図3)。

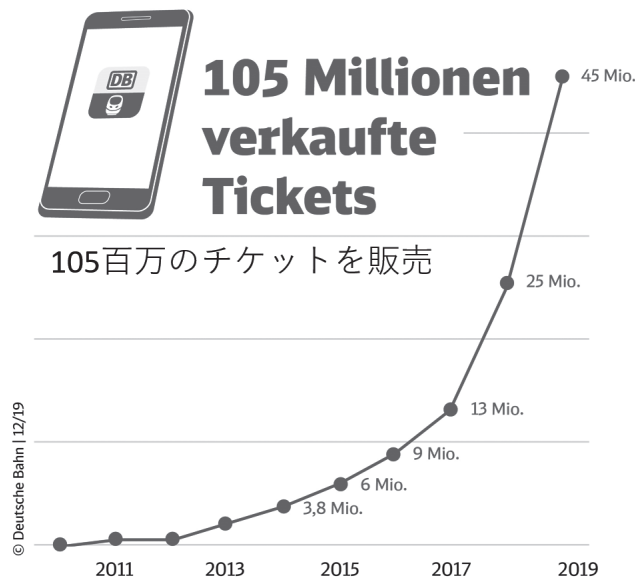
2. アプリの利便性と限界

(1) DB Navigator がもたらしたもの

10 年間にわたって進化を続けてきた DB Navigator のおかげで、確かに便利になった。DB が一般向けにオンラインチケットの発行を始めたのは DB Navigator の登場より前のことで、当時はインターネットで予約し、A4 用紙にチケットを印刷する必要があった。ドイツは日本の

- 1) DB が発行する割引会員カード。カードの種類により発行料が異なり、乗車券類の割引（割引率 25%, 50%, 100% の 3 種類。割引適用時はカードの携帯が必要）のほか、割引クーポンの発行、DB のカーシェアリング（Flinkster）年間登録料無料等の特典がある。
- 2) 従前からバーンカード保有者等に向けて提供されている、長距離列車の発着都市で鉄道の前後に市中のバス等を無料（一部有料）で利用できる「シティチケット」サービスは DB のチケットに付属するものであり、運輸連合等のチケットとは関係がない。
- 3) 編成が逆向きに到着したり、途中の車両が抜けていたりすることは日常茶飯事であるため、編成と到着位置の情報は旅客にとって非常に重要である。

図3 DB Navigator におけるチケット販売数推移



出典：DB Infografik: 105 Millionen verkaufte Tickets (筆者加筆)

ようにコンビニで簡単にプリントアウトできるような環境にはなく、ペーパーレスの「ハンディチケット」登場の衝撃は大きかった。駅で動きが悪く気まぐれな自動券売機と格闘する必要もなくなり、使い慣れた DB Navigator で出発地と到着地の駅・停留所名や住所を入れれば自動で運賃が計算され、発券までできる。唯一気をつけなければならないのは、スマートフォンの電池切れである。チケット画面が表示できなければ、チケットを持っていないのと同じである。

(2) 隣国でも広がるアプリ

ドイツの隣国、スイスにはスイス連邦鉄道 SBB のアプリがあり、オーストリアにはオーストリア連邦鉄道 ÖBB が提供する ÖBB App がある。ÖBB App の基本的な機能は DB Navigator と同じであり、普段このアプリを使い慣れている

くても、わかりやすいユーザインターフェースのおかげで移動やチケットの購入に困ることはない。オーストリアにもドイツと似たような運輸連合があり、ÖBB App で運輸連合のチケットを購入して ÖBB 以外の事業者が運行するトラムにも乗れるし、他の事業者の路線を乗り継いで ÖBB が運行する 1 日 1 往復だけの近代化に取り残された列車に乗りに行くこともできる（図 4・写真 1）。こういったアプリが便利なのは、鉄道やバスといったモードにこだわらず、目的地に行くための手段を示してくれることである。鉄道が 1 日 1 本しかなければ、その他の時間帯はバスの接続が出てくる。これは DB Navigator でも同じである⁴⁾。

(3) アプリが示す現実

ここまで多機能になってくると、DB Navigator に死角はなく、このアプリさえあればどこでも便

4) 運輸連合等の時刻表データと連携しているエリアのみ。

図4 ÖBB App における運輸連合チケットの発券



筆者撮影 (スクリーンショット)・加筆

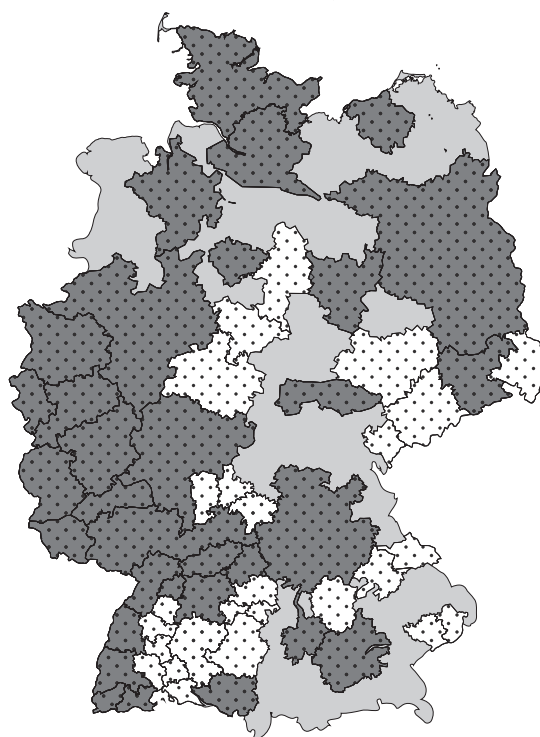
写真1 アプリだけが近代化した例

(Aschach an der Donau 駅に停車する1日
1往復の列車とリングノートを使った行先表示)



筆者撮影

図5 ドイツにおける DB Navigator の対応範囲



- DB長距離チケットおよび鉄道・トラム・バス等を含む運輸連合等チケットに対応
- DB長距離・近距離チケットにのみ対応(トラム・バス等には未対応)
- DB長距離チケットにのみ対応(近距離鉄道・トラム・バス等には未対応)
- 運輸連合・運賃連合があり、トラム・バス等を含む経路検索に対応
- 運輸連合・運賃連合がなく、トラム・バス等を含む経路検索に未対応

出典：DB 資料より筆者作成

利に移動できるようにも見えてしまう。ところが、実際はそうではない。DB Navigator と連携していない運輸連合等があるほか、そもそも運輸連合等による共通運賃の仕組みがない地域が多数存在する⁵⁾ (図5)。そういった地域では事業者ごとに個別の運賃体系を持っており、これらへの対応はまだできていない。これについては今後何らかの形で対応が進んでいくものと思われるが、もっと根本的な部分で、アプリでは対応できない領域が存在する。

図6と7は、とある場所に行こうとした際の検

5) 州法における位置付け、設立の経緯等が地域によって異なり、ヘッセンやブランデンブルクのようにその全域を運輸連合がカバーし運行ダイヤの調整まで担う州がある一方、バイエルンやニーダーザクセンのようにその設立と機能を地域の判断に任せる州がある。

図6 停留所はあるが運行がない例



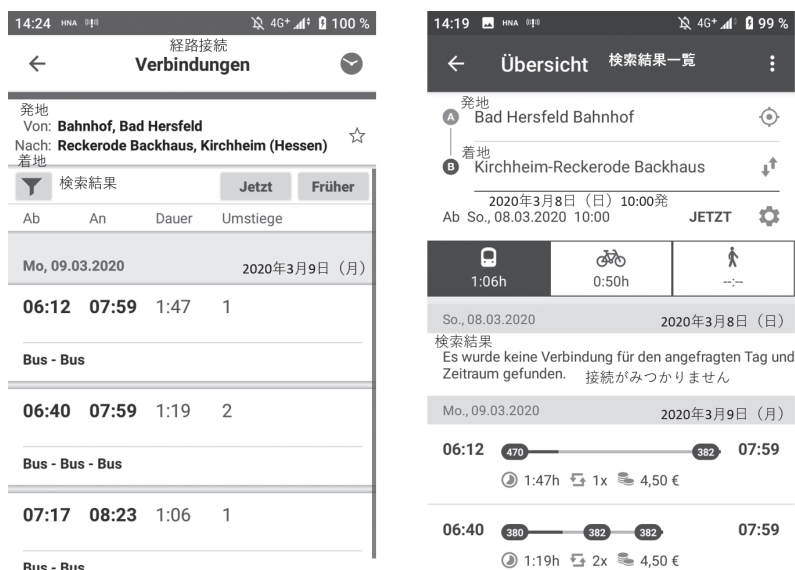
筆者撮影（スクリーンショット）・加筆

索結果である。図6は「接続が見つかりませんでした」という結果で、図7の場合、検索結果は示されているが、土休日はバスやAST（デマンドタクシー）の運行がないため、検索日（日曜日）で

はなく月曜日の接続が表示されている。

アプリはあくまでソフトウェアであって、移動を便利してくれるものではない。いくら便利な検索とチケットングのシステムがあっても、実際に行きたい場所に辿り着けなければ、何の意味もない。あるとすれば、「そこには行けません」「平日なら行けます（土日は無理です）」とあらかじめ教えてもらえることであろう。辿り着けないとわかれば別の手段を考えるか諦めるかの選択をすればよい。カーシェアリングやタクシーとの連携が重要になるのは、このように公共交通では移動のニーズに応えられない地域があるためであり、また、状況に応じて適切な交通手段を選択するマルチモーダルな交通を実現するためでもある⁶⁾。

図7 日曜発の検索で月曜の接続が表示される例



左：DB Navigator, 右：NVV Mobil（運輸連合アプリ・同一区間）

筆者撮影（スクリーンショット）・加筆

6) DB Navigator はまだ DB のカーシェアリング（Flinkster）には対応しておらず別のアプリが用意されているが、ÖBB App は自社のカーシェアリング予約・決済が可能である。一方で、地域限定のアプリ（ベルリンの Jelbi 等）では、運営事業者の枠を超えた予約・決済の取組が進んでいる。今後、これらが統合され、さらに便利に公共交通を使える、移動ができる環境が整ってくるものと考えられる。

3. アプリの先にあるもの

(1) 現実の移動をどう提供するか

アプリが進化しても、足をどう確保するか、その担い手をどう確保するか、そして、どこまで、こういった手段でそのサービスを提供するか、という部分が本質的に重要であることに変わりはない。そして、輸送そのものだけではなく、取扱を共通化するための基礎的なプラットフォームが不可欠である。図5で示したとおり、ドイツには、必ずしも地域の公共交通を束ねる運輸連合等が存在するわけではなく、我が国と同じように、それぞれの事業者が個別に運賃収受を行う地域がまだまだある。これらの地域において運賃等を共通化することは事業者の利害に直結するものであり、容易ではない。

そして、システムは日々進化する。ドイツでは、ハンディチケットの普及を背景に、運輸連合等のゾーン制運賃が「クラシックタリフ」と言われ始めている。地域側の次のステップは、運輸連合等や事業者による距離制運賃の導入であろうか。その時点で適用可能な技術・制度・政治情勢等を活用して何ができるのかを考えることが必要である。

(2) 目的は「便利になること」

ドイツ語圏において、これまでのインターモーダル、マルチモーダルの概念に加えて、特に公共交通アプリ等のソフトウェアを通じた公共交通の水準向上・利便性向上を図る際のキーワードとして不可欠なのが、ネットワーク化、接続、デジタル化である。これらがキーワードになったのがいくつかのことかは定かではないが、ドイツにおいては、

一部の都市を除き「MaaS」という単語は主流ではなく、主にこちらが使われる。さらにいえば、ネットワーク化、接続、デジタル化といった言葉は、公共交通事業に携わる人にとってはなじみが深いものであっても、これを利用者には説明しない。利用者は単に「便利になればよい」のであって、自治体や事業者、プランナー側からそれ以上のことを利用者に訴える必要はない。利用者には、それがいかに簡単で便利で快適かを伝えるべきである。

いくら優秀なアプリケーションができたとしても、出てくる結果が図6や7のようなものでは、移動はできない。本来求めるものは、「使いやすいアプリ」でも「„MaaS”と名のつく何か」でもなく、「移動が可能になる」「移動が便利になる」ことである。その目的を達成するために考えられ、育ってきたのが運輸連合等のような仕組みであり、DB Navigatorのような「デジタルのネットワーク」であって、これらが必ず必要なわけではない。重要なのは、地域のニーズに合った輸送サービスの提供や、関係者の情報共有をベースとする接続ダイヤの用意⁷⁾といった地道な取組である。ちなみにDBはDB NavigatorをMaaSとは表現せず、「Reise-App（旅行アプリ）」としている。DB Navigatorのさらなる進化に期待しつつ、現場では地域の足の確保と利便性の向上に着実に取り組むことが求められている。

【参考資料】

Deutsche Bahn: „Wir feiern: 10 Jahre DB Navigator“, 18.12.2019

Deutsche Bahn: „10 Jahre DB Navigator: 105 Millionen Handy-Tickets“, 29.12.2019

7) DBのダイヤ改正情報は改正日の概ね4～6カ月前に各地の公共交通事業者等に通知され、これに基づいて鉄道との接続を考慮した地域公共交通のダイヤ改正が実施される。