

地図・ナビ・経路検索サービス

1990年代以降急速に地図情報のデジタル化が進んだおかげで、目的に合わせて様々な地図を動的に切り替えることが可能になり、地図に盛り込むことができる情報量が爆発的に増加しました。また、GPSによって現在地の特定も容易です。

今では、車にはカーナビが備えられて地図帳を必要とすることもほとんどなくなりました。スマートフォンなどの携帯端末でもアプリを使えばどこでも地図を表示させることができるだけでなく、ナビ機能で道案内もしてくれます。

さらに、こうした地図の利用者の情報を収集することで、新たな地理的な情報を取得し、活用できるようになったのです。

電車などの公共交通機関を使った移動のための経路検索(乗換案内と呼ばれることが多い)サービスも、1990年頃から提供が始まりました。路線網が充実していて、運行時間も正確な日本の鉄道事情ならではのクラウドサービスと言えるでしょう。今では鉄道だけでなく、飛行機、高速バス、一部の路線バス、フェリーなど他の公共交通機関もカバーし、乗り換えに要する時間を加味して、所要時間の短い／運賃・料金の安い／乗り継ぎ回数の少ない、などの順に複数候補を瞬時に返してくれます。住所やスポットを指定して、徒歩の時間も含めた「ドア to ドア」で検索できる機能を有するサービス・アプリもあります。

最初はPCソフトウェアの形でしたが、続いてブラウザやフィーチャーフォンでオンライン利用できるサービスとして、さらにはスマートフォンなどの携帯端末のアプリの形で提供されるようになりました。かつては旅行の際は時刻表を携行したものでしたが、もはや鉄道愛好家以外には時刻表を開く人はいません。

また今では、一部の地図・ナビサービス／アプリには経路検索機能も組み込まれており、一層便利になりました。

ここでは、原則無料で利用できる主な地図・ナビサービス／アプリと経路検索サービス／アプリを紹介します。

スマートフォンなどの携帯端末は、単に通話やメールなどの通信用途だけではもったいないので、ここで掲げたものを参考にアプリをインストールしてご活用ください。

地図・ルート検索の Web サービス

PC のブラウザで利用する主な地図・ルート検索の Web サービスです。

どちらかと言えば、旅行や出張などの前に、計画を立てる目的で利用する場合があります。したがって検索・閲覧する地域は全国(あるいは世界)各地で、音声で案内するナビ機能よりも、ルート検索機能が用いられることが多いと思います。

サービス名	提供会社	ルート 検索	経路 検索	特徴・備考
Google マップ	Google	○	○	2005 年にサービスの提供が開始され、現在も日々進化を続けている世界で最も利用されている地図サービス 検索機能に優れ、ルート検索でも複数ルートを即時に提示し、ドラッグでルートの調整ができるなど、操作性が良い Google Earth(衛星写真を基にしたもの)からや、ストリートビュー(道路上の風景をパノラマ画像で表示)など、他にはない独自の機能も提供 2019 年 3 月にゼンリンとの提携が終了し、国内の地図の精度が一時低下した
Yahoo! Japan 地図 (Yahoo! 地図)	ヤフー	○	○	Yahoo! Japan ポータルの中のサービスのひとつとして提供 地図表示機能の提供は米国の Maxbox 社 国内の地図データはゼンリン 番地の表示が号単位までと細かい 路線、交通状況、屋内、雨雲レーダー、地形など様々な表示スタイルに変更可能
Mapion (マピオン)	ONE COMPASS (凸版印刷の 完全子会社)	○	○	日本の地図サービスの草分けのひとつ 地図検索に加えて、観光情報、天気情報なども提供 「キヨリ側」と呼ぶ距離・所要時間・消費カロリーなどを図る独自機能あり 地図の精度、見やすさに定評あり ベースの地図データはゼンリン
MapFan Web	インクリメント・ ピー (パイオニアの 元完全子会 社)	○		パイオニア製や JVC ケンウッド製のカーナビに搭載されている地図サービス ドライブ計画のための「おでかけプラン」という独自機能あり 公共交通機関を利用するような乗換案内機能はない 地図データは独自 精細度は Mapion に比べるとやや劣る
いつも NAVi Web	ゼンリンデータ コム	○	○	住宅地図のゼンリン本体が提供する地図サービス 番地表示がなく全般的に情報量が少ない 有料で住宅地図をダウンロードできる
NAVITIME 地図表示	ナビタイムジャ パン	○	○	乗換案内・ルート検索主体の NAVITIME の地図表示機能 地図データのベースはゼンリン

地図・ナビのアプリ

スマートフォンなどの携帯端末で用いる地図・ナビのアプリは、旅行や出張などの移動先での利用が主になります。つまり、検索・閲覧する地域は、GPS で捉えられる現在地を中心にしたもので、近くの場所まで、車や電車・バスなどの公共交通機関、あるいは徒歩での移動を支援するナビ機能が望まれます。

アプリ名	提供会社	ナビ機能	経路検索	特徴・備考
Google マップ	Google	○	○	Android OS のスマホに標準的に組み込まれている地図アプリ 中国など一部地区を除き、全世界的に利用可 オフライン利用も可
(Apple 純正) マップ	Apple	○	○	iPhone や iPad などに組み込まれている Apple 純正の地図アプリ Mac OS の PC でも使える 国内の地図データはインクリメント・ピー (MapFan) が提供
Yahoo! Map	ヤフー	○	○	地図データに定評のあるゼンリンを使用して、徒歩案内には最適 Yahoo!カーナビ、Yahoo!乗換案内の一部機能を包含して総合的なアプリに進化 地図データは国内だけでなく世界各国に拡大
Yahoo! カーナビ	ヤフー	○		カーナビ機能に特化したアプリ 駐車場の空き情報の表示機能あり ナビの機能としては Google マップよりも使いやすいと言われている
NAVITIME	ナビタイムジャパン	△ ナビ機能は有料プランのみ	○	乗換案内と地図がひとつになった総合ナビ 別に有料の「カーナビタイム」アプリが提供されている
地図マピオン	ONE COMPASS	× ルート検索のみ		マップコード、標高、街区の境界線などの表示可能 地図が見やすいとの評価が高い 地図表示は米 Maxvox 社の機能を利用 2021 年 9 月の改訂で 3D 表示や地図の回転が可能になった
ゼンリンいつも NAVI[マルチ]	ゼンリンデータコム	△ ナビ機能は有料プランのみ	○	無料版では地図検索表示・乗換案内機能を提供 (ルート検索は不可) 使い勝手の点などで、あまり評価は高くない模様
地図アプリ	NTT ドコモ	△ ナビ機能は有料プランのみ	○	地図データはゼンリン 無料版ではルート検索・乗換案内機能を提供 有料の「ドコモ地図ナビ」を契約すると、ナビ機能 (目的地周辺は住宅地図で表示) を提供

au ナビウォーク	KDDI	△ ナビ機能は有料プランのみ	○	地図機能は NAVITIME(地図データはゼンリン)が提供 無料版ではルート検索・乗換案内機能を提供
MAPS.ME	MAPS.ME	○	○	世界中で1億人以上が使用している地図アプリ 日本語に対応、国内地図もダウンロード可。ただし住所検索はできない オンラインでの利用のほか、海外旅行などでは予め現地の地図をダウンロードしておいて、旅行先でオフラインで使うことができる
トラベルコ マップ	OPENDOOR	○		総合旅行情報サイト「トラベルコ」が提供するオフライン利用前提の国内・海外旅行者向け地図アプリ

その他、山歩きをする人向けの「YAMAP」や「ヤマレコ」、自転車用ナビの「自転車 NAVITIME」、住宅地図ゼンリンの配達用アプリ「GODOOR」など、特別な用途のための NAVI アプリも多々あります。

経路検索の Web サービス

出張旅費精算などのために開発された鉄道の経路・運賃検索システムに、最適な経路選択をする機能が加わって、2000 年前後から Web サービスとして提供され始めました。ジョルダンの「乗換案内」などが先行していましたが、特に、Yahoo!Japan のポータルサイトのサービスのひとつとして「Yahoo!乗換案内」がされたことで利用が一気に広まりました。

サービス名	提供会社	乗換案内	時刻表	運行情報	特徴・備考
ジョルダン 乗換案内	ジョルダン	鉄道 フェリー バス 飛行機	鉄道 フェリー バス 飛行機	鉄道 フェリー 飛行機	1996 年に Web サービスを展開した先駆者 「乗換案内」はジョルダンが最初に製品名として付けたもの バス情報も優秀
Yahoo! Japan 路線情報	ヤフー	鉄道 フェリー バス 飛行機	鉄道 飛行機	鉄道 飛行機	Yahoo! Japan ポータルの中のサービスのひとつとして提供 1998 年に「駅すばあと」と提携して Web サービスの提供を開始 「ドア to ドア」で経路検索が可能
NAVITIME トータルナビ	ナビタイムジャパン	鉄道 フェリー バス 飛行機	鉄道 バス 飛行機	鉄道 飛行機	2001 年にナビゲーション総合サービス「NAVITIME」の提供を開始 時間帯別に駅やスポットの混雑予報、交通取締り情報など、他にはない機能あり 有料プランでは道路の渋滞情報も提供
駅すばあと for WEB	ヴァル研究所	鉄道 フェリー バス 飛行機	鉄道	鉄道	「駅すばあと」は日本で最初に販売された鉄道の経路検索ソフト(企業等での出張旅費精算などに用いられることが多い) Web サービスは 2013 年に開始 Web サイトは素朴な画面で、機能もシンプル
ekitan(駅探)	駅探	鉄道 バス 飛行機	鉄道 バス 飛行機	鉄道	東芝の一部門により 1997 年に提供が開始された鉄道の経路検索 Web サービス Web サイトは素朴な画面で、機能もシンプル フェリーには対応していない

その他、JR 西日本の [JR おでかけネット](#)、東京メトロの [運賃・のりかえ検索](#)、小田急電鉄の [乗換・運賃検索](#)、西鉄の [経路検索\(のりかえ案内\)](#) など、鉄道各社がグループ内の交通機関を利用するための経路検索 Web サービスもあります。

経路検索のアプリ

経路検索のアプリも上述の Web サービスで取り上げた 5 社が提供しているものの評価が高いです。なかでも「乗換案内」「Yahoo!乗換案内」「乗換ナビタイム」は乗換案内 3 大アプリとも呼ばれ、利用者が多いです。

乗換案内、時刻表、運行情報でカバーする交通機関は基本的には Web サービスと同じですので、以下の表では、移動先で便利に使用できるようなそれ以外の機能を取り上げました。

アプリ名	提供会社	予約機能	地図・スポット検索	ナビ(音声案内)	特徴・備考
乗換案内	ジョルダン	○ ホテル タクシー	○ (地図データはゼンリン提供)	△ 徒歩ナビは有料プランのみ	ダウンロード数 3,800 万超、月間検索利用数 2 億回超 バス収録数 NO.1 を誇る 特に出張旅行者向けとの定評あり ユーザー投稿型の情報を提供 有料プランでは、迂回経路検索、徒歩ナビ、1Day パスなどのモバイルチケット購入などが可能
Yahoo! 乗換案内	ヤフー	○ タクシー	○		ダウンロード数 4,500 万超 路線登録で遅延通知が受けられる 特に通勤・通学者向けとの定評あり ルート登録機能、履歴検索などすべて無料 観光スポットやカフェなど様々な施設の詳細情報が分かり、登録も可能
NAVITIME - 乗換案内と地図が 1 つになった総合ナビ	ナビタイム ジャパン	○ 航空券 新幹線・ 特急券 レンタカー ホテル タクシー	○	△ ルート検索・ナビは有料プランのみ	(NAVITIME 全体の利用者数 5,100 万人超) 乗換案内と地図が 1 つになった総合ナビ 鉄道・バスなどの基本的な乗り換え機能のほか、車、自転車、徒歩のルート検索サービスも提供 有料プランでは、様々な手段でのルート検索の比較や、音声案内によるナビ機能も提供
乗換ナビタイム	ナビタイム ジャパン	○ タクシー 料金の検索・手配	○		電車・バスの乗り換えと時刻表・運行情報に重点を置いたアプリ 目的地周辺の地図や混雑度合いの表示やスポット情報検索が可能

バス NAVITIME	ナビタイム ジャパン				バス専用の時刻表・乗換検索アプリ 全国のバス路線をほぼ全部カバー バス会社をまたぐ乗り継ぎルート の検索も可能 対応路線ではバス接近情報を表示
駅すばあと 無料の乗換案内	ヴァル研究所	△ ホテル (日本旅行 「旅ぶら ざ」)	○		ダウンロード数 1,000 万超 全国の路線図をスクロールで自由 に見ることが可能 マップ上から路線検索や時刻表 の表示が可能 乗換アラームを設定可能 有料プランでは、迂回路経路検索 機能などを提供
駅探★乗換案内	駅探	X (2021 年 3 月サービス 終了)			定期券を考慮した料金を表示でき る乗り換えアプリ 電車の混雑情報をユーザー同士 でシェアできる機能やアラーム機 能も無料で提供 バスの情報も豊富

その他、JR 東日本の「JR 東日本アプリ | 乗換案内」、東京メトロの「東京メトロ my!アプリ」、東急電鉄の「東急線アプリ」、西鉄の「WESTER」などの鉄道会社系のアプリなどもあります。

乗換案内サービスのロジック

乗換案内サービスのロジックは各社によって異なりますが、いずれも、まず所要時間や乗換回数などを基準とする最良の候補を複数(サービスによって最大数は異なる)挙げた上で、おすすめ順、所要時間順、乗換回数の少ない順、運賃・料金の安い順などの順にソートして表示する流れになっているように思われます。

【便利知識】

「運賃・料金」は候補を挙げる際のファクターにはなっていないことから、都内のように路線網が充実していて多数の乗り継ぎルートが考えられる場合には、最安のルートが候補から外れてしまい、表示されないこともありえます。

下表は、「白金高輪＝新小岩(2021 年 12 月 10 日(金)午前 9 時 23 分発)」を例にとって、各アプリでの検索結果を比較したものです。

候補に挙げた経路に大きな違いがあり、また、最安の経路は乗換ナビタイムと駅探にしか出てきていません。このようにかなり検索結果が異なりますので、特に運賃差が気になる方は複数のアプリで検索することをお勧めします。

経路	乗換案内 ジョルダン	Yahoo! 乗換案内	乗換 ナビタイム	駅すばあと	駅探	IC 運賃
白金高輪 M=溜池山王 M=三越前 …新日本橋 J=新小岩			2		6	367 円
白金高輪 M=四ツ谷 J=新小岩					3	388 円
白金高輪 T=三田 T=浅草橋 J= 新小岩	2	3	4	4		388 円
白金高輪 M=四ツ谷 M=御茶ノ水 J=新 小岩		2				388 円
白金高輪 M=溜池山王 M=新橋 J=新 小岩		4、6		2		388 円
白金高輪 T=三田 T=東日本橋…馬喰 町 J=新小岩					1	388 円
白金高輪 T=三田/田町 J=秋葉原 J= 新小岩	4					398 円
白金高輪 T=市ヶ谷 J=新小岩	1		1、3	1		419 円
白金高輪 T=水道橋 J=新小岩	3				4	440 円
白金高輪 T=三田 T=新橋 J=新小岩		1			2	440 円
白金高輪 T=内幸町…新橋 J=新小岩		5		3	5	440 円
M: 東京メトロ、T: 都営地下鉄、J: JR、 …: 徒歩	数字はおすすめ順					