

# ナビゲーションシステムとは

ナビゲーションシステムとは、地図上に目的地や目的地までのルートを登録することにより目的地までの道案内をするシステムのことで、

## 自車位置測位の仕組み

### ■GPS (Global Positioning System)

アメリカ国防総省が配備を進めた人工衛星を利用した位置検出システムです。高度21 000 kmの宇宙にある3つ以上の人工衛星からの電波を受信し、三角測量の原理を利用して測位を行います。本機ではこのGPS衛星の電波を受信して自車の位置を測位します。

### ■現在地を測位するまでの時間

本機を最初にご使用になるときや、長時間ご使用にならなかったときは、自車の現在地を測位するまでに、5分程度かかります。また、通常は見晴らしの良い場所 (GPS衛星の電波をさえぎる建物や樹木のない場所) で、2分程度で測位します。

電源を入れてすぐに走行すると測位するまでの時間が長くなるため、見晴らしの良い場所で測位ができるまで停車していることをおすすめします。

### ■GPS信号を受信しにくい場所

次のような場所では受信できないことがあります。

- トンネルの中
- 高架道路の下
- 高層ビルなどの間
- 樹木の間

### ■準天頂衛星「みちびき」

宇宙航空研究開発機構 (JAXA) によって打ち上げられた、日本の準天頂衛星システムの初号機です。米国のGPS衛星に加え、日本の真上から電波を送る「みちびき」によって、受信の難しいビル街や山間部でも測位が可能になり、さらに測位の精度が向上します。

※ 現在、準天頂衛星システムは電波を受信できる時間帯に限られます。また、衛星側の都合により、精度が落ちたり・電波を利用できなくなる場合があります。

### ■マップマッチング

GPSやジャイロなどによる測位には誤差があるため、現在地が道路以外の場所になる場合があります。マップマッチングは、誤差を補正して地図データ上の道路に自車マークを表示させる機能です。



## 自車位置精度について

走行環境やGPS衛星の状態により、自車マーク位置が正しく表示されない場合があります。

- 高速道路と一般道路が近くにある
- 基盤目状の道路を走行している



- 角度の小さなY字路を走行している
- らせん状の道路などを走行している



そのまましばらく走行すると、マップマッチングやGPS衛星からの情報を利用して自車マーク位置は自動的に補正されます。

下記の場合も、自車マーク位置が正しく表示されない場合があります。

- エンジンスイッチ ON (電源 ON) 後、GPS信号を受信できるまで
- 本機を取り付けて初めて走行するとき
- タイヤを交換したとき、特に応急用タイヤを使用時
- フェリー、車両運搬車などで移動したあと
- 勾配の急な山岳などを走行しているとき
- 直線路を長い間走行したあとに、右左折したとき
- 道幅の広い道路で蛇行運転したとき
- 雪道・砂利道などの滑りやすい道路を走行しているとき、またはタイヤチェーン等を装着して走行しているとき
- 地下駐車場や立体駐車場で、らせん状の道路を走行したあと一般道に出るとき
- エンジンスイッチ OFF (電源 OFF) 状態で、ターンテーブルなどで旋回したとき

GPS衛星はアメリカ国防総省により管理されており、故意に位置精度を落とすことがあります。このようなときは、自車マークがずれる場合があります。

### ■3Dセンサーによる高架判定について

- 自車が都市高速に入ったときなど車の上下移動を3Dセンサーで感知して、自車位置を測位します。(高架判定)
- 3Dセンサーによる高架判定は、センサーの補正が完了後に動作可能です。車両信号情報画面で「3D」の学習レベルの状態を確認してください。
  - 高速道路など一定速度で走行が継続するような場合、補正完了まで50 km程度の走行を要する場合があります。
  - 道路状況や走行状況により正しく高架判定できない場合があります。(道路の傾斜がゆるやか、発進・停車の繰り返し、急ハンドルによる車の横揺れなど)
  - 下記の場合には、必ず車両信号情報画面でセンサー学習値初期化を選んでください。(P.19)
    - ・別の車に載せかえた
    - ・取付位置を変更した
  - 3Dセンサーの高架判定は、地図データと3Dセンサーからの情報で行います。(一部地域のみ)

## ルート探索・ルート案内について

次のような場合は、故障ではありません。

- 通行不可能な歩道、階段などを含めたルートを作成することがあります。
- 新道の開通などにより通行できない場合があります。
- 点線で表示されている道路は、地図データ作成時点での建設予定道路のためルート探索できません。
- 実際に通行できない道を表示する場合があります。
- 再探索してもルートが変わらない場合があります。
- ルートが渋滞している場合があります。
- 目的地まで道路がなかったり、細い道しかない場合は、目的地から離れた所までしかルート表示しない場合があります。
- 高架下の一般道路の案内を行う場合があります。逆の場合もあります。
- Uターンするルートを表示する場合があります。
- 交差点で曲がるのに、案内されない場合があります。
- 交差点名称が案内されない場合があります。
- 右左折案内が実際の道路形状と異なる案内をすることがあります。
- 案内ルートを外れて手前の交差点等で曲がったときなどに音声案内される場合があります。
- 方面案内が表示/案内されない高速道路・有料道路があります。
- 交差点拡大図が実際の道路形状と合わないことがあります。
- 案内距離が多少ずれることがあります。
- 探索されたルートは参考ルートであり、お客様の意図したものとは違う場合があります。

## 電話番号検索の精度について

検索される場所によっては、丁目・番地・号の情報 (ピンポイント情報) が不明のため、正確に検索できないことがあり、探索された場所と実際の場所が離れている場合があります。

### ■本機に登録されている個人名について

登録されている個人名は、公開電話番号の登録者名に基づいています。複数の読み方ができる「名字」については、実際とは異なる読みかたで登録されている場合があります。

例: 「河内」という名字の場合、実際の読みが「こうち」でも、「かわち」や「かわうち」で登録されている場合があります。

## 名称・ジャンル・周辺施設検索の精度について

検索される場所によっては、丁目・番地・号まで正確に検索できないことがあり、探索された場所と実際の場所が離れている場合があります。

## マップコードとは

株式会社デンソーが、カーナビゲーションでかんたんに目的地を設定できるようにするために開発した、日本全国のあらゆる場所を最大13桁の数字で表したものです。各種情報機器や各種情報メディアでかんたんに位置情報を伝達したり、住所や電話番号で表せない場所を特定することができます。詳しくは、マップコード公式サイトをご参照ください。  
<http://www.e-mapcode.com/>

## ETC2.0 (電波ビーコン5.8 GHz) について

電波ビーコン5.8 GHzを受信するには、別売のETC2.0車載器が必要です。

### ■電波ビーコン5.8 GHzの受信について

下記のような状況では、受信できない場合や、誤って受信してしまう場合があります。

- 大型車と並走
- 高速高架道路の下 (高速高架下の一般道を走行している場合に、高速道路の電波ビーコン5.8 GHzを受信してしまう場合があります。)
- 雪などの悪天候
- フロントガラスの汚れ

### お知らせ

● 赤外線反射ガラスまたは電波不透過ガラス装着車両では、電波ビーコン5.8 GHzの受信ができないことがあります。取り付けの際は販売店にご相談ください。

## FM多重/光ビーコンについて

光ビーコンを受信するには、別売の光ビーコン対応ETC2.0車載器が必要です。

### ■FM多重放送の受信について

下記のような場所では受信できない場合があります。

- トンネルの中
- 高架道路の下
- 高層ビルなどの間
- サービスエリア外

### お知らせ

- FM多重の場合、一定周期で情報が更新されるので表示するデータが揃うのに時間がかかる場合があります。(約3分)
- 車のエンジンをかけた(またはACCをONにした)あと、しばらくは情報が表示されません。

### ■光ビーコンの受信について

下記のような状況では、受信できない場合や、誤って受信してしまう場合があります。

- 雪などの悪天候
- フロントガラスの汚れ
- アンテナ受信部の汚れ
- アンテナの上に物を置く

### お知らせ

● 赤外線反射ガラス装着車両では、光ビーコンの受信ができないことがあります。取り付けの際は販売店にご相談ください。