

わく楽通信



わく楽通信
月刊情報誌

I 生きがいを見つける Information C 心つながる Communication T ともに学ぼう Technology

2021年9月号

東京 2020 オリンピック・パラリンピックが幕を下ろしました。出場アスリートの皆さんの雄姿は、私たちに勇気と感動を与えてくれました。ひとりひとりにストーリーがあり、様々な困難を乗り越えての晴れ舞台。本当に素晴らしかったです。感動をありがとう！

「GPS」って何の略？ ドローンと GPS の大事な関係

GPSとは「Global Positioning System」の略称。日本語では「**全地球測位システム**」と訳されます。もともとはアメリカで軍事用に開発されていた技術でしたが、現在は飛行機や船舶、自動車といった乗り物をはじめ、個人が持つスマートフォンにも搭載され世界中で利用されています。GPSの仕組みは、**地球を周回しているGPS衛星の電波を端末が受信し、位置・距離・時刻などを計算して現在位置を測位する**というもの。日本では国内の位置情報の精度を上げるため2010年に準天頂衛星システム「みちびき」を打ち上げました。みちびきは日本版GPSとも呼ばれており、みちびきの存在により現在のGPSの測位誤差は10cm程度と言われるほど正確な位置情報を取得できるようになっています。



報道や災害救助、測量、生態調査など様々な分野で活躍するドローン。ドローン
を操作する際の機体の位置を司るのも**GPS**です。ドローンは、GPS衛星からの
情報を受けて信号を分析し、自分の位置や高さを特定し飛行します。オリンピック
開幕式に使われた1824台のドローンによる空中パフォーマンスは素晴らしかった
ですね。あの演出はアメリカIntel社の「Shooting Star」システムによるもので、
GPSとRTKで位置決めを行うプログラム飛行でした。RTK（Real Time
Kinematic）とはGPSを補助して精度を高める装置で、地上に基準局を設置してGPS衛星通
信の誤差を検出し補正した情報をドローンに送ります。これにより精度がセンチメートル単位まで向
上し、密集飛行させることが可能になります。



近年、GPS受信機の小型化や低価格化、背景地図を表示するコンピュータシステムの低価格化が進み、カーナビやスマートフォン、ドローンなどへの搭載が広がり、さまざまな分野でGPSを利用したサービスが提供されています。



子供の見守りシステム
GPS Bot



自分の足あとが作品になる！
GPSアート



スマホで空撮画像を楽しめる
高解像度カメラ付きドローン

そこが知りたい！★GPS ってプライバシーは大丈夫？★

先日、ある生徒さんから「スマホの GPS ってオンにしても大丈夫なのでしょうか？いつも迷うんです。」と聞かれました。皆さんはどうお感じになりますか？

スマホで便利に使っている地図アプリの現在地表示やルート案内、カメラアプリでの撮影場所の記録、天気・防災アプリで現在地付近の気象状況や注意報・警報を確認する時など、私たちはさまざまな場面で GPS を活用しています。ですから、基本的には GPS はオンにしたまま使いましょう。



一方で、私たちがあまり認識していないところで、スマホの GPS 情報が使われていることも知っておきましょう。膨大な数のスマートフォンから収集された位置情報ビッグデータが、渋滞情報、混雑状況、地図のメンテナンス、災害の発生時や今回のコロナ禍などにおける人の動きの分析、対策の検討などにも使われているのです。

位置情報そのものは個人情報保護法が定める「個人情報」には当たらないのですが、特定の個人を識別できる名前やユーザーID などと紐付けられると、位置情報は個人情報に該当します。そのため、事業者団体では「スマホ位置情報データを個人情報とは紐付けないこと」を定めたガイドラインを作成して監視の目を厳しくしています。

_

スマホの GPS 利用はアプリごとに設定できます。自分のスマホで確認してみましょう。

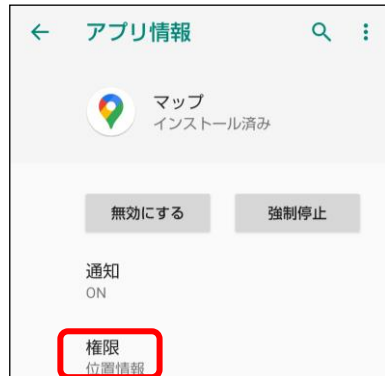
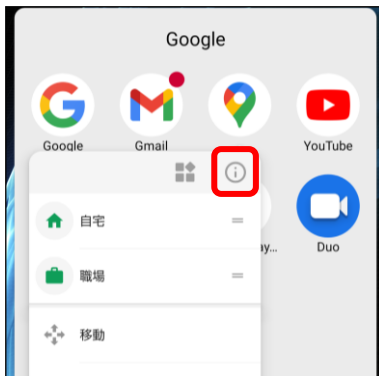
● iPhone

- ① [設定]→[プライバシー]→[位置情報サービス]とタップします。
- ② アプリをタップして、位置情報の利用をどこまで許可するかを決めます。



● Android

- ① ホーム画面でアプリを長押しします。
- ② アプリ情報をタップします。
- ③ [権限]をタップします
- ④ [位置情報]をタップして、どこまで許可するかを決めます。



※GPS を利用しないアプリは、「なし」にしておきましょう。

今月のアプリ

★「探す」 iOS : iPhone や iPad などの Apple 製品を探したり、AirTag を取りつけたアイテムの場所をチェックしたり、友だちや家族の居場所を確認して連絡を取り合ったりすることができる iOS 標準アプリです。



★「Life360」 iOS, Android : 家族や友人と位置情報を共有する無料アプリです。異なる機種
のスマホ同士でつながることができます。グループを分けて使うことができ、メンバーが特定の場所に着いたら通知したり、チャットができるなどの機能が便利です。

