

大項目	1	地図や地理情報システムで捉える現代世界			
中項目	1-2	地図と地理情報システム			
小項目	1-2-3	社会と GIS（日常生活における GIS の有用性）			
細項目 (発問)	1-2-3-5 市民参加型 GIS	市民参加型 GIS とは何ですか。			
作成者名	若林芳樹	作成/修正年	2017/2021/2023/2024	Ver.	1.3
キーワード	市民参加 GIS 地図 防災 まちづくり				

## 発問と説明

### (1) 市民参加型 GIS とは何かを理解する。

市民参加型 GIS (PPGIS) という用語は、1996 年にアメリカ合衆国の NCGIA (国立地理情報分析センター) のワークショップで最初に提案された用語で、さまざまな市民参加活動を GIS によって支援する分野を指します。たとえば、地域の犯罪からみた安全情報を地図にして市民の間で情報共有することで防犯に役立っていたり、GIS によって都市・地域計画のための公共の意思決定過程に市民参加を促進する動きなどが含まれます。

### (2) 市民参加型 GIS が登場した技術的、社会的背景を理解する。

PPGIS の動きが始まった背景には、行政主導で進められてきた従来の都市計画や地域政策を、多様な主体の参加と連携によって再構築する動きが欧米をはじめとする先進国で顕著になったことがあげられます。とくにアメリカ合衆国では、2009 年に成立したオバマ政権で大統領が打ち出したオープンガバメントの方針が、PPGIS の活動にとっても追い風となったといわれています。2013 年の G8 サミットでは、オープンデータ憲章への合意が成立し、先進国を中心に、地理空間データのオープン化が推進されてきました。日本国内でも、2007 年に成立した地理空間情報活用推進基本法によって、国による地理空間データの整備と公開が急速に進められてきました。こうして、従来は行政機関や一部の専門家しかアクセスできなかった様々な地理空間データを一般市民が利用する機会が増加したのです。

当初、アメリカ合衆国をはじめとする先進国の都市がおもな対象となっていた PPGIS は、その後は農村地域や原野、発展途上国にも応用され、現地の人々しか知り得ない地元の知識を GIS に取り込む活動が進展しています。こうした活動を含む、より広い対象をカバーする用語として、今日では参加型 GIS (PGIS) という表現が用いられることが多くなっています。とくに PGIS では、Web GIS などのハイテク技術だけでなく、手描き地図やレリーフマップなどの古典的な地図作成手法を含む広義の地理情報技術を、開発教育や参加型開発における PLA (参加型学習行動法) のツールとして利用することがあります。詳しくは、PGIS のウェブサイト(参考 URL 1)をご覧ください。国内でも、山村の隠れた地域資源を発掘するために、地元の人たちが空中写真を使ったワークショップを開いた事例などがあります (図 1)。

このような PPGIS の裾野の広がりを支えた技術的基盤には、利用可能な地理空間データの整備、ハードウェアとソフトウェアの低廉化と普及などがあります。

データについては、先述のオープンデータの動きが、地理空間情報に一般市民がアクセスして利用するのを容易にしました。

ハードウェアについては、GPS (全地球測位システム) に故意に加えられていた精度劣化操作 (SA) が 2000 年に解除されたことにより、衛星測位の精度が飛躍的に向上しました。これによって普及した GPS 端末の利用が PPGIS の拡大にも大いに寄与しています。つまり、一般市民が GPS を使って位置情報を自分で収集することが容易になったのです。また、パソコンや携帯端末など地理空間データを処理する機器が低廉化し、急速に普及したことも PPGIS の土台になっています。さらに、Web 技術の発達と普及は、ネット上の不特定多数の人々に巻き込んで、地理空間情報の作成や利用を促進する Web 2.0 という動きを加速しました。

ソフトウェアについては、従来は大型計算機でしか使えなかった GIS ソフトがパソコンでも利用できるようになり、急速に普及したことがあります。現在では Quantum GIS や MANDARA など高機能でフリーの GIS ソフトも登場し、GIS 利用へのハードルが低くなっています。また、2005 年以降は Google Maps の API などを使って、異なる情報源からのコンテンツをウェブ地図上で重ね合わせるマッシュアップ(mashup)という技術が登場し、Web GIS のツールも数多く開発されています。



図1 山村の隠れた地域資源を発掘するために、地元の人たちが空中写真を使ったワークショップ  
写真:筆者撮影

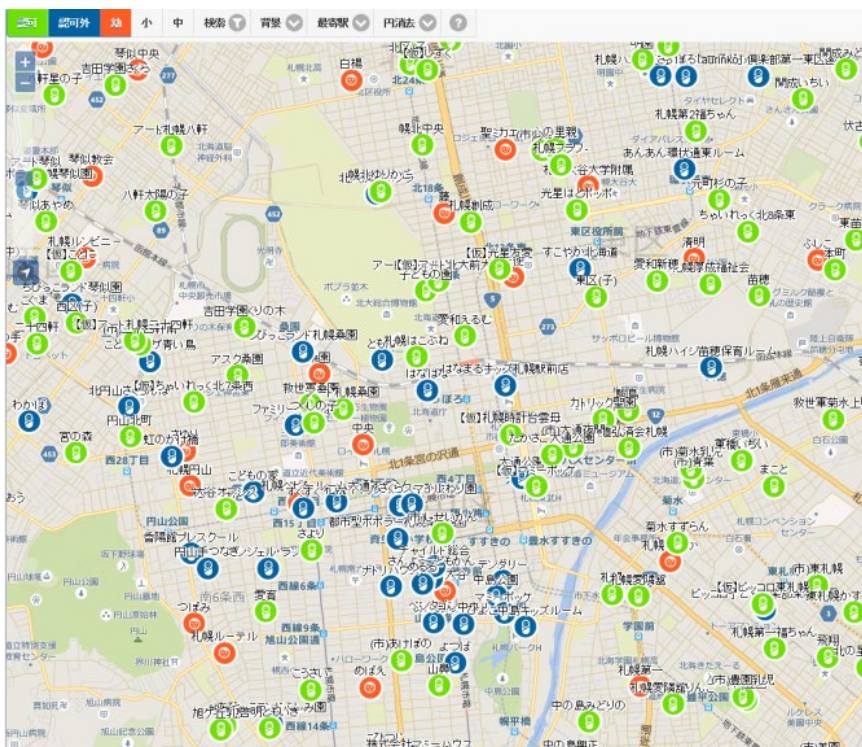


図2 さっぽろ保育園マップ PP-GISの事例(2021年参照)

<http://papamama.codeforsapporo.org/>

### (3) 市民参加型 GIS が応用されている領域と実例を知る.

PPGIS の応用分野としては、災害対応、まちづくり・地域づくり、福祉分野、教育分野などがあります。災害については、災害発生時の緊急対応としてのクライシスマッピング、平時の対策としてのハザードマップ、災害後の課題としての放射線量マッピングなどの事例があります。まちづくり・地域づくりへの応用としては、子どもの通学路の安全確保のための地域安全マップづくり、農村の活性化や場所の記憶を記録した地図の共有といった場面での事例があります。比較的新しい応用例となる福祉分野では、子育て情報の共有 (図 2)、視覚障害者の道案内のための言葉の地図の協同作成、介護カルテの利用などがあります。また、もともと一般市民への GIS の普及が PPGIS の当初のねらいであったため、GIS 利用の裾野を広げることにつながる教育分野での事例も比較的多くありますが、新しい取り組みとして、ゲーム要素を含む AR (拡張現実) ツールの利用、環境調査での PPGIS の実践例もあります (図 3)。これらの事例については、若林ほか(2017)で紹介されています。

参考 URL 2024 年 3 月参照確認

参考 url1 <http://pgis.cta.int/en/index.html>

### 参考文献

- 今井 修 2009. 市民参加型 GIS, コミュニケーションと GIS. 村山祐司・柴崎亮介編『シリーズ GIS 3 生活・文化のための GIS』67-81. 朝倉書店.
- 碓井照子 2008. 市民参加型 GIS (PP-GIS) と 21 世紀の都市像. 近畿都市学会編『21 世紀の都市像—地域を活かすまちづくり—』古今書院: 140-159.
- 宇根 寛・石関隆幸 2016. 地理空間情報に関するオープンデータ化の動きと国土地理院の取り組み. 環境情報科学 44(4): 41-44.
- 岡部篤行・今井 修監修 2007. 『GIS と市民参加』古今書院.
- 山下 潤 2007. PPGIS 研究の系譜と今日的課題に関する研究—人文地理学の視座—. 比較社会文化 13: 33-43. [https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajg/2013s/0/2013s\\_326/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajg/2013s/0/2013s_326/_pdf)
- 若林芳樹・今井 修・瀬戸寿一・西村雄一郎編著 2017. 『参加型 GIS の理論と応用』古今書院.

## 全国鳥類繁殖分布調査 ~日本の鳥の今を描こう~

mail [bbs@bird-research.jp](mailto:bbs@bird-research.jp)  
Fax: 042-401-8661

- ホーム  
HOME
- 調査結果**  
RESULT
- 参加者募集中  
VOLUNTEER
- 発行物  
PUBLICATION
- 調査方法  
METHOD
- 結果送信  
SEND DATA
- その他  
OTHER

現時点までにわかっている今回の調査結果

### 各種鳥類の分布状況

ここまで得られた現地調査およびアンケート調査の結果を使って以下のような分布図を作成しています  
(最新分布図：2/21更新)。調査登録者の方には、全種の分布図が見られるURLをお知らせしています。



### 主催団体

バードリサーチ  
(公財)日本野鳥の会  
(公財)日本自然保護協会  
日本鳥類標識協会  
(公財)山階鳥類研究所  
環境省 生物多様性センター

### 共同実施団体・調査参加者

共同実施団体  
解析ワーキンググループ  
調査参加者

### 規約等

個人情報の取扱い  
調査マニュアル  
調査用紙等一式

### 関連調査

モニタリングサイト1000

図3 全国鳥類繁殖分布調査のPPGIS事例 <http://www.bird-atlas.jp/result.html>  
鳥類繁殖分布調査会 使用許可 2021年10月18日