

位置情報基盤を構成する
パブリックタグ情報共有のための
標準仕様
Ver. 1.1

平成 30 年 2 月
国土交通省 国土地理院 測地部

目 次

1. 総則
 - 1-1. はじめに
 - 1-2. 本仕様の位置づけ
2. 用語の定義
3. タグ要件及び設置場所の選定
 - 3-1. パブリックタグとするタグの要件
 - 3-2. 設置場所の選定
4. パブリックタグの品質情報
 - 4-1. 設置位置の位置情報と測定精度
 - 4-2. パブリックタグ間の相対精度
 - 4-3. 測定精度の信頼度
 - 4-4. 緯度、経度を用いない場所情報
 - 4-5. 可用性の指標
 - 4-6. タグの送信出力及びタグの信号送信間隔
5. パブリックタグの登録及び管理
 - 5-1. 登録手順
 - 5-2. 申請時の注意事項
 - 5-3. 登録情報の管理
6. パブリックタグの利用
 - 6-1. 登録情報の公開
 - 6-2. パブリックタグの利用
 - 6-3. アクセス情報の取り扱い

補足 ucode の仕様等

1. 総則

1-1. はじめに

地球上の自分の位置を知る手段として GPS に代表される衛星測位システムが広くスマートフォンなどの携帯端末等に搭載され、その品質やソフトウェアの処理性能の向上に伴い、屋外における多様な位置情報サービスが提供され、一般に広く普及してきている。その一方、屋内、地下空間においては、BLE ビーコン、無線 LAN 等のデバイス（以下、「タグ」という。）を活用した測位技術が実用化されているものの、その位置情報や付帯情報は非公開あるいは統一されていないものが大半であるため、屋外のように誰もが多様な位置情報サービスを享受できる環境とはなっていない。また、このことは、施設間や屋外、屋内間のシームレスな位置情報サービス実現の隘路となっている。

このような課題を解決し、屋外、屋内空間における多様な位置情報サービスの普及や一般化を進めるため、タグの位置情報等の基準を定め、データベースに登録し、誰もが取得できる仕組み（プラットフォーム）を構築することが求められている。

こうした中、国土地理院では、多様な位置情報サービスの創出に向け、平成 23 年度より地物に固定された地点に対しその場所を示す統一的な位置情報（緯度、経度、高さ（階層））から構成される場所情報コードを発行し、誰もが自由に場所情報コードを取得ができるシステムを運用してきている。場所情報コードの属性情報の標準化や申請手続き等を規定する必要性から、「位置情報基盤整備のためのガイドライン」（以下、位置情報基盤整備ガイドライン）という。）を策定し運用している。

また、日本学術会議の「ユビキタス状況認識社会の構築と時空間データ基盤の整備について」（平成 26 年 9 月 19 日）において、実空間での状況認識を可能にするユビキタス情報インフラの整備では、場所情報コードの利活用を推進することが提言された。さらに、国土交通省の「ICT を活用した歩行者移動支援の普及促進検討委員会」によりとりまとめられた「オープンデータによる歩行者移動支援サービスの普及促進に向けた提言」（平成 27 年 4 月 17 日）において、場所情報コードなどを活用した位置情報の表現の必要性が示された。

こうした背景を踏まえ、最新の位置情報サービスにも適用が可能な位置情報基盤の整備に関する検討を行い「いつでも・どこでも・誰でも必要な精度の位置情報が容易に利用できる社会の実現」に向けた技術仕様となる場所情報コードを基本とした「位置情報基盤整備を構成するパブリックタグ情報共有のための標準仕様」（以下、本仕様という。）を策定する。

1-2. 本仕様の位置づけ

本仕様は、国土交通省総合技術開発プロジェクト「3次元地理空間情報を活用した安全・安心・快適な社会実現のための技術開発」（以下、「3次元総プロ」という。）の研究成果の一部であり、同プロジェクトによる位置情報基盤ワーキンググループ（以下、位置情報基盤WGという。）において作成した。また、前述のように「ICTを活用した歩行者移動支援の普及促進検討会」（国土交通省政策統括官付）及び「高精度測位社会プロジェクト」（国土交通省国土政策局）における検討を踏まえたものである。これらの関連施策へ適用するものとし、必要に応じて適宜内容の見直しを行う。

屋内測位に利用可能なタグの位置情報を共有可能とするため、位置情報の記述方法や位置情報を利用する際に必要となる事項の標準化を図るものである。また、標準化した情報を共有可能なタグを「パブリックタグ」と定義し、「位置情報基盤整備ガイドライン」を基本として、新たに「パブリックタグ」に関する事項を規定する。場所情報コードの基本的な申請や発行の取り扱いに関し、本仕様で言及しない部分は、「位置情報基盤整備ガイドライン」を準用する。

本仕様によるパブリックタグをはじめとした屋内空間情報インフラの導入を検討する事業者のための一連の作業、手続き、留意点等に関しては、「高精度測位社会プロジェクト」において取りまとめた「屋内測位環境構築ガイドライン（骨子案）」（以下、「屋内測位環境構築ガイドライン」という。）を参照するものとする。BLEビーコンの設置に関わる技術的な観点での留意点に関しては、位置情報基盤WGによる「屋内測位のためのBLEビーコン設置に関するガイドライン」（以下、「BLEビーコン設置ガイドライン」という。）を参照するものとする。なお、その他の位置情報関連施策においても、官民を問わず、実施に必要な事項等を調整しつつ適用を図ることで、本仕様の普及を促進する。

2. 用語の定義

本仕様で用いる主な用語の定義は以下のとおりである。

・ 位置情報基盤

「いつでも・どこでも・誰でも必要な精度の位置情報が容易に利用できる社会」を実現するために必要な位置情報を社会全体で共通利用できる環境を示す。基底となる部分に、測量法に基づいた位置の基準を定めるための基準点体系があり、最新の位置情報サービスにも対応可能なものとして、本仕様で扱うパブリックタグの情報共有のための仕組みがある。

- **場所情報コード**

場所情報コードは、緯度、経度、高さ（階層）によって定義される空間とその空間に存在する地物を唯一無二に識別するIDであり、ucodeの仕組みを用いて記述する。場所情報コードは、申請者が発行に必要な情報を国土地理院に申請し、申請に基づき国土地理院が発行する。

- **パブリックタグ**

位置特定に利用可能なタグのうち、本仕様に基づき位置情報や属性情報がデータベースに登録され、それらの情報を検索、取得、利用可能な状態にあるものを指す。データベースの管理は、場所情報コードを使用する。また、パブリックタグ情報の検索、取得、利用は、場所情報コードだけでなく、タグを一意に特定できるID（MACアドレスなど、以下タグ固有ID）でも可能とし、タグ固有IDの発信や読み出しが可能な機器であればその種類は特に指定しない。

- **パブリックタグ情報共有プラットフォーム**

パブリックタグの情報を、登録、管理し、検索、取得できるデータベースのことをいう。現在、運用中の「場所情報コード閲覧システム」をそのプロトタイプとして利用する。

- **申請者**

パブリックタグ情報共有プラットフォームにタグの情報を登録するための申請を行う者を指す。誰が登録したパブリックタグかを明確にするため、パブリックタグの登録申請を行う前に、申請者登録様式Aに、申請者の名称、連絡先等の情報を記載し登録を行う。

- **登録申請情報**

タグをパブリックタグ情報共有プラットフォームに登録申請するための位置情報及び属性情報であり、登録申請様式Bにその情報を記載し国土地理院へ申請する。

3. タグの要件及び設置場所の選定

パブリックタグの機器及び設置場所は以下のとおりとする。

3-1. パブリックタグとするタグの要件

パブリックタグとして用いるタグは、場所情報コードを書き込み、発信または読み出しができることを標準とする。ただし、Wi-Fi の MAC アドレス、iBeacon の UUID とメジャー、マイナーコードの組み合わせなど、タグ固有 ID の発信や読み出しが可能であれば、この限りではない。

3-2. 設置場所の選定

パブリックタグとして登録するタグを設置する際は、各種法令等を遵守するとともに、これらに関する社会的慣行を尊重する。

パブリックタグとして、Wi-Fi、BLE ビーコン、音波デバイスなど一定の範囲に信号を搬送するタグを利用する場合は、スマートフォン等の端末でそれらの信号を受信できれば良いため、人の目に触れにくい天井や梁、柱などであっても構わない。なお、特にビーコンの設置に関しては、「屋内測位環境構築ガイドライン」及び「BLE ビーコン設置ガイドライン」も参照するものとする。一方で、NFC や QR コードのような近距離での読み取りが必要なタグの設置場所は、人の目に触れやすい特徴的な地点（建物の角、出入口など）を標準とする。

4. パブリックタグの品質情報

パブリックタグの品質情報は、以下の5項目からなる。

- (1) 設置位置の位置情報と測定精度
- (2) パブリックタグ間の相対精度
- (3) 測定精度の信頼度
- (4) 緯度、経度を用いない場所情報
- (5) 可用性の指標

標準的な測定方法や用語に基づきこれらの情報を分類し登録することで、より高い精度や確実性を伴った位置情報サービスの提供に寄与することが期待される。

4-1. 設置位置の位置情報と測定精度

パブリックタグの位置情報とは、パブリックタグを設置する位置における測量法第11条の規定に基づいた世界測地系に準拠した緯度、経度及び東京湾平均海面を基準面とした標高とする。ただし、標高の登録は任意である。

4-1-1. 緯度、経度の測定方法

緯度・経度の測定方法は、「階層別屋内地理空間情報データ仕様書（案）」（国土地理院）に基づいて作成された屋内電子地図を用いることを標準とする。標準となる地図が無い場合は以下の（１）から（７）による。なお、施設図面等を利用する場合は「BLEビーコン設置ガイドライン」も参照するものとする。また、測定に使用した機器、測定方式等の名称、及び地図の名称の情報を「実測による経緯度測定方法」及び「経緯度測定に使用した地図等」にそれぞれ任意に登録する。

（１）公共測量に基づいた測定

公共測量作業規程の準則の地形測量及び写真測量における現地測量（細部測量）作業等（以下、細部測量という）により、トータルステーション（以下、TS という）または GNSS 測量機を用いて、パブリックタグの設置位置の緯度、経度を測定する。測定の基点は、世界測地系に準拠した座標が付与された基準点である。

（２）3次元空間モデルによる測定

地上設置型レーザースキャナ等を用いて3次元空間モデルを作成することにより、パブリックタグの設置位置の緯度、経度を測定する。ただし、3次元空間モデル自身が当初から世界測地系における緯度、経度及び標高をもつ訳ではなく、複数箇所に参照点として世界測地系に準拠した座標を付与することでモデル内の任意の位置に座標を持たせることが可能となる。参照点への座標の付与は、世界測地系に準拠した座標が付与された近傍の基準点を基点とした TS 等を用いた高精度な測定方法か、縮尺レベル 2500 より大縮尺な地図上で行うことを基本とする。

（３）地図を用いた測定

世界測地系に準拠した地形図や地理院地図等の電子地図を用いてパブリックタグの設置位置の緯度、経度を測定する。電子地図は、一般に公開されているインターネットの地図サービスを基本とし、測定の際、設置位置の選択は、縮尺レベル 2500 より大縮尺な地図上で行うことを基本とする。

（４）巻尺等を用いた簡易な測定

世界測地系に準拠した座標が付与された近傍の基準点を基点とし、建物の形状などを手がかりに巻尺、メジャー等を用い距離を測定し、パブリックタグの設置位置の緯度、経度を測定する。この測定方法において、建物の形状等を測定して簡易な図面を作成し、その内部に存在するパブリックタグの位置を測定する場合、精度の誤差は「（５）設計図面等を用いた測定」での低精度な図面のパターンと同様になる。

（５）設計図面等を用いた測定

屋内空間の設計図面等上にパブリックタグが記載されている場合などでは、地理情報システム（GIS）等を用いて図面上の複数箇所に世界測地系に準拠した位置情報を付与するなどのジオリファレンスを行うことで図面に位置情報を付与し、パブリックタグの設置位置の緯度、経度を測定する。この時、位置情報を付与する参照点の緯度、経度の精度によって、タグに付与できる緯度、経度の精度も変化する。さらに、この測定方法の場合、CAD 設計図面等をベースにした高精度な図面か、あるいはフロアマップや手書き図面などの低精度な図面かによって、測定の精度が異なる。

具体的には、主に以下の測定方法のパターンが考えられる。

- A. CAD 等の高精度な図面×基準点と TS 等により座標を求めた高精度な参照点によるジオリファレンス
- B. CAD 等の高精度な図面×地形図（縮尺レベル 2500）等により座標を求めた中精度な参照点によるジオリファレンス
- C. フロアマップ等の低精度な図面×基準点と TS 等により座標を求めた高精度な参照点によるジオリファレンス
- D. フロアマップ等の低精度な図面×地形図（縮尺レベル 2500）等により座標を求めた中精度な参照点によるジオリファレンス

（6）ジオコーディングを用いた測定

ジオコーディングサービスを利用して住所や施設名称などの情報から、パブリックタグの設置位置の緯度、経度を取得する。使用するジオコーディングサービスは特に指定しない。

（7）ハンディ GNSS 等を用いた測定

屋外の上空視界が開けた場所においては、ハンディ GNSS やスマートフォンの GNSS 測位を利用し、パブリックタグの設置位置の緯度、経度を取得する。

4-1-2. 標高の測定方法

標高の測定方法は、主に以下の（1）から（3）を標準とする。

（1）公共測量に基づいた測定

緯度、経度の測定方法と同様にパブリックタグの設置位置の標高を測定する。

（2）3次元空間モデルによる測定

緯度、経度の測定方法と同様にパブリックタグの設置位置の標高を測定する。

（3）地図を用いた測定

一般に公開されているインターネットの地図サービスなどの電子地図では、地形図等高線や航空レーザー測量で作成された DEM データより地面の標高を取得することができる。これらの地図サービスを利用し、パブリックタグの設置位置の標高を測定する。測定の際、設置位置の選択は、縮尺レベル 2500 より大縮尺な地図上で行うことを基本とする。パブリックタグを建物内に設置する場合、地図サービスで求めた地面の標高に、以下の 2 通りの方法で求めた高さを加算することで、パブリックタグの設置位置の標高を測定する。

- ・ 巻尺等を併用する場合

建物の 1 階あたりの高さを推定し、設置した階が地上の場合は、(階数-1)、地下の場合は (-階数) を乗ずる。さらに床からパブリックタグまでの高さはメジャー等で測定し、加算する。

- ・ 設計図面等を併用する場合

設計図面の立面図や断面図がある場合は、図上でパブリックタグの設置位置の標高を測定する。

4-1-3. 緯度、経度及び標高の測定精度 (絶対精度)

パブリックタグの設置位置の測定精度は、以下の分類のいずれかで表すものとし、測定方法により分類するものとする。

○緯度、経度の精度の分類と主な測定方法

| 分類 | 精度の目安 | 主な測定方法 |
|-----|-------|--|
| 高精度 | ~0.3m | <ul style="list-style-type: none"> ・ 公共測量(細部測量)に基づいた測定 ・ 3次元空間モデルによる測定(高精度な参照点) ・ 縮尺レベル 500 及びそれより大縮尺な地図を用いた測定 |
| 中精度 | ~3m | <ul style="list-style-type: none"> ・ 巻尺等を用いた簡易な測定 ・ 3次元空間モデルによる測定(中精度な参照点) ・ 縮尺レベル 2500 及びそれより大縮尺の地図を用いた測定 ・ 設計図面等を用いた測定(高精度な図面利用または高精度な参照点) |
| 低精度 | ~30m | <ul style="list-style-type: none"> ・ 縮尺レベル 2500 より小縮尺の地図を用いた測定 |

| | | |
|------|-------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 設計図面等を用いた測定（低精度な図面利用かつ低精度な参照点） ・ ジオコーディングを用いた測定 ・ ハンディ GNSS 等を用いた測定 |
| 精度不明 | 不明もしくは低精度以下 | ・ ジオコーディングを用いた測定 |

ジオコーディングを用いた測定では、使用するサービスや施設の大きさ等により測定精度が大きく異なるため、可能な限り地図を用いた測定など他の測定方法で確認する。

○標高の精度の分類と主な測定方法

| 分類 | 精度の目安 | 主な測定方法 |
|------|-------------|--|
| 高精度 | ～0.5m | <ul style="list-style-type: none"> ・ 公共測量（細部測量）に基づいた測定 ・ 3次元空間モデルによる測定 |
| 低精度 | ～5m | ・ 縮尺レベル 2500 及びそれより大縮尺な地図を用いた測定 |
| 精度不明 | 不明もしくは低精度以下 | ・ 地図を用いた測定 |

地図を用いた測定では、DEM データの作成手法の違いにより、地域や地図サービスによっては標高の測定精度が異なるため、使用する地図サービスの仕様を確認する。

4-2. パブリックタグ間の相対精度

相対精度とは、近傍のタグ同士の相対的な位置関係の誤差のことをいう。緯度、経度、標高を高精度に測定するためには、近傍に世界測地系に準拠した座標が付与された基点が必要などの制約により、必ずしも容易ではない。一方、同室内など限られた空間内では、設計図面上の測定等であっても、高い相対精度を得ることが比較的容易である。また、位置情報の利用では、相対的な位置関係も重要であることを踏まえ、パブリックタグ間の相対精度を規定し登録する。

具体的には、絶対精度同様、測定方法により相対精度を分類するものとし、さらに絶対精度より高精度なセンチメートルレベルの分類も追加する。

4-2-1. 相対精度の測定方法と分類

4-1-1 及び 4-1-2 に示した緯度、経度及び標高のそれぞれの測定方法において、基点や参照点、地図の世界測地系に準拠した位置情報（緯度、経度及び標高）が明らかでなく、便宜的にその位置情報を付与した場合に得られる水平位置及び高さの測定精度を相対精度として登録する。

○水平位置の相対精度の分類と測定方法

| 分類 | 精度の目安 | 主な測定方法 |
|-------|-------|---|
| 特に高精度 | ～3cm | ・ 公共測量（細部測量）に準じた測定 ・ 3次元空間モデルによる測定 ・ 縮尺レベル 50 及びそれより大縮尺の設計図面等を用いた測定 |
| 高精度 | ～0.3m | ・ 巻尺等を用いた簡易な測定 ・ 縮尺レベル 500 及びそれより大縮尺の設計図面等を用いた測定 |
| 中精度 | ～3m | ・ 縮尺レベル 2500 及びそれより大縮尺の設計図面等を用いた測定 |
| 低精度 | ～30m | ・ 縮尺レベル 2500 より小縮尺の図面等を用いた測定 |

○高さの相対精度の分類と測定方法

| 分類 | 精度の目安 | 主な測定方法 |
|-------|-------|---|
| 特に高精度 | ～5cm | ・ 公共測量（細部測量）に準じた測定 ・ 3次元空間モデルによる測定 ・ 巻尺等を用いた簡易な測定（同一フロア） ・ 縮尺レベル 100 及びそれより大縮尺の設計図面等を用いた測定 |
| 高精度 | ～0.5m | ・ 図面上で測定：縮尺レベル 500 ・ 巻尺等を用いた簡易な測定（異なるフロア） ・ 縮尺レベル 500 及びそれより大縮尺の設計図面等を用いた測定 |
| 低精度 | ～5m | ・ その他 |

絶対精度は、相対精度と同等もしくはより低精度となる。また、相対精度を利用するためには、相対的な位置関係が明確なタグのグループを抽出できるようにする必要がある。このため、「属性・キーワード」欄に“rel-ac”から始まる、容易には重複し難い半角 16 文字の任意文字列を登録する。なお、相対精度を規定するタグ同士の距離は、最大で 300m 程度とする。

また、方位の記載のない設計図面及び巻尺等を用いた簡易な測定では、方位が定まらないため、便宜的に壁等を座標軸としたりすることで、おおよその方位を推定しタグの位置情報を算出することが考えられる。この場合、方位の基準に関する記述を「属性・キーワード欄」に登録する。

例：#部屋の長壁側：東西軸

4-3. 測定精度の信頼度

パブリックタグ情報プラットフォームは、原則として申請者が作成した情報を登録するため、測定精度の分類が「高精度」であったとしても、その位置情報が本当に高精度であるかどうか客観的に判断することは困難である。このため、測定精度の信頼度を以下の判定基準で分類し登録することで、位置情報の測定精度がどの程度信頼できるのかを推定する指標とする。

○測定精度の信頼度

| 分類 | 判定基準 |
|------|--|
| 高い | 公共測量の成果、あるいは公的な機関が発行した製品仕様書に準拠して位置が付与されている場合 |
| やや高い | 「高い」には分類されないが、以下に該当する者により位置が付与されている場合 ・ 測量士 ・ 測量業者登録されている事業者 |
| 高くない | 「高い」「やや高い」のいずれにも含まれない場合 |

4-4. 緯度、経度を用いない場所情報

世界測地系に準拠した屋内地図が整備されていない場所において、低精度より詳細な絶対精度で緯度、経度を得ることは容易ではないが、タグが存在する町字程度の概略の緯度、経度であれば、インターネットの地図サービス等を使うことで比較的容易に取得できる。このようなタグの絶対精度は、低精度もしくは不明ではあるものの、そのタグが設置されている住所や店舗名など緯度、経度を用いない場所情報が登録されていれば、位置情報サービスによっては有益である。このため、概略の緯度、経度を登録した上で、任意で以下の緯度、経度を用いないいずれかの場所情報を登録することができる。

○場所情報の種類

| 番号 | 内容 |
|----|-----------------------------------|
| 1 | 街区、またはそれより広い範囲 |
| 2 | 住所 |
| 3 | 敷地・建物群 |
| 4 | 建物、屋外ランドマーク |
| 5 | 建物内のフロア、広場 |
| 6 | 建物内の店舗・部屋・ブース・屋内ランドマーク |
| 7 | 部屋程度以下（車いす専用エレベータ、高機能トイレ、棚等の特定箇所） |
| 10 | 包含関係・トポロジーによる表記 |

| | |
|----|---------------|
| 20 | 既知の位置からの方位・距離 |
| 30 | ローカル座標系の座標 |
| 40 | 他のコードとの連携 |

なお、緯度、経度を用いない場所情報を記載する場合は、その場所を唯一に指定できるような識別名称を含まなければならない。同一名称の建物・施設が複数存在しうる場合は、所在地や支店名等を付け加え、その場所を唯一に特定できるような情報にすること。特に、屋内（分類5～7）の場合は、建物名など、その場所を識別可能な情報を付与すること。

| 記載の例 | 説明 |
|--------------------|------------------------------------|
| 国土地理院地図と測量の科学館売店 | 「科学館売店」は様々な科学館に存在するため、科学館名称を付けている。 |
| つくばエクスプレスつくば駅3番出入口 | 「3番出入口」は様々な駅に存在するため、駅名称を付けている。 |

4-5. 可用性の指標

パブリックタグの稼働の信頼度を表すため、「測位による分類」と「運用による分類」の2つの観点からパブリックタグの可用性を判定し、可用性の指標として登録する。

○可用性の指標

| 分類 | 判定基準 |
|------|--|
| 高い | 以下のいずれの条件も満たす； ・ 測位機器に安定した給電が行われている、または給電を必要としない。 ・ 測位機器の死活管理が自動的に行われている、または定期点検が行われている。 |
| やや高い | 以下のうち、いずれかの条件を満たす； ・ 測位機器に安定した給電が行われている、または給電を必要としない。 ・ 測位機器の死活管理が自動的に行われている、または定期点検が行われている。 |
| 高くない | 以下のいずれの条件も満たさない； ・ 測位機器に安定した給電が行われている、または給電を必要としない。 |

| | |
|--|---------------------------------------|
| | ・測位機器の死活管理が自動的に行われている、または定期点検が行われている。 |
|--|---------------------------------------|

4-6. タグの送信出力及びタグの信号送信間隔

出入り口やエレベータなどのスポットの検出を目的とした測位と、空間内での動きを連続してトレースすることを目的とした測位では、BEL ビーコン等のタグが発信する電波、信号の発信強度、発信間隔に関する情報の取り扱いが大きく異なる。このため、タグが発信する電波、音波、光等の送信出力及び信号の送信間隔をそれぞれ任意に登録する。

5. パブリックタグの登録及び管理

5-1. 登録手順

パブリックタグ情報の登録及び管理はパブリックタグ情報共有プラットフォームで行う。ただし、当面は、場所情報コード閲覧システムをそのプロトタイプとして利用する。なお、場所情報コード閲覧システムを使用し、場所情報コードを発行するために必要な手続きや申請情報は、様々なタグを可能な限り簡便にパブリックタグとして登録できるよう、「位置情報基盤整備ガイドライン」とは別に、本仕様で登録手順及び登録申請情報等を定める。

(1) 申請者登録の申請

申請者登録の申請は、様式A（別紙1）を使用して行う。申請者登録情報は、申請者及び場所情報コードの発行状況を管理するために使用する。

(2) パブリックタグ情報の登録申請

タグをパブリックタグとしてパブリックタグ情報共有プラットフォームに登録する際は、様式B（別紙2）を使用して国土地理院へ申請する。国土地理院は、これらの申請情報をもとに場所情報コードの発行に必要な情報を付加した上で場所情報コードを発行し、申請情報とあわせ「場所情報コード閲覧システム」に登録する。登録した情報は、「6. パブリックタグの利用」に示す場所情報コード閲覧システム API およびテキストファイルにより公開する。

(3) 場所情報コード等の書き込み

タグに場所情報コードの書き込みが可能な場合には、ユビキタス ID センターが定める以下の関連仕様書に基づき書き込みを行う。

- ・ QR Code タグ ucode エンコード仕様
- ・ NFC ucode タグのメモ리포ーマット規定
- ・ Bluetooth LE ucode マーカーパッケージ仕様
- ・ ISO/IEC 18000 ucode タグのメモ리포ーマット規定

5-2. 申請時の注意事項

- (1) 申請者がパブリックタグの設置者または施設管理者でない場合、設置者または施設管理者の同意を得た上で申請を行う。
- (2) 登録申請情報の「名称」は、利用者が現地において同一のものと特定できるものが望ましいが、施設管理者の個人名など個人情報（特定の個人を類推可能な情報を含む）を含めてはならない。
- (3) 特定の空間に対するパブリックタグ占有対策として、同一空間内における同一申請者に対するパブリックタグの登録は5点までとする。
- (4) 「位置情報基盤整備ガイドライン」では、登録申請時に、各項目の公開・非公開を設定できるが、パブリックタグの登録申請においては、全ての項目を公開として設定する。
- (5) なりすまし対策のため、申請者登録時に国土地理院が連絡する認証コードをパスワードとして使用し、申請様式ファイルにパスワード保護処理を行った上で申請する。
- (6) 申請者が詳細情報 URL で独自に提供する詳細情報は、自らの目的で管理、提供する情報であるため、基本的には自由に提供可能だが、利用者が安心して利用できるよう、以下の事項を遵守すること。これらの事項に反する行為が確認された場合は、事前の通告なしに、登録情報の削除等の措置を行うこともある。

提供してはならない情報

- ・ 犯罪行為に当たる情報または犯罪を助長する情報。
- ・ 特定の個人・企業等に対する誹謗中傷等、他人の権利を不当に害する情報。
- ・ 誇大広告や事実と反する虚偽情報等、本制度の信頼性を損ねる情報。
- ・ その他公序良俗に反する情報等。

5-3. 登録情報の管理

登録情報の管理は、申請者が、国土地理院へ必要な情報をメール送信等により申請することで行う。登録情報の修正の申請は、登録時に使用した様式Bを用い、場所情報コード欄に発行済みのコードを記入した上で、その他の情報を修正する。

パブリックタグを使用しなくなったときは、停止または廃止申請を行う。停止または廃止申請処理が完了した時点で、パブリックタグ情報の公表は停止される。

(1) 停止

一時的なトラブル対応等に伴う停止など、利用の再開を前提とする場合。

(2) 廃止

タグの撤去、位置情報サービスの終了など、場所情報コードの発行を受けた当初の条件下で再度利用しない場合。

6. パブリックタグの利用

6-1. 登録情報の公開

パブリックタグとして登録された情報は、オープンデータに関する政府標準利用規約(第2.0版)に基づく国土地理院コンテンツ利用規約により公開する。

6-2. パブリックタグの利用

パブリックタグ情報を利用する場合は、国土地理院コンテンツ利用規約に同意の上、以下の2通りの方法で利用する。

(1) 場所情報コード閲覧システム API

場所情報コード閲覧システム API により登録情報を取得できる。検索条件を URL パラメータで指定した http リクエストを送信することで、検索結果を JSON 形式で受信可能である。検索条件は「パブリックタグ情報共有プラットフォーム情報提供サイト」に、検索結果の書式は別紙4に示すとおりである。

(2) テキストファイル

携帯電話の圏外など、場所情報コード閲覧システム API にアクセスできない環境や複数のパブリックタグに高頻度でアクセスする場合などでは、事前に CSV 形式のテキストファイルを「パブリックタグ情報共有プラットフォーム情報提供サイト」からダウンロードして利用する。テキストファイルの書式は、別紙5に示すとおりである。パブリックタグ情報が追加、修正された場合には、テキストファイルの更新も随時行

う。

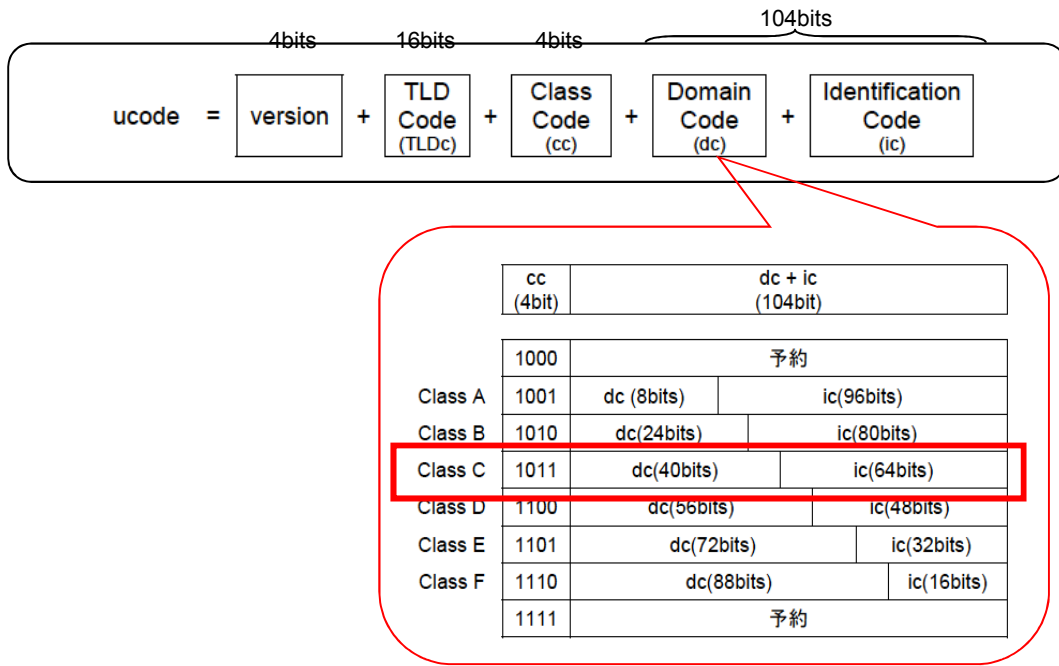
6-3. アクセス情報の取り扱い

APIにより、パブリックタグの情報を取得、利用した場合、そのアクセス情報（IPアドレス、アクセス時刻、アクセス端末のOS、ブラウザ等）がパブリックタグ情報共有プラットフォームを運用するサーバ内に記録される。この情報は、国土地理院プライバシーポリシーに基づきそれらの情報を取り扱う。

1. ucode の仕様

ucode は、識別したい物や場所、概念を唯一無二に特定するための 128bits を基本とする固定長コードであり、T-Engine フォーラムの会員で運営される「ユビキタス ID センター」が管理している。ucode の仕様は、下記のとおりである。国土地理院は、Class C のセカンドレベルドメインとして、ユビキタス ID センターから上位 64bits 「0-0001-B-0000000003₁₆ (16 進数表記)」を割り当てられ、下位 64bits の場所情報コードのデータ形式部を管理する。

ucode (128bits基本長) の構造



定義済CCの値とSLDCとICのビット境界

- Version : 現在のバージョンは、0000₂ (2 進数表記)。
- TLDc (トップレベルドメインコード) : ユビキタスIDセンターが認定した組織に割り当てるドメイン。
- cc (クラスコード) : dc (ドメインコード) 及び ic (識別コード) の境界を示すコード。
- dc : TLD管理組織が認定した組織に割り当てるドメイン (SLDc : Second Level Domain Code)。

※ 国土地理院がユビキタスIDセンターから割り当てられた ucode:

0-0001-B-0000000003-*****

2. 場所情報コード(ucode)のデータ形式の詳細

場所情報コードは、した緯度、経度 (0.1 秒位以下の端数は切り捨て)、高さ方向 (建物の階数を階層に変換したもの) で分類し、ucode として生成する。同一の緯度、経度・高さにある複数の点は、末尾に連番を付して識別する。

場所情報コードの水平位置は、緯度、経度を東経 180 度～西経 180 度、北緯 90 度～南緯 90 度の範囲で指定でき、地球の全域で表現することが可能である。高さ方向は、地下 50 階～地上 200 階 (各階の間の階層も表現できる) で指定でき、屋外等特殊な階層をコードテーブルで別途定義して表現する。そのデータ形式は、次表のとおりである。

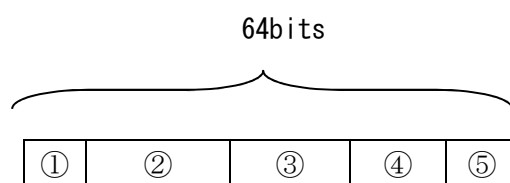


表 場所情報コードのデータ形式

| | | bit 数 | 表記方法 (₂ は 2 進数表記を表す) |
|---|---------|-------|---|
| ① | 分類 | 2 | 当面「00 ₂ 」のみを使用 |
| ② | 北緯及び南緯 | 1 | 「0 ₂ 」北緯、「1 ₂ 」南緯 |
| | 緯度 | 22 | 緯度を秒単位で表し、0.1 秒未満を切り捨て 10 を掛けて整数化し 2 進数で表現する。 |
| ③ | 東経及び西経 | 1 | 「0 ₂ 」東経、「1 ₂ 」西経 |
| | 経度 | 23 | 経度を秒単位で表し、0.1 秒未満を切り捨て 10 を掛けて整数化し 2 進数で表現する。 |
| ④ | 高さ (階層) | 8 | 建物の階数 (地下は負の数) に 50 を加え階層に変換し、8bits の 2 進数で表す。最後の 1bit で中間階を表す。屋外等の特殊空間については、別途定義して使用する。 |
| | 中間階 | 1 | |
| ⑤ | 連番 | 6 | ②～④で指定された空間の中のモノを識別する ID。「000001 ₂ 」から「111111 ₂ 」までの 63 個を指定できる。 なお、「000000 ₂ 」は、空間そのものを表すコードと定義する。 |

①分類 (2bits)

場所情報コードの将来的な仕様変更に対応できるよう、当面は「00₂」で固定し、今後変更が行われた場合、旧仕様との区別等に利用する。

②緯度 (23bits) 及び ③経度 (24bits)

先頭の 1bit で北緯／南緯及び東経／西経を区別し、北緯・東経を「 0_2 」、南緯・西経を「 1_2 」で表記する。緯度、経度の数値は秒単位で表し、0.1 秒未満を切り捨て 10 を掛けて整数化し 2 進数で表現する。

④高さ (階層)

パブリックタグが屋内である場合、建物の階数（地下は負の数で表すものとする）を以下の変換式に従い階層として 8bits の 2 進数で表し、最後の 1bit は通常「 0_2 」とし、これを「 1_2 」とすることで中間階（一つ上の階との中間層）であることを表現する。

階数から階層への変換 : 「階層」 = 「階数」 + 50 （階数は -50 から 200 まで）

なお、英国等で使われる「グランドフロア」は 0 階として扱うものとする。建物の階数が明確でない場合、原則として建物の管理者が定めた階数を用いるものとする。管理者が特に階数を定めていない場合は、該当する空間の最寄りの地表に最も近い平面を 1 階相当（51 階層）として、上下方向に利用可能な平面があるごとに階層を 1 ずつ増減させるものとする。

パブリックタグが屋外である場合は、特殊コードにより表現する。

- ・屋外（海上を含む） : 「11111111 $_2$ 」
- ・屋上 : 「11111110 $_2$ 」
- ・海底、湖底、川底 : 「11111101 $_2$ 」

⑤連番

前述の②～④項で指定された空間の中で、64 個の識別ができるように 6bits の連番領域を設けている。ただし、このうちの「000000 $_2$ 」は、空間を識別するためのコード（論理場所情報コード、後述）として定義するため、同一空間域内に発行できる場所情報コードは最大で 63 個となる。

3. 論理場所情報コード

論理場所情報コードは、緯度、経度と高さ（階層）で区別された空間を表すコードで、連番を「000000 $_2$ 」としたものである。これは、空間に対してアプリアリに割り当てられたコードであり、場所情報コード発行機関に申請手続きをしなくても自由に利用できる。ただし、パブリックタグを唯一無二に特定する ID としては利用できない。

4. パブリックタグ登録申請情報の概要

| | |
|--------|--|
| 場所指定情報 | 緯度、経度、階層を必須とする。緯度、経度によらない固有名詞的表現、図面上のローカルな（局所的）座標、画像等も登録可能とする。 |
| タグ情報 | 場所情報コードや MAC アドレス等、タグを一意に特定するためのタグ固有 ID※。詳細は、別紙 3 を参照。 |
| 申請者情報 | パブリックタグの管理者を明らかにするための情報。 |
| 属性情報 | 名称、検索用キーワード、詳細情報 URL、運用状態等 |

※ タグ固有 ID について

パブリックタグには、ユビキタス ID センターがタグ別に定める関連仕様書に基づき、国土地理院が発行した場所情報コードを書き込むことを標準とするが、書き込むことができない場合や通常の方法では、読み出すことができない場合には、場所情報コードをプライマリーキーとした「場所情報コード閲覧システム」による登録情報の検索や利用ができない。この場合、場所情報コードの代わりに、パブリックタグから受け取ったり読み出したりでき、かつタグを一意に特定することができる情報を登録する必要がある。この情報として、別紙 3 の表に示すタグ固有 ID を登録申請情報に含める。なお、申請者は「6. パブリックタグの利用」に示す公開情報をもとに、登録を行おうとするタグ固有 ID が既に登録されていないか確認する。

5. API により登録申請情報を取得する際の検索条件

「パブリックタグ情報共有プラットフォーム情報提供サイト」の説明ページの左側の項目「API の使用」を参照する。

http://ucopendb.gsi.go.jp/ucode/field_test/use.html

6. テキストファイルのダウンロード

http://ucopendb.gsi.go.jp/ucode/field_test/use.html

7. 国土地理院プライバシーポリシー

<http://www.gsi.go.jp/GSI/puraibasi-porisi.htm>

様式 A 申請者登録の申請情報

(1) 書式

| No. | 項目 | 型 | SIZE (桁, 文字 数) | 申請時の 記入要件 | 記入内容の説明 | 例 |
|-----|----------------|----------------|----------------------|--------------|--|---|
| 1 | 申請者名称 | 全角 文字列 | 60 | 必須 | 企業名, 団体名, 個人名など | 国土地理院 |
| 2 | 担当者氏名 | 全角 文字列 | 30 | 必須 | 担当者の氏名 | 国土 太郎 |
| 3 | 住所 | 全角 文字列 | 100 | 必須 | 申請者の住所 | 茨城県つくば市北郷 1 番 |
| 4 | 連絡先メールアドレス | 半角英数 文字列 | 100 | 必須 | 確実に連絡の取れる問合せメールアドレス 個人情報保護のため、グループアドレスを推奨 | geo-ref@gsi.go.jp |
| 5 | 連絡先電話番号 | 半角英数 文字列 | 24 | 任意 | 問合せ用の電話番号 | 0298641111 |
| 6 | 申請者ホームページの URL | 半角英数/ 全角文字列 | 300/100 | 任意 | 申請者が管理するホームページの URL | http://www.gsi.go.jp/ |

(2) 記入例

| No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|-------|-------|---------------|-------------------|------------|---|
| 項目 | 申請者名称 | 担当者氏名 | 住所 | 連絡先 E-mail | 連絡先電話番号 | 申請者 HP の URL |
| 例 | 国土地理院 | 国土 太郎 | 茨城県つくば市北郷 1 番 | geo-ref@gsi.go.jp | 0298641111 | http://www.gsi.go.jp/ |

任意の項目についてデータを記入しない場合は空白とする。

様式B パブリックタグの登録申請情報

(1) 書式

| No. | 項目 | 型 | 最大桁 文字数 | 申請時の 記入要件 | 説明 | 例 |
|-----|----------|--------------|------------|-----------------------------|--|--|
| 1 | 場所情報コード | 半角英数 16進数 | 32 | 空欄 | 申請をもとに発行するコード(128bit) | |
| 2 | タグの種類 | 半角英数 | 8 | 必須 | 以下のリストから「コード」欄を選択 http://ucopendb.gsi.go.jp/ucode_app/pdf/media.pdf | RFID06 |
| 3 | タグ固有 ID | 半角英数 | 40 | 場所情報コード を書き込まない タグは必須 | mac アドレス、uid、UUID 等タグを一意に 特定するための ID。別紙 3 を参照。 | fa_14mopqxyd123+dfh |
| 4 | 緯度 (度) | 整数 | 3 | 必須 | DD (度)、南緯の場合は負記号 “-” をつ ける | 35 |
| | 緯度 (分) | 整数 | 2 | | MM (分) | 39 |
| | 緯度 (秒) | 浮動 小数点 | 7 | | SS.SSSS (秒) | 29.1572 |
| | 経度 (度) | 整数 | 4 | | DDD (度)、西経の場合は負記号 “-” を つける。 | 139 |
| | 経度 (分) | 整数 | 2 | | MM (分) | 44 |
| | 経度 (秒) | 浮動 小数点 | 7 | | SS.SSSS (秒) | 28.8869 |
| | 水平位置測定精度 | 整数 | 2 | | 水平位置 (緯度、経度) の測定精度 (絶対 精度) の分類 10 : 高精度 (~30cm) , 20 : 中精度 (~ | 緯度、経度の測定精度が低精度で、タグ間の相 対精度が高精度の場合 : 32 |

| No. | 項目 | 型 | 最大桁文字数 | 申請時の記入要件 | 説明 | 例 |
|-----|---------------|-----------|-----------|----------|--|--|
| | | | | | 3m) , 30 : 低精度 (~30m) , 90 : 精度不明 (不明もしくは低精度以下) 相対精度を登録する場合、絶対精度の分類に以下を加算し登録する。 各分類+1 : 相対精度 ~3cm 各分類+2 : 相対精度 ~30cm 各分類+3 : 相対精度 ~3m 各分類+4 : 相対精度 ~30m なお、相対精度が成立するタグ同士を抽出するため、属性・キーワードに“rel-ac”から始まる半角 16 文字の任意の文字列を登録する。また、測位が定かでない設計図面、巻尺等により相対位置を測定した場合、測定の際に方位の基準とした情報 (例：部屋の長壁側を東西軸に設定) を登録する。 | (注) 絶対精度より低い相対精度の分類は存在しない 例 13 : (緯度、経度 : 30cm, 相対位置 : 3m) × |
| | 水平位置測定精度の信頼度 | 整数 | 2 | | 30 : 高い (公共測量の成果、あるいは公的な機関が発行した製品仕様書に準拠して位置を測定) 20 : やや高い (測量業者登録されている事業者又は測量士の資格を有する者が測定) 10 : 高くない (上記以外) | 10 |
| 5 | 場所情報の種類 | 整数 | 2 | 任意 | 以下のいずれかの種類を登録する。 1 : 街区、またはそれより広い範囲 2 : 住所 3 : 敷地・建物群 4 : 建物、屋外ランドマーク 5 : 建物内のフロア、広場 6 : 建物内の店舗・部屋・ブース 7 : 部屋より狭い空間 (エレベータ、トイレ個室、棚等の特定の箇所) 10 : 包含関係・トポロジーによる表記 : 20 : 既知の位置からの方位・距離 30 : ローカル座標系の座標 40 : 他のコードとの連携 | 7 |
| | 緯度経度以外の場所指定情報 | 半角英数 / 全角 | 600 / 200 | | 「場所情報の種類」に対応した場所を指定するための情報 | つくばエクスプレス秋葉原駅ホーム階エレベータ乗り場 |

| No. | 項目 | 型 | 最大桁文字数 | 申請時の記入要件 | 説明 | 例 |
|-----|------------|-------------|-------------|----------|--|---|
| 6 | 階数 | 整数 | 3 | 必須 | 屋内の階数情報または屋外種別 屋内：-50～200（階），屋外：999，屋上：998，海底/湖底/川底：997 | 5 |
| | 中間階（屋内の場合） | 浮動小数点 | 4 | | 屋内の中間階情報 整数階：0，中間階：-0.5 または 0.5 | 0.5 |
| 7 | 標高 | 浮動小数点 | 10 | 標高がわかる場合 | 標高（単位はメートル） | 26.681、 -1.5、 3776 |
| | 標高測定精度 | 整数 | 2 | | 標高の測定精度（絶対精度）の分類 10：高精度（～0.5m），30：低精度（～5m），90：精度不明（不明もしくは低精度以下） 相対精度を登録する場合、絶対精度の分類に以下を加算し登録する。 各分類+1： 相対精度 ～5cm 各分類+2： 相対精度 ～50cm 各分類+4： 相対精度 ～5m なお、相対精度が成立するタグ同士を抽出するため、属性・キーワードに“rel-ac”から始まる半角16文字の任意の文字列を登録する。 | 11 |
| | 標高測定精度の信頼度 | 整数 | 2 | | 水平位置測定精度の信頼度と同じ | 10 |
| 8 | 名称 | 半角英数 ／全角 | 300 ／100 | 任意 | 所在地の地点を示す施設・設備等の名称 | 日本経緯度原点 |
| 9 | 属性・検索キーワード | 半角英数 ／全角 | 600 ／200 | 任意 | 閲覧システムでの検索時のキーワード（キーワードの先頭に”#”をつけ半角スペースで区切る） | #基準点 #経緯度原点 #rel-acGSI1042572 #部屋長壁側を東西軸に設定 |
| 10 | 詳細情報（URL） | 半角英数 ／全角 | 300 ／100 | 任意 | 詳細情報を掲載するウェブサイトのURL | http://www.gsi.go.jp/ |
| 11 | 状態コード | 整数 | 2 | 必須 | 運用状態を表すコード 20：運用、30：停止、廃止：99 | 20 |

| No. | 項目 | 型 | 最大桁文字数 | 申請時の記入要件 | 説明 | 例 |
|-----|--------------|-------------|-------------|----------|---|---|
| 12 | 可用性の指標 | 整数 | 2 | 必須 | 10: 高い (機器による分類が高く、かつ運用による分類が高い) 20: やや高い (機器による分類、運用による分類のいずれか一方が高い) 30: 高くない (上記以外) | 10 |
| 13 | タグの送信出力 | 整数 | 4 | 任意 | 設定されている電波等の発信出力を dBm 単位で登録 | 0 |
| 14 | タグの信号送信間隔 | 整数 | 8 | 任意 | 設定されている電波等の発信間隔を msec 単位で登録 | 100 |
| 15 | 実測による経緯度測定方法 | 半角英数 /全角 | 300 /100 | 任意 | 使用した機器、測定方法等の名称を記載 | RTK-GNSS、DGPS、RTKLIB+PPP、巻尺等 |
| 16 | 経緯度測定に使用した地図 | 半角英数 /全角 | 600 /200 | 任意 | 使用した地図の名称等を記載 複数種類の地図等を使用した場合は併記、縮尺情報も記載 | #階層別屋内地理空間情報データ、#基盤地図情報#CAD 設計図面 #1/500 |
| 17 | 申請者 ID | 整数 | 8 | 必須 | 申請者登録時に付与される ID | 10038256 |

(2) 記入例

| o. | 1 | | 2 | 3 | | 4 | | |
|-------|---------|---------|----------|----------------------------------|---------------|-------|-------|---------|
| 項目 | 場所情報コード | | タグの種類 | タグ固有 ID | | 緯度(度) | 緯度(分) | 緯度(秒) |
| 例 | (空欄) | | BLE | f2f84497b3bf493abba97c68e6def80b | | 35 | 39 | 29.1572 |
| | | | | 5 | | | 6 | |
| 経度(度) | 経度(分) | 経度(秒) | 水平位置測定精度 | 場所情報の種類 | 緯度経度以外の場所指定情報 | | 階数 | 中間階 |
| 139 | 44 | 28.8869 | 11 | 4 | #渋谷駅ハチ公前広場 | | 5 | 0.5 |
| 7 | | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |

| 標高 | 標高精度 | 標高測定精度の信頼度 | 名称 | 属性・検索キーワード | 詳細情報 URL | 状態コード | 可用性の指標 |
|---------|-----------|--------------|---|-------------------------------|---|-------|--------|
| 26.68 | 11 | 10 | 日本経緯度原点 | #基準点 #経緯度原点 #rel-acGSI1042572 | http://www.gsi.go.jp/ | 20 | 20 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | | 17 | | |
| タグの送信出力 | タグの信号送信間隔 | 実測による経緯度測定方法 | 経緯度測定に使用した地図 | | 申請者 ID | | |
| 0 | 100 | RTK-GNSS | #階層別屋内地理空間情報データ、#基盤地図情報 #CAD 設計図面 #1/500 | | 10038256 | | |

記入要件が任意の項目について、登録しない場合は空欄とする。

タグ固有 ID

別紙 2 の No.3 に記載するタグ固有 ID は、タグに場所情報コードを書き込むことができ、発信または読み出しができる場合は、場所情報コードをタグ固有 ID として利用し、それ以外のタグは、タグの種類毎に以下を標準とする。

| No. | タグの種類 | タグ固有 ID | 型 | 最大桁文字数 | 説明 |
|-----|-----------|--------------------|---------------|--------|--|
| 1 | NFC, RFID | UID | 半角英数 16 進数 | 16 | 64bit |
| 2 | Wi-Fi | SSID、MAC アドレス | 半角英数 | 32 | SSID は登録されていないものに限る。 MAG アドレスは、ハイフンやコロンは含めない 16 進数 12 文字。 |
| 3 | BLE ビーコン | MAC アドレス | 半角英数 16 進数 | 12 | ハイフンやコロンは含めない(48bit) |
| 4 | iBeacon | UUID+メジャー +マイナー | 半角英数 16 進数 | 40 | UUID(128bit)、major, minor(各 16bit)を連結 |
| 5 | IMES | 位置情報 1 または 2 | 半角英数 16 進数 | 30 | IMES が発信する位置情報 1 (90bit) または 2 (120bit)。 |
| 6 | その他のタグ | タグ毎の ID | 半角英数 | 32 | 32 文字 (256bit) 以下の ID |

場所情報コード閲覧システム API による公開情報

(1) エンコード等

文字コード : UTF-8、 Content-Type : application/json; charset=utf-8

(2) 検索結果 JSON 仕様

| No. | 項目 | JSON キー名 | 書式 | 備考 |
|-----|---------|-------------|---------------|---|
| 1 | 検索結果コード | status | 文字列 | 200 : 正常、400 : パラメータ異常、404 : 該当なし、406 : 検索結果最大数を超過、500 : サーバエラー |
| 2 | メッセージ | message | 文字列 | status が 200 以外のときにエラーメッセージを格納する。 |
| 3 | 検索結果件数 | resultCount | 整数 | 検索結果件数 |
| 4 | 検索結果情報 | items | 配列[場所情報コード情報] | 検索結果の場所情報コード情報を配列で格納する。 II. 場所情報コード情報 JSON 仕様を参照 |

(3) 情報 JSON 仕様

| No. | 項目 | JSON キー名 | 型 | 最大桁文字数 | 説明 | 例 |
|-----|---------|----------|---------------|--------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 | 場所情報コード | ucode | 半角英数 16 進数 | 32 | 申請を基に発行した場所情報コード(128bit) | 00001B000000000309EA8D2679C59982 |

| No. | 項目 | JSON キー名 | 型 | 最大桁 文字数 | 説明 | 例 |
|-----|---------------|--------------------------|-------------|------------|--|--|
| 2 | タグの種類 | media_code | 半角英数 文字列 | 8 | 以下のリストで申請された「コード」を記載 http://ucopendb.gsi.go.jp/ucode_app/pdf/media.pdf | BLE01 |
| 3 | タグ固有 ID | tag_id | 半角英数 文字列 | 40 | タグの種類毎に別紙 3 に示す ID を標準とする。 なお、場所情報コードを発信するタグの場合は、タグ固有 ID に No.1 と同じ場所情報コードが格納される。 | E008010C3862253F |
| 4 | 緯度、経度 | coordinate | 半角英数 文字列 | — | {longitude:経度(度), latitude:緯度(度)} | {"longitude":136.86060297222224," latitude":34.394871305555554} |
| 5 | 水平位置測定精度コード | horizontal_accuracy_code | 整数 | 2 | 水平位置（緯度、経度）の測定精度（絶対精度）の分類 10：高精度（～30cm），20：中精度（～3m），30：低精度（～30m），90：精度不明（不明もしくは低精度以下） 相対精度が登録されている場合、絶対精度の分類に以下が加算されている。 各分類+1：相対精度 ～3cm 各分類+2：相対精度 ～30cm 各分類+3：相対精度 ～3m 各分類+4：相対精度 ～30m | 21 |
| 6 | 場所情報の種類 | place_ex_code | 整数 | 2 | 1:街区、またはそれより広い範囲 2:住所 3:敷地・建物群 4:建物、屋外ランドマーク 5:建物内のフロア、広場 6:建物内の店舗・部屋・ブース 7:部屋より狭い空間（エレベータ、トイレ個室、棚等の特定の箇所） 10:包含関係・トポロジーによる表記 20:既知の位置からの方位・距離 30:ローカル座標系の座標 40:他のコードとの連携 | 7 |
| 7 | 緯度経度以外の場所指定情報 | place_expression | 文字列 | 600/200 | 「場所情報の種類」に対応した場所を指定するための情報 | つくばエクスプレス秋葉原駅ホーム 階エレベータ乗り場 |
| 8 | 階層コード | level_code | 整数 | 3 | 屋内の階数情報または屋外種別 屋内：-50～200（階） 屋外：999，屋上：998， 海底/湖底/川底：997 | 14 |
| 9 | 中間層 | intermediate_level_code | 浮動 小数点 | 4 | -0.5, 0, 0.5 のいずれか | 0 |

| No. | 項目 | JSON キー名 | 型 | 最大桁文字数 | 説明 | 例 |
|-----|-------------|------------------------|-------------|-------------|--|---------------------------------|
| 10 | 標高 | altitude | 浮動小数点 | — | 標高（単位はメートル） | 26.681、 -1.5、 3776 |
| 11 | 標高測定精度コード | altitude_accuracy_code | 整数 | 2 | 標高の測定精度（絶対精度）の分類 10：高精度（～0.5m）、30：低精度（～5m）、 90：精度不明（不明もしくは低精度以下） 相対精度が登録されている場合、絶対精度の分類 に以下が加算されている。 各分類+1： 相対精度 ～5cm 各分類+2： 相対精度 ～50cm 各分類+4： 相対精度 ～5m | 11 |
| 12 | 名称 | name | 半角英数 ／全角 | 300 ／100 | 所在地の地点を示す施設・設備等の名称 | 日本経緯度原点 |
| 13 | 属性・検索キーワード | feature | 半角英数 ／全角 | 600 ／200 | 閲覧システムでの検索時のキーワード （先頭に”#”をつけ半角区切られている） | #国土地理院 #rel-acGSI1042572 |
| 14 | 詳細情報（URL） | ucode_url | 半角英数 ／全角 | 300 ／100 | パブリックタグに関連する詳細情報を掲載するウェブサイトの URL | http://sokuseikagisl.gsi.go.jp/ |
| 15 | 状態コード | status_code | 整数 | 2 | 運用状態を表すコード。通常は 20（運用）。 （停止：30、廃止：99） | 20 |
| 16 | データ作成日及び更新日 | update_date | 半角英数 文字列 | 10 | コード発行日またはデータ更新日 | 2015/10/01 |
| 17 | 申請者名称 | applicant_name | 全角 文字列 | 60 | 申請者 ID に対応した申請者名称 | 国土地理院 |

登録されていない項目は、キーそのものを出力しない。なお、水平位置及び標高の「測定精度の信頼度」及び「可用性の指標」、「タグの送信出力」、「タグの信号送信間隔」、「実測による経緯度測定方法」、「経緯度測定に使用した地図」の情報の出力は今後システム改良を実施した後に対応

する予定。

(4) API 公開情報の出力例

| | | |
|-----|--------|---|
| 例 1 | 送信 URL | http://ucopendb.gsi.go.jp/ucode/api/search.json?ucode=00001B000000000309EAB72679DB7FC1&output_mode=pt_test |
| | 回答文 | <pre>{ "items": [{ "status_code": "20", "place_ex_code": "0", "coordinate": { "longitude": 140.08684169444444, "latitude": 36.106169666666666 }, "altitude": 25.443, "altitude_accuracy_code": "10", "horizontal_accuracy_code": "20", "intermediate_level_code": 0, "applicant_name": "国土地理院", "ucode_url": "http://www.gsi.go.jp", "name": "タワー倉庫 SE", "level_code": 999, "update_date": "2015/11/02", "feature": "#00001B000000000309EAB72679DB7FC1", "ucode": "00001B000000000309EAB72679DB7FC1", "media_code": "BLE01", "tag_id": "E008010C3862253D" }], "status": "200", "resultCount": 1 }</pre> |
| 例 2 | 送信 URL | http://ucopendb.gsi.go.jp/ucode/api/search.json?tag_id=E008010C3862253D&output_mode=pt_test |
| | 回答文 | <pre>{ "items": [{ "status_code": "20", "place_ex_code": "0", "coordinate": { "longitude": 140.08684169444444, "latitude": 36.106169666666666 }, "altitude": 25.443, "altitude_accuracy_code": "10", "horizontal_accuracy_code": "20", "intermediate_level_code": 0, "applicant_name": "国土地理院", "ucode_url": "http://www.gsi.go.jp",</pre> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <pre>"name": "タワー倉庫 SE", "level_code": 999, "update_date": "2015/11/02", "feature": "#00001B0000000000309EAB72679DB7FC1", "ucode": "00001B0000000000309EAB72679DB7FC1", "media_code": "BLE01", "tag_id": "E008010C3862253D" }], "status": "200", "resultCount": 1}</pre> |
|--|--|--|

回答文は読みやすくするためキー毎に改行しているが、実際には改行されていない。

テキストファイルによる公開情報

(1) エンコード等

文字コード：Shift-JIS 改行コード：CR+LF 区切り文字：ダブルクォーテーション付カンマ区切り（CSV）

(2) テキストファイル公開書式

| No. | 項目 | 型 | 最大桁 文字数 | 説明 | 例 |
|-----|----------|--------------|-------------|--|---------------------|
| 1 | 場所情報コード | 半角英数 16進数 | 32 | 申請をもとに発行する場所情報コード(128bit) | |
| 2 | タグの種類 | 半角英数 | 8 | 以下のリストから「コード」欄を選択 http://ucopendb.gsi.go.jp/ucode_app/pdf/media.pdf | RFID06 |
| 3 | タグ固有 ID | 半角英数 | 40 | mac アドレス、uid、UUID 等タグを一意に特定するための ID。タグの種類毎に別紙 3 に示す ID を標準とする。 なお、場所情報コードを発信するタグの場合は、タグ固有 ID に No. 1 と同じ場所情報コードが格納される。 | fa_14mopqxyd123+dfh |
| 4 | 緯度（度） | 浮動 小数点 | 半角英数 文字列 | DD（度）、南緯の場合は負記号“-”をつける。小数点以下第 9 位。 | 36.106171305 |
| | 経度（度） | 浮動 小数点 | 半角英数 文字列 | DDD（度）、西経の場合は負記号“-”をつける。小数点以下第 9 位。 | 140.086490778 |
| | 水平位置測定精度 | 整数 | 2 | 水平位置（緯度、経度）の測定精度（絶対精度）の分類 10：高精度（～30cm），20：中精度（～3m），30：低精度（～30m），90：精度不明（不明もしくは低精度以下） 相対精度が登録されている場合、絶対精度の分類に以下が加算されている。 各分類+1：相対精度　～3cm 各分類+2：相対精度　～30cm 各分類+3：相対精度　～3m 各分類+4：相対精度　～30m | 10 |

| No. | 項目 | 型 | 最大桁文字数 | 説明 | 例 |
|-----|---------------|---------|---------|--|---------------------------|
| | 水平位置測定精度の信頼度 | 整数 | 2 | 30：高い（公共測量の成果、あるいは公的な機関が発行した製品仕様書に準拠して位置を測定） 20：やや高い（測量業者登録されている事業者又は測量士の資格を有する者が測定） 10：高くない（上記以外） | 10 |
| 5 | 場所情報の種類 | 整数 | 2 | 1：街区、またはそれより広い範囲 2：住所 3：敷地・建物群 4：建物、屋外ランドマーク 5：建物内のフロア、広場 6：建物内の店舗・部屋・ブース 7：部屋より狭い空間（エレベータ、トイレ個室、棚等の特定の箇所） 10：包含関係・トポロジーによる表記 20：既知の位置からの方位・距離 30：ローカル座標系の座標 40：他のコードとの連携 | 7 |
| | 緯度経度以外の場所指定情報 | 半角英数／全角 | 600／200 | 「場所情報の種類」に対応した場所を指定するための情報 | つくばエクスプレス秋葉原駅ホーム階エレベータ乗り場 |
| 6 | 階数 | 整数 | 3 | 屋内の階数情報または屋外種別 屋内：-50～200（階），屋外：999，屋上：998，海底/湖底/川底：997 | 5 |
| | 中間階（屋内の場合） | 浮動小数点 | 4 | 屋内の中間階情報 整数階：0，中間階：-0.5 または 0.5 | 0.5 |
| 7 | 標高 | 浮動小数点 | 10 | 標高 単位（m） | 26.681、 -1.5、 3776 |
| | 標高測定精度 | 整数 | 2 | 標高の測定精度（絶対精度）の分類 10：高精度（～0.5m），30：低精度（～5m），90：精度不明（不明もしくは低精度以下） 相対精度が登録されている場合、絶対精度の分類に以下が加算されている。 各分類+1： 相対精度 ～5cm 各分類+2： 相対精度 ～50cm 各分類+4： 相対精度 ～5m | 10 |
| | 標高測定精度の信頼度 | 整数 | 2 | 水平位置測定精度の信頼度と同じ | |
| 8 | 名称 | 半角英数／全角 | 300／100 | | 日本経緯度原点 |

| No. | 項目 | 型 | 最大桁文字数 | 説明 | 例 |
|-----|-------------|-------------|-------------|--|-----------------------|
| 9 | 属性・検索キーワード | 半角英数 ／全角 | 600 ／200 | 閲覧システムでの検索時のキーワード (キーワードの先頭に"#"をつけ半角スペースで区切る) | #基準点 #経緯度原点 |
| 10 | 詳細情報 (URL) | 半角英数 ／全角 | 300 ／100 | 詳細情報を掲載するウェブサイトの URL | http://www.gsi.go.jp/ |
| 11 | 状態 | 整数 | 2 | 運用状態を表すコード。通常は20 (運用)。 (停止:30、廃止:99) | 20 |
| 12 | 可用性の指標 | 整数 | 2 | 10:高い (機器による分類が高く、かつ運用による分類が高い) 20:やや高い (機器による分類、運用による分類のいずれか一方が高い) 30:高くない (上記以外) | 10 |
| 13 | データ作成日及び更新日 | 半角英数 文字列 | 10 | コード発行日またはデータ更新日 | 2015/10/01 |
| 14 | 申請者名称 | 半角英数 ／全角 | 300 ／100 | 申請者 ID に対応した申請者名称 (申請者登録の情報) | 国土地理院 |

登録されていない項目は空欄とする。なお、「タグの送信出力」、「タグの信号送信間隔」、「実測による経緯度測定方法」、「経緯度測定に使用した地図」の情報の出力は今後システム改良を実施した後に対応する予定。

(3) テキストファイル公開情報のサンプル

| 行番号 | 内容 |
|-----|--|
| 1 | "00001B000000000309CC442662B99881", "BLE01", "00001B000000000309CC442662B99881", "35.673121944", "139.757881944", "11", "10", "", "", "-1", "0", "", "", "", "□□線××駅", "#3 番出口 #rel-acgsi0123456", "", "20", "10", "2015/12/14", "株式会社○○○○" |
| 2 | "00001B000000000309EAB72679D49A41", "NFC01", "E008010C3862253F", "36.106171306 ", "140.086490778 ", "20", "10", "", "", "2", "0.5", "25.1", "10", "10", "タワー倉庫 SW", "#E008010C3862253F", "http://www.gsi.go.jp", "20", "10", "2015/09/08", "国土地理院" |
| 3 | "00001B000000000309EA962679C51A01", "NFC01", "00001B000000000309EA962679C51A01", "36.104333333", "140.085611111", "20", "10", "", "", "2", "0", "", "", "展示物 21", "#国土地理院 #地図と測量の科学館の展示案内 #伊能忠敬 #00001B000000000309EA962679C51A01", "http://gsi- |

| | |
|---|--|
| | museum.kokosil.net/00001b000000000309ea962679c51a01", "20", "10", "2015/07/13", "国土地理院" |
| 4 | "00001B000000000309EA98A679CCFFC1", "NONE", "00001B000000000309EA98A679CCFFC1", "36.104472222", "140.086027778", "20", "10", "3", "地図と測量の科学館", "999", "", "", "", "", "展示物 37", "#国土地理院 #地図と測量の科学館の展示案内 #月球儀 #00001B000000000309EA98A679CCFFC1", "http://gsi-museum.kokosil.net/00001b000000000309ea98a679ccffc1", "20", "10", "2015/07/13", "国土地理院" |