

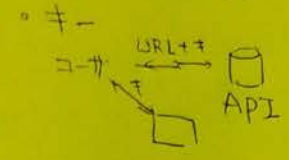
# API提供事業に向けた 技術的課題の整理

# API マーケットプレイス

- ・API提供の際に必要となる仕組み
  - アクセスコード
  - APIのバージョン
  - APIの期限を制御する部分の整理
- そもそもAPI誰が提供すべきか  
地理院はあくまで  
タイルを提供する  
だけ  
民間でビジネスモデルを考え提供すべき

課金の方法を検討する

○ コーヒー - パワート



API提供の際、必要となる仕組み

- アクセスコード
- APIのバージョン
- APIの期限を制御する部分の整理

APIの提供方法



marketplace



誰がどうやって

## ■ API

- ・APIの実装は地理院以外でサービスの継続性 サポートなどに課金
- ・APIの提供方法  
→ marketplace →  
誰がどうやって
- ・API提供者による付加価値  
キャッシュに後方互換性がない
- データ最適化
- ・課金の方法を検討する  
ユーザー名 パスワードで認証キーを発行

そもそもAPI提供は提供しないのか?

地理院はあくまでタイルを提供するだけ

民間でビジネスモデルを考えて民間が提供してはどうか?

Iの数はGSI以外

サービスの継続性  
サポート等による課金

API提供者による付加価値

キャッシュ、後方互換性  
データ最適化

## ■API整備

- ・トラフィックの整理、サーバー負荷分散
- ・恒久的なURI設計
- ・URIにバージョン番号を含める。api.domain/v4/... など
- ・デファクトにならう
- ・「地理院地図＝旧電子国土Webのバージョンアップ」と思われている部分があるので、
  - 地理院タイルがメインであることをわかりやすくする。
- ・地理院地図のタイル X/Y/Z の方式はよい。
  - 旧タイプのタイル地図のエミュレータはないのか。
- ・インターフェース・参照実装の提供、2次提供APIのインターフェースの共通化
- ・APIの継続性、バージョン明示
- ・API提供者が二次利用可能な基本データの提供(ちめい、道路、標高ほか)
- ・GetCapabilityの仕様については？
- ・タイルのMETA情報に関するAPI ⇒2次API
- ・地理院タイルに関するAPI(タイル⇒座標)などのライブラリを提供してはどうか？
- ・API更新に伴う古いAPIのサポート
  - 両方サポートするのは負担。どこかで線引きが必要。
  - 誰がやるか？(地理院以外の業者がサポート業務としてビジネス化してもよいのでは？)
- ・データの精度を示すAPIがない。データカタログが必要。

API 整備

APIの継続性  
バージョン明示

API提供者が  
二次利用可能な  
基本データの提供

どこかで線引きは必要  
誰がやるのか？  
⇒地理院以外の民間業者が  
サポート業務としてビジネス化  
してもよいのでは？

利用者からの  
意見

## ■ 利用者からの意見

・ 地理院地図を使ったシステムを多くの人に作ってもらう。

作成者 → 初心者

簡易な機能のAPI

・ 地理地図3Dのデータセットの様なCIM用(パックデータ or Zip or Gitストリーム)

API提供

・ 誰でも利用できるAPI?

簡単にアクセスして簡単に答えがでる。

エンドユーザーはAPIデータを意識していない。

誰に利用させるか  
APIの  
簡単に  
地理院地図を使ったシステム  
ユーザーはAPIデータを意識していない

地理院地図を使ったシステムを多くの人に作ってもらう  
初心者  
↓  
簡易な機能のAPI

地理院地図3Dのデータセットの様なCIM用(パックデータ or Zip or Gitストリーム)のAPI提供

地理院地図  
UR  
U  
A

データ整備

ジオコーディング  
経路検索

↓  
院での

データ

買

取

の

か

？

データ

整備

？

データ

整備

？

データ

整備

？

データ

## ■データ整備

- ・データ整備、タイル配信に限定・注力すべき
- ・経路検索：経路データを持っている会社のデータを買うのか？ データ整備
- ・ジオコーディング、経路検索 ⇒ 地理院でのデータ作成は難しい。
- ・住所情報データ整備の仕組みづくり(法的に)
- ・経路データを法的に整備して吸い上げる仕組みづくり
- ・タイルベースのAPIに注力する。できないものはデータの仕様の提供を行う。
- ・ジオコーディング、経路検索は地理院のバックデータで提供が可能なのかが疑問
- ・建物内と高さの情報
- ・CIMでタイルを利用していく。

DEMデータの10m⇒5m化、ベクトルタイルの道路高(高架部分の高さ)

経路データの法的に整備  
の7-12を買ったか？

法的に整備  
吸い上げる仕組みづくり

データ整備  
可能なのかが疑問

建物と高さの情報

CIMでタイル配信  
・DEMデータの10m⇒5m化  
・ベクトルタイルの道路高  
高架部分の高さ

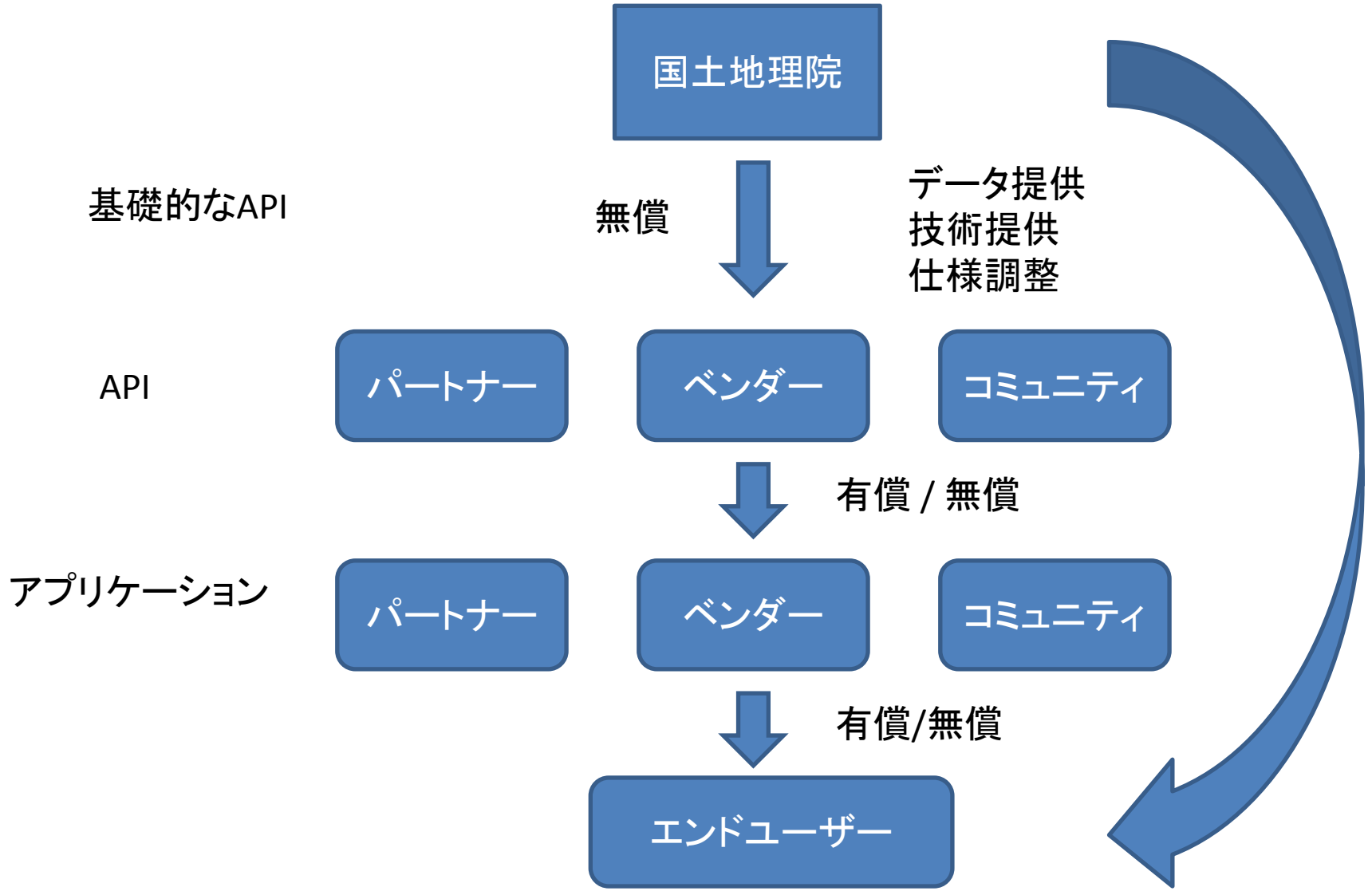
# API 提供に関する課題

- ニーズの把握
  - ニーズはあるけどばらばら
  - ニーズの変遷を追えない
- 技術的課題
  - データ整備の問題
    - ジオコーディング、経路探索
- 継続性・互換性の問題
  - うおっちず……、電子国土……
  - 安心してビジネスに組み込みたい

# 方策

- 付加価値のついた応用的な API はパートナー等が中心
- 地理院の役割
  - API 開発の促進
    - 応用可能な基礎データの提供
      - タイル、地物情報、歴史的地理情報
    - 精度を含むメタデータの提供
      - タイルのメタデータ等も含む
      - {x}/{y}/{z}.xml
    - 技術情報および技術のOSS化による展開

# 地理院とパートナーの役割





# マーケットプレイス

- API 提供者の利点
  - － 審査
    - ライセンス
      - － 課金のガイドライン等
    - 登録
  - － API 特区化
    - 国土地理院を含めたお金の循環に関する仕組み
      - － 後述
- マーケットプレイス利用者の利点
  - － API 検索
  - － 有償無償の区別
  - － 稼働状況

# 国土地理院への対価

- 応用的なAPIを提供しなくても、パートナーによるAPI展開が進めばコストは増大する



- 課税分がすべて国土地理院の関連事業に投資される