# 運用設計「共通サブシステム」 1. データ連携設計

共通サブシステムのデータ連携設計についてまとめる。

## 1.1. 財政・農政GIS個別サブシステムとのデータ連携

共通サブシステム－個別サブシステム（建物更新サブシステムを除く）間のデータ連携について、下表に区分して扱う。

参照あるいは更新するデータが「地図データ（内部属性を含む）」の場合と「外部属性データ」の場合とに分ける。

システム管理者は、連携するレイヤについて、実体データに対するOS・DBMSレベルの適切な権限を設定しておく必要がある。

建物更新サブシステムとの連携は、データベースを完全に共有するため（連携を考慮する必要がないため）設計の対象から除く。

| 連 携タイプ | 連携方法（連携のパターン） | 地図データ（内部属性を含む） | 外部属性データ | 補足説明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GDB形式 | FGDB形式 | PGDB形式 | Shape形式 |
| １Ａ | 《共通更新・個別更新》共通サブシステムと個別サブシステムの双方で更新するデータ | × | × | × | × |  |  |
| １Ｂ |  | ○ |  |
| ２Ａ | 《共通更新・個別参照》共通サブシステムで更新し、個別サブシステムで参照するデータ | ○ | × | × | × |  |  |
| ２Ｂ |  | ○ |  |
| ３Ａ | 《共通参照・個別更新》共通サブシステムで参照し、個別サブシステムで更新するデータ | × | ○ | ○ | ○ |  |  |
| ３Ｂ |  | ○ |  |
| ４Ａ | 《共通参照・個別参照》共通サブシステムと個別サブシステムの双方で参照するデータ | ○ | ○ | ○ | ○ |  |  |
| ４Ｂ |  | ○ |  |

1.1.1. 共通サブシステムと個別サブシステムの双方で更新するデータ

共通サブシステムで編集可能な地図データ形式は、「ジオ・データベース形式（GDB）の非バージョニングデータ」、編集可能な外部属性データ形式は「DBMSのテーブル形式（DBT）」である。

1.1.1.1. 地図データの場合【連携タイプ：１Ａ】

共通サブシステムで運用するGDB形式データは、個別GISから編集できない。

管理も煩雑になって運用上の混乱を来すことから、このタイプの連携は行わない。

1.1.1.2. 外部属性データの場合【連携タイプ：１Ｂ】

個別サブシステムは、独自のID・パスワードもしくは信頼関係接続（AD認証）によりDBMSに接続して、DBT形式データを更新できる。

共通サブシステムへの更新結果の反映は、属性一覧・個別属性が再表示された際になされる。

1.1.2. 共通サブシステムで更新し、個別サブシステムで参照するデータ

1.1.2.1. 地図データの場合【連携タイプ：２Ａ】

個別サブシステムは、DBサーバのArcSDEに接続してGDB形式の地図データを参照できる。

ArcSDEに接続するためのアカウントは、独自のID・パスワードを使用する。

1.1.2.2. 外部属性データの場合【連携タイプ：２Ｂ】

個別サブシステムは、独自のID・パスワードもしくは信頼関係接続（AD認証）によりDBMSに接続して、DBT形式データを参照できる。

1.1.3. 共通サブシステムで参照し、個別サブシステムで更新するデータ

共通サブシステムで参照可能な地図データ形式は、「ジオ・データベース形式（GDB）」「ファイル・ジオ・データベース形式（FGDB）」「パーソナル・ジオ・データベース形式（PGDB）」「シェープファイル形式（SHP）」である。

外部属性データを関連づける場合は「ジオ・データベース形式（GDB）」のみ対応する。

1.1.3.1. 地図データの場合【連携タイプ：３Ａ】

共通サブシステムは、個別サブシステムで更新されたFGDB・PGDB・SHP形式データに対して、OSのファイル共有を通じて読み取りモード（Read-Only）で当該データを参照する（※）。

個別サブシステムは、共通サブシステムから参照中であっても当該データを更新できる。この場合、OSのファイル共有の仕様にもとづく排他制御が適用される。

GDB形式データに関しては、前項1.1と同じ理由から、このタイプの連携は行わない。

※APサーバからDBサーバへの接続は、ユーザアカウント「ArcGISSOC」で行われる。

 共有フォルダに対してあらかじめ「読み取り権限」を設定しておく。

 （変更権限に設定しても読み取りモードによる接続になる）

1.1.3.2. 外部属性データの場合【連携タイプ：３Ｂ】

前項3.1.2と同じ。

1.1.4. 共通サブシステムと個別サブシステムの双方で参照するデータ

1.1.4.1. 地図データの場合【連携タイプ：４Ａ】

前項3.1.3.1と同じ。「更新」を「参照」に読み替える。

1.1.4.2. 外部属性データの場合【連携タイプ：４Ｂ】

前項3.1.2.2と同じ。

1.1.5. 連携対象データ

実際の運用で連携する（予定を含む）データを下表にまとめる。

連携タイプ４Ａ・４Ｂは、運用において特に考慮する必要がないことから記載を省略する。

| No | 連携対象データ | 連携対象サブシステム | 連携タイプ | 補足説明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 路線価図 | 公有財産サブシステム | ２Ａ |  |
| 2 | 土地（農地）マスタ | 農地基本サブシステム | ３Ｂ |  |
| 3 | 世帯員（農家）マスタ | 農地基本サブシステム | ３Ｂ | (1) |
| 4 | 農用地（NoseiNoyouG） | 農振農用地サブシステム | ３Ａ | (2) |

補足説明

1. 土地（農地）マスタの個人コードをリンクキーとして参照利用する。
2. 農振農用地サブシステムで農業政策課職員が不定期に作成したデータ（PGDB形式）を毎週の夜間バッチによりNgsNosei（GDB形式）に取り込んで参照利用する。

## 1.2. 汎用GIS（共用空間DBサーバ）とのデータ連携

共通サブシステム－汎用GIS（共用空間DBサーバ）間のデータ連携は、汎用GISの運用マニュアルに定められた連携仕様に準拠して行う。双方向の受け渡しが可能である。

連携仕様には、「汎用GISの管理下にある共用空間DBサーバを経由してシステム間のデータ連携を図ること」が定められている。

1.2.1. 連携するデータの仕様

汎用GISとのデータ受け渡しを行う場合、以下の仕様で連携用データを準備する必要がある。

① 受け渡しの単位は、全件とする（差分には対応しない）

② データ形式は、「シェープファイル形式」か「ファイルジオデータベース形式」とする

③ データの受け渡しは、汎用GISが指定する連携用の共有フォルダを使用する

1.2.2. データの流れ

システム間のデータの流れを下図にまとめる。

**汎用GISサーバ**

汎用ログサーバ

汎用GISDB

**RDBMS(SQL Server)**

(地図データ)

**data\_to\_other**

Shapeﾌｧｲﾙ

FGDB ﾌｧｲﾙ

**共有フォルダ**

Shapeﾌｧｲﾙ

FGDB ﾌｧｲﾙ

**data\_to\_hanyo**

ArcSDE(地図データベースエンジン)

**汎用GIS**

**財政・農政GISDBサーバ**

ArcSDE(地図データベースエンジン)

**RDBMS(SQL Server)**

(旧地図データ)

(新地図データ)

要サービス停止

1.2.3. 連携に使用するアカウント

汎用GISの共有フォルダを介して連携対象データを受け渡す際は、汎用GISから指定されたアカウント（IDとパスワード）を用いて共有フォルダにアクセスする。

1.2.4. 連携対象データ

実際の運用で連携する（予定を含む）データを下表にまとめる。

連携処理を行う日時は、システム資源管理設計のバッチスケジュールで定める。

| No | 連携対象データ | 連携方向 | アカウント | 補足説明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 建築確認済建物レイヤ（ポイント） | 汎用GIS ⇒ 共通サブ | Zisei | (1) |

補足説明

1. 建築指導課の建築確認サブシステムで更新されたファイルジオデータベース形式のデータを毎週受け取る。（日曜2:10（土曜の深夜）に財政GIS-DBサーバが取りに行く）

ファイル名は、\\GISHALG03S\Share\DB\_TATEMONO\temp.gdb

建築計画概要書の属性データ、概要書PDFファイルの参照先フォルダ名が含まれている。

参照先フォルダ名は、\\GISHALG03S\GAIYOU\（年月ごとのフォルダ）

建築確認データの流れ

共有フォルダ（gislg03s）

**日々更新**

**概要書PDF**

**日々更新**

建築確認GISDB

**建築確認サブ**

**汎用GISサーバ**

建築確認ポイント（**GeoAccess形式**）

①Shape形式でエクスポート

毎週金曜

③ファイル名を変更し

データコピー

毎週金曜

**Gaiyo**

建築確認ポイント（**Shape形式**）

②PythonにてFGDB形式へ変換

毎週金曜

Shapeだとフィールド名が全角5文字の制限があり。制限のないFGDBへ変換

建築確認ポイント

（**FGDB形式**）

参照

汎用GISDB

参照

**汎用GIS**

**住居表示サブ**

建築確認ポイント（**ArcSDE**）

④PythonにてArcSDE形式へ取込み

毎週金曜

**汎用GIS・住居表示サブ**

参照

建築確認ポイント（**ArcSDE**）

**共通サブ**

**建物更新サブ**

財政GISDB

**財政GIS**

**財政・農政GISDBサーバ**

⑤PythonにてArcSDE形式へ取込み

毎週土曜

※取込みに失敗した場合、元のデータに戻すエラー処理を入れている。

参照

## 1.3. 公開GISとのデータ連携

共通サブシステム－公開GIS間のデータ連携は、汎用GIS・公開GISの運用マニュアルにもとづき汎用GIS（共用空間DBサーバ）を経由して行う。

汎用GISとのデータ連携の場合とは異なり、公開GISへは一方向の渡しのみ可能である。

汎用GISから公開GISへのデータ渡し（汎用GIS－公開GIS間のインタフェース）は、汎用GIS側でスケジュールされたバッチ処理により行われる。

つまり、財政・農政GISから見た場合、公開GISとのデータ連携は汎用GISとのデータ連携と同じ手続きになる。

実際の運用で連携する（予定を含む）データを下表にまとめる。

| No | 連携対象データ | 連携方向 | アカウント | 補足説明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | （該当なし） |  |  |  |