

ENVI Server のセットアップについて

ENVI Server は ENVI5.6 から実装された機能で、自身を含む 1 つ以上のコンピュータを ENVI Server として指定し、複数の ENVI Task プロセスのバックグラウンド処理や、異なるコンピュータリソースでの処理を実行できます。以下に ENVI Server の動作環境とローカルマシンで ENVI Server が使用できるまでのセットアップ手順を記します。

動作環境およびサポートプラットフォーム

ENVI Server を使用するには以下の環境が必要です。

- ENVI5.6 以降のインストール
- Geospatial Services Framework (GSF) バージョン 2.3 のインストール
- Windows OS または Linux OS
- ENVI Task Engine ライセンスフィーチャ

ENVI Task Engine は通常 ENVI ライセンスに付属して認証されており、同時に処理できるジョブ (Worker) 数に関与します。

ENVI Server は ENVI5.6 以降で動作するツールです。事前に ENVI5.6 がシステムにインストールされており、さらに GSF2.3 のインストール、また動作に必要なライセンスの認証が必要です。GSF2.3 には別途ライセンスは必要ありません。

ENVI Server は日本語のフォルダ名やファイル名は利用できません。Workspace フォルダや処理に使用するデータフォルダ・ファイル名は、半角英数をご利用ください。

以下の表は ENVI5.6 上で ENVI Server がサポートするプラットフォームを示しています。GSF2.3 の動作可能プラットフォームは表記より下位バージョンも含まれますが ENVI5.6 のサポートプラットフォームに準拠してください。

表 1 : ENVI Server のサポートプラットフォーム

プラットフォーム / OS	ハードウェア	サポートバージョン
Windows	Intel/AMD 64bit	10
Linux	Intel/AMD 64bit	Kernel 3.10, glibc 2.17

注1) MacOS では ENVI Server は使用できません

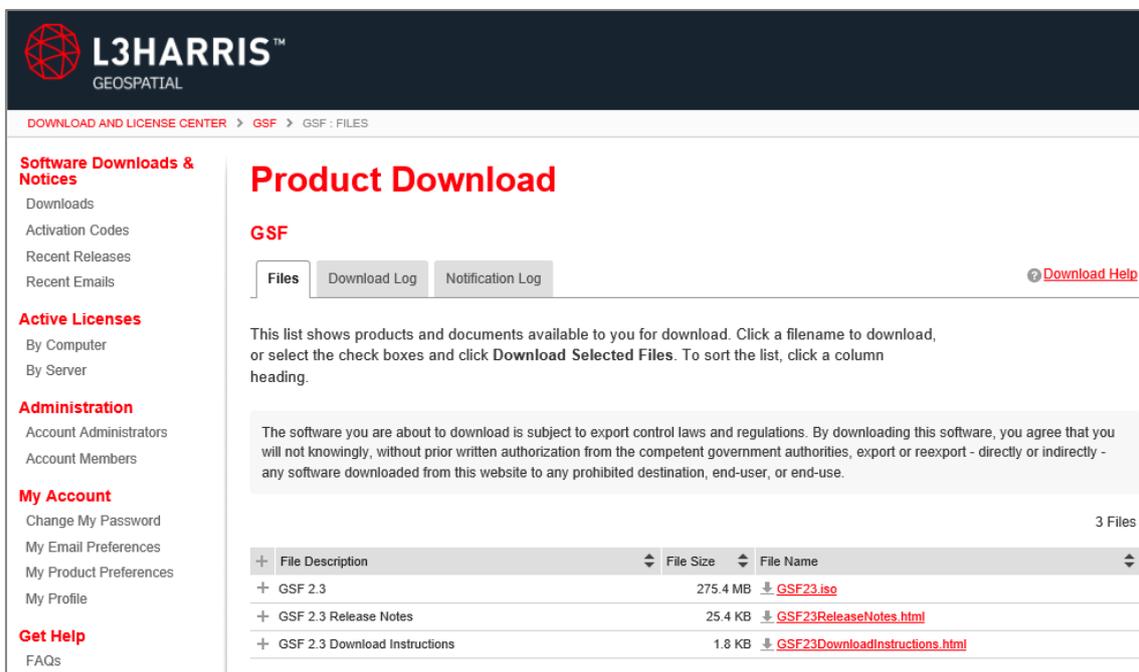
注2) LinuxOS では、GSF2.3 のインストールに Python2.7 および GCC コンパイラ 4.8 以上の環境が必要です

GSF2.3 のインストール方法

・GSF2.3 インストーラの入手

ENVI Server を使用するには ENVI5.6 をインストール後に GSF2.3 をインストールする必要があります。

GSF2.3 インストーラは、**GSF23.iso** というファイル名で、ENVI5.6 インストーラと同様に Harris Download & License Center <<https://harrisgeospatial.flexnetoperations.com>> から入手できます。ご契約者様のログインアカウントとパスワードを用いてアクセスしてください。



The screenshot shows the L3HARRIS Geospatial website's 'Product Download' page for GSF. The page has a dark header with the L3HARRIS logo and 'GEOSPATIAL' text. Below the header, there's a navigation breadcrumb: 'DOWNLOAD AND LICENSE CENTER > GSF > GSF : FILES'. The main content area is titled 'Product Download' in red. Underneath, it says 'GSF' and has three tabs: 'Files', 'Download Log', and 'Notification Log'. A 'Download Help' link is visible. A paragraph explains that the list shows products and documents available for download. Below that, a disclaimer states that the software is subject to export control laws. At the bottom, there's a table with 3 files:

+	File Description	File Size	File Name
+	GSF 2.3	275.4 MB	GSF23.iso
+	GSF 2.3 Release Notes	25.4 KB	GSF23ReleaseNotes.html
+	GSF 2.3 Download Instructions	1.8 KB	GSF23DownloadInstructions.html

図 1 : GSF2.3 のダウンロード画面

GSF23.iso には、Windows 版と Linux 版の両方のインストーラが格納されています。また、GSF2.3 のインストールには、同梱されている Node.js と Redis というソフトウェアもインストールする必要があります。インストールは必ず管理者権限を持ったユーザで行ってください。

・Windows へのインストール

GSF23.iso を展開し、Windows 用インストーラ `gsf23_setup.exe` を実行します。

インストール先は選択できますが、`C:\Program Files` のようにブランクを含むパスは誤作動の原因となりますのでご注意ください。デフォルト設定でのインストールを推奨します。

インストールオプションで、Node.js と Redis も選択してインストールを実行します。

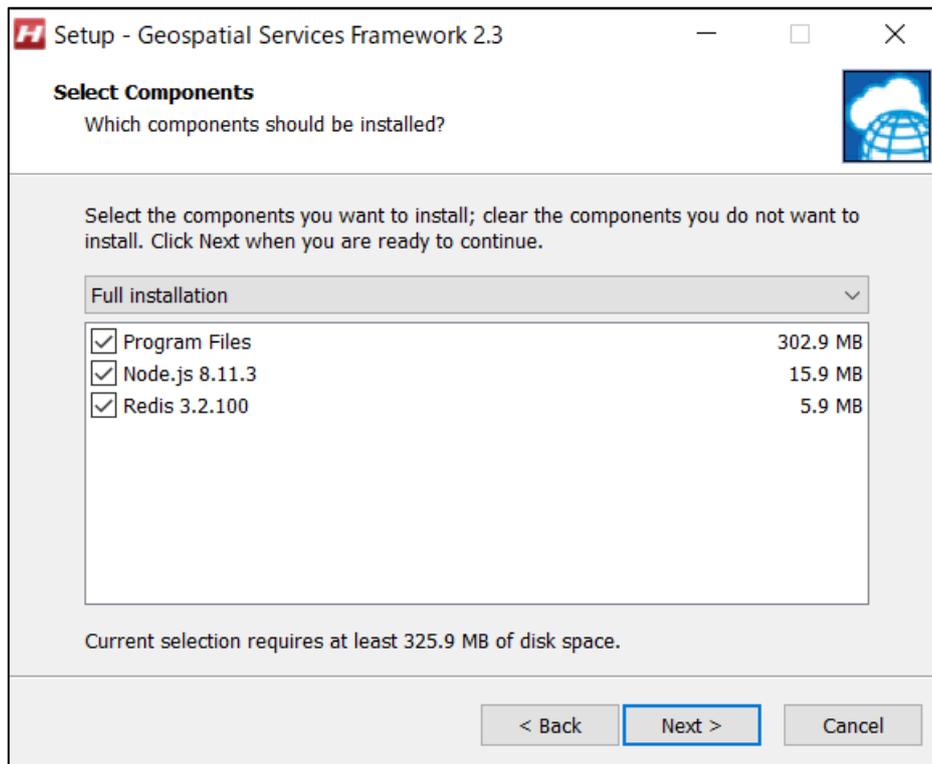


図 2 : GSF2.3 のインストールオプション画面

インストールステップ終了後、

- 同時処理できるジョブ数 (Worker)
- 外部から指定する際の自己の PC の ENVI Server のアドレス名
- IDL8.8 と ENVI5.6 のインストールディレクトリ

を指定してインストールを完了します。

Worker 数は、認証されている ENVI Task Engine ライセンスフィーチャと同数まで指定可能です。ENVI Task Engine フィーチャの認証数は、Harris License Administrator の”View Licenses”で”Show Feature Details”にチェックすることで確認できます。

• Linux へのインストール

GSF23.iso を展開し、Linux 用インストーラ

`gsf23_setup.tgz`

`node-v8.11.3.tar.gz`

`redis-3.2.3.tar.gz`

が格納されていることを確認します。

まず、Node.js と Redis を先にインストールしますが、当該マシン上で

Python2.7 および GCC コンパイラ 4.8 以上

の環境が必要となりますのでご注意ください。

– Node.js のインストール

インストーラ `node-v8.11.3.tar.gz` を一時ディレクトリを作成して配置しておきます。
以下のコマンドで **Node.js** をインストールします。

```
> gunzip node-v8.11.3.tar.gz
> tar -xf node-v8.11.3.tar
> cd node-v8.11.3
> ./configure # インストール可能かの確認
> make

# インストール実施
> sudo make install

# 動作チェック
> node -e "console.log('Hello from Node.js ' + process.version)"
Hello from Node.js v8.11.3
```

—Redis のインストール

インストーラ `redis-3.2.3.tar.gz` を一時ディレクトリを作成して配置しておきます。
以下のコマンドで **Redis** をインストールします。

```
> gunzip redis-3.2.3.tar.gz
> tar -xf redis-3.2.3.tar
> cd redis-3.2.3
> make

# インストール実施
> sudo make install

# バックグラウンドデーモンのインストール --> 6379 ポートがデフォルトでサ
ービスに使用されます。ポート開放する必要は特にありません。
> cd utils
> sudo ./install_server.sh

# 動作確認 --> PONG と返ってくれば成功
> redis-cli ping
PONG
```

—GSF のインストール

インストーラ `gsf23_setup.tgz` を一時ディレクトリを作成して配置しておきます。

以下のコマンドで **GSF** をインストールします。

```
> gunzip gsf23_setup.tgz
> tar -xf gsf23_setup
> cd gsf23
> sudo ./install_unix.sh
```

インストールの過程で、**ENVI/IDL** のインストールディレクトリや、**GSF** の実行ユーザを指定するステップがありますが通常はデフォルト設定のままで結構です。

また、デフォルトインストールの過程でサービスが開始されますが、サービスの開始を後にした場合の手順は、以下の **URL** を参照してください。

https://www.harrisgeospatial.com/docs/geospatial_services_framework_home.html

インストールが完了すると、**Web** ブラウザに **GSF** ページが表示されます。このページにはサンプル、ヘルプ、ジョブコンソール等へのリンクがありますのでサンプルから動作チェックができます。このページの **URL** は、

http://localhost:9191

です。これはローカルマシンで使用されるローカルサーバの **URL** になります。

注) **Linux** 環境での既知の問題の回避策

Linux 環境で **ENVI5.6** を使用して **GSF** 環境を構築する場合、既知の問題を回避するため以下のコマンドでライブラリを追加でインストールする必要があります。

```
> sudo yum install ncurses-compat-libs
```

もし **OS** が **Ubuntu** であれば、これは以下のコマンドで代用することが可能です。

```
> sudo apt install libtinfo5
```

ENVI Server のセットアップ

GSF インストール完了後ローカルマシンで ENVI Server を使用するにはまず ENVI5.6 上でローカルサーバを追加する必要があります。

ENVI メニュー > Server > Add ENVI Server をクリックします。

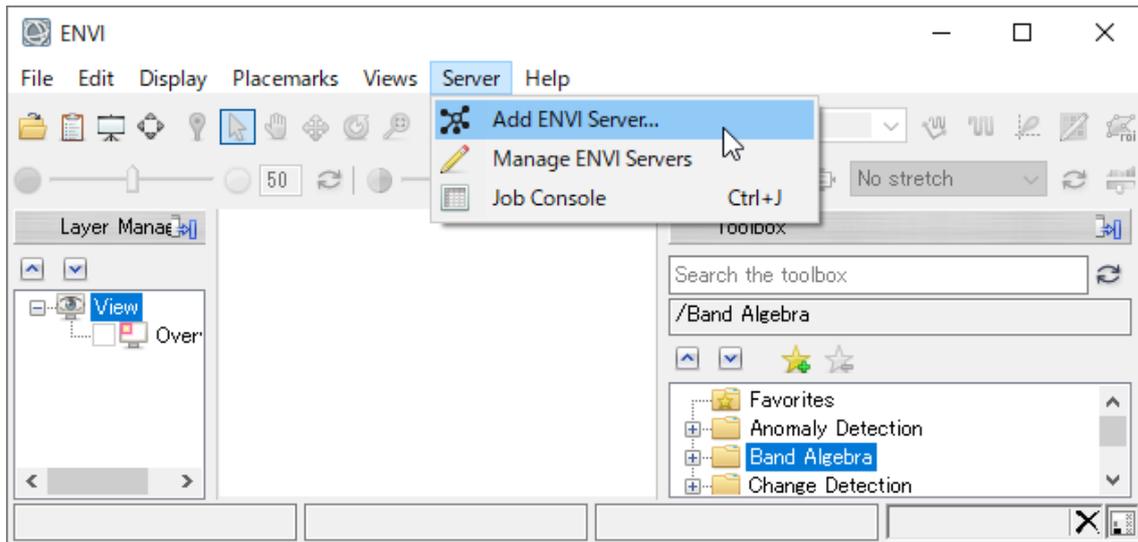


図 3 : ENVI Server メニュー

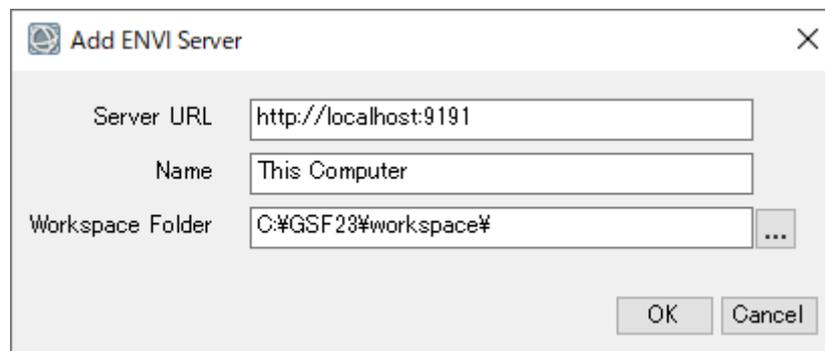


図 4 : ローカルサーバの追加

上記のようにローカルサーバアドレス、表示名、Workspace フォルダを指定して OK をクリックします。

※ENVI Server は日本語のフォルダ名やファイル名は利用できません。Workspace フォルダや処理に使用するデータフォルダ・ファイル名は、半角英数をご利用ください。

バックグラウンドでタスク処理を実行

セットアップしたローカルマシンの ENVI Server で簡単なタスクをバックグラウンド処理してみます。バックグラウンド処理によりジョブの実行中も ENVI セッションの操作を維持することができます。

1. ENVI5.6 を起動します。
2. ENVI ツールボックスで、**Band Algebra > Spectral Indices** を開きます。
3. データ選択ダイアログでファイルを開くボタンをクリックし、ENVI インストールフォルダ下の以下のファイルを選択し開き、データ選択ダイアログで **OK** をクリックします。

ENVI56\data\qb_boulder_msi

4. **Spectral Indices** ダイアログのインデックスリストから **Normalized Difference Vegetation Index** を選択、**Output Raster** は「**File**」を選択し、フィールドは空白のままにします。フィールドを空白のままにしておくと、結果は ENVI Server のセットアップで指定した **Workspace** フォルダ配下の該当ジョブ番号フォルダへ格納されます。任意の出力フォルダを指定すると、**Workspace** フォルダ配下のジョブフォルダには出力されません。

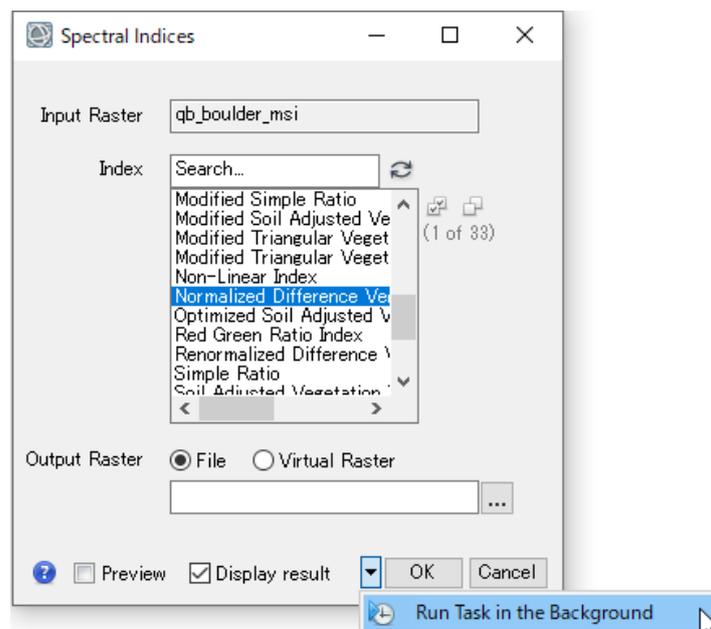


図 5 : Spectral Indices ダイアログからバックグラウンド処理実行

5. **OK** ボタン左側の黒三角ボタンをクリックし、「**Run Task in the Background**」をク

リックします。

ENVI Server ジョブコンソールが表示され、バックグラウンド処理されるジョブの進捗が表示されます。ジョブ実行中も ENVI を操作することができます。

6. ジョブが完了したら「Display results」をクリックして結果を ENVI ビューに表示できます。Display results の左側のフォルダアイコンで、Workspace 配下のジョブ番号フォルダを開くことができます。通常は出力ファイルが格納されていますが、手順4で Workspace 以外の任意の出力フォルダを指定した場合にはジョブ番号フォルダには出力されず空の状態になります。

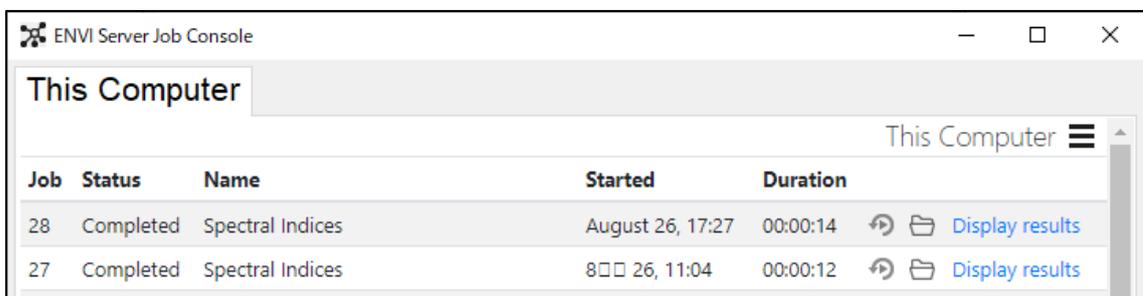


図 6 : ENVI Server ジョブコンソール

ENVI Modeler からのバックグラウンド処理や、他のマシンをサーバとする処理については、ENVI オンラインヘルプに詳しい記載がありますので ENVI Server チュートリアルをご参照ください。

お問い合わせ

Harris Geospatial 株式会社 技術サポート

03-6801-6147 (東京)

06-6441-0019 (大阪)

support_jp@L3Harris.com