

ENVI Deep Learning : Complete 版と Runtime 版の違いについて

概要 – ENVI Deep Learning とは

ENVI Deep Learning は、衛星画像や航空写真、ドローン画像、SAR 画像などを使って、物体検出や領域の抽出（セグメンテーション）を行える AI 解析のための ENVI オプション機能です。深層学習と呼ばれる高度な技術を扱っていますが、プログラミングの知識がなくても ENVI 上で直感的に操作できるように設計されています。

この製品には、お客様の利用目的に合わせて選べる「Complete 版」と「Runtime 版」の 2 種類があります。

- **Complete 版**

深層学習モデルの「学習（トレーニング）」から「分類・抽出（実際の画像への推論適用）」まで、すべての作業ができるフル機能版です。データ準備、ラベル付け、モデル作成など、AI モデル構築の一連の流れを ENVI 上で完結できます。

- **Runtime 版**

学習機能は省略し、すでに作成された学習済みモデルを使って分類・抽出による解析をすることに特化した軽量版です。現場でモデルを使って分類・判定するなど、運用フェーズに導入するのに適しています。

どちらの版も ENVI 6.2 以上で動作し、AI モデルの標準形式である ONNX 形式に対応しています。そのため、作成したモデルの共有や再利用、別環境への展開などを効率的に行うことができます。

機能比較 – Complete vs Runtime

ENVI Deep Learning には、利用目的に応じて選べる Complete 版と Runtime 版の 2 種類があります。両者の違いを理解することで、運用目的に最適な構成を選択できます。

表 1: Complete 版と Runtime 版の機能比較

項目	Complete 版	Runtime 版
用途	モデルの学習から分類・抽出までのフル機能	既存モデルを使った分類・抽出解析に特化
モデル学習	可能	不可
推論（物体抽出・セグメンテーション）	可能	可能
ラベリング・アノテーション	あり	制限あり
必要ライセンス	ENVI ライセンス + Deep Learning ライセンス	ENVI ライセンスのみ (Deep Learning ライセンス不要)
インストール容量	約 8.7 GB	約 3 GB

Complete 版の強み

- ✓ データのラベル付けから学習、学習済みモデルによる分類・抽出解析まで、AI モデル構築の全工程を ENVI 上で実行できます。
- ✓ 内蔵の学習アーキテクチャ（SegUNet++、DeepLabV3+、RT-DETR V2 など）を活用して、多様な解析（物体検出・セグメンテーション）に対応します。
- ✓ ENVI アプリケーションを利用した社内独自モデルを作成したい場合に最適です。

Runtime 版の強み

- ✓ 学習機能を省いた軽量構成のため、現場や運用環境への展開が容易です。
- ✓ すでに作成済みの ONNX モデルを利用して、効率的な解析が実行できます。
- ✓ モデル学習は専用の端末等で行い、現場では学習済みのモデルによる物体抽出・分類解析のみ行う、といった分業体制に最適です。

動作要件とインストール手順

1. 動作要件

ENVI Deep Learning (Complete 版／Runtime 版) は以下の環境で動作します。

必要ソフトウェアとライセンス

- ✓ ENVI 6.2 以上が必須
- ✓ Complete 版は ENVI Deep Learning ライセンスが必要、Runtime 版は ENVI ライセンスのみで利用可能 (追加ライセンス不要)

対応 OS

- ✓ Windows 10 / 11 (64bit)
- ✓ Linux (Intel/AMD 64bit, kernel 3.10.0+, glibc 2.17+)

CPU

- ✓ AVX 対応 CPU (2011 年以降の主要 CPU で標準的に搭載)

GPU

- ✓ NVIDIA GPU (CUDA Compute Capability 3.5～8.6 に対応)
- ✓ GPU メモリ 8GB 以上を推奨
- ✓ ドライバ要件：
 - Windows : 537.13 以上
 - Linux : 525.60.13 以上
- ✓ 注意 NVIDIA Tesla V100 GPU では学習がサポートされないため利用不可

備考

GPU については、Complete 版では必須、Runtime 版では推奨要件です。分類・抽出といった推論処理は CPU リソースを用いても行うことが可能ですが、処理時間の観点から、Complete 版と同程度のスペックが推奨されています。

2. インストーラの入手方法

ENVI Deep Learning (Complete 版／Runtime 版) は、NV5 Geospatial の[製品ダウンロードページ](#)から入手します。

Name	Version	Platform	Description	Release Notes	Install Guide	Download
Q Deep	Q Search	Q Search				
ENVI Deep Learning	4.0	Linux	This ENVI Module exposes Deep Learning training and inference algorithms for ENVI 6.2. Deep learning needs an additional license feature to work. (Includes ENVI Deep Learning Runtime functionality.)	↓	↓	Download ↓
ENVI Deep Learning	4.0	Windows	This ENVI Module exposes Deep Learning training and inference algorithms for ENVI 6.2. Deep learning needs an additional license feature to work. (Includes ENVI Deep Learning Runtime functionality.)	↓	↓	Download ↓
ENVI Deep Learning Runtime	4.0	Linux	This ENVI Module exposes Deep Learning inference algorithms for ENVI 6.2. No additional license is required.	↓	↓	Download ↓
ENVI Deep Learning Runtime	4.0	Windows	This ENVI Module exposes Deep Learning inference algorithms for ENVI 6.2. No additional license is required.	↓	↓	Download ↓
ENVI Deep						

図 1: 製品ダウンロードサイトの該当インストーラ

3. インストール上の注意事項

Complete 版と Runtime 版は、機能が重複するため、同時インストールはできません。
Windows と Linux では挙動が異なるため、以下の点にご注意ください。

Windows でのインストール挙動

① Runtime → Complete の場合

- ✓ Complete 版のインストーラを起動すると、すでに Runtime 版がインストールされているかどうか確認する仕組みがあります。
- ✓ インストール続行時に、既存の Runtime 版をアンインストールするかどうかの確認が表示されます。
- ✓ ユーザーがアンインストールを許可すると、Runtime 版が削除され、その後 Complete 版がインストールされます。

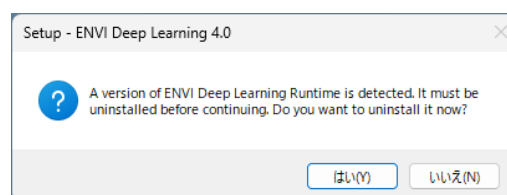


図 2: すでに Runtime 版がインストール済みであることを示すメッセージ

② Complete → Runtime の場合

- ✓ Runtime 版のインストーラを起動すると、Complete 版がインストール済みであることを検出します。
- ✓ この場合、Complete 版のアンインストールが必要である旨の警告が表示され、インストールは進行しません。
- ✓ Runtime 版のインストールには、先に Complete 版を手動でアンインストールする必要があります。

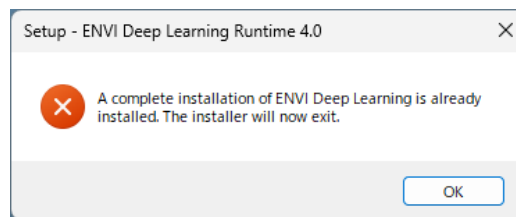


図 3: すでに Complete 版がインストール済みであることを示す警告

Linux でのインストール挙動

- ✓ Linux でも Complete 版／Runtime 版の共存は不可です。
- ✓ 明確な自動チェック機能やアンインストール誘導は Windows ほど整備されていないため、インストール前に手動で既存バージョンの削除を行う必要があります。
- ✓ 製品の競合を避けるため、導入前に現在インストールされている ENVI Deep Learning モジュールを確認し、不要なモジュールは事前にアンインストールしてからセットアップしてください。

お問い合わせ先

NV5 Geospatial 株式会社 技術サポート
03-6801-6147（東京） // 06-6441-0019（大阪）
support_jp@nv5.com