

ENVI Deep Learning Module 2.0 の動作に必要なマシンスペックについて

ENVI Deep Learning Module 2.0 を使用する場合には、以下のマシンスペックを満たす必要があります。また、SARscape をすでにインストールされている場合は、GPU の設定において不具合が出る可能性があります。SARscape をご利用の方は、後述する「SARscape をご利用のお客様へ」の項目をご一読ください。

動作環境およびサポートプラットフォーム

ENVI Deep Learning Module 2.0 は ENVI5.6.3 で動作するオプションモジュールです。事前に、ENVI5.6.3 がシステムにインストールされており、また、動作に必要なライセンスが認証されている必要があります。

以下の表は ENVI Deep Learning Module2.0 がサポートするプラットフォームを示しています。

表 1 : ENVI Deep Learning Module 2.0 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, 11
Linux	Intel/AMD 64bit	Kernel 4.18 以上, glibc 2.28 以上

注1) MacOS では ENVI Deep Learning Module は動作しません

ENVI Deep Learning Module 2.0 では TensorFlow™ 2.9 および CUDA 11.2.2 を使用しています。これには要求される最小のハードウェア / ソフトウェア基準が存在します。

- NVIDIA 社製の CUDA® Compute Capability 3.5 以上 8.6 以下を満たす GPU がマシン搭載されている必要があります。CUDA 対応の GPU については、以下の URL を参照してください。

<https://developer.nvidia.com/cuda-gpus>

- NVIDIA 社から提供される GPU ドライバに関して、Windows 環境で 461.33 以上、Linux 環境で 460.32.03 以上のバージョンがインストールされていることが条件となります。以下、NVIDIA のドライバのダウンロードページです。

<https://www.nvidia.co.jp/Download/Find.aspx?lang=jp>

選択したドライバの Download ページにある、「追加情報」タブの NVIDIA Studio Driver Release Notes (vxxx.xx) というドキュメントにて CUDA のバージョンを確認することが可能です。以下は、ドライバと CUDA の対応バージョンが記載されたページです。

https://docs.nvidia.com/cuda/cuda-toolkit-release-notes/index.html#cuda-major-component-versions_table-cuda-toolkit-driver-versions

- AVX(Advanced Vector Extensions)をサポートした CPU を搭載していることが条件となります。一般に、2011 年以降にリリースされた CPU はこの基準を満たします。
- モデルのトレーニングを行う場合は、最低 8 GB の GPU メモリが搭載されていることが推奨されます。特に 4GB 以下の GPU メモリを搭載した環境においては、後述の動作確認の段階か、その先の実際の学習工程でエラーが発生する事例が確認されています。このため、動作上は 4GB を超える GPU メモリが搭載されていることが要求されます。

動作要件の確認方法

ご利用のマシンで ENVI Deep Learning Module 2.0 が使用できるかは、チェックツールによって確認することができます。このチェックツールは、Deep Learning Module のライセンスを認証していなくても使用可能です。インストール後に以下の操作を行い、ご利用のマシンで ENVI Deep Learning Module 2.0 が使用できることを確認してください。

1. ENVI を起動し、ENVI ツールボックスから [Deep Learning] > [Deep Learning Guide Map] を起動します。
2. ツールバー > [Tools] > [Test Installation and Configuration] を起動します。
3. 動作要件を満たしている場合、図に示すようなメッセージが表示されます。また、例えば以下のような場合、チェックに失敗します。
 - (ア) 必要なライセンスが認証されていない場合: 検査項目「License check」に失敗します。ENVI Deep Learning Module 2.0 のライセンスを認証し、改めてチェックツールを実行してください。
 - (イ) 搭載されている CPU が AVX をサポートしていない場合: 検査項目「Testing CPU Compatibility」に失敗します。
 - (ウ) GPU のバージョンが古い場合: 検査項目「Testing Graphics Card」に失敗します。ENVI Deep Learning Module 2.0 で要求されるバージョンを満たした NVIDIA の GPU ドライバをインストールし、改めてチェックツールを実行してください。

(エ) GPU が動作要件を満たしていない場合: 検査項目「Training a TensorFlow Mask Model」に失敗します。このマシンでは ENVI Deep Learning Module 2.0 が利用できない可能性があります。

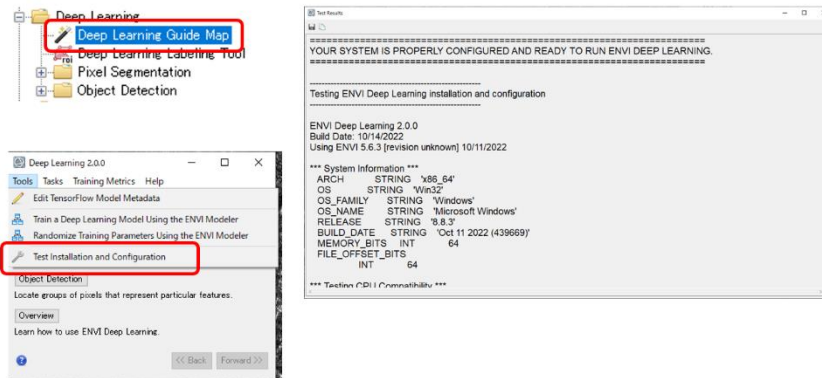


図 1 : Test Installation and Configuration による動作要件確認

SARscape をご利用のお客様へ

ENVI Deep Learning Module では、指定のバージョン以上の NVIDIA GPU グラフィックドライバをインストールする必要があります。SARscape で GPU を使用する設定をしている場合、ENVI ツールバーの[SARscape] > [Preferences] > [Preference Common]の General parameters セクションの中で、OpenCL Platform Name から GPU が選択できることをご確認ください。選択できない場合、インストールいただいたグラフィックドライバに SARscape が対応していません。この場合には、ENVI Deep Learning Module で要求されるドライバの動作要件を満たしつつ、前回取得されたドライバよりも下位バージョンの NVIDIA GPU グラフィックドライバを改めてインストールしてください。

その他諸注意

NVIDIA 社の製品および TensorFlow™につきましては弊社製品ではないため、これら自体の機能の詳細についてはサポート致しかねます。予めご了承の程よろしくお願いたします。

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