

SX-Aurora TSUBASA VE2実装の手順

2022年度 初版

\Orchestrating a brighter world

NECは、安全・安心・公平・効率という社会価値を創造し、誰もが人間性を十分に発揮できる持続可能な社会の実現を目指します。

初めに

本書はご利用中のVE未搭載のサーバーにVE2を新規に実装する方法について記載しています。

※既にVEを搭載しているサーバーにVE2を換装または増設する場合には
[VE2換装の手順](#)を参照して下さい。

以下の手順で作業します。

1. サーバー要件を確認
2. VE2をサーバーに実装
3. VE向けソフトウェアをインストール
4. 動作確認テストを実施

作業で問題が発生した場合、[トラブルシューティング](#)を確認して下さい。

※本書の作業は、OSやインストール済ソフトウェアの変更やアップデートを行う場合があります。必要に応じて、各ソフトウェアのバージョン等をメモするようにして下さい。

1. サーバー要件を確認

サーバーが以下のHW・SW要件のリストを満たすか確認して下さい。

[VE installation requirements for server](#)

リストには以下の情報が記載されています。

- ◆ CPU
- ◆ Memory
- ◆ BIOS settings
- ◆ PCI slot form factor
- ◆ Power connector
- ◆ Cooling system
- ◆ Card condition
- ◆ Power consumption

1. サーバー要件を確認

VE2を実装しようとしているサーバーのOSが以下のURLに記載されているサポート済のものかどうか確認して下さい。未サポートのOSをご利用中の場合、サポートされているOSに変更して下さい。

[SX-Aurora TSUBASAでサポートされているOSのバージョン](#)

RHEL系のOSのバージョンは以下のコマンドで確認できます。

```
$ cat /etc/redhat-release  
CentOS Linux release 7.9.2009 (Core)
```

Linuxカーネルのバージョンは以下のコマンドで確認できます。

```
$ uname -r  
3.10.0-1160.36.2.el7.x86_64
```

2. VE2をサーバーに実装

VE2の種類に応じて以下を参照して、VE2をサーバーに取り付けて下さい。

- ◆ Vector Engine 2.0 Type 20B-P: [startup_guide_for_VE_R2.pdf](#)
- ◆ Vector Engine 2.0 Type 20B-A: [startup_guide_for_VE_BA.pdf](#)

3. VE向けソフトウェアをインストール

[セットアップガイド](#)の次の章に従って、VE向けソフトウェアをインストールして下さい。

- ◆ 第4章 SX-Aurora TSUBASA 用ソフトウェアの準備
- ◆ 第5章 SX-Aurora TSUBASA 用ソフトウェアのインストール
- ◆ 第6章 環境設定

※InfiniBand/NQSV/ScaTeFSをご利用中の場合にはセットアップガイドではなく [インストレーションガイド](#)をご参照ください。

4. 動作確認テストを実施

以下のURLからテストをダウンロードして、VE2をインストールしたサーバーでテスト中のスクリプトを実行します。

全テストが成功して”**All tests passed**”と表示されることを確認して下さい。

<https://sxauroratsubasa.sakura.ne.jp/pub/ve-test/basic-tests.tar.gz>

```
$ tar zxvf basic-tests.tar.gz
$ cd basic-tests
$ bin/run-test.sh
```

```
Checking VE States...
```

```
VE0 State: ONLINE
```

```
VE1 State: ONLINE
```

```
VE2 State: ONLINE
```

```
VE3 State: ONLINE
```

```
Testing toporogy...
```

```
test_topo.sh passed
```

```
Testing VE Offload...
```

```
test_veo passed
```

```
Testing Accelereted I/O...
```

```
test_accio passed
```

```
Testing VH call...
```

```
test_vhcall passed
```

```
Testing MPI...
```

```
test_mpi passed
```

```
All tests passed
```


4. 動作確認テストを実施

以下のように一部のテストが失敗した場合、“-v”オプションを付けて、再度スクリプト実行し、詳細なメッセージを確認して下さい。

```
$ ./run-test.sh

Checking VE States...
VE0 State: ONLINE
VE1 State: ONLINE
VE2 State: ONLINE
VE3 State: ONLINE

Testing toporogy...
test_topo.sh failed
Testing VE Offload...
...

Error: some tests failed

Please rerun the script with -v option.

    ./run-tests.sh -v
```

トラブルシューティングとリンク

問題が発生した場合、またはより詳細な情報が必要な場合には、次のリンクを確認して下さい。

◆ トラブルシューティング

■ ハードウェアのトラブル

[Investigation guide for VE System Trouble](#)を確認して下さい。

■ ソフトウェアのトラブルや、"[4. 動作確認テストを実施](#)"での問題 [技術情報・詳細: 技術情報・検索一覧 | NEC](#)を確認して下さい。

◆ リンク集

■ [NEC Aurora Forum](#): SX Aurora TSUBASAの情報のトップページ

■ ドキュメント

- [セットアップガイド](#): 新たにSX-Aurora TSUBASAをセットアップする方向けのガイド
- [インストレーションガイド](#): インストールに関する様々なケースを網羅したガイド

■ [Discussion board](#): SX-Aurora TSUBASAのユーザーと開発者向けの掲示板

\Orchestrating a brighter world

NEC