

NEC Advanced Analytics Platform

V1.5.4

Overview

第 1.0 版

2022 年 12 月

日本電気株式会社

改版履歴

版数	日付	機能
第 1 版	2022/12/01	<ul style="list-style-type: none"> 初版作成

目次

第 1 章 はじめに.....	2
第 2 章 AAPF	3
2.1 AAPF のコンセプトと主要な提供機能.....	3
2.2 AAPF のアーキテクチャ概要	4
2.2.1 AACluster	5
2.2.2 AAPF WebUI/WebAPI.....	5
2.2.3 Working Storage	6
2.2.4 AAPF の構成概念図	6
2.2.5 共有型環境と専有型環境.....	7

第1章 はじめに

本ドキュメントは、すべてのユーザーを対象として NEC Advanced Analytics Platform のコンセプト、アーキテクチャ概要を説明します。

以降では、NEC Advanced Analytics Platform を AAPF と称します。

第2章 AAPF

本章では、AAPF のコンセプト、およびアーキテクチャ概要について説明します。

2.1 AAPF のコンセプトと主要な提供機能

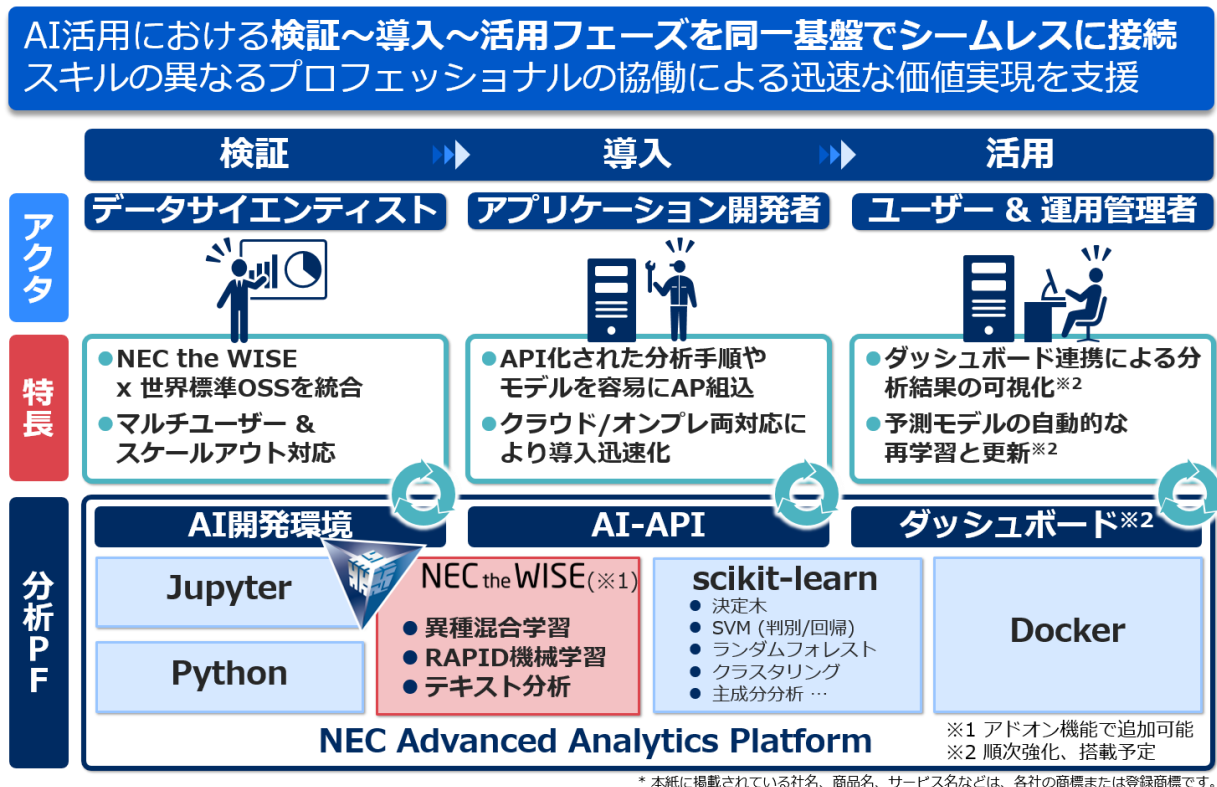


図 2-1 AAPF のコンセプトと想定活用シーン

AAPF では、表 2-1 の機能を実現しています。

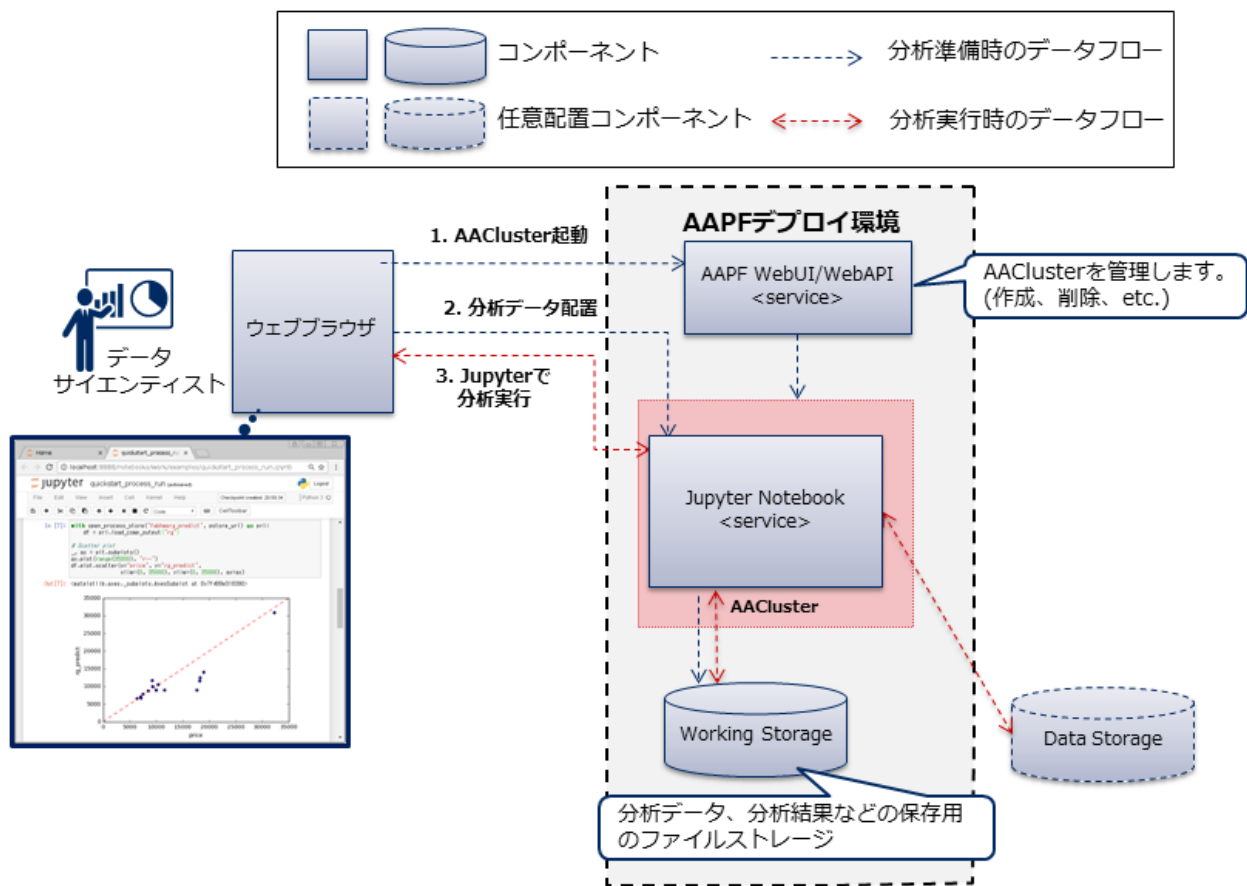
表 2-1 フェーズごとの提供機能

フェーズ	機能
検証	<ul style="list-style-type: none"> ● 対話型 UI (Jupyter Notebook) で容易に分析可能 <ul style="list-style-type: none"> ● Jupyter Notebook による分析手順やノウハウの容易な記録と共有 ● Jupyter Notebook 上で複数の OSS を活用した検証の効率化 ● デファクトスタンダードな OSS の分析エンジンや NEC the WISE 製品の分析エンジンをアドオン機能で追加、利用可能

導入	<ul style="list-style-type: none"> • 分析手順の AI-API 化 <ul style="list-style-type: none"> • 分析手順を記述した notebook を WebAPI (AI-API) として実行する機能を提供し、AI-API を用いるアプリケーション(AI-Apps)を容易に実現可能 • AI-Apps 開発・運用環境を迅速に構築 <ul style="list-style-type: none"> • Docker/Ansible/AWS CloudFormation を用いた自動デプロイによる環境構築の効率化
----	---

2.2 AAPF のアーキテクチャ概要

AAPF のアーキテクチャ概要は、以下の図で示します。



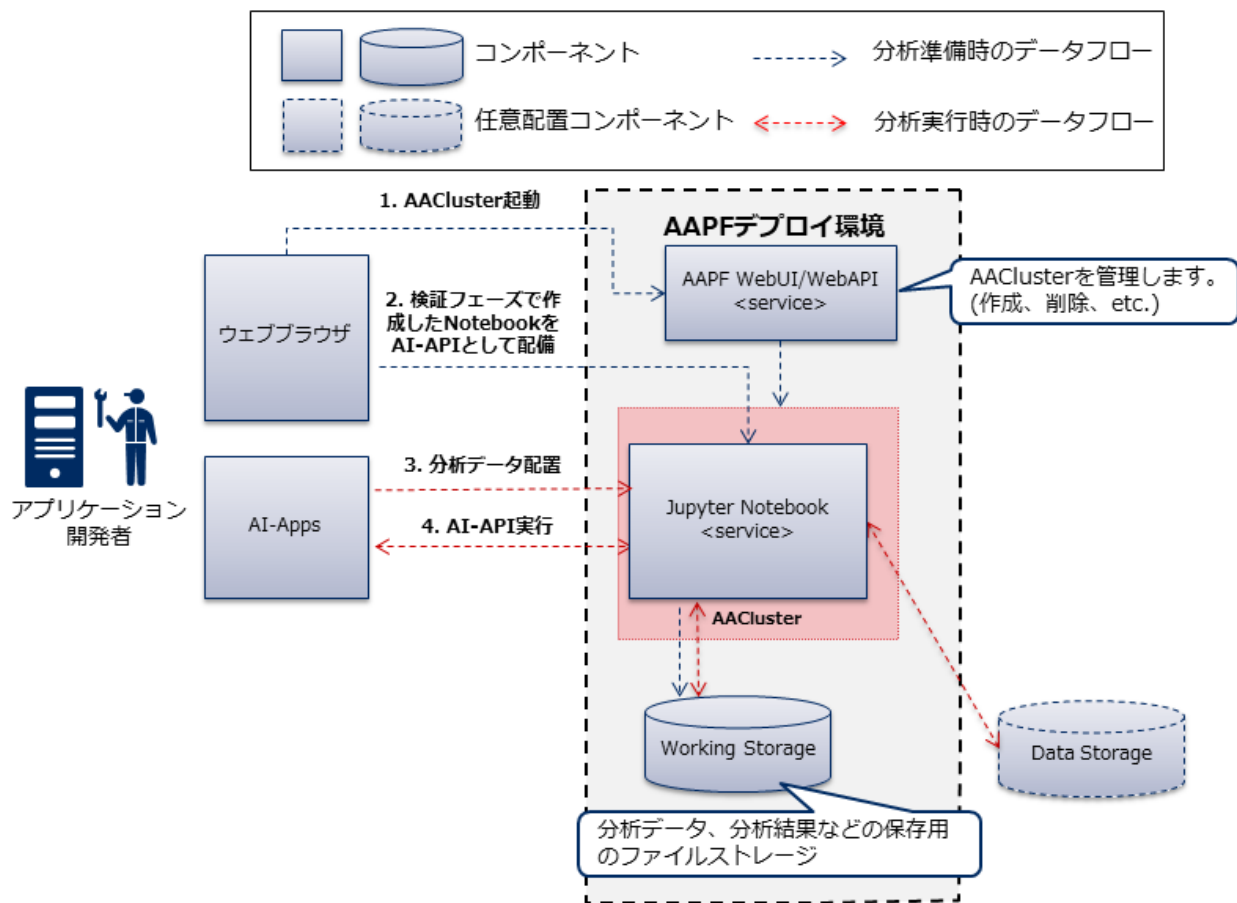


図 2-3 AAPF アーキテクチャ構成図 (導入フェーズ)

2.2.1 AACluster

AACluster は、Jupyter Notebook を利用して構成された分析環境です。データサイエンティストは AACluster の Jupyter Notebook にウェブブラウザで接続し、Jupyter Notebook 上で分析手順を設計します。また、分析手順記述した notebook を WebAPI(AI-API)として実行可能です。AAClusterは作業領域として Working Storage をマウントしているため、分析データや分析結果を保存するために利用できます。

2.2.2 AAPF WebUI/WebAPI

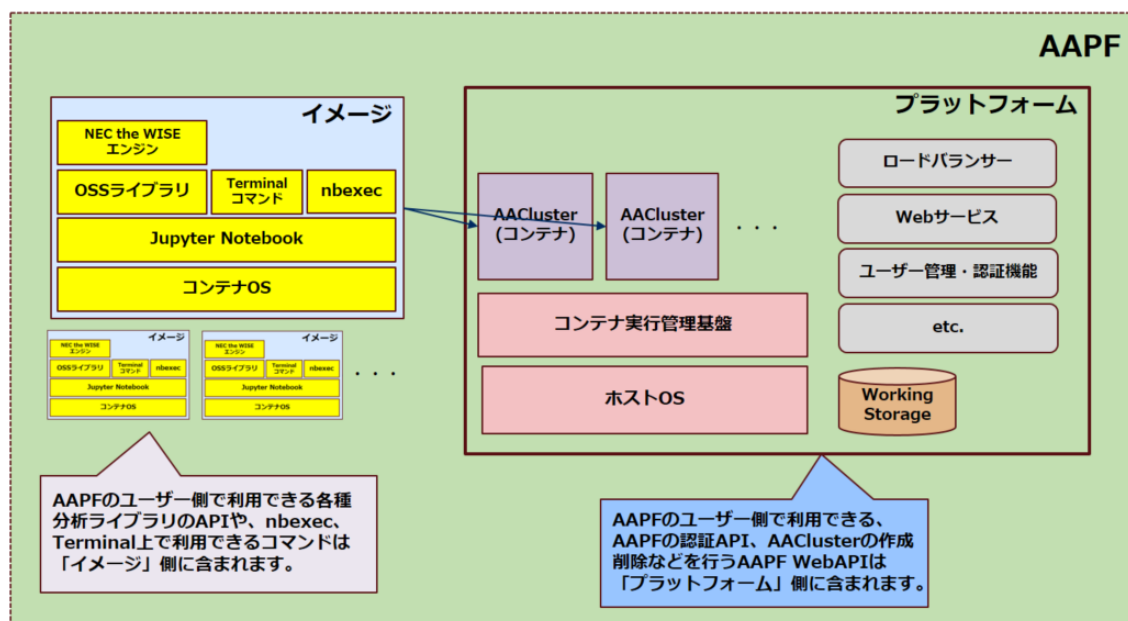
AACluster を管理するための WebUI および WebAPI サービスです。データサイエンティストはブラウザから AAPF WebUI にアクセスし、AACluster を操作 (作成、削除、状態確認など) します。任意の HTTP Client を使って WebAPI を呼び出し、AACluster を操作 (作成、削除、状態確認など) することもできます。

2.2.3 Working Storage

AACluster の作業領域としてマウントされる、分析用のデータ、分析結果を保存するためのストレージです。データサイエンティストは Jupyter Notebook からアクセスできます。

2.2.4 AAPF の構成概念図

AAPF の構成概念を下図に示します。



AAPF の構成は、大きく分けてイメージ部分とプラットフォーム部分に分かれます。

- ・ イメージ

分析実行環境である AACluster は仮想化したコンテナ上で動作していますが、イメージはその AACluster の元になるものです。イメージには、Jupyter Notebook、各種 NEC the WISE エンジン、OSS ライブラリ、Terminal コマンド、nbexec が含まれます。AAPF のユーザー側で利用できる各種分析ライブラリの API や、nbexec、Terminal 上で利用できるコマンドはイメージ側に含まれます。

- ・ プラットフォーム

イメージ以外の部分がプラットフォームとなります。プラットフォームには、コンテナの実行基盤や、AACluster やトークンの管理機能、ロードバランサー、ユーザー管理・認証基盤などが含まれます。AAPF の認証や AACluster の作成削除などを行う AAPF WebAPI はプラットフォーム側に含まれます。

2.2.5 共有型環境と専有型環境

AAPF には共有型環境(エントリープラン・エントリープラスプランの場合)と、専有型環境(スタンダードプランの場合)があります。共有型環境は一つの AAPF システムを複数のお客様で共有しています。環境を共有していても、他のお客様にデータを参照されることはありません。専有型環境の場合には、一つの AAPF システムを一つのお客様で専有しています。下図に共有型・専有型それぞれの概念図を示します。

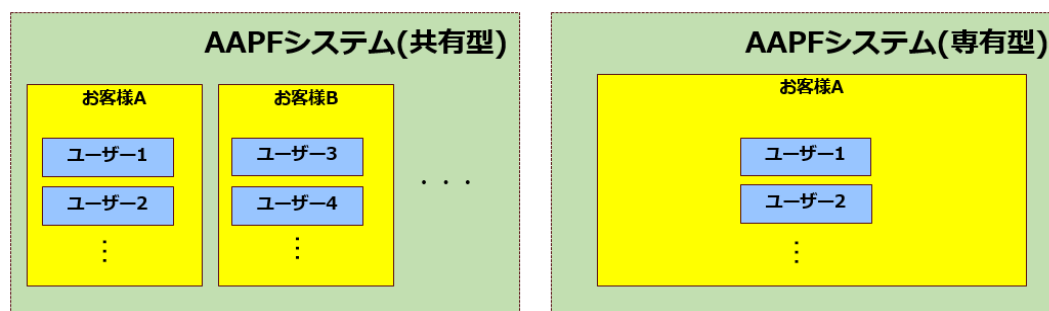


図 2-5 共有型と専有型の概念図

NEC Advanced Analytics Platform V1.5.4
Overview

2022 年 12 月

日本電気株式会社
©2022 NEC Corporation
