
NEC Advanced Analytics Platform
Addon Image for Jupyter Notebook
with sklearn-fab
V1.5.4.0.0
Release Notes

第 1 版
2022 年 12 月
日本電気株式会社

<商標について>

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
CentOS の名称及びそのロゴは米国および他の国における Red Hat, Inc.の商標または登録商標です。

NEC およびそのロゴは日本および他の国における NEC Corporation (日本電気株式会社)の商標または登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

改版履歴

版数	改版年月	改版内容
1 版	2022 年 12 月	第 1 版作成

目次

第 1 章 V1.5.4.0.0.....	5
1.1 概要.....	5
1.2 新機能.....	5
1.2.1 ベースイメージのアップデート.....	5
1.2.2 Python バージョンのアップデート.....	5
1.3 互換性のない変更点	6
1.3.1 コンテナイメージのリポジトリ名の変更	6
1.3.2 OS の更新	6
1.3.3 OSS ライブラリの更新	6
1.4 改修済みの問題	6
1.5 既知の問題.....	7
1.5.1 Matplotlib について	7
1.6 制限事項.....	7
付録 A インストール済みライブラリ.....	8
A.1 RPM ライブラリ	8
A.1.1. 追加された RPM ライブラリ.....	8
A.1.2. 更新された RPM ライブラリ.....	13
A.1.3. 削除された RPM ライブラリ.....	19
A.1.4. 変更のない RPM ライブラリ.....	25
A.2 Python ライブラリ	26
A.2.1. 追加された Python ライブラリ	26
A.2.2. 更新された Python ライブラリ	26
A.2.3. 削除された Python ライブラリ	28
A.2.4. 変更のない Python ライブラリ	29

第1章 V1.5.4.0.0

本章では、NEC Advanced Analytics Platform (以降、AAPF と表記) のコンテナイメージ Jupyter Notebook with sklearn-fab V1.5.4.0.0 について説明します。

1.1 概要

Jupyter Notebook with sklearn-fab は、AAPF の分析環境上で NEC the WISE のエンジン、異種混合学習 (sklearn-fab) を利用可能にするコンテナイメージです。

表 1 コンテナイメージの情報

OS バージョン	Red Hat Enterprise Linux release 9.1 (Plow)
Python バージョン	Python 3.9.14 (/opt/aapf/1.5.4/python_env/py3)
エンジンバージョン	sklearn-fab V1.1.0
AAPF WebUI 表示名	sklearn-fab image V1.5.4.0.0
リポジトリ名	aapf/sklearn-fab-image-1_5_4_0_0

AAPF V1.5.2 では、NEC the WISE の 4 エンジンを搭載した Jupyter Notebook with NES the WISE engines (nes_engines) が提供されていたのに対し、AAPF V1.5.4 では各エンジンは独立したイメージで提供されます。本章における旧バージョンとの差分は、nec_engines との比較で説明します。

1.2 新機能

1.2.1 ベースイメージのアップデート

ベースとなるコンテナイメージが、CentOS 7.9 から UBI9 (9.1.0) へアップデートされました。UBI9 は、Red Hat Enterprise Linux (以下、RHEL) 9 のコンテナイメージです。ベースイメージの変更により、OS コマンドの種類やバージョンに差異があります。RHEL 9.1 については下記のリリースノート等を参照してください。

[Release Notes for Red Hat Enterprise Linux 9.1](#)

1.2.2 Python バージョンのアップデート

Python のバージョンが、3.8.11 から 3.9.14 へアップデートされました。また、インストール済み Python ライブラリにも変更があります。旧バージョンとのライブラリの差分は、「付録 A インストール済みライブラリ」を参照してください。

1.3 互換性のない変更点

1.3.1 コンテナイメージのリポジトリ名の変更

コンテナイメージのリポジトリ名が変更されました。AAPF WebAPI を使用して AACluster を作成する場合は、リクエストで指定する repositoryName パラメータには表 2 にある名前を指定してください。AAPF WebAPI の詳細については、マニュアル「AAPF WebAPI Reference (1.5.4.0)」の「AACluster Management APIs」 - 「Create a new AACluster」の節を参照してください。

表 2 コンテナイメージのリポジトリ名

バージョン	リポジトリ名
v1.5.2.0.0	aapf/nec_engines-1_5_2_0_0
v1.5.4.0.0	aapf/sklearn-fab-image-1_5_4_0_0

1.3.2 OS の更新

ベースイメージが UBI9 に変更されたことで、OS の操作方法やコマンドの種類、バージョンに差異があります。それらに依存した分析プログラムを作成している場合は動作しなくなる可能性があるため、十分な検証を行うことを推奨します。

1.3.3 OSS ライブラリの更新

インストール済み OSS ライブラリのバージョンが更新されました。バージョン変更に伴い、互換性のない変更が含まれている可能性があります。詳細は、「付録 A インストール済みライブラリ」を参照し、各ライブラリのマニュアルを参照してください。

なお、異種混合学習 (sklearn-fab) のバージョンに変更はありませんが、依存ライブラリがアップデートされているため、過去のイメージ上で作成した学習モデルとの互換性を保証できません。分析モデルの再作成を行うことを強く推奨します。

1.4 改修済みの問題

本バージョンで改修済みの問題はありません。

1.5 既知の問題

本バージョンにおける既知の問題は以下の通りです。

1.5.1 Matplotlib について

問題	グラフに含まれる日本語が文字化けする。
概要	Matplotlib を使用してグラフを描画する際に、グラフタイトルや属性に日本語を使用すると日本語が文字化けする。
対処	<p>日本語フォントを使用する場合は、Matplotlib の設定パラメータ <code>font.family</code> に日本語フォントを指定します。本コンテナイメージには、日本語を利用可能なフォントとして Noto CJK fonts がインストールされています。</p> <p>Notebook 内で設定する場合は以下のように記述します。</p> <pre>from matplotlib import rcParams rcParams['font.family'] = 'Noto Sans CJK JP'</pre> <p>設定ファイルに記述する場合は、<code>\${HOME}/.config/matplotlib/matplotlibrc</code> を作成し以下の内容を記述します。</p> <pre>font.family: Noto Sans CJK JP</pre>

1.6 制限事項

本バージョンにおける制限事項はありません。

付録A インストール済みライブラリ

本イメージにインストール済みのライブラリは以下の通りです。

A.1 RPM ライブラリ

A.1.1. 追加された RPM ライブラリ

インストール済みライブラリの更新による依存関係の変更等により、以下のライブラリが追加されました。

ライブラリ名	バージョン
abattis-cantarell-fonts	0.301-4.el9.noarch
adobe-source-code-pro-fonts	2.030.1.050-12.el9.1.noarch
adwaita-cursor-theme	40.1.1-3.el9.noarch
adwaita-icon-theme	40.1.1-3.el9.noarch
alternatives	1.20-2.el9.x86_64
apr-util-bdb	1.6.1-20.el9.x86_64
apr-util-openssl	1.6.1-20.el9.x86_64
at-spi2-atk	2.38.0-4.el9.x86_64
at-spi2-core	2.40.3-1.el9.x86_64
binutils-gold	2.35.2-24.el9.x86_64
cairo-gobject	1.17.4-7.el9.x86_64
colord-libs	1.4.5-4.el9.x86_64
coreutils-single	8.32-32.el9.x86_64
crypto-policies	20220815-1.git0f8e86f.el9.noarch
crypto-policies-scripts	20220815-1.git0f8e86f.el9.noarch
curl-minimal	7.76.1-19.el9.x86_64
dbus-broker	28-7.el9.x86_64
dbus-common	1.12.20-6.el9.noarch
dconf	0.40.0-6.el9.x86_64
dmidecode	3.3-7.el9.x86_64
dnf	4.12.0-4.el9.noarch
dnf-data	4.12.0-4.el9.noarch
elfutils-debuginfod-client	0.187-5.el9.x86_64
exempi	2.6.0-0.2.20211007gite23c213.el9.x86_64
exiv2	0.27.5-2.el9.x86_64
exiv2-libs	0.27.5-2.el9.x86_64
fab-requires	1.6.6-1.aapf.x86_64

flac-libs	1.3.3-10.el9.x86_64
fonts-filesystem	2.0.5-7.el9.1.noarch
gdb-gdbserver	10.2-10.el9.x86_64
gdbm-libs	1.19-4.el9.x86_64
gdk-pixbuf2-modules	2.42.6-2.el9.x86_64
git-core	2.31.1-2.el9.2.x86_64
glib-networking	2.68.3-3.el9.x86_64
glibc-langpack-en	2.34-40.el9.x86_64
glibc-minimal-langpack	2.34-40.el9.x86_64
gnutls	3.7.6-12.el9_0.x86_64
google-droid-sans-fonts	20200215-11.el9.2.noarch
google-noto-cjk-fonts-common	20201206-4.el9.noarch
google-noto-sans-cjk-ttc-fonts	20201206-4.el9.noarch
google-noto-serif-cjk-ttc-fonts	20201206-4.el9.noarch
graphene	1.10.6-2.el9.x86_64
gsettings-desktop-schemas	40.0-4.el9.x86_64
gsm	1.0.19-6.el9.x86_64
gststreamer1	1.18.4-4.el9.x86_64
gststreamer1-plugins-base	1.18.4-5.el9.x86_64
gtk3	3.24.31-2.el9.x86_64
httpd-core	2.4.53-7.el9.x86_64
httpd-filesystem	2.4.53-7.el9.noarch
ima-evm-utils	1.4-4.el9.x86_64
jbig2dec-libs	0.19-6.el9.x86_64
json-glib	1.6.6-1.el9.x86_64
kbd	2.4.0-8.el9.x86_64
kbd-misc	2.4.0-8.el9.noarch
langpacks-core-en	3.0-16.el9.noarch
langpacks-core-font-en	3.0-16.el9.noarch
langpacks-en	3.0-16.el9.noarch
libarchive	3.5.3-3.el9.x86_64
libasyncns	0.8-22.el9.x86_64
libbrotli	1.0.9-6.el9.x86_64
libcanberra	0.30-26.el9.x86_64
libcanberra-gtk2	0.30-26.el9.x86_64
libcanberra-gtk3	0.30-26.el9.x86_64
libcbor	0.7.0-5.el9.x86_64

libcomps	0.1.18-1.el9.x86_64
libcurl-minimal	7.76.1-19.el9.x86_64
libdatrie	0.2.13-4.el9.x86_64
libdnf	0.67.0-3.el9.x86_64
libdnf-plugin-subscription-manager	1.29.30-1.el9.x86_64
libeconf	0.4.1-2.el9.x86_64
libepoxy	1.5.5-4.el9.x86_64
libevent	2.1.12-6.el9.x86_64
libexif	0.6.22-6.el9.x86_64
libfdisk	2.37.4-9.el9.x86_64
libfido2	1.6.0-7.el9.x86_64
libgexiv2	0.12.3-1.el9.x86_64
libgsf	1.14.47-5.el9.x86_64
libgudev	237-1.el9.x86_64
libgusb	0.3.8-1.el9.x86_64
libgxps	0.3.2-3.el9.x86_64
libidn2	2.3.0-7.el9.x86_64
libijs	0.35-15.el9.x86_64
libiptcddata	1.0.5-9.el9.x86_64
libksba	1.5.1-5.el9_0.x86_64
libmodulemd	2.13.0-2.el9.x86_64
libnghttp2	1.43.0-5.el9.x86_64
libnl3	3.7.0-1.el9.x86_64
libogg	1.3.4-6.el9.x86_64
libosinfo	1.9.0-5.el9.x86_64
libpkgconf	1.7.3-9.el9.x86_64
libproxy	0.4.15-35.el9.x86_64
libproxy-webkitgtk4	0.4.15-35.el9.x86_64
libpsl	0.21.1-5.el9.x86_64
librepo	1.14.2-3.el9.x86_64
libreport-filessystem	2.15.2-6.el9.noarch
librhsm	0.0.3-7.el9.x86_64
libseccomp	2.5.2-2.el9.x86_64
libsigsegv	2.13-4.el9.x86_64
libsndfile	1.0.31-7.el9.x86_64
libsolv	0.7.22-1.el9.x86_64
libsoup	2.72.0-8.el9.x86_64

libstemmer	0-18.585svn.e19.x86_64
libtdb	1.4.6-1.e19.x86_64
libtheora	1.1.1-31.e19.x86_64
libtracker-sparql	3.1.2-2.e19.x86_64
libunistring	0.9.10-15.e19.x86_64
libusbx	1.0.26-1.e19.x86_64
libuv	1.42.0-1.e19.x86_64
libvisual	0.4.0-34.e19.x86_64
libvorbis	1.3.7-5.e19.x86_64
libwayland-cursor	1.19.0-4.e19.x86_64
libwayland-egl	1.19.0-4.e19.x86_64
libwebp	1.2.0-3.e19.x86_64
libx11-xcb	1.7.0-7.e19.x86_64
libxcrypt	4.4.18-3.e19.x86_64
libxcrypt-compat	4.4.18-3.e19.x86_64
libxcrypt-devel	4.4.18-3.e19.x86_64
libxkbcommon	1.0.3-4.e19.x86_64
libxv	1.0.11-16.e19.x86_64
libyaml	0.2.5-7.e19.x86_64
libzstd	1.5.1-2.e19.x86_64
lua-libs	5.4.2-4.e19_0.3.x86_64
lz4-libs	1.9.3-5.e19.x86_64
mkfontscale	1.2.1-3.e19.x86_64
mod_http2	1.15.19-2.e19.x86_64
mod_lua	2.4.53-7.e19.x86_64
nettle	3.8-3.e19_0.x86_64
networkmanager-libnm	1.40.0-1.e19.x86_64
npth	1.6-8.e19.x86_64
openldap-compat	2.6.2-3.e19.x86_64
openssl	3.0.1-43.e19_0.x86_64
opus	1.3.1-10.e19.x86_64
orc	0.4.31-6.e19.x86_64
osinfo-db	20220727-3.e19.noarch
osinfo-db-tools	1.9.0-3.e19.x86_64
pcp-conf	5.3.5-8.e19.x86_64
pcp-libs	5.3.5-8.e19.x86_64
pcre2	10.40-2.e19.x86_64

pcr2-syntax	10.40-2.e19.noarch
pkgconf	1.7.3-9.e19.x86_64
pkgconf-m4	1.7.3-9.e19.noarch
pkgconf-pkg-config	1.7.3-9.e19.x86_64
poppler	21.01.0-13.e19.x86_64
poppler-data	0.4.9-9.e19.noarch
poppler-glib	21.01.0-13.e19.x86_64
publicsuffix-list-dafsa	20210518-3.e19.noarch
pulseaudio-libs	15.0-2.e19.x86_64
python3	3.9.14-1.e19.x86_64
python3-chardet	4.0.0-5.e19.noarch
python3-cloud-what	1.29.30-1.e19.x86_64
python3-dateutil	2.8.1-6.e19.noarch
python3-dbus	1.2.18-2.e19.x86_64
python3-decorator	4.4.2-6.e19.noarch
python3-devel	3.9.14-1.e19.x86_64
python3-dnf	4.12.0-4.e19.noarch
python3-dnf-plugins-core	4.1.0-3.e19.noarch
python3-ethtool	0.15-2.e19.x86_64
python3-gobject-base	3.40.1-6.e19.x86_64
python3-gobject-base-noarch	3.40.1-6.e19.noarch
python3-gpg	1.15.1-6.e19.x86_64
python3-hawkey	0.67.0-3.e19.x86_64
python3-idna	2.10-7.e19.noarch
python3-iniparse	0.4-45.e19.noarch
python3-inotify	0.9.6-25.e19.noarch
python3-libcomps	0.1.18-1.e19.x86_64
python3-libdnf	0.67.0-3.e19.x86_64
python3-librepo	1.14.2-3.e19.x86_64
python3-libs	3.9.14-1.e19.x86_64
python3-pip	21.2.3-6.e19.noarch
python3-pip-wheel	21.2.3-6.e19.noarch
python3-pysocks	1.7.1-12.e19.noarch
python3-requests	2.25.1-6.e19.noarch
python3-rpm	4.16.1.3-19.e19_1.x86_64
python3-setuptools	53.0.0-10.e19.noarch
python3-setuptools-wheel	53.0.0-10.e19.noarch

python3-six	1.15.0-9.el9.noarch
python3-subscription-manager-rhsm	1.29.30-1.el9.x86_64
python3-urllib3	1.26.5-3.el9.noarch
redhat-logos-httpd	90.4-1.el9.noarch
redhat-release	9.1-1.9.el9.x86_64
rpm-plugin-systemd-inhibit	4.16.1.3-19.el9_1.x86_64
rpm-sign-libs	4.16.1.3-19.el9_1.x86_64
sklearn-fab-requires	1.1.0-1.aapf.noarch
sound-theme-freedesktop	0.8-17.el9.noarch
sqlite-libs	3.34.1-5.el9.x86_64
subscription-manager	1.29.30-1.el9.x86_64
subscription-manager-rhsm-certificates	20220623-1.el9.noarch
systemd-pam	250-12.el9_1.x86_64
systemd-rpm-macros	250-12.el9_1.noarch
systemd-udev	250-12.el9_1.x86_64
totem-pl-parser	3.26.6-2.el9.x86_64
tpm2-tss	3.0.3-8.el9.x86_64
tracker	3.1.2-2.el9.x86_64
tracker-miners	3.1.2-1.el9.x86_64
upower	0.99.13-2.el9.x86_64
usermode	1.114-4.el9.x86_64
util-linux-core	2.37.4-9.el9.x86_64
virt-what	1.25-1.el9.x86_64
webkit2gtk3-jsc	2.36.7-1.el9_0.x86_64
xkeyboard-config	2.33-2.el9.noarch
xorg-x11-fonts-iso8859-1-100dpi	7.5-33.el9.noarch

A.1.2. 更新された RPM ライブラリ

以下のライブラリが更新されました。

ライブラリ名	バージョン(V1.5.2.0.0)	バージョン(V1.5.4.0.0)
acl	2.2.51-15.el7.x86_64	2.3.1-3.el9.x86_64
adobe-mappings-cmap	20171205-3.el7.noarch	20171205-12.el9.noarch
adobe-mappings-cmap-deprecated	20171205-3.el7.noarch	20171205-12.el9.noarch
adobe-mappings-pdf	20180407-1.el7.noarch	20180407-10.el9.noarch
alsa-lib	1.1.8-1.el7.x86_64	1.2.7.2-1.el9.x86_64
apr	1.4.8-7.el7.x86_64	1.7.0-11.el9.x86_64

apr-util	1.5.2-6.el7.x86_64	1.6.1-20.el9.x86_64
atk	2.28.1-2.el7.x86_64	2.36.0-5.el9.x86_64
atlas	3.10.1-12.el7.x86_64	3.10.3-17.el9.x86_64
audit-libs	2.8.5-4.el7.x86_64	3.0.7-103.el9.x86_64
avahi-libs	0.6.31-20.el7.x86_64	0.8-12.el9.x86_64
basesystem	10.0-7.el7.centos.noarch	11-13.el9.noarch
bash	4.2.46-35.el7_9.x86_64	5.1.8-5.el9.x86_64
bash-completion	2.1-8.el7.noarch	2.11-4.el9.noarch
bc	1.06.95-13.el7.x86_64	1.07.1-14.el9.x86_64
binutils	2.27-44.base.el7_9.1.x86_64	2.35.2-24.el9.x86_64
bzip2-libs	1.0.6-13.el7.x86_64	1.0.8-8.el9.x86_64
ca-certificates	2021.2.50-72.el7_9.noarch	2022.2.54-90.2.el9_0.noarch
cairo	1.15.12-4.el7.x86_64	1.17.4-7.el9.x86_64
cpp	4.8.5-44.el7.x86_64	11.3.1-2.1.el9.x86_64
cracklib	2.9.0-11.el7.x86_64	2.9.6-27.el9.x86_64
cracklib-dicts	2.9.0-11.el7.x86_64	2.9.6-27.el9.x86_64
cryptsetup-libs	2.0.3-6.el7.x86_64	2.4.3-5.el9.x86_64
cups-libs	1.6.3-51.el7.x86_64	2.3.3op2-16.el9.x86_64
cyrus-sasl-lib	2.1.26-23.el7.x86_64	2.1.27-20.el9.x86_64
dbus	1.10.24-15.el7.x86_64	1.12.20-6.el9.x86_64
dbus-libs	1.10.24-15.el7.x86_64	1.12.20-6.el9.x86_64
dejavu-sans-fonts	2.33-6.el7.noarch	2.37-18.el9.noarch
device-mapper	1.02.170-6.el7_9.5.x86_64	1.02.185-3.el9.x86_64
device-mapper-libs	1.02.170-6.el7_9.5.x86_64	1.02.185-3.el9.x86_64
diffutils	3.3-5.el7.x86_64	3.7-12.el9.x86_64
elfutils-default-yama-scope	0.176-5.el7.noarch	0.187-5.el9.noarch
elfutils-libelf	0.176-5.el7.x86_64	0.187-5.el9.x86_64
elfutils-libs	0.176-5.el7.x86_64	0.187-5.el9.x86_64
expat	2.1.0-12.el7.x86_64	2.4.9-1.el9_1.x86_64
file-libs	5.11-37.el7.x86_64	5.39-10.el9.x86_64
filesystem	3.2-25.el7.x86_64	3.16-2.el9.x86_64
findutils	4.5.11-6.el7.x86_64	4.8.0-5.el9.x86_64
fontconfig	2.13.0-4.3.el7.x86_64	2.14.0-1.el9.x86_64
freetype	2.8-14.el7_9.1.x86_64	2.10.4-9.el9.x86_64
fribidi	1.0.2-1.el7_7.1.x86_64	1.0.10-6.el9.2.x86_64
gawk	4.0.2-4.el7_3.1.x86_64	5.1.0-6.el9.x86_64
gcc	4.8.5-44.el7.x86_64	11.3.1-2.1.el9.x86_64

gcc-c++	4.8.5-44.el7.x86_64	11.3.1-2.1.el9.x86_64
gd	2.0.35-27.el7_9.x86_64	2.3.2-3.el9.x86_64
gdk-pixbuf2	2.36.12-3.el7.x86_64	2.42.6-2.el9.x86_64
giflib	4.1.6-9.el7.x86_64	5.2.1-9.el9.x86_64
glib2	2.56.1-9.el7_9.x86_64	2.68.4-5.el9.x86_64
glibc	2.17-325.el7_9.x86_64	2.34-40.el9.x86_64
glibc-common	2.17-325.el7_9.x86_64	2.34-40.el9.x86_64
glibc-devel	2.17-325.el7_9.x86_64	2.34-40.el9.x86_64
glibc-headers	2.17-325.el7_9.x86_64	2.34-40.el9.x86_64
gmp	6.0.0-15.el7.x86_64	6.2.0-10.el9.x86_64
gnupg2	2.0.22-5.el7_5.x86_64	2.3.3-2.el9_0.x86_64
gobject-introspection	1.56.1-1.el7.x86_64	1.68.0-10.el9.x86_64
gpg-pubkey	f4a80eb5-53a7ff4b	fd431d51-4ae0493b
gpgme	1.3.2-5.el7.x86_64	1.15.1-6.el9.x86_64
graphite2	1.3.10-1.el7_3.x86_64	1.3.14-9.el9.x86_64
graphviz	2.30.1-22.el7.x86_64	2.44.0-25.el9.x86_64
grep	2.20-3.el7.x86_64	3.6-5.el9.x86_64
groff-base	1.22.2-8.el7.x86_64	1.22.4-10.el9.x86_64
gtk-update-icon-cache	3.22.30-6.el7.x86_64	3.24.31-2.el9.x86_64
gtk2	2.24.31-1.el7.x86_64	2.24.33-7.el9.x86_64
gzip	1.5-10.el7.x86_64	1.12-1.el9.x86_64
harfbuzz	1.7.5-2.el7.x86_64	2.7.4-8.el9.x86_64
hicolor-icon-theme	0.12-7.el7.noarch	0.17-13.el9.noarch
hostname	3.13-3.el7_7.1.x86_64	3.23-6.el9.x86_64
httpd	2.4.6-97.el7.centos.2.x86_64	2.4.53-7.el9.x86_64
httpd-tools	2.4.6-97.el7.centos.2.x86_64	2.4.53-7.el9.x86_64
hwdata	0.252-9.7.el7.x86_64	0.348-9.5.el9.noarch
iputils	20160308-10.el7.x86_64	20210202-7.el9.x86_64
iso-codes	3.46-2.el7.noarch	4.6.0-3.el9.noarch
jbigkit-libs	2.0-11.el7.x86_64	2.1-23.el9.x86_64
json-c	0.11-4.el7_0.x86_64	0.14-11.el9.x86_64
kernel-headers	3.10.0-1160.49.1.el7.x86_64	5.14.0-162.6.1.el9_1.x86_64
keyutils-libs	1.5.8-3.el7.x86_64	1.6.1-4.el9.x86_64
kmod	20-28.el7.x86_64	28-7.el9.x86_64
kmod-libs	20-28.el7.x86_64	28-7.el9.x86_64
krb5-libs	1.15.1-51.el7_9.x86_64	1.19.1-23.el9_1.x86_64
lcms2	2.6-3.el7.x86_64	2.12-3.el9.x86_64

less	458-9.e17.x86_64	590-1.e19_0.x86_64
libacl	2.2.51-15.e17.x86_64	2.3.1-3.e19.x86_64
libassuan	2.1.0-3.e17.x86_64	2.5.5-3.e19.x86_64
libattr	2.4.46-13.e17.x86_64	2.5.1-3.e19.x86_64
libblkid	2.23.2-65.e17_9.1.x86_64	2.37.4-9.e19.x86_64
libcap	2.22-11.e17.x86_64	2.48-8.e19.x86_64
libcap-ng	0.7.5-4.e17.x86_64	0.8.2-7.e19.x86_64
libcom_err	1.42.9-19.e17.x86_64	1.46.5-3.e19.x86_64
libdb	5.3.21-25.e17.x86_64	5.3.28-53.e19.x86_64
libdrm	2.4.97-2.e17.x86_64	2.4.111-1.e19.x86_64
libedit	3.0-12.20121213cvs.e17.x86_64	3.1-37.20210216cvs.e19.x86_64
libffi	3.0.13-19.e17.x86_64	3.4.2-7.e19.x86_64
libfontenc	1.1.3-3.e17.x86_64	1.1.3-17.e19.x86_64
libgcc	4.8.5-44.e17.x86_64	11.3.1-2.1.e19.x86_64
libgcrypt	1.5.3-14.e17.x86_64	1.10.0-8.e19_0.x86_64
libgfortran	4.8.5-44.e17.x86_64	11.3.1-2.1.e19.x86_64
libglvnd	1.0.1-0.8.git5baa1e5.e17.x86_64	1.3.4-1.e19.x86_64
libglvnd-egl	1.0.1-0.8.git5baa1e5.e17.x86_64	1.3.4-1.e19.x86_64
libglvnd-glx	1.0.1-0.8.git5baa1e5.e17.x86_64	1.3.4-1.e19.x86_64
libgomp	4.8.5-44.e17.x86_64	11.3.1-2.1.e19.x86_64
libpgp-error	1.12-3.e17.x86_64	1.42-5.e19.x86_64
libgs	9.25-5.e17.x86_64	9.54.0-7.e19.x86_64
libice	1.0.9-9.e17.x86_64	1.0.10-8.e19.x86_64
libicu	50.2-4.e17_7.x86_64	67.1-9.e19.x86_64
libjpeg-turbo	1.2.90-8.e17.x86_64	2.0.90-5.e19.x86_64
libmount	2.23.2-65.e17_9.1.x86_64	2.37.4-9.e19.x86_64
libmpc	1.0.1-3.e17.x86_64	1.2.1-4.e19.x86_64
libpaper	1.1.24-9.e17.x86_64	1.1.28-4.e19.x86_64
libpciaccess	0.14-1.e17.x86_64	0.16-6.e19.x86_64
libpng	1.5.13-8.e17.x86_64	1.6.37-12.e19.x86_64
libpwquality	1.2.3-5.e17.x86_64	1.4.4-8.e19.x86_64
libquadmath	4.8.5-44.e17.x86_64	11.3.1-2.1.e19.x86_64
librsvg2	2.40.20-1.e17.x86_64	2.50.7-1.e19.x86_64
libselinux	2.5-15.e17.x86_64	3.4-3.e19.x86_64
libsemanage	2.5-14.e17.x86_64	3.4-2.e19.x86_64
libsepol	2.5-10.e17.x86_64	3.4-1.1.e19.x86_64
libsm	1.2.2-2.e17.x86_64	1.2.3-10.e19.x86_64

libsmartcols	2.23.2-65.el7_9.1.x86_64	2.37.4-9.el9.x86_64
libstdc++	4.8.5-44.el7.x86_64	11.3.1-2.1.el9.x86_64
libstdc++-devel	4.8.5-44.el7.x86_64	11.3.1-2.1.el9.x86_64
libtasn1	4.10-1.el7.x86_64	4.16.0-7.el9.x86_64
libthai	0.1.14-9.el7.x86_64	0.1.28-8.el9.x86_64
libtiff	4.0.3-35.el7.x86_64	4.4.0-2.el9.x86_64
libtool-ltdl	2.4.2-22.el7_3.x86_64	2.4.6-45.el9.x86_64
libuser	0.60-9.el7.x86_64	0.63-11.el9.x86_64
libutempter	1.1.6-4.el7.x86_64	1.2.1-6.el9.x86_64
libuuid	2.23.2-65.el7_9.1.x86_64	2.37.4-9.el9.x86_64
libverto	0.2.5-4.el7.x86_64	0.3.2-3.el9.x86_64
libwayland-client	1.15.0-1.el7.x86_64	1.19.0-4.el9.x86_64
libwayland-server	1.15.0-1.el7.x86_64	1.19.0-4.el9.x86_64
libx11	1.6.7-4.el7_9.x86_64	1.7.0-7.el9.x86_64
libx11-common	1.6.7-4.el7_9.noarch	1.7.0-7.el9.noarch
libxau	1.0.8-2.1.el7.x86_64	1.0.9-8.el9.x86_64
libxaw	1.0.13-4.el7.x86_64	1.0.13-19.el9.x86_64
libxcb	1.13-1.el7.x86_64	1.13.1-9.el9.x86_64
libxcomposite	0.4.4-4.1.el7.x86_64	0.4.5-7.el9.x86_64
libxcursor	1.1.15-1.el7.x86_64	1.2.0-7.el9.x86_64
libxdamage	1.1.4-4.1.el7.x86_64	1.1.5-7.el9.x86_64
libxext	1.3.3-3.el7.x86_64	1.3.4-8.el9.x86_64
libxf86	5.0.3-1.el7.x86_64	5.0.3-16.el9.x86_64
libxft	2.3.2-2.el7.x86_64	2.3.3-8.el9.x86_64
libxi	1.7.9-1.el7.x86_64	1.7.10-8.el9.x86_64
libxinerama	1.1.3-2.1.el7.x86_64	1.1.4-10.el9.x86_64
libxml2	2.9.1-6.el7_9.6.x86_64	2.9.13-2.el9.x86_64
libxmu	1.1.2-2.el7.x86_64	1.1.3-8.el9.x86_64
libxpm	3.5.12-1.el7.x86_64	3.5.13-7.el9.x86_64
libxrandr	1.5.1-2.el7.x86_64	1.5.2-8.el9.x86_64
libxrender	0.9.10-1.el7.x86_64	0.9.10-16.el9.x86_64
libxshmfence	1.2-1.el7.x86_64	1.3-10.el9.x86_64
libxslt	1.1.28-6.el7.x86_64	1.1.34-9.el9.x86_64
libxt	1.1.5-3.el7.x86_64	1.2.0-6.el9.x86_64
libxtst	1.2.3-1.el7.x86_64	1.2.3-16.el9.x86_64
libxxf86vm	1.1.4-1.el7.x86_64	1.1.4-18.el9.x86_64
lm_sensors-libs	3.4.0-8.20160601gitf9185e5.el7.x86_64	3.6.0-10.el9.x86_64

mailcap	2.1.41-2.el7.noarch	2.1.49-5.el9.noarch
make	3.82-24.el7.x86_64	4.3-7.el9.x86_64
mesa-libegl	18.3.4-12.el7_9.x86_64	22.1.5-2.el9.x86_64
mesa-libgbm	18.3.4-12.el7_9.x86_64	22.1.5-2.el9.x86_64
mesa-libgl	18.3.4-12.el7_9.x86_64	22.1.5-2.el9.x86_64
mesa-libglapi	18.3.4-12.el7_9.x86_64	22.1.5-2.el9.x86_64
mpfr	3.1.1-4.el7.x86_64	4.1.0-7.el9.x86_64
ncurses-base	5.9-14.20130511.el7_4.noarch	6.2-8.20210508.el9.noarch
ncurses-libs	5.9-14.20130511.el7_4.x86_64	6.2-8.20210508.el9.x86_64
nspr	4.32.0-1.el7_9.x86_64	4.34.0-14.el9_0.x86_64
nss	3.67.0-4.el7_9.x86_64	3.79.0-14.el9_0.x86_64
nss-softokn	3.67.0-3.el7_9.x86_64	3.79.0-14.el9_0.x86_64
nss-softokn-freebl	3.67.0-3.el7_9.x86_64	3.79.0-14.el9_0.x86_64
nss-sysinit	3.67.0-4.el7_9.x86_64	3.79.0-14.el9_0.x86_64
nss-util	3.67.0-1.el7_9.x86_64	3.79.0-14.el9_0.x86_64
openjpeg2	2.3.1-3.el7_7.x86_64	2.4.0-7.el9.x86_64
openldap	2.4.44-24.el7_9.x86_64	2.6.2-3.el9.x86_64
openssh	7.4p1-22.el7_9.x86_64	8.7p1-24.el9_1.x86_64
openssh-clients	7.4p1-22.el7_9.x86_64	8.7p1-24.el9_1.x86_64
openssl-libs	1.0.2k-22.el7_9.x86_64	3.0.1-43.el9_0.x86_64
p11-kit	0.23.5-3.el7.x86_64	0.24.1-2.el9.x86_64
p11-kit-trust	0.23.5-3.el7.x86_64	0.24.1-2.el9.x86_64
pam	1.1.8-23.el7.x86_64	1.5.1-12.el9.x86_64
pango	1.42.4-4.el7_7.x86_64	1.48.7-2.el9.x86_64
passwd	0.79-6.el7.x86_64	0.80-12.el9.x86_64
pcre	8.32-17.el7.x86_64	8.44-3.el9.3.x86_64
pixman	0.34.0-1.el7.x86_64	0.40.0-5.el9.x86_64
popt	1.13-16.el7.x86_64	1.18-8.el9.x86_64
procps-ng	3.3.10-28.el7.x86_64	3.3.17-8.el9.x86_64
readline	6.2-11.el7.x86_64	8.1-4.el9.x86_64
rootfiles	8.1-11.el7.noarch	8.1-31.el9.noarch
rpm	4.11.3-48.el7_9.x86_64	4.16.1.3-19.el9_1.x86_64
rpm-build-libs	4.11.3-48.el7_9.x86_64	4.16.1.3-19.el9_1.x86_64
rpm-libs	4.11.3-48.el7_9.x86_64	4.16.1.3-19.el9_1.x86_64
sed	4.2.2-7.el7.x86_64	4.8-9.el9.x86_64
setup	2.8.71-11.el7.noarch	2.13.7-7.el9.noarch
shadow-utils	4.6-5.el7.x86_64	4.9-5.el9.x86_64

shared-mime-info	1.8-5.el7.x86_64	2.1-4.el9.x86_64
sqlite	3.7.17-8.el7_7.1.x86_64	3.34.1-5.el9.x86_64
sysstat	10.1.5-19.el7.x86_64	12.5.4-3.el9.x86_64
systemd	219-78.el7_9.3.x86_64	250-12.el9_1.x86_64
systemd-libs	219-78.el7_9.3.x86_64	250-12.el9_1.x86_64
tar	1.26-35.el7.x86_64	1.34-5.el9.x86_64
tzdata	2021e-1.el7.noarch	2022f-1.el9_0.noarch
unzip	6.0-22.el7_9.x86_64	6.0-56.el9.x86_64
urw-base35-bookman-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-c059-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-d0500001-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-fonts-common	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-gothic-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-nimbus-mono-ps-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-nimbus-roman-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-nimbus-sans-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-p052-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-standard-symbols-ps-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
urw-base35-z003-fonts	20170801-10.el7.noarch	20200910-6.el9.noarch
util-linux	2.23.2-65.el7_9.1.x86_64	2.37.4-9.el9.x86_64
vim-minimal	7.4.629-8.el7_9.x86_64	8.2.2637-16.el9_0.3.x86_64
which	2.20-7.el7.x86_64	2.21-28.el9.x86_64
xml-common	0.6.3-39.el7.noarch	0.6.3-58.el9.noarch
xz	5.2.2-1.el7.x86_64	5.2.5-8.el9_0.x86_64
xz-libs	5.2.2-1.el7.x86_64	5.2.5-8.el9_0.x86_64
yum	3.4.3-168.el7.centos.noarch	4.12.0-4.el9.noarch
zip	3.0-11.el7.x86_64	3.0-33.el9.x86_64
zlib	1.2.7-19.el7_9.x86_64	1.2.11-34.el9.x86_64

A.1.3. 削除された RPM ライブラリ

以下のライブラリが削除されました。

ライブラリ名	バージョン
audit-libs-python	2.8.5-4.el7.x86_64
bind-license	9.11.4-26.p2.el7_9.8.noarch
blas	3.4.2-8.el7.x86_64

boost-regex	1.53.0-28.el7.x86_64
boost-system	1.53.0-28.el7.x86_64
centos-logos	70.0.6-3.el7.centos.noarch
centos-release	7-9.2009.1.el7.centos.x86_64
centos-release-scl-rh	2-3.el7.centos.noarch
checkpolicy	2.5-8.el7.x86_64
chkconfig	1.7.6-1.el7.x86_64
copy-jdk-configs	3.3-10.el7_5.noarch
coreutils	8.22-24.el7_9.2.x86_64
cpio	2.11-28.el7.x86_64
cronie	1.4.11-23.el7.x86_64
cronie-anacron	1.4.11-23.el7.x86_64
crontabs	1.11-6.20121102git.el7.noarch
ctags	5.8-13.el7.x86_64
curl	7.29.0-59.el7_9.1.x86_64
dbus-glib	0.100-7.el7.x86_64
dbus-python	1.1.1-9.el7.x86_64
dejavu-fonts-common	2.33-6.el7.noarch
dexter	1.2.41-1.x86_64
dexter-python-requires	1.2.0-3.aapf.x86_64
devtoolset-10	10.1-0.el7.x86_64
devtoolset-10-binutils	2.35-5.el7.2.x86_64
devtoolset-10-dwz	0.12-1.1.el7.x86_64
devtoolset-10-dyninst	10.2.1-1.el7.x86_64
devtoolset-10-elfutils	0.182-3.el7.x86_64
devtoolset-10-elfutils-debuginfod-client	0.182-3.el7.x86_64
devtoolset-10-elfutils-debuginfod-client-devel	0.182-3.el7.x86_64
devtoolset-10-elfutils-libelf	0.182-3.el7.x86_64
devtoolset-10-elfutils-libs	0.182-3.el7.x86_64
devtoolset-10-gcc	10.2.1-11.1.el7.x86_64
devtoolset-10-gcc-c++	10.2.1-11.1.el7.x86_64
devtoolset-10-gcc-gfortran	10.2.1-11.1.el7.x86_64
devtoolset-10-gdb	9.2-10.el7.x86_64
devtoolset-10-libquadmath-devel	10.2.1-11.1.el7.x86_64
devtoolset-10-libstdc++-devel	10.2.1-11.1.el7.x86_64
devtoolset-10-ltrace	0.7.91-1.el7.x86_64
devtoolset-10-make	4.2.1-1.el7.x86_64

devtoolset-10-memstomp	0.1.5-6.el7.x86_64
devtoolset-10-oprofile	1.4.0-1.el7.x86_64
devtoolset-10-perftools	10.1-0.el7.x86_64
devtoolset-10-runtime	10.1-0.el7.x86_64
devtoolset-10-strace	5.7-3.el7.x86_64
devtoolset-10-systemtap	4.4-6.el7.x86_64
devtoolset-10-systemtap-client	4.4-6.el7.x86_64
devtoolset-10-systemtap-devel	4.4-6.el7.x86_64
devtoolset-10-systemtap-runtime	4.4-6.el7.x86_64
devtoolset-10-toolchain	10.1-0.el7.x86_64
devtoolset-10-valgrind	3.16.1-5.el7.x86_64
dracut	033-572.el7.x86_64
dwz	0.11-3.el7.x86_64
efivar-libs	36-12.el7.x86_64
epel-release	7-11.noarch
fab-requires-py38	1.6.4-1.aapf.x86_64
fipscheck	1.4.1-6.el7.x86_64
fipscheck-lib	1.4.1-6.el7.x86_64
fontpackages-filesystem	1.44-8.el7.noarch
gdbm	1.10-8.el7.x86_64
geoipupdate	2.5.0-1.el7.x86_64
git	1.8.3.1-23.el7_8.x86_64
groff	1.22.2-8.el7.x86_64
hardlink	1.0-19.el7.x86_64
info	5.1-5.el7.x86_64
jasper-libs	1.900.1-33.el7.x86_64
java-1.8.0-openjdk	1.8.0.312.b07-1.el7_9.x86_64
java-1.8.0-openjdk-headless	1.8.0.312.b07-1.el7_9.x86_64
javapackages-tools	3.4.1-11.el7.noarch
kernel-debug-devel	3.10.0-1160.49.1.el7.x86_64
kpartx	0.4.9-135.el7_9.x86_64
lapack	3.4.2-8.el7.x86_64
libcgroup	0.41-21.el7.x86_64
libcroco	0.6.12-6.el7_9.x86_64
libcurl	7.29.0-59.el7_9.1.x86_64
libcurl-devel	7.29.0-59.el7_9.1.x86_64
libdb-utils	5.3.21-25.el7.x86_64

libgfortran5	8.3.1-2.1.1.el7.x86_64
libidn	1.28-4.el7.x86_64
libselinux-python	2.5-15.el7.x86_64
libselinux-utils	2.5-15.el7.x86_64
libsemanage-python	2.5-14.el7.x86_64
libssh2	1.8.0-4.el7.x86_64
libtirpc	0.2.4-0.16.el7.x86_64
libxml2-python	2.9.1-6.el7_9.6.x86_64
libxxf86misc	1.0.3-7.1.el7.x86_64
lksctp-tools	1.0.17-2.el7.x86_64
lua	5.1.4-15.el7.x86_64
lz4	1.8.3-1.el7.x86_64
mecab	0.996-3.aapf.x86_64
mecab-ipadic	2.7.0.20070801-20.aapf.x86_64
mokutil	15-8.el7.x86_64
ncurses	5.9-14.20130511.el7_4.x86_64
nss-pem	1.0.3-7.el7.x86_64
nss-tools	3.67.0-4.el7_9.x86_64
pcsc-lite-libs	1.8.8-8.el7.x86_64
perl	5.16.3-299.el7_9.x86_64
perl-carp	1.26-244.el7.noarch
perl-constant	1.27-2.el7.noarch
perl-encode	2.51-7.el7.x86_64
perl-error	0.17020-2.el7.noarch
perl-exporter	5.68-3.el7.noarch
perl-file-path	2.09-2.el7.noarch
perl-file-temp	0.23.01-3.el7.noarch
perl-filter	1.49-3.el7.x86_64
perl-getopt-long	2.40-3.el7.noarch
perl-git	1.8.3.1-23.el7_8.noarch
perl-http-tiny	0.033-3.el7.noarch
perl-libs	5.16.3-299.el7_9.x86_64
perl-macros	5.16.3-299.el7_9.x86_64
perl-parent	0.225-244.el7.noarch
perl-pathtools	3.40-5.el7.x86_64
perl-pod-escapes	1.04-299.el7_9.noarch
perl-pod-perldoc	3.20-4.el7.noarch

perl-pod-simple	3.28-4.el7.noarch
perl-pod-usage	1.63-3.el7.noarch
perl-podlators	2.5.1-3.el7.noarch
perl-scalar-list-utils	1.27-248.el7.x86_64
perl-socket	2.010-5.el7.x86_64
perl-srpm-macros	1-8.el7.noarch
perl-storable	2.45-3.el7.x86_64
perl-termreadkey	2.30-20.el7.x86_64
perl-text-parsewords	3.29-4.el7.noarch
perl-threads	1.87-4.el7.x86_64
perl-threads-shared	1.43-6.el7.x86_64
perl-time-hires	1.9725-3.el7.x86_64
perl-time-local	1.2300-2.el7.noarch
pinentry	0.8.1-17.el7.x86_64
pkgconfig	0.27.1-4.el7.x86_64
policycoreutils	2.5-34.el7.x86_64
policycoreutils-python	2.5-34.el7.x86_64
pth	2.0.7-23.el7.x86_64
pygpgme	0.3-9.el7.x86_64
pyliblzma	0.5.3-11.el7.x86_64
python	2.7.5-90.el7.x86_64
python-backports	1.0-8.el7.x86_64
python-backports-ssl_match_hostname	3.5.0.1-1.el7.noarch
python-chardet	2.2.1-3.el7.noarch
python-devel	2.7.5-90.el7.x86_64
python-gobject-base	3.22.0-1.el7_4.1.x86_64
python-iniparse	0.4-9.el7.noarch
python-ipaddress	1.0.16-2.el7.noarch
python-ipy	0.75-6.el7.noarch
python-javapackages	3.4.1-11.el7.noarch
python-kitchen	1.1.1-5.el7.noarch
python-libs	2.7.5-90.el7.x86_64
python-lxml	3.2.1-4.el7.x86_64
python-pycurl	7.19.0-19.el7.x86_64
python-rpm-macros	3-34.el7.noarch
python-setuptools	0.9.8-7.el7.noarch
python-srpm-macros	3-34.el7.noarch

python-urlgrabber	3.10-10.el7.noarch
python-virtualenv	15.1.0-4.el7_7.noarch
python2-rpm-macros	3-34.el7.noarch
pyxattr	0.5.1-5.el7.x86_64
qrencode-libs	3.4.1-3.el7.x86_64
rapid-engine	2.2-1.13353.x86_64
rapid-matching	2.2-2.1274.x86_64
rapid-matching-python-requires	1.2.2-2.x86_64
rapid-tsa	2.2-1.13815.x86_64
rapid-tsa-python-requires	1.2.2-1.x86_64
redhat-rpm-config	9.1.0-88.el7.centos.noarch
rh-python38-python	3.8.11-2.el7.x86_64
rh-python38-python-devel	3.8.11-2.el7.x86_64
rh-python38-python-libs	3.8.11-2.el7.x86_64
rh-python38-python-pip	19.3.1-2.el7.noarch
rh-python38-python-pip-wheel	19.3.1-2.el7.noarch
rh-python38-python-rpm-macros	3.8.11-2.el7.noarch
rh-python38-python-setuptools	41.6.0-7.el7.noarch
rh-python38-python-setuptools-wheel	41.6.0-7.el7.noarch
rh-python38-runtime	2.0-4.el7.x86_64
rpm-python	4.11.3-48.el7_9.x86_64
rsync	3.1.2-10.el7.x86_64
scl-utils	20130529-19.el7.x86_64
scl-utils-build	20130529-19.el7.x86_64
setools-libs	3.3.8-4.el7.x86_64
sklearn-fab-requires-py38	1.1.0-1.aapf.noarch
source-highlight	3.1.6-6.el7.x86_64
systemd-sysv	219-78.el7_9.3.x86_64
ttmkfdir	3.0.9-42.el7.x86_64
tzdata-java	2021e-1.el7.noarch
ustr	1.0.4-16.el7.x86_64
vlgothic-p-fonts	20130607-2.el7.noarch
xorg-x11-font-utils	7.5-21.el7.x86_64
xorg-x11-fonts-type1	7.5-9.el7.noarch
xorg-x11-server-utils	7.7-20.el7.x86_64
yum-metadata-parser	1.1.4-10.el7.x86_64
yum-plugin-fastestmirror	1.1.31-54.el7_8.noarch

yum-plugin-ovl	1.1.31-54.el7_8.noarch
yum-utils	1.1.31-54.el7_8.noarch

A.1.4. 変更のない RPM ライブラリ

以下のライブラリは前バージョンから変更はありません。

ライブラリ名	バージョン
liblinear-weights	1.94-3.sampo.x86_64

A.2 Python ライブラリ

A.2.1. 追加された Python ライブラリ

インストール済みライブラリの更新による依存関係の変更により、以下のライブラリが追加されました。

ライブラリ名	バージョン
asttokens	2.0.8
beautifulsoup4	4.11.1
build	0.8.0
contourpy	1.0.5
executing	1.0.0
fastjsonschema	2.16.2
importlib-metadata	4.12.0
jupyter_client	7.3.5
psutil	5.9.2
pure-eval	0.2.2
soupsieve	2.3.2.post1
stack-data	0.5.0
tinycss2	1.1.1
unidic-lite	1.0.8

A.2.2. 更新された Python ライブラリ

インストール済みライブラリの更新による依存関係の変更により、以下のライブラリが更新されました。

ライブラリ名	バージョン (V1.5.0.0.0)	バージョン (V1.5.2.0.0)
attrs	21.2.0	22.1.0
autopep8	1.6.0	1.7.0
bleach	4.1.0	5.0.1
bokeh	2.4.2	2.4.3
certifi	2021.10.8	2022.9.14
cffi	1.15.0	1.15.1
charset-normalizer	2.0.9	2.1.1
click	8.0.3	8.1.3
debugpy	1.5.1	1.6.3
decorator	5.1.0	5.1.1
entrypoints	0.3	0.4

fab	1.6.4	1.6.6
fab.hme	1.6.4	1.6.6
fonttools	4.28.3	4.37.3
greenlet	1.1.2	1.1.3
idna	3.3	3.4
ipykernel	6.1.0	6.15.3
ipython	7.30.1	8.5.0
ipython-sql	0.4.0	0.4.1
ipywidgets	7.6.5	8.0.2
jinja2	3.0.3	3.1.2
joblib	1.1.0	1.2.0
jsonschema	4.2.1	4.16.0
jupyter-console	6.4.0	6.4.4
jupyter-contrib-core	0.3.3	0.4.0
jupyter-core	4.9.1	4.11.1
jupyter-nbextensions-configurator	0.4.1	0.5.0
jupyterlab-pygments	0.1.2	0.2.2
jupyterlab-widgets	1.0.2	3.0.3
kiwisolver	1.3.2	1.4.4
lxml	4.6.5	4.9.1
markupsafe	2.0.1	2.1.1
matplotlib	3.5.1	3.6.0
matplotlib-inline	0.1.3	0.1.6
mecab-python3	0.996.5	1.0.5
mistune	0.8.4	2.0.4
nbclient	0.5.9	0.6.8
nbconvert	6.3.0	7.0.0
nbexec	0.1.8	0.1.9
nbformat	5.1.3	5.6.0
nest-asyncio	1.5.4	1.5.5
notebook	6.4.6	6.4.12
numpy	1.21.4	1.23.3
pandas	1.3.5	1.5.0
pep517	0.12.0	0.13.0
pillow	8.4.0	9.2.0
pip	21.3.1	22.2.2
pip-tools	6.4.0	6.8.0

prometheus-client	0.12.0	0.14.1
prompt-toolkit	3.0.24	3.0.31
pycodestyle	2.8.0	2.9.1
pygments	2.10.0	2.13.0
pyparsing	3.0.6	3.0.9
pyrsistent	0.18.0	0.18.1
pytz	2021.3	2022.2.1
pyzmq	22.1.0	24.0.1
qtconsole	5.2.1	5.3.2
qtpy	1.11.3	2.2.0
requests	2.26.0	2.28.1
scikit-learn	0.23.1	1.1.2
scipy	1.7.3	1.9.1
seaborn	0.11.2	0.12.0
setuptools	58.3.0	65.3.0
sqlalchemy	1.4.28	1.4.41
statsmodels	0.13.1	0.13.2
terminado	0.12.1	0.15.0
threadpoolctl	3.0.0	3.1.0
tomli	1.2.2	2.0.1
tornado	6.1	6.2
traitlets	5.1.1	5.4.0
typing_extensions	4.0.1	4.3.0
urllib3	1.26.7	1.26.12
w3lib	1.22.0	2.0.1
wheel	0.37.0	0.37.1
widgetsnbextension	3.5.2	4.0.3
yapf	0.31.0	0.32.0
zipp	3.6.0	3.8.1

A.2.3. 削除された Python ライブラリ

以下のライブラリが削除されました。

ライブラリ名	バージョン
dester-python	1.2.0
importlib-resources	5.4.0
jupyter-client	6.1.12

py4j	0.10.9.3
rapid-matching-python	1.2.2
rapid-tsa-python	1.2.2
testpath	0.5.0
torch	0.3.1b0+2b47480
tqdm	4.62.3

A.2.4. 変更のない Python ライブラリ

以下のライブラリは前バージョンから変更はありません。

ライブラリ名	バージョン
argon2-cffi	21.3.0
argon2-cffi-bindings	21.2.0
backcall	0.2.0
cssselect	1.1.0
cycler	0.11.0
defusedxml	0.7.1
ipython-genutils	0.2.0
isort	5.10.1
jedi	0.18.1
jupyter	1.0.0
jupyter-contrib-nbextensions	0.5.1
jupyter-highlight-selected-word	0.2.0
jupyter-latex-envs	1.4.6
packaging	21.3
pandocfilters	1.5.0
parsel	1.6.0
parso	0.8.3
patsy	0.5.2
pexpect	4.8.0
pickleshare	0.7.5
prettytable	0.7.2
ptyprocess	0.7.0
pycparser	2.21
pydot	1.4.2
python-dateutil	2.8.2
pyyaml	6.0

send2trash	1.8.0
six	1.16.0
sklearn-fab	1.1.0
sqlparse	0.4.2
toml	0.10.2
wcwidth	0.2.5
webencodings	0.5.1

**NEC Advanced Analytics Platform
Addon Image for Jupyter Notebook
with sklearn-fab V1.5.4.0.0
Release Notes**

2022 年 12 月

**日本電気株式会社
©2022 NEC Corporation**
