

Senju Service Manager 2023.0.3



**Kibana 連携機能ガイド**  
-Kibana Collaboration Guide-

**株式会社野村総合研究所**

**Nomura Research Institute, Ltd.**

- 本書は、Senju Service Manager システムバージョン 2023.0.3 の Kibana 連携機能について説明します。なお、万一ご不明な点や記載誤り・漏れなど、お気づきの点がございましたら弊社までお知らせ下さい。
- Senju Service Manager システムバージョン 2023.0.3 の Kibana 連携機能に対応する Kibana のシステムバージョンについては、Senju Service Manager のリリースノートの稼働環境を参照してください。
- 本書は、Senju Service Manager システムをインストールまたは利用する前に一読して下さい。なお、万一ご不明な点や記載誤り・漏れなど、お気づきの点がございましたら弊社までお知らせ下さい。
- 本書に記載した内容は予告無く変更することがあります。
- 本書の内容の一部または全部を無断でコピーすることは法律で禁止されています。
- Senju Service Manager は、株式会社野村総合研究所の登録商標です。  
Adobe 及び Acrobat は、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の商標です。  
Microsoft Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及び他の国における登録商標です。  
ORACLE は、米国 Oracle Corporation の登録商標です。  
Oracle Developer/2000 は、米 Oracle Corporation の登録商標です。  
Oracle Applications は、オラクル社の商標です。  
UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。  
Intel および Pentium は、Intel Corporation の登録商標です。  
iPhone は Apple Inc.の登録商標です。  
PostgreSQL は、PostgreSQL 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。  
Elasticsearch、logstash 及び Kibana は Elasticsearch 社の登録商標です。  
その他のすべての会社名や製品名は、それぞれの会社の商標、登録商標または、サービスマークです。
- 本書では、便宜上 Microsoft 社の Windows ファミリーを Windows と表記しています。  
また、特に断りが無い場合、Windows NT とは”Windows NT Workstation””Windows NT Server”を、Windows 2000 とは”Windows 2000 Professional””Windows 2000 Server””Windows 2000 Advanced Server”を、Windows XP とは”Windows XP Professional”を、Windows Server 2003 とは”Windows Server 2003 Standard Edition””Windows Server 2003 Enterprise Edition”を、Windows Vista とは”Windows Vista Ultimate””Windows Vista Business”を、Windows 7 とは”Windows 7 Ultimate””Windows 7 Professional”を、Windows 8.1 とは”Windows 8.1 Pro”を、Windows 10 とは”Windows 10 Pro”を、Windows Server 2008 とは”Windows Server 2008 Standard Edition””Windows Server 2008 Enterprise Edition”、Windows Server 2012 とは”Microsoft Windows Server 2012 Standard Edition”を、Windows Server 2016 とは”Microsoft Windows Server 2016 Standard Edition”を、Windows Server 2019 とは”Microsoft Windows Server 2019 Standard Edition”、”Microsoft Windows Server 2019 Datacenter Edition”を、Windows Server 2022 とは”Microsoft Windows Server 2022 Standard Edition”、”Microsoft Windows Server 2022 Datacenter Edition”、”Microsoft Windows Server 2022 Datacenter: Azure Edition”を指します。
- 本書では、便宜上、Senju Service Manager を SSM、Senju Operation Conductor を SOC、Senju Enterprise Navigator を SEN と表記している箇所があります。また、Senju DevOperation Conductor と Senju Operation Conductor を合わせて Senju Operation Conductor と表記しています。

発行日 2023年 10月 20日

第1.0.5版

著作、編集、発行 **株式会社野村総合研究所**

お問合せ先

マルチクラウドインテグレーション事業本部  
クラウド運用ソリューション事業部

〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい4-4-1 横浜野村ビル

Copyright © Nomura Research Institute, Ltd.

TEL : 0120-736-580

E-mail : [senjuinfo@nri.co.jp](mailto:senjuinfo@nri.co.jp)

URL : <http://senjufamily.nri.co.jp/>

本マニュアルの一部又は全部を無断で複製する事を禁じます。

Senju Service Manager 2023.0.3 .....	1-1
<b>1 Kibana 連携機能ガイド .....</b>	<b>1-6</b>
1.1 Kibana 連携機能の概要 .....	1-6
1.2 稼働環境 .....	1-7
1.2.1 Kibana サーバー環境 .....	1-7
1.2.1.1 Windows 版 Kibana の導入 .....	1-7
1.2.2 コード変換スクリプト実行環境 .....	1-7
1.2.2.1 コード変換スクリプトの導入 .....	1-7
1.2.3 その他の環境 .....	1-9
1.2.4 通信ポート .....	1-9
1.2.4.1 Windows 版環境設定 .....	1-9
1. 5601 ポートを開放 .....	1-9
1.3 システム構成図 .....	1-10
1.4 事前準備 .....	1-11
1.4.1 Elasticsearch の導入 .....	1-11
1. Elasticsearch をインストールした環境が存在する場合 .....	1-11
2. Elasticsearch をインストールした環境が存在しない場合 .....	1-11
1.4.2 Elasticsearch モジュールの更新 .....	1-12
1. 現在インストールされている製品のバージョンを確認 .....	1-12
2. サービスの停止 .....	1-12
3. モジュールの更新 .....	1-12
4. データを再収集する .....	1-13
5. サービスの開始 .....	1-13
6. モジュール更新後の動作確認 .....	1-13
1.4.3 Python の導入 .....	1-14
1. 対象バージョン .....	1-14
2. Python のインストール .....	1-14
3. 環境変数の設定 .....	1-16
4. 仮想環境の作成 .....	1-19
5. Python パッケージのインストール .....	1-20
1.4.4 コード変換スクリプトの導入 .....	1-24
1. 変換の対象となる項目 .....	1-24
2. コード変換スクリプトの設定 .....	1-24
3. Oracle Instant Client の導入 .....	1-25
4. 使用方法 .....	1-26
5. 実行結果 .....	1-27
1.5 Windows 版 Kibana の導入 .....	1-28
1.5.1 Kibana の設定 .....	1-28
1. 対象バージョン .....	1-28
2. Kibana のインストール .....	1-28
3. Kibana のインストール確認 .....	1-29
4. Kibana サービスの生成 .....	1-29
5. Kibana サービスの確認 .....	1-30
1.5.2 ユーザー認証の設定 .....	1-31
1. 認証用ユーザーの設定 .....	1-31

2. Kibana ログインユーザーの設定.....	1-31
3. Kibana へのログイン.....	1-31
4. ユーザーの作成.....	1-32
1.5.3 ウィルススキャンの除外設定.....	1-35
1.6 Kibana の基本的な利用方法.....	1-36
1.6.1 事前準備.....	1-36
1. インデックスペターンの作成.....	1-36
1.6.2 分析の実行.....	1-39
1. Dashboard を用いた分析.....	1-39
1.7 Kibana モジュールのアップデート.....	1-46
1.7.1 Kibana サーバーへのモジュール適用.....	1-46
1. コード変換スクリプトの入れ替え。.....	1-46
2. コード変換スクリプトの実行.....	1-46
3. Kibana 機能の確認.....	1-46
1.8 参考.....	1-47
1.8.1 項目対応表.....	1-47
1.8.2 オブジェクトのエクスポート・インポート.....	1-56
1. エクスポート手順.....	1-56
2. インポート手順.....	1-57

# 1 Kibana 連携機能ガイド

---

## 1.1 Kibana連携機能の概要

---

Kibana はオープンなユーザーインターフェイスです。Elasticsearch データを可視化し、分析を行うことができます。

Senju Service Manager で登録したデータを用いて特定の項目に対して条件を絞り込み、データを表示させることが可能です。

## 1.2 稼働環境

Senju Service Manager で Kibana 連携機能を利用するにあたり、Kibana をインストールするサーバーの構成と、インストールする製品、バージョンを確認してください。



仕様補足

本機能は 2022.0.2 以降でご利用いただけます。

### 1.2.1 Kibana サーバー環境

#### 1.2.1.1 Windows 版 Kibana の導入

導入に必要な構成は以下の通りです。

構成種別	構成詳細
OS	Microsoft Windows Server 2012R2/Microsoft Windows Server 2016/Microsoft Windows Server 2019
連携ソフトウェア(分析)	Kibana

### 1.2.2 コード変換スクリプト実行環境

#### 1.2.2.1 コード変換スクリプトの導入

導入に必要な構成は以下の通りです。

構成種別	構成詳細
OS	Microsoft Windows Server 2012R2/Microsoft Windows Server 2016/Microsoft Windows Server 2019
対応プロダクトバージョン	Python Python のパッケージ • oracledb • certifi • chardet • idna • psycopyg2 • requests • urllib3 Oracle Instant Client



仕様補足

詳しいサポートバージョンについては「別紙 リリースノート」を参照してください。



## 1.2.3 その他の環境

クライアント、サーバー環境については、「別紙リリースノート」を参照してください。

## 1.2.4 通信ポート

### 1.2.4.1 Windows 版環境設定

#### 1. 5601 ポートを開放

1. Windows スタート>コントロール パネル>Windows Defender ファイアウォールを選択し、「Windows Defender ファイアウォール」画面を表示します。
2. 左側の「詳細設定」をクリックし、「セキュリティが強化された Windows Defender ファイアウォール」画面を表示します
3. 左側の「受信の規則」をクリックし、「受信の規則」画面を表示します。
4. 操作に「新しい規則...」をクリックし、「新規の受信の規則ウィザード」画面を表示します。
5. 規則の種類に「ポート (O)」を選択し、「次へ (N) >」をクリックします。
6. プロトコルおよびポート」画面を表示します、「TCP と UDP のどちらにこの規則を適用しますか？」に「TCP (T)」を選択します。
7. 「特定のローカル ポート (S) :」に「5601」を入力し、「次へ (N) >」をクリックします。
8. 「操作」画面を表示します。「接続を許可する (A)」を選択し、「次へ (N) >」をクリックします。
9. 「プロファイル」画面を表示します。「この規則はいつ適用しますか？」に全部を選択し、「次へ (N) >」をクリックします。
10. 「名前」を画面表示します。「名前 (N)」に任意値を入力し、「完了 (F)」をクリックします。

## 1.3 システム構成図

WEB ブラウザ（クライアント）、SSM WEB サーバー、SSM DB サーバー、Elasticsearch サーバー、Kibana 間の簡単なシステム構成図を図で示します。

- 通信 (A)

Elasticsearch サーバー内の logstash が Senju Service Manager の Oracle DB または PostgreSQL DB からテキスト、コード、分類情報を取得します。

- 通信 (B)

Windows サーバー内で実行される python のスクリプトにより、Senju Service Manager の DB からユーザーの設定したコード、分類の名称を取得し、Runtime fields として Elasticsearch にフィールドを追加します。

- 通信 (C)

Elasticsearch サーバーから送信されたデータを元に、Kibana が分析収集可能なデータを取得します。

- 通信 (D)

Kibana のサイトにアクセスすることで Elasticsearch が収集したデータを可視化することができます。

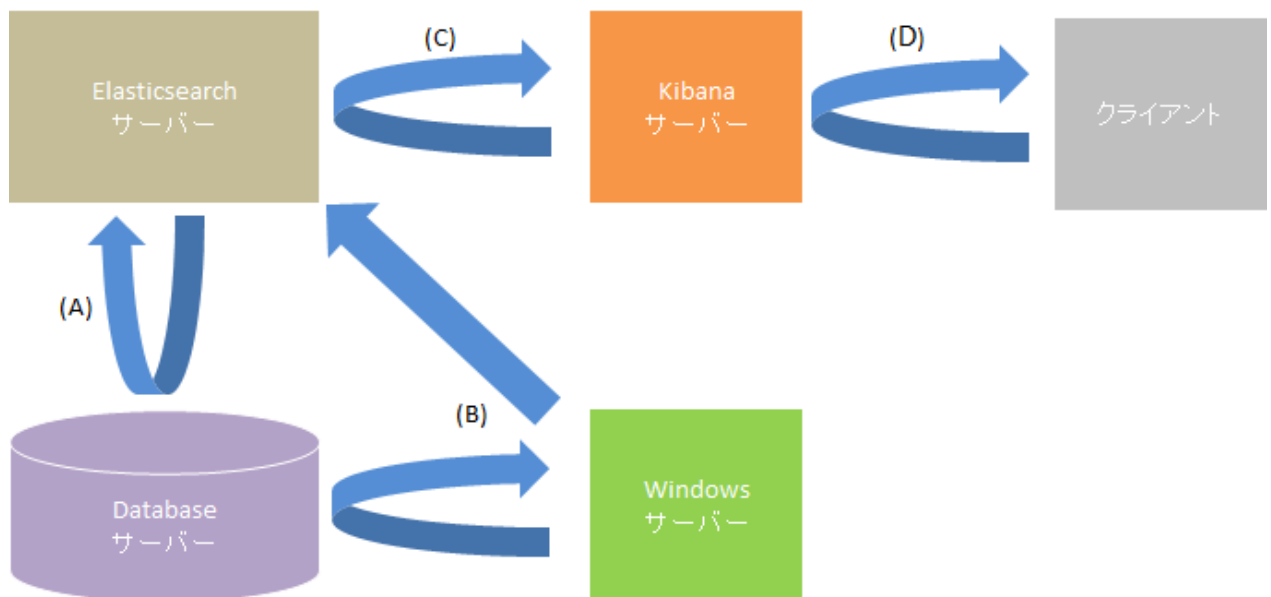


図 1-1 システム構成図

## 1.4 事前準備

### 1.4.1 Elasticsearch の導入

Kibana を利用するためには事前に Elasticsearch の導入された環境を用意する必要があります。

#### 1. Elasticsearch をインストールした環境が存在する場合

1. 最新の Senju Service Manager のインストールメディアから Elasticsearch-definitions フォルダの Elasticsearch 設定ファイルを取得し、インストールするサーバーの任意のディレクトリに格納します。
  - ・ファイル名 : sm\_mappings.json
2. 「別紙 Elasticsearch 連携機能ガイド」の「データクローラの設定」を再度実施してください。
3. コード変換スクリプトを正常に動作させるために「別紙 Elasticsearch 連携機能ガイド」の「Elasticsearch のインストール」の Kibana を利用する場合の設定を実施してください。
4. 最新の Senju Service Manager のインストールメディアから logstash フォルダを取得し、インストール時に配置した場所に対して上書きをします。
5. 「別紙 Elasticsearch 連携機能ガイド」の「データを再収集する」を再度実施してください。
6. 最新の Senju Service Manager のインストールメディアから logstash-definitions フォルダを取得し、「別紙 Elasticsearch 連携機能ガイド」の「logstash の設定」を参照して、logstash の設定ファイルを再度更新してください。

#### 2. Elasticsearch をインストールした環境が存在しない場合

1. Senju Service Manager のインストールメディアから資材を入手し、「別紙 Elasticsearch 連携機能ガイド」を参考に Elasticsearch を導入してください。

## 1.4.2 Elasticsearch モジュールの更新



本手順は、すでに Kibana を利用している場合のみ実施してください。

### 1. 現在インストールされている製品のバージョンを確認

現在インストールされている Senju Service Manager のバージョンを確認します。

エクスプローラーを起動して、以下のファイルの内容を確認してください。

ファイルパス
<SSM WEB フォルダ>\CCFSPWEBVersion.txt
<SSM DB フォルダ>\CCFSPDBVersion.txt

確認内容 :
上記ファイルに以下のいずれかのバージョンが記載されていること。 ※「X」はパッチのバージョンを示す 1 桁の数字です。
2023. 0. X
2023. 0. X. X

### 2. サービスの停止

1. Logstash のサービスを停止します。  
(“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
nssm△stop△Logstash サービス名

2. Kibana サービスを停止します。  
(“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
nssm△stop△Kibana サービス名

### 3. モジュールの更新

1. 最新の Senju Service Manager のインストールメディアから Elasticsearch-definitions フォルダの Elasticsearch 設定ファイルを取得し、Elasticsearch がインストールされたサーバーの任意のディレクトリに格納します。

・ファイル名 : sm\_mappings.json

2. 別紙「Elasticsearch 連携機能ガイド」の「データクローラの設定」を実施してください。
3. 最新の Senju Service Manager のインストールメディアから logstash フォルダを取得し、インストール時に配置した場所に対して上書きをします。

#### 4. データを再収集する

1. 別紙「Elasticsearch 連携機能ガイド」の「1.10.1 データを再収集する」を実施してください。

#### 5. サービスの開始

1. Kibana サービスを起動します。

(“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
nssm△start△Kibana サービス名

#### 6. モジュール更新後の動作確認

1. Senju Service Manager にログインします。
2. 全文検索機能が利用できることを確認します。



操作説明

全文検索機能の利用方法については、別紙「Elasticsearch 連携機能ガイド」の「1.9.1 全文検索」を参照してください。

3. Kibana にログインします。



操作説明

Kibana へのログイン方法については、本マニュアル「1.5.23 Kibana へのログイン」を参照してください。

4. モジュール更新前と同様に Dashborad が利用できることを確認します。



操作説明

Dashboard の利用方法については、本マニュアル「1.6.21 Dashboard を用いた分析」を参照してください。

## 1.4.3 Python の導入

logstash が Senju Service Manager のデータベースから取得する項目の一部は、コード値で保存されています。項目のコード値に紐づくコード名称を Kibana で利用するために、コード変換スクリプトをスケジューラで定期実行する必要があります。

コード変換スクリプトの実行に必要なソフトウェアである Python をインストールするための手順について説明します。

### 1. 対象バージョン

コード変換スクリプトでは Windows プラットフォームの 64 ビット Python を使用します。

ここでは、Python3.11.3 を例として導入手順を説明します。



仕様補足

サポート対象となる Python のバージョンについては「別紙リリースノート」を参照してください。



仕様補足

例として手順を説明するバージョンは開発時点のバージョンになります。インストール時には、セキュリティ上の観点を考慮してその時点での最適なバージョンを導入してください。

### 2. Python のインストール

1. インストーラーを入手し、インストールするサーバーの任意のフォルダに格納します。
  - ・ダウンロード先 : <https://www.python.org/downloads/windows/>
  - ・ファイル名 : python-3.11.3-amd64.exe
2. インストールするサーバーに管理者権限のアカウントでログインします。

3. インストーラーを起動します。  
「Install Python 3.11.3(64-bit)」画面で「Add Python x to PATH」にチェックを入れ、「Install Now」をクリックします。

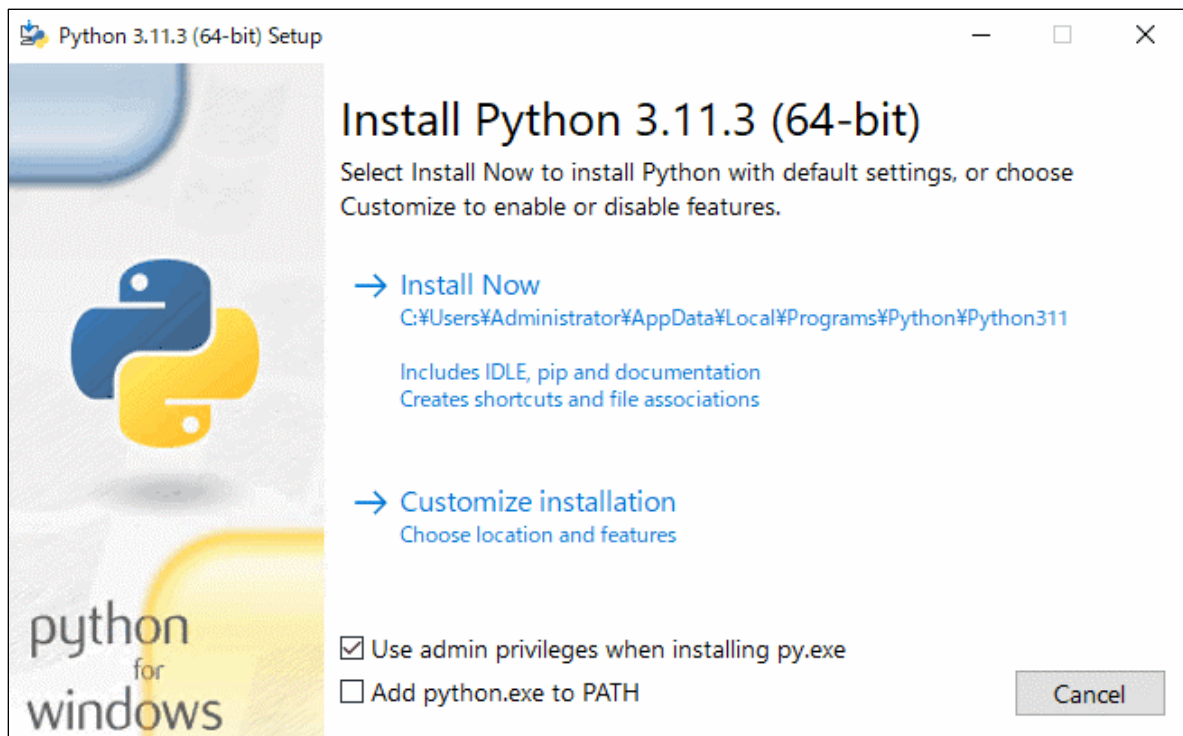


図 1-2 python インストール画面

4. インストールが完了すると「Setup was successful」画面が表示されます。「Close」ボタンをクリックします。

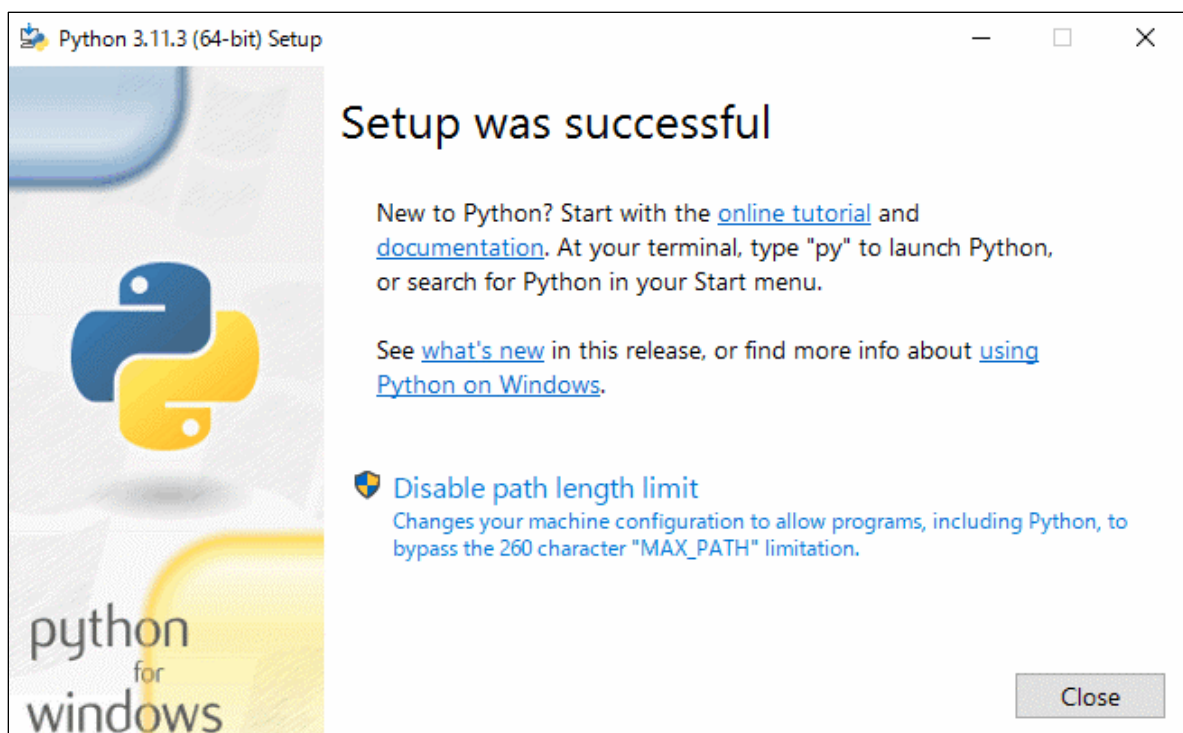


図 1-3 python インストール完了画面

以上で Python のインストールは終了です。

### 3. 環境変数の設定

Python で作成されたコード変換スクリプトを動作させるために、以下のシステム環境変数を設定する必要があります。

環境変数名	値
Path	[Python をインストールしたフォルダ]
	[Python をインストールしたフォルダ]¥Scripts
PYTHONHOME	[Python をインストールしたフォルダ]

環境変数名	値の例
Path	C:¥Users¥Administrator¥AppData¥Local¥Programs¥Python¥Python311
	C:¥Users¥Administrator¥AppData¥Local¥Programs¥Python¥Python311¥Scripts
PYTHONHOME	C:¥Users¥Administrator¥AppData¥Local¥Programs¥Python¥Python311

下記手順に従って環境変数の設定を行います。

1. コントロールパネルを起動します。  
[スタート]を右クリック→[コントロールパネル]を選択します。
2. [コントロールパネル]の中から[システムとセキュリティ]をクリックします。



図 1-4 コントロールパネル画面

3. [システムとセキュリティ]の中から[システム]をクリックします。
4. [システム]の左側メニューから[システムの詳細設定]をクリックします。





図 1-5 システム画面

5. 「システムのプロパティ」画面が表示されるので、「環境変数」をクリックします。

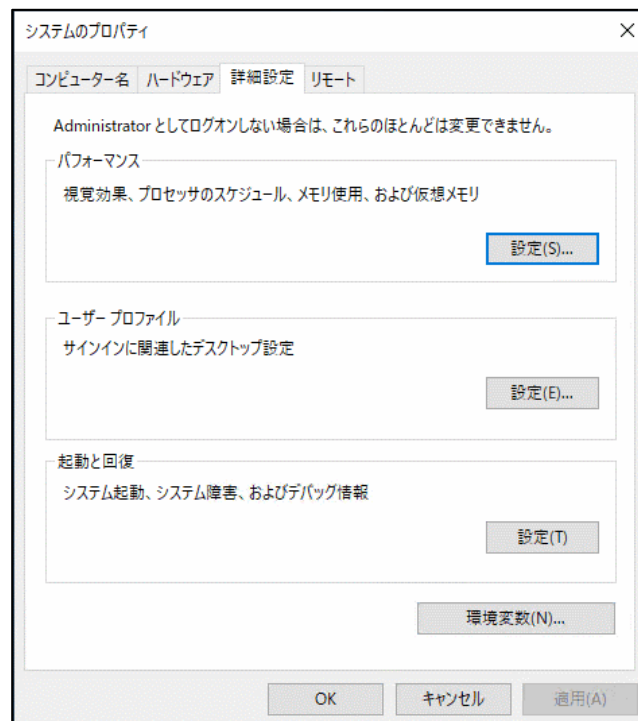


図 1-6 システムのプロパティ画面

- 「環境変数」画面の下部にある「システム環境変数」から、「新規」ボタンをクリックします。

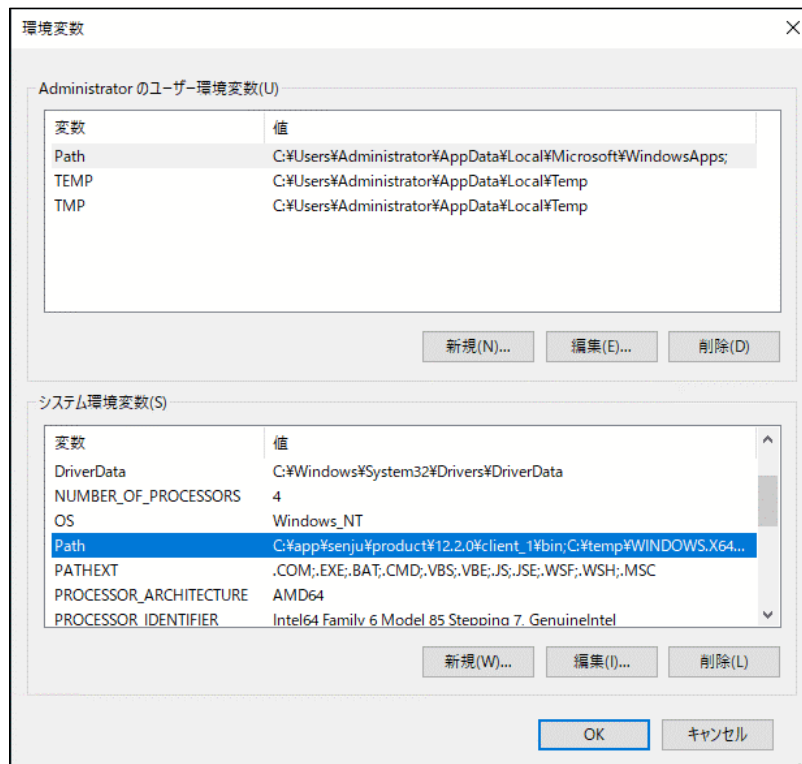


図 1-7 環境変数画面

- 「新しいシステム変数」画面にて、「変数名」に[PYTHONHOME]、「変数値」に[Pythonをインストールしたフォルダ]を入力します。

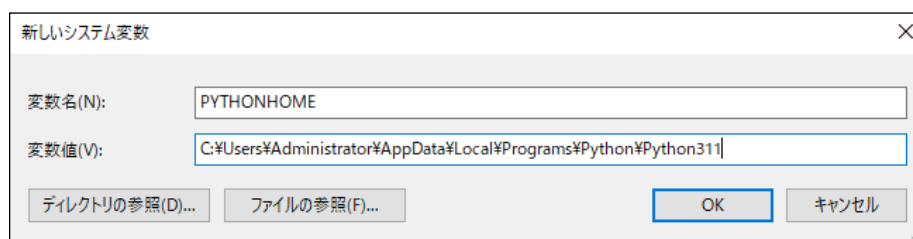


図 1-8 新しいシステム変数画面

「OK」ボタンをクリックし、編集画面を閉じます。

以上で環境変数の設定は終了です。

## 4. 仮想環境の作成

1. ドライブ C 配下の任意の場所に仮想環境用のフォルダを作成します。(フォルダ名は任意です。)
2. コマンドプロンプトを新規に起動し、下記のコマンドを実行します。(“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
cd△C:¥[仮想環境用のフォルダ名]
py△-m△venv△.env
.env¥Scripts¥activate

3. コマンドプロンプトの画面が下図のように表示されることをご確認ください。

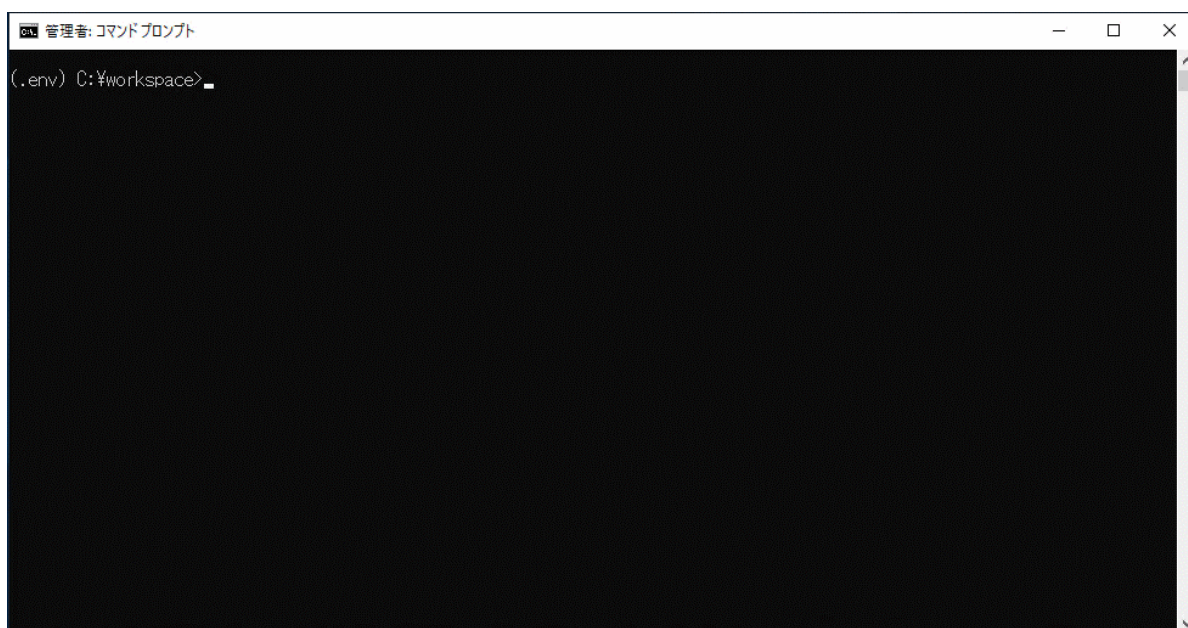


図 1-9 仮想環境作成確認画面

以上で仮想環境の作成は終了です。

## 5. Python パッケージのインストール

コード変換スクリプトは以下の Python パッケージの機能を利用しています。

No	Python パッケージ名	バージョン	ファイル名
1	certifi	2022.12.7	certifi-2022.12.7-py3-none-any.whl
2	chardet	3.0.4	chardet-3.0.4-py2.py3-none-any.whl
3	idna	2.8	idna-2.8-py2.py3-none-any.whl
4	oracledb	1.3.0	oracledb-1.3.0-cp311-cp311-win_amd64.whl
5	psycopg2	2.9.6	psycopg2-2.9.6-cp311-cp311-win_amd64.whl
6	requests	2.22.0	requests-2.22.0-py2.py3-none-any.whl
7	urllib3	1.25.11	urllib3-1.25.11-py2.py3-none-any.whl



仕様補足

例として手順を説明するバージョンは開発時点のバージョンになります。インストール時には、セキュリティ上の観点を考慮してその時点での最適なバージョンを導入してください。

1. Python パッケージを入手し、インストールするサーバーの C:\TEMP\modules に格納します。

No	Python パッケージ名	ダウンロード先	注意
1	certifi	<a href="https://pypi.org/project/certifi/#files">https://pypi.org/project/certifi/#files</a>	
2	chardet	<a href="https://pypi.org/project/chardet/#files">https://pypi.org/project/chardet/#files</a>	
3	idna	<a href="https://pypi.org/project/idna/#files">https://pypi.org/project/idna/#files</a>	
4	oracledb	<a href="https://pypi.org/project/oracledb/#files">https://pypi.org/project/oracledb/#files</a>	
5	psycopg2	<a href="https://pypi.org/project/psycopg2/#files">https://pypi.org/project/psycopg2/#files</a>	※
6	requests	<a href="https://pypi.org/project/requests/#files">https://pypi.org/project/requests/#files</a>	
7	urllib3	<a href="https://pypi.org/project/urllib3/#files">https://pypi.org/project/urllib3/#files</a>	



補足説明

※…ダウンロードするファイルの選択肢が複数存在します。

以下を参考にファイル名に含まれる文字列からファイルを選択してください。

- cp[Python のバージョン]

例 ) cp37…Python3.7 用 / cp38…Python3.8 用 / cp39…Python3.9 / cp311…Python3.11 用

- win\_amd64 : Windows(64-bit)用

- Python パッケージのファイル名一覧をテキストファイルに記載し、C:\TEMP\modules に保存します。
  - ファイル名： requirements.txt

requirements.txt の記載内容
certifi==2022.12.7 chardet==3.0.4 idna==2.8 oracledb==1.3.0 psycopg2==2.9.6 requests==2.22.0 urllib3==1.25.11

- コマンドプロンプトを新規に起動し、下記のコマンドを実行します。（“△” は半角スペースを示します。）

コマンド
cd△C:¥[仮想環境用のフォルダ名] .env¥Scripts¥activate

- 仮想環境上で以下のコマンドを実行し、Python パッケージのインストールを行います。（“△” は半角スペースを示します。）

コマンド
cd△C:¥TEMP¥modules pip△install△--no-index△--find-links△C:¥TEMP¥modules△-r△requirements.txt

```

(.\env) C:\Temp\modules>python -m pip install pip-23.0.1-py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\pip-23.0.1-py3-none-any.whl
Installing collected packages: pip
  Attempting uninstall: pip
    Found existing installation: pip 22.3.1
    Uninstalling pip-22.3.1:
      Successfully uninstalled pip-22.3.1
  Successfully installed pip-23.0.1
WARNING: There was an error checking the latest version of pip.

(.\env) C:\Temp\modules>pip install wheel-0.40.0-py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\wheel-0.40.0-py3-none-any.whl
Installing collected packages: wheel
Successfully installed wheel-0.40.0

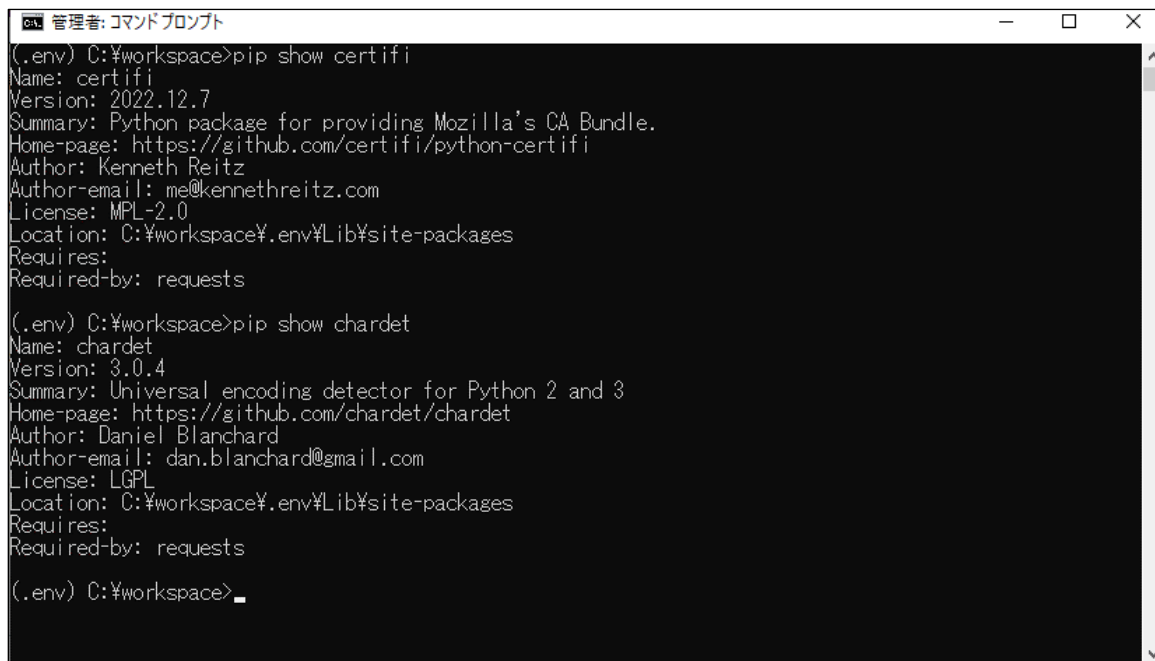
(.\env) C:\Temp\modules>pip install --no-index --find-links . -r requirements.txt
Looking in links: .
Processing c:\temp\modules\flask-1.1.1-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\flask-jwt-extended-3.24.1.tar.gz
  Preparing metadata (setup.py) ... done
Processing c:\temp\modules\flask-marshmallow-0.12.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\flask-restful-0.3.8-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\flask-sqlalchemy-2.4.2-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\jsonschema-3.2.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\marshmallow-3.6.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\marshmallow-sqlalchemy-0.23.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\mod_wsgi-4.9.2-cp311-cp311-win_amd64.whl
Processing c:\temp\modules\oracledb-1.3.0-cp311-cp311-win_amd64.whl
Processing c:\temp\modules\psycopg2-2.9.6-cp311-cp311-win_amd64.whl
Processing c:\temp\modules\pywin32-306-cp311-cp311-win_amd64.whl
Processing c:\temp\modules\requests-2.22.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\sqlalchemy-1.3.17.tar.gz
  Preparing metadata (setup.py) ... done
Processing c:\temp\modules\tzlocal-2.1-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\werkzeug-1.0.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\jinja2-2.11.1-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\itsdangerous-1.1.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\click-7.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\pyjwt-1.7.1-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\six-1.14.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\iso8601-9.0.1-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\pytz-2019.3-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\attrs-19.3.0-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\pyrsistent-0.15.7.tar.gz
  Preparing metadata (setup.py) ... done
Requirement already satisfied: setuptools in c:\workspace\senjsum-api\env\lib\site-packages (from jsonschema==3.2.0->-r requirements.txt (line 6)) (65.5.0)
Processing c:\temp\modules\cryptography-40.0.1-cp36-abi3-win_amd64.whl
Processing c:\temp\modules\charset-3.0.4-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\idna-2.8-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\urllib3-1.25.11-py2.py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\certifi-2022.12.7-py3-none-any.whl
Processing c:\temp\modules\cffi-1.15.1-cp311-cp311-win_amd64.whl
Processing c:\temp\modules\markupsafe-1.1.1.tar.gz
  Preparing metadata (setup.py) ... done
Processing c:\temp\modules\pycparser-2.21-py2.py3-none-any.whl
Building wheels for collected packages: Flask-JWT-Extended, SQLAlchemy, pyrsistent, MarkupSafe
  Building wheel for Flask-JWT-Extended (setup.py) ... done
    Created wheel for Flask-JWT-Extended: filename=Flask_JWT_Extended-3.24.1-py2.py3-none-any.whl size=21549 sha256=cb6fecf1c91a9e3260f5f2b614dd0fc4350697f5c5c9552d42187db1657bd6ef
    Stored in directory: c:\users\administrator\appdata\local\pip\cache\wheels\83\05\73\1f145e211a54937c0d5c58cddb28c
ff1a77234ecdf9b7f33

```

図 1-10 Python パッケージのインストール画面

5. 仮想環境上で以下のコマンドを実行し、Python パッケージがインストールされたことを確認します (“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
pip△show△<Python パッケージ名>



```
管理者: コマンドプロンプト
(.env) C:\workspace>pip show certifi
Name: certifi
Version: 2022.12.7
Summary: Python package for providing Mozilla's CA Bundle.
Home-page: https://github.com/certifi/python-certifi
Author: Kenneth Reitz
Author-email: me@kennethreitz.com
License: MPL-2.0
Location: C:\workspace\.env\Lib\site-packages
Requires:
Required-by: requests

(.env) C:\workspace>pip show chardet
Name: chardet
Version: 3.0.4
Summary: Universal encoding detector for Python 2 and 3
Home-page: https://github.com/chardet/chardet
Author: Daniel Blanchard
Author-email: dan.blanchard@gmail.com
License: LGPL
Location: C:\workspace\.env\Lib\site-packages
Requires:
Required-by: requests

(.env) C:\workspace>
```

図 1-11 パッケージ確認画面

以上で Python パッケージのインストールは終了です。



## 1.4.4 コード変換スクリプトの導入

Senju Service Manager で登録・更新を行ったコード項目の名称を Kibana で表示させるために、コード変換スクリプトの設定を行います。

### 1. 変換の対象となる項目

コード変換の対象となる項目は「1.7.1 項目対応表」を参照してください。

### 2. コード変換スクリプトの設定

- コード変換スクリプトが格納されたフォルダを入手し、「1.4.2-4 仮想環境の作成」で作成した.env フォルダ直下に配置します。
  - フォルダ名 : code\_conversion
- code\_conversion フォルダ内のコード変換スクリプト設定ファイルをテキストエディタで編集します。
  - ファイル名 : settings.json

設定項目は以下の通りです。

項目名	設定内容
db_type	Senju Service Manager のデータベースの種類を設定します。Oracle の場合は”1”、PostgreSQL の場合は”2”を設定します。
db_hostname	SSM DB サーバーホスト名を設定します。
db_port	SSM DB のポート番号を設定します。
db_name	Senju Service Manager のデータベースが Oracle の場合は DB のローカル・ネット・サービス名、PostgreSQL の場合はデータベース名を設定します。
db_user	DB ユーザー名を設定します。
db_password	DB ユーザーパスワードを設定します。
elastic_hostname	Elasticsearch サーバーのホスト名を設定します。
elastic_port	Elasticsearch の通信を行う際に使用するポート番号を設定します。
elastic_user_name	Elasticsearch のユーザー認証で使用するアカウントを設定します。
elastic_password	Elasticsearch のユーザー認証で使用するパスワードを設定します。
default_language	Senju Service Manager の初期データ言語を設定します。日本語の場合は”1”、英語の場合は”2”を設定します。

記載例

```
{
  "db_type": "1",
  "db_hostname": "ssmdbhost",
  "db_port": "1522",
```



```

"db_name": "ssmdb",
"db_user": "ssmuser",
"db_hospassword": "ssmpwd",
"elastic_hostname": "elastichost",
"elastic_port": "9200",
"elastic_username": "elastic",
"elastic_password": "elastic",
"default_language": "1"
}

```



仕様補足

各設定値は全て「"」(ダブルクォーテーション)で囲む必要があります。



仕様補足

Elasticsearch のユーザー認証の設定については、「1.5.2 ユーザー認証の設定」を参照してください。

### 3. Oracle Instant Client の導入

本手順は Senju Service Manager のデータベースに Oracle を使用しており、かつコード変換スクリプトを導入するサーバーに Oracle Client がインストールされていない場合にのみ必要な手順です。

ここでは、バージョン 19.15.0.0.0 を例として導入手順を説明します。

1. Oracle Instant Client 19c を入手し、任意のフォルダに展開します。

- ・ダウンロード先：<https://www.oracle.com/jp/database/technologies/instant-client/winx64-64-downloads.html>

- ・ファイル名：instantclient-basic-windows.x64-19.15.0.0.0dbru-2.zip

展開された instantclient-basic-windows.x64-19.15.0.0.0dbru-2 フォルダ内の instantclient\_19\_15 フォルダを、任意のフォルダに配置します。



仕様補足

Oracle Instant Client は、コード変換スクリプトと同じサーバーに配置してください。

2. instantclient\_19\_15 フォルダを含むパスを環境変数に設定します。

環境変数の設定手順は「1.4.2-3 環境変数の設定」を参照してください。

環境変数名	値
Path	[instantclient_19_15 を配置したフォルダ]¥[instantclient_19_15]

環境変数名	値の例
Path	C:¥workspace¥instantclient_19_15

## 4. 使用方法

code\_conversion フォルダ内の conversion.bat をタスクスケジューラ等で定期的に行ってください。



仕様補足

code\_conversion.bat は引数なしで実行します。



制限事項

コード変換スクリプトで変換可能なマスターデータの件数には上限があります。画面とシステムを合算した状態でご利用いただける件数の目安は以下になります。

- ・ステータス : 1000 件
- ・コンボテキスト : 1200 件
- ・上記以外の項目 : 1300 件

※上記の件数には初期登録されたデータは含まれません。(例:ステータス>新規など)  
※分類については大分類>中分類>小分類などの分類種別ごとの総件数になります。  
※使用している画面数や項目の名称の文字数によって上記の値を超えて利用可能な場合があります。

上限を超えた場合、その項目は正常に変換されません。  
登録件数または名称の文字数を減らしてください。  
実行結果の詳細は 1.4.4-5 実行結果をご確認ください。

## 5. 実行結果

conversion.bat は、処理結果により以下の終了コードを出力します。

終了コード	説明	状況
0	正常終了	コード変換スクリプトが全てのコードを正常に変換した場合。
1	警告終了	コード変換スクリプトで一部のコード変換に失敗した場合。
2	異常終了	コード変換スクリプトが異常終了した場合。

コード変換スクリプトの実行ログは以下に出力されます。

[Python の仮想環境フォルダ]\.env\code\_conversion\log\systemlog.log

警告終了の場合、実行ログ内で以下のように出力されます。

```
WARNING <実行日時> [xxxx.py] conversion_warning_end
```

また、変換に失敗した項目については以下のようにログに出力されます。

```
INFO <実行日時> [xxxx.py] conversion_started
```

```
INFO <実行日時> [xxxx.py] xxxx_xxxx_text:put
```

```
DEBUG <実行日時> [urllib3.connectionpool] Starting new HTTP connection (1):
<Elasticsearch ホスト名>: <Elasticsearch ポート番号>
```

```
DEBUG <実行日時> [urllib3.connectionpool] http://<Elasticsearch ホスト名>:
<Elasticsearch ポート番号> "PUT /ssm/_mapping?pretty HTTP/1.1" 400 <適当な
値>
```

```
WARNING <実行日時> [xxxx.py] xxxx_xxxx_text:failed
```



仕様補足

## 1.5 Windows版 Kibanaの導入

Windows サーバーに対して Kibana の導入を行う場合の手順を説明します。

### 1.5.1 Kibana の設定

Senju Service Manager と連携する Kibana サーバーの稼働に必要なソフトウェアである、Kibana をインストールするための手順について説明します。

#### 1. 対象バージョン

Senju Service Manager と連携する Kibana サーバーでは Kibana 7.16.2 を使用します。

ここでは、Kibana 7.16.2 を例として導入手順を説明します。



仕様補足

サポート対象となる Kibana のバージョンについては「別紙 リリースノート」を参照してください。

#### 2. Kibana のインストール

1. kibana-7.16.2-windows-x86\_64.zip を入手し稼働させたいディレクトリに展開します。

※以下、展開したディレクトリを%kibana\_home%と記載して説明します。

2. Kibana の設定ファイルを編集します

%kibana\_home%\config\kibana.yml

3. server.port を 5601 に設定します。

```
#server.port: 5601
server.port: 5601
```

4. server.host に Kibana に接続可能な IP アドレスを設定します。

Kibana に接続可能な IP アドレスを制限しない場合は 0.0.0.0 を指定してください。

```
#server.host: "localhost"
server.host: 0.0.0.0
```

5. server.name に Kibana サーバーのホスト名を指定します。

```
#server.name: "your-hostname"
server.name: "kibanahostname"
```

6. elasticsearch.hosts に Elasticsearch サーバーのホスト名を指定します。

```
#elasticsearch.hosts: ["http://localhost:9200"]
elasticsearch.hosts: ["http://eshost:9200"]
```

7. Kibana を日本語でご利用いただく場合、i18n.locale に日本語を設定します。

```
#i18n.locale: "en"
i18n.locale: "ja-JP"
```



仕様補足

Kibana のデフォルトの言語設定は英語です。

### 3. Kibana のインストール確認

1. コマンドプロンプトを開いて、以下のコマンドを実行し、Kibana を起動します。  
(“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
cd△%kibana_home%¥bin kibana.bat

### 4. Kibana サービスの生成

1. nssm-2.24.zip を入手し稼働させたいディレクトリに展開します。
  - ・ダウンロード先：<https://nssm.cc/download>
  - ・ファイル名：nssm-2.24.zip
 ※以下、展開したディレクトリを%nssm\_home%と記載して説明します。
2. コマンドプロンプトを開き、nssm を利用して Kibana サービスを生成します。  
(“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
cd△%nssm_home%¥win64 nssm△install△サービス名

※“サービス名”には任意のサービス名を登録してください。

```
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.864]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:¥Users¥Administrator>cd C:¥nssm-2.24¥win64

C:¥nssm-2.24¥win64>nssm install kibana_
```

図 1-12 Kibana のサービス作成

3. 「NSSM service installer」設定ダイアログを開き、下記の通り設定を行います。

「Application」タグの設定：

Path: %kibana_home%¥bin¥kibana.bat
StartUp directory: %kibana_home%¥bin
Service name: 手順 2 で入力した「サービス名」であることを確認

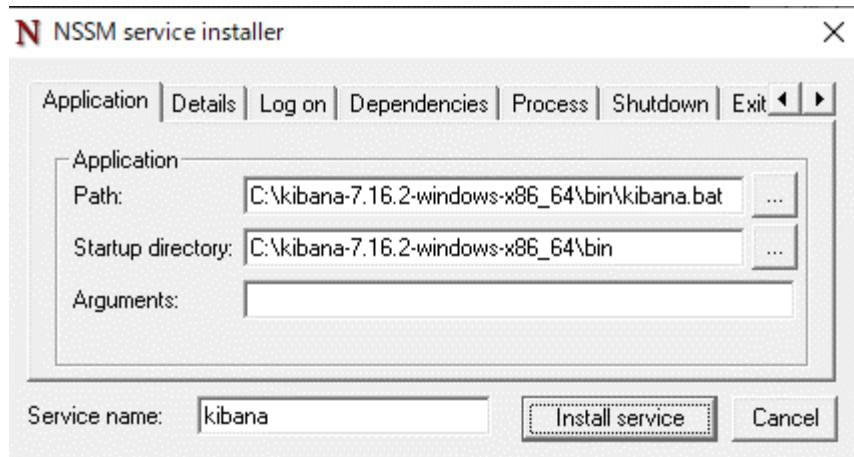


図 1-13 「Application」 タグの設定

「Details」 タグの設定：

Display name：手順 2 で入力した入力した「サービス名」であることを確認

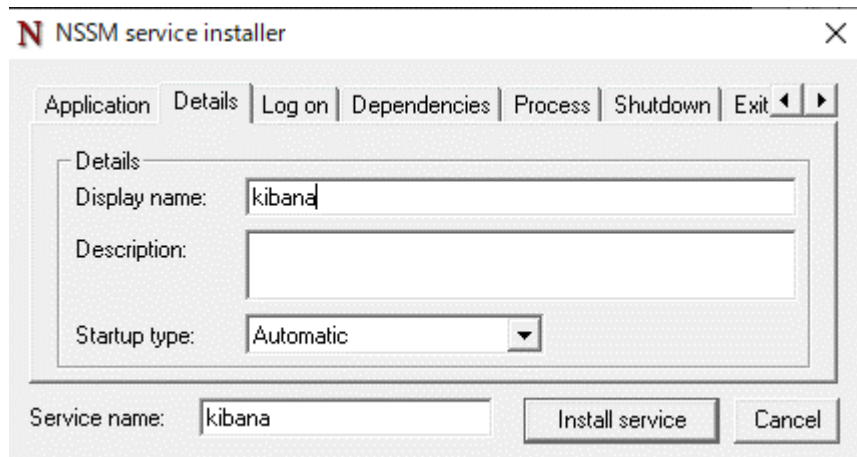


図 1-14 「Details」 タグの設定

4. 「Install service」 ボタンをクリックするとサービスの生成が完了します。

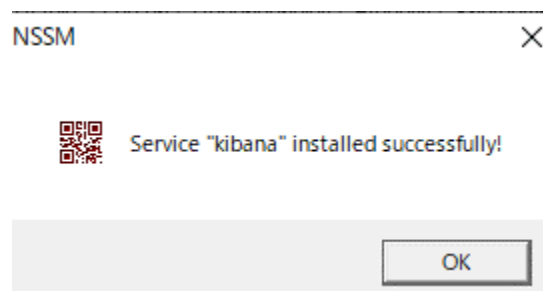


図 1-15 生成完了

## 5. Kibana サービスの確認

1. Kibana サービスを起動します。

(“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
nssm△start△Kibana サービス名

## 1.5.2 ユーザー認証の設定

Elastic Stack の標準の機能で Kibana のサイトへの接続する際にユーザーの認証を設定することができます。そちらの手順について説明します。

### 1. 認証用ユーザーの設定

「別紙 Elasticsearch 連携機能ガイド」の「Elasticsearch 認証の設定」を参照に実施してください。

### 2. Kibana ログインユーザーの設定

1. Kibana サービスを停止します。

(“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
nssm△stop△Kibana サービス名

2. Kibana サーバーの設定ファイル kibana.yml の末尾に以下の記載を追加し、更新します。

ファイルパス: %kibana\_home%\config\kibana.yml

elasticsearch.username: “<1. 認証用ユーザーで設定したユーザー>”
elasticsearch.password: “<1. 認証用ユーザーで設定されたパスワード>”

3. Kibana サービスを再起動します。

(“△” は半角スペースを示します。)

コマンド
nssm△start△Kibana サービス名

### 3. Kibana へのログイン

1. 以下の URL に接続して Kibana の画面を表示します。

http(https)://<Kibana ホスト名>:<Kibana ポート番号> 例: http://kibanahost:5601
---

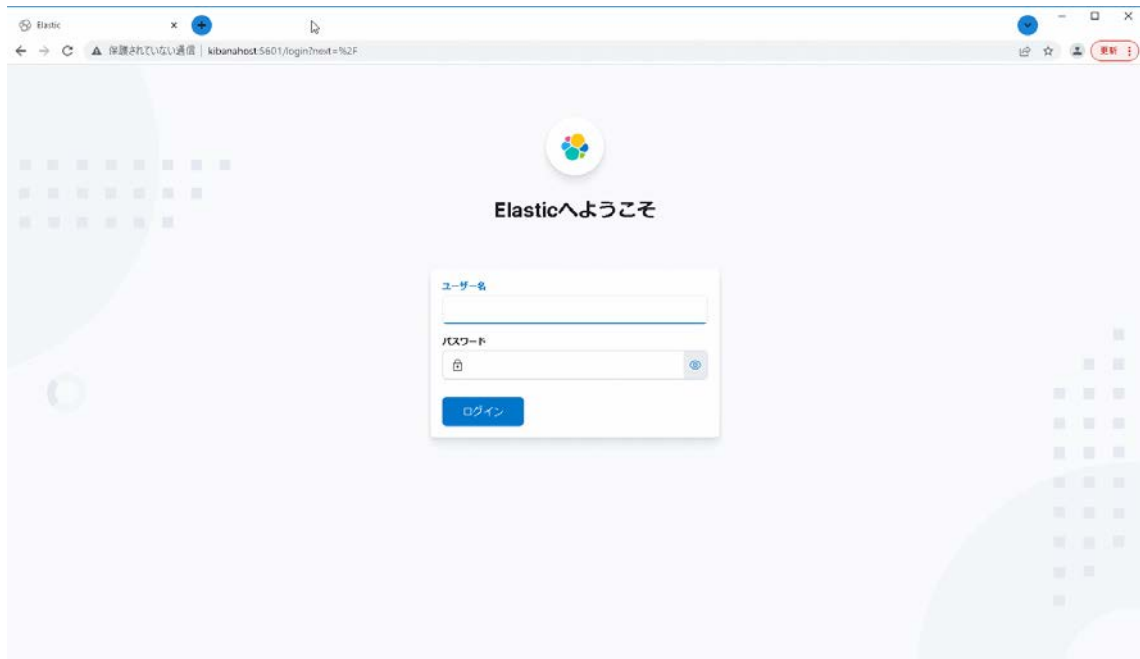


図 1-16 Kibana ログイン画面

2. ユーザー名とパスワードに kibana.yml で設定したものを入力し、「ログイン」ボタンを押下します。

#### 4. ユーザーの作成

Kibana 上で任意のユーザーを作成することができます。ここではそちらの手順を記載します。

1. Kibana のサイトにログイン後、左メニューから Management > スタック管理を押下します。

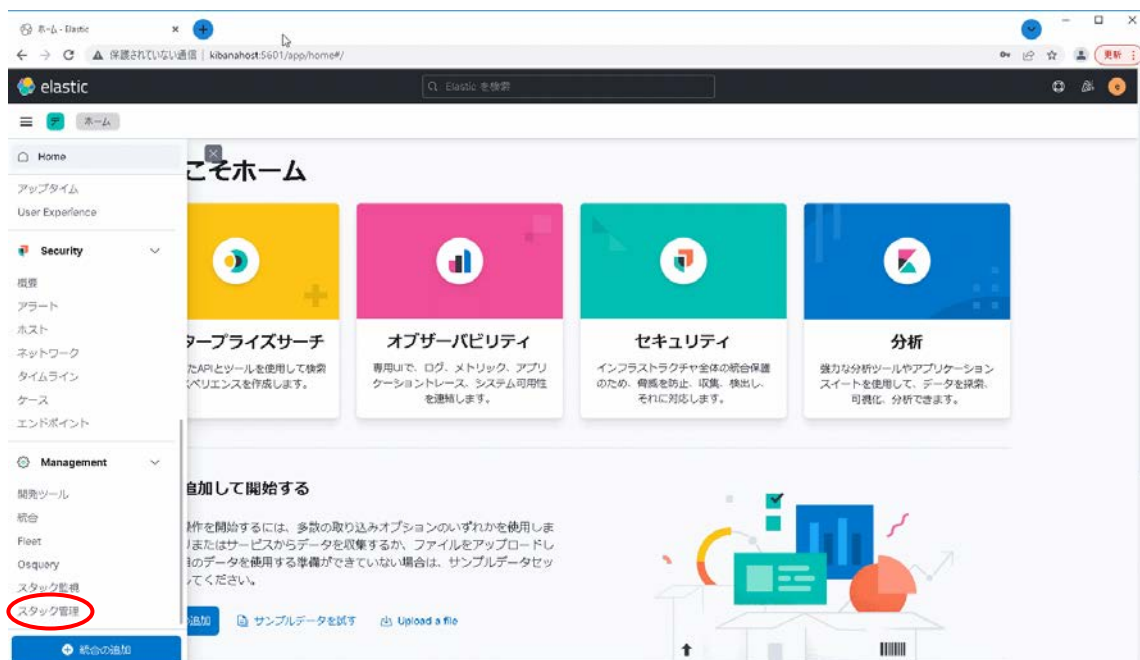


図 1-17 Kibana ログイン画面



2. 左メニューからセキュリティ>ユーザーを押下します。

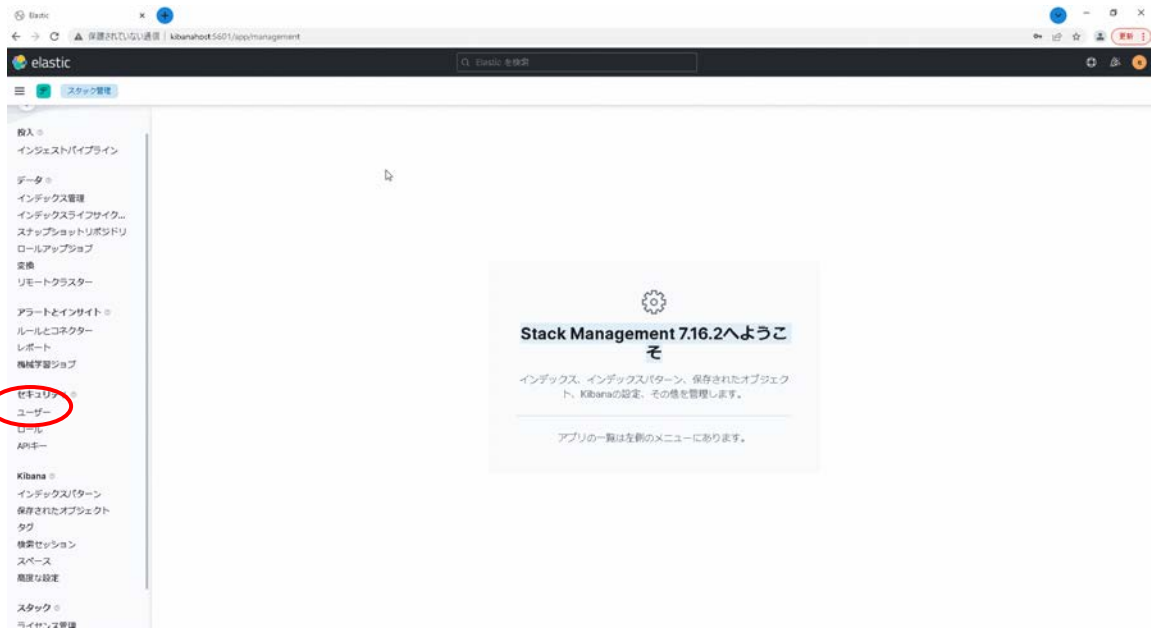


図 1-18 Kibana 管理

3. ユーザー一覧画面で「ユーザーを作成」ボタンを押下します。

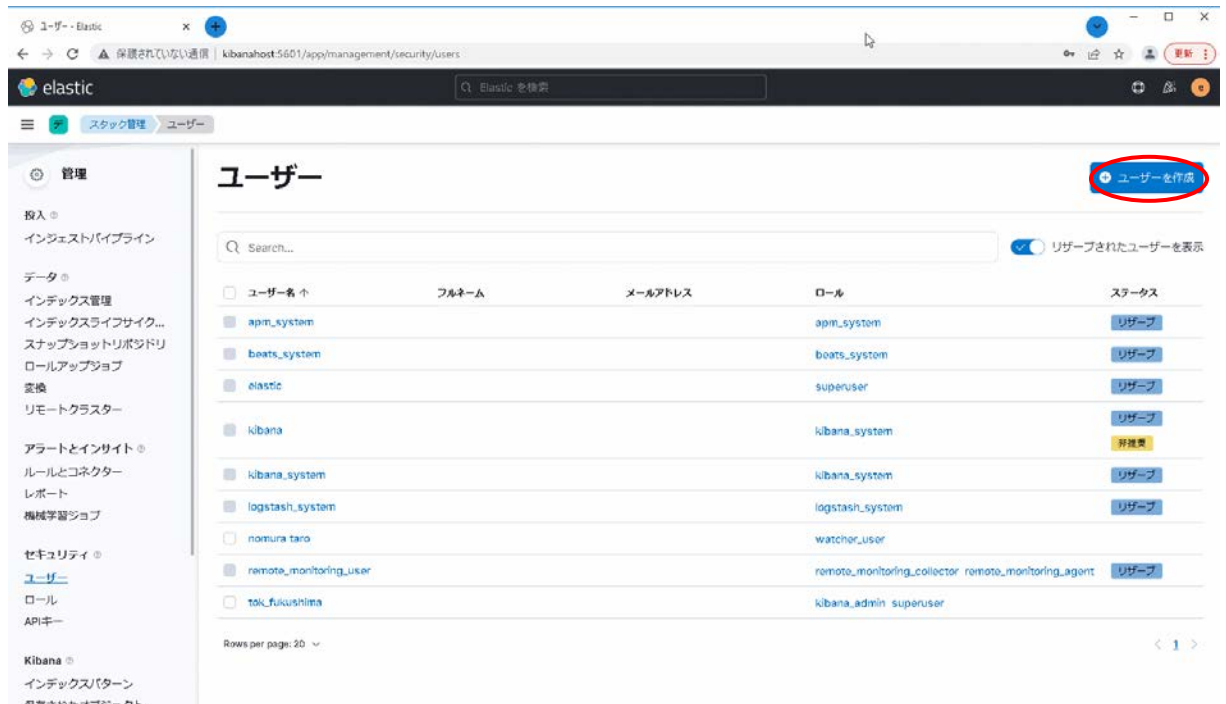


図 1-19 ユーザー一覧

4. 各設定項目を入力後、「ユーザーを作成」ボタンを押下します。

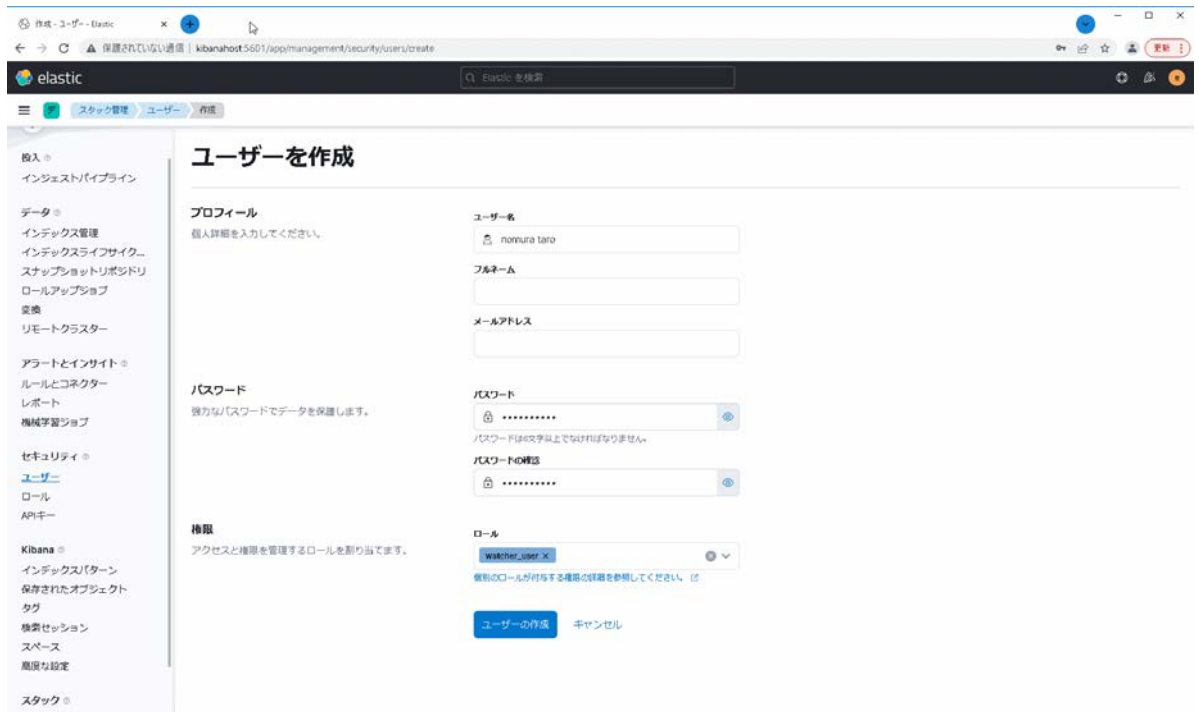


図 1-20 Kibana ユーザー作成画面



仕様補足

ユーザーで選択可能なロールの詳細については  
Elastic の公式サイトをご参照してください。

以上でユーザーの作成は完了です。

## 1.5.3 ウィルススキャンの除外設定

---

Kibana が稼働している環境において、アンチウイルスソフトのようなセキュリティ関連ソフトや、バックアップソフト等の予期しない動作により、パフォーマンスの影響や動作不調を起こす場合があります。

そのため、アプリケーションやミドルウェアのフォルダやファイルをリアルタイム検索から除外していただく必要があります。

各アンチウイルスソフトの除外設定手順に従い、設定を行ってください。

対象は 資料集「1.1.1 Senju Service Manager システム」の 9)を参照してください。

## 1.6 Kibanaの基本的な利用方法

Kibana 連携機能の基本的な利用方法について説明します。

### 1.6.1 事前準備

#### 1. インデックスパターンの作成

Kibana を利用するために初めにインデックスパターンを作成する必要があります。

1. Kibana へログインをします。
2. ログイン後の画面でメニュー拡大ボタンを押下し、Management>スタック管理を押下します。

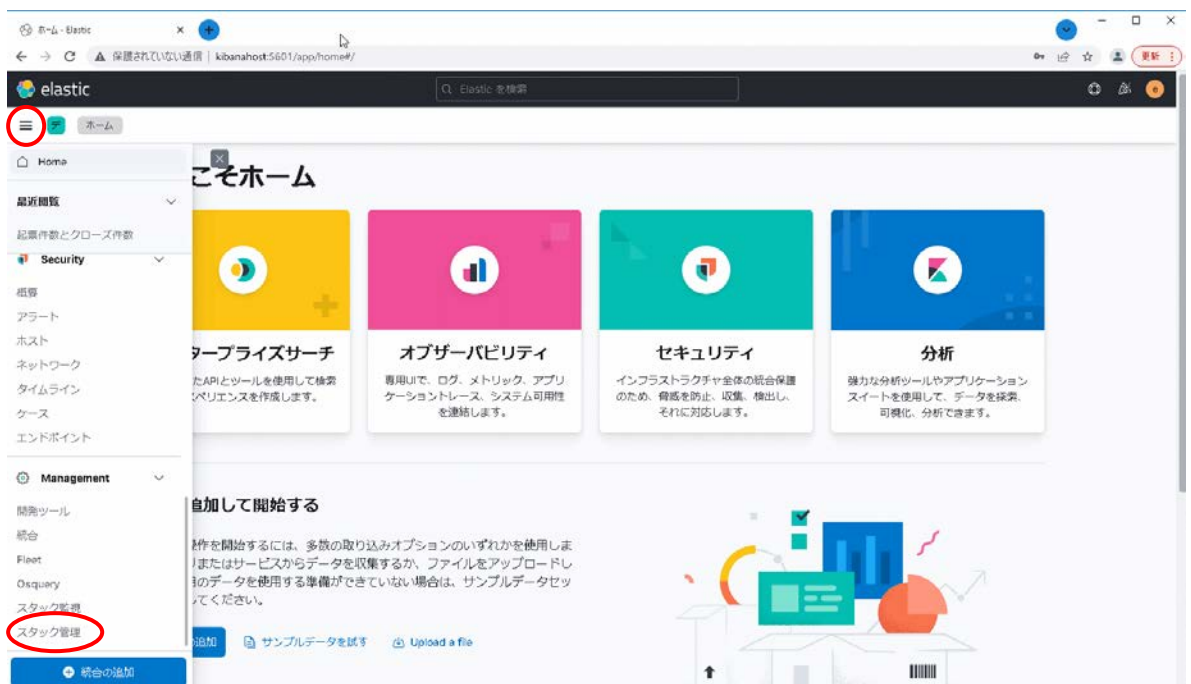


図 1-21 ホーム画面

3. 左メニューの Kibana>インデックスパターンを押下します。

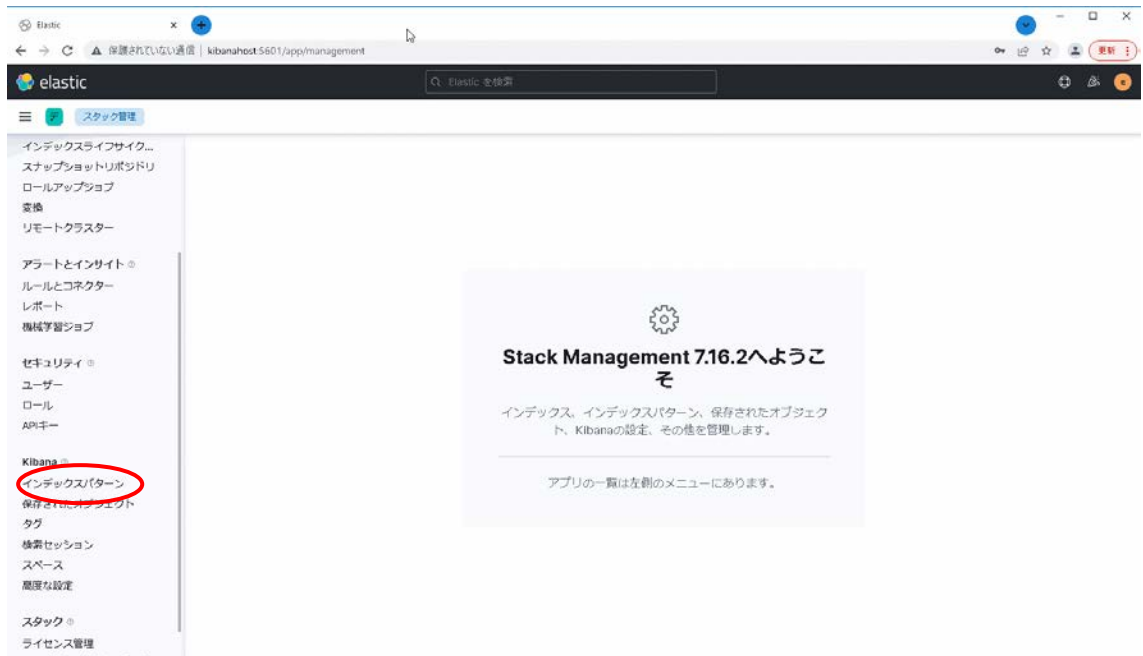


図 1-22 スタック管理画面

4. 画面に表示されている「インデックスパターンを作成」を押下します。

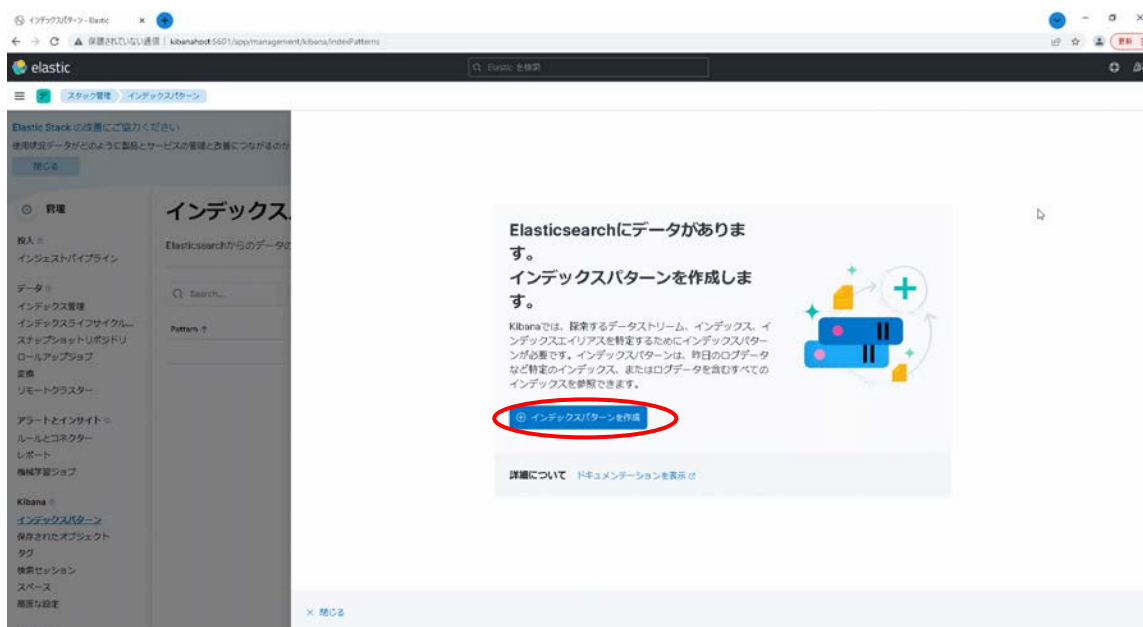


図 1-23 インデックスパターン作成画面

5. インデックスパターンを作成します。
- ・ 名前に `ssm*` と入力します。
  - ・ タイムスタンプフィールドに `update_ts` を選択します。
  - ・ 「インデックスパターンを作成」を押下します。

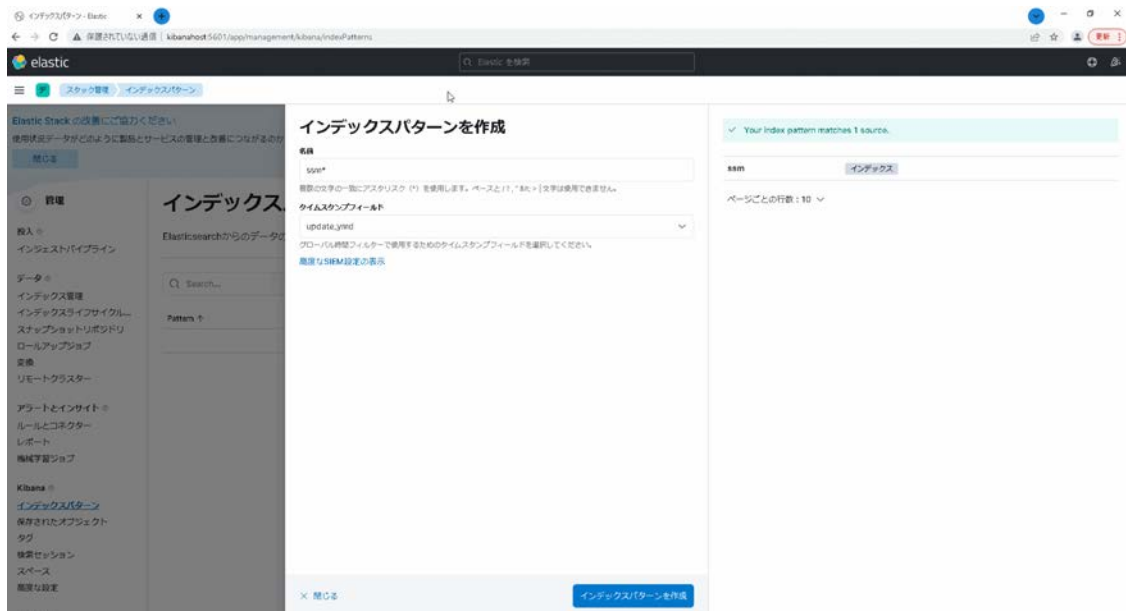


図 1-24 インデックスパターン作成画面

## 1.6.2 分析の実行

Kibana を用いて Senju Service Manager で登録したプロセスの分析を行います。  
本マニュアルでは一例を紹介します。

### 1. Dashboard を用いた分析

Dashboard では様々な種類のグラフを作成することが可能です。  
今回は以下の条件にあったデータの可視化を行います。

- ・ 目的：起票件数とクローズ件数の推移を分析。
- ・ 分析対象画面：プロセス 9(画面名)
- ・ 集計値 1：起票件数
- ・ 集計値 2：クローズ件数
- ・ 横軸：期間(月単位で現在から 3 か月)

1. Kibana の画面で左メニューから Analytics>Dashboard を押下します。

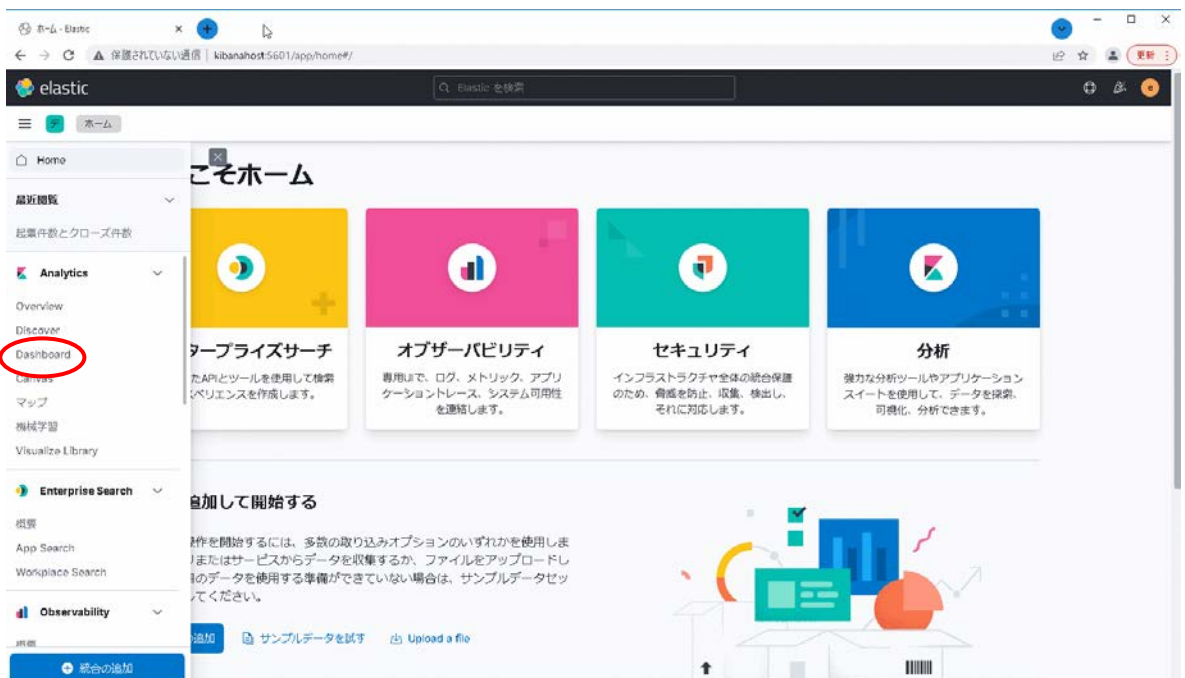


図 1-25 Kibana ホーム画面

2. 保存されたダッシュボードが存在しない状態で作成する際は、画面上に表示される「新規ダッシュボードを作成」→「ビジュアライゼーションを作成」を押下します。
3. グラフを表示させるための設定を行います  
まず、起票件数のグラフを出力します
  - ・ グラフの種類を選びます。

今回は「縦棒」で表示します。

- グラフの出力に使用するインデックステンプレートを選択します。

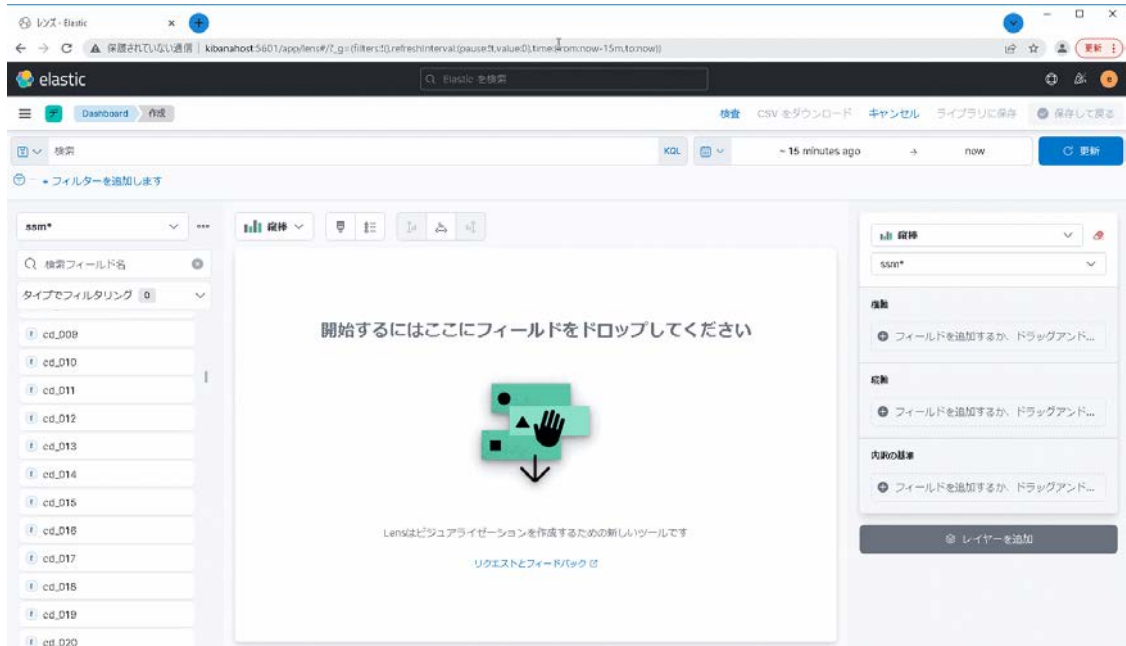


図 1-26 Dashboard 画面

- 横軸に表示するフィールドを選択します。  
今回は起票日を意味する「create\_ymd」を選択します。  
表示名を「起票日」と入力します。  
時間の間隔も 1 月にします。

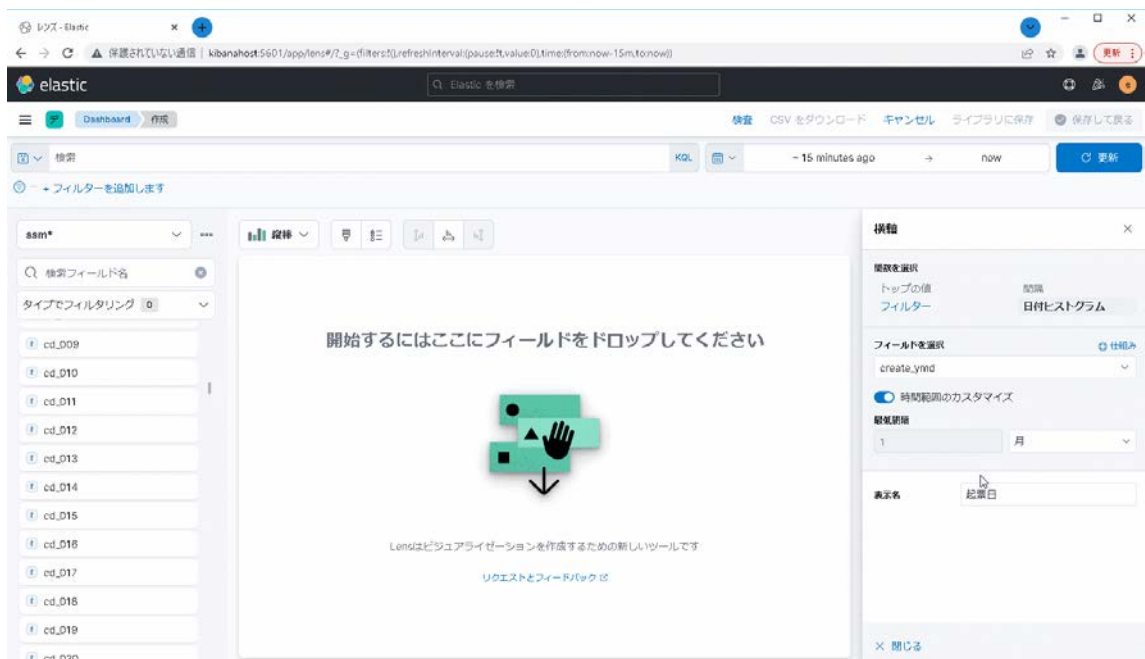


図 1-27 Dashboard 画面

- 縦軸に表示するフィールドを選択します。



今回は累積の件数を知りたいので「カウント」を選択します。  
表示名を「起票件数」と入力します。

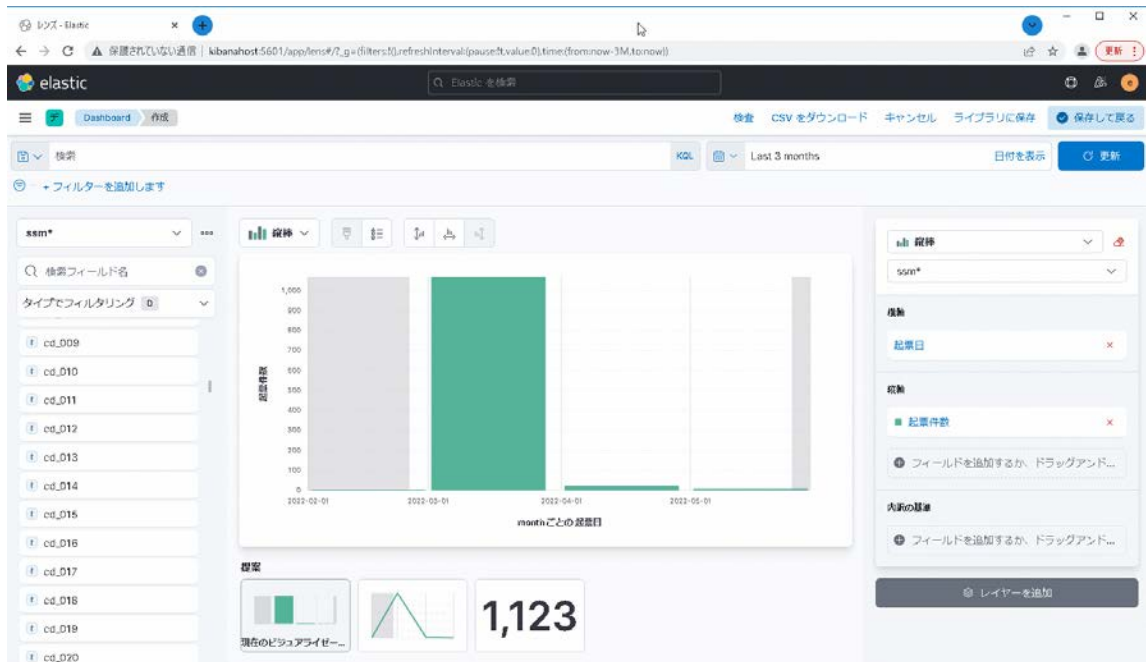


図 1-28 Dashboard 画面

次に、クローズ件数のグラフを出力します

- レイヤーを追加から「ビジュアライゼーションレイヤーを追加」を選択します。

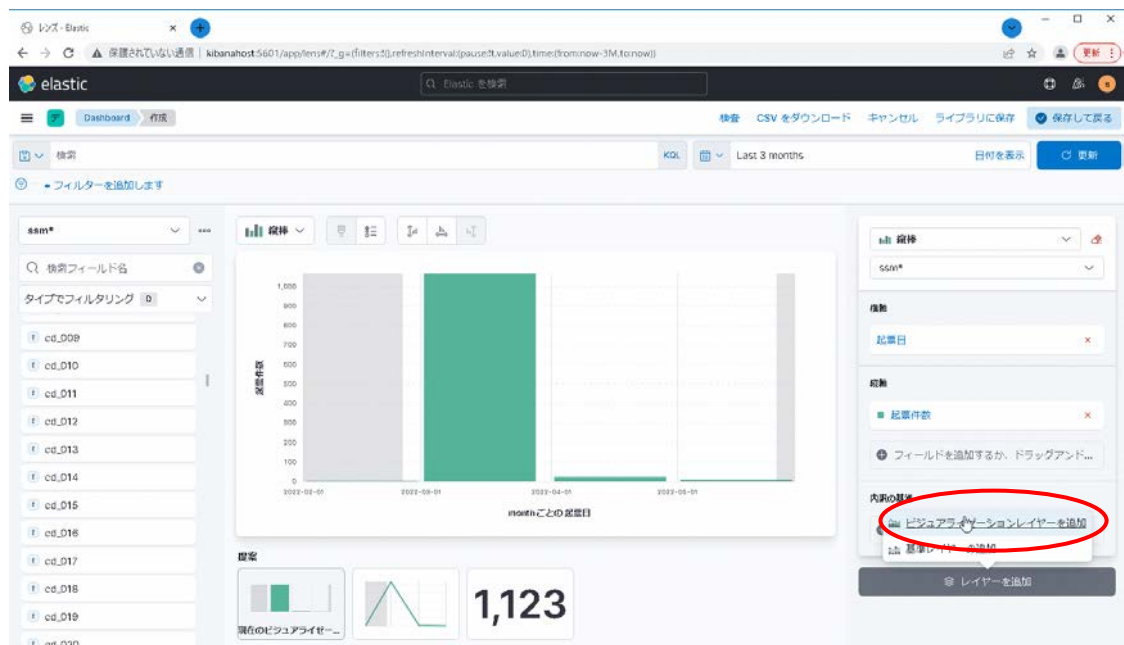


図 1-29 Dashboard 画面

- 起票件数と同様に縦軸と横軸を設定していきます。  
縦軸には「カウント」を選択し、表示名を「クローズ件数」と入力します。  
今回横軸にはクローズ日である「close\_ymd」を指定します。

表示名も「クローズ日」と入力します。

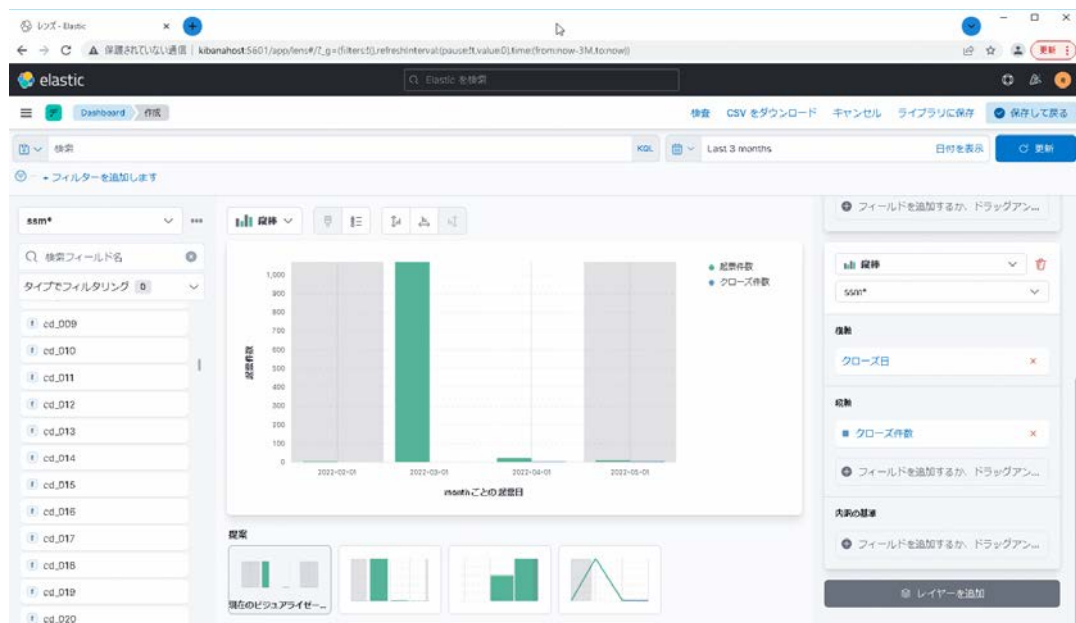


図 1-30 Dashboard 画面

さらに細かい条件で分析を行います。

- 画面上部の欄に「data\_type\_text:"プロセス 9" and system\_text:"SSM 初期システム"」と入力します。  
これでプロセス 9 の SSM 初期システムのデータが表示されます。
- 画面右上の欄に期間を指定します。

全ての条件を入力後、更新ボタンを押下するとグラフが再表示されます。

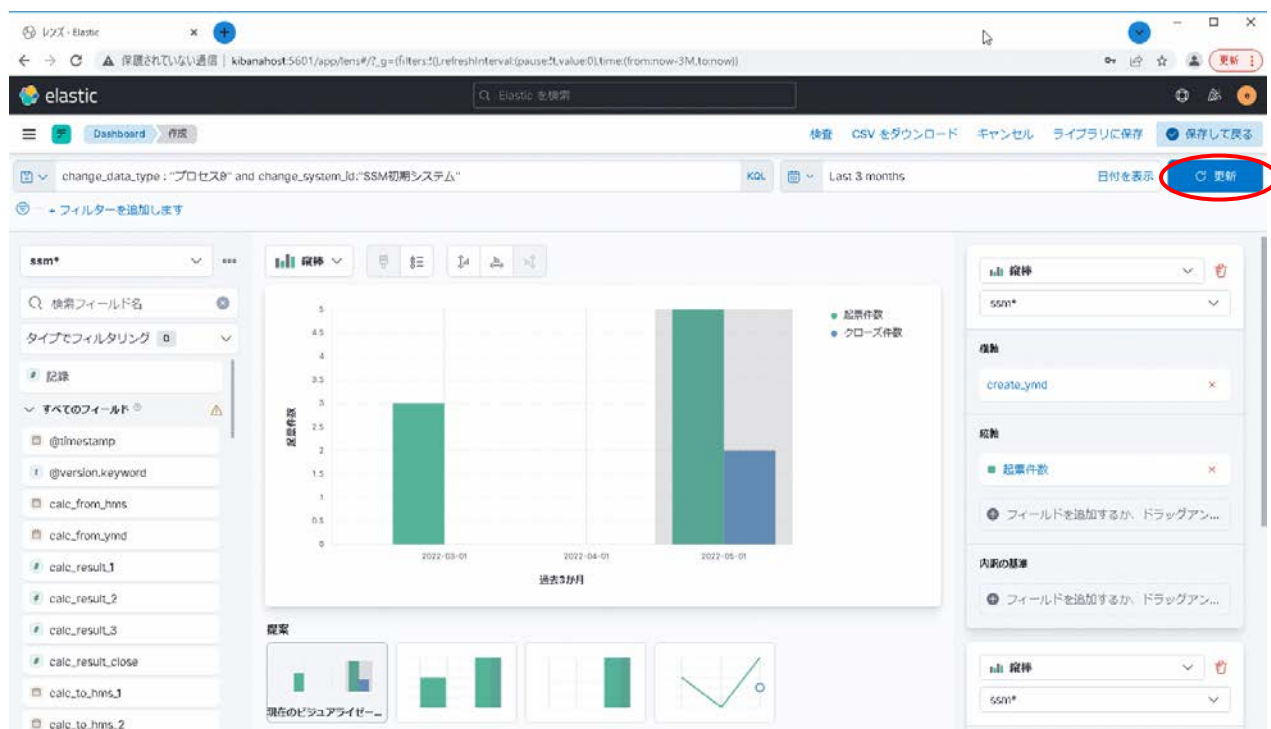
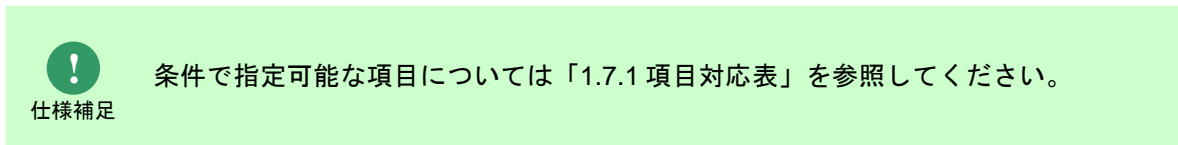


図 1-31 Dashboard 画面



#### 4. グラフの保存

Dashboard で作成したグラフは保存することが可能です。

- 画面右上の「保存して戻る」を押下します。

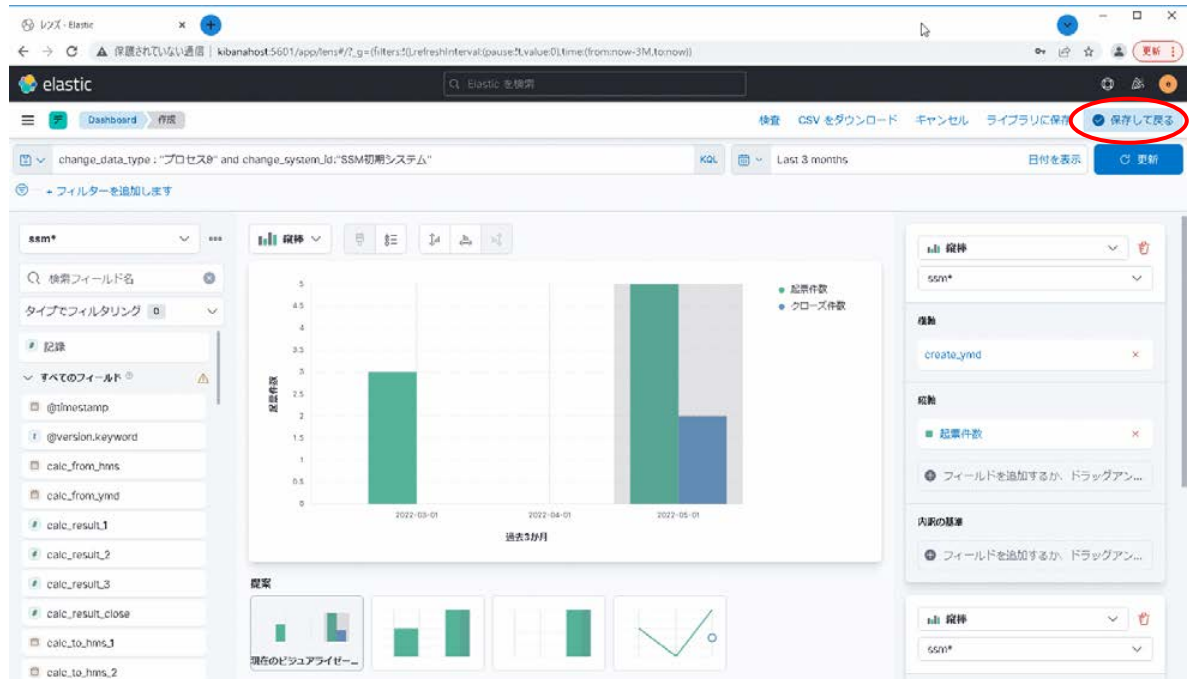


図 1-32 Dashboard 画面

- ダッシュボードに任意のタイトルを入力し、保存します

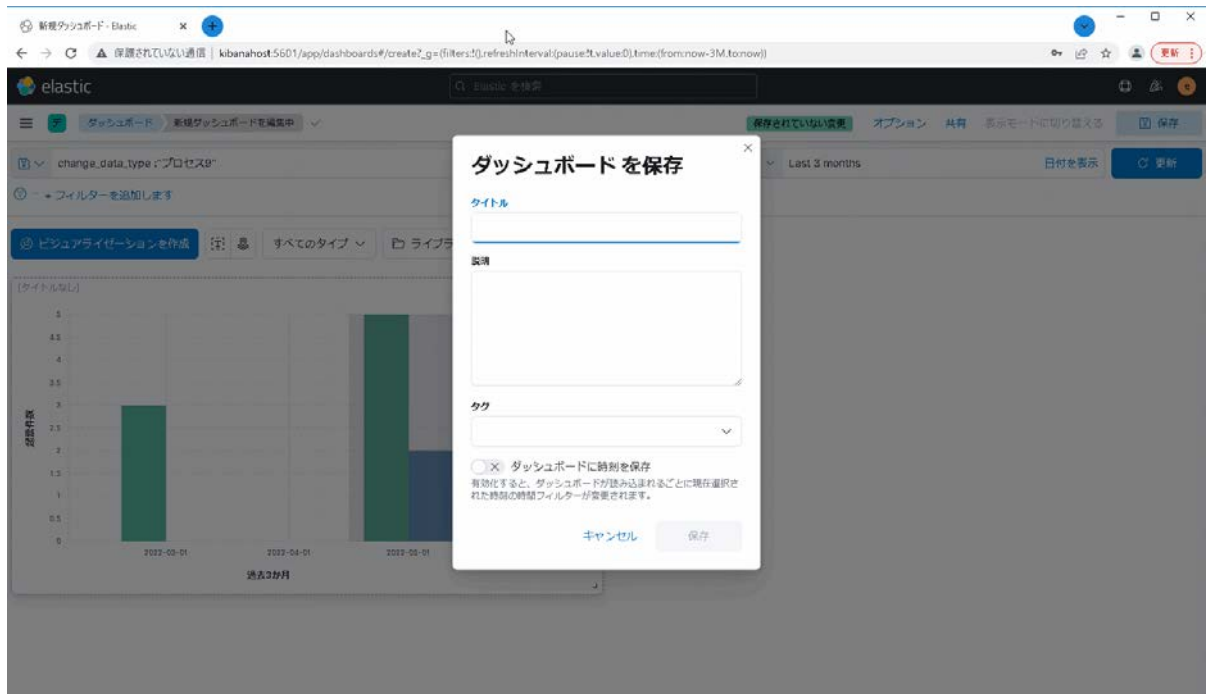


図 1-33 Dashboard 画面

- 他のグラフを追加した場合は「ビジュアライゼーションを作成」を押下し、同様にグラフを作成して保存します。

画面右上の「保存」ボタンを押下することでダッシュボードの保存をすることができます。

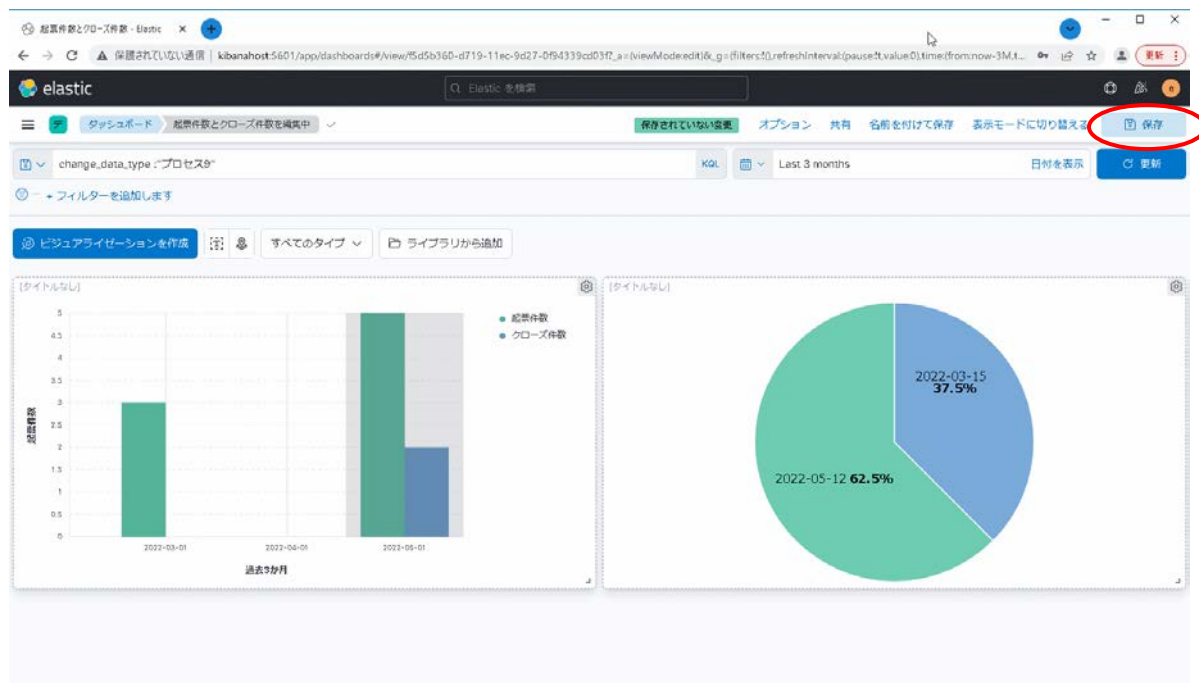


図 1-34 Dashboard 画面



注意事項

Elasticsearch のデータ再収集にコード変換スクリプトを実行すると、kibana の画面でエラーが発生してしまいます。  
データの再収集が完了後エラーは解消するため、完了までお待ちください。

## 1.7 Kibanaモジュールのアップデート

Kibana 連携機能のモジュールをアップデートする手順について説明します。  
事前に、「別紙 Elasticsearch 連携機能ガイド」の「1.7 Elasticsearch 連携機能のアップデート」を実施して Elasticsearch 連携機能のモジュールをアップデートしてください。

### 1.7.1 Kibana サーバーへのモジュール適用

#### 1. コード変換スクリプトの入れ替え

提供された `code_conversion` フォルダを入手し、コード変換スクリプトが存在する仮想環境に上書きします。

<対象フォルダパス> ※C:\workspace フォルダに仮想環境を作成した場合  
C:\workspace\.env\code\_conversion

#### 2. コード変換スクリプトの実行

仮想環境上に存在する `code_conversion` フォルダ配下にあるコード変換スクリプトを実行します。

<実行ファイルパス>  
C:\workspace\.env\code\_conversion\conversion.bat

#### 3. Kibana 機能の確認

1. Kibana にログインし、登録済みのインデックスパターンにて動作確認をします。
2. 分析レポートが出力されることを確認します。

## 1.8 参考

---

Kibana を利用するための参考情報について記載します。

### 1.8.1 項目対応表

---

Kibana 上で表示される項目の名称と Senju Service Manager で定義されている名称の項目は異なります。以下のとおりに対応しています。

Senju/SM 項目名	Kibana 表示名	変換 スクリプト 対象
システム	system_text	○
画面名	data_type_text	○
レコード ID	disp_insert_no	
タイトル	title	
(クローズ)コメント	close_comment	
備考	remarks	
録音ファイル ID	rec_call_id	
お客様電話番号	call_no	
テキスト1	txt_1	
テキスト2	txt_2	
テキスト3	txt_3	
テキスト4	txt_4	
テキスト5	txt_5	
テキスト6	txt_6	
テキスト7	txt_7	
テキスト8	txt_8	
テキスト9	txt_9	
テキスト10	txt_10	
テキスト11	txt_11	
テキスト12	txt_12	
テキスト13	txt_13	
テキスト14	txt_14	
テキスト15	txt_15	
テキスト16	txt_16	
テキスト17	txt_17	
テキスト18	txt_18	
テキスト19	txt_19	
テキスト20	txt_20	
テキスト21	txt_21	
テキスト22	txt_22	
テキスト23	txt_23	
テキスト24	txt_24	
テキスト25	txt_25	
テキスト26	txt_26	
テキスト27	txt_27	
テキスト28	txt_28	
テキスト29	txt_29	
テキスト30	txt_30	
テキスト31	txt_31	
テキスト32	txt_32	
テキスト33	txt_33	
テキスト34	txt_34	
テキスト35	txt_35	
テキスト36	txt_36	
テキスト37	txt_37	
テキスト38	txt_38	
テキスト39	txt_39	
テキスト40	txt_40	
テキスト41	txt_41	



テキスト 42	txt_42	
テキスト 43	txt_43	
テキスト 44	txt_44	
テキスト 45	txt_45	
テキスト 46	txt_46	
テキスト 47	txt_47	
テキスト 48	txt_48	
テキスト 49	txt_49	
テキスト 50	txt_50	
(表項目 1)テキスト 1	table_1_txt_1	
(表項目 1)テキスト 2	table_1_txt_2	
(表項目 1)テキスト 3	table_1_txt_3	
(表項目 1)テキスト 4	table_1_txt_4	
(表項目 1)テキスト 5	table_1_txt_5	
(表項目 1)テキスト 6	table_1_txt_6	
(表項目 1)テキスト 7	table_1_txt_7	
(表項目 1)テキスト 8	table_1_txt_8	
(表項目 1)テキスト 9	table_1_txt_9	
(表項目 1)テキスト 10	table_1_txt_10	
(表項目 1)テキスト 11	table_1_txt_11	
(表項目 1)テキスト 12	table_1_txt_12	
(表項目 1)テキスト 13	table_1_txt_13	
(表項目 1)テキスト 14	table_1_txt_14	
(表項目 1)テキスト 15	table_1_txt_15	
(表項目 1)テキスト 16	table_1_txt_16	
(表項目 1)テキスト 17	table_1_txt_17	
(表項目 1)テキスト 18	table_1_txt_18	
(表項目 1)テキスト 19	table_1_txt_19	
(表項目 1)テキスト 20	table_1_txt_20	
(表項目 2)テキスト 1	table_2_txt_1	
(表項目 2)テキスト 2	table_2_txt_2	
(表項目 2)テキスト 3	table_2_txt_3	
(表項目 2)テキスト 4	table_2_txt_4	
(表項目 2)テキスト 5	table_2_txt_5	
(表項目 2)テキスト 6	table_2_txt_6	
(表項目 2)テキスト 7	table_2_txt_7	
(表項目 2)テキスト 8	table_2_txt_8	
(表項目 2)テキスト 9	table_2_txt_9	
(表項目 2)テキスト 10	table_2_txt_10	
(表項目 2)テキスト 11	table_2_txt_11	
(表項目 2)テキスト 12	table_2_txt_12	
(表項目 2)テキスト 13	table_2_txt_13	
(表項目 2)テキスト 14	table_2_txt_14	
(表項目 2)テキスト 15	table_2_txt_15	
(表項目 2)テキスト 16	table_2_txt_16	
(表項目 2)テキスト 17	table_2_txt_17	
(表項目 2)テキスト 18	table_2_txt_18	
(表項目 2)テキスト 19	table_2_txt_19	
(表項目 2)テキスト 20	table_2_txt_20	
(表項目 3)テキスト 1	table_3_txt_1	
(表項目 3)テキスト 2	table_3_txt_2	
(表項目 3)テキスト 3	table_3_txt_3	

(表項目 3) テキスト 4	table_3_txt_4	
(表項目 3) テキスト 5	table_3_txt_5	
(表項目 3) テキスト 6	table_3_txt_6	
(表項目 3) テキスト 7	table_3_txt_7	
(表項目 3) テキスト 8	table_3_txt_8	
(表項目 3) テキスト 9	table_3_txt_9	
(表項目 3) テキスト 10	table_3_txt_10	
(表項目 3) テキスト 11	table_3_txt_11	
(表項目 3) テキスト 12	table_3_txt_12	
(表項目 3) テキスト 13	table_3_txt_13	
(表項目 3) テキスト 14	table_3_txt_14	
(表項目 3) テキスト 15	table_3_txt_15	
(表項目 3) テキスト 16	table_3_txt_16	
(表項目 3) テキスト 17	table_3_txt_17	
(表項目 3) テキスト 18	table_3_txt_18	
(表項目 3) テキスト 19	table_3_txt_19	
(表項目 3) テキスト 20	table_3_txt_20	
(表項目 4) テキスト 1	table_4_txt_1	
(表項目 4) テキスト 2	table_4_txt_2	
(表項目 4) テキスト 3	table_4_txt_3	
(表項目 4) テキスト 4	table_4_txt_4	
(表項目 4) テキスト 5	table_4_txt_5	
(表項目 4) テキスト 6	table_4_txt_6	
(表項目 4) テキスト 7	table_4_txt_7	
(表項目 4) テキスト 8	table_4_txt_8	
(表項目 4) テキスト 9	table_4_txt_9	
(表項目 4) テキスト 10	table_4_txt_10	
(表項目 4) テキスト 11	table_4_txt_11	
(表項目 4) テキスト 12	table_4_txt_12	
(表項目 4) テキスト 13	table_4_txt_13	
(表項目 4) テキスト 14	table_4_txt_14	
(表項目 4) テキスト 15	table_4_txt_15	
(表項目 4) テキスト 16	table_4_txt_16	
(表項目 4) テキスト 17	table_4_txt_17	
(表項目 4) テキスト 18	table_4_txt_18	
(表項目 4) テキスト 19	table_4_txt_19	
(表項目 4) テキスト 20	table_4_txt_20	
(表項目 5) テキスト 1	table_5_txt_1	
(表項目 5) テキスト 2	table_5_txt_2	
(表項目 5) テキスト 3	table_5_txt_3	
(表項目 5) テキスト 4	table_5_txt_4	
(表項目 5) テキスト 5	table_5_txt_5	
(表項目 5) テキスト 6	table_5_txt_6	
(表項目 5) テキスト 7	table_5_txt_7	
(表項目 5) テキスト 8	table_5_txt_8	
(表項目 5) テキスト 9	table_5_txt_9	
(表項目 5) テキスト 10	table_5_txt_10	
(表項目 5) テキスト 11	table_5_txt_11	
(表項目 5) テキスト 12	table_5_txt_12	
(表項目 5) テキスト 13	table_5_txt_13	
(表項目 5) テキスト 14	table_5_txt_14	
(表項目 5) テキスト 15	table_5_txt_15	

(表項目 5)テキスト 16	table_5_txt_16	
(表項目 5)テキスト 17	table_5_txt_17	
(表項目 5)テキスト 18	table_5_txt_18	
(表項目 5)テキスト 19	table_5_txt_19	
(表項目 5)テキスト 20	table_5_txt_20	
ラージテキスト1	ltx_1	
ラージテキスト2	ltx_2	
ラージテキスト3	ltx_3	
ラージテキスト4	ltx_4	
マークダウン1	mdn_ltx_1	
マークダウン2	mdn_ltx_2	
マークダウン3	mdn_ltx_3	
マークダウン4	mdn_ltx_4	
マークダウン5	mdn_ltx_5	
マークダウン6	mdn_ltx_6	
マークダウン7	mdn_ltx_7	
マークダウン8	mdn_ltx_8	
マークダウン9	mdn_ltx_9	
マークダウン10	mdn_ltx_10	
数値テキスト1	txn_1	
数値テキスト2	txn_2	
数値テキスト3	txn_3	
数値テキスト4	txn_4	
数値テキスト5	txn_5	
数値テキスト6	txn_6	
数値テキスト7	txn_7	
数値テキスト8	txn_8	
数値テキスト9	txn_9	
数値テキスト10	txn_10	
数値テキスト11	txn_11	
数値テキスト12	txn_12	
数値テキスト13	txn_13	
数値テキスト14	txn_14	
数値テキスト15	txn_15	
数値テキスト16	txn_16	
数値テキスト17	txn_17	
数値テキスト18	txn_18	
数値テキスト19	txn_19	
数値テキスト20	txn_20	
数値テキスト21	txn_21	
数値テキスト22	txn_22	
数値テキスト23	txn_23	
数値テキスト24	txn_24	
数値テキスト25	txn_25	
数値テキスト26	txn_26	
数値テキスト27	txn_27	
数値テキスト28	txn_28	
数値テキスト29	txn_29	
数値テキスト30	txn_30	
数値テキスト31	txn_31	
数値テキスト32	txn_32	
数値テキスト33	txn_33	

数値テキスト 34	txn_34	
数値テキスト 35	txn_35	
数値テキスト 36	txn_36	
数値テキスト 37	txn_37	
数値テキスト 38	txn_38	
数値テキスト 39	txn_39	
数値テキスト 40	txn_40	
数値テキスト 41	txn_41	
数値テキスト 42	txn_42	
数値テキスト 43	txn_43	
数値テキスト 44	txn_44	
数値テキスト 45	txn_45	
数値テキスト 46	txn_46	
数値テキスト 47	txn_47	
数値テキスト 48	txn_48	
数値テキスト 49	txn_49	
数値テキスト 50	txn_50	
数値テキスト 51	txn_51	
数値テキスト 52	txn_52	
数値テキスト 53	txn_53	
数値テキスト 54	txn_54	
数値テキスト 55	txn_55	
数値テキスト 56	txn_56	
数値テキスト 57	txn_57	
数値テキスト 58	txn_58	
数値テキスト 59	txn_59	
数値テキスト 60	txn_60	
ステータス	status_text	○
クローズ種別	close_type	○
種別	type_cd_text	○
インパクト	impact_level_text	○
緊急度	urgency_level_text	○
優先度	priority_level_text	○
サブステータス	sub_status_text	○
コンボボックス 1	combo_box_1_text	○
コンボボックス 2	combo_box_2_text	○
コンボボックス 3	combo_box_3_text	○
コンボボックス 4	combo_box_4_text	○
コンボボックス 5	combo_box_5_text	○
コンボボックス 6	combo_box_6_text	○
コンボボックス 7	combo_box_7_text	○
コンボボックス 8	combo_box_8_text	○
コンボボックス 9	combo_box_9_text	○
コンボボックス 10	combo_box_10_text	○
コンボボックス 11	combo_box_11_text	○
コンボボックス 12	combo_box_12_text	○
コンボボックス 13	combo_box_13_text	○
コンボボックス 14	combo_box_14_text	○
コンボボックス 15	combo_box_15_text	○
コンボボックス 16	combo_box_16_text	○
コンボボックス 17	combo_box_17_text	○
コンボボックス 18	combo_box_18_text	○

コンボボックス 19	combo_box_19_text	○
コンボボックス 20	combo_box_20_text	○
コンボボックス 21	combo_box_21_text	○
コンボボックス 22	combo_box_22_text	○
コンボボックス 23	combo_box_23_text	○
コンボボックス 24	combo_box_24_text	○
コンボボックス 25	combo_box_25_text	○
コンボボックス 26	combo_box_26_text	○
コンボボックス 27	combo_box_27_text	○
コンボボックス 28	combo_box_28_text	○
コンボボックス 29	combo_box_29_text	○
コンボボックス 30	combo_box_30_text	○
コンボボックス 31	combo_box_31_text	○
コンボボックス 32	combo_box_32_text	○
コンボボックス 33	combo_box_33_text	○
コンボボックス 34	combo_box_34_text	○
コンボボックス 35	combo_box_35_text	○
コンボボックス 36	combo_box_36_text	○
コンボボックス 37	combo_box_37_text	○
コンボボックス 38	combo_box_38_text	○
コンボボックス 39	combo_box_39_text	○
コンボボックス 40	combo_box_40_text	○
種別設定元コンボボックス 1	type_settings_1_text	○
種別設定元コンボボックス 2	type_settings_2_text	○
種別設定元コンボボックス 3	type_settings_3_text	○
種別設定元コンボボックス 4	type_settings_4_text	○
種別設定元コンボボックス 5	type_settings_5_text	○
種別設定元コンボボックス 6	type_settings_6_text	○
種別設定元コンボボックス 7	type_settings_7_text	○
種別設定元コンボボックス 8	type_settings_8_text	○
種別設定元コンボボックス 9	type_settings_9_text	○
種別設定元コンボボックス 10	type_settings_10_text	○
ブロック制御コンボボックス 1	block_control_1_text	○
ブロック制御コンボボックス 2	block_control_2_text	○
ブロック制御コンボボックス 3	block_control_3_text	○
ラジオボタン 1	radio_button_1_text	○
ラジオボタン 2	radio_button_2_text	○
コンボテキスト 1	combo_text_1_text	○
コンボ連動テキスト 1	syt_1_txt_1	
コンボテキスト 2	combo_text_2_text	○
コンボ連動テキスト 2	syt_2_txt_1	
問合せ状況	request_status_text	○
申請状況	application_status_text	○
大分類	cat_large_cd_text	○
中分類	cat_middle_cd_text	○
小分類	cat_small_cd_text	○
2 連分類 1-1	sy2_1_sel_1_text	○
2 連分類 1-2	sy2_1_sel_2_text	○
2 連分類 2-1	sy2_2_sel_1_text	○
2 連分類 2-2	sy2_2_sel_2_text	○
3 連分類 1-1	sy3_1_sel_1_text	○
3 連分類 1-2	sy3_1_sel_2_text	○

3 連分類 1-3	sy3_1_sel_3_text	○
3 連分類 2-1	sy3_2_sel_1_text	○
3 連分類 2-2	sy3_2_sel_2_text	○
3 連分類 2-3	sy3_2_sel_3_text	○
5 連分類 1-1	sy5_1_sel_1_text	○
5 連分類 1-2	sy5_1_sel_2_text	○
5 連分類 1-3	sy5_1_sel_3_text	○
5 連分類 1-4	sy5_1_sel_4_text	○
5 連分類 1-5	sy5_1_sel_5_text	○
5 連分類 2-1	sy5_2_sel_1_text	○
5 連分類 2-2	sy5_2_sel_2_text	○
5 連分類 2-3	sy5_2_sel_3_text	○
5 連分類 2-4	sy5_2_sel_4_text	○
5 連分類 2-5	sy5_2_sel_5_text	○
起票日	create_ymd	
最終更新日	update_ymd	
クローズ期限日	limit_ymd	
クローズ日	close_ymd	
スケジュール設定開始日	schedule_start_ymd	
スケジュール設定終了日	schedule_end_ymd	
メール通知基準日	mail_notice_base_ymd	
対応予定日 1	time_limit_ymd_1	
対応実績日 1	results_ymd_1	
対応予定日 2	time_limit_ymd_2	
対応実績日 2	results_ymd_2	
対応予定日 3	time_limit_ymd_3	
対応実績日 3	results_ymd_3	
対応予定日 4	time_limit_ymd_4	
対応実績日 4	results_ymd_4	
対応予定日 5	time_limit_ymd_5	
対応実績日 5	results_ymd_5	
開始予定日	plan_start_ymd	
終了予定日	plan_end_ymd	
日付テキスト 1	dte_1	
日付テキスト 2	dte_2	
日付テキスト 3	dte_3	
日付テキスト 4	dte_4	
日付テキスト 5	dte_5	
日付テキスト 6	dte_6	
日付テキスト 7	dte_7	
日付テキスト 8	dte_8	
日付テキスト 9	dte_9	
日付テキスト 10	dte_10	
日付テキスト 11	dte_11	
日付テキスト 12	dte_12	
日付テキスト 13	dte_13	
日付テキスト 14	dte_14	
日付テキスト 15	dte_15	
開始日	calc_from_ymd	
終了日 1	calc_to_ymd_1	
終了日 2	calc_to_ymd_2	
終了日 3	calc_to_ymd_3	

起票時刻	create_hms	
最終更新時刻	update_hms	
クローズ期限時刻	limit_hms	
クローズ時刻	close_hms	
スケジュール設定開始時刻	schedule_start_hms	
スケジュール設定終了時刻	schedule_end_hms	
メール通知基準時刻	mail_notice_base_hms	
対応予定時刻 1	time_limit_hms_1	
対応実績時刻 1	results_hms_1	
対応予定時刻 2	time_limit_hms_2	
対応実績時刻 2	results_hms_2	
対応予定時刻 3	time_limit_hms_3	
対応実績時刻 3	results_hms_3	
対応予定時刻 4	time_limit_hms_4	
対応実績時刻 4	results_hms_4	
対応予定時刻 5	time_limit_hms_5	
対応実績時刻 5	results_hms_5	
開始予定時刻	plan_start_hms	
終了予定時刻	plan_end_hms	
時刻テキスト 1	tme_1	
時刻テキスト 2	tme_2	
時刻テキスト 3	tme_3	
時刻テキスト 4	tme_4	
時刻テキスト 5	tme_5	
時刻テキスト 6	tme_6	
時刻テキスト 7	tme_7	
時刻テキスト 8	tme_8	
時刻テキスト 9	tme_9	
時刻テキスト 10	tme_10	
時刻テキスト 11	tme_11	
時刻テキスト 12	tme_12	
時刻テキスト 13	tme_13	
時刻テキスト 14	tme_14	
時刻テキスト 15	tme_15	
開始時刻	calc_from_hms	
計算時間 1	calc_to_hms_1	
計算時間 2	calc_to_hms_2	
計算時間 3	calc_to_hms_3	
参考 URL1	refer_url_1	
参考 URL2	refer_url_2	
参考 URL3	refer_url_3	
参考 URL4	refer_url_4	
参考 URL5	refer_url_5	
参考 URL6	refer_url_6	
参考 URL7	refer_url_7	
終了時刻 1	calc_result_1	
終了時刻 2	calc_result_2	
終了時刻 3	calc_result_3	
登録者	create_user_id	
クローズ者	close_user_id	
最終更新者	update_user_id	
(経過)番号	sub_no	

(経過)タイトル	cs_title	
(経過)内容	cs_detail	
(経過)テキスト 1	cs_txt_1	
(経過)テキスト 2	cs_txt_2	
(経過)テキスト 3	cs_txt_3	
(経過)テキスト 4	cs_txt_4	
(経過)テキスト 5	cs_txt_5	
(経過)テキスト 6	cs_txt_6	
(経過)テキスト 7	cs_txt_7	
(経過)テキスト 8	cs_txt_8	
(経過)テキスト 9	cs_txt_9	
最終更新日時	update_ts	

## 1.8.2 オブジェクトのエクスポート・インポート

Kibana 上で登録・保存したダッシュボード、ビジュアライゼーション、インデックスパターン等を json 形式でエクスポート・インポートすることができます。

### 1. エクスポート手順

1. Kibana へログインをします。
2. ログイン後の画面でメニュー拡大ボタンを押下し、Management>スタック管理を押下します。

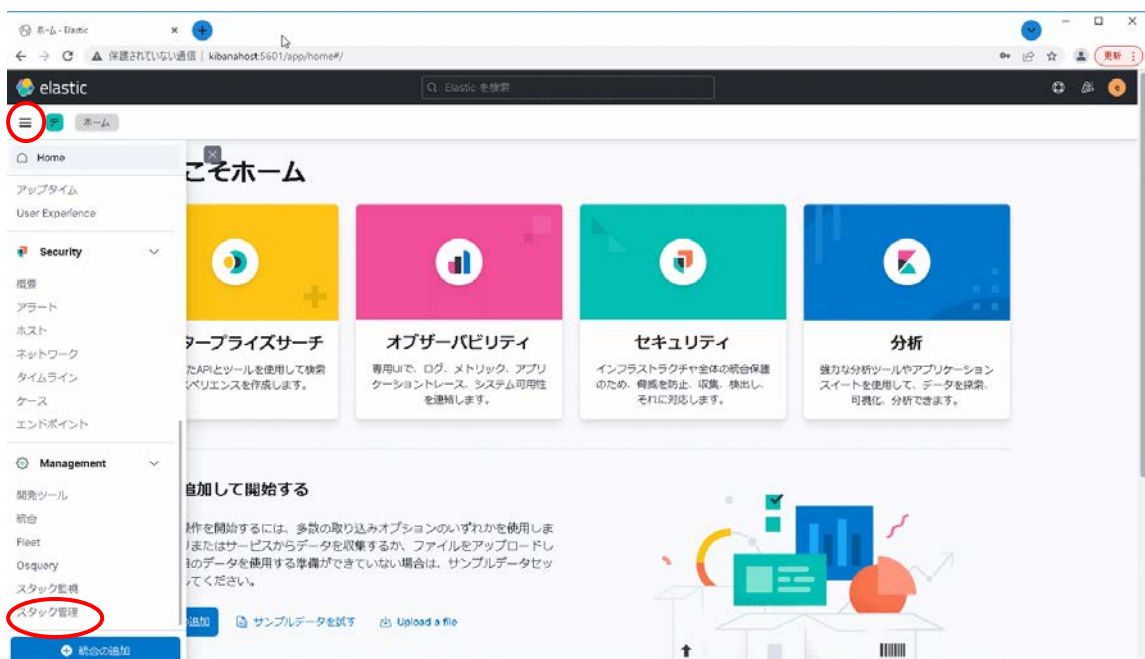


図 1-35 ホーム画面

3. 左メニューの Kibana>保存されたオブジェクトを押下します。
4. 保存したいオブジェクトを選択し、エクスポートを押下します。



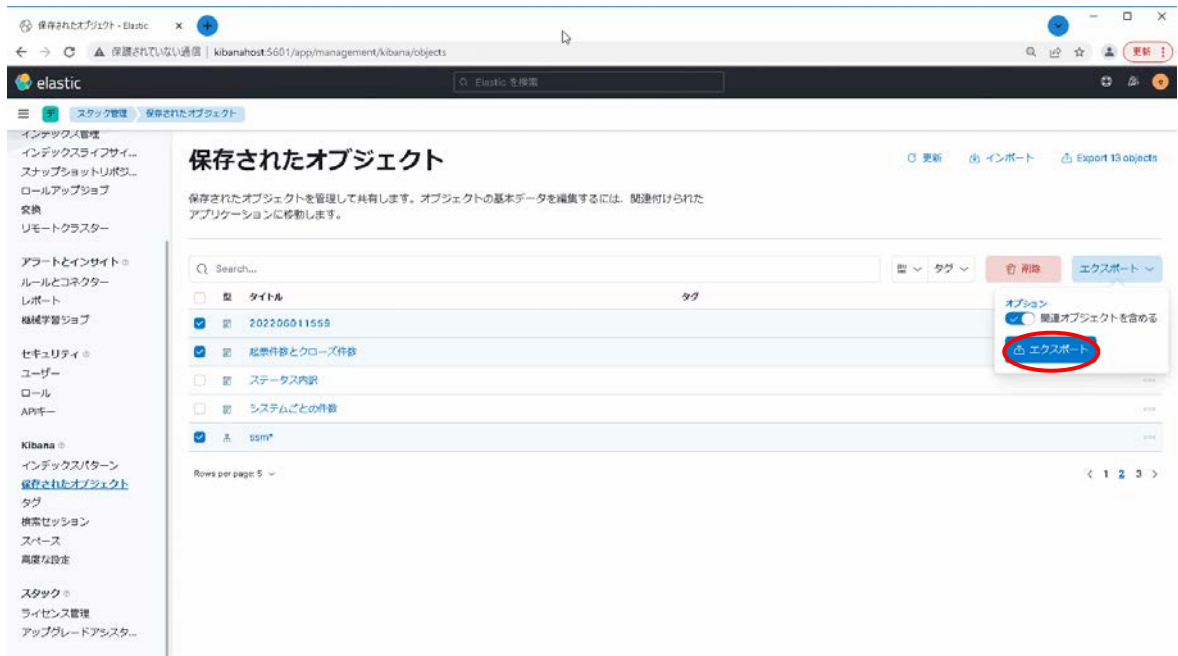


図 1-36 エクスポート画面

5. export.ndjson ファイルがダウンロードされるので、任意の場所に保存してください。

## 2. インポート手順

1. Kibana へログインをします。
2. ログイン後の画面でメニュー拡大ボタンを押下し、Management > スタック管理を押下します。
3. 左メニューの Kibana > 保存されたオブジェクトを押下します。
4. インポートボタンを押下し、インポートするファイルを選択します。  
また、インポートオプションを選択し、インポートボタンを押下します。

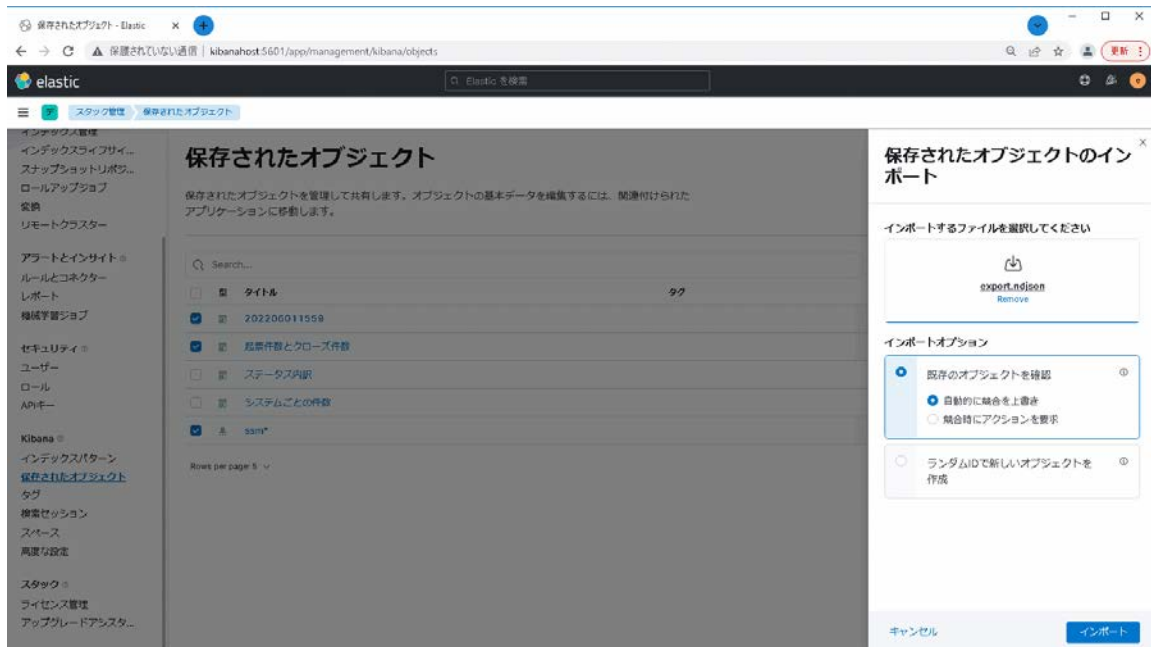


図 1-37 インポート画面

- 完了ボタンを押下することで、インポートが完了です。