

# FRUCtoSハンズオン

AWS CloudFormation テンプレートによる構築

## 本発表の構成

---

1. AWS CloudFormationについて
2. AWS CloudFormationにFRUCtoS を構築する手順
3. 管理システム構築手順、使用方法
4. 株式会社HEMILLIONSの紹介

## はじめに

---

本ドキュメントでは、**AWS CloudFormation** を利用して「FRUCtoS」環境を構築するための前提条件、必要な資材、構築手順について説明します。

CloudFormationとは、AWSリソースをテンプレートベースで自動的に構築・管理するためのサービスです。

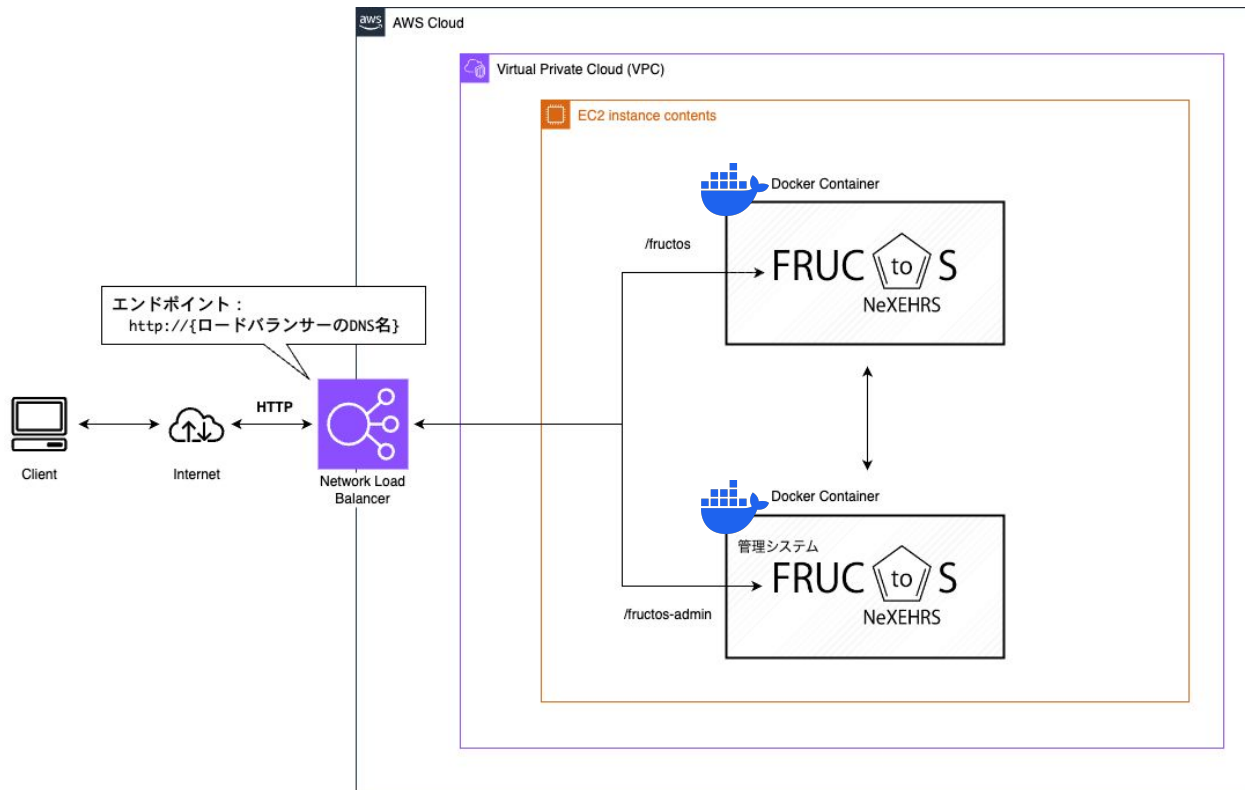
## 利用前提

---

FRUCtoSの構築にあたり、以下の条件を満たしている必要があります

- AWSアカウントを取得済みであること
- AWSの各種サービス进行操作(作成・更新・削除)できる権限を有していること

# 構成概要



## アーキテクチャ

---

- ALB(Application Load Balancer)経由でEC2上のDockerで動作させているFRUCtoSにアクセスします。
- 2つのAZ(Availability Zone)にてパブリックサブネットを 1つずつ用意し、EC2をAutoScalingグループにてどちらかのサブネットに1台のみを起動させています。
- アーキテクチャ図は以下のファイルを参照してください。
  - aws-architecture-diagrams.drawio

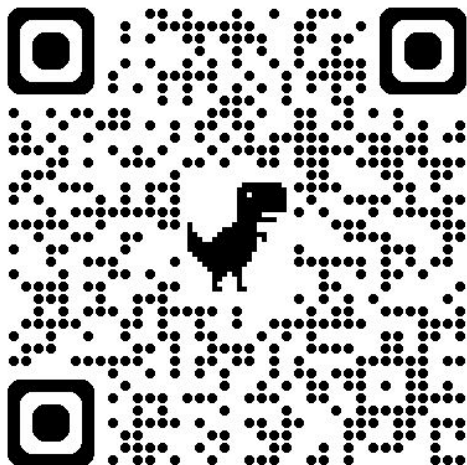
## FRUCtoS構築用資材

---

使用する資材は以下です。

- **AWS CloudFormation テンプレートフォルダ** (fructos-cfn-deploy.zip)
- **FRUCtoS配布パッケージ** (fructos-2.5.0.zip)

FRUCtoS構築用資材、手順書は下記 QRコード®またはURLの「申し込みはこちら」からダウンロードしてください。



<https://www.hemillions.co.jp/fructos/>

# スタック構成

AWS CloudFormationで作成するスタックは以下です。

1. 資材格納用のS3バケットのスタック
  - a. 1つのテンプレートから構成されるスタック
2. FRUCtoSの構築のスタック
  - a. ネストされたスタック構成とし、ルートスタックのスタック名は作業者が命名
  - b. スタック構成・名前
    - i. ルート
      1. **VPC**  
 {ルートスタック名}-{FructosHandsOnVpcStack}-{ランダム文字列}
      2. **インターネットゲートウェイ**  
 {ルートスタック名}-{FructosHandsOnInternetGatewayStack}-{ランダム文字列}
      3. **サブネット**  
 {ルートスタック名}-{FructosHandsOnSubnetStack}-{ランダム文字列}
      4. **ルートテーブル**  
 {ルートスタック名}-{FructosHandsOnRouteTableStack}-{ランダム文字列}
      5. **セキュリティグループ**  
 {ルートスタック名}-{FructosHandsOnSecurityGroupStack}-{ランダム文字列}
      6. **EC2**  
 {ルートスタック名}-{FructosHandsOnEc2Stack}-{ランダム文字列}
      7. **ALB**  
 {ルートスタック名}-{FructosHandsOnAlbStack}-{ランダム文字列}
      8. **AutoScalingグループ**  
 {ルートスタック名}-{FructosHandsOnAutoScalingGroupStack}-{ランダム文字列}

# パラメータ①

AWS CloudFormationで利用するパラメータは以下です。

## Warning

動作確認はデフォルトのパラメータで実施しています。

パラメータを変更する場合は、テンプレートの更新が必要になる場合がありますので、ご注意ください。

- 資材格納用のS3バケットのスタック

パラメータ名	変更可否	デフォルト	説明
ServiceName	任意	fructos-hands-on	リソース名のプレフィックス



## パラメータ②

AWS CloudFormationで利用するパラメータは以下です。

- FRUCtoSの構築のスタック

パラメータ名	変更可否	デフォルト	説明
FructosHandsOnDockerComposeVersion	任意	v2.32.4	Docker Composeのバージョン
FructosHandsOnEc2Amild	任意	ami-0fb04413c9de69305	EC2で利用するAMIのイメージID (デフォルトはAmazon Linux 2023 AMI(64ビット(x86))
FructosHandsOnEc2InstanceType	任意	t3.large	EC2のインスタンスタイプ
FructosHandsOnFructosVersion	任意	fructos-2.5.0	FRUCtoS配布パッケージ(fructos-2.5.0.zip)のバージョン
FructosHandsOnPublicSubnet1CidrBlock	任意	192.168.0.0/24	パブリックサブネット(1つ目)のIPv4 VPC CIDR ブロック
FructosHandsOnPublicSubnet2CidrBlock	任意	192.168.1.0/24	パブリックサブネット(2つ目)のIPv4 VPC CIDR ブロック
FructosHandsOnSourceCidrIp	任意	0.0.0.0/0	アクセス元のIP (デフォルトはフルオープン)
FructosHandsOnVpcCidrBlock	任意	192.168.0.0/16	VPCのIPv4 VPC CIDR ブロック
ServiceName	任意	fructos-hands-on	リソース名のプレフィックス

# AWSリソース①

AWS CloudFormationで構築されるリソースは主に以下です。

- 資材格納用のS3バケットのスタック

サービス	リソース名	説明
S3	{ServiceName}-{AWS::AccountId}-bucket	資材格納用のバケット

## AWSリソース②

AWS CloudFormationで構築されるリソースは主に以下です。

- FRUCtoSの構築のスタック

サービス	リソース名	説明
VPC	{ServiceName}-vpc	VPC
インターネットゲートウェイ	{ServiceName}-igw	インターネットゲートウェイ
サブネット	{ServiceName}-public-subnet-1	パブリックサブネット( 1つ目)
サブネット	{ServiceName}-public-subnet-2	パブリックサブネット( 2つ目)
ルートテーブル	{ServiceName}-public-route-table	ルートテーブル
セキュリティグループ	{ServiceName}-public-alb-sg	パブリック ALBのセキュリティグループ
セキュリティグループ	{ServiceName}-ec2-sg	EC2のセキュリティグループ
起動テンプレート	{ServiceName}-launch-template	EC2の起動テンプレート
EC2	{ServiceName}-ec2	EC2のインスタンス
ターゲットグループ	{ServiceName}-tg	パブリック ALBのターゲットグループ
ALB	{ServiceName}-public-alb	パブリック ALB
AutoScalingグループ	{ServiceName}-asg	EC2のAutoScalingグループ

# 構成フロー

---

1. 資材のアップロード先として S3バケットの作成  
(S3バケット・・・Amazonのクラウド上のファイル保管場所)
2. FRUCtoS環境の構築
  - 2.1. CloudFormationテンプレートによる構築
  - 2.2. 管理システムのご説明
3. 疎通確認

# 構築手順 (1/10)

[AWSマネジメントコンソール](#)にサインインして、以下の手順でRUCtoSハンズオンに必要なリソースを構築します。

## 1. 資材格納用のS3バケットの構築

### 1.1. 「CloudFormation」サービスを押下



### 1.2. 「スタック」の「スタックの作成」「新しいリソースを使用(標準)」を押下



## 構築手順(2/10)

### 1. 資材格納用のS3バケットの構築

1.3. 「テンプレートの指定」の「テンプレートソース」を「テンプレートファイルのアップロード」に変更、以下のファイルをアップロードし、「次へ」を押下

1.3.1. cfn/s3-bucket.yml

スタックの作成

**前提条件 - テンプレートの準備**  
IaC ジェネレーター [IaC ジェネレーター](#) で既存のリソースをスキャンしてテンプレートを作成することもできます。

**テンプレートの準備**  
各スタックはテンプレートに基づきます。テンプレートとは、スタックに含む AWS リソースに関する設定情報を含む JSON または YAML ファイルです。

☒ 既存のテンプレートを選択  
既存のテンプレートをアップロードまたは選択します。

☐ Infrastructure Composer からビルド  
ビジュアルビルダーを使用してテンプレートを作成します。

**テンプレートの指定** [情報](#)  
この [GitHub リポジトリ](#) には、新しいインフラストラクチャプロジェクトの開始に役立つサンプル CloudFormation テンプレートが含まれています。 [詳細はこちら](#)

**テンプレートソース**  
テンプレートを選択すると、保存先となる Amazon S3 URL が生成されます。テンプレートは、スタックのリソースおよびプロパティを表す JSON または YAML ファイルです。

☐ Amazon S3 URL  
テンプレートに Amazon S3 URL を指定します。

☒ テンプレートファイルのアップロード  
テンプレートをコンソールに直接アップロードします。

☐ Git から同期  
Git リポジトリからテンプレートを同期します。

**テンプレートファイルのアップロード**

[+ ファイルの選択](#)

s3-bucket.yml

JSON または YAML 形式のファイル

S3 URL: [Infrastructure Composer で表示](#)

[キャンセル](#) [次へ](#)



## 構築手順 (3/10)

### 1. 資材格納用の S3バケットの構築

#### 1.4. 「スタック名」を入力、パラメータを変更(任意)し、「次へ」を押下

##### 1.4.1. 例)スタック名 :fructos-hands-on-s3-bucket-stack

### スタックの詳細を指定

#### スタック名を提供

スタック名

スタック名には、文字 (a～z、A～Z)、数字 (0-9)、ハイフン (-) のみを使用でき、文字で始まる必要があります。最大 128 文字。文字数: 32/128。

#### パラメータ

パラメータは、テンプレートで定義されます。また、パラメータを使用すると、スタックを作成または更新する際にカスタム値を入力できます。

**ServiceName**  
A service name that is prefixed to resource names

[キャンセル](#) [戻る](#) [次へ](#)

#### 1.5. 「次へ」を押下

▶ **通知オプション - オプション**  
スタックイベントに関する通知が送信される通知または既存の Amazon Simple Notification Service トピックを指定します。

▶ **スタックの作成オプション - オプション**  
スタック作成のタイムアウトおよび終了保護オプションを指定します。

[キャンセル](#) [戻る](#) [次へ](#)



## 構築手順(4/10)

### 1. 資材格納用のS3バケットの構築

#### 1.6. 「送信」を押下

**クイック作成リンク**

クイック作成リンクを使用すると、このスタックと同じ基本設定で AWS CloudFormation コンソールからスタックを迅速に立ち上げて実行できます。リンクの URL をコピーして共有できます。 [詳細はこちら](#)

[クイック作成リンクを開く](#)

[変更セットを作成](#) [キャンセル](#) [戻る](#) [送信](#)

#### 1.7. 作成したスタックのステータスが「CREATE\_COMPLETE」であることを確認

fructos-hands-on-s3-bucket-stack

[削除](#) [スタックを更新](#) [スタックアクション](#) [スタックの...](#)

[スタックの情報](#) [イベント](#) [リソース](#) [出力](#) [パラメータ](#) [テンプレート](#) [変更セット](#) [Git と同期](#)

概要	
スタック ID	説明
	Prepare S3 bucket required for deployment in FRUCtoS Hands-on
ステータス	詳細ステータス
✔ CREATE_COMPLETE	-
状況の理由	ルートスタック
-	-

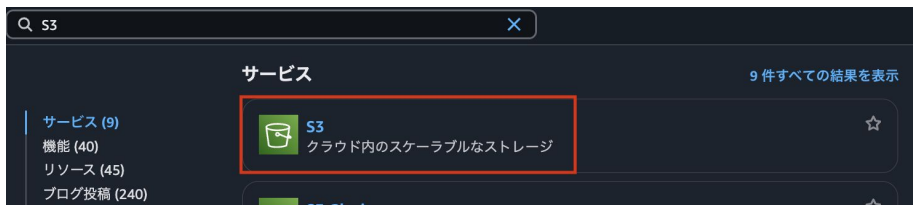




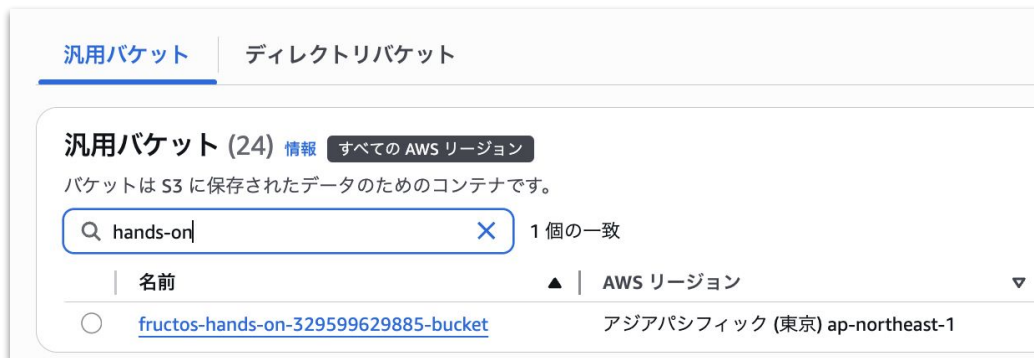
## 構築手順 (5/10)

### 2. 資材格納用の S3 バケットに資材を格納

#### 2.1. 「S3」サービスを押下



#### 2.2. 「汎用バケット」にて作成されたバケットを押下



## 構築手順 (6/10)

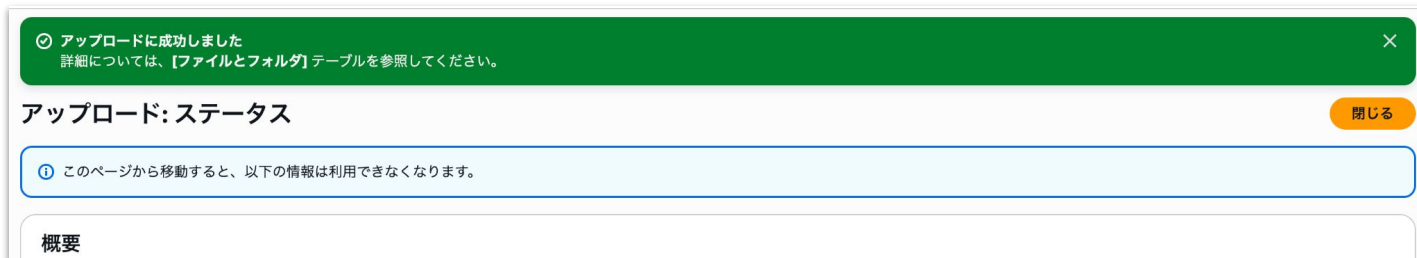
2. 資材格納用の S3 バケットに「FRUCtoS-2.5.0.zip」ファイル、「fructos-cfn-deploy/cfn」フォルダを格納  
(ドラッグ & ドロップでアップロード可能です)

※管理システムを使用される方は、資材 FRUCtoS-2.5.0.zip をアップロードする前に  
[管理システム構築事前準備](#)を実施してください。

### 2.3. 資材をアップロード



### 2.4. アップロードが成功したことを確認



## 構築手順(7/10)

### 3. FRUCtoSの構築

#### 3.1. S3にアップロードした以下ファイルのオブジェクト URLをコピー

##### 3.1.1. cfn/root.yml



#### 3.2. 「CloudFormation」サービスを押下



## 構築手順 (8/10)

### 3. FRUCtoSの構築

#### 3.3. 「スタック」の「スタックの作成」-「新しいリソースを使用 (標準)」を押下



#### 3.4. 「Amazon S3 URL」にコピーした URL を入力し、「次へ」を押下

**テンプレートの指定** 情報

この [GitHub リポジトリ](#) には、新しいインフラストラクチャプロジェクトの開始に役立つサンプル CloudFormation テンプレートが含まれています。 [詳細はこちら](#)

**テンプレートソース**

テンプレートを選択すると、保存先となる Amazon S3 URL が生成されます。テンプレートは、スタックのリソースおよびプロパティを表す JSON または YAML ファイルです。

☒ **Amazon S3 URL**  
テンプレートに Amazon S3 URL を指定します。

☐ **テンプレートファイルのアップロード**  
テンプレートをコンソールに直接アップロードします。

☐ **Git から同期**  
Git リポジトリからテンプレートを同期します。

**Amazon S3 URL**

Amazon S3 テンプレートの URL

S3 URL: <https://fructos-hands-on-329599629885-bucket.s3.ap-northeast-1.amazonaws.com/cfn/root.yml>

[Infrastructure Composer で表示](#)

[キャンセル](#) [次へ](#)



## 構築手順(9/10)

### 3. FRUCtoSの構築

#### 3.5. 「スタック名」を入力、パラメータを変更(任意)し、「次へ」を押下

##### 3.5.1. 例)スタック名: fructos-hands-on-root-stack

#### スタックの詳細を指定

##### スタック名を提供

スタック名

fructos-hands-on-root-stack

スタック名には、文字 (a～z, A～Z)、数字 (0-9)、ハイフン (-) のみを使用でき、文字で始まる必要があります。最大 128 文字。文字数: 27/128。

#### 3.6. 「機能」の各項目のチェックボックスにチェックをし、「次へ」を押下

##### 機能

##### ① The following resource(s) require capabilities: [AWS::CloudFormation::Stack]

このテンプレートには、Identity and Access Management (IAM) リソースが含まれています。これらのリソースを個別に作成し、それぞれに最小限必要な権限を与えるかどうか確認してください。さらに、カスタム名が付けられているか確認してください。カスタム名が、ご利用の AWS アカウント内で一意のものであることを確認してください。 [詳細はこちら](#)

このテンプレートでは、AWS CloudFormation によって認識できない機能を要求される場合があります: CAPABILITY\_AUTO\_EXPAND。これらのリソースの機能を確認してください。 [詳細はこちら](#)

☒ AWS CloudFormation によって IAM リソースがカスタム名で作成される場合があることを承認します。

☒ AWS CloudFormation によって、次の機能が要求される場合があることを承認します: CAPABILITY\_AUTO\_EXPAND

キャンセル

戻る

次へ



## 構築手順 (10/10)

### 3. FRUCtoSの構築

#### 3.7. 「送信」を押下

**クイック作成リンク**

クイック作成リンクを使用すると、このスタックと同じ基本設定で AWS CloudFormation コンソールからスタックを迅速に立ち上げて実行できます。リンクの URL をコピーして共有できます。 [詳細はこちら](#)

[クイック作成リンクを開く](#)

[変更セットを作成](#) [キャンセル](#) [戻る](#) [送信](#)

#### 3.8. 作成したルートスタックのステータスが「CREATE\_COMPLETE」であることを確認

fructos-hands-on-root-stack

[削除](#) [スタックを更新](#) [スタックアクション](#) [スタックの作成](#)

[スタックの情報](#) [イベント](#) [リソース](#) [出力](#) [パラメータ](#) [テンプレート](#)

**概要**

スタック ID	説明
	Deploy resources used in FRUCtoS Hands-on
<b>ステータス</b>	詳細ステータス
CREATE_COMPLETE	-
状況の理由	ルートスタック
-	-
親スタック	作成時刻



## 疎通確認

以下のコマンドでアクセスし、レスポンスが問題ないことを確認します。

```
curl http://{ロードバランサーのDNS名}/fructos/metadata
```

(ロードバランサーのDNS名の例:[fructos-hands-on-public-alb-123456789.ap-northeast-1.elb.amazonaws.com](http://fructos-hands-on-public-alb-123456789.ap-northeast-1.elb.amazonaws.com))

resourceType CapabilityStatementから始まるレスポンス結果が返って来ること。

```
{"resourceType":"CapabilityStatement","id":"base-jp","url":"http://jpfhir.jp/fhir/CapabilityStatement/base-jp","version":"2.1.2"}
```



## 管理システム構築

---

※管理システムを使用される方は、管理システム構築手順を実施してください。





# 削除手順

AWSマネジメントコンソールにサインインして、以下の手順でFRUCtoSハンズオンで構築したリソースを削除します。

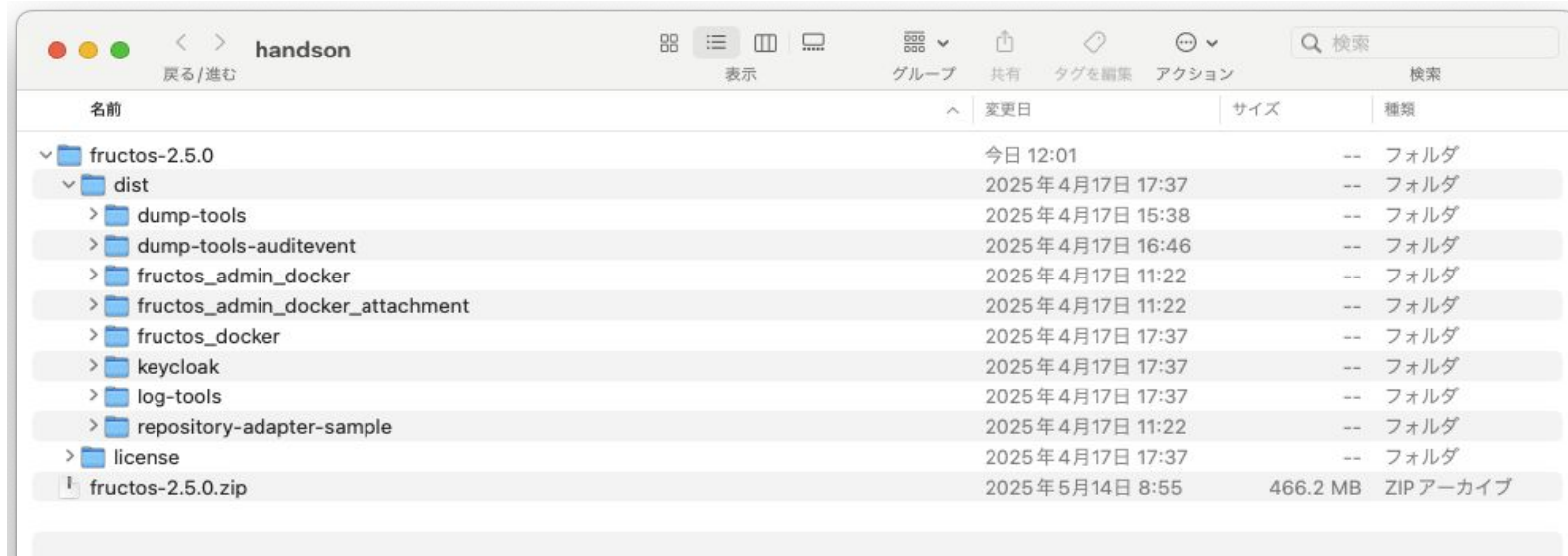
1. FRUCtoSの構築のスタックを削除
  - 1.1. 「CloudFormation」サービスを押下
  - 1.2. 「スタック」にてFRUCtoSの構築で利用したルートスタックを選択し、「削除」を押下
  - 1.3. ポップアップが表示されるので、「削除」を押下
  - 1.4. 削除されたことを確認
2. 資材格納用のS3バケットを空にする
  - 2.1. 「S3」サービスを押下
  - 2.2. 「汎用バケット」にて作成されたバケットを選択し、「空にする」を押下
  - 2.3. 「完全に削除」と入力し、「空にする」を押下
  - 2.4. バケットが空になっていることを確認
3. 資材格納用のS3バケットのスタックを削除
  - 3.1. 「CloudFormation」サービスを押下
  - 3.2. 「スタック」にて資材格納用のS3バケットの構築で利用したスタックを選択し、「削除」を押下
  - 3.3. ポップアップが表示されるので、「削除」を押下
  - 3.4. 削除されたことを確認



- 管理システム構築事前準備

## 管理システム構築事前準備 (1/3)

1. Zipファイルの解凍
  - 1.1. 取得したFRUCtoSパッケージを解凍
  - 1.2. **fructos-2.5.0/dist**配下を開く
2. **fructos\_docker**と**fructos\_admin\_docker\_attachment**があることを確認



## 管理システム構築事前準備（2/3）

### 1. 管理システム利用時の追加作業

#### 1.1. fructos\_admin\_docker\_attachment配下のファイルまたはフォルダを指定の箇所に配置

**注意**: configフォルダをコピーする際は置き換えではなく結合を選択

※コマンドで実施する際はドキュメントサイトを参照ください。

[管理システム利用時の追加作業](#)

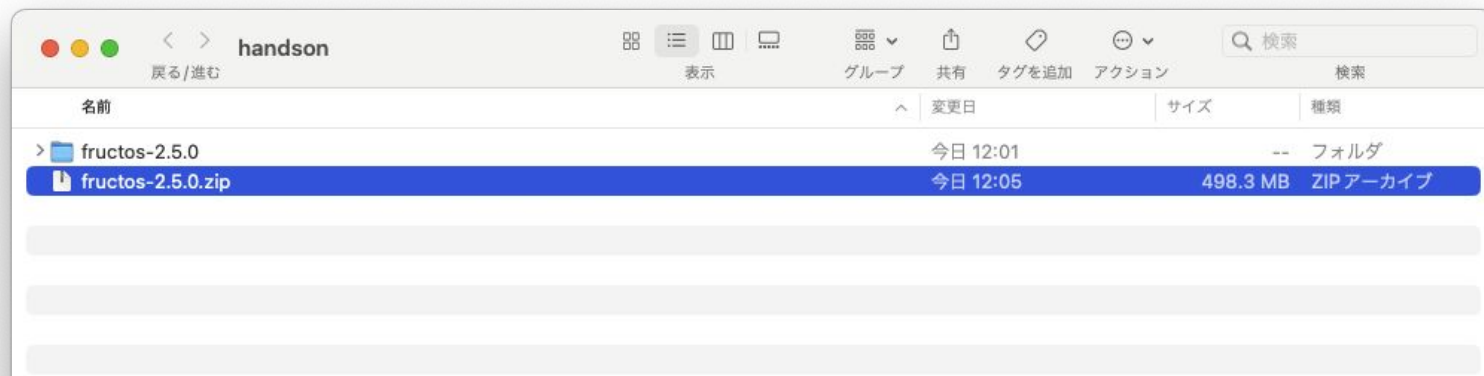
ファイル/フォルダ名	コピー元	コピー先
config(フォルダ)	fructos_admin_docker_attachment/config	fructos_docker/tomcat/配下
docker-compose.yml(ファイル)	fructos_admin_docker_attachment/docker-compose.yml	fructos_docker/配下
Dockerfile(ファイル)	fructos_admin_docker_attachment/Dockerfile	fructos_docker/tomcat配下
packages(フォルダ)	fructos_admin_docker_attachment/packages	fructos_docker/tomcat配下

## 管理システム構築事前準備 (3/3)

### 1. 再圧縮

修正したfructos-2.5.0フォルダをファイル名fructos-2.5.0.zipで再圧縮

※管理システム用パッケージ作成後は[構築手順\(6/10\)](#)から再開してください。



- **管理システム構築手順**

## 前提条件

---

- 管理システム向けに再圧縮したパッケージでCloudFormationでのFRUCtoS環境構築が完了していること

## 管理システム構築手順 (1/4)

### 1. EC2 セッションマネージャーにアクセス

- 1.1. AWSマネジメントコンソールにアクセスし、  
「AWS System Manager」-「Session Manager」を選択
- 1.2. 「セッションの開始」を押下
- 1.3. **fructos-2.5.0/dist**配下を開く
- 1.4. 「Specify target」の「ターゲットインスタンス」にて対象のインスタンス  
[**fructos-hands-on-ec2**]をチェックし、「セッションを開始」押下





# 管理システム構築手順（1/4）

[AWS Systems Manager](#) > [Session Manager](#) > セッションの開始

Step 1

Specify target

Step 2 - optional

Specify session document

Step 3

Review and launch

## Specify target

Select an instance to connect to using Session Manager.

### 理由

セッション - optional の理由

インスタンスに接続する理由。この値は、セッションの開始時に AWS CloudTrail によって作成されるイベントの詳細に含まれます。

この値は最大 256 文字です。

### ターゲットインスタンス

6 matches

Instance ID = i-00a1fbdb2fd18a5b5

Clear filters

&lt; 1 &gt;

	インスタンス名	インスタンス ID	エージェントのバージ...	インスタンスの状態	アベイラビリティゾ...	プラットフォーム
<input type="radio"/>	fructos-hands-on-ec2	i-00a1fbdb2fd18a5b5	3.3.987.0	実行中	ap-northeast-1a	Amazon Linux

セッションを開始

Cancel

Next



## 管理システム構築手順 [コンソール](2/4)

### 1. アカウント変更 / Dockerコンテナ接続情報取得

#### 1.1. アカウント変更

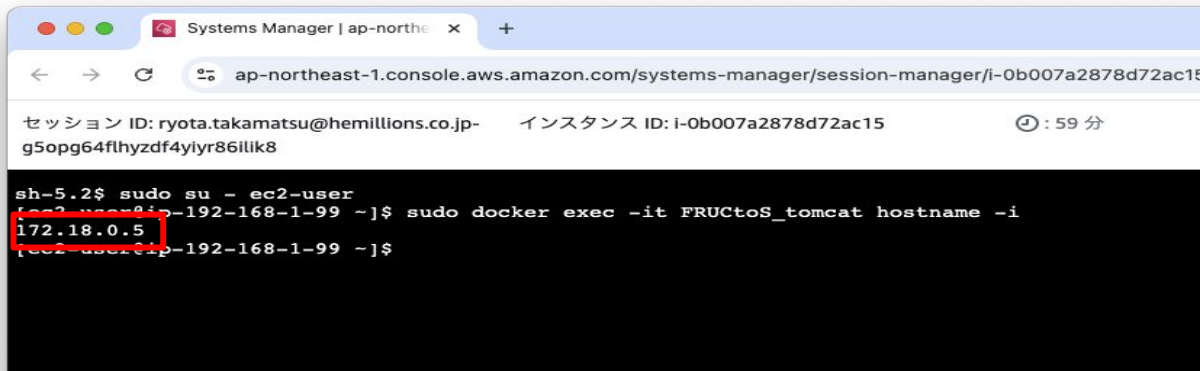
```
sudo su - ec2-user
```

#### 1.2. FRUCtoSのDockerコンテナへの接続情報取得

※出力されたIPアドレスは.envファイルにて使用するため保存しておいてください

```
sudo docker exec -it FRUCtoS_tomcat hostname -i
```

環境によって出力されるIPアドレスは変わります



```
Systems Manager | ap-northeast-1 console x +
ap-northeast-1.console.aws.amazon.com/systems-manager/session-manager/i-0b007a2878d72ac15
セッション ID: ryota.takamatsu@hemillions.co.jp- インスタンス ID: i-0b007a2878d72ac15 59 分
g5opg64flhyzdf4yiy86illik8
sh-5.2$ sudo su - ec2-user
[ec2-user@ip-192-168-1-99 ~]$ sudo docker exec -it FRUCtoS_tomcat hostname -i
172.18.0.5
[ec2-user@ip-192-168-1-99 ~]$
```



## 管理システム構築手順 [コンソール](3/4)

### 1. .env[環境変数設定]ファイル修正

#### 1.1. ディレクトリ移動

```
cd /fructos-hands-on/fructos-2.5.0/dist/fructos_admin_docker
```

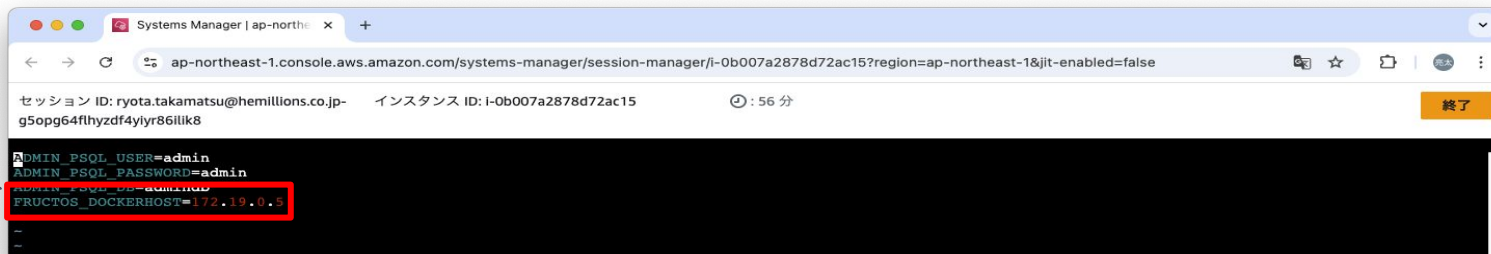
#### 1.2. .envファイル修正

```
sudo vi .env
```

**FRUCTOS\_DOCKERHOST**の値を接続情報で取得した値に修正

修正後、`:wq!`で修正を閉じる

取得したIPアドレスに修正してください



## 管理システム構築手順 [コンソール](4/4)

### 1. 管理ツール起動

#### 1.1. 管理システム起動

```
sudo docker compose up -d --build
```

#### 1.2. 起動確認

```
sudo docker compose ps
```

admin\_postgres、admin\_tomcatが出力されていることを確認

```
[ec2-user@ip-192-168-1-178 fructos_admin_docker]$ sudo docker compose ps
WARN[0000] /fructos-hands-on/fructos-2.5.0/dist/fructos_admin_docker/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
```

NAME	IMAGE	COMMAND	SERVICE	CREATED	STATUS	PORTS
admin_postgres	postgres:13-alpine	"docker-entrypoint.s..."	db	28 seconds ago	Up 27 seconds	5432/tcp
admin_tomcat	fructos_admin_docker-tomcat	"/bin/sh -c '/usr/lo..."	tomcat	28 seconds ago	Up 26 seconds	0.0.0.0:8180->8080/tcp, [::]:8180->8080/tcp



## 管理システム使用方法

---

- 管理システムへのアクセス方法
- バリデーション設定 (オン/オフ)
- パッケージ管理システム

# 管理システムへのアクセス方法 (1/2)

## 1. alb[ロードバランサー]のDNS確認

- 1.1. AWS EC2にアクセス
- 1.2. 左のタブのロードバランサーを選択
- 1.3. fructos-hands-onで検索し選択
- 1.4. albのDNSをコピー

The screenshot displays the AWS Management Console interface for the 'fructos-hands-on-public-alb' load balancer. The left-hand navigation pane shows various AWS services, with 'ロードバランシング' (Load Balancing) highlighted. Under this category, 'ロードバランサー' (Load Balancers) is selected. The main content area shows the details of the selected load balancer. The 'DNS 名 情報' (DNS Name Information) section is highlighted with a red box, indicating the DNS name 'fructos-hands-on-public-alb-1307505045.ap-northeast-1.elb.amazonaws.com (A レコード)'. Other details visible include the load balancer's status as 'アクティブ' (Active), its VPC, and its subnets.

## 管理システムへのアクセス方法（2/2）

### 1. 管理システムへアクセス

#### 1.1. 下記URLで管理システムへアクセス

`http://[albのDNS]/fructos-admin`

初期ログインユーザ名: admin

初期パスワード: Pa55w0rd

ログイン

#### FRUCtoS 管理システム

ログインユーザ名

パスワード

ログイン



# バリデーション実行フラグの設定

- 更新と参照系のバリデーションを管理システムからON/OFFすることができ  
ます。  
(更新後はFRUCtoSサーバの再起動が必要となります)

ログアウト

admin 様

サーバ設定

アカウント管理

設定画面マスタ登録

監査ログ管理

パッケージ管理

サーバ設定画面   サーバの設定情報を表示します。

FRUCtoSサーバ

状態：起動中

起動

停止

サーバ設定情報

エクスポート

インポート

ファイルを選択

選択されていません

設定項目	設定値	現在の設定値
削除レスポンスのペイロード包含	<input checked="" type="radio"/> 含める <input type="radio"/> 含めない	含める
外部TerminologyServiceの利用有無	<input type="radio"/> 利用する <input checked="" type="radio"/> 利用しない	利用しない
外部TerminologyServiceのエンドポイント	<input type="text" value="https://r4.ontosever.csiro.au/fhir"/>	https://r4.ontosever.csiro.au/fhir
\$expand操作時のexpansionの最大値	<input type="text" value="1000"/>	1000
1ページに返されるリソースの数	<input type="text" value="20"/>	20
\$match操作時に返却されるリソースの最大数	<input type="text" value="20"/>	20
更新系インタラクシヨンのStructureバリデーション実行フラグ	<input checked="" type="radio"/> 実行する <input type="radio"/> 実行しない	実行する
参照系インタラクシヨンのStructureバリデーション実行フラグ	<input type="radio"/> 実行する <input checked="" type="radio"/> 実行しない	実行しない
監査ログの出力	<input checked="" type="radio"/> 出力する <input type="radio"/> 出力しない	出力する
サニタイズ処理の実行	<input type="radio"/> 実行する <input checked="" type="radio"/> 実行しない	実行しない
TerminologyCapabilitiesのキャッシュ有効時間(分)	<input type="text" value="1440"/>	1440
fhirServerBase を示す URL	<input type="text"/>	
リソースバリデーションの詳細エラーメッセージ言語	<input type="text" value="en"/>	en

更新





# パッケージ管理システム

- FRUCtoS が読み込むパッケージファイルのエクスポートや追加パッケージファイルのインポートを行うことができます。  
(JP-Coreパッケージなどもこちらから追加できます)

詳細は以下のドキュメントサイトを  
参照ください

[FRUCtoSドキュメントサイト](#)(パッケージ管理)

ログアウト

admin 様

サーバ設定

アカウント管理

設定画面マスタ更新

監査ログ管理

パッケージ管理

パッケージ管理画面    パッケージを追加・変更します。

FRUCtoS パッケージ :    

エクスポート

追加パッケージ :    

インポート

ファイルを選択

    選択されていません

対象	パッケージファイル名	適用優先順位	
<input checked="" type="checkbox"/>	package.tgz	<div>1</div>	

更新



## Tips

---

### EC2に接続したい場合

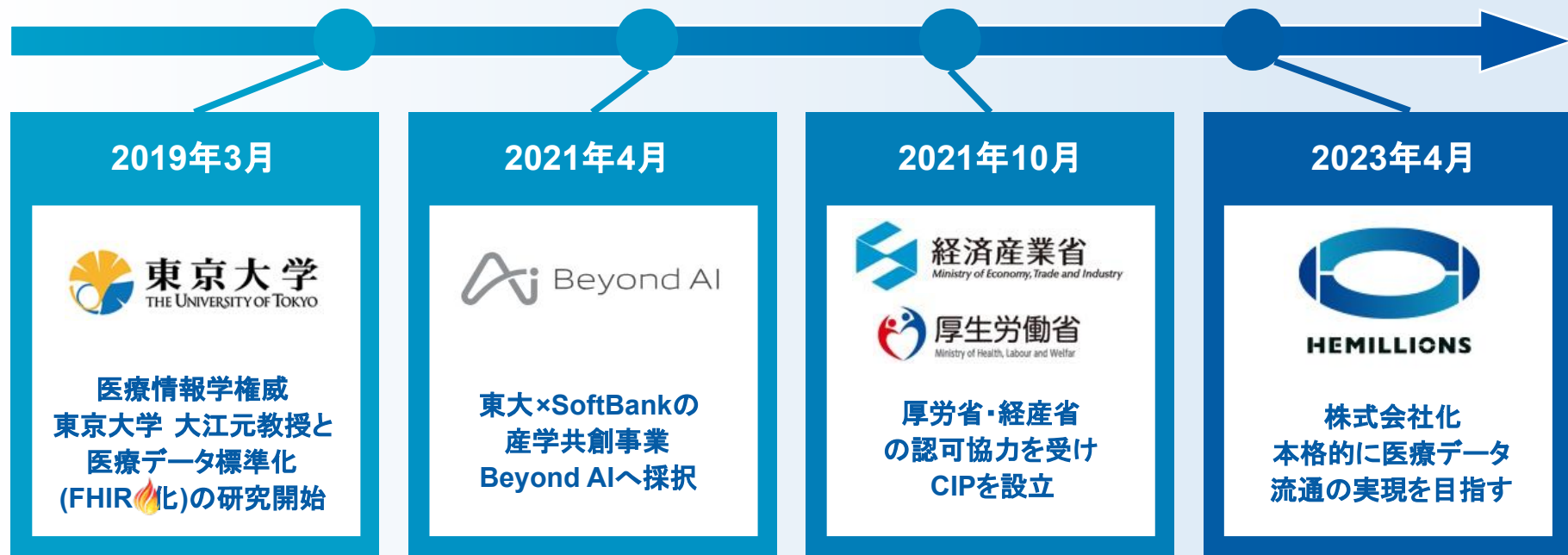
EC2に接続するにはセッションマネージャーを利用します。

1. 「EC2」サービスを押下
2. 「インスタンス」で作成したインスタンスを選択し、「接続」を押下
3. 「セッションマネージャー」にて「接続」を押下
4. ブラウザにてEC2に接続できたことを確認



# 1. HEMILLIONSのご紹介

## 2019年から5年間の東大や国との取組を経て社会実装へ



## 個人主権型の医療データ (EHR/PHR) 流通の実現

### 1. データ収集基盤

病院から医療データを集める

医療機関データ収集機能



二次利用同意  
を取得



### 2. データ集積基盤

データを活用可能にする



### 3. データ提供基盤

安全・快適にデータサービスを提供



データポータビリティ実現

- 2nd オピニオン、検査削減
- PHR サービスで未病予防実現



AI サービスの享受

- 診療文書など業務自動化
- 高品質診療の補助



臨床研究開発の DX・効率化

- 被験者募集を効率化
- 製造後販売調査を効率化



他産業へ医療データ連携

- 保険、ヘルスケア
- 食品、ショッピング等

未病予防  
による  
**医療費  
削減**

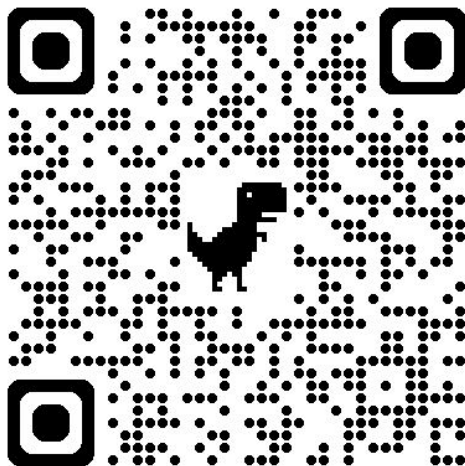
医療  
従事者の  
**人手  
不足  
解消**

データ流通  
による  
**研究  
競争力  
向上**

AWS CloudFormationテンプレートを用いた、FRUCtoS構築のデモは以上となります。

本日はご参加いただき誠にありがとうございました。

FRUCtoS構築用資材、手順書は下記QRコード®またはURLの「申し込みはこちら」からダウンロードしてください。



<https://www.hemillions.co.jp/fructos/>