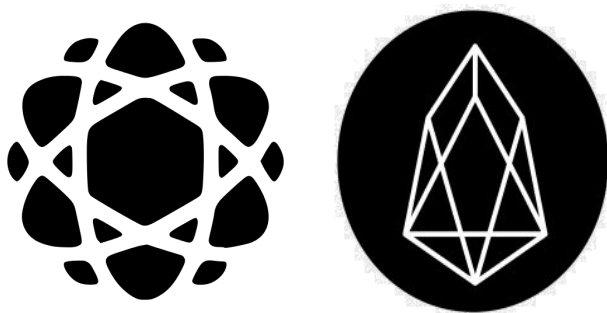


# EOSトークン作成マニュアル (サンプル)

本書を見ればプログラミング初心者でも30分あればEOSトークンを簡単に発行できます。



運営メンバーで作成をお手伝いすることもできますので、ブロックチェーンに詳しくない方でもやってみてください。些細なことでも分からない箇所があれば気軽に受付に尋ねてください。

## Singularity HIVE

## ①前提条件

### 1.EOSブロックチェーンを利用

トークンと言えばイーサリアムが有名ですが、今回はEOSのブロックチェーンを用いてトークンを発行する手順を紹介します。イーサリアムではトークンの送金に最大10秒かかりますが、EOSは1秒ほどで相手に送れてしまいます。Ethereumのトークン発行マニュアルも置いているので比較してみてください。

### 2.テストネットを利用

テストネットを利用しているため金銭的な価値はありません。勿論取引所で売り買いすることもできません。

## ②必要なツール

まず、こちらの開発に必要なツールをダウンロードする必要があります。MacとUbuntuでのインストール方法を記述していますので、OSに合わせてインストールしてください。\*なおWindowsを利用している場合はdockerやVirtualBoxを使う必要がありますので注意が必要です。

#### ・ Scatter

Windows、Mac、Linuxに対応したデスクトップ版のEOSウォレットです。EOSとEOSカスタムトークンの管理ができます。以下リンクのDownload Scatterからインストールできます。 <https://get-scatter.com>

#### ・ eosio-cpp

EOSのコンパイラです。C++で記述されたプログラム（スマートコントラクト）をバイトコードに変換します。 インストール方法 **・Macの場合**

```
$ brew tap eosio/eosio.cdt
$ brew install eosio.cdt
```

#### ・ Ubuntuの場合

```
wget
https://github.com/EOSIO/eosio.cdt/releases/download/v1.4.1/eosio.cdt-
1.4.1.x86_64.deb
sudo apt install ./eosio.cdt-1.4.1.x86_64.deb
```

- ・ cleos

EOSのノードです。イーサリアムで言うGethの様なものです。 インストール方法

#### • Macの場合

```
$ brew tap eosio/eosio  
$ brew install eosio
```

#### • Ubuntuの場合

```
$ wget https://github.com/eosio/eos/releases/download/v1.5.0/eosio_1.5.0-  
1-ubuntu-18.04_amd64.deb  
$ sudo apt install ./eosio_1.5.0-1-ubuntu-18.04_amd64.deb
```

### ③ウォレット（Scatter）のセットアップ

トークンを作成する前にEOSアカウントの作成やウォレットの設定を行います。

#### 1.EOSアカウントの作成（秘密鍵と公開鍵生成）

今回はテストネットを利用するため12桁の好きな文字列をアカウントとして登録します。 アカウントはトークンやEOSを受け取る時のアドレス（口座番号）に当たります。

?の後が作成するアカウント名になります。12桁の半角英数字から指定することができます。

```
$ curl http://faucet.cryptokylin.io/create_account?exampleacct
```

#### 2.EOSトークンを受け取る

EOSネットワークでは、デフォルトで存在している「EOSトークン」とユーザが自由に作成できる「カスタムトークン」呼ばれる2種類があります。カスタムトークンを作成する為にはEOSトークンを手数料として支払う必要があります。今回はテストネットを利用するのでこの「EOSトークン」を無料で受け取ることができます。

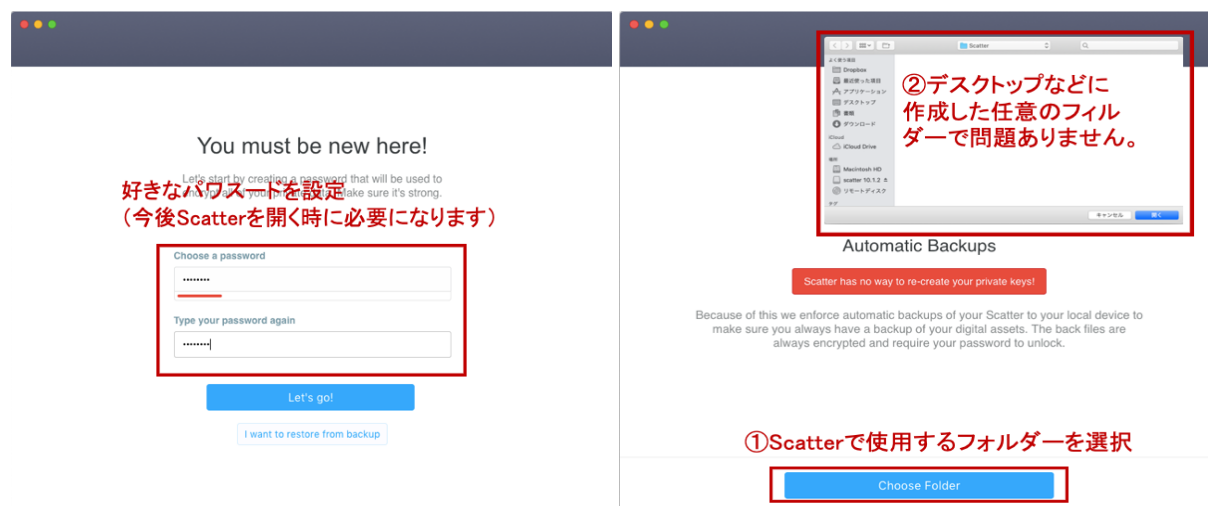
?の後に1で作成したアカウント名を入力してください。

```
$ curl http://faucet.cryptokylin.io/get_token?exampleacct
```

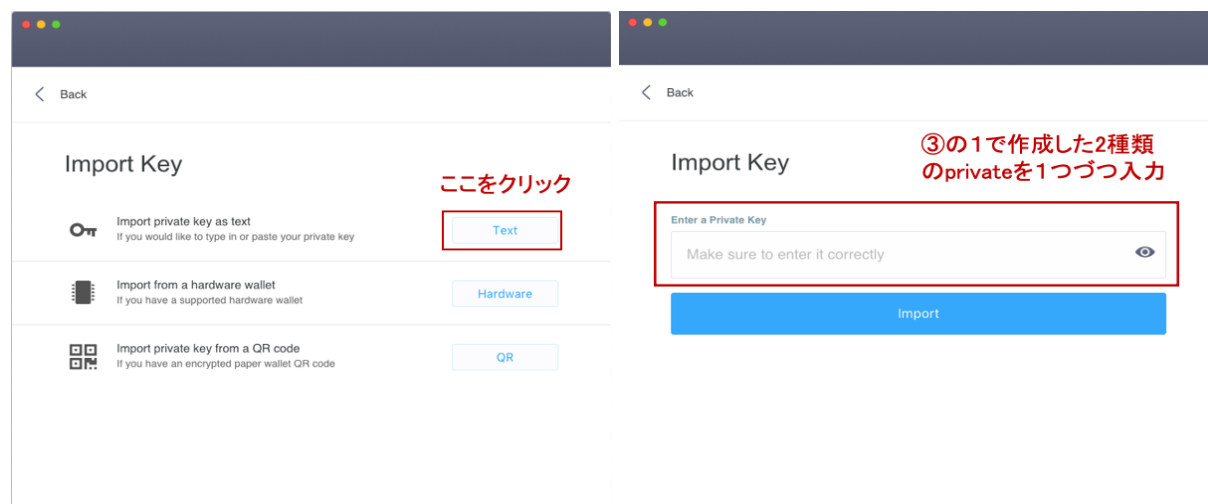
#### 3.ウォレットにアカウントを登録

次にウォレット（Scatter）のセットアップを行います。具体的にはネットワーク設定やアカウントのインポートをやっていきます。Scatterを起動して画像の手順で進めてください。

まずは、ウォレットのパスワード設定をしています。これは今後起動する際になどに必要になりますので、忘れない様にしておいてください。画像右で選択したフォルダーにはScatterの設定ファイルなどが保存されます。デスクトップなどに作成した任意のフォルダーで問題ありません。



では作成したEOSアカウントをウォレットに登録していきます。インポートのTextを選択してください。次に③の1で作成してメモしておいたprivate（秘密鍵）を入力してImportをクリックしてください。\*invalidと表示されることがありますが後述のネットワーク設定を行うと解消されますので、ここでは放っておいて問題ありません。



最後にネットワーク設定に入ります。Networksボタンをクリックしてネットワーク設定画面を開いてください。画面が開いたら、画像②の様に入力してください。ChainIDに関してはその他を設定した後に、地球マークをクリックすると自動入力できます。入力が確認したらSaveボタンをクリックしてください。お疲れ様ですScatterの設定はこれで完成です。

EOSIO configuration interface showing the 'Basics' sidebar and the 'Blockchain' configuration section. The 'Networks' option in the sidebar is highlighted with a red box and the annotation ①ここをクリック. The 'Blockchain' section is also highlighted with a red box and contains fields for Name (Testnet), Host (api-kylin.eosasia.one), Protocol (https), Port (443), and Chain ID. A 'Save' button is highlighted with a red box and the annotation ③ここをクリック. Below the Blockchain section, there is a 'Custom System Token' section with a red box around the text ②赤で囲んでいる様に入力 and a 'Use Custom System Token' button.

## ④オリジナルトークン発行手順

ここからが具体的なEOSトークンの発行手順になります。

### 1. ソースコードのダウンロード

githubからEOSトークンのソースコード（プログラム）をダウンロードします。これはスマートコントラクトと呼ばれるものでC++記述されています。カスタマイズすることで機能を拡張することができますが、今回はこのまま利用していきます。

```
$ git clone https://github.com/EOSIO/eosio.contracts --branch v1.4.0 --single-branch
```

### 2. コードのコンパイル

C++のファイルをバイトコードと呼ばれるものに変換しています。

```
$ eosio-cpp -o hello.wasm hello.cpp --abigen
```

### 3. アカウントの作成

EOSではアカウントと呼ばれる概念が存在しています。

```
$ cleos wallet create -n accountName --to-console
```

#### 4. アカウントのロック解除

一定時間でアカウントにロックがかかるので、利用するためには解除する必要があります。

```
$ cleos wallet unlock -n accountName
```

#### 5. トークンのデプロイ

EOSのブロックチェーンにトークンのプログラムを書き込んでいます。ブロックチェーンにトークン（プログラム）を書き込むことをデプロイと言います。

```
$ cleos -u https://api-kylin.eosasia.one:443 set contract koutamiura13  
./eosio.token
```

#### 6. トークンの初期化

この処理によって、ブロックチェーンにデプロイしたトークンの管理者アカウント、総発行量、シンボルを設定しています。

```
$ cleos -u https://api-kylin.eosasia.one:443 push action miurakota111  
create '["miurakota111","100000000.0000 WWW"]' -p miurakota111@active
```

ここまでの操作でトークンの発行は完了です。それほど複雑な手順はなかったのではないのでしょうか？次に発行したトークンをウォレットに追加してみます。

### ⑤ウォレットにトークンを追加

ここからはScatterを利用していきます。

#### 1. Scatterの起動

Scatterを起動して、アプリ右上の歯車マークをクリックしてください。

#### 2. Scatterにトークンを追加

まず、tokenボタンをクリックしてトークン設定画面を開いてください。画像②の赤枠を例にして各項目を入力してください。入力後、WhitelistTokenボタンをクリックするとトークンが追加されます。

ここまで完了すると、各アカウントの残高確認画面から自分で作成したトークンが確認できるようになります。

②赤で囲んでいる様に入力

①ここをクリック

Back

Basics

- General
- Language
- Tokens**
- Explorers

Danger Zone

- PIN
- Networks
- Password
- Backup
- Firewall
- Destroy

## Tokens

Add Token Tokens Filtered Settings

Adding tokens will allow you to send them and fetch their balances.

Network: EOS Mainnet

Token Name: Name this token or leave en

Blockchain: EOSIO

Contract: eosio.token

Symbol: XXX

Decimals: 4

Whitelist Token Blacklist Token