



# Clarix Engage Japan 2023

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



# Claris FileMaker Admin API の使い方 と最新情報

松尾 篤

セッションID：T-27



## Claris Engage Japan 2023

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP





松尾 篤  
株式会社エミック



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP

# 株式会社エミック



- Claris FileMaker 対応ホスティングサービスを1998年から提供
- Claris FileMaker のサーバー製品と連携できる WordPress プラグインの開発・販売
- Claris パートナー / Claris パートナー リセラー
- Webサイト : <https://www.emic.co.jp/>



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# 今回の話題

- Claris FileMaker Server の管理方法
- 各管理方法の機能比較
- Claris FileMaker Admin API の関連ツール
- FileMaker Admin API の使い方
- Admin API で公開鍵認証を用いて接続する方法



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP

# Clarif FileMaker Server の管理方法



**Clarif Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarifEngageJP



# FileMaker Server の管理方法

- Claris FileMaker Server Admin Console
- fmsadmin コマンド
- Claris FileMaker Admin API



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP

# FileMaker Server Admin Console

- Webブラウザで FileMaker Server の管理や設定等を行うことができる
- FileMaker Server の構成と管理、接続されたクライアントの管理、共有データベースのデータの操作、監視、および共有を行うことができる Web アプリケーション  
(FileMaker Server ヘルプより引用)



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



システム概要

0

合計接続数

2 / 2

共有データベース数

FileMaker Pro

0 接続 ?

FileMaker Go

0 接続

FileMaker WebDirect

0 接続

追加の接続

0 接続 ?

サーバー名

example.dbstv.jp

サーバー IP アドレス

192.168.94.199 2001:268:c20c:b1e0:8c0:6e5a:8cbb:fa2d

サーバーバージョン

20.2.1.19

FileMaker Server ライセンス有効期限

なし

SSL 証明書

期限終了日 2024-02-23 23:59:59 UTC

前回のバックアップ

2023/10/17 02:27

FileMaker Data API/OData 年間制限

48 KB / 24 GB

ODBC/JDBC 接続

0 / 無制限

FileMaker スクリプトエンジン接続

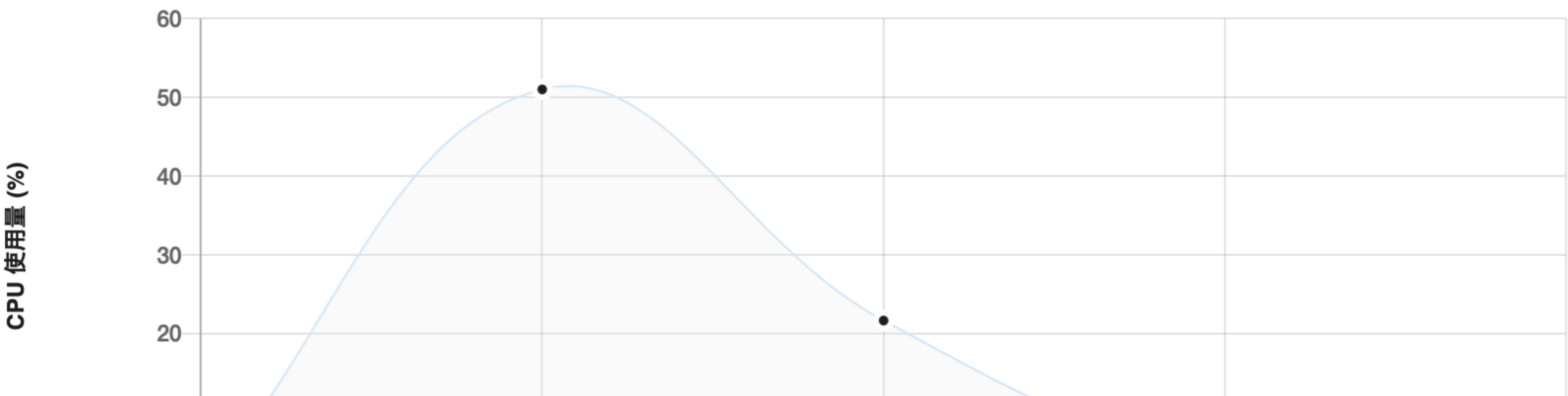
0

詳細

ボリューム状態



システム使用状況



Claris Engage Japan 2023

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# fmsadminコマンド

- コマンドラインインターフェース（CLI）で FileMaker Server を管理
- 操作にはターミナルアプリケーションを使用



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# FileMaker Admin API

- バージョン18以降の FileMaker Server で利用可能（バージョン17では試用版）
- サーバー管理機能を他のアプリケーションやプログラム等から使用できる
- API = Application Programming Interface
- Claris FileMaker Cloud でも利用可能



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# FileMaker Admin API の活用例

- 独自の管理ツールを作成
- サーバーの設定を自動化
- サーバーの設定状況を確認
- サーバーの稼働状況を監視
- サーバーサイドスクリプトの実行



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# FileMaker Admin API の活用例

- Webアプリケーションで特定の処理を行う際に FileMaker Server のスケジュールを実行
- サーバー構築・設定の自動化
  - FileMaker Server の設定を変更する部分で使用
- （同時接続ライセンス利用時に）接続クライアント数が同時接続ライセンス数の上限あるいは上限近くに到達した時にSlackのチャンネルに通知



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# 各管理方法の機能比較



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP



# ⚠ 機能比較表に関する注記

- 本資料における機能比較表は2023年10月時点の情報に基づくものです。
- Claris FileMaker Server 2023（20.2.1）における記述であり FileMaker Cloud は対象外です。
- 本資料における機能比較表は抜粋であり、すべての機能は列挙されていません。
- 凡例
  - ✅：利用可
  - ❌：利用不可



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
リモートログイン	✓	✗	✓
PKI認証 (公開鍵認証)	✗	✗	✓
カスタム App の アップロード	✗	✗	✗ (※1)
カスタム App の ダウンロード	✓	✗	✗
カスタム App の更新	✗	✗	✗ (※1)

(※1) FileMaker Cloud であれば実行が可能



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
データベースの開閉	✓	✓	✓
データベースの 一時停止および再開	✓	✓	✓
データベースの 一覧や状態を表示	✓	✓	✓
データベースの検証	✓	✓	✗ (※2)
データベースの削除	✓	✓	✓

(※2) 検証スケジュールの実行で代替が可能



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
データベース暗号化 パスワードの保存	✓	✓	✓
データベース暗号化 パスワードの消去	✓	✓	✗
接続クライアントの 一覧を表示	✓	✓	✓
クライアントに メッセージを送信	✓	✓	✓
クライアントの 接続解除	✓	✓	✓



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP

	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
スケジュール設定の 作成	✓	✗	✓
スケジュール設定の 表示・確認	✓	✓	✓
スケジュール設定の 編集	✓	✗	✓
スケジュール設定の 複製	✓	✗	✓
スケジュール設定の 削除	✓	✗	✓



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
スケジュール 設定ファイルの保存	✓	✗	✗
スケジュール設定の ロード・インポート	✓	✗	✗
スケジュール設定の 有効化	✓	✓	✓
スケジュール設定の 無効化	✓	✓	✓
スケジュールの実行	✓	✓	✓



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
プラグインの一覧を表示	✓	✓	✓
サーバープラグインの有効化・無効化	✓	✗	✓
Web 公開プラグインの有効化・無効化	✓	✗	✓
Data API プラグインの有効化・無効化	✓	✗	✓
各プラグインの構成（有効状況）を取得	✓	✗	✓



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
FileMaker Serverの 起動状態を取得	✓	✗	✓
Admin Console 自動再起動設定の変更	✗	✓	✗
スクリプトエンジン 自動再起動設定の変更	✗	✓	✗
ホストファイル数 上限の変更	✗	✓	✓
クライアント接続の 最大数の変更	✗	✓	✓



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
サーバーの使用状況 ログの有効化	✓	✓	✗
使用状況ログ 収集間隔の変更	✗	✓	✗
ログファイル サイズ制限設定の変更	✗	✓	✗
クライアントの 使用状況ログの有効化	✗	✓	✗
最長呼び出しの 使用状況ログの有効化	✓	✓	✗



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
スクリプト同時セッション最大数の変更	×	✓	✓
セッションタイムアウト設定の変更	✓	×	✓
データベースキャッシュ設定の変更	×	✓	✓
Admin Console用パスワードの再設定	×	✓	×
Admin Console用パスワードの変更	✓	×	✓



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
パスワード保護された DBのホストを許可	×	✓	✓
CSRの作成	✓	✓	✓
SSLサーバー証明書の インポート	✓	✓	✓
SSLサーバー証明書の 内容を確認	✓	×	×
SSLサーバー証明書の 削除	✓	✓	✓



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
Admin Serverの 起動・停止・再起動	×	✓	×
スクリプトエンジンの 起動・停止・再起動	×	✓	×
データベースサーバー の起動・停止	✓	✓	✓
データベースサーバー の再起動	✓ (停止＋起動)	✓	✓
fmsibの 起動・停止・再起動	×	✓	×



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
Web公開エンジンの 起動・停止・再起動	✓	✓	✗
Data API エンジンの 起動・停止・再起動	✓	✓	✗
ODBC/JDBCの 起動・停止・再起動	✓	✓	✗
プログレッシブ バックアップの有効化	✓	✗	✓
プログレッシブ バックアップ間隔変更	✗	✓	✗



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
XML APIの 有効化・無効化	×	✓	✓
PHP APIの 有効化・無効化	×	✓	✓
Data APIの 有効化・無効化	✓	✓	✓
ODataの 有効化・無効化	✓	✓	✓
ODBC/JDBCの 有効化・無効化	✓	✓	✓



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

	Admin Console	fmsadminコマンド	Admin API
ライセンス情報および 接続数情報の取得	✓	✗ (※3)	✓
ライセンス証明書の インポート	✓	✗	✓
ライセンスの同期	✓	✗	✓
電子メール通知の 有効化・無効化	✓	✗	✓
外部認証の 有効化・無効化	✓	✗	✓

(※3) ライセンスキーの表示は可能



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



# FileMaker Admin API の関連ツール



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP

# Admin API の関連ツール

- さまざまな種類のツールやライブラリ
  - FileMaker Pro で実装
  - コマンドラインツール
  - MacアプリやiPadアプリ
  - 各プログラミング言語（PHP、Python、JavaScript）用ライブラリ



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



# FM-Admin API Tool

- .fmp12 形式のファイルとして配布され  
FileMaker Server 2023にも対応
- リモート管理および公開鍵認証にも対応
- MITライセンス
- <https://github.com/SoliantMike/FM-Admin-API-Tool>

Admin API Tool

FileMaker Admin API

admin api data api

host name only, no "https://" or ":16000" or trailing "/"

server host name

admin api guide admin api reference

Authentication

Basic Auth or JWT (used for requesting access token)

username

password

JWT

use Basic Auth

use JWT

Request Access Token

Post

expires

token

Invalidate Access Token

Del

Update Admin Console Account

new username

new password

Post

ID

Tool for working with Admin API for FileMaker Server, updated 2023-01-25 by Mike Duncan, Soliant Consulting

Debug Info



Clariss Engage Japan 2023

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP

# fmcsadmin

- エミックで開発したコマンドラインツール
- リモート管理および公開鍵認証にも対応
- Apache License, Version 2.0
- <https://github.com/emic/fmcsadmin>



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



	fmsadminコマンド	fmcsadmin
マルチプラットフォーム対応 (macOS、Windows、Ubuntu Linux)	✓	✓
リモートログイン	✗	✓
PKI認証（公開鍵認証）	✗	✓
スケジュール設定の削除	✗	✓



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# FileMaker Admin API の使い方



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP



# FileMaker Admin API

- 今回は FileMaker Server を対象とした解説



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP

# FileMaker Admin API を使うには

- HTTPリクエストをサーバーに送信する
  - HTTP（HyperText Transfer Protocol）はWebで一般的に使われている通信規格
- サーバーをSSL/TLSに対応させる必要がある
  - 独自ドメイン名とSSLサーバー証明書が必要



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# FileMaker Admin API Reference

 FileMaker Server

>  Documentation

>  Admin API Documentation

>  index.html ファイル

をWebブラウザで開く



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP

## Request Access Token

Request an access token from the host using the root administrator account name and password or a PKI token.

### HEADER PARAMETERS

#### Authorization required

string

To use the Basic Authentication scheme, include an Authorization header with the value `Basic <base64-encoded string>`. The base64-encoded string should be generated based on username:password.

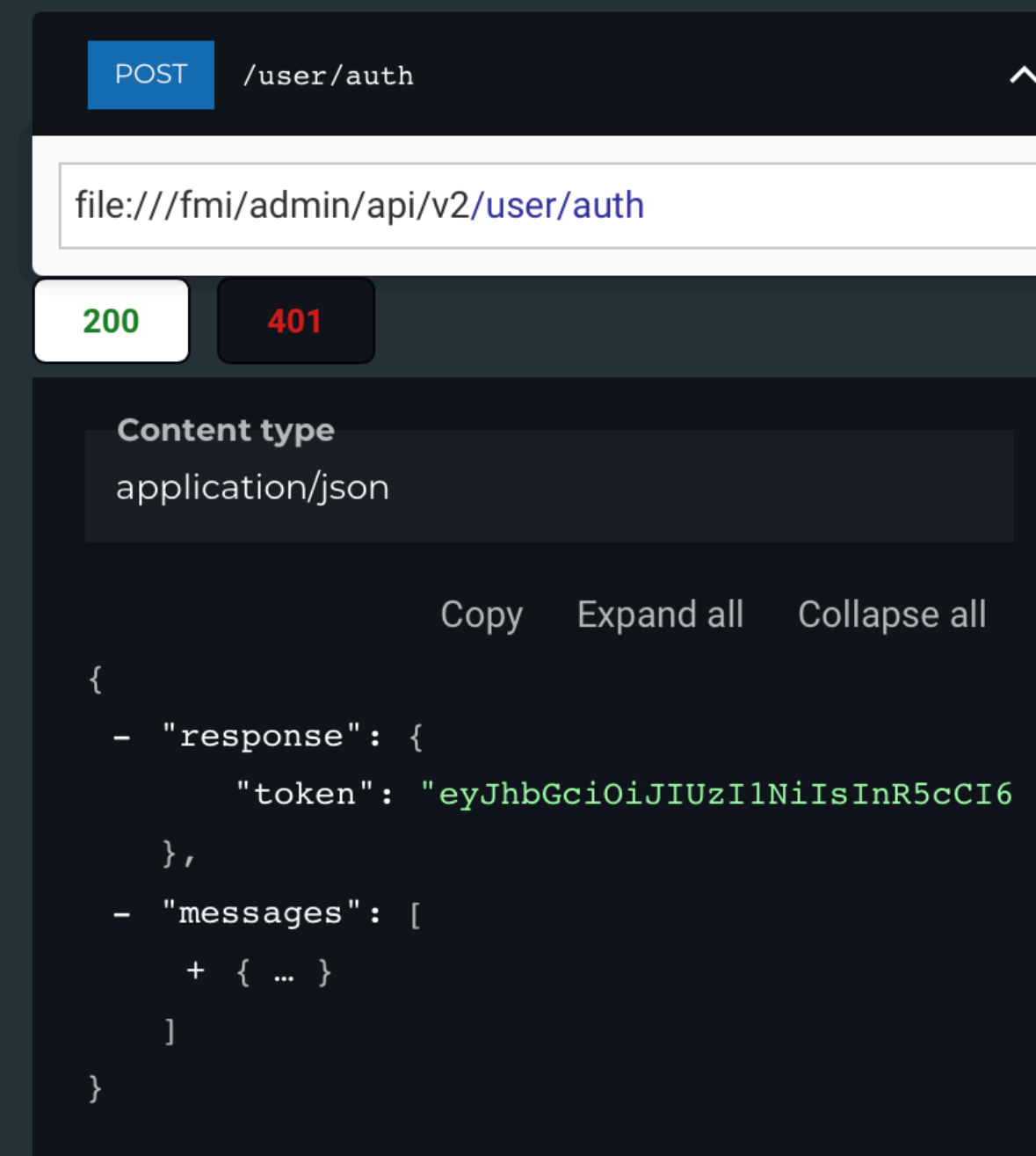
To use the PKI Authentication scheme, include an Authorization header with the value `PKI <PKI-token>`. The string should be generated by the FileMaker Admin API PKI Authentication scripts.

- If you use the Basic Authentication or PKI Authentication scheme for the Authentication endpoint, the request returns the JSON Web Token in the response body.
- If you use the Basic Authentication or PKI Authentication scheme for other endpoints, the request returns the JSON Web Token in the X-FM-Access-Token field in the response header.
- For subsequent API calls, use the Bearer Authentication scheme and include an Authorization header with the value `Bearer <JSON Web Token>`.

**Note:** Each time you use the Basic Authentication or PKI Authentication scheme to get a JSON Web Token, a new API session is created. To avoid having multiple API sessions, use the same JSON Web Token with the Bearer Authentication scheme for all API calls.

### Responses

> 200 OK



# Claris Engage Japan 2023

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



## Request Access Token

Request an access token from the host using the root administrator account name and password or a PKI token.

## HEADER PARAMETERS

Authorization  
required

string

To use the Basic Authentication scheme, include an Authorization header with the value `Basic <base64-encoded string>`. The base64-encoded string should be generated based on username:password.

To use the PKI Authentication scheme, include an Authorization header with the value `PKI <PKI-token>`. The string should be generated by the FileMaker Admin API PKI Authentication scripts.

- If you use the Basic Authentication or PKI Authentication scheme for the Authentication endpoint, the request returns the JSON Web Token in the response body.
- If you use the Basic Authentication or PKI Authentication scheme for other endpoints, the request returns the JSON Web Token in the X-FM-Access-Token field in the response header.
- For subsequent API calls, use the Bearer Authentication scheme and include an Authorization header with the value `Bearer <JSON Web Token>`.

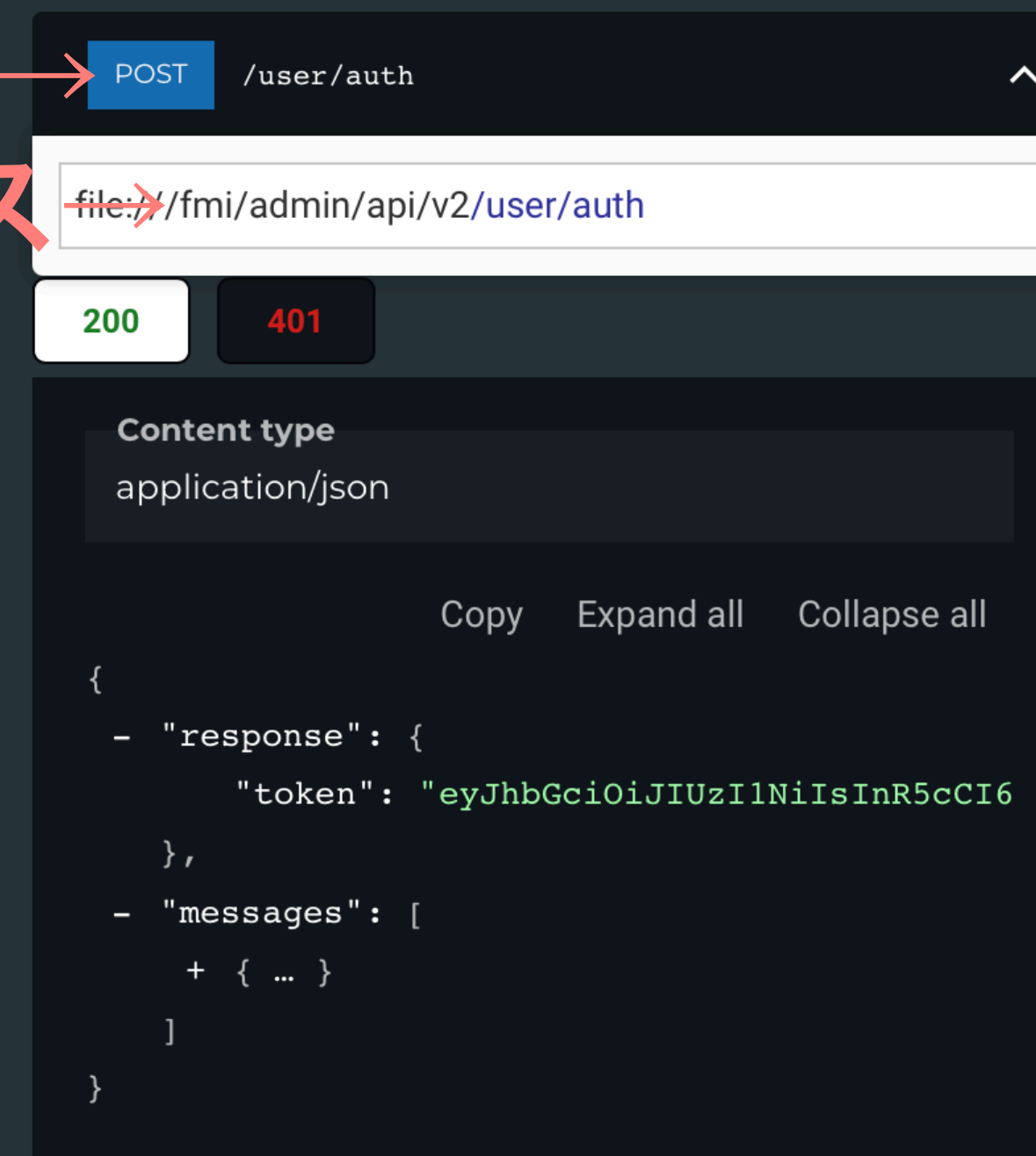
**Note:** Each time you use the Basic Authentication or PKI Authentication scheme to get a JSON Web Token, a new API session is created. To avoid having multiple API sessions, use the same JSON Web Token with the Bearer Authentication scheme for all API calls.

## Responses

&gt; 200 OK

リクエストメソッド  
パス

←リクエストヘッダー



Claris Engage Japan 2023

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



Search...

Authentication >

Database Server v

GET Get Server Metadata

POST Update Admin Console Account

PATCH Update Server Name

GET Get Server Status

PATCH Update Server Status

GET Get Server Security Setting

PATCH Update Server Security Setting

GET Get Server General Settings

PATCH Update Server General Settings

PATCH Update Server Progressive Backups Setting

POST Cancel currently running

API docs by Redocly

## HEADER PARAMETERS

Authorization  
required

string

To use the Basic Authentication scheme, include an Authorization header with the value `Basic <base64-encoded string>`. The base64-encoded string should be generated based on username:password.

To use the PKI Authentication scheme, include an Authorization header with the value `PKI <PKI-token>`. The string should be generated by the FileMaker Admin API PKI Authentication scripts.

- If you use the Basic Authentication or PKI Authentication scheme for the Authentication endpoint, the request returns the JSON Web Token in the response body.
- If you use the Basic Authentication or PKI Authentication scheme for other endpoints, the request returns the JSON Web Token in the X-FM-Access-Token field in the response header.
- For subsequent API calls, use the Bearer Authentication scheme and include an Authorization header with the value `Bearer <JSON Web Token>`.

**Note:** Each time you use the Basic Authentication or PKI Authentication scheme to get a JSON Web Token, a new API session is created. To avoid having multiple API sessions, use the same JSON Web Token with the Bearer Authentication scheme for all API calls.

Content-Type  
required

string

Value: `"application/json"`

Only accepts 'application/json'.

REQUEST BODY SCHEMA: application/json

## Admin Console account parameters

newUsername  
required

string

New user name for Admin Console.

newPassword  
required

string

New password for Admin Console.

## Request samples

Payload

Content type

application/json

Copy

```
{
  "newUsername": "a",
  "newPassword": "a",
  "currentUsername": "admin",
  "currentPassword": "admin"
}
```

← 例

## Response samples

200

400

401

Content type

application/json

Copy

Expand all

Collapse all

```
{
  - "response": {
    "newUsername": "a",
    "newPassword": "a"
  },
  - "messages": [
    + { ... }
  ]
}
```



# Clariss Engage Japan 2023

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP



# HTTPリクエストの構成要素

- リクエストメソッド (GET、POST、PUT、PATCH、DELETE)
- パス ( /fmi/admin/api/v2 で始まる)
- リクエストヘッダー
- リクエストボディ



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# FileMaker Admin API 使用手順

- ログイン処理でアクセストークンを取得
  - Admin Console 管理者のユーザ名とパスワードを使用
- 取得したアクセストークン（Admin API トークン）を用いて処理を実行
- アクセストークンの無効化（ログアウト処理を実行）



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# ログイン処理

- 対象となるアカウント名とパスワードを用いてBase64エンコード文字列を生成してAuthorizationヘッダーに含めることで認証が可能
- アカウント名とパスワードの間には「:」を追加
- アカウント名が「guest」、パスワードが「sample-password」の場合  
Authorization: Basic Z3Vlc3Q6c2FtcGxILXBhc3N3b3Jk



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# ログインURLの例

- <https://example.com/fmi/api/v2/user/auth>



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP



# curlコマンド実行例

- `curl https://example.com/fmi/admin/api/v2/user/auth -X POST -H "Authorization: Basic Z3Vlc3Q6c2FtcGxILXBhc3N3b3Jk"`



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# curl

- データ転送に特化したソフトウェア
- さまざまな通信規格に対応
- WindowsおよびmacOSに標準搭載
- [URL から挿入] スクリプトステップで cURL オプションを指定可能



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# curlコマンド実行例

- `curl https://example.com/fmi/admin/api/v2/user/auth -X POST -H "Authorization: Basic Z3Vlc3Q6c2FtcGxILXBhc3N3b3Jk"`

パス : /fmi/admin/api/v2/user/auth



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# curlコマンド実行例

- `curl https://example.com/fmi/admin/api/v2/user/auth -X POST -H "Authorization: Basic Z3Vlc3Q6c2FtcGxILXBhc3N3b3Jk"`

-X: リクエストメソッド（省略時はGET）



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



# curlコマンド実行例

- `curl https://example.com/fmi/admin/api/v2/user/auth -X POST -H "Authorization: Basic Z3Vlc3Q6c2FtcGxILXBhc3N3b3Jk"`

-H : リクエストヘッダー



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# curlコマンド実行例

- `curl https://example.com/fmi/admin/api/v2/user/auth -X POST -H "Authorization: Basic Z3Vlc3Q6c2FtcGxILXBhc3N3b3Jk" -d '{}'`

-d : リクエストボディ (GETメソッドの時は省略可)



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



# レスポンスはJSON

```
{  
  "response": {  
    "token":  
    "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzaWQiOiJjYzliNzFjNy1lYTQ4LTQ3YmYtYjgwNi00ZmMyMjZjNzY1YWYiLCJpYXQiOiJlY2OTg1NjA5MDN9.A8Brl-hhXiNTUwhIku1EGtuXkgc7VnYiwB0OcdR9Ez0"  
  },  
  "messages": [  
    {  
      "code": "0",  
      "text": "OK"  
    }  
  ]  
}
```

ログイン後にアクセストークンを取得



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# curlコマンド実行例

■ curl https://example.com/fmi/admin/api/v2/databases -H "Authorization: Bearer <JSON Web Token>"

curl https://example.com/fmi/admin/api/v2/databases -H "Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzaWQiOiJjYzliNzFjNy1lYTQ4LTQ3YmYtYjgwNi00ZmMyMjZjNzY1YWYiLCJpYXQiOiE2OTg1NjA5MDN9.A8BrI-hhXiNTUwhIku1EGtuXkgc7VnYiwB0OcdR9Ez0"

取得したアクセストークンを利用



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



# Demo



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP

# Admin API で公開鍵認証を用いて接続する方法



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP



# PKI (Public Key Infrastructure) : 公開鍵認証基盤

- FileMaker Server 19.6以降でPKI認証をサポート
- PKIとは公開鍵暗号方式に基づく電子認証の技術基盤
- キーファイルを担当者に渡すことでAdmin Consoleの管理パスワードを複数の担当者間で共有する必要がなくなる



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP

# 詳細はAdminAPI\_PKIAuthフォルダ内のREADMEを参照

 FileMaker Server

>  Tools

>  AdminAPI\_PKIAuth

>  README.txt



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



# スクリプトの実行にはPythonが必要

- 前提条件としてpython3やpip3コマンドを事前に使えるようにしておく必要がある
  - スクリプト内部でssh-keygenコマンドやopensslコマンドを呼び出している箇所がある
  - スクリプトの中身を理解すればPythonは不要



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# スクリプトの実行に必要なライブラリをインストール

- 実行例（Ubuntuの場合はコマンドが違うので詳細については REAEME.txt を参照）

```
% pip3 install pyjwt
```

```
% pip3 install cryptography
```

```
% pip3 install requests
```



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



# fmadminapi\_pki\_token\_example.py

 FileMaker Server

>  Tools

>  AdminAPI\_PKIAuth

>  fmadminapi\_pki\_token\_example.py



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP

# キーファイルの生成

```
% cd /Library/FileMaker\ Server/Tools/AdminAPI_PKIAuth/
```

```
% python3 fminadminapi_pki_token_example.py
```

Enter private key file path: **demo**

Generating public/private rsa key pair.

Enter passphrase (empty for no passphrase):

Enter same passphrase again:

Your identification has been saved in demo

Your public key has been saved in demo.pub

:



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP



管理

ライセンスの管理、Admin Console アカウントの管理、FileMaker Admin API パブリックキー、アクセス制限、管理者の役割の管理、外部認証の管理などのサーバーの管理タスクを実行できます。下のタブをクリックしてこれらの設定を指定してください。

FileMaker ライセンス

**管理者**

アクセス制限

管理者の役割

外部認証

管理者

ユーザ名およびパスワード

ユーザ名	USERNAME	<a href="#">変更</a>
------	----------	--------------------

パスワード	*****	<a href="#">変更</a>
-------	-------	--------------------

FileMaker Admin API パブリックキー

**パブリックキーを追加**

削除

<input type="checkbox"/> 名前	追加された日付	最終アクセス
-----------------------------	---------	--------

パブリックキーがありません



Claris Engage Japan 2023

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP

# Admin Consoleに設定するパブリックキーの内容を確認

```
% cat demo.pub
```

```
-----BEGIN PUBLIC KEY-----
```

```
MIICIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAg8AMIICCgKCAgEAluQOjfk4eTJd7qde7B0N  
taIVAARwEgRannOK6rSwmhhMSTbpuiXeWZvZU2PgDi3u56BdT96fXGb+O2PeYq5b  
/ejNMUI3zqIKs43iXZIT3bqE0dpRzVhYmUG7hjppGBdGtp0XDaiLBKo8xy1oLdOj
```

(省略)

```
k5oMi5l0R6rbud2K0koxzqlaQYPUgggnTAWelKSyv9h6+haYEHxvSLQL/mzMulQBK  
4J54upcDSAA8whepaGxwc4cCAwEAAQ==
```

```
-----END PUBLIC KEY-----
```



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP



管理

ライセンスの管理、Admin Console アカウントの管理、FileMaker Admin API パブリックキー、アクセス制限、管理者の役割の管理、外部認証の管理などのサーバーの管理タスクを実行できます。下のタブをクリックしてこれらの設定を指定してください。

FileMaker ライセンス

管理者

アクセス制限

管理者の役割

外部認証

管理者

ユーザ名およびパスワード

ユーザ名 USERNAME [変更](#)

パスワード \*\*\*\*\* [変更](#)

FileMaker Admin API パブリックキー

パブリックキーを追加

削除

<input type="checkbox"/> 名前	追加された日付	最終アクセス
<input type="checkbox"/> 名称未設定キー	2023/10/17 03:10	<a href="#">設定</a>

名前 demo

パブリックキー  
-----BEGIN PUBLIC KEY-----  
MIICljANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAg8AMIIC  
CgKCAgEAluQOjfk4eTJd7qde7B0N  
taIWAARwEgRannOK6rSwmhhMSTbpuiXeWZv  
7UeP-Dig-5eP-IT00XQk-CeP-XeFl

保存

キャンセル

表示中 0 / 0



ClarifileMaker Japan 2023

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarifileMakerJP

# PKI トークンの取得

```
% python3 fmadminapi_pki_token_example.py
```

Enter private key file path: **demo**

Enter expiration time in days (defaults to 1 day from now): **1**

Name of public key on FileMaker Server Admin Console: **demo**

Enter passphrase (empty for no passphrase):

Token has been successfully written to demo.txt

```
% cat demo.txt
```



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP



# curlコマンド実行例

■ `curl https://example.com/fmi/admin/api/v2/user/auth -X POST -H "Authorization: Basic Z3Vlc3Q6c2FtcGxILXBhc3N3b3Jk"`

Basic認証の場合



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# curlコマンド実行例

■ curl https://example.com/fmi/admin/api/v2/user/auth -X POST -H "Authorization: PKI <PKI-token>"

PKI認証の場合



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP



# fmcsadmin

- エミックで開発したコマンドラインツール
- リモート管理および公開鍵認証にも対応
- Apache License, Version 2.0
- <https://github.com/emic/fmcsadmin>



**Clarix Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarixEngageJP

# fmcsadminコマンドを使った場合の動作確認例

```
% cd /Library/FileMaker\ Server/Tools/AdminAPI_PKIAuth/
```

```
% fmcsadmin -i demo list files
```

```
filemac:/Macintosh HD/Library/FileMaker Server/Data/Databases/TestDB.fmp12
```



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# まとめ



**Clariss Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarissEngageJP

# まとめ

- サーバー管理面での拡張性と柔軟性を提供する FileMaker Admin API を利用することで目的や必要に応じたツールを開発可能
- 新バージョンが登場するたびに機能が拡充されることが多いので更新履歴を確認すると吉
- FileMaker Server と FileMaker Cloud で利用できる機能において異なる点が一部存在



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP



# 関連URL

- FileMaker Admin API ガイド

<https://help.claris.com/ja/admin-api-guide/>

- 社内システムから Claris FileMaker Cloud に接続する際に知っておきたいポイント

<https://youtu.be/BIAj0ZwymWc?si=K4Whm7kmMNZHf8ff>



**Claris Engage Japan 2023**

問題解決に取り組む人たちに力を。

#ClarisEngageJP