

FileMaker Admin API の使い方と活用方法

2018/11/08

FileMaker カンファレンス 2018講演資料
松尾篤（株式会社エミック）

自己紹介

- ・ 松尾 篤（まつお あつし）
 - ✓ 株式会社エミック 代表取締役
 - ✓ FileMaker Server 対応 Webアプリケーションフレームワーク
「INTER-Mediator」コミッター
 - ✓ FileMaker 8～17 Certified Developer
 - ✓ <https://www.famlog.jp/>



株式会社エミック

- ・ FileMaker 製品対応ホスティングサービスを1998年から提供
 - ✓ FileMaker Server 17 に対応した「**FMPress17**」
 - ✓ FileMaker Cloud 1.17 に対応した「**FMPress Cloud**」

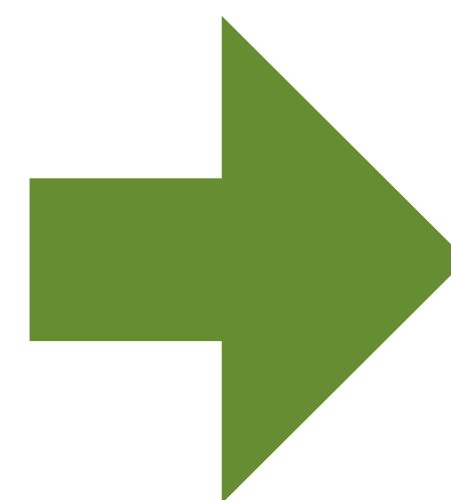
<https://www.emic.co.jp/>



Publisher

FileMaker Pro データベースから
プログラムなしでWebアプリを生成

デモを
ご覧下さい



FileMaker Pro Advanced で
データベースを作成

カスタムWebアプリを自動生成

今回の話題

1. FileMaker Server 17 の管理ツール
2. FileMaker Admin API の関連ツール
3. FileMaker Admin API の使い方

1. FileMaker Server 17 の管理ツール

FileMaker Server 17 の 管理ツール

- Admin Console
- fmsadminコマンド
- FileMaker Admin API (試用版)

Admin Console

- Webブラウザで FileMaker Server の管理・設定を行う
- 実体としてはWebアプリケーション

システム概要

1

合計接続数

9 / 11

共有データベース数

FileMaker Pro1 接続 ⓘ

FileMaker Go0 接続

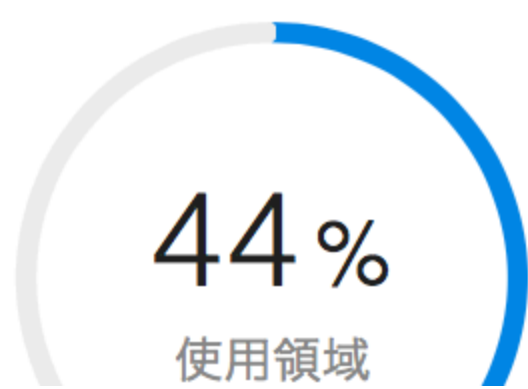
FileMaker WebDirect0 接続

追加の接続0 接続 ⓘ

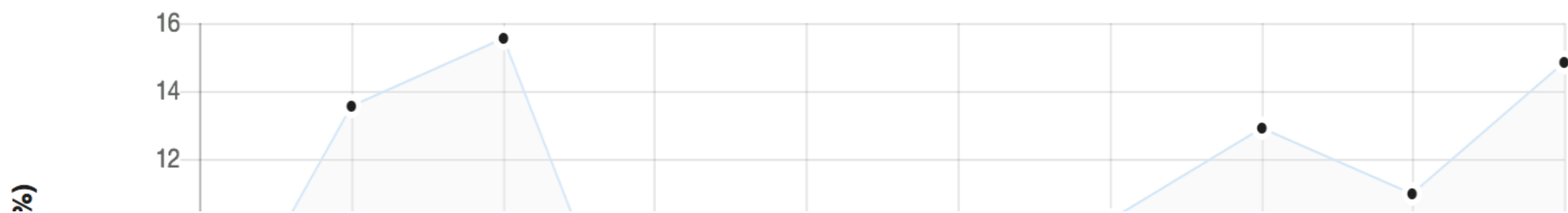
サーバー名	FileMaker Server ライセンス有効期限	FileMaker Data API 年間制限
MacBook.local	なし	0 KB / 24 GB
サーバー IP アドレス	SSL 証明書	ODBC/JDBC 接続
192.168.179.6	FileMaker デフォルト証明書	0 / 無制限
サーバーバージョン	前回のバックアップ	FileMaker スクリプトエンジン接続
17.0.2.203	2018/10/29 0:00	0 / 25

詳細

ボリューム状態



システム使用状況



Admin Console

- サポートされるWebブラウザー
 - Safari
 - Internet Explorer
 - Google Chrome
 - Microsoft Edge

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
- 操作にはコマンドプロンプトや
PowerShell（Windows）、ターミナル
アプリケーション（macOS）を使用

FileMaker Admin API

- Admin Consoleやfmsadminコマンド
経由で利用できる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
利用可能にするAPI

API = **A**pplication **P**rogramming **I**nterface

各管理ツールの機能比較

	Admin Console	fmsadmin コマンド	Admin API
リモートログイン	✓	✗	✓
データベースの アップロード	✗	✗	✗
データベースの ダウンロード	✓	✗	✗
データベースの開閉	✓	✓	✓
データベースの削除	✓	✓	✗

	Admin Console	fmsadmin コマンド	Admin API
データベースの検証	✓	✓	✗
データベースの一覧を表示	✓	✓	✓
接続クライアントの一覧を表示	✓	✓	✓
プラグインの一覧を表示	✓	✓	✗
スケジュールの実行	✓	✓	✓

	Admin Console	fmsadmin コマンド	Admin API
スケジュール設定の 作成	✓ (一部のタイプのみ)	✗	✓
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	✓	✗	✓

	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・無効化	✓	✓	✓
データベース暗号化 パスワードの設定	✓	✓	✗
データベース暗号化 パスワードの消去	✓	✓	✗

	Admin Console	fmsadmin コマンド	Admin API
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	✓	✓	✓
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	✗	✓	✗
ログファイルのサイ ズ制限設定の変更	✗	✓	✗

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

	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	✓	✓	×

	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 起動・停止・再起動	×	✓	×
データベース サーバー起動・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	×	✓	×

	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 起動・停止・再起動	✓	✓	✗
xDBC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	✗	✓	✗

	Admin Console	fmsadmin コマンド	Admin API
Admin Console用 パスワードの再設定	×	✓	×
Admin Console用 パスワードの変更	✓	×	×
外部認証の 有効化・無効化	✓	×	×
サーバープラグイン 有効化・無効化	✓	×	×
Webプラグイン 有効化・無効化	✓	×	×

	Admin Console	fmsadmin コマンド	Admin API
Web公開エンジンの ワーカーマシン設定	✓	✓	✗
XML APIの 有効化・無効化	✗	✓	✓
PHP APIの 有効化・無効化	✗	✓	✓
PHP APIの設定変更	✗	✓	✓
Data APIの 有効化・無効化	✓	✗	✗

2. FileMaker Admin API の関連ツール

関連ツール一覧表

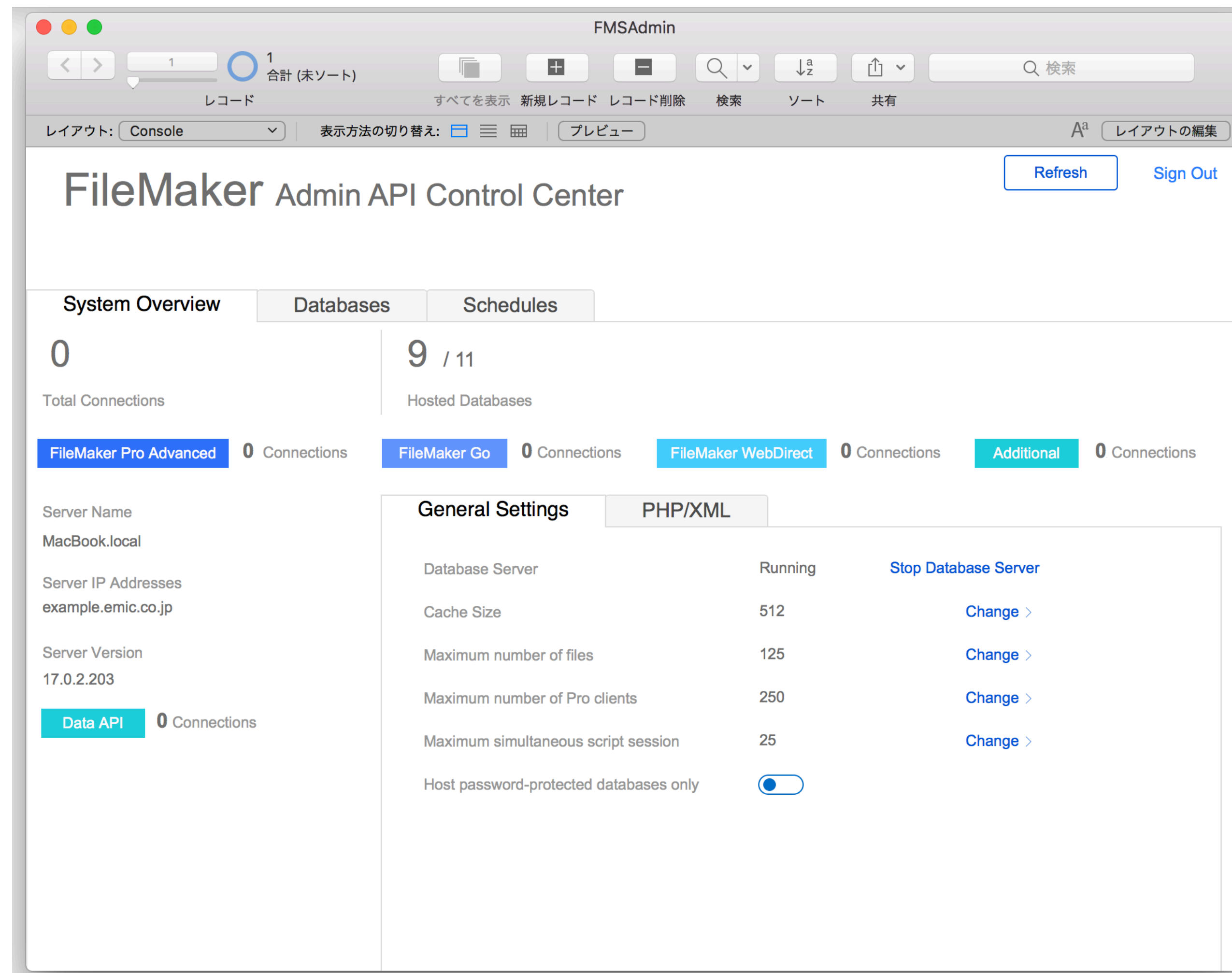
- <https://community.filemaker.com/docs/DOC-9197>
- Data API と Admin API の関連ツールが掲載された一覧表
- fmPDAの作者であるMark DeNyse氏が作成

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 Advanced で実装
 - Webアプリ
 - コマンドラインツール
 - 各プログラミング言語（PHP、Python、JavaScript）用ライブラリ

FileMaker Admin API

Demo for FMS/FMC17



FMS ACE

- Soliant Consulting社が開発したオープンソースソフトウェア（MITライセンス）
- Admin Consoleにはない機能を提供するWebアプリ

<https://github.com/soliantconsulting/fms-ace>

Disconnect

Add Verify Schedule

Add Message Schedule

Refresh

Backup

Verify

FileMaker Script

System Script

Script Sequence

Message

	Sun 11/4	Mon 11/5	Tue 11/6	Wed 11/7	Thu 11/8	Fri 11/9	Sat 11/10
all-day							
2pm							
3pm				3:00 - 4:00 ● メッセージの送信	3:00 - 4:00 ● メッセージの送信	3:00 - 4:00 ● メッセージの送信	
4pm							
5pm							
6pm		5:30 - 6:30 ● データベースの検証	5:30 - 6:30 ● データベースの検証	5:30 - 6:30 ● データベースの検証	5:30 - 6:30 ● データベースの検証	5:30 - 6:30 ● データベースの検証	
7pm							
8pm							
9pm							

FMS ACE

- スケジュールの設定をカレンダー形式で表示
- スケジュールタイプ別のフィルター表示
- データベースの検証とメッセージの送信を行うスケジュールを作成できる

fmcsadmin

- コマンドラインツール
- エミックで開発
- FileMaker Server 17 だけでなく
FileMaker Cloud 1.17 にも対応

<https://github.com/emic/fmcsadmin>

macOS:~ demo\$ fmcsadmin open TestDB

username: demo

password:

File Opening: TestDB.fmp12

File Opened: TestDB.fmp12

macOS:~ demo\$ fmcsadmin list schedules -u demo

password:

ID	NAME	TYPE	LAST COMPLETED	NEXT RUN	STATUS
2	test	FILEMAKER SCRIPT		Disabled	
3	データベースの検証	VERIFY		2018/11/05 17:30	
4	メッセージの送信	MESSAGE		2018/11/07 15:00	

macOS:~ demo\$ fmcsadmin get cwpconfig

username: demo

password:

EnablePHP = true

EnableXML = true

Encoding = UTF-8 [UTF-8 ISO-8859-1]

Locale = en [en de fr it ja sv]

PreValidation = false

UseFMPHP = true

macOS:~ demo\$

fmcsadmin

- マルチプラットフォーム対応
 - Linux、macOS、Windowsに対応
- リモート管理にも対応
- オープンソースソフトウェア
 - Apache License, Version 2.0

3. FileMaker Admin API の使い方

FileMaker Admin API

- 現時点では試用版として提供される機能
 - FileMaker Cloud 1.16 以降に搭載
 - FileMaker Server ではバージョン17で利用可能に

Admin API の試用期限

- FileMaker Server 17 と FileMaker Cloud 1.17 では2019年9月27日
- FileMaker Cloud 1.16 では2018年9月27日（期限切れ）
- 試用期限後は使用不可になるので要注意

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
- サーバーの稼動状態を監視
- サーバーサイドスクリプトの実行

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



Admin API 使用手順

- ログイン処理でアクセストークンを取得
- アクセストークンを用いて処理を実行
- ログアウト処理を実行



Admin API Reference

 FileMaker Server

>  Documentation

>  Admin API Documentation

> index.htmlファイル

をWebブラウザーで開く

Authentication - Login

1.0.0 ▾

Log in to FileMaker Server with root administrator credentials

POST

/fmi/admin/api/v1/user/login

Header

Field	Type	Description
Content-Type	String	Only accepts "application/json".

Header-Example:

```
{
  "Content-Type": "application/json"
}
```

Parameter

Field	Type	Description
username	String	FileMaker Server user name.
password	String	FileMaker Server password.

Log in to FileMaker Server with root administrator credentials

POST

← リクエストメソッド

パス →

/fmi/admin/api/v1/user/login

Header

← リクエストヘッダー

Field	Type	Description
Content-Type	String	Only accepts "application/json".

Header-Example:

```
{
  "Content-Type": "application/json"
}
```

Parameter

← リクエストボディ

Field	Type	Description
username	String	FileMaker Server user name.
password	String	FileMaker Server password.

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 (URL)
- リクエストヘッダー (Header)
- リクエストボディ (Parameter)

ログイン用URLの例

`https://www.example.jp/fmi/api/v1 /
user/login`

curlコマンド実行例

```
curl https://www.example.jp/fmi/  
admin/api/v1/user/login -X POST -H  
"Content-Type: application/json" -d  
'{"username": "Admin", "password":  
"XXXXXXXXXX"}'
```

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
- 最新のWindows 10やmacOSに標準搭載
- バージョン16以降、 [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

curlコマンド実行例

```
curl https://www.example.jp/fmi/  
admin/api/v1/user/login -X POST -H  
"Content-Type: application/json" -d  
'{"username": "Admin", "password":  
"XXXXXXXXXX"}'
```

-X : リクエストメソッド
(省略時はGET)

curlコマンド実行例

```
curl https://www.example.jp/fmi/  
admin/api/v1/user/login -X POST -H  
"Content-Type: application/json" -d  
'{"username": "Admin", "password":  
"XXXXXXXXXX"}'
```

パス : /fmi/admin/api/v1/user/login

curlコマンド実行例

```
curl https://www.example.jp/fmi/  
admin/api/v1/user/login -X POST -H  
"Content-Type: application/json" -d  
'{"username": "Admin", "password":  
"XXXXXXXXXX"}'
```

-H : リクエストヘッダー

curlコマンド実行例

```
curl https://www.example.jp/fmi/  
admin/api/v1/user/login -X POST -H  
"Content-Type: application/json" -d  
'{"username": "Admin", "password":  
"XXXXXXXXXX"}'
```

-d : リクエストボディ

レスポンスはJSON

ログイン後にアクセストークンを取得

```
{
  "result": 0,
  "token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzaWQiOiI3MjkyZDhlZS0xYjM3LTQyZjktOWYxYy03MjY0NDM1MjNmZTEiLCJpYXQiOiE1NDE1MTIxMTV9.mPyDUCNaHbGOxLM7BHdPW5T2RwMsWLXcgUkEt3MCK0U"
}
```

curlコマンド実行例

取得したアクセストークンを利用

```
curl https://www.example.jp/fmi/  
admin/api/v1/databases -H  
"Content-Type: application/json" -H  
"Authorization: Bearer  
[ACCESSTOKEN]"
```

-H "Authorization: Bearer [ACCESSTOKEN]"

Demo

関連資料

- FileMaker Cloud 17 Admin API Guide

<https://fmhelp.filemaker.com/cloud/17/en/adminapi/>

まとめ

まとめ

- FileMaker Admin API は拡張性と柔軟性を提供
- 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
- 現時点では試用版であることに留意