



# BIM 360 プロジェクトセットアップの自動化

小笠原 龍司  
オートデスク 株式会社

# BIM 360 プロジェクトのセットアップ

## 製品 UI

- 使いやすい
- ただしスケーラブルではない 😞

## 自動化の動機

- バルクインポート
- 既存のプロジェクトをテンプレートとして活用
- マイグレーション
- ERP との連携

The image shows a composite of four overlapping screenshots from the Autodesk BIM 360 web application:

- Top Screenshot (Account Admin):** Shows the 'Account Admin' dashboard with a navigation menu including PROJECTS, MEMBERS, COMPANIES, ROLES, ANALYTICS, SETTINGS, and APPS. The main content area displays 'Project Directory' with a list of 116 current projects.
- Second Screenshot (Project Admin):** Shows the 'Project Admin' dashboard for 'United Construction > Pacific Center Campus'. It features a 'Project Members' list with columns for Name and checkboxes, and an 'Add' button.
- Third Screenshot (Document Management):** Shows the 'Document Management' interface with a 'View by' dropdown set to 'Folders'. It displays a tree view of folders under 'Plans', including 'Pacific Center', 'Shared', and 'Project Files' (with sub-folders like 1. Bids, 2. Specifications, etc.).
- Bottom Screenshot (Permissions - Plans):** Shows the 'Permissions - Plans' configuration page. It includes a search bar and a table listing users and their permissions. The table has columns for Name, Permission Level, and Type.

Name	Permission Level	Type
Daniel Doyle	Folder Control	User
teara.tap@autodesk.com	Folder Control	User
Aaron Courdy	Folder Control	User
Ryan Skaggs	Folder Control	User
Daniel Bayer	Folder Control	User

# プロジェクトセットアップツール

- BIM 360 API を使用
- Autodesk コンサルティングチームにより実装
  - コマンドラインツール
  - .NET
  - デスクトップアプリ
  - CSV ファイル読み込み
  - GitHub で公開

The image displays a composite of screenshots related to Autodesk BIM 360 project setup. On the right, three overlapping screenshots show the 'Account Admin', 'Project Admin', and 'Document Management' interfaces. The 'Account Admin' interface shows a 'Project Directory' with an 'Add' button. The 'Project Admin' interface shows 'Project Members' with an 'Add' button. The 'Document Management' interface shows a list of 'Plans' with a search bar and a table of items.

On the left, a 'Command Prompt' window shows the execution of the 'Autodesk.BimProjectSetup.exe' tool. The command used is: `Autodesk.BimProjectSetup.exe -p ".\sample\BIM360_Projects_Template.csv"`. The output shows the tool querying account information and creating projects based on the CSV file.

```
Y:\Documents\GitHub\Autodesk-Forge\forge-project.setup-bim360\bin\Debug\sample>set FORGE_BIM_ACCOUNT_ID=1b44fc57-017b-4aa0-b181-87dde6645c19
Y:\Documents\GitHub\Autodesk-Forge\forge-project.setup-bim360\bin\Debug\sample>cd ..
Y:\Documents\GitHub\Autodesk-Forge\forge-project.setup-bim360\bin\Debug>Autodesk.BimProjectSetup.exe -p ".\sample\BIM360_Projects_Template.csv"
Autodesk Consulting BIM 360 Project Setup Tool v1.0.0.0
Copyright (c) 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.

Querying Projects from AccountID '1b44fc57-017b-4aa0-b181-87dde6645c19'
Querying Companies for AccountID '1b44fc57-017b-4aa0-b181-87dde6645c19'
Querying Users for AccountID '1b44fc57-017b-4aa0-b181-87dde6645c19'
Reading file: .\sample\BIM360_Projects_Template.csv
- total lines read from the csv file: 2

Creating projects...
Querying Business Units for AccountID '1b44fc57-017b-4aa0-b181-87dde6645c19'
Querying Business Units for AccountID '1b44fc57-017b-4aa0-b181-87dde6645c19'
Querying Business Units for AccountID '1b44fc57-017b-4aa0-b181-87dde6645c19'
Querying Business Units for AccountID '1b44fc57-017b-4aa0-b181-87dde6645c19'
- processing row 1 - project name: This is Sample Project 1
- project This is Sample Project 1 created with ID feb43f1f-3788-47cd-ab86-2e701d947fe7!
- processing row 2 - project name: This is Sample Project 2
- project This is Sample Project 2 created with ID 7be4bb1f-6c9a-43d8-aae7-0db80f938acf!

Y:\Documents\GitHub\Autodesk-Forge\forge-project.setup-bim360\bin\Debug>pause
Press any key to continue . . .
Y:\Documents\GitHub\Autodesk-Forge\forge-project.setup-bim360\bin\Debug>
```

master

2 branches 1 tag

Go to file

Add file

Code



JohnOnSoftware remove unnecessary dependent modul CefSharp

018b7ca on Jul 10 28 commits

Folder	BimProjectSetupCLI	update readme	5 months ago
Folder	BimProjectSetupCommon	fix the null pointer issue	4 months ago
Folder	ForgeBimApi	support assign role permission while copy folder structure from anoth...	5 months ago
File	BIM360-ProjectSetupTool-UsageGu...	improve user guide	4 months ago
File	BimProjectSetupTool.sln	Initial commit	6 months ago
File	CHANGELOG.md	update change log	4 months ago
File	LICENSE.md	Initial commit	6 months ago
File	README.md	remove unnecessary dependent modul CefSharp	2 months ago
File	UseCases.png	Initial commit	6 months ago
File	thumbnail.gif	update readme	5 months ago



<https://github.com/Autodesk-Forge/forge-bim360.project.setup.tool>

# ツールの機能

プロジェクトの  
新規作成

既存のプロジェクトから作成

## Project

プロジェクトの  
サービスを  
アクティベート

## Service

プロジェクト  
ユーザーの  
インポート

プロジェクト  
ユーザーの  
更新

## User

# ツールのワークフロー

## 準備

### アカウント & CSV ファイル

- BIM 360 account
- Forge アプリケーション
- Forge アプリとBIM 360 アカウントの統合
- CSV ファイル

## プロジェクト

### プロジェクトの作成

- プロジェクトの新規作成
- 既存のプロジェクトをテンプレートとして作成

## サービス

### サービスのアサイン

- アドミン権限でサービスをプロジェクトにアサイン

## ユーザー読み込み

### ユーザーのインポート

- Document Management と Project Admin のみサポート
- 管理者/一般ユーザー

## ユーザー更新

### ユーザーの更新

- 会社、役割などへのアクセスをサポート

# BIM 360 API - Account Admin

- BIM 360プロジェクトに関する情報を作成、更新、取得
  - Step by Step チュートリアル  
<https://forge.autodesk.com/en/docs/bim360/v1/tutorials/account-admin/>
- プロジェクト管理者とプロジェクトユーザーの追加、情報の取得と更新
  - エンドポイントは、2-legged 認証と 3-legged 認証の両方をサポート
- BIM 360 アカウントメンバーのマスターリストに新規ユーザーを追加、一括インポート、情報の取得と検索、更新
- 会社の追加、情報の取得と検索、パートナー会社のインポート
- レポート作成に使用する地域オフィスや拠点を作成するために使用できるビジネスユニットストラクチャの管理

# BIM 360 API – Permissions (beta)

## ■ フォルダ権限の取得

- ユーザー、役割、会社を設定されている権限
- フォルダの権限は、3者（ユーザー、役割、会社）の権限を統合して判別
- Step by Step チュートリアル  
<https://forge.autodesk.com/en/docs/bim360/v1/tutorials/document-management/retrieve-user-permissions/>

## ■ フォルダ権限の変更

- ユーザー、役割、会社に対する権限の設定
- ユーザーに役割・会社を割り当てる
- Step by Step チュートリアル  
<https://forge.autodesk.com/en/docs/bim360/v1/tutorials/document-management/update-permissions/>

# ステップ0: アカウントの準備

The image displays a sequence of screenshots from the Autodesk Forge Account Admin interface, illustrating the process of preparing an account for app development.

**Top Screenshot (Forge Platform):** Shows the 'Create App' page. The user profile '忠 吳 (wuzhong@domlier.com)' is visible. The 'My Apps' menu item is highlighted with a red box.

**Middle Screenshot (Account Admin):** Shows the 'Account Admin' dashboard. The 'SETTINGS' menu item is highlighted with a red box. Below the dashboard, the 'Add Custom Integration' button is highlighted with a red box.

**Bottom Screenshot (Add Custom Integration Dialog):** Shows the 'Add Custom Integration' dialog box with the 'Select Access' section. Two access options are selected:

- BIM 360 Account Administration**  
Read and write access to Account Administration functionalities including project creation, service activation, business partner directory, and member directory.
- Document Management**  
Read and write access to Document Management, including access to folders, documents, models, and issues.

The 'Next' button is visible at the bottom right of the dialog box.

# ステップ 0 : CSV ファイルの用意

name	start_date	end_date	project_type	value	currency	country	timezone	language	construction_type	contract_type
Sample Tokyo Project 1	2019/5/21	2019/5/25	Office	0	JPY	Japan	Asia/Tokyo	en	New Construction	Design-Bid-Build
Sample Osaka Project 2	2019/5/21	2019/5/25	Office	0	JPY	Japan	Asia/Tokyo	en	New Construction	Design-Bid-Build

name	start_date	end_date	project_type	value	currency	country	timezone	language	construction_type	contract_type	folders_created_from
Sample Nagoya Project from Template 1	2019/5/21	2019/5/25	Office	0	JPY	Japan	Asia/Tokyo	en	New Construction	Design-Bid-Build	Forge RO Japan RUG San
Sample Fukuoka Project from Template 2	2019/5/21	2019/5/25	Office	0	JPY	Japan	Asia/Tokyo	en	New Construction	Design-Bid-Build	Forge RO Japan RUG San

Column1	Column2	Column3	Column4
project_name	service_type	email	company
Sample Tokyo Project 1	admin	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	doc_manager	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	pm	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	fng	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	collab	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	cost	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	gng	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	glue	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	plan	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	field	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk

Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
project_name	email	pm_access	docs_access	company_name	industry_roles
Sample Tokyo Project 1	user1@company.com	admin	admin		Architect
Sample Tokyo Project 1	user2@company.com	admin	admin		Architect

Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
project_name	email	pm_access	docs_access	company_name	industry_roles
Sample Tokyo Project 1	user1@company.com	user	user		Architect
Sample Tokyo Project 1	user2@company.com	user	user		Architect

```
C:\BimProjectSetupTool\bin\Debug>Autodesk.BimProjectSetup.exe -p ".\sample\BIM360_Projects_Template.csv" -c "z8fGD7s0z27dGsiG1g3df2nelkXchTAV" -s "7BxtA1m7Y3NAuhPv" -a "1b44fc57-017b-4aa0-b181-87dde6645c19"
```

# コマンドラインオプション

Autodesk.BimProjectSetup.exe -c -s -a [-p] [-x] [-u] [-b] [-t] [-z] [-e] [-d] [-r] [-h] [--CF] [--AR] [--EU] [--UP]

- **File path(at least one path to an input file is required)**
  - -p Path to CSV input file for project creation
    - --CF Copy folders
  - -x Path to CSV input file for service activation
  - -u Path to CSV input file with project user information
    - --UP Update project users
- **Account Info (Required)**
  - -c Forge client ID
  - -s Forge client secret
  - -a BIM 360 Account ID
- **CSV file related**
  - -t Separator character (default = ';')
  - -z Second Separator character (default = ',')
  - -e Encoding (default = UTF-8)
  - -d Date time format pattern (default = yyyy-MM-dd)
- **Others**
  - -r Trial run [true/false] (default = false)
  - -b BaseUrl (default = "<https://developer.api.autodesk.com>")
  - --AR Admin Industry Role
  - --EU Use the EU region account
  - --h BIM 360 Account admin Email address, required for importing users and

# ステップ 1: プロジェクトの新規作成

The screenshot shows the Autodesk BIM 360 Project Admin interface. The top navigation bar includes 'Project Admin', 'メンバー', '会社', 'サービス', and 'プロフィール'. The main content area displays project details for 'Sample Tokyo Project 1', including fields for 'プロジェクトのタイプ' (Office), '計画地の住所', '施工タイプ', 'プロジェクトの期間' (2019年5月21日 -> 2019年5月25日), and 'プロジェクト ジョブ番号'. A table below lists two projects:

name	start_date	end_date	project_type	value	currency	country	timezone	language	construction_type	contract_type
Sample Tokyo Project 1	2019/5/21	2019/5/25	Office	0	JPY	Japan	Asia/Tokyo	en	New Construction	Design-Bid-Build
Sample Osaka Project 2	2019/5/21	2019/5/25	Office	0	JPY	Japan	Asia/Tokyo	en	New Construction	Design-Bid-Build

Additional details from the screenshot include '非アクティブ 保留中', '契約タイプ' (設計・施工分離方式(DBB)), 'プロジェクトのタイムゾーン' ((GMT+09:00) 東京/大阪/札幌), 'ビジネス単位', and 'BIM 360 Field プロジェクト言語' (英語). A 'Feedback' button is visible in the bottom right corner.

## Command:

```
Autodesk.BimProjectSetup.exe -p ".¥sample¥BIM360_Projects_Template.csv" -c "<YOUR-CLIENT-ID>"
-s "<YOUR-CLIENT-SECRET>" -a "<ACCOUNT-ID>"
```

## API Used:

POST: /accounts/:account\_id/projects

# ステップ 1: 既存のプロジェクトから作成

The screenshot shows the Autodesk BIM 360 Document Management interface. The top navigation bar includes 'Document Management', 'フォルダ' (Folders), '写真' (Photos), 'レビュー' (Reviews), and '転送パッケージ' (Transfer Packages). The right sidebar shows '権限: 建築' (Permissions: Building) with user counts: ユーザ: 1, 会社: 0, 役割: 0. A search bar is present with the text '名前または電子メールを検索'. Below this is a table with columns: 名前, 権限レベル, and タイプ. The table lists 'Ryuji Ogasawara' with 'フォルダコントロール' (Folder Control) permissions for 'ユーザ' (User) and 'Project Ad...'. A table of project data is overlaid on the interface:

name	start_date	end_date	project_type	value	currency	country	timezone	language	construction_type	contract_type	folders_created_from
Sample Nagoya Project from Template 1	2019/5/21	2019/5/25	Office	0	JPY	Japan	Asia/Tokyo	en	New Construction	Design-Bid-Build	Forge RO Japan RUG San
Sample Fukuoka Project from Template 2	2019/5/21	2019/5/25	Office	0	JPY	Japan	Asia/Tokyo	en	New Construction	Design-Bid-Build	Forge RO Japan RUG San

## Command:

```
Autodesk.BimProjectSetup.exe -p ".¥sample¥BIM360_Projects_CF_Template.csv" -c "<YOUR-CLIENT-ID>" -s "<YOUR-CLIENT-SECRET>" -a "<ACCOUNT-ID>" -h "admin@company.com" --CF
```

## API Used:

POST: [/accounts/:account\\_id/projects](#) (create project)

POST: [/data/v1/projects/:project\\_id/folders](#) (create folder)

GET: [/bim360/docs/v1/projects/:project\\_id/folders/:folder\\_id/permissions](#) (get permission)

POST: [/bim360/docs/v1/projects/:project\\_id/folders/:folder\\_id/permissions:batch-create](#) (create permission)

# ステップ2: サービスのアクティベーション

The screenshot shows the Autodesk BIM 360 interface for 'Sample Tokyo Project 1'. A table lists various services and their activation status. The table has four columns: Column1 (project\_name), Column2 (service\_type), Column3 (email), and Column4 (company). All services listed are activated and managed by ryuji.ogasawara@autodesk.com at Autodesk.

Column1	Column2	Column3	Column4
project_name	service_type	email	company
Sample Tokyo Project 1	admin	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	doc_manager	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	pm	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	fng	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	collab	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	cost	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	gng	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	glue	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	plan	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk
Sample Tokyo Project 1	field	ryuji.ogasawara@autodesk.com	Autodesk

## Command:

```
Autodesk.BimProjectSetup.exe -x ".¥sample¥BIM360_Service_Template.csv" -c "<YOUR-CLIENT-ID>"
-s "<YOUR-CLIENT-SECRET>" -a "<ACCOUNT-ID>"
```

## API Used:

```
POST: /accounts/:account_id/projects/:project_id/users
```

# ステップ 3: プロジェクトユーザーのインポート

Project Admin

プロジェクトメンバー

[プロジェクトメンバー]には、プロジェクトの全員が表示されます。このリストには、サービスに招待されたがアカウントがアクティブでない保留中のメンバーのほか、アカウント管理者が無効にした非アクティブなメンバーも含まれます。

追加 クラシックアプリを管理

名前	ステータス	電子メール	会社	役割	Industry Roles
Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
project_name	email	pm_access	docs_access	company_name	industry_roles
Sample Tokyo Project 1	user1@company.com	admin	admin		Architect
Sample Tokyo Project 1	user2@company.com	admin	admin		Architect

Feedback

## Command:

```
Autodesk.BimProjectSetup.exe -u ".¥sample¥BIM360_ProjectUser_Template.csv" -c "<YOUR-CLIENT-ID>"
-s "<YOUR-CLIENT-SECRET>" -a "<ACCOUNT-ID>" -h "admin@company.com"
```

## API Used:

**POST:** [/accounts/:account\\_id/projects/:project\\_id/users/import](#)

# ステップ 4: プロジェクトユーザーの更新

Project Admin | AutodesK BIM 360 | Autodesk Forge Partner Development > Sample Tokyo Project 1

Project Admin | メンバー | 会社 | サービス | プロファイル

プロジェクトメンバー  
[プロジェクトメンバー]には、プロジェクトの全員が表示されます。このリストには、サービスに招待されたがアカウントがアクティブでない保留中のメンバーのほか、アカウント管理者が無効にした非アクティブなメンバーも含まれます。

追加 | クラシックアプリを管理 |

Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
project_name	email	pm_access	docs_access	company_name	industry_roles
Sample Tokyo Project 1	user1@company.com	user	user		Architect
Sample Tokyo Project 1	user2@company.com	user	user		Architect

BIM 360 Field 1  
Field Management 1  
BIM 360 Glue 1  
Model Coordination 1  
BIM 360 Plan 1  
Project Management 1

Feedback

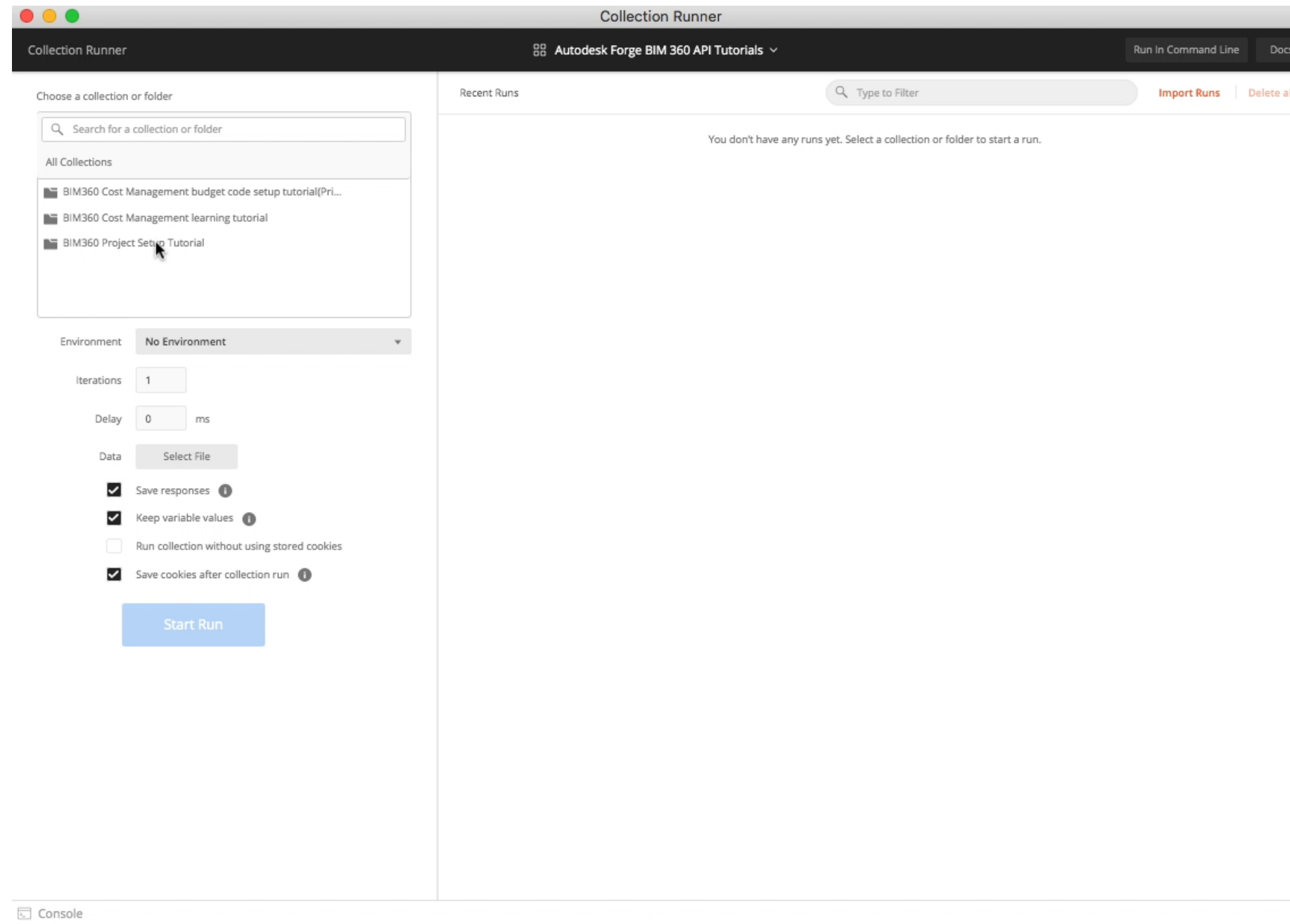
## Command:

```
Autodesk.BimProjectSetup.exe -u ".¥sample¥BIM360 ProjectUser UP Template.csv" -c "<YOUR-CLIENT-ID>" -s "<YOUR-CLIENT-SECRET>" -a "<ACCOUNT-ID>" -h "admin@company.com" --UP
```

## API Used:

**PATCH:** [/hq/v2/accounts/:account\\_id/projects/:project\\_id/users/:user\\_id](#)

# Postman Collection



<https://github.com/JohnOnSoftware/forge-bim360.project.setup-postman.collection>

# Autodesk University 2020

CS468152

Release Your Hands: Automate Your BIM 360 Project Setup with Forge



## Zhong Wu

Senior Developer Advocate  
Developer Technical Services  
Autodesk



## Mikako Harada

Senior Manager, AEC  
Developer Technical Services  
Autodesk



# BIM 360 Document Management

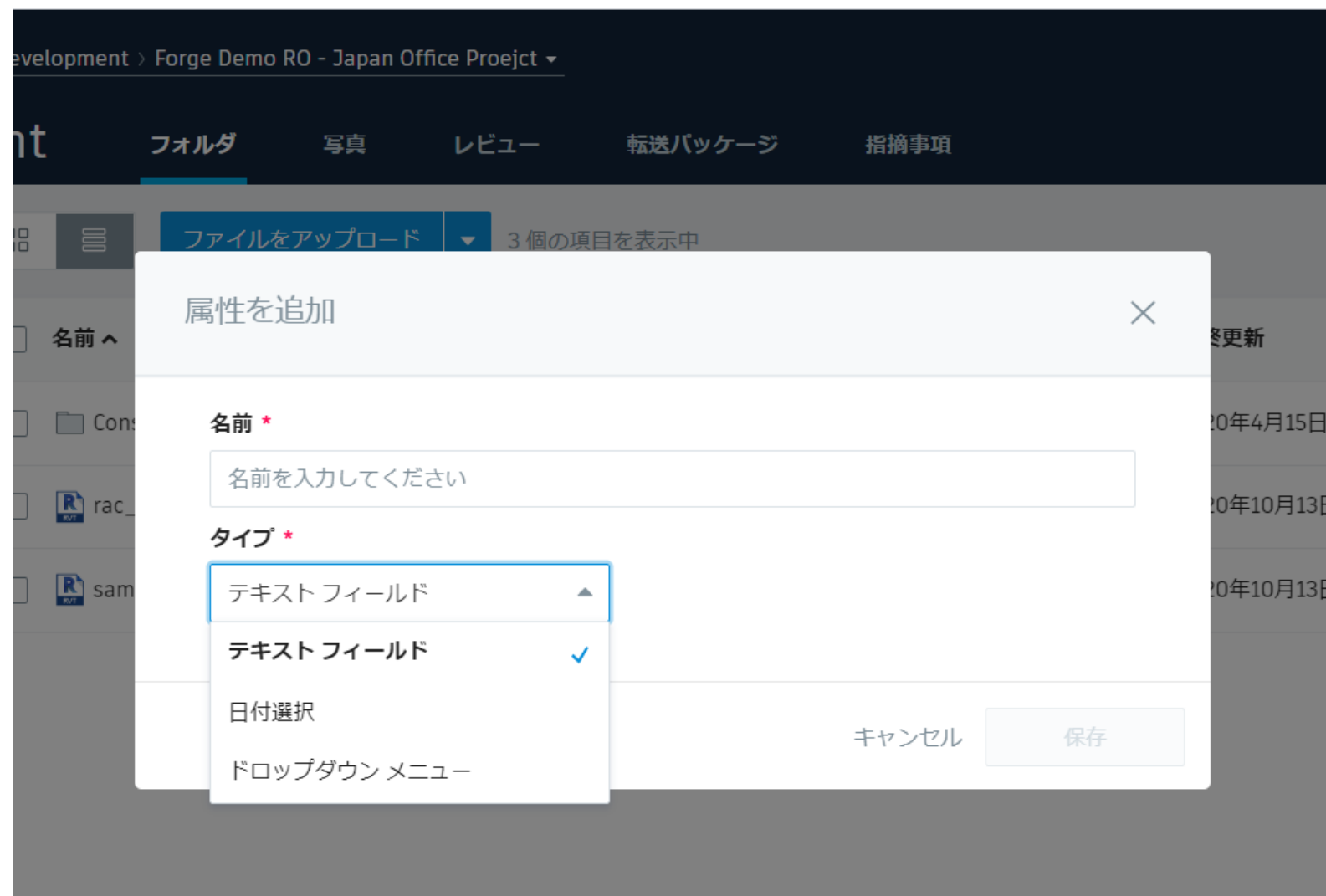
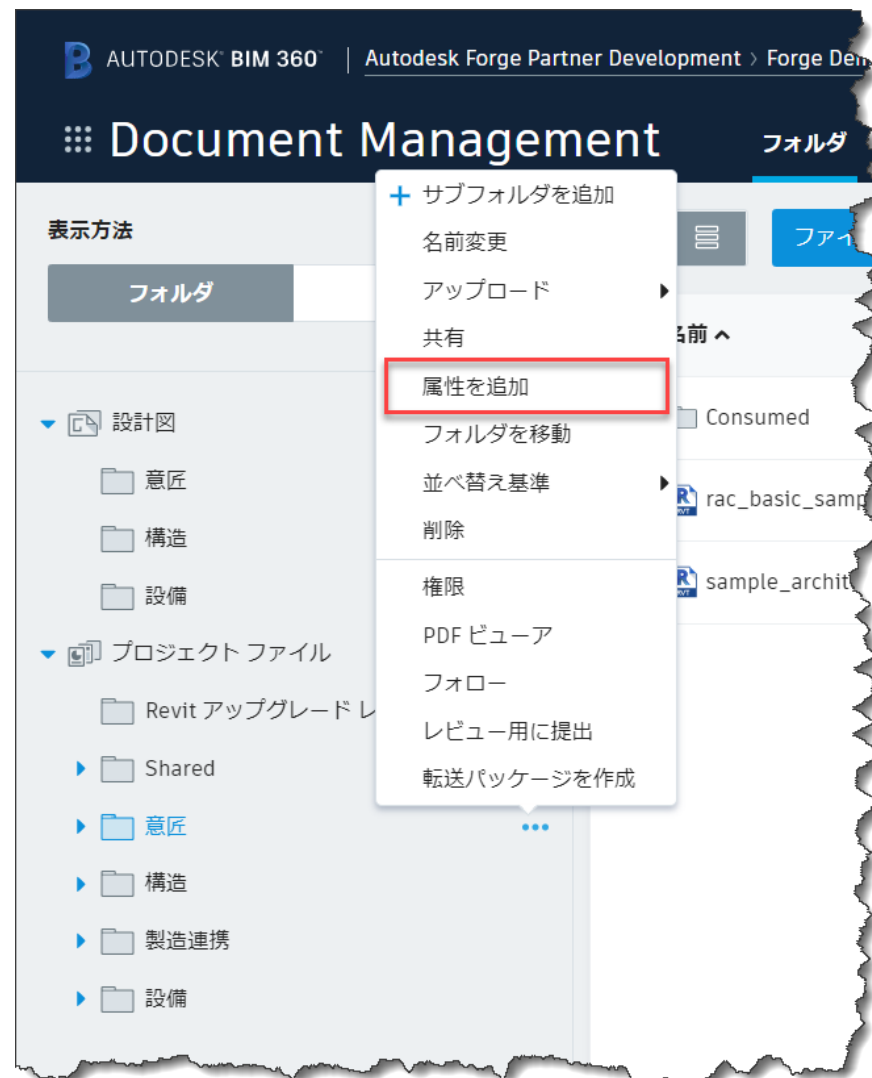
## カスタム属性の編集

小笠原 龍司

オートデスク 株式会社

# BIM 360 Document Management カスタム属性

- カスタム属性の追加は、フォルダのメニューから行います。
- フォルダ配下のドキュメントに、カスタム属性の値を設定することができます。



The screenshot displays the Autodesk Forge BIM 360 interface for a project named "Forge RO Japan RUG Sample Project". The main view is a document list with columns for "名前" (Name), "更新者" (Updated by), "マークアップ" (Markup), "指摘事項" (Issues), "情報提供" (Information), "承認ステータス" (Approval Status), and "セット" (Set). A file named "sample\_architecture\_v1.3.rvt" is listed with a reviewer icon and a warning icon. A settings menu is open on the right, showing a list of attributes to be displayed in the table. The "レビュー日付" (Review Date) attribute is checked and highlighted with a red box. Other checked attributes include "バージョン" (Version), "サイズ" (Size), "最終更新" (Last Updated), "更新者" (Updated by), "マークアップ" (Markup), "指摘事項" (Issues), "情報提供依頼" (Information Request), and "承認ステータス" (Approval Status). The "セット" (Set) attribute is also checked but not highlighted. The "レビュー日付" attribute is currently unchecked in the main table view.

名前	更新者	マークアップ	指摘事項	情報提供	承認ステ...	セット	レビュー日付
Consumed	Ryuji Ogasawara	--	--	--	--	--	--
sample_architecture_v1.3.rvt	Ryuji Ogasawara						<input type="checkbox"/>

- 列を検索
- バージョン
- サイズ
- 最終更新
- 更新者
- マークアップ
- 指摘事項
- 情報提供依頼
- 承認ステータス
- セット
- レビュー日付

属性を追加  
デフォルトの順序を復元

キャンセル 保存

※一度追加したカスタム属性は削除することができません。

# カスタム属性の特性

- 属性はバージョン固有です。
- 各ドキュメントのバージョンに異なる属性を割り当てることができます。



Ver. 1 モデルA

カスタム属性

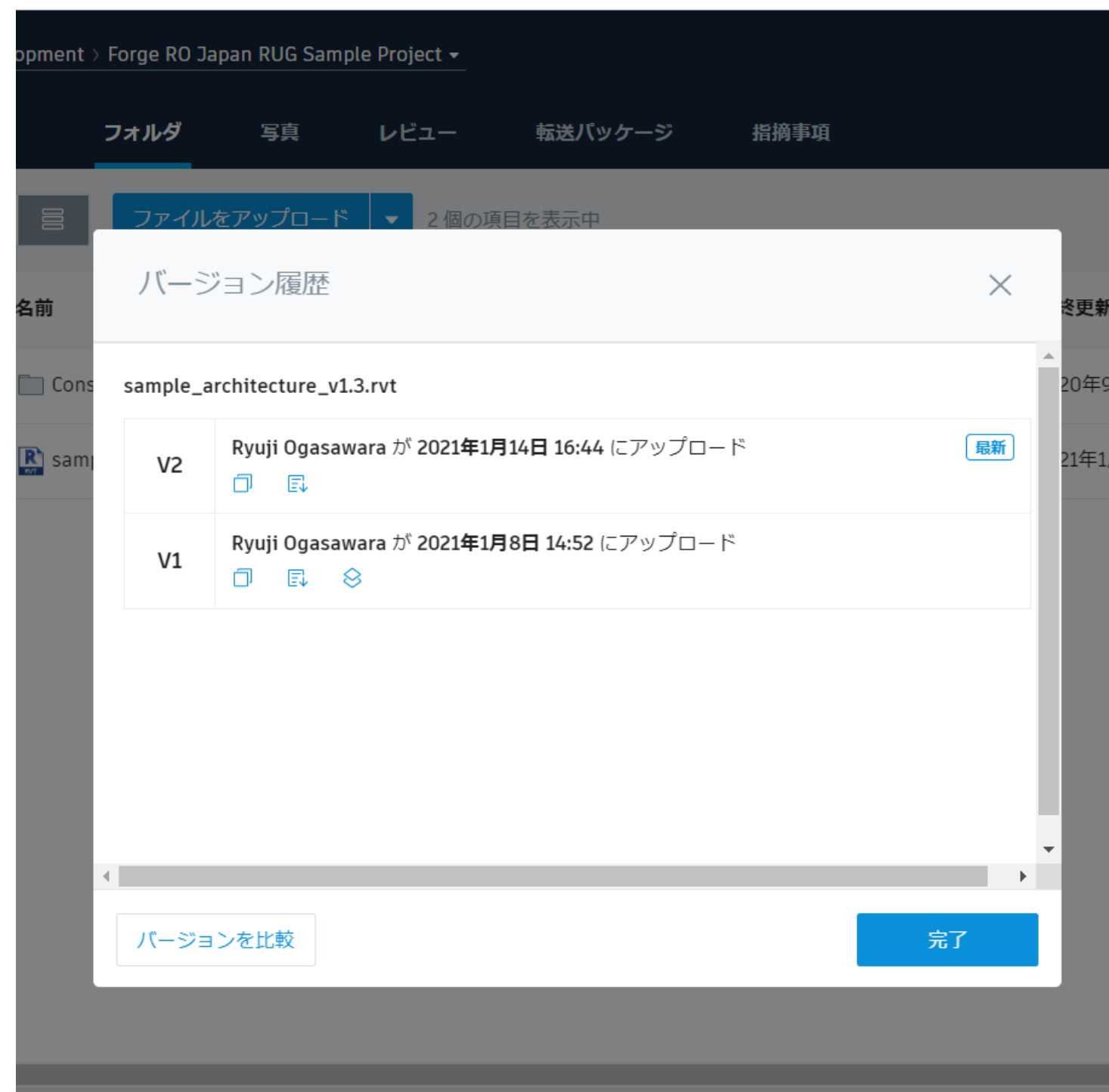
- レビュー日付
- 2021/1/10



Ver. 2 モデルA

カスタム属性

- レビュー日付
- 2021/1/18



## BIM 360 API – Custom Attributes (beta)

- プロジェクトに紐づく複数のドキュメントのカスタム属性を取得
  - 更新者、最終更新日時、サイズ、承認ステータスやリビジョン番号なども含む
  - ドロップダウンタイプのオプションの値を直接取得
  - 値が設定されていない属性は取得できません
- 特定のフォルダに設定されているカスタム属性の定義を取得
  - ドロップダウンタイプのオプションの値をすべて取得
  - 値が設定されていない属性も含む

# BIM 360 API – Custom Attributes (beta)

- 特定のフォルダにカスタム属性を追加 **NEW!!**
- 特定のドキュメントのカスタム属性の値を一括更新
  - nullを設定すると、値がクリアされます。
  - 日付は ISO8601 フォーマットの文字列を指定します。
  - Step by Step チュートリアル  
<https://forge.autodesk.com/en/docs/bim360/v1/tutorials/document-management/update-custom-attribute-values/>

# Postman Collection

Custom Attributes	
GET	01-GET one hub
GET	02-GET one project id
GET	03-GET [Project Files] folder id - OR manually input one_folder_id
GET	04-GET some files urn
POST	05- GET current attributes values of some files
GET	06-GET current custom attributes definition
POST	07-Update custom values for one file
POST	08-Create custom def - text
POST	09-Create custom def - array
POST	10-Create custom def - date
GET	11-GET custom attributes definition again
POST	12- Update custom values of NEW defs
POST	13-Clear some custom values
POST	14- GET current attributes values again

<https://github.com/xiaodongliang/forge-bim360-docs.api-postman.collection>

# ステップ 0: BIM 360 でカスタム属性を追加

The screenshot displays the Autodesk BIM 360 Document Management interface. The top navigation bar includes the Autodesk logo, 'AUTODESK BIM 360', and the project path: 'Autodesk Forge Partner Development > Forge RO Japan RUG Sample Project'. The main header shows 'Document Management' and several tabs: 'フォルダ', '写真', 'レビュー', '転送パッケージ', and '指摘事項'. The 'フォルダ' tab is active.

On the left, there is a sidebar for '表示方法' (Display Method) with 'フォルダ' (Folder) and 'セット' (Set) options. Below this is a tree view of project files, including '設計図' (Design Drawing) and 'プロジェクトファイル' (Project Files) with sub-folders like 'Shared', '建築' (Architecture), 'Consumed', '構造' (Structure), and '設備' (Equipment).

The main content area shows a table with the following columns: '名前' (Name), '供...' (Supplier), '承認ステ...' (Approval Status), 'セット' (Set), 'レビュー日付' (Review Date), '管理番号' (Management Number), and 'DB 同期状況' (DB Sync Status). A red box highlights these three columns. The table contains two rows: a folder named 'Consumed' and a file named 'sample\_architecture\_v1.3.rvt'. The 'DB 同期状況' column for the file is open, showing a dropdown menu with the following options: '未同期' (Not Synced), '同期中' (Syncing), '同期済み' (Synced), '警告' (Warning), and 'エラー' (Error). A red box also highlights this dropdown menu.

## ステップ 1-4: ドキュメントの Version ID を取得

- ステップ 1から4は、Data Management API によって、Hub、Project、Folder を辿り、ドキュメントの Version ID を取得するフローです。

```
"data": [
  {
    "type": "item",
    "id": "urn:adsk.wipprod:fs.file:vf.zTroPDbfQReEqopsMoeXBQ",
    "attributes": {
      "displayName": "zTroPDbfQReEqopsMoeXBQ",
      "createTime": "2018-01-10T10:00:00Z",
      "createUser": "admin",
      "createUser": "admin",
      "lastModified": "2018-01-10T10:00:00Z",
      "lastModified": "2018-01-10T10:00:00Z",
      "lastModified": "2018-01-10T10:00:00Z"
    },
    "relationships": {
      "tip": {
        "data": {
          "type": "versions",
          "id": "urn:adsk.wipprod:fs.file:vf.zTroPDbfQReEqopsMoeXBQ?version=6"
        },
        "links": {
          "related": {
            "href": "urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.file%3Avf.zTroPDbfQReEqopsMoeXBQ%3Fversion%3D6"
          }
        }
      }
    }
  }
],
```

URLエンコード  
urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.file%3Avf.zTroPDbfQReEqopsMoeXBQ%3Fversion%3D6

## ステップ 5: カスタム属性の値の取得

POST [https://developer.api.autodesk.com/bim360/docs/v1/projects/:project\\_id/versions:batch-get](https://developer.api.autodesk.com/bim360/docs/v1/projects/:project_id/versions:batch-get)

- ドキュメント (Version Id) の URN は、最大50個まで指定可能
- Project Id の注意点
  - Data Management API で取得した Project Id はそのまま使用せず、"b."の接頭辞を削除する必要があります。
- カスタム属性に値が入力されていないと、その属性に関する情報は取得できません。

```
"results": [  
  {  
    "urn": "urn:adsk.wipprod:fs.file:vf.zTroPDbfQReEqop",  
    "itemUrn": "urn:adsk.wipprod:dm.lineage:zTroPDbfQRe",  
    "name": "sample_architecture_v1.3.rvt",  
    "title": "sample_architecture_v1.3.rvt",  
    "createTime": "2021-01-14T11:17:21+0000",  
    "createUserId": "YFHSKJZ9L6MC",  
    "createUserName": "Ryuji Ogasawara",  
    "lastModifiedTime": "2021-01-14T14:21:57+0000",  
    "lastModifiedUserId": "YFHSKJZ9L6MC",  
    "lastModifiedUserName": "Ryuji Ogasawara",  
    "entityType": "SEED_FILE",  
    "revisionNumber": 2,  
    "processState": "PROCESSING_COMPLETE",  
    "customAttributes": [],  
    "storageUrn": "urn:adsk.objects:os.object:wip.dm.pr",  
    "storageSize": 65753088
```

## ステップ 6: カスタム属性の定義の取得

GET

[https://developer.api.autodesk.com/bim360/docs/v1/projects/:project\\_id/folders/:folder\\_id/custom-attribute-definitions](https://developer.api.autodesk.com/bim360/docs/v1/projects/:project_id/folders/:folder_id/custom-attribute-definitions)

```
{
  "id": 1785005,
  "name": "レビュー日付",
  "type": "date"
},
{
  "id": 1785466,
  "name": "管理番号",
  "type": "string"
},
{
  "id": 1785559,
  "name": "DB 同期状況",
  "type": "array",
  "arrayValues": [
    "未同期",
    "同期中",
    "同期済み",
    "警告",
    "エラー"
  ]
}
```

id: カスタム属性 ID  
name: 名前  
type: データタイプ

# ステップ7: カスタム属性の値の更新

POST

[https://developer.api.autodesk.com/bim360/docs/v1/projects/:project\\_id/versions/:version\\_id/custom-attributes:batch-update](https://developer.api.autodesk.com/bim360/docs/v1/projects/:project_id/versions/:version_id/custom-attributes:batch-update)

## Body – JSON パラメータ

```
{
  "id": 1785466,
  "value": "12345678"
},
{
  "id": 1785005,
  "value": "2021-01-14"
},
{
  "id": 1785559,
  "value": "未同期"
}
```



<input type="checkbox"/> 名前 ^	レビュー日付	管理番号	DB 同期状況	
<input type="checkbox"/>  Consumed	--	--	--	
<input type="checkbox"/>  sample_architecture_v1.3.rvt	2021年1月14日	12345678	未同期	

## ステップ 8-10: カスタム属性の定義の追加




POST

[https://developer.api.autodesk.com/bim360/docs/v1/projects/:project\\_id/folders/:folder\\_id/custom-attribute-definitions](https://developer.api.autodesk.com/bim360/docs/v1/projects/:project_id/folders/:folder_id/custom-attribute-definitions)

- 特定のフォルダにカスタム属性を追加します。

<input type="checkbox"/> 名前	my-column-text-37106104	my-column-array-12406565 ^	my-column-date-28157745	⚙️
<input type="checkbox"/>  Consumed	--	--	--	
<input type="checkbox"/>  sample_architecture_v1.3.rvt		<input type="text" value=""/>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>created_by_api_value1</li><li>created_by_api_value2</li><li>created_by_api_value3</li></ul>		

## ステップ 11-14: カスタム属性の値の更新

<input type="checkbox"/> 名前 ^	my-column-text-37106104	my-column-array-12406565	my-column-date-28157745	
<input type="checkbox"/>  Consumed	--	--	--	
<input type="checkbox"/>  sample_architecture_v1.3.rvt	Updated Text by API	created_by_api_value1	2021年1月14日	



Make anything.