



BIM 360 の進化系？

建設プロジェクトに関わるデータをシームレスに繋げる

クラウドソリューション

小笠原 龍司

オートデスク 株式会社


免責事項

The presentations today may contain forward-looking statements about our strategies, products, future results, performance or achievements, financial, operational and otherwise, including statements about our strategic priorities, business model transition, and guidance for the fiscal year 2021 and beyond; our long term financial and operational goals; our M&A strategy; and our capital allocation initiatives. These statements reflect management's current expectations, estimates and assumptions based on the information currently available to us. These forward-looking statements are not guarantees of future performance and involve significant risks, uncertainties and other factors that may cause our actual results, performance or achievements to be materially different from results, performance or achievements expressed or implied by the forward-looking statements contained in these presentations, such as a failure to successfully integrate acquired businesses; developments in the COVID-19 pandemic and the resulting impact on our business and operations; general market, political, economic, and business conditions; complete transitions to new business model and markets; failure of the construction industry to grow as anticipated; failure to develop new products; failure to successfully expand adoption of our products; and failure of product changes to have the desired benefits.

A discussion of factors that may affect future results is contained in our most recent Form 10-K and Form 10-Q filings available at www.sec.gov, including descriptions of the risk factors that may impact us and the forward-looking statements made in these presentations. The forward-looking statements made in these presentations are being made as of the time and date of their live presentation. If these presentations are reviewed after the time and date of their live presentation, even if subsequently made available by us, on our website or otherwise, these presentations may not contain current or accurate information. We disclaim any obligation to update or revise any forward-looking statement based on new information, future events or otherwise.



Autodesk Construction Cloud 登場の背景

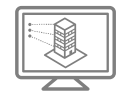
 デザイン & 整合性



Autodesk Construction Cloud 登場の背景



施工現場



デザイン & 整合性



2006

2008

2010

2012


2014

2016

2018



Autodesk Construction Cloud 登場の背景

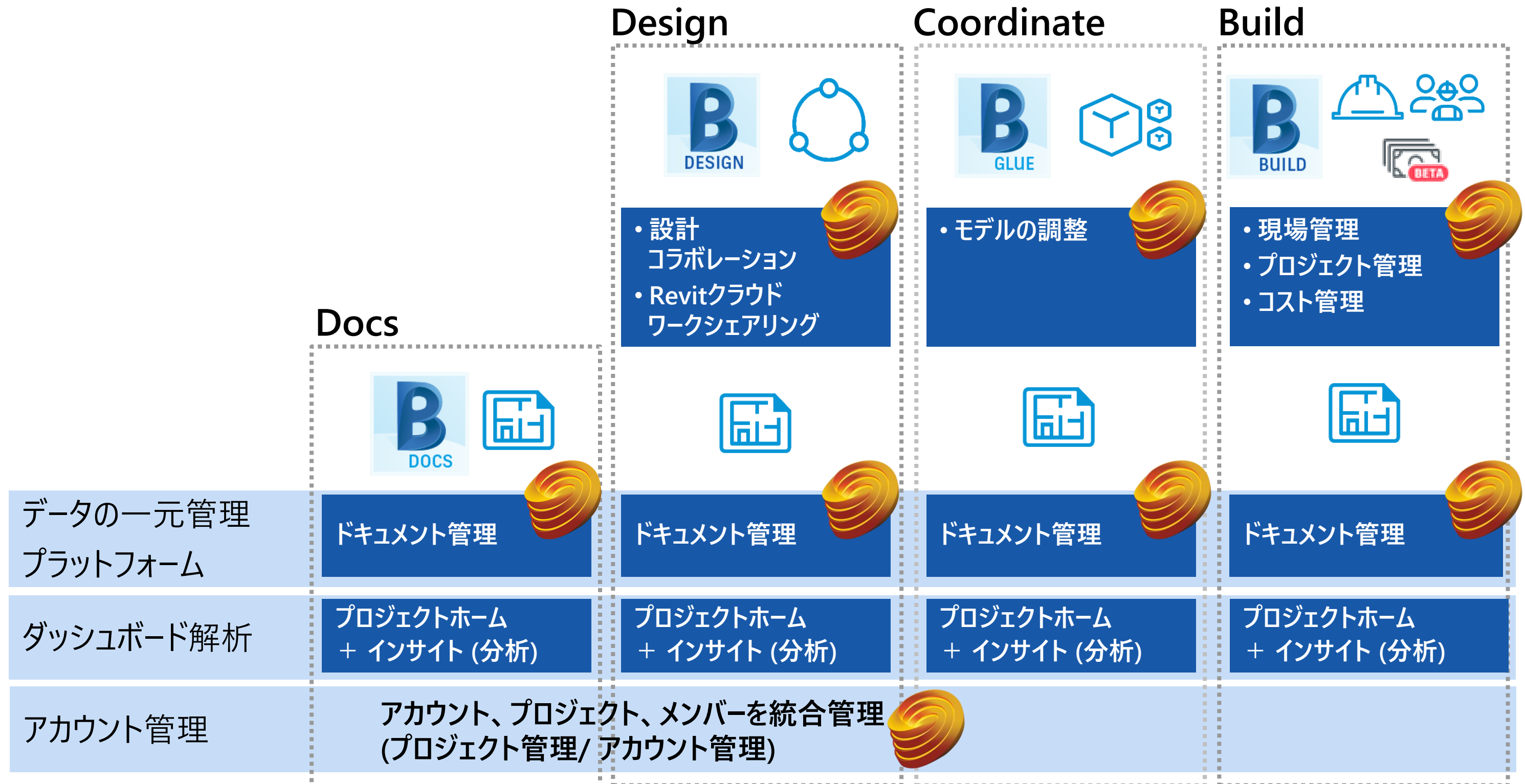
 プロジェクト・ライフサイクル

 施工現場

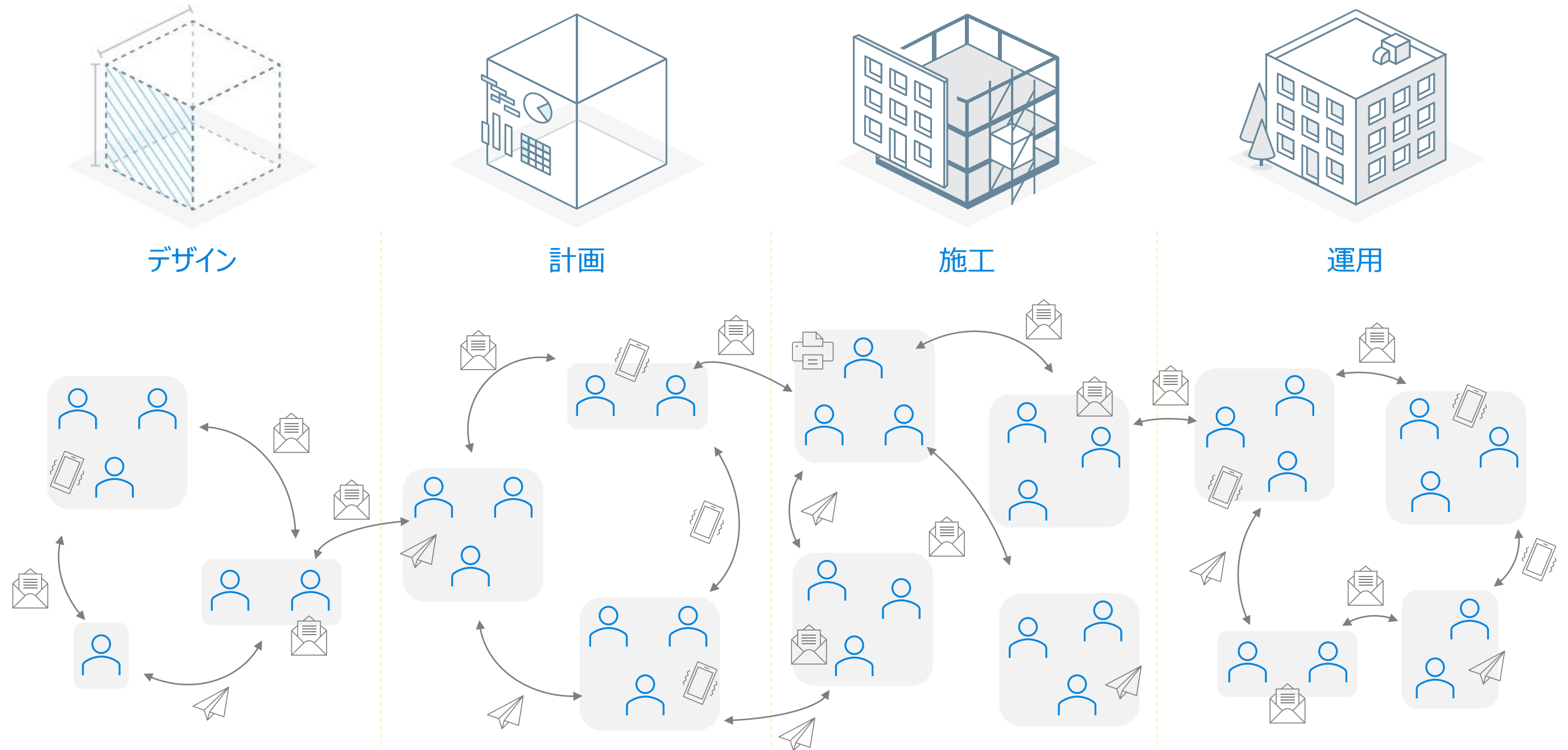
 デザイン & 整合性



BIM 360 製品とサービスの関係



コンストラクションは共同作業，まだ分断されている

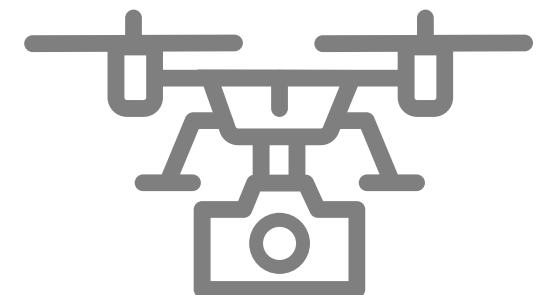
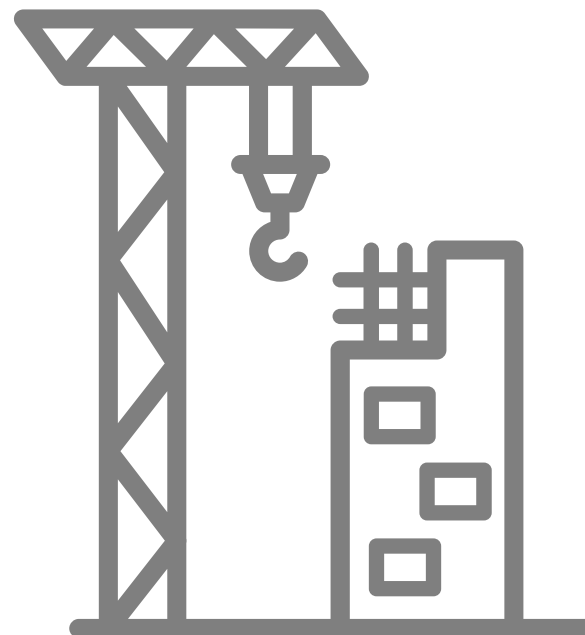
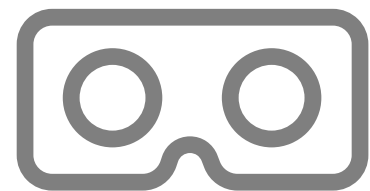
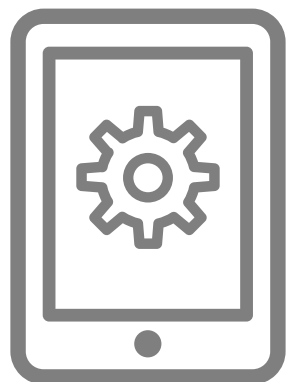


“世界の建設業界の70%が、未だに従来の紙ベースのプロセスを続けている”




DX 推進のジレンマ

- デジタルトランスフォーメーションという経営方針のもとで、様々なソリューションやサービスを導入してみるも、、
- それぞれが異なる利用方法のため、ワークフローがより複雑化してしまう。



Autodesk Construction Cloud 登場の背景

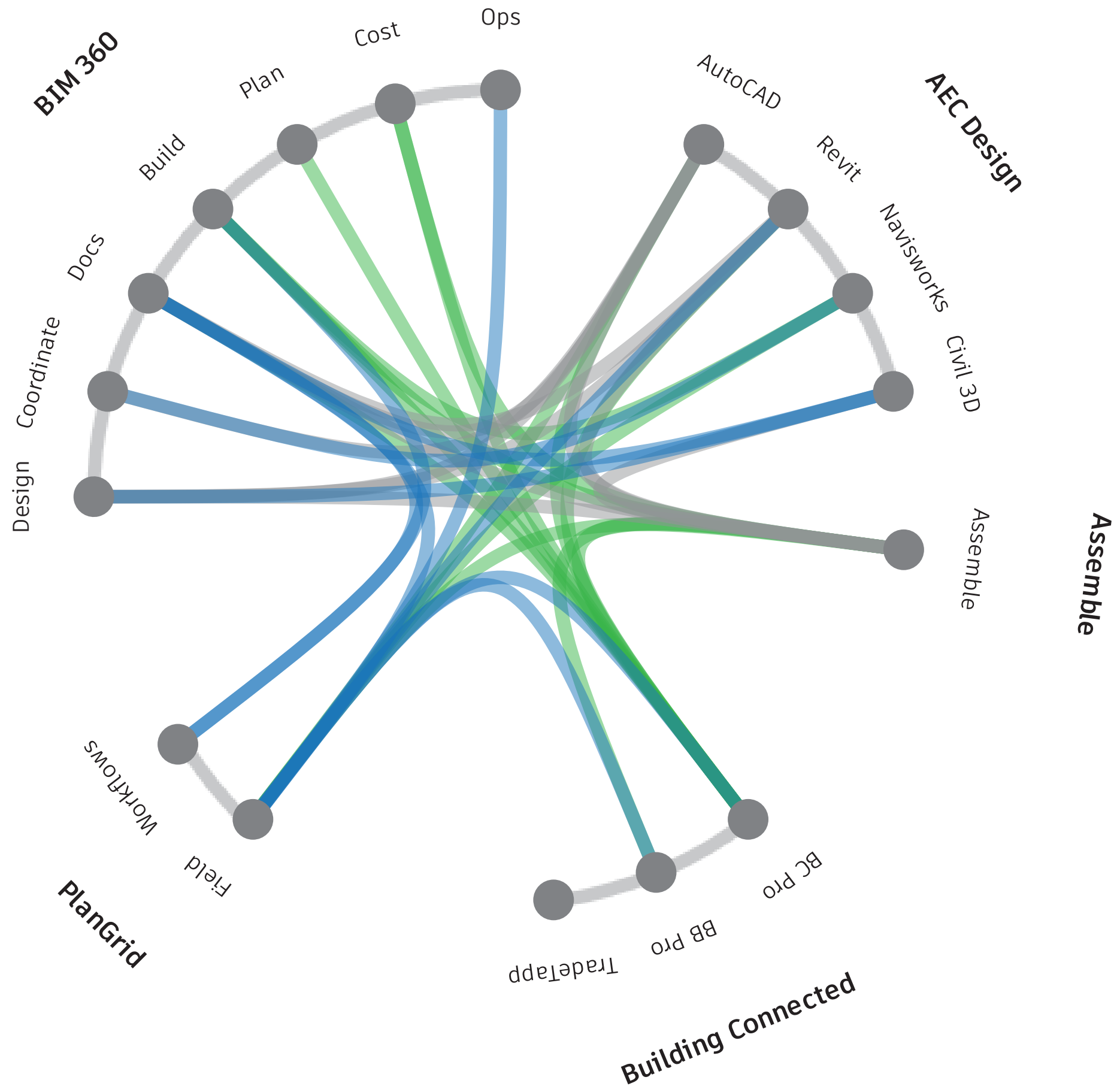
 建設をつなげる

 プロジェクト・ライフサイクル

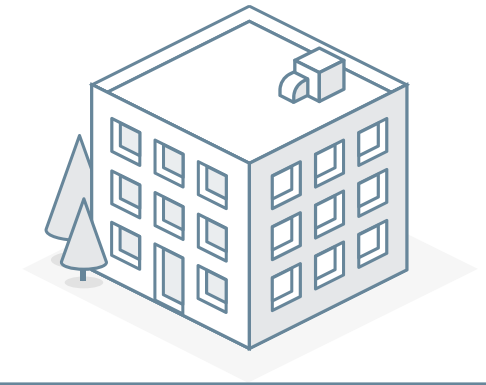
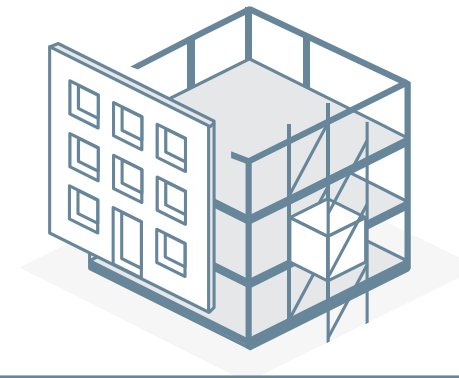
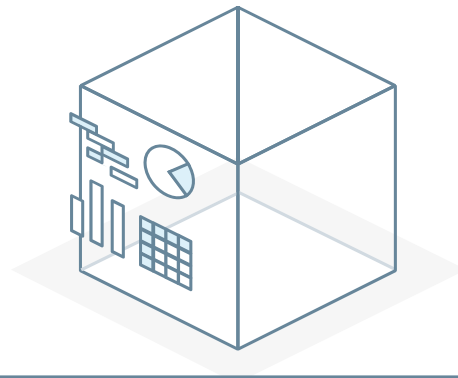
 施工現場

 デザイン & 整合性





つなげる建設技術はビジネスを変革することができる



	デザイン	計画	施工	運用
ワークフロー	<ul style="list-style-type: none"> 設計ソフトウェア デザインコレボレーション 	<ul style="list-style-type: none"> BIM 干渉チェック 数量拾い出し 3D 見積もり 入札管理 能力選定 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト管理 現場共有 品質&安全 費用管理 引き渡し 	<ul style="list-style-type: none"> 施設管理 施設ライフサイクル
データ共有	<p style="text-align: center;">Data データ</p> <p style="text-align: center;">モデル ・ 図面 ・ 指摘事項 ・ 仕様書 ・ RFIs ・ コスト ・ スケジュール ・ 進捗 ・ アセット ・ 既設</p>			
Insight 予測	<p style="text-align: center;">Predictive Analytics & Risk Management 予測分析&リスク管理</p> <p style="text-align: center;">予測分析・ベンチマーク、レポート・緩和戦略</p>			
ネットワーク	<p style="text-align: center;">建設業者ネットワーク</p>			



統合フレームワーク



直感的

実用的

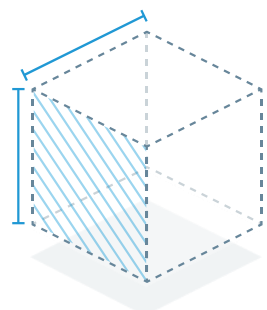
拡張性

モバイル





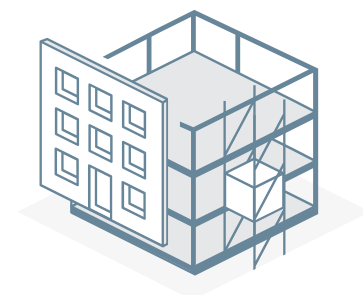
AUTODESK CONSTRUCTION CLOUD™



**AUTODESK®
BIM COLLABORATE**



**AUTODESK
TAKEOFF**



**AUTODESK®
BUILD**

AUTODESK® DOCS

モデル・図面・指摘事項・仕様書・RFIs・コスト・アセット・現況情報・写真・ビデオ

INSIGHT

エグゼクティブダッシュボード・レポート・Construction IQ・Data Connector

ADMINISTRATION

ユーザー管理・Autodesk ID・プロジェクト管理



Autodesk Build: フォーム

AUTODESK CONSTRUCTION CLOUD

Build ▾ | Ryuji ACC Japan Office Building

Ryuji Ogasawara ▾

ホーム
シート
ファイル
指摘事項
フォーム
写真
情報提供依頼
提出物
ミーティング
アセット
レポート
メンバー
設定

指摘事項

指摘事項番号1

詳細 | アクティビティ ログ

非公開にする | 削除

+ 指摘事項を作成

すべて書き出す

指摘事項のタイトルで検索...

タイトル	ID	ステータス	タイプ	割り当て先
送風機の設置	#1	未完了	S Safety	現場監督

1 ~ 1/1 件を表示しています

1 / 1

タイトル: 送風機の設置

ステータス: 未完了

タイプ: Safety > Safety

説明: ダクト送風機の設置が必要です。

割り当て先: 現場監督

場所: 1F > 倉庫

場所の詳細: 倉庫 A 地点

Autodesk Build: 進捗状況の追跡 (Private Beta)

The screenshot displays the Autodesk Build interface for a project named "SF MoMa". The main view is a technical drawing of a ductwork layout for "Phase A - Zone 1". The drawing is overlaid with a color-coded progress tracking system. A legend on the right side of the interface lists the following status categories with corresponding colors:

- Ordered (Green)
- Arrived on Site (Cyan)
- Installed (Red)
- Commissioned (Blue)
- Complete (Dark Blue)

The drawing shows various ductwork components, with some areas highlighted in red (Installed) and others in cyan (Arrived on Site). A "Progress Tracking (4)" sidebar on the left lists the following items:

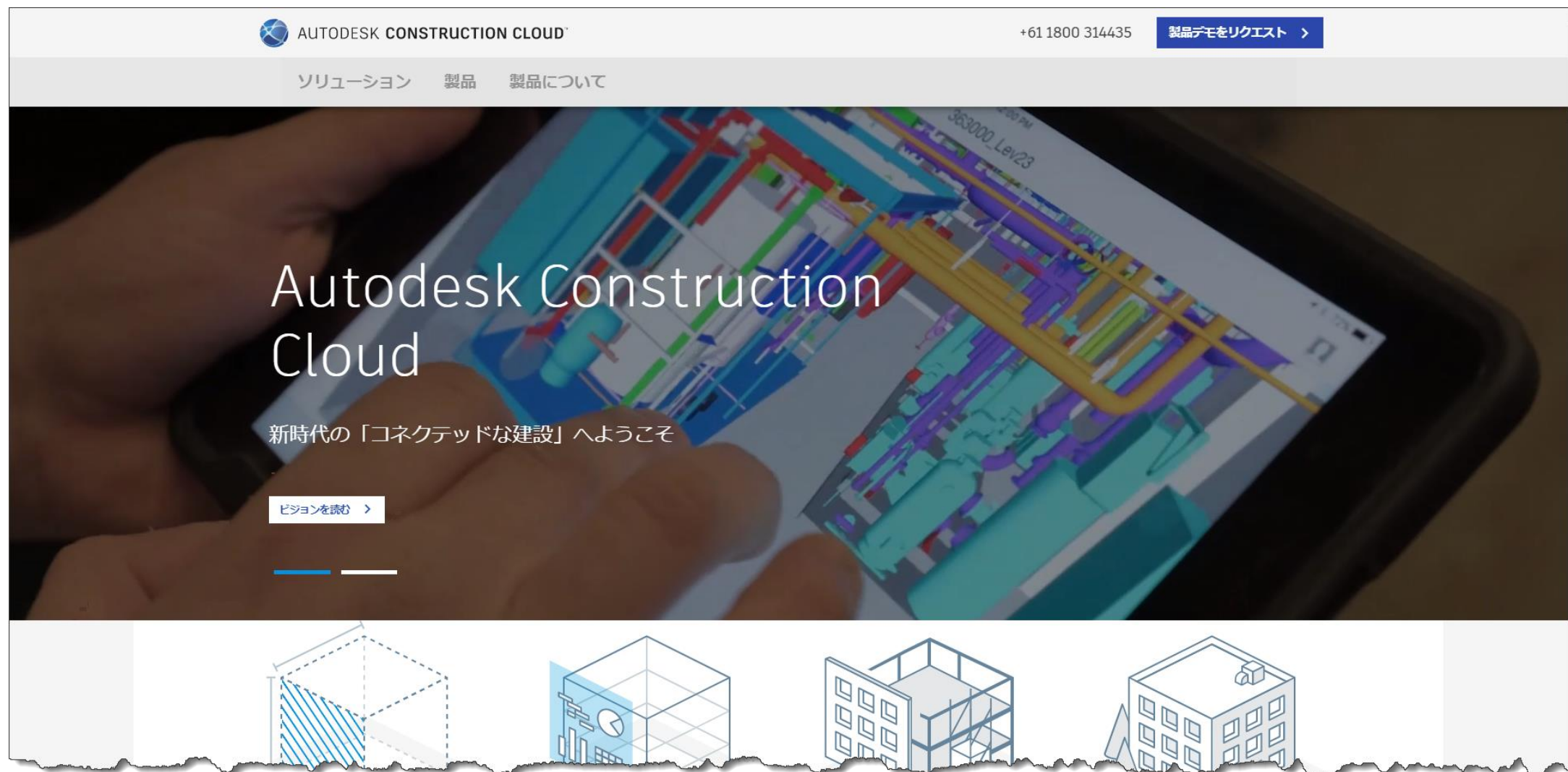
- Ductwork - Phase A - Zone 1 (Commissioned) - Aug 18, 2020 by Brandon Lacourciere
- Ductwork - Phase A - Zone 1 (Installed) - Aug 18, 2020 by Brandon Lacourciere
- Ductwork - Phase A - Zone 1 (Arrived on Site) - Aug 18, 2020 by Brandon Lacourciere
- Ductwork - Phase A - Zone 1 (N/A)

The interface also includes a "Hide progress markups" button, a "Remove" button, and a "Submit" button at the bottom right. A "GENERAL NOTES" section is visible in the top right corner of the drawing area, listing 12 items related to ductwork installation and safety.



BIM 360 から Autodesk Construction Cloud ^

- 日本は来年春に発売予定。
- 体験版の利用は可能。
 - construction.autodesk.co.jp





Forge Online

BIM 360 API と

Autodesk Construction Cloud API の違い、

及び開発の始め方

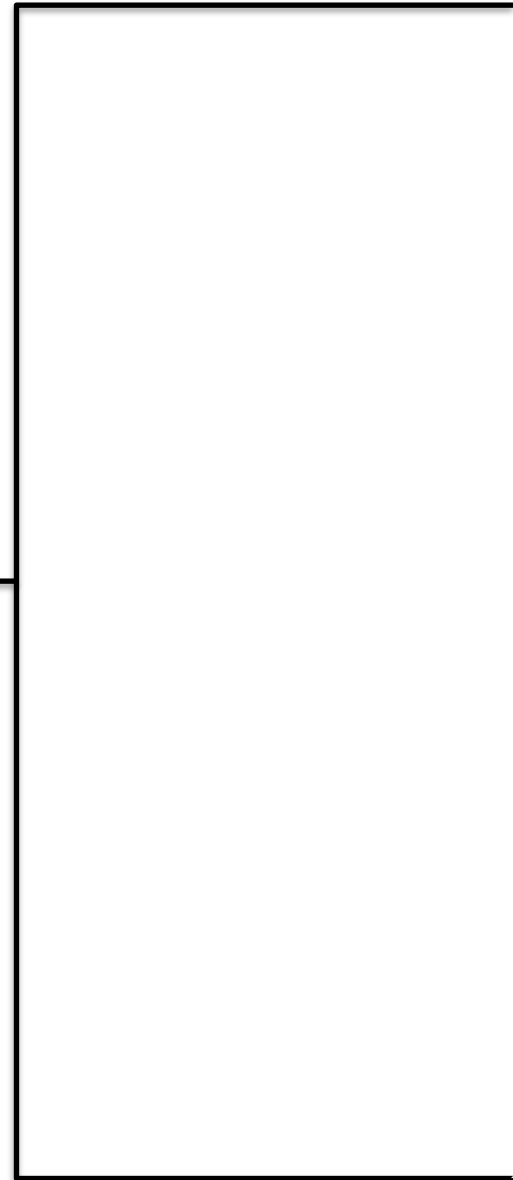
小笠原 龍司

オートデスク 株式会社

Autodesk Construction Cloud API

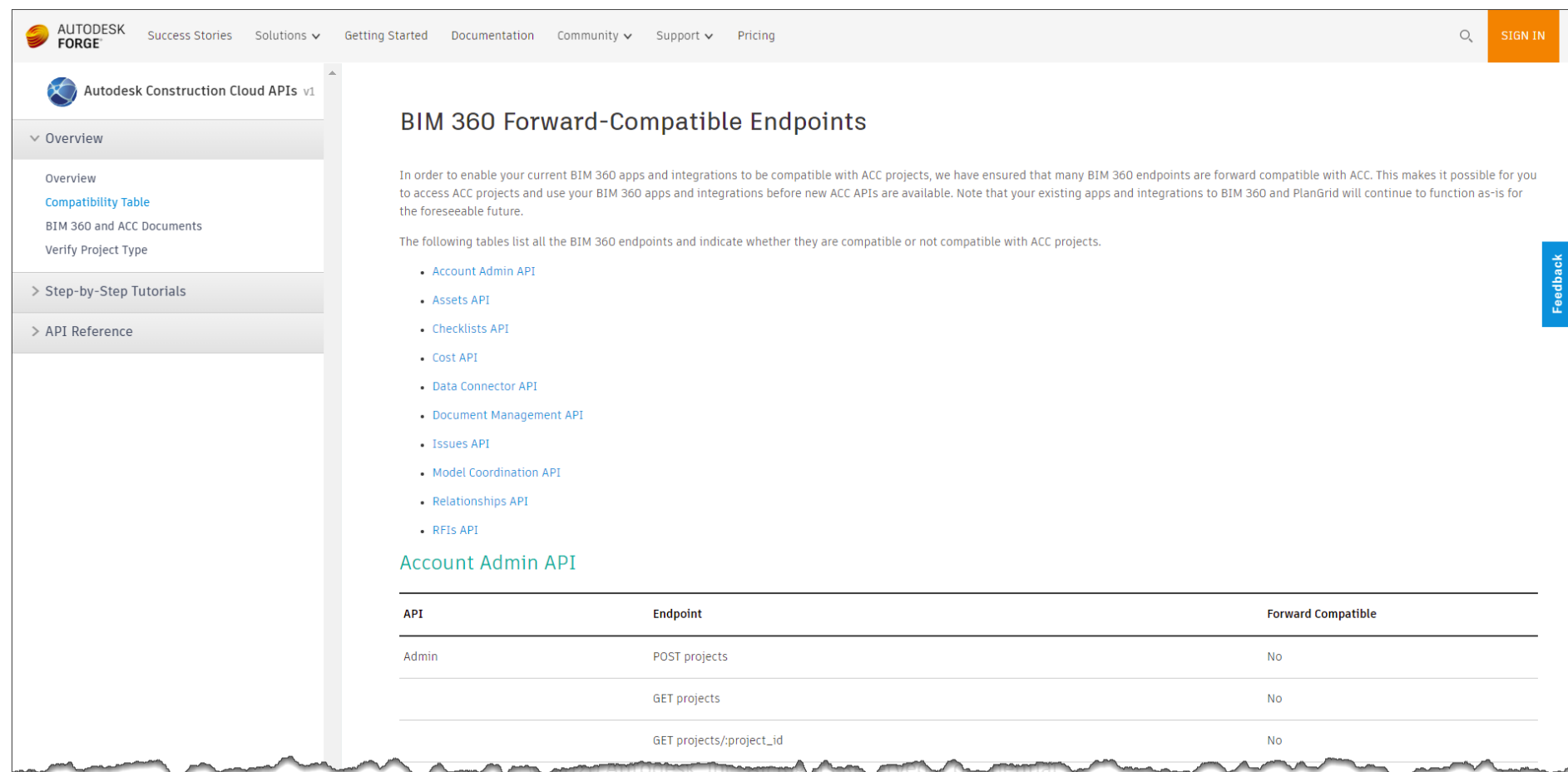


**AUTODESK
CONSTRUCTION
CLOUD™**



既に BIM 360 アプリを開発をしている場合

- 既存の BIM 360 API は、当面の間、そのまま利用可能。
- ACC API と BIM 360 API の対応表を要確認。
 - <https://forge.autodesk.com/en/docs/acc/v1/overview/compatibility-table/>
- ACC と互換性のあるエンドポイントの利用を推奨。



The screenshot shows the Autodesk Forge documentation page for BIM 360 Forward-Compatible Endpoints. The page title is "BIM 360 Forward-Compatible Endpoints". The main content area contains a list of API endpoints and their compatibility status with ACC projects. The table below lists the endpoints and their forward compatibility status.

API	Endpoint	Forward Compatible
Admin	POST projects	No
	GET projects	No
	GET projects/:project_id	No



BIM 360 API と ACC API 互換性

BIM 360 API	ACC 互換性
プロジェクトの取得・作成	×
会社の取得・作成	○
アカウントユーザーの取得・作成	○
プロジェクトユーザーの取得・作成	×
役割	×
ビジネス単位	○



BIM 360 API と ACC API 互換性

BIM 360 API	ACC 互換性
指摘事項の取得・作成	×
アセット管理	○
コスト管理	○
データコネクタ	○
モデルコーディネーション	○
リレーションシップ	○



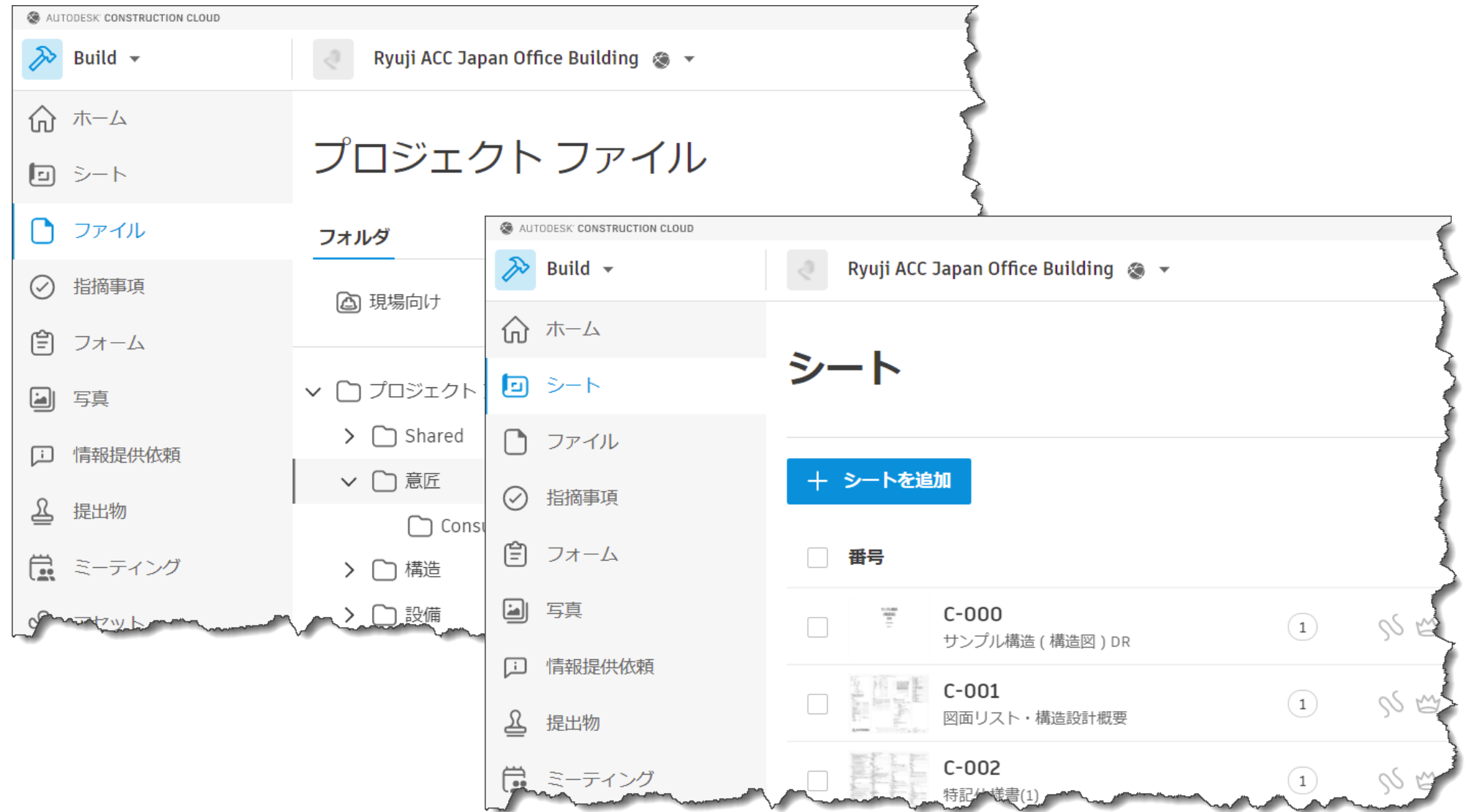
BIM 360 API と ACC API 互換性

BIM 360 API	ACC 互換性
チェックリスト	×
RFI (情報提供依頼)	○
PDF からシートへの書き出し	×
フォルダ権限	○
カスタム属性	○



BIM 360 Docs と Autodesk Docs の違いによる変更点

- ファイルツールは API でもアクセス可能。
- シートツールは、今後、Sheet API としてリリース予定。



BIM 360 Docs と Autodesk Docs の違いによる変更点

■ BIM 360 Docs と Autodesk Docs のフォルダ権限の違い

BIM 360 Platform Permission Type	Unified ACC Platform Permission Type	BIM 360 Platform API Permission Actions	Unified ACC Platform API Permission Actions
View Only	View (View files)	VIEW,COLLABORATE	VIEW,COLLABORATE
View/Download	View (View and Download files)	VIEW,DOWNLOAD,COLLABORATE	VIEW,DOWNLOAD,COLLABORATE
Upload Only	.	PUBLISH	.
.	Create (View+Download+Publish markups)	.	VIEW,DOWNLOAD,COLLABORATE,PUBLISH_MARKUP
View/Download+Upload	Create (View+Download+Publish markups+Upload)	PUBLISH,VIEW,DOWNLOAD,COLLABORATE	PUBLISH,VIEW,DOWNLOAD,COLLABORATE,PUBLISH_MARKUP
View/Download+Upload + Edit	Edit (View+Download+Publish markups+Upload+Edit)	PUBLISH,VIEW,DOWNLOAD,COLLABORATE,EDIT	PUBLISH,VIEW,DOWNLOAD,COLLABORATE,PUBLISH_MARKUP,EDIT
Full Control	Manage (Full Administrative Control)	PUBLISH,VIEW,DOWNLOAD,COLLABORATE,EDIT,CONTROL	PUBLISH,VIEW,DOWNLOAD,COLLABORATE,PUBLISH_MARKUP,EDIT,CONTROL

プロジェクトが BIM 360 か ACC か判別する方法

- Data Management API のプロジェクトの “projectType” 属性を参照

GET hubs/:hub_id/projects

```
“data”: [  
  {  
    “type”: “projects”,  
    “id”: “f6a1e3b5-abaa-4b01-b33a-5d55f36ba047”,  
    “attributes”: {  
      “name”: “My First Project”,  
      “extension”: {  
        “type”: “projects:autodesk.core:Project”,  
        “version”: “1.0”,  
        “data”: {  
          “projectType”: “ACC”  
        }  
      }  
    }  
  }  
]
```

data.attributes.extension.data.projectType
ACC | BIM360



これから ACC アプリの開発を始める場合

- 開発ライセンスの取得
 - ADN メンバー
 - adn.Autodesk.io >> Software and Web Services Request Form
 - 非 ADN
 - <https://construction.autodesk.com/partner-signup/> もしくは
 - 試用アカウントの作成 >> 開発者ライセンスへの変換リクエスト
トライアルアカウントの作成: <https://construction.autodesk.com/products/>
デベロッパアカウントへの変更依頼: construction.cloud.developer@autodesk.com

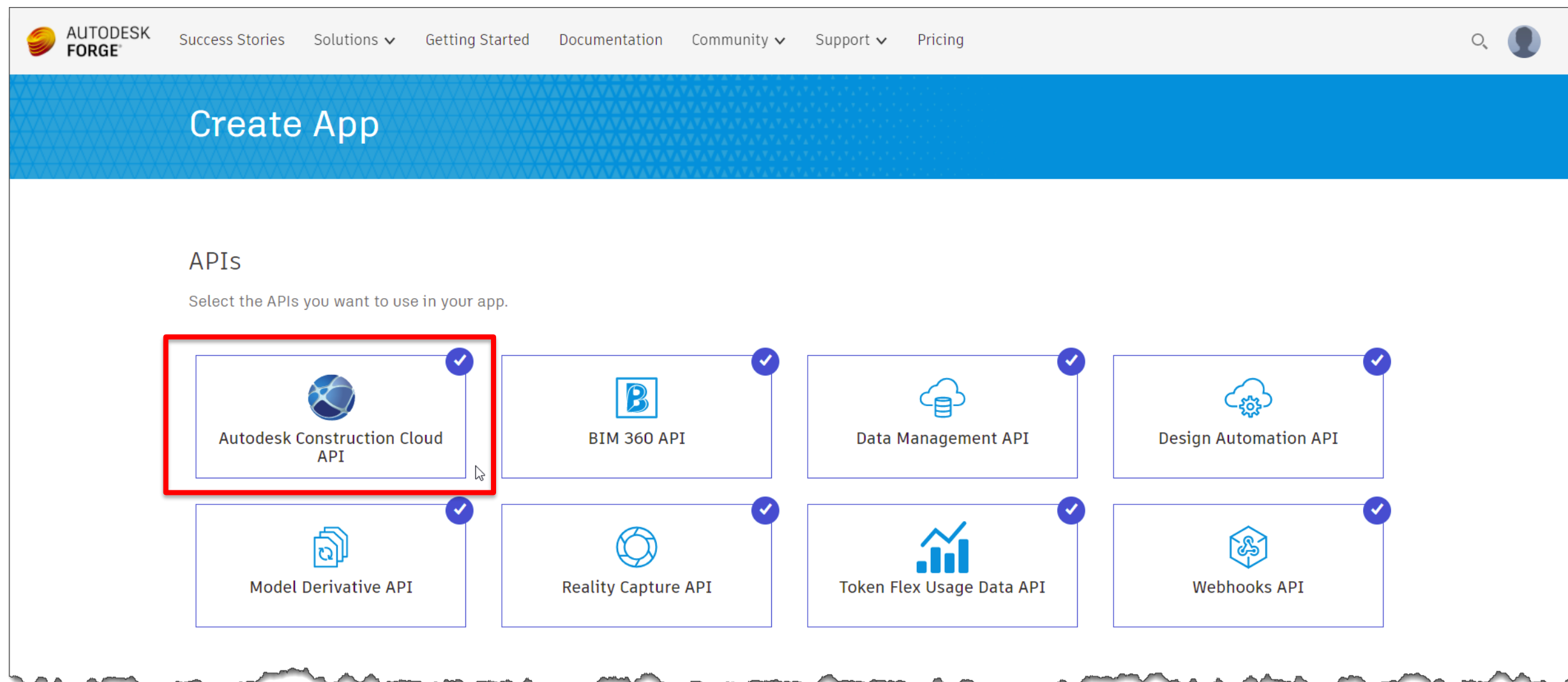
下記の情報を Email の本文に含めてリクエストください。

- ACC アカウント名 - アカウント作成時の Email アドレス
- ACC アカウント ID - アカウント作成時のアカウント ID
- ACC のアカウント管理者の Email アドレス



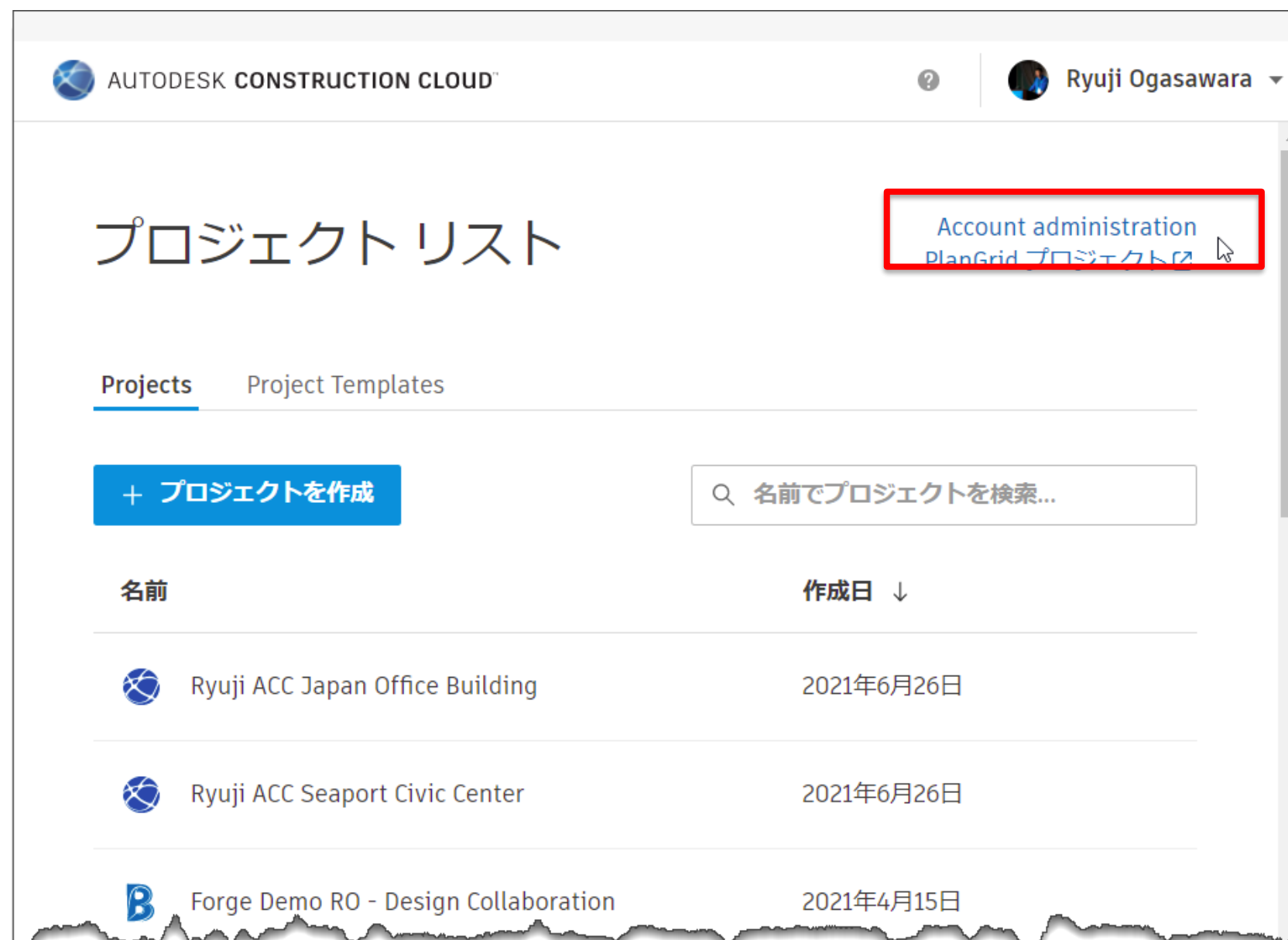
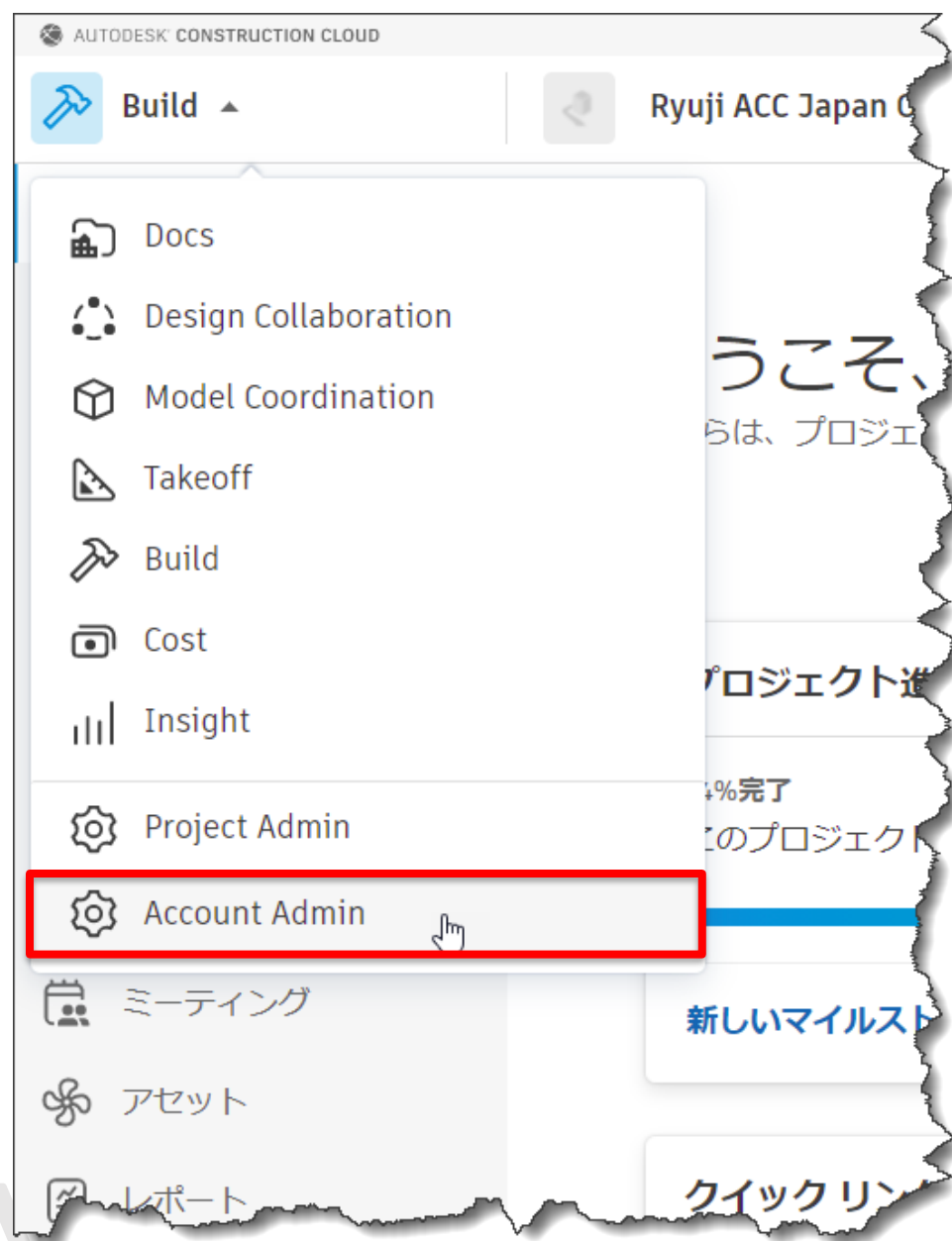
ACC API を利用するための手順

- デベロッパポータルで Forge アプリを登録し、Client Id と Client Secret を発行
 - <https://forge.autodesk.com/myapps>



ACC API を利用するための手順

- Autodesk Construction Cloud の Account Admin ページへ移動



ACC API を利用するための手順

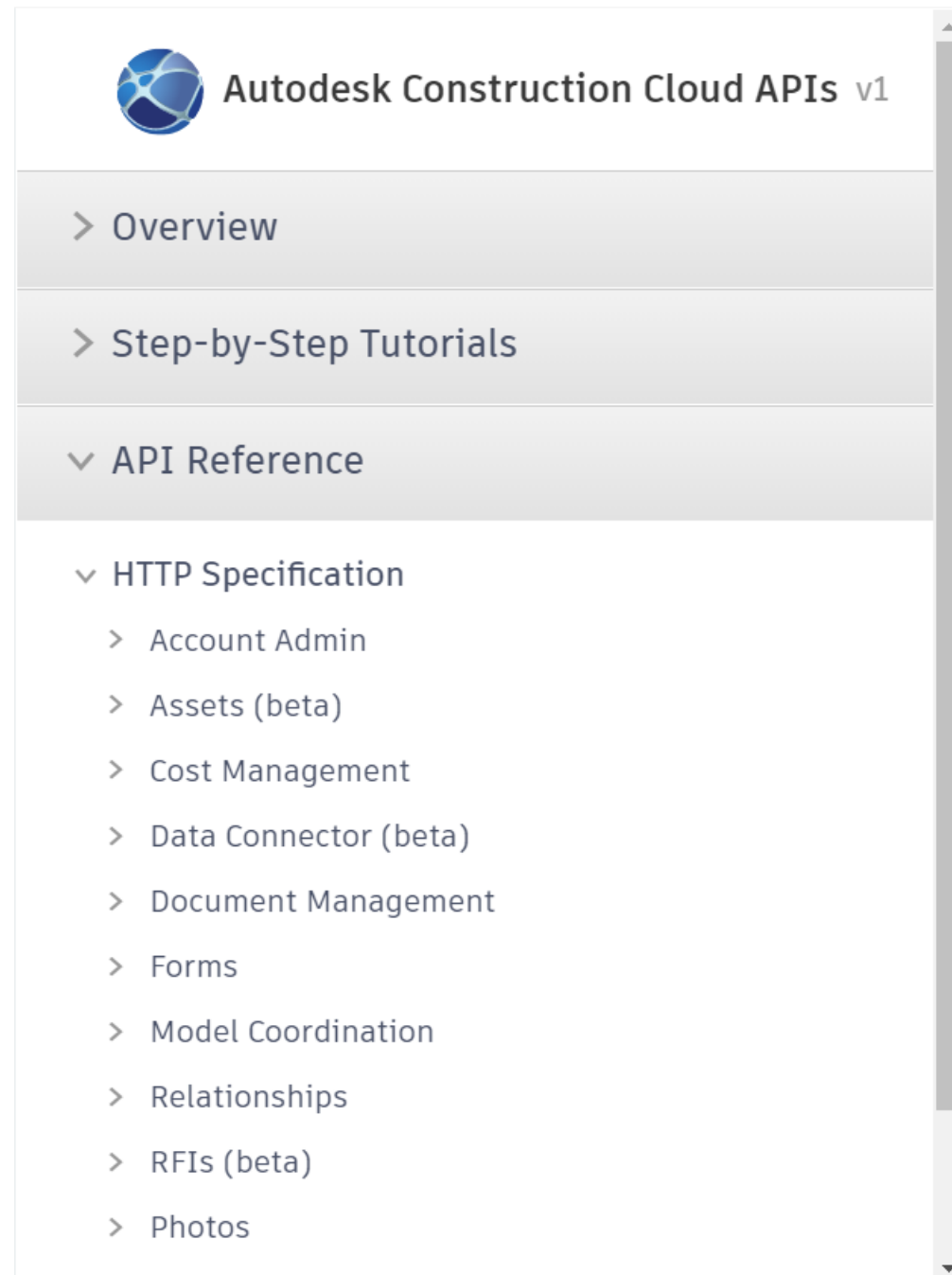
- BIM 360 管理者 >> 設定 >> カスタム統合機能を追加

The image displays two screenshots from the Autodesk Construction Cloud (ACC) interface. The left screenshot shows the 'BIM 360 管理者' (BIM 360 Administrator) page. The '設定' (Settings) button is highlighted with a red box. The right screenshot shows the 'カスタム統合' (Custom Integration) page. The 'カスタム統合機能を追加' (Add Custom Integration Feature) button is highlighted with a red box.

注意:
追加後、アプリ名が紐づいている ClientId と BIM360アカウントID は
確認不可。



API 対応状況



- ACC API リファレンス
 - <https://forge.autodesk.com/en/docs/acc/v1/overview/introduction/>
- API リリースの告知 – ブログ
 - <https://forge.autodesk.com/blog>
- 補足事項
 - Project Id は BIM360 と同様に b. のプレフィクスを保持
 - “projectType” 属性の値で判別が必要
 - ACC | BIM360



エンドポイントの注意点

API	エンドポイント
Folder Permissions	https://developer.api.autodesk.com/bim360/
Custom Attributes	
Model Coordination	
Assets (beta)	
Relationships	
Forms	https://developer.api.autodesk.com/construction/
Photos	
RFIs (beta)	https://developer.api.autodesk.com/bim360/ -> BIM360 and ACC https://developer.api.autodesk.com/construction/ -> ACC only
Account Admin	https://developer.api.autodesk.com/hq/
Data Connector (beta)	https://developer.api.autodesk.com/data-connector/
Cost Management	https://developer.api.autodesk.com/cost/



Postman Collection Sample

<https://github.com/Autodesk-Forge/forge-autodesk.build.api-postman.collection>

The screenshot shows the GitHub repository page for 'Autodesk-Forge / forge-autodesk.build.api-postman.collection'. The repository is in the 'main' branch with 1 branch and 0 tags. The commit history shows a recent update to the README.md by xiaodongliang. The repository contains folders for 'Forms API' and 'Photos API', and files for '.gitignore', 'LICENSE', and 'README.md'. The README.md file is open, displaying the title 'Postman Collection for Autodesk Build API' and a description of the Autodesk Construction Cloud (ACC) APIs. The right sidebar shows the repository's 'About' section, including the README and MIT License, and lists two contributors: xiaodongliang and yiskang Eason Kang.

Why GitHub? Team Enterprise Explore Marketplace Pricing

Search / Sign in Sign up

Autodesk-Forge / forge-autodesk.build.api-postman.collection

Notifications Star 0 Fork 1

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

main 1 branch 0 tags Go to file Code

xiaodongliang Update README.md cee2a69 24 days ago 15 commits

File	Commit Message	Time
Forms API	Update README.md	24 days ago
Photos API	Fix thumbnail path issue	24 days ago
.gitignore	Add Photos API and remove ._ files	24 days ago
LICENSE	Initial commit	3 months ago
README.md	Add Photos API and remove ._ files	24 days ago

README.md

Postman Collection for Autodesk Build API

Postman v8.0.7 accapi v1 Level Beginner license MIT

Autodesk Construction Cloud (ACC) is Autodesk's new unified platform that connects workflows, teams and data at every stage of construction to reduce risk, maximize efficiency, and increase profits. It includes a few products: Autodesk Build, Autodesk Collaborate and Autodesk TakeOff etc. All of them are built on Autodesk Docs.

The ACC APIs allow developers to develop apps that integrate with the ACC platform to extend its capabilities in the construction ecosystem. Check [Blogs](#) for more details.

About

Postman collection for API categories of Autodesk Build

Readme MIT License

Releases

No releases published

Packages

No packages published

Contributors 2

- xiaodongliang
- yiskang Eason Kang





Make anything.