

デジタル建設会社の

# 建設現場 コラボレーションガイド

ソフトウェアと標準が成功の鍵である  
理由



# 目次

- 3 現場とのコラボレーションの概要
- 4 現場との効果的なコラボレーションの実現を阻む一般的な障害
- 6 ソフトウェアと標準が現場とのコラボレーションをどのように成功に導くか
- 9 ソフトウェア ソリューションにより現場チームの活性化を実現
- 10 まとめ

# 現場との コラボレーションの概要

建設業における現場とのコラボレーションは、収益だけでなく、すべてのチームが安全かつ前向きに作業できる環境を醸成するためにも不可欠です。協力し合うチームは、お互いを尊重し、仕事のあらゆる面で可能な限りオープンで正直であるという共通の目標に向かって努力することを怠りません。現場チームは、最新の図面やコミュニケーション、プロジェクト管理のタイムラインや予算などに常にアクセスできるわけではないため、コラボレーションを行う上で特に困難な課題を抱えています。

オフィス チームとのコミュニケーションの欠如、特定のチームの成果のみに焦点を当てようとする姿勢、時代遅れの手順などが、現場チームとのコラボレーションやチーム間のコラボレーションを阻害することがよくあります。場合によっては、標準やシステムの欠如が混乱につながることもあります。現場チームが独自のソフトウェアやドキュメント作成方法を採用していると、他のプロジェクト チームと一緒に、全員が同じ情報を共有して仕事をすることができません。

このガイドでは、現場のチームが直面する一般的な課題について説明し、コラボレーションが困難な理由について説明します。現場とのコラボレーションをいかに改善するか、具体的には、現場でのコラボレーションを可能にするソリューションをいかに活用するかについて紹介します。これらのソリューションは完璧を目指すものではなく、進歩していくものです。コラボレーションの改善、戦略の採用、ワークフローの更新に向けた取り組みは、一夜にして実現できるものではありません。しかし、適切なソフトウェアと標準があれば、建設チームは共通の目標に向かって可能な限り効率的に前進することができます。

# 現場での効果的なコラボレーションの実現を阻む一般的な障害

たとえ俊敏性やテクノロジーに特化したチームであっても、小さな障害や問題が発生してコラボレーションが制限されることが常にあります。テクノロジーを駆使したコラボレーションの達人もいれば、それらの分野に疎い人もいます。そのため、すべてのチームが協力し、コラボレーションを阻む共通の障害を明らかにして克服しなければなりません。

## 時代遅れのシステムへの執着

各チームに、採用するソフトウェアやシステムの決定権を委ねてしまうと、他の建設チームとの統合によって、従来のコミュニケーションやコラボレーション方法に逆戻りしてしまうことがあります。

たとえば、オフィス チームと調整するために、現場チームがオフィスに電話して、問題点、および図面や平面図の変更点を報告することがあります。するとオフィス チームが情報をジョブ ログに記録し、それに基づいて一連のイベントが開始されることとなります。これを受けて、プロジェクト管理チームは、プロジェクト計画、発注、スケジューリング、サプライヤーや他の現場チームとのコミュニケーションなどを修正する必要があります。

しかし、変更の指示を担当する現場の技術者やプロジェクト管理者が、別の大きな問題で突然呼び出されたらどうなるのでしょうか。オフィスに電話をかけるのが遅れ、その間に他の現場チームが古い計画や設計図に基づいて作業を進めることになったらどうなるのでしょうか。あるいは、オフィス チームが電話に出なかったり、データの入力を間違えたりした場合に、現場チームが変更内容を確認できなかったとしたらどうでしょうか。

結果的に混乱が生じ、時間とお金が失われてしまいます。理論的には、現場の技術者がオフィスに電話をかけ直して、現場での変更を伝えることは「簡単」です。しかし、設計図の正確な変更点、問題についての写真、遅延に関する技術的な説明など、現場チームだけが適切に伝えることができる詳細情報を把握できないのです。コラボレーション作業を可能にするシステムには、より多くのチェックとバランスが必要なのです。

すべてのチーム メンバーが必要なときにいつでも作業して、平面図を更新したり、最新のプロジェクト方針を確認したりできる必要がありますが、そのような作業は午前 9 時から午後 5 時までのオフィスの通常の営業時間内に発生するとは限りません。



# 現場での効果的なコラボレーションの実現を阻む一般的な障害 (続き)

## 共有情報、目標、信頼の欠如

各チームが自分たちの利益を最優先にして行動し、プロジェクト全体の大きな目標をないがしろにした場合、長期的には建設プロジェクト全体に悪影響が及ぶことが少なくありません。現場チームは、自分たちの仕事が全体の中でどのように位置づけられるかを必ずしも理解せずに、パズルの中の自分たちのピースを完成させて前進するという、時代遅れのシステムで培われた、自分たち自身のことしか考えないことに慣れてしまっています。これは彼らの責任ではありません。多くの場合、すべてのチームメンバーに対して情報が隠されていたり、アクセスができないため、不信の文化が生まれます。

真のコラボレーションとは、あらゆるチームが必要なときに必要なすべての情報にアクセスできることを意味します。このレベルの透明性は、異なるデータシステムや別の場所で働くチームや、異なる時間帯に働くチームにとって、常に確保できるとは限りません。

プロジェクト管理チームによるワークフローの委任は困難な場合があります。多くのプロフェッショナルは、自分の目標とタスクだけが詳細に記述されている、不安に基づいた排他的ワークフローでの作業に慣れています。特定のワークフローにおいて、自分の周りに誰がいて、どのタスクが自分の作業によって直接影響を受けているかを知る術はありません。別々のワークフローで作業している現場チーム間の受け渡し手続きやデータのアップロードでは、データが簡単に失われてしまう可能性があります。標準プロセス、ソフトウェア、一元的なコミュニケーションがなければ、見落としが発生し、現場チームがプロジェクト全体の状況を把握できず、コラボレーションを進めることができません。

# ソフトウェアと標準が現場とのコラボレーションをどのように成功に導くか

現場とのコラボレーションが簡単にうまくいくことは絶対にありません。そのためには、信頼関係を築き、多くの人々がツールやプロセスを採用し、なじみがないと感じられる環境の中にあっても共に働きたいという気持ちを共有することが必要です。特定のソフトウェアと標準を組み合わせて使用することで、現場のすべてのチーム内、チーム同士、そしてオフィス チームとのコラボレーションを改善することができます。ソフトウェア ソリューションを探す際には、現場とのコラボレーションを促進する以下のような機能を備えていることを確認してください。

## クラウドベースのソリューションによる共通のアクセス

現場とのコラボレーションをより効果的に実現するには、あらゆる場所にいる現場チームがソフトウェアやツールにアクセスできる必要があります。最適な選択肢としては、モバイル ファーストのアプリケーションとクラウドベースのプラットフォームが挙げられます。クラウドベースのソリューションであれば、異なるチーム、異なるオフィス、異なる

現場からシステムにアクセスできます。また、オフィスのデスクトップ パソコンから重役会議室のノート パソコン、現場のタブレットやスマートフォンに至るまで、あらゆるデバイスからアクセスできます。すべてのチームが、クラウド上の信頼できる唯一の情報源にいつでもアクセスできるのです。

そのため、建設業のコラボレーションにモバイル ファーストまたはモバイル フォワードのソフトウェア ソリューションを使用すると、現場チームがオフィスにいるチームと同じレベルの詳細なドキュメントを簡単に表示できるようになります。建築設計者やエンジニアは、設計図の表示、マークアップ、作成が簡単にできる大規模なデスクトップを設定できます。しかし、図面に依存する現場チームは、モバイル デバイスでもそのような設計図に、同じようにシームレスにアクセスする必要があります。モバイル統合されたソフトウェア ソリューションによって、現場技術者やプロジェクト管理者は、携帯電話やタブレットで同じように読み取り、書き込み、マークアップができるようになります。

また、ユニバーサル アクセスを促進するこのクラウドベースのシステムは、さまざまな時間帯で働くチームの問題も解決できます。今では、チーム メンバーが朝 5 時にデスクにいらなくても、現場監督と会話できるため、コラボレーションが大幅に容易になりました。監督者はワークフローに情報をアップロードでき、適切なプロセスが運用されていると、オフィスにいるスタッフに詳細が通知され、その場でシームレスに対応できます。

# ソフトウェアと標準が現場とのコラボレーションをどのように成功に導くか (続き)

## ユーザフレンドリーなアプリケーションは必須

現場とのコラボレーションを可能にするソフトウェア オプションを評価する場合は、いくつかのパッケージを試し、使いやすさを基準に評価します。多忙な建設チームは、複雑すぎるソフトウェア パッケージを使おうとはしないはずです。また、現場でソフトウェアを使用するために必要なトレーニングが、チームの都合に合わせて数時間で完了できるようにし、できればそのソフトウェアを使用する現場で実施してください。

チームは、できるだけ早く投資に見合う利益を回収したいと考えています。そのため、より多くのプロフェッショナルがこのテクノロジーを採用し、使いこなすことができるようになることが重要なのです。経営陣は従業員からのフィードバックやアプリケーションのデータを収集し、どのようなメリットがあったかを確認できます。同じソフトウェアに関する過去のユーザの声や使用事例は、潜在的なメリットを知る上で優れたガイドです。ソフトウェア ソリューションの評判が良いこと、初めて手にしたときでも直感的に使用できること、トレーニングが提供されていることを確認してください。

## 標準および共有テンプレートによる効率の向上

テクノロジーの標準化は必須です。チームが毎日の作業範囲内で自分たちのワークフロー、システム、テンプレートを把握していれば、作業はより早く完了し、ミスも少なくなります。現場チームとオフィス チームが互いを理解しておらず、異なるシステムで作業しているという、よくある問題を解決するには、両者間で共通のテンプレートとプログラムを使用することが、コラボレーションの効率性向上に向けた大きな一歩となります。

同じソフトウェア システムで、同じ一般的な標準に基づいて作業することで、チーム間でデータが転送される際に、そのデータが失われる可能性が低くなります。また、すべてのユーザが同じ言語、同じソフトウェア、ドキュメント、プログラムを同じ方法で使用するようになるため、時間とエネルギーの節約にもなります。

チームがワークフロー全体の一部であることを把握し、上流から下流まで全員が同じテンプレートを使用していることを認識すれば、データがどこにあり、どのように見えるか、説明が必要なときに誰に聞けばいいかがわかります。

また、一部のソフトウェア システムにはカスタマイズ可能なテンプレートが用意されており、フォーム、ドキュメント、コミュニケーションなどを会社の要求どおりに設定することができます。データの取得にテンプレートを使用することで、すべての関係者が情報を交換する際に何が期待されているか把握できます。新しいドキュメント構造やソフトウェア システムの解読に時間を費やす必要はありません。また、テンプレートを使用することで、プロジェクト間、チーム間で標準を維持できます。現場チームは、データを探したり、他のチームとコミュニケーションに費やしたりする時間を減らし、建設現場で共通の目標に向かって仕事する時間を増やすことができます。

# ソフトウェアと標準が現場とのコラボレーションをどのように成功に導くか (続き)

## 一元管理されたシステムで透明性と信頼を醸成

一元管理されたソフトウェア システムにより、すべての現場作業者は、必要なときに必要な情報に容易にアクセスできるようになります。また、それが、マークアップされたすべての図面を含む最新のリリースであることがわかります。チームに効率性をもたらす信頼できる唯一の情報源であるだけでなく、プロジェクトの担当者全員がアクセスできる1つのシステムであることで透明性が高まります。プロジェクト追跡ソフトウェアは、すべてのプロジェクト チームが、プロジェクト全体における自分の役割と、他の担当者に与える影響を理解できるように、透明性を実現する必要があります。

また、1つのシステムでチームをまとめることにより、信頼関係も醸成されます。どのチームも、自分たちの手法やソフトウェアを使用して単独で作業しているわけではありません。プロジェクトの開始時に共通の目標を設定することで、チーム全体が協力し、各自のタスクが最終製品にどのように貢献するかを理解できます。

問題が発生したり、変更が必要になったりしたときには、全員が状況を把握し、信頼という基盤の上にプロジェクトが成り立っていれば、対立が生まれることも少ないでしょう。現場チームは、自分たちがオフィス チームや他の現場の特殊建設業者チームからサポートされていることを認識する必要があります。全員が同じソフトウェア システムで作業し、他のチームの役割と責任を理解すれば、互いに尊重し合い、チームワークが生まれます。何をすべきかについて混乱している人はなく、この方法で統合されたときに問題が生じた場合に、チームが互いに非難する可能性も非常に低くなります。

## 視覚化がもたらすより良いコミュニケーション

最後に、現場とのコラボレーションを最大化するために検討されているソフトウェア ソリューションでは、写真や動画でデータを取得できるようにする必要があります。現場の問題を写真で伝えることで、エンジニアリングオフィスに口頭で電話をかけ直すよりも多くのことが説明できます。

スマートフォンはたいてい誰もが携帯しているので、さっと写真を撮影し、クラウドベースのソフトウェア システムにアップロードすることで、データを簡単に取得し、現場にいないチームとコミュニケーションを取ることができます。

また、簡単に改善できるフラストレーションの1つとして、現場チームがオフィス チームから誤解されていると感じることが挙げられます。オフィスでは手元にあるデータをすべて使用して計画を立てますが、現場チームが現場に入ると、状況が変わっていたり、新しい情報が入ってきたりすることがあります。そのような場合に、ソフトウェア ツールを使用することで、現場で図面をマーク アップし、写真を撮影してコミュニケーションや図面に添付し、さらには特定の写真に現場のジオタグを付けられることは、非常に価値があります。情報が設計チームに迅速にフィードバックされ、現場チームが見ているものと同じものを正確に「表示する」ことができるので、現場チームが問題を解決するのに役立ちます。



# ソフトウェアソリューションにより現場チームの活性化を実現

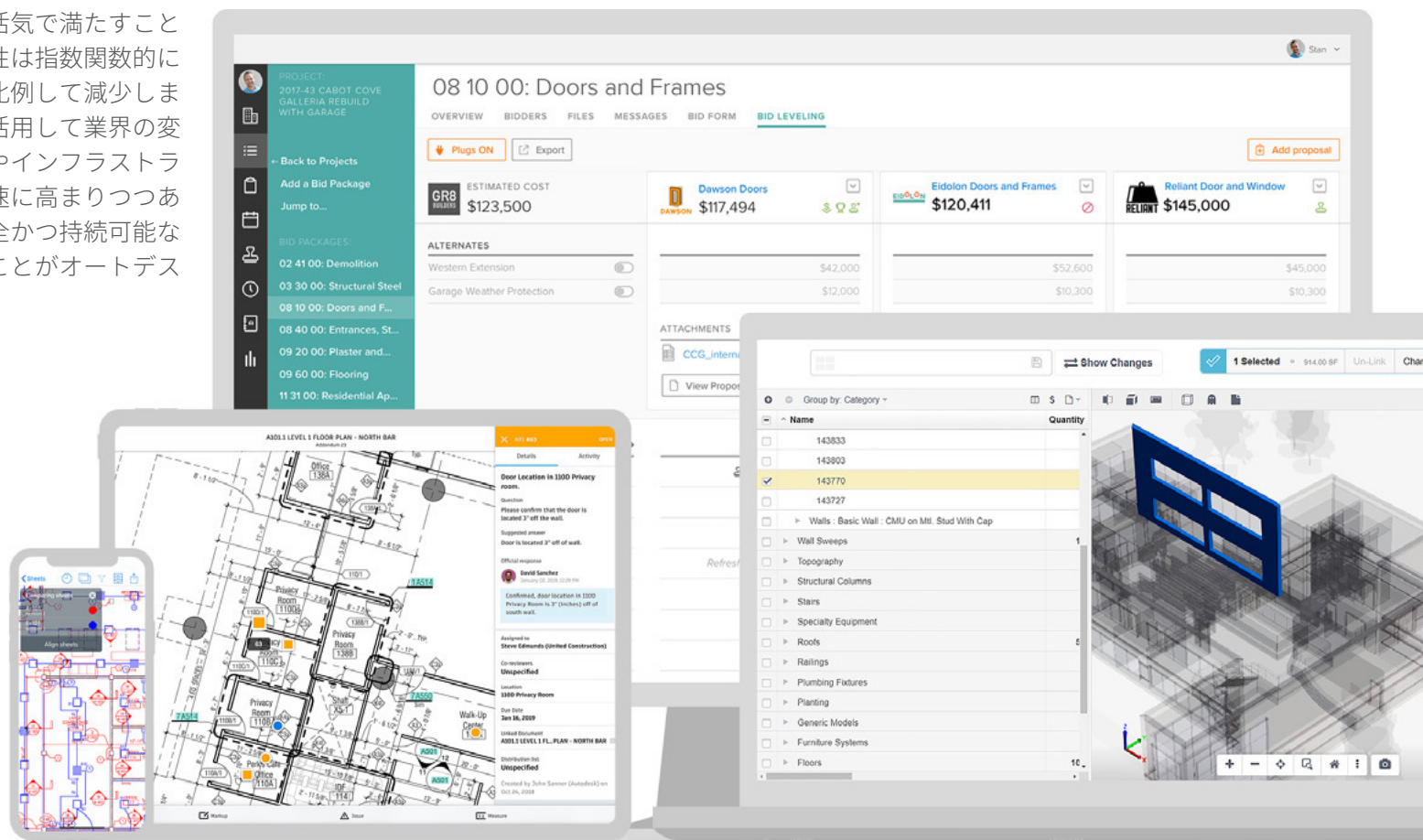
チームとしては、何よりもまず、新たに導入したソフトウェアやシステムのおかげで、ただでさえ忙しい日々の中で学習事項が増えることを望んでいません。ソフトウェアはあくまでも、そのメリット、時間の節約、使いやすさを強調してチームに提示されるべきです。また、チームが現場に戻り、これらのツールを実際にテストできるように、トレーニングの方法も効果的かつ効率的であるべきです。現場でソフトウェアをテストすることが、採用率を最大限に上げる究極の方法だと考えられます。優れたツールを使用することで、ユーザは、より良いコラボレーションを実現することが、いかに就業時間を短縮することにつながるか、すぐに理解できます。

# コネクテッド コンストラクションの未来を覗いてみましょう

[www.autodesk.com/construction](http://www.autodesk.com/construction)

2018 年に、オートデスクはお客様のデザイン&創造の未来を支援するために、施工を主要な注力分野とすることを発表しました。この実現にむけ、Autodesk Construction Solutions と呼ばれる施工業界独自のリーダーシップレベルの組織が誕生しました。製品開発、カスタマーサクセス、マーケティング、現場の運用で構成された、ユニークな体制です。この組織は市場のスピードに迅速に対応するように設計されており、顧客が他のソリューション プロバイダと公平な競争ができるようにします。Autodesk Construction Solutions は、設計から計画、そして施工から運用まで、建設ライフサイクル全体をカバーする製品を提供します。Assemble、BIM 360、BuildingConnected、そして PlanGrid などのクラウドベースのソリューションをまとめた Autodesk Construction Cloud もこれに含まれます。

当社のビジョンは、建設業界を活気で満たすことです。そうすれば予測性と生産性は指数関数的に増大し、現場での無駄はそれに比例して減少します。今こそプラットフォームを活用して業界の変革を進める時です。現在、建築やインフラストラクチャのニーズが、世界中で急速に高まりつつあります。建設を予測可能で、安全かつ持続可能なものにできるように手助けすることがオートデスクの使命です。







オートデスクのソフトウェアを使用すれば、あらゆることが可能になります。物作りの未来がここにあります。設計、製造、使用の方法が劇的に変化します。建築、エンジニアリング、建設、製造、メディア、エンターテインメントといった、あらゆる業界に破壊的イノベーションが起きています。適切な知識とツールを活用することで、その破壊的イノベーションをチャンスにできます。当社のソフトウェアは、設計のプロ、エンジニア、建築家からデジタルアーティスト、学生、愛好家に至るまであらゆる人に活用されています。オートデスクの社員、カスタマー、パートナー、コミュニティを含めた、すべての職種を連携する新しい取り組みを行っています。われわれの最終的なゴールは、人々が想像し、デザインし、より良い世界を実現するチャンスを拡大することです。

ACS のリンク



© 2020 Autodesk. All Rights Reserved.

日本  
+81 3-6221-1879  
[construction.autodesk.co.jp](https://www.construction.autodesk.co.jp)

