

Windchill を利用した

# 企業間コラボレーション

とは

## 目次

企業間コラボレーションが重要である理由 .....	3
企業間コラボレーションの利点 .....	4
Windchill の主要な企業間コラボレーション機能 .....	5
Windchill の主要な企業間コラボレーション機能 .....	6
Windchill の主要な企業間コラボレーション機能 .....	7
エキスパートによる考察 .....	8
お客様の視点 .....	9
ケーススタディに見る利点 .....	10
企業間コラボレーションの実際の流れ .....	11
企業間コラボレーションのソリューション： 考慮すべき点 .....	12
詳細はこちら .....	13



## 企業間コラボレーションが重要である理由

組織全体でのコラボレーションを実現し、改善していくことは、多くのデジタルトランスフォーメーション計画に欠かせない要素です。企業間コラボレーションの目標は2つあります。1つ目の目標は、エンドユーザーがコンテキストに応じた正しい製品情報に適切なタイミングでアクセスできるようにすることです。2つ目の目標は、複数のエンジニアリング分野、部門、地域、製造パートナー、サプライチェーンパートナー、規制当局者、顧客を対象に、製品を中心としたプロセスへの積極的な参加を促進することです。

### ! 課題

チームのサイロ化を招きやすく、非効率でミスが生じやすい、統合化が進んでいないシステムやプロセスを利用している製造メーカーは数多くあります。効果的なコラボレーションツールがなければ、必要な製品データや依頼されたデータを探すために時間を取られ、本来の業務がないがしろになってしまいます。コラボレーションを支援するシステムが導入されていない、または導入されていても使いづらいことが原因で、他の関係者をすぐに、あるいは適切にサポートできないケースも多く見られます。このような問題は、条件が良い場合でも生産性や多分野でのコラボレーションに悪影響をもたらしますが、最悪の場合には関係者が古い情報を基に誤った決定を下す原因となります。

### ✖ 結果

**間違いの多い決定** - 製品データに容易にアクセスできるのが、開発エンジニアだけという場合があります。その結果、企業のさまざまな役職の関係者が古い情報に基づいて決定を下すため、効率性が下がり、手違いによって廃棄、やり直し、品質低下、在庫の管理ミスなど、コストの高い失敗が発生します。

**プログラム目標の未達成** - コスト削減、品質改善、市場投入までの期間短縮など、会社全体での目標を達成するために必要となるコラボレーションの取り組みが、サイロ化された情報システムによって阻害され、連携や取り組みの遅れをもたらします。

**非効率な作業** - 製品に関わる関係者に効果的なコラボレーションツールが与えられていなければ、役職に応じた付加価値の高い活動よりも、データの要請、検索、共有などの管理タスクに定期的に時間を取られてしまいます。

**不適切な解決策の蔓延** - IT チームが繰り返しプロジェクトに過剰に関わっていると、ユーザーは別の方法を見つけて、自分たちにとって重要なデータを取得して整理するようになります。ガバナンスとセキュリティが失われ、リスクが急速に高まります。

## 企業間コラボレーションの利点

Windchill での企業間コラボレーションには、ThingWorx Navigate が利用されます。Navigate の軽量なアプリケーションによって、製品データと PLM 中心のワークフローに容易にアクセスできるようになることで、コラボレーションが改善され、従業員の生産性が高まります。特に、カジュアルユーザー、使用頻度の低いユーザー、非 PLM ユーザーには効果的です。既製アプリケーションでも、ローコードプラットフォームを使用して作成されたカスタムアプリケーションでも、他のエンタープライズシステムのデータを含め、すべての関係者が製品データとプロセスを利用できるようになります。ユーザーにとって重要なデータとワークフロー、そしてユーザーが提供するデータとワークフローに不自由なくアクセスできるようになることで、エンジニアリング部門、調達部門、製造部門などに所属する企業ユーザーが適切な決定を下し、コラボレーションプロセスに積極的に参加できるようになります。



### 製品データへのアクセスを一般化

エンジニアリング、製造、サービスなどの分野のエキスパートユーザーや非エキスパートユーザーが直感的に使えるインターフェースにより、PLM のコンテンツとワークフローに簡単にアクセスできるようにすることで、分野横断的なチームがスケジュールやコスト、精度の目標を達成しやすくなります。。



### 複数の企業によるコラボレーションを可能に

簡単にカスタマイズできるアプリケーションを使用して、顧客が受ける印象、サプライヤーとパートナーの関係性、コンプライアンスを改善し、厳密な管理による外部関係者との安全なリアルタイムデータ共有を実現できます。



### コンテキストに応じた情報を提供

データのレプリケーションなしに、ほかのエンタープライズシステムに安全に接続して、特定の役割やユースケースに合わせたコンテキストの製品情報を提供します。たとえば、Navigate を ERP にリンクして、製品の部品表 (BOM) にコストと在庫データを併記できます。



### IT の俊敏性を強化

IT チームでは、既製アプリ、マルチシステム接続、再利用可能コンポーネント、さらにカスタマイズを容易にするローコード開発環境を活用することで、企業からの要望にさらに速く効率的に対応できるようになります。



## Windchill の主要な企業間コラボレーション機能

以下に、Windchill と Navigate の主要な企業間コラボレーション機能に示していますが、これがすべてではありません。こちらの一覧と定義は、一般的なコラボレーション参加者にとって非常に役立つツールの一部について、簡単な概要を示すものです。

### 役割ベースの View アプリケーション

Navigate にはあらかじめ設定済みの一連の View アプリケーションが用意されており、CAD 図面や 3D モデルなどの PLM コンテンツの検索、表示、アクセス、ダウンロードを簡単に行うことができます。図面、設計ファイル、部品情報、ドキュメントを使用して迅速に決定を下し、不具合を削減できます。View アプリケーションには、デスクトップ、タブレット端末、現場の端末からアクセスできます。このアプリケーションは役割別にカスタマイズでき、オペレーター、サービス技術者、購買エージェント、生産プランナー、品質検査担当者などに、PLM コンテンツに対する安全な読み取り専用アクセスを提供し、日常的なタスクに役立ててもらうことができます。 [方法を確認](#)

### 役割ベースの Contribute アプリケーション

Navigate にはあらかじめ設定済みの一連の Contribute アプリケーションが用意されており、関係者（一般的には関与する頻度が低いユーザー）はこれを利用して考え方やノウハウを共有し、PLM ワークフローに直接参加できるようになります。たとえば、My タスクアプリケーションを使用すると組織全体の適切な関係者が変更レビュープロセスに参加できるようになり、変更に対して表示、コメント、承認、再割当、却下を行えるようになります。幅広い関係者が簡単に関与できるようにすることで、変更管理の速度と精度が高まり、予測していない結果が生じる頻度とその影響を抑えることができます。同様に、問題レポート機能を使用すれば、どのユーザーもその所属（リモートの顧客サイト、サプライヤー、現場など）に関係なく問題を報告できます。より多くのユーザーが問題を特定し報告できるようにすることで、製品およびプロセスの質が向上します。

## Windchill の主要な企業間コラボレーション機能

### エンタープライズアプリケーションの拡張

Navigate には、再利用可能な UI コンポーネントを使用するローコード開発環境があり、アプリケーションを迅速に開発できます。拡張されたエンタープライズ環境では、サードパーティー製システム（ERP など）に接続する既製コネクタや、レガシーシステムにアクセスするためのフレームワークがサポートされます。既製の Navigate アプリケーションをカスタマイズすることも、自社に合わせた独自アプリケーションを開発することもできます。再利用とカスタマイズが可能な Navigate コンポーネントによって、開発期間を短縮し、アプリケーションを早期にエンドユーザーに届けることができます。このコンポーネントは、ビジュアライゼーションにロジックと機能を結合することで一貫性のあるルックアンドフィールを実現しており、アップグレードにも対応しています。 [方法を確認](#)

### テクニカルデータパッケージ

テクニカルデータパッケージは、製品または品目について記載した電子ファイルのセットです。このファイルは社外パートナーやサプライチェーン下流のチームによって使用され、3D モデル、製品製造情報 (PMI)、部品表 (BOM) などの必須のデータが含まれます。ユーザーは Windchill のパッケージ機能を利用して、Windchill で管理される情報のパッケージの作成、送信、追跡を行うことができます。Windchill システム外部のパートナーもパッケージを利用してオフラインで Windchill の情報にアクセスできるため、サプライヤに RFP または RFQ を提供する場合や、設計レビューまたはゲートレビュー用の成果物のコレクションを作成する場合、製造パートナーや設計パートナーに CAD モデルを提供する場合には理想的な手段となります。ガバナンスを確保し、社外に共有されるデータの監査証跡が得られるようにするために、パッケージはリビジョン制御の対象となります。

## Windchill の主要な企業間コラボレーション機能

### コラボレーションセキュリティ管理

製品データが作成または共有される際には常に、セキュリティが非常に重要となります。Windchill と Navigate は、データが常に適切なユーザーの手に渡るよう設計されています。Windchill の安全なコラボレーションスペースでは、主要ビジネスプロセス（NPI/NPD、変更、品質など）が自動化されているため、全世界（多言語）の複数のプロジェクトでサプライヤが同時並行でやり取りしている成果物を追跡できます。統合されたシステム全体で、認証を設定できます。オブジェクトはアクセス制御され、社内外のユーザーによるデータの表示と編集が認証によって管理されます。先進的な IP 保護として、セキュリティラベル（ITAR によるクリアランスなど）を使用してオブジェクトをタグ付けし、特定の参加者には一時的な契約を提供して制御を強化します。アクセス制御リストを使用して、オブジェクトタイプ、ライフサイクル状態、参加者、そして参加者に関連付けられている権限をマッピングして、アクセス制御規則を指定できます。さらに、セキュリティ監査イベントのトラッキングによって、セキュリティ上の問題となる社外秘情報への未承認アクセス試行が記録されます。

## エキスパートによる考察



**EMILY HARTMAN**  
製品管理担当ディレクター  
PTC



「すべてをレプリケーションするという従来型の考え方から離れて、必要なときやユーザーが要求したときにデータの同期と取得を行うことで、常に最新のデータをリアルタイムで得られるようになります」

Navigate によって、製造部門やサービス部門を含む企業全体のユーザーが PLM のデータとプロセスにつながります。既存の既成アプリのカスタマイズや新しいカスタムアプリの構築が可能なので、関係者によるエンジニアリング情報の閲覧や提供が、かつてないほど簡単になります。Navigate のコンポーネントは再利用に対応し、分野別のシステムデータも、一貫性のあるユーザーエクスペリエンスと機能で扱うことができます。そのため、本番使用に対応するカスタムアプリケーションを驚くほど短時間で開発できます。



## お客様の視点



**WOLFGANG RUEDELL 氏**  
エレクトロニクス部門エンジニアリ  
ングツール担当マネージャー  
ZF 社



“ 「システムで今何かの操作が行われると、1ミリ秒後には私のアプリケーションでそれを確認できますので、意思決定の際の信頼性レベルが大幅に高まります」

ZFの各部門では、さまざまなエンジニアリングツールとコラボレーションツールが使用されてきました。このようなツールはサイロ化、分散化しやすい性質があったため、作業に使うデータが届いた時点で数週間前のものであることも少なくありませんでした。Wolfgang Ruedell氏はエンジニアリングパートナーの協力を得て、必要なツール、ツールの使用方法、必要なデータの種類の把握しました。WindchillとNavigateを導入したことで、セキュリティを維持しながら、すべてのユーザーが必要なときに製品情報を簡単に入手できるようになりました。

## ケーススタディに見る利点

### MAN TRUCK & BUS 社

ドイツのミュンヘンに拠点を置く MAN Truck & Bus 社は、ヨーロッパにおける商用車および輸送ソリューションのトップ プロバイダであり、国際的に展開しています。

#### ⚠ 課題

MAN Truck & Bus 社の誇りは、顧客ごとに個別化した製品を製造していることです。ところが、カスタマイズという複雑なタスクを考慮した場合、組織のさまざまなレガシー エンタープライズ システムを介して製品情報を処理する作業が複雑になり過ぎていました。社内の関係者が、総合的なトレーニングを受けたり、エンジニアリングシステムに対するフル権限を与えられたりしなくても、製品情報にアクセスできる必要がありました。

#### ✓ 解決策：

レガシーシステムから Windchill へとスムーズに移行し、同時に製品データを企業全体で利用できるようにするために、MAN Truck & Bus 社は ThingWorx Navigate の導入を決定しました。Navigate により、関係者はレガシーシステムを使い続けることができます。しかも、新しい情報をこれらのシステムに追加入力する必要はありません。Windchill と平行して Navigate を導入することで、コア PLM システムに複雑な調整を加えることなくユーザーエクスペリエンスを簡単にカスタマイズできるようになりました。 [詳細はこちら](#)

「ThingWorx Navigate によって、レガシー システムから Windchill にスムーズに移行できただけでなく、製品情報を以前よりも多くの関係者に届けることの価値が実証されました」

Martin Mundinus 氏

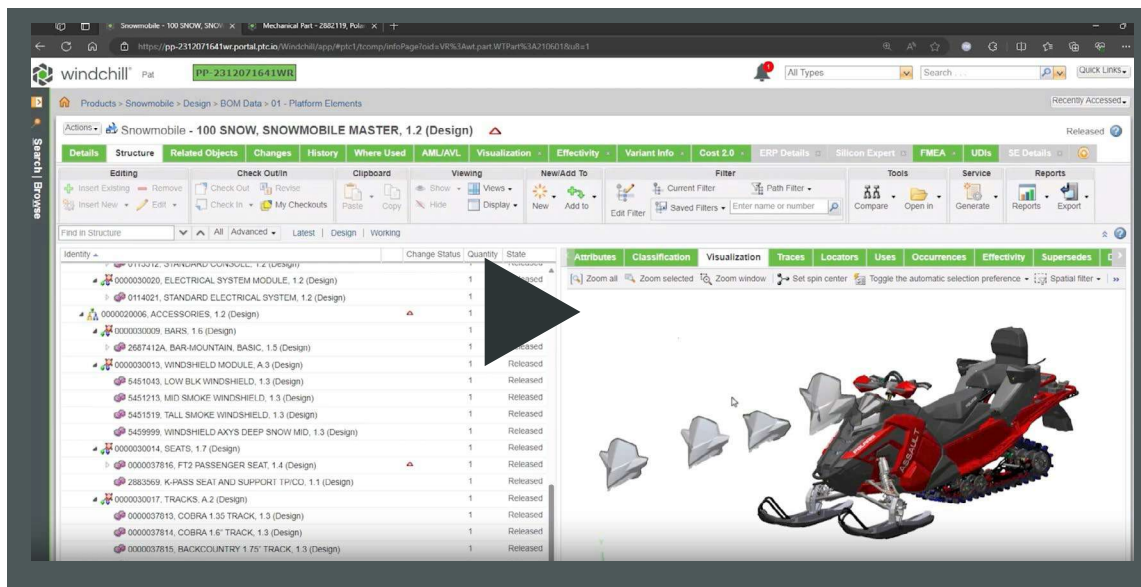
PLM プログラムマネージャー

MAN Truck & Bus 社

## 企業間コラボレーションの実際の流れ

このインタラクティブデモは、サンプルデータセットを使用した ThingWorx Navigate の正規デモです。ガイドに従いながら、ThingWorx Navigate の既製の View アプリケーションと Contribute アプリケーションを実際に使用してみましよう。このデモでは、次の機能を試すことができます。

- ・ PTC の業界をリードする PLM プラットフォームである Windchill から重要な製品データへの、シームレスなオンライン接続。
- ・ 手軽に利用できる Web ブラウザを使用した、トレーニング不要で直感的なユーザー操作。
- ・ 図面や部品リストなどを表示できる、役割ベースまたはタスクベースの専用アプリケーション。
- ・ 問題の報告や設計変更の確認に役立つ PLM コラボレーション。



部品構造を表示



図面を表示



部品プロパティを表示



ドキュメントを表示



MY タスク



変更レビュー



変更承認



問題を報告

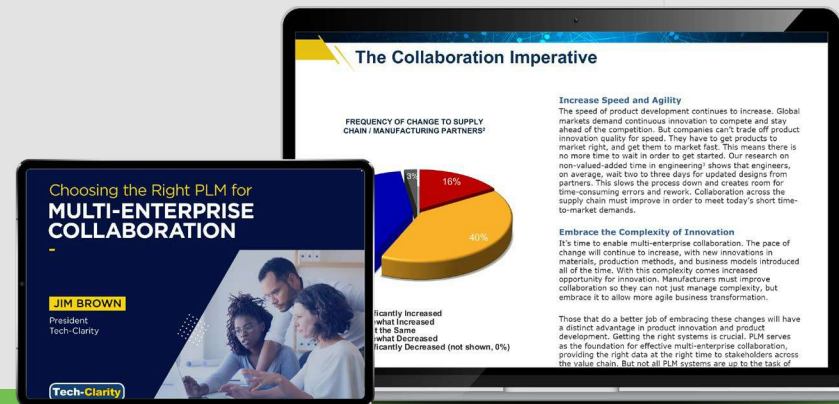


## 企業間コラボレーションのソリューション：考慮すべき点

### 企業間コラボレーションに最適なツールの選択

今日のビジネスでイノベーションを創出するには、企業の各部門、顧客、サプライチェーン、規制当局までを含むあらゆる関係者の効率的かつ効果的なコラボレーションが必要です。製品のイノベーションと開発における従来の制約を解消するような革新が起こっている製造業界では、グローバルな規模で顧客のニーズと市場機会に迅速に対応するため、俊敏性をさらに向上させる必要があります。

製品開発全体のコラボレーションを促進し、より俊敏、スピーディ、高品質なイノベーションを実現する基盤となるのが PLM です。自社に最適な PLM ソリューションを選択し、その機能を組織全体で利用できるようにするには、業界分析を専門とする Tech-Clarity 社がまとめた、PLM ソリューションの検討時に重視すべき主な基準をご覧ください。



無償のバイヤーズガイド『複数企業間のコラボレーションを促進する最適な PLM の選択』を、ぜひダウンロードしてお読みください。

[詳細はこちら >](#)

- ・ グローバル市場の需要に対応するうえで、効率的なコラボレーションが不可欠である理由。
- ・ PLM の活用により企業内の情報交換プロセスを合理化する方法。
- ・ ローコードアプリケーションによって製品開発コラボレーションを改善する方法。



## 詳細はこちら

[こちらをクリックして](#)、以下のトピックについての詳しい情報をご覧ください。

[BOM 管理](#)

[コラボレーションによる製品開発](#)

[エンジニアリング変更管理](#)

[製造工程管理](#)

[モデルベースのシステムエンジニアリング](#)

[部品分類](#)

[製品構成管理](#)

[製品データ管理](#)

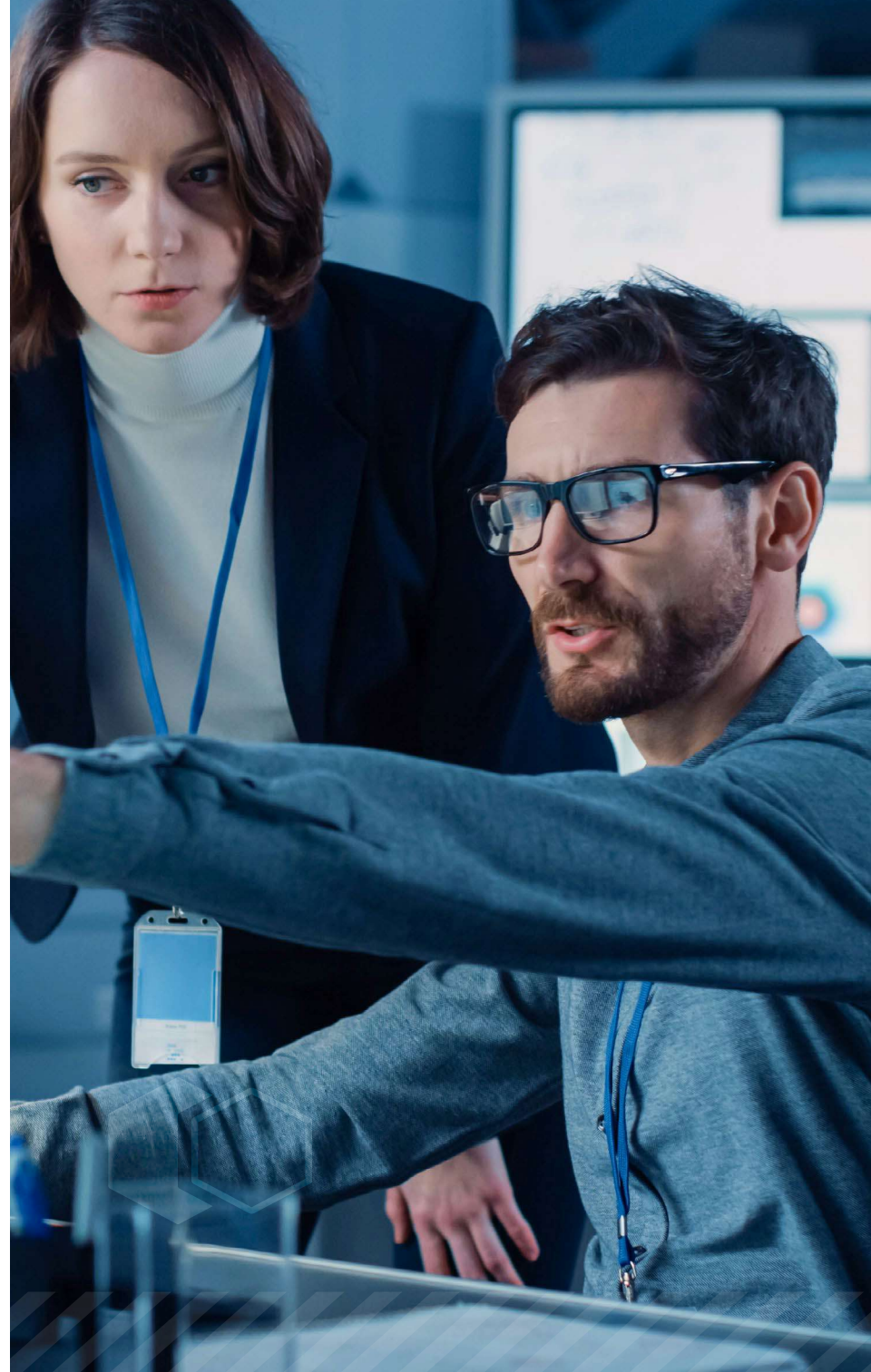
[製品の変動性管理](#)

[品質管理](#)

[要件とテストの管理](#)

[サービスプロセス管理](#)

[サプライチェーンとのコラボレーション](#)







121 Seaport Blvd, Boston, MA 02210 : [PTC.com/ja](https://www.ptc.com/ja)

---

© 2024, PTC Inc. All rights reserved. ここに記載された情報は情報提供のみを目的としており、事前の通知なしに変更される可能性があります。また、PTC が保証、約束、条件提示、提案を行うものではありません。PTC、PTC ロゴ、およびその他すべての PTC の製品名およびロゴは、米国およびその他の国における PTC またはその子会社、あるいはその両方の商標または登録商標です。その他の製品名または企業名はすべて、各所有者の商標または登録商標です。