

品質が
安定しない

技術伝承が
進まない

手戻りが多く
時間がかかる



製造現場の悩みを解決！

シミュレーション開発 スタートガイド

Simulation development start guide



01 シミュレーション開発とは？

- 実機を使わず、シミュレーションで開発をサポート
- シミュレーション開発が適している産業

02 シミュレーション開発で解決！よくあるお悩み

- 悩み①仕様に対する品質がなかなか向上しない
- 悩み②現場側の技術・ノウハウの属人化
- 悩み③手戻りが多く、開発に時間がかかる

03 導入前に知っておきたい！依頼のポイント

- 開発工程全体の流れを共有する
- 事業領域の知識を持つ開発者に依頼する
- テスト・運用体制まで構築する

04 導入事例のご紹介

- A社様（自動車メーカー）
- B社様（サプライヤー）
- C社様（サプライヤー）

実機を使わず、シミュレーションで開発をサポート

シミュレーション開発の特徴



現実の開発現場のデータをもとに、仮想空間上にシミュレーションを構築。仮想空間上で行った検証をフィードバックし、開発を進めていく手法のこと。

シミュレーション開発手法の例

デジタルツイン



リアルタイムのデータをもとに、実際の工場などを仮想空間上に再現。業務の検証・見直しを行う。

MBSE



MBSE(Model-Based Systems Engineering)は、ソフトウェアだけでなくハードウェアも含んだシステム全体の要件定義、アーキテクチャ設計、システム検証、および妥当性確認をモデルを作成しシミュレーションを行いながら進めていく手法。

MBD



MBD(Model-Based Design)は、主に制御システムや組み込みシステムのソフトウェアの設計・開発において、設計、検証、およびコード生成をモデルを作成しシミュレーションを行いながら進めていく手法。

シミュレーション開発が適している産業

重機



自動運転



物流



農機



ロボット

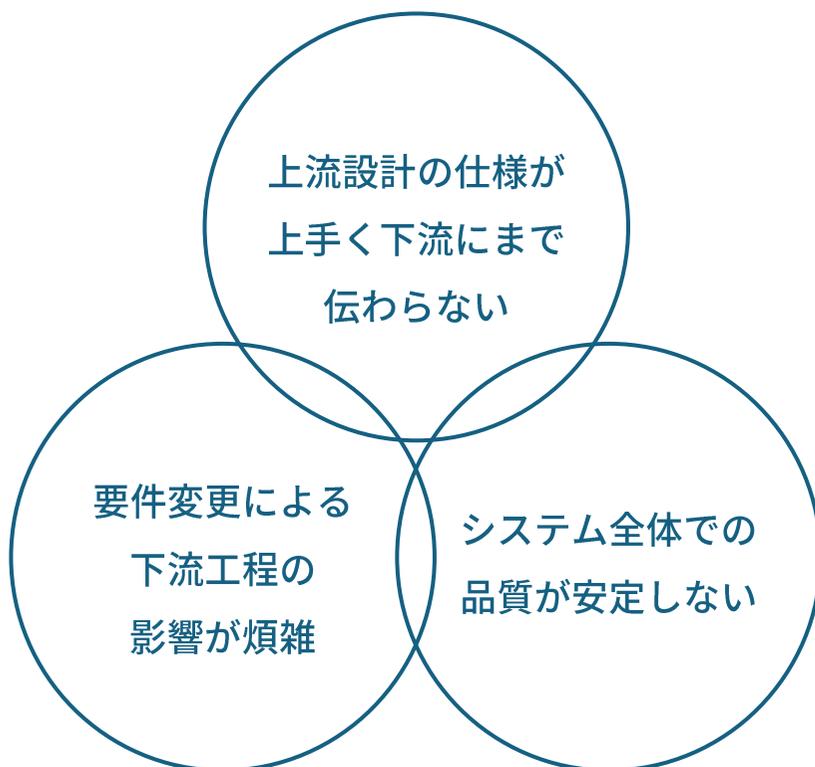


航空・宇宙



お悩み
01

仕様に対する品質がなかなか向上しない



シミュレーション開発なら

一貫したデータ化による品質向上



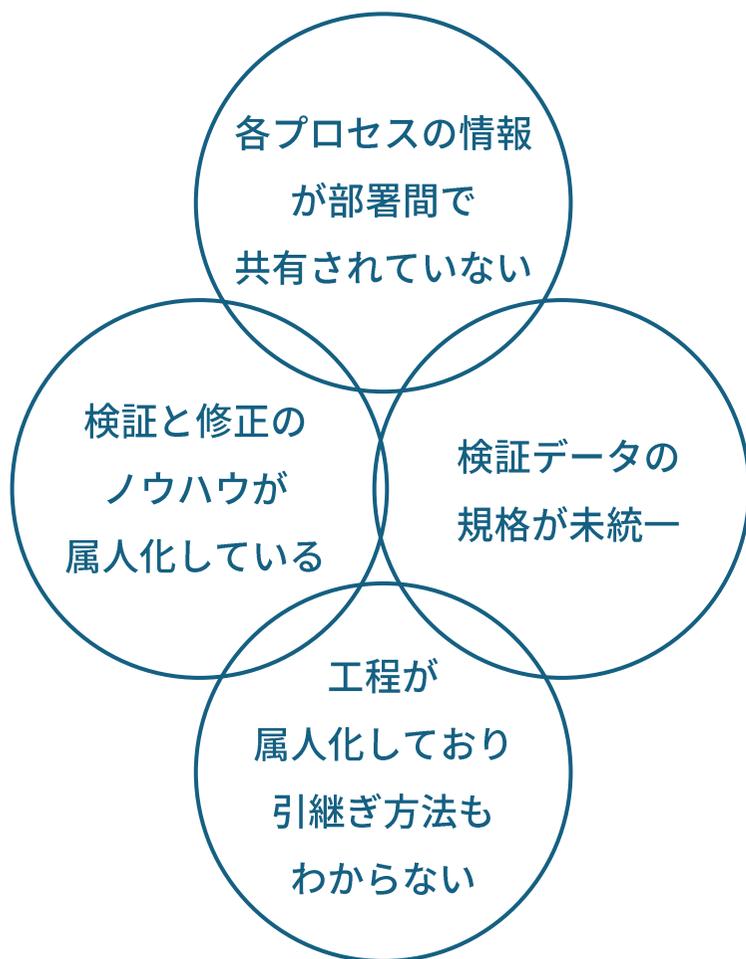
各工程を一貫して共有することで齟齬が減少

要件変更による変化もすぐ反映可能

要件や仕様伝達の齟齬が減り、品質が安定

お悩み
02

現場側の技術・ノウハウの属人化



シミュレーション開発なら

徹底したデータ化で技術伝承



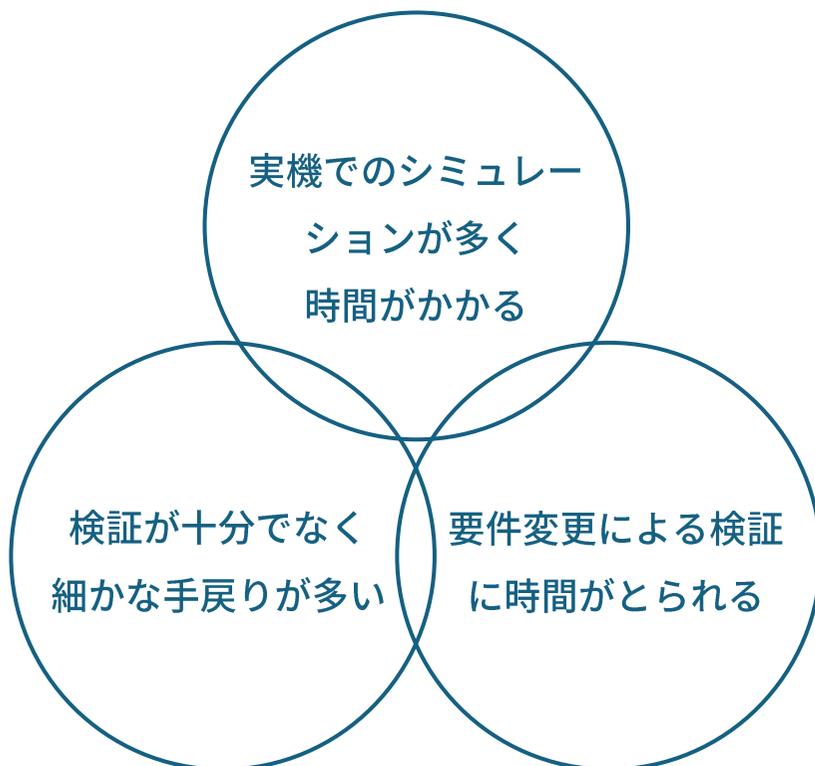
各プロセスを一貫してデータ化

テスト結果も残すことで、検証も容易に

属人化していたノウハウの伝承が可能に

お悩み
03

手戻りが多く、開発に時間がかかる



シミュレーション開発なら

仮想モデル検証でスピードアップ



実機を使わず検証可能なため工程短縮に

開発前に十分な検証が可能のため手戻りも減少

上流工程での変更もすぐに検証可能

業者選びは「広い視野」×「事業領域の専門性」がポイント

Point

開発工程全体の 流れを共有する

上流から下流まで一貫した環境の構築が必要となるため、工程全体の設計ができるコンサルタントが所属しているかが大切。

Point

事業領域の知識を持つ 開発者に依頼する

仮想モデルの基盤となるデータをどう取得し、運用するかという部分には、開発力だけでなく、事業に関する知識も必要不可欠。

Point

テスト・運用体制まで 構築する

開発システムは構築して終わりではなく、問題なく運用できるかが大切。スピード感を持って対応してくれるかもポイント。

テクノプロ・デザイン社なら



上流のシステム設計から
開発まで一気通貫で対応



豊富な事業知識を持つ
8,000名のエンジニアが在籍



強固なアライアンスネットワークで
ツール導入などをスピーディーに実現

全国の企業さまのプロジェクトに導入されています！

解決！

■ A社様（自動車メーカー）の課題

システム設計書がなく、試験の網羅ができない状態。実施できる試験も限られていた。

システム設計書を作成し、検証環境を構築。試験可能な範囲が広がったことで、車両試験でしか発見できなかった不具合の早期発見が可能に。試験車両の数を90%削減した。

解決！

■ B社様（サプライヤー）の課題

既存の試験環境について、システム間を跨ぐ制御機能の検証効率などに課題があった。

途中経過の可視化により、終了まで時間を要するパターンのNGを早期に確認可能に。そのほか結果レポートの一元化や処理の高速化により、効率性・利便性が大きく向上した。

解決！

■ C社様（サプライヤー）の課題

自動テストのテストログの取得のみ、別のツールを手動で操作する必要があった。

今まで同期出来ていなかったデータを同期させることで、効率的なテストが実行出来る環境を構築した。テストケース1件に対して5%~20%の工数減につながった。

シミュレーション開発はテクノプロ・デザイン社にお任せください！

当社はさまざまな手法でものづくりをサポートします！

MBSE	MBD	CAE
メタバース	デジタルツイン	生産 シミュレーション

製品開発の現場で当社が選ばれるのには理由があります！

		
上流のシステム設計から 開発まで一気通貫で対応	豊富な事業知識を持つ 8,000名の エンジニアが在籍	強固なアライアンスネット ワークでツール導入な どをスピーディーに実現

▶ お気軽にお問合せください！

「シミュレーション開発スタートガイドを見た」
とお伝えいただくとスムーズです！

✉ 直通アドレス

mp-design@technopro.com



会社情報

商号	株式会社テクノプロ	従業員数	8,166人（2023年6月末現在）
カンパニー名	テクノプロ・デザイン社	営業拠点	本社および33営業拠点（2023年6月末現在）
所在地	〒106-6135 東京都港区六本木6-10-1 六本木ヒルズ森タワー35階	開発拠点	受託開発センター11ヶ所（2023年6月末現在）