



明日から毎日使えるシミュレーター



assimée

サービス紹介資料

ビットクォーク株式会社

Mission | クリエイティブなアイデアを生み出せる環境を創る

Policy | 顧客第一 ⇒ 技術ありきではなく、お客様にとって最善の課題解決方法を最優先
スピード ⇒ 必要なことを迅速にプロダクトや組織に反映するスピード感



BitQuark の 由来
情報学 (Bit) と物理学 (Quark) の
かけあわせで、常に核心に迫っていく

商号

ビットクォーク株式会社

所在地

本社：東京都中央区八重洲1-5-20東京建物八重洲さくら通りビル3階
中部：愛知県名古屋市昭和区鶴舞1-2-32 STATION Ai

事業目的

データを活用したソリューションの提供、
同技術の研究・開発・運用・コンサル等

主要事業

assimee (アシミー) 事業、ソリューション事業

研究を通して感じた実体験

「課題解決の手法でしかないシミュレーションを活用するハードルが高い」

を解決するために日々歩んでいます。

2016年6月

産総研/NEC連携研究室の立ち上げ

2023年4月

カーブアウト

2024年9月

①愛知県のアクセラプログラムに採択
②Toshiba OPEN INNOVATION PROGRAMに採択

2022年5月

assimee（アシミー）SaaS版リリース

2024年2月

プレシリーズA資金調達

課題解決の手段が新たな課題を生んでいる現状

現在のシミュレーションは、以下の2つの方法が主流

1- 表計算ソフト

マクロや複雑な数式が使われたシートの運用



- ・ 属人化の加速
- ・ 結果精度の低さ

2- 高精細シミュレーション

プログラミングスキルと高度な知見が必須



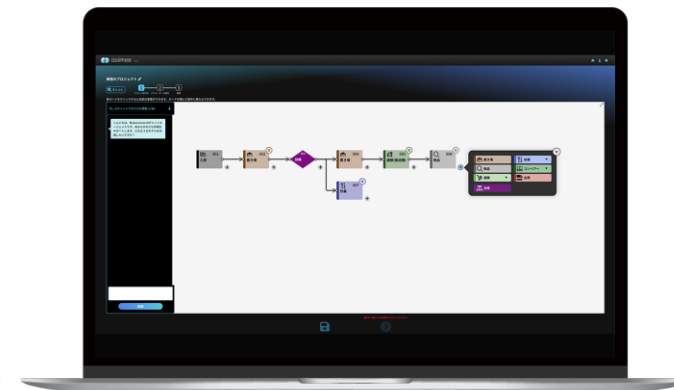
- ・ 属人化の加速
- ・ 定着前に断念



明日から毎日使えるシミュレーター



assimee



特徴 1

専門的スキル不要

プログラミングスキルや
データ分析技術いらず

- ✓ ノーコードで利用可能
- ✓ 迷わないシンプルなUI/UX
- ✓ 生成AIによる分析機能搭載

特徴 2

手元のデータで
始められる

追加データ準備不要！
明日から導入できる

- ✓ 「パラメーター推定機能」により最小限の現場データでシミュレーションを実行

特徴 3

高速PDCAを回せる

モデルの修正、
再シミュレーションが簡単

- ✓ 作成済モデルの修正、再シミュレーションまで即実行



★ 【assimee】の特徴をご紹介します。

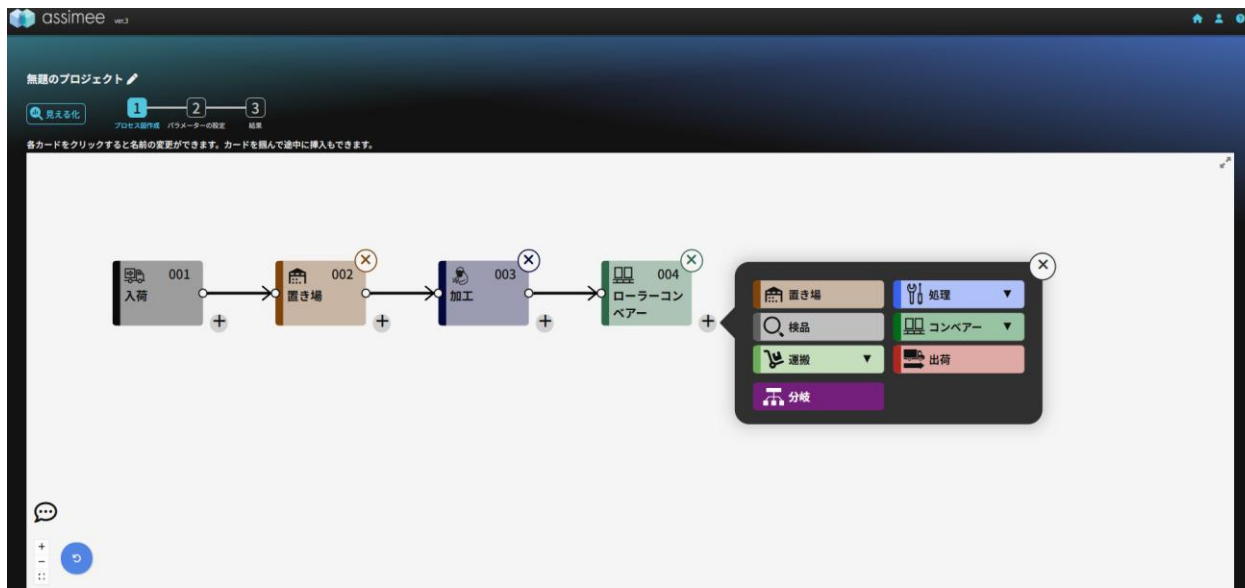
専門的スキル不要



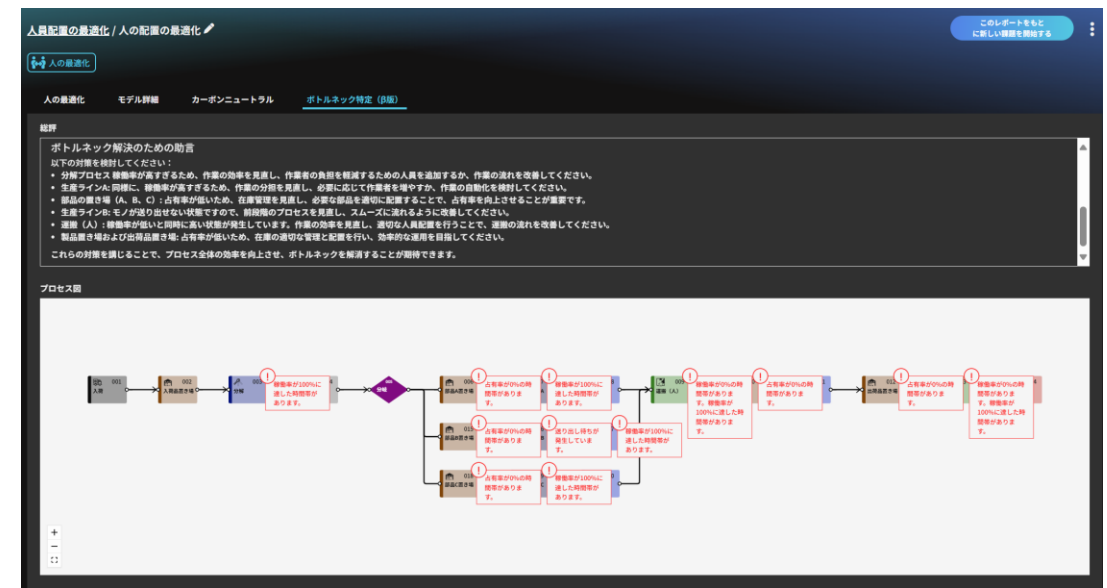
プログラミングスキル不要
ゲーム感覚で操作できる



ボトルネックが一目瞭然、
生成AIによる改善提案



※実際の画面イメージ



※実際の画面イメージ



★ 【assimee】 の特徴をご紹介します。

手元のデータで始められる

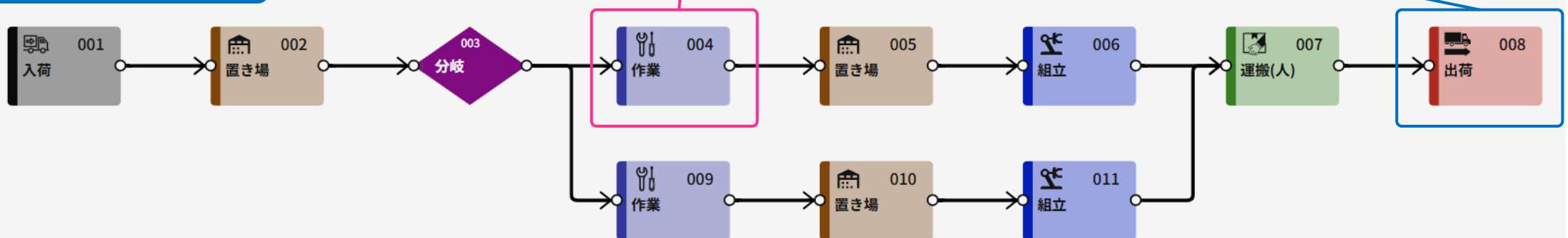
追加データ準備不要！明日から導入できる

- ✓ 「パラメーター推定機能」により
最小限の現場データでシミュレーションを実行
- ✓ ①ラインのプロセスと②出荷実績から
パラメーターを推定してデータを補完

② 出荷実績

製品AB		製品CD	
時間	製品数	時間	製品数
60	9	60	7
120	9	120	7
180	9	180	4
240	9	240	3
300	9	300	7
.			
1020	9	1020	4
1080	9	1080	5
1140	9	1140	4
1200	9	1200	3
1260	9	1260	6
1320	10	1320	7
1380	9	1380	7
1440	9	1440	7

① ラインのプロセス





★ 【assimee】 の特徴をご紹介します。

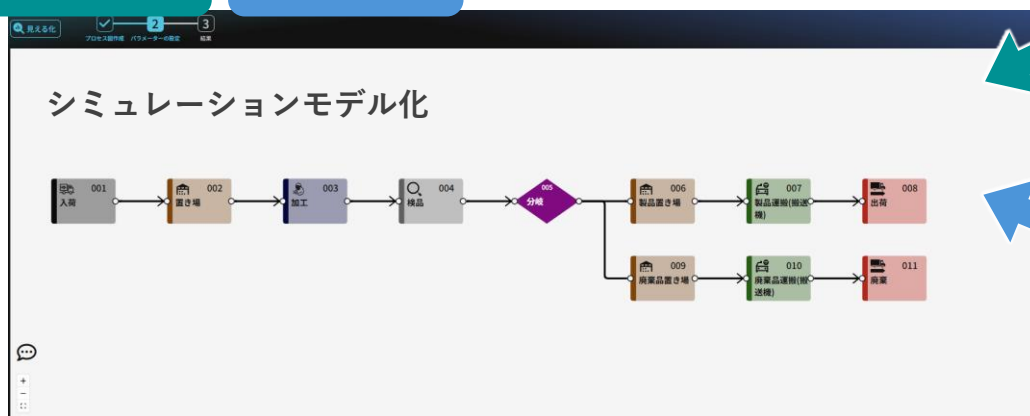
高速PDCAを回せる

モデルの修正、再シミュレーションが簡単

✓ 作成済モデルの修正、再シミュレーションが簡単

STEP 1

STEP 3



モデル化

シミュレーション

分析

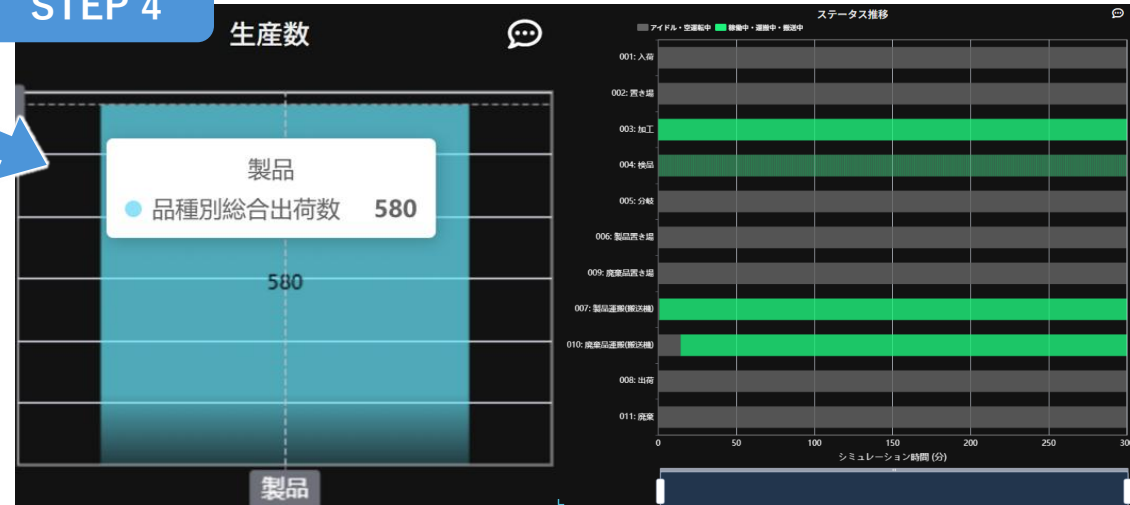
再シミュレーション

再分析

STEP 2



STEP 4

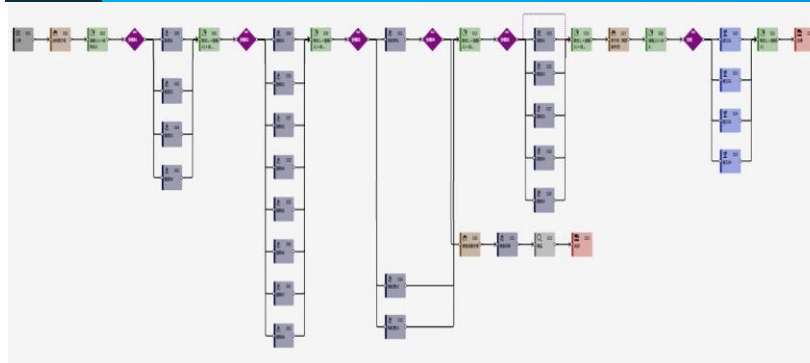


現況再現＝シミュレーションで現在のスループットを再現すること（誤差数%以内を目標）

1 生産ラインの情報

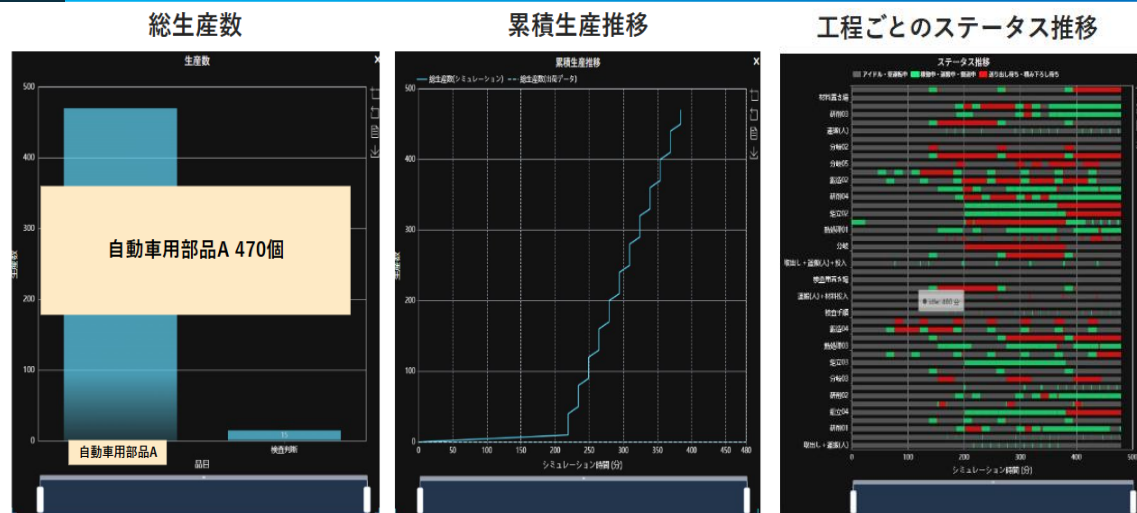
生産製品	自動車用部品Z（構成部品：部品A×1、部品B×1、部品C×2、部品D×8）
工程	入荷→鍛造×4→旋削×8→熱処理×3→研削×5→組立×4→検品→出荷
その他	部品A：材料投入～組立まで一気通貫で製造 部品B：材料投入～組立まで一気通貫で製造 部品C：組立ライン直前の初期仕掛として合流 部品D：組立ライン直前の初期仕掛として合流
稼働時間	8時間

2 モデル化 ※不足データは「パラメーター推定機能」で補うことができます

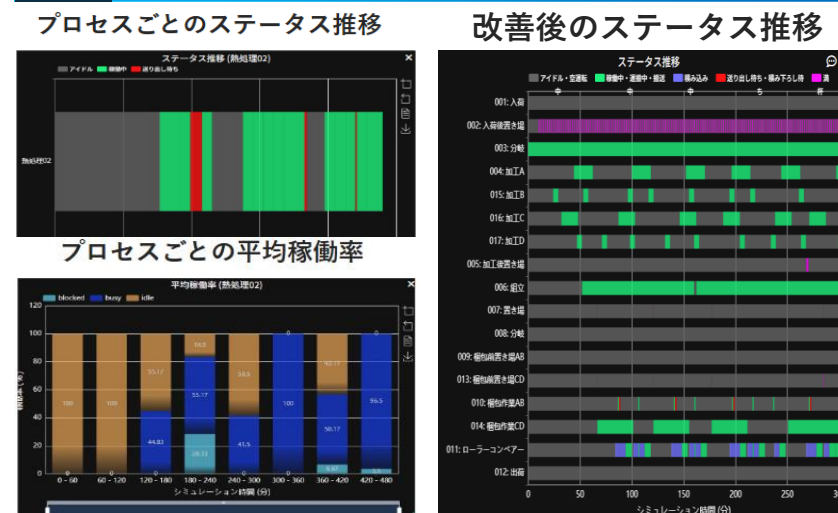


プロセス	パラメーター名	範囲	結果 X
004: 加工A - 加工1	処理時間	1～20 分	12.83
016: 加工C - 加工1	処理時間	1～20 分	15.58
006: 組立 - 組立1	処理時間	1～20 分	11.30
006: 組立 - 組立2	処理時間	1～20 分	11.05
010: 梱包作業AB - 作業1	処理時間	1～20 分	4.21
014: 梱包作業CD - 作業1	処理時間	1～20 分	14.05

3 見える化シミュレーション



4 改善施策のシミュレーション



5

現場改善へ

★ ライン設計～現場改善まで、共通言語として一気通貫でご活用いただけます。

シーン1

ライン設計時の能力検証

- ✓ ラインの生産能力比較
- ✓ AGV台数最適化等

シーン2

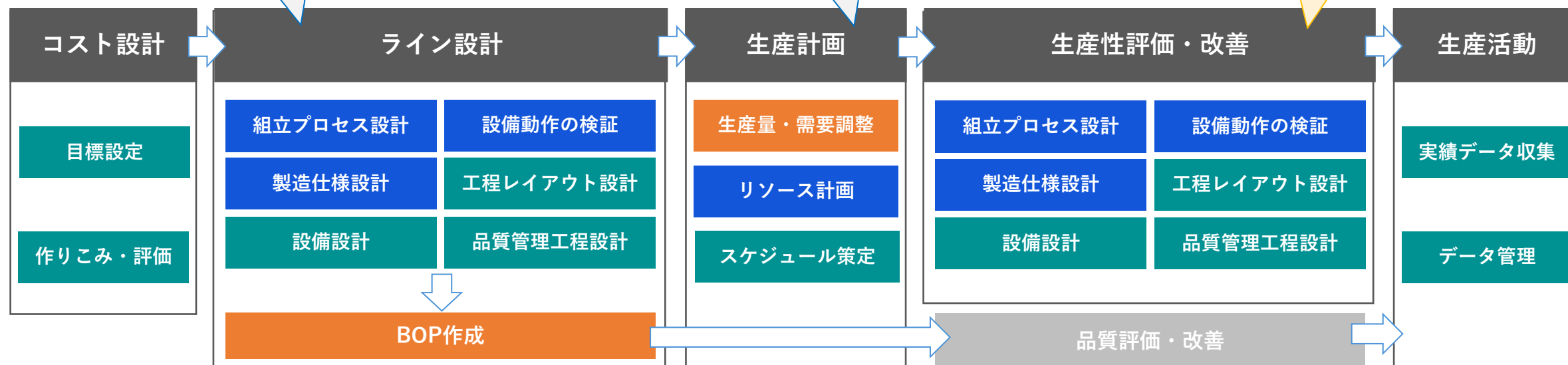
生産計画立案サポート

- ✓ 人員配置計画最適化
例：時間ごとシフト、多能工化等
- ✓ 生産リードタイム最適化、段替え最適化

シーン3 ★ assimeeの強み

能力評価・ライン改善

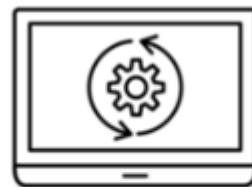
- ✓ 既存生産ラインの生産能力評価
- ✓ ライン改善の事前検証
例：プロセス変更、在庫適正化



- ・・・現機能で対応
- ・・・今後対応予定
- ・・・他システム連携



シミュレーション



最適化



生成AI



リアルタイム予測



CO2計算



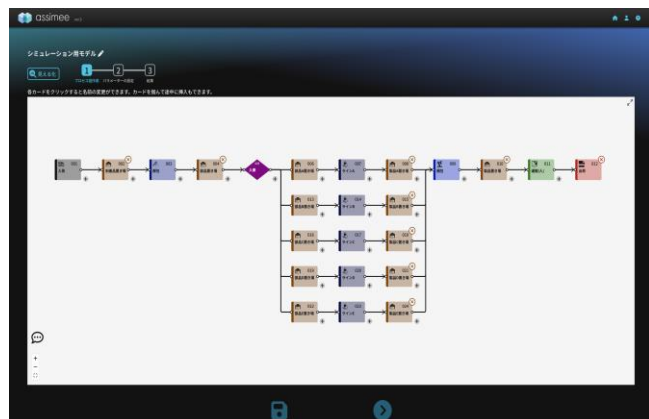
ナレッジ活用

シミュレーション

ライン設計



複雑なプロセスを簡単に再現できます。
直感的な操作で、実際の現場を忠実に再現することが可能です。



見える化



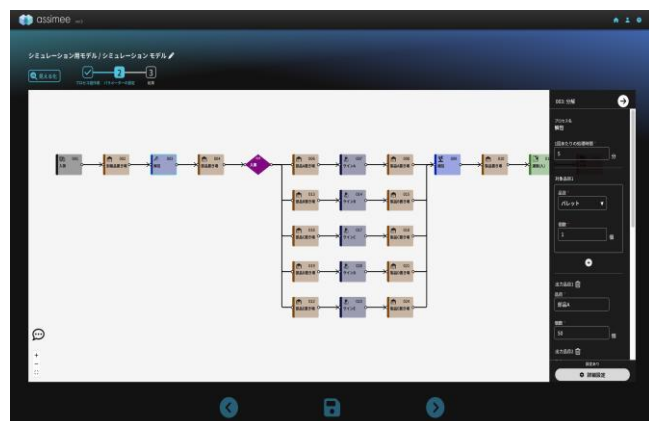
結果データは、視覚的に理解しやすいグラフでわかりやすく表示されます。生産効率やサイクルタイム、リソース配分等の複雑な要素も、一目で把握可能です。



パラメーター設定



作業時間や品目数だけでなく分岐条件や人員配置など複雑なシナリオも設定可能です。
従来のシミュレーションソフトよりも設定の負担を軽減しながら、細部まで再現できます。



最適化

パラメーター推定



「詳細なデータが揃っていない」状況でも、過去のデータを活用してパラメーターを自動で推定することで、データ取得状況にかかわらず、すぐに活用できる柔軟性を提供します。



工程パラメーターの最適化



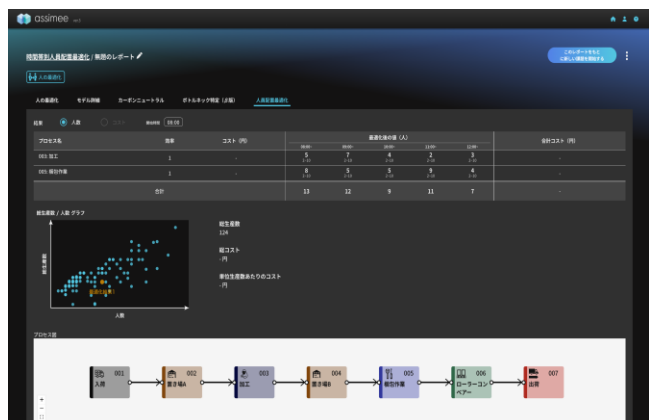
サイクルタイムなど工程のパラメーターを分析し、最適な設定値を提案します。生産数や生産時間、リソース配分等のプロセス全体を構成する要素を数学的に分析することができます。



人員最適化



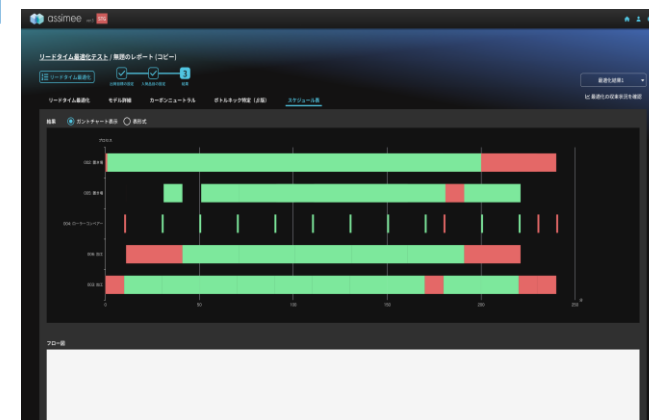
時間帯別の最適人数や、限られた総人数内での効率的な人員割り振りを実現します。データに基づき、各工程や業務フローでの最適な人員配置をAIが迅速かつ正確に分析します。



リードタイムの最適化



リードタイムを最小化する最適な製造順序を提案します。各工程の稼働率や切り替えコスト、在庫管理まで考慮しプロセス全体の流れを最適化することで、納期遵守と生産性の引き上げを同時に実現できます。

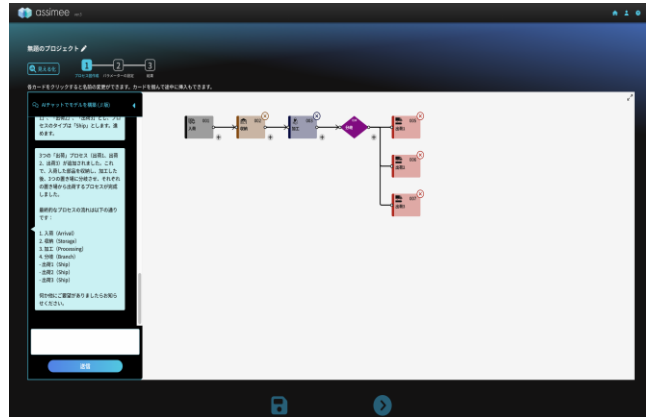


生成AI

チャット形式によるモデル作成



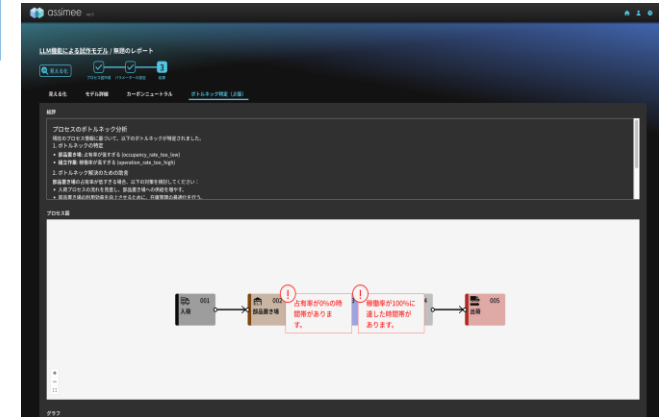
繰り返しのパラメーター設定を自動で行い、効率的にシミュレーションモデルを構築します。さらに、テンプレートモデルを自動で呼び出し、複雑なモデルも簡単に組み合わせで作成します。



ボトルネックの解説



現場でのボトルネックを特定し、AIが最適な改善案を提案します。単なる結果にとどまらず、実際のオペレーションに役立つ具体的なアクションプランを迅速に得ることができます。



グラフの解説



グラフの読み方をAIが自動で解説し、結果を誰でも簡単に理解できます。専門知識がなくてもシミュレーション結果を直感的に把握でき、迅速な意思決定が可能になります。



リアルタイム予測

活用のステップ

- STEP1** IoTセンサーで設備の稼働状況や在庫状況を定期的に取り得
- STEP2** 取得したデータを設定値にシミュレーションを実行
- STEP3** シミュレーションによる生産予測と現状を比較
- STEP4** 生産計画と現状の差異に応じて修正案を自動立案
- STEP5** 修正案を実行

提供価値



計画に対する進捗を
リアルタイムで
予測できる

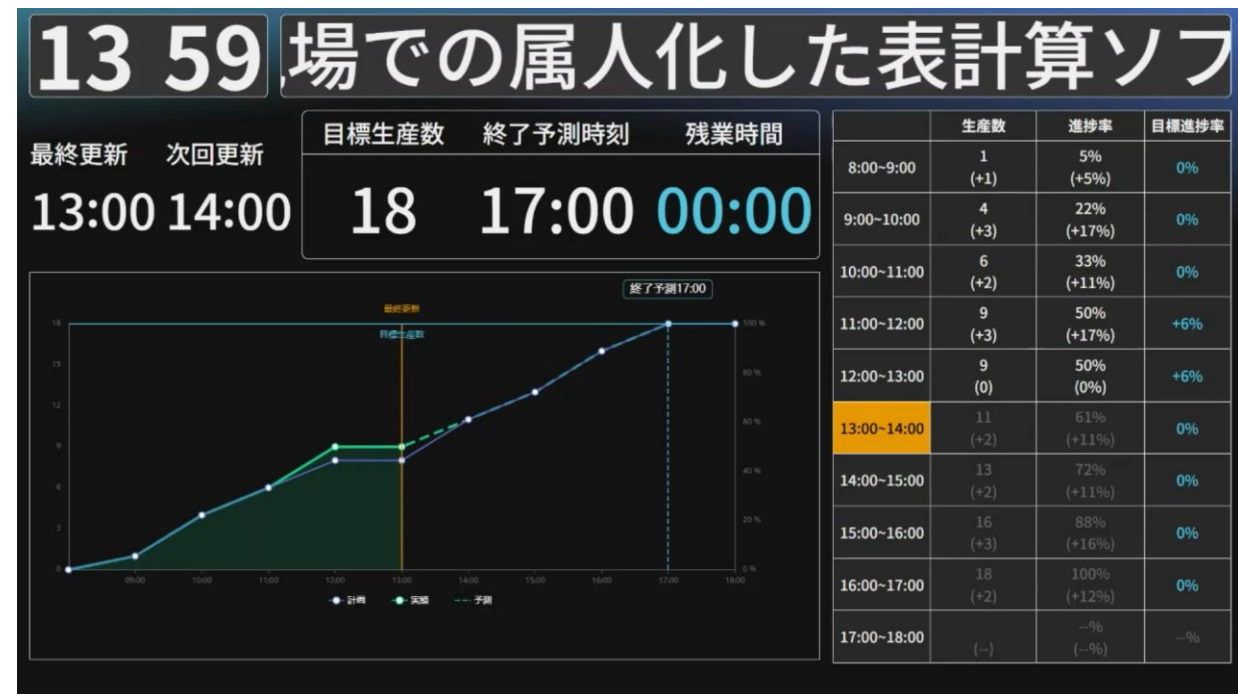


先回りして対策を
講じることができる



現場全体が
目標を共有できる

デモ画面





CO2計算

環境負荷の可視化



設備の稼働時間や使用率から排出量を算出し、要因を分析して改善点を明確化します。条件変更にも柔軟に対応します。

稼働率と排出量の連動分析



CO₂排出量を正確に計算し、シミュレーションを通じて環境負荷の低減を実現します。

排出係数サポート



CO₂排出量計算に必要なデータを事前実装し、選択するだけで正確な結果を算出します。現場の負担を軽減します。

見える化

モデル詳細

カーボンニュートラル

ボトルネック特定 (β版)

現在CO2の排出量の計算結果は保存されませんのでご注意ください。
結果はスクリーンショットなどで保存してください。

総排出量

Scope1

Scope2

直接排出

間接排出

間接排出

2.3348

0.1116

2.2232

CO2排出量を計算

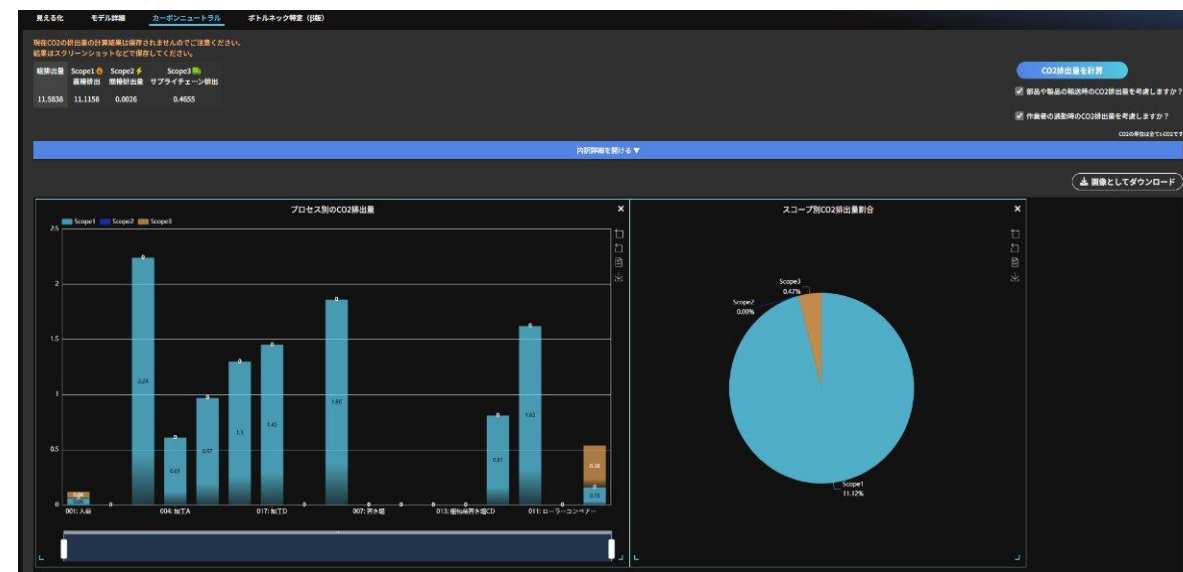
☐ 部品や製品の輸送時のCO2排出量を考慮しますか？

☐ 作業員の通勤時のCO2排出量を考慮しますか？

CO2の単位は全てt-CO2です

内訳詳細を見る ▲

プロセス	稼働時間	単位時間あたりの 平均稼働率	Scope1		Scope2	Scope3	
			直接使用	入出荷時の 自社運搬	購入した電気	入出荷時の 他社運搬	作業員・従業員の 勤務時
合計	-	-	0.1116	0.0000	2.2232	0.0000	0.0000
001: 入荷	5.00時間	0.0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
002: 到着品置き場	5.00時間	0.0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
003: 解包	5.00時間	8.0%	0.0000	0.0000	0.0174	0.0000	0.0000
004: 部品置き場	5.00時間	0.0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
005: 梱包	5.00時間	1.8%	0.0000	0.0000	0.0040	0.0000	0.0000
006: 部品A置き場	5.00時間	0.0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
005: 入庫	5.00時間	86.5%	0.1116	0.0000	0.1877	0.0000	0.0000
013: 部品B置き場	5.00時間	0.0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
016: 部品C置き場	5.00時間	0.0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
007: ラインA	5.00時間	99.7%	0.0000	0.0000	0.4328	0.0000	0.0000
008: 製品A置き場	5.00時間	0.0%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
014: ラインB	5.00時間	91.2%	0.0000	0.0000	0.3958	0.0000	0.0000





他にも事例がございます
のでご連絡ください。

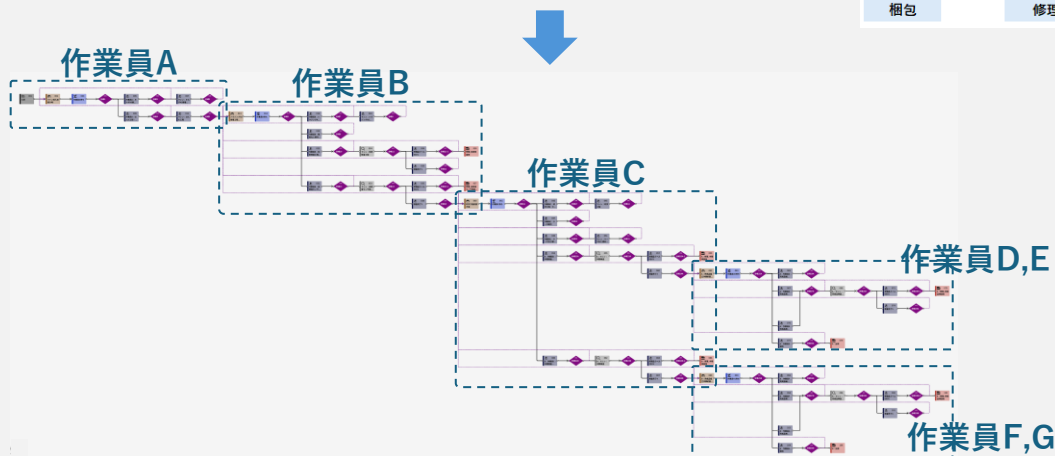
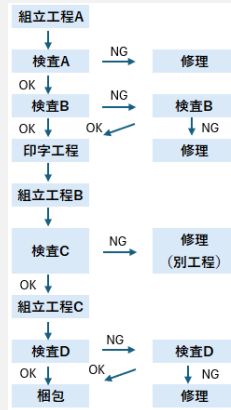
課題・ユースケース

作業員が複数工程（エリア）を担当するラインの稼働状況、稼働率の分析



受領した情報からのモデル化

No	更新前	工程名	マシン動作時間（秒）	人作業時間（秒）	サイクルタイム
1		組立工程A			
2		検査A			
3		検査B			
4		印字工程			
5		組立工程B			
6		検査C			
7		組立工程C			
8		検査D			
9		梱包			



最終的なアウトプットの画面

- 工具交換/品質チェック、交換要員 1人1人の稼働状況の再現
- 作業員ごとの担当工程の仕掛推移分析





assimee が 貴社の課題を解決いたします！

ご興味・ご質問のある企業様は、お気軽に下記のお問合せフォームからご連絡ください。

こちらのQRコードからも
お問合せフォームを確認いただけます。

お問合せフォーム URL

<https://bit-quark.com/inquiry/>



各紹介サイト

■ assimee 商品ページ

<https://assimee.com>

■ assimee 動画ページ

<https://www.youtube.com/@aiassimee1283>

■ assimee 事例ページ

<https://assimee.com/blog/>

■ 会社ホームページ

<https://bit-quark.com>