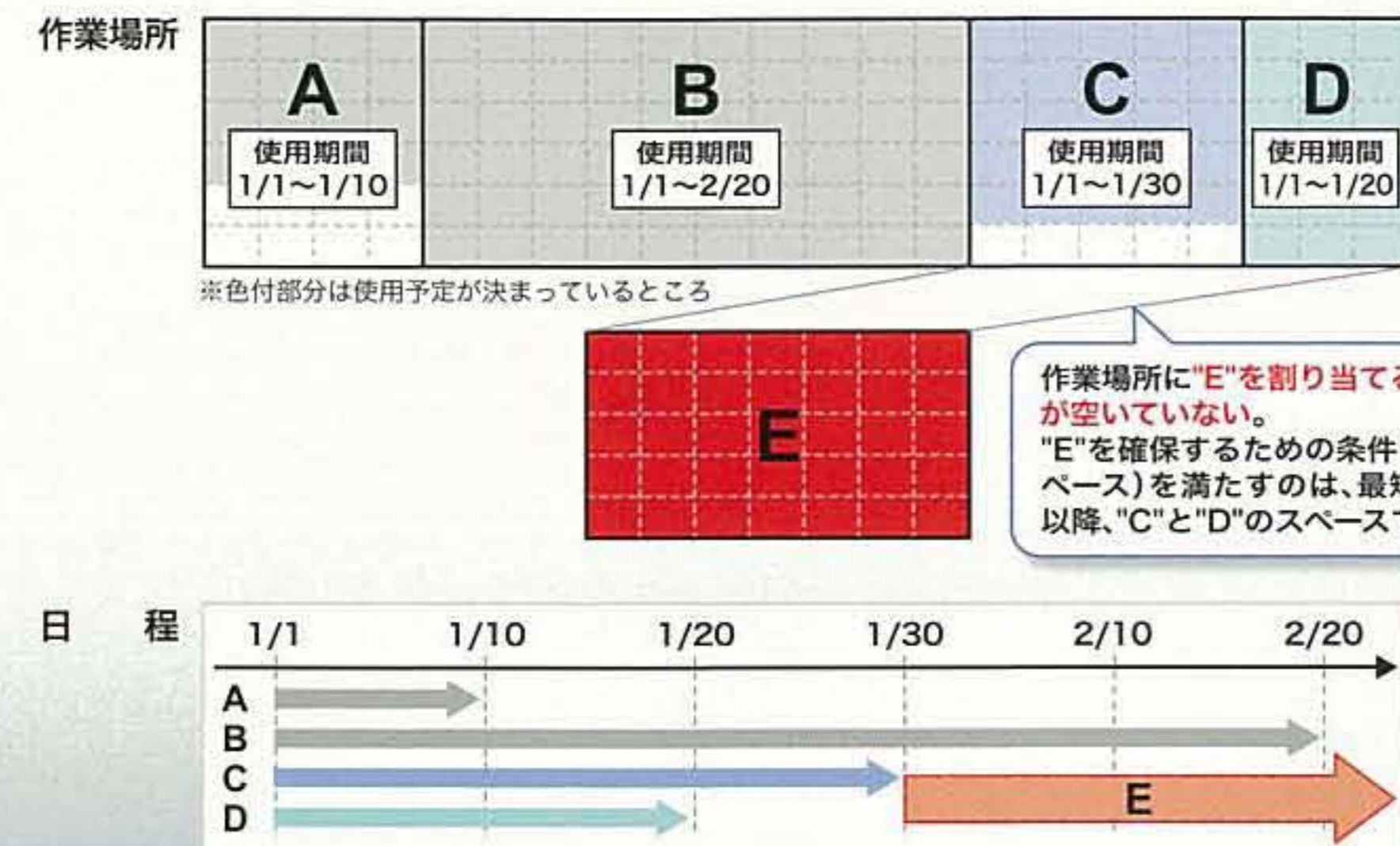


## スペース(場所)が“見える”

作業場所、受入れ場所、資材置き場など  
計画では“見え難い”場所もしっかり考慮したスケジューリング



「時間も、人も計画通りはずなのに、いざ作業しようと思ったら場所がなかった」

ライトウェルなら、計画では見え難い場所の管理も確実に行えます。

例えば、クレーンなどの稼働範囲、吊り上げ荷重制限や高さなどさまざまな条件を考慮した割付の計画が可能です。

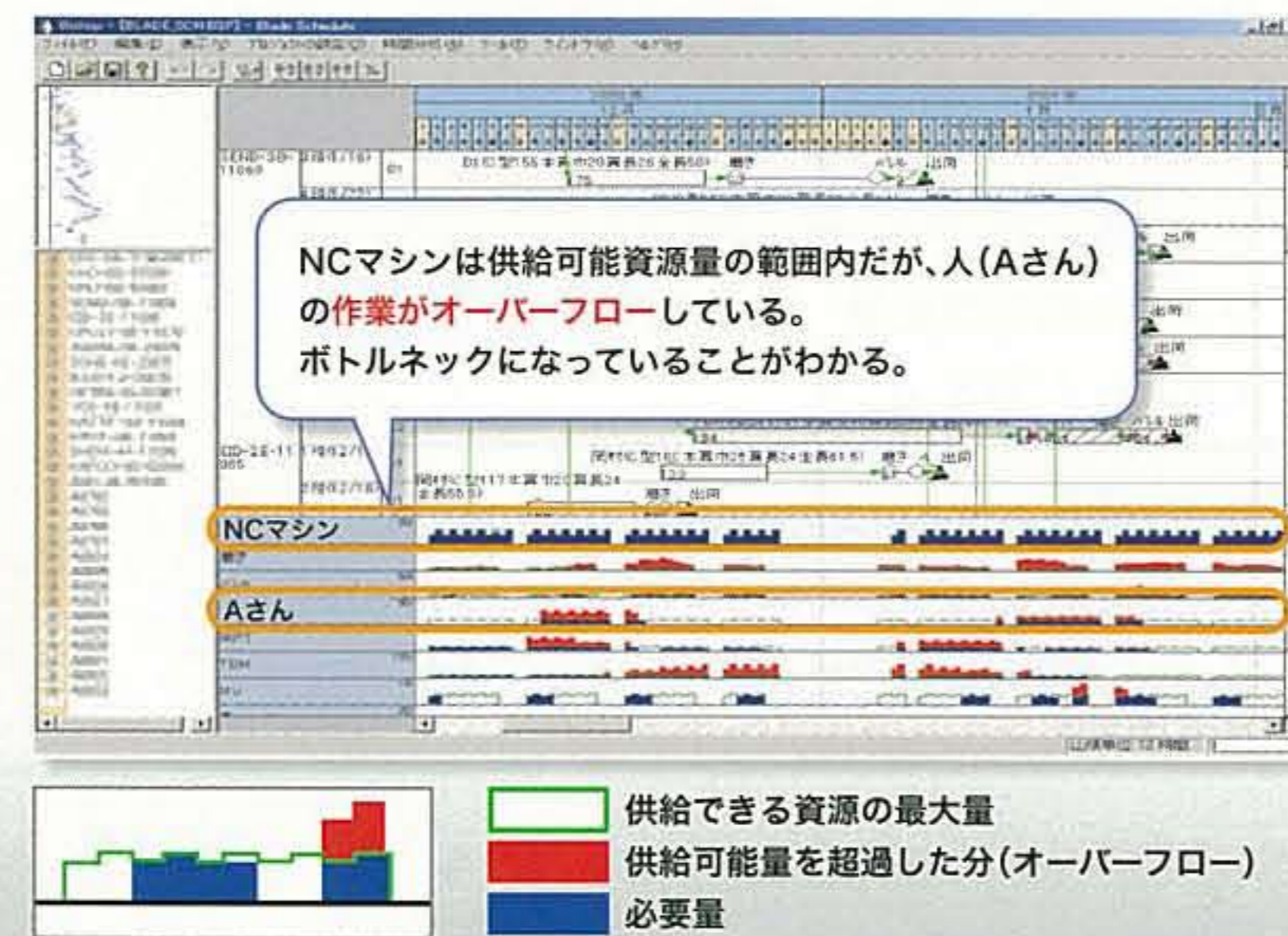
## ボトルネックが“見える”

ボトルネックの発見・改善によりスループットの向上が実現可能

「人、もの、機械…多様な資源のなかでボトルネックがどこにあるかわからない」

資源の供給状況を横断的に把握できるからボトルネックの発見と資源の有効活用が可能になります。

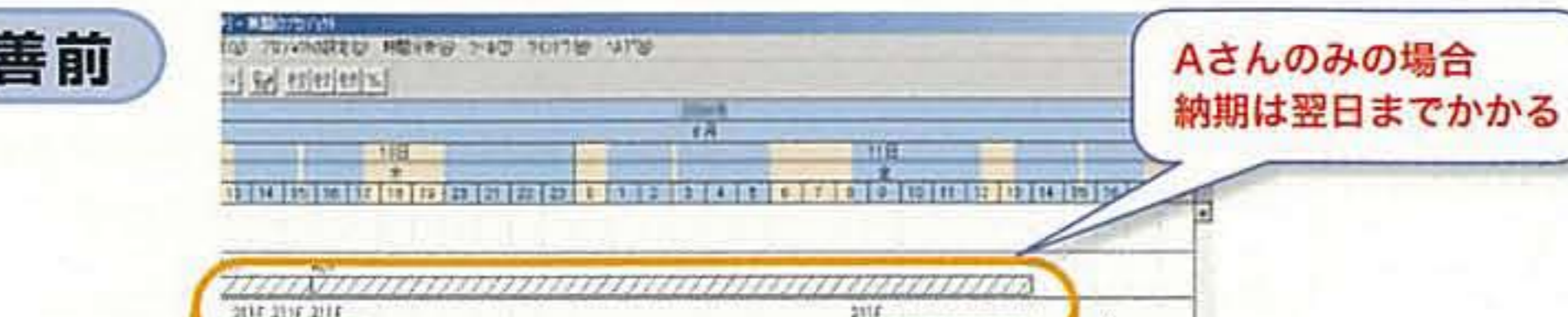
シミュレーションを行うことで負荷を平準化し、最適条件を割り出すことが可能です。



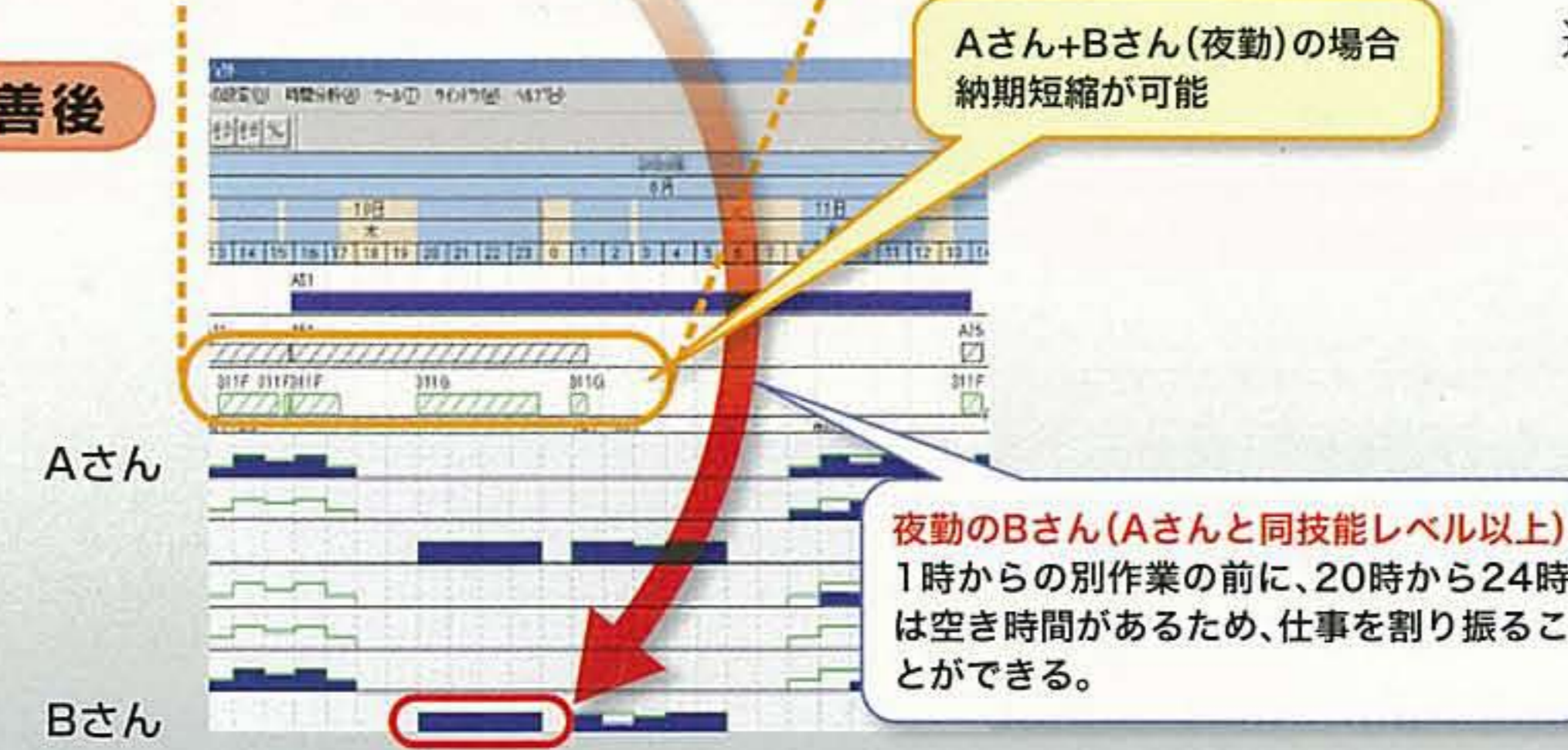
## 資源(設備・要員)のムダが“見える”

要員の技量(スキル)及び資源(機械・人)の有効活用によりリードタイムが短縮し、納期遵守度が向上

改善前



改善後



「別シフトの要員を効果的に配員計画できない」

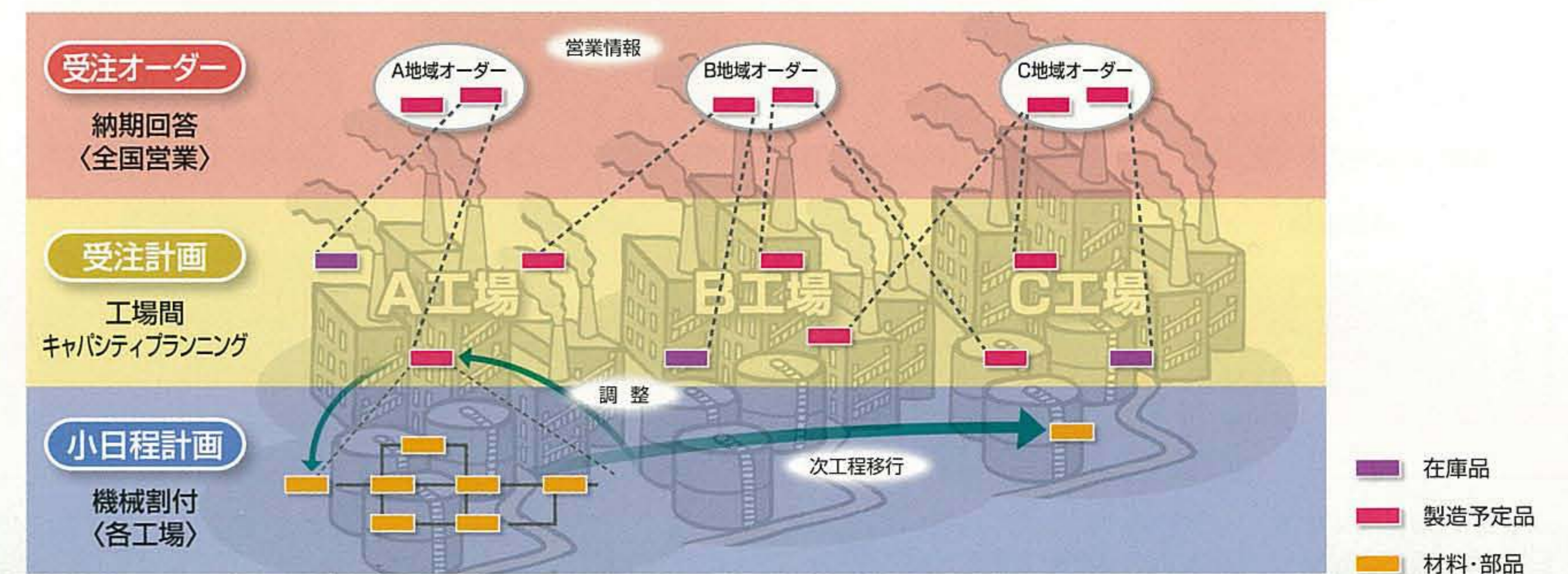
技能レベルが条件を満たしていれば、別シフトの要員に作業を引き継ぐという配員計画が行えます。したがって、限られた資源を最大限に有効活用する計画が立案可能になり、リードタイム短縮、納期遵守度も向上します。

## 複数拠点が“見える”

生産拠点のグローバル化・複数化に対応した計画が可能

「各生産拠点ごとの最適化はできているが、拠点間には負荷のバラツキが生じている」

拠点間の負荷を平準化し、材料/在庫を共有化するように、グローバルレベルでの全体最適スケジュールが可能。



グローバル工場間調整のポイント

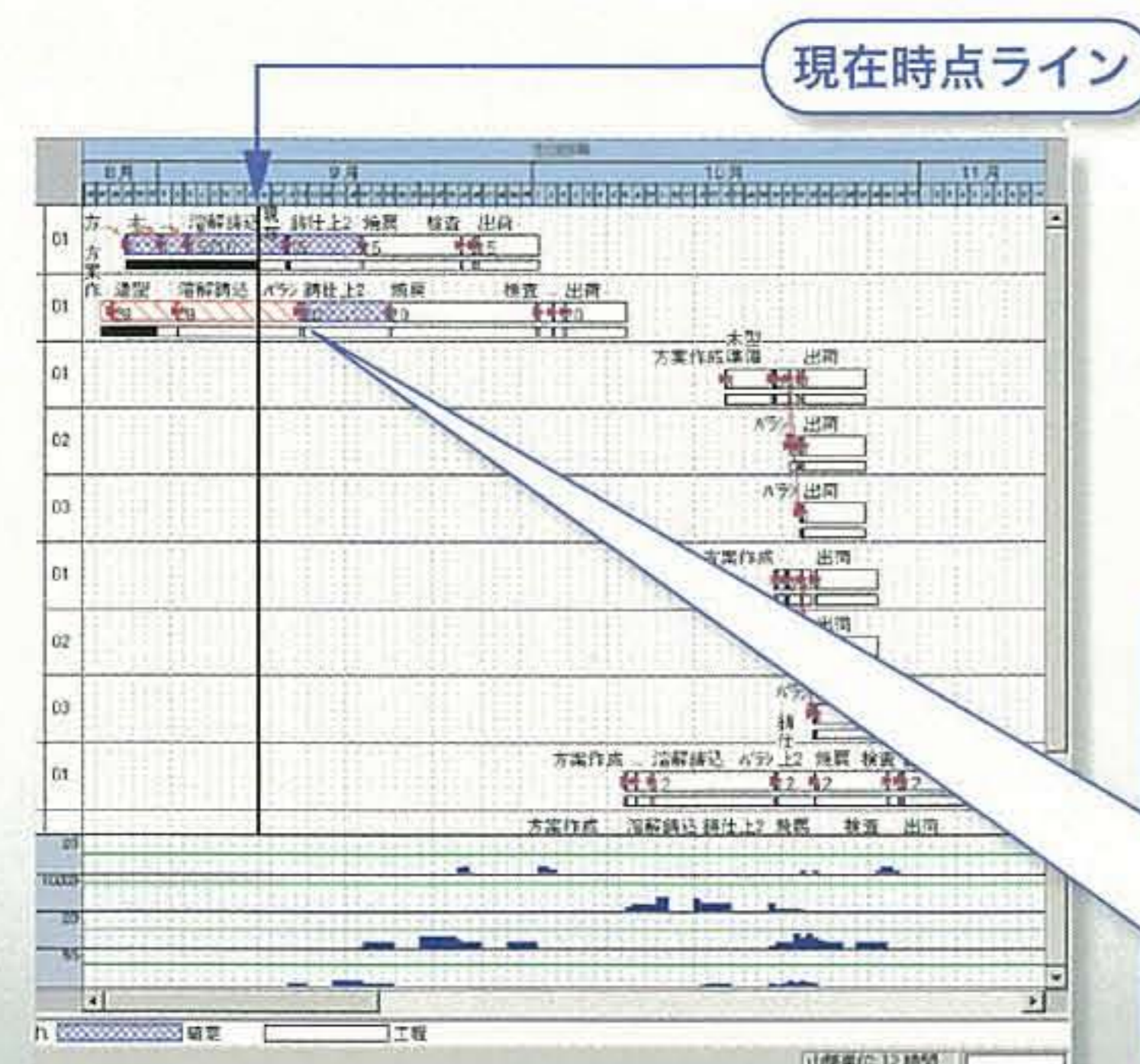
- (1) 最適な製造コストのシミュレーション
- (2) 負荷の工場間平準化(季節変動、工程移行含む)
- (3) 工場稼働率向上
- (4) 納期改善(グローバルレベルでの適合化)
- (5) 材料/中間在庫のグローバルレベルでの適合化
- (6) 流通ロスとのバランス配慮
- (7) 外注削減(大きな第3の利益が創出)

キャパシティプランニングのポイント

- (1) 類似オーダーのまとめ → 効率向上(原料/中間品/機械)
- (2) 営業情報の一括管理
- (3) 統一した納期回答
- (4) 工場能力の一括管理
- (5) 納入場所と工場地域の適合性確保(流通ロスを考慮した工場間配賦)

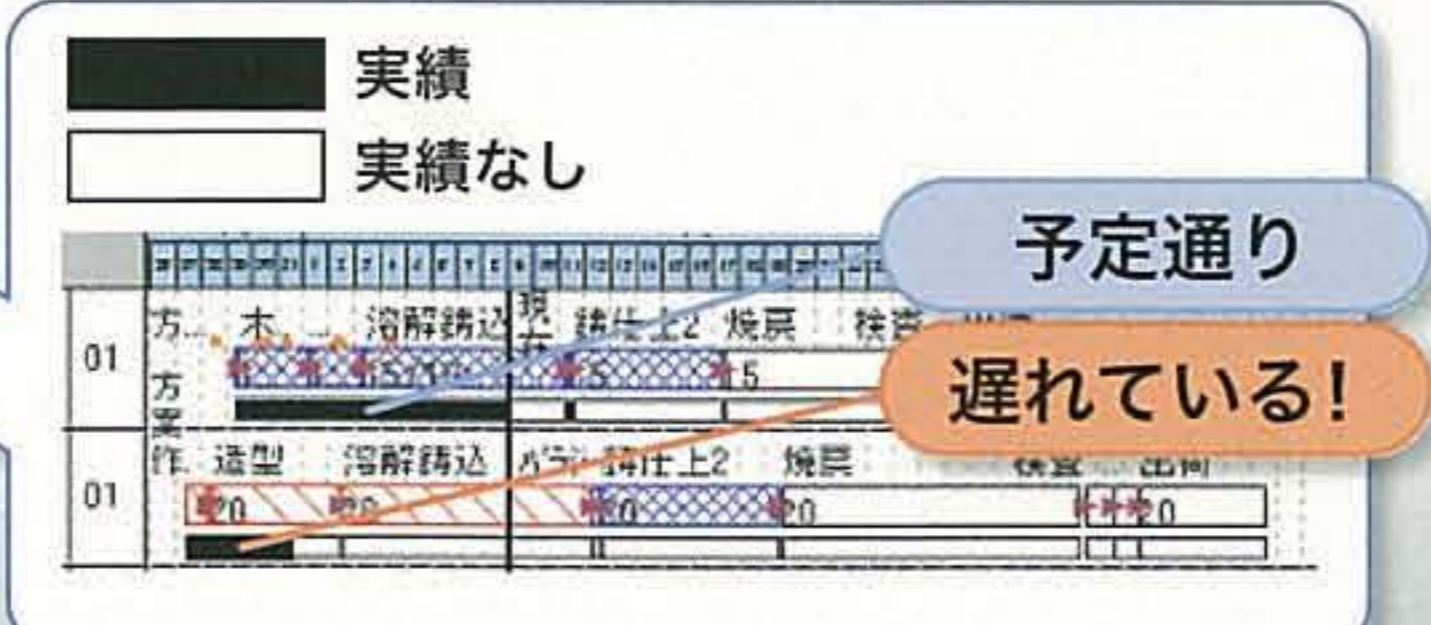
## 進捗が“見える”

進捗状況が一目瞭然、営業マンからも常に工場の進捗が把握可能



「生産状況の共有化、タイムリーな作業指示や納期回答がすぐにできない」

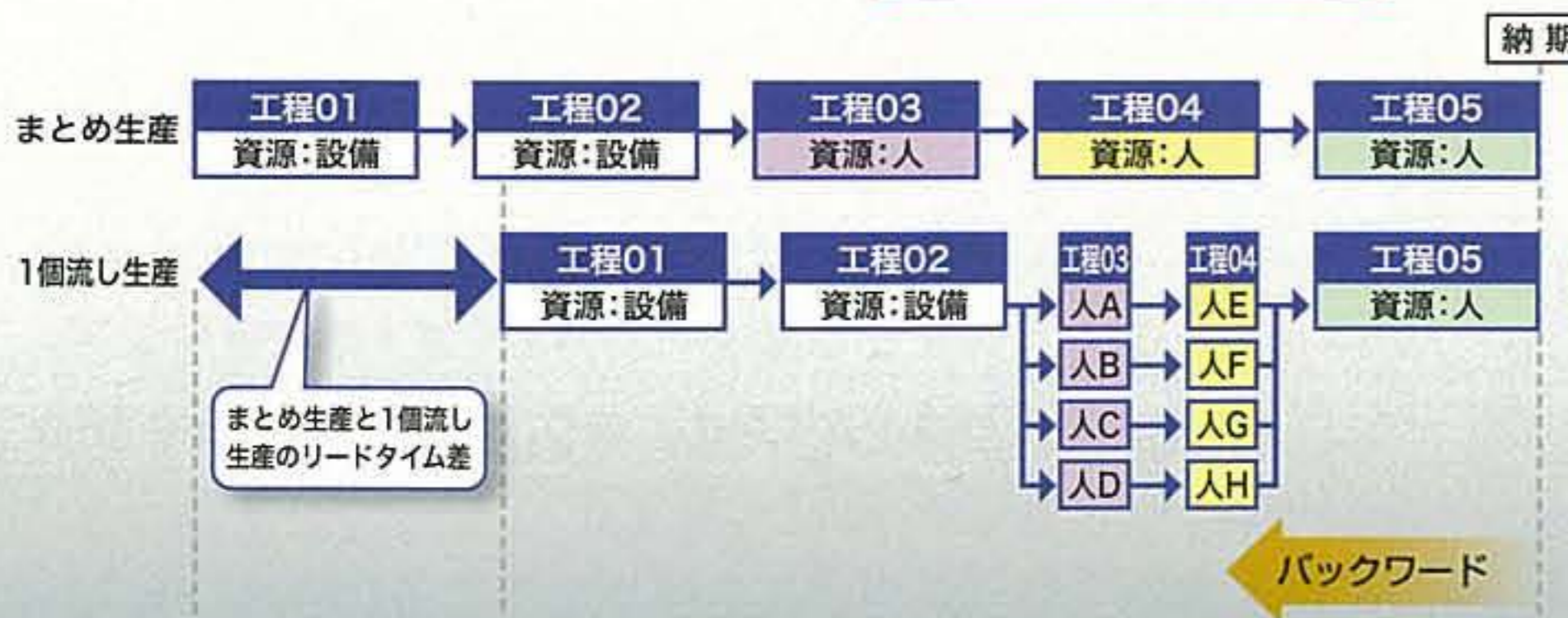
進捗状況がどこからでも確認できます。  
他部門の進捗も同時に確認できるから、きめ細かなスケジュールと、進捗状況にあわせたタイムリーな対応や納期回答が可能です。





## モジュール1個流し生産の実現

さまざまな生産方式にも柔軟に対応



顧客ニーズの個別化、差別化、迅速化が重要視される時代になっています。生産管理はそのニーズに応えるため、顧客の個々の異なる要求仕様に適してすばやく生産し、生産サイクルを短サイクル化することが求められています。

1個流し生産はこのようなニーズに対応する生産方式です。

1個流し生産を成功させるためには段取替えのロス時間を極力省き、追加コストの発生を抑えることが肝要です。

## 施設・設備安全管理

多方面に渡るスケジューリングも提供

発電所・エネルギープラントなどでは、複雑な環境下でのリスクとリソースとのバランスのとれた管理・保全計画が求められます。

ライトウェルのAPSソリューションでは、

- 安全で最適な運転計画
- 効率的な設備保全スケジューリング
- 最適な設備保全リソースマネジメントが実現できます。



## 主な納入先業種

造船	タンク(反応容器)	プラント配管	橋梁
精密機械	プラスチック成形	鋳物・鍛造	自動車部品
半導体メモリー	フィルター	繊維	サッシ・建材

## 導入事例

豊富な開発実績に裏打ちされた確かなノウハウで、お客様の満足いくシステムを提供します。

導入前	導入後	造船	橋梁	精密機械	試作部品
計画リードタイムが長い - 計画資料が揃うのに7ヶ月	計画リードタイムが短縮できた - 導入前に比べ約40%の期間が短縮(4ヶ月)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
緊急対応等の見直しが出来ていない - 計画業務が1回/月	必要なタイミングで計画ができる - 最適化のためのシミュレーション回数増	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
中・長期操業計画ができない - 既受注分の計画のみ	見込み、目標工事を入れた計画ができる - 問題点の早期抽出、評価、実施ができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
計画者の技量・経験に頼っている - 計画者は休めず、土・日で作成 - 生産能力に裏付けされていない - 信頼性の低い日程計画	計画業務がデータベース化されバラツキがなくなった - 計画業務が簡素化された - 設計・調達・製作・出荷まで一貫し、各部門が相互関連性を保持した日程計画が立案できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
大日程、中日程、小日程の整合性がない - 各担当者が独自に作成している	一元化することで整合の取れた計画ができる - 生産計画情報が共有化・一元化され、可視化された - 大→中→小へのブレークダウン - 小→中→大へのロールアップ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
日程遅れが生じる - 部門間が連動していない(バラバラ) - 出図予定日がわからない - 出図時期が遅い - 日程が能力・資源に裏付けされていない	全活動を統一でき、かつ相互関連をもった日程となった - 責任の所在が明確となり評価が的確に行えるようになった	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
異常を認知・先取りする仕組みがない	クリティカルパスの明確化により進捗遅れによる後工程への影響が明確になった	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
日程が間延びする - 作業期間が日単位、または良くても半日単位	最小単位(分)での日程組みが可能 - 作業期間が分単位で設定できる - 段取替えの最適化 - 連続生産(昼勤者から夜勤者へ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
要員計画が出来ていない - 要員の空きがわからない	数ヶ月先迄の作業量が把握できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
操業変更が出来ない - ネット資源(設備・要員)がわからない - 残業、休日出勤等の指示ができない	変更による意志決定ができる - 条件を変更して行うシミュレーションが何度も繰り返して行える	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
作業者の保有技能での計画ができない	スキルスケジュールにて的確な技能の要員に割付できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		半導体	成形	部品	装置系
納期回答ができない - 次の日にならないとわからない	信頼のある正確かつ早い納期回答ができる - 必要な都度再計画を行える	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
計画者の技量・経験に頼っている - 計画者は休めない - 生産能力に裏付けされていない - 信頼性の低い日程計画	計画業務がデータベース化されバラツキがなくなった - 計画業務が簡素化された	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
計画が連動されていない - 原料製造、加工、出荷が独立して1つ直すと他への影響がわからない	一元化された計画により的確な計画ができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
在庫過不足が定期的発生している	APSシステムとMRP(資材所要量計画)の連携により適切な発注量を適切な納期に合わせて発注できるので、適正な在庫量の維持が実現できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
扱う製品が多すぎて利益がでている製品なのか、でていない製品なのかさっぱりわからない	受注オーダー単位に、直接費(材料費、部品費、労務費、外注加工費)、減価償却費、間接費を把握することにより、損益管理が実現できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
品物がどこにあるのかわからない - 現場へ行って調べる	生産(受注~出荷)を可視化し、状況に応じて判断を下すことができる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
主要工程の開始日・終了日がわからない - 中間品と受注品の在庫引当てが出来ていない	スケジューリングと在庫引当てを同時に計算できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		設備・保全			
各部署でマスターを元にスケジュール後、データを調整し全体スケジュールを作成している	工程データをまとめて全体最適のスケジューリングができる 設備工程の見直し、シミュレーションが容易にできる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 主な業務機能

オーダー管理	原料・資材在庫管理	仕掛管理	稼働計画	中日程計画
納期回答	資材手配	進捗・実績管理	人員計画	小日程計画
製品在庫管理	工程計画・工程計算	工数管理	設備計画	機械割付処理
所要資材計算	生産・製造計画	設備要員負荷管理	大日程計画	計画シミュレーション

(株)ライトウェルで提供しておりますAPSソリューションは、アルテミスインターナショナル社製の計画管理システム構築支援ツールの"Artemis9000/EX-LAN"を使用して開発しています。