# RPA導入をより効果的に行うためのプロセスの重要性

## ー小回りの利くBPM「メタソニック」ー
## ～5色で見える化～

パワードプロセスコンサルティング株式会社
(略称：PPC)

# そもそもＩＴ業界でいうＥＲＰとは（私の理解）

まず基本ですが、基幹システムという範疇は**IT業界が決めたもの**でお客様によっては基幹システムの業務が異なります。

そもそもERPの定義とは

“Enterprise resource planningの略で企業経営の全体の資源要素（ヒト・モノ・カネ・情報）を適切に分配し有効活用する計画”
と言われていますが、

今のERPでいう資源とは“主に**データだけ**”の再構築、再検討、再計画を言っています。特に企業の資源として**一番重要な“人”が抜けて**います。

そろそろ企業経営に一番重要な“**人**”という資源の適切な有効活用を考えませんか？

これは“**働き方改革**”、そして“**企業改革**”にも繋がります。

# そろそろ！

今までの基幹システムからは
見積書、(受注)注文書、製造指図書、購買依頼、発注書などは
自動で出てきます。

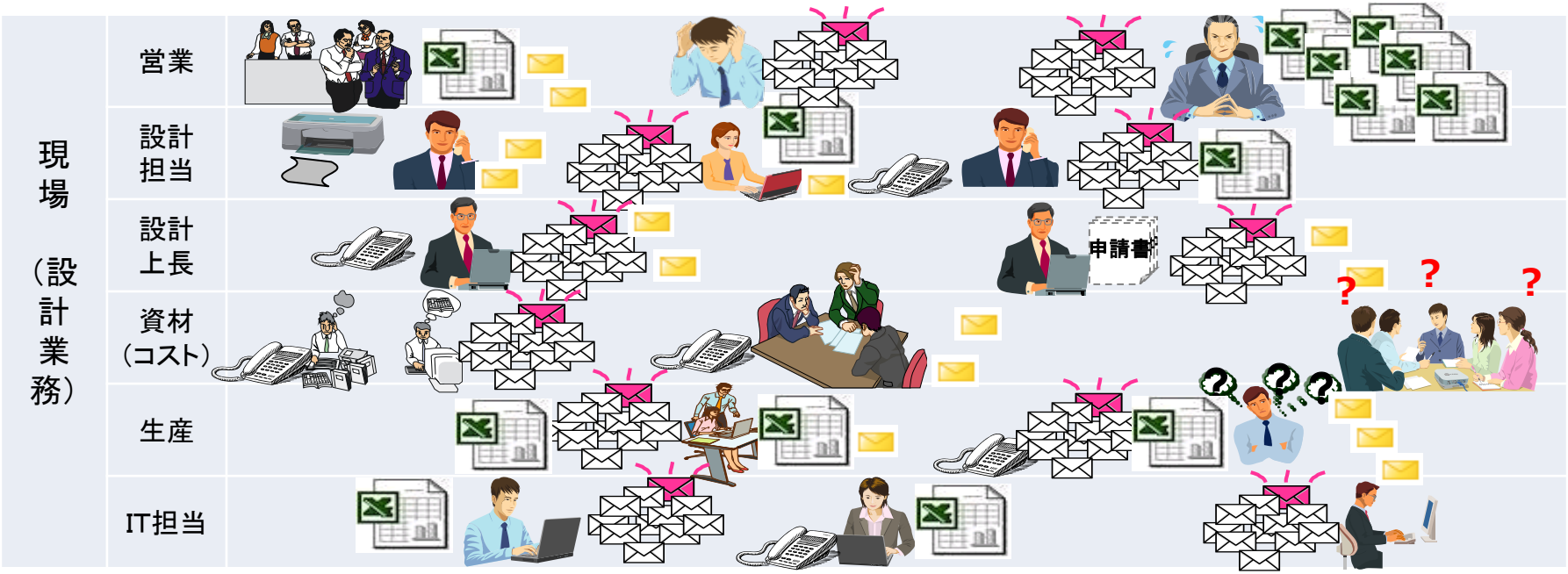
が、そろそろ
人の仕事も個人で何をするか判断するのではなく、ITから人の
仕事を優先度なども考慮し何をするかナビゲートしてあげるように
なっても良い時代です。

IT業界も空白の20年から目覚め、新しい時代を迎えようと
しています。

それは自動化、内製化！　キーワードは“セルフ！”です。

# 現場で起きている現実とは！

# RPA、BPM導入前の現場－現状




・現場の業務は人の経験と努力によって支えられている人間系の仕事。

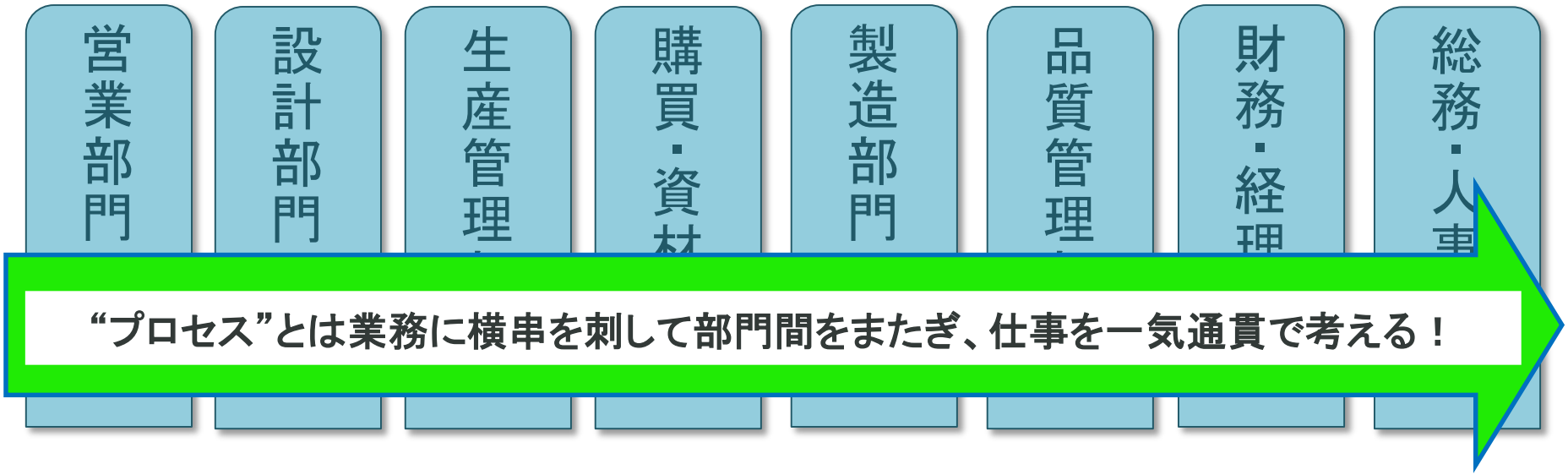
・ルールはあるが業務が増え、件数も増え、しかも場所の違う部署などとのやり取りで益々、業務が複雑になり、社員の能力の限界になって効率が悪くなっている。

・仕事を受けた人間はどこまで処理が進んでいるかわからない。いつ終わるかわからない。

・担当者も業務が多くなると業務マニュアルを読みながらの処理になる。業務マニュアルも最新に更新されているか不明。仕事の優先度をつけられない。

・IT部門に情報が行くまでは、ほぼ人間系（電話、FAX、メール、会議）で仕事をしている。

# 弊社が考えるプロセスの定義とは？

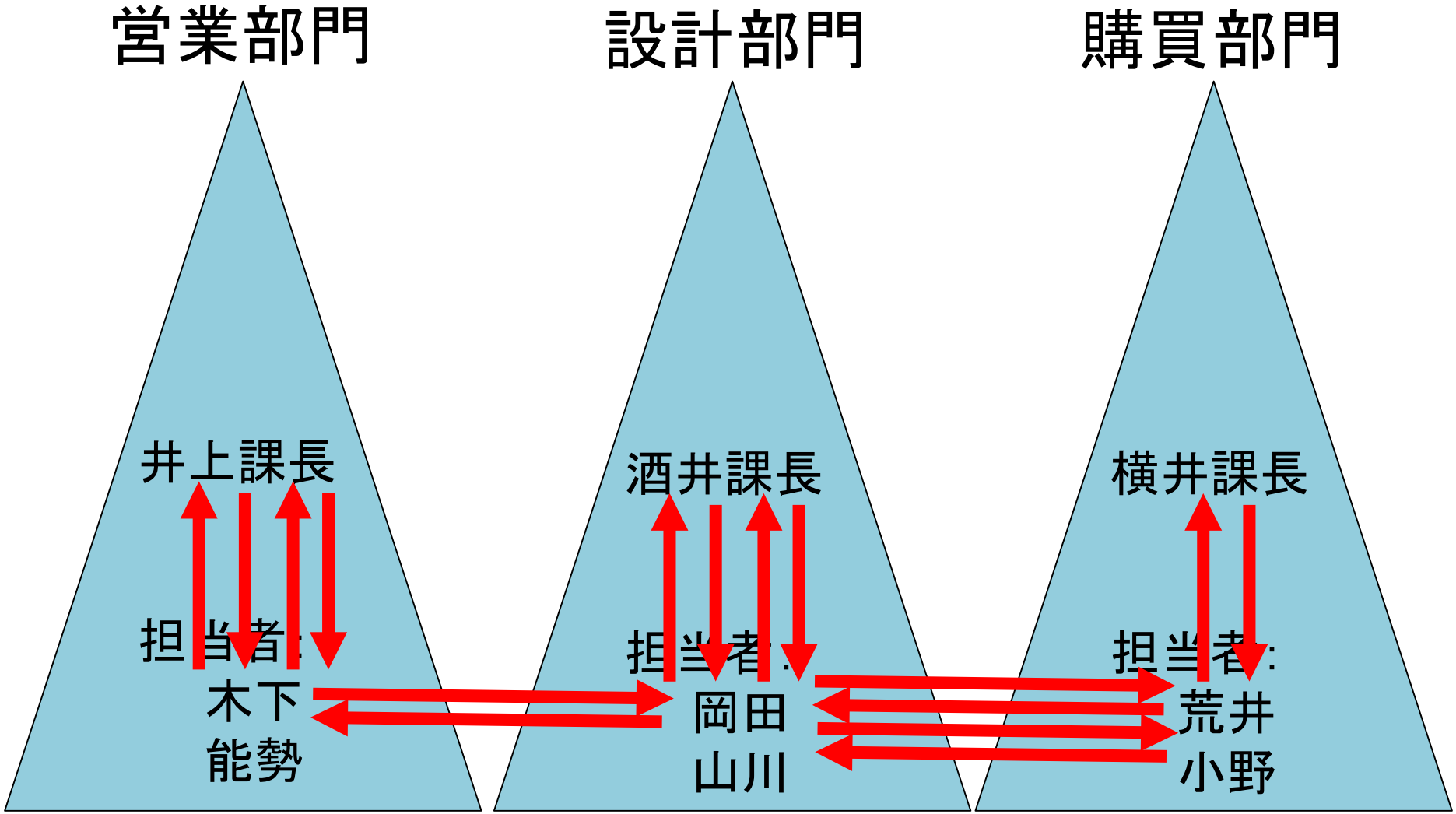



◆企業はいろいろな部門から成り立っています。この部門内での仕事を「業務」と定義します。
「業務改善」というと自分の部門内の「改善・最適化」のイメージがあり、自分の部門を効率良くするために一生懸命改善を行います。

◆“プロセス”とは1つの部門に閉じることなく「受注から出荷」、「End to End」、
「業務を横断的に見る」などと言われていますが、弊社ではこの**仕事の流れを「プロセス」**と定義しています。

◆プロセスをマネージメントする考え方が、ビジネスプロセスマネージメント（BPM）で、それをサポートするのが**「BPMツール」**と定義しています。

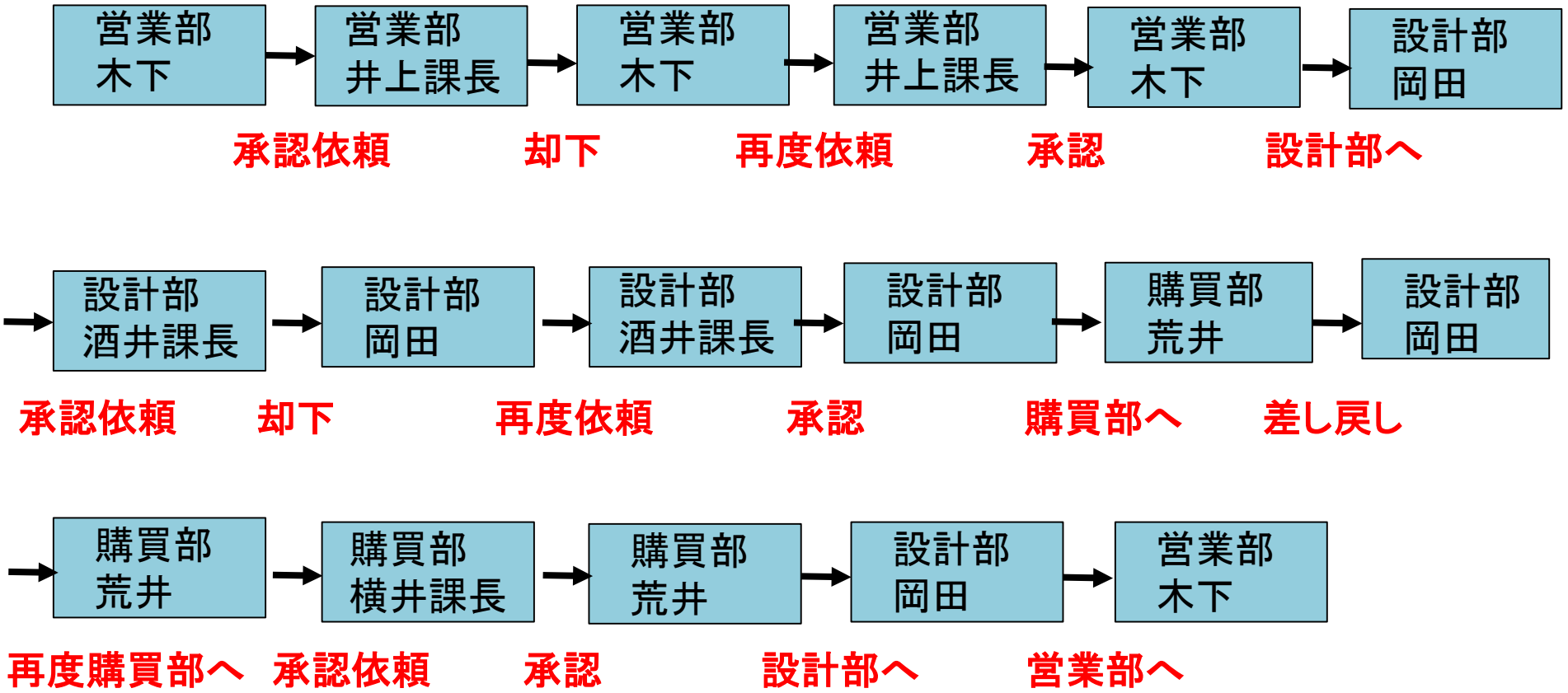
# 3部署の情報のやり取り（例）




赤の矢印は情報のやり取りを示します。

組織は縦割りでも仕事は組織を横断して流れています！

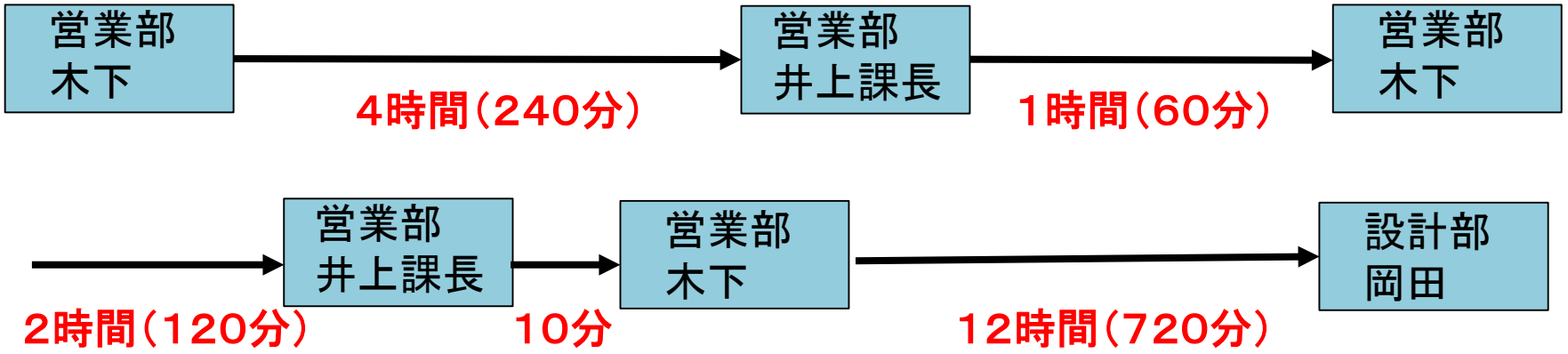
# 前ページの仕事の流れのプロセスにすると！




1つの事務業務プロセスで6人が登場し、16回のやり取り！
全員が処理時間平均10分とするとこのプロセス全体のリードタイムは
160分！全員が目の前の仕事を一生懸命こなしている！
これならまだ良いが、ここで安心してはいけない！

# しかし実際は！

情報のやり取り（情報伝達）に停滞がある！
前ページの一部だけの停滞を描くと！



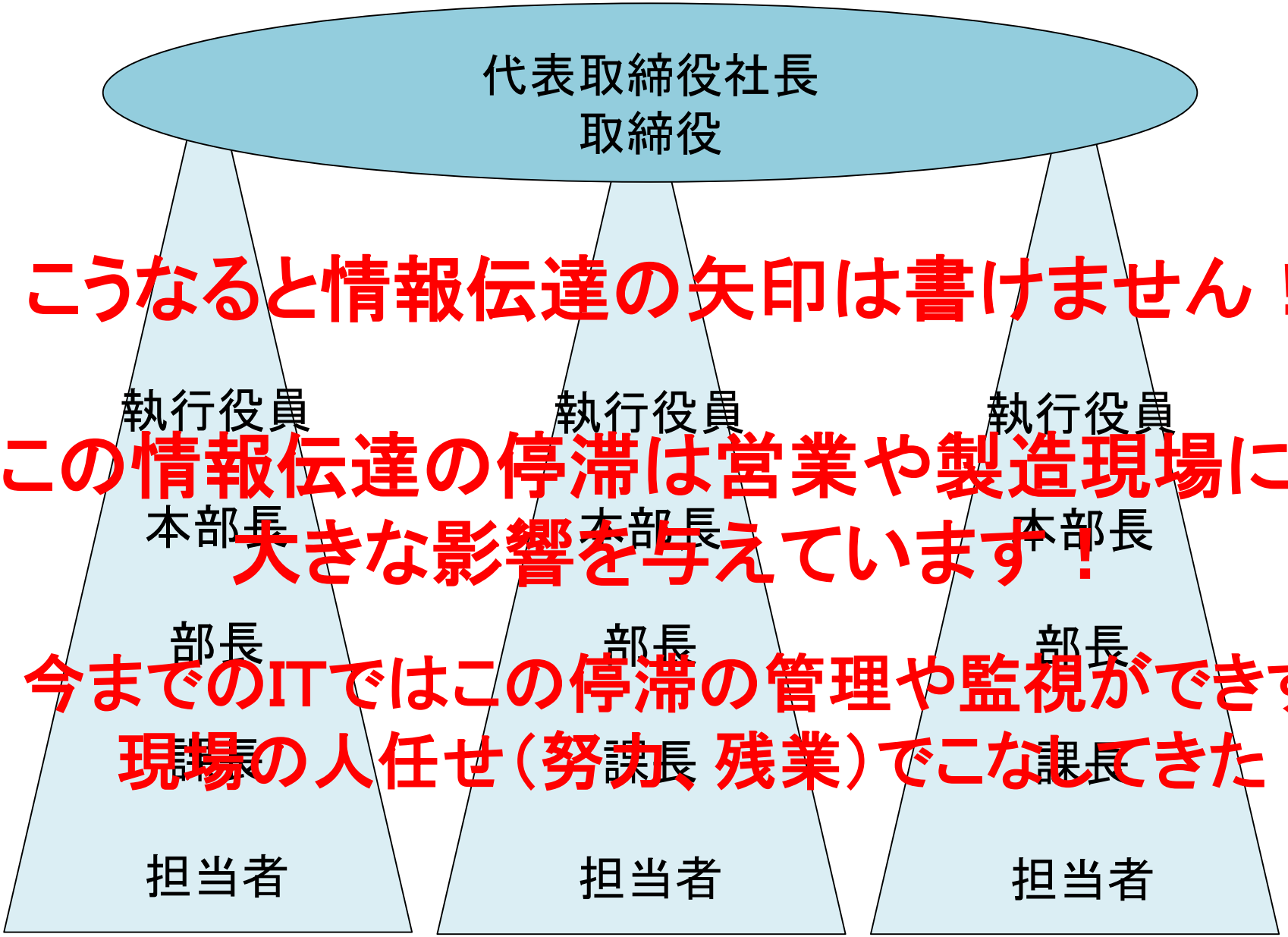

これがこの情報伝達の停滞の実態です！

前ページの人の処理時間は全体で160分（**2時間40分**）でしたが、
各処理時間の間の停滞時間を**平均6時間（360分）**とすると、
停滞時間を入れたプロセス全体のリードタイムは！

160分＋（360分　X　16回）　＝　5，920分（約99時間：**12日間**）
（1日8時間計算）

**これが現実に起こっています！**

# 実際の組織の階層と見えてくる大きな問題点！




**こうなると情報伝達の矢印は書けません！**

**この情報伝達の停滞は営業や製造現場にも大きな影響を与えています！**

**今までのITではこの停滞の管理や監視ができず、現場の人任せ（努力、残業）でこなしてきた！**

さて、ここで別の角度から！
（文字だけになりますが、お許しを！）

# 懐かしい話ですが！

新郷重夫氏(1909～1990)をご存知ですか？
大野耐一氏(1912～1990)をご存知ですか？

お2人とも世界的に有名な日本の生産管理(モノづくり)のあり方・考え方を世に出し、改善マインドを定着させた方々です。

新郷重夫氏の著書に“シングル段取り：段取時間革命”という本があります。
段取時間とはある製品を作っていたラインで別の製品を作るようにラインをセットアップする時間です。つまり段取替えをしている時間は生産ができず、“**待ち**”が発生していました。シングル段取りとはそのセットアップに数時間掛かっていた時間をシングル(10分未満)で行えるまで考えて改善しろという革命を促した本です。
実際に4時間掛かっていた段取時間が9ヶ月で3分になったという実例もあります。1／80に短縮したのです。

この段取時間の“**待ち**”は何かと似ていませんか？

# さて、

先ほどの情報伝達の“**停滞**”つまり次の作業の“**待ち**”時間です。
情報伝達の“停滞時間”は生産現場の段取時間と同じです。

本日弊社は

**「情報伝達プロセスの段取時間革命」**を
提唱させて頂きます。

シングルがベストですが、現在停滞時間の平均が6時間なので
半減を目指します！
先ほどの例の全体のリードタイムが
160分＋（180分　X　16回）　＝　3，040分（約51時間：**6日間**）
これだけでも生産性は大幅にアップします。

**こんなことが本当にできるのか？**

小回りの利くBPM「メタソニック」とは

メタソニックなら停滞時間の半減ができます！

# メタソニックのコンセプト

【製品のコンセプト】

◆**”現場の変更をいかに早くITへ反映させるか”** を考えた結果、誕生したS-BPM製品です。

◆2つの特徴を持っています。

1．変更が起きる現場の人がプロセスを描けること → **簡単なモデリング**

2．描いたプロセスがコーディングすることなく動くシステムになること → **自動コーディング**

◆現場の主体的な参加により，社員の気づきと改善意識を定着させ、同時にIT部門と現場との「言葉の壁」を解消します。

【メタソニックの開発理由】

元々Ａｕｄｉ社（車）のトップが、「10年以内に従業員数増加なし、新しい設備投資なしで生産台数を倍にしろ！」というビジョンを掲げ、スタッフの業務を含めすべての業務（仕事）の**「リードタイムを1/2」**にすれば実現可能という目標を立て改善活動をスタート。

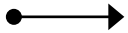
その改善を監視・サポートするツールとしてＡｕｄｉ社（車）と共同開発をし、メタソニックが誕生した。
メタソニックはサブジェクト指向の「見える化、標準化、最適化、効率化」を目的とした

**問題点発見・改善サポートツール！**

# メタソニックのモデリング （Plan）

## 「5種類」の記号のみでプロセス定義します

**サブジェクト**
プロセスにかかわる
組織・人・システム



**メッセージ**
サブジェクトの間の
やりとり

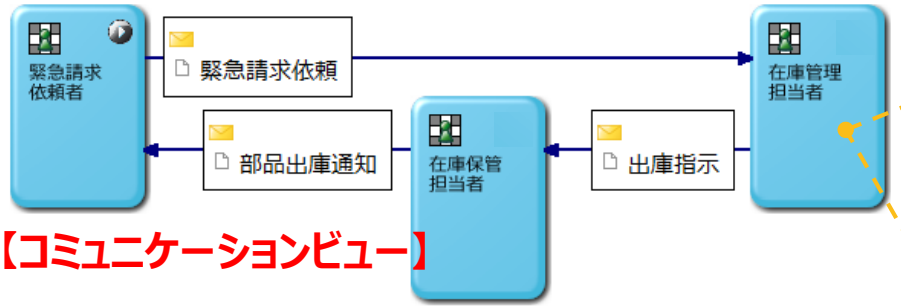
**ファンクション**
処理を行う

**送信**
処理を依頼する
処理結果を送る

**受信**
処理依頼を受けとる
処理結果を受けとる

**Step1** プロセスにかかわる組織や人と
そのあいだのやりとりを描きます

**サブジェクト間の
コミュニケーション**

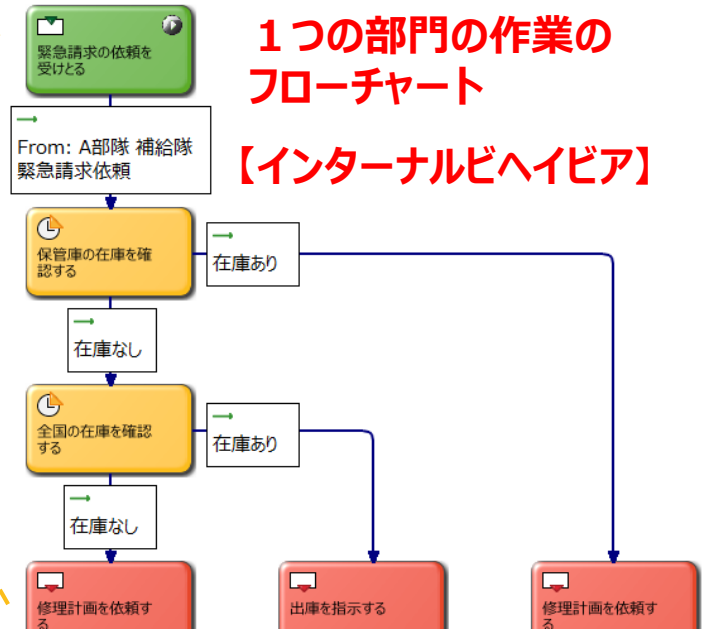



**【コミュニケーションビュー】**

**Step2** 組織や人ごとに
処理手順を描きます

**１つの部門の作業の
フローチャート**

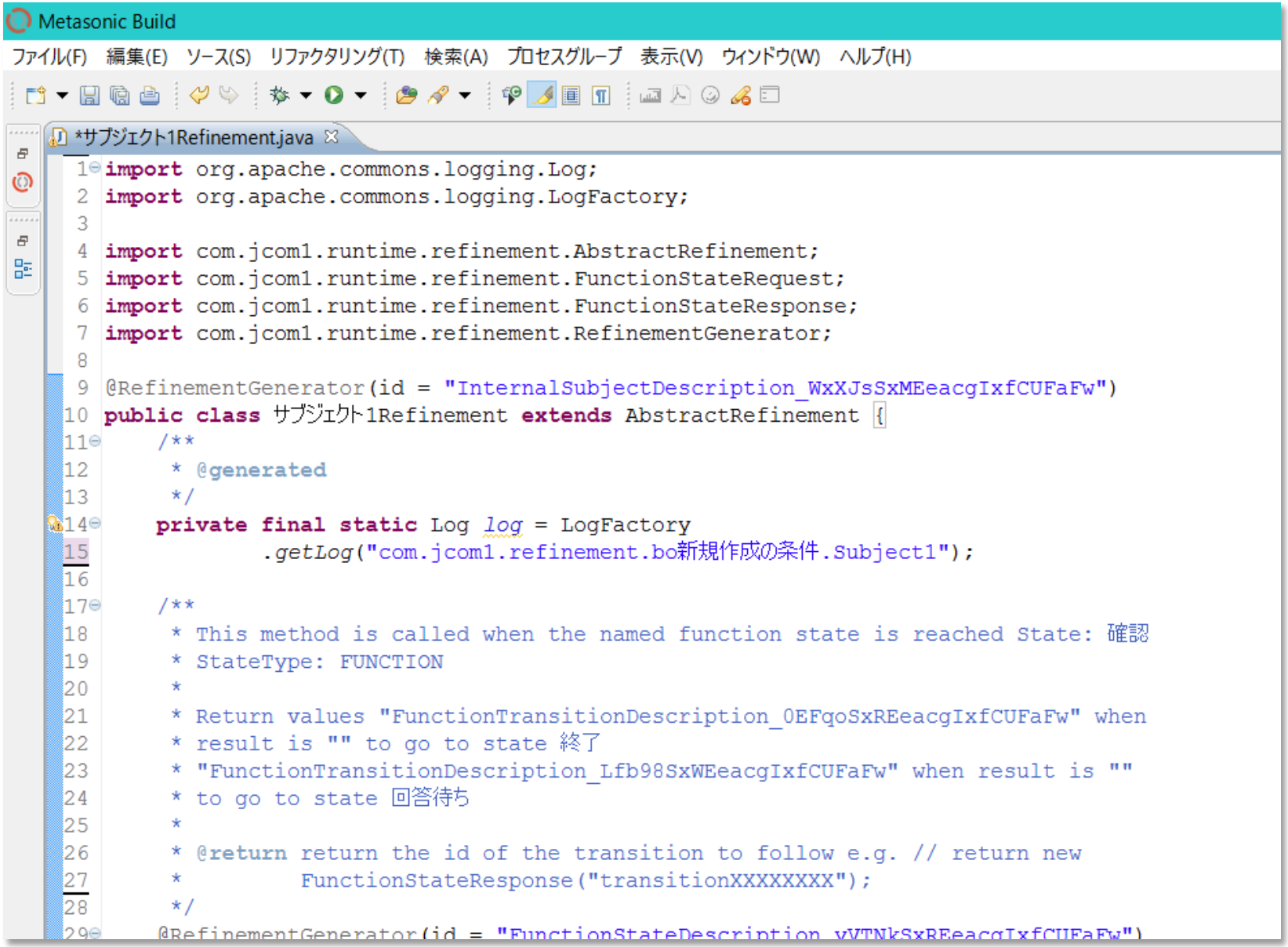
**【インターナルビヘイビア】**




記号は5つ。業務を一番知っている業務担当者が定義できます！
プロセスを定義する専門家は不要です。

設計者
(定義する人) ＝ 自分　開発者 ＝ 自分　利用者 ＝ 自分

# プログラムが自動生成される

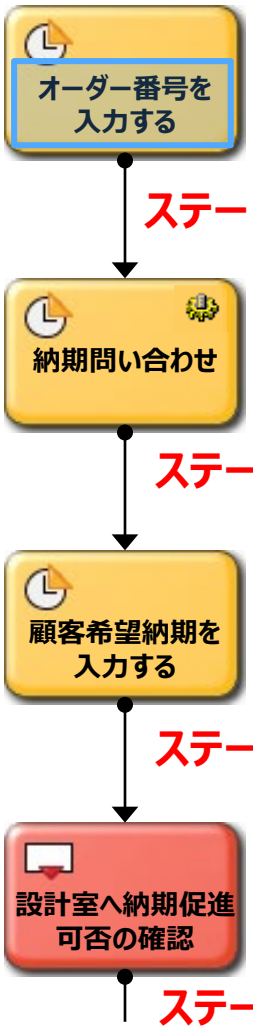


# メタソニックの実行（Do）

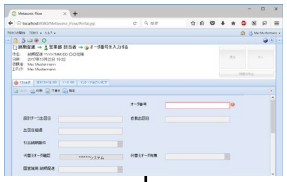
**自動コーディング（プログラミング）され、WEBシステムが生成されます**

**納期促進プロセス**

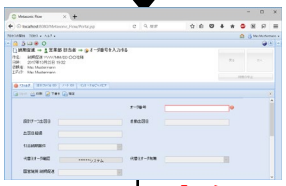

サブジェクト



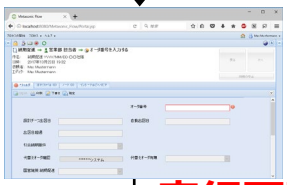

モデリングをするとプログラムができるので



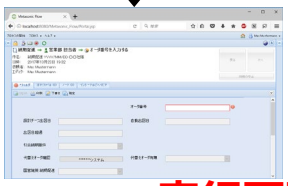
実行画面



実行画面



実行画面



実行画面

実行すると

**メタソニックのＤＢにログ、証跡が溜まる**

準正常ルートを通過したプロセス一覧

| プロセス名 | 担当者 | パターン | 実行日 | … |
|---|---|---|---|---|
| ○○申請 | AAA | 申請不備 | 2017/5/10 | |
| ○○申請 | BBB | 取下 | 2017/5/24 | |
| △△業務 | AAA | 申請不備 | 2017/7/2 | |
| ○○申請 | AAA | 申請不備 | 2017/9/20 | |
| ⋮ | | | | |

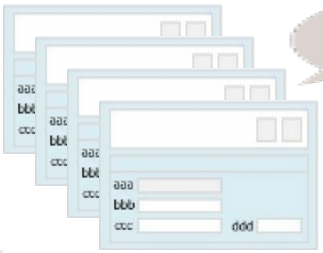
# メタソニックのモニタリング （Check）

# メタソニックのモニタリング（Check）

## プロセス実績データからレポートの作成、モニタリングができます。

通過したルート

プロセス所要時間



入力値

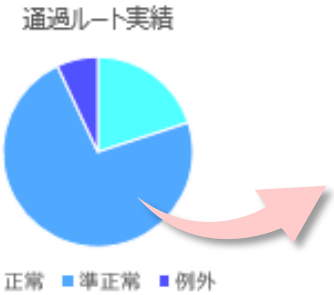
プロセス全体の進捗管理

プロセス実績データ

プロセス内のある処理の時間

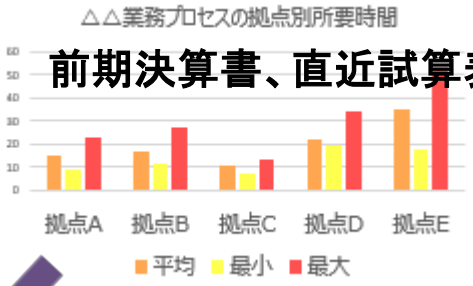
etc.

たとえば…
準正常ルート(否認や入力不備等)を通ったプロセスをレポーティング
傾向や原因を明確にし、改善




準正常ルートを通過したプロセス一覧

| プロセス名 | 担当者 | パターン | 実行日 | … |
|---|---|---|---|---|
| ○○申請 | AAA | 申請不備 | 2017/5/10 | |
| ○○申請 | BBB | 取下 | 2017/5/24 | |
| △△業務 | AAA | 申請不備 | 2017/7/2 | |
| ○○申請 | AAA | 申請不備 | 2017/9/20 | |

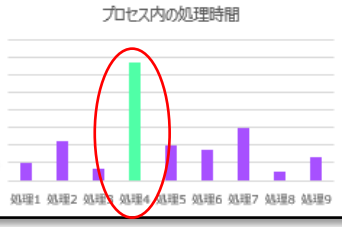


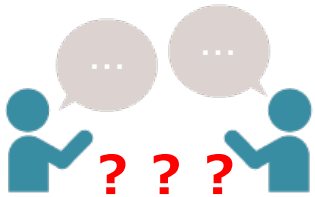

**前期決算書、直近試算表、売上見込み先など。**

たとえば…
あるプロセスの所要時間を拠点ごとに集計

## レポートから改善への気づきが発見できます。

たとえば… 所要時間にバラつき → プロセス内で時間のかかっている処理を調査 → 詳細をヒアリング → ボトルネック発見


# PDCAの実現　ー　継続的に業務を改善できる

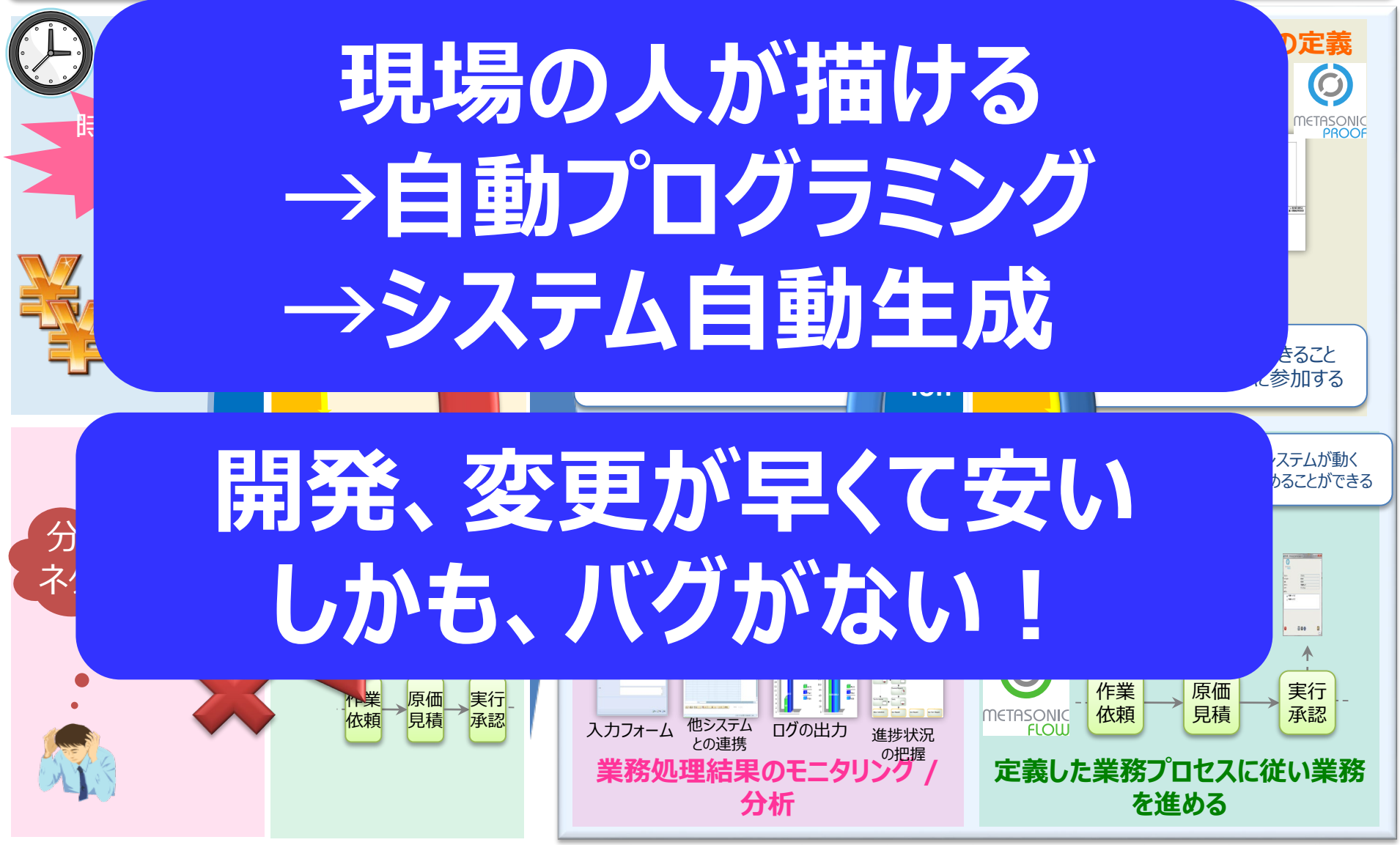
POWERED PROCESS CONSULTING

導入前

メタソニック導入後

**現場の人が描ける**
**→自動プログラミング**
**→システム自動生成**

**開発、変更が早くて安い**
**しかも、バグがない！**

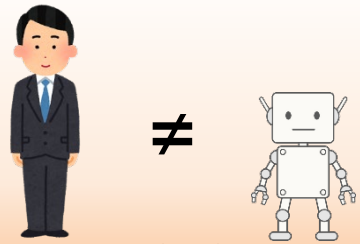


このレベルまで可視化すると見えてくるもの！

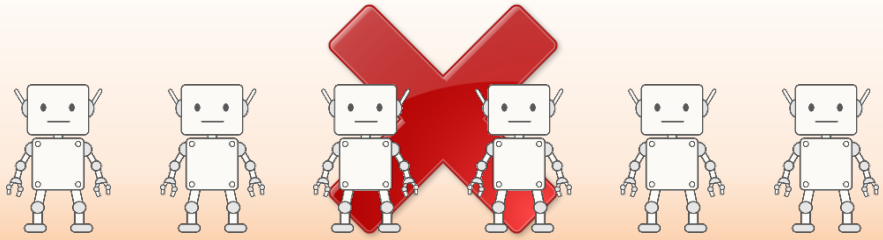
・ムダな業務、作業、停滞時間
・別の部署と重複している業務
・適材適所、適正人数
・そして **WinActor**をどの作業に
導入すればより効果があるか！

逆にこのレベルまで可視化しないと！

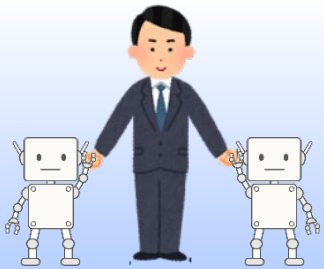
# セルフRPA×セルフBPM



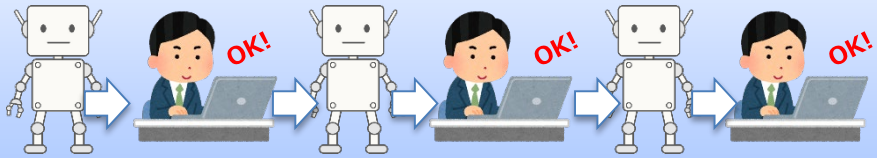
人の代わりがロボットではない



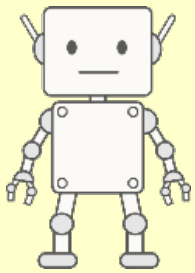
ロボットだけで業務は回らない



単純作業をロボットがおこない、
人の手助けをする




ロボットの結果を人が確認（**承認**）し、次の工程に進む



×

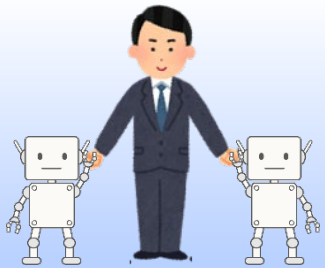
METASONIC
process. in tune.

**B P M**

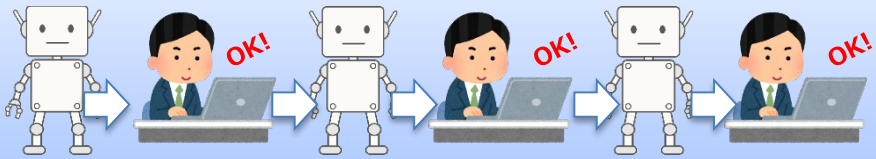
RPA×BPM
相 乗 効 果

# メタソニックとWinActorの連携

個々の作業単位の効率化のみならず、業務プロセスをエンド・トゥ・エンドで捉えることができ、業務処理の進捗管理や、実行ログの分析による改善実施により、全体最適な業務運営を実現



単純作業をロボットがおこない、
人の手助けをする




ロボットの結果を人が確認（**承認**）し、次の工程に進む

## WinActorで個別最適

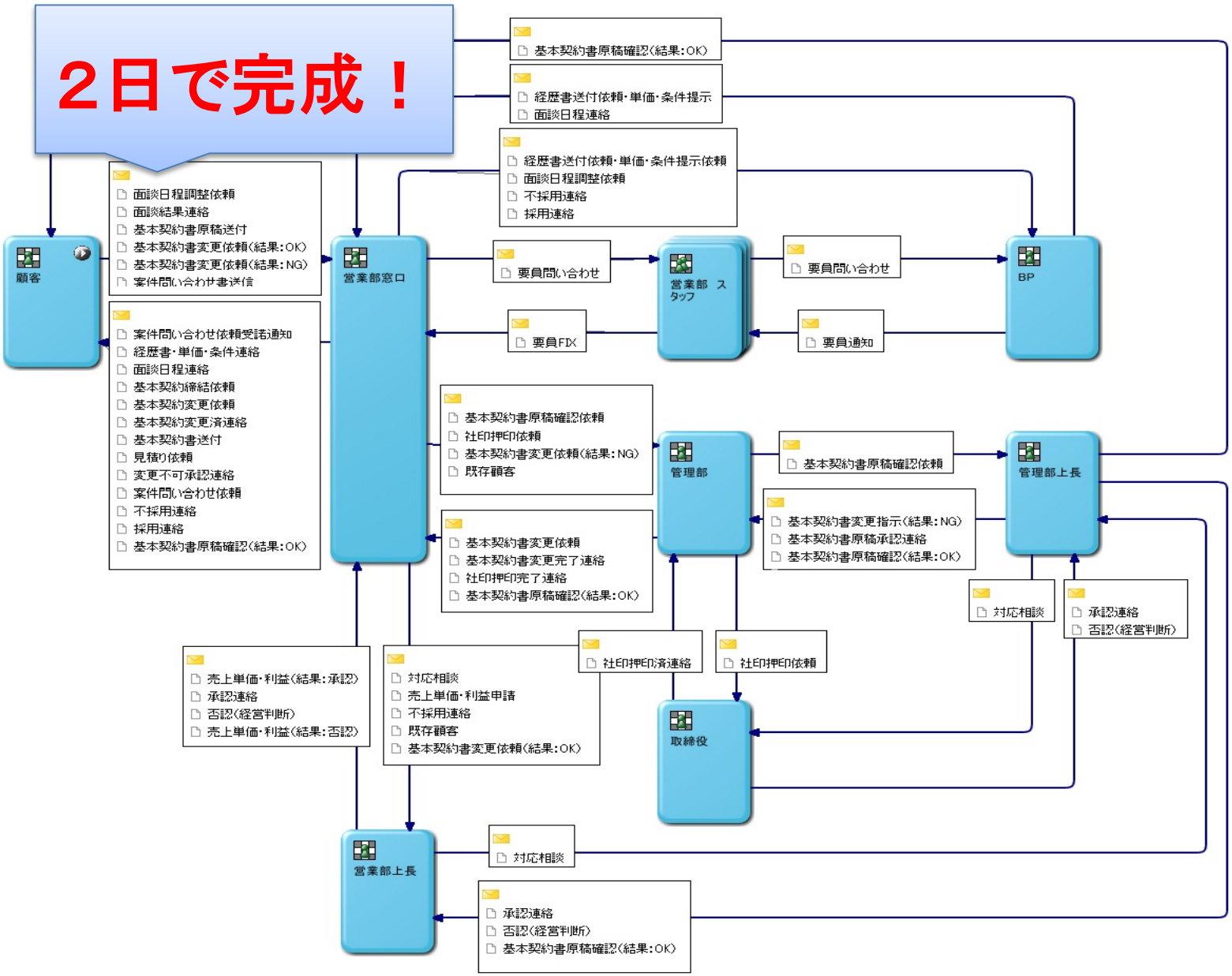

## メタソニックで全体最適

業務プロセス全体のボトルネックを排除し、最適フローを維持する。

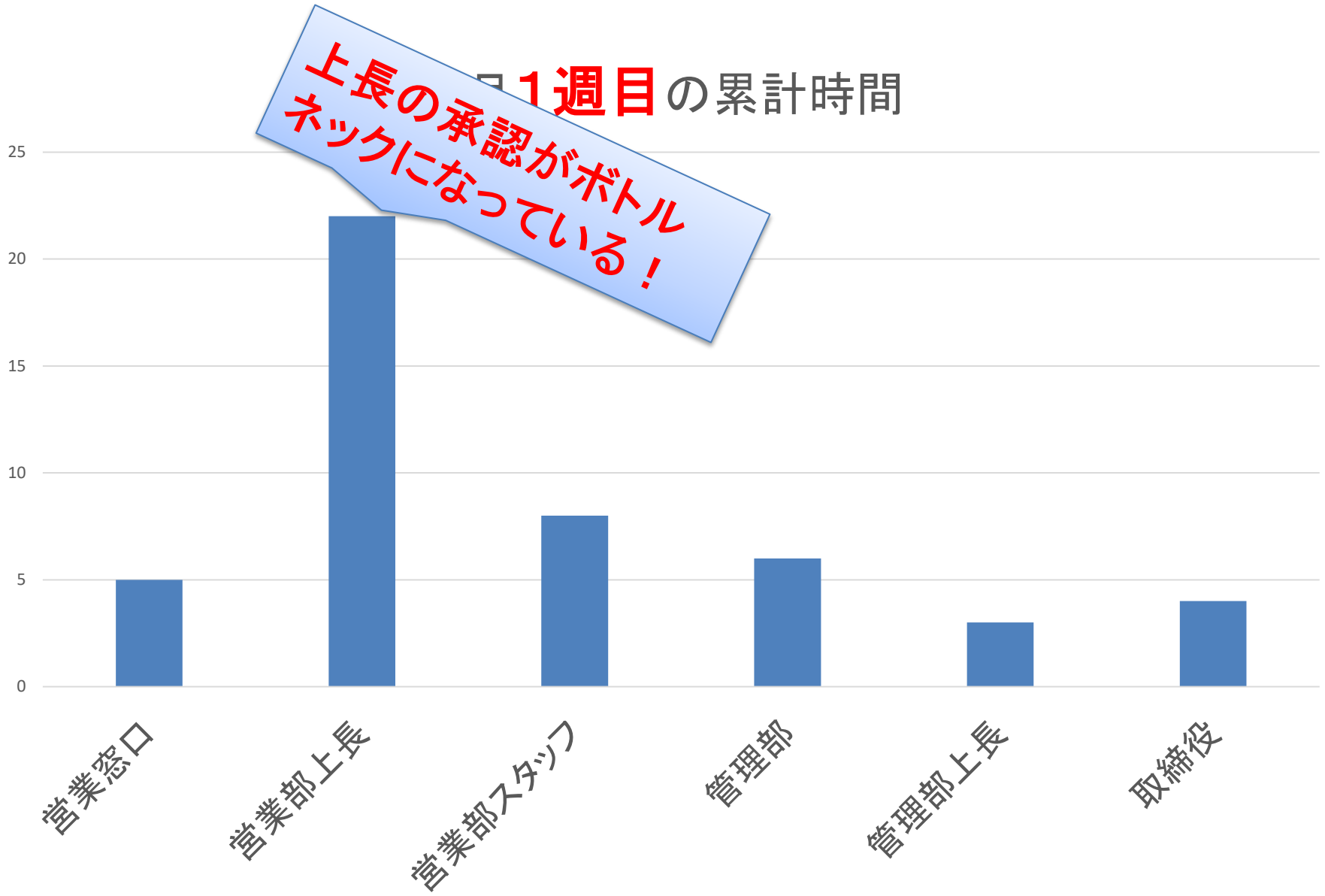
**全体最適目線での会社全体の競争力の向上**

# 具体的にどんな感じか？
# （簡単な例）

# ある業務の情報のやり取り：コミュニケーション（改善前）



# 1週間業務をメタソニックで実行した結果

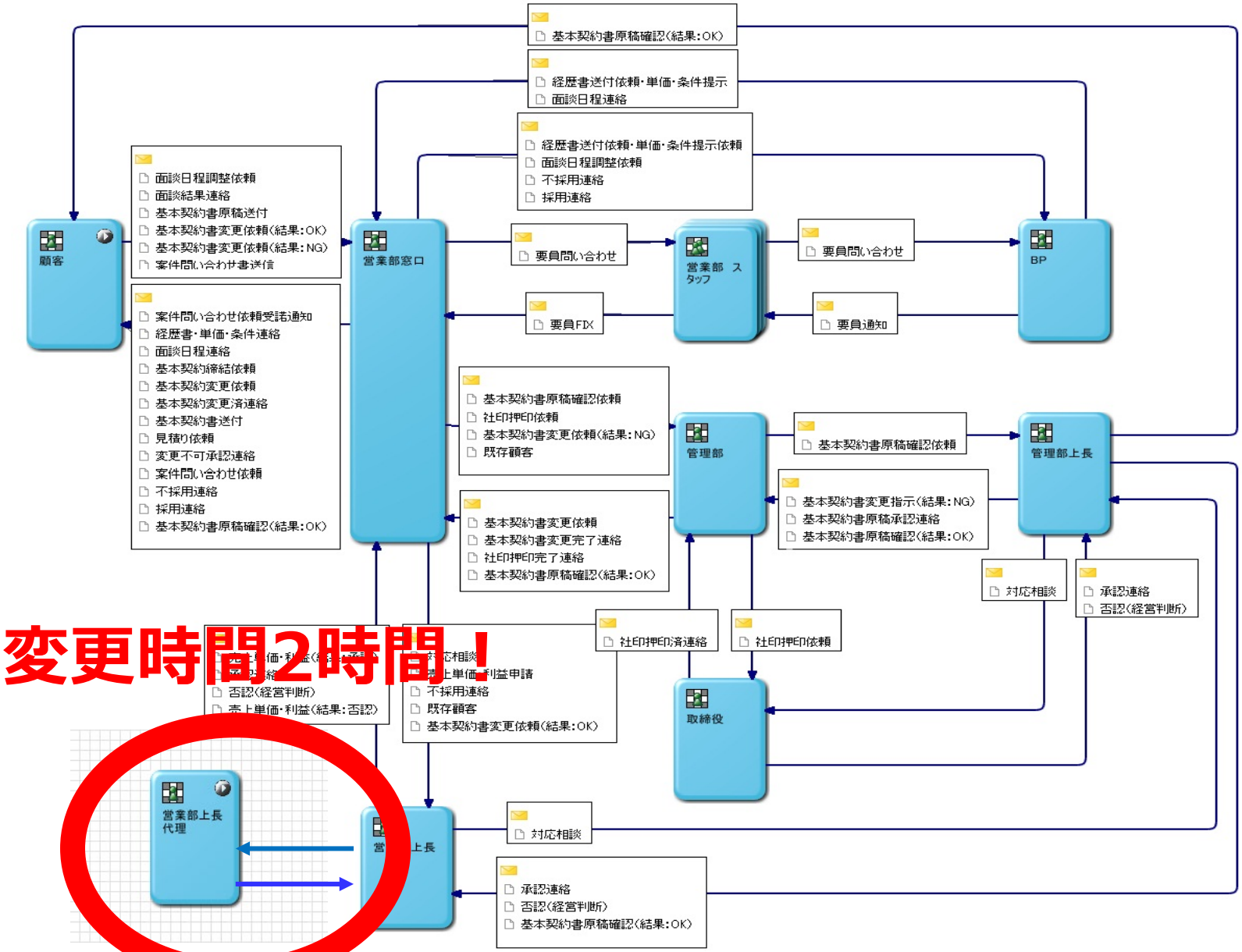


そこで人は考える！

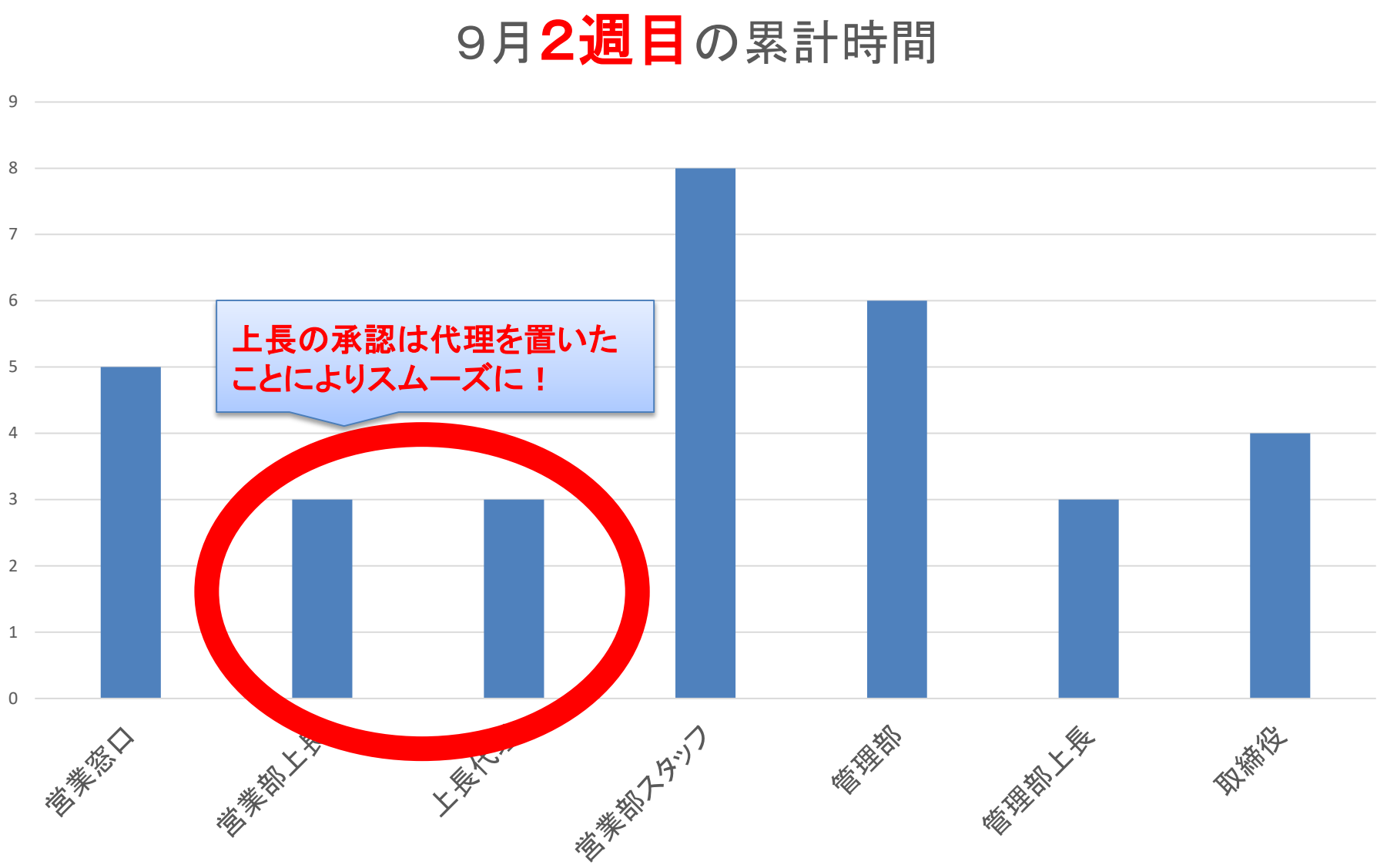
そうだ！
営業部上長の代わり
に**代理**承認を行える
人をアサインしよう！

サブジェクトに“営業部上長代理”を追加

# コミュニケーションビュー（1回目の改善後）



# １回目の改善後の累計時間のレポート



# まだまだ改善の余地がある！

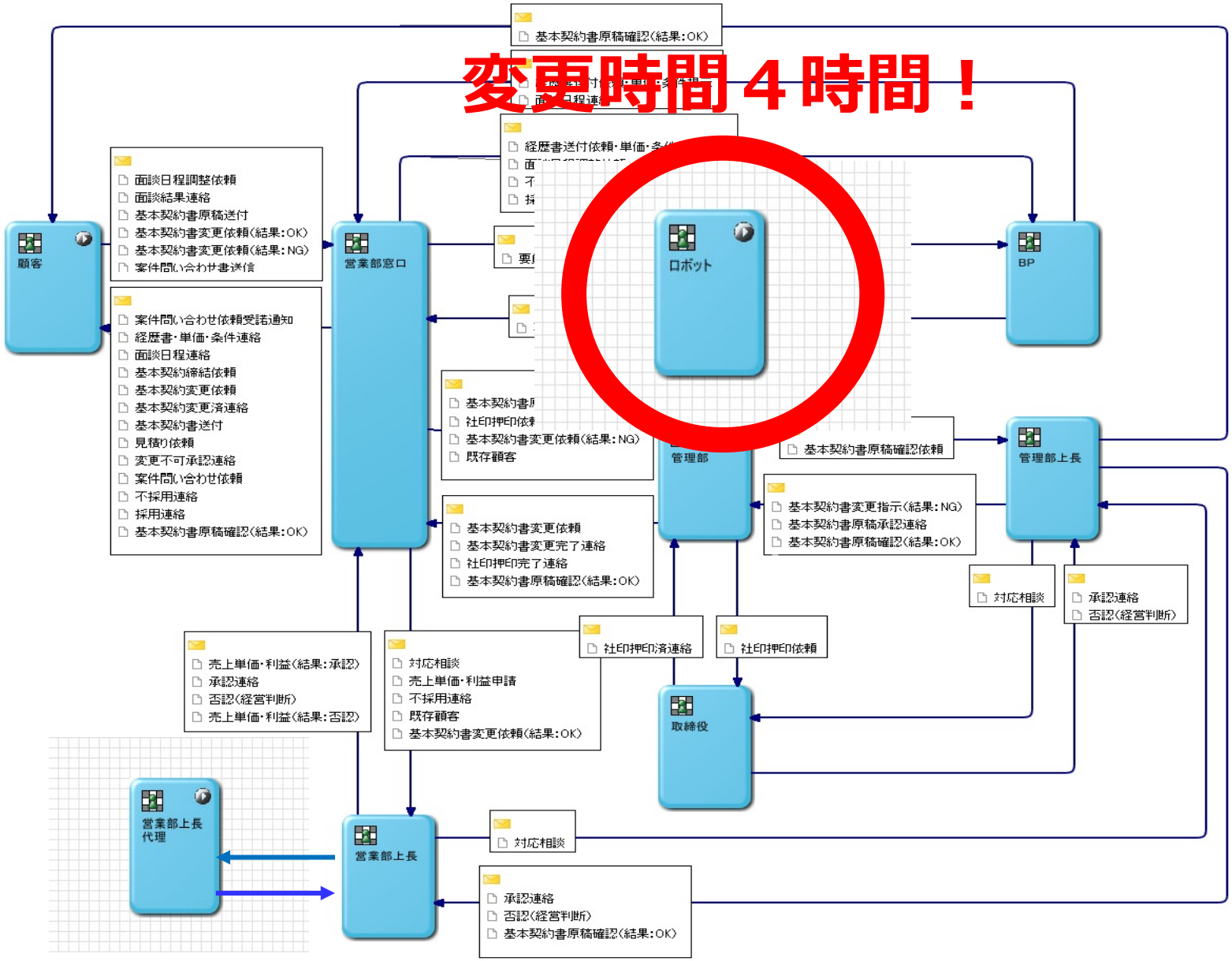
そこで人は再び考える！

そうだ！
人が入力するのは大変だ！

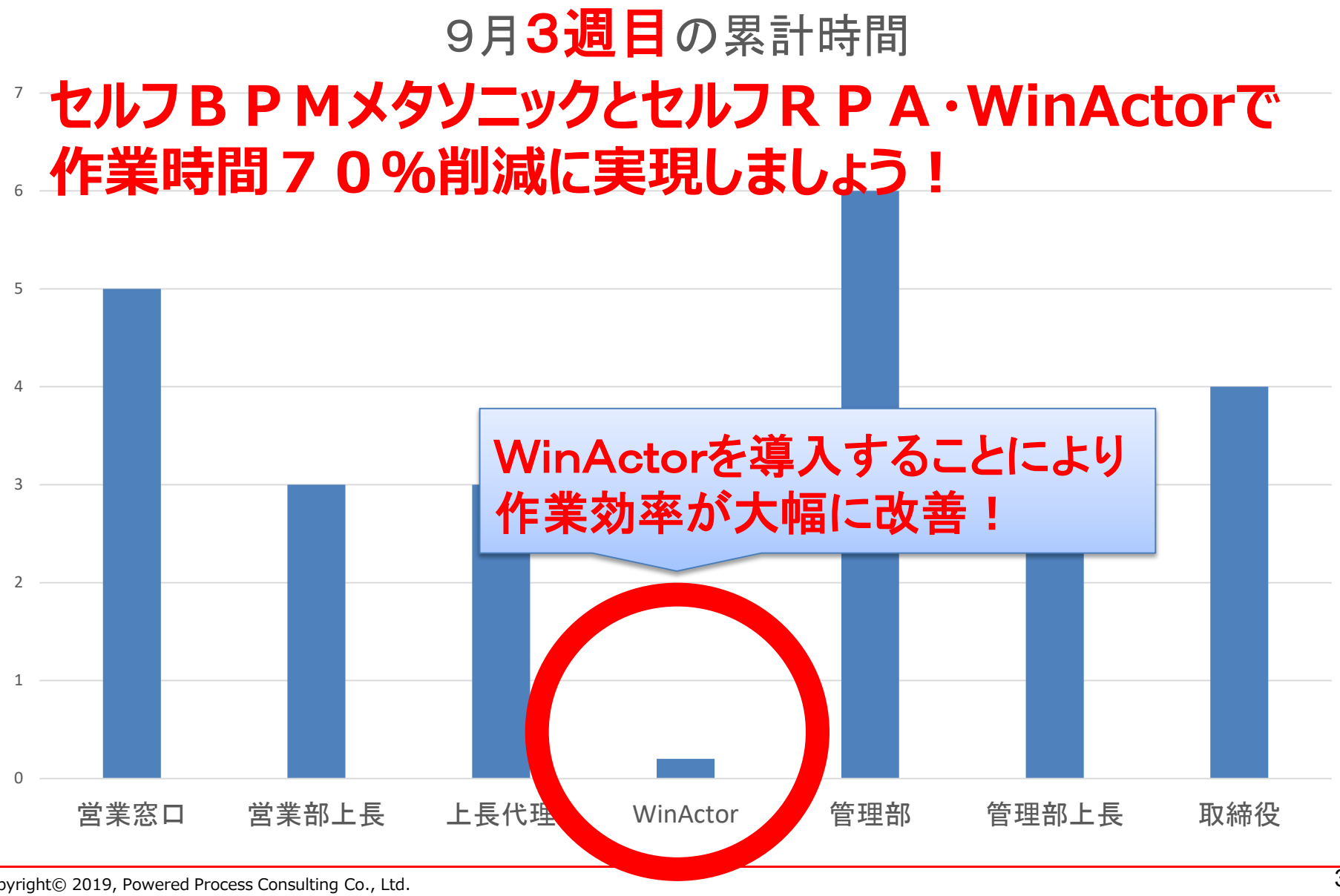
ロボット化しよう！
**WinActor**を導入しよう！

営業部スタッフのサブジェクトを
ロボットに変更！

# コミュニケーションビュー（2回目の改善後）



# ２回目の改善後の累計時間のレポート



# 日本の大成功事例！

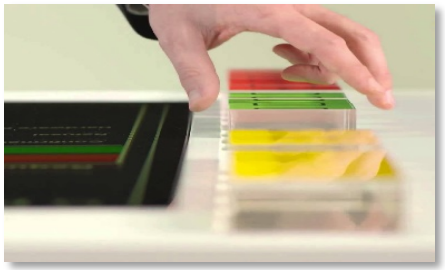
口頭で簡単にご説明！

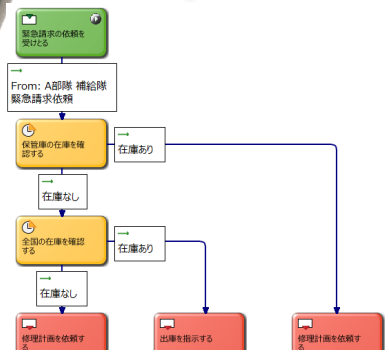
# 最後に – メタソニックタッチ

## 「液晶テーブルの上に積み木を並べる感覚」で業務をモデリング

**大きなテーブルの上に3種類のブロックを並べることでプロセスフローを描くことができる，遊び心のある楽しい製品です。プロセス関係者はテーブルを囲み実際に手で触れることで，素早い合意形成を得ることができます。また参加意欲を高めてくれます。**

**動画はこちら！ www.powered-process.com/metasonictouch_jp.mp4**




**テーブル上のブロックの構造を読みとり Metasonic Buildへ反映**

**導入ユーザーさまの声: 合意形成する場として，コミュニケーションをする場として最高。30年のシステム構築のやり方を覆した。**