

幹部の右腕

時間が決められている作業と時間を移動できる作業

TAG タグジャパン株式会社

〒331-0814

埼玉県さいたま市北区東大成町1-497 MJ赤柴ビル4階

TEL:048-615-1011 (代) / FAX:048-615-1133

「作業自動移動調整機能」が**作業の平準化**を作ります。

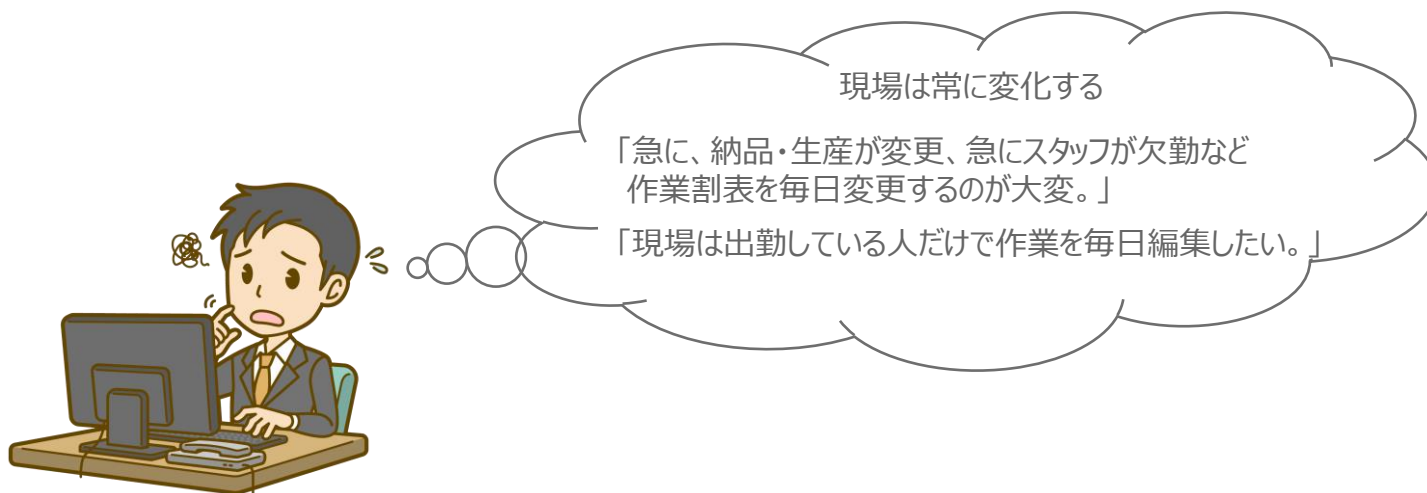
従来の自動化は、**作業に人を割当て**るだけで、
人に合わない作業時間が**空き時間（未割当時間）**が発生します。



人の作業の空き時間に**作業を自動で移動**する技術により、
未割当の空き時間を無くします。（手動調整を不要にする技術）

1.ご提案

手直しの人で変わる属人化 VS 作業の平準化（工程モデルの自動最適化）



作業割が進化する工程の自動化

現場独自ノウハウの作業工程をモデル化して作業スケジュール（作業割）をDX変革。

作業の共有化と作業平準化のシクミが生産性の拡大を実現する。

（現場の作業に即した作業プロセスを効率化して工程フロー（作業スケジュール）の作業平準化）

ここが違う！

現場を知り尽くした作業割の自動化のコツ。(コアテクノロジー) 二つの現場力を作る作業割の自動平準化(システム化)

ポイント①

マンアワーM/H(売上人時など)は時間帯作業に人を割当ることになりますが、現場の実態は、時間帯作業のように時間を決められる作業と時間を移動できる作業に区別して構成されている。

移動できる作業が自動化できないと(システム化)手直しが増えます。
人により個別に異なる対応の作業割が属人化になり、作業の平準化ができない。

課題

作業時間を決めた作業割は、

- ① 時間帯作業で決めた時間に他の作業をし、時間が合わなく、作業の空き時間が発生し、ムダ、ムラになる。
- ② 人はいるが、時間を決めた作業が出来なく、余剰人員になり、ムダ、ムラの原因になる。

解決

- ① 時間を決めた作業と
 - ② 時間を移動できる作業
- のバランスよく配置する自動化モデルが、作業の平準化のシクミを解決することができる。

1.ご提案

ポイント②

休憩時間が現場の実態とあわない。

休憩時間は、作業割に取得しますが、いかに人と人との作業の交代をスムーズにすることができるかです。単に、ルール時間通りに時間をさくと現場の実態と合わなくなり、手直しが発生し、大幅な作業割の時間短縮にならない。

課題

作業時間を決めた作業と休憩のつながりの人と人があわなく、

- ① 作業割表に虫食いのように空き時間生じ、手直しの作成時間のムダ、ムラになります。
- ② 手直しが、人により個別に異なる対応の作業割が属人化になり、作業の平準化ができない。

解決

- ① 決められた時間の作業と
- ② 移動できる作業に対して、
- ③ 休憩時間を取得できる時間の範囲で、休憩をバランスよく配置する自動化モデルが、休憩の平準化のシクミを解決することができる。

- ① 決められた時間の作業のレイバースケジュール（LSP・作業に対して人を割り振る）
- ② 移動できる作業・日本型LSP（出勤者に対して作業を割り振る）

この二つを同時に満たす、
交点自動割当機能が作業の平準化の高度な自動化モデルを達成します。

2.機能

特徴

他社との違いは手直しを必要としないレベルの性能が特徴です。
特に作業割に関して、他社は時間帯作業に対して、単に人時数合わせになります。

課題として、未割当時間及び空き時間が散乱する結果になります。
これは手直しが発生する原因になり、人による精度の違いが属人化になり、平準化を妨げます。

課題の解決

ポイント：作業に人に割り当てる + 日本型LSP（人に作業を割当）の両者の交点自動割当機能

「レイバースケジュール」は時間帯作業に対して、人を割当することですが、作業の空き時間や余剰人員が発生する原因になります。

日本型LSPは人に人時数作業を割り当てる自動機能です。

この交点自動割当機能が、作業の空き時間、及び余剰人員を効率よく穴埋め自動割当ができます。
(手直しを必要としないレベルの性能を維持)

2.機能

作業を移動し人に割り当てることは、空き時間（未割当）をなくします。
作業を移動する二つの機能は移動と制約を同時に満たす技術です。

機能① 作業の順序のある作業の制約は順序を維持するように、作業を移動し、スキルの人に割り当てます。

条件：撒き作業の次に補充を行う。



人時数を変えずに、作業の順序を考慮する。

機能② 締切時間のある作業の制約は完了時間に間に合うように、作業を移動し、スキルの人に割り当てます。

条件：締切時間までに作業を行う。



締切までに完了させるだけでなく、空き時間がある場合は早めに完了させて、他作業の入る余地を作る。

3.Before/After

Before : 時間帯指定

(例)

作業	計画	時間帯と人数を指定	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00	28:00	29:00	30:00	31:00	32:00
冷アイス補充	2400-2500 4人			4								
酒補充	2800-3200 1人							1				

… 未割当の時間 (空き時間)

属性非表示	休日	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00
Aさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト 飲料撒き	飲料補充				
Bさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト 飲料撒き	飲料補充				
Cさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト 飲料撒き					
Dさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト 冷ケース補充	洋日配補充				
Eさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト 菓子撒き	菓子補充				
Fさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト しじ		洋日配補充			
Gさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト 菓子撒き	エンド補充				
Hさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト 菓子撒き	菓子補充				
Iさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト AD					
Jさん AS-TAG	<input type="checkbox"/>				予定シフト 菓子撒き	デイリ	菓子補充			

指定時間の作業は、他のスタッフに割当されている為、
余剰人員 (空き) となっている。

差別人時	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00														
差異 - 飲料撒き	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
差異 - 冷ケース補	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

23:00~24:00には、「冷ケース補充」と「飲料撒き」が不足に
なっているが、作業スキルを持っていない為、
割当できず空きになっている。

不足の時間

割当結果	作業の時間帯と人数が指定されている為、出勤者と合わず、 空き時間や不足時間が発生 する。
------	---

3.Before/After

After : 時間帯範囲

(例)

作業	計画	パターン	2:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00	28:00	29:00
冷アイス補充										
酒補充										

時間帯の範囲と人時数を指定

… 未割当の時間 (空き時間)

属性非表示	休日	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	25:00	26:00	27:00
Aさん AS-TAG	☑				指定シフト8 飲料撒き		飲料補充			
Bさん AS-TAG	☑				指定シフト8 飲料撒き		酒補充			
Cさん AS-TAG	☑				指定シフト8 冷ケース補充		酒補充			
Dさん AS-TAG	☑					指定シフト8 洋日配補充	酒補充	飲料補充		
Eさん AS-TAG	☑				指定シフト8 菓子撒き		菓子補充			
Fさん AS-TAG	☑				指定シフト8 レジ		洋日配補充			
Gさん AS-TAG	☑				指定シフト8 生障見切り		ワード前出し	エンド		
Hさん AS-TAG	☑				指定シフト8 菓子撒き		菓子補充			
Iさん AS-TAG	☑				指定シフト8 日配D補充		冷アイス補充			
Jさん AS-TAG	☑				指定シフト8 AD		ティリー見切	ワード前出し		

可能作業:
レジ1
アテンダント
洋日配補充
冷食アイス補充

Before (時間指定) の結果と比較

After (時間帯範囲) の結果は、勤務真ん中の空き時間がなくなり、作業が割当されている。

25:00~26:00の作業は、作業スキルをもっていない為、割当てできず空きになっている。

割当結果	時間帯範囲の中で ・作業の人時数は変えずに出勤者に合わせて、作業を移動し割当する。→ 不足時間の防止 ・出勤者に合わせながら、作業を前の時間帯に寄せて割当する。→ 空き時間の防止
同時考慮	・作業順番 (撒き作業→補充のように作業工程の順序で割当) ・作業優先度 (レジ→AD→撒き作業→補充のように優先度の高い作業から割当)