

FLEXSCHE DataTuner 入門ガイド



FLEXSCHE DataTunerとは

- 各工程の能力値精度がスケジューリングの精度に直結します。
能力値が低すぎれば安全マージンが取られすぎて無駄ですし、
高すぎれば実行不可能です。
「妥当な能力値」がなければ有効性の高い立案はできません。
- FLEXSCHE DataTuner はこの能力値の妥当性を高めることを目的とした
オプション製品です。蓄積された作業実績情報を多角的に分析し、
より相応しい(と思われる)能力値を提案します。
- 本ガイド実施に必要な前提知識
「FLEXSCHE 入門ガイド -体験編-」 完了相当

FLEXSCHE DataTunerとは

□ DataTunerは以下のように使います。

1. 蓄積: 十分な時間をかけて多くの作業実績データを蓄積する
2. 分析: ふさわしい能力値を推定するためにデータ分析する
3. 適用: 分析された推定値を検証し能力値に反映する

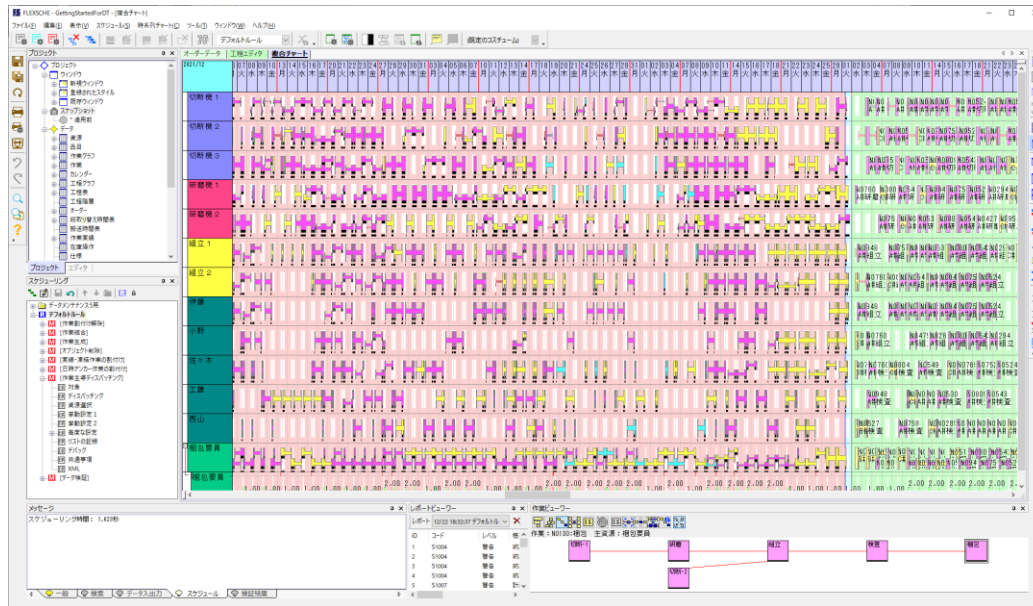
これを日々行っていきます。

さっそくDataTunerを体験してみましょう。

プロジェクトを確認しよう

サンプル集より「DataTuner入門ガイド」を開いてください。

- 実績に基づいた分析と能力値調整を体験するために必要なデータ(十分な量の作業実績データ等)が予め収録されています。



Note

このプロジェクトデータはライセンス有無にかかわらず評価版の制限を超えたデータを扱える特別仕様です。ただし保存することはできません。レコードの追加もできません。

データの蓄積

DataTunerは作業実績に基づいて構造化されたデータ(蓄積データ)を必要とします。
このデータを作る/追加する操作を「蓄積」と呼びます。

それでは蓄積してみましょう。

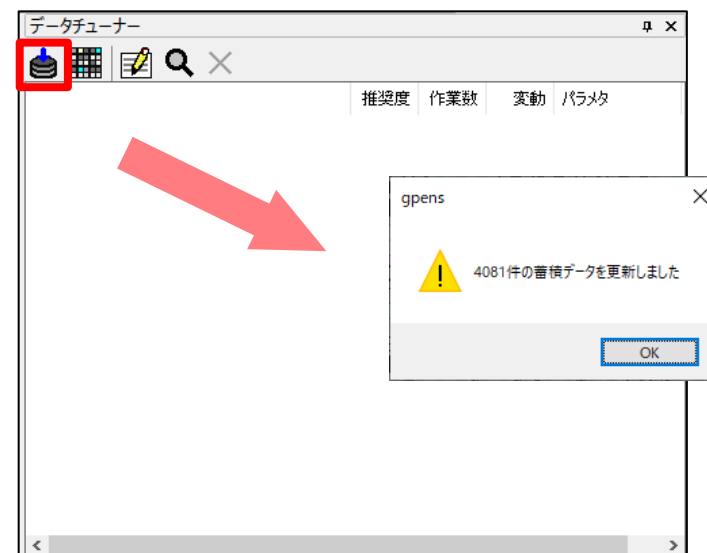
1 「表示」メニューから「データチューナーパネル」を表示してください。

2 蓄積ボタン  をクリックしてください。

これで蓄積データが作成されました。

Note

「蓄積」操作はライセンスに関わらず実行可能です。
DataTuner導入に備えることができます。



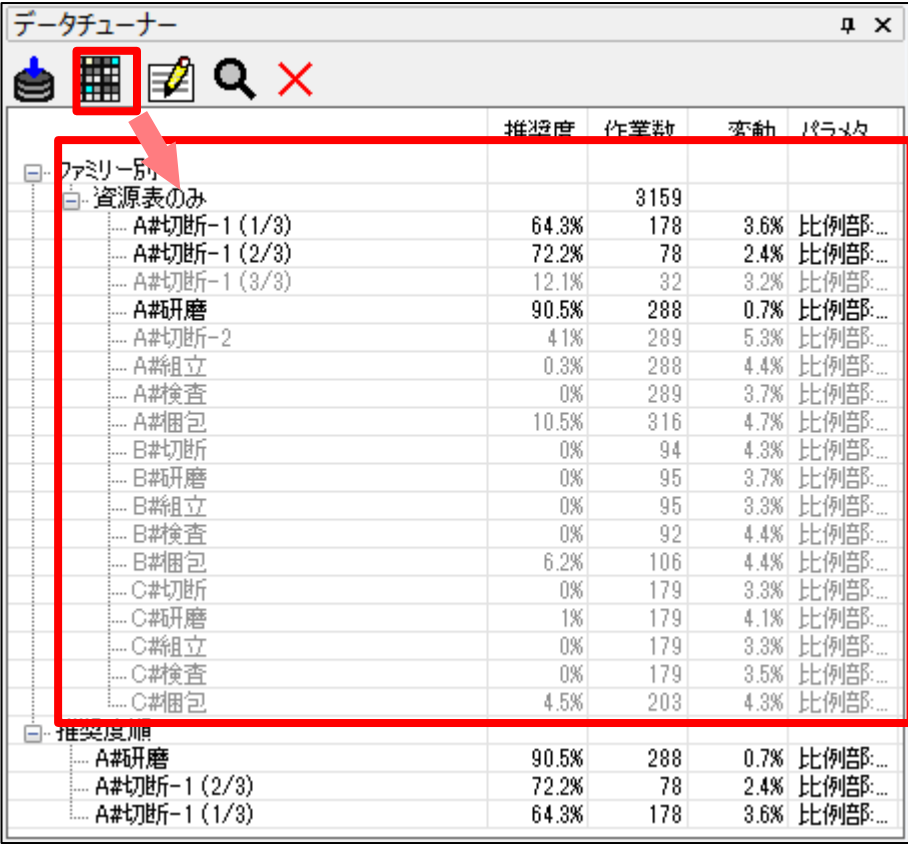
データの分析

- 蓄積データを「分析」することで、新しい能力値を自動的に算出します。

それでは分析しましょう。

- データチューナーパネルの分析  ボタンをクリックしてください。

データチューナーパネルに
分析結果サマリーが表示されます。



データチューナー

	推奨度	作業数	変動	パラメタ
ファミリー別				
資源表のみ		3159		
... A#切断-1 (1/3)	64.3%	178	3.6%	比例部:...
... A#切断-1 (2/3)	72.2%	78	2.4%	比例部:...
... A#切断-1 (3/3)	12.1%	32	3.2%	比例部:...
... A#研磨	90.5%	288	0.7%	比例部:...
... A#切断-2	4.1%	289	5.3%	比例部:...
... A#組立	0.3%	288	4.4%	比例部:...
... A#検査	0%	289	3.7%	比例部:...
... A#梱包	10.5%	316	4.7%	比例部:...
... B#切断	0%	94	4.3%	比例部:...
... B#研磨	0%	95	3.7%	比例部:...
... B#組立	0%	95	3.3%	比例部:...
... B#検査	0%	92	4.4%	比例部:...
... B#梱包	6.2%	106	4.4%	比例部:...
... C#切断	0%	179	3.3%	比例部:...
... C#研磨	1%	179	4.1%	比例部:...
... C#組立	0%	179	3.3%	比例部:...
... C#検査	0%	179	3.5%	比例部:...
... C#梱包	4.5%	203	4.3%	比例部:...
推奨度順				
... A#研磨	90.5%	288	0.7%	比例部:...
... A#切断-1 (2/3)	72.2%	78	2.4%	比例部:...
... A#切断-1 (1/3)	64.3%	178	3.6%	比例部:...

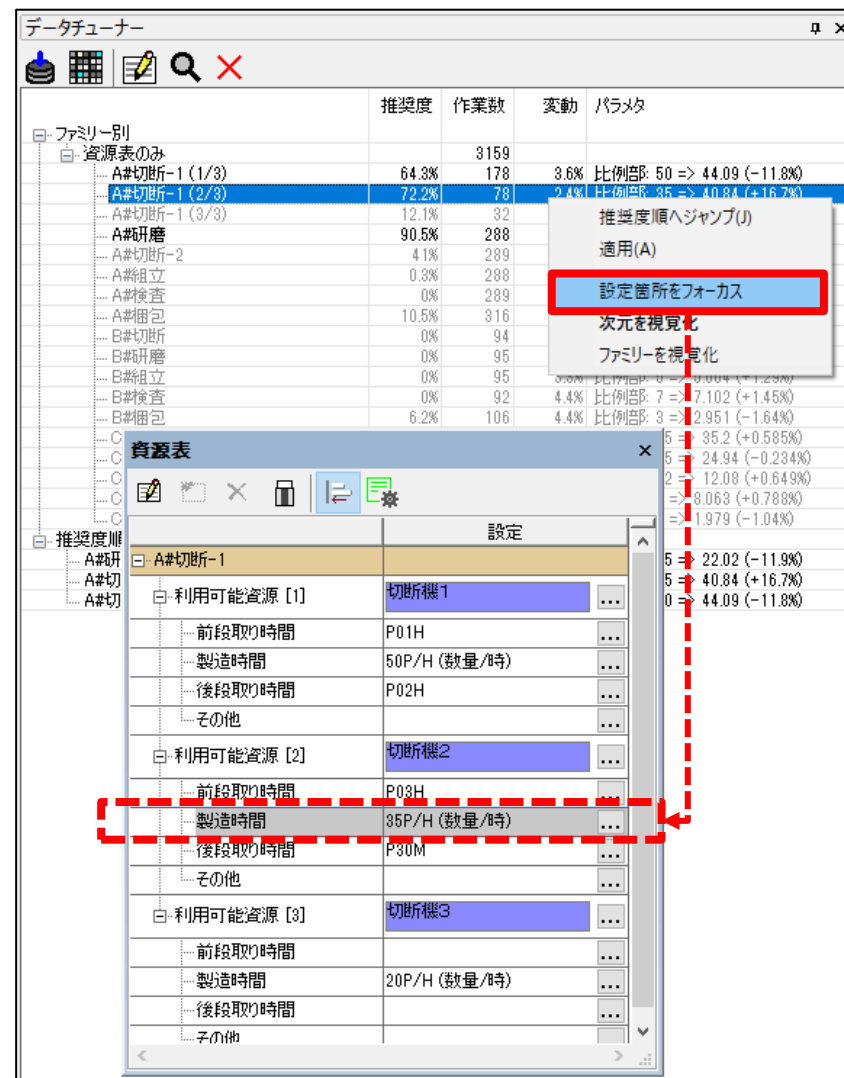
データチューナーパネル

- 「資源表のみ」①の下には各工程の資源表(利用可能区分)ごとに調整内容(の候補)が表示されます。
- 推奨度②はDataTunerが変更をお奨めしている度合いです。
 - 分析データの分散、算出値との乖離度合い、データ件数から算出
 - 一定の推奨度以上だと黒字で表示
- 下部③には高推奨なものだけがまとめて表示されます。
- パラメタ④には能力値の調整内容(現在値→変更値)が表示されます。

	② 推奨度	作業数	変動	④ パラメタ
① 資源表のみ		3159		
... A#切所-1 (1/3)	64.3%	178	3.6%	比例部: 50 => 44.09 (-11.8%)
... A#切所-1 (2/3)	72.2%	78	2.4%	比例部: 35 => 40.84 (+16.7%)
... A#切所-1 (3/3)	12.1%	32	3.2%	比例部: 20 => 19.3 (-3.51%)
... A#研磨	90.5%	288	0.7%	比例部: 25 => 22.02 (-11.9%)
... A#切所-2	4.1%	289	5.3%	比例部: 22 => 24.62 (+11.9%)
... A#組立	0.3%	288	4.4%	比例部: 12
... A#検査	0%	289	3.7%	比例部: 8 => 8.061 (+0.769%)
... A#梱包	10.5%	316	4.7%	比例部: 3 => 2.926 (-2.47%)
... B#切所	0%	94	4.3%	比例部: 10
... B#研磨	0%	95	3.7%	比例部: 7 => 7.026 (+0.368%)
... B#組立	0%	95	3.3%	比例部: 5 => 5.064 (+1.29%)
... B#検査	0%	92	4.4%	比例部: 7 => 7.102 (+1.45%)
... B#梱包	6.2%	106	4.4%	比例部: 3 => 2.951 (-1.64%)
... C#切所	0%	179	3.3%	比例部: 35 => 35.2 (+0.585%)
... C#研磨	1%	179	4.1%	比例部: 25 => 24.94 (-0.234%)
... C#組立	0%	179	3.3%	比例部: 12 => 12.08 (+0.649%)
... C#検査	0%	179	3.5%	比例部: 8 => 8.063 (+0.788%)
... C#梱包	4.5%	203	4.3%	比例部: 2 => 1.979 (-1.04%)
③ 推奨度順				
... A#研磨	90.5%	288	0.7%	比例部: 25 => 22.02 (-11.9%)
... A#切所-1 (2/3)	72.2%	78	2.4%	比例部: 35 => 40.84 (+16.7%)
... A#切所-1 (1/3)	64.3%	178	3.6%	比例部: 50 => 44.09 (-11.8%)

データチューナーパネル

- ポップアップメニュー「**設定箇所をフォーカス**」で資源表の当該箇所へジャンプできます。
- データチューナーパネルの行選択位置と資源表パネルの表示内容が連動します。



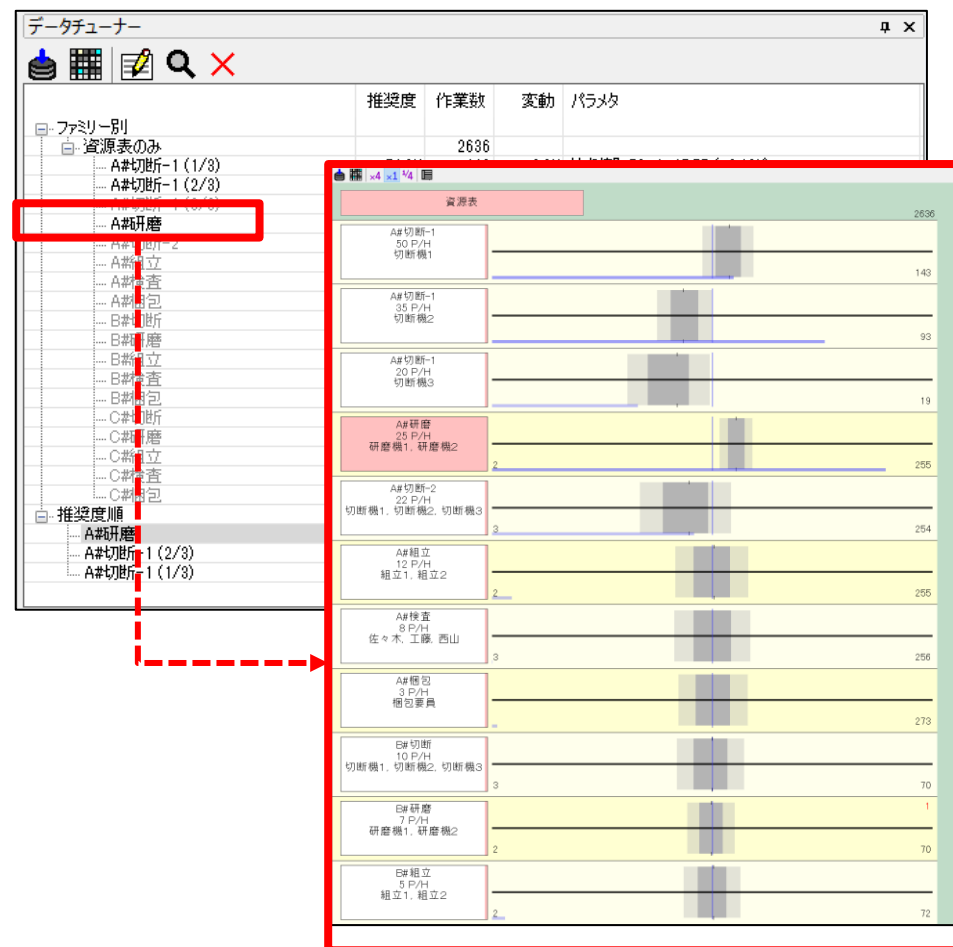
分析結果の検証1

- 製品Aの切断と研磨工程の推奨度が高くなっています。

推奨度の高い「A#研磨」の詳細を見てみましょう。

1 「A#研磨」をダブルクリックしてください。

2 詳細が「データチューナーコンソール」に表示されます。



データチューナーコンソール

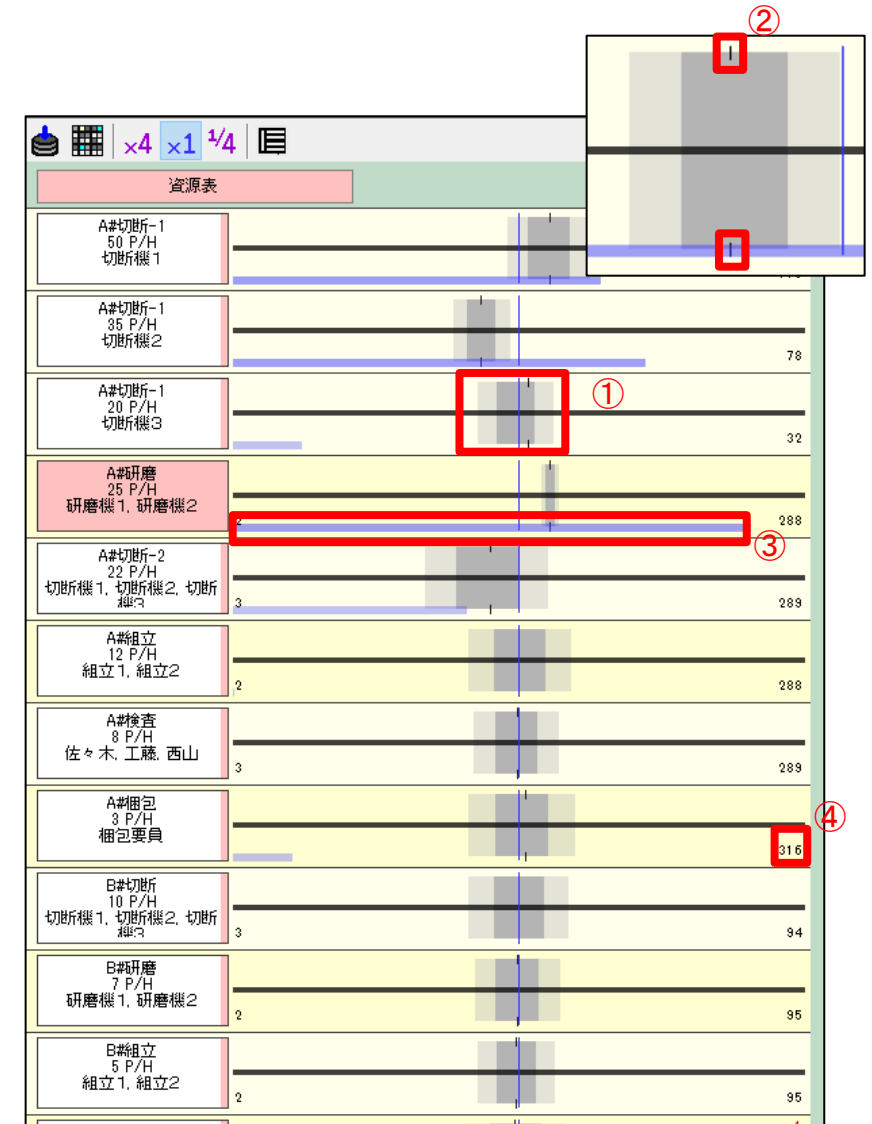
- データチューナーコンソールは分析結果の詳細を表示します。
- 縦軸: 各資源表(利用可能区分)が列挙されます。
データチューナーパネルでダブルクリックされたものが
ハイライトされます。
- 横軸: 能力値です。中央が現在の能力値となります。
- 濃淡の各グレー①: 蓄積データの能力値分布です。
幅が広いほど分散が大きいことを表します。
- 分布の中心付近にある上下端の縦線②: 推奨値を表します。
- 下部の青線③: 推奨度を表します。
- 右下の数値④: 標本数を表します。

Note

チャートのような便利な操作も!

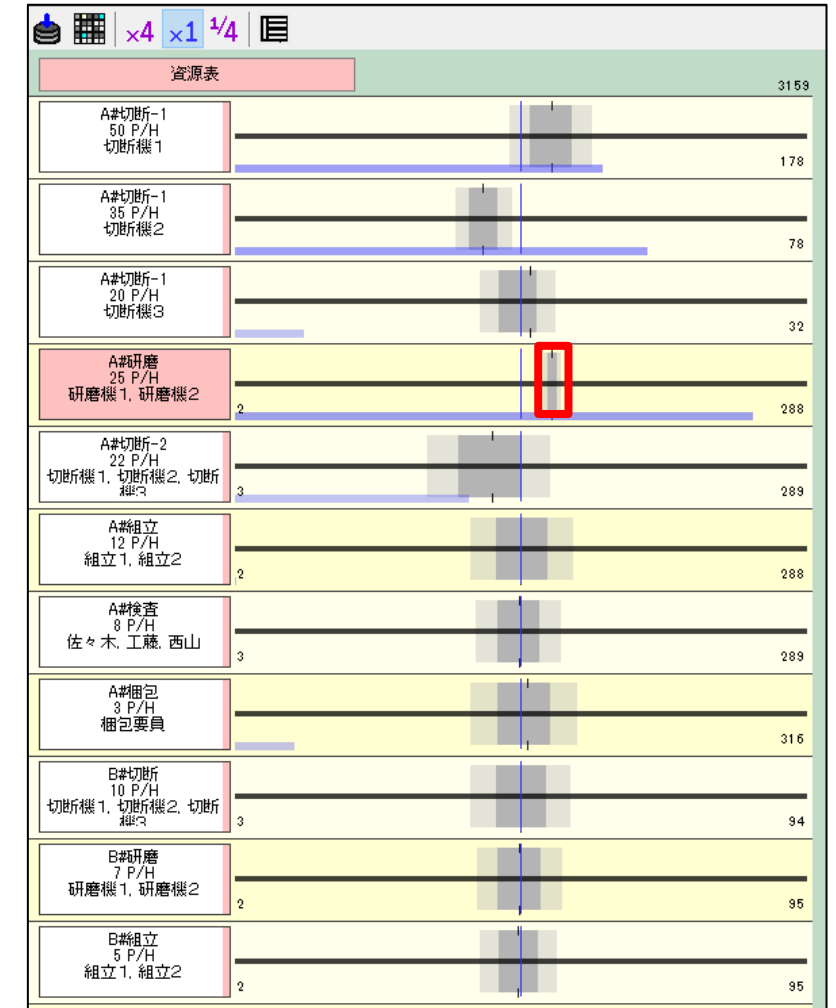
Ctrl+マウスホイール : 拡大縮小

Ctrl+Shift+マウスホイール : 文字の拡大縮小



分析結果の検証2

- 推奨値が中心線からさほどズレていないものは、現状の能力値の妥当性が高いと言えます。
- 分布が中心から左右いずれかに偏っているものは、能力値を更新すべきか検討の余地があります。
- 「**A#研磨**」は蓄積データが現在の能力値より高い値域に分布し、また分布域も狭いので、推奨度も高めです。



推奨値の適用

今回は、高推奨度となっている3か所を調整します。

- データチューナーコンソールで「A#研磨」を右クリックし「適用」してください。
- A#切断-1(切断機1)、A#切断-1(切断機2)も同様に「適用」します。
- それぞれ資源表の能力値が更新されます。

資源表	
A#研磨	
利用可能資源 [1]	*研磨機
前段取り時間	P20M
製造時間	25P/H (数量/時)
後段取り時間	
その他	

資源表	
A#切断-1	
利用可能資源 [1]	切断機1
前段取り時間	P01H
製造時間	50P/H (数量/時)
後段取り時間	P02H
その他	
利用可能資源 [2]	切断機2
前段取り時間	P02H
製造時間	35P/H (数量/時)
後段取り時間	P03H
その他	
利用可能資源 [3]	切断機3
前段取り時間	20P/H (数量/時)
製造時間	
後段取り時間	
その他	

資源表	
A#切断-1	
利用可能資源 [1]	切断機1
前段取り時間	P01H
製造時間	44.09P/H (数量/時)
後段取り時間	P02H
その他	
利用可能資源 [2]	切断機2
前段取り時間	P03H
製造時間	40.84P/H (数量/時)
後段取り時間	P03M
その他	
利用可能資源 [3]	切断機3
前段取り時間	
製造時間	20P/H (数量/時)
後段取り時間	
その他	

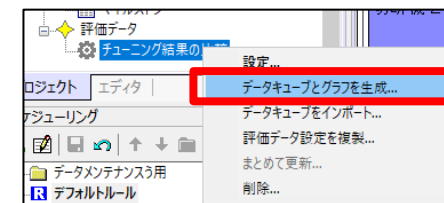
チューニング結果確認

チューニングされた状態に基づいて計画を立て直して、その変化を確認しましょう。

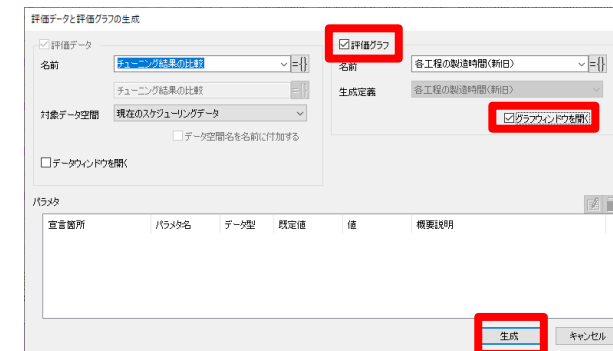
1 リスケジュールしてください。未来の作業が新たな能力値で再計画されます。

2 プロジェクトパネルの「評価データ」-「チューニング結果の比較」を右クリックし、「データキューブとグラフを生成...」を選択してください。

※チューニング前後の作業時間を比較できるよう、スナップショットとAnalyzerによる評価データとグラフ定義が予め設定されています。

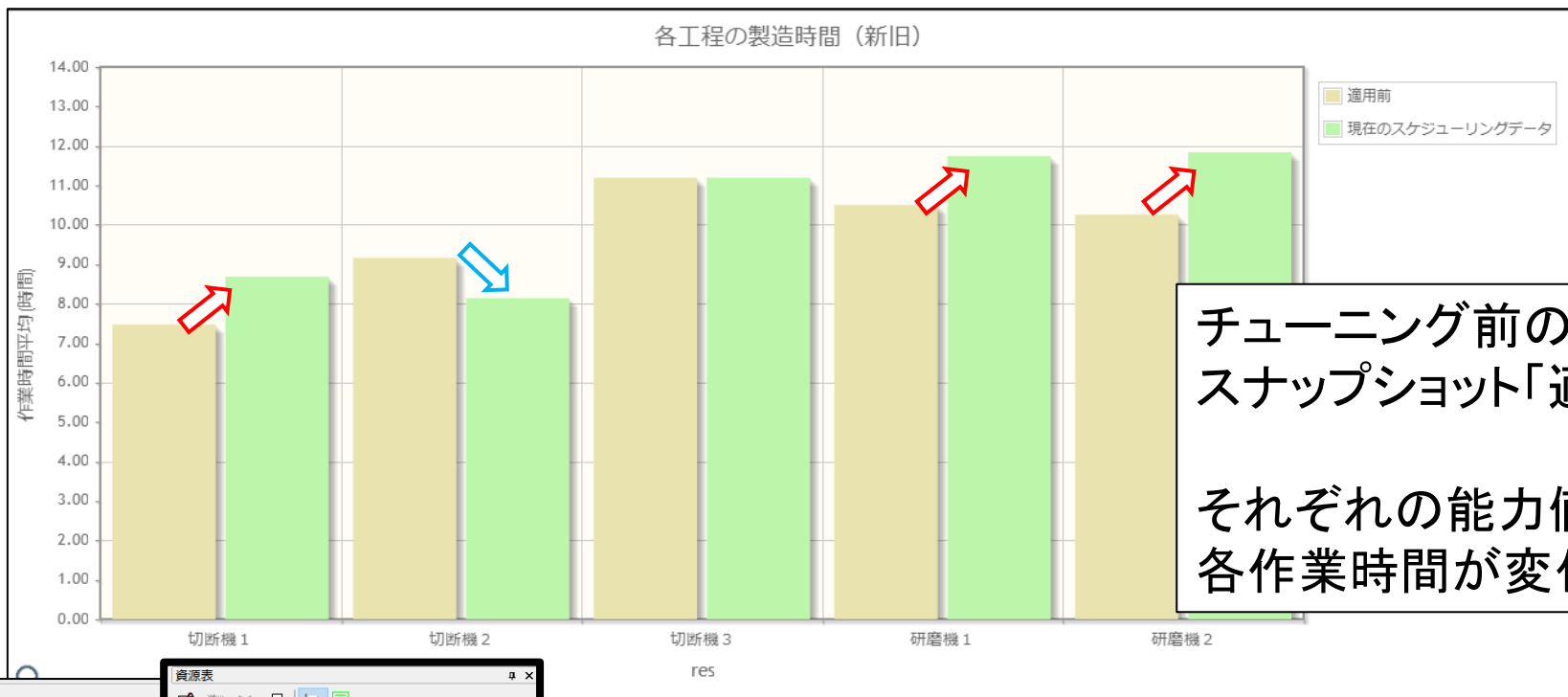


3 グラフまで作成・表示したいので「評価グラフ」「グラフウィンドウを開く」にチェックを入れて「生成」ボタンをクリックしてください。



グラフが表示されるので差異を観察してみましょう。

チューニング結果確認



チューニング前の状態である
スナップショット「適用前」と比較しています。

それぞれの能力値増減により、
各作業時間が変化しています。

資源表	
A#切断-1	
利用可能資源 [1]	切断機1
前段取り時間	P01H
製造時間	50P/H (数量/時)
後段取り時間	P02H
その他	
利用可能資源 [2]	切断機2
前段取り時間	P02H
製造時間	35P/H (数量/時)
後段取り時間	P03H
その他	
利用可能資源 [3]	切断機3
前段取り時間	
製造時間	20P/H (数量/時)
後段取り時間	
その他	

能力down

能力up

資源表	
A#研磨	
利用可能資源 [1]	*研磨機
前段取り時間	P20M
製造時間	25P/H (数量/時)
後段取り時間	
その他	

資源表	
A#研磨	
利用可能資源 [1]	*研磨機
前段取り時間	P20M
製造時間	22.02P/H (数量/時)
後段取り時間	
その他	

能力down

おわりに

いかがでしたか？

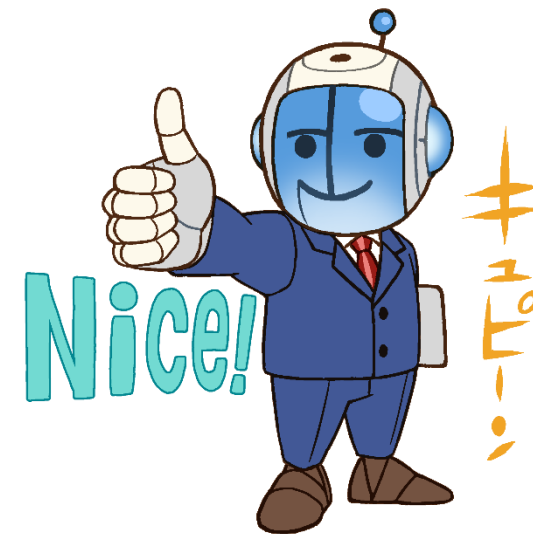
本書では入門ガイドとして単純な能力値を直接的に調整するケースをご紹介しましたが、他にも以下のような高度なチューニングが可能です。

- 1つの利用可能区分を細分化し、候補資源ごとに別々の能力値を与える
 - 能力キー、効率キーとして参照されている数値仕様やスキル値を更新する
- マスタ整備時には精度の高い能力値が準備できない場合には「とりあえず」の能力値で運用開始し、後から能力値を調整するという方針がよく採用されます。このようなケースにも DataTuner が貢献できるでしょう。
- もちろん「とりあえず」の場合だけに留まりません。慣れや習熟、或いは頻発する小規模な遅延などを考慮し、運用途中で能力値を調整、改善することも可能です。

Note

サポートサービスにはメールリスト、OpenDay、動画トレーニングサービス(有償)などがあります。詳しくは以下Webページをご覧ください。

<https://www.flexsche.com/support/>



FLEXSCHE DataTimer入門ガイド

2025年 9月発行

株式会社フレクシェ

〒140-0001 東京都品川区北品川1-19-5 コーストライン品川ビル2F

TEL: 03-6712-9549

FAX: 03-6712-9539

E-Mail: info@flexsche.com

URL: <https://www.flexsche.com/>

本マニュアルの著作権は、株式会社フレクシェにあります。株式会社フレクシェの文書による承諾を得ずに、電子的、機械的、光学的またはその他のいかなる形や手段によっても、本書の一部または全部を無断で複製、翻訳、伝送、写本することはできません。

本書の内容は、予告なく変更されることがあります。