



自動勤務表ソフト スケジュールナーズⅢ ユーザマニュアル



Aug.05.2020 菅原システムズ



シフト勤務表の分類

タスク勤務表	シフト勤務表
訪問診療	2交代勤務表(病棟・介護)
訪問介護	3交代勤務表(正循環・逆循環)
保育勤務表	Scheduling Benchmarks
アルバイト勤務表	
看護師応援割り当て	
ホール・コールセンター	

3直4交代 工場 [INRC-2](#)

■ 勤務表の分類としては、2日以上に跨るシーケンスを主体としてシフト勤務表、1日に複数の仕事（タスク）を割り当てるタスク勤務表のタイプに分類することが出来ます。

■ 2日以上シーケンスシフトと2個以上のタスクがある混在タイプの勤務表もあります。

* Scheduling BenchmarksとINRC-2は、各々学術ベンチマークサイトです。



ドキュメント構成

■ 動画

シフト型、タスク型のどちらかを[分類](#)を参考にして選んでください。
下の対応する動画で、使い方の雰囲気を感じてください。

[シフト勤務表動画](#)

[タスク勤務表動画](#)

■ チュートリアル

実際の例を使いながら、使い方を概観します。一通り、手を動かしながら、追ってみてください。

[シフト勤務表チュートリアル](#)

[タスク勤務表チュートリアル](#)

■ ユーザマニュアル

本稿です。シフト・タスク型共通です。項目毎の使い方の説明になります。
必要な箇所について参照してください。



ドキュメント構成 続き

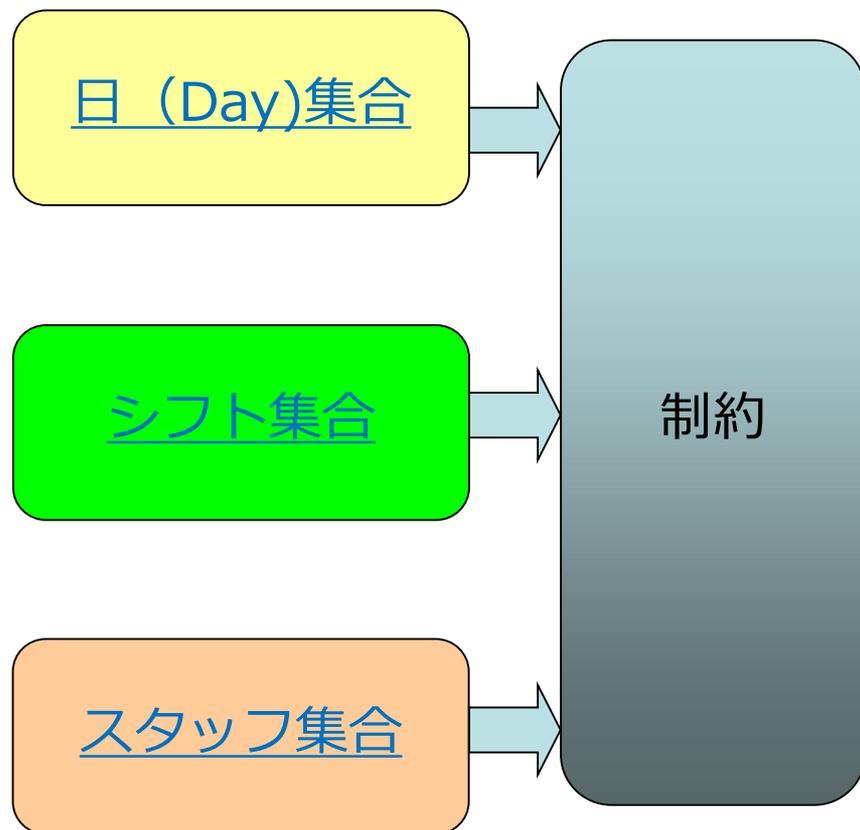
- [アドバンストユーザマニュアル](#)
進んだ使い方についての解説になります。
- [Python制約プログラミングマニュアル](#)
さらに進んだ上級者のためのプログラミングマニュアルです。



制約の3要素 集合の指定方法

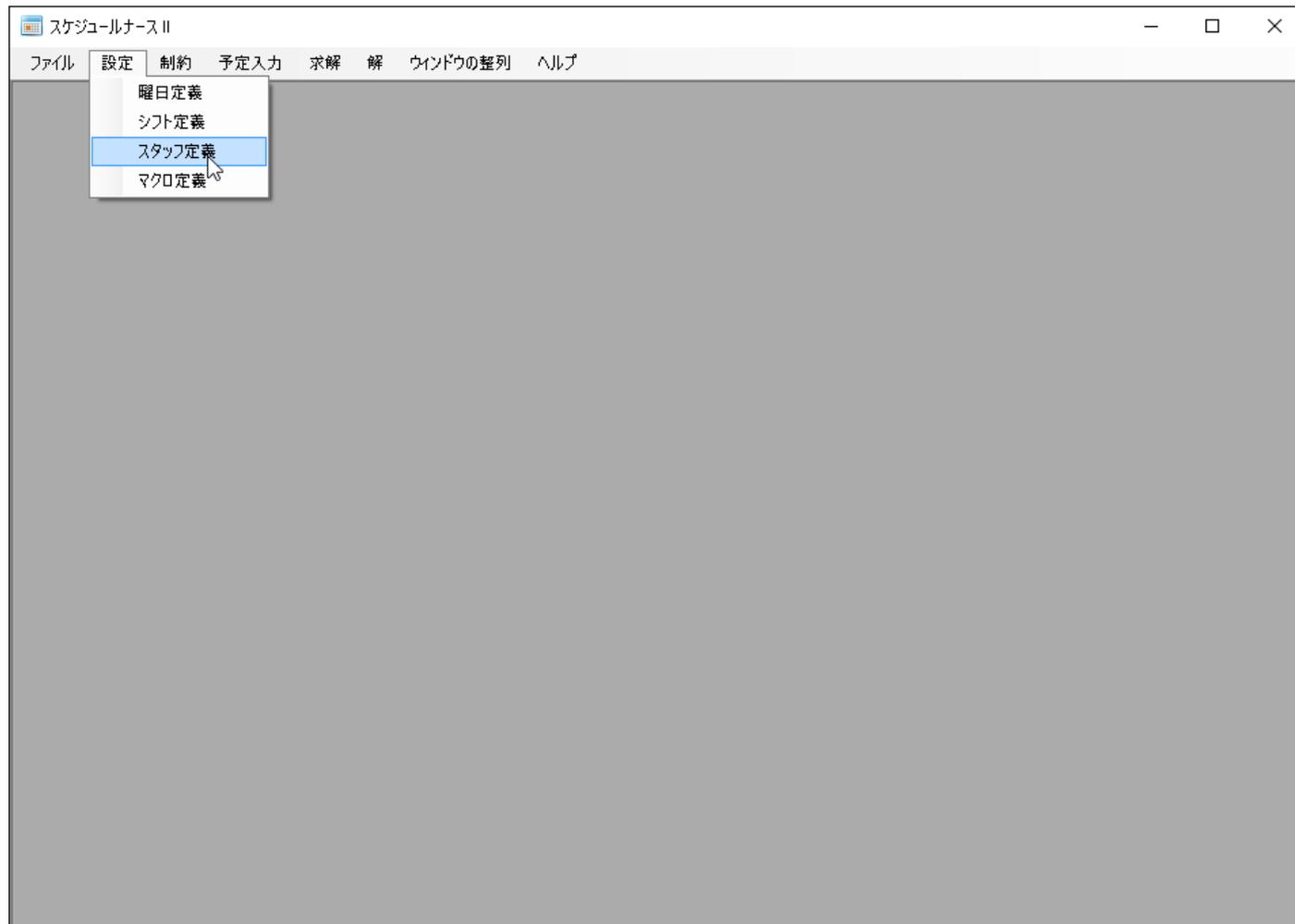
どのような制約でも、右のような3要素の規定が必要になります。

以下、具体的に集合要素の指定の仕方について見ていきます。



スタッフ

メニュー設定 ➡ スタッフ定義をクリックします。



スタッフ名の画面

スケジュールナーズII

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整列 ヘルプ

スタッフ定義

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 グループ集合

設定

No.	適用	スタッフ名	全スタッフ属性
1	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名1	全スタッフ
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名2	全スタッフ
3	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名3	全スタッフ
4	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名4	全スタッフ
5	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名5	全スタッフ
6	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名6	全スタッフ
7	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名7	全スタッフ
8	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名8	全スタッフ
9	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名9	全スタッフ
10	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名10	全スタッフ
11	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名11	全スタッフ
12	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名12	全スタッフ
13	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名13	全スタッフ
14	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名14	全スタッフ
15	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名15	全スタッフ
16	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名16	全スタッフ
17	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名17	全スタッフ
18	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名18	全スタッフ
19	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名19	全スタッフ
20	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名20	全スタッフ

スタッフ名の編集

スタッフ名をクリックします。するとセルが選択されたことを表す、色表示になります。この段階は、セル選択段階であり、未だキーボードによる編集はできません。

右クリックで、
下のようなメニューが
現れ、各操作が可能と
なります。

例えば、Excelからスタ
ッフのリストをコピペ
することもできます。



セル内の編集



もう一度クリック又は、ダブルクリックでセル内の編集モードになります。

セル編集モードに入れない場合は、他のセルをクリックしてから再クリックしてください。

スケジュールナーSII

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整列 ヘルプ

スタッフ定義

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 グループ集合

設定

No.	適用	スタッフ名	全スタッフ属性
1	<input checked="" type="checkbox"/>	菅原孝幸	全スタッフ
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名2	全スタッフ
3	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名3	全スタッフ
4	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名4	全スタッフ
5	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名5	全スタッフ
6	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名6	全スタッフ
7	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名7	全スタッフ
8	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名8	全スタッフ
9	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名9	全スタッフ
10	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名10	全スタッフ
11	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名11	全スタッフ
12	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名12	全スタッフ
13	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名13	全スタッフ
14	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名14	全スタッフ
15	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名15	全スタッフ
16	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名16	全スタッフ
17	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名17	全スタッフ
18	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名18	全スタッフ
19	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名19	全スタッフ
20	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名20	全スタッフ

スタッフの移動

ここをクリックして行を選択します。

スケジュールオースII

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整列 ヘルプ

スタッフ定義

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 グループ集合

設定

No.	適用	スタッフ名	全スタッフ属性
1	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名1	全スタッフ
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名2	全スタッフ
3	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名3	全スタッフ
4	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名4	全スタッフ
5	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名5	全スタッフ
6	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名6	全スタッフ
7	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名7	全スタッフ
8	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名8	全スタッフ
9	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名9	全スタッフ
10	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名10	全スタッフ
11	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名11	全スタッフ
12	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名12	全スタッフ
13	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名13	全スタッフ
14	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名14	全スタッフ
15	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名15	全スタッフ
16	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名16	全スタッフ
17	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名17	全スタッフ
18	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名18	全スタッフ
19	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名19	全スタッフ
20	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名20	全スタッフ

スタッフの移動はドラッグ&ドロップ

もう一度クリックすると、バーが出現します。
クリックしたままでバーを移動先にドラッグします。

スケジュールオースII

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整列 ヘルプ

スタッフ定義

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 グループ集合

設定

No.	適用	スタッフ名	全スタッフ属性
1	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名1	全スタッフ
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名2	全スタッフ
3	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名3	全スタッフ
4	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名4	全スタッフ
5	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名5	全スタッフ
6	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名6	全スタッフ
7	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名7	全スタッフ
8	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名8	全スタッフ
9	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名9	全スタッフ
10	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名10	全スタッフ
11	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名11	全スタッフ
12	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名12	全スタッフ
13	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名13	全スタッフ
14	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名14	全スタッフ
15	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名15	全スタッフ
16	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名16	全スタッフ
17	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名17	全スタッフ
18	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名18	全スタッフ
19	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名19	全スタッフ
20	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名20	全スタッフ

スタッフ移動

移動しました。



スケジュールナーズII

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整列 ヘルプ

スタッフ定義

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 グループ集合

設定

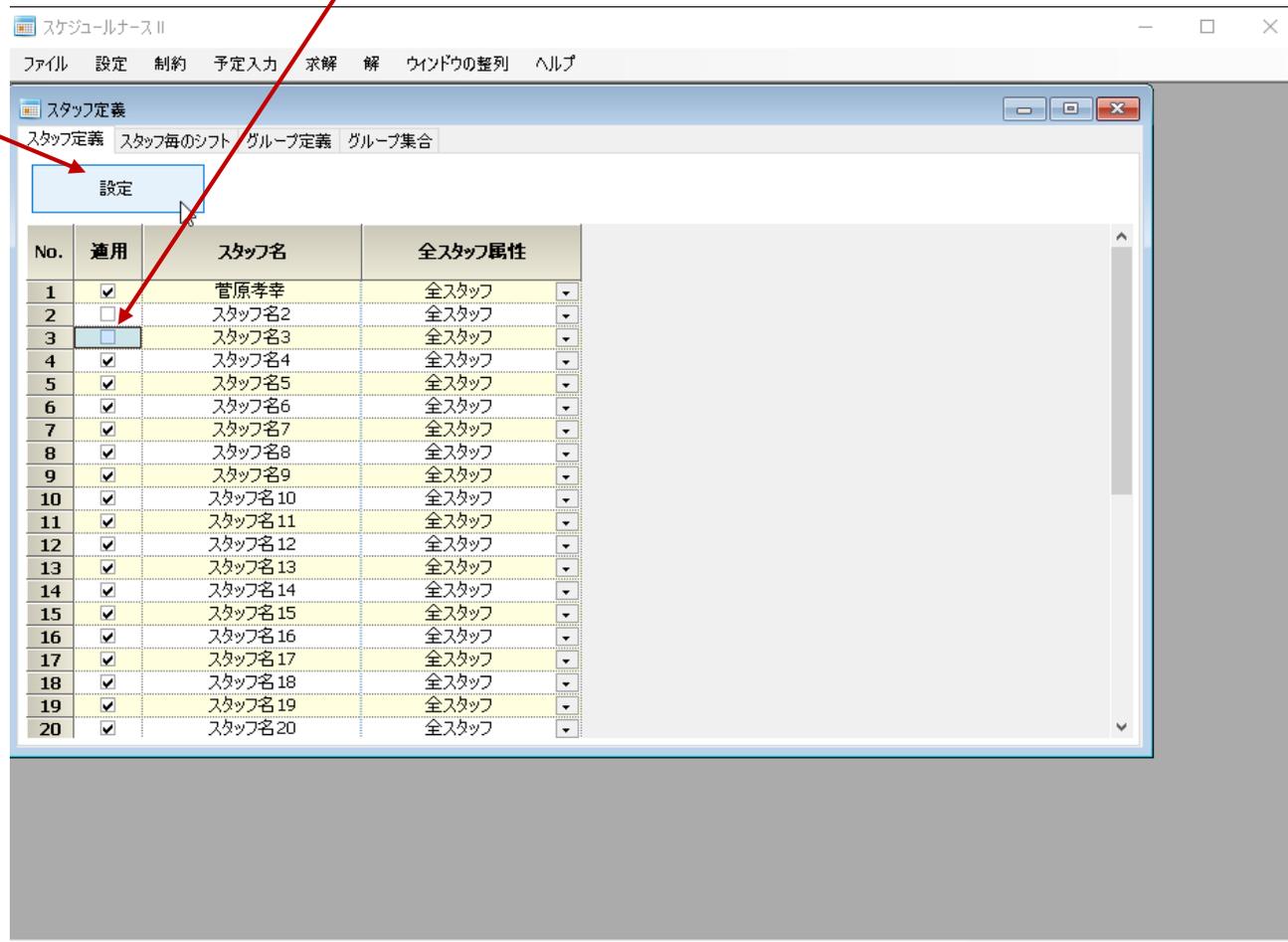
No.	適用	スタッフ名	全スタッフ属性
1	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名1	全スタッフ
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名2	全スタッフ
3	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名3	全スタッフ
4	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名4	全スタッフ
5	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名6	全スタッフ
6	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名7	全スタッフ
7	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名8	全スタッフ
8	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名9	全スタッフ
9	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名10	全スタッフ
10	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名5	全スタッフ
11	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名11	全スタッフ
12	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名12	全スタッフ
13	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名13	全スタッフ
14	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名14	全スタッフ
15	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名15	全スタッフ
16	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名16	全スタッフ
17	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名17	全スタッフ
18	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名18	全スタッフ
19	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名19	全スタッフ
20	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名20	全スタッフ

スタッフ名の適用

チェックボックスのチェックを外すと、そのスタッフは、いなかった（存在しない）ことになります。

編集後は、**設定** ボタンをクリックすることで、スタッフ名の表の変更が適用になります。

。設定ボタンをクリックしないと変更は適用されないの
ので注意してください。



グループ定義

最初の全スタッフ属性の行は、初期から入っています。消さないでください。

2行目以降が、新たに追加したものです。属性の名前があって、その属性に属するメンバー名（師長、副師長..）が並びます。メンバー名は、自由に設定して構いませんが重複は許されません。設定ボタンをクリックするとスタッフ定義に反映されます。

No.	適用	スタッフ属性名	スタッフ属性メンバー			
			1	2	3	4
1	<input checked="" type="checkbox"/>	全スタッフ属性	全スタッフ			
2	<input checked="" type="checkbox"/>	役職	師長	副師長	Sサブ	スタッフ
3	<input checked="" type="checkbox"/>	夜勤属性	夜勤なし			
4	<input checked="" type="checkbox"/>	スキル	ベテラン	中堅	若手	新人
5	<input checked="" type="checkbox"/>	勤務負荷	標準	【軽減】	【若手】	【新人】
6	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤リーグ属性	日勤リーグ			
7	<input checked="" type="checkbox"/>	夜勤リーグ属性	夜勤リーグ			
8	<input checked="" type="checkbox"/>	チュータ属性	チューター			
9	<input checked="" type="checkbox"/>	学生対応属性	学生対応			
10	<input checked="" type="checkbox"/>	連休	長期休みあり			
11	<input checked="" type="checkbox"/>	S多め属性	S多め			
12	<input checked="" type="checkbox"/>	希望シフト属性	土日S休、J水	3連休重視	火J×水S×	
13	<input type="checkbox"/>					

各スタッフの属性を記述する

グループ定義で設定した項目が定義順に出てくるので、各スタッフの該当する属性を設定します。



スケジュールナースII - [スタッフ定義]

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整列 ヘルプ

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 グループ集合

設定

No.	適用	スタッフ名	全スタッフ属性	役職	夜勤属性	スキル
1	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名1	全スタッフ	師長	夜勤なし	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名2	全スタッフ			ベテラン
3	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名3	全スタッフ			ベテラン
4	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名4	全スタッフ			ベテラン
5	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名5	全スタッフ			ベテラン
6	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名6	全スタッフ	Sサブ		ベテラン
7	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名7	全スタッフ	Sサブ		ベテラン
8	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名8	全スタッフ			ベテラン
9	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名9	全スタッフ			ベテラン
10	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名10	全スタッフ			中堅
11	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名11	全スタッフ			若手
12	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名12	全スタッフ			若手
13	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名13	全スタッフ			若手
14	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名14	全スタッフ			若手
15	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名15	全スタッフ			若手
16	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名16	全スタッフ			中堅
17	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名17	全スタッフ			中堅
18	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名18	全スタッフ			若手
19	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名19	全スタッフ			中堅
20	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名20	全スタッフ			若手
21	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名21	全スタッフ			中堅
22	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名22	全スタッフ			中堅
23	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名23	全スタッフ			新人
24	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名24	全スタッフ			新人
25	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名25	全スタッフ			新人
26	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ名26	全スタッフ			新人

グループ集合

制約の記述で、必要となるスタッフ集合についてここで設定します。

グループ集合名をクリックすると該当するスタッフが下に表示されます。

演算子は、Day集合の場合と同様に作用します。各演算がどのように作用するかが確認できます。

このようにして、任意のスタッフ集合を定義できます。

スケジュールナーズII - (スタッフ定義)

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整理 ヘルプ

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 **グループ集合**

設定

No.	適用	グループ集合名	演算子	スタッフ属性メンバー		
				1	2	3
1	<input checked="" type="checkbox"/>	新人以外	でない	新人		
2	<input checked="" type="checkbox"/>	師長以外	でない	師長		
3	<input checked="" type="checkbox"/>	師長新人以外	でない	師長	新人	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	確認者	または	副師長	Sサブ	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	多制約外	でない	多制約		
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Sなし外	でない	Sなし		
7	<input checked="" type="checkbox"/>	多制約Sなし新外	または	多制約外	Sなし外	新人以外
8	<input checked="" type="checkbox"/>	多制約Sなし外	かつ	多制約外	Sなし外	
9	<input checked="" type="checkbox"/>	長期休みなし	でない	長期休みあり	師長	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	夜勤あり	でない	夜勤なし		

スタッフ名10
スタッフ名11
スタッフ名12
スタッフ名13
スタッフ名14
スタッフ名15
スタッフ名16

スタッフ名17
スタッフ名18
スタッフ名19
スタッフ名20
スタッフ名21
スタッフ名22
スタッフ名3

スタッフ名4
スタッフ名5
スタッフ名6
スタッフ名7
スタッフ名8
スタッフ名9

スタッフ毎のシフト

スタッフ毎のシフトのページでは、スタッフ毎のあり得るシフトをチェックします。通常オンになっており、新しいスタッフが入るとオンになっています。**スタッフとシフトが完全に固定化している場合のみ**、定義してお使いください。月毎に流動的な職場での使用はお勧めしません。スタッフプロパティによる一元管理の方をお勧めします。

	スタッフ名	日勤	準夜	深夜	公休	1日拘束日直研修	年休
1	スタッフ名1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	スタッフ名2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	スタッフ名3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	スタッフ名4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	スタッフ名5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	スタッフ名6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	スタッフ名7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	スタッフ名8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	スタッフ名9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	スタッフ名10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	スタッフ名11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	スタッフ名12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	スタッフ名13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	スタッフ名14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	スタッフ名15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	スタッフ名16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	スタッフ名17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	スタッフ名18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	スタッフ名19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	スタッフ名20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	スタッフ名21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	スタッフ名22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	スタッフ名23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	スタッフ名24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25	スタッフ名25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26	スタッフ名26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

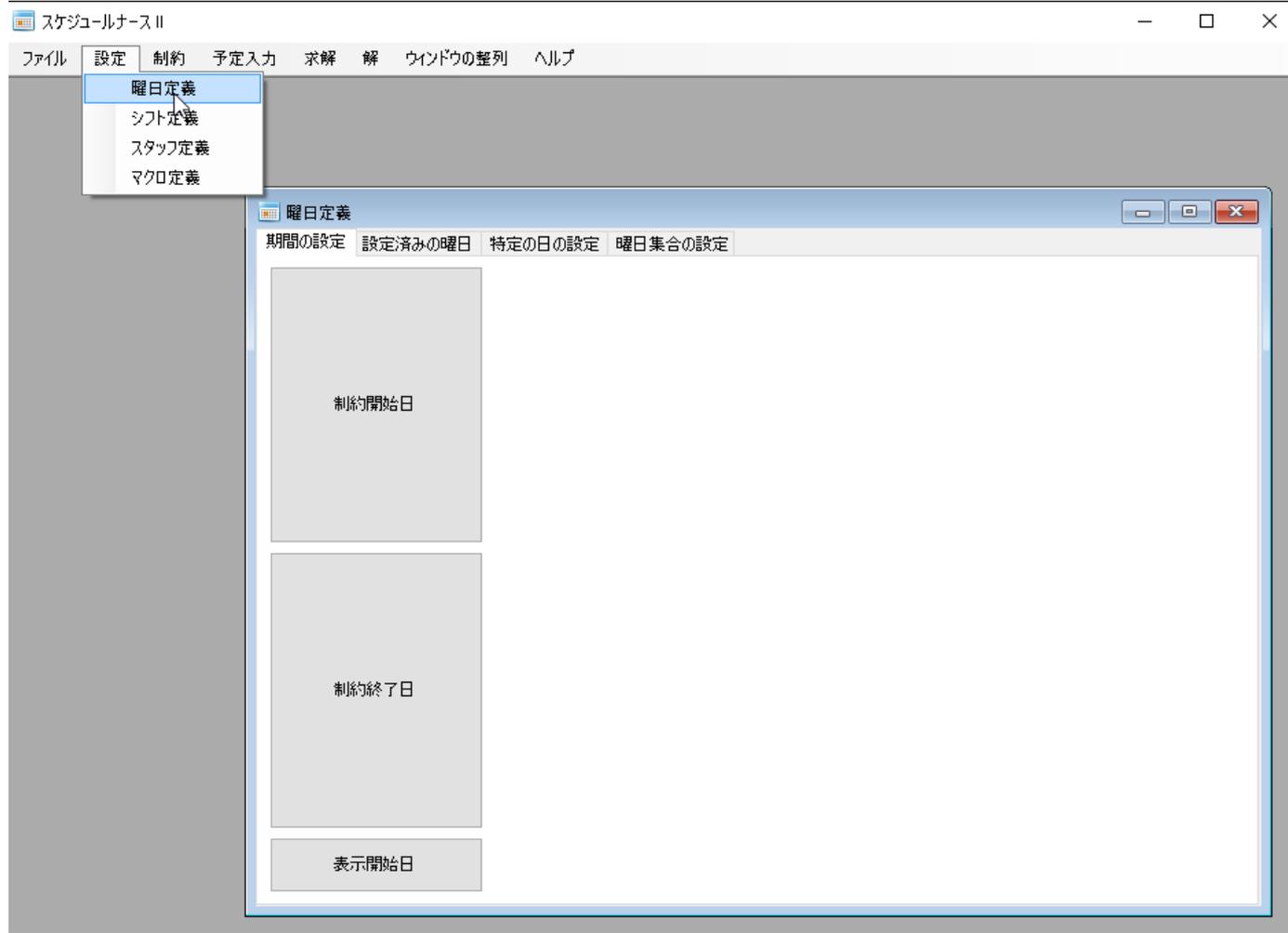
本ページを使用した場合、
本ページのメンテナンスも忘れないでください。

Day集合

メニュー **設定** ➔ **曜日定義**をクリックすることで下の画面となります。

- 期間の設定
- 設定済み曜日
- 特定の日の設定
- 曜日集合の設定

のメニューがあります。



期間の設定

制約開始日と制約終了日は、最低限設定する必要があります。
表示開始日は、特に必要がなければ自動で設定されるので入力する必要がありません。

スケジュールナーズII

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整理 ヘルプ

曜日定義

期間の設定 設定済みの曜日 特定の日の設定 曜日集合の設定

設定

制約開始日

8月 2016

日	月	火	水	木	金	土
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

制約終了日

表示開始日

カレンダー上の日付を選択して、設定をクリックすると設定されます。

制約開始日、制約終了日、（表示開始日）の順番で設定してください。

制約開始日の意味

制約開始日は、通常、勤務表上の今月最初の日にします。

表示開始日は、通常、先月からの勤務の連続性のために必要です。

通常、前月のデータを入れるのでスケジュールする余地はありません。

スタッフ名	フィルタ	先月					第一週					第二週						
		27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
菅原孝幸		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
スタッフ名4																		
スタッフ名5																		
スタッフ名6																		
スタッフ名7																		
スタッフ名8																		
スタッフ名9																		
スタッフ名10																		
スタッフ名11																		
スタッフ名12																		
スタッフ名13																		
スタッフ名14																		

表示開始日以降

制約開始日以降



制約開始日は、基準

殆どの曜日は、**制約開始日**を基準として記述します。**特定の日の設定**では、これとは関係なく絶対月日で記述しますが、それ以外の殆どの曜日は、**制約開始日**が基準になります。こうすると、来月の曜日制約では、**期間の設定**を変えることで、その他の曜日もこれにリンクして変わることになります。

設定済みの曜日



設定済みの曜日は、表示開始日—制約終了日内の曜日を自動で決まります。

これらは、**期間の設定**で一意に決まります。（このページで設定することはありません。）

今月は、**制約開始日—制約終了日内**になります。**今月**をクリックする右の表示となり確認が可能です。

スケジュールナースII - [曜日定義]

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整列 ヘルプ

期間の設定 設定済みの曜日 特定の日の設定 曜日集合の設定

今月

8月 2016						
日	月	火	水	木	金	土
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

日の定義

表示開始日—制約終了日 期間内の日曜日が表示されます。

スケジュールナーズII - [曜日定義]

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整理 ヘルプ

期間の設定 設定済みの曜日 特定の日の設定 曜日集合の設定

今月
日
月
火
水
木
金
土
全日
祝
振

7月 2016

日	月	火	水	木	金	土
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

8月 2016

日	月	火	水	木	金	土
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

特定の日の設定

このページでは、**表示開始日**以降の1年間の日を設定することができます。期間の設定が変更されても影響はありません。

設定ボタンをクリックすることで設定されます。

空白の曜日設定の場合（名前だけ定義したい場合）でも、設定ボタンをクリックする必要があります。入力ミスをしたときはクリアをクリックしてやり直してください。

スケジュールナースII - [曜日定義]

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整列 ヘルプ

期間の設定 設定済みの曜日 特定の日の設定 曜日集合の設定

	適用	ユーザ定義曜日
1	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	

クリア 設定

7月 2016

日	月	火	水	木	金	土
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

8月 2016

日	月	火	水	木	金	土
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

9月 2016

日	月	火	水	木	金	土
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

10月 2016

日	月	火	水	木	金	土
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

11月 2016

日	月	火	水	木	金	土
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

12月 2016

日	月	火	水	木	金	土
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

1月 2017

日	月	火	水	木	金	土
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

2月 2017

日	月	火	水	木	金	土
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	1	2	3	4

3月 2017

日	月	火	水	木	金	土
26	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

曜日集合の設定

このページでは、前に定義した曜日名を使って様々な曜日集合を設定することが出来ます。

右のように初期状態で、既に色々な集合が定義されています。例えば、平日をクリックすると右のように結果集合がカレンダー上に表示されます。平日は、月または、火または...であることが確認できます。

No.	適用	曜日集合名	演算子	曜日集合		
				1	2	3
1	<input checked="" type="checkbox"/>	平日	または	月	火	水
2	<input checked="" type="checkbox"/>	週末	または	土	日	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	休日	または	週末	祝	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	稼働日	でない	休日		
5	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-1	-1	制約開始日		
6	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-2	-2	制約開始日		
7	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-3	-3	制約開始日		
8	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-4	-4	制約開始日		
9	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-5	-5	制約開始日		
10	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-6	-6	制約開始日		
11	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-7	-7	制約開始日		
12	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P1	+1	制約開始日		
13	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P2	+2	制約開始日		
14	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P3	+3	制約開始日		
15	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P4	+4	制約開始日		
16	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P5	+5	制約開始日		
17	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P6	+6	制約開始日		
18	<input checked="" type="checkbox"/>	第一週	または	制約開始日	制約開始日P1	制約開始日P2
19	<input checked="" type="checkbox"/>	第二週	+7	第一週		
20	<input checked="" type="checkbox"/>	第三週	+7	第二週		
21	<input checked="" type="checkbox"/>	第四週	+7	第三週		
22	<input checked="" type="checkbox"/>	第五週	+7	第四週		
23	<input checked="" type="checkbox"/>	第六週	+7	第五週		
24	<input checked="" type="checkbox"/>	四週間	または	第一週	第二週	第三週
25	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日1日前から	または	制約開始日-1	今月	
26	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日2日前から	または	制約開始日-2	制約開始日-1	今月
27	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日3日前から	または	制約開始日-3	制約開始日-2	制約開始日-1
28	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日4日前から	または	制約開始日-4	制約開始日-3	制約開始日-2

週末の定義

同様に、週末は、土または、日の集合であることが分かります。

ここでの定義は、ユーザが自由に変更して構いません。

No.	適用	曜日集合名	演算子	曜日		
				1	2	3
1	<input checked="" type="checkbox"/>	平日	または	月	火	水
2	<input checked="" type="checkbox"/>	週末	または	土	日	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	休日	または	週末	祝	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	稼働日	でない	休日		
5	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-1	-1	制約開始日		
6	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-2	-2	制約開始日		
7	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-3	-3	制約開始日		
8	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-4	-4	制約開始日		
9	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-5	-5	制約開始日		
10	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-6	-6	制約開始日		
11	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-7	-7	制約開始日		
12	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P1	+1	制約開始日		
13	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P2	+2	制約開始日		
14	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P3	+3	制約開始日		
15	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P4	+4	制約開始日		
16	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P5	+5	制約開始日		
17	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P6	+6	制約開始日		
18	<input checked="" type="checkbox"/>	第一週	または	制約開始日	制約開始日P1	制約開始日P2
19	<input checked="" type="checkbox"/>	第二週	+7	第一週		
20	<input checked="" type="checkbox"/>	第三週	+7	第二週		
21	<input checked="" type="checkbox"/>	第四週	+7	第三週		
22	<input checked="" type="checkbox"/>	第五週	+7	第四週		
23	<input checked="" type="checkbox"/>	第六週	+7	第五週		
24	<input checked="" type="checkbox"/>	四週間	または	第一週	第二週	第三週
25	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日1日前から	または	制約開始日-1	今月	
26	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日2日前から	または	制約開始日-2	制約開始日-1	今月
27	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日3日前から	または	制約開始日-3	制約開始日-2	制約開始日-1
28	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日4日前から	または	制約開始日-4	制約開始日-3	制約開始日-2

週末

7月 2016

日	月	火	水	木	金	土
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

8月 2016

日	月	火	水	木	金	土
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

稼働日の定義

稼働日 = 休日でない ですので、演算子がでないになっています。集合演算は、表示設定日 - 制約終了日を全体集合として行われます。

スケジュールナースII - [曜日定義]

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整理 ヘルプ

期間の設定 設定済みの曜日 特定の日の設定 曜日集合の設定

設定

No.	適用	曜日集合名	演算子	曜日		
				1	2	3
1	<input checked="" type="checkbox"/>	平日	または	月	火	水
2	<input checked="" type="checkbox"/>	週末	または	土	日	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	休日	または	週末	祝	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	稼働日	でない	休日		
5	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-1	-1	制約開始日		
6	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-2	-2	制約開始日		
7	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-3	-3	制約開始日		
8	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-4	-4	制約開始日		
9	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-5	-5	制約開始日		
10	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-6	-6	制約開始日		
11	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-7	-7	制約開始日		
12	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P1	+1	制約開始日		
13	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P2	+2	制約開始日		
14	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P3	+3	制約開始日		
15	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P4	+4	制約開始日		
16	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P5	+5	制約開始日		
17	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P6	+6	制約開始日		
18	<input checked="" type="checkbox"/>	第一週	または	制約開始日	制約開始日P1	制約開始日P2
19	<input checked="" type="checkbox"/>	第二週	+7	第一週		
20	<input checked="" type="checkbox"/>	第三週	+7	第二週		
21	<input checked="" type="checkbox"/>	第四週	+7	第三週		
22	<input checked="" type="checkbox"/>	第五週	+7	第四週		
23	<input checked="" type="checkbox"/>	第六週	+7	第五週		
24	<input checked="" type="checkbox"/>	四週間	または	第一週	第二週	第三週
25	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日1日前から	または	制約開始日-1	今月	
26	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日2日前から	または	制約開始日-2	制約開始日-1	今月
27	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日3日前から	または	制約開始日-3	制約開始日-2	制約開始日-1
28	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日4日前から	または	制約開始日-4	制約開始日-3	制約開始日-2

稼働日

7月 2016

日	月	火	水	木	金	土
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

8月 2016

日	月	火	水	木	金	土
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

曜日集合は、集合演算で作る

演算子をクリックすると、様々な演算子が選択できます。よく使うのは、**または**(OR)、**でない**(NOT)、**かつ**(AND)です。

No.	適用	曜日集合名	演算子	曜日		
				1	2	3
1	<input checked="" type="checkbox"/>	平日	または	月	火	水
2	<input checked="" type="checkbox"/>	週末	または	日		
3	<input checked="" type="checkbox"/>	休日	または	週末		
4	<input checked="" type="checkbox"/>	稼働日	かつ	休日		
5	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-1	でない	制約開始日		
6	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-2	-7	制約開始日		
7	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-3	-6	制約開始日		
8	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-4	-5	制約開始日		
9	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-5	-4	制約開始日		
10	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-6	-5	制約開始日		
11	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日-7	-6	制約開始日		
12	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P1	-7	制約開始日		
13	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P2	+1	制約開始日		
14	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P3	+2	制約開始日		
15	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P4	+3	制約開始日		
16	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P5	+4	制約開始日		
17	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日P6	+5	制約開始日		
18	<input checked="" type="checkbox"/>	第一週	+6	制約開始日	制約開始日P1	制約開始日P2
19	<input checked="" type="checkbox"/>	第二週	または	制約開始日		
20	<input checked="" type="checkbox"/>	第三週	+7	第一週		
21	<input checked="" type="checkbox"/>	第四週	+7	第二週		
22	<input checked="" type="checkbox"/>	第五週	+7	第三週		
23	<input checked="" type="checkbox"/>	第六週	+7	第四週		
24	<input checked="" type="checkbox"/>	四週間	+7	第五週		
25	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日1日前から	または	第一週	第二週	第三週
26	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日2日前から	または	制約開始日-1	今月	
27	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日3日前から	または	制約開始日-2	制約開始日-1	今月
28	<input checked="" type="checkbox"/>	制約開始日4日前から	または	制約開始日-3	制約開始日-2	制約開始日-1

これらが、どういう風に集合演算をすることになるのかは、カレンダー上の表示で確認してください。

このようにして、任意の集合を**期間の設定**を基準にして作ることができます。

曜日集合を追加する

自分のプロジェクト用に曜日集合を追加定義することも出来ます。

金土日月以降に定義してください。

なお、**適用**のチェック、**設定**のクリックを忘れずに行ってください。これらが行わないと設定が反映されません。

No.	適用	曜日集合名	演算子				
37	<input checked="" type="checkbox"/>	金土日	または				
38	<input checked="" type="checkbox"/>	金土日月	または				
39	<input type="checkbox"/>		または				
40	<input type="checkbox"/>		または				
41	<input checked="" type="checkbox"/>	NBD0人	でない	NBD1人			
42	<input checked="" type="checkbox"/>	notNB夜1人	でない	NB夜1人			
43	<input checked="" type="checkbox"/>	notNB夜2人	でない	NB夜2人			
44	<input checked="" type="checkbox"/>	notNB夜3人	でない	NB夜3人			
45	<input checked="" type="checkbox"/>	NB夜0人	かつ	今月	notNB夜1人	notNB夜2人	
46	<input checked="" type="checkbox"/>	MS+がない日	でない	MS+の日			
47	<input checked="" type="checkbox"/>	DS+がない日	でない	DS+の日			
48	<input checked="" type="checkbox"/>	NS+がない日	でない	NS+の日			
49	<input checked="" type="checkbox"/>	notNB朝1人	でない	NB朝1人			
50	<input checked="" type="checkbox"/>	notNB朝2人	でない	NB朝2人			
51	<input checked="" type="checkbox"/>	notNB朝3人	でない	NB朝3人			
52	<input checked="" type="checkbox"/>	NB朝0人	かつ	今月	NB朝1人	NB朝2人	
53	<input checked="" type="checkbox"/>	notNB遅1人	でない	NB遅1人			
54	<input checked="" type="checkbox"/>	notNB遅2人	でない	NB遅2人			
55	<input checked="" type="checkbox"/>	notNB遅3人	でない	NB遅3人			
56	<input checked="" type="checkbox"/>	NB遅0人	かつ	今月	NB遅1人	NB遅2人	
57	<input type="checkbox"/>		または				
58	<input type="checkbox"/>		または				
59	<input checked="" type="checkbox"/>	第一週P3	+3	第一週			
60	<input checked="" type="checkbox"/>	F10日	または	第一週	第一週P3		
61	<input checked="" type="checkbox"/>	F20日	+10	F10日			
62	<input checked="" type="checkbox"/>	F30日	+10	F20日			
63	<input checked="" type="checkbox"/>	F31日	または	制約終了日	F30日		

シフト定義

シフトは、必要なものだけを残して後は削除します。シフトの数は、通常、**数個以下で、出来る限り削減してください。**（求解時間・所要メモリに影響があります。）

No.	適用	シフト名	色	ラベル	カウント数	就業時間	自動シフト	別名1	
								ラベル	色
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤	LightGray	@ 日			<input checked="" type="checkbox"/>	A	Gray @
2	<input checked="" type="checkbox"/>	半日勤務午前	Gray	@ 半			<input type="checkbox"/>		Gray @
3	<input checked="" type="checkbox"/>	半日勤務午後	Gray	@ 後			<input type="checkbox"/>		Gray @
4	<input checked="" type="checkbox"/>	残り番	255,192,128	@ 残			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
5	<input checked="" type="checkbox"/>	早番	255,255,128	@ 早			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
6	<input checked="" type="checkbox"/>	師長業務	Gray	@ 師			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
7	<input checked="" type="checkbox"/>	手術	255,192,255	@ 手			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
8	<input checked="" type="checkbox"/>	入り	Cyan	@ 夜			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
9	<input checked="" type="checkbox"/>	明け	Teal	@ 明			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
10	<input checked="" type="checkbox"/>	時間短縮日	GreenYellow	@ 時			<input type="checkbox"/>		Gray @
11	<input checked="" type="checkbox"/>	時間短縮日早	Gray	@ 短			<input type="checkbox"/>		Gray @
12	<input checked="" type="checkbox"/>	時間短縮早	Gray	@ 縮			<input type="checkbox"/>		Gray @
13	<input checked="" type="checkbox"/>	公休	192,255,192	@ 休			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
14	<input checked="" type="checkbox"/>	年休	Lime	@ 年			<input type="checkbox"/>	特	Gray @
15	<input checked="" type="checkbox"/>	補助午前	192,64,0	@ 補			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
16	<input checked="" type="checkbox"/>	補助午後	128,64,0	@ 助			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
17	<input type="checkbox"/>		Gray	@			<input type="checkbox"/>		Gray @

別名ラベルは、制約上の区別はないけれども、予定入力時、見易くするために用います。

また、予定入力時に既に予定が決まっている場合（ソルバで自動割り当てする必要がない場合）は、**自動シフト**のチェックを外します。

別名追加

別名を追加するには、右クリックでメニューを出し、列挿入を行います。
別名数は、制限がありませんし、性能への影響もありません。

編集が終わったら、適用、設定を忘れずに行ってください。

No.	適用	シフト名	色	自動シフト	別名1		別名2		別名3		別名4		別名5	
					ラベル	色	ラベル	色	ラベル	色	ラベル	色	ラベル	色
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤	LightGray	<input checked="" type="checkbox"/>	A	Gray	B	Gray						
2	<input checked="" type="checkbox"/>	半日勤務午前	Gray	<input type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
3	<input checked="" type="checkbox"/>	半日勤務午後	Gray	<input type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
4	<input checked="" type="checkbox"/>	残り番	255,192,128	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
5	<input checked="" type="checkbox"/>	早番	255,255,128	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
6	<input checked="" type="checkbox"/>	師長業務	Gray	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
7	<input checked="" type="checkbox"/>	手術	255,192,255	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
8	<input checked="" type="checkbox"/>	入り	Cyan	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
9	<input checked="" type="checkbox"/>	明け	Teal	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
10	<input checked="" type="checkbox"/>	時間短縮日	GreenYellow	<input type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
11	<input checked="" type="checkbox"/>	時間短縮日早	Gray	<input type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
12	<input checked="" type="checkbox"/>	時間短縮早	Gray	<input type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
13	<input checked="" type="checkbox"/>	公休	192,255,192	<input type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
14	<input checked="" type="checkbox"/>	年休	Lime	<input type="checkbox"/>			益		病		産		育	
15	<input checked="" type="checkbox"/>	補助午前	192,64,0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
16	<input checked="" type="checkbox"/>	補助午後	128,64,0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						
17	<input type="checkbox"/>		Gray	<input type="checkbox"/>		Gray	Gray	Gray						

シフト時間定義 カウント数

制約で、時間制約を使う場合に、定義します。時間制約を使っているシフトのみ定義が必要で、時間制約を使っていなければ定義する必要がありません。カウント数は、行制約の整数計数を行う場合にのみ定義する必要があります。詳細は、行制約をご覧ください。

シフト定義

シフト定義 シフト集合

設定

No.	適用	シフト名	色	ラベル	カウント数	就業時間	自動シフト	別名 1	
								ラベル	色
1	<input checked="" type="checkbox"/>	A	LightGray @	管		8:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B	Violet @	休			<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
3	<input checked="" type="checkbox"/>	C	LightSkyBlue @	・		8:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
4	<input checked="" type="checkbox"/>	D	PaleGreen @	前		4:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
5	<input checked="" type="checkbox"/>	E	BurlyWood @	後		4:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
6	<input checked="" type="checkbox"/>	F	Blue @	早		8:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
7	<input checked="" type="checkbox"/>	G	red @	遅		8:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
8	<input checked="" type="checkbox"/>	H	Tan @	C3		5:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
9	<input checked="" type="checkbox"/>	I	Cyan @	C2		6:0	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @
10	<input checked="" type="checkbox"/>	J	Yellow @	R1		5:30	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @

シフト集合 でない演算で簡潔に記述する

あるユーザ様の例ですが、制約上、「勤務」というなんらかの勤務をしている状態の集合が必要でした。

シフトは、全体で23個もあり、内22個がなんらかの勤務を行っています。これを、**または** (OR) で記述すると22個記述しないといけません。が、**でない** (NOT) で記述すれば一個(休み)で済みます。大規模なシフトの場合、簡潔に記述することで、求解時間にも良い影響が期待できます。

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子	シフト集合			
						1	2	3	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	N		@	泊	または	E	F	e
2	<input checked="" type="checkbox"/>	M	SkyBlue	@	朝番	または	A	B	a
3	<input type="checkbox"/>	S		@	勤務	または	A	B	C
4	<input checked="" type="checkbox"/>	S	Grey	@	勤務	でない	Z		
5	<input checked="" type="checkbox"/>	L	SteelBlue	@	遅番	または	C	D	c
6	<input checked="" type="checkbox"/>	O		@	O	または	X	Y	W
7	<input checked="" type="checkbox"/>	K	LightSkyBlue	@	明勤	または	G	H	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	J		@	J	または	E	F	
9	<input checked="" type="checkbox"/>	T		@	単宿	または	e	f	Y
10	<input checked="" type="checkbox"/>	R		@	R	または	A	C	
11	<input checked="" type="checkbox"/>	NZ	Blue	@	泊か休	または	E	F	e
12	<input checked="" type="checkbox"/>	KZ	Highlight	@	明か休	または	G	H	Z
13	<input checked="" type="checkbox"/>	KMZ	MenuHighlig	@	明か朝	または	G	H	A
14	<input checked="" type="checkbox"/>	LNZ	GradientActi	@	遅か泊	または	C	D	E
15	<input checked="" type="checkbox"/>	NOC	RoyalBlue	@	C以外	または	A	B	E
16	<input checked="" type="checkbox"/>	NOE	PaleTurquoise	@	E以外	または	C	D	E
17	<input checked="" type="checkbox"/>	AKC	LightSteelBlu	@	明かC	または	C	D	c
18	<input checked="" type="checkbox"/>	U		@	U	または	g	h	i
19	<input type="checkbox"/>		Grey	@		または			
20	<input type="checkbox"/>		Grey	@		または			
21	<input type="checkbox"/>		Grey	@		または			
22	<input type="checkbox"/>		Grey	@		または			
23	<input type="checkbox"/>		Grey	@		または			
24	<input type="checkbox"/>		Gray	@		または			

スタッフ毎のシフト



- **設定**→**スタッフ定義**→**スタッフ毎のシフト** で設定します。
- 新しいタスクを設定したときは、そのビットは全スタッフにチェックされます。
- このページは、設定し忘れることが多いです。変更が多い職場では、全部チェックするようにして、スタッフプロパティで制御した方がよいでしょう。
- 設定し終わったら**設定ボタン**をクリックするのを忘れずに。

スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\タスク勤務表

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

スタッフ定義

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 グループ集合 スタッフ毎のタスク

設定

	スタッフ名	Work	PH1	PH2	Off
1	N1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	N2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	N3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	N4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	N5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	N6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	N7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	N8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	N9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	N10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	N11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	N12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	N13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	N14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	N15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	N16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	N17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	N18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	N19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	N20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	A1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	A2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	A3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	A4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25	A5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26	A6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
27	A7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
28	A8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29	A9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
30	A10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
31	A11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

予定入力

別名ラベルとシフト集合を駆使することで、多彩な予定入力が可能になります。

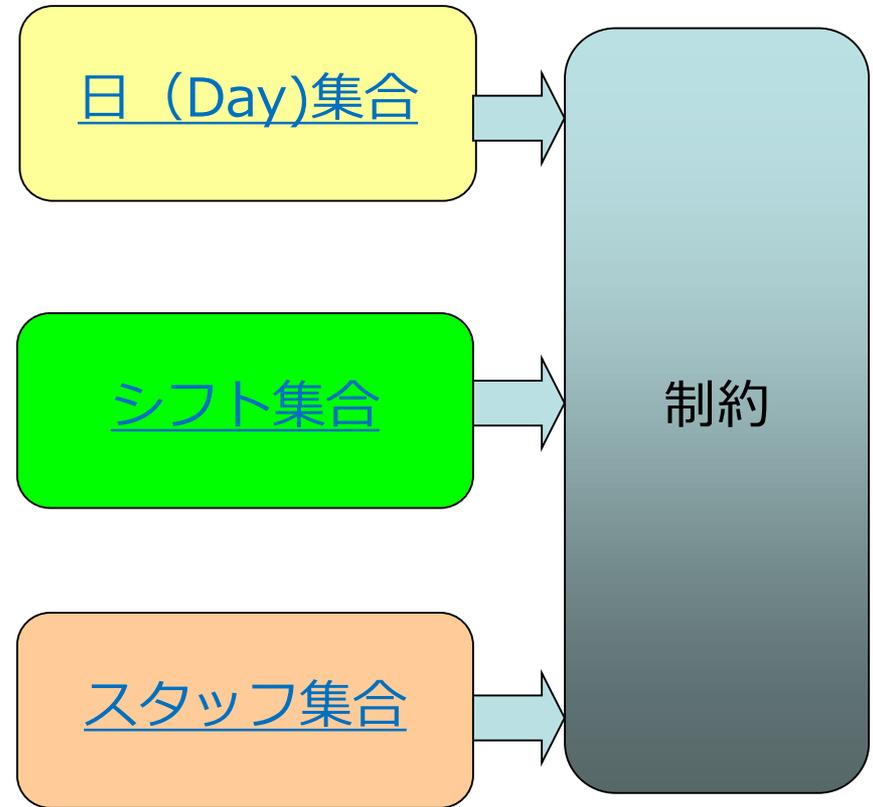
右は、あるユーザ様のプロジェクトの予定入力ですが、シフトは、7個しかないのでありますが、25個ものラベルが定義されています。

表示しきれないラベルは、ここをクリックすると出ます。

スタッフ名	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
スタッフ名1	水	木	委	調	調	日	月	火	水	会	委	調	調	補
スタッフ名2									委					
スタッフ名3											休	休	休	
スタッフ名4						委					休	休		
スタッフ名5	J			S						S	休	日	休	日
スタッフ名6														
スタッフ名7									旧研修					委
スタッフ名8				調	休					会				日
スタッフ名9								ラ			休			委
スタッフ名10			休	休		委	ラ						委	
スタッフ名11	委	旧研修												
スタッフ名12		旧研修								会				委

制約の3要素のまとめ

以上、具体的に集合要素の指定の仕方について見てきました。





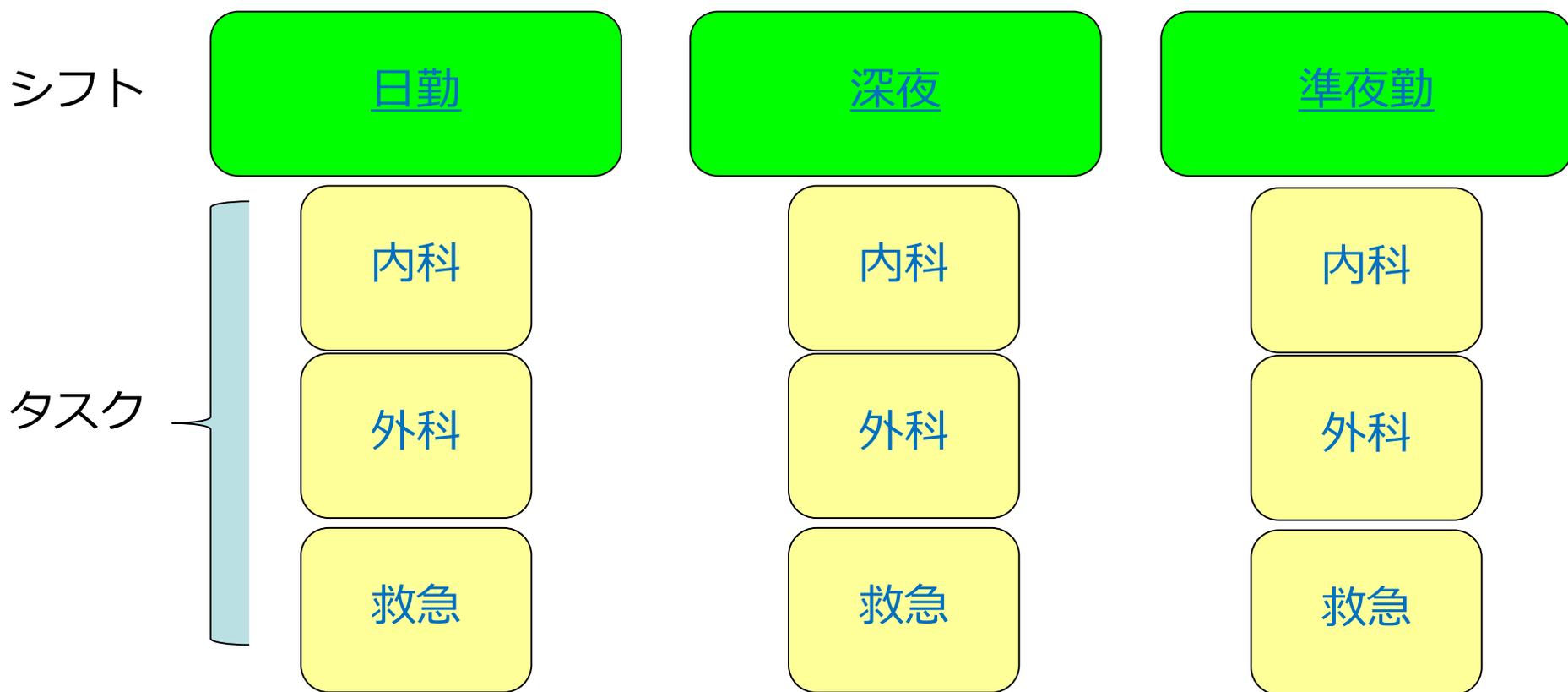
タスク型勤務表

シフト型勤務表では、必要ありませんが、タスク型勤務表では、さらにタスクとフェーズという概念の理解が必要になります。



タスクの概念

シフトは、横方向、日勤、深夜、準夜勤という具合に、時間の流れ、時間帯に対しての呼び方でした。主に横方向についての呼称です。

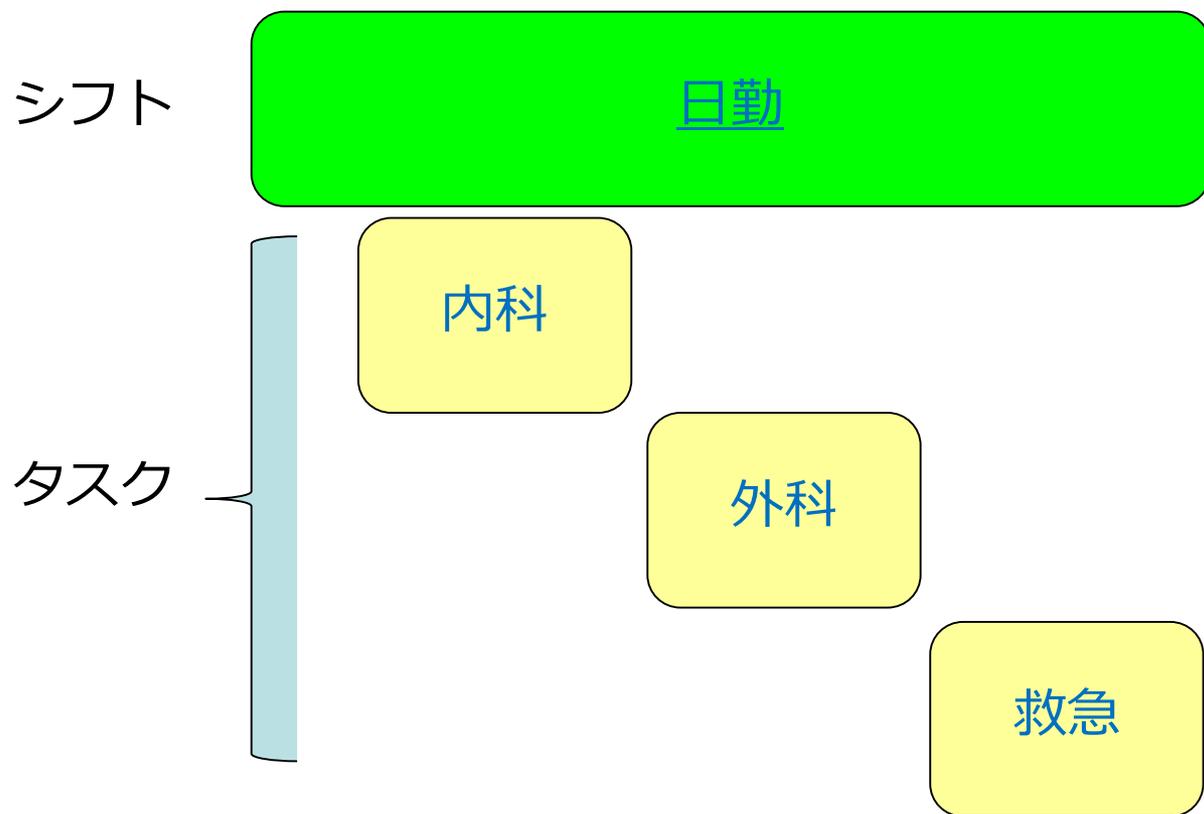


それに、対してタスクは、縦方向、内科、外科という具合に、シフトの³⁹中で行う仕事のことです。



1シフト中に、複数の仕事を行う場合もある

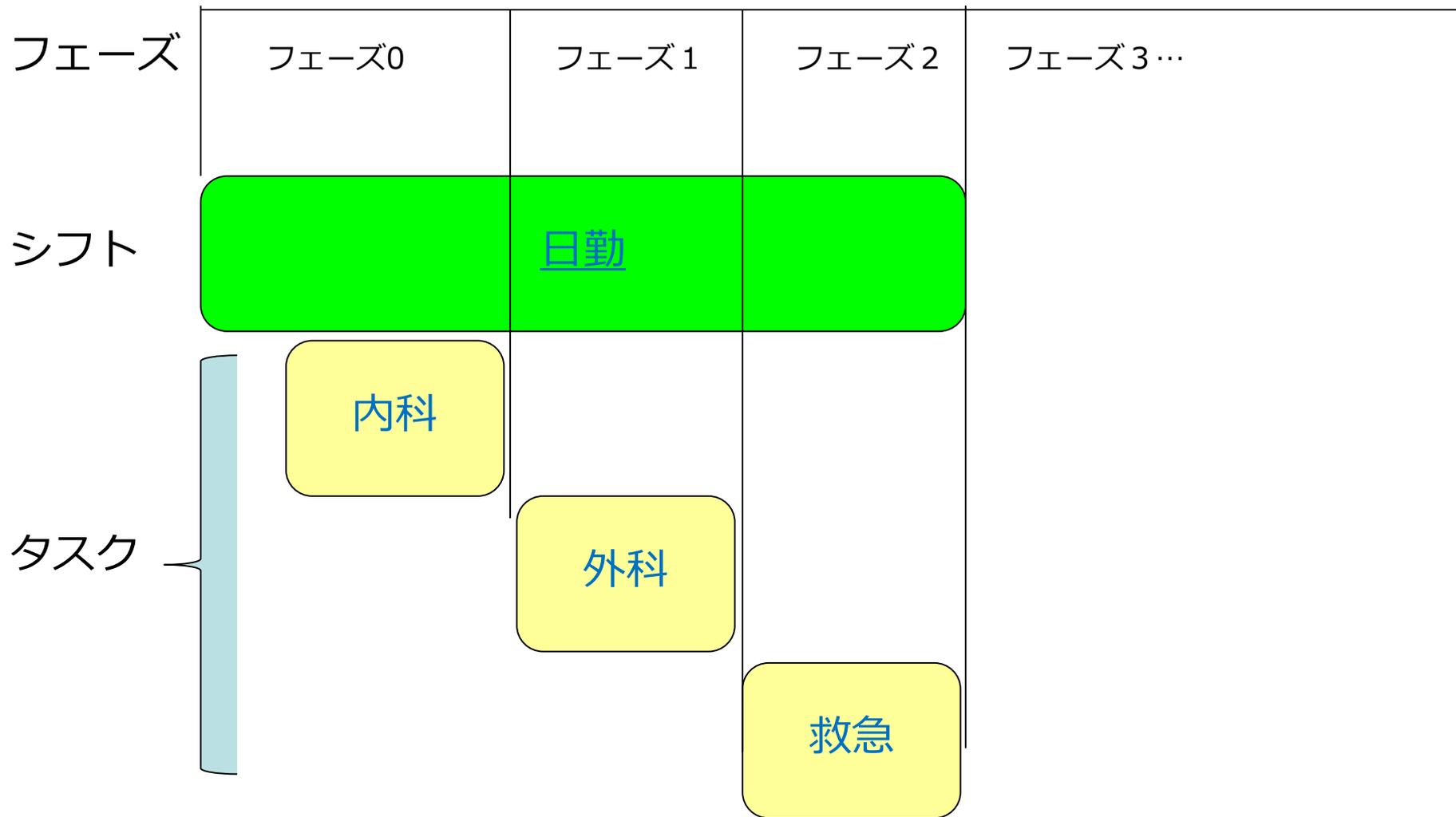
一人の応援スタッフに注目してみましょう。日勤というシフトの中でも、内科、外科、救急という具合に仕事が入ることが考えられます。



一つ一つの仕事にも、やはり時間帯があります。



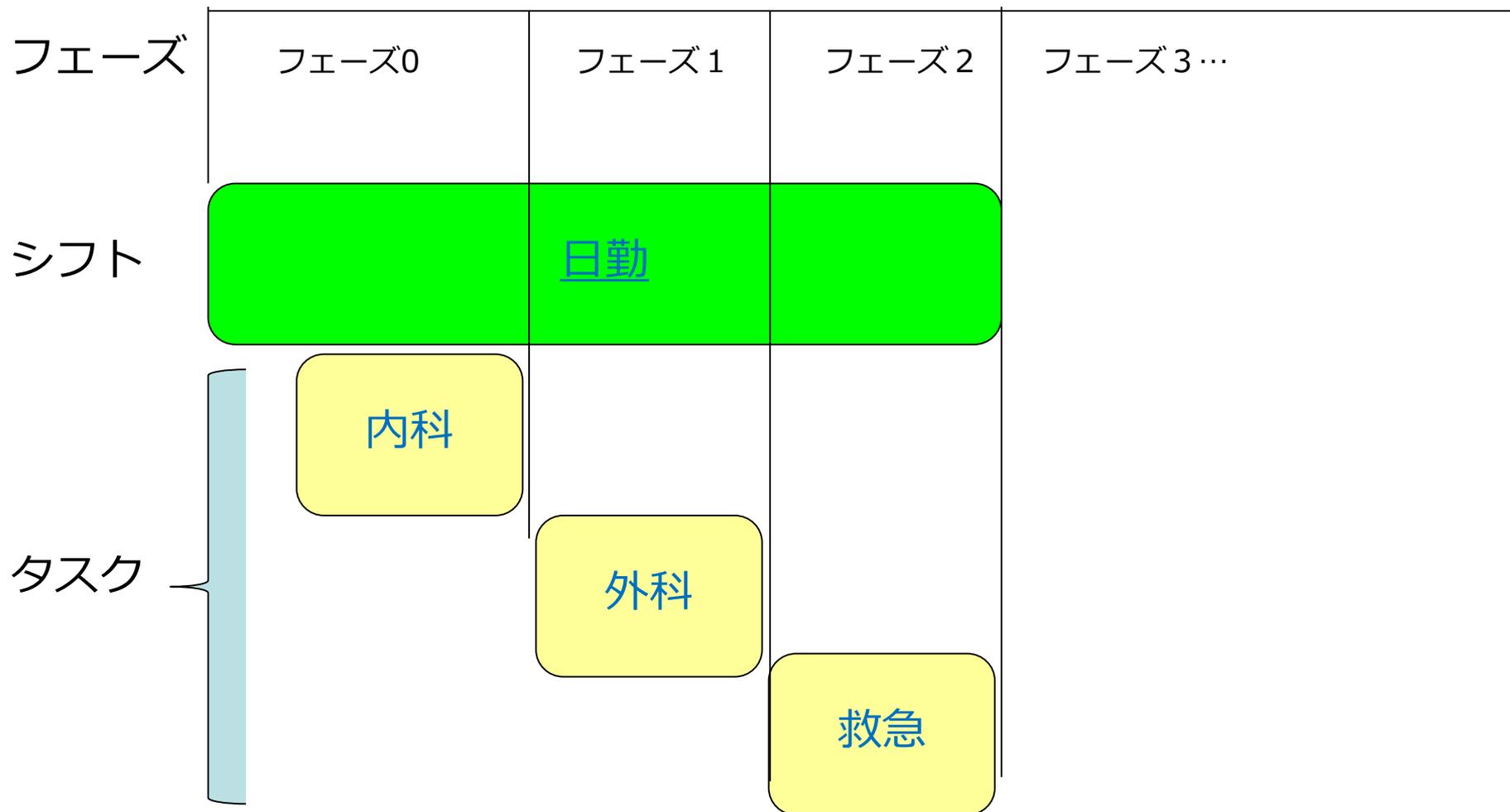
一つの仕事の時間帯、フェーズ



各々の仕事の時間帯をフェーズと呼ぶことにします。1日あたりのフェーズ総数をフェーズ数と呼ぶことにします。



タスクとシフトの基本ルール



- アクティブになるシフトは、スタッフ一人につき、1日あたり1個
- アクティブになるタスクは、スタッフ一人につき、1フェーズあたり最大1個



シフトの意味

■ アクティブになるシフトは、1日あたり1個です。

日勤・深夜・準夜勤 シフト形態は、色々ありますが、1人のスタッフについて、1日あたり許されるシフトは、1個です。2個以上でも、0個でもありません。常に1個です。言い換えると常にどれかのシフトがアクティブになっており、それ以外は、非アクティブ状態にあります。ですので、「休み」というシフトを、記述する必要があります。日勤でも、深夜でも準夜勤..でもないときは、「休み」シフトがアクティブになります。この性質は、シフト型・タスク型によらず共通の性質です。

タスク型勤務表でのシフトのルール

■ フェーズには、少なくとも一つのシフトが定義されている必要があります。Ph0フェーズには、WorkとPH12シフトが定義されているのでこの条件を満足します。また、原則として、フェーズを全く含まないシフト(この例ではOff)が、定義されている必要があります。

フェーズ定義

フェーズ定義 フェーズ変数定義 フェーズ変数集合

設定

No.	フェーズ区分	実フェーズ								
		0			1			2		
Day Phases	シフト名	時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色
1	Work	0:0	ph0	@	1:0	ph1	G@	2:0	ph2	@
2	PH12									
3	PH2									
4	PH3									
5										

シフト定義

シフト定義 シフト集合

設定

No.	適用	シフト名	色	ラベル
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Work	Orange	@ W
2	<input checked="" type="checkbox"/>	PH12	Cyan	@ 12
3	<input type="checkbox"/>	PH23	LightBlue	@ 23
4	<input type="checkbox"/>	PH1	GreenYellow	@ 1
5	<input checked="" type="checkbox"/>	PH2	PaleGreen	@ 2
6	<input checked="" type="checkbox"/>	PH3	LightGreen	@ 3
7	<input checked="" type="checkbox"/>	Off	White	@ 休み

■ 下のph2は、シフトで一つもカバーするものがないのでNGです。

No.	フェーズ区分	実フェーズ								
		0			1			2		
Day Phases	シフト名	時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色
		0:0	ph0	@	1:0	ph1	G@	2:0	ph2	@
1	Work									
2	PH12									
3	PH2									
4	PH3									
5										

タスク型勤務表でのシフトのルール続き

- フェーズを跨いだようなシフト(この例では、前拘)があってもOKです。

No.	フェーズ区分	実フェーズ								
		0			1			2		
	シフト名	時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色
Day Phases		0:0	午前	@	1:0	午後	G@	2:0	拘束	@
1	日勤拘束		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
2	日勤		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
3	午後拘束		<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
4	前拘		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
5	午後		<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
6	午前		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
7			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
8			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	

タスク型勤務表でのタスクの動き

仕事 1 T0 T1 T2

No.	フェーズ区分 シフト名	実フェーズ								
		0			1			2		
		時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色
Day Phases		0:0	午前	@	1:0	午後	G@	2:0	拘束	@
1	日勤拘束		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
2	日勤		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
3	午後拘束		<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
4	前拘		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
5	午後		<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
6	午前		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
7			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
8			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	

■ 今タスクは、1個だけ、仕事 1 だけ持つとしましょう。内部的には、フェーズ毎に変数を持つので、これらをT0,T1,T2とします。(これらは、各スタッフが持っているので、全体では、Days*Phases*Staffsという量のタスク変数が存在します。)

■ タスクが1個だけのときは、簡単で、シフトが定めれば、タスクの状態が定まります。例えば、日勤拘束シフトが決定されるとT0/T1/T2は全てアクティブが決定します。日勤シフトが定めれば、T0/T1はアクティブ、T2は非アクティブが決定します。逆に、拘束フェーズでT2が非アクティブであれば、日勤拘束・午後拘束・前拘というシフトはありえません。このように、シフトとタスクは常に連動した動きとなっています。この表は、タスク型勤務表の構造の土台になります。

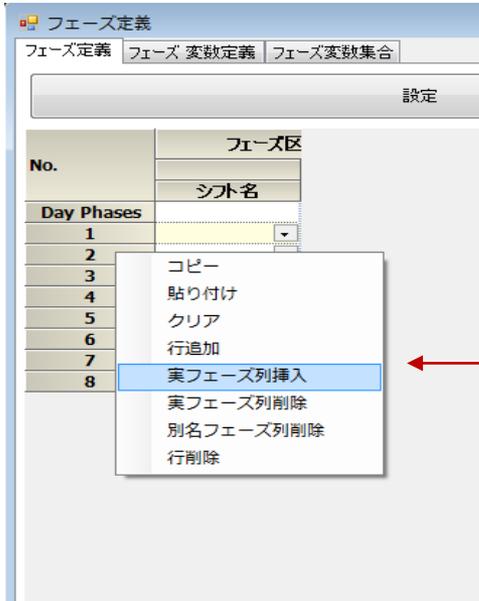
タスク型勤務表でのタスクの動き 続き

仕事 1 T0 T1 T2
 仕事 2 P0 P1 P2

No.	フェーズ区分	実フェーズ								
		0			1			2		
	シフト名	時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色	時刻	フェーズ名	色
Day Phases		0:0	午前	@	1:0	午後	G@	2:0	拘束	@
1	日勤拘束			✓			✓			✓
2	日勤			✓			✓			□
3	午後拘束			□			✓			✓
4	前拘			✓			□			✓
5	午後			□			✓			□
6	午前			✓			□			□
7				□			□			□
8				□			□			□

- 今タスクは、2個あり上のように内部的な変数を定めるとします。
- タスクが複数個あっても、アクティブフェーズであることが確定したとき、(茶色部のどれかであるとき)、アクティブになるタスクは、1個です。0個でも2個でもなく、必ず1個が選択されます。例えば、午前フェーズでみたとき、T0かP0のどちらかが真でどちらかが偽となります。言い換えると仕事1か、仕事2のどちらかが選択されるということです。どちらも選択される(アクティブが2個)、どちらも選択されない(アクティブが0個)は、ありえません。
- 非アクティブフェーズ(休みシフトも含めて茶色以外)が確定したとき、例えば、午前フェーズでは、T0/P0共、非アクティブが確定します。
- タスク数が2個以上の場合でも、上記と同様に動作します。アクティブフェーズであるとき、そのアクティブタスク数は1、非アクティブフェーズが確定したときアクティブタスク数は0になります。

シフト型勤務表をタスク型勤務表にする



- シフト型勤務表に複数のタスクを定義しなくなった場合は、シフト型勤務表をタスク型変更にする必要があります。
- その場合、左のように実フェーズ列挿入で、フェーズ数分、列を挿入します。
- タスクは、タスク名を新しくするのが簡単です。



No.	フェーズ区分 シフト名	実フェーズ					
		0		1		2	
		時刻	フェーズ	時刻	フェーズ	時刻	フェーズ
1	深夜	0:0	ph0	0:15	ph1	0:30	ph2
2	日勤						
3	深夜						
4							
5							
6							
7							
8							

No.	適用	タスク名	色	ラベル	自動タスク	別名1		別名2	
						ラベル	色	ラベル	色
1	<input checked="" type="checkbox"/>	T1	Red	深	<input checked="" type="checkbox"/>	日	255, 224, 192	準	Blue

日	月	火	水	木	金	土	日
日	日	準	深	日	日	日	日
日	日	日	日	準	深	日	日
日	日	日	日	日	準	深	日
深	準	日	深	日	日	日	日
日	日	日	日	日	日	準	深



シフト型勤務表に戻す

■元のシフト型勤務表に戻すには、列を削除して、この状態にします。

フェーズ定義

フェーズ定義 フェーズ変数定義 フェーズ変数集合

設定

No.	フェーズ区分	実フェーズ											
		0		1		2							
	シフト名	時刻	フェーズ	色	時刻	フェーズ	色	時刻	フェーズ	色			
Day Phases		0:0	ph0	Gr	@	0:15	ph1	Gr	@	0:30	ph2	Gr	@
1	深夜	<input checked="" type="checkbox"/>											
2	日勤	<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>							
3	深夜									<input checked="" type="checkbox"/>			
4													
5													
6													
7													
8													

- コピー
- 貼り付け
- クリア
- 行追加
- 実フェーズ列挿入
- 実フェーズ列削除
- 別名フェーズ列削除
- 行削除



フェーズ定義

フェーズ定義 フェーズ変数定義 フェーズ変数集合

設定

No.	フェーズ区	
	シフト名	
Day Phases		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

- コピー
- 貼り付け
- クリア
- 行追加
- 実フェーズ列挿入
- 実フェーズ列削除
- 別名フェーズ列削除
- 行削除



フェーズオブジェクト

- 特定のフェーズと特定のタスクを結びつけるのが、フェーズオブジェクトです。フェーズオブジェクトは、フェーズ変数とフェーズ変数集合から成ります。
 - 。
- フェーズオブジェクトは、殆どの場合、シフトと同様に扱うことができます。
 - 。

フェーズ変数

■ フェーズ変数は、各フェーズ毎にタスクまたは、タスク集合を要素に持ちます。例えば、日勤という定義は、午前と午後フェーズに日Tタスクが拘束フェーズでは、公休タスクが全てアクティブなときにアクティブになります。これ以外では、アクティブになりません。これを一つのシフト状態として捉えてもよいです。

■ 実際、シフトを呼んでいる制約（予定シフト、行制約、列制約）でシフトの代わりに使うことが可能です。

■ カウント数、就業時間もシフトと同様に定義可能です。

フェーズ定義

フェーズ定義 フェーズ変数定義 フェーズ変数集合

設定

No.	適用	フェーズ変数	色	ラベル	カウント数	就業時間	Day		
							午前	午後	拘束
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤	192,255,255	日勤	2	8:0	日T	日T	公休
2	<input checked="" type="checkbox"/>	午前	GreenYellow	午前	1	4:0	日T	公休	公休
3	<input checked="" type="checkbox"/>	午後	Yellow	午後	1	4:0	公休	日T	公休
4	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤拘束	0,192,192	日勤	2	8:0	日T	日T	拘束
5	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤PV	Violet	日	2	8:0	日T	日T	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	公休PV	224,224,224	公		0:0	公休	公休	公休
7	<input checked="" type="checkbox"/>	有休PV	224,224,224	有休	2	8:0	有給	有給	公休
8	<input checked="" type="checkbox"/>	希望PV	224,224,224	希		0:0	希望休み	希望休み	公休
9	<input checked="" type="checkbox"/>	午前拘束 PV	Violet	前拘	1	4:0	日T	公休	拘束
10	<input checked="" type="checkbox"/>	午後拘束 PV	Gold	後拘	1	4:0	公休	日T	拘束
11	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束ゲーム	Gray	拘x	1				公休
12	<input checked="" type="checkbox"/>	午前カウント	LightPink	前	1		日T		
13	<input checked="" type="checkbox"/>	午後カウント	LightBlue	後	1			日T	
14	<input type="checkbox"/>		Gray		1				
15	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束カウント	Gray	拘	1				拘束集合
16	<input checked="" type="checkbox"/>	午前有休 PV	Gray	前有	1		有給		
17	<input checked="" type="checkbox"/>	午後有休 PV	Gray	後有	1			有給	
18	<input checked="" type="checkbox"/>	午前働	Gray	午前働	1		働きカウント	働きカウントしない	
19	<input checked="" type="checkbox"/>	午後働	Gray	午後働	1		働きカウントしない	働きカウント	
20	<input checked="" type="checkbox"/>	前後働	Gray	前後働	2		働きカウント	働きカウント	

タスク定義

タスク定義 タスク集合

設定

別名ラベルをフェーズ毎のラベルとして使用
 アクティブシフト中のNoTask Varの使用を許可する
 NoTask Varの使用を予定制約のみ許可する

No.	適用	タスク名	色	ラベル	自動タスク	別名 1		別名 2	
						ラベル	色	ラベル	色
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日T	Violet	日	<input checked="" type="checkbox"/>				
2	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束	LawnGreen	拘	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	Gray	Gray	Gray
3	<input checked="" type="checkbox"/>	有給	LightBlue	有	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	Gray	Gray	Gray
4	<input checked="" type="checkbox"/>	公休	Gray	・	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	Gray	Gray	Gray
5	<input checked="" type="checkbox"/>	希望休み	224,224,224	希	<input type="checkbox"/>	Gray	Gray	Gray	Gray

タスク定義

タスク定義 タスク集合

設定

No.	適用	タスク集合名	色	ラベル	演算子	タスク名		
						1	2	3
1	<input type="checkbox"/>	夜勤集合 1	Gray	夜1	または			
2	<input type="checkbox"/>	夜勤集合 2	Gray	夜2	または			
3	<input type="checkbox"/>	早遅	Gray	早遅	または			
4	<input checked="" type="checkbox"/>	休日集合	Yellow	休集	または	有給	公休	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束集合	255,255,192	拘集	または	拘束		
6	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束ゲーム	Gray	拘x	または	公休		
7	<input checked="" type="checkbox"/>	働きカウント	Gray	働	または	有給	日T	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	働きカウントしない	Gray	働x	または	公休	希望休み	
9	<input type="checkbox"/>		Gray		または			
10	<input type="checkbox"/>		Gray		または			

フェーズ変数続き



■ フェーズ変数は、少なくとも1個のフェーズで、タスクまたは、タスク集合を持つ必要があります。例えば、午前カウントは、午前フェーズでしか定義がありません。他のフェーズの状態は気にしない（ドントケア）ことを表しています。

フェーズ定義

フェーズ定義 フェーズ変数定義 フェーズ変数集合

設定

No.	適用	フェーズ変数	色	ラベル	カウント数	就業時間	Day		
							午前	午後	拘束
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤	192,255,255 @	日勤	2	8:0	日T	日T	公休
2	<input checked="" type="checkbox"/>	午前	GreenYellow @	午前	1	4:0	日T	公休	公休
3	<input checked="" type="checkbox"/>	午後	Yellow @	午後	1	4:0	公休	日T	公休
4	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤拘束	0,192,192 @	日拘	2	8:0	日T	日T	拘束
5	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤PV	Violet @	日	2	8:0	日T	日T	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	公休PV	224,224,224 @	公		0:0	公休	公休	公休
7	<input checked="" type="checkbox"/>	有休PV	224,224,224 @	有休	2	0:0	有給	有給	公休
8	<input checked="" type="checkbox"/>	希望PV	224,224,224 @	希		0:0	希望休み	希望休み	公休
9	<input checked="" type="checkbox"/>	午前拘束 PV	Violet @	前拘	1	4:0	日T	公休	拘束
10	<input checked="" type="checkbox"/>	午後拘束 PV	Gold @	後拘	1	4:0	公休	日T	拘束
11	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束ダマ	Gray @	拘x	1				公休
12	<input checked="" type="checkbox"/>	午前カウント	LightPink @	前	1		日T		
13	<input checked="" type="checkbox"/>	午後カウント	LightBlue @	後	1			日T	
14	<input type="checkbox"/>	Gray @	Gray @	拘	1				
15	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束カウント	Gray @	拘	1				拘束集合
16	<input checked="" type="checkbox"/>	午前有休 PV	Gray @	前有	1		有給		
17	<input checked="" type="checkbox"/>	午後有休 PV	Gray @	后有	1			有給	
18	<input checked="" type="checkbox"/>	午前働	Gray @	午前働	1		働きカウント	働きカウントしない	
19	<input checked="" type="checkbox"/>	午後働	Gray @	午後働	1		働きカウントしない	働きカウント	
20	<input checked="" type="checkbox"/>	前後働	Gray @	前後働	2		働きカウント	働きカウント	

タスク定義

タスク定義 タスク集合

設定

別名ラベルをフェーズ毎のラベルとして使用
 アクティブリスト中のNoTask Varの使用を許可する
 NoTask Varの使用を予定制約のみ許可する

No.	適用	タスク名	色	ラベル	自動タスク	別名 1		別名 2	
						ラベル	色	ラベル	色
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日T	Violet @	日	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray @		Gray @	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束	LawnGreen @	拘	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray @		Gray @	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	有給	LightBlue @	有	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray @		Gray @	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	公休	Gray @	.	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray @		Gray @	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	希望休み	224,224,224 @	希	<input type="checkbox"/>	Gray @		Gray @	

NoTaskVarが必要になるとき

フェーズ定義

フェーズ定義 フェーズ変数定義 フェーズ変数集合

設定

No.	フェーズ区分	実フェーズ								
		0			1			2		
	シフト名	時刻	フェーズ	色	時刻	フェーズ	色	時刻	フェーズ	色
Day Phases		0:0	午前	Whi @	1:0	午後	Gai @	2:0	拘束	Lig @
1	日勤拘束		☑			☑			☑	
2	日勤		☑			☑				☑
3	午後拘束									☑
4	前拘		☑						☑	
5	午後					☑				
6	午前		☑							
7										
8										

タスク定義

タスク定義 タスク集合

設定

別名ラベルをフェーズ毎のラベルとして使用
 アクティブシフト中のNoTaskVarの使用を許可する

No.	適用	タスク名	色	ラベル	自動タスク
1	☑	仕事1	Yellow	@ 日	☑
2	☑	仕事2	255,192,192	@ 有	☑
3	☑	NoTaskVar	Gray	@ No	☑

■ 左はタスク勤務表/訪問看護MultiShiftV2プロジェクトのフェーズ定義です。

■ タスクは、仕事1、仕事2と定義されていて、実就業は、仕事1、有給用には、仕事2を使います。

■ このとき、午前の仕事1を定義するにはどうしたらよいでしょうか？

■ 午前フェーズに仕事1だけでは不完全です。その状態ですと、日勤拘束シフトや日勤、前拘と区別が付きません。午後と拘束フェーズにおいて、仕事1・仕事2とも非アクティブであるというビットが必要になります

フェーズ定義

フェーズ定義 フェーズ変数定義 フェーズ変数集合

設定

No.	適用	フェーズ変数	色	ラベル	カウント数	就業時間	Day		
							午前	午後	拘束
1	☑	午前PV	Violet	@ PV1	1		仕事1	NoTaskVar	NoTaskVar
2	☑	午後PV	LightPink	@ PV2	1		NoTaskVar	仕事1	NoTaskVar
3	☑	有休PV	LightBlue	@ 有休	1		仕事2	仕事2	NoTaskVar
4	☑	拘束ダメ	Gray	@ 拘×	1				NoTaskVar
5	☑	午前カウント	LightPink	@ 前	1		仕事1		
6	☑	午後カウント	LightBlue	@ 後	1			仕事1	

NoTaskVarを使ってフルデコードする

- 全てのフェーズをなんらかの単一タスクで埋めることをフルデコードすると言います。
- フルデコードすれば、状態は完全に確定します。
- 非アクティブ状態を、表すには、NoTaskVarを使用します。NoTaskVarは、それ以外のタスク全てが非アクティブであるときアクティブになる予約された名前の特別なタスクです。
- 午前PVというフェーズオブジェクトは、就業状態にある（有給ではない）半日勤務である午前シフトです。午後は、公休で、拘束もありません。
- このようにしてフルデコードすると、シフトとタスクが全て決定状態となります。

フェーズ定義

フェーズ定義 フェーズ変数定義 フェーズ変数集合

設定

No.	適用	フェーズ変数	色	ラベル	カウント数	就業時間	Day		
							午前	午後	拘束
1	<input checked="" type="checkbox"/>	午前PV	Violet	@ PV1	1		仕事1	NoTaskVar	NoTaskVar
2	<input checked="" type="checkbox"/>	午後PV	LightPink	@ PV2	1		NoTaskVar	仕事1	NoTaskVar
3	<input checked="" type="checkbox"/>	有休PV	LightBlue	@ 有休	1		仕事2	仕事2	NoTaskVar
4	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束ダメ	Gray	@ 拘x	1				NoTaskVar
5	<input checked="" type="checkbox"/>	午前カウント	LightPink	@ 前	1		仕事1		
6	<input checked="" type="checkbox"/>	午後カウント	LightBlue	@ 後	1			仕事1	

フェーズ変数集合

- フェーズ変数集合は、フェーズ変数のOR集合です。シフトとシフト集合の関係のようなものですが、フェーズ変数集合は、シフトも要素として持つことができます。
- フェーズ変数集合は、整数計数と、時間制約において制限事項があります。
 - 1) 否定の計数は、サポートしていません
 - 2) 要素は、排他的集合になっている必要があります。
- シフトからなる集合では、シフト要素自体が排他集合条件を満足するので、考慮する必要はありません。また単独のフェーズ変数も問題ありません。
- コンパイラは、排他集合条件をチェックしています。エラーが出なければ問題ない記述ですので、あまり悩む必要はありません。

フェーズ定義

フェーズ定義 | フェーズ変数定義 | フェーズ変数集合

設定

No.	適用	フェーズ変数集合名	色	ラベル	フェーズ変数							
					1	2	3	4	5	6		
1	<input checked="" type="checkbox"/>	お休み	Red	@	休み	有休PV	公休	希望休み				
2	<input checked="" type="checkbox"/>	午前希望	192,255,192	@	前希	午前	公休	希望休み				
3	<input checked="" type="checkbox"/>	午後希望	Yellow	@	後希	午後PV	公休	希望休み	午後拘束			
4	<input checked="" type="checkbox"/>	希望休み扱い	White	@	希扱	有休PV	公休	希望休み				
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Any勤務	255,192,192	@	さんむ	午前カウント	午後カウント					
6	<input checked="" type="checkbox"/>	有休集合	Gray	@	有集	有休午前	有休午後	有休前後				
7	<input checked="" type="checkbox"/>	WorkALL	128,64,0	@	WAL	日勤拘束	日勤	午後拘束	午前	前拘		午後

タスク

■ **設定**→**タスク定義**で出ます。フェーズ数に対応する名前をつけて、別名オプションをチェックすると、下ののようにフェーズ毎に名前が対応します。

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

タスク定義

タスク定義 タスク集合

設定

別名ラベルをフェーズ毎のラベルとして使用
 アクティブシフト中のNoTaskVarの使用を許可する
 NoTaskVarの使用を予定制約のみ許可する

No.	適用	タスク名	色	ラベル	自動タスク	別名 1		別名 2	
						ラベル	色	ラベル	色
1	<input checked="" type="checkbox"/>	T1	Red	@ 深	<input checked="" type="checkbox"/>	日	255,224,192 @	準	Blue @
2	<input type="checkbox"/>	タスク2	LightPink	@ T2	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @		Gray @
3	<input type="checkbox"/>	タスク3	LightBlue	@ T3	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @		Gray @
4	<input type="checkbox"/>	NoTaskVar	LightBrown	@ No	<input checked="" type="checkbox"/>		Gray @		Gray @

解

解1

	フィルタグループ	1(水)	2(木)	3(金)	4(土)	5(日)	6(月)	7(火)	8(水)
1	川畑拓也	日	日	日			日	日	日
2	中田拓実		準	深			日	日	日
3	高橋真央	日	日	日	準		深	日	日
4	友安美琴	日	準		深	日		日	日
5	降矢悠司	日	日	日	日		準		深
6	横山加奈	日	日	日	準		深	日	日



NoTaskVar

- フェーズオブジェクトで使う必要が生じた場合のみ定義してください。
- 詳細は、[フェーズオブジェクトでの説明](#)をご覧ください。



その他のタスクオプション

- その他のオプションは、通常使用しません。チェックしないでください。

スタッフ毎のタスク

- **設定**→**スタッフ定義**→**スタッフ毎のタスク** で設定します。
- 新しいタスクを設定したときは、そのビットは全スタッフにチェックされます。
- 設定し終わったら**設定ボタン**をクリックするのを忘れずに。

スタッフ定義

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 グループ集合 スタッフ毎のタスク

設定

	スタッフ名	小児科	注射	師長会	半日	管理	委員会
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	N1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	N3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	N5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	N6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	N8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	N9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	N10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	N11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	N12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	N13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	N15	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	N16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	N17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	N18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	A1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	A6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	A7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

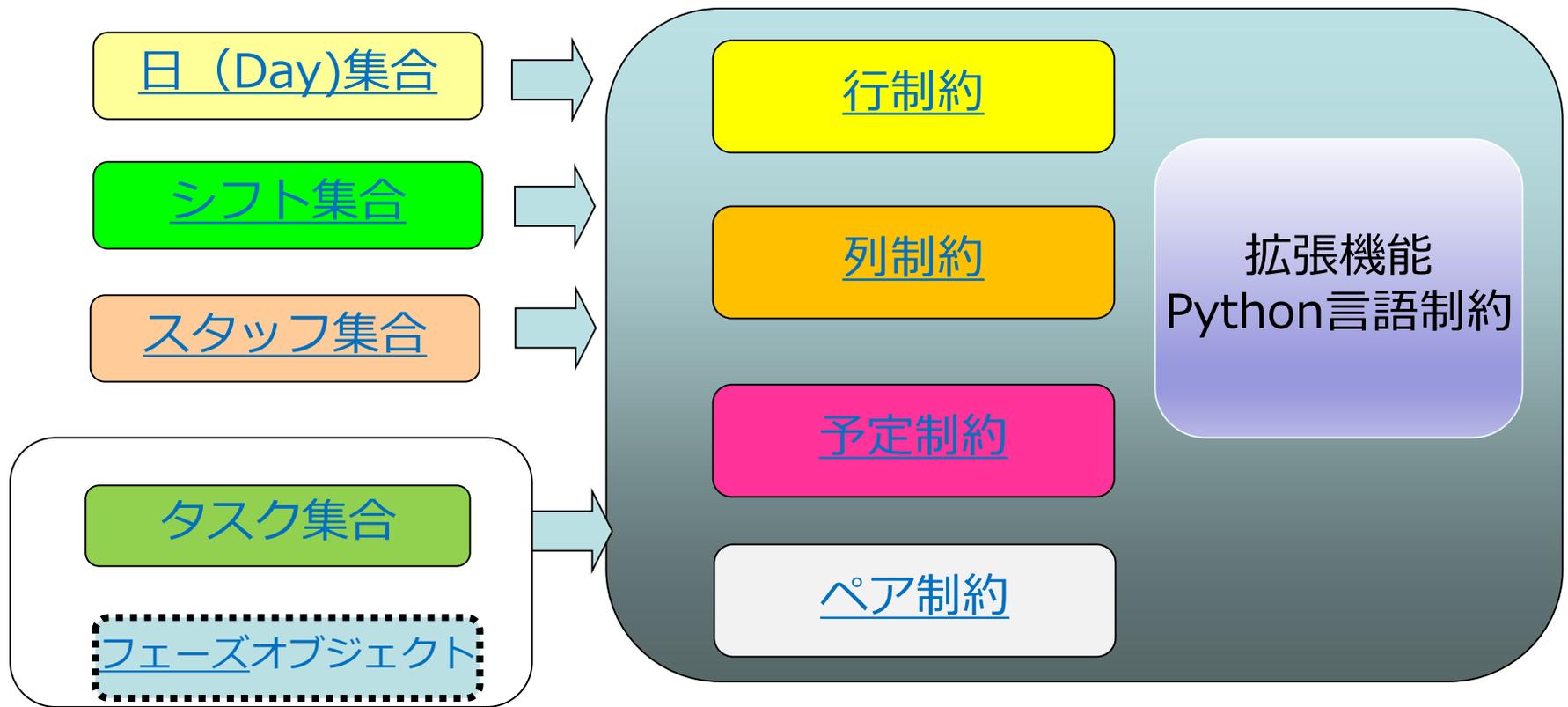
制約

- 制約の種類としては以下になります。
- 上級者向け機能であるPythonによる言語制約は、殆どの場合、使う必要はありません。



集合定義との関係

- どの制約にしても、Day集合、シフト集合、スタッフ集合の指定が必要になります。
- タスク型勤務表では、これに加えて、タスク集合、（フェーズオブジェクト）の記述が必要になります。
- GUIで記述できない記述があったときのみ、Python言語制約を使うことになります。



制約方向

行制約は、横方向、各スタッフに関する制約です。

列制約は、縦方向、各日に関する制約です。

ペア制約もスタッフ間のペアに関する設定ですので、列制約方向の制約です。

スケジュールナーサーII - [予定入力]

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整理 ヘルプ

☐ 日 明 入 公

スタッフ名	フィルタ	先月	第一週	第二週	第三週	第四週	...					
		27 水	28 木	29 金	30 土	25 木	26 金	27 土	28 日	29 月	30 火	31 水
スタッフ名1												
スタッフ名2												
スタッフ名3												
スタッフ名4												
スタッフ名5												
スタッフ名6												
スタッフ名7												
スタッフ名8												
スタッフ名9												
スタッフ名10												
スタッフ名11												
スタッフ名12												
スタッフ名13												
スタッフ名14												
スタッフ名15												
スタッフ名16												
スタッフ名17												
スタッフ名18												

行制約概要

行制約の制約タイプとしては、下図のように4種類です。

- **パターン禁止** 1個以上のパターンを記述します。
- **最大-最小パターン** 割り当てる最大数・最小数を規定します。
最大・最小のどちらか一方または、両方が記載されている必要があります。
1個以上のパターンを記述します。
- **整数計数** シフトまたは、フェーズオブジェクトのカウント値を計数します。
1個のパターンを記述します。
- **最大-最小時間** 割り当てる最大時間数・最小時間数を規定します。
最大・最小のどちらか一方または、両方が記載されている必要があります。
1個のパターンを記述します。

No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループタイプ	制約タイプ	シフトパターン							最大	最小	ソフトレベル	パターン最初の曜日タイプ	パターン最後の曜日タイプ	
						0	1	2	3	4	5	6						
1	<input checked="" type="checkbox"/>	休勤の後は休み	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				休勤日						
2	<input checked="" type="checkbox"/>	拘束連続はダメ	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止 最大-最小パターン 最大-最小時間 整数計数	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
3	<input checked="" type="checkbox"/>	土曜日拘束休み休勤はダメ	制約開始日2日前から	全スタッフ	パターン禁止	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				土	休勤日	



行制約必要な記述

- **適用** チェックしないと制約は無視されます。
- **設定** 変更後は、**設定**ボタンをクリックしないと反映されません。
- **行制約名** **曜日タイプ** **グループタイプ** **制約タイプ**は、必ず記載する必要があります。
- ソフトレベルに1から7のいずれかを記載した場合は、ソフト制約、記載しない場合はハード制約となります。

行制約 パターン最初・最後の曜日タイプ

- 最初の曜日タイプが設定されている場合、シフトパターン0が、マッチした場合に、制約が有効になります。
- 最後の曜日タイプが設定されている場合、シフトパターン最後のパターンがマッチした場合に、制約が有効になります。
- 最初と最後に曜日タイプが設定されている場合、両方のパターンがマッチした場合のみ、制約が有効になります。

行制約

行フェーズ制約1 | 行制約グループ1 | 整数計数

適用 設定 行制約グループ1

日拘 日勤 後拘 午前 前拘 午後 公 希休 PV1 PV2 有休 拘× 前 後 拘 日扱 後扱 有後 有前 有 休拘束 前拘 休み 前希 後希 希扱 きんも 有集 WAL

No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループタイプ	制約タイプ	シフトパターン							最大	最小	ソフトレベル	パターン最初の曜日タイプ	パターン最後の曜日タイプ	
						0	1	2	3	4	5	6						
1	✓	休勤の後は休み	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				休勤日						
2	✓	拘束連続はダメ	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
3	✓	土曜日拘束休み休勤はダメ	制約開始日2日前から	全スタッフ	パターン禁止	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				土	休勤日					
4	✓	土拘**休勤はダメ	制約開始日3日前から	全スタッフ	パターン禁止	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				土	休勤日					

行制約 時間制約

時間制約は、**最大-最小時間** を選択します。

- **パターン** 1個のパターンを記述します。複数パターンは禁止です。
- **最大・最小**のいずれか、または両方に時間が記載されている必要があります。
- ソフト制約は、サポートしていません。
- **シフトパターン[0]** 記述しないでください。

No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループタイプ	制約タイプ	シフトパターン							最大	最小	ソフトレベル	シフトパターン[0]の曜日タイプ
						0	1	2	3	4	5	6				
2	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤時間数	今月	パートc12/パターン	最大-最小時間	<input type="checkbox"/>	R1	<input type="checkbox"/>	104							
3	<input type="checkbox"/>				パターン禁止	<input type="checkbox"/>										

行制約 整数計数時間制約



- 整数計数制約は、シフトまたは、フェーズオブジェクトの**カウント数**（整数）を計数する制約です。
- パターン 1個のパターンを記述します。複数パターンは禁止です。
- **最大・最小**のいずれかまたは両方に時間が記載されている必要があります。
- 否定(✓)はサポートしていません。
- ソフト制約を、サポートします。

計数対象は、**カウント数**を記載する必要があります。また、集合は、排他的集合である必要があります。詳しくは、**フェーズ変数集合**をご覧ください。

No.	適用	シフト名	色	ラベル	カウント数
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤拘束	Orange	@ 日拘	2
2	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤	Cyan	@ 日勤	2
3	<input checked="" type="checkbox"/>	午後拘束	LightBlue	@ 後拘	1
4	<input checked="" type="checkbox"/>	午前	LightBlue	@ 午前	1
5	<input checked="" type="checkbox"/>	前拘	GreenYellow	@ 前拘	1
6	<input checked="" type="checkbox"/>	午後	PaleGreen	@ 午後	1
7	<input checked="" type="checkbox"/>	公休	White	@ 公	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	希望休み	Gray	@ 希休	

No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループタイプ	制約タイプ	シフトパターン							最大	最小	ソフトレベル	パターン最初の曜日タイプ	パターン最後の曜日タイプ	
						0	1	2	3	4	5	6						
1	<input checked="" type="checkbox"/>	有休数	今月	全スタッフ	整数計数	<input checked="" type="checkbox"/>								有給日数最大	有給日数最小			
2	<input checked="" type="checkbox"/>	勤務日数	今月	全スタッフ	整数計数	<input checked="" type="checkbox"/>								勤務日数最大	勤務日数最小			

行制約 ベクトル化最大最小



- **最大-最小パターン**または、**整数計数制約**に適用可能な記述方法です。
- スタッフ定義の中で正の整数のみで記述されたグループの属性項目が対象となります。空白は許容されます。その場合、そのスタッフの制約は生成されません。

スタッフ定義

スタッフ定義 スタッフ毎のシフト グループ定義 グループ集合 スタッフ毎のタスク

設定

No.	適用	スタッフ名	全スタッフ属性	雇用形態	個人定義	勤務日数最大	勤務日数最小	有給日数最大	有給日数最小	週あたりの勤務日数最大	週あたりの勤務日数最小	拘束回数最大
1	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ1	全スタッフ	正社員		44	44	4	0			10
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ2	全スタッフ	正社員		44	44	4	4			10
3	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ3	全スタッフ	パート		29	26	2	0	4	3	10
4	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ4	全スタッフ	パート		29	27	2	0	4	3	10

行制約

行フェーズ制約1 | 行制約グループ1 整数計数

適用 設定 整数計数

日拘 日動 後拘 午前 前拘 午後 公 希休 PV1 PV2 有休 拘× 前後 拘 日報 後報 有後 有前 有 休拘束 前拘 休み 前希 後希 希報 きんむ 有集 WAL

No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループタイプ	制約タイプ	シフトパターン							最大	最小	ソフトレベル	パターン最初の曜日タイプ	パターン最後の曜日タイプ	
						0	1	2	3	4	5	6						
1	<input checked="" type="checkbox"/>	有休数	今月	全スタッフ	整数計数	<input type="checkbox"/> 有集	<input type="checkbox"/>	有給日数最大	有給日数最小									
2	<input checked="" type="checkbox"/>	勤務日数	今月	全スタッフ	整数計数	<input type="checkbox"/> WAL	<input type="checkbox"/>	勤務日数最大	勤務日数最小									

行制約 フェーズ制約の開き方

- 行制約で、フェーズ毎のタスクに関する制約を記述するページです。
- 青部右クリック → フェーズページを挿入 フェーズ制約用ページになります。

スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\タスク勤務表\訪問看護\MultiShiftV2.nurse3

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定

行制約

行フェーズ制約1 | 行制約グループ1 | 整数計数 |

適用 設定 行フェーズ制約1

有 有 拘 No 夜1 拘束 N1

青部右クリックでタブページ管理のメニューが出ます。

No.	適用	行制約名	曜日	制約タイプ	フェーズパターン							最大	最小	ソフトレベル		
					0	1	2	3	4	5	6					
1	☑	拘束回数	今月	最小リソース	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	拘束	<input type="checkbox"/>	拘束回数最大	<input type="checkbox"/>	7				
2	☑	平日AM日PM休拘束はない	実土でない今月	全スタッフ	パターン禁止	<input type="checkbox"/>	日	<input checked="" type="checkbox"/>	日	拘束	<input type="checkbox"/>					
3	☑	M休拘束はない	今月	全スタッフ	パターン禁止	<input type="checkbox"/>	有	<input type="checkbox"/>	No	拘束	<input type="checkbox"/>					
4	☑	M休拘束はない2	今月	全スタッフ	パターン禁止	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	有	拘束	<input type="checkbox"/>					

制約の管理

制約のタブは、色をつけたり、順番の変更が出来ます。

青部右クリックでタブページ管理のメニューが出ます。

The screenshot shows a software window titled '行制約' (Shift Constraints). The interface includes a navigation bar with tabs for different constraint types (e.g., 'パートa10/パターン', 'パートb11/パターン', 'パートc12/パターン'). A context menu is open over the 'パートc12/パターン' tab, listing the following options:

- ページ挿入
- フェーズページを挿入
- このページを削除
- タブの色設定
- 左へ移動
- 右へ移動

The main area displays a table with columns for 'No.', '適用', '行制約名', '曜日タイプ', 'グループ', and 'シフトパターン'. The 'シフトパターン' column is further divided into days 0-6, '最大', '最小', 'ソフトレベル', and 'シフトパターン[0]の曜日タイプ'. The table contains two rows of data, with the first row highlighted in blue.

No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループ	シフトパターン							最大	最小	ソフトレベル	シフトパターン[0]の曜日タイプ
					0	1	2	3	4	5	6				
2	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤時間数	今月	パートc12/パターン	0	1	2	3	4	5	6	104			
3	<input type="checkbox"/>														

マクロの使用

複数の箇所と同じ定数を定義したいときは、マクロを定義すると便利です。
(設定→マクロ定義) 月々のメンテは、期間の設定とマクロの値の変更だけで済めば楽です。

The screenshot displays the 'スケジュールナースII' (Scheduler) software interface. It features a menu bar with options like 'ファイル', '設定', '制約', '予定入力', '求解', '解', 'ウィンドウの整理', and 'ヘルプ'. A 'マクロ定義' (Macro Definition) dialog box is open, showing a table with columns for 'No.', '適用' (checked), 'マクロ名' (Macro Name), '適用' (dropdown), and '値' (Value). The table contains three entries: '1' for '今月の公休数' (This month's public holidays) with a value of 8, and '2' for '行制約' (Row constraint) with a value of 0. Below this, the '行制約' (Row Constraint) dialog box is open, showing a '固定部' (Fixed part) with buttons for '準', '深', '研', '年', '祝', '公', '夜', '休集', and '日集'. A table below lists various constraints with columns for 'No.', '適用' (checked), '行制約名' (Constraint Name), '制約タイプ' (Constraint Type), 'シフトパターン' (Shift Pattern) with days 0-6, '最大' (Maximum), '最小' (Minimum), 'ソフトレベル' (Soft Level), and 'シフトパターン[0]の曜日タイプ' (Shift Pattern [0] Day Type). The '公休数' (Public Holidays) constraint (No. 8) is highlighted in blue, and its '最大' and '最小' columns are labeled '今月の公休数' (This month's public holidays). Red arrows point from the macro definition table to these labels in the constraint dialog.

No.	適用	マクロ名	適用	値
1	<input checked="" type="checkbox"/>	今月の公休数	行制約	8
2	<input type="checkbox"/>		行制約	0
3	<input type="checkbox"/>			

No.	適用	行制約名	制約タイプ	0	1	2	3	4	5	6	最大	最小	ソフトレベル	シフトパターン[0]の曜日タイプ
3	<input checked="" type="checkbox"/>	夜*夜禁止	パターン禁止	夜			夜							
4	<input checked="" type="checkbox"/>	休日深夜禁止	パターン禁止	休集	深									
5	<input checked="" type="checkbox"/>	深深禁止	パターン禁止	深	深									
6	<input checked="" type="checkbox"/>	準準禁止	パターン禁止	準	準									
7	<input checked="" type="checkbox"/>	6日連続勤務禁止	パターン禁止	公	公	公	公	公	公	公				
8	<input checked="" type="checkbox"/>	公休数	最大-最小パターン	公							今月の公休数	今月の公休数		

列制約

列制約の制約タイプとしては、下図のように5種類です。

- **シフト禁止** シフト禁止します。
- **最大-最小スタッフ数** 割り当てる最大数・最小数を規定します。
最大・最小のどちらか一方または、両方が記載されている必要があります。
- **シフト強制** シフトを強制します。シフト禁止と反対の作用です。
- **最大-最小時間** 時間制約です。
- **ソフトスタッフ数最大最小** 最大-最小スタッフ数の拡張です。

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	シフトタイプ	制約タイプ	最大	最小	異重み時のソフトレベル最大	ソフトレベル
1	<input checked="" type="checkbox"/>	シフトcは1人	今月	全スタッフ	C	最大-最小スタッフ数	1	1		
2	<input checked="" type="checkbox"/>	シフトdは1人	今月	全スタッフ	D	最大-最小スタッフ数	1	1		
3	<input checked="" type="checkbox"/>	シフトeは1人	今月	全スタッフ	E	最大-最小スタッフ数	1	1		
4	<input checked="" type="checkbox"/>	シフトfは1人	今月	全スタッフ	F	最大-最小スタッフ数	1	1		
5	<input checked="" type="checkbox"/>	シフトgは1人	今月	全スタッフ	G	最大-最小スタッフ数	1	1		
6	<input checked="" type="checkbox"/>	業務時間	今月	全スタッフ	業務時間	最大-最小時間		48		
7	<input checked="" type="checkbox"/>					シフト禁止				
8	<input type="checkbox"/>					シフト禁止				
9	<input type="checkbox"/>					最大-最小スタッフ数				
10	<input type="checkbox"/>					シフト強制				
11	<input type="checkbox"/>					最大-最小時間				
12	<input type="checkbox"/>					ソフトスタッフ数最大最小				

- **適用** チェックしないと制約は無視されます。
- **設定** 変更後は、**設定**ボタンをクリックしないと反映されません。
- **列制約名** **曜日タイプ** **グループタイプ** **シフトタイプ**、**制約タイプ**は、必ず記載する必要があります。
- ソフトレベルに1から7のいずれかを記載した場合は、ソフト制約、記載しない場合はハード制約となります。

列制約 時間制約

- 時間制約は、**最大—最小時間** を選択します。
- **最大・最小**のいずれか、または両方に時間が記載されている必要があります
- ソフト制約は、サポートしていません。

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	シフトタイプ	制約タイプ	最大	最小	異重み時のソフトレベル最大	ソフトレベル
6	<input checked="" type="checkbox"/>	業務時間	今月	全スタッフ	業務時間	最大—最小時間		48		
7	<input type="checkbox"/>					シフト禁止				
8	<input type="checkbox"/>					シフト禁止				
9	<input type="checkbox"/>					シフト禁止				
10	<input type="checkbox"/>					シフト禁止				

列制約 ソフトスタッフ数最大最小

- 最大-最小スタッフ数の拡張です。
- 最大、最小各々異なるソフトレベルとすることが出来ます。
- 使用する際は、求解ページで、どちらのレベルにもチェックします。どちらか一方のレベルだけにチェックされている場合の動作は未定義です。
- 最大-最小 各々二つの制約を書いたのと等価ですが、僅かに求解時間が短くなる可能性があります。

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	シフトタイプ	制約タイプ	最大	最小	異重み時のソフトレベル 最大	ソフトレベル
1	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月6日_1	D2014年1月6日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	2	2	1	7
2	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月6日_2	D2014年1月6日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	3	3	1	7
3	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月6日_3	D2014年1月6日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	3	3	1	7
4	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月7日_1	D2014年1月7日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	3	3	1	7
5	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月7日_2	D2014年1月7日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	4	4	1	7
6	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月7日_3	D2014年1月7日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	3	3	1	7
7	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月8日_1	D2014年1月8日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	3	3	1	7
8	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月8日_2	D2014年1月8日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	5	5	1	7
9	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月8日_3	D2014年1月8日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	3	3	1	7
10	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月9日_1	D2014年1月9日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	4	4	1	7
11	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月9日_2	D2014年1月9日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	5	5	1	7
12	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月9日_3	D2014年1月9日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	2	2	1	7
13	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月10日_1	D2014年1月10日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	2	2	1	7
14	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月10日_2	D2014年1月10日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	5	5	1	7
15	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月10日_3	D2014年1月10日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	4	4	1	7
16	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月11日_1	D2014年1月11日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	4	4	1	7
17	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月11日_2	D2014年1月11日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	6	6	1	7
18	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月11日_3	D2014年1月11日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	2	2	1	7
19	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月12日_1	D2014年1月12日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	6	6	1	7
20	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月12日_2	D2014年1月12日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	5	5	1	7
21	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月12日_3	D2014年1月12日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	3	3	1	7
22	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月13日_1	D2014年1月13日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	4	4	1	7
23	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月13日_2	D2014年1月13日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	6	6	1	7
24	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月13日_3	D2014年1月13日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	3	3	1	7
25	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月14日_1	D2014年1月14日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	3	3	1	7
26	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月14日_2	D2014年1月14日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	4	4	1	7
27	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月14日_3	D2014年1月14日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	2	2	1	7
28	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月15日_1	D2014年1月15日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	4	4	1	7
29	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月15日_2	D2014年1月15日	All_Staff	D	ソフトスタッフ数最大最小	5	5	1	7
30	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月15日_3	D2014年1月15日	All_Staff	L	ソフトスタッフ数最大最小	4	4	1	7
31	<input checked="" type="checkbox"/>	D2014年1月16日_1	D2014年1月16日	All_Staff	E	ソフトスタッフ数最大最小	2	2	1	7

列制約フェーズ制約

- 列制約で、フェーズ毎のタスクに関する制約を記述するページです。
- 青部右クリック → **フェーズページを挿入** フェーズ制約用ページになります。

スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\task勤務表\チュートリアル2.nurse3

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

列制約

列制約グループ1 | 列制約グループ2 | 列フェーズグループ制約3

適用 設定 列制約グループ1

ページ挿入
フェーズページを挿入
このページを削除
タブの色設定
左へ移動
右へ移動

青部右クリックでタブページ管理のメニューが出ます。

No.	適用	列制約名	グループタイプ	シフトタイプ	制約タイプ	最大	最小
1	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
2	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
3	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
4	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
5	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
6	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
7	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
8	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
9	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
10	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
11	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
12	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
13	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
14	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
15	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		
16	<input type="checkbox"/>				シフト禁止		

列制約フェーズ制約



■ベクトル化した最大最小については、[タスク列制約のMax/Min指定](#)をご覧ください。

列制約

列制約グループ1 | 列制約グループ2 | 列フェーズグループ制約3

適用 設定 列フェーズグループ制約3

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	フェーズタイプ	タスク	制約タイプ	最大	最小	異重み時のソフト最大
1	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max	仕事1全スタッフ_min	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max	仕事1全スタッフ_min	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1正規_max	仕事1正規_min	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1正規_max	仕事1正規_min	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2全スタッフ_max	仕事2全スタッフ_min	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2全スタッフ_max	仕事2全スタッフ_min	
7	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2正規_max	仕事2正規_min	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2正規_max	仕事2正規_min	
9	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3全スタッフ_max	仕事3全スタッフ_min	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3全スタッフ_max	仕事3全スタッフ_min	
11	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3正規_max	仕事3正規_min	
12	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3正規_max	仕事3正規_min	
13	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4全スタッフ_max	仕事4全スタッフ_min	
14	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4全スタッフ_max	仕事4全スタッフ_min	
15	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4正規_max	仕事4正規_min	
16	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4正規_max	仕事4正規_min	
17	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事5全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事5	最大-最小スタッフ数	仕事5全スタッフ_max	仕事5全スタッフ_min	
18	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事5全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事5	最大-最小スタッフ数	仕事5全スタッフ_max	仕事5全スタッフ_min	
19	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事5正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事5	最大-最小スタッフ数	仕事5正規_max	仕事5正規_min	
20	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事5正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事5	最大-最小スタッフ数	仕事5正規_max	仕事5正規_min	

フェーズ定義

フェーズ定義 フェーズ変数定義 フェーズ変数集合

適用 設定

No.	フェーズ区分	実フェーズ				
		0	1	2	3	
Day Phases	シフト名	時刻	フェーズ	時刻	フェーズ	色
1	Work	0:0	ph0	1:0	ph1	Gai
2	PH1					
3	PH2					
4						

タスク定義

タスク定義 タスク集合

適用 設定

別名ラベルをフェーズ毎のラベルとして使用
 アクティブシフト中のNoTask Varの使用を許可する NoTask Varの使用を予定制約のみ許可する

No.	適用	タスク名	色	ラベル	自動タスク	別名1	
						ラベル	色
1	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1	#FFFF00	@ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	@
2	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2	#92D050	@ 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	@
3	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3	#00B050	@ 3	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	@
4	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4	#DAEEF3	@ 4	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	@
5	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事5	#FDE9D9	@ 5	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray	@

予定の入力

入力したい箇所でマウスをクリックしてセルを選択します。（下図状態）

The screenshot shows a software window titled "スケジュールナース II C:\Users\tak.sugawara\Documents\勤務表作成\FAX\祝休あり3交代.nurse2 - [予定入力]". The menu bar includes "ファイル", "設定", "制約", "予定入力", "求解", "解", "ウィンドウの整列", and "ヘルプ".

At the top, there is a row of color-coded buttons: a white button, a grey button with a dot, a blue button labeled "準", a red button labeled "深", a green button labeled "研", a yellow button labeled "年", an orange button labeled "祝", a yellow button labeled "公", a grey button labeled "夜", a grey button labeled "休集", and a grey button labeled "日集".

The main area is a calendar grid. The columns are labeled "先月" (previous month) and "第一週" (first week). The "先月" section includes days 27 (水), 28 (木), 29 (金), 30 (土), and 31 (日). The "第一週" section includes days 1 (月), 2 (火), 3 (水), 4 (木), 5 (金), 6 (土), and 7 (日). The "第二週" section includes days 8 (月), 9 (火), 10 (水), and 11 (木). The rows are labeled "スタッフ名" (Staff Name) from "スタッフ名1" to "スタッフ名12".

A red arrow points from the top-left corner of the window to a blue-shaded cell in the grid, specifically the cell for "スタッフ名2" on the 31st of the previous month. A mouse cursor is visible near the bottom-left of the grid.

予定の入力

次にパレットを選択すると入ります。（下図では公を選択。）すると選択が右にずれます。

The screenshot shows a software window titled "スケジュールナーズII" with a menu bar containing "ファイル", "設定", "制約", "予定入力", "求解", "解", "ウィンドウの整理", and "ヘルプ". Below the menu is a toolbar with buttons for "取消", a blank box, a box with a dot, and a palette of shift types: "準" (blue), "深" (red), "研" (green), "年" (yellow), "祝" (orange), "公" (yellow), "夜" (grey), "休集" (grey), and "日集" (grey). The main area is a grid with columns for days of the month (27-31, 1-11) and rows for staff members (スタッフ名1-12). A yellow "公" button is selected in the toolbar, and a blue arrow points to the cell for staff member 2 on the 31st. A callout box points to the "公" button in the toolbar.

スタッフ名	フィルタ	先月					第一週					第二週				
		27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
スタッフ名1																
スタッフ名2							公									
スタッフ名3																
スタッフ名4																
スタッフ名5																
スタッフ名6																
スタッフ名7																
スタッフ名8																
スタッフ名9																
スタッフ名10																
スタッフ名11																
スタッフ名12																

空白にしたいとき

Excel へのコピー

選択した後、右クリック⇒テキストとしてコピーをクリックします。

スケジュール
ナースⅢ間では、**コピー**で行ってください。

スケジュールナースⅢ C:\Users\tak.sugawara\Documents\勤務表作成\FA\祝休あり3交代.nurse2 - [予定入力]

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整列 ヘルプ

取消 やり直す 準 深 研 年 祝 公 夜 休集 日集

スタッフ名	フィルタ	先月					第一週					第二週					
		27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
スタッフ名1		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
スタッフ名2							公										
スタッフ名3																	
スタッフ名4																	
スタッフ名5																	
スタッフ名6																	
スタッフ名7																	
スタッフ名8																	
スタッフ名9																	
スタッフ名10																	
スタッフ名11																	
スタッフ名12																	

- 貼り付け
- コピー
- テキストとしてコピー
- 選択部をクリア
- 全クリア
- 選択部をハード制約にする。
- 選択部をソフト制約にする。
- ロック
- ランダム予定生成
- 印刷
- CSVファイルとして出力

入力中のスタッフは、トップで表示させたい

スクロールバーを出現させて移動してください。予定入力ウィンドウを小さくするとスクロールバーが出現します。



予定入力

スタッフ名	フィルタ 職能	先月		第1週							第2週							第3週							第4週				
		29 月	30 火	31 水	1 木	2 金	3 土	4 日	5 月	6 火	7 水	8 木	9 金	10 土	11 日	12 月	13 火	14 水	15 木	16 金	17 土	18 日	19 月	20 火	21 水	22 木	23 金	24 土	25 日
A14	准看護師				早	休				休			休				休		休						休				休
A15	看護師							休													休	休	休				休		
A16	看護師									休									休	休				休					

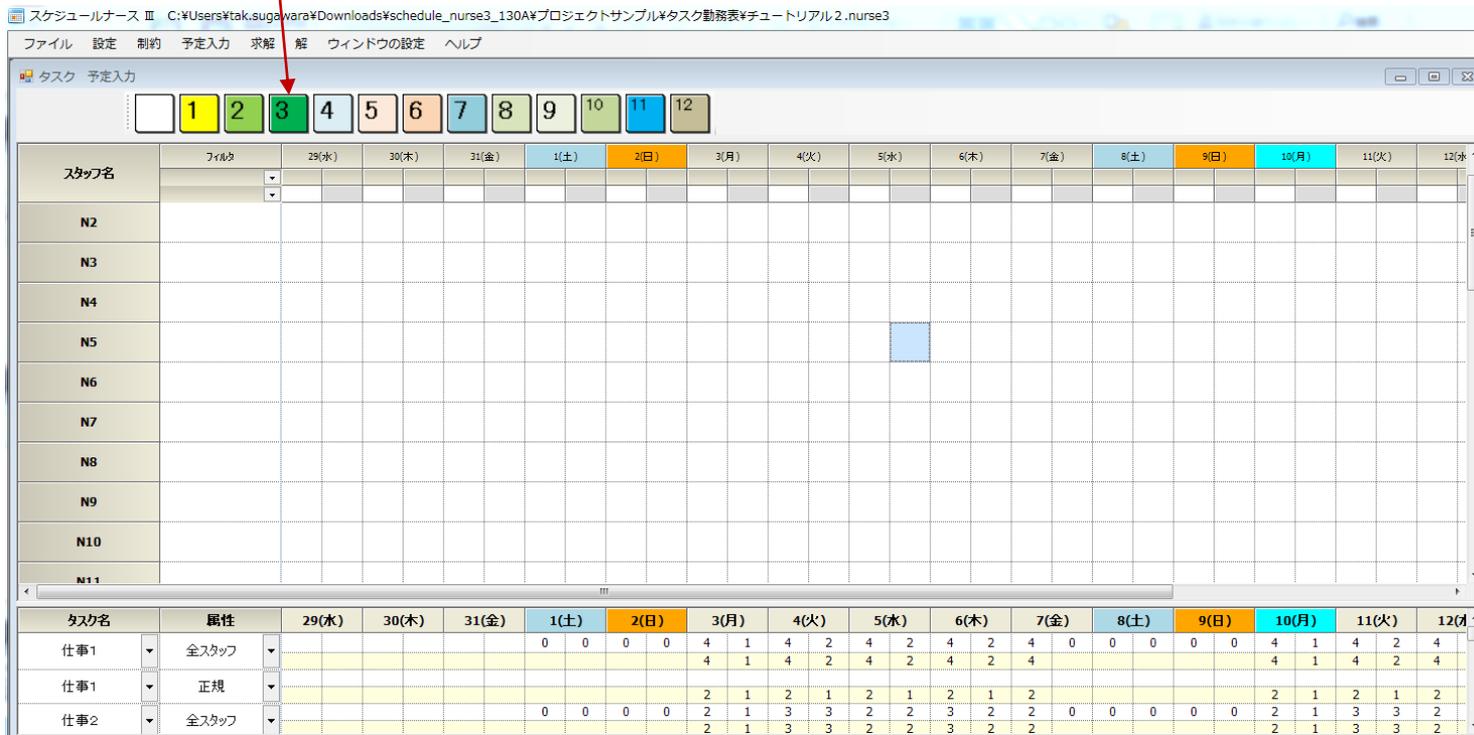
タスク予定入力

- **予定入力** をクリックするで、フェーズモード(フェーズ数が1以上のとき)時に**タスク予定入力**が出現します。(シフト予定も一緒に出ます。)
- 隠れて見えないときがあります。**ウィンドウの設定**→**カスケード**で、見えるようになります。

タスク名	属性	29(水)	30(木)	31(金)	1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)										
仕事1	全スタッフ				0	0	0	0	4	1	4	2	4	2	4	2	4	0	0	0	0	4	1	4	2	4
仕事1	正規							2	1	2	1	2	1	2	1	2					2	1	2	1	2	
仕事2	全スタッフ				0	0	0	0	2	1	3	3	2	2	3	2	2	0	0	0	0	2	1	3	3	2
								2	1	3	3	2	2	3	2	2					2	1	3	3	2	

タスク予定入力の仕事

- パレットは、タスク及びタスク集合でのラベルが並びます。
- 後は、シフトと同様です。



スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\タスク勤務表\チュートリアル2.nurse3

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

タスク 予定入力

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

スタッフ名	フィルタ	29(水)	30(木)	31(金)	1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)
N2																
N3																
N4																
N5																
N6																
N7																
N8																
N9																
N10																
N11																

タスク名	属性	29(水)	30(木)	31(金)	1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)	
仕事1	全スタッフ				0	0	0	0	4	1	4	2	4	2	4	2	4
仕事1	正規						2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
仕事2	全スタッフ				0	0	0	0	2	1	3	3	2	2	3	2	2

タスク列制約のMax/Min指定

- 下は、タスク勤務表/チュートリアル2プロジェクトです。
- 下のテーブルは、Excelを読み込んで出来ました。

スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\タスク勤務表\チュートリアル2_nurse3

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

タスク 予定入力

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

スタッフ名	フィルド	29(水)	30(木)	31(金)	1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)
N2																

タスク名	属性	29(水)	30(木)	31(金)	1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)
仕事1	全スタッフ				0	0	0	0	4	1	4	2	4	1	4	2
仕事1	正規						2	1	2	1	2			2	1	2
仕事2	全スタッフ				0	0	0	0	2	1	3	3	2	2	3	2
仕事2	正規						2	1	3	3	2	2	3	2	2	2
仕事3	全スタッフ				0	0	0	0	1	2	1	1	1	2	1	1
仕事3	正規						0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
仕事4	全スタッフ				0	0	0	0	4	2	4	4	4	4	3	4

列制約

列制約グループ1 | 列制約グループ2 | 列フェーズグループ制約3

適用 設定 列フェーズグループ制約3

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	フェーズタイプ	タスク	制約タイプ	最大	最小	異重み時のソフト最大
1	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max	仕事1全スタッフ_min	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max	仕事1全スタッフ_min	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1正規_max	仕事1正規_min	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1正規_max	仕事1正規_min	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2全スタッフ_max	仕事2全スタッフ_min	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2全スタッフ_max	仕事2全スタッフ_min	
7	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2正規_max	仕事2正規_min	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2正規_max	仕事2正規_min	
9	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3全スタッフ_max	仕事3全スタッフ_min	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3全スタッフ_max	仕事3全スタッフ_min	
11	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3正規_max	仕事3正規_min	
12	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3正規_max	仕事3正規_min	
13	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4全スタッフ_max	仕事4全スタッフ_min	
14	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4全スタッフ_max	仕事4全スタッフ_min	
15	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4正規_max	仕事4正規_min	
16	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4正規_max	仕事4正規_min	

タスク列制約のMax/Min指定続き

- 最大・最小を規定しているのは、このテーブルです。
- 上段がmax、下段がminに対応します。

スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\タスク勤務表\チュートリアル2_nurse3

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

タスク 予定入力

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

スタッフ名	フィルド	29(水)	30(木)	31(金)	1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)
N2																

タスク名	属性	29(水)	30(木)	31(金)	1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)
仕事1	全スタッフ				0	0	0	0	4	1	4	2	4	1	4	2
仕事1	正規						2	1	2	1	2	1	2	1	2	2
仕事2	全スタッフ	0	0	0	0	0	2	1	3	3	2	2	3	2	2	0
仕事2	正規						2	1	3	3	2	2	3	2	2	0
仕事3	全スタッフ				0	0	0	0	1	2	1	1	2	1	2	1
仕事3	正規						0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
仕事4	全スタッフ				0	0	0	0	4	2	4	4	4	3	4	4

列制約

列制約グループ1 | 列制約グループ2 | 列フェーズグループ制約3

適用 設定 列フェーズグループ制約3

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	フェーズタイプ	タスク	制約タイプ	最大	最小	異重み時のソフト最大
1	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max	仕事1全スタッフ_min	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max	仕事1全スタッフ_min	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1正規_max	仕事1正規_min	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1正規_max	仕事1正規_min	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2全スタッフ_max	仕事2全スタッフ_min	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2全スタッフ_max	仕事2全スタッフ_min	
7	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2正規_max	仕事2正規_min	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事2正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2正規_max	仕事2正規_min	
9	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3全スタッフ_max	仕事3全スタッフ_min	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3全スタッフ_max	仕事3全スタッフ_min	
11	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3正規_max	仕事3正規_min	
12	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事3正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3正規_max	仕事3正規_min	
13	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4全スタッフ_max	仕事4全スタッフ_min	
14	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4全スタッフ_max	仕事4全スタッフ_min	
15	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4正規_max	仕事4正規_min	
16	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事4正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4正規_max	仕事4正規_min	

タスク列制約のMax/Min指定その2

- 制約しているのは、あくまで列制約です。列制約が最大・最小に関してタスク予定下のテーブルを参照していて、参照名として、タスク名+属性+_max/_minを使用しているだけです。
- **グループプロパティ、タスク**の規定は、列制約で記述したものになります。

The screenshot displays a scheduling application window with a task grid and a constraint table. The task grid shows tasks (仕事1-4) with attributes (全スタッフ, 正規) and their scheduled counts across days (29水 to 12水). The constraint table below lists constraints for each task and attribute combination, specifying the constraint type (最大-最小スタッフ数) and the maximum/minimum values.

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	フェーズタイプ	タスク	制約タイプ	最大	最小	異重み時のソフト最大
1	✓	仕事1全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max	仕事1全スタッフ_min	
2	✓	仕事1全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max	仕事1全スタッフ_min	
3	✓	仕事1正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1正規_max	仕事1正規_min	
4	✓	仕事1正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1正規_max	仕事1正規_min	
5	✓	仕事2全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2全スタッフ_max	仕事2全スタッフ_min	
6	✓	仕事2全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2全スタッフ_max	仕事2全スタッフ_min	
7	✓	仕事2正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2正規_max	仕事2正規_min	
8	✓	仕事2正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事2	最大-最小スタッフ数	仕事2正規_max	仕事2正規_min	
9	✓	仕事3全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3全スタッフ_max	仕事3全スタッフ_min	
10	✓	仕事3全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3全スタッフ_max	仕事3全スタッフ_min	
11	✓	仕事3正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3正規_max	仕事3正規_min	
12	✓	仕事3正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事3	最大-最小スタッフ数	仕事3正規_max	仕事3正規_min	
13	✓	仕事4全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4全スタッフ_max	仕事4全スタッフ_min	
14	✓	仕事4全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4全スタッフ_max	仕事4全スタッフ_min	
15	✓	仕事4正規_ph0	今月	正規	ph0	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4正規_max	仕事4正規_min	
16	✓	仕事4正規_ph1	今月	正規	ph1	仕事4	最大-最小スタッフ数	仕事4正規_max	仕事4正規_min	

ペア制約 個人制約

AさんとBさんの一緒の勤務を禁止するといった制約になります。

制約タイプは、**ペア禁止**と**AならばB**の2種類です。下でAとBカテゴリがあります。それぞれに演算子がありますが、個人スタッフを指定している限りは、**または、かつ** どれを選んでも動作は同じです。

制約7は、A・B共、個人スタッフを指定しているので、これにあてはまり、今月中の各日について、スタッフ名2とスタッフ名3の一緒の深夜は禁止という意味になります。一方制約8, 9については、Bカテゴリにおいて、（次ページに続く）

No.	適用	ペア制約名	制約タイプ	A				B				ソフトレベル
				スタッフ定義	演算子	シフトタイプ	曜日タイプ	スタッフ定義	演算子	シフトタイプ	日オフセット	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	新人が1人日勤なら新人以外	AならばB	新人	>=1<=1	日勤	診療日	新人以外	>=15<=	日勤		
2	<input checked="" type="checkbox"/>	新人が2人日勤なら新人以外	AならばB	新人	>=2<=2	日勤	診療日	新人以外	>=14<=	日勤		
3	<input checked="" type="checkbox"/>	新人が3人日勤なら新人以外	AならばB	新人	>=3<=3	日勤	診療日	新人以外	>=13<=	日勤		
4	<input checked="" type="checkbox"/>	新人が4人日勤なら新人以外	AならばB	新人	>=4	日勤	診療日	新人以外	>=12<=	日勤	-1	
5	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または	日勤			または			
6	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または				または			
7	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ2-3ペア禁止	ペア禁止	スタッフ名2	または	深夜	今月	スタッフ名3	または	深夜		
8	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ4-ペア禁止深	ペア禁止	スタッフ名4	または	深夜	今月	スタッフ4に嫌われ	または	深夜		
9	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ4-ペア禁止準	ペア禁止	スタッフ名4	または	準夜	今月	スタッフ4に嫌われ	または	準夜		
10	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または				または			
11	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または				または			
12	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または				または			

AならばB制約

制約 1 は、各診療日について、新人の日勤者が1名以上1名以下なら (A)、新人以外の日勤者は、15名以上15名以下 (B)という制約になります。この日勤者が1名でないときは、B制約は適用されません。同様に制約 2 は、新人の日勤者が2名なら、新人以外の日勤者は、14名、新人の日勤者が3名なら、13名、4人以上なら、12名という制約になります。つまり、Aならば、Bを真にするように働きます。AならばB制約においては、このような不等式制約が使えます。または (OR)、かつ (AND)、も同様に使えますが、またはは、1名以上に等価、かつは、全スタッフであることに注意すれば、自然な拡張であることが理解できると思います。

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの整理 ヘルプ

ペア制約グループ1 | ペア制約グループ2 |

適用 設定

No.	適用	ペア制約名	制約タイプ	A				B				ソフトレベル
				スタッフ定義	演算子	シフトタイプ	曜日タイプ	スタッフ定義	演算子	シフトタイプ	日オフセット	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	新人が1人日勤なら新人以外	AならばB	新人	>=1<=1	日勤	診療日	新人以外	>=15<=	日勤		
2	<input checked="" type="checkbox"/>	新人が2人日勤なら新人以外	AならばB	新人	>=2<=2	日勤	診療日	新人以外	>=14<=	日勤		
3	<input checked="" type="checkbox"/>	新人が3人日勤なら新人以外	AならばB	新人	>=3<=3	日勤	診療日	新人以外	>=13<=	日勤		
4	<input checked="" type="checkbox"/>	新人が4人日勤なら新人以外	AならばB	新人	>=4	日勤	診療日	新人以外	>=12<=	日勤	-1	
5	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または				または			
6	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または				または			
7	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ2-3ペア禁止	ペア禁止	スタッフ名2	または	深夜	今月	スタッフ名3	または	深夜		
8	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ4-ペア禁止深	ペア禁止	スタッフ名4	または	深夜	今月	スタッフ4に嫌われ	または	深夜		
9	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ4-ペア禁止準	ペア禁止	スタッフ名4	または	準夜	今月	スタッフ4に嫌われ	または	準夜		
10	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または				または			
11	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または				または			
12	<input type="checkbox"/>		ペア禁止		または				または			

ペア制約Tips

ある集合上で、任意の二人が一緒に勤務しないという制約はどのように記述すればよいでしょうか？

実は、これは、既に下青部で記述しています。Aチーム若手の最大勤務者は1名です。言い換えるとAチーム若手集合では、任意の二人が同時勤務になることを禁止している、とも言えます。よって、若手集合内については、ペア制約で、各個人について記述することは冗長であり不要です。ペア制約ではそれ以外について記述しましょう。

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	シフトタイプ	制約タイプ	最大	最小	ソフトレベル
1	<input checked="" type="checkbox"/>	祝なら公休禁止	祝	夜勤あり	公休	シフト禁止			
2	<input checked="" type="checkbox"/>	祝でないなら祝禁止	祝でない	夜勤あり	祝	シフト禁止			
3	<input checked="" type="checkbox"/>	深夜3人	今月	夜勤あり	深夜	最大-最小スタック	3	3	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	準夜3人	今月	夜勤あり	準夜	最大-最小スタック	3	3	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Aチーム若手準夜勤	今月	Aチーム若手	準夜	最大-最小スタック	1		
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Aチーム若手深夜	今月	Aチーム若手	深夜	最大-最小スタック	1		
7	<input checked="" type="checkbox"/>	Bチーム若手準夜勤	今月	Bチーム若手	準夜	最大-最小スタック	1		
8	<input checked="" type="checkbox"/>	Bチーム若手深夜	今月	Bチーム若手	深夜	最大-最小スタック	1		
9	<input checked="" type="checkbox"/>	休日日勤は6人	休診日	全スタッフ	日勤	最大-最小スタック	6	6	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	休日Aチーム3人	休診日	Aグループ	日勤	最大-最小スタック	3	3	
11	<input checked="" type="checkbox"/>	休日Bチーム3人	休診日	Bグループ	日勤	最大-最小スタック	3	3	
12	<input checked="" type="checkbox"/>	休日日勤ベテラン1名以上	休診日	ベテラン	日勤	最大-最小スタック		1	
13	<input type="checkbox"/>					シフト禁止			
14	<input type="checkbox"/>					シフト禁止			
15	<input type="checkbox"/>					シフト禁止			
16	<input type="checkbox"/>					シフト禁止			



Excel操作

- Excelシートを本ソフトに取り込むことをインポートと言います。
- 本ソフトからExcelシートに出力することをエクスポートと言います。

Excel インポート

- インポートする際に、必須のシートと無くても問題ないシートがあります。
- インポートするシートの順番があるので、順番通りに記述してください。

シート名例	ページタイプ	オプション	必須	備考
稼働日設定	稼働日		必須	制約開始日設定
スタッフ属性	スタッフ属性		必須	スタッフ名設定
10月予定	予定シフト			予定読み込み
11月予定	予定シフト			複数月の場合
マクロ設定	マクロ設定			
工程人数	工程人数	工程人数の読み込みのみ		
スタッフタスク属性	スタッフタスク属性			

Excel インポートサンプル

■ サンプルプロジェクトを示します。

シート名例	ページタイプ	オプション	サンプルプロジェクト
稼働日設定	稼働日		Excel_sample/予定シフトとスタッフプロパティインポート
スタッフ属性	スタッフ属性		
10月予定	予定シフト		
11月予定	予定シフト		タスク勤務表/パートナー問題 翌月跨ぎ
マクロ設定	マクロ設定		Excel_sample/予定シフトとスタッフプロパティインポート
工程人数	工程人数	工程人数の読み込みのみ	タスク勤務表/パートナー問題 翌月跨ぎ
スタッフタスク属性	スタッフタスク属性		タスク勤務表/チュートリアル 2

Excel インポートファイルの指定

■ **ウィンドウの設定** → Excel取り込み出力設定 → Excel取り込み設定
で下の画面となります。

スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\excel_sample\予定シフトとスタッフプロパティインポートサンプル.nur

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

- カスケード
- 垂直
- 水平
- ウィンドウ設定
- ウィンドウ設定リセット
- Excel取り込み出力設定**

Excel取り込み出力設定

Excel取り込み設定 Excel出力設定

設定 ファイルパス 取り込み

No.	適用	シート名	ページタイプ	項目		項目		項目	
				値	タイプ	値	タイプ	値	タイプ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	稼働日設定	稼働日						
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ属性	スタッフ属性						
3	<input checked="" type="checkbox"/>	勤務表	予定シフト						
4	<input checked="" type="checkbox"/>	マクロ設定	マクロ設定						

Excel インポートファイルの指定 その2

ファイルパスをクリックして、読み込むExcelファイルを選択し、開くをクリックします。さらに 左の設定ボタンをクリックします。これによりファイルパスがプロジェクトにロードされます。さらにファイルとして保存するには、ファイル→保存を行ってください。

スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\excel_sample\予定シフトとスタッフプロパティインポートサンプル.r

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

開く

プロジェクトサンプル > excel_sample excel_sampleの検索

整理 新しいフォルダー

名前	更新日時
予定シフトとスタッフプロパティインポートサンプル	2020/03/11 7:22
予定シフトとスタッフプロパティインポートサンプルの解	2020/07/30 17:30

Excel取り込み出力設定

Excel取り込み設定 Excel出力設定

設定 ファイルパス

No.	適用	シート名
1	<input checked="" type="checkbox"/>	稼働日設定
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ属性
3	<input checked="" type="checkbox"/>	勤務表
4	<input checked="" type="checkbox"/>	マクロ設定

ファイル名(N): 予定シフトとスタッフプロパティインポートサンプル excel file (*.xlsx;*.xls)

開く(O) キャンセル



Excel インポートファイルの指定 その3

取り込みをクリックすると、インポートを開始します。取り込みが完了するまで数秒かかります。完了すると、ダイアログが消えます。

Excel インポートページの指定

■ ページ名で、読み込むページを指定します。下の例の場合、スタッフ属性ページをスタッフ属性として、勤務表を予定シフトとして読みます。

The screenshot shows the 'Excel取り込み出力設定' (Excel Import/Export Settings) dialog box. The 'Excel取り込み設定' (Excel Import Settings) tab is active. A table lists the sheets to be imported:

No.	適用	シート名	ページタイプ	項目	項目	項目	項目
				値	タイプ	値	タイプ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	稼働日設定	稼働日				
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ属性	スタッフ属性				
3	<input checked="" type="checkbox"/>	勤務表	予定シフト				
4	<input checked="" type="checkbox"/>	マクロ設定	マクロ設定				

The '勤務表' sheet is highlighted with a red box. Below the dialog, the Excel spreadsheet '予定シフトとスタッフプロパティポートサンプル' is shown. The '勤務表' tab is also highlighted with a red box. The spreadsheet displays a shift schedule for 30 days, with columns for staff ID, name, and shift status (e.g., 水, 木, 金, 土, 日, 月, 火, 水, 木, 金).

スタッフプロパティのインポート

- フォーマットは、サンプルによります。
- Excel記述通りにプロジェクトに読み込みされます。内部でクリアされてから読み込まれます。

Excelのスクリーンショット。メニューバーには「ファイル」「ホーム」「挿入」「ページレイアウト」「数式」「データ」「校閲」「表示」「ヘルプ」があり、検索ボックスも表示されています。ツールバーには「貼り付け」「切り取り」「コピー」などの操作ボタンと、MS Pゴシック、11、A、A'のフォント設定、標準スタイル、セルの挿入・削除・書式設定などが確認できます。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
	スタッフ名	コメント	公休数	全スタッフ属性	職能	職種	常勤属性	新人属性	早番属性	遅番属性	夜勤属性	夜勤回数属性	夜勤入り属性	日勤属性	午前勤務属性	休み属性	手術属性	手術曜日属性	病棟外来属性	手術担当不在時	遇あたりの					
1	A1			全スタッフ	看護師	看護師長	常勤				夜勤不可				祝ではない月火水金	日祝										
2	A2		13	全スタッフ	看護師	副師長	常勤					夜勤4回以下			祝ではない木土	日祝										
3	A3		13	全スタッフ	看護師	副主任	常勤短時間		早番可			夜勤4回以下	土日													
4	A4		13	全スタッフ	看護師	副主任	常勤		早番可	遅番可		夜勤4回以下														
5	A5		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤			遅番可		夜勤4回以下	金土日				手術可									
6	A6		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可	遅番可		夜勤4回以下					手術可									
7	A7		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可	遅番可		夜勤4回以下					手術可									
8	A8		13	全スタッフ	看護師	手術看護師	常勤					夜勤4回以下					手術可									
9	A9		13	全スタッフ	看護師	手術看護師	常勤					夜勤4回以下					手術可									
10	A10		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可	遅番可		夜勤4回以下					手術可									
11	A11		15	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可			夜勤4回固定	金土日祝				手術可									
12	A12		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可			夜勤4回以下	土日				手術可	木土のみ								
13	A13		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可	遅番可		夜勤4回以下					手術可									
14	A14		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可	遅番可		夜勤4回以下					手術可									

Excelの「予定入力」ウィンドウと「スタッフ定義」ダイアログボックスのスクリーンショット。

「予定入力」ウィンドウには、スタッフ名（A1-A4）と日付（26-28）のグリッドがあり、各セルに「半休」「夜明」「休」などの勤務状況が色付きで表示されています。

「スタッフ定義」ダイアログボックスには、スタッフの属性を定義するためのテーブルがあります。

No.	適用	スタッフ名	コメント	公休数	全スタッフ属性	職能	職種	常勤属性	新人属性	早番属性
1	✓	A1		13	全スタッフ	看護師	看護師長	常勤		
2	✓	A2		13	全スタッフ	看護師	副師長	常勤		
3	✓	A3		13	全スタッフ	看護師	副主任	常勤短時間		早番可
4	✓	A4		13	全スタッフ	看護師	副主任	常勤		早番可
5	✓	A5		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		遅番可
6	✓	A6		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		遅番可
7	✓	A7		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可
8	✓	A8		13	全スタッフ	看護師	手術看護師	常勤		
9	✓	A9		13	全スタッフ	看護師	手術看護師	常勤		
10	✓	A10		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可
11	✓	A11		15	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		
12	✓	A12		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可
13	✓	A13		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可
14	✓	A14		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可
15	✓	A15		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可
16	✓	A16		13	全スタッフ	看護師	病棟看護師	常勤		早番可

インポート時のグループ定義

■ Excelで記述された定義は、グループ定義としても読み込まれます。既存のグループ定義に、追加されて読み込まれます。

■ 数字だけのメンバーを持つプロパティは、Python Propertyファイル上で、マップとして記述されます。これを利用して、Python上で制約することが出来ます。（下の例では、公休数、週あたりの勤務回数。）詳しくは、Pythonプログラミングマニュアルを参照ください。

No.	適用	スタッフ属性名	スタッフ属性メンバー						
			1	2	3	4	5	6	7
1	<input checked="" type="checkbox"/>	公休数	13	15	17				
2	<input checked="" type="checkbox"/>	全スタッフ属性	全スタッフ						
3	<input checked="" type="checkbox"/>	職能	看護師	准看護師	補助				
4	<input checked="" type="checkbox"/>	職種	外来看護師	看護師長	看護助手	手術看護師	病棟看護師	副師長	副主任
5	<input checked="" type="checkbox"/>	常勤属性	常勤	常勤短時間	非常勤				
6	<input checked="" type="checkbox"/>	新人属性	新人						
7	<input checked="" type="checkbox"/>	早番属性	早番可						
8	<input checked="" type="checkbox"/>	遅番属性	遅番可						
9	<input checked="" type="checkbox"/>	夜勤属性	夜勤不可						
10	<input checked="" type="checkbox"/>	夜勤回数属性	夜勤1回以下	夜勤2回以下	夜勤3回以下	夜勤4回以下	夜勤4回固定		
11	<input checked="" type="checkbox"/>	夜勤入り属性	金土日	土日	土日祝	木金土日祝			
12	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤属性	祝ではない月火水金	平日					
13	<input checked="" type="checkbox"/>	午前勤務属性	祝ではない木土						
14	<input checked="" type="checkbox"/>	休み属性	長期休み	土日祝	日祝	木土日祝			
15	<input checked="" type="checkbox"/>	手術属性	手術可						
16	<input checked="" type="checkbox"/>	手術曜日属性	木土のみ						
17	<input checked="" type="checkbox"/>	病棟外来属性	外来	手術	病棟				
18	<input checked="" type="checkbox"/>	手術担当者不在時	○						
19	<input checked="" type="checkbox"/>	週あたりの勤務回数	3						

予定シフトのフォーマット

- 予定シフトのフォーマットは、フリーです。
- あるべき情報は以下です。それ以外は特に必要ではありません
 - ・ 氏名 (半角・全角スペースはあっても可。ただし詰めて読み込まれます)
 - ・ 1 (月始め半角数字の1です 氏名 行の-1行にある必要があります。)
- オプションとして、
 - ・ 令和 x 年 y 月
- 休 夜 x 等は、全てプロジェクトファイルで規定されるラベルである必要があります。ラベルは完全に一致している必要があります。

勤務表

令和 1 年 8 月

No	氏名	看	勤	兼	夜	事	前月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
							末日	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
1	A1	看	常				予定	半		半	休				半	半	休	休	休	休	休		半	休				半		半	休		
2	A2	看	常				予定				休				休	休	休	休	休	休	休			休						休	休		
3	A3	看	常				予定		休	休	夜	明	休			夜	x	休							休								
4	A4	看	常				予定								休								休	休									
5	A5	看	常				予定				休								休	休	休								休		休		

プロジェクトファイルで指定したラベルを使用

■ 下のようシフト・シフト集合で定義したラベルをExcel予定シフトでは使ってください。

No.	適用	シフト名	色	ラベル	就業時間	自動シフト	別名1	
							ラベル	色
1	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤	LightGray	日		<input checked="" type="checkbox"/>	A	Gray
2	<input checked="" type="checkbox"/>	半日勤務午前	Gray	半		<input type="checkbox"/>		Gray
3	<input checked="" type="checkbox"/>	半日勤務午後	Gray	後		<input type="checkbox"/>		Gray
4	<input checked="" type="checkbox"/>	残り番	255,192,128	残		<input checked="" type="checkbox"/>		Gray
5	<input checked="" type="checkbox"/>	早番	255,255,128	早		<input checked="" type="checkbox"/>		Gray
6	<input checked="" type="checkbox"/>	師長業務	Gray	師		<input checked="" type="checkbox"/>		Gray
7	<input checked="" type="checkbox"/>	手術	255,192,255	手		<input checked="" type="checkbox"/>		Gray
8	<input checked="" type="checkbox"/>	入り	Cyan	夜		<input checked="" type="checkbox"/>		Gray
9	<input checked="" type="checkbox"/>	明け	Teal	明		<input checked="" type="checkbox"/>		Gray
10	<input checked="" type="checkbox"/>	時間短縮日	GreenYellow	時		<input type="checkbox"/>		Gray
11	<input checked="" type="checkbox"/>	時間短縮日早	Gray	短		<input type="checkbox"/>		Gray
12	<input checked="" type="checkbox"/>	時間短縮早	Gray	縮		<input type="checkbox"/>		Gray
13	<input checked="" type="checkbox"/>	公休	192,255,192	休		<input checked="" type="checkbox"/>		Gray
14	<input checked="" type="checkbox"/>	年休	Lime	年		<input type="checkbox"/>	特	Gray
15	<input checked="" type="checkbox"/>	補助午前	192,64,0	補		<input checked="" type="checkbox"/>		Gray
16	<input checked="" type="checkbox"/>	補助午後	128,64,0	助		<input checked="" type="checkbox"/>		Gray
17	<input type="checkbox"/>		Gray			<input type="checkbox"/>		Gray

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子	1		2	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	夜勤禁止	Highlight	夜×	ない	入り		明け	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	遅早		遅は	たは	残り番		早番	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	入り明け		入明	たは	入り		明け	
4	<input type="checkbox"/>				たは				
5	<input type="checkbox"/>				たは				
6	<input type="checkbox"/>				たは				
7	<input type="checkbox"/>	明け以外	255,192,192	明以外	ない	明け			
8	<input type="checkbox"/>	入り以外	255,192,192	入以外	ない	入り			
9	<input type="checkbox"/>	遅番以外	255,192,192	遅以外	ない	遅番			
10	<input type="checkbox"/>	残以外	255,192,192	残以外	ない	残			
11	<input type="checkbox"/>	入り遅番以外	255,128,128	入遅以	ない	入り		遅番	
12	<input type="checkbox"/>	明けか休み	255,128,128	明か休	たは	明け		休み	
13	<input type="checkbox"/>		Grey		たは				
14	<input checked="" type="checkbox"/>	休日集合	Gray	休集	たは	公休		年休	
15	<input checked="" type="checkbox"/>	稼働集合	Gray	稼働	たは	日勤		半日勤務午前	
16	<input type="checkbox"/>	公	Gray	公	たは	週		代	
17	<input checked="" type="checkbox"/>	日勤集合	Gray	日勤	たは	日勤		半日勤務午前	



予定シフトのインポート範囲

- 予定シフトのインポート範囲は、制約開始日から、制約終了日までです。
- 制約表示日から、制約開始日-1までは、残ります。
- 従い、先月結果を予定シフトに取り込んだプロジェクトで、今月の予定シフトをインポートすると、上手く先月結果と今月の予定の合成をすることが出来ます。

テーブル生成後

■ フェーズ・シフト・タスク・行制約を必要に応じて編集しプロジェクトを完成させてください。

スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\タスク勤務表\タスク勤務表.nurse3

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

列制約 excel_gen

適用 設定 excel_gen

No.	適用	列制約名	タスク	制約タイプ	最大
1	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max
2	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max
3	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph2	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1全スタッフ_max
4	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1出納_ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1出納_max
5	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1出納_ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1出納_max
6	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1出納_ph2	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1出納_max
7	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1採教_ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1採教_max
8	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1採教_ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1採教_max
9	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1採教_ph2	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1採教_max
10	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1abc_ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1abc_max
11	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1abc_ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1abc_max
12	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1abc_ph2	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1abc_max
13	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1POS_ph0	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1POS_max
14	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1POS_ph1	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1POS_max
15	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1POS_ph2	仕事1	最大-最小スタッフ数	仕事1POS_max

タスク 予定入力

1

スタッフ名	フィルタ	29(土)	30(日)	31(月)	1(火)	2(水)
仕事1	全スタッフ				4	4
仕事1	出納				4	4

シフト定義 シフト集合

設定

No.	適用	シフト名	色	ラベル	カウント数	就業時間	自動シフト	別名1
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Work	Orange	W	3	12:0	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	PH12	Cyan	12	2	8:0	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	PH23	LightBlue	23	2	8:0	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	PH1	GreenYellow	1	1	4:0	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	PH2	PaleGreen	2	1	4:0	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	PH3	LightGreen	3	1	4:0	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	<input checked="" type="checkbox"/>	Off	White	Y		0:0	<input checked="" type="checkbox"/>	

フェーズ定義 フェーズ定義 フェーズ変数集合

設定

No.	フェーズ区分	実フェーズ					
		0		1		2	
Day Phases	シフト名	時刻	フェーズ	色	時刻	フェーズ	色
1	Work	0:0	ph0	Whi	1:0	ph1	Gai
2	PH12						
3	PH23						
4	PH1						
5	PH2						

タスク定義 タスク集合

設定

別名ラベルをフェーズ毎のラベルとして使用

アクティブシフト中のNoTask.Varの使用を許可する

NoTask.Varの使用を予定制約のみ許可する

No.	適用	タスク名	色	ラベル	自動タスク	別名1		
						ラベル	色	ラベル
1	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1	Yellow	1	<input checked="" type="checkbox"/>	Gray		

列制約とスタッフ数だけを新規読み込み

■プロジェクト完成後のメンテナンスとして、**工程人数の読み込みのみ** を指定すると、フェーズ・シフト・タスクには影響せずに、列制約(excel_genグループ)とタスク予定下テーブルのみ置き換わります。

The screenshot displays three windows from a scheduling software:

- Excel取り込み出力設定 (Excel Import/Export Settings):** Shows the 'Excel読み込み設定' (Excel Import Settings) tab. A table lists items to be imported, with '工程人数の読み込みのみ' (Import only staff numbers) selected in row 3.
- 列制約 (Column Constraints):** Shows the 'excel_gen' group selected. A table lists various constraints such as '仕事1全スタッフ_ph0' through '仕事1POS_ph2'.
- タスク 予定入力 (Task Schedule Input):** Shows a grid for staff assignments. Staff members listed include 川畑拓也, 中田拓実, and 高橋真央. The grid shows assignments for dates 27(日), 28(月), 29(火), 30(水), and 1(木). Below the grid is a table for task assignments.

No.	適用	シート名	ページタイプ	項目	項目	項目	項目	項目	項目
				値	タイプ	値	タイプ	値	タイプ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	稼働日	稼働日						
2	<input checked="" type="checkbox"/>	スタッフ属性	スタッフ属性						
3	<input checked="" type="checkbox"/>	工程人数	工程人数	工程人数の読み込みのみ					
4	<input checked="" type="checkbox"/>	予定今月	予定シフト						
5	<input checked="" type="checkbox"/>	予定来月	予定シフト						

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	フェーズタイプ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph0	今月	全スタッフ	ph0
2	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph1	今月	全スタッフ	ph1
3	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1全スタッフ_ph2	今月	全スタッフ	ph2
4	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1出納_ph0	今月	出納	ph0
5	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1出納_ph1	今月	出納	ph1
6	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1出納_ph2	今月	出納	ph2
7	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1採教_ph0	今月	採教	ph0
8	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1採教_ph1	今月	採教	ph1
9	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1採教_ph2	今月	採教	ph2
10	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1 abc_ph0	今月	abc	ph0
11	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1 abc_ph1	今月	abc	ph1
12	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1 abc_ph2	今月	abc	ph2
13	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1 POS_ph0	今月	POS	ph0
14	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1 POS_ph1	今月	POS	ph1
15	<input checked="" type="checkbox"/>	仕事1 POS_ph2	今月	POS	ph2

スタッフ名	27(日)	28(月)	29(火)	30(水)	1(木)
川畑拓也	出 出	出 出		出 出	出 出
中田拓実	出 出		出 出	出 出	出 出
高橋真央		出 出	出 出	出 出	

タスク名	属性	27(日)	28(月)	29(火)	30(水)	1(木)
仕事1	全スタッフ				4 4 2 3 3 2	
仕事1	出納				4 4 2 3 3 2	
仕事1	採教					1 1
仕事1	abc					1 1
仕事1	POS					2 2



Excel エクスポート

■ 下記に示します

シート名例	ページタイプ	オプション	備考
Sheet1	Excel出力設定		画面出力
勤務表	ExcelFormatted出力設定	モノクロ スタッフ名 ラベルブランク化 マーク予定入力	ユーザフォーマットによる



Excel エクスポートサンプル

■ excel_sample/予定シフトとスタッフプロパティインポート.nurse3 を読み込んでください

Excel エクスポートファイルの指定その2

- 設定ボタンをクリックすることで、ファイルパスがプロジェクトにロードされます。
- 出力ボタンを押す前に、解フォーム（下の例）を出力させておいてください。
- 出力ボタンをクリックすることで、ファイルが出力されます。
- 変更したプロジェクトを保存するには、**ファイル**→**保存**で 保存します。

The screenshot displays the software interface for project management. The main window is titled 'Excel取り込み出力設定' (Excel Import/Export Settings) and has tabs for 'Excel取り込み設定' and 'Excel出力設定'. The 'Excel出力設定' tab is active, showing a table with columns for 'No.', '適用' (checked), 'ページ名' (Sheet1), and 'ページタイプ' (Excel出力設定). Below this is a 'ソルバ設定' (Solver Settings) panel with various options like '求回数' (Iterations) and 'CPU数' (CPU count). In the foreground, the '解' (Solution) window is open, showing a grid of staff assignments. The grid has columns for staff names (A7-A12) and days of the week (3-13). The cells contain color-coded labels for staff status: '残' (Residual), '休' (Rest), '日' (Day off), '夜' (Night), '明' (Morning), and '手' (Hand). The '第1週' (Week 1) and '第2週' (Week 2) are clearly marked.

Excel エクスポートファイルの指定その4

■ 解画面からも出力することが可能です。

スクリーンショットは、ソフトウェアの「求解」画面を示しています。画面には「ソフトウェア設定」のリスト、ログ出力のウィンドウ、および求解結果の表が表示されています。

ソフトウェア設定

項目	適用	重み	許容
列 制約:7	<input checked="" type="checkbox"/>	100000	
行 制約:7	<input checked="" type="checkbox"/>	10000	
言語 制約:7	<input checked="" type="checkbox"/>	10000	
列 制約:6	<input checked="" type="checkbox"/>	1000	
行 制約:6	<input checked="" type="checkbox"/>	500	
列 制約:5	<input checked="" type="checkbox"/>	400	
行 制約:5	<input checked="" type="checkbox"/>	300	
予定入力 制約:5	<input checked="" type="checkbox"/>	3	
列 制約:4	<input checked="" type="checkbox"/>	200	
行 制約:4	<input checked="" type="checkbox"/>	100	
列 制約:3	<input type="checkbox"/>		
行 制約:3	<input checked="" type="checkbox"/>		
予定入力 制約:3	<input checked="" type="checkbox"/>		
言語 制約:3	<input checked="" type="checkbox"/>		
列 制約:2	<input checked="" type="checkbox"/>		
行 制約:2	<input checked="" type="checkbox"/>		
列 制約:1	<input checked="" type="checkbox"/>		
行 制約:1	<input checked="" type="checkbox"/>		

ログ出力

```
o 34 31.399(sec)
c output terms=10 weight=1
o 29 33.375(sec)
Status: Optimum.
```

求解結果表

A	B	スタッフ名	フィルタ	先月							
				26	27	28	29	30	31	1	2
公休数	7連続		職能	金	土	日	月	火	水	木	金
1	14	0	A1 看護師	休	夜	夜	夜	夜	師	半	休
2	13	0	A2 看護師	夜	夜						
3	13	0	A3 看護師	夜	夜						
4	13	0	A4 看護師	夜	休						
5	13	0	A5 看護師	夜	休						
6	13	0	A6 看護師	夜	夜						

右側のコンテキストメニューには「Excelへ出力」が選択されています。

ExcelへのFormatted Export その3

■添付サンプルでの出力例になります。

ス III C:\Users\Public\test\sc3\プロジェクトサンプル\excel_sample\予定シフトとスタッフプロパティレポートサンプル令和元年8月.nurse3

制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

自動保存 既定シフトとスタッフプロパティレポートサンプル令和元年8月の解 - Excel

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 開発 ヘルプ 検索

Calibri 11 A A B I U 折り返して全体を表示する 標準 挿入 削除 書式 条件付き書式 テーブルとして書式設定 セルのスタイル

クリップボード フォント 配置 数値 スタイル セル

AJ4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ			
1																																							
2		職 員	職 能	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	休み数				
3		A 1	看護師	半	師	半	休	休	休	休	半	師	半	休	休	休	休	休	休	半	休	休	師	師	半	休	半	休	休	師	師	半	休	半	15				
4		A 2	看護師	休			休					休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	13			
5		A 3	看護師	休	休		夜	明	休				半	休	休	休	休	休	休	休	休	早	休	休	休	休	夜	明	休	休	早	休	年	休	13				
6		A 4	看護師		休	休	早	夜	明	休		休	休	残	夜	明	休	休	休	休	残	夜	明	休		休	夜	明	休	休	休	休	休	休	休	13			
7		A 5	看護師	手		休	夜	明	手	残	休	夜	明	休	休	休	残	休	休	夜	明	休	休	休	休	残	休	手	休	休	手	休	休	休	休	13			
8		A6	看護師	休	休	残	休		夜	明	休	休	休	休	休	夜	明	手	休	休	休	休	休	休	休	休	夜	明	休	早	夜	明	手	手	休	13			
9		A7	看護師	休	残	早	休		夜	明	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	夜	明	休	残	休	夜	休	13			
10		A8	看護師	手	手	休	夜	明	休	休		手	休	休	休	休	休	休	休	休	休	後	手	夜	明	休	休			休	休	手	休	休	休	13			
11		A9	看護師	病	休	夜	明	休	休	手	夜	明	手	手	休	休	休	夜	明	休	休		手	休	休	休	休	休	休	手	手	手	休	手	休	休	13		
12		A10	看護師	夜	明	休	休	休	手	手	手	夜	明	休	休	休	休	早	手	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	夜	明	休	早	休	休	13			
13		A11	看護師	夜	明	休	休	休	早			夜	明	休		休	夜	明	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	早	早	休	休	夜	明	休	15			
14		A12	看護師	手	手	夜	明	休	早	手	休	手	休	休	休	休	休	夜	明	手	休	休	手	休	休	休	夜	明	手	休	休	休	早	休	休	13			
15		A15	看護師	手	夜	明	手	休	休	休	早	早	休	夜	明	休	休	休	休	休	休	休	夜	明	休	休	休	早	休	残	休	夜	明	手	休	休	13		
16		A16	看護師	手	手	休	夜	明	休	休		手	休	夜	明	手	休	休	休	休	休	休	夜	明	休	休	休	早	休	残	休	休	夜	明	休	13			
17		A17	看護師	手	手	休	残	休	手			手	残	休	休	休	休	休	休	休	休	休	夜	明	休	休	休	手	休		残	休	休	手	休	13			
18		A21	看護師	半	半	休						休	休	休	休	休	半	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	13			
19		A22	看護師				休	休	休	休			休	休	休	休	残	休	休	休	休	早			休	休	残	休	休						13				
20		A23	看護師	休	休	休	休	休	休			休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	17			
21		A24	看護師	残	休	休		休	休			休	夜	明	休	休	残	休	休	休	休	夜	明	休	休	休	休	休	休	休	休	夜	明	休	13				

PythonでCSV生成

■タスク勤務表/タスク勤務表プロジェクトは、CSVを生成するpythonプログラムが実装されています。言語制約の使用 をチェックすると、解生成後に、python ポスト処理プログラムが動きCSVファイルが生成されます。これを編集してユーザ形式でのCSVを生成することが可能です。詳しくは、[タスク勤務表チュートリアル](#)のチュートリアル3をご参照ください。

スケジュールナース III C:\Users\tak.sugawara\Downloads\schedule_nurse3_130A\プロジェクトサンプル\タスク勤務表\タスク勤務表.nurse3

ファイル 設定 制約 予定入力 求解 解 ウィンドウの設定 ヘルプ

求解

求解

ソフトレベル設定			
項目	適用	重み	許容エラー
列 制約:3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	3

解1

ソルバ設定	
求回数	1
予定入力エラーの再掲を禁止	<input checked="" type="checkbox"/>
CPU数	1
ハード列基数制約のソフト化	<input checked="" type="checkbox"/>
ハードタイムアウト(秒)	30
エラー解析	<input checked="" type="checkbox"/>
ソフトタイムアウト(秒)	10
言語制約の使用	<input checked="" type="checkbox"/>
エラー解析時のソフトタイムアウト(秒)	10
エラー解析時予定入力を肯定	<input type="checkbox"/>
アルゴリズム変更 (ここをクリック)	1
最終ソフトタイムアウト	30

メモ

```
o 8 0.095000(sec)
o 7 0.094000(sec)
o 5 0.095000(sec)
o 4 0.096000(sec)
o 3 0.097000(sec)
o 2 0.097000(sec)
o 1 0.099000(sec)
o 0 0.099000(sec)

充足解を書き込みました。
17840 [KB] used.
0.214000(sec)
Python ファイルを生成中です。
Python プロパティファイルの生成が終わりました。
```

Weight	Errors	Cost
1	0	0
Total		0

o 0(0)

```
*****ポスト処理を実行中です。*****
CSVファイルを生成中です。
CSVファイルを生成しました。
*****ポスト処理を終了します。*****
解探索が終了しました。 1 (秒)
解が得られました。
```

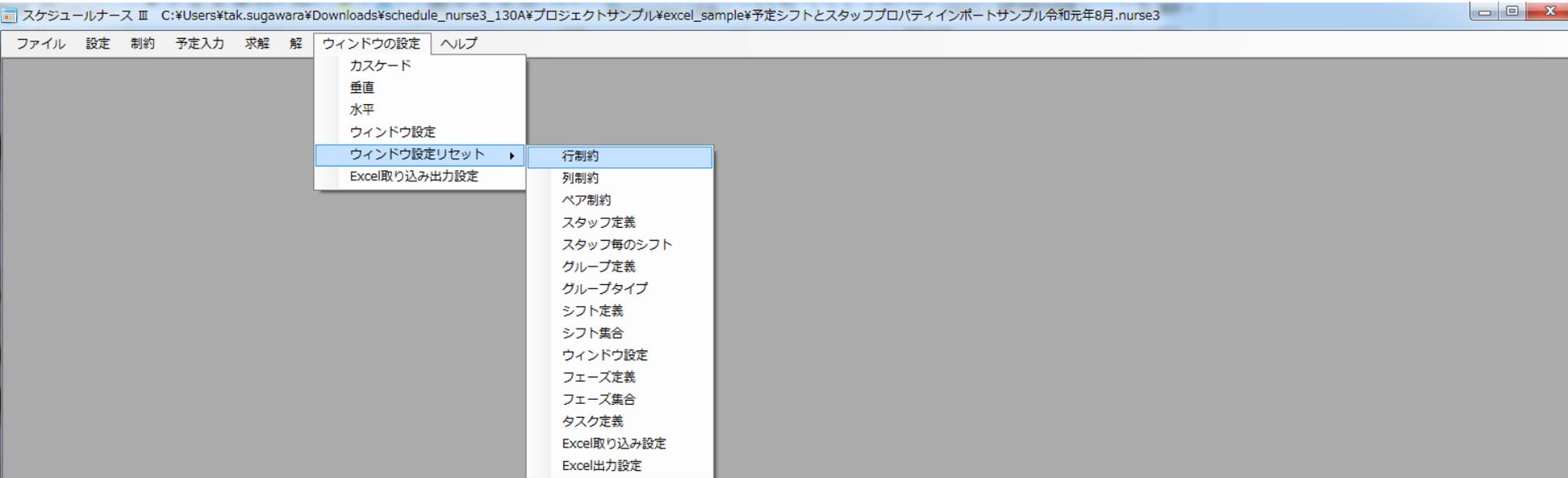


翌月への移行

- [シフト勤務表チュートリアル](#) 翌月への移行をご参照ください。

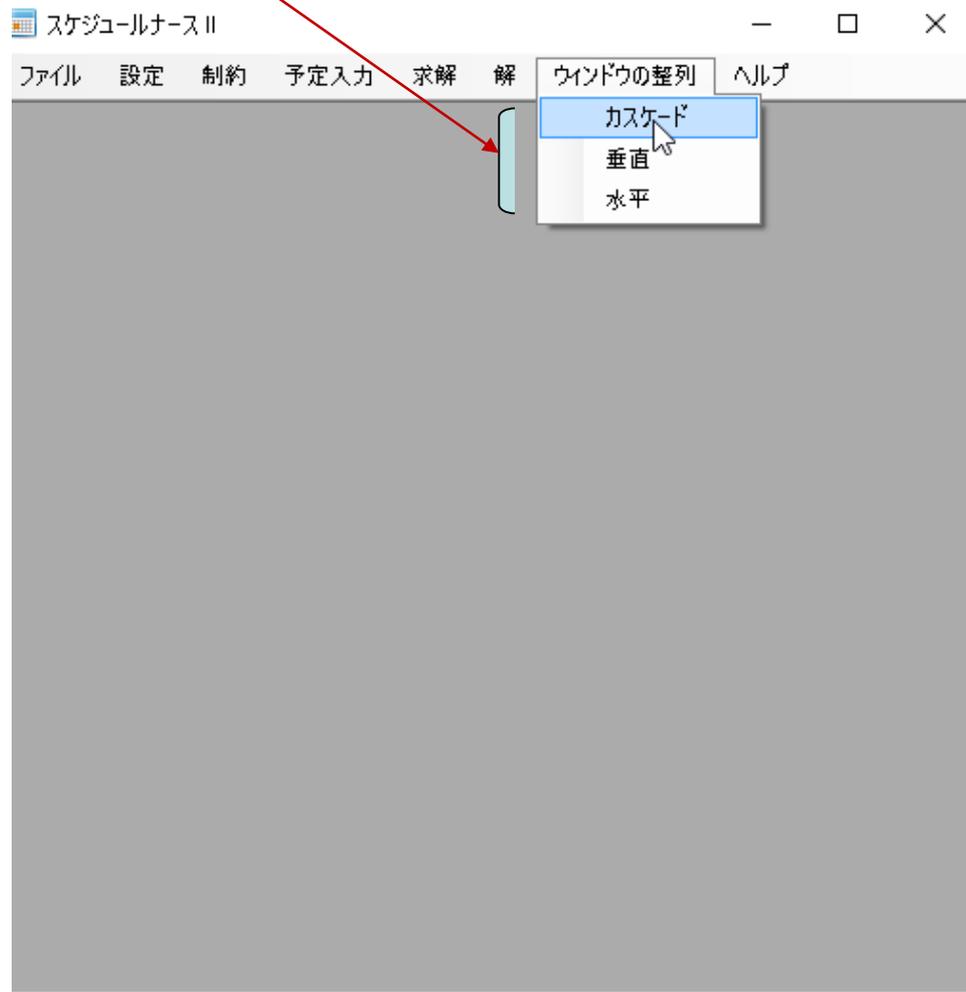
ウィンドウの列が表示されなくなった？

ウィンドウの設定リセットで該当ウィンドウの表示設定をリセットします。



ウィンドウが隠れているときは？

ウィンドウの整列のメニューでどれかをクリックすると出てきます。



ランダム予定生成機能

右クリック➡ランダム予定生成 をクリックします。

The screenshot displays a scheduling application window titled '予定入力' (Schedule Input). At the top, there is a toolbar with various icons representing different shift types and statuses, such as '日' (Day), 'A', 'B', '半' (Half), '後' (After), '残' (Residual), '早' (Early), '師' (Teacher), '手' (Hand), '夜' (Night), '明' (Morning), '時' (Time), '短' (Short), '縮' (Shrink), '休' (Rest), '年' (Year), '特' (Special), '盆' (Festival), '病' (Sick), '産' (Maternity), '育' (Childcare), '代' (Substitute), '欠' (Absence), and '遅' (Late).

Below the toolbar is a grid showing staff members (A1 to A7) and their schedules for three weeks. The grid columns represent days of the week, and the rows represent staff members. The 'ランダム予定生成' (Random Schedule Generation) option is highlighted in the context menu.

The context menu options are:

- 貼り付け
- コピー
- テキストとしてコピー
- 選択部をクリア
- 全クリア
- 選択部をハード制約にする。
- 選択部をソフト制約にする。
- ロック
- ランダム予定生成**
- 印刷
- ハードコピー印刷
- Excelへ出力
- クリップボードへコピー
- CSVファイルとして出力
- 現在のハード予定を強制的に取り消し、スタックに入れる

ランダム予定生成その2

選択肢が出ます。これは、[曜日集合](#)の上から4番目までです。

予定入力

日
 A
 B
 半
 後
 残
 早
 師
 手
 夜
 明
 時
 短
 縮
 休
 年
 特
 盆
 病
 産
 育
 代
 欠
 点

スタッフ名	フィルタ	先月			第1週							第2週							第3週					
	職能	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
A1	看護師				半		半	休				半		半	休	休	休	休	休		半	休		
A2	看護師							休					休	休	休	休	休	休	休			休		
A3	看護師				休	休		夜	明	休				夜	休									
A4	看護師										休								休	休				
A5	看護師						休								休	休	休							
A6	看護師				休			休						休	休	休	休							休
A7	看護師				休									休	休	休	休							

平日
 週末
 特祝
 休日

