



スケジュールナース 講義ノート

変則2交代勤務表の作成 個別仕様編



2025 4月29日 菅原システムズ
Ver 1.00



目次

- 新人
 - プリセプター・プリセプティ
 - 新人以外
 - 異動してきたので1回だけ新人扱い
- 遅番追加
- 16h2交代追加
- 夜勤 4 名中 2 名は、リーダ 2 名または、リーダ 1 名準リーダ 1 名を割り当てる
 - 副師長
 - 主任
 - 子育て制約
- 増員日
- 会議の割り当て
- 長単追加
- マンツーマンライタ・アドバイザー
- 委員会制約
- 2 - 3 日リーダ
- 半日計数
- 3交代のサポート
- 4週 8 休区間と今月区間



設計方針

■タスクを使わない

タスクを使うと、ハードルが上がってしまうので、タスクを使わない実装に統一しています。その結果、シフト数が増えています。問題のない範囲に収まっています。

■今まで関わった変則2交代プロジェクトを網羅

整理・分解して、網羅しています。「このプロジェクトのこれを使って、あのプロジェクトのあのよう書けば..」、自職場の実装が出来るようにしています。

■Pythonを使わない

委員会が10個もある職場が過去あり、それを勘案して委員会プロジェクトだけは、Pythonで書いています。委員会は、通常、日勤の別名とする実装が主だと思いますので、その職場を除けば、Pythonが必要になることはありません。

■ベースになるプロジェクトの明示

どのプロジェクトもコア勤務表を基にしていますが、そこから派生したプロジェクトをベースにしている場合もあります。どのプロジェクトをベースにしているかは、冒頭に示しています。

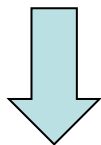
■終わりではない

今回、変則2交代に関して整理してみたのですが、これで終わりではなく、今後も継続的にメンテナンスを行い、実装のお手本となるプロジェクトを心掛けたいと思います。皆さまの参考になれば幸いです。

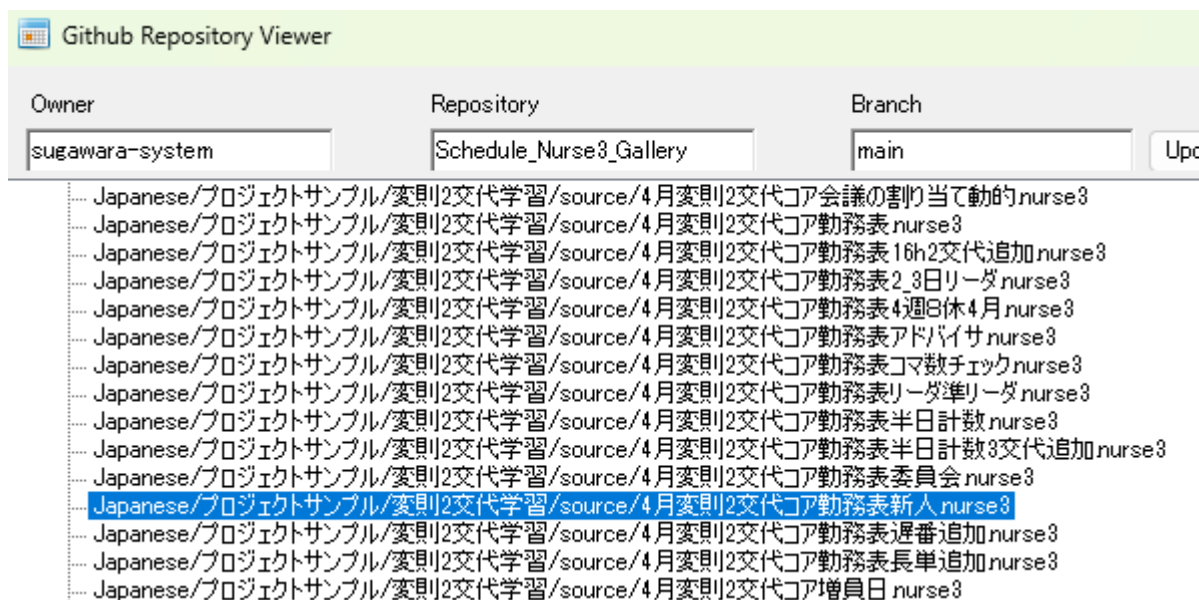
- プリセプター・プリセプティ
- 新人以外
- 異動してきたので1回だけ新人と同じ扱い

変更元

コア勤務表



新人





新人 プリセプタ・プリセプティ グループ定義

■プリセプタ属性を定義します

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	スタッフ属性名	スタッフ属性メンバー			
			1	2	3	4
16	☐	リーダ回数最大	6	5	4	3
17	☐	リーダ回数最小	6	5	4	3
18	☐	禁止ペア属性	禁止ペア1	禁止ペア2	禁止ペア3	
19	☒	プリセプタ属性	プリセプタ1	プリセプティ1	プリセプタ2	プリセプティ2

新人 プリセプター・プリセプティ スタッフ定義

■プリセプター・プリセプタ組を設定します。

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	コメント	リーダーレベル属性	チーム	最大夜勤回数	最小夜勤回数	最大週休回数	最小週休回数	年休回数	最大明けの後2週休に出来ない回数	プリセプタ属性				
1	✓	スタッフ1														
2	✓	スタッフ2	夜勤4回ま	ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
3	✓	スタッフ3	夜勤4回ま	ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
4	✓	スタッフ4		ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
5	✓	スタッフ5	委1	ベテラン	A	5	4	8	8	1	2	プリセプタ1				
6	✓	スタッフ6	委2	ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
7	✓	スタッフ7		ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
8	✓	スタッフ8		ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
9	✓	スタッフ9	夜勤3回ま	ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
10	✓	スタッフ10		ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
11	✓	スタッフ11		異動新人	A	5	4	8	8	1	2					
12	✓	スタッフ12	委2	中堅	A	5	4	8	8	1	2					
13	✓	スタッフ13		中堅	A	5	4	8	8	1	2					
14	✓	スタッフ14		若手	A	5	4	8	8	1	2					
15	✓	スタッフ15		若手	A	5	4	8	8	1	2					
16	✓	スタッフ16	新人 月前	新人	A	2	2	8	8	1	2	プリセプティ1				
17	✓	スタッフ17		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
18	✓	スタッフ18		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
19	✓	スタッフ19		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
20	✓	スタッフ20		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
21	✓	スタッフ21	夜勤土日	ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
22	✓	スタッフ22	長入 明 水	ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
23	✓	スタッフ23		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
24	✓	スタッフ24		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2	プリセプタ2				
25	✓	スタッフ25	土日休み	ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
26	✓	スタッフ26	委1	中堅	B	5	4	8	8	1	2					
27	✓	スタッフ27	委2	中堅	B	5	4	8	8	1	2					
28	✓	スタッフ28		中堅	B	5	4	8	8	1	2	6				
29	✓	スタッフ29		若手	B	5	4	8	8	1	2					
30	✓	スタッフ30	新人 月前	新人	B	2	2	8	8	1	2	プリセプティ2				

新人 プリセプター・プリセプティ スタッフ定義

■プリセプター・プリセプタ組を設定します。

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	コメント	リーダーレベル属性	チーム	最大夜勤回数	最小夜勤回数	最大週休回数	最小週休回数	年休回数	最大明けの後2週休に出来ない回数	プリセプタ属性				
1	✓	スタッフ1														
2	✓	スタッフ2	夜勤4回ま	ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
3	✓	スタッフ3	夜勤4回ま	ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
4	✓	スタッフ4		ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
5	✓	スタッフ5	委1	ベテラン	A	5	4	8	8	1	2	プリセプタ1				
6	✓	スタッフ6	委2	ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
7	✓	スタッフ7		ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
8	✓	スタッフ8		ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
9	✓	スタッフ9	夜勤3回ま	ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
10	✓	スタッフ10		ベテラン	A	5	4	8	8	1	2					
11	✓	スタッフ11		異動新人	A	5	4	8	8	1	2					
12	✓	スタッフ12	委2	中堅	A	5	4	8	8	1	2					
13	✓	スタッフ13		中堅	A	5	4	8	8	1	2					
14	✓	スタッフ14		若手	A	5	4	8	8	1	2					
15	✓	スタッフ15		若手	A	5	4	8	8	1	2					
16	✓	スタッフ16	新人 月前	新人	A	2	2	8	8	1	2	プリセプティ1				
17	✓	スタッフ17		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
18	✓	スタッフ18		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
19	✓	スタッフ19		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
20	✓	スタッフ20		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
21	✓	スタッフ21	夜勤土日	ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
22	✓	スタッフ22	長入 明 水	ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
23	✓	スタッフ23		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
24	✓	スタッフ24		ベテラン	B	5	4	8	8	1	2	プリセプタ2				
25	✓	スタッフ25	土日休み	ベテラン	B	5	4	8	8	1	2					
26	✓	スタッフ26	委1	中堅	B	5	4	8	8	1	2					
27	✓	スタッフ27	委2	中堅	B	5	4	8	8	1	2					
28	✓	スタッフ28		中堅	B	5	4	8	8	1	2	7				
29	✓	スタッフ29		若手	B	5	4	8	8	1	2					
30	✓	スタッフ30	新人 月前	新人	B	2	2	8	8	1	2	プリセプティ2				

新人 プリセプター・プリセプティ ペア制約



- ペア制約「AならばB」を使って、制約します。
- プリセプティが夜勤するなら、プリセプターも夜勤となります。片方向。
- 両方向にすると解空間が狭まるので避けた方がよいでしょう。
- 個人名ではなく、抽象化したプリセプタ1・プリセプタ2を使うのがメンテナンス上好ましい実装になります。

ペア制約

ペア制約の一括

☒ 適用 ☐ 設定

ペア制約の一括

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	☒	プリセプティが長日ならプリセプタ1も長日	AならばB	プリセプティ1	または	長日勤	今月	プリセプタ1	または	長日勤		5
2	☒	プリセプティ1が入りならプリセプタ1も入り	AならばB	プリセプティ1	または	入り	今月	プリセプタ1	または	入り		5
3	☒	プリセプティ2が長日ならプリセプタ2も長日	AならばB	プリセプティ2	または	長日勤	今月	プリセプタ2	または	長日勤		5
4	☒	プリセプティ2が入りならプリセプタ2も入り	AならばB	プリセプティ2	または	入り	今月	プリセプタ2	または	入り		5

9



新人 新人以外をカウントしたい グループ集合

- 新人以外をグループ集合で定義します。
- また、Aチーム、Bチームでの新人以外も定義します。

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	グループ集合名	演算子	スタッフ属性メンバー	
				1	2
1	☒	看護師長以外	でない ▾	師長 ▾	▾
2	☒	新人以外	でない ▾	新人 ▾	▾
3	☒	新人以外 A	かつ ▾	A ▾	新人以外 ▾
4	☒	新人以外 B	かつ ▾	B ▾	新人以外 ▾

新人 新人以外をカウントしたい 列制約全体

■ 列制全体の適用を外します。

列 制 約

列制約グループ1

異動新人扱い区間

新人扱い区間以外

新人以外

列制約全体

☐ 適用

設定

列制約全体

No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ
1	☒	長日勤は4人	今月	全スタッフ
2	☒	入りは4人	今月	全スタッフ
3	☒	明けは4人	今月	全スタッフ
4	☒	長日勤はAチーム少なくとも1人	今月	A
5	☒	入りは4人Aチーム少なくとも1人	今月	A
6	☒	明けは4人Aチーム少なくとも1人	今月	A
7	☒	長日勤はBチーム少なくとも1人	今月	B
8	☒	入りは4人Bチーム少なくとも1人	今月	B

新人 新人以外をカウントしたい 新人以外

- 代わりに、新人以外の適用にチェックします。
- この列制約グループは、列制約全体をコピーして、新人に関連する部分を編集したものです。

列制約										
列制約グループ1 異動新人扱い区間 新人扱い区間以外 新人以外 列制約全体										
適用 設定 新人以外										
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
1	☒	新人以外長日勤は4人	今月	新人以外	長日勤	最大-最小スタッフ数	4	4		
2	☒	新人以外入りは4人	今月	新人以外	入り	最大-最小スタッフ数	4	4		
3	☒	新人以外明けは4人	今月	新人以外	明け	最大-最小スタッフ数	4	4		
4	☒	長日勤はAチーム新人以外少なくとも1人	今月	新人以外A	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
5	☒	入りは4人Aチーム新人以外少なくとも1人	今月	新人以外A	入り	最大-最小スタッフ数		1		
6	☒	明けは4人Aチーム新人以外少なくとも1人	今月	新人以外A	明け	最大-最小スタッフ数		1		
7	☒	長日勤はBチーム新人以外少なくとも1人	今月	新人以外B	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
8	☒	入りは4人Bチーム新人以外少なくとも1人	今月	新人以外B	入り	最大-最小スタッフ数		1		
9	☒	明けは4人Bチーム新人以外少なくとも1人	今月	新人以外B	明け	最大-最小スタッフ数		1		
10	☐					シフト禁止				
11	☒	長日勤はAチーム新人以外出来れば2人	今月	新人以外A	長日勤	最大-最小スタッフ数		2		7
12	☒	入りは4人Aチーム新人以外出来れば2人	今月	新人以外A	入り	最大-最小スタッフ数		2		7
13	☒	明けは4人Aチーム新人以外出来れば2人	今月	新人以外A	明け	最大-最小スタッフ数		2		7
14	☒	長日勤はBチーム新人以外出来れば2人	今月	新人以外B	長日勤	最大-最小スタッフ数		2		7
15	☒	新人以外入りは4人Bチーム出来れば2人	今月	新人以外B	入り	最大-最小スタッフ数		2		7
16	☒	新人以外明けは4人Bチーム出来れば2人	今月	新人以外B	明け	最大-最小スタッフ数		2		7
17	☐					シフト禁止				
18	☒	平日日勤者7名以上	今月平日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		7		7
19	☐		今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止				
20	☐		今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止				
21	☒	休日日勤者4名	今月休日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数	4	4		
22	☐					シフト禁止				
23	☒	休日Aチーム新人以外1名以上	今月休日	新人以外A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1		7
24	☒	休日Bチーム新人以外1名以上	今月休日	新人以外B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1		7
25	☒	平日Aチーム新人以外3名以上	今月平日	新人以外A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3		7
26	☒	平日Bチーム新人以外3名以上	今月平日	新人以外B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3		7

シフト解

解

	異動 新人は 新人扱い 区間で	入 り 後 は け	スタッフ名	フィルタ	第1週							第2週							第3週							第4週									
				プリセプタ属性	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
					月	火	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	月	火	水
1			スタッフ1		日	日	日	日	日	調	調	日	日	日	日	調	調	日	日	日	日	調	調	日	日	日	日	日	調	調	日	調	日		
2			スタッフ2		長	★	◎	調	調	年	長	★	◎	調	調	日	長	★	◎	調	日	日	長	★	◎	調	日	日	長	★	◎	調	調	日	日
3			スタッフ3		調	日	日	日	日	年	調	日	日	長	★	◎	調	日	調	長	★	◎	調	調	調	日	日	長	★	◎	調	調	日	長	★
4			スタッフ4		◎	調	調	日	長	★	◎	年	調	日	日	長	★	◎	調	日	日	長	★	◎	調	日	調	長	★	◎	調	調	日	日	長
5			スタッフ5	プリセプタ1	◎	調	日	日	長	★	◎	調	日	日	長	★	◎	調	調	日	長	★	◎	調	年	日	長	★	◎	調	調	調	長	★	◎
6			スタッフ6		★	◎	調	日	日	長	★	◎	調	調	日	長	★	◎	年	調	日	長	★	◎	調	調	日	日	長	★	◎	調	日	調	日
7			スタッフ7		年	日	日	日	日	調	調	長	★	◎	調	日	調	長	★	◎	調	日	日	長	★	◎	調	調	日	長	★	◎	年	調	日
8			スタッフ8		長	★	◎	調	日	日	長	★	◎	調	調	日	長	★	◎	調	日	日	日	調	日	長	★	◎	調	調	年	長	★	◎	調

[illegible]



新人 異動新人 設計方針

- 異動してきたので、1回だけ新人と同じ扱いにしたい、という状況を想定します。
- 「1回だけ」が、難しいので、新たに、新人扱い区間を定義して、その区間に夜勤を1回させることにします。
- 列制約は、従来の新人以外と新人扱い区間用と二つを用意して、各々の区間で制約します。

新人 異動新人 スタッフ定義

- 異動新人を設定します。

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	コメント	リーダーレベル属性
1	☒	スタッフ1		
2	☒	スタッフ2	夜勤4回ま	ベテラン
3	☒	スタッフ3	夜勤4回ま	ベテラン
4	☒	スタッフ4		ベテラン
5	☒	スタッフ5	委1	ベテラン
6	☒	スタッフ6	委2	ベテラン
7	☒	スタッフ7		ベテラン
8	☒	スタッフ8		ベテラン
9	☒	スタッフ9	夜勤3回ま	ベテラン
10	☒	スタッフ10		ベテラン
11	☒	スタッフ11		異動新人

新人 異動新人 特別の日の設定

■新人扱い区間を定義します。

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

	適用	ユーザ定義曜日
1	☒	特祝
2	☐	日勤者増員日
3	☒	日勤者特別増員日
4	☒	新人扱い区間

クリア

新人扱い区間

3月 2025						
日	月	火	水	木	金	土
23	24	25	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	2	3	4	5

4月 2025						
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



新人 異動新人 曜日集合の設定

■ 今月新人扱い区間、今月新人扱い区間でないを定義します。

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

今月新人扱い区間でない

No.	適用	曜日集合名	演算子	曜日名				
				1	2	3	4	5
26	☒	制約開始日1日前から	または	制約開始日1日前	今月			
27	☒	制約開始日2日前から	または	制約開始日2日前	制約開始日1日前	今月		
28	☒	制約開始日3日前から	または	制約開始日3日前	制約開始日2日前	制約開始日1日前	今月	
29	☒	制約開始日4日前から	または	制約開始日4日前	制約開始日3日前	制約開始日2日前	制約開始日1日前	今月
30	☒	制約開始日5日前から	または	制約開始日5日前	制約開始日4日前	制約開始日3日前	制約開始日2日前	制約開始日1日前
31	☒	制約開始日6日前から	または	制約開始日6日前	制約開始日5日前	制約開始日4日前	制約開始日3日前	制約開始日2日前
32	☒	制約開始日7日前から	または	制約開始日7日前	制約開始日6日前	制約開始日5日前	制約開始日4日前	制約開始日3日前
33	☒	制約開始日8日前から	または	制約開始日8日前	制約開始日7日前	制約開始日6日前	制約開始日5日前	制約開始日4日前
34	☒	制約終了日6日前	-6	制約終了日				
35	☒	制約終了日5日前	-5	制約終了日				
36	☒	制約終了日4日前	-4	制約終了日				
37	☒	制約終了日3日前	-3	制約終了日				
38	☒	制約終了日2日前	-2	制約終了日				
39	☒	制約終了日1日前	-1	制約終了日				
40	☒	金土日	または	金	土	日		
41	☒	金土日月	または	金	土	日	月	
42	☐	U祝	または					
43	☒	今月平日	かつ	今月	稼働日			
44	☒	今月休日	かつ	今月	休日			
45	☒	今月新人扱い区間	かつ	今月	新人扱い区間			
46	☒	新人扱い区間でない	でない	新人扱い区間				
47	☒	今月新人扱い区間でない	かつ	今月	新人扱い区間でない			
48	☐	全日	かつ	全日				

4月2025

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



新人 異動新人 行制約

- 今月新人扱い区間に、1回だけ夜勤をさせます。

行制約

異動新人制約 | 変則2交代パターン | 平準化絶対的制約 | 行制約同数カウントグループ2

☒ 適用 設定 異動新人制約

☐ ☐ 日 ☐ 会 ☐ 副会 ☐ 委1 ☐ 委2 ☐ 長 ☒ ★ ☐ ◎ ☐ 週 ☐ 研 ☐ 年 ☐ 病年 ☐ 有 ☐ 夏 ☐ 長× ☐ 夜× ☐ 長夜× ☐ 休集 ☐ 日集

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	
						0	1	2	3	4	5	6			
1	☒	異動新人は新人扱い区間では夜勤1回	今月新人扱い区間	異動新人	最大-最小?ターン	☐	☒ ★	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1	1



新人 異動新人 列制約 新人扱い区間以外

■列制約 新人以外の適用を外します

列制約

列制約グループ1 | 異動新人扱い区間 | 新人扱い区間以外 | **新人以外** | 列制約全体

☐ 適用 設定 新人以外

■列制約 新人以外をコピー・編集し、新人扱い区間以外を作成します。

列制約										
列制約グループ1 異動新人扱い区間 新人扱い区間以外 新人以外 列制約全体										
適用 設定 新人扱い区間以外										
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
1	✓	新人以外長日勤は4人	今月新人扱い区間でない	新人以外	長日勤	最大-最小スタッフ数	4	4		
2	✓	新人以外入りは4人	今月新人扱い区間でない	新人以外	入り	最大-最小スタッフ数	4	4		
3	✓	新人以外明けは4人	今月新人扱い区間でない	新人以外	明け	最大-最小スタッフ数	4	4		
4	✓	長日勤はAチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
5	✓	入りは4人Aチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	入り	最大-最小スタッフ数		1		
6	✓	明けは4人Aチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	明け	最大-最小スタッフ数		1		
7	✓	長日勤はBチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
8	✓	入りは4人Bチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	入り	最大-最小スタッフ数		1		
9	✓	明けは4人Bチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	明け	最大-最小スタッフ数		1		
10			今月新人扱い区間でない			シフト禁止				
11	✓	長日勤はAチーム新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	長日勤	最大-最小スタッフ数		2		7
12	✓	入りは4人Aチーム新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	入り	最大-最小スタッフ数		2		7
13	✓	明けは4人Aチーム新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	明け	最大-最小スタッフ数		2		7
14	✓	長日勤はBチーム新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	長日勤	最大-最小スタッフ数		2		7
15	✓	新人以外入りは4人Bチーム出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	入り	最大-最小スタッフ数		2		7
16	✓	新人以外明けは4人Bチーム出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	明け	最大-最小スタッフ数		2		7
17						シフト禁止				
18	✓	平日日勤者7名以上	今月平日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		7		7
19			今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止				
20			今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止				
21	✓	休日日勤者4名	今月休日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数	4	4		
22						シフト禁止				
23	✓	休日Aチーム新人以外1名以上	今月休日	新人以外A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1		7
24	✓	休日Bチーム新人以外1名以上	今月休日	新人以外B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1		7
25	✓	平日Aチーム新人以外3名以上	今月平日	新人以外A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3		7
26	✓	平日Bチーム新人以外3名以上	今月平日	新人以外B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3		7



新人 異動新人 列制約 新人扱い区間以外

■列制約 新人以外の適用を外します

列制約

列制約グループ1 | 異動新人扱い区間 | 新人扱い区間以外 | **新人以外** | 列制約全体

☐ 適用 設定 新人以外

■列制約 新人以外をコピー・編集し、新人扱い区間以外を作成します。

列制約										
列制約グループ1 異動新人扱い区間 新人扱い区間以外 新人以外 列制約全体										
適用 設定 新人扱い区間以外										
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
1	☒	新人以外長日勤は4人	今月新人扱い区間でない	新人以外	長日勤	最大-最小スタッフ数	4	4		
2	☒	新人以外入りは4人	今月新人扱い区間でない	新人以外	入り	最大-最小スタッフ数	4	4		
3	☒	新人以外明けは4人	今月新人扱い区間でない	新人以外	明け	最大-最小スタッフ数	4	4		
4	☒	長日勤はAチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
5	☒	入りは4人Aチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	入り	最大-最小スタッフ数		1		
6	☒	明けは4人Aチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	明け	最大-最小スタッフ数		1		
7	☒	長日勤はBチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
8	☒	入りは4人Bチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	入り	最大-最小スタッフ数		1		
9	☒	明けは4人Bチーム新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	明け	最大-最小スタッフ数		1		
10	☐		今月新人扱い区間でない			シフト禁止				
11	☒	長日勤はAチーム新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	長日勤	最大-最小スタッフ数		2		7
12	☒	入りは4人Aチーム新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	入り	最大-最小スタッフ数		2		7
13	☒	明けは4人Aチーム新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外A	明け	最大-最小スタッフ数		2		7
14	☒	長日勤はBチーム新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	長日勤	最大-最小スタッフ数		2		7
15	☒	新人以外入りは4人Bチーム出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	入り	最大-最小スタッフ数		2		7
16	☒	新人以外明けは4人Bチーム出来れば2人	今月新人扱い区間でない	新人以外B	明け	最大-最小スタッフ数		2		7
17	☐					シフト禁止				
18	☒	平日日勤者7名以上	今月平日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		7		7
19	☐		今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止				
20	☐		今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止				
21	☒	休日日勤者4名	今月休日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数	4	4		
22	☐					シフト禁止				
23	☒	休日Aチーム新人以外1名以上	今月休日	新人以外A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1		7
24	☒	休日Bチーム新人以外1名以上	今月休日	新人以外B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1		7
25	☒	平日Aチーム新人以外3名以上	今月平日	新人以外A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3		7
26	☒	平日Bチーム新人以外3名以上	今月平日	新人以外B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3		7



新人 異動新人 列制約 異動新人扱い区間

■ 列制約 新人扱い区間では、新人や異動新人以外のグループで制約します。

列 制 約									
列制約グループ1 異動新人扱い区間 新人扱い区間以外 新人以外 列制約全体									
適用 設定 異動新人扱い区間									
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
1	☒	新人異動新人以外長日勤は4人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外	長日勤	最大-最小スタッフ数	4	4	
2	☒	新人異動新人以外入りは4人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外	入り	最大-最小スタッフ数	4	4	
3	☒	新人異動新人以外明けは4人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外	明け	最大-最小スタッフ数	4	4	
4	☒	長日勤はAチーム新人異動新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外A	長日勤	最大-最小スタッフ数		1	
5	☒	入りはAチーム新人異動新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外A	入り	最大-最小スタッフ数		1	
6	☒	明けはAチーム新人異動新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外A	明け	最大-最小スタッフ数		1	
7	☒	長日勤はBチーム新人異動新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外B	長日勤	最大-最小スタッフ数		1	
8	☒	入りはBチーム新人異動新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外B	入り	最大-最小スタッフ数		1	
9	☒	明けはBチーム新人異動新人以外少なくとも1人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外B	明け	最大-最小スタッフ数		1	
10	☐		今月新人扱い区間			シフト禁止			
11	☒	長日勤はAチーム新人異動新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外A	長日勤	最大-最小スタッフ数		2	7
12	☒	入りはAチーム新人異動新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外A	入り	最大-最小スタッフ数		2	7
13	☒	明けはAチーム新人異動新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外A	明け	最大-最小スタッフ数		2	7
14	☒	長日勤はBチーム新人異動新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外B	長日勤	最大-最小スタッフ数		2	7
15	☒	入りはBチーム新人異動新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外B	入り	最大-最小スタッフ数		2	7
16	☒	明けはBチーム新人異動新人以外出来れば2人	今月新人扱い区間	新人異動新人以外B	明け	最大-最小スタッフ数		2	7

[illegible]

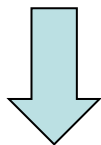


遅番追加 仕様

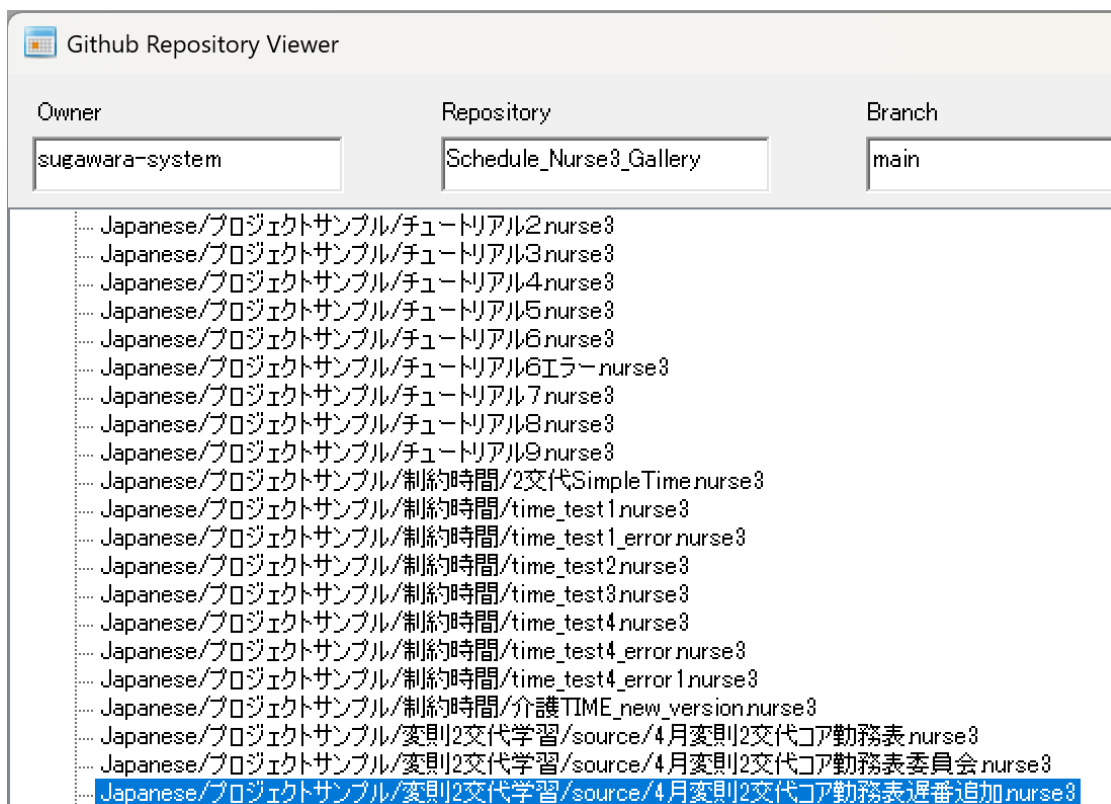
- 救急外来日勤と、救急外来遅番を指定日に各 1 名配置する
- 配置可能者は、指定する。
- 配置者の平準化

変更元

コア勤務表



遅番追加





遅番追加 実装方針

■コア勤務表ではないので、シフトを追加する。

■通常の遅番と、救急外来遅番を抽象化し遅番集合として記述する

種別	シフト	別名
変則2交代	長日勤	
	入り	
	明け	
	日勤	各種委員会
	週休	
	有給	
	年休	病年
	研修	
	遅番	
	副師長会議	
	リーダー会議	
	非番	
	半休	
	長単	
	祝日	
3交代	準夜	
	深夜	
2交代	2入り	
	2明け	
外来	外来	
救急外来	救入り	
	救明け	
	救遅番	
	救日勤	



遅番追加 シフト定義追加

■ 下記、3シフトを追加します。

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
1	☒	日勤	LightGray @	日			☒
2	☒	長日勤	255, 128, 0 @	長			☒
3	☒	入り	Cyan @	★			☒
4	☒	明け	LightSkyBlue @	◎			☒
5	☒	週休	0, 192, 0 @	週			☒
6	☐	休日	Red @	週補			☒
7	☐	祝日	Gray @	祝			☒
8	☒	研修	White @	研			☐
9	☒	年休	255, 128, 128 @	年			☒
10	☒	有休	Fuchsia @	有			☐
11	☐	特休	255, 128, 255 @	特			☐
12	☒	遅番	192, 64, 0 @	遅			☒
13	☒	救急外来遅番	192, 192, 0 @	救遅			☒
14	☒	救急外来日勤	192, 192, 255 @	救急			☒



遅番追加 シフト集合定義追加

■ 下記、シフト集合を追加します。

シフト定義 シフト集合

設定

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子	シフト名			
						1	2	3	
1	☐	週祝	Gray	@	週祝	または	週休	祝日	
2	☐		Grey	@		または			
3	☒	遅番集合	Grey	@	遅集	または	遅番	救急外来遅番	
4	☒	入りまたは遅番	Grey	@	入遅	または	入り	遅番	救急外来遅番
5	☒	パターン用日勤集合	Grey	@	パ日集	または	日勤	救急外来日勤	
6	☒	救急外来集合	Grey	@	救集	または	救急外来遅番	救急外来日勤	



遅番追加 スタッフ毎のシフト追加

■ 下記、救急外来遅番・日勤の対応可能者にチェックします。病棟の遅番は、チェックなしにします。

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

☒ 先月部の矛盾する予定シフトをソフト制約化

☒ ソフト予定制約の方を優先としない

	スタッフ名	フィルタ	遅番	救急外来遅番	救急外来日勤
1	スタッフ1		☐	☐	☐
2	スタッフ2		☐	☒	☒
3	スタッフ3		☐	☒	☒
4	スタッフ4		☐	☒	☒
5	スタッフ5		☐	☒	☒
6	スタッフ6		☐	☒	☒
7	スタッフ7		☐	☐	☐
8	スタッフ8		☐	☐	☐
9	スタッフ9		☐	☐	☐
10	スタッフ10		☐	☐	☐
11	スタッフ11		☐	☐	☐
12	スタッフ12		☐	☐	☐
13	スタッフ13		☐	☐	☐
14	スタッフ14		☐	☐	☐
15	スタッフ15		☐	☐	☐
16	スタッフ16		☐	☐	☐
17	スタッフ17		☐	☒	☒
18	スタッフ18		☐	☒	☒
19	スタッフ19		☐	☒	☒
20	スタッフ20		☐	☒	☒
21	スタッフ21		☐	☒	☒
22	スタッフ22		☐	☐	☐
23	スタッフ23		☐	☐	☐
24	スタッフ24		☐	☐	☐
25	スタッフ25		☐	☐	☐
26	スタッフ26		☐	☐	☐
27	スタッフ27		☐	☐	☐
28	スタッフ28		☐	☐	☐
29	スタッフ29		☐	☐	☐
30	スタッフ30		☐	☐	☐



遅番追加 グループ定義追加

■救急外来遅番・日勤の対応可能者を定義します。スタッフ毎のシフトでチェックを入れたスタッフとイコールです。

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	グループ集合名	演算子	スタッフ属性メンバー	
				1	2
1	☒	看護師長以外	でない	師長	
2	☒	新人以外	でない	新人	
3	☒	新人以外A	かつ	A	新人以外
4	☒	新人以外B	かつ	B	新人以外
5	☒	長夜勤者	または	入り	長日勤
6	☒	救急外来遅番対応可能者	または	救急外来遅番	
7	☒	救急外来日勤対応可能者	または	救急外来日勤	



遅番追加 救急外来遅番日・日勤日を追加

■特別の日の設定で、救急外来遅番・日勤日を追加します。

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	☒	特祝
2	☐	日勤者増員日
3	☐	日勤者特別増員日
4	☒	救急外来遅番日
5	☒	救急外来日勤日

クリア 設定

救急外来遅番日

3月 2025

日	月	火	水	木	金	土
23	24	25	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	2	3	4	5

4月 2025

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

5月 2025

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



曜日集合の設定追加

■ 下記今月 x x の曜日集合を 4 つ作成します。

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

救急外来日勤禁止日

No.	適用	曜日集合名	演算子				
				1	2	3	
21	☒	第三週	+7	第二週			
22	☒	第四週	+7	第三週			
23	☒	第五週	+7	第四週			
24	☒	第六週	+7	第五週			
25	☒	四週間	または	第一週	第二週	第三週	
26	☒	制約開始日 1 日前から	または	制約開始日 1 日前	今月		
27	☒	制約開始日 2 日前から	または	制約開始日 2 日前	制約開始日 1 日前	今月	
28	☒	制約開始日 3 日前から	または	制約開始日 3 日前	制約開始日 2 日前	制約開始日 1 日前	
29	☒	制約開始日 4 日前から	または	制約開始日 4 日前	制約開始日 3 日前	制約開始日 2 日前	制
30	☒	制約開始日 5 日前から	または	制約開始日 5 日前	制約開始日 4 日前	制約開始日 3 日前	制
31	☒	制約開始日 6 日前から	または	制約開始日 6 日前	制約開始日 5 日前	制約開始日 4 日前	制
32	☒	制約開始日 7 日前から	または	制約開始日 7 日前	制約開始日 6 日前	制約開始日 5 日前	制
33	☒	制約開始日 8 日前から	または	制約開始日 8 日前	制約開始日 7 日前	制約開始日 6 日前	制
34	☒	制約終了日 6 日前	-6	制約終了日			
35	☒	制約終了日 5 日前	-5	制約終了日			
36	☒	制約終了日 4 日前	-4	制約終了日			
37	☒	制約終了日 3 日前	-3	制約終了日			
38	☒	制約終了日 2 日前	-2	制約終了日			
39	☒	制約終了日 1 日前	-1	制約終了日			
40	☒	金土日	または	金	土	日	
41	☒	金土日月	または	金	土	日	
42	☐	U 祝	または				
43	☒	今月平日	かつ	今月	稼働日		
44	☐	今月休日	かつ	今月	休日		
45	☒	救急外来日勤禁止日	でない	救急外来日勤日			
46	☒	救急外来遅番禁止日	でない	救急外来遅番日			
47	☒	今月救急外来日勤禁止日	かつ	今月	救急外来日勤禁止日		
48	☒	今月救急外来遅番禁止日	かつ	今月	救急外来遅番禁止日		
49	☒	今月救急外来日勤日	かつ	今月	救急外来日勤日		
50	☒	今月救急外来遅番日	かつ	今月	救急外来遅番日		

3月 2025						
日	月	火	水	木	金	土
23	24	25	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	2	3	4	5

4月 2025						
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

行制約グループの追加

■ 下記を右クリックしページ挿入します。

ココを右
クリック

遅番関係 | 変則2交代パターン | 平準化絶対的制約 | 行制約同

☒ 適用 設定 遅番関係

ページ挿入

遅番関係 | 変則2交代パターン | 平準化絶対的制約 | 行制約同数カウントグループ2 |

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 ブル	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	☒	遅番日勤禁止	制約開始日1日 前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 遅集	☐ 日集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
2	☒	遅番長日禁止	制約開始日1日 前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 遅集	☐ 長	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
3	☒	救急外来回数平準化	今月	全スタッフ	最大-最小パ ターン	☐ 救集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1		2		
4	☒	6連続出勤防止遅番	今月自動	全スタッフ	パターン禁止	☒ 休集	☒ 休集	☒ 休集	☐ 遅集	☐	☐	☐	☐	☐	☐		制約終了日

列制約グループの追加

■ 下記を右クリックしページ挿入します。

ココを右
クリック



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	☒	今月救急外来日勤禁止日は、救急外来遅番禁止	今月救急外来日勤禁止日	救急外来日勤対応可能者	救急外来日勤	シフト禁止				
2	☒	今月救急外来遅番禁止日は、救急外来遅番禁止	今月救急外来遅番禁止日	救急外来遅番対応可能者	救急外来遅番	シフト禁止				
3	☒	救急外来日勤1名	今月救急外来日勤日	救急外来日勤対応可能者	救急外来日勤	最大-最小スタッフ数	1	1		
4	☒	救急外来遅番1名	今月救急外来遅番日	救急外来遅番対応可能者	救急外来遅番	最大-最小スタッフ数	1	1		
5	☐					シフト禁止				

■ 以上で実装終了です。

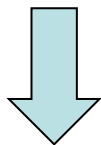


リーダー・準リーダー追加 仕様

- 夜勤 4 名中 2 名は、リーダー 2 名 または、リーダー 1 名準リーダー 1 名を割り当てる
- 看護師長が休日以外で、出張又は休みの場合は、1 名の副看護師長を日勤とする
- 主任の夜勤 2 名が重なっているのを避けたい
- 子育て中のスタッフは、土日のうちどちらか休み

変更元

コア勤務表



リーダー準リーダー

Github Repository Viewer		
Owner	Repository	Branch
Japanese/プロジェクトサンプル/制約時間/介護TIME_new_version	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表4週8休4月	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表コマ数チェック	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表リーダー準リーダー	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表委員会	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表選番追加	nurse3



看護師長が休日以外で、出張又は休みの場合は、1名の副看護師長を日勤とする

■この仕様の意図を読み解き、まずは仕様を明確化します。

休日以外で、⇒ 今月平日に読み替えます。

出張又は休みの場合は ⇒ 日勤ではない場合は、

1名の副看護師長を日勤とする⇒ 1名以上の副看護師長を日勤にする

■今月平日、看護師長が日勤でない場合は、1名以上の副看護師長を日勤にする となります。

次に実現可能性を考えます。必ず実現できる、と考えるならば、これをハード制約としてよいです。自信が持てない場合は、ソフト制約にします。最悪、長日勤も含めれば、必ず実現可能だろう、ということであれば、次のような仕様となります。

■出来れば、今月平日、看護師長が日勤でない場合は、1名以上の副看護師長を日勤にする。副看護師長を日勤に出来ない場合は、長日勤で1名以上の副看護師長が居ること。

■これを制約化します。



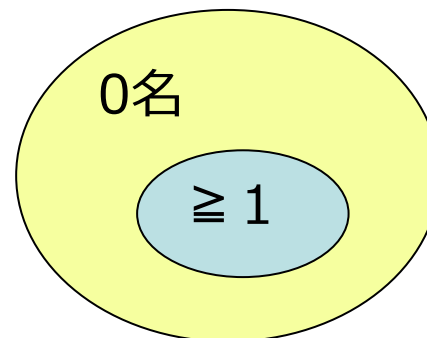
看護師長が休日以外で、出張又は休みの場合は、1名の副看護師長を日勤とする

■副看護師長は2名であり、全てのケースを記述すると以下になります。

看護師長日勤	副看護師長A日勤	副看護師長B日勤	Σ 日勤
1			≥ 1
0	0	0	0
	0	1	1
	1	0	1
	1	1	2

■避けたいのは計人数が0名になることであり、0名の否定は、1名以上ですから、計人数 ≥ 1 とすればよいことが分かります。

0名以上の集合（全体集合）





看護師長が休日以外で、出張又は休みの場合は、1名の副看護師長を日勤とする

- 日勤だけの場合をソフト制約、長日勤を含めた場合をハード制約として記述します。

列 制約

リーダー・準リーダー 副看護師長ベテラン制約 | 列制約全体

☒ 適用 ☐ 設定 副看護師長ベテラン制約

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	☒	看護師長不在時は副看護師長が出来れば日勤	今月	看護師長または副看護師	日勤	最大-最小スタッフ数		1	7	7
2	☒	看護師長不在時は副看護師長が日勤または長日にいること	今月	看護師長または副看護師	長日集合	最大-最小スタッフ数		1		

長日集合:
OR
長日勤
日勤

- 以上で完了です。



主任の夜勤 2 名が重なっているのを避けたい

- 全体を見て廻してくれる、貴重な存在であるので、そのリソースは、できるかぎり広く使いたい、ということが背景としてあります。

全体集合

≥ 2 名	≤ 1 名
------------	------------

- 2 名以上の否定は、1 名以下です。

列 制 約										
リーダー・準リーダー 副看護師長ベテラン制約 列制約全体										
適用 設定 副看護師長ベテラン制約										
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
3	☒	主任の長日勤は分散	今月	主任	長日勤	最大-最小スタッフ数	1		7	7
4	☒	主任入りは分散	今月	主任	入り	最大-最小スタッフ数	1		7	7
5	☒	主任明けは分散	今月	主任	明け	最大-最小スタッフ数	1		7	7



子育て中のスタッフは、土日のどちらかは休みにしたい

- グループ定義で、子育て属性を定義します。

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	スタッフ属性名	
			1
20	☒	子育て属性	子育て中



子育て中のスタッフは、土日のどちらかは休みにしたい

■ スタッフ定義で、対応スタッフを定義します。

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	コメント	年休回数	最大明けの後2連休に出来ない回数	子育て属性	
1	☒	スタッフ1					
2	☒	スタッフ2	夜勤4回ま	1	2		
3	☒	スタッフ3	夜勤4回ま	1	2		
4	☒	スタッフ4		1	2		
5	☒	スタッフ5	委1	1	2		
6	☒	スタッフ6	委2	1	2	子育て中	
7	☒	スタッフ7		1	2	子育て中	
8	☒	スタッフ8		1	2		
9	☒	スタッフ9	夜勤3回ま	1	2		
10	☒	スタッフ10		1	2		
11	☒	スタッフ11		1	2		
12	☒	スタッフ12	委2	1	2		
13	☒	スタッフ13		1	2	子育て中	
14	☒	スタッフ14		1	2	子育て中	
15	☒	スタッフ15		1	2		
16	☒	スタッフ16	新人 月前	1	2		
17	☒	スタッフ17		1	2		
18	☒	スタッフ18		1	2		
19	☒	スタッフ19		1	2		
20	☒	スタッフ20		1	2		
21	☒	スタッフ21	夜勤土日	1	2		
22	☒	スタッフ22	長入明 水	1	2		
23	☒	スタッフ23		1	2		
24	☒	スタッフ24		1	2		
25	☒	スタッフ25	土日休み	1	2	子育て中	
26	☒	スタッフ26	委1	1	2	子育て中	



子育て中のスタッフは、土日のどちらかは休みにしたい

- 土日のどちらか休み⇒「土日のどちらも休みでない」の禁止、と考えます。
- どの土日も適用可能かどうかは、職場によります。休みが潤沢な職場では、下記1番の実装でもよいでしょう。
- 下記は、「土日のどちらも休みでない」が1回以下⇒1回までは、許容するという設定です。2回以上のときコストが発生します。

子育て制約 | 変則2交代パターン | 平準化絶対的制約 | 行制約同数カウントグループ2

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
						0	1	2	3	4	5	6				
1	☐	土日のどちらかは休み	今月自動	子育て中	パターン禁止	☒ 休集	☒ 休集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2	土
2	☒	土日のどちらかは休み	制約開始日1日前から	子育て中	最大-最小パターン	☒ 休集	☒ 休集	☐	☐	☐	☐	☐	1	☐	2	土



夜勤 4 名中 2 名は、リーダ 2 名 または、リーダ 1 名準リーダ 1 名
を割り当てる

■ 本仕様は、次のOR（または）になっています。

○リーダ 2 名

○リーダ 1 名準リーダ 1 名

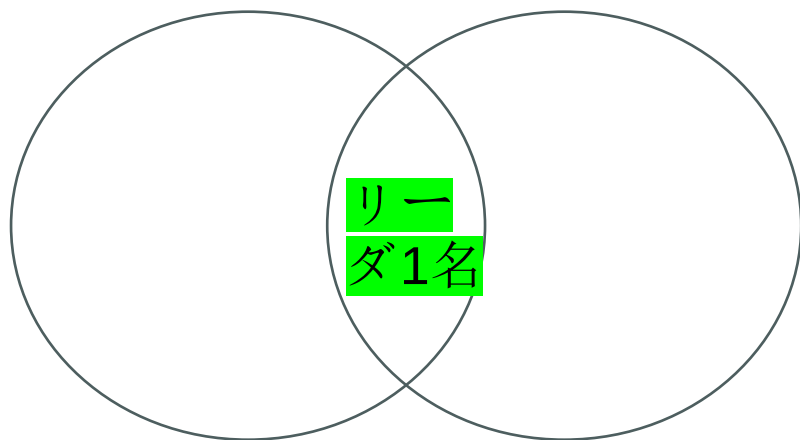
■ 仕様が “かつ”型ではなく“または”型なので、このままでは、各々の制約を書き連ねることが出来ません。

■ そこで、仕様を“かつ”型に変換出来ないか？ということを考えます。



夜勤 4 名中 2 名は、リーダ 2 名 または、リーダ 1 名準リーダ 1 名
を割り当てる

A:リーダ 2 名 または B:リーダ1名準リーダ1名



A:計人数 2
名

B:計人数 2 名

- 共通部を考える
リーダ 2 名または、
リーダ1名準リーダ1名
で共通するのは、

リーダ1名以上

- どちらの集合でも当てはまる
のは何か？

計人数2名

- 欲しい集合は、

リーダ1名以上 かつ
リーダまたは準リーダ2名

と制約の“かつ”で言い換えできる⁴²



夜勤 4 名中 2 名は、リーダ 2 名 または、リーダ 1 名準リーダ 1 名
を割り当てる

- 全ての場合を列挙します。欲しいのは、下図左青部です。
- リーダ 1 名以上を黄色で示します。
- リーダまたは準リーダ数が 2 名を緑で示します。
- かつ演算すると欲しい青部に一致します。

リーダ数	準リーダ数	リーダ 1 名以上	リーダまたは準リーダ数が 2 名	かつ演算
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			
0	2			
2	0			



夜勤 4 名中 2 名は、リーダ 2 名 または、リーダ 1 名準リーダ 1 名
を割り当てる 実装

■リーダ属性を定義します。

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	スタッフ属性名		
5	☒	リーダ属性	1 リーダ	2 準リーダ



夜勤 4 名中 2 名は、リーダ 2 名 または、リーダ 1 名準リーダ 1 名
を割り当てる リーダ集合の実装

■リーダ集合を定義します。

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	グループ集合名	演算子	スタッフ属性メンバー	
				1	2
6	☒	リーダ集合	または ▼	リーダ ▼	準リーダ ▼

スタッフ2
スタッフ3
スタッフ4
スタッフ5
スタッフ6
スタッフ7
スタッフ8
スタッフ10

スタッフ11
スタッフ12
スタッフ17
スタッフ18
スタッフ19
スタッフ20
スタッフ21
スタッフ22

スタッフ23
スタッフ24
スタッフ25



夜勤4名中2名は、リーダ2名 または、リーダ1名準リーダ1名
を割り当てる リーダ・準リーダの設定

■リーダ・準リーダを設定します。

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

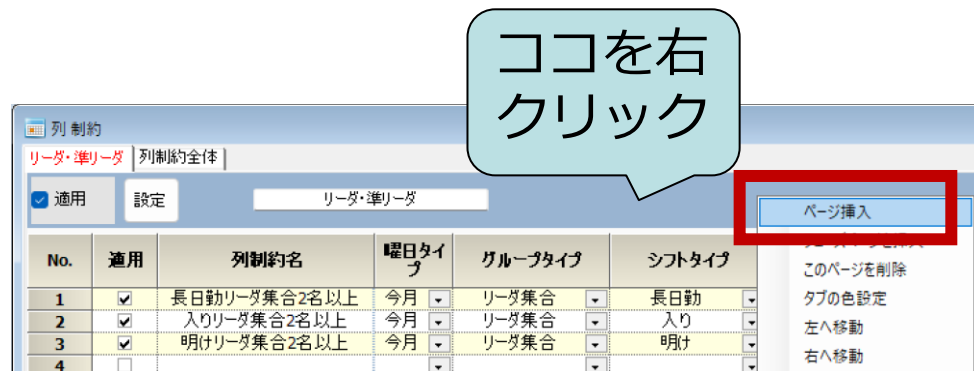
設定

No.	適用	スタッフ名	コメント	リーダ属性
1	☒	スタッフ1		
2	☒	スタッフ2	夜勤4回まで	リーダ
3	☒	スタッフ3	夜勤4回まで	リーダ
4	☒	スタッフ4		リーダ
5	☒	スタッフ5	委1	リーダ
6	☒	スタッフ6	委2	リーダ
7	☒	スタッフ7		リーダ
8	☒	スタッフ8		準リーダ
9	☒	スタッフ9	夜勤3回まで	
10	☒	スタッフ10		リーダ
11	☒	スタッフ11		準リーダ
12	☒	スタッフ12	委2	リーダ
13	☒	スタッフ13		
14	☒	スタッフ14		
15	☒	スタッフ15		
16	☒	スタッフ16	新人 月前半長	
17	☒	スタッフ17		リーダ



夜勤 4 名中 2 名は、リーダ 2 名 または、リーダ 1 名準リーダ 1 名
を割り当てる 列制約の実装

- 新しい列ページに書くことにします。
- 右図のようにページ挿入します。
- 下のように記述します。



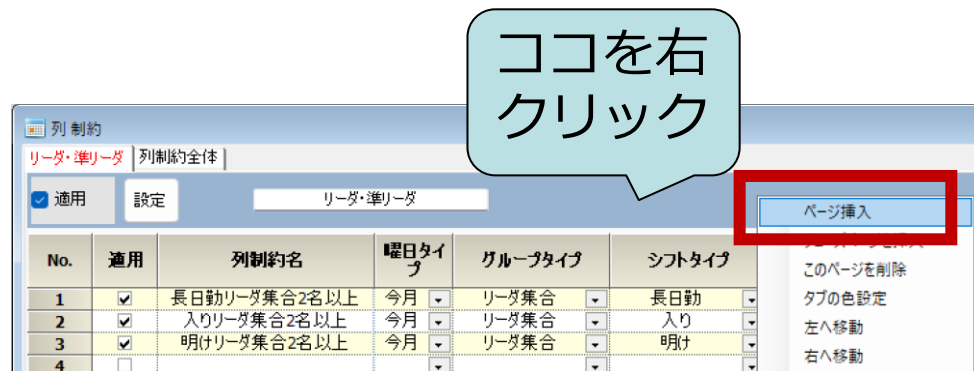
No.	適用	列制約名	曜日タイプ	グループタイプ	シフトタイプ	制約タイプ	最大	最小	異重み時のソフトレベル 最大	ソフトレベル
1	☒	長日勤リーダ集合2名以上	今月	リーダ集合	長日勤	最大-最小スタッフ数		2		
2	☒	入りリーダ集合2名以上	今月	リーダ集合	入り	最大-最小スタッフ数		2		
3	☒	明けリーダ集合2名以上	今月	リーダ集合	明け	最大-最小スタッフ数		2		
4	☐					シフト禁止				
5	☒	長日勤リーダ1名以上	今月	リーダ	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
6	☒	入りリーダ集合1名以上	今月	リーダ	入り	最大-最小スタッフ数		1		
7	☒	明けリーダ集合1名以上	今月	リーダ	明け	最大-最小スタッフ数		1		
8	☐					シフト禁止				

■以上で、リーダ・準リーダの実装終了です。



夜勤 4 名中 2 名は、リーダ 2 名 または、リーダ 1 名準リーダ 1 名
を割り当てる 列制約の実装

- 新しい列ページに書くことにします。
- 右図のようにページ挿入します。
- 下のように記述します。



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	☒	長日勤リーダ集合2名以上	今月	リーダ集合	長日勤	最大-最小スタッフ数		2		
2	☒	入りリーダ集合2名以上	今月	リーダ集合	入り	最大-最小スタッフ数		2		
3	☒	明けリーダ集合2名以上	今月	リーダ集合	明け	最大-最小スタッフ数		2		
4	☐					シフト禁止				
5	☒	長日勤リーダ1名以上	今月	リーダ	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
6	☒	入りリーダ集合1名以上	今月	リーダ	入り	最大-最小スタッフ数		1		
7	☒	明けリーダ集合1名以上	今月	リーダ	明け	最大-最小スタッフ数		1		
8	☐					シフト禁止				

■以上で、リーダ・準リーダの実装終了です。

Q.列成約とペア制約で以下のように設定しましたが、もっとシンプルな制約方法があれば教えてください。

- 2交代の長日勤と夜勤は3人体制で、スタッフ構成の条件として、「総リーダークラス(6年目以上)が少なくとも1人」は居て欲しいが、1人も組めない場合は、「仮 総リーダー(5年目)」が1人以上」かつ「3～5年目のスタッフが3人」で組みたい。

※目的:経験年数が若いスタッフの組み合わせをできる限り回避するため

- 列成約とペア制約で以下のように設定しましたが、もっとシンプルな制約方法があれば教えてください。

列制約(日々の制約) カウント用										
適用 設定 列制約(日々の制約)										
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	☒	白勤務は3人	★今月の4週28	全スタッフ	白勤務	最大-最小スタッフ	3	3		
2	☒	白にベテランは1人まで	★今月の4週28	ベテラン	白勤務	最大-最小スタッフ	1		5	5
3	☒	黒勤務は3人	★今月の4週28	全スタッフ	夜勤	最大-最小スタッフ	3	3		
4	☒	白の総リーダーはできれば1名以	★今月の4週28	△▲総リーダー	白勤務	最大-最小スタッフ		1	7	7
5	☒	白勤務の1～3年目以下は2人	★今月の4週28	1～3年目	△と初△	最大-最小スタッフ	2			
6	☒	白のリーダークラス2名以上	★今月の4週28	△▲リーダークラス	△と初△	最大-最小スタッフ		2		
7	☒	可能なら2年目以下は1人まで	★今月の4週28	1～2年目	△と初△	最大-最小スタッフ	1		5	5

日と△におけるペア制約 過去のペア制約歴										
適用 設定 日と△におけるペア制約										
No.	適用	ペア制約名	制約タイプ	A			B			
				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	ソフトレベル
1	☐	★新人が絡む制約	ペア禁止		または					
2	☒	総リーダーが0人なら準リーダー1人以上	AならばB	△▲総リーダー	<=0	△と初△	★月間&次4w2	△▲仮総リーダー	または	
3	☒	総リーダーが0人なら3年目以上のみ	AならばB	△▲総リーダー	<=0	△と初△	★月間&次4w2	3～5年目	>=3	
4	☐	新人とサポーターの白一掃	AならばB	1年目	または	△と初△	★月間&次4w2	サポーター	または	1

Q.列成約とペア制約で以下のように設定しましたが、もっとシンプルな制約方法があれば教えて頂きたいです。

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	コメント	△▲の状況
1	☒	スタッフ1 副師長		△▲総リーダー
2	☒	スタッフ2 副師長		△▲総リーダー
3	☒	スタッフ3		△▲総リーダー
4	☒	スタッフ4		△▲総リーダー
5	☒	スタッフ5		△▲総リーダー
6	☒	スタッフ6		△▲総リーダー
7	☒	スタッフ7		△▲総リーダー
8	☒	スタッフ8		△▲総リーダー
9	☒	スタッフ9 5年目		△▲仮総リーダー5年目
10	☒	スタッフ10 5年目		△▲仮総リーダー5年目
11	☒	スタッフ11 4年目		△▲準リーダー
12	☒	スタッフ12 4年目		△▲準リーダー
13	☒	スタッフ13 4年目		△▲準リーダー
14	☒	スタッフ14 3年目		△▲準リーダー
15	☒	スタッフ15 3年目		△▲準リーダー
16	☒	スタッフ16 3年目		△▲準リーダー
17	☒	スタッフ17 2年目		△▲スタッフ
18	☒	スタッフ18 2年目		△▲スタッフ
19	☒	スタッフ19 2年目		△▲スタッフ

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	コメント	年数区分1	年数区分2
1	☒	スタッフ1 副師長		ベテラン	
2	☒	スタッフ2 副師長		ベテラン	
3	☒	スタッフ3		ベテラン	
4	☒	スタッフ4		ベテラン	
5	☒	スタッフ5			
6	☒	スタッフ6			
7	☒	スタッフ7			
8	☒	スタッフ8			
9	☒	スタッフ9 5年目		3～5年目	5年目
10	☒	スタッフ10 5年目		3～5年目	5年目
11	☒	スタッフ11 4年目		3～5年目	
12	☒	スタッフ12 4年目		3～5年目	
13	☒	スタッフ13 4年目		3～5年目	
14	☒	スタッフ14 3年目		3～5年目	1～3年目
15	☒	スタッフ15 3年目		3～5年目	1～3年目
16	☒	スタッフ16 3年目		3～5年目	1～3年目
17	☒	スタッフ17 2年目		1～2年目	1～3年目
18	☒	スタッフ18 2年目		1～2年目	1～3年目
19	☒	スタッフ19 2年目		1～2年目	1～3年目

No.	適用	ペア制約名	制約タイプ	A				B	
				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
1	☐	★新人が絡む制約	ペア禁止		または				または
2	☒	総リーダーが0人なら準リーダー1人以上	AならばB	△▲総リーダー	<=0	△と初△	★月間&次4w2	△▲仮総リーダー	または
3	☒	総リーダーが0人なら3年目以上のみ	AならばB	△▲総リーダー	<=0	△と初△	★月間&次4w2	3～5年目	>=3



Q.列成約とペア制約で以下のように設定しましたが、もっとシンプルな制約方法があれば教えてください。

■ ペア制約は、スタッフ番号で書くと次のようになっています。

$$(1,2,3,4,5,6,7,8) \leq 0$$

⇒

$$(9,10) \geq 1 \text{ かつ}$$

$$(9,10,11,12,13,14,15,16) \geq 3$$

ところで、列制約で次のようにあるので

4 ☒ 白の総リーダーはできれば1名以 ☐ ★今月の4週28日の期間 ☐ ▲総リーダー ☐ 白勤務 ☐ 最大-最小スタッフ数 ☐ 1 ☐ 7

出来れば、 $(1,2,3,4,5,6,7,8) \geq 1$ になって欲しい。

$(1,2,3,4,5,6,7,8) = A$ 、 $(9,10) = B$ とすると、

A	B	A+B
0	1	≥ 1
1		≥ 1

つまり、Aの状態に関係なく、 $(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10) \geq 1$ は、常に成立すべきハード制約と考えることが出来ます。



Q.列成約とペア制約で以下のように設定しましたが、もっとシンプルな制約方法があれば教えてください。

これにより、ペア制約の $(9,10) \geq 1$ は、外すことが出来、

$(9,10,11,12,13,14,15,16) \geq 3$ のみとなります。ところで、夜勤は3名なので、この中から全てのスタッフを出す、言い換えるとこれ以外のスタッフ $(17,18,19)$ は禁止 (≤ 0) ということを意味しています。

なので最終的に

$(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10) \geq 1$: 列ハード制約

$(1,2,3,4,5,6,7,8) \leq 0 \Rightarrow (17,18,19) \leq 0$: ペアAならばB制約

となります。言い換えると、

■ $(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)$ は、常に少なくとも一人以上勤務していること。

■ $\triangle \blacktriangle$ 総リーダーが少なくとも1名も居ないのならば、2年目 $(17,18,19)$ は、誰も居てはいけない。

という意味になります。



Q.列成約とペア制約で以下のように設定しましたが、もっとシンプルな制約方法があれば教えてください。

列制約 + 1、ペア制約 - 1 でトータルの制約数という意味では増減はなく、その意味で簡単化は果たせていません。しかし、

- 変更後記述の方が、制約意図が分かり易い

- 一般にペアAならばB制約は重いので、制約を一つ減らせたことでソルバ負荷はそれだけ軽くなることが期待できる。具体的には、UB、求解時間に良い影響をもたらす方向となります。

- 細かいですが、 ≥ 3 よりは、 ≤ 0 の方がソルバ負荷は小さくなります

結論：

どちらの記述でも、制約としては同じです。どちらでも構いません。考え易い方で良いと思います。

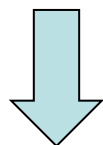


救外2交代16h 仕様

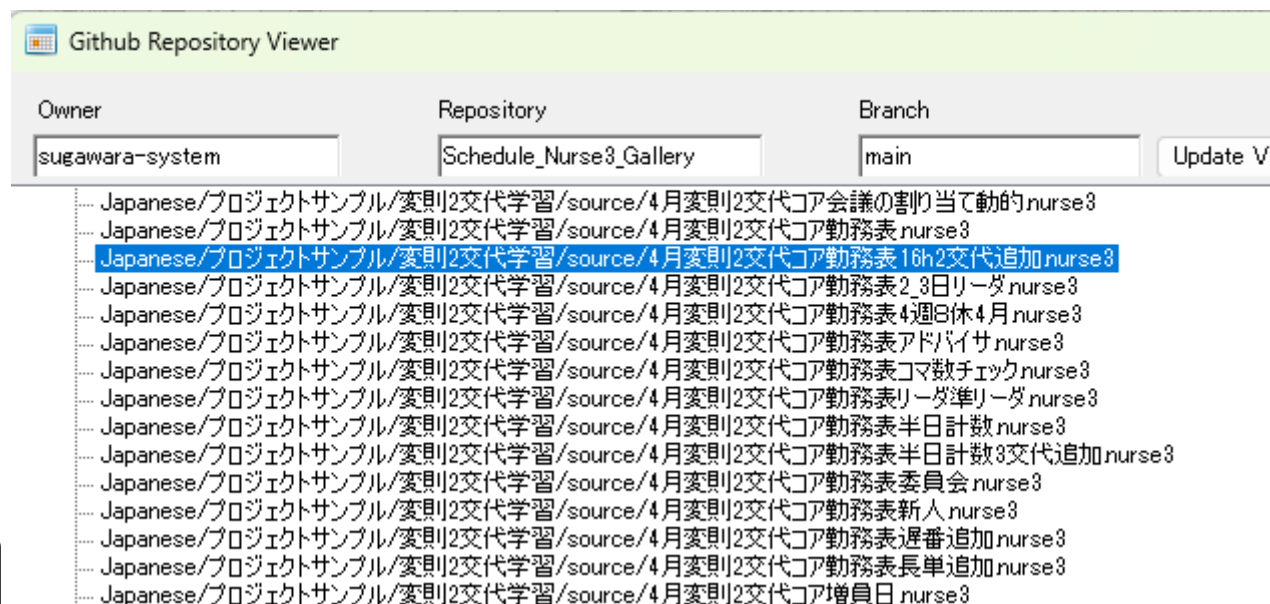
- 救急外来日勤 4-5名
- 救急外来16h 1名
- 救外日勤リーダー可集合2名以上

変更元

コア勤務表



求外2交代16h
追加





救外2交代16h シフト

■ 救急外来用の夜勤と日勤を追加します。

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	業務開始時刻	別名1	
									ラベル	色
1	☒	日勤	LightGray @	日			☒		会	224, 224, 22 @
2	☒	長日勤	255, 128, 0 @	長			☒			Gray @
3	☒	入り	Cyan @	★			☒			Gray @
4	☒	明け	LightSkyBlue @	◎			☒			Gray @
5	☒	週休	0, 192, 0 @	週			☒			Gray @
6	☐	休日	Red @	週補			☒			Gray @
7	☐	祝日	Gray @	祝			☒			Gray @
8	☒	研修	White @	研			☐			@
9	☒	年休	255, 128, 128 @	年			☒		病年	Gray @
10	☒	有休	Fuchsia @	有			☐		夏	Gray @
11	☒	入り16時間	192, 192, 255 @	救入			☒			Gray @
12	☒	明け16時間	Blue @	救明			☒			Gray @
13	☒	救外日勤	Gray @	救日			☒			Gray @



救外2交代16h シフト集合

■ 救急外来用の夜勤含む集合を定義します。

シフト定義

シフト定義 シフト集合

設定

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子	シフト名				
						1	2	3	4	5
1	☐	週祝	Gray	@	週祝	または	週休	祝日		
2	☐		Grey	@	または					
3	☒	長日禁止	Grey	@	長X	または	日勤	入り	明け	週休
4	☒	夜禁止	Grey	@	夜×	または	日勤	長日勤	週休	年休
5	☒	長夜禁止	Grey	@	長夜×	または	日勤	週休	年休	
6	☒	休日集合	128, 255, 12	@	休集	または	週休	年休	有休	
7	☒	口勤集合	Gray	@	口集	または	口勤			
8	☒	明集	255, 128, 12	@	明集	または	明け	明け16時間		
9	☒	夜勤入り集合	128, 255, 25	@	夜	または	入り	入り16時間		

救外2交代16h グループ定義

■ 救急外来用の夜勤と本病棟用のトータル夜勤数、救外の日勤数等を定義します

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	スタッフ属性名	スタッフ属性メンバー						
			1	2	3	4	5	6	7
1	☒	全スタッフ属性	全スタッフ						
2	☒	職種	看護師	准看護師	看護クーク	看護補助者			
3	☒	職能	師長	副師長	スタッフ				
4	☒	リーダレベル属性	ベテラン	中堅	若手	新人			
5	☒	夜勤属性	本病棟メインで急外夜勤可	救急外来のみ夜勤可					
6	☒	キー	A	B					
7	☒	最大夜勤回数(トータル)	6	5	4	3	2	1	0
8	☒	最小夜勤回数(トータル)	6	5	4	3	2	1	0
9	☒	最大週休回数	12	11	10	9	8	7	6
10	☒	最小週休回数	6	7	8	9	10		
11	☒	年休回数	0	1	2	3			
12	☒	最大明けの後2連休に出来ない回数	0	1	2	3			
13	☐	最大休日回数	6	5	4	3	2	1	0
14	☐	最少休日回数	6	5	4	3	2	1	0
15	☐	最大祝休日休み回数	6	5	4	3	2	1	0
16	☐	最少祝休日休み回数	6	5	4	3	2	1	0
17	☒	救外最大日勤回数属性	0	1	2	3	4	5	6
18	☒	救外最小日勤回数属性	0	1	2	3	4	5	6
19	☒	16h最大夜勤回数属性	0	1	2	3	4	5	6
20	☒	16h最小夜勤回数属性	0	1	2	3	4	5	6
21	☐								



救外2交代16h スタッフ定義

■ 各救急外来用の夜勤と本病棟用のトータル夜勤数、救外の日勤数等は、ここで調整を行います。

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	コメント	夜勤属性	チーム	最大夜勤回数 (トータル)	最小夜勤回数 (トータル)	最大週休回数	最小週休回数	年休回数	最大明けの後2連 休に出来ない回数	救外最大日勤回数属性	救外最小日勤回数属性	16h最大夜勤回数属性	16h最小夜勤回数属性
1	✓	スタッフ1													
2	✓	スタッフ2	夜勤4回ま		A	4	2	8	8	1	2		1	2	1
3	✓	スタッフ3	夜勤4回ま		B	6	4	8	8	1	2		1	1	1
4	✓	スタッフ4			A	6	4	8	8	1	2		0	0	0
5	✓	スタッフ5	委1		A	6	4	8	8	1	2		1	3	1
6	✓	スタッフ6	委2		A	6	4	8	8	1	2		1	3	1
7	✓	スタッフ7			A	6	4	8	8	1	2		1	3	1
8	✓	スタッフ8			A	5	4	8	8	1	2		1	0	0
9	✓	スタッフ9	夜勤3回ま		A	6	4	8	8	1	2		1	0	0
10	✓	スタッフ10			A	6	4	8	8	1	2		1	3	1
11	✓	スタッフ11			A	6	4	8	8	1	2		0	0	0
12	✓	スタッフ12	委2		A	6	4	8	8	1	2		1	0	0
13	✓	スタッフ13			A	6	4	8	8	1	2		1	0	0
14	✓	スタッフ14			A	6	4	8	8	1	2		0	0	0
15	✓	スタッフ15			A	6	4	8	8	1	2		1	0	0
16	✓	スタッフ16	新人 月前		A	6	4	8	8	1	2		1	0	0
17	✓	スタッフ17			B	6	4	8	8	1	2		1	0	0
18	✓	スタッフ18			B	6	4	8	8	1	2		1	0	0
19	✓	スタッフ19			B	2	2	8	8	1	2		1	0	0
20	✓	スタッフ20			B	6	4	8	8	1	2		1	3	1
21	✓	スタッフ21	夜勤土日		B	3	2	8	8	1	2		1	0	0
22	✓	スタッフ22	長入明 水		B	3	2	8	8	1	2		0	0	0
23	✓	スタッフ23			B	3	2	8	8	1	2		0	0	0
24	✓	スタッフ24			B	3	2	8	8	1	2		0	0	0
25	✓	スタッフ25	土日休み		B	0	0	8	8	1	2		1	0	0
26	✓	スタッフ26	委1		B	4	4	8	8	1	2		1	4	0



救外2交代16h 行制約

■明けの後の2連休：明け ⇒明集にしています

行制約																
救急外来16h 変則2交代パターン 平準化絶対的制約 行制約同数カウントグループ2																
適用 設定 変則2交代パターン																
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	備考
						0	1	2	3	4	5	6				
1	✓	入りの後は明け	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	★	◎									
2	✓	明けの前は、入り	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	★	◎									
3	✓	明けの後は公休	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	◎	休集									
4	✓	長・長は禁止	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	長	長									
5	✓	長・日は禁止	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	長	日									
6	✓	長日勤の次はできれば入り	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	長	★								2	
7	✓	入りの前はできれば長日勤	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	長	★								2	
8	✓	明けの2連休が出来ない回数	制約開始日2日前から	長夜勤者	最大-最小パターン	明集	休集	休集					最大明けの 後2連		3	



救外2交代16h 行制約

■ 入り：⇒夜に置換しています

行制約

救急外来16h | 変則2交代/パターン | 平準化絶対的制約 | 行制約回数カウントグループ2

☒ 適用 ☐ 設定

☐ 日 ☐ 会 ☐ 副会 ☐ 委1 ☐ 委2 ☐ 長 ☐ ★ ☐ ◎ ☐ 週 ☐ 研 ☐ 年 ☐ 病年 ☐ 有 ☐ 夏 ☐ 救入 ☐ 救明 ☐ 救日 ☐ 長× ☐ 夜× ☐ 長夜× ☐ 休集 ☐ 日集 ☐ 明集 ☐ 夜

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	☒	週休回数	今月	全スタッフ	最大-最小パターン	☐	週	☐	☐	☐	☐	☐	☐	最大週休回数	最小週休回数		
2	☒	年休回数	今月	全スタッフ	最大-最小パターン	☐	年	☐	☐	☐	☐	☐	年休回数	年休回数	5		
3	☒	入り回数(求外含む)	今月	全スタッフ	最大-最小パターン	☐	夜	☐	☐	☐	☐	☐	最大夜勤回数(トータル)	最小夜勤回数(トータル)	4		
4	☒	救急外来入り回数	今月	全スタッフ	最大-最小パターン	☐	救入	☐	☐	☐	☐	☐	16h最大夜勤回数属性	16h最小夜勤回数属性	4		
5	☒	救急外来日勤回数	今月	全スタッフ	最大-最小パターン	☐	救日	☐	☐	☐	☐	☐	救外最大日勤回数属性	救外最小日勤回数属性	4		
6	☒	6連続出勤禁止	制約開始日5日前から	全スタッフ	パターン禁止	☒	休集	☒	休集	☒	休集	☒	休集	☒	休集		
7	☒	6連続出勤防止	制約開始日4日前から	全スタッフ	パターン禁止	☒	休集	☒	休集	☒	休集	☐	夜	☐	☐	制終了日	
8	☒	6連続出勤防止2	制約開始日4日前から	全スタッフ	パターン禁止	☒	休集	☒	休集	☒	長	☐	☐	☐	☐	制終了日	
9	☐		今月自動	全スタッフ	パターン禁止	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
10	☒	入り**入り禁止	制約開始日3日前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	夜	☐	☐	夜	☐	☐	☐	☐	7		
11	☒	入り***入り禁止	制約開始日4日前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	夜	☐	☐	☐	夜	☐	☐	☐	7		
12	☒	入り****入り禁止	制約開始日4日前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	夜	☐	☐	☐	☐	夜	☐	☐	2		
13	☒	5連続日勤禁止	制約開始日4日前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	日集	☐	日集	☐	日集	☐	日集	☐	2		
14	☐		今月自動	全スタッフ	パターン禁止	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		



救外2交代16h 行制約

■救外用夜勤パターンです。

行 制 約

救急外来16h

変則2交代パターン

平準化絶対的制約

行制約同数カウントグループ2

☒ 適用

設定

救急外来16h

日

会

副会

委1

委2

長

★

◎

週

研

年

病年

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			
						0	1	2	3
1	☒	救急外来入りの後は明け	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐	救入	☒ 救明	☐
2	☒	救急外来明けの前は入り	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	☒	救入	☐ 救明	☐
3	☒	求外明けの後は休み	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 救明	☒	休集	☐



救外2交代16h 列制約

■ 救急外来2交代用の列制約です。変則2交代の方は、人数の変更だけで基本的に同じです。

列制約										
2交代 変則2交代 列制約全体										
☒ 適用 設定 2交代										
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	
1	☒	救外日勤4-5名	今月 ▼	全スタッフ ▼	救外日勤 ▼	最大-最小スタッフ数 ▼	5 ▼	4 ▼		
2	☒	救外入り1名	今月 ▼	全スタッフ ▼	入り16時間 ▼	最大-最小スタッフ数 ▼	1 ▼	1 ▼		
3	☒	救外明け1名	今月 ▼	全スタッフ ▼	明け16時間 ▼	最大-最小スタッフ数 ▼	1 ▼	1 ▼		
4	☐					シフト替り				



救外2交代16h 解

シフト解

解1

	救急外 来入りの 後は 明け	救急外 来明け の前は 入り	求外明 けの後は 休み	入りの 後は明 け	明けの 前は、 入り	スタッフ名	フィルタ	先月					第1週							第2週							第3週									
							コメント	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		
								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	月	火		
1	0	0	0			スタッフ1		★	★	★	週	★	日	日	日	日	週	週	日	日	日	日	日	日	週	週	日	日	日	日	週	週	日	日		
2	0	0	0	0	0	スタッフ2	夜勤4回まで	★	救	救	週	★	◎	週	週	救	長	★	◎	週	週	週	救	救	長	★	◎	週	週	救	救	救	救	週		
3	0	0	0	0	0	スタッフ3	夜勤4回まで	★	救	救	救	救	週	日	救	長	★	◎	週	救	年	救	救	救	救	週	日	週	救	日	長	★	◎	週		
4	0	0	0	0	0	スタッフ4		★	救	救	救	週	日	長	★	◎	週	週	年	長	★	◎	週	日	救	長	★	◎	週	日	救	長	★	◎		
5	0	0	0	0	0	スタッフ5	委1	★	救	年	救	救	日	週	救	救	週	日	日	救	救	救	救	救	日	救	救	救	救	救	救	長	★	◎		
6	0	0	0	0	0	スタッフ6	委2	★	救	救	救	年	救	救	救	救	救	年	日	日	長	★	◎	週	週	週	救	救	救	救	救	救	救	救	救	
7	0	0	0	0	0	スタッフ7		★	救	救	救	年	救	日	長	★	◎	週	週	救	日	救	救	救	救	週	日	週	長	★	◎	年	日	週	長	★
8	0	0	0	0	0	スタッフ8		★	週	救	救	救	日	週	救	長	★	◎	週	週	救	長	★	◎	週	週	週	長	★	◎	週	日	救	長		
9	0	0	0	0	0	スタッフ9	夜勤3回まで	★	年	救	救	救	救	日	週	日	長	★	◎	週	週	週	長	★	◎	年	週	救	長	★	◎	週	救	救		
10	0	0	0	0	0	スタッフ10		★	救	救	週	救	週	救	長	★	◎	年	日	救	長	★	◎	週	救	救	日	日	週	週	長	★	◎	週		
11	0	0	0	0	0	スタッフ11		★	救	救	年	長	★	◎	週	救	日	長	★	◎	年	週	救	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	救		
12	0	0	0	0	0	スタッフ12	委2	★	救	救	年	長	★	◎	週	週	救	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	日	救	長	★	◎	週	救		

	列制約項目	フィルタ	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	月	火
1	救外日勤4-5名							4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4
2	救外入り1名							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	救外明け1名							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	長日勤は3人							3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	入りは3人							3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	明けは3人							3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	長日勤はAチーム、少なくとも1人							2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2

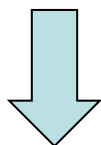


増員日 仕様

- 日勤者増員日
- 日勤者特別増員日
- リーダ会議 (日勤者増員を伴う)
- 副看護師長会議 (日勤者増員を伴う)

変更元

リーダ準リーダ



増員日



増員日 列制約

■ 日勤者増員日、日勤者特別増員日、リーダ会議、副看護師長会議は、今月平日7名以上に含まれます。矛盾しないことに注意します。

列制約									
リーダ・準リーダ 副看護師長ベテラン制約 列制約全体									
☒ 適用 設定 列制約全体									
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
17	☐					シフト禁止			
18	☒	平日日勤者7名以上	今月平日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		7	7
19	☒	日勤者増員日8名以上	日勤者増員日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		8	7
20	☒	日勤者増員日9名以上	日勤者特別増員日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		9	7
21	☒	副看護師長会議時は副師長日勤	副看護師長会議	副師長	日勤	最大-最小スタッフ数		副師長数	7
22	☒	副看護師長会議時は日勤者9名	副看護師長会議	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		副師長会議時の日勤者の数	7
23	☒	リーダ会議時は参加者日勤	リーダ会議	リーダ会議会議参加	日勤	最大-最小スタッフ数		リーダ会議参加者数	7
24	☒	リーダ会議時は日勤者12名	リーダ会議	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		リーダ会議時の日勤者の数	7
25	☐					シフト禁止			

増員日 マクロ

■マクロ化しておくると便利な場合があります。副師長、リーダ会議参加者が（人数を含めて）変化してもメンテナンスする必要がありません。

マクロ定義

マクロ定義

設定

Html ファイル

☐ イベント毎にエクセルを起動 ☐ エクセルのスケジュールナースへの出力を許可

エクセルファイル

シート名 Sheet1

No.	適用	マクロ名	制約タイプ	値(D)	コメント	式の値を適用	式の値(G)	式(H)	式(I)	曜日タイプ(J)	グループタイプ(K)
1	☒	副師長会議時の日勤者の数	列制	9		☐				今月	全スタッフ
2	☒	リーダ会議時の日勤者の数	列制	12		☐				今月	全スタッフ
3	☒	副師長数	列制	0		☒	2			今月	副師長
4	☒	リーダ会議参加者数	列制	0		☒	5			今月	リーダ会議会議参加

=C(k4)

=C(K3)

副師長の数をC
(カウント)



増員日 解

■ 日勤者増員日、日勤者特別増員日、リーダ会議、副看護師長会議設定日で増員出来ています。

シフト解																																				
解1																																				
	土日のどちらかは休み	入りの後は明け	明けの前は、入り	明けの後は公休	長・短は禁止	スタッフ名	フィルタ	第1週							第2週							第3週							第4週							
							職能	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		
7	0	0	0	0	0	スタッフ7		★	◎	週	年	日	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	日	週	長	★	◎	週	日	週	長	★	◎		
8		0	0	0	0	スタッフ8		週	日	週	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	週	日	日	年	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎		
9		0	0	0	0	スタッフ9		長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	週	日	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	週	週	日	年		
10		0	0	0	0	スタッフ10		◎	週	週	年	日	日	日	週	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	日	日	週	長	★	◎	週	週	日		
	列制約項目						フィルタ	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	月	火		
36	日勤者増員日 8名以上																			11																
37	日勤者増員日 9名以上																				10															
38	副看護師長会議時は副師長日勤																												2							
39	副看護師長会議時は日勤者9名																													9						
40	リーグ会議時は参加者日勤																														5					
41	リーグ会議時は日勤者12名																														12					
42																																				

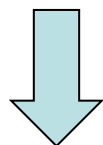


会議の割り当て 仕様

- リーダ会議、副看護師長会議を候補日の中から、動的に割り当てます。
- 制約化は面倒であり、必要でなければ、静的な実装をお勧めします。

変更元

リーダー
準リー
ダ



会議の割り当て

Github Repository Viewer		
Owner	Repository	Branch
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア会議の割り当て動的	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表16h2交代追加	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表2_3日リーダ	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表4週8休4月	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表アドバイサ	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表コマ数チェック	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表リーダ準リーダ	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表半日計数3交代追加	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表委員会	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表新人	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表順番追加	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表長単追加	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア増員日	nurse3	



会議の割り当て 特別の日の設定

■ リーダ会議候補日、副看護師長会議候補日を設定します

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

	適用	ユーザ定義曜日
1	☒	特祝
2	☐	日勤者増員日
3	☒	日勤者特別増員日
4	☒	リーダー会議候補日
5	☒	副看護師長会議候補

クリア

リーダー会議候補日

3月 2025						
日	月	火	水	木	金	土
23	24	25	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	2	3	4	5

4月 2025						
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



会議の割り当て 曜日集合の設定

■ 今月リーダ会議候補日、今月副看護師長会議候補日を設定します

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

No.	適用	曜日集合名	演算子	1	2	3	4	5
26	☒	制約開始日1日前から	または	制約開始日1日前	今月			
27	☒	制約開始日2日前から	または	制約開始日2日前	制約開始日1日前	今月		
28	☒	制約開始日3日前から	または	制約開始日3日前	制約開始日2日前	制約開始日1日前	今月	
29	☒	制約開始日4日前から	または	制約開始日4日前	制約開始日3日前	制約開始日2日前	制約開始日1日前	今月
30	☒	制約開始日5日前から	または	制約開始日5日前	制約開始日4日前	制約開始日3日前	制約開始日2日前	制約開始日1日前
31	☒	制約開始日6日前から	または	制約開始日6日前	制約開始日5日前	制約開始日4日前	制約開始日3日前	制約開始日2日前
32	☒	制約開始日7日前から	または	制約開始日7日前	制約開始日6日前	制約開始日5日前	制約開始日4日前	制約開始日3日前
33	☒	制約開始日8日前から	または	制約開始日8日前	制約開始日7日前	制約開始日6日前	制約開始日5日前	制約開始日4日前
34	☒	制約終了日6日前	-6	制約終了日				
35	☒	制約終了日5日前	-5	制約終了日				
36	☒	制約終了日4日前	-4	制約終了日				
37	☒	制約終了日3日前	-3	制約終了日				
38	☒	制約終了日2日前	-2	制約終了日				
39	☒	制約終了日1日前	-1	制約終了日				
40	☒	金土日	または	金	土	日		
41	☒	金土日月	または	金	土	日	月	
42	☐	U祝	または					
43	☒	今月平日	かつ	今月	稼働日			
44	☒	今月休日	かつ	今月	休日			
45	☒	リーダ会議候補日でない	でない	リーダ会議候補日				
46	☒	今月リーダ会議候補日でない	かつ	リーダ会議候補日でない	今月			
47	☒	今月リーダ会議候補日	かつ	リーダ会議候補日	今月			
48	☐		または					
49	☒	副看護師長会議候補日でない	でない	副看護師長会議候補日				
50	☒	今月副看護師長会議候補日でない	かつ	副看護師長会議候補日	今月			
51	☒	今月副看護師長会議候補日	かつ	副看護師長会議候補日	今月			

リーダ会議候補日でない

3月2025

日 月 火 水 木 金 土

23 24 25 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 2 3 4 5

4月2025

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

会議の割り当て シフト

■ リーダ会議、副看護師長会議を設定します

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
1	☒	日勤	LightGray @	日			☒
2	☒	長日勤	255, 128, 0 @	長			☒
3	☒	入り	Cyan @	★			☒
4	☒	明け	LightSkyBlue @	◎			☒
5	☒	週休	0, 192, 0 @	週			☒
6	☐	休日	Red @	週補			☒
7	☐	祝日	Gray @	祝			☒
8	☒	研修	White @	研			☐
9	☒	年休	255, 128, 128 @	年			☒
10	☒	有休	Fuchsia @	有			☐
11	☐	特休	255, 128, 255 @	特			☐
12	☒	リーダー会議	192, 192, 0 @	リ会			☒
13	☒	副看護師長会議	192, 0, 0 @	副会			☒

会議の割り当て スタッフ毎のシフト

■ 看護師長のみ、リーダ会議、副看護師長会議を設定しその他は外します。

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

☒ 先月部には、本設定を適用しない ☒ ソフト予定制約の方を優先としない

	スタッフ名	フィルタ	年休	有休	リーダ会議	副看護師長会議
1	スタッフ1		☒	☒	☒	☒
2	スタッフ2		☒	☒	☐	☐
3	スタッフ3		☒	☒	☐	☐
4	スタッフ4		☒	☒	☐	☐
5	スタッフ5		☒	☒	☐	☐
6	スタッフ6		☒	☒	☐	☐
7	スタッフ7		☒	☒	☐	☐
8	スタッフ8		☒	☒	☐	☐
9	スタッフ9		☒	☒	☐	☐
10	スタッフ10		☒	☒	☐	☐
11	スタッフ11		☒	☒	☐	☐
12	スタッフ12		☒	☒	☐	☐
13	スタッフ13		☒	☒	☐	☐
14	スタッフ14		☒	☒	☐	☐
15	スタッフ15		☒	☒	☐	☐
16	スタッフ16		☒	☒	☐	☐
17	スタッフ17		☒	☒	☐	☐
18	スタッフ18		☒	☒	☐	☐
19	スタッフ19		☒	☒	☐	☐
20	スタッフ20		☒	☒	☐	☐
21	スタッフ21		☒	☒	☐	☐
22	スタッフ22		☒	☒	☐	☐
23	スタッフ23		☒	☒	☐	☐
24	スタッフ24		☒	☒	☐	☐
25	スタッフ25		☒	☒	☐	☐
26	スタッフ26		☒	☒	☐	☐
27	スタッフ27		☒	☒	☐	☐
28	スタッフ28		☒	☒	☐	☐

会議の割り当て グループ集合

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	グループ集合名	演算子	スタッフ属性メンバー		
				1	2	3
1	☒	看護師長以外	でない	師長		
2	☒	新人以外	でない	新人		
3	☒	新人以外 A	かつ	A	新人以外	
4	☒	新人以外 B	かつ	B	新人以外	
5	☒	長夜勤者	または	入り	長日勤	
6	☒	リーダー集合	または	リーダー	準リーダー	
7	☒	看護師長または副看護師長	または	師長	副師長	
8	☐	リーダー集合	または	リーダー	準リーダー	
9	☒	リーダー会議会議参加	または	副師長	チームリーダー	CC
10	☒	日勤要員	または	看護師長以外		
11	☐		または			

会議の割り当て 行制約

- 看護師長のみ、リーダ会議、副看護師長会議を候補日中、1回行います。

行制約

行制約グループ1 | 子育て制約 | 変則2交代パターン | 平準化絶対的制約 | 行制約同数カウントグループ2

☒ 適用 設定 行制約グループ1

☐
☐ 日
☐ 会
☐ 副会
☐ 委1
☐ 委2
☐ 長
☐ ★
☐ ◎
☐ 週
☐ 研
☐ 年
☐ 病年
☐ 有
☐ 夏
☐ リ会
☐ 副会
☐ 長日集
☐ 長×
☐ 夜×
☐ 長夜×
☐ 休集
☐ 日集

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	
						0	1	2	3	4	5	6				
1	☒	副看護師長会議	今月副看護師長会議候補日	師長	最大-最小パターン	☐ 副会	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1	1	
2	☒	リーダー会議	今月リーダー会議候補日	師長	最大-最小パターン	☐ リ会	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1	1	
3	☒	リーダー会議禁止	今月リーダー会議候補日でない	師長	パターン禁止	☐ リ会	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐			
4	☒	副看護師長会議禁止	今月副看護師長会議候補日でない	師長	パターン禁止	☐ 副会	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐			

会議の割り当て リニアペア制約

■ 制約タイプが $\leq$ なので、 $A \leq B$ となるように制約します。

■ 今、1番の制約について見てみます。

Aのシフトがアクティブになるのは、副師長会議のときに1となります。師長の数は1でBFULLは、Bのスタッフ定義全員の数となります。よって副師長会議時のAの値は、 $1 \times 2 = 2$ となります。Bの方は、副師長の日勤者数になります。よって、副師長会議時は、 $2 \leq$ 副師長の日勤者数となり、副師長日勤者が2名以上（副師長全員が日勤に）になるように制約します。副師長会議時でないときは、0となるので、 $0 \leq$ となり、常に成立します。

ペア制約										
ペア制約グループリニア1 ペア制約一緒										
☒ 適用 設定 ペア制約グループリニア1										
No.	適用	ペア制約名	制約タイプ	A				B		
				スタッフ定義	係数	シフトタイプ	曜日タイプ	スタッフ定義	係数	シフトタイプ
1	☒	副看護師長会議	$\leq$	師長	BFULL	副看護師長会議	今月副看護師長会議候補日	副師長	1	日勤
2	☒	リーグ会議	$\leq$	師長	BFULL	リーグ会議	今月リーグ会議候補日	リーグ会議会議参加	1	日勤
3	☒	副看護師長会議時の日勤者数	$\leq$	師長	副師長会	副看護師長会議	今月副看護師長会議候補日	日勤要員	1	日勤
4	☒	リーグ会議時の日勤者数	$\leq$	師長	リーグ会	リーグ会議	今月リーグ会議候補日	日勤要員	1	日勤
5	☐		$\leq$		1				1	

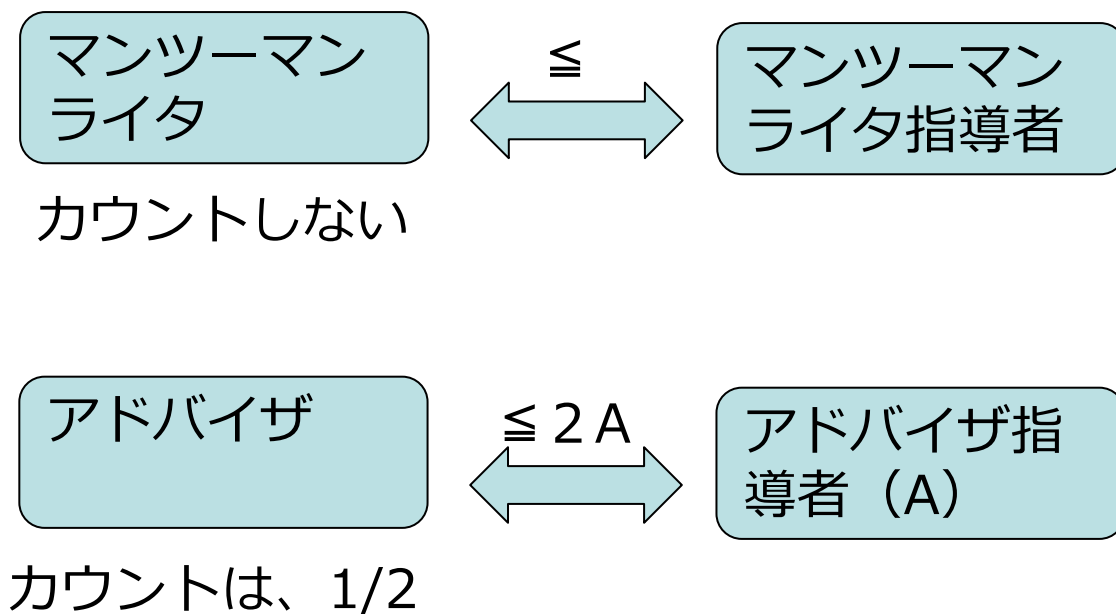
シフト解																																			
解1																																			
	土日の どちらか は休み	入りの 後は明 け	明けの 前は、 入り	明けの 後は公 休	長・長 は禁止	スタッフ名	フィルタ	第1週							第2週							第3週							第4週						
							職能	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
								水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	
1						スタッフ1	師長	年	週	日	週	週	日	日	日	日	週	週	週	日	日	日	日	日	日	週	週	日	日	日	日	日	週	週	日
2		0	0	0	0	スタッフ2	副師長	◎	週	週	日	日	長	★	◎	週	日	週	長	★	◎	週	週	日	年	日	長	★	◎	週	日	日	日	週	
3		0	0	0	0	スタッフ3	副師長	日	日	長	★	◎	週	週	日	年	週	日	日	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	
4		0	0	0	0	スタッフ4	チームリーダー	週	日	日	年	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	週	日	日	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	年	★
5		0	0	0	0	スタッフ5	準チームリーダー	週	日	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	日	日	週	日	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	年	
6	1	0	0	0	0	スタッフ6	CC	週	年	日	長	★	◎	週	日	日	日	週	週	長	★	◎	週	日	週	日	日	長	★	◎	週	週	日	長	
7	0	0	0	0	0	スタッフ7		日	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	週	週	週	日	長	★	◎	週	日	年	長	★	◎	週	週	日	



アドバイザー 仕様

■マンツーマンライタ 1 名につき、マンツーマンライタ指導者 1 名が付く。併せて2人で1名とカウントします

■アドバイザーは、アドバイザー2人でアドバイザー指導者1人の指導者が付く。アドバイザー指導者は、そのままカウントするが、アドバイザーについては、アドバイザー2人で1人とカウントします



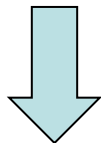


アドバイザー 仕様

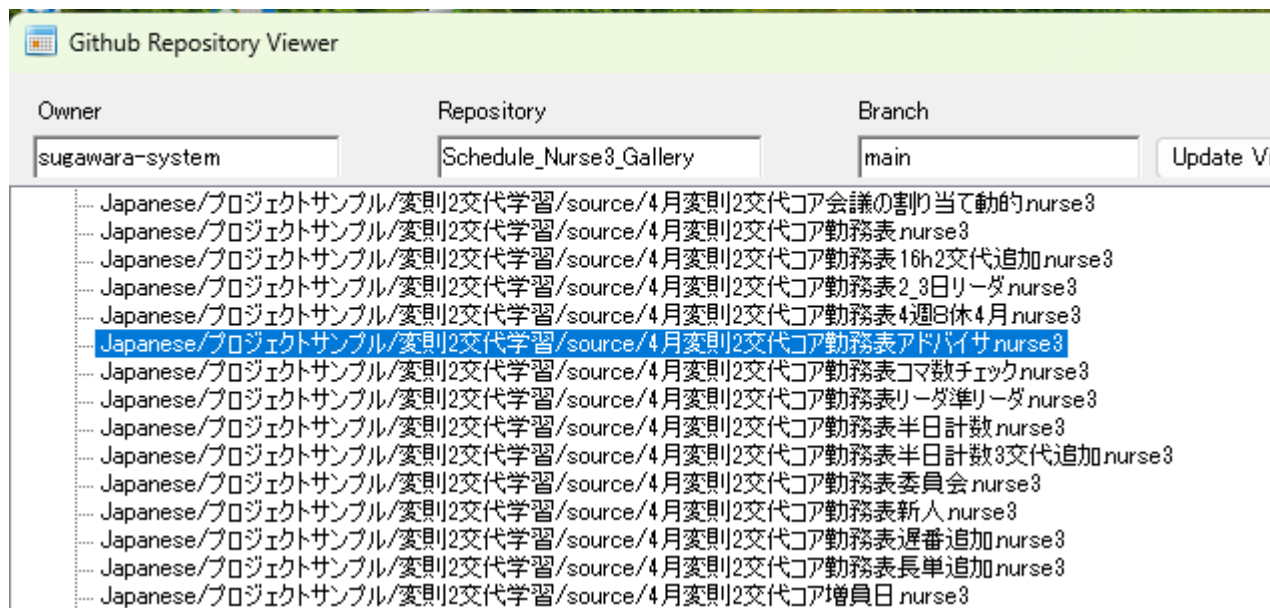
■ Python を使わない実装です。病棟はICU(夜勤10人/日)を想定しています。

変更元

コア勤務表



アドバイザー





アドバイザー シフト

- アドバイザー（アドバイスされる側のスタッフと定義）専用のシフトを用意します。
- 日勤、長日勤、入り、明けについて用意し、それぞれカウントを1とします。
- 通常のシフト（アドバイザー以外のシフト）については、カウント値2とします。
- 時間カウントによる実装も可能ではありますが、性能が出ないので、カウント値の方のみ使うことにします。

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	業務開始時刻	別名1	
									ラベル	色
1	☒	日勤	LightGray	@	日	2	☒		会	224, 224, 22 @
2	☒	アドバイザー日勤	Gray	@	ア日	1	☒			Gray @
3	☒	長日勤	255, 128, 0	@	長	2	☒			Gray @
4	☒	アドバイザー長日勤	255, 128, 0	@	ア長	1	☒			Gray @
5	☒	入り	Cyan	@	★	2	☒			Gray @
6	☒	アドバイザー入り	Cyan	@	ア★	1	☒			Gray @
7	☒	明け	LightSkyBlue	@	◎	2	☒			Gray @
8	☒	アドバイザー明け	LightSkyBlue	@	ア◎	1	☒			Gray @
9	☒	週休	0, 192, 0	@	週		☒			Gray @
10	☐	休日	Red	@	週補		☒			Gray @
11	☐	祝日	Gray	@	祝		☒			Gray @
12	☒	研修	White	@	研		☐			@
13	☒	年休	255, 128, 128	@	年		☒		病年	Gray @
14	☒	有休	Fuchsia	@	有		☐		夏	Gray @



アドバイザー シフト集合

■アドバイザーを含む集合シフトを定義します

シフト定義

シフト定義

シフト集合

設定

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子	シフト名				
						1	2	3	4	5
1	☒	長日勤集合	Gray	@	長集	または	長日勤	アドバイザー長日勤		
2	☒	入り集合	Grey	@	入集	または	入り	アドバイザー入り		
3	☒	明け集合	Grey	@	明集	または	明け	アドバイザー明け		
4	☒	長日禁止	Grey	@	長X	または	日勤	入り	明け	週休
5	☒	夜禁止	Grey	@	夜x	または	日勤	長日勤	週休	年休
6	☒	長夜禁止	Grey	@	長夜x	または	日勤	週休	年休	
7	☒	休日集合	128, 255, 12	@	休集	または	週休	年休	有休	
8	☒	日勤集合	Gray	@	日集	または	日勤	アドバイザー日勤		

アドバイザー 行制約

■ 定義した集合名で、長日、入り、明けを置き換えます

行制約

変則2交代パターン

平準化絶対的制約

行制約同数カウントグループ2

適用

設定

変則2交代パターン

日

会

副会

委1

委2

ア日

長

ア長

★

ア★

◎

ア◎

過

研

年

病年

有

夏

長集

入集

明集

長×

夜×

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 ル			
						0	1	2	3	4	5	6						
1	☒	入りの後は明け	制約開始日1日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	入集	☒	明集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	☒	明けの前は、入り	制約開始日1日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☒	入集	☐	明集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	☒	明けの後は公休	制約開始日1日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	明集	☒	休集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	☒	長・長は禁止	制約開始日1日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	長集	☐	長集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5	☒	長・日は禁止	制約開始日1日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	長集	☐	日	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	☒	長日勤の次はできれば入り	制約開始日1日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	長集	☒	入集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2
7	☒	入りの前はできれば長日勤	制約開始日1日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☒	長集	☐	入集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2
8	☒	明けの2連休が出来ない回数	制約開始日2日 前から	長夜勤者	最大-最小パ ターン	☐	明集	☐	休集	☒	休集	☐	☐	☐	☐	☐	☐	最大 明けの 後2車 3



アドバイザー 行制約

■ 定義した集合名で、朝日、入り、明けを置き換えます

行制約

変則2交代パターン 平準化絶対的制約 行制約同数カウントグループ2

☒ 適用 ☐ 設定 平準化絶対的制約

日 会 副会 委1 委2 ア日 長 ア長 ★ ア★ ア◎ ア◎ 週 研 年 病年 有 夏 長集 入集 明集 長× 夜× 長夜× 休集 日集

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	☒	週休回数	今月	全スタッフ	最大-最小パ ターン	☐	週	☐	☐	☐	☐	☐	☐	最大週休回数	最小週休回数			
2	☒	年休回数	今月	全スタッフ	最大-最小パ ターン	☐	年	☐	☐	☐	☐	☐	年休回数	年休回数	5			
3	☒	入り回数	今月	全スタッフ	最大-最小パ ターン	☐	入集	☐	☐	☐	☐	☐	最大夜勤回数	最小夜勤回数	4			
4	☒	6連続出勤禁止	制約開始日5日 前から	全スタッフ	パターン禁止	☒	休集	☒	休集	☒	休集	☒	休集	☒	休集			
5	☒	6連続出勤防止	制約開始日4日 前から	全スタッフ	パターン禁止	☒	休集	☒	休集	☒	休集	☐	入集	☐	☐			制約 終了日
6	☒	6連続出勤防止2	制約開始日4日 前から	全スタッフ	パターン禁止	☒	休集	☒	休集	☒	長集	☐	☐	☐	☐			制約 終了日
7	☐		今月自動	全スタッフ	パターン禁止	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐			
8	☒	入り**入り禁止	制約開始日3日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	★	☐	☐	★	☐	☐	☐	☐	1	7		
9	☒	入り***入り禁止	制約開始日4日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	★	☐	☐	☐	★	☐	☐	☐		7		
10	☒	入り****入り禁止	制約開始日5日 前から	夜勤間隔6日 以上	パターン禁止	☐	★	☐	☐	☐	☐	★	☐	☐		2		
11	☐	入り*****入り禁止	制約開始日6日 前から	夜勤間隔7日 以上	パターン禁止	☐	★	☐	☐	☐	☐	☐	★	☐		2		
12	☒	5連続日勤禁止	制約開始日4日 前から	長夜勤者	パターン禁止	☐	日集	☐	日集	☐	日集	☐	日集	☐		2		
13	☐		今月自動	全スタッフ	パターン禁止	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				



アドバイザー グループ定義

■ マンツーマンライター、アドバイザー関係を記述します

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	スタッフ属性名	スタッフ属性メンバー						
			1	2	3	4	5	6	7
1	☒	全スタッフ属性	全スタッフ						
2	☒	職種	看護師	准看護師	看護クーク	看護補助者			
3	☒	職能	師長	副師長	スタッフ	チームリーダー	準チームリーダー	マンツーマンライター	アドバイザー
4	☒	リーダーレベル属性	ベテラン	中堅	若手	新人			
5	☒	チーム	A	B					
6	☒	夜勤間隔属性	夜勤間隔7日以上	夜勤間隔6日以上					
7	☒	最大夜勤回数	6	5	4	3	2	1	0
8	☒	最小夜勤回数	6	5	4	3	2	1	0
9	☒	最大週休回数	12	11	10	9	8	7	6
10	☒	最小週休回数	6	7	8	9	10		
11	☒	年休回数	0	1	2	3			
12	☒	最大明けの後2連休に出来ない回数	0	1	2	3			
13	☐	最大休日回数	6	5	4	3	2	1	0
14	☐	最少休日回数	6	5	4	3	2	1	0
15	☐	最大祝休日休み回数	6	5	4	3	2	1	0
16	☐	最少祝休日休み回数	6	5	4	3	2	1	0
17	☐	リーグ回数最大	6	5	4	3	2	1	0
18	☐	リーグ回数最小	6	5	4	3	2	1	0
19	☐	禁止ペア属性	禁止ペア1	禁止ペア2	禁止ペア3				
20	☒	アドバイザー指導属性	アドバイザー指導者						
21	☒	マンツーマンライター指導属性	マンツーマンライター指導者						

■マンツーマンライタ、アドバイザー関係を記述します

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	グループ集合名	演算子	スタッフ属性メンバー			
				1	2	3	4
1	☒	看護師長以外	でない ▾	師長 ▾			
2	☒	新人以外	でない ▾	新人 ▾			
3	☒	新人以外A	かつ ▾	A ▾	新人以外 ▾		
4	☒	新人以外B	かつ ▾	B ▾	新人以外 ▾		
5	☒	長夜勤者	または ▾	入り ▾	長日勤 ▾	アドバイザー入り ▾	アドバイザー長日勤 ▾
6	☒	マンツーマンライターでない	でない ▾	マンツーマンライター ▾			
7	☒	日勤要員	でない ▾	師長 ▾	マンツーマンライター ▾		
8	☒	マンツーマンライターまたはアドバイザー	または ▾	マンツーマンライター ▾	アドバイザー ▾		
9	☒	マンツーマンライター指導者またはアドバイザー指導者	または ▾	マンツーマンライター指導 ▾	アドバイザー指導者 ▾		



アドバイザー スタッフ毎のシフト

■アドバイザー専用シフトは、アドバイザーのみとします。

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

☒ 先月部には、本設定を適用しない

☒ ソフト予定制約の方を優先としない

	スタッフ名	フィルタ	日勤	アドバイザー日勤	長日勤	アドバイザー長日勤	入り	アドバイザー入り	明け	アドバイザー明け
		職能								
1	スタッフ1	師長	✓	□	□	□	□	□	□	□
2	スタッフ2	師長	✓	□	□	□	□	□	□	□
3	スタッフ3	副師長	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
4	スタッフ4	副師長	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
5	スタッフ5	副師長	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
6	スタッフ6	副師長	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
7	スタッフ7	チームリーダー	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
8	スタッフ8	チームリーダー	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
9	スタッフ9	準チームリーダー	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
10	スタッフ10	準チームリーダー	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
11	スタッフ11	準チームリーダー	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
12	スタッフ12	準チームリーダー	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
13	スタッフ13	準チームリーダー	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
14	スタッフ14	準チームリーダー	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
15	スタッフ15	マンツーマンライター	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
16	スタッフ16	マンツーマンライター	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
17	スタッフ17	マンツーマンライター	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
18	スタッフ18	マンツーマンライター	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
19	スタッフ19	マンツーマンライター	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
20	スタッフ20	マンツーマンライター	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
21	スタッフ21	アドバイザー	□	✓	□	✓	□	✓	□	✓
22	スタッフ22	スタッフ	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
23	スタッフ23	スタッフ	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
24	スタッフ24	スタッフ	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□
25	スタッフ25	スタッフ	✓	□	✓	□	✓	□	✓	□



アドバイザー スタッフ定義

■アドバイザー、マンツーマンライタ関係を記述します。

スタッフ定義															設定	
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																
No.	適用	スタッフ名	コメント	職能	リーダーレベル属性	チーム	夜勤間隔属性	最大夜勤回数	最小夜勤回数	最大週休回数	最小週休回数	年休回数	最大明けの休2連休に出来ない回数	アドバイザー指導属性	マンツーマンライター指導属性	
1	✓	スタッフ1		師長		A										
2	✓	スタッフ2		師長	ベテラン	B										
3	✓	スタッフ3		副師長	ベテラン	A	夜勤間隔7日以上	3		9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
4	✓	スタッフ4		副師長	ベテラン	A	夜勤間隔7日以上	3		9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
5	✓	スタッフ5		副師長	ベテラン	B	夜勤間隔7日以上	3		9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
6	✓	スタッフ6		副師長	ベテラン	B	夜勤間隔7日以上	3		9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
7	✓	スタッフ7		チームリーダー	ベテラン	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
8	✓	スタッフ8		チームリーダー	ベテラン	B		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
9	✓	スタッフ9		準チームリーダー	ベテラン	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
10	✓	スタッフ10		準チームリーダー	ベテラン	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
11	✓	スタッフ11		準チームリーダー	中堅	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
12	✓	スタッフ12		準チームリーダー	中堅	B		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
13	✓	スタッフ13		準チームリーダー	中堅	B		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
14	✓	スタッフ14		準チームリーダー	若手	B		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
15	✓	スタッフ15		マンツーマンライター	若手	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
16	✓	スタッフ16		マンツーマンライター	新人	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
17	✓	スタッフ17		マンツーマンライター	ベテラン	B		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
18	✓	スタッフ18		マンツーマンライター	ベテラン	B		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
19	✓	スタッフ19		マンツーマンライター	ベテラン	B		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
20	✓	スタッフ20		マンツーマンライター	ベテラン	B		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
21	✓	スタッフ21		アドバイザー	ベテラン	B		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
22	✓	スタッフ22		アドバイザー	ベテラン	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
23	✓	スタッフ23		スタッフ	ベテラン	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
24	✓	スタッフ24		スタッフ	ベテラン	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
25	✓	スタッフ25		スタッフ	ベテラン	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	
26	✓	スタッフ26		スタッフ	中堅	A		6	4	9	9	1	2	アドバイザー指導者	マンツーマンライター指導	



アドバイザー 列制約

■ 整数計数で、カウント値を乗じた値の計数となります。通常値が2ですので、10人のときは、20となります。

■ アドバイザのカウントは、0.5で、この実装では四捨五入し最小19としています。（加算要件は、満足します。）

列制約									
列制約全体									
適用 設定 列制約全体									
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
1	☒	長日勤は10人	今月	マンツーマンライターのでない	長日勤集合	整数計数	20	19	
2	☒	入りは10人	今月	マンツーマンライターのでない	入り集合	整数計数	20	19	
3	☒	明けは10人	今月	マンツーマンライターのでない	明け集合	整数計数	20	19	
4	☒	平日日勤9人以上	今月平日	日勤要員	日勤集合	整数計数		18	
5	☒	休日日勤8人以上	今月休日	日勤要員	日勤集合	整数計数		16	
6	☒	マンツーマンライター長日勤カウント	今月	マンツーマンライター	長日勤	最大-最小スタッフ数		0	
7	☒	マンツーマンライター入りカウント	今月	マンツーマンライター	入り	最大-最小スタッフ数		0	
8	☒	マンツーマンライター明けカウント	今月	マンツーマンライター	明け	最大-最小スタッフ数		0	
9	☒	マンツーマンライター日勤カウント	今月	マンツーマンライター	日勤	最大-最小スタッフ数		0	
10	☐	長日勤はAチーム少なくとも1人	今月	A	長日勤	最大-最小スタッフ数		1	
11	☐	入りは4人Aチーム少なくとも1人	今月	A	入り	最大-最小スタッフ数		1	
12	☐	明けは4人Aチーム少なくとも1人	今月	A	明け	最大-最小スタッフ数		1	
13	☐	長日勤はBチーム少なくとも1人	今月	B	長日勤	最大-最小スタッフ数		1	
14	☐	入りは4人Bチーム少なくとも1人	今月	B	入り	最大-最小スタッフ数		1	
15	☐	明けは4人Bチーム少なくとも1人	今月	B	明け	最大-最小スタッフ数		1	
16	☐				日勤	シフト禁止			
17	☒	長日勤はAチーム出来れば4人	今月	A	長日勤集合	最大-最小スタッフ数		4	7
18	☒	入りは4人Aチーム出来れば4人	今月	A	入り集合	最大-最小スタッフ数		4	7
19	☒	明けは4人Aチーム出来れば4人	今月	A	明け集合	最大-最小スタッフ数		4	7
20	☒	長日勤はBチーム出来れば4人	今月	B	長日勤集合	最大-最小スタッフ数		4	7
21	☒	入りは4人Bチーム出来れば4人	今月	B	入り集合	最大-最小スタッフ数		4	7
22	☒	明けは4人Bチーム出来れば4人	今月	B	明け集合	最大-最小スタッフ数		4	7
23	☐				日勤	シフト禁止			
24	☐	平日日勤者7名以上	今月平日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		7	7
25	☐		今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止			
26	☐		今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止			
27	☐	休日日勤者4名	今月休日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数	4	4	
28	☐				日勤	シフト禁止			
29	☐	休日Aチーム1名以上	今月休日	A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1	7
30	☐	休日Bチーム1名以上	今月休日	B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1	7
31	☐	平日Aチーム3名以上	今月平日	A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3	7
32	☐	平日Bチーム3名以上	今月平日	B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3	7
33	☐				日勤	シフト禁止			
34	☐				日勤	シフト禁止			
35	☐				日勤	シフト禁止			



アドバイザー リニアペア制約

■仕様の式をそのまま実装しています

■9番目の式まで、

○マンツーマンライタ $\leq$ マンツーマンライタ指導者

○アドバイザー $\leq$ アドバイザー指導者 $\times 2$

となりますが、各々プロパティに対する制約となることに注意してください。

■マンツーマンライタ指導者プロパティとアドバイザー指導者プロパティの両方のプロパティを持つ指導者をカウントしている可能性があります。

■そのため、11番目以下を追加していますが、

○マンツーマンライタ+アドバイザー $\leq$ マンツーマンライタ指導者+アドバイザー指導者

これは、明らかに過制約です。

■厳密に行うには、全てのシフトを分ける必要がありますが、それでは実装が重すぎます。

■もし仕様の的に可能ならば、11番目以上のチェックを外すことを推奨します。

ペア制約													
ペア制約グループリニア1 ペア制約一掃													
適用 設定 ペア制約グループリニア1													
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	係数	シフトタイプ	曜日タイプ	スタッフ定義	係数	シフトタイプ	日オフセット	数値オフセット	
1	☒	マンツーマンライタ-日勤指導者数はマンツーマンライタ	$\leq$	マンツーマンライタ	1	日勤	今月	マンツーマンライタ-指導者	1	日勤			5
2	☒	マンツーマンライタ-長日勤指導者数はマンツーマンライタ	$\leq$	マンツーマンライタ	1	長日勤	今月	マンツーマンライタ-指導者	1	長日勤			5
3	☒	マンツーマンライタ-入り指導者数はマンツーマンライタ以上	$\leq$	マンツーマンライタ	1	入り	今月	マンツーマンライタ-指導者	1	入り			5
4	☒	マンツーマンライタ-明け指導者数はマンツーマンライタ以	$\leq$	マンツーマンライタ	1	明け	今月	マンツーマンライタ-指導者	1	明け			5
5	☐		等しい		1				1				
6	☒	アドバイザー二人につき指導者一人以上	$\leq$	アドバイザー	1	アドバイザー日勤	今月	アドバイザー-指導者	2	日勤			5
7	☒	アドバイザー二人につき指導者一人長日以上	$\leq$	アドバイザー	1	アドバイザー長日勤	今月	アドバイザー-指導者	2	長日勤			5
8	☒	アドバイザー二人につき指導者一人入り以上	$\leq$	アドバイザー	1	アドバイザー入り	今月	アドバイザー-指導者	2	入り			5
9	☒	アドバイザー二人につき指導者一人明け以上	$\leq$	アドバイザー	1	アドバイザー明け	今月	アドバイザー-指導者	2	明け			5
10	☐	以下は厳密な実装ではない	等しい		1				1				
11	☒	マンツーマンライタとアドバイザーの日勤和より指導者和	$\leq$	マンツーマンライタ	1	日勤集合	今月	マンツーマンライタ-指導者	1	日勤			5
12	☒	マンツーマンライタとアドバイザーの長日勤和より指導者和	$\leq$	マンツーマンライタ	1	長日勤集合	今月	マンツーマンライタ-指導者	1	長日勤			5
13	☒	マンツーマンライタとアドバイザーの入り集和より指導者和	$\leq$	マンツーマンライタ	1	入り集合	今月	マンツーマンライタ-指導者	1	入り			5
14	☒	マンツーマンライタとアドバイザーの明け集和より指導者和	$\leq$	マンツーマンライタ	1	明け集合	今月	マンツーマンライタ-指導者	1	明け			5



アドバイザー 解

- 重いプロジェクトですので、高速デスクトップPCでの求解を推奨します。
- 整数計数の制約は、アドバイザー以外は倍の計数になっています。

ソフト解

解1

入りの 後は明け	明け 前は入り	スタッフ名	フィルタ	第1週							第2週								
				職能	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		スタッフ1	師長																
2		スタッフ2	師長																
3	0	スタッフ3	副師長																
4	0	スタッフ4	副師長																
5	0	スタッフ5	副師長																
6	0	スタッフ6	副師長																
7	0	スタッフ7	チームリーダー																
8	0	スタッフ8	チームリーダー																
9	0	スタッフ9	準チームリーダー																
10	0	スタッフ10	準チームリーダー																

ソフトレベル設定

項目	適用	重み
列制約:7	☒	7
行制約:7	☒	7
行制約:5	☒	5
列制約:5	☒	5
行制約:4	☒	4
行制約:3	☒	3
行制約:2	☒	2

求解

求解設定

求回数

予定入力エラーの再掲を禁止

CPU数

ハードタイムアウト(秒)

エラー解析

ソフトタイムアウト(秒)

言語制約の使用

エラー解析時のソフトタイムアウト(秒)

エラー解析時予定入力を肯定

アルゴリズム変更(ここをクリック)

最終アルゴリズム

***制約=0(0) 207.252(cpu sec)

0(0)

解探索が終了しました。208(秒)

67426にわたり

列制約項目	フィルタ	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
1 長日勤は10人		20	20	19	20	20	20	19	20	20	20	20	19	20	20	20	20	20	20	19	20	20	20	20	20
2 入りは10人		20	20	20	19	20	20	20	19	20	20	20	20	19	20	20	20	20	20	20	19	20	20	20	20
3 明けは10人		20	20	20	20	19	20	20	20	19	20	20	20	20	19	20	20	20	20	19	20	20	20	19	20
4 平日日勤9人以上		35	29					24	20	26			20	20	24	22	24			32	18				
5 休日日勤8人以上				28	20	20	20				32	18						19	24						24
6 マンツーマンライター長日勤カウント		1	2	2	0	0	2	1	0	2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	3	1	1
7 マンツーマンライター入りカウント		0	1	2	2	0	0	2	1	0	2	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	3	1	1
8 マンツーマンライター明けカウント		2	0	1	2	2	0	0	2	1	0	2	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	3	1	1
9 マンツーマンライター日勤カウント		2	1	0	0	1	1	2	1	0	3	0	2	1	3	2	0	2	1	1	3	4	2	2	0
10 長日勤はAチーム出来れば4人		6	4	5	5	6	7	4	4	4	6	6	5	4	4	6	7	4	4	4	5	4	9	4	
11 入りは4人Aチーム出来れば4人		5	6	4	5	5	6	7	4	4	4	6	6	5	4	4	6	7	4	4	4	5	4	9	
12 明けは4人Aチーム出来れば4人		5	5	6	4	5	5	6	7	4	4	4	6	6	5	4	4	6	7	4	4	4	5	4	



長単追加 仕様

スタッフ数	看護師長含んで30名
チーム数	2チーム（Aチーム14名、Bチーム15名）
日勤者数	平日7名以上（Aチーム3名以上、Bチーム3名以上） 休日4名（Aチーム1名以上、Bチーム1名以上） 師長は日勤者数にカウントしない
シフト方式	長入明変則2交代
連続勤務	5日連続勤務まで 出来れば日勤は4日まで
長日数	4名（Aチーム・Bチーム共最低1名以上、出来れば2名）
入り数	3名（Aチーム・Bチーム共最低1名以上）
明け数	3名（Aチーム・Bチーム共最低1名以上）
パターンルール	入りの後明け 明けの前は入り 長長禁止 長日禁止 明けの後は休み 出来れば、明けの後2連休 長日の後出来れば入り 入りの前は出来れば長日 出来れば夜勤は、フラットに分散
週休数	その月の土日数
年休数	各スタッフ指定数を自動配置
夜勤数	平準化

■長日と、入り明け人数が一致しないプロジェクトです。

■黄色部だけがコアプロジェクトと異なります。

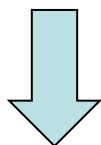


長単追加 プロジェクト

- 長日と、入り明け人数が一致しないプロジェクトです。
- 長日が不定期に発生するプロジェクトも同様に扱うことができます。

変更元

コア勤務表



長単追加

Github Repository Viewer		
Owner	Repository	Branch
Japanese/プロジェクトサンプル/制約時間/介護TIME_new_version	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表4週8休4月	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表コマ数チェック	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表リーダー準リーダー	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表委員会	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表遅番追加	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代	コア勤務表長単追加	nurse3



コアプロジェクトでの長入明数が一致しない問題

- 長4入明け3人は、コアプロジェクトでも動きます。
- しかし、予定ブランク状態でエラーが発生します。

求解

ソフトレベル設定

項目	適用
列制約:7	☒
行制約:7	☒
行制約:5	☒
行制約:4	☒
行制約:3	☒
行制約:2	☐

ソルバ設定

求回数	
予定入力エラーの再掲を禁止	
CPU数	
ハードタイムアウト(秒)	
エラー解析	
ソフトタイムアウト(秒)	
言語制約の使用	

Total | 0 |

Weight	Errors	Cost
7	0	0
5	0	0
4	0	0
2	0	0
2	29	58
Total		58

*****UB=58(0) 30.555(cpu sec)
o 58(0)

シフト解

解1

	長・長 は禁止	長・日 は禁止	長日勤 の次は できれば入り	入りの 前はで できれば 長日勤	スタッフ名
4	0	0	2	0	スタッフ4
5	0	0	4	0	スタッフ5
6	0	0	2	0	スタッフ6
7	0	0	2	0	スタッフ7
8	0	0	0	0	スタッフ8
9	0	0	1	0	スタッフ9



長単シフト導入

■ 予定空白時は、**UB=0の原則**に反するので、これを改善するために、長単シフトを導入します。

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
1	☒	日勤	LightGray	@	日		☒
2	☒	長日勤	255, 128, 0	@	長		☒
3	☒	長単	Gray	@	長単		☒



長集合で置換

- 基本は、長日を次の長集に置き換えます。

シフト定義 シフト集合

設定

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子		
						1	2
1	☐	週祝	Gray @	週祝	または	週休	祝日
2	☒	長集合	Grey @	長集	または	長日勤	長単

長集合で置換の例外部

■例外は、次のパターン記述部になります。

変則2交代パターン 平準化絶対的制約 行制約同数カウントグループ2															
適用		設定		変則2交代パターン		シフトパターン									
No.	適用	行制約名	曜日タイプ	グループタイプ	制約タイプ	0	1	2	3	4	5	6	最大	最小	ソフトレベル
1	✓	入りの後は明け	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	★	◎								
2	✓	明けの前は、入り	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	★	◎								
3	✓	明けの後は公休	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	◎	休集								
4	✓	長・長は禁止	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	長集	長集								
5	✓	長・日は禁止	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	長集	日								
6	✓	長日勤の次はできれば入り	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	長	★								2
7	✓	入りの前はできれば長日勤	制約開始日1日前から	長夜勤者	パターン禁止	長	★								2

置換

予定ブランク時UB=0を実現

■ 予定ブランク時UB=0が実現しました。

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

項目	適用	重み	許容エラー
列 制約:7	☒	7	3
行 制約:7	☒	7	3
行 制約:5	☒	5	5
行 制約:4	☒	4	3
行 制約:3	☒	3	3
行 制約:2	☒	2	3

求回数	1
予定入力エラーの再掲を禁止	☒
CPU数	1
ハードタイムアウト(秒)	20
エラー解析	☒
ソフトタイムアウト(秒)	10
言語制約の使用	☐
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	☐

Weight	Errors	Cost
7	0	0
5	0	0
4	0	0
3	0	0
2	0	0
Total	0	0

*****UB=0(0) 11.527(cpu sec)

o 6 11.314000(sec)
o 4 11.325000(sec)
o 2 11.334000(sec)
o 0 11.342000(sec)

*****UB=0(0) 11.761(cpu sec)

o 0(0)

解探索が終了しました。 13 (秒)

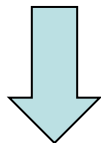


委員会 仕様

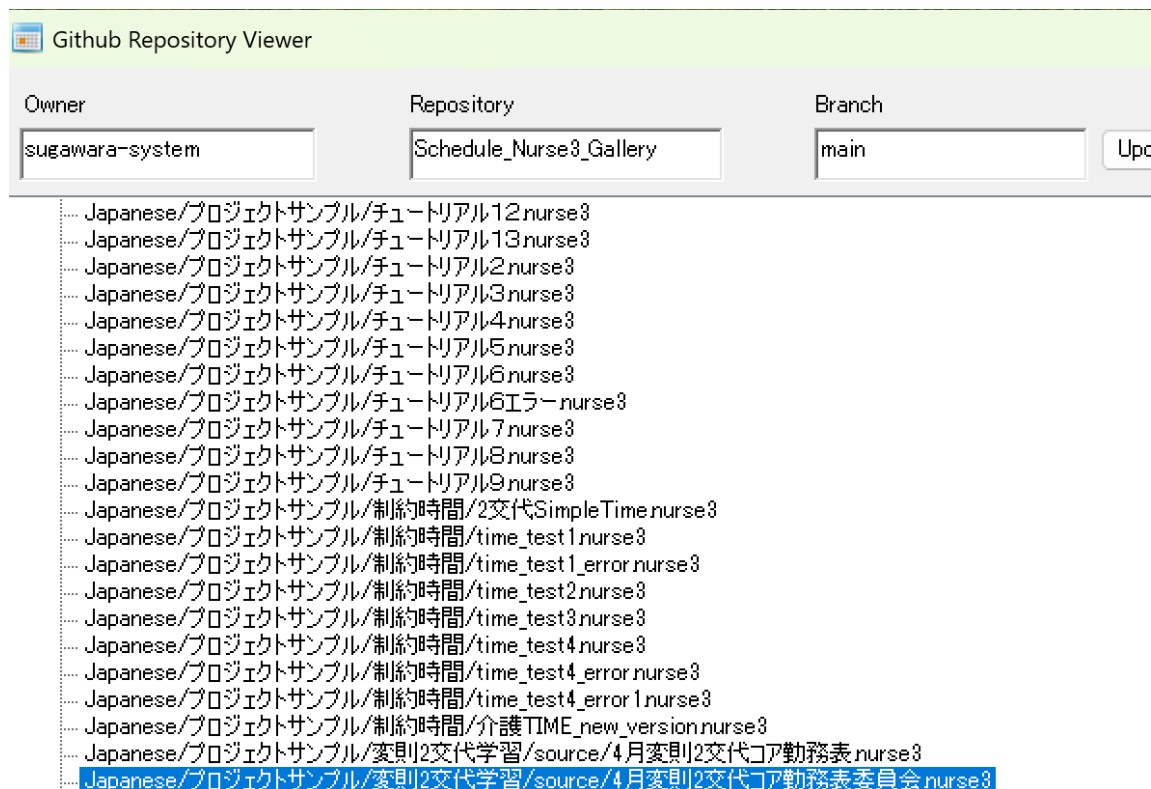
- 指定委員全員が、参加できる日勤日を自動割り当てする
- ハード制約 または、ソフト制約の両方を指定可
- 長日勤を含む場合、または、日勤のみの場合の両方を指定可

変更元

コア勤務表



委員会





- 本プロジェクトのみ、Pythonにて実装しています。
- ICU内で多くの委員会があり、それを自動割り当てする場合を想定します。
- 同じ記法で任意名の委員会・委員を作ることができます。
- 求解時に、日勤のみか長日勤も含むか尋ねられます。
- 求解時に、ハード制約にするかソフト制約にするかを尋ねられます。
- 候補日を指定することも可能です。

- グループ定義に追加します。
- 同様の形式で、△△委員会、△△委員で、拡張可能です。

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	スタッフ属性名		
			1	
10	☒	年休回数	0	
11	☒	最大明けの後2連休に	0	
12	☐	最大休日回数	6	
13	☐	最少休日回数	6	
14	☐	最大祝休日休み回数	6	
15	☐	最少祝休日休み回数	6	
16	☐	リーダ回数最大	6	
17	☐	リーダ回数最小	6	
18	☐	禁止ペア属性	禁止ペア1	
19	☐			
20	☒	現任教育委員会	現任教育委員	
21	☒	新任教育委員会	新任教育委員	
22	☒	リスク委員会	リスク委員	
23	☒	感染委員会	感染委員	
24	☒	業務委員会	業務委員	
25	☒	倫理委員会	倫理委員	
26	☒	ケア委員会	ケア委員	
27	☒	教育企画委員会	教育企画委員	
28	☒	記録委員会	記録委員	
29	☐			



委員 の指定

■ スタッフ定義に追加します。

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	コメント	現任教育委員会	新任教育委員会	リスク委員会	感染委員会	業務委員会
1	☒	スタッフ1						
2	☒	スタッフ2	夜勤4回まで		新任教育委員			業務委員
3	☒	スタッフ3	夜勤4回まで			リスク委員		
4	☒	スタッフ4					感染委員	
5	☒	スタッフ5	委1	現任教育委員				
6	☒	スタッフ6	委2					
7	☒	スタッフ7						
8	☒	スタッフ8		現任教育委員				
9	☒	スタッフ9	夜勤3回まで					
10	☒	スタッフ10						
11	☒	スタッフ11						
12	☒	スタッフ12	委2					
13	☒	スタッフ13						
14	☒	スタッフ14		現任教育委員				
15	☒	スタッフ15			新任教育委員			
16	☒	スタッフ16	新人 月前半長夜勤なし					
17	☒	スタッフ17						
18	☒	スタッフ18						
19	☒	スタッフ19					感染委員	
20	☒	スタッフ20						
21	☒	スタッフ21	夜勤土日のみ3回まで					業務委員



候補日の指定

- 特別の日に、△△委員会候補日 として定義すると、その日が、委員会開催候補日となります。候補日が空集合の場合、または定義されていない場合は、平日が候補日となります。
- 下図は、現任委員会候補日の設定例です。

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	☒ 特祝
2	☐ 日勤者増員日
3	☒ 日勤者特別増員日
4	☒ 現任教育委員会候補日
5	☒ 新任教育委員会候補日

クリア

設定

現任教育委員会候補日

3月 2025						
日	月	火	水	木	金	土
23	24	25	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	2	3	4	5

4月 2025						
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

5月 2025						
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

長日を委員会開催日に含むかの指定

■ 求解毎に尋ねられます。煩わしい場合は、言語使用のチェックを外すと、Pythonが効かなくなります。

スケジュールナース III G:\schedule_nurse\変則2交代学習\source\4月変則2交代コア勤務表委員会.nurse3 - [求解]

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

中止

ソフトレベル設定

項目	適用	重み	許容エラー
列 制約:7	☒	7	3
行 制約:7	☒	7	3
行 制約:5	☒	5	5
言語 制約:5	☒	1	3
行 制約:4	☒	4	3
行 制約:3	☒	3	3
行 制約:2	☒	2	3

コンパイルの準備中

ソルバを呼び出し中です。

制約をコンパイル中です。

Algorithm 1 Solving Process Started..

o 2233 2.444000(sec)

o 2214 2.454000(sec)

o 2089 2.464000(sec)

コンパイルの準備中

ソルバを呼び出し中です。

制約をコンパイル中です。

Python プロパティファイルの生成が終わりました。

ソルバ設定

求回数	1
予定入力エラーの再掲を禁止	☒
CPU数	1
ハードタイムアウト(秒)	20
エラー解析	☒
ソフトタイムアウト(秒)	10
言語制約の使用	☒
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	☐
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	20

長日を含める選択

委員会に長日を含めますか？(推奨)

はい(Y)

いいえ(N)

キャンセル



ハード制約にするかどうかの指定

■ 求解毎に尋ねられます。煩わしい場合は、**言語使用のチェック**を外すと、Pythonが効かなくなります。

スケジュールナース III G:\schedule_nurse\変則2交代学習\source\4月変則2交代コア勤務表委員会.nurse3 - [求解]

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

中止

ソフトレベル設定

項目	適用	重み	許容エラー
列制約:7	☒	7	3
行制約:7	☒	7	3
行制約:5	☒	5	5
言語制約:5	☐	1	3
行制約:4	☒	4	3
行制約:3	☒	3	3
行制約:2	☒	2	3

コンパイルの準備中

ソルバを呼び出し中です。

制約をコンパイル中です。

Algorithm 1 Solving Process Started..

- o 2233 2.444000(sec)
- o 2214 2.454000(sec)
- o 2089 2.464000(sec)

コンパイルの準備中

ソルバを呼び出し中です。

制約をコンパイル中です。

Python プロパティファイルの生成が終わり

委員会制約をハード制約にする選択

委員会制約をハード制約にしますか？（非推奨）

はい(Y)

いいえ(N)

キャンセル



■明示的な解の表示はありません。
求解右ペインに出力される情報（右）
を読み取って実際の開催日を決めてく
ださい。

■例えば、現任委員会は、参加者
全員 4 人、指定候補日内の 4 月 4
日に開催出来ます。

■新任委員会は、日勤のみでは、
2 人の委員のうち 1 人しか参加で
きる日はありませんが、長日勤ま
で含むと、指定候補日内である、
4 月 2 日と 4 月 7 日に開催できる
ことを示しています。

解探索が終了しました。 33（秒）

解が得られました。

ポスト処理を実行します。ソルバを呼び出し中です。

グローバル変数一覧:

successful 現任教育委員会

現任教育委員会 委員会日は、 2025-04-04 参加者全員は 4 人です

unsuccessful 新任教育委員会 2 人に対して 1 人しかアサインされてい
ません。 2025-04-09

長日を含めると

successful 新任教育委員会

新任教育委員会 委員会日は、 2025-04-02 参加者全員は 2 人です

新任教育委員会 委員会日は、 2025-04-07 参加者全員は 2 人です

successful リスク委員会

リスク委員会 委員会日は、 2025-04-02 参加者全員は 1 人です

リスク委員会 委員会日は、 2025-04-03 参加者全員は 1 人です

リスク委員会 委員会日は、 2025-04-04 参加者全員は 1 人です

リスク委員会 委員会日は、 2025-04-10 参加者全員は 1 人です

リスク委員会 委員会日は、 2025-04-11 参加者全員は 1 人です

リスク委員会 委員会日は、 2025-04-18 参加者全員は 1 人です

リスク委員会 委員会日は、 2025-04-23 参加者全員は 1 人です

リスク委員会 委員会日は、 2025-04-24 参加者全員は 1 人です

unsuccessful 感染委員会 2 人に対して 1 人しかアサインされていませ
ん。 2025-04-30

長日を含めると

successful 感染委員会

感染委員会 委員会日は、 2025-04-04 参加者全員は 2 人です

感染委員会 委員会日は、 2025-04-10 参加者全員は 2 人です

感染委員会 委員会日は、 2025-04-16 参加者全員は 2 人です

感染委員会 委員会日は、 2025-04-21 参加者全員は 2 人です

感染委員会 委員会日は、 2025-04-25 参加者全員は 2 人です



解 現任委員会例

■解を見ると、確かに4月4日だけが、指定候補日内で全員参加可能な日になっています。

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

解1

5	▼	▼	▼	スタッフ名	フィルタ	先月							第1週				第2週						
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
5				スタッフ5	現任教育委員	日	日	長	★	◎	週	週	日	日	週	日	日	長	★	◎	年	週	日
8				スタッフ8	現任教育委員	日	日	週	週	長	★	◎	週	日	週	週	日	日	週	日	日	長	★
14				スタッフ14	現任教育委員	日	長	★	◎	週	日	日	日	日	週	長	★	◎	週	週	日	日	週
28				スタッフ28	現任教育委員	週	日	長	★	◎	週	日	日	日	日	長	★	◎	週	日	日	長	★

4月4日だけが
全員参加可
能な日



解 新任委員会例

■ 解を見ると、確かに4月2日と4月7日だけが、指定候補日内で全員参加可能な日になっています。

スタッフ名	フィルタ	先月					第1週							第2週						
		27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
スタッフ2	新任教育委員	★	◎	週	年	長	週	長	★	◎	週	週	長	★	◎	週	日	日	長	
スタッフ15	新任教育委員	週	日	日	日	日	週	日	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	年	週	

4月2日と4月7日だけが
全員参加可能な日

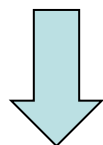


2-3日リーダ 仕様

- チーム毎、日勤リーダ 1 名を 2 - 3 日毎に交代していくプロジェクトです。

変更元

コア勤務表



コア勤務表
2-3日リーダ

Github Repository Viewer		
Owner	Repository	Branch
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表	nurse3	
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表	2-3日リーダ	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表	4週8休4月	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表	コマ数チェック	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表	リーダ準リーダ	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表	委員会	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表	遅番追加	nurse3
Japanese/プロジェクトサンプル/変則2交代学習/source/4月変則2交代コア勤務表	長単追加	nurse3



2-3日リーダ 実装 シフト追加

- 「リーダ」 シフトを追加します。

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
1	☒	日勤	LightGray @	日			☒
2	☒	長日勤	255, 128, 0 @	長			☒
3	☒	入り	Cyan @	★			☒
4	☒	明け	LightSkyBlue @	◎			☒
5	☒	週休	0, 192, 0 @	週			☒
6	☐	休日	Red @	週補			☒
7	☐	祝日	Gray @	祝			☒
8	☒	研修	White @	研			☐
9	☒	年休	255, 128, 128 @	年			☒
10	☒	有休	Fuchsia @	有			☐
11	☐	特休	255, 128, 255 @	特			☐
12	☒	リーダ	255, 128, 0 @	り			☒



2-3日リーダ 実装 日勤集合追加

- 「日勤集合」を追加します。

シフト定義

シフト集合

設定

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子	1	2
1	☐	週祝	Gray @	週祝	または	週休	祝日
2	☐	日勤者カウント集合	192, 255, 25 @	日か	または	日勤	リーダ
3	☒	長日禁止	Grey @	長X	または	日勤	入り
4	☒	夜禁止	Grey @	夜×	または	日勤	長日勤
5	☒	長夜禁止	Grey @	長夜×	または	日勤	週休
6	☒	休日集合	128, 255, 12 @	休集	または	週休	早休
7	☒	日勤集合	Gray @	日集	または	日勤	リーダ



2-3日リーダ 実装 日勤集合追加

- 「日勤集合」を追加します。

シフト定義

シフト集合

設定

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子		
						1	2
1	☐	週祝	Gray @	週祝	または ▾	週休 ▾	祝日 ▾
2	☐	日勤者カウント集合	192, 255, 25 @	日か	または ▾	日勤 ▾	リーダ ▾
3	☒	長日禁止	Grey @	長X	または ▾	日勤 ▾	入り ▾
4	☒	夜禁止	Grey @	夜×	または ▾	日勤 ▾	長日勤 ▾
5	☒	長夜禁止	Grey @	長夜×	または ▾	日勤 ▾	週休 ▾
6	☒	休日集合	128, 255, 12 @	休集	または ▾	週休 ▾	早休 ▾
7	☒	日勤集合	Gray @	日集	または ▾	日勤 ▾	リーダ ▾



2-3日リーダー 実装 列制約追加

■ チーム毎、毎日1名を実装します。

リーダー関係		列制約全体								
☒ 適用		設定		リーダー関係						
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	☒	Aチームリーダー1名	今月	A	リーダー	最大-最小スタッフ数	1	1		
2	☒	Bチームリーダー1名	今月	B	リーダー	最大-最小スタッフ数	1	1		
3	☐	新人リーダー不可	今月	新人	リーダー	シフト禁止				
4	☐					シフト禁止				
5	☐	休日はリーダーなし	今月休日	全スタッフ	リーダー	シフト禁止				
6	☒	リーダー若手2人禁止	今月	若手	リーダー	最大-最小スタッフ数	1			
-	☐					シフト禁止				



2-3日リーダ 実装 グループ定義追加

- 回数指定のためのグループ定義を実装します。

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	スタッフ属性名	スタッフ属性メンバー						
			1	2	3	4	5	6	7
14	☐	最大祝休日休み回数	6	5	4	3	2	1	0
15	☐	最少祝休日休み回数	6	5	4	3	2	1	0
16	☒	リーダ回数最大	6	5	4	3	2	1	0
17	☒	リーダ回数最小	6	5	4	3	2	1	0

2-3日リーダ 実装 スタッフ定義

■リーダ回数を設定します

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	コメント	最小週休回数	年休回数	最大明けの後2連休に出来ない回数	リーダ回数最大	リーダ回数最小
1	✓	スタッフ1		▼	▼	▼	0	▼
2	✓	スタッフ2	夜勤4回まで	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
3	✓	スタッフ3	夜勤4回まで	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
4	✓	スタッフ4		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
5	✓	スタッフ5	委1	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
6	✓	スタッフ6	委2	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
7	✓	スタッフ7		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
8	✓	スタッフ8		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
9	✓	スタッフ9	夜勤3回まで	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
10	✓	スタッフ10		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
11	✓	スタッフ11		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
12	✓	スタッフ12	委2	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
13	✓	スタッフ13		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
14	✓	スタッフ14		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
15	✓	スタッフ15		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
16	✓	スタッフ16	新人 月前半長夜勤なし	8 ▼	1 ▼	2 ▼	0 ▼	▼
17	✓	スタッフ17		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
18	✓	スタッフ18		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
19	✓	スタッフ19		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
20	✓	スタッフ20		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
21	✓	スタッフ21	夜勤土日のみ3回まで	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
22	✓	スタッフ22	長入明 水木金3回まで	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
23	✓	スタッフ23		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
24	✓	スタッフ24		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
25	✓	スタッフ25	土日休み日勤のみ	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
26	✓	スタッフ26	委1	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
27	✓	スタッフ27	委2	8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
28	✓	スタッフ28		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
29	✓	スタッフ29		8 ▼	1 ▼	2 ▼	3 ▼	▼
30	✓	スタッフ30	新人 月前半長夜勤なし	8 ▼	1 ▼	2 ▼	0 ▼	▼



2-3日リーダ 実装 行制約

■リーダ間隔が1日以下と3日以上を禁止することで、
2-3日間のリーダを実現します。

リーダ制約 | 変則2交代パターン | 平準化絶対的制約 | 行制約同数カウントグループ2 |

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
						0	1	2	3	4	5	6			
1	☒	リーダ回数	今月	全スタッフ	最大-最小パターン	☐	り	☐	☐	☐	☐	☐	リーダ回数最大	リーダ回数最小	2
2	☒	リーダは2日連続が基本	制約開始日2日前から	全スタッフ	パターン禁止	☒	り	り	り	☐	☐	☐			2
3	☒	リーダは4日連続は不可	制約開始日3日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐	り	り	り	り	☐	☐			2
4	☒	リーダ間隔1日不可	制約開始日2日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐	り	り	り	☐	☐	☐			
5	☒	リーダ間隔2日不可	制約開始日3日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐	り	り	り	り	☐	☐			2
6	☒	リーダ間隔3日不可	制約開始日4日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐	り	り	り	り	り	☐			2



2-3日リーダ 実装 解

■切れ目なくリーダが割り当てられています。

解1

リーダ 回数	▼	スタッフ名	フィルタ		第1週							第2週							第3週									
			チーム	▼	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
			A	▼	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	
2	3	スタッフ2	A		★	◎	週	日	週	週	日	日	週	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	年	週	日	長	
4	2	スタッフ4	A		週	週	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	り	り	長	★	
5	3	スタッフ5	A		週	日	り	り	り	り	週	長	★	◎	週	年	週	長	★	◎	週	週	日	日	長	★	◎	週
6	3	スタッフ6	A		◎	年	日	週	長	★	◎	週	週	り	り	り	週	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	
7	2	スタッフ7	A		日	長	★	◎	週	週	日	週	長	★	◎	年	り	り	長	★	◎	週	週	日	日	週	日	
8	3	スタッフ8	A		★	◎	週	日	週	長	★	◎	週	日	日	週	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	年	
9	2	スタッフ9	A		日	日	週	長	★	◎	週	り	り	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	年	日	長	★	
10	3	スタッフ10	A		長	★	◎	週	年	り	り	長	★	◎	週	週	週	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	
11	2	スタッフ11	A		日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	年	り	り	週	長	★	◎	
12	0	スタッフ12	A		◎	週	週	日	週	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	日	日	日	週	週	日	日	長	
13	3	スタッフ13	A		長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	日	週	週	日	り	り	り	年	長	★	◎	週	日	
14	2	スタッフ14	A		り	り	長	★	◎	週	週	日	日	日	週	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	年	週	日	
15	2	スタッフ15	A		週	週	日	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	週	日	日	長	★	◎	週	り	り	
16	0	スタッフ16	A		日	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	週	週	日	日	長	★	◎	週	年	日	日	



半日計数 仕様

- 公休数管理を半日単位で行う
- 半日単位のシフトとしては、
 - 半日 自動割り当てしない
 - 年遅 年休半日出勤半日
 - 休遅 公休半日出勤半日
- 遅番(年遅または休遅)は、毎日 1 名

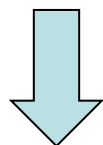


半日計数 仕様

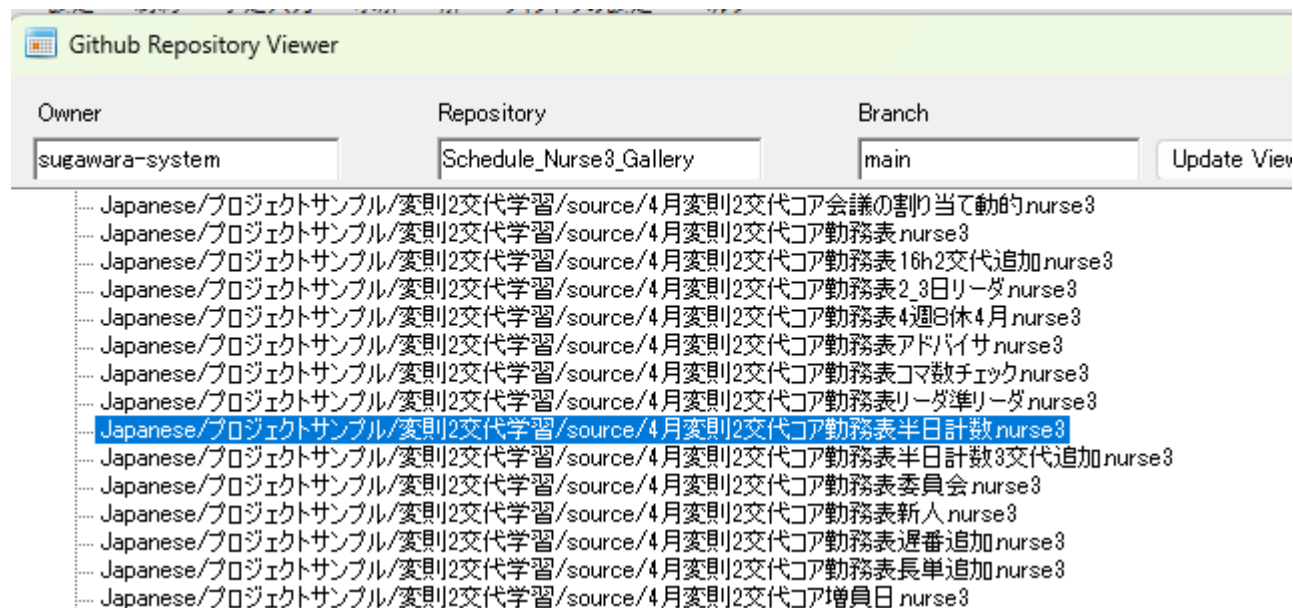
- チーム毎、日勤リーダ 1 名を 2 - 3 日毎に交代していくプロジェクトです。

変更元

コア勤務表



コア勤務表
半日計数





半日計数 シフト

■半日カウントを1、公休1日(週休) をカウント2 とします。

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	業務開始時刻	別名1	
									ラベル	色
3	☒	入り	Cyan	@	★		☒			Gray
4	☒	入り	LightSkyBlue	@	★		☒			Gray
5	☒	週休	0, 192, 0	@	週	2	☒			Gray
6	☐	休日	Red	@	週休		☒			Gray
7	☐	祝日	Gray	@	祝		☒			Gray
8	☒	研修	White	@	研		☐			@
9	☒	年休	255, 128, 128	@	年		☒		病年	Gray
10	☒	有休	Fuchsia	@	有		☐		夏	Gray
11	☒	産休	DarkSeaGreen	@	産		☐		夏	Gray
12	☒	休遅	255, 255, 192	@	休遅	1	☒			Gray
13	☒	年遅	128, 255, 128	@	年遅	1	☒			Gray
14	☒	半日	Gray	@	半1	1	☐		半2	Gray

半日計数 スタッフ定義

- 0.5日⇒1 カウントとして、整数で定義します。
- 自動生成しない「半日」も含まれるために、常に0.5日分の遊び幅が必要となります。
(Ex. 最大18、最小18は不可)

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	コメント	最大夜勤回数	最小夜勤回数	最大週休回数	最小週休回数
1	☒	スタッフ1					
2	☒	スタッフ2	夜勤4回ま	5	4	19	18
3	☒	スタッフ3	夜勤4回ま	5	4	19	18
4	☒	スタッフ4		5	4	19	18
5	☒	スタッフ5	委1	5	4	19	18
6	☒	スタッフ6	委2	5	4	19	18
7	☒	スタッフ7		5	4	19	18
8	☒	スタッフ8		5	4	19	18
9	☒	スタッフ9	夜勤3回ま	5	4	19	18
10	☒	スタッフ10		5	4	19	18
11	☒	スタッフ11		5	4	19	18
12	☒	スタッフ12	委2	5	4	19	18
13	☒	スタッフ13		5	4	19	18
14	☒	スタッフ14		5	4	19	18
15	☒	スタッフ15		5	4	19	18

半日計数 シフト集合

■ 公休数カウントのための集合を定義します。同じ半日勤務ではありますが、年遅は、カウントしないために除外しています。

シフト定義

シフト定義 シフト集合

設定

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子	シフト名				
						1	2	3	4	5
1	☐	週祝	Gray	@	週祝	または	週休	祝日		
2	☐		Grey	@	または					
3	☒	長日禁止	Grey	@	長X	または	日勤	入り	明け	週休
4	☒	夜禁止	Grey	@	夜x	または	日勤	長日勤	週休	年休
5	☒	長夜禁止	Grey	@	長夜x	または	日勤	週休	年休	
6	☒	休日集合	128, 255, 12	@	休集	または	週休	年休	有休	
7	☒	ロ勤ルホロ	Gray	@	ロホ	または	ロ勤			
8	☒	公休数集合	Gray	@	公集	または	週休	半日	休遅	
9	☒	遅集	102, 255, 10	@	遅集	または	休遅	年遅		
10	☒	遅または休み	255, 255, 19	@	遅休	または	休遅	年遅	週休	年休
										産休

- 122



半日計数 列制約

- 遅番1名を制約します。

列 制約

遅番制約 | 列制約全体

☒ 適用 設定 遅番制約

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	☒	遅番1名	今月	全スタッフ	遅集合	最大-最小スタッフ数	1	1		

半日計数 解



シフト解

解1

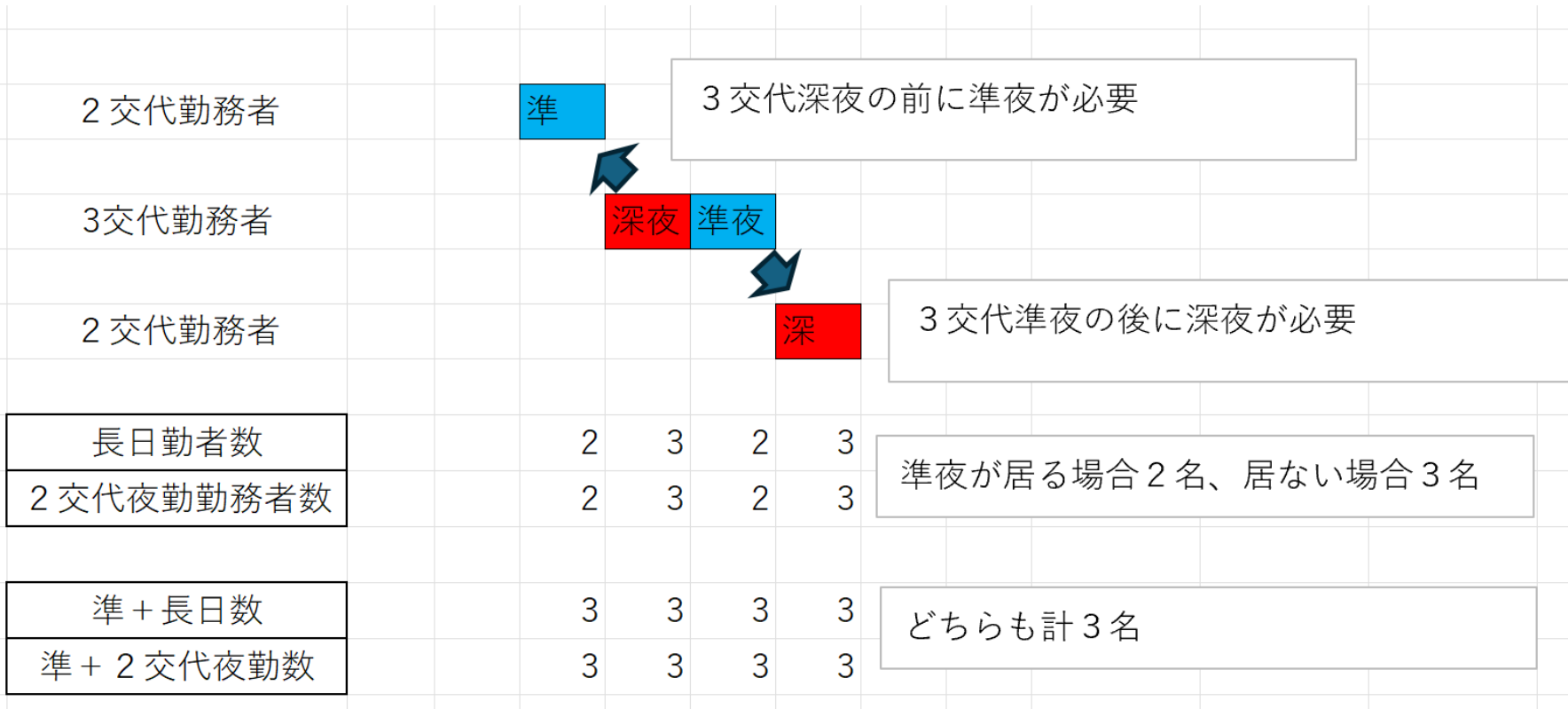
	入りの 後は明 け	明けの 前は、 入り	明けの 後は公 休	長 は禁	スタッフ名	フィルタ	第1週							第2週							第3週						
						コメント	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
							火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
1					スタッフ1		日	日	日	日	週	週	日	日	日	日	週	週	日	日	日	日	週	週			
2	0	0	0		スタッフ2	夜勤4回まで	★	◎	週	日	週	週	休 遅	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	週		
3	0	0	0		スタッフ3	夜勤4回まで	日	日	長	★	◎	年	週	日	日	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎			
4	0	0	0		スタッフ4		週	日	年 遅	週	長	★	◎	週	週	日	日	長	★	◎	週	日	週	日	長		
5	0	0	0		スタッフ5	委1	週	週	日	長	★	◎	週	週	日	年	長	★	◎	週	日	日	日	日	週		

	列制約項目	フィルタ	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
1	遅番1名		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	長日勤は4人		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	入りは4人		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	明けは4人		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4



3交代追加 仕様

- A/Bチームに各一人3交代勤務者が居る
- 2交代勤務者は、同じチームの3交代勤務者に対して必要なサポート勤務（深夜・準夜）を行う



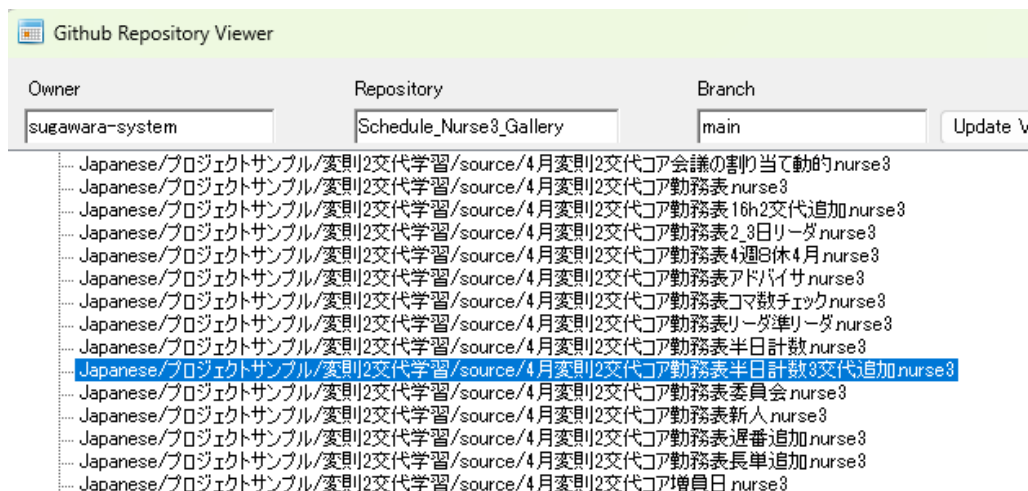
- 本プロジェクトは、半日計数、長単追加プロジェクトを基にしています。

変更元

コア勤務表半
日計数

コア勤務表長
単追加

コア勤務表半日計数
3交代追加



3交代追加 シフト

■本プロジェクトは、深夜・準夜を追加しています。

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	業務開始時刻
1	☒	日勤	LightGray @	日			☒	
2	☒	長日勤	255, 128, 0 @	長			☒	
3	☒	長単	Gray @	長単			☒	
4	☒	入り	Cyan @	★			☒	
5	☒	明け	LightSkyBlue @	◎			☒	
6	☒	週休	0, 192, 0 @	週	2		☒	
7	☒	深夜	Red @	深			☒	
8	☒	準夜	Cyan @	準			☒	
9	☒	研修	White @	研			☐	
10	☒	年休	255, 128, 128 @	年			☒	
11	☒	有休	Fuchsia @	有			☐	
12	☒	産休	DarkSeaGreen @	産			☐	
13	☒	休遅	255, 255, 192 @	休遅	1		☒	
14	☒	年遅	128, 255, 128 @	年遅	1		☒	
15	☒	半日	Gray @	半1	1		☐	

3交代追加 シフト集合

■深夜・準夜に関わるシフト集合が追加になります

シフト定義

シフト定義シフト集合

設定

No.	適用	シフト集合名	色	ラベル	演算子	シフト名						
						1	2	3	4	5	6	
1	✓	長集合	Grey	Ⓢ	長集	または	長日勤	長単				
2	✓	遅または休みまたは準夜	192, 192, 0	Ⓢ	遅休準	または	休遅	年遅	週休	年休	産休	準夜
3	✓	長日禁止	Grey	Ⓢ	長×	または	日勤	入り	明け	週休	年休	
4	✓	夜禁止	Grey	Ⓢ	夜×	または	日勤	長日勤	週休	年休		
5	✓	長夜禁止	Grey	Ⓢ	長夜×	または	日勤	週休	年休			
6	✓	休日集合	128, 255, 12	Ⓢ	休集	または	週休	年休	有休			
7	✓	日勤集合	Gray	Ⓢ	日集	または	日勤					
8	✓	公休数集合	Gray	Ⓢ	公集	または	週休	半日	休遅			
9	✓	遅集合	192, 255, 19	Ⓢ	遅集	または	休遅	年遅				
10	✓	遅または休み	255, 255, 19	Ⓢ	遅休	または	休遅	年遅	週休	年休	産休	
11	✓	準夜または深夜	Olive	Ⓢ	準深	または	準夜	深夜				
12	✓	準夜または長日	255, 224, 19	Ⓢ	準長	または	準夜	長日勤	長単			
13	✓	準夜または夜勤	255, 192, 12	Ⓢ	準夜	または	準夜	入り				

3交代追加 グループ定義

■ 2交代・3交代を区別し、さらに2交代勤務者が3交代勤務の行うスタッフを区別するために、夜勤属性を定義しています。

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	スタッフ属性名	スタッフ属性メンバー			
			1	2	3	4
1	☒	全スタッフ属性	全スタッフ			
2	☒	職種	看護師	准看護師	看護クーク	看護補助者
3	☒	職能	師長	副師長	スタッフ	
4	☒	リーダレベル属性	ベテラン	中堅	若手	新人
5	☒	チーム	A	B		
6	☒	最大夜勤回数	6	5	4	3
7	☒	最小夜勤回数	6	5	4	3
8	☒	最大週休回数	22	21	20	19
9	☒	最小週休回数	22	21	20	19
10	☒	夜勤属性	2交代	2交代3交代支援	3交代	
11	☒	最大深夜回数	6	5	4	3
12	☒	最小深夜回数	6	5	4	3
13	☒	最大準夜回数	6	5	4	3
14	☒	最小準夜回数	6	5	4	3

- 



3交代追加 グループ集合

- 同じチームの3交代勤務者を区別するためにグループ集合で定義を追加しています。

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	グループ集合名	演算子	スタッフ属性メンバー	
				1	2
1	☒	看護師長以外	でない	師長	
2	☒	新人以外	でない	新人	
3	☒	新人以外A	かつ	A	新人以外
4	☒	新人以外B	かつ	B	新人以外
5	☒	長夜勤者	または	入り	長日勤
6	☒	Aチーム3交代	かつ	A	3交代
7	☒	Bチーム3交代	かつ	B	3交代
8	☒	Aチーム2交代	かつ	A	2交代3交代支援
9	☒	Bチーム2交代	かつ	B	2交代3交代支援

3交代追加 スタッフ定義

- 夜勤属性、深夜、準夜回数を設定します。

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	コメント	夜勤属性	最大深夜回数	最小深夜回数	最大準夜回数	最小準夜回数
1	☒	スタッフ1		2交代	0			
2	☒	スタッフ2	夜勤4回まで	2交代3交代支援	2		0	
3	☒	スタッフ3	夜勤4回まで	2交代3交代支援	2		2	
4	☒	スタッフ4		2交代3交代支援	2		2	
5	☒	スタッフ5	委1	2交代3交代支援	2		2	
6	☒	スタッフ6	委2	2交代3交代支援	2		2	
7	☒	スタッフ7		3交代	4	3	4	3
8	☒	スタッフ8		2交代3交代支援	2		2	
9	☒	スタッフ9	夜勤3回まで	2交代3交代支援	2		2	
10	☒	スタッフ10		2交代	0		0	
11	☒	スタッフ11		2交代3交代支援	2		2	
12	☒	スタッフ12	委2	2交代3交代支援	2		2	
13	☒	スタッフ13		2交代3交代支援	2		2	
14	☒	スタッフ14		2交代3交代支援	2		2	
15	☒	スタッフ15		2交代3交代支援	2		2	
16	☒	スタッフ16	新人 月前半長夜勤なし	2交代3交代支援	2		2	
17	☒	スタッフ17		2交代3交代支援	2		2	
18	☒	スタッフ18		2交代3交代支援	2		2	
19	☒	スタッフ19		2交代	0		0	
20	☒	スタッフ20		2交代3交代支援	2		2	
21	☒	スタッフ21	夜勤土日のみ3回まで	2交代3交代支援	2		2	
22	☒	スタッフ22	長入明 水木金3回まで	2交代3交代支援	2		2	
23	☒	スタッフ23		2交代3交代支援	2		2	

行制約																		
3交代 変則2交代パターン 平準化絶対的制約 行制約同数カウントグループ2																		
適用 設定 3交代 [] [日] [会] [副会] [委1] [委2] [長] [長単] [★] [◎] [週] [深] [準] [研] [年] [病年] [有] [夏] [産] [夏] [特] [介護] [病休] [休連] [年連] [半1] [半2] [長集] [遅休準] [長X] [夜X]																		
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	☒	深深不可	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 深	☐ 深	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
2	☒	準準不可	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 準	☐ 準	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
3	☒	準深禁止	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 準	☐ 深	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
4	☐				パターン禁止	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
5	☒	深夜回数	今月	3交代	最大-最小パターン	☐ 深	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	最大深夜回数	最小深夜回数	7		
6	☒	準夜回数	今月	3交代	最大-最小パターン	☐ 準	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	最大準夜回数	最小準夜回数	7		
7	☐				パターン禁止	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
8	☒	3交代は深夜の後遅休準	制約開始日1日前から	3交代	パターン禁止	☐ 深	☒ 遅休準	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
9	☒	2交代は深夜の後遅休	制約開始日1日前から	2交代3交代支援	パターン禁止	☐ 深	☒ 遅休	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
10	☒	深夜の後遅休	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 準	☒ 遅休	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
11	☒	深夜2日インターバル禁止	制約開始日2日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 準深	☐	☐ 準深	☐	☐	☐	☐	☐					
12	☒	深夜3日インターバル禁止	制約開始日3日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 準深	☐	☐ 準深	☐	☐	☐	☐	☐					
13	☐	深夜4日インターバル禁止	制約開始日4日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 準深	☐	☐ 準深	☐	☐ 準深	☐	☐	☐					
14	☐	準夜2日インターバル禁止	制約開始日2日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
15	☒	2交代者の深夜準夜勤回数は最大1回	今月	2交代3交代支援	最大-最小パターン	☐ 準深	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1		5		
16	☒	準休日深パターン禁止	制約開始日3日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 準	☐	☐ 日	☐ 深	☐	☐	☐	☐					
17	☐		今月自動	全スタッフ	パターン禁止	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
18	☒	3交代日深パターン禁止	制約開始日1日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 日	☐ 深	☐	☐	☐	☐	☐	☐					
19	☒	休休深パターン禁止	制約開始日2日前から	全スタッフ	パターン禁止	☐ 休集	☐ 休集	☐ 深	☐	☐	☐	☐	☐					

3交代追加 列制約

■新しく3交代用書き下ろしています。

○準夜+長日==4

○準夜+入り==4

が本質的な記述になります。

列制約										
カウント 3交代+2交代制約 選番制約 列制約全体										
適用 設定 3交代+2交代制約										
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	✓	準夜+長日==4	今月	新人以外	準夜または長日	最大-最小スタッフ数	4	4		
2	✓	準夜+入り==4	今月	新人以外	準夜または夜勤	最大-最小スタッフ数	4	4		
3	✓	深夜は最大1名	今月	全スタッフ	深夜	最大-最小スタッフ数	1			
4	✓	準夜は最大1名	今月	全スタッフ	準夜	最大-最小スタッフ数	1			
5	□					シフト禁止				
6	✓	交代専用は、3交代シフト禁止	今月	交代	準夜または深夜	シフト禁止				
7	□					シフト禁止				
8	✓	長日勤はAチーム少なくとも1人	今月	A	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
9	✓	入りは4人Aチーム少なくとも1人	今月	A	入り	最大-最小スタッフ数		1		
10	✓	明けは4人Aチーム少なくとも1人	今月	A	明け	最大-最小スタッフ数		1		
11	✓	長日勤はBチーム少なくとも1人	今月	B	長日勤	最大-最小スタッフ数		1		
12	✓	入りは4人Bチーム少なくとも1人	今月	B	入り	最大-最小スタッフ数		1		
13	✓	明けは4人Bチーム少なくとも1人	今月	B	明け	最大-最小スタッフ数		1		
14	□					シフト禁止				
15	✓	平日日勤者7名以上	今月平日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数		7	7	7
16	□		今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止				
17	□		今月	全スタッフ	日勤	シフト禁止				
18	✓	休日日勤者4名	今月休日	看護師長以外	日勤集合	最大-最小スタッフ数	4	4		
19	□					シフト禁止				
20	✓	休日Aチーム1名以上	今月休日	A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1	7	7
21	✓	休日Bチーム1名以上	今月休日	B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		1	7	7
22	✓	平日Aチーム3名以上	今月平日	A	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3	7	7
23	✓	平日Bチーム3名以上	今月平日	B	日勤集合	最大-最小スタッフ数		3	7	7
24	□					シフト禁止				

3交代追加 ペア制約

- 同じチーム⇒表現できないので、Aチーム・Bチーム各々記述します。
- 3交代深夜の前に準夜、準夜の後に深夜を割り当てる必要があります。
- 3交代深夜準夜が居ないときは、割り当てないようにする記述も必要になります。

ペア制約												
深夜準夜制約												
☒ 適用 ☐ 設定 深夜準夜制約												
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	☒	Aチーム 準夜勤務なら翌日 深夜勤務	AならばB	Aチーム 3交代	または	準夜	制約開始日1日前から	Aチーム 2交代	または	深夜	+1	
2	☒	Bチーム 準夜勤務なら翌日 深夜勤務	AならばB	Bチーム 3交代	または	準夜	制約開始日1日前から	Bチーム 2交代	または	深夜	+1	
3	☐		ペア禁止		または				または			
4	☒	Aチーム 深夜勤務なら前日 準夜勤務	AならばB	Aチーム 3交代	または	深夜	制約開始日1日前から	Aチーム 2交代	または	準夜	-1	
5	☒	Bチーム 深夜勤務なら前日 準夜勤務	AならばB	Bチーム 3交代	または	深夜	制約開始日1日前から	Bチーム 2交代	または	準夜	-1	
6	☐		ペア禁止		または				または			
7	☒	Aチーム 準夜勤務がない翌日 深夜勤務もない	AならばB	Aチーム 3交代	<=0	準夜	制約開始日1日前から	Aチーム 2交代	<=0	深夜	+1	
8	☒	Bチーム 準夜勤務がない翌日 深夜勤務もない	AならばB	Bチーム 3交代	<=0	準夜	制約開始日1日前から	Bチーム 2交代	<=0	深夜	+1	
9	☐		ペア禁止		または				または			
10	☒	Aチーム 深夜勤務がいなら前日 準夜勤務もない	AならばB	Aチーム 3交代	<=0	深夜	制約開始日1日前から	Aチーム 2交代	<=0	準夜	-1	
11	☒	Bチーム 深夜勤務がいなら前日 準夜勤務もない	AならばB	Bチーム 3交代	<=0	深夜	制約開始日1日前から	Bチーム 2交代	<=0	準夜	-1	
12	☐		ペア禁止		または				または			

3交代追加 リニアペア制約



別解法です。

- 3交代準夜数 = 翌日 2 交代勤務者数
- 3交代深夜数 = 前日 2 交代準夜者数

と考えることも出来ます。この場合は、0 人も含んでいることから記述量を削減出来ます。

また、3 交代の人数が各チーム 1 人に限定することなく適用可能となります。

ペア制約																
ペア制約グループリア1 深夜準夜制約																
☒ 適用		ペア制約グループリア1														
No.	適用	ペア制約名	制約タイプ	A				B						ソフ		
				スタッフ定義	係数	シフトタイプ	曜日タイプ	スタッフ定義	係数	シフトタイプ	日オフセット	数値オフセッ				
1	☒	Aチーム3交代準夜勤務と翌日深夜勤務2交代勤務	等しい	Aチーム3交代	1	準夜	制約開始日1日前から	Aチーム2交代	1	深夜	+1					
2	☒	Bチーム3交代準夜勤務と翌日深夜勤務2交代勤務	等しい	Bチーム3交代	1	準夜	制約開始日1日前から	Bチーム2交代	1	深夜	+1					
3	☒	Aチーム3交代深夜勤務と前日準夜勤務2交代勤務	等しい	Aチーム3交代	1	深夜	制約開始日1日前から	Aチーム2交代	1	準夜	-1					
4	☒	Bチーム3交代深夜勤務と前日準夜勤務2交代勤務者	等しい	Bチーム3交代	1	深夜	制約開始日1日前から	Bチーム2交代	1	準夜	-1					



3交代追加 解

■ 2交代支援者のみ3交代深夜準夜の割り当てがあり得ます

シフト解

解1

	入りの後は明け	スタッフ名	フィルタ	第1週							第2週							第3週							第4週													
				夜勤属性	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							
					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	月	火							
4	0	スタッフ4	2交代3交代支援	週	日	日	長	★	◎	週	日	日	週	週	長	★	◎	年	日	週	長	★	◎	週	週	週	日	長	★	◎	週							
5	0	スタッフ5	2交代3交代支援	長	★	◎	週	週	週	週	日	休	長	★	◎	年	週	日	長	★	◎	週	休	日	長	★	◎	週	準	週	週							
6	0	スタッフ6	2交代3交代支援	◎	週	週	週	長	★	◎	週	週	週	長	★	◎	年	日	日	長	★	◎	週	深	週	日	週	日	日	日	日							
7	0	スタッフ7	交代	日	週	深	準	週	長	年	準	週	日	週	日	準	年	日	週	長	週	深	準	週	日	年	休	週	年	深	週							
8	0	スタッフ8	2交代3交代支援	◎	週	週	休	深	年	日	週	日	長	★	◎	週	日	年	長	★	◎	週	日	週	休	日	長	★	◎	週	週							
9	0	スタッフ9	2交代3交代支援	日	日	日	週	日	日	年	長	★	◎	週	週	年	深	年	週	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	週	週							
10	0	スタッフ10	交代	◎	週	週	週	長	★	◎	週	週	週	長	★	◎	週	日	日	週	日	日	日	★	◎	年	長	★	◎	週	長	★	◎					
11	0	スタッフ11	2交代3交代支援	日	日	長	★	◎	週	週	日	長	★	◎	週	日	日	週	長	★	◎	週	週	日	日	長	★	◎	週	週	週	週						
12	0	スタッフ12	2交代3交代支援	週	準	年	日	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	週	週	日	年	週	長	★	◎	週	週	日	日	週	週	週						
13	0	スタッフ13	2交代3交代支援	休	日	日	週	年	長	★	◎	週	週	日	週	長	★	◎	週	週	年	長	★	◎	週	日	週	長	★	◎	週	週						
14	0	スタッフ14	2交代3交代支援	★	◎	週	週	日	日	長	★	◎	週	日	日	長	★	◎	週	週	準	週	年	長	★	◎	週	日	日	週	週	週						
列制約項目				フィルタ	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	月	火	水	木	金	土	日	月	火
1	準夜+長日==4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
2	準夜+入り==4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
3	運番1名			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	入り数			4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3		
5	明け数			4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3		

3交代追加 解

■ blank予定でも、「入りの前はできれば長日勤」が完璧には出来ません。長単は、長日勤の方が多いときだけ作用します。物理的に準が入ると補償しきれない為だと思われる、致し方ないと判断します。

シフト解

解1

	入りの前はできれば長日勤	明けの2連休が出来ない回	週休回数
9	0	2	18
10	1	2	18
11	0	2	18
12	0	2	18
13	0	2	19
14	0	2	18
15	0	1	19
16	0	2	19
17	0	2	19
18	1	2	18
19	0	2	18
20	0	2	18
21	0	2	18
22	0	2	18
23	0	1	18
24	0	2	18
25	0	0	18
26	1	0	18
27	0	2	18
28	1	1	19
29	0	2	19
30	0	1	18

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:7	☒	7	3
行 制約:7	☒	7	3
行 制約:5	☒	5	5
行 制約:4	☒	4	3
行 制約:3	☒	3	3
行 制約:2	☒	2	3

ソルバ設定

求回数	1
予定入力エラーの再掲を禁止	☒
CPU数	1
ハードタイムアウト(秒)	20
エラー解析	☒
ソフトタイムアウト(秒)	10
言語制約の使用	☐
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	☐
アルゴリズム変更 (ここをクリック)	1

コンパイルの準備中

ソルバを呼び出し中です。

制約をコンパイル中です。

Algorithm 1 Solving Process Started.

o 1725 4.377000(sec)

o 1710 4.403000(sec)

Weight	Errors	Cost
7	0	0
5	0	0
4	0	0
3	0	0
2	4	8
Total		8

*****UB=8(0) 40.569(cpu sec)

o 8(0)

解探索が終了しました。 41 (秒)

解が得られました。

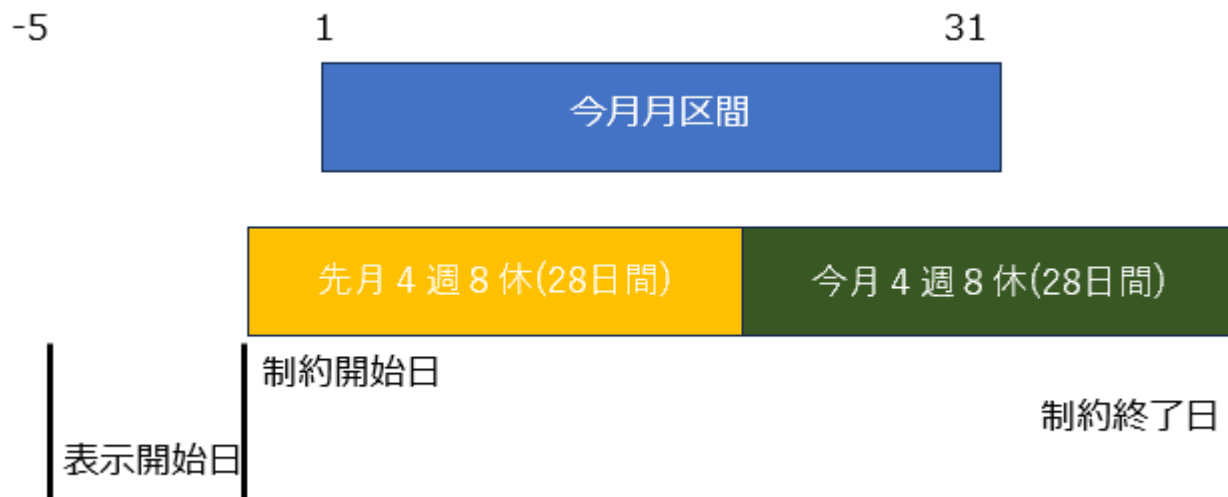


4週8休区間と今月区間 仕様

■ 4週8休区間と今月区間が独立しています。

■ 二つの4週8休区間、先月4週8休と今月4週8休区間を定義します。

曜日定義		
期間の設定	設定済みの曜日	特定の日の設定
	適用	ユーザ定義曜日
4	☒	先月4週8休
5	☒	今月月区間
6	☒	今月4週8休





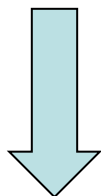
4週8休区間と今月区間 仕様

Excelシート

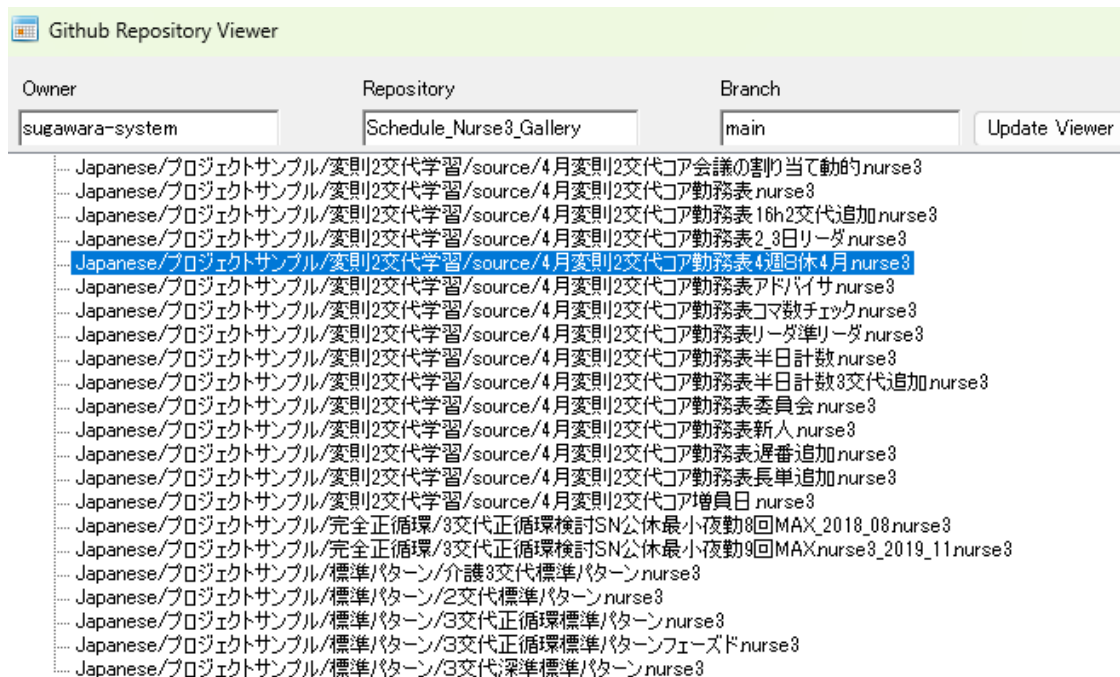
- スタッフプロパティシート4週8休.xlsx
- 期間の設定4週8休.xlsx

変更元

コア勤務表



コア勤務表4週8休4月





4週8休区間と今月区間 仕様

- 前方の区間を先月4週8休、後方を今月4週8休と定義します。
- 先月4週8休の頭は、制約開始日となります。
- 今月月区間が、勤務表月でありリリース対象となります。
- 表示開始日は、

A 今月月区間の頭日 - 5

B 先月4週8休の頭日

A/Bの小さい方になります

-5

1

31



制約開始日

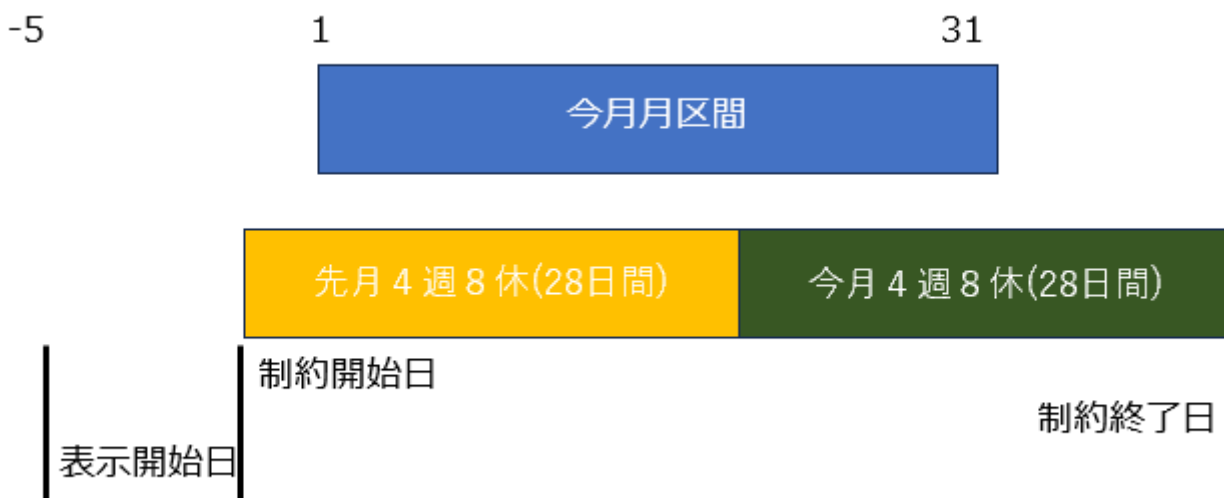
制約終了日

表示開始日



4週8休区間と今月区間 実装仕様

- 制約終了日は、
 - A 今月区間日の末日
 - B 今月4週8休の末日A/Bの大きい方になります
- 先月4週8休区間・今月4週8休区間共に制約します。
- 列制約は、制約開始日から制約終了日まで制約します。



- 実際にリリースするのは、今月月区間のみになりますが、常に2区間の4週8休を制約することで、次月においても解が存在かつ容易に解が得られるようにしています。¹⁴²

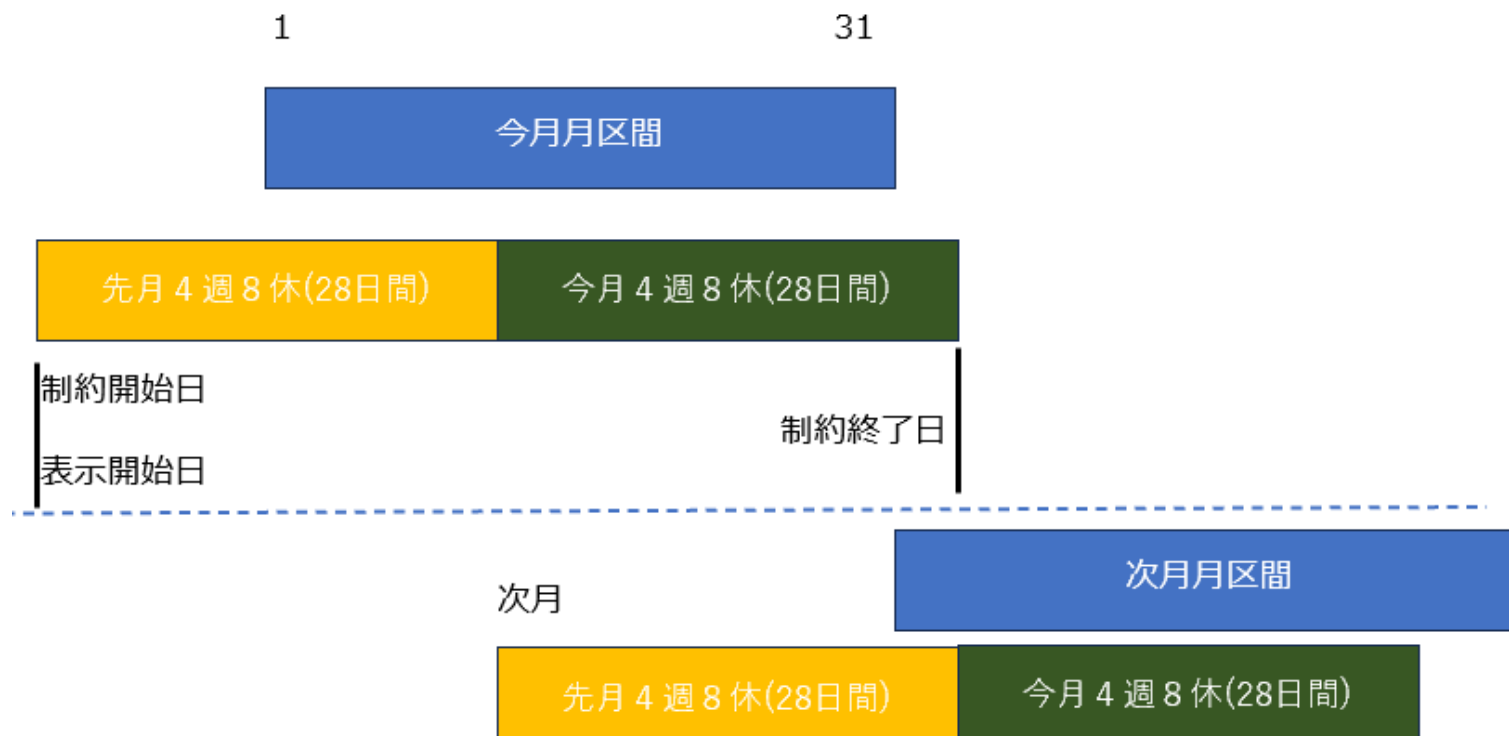


4週8休区間と今月区間 実装仕様

■通常、

○今月4週8休が次月の先月4週8休となります。

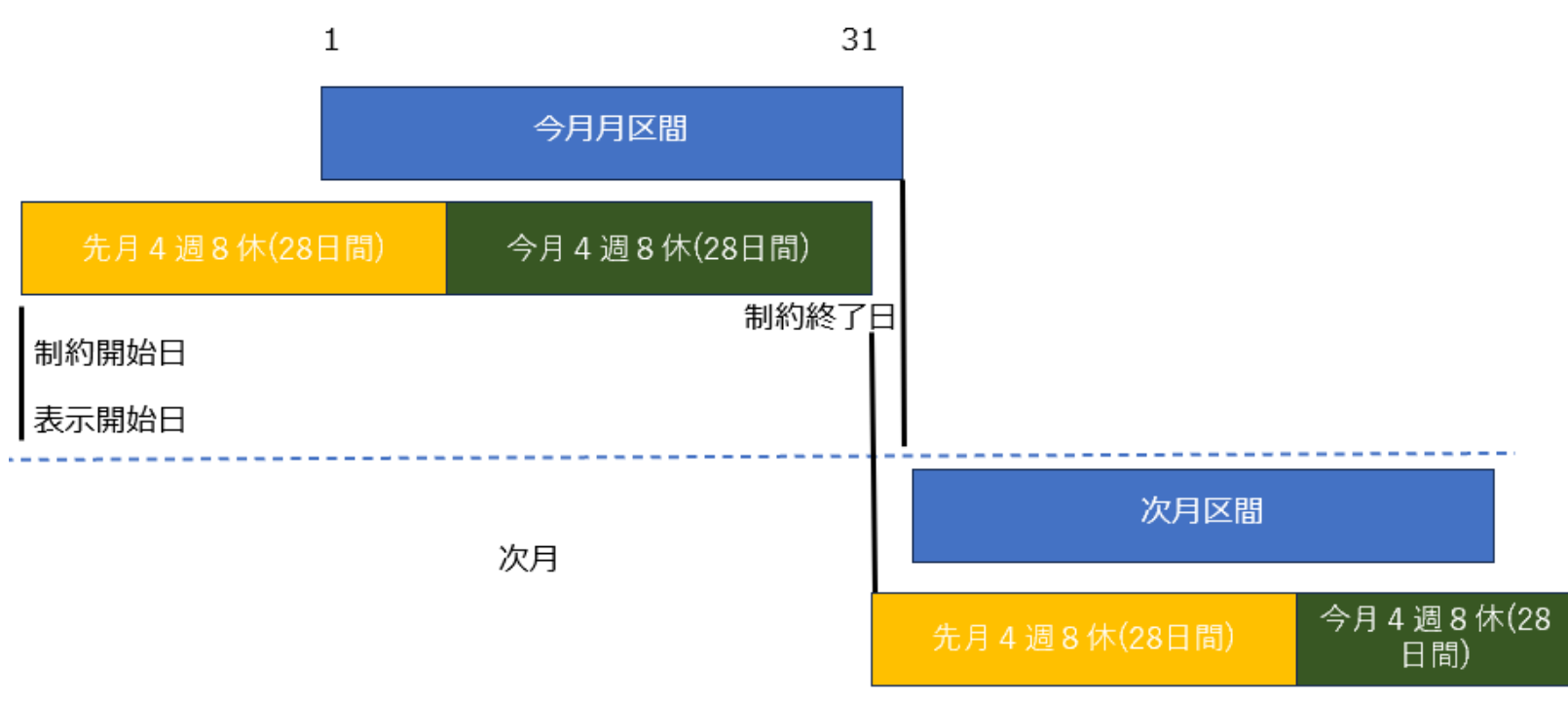
○次月の今月4週8休は、今月4週8休の次の28日間となります。





4週8休区間と今月区間 実装仕様

- しかし、今月4週8休区間が全て今月月区間に含まれる場合は、
 - 今月4週8休の次の28日区間が次月の先月4週8休
 - 次月の今月4週8休は、今月4週8休を56日シフトした区間となります



4週8休区間と今月区間 実装仕様

- 先月4週8休(前半) と今月4週8休(後半)の休み数を設定します。
- 土日以外の祝日振休をカウントし8休みに足すものとします。
- 自動設定用に「4週8休適用しない」を設け適用除外のスタッフにマークします。

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

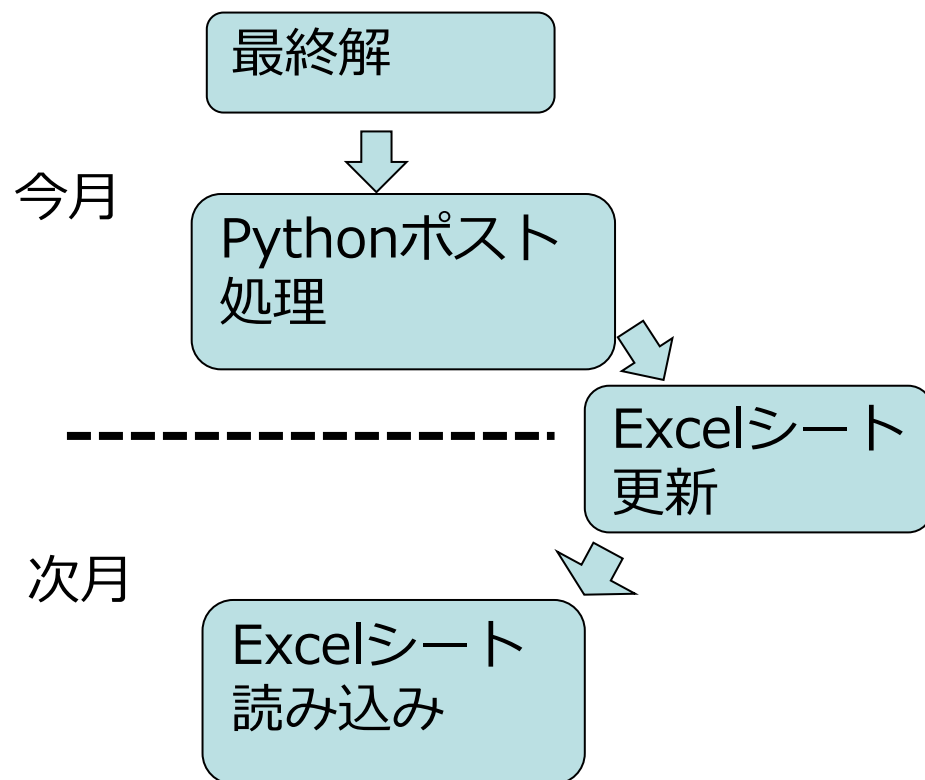
No.	適用	スタッフ名	コメント	最大夜勤回数	最小夜勤回数	前半最大週休回数	前半最小週休回数	後半最大週休回数	後半最小週休回数	4週8休適用属性
6	☒	横山加奈	委2	4	3	9	9	10	10	
7	☒	渡邊夏希		4	3	9	9	10	10	
8	☒	高田実歩		4	3	9	9	10	10	
9	☒	藤本春佳	夜勤3回まで	4	3	9	9	10	10	
10	☒	永田慎治		4	3	9	9	10	10	
11	☒	花房秀明		4	3	9	9	10	10	
12	☒	山田伸明	委2	4	3	9	9	10	10	
13	☒	山上恵実		4	3	9	9	10	10	
14	☒	徳重賢介		4	3	9	9	10	10	
15	☒	水越智哉		4	3	9	9	10	10	
16	☒	杉村青空	新人 月前半長夜勤なし	4	3	9	9	10	10	
17	☒	長坂有里子		4	3	9	9	10	10	
18	☒	藤本望		4	3	9	9	10	10	
19	☒	安達由佳		4	3	9	9	10	10	
20	☒	西尾貴宏		4	3	9	9	10	10	
21	☒	木口瞳子	夜勤土日のみ3回まで	4	3	9	9	10	10	
22	☒	上道啓太	長入明 水木金3回まで	4	3	9	9	10	10	
23	☒	松田瑞美		4	3	9	9	10	10	
24	☒	水野真吾		4	3	9	9	10	10	
25	☒	石額利樹	土日休み日勤のみ	4	3	9	9	10	10	
26	☒	末堂厚	委1	4	3	9	9	10	10	
27	☒	加藤清澄	委2	4	3	9	9	10	10	
28	☒	鍋昂昇		4	3	9	9	10	10	
29	☒	本部以蔵		4	3	9	9	10	10	
30	☒	松本梢江	新人 月前半長夜勤なし	4	3	9	9	10	10	4週8休適用しない



■ **期間の設定と特別の日の設定**、そしてスタッフプロパティシート中の先月来月の週休数を手動で設定すればよいのですが、特に期間の設定と特別の日の設定は、間違え易いので、機械的に出来るようにしたいです。

■ そこで、今月の最終解が確定するときに、Pythonポスト処理をEnableして、次月用の設定を指定Excelシートに書き込みます。

■ 次月では、Excelシートを読み込みことで次月での定型処理が完了します。





4週8休区間と今月区間 自動設定仕様

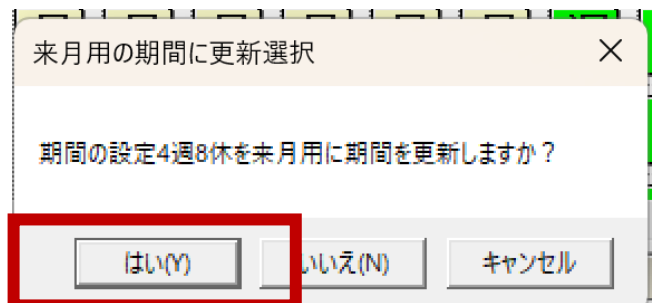
■ Pythonポスト処理にチェックして求解すると、次月の特定の日の設定および、期間の設定の自動設定を行います。

ソフトタイムアウト(秒)	10
言語制約の使用	☒
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	☐
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	20
Python ポスト 処理	☐
Python許容エラーオーバーライド	☐

曜日定義		
期間の設定	設定済みの曜日	特定の日の設定
	適用	ユーザ定義曜日
4	☒	先月4週8休
5	☒	今月月区間
6	☒	今月4週8休

4週8休区間と今月区間 自動設定仕様

■ 次のダイアログが出ます。



■ 期間の設定4週8休を開きます。

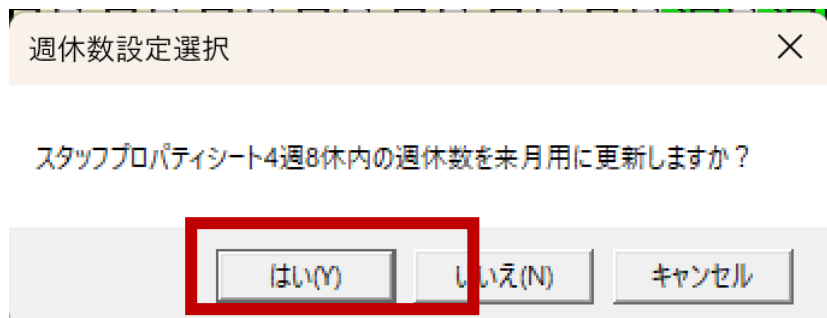
名前	更新日時	種類	サイズ
4月ランダム予定研修	2025/03/25 10:08	Microsoft Excel ワ...	9 KB
4月ランダム予定研修日動	2025/03/25 10:09	Microsoft Excel ワ...	9 KB
4月予定	2025/03/23 8:17	Microsoft Excel ワ...	9 KB
スタッフプロパティシートコマ数チェック付	2025/04/10 5:32	Microsoft Excel ワ...	47 KB
解	2025/03/24 14:18	Microsoft Excel ワ...	63 KB
期間の設定4週8休	2025/04/14 6:26	Microsoft Excel ワ...	11 KB
不正行パターン演習	2025/03/22 20:57	Microsoft Excel ワ...	9 KB
不正週休パターン演習	2025/03/22 20:58	Microsoft Excel ワ...	9 KB
不正列パターングループ演習	2025/03/22 20:58	Microsoft Excel ワ...	9 KB
不正列パターン演習	2025/03/22 20:59	Microsoft Excel ワ...	9 KB
来月期間	2025/04/13 14:48	Microsoft Excel ワ...	10 KB

ル名(N): 期間の設定4週8休

xlsx

開く(O) キャンセル

■ 次のダイアログが出ます。



■ スタッフプロパティシート4週8休を開きます。

名前	更新日時
 スタッフプロパティシート4週8休	2025/04/14 6:26
 スタッフプロパティシートコマ数チェック付	2025/04/10 5:32
 解	2025/03/24 14:18



4週8休区間と今月区間 自動設定仕様

- 解画面で、解を予定入力に送ります。

シフト解

解1

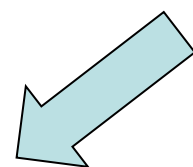
	入りの 後は明 け	明けの 前は、 入り	明けの 後は公 休	スタッフ名	フィルタ	第1週						
					コメント	6	7	8	9	10	11	12
1	0	0	0	川畑拓也		週	日	日	日	日	日	週
2	0	0	0	中田拓実	夜勤4回まで	日	日	予定入力に送る				日

シフト 予定入力

取消 やり直す

日 会 副会 委1 委2 長 ★ ◎ 週 研 年 病年

スタッフ名	フィルタ	コメント	先月					第1週						
			27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	
川畑拓也			週	週	週	日	日							
中田拓実	夜勤4回まで		週	週	長	★	◎							
高橋真央	夜勤4回まで		週	週	日	長	★							
友安美琴			週	長	★	◎	週							



今月部に予定が
入ってくるとき
はカットする

4週8休区間と今月区間 自動設定仕様

■スタッフプロパティシートが更新されています。（4週8週適用しない人は、更新されません。）

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	コメント	前半最大週休回数	前半最小週休回数	後半最大週休回数	後半最小週休回数	4週8休適用属性	
23	☒	松田瑠美		8	8	9	9		
24	☒	水野真吾		8	8	9	9		
25	☒	石額利樹	土日休み日勤のみ	8	8	9	9		
26	☒	末堂厚	委1	8	8	9	9		
27	☒	加藤清澄	委2	8	8	9	9		
28	☒	鍋昂昇		8	8	9	9		
29	☒	本部以蔵		10	10	10	10		4週8休適用しない
30	☒	松本梢江	新人 月前半長夜勤なし	8	8	9	9		



4週8休区間と今月区間 自動設定仕様

■ Excelシートの読み込みにより特別の日の設定は次のように変化します

今月月区間

5月 2025						
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



6月 2025						
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
29	30	1	2	3	4	5

先月4週8休

4月 2025						
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

5月 2025						
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



6月 2025						
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
29	30	1	2	3	4	5

今月4週8休

5月 2025						
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



6月 2025						
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
29	30	1	2	3	4	5

7月 2025						
日	月	火	水	木	金	土
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	8	9

[illegible][illegible]