

# シフトスケジューリングマニュアル

LogOpt co., Ltd.

## ご注意

このソフトウェアおよびマニュアルの著作権はLogOpt社にあります。

このソフトウェアおよびマニュアルの一部または全部を無断で複製することはできません。

このソフトウェアおよびマニュアルを運用した結果の影響については、一切責任を負いかねますので  
ご了承下さい。

このマニュアルに記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。

## 目次

初期設定	-----	3
スタッフ入力	-----	5
希望シフト入力	-----	6
制約入力	-----	7
結果	-----	8
結果修正	-----	9

## 1. 初期設定

① 日付入力を行います。

i) 日付入力ボタンをクリックし、開始日と終了日、計画期間から除外する日を入力します。

計画期間が 2013 年 7 月 1 日～2013 年 7 月 13 日、計画期間中の月曜日と 2013 年 7 月 5 日を計画期間から除いてシフトを作成する場合、下記のように入力します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	初期設定								
2									
3	日付入力			15					
4	始	2013/6/12							
5	終	2013/6/26							
6									
7									



時間の設定は時間帯設定とシフト設定で行います。時間帯とシフトを別々に設定することによって下記のようなケースも簡単に表現できます。

例えば、スタッフから一回出勤すると最低 6 時間は仕事をしたいという要望があるため、各シフトは 6 時間以上に設定している。

シフト昼：11:30 分～18 時の 6.5 時間

シフト夜：15 時～22 時の 7 時間

但し、店舗側は実際の必要人数をもっと細かい時間幅で設定し、できるだけ人件費を削減したいため時間帯ごとの必要人数を下記のように設定する。

午前 2：11：30～15:00 2 人

午後 1：15:00～18:00 1 人

午後 2：18:00～22:00 3 人

上記の時間帯別必要人数とシフト構成を考慮しながら出勤人数の最小化を行う。

② 時間帯の設定を行います。

時間帯：時間帯名を入力します。

記号：時間帯名の略称を入力します。

開始時刻と終了時刻：時間を入力します。分は省略可能です。

人数：時間帯別の人数を入力します。

ID	時間帯	記号	開始時間	終了時間	人数
1	休み	休み	0	24	0
2	午前1	前1	8 10	11 30	1
3	午前2	前2	11 30	15	2
4	午後1	後1	15	18	1
5	午後2	後2	18	22	3
6					
7					

③ シフトの設定を行います。

シフト：シフトの名前を入力します。

記号：シフト名の略称を入力します。

下限, 上限：計画期間内のスタッフごとのシフト実施回数希望値を入力します。

省略可。規定値は、下限=0, 上限=計画期間

シート「希望シフト入力」でスタッフごとのシフト実施回数修正が可能です。

時間帯：シフトを構成する時間帯を入力します。

ID	シフト	記号	回数上下限		時間帯						
			下限	上限							
1	休み	休	0	5	休み						
2	朝番	朝	0	5	前1	前2					
3	昼番	昼	0	5	前2	後1					
4	夜番	夜	0	5	後1	後2					
5											

④ スキルの設定を行います。スキル設定は省略可能です。

スキル：スキルの名前を入力します。

記号：スキルの略称を入力します。

人数：一日中スキルの必要人数を入力する。シート「希望シフト入力」で日ごとのスキルが入力可能です。

ID	スキル	記号	人数
1	レジ	れ	1
2			
3			
4			

## 2. スタッフ入力

スタッフ：スタッフの名前を入力します。

備考：コメントが書けます。省略可能です。

SHIFT：スタッフがシフトを実施可能なとき 1 を入力します。スタッフは少なくとも 1 つのシフトを選択しなければなりません。

SKILL：スタッフがスキルを持っているとき 1 を入力します。

1		スタッフ入力						
2		スタッフ入力						
3								
4		10			SHIFT			SKILL
5	ID	スタッフ	備考	休	朝	昼	夜	れ
6	1	春	店長	1	1	1	1	1
7	2	夏		1	1	1	1	1
8	3	秋		1		1	1	1
9	4	冬		1	1	1		1
10	5	東		1			1	
11	6	西		1		1		1
12	7	南		1			1	
13	8	北		1	1			1
14	9	うさぎ		1	1	1		1
15	10	ネコ		1			1	
16	11							
17	12							
18	13							

### 3. 希望シフト入力

- ① 希望シフトが入力できます。また、シフト回数上下限、時間帯必要人数、スキル別必要人数は各日、人ごとに変更可能です。

希望シフト入力													シフト回数下限				シフト回数上限						
ID	スタッフ	備考	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	13月	休	朝	昼	夜	休	朝	昼	夜
6	1 春	店長														0	0	0	0	5	5	5	5
7	2 夏		朝													0	0	0	0	5	5	5	5
8	3 秋															0	0	0	0	5	5	5	5
9	4 冬													休		0	0	0	0	5	5	5	5
10	5 東															0	0	0	0	5	5	5	5
11	6 西							休								0	0	0	0	5	5	5	5
12	7 南															0	0	0	0	5	5	5	5
13	8 北										休					0	0	0	0	5	5	5	5
14	9 うさぎ															0	0	0	0	5	5	5	5
15	10 ネコ															0	0	0	0	5	5	5	5
16		休み	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
17	時間帯別必要人数	前1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1								
18		前2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	2								
19		後1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1								
20		後2	3	3	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3								
21	スキル別必要人数	れ 休み	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
22		れ 前1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1								
23		れ 前2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1								
24		れ 後1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1								
25		れ 後2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1								

#### 4. 制約入力

X 日間にシフト Y を Z 回以上行う制約です。例えば 7 間に少なくとも 1 回は休みを取らなければならない制約は下記のように入力します。

X 日 間 に シ フ ト Y を Z 回 以 上 す る	ID	X	Y	Z	1
	1	7	休	1	
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
12					

同時勤務不可：スタッフ X がシフト X1，スタッフ Y がシフト Y1 を同じ日に行うことを禁止する制約です。

同 時 勤 務 不 可	ID	X	Y	X1	Y1	1
	1	春	夏	朝	朝	
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					

禁止パターン：t, t+1, t+2 は時間を表します。ここではシフトの禁止パターンが設定できます。例えば、図の 1 番目の制約は、「シフト夜の次の日にシフト朝を行うことを禁止する」制約を表し、2 番目の制約は、「シフト夜を 3 日連続行うことを禁止する」ことを表しています。

禁 止 パ タ ー ン	ID	t	t+1	t+2	2
	1	夜	朝		
	2	夜	夜	夜	
	3				
	4				
	5				
	6				

5. 結果

- ① 計算時間に時間を入力し、スケジュール作成ボタンを押しますと下記のようなスケジュールを自動作成します。計算時間を省略した場合の規定値は 10 秒に設定しています。
- ② 結果チェックボタンを押しますと結果を手修正可能なページに移動します。

結果		スケジュール作成													結果チェック												
計算時間	5 秒																										
ID	スタッフ	備考	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	シフト回数				シフト回数下限				シフト回数上限			
			月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	休	朝	昼	夜	休	朝	昼	夜	休	朝	昼	夜
1	春	店長	夜	休	昼	夜	*	夜	*	休	昼	朝	朝	夜	夜	2	2	2	5	0	0	0	0	5	5	5	5
2	夏		昼	休	夜	夜	*	昼	*	夜	夜	昼	休	朝	夜	1	1	4	5	0	0	0	0	5	5	5	5
3	秋		夜	夜	夜	休	*	休	*	昼	休	夜	夜	昼	休	4	0	2	5	0	0	0	0	5	5	5	5
4	冬		朝	朝	昼	昼	*	昼	*	朝	休	休	朝	朝	昼	2	5	4	0	0	0	0	0	5	5	5	5
5	東		休	夜	休	休	*	休	*	夜	夜	休	夜	夜	夜	5	0	0	6	0	0	0	0	5	5	5	5
6	西		休	休	休	休	*	昼	*	昼	休	昼	休	休	昼	6	0	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5
7	南		休	夜	休	夜	*	夜	*	休	夜	夜	休	休	休	5	0	0	6	0	0	0	0	5	5	5	5
8	北		休	休	朝	休	*	朝	*	休	朝	休	朝	朝	朝	5	6	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5
9	うさぎ		休	休	昼	朝	*	昼	*	昼	休	休	休	朝	休	5	3	3	0	0	0	0	0	5	5	5	5
10	ネコ		夜	休	夜	休	*	夜	*	夜	休	夜	夜	休	休	5	0	0	6	0	0	0	0	5	5	5	5
時間帯別 人数	休み		5	5	3	4	0	2	0	3	5	4	3	3	3												
	前1		1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	4	3	2												
	前2		2	2	4	3	0	5	0	4	2	3	4	4	4												
	後1		4	4	6	5	0	7	0	6	4	5	3	4	5												
	後2		3	3	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3												
スキル別 人数	れ	休み	3	4	1	2	0	1	0	2	4	3	2	2	1												
	れ	前1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	4	3	2												
	れ	前2	2	2	4	3	0	5	0	4	2	3	4	4	4												
	れ	後1	3	2	5	4	0	5	0	4	2	3	1	2	4												
	れ	後2	2	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	2												
時間帯別 必要人数	れ	休み	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
	れ	前1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1												
	れ	前2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	2												
	れ	後1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1												
	れ	後2	3	3	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3												

6. 結果修正

制約違反がある場合、セルの背景色が変わります。また、シフトの手修正、再チェックも可能です。

修正確認		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	シフト回数				シフト回数下限				シフト回数上限				
ID	スタッフ	備考	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	休	朝	昼	夜	休	朝	昼	夜	休	朝	昼	夜
1	春	店長	夜	休	昼	夜	*	夜	*	休	昼	朝	朝	夜	夜	2	2	2	5	0	0	0	0	5	5	5	5
2	夏		昼	昼	夜	夜	*	昼	*	夜	夜	昼	休	朝	夜	1	1	4	5	0	0	0	0	5	5	5	5
3	秋		夜	夜	夜	休	*	休	*	昼	休	夜	夜	昼	休	4	0	2	5	0	0	0	0	5	5	5	5
4	冬		朝	朝	昼	昼	*	昼	*	朝	休	休	朝	朝	昼	2	5	4	0	0	0	0	0	5	5	5	5
5	東		休	夜	休	休	*	休	*	夜	夜	休	夜	夜	夜	5	0	0	6	0	0	0	0	5	5	5	5
6	西		休	休	休	昼	*	昼	*	昼	休	昼	休	休	昼	6	0	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5
7	南		休	夜	休	夜	*	夜	*	休	夜	夜	休	夜	夜	5	0	0	6	0	0	0	0	5	5	5	5
8	北		休	休	朝	休	*	朝	*	休	朝	休	朝	朝	朝	5	6	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5
9	うさぎ		休	休	昼	朝	*	昼	*	昼	休	夜	朝	休	朝	5	3	3	0	0	0	0	0	5	5	5	5
10	ネコ		夜	休	夜	休	*	夜	*	夜	休	夜	夜	休	休	5	0	0	6	0	0	0	0	5	5	5	5
時間帯別 人数	休み		5	5	3	4	0	2	0	3	5	4	3	3	3												
	前1		1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	4	3	2											
	前2		2	2	4	3	0	5	0	4	2	3	4	4	4												
	後1		4	4	6	5	0	7	0	6	4	5	3	4	5												
	後2		3	3	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3												
スキル別 人数	れ	休み	3	4	1	2	0	1	0	2	4	3	2	2	1												
	れ	前1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	4	3	2											
	れ	前2	2	2	4	3	0	5	0	4	2	3	4	4	4												
	れ	後1	3	2	5	4	0	5	0	4	2	3	1	2	4												
	れ	後2	2	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	2												
時間帯別 必要人数	休み		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
	前1		1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1												
	前2		2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	2												
	後1		1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1												
	後2		3	3	3	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3												
れ	休み		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													

- シフト回数違反:最適化結果<シフト回数下限 OR 最適
- 時間帯別人数:最適化結果<時間帯希望人数
- 時間帯別スキル人数:最適化結果<時間帯別スキル希望
- 希望シフト制約違反
- x日間にシフトをx回以上する制約違反
- 同時勤務不可制約違反
- 禁止パターン制約違反