

# 直結直圧計算書マニュアル

## (水道連結型：直結直圧スプリンクラー設備)

### 目次

① 本商品について .....	3
② 購入およびダウンロードについて .....	4
1. 購入画面 .....	4
2. 購入完了画面 .....	6
3. ダウンロード .....	7
③ 保存について .....	8
1. 名前を付けて保存 .....	8
2. 上書き保存 .....	9
④ 同時使用水量を求める .....	10
1. 内装材を選択する .....	10
2. 区間を入力する .....	11
3. 管延長を入力する .....	12
4. 同時使用水量を表示させる .....	12
5. メーター口径を選択する .....	12
6. 入力行を追加する .....	13

7. 空白行を非表示にする.....	14
<b>⑤ 摩擦損失を求める .....</b>	<b>16</b>
1. 区間を選択する .....	16
2. 口径、器具・継手の選択、個数を入力する.....	17
3. 区間の摩擦損失を集計する.....	18
4. 最終集計を行う .....	19
<b>⑥ 印刷について .....</b>	<b>20</b>
1. 基本仕様 .....	20
2. 余白の調整.....	21
3. 倍率の調整.....	23
<b>⑦ カスタマイズ .....</b>	<b>24</b>
1. 器具直管換算長の変更.....	24
2. その他の変更について.....	25

## ① 本商品について

この商品は水道連結型スプリンクラー設備のうち直結直圧式スプリンクラーの水理計算書です。

※水道本管から直接水圧ポンプを介することなくスプリンクラーヘッドまで本管の水圧のみで給水する方式。

消防法により湿式を前提としており、停滞水防止のため、末端は大便秘ロータンク等の水栓に接続する必要があります

可能な限り最低限の入力作業で水理計算ができるように設計しております。  
時短作業にお役立ていただけると幸いです。

ろしおログ運営 辻 紘司

## ② 購入およびダウンロードについて

### 1. 購入画面

当サイト(ろしおログ)の販売ページ(<https://rosy-blog.com/contents-sale/>)

の“**計算書のご購入はこちら (クレカ決済に移動します)**”をクリックします

直結直圧スプリンクラー計算書

グループホームなど福祉施設は消防法により設置する義務がある

水道連結型スプリンクラー設備の内、直結直圧式に用いる計算書です。

計算の流れとしては同時使用水栓の計算方法と似ています。

ここをクリック

商品価格 : 1,540円

計算書のご購入はこちら (クレカ決済に移動します)

なお、9月から**30%値上げ**予定です。お早めにお買い求めください。

※Windowsのみ対応※

PDFマニュアルおよび動画マニュアル兼計算方法は後日アップします

このような画面が立ち上がります (stripe 決済システム)

The screenshot shows a mobile payment interface. On the left, there is a summary card with a back arrow, the text 'Rosy-blog', 'ろしおログ', and the price '¥1,540'. At the bottom of this card, it says 'Powered by stripe' and '利用規約 プライバシー'. On the right, the title is 'カードで支払い'. Below it are several input fields: 'メールアドレス', 'カード情報' (with a card number '1234 1234 1234 1234', logos for JCB, VISA, Mastercard, and DISCOVER, and fields for 'MM (月) / YY (年)' and 'CVC'), 'カード所有者名', and '国または地域' (set to '日本'). At the bottom right is a large blue button labeled '¥1,540 支払う'.

## カードで支払い

**a** メールアドレス

**b** カード情報  
1234 1234 1234 1234   
MM (月) / YY (年) CVC 

**c** カード所有者名

**d** 国または地域  
日本 

**¥1,540 支払う**

ここをクリック

お客様情報の入力をお願いします

- a. メールアドレス
- b. カード情報
- c. カード所有者名
- d. 国または地域

ご入力の上、“¥〇,〇〇〇**支払う**”をクリックしてください

## 2. 購入完了画面

購入が完了すると以下のウィンドウが表示されますので、“**直結直圧スプリンクラー計算書ダウンロードページ**”をクリックしてください

HOME >

### 直結直圧スプリンクラー計算書ご購入ありがとうございます

この度は 直結直圧スプリンクラー計算書 をご購入いただき

誠にありがとうございます。

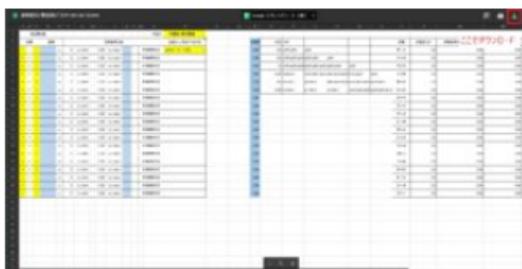
下記よりファイルのダウンロードが可能です。

 | [直結直圧スプリンクラー計算書ダウンロードページ](#)

ここをクリック

ダウンロードは出てきたウィンドウの右上のマークをクリックしてください。

※プレビューができない場合があります。その時は“ダウンロード”をクリックして下さい。



windows用のみあります。

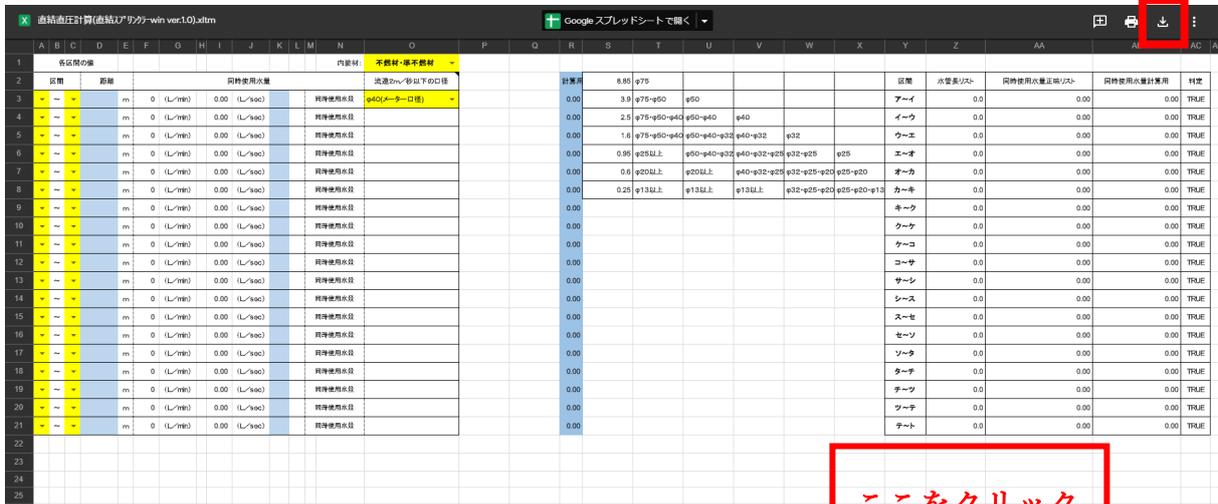
なにか問題があった場合は「[お問い合わせ](#)」からご連絡ください。

### 3. ダウンロード

4. 次に Google ドライブのダウンロードページに移動しますので、ダウンロードアイコンをクリックしてください（ダウンロードが始まります。ダウンロード後は解凍してご使用ください）

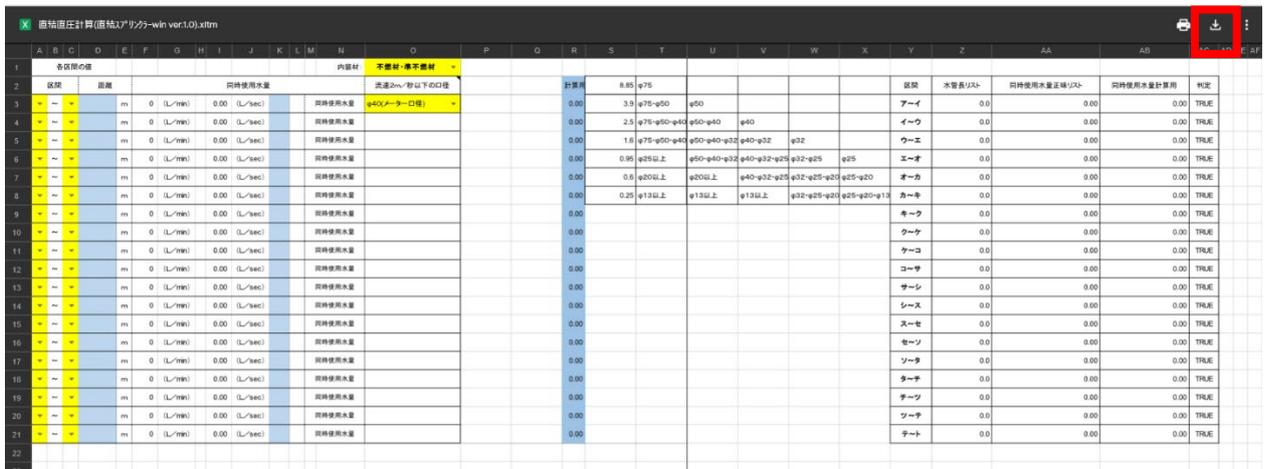
ここをクリック

### Google Chrome の場合



ここをクリック

### Microsoft Edge の場合



### ③ 保存について

当ファイルは Excel の「**Excel マクロ有効テンプレート**」という種類で保存されております。**VBA マクロを起動すると元に戻すことができない**という仕様があることと、不用意な上書き保存で元データの構成が変わらないようにするためです。

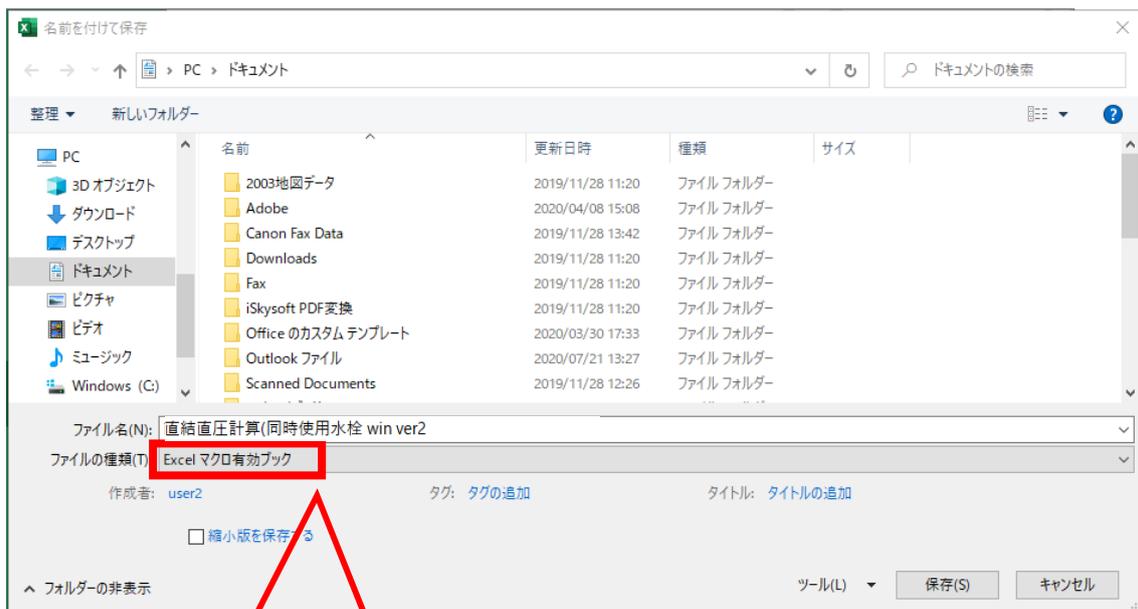
通常の Excel ファイル (Book) ではダブルクリックすると純粹に開くだけなのですが、テンプレートファイルはダブルクリックで開くと新しいブックとして起動します。

※なお、テンプレートファイルの中身をどうしても触りたい場合はファイルを選択して右クリック→“開く”をクリックするとテンプレートファイルを開くことができます。

#### 1. 名前を付けて保存

ダブルクリックをしてファイルを開いたら、新しいブックとして起動するので初めに**名前を付けて保存**をしてください。

このとき、ファイルの種類は「**Excel マクロ有効ブック**」にて保存してください。(普通のブックでは VBA マクロが起動できません)



Excel マクロ有効ブックにします

## 2. 上書き保存

名前を付けて保存を一度でも行えば、以降は通常通り上書き保存で問題ありません。名前を付けて保存を行わずに上書き保存をした場合は、自動で名前を付けて保存になります。

ただし、Excel マクロ有効テンプレートを右クリックで開いた場合は、上書き保存されてしまいますので、ご注意ください。

#### ④ 同時使用水量を求める

“同時使用水量”シートを選択します

##### 1. 内装材を選択する

**○1**セルにて内装材を“**不燃材・準不燃材**”もしくは“**難燃材・その他**”を

リストにて選択します

スプリンクラーヘッド1個当たりの水量が変わります

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	各区間の値													内装材：	不燃材・準不燃材
2	区間		距離		同時使用水量						流速 2 m/秒以下の口径				
3	ア	～	イ		m	(L/min)			(L/sec)				同時使用水量	φ 40 (メートル口径)	
4	イ	～	ウ		m	(L/min)			(L/sec)				同時使用水量		
5	ウ	～	エ		m	(L/min)			(L/sec)				同時使用水量		
6	エ	～	オ		m	(L/min)			(L/sec)				同時使用水量		

スプリンクラーヘッド1個の水量に関しては“**内装材別水理計算条件**”

シートにて変更することが可能です

下記の値を初期値としてリスト選択できるようにしております

“**不燃材・準不燃材**”→15 ℓ、20 ℓ

“**難燃材・その他**” →30 ℓ、35 ℓ

	A	B	C
1	内装材	1個あたりのヘッドの放水量 (ℓ/min)	最小動水圧 (m)
2	不燃材・準不燃材	15	2
3	難燃材・その他	30	5

## 2. 区間を入力する

基本は左側の黄色セルにカタカナの「ア～ト」がリスト選択できるよう

にしております（A,C列）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	各区間の値													内装材：	不燃材・準不燃材
2	区間		距離		同時使用水量							流速 2 m/秒以下の口径			
3	ア	～	イ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量	φ 40 (メートル口径)	
4	イ	～	ウ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
5	ウ	～	エ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
6	エ	～	オ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
7	オ	～	カ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
8	カ	～	キ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
9	キ	～	ク		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
10	ク	～	ケ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
11	ケ	～	コ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
12	コ	～	サ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
13	サ	～	シ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
14	シ	～	ス		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
15	ス	～	セ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
16	セ	～	ソ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
17	ソ	～	タ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
18	タ	～	チ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
19	チ	～	ツ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
20	ツ	～	テ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
21	テ	～	ト		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		

区間は任意の文字入力が可能です（例：アルファベット）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	各区間の値													内装材：	不燃材・準不燃材
2	区間		距離		同時使用水量							流速 2 m/秒以下の口径			
3	a	→	イ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量	φ 40 (メートル口径)	
4	イ	～	ウ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		
5	ウ	～	エ		m		(L/min)		(L/sec)				同時使用水量		

### 3. 管延長を入力する

各区間の配管延長距離を入力します（D列）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	各区間の値														内装材： 不燃材・準不燃材
2	区間	距離			同時使用水量										流速 2 m/秒以下の口径
3	ア	～	イ	10.0	m	(L/min)				(L/sec)				同時使用水量	φ 4 0 (メートル口径)
4	イ	～	ウ		m	(L/min)				(L/sec)				同時使用水量	
5	ウ	～	エ		m	(L/min)				(L/sec)				同時使用水量	

### 4. 同時使用水量を表示させる

K列にスプリクラーヘッドの個数（数値のみで“個”はいりません）を入力します。するとF列に水量が表示されます。

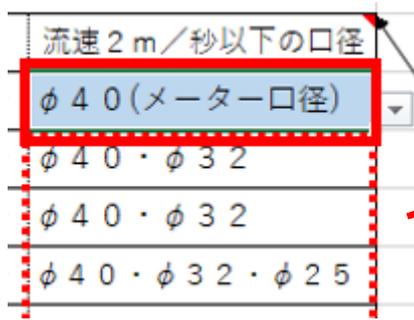
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	各区間の値														内装材： 不燃材・準不燃材
2	区間	距離			同時使用水量										流速 2 m/秒以下の口径
3	ア	～	イ	10.0	m	60	(L/min)			1.00	(L/sec)	4	個	同時使用水量	φ 4 0 (メートル口径)
4	イ	～	ウ		m		(L/min)				(L/sec)			同時使用水量	
5	ウ	～	エ		m		(L/min)				(L/sec)			同時使用水量	

### 5. メーター口径を選択する

O3セルにてメーター口径をリスト選択します

φ 2 5, φ 3 2, φ 4 0, φ 5 0, φ 7 5の内から選択できます

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	各区間の値														内装材： 不燃材・準不燃材
2	区間	距離			同時使用水量										流速 2 m/秒以下の口径
3	ア	～	イ	10.0	m	60	(L/min)			1.00	(L/sec)	4	個	同時使用水量	φ 4 0 (メートル口径)
4	イ	～	ウ		m		(L/min)				(L/sec)			同時使用水量	φ 7 5 (メートル口径) φ 5 0 (メートル口径) φ 4 0 (メートル口径) φ 3 2 (メートル口径) φ 2 5 (メートル口径)
5	ウ	～	エ		m		(L/min)				(L/sec)			同時使用水量	
6	エ	～	オ		m		(L/min)				(L/sec)			同時使用水量	



自動選択

イ以降の区間は自動で選択されます

### 6. 入力行を追加する

行をクリックして選択し、「**選択セルの行を下行にコピー**」コマンドボタ

タンをクリックすると行を複写挿入することができます

各区間の値										内装材： 不燃材・準不燃材					
区間	距離	同時使用水量				流速 2 m/秒以下の口径		空白行非表示	計算用						
ア ~ イ	10.0 m	60 (L/min)	1.00 (L/sec)	4 個	同時使用水量	φ 40 (メートル口径)		1.00							
イ ~ ウ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
ウ ~ エ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
エ ~ オ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
オ ~ カ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
カ ~ キ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
キ ~ ク		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
ク ~ ケ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
ケ ~ コ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
コ ~ サ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
サ ~ シ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
シ ~ ス		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										

選択セルの行を  
下行にコピー

流速2m以下の各口径流量(L/sec)	
φ 75	8.85
φ 50	3.90
φ 40	2.50
φ 32	1.60
φ 25	0.95
φ 20	0.60
φ 13	0.25

1. 行でクリック

2. クリック

以下ようになります (VBA マクロなので戻るボタンは使えません)

各区間の値										内装材： 不燃材・準不燃材					
区間	距離	同時使用水量				流速 2 m/秒以下の口径		空白行非表示	計算用						
ア ~ イ	10.0 m	60 (L/min)	1.00 (L/sec)	4 個	同時使用水量	φ 40 (メートル口径)		1.00							
イ ~ ウ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
ウ ~ エ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
エ ~ オ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
オ ~ カ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
カ ~ キ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
キ ~ ク		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
ク ~ ケ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
ケ ~ コ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
コ ~ サ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
コ ~ サ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										
サ ~ シ		(L/min)	(L/sec)		同時使用水量										

流速2m以下の各口径流量(L/sec)	
φ 75	8.85
φ 50	3.90
φ 40	2.50
φ 32	1.60
φ 25	0.95
φ 20	0.60
φ 13	0.25

行がコピーされました

※VBA マクロを起動する際、データを守る手段としてプログラムの初めに  
上書き保存されるようにしています。注意点は下記にて

① ダブルクリックファイル起動→（名前を付けて保存なし）

→マクロ起動はエラーになります

② 名前を付けて保存→マクロ起動→上書き保存→マクロ終了

→“戻る”ボタンは不可

しかし、そのまま保存せずに当該ファイルを閉じて、再度開けばマク  
ロ起動前の状況に戻ることが可能です。

## 7. 空白行を非表示にする

不要な行を削除する場合はA～AE列、そして色がついた行範囲におい

てすべて選択して削除（Delete）します。※数式も削除されるので再度利

用する場合は上のセルをコピーしてください（他のシートでも同様です）

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC			
全区間の値														内装材： 不燃材・準不燃材																	
1	区間	距離													空白行非表示					1.00	8.85	φ 7.5					区間	水管長リスト	同時使用水量正味リスト		
2	ア～イ	10.0	m	60	(L/min)	1.00	(L/sec)	4	個	同時使用水量	φ 4.0 (メーター口径)				選択セルの行を 下行にコピー						3.9	φ 7.5・φ 5.0	φ 5.0				ア～イ	10.0	1.00		
3	イ～ウ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量											2.5	φ 7.5・φ 5.0・φ 4.0	φ 4.0				イ～ウ				
4	ウ～エ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量											1.6	φ 7.5・φ 5.0・φ 4.0	φ 4.0・φ 3.2	φ 3.2				ウ～エ			
5	エ～オ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量											0.95	φ 2.5以上	φ 2.0・φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5			エ～オ			
6	オ～カ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量											0.6	φ 2.0以上	φ 2.0以上	φ 2.5・φ 2.0	φ 2.5・φ 2.0			オ～カ			
7	カ～キ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量											0.25	φ 1.3以上	φ 1.3以上	φ 1.3以上	φ 2.5・φ 2.0・φ 1.3			カ～キ			
8	キ～ク		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量																		キ～ク			
9	ク～ケ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量																		ク～ケ			
10	ケ～コ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量																		ケ～コ			
11	コ～サ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量																		コ～サ			
12	サ～シ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量																		サ～シ			
13	シ～ス		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量																		シ～ス			
14	ス～セ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量																		ス～セ			
15	セ～ソ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量																		セ～ソ			
16																															
17																															
18																															
19																															
20																															
21																															

1. セルを選択して削除

その後、「空白行非表示」というコマンドボタンをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	T
1	各区間の値														内装材： 不燃材・準不燃材			
2	区間		距離	同時使用水量								流速 2 m/秒以下の口径		空白行非表示	計算用			
3	ア	～	イ	10.0	m	60	(L/min)	1.00	(L/sec)	4	個	同時使用水量	φ 4 0 (メートル口径)		1.00			
4	イ	～	ウ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
5	ウ	～	エ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
6	エ	～	オ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
7	オ	～	カ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
8	カ	～	キ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
9	キ	～	ク		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
10	ク	～	ケ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
11	ケ	～	コ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
12	コ	～	サ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
13	サ	～	シ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
14	シ	～	ス		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
15	ス	～	セ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
16	セ	～	ソ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量						
17	▼																	
18																		
19																		
20																		
21																		

2. クリック

以下のようになります (VBA マクロなので戻るボタンは使えません)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	各区間の値														内装材： 不燃材・準不燃材
2	区間		距離	同時使用水量								流速 2 m/秒以下の口径			
3	ア	～	イ	10.0	m	60	(L/min)	1.00	(L/sec)	4	個	同時使用水量	φ 4 0 (メートル口径)		
4	イ	～	ウ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
5	ウ	～	エ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
6	エ	～	オ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
7	オ	～	カ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
8	カ	～	キ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
9	キ	～	ク		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
10	ク	～	ケ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
11	ケ	～	コ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
12	コ	～	サ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
13	サ	～	シ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
14	シ	～	ス		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
15	ス	～	セ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			
16	セ	～	ソ		m		(L/min)		(L/sec)			同時使用水量			

## ⑤ 摩擦損失を求める

摩擦損失を求めるシートは流量と口径から動水勾配を表から参照し、損失水頭を計算する“**摩擦損失**”シート（京都市仕様）とウエストン公式およびヘーゼン・ウィリアムス公式で損失水頭を求める“**摩擦損失（ウエストン・ヘーゼン）**”シートがあります。

表の列配置が違うということのみで基本的には自動参照・自動選択ですので、**使用方法（入力のステップ）は変わりません。**

取扱説明書としては一般的な計算方法である“**摩擦損失（ウエストン・ヘーゼン）**”シートで説明します。

よって“摩擦損失（ウエストン・ヘーゼン）”シートを選択します

### 1. 区間を選択する

区間は黄色セルのリストで選択します。ここでの区間は管径仮決定の表から区間を参照するようにしています。（管径仮決定の表を印刷しない場合でも、**同時使用水量シートからの転記**だけは行ってください）

区間	口径 mm	流量 (ℓ/sec)	分水栓ヘッダー	弁種 (仕切弁・ソフトシール弁など)	メータ・マルチメータBOX	様式逆流防止器	Y型ストレーナ	エルボ	チーズ	給水栓	異径継合	小計	水管
ア~イ				×	=			×	=				
イ~ウ				×	=			×	=				
ウ~エ				×	=			×	=				
エ~オ				×	=			×	=				
オ~カ				×	=			×	=				
カ~キ				×	=			×	=				
キ~ク				×	=			×	=				

区間を入れると流量及び水管長が自動で入力されます

区間	口径	流量 (ℓ/sec)	分水栓 ヘッダー	弁類 (仕切弁・ ソフトシール弁など)	メータ・ マルチメー ターBOX	複式逆流 防止器	Y型スト レーナ	エルボ	チーズ	継手 異径 継手	小計	水管長	計	計×1.2
ア～イ		1.88		×				×			12.5	12.50	15.00	
イ～ウ		1.17		×				×			10.0	10.00	12.00	
ウ～エ		1.05		×				×			8.0	8.00	9.60	
エ～オ		0.90		×				×			6.0	6.00	7.20	
オ～カ		0.70		×				×			4.0	4.00	4.80	
カ～キ		0.55		×				×			2.0	2.00	2.40	
キ～ク		0.25		×				×			1.0	1.00	1.20	

2. 口径、器具・継手の選択、個数を入力する

クリーム色のセルの数字を選択します

区間	口径 mm	流量 (ℓ/sec)	分水栓 ヘッダー	弁類 (仕切弁・ ソフトシール弁など)	メータ・ マルチメー ターBOX	複式逆流 防止器	Y型スト レーナ
ア～イ	φ40	1.88		×			
				1			
				2			
				3			
				4			
				5			
				6			
				7			
				8			

ラベルにあらかじめコメントを入れておりますので、器具に対応する

数値を入力して下さい。

区間	口径 mm	流量 (ℓ/sec)	分水栓 ヘッダー	弁類 (仕切弁・ ソフトシール弁など)
ア～イ	φ40	1.88		×
				×
				×
				×
				×
				×
				×

1:逆止弁付ボール止水伸縮形  
 2:副栓付ボール止水伸縮形  
 3:ソフトシール弁 (伸縮形)  
 4:ソフトシール弁 (テーパ)  
 5:仕切弁 (ゲート弁)  
 6:玉型弁  
 7:ボール止水栓  
 8:逆止弁 (チャッキ弁など)  
 9:定水位弁  
 10:定流量弁  
 11:複式逆流防止器  
 12:減圧式逆流防止器  
 13:逆止弁付メーターパッキン



#### 4. 最終集計を行う

最終の区間まで計算したら、最終の集計を行います。

- a. **B1セル**の階数をリストで選択すると残水頭と比較する数値が変わります。**2階→20.0m、3階→25.0m、4階→30.0m、5階→35.0m**

区間	口径	流量	分水栓	弁種	メータ	様式逆流	V型スト	エルボ	チーズ	止水栓	異径	小計	水管長	計	計×1.2	流量係数	流速V	動水勾配	損失水頭						
計																				8.250					
※損失水頭算出はウエストン公式による(φ75以上:ヘーゼン・ウィリアムス公式)																									
1	摩擦損失水頭 計																		8.25	m	合計	17.75	m	25.0	従って、 直結可能
2	配水管から給水栓までの高さ																		7.50	m					
3	スプリンクラーヘッドの最小動水圧																		2.00	m					

リスト選択

- b. 配水管から給水栓までの高さの入力 (立上り管、立下り管の合計)

区間	口径	流量	分水栓	弁種	メータ	様式逆流	V型スト	エルボ	チーズ	止水栓	異径	小計	水管長	計	計×1.2	流量係数	流速V	動水勾配	損失水頭						
計																				8.250					
※損失水頭算出はウエストン公式による(φ75以上:ヘーゼン・ウィリアムス公式)																									
1	摩擦損失水頭 計																		8.25	m	合計	17.75	m	25.0	従って、 直結可能
2	配水管から給水栓までの高さ																		7.50	m					
3	スプリンクラーヘッドの最小動水圧																		2.00	m					

数値を入力

内装材により自動入力  
(2.0もしくは5.0)

- c. 末端給水栓の最小動水圧の入力

区間	口径	流量	分水栓	弁種	メータ	様式逆流	V型スト	エルボ	チーズ	止水栓	異径	小計	水管長	計	計×1.2	流量係数	流速V	動水勾配	損失水頭						
計																				8.250					
※損失水頭算出はウエストン公式による(φ75以上:ヘーゼン・ウィリアムス公式)																									
1	摩擦損失水頭 計																		8.25	m	合計	17.75	m	25.0	従って、 直結可能
2	配水管から給水栓までの高さ																		7.50	m					
3	スプリンクラーヘッドの最小動水圧																		2.00	m					



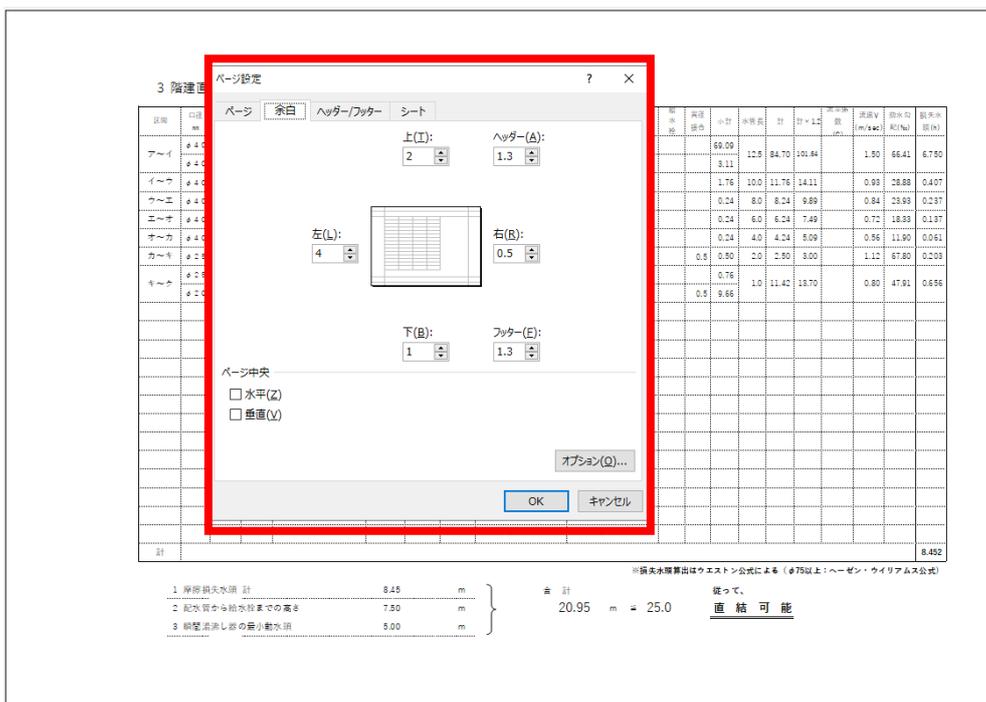
## 2. 余白の調整

Excelの標準機能を使って調整します。いくつか紹介します

### a. 印刷画面の左側の余白のメニューから選択する



### b. ユーザー設定の余白→ページ設定→余白 数値を設定する

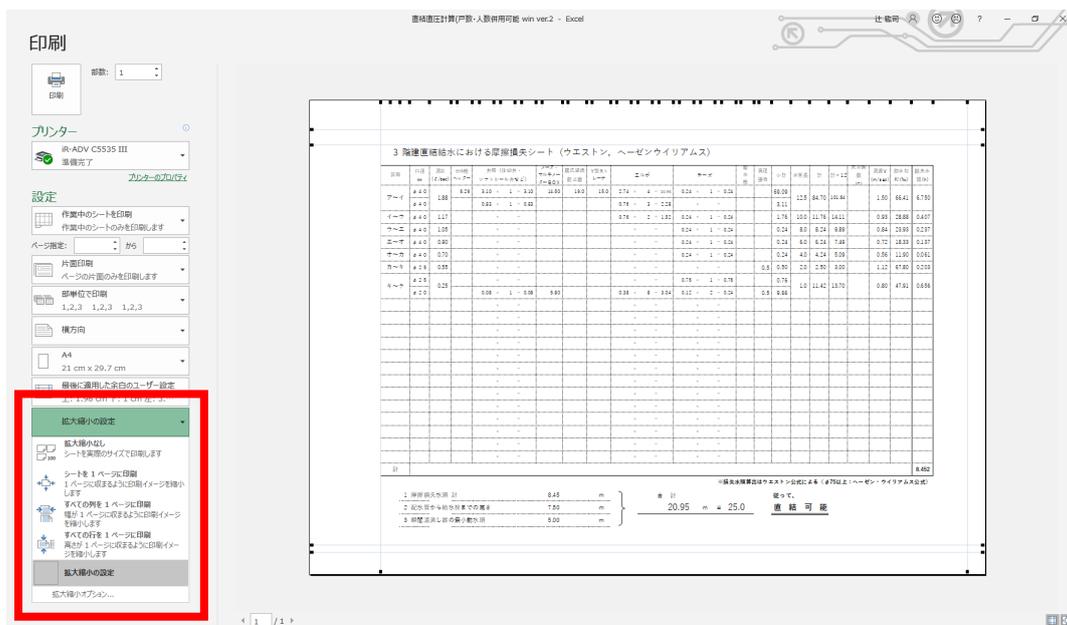




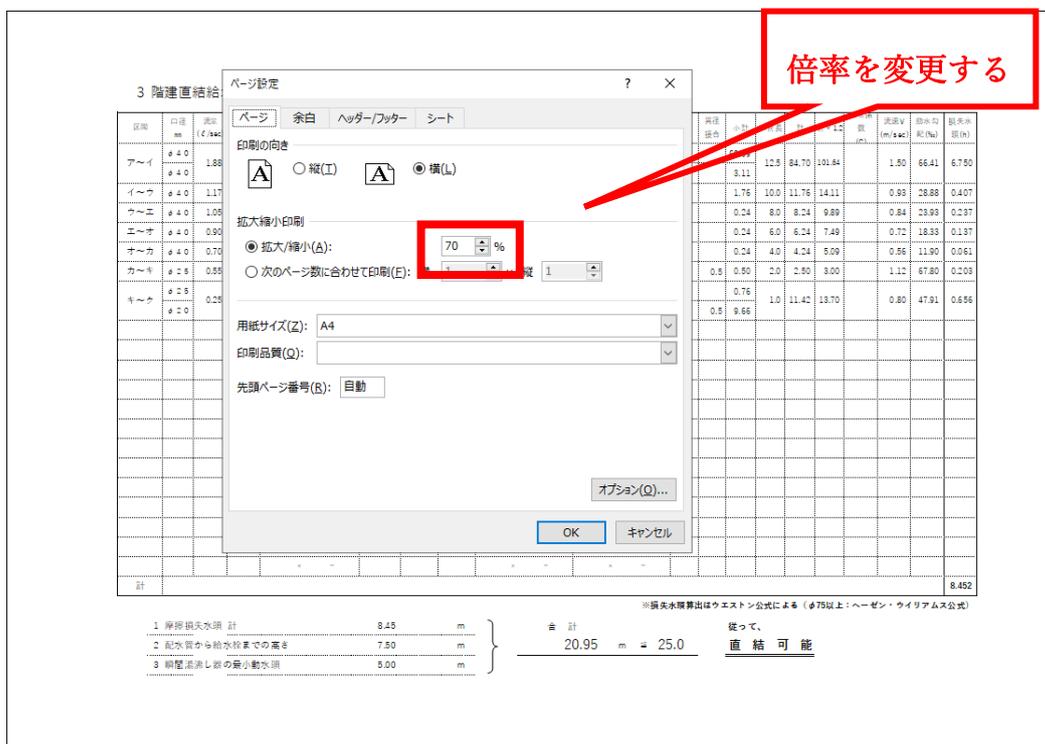
### 3. 倍率の調整

Excel の標準機能を使って調整します。いくつか紹介します

a. 印刷画面の左側の拡大縮小のメニューから選択する



b. 拡大縮小のオプション→拡大/縮小→%を調整する



## ⑦ カスタマイズ

### 1. 器具直管換算長の変更

器具直管換算長は「器具類」シートの中身を変更することで計算の数値  
 を変更することができます。ただし、「摩擦損失」シートのコメントは手入  
 力で変更するしかありません。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2	器具	補足	φ 1 3	φ 2 0	φ 2 5	φ 3 2	φ 4 0	φ 5 0	D φ 7 5	φ 7 5	φ 1 0 0			
3	エルボ	90°	0.30	0.38	0.45	0.61	0.76	1.06	1.50	1.52	4.20			
4	エルボ	45°	0.18	0.23	0.30	0.36	0.45	0.61		0.91	2.40			
5	エルボ	PE2L		0.76	1.50		2.74	3.06						
6	チーズ	直流	0.09	0.12	0.14	0.18	0.24	0.30		0.45	1.20			
7	チーズ	分流	0.45	0.61	0.76	0.91	1.06	1.52		2.27	6.30			
8	チーズ	直流PE2		3.00	3.24		2.04							
9	チーズ	分流PE2		4.18	4.73		7.21							
10	球弁付ボール止水弁縮径形		1.75	2.59	2.76		8.15	11.70						
11	網付付ボール止水弁縮径形		4.90	8.00	11.60		22.10	26.40						
12	ソフトシール弁	標準ねじ形及び特 種ねじフランジ形					3.10	2.70						
13	ソフトシール弁	標準ねじ形					0.83	0.98						
14	仕切弁		0.06	0.08	0.09	0.12	0.15	0.21	0.30	0.30	0.81			
15	玉形弁		2.27	3.03	3.79	5.45	6.97	8.48		12.12	37.50			
16	ボール止水栓		0.38	0.79	1.03	0.53	0.79	1.07						
17	逆止弁		2.40	3.60	4.50	5.40	6.80	8.40	12.00	12.00	7.60			
18	定水位弁				42.70		30.40	29.30	31.60	31.60				
19	定流量弁			20.98	26.66		44.91	58.19	58.67	58.67				
20	複式逆流防止器			11.00	13.00	15.00	19.00	24.00	31.50	31.50				
21	減圧式逆流防止器			28.00	35.00	43.00	70.00	98.00	121.00	121.00				
22	逆止弁付メータP		4.20	4.00	4.50		10.00	10.94						
23	Y型ストレーナ			7.00	9.00		15.00	20.00	23.47	23.47				
24	水道メータ		3.10	5.80	12.00	12.40	14.50	9.50	23.60	23.60				
25	マルチメータBOX			2.40										

## 2. その他の変更について

その他のカスタマイズ・計算書ひな形新規作成については**有償**にてお引き受けいたします。

その際は、公式 LINE アカウント (<https://lin.ee/76HwRzO>) にて承りますので、**チャット**でご連絡お願いいたします。