

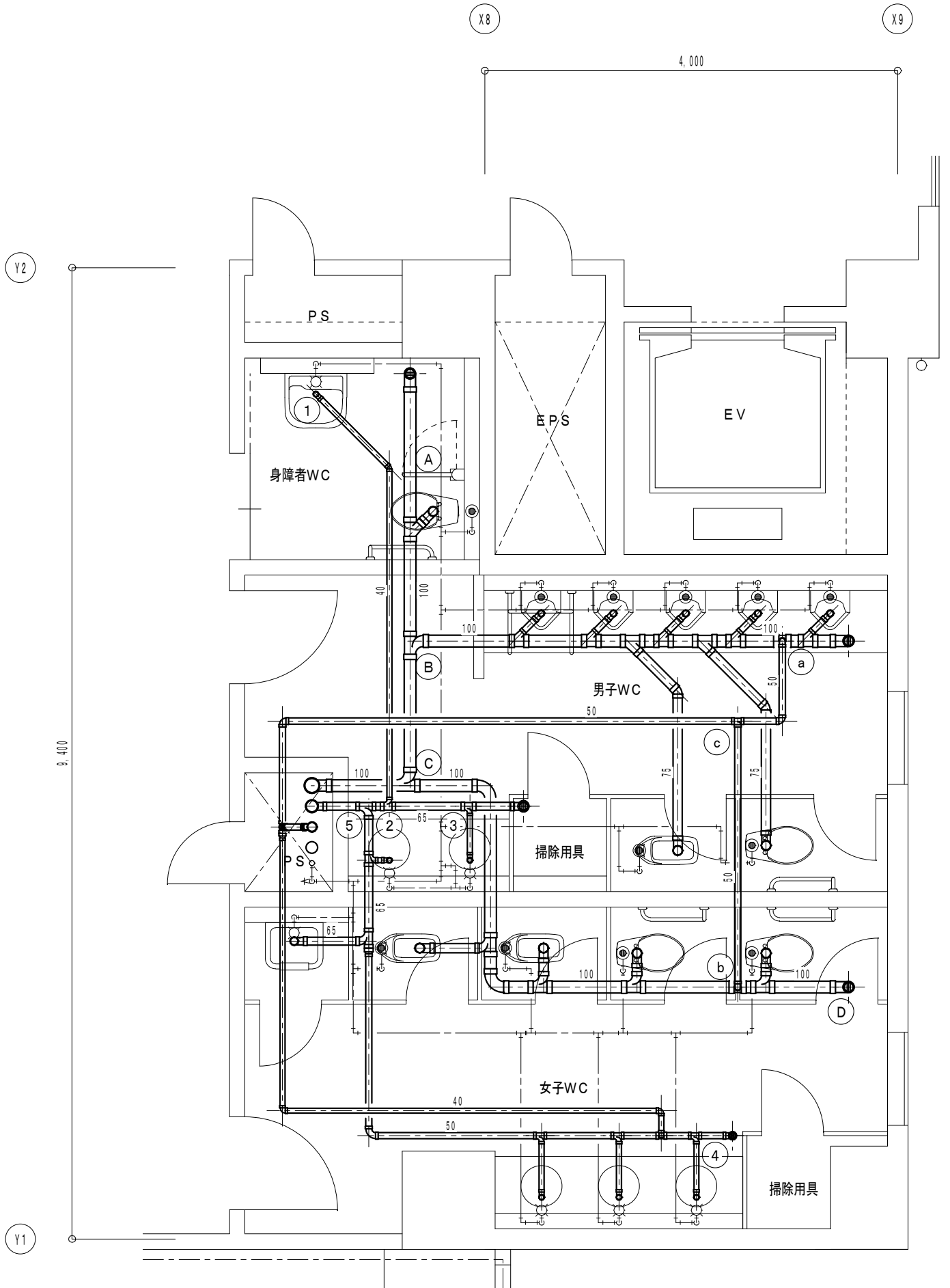
# 給排水衛生計算ソフト

## 排水・通気編

## 排水計算ソフトの概要説明

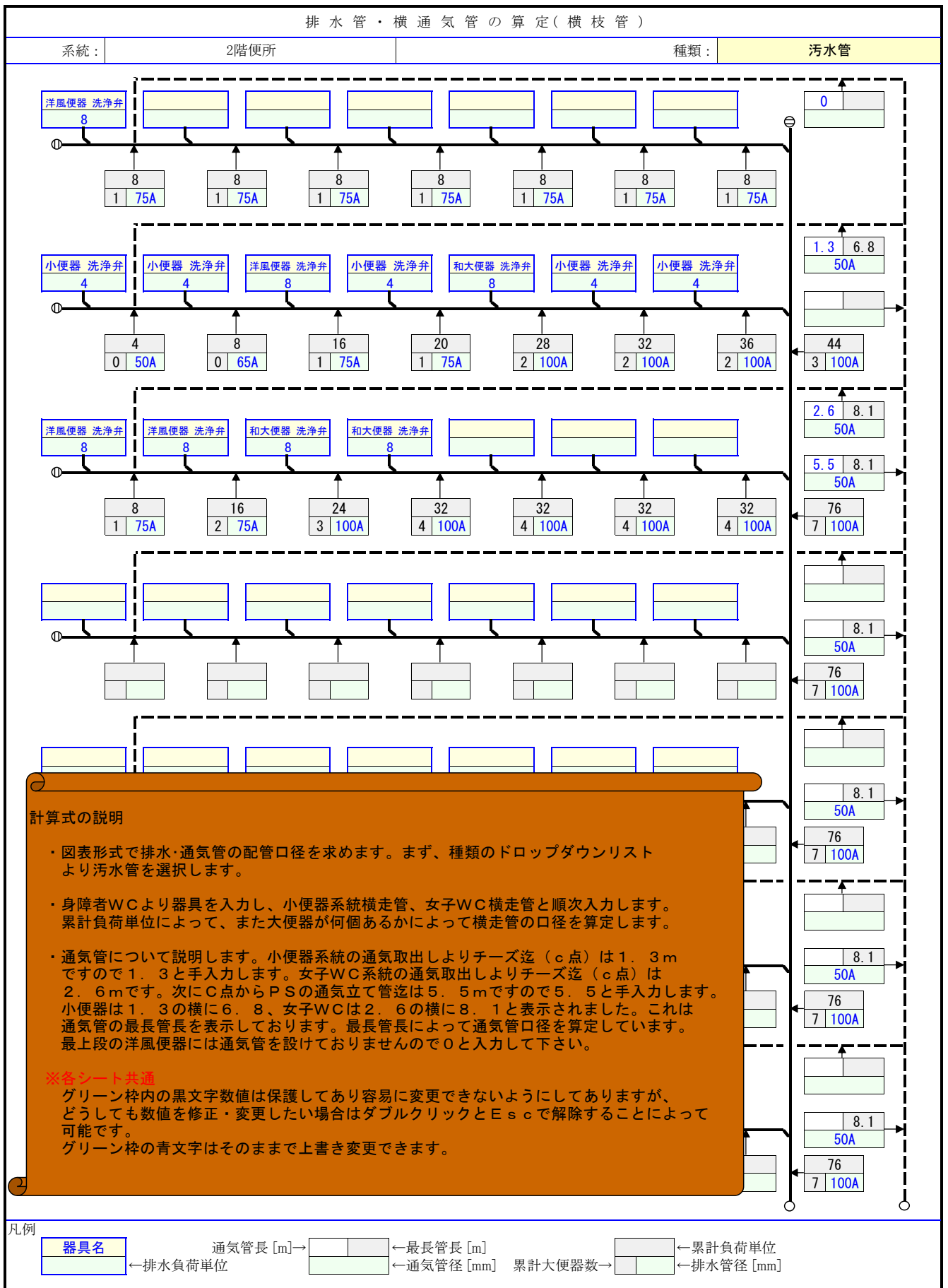
- 1、屋内排水管には汚水と雑排水の分流方式もあれば合流とする場合もあります。公共下水や合併浄化槽に接続するため合流式が多くなってきています。その場合でも湯沸室、厨房等の系統は単独系統とするのが安全・安心です。ソフトは汚水管か雑排水管か合流管かを選択することから始めます。
- 2、洋風便器が2台に和風便器が3台並んだ場合の排水横走管はいくらの口径になるかを算定する図表形式の計算シートを用意しました。横走管の口径は器具排水負荷単位の累計によって決まります。大便器は洗浄弁方式、洗浄タンク方式によっても異なります。設備図面を見ながら器具を選択入力すると、負荷単位の累計と口径が自動入力されます。口径の決定は器具排水負荷単位の累計ではありません。例えば大便器洗浄タンクの場合は負荷単位は4ですので5組で20となります。20迄は75φの口径で可能ですが、大便器の場合75φは2組以内とする制約があります。また掃除用流しの負荷単位は2.5です。2.5の場合は40φとなりますが掃除流しのトラップ口径が65φですので40φには接続できません。トラップ口径を優先したソフトにしてあります。通気管はループ通気方式で算定します。最上流の器具排水管が排水横走管に接続する点のすぐ下流から立ち上げます。トイレ等横走管が複数ある場合は通気立ち上げも複数となります。通気立ち上げはチーズによって合流しながら通気立て管に接続となりますが、合流点毎の距離を入力することによって通気立て管迄の最長距離を自動判定し、口径を決定します。このシートは通気の横引き管を算定するもので通気立て管の口径は系統図形式（又はその次のシート）で求めます。
- 3、同じ横枝管でも図表形式は1つの横枝管に接続できる排水器具は計算枠の制約で7組迄です。それ以上接続される場合は表形式を利用して下さい。
- 4、横走管の算定が完了すると次は立管と立管から1階土間配管を経由して屋外排水桝迄の配管口径を算定します。まず系統図形式の算定シートを使用して下さい。最上階を一番上として順次下階に下がります。各階の横主管は前シートの結果を入力します。建物の高さ等を入力すると排水・通気の立管が自動入力されます。系統図形式は枠の制約上9階分ですが、それ以上の階数がある場合は表形式を利用します。

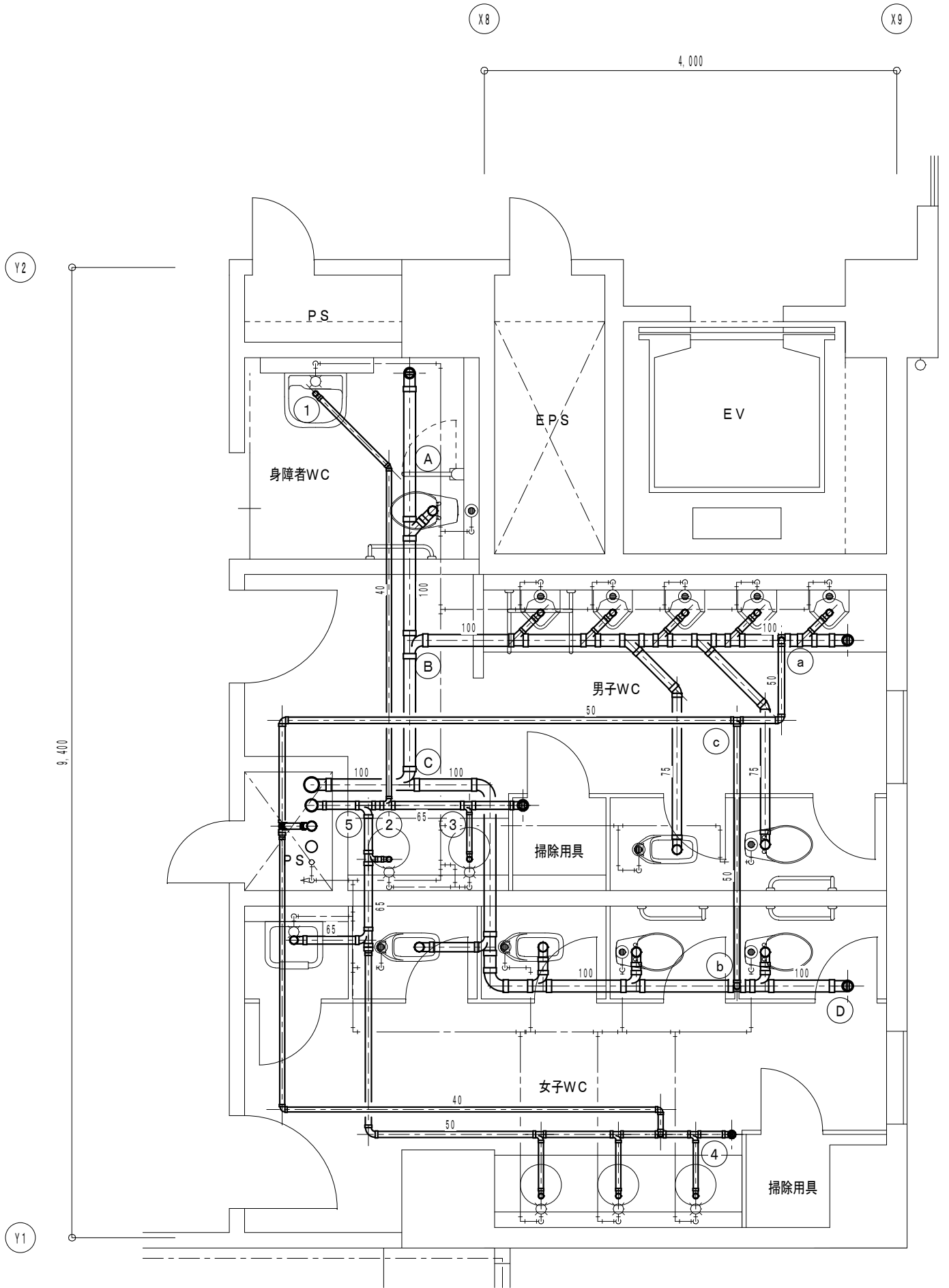
- 5、次に屋外排水管を算定します。排水負荷単位の累計と勾配によって口径が算出されます。
- 6、雨水立管、雨水横主管はまず地区名を選択することから始めます。地区名を選択すると地区毎の最大降水量が表示され、その降水量によって計算します。近年の異常気象により最大降水量も変化してきますので、その場合は上書き修正して下さい。
- 7、排水ポンプの算定シートは計算式を貼り付けていますので、それに基づいて入力すればポンプの能力を算定します。局部抵抗は簡便法で十分ですが、どうしても継手等を拾って相当長に換算する場合は局部抵抗の算定シートを利用して下さい。
- 8、排水配管口径において算定管径と決定管径の枠を用意しています。算定管径は計算上求められた管径ですが、実際の設計や現場での作業では順次太くなるのは承知の上で太いサイズと同サイズで配管することが多いものです。その場合は決定口径で上書き補正して下さい。補正するかしないかはあくまでユーザーの判断で大きな意味ではありませんが、設計主旨が根拠として残せます。
- 9、グリーストラップは店舗用途を選択し、店舗面積を入力すれば計算完了です。流入量と質量の両方を満足する製品をカタログ等により選定し決定します。
- 10、浄化槽設備の算定シートは人槽・汚水量を算定します。複合施設の建物にも対応できるソフトとしています。



1~3階便所給排水衛生設備詳細図 S=1/50

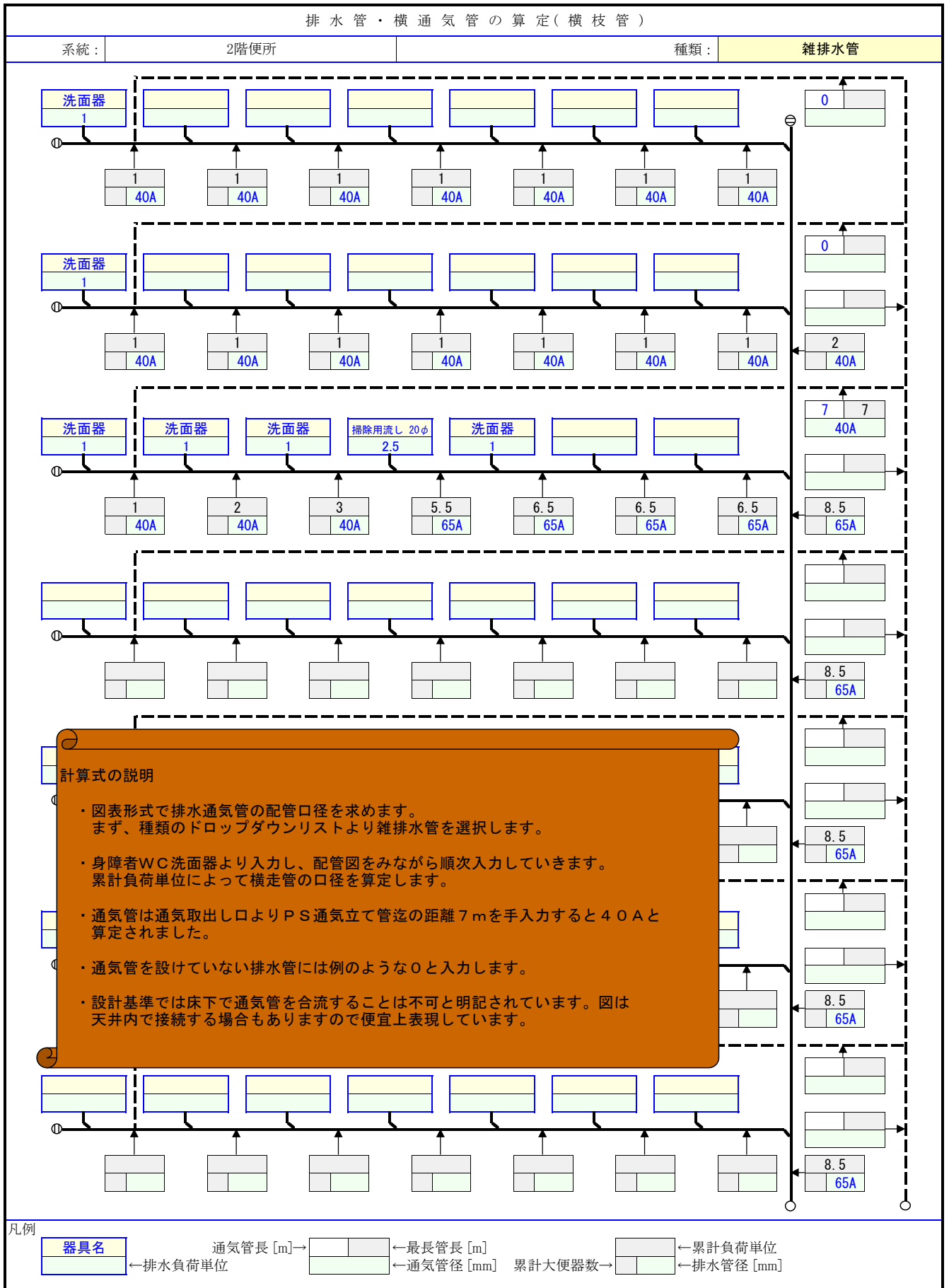
給排水衛生設備  
排水管・通気管の算定（横枝管）





1 ~ 3階便所給排水衛生設備詳細図 S = 1 / 50

給排水衛生設備  
排水管・通気管の算定（横枝管）



給排水衛生設備  
排水管・通気管の算定（横枝管）

排水管・通気管の算定（横枝管）														
系統：		2階便所					種類：			污水管				
階	区 間	器 具 名	口径	大便器数	器具排水 負荷単位 $f_u$	排水負荷 単位累計 $f_u$	排 水 管			通 気 管				
							勾配	算定 管径	決定 管径	累計 $f_u$	管長 [m]	算定 管径	決定 管径	
2 階	A ~ B	洋風便器 洗浄弁	75A	1	8	8	1/100	75A	75A	8				
	B ~ C	小便器 洗浄弁	50A	0	4	4	1/100	50A	50A	4				
		小便器 洗浄弁	50A	0	4	8	1/100	65A	65A	8				
		洋風便器 洗浄弁	75A	1	8	16	1/100	75A	75A	16				
		小便器 洗浄弁	50A	1	4	20	1/100	75A	75A	20				
		和大便器 洗浄弁	75A	2	8	28	1/100	100A	100A	28				
		小便器 洗浄弁	50A	2	4	32	1/100	100A	100A	32				
		小便器 洗浄弁	50A	2	4	36	1/100	100A	100A	36				
		洋風便器 洗浄弁	75A	3	8	44	1/100	100A	100A	44	6.8	50A	50A	
	C ~ D	洋風便器 洗浄弁	75A	1	8	8	1/100	75A	75A	8				
		洋風便器 洗浄弁	75A	2	8	16	1/100	75A	75A	16				
		和大便器 洗浄弁	75A	3	8	24	1/100	100A	100A	24				
		和大便器 洗浄弁	75A	4	8	32	1/100	100A	100A	32	8.1	50A	50A	
	C ~ PS	洋風便器 洗浄弁	75A	1	8	8	1/100	75A	75A	8				
		洋風便器 洗浄弁	75A	2	8	16	1/100	75A	75A	16				
		和大便器 洗浄弁	75A	3	8	24	1/100	100A	100A	24				
		和大便器 洗浄弁	75A	4	8	32	1/100	100A	100A	32				
		小便器 洗浄弁	50A	4	4	36	1/100	100A	100A	36				
		小便器 洗浄弁	50A	4	4	40	1/100	100A	100A	40				
洋風便器 洗浄弁		75A	5	8	48	1/100	100A	100A	48					
小便器 洗浄弁		50A	5	4	52	1/100	100A	100A	52					
和大便器 洗浄弁		75A	6	8	60	1/100	100A	100A	60					
小便器 洗浄弁		50A	6	4	64	1/100	100A	100A	64					
小便器 洗浄弁	50A	6	4	68	1/100	100A	100A	68						
洋風便器 洗浄弁	75A	7	8	76	1/100	100A	100A	76	8.1	50A	50A			

計算式の説明

- ・前頁図表形式と同じ結果となります。器具数が多い場合にこのシートは適しています。
- ・まず、污水管か雑排水管又は合流管かを選択します。污水管で選択しています。
- ・器具名を選択するだけで排水管の管径が算定できます。
- ・便所詳細図で身障者WCの洋風便器を選択し1行以上あけると便器と小便器系統横走管のチーズ迄が75Aと算定できます。次に小便器横走管を順次入力し最終で身障者便器を入力するとPS手前のチーズ迄を計算します。
- ・次に1行以上あけて女子便所の大便器系統を算定します。C点からPS立管迄は全ての器具を入力します。
- ・通気管について説明します。小便器系統の管長はa～c点でなくa～通気立て管迄の距離を入力します。同じく女子便所系統はb～通気立て管迄です。通気横主管のc～通気立て管迄は距離の最長となるb～通気立て管迄の距離を入力します。少し複雑ですが慣れて下さい。
- ・算定管径はあくまでも排水負荷単位によって決まりますが、実際の現場では横走管は同サイズで配管することが多いです。サイズアップをする場合は決定口径のグリーン枠をワンクリックで上書き変更できます。このシートは75Aを100Aにサイズアップしています。



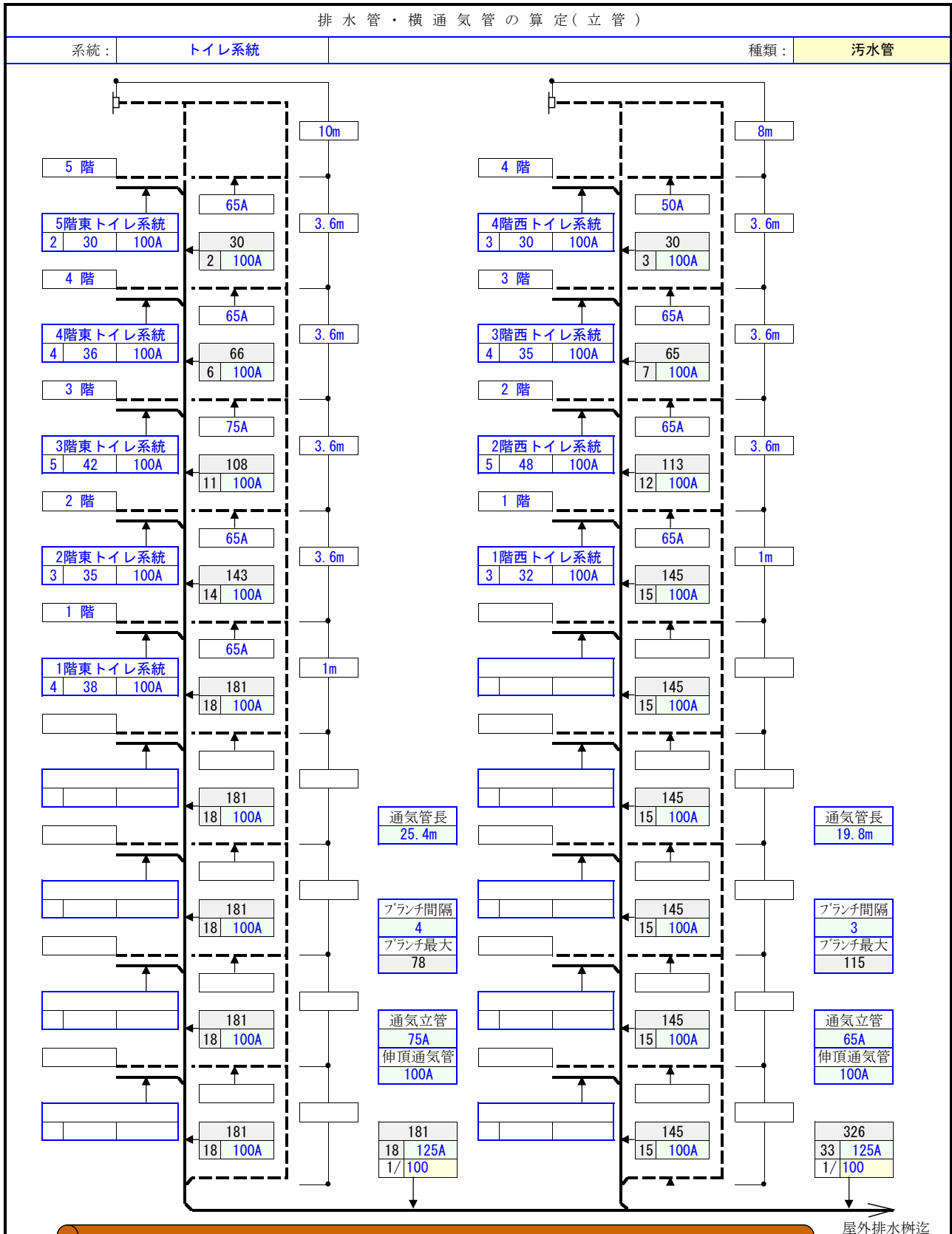
給排水衛生設備  
排水管・通気管の算定（横枝管）

排水管・通気管の算定（横枝管）													
系統：		2階便所					種類：			雑排水管			
階	区 間	器 具 名	口径	大便器数	器具排水 負荷単位 f <sub>u</sub>	排水負荷 単位累計 f <sub>u</sub>	排 水 管			通 気 管			
							勾配	算定 管径	決定 管径	累計 f <sub>u</sub>	管長 [m]	算定 管径	決定 管径
2 階	1 ~ 2	洗面器	40A		1	1	1/100	40A	40A	1			
	2 ~ 3	洗面器	40A		1	1	1/100	40A	40A	1			
	4 ~ 5	洗面器	40A		1	1	1/100	40A	40A	1			
		洗面器	40A		1	2	1/100	40A	40A	2			
		洗面器	40A		1	3	1/100	40A	40A	3			
		掃除用流し 20φ	65A		2.5	5.5	1/100	65A	65A	5.5			
	5 ~ PS	洗面器	40A		1	6.5	1/100	65A	65A	6.5			
		洗面器	40A		1	1	1/100	40A	40A	1			
		洗面器	40A		1	2	1/100	40A	40A	2			
		洗面器	40A		1	3	1/100	40A	40A	3			
		掃除用流し 20φ	65A		2.5	5.5	1/100	65A	65A	5.5			
		洗面器	40A		1	6.5	1/100	65A	65A	6.5			
		洗面器	40A		1	7.5	1/100	65A	65A	7.5			
			洗面器	40A		1	8.5	1/100	65A	65A	8.5	7	40A

計算式の説明

- ・前頁図表形式と同じ結果となります。器具数が多い場合にこのシートは適しています。
- ・前頁と同様に種類のドロップダウンリストより雑排水管を選択します。
- ・身障者WC洗面器より入力し、配管図にそって順次入力していくと累計負荷単位によって横走管の口径を算定します。
- ・区間2～3は算定口径は40Aですが掃除口を考慮して横走管の65Aにあわせています。決定口径で太くしています。
- ・通気管7mを手入力すると通気管口径が算定されます。

給排水衛生設備  
排水管・通気管の算定(立管)



凡例

**計算式の説明**

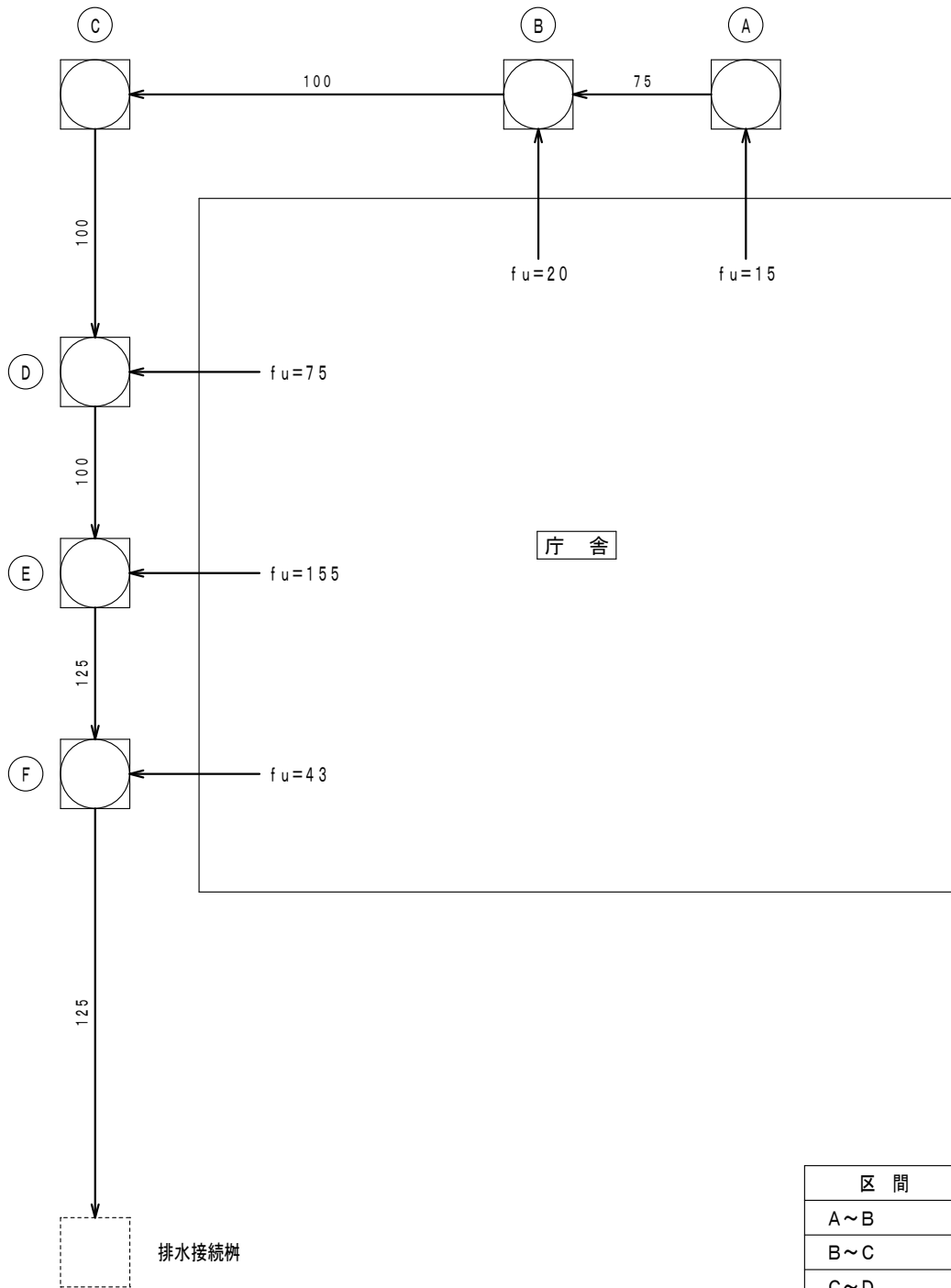
- ・東・西2系統の汚水管・通気管の立て管口径を算定しました。
- ・必ず最上階を上から入力します。当該階の累計大便器数、累計負荷単位と立て管に接続する横走管は手入力です。通気管の口径、階高も手入力して下さい。
- ・最下階は勾配をドロップダウンリストより選択すると横主管の口径が算定されます。

給排水衛生設備  
排水管・通気管の算定(立管・横主管)

排水管・通気管の算定(立管・横主管)												
区 間	配管の種類	横枝管排水 負荷単位計 f <sub>u</sub>	横枝管 管径 [mm]	排水負荷 単位累計 f <sub>u</sub>	排 水 管			通 気 管				
					勾配	算定 管径	決定 管径	累計 f <sub>u</sub>	排水 管径	管長 [m]	算定 管径	決定 管径
10階～9階	污水管	43	100A	43	立管	100A	100A					
9階～8階	污水管	40	100A	83	立管	100A	100A					
8階～7階	污水管	43	100A	126	立管	100A	100A					
7階～6階	污水管	29	100A	155	立管	100A	100A					
6階～5階	污水管	34	100A	189	立管	100A	100A					
5階～4階	污水管	28	100A	217	立管	100A	100A					
4階～3階	污水管	35	100A	252	立管	100A	100A					
3階～2階	污水管	42	100A	294	立管	100A	100A					
2階～屋外	污水管	30	100A	324	1/100	125A	125A					
1階～屋外	污水管	35	100A	35	1/100	100A	100A					
	通気立管							359	100A	35	75A	75A
	伸頂通気管							359	100A	3.5	100A	100A
	通気横引主管							359	100A	6.5	100A	100A

計算式の説明

- ・前シートの図表形式と計算の根拠は同じです。図表形式は計算枠の制度により9階建て迄しか算定できませんがこのシートは50階以上の建物でも可能です。
- ・10階建てを例に入力しました。区間ではまず左側のリストより10階を選択すると10階～9階と入力されますので順次下階に進みます。
- ・1階の排水を立て管に接続すると上階の排水が1階であふれるおそれがあるため、1階は別系統で直接屋外へ配管する方法で算定しています。  
この場合、累計はする必要がありませんので1行あけて屋外を選択します。屋外を選択すると左のグリーン枠には億と表示されるため1階と修正すると1階～屋外となります。
- ・次に配管の種類を選択し、当該階の横枝管の排水負荷単位と管径を手入力していくと累計が算出されます。勾配はドロップダウンリストで立管(屋外は勾配選択)を選択すると管径が算定できます。口径をサイズアップする時は決定口径で変更可です。(この場合はワンクリックです)
- ・通気は配管の種類ドロップダウンリストより選択します。  
適当な位置で選択し負荷単位累計と管径、管長を手入力すると通気管の種類毎で算定されます。  
1階の排水は別系統としましたが通気立て管は共用としたため累計は1階～10階分を入力しました。



区間	区間距離 [m]
A~B	6
B~C	15
C~D	8
D~E	6
E~F	6
F~排水接続樹	14

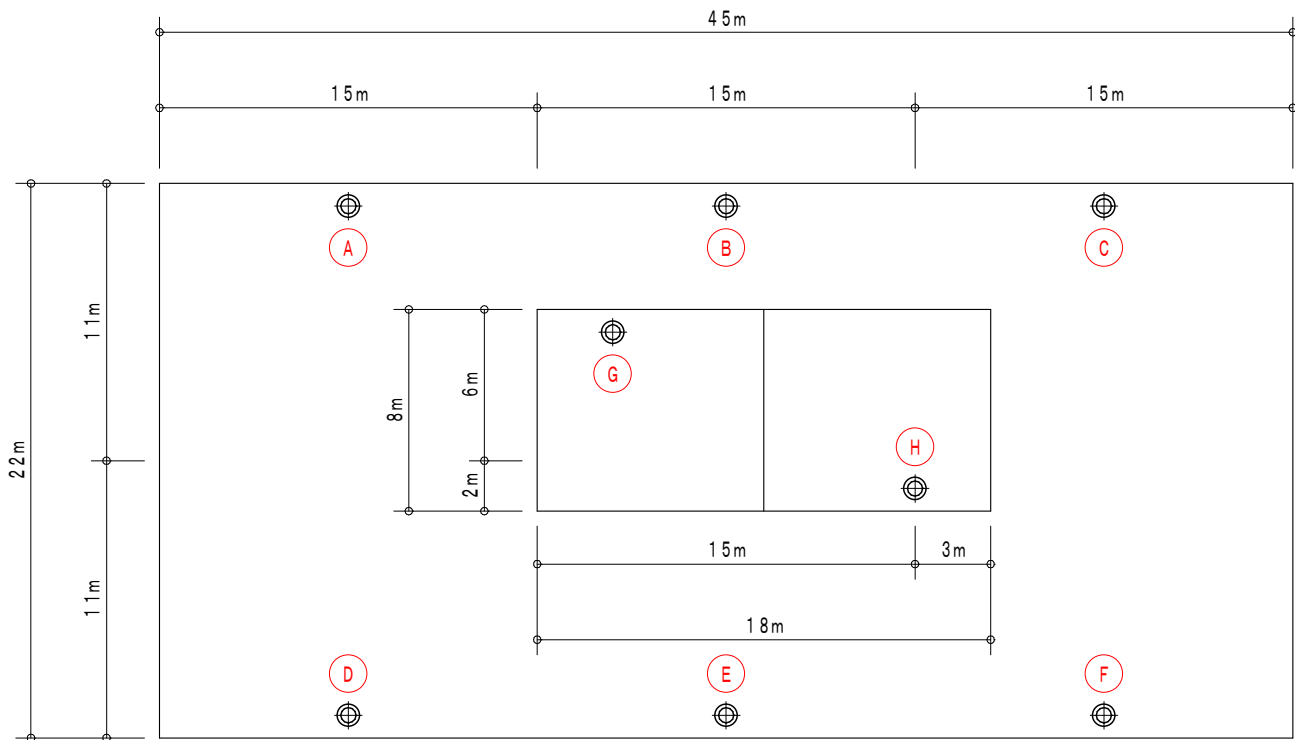
排水管（屋外）算定図

給排水衛生設備  
 排水管（屋外）の算定

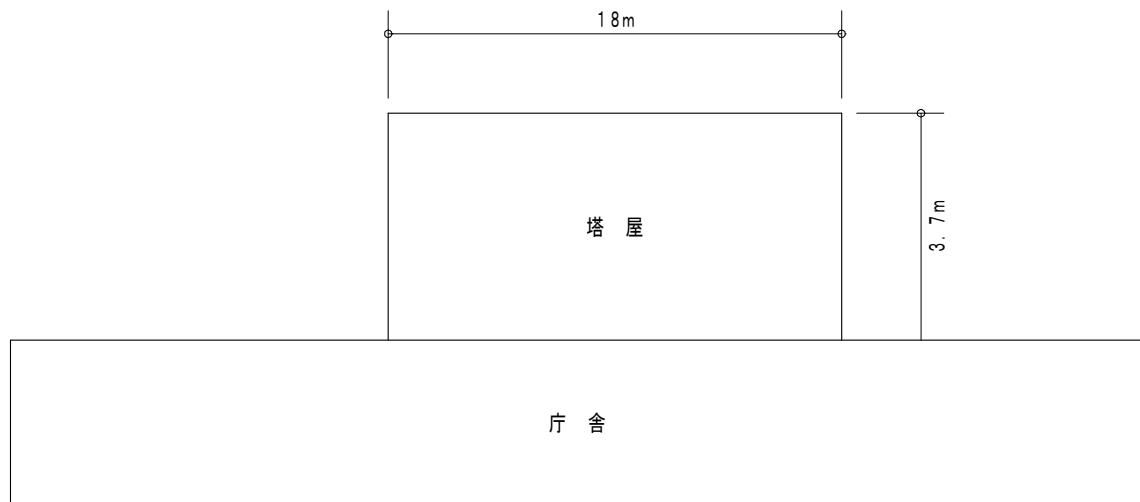
排水 管（屋外）の算定										
								種類：	汚水・雑排水合流管	
区 間	排水単位 f <sub>u</sub>	排水単位累計 f <sub>u</sub>	配管勾配	算定 管径	決定 管径	区間距離 [m]	管 底 GL-[mm]	ます種類	備 考	
出発点 A	出発点の管底：						350			
A ~ B	15	15	1/ 100	75A	75A	6	410	汚水樹		
B ~ C	20	35	1/ 100	100A	100A	15	560	汚水樹		
C ~ D	0	35	1/ 100	100A	100A	8	640	汚水樹		
D ~ E	75	110	1/ 100	100A	100A	6	700	汚水樹		
E ~ F	155	265	1/ 100	125A	125A	6	760	汚水樹		
F ~ 排水接続	43	308	1/ 100	125A	125A	14	900	汚水樹		

**計算式の説明**

- ・算定図に基づき入力します。  
 配管の種類を選択し出発点A点の管底をGL-350で入力しました。
- ・出発点A点の下段白枠でBと入力すればA～Bと入ります。  
 （bを入力すればa～b、2であれば1～2となります）
- ・建物内から樹に接続する排水単位を順次入力すると累計を算出します。C樹には新たに接続する排水はありませんので0と入力します。
- ・区間距離を入力し、配管勾配をドロップダウンリストより選択すると管径及び管底が入ります。  
 樹の種類はドロップダウンリストより選択します。
- ・A～B間は算定管径は75Aですが、100Aに太くしたい場合は決定管径のグリーン枠をワンクリックで上書き修正できます。



屋上階平面図 ※(A)~(H)は立トイレ用ルーフドレインを示す。



断面図

雨水立管算定

給排水衛生設備  
雨水排水管（立管）

雨水立管の算定									
地区名：		東京			最大降水量：		89 [mm/h]		
区 分		面 積			換算係数 K	換算面積 $A' = A \cdot K$ [m <sup>2</sup> ]	立て管径		相当器具排水 負荷単位数 FU
		a [m]	b [m]	a・b = A [m <sup>2</sup> ]			算定管径	決定管径	
A	水平	11.0	15.0	165.0	1	165.0			
	水平								
	壁面	6.0	3.7	22.2	0.5	11.1			
	壁面								
	計					176.1	75A	75A	433
B	水平	5.0	15.0	75.0	1	75.0			
	水平								
	壁面	15.0	3.7	55.5	0.5	27.8			
	壁面								
	計					102.8	65A	65A	252
C	水平	11.0	15.0	165.0	1	165.0			
	水平	-6.0	3.0	-18.0	1	-18.0			
	壁面	6.0	3.7	22.2	0.5	11.1			
	壁面	3.0	3.7	11.1	0.5	5.6			
	計					163.7	75A	75A	402
D	水平	11.0	15.0	165.0	1	165.0			
	水平								
	壁面	2.0	3.7	7.4	0.5	3.7			
	壁面								
	計					168.7	75A	75A	415
E	水平	9.0	15.0	135.0	1	135.0			
	水平								
	壁面	15.0	3.7	55.5	0.5	27.8			
	壁面								
	計					162.8	75A	75A	400
F	水平	11.0	15.0	165.0	1	165.0			
	水平	-2.0	3.0	-6.0	1	-6.0			
	壁面	3.0	3.7	11.1	0.5	5.6			
	壁面	2.0	3.7	7.4	0.5	3.7			
	計					168.3	75A	75A	414
G	水平	8.0	9.0	72.0	1	72.0			
	水平								
	壁面								
	壁面								
	計					72.0	50A	50A	176
H	水平	8.0	9.0	72.0	1	72.0			
	水平								
	壁面								
	壁面								
	計					72.0	50A	50A	176
	水平								

計算式の説明

- ・地区名を選択すると地区毎の最大降水量が表示されます。
- ・参考図に基づき入力していきますと立て管の口径を算定します。
- ・排水負荷単位数は立て管には直接関係しませんが、屋外で排水管と合流して放流する場合には必要となります。

FU :  
FU =  
A :  
h :

給排水衛生設備  
雨水横走管の算定

雨水横走管の算定									
地区名：	大阪	最大降水量：		78	[mm/h]				
区 間	換算面積 <i>A'</i>	換算面積累計 <i>A'</i>	配管勾配	算定 管径	決定 管径	区間距離 [m]	管 底 GL-[mm]	ます種類	備 考
出発点 A						出発点の管底：	350		
A ~ B	150.0	150.0	1/ 200	125A	125A	15	425	雨水樹	
B ~ C	150.0	300.0	1/ 200	125A	125A	15	500	雨水樹	
C ~ D	150.0	450.0	1/ 200	150A	150A	15	575	雨水樹	
D ~ E	0.0	450.0	1/ 200	150A	150A	15	650	雨水樹	
E ~ F	150.0	600.0	1/ 200	200A	200A	15	725	雨水樹	
F ~ 排水接続	150.0	750.0	1/ 200	200A	200A	20	825	雨水樹	

計算式の説明

- ・ 地区名を選択すると最大降水量が表示されます。
- ・ 区間出発点の下段白枠にBと入力するとA~Bと表示されます。最終は排水接続を選択します。換算面積は受け持つ屋根面積を入力します。例題は、各々150㎡で算出しています。
- ・ 配管勾配を選定すると管径が算定されます。勾配によって管径は変わります。次に区間距離を順次入力すると管底が算定されます。
- ・ 雨水樹を何ヶ所か設置しても、新たに雨水が入らない樹があります。（特にコーナー部分等）その場合は当該区間の換算面積には0を入力します。例題の場合は0の樹には新規に雨水が流入しないものとしてD~E間を0と入力しています。



# 給排水衛生設備

## 排水ポンプ

### 排水量の算定

Q : 排水量 [L/min]

$$Q = 1,000 \cdot V / T$$

V : 排水槽の有効貯水量 [m<sup>3</sup>]

T : 排水時間 (10~20分) [min]

$$V = \boxed{4} \text{ [m}^3\text{]}$$

$$T = \boxed{15} \text{ [min]}$$

$$\therefore Q = \boxed{267} \text{ [L/min]}$$

### ポンプ揚程の算定

ポンプの用途 : **汚物用**

使用管材名	配管口径	管内流速	1m当りの配管摩擦抵抗 R [kPa/m]		
配管用炭素鋼鋼管(白)	80A	0.87	0.193		
区 分		配管実長又は相当長 L [m]	抵抗・水頭高低差 [m]	余裕係数 K (=1.1)	揚程 H <sub>PW</sub> [m]

H<sub>1</sub> : 排水管直管部分抵抗 (排水ポンプから放流先までの配管実長) 18      0.36

H<sub>2</sub> : 排水管局部抵抗 (簡便法として 0.5H<sub>1</sub>) 9      0.18

H<sub>3</sub> : 吸上水位差 (水中ポンプの場合は 0) 0.0

H<sub>4</sub> : 押上水位差 6.0

H<sub>5</sub> : 水口水頭 (通常は 1.0) 1.0

計 H = H<sub>1</sub> + H<sub>2</sub> + H<sub>3</sub> + H<sub>4</sub> + H<sub>5</sub> 7.54      1.1      8.3

電動機出力の算定式	排水量 Q [L/min]	全揚程 [m]	ポンプ効率 η <sub>p</sub>	電動機出力 [kW]	
電動機出力 $P_m = \frac{Q \cdot H_{PW}}{6,120 \times \eta_p} \times 1.1$	267	8.3	0.45	0.89	

### 排水ポンプ仕様 (決定)

形式	口径 [mm]	排水量 Q [L/min]	全揚程 [m]	電動機出力 [kW]	極数	台数	運転方法
汚物用 水中ポンプ	80A	267	8.3	1.5	4	2	自動交互並列

#### 計算式の説明

- ・排水槽の貯水量に 4 m<sup>3</sup>と入力してみました。排水時間は 15 ~ 20 分の中間値を採用していますが、変更する場合はダブルクリックと Esc で上書きできます。
- ・ポンプの用途をドロップダウンリストより選択し使用管材を選定すると口径他が自動入力されます。
- ・あとは揚程を求めればポンプ能力が決まります。実長を入力すると局部抵抗は実長分の 50%が入ります。水位差を入力すると揚程が算定されます。
- ・ポンプ仕様 (決定) は製造者カタログ等で確認して入力します。排水ポンプの運転方法は自動交互並列が基本です。ポンプが2台あっても排水量は1台分で計算値の排水量を満足させる必要があります。

給排水衛生設備  
排水管路局部抵抗の算定

直管相当長の算定

使用管材名：	配管用炭素鋼鋼管(白)		
配管口径：	80A		
局部抵抗種別	相当長 L [m/個]	個数 [個]	配管相当長 [m]
90° エルボ	3.00	3	9.0
ソケット	0.40	2	0.8

計算式の説明

- ・前シートの排水ポンプ揚程算出で局部抵抗は直管の50%（簡便法）が自動入力されましたが、このシートは詳細に求めてみました。詳細計算を必要とする場合に利用して下さい。
- ・排水ポンプ吐出管には原則逆止弁は設けません。但し、垂直距離が長い場合や管路より逆流のおそれがある場合は設けてもよいとなっています。  
例題では逆止弁はないものとしています。

計			10

備考

このシートは、局部抵抗より直管相当長を求める詳細計算書です。  
一般的には簡便法を用いますが、詳細計算書の要求がある場合に利用します。

# 給排水衛生設備 阻集器

グリース阻集器(工場製造型)容量の算定(面積に基づく算定)		店舗用途:	洋食
$Q$ : 流入流量 [L/min] $Q = A \cdot W_m \cdot \frac{n}{n_0} \cdot \frac{1}{t} \cdot k$ $A$ : 店舗全面積 [m <sup>2</sup> ] $W_m$ : 店舗全面積 1m <sup>2</sup> ・1日当りの使用水量 [L/(m <sup>2</sup> ・日)] $n$ : 回転数 (1席・1日当りの利用人数) [人/(席・日)] $n_0$ : 補正回転数 [人/(席・日)] $t$ : 1日当りの厨房使用時間 [min/日] $k$ : 危険率を用いて定めたときの流量の平均流量に対する倍率 [倍]		$A = 200$ [m <sup>2</sup> ] $W_m = 95$ [L/(m <sup>2</sup> ・日)] $n = 4.5$ [人/(席・日)] $n_0 = 2.6$ [人/(席・日)] $t = 720$ [min/日] $k = 3.5$ [倍] $\therefore Q = 159.9$ [L/min]	
$G_u$ : 阻集グリース質量 [kg] $G_u = A \cdot g_u \cdot \frac{n}{n_0} \cdot i_u \cdot c_2$ $A$ : 店舗全面積 [m <sup>2</sup> ] $g_u$ : 店舗全面積 1m <sup>2</sup> ・1日当りの阻集グリースの質量 [g/(m <sup>2</sup> ・日)] $n$ : 回転数 (1席・1日当りの利用人数) [人/(席・日)] $n_0$ : 補正回転数 [人/(席・日)] $i_u$ : 阻集グリースの掃除周期 [日] $c_2$ : 定数 (=10 <sup>-3</sup> )		$g_u = 9$ [g/(m <sup>2</sup> ・日)] $n = 4.5$ [人/(席・日)] $n_0 = 2.6$ [人/(席・日)] $i_u = 7$ [日] $c_2 = 0.001$ $\therefore G_u = 21.8$ [kg]	
$G_b$ : たい積残さ質量 [kg] $G_b = A \cdot g_b \cdot \frac{n}{n_0} \cdot i_b \cdot c_2$ $A$ : 店舗全面積 [m <sup>2</sup> ] $g_b$ : 店舗全面積 1m <sup>2</sup> ・1日当りのたい積残さ質量 [g/(m <sup>2</sup> ・日)] $n$ : 回転数 (1席・1日当りの利用人数) [人/(席・日)] $n_0$ : 補正回転数 [人/(席・日)] $i_b$ : たい積残さの掃除周期 [日] $c_2$ : 定数 (=10 <sup>-3</sup> )		$g_b = 3.5$ [g/(m <sup>2</sup> ・日)] $n = 4.5$ [人/(席・日)] $n_0 = 2.6$ [人/(席・日)] $i_b = 30$ [日] $c_2 = 0.001$ $\therefore G_b = 36.3$ [kg]	
$G$ : 阻集グリース及びたい積残さ質量 [kg] $G = G_u + G_b$ $G_u$ : 阻集グリース質量 [kg] $G_b$ : たい積残さ質量 [kg]		$\therefore G = 58.1$ [kg]	
グリース阻集器仕様			
製造者名	計算式の説明 <ul style="list-style-type: none"> <li>・店舗用途をドロップダウンリストより洋食屋さんを選んで算定します。</li> <li>・店舗面積を入力すると、ほぼ全てを算定します。</li> <li>・グリース阻集器仕様欄は計算とは直接関係しませんが製造者カタログ等で確認して入力してみてください。 流入量と質量の両方を満足する製品を選定する必要があります。</li> </ul>		
計			
呼			
備考			

給排水衛生設備  
浄化槽設備

処理対象人員の算定						
建築種別	建築用途	算定式		算定値	処理対象人員 n [人]	
住宅施設	住宅 (<=130㎡)	n=5人	n=5 [人]		5	
医療施設	診療所	n=0.19A	A : 延べ面積 [㎡]	200	38	
計					43	
汚水量算定						
建築種別	建築用途	算定式		単位 汚水量 q [L/日]	汚水量 [L/日]	流入BOD [mg/L]
住宅施設	住宅 (<=130㎡)	n × 200		200	1,000	200
医療施設	診療所	A × q		25	5,000	300
計					6,000	
ま と め						
法令	浄化槽を設ける区域	BOD 除去率 [%] 以上	BOD濃度 [mg/L] 以下	処理対象 人員 n [人]	汚水量 [L/日]	処理方法
建基令第32条						
第1項	衛生上支障がないと認めて指定する区域	90	10	43	6,000	接触ばっ気
備考						

**計算式の説明**

- ・このシートは複合施設にも対応できるようにしてあります。
- ・診療所の上に住宅がある建物を例として算定してみました。
- ・住宅は130㎡以下と130㎡を超えるものいずれか選択すると処理対象人員が表示されます。この場合、算定値に入力する必要はありません。
- ・診療所を選択すると算定式がでてきますので、それにそって算定値を入力します。この場合は200㎡ですが建物用途によって異なります。
- ・まとめの欄は特定行政庁や水利権者と打合せの上、決定して下さい。あくまでも参考例です。