

〔内容見本〕

～豊富な実例が解決する～

給排水衛生設備『積算』『設計』 実用完全ハンドブック

Web サイトからの御注文の場合に限り、

- ・ **特別割引**
 - 1冊購入の場合：税込定価より **2,500 円 OFF**
 - 2冊以上の購入の場合：各税込定価より **3,000 円 OFF**
- ・ **<大別冊付録> 4点、無料進呈**

全日本土木建築情報センター
(編纂 春日書房)

初版から35年超の長きにわたり「官」「民」の技術者に選ばれ続けている、積算・設計に携わる方の必読・必携の書！

官庁・民間での実務経験豊富な研究会員が編纂した「最も権威のある《最新歩掛対応版》」

～豊富な実例が解決する～

1/

給排水衛生設備「積算」「設計」実用完全ハンドブック（新編第3訂）

建築設備積算設計研究会 編著/ B5判/約1,200頁(別冊共)/ 定価 ¥35,850(税込) → **Web 特価¥33,350(税込)**

1200 〆に『ギツリ』詰まった積算(約800 〆)・設計(約400 〆)実務の実際！

他の本とは違って「至れり尽くせり」！ → これ1冊で給排水衛生設備工事ができる・わかる本

<p>第Ⅰ編 機械設備工事の概算 第1章 機械設備工事の概算</p> <p>第Ⅱ編 共通工事 第1章 土工事 第2章 コンクリート工事 第3章 ポンプ・給排水器具設備工事 第4章 塗装及び防錆工事 第5章 搬入費と総合調整費 第6章 リフォーム、診断・設備概算</p> <p>第Ⅲ編 設計編 第1章 給水設備 第2章 給湯設備 第3章 排水・通気設備 第4章 消火設備 第5章 ガス設備 第6章 し尿浄化槽設備 第7章 排水再利用設備 第8章 給・排水設備技術基準・図解集(図8.1～図8.61)</p> <p>第Ⅳ編 民間工事積算・計算編 第1章 見積の概要 第2章 見積の準備 第3章 見積の手順 第4章 工費の算定</p>	<p>公共建築の配管改修の積算も計算例付きでバッチリ！</p>	<p>第5章 見積の実例(その1 ビル工事の見積) 第6章 見積の実例(その2 器具廻りの見積) 第7章 見積の実例(その3 機器廻りの見積) 第8章 見積の実例(その4 屋外配管廻りの見積) 第9章 増改修工事見積</p> <p>第Ⅴ編 公共工事積算・計算編 第1章 公共建築工事標準単価積算基準と計算例 ◇配管工事・表M1-1-1～M1-1-56 全管種、全管径別及び保温工事・防錆工事M1-1-57～M1-1-76 またM1-4-8～M1-4-12 など複合単価作成例500パターン 第2章 衛生陶器まわりの配管工事の計算例 第3章 種々の複合単価計算例 第4章 改修工事単価作成例複合単価計算例</p> <p>第Ⅵ編 各種工事・積算の参考例編 第1章 増圧直結給水方式の導入に伴う取扱い 第2章 塩化ビニル管(VU)、ますの歩掛りと計算例 第3章 ダクタイル鋳鉄管の形状・寸法と価格・内訳書計算例 第4章 陶管の形状・寸法及び単価計算と歩掛表 第5章 実例・設計計算・設計図・施工図 第6章 NEW ダクタイル鋳鉄管(NS形・GX形・S50形・NS形(E種管))について</p>
--	--	--

この本をお買上げいただくと、いまなら【4大別冊・付録(CD-ROM版)】を無料進呈いたします。

大別冊 (1)	《実例ビルの一貫したくわしい設計計算例》 空調・衛生設備の設計計算実例 【一般設計計算と公共建築設計計算を併記】	●大成建設空調衛生設備研究会編の「実用・空調衛生設備設計データブック」を底本として、実際の中規模ビルまるごと、設計計算を詳解！●約100 〆の大別冊 設計計算の完全必携書8千円相当の本を<PDF版>に収録。
大別冊 (2)	《配管系統図に基づく》 機器・器具・管の拾い方から 一位代価・内訳書作成までの実務 【屋内消火栓・連結送水管設備編】	●系統図の拾いの基礎を例題解説 ●積算手順を実際の金額入り・計算例付で詳説。●計算ソフトを使うにしても、実務者として知っておくべき積算の基礎的スキル。●約60 〆に纏めた<PDF版>！
別冊 (3)	《図面に基づく》 管の拾い方から内訳書作成までの 積算実務 【給排水設備編】	●設備積算の基礎知識 ●給排水設備積算のA材・B材の別 ●給排水設備の図面構成 ●図面からの拾い、その集計 ●実際の金額入り・計算例付で解説。●約20 〆に纏めた<PDF版>！
最新 歩掛	《令和2年度》 国交省公共工事積算基準<機械設備編> 給排水衛生に関する主要改正点	●主要な改正事項について、実際に単価を入れた計算例を豊富に収録。●配管工事の全ての管種、全ての呼び径、全ての施工場所について、最新単価、最新労務費、引上げ後の「その他」の率(経費率)で計算工程と共に掲載

第Ⅲ編 設 計 編

二 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合においては、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。



図 8.5 スイベル形伸縮可撓配管の例

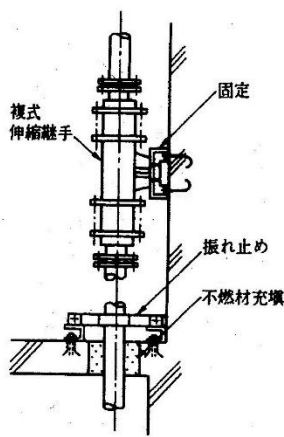


図 8.6 立て管に複式伸縮継手を使用した場合の一例

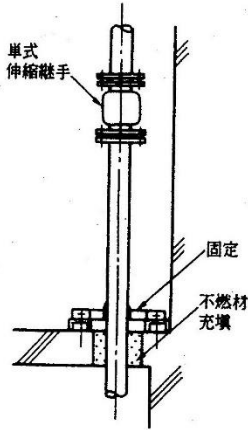


図 8.7 立て管に単式伸縮継手を使用した場合の一例

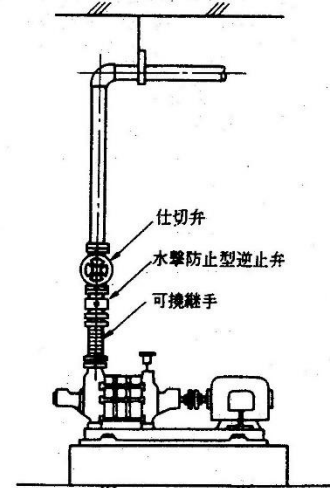


図 8.8 ポンプの可撓継手使用の一例

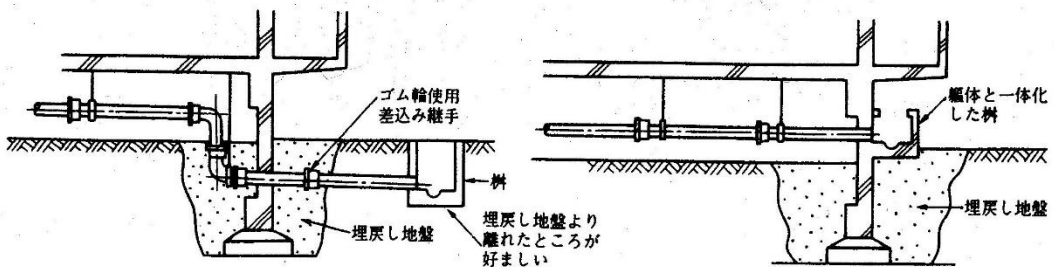
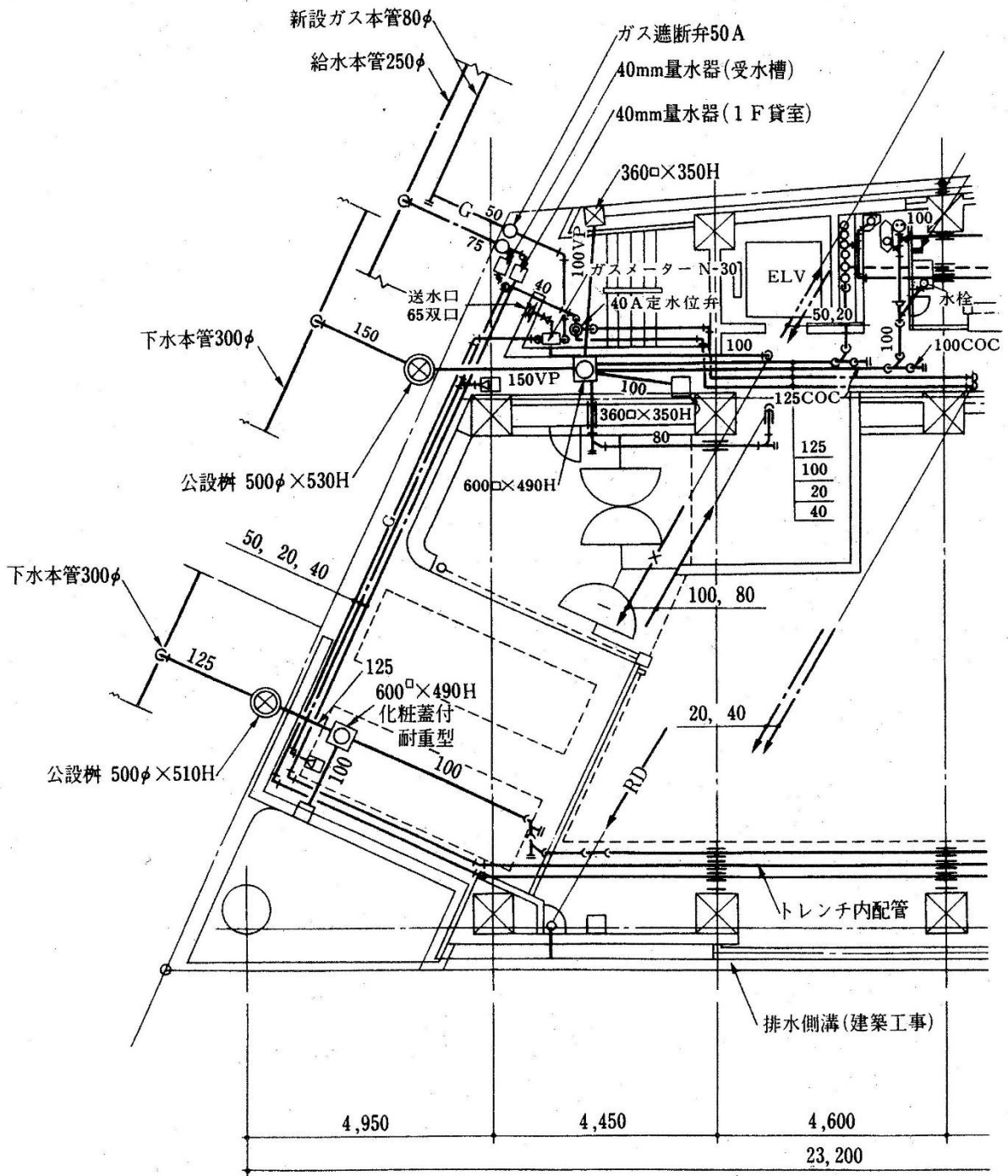


図 8.9 排水管・樹の地盤沈下に対する対策の例

実際の建物の設計図を全載しました！



1階平面図

区間	器具瞬時最大流量 (l/min)	器具数の累計	同時使用率	同時使用流量 (l/min)
A	8	1	1.0	8
B	$8 + 5 \times 10 = 58$	6	0.63	37
C	$4 \times 110 = 440$	4	0.5	220
D	$37 + 220 = 257$			257
E	①一般器具 (58×2) = 116	12	0.48	56
	②大便器 (440×2) = 880	8	0.4	352
F				408
	①一般器具 (58×3) = 174	18	0.44	77
	②大便器 (440×3) = 1,320	12	0.3	396
				473

(備考) 1. 同時使用率の数値のないものは比例配分によって算出した。

【例題 1. 6. 9】

図 1. 26 に示す給水配管各部の管径を求めよ。ただし、管種は硬質塩化ビニルライニング鋼管とする。

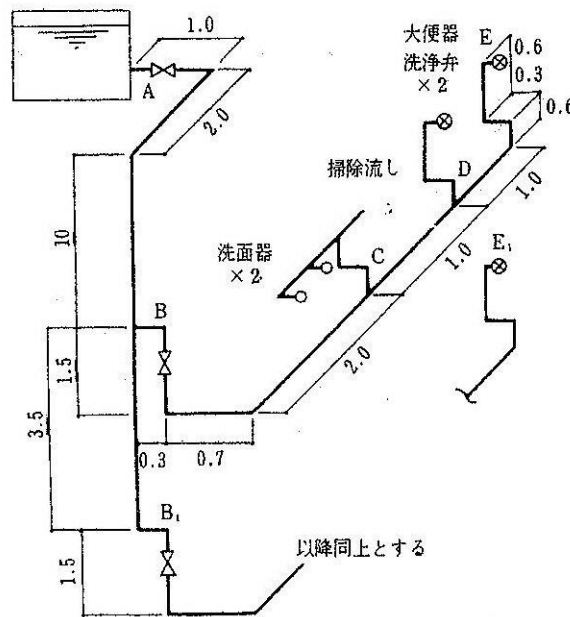


図 1. 26 例題1.6.9の給水配管

【解 答】

- ① 一番条件の悪い上階の大便器洗浄弁までの許容摩擦損失を求める。

A-E間の静水頭 $H = (10 + 1.5) - (0.6 + 0.6) = 10.3$ (m), 器具に必要な圧力 $P = 70$ kPa (7m), 主管の直管長 $L = 13$ (m), 枝管の直管長 $l = 8$ (m), 管路係数 $K = 2$ 。

許容摩擦損失 i は式 (1.25) により

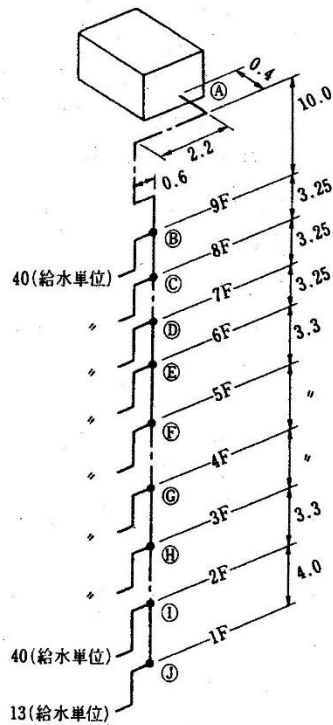
b) 給水主管

給水単位により算定する。

1階給水単位	大便器 (タンク式)	5
	湯沸器	2
	流し水栓	3
	下流し	3
	計	13
基準階給水単位	大便器 (洗浄弁)	10 × 2 ケ = 20
	小便器 (♀)	3 × 2 ケ = 6
	洗面器	2 × 2 ケ = 4
	湯沸器	2
	流し水栓	4
	掃除流し	4
	計	40/階

パッケージ加湿水量 (空調計算書参照)

$$\begin{aligned} & \text{階数} \\ & 25 \text{ l/h} \cdot \text{階} \times 9 = 230 \text{ l/h} \\ & = 4 \text{ l/min} \end{aligned}$$



- 加湿水量は少ないため無視する。
- 各階での分岐は、12mとする。
- 相当管長は実管長の1.5倍とする。
- 流速は、最大1.5m/secとする。
- 器具吐出高さは、分岐高さと同じとする。

単位：m

図 2. 26 給水主管配管図

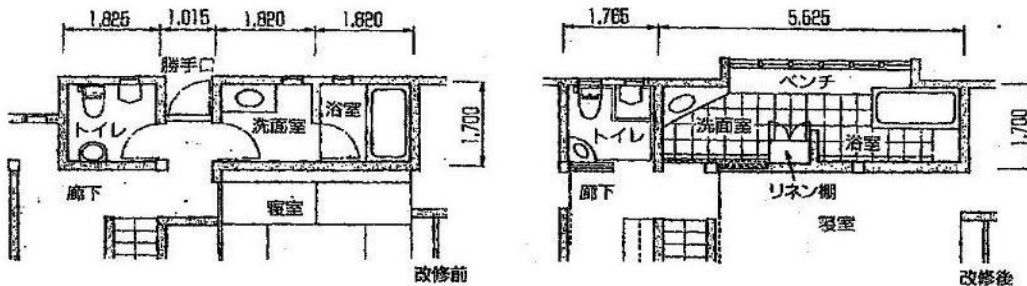
(7) 高齢社会の住宅改修工事の項目参考例

工事費明細

名称	内容(仕様)	対象部分			住宅改修の種類
		数量	単価	金額(円)	
・便所改修工事					
木工事	樫 4000×105×105	1本	2,875	2,875	
	半柱	4 "	1,173	4,692	
	まぐさ、間柱	2 "	1,610	3,220	
	コンパネ 12mm 3×6	4枚	1,100	4,400	
	P・B 12.5mm 3×8	"	760	760	
	" 12.5mm 3 6	"	565	565	
	" 9.5mm 3 6	"	415	415	
	ドア-樫 2000×30×150	3本	4,140	12,420	
	" 1800 30 150	1 "	4,140	4,140	
	幅木 樫 1800 30 150	3 "	2,300	6,900	
	廻縁 樫 1800 12 40	5 "	1,725	8,625	
	金物ボンド等	1式		3,000	
	大工手間 取壊し共	"		130,000	
	補足材	"		7,000	
	発生材処分費	"		25,000	
計				214,012	

(4) 便所

(a) 車いす対応の洗面、浴室の改修



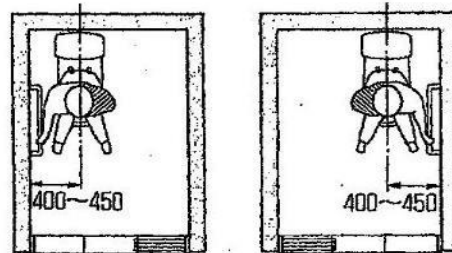
戸建住宅の場合、外に少しでも増築できれば、狭さを何とか解決することも可能である。

家族が少なく、トイレと洗面と浴室とが隣接している場合には、思い切って壁を取り外し、ワンルームにしてしまう方法がある。

上記のプランは、ワンルームにする狭さを解決したこと事例と、ちょっとした増築で車いす対応の洗面・浴室に改修した事例です。

(b) 便器と手すりの位置関係

横幅を広くしても、便器が中央に配置されては、手すりも使いにくく、介護スペースも十分に機能しない。便器の位置は特に注意すること。



左マヒ用 右マヒ用
便器と手すりの関係