

工事負担金算定基準

平成 25 年 10 月 1 日	管理者決定
平成 26 年 4 月 1 日	改定
平成 27 年 12 月 14 日	改定
平成 30 年 4 月 1 日	改定
令和元年 10 月 1 日	改定
令和 2 年 10 月 1 日	改定
令和 3 年 4 月 1 日	改定
令和 4 年 4 月 1 日	改定
令和 5 年 4 月 1 日	改定
令和 6 年 4 月 1 日	改定

目次

1	趣旨	1
2	工事負担金の適用対象	1
3	工事負担金の額	1
	(1) 配水管を増径する場合	1
	(2) 縦断占用されている給水管を整理して配水管を布設する場合	2
4	計画基準	
	(1) 計画給水人口の算定	3
	(2) 計画一日最大給水量（計画一日最大使用水量）の算定	3
	(3) 計画時間最大給水量の算定	4
5	施設基準	
	(1) 送水施設	4
	(2) 配水施設	7
6	工事負担金単価表	
	(1) 直接工事費	9
	① 耐震型鋳鉄管・ポリエチレン管布設工事	9
	② 耐震型鋳鉄管・ポリエチレン管布設工事（小規模工事）	9
	(2) 付帯工事費	9
	① 設計業務委託費	9
	② 不断水穿孔工事費	9
	(3) 放水料（開発面積3ha以上に適用）	9
	(4) 配水操作費・団地新設管洗浄費・残管及び撤去管評価額	9
	(5) 別途見積・積算による工事費等	9
	(6) 間接経費（事務費等）	10
	(7) その他	10

1 趣旨

本基準は水道施設の設置を希望するものに対して、神戸市水道条例（昭和39年3月条例第46号。以下「条例」という。）第33条第1項の規定による工事負担金を決定するために必要な算定方法、適用対象等を定めるものである。（神戸市水道条例施行規程（昭和39年4月1日水規程第3号）第32条第4項）

2 工事負担金の適用対象

- (1) 送水施設を設置する必要がある場合
- (2) 配水池または減圧槽を設置する必要がある場合
- (3) 配水管を設置する必要がある場合
 - ① 既存道路（公道）及び開発区域内の道路で完成後、神戸市に移管される道路に縦断的に $\phi 50\text{mm}$ 以上の水道管（原則、専用管を除く）を布設するとき
 - ② 既設の配水管が道路に縦断的に布設されている路線で、既設の配水管を延伸又は、増径する必要があるとき
 - ③ 既設の給水管が道路（公道）に縦断的に布設されており、統合すると $\phi 50\text{mm}$ 以上の口径であるとき

3 工事負担金の額

既設の送水施設または、配水施設から給水を受けるための水道施設の建設または改良に係る費用、電力料、その他給水を受けるために必要な費用の合計額をいう。ただし、既存配水管を増径する場合等については、次のとおりとする。

(1) 配水管を増径する場合

- ① 直接工事費（土工事・管工事）、付帯工事費
給水を受けるために既存配水管を増径する場合、もしくは、水道局の都合により給水を受けるために新設する配水管の口径を増径する場合は、増径する配水管の断面積のうち給水を受けるために必要な断面積相当分を負担するものとし、その比率は、口径別断面積比率表のとおりとする。
- ② 直接工事費（舗装復旧工事）
給水を受けるために既存配水管を増径する場合は、舗装復旧に必要な全面積相当分を負担するものとする。
また、水道局の都合により給水を受けるために新設する配水管の口径を増径する場合は、舗装復旧面積のうち給水を受けるために必要な延長相当分の復旧面積の $1/2$ を負担するものとする。
- ③ 配水操作費
給水を受けるために既存配水管を増径する場合は、増径後の配水管口径分を負担するものとする。
また、水道局の都合により給水を受けるために新設する配水管の口径を増径する場合は、給水を受けるために必要な配水管口径分を負担するものとする。
- ④ 間接経費（事務費等）
上記①～③、その他給水を受けるために必要な額を工事一件につき、事務費算定表の事務費算定率を乗じて得た額とする。

(2) 縦断占用されている給水管を整理して配水管を布設する場合

① 直接工事費（土工事・管工事）、付帯工事費

給水を受けるために新設する水道管の口径を、縦断占用されている給水管の能力を加味して増径する場合、増径する配水管の断面積のうち給水を受けるために必要な断面積相当分を負担するものとし、その比率は、口径別断面積比率表のとおりとする。

また、輻輳を解消するために延長を延伸する場合は、延伸する延長のうち給水を受けるために必要な延長相当分を負担するものとする。

② 直接工事費（舗装復旧工事）

給水を受けるために新設する水道管の口径を、縦断占用されている給水管の能力を加味して増径する場合は、輻輳を解消するために必要な復旧面積のうち給水を受けるために必要な延長相当分の復旧面積の1/2を負担するものとする。

また、輻輳を解消するために延長を延伸する場合も、延伸する延長のうち給水を受けるために必要な延長相当分の復旧面積の1/2を負担するものとする。

③ 配水操作費

給水を受けるために新設する水道管の口径を、縦断占用されている給水管の能力を加味して増径する場合や、輻輳を解消するために延長を延伸する場合は、増径する配水管の断面積のうち給水を受けるために必要な断面積相当分を負担するものとし、その比率は、口径別断面積比率表のとおりとする。

また、給水を受けるために新設する配水管がφ50mm以上で、縦断占用されている給水管の能力を加味して増径する場合は、給水を受けるために新設する配水管口径分を負担するものとする。

④ 間接経費（事務費等）

上記①～③、その他給水を受けるために必要な額を工事一件につき、事務費算定表の事務費算定率を乗じて得た額とする。

口径別断面積比率表

配水管 口径	断面積 (㎡)	給水管口径						
		φ 20mm	φ 25mm	φ 40mm	φ 50mm	φ 75mm	φ 100mm	φ 150mm
φ 20mm	0.00031	-	-	-	-	-	-	-
φ 25mm	0.00049	-	-	-	-	-	-	-
φ 40mm	0.00126	-	-	-	-	-	-	-
φ 50mm	0.00196	15.8%	25.0%	64.3%	-	-	-	-
φ 75mm	0.00442	7.0%	11.1%	28.5%	44.3%	-	-	-
φ 100mm	0.00785	3.9%	6.2%	16.1%	25.0%	56.3%	-	-
φ 150mm	0.01767	1.8%	2.8%	7.1%	11.1%	25.0%	44.4%	-
φ 200mm	0.03142	1.0%	1.6%	4.0%	6.2%	14.1%	25.0%	56.2%
φ 300mm	0.07069	0.4%	0.7%	1.8%	2.8%	6.3%	11.1%	25.0%

※上記表にない口径別断面積比率については、個別に算定する。

4 計画基準

この基準は工事負担金の対象となる団地等に給水する場合の水道施設の計画・積算に使用する給水量に関する基準を定めたものである。

(1) 計画給水人口の算定

計画給水戸数×1戸当たり人口

区分	住戸専用面積	1戸(室)当たり人口	摘要
集合住宅	30㎡未満	1.0(人/戸)	ワンルームマンション等
	30㎡以上	2.6(人/戸)	一般共同住宅・マンション等
独立住宅		3.0(人/戸)	

(2) 計画一日最大給水量(計画一日最大使用水量)の算定

計画一日最大給水量は、下記の①、②、③を合計した給水量とする。

- ① 住宅の場合 — 計画給水人口(人)×0.5(㎡/人)
- ② 非住宅の場合

$\begin{aligned} & \text{延床面積 (㎡)} \times 57\% \times \text{利用人員 (人/㎡)} \times 1 \text{人一日最大使用水量 (㎡)} \\ & \left(\begin{array}{ccc} & \text{(注1)} & \text{(注2)} \end{array} \right) \quad \left(\text{注3} \right) \end{aligned}$

(注1) 延床面積に対する有効床面積の割合(%)

(注2)、(注3) 上式により水量計算する場合のみ、下表の有効床面積当たりの利用人員(人/㎡)及び1人一日最大使用水量(㎡)を使用する。

(注4) 一般店舗における厨房部分等は建物種別を飲食店等とする。

建物種別	(注2) 有効床面積 当たりの利用人員	(注3) 1人一日 最大使用水量	摘要
一般ビル、事務所等	0.2(人/㎡)	0.10(㎡)	一般店舗(注4)、会館、集会所、管理人室(30㎡未満)、官公署等
飲食店等	3.3(人/㎡)	0.03(㎡)	飲食店、喫茶店等、フードコート等

③ その他別に定める方法による場合

法令等により利用定数の定められた施設及び特別に水量計算を必要とする施設については、個別に算定する。

(3) 計画時間最大給水量の算定

$$\frac{\text{計画一日最大給水量}}{24} \times 2.0$$

5 施設基準

給水方法は自然流下方式とする。

(1) 送水施設

① 送・揚水管

ア 送水管の管種は、静水圧 0.74Mpa 以上を鋼管とし、0.74Mpa 未満は鋳鉄管とする。

イ 揚水管は、すべて鋼管とする。

ウ 送・揚水管には、φ250mm、φ350mm、φ450mm の口径を使用しない。

エ 揚水管の口径は、流速 1 m/sec を標準として算出する。

※ ただし、上記ア、イについては管理者が適当と認める場合はこの限りではない。

② ポンプ（送水用及び揚水用）

ア ポンプの運転時間は、一日 20 時間とする。

イ ポンプの台数は、次表を標準とする。

ポンプの台数

計画水量 (m ³ /d)	台数 () 内は予備	台数計
2,500 まで	1 (1)	2
2,500 ~ 10,000	2 (1)	3
10,000 以上	3 (1) 以上	4 以上

ウ ポンプ動力計算は、次のとおりとする。

$$P = 0.163 \cdot \gamma \cdot Q \cdot H / \eta$$

$$P_m = P (1 + \alpha)$$

P : ポンプの軸動力 (kw)

γ : 水の単位体積重量 (1 kg/ℓ)

Q : ポンプの吐き出し量 (m³/min)

H : ポンプ全揚程 (m)

η : ポンプの効率「J I S A 効率とする」(小数)

P_m : 原動機出力 (kw)

α : 原動機の余裕 (小数)

h₁ : 実揚程 (配水池 HWL - ポンプ井 LWL)

h₂ : 揚水管の摩擦損失水頭 (管延長 ℓ × 動水勾配 I) W. H 式による。

h 3 : その他ポンプ廻り管弁類損失水頭 (5 mとする)

ポンプの効率

「JIS B 8319 小型多段遠心ポンプ・JIS B 8322 両吸込渦巻ポンプ」のA効率とする。

原動機の余裕

	揚程の変動が 比較的少ない場合	揚程の変動が 比較的多い場合
うず巻ポンプ 高揚程	0.15	0.20
うず巻ポンプ 中低揚程	0.10	0.15

原動機の定格出力の標準 (参考)

(低圧) kw	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
	11	15	18.5	22	30	37		
(高圧) kw	37	40	50	55	60	75	100	110
	125	150	200					

③ ポンプ場（ポンプ井、ポンプ室、電気室）

ア ポンプ井容量は、計画一日最大給水量の1時間分（1/24）を標準とする。

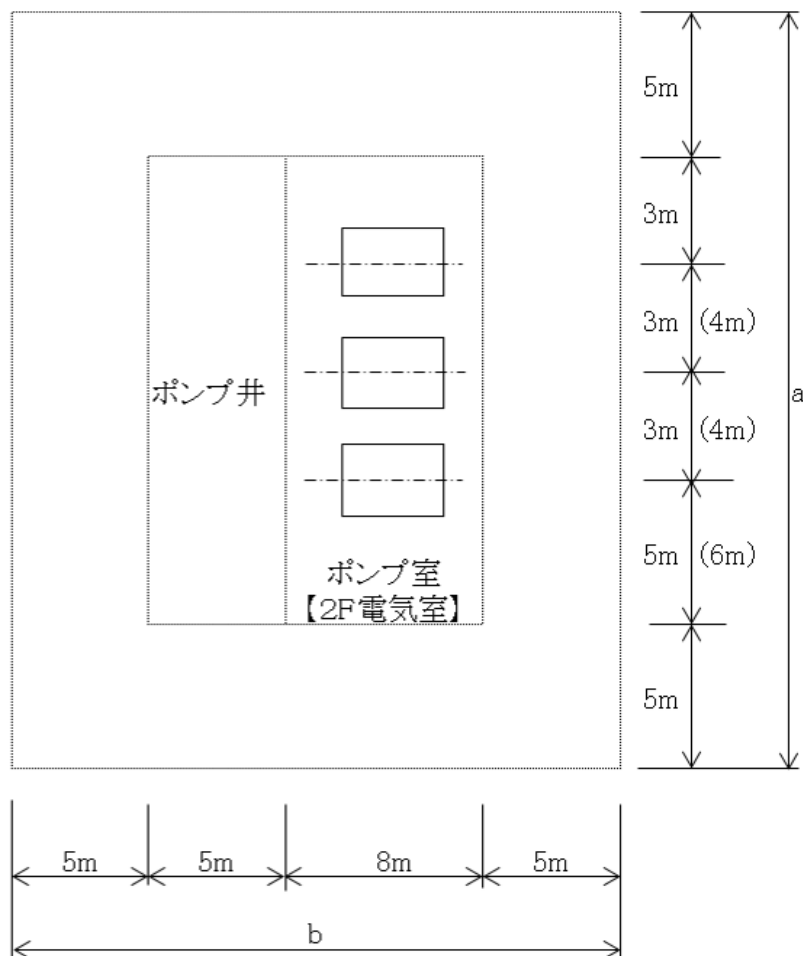
イ 電気室はポンプ室の上階に設けるものとする。ただし、管理者が適当と認める場合は別棟、またはポンプ室と平面的な配置で電気室を設けることがある。

ウ ポンプ場用地の有効面積は、次表を標準とするが、電気室を別棟または平面配置で設ける場合や、地形等立地条件により変更することがある。

ポンプ場用地の有効面積

台数	a (m)	b (m)	面積 (㎡)
2	21 (23)	23	483 (529)
3	24 (27)	23	552 (621)
4	27 (31)	23	621 (713)
5	30 (35)	23	690 (805)
6	33 (39)	23	759 (897)

※()内は、75kw以上のポンプ設置の場合



※()内は、75kw以上のポンプ設置の場合

(2) 配水施設

① 配水施設

ア 配水池容量

西・北神地区 計画一日最大給水量の15時間分(15/24)とする。

その他の地域 計画一日最大給水量の12時間分(12/24)とする。

なお、最小配水池容量は、500 m³とし、1,000 m³までは100 m³単位、5,000 m³までは500 m³単位、5,000 m³以上は1,000 m³単位とする。

(注) 西神地区とは、布施畑第1接合井以西、及び西神低層配水池系統の区域とする。

(注) 北神地区とは、千苺浄水事務所が管理する区域とする。

イ 配水池はRC(2池)構造とし、地下式とする。

ウ 配水池の位置は、配水管最小動水圧が、0.25Mpaを確保出来る高さとする。

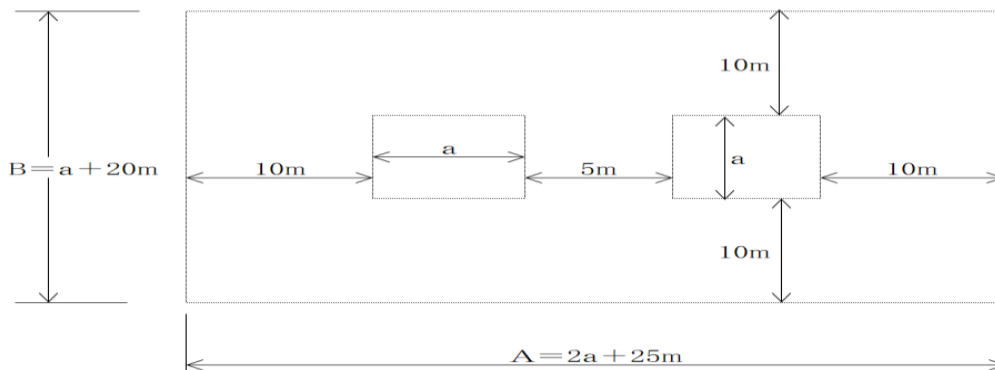
エ 配水池高さの間隔は、30~40mとする。

オ 配水池用地の大きさは、次表以上とする。

※ ただし、上記ア~オについては地形及び周辺の状況等により、管理者が適当と認める場合はこの限りでない。

用地有効寸法

容量 (m ³)	水深 (m)	A (m)	B (m)	面積 (m ²)	容量 (m ³)	水深 (m)	A (m)	B (m)	面積 (m ²)
500	3.0	43	29	1,247	7,000	3.5	89	52	4,628
600	〃	45	30	1,350	8,000	〃	93	54	5,022
700	〃	47	31	1,457	9,000	〃	97	56	5,432
800	〃	49	32	1,568	10,000	〃	101	58	5,858
900	〃	49	32	1,568	11,000	〃	105	60	6,300
1,000	〃	51	33	1,683	12,000	〃	107	61	6,527
1,500	〃	57	36	2,052	13,000	〃	111	63	6,993
2,000	〃	61	38	2,318	14,000	〃	113	65	7,345
2,500	〃	65	40	2,600	15,000	〃	117	66	7,722
3,000	〃	69	42	2,898	16,000	〃	121	68	8,228
3,500	〃	73	44	3,212	17,000	〃	123	70	8,610
4,000	〃	77	46	3,542	18,000	〃	127	71	9,017
4,500	〃	79	47	3,713	19,000	〃	129	73	9,417
5,000	3.5	79	47	3,713	20,000	〃	131	74	9,694
6,000	〃	83	49	4,067					



② 減圧槽

減圧槽の容量及び構造等は次のとおりとする。

容量：計画一日最大給水量の6時間分とする。

構造：RC（2池）構造とし、地下式とする。

なお、必要に応じて減圧弁付バイパスを設ける。

制御方法：自動制御式とし、警報電送を行う。

③ 配水管

ア 配水管は口径φ50mm以上とし、口径φ50mmは配水用ポリエチレン管、口径φ75mm以上は耐震型鋳鉄管（小口径：GX形、大口径：NS形）を使用する。

ただし、口径φ250mm、φ350mm、φ450mmは使用しない。

イ 配水管は網目式に配置する。また、行き止り管となり消火栓を配置する場合は、末端の口径をφ150mm以上とする。

ただし、管理者が適当と認める場合はこの限りではない。

ウ 配水管口径を決定する計画配水量は、次のa、bいずれかで算出した水量の大きい方とする。

a 計画一日最大給水量+消火用水量（次表）

b 計画時間最大給水量

計画一日最大給水量に加算すべき人口別消火用水量

人口 (万人)	消火用水量 (m ³ /min)	人口 (万人)	消火用水量 (m ³ /min)
0.5未満	1以上	6	8以上
1	2	7	8
2	4	8	9
3	5	9	9
4	6	10	10
5	7		

エ 新設する配水管の流速は、上限を2m/secとする。

オ 流量及び動水勾配はH. W流量図表による。

6 工事負担金単価表

この単価表は、工事負担金の概算額を算出するための単価等を定めたものである。

(1) 直接工事費

① 耐震型鋳鉄管・ポリエチレン管布設工事

単価は、別途「開発団地工事負担金単価表」による

② 耐震型鋳鉄管・ポリエチレン管布設工事（小規模工事）

単価は、別途「開発団地工事負担金単価表」による

(2) 付帯工事費

① 設計業務委託費

配水池、ポンプ場等の構造物の設計は外部委託設計で行う。

配水管布設工事の設計業務は外部委託を原則とする。

ただし、工期等の都合で、やむを得ない場合にのみ水道局で設計を行う。その場合の設計費用については設計業務委託費と同様の方法で算出し、業務完了後の精算はしない。

単価は、別途「開発団地工事負担金単価表」による

② 不断水穿孔工事費

当該年度の「単価契約工事」単価表による

(3) 放水料（開発面積3ha以上に適用）

神戸市水道条例施行規程 第6条の3で定める金額

※ 開発面積3ha未満で特に放水が必要と管理者が認める場合は、徴収することができる。

※ 新設管路の1年間分（62回）の放水料

※ 事後の精算は行わない。

(4) 配水操作費・団地新設管洗浄費・残管及び撤去管評価額

当該年度の「配・給水管工事単価積算要領」による。

(5) 別途見積・積算による工事費等

① R C配水池築造工事

② 鋼管布設工事

③ 大口径（φ400mm以上）の耐震型鋳鉄管工事

④ 電送管布設工事

⑤ 電力料

⑥ 場内整備費

⑦ ポンプ室・電気室等築造工事費

⑧ テレメータ施設費

⑨ 電気・機械施設費

⑩ 調査・測量（土質調査等）

(6) 間接経費（事務費等）

間接経費（事務費）とは、上記（1）～（5）の内、（3）及び（5）の⑤を除く額を工事一件につき、下記の表の事務費算定率を乗じて得た額とする。

事務費算定表

対象工事費	事務費算定率
1,000万円以下	4.5%
1,000万を超え3,000万円以下	2.5%
3,000万を超え3億円以下	2.0%
3億を超え5億円以下	1.5%
5億円を超える場合	1.0%

- ※ 対象工事費は消費税相当額を含まない。
- ※ 精算は精算時の事務費算定率を使用する。
- ※ 民間施行の事務費算定の対象となる額は、開発団地工事負担金単価表で算定した直接工事費、付帯工事費を合算した額とし、事後の精算は行わない。

(7) その他

単価には消費税相当額を含まない。