

(別添1) 水運用連携シミュレーションにおける建設費

1 算定条件

(1) 連絡管・導水管の建設費

・口径は、水量を変数とした経済口径の算定式(水道施設設計指針 1990)を準用する。なお、ここで用いる口径は水理計算結果によるものとし、実際の販売口径については考慮しない。

・建設費は、厚生労働省の「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き」における費用関数(以下、「厚労省費用関数」と言う)P2-48 で示された「ダクタイル鋳鉄管(耐震継手)、歩道、昼間施工」より、1m当たりの工事費を算定した上で、延長を乗じて算定する。

※経済口径とは、「計画導水量に対して総経費(建設費利子、施設の減価償却費及び維持管理費の和)が最小で、最も経済的な管径」と定義されている。送水管、配水管についても同様(水道施設設計指針 1990、P133)。

(2) ポンプ場の建設費

ポンプ場建設費は、厚労省費用関数 P2-44、45 で示された「送配水ポンプ施設(場外)」を用いて、施設能力($\text{m}^3/\text{日}$)から、建築、機械、電気の各工種の工事費を算定する。

(3) 井戸の建設費

井戸建設費は、厚労省費用関数 P2-4 で示された「深井戸」を用いて、施設能力($\text{m}^3/\text{日}$)から、土木、機械、電気の各工種の工事費を算定する。

(4) 浄水場の建設費

ア 急速ろ過方式

・厚労省費用関数 P3-2 で示された標準的な急速ろ過方式の工事費とする。

・該当する施設の厚労省費用関数を用いて、浄水場施設能力($\text{m}^3/\text{日}$)等から、土木、建築、機械、電気の各工種の工事費を算定する。

イ 緩速ろ過方式

・着水井、沈殿池、緩速ろ過、浄水池、薬品注入設備、場内配管・場内整備に係る工事費とする。

・該当する施設の厚労省費用関数を用いて、浄水場施設能力($\text{m}^3/\text{日}$)等から、土木、建築、機械、電気の各工種の工事費を算定する。

ウ 膜ろ過方式

・厚労省手引き P3-4 に示された標準的な膜ろ過方式の工事費とするが、モデル水量と標準に比べ小さいため受電設備は「特別高圧(特高)」ではなく「高圧」とする。

・該当する施設の厚労省費用関数を用いて、浄水場施設能力($\text{m}^3/\text{日}$)等から、土木、建築、機械、電気の各工種の工事費を算定する。

エ ろ過なし方式(滅菌のみ)

・着水井、薬品注入設備に係る工事費とする。

・該当する施設の厚労省費用関数に、浄水場施設能力($\text{m}^3/\text{日}$)等を代入し、土木、建築、機械、電気の各工種の工事費を算定する。

2 連絡管・導水管の建設費

(1) 口径算定

$$de = \left(\frac{3472.26 \times 10^{10} \{f \times L2(r+n2+m2) + a \times f \times L3(r+n3+m3) + 8760 \times L4\}}{(\alpha \beta (r+n1+m1) \eta)} \right)^{1/(\beta+4.87)} \times Q^{2.85/(\beta+4.87)}$$

= 200 mm

de:	経済的管径(mm)		
L2:	1kW当りのポンプ建設費(電気計装設備含む)(円)	L2=	429,000
L3:	ポンプ上屋1m2当りの建設費(給排気、電気その他の付属設備含む)(円)	L3=	200,000
L4:	1kW当りの電気料金(円)	L4=	20
f:	ポンプ予備容量率	f=	1.33
η :	ポンプ合成効率	η =	0.63
a:	ポンプの総容量とポンプ上屋面積の関係を表わす定数	a=	0.2566
	S=b+aP		
	S: ポンプ上屋面積(m2)		
	P: ポンプの総容量(kW)		
	b: 定数		
α, β :	管布設単価と管径の関係を表わす定数	α =	3.7946 β = 1.5577
	L1= $\gamma + \alpha \times d \beta$		
	L1: 1m当りの管布設工事費(円)		
	γ : 定数		
	d: 管径(mm)		
r:	年利率	r=	0.051
n1及びm1	管路の減価償却率及び固定資産保存率	n1=	0.027 m1= 0.007
n2及びm2	ポンプ設備の減価償却率及び固定資産保存率	n2=	0.062 m2= 0.026
n3及びm3	ポンプ上屋の減価償却率及び固定資産保存率	n3=	0.023 m3= 0.008
Q:	流量(m3/s)	Q=	0.023
		=	2,000 m ³ /日

(計算結果)

2,000m³/日の場合には 200mm

500 m³/日の場合には 110mm

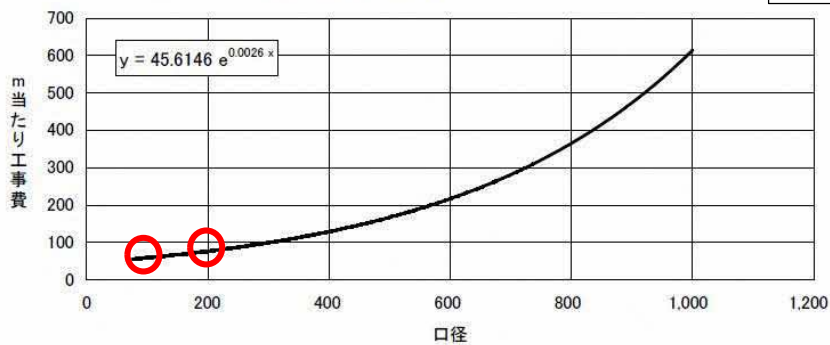
600 m³/日の場合には 120mm

(2) 費用関数と1m当たり工事費

適用する厚労省費用関数の図表を下記に示す。

適用範囲：開削工事一式(m 当たり工事費、諸経費及び消費税込)、
ダクタイトル鉄管(耐震継手)、歩道、昼間施工

110mm:61 千円/m
120mm:62 千円/m
200mm:77 千円/m



X	口径(mm)	75	150	250	350	600	800	1,000
Y	m 当たり工事費(千円/m) 税込み	55	67	87	113	217	365	614

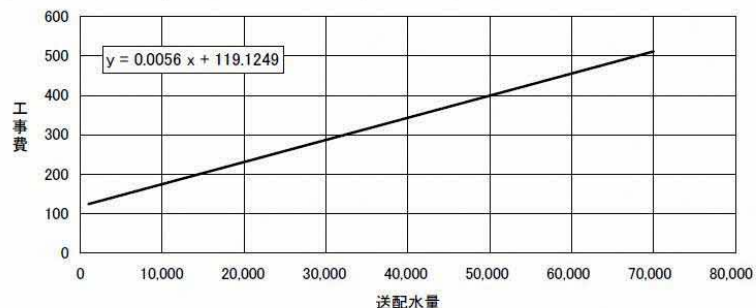
3 ポンプ場の建設費

(1) ポンプ場の費用関数

適用する厚労省費用関数の図表を下記に示す。

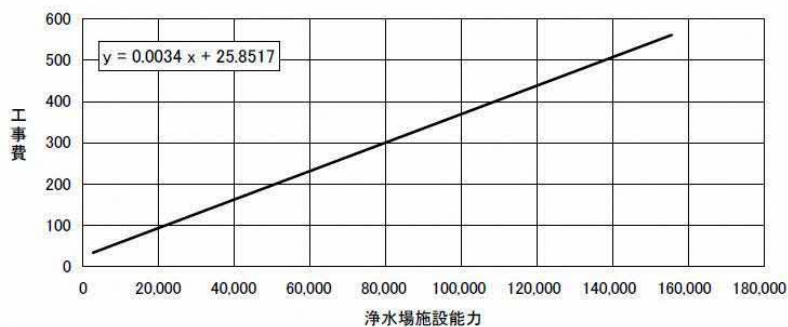
(1) 送配水ポンプ施設(場外)

適用範囲：建築工事(諸経費及び消費税込)、RC造、直接基礎



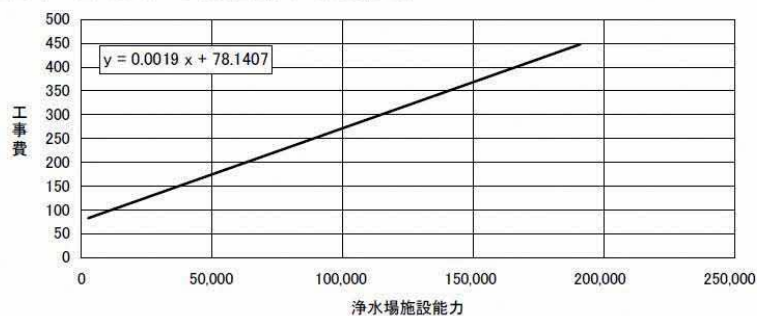
X	送配水量(m ³ /日)	1,000	10,000	20,000	40,000	50,000	60,000	70,000
Y	工事費(百万円) 税込み	125	175	231	343	399	455	511

適用範囲：機械工事(諸経費及び消費税込)



X	送配水量(m ³ /日)	3,000	10,000	40,000	80,000	110,000	130,000	160,000
Y	工事費(百万円) 税込み	36	60	162	298	400	468	570

適用範囲：電気計装工事(諸経費及び消費税込)



X	送配水量(m ³ /日)	3,000	20,000	40,000	100,000	140,000	160,000	190,000
Y	工事費(百万円) 税込み	84	116	154	268	344	382	439

図 2-69 費用関数(送配水ポンプ施設(場外)、電気計装)

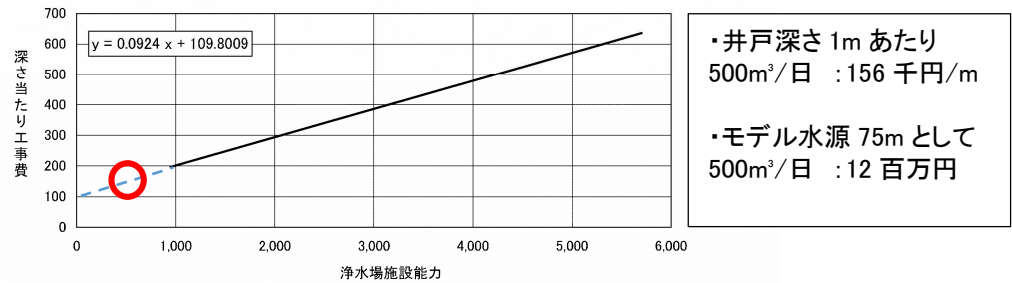
4 井戸の建設費

(1) 井戸(深井戸)の費用関数

適用する厚労省費用関数の図表を下記に示す。

適用範囲：土木工事(深さ当たり工事費、諸経費及び消費税込)、導水・浄水ロス5%と仮定

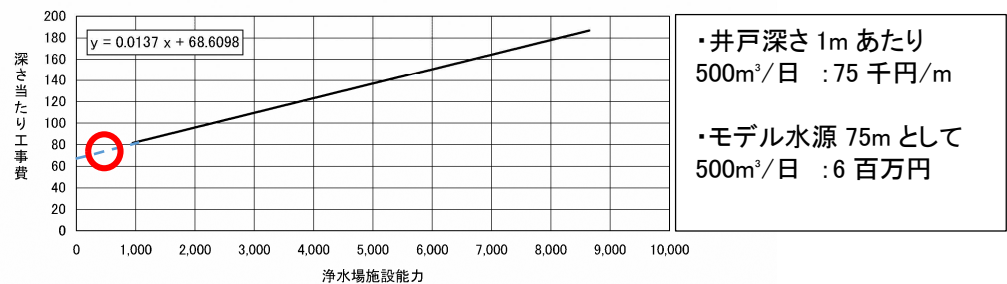
して取水量ベースより換算



X 浄水場施設能力(m ³ /日)	1,000	1,300	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000
Y 深さ当たり工事費(千円/m) 税込	202	230	295	387	479	572	664

適用範囲：機械工事(深さ当たり工事費、諸経費及び消費税込)、導水・浄水ロス5%と仮定

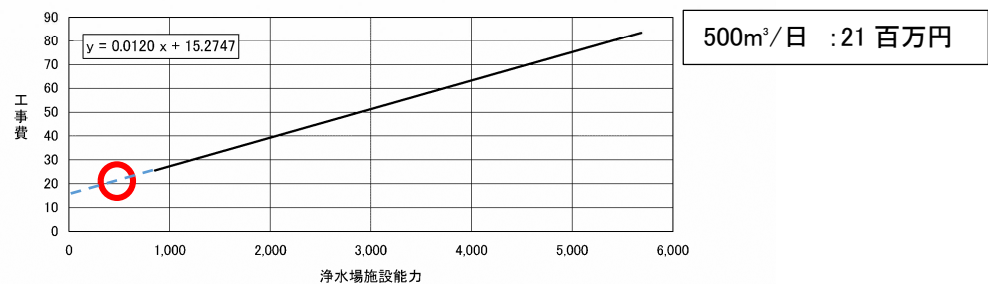
して取水量ベースより換算



X 浄水場施設能力(m ³ /日)	1,000	1,500	3,000	5,000	6,000	8,000	9,000
Y 深さ当たり工事費(千円/m) 税込	82	89	110	137	151	178	192

適用範囲：電気計装工事(諸経費及び消費税込)、導水・浄水ロス5%と仮定して取水量ベースより換算

して取水量ベースより換算



X 浄水場施設能力(m ³ /日)	1,000	1,200	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000
Y 工事費(百万円) 税込	27	30	39	51	63	75	87

(2) 井戸(深井戸)の建設費

井戸(深井戸)の施設能力(m³/日)から、土木、機械、電気の各工種の工事費を算定すると次の通りとなる。

井戸深 H (m)	水量 X (m ³ /日)	工事費S			
		土木 (億円)	機械 (億円)	電気 (億円)	計 (億円)
		$(0.0924X+109.8009) \times H$	$(0.0137X+68.6098) \times H$	$0.0120X+15.2747$	
75	500	0.12	0.06	0.21	0.39

5 浄水場の更新費

(1) 浄水場の費用関数

別添 1-10 以降に記載する。

(2) 浄水場の建設費

浄水場の施設能力(m³/日)から、土木、建築、機械、電気の工事費を算定すると次の通りとなる。

(浄水場集約ケース)

ア 急速ろ過方式

施設名称	水量 X (m ³ /日)	建築面積 場内面積 A (m ²)	発電機出力 P (kVA)	工事費 S				
				土木 (億円)	建築 (億円)	機械 (億円)	電気 (億円)	計 (億円)
着水井	2,000			0.43	-	0.24	0.55	1.22
				$0.0001X+42.7383$		$0.0003X+23.2579$	$0.0001X+54.7274$	
急速攪拌池	2,000			0.43	-	0.08	0.11	0.62
				$0.0002X+42.7383$		$0.0001X+7.9651$	90,000m ³ /日以下一定	
フロック形成池	2,000			0.47	-	0.21	0.10	0.78
				$0.002X+42.7383$		$0.0024X+15.9448$	$0.0003X+9.3403$	
沈澱池	2,000			0.10		0.20	0.25	0.55
				5,000m ³ /日以下一定		9,000m ³ /日以下一定	30,000m ³ /日以下一定	
急速ろ過地	2,000			0.73	-	0.99	1.07	2.79
				$0.0116X+49.9194$		$0.0071X+84.8773$	$0.0008X+105.8026$	
塩素混和池	2,000			0.47		0.15	-	0.62
				$0.002X+42.7383$		$0.0004X+14.4589$		
浄水池・ポンプ井	2,000			1.33	-	-	-	1.33
				$0.002X+128.9128$				
送配水ポンプ施設(場内)	2,000			1.15		0.28	0.70	2.13
				$0.0021X+110.3572$		$0.0025X+23.4924$	$0.0017X+66.7258$	
排水池・排泥池	2,000			0.07	-	0.31	0.35	0.73
				$0.0018X+3.4082$		$0.0004X+29.7822$	$0.0003X+34.7059$	
濃縮槽	2,000			0.67	-	0.83	0.62	2.12
				$0.0006X+66.0181$		$0.0003X+81.953$	一定	
天日乾燥床	2,000			0.32		-	-	0.32
				$0.0006X+30.7721$				
管理本館	2,000	927	-	-	2.42	-	-	2.42
		$0.0097X+907.95$			A×261千円			
薬品注入設備	2,000	158	-	-	0.53	0.72	0.43	1.68
		$0.0003X+157.8$			A×334千円	$0.0004X+71.6112$	$0.0006X+41.3599$	
中央操作施設	2,000	-	-	-	-	-	1.02	1.02
							$0.0142X+73.586$	
自家発電施設	2,000	208	248	-	0.55	-	0.79	1.34
		$0.0011X+205.63$	$0.0131X+222.0$		A×264千円		$0.2309P+21.7829$	
受配電設備	2,000	-	-	-	-	-	1.56	1.56
							$0.0026X+150.8782$	
場内配管・場内整備	2,000	3,689	-	0.13	-	-	-	0.13
		$0.586X+2516.9$		$A*492.26*A^{-0.6021}$				
							計	21.36

イ 緩速ろ過方式

施設名称	水量 X (m ³ /日)	建築面積 場内面積 A (m ²)	発電機出力 P (kVA)	工事費 S				
				土木 (億円)	建築 (億円)	機械 (億円)	電気 (億円)	計 (億円)
着水井	500			0.43		0.23	0.55	1.21
				0.0001X+42.7383		0.0003X+23.2579	0.0001X+54.7274	
沈殿池	500			0.10		0.20	0.25	0.55
				5.000m ³ /日以下一定		9.000m ³ /日以下一定	30.000m ³ /日以下一定	
緩速ろ過	500			1.35				1.35
				0.0239X+122.9348				
浄水池・ポンプ井	500			1.30				1.30
				0.002X+128.9128				
薬品注入設備	500	158			0.53	0.72	0.42	1.67
		0.0003X+157.8			A×334千円	0.0004X+71.6112	0.0006X+41.3599	
場内配管・場内整備	500	2,810		0.12				0.12
		0.586X+2516.9		A*492.26*A ^{-0.6021}				
							計	6.20

ウ 膜ろ過方式

施設名称	水量 W (m ³ /日)	建築面積 場内面積 (m ²)	発電機出力 (kVA)	工事費 S				
				土木 (億円)	建築 (億円)	機械 (億円)	電気 (億円)	計 (億円)
着水井	600			0.43		0.23	0.55	1.21
				0.0001X+42.7383		0.0003X+23.2579	0.0001X+54.7274	
膜処理施設	600							4.41
								0.0208X+428.4034
浄水池・ポンプ井	600			1.30				1.30
				0.002X+128.9128				
送配水ポンプ施設(場内)	600			1.12		0.25	0.68	2.05
				0.0021X+110.3572		0.0025X+23.4924	0.0017X+66.7258	
排水池・排泥池	600			0.04		0.30	0.35	0.69
				0.0018X+3.4082		0.0004X+29.7822	0.0003X+34.7059	
管理本館	600	914			2.39			2.39
		0.0097X+907.95			A×261千円			
薬品注入設備	600	158			0.53	0.72	0.42	1.67
		0.0003X+157.8			A×334千円	0.0004X+71.6112	0.0006X+41.3599	
中央操作施設	600						0.82	0.82
							0.0142X+73.586	
自家発電施設	600	206	230		0.54		0.75	1.29
		0.0011X+205.63	0.0131X+222.0		A×264千円		0.2309P+21.7829	
受配電設備	600						1.52	1.52
							0.0026X+150.8782	
場内配管・場内整備	600	2,869		0.12				0.12
		0.586X+2516.9		A*492.26*A ^{-0.6021}				
							計	17.47

(水源活用ケース)

ア 急速ろ過方式

施設名称	水量 X (m ³ /日)	建築面積 場内面積 A (m ²)	発電機出力 P (kVA)	工事費 S				
				土木 (億円)	建築 (億円)	機械 (億円)	電気 (億円)	計 (億円)
着水井	500			0.43		0.23	0.55	1.21
				0.0001X+42.7383		0.0003X+23.2579	0.0001X+54.7274	
急速攪拌池	500			0.43		0.08	0.11	0.62
				0.0002X+42.7383		0.0001X+7.9651	90,000m ³ /日以下一定	
フロック形成池	500			0.44		0.17	0.09	0.70
				0.002X+42.7383		0.0024X+15.9448	0.0003X+9.3403	
沈澱池	500			0.10		0.20	0.25	0.55
				5,000m ³ /日以下一定		9,000m ³ /日以下一定	30,000m ³ /日以下一定	
急速ろ過池	500			0.56		0.88	1.06	2.50
				0.0116X+49.9194		0.0071X+84.8773	0.0008X+105.8026	
塩素混和池	500			0.44		0.15		0.59
				0.002X+42.7383		0.0004X+14.4589		
浄水池・ポンプ井	500			1.30				1.30
				0.002X+128.9128				
送配水ポンプ施設(場内)	500			1.11		0.25	0.68	2.04
				0.0021X+110.3572		0.0025X+23.4924	0.0017X+66.7258	
排水池・排泥池	500			0.04		0.30	0.35	0.69
				0.0018X+3.4082		0.0004X+29.7822	0.0003X+34.7059	
濃縮槽	500			0.66		0.82	0.62	2.10
				0.0006X+66.0181		0.0003X+81.953	一定	
天日乾燥床	500			0.31				0.31
				0.0006X+30.7721				
管理本館	500	913			2.38			2.38
		0.0097X+907.95			A×261千円			
薬品注入設備	500	158			0.53	0.72	0.42	1.67
		0.0003X+157.8			A×334千円	0.0004X+71.6112	0.0006X+41.3599	
中央操作施設	500						0.81	0.81
							0.0142X+73.586	
自家発電施設	500	206	229		0.54		0.75	1.29
		0.0011X+205.63	0.0131X+222.0		A×264千円		0.2309P+21.7829	
受配電設備	500						1.52	1.52
							0.0026X+150.8782	
場内配管・場内整備	500	2,810		0.12				0.12
		0.586X+2516.9		A*492.26*A ^{-0.6021}				
							計	20.40

イ 緩速ろ過方式

施設名称	水量 X (m ³ /日)	建築面積 場内面積 A (m ²)	発電機出力 P (kVA)	工事費 S				
				土木 (億円)	建築 (億円)	機械 (億円)	電気 (億円)	計 (億円)
着水井	500			0.43		0.23	0.55	1.21
				0.0001X+42.7383		0.0003X+23.2579	0.0001X+54.7274	
沈澱池	500			0.10		0.20	0.25	0.55
				5,000m ³ /日以下一定		9,000m ³ /日以下一定	30,000m ³ /日以下一定	
緩速ろ過	500			1.35				1.35
				0.0239X+122.9348				
浄水池・ポンプ井	500			1.30				1.30
				0.002X+128.9128				
薬品注入設備	500	158			0.53	0.72	0.42	1.67
		0.0003X+157.8			A×334千円	0.0004X+71.6112	0.0006X+41.3599	
場内配管・場内整備	500	2,810		0.12				0.12
		0.586X+2516.9		A*492.26*A ^{-0.6021}				
							計	6.20

ウ 膜ろ過方式

施設名称	水量 W (m ³ /日)	建築面積 場内面積 (m ²)	発電機出力 (kVA)	工事費 S				
				土木 (億円)	建築 (億円)	機械 (億円)	電気 (億円)	計 (億円)
着水井	500			0.43		0.23	0.55	1.21
				0.0001X+42.7383		0.0003X+23.2579	0.0001X+54.7274	
膜処理施設	500			-				4.39
								0.0208X+428.4034
浄水池・ポンプ井	500			1.30				1.30
				0.002X+128.9128				
送配水ポンプ施設(場内)	500			1.11		0.25	0.68	2.04
				0.0021X+110.3572		0.0025X+23.4924	0.0017X+66.7258	
排水池・排泥池	500			0.04		0.30	0.35	0.69
				0.0018X+3.4082		0.0004X+29.7822	0.0003X+34.7059	
管理本館	500	913			2.38			2.38
		0.0097X+907.95			A×261千円			
薬品注入設備	500	158			0.53	0.72	0.42	1.67
		0.0003X+157.8			A×334千円	0.0004X+71.6112	0.0006X+41.3599	
中央操作施設	500						0.81	0.81
							0.0142X+73.586	
自家発電施設	500	206	229		0.54		0.75	1.29
		0.0011X+205.63	0.0131X+222.0		A×264千円		0.2309P+21.7829	
受配電設備	500						1.52	1.52
							0.0026X+150.8782	
場内配管・場内整備	500	2,810		0.12				0.12
		0.586X+2516.9		A*492.26*A ^{-0.6021}				
							計	17.42

エ ろ過なし方式(滅菌のみ)

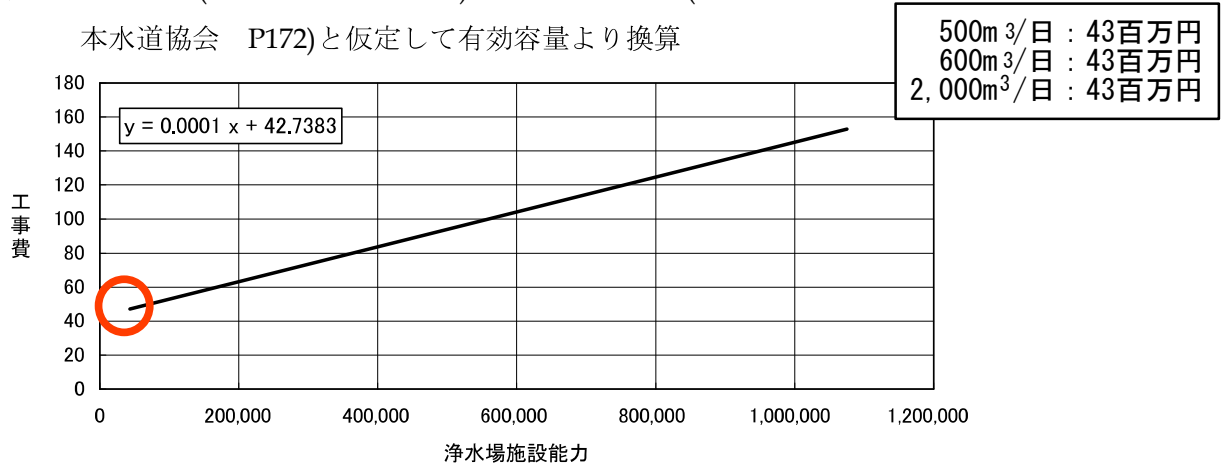
施設名称	水量 W (m ³ /日)	建築面積 場内面積 (m ²)	発電機出力 (kVA)	工事費 S				
				土木 (億円)	建築 (億円)	機械 (億円)	電気 (億円)	計 (億円)
着水井	500			0.43				0.43
				0.0001X+42.7383				
薬品注入設備	500	158			0.53	0.72	0.42	1.67
		0.0003X+157.8			A×334千円	0.0004X+71.6112	0.0006X+41.3599	
							計	2.10

2-2-2 浄水場内施設

(1) 着水井

適用範囲：土木工事(諸経費及び消費税込)、滞留時間 1.5 分(水道施設設計指針 2000 日

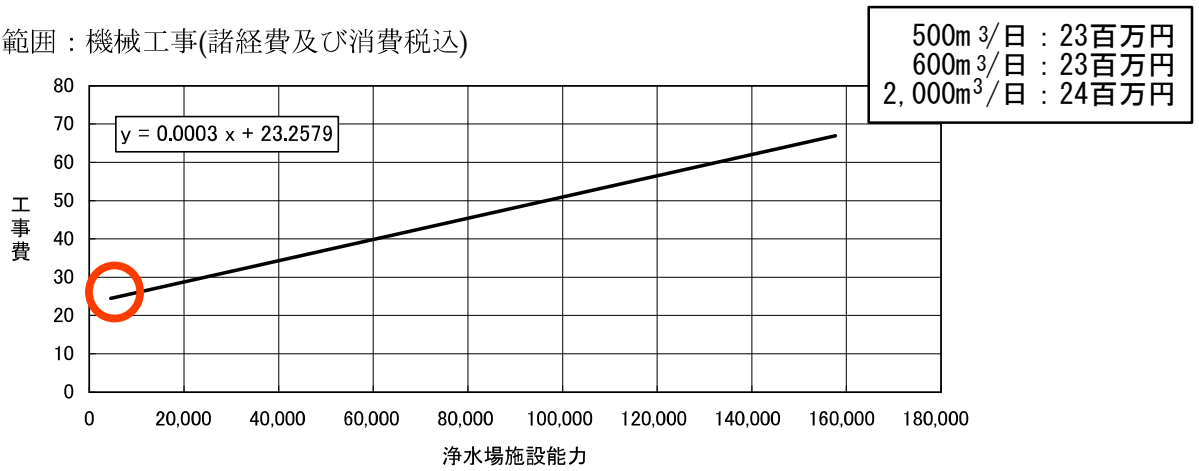
本水道協会 P172)と仮定して有効容量より換算



X	浄水場施設能力(m³/日)	40,000	120,000	300,000	600,000	800,000	900,000	1,100,000
Y	工事費(百万円) 税込み	47	55	73	103	123	133	153

図 2-13 費用関数(着水井、土木)

適用範囲：機械工事(諸経費及び消費税込)

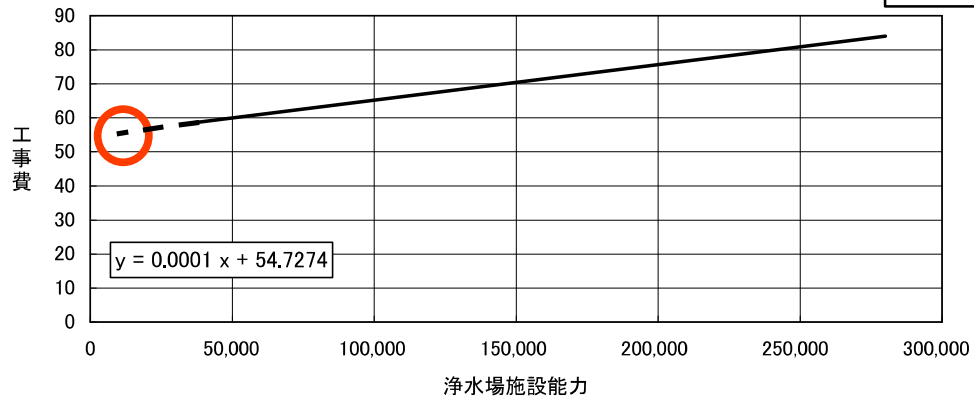


X	浄水場施設能力(m³/日)	5,000	20,000	40,000	80,000	110,000	140,000	160,000
Y	工事費(百万円) 税込み	25	29	35	47	56	65	71

図 2-14 費用関数(着水井、機械)

適用範囲：電気計装工事(諸経費及び消費税込)

500m³/日：55百万円
 600m³/日：55百万円
 2,000m³/日：55百万円



X	浄水場施設能力(m ³ /日)	37,000	50,000	90,000	160,000	210,000	250,000	280,000
Y	工事費(百万円) 税込み	58	60	64	71	76	80	83

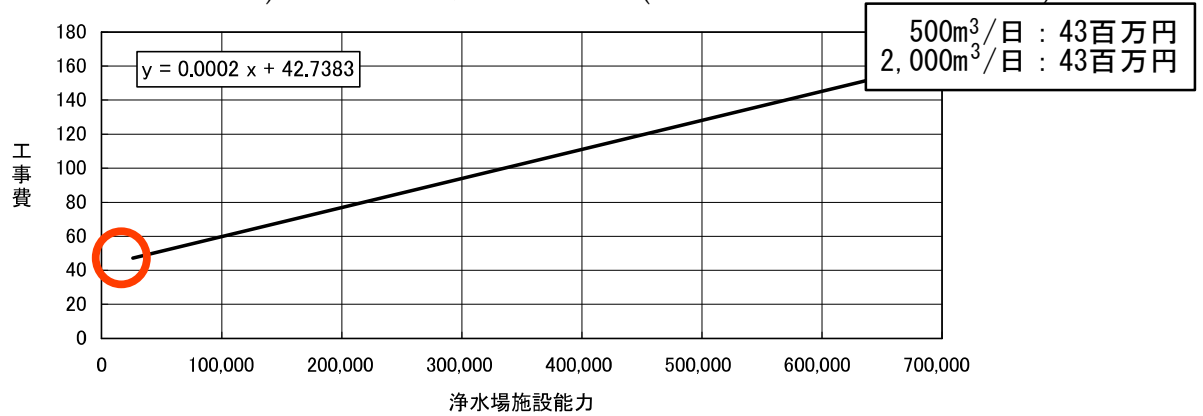
図 2-15 費用関数(着水井、電気計装)

表 2-5 計算例(着水井)

施設名称	工種	浄水施設能力(m ³ /日)					備考
		1,000	5,000	10,000	50,000	100,000	
着水井	土木	43	43	44	48	53	滞留時間1.5分
	機械	24	25	26	38	53	
	電気	55	55	56	60	65	
	一式	121	123	126	146	171	

(2) 急速攪拌池

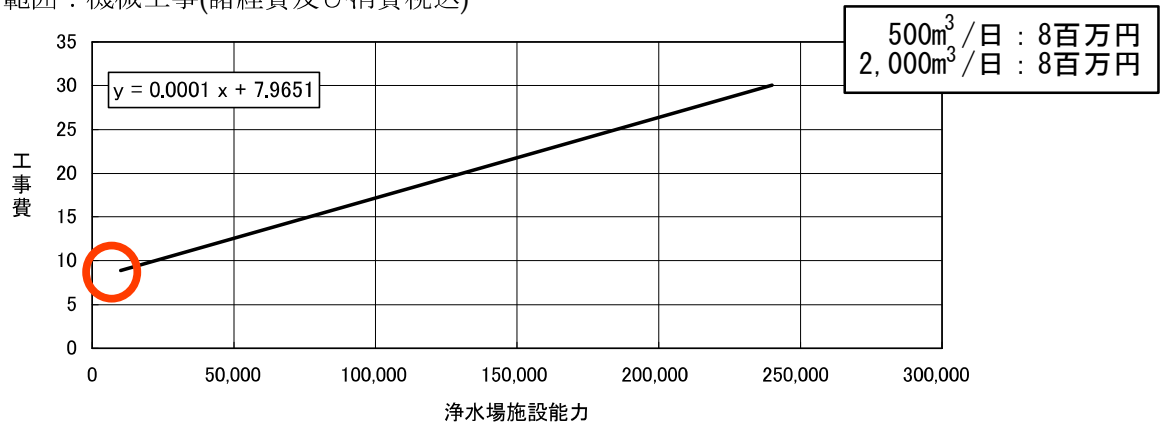
適用範囲：土木工事(諸経費及び消費税込)、滞留時間 2.5 分(水道施設設計指針 2000 日本水道協会 P186)と仮定して有効容量より換算(着水井土木工事費用関数を流用)



X	浄水場施設能力(m³/日)	30,000	70,000	160,000	340,000	470,000	560,000	650,000
Y	工事費(百万円) 税込み	49	57	75	111	137	155	173

図 2-16 費用関数(急速攪拌池、土木)

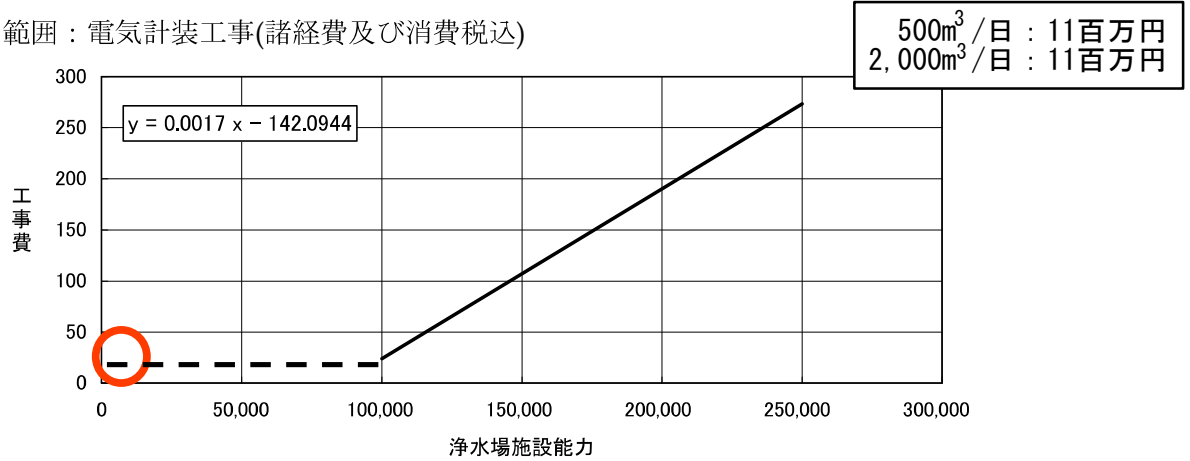
適用範囲：機械工事(諸経費及び消費税込)



X	浄水場施設能力(m³/日)	10,000	30,000	60,000	130,000	170,000	210,000	240,000
Y	工事費(百万円) 税込み	9	11	14	21	25	29	32

図 2-17 費用関数(急速攪拌池、機械)

適用範囲：電気計装工事(諸経費及び消費税込)



X	浄水場施設能力(m³/日)	100,000	110,000	130,000	180,000	210,000	230,000	250,000
Y	工事費(百万円) 税込み	28	45	79	164	215	249	283

図 2-18 費用関数(急速攪拌池、電気計装)

表 2-6 計算例(急速攪拌池)

施設名称	工種	浄水施設能力(m³/日)					備考
		1,000	5,000	10,000	50,000	100,000	
急速攪拌池	土木	43	44	45	53	63	着水井土木を流用、滞留時間2.5分
	機械	8	8	9	13	18	
	電気	11	11	11	11	28	90,000以下は一定
	一式	62	63	65	77	109	

(3) フロック形成池

適用範囲：土木工事(諸経費及び消費税込)、滞留時間 30 分(水道施設設計指針 2000 日本水道協会 P187)と仮定して有効容量より換算(着水井土木工事費用関数を流用)

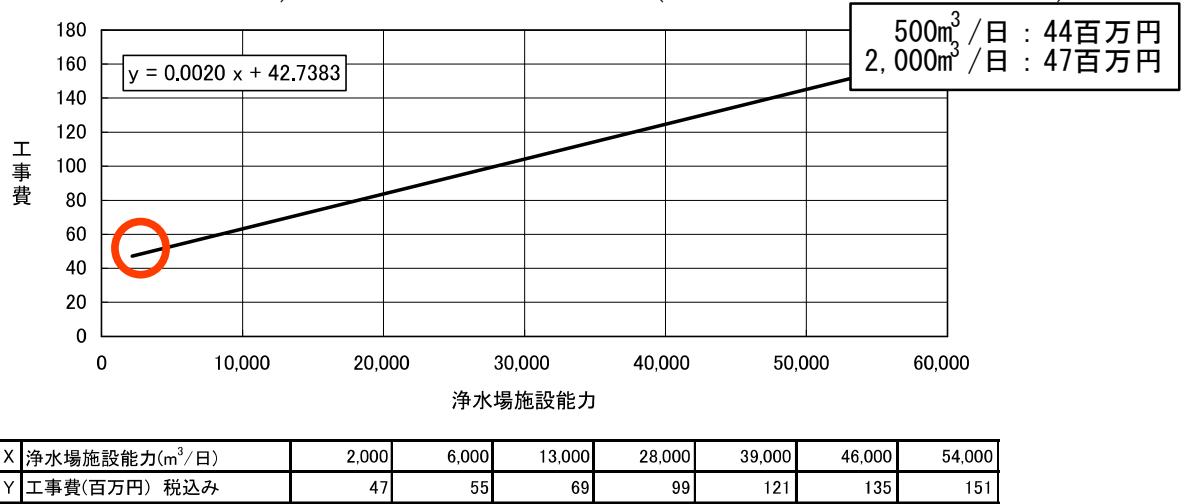


図 2-19 費用関数(フロック形成池、土木)

適用範囲：機械工事(諸経費及び消費税込)、機械式

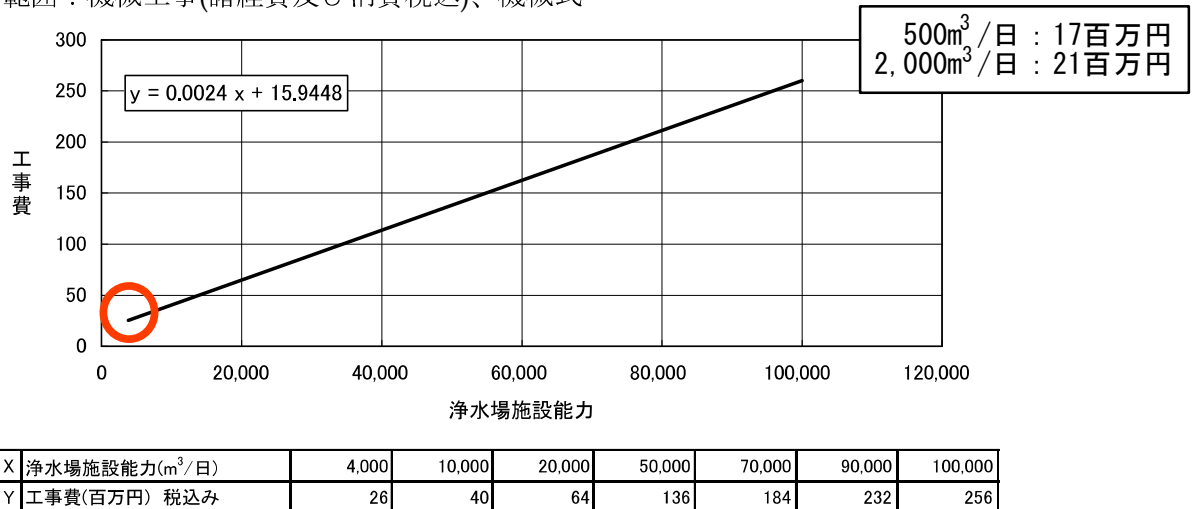
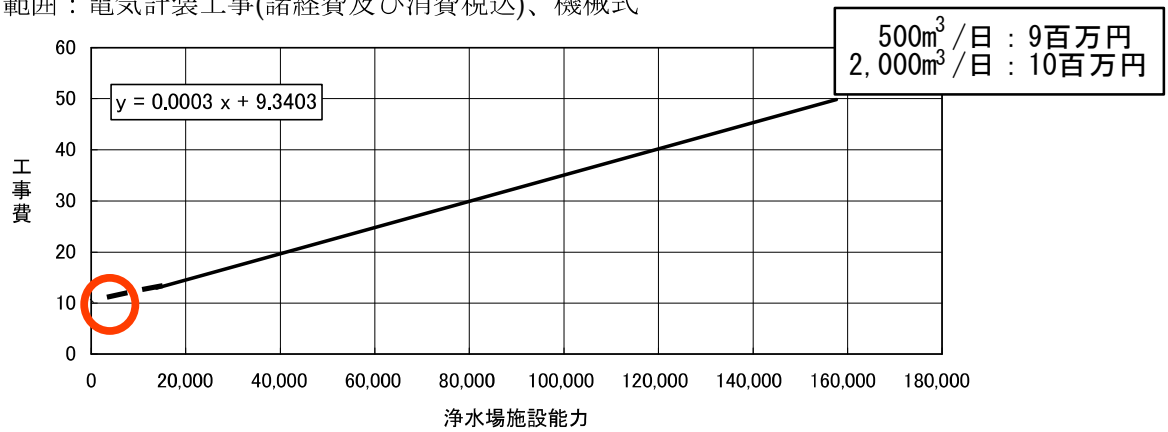


図 2-20 費用関数(フロック形成池、機械)

適用範囲：電気計装工事(諸経費及び消費税込)、機械式



X	浄水場施設能力(m³/日)	14,000	20,000	40,000	90,000	120,000	140,000	160,000
Y	工事費(百万円) 税込み	14	15	21	36	45	51	57

図 2-21 費用関数(ブロック形成池、電気計装)

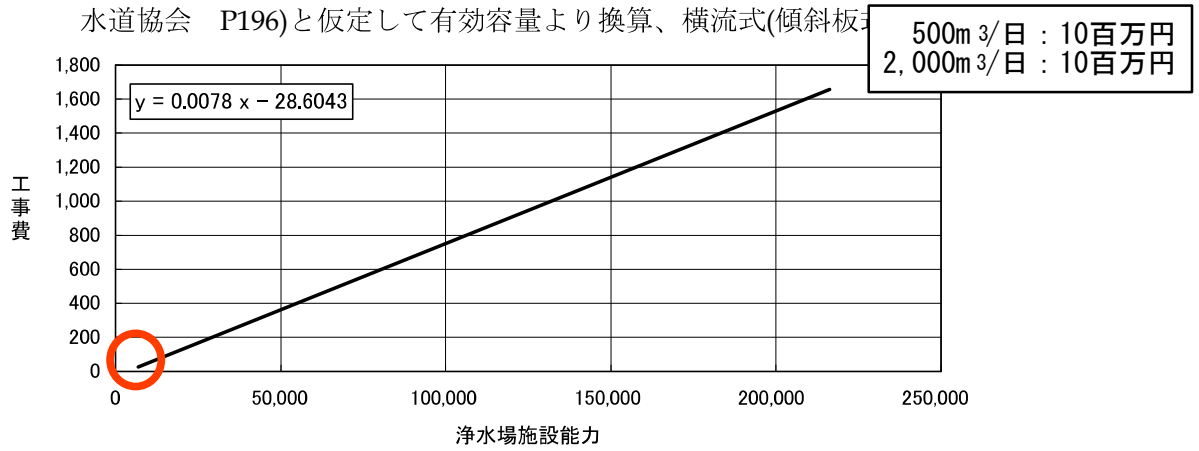
表 2-7 計算例(ブロック形成池)

施設名称	工種	浄水施設能力(m³/日)					備考
		1,000	5,000	10,000	50,000	100,000	
ブロック形成池	土木	45	53	63	143	243	着水井土木を流用、滞留時間30分
	機械	18	28	40	136	256	機械式
	電気	10	11	12	24	39	機械式
	一式	73	92	115	303	538	

(4) 沈澱池

適用範囲：土木工事(諸経費及び消費税込)、滞留時間 60 分(水道施設設計指針 2000 日本

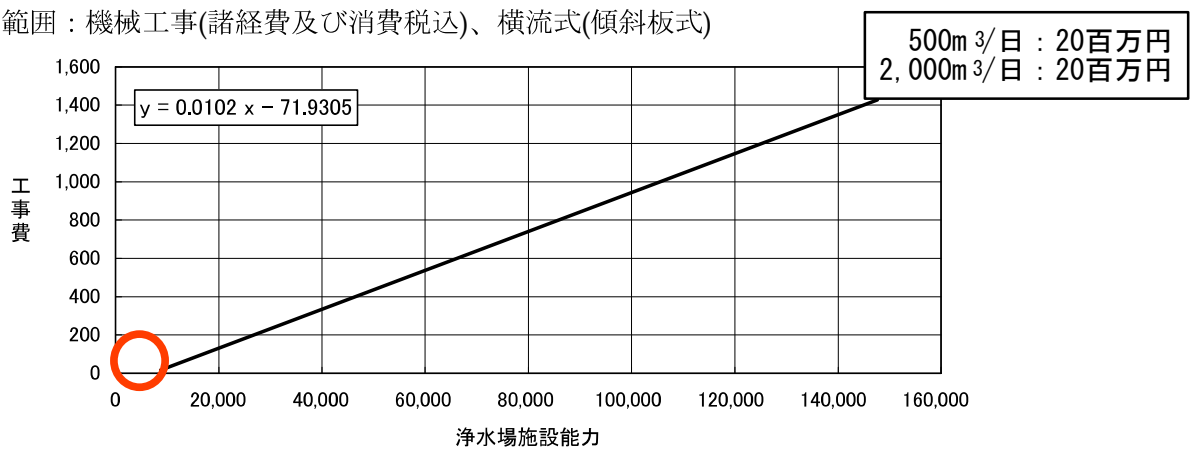
水道協会 P196)と仮定して有効容量より換算、横流式(傾斜板式)



X	浄水場施設能力(m³/日)	7,000	20,000	50,000	110,000	160,000	190,000	220,000
Y	工事費(百万円) 税込み	26	127	361	829	1,219	1,453	1,687

図 2-22 費用関数(沈澱池、土木)

適用範囲：機械工事(諸経費及び消費税込)、横流式(傾斜板式)

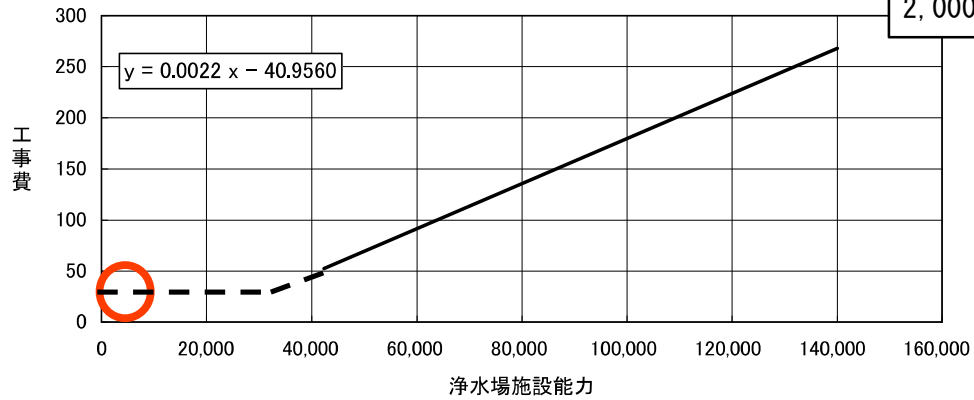


X	浄水場施設能力(m³/日)	9,000	20,000	40,000	80,000	110,000	130,000	150,000
Y	工事費(百万円) 税込み	20	132	336	744	1,050	1,254	1,458

図 2-23 費用関数(沈澱池、機械)

適用範囲：電気計装工事(諸経費及び消費税込)、横流式(傾斜板式)

500m³/日：25百万円
2,000m³/日：25百万円



X	浄水場施設能力(m ³ /日)	40,000	50,000	60,000	90,000	110,000	130,000	140,000
Y	工事費(百万円) 税込み	47	69	91	157	201	245	267

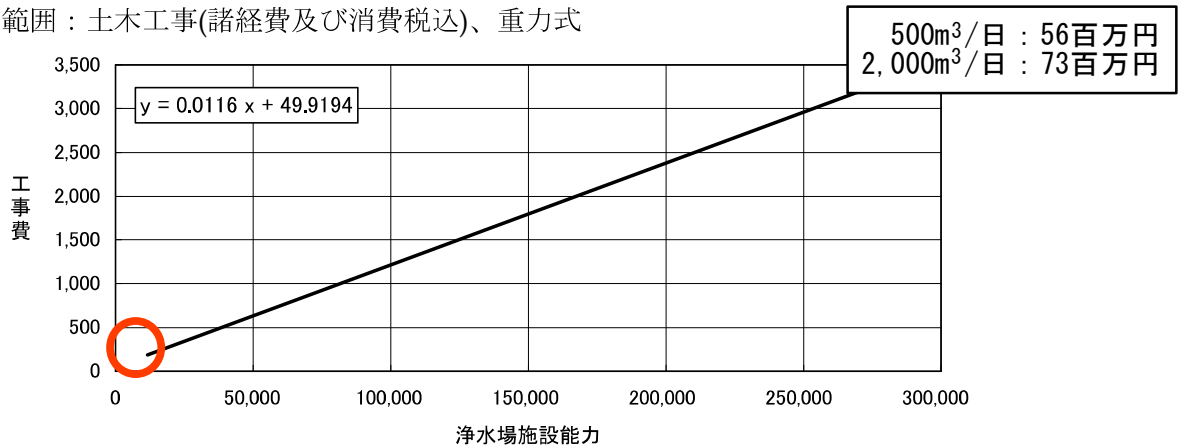
図 2-24 費用関数(沈澱池、電気計装)

表 2-8 計算例(沈澱池)

施設名称	工種	浄水施設能力(m ³ /日)					備考
		1,000	5,000	10,000	50,000	100,000	
沈澱池	土木	10	10	49	361	751	横流式(傾斜板式)、滞留時間60分、5,000以下は一定
	機械	20	20	30	438	948	横流式(傾斜板式)、9,000以下は一定
	電気	25	25	25	69	179	横流式(傾斜板式)、30,000以下は一定
	一式	55	55	105	869	1,879	

(5) 急速ろ過池

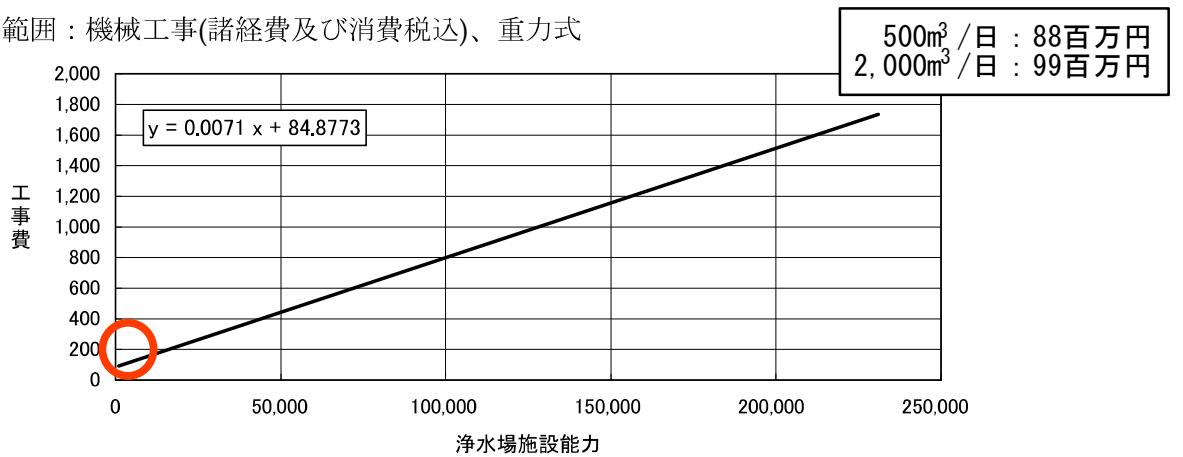
適用範囲：土木工事(諸経費及び消費税込)、重力式



X	浄水場施設能力(m ³ /日)	12,000	30,000	70,000	150,000	200,000	240,000	280,000
Y	工事費(百万円) 税込み	189	398	862	1,790	2,370	2,834	3,298

図 2-25 費用関数(急速ろ過池、土木)

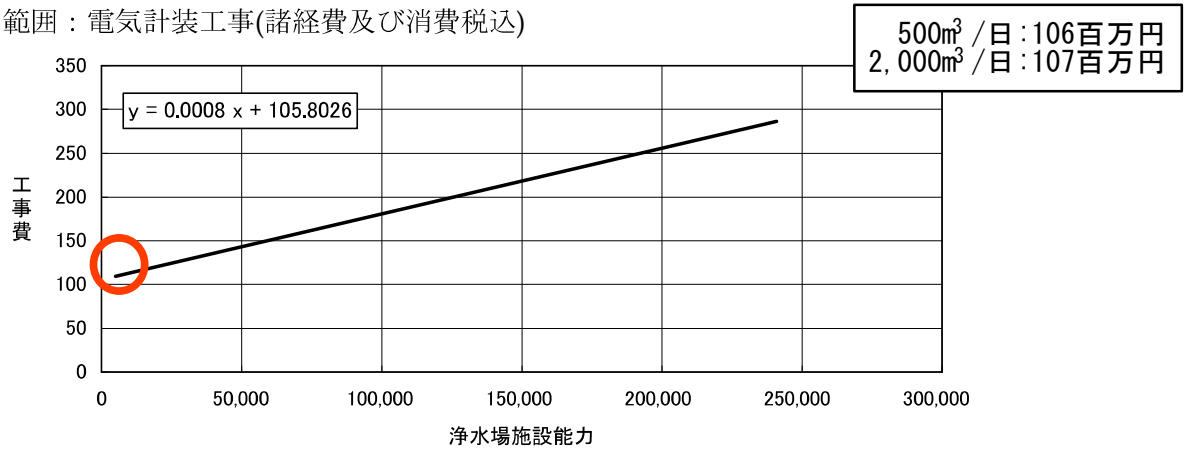
適用範囲：機械工事(諸経費及び消費税込)、重力式



X	浄水場施設能力(m ³ /日)	1,000	17,000	50,000	120,000	170,000	200,000	230,000
Y	工事費(百万円) 税込み	92	206	440	937	1,292	1,505	1,718

図 2-26 費用関数(急速ろ過池、機械)

適用範囲：電気計装工事(諸経費及び消費税込)



X	浄水場施設能力(m³/日)	5,000	20,000	60,000	120,000	170,000	210,000	240,000
Y	工事費(百万円) 税込み	110	122	154	202	242	274	298

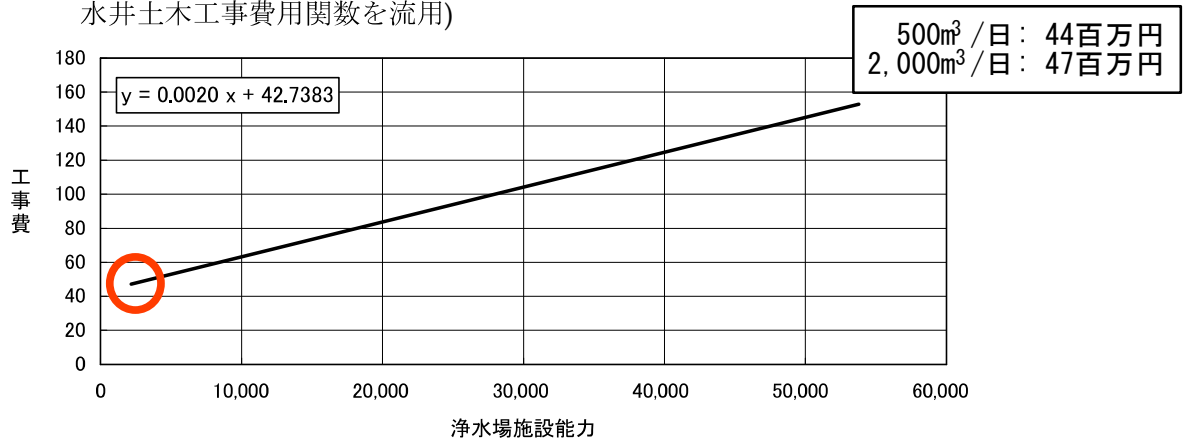
図 2-27 費用関数(急速ろ過池、電気計装)

表 2-9 計算例(急速ろ過池)

施設名称	工種	浄水施設能力(m³/日)					備考
		1,000	5,000	10,000	50,000	100,000	
急速ろ過池	土木	62	108	166	630	1,210	重力式
	機械	92	120	156	440	795	重力式
	電気	107	110	114	146	186	
	一式	260	338	436	1,216	2,191	

(6) 塩素混和池

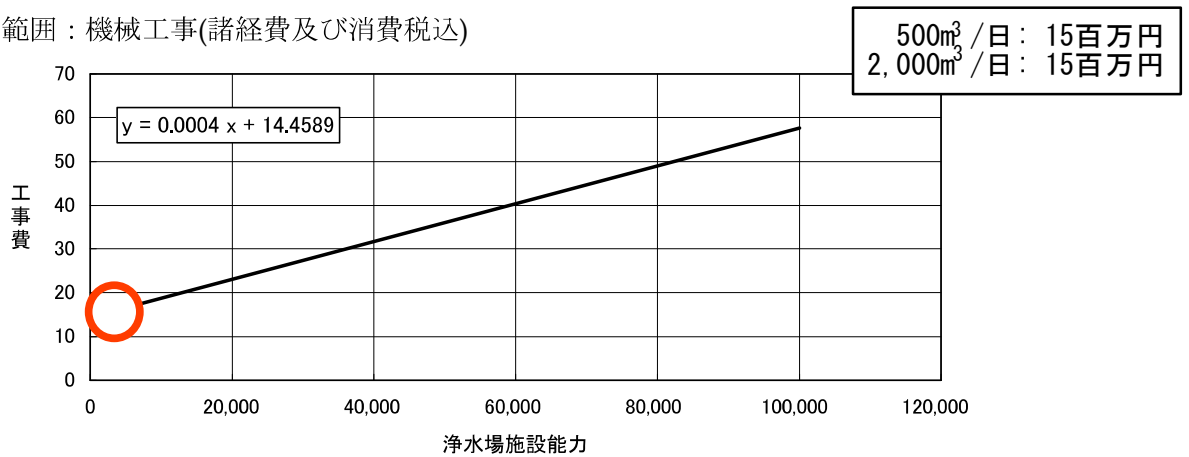
適用範囲：土木工事(諸経費及び消費税込)、滞留時間 30 分と仮定して有効容量より換算(着水井土木工事費用関数を流用)



X	浄水場施設能力(m³/日)	2,000	6,000	13,000	28,000	39,000	46,000	54,000
Y	工事費(百万円) 税込み	47	55	69	99	121	135	151

図 2-28 費用関数(塩素混和池、土木)

適用範囲：機械工事(諸経費及び消費税込)



X	浄水場施設能力(m³/日)	7,000	10,000	30,000	50,000	70,000	90,000	100,000
Y	工事費(百万円) 税込み	17	18	26	34	42	50	54

図 2-29 費用関数(塩素混和池、機械)

表 2-10 計算例(塩素混和池)

施設名称	工種	浄水施設能力(m³/日)					備考
		1,000	5,000	10,000	50,000	100,000	
塩素混和池	土木	45	53	63	143	243	着水井土木を流用、滞留時間30分
	機械	15	16	18	34	54	
	一式	60	69	81	177	297	