

第2章 管 工

第1. 鋳鉄管布設（撤去）工

1. 積算工種

- (1) 管据付工
20m程度の現場内小運搬及び管内清掃、明示テープ貼付を含む。
- (2) 管継手工
GX形、NS形、K形、U・UF形、S・SⅡ形、KF形、F形の各種継手工
- (3) 管加工工
管切断工、GX形、NS形、UF形、S・SⅡ形、KF形の各種挿口加工
- (4) 制水弁据付工
仕切弁、バタフライ弁 (注) F形継手は含まない。
- (5) 空気弁及び消火栓取付工
20m程度の現場内小運搬、据付、継手を含む。
- (6) 管端面防食工
- (7) ポリエチレンスリーブ取付工
- (8) 埋設シート設置工
- (9) 管撤去工
管切断、管撤去を含む。
- (10) 管継手離脱工
NS形、K形、U・UF形、S・SⅡ形、KF形、F形の各種継手離脱工
- (11) 管連絡工
切落連絡工、不断水連絡工

2. 歩掛補正

次表により歩掛を補正することができる。(適用工事のみ)

表2-1 歩掛の補正

条 件	補正值	困 難	標 準	適 用 工 事
		+10	0	
現場の広さによる 作業難易の程度		重機類の使用が不可	重機類の制約を受け るが可能	管 据 付 工
地下埋没物による 障 害 の 程 度		平均20m毎に伏越部 がある	平均20～100m毎に伏 越部がある	管 撤 去 工

3. 管据付工

管据付歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-3-1 吊込み据付（機械力）歩掛表」によるものとする。なお、口径125mmについては、表3-1 管据付工歩掛を適用する。

表3-1 管据付工歩掛 (10m当り)

呼び径 (mm)	労 務 費		ク レ ーン		
	配管工 (人)	普通作業員 (人)	規 格	損 料 運転時間(h)	賃 料 (日)
125	0.08	0.14	クレーン付きトラック 4 t積2.9 t吊	1.28	—

(注) 1. 本表の据付工には、管内清掃、明示テープ貼付を含む。

2. 歩掛は、20m程度の現場内小運搬を含む。

4. 管継手工

内管挿入・推進工法に伴う管継手工は、「水道事業実務必携」を参考に、別途考慮すること。

(1) NS形継手

NS形継手歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-3-7 NS形継手接合歩掛表」によるものとする。NS形離脱防止継手歩掛は表4-1による。

表4-1 NS形離脱防止継手歩掛表 (1箇所当り)

呼び径(mm)	配管工(人)	普通作業員(人)	雑 材 料
75	0.065	0.065	労務費の1%
100	0.065	0.065	
150	0.078	0.078	
200	0.091	0.091	
250	0.104	0.104	
300	0.117	0.117	
350	0.117	0.117	
400	0.130	0.130	

(2) メカニカル継手

メカニカル継手（K形、U・UF形、S・SⅡ形、KF形、NS形継ぎ輪φ75～250、NS形異形管φ300～450）歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-3-3 メカニカル継手歩掛表」によるものとする。なお、U形（φ800～1200）及びS形、SⅡ形、UF形、KF形、NS形（φ75～250継ぎ輪、φ300～450異形管）等、離脱防止継手の場合の加算率は30%とする。

(3) F形継手

F形継手歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-3-5 フランジ継手歩掛

表」によるものとする。

(4) G X形継手

G X継手歩掛は、「平成 28 年度水道事業実務必携 第一編 2 - 3 - 8 G X形継手接合歩掛表」によるものとする。

5. 管加工工・管切断工

(1) 管切断工（新管）

鋳鉄管切断（新管）歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編 2 - 8 - 2 鋳鉄管切断歩掛表」によるものとする。

(パイプ切削切断機使用) (1口当り)

呼び径 (mm)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	機械損料 (日)	雑材料
75	0.14	0.49	0.07	労務費の5%
125	0.17	0.56	0.10	

(エンジンカッター使用) (1口当り)

呼び径 (mm)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	機械損料 (日)	雑材料
125	0.03	0.07	0.03	労務費の5%

(2) 管切断工（撤去管）

撤去管・既設管の切断歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編 2 - 10 - 2 既設管撤去切断歩掛表」によるものとする。

(3) 挿口加工

ア. NS・GX形挿口加工

NS・GX形継手の挿口加工は、管切断・溝切りと挿口リング取付の2工種を計上する。
溝切り加工のみ行う場合は、管切断工（新管）を適用する。

(ア) 切断・溝切り同時歩掛

切断・溝切り同時歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編 2 - 8 - 3 鋳鉄管切断・溝切り加工歩掛表第3-1表」によるものとする。

(イ) NS・GX形挿口リング取付歩掛

NS・GX形挿口リング取付歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編 2 - 3 - 10 NS形・SⅡ形・GX形継手挿口加工歩掛表第10-1表（ただし、NS形については、リベット式）」によるものとする。

イ. NS (φ500以上)・S・KF・UF形挿口加工

NS (φ500以上)・S形継手の挿口加工は、管切断・溝切りと挿口リング取付の2工種を計上する。

KF・UF形継手の挿口加工は、管切断・溝切りのみ計上する。

溝切り加工のみ行う場合は、管切断工(新管)を適用する。

(ア) 切断・溝切り2工程歩掛(NS・S・KF・UF形/パイプ切削切断機使用)

切断・溝切り2工程歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-8-3 鋳鉄管切断・溝切り加工歩掛表第3-2表」によるものとする。

(イ) NS・S形挿口リング取付工歩掛

NS・S形挿口リング取付工歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-3-11NS形・S形・US形継手挿口加工歩掛表」によるものとする。

6. 制水弁据付工

(1) 鋳鉄製制水弁据付工

鋳鉄製制水弁の据付歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-9-1仕切弁設置歩掛表(縦・横型)第1表」によるものとする。ただし、備考5について、路線全体の管撤去時に発生する撤去については、本歩掛を適用せず、弁本体の延長を加算した上で、管撤去工により算出する。

(2) 鋼板製制水弁据付工

鋼板製制水弁の据付歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-9-1仕切弁設置歩掛表(縦・横型)第2表」によるものとする。ただし、備考4について、路線全体の管撤去時に発生する撤去については、本歩掛を適用せず、弁本体の延長を加算した上で、管撤去工により算出する。

(3) バタフライ弁据付工

バタフライ弁の据付歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-9-1仕切弁設置歩掛表(縦・横型)第4表」によるものとする。ただし、備考5について、路線全体の管撤去時に発生する撤去については、本歩掛を適用せず、弁本体の延長を加算した上で、管撤去工により算出する。

7. 空気弁及び消火栓取付工

(1) 空気弁取付工

空気弁の取付歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-9-2空気弁及び空気弁座設置歩掛表」によるものとする。なお、フランジ短管使用の場合は、フランジ継手工を

加算する。ただし、備考2について、路線全体の管撤去時に発生する撤去については、本歩掛を適用せず、管撤去工により算出する。

(2) 消火栓取付工

消火栓の取付歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-9-3 消火栓設置歩掛表(地下式)」によるものとする。ただし、備考2について、路線全体の管撤去時に発生する撤去については、本歩掛を適用せず、管撤去工により算出する。

8. 管端面防食工

(1) 呼び径200mm以下のダクタイル鋳鉄管のGX形、NS形及びK形継手について、現場施工の切管端面へ防食材を施すためのものである。

ただし、連絡工事での既設管切断面は除く。

(2) 計上方法は材料費(円/箇所)×箇所数とする。

(3) 取付費は管切断工に含まれる。

9. ポリエチレンスリーブ取付工

(1) 土中に埋設される管路外面の防食として、ポリエチレンスリーブを施すものである。

(2) 材料は、ポリエチレンスリーブ及び粘着テープ等とする。

(3) ポリエチレンスリーブの取付歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-3-13 ポリエチレンスリーブ被覆歩掛表」によるものとする。

10. 埋設シート設置工

埋設シートの設置歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-3-16 管明示シート歩掛表」によるものとする。

11. 管撤去工

管撤去工は、(撤去管切断) + (撤去管吊込み積込み) を1m当りに包括したものである。

これによりがたい場合は、別途考慮する。

(1) 撤去管切断

ア. 撤去管切断歩掛は、表11-1を標準とする。切断は、6m毎に1箇所とする。

イ. 呼び径500mm以下は、エンジンカッターによる切断とする。

ウ. 撤去管切断歩掛 = 管切断歩掛表(新管) × 撤去管切断補正係数 × 1.67(箇所/10m)

表11-1 撤去管の切断歩掛表

10m当り (1.67箇所)

呼び径 (mm)	鋳鉄 (FC)			雑材料	ダクタイル鋳鉄管 (FCD)			雑材料
	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	機械損料 (日)		特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	機械損料 (日)	
75	0.013	0.025	0.013	労務費 の5%	0.014	0.027	0.014	労務費 の5%
100	0.013	0.025	0.013		0.014	0.027	0.014	
125	0.013	0.029	0.013		0.014	0.032	0.014	
150	0.017	0.033	0.017		0.018	0.036	0.018	
200	0.021	0.038	0.021		0.023	0.041	0.023	
250	0.021	0.042	0.021		0.023	0.045	0.023	
300	0.025	0.075	0.025		0.027	0.081	0.027	
350	0.029	0.084	0.029		0.032	0.090	0.032	
400	0.041	0.129	0.041		0.054	0.169	0.054	
450	0.047	0.140	0.047		0.061	0.184	0.061	
500	0.053	0.199	0.053		0.069	0.261	0.069	
600	0.228	0.888	0.199		0.300	1.168	0.261	
700	0.251	1.046	0.234		0.330	1.375	0.307	
800	0.281	1.204	0.263		0.369	1.582	0.346	
900	0.304	1.362	0.292		0.399	1.790	0.384	
1,000	0.333	1.520	0.321		0.438	1.997	0.423	
1,100	0.357	1.672	0.351		0.469	2.197	0.461	
1,200	0.386	1.829	0.380		0.507	2.404	0.499	
1,350	0.409	2.063	0.427		0.538	2.712	0.561	
1,500	0.450	2.432	0.479		0.592	3.196	0.630	
1,600	0.479	2.677	0.520		0.630	3.518	0.684	
1,650	0.485	2.800	0.538		0.638	3.680	0.707	
1,800	0.549	3.168	0.590		0.722	4.164	0.776	
2,000	0.608	3.659	0.660	0.799	4.809	0.868		
2,100	0.637	3.904	0.701	0.837	5.132	0.922		
2,200	0.666	4.150	0.736	0.876	5.454	0.968		

(注) 1. 連絡箇所における管切断工には適用しない。

2. 歩掛は、20m程度の現場内小運搬を含む。

3. 雑材料には、燃料、カッターの刃損耗費および塗装の補修費を含む。

(2) 撤去管吊込み積込み

撤去管吊上げ積込みの歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編2-10-5 撤去管吊上げ積込み歩掛表」によるものとする。

(3) 管撤去工における適用口径

表11-2 読替表

口径	適用口径	口径	適用口径	口径	適用口径
75	75	400	400	35" (889)	900
3 1/2" (89)	100	16" (406)		900	
100		16 1/2" (420)		36" (914)	
4" (100)	125	450	450	39" (991)	1,000
125		18" (457)		1,000	
5" (125)	150	500	500	42" (1,067)	1,100
150		20" (508)		1,100	
6" (150)	200	22" (559)	600	45" (1,143)	1,200
200		600		1,200	
8" (200)	250	24" (610)	700	48" (1,219)	1,350
9" (225)		26" (660)		1,350	
250	300	27" (686)	800	1,500	1,500
10" (250)		700		1,650	
300	350	30" (762)	800	1,800	1,800
12" (300)		800		2,000	
12 1/2" (318)	350	33" (838)		2,000	2,000
350		2,200		2,200	
14" (356)					

12. 管継手離脱工

管継手離脱工は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編 2-10-3 鑄鉄管継手取外し歩掛表」によるものとする。

13. 管連絡工

(1) 管連絡工 (切落連絡)

表13-1 管連絡 (切落連絡) 標準歩掛表

(1 箇所当り)

径 (mm)	連絡所要時間 (h/箇所)	労 力				管切断数	排水量 (m ³ /h)	水替運転日数	クレーン		
		世話役 (人)	配管工 (人)	とび工 (人)	普通作業員 (人)				機種	運転日数	賃料(日)
75	1.80	1人 0.23	1人 0.23	-	2人 0.45	2	0~5	-	-	-	-
100	2.00	" 0.25	" 0.50	-	" 0.50	2					
125	2.15	" 0.27	" 0.54	-	" 0.54	2					
150	2.30	" 0.29	" 0.58	-	" 0.58	2	5~20	0.03	-	-	-
200	2.50	" 0.31	3人 0.94	-	3人 0.94	2					
250	2.70	" 0.34	" 1.01	-	" 1.01	2	20~40	0.07	クレーン付トラック 4t積 2.9吊	2.70	-

径 (mm)	連絡所要 時間 (h/箇所)	労 力				管切 断数	排水量 (m ³ /h)	水替運 転日数	クレーン		
		世話役 (人)	配管工 (人)	とび工 (人)	普通 作業員 (人)				機種	運転 日数	賃料(日)
300	3.00	〃 0.38	4人 1.50	—	4人 1.50	3	20～ 40	0.11	クレーン付 トラック 4t積 2.9吊	3.00	—
400	3.60	〃 0.45	〃 1.80	1人 0.45	〃 1.80	3		0.06	トラック クレーン 油圧伸縮 ジブ型 4.9t吊	—	0.450
500	4.20	〃 0.53	〃 2.63	〃 0.53	〃 2.63	3	0.09	—		0.525	
600	4.80	〃 0.60	5人 3.00	〃 0.60	5人 3.00	3	0.17	—		0.600	
700	5.40	〃 0.68	〃 3.38	〃 0.68	〃 3.38	3	0.23	—		0.675	
800	6.00	〃 0.75	〃 3.75	〃 0.75	〃 3.75	3	0.24	—		0.750	
900	6.20	〃 0.78	〃 3.88	〃 0.78	〃 3.88	3	120～ 210	0.22		—	0.775
1,000	6.50	〃 0.81	6人 4.88	2人 1.63	6人 4.88	3	210～ 330	0.25	16t吊	—	0.813
1,100	6.80	〃 0.85	〃 5.10	〃 1.70	〃 5.10	3		0.22		—	0.850
1,200	7.10	〃 0.89	〃 5.33	〃 1.78	〃 5.33	3		0.23		—	0.888
1,350	7.50	〃 0.94	〃 5.63	〃 1.88	〃 5.63	3		0.26		—	0.938
1,500	8.00	〃 1.00	〃 6.00	〃 2.00	〃 6.00	3		330～ 450		0.30	—

- (注) 1. φ200以下は水替工(1)を、φ250以上は水替工(2)を適用する。
2. クレーン賃料日数は、連絡所要時間/一日作業時間で計算する。一日の作業時間は8時間とする。
3. 管切断歩掛は、上表の管切断数を、φ500以下で溝切り加工を必要としない場合は5。
(1)エンジンカッター使用とし、それ以外の場合は5。(1)パイプ切削切断機使用として別途計上する。
4. 管連絡に伴う管継手工は別途計上する。
5. 継手離脱により管連絡を行う場合は、管切断工に代えて、継手離脱工を必要箇所計上するものとする。
6. 歩掛には、連絡箇所の管撤去工を含む。
7. 16t吊以上のクレーン機種は、ラフテレーンクレーン油圧伸縮ジブ型とする。

(2) 不断水連絡工

ア. 不断水連絡工は、次のとおりとする。

不断水連絡工＝割T字管製作工(材料)＋割T字管取付工

イ. 割T字管取付工は、表13-2を標準とする。

ただし、表13-2に適用口径(本管及び取出口径)が無い鑄鉄製割T字管及び鋼板製割

T字管は見積りによるものとする。

ウ. 割T字管製作工（材料）は、見積りによるものとする。

表13-2 不断水連絡歩掛表

(1箇所当り)

本管口径× 取出口径	特殊作業員 (人)	配管工 (人)	普通作業員 (人)	器具損料 (日)	雑材料
φ 75 × φ 40	0.22	0.55	1.29	0.14	労務費の 5%
φ 75 × φ 50	0.22	0.55	1.29	0.14	
φ 75 × φ 75	0.27	0.56	1.63	0.21	
φ 100 × φ 40	0.22	0.58	1.34	0.14	
φ 100 × φ 50	0.22	0.58	1.34	0.14	
φ 100 × φ 75	0.27	0.59	1.68	0.21	
φ 100 × φ 100	0.28	0.61	1.72	0.22	
φ 125 × φ 40	0.22	0.61	1.39	0.14	
φ 125 × φ 50	0.22	0.61	1.39	0.14	
φ 125 × φ 75	0.27	0.62	1.73	0.21	
φ 125 × φ 100	0.28	0.64	1.77	0.22	
φ 150 × φ 40	0.22	0.64	1.44	0.14	
φ 150 × φ 50	0.22	0.64	1.44	0.14	
φ 150 × φ 75	0.27	0.65	1.78	0.21	
φ 150 × φ 100	0.28	0.67	1.82	0.22	
φ 150 × φ 150	0.30	0.68	1.87	0.25	
φ 200 × φ 40	0.22	0.71	1.54	0.14	
φ 200 × φ 50	0.22	0.71	1.54	0.14	
φ 200 × φ 75	0.27	0.72	1.88	0.21	
φ 200 × φ 100	0.28	0.74	1.92	0.22	
φ 200 × φ 150	0.30	0.75	1.97	0.25	
φ 200 × φ 200	0.32	0.77	2.03	0.27	
φ 250 × φ 40	0.48	0.79	1.64	0.14	
φ 250 × φ 50	0.48	0.79	1.64	0.14	
φ 250 × φ 75	0.53	0.80	1.98	0.21	
φ 250 × φ 100	0.54	0.82	2.02	0.22	
φ 250 × φ 150	0.56	0.83	2.07	0.25	
φ 250 × φ 200	0.58	0.85	2.13	0.27	
φ 300 × φ 40	0.53	0.87	1.74	0.14	
φ 300 × φ 50	0.53	0.87	1.74	0.14	
φ 300 × φ 75	0.58	0.88	2.08	0.21	
φ 300 × φ 100	0.59	0.90	2.12	0.22	
φ 300 × φ 150	0.61	0.91	2.17	0.25	
φ 300 × φ 200	0.63	0.93	2.23	0.27	
φ 400 × φ 40	0.88	1.02	2.24	0.20	
φ 400 × φ 50	0.88	1.02	2.24	0.20	

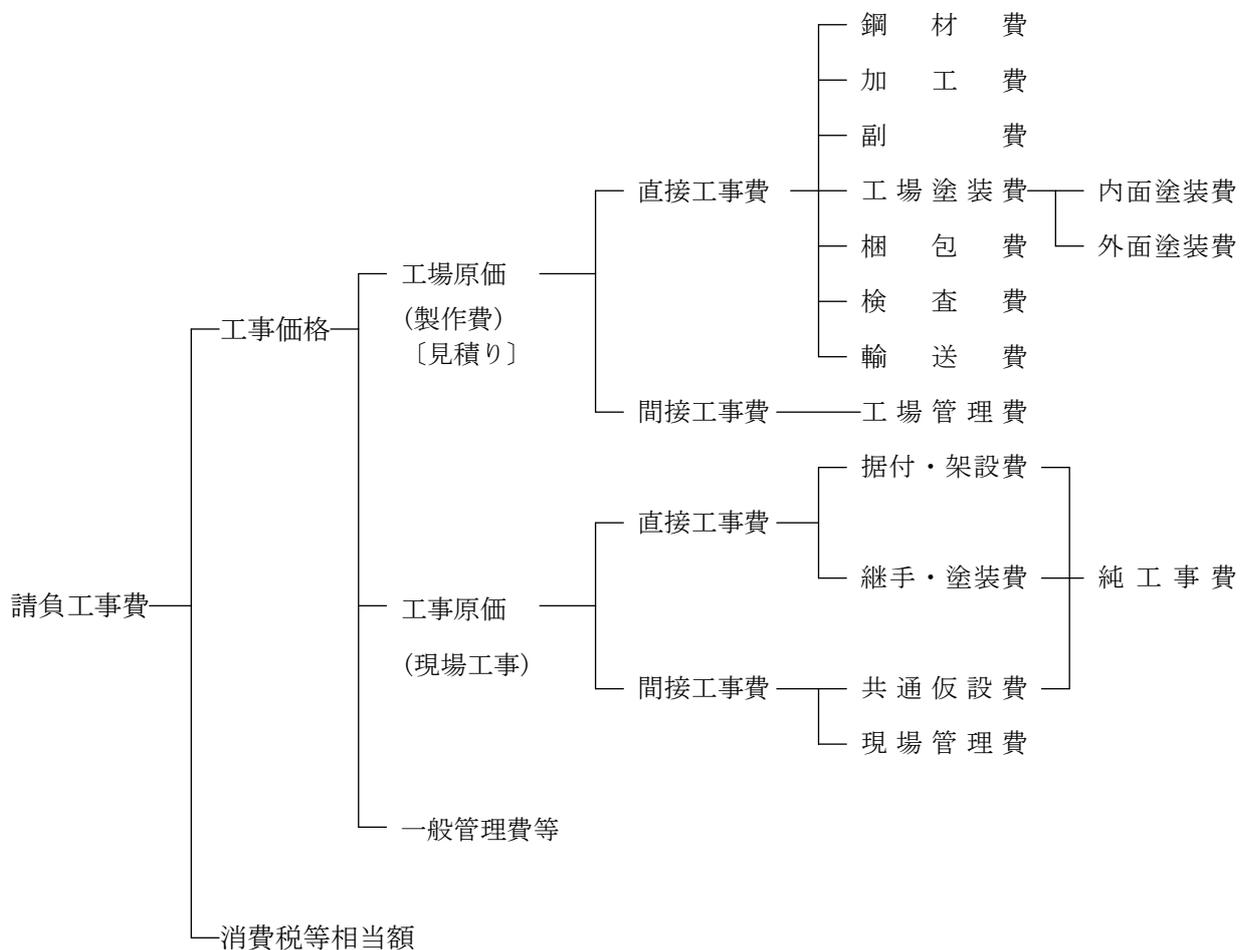
- (注) 1. 本表は鋳鉄管からの分岐とし、割T字管取付けから穿孔完了までの作業に適用する。
 2. 雑材料には燃料・カッター刃の消費費及び特殊工具損料費を含む。
 3. 分岐機械の損料は、「水道事業実務必携」記載の「建設機械損料算定表」による。
 4. 本歩掛は、防食コアの取付有無に関わらず適用する。

第2. 鋼管布設（撤去）工

1. 積算工種

- (1) 鋼管製作工……直管、異形管、二重鋼管
- (2) 鋼管加工工……切断、開先加工、端部加工
- (3) 鋼管据付工
- (4) 鋼管撤去工
- (5) 鋼管継手工

2. 請負工事費構成



3. 諸経費

- (1) 共通仮設費

現場に関わる工事に対して、共通仮設費を計上するものとし、一般土木工事と同様に、積算するものとする。また、継手の検査費は技術管理費に計上する。

- (2) 現場管理費
工事原価（現場工事）の純工事費に対し、一般土木工事の現場管理費率を乗じて求める。
- (3) 一般管理費等
工事製作費（工場原価）には一般管理費等が含まれていない。従って、工場原価＋工事原価（現場工事）の合計に一般土木工事の一般管理費等率を乗じた額とする。
- (4) 消費税に従い次の事項を設定する。
 - ア. 消費税等相当額
消費税等相当額は、消費税及び地方消費税相当分を積算するものとする。
 - イ. 材料等の価格等の扱いは、次のとおりとする。
工事価格にかかる各費目の積算に使用する材料等の価格等は、消費税等相当額を含まないものとする。

4. 鋼管製作工

鋼管製作工は、見積りによるものとする。

5. 鋼管加工工

- (1) 管切断及び開先加工工
「平成 28 年度水道事業実務必携 第一編 2-8-4 鋼管切断歩掛表」によるものとする。
なお、板厚（A種、B種）区分の異なるものについては、別途考慮すること。
- (2) ステンレス鋼管切断工
「平成 28 年度水道事業実務必携 第一編 2-8-5 ステンレス鋼管切断歩掛表」によるものとする。

6. 鋼管据付工

- (1) 適用範囲
一般埋設工事の場合に適用し、水管橋・添架橋等の場合は、別途積算するものとする。
- (2) 鋼管据付工事標準歩掛表
鋼管据付工事標準歩掛は、「平成 28 年度水道事業実務必携 第一編 2-4-2 吊込み据付（機械力）歩掛表」によるものとする。

7. 鋼管撤去工

撤去管吊込み積込みの歩掛は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編 2-10-5 撤去管吊上げ積込み歩掛表」によるものとする。

8. 鋼管継手工

(1) 鋼管継手工 A種

ア. 一般埋設継手工の歩掛は、次表を標準とする。

表8-1 一般埋設鋼管継手工標準歩掛

呼 び 径		単位	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1,000	1,100	1,200	1,350		
板 厚		mm	4.5	4.9	5.1	5.5	6.4	6.4	6.4	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	8.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0		
溶接費	労務費	溶接工	人	0.20	0.22	0.25	0.26	0.33	0.38	0.41	0.47	0.49	0.50	0.55	0.63	0.92	1.01	1.13	1.39	1.69	2.03	2.51	
		特殊作業員	〃	0.20	0.22	0.25	0.26	0.66	0.76	0.82	0.94	0.98	1.00	1.10	1.26	1.84	2.02	2.06	2.29	2.54	3.05	3.77	
		土木一般世話役	〃	0.20	0.22	0.25	0.26	0.33	0.38	0.41	0.47	0.49	0.50	0.55	0.63	0.92	0.92	0.92	0.93	1.03	1.04	1.04	
	材料費及び器具損料	交流溶接の場合	労務費の2%														労務費の4.5%						
直流溶接の場合		労務費の5%														労務費の9.5%							
小 計																							
内面塗装費	労務費	塗 装 工	人													1.08	1.08	1.61	1.61	1.61	1.61		
	材料費	無溶剤エポキシ樹脂	kg													1.04	1.18	1.30	1.43	1.57	1.76		
	消耗品費及び工具損料		%															材料費の75%					
	小 計																						
外面塗装費	労務費	塗 装 工	人	0.03 (0.06)	0.03 (0.06)	0.04 (0.06)	0.05 (0.07)	0.06 (0.07)	0.08 (0.07)	0.09 (0.07)	0.10 (0.10)	0.11 (0.11)	0.13 (0.13)	0.16 (0.14)	0.19 (0.18)	0.22 (0.20)	0.26 (0.26)	0.29 (0.31)	0.35 (0.40)	0.39 (0.44)	0.42 (0.49)	0.47 (0.53)	
	材料費	ジョイントコート	個	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	消耗品費及び工具損料		%	材料費の5% (材料費の2%)		材料費の6% (材料費の2%)									材料費の8% (材料費の2%)								
	小 計																						
合 計																							

(注) 1. 本表溶接歩掛は、呼び径700mm以下を外面V開先、800mm以上1650mm以下を内面V開先（内外面溶接）、1800mm以上をX開先（内外面溶接）として算出したものである。

2. その他の塗装については、これに準ずる。

3. 材料費及び器具損料とは、溶接棒、酸素、アセチレン、直流溶接機の場合の軽油及び油脂類、交流溶接機の場合の電力料金、当該機械器具（ディーゼルエンジン付アーク溶接機、交流型アーク溶接機）損料、消耗品及び工具一式のことである。

4. 消耗品及び工具一式とは、ワイヤーブラシ、絶縁テープ、遮光ガラス、革手袋、ウェスの他雑品及び工具類等を含む。

5. 本表は、一般配管の標準を示したもので、現状の状況に応じて割り増しすることができる。

6. 内外面塗装費には、ウェス、マスク、ワイヤブラシ、手袋、塗装刷毛、その他雑品工具類を含む。

7. 口径700mm以下については、現場状況によりオールステンレス、管端ステンレス、管端ステンレスクラット等を考慮すること。

8. 塗装口数が著しく少ない場合は、別途算出することができる。

9. 内面エポキシ樹脂塗装は、無溶剤エポキシ樹脂0.4mm塗りとする。

10. 外面塗装費における上段は熱収縮タイプ、下段（ ）内は、ゴム系シート使用時の数値である。

呼 び 径		単位	1,500	1,600	1,650	1,800	1,900	2,000	
板 厚		mm	14.0	15.0	15.0	16.0	17.0	18.0	
溶接費	労務費	溶接工	人	3.31	3.85	3.97	3.69	4.00	4.35
		特殊作業員	//	4.41	5.13	5.29	4.92	5.20	5.22
		土木一般世話役	//	1.21	1.28	1.32	1.23	1.29	1.31
	材料費及び器具損料	交流溶接の場合		労務費の4.5%			労務費の6.5%		
		直流溶接の場合		労務費の9.5%			労務費の12.5%		
小 計									
内面塗装費	労務費	塗 装 工	人	1.61	1.61	1.61	1.61	2.63	2.63
	材料費	無溶剤エポキシ樹脂	kg	1.95	2.09	2.15	2.34	2.47	2.61
	消耗品費及び工具損料		%	材料費の75%			材料費の100%		
	小 計								
外面塗装費	労務費	塗 装 工	人	0.53 (0.54)	0.61 (0.59)	0.63 (0.63)	0.69 (0.71)	0.73 (0.75)	0.77 (0.80)
	材料費	ジョイントコート	個	1	1	1	1	1	1
	消耗品費及び工具損料		%	材 料 費 の 9 % (材 料 費 の 2 %)					
	小 計								
合 計									

- (注) 1. 本表溶接歩掛は、呼び径700mm以下を外面V開先、800mm以上1650mm以下を内面V開先（内外面溶接）、1800mm以上をX開先（内外面溶接）として算出したものである。
2. その他の塗装については、これに準ずる。
3. 材料費及び器具損料とは、溶接棒、酸素、アセチレン、直流溶接機の場合の軽油及び油脂類、交流溶接機の場合の電力料金、当該機械器具（ディーゼルエンジン付アーク溶接機、交流型アーク溶接機）損料、消耗品及び工具一式のことである。
4. 消耗品及び工具一式とは、ワイヤーブラシ、絶縁テープ、遮光ガラス、革手袋、ウェスの他雑品及び工具類等を含む。
5. 本表は、一般配管の標準を示したもので、現状の状況に応じて割り増しすることができる。
6. 内外面塗装費には、ウェス、マスク、ワイヤブラシ、手袋、塗装刷毛、その他雑品工具類を含む。
7. 口径700mm以下については、現場状況によりオールステンレス、管端ステンレス、管端ステンレスクラット等を考慮すること。
8. 塗装口数が著しく少ない場合は、別途算出することができる。
9. 内面エポキシ樹脂塗装は、無溶剤エポキシ樹脂0.4mm塗りとする。
10. 外面塗装費における上段は熱収縮タイプ、下段（ ）内は、ゴム系シート使用時の数値である。

(2) 鋼管継手工 B種

ア. 一般埋設継手工の歩掛は、次表を標準とする。

表 8-2 一般埋設鋼管継手工標準歩掛

呼 び 径		単位	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1,000	1,100	1,200	1,350	
板 厚		mm	4.2	4.5	4.5	5.0	5.8	6.6	6.9						6.0	7.0	7.0	8.0	8.0	9.0	10.0	
溶接費	労務費	溶接工	人	0.18	0.20	0.22	0.24	0.29	0.40	0.45						0.75	0.91	1.02	1.26	1.39	1.67	2.08
		特殊作業員	〃	0.18	0.20	0.22	0.24	0.58	0.80	0.90						1.50	1.82	1.86	2.08	2.09	2.51	3.12
		土木一般世話役	〃	0.18	0.20	0.22	0.24	0.29	0.40	0.45						0.75	0.83	0.83	0.84	0.85	0.85	0.86
	材料費及び器具損料	交流溶接の場合		労務費の2%												労務費の5.5%						
	直流溶接の場合		労務費の5%												労務費の11%							
小 計																						
内面塗装費	労務費	塗装工	人													1.08	1.08	1.61	1.61	1.61	1.61	
	材料費	無溶剤エポキシ樹脂	kg													1.04	1.18	1.30	1.43	1.57	1.76	
	消耗品費及び工具損料	%														材料費の75%						
小 計																						
外面塗装費	労務費	塗装工	人	0.03 (0.06)	0.03 (0.06)	0.04 (0.06)	0.05 (0.07)	0.06 (0.07)	0.08 (0.07)	0.09 (0.07)	0.10 (0.10)	0.11 (0.11)	0.13 (0.13)	0.16 (0.14)	0.19 (0.18)	0.22 (0.20)	0.26 (0.26)	0.29 (0.31)	0.35 (0.40)	0.39 (0.44)	0.42 (0.49)	0.47 (0.53)
	材料費	ジョイントコート	個	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	消耗品費及び工具損料	%		材料費の5% (材料費の2%)		材料費の6% (材料費の2%)						材料費の8% (材料費の2%)										
	小 計																					
合 計																						

- (注) 1. 本表溶接歩掛は、呼び径700mm以下を外面V開先、800mm以上1650mm以下を内面V開先（内外面溶接）、1800mm以上をX開先（内外面溶接）として算出したものである。
2. 呼び径350mmから600mmはA種と同じである。
3. その他の塗装については、これに準ずる。
4. 材料費及び器具損料とは、溶接棒、酸素、アセチレン、直流溶接機の場合の軽油及び油脂類、交流溶接機の場合の電力料金、当該機械器具（ディーゼルエンジン付アーク溶接機、交流型アーク溶接機）損料、消耗品及び工具一式のことである。
5. 消耗品及び工具一式とは、ワイヤーブラシ、絶縁テープ、遮光ガラス、革手袋、ウェスの他雑品及び工具類等を含む。
6. 本表は、一般配管の標準を示したもので、現状の状況に応じて割り増しすることができる。
7. 内外面塗装費には、ウェス、マスク、ワイヤブラシ、手袋、塗装刷毛、その他雑品工具類を含む。
8. 口径700mm以下については、現場状況によりオールステンレス、管端ステンレス、管端ステンレスクラット等を考慮すること。
9. 塗装口数が著しく少ない場合は、別途算出することができる。
10. 内面エポキシ樹脂塗装は、無溶剤エポキシ樹脂0.4mm塗りとする。
11. 外面塗装費における上段は熱収縮タイプ、下段（ ）内は、ゴム系シート使用時の数値である。

呼 び 径		単位	1,500	1,600	1,650	1,800	1,900	2,000	
板 厚		mm	14.0	15.0	15.0	16.0	17.0	18.0	
溶 接 費	労 務 費	溶 接 工	人	3.31	3.85	3.97	3.69	4.00	4.35
		特 殊 作 業 員	〃	4.41	5.13	5.29	4.92	5.20	5.22
		土 木 一 般 世 話 役	〃	1.21	1.28	1.32	1.23	1.29	1.31
	材 料 費 及 び 器 具 損 料	交 流 溶 接 の 場 合		労 務 費 の 4.5%			労 務 費 の 6.5%		
		直 流 溶 接 の 場 合		労 務 費 の 9.5%			労 務 費 の 12.5%		
小 計									
内 面 塗 装 費	労 務 費	塗 装 工	人	1.61	1.61	1.61	1.61	2.63	2.63
	材 料 費	無 溶 剤 エ ポ キ シ 樹 脂	kg	1.95	2.09	2.15	2.34	2.47	2.61
	消 耗 品 費 及 び 器 具 損 料		%	材 料 費 の 75%			材 料 費 の 100%		
	小 計								
外 面 塗 装 費	労 務 費	塗 装 工	人	0.53 (0.54)	0.61 (0.59)	0.63 (0.63)	0.69 (0.71)	0.73 (0.75)	0.77 (0.80)
	材 料 費	ジ ョ イ ン ト コ ー ト	個	1	1	1	1	1	1
	消 耗 品 費 及 び 器 具 損 料		%	材 料 費 の 9 % (材 料 費 の 2 %)					
	小 計								
合 計									

- (注) 1. 本表溶接歩掛は、呼び径700mm以下を外面V開先、800mm以上1650mm以下を内面V開先（内外面溶接）、1800mm以上をX開先（内外面溶接）として算出したものである。
2. 呼び径350mmから600mmはA種と同じである。
3. その他の塗装については、これに準ずる。
4. 材料及び器具損料とは、溶接棒、酸素、アセチレン、直流溶接機の場合の軽油及び油脂類、交流溶接機の場合の電力料金、当該機械器具（ディーゼルエンジン付アーク溶接機、交流型アーク溶接機）損料、消耗品及び工具一式のことである。
5. 消耗品及び工具一式とは、ワイヤブラシ、絶縁テープ、遮光ガラス、革手袋、ウェスの他雑品及び工具類等を含む。
6. 本表は、一般配管の標準を示したもので、現状の状況に応じて割り増しすることができる。
7. 内外面塗装費には、ウェス、マスク、ワイヤブラシ、手袋、塗装刷毛、その他雑品工具類を含む。
8. 口径700mm以下については、現場状況によりオールステンレス、管端ステンレス、管端ステンレスクラット等を考慮すること。
9. 塗装口数が著しく少ない場合は、別途算出することができる。
10. 内面エポキシ樹脂塗装は、無溶剤エポキシ樹脂0.4mm塗りとする。
11. 外面塗装費における上段は熱収縮タイプ、下段（ ）内は、ゴム系シート使用時の数値である。

(3) 鋼管継手工（裏当て溶接）

ア．一般埋設継手工の歩掛は、次表を標準とする。

表 8 - 3 一般埋設鋼管継手工標準歩掛

呼 び 径		単位	800	900	1,000	1,100	1,200	1,350	1,500	1,600	1,650	1,800	1,900	2,000		
板 厚		mm	8.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	14.0	15.0	15.0	16.0	17.0	18.0		
溶接費	労務費	溶 接 工	人	1.04	1.16	1.46	1.82	2.20	2.74	3.68	4.33	4.43	5.28	6.10	6.91	
		特殊作業員	〃	2.08	2.11	2.41	2.73	3.30	4.11	4.91	5.77	5.91	7.04	7.93	8.29	
		土木一般世話役	〃	0.95	0.95	0.98	1.11	1.12	1.14	1.35	1.44	1.48	1.76	1.97	2.07	
	材料費及び器具損料	交流溶接の場合		3.5		4.0	4.5	5.0		5.5		6.0		6.5		
		直流溶接の場合		6.5	7.0	8.0	9.0	9.5	10.0	11.0		11.5		12.0		
小 計																
内面塗装費	労務費	塗 装 工	人	1.08	1.08	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	2.63	2.63	
	材料費	無溶剤エポキシ樹脂	kg	1.04	1.18	1.30	1.43	1.57	1.76	1.95	2.09	2.15	2.34	2.47	2.61	
	消耗品費及び工具損料		%	材 料 費 の 75 %									材料費の100%			
	小 計															
外面塗装費	労務費	塗 装 工	人													
	材料費	ジョイントコート	個													
	消耗品費及び工具損料		%													
	小 計															
合 計																

- (注) 1. 本表溶接歩掛は、呼び径800mm以上で内面V開先裏当て溶接（トンネル内配管等）の場合に適用するものとする。
2. 材料費及び器具損料とは、溶接棒、酸素、アセチレン、直流溶接機の場合の軽油及び油脂類、交流溶接機の場合の電力料金、当該機械器具（ディーゼルエンジン付アーク溶接機、交流型アーク溶接機）損料、消耗品及び工具一式のことである。
- また、材料費及び器具損料費率（%）は、労務費に乘じるものである。
3. 消耗品及び工具一式とは、ワイヤーブラシ、絶縁テープ、遮光ガラス、革手袋、ウェスの他雑品及び工具類等を含む。
4. 本表は、トンネル内配管の標準を示したもので、現状の状況に応じて割り増しすることができる。
5. 板厚が異なる場合は、「平成28年度水道事業実務必携 第一編 2 - 4 - 5 第 7 表板厚補正係数」により補正する。
6. 内面エポキシ樹脂塗装は、無溶剤エポキシ樹脂0.4mm塗りとする。

(4) ジョイントコート（現場塗装）工

「平成 28 年度水道事業実務必携 第一編 2-4-8 外面塗装歩掛表（ジョイントコート）」によるものとする。

(5) ステンレス鋼管溶接工

「平成 28 年度水道事業実務必携 第一編 2-4-6 ステンレス鋼管電気溶接歩掛表」によるものとする。

(6) 内面塗装工

内面塗装工は、次表を標準とする。

表 8-4 内面塗装工（内面：無溶剤型エポキシ樹脂塗装（0.4mm 塗）

呼び径 (mm)	内 面 塗 装 費					
	0.4mm					
	管円周部（1口当り）			管軸方向部（1m ² 当り）		
	労務費	材料費		労務費	材料費	
	塗装工 (人)	無溶剤型 エポキシ 樹脂 (kg)	消耗品 及び 工具損料	塗装工 (人)	無溶剤型 エポキシ 樹脂 (kg)	消耗品 及び 工具損料
800	1.08	1.04	材料費の 75%	1.60	1.73	材料費の 75%
900	〃	1.18				
1,000	1.61	1.30				
1,100	〃	1.43				
1,200	〃	1.57				
1,350	〃	1.76				
1,500	1.61	2.70	材料費の 75%			
1,600	〃	2.89				
1,800	〃	3.32				

(注) 水道用無溶剤型エポキシ樹脂塗装（厚 0.4mm）の使用量＝塗装面積×1.73 kg/m²