

# 目 次

## 本誌の見方と利用法

(A-1) 管きょ工 (開削) .....	1
鉄筋コンクリート管 .....	4
硬質塩化ビニル管 .....	24
強化プラスチック複合管 .....	44
リブ付硬質塩化ビニル管 .....	64
(A-2) マンホール工 .....	76
組立マンホール工 .....	78
小型マンホール工 (塩化ビニル製) .....	90
小型マンホール工 (レジンコンクリート製) .....	94
(A-4) 取付管およびます工 .....	98
取付管およびます工 .....	100
(A-5) 管きょ工 (小口径推進) .....	108
仮管併用推進工 .....	112
オーガ掘削推進工 .....	144
低耐荷力圧入二工程推進工 .....	160
① 推進機 1 .....	160
② 推進機 2 .....	168
③ 推進機 3 .....	176
④ 推進機 4 .....	200
⑤ 推進機 5 .....	224
低耐荷力オーガ推進工 .....	240
① 推進機 1 .....	240
② 推進機 2 .....	336
③ 推進機 3 .....	384
(A-8) 立坑工 .....	456
ライナープレート (円形) .....	458
ライナープレート (小判型) .....	466
鋼製ケーシング .....	490

(A-10) 付帯工	502
舗装版切断工	506
舗装版破碎・掘削・積込工	510
舗装版直接掘削・積込工	514
路盤材撤去工	518
舗装工	522

## 複合単価算出ツールについて

「掲載している複合単価とは異なる条件の複合単価が知りたい!」とお考えの場合、自由に条件を入力して複合単価を算出できるツールをご用意しております。このツールを使うことにより、本誌掲載以外の条件による複合単価の算出が可能です。ご要望の方には無料でご提供しますので、巻末のアンケートはがきとあわせて、お申し込み下さい。また、この複合単価算出ツールには下水道工事の簡易な間接工事費および一般管理費等の計算もあわせて収録しています。ご利用状況に合わせてご活用いただければ幸いです。

なお、複合単価算出ツールは、お手持ちのパソコンに Microsoft Excel\*がインストールされていればご使用できるよう作成していますが、下記使用条件等をお読みの上ご利用下さい。

- ※ 1 Microsoft Excel は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ※ 2 ツールには有効期限を設定しております。

### <使用条件>

1. 本製品の著作権、その他の無体財産権は、財団法人経済調査会に帰属します。
2. 本製品を改変することを禁じ、本製品の全部または一部、あるいはそのデータ等を用いて加工した内容を第三者に販売、譲渡、配布、貸与、インターネット等を利用した公開等を禁じます。
3. 本製品および収録データ等の使用または使用不能等により、お客様または第三者が受けたいかなる損害についても、財団法人経済調査会は一切の責任を負わないものとします。

### <動作環境について>

Microsoft Excel 2003 または 2007 がインストールされ、動作していること、および Microsoft Excel 2003 または 2007 のマクロが使用できること。

# 本誌の見方と利用法

## 1. 複合単価の構成

- 1) 下水道工事複合単価（以下、複合単価という）は、下水道工事積算基準の標準歩掛を用いて算出したものです。
- 2) 複合単価は、材料費、労務費、直接経費で構成される直接工事費です（図1）。
- 3) 複合単価は、「レベル4（細別単価）」を積上げ方式で算定したうえ「レベル2（工種単価）」を単位当たり施工単価として算出したものです（表1）。

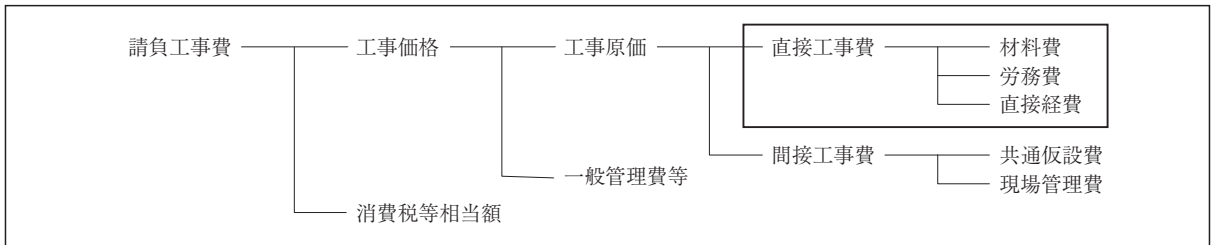


図1 請負工事費の構成

表1 複合単価（工種単価）

工事区分 レベル1	工種 レベル2	種別 レベル3	細別 レベル4	規格 レベル5	単位
管路	管きょ工（開削）	管路土工	管路掘削		式 or m <sup>3</sup>
			管路埋戻		式 or m <sup>3</sup>
		管布設工	発生土処理		式 or m <sup>3</sup>
			埋戻土運搬		式 or m <sup>3</sup>
		管基礎工	鉄筋コンクリート管		m
			陶管		m
	...	...			
	マンホール工	管路土留工	砂基礎		m
			砕石基礎		m
		...	...		
組立マンホール		たて込み簡易土留		式 or m	
	軽量鋼矢板土留		式 or m		
...	...				
組立マンホール	組立0号マンホール		箇所		
	組立1号マンホール		箇所		
	...				

## 2. 複合単価の根拠

複合単価を算出するにあたっての基準および根拠資料は以下のとおりです。

- 1) 積算基準：「下水道工事積算基準（平成22年度版）」財団法人下水道新技術推進機構発行
- 2) 材料単価および賃料：「積算資料（2010年7月号）」財団法人経済調査会発行

- 3) 労務単価：平成 22 年度公共工事設計労務単価（基準額）「積算資料（2010 年 7 月号）」
- 4) 機械経費
  - ① 建設機械損料：「平成 22 年度版 建設機械等損料表」社団法人日本建設機械化協会発行
  - ② 推進工事用機械器具：「平成 22 年度版 積算資料 推進工事用機械器具等基礎価格表」財団法人経済調査会発行
  - ③ 推進工事用機械器具損料：「2010 年度版 推進工事用機械器具等損料参考資料」社団法人日本下水道管渠推進技術協会発行
- 5) 市場単価：「土木施工単価（平成 22 年夏号）」財団法人経済調査会発行
- 6) その他
  - ① 積算基準等
    - ・ 供用係数は 1.7 で設定しています。
  - ② 材料単価および賃料
    - ・ 「積算資料」および「土木施工単価」に掲載がない場合は当会独自の単価を使用しています。また、地域により単価体系が異なる電力料金は 10 円 /kW，水道料金 100 円 /m<sup>3</sup>としています。
    - ・ 「積算資料」および「土木施工単価」の単価地区と本誌の地区割りが異なる場合は、当会独自の判断により地区割りを行っています。
    - ・ 地域により流通のない資材もありますが，便宜上，仮定値を使い算出しています。
    - ・ ライナープレート，鋼製ケーシングは全損扱いとしています。
  - ③ 労務単価
    - ・ 沖縄における補正は考慮していません。
  - ④ 機械経費
    - ・ トラッククレーン，ラフテレーンクレーン等の賃料は長期補正を適用しています。
    - ・ 豪雪割増は，北海道および全域対象となる県について考慮しています。
  - ⑤ その他
    - ・ 工事地先が建設工事公衆災害防止対策要綱に定める「公衆に係わる区域」に該当する場合は，同要綱を遵守して下さい。
    - ・ 小口径推進における工法は，標準的な積算基準に一致すると考えられる工法について当会が独自に選定し，掲載しています。なお使用する推進機等は当会が独自に算出しており，工法協会による見積りではありません。
    - ・ 発生土運搬は，現行の積上げ積算単価をベースに近似式を求めて算出しています。また，積込機械と運搬機種との組合せについては，発生土量から勘案し BH 0.08 m<sup>3</sup>，BH 0.13 m<sup>3</sup> → 2t 車，BH 0.28 m<sup>3</sup> → 4t 車，BH 0.45 m<sup>3</sup>，BH 0.8 m<sup>3</sup> → 10t 車で標準化しています（BH はバックホウの略称）。
    - ・ 発生土等の残土処分費は含みません。

### 3. 複合単価利用上の注意事項

- 1) 複合単価の利用にあたっては，積算の簡素化を図る目的で条件等を標準化しているため，各工種の条件等を十分確認して下さい。
- 2) 工種によって，材料費を別途計上している場合がありますので，注意事項を確認して下さい。
- 3) 土留工等は，積算上の組合せ計算をしており，構造計算を保証するものではないことに注意して下さい。
- 4) 複合単価は，当会の考えに基づいて計算しているため，計算結果を利用してお客様または第三者が受けたいかなる損害について，財団法人経済調査会は一切の責任を負わないものとします。

## (A-1) 管きょ工 (開削)

## 1. 適用範囲

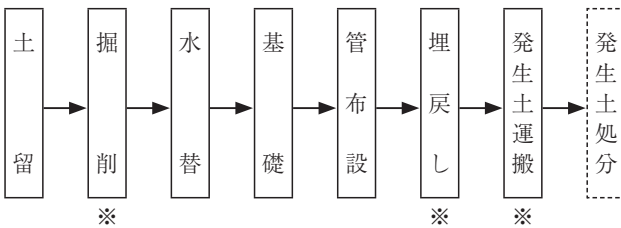
下水道工事における管路開削工事の機械施工に適用する。

掘削工および埋戻し工は溝掘り状態の作業条件であり、のり切り状態で施工する場合は別途考慮する。

## 2. 複合単価の設定

## 2-1 複合単価の構成と範囲

複合単価で対応しているのは、フロー図の実線部分である。



※印には、表層、基層、路盤工部分は含まず、これらは (A-10) 付帯工で計上している。

## 2-2 設定条件

- 1) 施工区分 昼 (時間的制約なし)
- 2) 土質区分 普通地盤砂質土
- 3) 施工延長 30 m/スパン
- 4) 掘削方法 機械施工 (バックホウ排出ガス対策型 (第1次基準値))
- 5) 基礎 砂基礎 厚 100 mm 管底 90° (リブ付塩ビ管は碎石基礎)
- 6) 発生土運搬 DID 区間あり
- 7) 施工規模 標準 (市場単価参照)  
硬質塩化ビニル管およびリブ付硬質塩化ビニル管のφ350 mm までは市場単価を適用している。

3. 複合単価算出の条件

表中の※は、別途提供する複合単価算出ツールで実数入力または条件選択が可能なマークである。

3-1 鉄筋コンクリート管 (HP)

土留種類	管 径	土被り*	埋戻材*	土砂運搬距離**
①たて込み簡易土留	① 200 mm	① 0.5 m	①良質土 (発生材)	① 10 km
②軽量鋼矢板土留 (建込)	② 250 mm	② 1.0 m		
③軽量鋼矢板土留 (パイプロハンマ)	③ 300 mm	③ 1.5 m		
④軽量鋼矢板土留 (油圧)	④ 350 mm	④ 2.0 m		
⑤土留なし	⑤ 400 mm	⑤ 2.5 m		
	⑥ 450 mm			
	⑦ 500 mm			
	⑧ 600 mm			

3-2 硬質塩化ビニル管 (VU)

土留種類	管 径	土被り*	埋戻材*	土砂運搬距離**
①たて込み簡易土留	① 150 mm	① 0.5 m	①良質土 (発生材)	① 10 km
②軽量鋼矢板土留 (建込)	② 200 mm	② 1.0 m		
③軽量鋼矢板土留 (パイプロハンマ)	③ 250 mm	③ 1.5 m		
④軽量鋼矢板土留 (油圧)	④ 300 mm	④ 2.0 m		
⑤土留なし	⑤ 350 mm	⑤ 2.5 m		
	⑥ 400 mm			
	⑦ 450 mm			
	⑧ 500 mm			
	⑨ 600 mm			

3-3 強化プラスチック複合管 (FRP)

土留種類	管 径	土被り*	埋戻材*	土砂運搬距離**
①たて込み簡易土留	① 200 mm	① 0.5 m	①良質土 (発生材)	① 10 km
②軽量鋼矢板土留 (建込)	② 250 mm	② 1.0 m		
③軽量鋼矢板土留 (パイプロハンマ)	③ 300 mm	③ 1.5 m		
④軽量鋼矢板土留 (油圧)	④ 350 mm	④ 2.0 m		
⑤土留なし	⑤ 400 mm	⑤ 2.5 m		
	⑥ 450 mm			
	⑦ 500 mm			
	⑧ 600 mm			

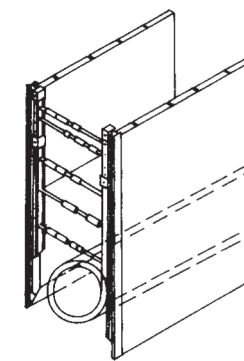
3-4 リブ付き硬質塩化ビニル管

土留種類	管 径	土被り*	埋戻材*	土砂運搬距離**
①たて込み簡易土留	① 150 mm	① 0.5 m	①良質土 (発生材)	① 10 km
②軽量鋼矢板土留 (建込)	② 200 mm	② 1.0 m		
③軽量鋼矢板土留 (パイプロハンマ)	③ 250 mm	③ 1.5 m		
④軽量鋼矢板土留 (油圧)	④ 300 mm	④ 2.0 m		
⑤土留なし	⑤ 350 mm	⑤ 2.5 m		

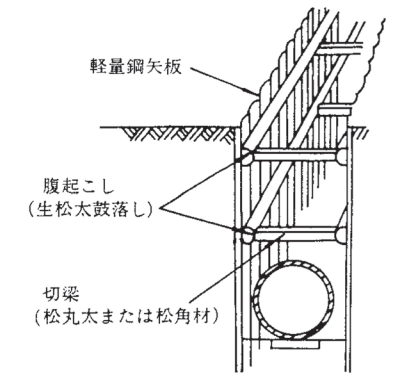
その他の条件として、舗装厚 0.4 m, As 厚 0.1 m, 軽量鋼矢板土留 (油圧) の場合、圧力機組立解体は 1 回とする。

4. 参 考

<開削工法における土留の種類例>



たて込み簡易土留



軽量鋼矢板

規 格	単位	東 北						関 東				
		北海道	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	茨城	栃木	群馬	埼玉

鉄筋コンクリート管

土留種類	管径(mm)	土被り(m)													
たて込み簡易	200	0.5	m	11,166	11,608	11,329	11,115	11,373	11,183	10,856	11,821	11,929	11,977	12,080	12,248
		1.0	m	14,097	14,679	14,346	14,062	14,378	14,117	13,726	14,848	14,986	15,049	15,136	15,374
		1.5	m	17,802	18,498	18,106	17,748	18,132	17,788	17,319	18,613	18,784	18,857	18,935	19,243
		2.0	m	22,404	23,239	22,755	22,325	22,795	22,342	21,774	23,271	23,481	23,554	23,639	24,030
		2.5	m	27,049	27,984	27,431	26,926	27,474	26,920	26,239	27,954	28,193	28,260	28,380	28,808
	250	0.5	m	12,511	13,299	13,005	12,768	13,034	12,798	12,422	13,381	13,517	13,563	13,652	13,797
		1.0	m	15,460	16,391	16,044	15,736	16,062	15,755	15,313	16,429	16,595	16,658	16,729	16,944
		1.5	m	19,244	20,292	19,882	19,500	19,890	19,501	18,984	20,276	20,473	20,550	20,610	20,900
		2.0	m	23,737	24,905	24,413	23,958	24,433	23,940	23,327	24,812	25,048	25,125	25,190	25,556
		2.5	m	28,412	29,678	29,118	28,588	29,140	28,546	27,820	29,525	29,788	29,858	29,960	30,361
	300	0.5	m	13,349	14,108	13,808	13,559	13,835	13,599	13,203	14,403	14,541	14,591	14,689	14,830
		1.0	m	16,260	17,164	16,811	16,493	16,829	16,517	16,054	17,415	17,582	17,645	17,733	17,937
		1.5	m	19,906	20,916	20,509	20,117	20,514	20,124	19,584	21,119	21,316	21,388	21,471	21,736
		2.0	m	24,405	25,543	25,052	24,588	25,066	24,569	23,933	25,669	25,902	25,976	26,067	26,406
		2.5	m	29,315	30,534	29,963	29,427	29,988	29,384	28,648	30,588	30,858	30,928	31,030	31,438
	350	0.5	m	14,326	15,415	15,096	14,836	15,134	14,878	14,456	15,811	15,958	16,001	16,112	16,259
		1.0	m	17,363	18,601	18,227	17,895	18,254	17,920	17,429	18,951	19,129	19,185	19,285	19,498
		1.5	m	21,139	22,488	22,058	21,650	22,072	21,655	21,087	22,789	22,997	23,064	23,157	23,434
		2.0	m	25,736	27,205	26,695	26,210	26,710	26,191	25,528	27,433	27,675	27,751	27,845	28,198
		2.5	m	30,926	32,490	31,891	31,330	31,919	31,285	30,516	32,638	32,920	32,994	33,099	33,530
400	0.5	m	15,543	16,189	15,893	15,618	15,906	15,677	15,271	16,998	17,144	17,206	17,296	17,439	
	1.0	m	18,412	19,196	18,847	18,508	18,857	18,552	18,079	19,962	20,139	20,207	20,287	20,492	
	1.5	m	22,197	23,111	22,693	22,282	22,702	22,309	21,755	23,818	24,031	24,106	24,181	24,458	
	2.0	m	26,489	27,499	27,011	26,527	27,021	26,536	25,899	28,141	28,390	28,470	28,541	28,890	
	2.5	m	31,446	32,545	31,975	31,417	31,995	31,404	30,669	33,114	33,402	33,481	33,557	33,983	
450	0.5	m	18,088	18,471	18,158	17,870	18,177	17,934	17,504	19,388	19,540	19,603	19,700	19,848	
	1.0	m	21,708	22,229	21,854	21,492	21,869	21,539	21,029	23,092	23,280	23,347	23,439	23,656	
	1.5	m	26,050	26,696	26,243	25,804	26,260	25,831	25,233	27,489	27,715	27,790	27,877	28,174	
	2.0	m	30,863	31,588	31,062	30,544	31,076	30,551	29,866	32,319	32,581	32,663	32,745	33,120	
	2.5	m	36,463	37,261	36,655	36,056	36,680	36,051	35,265	37,913	38,221	38,304	38,380	38,836	
500	0.5	m	20,155	20,240	19,910	19,612	19,935	19,680	19,227	21,314	21,473	21,533	21,638	21,795	
	1.0	m	23,993	24,231	23,829	23,453	23,852	23,502	22,963	25,242	25,441	25,508	25,606	25,840	
	1.5	m	28,381	28,736	28,261	27,805	28,285	27,835	27,207	29,680	29,917	29,990	30,084	30,393	
	2.0	m	33,325	33,765	33,214	32,678	33,237	32,687	31,968	34,644	34,919	35,001	35,088	35,478	
	2.5	m	39,036	39,538	38,912	38,289	38,937	38,287	37,471	40,343	40,664	40,748	40,826	41,299	
600	0.5	m	23,927	24,110	23,783	23,434	23,790	23,514	23,029	25,833	26,009	26,069	26,176	26,368	
	1.0	m	27,527	27,822	27,439	27,015	27,439	27,084	26,527	29,501	29,713	29,782	29,872	30,139	
	1.5	m	31,850	32,255	31,797	31,296	31,797	31,352	30,715	33,868	34,122	34,202	34,276	34,629	
	2.0	m	36,532	36,979	36,461	35,882	36,455	35,925	35,211	38,543	38,834	38,923	38,982	39,413	
	2.5	m	42,087	42,590	42,002	41,337	41,993	41,375	40,577	44,090	44,424	44,526	44,561	45,083	

関 東				北 陸			中 部				単位	規 格
東京	神奈川	山梨	長野	新潟	富山	石川	岐阜	静岡	愛知	三重		

鉄筋コンクリート管

		土被り(m)		管径(mm)		土留種類	
たて込み簡易	200	0.5	m	11,856	12,157	11,902	12,157
		1.0	m	14,966	15,339	15,079	15,339
		1.5	m	18,817	19,269	19,000	19,269
		2.0	m	23,575	24,120	23,832	24,120
		2.5	m	28,333	28,964	28,673	28,964
	250	0.5	m	13,491	13,695	13,513	13,695
		1.0	m	16,622	16,899	16,711	16,899
		1.5	m	20,559	20,919	20,722	20,919
		2.0	m	25,190	25,637	25,424	25,637
		2.5	m	29,976	30,510	30,294	30,510
	300	0.5	m	14,381	14,593	14,353	14,593
		1.0	m	17,471	17,757	17,511	17,757
		1.5	m	21,256	21,617	21,367	21,617
		2.0	m	25,902	26,353	26,088	26,353
		2.5	m	30,908	31,446	31,168	31,446
	350	0.5	m	15,667	15,891	15,623	15,891
		1.0	m	18,890	19,189	18,917	19,189
		1.5	m	22,811	23,191	22,912	23,191
		2.0	m	27,552	28,023	27,734	28,023
		2.5	m	32,854	33,421	33,114	33,421
400	0.5	m	16,498	16,718	16,660	16,718	
	1.0	m	19,536	19,823	19,758	19,823	
	1.5	m	23,482	23,850	23,773	23,850	
	2.0	m	27,898	28,344	28,259	28,344	
	2.5	m	32,964	33,500	33,398	33,500	
450	0.5	m	18,872	19,098	19,044	19,098	
	1.0	m	22,664	22,967	22,905	22,967	
	1.5	m	27,160	27,551	27,476	27,551	
	2.0	m	32,083	32,563	32,478	32,563	
	2.5	m	37,805	38,371	38,271	38,371	
500	0.5	m	20,554	20,793	20,739	20,793	
	1.0	m	24,579	24,905	24,837	24,905	
	1.5	m	29,114	29,525	29,449	29,525	
	2.0	m	34,175	34,677	34,590	34,677	
	2.5	m	40,004	40,592	40,493	40,592	
600	0.5	m	24,646	24,894	24,767	24,894	
	1.0	m	28,400	28,723	28,600	28,723	
	1.5	m	32,869	33,277	33,131	33,277	
	2.0	m	37,632	38,120	37,967	38,120	
	2.5	m	43,310	43,882	43,718	43,882	

管きょ工(開削)