

公園緑化土木工事数量算出要領

令和3年3月

大 阪 市 建 設 局

目 次

公園緑化土木工事数量算出要領

第1章 基本事項	1
1-1 適用範囲	1
第2章 数量計算方法	1
2-1 数量計算方法	1
2-2 算出方法	1
2-3 図上計算等	1
2-4 長さの計算	1
2-5 面積の計算	1
2-6 体積の計算	2
2-7 構造物の計算	2
第3章 構造物の数量から控除するもの、しないもの	3
3-1 構造物の数量から控除するもの、しないもの	3
第4章 構造物の数量に加算しないもの	4
4-1 構造物の数量に加算しないもの	4
第5章 数量計算の単位及び数位	4
5-1 数量計算の単位及び数位	4
第6章 図面寸法及び測定寸法	10
6-1 図面寸法及び測定寸法	10
第7章 単位体積質量	15
7-1 単位体積質量	15

公園緑化土木工事数量算出要領

第1章 基本事項

1-1 適用範囲

1. この公園緑化土木工事数量算出要領（以下「要領」という）は、大阪市建設局公園緑化部で所管する公園緑化土木工事（以下「工事」という）に適用する。
2. 工事の設計数量並びに出来高数量は、この要領によって算出するものとする。ただし、この要領に明記ないものは、類似細別の単位及び数位に準じるものとする。

第2章 数量計算方法

2-1 数量計算方法

1. 数量の単位は、計量法によるものとする。
2. 長さ・面積・断面積等の計算は数学公式によるほか、スケールアップ、プランメーター等、平均面積（断面）法により行うものとする。またCADソフトによる算出結果について、適宜結果の確認をしたうえで適用できるものとする。

2-2 算出方法

1. 数量の単位は、計量法によるものとする。
2. 数量の計算は、算式ごとに指定数位以下1位に止めるのを原則とする。
3. 同一工種の数量は、個々に算出し項目ごとに集計するものとする。また、指定数位未満は切捨てる。

2-3 図上計算等

1. 設計数量は、現場調査図面などにより、図上計算によって算出することができる。
2. 出来高数量の算出は、設計図（工事目的物の形状寸法により、出来高管理目標値が明確なもの）に基づいて計算するのを原則とするが、現場条件等により設計図どおりの施工ができないものについては、実測数値により計算を行うものとする。（変更図での指示）
3. 一般的な計算あるいは測定により難しい場合は、概算式又は図上計算等によって算出してもよい。ただし、算出方法を添付するものとする。

2-4 長さの計算

長さの計算は数学公式によるほか、スケールアップによることができる。
スケールアップによるときは、2回以上の実測値の平均値とする。

2-5 面積の計算

1. 面積の計算は、数学公式によるほか、3斜誘致法、またはプランメーターによって算出する。プランメーター等を使用するときは、3回以上測ったもののうち、正確と思われるもの3回の平均値とする。

2. 面積計算で各法長が一定でないときは、両辺長を平均したものにその断面間の距離を乗ずる平均面積法により算出する。
3. 上記1. 2. によることを原則とするが、CADソフトによる算出結果について、適宜結果の確認をしたうえで適用できるものとする。

2-6 体積の計算

1. 土量計算は、幅又は断面に変化がある場合は、平均断面法を原則とする。
2. 擁壁等躯体の体積計算で、幅又は断面に変化がある場合は、オベリスク、プリズモイド等の数学公式により算出するのを原則とする。

2-7 構造物の計算

構造物の計算に用いる角度は「分」までとし、円周率、法長、乗率、三角関数及び弧度は四捨五入して小数第3位とする。

オベリスク・プリズモイドとは

オベリスク・プリズモイドとは、截頭錐体(せつとうすいたい)と訳され、錐体(円錐、角錐等)の一部(頂点を含む部分)を切り取った形のこと。

体積の計算式は次のとおり

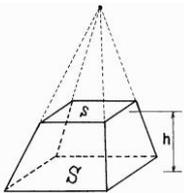
$$V = \{S + s + \sqrt{S \times s}\} \div 3 \times h$$

(この式において、Vは体積、Sは底面積、sは上底面積、hは高さ)

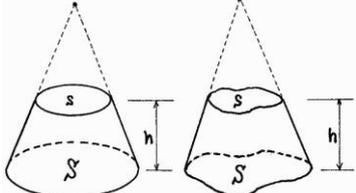
ただし、次の条件を満たすこと。

- ①底面と上底面は平行で、かつ相似形であること。
- ②各稜線(円又は不定形の場合は任意の稜線)の延長が一点に集束していること。

オベリスク



プリズモイド



第3章 構造物の数量から控除するもの、しないもの

3-1 構造物数量から控除するもの、しないもの

1. 構造物の鉄筋・水抜き孔等で、その容積又は面積が僅少なものは、構造物の数量から控除しなくてよいものとする。
2. 各項目別数量の中に占める他の物件又は施設物の面積、体積の控除は原則として表-1に掲げるとおりとする。

表-1 控除一覧表

種 別	控除するもの	控除しないもの
舗 装 (アスファルト、コンクリート等)	・表層面積0.3㎡/箇所以上のもの	・表層面積0.3㎡/箇所未満のもの ・舗装の目地 ・工作物の法部分
塗 装	・表層面積0.01㎡/箇所以上のもの	・表層面積0.01㎡/箇所未満のもの ・ボルト等 ・表層面積0.01㎡/箇所未満の小端部分
張 芝 等	・表層面積0.3㎡/箇所以上のもの	・表層面積0.3㎡/箇所未満の工作物、樹木等
刈込・除草・清掃・施肥	・表層面積1.0㎡/箇所以上のもの	・表層面積1.0㎡/箇所未満の電柱、標識、蓋類等 ・樹木（高木）根元幹面積
コンクリート	・φ30cm以上及び25cm角以上の穴抜き	・コンクリート中の鉄筋、鉄骨 ・面取り及び水切り部 ・排水孔、柵等建込孔、アンカーボルト孔 ・伸縮目地

第4章 構造物の数量に加算しないもの

4-1 構造物の数量に加算しないもの

1. 施工時において、発注者が不相当と認めて解体・除去を命じた構造物、材料の損失等については、構造物数量には加算しないものとする。
2. 施工時に数量を算出する必要がある場合、次に掲げる内容については、構造物の数量に加算しないものとする。
 - (1) 品質・形状等が不相当と発注者が認め、解体・除去を命じた構造物
 - (2) 型枠の余裕面積
 - (3) コンクリート・鉄筋等材料の損失量
 - (4) 鉄筋の組立・据付に使用したスペーサー等
 - (5) 仮締切、支保、足場工等における仮設基礎コンクリート等
 - (6) 上記(1)～(5)に準じるものと判断されるもの

第5章 数量計算の単位及び数値

5-1 数量計算の単位及び数値

1. 数量計算に用いる単位及び数値は、出来形管理値を参考に別途定めるものとする。
2. 設計数量及び出来高数量の表示単位・数値の取り方は、次表のとおりとする。ただし、この数値に満たない場合は、次の位まで繰り下げることができる。
3. 工事目的物以外の任意仮設等については、次表の単位・数値の取り方を基本に数量を算出し、1式とすることができる。ただし、この場合は、1式の内容が判断できる参考図面等を添付する。

種 別	細 別	形状寸法等	内訳明細書への表示			数量計算・図面等表示					摘 要	
			単位	数 位	まるめ	単位	図面等表示	計算式数値	集計数値	まるめ		
整地工	整地、転圧		m ³	整数位	切捨て	m ³	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
掘削工	掘削、積込											
盛土工	流用土、改良土、購入土 盛土	路体・路床共										
作業土工	床掘り											
	埋戻し											
残土処理工	整地											
	土砂等運搬											
	残土等処分											
法面整形工	法面整形	切土・盛土共	m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
構造物取壊し工ほか	コンクリート構造物取壊し		m ³	小数第1位	切捨て	m ³	小数第2位	小数第2位	小数第2位	切捨て		
	舗装版取破碎		m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	石積み取壊し											
	コンクリートはつり											
	鋼材切断			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位		
				m	小数1位	切捨て	m	小数2位	小数2位	小数2位	切捨て	
	殻運搬処理		m ³	整数位	切捨て	m ³	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	発生材運搬		回	整数位		回	整数位	整数位	整数位			
	発生材運搬		m ³	小数第1位	切捨て	m ³	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	発生材処理		t	小数第2位	切捨て	kg	整数位	整数位	整数位	切捨て		
舗装版切断		m	整数位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て			
公園施設等撤去・ 移設工	集水桝撤去		箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位			
	U型側溝撤去		m	整数位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	蓋版撤去		箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位			
	フェンス撤去		m	整数位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	門扉撤去		組	整数位		組	整数位	整数位	整数位			
	車止め撤去		基									
	公園施設撤去											
	スクラップ処分		t	小数第2位	切捨て	t	小数第2位	小数第2位	小数第2位	切捨て		

種 別	細 別	形状寸法等	内訳明細書への表示			数量計算・図面等表示					摘 要
			単位	数 位	まるめ	単位	図面等表示	計算式数値	集計数値	まるめ	
公園施設等撤去・ 移設工	高木伐採		本	整数位		本	整数位	整数位	整数位		
	中低木伐採										
	枯損木撤去										
	抜根										
	発生木材処分		t	小数第2位	切捨て	t	小数第2位	小数第2位	小数第2位	切捨て	
擁壁工	コンクリートブロック積		㎡	小数第1位	切捨て	㎡	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
	レンガ積										
	石積 (張)										
	現場打小型擁壁		m	小数第1位	切捨て	m	小数第3位	小数第2位	小数第2位	切捨て	
	プレキャストL型擁壁		m	小数第1位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第2位	切捨て	
プレキャストT型擁壁											
給水管路工	給水管	ビニル管	m	整数位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
		銅管									
本管分岐工	舗装復旧		㎡	小数第1位	切捨て	㎡	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
水栓類取付工	水栓類	各種水栓	箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位		
	ボックス等	各種ボックス等									
散水施設工	散水栓										
	飲水手洗場										
管渠工	ヒューム管		m	整数位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
	公園管渠										
	管閉塞		箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位		
側溝工	現場打側溝		m	整数位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
	プレキャストU型側溝										
	側溝蓋										
集水枿工	集水枿、雨水枿		箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位		
	汚水枿										
マンホール工	マンホール										

種 別	細 別	形状寸法等	内訳明細書への表示			数量計算・図面等表示					摘 要
			単位	数 位	まるめ	単位	図面等表示	計算式数値	集計数値	まるめ	
照明設備工	水銀灯		基	整数位		基本	整数位	整数位	整数位		
	引込柱										
	開閉器箱	面									
	ハンドホール	箇所									
	接地棒	本									
電線管路工	電線管		m	整数位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
	電線										
	埋設シート										
	埋設票	個									
舗装準備工	不陸整正		m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
舗装工	下層・上層路盤										
	基層・表層										
	ブロック舗装										
	各種舗装										
	アスファルト合材	t									
区画線工	溶融式区画線		m	整数位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
	区画線消去		m ²			m ²					
園路縁石工	コンクリート縁石		m	整数位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
	ブロック縁石										
	各種縁石										
ベンチ・テーブル工	ベンチ		基	整数位		基	整数位	整数位	整数位		
	スツール										
建築施設組立設置工	日陰棚類										
遊具組立設置工	ブランコ等（遊戯器具）		箇所			箇所					
	砂場										
塗装仕上げ工	各種塗装仕上げ		m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第3位	小数第3位	小数第1位	切捨て	
	素地ごしらえ、下地調整	下地ケレン等									

種 別	細 別	形状寸法等	内訳明細書への表示			数量計算・図面等表示					摘 要
			単位	数 位	まるめ	単位	図面等表示	計算式数位	集計数位	まるめ	
左官仕上げ工	モルタル塗	普通モルタル塗	㎡	小数第1位	切捨て	㎡	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
		色モルタル塗									
		人造石塗									
柵工他	高尺フェンス		m	小数第1位	切捨て	m	少数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
	防球ネット										
	フェンス										
	外周柵、パイプ柵 手すり										
門扉工	門扉		組	整数位		組	整数位	整数位	整数位		

種 別	細 別	形状寸法等	内訳明細書への表示			数量計算・図面等表示					摘 要
			単位	数 位	まるめ	単位	図面等表示	計算式数位	集計数位	まるめ	
植栽工 植栽維持工	樹木	高・中・低木	本	整数位		本	整数位	整数位	整数位		
	地被類	木草本類	鉢	整数位		鉢	整数位	整数位	整数位		
		地被									
		芝生、種子吹付	m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
	客土		m ³	整数位	切捨て	m ³	小数第2位	小数第2位	整数位	切捨て	
	支柱	布掛支柱	m	小数第1位	切捨て	m	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て	
		各種支柱	本	整数位		本	整数位	整数位	整数位		
	樹名板	埋込型、幹巻型	枚			枚	整数位	整数位	整数位		
	高中木整姿	高・中木	本	整数位		本	整数位	整数位	整数位		
	樹木剪定										
	低木整姿										
	寄植剪定	中低木寄植	m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第2位	小数第2位	整数位	切捨て	
		地被									
	除草、草刈り										
	施肥	高木	本	整数位		本	整数位	整数位	整数位		
		独立木									
		中低木寄植	m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第2位	小数第2位	整数位	切捨て	
	発生木材処分		t	小数第2位	切捨て	t	小数第2位	小数第2位	小数第2位	切捨て	
	灌水	高・中・低木	本	整数位		本	整数位	整数位	整数位		
		中低木寄植	m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第2位	小数第2位	整数位	切捨て	
	落葉除去		日	整数位		日	整数位	整数位	整数位		※
	巡視点検										
	防除	高木・独立木	本								
中低木寄植		m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第2位	小数第2位	整数位	切捨て		
障害樹処理		日	整数位		日	整数位	整数位	整数位		※	
芝刈り		m ²	整数位	切捨て	m ²	小数第2位	小数第2位	整数位	切捨て		
菓網剪除		日	整数位		日	整数位	整数位	整数位		※	

※ 1日または0.5日単位

第6章 図面表示及び測定寸法

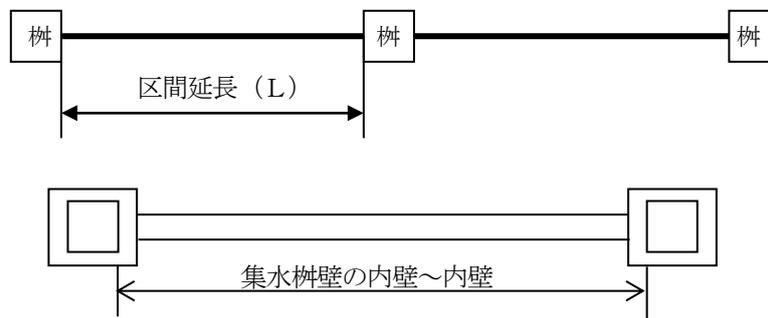
6-1 図面表示及び測定寸法

1. 図面に表示する寸法単位はメートル法によるものとする。工事目的物の規格等の単位は、国際単位系（S I 単位系）とする。
2. 図面表示及び測定寸法は、原則として前表の指定数値に止め、数値未満切捨てとする。また、表示数値の単位を記入することとする。

3. 数量計算方法・単位・数値

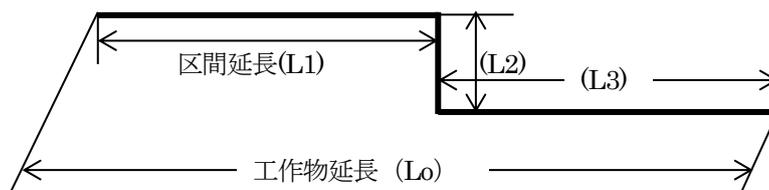
(1) 延長表示

①管渠等



区 分	単位	計 算 方 法	表記桁数	数 位
区間延長 (L)	m	実測地	小数第 2 位	小数第 3 位切捨て
総延長 (L _o)	m	$L_1 + L_2 + \dots + L_n = L_o$	小数第 1 位	小数第 2 位切捨て

②縁石等



区 分	単位	計 算 方 法	表記桁数	数 位
区間延長 (L)	m	実測地	小数第 2 位	小数第 3 位切捨て
工作物延長 (L _o)	m	$L_1 + L_2 + \dots + L_n = L_o$	小数第 2 位	
総延長 (L _t)	m	$L_{o1} + L_{o2} + \dots + L_{on} = L_t$	小数第 1 位	小数第 2 位切捨て

③給水管等

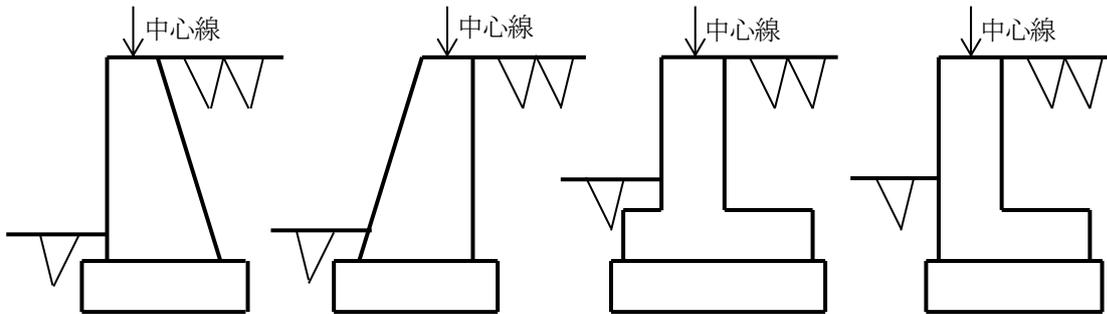


区 分	単 位	計 算 方 法	表 記 桁 数	数 位
区間延長 (L)	m	実測地	小数第 2 位	小数第 3 位切捨て
総延長 (L _o)	m	$L_1 + L_2 + \dots + L_n = L_o$	小数第 1 位	小数第 2 位切捨て

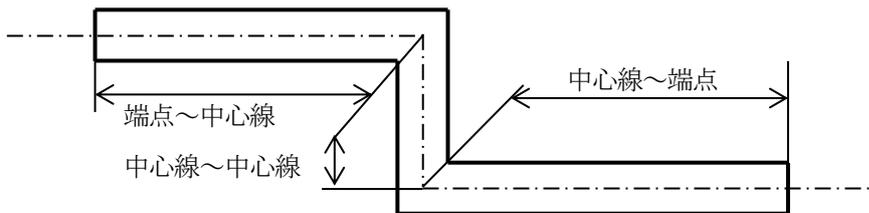
④擁壁等

A. コンクリート擁壁

・実測位置断面(例)

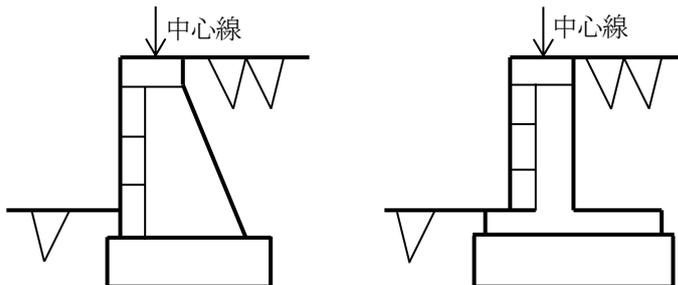


・実測例

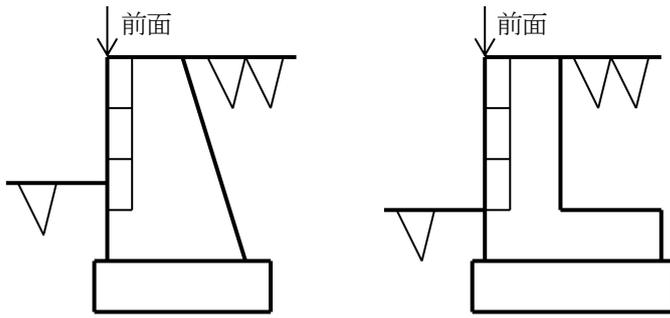


B. コンクリート擁壁 (タイル、レンガ等の仕上げ)

・実測位置断面(例1)



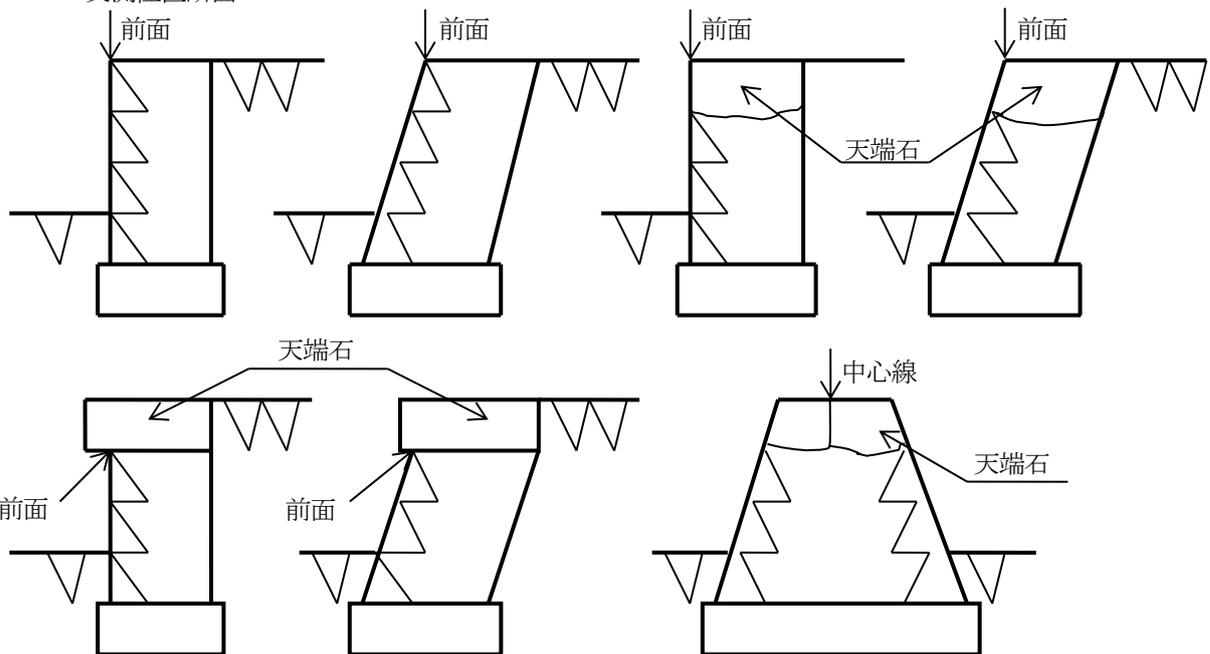
・実測位置断面(例2)



区 分	単 位	計 算 方 法	表 記 桁 数	数 位
区間延長 (L)	m	実測値	小数第 2 位	小数第 3 位切捨て
工作物延長 (Lo)	m	$L_1 + L_2 + \dots + L_n = L_o$	小数第 2 位	
総延長 (L t)	m	$L_{o1} + L_{o2} + \dots + L_{on} = L_t$	小数第 1 位	小数第 2 位切捨て

C. 石積擁壁

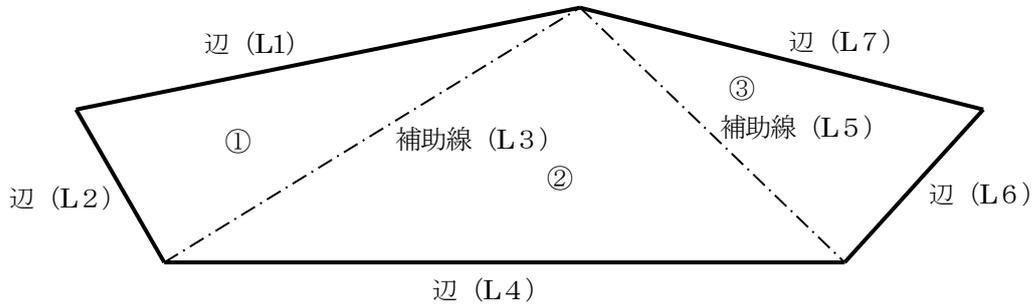
・実測位置断面



区 分	単 位	計 算 方 法	表 記 桁 数	数 位
区間延長 (L)	m	実測値	小数第 2 位	小数第 3 位切捨て
工作物延長 (Lo)	m	$L_1 + L_2 + \dots + L_n = L_o$	小数第 2 位	
総延長 (L t)	m	$L_{o1} + L_{o2} + \dots + L_{on} = L_t$	小数第 1 位	小数第 2 位切捨て

(2) 面積表示

①舗装・張芝等



区 分	単位	計 算 方 法	表記桁数	数 位
辺・補助線 (L)	m	実測値	小数第 2 位	小数第 3 位切捨て
個別面積 (①)	m ²	ヘロンの公式又は三斜法による。	小数第 2 位	小数第 3 位切捨て
区画面積 (S)	m ²	①+②+③=S (S 1)	小数第 2 位	
総面積 (S t)	m ²	S 1 + S 2 + … S n = S t	小数第 1 位	小数第 2 位切捨て

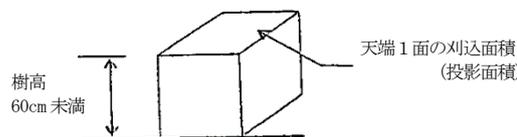
※ヘロンの公式 面積 = $\sqrt{A \times (A-L1) \times (A-L2) \times (A-L3)}$ $A = (L1+L2+L3) \div 2$

②整地・転圧等

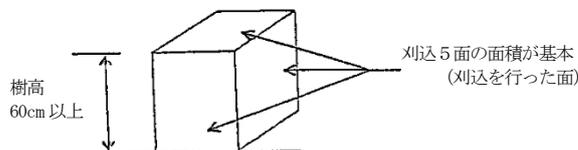
区 分	単位	計 算 方 法	表記桁数	数 位
辺・補助線 (L)	m	実測値	小数第 2 位	小数第 3 位切捨て
個別面積 (①)	m ²	ヘロンの公式又は三斜法による。	小数第 2 位	小数第 3 位切捨て
区画面積 (S)	m ²	①+②+③=S (S 1)	小数第 1 位	小数第 2 位切捨て
総面積 (S t)	m ²	S1+S2+…Sn = S t	整数	小数第 1 位切捨て

③刈り込み出来高測定基準

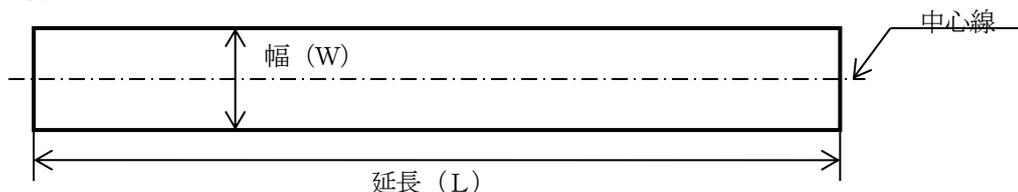
- ・樹高 60 cm未満の出来高測定図



- ・樹高 60 cm以上の出来高測定図 (刈込 5 面)



④単一面積



区 分	単位	計 算 方 法	表記桁数	数 位
幅(W)・延長(L)	m	実測値	小数第2位	小数第3位切捨て
個別面積 (S)	m ²	$W \times L = S$	小数第2位	小数第3位切捨て
区画面積 (S _o)	m ²	$S_1 + S_2 + \dots + S_n = S_o$	小数第2位	
総面積 (S _t)	m ²	$So1 + So2 + \dots + Son = S_t$	小数第1位	小数第2位切捨て

(注) 曲線状のものは、中心線延長 (L) × 幅員 (W) とする。なお、幅員については中心線に直角に実測するものとする。

⑤その他の単形状 (円形等)

それぞれの算出根拠となる実測数値は、小数第2位止 (小数第3位切捨て) とし、数値のまるめかたは、前項に準じるものとする。

⑥塗装

実測数値は小数第3位止め (小数第4位切捨て) とし、面積を算出する。

区 分	単位	計 算 方 法	表記桁数	数 位
個別数値	m	実測値 (公表値)	小数第3位	小数第4位切捨て
個別面積 (S)	m ²	各計算公式 = S	小数第3位	小数第4位切捨て
工作物面積 (S _o)	m ²	$S_1 + S_2 + \dots + S_n = S_o$	小数第2位	小数第3位切捨て
総面積 (S _t)	m ²	$So1 + So2 + \dots + Son = S_t$	小数第1位	小数第2位切捨て

(注) 公表値とは、一般に用いられている形状寸法をいう。

ただし、公表値で小数第4位までの表記のものについては、小数第3位までの数値で面積を算出するものとする。

(例) 丸パイプ 48.6mm (0.0486m) → 0.048 × 3.14 × L (延長数量)

(3) 体積表示

①撤去等

個々の体積を算出し集計するものとする。

区 分	単位	計 算 方 法	表記桁数	数 位
実測寸法	m	実測値	小数第2位	小数第3位切捨て
部分体積 (V)	m ³	V	小数第3位	小数第4位切捨て
固体体積 (V _o)	m ³	$V_1 + V_2 + \dots + V_n = V_o$	小数第2位	小数第3位切捨て
総体積	m ³	$Vo1 + Vo2 + \dots + Von = V_t$	小数第1位	小数第2位切捨て

②盛土等

面積 (S) × 厚さ (H) により算出するものとする。

区分	単位	計算方法	表記桁数	数位
実測寸法	m	実測値	小数第2位	小数第3位切捨て
個別体積 (V)	m ³	V	小数第1位	小数第2位切捨て
総数量	m ³	V t	整数	小数第1位切捨て

(4) その他

本要領に記載のない事項については、別途監督職員と協議するものとする。

第7章 単位体積質量

7-1 単位体積質量

1. 単位体積質量は、試験等を実施し定めるほか、各種示方書・指針に使用されている数値を用いるものとする。
2. 数量計算に用いる、1 m³当り単位体積質量は、表-2が一般的であるが、積算に用いる単価と合致するよう十分留意されたい。

表-2 単位体積質量（1m³当り）

名 称		規 格	単 位	単 位 質 量	備 考	
土 砂			k g	1, 8 0 0		
軟 岩			〃	2, 2 0 0		
硬 岩			〃	2, 5 0 0		
コンクリート		無 筋	〃	2, 3 5 0		
		鉄 筋	〃	2, 5 0 0		
アスファルト合材	車道用	密 粒	〃	2, 3 5 0		
		粗 粒	〃	2, 3 5 0		
		細 粒	〃	2, 3 0 0		
		モルタル	〃	2, 1 0 0		
			安定処理	〃	2, 3 5 0	
	歩道用	密 粒	〃	2, 2 0 0		
		粗 粒	〃	2, 2 0 0		
		細 粒	〃	2, 1 5 0		
砂			〃	1, 7 4 0		
切 込 砂 利			〃	2, 0 2 0		
クラシャーラン			〃	2, 0 4 0		
粒 調 砕 石			〃	2, 1 0 0		
水 硬 性 ス ラ グ			〃	2, 0 8 0		
粒 調 ス ラ グ			〃	2, 0 6 0		
クラシャーランスラグ			〃	2, 0 6 0		
セ メ ン ト			〃	3, 0 0 0		
ソイルセメント			〃	2, 1 0 0		
鋼 材			〃	7, 8 5 0		
水			〃	1, 0 0 0		
木 材			〃	8 0 0		
石 材			〃	2, 6 0 0		