

## 1 公園緑地の設計要領

## 添付資料 1. 公園緑地の設計要領

### 第 1 節 設計図書

#### 第 1 条 適用

- 1 要領よく正確かつ明確に記入し、同一事項の重複は避ける。
- 2 記入文字、数字は小さくなりすぎないようにする。
- 3 別途工事部分を記入する場合は、別途工事の表示をして施工範囲を明確にする。
- 4 商品名の記入は避け、一般名を記入する。
- 5 施設詳細図
  - (1) 各施設の断面図、平面図、展開図、姿図等を記載する。
  - (2) 表現法は、「公園工事標準図面集」に準ずる。
  - (3) 仕様書欄には、材料の品質、寸法、仕上げ等を明示する。
  - (4) 鉄筋構造物には、配筋図を明示する。

#### 第 2 条 パース等

##### 1 パース

###### (1) 全体パース

計画の内容が明確にわかる鳥瞰図を作成する。絵の角度については、監督職員の指示による。原則として、水彩塗仕上げ仕様とする。

###### (2) 部分パース

主要施設、広場等の内容が明確にわかる透視図を作成する。作図箇所及び角度については、監督職員の指示とする。原則として、水彩塗仕上げ仕様とする。

##### 2 その他

###### (1) 地質調査

監督職員の指示による。

###### (2) 測量

監督職員の指示による。

###### (3) 土壌調査

監督職員の指示による。

### 第 2 節 設計計算

#### 第 3 条 排水設備設計

##### 1 雨水流出量の算定

合理式により雨水流出量の算定をする。

$Q_r = 1/360 \times C \times I \times A^2 \sqrt{S/A}$ …ただし、 $S/A \geq 1$  の場合は  $S/A = 1$  とする。

$Q_r$  : 雨水流出量 (m<sup>3</sup>/秒)

$C$  : 流出係数

- ・建物 (屋根) . . . . . 0.95
- ・舗装地 . . . . . 0.90
- ・未舗装地 (裸地) . . . . . 0.30
- ・植栽地 . . . . . 0.25
- ・水面 . . . . . 1.00

・透水性舗装・・・・・・・・・・0.60 (0.40)

I : 降雨強度

・60mm/時

A : 排水面積 (h a)

S : 地表面平均勾配 (%)

・最低値の5とする。

※流出係数は、「雨水流出調整に関する実施基準」(大阪市建設局)

※降雨強度は、大阪市建設局の指導による。

※流出係数、降雨強度は、一般例を示しており、特殊な設計でこの数値によりがたい時は、監督職員との協議の上決定する。

## 2 流速のチェック

クッター公式により流速のチェック及び管断面を検討する。

$$V = \frac{(23+1/n+0.00155/1) \times \sqrt{R} \cdot I}{1 + (23+0.00155/1) \times n/\sqrt{R}}$$

## 第4条 排水設備設計

### 1 給水施設の配置及び配管設計等

(1) 給水管材料使用区分は、原則として次のとおりとする。

区 分	給 水 管 材 料
公道	H I V P、ダクタイル鋳鉄管
園路、広場(車両通行部分)	H I V P
園路、植込内	V P

※園路であっても公道に準ずる場合は、公道の区分

また、運動場、広場等は園路に準ずる。

(2) 散水栓の配置は、監督職員の指示によるものとするが、配置基準は原則として下記により行う。

ア 散水栓の有効半径は、2.5mとする。

イ 原則として、散水栓は植栽帯内であつ集水柵等排水施設直近箇所に設置する。

(3) 飲水台、手洗い場は、「公園工事標準図面集」を使用する。標準図面集によりがたい場合は、監督職員の指示によること。

### 2 給水損失水頭

ウェストン公式により給水損失水頭を求め、これを参考に直径、給水施設等を決定する。

[式]

$$h = \left( 0.126 + \frac{0.01739 - 0.1087D}{\sqrt{V}} \right) l / D \times V^2 / 2g$$

h : 摩擦損失水頭 (m)

l : 管長 (m)

g : 重量加速度 (m/sec<sup>2</sup>)

V : 管内平均流速 (m/sec)

D : 管径 (m)

I : 動水勾配 (‰)

## 第5条 擁壁等の安定計算

H = 3.0m未滿の擁壁については、監督職員の指示により、転倒、滑動、沈下に関する計算を

行い、構造を確定すること。

### 第3節 数量算定基準

#### 第6条 表示単位及び数値

設計数量の表示単位及び数値は、次項の単位及び数値を原則とする。ただし、この数値に満たない場合は、次の位までおろすことができる。

#### 第7条 控除

各項目別数量の中に占める他の物件又は施設の面積の控除は、次表の控除一覧表によることを原則とする。

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
土量	・1.0㎡/箇所以上のもの	・1.0㎡/箇所未満のもの

単位及び数値

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	数値	まるめ	単位	図面等表示	計算式数値	集計数値	まるめ			
掘削工 作業土工	土砂掘削												
	床掘り												
	埋戻し												
	作業残土処理				整数位	切捨て		小数第2位	小数第1位	切捨て			
	掘削残土運搬												
	流用土、改良土、購入度盛土												
	盛土工												
	整地工												
	法面整形工					整数位	切捨て		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				整数第1位 整数位	切捨て		小数第2位	小数第2位 少数第1位	切捨て		
舗装取壊し													
舗装取壊し													
石積み取壊し													
コンクリートはつり					整数位	切捨て		小数第2位	小数第1位	切捨て			
鋼材切断													
砂運搬処理					整数位	切捨て		整数位	整数位				
発生材運搬					整数位								
発生材運搬					小数第1位	切捨て		小数第2位	小数第1位	切捨て			
発生材処理					小数第2位	切捨て		整数位	整数位	切捨て			
公園施設等撤去工	舗装版切断				整数位	切捨て		小数第2位	小数第1位	切捨て			
	集水樹撤去												
	U型側溝撤去				整数位	切捨て		整数位	整数位				
	蓋版撤去				整数位	切捨て		小数第2位	小数第1位	切捨て			
	フェンス撤去				整数位	切捨て		整数位	整数位				
	門扉撤去												
	車止め撤去				整数位	切捨て		整数位	整数位				
	公園施設撤去				整数位	切捨て		整数位	整数位				
	スクラップ処分				整数位	切捨て		小数第2位	小数第1位	切捨て			
	高木伐採				組基			整数位	整数位				
中低木伐採				本			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	集計数		まるめ
公園施設等撤去工	枯損木撤去		本	整数位			整数位	整数位	整数位			
	抜根		本	整数位			整数位	整数位	整数位			
舗装準備工	発生材処理		式	整数位			整数位	整数位	整数位			
	不陸修正											
	下層・上層路盤											
	基層・表層											
	ブロック舗装											
園路縁石工	各種舗装		m <sup>2</sup>	整数位		切捨て	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	アスファルト合材		t									
	コンクリート縁石		m	整数位 少数第1位		切捨て	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	ブロック縁石		m	整数位 少数第1位		切捨て	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	各種縁石		m	整数位 少数第1位		切捨て	小数第3位	小数第2位	少数第2位	切捨て		
擁壁工	擁壁	H=1.0m未満	m	整数位		切捨て	小数第3位	小数第2位	少数第1位	切捨て		
	擁壁	H=1.0m以上	m	整数位		切捨て	少数第3位	少数第2位	少数第2位	切捨て		
管渠工	ヒューム管		m	整数位		切捨て	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	ビニル管		m	整数位		切捨て	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
	透水管		m	整数位		切捨て	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
側溝工	現場打側溝		m	整数位		切捨て	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		m	整数位		切捨て	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
集水桝工	側溝蓋											
	集水桝		箇所	整数位			整数位	整数位	整数位	整数位		
	雨水桝		箇所	整数位			整数位	整数位	整数位	整数位		
	汚水桝		箇所	整数位			整数位	整数位	整数位	整数位		
マンホール工	マンホール											
	外周柵、パイプ柵											
	高尺フェンス											
	防球ネット											
	フェンス											
柵工	手すり		m	整数位		切捨て	少数第2位	少数第2位	少数第1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	集計数	位	まるめ
門扉工	門扉		組	整数位		組	整数位	整数位	整数位				
			組	整数位		組	整数位	整数位	整数位	整数位			
塗装仕上げ工	各種塗装仕上げ	下地ケレン	m <sup>2</sup>	整数位		m <sup>2</sup>	整数位	小数第3位	小数第3位	小数第1位	切捨て		
			m <sup>2</sup>	整数位		m <sup>2</sup>	整数位	小数第3位	小数第3位	小数第1位	切捨て		
			m <sup>2</sup>	小数第1位		m <sup>2</sup>	小数第2位	小数第2位	小数第2位	少数第1位	切捨て		
			m <sup>2</sup>	整数位		m <sup>2</sup>	整数位	整数位	整数位	整数位	整数位		
モルタル・組積工	モルタル塗	普通モルタル塗	m <sup>2</sup>	整数位		m <sup>2</sup>	整数位	小数第3位	小数第3位	小数第1位	切捨て		
			m <sup>2</sup>	整数位		m <sup>2</sup>	整数位	小数第3位	小数第3位	小数第1位	切捨て		
			m <sup>2</sup>	小数第1位		m <sup>2</sup>	小数第2位	小数第2位	小数第2位	少数第1位	切捨て		
			m <sup>2</sup>	整数位		m <sup>2</sup>	整数位	整数位	整数位	整数位	整数位		
ペンチ・テーブル工	ペンチ	レンガ積	基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位	整数位		
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位	整数位		
建築施設組立設置工	日陰柵類	レンガ積	基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位	整数位		
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位	整数位		
遊具組立設置工	ブランコ等(遊戯器具)	砂場	基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
給水管路工	給水管	ビニル管	箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
本管分岐工	舗装復旧	鋼管	m	整数位		m	整数位	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
			m <sup>2</sup>	小数第1位		m <sup>2</sup>	小数第2位	小数第2位	小数第2位	小数第1位	切捨て		
水性類取付工	水性類	各種水性	箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
散水施設工	ボックス等	各種ボックス等	箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
照明設備工	散水栓	各種水性	箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	水銀灯	各種水性	基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	引込柱	各種水性	基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
			基	整数位		基	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	開閉器箱	各種水性	箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	ハンドホール	各種水性	箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	接地棒	各種水性	箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
			箇所	整数位		箇所	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	電線管	各種水性	m	整数位		m	整数位	小数第2位	小数第2位	少数第1位	切上げ		
			m	整数位		m	整数位	小数第2位	小数第2位	少数第1位	切上げ		
			m	整数位		m	整数位	小数第2位	小数第2位	少数第1位	切上げ		
			m	整数位		m	整数位	小数第2位	小数第2位	少数第1位	切上げ		
電線管路工	電線	各種水性	個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	埋設シート	各種水性	個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	埋設シート	各種水性	個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	埋設シート	各種水性	個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
電線管路工	埋設シート	各種水性	個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			
			個	整数位		個	整数位	整数位	整数位	整数位			

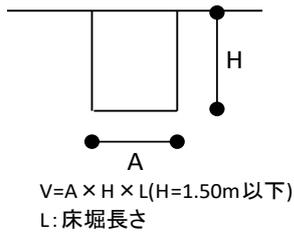
種別	細別	形状寸法等	内訳明細書への表示		数量計算・図面等表示				摘要		
			単位	数	単位	計算式	集計	数		まるめ	
植栽工	樹木	高木	本	整数位		整数位	整数位	整数位			
		低木	株	整数位		整数位	整数位	整数位			
	地被類	木草本類	㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		
		張芝・地被 種子吹付け	株	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		
	客土		㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		
	支柱		m	小数第1位	切捨て	小数第2位	小数第1位	整数位	切捨て		
	埋込型樹名板 幹巻型樹名板	各種支柱	組	整数位		整数位	整数位	整数位			
			基 枚	整数位		整数位	整数位	整数位			
	樹木・芝生管理工	高木剪定		本	整数位		整数位	整数位	整数位		
		刈込		本	整数位		整数位	整数位	整数位		
		独立木		㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て	
	除草・草刈り	施肥		本	整数位		整数位	整数位	整数位		
		独立木		本	整数位		整数位	整数位	整数位		
	運搬処分	中低木群植		㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て	
高木・独立木			台 本	整数位		整数位	整数位	整数位			
灌水	中低木群植		㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		
	高木・独立木		日	整数位		整数位	整数位	整数位	1日または 0.5日単位		
落葉除去	高木・独立木		本	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		
	中低木群植		㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		
巡視点検	高木・独立木		日	整数位		整数位	整数位	整数位	1日または 0.5日単位		
	中低木群植		㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		
障害樹処理	高木・独立木		日	整数位		整数位	整数位	整数位	1日または 0.5日単位		
	中低木群植		㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		
芝刈り	高木・独立木		日	整数位		整数位	整数位	整数位	1日または 0.5日単位		
	中低木群植		㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		
果網剪除	高木・独立木		日	整数位		整数位	整数位	整数位	1日または 0.5日単位		
	中低木群植		㎡	整数位	切捨て	小数第2位	整数位	整数位	切捨て		

## 第8条 造成土量計算

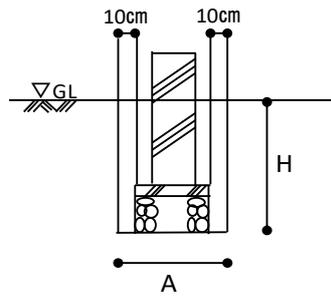
造成横断面より三斜法、又は平均断面法で求めた切土量、盛土量をもとに土量計算書を作成する。

## 第9条 施設及び工作物土量計算

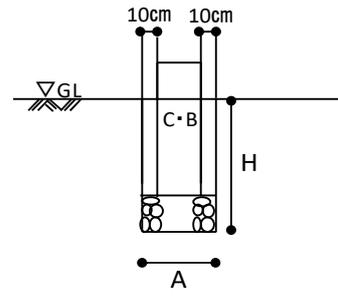
### 1 布堀の場合



例1

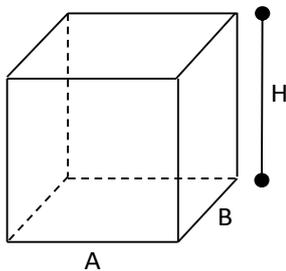


例2



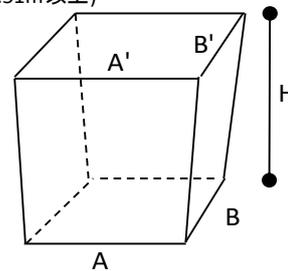
### 2 壺堀の場合

$V=A \times B \times H$  ( $H=1.50\text{m}$ 以下)



(例)

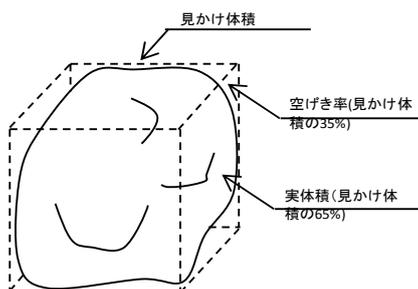
$V=H/6 \times \{(A \times B) + (A+A') \times (B \times B') + (A' \times B')\}$   
( $H=1.51\text{m}$ 以上)



## 第10条 材料計算

### 1 石材

- (1) 景石、飛石、階段石等については石材の重量を算出する。
- (2) 景石、飛石等の実体石は見かけ体積の65%とする。
- (3) 石材の比重は監督職員の指示による。



## 2 木材

- (1) 積算の必要な部分については、木材の体積を算出する。
- (2) 塗装の必要な部分については面積を算出する。

## 3 鋼材

- (1) 鋼材の規格ごとに重量を算出する。
- (2) 塗装の必要な部分については面積を算出する。
- (3) 鋼材の比重は監督職員の指示による。

## 4 材料計算書

別添参照



別紙 材料計算書

計 算 書	
名称	当り

名 称	形状寸法	算 式	単 位	数 量

## 第 1 1 条 設計図面作成要領

### 1 適用範囲

- (1) 設計図面は本要領により作成すること。
- (2) 設計製図は本要領のほか、JISA0101「土木製図通則」、土木学会制定「土木製図基準」を参考とする。

### 2 図面の種類

図面の種類は次のとおりとする。

- (1) 位置図
- (2) 平面図
- (3) 縦断面図
- (4) 標準横断面図
- (5) 横断面図
- (6) 一般図
- (7) 構造図（詳細図含む）
- (8) その他

なお、「工事請負共通仕様書（公園緑化土木）」及び「公園工事標準図面集」に記載されている場合は、その呼び名を明示することにより構造図等を省略することができる。

### 3 図面の大きさ

- (1) 図面の仕上り寸法は、A判の各規定とし、設計書単位で極力統一すること。
- (2) 図面は必要に応じ、その長手方向に延長することができる。

### 4 図面の正位は、その長手方向において位置を正位とすることができる。

### 5 標題欄

標題の様式は次のとおりとし、原則として図面の右下隅に記載する。縮尺が図面内に種々ある場合は、それぞれの図ごとに縮尺を記入する。

工事名称		縮 尺		図面番号
図面名称		平成	年	月 日
大阪市建設局		係 長	照 査	係 員

### 6 縮尺

縮尺は特別な場合を除き、次の縮尺により選ぶものとする。

1/2、1/5、1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/100、1/200、1/300、1/500、1/1000、1/2500、1/3000、1/5000、1/10000、1/25000、1/50000

### 7 文字

- (1) 文字高さは14、10、7、5、4及び3mmとする。
  - (2) 構造図は4mmを使用することを原則とする。
  - (3) 漢字はカイ書、外来語はカタカナを使用する。
  - (4) 記号及び略字については、従来から慣習にしたがう。
  - (5) 一般化されている外来語については外来語のまま表現してもよい。
- (解説) 一般的には JIS Z 8202 単位記号による

mm、cm、mm<sup>2</sup>、cm<sup>2</sup>、m<sup>3</sup>、kg、kg/m、kgf/cm<sup>2</sup>、kg/cm<sup>3</sup>、60°