

# 機械・電気設備工事 積算基準

平成 23 年 7 月

大阪市水道局



# 目 次

## 第 1 章 機械・電気設備工事積算基準

第 1 節 総則	1
1 適用範囲	1
2 請負工事費の構成	1
3 準拠資料について	1
4 公刊資料の取り扱いについて	1
第 2 節 請負工事費の積算	3
機器費	3
直接工事費	3
1 材料費	4
1 - 1 直接材料費	4
1 - 2 補助材料費	4
2 労務費	4
3 直接経費	4
3 - 1 特許使用料	4
3 - 2 水道光熱電力料	4
3 - 3 機械経費	5
3 - 4 総合試運転費	5
4 複合工費	5
5 仮設費	5
6 発生品処分費	5
6 - 1 産業廃棄物処理費	5
( 1 ) 産業廃棄物処理費の算定	5
6 - 2 有価物件処分費	6
( 1 ) 有価物件処分費の算定	6
間接工事費	6
1 共通仮設費	7
1 - 1 運搬費	7
1 - 2 準備費	7
1 - 3 事業損失防止施設費	7
1 - 4 安全費	7

1 - 5	役務費	7
1 - 6	技術管理費	7
1 - 7	営繕費	7
1 - 8	環境対策費	8
2	現場管理費	8
3	据付間接費	8
	設計技術費	8
	一般管理費等	8
	消費税相当額	9

## 第 2 章 機械・電気設備工事標準歩掛

第 1 節	総則	10
-------	----	----

# 第 1 章

## 機械・電気設備工事積算基準

## 第 1 節 総則

### 1 適用範囲

本積算基準は、大阪市水道局が機械及び電気設備工事（取水、浄水、送水及び配水施設等に関する設備工事）を請負施工に付する場合における請負工事費の算出に適用する。

ただし、この基準によることが著しく不適當又は困難であると認められたものについては、適用除外とすることができる。

### 2 請負工事費の構成

本積算基準は、全国簡易水道協議会発行「平成 22 年度版水道事業実務必携」による。請負工事費の構成を図 1 に示す。

ただし、平成 22 年度版水道事業実務必携に記載のない項目については、社団法人日本下水道協会発行「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設（機械・電気設備）編-」2010 年度版等による。

### 3 準拠資料について

本積算基準に記載の項目について、特に記述のないものは「平成 22 年度版水道事業実務必携」によるものとする。その他の積算基準による場合は、その都度記載する。

### 4 公刊資料の取り扱いについて

価格の算定について、「建設物価」又は「積算資料」による場合は、原則として 5 月号又は 11 月号を使用する。「建設物価」又は「積算資料」を比較し、安価な方を採用するが、どちらか一方にしか記載されていない場合は、その価格とする。

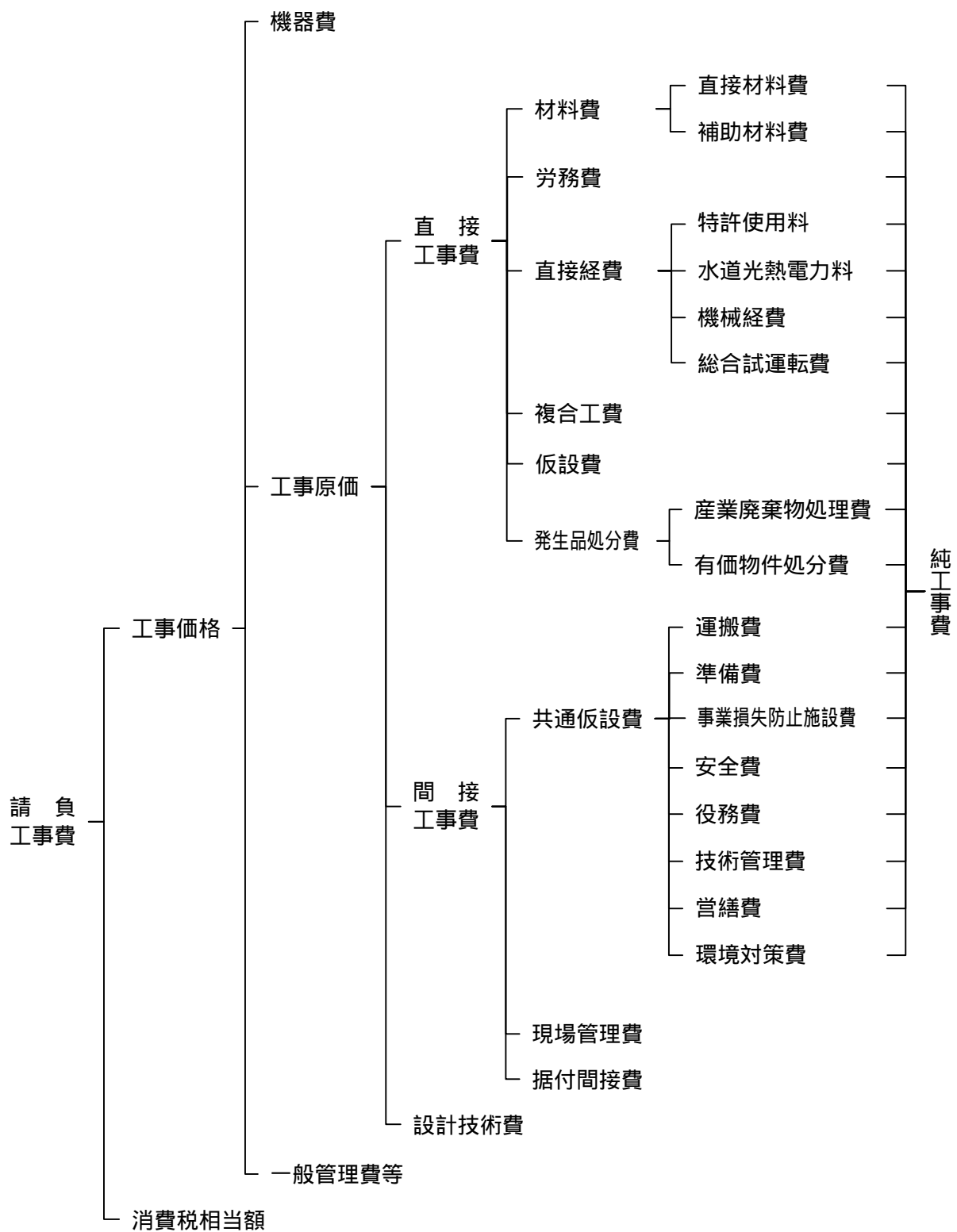


図 - 1 請負工事費の構成

## 第2節 請負工事費の積算

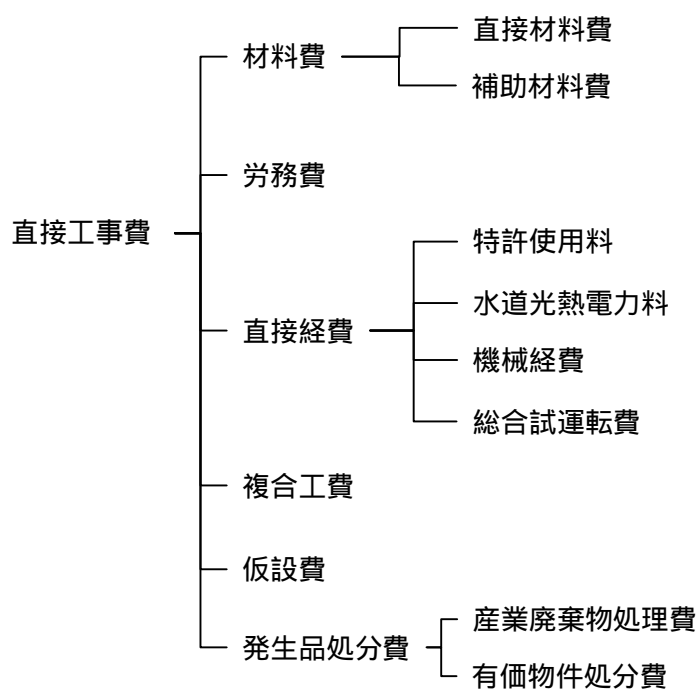
### 機器費

機器費は、機器又は工事現場における機器内部の加工等（コントローラ等のソフトウェアの追加等を含む）に要する費用である。

機器費の算定は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設（機械・電気設備）編-」2010年度版によるものとする。

### 直接工事費

直接工事費とは、工事目的物を作るために直接必要とされる費用で、材料費、労務費、直接経費、複合工費、仮設費及び発生品処分費の六要素について積算する。



## 1 材料費

材料費は、直接材料費及び補助材料費から構成される。

### 1 - 1 直接材料費

直接材料費とは、工事を施工するにあたり、直接に消費され、設備の据付けにおいて加工され、又は機能を付加され、原則として設備の基本的実体となって再現する材料及び部品の購入費である。

直接材料費は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設（機械・電気設備）編-」2010年度版によるものとする。

### 1 - 2 補助材料費

補助材料費とは、設備の据付けに関して補助的に消費され、据付け過程において多くは消滅し、原則として設備の基本的実体となって再現されない材料〔例えば、接着材料、溶接材、はんだ、酸素、アセチレンガス、油脂類（潤滑油、作動油を除く）、補修材、くぎ、ウェス等〕及び部品を購入するための費用である。

補助材料費の算定は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設（機械・電気設備）編-」2010年度版によるものとする。

## 2 労務費

労務費は、工事を施工するにあたり、直接従事する作業者に対して支払われる賃金であり、基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与からなる。

労務費の算定は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設（機械・電気設備）編-」2010年度版によるものとする。

## 3 直接経費

直接経費は工事を施工するのに直接必要とする経費とし、特許使用料、水道光熱電力料、機械経費、総合試運転費から構成される。

### 3 - 1 特許使用料

特許使用料は、契約に基づき使用する特許の使用料及び派出する技術者等に要する費用の合計額とする。

### 3 - 2 水道光熱電力料

水道光熱電力料は、工事を施工するに必要な電力、電灯使用料及び用水使用料とする。

### 3 - 3 機械経費

機械経費は、工事を施工するのに必要な機械の使用に要する経費(材料費、労務費を除く。)である。

機械経費の算定は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設(機械・電気設備)編-」2010年度版によるものとする。

### 3 - 4 総合試運転費

総合試運転費とは、総合試運転に要する労務及び水道光熱電力料等に必要な費用である。

総合試運転費の算定は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設(機械・電気設備)編-」2010年度版によるものとする。

## 4 複合工費

複合工費とは、材料費(機器費、直接材料費及び補助材料費)、労務費及び直接経費(機械経費)を一括し、複合単価としたものを用いた場合の費用である。

複合工費の算定は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設(機械・電気設備)編-」2010年度版によるものとする。

## 5 仮設費

仮設費とは、当該工事を施工するにあたり、必要とする仮設物の設置、解体、電力等の供給設備仮設、仮道、仮橋、現道補修等に要する費用である。

仮設費の算定は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設(機械・電気設備)編-」2010年度版によるものとする。

## 6 発生品処分費

発生品処分費は、産業廃棄物処理費及び有価物件処分費に要する費用である。

発生品処分費の算定は、「6 - 1 産業廃棄物処理費」及び「6 - 2 有価物件処分費」によるものとする。

### 6 - 1 産業廃棄物処理費

工事の施工により発生する不用撤去品等で、下取りに適さないものを「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき廃棄処分するのに要する費用である。

#### (1) 産業廃棄物処理費の算定

産業廃棄物処理費は、次式により算定する。

$$\text{産業廃棄物処理費} = \text{廃棄物処理単価} \times \text{質量} + \text{運搬費} + \text{解体費}$$

## 6 - 2 有価物件処分費

工事の施工により発生する不用撤去品等で、請負人の下取り処分に要する費用である。

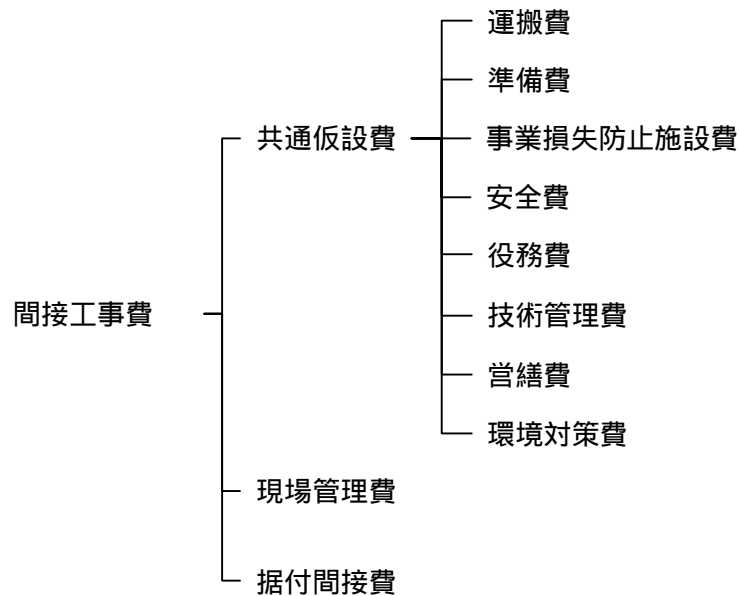
### ( 1 ) 有価物件処分費の算定

産業廃棄物処理費は、次式により算定する。

$$\text{有価物件処分費} = - \text{下取り価格} + \text{運搬費} + \text{解体費}$$

## 間接工事費

間接工事費とは、工事の目的物の出来高には直接関係はないが、各部門の実施に対して共通に使用されるものに要する費用で、共通仮設費、現場管理費及び据付間接費に分けて積算する。



## 1 共通仮設費

共通仮設費は、運搬費、準備費、事業損失防止施設費、安全費、役務費、技術管理費、営繕費及び環境対策費に要する費用から構成される。

### 1 - 1 運搬費

運搬費として積算する内容は、建設機械器具の運搬等に要する費用である。

### 1 - 2 準備費

準備費として積算する内容は、準備及び後片付けに要する費用、調査・測量、丁張等に要する費用、準備作業に伴う、伐開、除根、除草による現場内の集積・積込み及び整地、段切り、すりつけ等に要する費用のほか、工事施工上必要な準備作業である。ただし伐開、除根等に伴い発生する建設廃棄物等を工事現場外に搬出する運搬及び処分に関する費用については、準備費の中で積上げ計上である。

### 1 - 3 事業損失防止施設費

事業損失防止施設費として積算する内容は、工事施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等に起因する事業損失を未然に防止するための仮施設の設置費、撤去費、及び当該仮施設の維持管理等に要する費用のほか、事業損失を未然に防止するために必要な調査等に要する費用である。

### 1 - 4 安全費

安全費として積算する内容は、交通管理に要する費用、安全施設等に要する費用、安全管理等に要する費用のほか、工事施工上必要な安全対策等に要する費用である。

### 1 - 5 役務費

役務費として積算する内容は、土地の借上げ等に要する費用、電力、用水等の基本料及び電力設備用工事負担金である。

### 1 - 6 技術管理費

技術管理費として積算する内容は、品質管理のための試験等に要する費用、出来形管理のための測量等に要する費用、工程管理のための資料の作成等に要する費用のほか、技術管理上必要な資料の作成に要する費用である。

### 1 - 7 営繕費

営繕費として積算する内容は、現場事務所、試験室等の営繕（設置・撤去、維持・

修繕)に要する費用、労働者宿舍の営繕(設置・撤去、維持・修繕)に要する費用、倉庫及び材料保管場の営繕(設置・撤去、維持・修繕)に要する費用及びそれらに係る土地・建物の借上げに要する費用、労働者の輸送に要する費用、監督員詰所及び火薬庫の営繕(設置・撤去、維持・補修)に要する費用のほか工事施工上必要な営繕等に要する費用である。

### 1 - 8 環境対策費

工事現場における環境改善や地域との融和などの環境対策の実施に必要な経費である。

### 2 現場管理費

工事を施工するに当たり工事を管理するために要する費用である。

労務管理費、安全訓練等に要する費用、租税公課、保険料、従業員給料手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、交際費、補償費、外注経費、工事登録等に要する費用、雑費である。

### 3 据付間接費

据付工事部門等を管理運営するために要する費用である。

間接工・管理業務者の給与手当及び機械設備据付工・技術者の退職金等、事務用品費、通信交通費、会議費、交際費、法定福利費、福利厚生費、動力用水光熱費、印刷製本費、教育訓練費、地代家賃、保険料、租税公課及び雑費である。

据付間接費の算定は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設(機械・電気設備)編-」2010年度版によるものとする。

#### 設計技術費

設計技術費は、発注図書に基づくシステム設計に要する費用である。

設計技術費の算定は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設(機械・電気設備)編-」2010年度版によるものとする。

#### 一般管理費等

役員報酬、従業員給料手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、修繕維持費、事務用品費、通信交通費、動力、用水光熱費、調査研究費、広告宣伝費、交際費、寄付金、地代家賃、減価償却費、試験研究費償却、開発費償却、租税公課、保険料、契約保証費、雑費、法人税、都道府県民税、市町村民税等、株主配当金、役員賞与金、内部留保金、支払利息及び割引料、支払保証料その他の営業外費用である。

## 消費税相当額

消費税相当額は、工事価格に消費税及び地方消費税の税率を乗じて得た額とする。

## 第 2 章

### 機械・電気設備工事標準歩掛

## 第 1 節 総則

本積算基準において使用する標準歩掛は、「下水道用設計積算要領-ポンプ場、処理場施設（機械・電気設備）編-」2010 年度版によるものとする。