

目 次

はじめに

第1章 積算の準備と設計書の構成 …… 2

- 1-1 造園修景工事の特性と積算の留意点 …… 2
- 1-2 積算の準備 …… 2
- 1-3 設計書の構成 …… 4
- 1-4 積算大系の構成 …… 5
- 1-5 工事内訳書と一位単価表 …… 10
- 1-6 単価と歩掛 …… 12
- 1-7 数量の単位と端数処理 …… 17
- 1-8 請負工事費の構成と内容 …… 20
 - 1-8-1 請負工事費の構成 …… 20
 - 1-8-2 間接工事費の内容 …… 20
 - 1-8-3 工事価格の内容 …… 32
- 1-9 消費税率の変更について …… 32

第2章 敷地造成工の積算 …… 35

- 2-1 敷地造成工の構成 …… 35
- 2-2 土質区分と土量の変化率 …… 37
- 2-3 掘削の施工形態と床掘り …… 40
 - 2-3-1 掘削の施工形態と機種選定 …… 40
 - 2-3-2 床掘りの掘削 …… 43
- 2-4 建設機械の作業量の算定 …… 47
- 2-5 建設機械の運転経費 …… 48
- 2-6 ブルドーザによる掘削押土(参考) …… 52
- 2-7 バックホウによる掘削積込 …… 54
- 2-8 ダンプトラックによる運搬 …… 58
- 2-9 片切掘削 …… 60
- 2-10 埋戻工 …… 62
- 2-11 ブルドーザ等による敷均しと締固め(参考) …… 67
 - 2-11-1 土の敷均し・締固め …… 67

- 2-11-2 狭い場所での敷均し・締固め(参考) …… 71
- 2-12 残土の処理作業(参考) …… 74
- 2-13 小規模な機械土工(参考) …… 75
 - 2-13-1 小規模土工の機械運転 …… 75
 - 2-13-2 掘削積込, 運搬 …… 78
 - 2-13-3 床掘り(参考) …… 81
 - 2-13-4 埋戻し(参考) …… 82
 - 2-13-5 歩道舗装版の破碎 …… 83
- 2-14 人力土工 …… 86
- 2-15 敷地造成工積算例 …… 93
- 2-16 植栽基盤工の積算 …… 96

第3章 法面整形・植生工の積算 …… 98

- 3-1 法面整形工の構成 …… 98
- 3-2 法面整形の機械運転 …… 99
- 3-3 切土法面の整形 …… 100
 - 3-3-1 機械による切土法面の整形 …… 100
 - 3-3-2 人力による切土法面の整形 …… 101
- 3-4 盛土法面の整形 …… 102
 - 3-4-1 機械による盛土法面の整形 …… 102
 - 3-4-2 人力による盛土法面の整形 …… 104
- 3-5 植生工の構成 …… 106
- 3-6 法面工の市場単価 …… 107
 - 3-6-1 法面工への適用と規格・仕様 …… 107
 - 3-6-2 法面工の市場単価 …… 110
- 3-7 機械播種施工による植生工 …… 114
 - 3-7-1 植生基材吹付の機械 …… 114
 - 3-7-2 植生基材と吹付工 …… 115
- 3-8 人力施工による植生工 …… 118

3-8-1	植生マット工・ 植生シート工	118
3-8-2	植生筋工・筋芝工	120
3-8-3	張芝工	122

4-8-5	人力打設による 小型擁壁の積算	169
4-8-6	機械打設による擁壁 の積算	171

第4章 擁壁工等構造物の積算 …… 125

4-1	擁壁工の構成と雑工種費	125
4-2	砕石等基礎工	126
4-2-1	基礎・裏込砕石工	126
4-2-2	公園基礎材	129
4-2-3	基礎栗石工(参考)	130
4-3	コンクリート工	133
4-3-1	コンクリートと打設工法	133
4-3-2	コンクリート養生工	135
4-3-3	コンクリート人力打設工	136
4-3-4	コンクリートポンプ車 打設工	138
4-3-5	クレーン車打設工	141
4-3-6	コンクリート 人力練混ぜ、打設工	143
4-3-7	モルタル練合せ	143
4-4	鉄筋工	145
4-4-1	積上げによる積算	145
4-4-2	鉄筋工の市場単価	149
4-5	型枠工	153
4-6	足場工・支保工	157
4-6-1	足場工	157
4-6-2	支保工	160
4-7	目地板、水抜きパイプ等設置工	162
4-7-1	目地板加工設置工	162
4-7-2	水抜きパイプ加工 設置工(参考)	163
4-7-3	吸出し防止材設置工	163
4-7-4	遮水・止水シート張工	164
4-8	擁壁工	165
4-8-1	場所打擁壁工の積算	165
4-8-2	擁壁工の高さ、 コンクリート量	166
4-8-3	擁壁工コンクリート 打設	166
4-8-4	擁壁工の歩掛	167

第5章 ブロック工・石積工の積算 …… 175

5-1	ブロック工・石積工の構成	175
5-2	コンクリートブロック 積(張)工	175
5-2-1	ブロック積(張)工の 設計面積	175
5-2-2	胴込・裏込コンクリート、 裏込材工	176
5-2-3	コンクリートブロック 積(張)工	179
5-2-4	コンクリートブロック 張工	183
5-2-5	現場打基礎工及び天端工 コンクリート	184
5-2-6	コンクリートブロック積工 の土木工事標準単価	186
5-2-7	コンクリートブロック (空洞ブロック)積工	189
5-3	緑化ブロック積工	193
5-3-1	緑化ブロック積	193
5-3-2	緑化ブロック植樹工	198
5-3-3	緑化ブロック積基礎工 及び天端コンクリート	198
5-3-4	緑化ブロック積工	199
5-4	自然石による石積	201
5-5	野面石修景積工	202
5-6	雑割石・雑石積工 (法勾配1割未満)	203
5-7	雑割石・雑石張工 (法勾配1割以上)	205
5-8	割石積工	207
5-9	小端積ウォール工	208

第6章 公園植栽工の積算 …… 210

6-1	植栽工の特殊性	210
-----	---------	-----

6-2	植栽工の構成	211
6-3	樹木等の品質寸法規格	211
6-4	樹木等の取扱い区分	215
6-5	植栽割増費の計上	215
6-6	樹木植栽工	217
6-6-1	高木植栽工	217
6-6-2	中低木植栽工	220
6-7	公園植栽工の市場単価	221
6-8	樹木支柱設置工	223
6-8-1	高木支柱設置工	223
6-8-2	中木支柱設置の市場単価	231
6-9	根鉢の大きさと植穴	232
6-10	客土と土壤改良	234
6-11	地被類植付工	237
6-11-1	張芝工	237
6-11-2	地被類植付工の市場単価	239
6-12	公園植栽工のまとめ	242
6-12-1	高木植栽工	242
6-12-2	中低木植栽工	242
6-12-3	地被類植栽工	244
6-12-4	植栽工の内訳書	244

第7章 道路植樹工の積算 245

7-1	道路植樹工の特殊性	245
7-2	道路植樹工の構成	246
7-3	植栽木の客土	249
7-4	道路植樹工の市場単価	250
7-5	支柱設置工	255
7-6	樹木の根鉢寸法等	259
7-7	道路植樹工のまとめ	260
7-8	道路地被類植付工の市場単価	261

第8章 樹木移植工の積算 262

8-1	樹木等の移植作業	262
8-2	根回し工	263
8-2-1	根回し工の流れ	263
8-2-2	根回し工の 対象となる樹木	263
8-2-3	根鉢寸法の決め方	264
8-3	樹木移植工	265

8-3-1	樹木の年間ライフサイクル と移植の適期・不適期	265
8-3-2	移植技術の諸問題	266
8-3-3	掘取工	267
8-3-4	幹巻工	271
8-3-5	樹木運搬工	272
8-4	道路樹木の掘取り, 運搬	274
8-5	掘取穴埋戻し	277
8-6	道路樹木移植工のまとめ	278

第9章 樹木整姿工の積算 280

9-1	樹木整姿工の構成	280
9-2	発生材の運搬	281
9-3	高中木整姿工	283
9-3-1	基本剪定	283
9-3-2	整姿剪定(軽剪定)	285
9-4	低木整姿工	287
9-4-1	低木の整姿工	287
9-4-2	手刈	288
9-4-3	機械刈	291
9-5	道路樹木整姿工	293
9-5-1	街路樹剪定工	293
9-5-2	中低木刈込剪定工	294
9-5-3	道路樹木剪定工の 市場単価	295
9-6	樹木整姿工のまとめ	297
9-6-1	樹木整姿工(公園)	297
9-6-2	樹木整姿工(道路)	298

第10章 給水設備工の積算 299

10-1	造園での給水設備	299
10-2	給水設備工の構成	299
10-3	水栓類取付工	299
10-4	給水管路工	301

第11章 排水設備工の積算 304

11-1	造園での排水設備	304
11-2	排水設備工の構成	304
11-3	排水構造物の据付け	305

11-4	U型側溝工	307	13-4-4	透水性アスファルト 舗装工（人力施工）	369
11-4-1	U型側溝工の 土木工事標準単価	307	第14章 園路等舗装工の積算 372		
11-4-2	U型側溝	309	14-1	コンクリート系園路工	372
11-5	自由勾配側溝工	313	14-1-1	インターロッキング 舗装	372
11-5-1	自由勾配側溝工の 土木工事標準単価	313	14-1-2	コンクリート舗装	376
11-5-2	自由勾配側溝	314	14-1-3	ブロック舗装工	378
11-6	側溝蓋版の据付け	316	14-2	コンクリート舗装工	380
11-7	L型側溝工	318	14-2-1	コンクリートの打設	380
11-8	現場打L型側溝工	319	14-2-2	床コンクリート面の 仕上げ	381
11-9	集水枿設置工	321	14-3	土系園路工	382
11-9-1	現場打集水枿	321	14-3-1	ダスト舗装	382
11-9-2	集水枿	323	14-4	レンガ・タイル系園路工	384
11-10	雨水排水管布設工	324	14-4-1	レンガ舗装	384
11-10-1	コンクリート管布設工	324	14-4-2	タイル舗装	386
11-10-2	硬質塩化ビニル管設置工	326	14-4-3	レンガ調タイル張	386
11-10-3	暗渠排水管布設工	328	14-4-4	床タイル張	388
11-10-4	管（函）渠型側溝工	332	14-4-5	伸縮目地の設置	391
11-11	汚水枿・マンホール設置工	334	14-5	石材系園路工	393
第12章 電気設備工の積算 338			14-5-1	砂利舗装	393
12-1	造園での電気設備	338	14-5-2	ごろた石張舗装	395
12-2	電気設備工の構成	338	14-5-3	平石張舗装	396
12-3	照明設備工	338	14-5-4	小舗石舗装	399
12-4	電線管路工	342	第15章 園路縁石工の積算 401		
第13章 舗装工の積算 345			15-1	園路縁石工の構成	401
13-1	舗装工の構成	345	15-2	コンクリート縁石	401
13-2	不陸整正，路盤工	345	15-3	舗装止め	404
13-3	アスファルト舗装工	351	15-4	植樹ブロック	405
13-3-1	舗設の準備	351	15-4-1	植樹ブロック	405
13-3-2	アスファルト舗装工	353	15-4-2	植樹枿ブロック	408
13-3-3	人力アスファルト舗設工	362	15-5	レンガ縁石	410
13-4	透水性アスファルト舗設工	364	15-6	石材縁石	412
13-4-1	透水性アスファルト 舗装の効果と適用	364	15-6-1	ごろた縁石	413
13-4-2	フィルター層の設置	365	15-6-2	玉石縁石	414
13-4-3	透水性アスファルト 舗装工（機械施工）	367	15-6-3	雑割石縁石	416
			15-6-4	切石縁石	417

第16章 修景施設整備工の積算 …… 418

- 16-1 修景施設整備工の構成 …… 418
- 16-2 石組 …… 418
- 16-3 景石 …… 422
- 16-4 四つ目垣 …… 424
- 16-5 生垣 …… 425
- 16-6 建仁寺垣 …… 428

第17章 遊戯施設整備工の積算 …… 431

- 17-1 遊戯施設整備工の構成 …… 431
- 17-2 遊戯施設の設置と歩掛 …… 431
- 17-3 ブランコ …… 433
- 17-4 滑台 …… 435
- 17-5 シーソー …… 436
- 17-6 スプリング遊具 …… 437
- 17-7 砂場工 …… 438

第18章 施設仕上げ工の積算 …… 440

- 18-1 施設仕上げ工の構成 …… 440
- 18-2 塗装仕上げ工 …… 440
 - 18-2-1 塗装仕上げ工の種別 …… 440
 - 18-2-2 鉄部塗装 …… 441
 - 18-2-3 木部塗装 …… 442
 - 18-2-4 モルタル面等塗装 …… 443
- 18-3 加工仕上げ工 …… 444
 - 18-3-1 石材加工仕上げ …… 444
 - 18-3-2 コンクリート加工仕上げ …… 446
- 18-4 左官仕上げ工 …… 447
 - 18-4-1 左官仕上げ工の種別 …… 447
 - 18-4-2 化粧目地切り …… 447
 - 18-4-3 モルタル仕上げ …… 448
 - 18-4-4 カラーモルタル仕上げ …… 450
 - 18-4-5 防水モルタル仕上げ …… 451
 - 18-4-6 人造石研ぎ出し仕上げ …… 453
 - 18-4-7 人造石洗い出し仕上げ …… 454
 - 18-4-8 壁タイル下地モルタル塗 …… 456
 - 18-4-9 コンクリート仕上げ …… 457
- 18-5 タイル仕上げ工 …… 458

- 18-5-1 モザイクタイル張り …… 458
- 18-5-2 壁タイル張り …… 459
- 18-5-3 レンガタイル張り …… 461
- 18-6 石仕上げ工 …… 462
 - 18-6-1 石仕上げ工の種別 …… 462
 - 18-6-2 平石壁張り …… 462

第19章 サービス施設整備工の積算 …… 464

- 19-1 造園でのサービス施設 …… 464
- 19-2 サービス施設整備工の構成 …… 464
- 19-3 ベンチ・テーブル工 …… 464

第20章 管理施設整備工の積算 …… 466

- 20-1 造園での管理施設 …… 466
- 20-2 管理施設整備工の構成 …… 466
- 20-3 フェンス …… 466

第21章 維持管理工の積算 …… 469

- 21-1 初期的維持管理 …… 469
- 21-2 灌水 …… 469
- 21-3 除草・草刈 …… 473
 - 21-3-1 公園の除草・草刈 …… 473
 - 21-3-2 道路除草の市場単価 …… 480
 - 21-3-3 道路植栽の除草・草刈 …… 481
- 21-4 恒常的維持管理 …… 488
- 21-5 樹木施肥 …… 488
- 21-6 樹木薬剤散布 …… 491
- 21-7 こも巻養生 …… 493
- 21-8 冬囲い養生 …… 494
- 21-9 街路樹補植 …… 496
- 21-10 街路樹施肥 …… 497
- 21-11 街路樹薬剤防除 …… 500
- 21-12 街路樹支柱補修 …… 502
- 21-13 芝生地の維持管理 …… 504
 - 21-13-1 芝生除草 …… 504
 - 21-13-2 芝刈 …… 505
 - 21-13-3 ブラッシング …… 508
 - 21-13-4 目土入れ …… 509
 - 21-13-5 芝生施肥 …… 510

21-13-6	芝生薬剤散布	511
21-14	花木・草花類の維持管理	513
21-14-1	ばら類の管理	513
21-14-2	花壇等の管理	514
21-14-3	しょうぶ田管理	515
21-15	樹林地の維持管理	517
21-15-1	下草刈り	517
21-15-2	除伐・つる切り	519
21-15-3	間伐	519
21-16	支障木の伐採・抜根	521
第22章 間接工事費等の積算		524
22-1	共通仮設費	524
22-1-1	積上げ計上の共通仮設費	524
22-1-2	現場環境改善費	525
22-1-3	率計上の共通仮設費	531
22-2	現場管理費	532
22-3	一般管理費等	533
<付 表>		535
付表1	建設機械等損料, 運転労務, 燃料消費量等一覧	535
付表2	建設機械の消耗部品の損耗費 及び補修費表(抜粋)	540
付表3	機械運転単価表(抜粋)	540
《参考文献》		544

第1章 積算の準備と設計書の構成

1-1 造園修景工事の特性と積算の留意点

造園修景は、自然と人工の調和共存を図り、美学的、科学的な理論と技術を活用して、人にとって快適で安心できる空間の創出を目指した、科学と芸術性をあわせ持つ総合技術であるといえる。

現代の造園修景が対象とする空間は、従来からの庭園、公園、緑地に加え、建築物や道路、土木構造物の緑化、修景をはじめ、生物多様性の保全、都市の温暖化緩和、防災、減災効果などが期待され、快適な生活空間を創造するための総合技術として、造園専門領域だけでなく関連する土木、建設や、自然環境、生態系などに関する幅広い知識と技術が求められるようになっている。

造園工事の最大の特徴は、いきものである植物を取り扱うことであり、対象となる空間だけでなく、その背景や周辺自然环境などを考慮した上で、長い時間をかけて周辺の風景に溶け込むような空間を創出するために、工事竣工後も生長を続ける植物の育成管理や造園空間で多用される自然素材の経年変化を予測し、良好な造園空間をめざす管理技術が必要とされることである。

このような造園工事の大きな特徴である植栽の育成管理に対応し、新たな工事区分として「緑地育成」が新設され（令和4年4月）、公園緑地工事工種体系ツリー図、公園緑地工事共通仕様書、公園緑地工事積算体系用語定義集が改定された。

今後、公園緑地工事積算体系の積算関係図書についても改定が予定されている。

詳細は、国土交通省ホームページを参照されたい。

https://www.mlit.go.jp/toshi/park/crd_parkgreen_fr_000011.html

造園施工の対象となる現場の環境条件は多様であり、使用する資材も植物材料や自然石など規格化されたものだけでなく、たとえ設計図書に形状寸法が示されていたとしても個々の資材の特徴や個性を活かして使用することが求められる。

造園修景の積算では、このような造園の対象領域と技術、資材の特徴を理解し、対象となる土地の気候風土にも配慮して、適切な積算を行うことが肝要である。

1-2 積算の準備

1) 設計図書と積算

設計図書は、施工の実施に必要な図面や書類の総称である。設計図書には、契約図面、仕様書、現場説明書、現場説明に対する質問回答書及び工事数量統括表があり、契約図面と仕様書は最も基本的なものである。

契約図書は、契約書（契約約款）及び設計図書からなる。設計図書に記載された事項は契約事項であることも十分に理解しておく必要がある。

造園工事では特に、不定形な自然資材を使用し、その場に合わせたおさまりの検討を伴うことが多

このため、造園修景工事の積算に当たっては、標準的な土木工事の積算よりもさらに、施工現場の実態や、施工条件、施工規模等に合わせて適切な歩掛、単価を採用することが必要である。

1-3 設計書の構成

設計書（工事費積算書）は、予定価格算定の根拠資料として作成するものである。このため、関係者がすみやかに、かつ共通の理解ができるよう各発注者で統一した様式・表現方法が決められている。

設計図に製図基準等があるように、設計書には積算基準類がある。これは工事相互間の公平を保ち、正確で円滑な施工ができる合理的な裏付けの基礎となるものでなければならない。

設計書には、予定された工期内に安全、确实、経済的に施工できる予定価格を決定する資料としての意味もある。

設計書は、工事1件ごとに作成されるもので、施工に当たって必要となる労務者の職種、人員、使用する材料の品質、寸法・規格別の数量、配合等が把握できるものである必要がある。

設計書本体は、①事業名称、工事箇所、工期、設計説明等が記載された鏡（表紙）及び工種別の内容と数量、単価、金額を示した設計内訳書、②内訳書、③単価の起算根拠となる単価表から構成されている。

このほか、数量の根拠を明らかにするための付属書類として設計図面、仕様書（通常は共通仕様書は割愛）、工事数量総括表、工程表等が必要に応じ添付される。

設計説明には、工事の目的、効果、工事概要、工法等の主要な事項を簡略に記入するのが通例と

表1・1 鏡（表紙）の例

設計積算書表紙（当初 ）	
設計書番号	
事業所等名	
工事名	令和〇年度公園整備工事（県単）その〇 〇〇公園
工事箇所	〇〇市〇〇町〇丁目地内
区域名	〇〇公園
事業区分	県単
工期	契約から 令和〇年〇月〇日まで
設計金額	
設計概要	敷地造成工 1式 植栽工 1式 園路広場工 1式 A = 〇ha
（起工・変更）理由	

なっており、鏡（表紙）を例示すると、表1・1のとおりである。

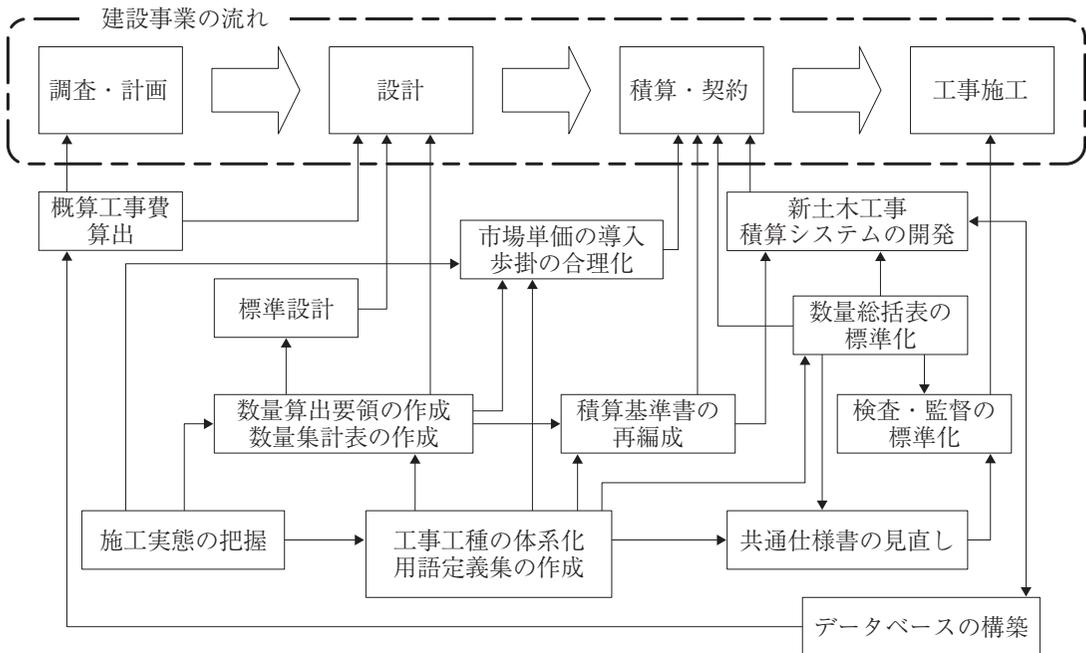
設計内記書に記載する工種は、その内容や目的に応じてグループ化し、段階的にまとめることが行われており、脱落を防止する意味からも必要といえる。

造園修景工事の場合、「都市公園法」に定める公園施設の分類を参考にしてきたが、これは公園管理の観点から区分されたものであり、造園修景工事を施工するという視点になじまない場合もあり発注者・受注者間の共通認識を形成するためにも、用語の統一、単価のまとめ方の統一、積算体系の統一などを図るために、工事積算大系化が進められた。

1-4 積算大系の構成

国土交通省では、“公共土木工事を請負施工に付する場合の工事内容について、階層的に工種を再分類していくことにより、工事の標準的な構成内容を規定するとともに、用語や契約に係る表示単位についても標準的に規定すること”に対応する方策として、「工事工種の体系化」を図っている。

図1・1 新土木工事積算大系の概念



これは、積算業務の抜本的な見直しを行うことにより、「新土木工事積算大系」の構築を目指したものであるが、発注者によって記述方式や検収方法が異なるなどの状況を改革し、請負工事の内容を透明性のあるものとする方針のもとに行われた。

工事目的物の価格算出の標準ユニットを定めることで、価格データベース、実績単価等の活用が容易になり、積算の合理化や見積りの省力化に有効であると考えられている。

体系化に当たっては、わかりやすい簡明な大系であって、工事目的物を明確に示すものであるこ

と、また、受注者の原価管理構造を反映したもので、1つの工種がそれ自体クローズした体系を構成していることなどを、基本方針にしている。

国土交通省所管の土木工事について、河川、道路、公園等の7分野に区分され、それぞれ樹系図（ツリー）状に体系化されたものになっている。

公園緑地工事に関しては、レベル2までの段階について図1・2に示した。

図1・2公園緑地工事工種体系ツリー図（抜粋）全工種共通の体系は除く。

分野区分	事業区分 (レベル0)	工事区分 (レベル1)	工 種 (レベル2)
公 園	公園緑地整備・改修	基 盤 整 備	敷地造成工
			公園土工
		植 栽	植栽基盤工
			移 植 工
		緑 地 育 成	植栽工
			移 植 工
		施 設 整 備	公園施設等撤去・移設工
			植栽基盤改良工
		グラウンド・コート整備	樹木整姿工
			樹木育成工
自 然 育 成	芝生地育成工		
	樹木冬期対策工		
共通仮設（全工種共通の体系）	発生材等処理工		
	公園施設等撤去・移設工		
		給水設備工	
		雨水排水設備工	
		污水排水設備工	
		電気設備工	
		園路広場整備工	
		修景施設整備工	
		遊戯施設整備工	
		サービス施設整備工	
		管理施設整備工	
		建築施設組立設置工	
		施設仕上げ工	
		公園施設等撤去・移設工	
		グラウンド・コート舗装工	
		スタンド整備工	
		グラウンド・コート施設整備工	
		公園施設等撤去・移設工	
		自然育成施設工	
		自然育成植栽工	
		公園施設等撤去・移設工	

- ・各工事区分（レベル1）毎のレベル2には全工種共通の体系である「構造物撤去工」と「仮設工」が加わる。
- ・「公園施設等撤去・移設工」は、全工種共通の「構造物撤去工」で計上し難い項目。
- ・※の項目は土木工事工種体系ツリーを準用している項目を示す。

工事工種ごとに標準的な項目で構成された体系は、下位レベルに向かって細分化され、それぞれ目的物ごとに原則的に施工順序に従ったものになっている。

公園緑地工事工種体系ツリー図のうち、レベル0に相当する分野として「公園緑地維持・管理」があるが、当面「公園緑地整備・改修」に限られている。

レベル1である工事区分は仮設関連を除いて、基盤整備、植栽、緑地育成、施設整備、グラウンド・コート整備、自然育成の6項目である。

レベル2の工種は38項目に全工種共通の体系である構造物撤去工と仮設工を加えた40項目であるが、細別を示すまでもなく、レベル3の種別には多数の項目があり、公園緑地工事が多工種であることが理解できる。

公園緑地工事以外の植栽関連工事の主なものについてその一部を示すと、図1・3である。

図1・3 その他植栽工事工種体系ツリー部分図

分野区分	事業区分 (レベル0)	工事区分 (レベル1)	工 種 (レベル2)
道 路	舗 装	道路付属施設工	道路植栽工
	道路改良	法 面 工	植 栽 工
	道路維持	植栽維持工	樹木・芝生管理工
河 川	河川維持	植栽維持工	樹木・芝生管理工

工事工種体系の階層について、各レベルの概要を例示すると、表1・2である。

表1・2 工事工種体系の階層

レベル	内 容	補 足 説 明	例																		
レベル0 事業区分	予算制度上及び事業執行上の区分を中心とした区分。	工事数量総括表には表示されない。発注時の支出予算科目を示す。	公園緑地整備・改修																		
レベル1 工事区分	工事発注ロット及び受注者を考慮してレベル0を分割したもの。	通常、1件の工事として発注される区分。	植 栽																		
レベル2 工 種	レベル1を構成する要素のうち、一定の構造を持つ部位を施工するための一連作業の総称。	複数の工事区分で共通に行われる工種については、主体となる工事区分で体系化している。	植栽工																		
レベル3 種 別	体系全体の見通しをよくするため、レベル2とレベル4をつなぐレベル区分。	工種によっては表示しない場合もある。また、可能な限り施工順序に従った構成とする。	高木植栽工																		
レベル4 細 別	工事を構成する基本的な単位目的物もしくは単位仮設物であって、単位とともに契約数量を表示するレベル。	検収対象となる単位目的物と検収対象とならない単位仮設物がある。積算・見積時にはこのレベル項目が価格算出の基本となる。	アラカシ																		
レベル5 規 格	レベル4を構成する材料等の客観的な材質・規格並びに契約上明示する条件等。	レベル4に付随して表示するレベルで、総括表では原則としてレベル4と同行に記述されるレベル。	H : 3.5 C : 0.12 W : 0.8 二脚鳥居支柱添木付き																		
レベル6 積算要素	レベル4の価格算定上の構成要素であって、基本的には契約上明示しないもの。	費用構成としての積算項目と、積算上の最小構成単位としての歩掛項目から構成されている。	<table border="0"> <tr> <td>[積算項目]</td> <td>[施工歩掛項目]</td> </tr> <tr> <td>樹木費</td> <td>材料費</td> </tr> <tr> <td>植栽費</td> <td>高木幹周0.15cm未満</td> </tr> <tr> <td>幹巻費</td> <td>材工共</td> </tr> <tr> <td>支柱費</td> <td>二脚鳥居支柱添木付</td> </tr> <tr> <td>客土費</td> <td>材料費</td> </tr> <tr> <td>肥料費</td> <td>材料費</td> </tr> <tr> <td>土壌改良材費</td> <td>材料費</td> </tr> <tr> <td>植栽割増費</td> <td>率計上</td> </tr> </table>	[積算項目]	[施工歩掛項目]	樹木費	材料費	植栽費	高木幹周0.15cm未満	幹巻費	材工共	支柱費	二脚鳥居支柱添木付	客土費	材料費	肥料費	材料費	土壌改良材費	材料費	植栽割増費	率計上
[積算項目]	[施工歩掛項目]																				
樹木費	材料費																				
植栽費	高木幹周0.15cm未満																				
幹巻費	材工共																				
支柱費	二脚鳥居支柱添木付																				
客土費	材料費																				
肥料費	材料費																				
土壌改良材費	材料費																				
植栽割増費	率計上																				

などがある。

積算体系のレベル2についての詳細な内容は、「公園緑地工事用語定義集」で用語定義されており、総括表用の単位、積算用の単位、含まれる費用が解説されている。

用語定義の例

【M-321-01】【M-321-01A】【M-321-01B】【M-321-03】【M-321-03A】【M-321-03B】【M-321-03C】	
高木植栽	総括表用単位 本
	積算用単位 本

【用語の定義】

- 高木植栽の植栽作業で、以下の費用を含む。
- ・植栽費（樹木費・土壌改良材・植栽割増含む）
 - ・幹巻費
 - ・支柱費
 - ・客土費
 - ・肥料費

1-5 工事内訳書と一位単価表

工事内訳書は、工事目的物の単位と契約対象数量を明確に示すものとなっている。通常、体系ツリーのレベル4までが記載され、これが直接的な検収対象になるものである。

その規格の欄には、材質、規格・寸法等が明示されるが、これはレベル5に相当するものである。

新積算体系では、表示単位を統一することにより、各工種に見合った標準ユニットの価格形成と広域への応用が可能になると考えられる。

表示単位は、積算用単位と工事数量総括表用単位が用意されており、積上げ段階での作業にも配慮している。摘要欄には、根拠となった下位の単価表の番号、その他の説明事項等を記入して、参照と内容の理解を容易にすることが必要である。

工事内訳書のうち、直接工事費に係るものについて、分離して表1・3に例示した。

表1・3 直接工事費内訳書の例

直接工事費内訳書								
工種	種別	細別	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
植栽工				式	1			
	高木植栽工	アラカシ	H:3.5C:0.12W:0.8 二脚鳥居支柱添木付き	本	5.0			○号表
	中低木植栽工	アオキ	H:0.6 W:0.4	株	20.0			○号表
	地被類植栽工	オカメザサ	3芽立, コンテナ径12.0	〃	220.0			○号表

単価表は、一位単価表又は一位代価表と呼ばれ、工事内訳書の単価積算の根拠となった一定の単位数量に対する金額を算出するものである。

新積算体系では、レベル6に相当する内容を有するもので、必要な積算項目に対応する定められた施工歩掛により積上げされる。

一般に単価は労務費、材料費、直接経費等より構成され、次のような4つのタイプがある。

なお、市場単価方式の導入によって、これらの全部又は一部を複合した市場単価が、工事内訳書あるいは一位単価表の単価として直接的に利用され、該当する一位単価表が省略される、以下のような場合がある。

- ① 単独で単価になるもの
例：人力掘削
- ② 原単位単価を施工量等で除し単価となるもの
例：機械施工単価
- ③ 単量単価を合成して単価となるもの
例：組合せ機械施工
- ④ 単量単価と原単位単価を合成して単価となるもの
例：機械打設コンクリート

これらを例示すると、表1・4～7のとおりである。

表1・4 単独で単価となるものの単価表

○○工（単位） $\frac{m^2}{m^3}$ 当たり単価表 （円/ $m^2 \cdot m^3$ ）

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
労 務 費		人				(単位) $\frac{m^2}{m^3}$ } 当たり歩掛
材 料 費		$\frac{m^2}{kg} \cdot m^3$ 等				(単位) $\frac{m^2}{m^3}$ } 当たり数量
諸 雑 費		式				
計						

表1・5 原単位単価を施工量等で除し単価となるものの単価表

○○運転費1 $\frac{時間}{日}$ 当たり単価表 （円/時間・日）

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
労 務 費	運転手 (特殊), 運転手 (一般)	人				1 $\frac{時間}{日}$ 当たり歩掛
燃 料 費	ガソリン, 軽油	ℓ				1 $\frac{時間}{日}$ 当たり数量
電 力 料		kWh				〃
機 械 損 料		$\frac{時間}{日}$				1 $\frac{時間}{日}$ 当たり損料
諸 雑 費		式				
計						単価 = $\frac{運転費}{作業量}$ = 円/ m^2, m^3

表1・6 単量単価を合成し単価となるものの単価表

○○工（単位） $\frac{m^2}{m^3}$ 当たり単価表 （円/ $m^2 \cdot m^3$ ）

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
○ ○ 工		$\frac{m^2}{m^3}$				(単位) $\frac{m^2}{m^3}$ } 当たり数量
○ ○ 工		$\frac{m^2}{m^3}$				〃
諸 雑 費		式				
計						

表 1・7 単量単価と原単位単価を合成し単価となるものの単価表

〇〇工 (単位) $\frac{m^2}{m^3}$ 当たり単価表

(円/ $m^2 \cdot m^3$)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
労 務 費		人				(単位) $\frac{m^2}{m^3}$ } 当たり歩掛
〇 〇 工		$\frac{m^2}{m^3}$				(単位) $\frac{m^2}{m^3}$ } 当たり単価
材 料 費		$\frac{m^2}{kg} \cdot m^3$ 等				(単位) $\frac{m^2}{m^3}$ } 当たり数量
〇〇運転費		h 日				(単位) $\frac{m^2}{m^3}$ } 当たり 時間 日
諸 雑 費		式				
計						

1-6 単価と歩掛

積算に当たっての単価と歩掛は、公正な基準によることが必要である。現行では事業部門ごとに標準的な工事費の積算基準が策定され、積算の根拠になっている。

1) 材料価格

材料価格は、設計時点の物価資料（「建設物価」等）を参考に現場着価格で計上するとされている。発注に当たっては市場の価格を参考とするのが原則であり、これは予定価格設定に際し調整される。

なお、国、地方自治体等では、独自に年間もしくは四半期ごとに標準単価表を作成している例があるので注意が必要である。

これらのいずれにも示されていない場合には、3者以上の資材納入業者から見積書を徴収し、その最低価格又は平均価格を参考に計上することがある。

これらの材料価格は、消費税を含まないものであり、物価資料による単価、見積り価格等で消費税を含んで表示している場合には、この価格に110分の100を乗じて得られた額が、消費税を含まない価格等として扱われる。「建設物価」記載の単価は、特記していない限り消費税を含まない価格で掲載されている。

2019年10月からの消費税率引き上げに伴い、「建設産業における消費税の転嫁対策について」が示されており、工事の契約日ではなく、「引渡し日」時点の税率が適用されることに留意する。

国内取引に係る消費税の納税義務は、課税資産の譲渡等をした時に成立する。そのため、請負契約の場合は、原則として、

○物の引渡しを要するもの……目的物の全てを完成し相手方に引き渡した日

○物の引渡しを要しないもの……約した役務の全ての提供を完了した日

となり、契約日が消費税率の引上げ前であっても、引渡しが適用日以後であれば、引上げ後の消費税率が適用される。

2) 労務単価

労務単価は、農林水産省、国土交通省が、毎年実施する「公共事業労務費調査」の結果に基づいて決定される「公共工事設計労務単価」を積算に用いる。

「建設物価」には、主要な51職種について、都道府県別の単価が掲載されており、重要な参考資料といえる。

運転労務は、工種に該当する職種とするが、ダンプトラック運転は、運転手（一般）である。

燃料は、特に指定がない場合軽油であり、数量は指定された数量である。一般的な場合のように、機関出力に燃料消費量率を乗じて算出する必要はない。

機械損料は、指定された数量とし、ダンプトラックの場合に計上するダンプトラックタイヤの損耗費も同様である。単位が供用日となっている場合の機械損料の単価は「建設機械等損料、労務、燃料消費量等一覧表」（付表1. (15)欄参照）を適用する。

タイヤ損耗費は、「建設機械の消耗部品の損耗費及び補修費表」（付表2. 参照）により、搬路の状況に応じた供用日当たり損耗費及び補修費を計上する。

諸雑費は、別途諸雑費率での定めがないときは、端数処理のための額とする。

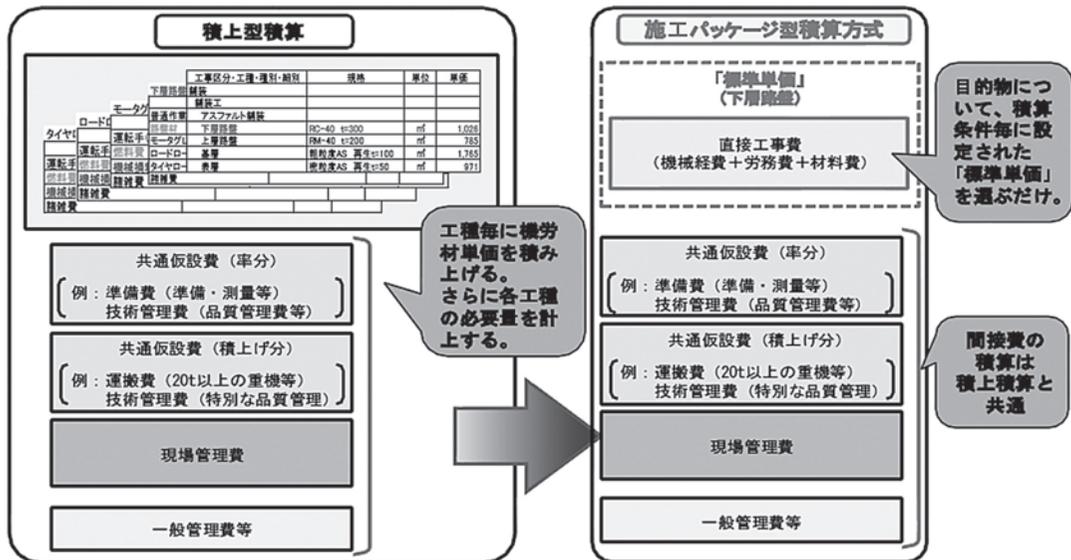
8) 施工パッケージ型積算方式

平成24年10月から積算方式の一部が“施工パッケージ型積算方式”に改訂されたことにより、従来表示されていた積上積算方式の歩掛表の一部が除かれることになった。なお、平成25年度以降も多くの工種において施工パッケージ型積算への移行がなされているが、本書では各工種移行前の歩掛（積上げ方式）を〔参考〕として解説している。このため、実際の積算においては現行の基準を確認する必要がある。

従来の積上げ積算方式の受発注者双方の積算労力の低減と単価合意による変更協議の円滑化等にあたり、価格の妥当性、透明性を確保するため「施工パッケージ型積算方式」が導入された。

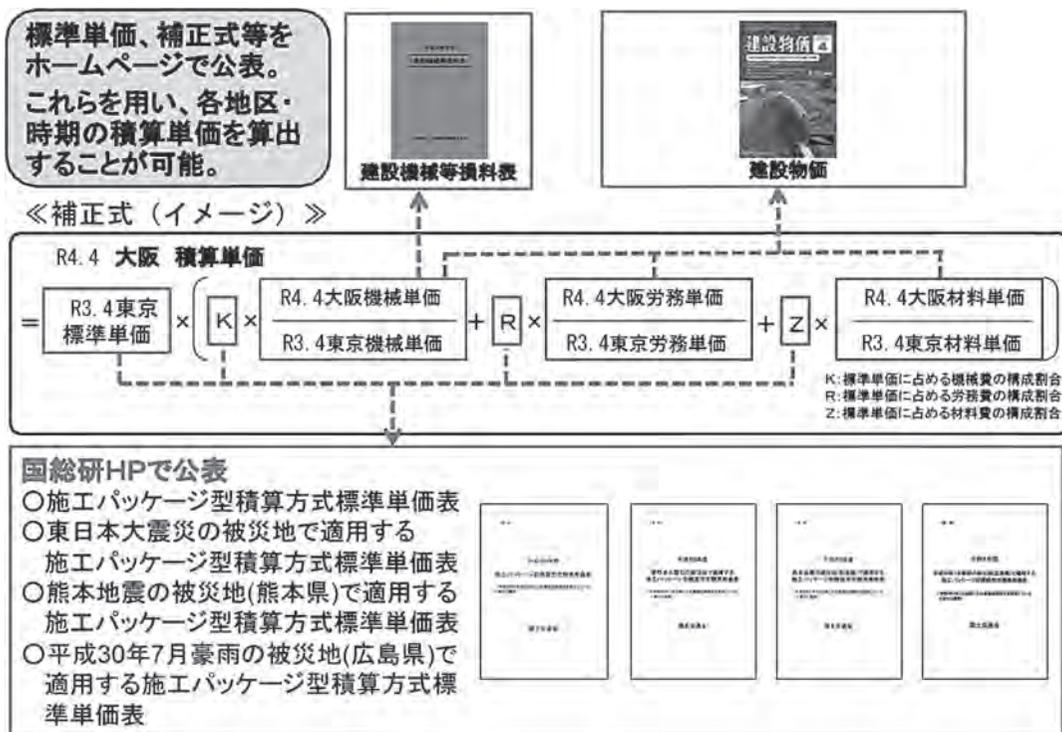
「施工パッケージ型積算方式」は、機械経費・労務費・材料費を1つにまとめてパッケージ化された単価を「施工パッケージ単価」として直接工事費の積算を行うものである。

図1・4 積上型積算と施工パッケージ型積算方式の違い



施工パッケージ型積算方式では、透明性の確保のため標準単価と補正式を公表している。

図1・5 施工パッケージ型積算方式の補正式のイメージ

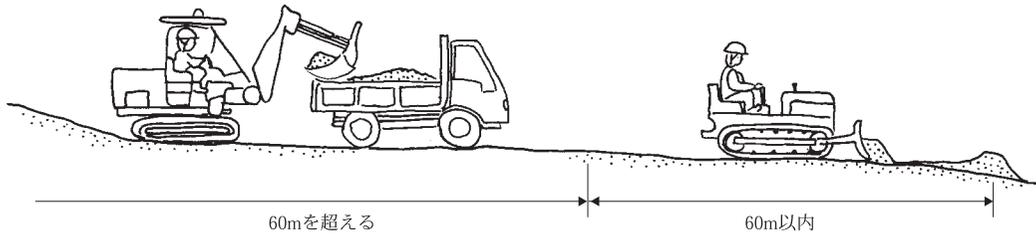


《 補正式 》 $P' = P \times \left\{ \left(\frac{K1r}{100} \times \frac{K1t}{K1t} + \dots + \frac{K3r}{100} \times \frac{K3t}{K3t} \right) \times \frac{Kr}{K1r + \dots + K3r} + \left(\frac{R1r}{100} \times \frac{R1t}{R1t} + \dots + \frac{R4r}{100} \times \frac{R4t}{R4t} \right) \times \frac{Rr}{R1r + \dots + R4r} + \left(\frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t}{Z1t} + \dots + \frac{Z4r}{100} \times \frac{Z4t}{Z4t} \right) \times \frac{Zr}{Z1r + \dots + Z4r} + \frac{Sr}{100} \times \frac{St}{St} + \frac{100 - Kr - Rr - Zr - Sr}{100} \right\}$

機械: 3機種
労務: 4職種
材料: 4規格
市場単価: 1規格

- | | |
|--|--|
| <p>P': 積算単価(積算地区、積算年月)
P: 標準単価(東京17区、基準年月)
Kr: 標準単価における全機械(K1~K3,他)の構成比合計
K1r~K3r: 標準単価における代表機械規格K1~3の構成比
K1t~K3t: 代表機械規格K1~3の単価(東京17区、基準年月)
K1t'~K3t': 代表機械規格K1~3の単価(積算地区、積算年月)
Rr: 標準単価における全労務(R1~R4,他)の構成比合計
R1r~R4r: 標準単価における代表労務規格R1~4の構成比
R1t~R4t: 代表労務規格R1~4の単価(東京17区、基準年月)
R1t'~R4t': 代表労務規格R1~4の単価(積算地区、積算年月)</p> | <p>Zr: 標準単価における全材料(Z1~Z4,他)の構成比合計
Z1r~Z4r: 標準単価における代表材料規格Z1~4の構成比
Z1t~Z4t: 代表材料規格Z1~4の単価(東京17区、基準年月)
Z1t'~Z4t': 代表材料規格Z1~4の単価(積算地区、積算年月)
Sr: 標準単価における市場単価Sの構成比
St: 市場単価Sの所与条件における単価(東京17区、基準年月)
St': 市場単価Sの所与条件における単価(積算地区、積算年月)</p> |
|--|--|

公園緑地工事工種体系ツリーも施工パッケージ型積算方式に対応したものになっており、レベル4



2-7 バックホウによる掘削積込

バックホウは、掘削積込、床掘り等に広く用いられる建設機械である。使用する機種の種類は表2・7によるが、植穴掘のような小規模な工事では、山積0.28m³（平積0.2m³）以下のものも使用する場合がある。

バックホウによる作業量は、作業の種類、土質、作業上の障害の程度によって、1日当たりの施工量【参考】の標準が表2・22として示されている。なお、積算に当たっては、「国土交通省土木工事積算基準」（以下、「積算基準」）第5編2章土工②土工④床掘工、「土木工事積算基準マニュアル」（以下、「マニュアル」）第5編第2章②土工④床掘工を参照し、「施工パッケージ型積算」を適用すること。

【参考】表2・22 バックホウの日当たり施工量

（1日当たり）

作業の種類	名称	規格	土質名	単位	数量	
					障害無し	障害有り
地山の掘削積込	バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型 山積0.8m ³ （平積0.6m ³ ）	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	m ³	300	190
			岩塊・玉石	〃	230	140
		排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型 山積1.4m ³ （平積1.0m ³ ）	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	500	320
			岩塊・玉石	〃	410	260
ルーズな状態の積込み	バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型 山積0.8m ³ （平積0.6m ³ ）	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	310	
			岩塊・玉石・岩（破碎）	〃	260	
		排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型 山積1.4m ³ （平積1.0m ³ ）	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	520	
			岩塊・玉石・岩（破碎）	〃	440	
排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	160			
	岩塊・玉石・岩（破碎）	〃	130			
床掘り（作業土工）	バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型 山積0.8m ³ （平積0.6m ³ ）	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	220	180
			岩塊・玉石	〃	160	130
		排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	150	100
			岩塊・玉石	〃	110	70

（注）現場条件の内容

1. 地山の掘削積込

障害無し：構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されず、連続掘削作業ができる場合。

- 障害有り：掘削作業において障害物等により施工条件に制限があり（例えば、作業障害が多い場合）、連続掘削作業ができない場合。
2. 床掘り（作業土工）
- 障害無し：① 構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されないオープン掘削の場合。
② 構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されない矢板のみの土留・仮締切工掘削の場合。
- 障害有り：① 床掘作業において障害物等により施工条件に制限がある場合（例えば、作業障害が多い場合）。
② 土留・仮締切工の中に、切梁・腹起しまたは基礎杭等の障害物がある場合。
3. 掘削箇所が地下水位等で排水をせず水中掘削作業（溝掘、基礎掘削、床掘り）を行う場合は障害有りを適用する。
4. 軟岩をリッピングしたものは、リッピング後の状態を考慮し、その状態に応じた土質をとる。
5. 基面整正（床付面の整正作業）が必要な場合は、基面整正100㎡当たり普通作業員2人を別途計上する。
6. 機械土工（岩石）における床掘平均掘削幅2m未満の場合の破砕片除去及び積込みはルーズな状態のバックホウ（排出ガス対策型（第1次基準値）クローラ型）山積0.45㎡（平積0.35㎡）を適用する。

バックホウによる床掘箇所土留工が施工されている場合、土留材等に付着する土を除いたり、腹起し、切梁等により機械掘削ができない場所、小規模な湧水処理を行う場合など、作業に必要な補助労務として、普通作業員を表2・23【参考】のとおり計上する。

【参考】表2・23 バックホウ床掘作業補助労務歩掛 (100㎡当たり)

作業の種類	作業の内容	名 称	単 位	数 量
床 掘 り (作業土工)	自 立 式	普 通 作 業 員	人	0.3
	切 梁 腹 起 方 式	〃	〃	0.9
	グラウンドアンカ方式	〃	〃	0.7

掘削積込等にあたるバックホウの運転費は、供用日当たりで算出される。単価表（機-18）を適用し、指定事項【参考】である数量は表2・24である。

【参考】表2・24 掘削積込等バックホウ運転指定事項

作業の種類	名 称	規 格	適 用 単価表	指 定 事 項		
				運転労務数量	燃料消費量	機械損料数量
掘 削 積 込	バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積 0.8㎡(平積0.6㎡)	機-18	1.00	108.0	1.46
〃	〃	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積 1.4㎡(平積1.0㎡)	〃	1.00	168.0	1.33
積 込 み	〃	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.45㎡ (平積0.35㎡)	〃	1.00	58.0	1.38
床 掘 り	〃	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積 0.45㎡(平積0.35㎡)	〃	1.00	57.0	1.38
〃	〃	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積 0.8㎡(平積0.6㎡)	〃	1.00	110.0	1.48

これによるそれぞれの運転単価表の積算例（参考）は、表2・25～28である。

[積算例] (参考)

表2・25 バックホウ山積0.8m³(平積0.6m³)(土砂・掘削積込)運転単価表(1日当たり)

9号表

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
運転手(特殊)		人	1.0	25,300	25,300	
燃料費	軽油	ℓ	108.0	136	14,688	
機械損料	バックホウ排出ガス対策型 (第2次基準値)クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	供用日	1.46	17,800	25,988	「建設機械等損料算定表」
諸雑費		式	1		4	端数処理
計					65,980	

表2・26 バックホウ山積0.45m³(平積0.35m³)(土砂・積込)運転単価表(1日当たり)

10号表

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
運転手(特殊)		人	1.0	25,300	25,300	
燃料費	軽油	ℓ	58.0	136	7,888	
機械損料	バックホウ排出ガス対策型 (第1次基準値)クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	供用日	1.38	9,700	13,386	「建設機械等損料算定表」
諸雑費		式	1		6	端数処理
計					46,580	

表2・27 バックホウ山積0.45m³(平積0.35m³)(土砂・床掘)運転単価表(1日当たり)

11号表

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
運転手(特殊)		人	1.0	25,300	25,300	
燃料費	軽油	ℓ	57.0	136	7,752	
機械損料	バックホウ排出ガス対策型 (第1次基準値)クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	供用日	1.38	9,700	13,386	「建設機械等損料算定表」
諸雑費		式	1		2	端数処理
計					46,440	

表2・28 バックホウ山積0.8m³(平積0.6m³)(土砂・床掘)運転単価表(1日当たり)

12号表

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
運転手(特殊)		人	1.0	25,300	25,300	
燃料費	軽油	ℓ	110.0	136	14,960	
機械損料	バックホウ排出ガス対策型 (第2次基準値)クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	供用日	1.48	17,800	26,344	「建設機械等損料算定表」
諸雑費		式	1		6	端数処理
計					66,610	

第6章 公園植栽工の積算

6-1 植栽工の特殊性

造園修景工事のなかで、もっとも特徴的な工種に植栽工がある。植栽工で扱われる材料の主たるものは樹木等で、生物が対象である。

樹木等は生物として生育できる環境を与える必要があり、それが永続されるものでなければならない。工事にあたっては、生きものとして扱うことが大切であり、これにより、その後の生育に大きな影響を与えるといえる。

個々の材料は、大きさ、樹形などの性状が異なるほか、時には樹木そのものの品格が重要となることもある。それらをなじみよく組合せて美的に構成し、生長によってますます価値が高まるようにすることが要求される。

設計図書に示された配置や材料は、造園修景の意図を伝えるためのごく一部の方法にすぎない。施工に当たっては、生物学的な知識と経験も必要な条件であるため、現場の施工管理に携わる技術者や、実際の植栽を行う造園工が有する技能に多くがゆだねられる分野である。

また、植物材料は市場性のあるものだけでなく、設計意図を実現するためには植栽時期に合わせた栽培計画が必要となることもある。

植栽工の積算に当たって、こうした生物材料による創作活動といえるものに配慮している例はまだ希であり、広く一般の理解を求めたいところである。

植物である樹木等は、自らの意志で移動することができない。植栽された場所で生育を続けるためには、その環境に順応する必要がある、それが困難な場合には健全な生育は続けられず、やがて枯死する結果となる。

このようなことから分かるように、樹木等の選定に当たっては適地適木が極めて大切である。常緑広葉樹をことさらに推奨したり、珍奇な樹木を求めあまり、現地への適応性に期待して困難を強いる場合が多くなっているのは残念なことである。

地域の微気候に幸いされて生育している樹木もあるが、それをもって地域全体に生育が可能であるような認識は改める必要がある。

樹木等の植栽作業は、長く育成されていたところから切離されて、定植地に移動することである。これは人間の引越しとは異なり、枝葉を切詰め、根系を縮小するという樹木への生理的な負担を課すものである。

植栽工は、こうした配慮をもって行われることを前提に進められる。

6-2 植栽工の構成

植栽は、独立したレベル1として位置づけられ、レベル2の工種は、植栽工、移植工等に区分されている。

レベル3の種別は、高木、中低木、地被類等の植栽工であり、レベル4の段階で、各樹種別、規格別に植栽費、(樹木費、土壌改良材、植栽割増)幹巻費、支柱費、客土費、肥料費等を含んだものとして構成されている。

これにより、同一樹種、規格であっても、支柱の種類等の仕様が異なるときは、別の単価表を用意し、違いを明らかにする必要がある。

防風ネット、寒冷紗巻き、マルチング、植穴透水層、空気管設置等は、レベル3の樹木養生工に属しているが、現段階では、支柱設置費を分離して、ここに含めて設計している例がある。

このほか、レベル3には樹名板工、根囲い保護工等が位置づけられている。

樹木等の数量単位は、本又は鉢であるが、芝類を含む地被類は鉢又は㎡であり、花壇植栽工も同様であるので、誤解を生ずることがないように注意が必要である。

6-3 樹木等の品質寸法規格

一般の建設資材とは異なり、樹木等の生物材料を一定の寸法・規格にあてはめることは困難である。工事積算のためには、なんらかの標準化が必要であり、自然に生育したものを一定枠に区分することで対応が図られている。

樹木等では、高さ、幹周、枝張り(葉張り)の寸法が根拠になり、これを基準に歩掛が設定されてきた。

樹木の高さは、従来は地際から樹冠の頂端までの垂直高であったが、掘り上げた状態では地際が明らかでないこともあり、根鉢の上端と規定することになった。

樹木の高さを基準とする歩掛は、中木、低木を対象にしたものであり、歩掛表では中低木と一括して表現されている。これは根鉢の大きさを判断する幹の測定が、枝張り(葉張り)等により困難であることによると考えられる。

高木では、幹の太さを示すものとして幹周を利用している。現行では、根鉢の上端から1.2m上がりの位置における幹の周囲の長さである。もっとも誤差なく測定しやすいこと、根鉢の大きさの判断基準とすることができる等が主たる理由といえる。

枝張り(葉張り)の大きさを歩掛の根拠とすることは少ない。高さに比べて葉張りが大きい玉物などの場合には、作業に手間を要し基準に失得と考えられるが、現行では特別な配慮はなされていない。

幹周以外の寸法の測定では、厳密さに欠けるともいえるが、生物材料という特徴からはその必要はないと考えられる。

公共用緑化樹木については、「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)」(以下、基準(案))が運用されている。

基準(案)は、都市緑化のための公共用緑化樹木のうち、必要最小限の樹種についての品質寸法規格基準を定めたものであり、昭和56(1981)年の策定以来5回改訂が行われている。

平成20（2008）年の第5次改訂では、シバ類の寸法規格の基準化に係る事項や草花類の基準化に係る事項の検討、追加要望や使用量が増加している9種の樹木の寸法規格の追加、2種の樹木の寸法規格の変更、「外来生物法（特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律）」の要注意対象種とされた2種の樹木の寸法規格の削除が行われた。

緑化工事の材料としての樹木等についての規格は、樹木等が生物材料であることから、他の工事材料のように厳密かつ統一的に定めることは困難である。

しかしながら、公共施設等の緑化事業において、設計・施工監理の明確化と良質な材料供給など工事の質を一定水準に保つため、全国的な統一基準を作成して、公共用緑化樹木等の安定的需給、品質の標準化及び規格の統一化を図ろうとしたものである。

基準（案）の適用対象は、「主として都市緑化の用に供される公共用緑化樹木等」とされており、公園・緑地、道路、その他公共施設等の緑化に使用される樹木等を対象としている。

基準（案）は、すべての公共植栽工事について厳密に適用されなければならないという性格のものではなく、地域的条件、設計条件、現場条件等により、基準（案）以外の規格の樹木及び樹種の使用を制限するものではない。造園で使用される多様な樹種のうち、公共用緑化樹木として多く使用されると考えられる樹木等を対象としていることに注意が必要である。

また、対象樹種は、全国的に需給の多いものを対象としているが、選定されている樹種が、すべて全国的に用いることができるとは限らない。

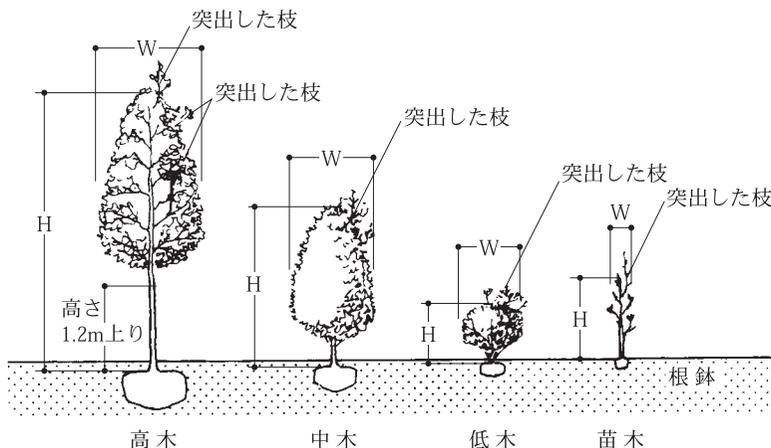
北海道や、南九州・沖縄等で用いられている北方系、南方系の樹木についても、代表的なものは取り入れているが、他の地域と比較して十分であるとはいえず、これらの地域においては別途の基準の作成や運用が望ましいとされている。

基準（案）の適用時点は、「樹木等の搬入（納品）時」と明記され、植栽工事の材料である樹木を工事現場に持込んだ際の現場検収時において適用される規格である。

工事の施工時における手入れ（刈込み・剪定など）、植え込みによる変化や、納入後の時間経過による変化を含まないため、基準（案）は、刈り込んで所要の高さを得ようとする場合、材料の寸法はより高い樹高のものを用いる必要があるケースなど、樹木等の設計上の規格とは異なる場合があることにも注意が必要である。

この定義のうち“一部の突出した枝”とされているものは、いわゆる徒長枝であり、図6・1のように樹冠線から突出したものが対象である。これらの枝は植栽後の整姿剪定によって除かれるもので

図6・1 樹木の形態別樹冠と寸法の計測



6-6 樹木植栽工

6-6-1 高木植栽工

植栽は、100m以内の現場内小運搬を含む、配植、植穴掘り、植付け、埋戻し、養生までの一連の作業をいい、埋戻しの作業には肥料、土壌改良材等を混入する場合も含まれる。

残土を植栽地付近に敷均し、または残土として運搬車に積込む作業の歩掛は、これに含まれているが、運搬費は別途計上される。

公園等に対する植栽歩掛は、表6・3である(「積算基準」17・①・1)。高木で幹周25cm以上の場合、機械施工が標準であるが、バックホウが使用できないときは、()内の数値が適用される。

新たに公園植栽工の一部が市場単価に移行することとなった。表6・3の歩掛表は中低木に関する部分を除外したものである。この歩掛を移行前のまま示したものが、表6・10【参考】である。

表6・3 公園植栽(高木)歩掛

(100本当たり)

形状寸法 (cm)		名 称 (人)			機械運転時間	運 転 日 数	
					(h)	(日)	
		土 木 一 般 世 話 役	造 園 工	普 通 作 業 員	トラック [クレーン装置 付] ベーストラック4~ 4.5 t 積 吊能力2.9 t	小型バックホウ(クロー ラ型)標準型・排出ガス 対策型(第3次基準値) 山積0.13m ³ (平積0.1m ³)	ラフテレーンクレーン油圧 伸縮ジブ型・排出ガス対策 型(第1次基準値)4.9 t 吊
高 木	(幹周) 15未満	3.2	16.1	9.6	—	—	—
	15以上 25 "	5.4	27.4	9.7 (16.3)		1.9 (—)	
	25 " 40 "	5.0	23.0	14.0 (55.0)	47.0	2.1 (—)	
	40 " 60 "	10.0	44.0	26.0 (87.0)	57.0	4.8 (—)	
	60 " 90 "	16.0	74.0	45.0 (190.0)	—	10.5 (—)	

- (注) 1. 高木の幹周15cm以上は、機械施工を標準とする。ただし、現場の障害物等により、機械施工ができない場合は()の数値を採用する。
2. 幹周は、地際より高さ1.2mの周囲長とする。なお、幹が枝分かれ(株立樹木)している場合の幹周は、各々の総和の70%とする。
3. 残土を植栽付近に敷均しする歩掛、また残土として運搬車へ積込む歩掛は、上表に含む。それ以外の残土処分は、別途計上すること。また、運搬歩掛は含まない。
4. 支柱設置歩掛は含まない。
5. 標準的植穴掘り以外の施工は、別途考慮する。
6. 現場条件等により上表により難しい場合は、別途考慮する。
7. ラフテレーンクレーン、小型バックホウは、賃料とする。
8. 本表は根鉢付き樹木の標準歩掛であるため、ふるい根の場合は別途考慮する。
9. 本歩掛の埋戻し作業には、肥料、土壌改良材を混合する場合も含まれる。
10. 上表には、100m程度の現場内小運搬を含む。

高木植栽工において、幹周25cm以上の樹木に対しては、機械施工が標準である。植付けに使用されるトラック〔クレーン装置付〕〔4～4.5 t 積 吊能力2.9 t〕の運転費は、時間当たりで計上されるが、ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型4.9 t 吊〕は、日当たりの賃料により計算される。なお、賃料は、「建設物価」の“移動式クレーン作業料金”を参照する。

植穴掘りの機械は、小型バックホウ（クローラ型）標準型・排出ガス対策型（第3次基準値）山積0.13m³（平積0.1m³）が標準であり、この運転費は日当たりで計上される。

トラック〔クレーン装置付〕4～4.5 t 積 吊能力2.9 t の運転手（特殊）の歩掛は、「建設機械等損料算定表」から、T=5.8が得られ、1を除いた0.17人/hである。

燃料の1時間当たり消費量は、0.043 ℓ/kW-hに機関出力の132kWを乗じた5.7 ℓ（有効数字2桁）である。

適用単価表（機-1）による運転費の積算例は、表6・4である。

〔積算例〕

表6・4 トラック〔クレーン装置付〕4～4.5 t 積 吊能力2.9 t 運転単価表（1時間当たり） 173号表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
運転手（特殊）		人	0.17	25,300	4,301	1/T = 1/5.8
燃 料 費	軽 油	ℓ	5.7	136	775	132kW×0.043 ℓ/kW-h
機 械 損 料	トラック〔クレーン装置付〕 4～4.5 t 積 吊能力2.9 t	h	1.0	2,010	2,010	「建設機械等損料算定表」
諸 雑 費		式	1		0	端数処理
計					7,086	

小型バックホウの運転費の積算例は、表6・5である。

〔積算例〕

表6・5 小型バックホウ山積0.13m³（平積0.1m³）（公園植栽）運転単価表（1日当たり） 174号表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
運転手（特殊）		人	1.0	25,300	25,300	
燃 料 費	軽 油	ℓ	21.0	136	2,856	
機 械 賃 料	小型バックホウ排出ガス対策 型（第3次基準値）クローラ型 山積0.13m ³ （平積0.1m ³ ）	供用日	1.63	3,835	6,251	「建設物価」 5,900×0.65※
諸 雑 費		式	1		3	端数処理
計					34,410	

（注） ※賃貸期間が1カ月未満の場合は、（×0.65）は不要。数量は指定事項。

高木植栽工の積算例（参考）を、幹周15cm、30cm及び60cmの場合について示したものが、表6・6～8であり、バックホウが使用できない人力施工による場合を示したものが、表6・9である。なお、これらは植栽工の労務費のみ計算したもので、ここでは植栽割増費は計上していない。

〔積算例〕

表 6・6 高木(幹周15cm) 植栽工単価表(100本当たり)

175号表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
土木一般世話役		人	5.4	26,500	143,100	
造 園 工		〃	27.4	22,000	602,800	
普 通 作 業 員		〃	9.7	22,300	216,310	
小型バックホウ運	排出ガス対策型(第3次基準値)クローラ型山積0.13㎡(平積0.1㎡)	日	1.9	34,410	65,379	174号表
諸 雑 費		式	1		411	端数処理
計					1,028,000	
1 本 当 たり					10,280	

表 6・7 高木(幹周30cm) 植栽工単価表(100本当たり)

176号表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
土木一般世話役		人	5.0	26,500	132,500	
造 園 工		〃	23.0	22,000	506,000	
普 通 作 業 員		〃	14.0	22,300	312,200	
トラック「クレーン装置付」運転	4~4.5t 積吊能力2.9t	h	47.0	7,086	333,042	173号表
小型バックホウ運	排出ガス対策型(第3次基準値)クローラ型山積0.13㎡(平積0.1㎡)	日	2.1	34,410	72,261	174号表
諸 雑 費		式	1		997	端数処理
計					1,357,000	
1 本 当 たり					13,570	

表 6・8 高木(幹周60cm) 植栽工単価表(100本当たり)

177号表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
土木一般世話役		人	16.0	26,500	424,000	
造 園 工		〃	74.0	22,000	1,628,000	
普 通 作 業 員		〃	45.0	22,300	1,003,500	
小型バックホウ運	排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型山積0.13㎡(平積0.1㎡)	日	10.5	34,410	361,305	174号表
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	〃	9.0	41,000	369,000	「建設物価」※
諸 雑 費		式	1		195	端数処理
計					3,786,000	
1 本 当 たり					37,860	

(注) ※貸与期間が1カ月以上の場合は、長期割引率(×0.8)を適用する。

第9章 樹木整姿工の積算

9-1 樹木整姿工の構成

剪定には樹木の生産を目的とする剪定、移植の際に活着を目的とする剪定、景観の形成を目的とする剪定に分類することができる。このうち樹木の整姿剪定は、樹形の鑑賞を目的とする剪定、花や実の鑑賞を目的とする剪定、安全確保等の機能を目的とする剪定等に分けられ、それぞれの目的に応じて適切な剪定を行うことが必要となる。

平成26年12月25日から適用された建設業法の改正により、「緑地育成工事」が新たに造園工事の例示に追加された。「緑地育成工事」とは、樹木、芝生、草花等の植物を育成する建設工事であり、土壌改良や支柱の設置等を伴って行う工事である。令和4年4月には、「公園緑地工事積算体系」において新規の工事区分として「緑地育成」を新設し、公園緑地工事工種体系ツリー図、公園緑地工事共通仕様書、公園緑地工事積算体系用語定義集の改定が行われ「樹木整姿工」は従来の「植栽」から「緑地育成」の工事区分に移動した。

積算体系では、新設されたレベル1の工事区分の「緑地育成」のなかにあつて、樹木整姿工はレベル2に位置づけられている。レベル3の種別は、下記の表のとおりとなっている。

樹木整姿工の積算体系

レベル3	レベル4	レベル3	レベル4
高中木整姿工	落葉樹基本剪定	中木刈込工	中木刈込
	常緑樹基本剪定		中木機械刈込
	針葉樹基本剪定		生垣刈込
	落葉樹整姿剪定		生垣機械刈込
	常緑樹整姿剪定		
	針葉樹整姿剪定	低木刈込工	低木刈込 A
	特殊樹木整姿剪定		低木刈込 B
	フジ棚整姿剪定		低木機械刈込 A
	マツ整姿剪定		低木機械刈込 B
	枝降ろし		
	胴吹き枝・ヤゴ取り	仕立物刈込工	仕立物刈込
	支障枝剪定		

基本剪定は、落葉樹、常緑樹、針葉樹の剪定適期に良好な樹形の骨格配置をつくるために骨格枝である主枝、副主枝を主体に、枝降ろし、枝抜剪定、切返剪定、切詰剪定、胴吹き・ヤゴ取り等の技法を用いて鋸透かし、大透かし、中透かし、小透かし等を行う剪定作業である。

整姿剪定は、落葉樹、常緑樹では主として夏期に、針葉樹では晩秋又は早春に、樹形・樹冠を整えるために雑然と繁茂した副主枝及び側枝の枝葉や不要な枝に対し、枝抜剪定、切返剪定、切詰剪定、胴吹き・ヤゴ取り等の技法を用いて大透かし、中透かし、小透かしを行う剪定作業であり、軽剪定という場合もある。

市場単価では、冬季剪定、夏季剪定という用語を使用しており、冬季剪定が基本剪定、夏季剪定が整姿剪定に相当する。

緑地育成の積算基準は未整備であるため、現段階では従来の積算分類と歩掛に基づく工種として扱っている。

高中木については剪定によって整姿するものであり、低木については刈込による整姿を主たる作業の内容としている。

9-2 発生材の運搬

樹木整姿工では、剪定により発生した枝葉の処理を欠かすことができない。これらは、植込み地が広い場合には、地下に埋設処理したり、枝葉が腐朽して分解、吸収される自家給肥システムに取込むことができるが、長期間の放置に耐えられない道路敷内や狭い植込み地では、運搬、処理することになるのはやむを得ないことといえる。

街路樹等の剪定・整枝では、無剪定方式が望ましいとする説もあるが、人工的な環境で生育する樹木は適切な育成管理が必須であり、定期的臨時的な剪定が必要となる。

こうした場合に、過度な剪定により、樹勢の劣えや樹形の悪化が生じないように実施する必要がある。

剪定された枝葉等の発生材は、質量として把握することが困難であるため、一般的な運搬工を適用するのは困難である。このため、積算に当たっては、見積り対応となるが、ここでは【参考】として以下の積算例で説明する。

枝葉等は、見掛け上のかさ量を量として扱うため、運搬に使用するトラック2 t積の1台当たり経費で示される。

この場合、燃料の軽油の消費量は標準的に算出すると1時間当たり4.2 lであり、1日当たり6時間を見込むと25 lである。

トラック2 t積の1台当たり運転費の積算例（参考）は、表9・1である。

〔積算例〕（参考）

表9・1 トラック2 t積運転単価表(1台当たり)

222号表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
運 転 手 (一 般)		人	1.0	21,100	21,100	
燃 料 費	軽 油	ℓ	25.0	136	3,400	$98\text{kW} \times 0.043 \ell / \text{kW} - \text{h} \doteq 4.2$ $4.2 \ell / \text{h} \times 6 \text{h} \doteq 25.0$
機 械 損 料	トラック2 t積	h	6.0	854	5,124	「建設機械等損料算定表」
諸 雑 費		式	1		6	端数処理
計					29,630	

なお、ツリーでは、発生木材の量を(m³)で表すことになっており、現行の歩掛では運搬距離については園内または管内程度の近距離を予定しており、格別な考慮をしていない。

運搬距離を考慮したものとしては、次の算式があり、参考になるとと思われる。

$$A : \text{機械損料の対象時間(h/回)} = \text{Pr} + \frac{L \times 2}{V}$$

$$Q : \text{1回当たりの燃料消費量(ℓ/回)} = \left(\frac{\text{Pr}}{2} + \frac{L \times 2}{V} \right) \times q$$

L : 平均片道運搬距離(km)

V : 平均速度(km/h) ……30km/h

Pr : 1回当たり積卸し, その他の時間(h) ……0.9h

q : 1時間当たり燃料消費量(ℓ/h) ……98kW×0.043ℓ/kW-h

これらの算式を適用した平均運搬距離8kmの場合について試算すると、次のようである。

$$A = \text{Pr} + \frac{L \times 2}{V} = 0.9 \text{h} + \frac{8.0 \text{km} \times 2}{30.0 \text{km}} \doteq 1.43 \text{ (h/回)}$$

L : 平均片道運搬距離 …… 8 km

$$Q = \left(\frac{\text{Pr}}{2} + \frac{L \times 2}{V} \right) \times q = \left(\frac{0.9 \text{h}}{2} + \frac{8.0 \text{km} \times 2}{30.0 \text{km}} \right) \times 4.2 \ell \doteq 4.1 \text{ (ℓ/回)}$$

q : 1時間当たり燃料消費量 ……98kW×0.043ℓ/kW-h ≐ 4.2 (ℓ/h)

これに基づいて積算した平均運搬距離8kmの1回当たりトラック2 t積運転費は、表9・2のようになる。これによる場合、発生木材の積載量を別途設定しておく必要がある。

【参考】表9・3 高中木基本剪定歩掛※

(10本当たり)

種 別	落葉広葉樹		常緑広葉樹		針葉樹		運搬 トラック 2t積 (台)
	造園工 (人)	普通 作業員 (人)	造園工 (人)	普通 作業員 (人)	造園工 (人)	普通 作業員 (人)	
幹周30cm未満	0.73	0.31	2.0	0.6	2.0	0.8	0.08
30cm以上 60cm未満	1.4	0.6	2.9	0.8	3.0	1.1	0.1
60 " 90 "	2.9	0.9	4.7	1.4	6.6	1.9	0.2
90 " 120 "	7.6	2.3	7.6	2.3	13.3	4.2	0.3
120 " 150 "	14.2	4.2	14.2	4.2	28.5	8.7	0.5
150 " 180 "	23.7	7.1	23.7	7.1	42.7	12.8	0.9
180 " 210 "	35.1	10.5	34.2	10.2	57.0	17.1	1.5
210 " 240 "	47.5	14.2	45.6	13.6	72.0	21.6	2.2
240 " 270 "	61.7	18.5	57.9	17.3	86.4	25.9	3.0
270 " 300 "	76.0	22.8	71.2	21.3	100.7	30.2	3.9

(注) ※は歩掛が未整備のため、本書「造園修景積算研究会」が採用した参考歩掛である。

〔積算例〕(参考)

表9・4 常緑高中木基本剪定(幹周30cm)単価表(10本当たり)

224号表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
造園工		人	2.9	22,000	63,800	
普通作業員		"	0.8	22,300	17,840	
トラック運搬	2t積	台	0.1	29,630	2,963	222号表
諸雑費		式	1		7	端数処理
計					84,610	
1本当たり					8,461	

表9・5 落葉高中木基本剪定(幹周30cm)単価表(10本当たり)

225号表

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
造園工		人	1.4	22,000	30,800	
普通作業員		"	0.6	22,300	13,380	
トラック運搬	2t積	台	0.1	29,630	2,963	222号表
諸雑費		式	1		7	端数処理
計					47,150	
1本当たり					4,715	

第17章 遊戯施設整備工の積算

17-1 遊戯施設整備工の構成

遊戯施設整備工の種別（レベル3）には、遊具組立設置工、小規模現場打遊具工、遊具施設修繕工、現場打遊具工等がある。

遊具組立設置工のレベル4の細別には、ブランコ、ジャングルジム、滑台等があり、遊具の種類と規格を示した「基」が、積算単位である。

17-2 遊戯施設の設置と歩掛

都市公園法でいう遊戯施設は、ブランコ、滑台、砂場など多様な構造、規模を有するものが含まれている。

遊具は主として鋼製であったものが、コンクリート製、プラスチック製等の造形物が加わるとともに、自然の風合いを感じる木製、環境に配慮した再生材製等が導入されるなど、素材にも大きな変化が現れている。遊具の安全性等については、「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」（国土交通省）、「遊具の安全に関する基準」（（一社）日本公園施設業協会）等により確保する必要がある。

これらの設置に関する資料は多くないが、鉄棒、シーソー、ブランコ、滑台、ラダー、ジャングルジム等の設置歩掛【参考】があり、表17・1にまとめて示した。

また、歩掛には基礎工は含まれておらず、碎石基礎、コンクリート等の別途計上が必要である。

大型遊具の積算は、共通仮設費の扱いが変更され、その価格決定に当たっては、形状・寸法、材質、規格、数量、機能、納入場所等の見積条件を明確にしたうえで、製作、設置にかかる作業内容、労務職種、人工等の別に詳細な見積りが求められることになる。

大型遊具は、施工現場の状況に合わせて工場製作された遊具で、設計されたオリジナル製品及びカタログ製品を、複数直接組み合わせたものとされ、カタログ製品単体のものはこれに含まれない。大型遊具の現場での加工・組立、設置等の工事費は、直接工事費扱いであるが、製品価格については共通仮設費の対象外とする。製品価格は、後で現場管理費の対象となる純工事費に加えることができるが、大型遊具の製品価格と設置工事費との区分を明確にすることが求められる。

【参考】表17・1 遊具設置歩掛※

(1基当たり)

名 称	規 格	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)
大 型 2 連 プ ラ ン コ	高2.5m 幅3m 安全柵高60cm	0.34	1.02
大 型 4 連 プ ラ ン コ	高2.5m 幅6m 安全柵高60cm	0.52	1.56
グ ロー プ ジ ャ ン グ ル ジ ム	高2.715m 回転径2.0m	0.27	0.81
チ ェ ー ン ネット ジ ャ ン グ ル ジ ム	高3.36m 径2.05m	0.50	1.50
ジ ャ ン グ ル ジ ム	高2.27m 幅2.75m 5段5枠	0.46	1.38
一 方 式 滑 台	高2.0m すべり面40cm×4m	0.27	0.81
二 方 式 富 士 形 滑 台	高2.0m すべり面40cm×4m	0.43	1.29
二 方 式 放 射 形 滑 台	高2.0m すべり面40cm×4m	0.53	1.59
一 回 転 式 滑 台	高3.0m すべり面40cm×6.5m	0.40	1.20
2 連 鉄 棒	高0.9 1.2m 幅1.8m×2	0.06	0.18
3 連 鉄 棒 (低)	高0.9 1.0 1.1m 幅1.8m×3	0.10	0.30
3 連 鉄 棒 (中)	高1.1 1.3 1.5m 幅1.8m×3	0.11	0.33
シ ー ソ ー	高0.45m 長3.0m ひのき座板 厚6cm 幅18cm	0.13	0.39
太 鼓 形 ラ ダ ー	高1.5m 幅1.28 長3.2m	0.10	0.30
山 形 ラ ダ ー	高1.615~2.1~1.615m 幅60cm 長5.5m	0.25	0.75
は ん 登 棒 (傘 型)	高3.2m 径2.0m 登棒6本	0.18	0.54

(注) ※は歩掛が未整備のため、本書「造園修景積算研究会」が採用した参考歩掛である。

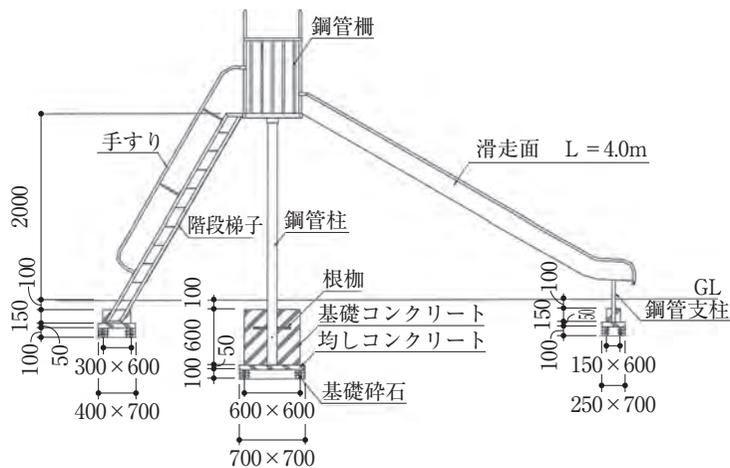
17-4 滑 台

滑台は、製品の種類も多く、安全性についての基本的条件を満たせば、現地の状況や目的に合わせて多様なものが創作可能である。

ここでは、製品を購入し据付けることで積算する。支柱が鋼製である場合、地面に接する基礎部分の扱いは特に注意する。

図17・2の構造図による滑台の積算例（参考）は、表17・3である。

図17・2 滑台(一方式)構造図



[積算例] (参考)

表17・3 滑台(一方式)設置工単価表(1基当たり)

377号表

名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊作業員	据付け	人	0.27	25,700	6,939	
普通作業員	据付け	〃	0.81	22,300	18,063	
滑台	一方向 ステンレス張	基	1	352,000	352,000	
基礎碎石	再生クラッシュラン RC40~0 厚100	m ³	0.95	1,028	976	99号表
均し基礎コンクリート 型 枠 工		〃	0.35	4,504	1,576	127号表
均しコンクリート	均しコンクリート 18-8-25	m ³	0.05	22,070	1,103	109号表
型 枠 工	小型構造物	m ²	1.94	8,042	15,601	125号表
コンクリート 人 力 打 設	小型構造物 18-8-25	m ³	0.26	28,330	7,365	112号表
諸 雑 費		式	1		77	端数処理
計					403,700	