

航空灯火施設工事及び電気施設工事
積 算 基 準

目 次

第1章 総 則

1-1	目 的	1-1
1-2	適 用	1-1
1-3	積算価格	1-1
1-4	積算の基本	1-1

第2章 積算の体系

2-1	工事費の構成	2-1
1.	工事費の基本構成	2-1
2.	工事費の積算価格構成	2-1
3.	製造購入費の構成	2-2
2-2	工事費の区分	2-3
2-3	積算内訳作成要領	2-4
2-4	工事の積算価格構成の内訳	2-5
1.	直接工事費	2-5
2.	共通費	2-6
1	共通仮設費	2-6
2	現場管理費	2-7
3	一般管理費等	2-8
4	付加利益等	2-9
2-5	工場製作費の積算価格構成の内訳	2-9
2-6	工事費の積算方法	2-11
1.	直接工事費	2-11
1)	材料費	2-11
2)	労務費	2-12
3)	下請経費等	2-12
4)	特許使用料	2-13
5)	運搬費等	2-13
6)	機械器具費	2-13

7) 仮設材費	2-13
8) 複合費	2-13
9) 市場単価	2-13
2. 共通仮設費	2-13
3. 現場管理費	2-14
4. 一般管理費等	2-14
5. 消費税等相当額の積算	2-14
6. 負担金	2-14
7. 設計変更の取扱	2-14

航空灯火施設工事及び電気施設工事積算基準

第1章 総 則

1-1 目 的

この基準は、航空灯火施設（以下「灯火施設」という）工事及び空港・航空路等の航空保安施設用電力設備（発電装置及び無線施設用無停電装置等を除く。以下同じ）工事並びに建築物に付帯する電力設備を含む電気設備等の施設（以下「電気施設」という）工事を請負に付す場合の標準的費用（以下「積算価格」という）等を算出する場合の業務の能率向上と積算の統一及び適正化をはかることを目的とする。

1-2 適 用

この基準は、灯火施設及び航空保安施設用電力設備工事並びに電気施設工事の積算価格の算出に適用する。

1-3 積 算 価 格

積算価格は、予定価格の基礎となるものであり、積算価格の算出は法令及び別段の定めのあるもののほか、この基準に定めるとおりとする。

1-4 積算の基本

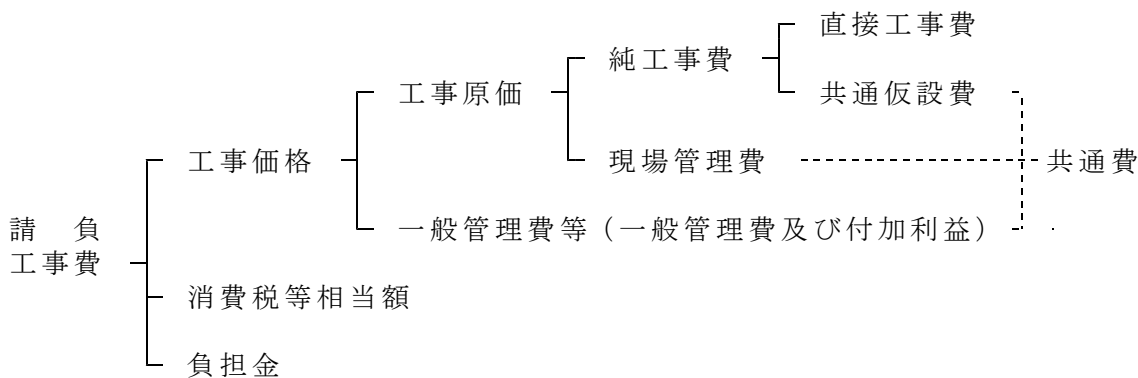
1. 積算にあたっては、各工事種目の施工に要する費用を本基準にもとづき積算するものとする。
2. 積算にあたっては、すべて公正を旨とし、いたずらに基準、前例等のみにとらわれて現実と離れ、適正を欠くようなことがあってはならない。ただし処理方法および書式等は事務を円滑にするため、統一するようにつとめる。
3. 積算は、工事場所における工事条件及び管理条件を十分把握し、図面、仕様書等（以下「設計図書」という）及び契約書案にもとづいて行うものとする。

4. 積算は慎重に行い、特に単位および位取りに注意し、数量、金額等については、別の観点から概略的に再検討することが必要である。
5. 数字の取扱いについては、その数値の重要性、設計図書に表示の有無、積算の精度、価格に及ぼす影響の大小等を考慮の上適宜処理するものとする。
6. 積算にあたっては、設計図書によるほか、工事の種類、程度、規模、施工場所及び環境、他工事との関連、工事期間及び季節、契約上の諸条件、物価の変動等の実情を考慮するものとする。
7. 積算価格は、設計図書の内容の他、機器材料等の資材および労務について、取引の実例、市場の状況、施工の難易、数量の多寡、工期の長短等を考慮して適正に定めるものとする。
8. 主要機器材料の品種、施工方法については、設計図書に示されている範囲内で最も低額と認められるものによって算出する。なお設計図書に品質程度等が明示されていない場合は、工事全般との均衡を考慮して処理する。
9. 主要機器材料の価格は、特殊な場合を除き時価によって計上し、将来に対する不確実な変動見込みは含ませない。

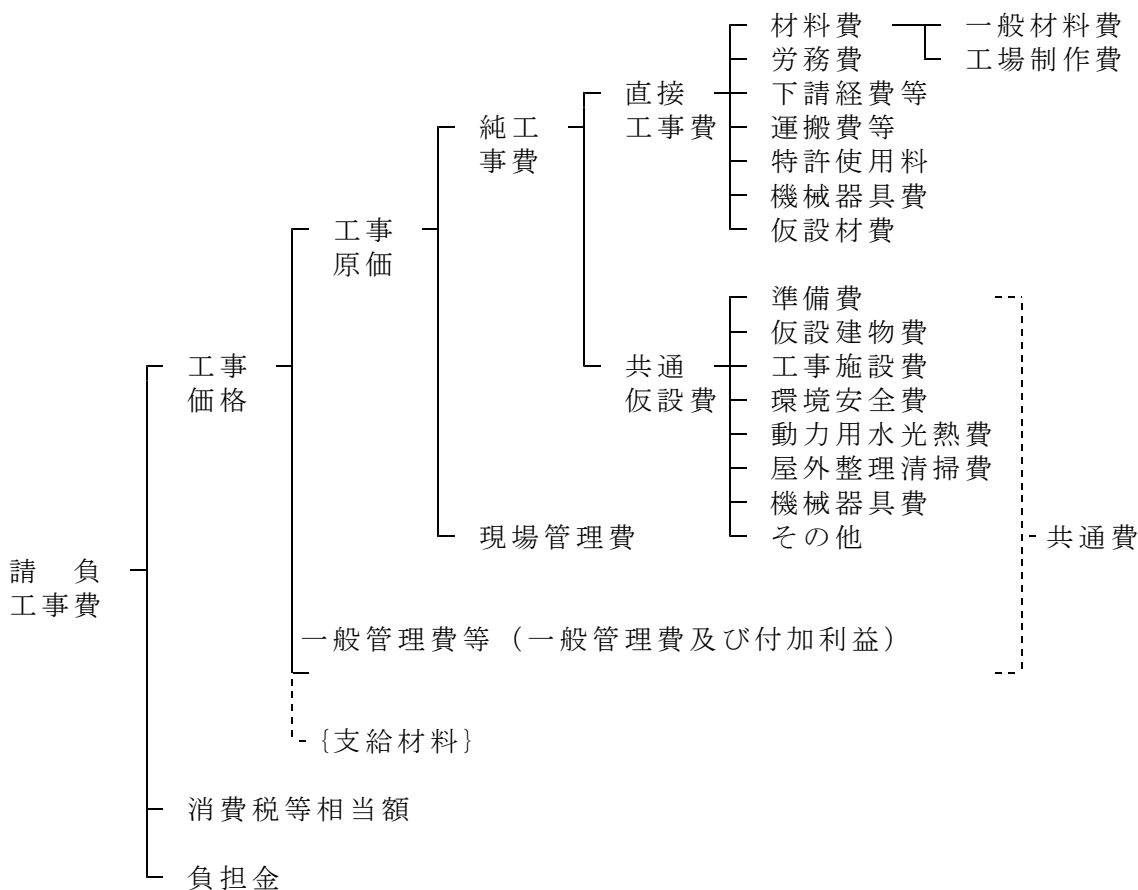
第2章 積算の体系

2-1 工事費の構成

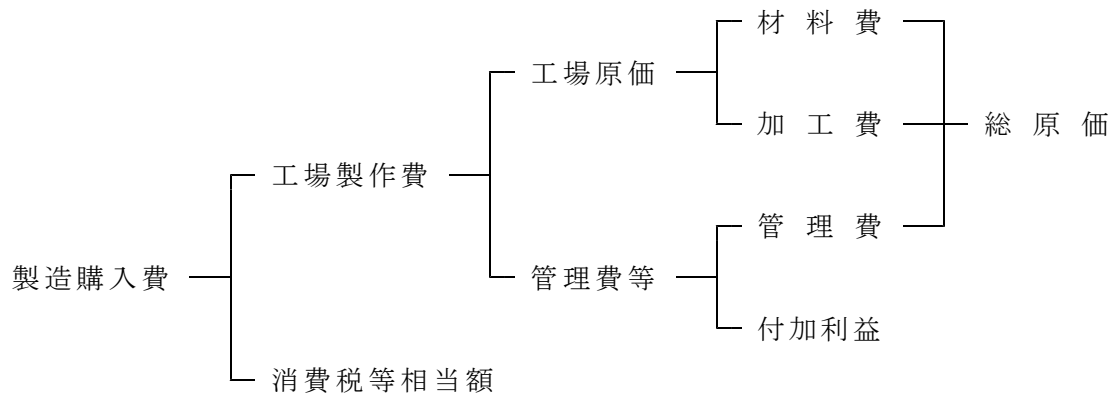
1. 工事費の基本構成



2. 工事費の積算価格構成



3. 製造購入費の構成



(注) 材料費には、消費税等相当分は含まないものとする。

2-2 工事費の区分

1. 灯火施設及び電力設備並びに電気施設工事は、下記の工事区分により工事費を計上する。ただし、この工事区分は、新設工事について示しているものでこれ以外の工事については適宜修正の上適用する。

工事区分

- 1 灯火施設工事
- 2 電力設備工事
- 3 電気施設工事

2. 直接工事費は、各工事種目に分けて計上する。この種目区分は、財産の取扱い等に不都合がないように留意し、設計図書に従い区分する。

工事種目

1 灯火施設工事

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1) 飛行場灯台工事 | 16) 離陸待機警告灯工事 |
| 2) 補助飛行場灯台工事 | 17) 誘導路灯工事 |
| 3) 標準式進入灯工事 | 18) 誘導路中心線灯工事 |
| 4) 簡易式進入灯工事 | 19) 停止線灯工事 |
| 5) 連鎖式閃光灯工事 | 20) 高速離脱用誘導路指示灯工事 |
| 6) 進入灯台工事 | 21) 航空機接近警告灯工事 |
| 7) 進入角指示灯工事 | 22) 滑走路警戒灯工事 |
| 8) 旋回灯工事 | 23) 誘導案内灯工事 |
| 9) 進入路指示灯工事 | 24) 駐機位置指示灯工事 |
| 10) 滑走路灯工事 | 25) 風向灯工事 |
| 11) 滑走路末端灯工事 | 26) 禁止区域灯工事 |
| 12) 滑走路末端識別灯工事 | 27) エプロン照明灯工事 |
| 13) 滑走路中心線灯工事 | 28) ダクトマンホール工事 |
| 14) 接地帯灯工事 | 29) その他 |
| 15) 滑走路距離灯工事 | |

2 電力施設工事（航空保安施設用，電気施設用）

- 1) 電源設備工事
- 2) 制御設備工事
- 3) ダクトマンホール工事
- 4) その他の他

3 電気施設工事

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) 幹線設備工事 | 9) インターホン設備工事 |
| 2) 動力設備工事 | 10) 火災報知設備工事 |
| 3) 電灯コンセント設備工事 | 11) 避雷設備工事 |
| 4) 構内電話交換機設備工事 | 12) 道路駐車場設備工事 |
| 5) 電話設備工事 | 13) 防護警報設備工事 |
| 6) 電気時計設備工事 | 14) ダクトマンホール工事 |
| 7) 出退表示設備工事 | 15) その他の他 |
| 8) TV共聴設備工事 | |

（注）その他は，特に区分する必要のある工事種目について，区分して記載する。

3. 積算にあたっては，すべてを材料費，労務費，その他の諸要素に分けて計上する必要はなく，諸要素をあわせた複合費で計上する。

2-3 積算内訳作成要領

積算内訳作成要領は，「航空灯火施設工事及び電気施設工事積算基準等運用指針」（以下「運用指針」という。）によるものとする。但し，これにより難しい場合は別に定めることができる。

2 - 4 工事の積算価格構成の内訳

積算価格構成の内容は次のとおりとする。

1. 直接工事費

工事の目的物を施工するにあたり、直接消費される費用でその項目及び内容は次のとおりである。

項 目		内 容
材 料 費	一 般 材 料 費	工事の施工に要する材料のうち、工場制作費を除いた材料の費用。
	工 場 製 作 費	工事の施工に要する材料のうち、仕様を定め特別に製造される材料の費用。
	支 給 材 料 費	工事の施工に要する材料のうち、支給する材料の費用。
労 務 費		工事施工に直接従事する労務者等の賃金、試験調整に要する技術者の賃金等。
下 請 経 費 等		工事の施工に直接要する下請経費及び簡易な器具、電動工具及び計測器等の損料。
運 搬 費 等		工事の施工に直接要する材料及び労務者等を現場事務所等から施工場所までの運搬及び重量物等の搬入に要する費用。
特 許 使 用 料		工事の施工に直接要する特許の使用料。 (技術者等の派遣に要する費用を含む)
機 械 器 具 費		工事の施工に直接要する機械器具の償却、修理及び管理費等。
仮 設 材 費		工事の施工に直接要する仮設材の償却費等。

2. 共通費

直接工事の対象物に施工されるものでなく、各工種に対し共通して使用されるものの費用。

1 共通仮設費

各工種に共通して使用される費用で、その項目及び内容は次のとおりである。

項目	内容
準備費	敷地測量，敷地整理，道路占有料，仮設用借地料，その他の準備に要する費用
仮設建物費	監理事務所，現場事務所，倉庫，下小屋，宿舎，作業員施設等に要する費用
工事施設費	仮囲い，工事用道路，歩道構台，場内通信設備等の工事用施設に要する費用
環境安全費	安全標識，消火設備等の施設の設置，安全管理・合図等の要員，隣接物等の養生及び補修復旧に要する費用
動力用水光熱費	工事用電気設備及び工事用給排水設備に要する費用並びに工事用電気・水道料金等
屋外整理清掃費	屋外及び敷地周辺の後片付け及びこれに伴う屋外発生材処分等並びに除雪に要する費用
機械器具費	共通的な工事用機械器具（測量機器，揚重機械器具，雑機械器具）に要する費用
その他	材料及び製品の品質管理試験に要する費用，その他上記のいずれの項目にも属さない費用

2 現場管理費

工事の施工に当たり、工事を管理するために必要な経費であり、その項目及び内容は次のとおりである。

項 目	内 容
労 務 管 理 費	現場労務者及び現場雇用労働者の労務管理に要する費用 <ul style="list-style-type: none"> ・ 募集及び解散に要する費用 ・ 慰安、娯楽及び厚生に要する費用 ・ 純工事費に含まれない作業用具及び作業用被服等の費用 ・ 賃金以外の食事、通勤費等に要する費用 ・ 安全、衛生に要する費用及び研修訓練等に要する費用 ・ 労災保険法による給付以外に災害時に事業主が負担する費用
租 税 公 課	工事契約書等の印紙代、申請書・謄抄本登記等の証紙代、固定資産税・自動車税等の租税公課、諸官公署手続き費用
保 險 料	火災保険、工事保険、自動車保険、組立保険、賠償責任保険及び法定外の労災保険の保険料
従業員給料手当	現場従業員及び現場雇用労働者の給与、諸手当（交通費、住宅手当等）及び賞与
施工図等作成費	施工図等を外注した場合の費用
退 職 金	現場従業員に対する退職給付引当金繰入額及び現場雇用労働者の退職金
法 定 福 利 費	現場従業員、現場労務者及び現場雇用労働者に関する次の費用 <ul style="list-style-type: none"> ・ 現場従業員、現場雇用労働者に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料及び厚生年金保険料の事業主負担額 ・ 現場労働者に関する労災保険料の事業主負担額 ・ 建設業退職金共済制度に基づく証紙購入代金
福 利 厚 生 費	現場従業員に対する慰安、娯楽、厚生、貸与被服、健康診断、医療、慶弔見舞等に要する費用
事 務 用 品 費	事務用消耗品費、OA機器等の事務用備品費、新聞・図書・雑誌等の購入費、工事写真代等の費用
通 信 交 通 費	通信費、旅費及び交通費

補償費	工事施工に伴って通常発生する騒音，振動，濁水，工事用車両の通行等に対して，近隣の第三者に支払われる補償費。ただし，電波障害等に関する補償費を除く。
その他	会議費，式典費，工事实績の登録等に要する費用，その他上記いずれの項目にも属さない費用

3 一般管理費等

一般管理費等は，工事施工に当たる企業の継続運営に必要な費用であり，一般管理費と付加利益等からなる。一般管理費の項目及び内容は次のとおりである。

項目	内容
役員報酬等	取締役及び監査役に要する報酬及び役員賞与（損金算入分）
従業員給料手当	本店及び支店の従業員に対する給与，諸手当及び賞与（賞与引当金繰入額を含む。）
退職金	本店及び支店の役員及び従業員に対する退職金（退職給与引当金繰入額及び退職年金掛金を含む。）
法定福利費	本店及び支店の従業員に関する労災保険料，雇用保険料，健康保険料及び厚生年金保険料の事業主負担額
福利厚生費	本店及び支店の従業員に対する慰安，娯楽，貸与被服，医療，慶弔見舞等の福利厚生等に要する費用
維持修繕費	建物，機械，装置等の修繕維持費，倉庫物品の管理費等
事務用品費	事務用消耗品費，固定資産に計上しない事務用備品，新聞参考図書等の購入費
通信交通費	通信費，旅費及び交通費

動力用水光熱費	電力，水道，ガス等の費用
調査研究費	技術研究，開発等の費用
広告宣伝費	広告，公告又は宣伝に要する費用
交際費	得意先，来客等の接待，慶弔見舞等に要する費用
寄付金	社会福祉団体等に対する寄付
地代家賃	事務所，寮，社宅等の借地借家料
減価償却費	建物，車両，機械装置，事務用備品等の減価償却額
試験研究償却費	新製品又は新技術の研究のための特別に支出した費用の償却額
開発償却費	新技術又は新経営組織の採用，資源の開発並びに市場の開拓のため特別に支出した費用の償却額
租税公課	不動産取得税，固定資産税等の租税及び道路占有料その他の公課
保険料	火災保険その他の損害保険料
契約保証費	契約の保証に必要な費用
雑費	社内打合せの費用，諸団体会費等の上記のいずれの項目にも属さない費用

4 付加利益等

法人税，都道府県民税，市町村民税等（「3 一般管理費等」の租税公課に含むものを除く）
株主配当金
役員賞与（損金算入分を除く）
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

2-5 工場製作費の積算価格構成の内訳

積算価格構成の内訳は次のとおりとする。

1. 工場原価

製品を製作する上において，直接的要素となる費用。

項 目	内 容
材 料 費	製品の製作に関し、直接的及び補助的に消費される材料の費用
加 工 費	製品の製作に関して、直接的及び間接的に消費される工場従業員の費用で、その内訳は次のとおり。 ① 加工時間 × ② 加工単価

2. 管理費等

製品の製作にあたって、その製品の管理及び企業の継続運営に必要な費用で、その項目及び内容は、前2－4項の「現場管理費」及び「一般管理費等」に相当するものである。

3. 消費税等相当額

消費税等相当額は、消費税法（昭和63年法律第108号）の適用による消費税及び地方税法（昭和25年法律第226号）の適用による地方消費税額相当分をいう。

2-6 工事費の積算方法

工事費は、直接工事費、共通仮設費、現場管理費、一般管理費等、支給材料費、消費税等相当額を区分して積算する。

直接工事費については、工事区分、種目毎に区分し、それ以外については各項目ごとに積算する。

1. 直接工事費

直接工事費は、工事区分、工事種目に区分し、航空灯火施設工事及び電気施設工事の積算標準（以下「積算標準」という。）により、材料費、労務費、下請経費等に分けて積算するか又はこれらの複合された費用（以下「複合費」という。）あるいは「市場単価」に単位施工当たりの数量を乗じて積算する。

1) 材料費

材料費は、工事の施工に必要な材料及び機器の数量並びに単価により積算する。

なお、支給材料又は再使用材料の場合は、品名、数量及び支給又は再使用の別を明記する。

a. 数量

数量は、設計図書に示された設計数量に基づき、運用指針によって算出する。

b. 単価

材料及び機器の単価は、現場渡し価格とし、刊行物等の掲載価格、製造業者の見積価格等を参考とし、数量の多寡、施工条件等を考慮して定める。

仮設材料については、原則として材料の損率に基づき損料として積算するか又は刊行物等の賃貸料を参考として積算する。

c. 工場製作費

工場製作費は、管理された工場において製作する場合の費用であり、材料費、加工費及び管理費等から構成されており、これらを合算したものを計上するものとし、刊行物等の掲載価格、専門工事業者の見積価格等を参考として算出する。

2) 労務費

労務費は、施工数量及び労務単価で構成され、積算標準によって積算する。

なお、これによりがたい場合は、刊行物等の掲載価格、専門工事業者の見積価格等を参考として積算する。

a. 所要量

所要量は、設計図書に示された設計数量又は施工計画に基づく計画数量で、運用指針の定める方法により算出する。

b. 労務単価

労務単価は、「公共工事設計労務単価」による。

ただし、一般的な作業時間以外の作業又は山間へき地、離島等の工事にあっては、適宜の割増しを行う。

なお、「公共工事設計労務単価」の職種区分によりがたい職種は、他の職種を適宜読み替えるものとする。

3) 下請経費等

下請経費及び簡易な器具、電動工具及び計測器等の損料を積算標準によって算出する。

4) 特許使用料

特許使用料は、当該工事の施工に必要な特許権使用料及び技術者等の派遣に要する費用を算出する。

5) 運搬費等

工事に必要な材料、機械器具類を工場等から現場事務所等に運搬する費用及び、制限区域内等の工事施工場所の条件に応じて、現場事務所等から工事施工場所まで材料及び労務者等の運搬のために要する費用を算出する。

6) 機械器具費

工事の施工に直接必要な機械器具の償却、修理及び管理費用を算出する。

7) 仮設材費

工事の施工に直接必要な仮設用の償却費を計上する。

8) 複 合 費

複合費として計上する場合の直接工事費は、工事種目毎に施工に必要なとなる数量と複合単価により積算する。

a. 数 量

数量は、設計図書に示された設計数量に基づき、運用指針の定める方法により算出する。

b. 複合単価

複合単価は、積算標準により、材料、労務、機械器具等の各要素と単位施工あたりに必要とされる数量から構成される歩掛りに、次の単価等を乗じて算定する。

c. 材料単価

材料及び機器の単価は、現場渡し価格とし、刊行物等の掲載価格等による。

d. 労務単価

労務単価は、「公共工事設計労務単価」による。

ただし、基準作業時間外の作業又は山間へき地、離島等の工事にあつては、労務単価の割増しを行うことができる。

9) 市場単価

歩掛けによる積み上げ方式に変えて、材料費、労務費、下請け経費等を含む単位工事あたりの市場での取引価格（＝市場単価）を把握し、直接、工事費の積算に利用する方式。

2. 共通仮設費

共通仮設費は、2-4, 2, 1の費用を積算するか、又は直接工事費に対する比率（以下、「共通仮設費率」という）により算出し、これを一式として計上する。

3. 現場管理費

現場管理費は、2-4, 2, 2の費用を積算するか、又は純工事費に対する比率（以下、「現場管理費率」という）によって算出し、これを一式として計上する。

また、追加工事等の場合は、別に定める方法により算出する。

4. 一般管理費等

一般管理費等は、工事原価に対する比率（以下、「一般管理費等率」という）によって算出し、これを一式として計上する。

5. 消費税等相当額の積算

消費税等相当額は、工事価格に消費税及び地方消費税相当額の税率を合算した税率を乗じて算出する。

6. 負担金

電力、電話、水道等の負担金を工事価格に含める必要がある場合は、他の種目と区分し計上する。

7. 設計変更の取扱

設計変更における請負工事費は、設計変更の内容を、当初発注工事内に含めたとして積算し、当初積算額を控除した額とする。

なお、この場合には、原則として上記積算額に（当初請負金額／当初予定価格）の率を乗じて得た額とする。