

無償資金協力案件に係る
概算事業費積算ガイドライン
(土木編)

2003年4月

国 際 協 力 事 業 団
無 償 資 金 協 力 部

はじめに

我が国が開発途上国に対して実施する無償資金協力は、当該国が公共的な開発計画を実施するに必要となる生産物、役務を調達するために必要な資金を供与する政府開発援助のひとつです。

無償資金協力の実施に必要となる「事前の調査」は、国際協力事業団（JICA）が実施していますが、その目的は開発途上国から要請された案件が無償資金協力の趣旨等と照らし妥当であるかどうかの検証と当該案件を無償資金協力案件として採択する際の最適案について基本設計及び概算事業費の積算を行うことであり、コンサルタント会社等により業務実施契約に基づき実施されています。

概算事業費の積算にあたっては、無償資金協力の対象国が 100 ヶ国を超えることに加えその対象分野がきわめて広範・多岐に亘るという特殊性のなかで、従来からその精度を高める努力を行い、所定の期間内で作業が為されるよう積算方法の効率化・簡素化を図ってきておりますが、その一助として取り纏められたのが「無償資金協力案件に係る概算事業費積算ガイドライン」です。

本ガイドラインは 1998 年 11 月に刊行されましたが、制定後に生じた各種運用上の問題や懸案事項等への対応、また、準拠している国内積算関連基準等が一部見直されていることなどへの対応を図るため、今般、同ガイドラインの改訂を行うこととしました。

また、今回の改訂では、記載内容について誤解を生じないように詳細・明確化するとともに、各項目においては、脚注・補足説明等をできる限り付記し、従来と比較してより実用的な内容となるようにも努めました。

今後も、国内積算関連基準や業界団体等の要望も参考にしつつ、また、開発途上地域で実施される無償資金協力案件の特殊性等についてもその実態を継続的に調査したうえで、概算事業費の更なる適正化・平準化に努めていく所存です。

本ガイドラインが、コンサルタント等が実施する概算事業費の積算の質的向上及び改善に役立つことを期待しております。

2003 年 4 月

国際協力事業団
無償資金協力部長
松浦 正三

目次

はじめに

第1章 総論

1-1	本ガイドラインの目的	1
1-2	適用範囲	1
1-3	積算におけるコンサルタントの役割と責任	2
1-4	設計と積算の整合	2

第2章 前提条件の整理

2-1	積算の方針	3
2-2	積算関連調査	4
2-2-1	調査方針	4
2-2-2	調査の留意事項	4
2-3	施工計画	6
2-3-1	施工方法等の策定	6
2-3-2	調達計画の策定	8
2-3-3	設計・施工監(管)理計画の策定	9
2-3-4	工程計画の策定	10

第3章 事業費の構成

3-1	事業費構成図	14
3-2	事業費の内容	17
3-2-1	直接工事費の内容	17
3-2-2	共通仮設費の内容	17
3-2-3	現場管理費の内容	19
3-2-4	外注工事費の内容	21
3-2-5	一般管理費等の内容	22
3-2-6	設計監理費の内容	24

第4章 建設費の積算

4-1	積算共通事項	26
4-1-1	使用言語・用語	26
4-1-2	数値単位・計算基準	26
4-1-3	積算方法・条件等	27
4-2	直接工事費	34
4-2-1	労務費	34

4-2-2	技能工派遣費	37
4-2-3	材料費	39
4-2-4	直接経費	43
4-2-5	仮設費	51
4-2-6	輸送梱包費	53
4-2-7	その他	59
4-3	共通仮設費	64
4-3-1	輸送梱包費	64
4-3-2	準備費	64
4-3-3	事業損失防止施設費	65
4-3-4	安全費	65
4-3-5	役務費	68
4-3-6	技術管理費	68
4-3-7	営繕費	70
4-3-8	その他	79
4-4	現場管理費	81
4-4-1	労務管理費	81
4-4-2	安全・衛生費	82
4-4-3	保険料	82
4-4-4	従業員給料・手当	84
4-4-5	旅費・日当・宿泊費	92
4-4-6	退職金	96
4-4-7	法定福利費	96
4-4-8	福利厚生費	96
4-4-9	事務用品費	97
4-4-10	通信・交通費	97
4-4-11	補償費	99
4-4-12	外注経費	100
4-4-13	外注工事立会検査費	100
4-4-14	雑費	101
4-5	外注工事費	101
4-6	一般管理費等	102

第5章 設計監理費

5-1	設計監理費の範囲	104
5-2	実施設計費	105
5-2-1	直接人件費	105

5-2-2	直接経費	108
5-2-3	間接費	112
5-3	施工監理費	113
5-3-1	直接人件費	113
5-3-2	直接経費	117
5-3-3	間接費	123
5-4	ソフト・コンポーネント費	124
第6章 積算結果の整理		125

第1章 総論

1-1 本ガイドラインの目的

本ガイドラインは、無償資金協力案件に係る概算事業費の積算に関する基本的な考え方、積算資料の仕様・表記方法等を明確に提示することにより、積算内容の平準化・適正化を図るとともに、積算業務を効率化・簡素化することを目的とする。

なお、ここでいう概算事業費の積算とは、設計図書、施工計画等に基づき概算事業費を算定することであり、以下、本ガイドラインにおいては「積算」と記す。

1-2 適用範囲

本ガイドラインは、土木建設案件の「積算」に適用する。

なお、当該案件に建築建設もしくは機材調達等が複合的に含まれる場合、それらの部分の積算については、『積算ガイドライン「建築編」』もしくは『積算ガイドライン「機材編」』による。

補足事項

1. 適用工事・工種等について

(1) 適用工事・工種等

- 1) 一般土木工事（土工、共通工、基礎工、コンクリート工、仮設工）
- 2) 橋梁・トンネル・道路・鉄道工事
- 3) 河川・海岸・ダム・砂防工事
- 4) 上・下水道工事
- 5) 港湾・漁港関連工事
- 6) 空港工事
- 7) 土地改良工事（農業・農村整備等に係る土木工事）
- 8) さく井工事
- 9) 治山・林道工事
- 10) 電力・通信設備工事
- 11) その他類似の工事・工種等

(2) 適用されない工事等

- 1) 建築工事
- 2) 機材調達
- 3) 土木工事と複合した建築工事、機材調達

2. 複合案件の範囲規定について

複合案件で建築建設費、機材調達費として整理する範囲は、基本設計方針検討の段階で、積算方針としてあらかじめ検討・整理するものとする。

1-3 積算におけるコンサルタントの役割と責任

各案件を担当するコンサルタントは、無償資金協力の制度と本旨を理解し、技術と経験・実績および正確な情報に基づき、自らの責任において調査・設計・積算を行う。

積算にあたっては、調査・設計の成果を踏まえ、その内容と結果の妥当性を絶えず組織として検討し、資料の欠落や過誤・違算を防止するとともに、過大・過小のない適正な「積算」としなければならない。「積算」の結果として発生した過誤・不適正は、すべてコンサルタントの責に帰する。

1-4 設計と積算の整合

調査・設計・積算という、無償資金協力に係る一連の業務を実施する中における「積算」の位置づけは、調査・設計結果に基づき、それらと整合した施工条件（時期・位置・自然条件・社会条件等）、施工に必要な諸数量、工事の標準的な施工方法・工程等を一体的な構想のもとに取りまとめた積算方針を策定し、そのうえで事業費を構成する各費目を定め、その費用を算出することであり、具体的には積算数量および各種積算基準等に基づき、工事に必要とされる資・機材、労務の単価、作業歩掛や諸経費等を設定し、事業費として合算することである。

第2章 前提条件の整理

2-1 積算の方針

「積算」には、工事を安全・確実かつ経済的に実施できる裏づけとなる施工方法、調達計画および工程計画等を一つにまとめた「施工計画」の策定が欠かせない前提条件である。工事に係る種々の外的制約条件や、被援助国政府が工事目的物に期待する諸条件等を踏まえ、最も合理的・経済的に実施されると想定される施工の手順、工法、使用する機械や仮設物等を勘案し、それらに必要となる労務、資・機材、工期、工程などを一体のものとして総合的に検討しなければならない。

工事を所期の計画どおり完成させるためには、調査・設計・積算段階では、単に工事目的物の機能・構造寸法・品質・出来映えなどを規定するだけでなく、施工過程における諸問題についても十分考慮しておかなければならない。工事の範囲、仕様、発注時期、施工方法、事業費の内容は工事着手後の施工活動を大きく左右するものであり、その妥当性と現実性を的確に判断するとともに、工事と工事関係者の安全にも留意し、無理のない適切なものに定める必要がある。特に工事現場が複数（多数）に分散する案件の場合は、施工手順が積算内容に大きく影響するので、サイト相互間の関連を明確かつ詳細に検討・整理した施工計画が必要である。

また、施工計画の策定にあたっては、事業実施工程と工事工程との整合を図り、相互に矛盾のないものとしなければならない。

補足事項

1. 無償資金協力と事業実施年度について

日本の無償資金協力は単年度予算制度の枠内で実施され、協力事業は日本の会計年度内（4月から翌年3月）に完了し、予算が執行されなければならないこととなっている。しかしながら、やむを得ない事情による場合は、予算を翌年度に繰り越し執行することができる他、あらかじめ国庫債務負担行為により複数年度に亘り予算を支弁することができる（国債案件）。

国債案件については、さらにA国債（詳細設計を当該年度に行い、工事を翌年度から開始するもの）とB国債（詳細設計および工事とも翌年度から実施するもの）とに区別する必要がある。

2. 事業実施の期分けについて

協力事業の規模・内容等によっては、上記第1項の単年度予算制度とも関連して、事業の実施を何期かに分けて計画しなければならない案件もある。

具体的には、単年度案件としてあるいは国債案件として事業をⅠ期、Ⅱ期等と期分け・分割して実施することを計画するものであり、本ガイドラインの各章、各項における施工計画、工程計画、工事工程、事業実施工程といった用語の範疇には、この期分け計画（工程）も含まれる。これらの計画（工程）の策定および「積算」にあたっては、このことについても十分に留意しなければならない。

2-2 積算関連調査

2-2-1 調査方針

無償資金協力における土木建設案件は、一般に計画の実施が長期間にわたり、施工条件についても様々な困難が伴うため、「積算」においては事前に十分な調査を行い、物価・為替の変動、気象変化、経済・政情等の不安定要因を的確に把握・予測する必要がある。

調査にあたっては、コンサルタントは事前に「積算」のための調査計画（チェックリストの準備が望ましい）を策定するとともに、現地調査出発前にあらかじめ予備調査資料等、入手可能な当該案件に係る情報を収集し、施工計画の概要を整理する。

現地調査においては、調査計画、現地で判明した新たな事実等を踏まえ、できる限り多くの情報を収集し、不足・不備のない調査を実施し、その結果を総合的に分析・検討するとともに、検討の過程を資料として整理する。

なお、調査結果は施工計画および積算に的確に反映されなければならない。

2-2-2 調査の留意事項

「積算」の調査にあたっては、以下の事項に留意する。

(1) 工事内容

プロジェクトの目的・特色、工事内容・施工計画（位置、範囲、規模、期間、施工方法、仮設計画等）、付帯工事・関連工事、注意すべき契約条項、被援助国負担事項

(2) 近隣環境、公害等

現場周辺の状況、近隣の民家密集度・分布、医療・教育・宗教・公共施設等配慮を要する近隣施設、近隣構造物・地下埋設物・路上物件・井戸等の現況と将来計画、工事公害、移転家屋、工事中の迂回路・交通対策、安全対策、生態系・希少動植物・土壌の保護・保存、住生活環境破壊の可能性の有無、女性・貧困者・身障者等社会的弱者への影響度、住民感情、治安状況

現場周辺の土地利用と主要鉱工業製品・資源・農作物等の生産・輸送・流通状況

(3) 自然条件

地 勢 : 地域特性、現場の特性、地形

地 質 : 地域特性、現場の特性（地質構造・土質分布、地下水・湧水等）、既存データの有無と信頼度、施工上の難点・問題点（掘削・積込・運搬・締固・山留・水替・杭打等の難易度、土工数量の変動可能性等）

- 気 象 : 気温（最高気温・最低気温の変化、平均気温等）、降雨（降雨特性・降雨強度）、湿度、風向・風力、日照時間
- 水 文 ・ 海 象 : 水深・水位、流速・流量、出水期、潮位・波浪、河岸・海岸の浸食、観測データの測定時期・期間・精度・信頼度
- 施工上不利な自然条件 : 天候（極寒・極暑・寒暖の急変、多湿・乾燥、豪雨・暴風雨の襲来、霧、凍上等）、湧水・沼沢地、酸欠・有毒ガス、疾病・衛生状態、天災地変（地震・地滑り・洪水・台風・暴風・噴火等）の生起確率

（４）実施機関

組織・予算・人員、責任範囲、技術レベル、運営・維持管理体制

（５）資・機材の調達

- 天 然 工 事 用 材 : 品質、産地、数量、加工処理の必要の有無、価格（コンクリート用骨材・石材・埋戻材・木材・工事用水等の公的価格および実勢価格・変動傾向等）
- 調 達 資 ・ 機 材 : 調達先、調達可能性、適合性、調達ルート、価格（建設機械の本体費・賃貸<リース>料・賃貸条件、工・器具、部品、火薬類、燃料、木材、鋼材、鉄筋、アスファルト、タール製品、セメント、混和材、生コンクリート、コンクリート製品、仮設資・機材、施設用資・機材、電気機器・部品等の市場価格および 3 社見積・変動傾向等）、外注品の納期、代替品採用の適否、被援助国公的機関・民間業者の調達実績

（６）輸送・通信

- 輸 送 : 道路・鉄道・航路・空路の状況、荷役設備、ルート、最寄駅・港湾・空港、通行制限、安全性、運賃および手数料
- 現 場 進 入 路 : 進入路の現状（幅員・線形・舗装・橋梁、水路、架空線・地下埋設物等）、拡幅・改修・補強などの必要の有無、所要仮設施設
- 通 信 : 郵便・電話（国内・国際）・FAX・国際宅配便（DHL、OCS等）・無線等、必要な機器の設置・維持管理に要する費用

(7) 電力・用水

受電の可否、受電場所、容量、電圧、周波数、端末の仕様、使用可能期間・時間帯、給水施設の有無、水質、供給量、料金・徴収体系、必要な施設の設置・維持管理に要する費用

(8) 用地

工事基地・事務所・宿舍等の確保条件（相手国負担、借地等）、敷地所要面積

(9) 労務・下請

労働力：供給基盤、作業員の熟練度、労働力の季節的変動、歩掛、賃金（標準賃金、割増手当、支払方法等）、労働時間・休日、通勤時間・手段、法定福利（労災保険・失業保険・社会保障等）

現地下請業者：下請会社名、所在地、資格、社格、能力、信用、外注工種、実績

(10) 法規・慣習

技術基準・法規・慣習：設計基準、施工基準・規格、工法

労働法規・慣習：労働制限、労働安全、衛生、雇用・解雇、最低保証賃金

一般法規・制度・慣習：保険、税金、無償案件に適用される課税免除の範囲と方法・手続、許可、認可、免許、第三者災害、環境保全等の規制、現地行政府の各種指導要綱、宗教上の制約、為替レート、商習慣、政情、経済情勢、現地の風土、歴史、対日感情等

権利関係：土地所有権、地上権、地役権、水利権等の各種既得権

2-3 施工計画

2-3-1 施工方法等の策定

(1) 施工方法

無償資金協力における土木建設工事は、多くの場合、高温・多湿、高い標高、離島、施工サイトの分散等、厳しい作業環境下で施工され、資・機材の調達にも困難が伴う。施工方法の策定にあたっては、各工事現場それぞれの施工条件に適合した施工方法（人

力施工、機械施工等)・工法(桁架設工法、基礎杭打設工法等)等を検討・選択しなければならない。

工事の中では、仮設工(仮設備)および機械施工に係る経費が大きなウェイトを占めることから、仮設計画ならびに建設機械、仮設資・機材の機種、形式、規格等の選定および転用計画の適否は、工事費の算定に大きな影響を与えることになる。工事の規模、施工内容、現場環境、現場条件、工程等に適合・調和した適切な計画とすることが重要である。

なお、施工方法・工法等については、原則として特殊なものを避けるとともに、現地技術者の能力・技術水準等を十分勘案したうえで、現地施工技術の向上にも配慮したものとすることが望ましい。

また、十分な安全対策を計画に含め、労働災害から労働者の生命と身体の安全を守り、地域住民、通行者等の第三者に対しても確実な安全を確保するとともに、工事施工に伴う騒音、振動の防止等、環境保全対策についても配慮しなければならない。

(2) 仮設計画

仮設工(仮設備)の計画にあたっては、現地における地形、地質、気象、水文・海象等の自然条件、周辺環境、関連法規、その他諸条件を十分把握したうえで、当該工事(工種)の規模・内容、工程計画等との整合性を十分検討するとともに、経済性の観点からも検討を加え、当該工事(工種)の施工に最も適合した規模・内容のものとしなければならない。

なお、仮設工(仮設備)とは、工事目的物(永久構造物)ではなく、当該工事(工種)の施工の過程において必要とされ、原則として当該工事(工種)の施工完了に伴い撤去されるものであり、表2-1のようなものがこれに該当する。

表2-1 主要な仮設工一覧

分類	内容
直接的な仮設	工事目的物を構築するため、直接的に仮設が必要となるもの 足場工、型枠工、支保工、土留・仮締切工、水替工、仮水路工、路面覆工、橋梁架設に伴う仮設等
共通の仮設	工事全体を通じて共通的に必要となる仮設備等 工事用道路、迂回路、仮橋、仮栈橋、現道補修、電力・用水の供給設備、排水設備、コンクリートプラント、アスファルトプラント、各種機械設備、工事施工に必要な施設・設備、防護施設(転落・飛来等の防止柵等)、仮囲い(工事用防護塀)等

補足事項：仮設工、工法等の取り扱いについて

仮設工、工法のうち、以下の各項に該当するものについては、E/N 後の設計図書において、指定仮設として適切に指示すべきものであることに留意する。

1. 安全対策上重要な仮設物等（仮締切工、仮栈橋等）
2. 一般の交通の用に供する仮設物等（仮橋、路面覆工、迂回路等）
3. 関係官公署との協議により制約条件のある仮設物等
4. 河川堤防と同等の機能を有する仮締切工
5. 特許工法または特殊工法を採用する場合

2-3-2 調達計画の策定

(1) 労務、資・機材の調達計画

1) 労務、資・機材調達の原則

労務、資・機材は現地調達を原則とする。人材不足等により現地で調達できない労務（特殊技能工等）については、近隣第三国もしくは日本からの調達を検討する。

なお、この場合日本からの派遣はできるだけ少なくする方向で検討する。

現地代理店・輸入業者を通しての調達も含め、現地調達が困難もしくは経済的に著しく不利な資・機材については、施工・設置後の維持管理、市場性、経済性等を総合的に勘案し、第三国もしくは日本調達を選択する。

2) 現地、第三国調達についての基本事項

日本の無償資金協力においては、コンサルタントおよび施設の建設、資・機材の調達等に係る業者は、日本企業でなければならない。しかしながら、日本企業がその下請として現地企業を採用することは妨げておらず、むしろ被援助国との関係では好ましいことである。

さらに、無償資金協力事業において調達される建設資材等は、品質や一定量の調達に支障のない限り、できるだけ被援助国市場で調達すべきである。

また、機器類についても引渡し後の維持・管理の容易さや、アフターケア体制の確保といった観点から判断して、第三国製品のほうが日本製品よりも明らかに有利であれば、日本製品以外を採用することも妨げない。

日本製品以外の採用にあたっての主要な選定要件は、被援助国市場における調達の難易、修理・アフターケア体制（部品、消耗品を含む）、普及度といった要素であり、資・機材を世界中の市場から価格のみを条件として選択しようということではない。

以上の原則に基づいて、現地製品もしくは第三国製品の採用についての基本事項をまとめると次のとおりである。

①現地製品の採用

品質、工期に支障のない供給が確保される限り、これを優先的に採用する。

なお、アイテムとして契約書等に明示される機材は、第三国で生産されたものが被援助国市場に恒常的に出回っていたとしても現地製品とは認められない。

補足事項：現地製品の解釈について

通常、機材がどこの製品であるかは、原産地がどこであるかによって判別している。このため、たとえ被援助国市場で恒常的に出回っている場合であっても、同国内で生産されたものでない以上、現地製品と認めることはできない。

しかしながら、鉄筋やセメント等の資材、さらには労働者等の役務には現地産による制限を課していない。

従って、工事で使用される建設資材等については、輸入品であっても被援助国市場で自由に入手しうるもの（発注を受けて輸入手続きをとらずとも恒常的に出回っているもの）は、これを現地製品とみなして差し支えない。

②第三国製品の調達

第三国製品の調達については、先の主要要件により、第三国製品を採用すべきであると判断され、かつ、価格的に著しく不利でない限り認められる。

なお、第三国製品を調達する場合、E/N 締結後、両国間で所定の手続きが必要であるので、この点に十分留意する。

(2) 輸送計画

輸送計画は、現場に輸送される資・機材の搬入時期、調達地ごとの数量、容量、重量等を的確に把握したうえで、調達地から被援助国サイトまでの輸送ルート、輸送方法、諸条件等を、経済性、安全性の両面から総合的に検討し、適切に策定する。

2-3-3 設計・施工監（管）理計画の策定

(1) コンサルタントの設計・施工監理計画

設計・施工監理計画の策定にあたっては、当該施設の設計および施工監理に必要な要員、設計・施工監理体制について、設計内容、工事内容、工程計画等に基づき総合的に検討する。

施工監理体制の計画においては、コンサルタントの組織、配置、被援助国関係機関、施工業者等、工事関係者間の連絡体制や施工監理に必要な資・機材、車輛、事務所等の配置および施工管理、品質管理に係る諸手続、時期、監理方法を適切に策定する。

要員計画においては、設計・施工監理に必要な設計要員、施工監理要員（日本人、現地傭人）の技術レベル・配置体制等を適切に策定する（詳細については、第5章による）。

(2) 施工業者の施工管理計画

施工管理計画の策定にあたっては、工事に必要な施工業者の施工管理体制および要員（日本人、現地傭人）について、施工方法の計画・工程計画等に基づき総合的に検討する。

施工管理体制の計画においては、施工業者の組織、配置、連絡網等の施工管理を円滑に進める体制や、現場管理に必要な資・機材、車輛、事務所等の配置および施工管理基準、品質管理基準等に係る対応について、現地の実情を踏まえ適切に策定する。

要員計画においては、工事実施に必要な施工管理要員（日本人、現地傭人）の技術レベル・配置体制等を適切に策定する（詳細については、4-4 項による）。

2-3-4 工程計画の策定

(1) 工事工期の策定と工事工程表の作成

1) 工事工期の策定方針

工事工期は、施工機械、仮設資・機材、労務等の配置と経費、施工業者の施工管理計画等と密接に関係している。以下の事項に留意し、慎重に策定する。

- ① 先行作業の有無、併行作業の可否、資・機材類の転用等、作業相互間の関係を明確にすることにより、手待ち・手戻りをなくし、資・機材、要員の重複計上を避ける。
- ② 主体となる工事を重点的に考慮するとともに、所要時間の長い作業を早期に着工する。
- ③ 用地確保や補償問題の進捗、近接工事の工程、工事現場周辺的环境保全対策・安全対策等を十分に考慮する。
- ④ 工程上必要な、品質管理に要する期間を考慮する。
- ⑤ 必要な資材・機材および労働力等について入手、手配可能な状況を考慮し、工期全体にわたり作業量の平準化を図る。
- ⑥ 工事現場が多数・分散型の案件（井戸、橋梁等）では、工種、作業ごとの個別工程とそれらを総合した全体工程（地域ブロック、期分け工程等）を十分に考慮し、適切なローテーションを計画する。
- ⑦ 準備・跡片付期間は、工事に係る諸手続の期間、仮設備の設置・撤去に要する期間、使用する主要資・機材の調達に要する期間等を考慮して適切に設定する。

2) 工事工期の算定と工事工程表の作成

工事工期は以下の手順により算定し、工事工程表として整理する。

工事工程表としては、作業の順序関係が適切に表現され、日数計算が容易にできるネットワーク工程表が望ましい。

なお、工事工程表に記載する範囲は、施工業者による工事の施工期間（着工から竣工まで）とする。

①稼働日数の算定

稼働日数は、被援助国の勤務（休日）体系を基本として、以下により算定する。

- a. 被援助国の日あたり作業時間、月あたり休日数（4週5休等）を確認する。
- b. 被援助国に固有の休日（祭日、行事）、慣例的な休暇（夏休み等）を考慮する
- c. 対象工事の技術的特性・作業工程を考慮して、現地の自然条件（降雨、強風等）による作業不能日数を算定する。
- d. 休日と作業不能日数の重複日数を考慮する。

$$\text{稼働日数} = \text{暦日数} - (\text{休日数} + \text{作業不能日数}) + \text{休日と作業不能日数の重複日数}$$

補足事項：雨天等作業不能日数の算定について

1. 降雨量（日数）により、工種・作業別に作業不能日数を算定する。降雨日数は、過去5年平均10mm/日以上降雨量がある日とすることを原則とする。
ただし、作業内容や、現場条件によっては、適宜、適正に査定（増減）する。
2. 連続10日以上雨天では、日曜日が1日以上重複するものとする。
3. 港湾工事では、潮位・風波等、工事に特有な不稼働条件を考慮する。

②稼働日数率の算定

稼働日数率（暦日数に占める稼働日数の割合）は、工期の長短、自然条件（雨期・乾期等）等により変化することを考慮し、工種、施工時期、現場の特性に応じ適正に算定する。

$$\text{稼働日数率} = \text{稼働日数} \div \text{暦日数}$$

補足事項：稼働日数率の算定例

表 S2-1 稼働日数率の計算例

項目		単位	月・日数・率												
施工期間		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
不稼働日数	作業不能日 (降雨量10mm以上の日)	日	0	7	9	10	8	4	0	0	0	0	0	0	38
	土曜・日曜	日	8	10	8	8	10	8	9	9	8	8	9	9	104
	祝日・祭日	日	1	1		1	2		1		1	1		1	9
	その他	日													0
	作業不能日と休日のダブリ	日	0.28	2.29	2.57	3.14	3.14	1.14	0.28	0	0.28	0.28	0	0.28	13.68
	暦日	日	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31	365
不稼働日数		日	8.72	15.71	14.43	15.86	16.86	10.86	9.72	9	8.72	8.72	9	9.72	137.3
稼働日数		日	21.28	15.29	15.57	15.14	14.14	19.14	21.28	21	22.28	22.28	20	21.28	228.7
稼働日数率			0.71	0.49	0.52	0.49	0.46	0.64	0.69	0.70	0.72	0.72	0.69	0.69	0.63
雨季稼働日数率			雨季						0.51						
乾季稼働日数率			乾季			0.78									

- (注) 1. 本表は、明確な雨季と乾季がある場合の稼働日数率の算定例を示している。
 2. 本例では作業不能日の基準を日降水量 10 mm以上としたが作業内容や現場条件によっては、この基準は変わり得る。
 3. 休日については、以下の要領でカウントした。
 土曜・日曜：4週5休
 祝日・祭日：土曜・日曜と重なるものは除く
 その他：施工地域固有の休日があればカウントする、ただし土曜・日曜・祝日・祭日と重なるものは除く
 4. 稼働日数率については、計算結果の少数3位を切り捨てとした。

③工種別作業日数の算定

被援助国における各作業（工種）の作業能力、現場条件、作業時間に応じた日あたり作業量を算出（算定）した後、積算数量（施工数量）と稼働日数率を用いて作業日数（実工程）を算定する。

$$\text{作業日数（実工程）} = (\text{施工数量} \div \text{日あたり作業量}) \div \text{稼働日数率}$$

④工事工期の算定と工事工程表の作成

- 施工計画に基づき、各作業（工種）を施工工程により、併行してできる作業と、他の作業の終了を待たなければならない作業とに分類・整理する。
- 各作業を施工手順に従い、③項で算出した各作業日数に基づいて系統づけ、工事工程の全体を工事工程表として整理する。
- 工事工程表の中で余裕の期間がなく（フロートが0）、直接工期に影響する経路をクリティカルパスとする。

- d. クリティカルパスに準備・跡片付期間を加算したものを「工事工期案」とする。

$\text{工事工期} = \text{各作業（日数）を施工手順に従い編成した後のクリティカルパス} \\ + \text{準備・跡片付期間}$

(2) 事業工期の設定

事業工期は、事業実施工程、事業実施に係る諸手続および設計に要する期間ならびに(1)2)④項により設定された「工事工期案」を総合的に検討し決定する。必要な場合、投入する人員や班編成、機械台数、工法等を調整・変更する等して(1)2)①項から④項までの試行を繰り返すとともに、設計に要する期間についても再度検討を加える。

さらに経済性の観点からの評価を加えて、最も合理的な事業工期を設定する。

なお、事業計画に変更のあった場合はこれに従う。

(3) 事業実施工程表の作成

事業実施の全体工程を、事業実施工程表として以下によりとりまとめる（様式は第6章による）。

1) 事業実施工程表作成の留意事項

- ①事業実施工程表に記載する範囲は、実施設計開始から建設工事を経て竣工引渡しまでとする。
- ②工事工程表に基づき主要工種について、概要をバーチャート化する。
- ③全体の工程計画、コンサルタントの要員計画、施工業者の要員計画を1枚の工程表にまとめる。
- ④期分け案件の場合は、全体の工程と期毎の工程との関連がわかるように整理する。

2) 事業実施工程表の具体的記載項目、記載方法

- ①事業実施工程について、コンサルタント契約、実施設計、入札、業者契約、施工監（管）理、工事工程を、国内作業と現地作業との表示方法を変えてバーチャートで示す。
- ②施工業者の施工管理計画、労務調達計画等に基づき日本人現場従業員派遣計画、現地備人計画、技能工派遣計画をバーチャートで示す。
- ③コンサルタントの設計・施工監理計画に基づき日本人技術者配置計画（通訳を含む）、現地備人計画を国内作業と現地作業との表示方法を変えてバーチャートで示す。
- ④上記②③項の設計・施工監（管）理に係る要員および派遣技能工について、それぞれの所要月数（日数）を集計表に集計する（詳細については、4-4項および第5章による）。

第3章 事業費の構成

3-1 事業費構成図

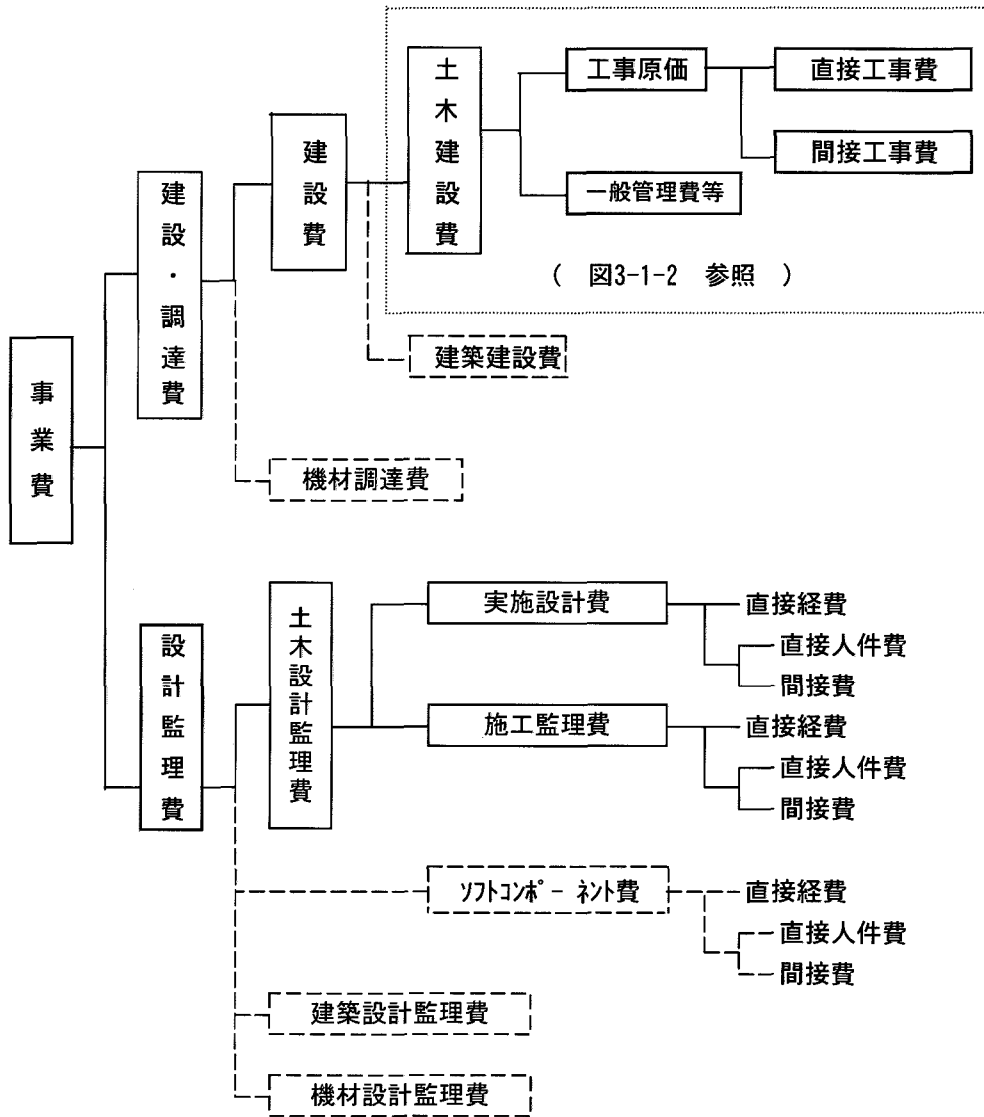


図3-1-1 事業費構成図

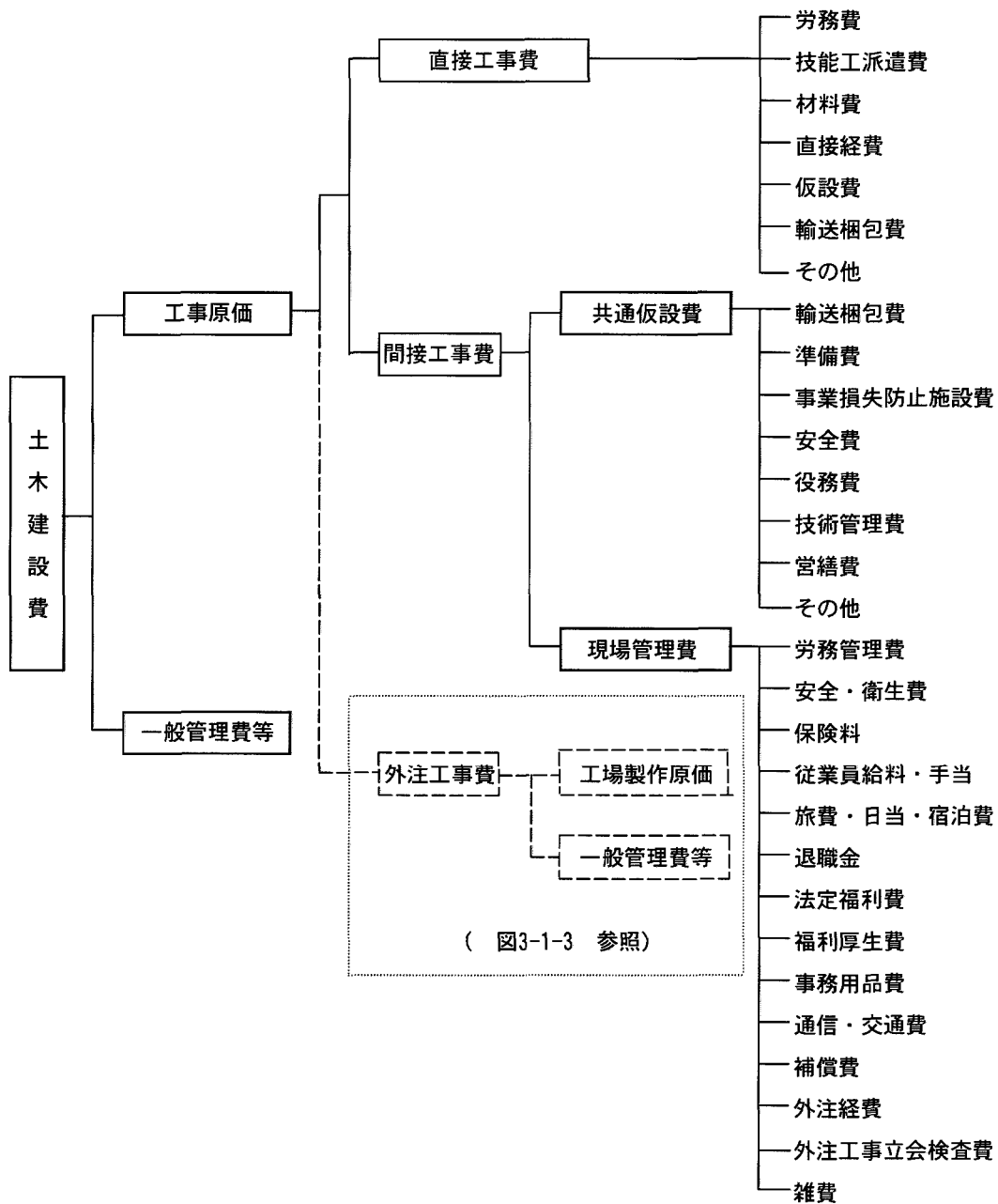


図3-1-2 土木建設費構成図

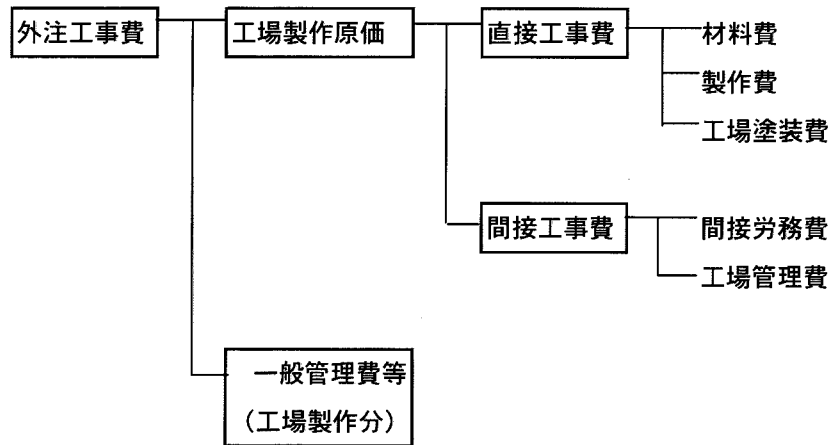
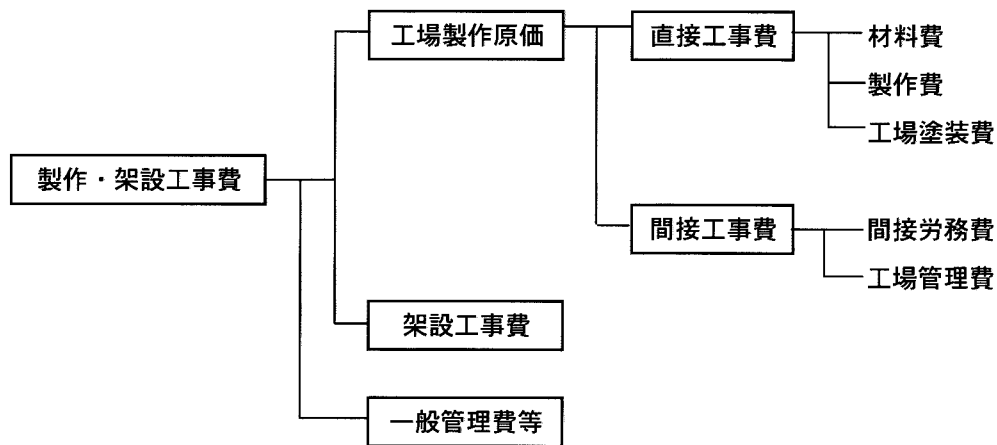


図3-1-3 外注工事費構成図

補足事項：工場製作、架設工事を単独案件とする場合の取り扱いについて

工場製作、架設工事を単独案件として、製作メーカー等に一括して発注する場合は、図S3-1によるものとする。

なお、架設工事費は、土木建設費に係る工事原価の積算構成によるものとする。



図S3-1 製作・架設工事費構成図

3-2 事業費の内容

3-2-1 直接工事費の内容

直接工事費とは、工事現場において工事目的物の築造のため直接投入・使役される労務・資機材・建設機械等に要する費用である。

直接工事費として計上する費用の内容は、表 3-1 のとおりとする。

表 3-1 直接工事費の内容

項目	費目	内容
1. 労務費	労務費	①土木建造物の築造、撤去等に従事する者の労務費 ②仮設に要する労務費 ③機械・器具の運転操作に要する労務費 ④運搬用労務費
2. 技能工派遣費	技能工派遣費	派遣技能工の労務費
3. 材料費	(1) 直接材料費	土木建造物の築造に直接必要な材料費（製品で購入する物を含む）および購入手数料
	(2) 消耗材料費	油脂、その他消耗材料費等
4. 直接経費	(1) 特許使用料	契約に基づき使用する特許、工法等の使用料および派遣する技術者等に要する費用
	(2) 水道光熱電力料	水道・光熱・電力料の内、基本料金を除く使用料金
	(3) 機械経費	機械損料、賃貸料、運転経費
5. 仮設費	仮設費	工事施工に必要な仮設工、仮設備、仮設機械設備、電力・用水等の供給設備、防護施設、仮囲い等の設置等に要する費用
6. 輸送梱包費	材料（資・機材）の輸送梱包費	材料（資・機材）の調達地（日本、第三国、現地）から現地サイトまでの輸送・梱包に要する費用
7. その他	その他	①銘板、ステッカー（ロゴマーク他）等の設置・貼付等に要する費用 ②その他 1. から 6. までに属さない費用

（注）ここに直接工事費の内容として提示した項目の一部（労務費、材料費、直接経費等）は、ガイドラインとしての整理の都合上、便宜的に直接工事費として整理したものであり、工事費の積算において、直接工事費、共通仮設費等の別なく、これらを構成する各費目を複合的に形成する要素（積上要素）である。

3-2-2 共通仮設費の内容

共通仮設費とは、直接的に工事目的物を施工するものではなく、間接的に目的物を築造するため、各工事に共通的に必要となる経費である。

共通仮設費として計上する費用の内容は、表 3-2 のとおりとする。

表 3-2 共通仮設費の内容

費 目	内 容	備 考
1. 輸送梱包費	①建設機械の自走による移動（搬入・搬出）に要する費用	I (注)
	②建設機械、仮設資・機材等のサイト間の移動、現場内小運搬等に要する費用	
	③日本調達および第三国調達による建設機械、仮設資・機材等の調達地から現地サイトまでの輸送・梱包に要する費用	II
	④現地調達による建設機械、仮設資・機材等の現地調達地から現地サイトまでの国内輸送（輸送・梱包）に要する費用	
	⑤上記②③④項に伴う建設機械の組立・解体に要する費用	
2. 準備費	①準備、調査、測量、丁張および跡片付等に要する費用	I
	②伐開、除根、除草、整地、段切り、すり付等に要する費用	
	③伐開、除根等に伴い発生する建設廃棄物等の工事現場外への搬出および処理に要する費用等の工事に必要な準備等に要する費用	II
3. 事業損失防止施設費	工事施工に伴って発生する騒音、地盤沈下、地下水の断絶等の事業損失を未然に防止するための調査、仮施設の設置・撤去費および当該施設の維持管理等に要する費用	II
4. 安全費	①標示板、標識、保安燈、バリケード、立入防止柵等の安全施設類の設置、撤去、補修等に要する費用	I
	②特殊な保安用具等に要する費用	
	③交通整理員および機械の誘導員等の交通管理に要する費用	II
	④工事施工に必要な安全管理、安全対策等に要する費用	
5. 役務費	①土地の借上に要する費用	II
	②電力・用水等の基本料金および電力設備用工事負担金等の費用	
6. 技術管理費	①品質管理のための試験等に要する費用	I
	②出来形管理のための測量、図面作成、写真管理に要する資・機材等の費用	
	③工程管理のための資料作成に要する資・機材等の費用	
	④施工管理（品質管理、出来形管理、工程管理等）で使用する OA 機器の費用	
	⑤特殊な品質管理に要する費用	II
	⑥現場条件等により施工管理上特別に必要な費用	
	⑦その他特別な技術的判断に必要な資料の作成に要する費用	
7. 営繕費	①コンサルタント用監理事務所、現場事務所等の営繕（設置・撤去、維持・補修等）に要する費用	I
	②日本人現場従業員、現地傭人および派遣技能工（コンサルタント要員を除く）宿舎、労働者宿舎等の営繕（設置・撤去、維持・補修等）に要する費用	
	③試験室、倉庫および材料加工場等の営繕（設置・撤去、維持・補修等）に要する費用	
	④コンサルタント用監理事務所、現場事務所の家具・備品、設備、用具等に要する費用	
	⑤宿舎等の家具・備品、設備、用具等に要する費用	
	⑥営繕費に係る土地の借上に要する費用	
	⑦コンサルタント用監理事務所、現場事務所、宿舎等に係る電力、水道、ガス等の供給設備の設置等に要する費用、基本料金、電力設備用工事負担金等の費用および使用料金	
	⑧労働者の輸送に要する費用	
8. その他	①工事案内板の製作、設置・撤去等に要する費用	II
	②その他 1. から 7. までに属さない費用	

(注) I、IIの区分は、I = 『土木工事積算基準』（国土交通省）における率計算による算定分、II = 同、積上計算による算定分を示す。

なお、積算にあたっては、各費目を I、II に分けて整理する。

3-2-3 現場管理費の内容

現場管理費とは、工事の円滑な遂行を図るため工事現場において生じる諸々の出来事について、全体を管理するための費用である。

現場管理費として計上する費用の内容は、表 3-3 のとおりとする。

表 3-3 現場管理費の内容

項 目	費 目	内 容
1. 労務管理費	(1) 募集、解散費	現場労働者（派遣技能工を含む）に係る募集および解散に要する費用（被援助国人、第三人労働者の赴任旅費および解散手当を含む）
	(2) 厚生費	現場労働者（派遣技能工を含む）に係る慰安・娯楽および厚生に要する費用
	(3) 被服費	現場労働者（派遣技能工を含む）に係る直接工事費および共通仮設費に含まれない作業用具・作業用被服の費用
	(4) 食事・通勤等費	現場労働者（派遣技能工を含む）に係る賃金以外の食事、通勤等に要する費用
	(5) 災害時事業主負担金	労災保険法などによる給付以外に災害時に事業主が負担する費用
2. 安全・衛生費	安全・衛生費	現場労働者の安全・衛生に要する費用および研修訓練等に要する費用
3. 保険料	(1) 工事保険	工事保険料
	(2) その他損害保険	火災保険その他の損害保険の保険料
	(3) 自動車保険	自動車保険料（「建設機械等損料算定表」の機械器具等損料に含まれる保険料は除く）
4. 従業員給料・手当	(1) 日本人現場従業員人件費	日本人現場従業員賃金（給料・賞与等）・手当
	(2) 現地傭人費	被援助国人、第三人技術職・事務職・労務職等の賃金（給料・賞与等）・手当
5. 旅費・日当・宿泊費	旅費・日当・宿泊費	派遣技能工、日本人現場従業員、現地傭人に係る旅費および日本人現場従業員に係る日当・宿泊費
6. 退職金	退職金	①日本人現場従業員に係る退職金および退職給与引当金繰入額 ②現地傭人に係る①項に準じた現地の法令等に基づく退職手当

7. 法定福利費	法定福利費	① 日本人現場従業員に係る労災保険料、雇用保険料、健康保険料および厚生年金保険料の法定の事業主負担額ならびに建設業退職金共済制度に基づく事業主負担額 ② 現地傭人に係る①項に準じた現地の法令等に基づく法定福利費
8. 福利厚生費	福利厚生費	日本人現場従業員および現地傭人に係る貸与被服、慰安娯楽、医療、慶弔見舞い、文化活動等に要する費用
9. 事務用品費	事務用品費	事務用 OA 機器の費用、事務用消耗品、新聞（現地紙）、参考図書等の購入費
10. 通信・交通費	(1) 通信費	電話・FAX・国際宅配便等の費用
	(2) 交通費	① 管理用車輛借上費、購入損料、燃料・油脂料 ② 日本人現場従業員、現地傭人に係る通勤に要する費用
11. 補償費	補償費	工事施工に伴って通常発生する物件等の毀損の補償費および騒音、振動、交通などによる事業損失に係る補償費（臨時にして巨額なものを除く）
12. 外注経費	外注経費	工事を専門工事業者等（現地下請業者等）へ外注するために要する経費（下請経費）
13. 外注工事立会検査費	外注工事の工場立会検査費用	旅費・日当・宿泊費等
14. 雑費	(1) 交際費	現場への来客等の対応に要する費用等
	(2) その他諸雑費	その他 1. から 13. までに属さない費用

3-2-4 外注工事費の内容

外注工事費とは、一括発注される工事内容に鋼桁工場製作、土木機械設備工場製作（用排水機設備、水門扉設備、鉄鋼小構造物等）等が含まれる案件で、工場製作を専門業者等に外注する場合に必要となる費用である。

外注工事費として計上する費用の内容は、表 3-4 のとおりとする。

表 3-4 外注工事費の内容

項目	費目	内容	
1. 工場製作 原価	(1) 直接工事費	①材料費	直接材料費、補助材費、機器単体費 ^{(注)1}
		②製作費	工場製作に係る直接費（製作工数に直接労務費 ^{(注)2} を乗じて求める）
		③工場塗装費	工場における塗装に係る費用
	(2) 間接工事費	①間接労務費	工場製作に係る間接費（間接作業賃金、事務技術職員給与、間接外注費、製作外注費、横持ち運搬費等）
②工場管理費		工場製作に係る間接費（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、交際費、地代家賃、原価償却費、租税公課、保険料、動産賃借料、電算関係費、雑費等）	
2. 一般管理費等	①一般管理費	製作にあたる企業の運営管理および、活動に必要な本店および支店における経常的な費用	
	②付加利益	製作にあたる企業が継続して経営するために必要な費用	

(注) 1. 直接工事費には、土木機械設備工場製作において、設備の構成要素である製品（製作にあたって、そのまま組み込むことができる機器、または、単体の製品設備の構成要素となるもの）の購入費用も含まれる。

2. 製作に直接従事する職員の労務賃金（基準内給与、通勤手当、賞与、退職金等）。

3-2-5 一般管理費等の内容

一般管理費等とは、工事を施工する業者の企業活動を維持運営するための費用で、一般管理費と付加利益とで構成される。

一般管理費等として計上する費用の内容は、表3-5のとおりとする。

表 3-5 一般管理費等の内容

項 目	費 目	内 容
1. 一般管理費	(1) 役員報酬	取締役および監査役に対する報酬
	(2) 従業員給与手当	本店および支店の従業員に対する給料・諸手当および賞与
	(3) 退職金	退職給与引当金ならびに退職給与引当金の対象とならない役員および従業員に対する退職金
	(4) 法定福利費	本店および支店の従業員に係る労災保険料、雇用保険料、健康保険料の法定事業主負担額
	(5) 福利厚生費	本店および支店の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞金、福利厚生等、文化活動に要する費用
	(6) 修繕維持費	建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等
	(7) 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費、新聞、参考書等の購入費
	(8) 通信交通費	通信費、交通費および旅費
	(9) 動力・用水光熱費	電力、水道、ガス、薪炭等の費用
	(10) 調査・研究費	技術研究、開発等の費用
	(11) 広告宣伝費	広告、公告、宣伝に要する費用
	(12) 交際費	本店、支店などへの来客等の応対に要する費用
	(13) 寄付金	寄付金
	(14) 地代家賃	事務所、寮、社宅等の借地借家料
	(15) 減価償却費	建物、車輛、機械装置、事務用品費等の減価償却費
	(16) 試験研究費償却	新製品または新技術の研究のため特別に支出した費用の償却費

	(17) 開発費償却	新技術または新経営組織の採用、資源の開発、市場の開拓のため特別に支出した費用の償却額
	(18) 租税公課	不動産取得税、固定資産税等の租税および道路専用料、その他公課
	(19) 保険料	火災保険およびその他の損害保険料
	(20) 契約保証費	契約の保証に必要な費用
	(21) 雑費	電算等経費、社内打合等の費用、学会および協会活動等諸団体会費等の費用、その他必要とする費用
2. 付加利益	(1) 法人税、都道府県民税、市町村民税等 (2) 株主配当金 (3) 役員賞与金 (4) 内部留保金 (5) 支払利息および割引料、支払保証料その他の営業外費用	

3-2-6 設計監理費の内容

設計監理費とは、コンサルタントが当該案件の設計・施工監理等を行うための費用である。

設計監理費として計上する費用の内容は、表 3-6 のとおりとする。

表 3-6 設計監理費の内容

項 目	費 目	細 別	内 容
1. 土木設計監理費	(1) 実施設計費	1) 直接人件費 2) 直接経費 3) 間接費 (注) 参照	日本人技術者の賃金 ①通訳費 ②現地備人費 ③旅費・日当・宿泊費 ④車輛費 ⑤報告書等作成費 ⑥その他 ①諸経費 ②技術経費
	(2) 施工監理費	1) 直接人件費 2) 直接経費 3) 間接費 (注) 参照	日本人技術者の賃金 ①現地備人費 ②旅費・日当・宿泊費 ③手当 ④交通費 ⑤その他 ①諸経費 ②技術経費
2. ソフト・コンポーネント費		(1) 直接人件費 (2) 直接経費 (3) 間接費	

(注) 設計監理費に係る間接費の内容は、表 3-7 のとおりとする。

表 3-7 間接費の内容

項 目	費 目	内 容
1. 技術経費	技術経費	建設コンサルタント等における平素からの技術能力の高度化に要する技術研究費、専門技術料
2. 諸経費	(1) 業務管理費	業務処理に必要な経費のうち直接経費以外の、当該業務担当部署の事務職員の人件費および福利厚生費、通信費、水道・光熱費、事務用品費等の経費 特殊な技術計算、図面作成等の専門業に外注する場合に必要となる経費、業務実績の登録等に要する費用
	(2) 一般管理費等	
	1) 一般管理費	建設コンサルタント等の当該業務担当部署以外の役員報酬、従業員給与手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、動力用光熱費、広告宣伝費、交際費、寄付金、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、雑費等
	2) 付加利益	当該業務を実施する建設コンサルタント等を、継続的に運営するのに要する法人税、地方税、株主配当金、役員賞与金、内部留保金、支払利息および割引料、支払補償金その他の営業外費用等

第4章 建設費の積算

4-1 積算共通事項

4-1-1 使用言語・用語

積算資料に用いる言語は原則として日本語とし、特殊な技術用語等で原語を使用するほうが適切な場合は、日本語の注釈を付記する。

また、用語は『新土木工事積算体系用語定義集』（国土交通省大臣官房技術調査課監修）に準ずる。

4-1-2 数値単位・計算基準

(1) 単位

積算に用いる単位は、国際単位系（SI）による。

(2) 積算に用いる計算

1) 積算数量の計算^{(注)1}は、日本で公表されている『土木工事積算基準マニュアル』（国土交通省大臣官房技術調査課監修）等に準拠する。

2) 積算過程の計算および金額の扱いは以下による。

①乗除計算は、連乗除の途中計算を除き、有効数字3桁（4桁目を四捨五入）の数を使用する。

②加減計算は、単位未満の端数を四捨五入し、単位止め値を使用する。^{(注)2}

③計算に用いる金額は、日本円・米ドル・ユーロ等の基軸通貨、現地通貨ともに単位止めとする。^{(注)3}

(注) 1. 積算数量の計算とは、工事目的物の数量、土工数量（掘削・盛土・残土処理等）、型枠面積、鉄筋重量等、積算に必要な数量を算出するための計算をいう。

なお、数量計算にあたっては、計算根拠と算出過程を明らかにしなければならない。

2. 積算基準に基づく単価表のなかでは、諸雑費等を計上することによる端数整理は行わない。

3. 単位止めにより、積算結果の誤差が実用の範囲を超え総括表の集計が不一致となる等、整理上支障のある場合はこの限りではない。

(3) 通貨の円換算

1) 単価での換算

現地・第三国調達に係るすべての単価（労務、資・機材等）は、単価採用の時点で円換算してはならない。

2) 通貨の円換算

現地通貨、基軸通貨の日本円への換算は「事業費総括表」（様式は第6章による）の中でのみ行い、計算過程（見積書、単価表、代価表、内訳書等の中）では行わない。

(4) 事業費総括表への積算金額の表示単位

- 1) 日本円は1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。
- 2) 現地通貨、基軸通貨は単位止めとし、小数第1位以下は切り捨てとする。
- 3) 円換算後の現地通貨、基軸通貨は1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。

4-1-3 積算方法・条件等

(1) 積算手法

「積算」は、率あるいは定額によることとされているものを除き、各種積算基準等に基づき、各工種、各作業単位ごとに設定した労務、材料、機械等に係る施工歩掛により、当該工種、当該作業単位等を複合的に形成する費用（労務費、材料費、直接工事費等）を、個別に積上げて行うことを原則とする。

ただし、現地在来工法あるいは日本の積算基準等で歩掛化されておらず、歩掛等の査定も困難な特殊工事等に係る費用は、当該工種、当該作業単位ごとの材工単価（労務費、材料費、直接経費、外注経費を含む諸経費等、必用とするすべての費用を合算した複合単価）等の見積により積算することができる。

また、工事規模・内容、現地の建設事情等を総合的に勘案し、現地あるいは近隣第三国の建設業者等の見積により積算することが適当（有利）と判断される工事、工種等についても、これによることができる。

(2) 積算基準

「積算」にあたっては、原則として被援助国公的機関に積算基準等がある場合はこれにより、ない場合もしくはあってもこれにより難しい場合は、表4-1に示す日本国内で公表されている基準等に準拠するものとし、準拠した基準等を明確に提示する。

表 4-1 準拠する積算基準等

準拠順位 (注) 1	適用	基準名 (注) 3	監修者名 (発行者名)
1.	土木全般 土地改良工事 上水道工事 下水道工事 港湾工事 空港工事 橋梁架設 治山・林道工事 機械設備工事 電力・通信工事 機械損料、仮設 資・機材損料 その他	『国土交通省土木工事積算基準』 『土地改良工事標準積算基準』 『水道事業実務必携』 『国土交通省下水道工事積算基準』 『港湾土木請負工事積算基準』 『空港土木請負工事積算基準』 『航空局航空無線工事積算基準』 『橋梁架設工事の積算』 『森林整備必携 治山・林道設計編』 『国土交通省機械設備工事積算基準』 (注) 2 『建設機械等損料算定表』 『船舶および機械器具等の損料算定基準』 農林水産省『土地改良工事標準積算基準(機械経費)』 関係各省庁・特殊法人制定の積算関連基準 (注) 4	国土交通省大臣官房技術調査課 農林水産省農村振興局整備部設計課 (全国簡易水道協会) 国土交通省都市・地域整備局下水道部 国土交通省港湾局 国土交通省航空局 国土交通省航空局 (社)日本建設機械化協会) (森林科学研究所) 国土交通省総合政策局建設施工企画課 国土交通省総合政策局建設施工企画課 国土交通省港湾局 農林水産省農村振興局整備部設計課
2.	各種工事	『建設工事標準歩掛』 『工事歩掛要覧』	(財団法人 建設物価調査会) (財団法人 経済調査会)
3.	特殊工事	各種工事について各種法人(財団法人・社団法人等)等が発行する積算関連資料等、その他	

- (注) 1. 基準採用の順序は(1)を優先し、これにより難しい場合(2)、(3)とする。
 2. 電力・通信工事の一部は、『国土交通省建築工事積算基準』『国土交通省下水道工事積算基準』等の各基準に設定されており、適用が妥当な場合はこれに準拠してもよい。
 3. 各基準は通常毎年度改訂されるので、使用にあたっては最新の当該年度版によること。
 ただし、国内の基準は改訂毎に歩掛等が簡略化(市場単価の採用等による)される傾向にあるので実情により既年度版に準拠してもよい。
 4. 関係特殊法人とは日本道路公団、都市基盤整備公団、日本下水道事業団等の公団・事業団等をいう。

補足事項：各種法人等が発行する積算関連資料等の使用について

各種法人(財団法人・社団法人等)等が発行する積算関連資料等は、一般的に公表価格(希望価格)的な面が強いものであることから、これらを使用(適用)するにあたっては、実態を勘案し歩掛等を、適宜、適切に補正しなければならない。

(3) 標準労働時間の設定

「積算」の前提となる1日の標準労働時間は、被援助国における法定標準労働時間によるものとし、施工計画、歩掛（労務、機械等）等はこれに基づき設定あるいは補正する。

(4) 各種補正、作業難易度の設定等

標準労働時間差によるものは別として、勤務条件（休日、時間外、夜間、深夜、交替勤務等）による賃金補正、作業条件・作業環境等による歩掛補正（労務、機械等）は、被援助国労働法規および適用する積算基準等に準拠するものとする。

また、各積算基準における歩掛（労務、機械等）の適用に際し、作業条件による効率・難易度等が設定されているものについて、標準以外（困難、不良等）の条件レベルを適用する場合は、その理由・根拠と適用範囲を明確に提示しなければならない。

(5) 価格の変動

積算価格（労務費、資・機材費等）には、物価上昇率等の価格変動予測値は加味しない。

(6) 税金の処置

無償資金協力事業は免税が原則である。被援助国に「消費税」のような付加価値税が設定されていても、積算単価（価格）は付加価値税を除いたものとしなければならない。

(7) 各種単価、経費、工事費等の見積について

原則として、見積は3者（社）以上から徴収するものとする。

見積の依頼先としては、専門調査機関、公営企業、メーカー、運送業者、リース業者等の各種営利会社、専門商社、取扱代理店、現地あるいは近隣第三国の建設業者等の様々な機関、会社等が想定されるが、依頼先の選定にあたっては、日本、第三国、現地にかかわらず、規模、実績、技術力、信用度等を総合的に調査・検討し、現実的に対応可能な信頼性のある機関、会社等を選定しなければならない。

また、工事費等は別として、労務単価、材料（資・機材）単価、直接経費（各種料金、機械賃貸料等）等については、可能な限りそれぞれの取扱機関、会社等に直接依頼することが原則であり、現地施工業者等に安易に一括して依頼することは避けなければならない。

見積を依頼するにあたっては、見積対象の品質・規格・形状・寸法、職種、仕様、図面等および納入場所、所要数量、所要時期、使用期間等の見積依頼内容・条件等を明確に提示するとともに、見積価格（単価）の査定を容易にするため、見積価格（単価）の構成内訳をできるだけ詳細に記載（資・機材単価、労務単価、機械経費、輸送費、材工単価等）の見積依頼事項ごとに、それぞれ包含される各構成要素ごとの価格、諸経費、付

加価値税等に分けて) させるよう、あらかじめ必要事項を十分検討・整理した見積書式を作成・提示し、これらに基づいた見積書の作成・提出を依頼する。

なお、見積書には必ず見積責任者、見積有効期限等を明示するよう依頼する。

見積価格(単価)を査定するにあたっては、見積依頼内容・条件等と各見積書の見積内容との整合性、適合性等を精査し、見積書相互の相違点、類似点等を的確に把握したうえで、それぞれの見積書について、過去の見積査定資料、カタログ・参考文献、類似の単価・経費・工事費等との比較・照合を行うとともに、不明な点については見積提出者に説明を求める等のことにより、包含される各構成要素ごとの価格、諸経費等を十分精査・検討し、必要に応じ補正あるいは不要のもの(外注経費、付加価値税等)を控除する等、見積価格(単価)を適正に査定する。精査の過程で不適切とみなさざるを得ない見積書があった場合は、当該見積提出者に修正を求めるか、見積依頼先を選定し直し、別途、見積を徴収する等の措置を講じ、再度、前述した精査、検討、補正、査定等を行う。

その結果、各見積書が適正なものとなれば、査定最低価格(単価)をもって積算価格(単価)とする。

補足事項

1. 見積に含まれる外注経費(下請経費)の取り扱いについて

積上げ積算の構成要素である労務単価、材料(資・機材)単価、直接経費(各種料金、機械賃貸料等)等は、直接的経費(諸手当、法定福利費、輸送費、維持管理費等)として計上すべき諸経費は別として、現地建設業者等への外注経費(下請経費)を含まないものであることが前提である。

従って、専門調査機関、公営企業、メーカー、輸送業者、リース業者等の各種営利会社、専門商社、取扱代理店等から徴収した見積、現地の公的機関が設定した公定価格(単価)、現地物価調査資料等に基づく調査価格(単価)等については、外注経費(下請経費)が含まれていないことを確認するとともに、現地あるいは近隣第三国の建設業者等から徴収した見積については、以下により適切に査定しなければならない。

- (1) 見積価格(単価)の構成内訳が明確に提示され、かつ、外注経費(下請経費)相当分が計上されているものについては、これを控除する。
- (2) 構成内訳が明確に提示されていないものについては、外注経費(下請経費)相当分が含まれているものとみなし、見積価格(単価)を適切に低減する。

なお、現地建設業者等への外注経費(下請経費)を含むものであることを前提とした工事費(材工単価)の見積については、これらの措置を必要としない。

また、付加価値税についても免税されることが前提であり、見積全般について外注経費(下請経費)と同様の措置を必要とする。

2. 徴収見積が3者に満たない場合等の積算価格(単価)の査定について

徴収見積が3者に満たない場合および高額機材、多用材料等の積算価格(単価)につい

ては、以下により適切に査定しなければならない。

(1) 徴収見積が3者に満たない場合

諸般の事情により、見積を3者（以上）から徴収できなかった場合（2者あるいは1者からのみの徴収）は、精査した見積最低価格（単価）を、別途、積算価格（単価）として適切に低減する。

(2) 高額機材

建設工事の一環として調達される高額機材（単体単価が千万円単位あるいは億円単位となる高額な機械、機器、装置等）については、メーカーの公表（希望）価格の側面を勘案し、見積徴収の多寡に係わらず(1)項と同様、精査した見積最低価格（単価）を、別途、積算価格（単価）として適切に低減する。

(3) 多用材料

高額機材と同様に建設工事の一環として調達される多用材料（単品あるいは類似品との合計使用量が大量で、工事費に占める割合が大きい工事用材料）で、見積価格にスケールメリットが十分に反映されていないと判断される場合は、見積の多寡に係わらず(1)項と同様、精査した見積最低価格（単価）を、別途、積算価格（単価）として適切に低減する。

なお、高額機材あるいは多用材料として取り扱うか否かについては、基本設計方針検討の段階で、積算方針としてあらかじめ検討・整理するものとする。

(8) 通貨交換レート

日本円と基軸通貨および基軸通貨と現地通貨の交換レートを積算時点において調査・検討し、積算時点より過去6ヶ月の平均レート（日本円から基軸通貨への交換には主要銀行TTSレート、基軸通貨から現地通貨への交換には主要銀行TTBレート）を使用する。現地通貨のレートが日本国内で入手できない場合は、現地の公的機関（政府中央銀行、大蔵省等）から入手する。

補足事項：現地通貨について

現地で徴収した見積等の通貨単位が現地通貨であり、また、現地通貨事情がインフレ等により極端に悪化しており、案件が実施される時点で積算価格が実状に合わなくなることが想定される等、やむを得ざる場合に限り、当該国内で主に流通している基軸通貨に換算し積算することができるものとするが、その可否については、基本設計方針検討の段階で、設計方針としてあらかじめ検討・整理するものとする。

(9) 積算時点

積算時点は、調査終了月もしくはその前月とする。

補足事項：積算時点について

本ガイドラインでいう調査終了月とは、基本設計調査が終了し帰国した月を指すものである。

具体的な積算に係る外貨の換算レートは、帰国した月の前月末日を起算日とした過去 6 ヶ月（月単位）の平均レートとすることを原則とする。

(10) 日本国内経費

日本国内における経費（国内におけるサポート経費、赴任前および一時帰国を含む帰国後の国内経費等）は、原則として計上できない。

（注） 外注工事に係る工場立会検査を実施する場合はこの限りではない。

(11) 期分け工事同一業者の原則

期分け工事（Ⅰ期、Ⅱ期と期分け・分割して発注する工事）については、Ⅰ期工事の施工業者がⅡ期以降の工事も施工することを前提として積算する。

従って、直接工事費、共通仮設費、現場管理費等の構成要素として、各期を通じて供用（使役）される仮設資・機材、仮設備、工事中用機械・機器類、仮設建物、借上施設、備品類、管理用車輛、派遣技能工、施工管理要員等に係る経費は、Ⅰ期工事の着工から最終期の工事竣工までの全期間を通算して積算する。

補足事項

1. 期分け工事の積算について

期分け工事の積算にあたっては、直接工事費、共通仮設費、現場管理費等を期分け計画（工程）に基づき各期に適切に区分（按分）しなければならない。

従って、各期を通じて供用（使役）される仮設資・機材、仮設備、工事中用機械・機器類、仮設建物、借上施設、備品類、管理用車輛等に係る損料、賃貸料、使用料、料金、仮設・撤去費、往復の輸送梱包費等および派遣技能工、施工管理要員等に係る往復の旅費、人件費等は、各期の施工工期（工程）、施工内容等に整合させ、適切に区分（按分）しなければならない。

なお、各期の工事が継続して施工されない場合は、中断期間に応じ、継続存置、使用、配置、滞在等した場合に要する経費（損料、賃貸料、使用料、料金、人件費等）と、一旦

中断させる場合に要する経費（再輸送梱包費、撤去・再仮設費、離任・再着任に係る旅費等）とを経済比較したうえで、最も経済的な積算としなければならない。

また、このことについては、E/N後の設計図書において、施工条件として適切に明示（内容説明）すべきものであることに留意する。

2. 同一国内における積算共通事項の統一について

同一コンサルタントが同一国内で同時期もしくは近接（1年以内程度）して積算を実施する場合、工種・規模等、案件の内容が異なっても労務単価、材料単価、機械経費、港湾使用料等、共通する事項については必ず比較・検討を行い、地域差は考慮するとしても可能な限り統一を図らなければならない。

(12) 業務期間等

施工管理に係るすべての業務は、工事着手日より工事竣工引渡し完了日までの間に完了するものとする。

なお、期分け工事で、各期の工事が継続して施工されない場合は、各期の工事着手日より工事竣工引渡し完了日まで、各期の工事が継続して施工される場合は、I期の工事着手日より最終期の工事竣工引渡し完了日までの間とする。

従って、派遣技能工、施工管理要員およびその他の要員の現地滞在（配置）期間は、原則として上記の期間内に限られる。

補足事項：現地滞在期間について

期分け工事で、各期の工事（それぞれの担当業務）が継続して施工されない場合、日本もしくは第三国から派遣する派遣技能工、施工管理要員については、中断期間に応じ、継続滞在した場合に要する人件費（賃金、手当等）と一時離任させる場合に要する旅費等とを経済比較したうえで、継続滞在とするか、一時帰国とするかを判断しなければならない。

なお、特別の事情がない限り、経済的に有利な方を選択するものとする。

4-2 直接工事費

4-2-1 労務費

(1) 労務単価（賃金日額）

1) 被援助国人労務単価

被援助国人の労務単価については、被援助国公的機関の公定価格がある場合はこれにより、公定価格がないか、あっても現実性に欠ける場合は、4-1-3(7)項に基づく見積により査定する。

労務単価として基本的に認められる基準内給料（基準単価）以外の諸手当は、賞与（ボーナス）、退職手当、法定福利費（労災保険料、雇用保険料、健康保険料、年金保険料等の法定の事業主負担額）等、特に被援助国の法令で認められているものあるいは慣習化しているものに限られる。

通常の標準的な条件下で行う作業については、休日・時間外勤務手当等を加算してはならない。

労務単価の査定にあたっては、基準単価に賞与（ボーナス）、退職手当、法定福利費（労災保険料、雇用保険料、健康保険料、年金保険料等の法定の事業主負担額）等を加算した複合単価（現場管理費相当分を含む単価）とし、表 4-2 の様式に準じ整理する。見積単価にこれらの手当が含まれていない場合、基準単価に被援助国の労働法規等で定めるこれらの手当を加算し、表 4-3 の様式に準じ整理する。

特定工種において施工条件、施工方法等により休日、時間外、夜間、深夜、交替勤務等による作業が必要な場合は、各工種毎に被援助国労働法規および適用する積算基準等に準拠し、これらの手当（割増賃金）を加算した労務単価（補正賃金）を設定、通常の作業とは分けて積算する。

なお、割増（率）の対象となる賃金は、諸手当を除く基準単価に限られる。

表 4-2 諸手当を含む労務単価整理表（例）

単位：現地通貨等

職 種	単位	A 社	B 社	C 社	査定単価	査定根拠
特殊作業員	日	2,400	2,200	2,000	2,000	
運転手（特殊）	日	2,800	3,100	3,000	2,800	
運転手（一般）	日	1,000	1,500	1,100	1,000	

補足事項：休日、時間外手当等の諸手当について

通常の標準的な条件下で行う作業については、「積算」の根拠となる積算基準等における標準歩掛（労務、機械等）が、法定の標準労働時間に基づくものであり、施工計画、工程計画等も基本的にはこれに基づき策定されるものであることから、休日、時間外、夜間、深夜、交替勤務手当等の諸手当（割増賃金）を加算してはならない。

これらの手当は、施工条件、施工方法、現場環境等に基づく施工計画、工程計画として、

施工を休日、夜間、深夜等に限定しなければならない場合（休日を利用した停電工事、夜間交通止めによる桁架設等）、工法上、夜間、深夜にわたっても連続して施工しなければならない場合（場所打ち杭等）、保安対策として、保安要員を24時間交替勤務としなければならない場合等に、当該工事・作業・業務等にに従事する現場労働者、現場従業員についてのみ加算するものである。

表 4-3 諸手当を含まない労務単価整理表（例）

単位：現地通貨等

職 種	単位	社名	基準内給料 (基準単価)	賞与 (ボーナス)	退職手当	法定福利費	合 計	査定単価
世話役	日	A						
		B						
		C						
特殊作業員	日	A						
		B						
		C						
運転手 (特殊)	日	A						
		B						
		C						
普通作業員	日	A						
		B						
		C						

(注) 日額換算の賞与（ボーナス）、退職手当、法定福利費等の諸手当は、年間あるいは1ヶ月当りの支給額、事業主負担額等を、現地の法令等に基づく休日を控除した年間あるいは1ヶ月平均の稼働日数により除いたものとする。

2) 第三人（被援助国国内居住者）労務単価

第三人労務単価は、被援助国人労務単価の査定方式に準じ査定し、整理する。

(2) 労務歩掛

労務歩掛は、被援助国公的機関に積算基準等がある場合はこれにより、ない場合もしくはあってもこれにより難しい場合は、作業条件・作業環境等による補正も含めて表 4-1 に示す日本国内で公表された積算基準等に準拠するものとするが、現地の作業効率等を考慮した補正が必要な場合は、日本と被援助国の現場状況、施工条件、労働者の勤務条件、能力等の差異を総合的に比較・検討し、双方が同一条件下で作業することを前提として、補正率（増減係数）を査定しなければならない。

なお、この補正は、単にコンサルタントの経験や勘等によることなく、合理的な根拠を明確に示すことが必要であり、根拠の乏しい安易な補正は認められない。

1) 標準労働時間の差異による補正

日本国内の積算基準等では、標準歩掛および基準単価（賃金）の設定にあたり、前提とする1日の標準労働時間を表4-4のとおりとしている。積算条件となる被援助国法定労働時間がこれと異なる場合、歩掛は実作業時間比に応じ適正に補正しなければならない。

表 4-4 日本国内の積算基準等に係る標準労働時間

時間区分	時間数	備 考
拘束時間	9 時間	準備、後片付、休憩等を含む始業時間から終業時間までの時間
実働時間	8 時間	拘束時間から休憩時間を控除した賃金の支払い対象時間
実作業時間	7 時間	実働時間から作業前後の準備、後片付、整備、清掃等の時間を控除した歩掛対象時間

2) 労働者の作業能力の差異による補正

日本と現地の労働者の作業能力に差異がある場合は、上記1)項についての検討結果を、実情に応じ適正に補正する。

なお、補正にあたっての具体的な適用作業（工種）・職種については、表4-5のとおりとする。

表 4-5 歩掛補正の適用

必要により歩掛の補正ができる作業（工種）	歩掛の補正ができない作業（工種）・職種
人力が主体となる作業（機械作業の補助要員として計上される普通作業員等の歩掛は補正できない）。	建設機械が主体となる機械作業に係る歩掛および下記の作業・職種は、その作業・職務の内容等により歩掛の補正はできない。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 派遣技能工（日本人および第三人） 2. 世話役 3. 溶接工 4. さく井工（主任、技士、助手等） 5. 運転手（運転工を含む） 6. ポンプ運転工 7. 機械の運転に係る（特殊・普通）作業員

補足事項：作業能力差による労務歩掛の補正について

日本と被援助諸国との労働者の作業能力差等については、現在、その実態を調査中であるが、当面の間、作業能力差による労務歩掛の補正については、普通作業員 2.0 倍、特殊な技能と熟練を要する職種については、1.5 倍を限度とすることを原則とする。

なお、作業能力差等を含めた諸般の事情から、当該国では必要な労働者が調達できない（作業員として機能しない）と判断される場合には、必要とする労働者を近隣第三国等から調達する等、現実に応じた計画とすることも選択肢としてあり得ることに留意する。

(3) 労務費の算定

労務費は、それぞれの作業（工種）に係る歩掛を編成する各職種ごとに、下記により算定する。

労務単価＝当該職種の複合単価（基本日額＝見積査定単価（公定単価））
＋割増賃金（必要な条件の場合のみ計上する）

歩 掛＝当該作業（工種）に係る当該職種の標準歩掛×歩掛補正係数（必要な場合のみ補正する）

所要人員＝当該作業（工種）の設計作業量×歩掛

労 務 費＝所要人員×労務単価

4-2-2 技能工派遣費

(1) 技能工派遣の原則

工事施工にあたり、被援助国の労働事情により現地労働者だけでは対応できない（特殊技能を有する技能工が十分に調達できない）場合に限り、日本もしくは第三国（被援助国労働法規等に抵触しないことを確認のうえ）から当該職種の技能工を派遣することができる。

派遣にあたっては、作業内容、難易度等を総合的に勘案・検討のうえ、当該職種の所要人員全員の派遣が必要か、その一部の派遣で対応可能かを適切に判断しなければならない。

なお、技能工を派遣する場合は、当該作業（工種）の歩掛から派遣技能工が分担する部分を控除しなければならない。

補足事項：労働者全員の派遣について

被援助国の特情（労働者全般の作業能力が著しく低いあるいは調達できない等）によっては、工事施工に係るすべての労働者を派遣対象とすることができるものとするが、この場合の算定方法はこの項によらず、関係各項に準じた一般的手法によるものとする〔4-2-1 (2) 2) 項の補足事項参照〕。

(2) 技能工の職種

派遣対象となる技能工は、原則として各種作業で中心となり作業を遂行する職種（世話役、鳶工、大工、橋梁特殊工、電工、潜水夫等）とする。

(注) 技能工は、あくまでも作業員であり、施工管理に係る計画・業務を実施する技術者ではないことに注意する。

(3) 技能工の派遣期間（日数）

技能工の派遣期間は、当該技能工が担当する作業（工種）の施工期間および出発地から現場までの往復に要する最短の期間とする。

なお、派遣期間は工事工程表に基づき算定するものとする。

(注) 関連事項：4-1-3 (11)、(12) 項を参照

(4) 派遣人員

技能工の派遣人員は、上記(1)項の技能工派遣の原則に従い派遣計画を策定したうえで、歩掛（作業編成人員等）に基づき適正に査定する。

(5) 技能工の労務単価（賃金日額）

第三人技能工の労務単価は、4-2-1 (1) 項に準じ査定し、整理する。

日本から派遣される日本人技能工の労務単価は、積算時点最近月に刊行された物価情報誌（『建設物価』、『積算資料』等）に掲載された、東京都における当該職種の公共工事設計労務単価に法定福利費（労災保険料、雇用保険料、健康保険料および厚生年金保険料等の事業主負担額ならびに建設業退職金共済制度に基づく事業主負担額）を加算した複合単価（現場管理費相当分を含む単価）とする。

なお、物価情報誌に掲載されていない職種については、4-1-3 (7) 項に基づく見積により査定する。

(6) 技能工派遣費の算定

技能工派遣費は、それぞれの作業（工種）に係る各職種ごとに、事業実施工程表に基づき派遣期間（日数）に応じ、下記により算定する。

第三人技能工労務単価＝当該職種の複合単価（基本日額）＝見積査定単価

日本人技能工労務単価　＝当該職種の複合単価（基本日額）
＝当該職種の公共工事設計労務単価（東京都）×（1＋法定複利費相当率）

法定福利費相当率　＝ 6%

所要人員　＝当該作業（工種）に係る当該職種の派遣日数（出国・帰国に要する日数、休日、不稼動日を含む）×当該作業（工種）に係る当該職種の派遣人員

技能工派遣費　＝所要人員×労務単価

(注) 1. 施工条件、施工方法等による休日、時間外、夜間、深夜、交代勤務手当等の諸手当（割増賃金）を必要とする場合は、4-2-1(1)項に準拠し、別途算定する。

2. 技能工の宿泊費は、4-3-7(1)項により共通仮設費の営繕費（仮設宿舍あるいは借上げ宿舍に要する費用）として算定されることから、別途計上する必要はない。

3. 技能工の派遣旅費は、4-4-5(1)項により算定し、現場管理費の旅費として計上する。

4-2-3 材料費（材料費には工事目的物に設置される機械・器具を含む）

(1) 材料（資・機材）単価

1) 材料（資・機材）単価の査定

①現地調達材料（資・機材）

現地調達による材料（資・機材）については、原則として輸送費を含めた現地サイト着の単価とし、被援助国関係機関の公定価格がある場合はこれにより、公定価格がないか、あっても現実性に欠ける場合は、4-1-3(7)項に基づく見積により査定する。

なお、これらにより難しい場合は市場調査による。

また、消耗品、生活用品等は見積にこだわらない。

②第三国調達材料（資・機材）

第三国調達による材料（資・機材）については、4-1-3(7)項に基づく見積により査定する。

③日本調達材料（資・機材）

日本調達による材料（資・機材）については、原則として積算時点最近月に刊行された物価情報誌およびその特別号（『積算資料』、『建設物価』等）数誌に掲載された価格のうち、最も安価なものを採用する。

なお、当該材料（資・機材）の掲載が1誌のみの場合はそれを採用する。

ただし、掲載条件が公表価格とされているものについては、別途、積算価格（単価）として適切に査定しなければならない。

また、物価情報誌の誌上に掲載されておらず、他に単価資料も得られない場合は、現地調達材料同様、4-1-3(7)項に基づく見積りにより査定する。

補足事項：物価情報誌掲載価格の取り扱いについて

1. 掲載価格の適用（採用）について

物価情報誌の掲載価格が、流通（購入）経路についてメーカー直接、代理店等の各種取次店（2次、3次等）経由等に区分されている場合はメーカー直接もしくは最短流通経路価格を、取引数量について大口と小口（あるいは数量、金額の多寡に対応）等に区分されている場合は大口（最大数量、金額対応）価格を、地区区分が地域別の場合は関東地区価格を、都市別の場合は東京都価格を、当該品目の調達数量の多寡にかかわらず、それぞれ適用（採用）するものとする。

2. 多用材料の取り扱いについて

物価情報誌に掲載された、建設工事の一環として調達される多用材料（単品あるいは類似品との合計使用量が大量で、工事費に占める割合が大きい工事用材料）で、掲載された当該品目の取引条件（取引数量）を大幅に上回るものについては、掲載価格を、別途、積算価格（単価）として適切に査定（低減）しなければならない。

なお、多用材料として取り扱うか否かについては、基本設計方針検討の段階で、積算方針としてあらかじめ検討・整理するものとする。

2) 材料（資・機材）単価の整理

①調達区分

工事用材料（資・機材）の調達区分については、表4-6の様式に準じ整理する。

なお、被援助国以外から輸入する材料（資・機材）については、品目別にその理由と輸送ルートを明確に提示する。

表 4-6 工事用材料（資・機材）の調達区分整理表（例）

資材名	現地調達	日本調達	第三国調達	調達理由	輸送ルート
セメント	○				
骨 材	○				
鉄 筋		○			
型 鋼			南アフリカ		
合板（型枠用）	○				
鋼製パイプ			南アフリカ		
燃 料	○				

- (注) 1. 第三国調達は、具体的に国名を明示する。
 2. 調達理由は、調達先設定根拠を明示する。
 3. 輸送ルートは、船積港、海上輸送ルート、中継地、荷揚港、内陸輸送ルート等、調達地から現地サイトまでの経路を具体的に明示する。

②現地調達材料（資・機材）単価

現地調達材料（資・機材）の単価は、表 4-7 の様式に準じ整理する。

なお、単価は付加価値税等を控除した非課税価格とする。

表 4-7 現地調達材料（資・機材）単価整理表（例）

単位：現地通貨等

品 名	仕様・規格	単位	A社	B社	C社	査定単価	査定根拠
セメント	ポルトランド	t					
砂	コンクリート用	m ³					
木 材	合板 1.8×0.9m	枚					

- (注) 1. 公定価格による単価を採用する場合は、主管機関名を明示する。
 2. 各単価には、輸送費が含まれるか否かと、単価に占める輸送費の割合を併せ整理する。

③第三国調達材料（資・機材）単価

第三国調達材料（資・機材）の単価は、調達国を明示し現地調達に準じ整理する。

④日本調達材料（資・機材）単価

日本調達材料（資・機材）の単価は、以下により整理する。

- a. 物価情報誌（『建設物価』、『積算資料』等）によるものは、表 4-8 の様式に準じ整理する。
- b. 見積によるものは、表 4-9 の様式に準じ整理する。

表 4-8 日本調達材料（資・機材）単価整理表（例）

平成 12 年 6 月刊行の物価情報誌による

単位：円

品名	品質・規格	単位	(資) ページ	掲載単価	(物) ページ	掲載単価	査定単価
鉄筋用棒鋼	異形 16~25mm	t	12	26,000	14	26,000	26,000
H 型鋼	300*300*10*15	t	18	30,000	18	31,000	30,000
鋼矢板	Ⅲ型	t	35	82,000	36	82,000	82,000
600V ケーブル	Cv 22 単	M	470	132	482	135	132
塩化ビニル管	VP φ 200mm	4m/本	580	10,120	614	9,830	9,830

(注) (資) = 『積算資料』、(物) = 『建設物価』

表 4-9 見積による日本調達材料（資・機材）単価整理表（例）

単位：円

品名	仕様	単位	A 社	B 社	C 社	査定単価	査定根拠
分電盤	225A-8 分岐	基	130,750	126,335	132,335	126,335	
変圧器	3 相 200KVA	基	60,000	76,000	69,000	60,000	

(2) 輸送梱包費

材料（資・機材）に係る輸送梱包費は、4-2-6 項に基づき算定する。

(3) 材料歩掛

材料歩掛は、被援助国公的機関に積算基準等がある場合はこれにより、ない場合もしくはあってもこれにより難しい場合は、表 4-1 に示す日本国内で公表された積算基準等に準拠するものとするが、各積算基準等において認められている以外に、材料ロスを考慮した補正係数の設定あるいは“諸雑費”等として、コンサルタント独自の査定による追加・加算をしてはならない。

補足事項：材料歩掛について

適用した積算基準等において、材料費の算定方法が歩掛として労務費合計等に対する率によることとされている資・機材、雑材料等（型枠材等）で、現地労務単価と資・機材単価の金額比が日本国内と著しく異なり、実情にそぐわない場合は、別途、これら資・機材、雑材料等に係る費用を積上げにより算定することができるものとする。

(4) 材料（資・機材）費の算定

材料（資・機材）費は、下記により算定する。

材料（資・機材）費＝所要数量×材料単価（材料単価に輸送梱包費が含まれていない場合は別途算定する）

所要数量＝設計（理論）数量×公的基準で認められている割増率（補正係数）

材料単価＝材料（資・機材）査定単価

4-2-4 直接経費

（1）特許使用料

工事施工にあたり、特許あるいは特許工法等を使用する場合は、定められた特許使用料、工法使用料およびこれに伴い派遣される技術者等に要する費用を、関係各項に準じ適正に算定する。

（2）水道光熱電力料

表 4-10 の区分に従い、工事施工に必要な電力・用水等を被援助国供給機関から購入する場合は、電力使用料金、水道使用料金等を、稼働させる機械・器具・設備等固有の時間（日）あたり消費量（「建設機械等損料算定表」等に基づき算出）と各供給機関の規定する料金体系に基づき個別に算定する。

なお、作業基地（現場事務所、宿舍、試験室、倉庫、材料加工場等の諸設備）等でこれを必要とする場合は、この項に基づき算定し、共通仮設費の営繕費として計上する。

表 4-10 水道・光熱費の整理区分

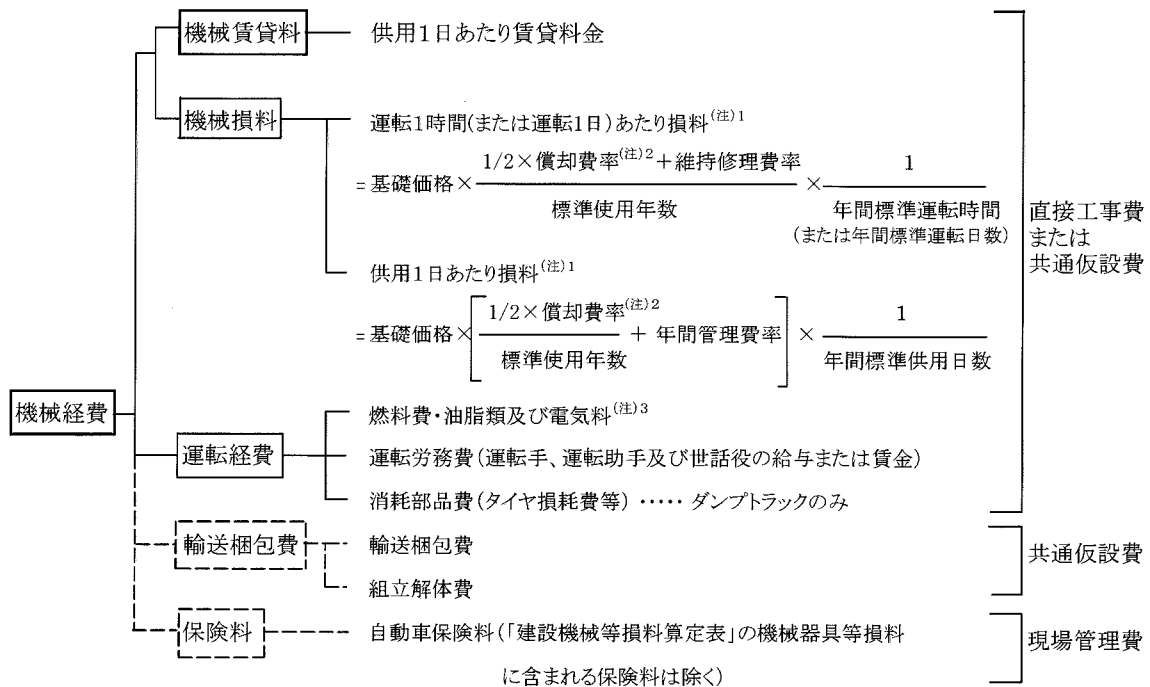
項目	内 訳	細 別	整理区分
1. 電 気	(1) 購入	1) 受電設備 2) 基本料金および電力設備 備用工事負担金 3) 使用料金	直接工事費の仮設費 共通仮設費の役務費 直接工事費の直接経費
	(2) 自家発電	1) 発電設備 2) 発電機機械損料 (賃貸料) 3) 運転経費	直接工事費の仮設費 直接工事費の仮設費 (直接経費) 直接工事費の仮設費 (直接経費)
2. 水 道	(1) 購入	1) 水道設備 2) 基本料金 3) 使用料金	直接工事費の仮設費 共通仮設費の役務費 直接工事費の直接経費
	(2) 自家水道	1) 井戸掘削費 2) 水道設備 3) ポンプ・発電機損料 (賃貸料) 4) 運転経費	直接工事費の仮設費 直接工事費の仮設費 直接工事費の仮設費 (直接経費) 直接工事費の仮設費 (直接経費)

(3) 機械経費

本体工事、仮設工事（仮設機械設備を含む）、共通仮設工事等の別なく、当該工事の施工に必要とされる建設機械に係る経費（損料、賃貸料、運転経費等）は、この項により算定する。

1) 機械経費の構成

機械経費の構成は、図 4-1 のとおりとする。



- (注) 1. 作業船を除く
 2. 償却費率=1-残存率
 3. 燃料費は、「建設省土木工事積算基準」等の指定事項等にかかわらず「建設機械等損料算定表」に準拠し次式により算定する。

$$\text{燃料費} = \text{運転1時間あたり燃料消費量} \times \text{運転時間} \times 1\text{リットルあたり燃料単価}$$

図 4-1 機械経費の構成

2) 機種を選定基準

一般（汎用）工用機械は、原則として表 4-1 に示す積算基準等で標準とされる機械・機種とし、当該「積算」の内容に応じて選定するものとする。

工事の内容により、特殊な機械を使用する必要がある場合は、別途、適正に選定する。

3) 建設機械調達方法の選定

建設機械の調達方法は、メンテナンス、保有状態、保有数量、調達事情、経済性等の観点から、以下の選択肢について総合的に比較・検討したうえで、最も適切と判断されるものを選定する。

- ①現地賃貸または購入（損料）
- ②第三国賃貸または購入（損料）
- ③日本からの持ち込み（損料）

なお、経済性の比較においては、当該機械の供用条件や賃貸条件等に応じて機械損料（または賃貸料）・運転経費等を試算するとともに、それぞれの機械の輸送梱包費についても4-2-6項により試算し、総合的に比較・検討する。

補足事項：現地賃貸の選択について

被援助国においては、一部の地域を除けば日本のように専門のリース業者が機能しているケースは極めて稀であり、建設機械等を現地でリースしようとするれば、現地建設業者の保有機械を借り上げる等のことが一般的と思われるが、その場合、現地におけるその時々工事量等の建設事情により賃貸条件や料金が左右されるとともに、維持管理状況にも不安が伴う。

これらのことから、現地リースの可否を判断するにあたっては、リースの実態、機械の機能状況等を的確に把握することが求められる。

4) 調達方法の整理

調達方法は、表4-11の様式に準じ整理する。

表4-11 工事中機械調達区分整理表（例）

機械名	仕様	賃貸・購入	現地	第三国	日本	調達理由	輸送ルート
ブルドーザー	15t	賃貸	○				
バックホー	0.6m ³	賃貸	○				
ダンプトラック	10t	購入（損料）		南アフリカ			
トラッククレーン	40t	購入（損料）		南アフリカ			
発動発電機	100KVA	購入（損料）			○		
コンクリートミキサー	1.0m ³	購入（損料）			○		

- (注) 1. 第三国は国名で表示する。
 2. 賃貸、購入（損料）の別を明示する。
 3. 輸送ルートは船積港、海上輸送ルート、中継地、荷揚港、内陸輸送ルート等、調達地から現地サイトまでの経路を具体的に明示する。

5) 賃貸料金（日額）および購入価格（損料基礎価格）の査定

現地および第三国調達建設機械の賃貸料金および購入価格は、4-1-3(7)項に基づく見積により査定する。

補足事項：賃貸料金について

賃貸料金は、運転経費（運転労務費、燃料・油脂類）および搬入・搬出・移動等に伴う輸送梱包費（回送費、運搬費、組立・解体費等）を含まない、供用期間（拘束期間）を対象とした1日あたりあるいは月あたりの賃貸料金として設定するものとし、運転経費、輸送梱包費については、本項および関係各項に基づき、別途、算定するものとする。

従って、見積を依頼するにあたっては、このことを明確に提示するとともに、徴収した見積の内容を精査・確認し、見積内容に運転経費、輸送梱包費等が含まれている場合は、これを控除しなければならない。

また、見積を依頼するにあたっては、賃貸条件（賃貸期間＝供用期間に応じた割引率、最低保証期間等）を明確に提示するよう求めるとともに、当該建設機械の購入価格についても、必ず提示するよう求めるものとする。

なお、割引率が具体的に提示されていない場合は、賃貸期間が1ヶ月以上にわたるものについて、工程計画上の稼働日数率[2-3-4(1)2項参照]に基づく下記算定式による割引率により、供用全期間にわたり賃貸料を低減するものとする。

$$\text{長期賃貸料金割引率} = (1 - \text{稼働日数率}) \div 2$$

6) 賃貸料金、購入価格の整理

現地および第三国調達建設機械の賃貸料金は、表4-12の様式に準じ整理する。

なお、購入価格についても表4-12の様式を、適宜、修正し整理する。

表4-12 工事中機械賃貸料金整理表（例）

調達地：（調達地名）

単位：現地通貨等

機械名	仕様	単位	A社	B社	C社	査定値	査定根拠
ブルドーザー	21t	日					
バックホー	0.6m ³	日					
ダンプトラック	10t	日					
トラッククレーン	40t	日					
発動発電機	100KVA	日					

(注) 1. 賃貸条件（賃貸期間に応じた割引率、最低保障期間等）を明示する。

2. 調達地ごとに、それぞれ表を作成し整理する。

7) 建設機械工程表の作成

施工計画（施工方法、工程計画等）および前記各項に基づき、工事に使用する建設機械の運用計画をまとめた建設機械工程表を、以下の事項に留意して作成する。

- ①建設機械工程表に記載する範囲は、施工業者による施工期間（着工から竣工まで）とする。
- ②建設機械の機種・規格は、「積算」内容と一致しなければならない。
- ③それぞれの機種・規格について、所要台数、搬入日、存置期間、搬出日等を工事工程上の作業内容と関連づけて示す。
- ④現場が複数の場合または複数の班編成をする場合、相互の機械配置計画と転用計画を工事工程上で明らかにする。
- ⑤各機種・規格について、調達区分別（現地購入・賃貸、第三国購入・賃貸、日本からの持込み）に輸送期間を含む供用日数を算定し、表にまとめる。

8) 機械損料（賃貸料）・運転経費の算定

①現地および第三国賃貸または購入（損料）

a. 賃貸の場合

賃貸料金、賃貸条件に基づき、供用日数に応じた賃貸（使用）料を算定するとともに、運転経費を「建設機械等損料算定表」（以下「算定表」と記す）および表 4-1 に示す各積算基準等に準じ算定する。

b. 購入（損料）の場合

当該建設機械の購入価格（輸送梱包費を除く）を基礎価格として、「算定表」および表 4-1 に示す各積算基準等に準じ算定する。

ただし、供用損料については、9) 項に基づき必要に応じ補正する。

②日本から持ち込む場合（損料）

「算定表」および表 4-1 に示す各積算基準等に準じ算定する。

ただし、供用損料については、9) 項に基づき必要に応じ補正する。

9) 「算定表」供用損料の補正

無償土木工事の場合、一般に建設機械の供用日数（拘束期間）は長期にわたり、また、工事竣工まで現場に存置されることが多い。このため、すべての建設機械に対して日本国内の年間標準供用日数をそのまま適用（日本国内のように簡単に転用ができない）することは妥当ではない。

従って、以下によりそれぞれの機種・規格について、供用 1 日あたり損料の補正の要否を検討したうえで、供用損料を求めることとする。

なお、供用日数とは、機械を目的作業のために工事現場に搬入した日から、作業の完了に伴い工事現場より搬出するまでの日数（以下「実供用日数」と記す）に、搬入・搬出に要する日数（出庫から入庫までの輸送期間）を加えた日数（以下「全供用日数」

と記す)をいう。

①平均供用日数の算出

年間平均供用日数は、建設機械工程表の想定供用日数に基づき、下記の算式により算出する。

$$\text{年間平均供用日数} = (\text{全供用日数} \div \text{出庫から入庫までの所要月数}) \times 12$$

$$\text{全供用日数} = \text{実供用日数} + \text{輸送期間}$$

算出された年間平均供用日数が「算定表」の年間標準供用日数〔(5)欄〕以下の場合、
「算定表」(5)欄の年間標準供用日数をそのまま用いて供用損料を算出する。

②供用損料補正係数と供用損料の算出

建設機械の年平均供用日数が、「算定表」(5)欄の年間標準供用日数を超える場合は、下記の算式により補正係数を求め、供用1日あたり損料を補正し、供用損料を算定する。

$$\text{供用1日あたり損料} = (11)\text{欄} \times \text{供用損料補正係数}$$

$$\text{供用損料補正係数} = \frac{\text{標準使用年数}(2) \times \text{年間標準供用日数}(5)}{\div [\{(2) - \text{実使用年数}\} \times (5) + \text{全供用日数}]}$$

$$\text{実使用年数} = \text{全供用日数} \div 360 \text{ (小数第2位を四捨五入)}$$

(注) ()内の数字は「算定表」の各欄を示す。

③供用日単位の機械損料

供用日単位の機械損料についても②項に準じ補正し、算定する。

補足事項：機械損料計算例

(例) ブルドーザ (普通) 15tを日本から持ち込み、建設機械工程表等から求められた運転時間 2000 時間・供用日数 700 日、出庫から入庫までの所要月数 23.3 カ月、輸送期間を除く供用日数 550 日の場合 (基準値は平成 12 年度版『建設機械等損料算定表』による)。

表 S4-1 平成 12 年度版 建設機械損料算定表抜粋

ブルドーザ (15t)

規格			(1)	(2)	年間標準			(6)	(7)	運転 1 時間あたり		供用 1 日あたり	
緒元	機関出力	機械重量	基礎価格	標準使用年数	(3) 運転時間	(4) 運転日数	(5) 供用日数	維持修理費率	年間管理費率	(8) 損料率	(9) 損料	(10) 損料率	(11) 損料
	(kW)	(t)	(千円)	(年)	(時間)	(日)	(日)	(%)	(%)	($\times 10^{-6}$)	(円)	($\times 10^{-6}$)	(円)
15	100	14.6	14,400	11.3	580	110	200	65	9.0	168	2,420	649	9,350

- 年間平均供用日数の算出： $(700 \div 23.3) \times 12 = 360.5$
- 「算定表」(5) 欄 (表 S4-1 参照、以下同様) と年間平均供用日数との比較：
200 (5) 欄 < 360
よって供用損料を補正する。

標準使用年数 (2) 欄 : 11.3 年
 年間標準運転時間 (3) 欄 : 580 時間
 運転 1 時間あたり損料 (9) 欄 : 2,420 円

- 供用 1 日あたり損料の算定
 $9,350 \text{ 円} \{ (11) \text{ 欄} \} \times 0.88 \text{ (供用損料補正係数)} = 8,228 \text{ 円}$
 供用損料補正係数： $11.3 \times 200 \div \{ (11.3 - 700/360) \times 200 + 700 \} = 0.88$
 $\therefore \text{機械損料} = 2000 \times 2,420 + 700 \times 8,228 = 10,599,600 \text{ 円}$

10) 特殊機械の機械損料・運転経費

「算定表」に記載されておらず、算定式にもより難しい特殊機械の機械損料・運転経費は、適宜、表 4-1 に示す各種法人 (社団法人・財団法人) 等が発行する資料等もしくは 4-1-3 (7) 項に基づく見積により査定し、適正に算定する。
 ただし、この場合でも供用損料については、9) 項に基づき必要に応じ補正する。

11) 「調達機材」を工事に使用する場合の機械損料等

「調達機材」として整理され、先方機関に引き渡された建設機械を当該工事に使用することとされている場合の機械損料としては、維持修理費のみを計上するものとし、