

平成20年8月25日  
第7回設計コンサルタント業務等成果の向上に関する懇談会

資料1-1

# 調査設計業務等の積算について

---

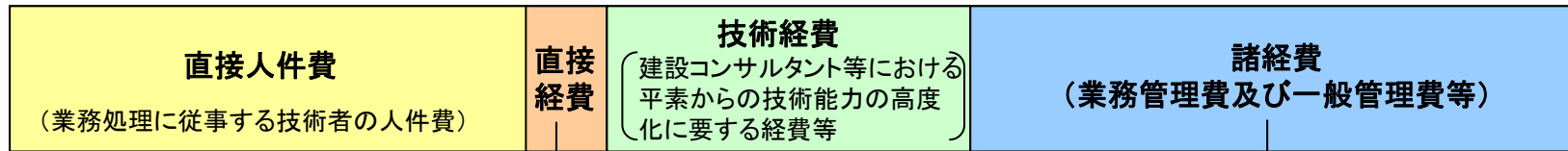
## 業務積算に関する問題意識

1. 現行積算基準の費目構成では、原価の概念が不明確である。
2. 現行積算基準の費目構成は企業会計と乖離しており、このことが積算の妥当性・説明性に影響を及ぼしている。
3. 非定型業務の適正な対価を的確に算定することは難しい。
4. 高度な技術力に基づいた知的生産活動に対して、報酬面での評価が不十分との意見がある。
5. 給与の引き下げと技術者単価の引き下げが連鎖する懸念があるとの意見がある。
6. 発注条件が不明確なため、実施コストの変動リスクを受注者が負っている場合があるとの意見がある。
7. 再委託と積算基準の関係が必ずしも明確になっていない。

## 検討すべき事項

- A) 業務積算の費目構成を再検討
- B) 業務の実施に必要な原価の把握方法について再検討
- C) 低価格入札への対応として
  - ① 業務コスト調査により損益の実態を把握
  - ② 応札データに基づく緊急歩掛調査など、よりタイムリーな基準改定手法を検討
- D) 技術者単価の調査・分析方法の更なる改善
- E) 条件明示の更なる徹底方策を検討

- ・土木事業に係る設計業務等の業務委託料の算定は、設計業務等標準積算基準を適用。
- ・業務委託料の費目構成は以下の通り。



○業務処理に必要な経費  
(例)業務処理に従事する技術者に係る事務用品、旅費交通費、電子計算機使用料

○業務処理に必要な経費のうち直接経費以外のもので、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、水道光熱費等の経費

○建設コンサルタント等の当該業務担当部署以外の経費  
(例)役員報酬、従業員給与手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、動力用水光熱費、地代家賃、租税公課等

○建設コンサルタント等を、継続的に運営するのに要する費用  
(例)法人税、地方税、株主配当金、役員賞与金、内部留保金、支払利息及び割引料、支払保証料その他の営業外費用等

## 各費目の算出方法

○ (直接人件費) = (歩掛) × (技術者単価)

・概ね5年おきに、業務ごとの作業実態を調査し、各工種単位数量当たりの作業量を設定。

・毎年度、建設コンサルタント等に従事する職員の給与実態を調査し、職種ごとに技術者の単価を設定。  
・土木関係の設計業務等(調査・計画、設計)の技術者単価(7職種)  
主任技術者54,100円 ~ 技術員22,100円

○ (直接経費) → 積み上げ計上  
※一部の経費は直接人件費に対する率で計上

○ (諸経費) → 直接人件費の120%を計上(建設コンサルタントへ発注する場合)  
※ 財団法人へ発注する場合は直接人件費の100%  
※ 毎年度、建設コンサルタント等の実態を調査し、諸経費率の妥当性を検証。

○ (技術経費) = { (直接人件費) + (諸経費) } × 20~40%  
※ 業務の難易度に応じて設定  
※ 毎年度、建設コンサルタント等の実態を調査し、平均的な技術経費率が30%前後で妥当であることを検証。

## 現行基準の課題

### 1) 積算基準と企業会計が乖離しているため、積算基準の検証が困難

- ・技術経費は企業会計上存在しない費目であるため、現行の実態調査では妥当性を検証することが困難。
- ・企業会計では、原価と販管費に仕分けしているが、積算基準では原価の一部である直接人件費とその他諸経費に仕分けしているため、諸経費に相当する分を企業会計で求めることが困難。

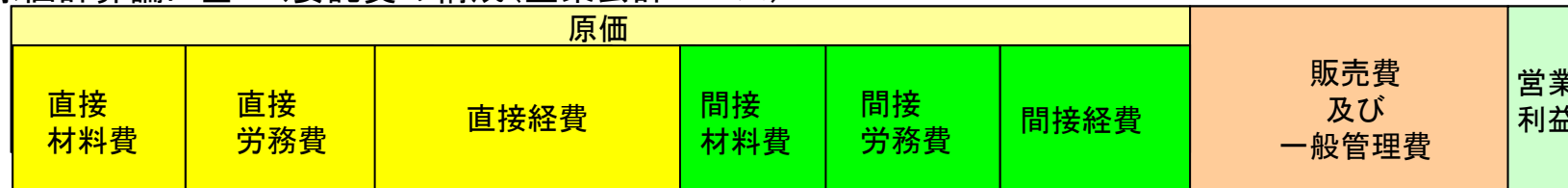
### 2) 諸経費の算定方法が誤解を生みやすい。

- ・現行基準では、諸経費は直接人件費に対する率で計上することとなっているが、企業会計でいう経費とは異なる概念であるため、対外的に誤解を受けやすい。  
(平均売上総利益率(粗利率): 約25%, 諸経费率: 120%)

#### ○現行積算基準(再掲)



#### ○原価計算論に基づく委託費の構成(企業会計ベース)



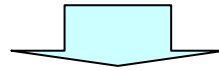
#### 直接原価

当該業務に直接的に帰属すると判断することが可能な人件費、業務に必要な物品、設備及び経費(旅費など)

#### 間接原価

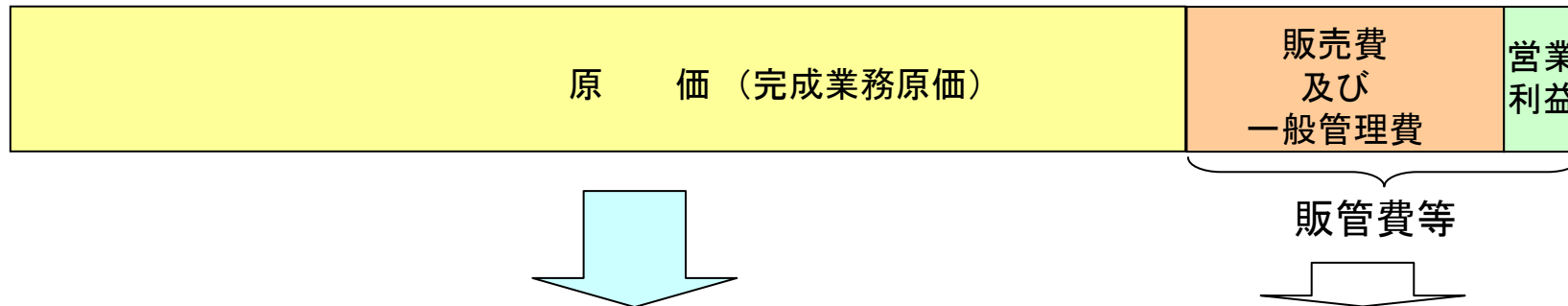
当該業務に間接的に帰属すると判断することが可能な人件費、業務に必要な物品、設備及び経費(旅費など)  
例): 技術者に手持ち業務がない場合の給料、外注費、水道光熱費、他業務にも使用可能な消耗品(ボールペン)など

新たな積算基準は、企業会計に即したものであることが重要  
(業務委託料の妥当性の検証が容易となるため)



原価と販管費等の二大区分とする

## ○新たな積算基準の費目区分イメージ



原価については、積み上げ方式、単価方式、見積方式などいろいろな積算方法が考えられる  
【課題B: 原価の積算手法】

「売上総利益率」を用いて設定  
※業態ごとに財務諸表より算出

- ◆業務の性質や想定される契約の相手方に応じて、様々な原価の積算手法が考えられる
- ◆原価の把握手法について今後詳細な検討が必要。

## 1-①:原価全体を把握する方法



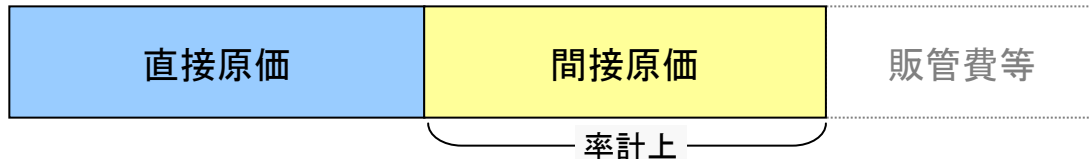
(共通)

販管費等は原価に対する率で計上

※損益計算書等を基に、業態別の販管費等を定める

実績や見積を基に原価全体を算定  
(想定例)ユニットプライス方式(定型業務)

## 1-②:直接原価を把握する方法

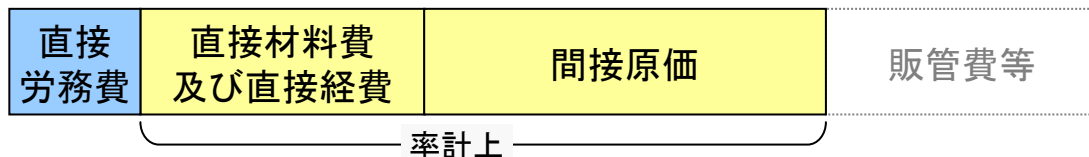


積上げ等により直接原価を算定し、間接原価は直接原価に対する率で計上

(想定例)市場単価方式(地質調査)

※企業の配賦基準等を調査し、間接原価率の算出法を検討

## 1-③:直接労務費を把握する方法

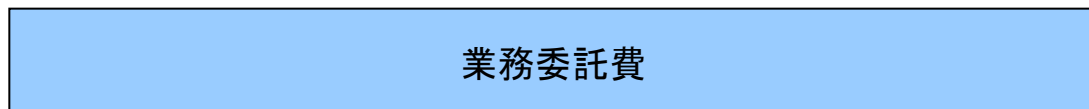


積上げ等により直接労務費を算定し、その他原価は直接労務費に対する率で計上

(想定例)歩掛方式(詳細設計業務)

※設計等主要業態の経費調査により、原価率を定める

## 2:業務委託費総価を把握する方法



見積等により販管費等を含む委託費全体を算定  
(想定例)販管費率の設定が困難な特殊業務

定型

想定される原価の積算手法

	積算方法	各費目の妥当性検証方法
ユニットプライス又は原価 <原価>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ユニットプライス又は原価を設定</li> <li>・販管費等は率計上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務種別ごとの実態調査により、ユニットプライス又は原価を設定</li> <li>・販管費等率は実態調査</li> </ul>
市場単価 <直接原価>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直接原価は物価資料</li> <li>・間接原価、販管費等は率計上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市場単価部分は物価資料より</li> <li>・間接原価率、販管費等率は実態調査</li> </ul>
歩掛 <直接労務費>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直接人件費は歩掛</li> <li>・直接経費は積み上げ</li> <li>・その他原価、販管費等は率計上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歩掛部分は歩掛実態調査</li> <li>・技術者単価は実態調査</li> <li>・その他原価率、販管費等率は実態調査</li> </ul>
見積り	・直接原価、間接原価、販管費等を参考見積もりで積算 <直接原価>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・条件明示</li> <li>・販管費等率は実態調査(幅広く業態別に調査)</li> <li>・実績DB</li> </ul>
	・原価及び販管費等を参考見積もりで積算 <原価>	
	・総価で参考見積もりを徴収 <総価>	

非定型

- ◆実態調査の目的
  - 業務種別ごとの原価を設定するため、国交省発注業務の実施に要した費用の実態調査を行う
- ◆実態調査の概要
  - 各業務の実施に要した原価(直接原価、間接原価)、販管費及び営業利益を調査(下図参照)
- ◆対象業務
  - 積算基準が定められている業務のうち、発注件数の多い業務
- ◆調査票の作成方法
  - 業務の実態に即した調査票とするため、建設コンサルタントの協力を得て調査票を作成(現行積算基準の単位、補正係数に拘らない)

(例)道路詳細設計(A)の調査票(案)の一部抜粋

■直接原価部分

作業区分	作業範囲	直接原価		積算条件 (候補)	設計数量
		人件費 (千円)	委託費 (千円)		
設計計画	業務内容の確認			■延長	-
	業務計画書の作成				-
平面・縦断 設計	平面線形の再確認			■延長	-
	縦断線形の決定				■複断面の有 無
	計画高計算			-	
	平面細部検討			-	
	分離歩道構造検討			-	( km)
横断設計	土層線の想定			-	( 箇所)
	のり面勾配と構造の決定			-	
	道路横断の詳細構造設計			-	
	のり面安定計算			■箇所数検測	計算断面数 ( 箇所)
道路付帯構 造物設計	擁壁			-	( 箇所)
	函渠			-	( 箇所)
	管渠(径60cm以上かつ道路横断)			-	( 箇所)

■間接原価、販管費、営業利益

道路詳細設計に要した間接原価、販管費を記入  
営業利益はその総額と受注金額の差額で把握



## 現行積算基準の技術経費(再掲)

- 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経費等であり、業務の難易度に応じて計上： $(直接人件費 + 諸経費) \times (20 \sim 40\%)$

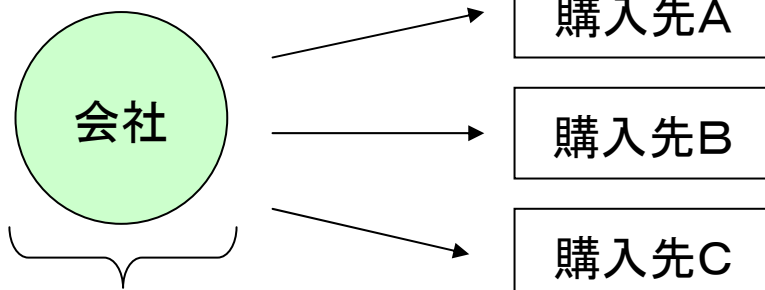
## ◆積算基準における技術力に応じた対価のあり方

- 技術者に対する報酬として支出される費用として、**原価で計上することが適切**
- 定型業務においては、**積算上の補正係数**(自然条件や社会条件等、難易度に応じた補正係数)に反映される
- 非定型業務においては、**見積における原価**に反映される

## ◆更なる検討課題

- 業務の**成果に応じて対価を支払う仕組み**(VEやリバースオークションの例)  
⇒業務の完了時点で、成果を定量的に評価できる業務であることが必要

### 例) 建設資材価格・購入先調査(リバースオークション)



オークション会社を選定し、資材調達に係るオークションを実施する業務

リバースオークションの実施に係る事務的な業務の他に、以下に示す技術的な業務を実施するが、これらに要した費用と成果とに関連性があると考えられることから、これらに対する費用を成果の程度に応じて支払う。

- 対象資材についての潜在的な企業の発掘
- リバースオークションの参加企業への情報提供、絞込み
- 最低調達条件等、リバースオークション要件定義作成支援

オークションの結果、**当初想定された資材調達価格の削減率を上回った場合、その分に応じて対価を支払う**

# (参考:ドイツの報酬規定)

## ■ 概要

- HOAI(Honorarordnung für Architekten und Ingenieure, 建築家・エンジニアのための報酬規程)は法律ではないが、同等の位置付けであり、官民を問わず、設計業務の報酬規定として遵守されている。
- 1970年代の建設ラッシュ時に、コンサルタント業者が不当な利益を得ないように報酬を規定したもの。
- 工事目的物の工事費、業務の難易度、業務段階に応じて、設計業務の報酬(諸経費含む)を規定している。
- 発注者にとっての上限額、受注者にとっての下限額を規定している。

## ■ 対象業務

- 基本業務と特殊業務に大別され、基本業務は報酬額が規定されているが、特殊業務は時間給のみ規定されている。
- 特殊業務には、補助的な施設の審査補助、高速道路など難易度の高い業務の入札支援などが含まれる。

## ■ 工事費の変動と設計業務の報酬

- 設計業務の報酬は、工事費・難易度・実施した業務段階によって規定されるが、事業進捗によって工事費が変わることがある。このとき、工事費の変動に伴って設計業務の報酬額も変動する。
- 工事費の変動によって設計業務の報酬が変動させない契約、施工時のコスト縮減額の10%を受け取る契約もある。

## ■ 報酬表

Kosten	Zone I		Zone II		Zone IV		Zone V	
	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
50,000	4,650	5,850	5,850		9,430	9,430	10,630	10,630
60,000	5,400	6,760	6,760		10,850	10,850	12,210	12,210
70,000	6,110	7,630	7,630		12,210	12,210	13,730	13,730
80,000	6,790	8,470	8,470		13,500	13,500	15,180	15,180
15,000,000	462,910	530,060	530,060		731,510	731,510	796,660	796,660
20,000,000	583,780	665,630	665,630		911,180	911,180	993,030	993,030
30,000,000	809,550	917,620	917,620		1,241,810	1,241,810	1,349,880	1,349,880

工事費 (Kosten) | 下限額と上限額 (von/bis) | 難易度区分 (Zone I, II, IV, V) | 報酬額

## ○官庁建築の事例

算定手法	適用される業務	業務委託料の積算
<b>総工事費に基づく算定</b>	<b>基本設計を含む業務に対応</b> (建築設計を一括して委託する特殊な建築物)	直接人件費=( <b>総工事費</b> ×建築物の用途係数×人日数係数)×人件費 業務委託料=(直接人件費)+(諸経費)+(技術経費)+(特別経費)
<b>図面目録に基づく算定</b>	<b>実施設計業務に対応</b> (宿舍や庁舎等の一般建築物の改築・改修で、標準的な仕様(基本設計)がある建築物)	直接人件費=( <b>図面の総所要工数</b> ×業務区分比率×依頼度)×人件費 業務委託料=(直接人件費)+(諸経費)+(技術経費)+(特別経費)

## ○民間建築の事例(一般住宅)

算定手法		業務委託料の積算	備考(手法の適用率)
<b>工事費</b>	<b>工事費比率に基づく算定</b>	総工事費 × 5~13%(概略)	73%=24社/33社
	<b>建設省告示第1206号に基づく算定</b>	直接人件費=( <b>工事費と建築物用途から構成される人日数の工数</b> )×人件費 業務委託料=(直接人件費)+(諸経費)+(技術経費)+(特別経費)	9%=3社/33社
<b>面積</b>	<b>延べ床面積に基づく算定【又は、坪数】</b>	延べ床面積 × 15千円~20千円/㎡(概略) 【坪数 × 50千円~75千円/坪(概略)】	82%=27社/33社
<b>図面</b>	<b>図面目録に基づく算定</b>	図面枚数 × 18千円/枚(概略)	3%=1社/33社

※民間建築の事例は、民間建築設計事務所等33社のホームページに公開されている設計料(業務委託料)に係る情報を取りまとめたものである。(各社において経費等の考え方が違うため、費用等は概ねの値である。)