

平成21年3月31日

第9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2 - 1

土木設計業務における 新たな積算手法について

積算手法に関する課題

積算基準と企業会計の費用区分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
- ・企業会計では、原価と販管費に区分しているが、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区分している

諸経費の算定方法が誤解を生みやすい。

- ・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25~30%, 諸経費率:120%)

これまでの取組状況

原価と販管費の二大区分による積算手法を提案

(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」)

- ・前述の課題を踏まえ、建設コンサルタントを交えた有識者会議において、企業会計に即した積算手法の検討を進めることを提案、方向性として了解を得る
- ・ただし、企業ごとに管理会計の実態が異なることを綿密に調査すべきとの指摘あり

諸経費実態調査の実施(平成20年12月~平成21年1月)

- ・土木コンサル、シンクタンク、測量業者、地質調査業者等に諸経費実態調査を実施

ヒアリングの実施概要

対象企業

- ・土木関係建設コンサルタント、シンクタンク、プログラム開発、広告代理店など、各2～3社

ヒアリング内容

- ・依頼主に提出する標準的見積書
- ・受注業務ごとの費用管理の実施状況
- ・財務会計・管理会計の具体的手法

ヒアリングの結果概要

土木関係建設コンサルタント

- ・国交省の設計業務積算基準での見積が業界標準となっている
- ・国交省の諸経費率は概ね妥当と思っている
- ・業務ごとに、人件費や外注費など直接原価の管理を行っている
- ・管理部門人件費や部門運営費など、直接原価以外の会計方法は企業ごとに様々であった

シンクタンク

- ・民民契約では、通常内訳は存在しない
- ・依頼に応じて、チャージレート方式(注)又は国交省の設計業務積算基準に準じた方式で見積を提出する
- ・チャージレートには内訳という概念はない

プログラム開発

- ・チャージレート方式が一般的だが、国交省の設計業務積算基準に準じた方式でも見積提出可能
- ・経済調査会の設定単価は、大手企業の実態と比して価格が低すぎる

広告代理店

- ・売上の15%程度を経費としていただくのが業界標準

(注)チャージレート方式・・・諸経費込みの人件費単価×従事日数により積算する方式

3. 土木設計業務における積算費目構成(案)

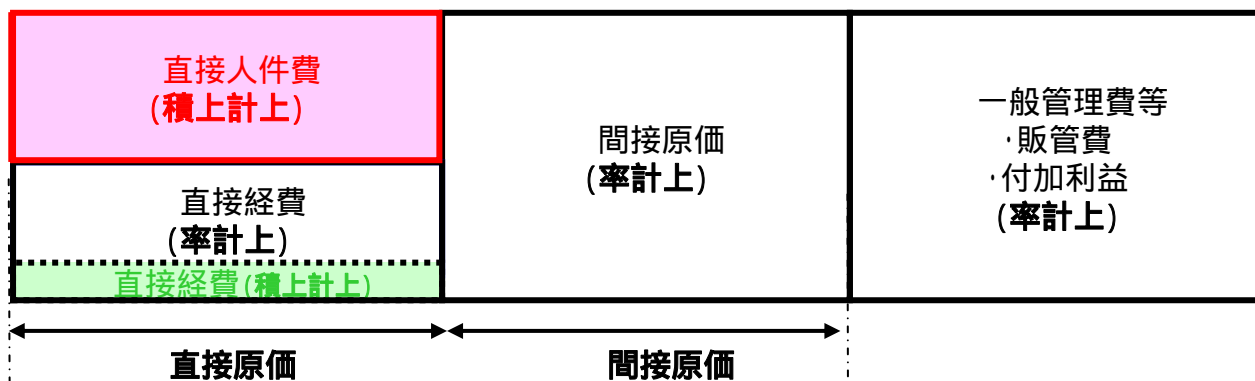
ヒアリングの結果等から、土木設計業務の積算費目構成として、以下の6案が考えられる
土木設計業務においては、A案が妥当と考えられる

測量、地質調査業務、発注者支援業務については、土木設計業務における試行結果を踏まえ、A案への移行を今後検討。(建築設計業務については、建築士法との兼ね合いもあるため、今回の検討対象外)

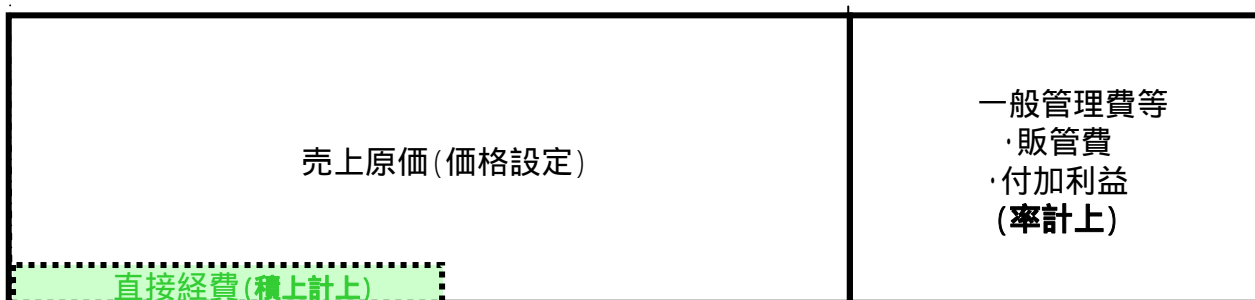
| 案 | 1 2 3 4 | | | 特徴 | メリット・デメリット |
|------|---------------|---------------|---------------|--|--|
| | 模式図(積算手順) | | | | |
| 現行方式 | 直接人件費 直接経費 | 間接人件費 間接経費 | 販管人件費 販管経費 | 直接人件費に一定率(諸経費、技術経費)を乗じる方式 | 建設コンサル業界における標準手法である × 諸経費率が企業会計に即していないため、過大との誤解を生じやすい |
| A案 | 直接人件費 直接経費 | 間接人件費 間接経費 | 販管人件費 販管経費 | 「原価」と「販管費等」に大別し、「直接人件費」からそれぞれの価格を算出する方式 | 損益計算書の粗利率に相当する率であり、企業会計の観点から分かり安い |
| B案 | 直接人件費 直接経費 | 間接人件費 間接経費 | 販管人件費 販管経費 | 「原価」と「販管費等」に大別し、「原価」を「人工」×「一定の単価」で算出する方式 | 経費率は、粗利率に相当する率のみであり、企業会計に即して分かりやすい。 × 「一定の単価」の妥当性確認が困難 |
| C案 | 直接人件費 直接経費 | 間接人件費 間接経費 | 販管人件費 販管経費 | 諸経費込みの人件費単価(チャージレート: CR)を設定し、「CR」×「人工」で価格を算出する方式 | シンクタンクやソフトウェア業界では一般に用いられている方式である。 × 各企業の設定するCRの妥当性確認が困難 |
| D案 | 直接人件費 直接経費 | 間接人件費 間接経費 | 販管人件費 販管経費 | 「人件費」と「その他経費」に大別し、「直接人件費」からそれぞれの価格を算出する方式 | × 財務諸表に現れない細目で分離する方式 × 稼働率(直接人件費/総人件費)は、一般的な指標ではない |
| E案 | 直接経費 | | 販管人件費 販管経費 | 「価格」に「一定率の手数料」を加える方式 | × 広告代理店では一般的な方式であるが、建設コンサルの実態にはそぐわない |

模式図の「販管経費」には営業利益相当額を含むこととする

新たな積算手法の費目構成 (A案)



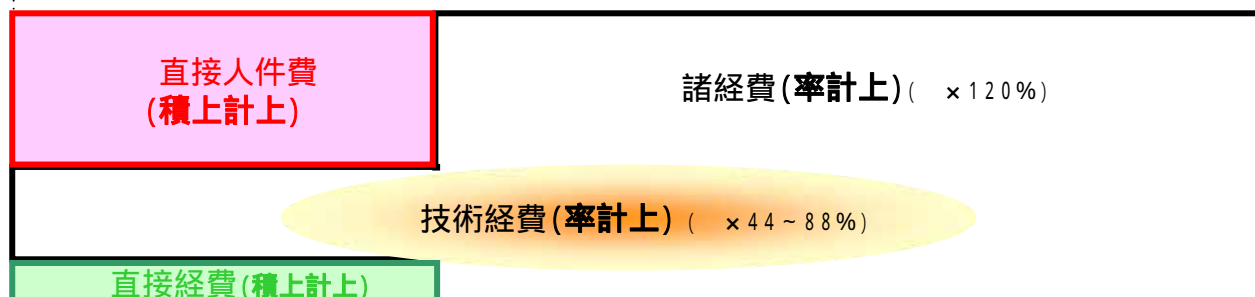
現在歩掛が設定されている業務においては以下のような費目構成も考えられる



企業会計(損益計算書より)



現行積算の費目構成



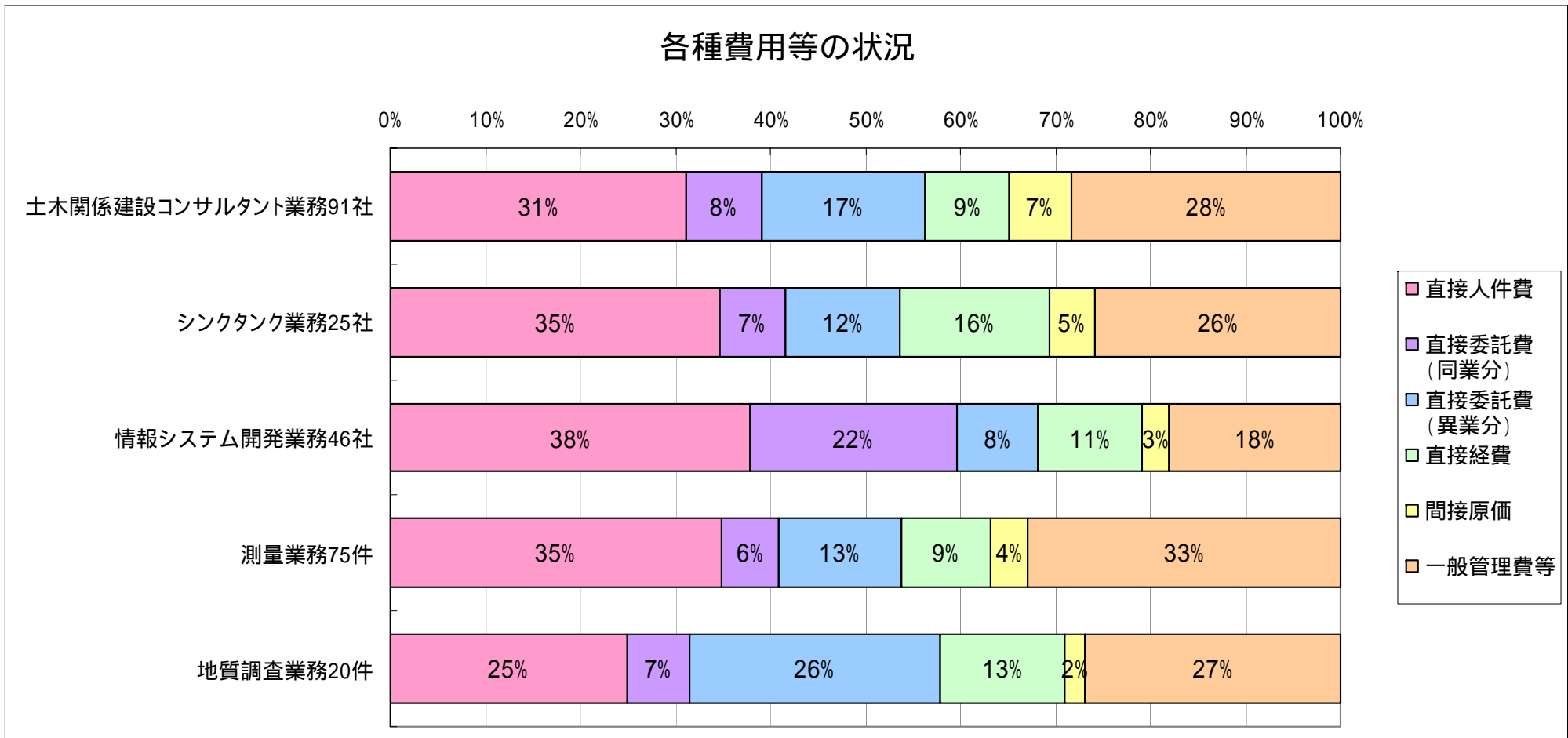
4. 経費率の設定 (平成20年度業務諸経費実態調査)

【調査主旨】

個々の業務ごとに、各競争参加者の費用の構成の妥当性を確認するためには膨大な作業を要する。
 従って、**積算の効率化及び積算価格の説明性・妥当性の向上の観点から**、各業界における企業の費用構成の実態調査を行うことにより、**該当業務で一律に適用すべき経費率を設定する必要がある。**

《各業界における費用構成の実態調査結果》

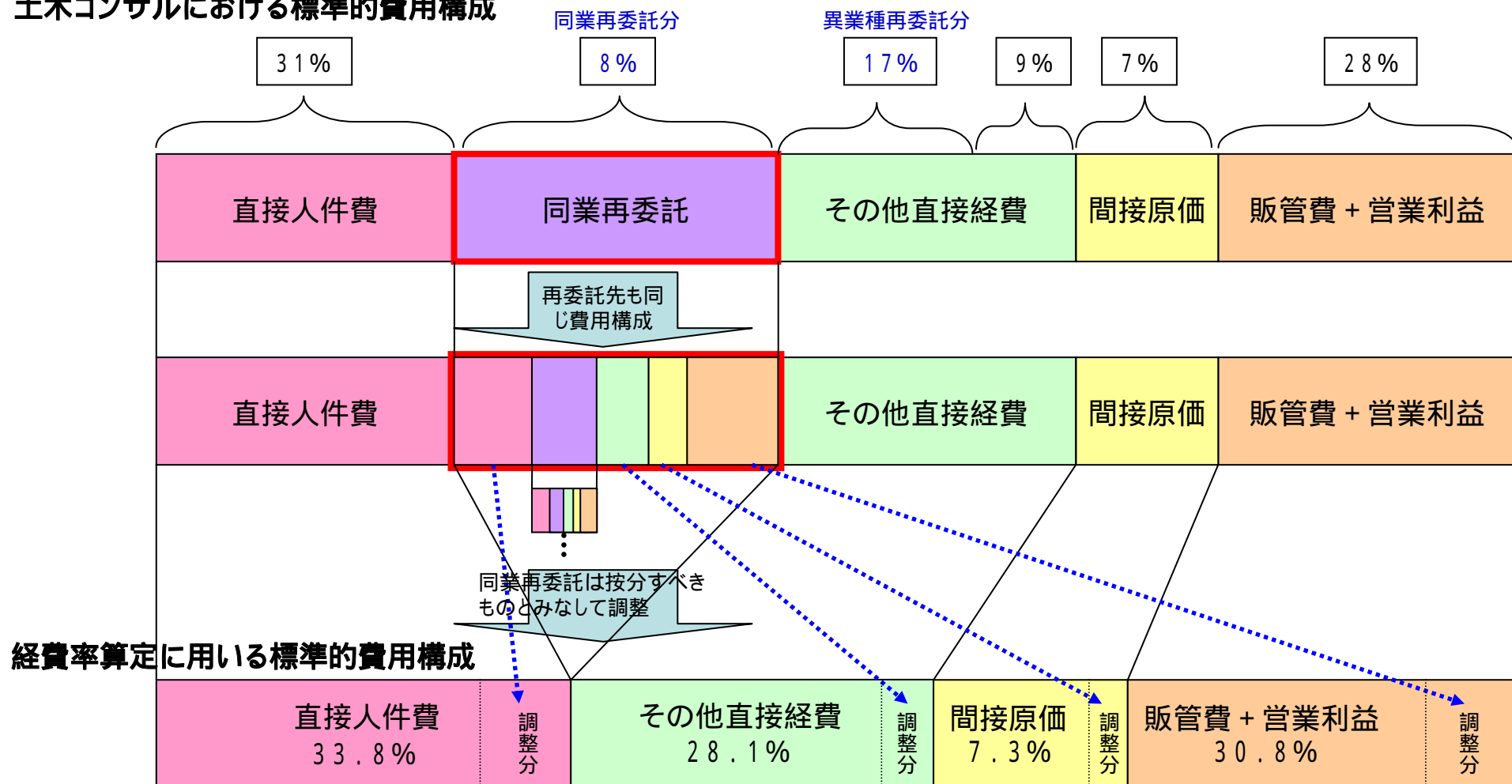
各種費用等の状況



4. 経費率の設定 (同業再委託の取扱い)

- 同業者への委託の場合、委託費の内訳を委託先における管理会計ベースで考えると、元請の費用構成と同じになっていると考えられる
- 経費率の解析にあたっては、直接委託費のうち異業種への再委託分を直接経費へ振替、同業者への再委託分については按分すべきものとみなして調整した

土木コンサルにおける標準的費用構成



土木関係建設コンサルタント業務における費用構成

| | | |
|----------|------|--------|
| 直接人件費 | 間接原価 | 一般管理費等 |
| 直接経費(率) | | |
| 直接経費(積上) | | |

土木関係建設コンサルタント業務(91件)

| | | |
|-------|------|-------|
| 33.8% | 7.3% | 30.8% |
| 22.6% | | |
| 5.5% | | |

(1) 原価に占めるその他経費の割合・・・45%

(計算方法) $(22.6 + 7.3) \div (33.8 + 22.6 + 7.3) = 45\%$

(2) 業務価格に占める一般管理費等の割合・・・30%

(計算方法) $30.8 \div 100 = 30.8\%$

4. 経費率の設定 (経費率の設定)

平成20年度経費実態調査(土木関係建設コンサルタント)結果

全有効サンプル(91社)

| | | |
|--|--------|-------|
| | 直接人件費 | 33.8% |
| | 直接経費 | 28.1% |
| | 間接原価 | 7.3% |
| | 一般管理費等 | 30.8% |

管理職給与を全て直接原価計上(27社)

| | | |
|--|--------|-------|
| | 直接人件費 | 38.8% |
| | 直接経費 | 29.1% |
| | 間接原価 | 2.4% |
| | 一般管理費等 | 29.6% |

管理職給与を全て間接原価計上(28社)

| | | |
|--|--------|-------|
| | 直接人件費 | 29.9% |
| | 直接経費 | 25.5% |
| | 間接原価 | 15.0% |
| | 一般管理費等 | 29.5% |

経費率の設定の考え方

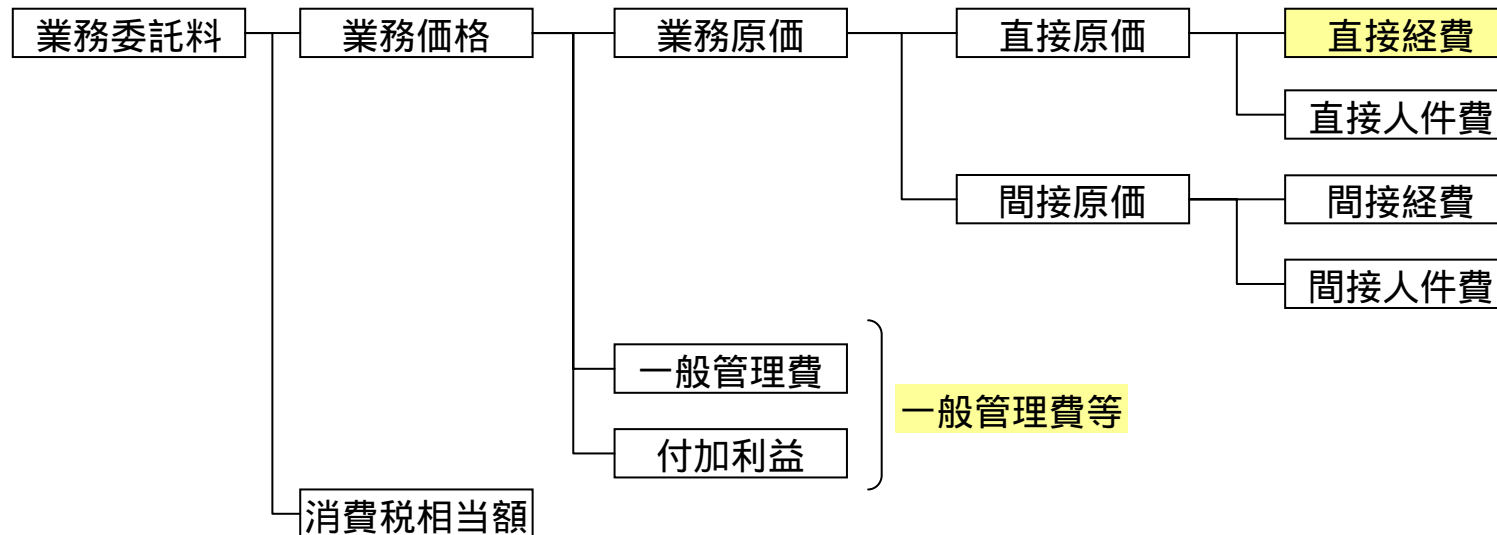
事業部門管理職の人件費や地代家賃など、発生した費用をどのような分類で会計処理を行うかは、**企業ごとに異なる**

「原価」と「一般管理費」の相違はさほど大きくないが、「直接原価」と「間接原価」の相違は大きい
(上表参照)

従って、「直接原価」と「間接原価」を算定する経費率は別々に設定しない。

新たな積算方式で設定する経費率は、「業務原価」、「一般管理費等」を算定する2種類とする

5. 設計業務における新たな積算手法(案) (体系及び定義)



直接人件費

当該業務の業務処理に従事する技術者の人件費とする。

直接経費

旅費交通費、電子成果品作成費、特許使用料、外部委託費、印刷費、通信運搬費等、当該業務の業務処理に直接必要な経費とする。

間接原価

当該業務担当部署の部門管理者・事務職員の人件費、当該業務担当部署に係る地代家賃・賃借料・減価償却費・消耗品費・通信運搬費等、当該業務の業務原価のうち直接原価以外のものとする。

一般管理費等

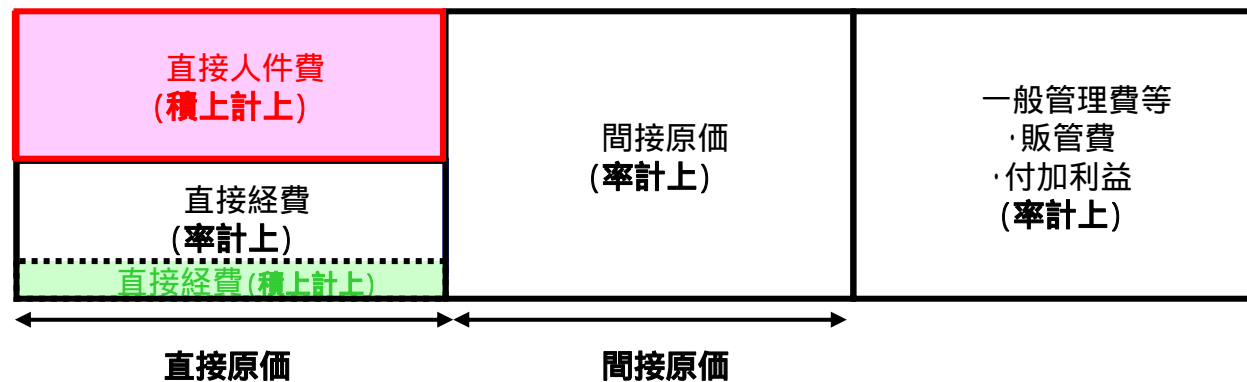
当該業務を処理する建設コンサルタント等における経費等のうち、業務原価以外の経費とする。

一般管理費等は一般管理費及び付加利益よりなる。

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経費であって 役員報酬、従業員給与手当、退職金、法定福利費、消耗品費、通信運搬費、水道光熱費、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料等を含む。

5. 設計業務における新たな積算手法(案) (算定方法)



直接人件費

技術者単価 × 人日により算定する。

直接経費(積上げ部分)

直接経費のうち、旅費交通費、電子成果品作成費、特許使用料、特殊な技術計算・アンケート調査等に係る一般的な建設コンサルタント以外の専門業への委託費等は積み上げ計上する。

直接経費(積上げ部分除く)及び間接原価

$= \text{直接経費(積上げ部分除く)} + \text{間接原価} / (1 - \text{間接原価率})$: 原価に占めるその他経費の割合 = 45%

一般管理費等

$= (\text{直接経費(積上げ部分除く)} + \text{間接原価}) \times \text{一般管理費率} / (1 - \text{一般管理費率})$: 業務価格に占める一般管理費等の割合 = 30%

業務価格 = 直接原価 + 間接原価 + 一般管理費等

設計業務における新たな積算手法の試行について

試行の目的

従来の積算方式とは異なるため、競争参加者による参考見積の作成、発注者による予定価格の作成が円滑に行われるか、試行を行って確認する必要がある。

平成21年度の試行

見積積算を行う設計業務の一部で試行を行い、実務上の課題を検証した上で平成22年度以降の実施範囲を判断する。

歩掛積算業務における適用について

現在歩掛が整備されている業務については、平成20年度より一部工種で実態調査を開始しており、実態調査の結果を踏まえて価格設定を行い、平成22年度より順次適用する。

| 業務種別 | | H21d | H22d | H23d | H24d |
|------|------|------|------|------|------|
| 設計業務 | 歩掛積算 | | | | |
| | 見積積算 | | | | |

実態調査を実施して徐々に新手法に移行。(H22dは、現在調査中の道路詳細設計と河川標準護岸設計の2工種を予定)

平成21年度の課題

今回の諸経費実態調査においては、同業再委託と異業種再委託の定義が明確でなかった。
経費率の精度向上を図るためには、建設コンサルタンツ協会と協力の上、**同業再委託と異業種再委託の定義を明確にした上で、諸経費実態調査を実施**する必要がある。

7. シンクタンクの諸経費実態調査結果

シンクタンク業務と土木関係建設コンサルタント業務における費用構成の比較

| | | |
|----------|------|--------|
| 直接人件費 | 間接原価 | 一般管理費等 |
| 直接経費(率) | | |
| 直接経費(積上) | | |

土木関係建設コンサルタント業務(91件)

| | | |
|-------|------|-------|
| 33.8% | 7.3% | 30.8% |
| 22.6% | | |
| 5.5% | | |

シンクタンク業務(25件)

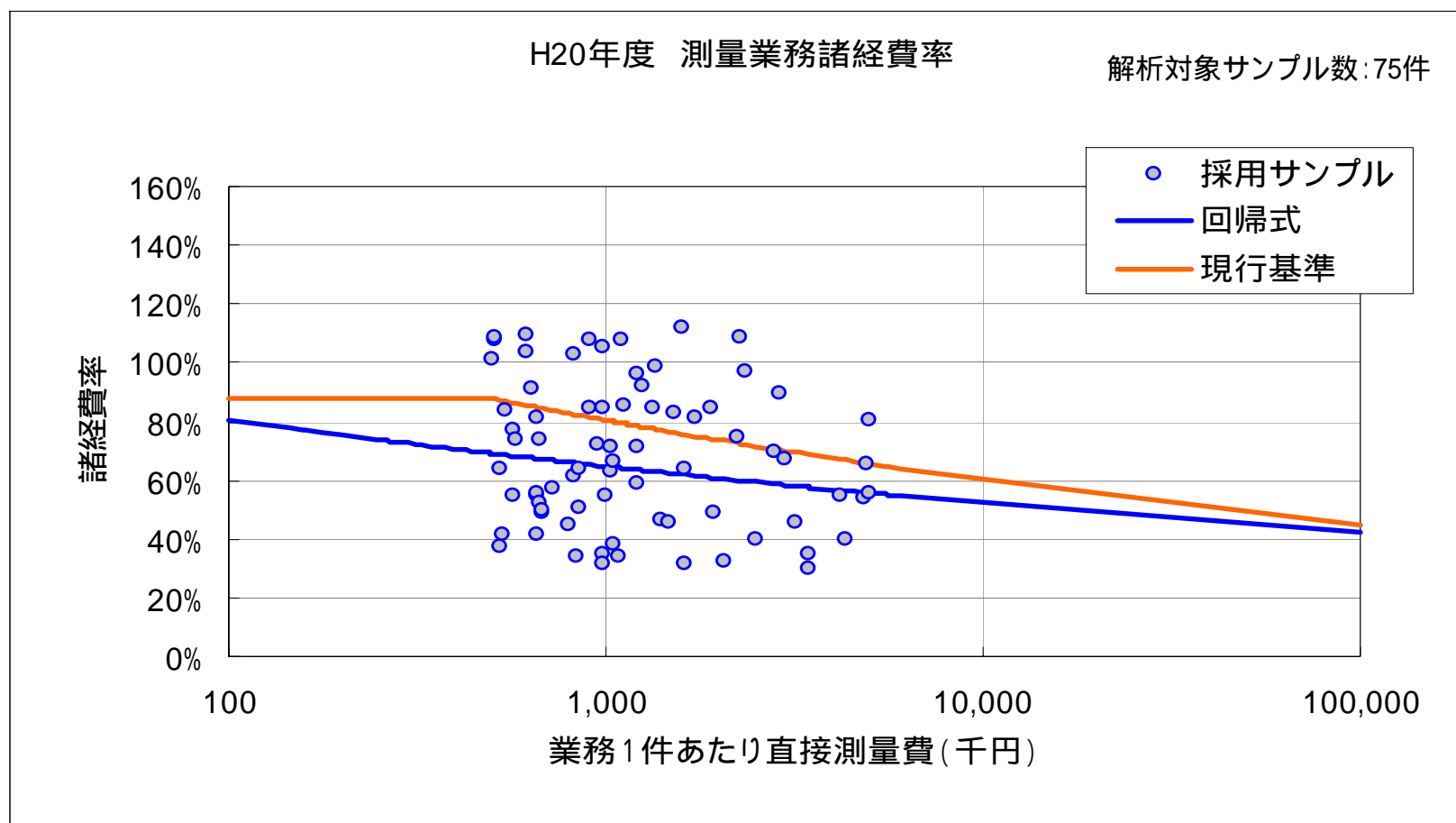
| | | |
|-------|------|-------|
| 37.1% | 5.4% | 27.9% |
| 24.1% | | |
| 5.5% | | |

原価に占める其他経費の割合
 土木関係建設コンサルタント業務・・・45%
 シンクタンク業務・・・44%
 業務価格に占める一般管理費等の割合
 土木関係建設コンサルタント業務・・・30%
 シンクタンク業務・・・28%

シンクタンク(今回の調査対象はNIRA登録法人)の費用構成は、土木関係建設コンサルタントと類似している。従って**シンクタンク**を対象とする業務においても、**土木設計業務の経費率を準用することは妥当**と考えられる。

8. 測量業務の諸経費実態調査結果

- H20年度の解析結果(業務諸経费率)は、現行水準を多少下回るものの、概ね現行基準に近い結果となった
- 昨年度までは原価中の委託費全額を按分して解析していたが、今年度は調査内容を変更し、直接委託費のうち軽微な異業種への委託分を「直接経費」とした後に業務諸経费率を計算する、より実態に近い解析方法に変更している



9. 地質調査業務の諸経費実態調査結果

- H20年度の解析結果(業務諸経费率)は、概ね現行基準に近い結果となった
- 昨年度までは原価中の委託費全額を按分して解析していたが、今年度は調査内容を変更し、直接委託費のうち軽微な異業種への委託分を「直接経費」とした後に業務諸経费率を計算する、より実態に近い解析方法に変更している

