

公共土木工事の工種体系化について（その2）

A Study on Standardization of Work Items of Civil Works (NO.2)

建設省土木研究所 光家 康夫*
// 堀内 俊一**
// 村松 栄嗣**
水資源開発公団 ○杉 正一***

By Yasuo MITUIE, Syunichi HORIUCHI, Eiji MURAMATU, Masakazu SUGI

近年、公共土木工事を取り巻く社会情勢は急激に変化しており、これに対応した新しい積算の枠組づくりが急務となっている。建設省では、新たに「新土木工事積算大系」と称し、公共事業執行の各プロセスに密接に関連している契約・積算の一連のシステムを総合的に整備、大系づける取り組みに着手した。

本論文は、この「新土木工事積算大系」の概要を紹介するとともに、大系の根幹となる「工事工種の体系化」の昨年来の成果について、さらに詳細に報告するものである。

【キーワード】新土木工事積算大系、工事工種の体系化、積算改善、積算・見積り

1. はじめに

近年、公共土木工事を取り巻く社会情勢は急激な変化を生じた。

一つには、ガットウルグアイラウンド政府調達協定交渉が基本的に妥結し、今後わが国への海外企業の参入等急激な国際化が予想されること。

もう一つは、公共工事の執行をめぐる建設業界において不祥事が多発したことから、公共工事の事業執行により一層の透明性・妥当性・客観性が要求される時代となったことである。

このような情勢に対応して、外国企業の適正な評価や一般競争入札方式の導入等を盛り込んだ入札・契約制度の抜本的改革がなされ、制度の改革を実務面で支援する施策づくりが急務となっている。

一方、近年の労働力不足や施工形態の変化等公共工事をめぐる社会環境も大きく変化しており、これらに対応したいわゆる積算改善に向けての取り組みが益々重要な課題となっているところである。

建設省では、このような公共工事をめぐる大きな時代潮流を踏まえて、公共事業執行の各プロセスに密接に関連している契約・積算の一連のシステムを総合的に整備、大系づけるものとして、「新土木工事積算大系（以下、「大系」という。）」と称し、新たな枠組みの構築を目指すことになった。

また、本大系の根幹をなす「工事工種の体系化」については、その必要性・目的・構築方針について既に報告したところであるが（参考文献）、築堤護岸工事、道路改良工事等パイロット工種の体系化及び積算システム化が概成したことにより、いよいよ今年度から建設省直轄工事の一部において試行運用が開始される運びとなった。

本論文は、積算改善の新しい総合的な枠組みづくりである「新土木工事積算大系」の概要を紹介するとともに、大系の根幹となる「工事工種の体系化」の昨年来の成果について、さらに詳細に報告するものである。

2. 新土木工事積算大系の概要

公共工事の事業執行は、調査・計画から、設計、積算、入札・契約、監督、検査、維持管理までの一

* 積算技術研究センター 積算技術研究官

** // 主任研究員
0298-64-2211

***技術管理室 03-3584-1251

連の過程より成り立っている。

積算とは、これらの事業プロセスの一過程であり、工事を請負契約によって実施しようとする場合に、工事目的物の範囲・施工条件やそれらの施工に必要な諸数量、工事の標準的な施工方法等を策定した上、各種費用を算出し、予定価格を定めることである。

さらに、広義には計画・予算確定・設計段階において積算結果を活用して概算工事費を算出したり、経済比較を行うなど、事業執行の各プロセスにおける意志決定の重要な判断ツールのひとつとしても位置づけられる。

このように、重要な意義を持つ建設省の積算に関する体系は、長年にわたる事業執行のノウハウを集大成したものであり、極めて精緻なものとなっているが、反面、細分化・複雑化したために制定・改正等に長時間を要し、わかりにくい体系となっている面があったのは否めない。

また、根幹となる工事目的物の定義が必ずしも明確化されていなかったため、一連の業務に必要な書類、成果物、各種要領の記載内容について、ともすれば各地方建設局毎に、あるいは業務の過程毎に一貫性に欠けるきらいがあった。

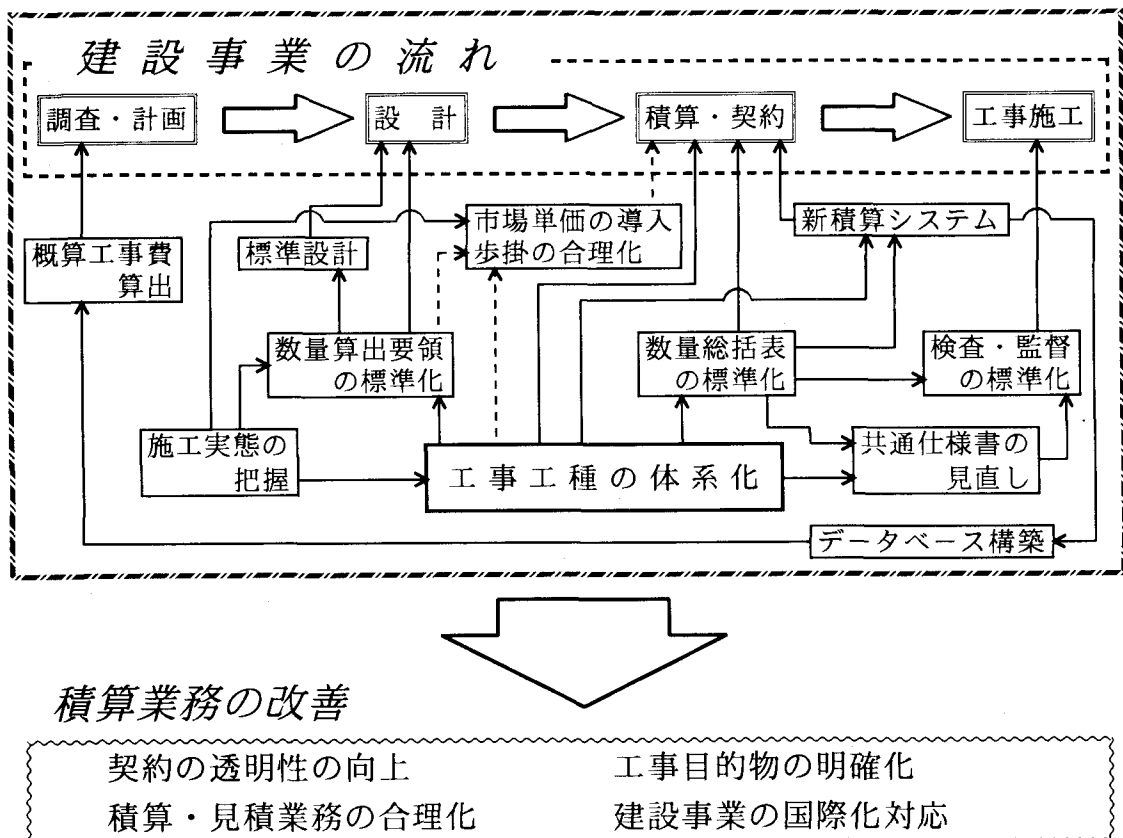
建設省では、従来より積算業務の改善を目的として様々な施策を実施してきたが、前述の国際化への対応や、事業執行上より一層の透明性の向上に努めるために、新たに新土木工事積算大系と銘打ち、公共事業執行の各プロセスに密接に関連している契約・積算の一連のシステムを総合的に整備・大系づける大きな枠組みの構築を目指すことになった。

以下、新土木工事積算大系の目的と実施内容の概念図を表－１、図－１に示す。

工事工種の体系化は、図にも示されるように、大系を構成するあらゆる施策に関連するものであり、大系の根幹として位置づけられている。

表－１ 新土木工事積算大系の目的

- ① 契約対象となる工事目的物の明確化
- ② (受注者側が行う) 見積り、設計変更、検査の容易化
- ③ (発注者側が行う) 積算、検収、設計変更等業務の合理化
- ④ 公共工事の契約に対する共通認識の確立
- ⑤ 国内建設市場の国際化への対応



図－１ 新土木工事積算大系概念図

3. 工事工種の体系化の概要

(1) 体系構築方針の概要

「工事工種の体系化」とは、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、工種毎、階層別に細分類するとともに、使用用語及び契約等に係わる表示単位を標準的に規定して工事目的物の明確化を図るものであり、新土木工積算大系の中核をなすものである。

今後、体系化により標準化された工事工種の使用用語、階層構造等は、請負工事においての数量総括表・積算設計書に使用するばかりでなく、共通仕様書、設計図面などの設計図書、数量算出要領、積算基準書などの積算関連図書、新たな土木工事積算システム及び積算結果を活用した実績データベースなど、新土木工事積算大系を構成するあらゆるものに共通的に適用される。

体系化では、様々な工事内容を汎用性のある共通の定義で構成することを目的としており、表-2のようなレベル区分で階層を構築し、これを樹形図状のツリー構成として表示することとした。

請負契約においては、階層構造におけるレベル4、5の細別、規格までを明示するものであり、今後、

この項目の数量を基本に積算、見積り、取引を行うことになる。

(2) 体系構築の範囲

新たに構築する工種体系は、建設省の所管する全土木工事を対象とすることを計画しているが、その包含範囲が非常に幅広いため、段階的に構築することとし、以下の8工種をパイロット工種として検討に着手した。

図-2, 3で、築堤護岸と橋梁下部のツリー構成の概要を示す。

パイロット8工種

事業区分 レベル0	工事区分 レベル1
河川	築堤護岸・浚渫、樋門・樋管
砂防	砂防・地すべり
海岸	海岸整備
道路	道路改良、舗装
	橋梁上部、橋梁下部

表-2 工種体系レベルの考え方

レベル	名称(仮称)	内 容	内 容 の 説 明
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事業区分	(例) 河川改修、道路新設・改築
レベル1	工事区分	工事発注ロット及び受注者を考慮した「事業区分」(レベル0)の分割	一件の工事として通常、発注されるロットの内容を表す。 (例) 築堤護岸、道路改良
レベル2	「工種」区分	工事区分(レベル1)を構成する要素のうちで、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	(例) 道路土工、擁壁工
レベル3	ワークグループ 「種別」区分	体系全体の見通しをよくするためのワークパッケージ(レベル4)の集約	可能な限り、施工順序に応じた構成とする。工種によってはこのレベルが現れない場合もありうる。(必要に応じて記述) (例) 現場打擁壁工、土留・仮締切工
レベル4	ワークパッケージ (単位目的物及び単位仮設物) 「細別」区分	工事を構成する基本的な単位目的物及び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	「工種」区分(レベル2)を(単価算出、出来形・品質、工程等の面で)管理可能な扱いやすい単位にまでさらに分割したもの。検収対象となるもの(単位目的物)とならないもの(単位仮設物)の2種類が存在する。 (例) コンクリート、鋼矢板
レベル5	材質・規格、 契約対象条件 「規格」区分	単位目的物(レベル4)を構成する材料等の客観的な材質・規格ならびに契約上明示する条件等	単位目的物(レベル4)に付随して表示。グルーピングした上で並列に記載する。各グループは上下関係を持たない。 (例) コンクリート規格、矢板形状規格
レベル6	積算用条件	単位目的物及び単位仮設物(レベル4)の価格算定上の条件であって、契約上明示しないもの	歩掛適用上の条件区分、契約上受注者の任意による施工手段の区分等グルーピングした上で並列に記載する。各グループは上下関係を持たない (例) コンクリート打設方法

図-2 築堤護岸ツリーの概要

レベル1 工事区分	レベル2 工種区分	レベル3 種 別	レベル4 細 別	単 位	レベル1 工事区分	レベル2 工種区分	レベル3 種 別	レベル4 細 別	単 位
築堤護岸	河川土工	掘削工	土砂掘削	m ³		根固め・ 水制工	根固め ﾌﾞﾛｯｸ工	根固めﾌﾞﾛｯｸ製作	個
			軟岩掘削	m ³				根固めﾌﾞﾛｯｸ据付	個
		盛土工	流用土盛土	m ³			牛・粹工	牛	組
			購入土盛土	m ³				粹	組
	地盤改良工	作業残土 処理工	作業残土処理	m ³		付帯道路工	ｱｽﾌｧﾙﾄ 舗装工	表層	m ²
								基層	m ²
		ﾊｰﾁｶﾙ ﾄﾞﾚｰﾝ工	ｻﾝﾄﾞﾄﾞﾚｰﾝ	本			側溝工	ﾌﾟﾚｷﾞｽﾄU型側溝	m
			ﾍﾞｰﾊｰﾄﾞﾄﾞﾚｰﾝ	本				L型側溝	m
	護岸基礎・ 矢板護岸工	作業土工	床掘り	m ³		構造物 撤去工	構造物 取壊し工	ｺﾝｸﾘｰﾄ構造物 取壊し	m ³
			埋戻し	m ³				舗装版取壊し	m ²
		矢板工	鋼矢板	枚		仮設工	工事用 道路工	工事用道路 盛土	m ³
			ﾀｲﾛｯﾄﾞ	組					
	護岸法覆工	ｺﾝｸﾘｰﾄ ﾌﾞﾛｯｸ工	ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ張り	m ²			土留・ 仮締切工	仮設鋼矢板	枚
			ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ積み	m ²				ﾀｲﾛｯﾄﾞ・敷き	t
		多自然型 護岸工	巨石積み	m ²	共通仮設	共通仮設費	運搬費	建設機械運搬	台
			玉石階段	m ²					
擁壁護岸工	ﾌﾟﾚｷﾞｽﾄ護岸工	ﾌﾟﾚｷﾞｽﾄL型護岸工		m			安全費	交通整理員	人
								安全管理員	人

築堤護岸の体系構成

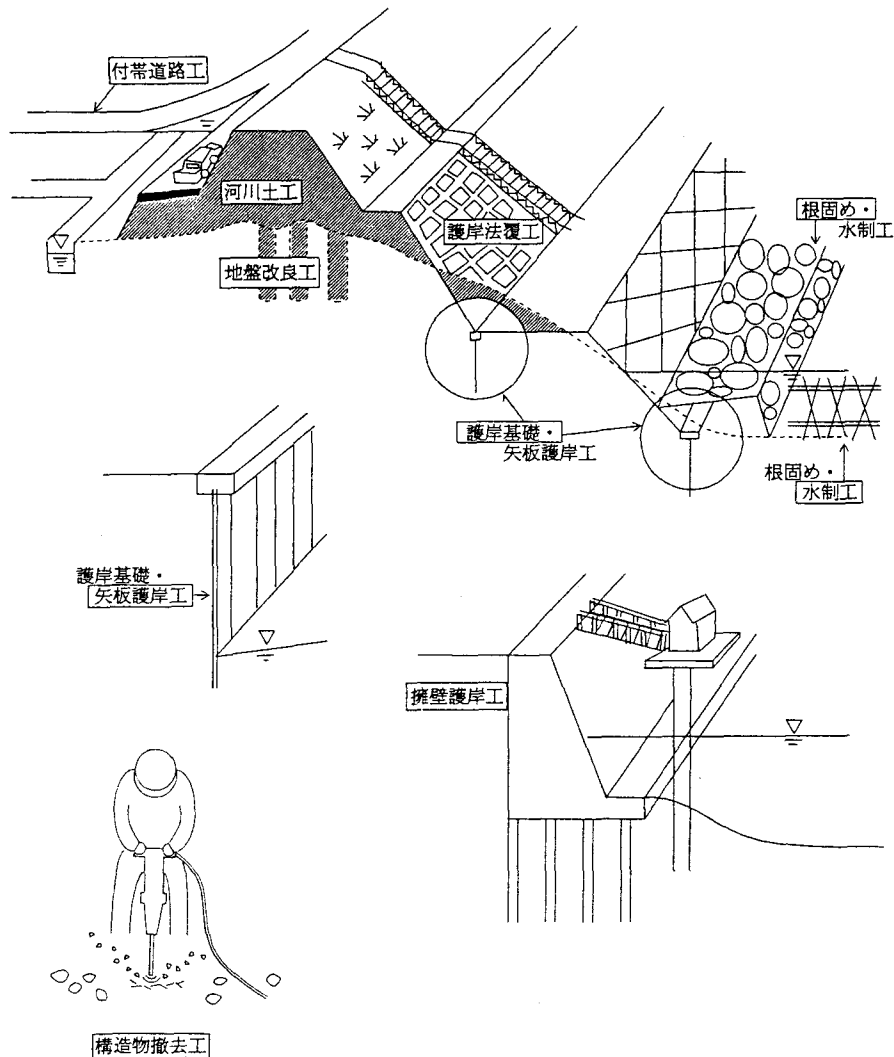
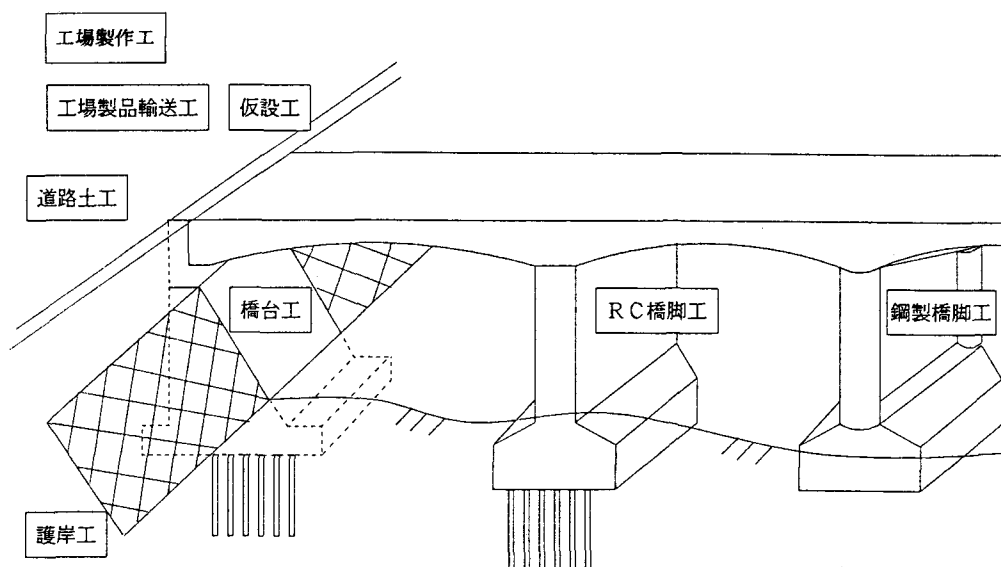


図-3 橋梁下部ツリーの概要

レベル1 工事区分	レベル2 工種区分	レベル3 種 別	レベル4 細 別	単位	レベル1 工事区分	レベル2 工種区分	レベル3 種 別	レベル4 細 別	単位
橋梁下部	工場製作工	鋼製橋脚 製作工	製作加工	t		R C 橋脚工	鋼管井筒 基礎工	鋼管矢板 井筒内掘削	本 m3
			輸送工	t					
	工場製品 輸送工	輸送工	輸送			R C 躯体工	基礎材 コンクリート 鉄筋	m2 m3 t	
	道路土工	掘削工	土砂掘削	m3		鋼製橋脚工	橋脚架設工	地組	t
			軟岩掘削	m3				ベント	式
		路 体 盛土工	流用土路体	m3		護岸工	矢板工	鋼矢板	枚
			購入土路体	m3				タイロッド	組
		作業残土 処理工	作業残土処理	m3		仮設工	工事用 道路工	工事用道路 盛土	m3
	橋台工								
	作業土工	床掘り	m3	土留・ 仮締切工		仮設鋼矢板 タイロッド・張出し		枚	
		埋戻し	m3					t	
	既製杭工	鋼管杭	本	共通仮設		共通仮設費	運搬費	台	
		既製コンクリート杭	本				建設機械運搬		
	場所打杭工	オールケーシング杭	本				安全費	人	
		リハース杭	本				交通整理員 安全管理員	人	
	ニューマチック ケーソン基礎工	救急設備	式						
		コンクリート	m3						

橋梁下部の体系構成



4. 工事工種の体系化の詳細

(1) 体系用語の標準化

これまで、請負工事において、工事目的物の定義が必ずしも明確化されていなかったため、一連の業務に必要な書類、成果物、各種要領の記載内容について、ともすれば各地方建設局毎に、あるいは業務の過程毎に一貫性に欠けるきらいがあった。

また、工事発注に際して、当該工事の項目内容及び項目毎の契約数量を明示するものとして「工事数量総括表」があるが、この工事数量総括表についても、統一的な記述方法がないのが現状であり、使用されている用語やその定義が不統一であったり、同じ用語が違う階層（レベル）で用いられるなど、受注者側・発注者側双方にとって見積り・積算業務を煩雑なものにしていた。

また、体系に用いる用語は、今後工種体系のみならず新土木工事積算大系を構成するあらゆるものに共通的に適用され、これを用いて工事目的物の明確化や積算業務の一貫性を図ることになる。

このため、工事工種の体系化にあたっては、使用する用語の標準化を図り、個々の用語に含む階層的な意義・内容・数量単位を一義的に規定して、階層を構築することとした。

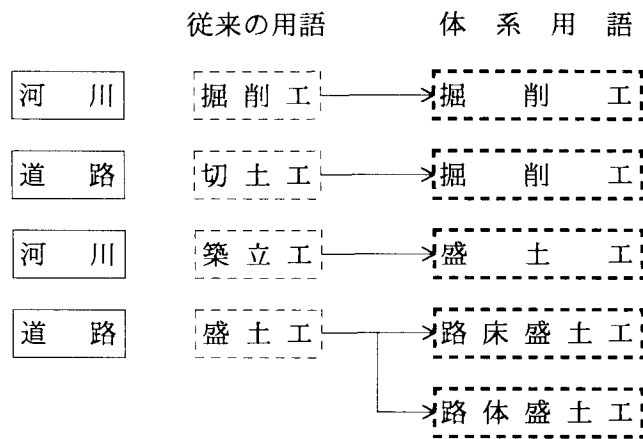
体系用語は、原則的に一般的なものを使用するものとし、関連法令、工学図書などの定義、現行の積算基準類、積算設計書などを参考とし、積算者の視点に立ち、なじみ易くわかりやすい名称を設定する。

なお、同じ内容の項目名称を違う用語で使用しているなどの慣用的な表現については、原則として統一し、標準化を図る。

例えば、従来、土工における掘削・盛土作業に用いられる呼称は、切土・掘削、盛土・築立等、河川・道路の工種間で異なった用語が用いられてきた。しかし、土工における「掘る」という行為、「盛る」という行為そのものは、工種の枠を越えて共通の行為と考え、統一することとし、一般的な用語で規定することとした。

表－3、図－4で、体系用語の標準化において考慮した諸点を示す。

図－4 土工の種別（レベル3）の表記例



表－3 階層区分が容易に判断できるための工夫

体系での用語区分例	備考
種別（レベル3） 矢板工 ※ 現場打擁壁工 ※ 細別（レベル4） 鋼矢板 ☆ 軽量鋼矢板 ☆ ｺﾝｸﾘｰﾄ矢板 ☆ … 基礎材 ☆ ｺﾝｸﾘｰﾄ ☆ … 足場 ☆ 支保 ☆	・ 価格データベース等を考慮して、同じ用語を異なるレベルでは使用しない。 ・ わかりやすい体系とするため、工種区分（レベル2）、種別（レベル3）では、「○○工」と語尾に「工」を付けるが、細別（レベル4）では、「工」は付けないことを原則とする。 ※ … 「工」を付ける（レベル2，3） ☆ … 「工」を付けない（レベル4）

(2) 細別の構成

階層構造におけるレベル4細別は、工種区分（レベル2）を単価算出、出来形・品質、工程等の面で管理可能な扱いやすい要素まで分割した工事を構成する基本的な単位目的物及び単位仮設物であり、請負工事においては、規格と数量単位を併記して工事数量総括表の最下位レベルに記載し、細別の数量を基本に積算、見積り、取引を行う。

細別は、単位目的物を形作るための所要積算項目で構成されており、工場製品等一部を除いて、原則的に材料費と施工費から成っている。

さらに、細別を構成する材料費、労務費、機械の運転費等を算出するために、これらに適合する単位作業量当たりの所要量を規定した現行の標準歩掛を、工種間の整合を図りながら、必要な積算項目毎に統一的に配置しており、発注者にとっては、予定価格の的確な設定に寄与するとともに、対話方式による新しい積算システムへの適用が可能となる。

土木工事標準歩掛は、一般にも公表されており、今後、工事工種の体系化の着実な浸透により、受注者の的確な見積りに寄与するとともに、発注者、受注者双方の公共工事の価格に対する共通認識の確立に資することが期待できる。

また、細別を構成する材料等の、材質・規格、契約上の条件等は、レベル5規格として細別に付随して表示する。

図－5に細別の構成概念図を示す。

(3) レベル6積算条件の規定

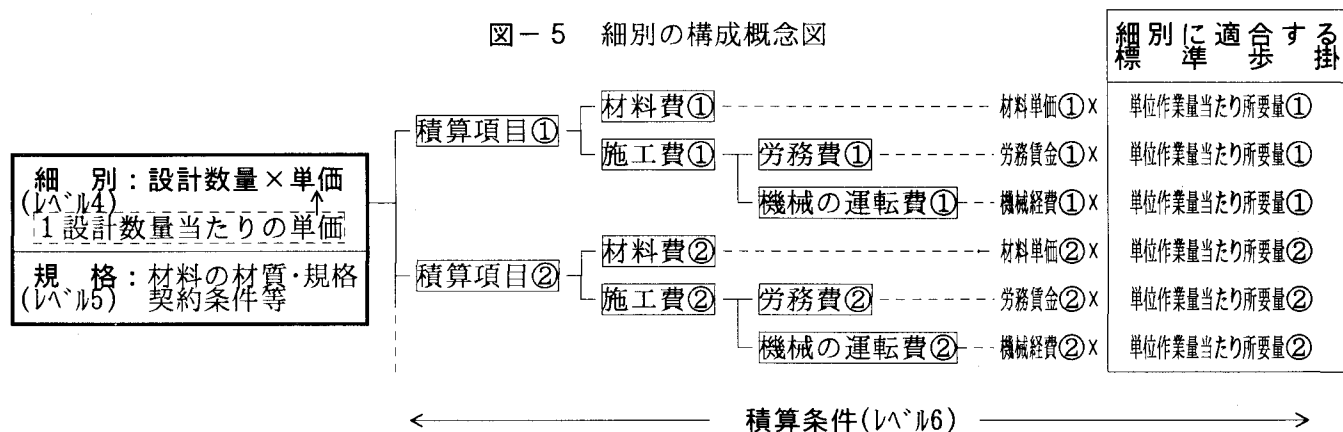
個々の細別を規定するにあたっては、表－4に示すように、当該工種の細別を構成するために標準的に必要となる積算項目を設定し、適合する標準歩掛を配置する。

なお、積算項目に該当する標準歩掛が現時点で存在しない場合は、標準歩掛の欄は空欄のまま積算項目のみを記載する。このような細別は当面の積算実務上、類似の歩掛の準用や見積もり徴収により対応せざるを得ないが、今後の発注実態の把握、蓄積により、使用頻度が高く作業形態の定量的な分析が可能な項目から順次、標準歩掛の新規制定を行い積算業務の合理化を図っていく。

表－4 積算条件(レベル6)設定の書式
工種体系化（橋梁下部）

レベル2		R C 橋脚工		レベル3		R C 躯体工			
レベル4		レベル5		レベル6				標準歩掛 コード	
細 別	単位	規 格		積算項目	標準歩掛	単位			
コン クリート	m3	160-8 -25 (普通) ...		コンクリート費	コンクリート 人力打設	m3		A	
					コンクリート ポンプ打設	m3		B	
鉄筋	t	SD295A ...		鉄筋費	鉄筋工	t		L	
					ガス圧接	箇所		M	
レベル2		R C 橋脚工		レベル3		場所打杭工			
アース ドリル 杭	本	杭径, 杭長		アースドリル 杭				標準歩掛 なし	

図－5 細別の構成概念図



(4) 工種間の整合と細別の基本単位化

今回検討したパイロット8工種の体系は、河川・砂防・海岸・道路と幅広い範囲にわたっており、各々の工種毎に工事目的物や現場条件も相違し、多種、多様の細別の組合せにより構築される。

しかしながら、積算上あるいは取引単位として各々の細別の意義を見た場合、細別に含まれる積算内容等は工種の枠を越えて一義的に規定する必要がある。すなわち、工種は異なっているとしても同様の工事目的物であるならば、当該工事目的物を構成する積算項目は同様の細別に配置されるべきであり、計上する積算項目や計上する場所(細別)に不揃いのない工種間で整合のとれた汎用性のある体系とする必要がある。

このことは、今後の工事目的物の価格に対する認識の確立や、価格データベースの構築にあたってポイントとなる重要な視点である。

このため、各工種で作成した全細別を、土工・基礎工・コンクリート構造物等、積算上同種と思われるもの同士で再分類して、工種の枠を越えてグループ内の細別を比較検討し、工種間の整合を高めることとした。

表-5に積算上同種と思われるものの分類表の抜粋を示す。

分類した細別は、表-6に示すように細別に含まれる標準歩掛に注目して比較検討する。

比較の結果、異なった工種であっても、要求する工事目的物や含まれる標準歩掛が同じであれば、工種の枠を超えてひとつの基本単位(以下、「モジュール」という。)として、細別名称、単位、規格、標準歩掛の集合体で形成される積算条件(レベル6)を統一的に設定する。

工事目的物が同じであっても、現場条件の相違等により適用する標準歩掛が異なる場合は、前者と区分したモジュールを分岐、設定する。

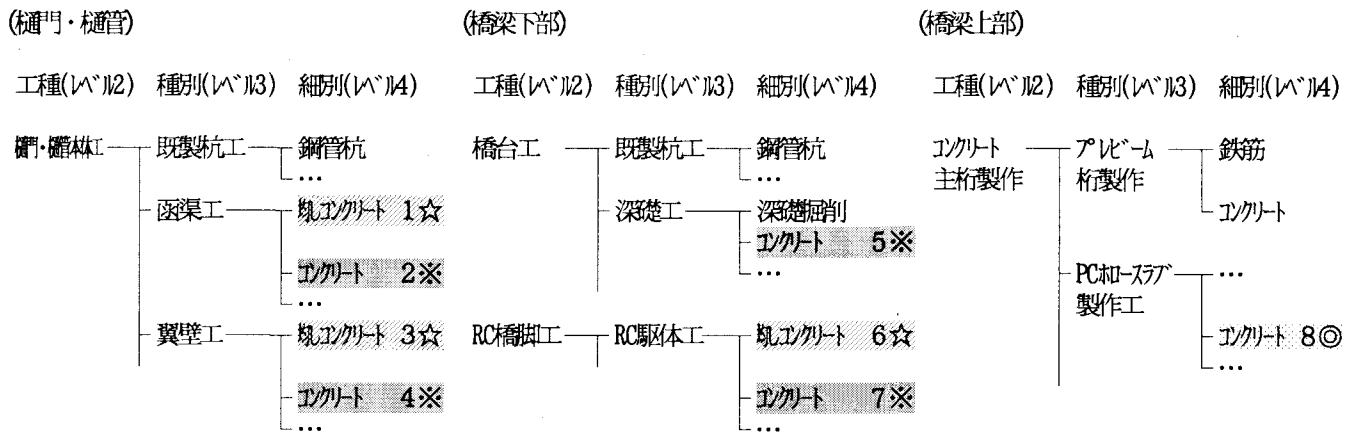
このような作業を体系のモジュール化と称し、全細別を属性分類し、工種の枠を超えて統一的に規定することにより、積算ミスの軽減、工事目的物の価格に対する認識の確立、将来の価格データベースへの対応を図るとともに、今後の標準歩掛制定改訂に際しても、個々の作業歩掛が一連作業の集合体であるモジュールとして収束することにより、細分化、複雑化した現行の標準歩掛の簡素化、合理化に発展させることが可能となる。

表-6、表-7、図-6で細別「コンクリート」「均しコンクリート」を例にとって、モジュール化の例を示す。

表-5 パイロット8工種 細別分類リスト(抜粋)

番号	大分類	小分類	分類番号	細別名称
01	土工	掘削	011	井筒内掘削, 硬岩掘削, 深礎掘削, 水路掘削, 土砂掘削…
		盛土	012	工事用道路盛土, 購入土盛土, 購入土路体, 採取土盛土…
03	基礎工	既製杭工	033	鋼矢板, 軽量矢板, 鋼管矢板, 仮設鋼矢板…
		場所打杭	036	アースリール杭, オールケーシング杭, リバース杭
04	地盤改良工		040	高圧噴射攪拌, 袋詰式サンドドレーン, 表層混合処理…
05	法面工	積張工	053	石積み, 石張り, コンクリートブロック張り, コンクリートブロック積み…
06	コンクリート構造物	基礎材	061	基礎材, 敷砂利, 裏込碎石…
		コンクリート	062	コンクリート, 均しコンクリート, 笠コンクリート, 横帯コンクリート…
		鉄筋	063	鉄筋, 連壁鉄筋…
12	橋梁	コンクリート橋	121	PC緊張, PCケーブル, 桁架設, 移動型枠, プレテンション購入…
		鋼橋	122	地組, 橋歴板, 金属支承, ベント基礎…
20	仮設工	設備	201	受電設備, 照明設備, 濁水処理設備, コンクリートプラント設備…
		損料	202	覆工板損料, 橋脚損料等, 敷鉄板損料, 排送管損料…
30	共通仮設		300	安全管理員, 交通整理員, 監督員詰所, 火薬庫類…

図－6 コンクリート等が出現するツリーの例



表－6 同種の細別の横並び

大分類	小分類	細別名称	個数	単位	出現するツリーの位置を示すNO.	モジュールNO.	必要な標準歩掛 (コード)						
							コンクリート 人力打設	コンクリート ポンプ 転送	コンクリート クレーン 転送	圧送管立・解体	均し基礎 コンクリート 型枠	(PC箱・) コンクリート 工	散水 養生工
06 コンクリート 構造物	062 コンクリート	コンクリート	62	m3	2, 4, 5 7 ※	M-①	A	B	C	D			
				m3	8 ◎	M-②						F	G
		均しコンクリート	21	m2	1, 3, 6 ... ☆	M-③	A	B	C	D	E		

表－7 コンクリートと均しコンクリートのモジュール化の例

※ ◎ ☆

M-① 細別名称: コンクリート 単位: m3					M-② 細別名称: コンクリート 単位: m3					M-③ 細別名称: 均しコンクリート 単位: m2				
規格【コンクリート 210-8-25 (普通) ...】 (レベル5)					規格【コンクリート 300-8-25 (普通) ...】 (レベル5)					規格【コンクリート 180-8-25 (普通) ...】 (レベル5) 敷厚○cm				
レベル4	レベル6			標準歩 掛コード	レベル4	レベル6			標準歩 掛コード	レベル4	レベル6			標準歩 掛コード
細別	粒	積算項目	標準歩掛	粒	細別	粒	積算項目	標準歩掛	粒	細別	粒	積算項目	標準歩掛	粒
コンクリート	m3	コンクリート費	コンクリート 人力打設	m3 A	コンクリート	m3	コンクリート費	コンクリート工 (PC箱・)	m3 F	均し コンクリート	m2	コンクリート費	コンクリート 人力打設	m3 A
			コンクリート ポンプ 転送	m3 B				散水 養生工	m2 G				コンクリート ポンプ 転送	m3 B
			コンクリート クレーン 転送	m3 C				保温養生	m3 標準歩 掛なし				コンクリート クレーン 転送	m3 C
			圧送管立・解体	m3 D									圧送管立・解体	m3 D
			型枠費	均し基礎 コンクリート 型枠	m2 E									

表－８ 含まれる積算項目（例）

レベル2 工種区分	レベル3 種 別	レベル4 細 別	単 位	含まれる積算項目
護岸基礎・ 矢板護岸工	矢板工	鋼矢板	枚	・材料費、打込、圧入、導材（導杭）の損料、設置撤去を含む。
		鋼管矢板	本	・材料費、打込、杭頭処理、杭継手、導材（導杭）の損料、設置撤去を含む。
		タイロッド	組	・材料費、設置を含む。
		...		
	既製杭工	既製コンクリート杭	本	・材料費、打込、杭継手、杭頭鉄筋、中詰コンクリートを含む。
		殻運搬処理	m3	・殻の積込み、運搬、処理を含む。
		鋼管杭	本	・材料費、打込、杭継手、杭頭処理、杭頭鉄筋、中詰コンクリートを含む。
		...		
護岸法覆工	石張り・石積み工	石張り	m2	・石材、裏込材、胴込・裏込コンクリートを含む。 必要に応じて場所打コンクリート、型枠、吸出し防止材、遮水・止水シートを含む。
		石積み	m2	・石材、裏込材、胴込・裏込コンクリートを含む。 必要に応じて場所打コンクリート、型枠、吸出し防止材、遮水・止水シートを含む。
		天端コンクリート	m	・基礎材、コンクリート、型枠、目地材を含む。
	法枠工	現場打法枠	m2	・法枠コンクリート、型枠、アカー、鉄筋、中詰材、吸出し防止材、敷砂利、遮水・止水シート、目地材を含む。
		プレキャスト法枠	m2	・法枠ブロック製品据付、アカー、中詰材、吸出し防止材、敷砂利、遮水・止水シートを含む。
		現場吹付法枠	m2	・製品据付、法面清掃、鉄筋、アカー、ラ金網、枠内吹付、吸出し防止材、遮水・止水シート、目地材を含む。

（５）細別の積算上の定義

これまで述べてきた作業により各工種の細別を規定し、各細別にどのような積算項目が含まれているのかを明らかにするために表－８のような「含まれる積算項目」一覧表を作成する。

これは、工事工種の体系化における各細別の積算上の定義を明らかにしたものであり、今後、利用者への円滑な浸透により、発注者、受注者双方の価格に対する認識を確立し、積算・見積り業務の合理化、改善を目指すものである。

５．おわりに

今後、公共土木工事に要求される社会的なニーズを踏まえながら以下のような視点に立って、新土木工事積算大系の構築を進めるものである。

- ① 事業区分や業務の過程を総合的に見通した汎用性、一貫性のある新しい土木工事の積算大系の構築をめざすこと。
- ② 公共土木工事の工事内容について、積算という視点からの定義付けを図ること。

- ③ 実工事による試行運用を行い、試行結果を反映したよりよい体系を構築すること。
- ④ 維持修繕工事等を含めた工種の拡大を図ること。
- ⑤ 新たな土木工事積算システムや価格データベースの構築により、実勢価格を適切に把握した機動的な価格算出の仕組みを創造すること。
- ⑥ 工事工種の体系化と連携して、現行の標準歩掛の簡素化・合理化を図ること。

【参考文献】

- １）福田、堀内、村松、杉：公共土木工事の工種体系化について、第１１回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集 1993年12月 土木学会 建設マネジメント委員会
- ２）福田、堀内、村松、杉：工事工種の体系化、土木技術資料 1994年5月 （財）土木研究センター
- ３）建設大臣官房積算企画室、建設省土木研究所積算技術研究センター：
新土木工事積算体（仮称）の構築について、積算技術 1994年6月 （財）経済調査会