

特 集

建築工事の「数量」

1909（明治42）年，数量公開に絡む論争が建築学会において行われました（本特集の別稿「100年前の数量公開論争の今日的位置づけ」参照）が，今年には100年目にあたる記念の年になります。100年前に建築工事の「数量」について，公開の是非が話題になっていたとは興味深いものです。

建築積算における「数量」は，工事費の算定の上で重要な要素の一つです。

工事費の算定では，細目ごとの「数量」と，これに対応する単価の積み上げが基本になりますが，このうち「数量」の算出は，積算の業務量全体の約7割を占めると言われています。

本特集では，官民共通の基準として定着している「建築数量積算基準」の制定の経緯と現状，公共建築工事における数量公開の経緯と現状，BCSにおける公共建築工事数量公開調査及び積算協会における建築数量積算教育の現状について紹介するとともに，建築積算ソフトウェアの現状についての調査結果もあわせて紹介します。

100年前の数量公開論争の今日的位置づけ

——新しい業務報酬基準と積算の関係——

財建築コスト管理システム研究所
主席研究員
岩松 準

1 ちょうど100年

今年——2009年は、積算に絡む建築学会の「数量公開論争」からちょうど100年目にあたる。論争のきっかけは1909（明治42）年に学会が建築技師の業務報酬に関する規定を制定したことであった。それは、設計者が行う数量積算の成果を請負者（建設会社）に対して入札時に開示すべきか否かをめぐるもので、まさに今日でいう「数量公開」に絡む論争だったといえるのだが、その論争を注意深く読み返すと、数量の多寡や精度に対する設計者や発注者側と請負者側の対立が根底にある。その状況は大きく変わっておらず、優れて今日の話題ともいえるのである。

建築工事の数量特集に寄せて、100年前の論争に思いを馳せつつ、今日の建築積算業務の位置づけを確認したい。

2 建築家の報酬基準の見直し ——告示第15号

昨年11月28日の建築士法の抜本改正と呼応する形で、今年1月7日、国土交通省告示第15号「建築士事務所の開設者がその業務に関して請求することができる報酬の基準」が定められた。これは従来、昭和54年建設省告示第1206号（イチニイマルク）としてよく知られる同名の告示がほぼ30年ぶりに見直されたものである。

もともとは日本建築家協会が使っていた設計の報酬規定（いわゆる料率表）をめぐる談合疑惑について、1975（昭和50）年3月、参議院で社会党議員の追及があり、同年12月に公正取引委員会がその排除を勧告、それに対して翌年1月、建築家協会は応諾せず審判に持ち込んだが、1979（昭和54）年9月の審決（事実上の敗訴）に至る途上の同年5月の通常総会で、自ら報酬規定の廃止を決めた。このとき代わりに建築士法第25条に基づきできたのが建設省告示第1206号（昭和54年7月10日）だった。

この基準は建築家の報酬の目安を提供するものだが、それほど厳密に守られるような性質のものではないし、またそれは実際にはそれほど普及していないという日本建築学会の調査もある。逆にこうした報酬基準によらず、公共工事では設計入札がいまだに多いこと、そのため過当競争によるダンピングで、設計料が赤字となるプロジェクトが多い実態なども指摘されている。考えてみれば、これらは建築士法改正の原因となった姉齒事件の背景のひとつでもあった。

今回の見直しの主な内容は、設計報酬計算の基となる別表の建物類型を4から15に細分化したことや、その標準業務量を工事費ベースから床面積ベースとし、単位は「人・日」から「人・時」に改めたこと、「設計」と「工事監理等」の中を総合・構造・設備に3区分したこと、そして、従来の住宅局長通達で別途定めていたため認知が不十

分だった「追加的な業務内容」を新告示の中に「標準業務に附随する標準外の業務」(別添四)として明示したことである。

最後の点は積算という立場からみると重要で、旧告示では「概算」というだけで曖昧だった積算業務に関して、「工事費概算書の検討」は標準業務に、工事費内訳明細書や数量調査の作成などの「成果図書に基づく詳細工事費の算定」は標準外業務に区別された。だが、それ以上のものではなく、成果図書のひとつとして積算職能が担うべき数量書(BQ)を今回も明確に位置づけることはできなかった。そのことを100年前の数量公開論争をふり返りつつ再考してみたい。

3 100年前の建築家の報酬規定

そもそも建築家の報酬規定は独立した建築事務所が個別に決めていた例はあったが、公的なものは皆無だった。そこで「建築技師報酬規定」(図)が1909(明治42)年1月29日の建築学会総会で決められ、それが日本建築家協会の前身である全国建築士会の設立(1914(大正3)年)後の1918(大正7)年頃まで使われていたという経緯がある(1909年から数えて今回の新告示も奇しくも100年目にあたっている)。この当時の建築学会は建築家の職能を代表する面もあったのである。

付言すれば、東京帝国大学教授で構造学者の佐

工費額	工費に對する百分率		内		外	
	設計	本設計	設計	本設計	監算	監督
壹千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
貳千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
參千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
肆千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
伍千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
陸千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
柒千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
捌千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
玖千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
一〇千圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
一萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
二萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
三萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
四萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
五萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
六萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
七萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
八萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
九萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
一〇萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇
一〇〇萬圓	一〇〇	一〇〇	一〇	一〇	一〇	一〇

但本表は土地其他の事情に應じ定率を増減するに在りし

図 建築学会が決めた「建築技師報酬規定」(1909(明治42)年1月29日総会決定)の第4条部分
(注) 日本建築学会図書館デジタルアーカイブス (<http://news-sv.ajj.or.jp/da1/sonota/sonota.html>) より

野利器は建築学会がこうした報酬規定を定めることには反対の立場だったようだ。規定の第1条は「建築学会は建築技師報酬の標準を左の如く規定す」となっているが、佐野はこれの削除を望むという文章を建築雑誌に書いている。事実、以後は学術機関としての建築学会がこの種の報酬規定に関わることはなく、その後設立された建築家の職能団体がそれを担った。

この規定では「建築技師」の報酬内訳を「略設計」「本設計」「予算」「監督」に分け、建物の4類型別の料率を定めている。たとえば第1類（住宅、商店ほか）の工費10万円規模の工事では、料率（歩合）を工費の4.96%とし、上記の内訳はそれぞれ0.50%、2.08%、0.30%、2.08%である（図）。「数量明細書及び予算書の作成」（規定第3条）を意味する「豫算」は工費の0.30%という位置づけだった。これを現在の積算・見積にかけているコストと比べてみる価値はあろう。

おもしろいのは追加的な条文であり、設計変更が3回以上になる場合（第6条）や、特別な調査を要する場合（第10条）、業務上必要な出張での旅費と日当（第11条）などは別途とある。学会が一方向的に決めた報酬基準とはいえ、当時の建築家の地位の高さがうかがえる。また、設計依頼者に提出する「図面及書類」について、「設計図3部以内、仕様書3部以内、数量明細書3部以内、予算書1部以内」（第12条）とも定めていた。

4 数量公開論争とは

この学会の報酬規定に絡み、いわゆる「数量公開論争」が学会誌（建築雑誌）上で展開された。帝国大学卒の建築家・葛西萬司（写真）が1909年4月号で「予算数量書は之を請負者に示さざるべからず」と問題提起——つまり第12条で定める数量明細書を、請負者（建設会社）には示すべきと



写真 葛西萬司（1863-1942）

明治から昭和初期に活躍した建築家。盛岡市出身。1890（明治23）年、帝国大学工科大学造家学科を卒業（同期に横河民輔）、日本銀行技師となる。1903（明治36）年以降、辰野金吾と建築設計事務所を共同経営したことなどで知られる。1904（明治37）年度に建築学会副会長。

（写真等は Wikipedia より引用）

いう主張を掲載した。

この経緯は葛西によれば、副会長の曾禰達蔵博士がこの報酬規定について同年1月の総会時に述べたところでは、当初の役員会の議論で、請負者に「示すべきもの」として数量書をあげていたが、数量書をいつも請負者に示すべきとするのは適当ではないという意見があってその条項を修正し、その点が曖昧のまま、第12条のような表現で議決されたようである。葛西の主張は予算数量書（いわば、金抜き数量書）こそが、図面や仕様書だけでは伝えきれない情報を請負者に提供するものであり、設計内容を補う予算数量書は請負者にこそ示すべきだというものだった。しかし総会では居並ぶ「建築界の大家」が予算数量書の価値を認めず、請負者に示しても示さなくてもよいとしたことが、どうしても葛西には気に入らなかったのであろう。

これに対して、同期卒の葛西に雑誌上で名指された横河民輔は6月号に、もし数量書を請負者に示せば、それに不足や過剰があれば「紛議の種」になると書いた。請負者には図面と仕様書だけを示せばよく、もともと数量は見積者毎に異なる性質のもので不正確であり、また数量書を請負者に示すと必ず不足を訴えられて煩わしい、と否定的な姿勢であった。

陣笠生（7月号）や徳政生（9月号）という葛西に与する匿名投稿も含め、10月号の葛西の「横河君の反問に答ふ」まで、数回の論争が誌上で展

開された。一方的で華々しい葛西側の主張に対して、学会役員や横河からの反論はなく、この論争は言いつばなしで終わった。だが、実際には葛西の主張は取り入れられなかった。学会の報酬規定の条文は見直されず、その後、数量書を請負者に示すことや英国風のQS作成の数量書(BQ)に基づく入札などは、長らく日本では行われなかった。

5 今日の数量公開の状況

規制緩和の政治潮流の中で1990年代はじめから公共建築分野でもようやく参考数量としての数量公開(数量を公開する発注者側は一切の責任を負わない形での公開)が始まった。それはある意味で100年前の葛西の主張(予算数量書を請負者に示すべき)に沿ったものといえるのかもしれない。発注者側が責任を持たない点は劣るが、参考数量を示すことで設計内容が多少とも補足されるだろうからである。しかし、公共土木分野等ではもともと数量は設計図に書き込まれており、数量が変わる場合は当然設計変更として扱われるのは大きな差があるといわねばならないだろう。

請負者側である建築業協会(BCS)の継続的な調査では、平成19年度の1億円以上の公共建築工事での数量公開の件数率は、首都圏が76%、関西圏が50%となっており、また経年的には徐々に向上しているようである(最新データは本特集の別稿で示されている)。請負者側からの主張は「責任数量による設計変更対象化」だが、公共建築分野の入札・発注では100年前からずっとそのレベルでの数量公開は難しい状況が最近まで続いていた。

ところが、本年3月31日の国土交通省の営繕計画課長通達で鉄筋、コンクリート、鉄骨の総量についての契約数量化(すなわち責任数量化)を1億円以上の一部工事で試行することが打ち出され

た。このことも数量公開論争から奇しくも100年目に起きた大きな一歩とみてよかろう。

6 数量内訳書の役割と地位

繰り返しになるが、今回改訂された建築設計の報酬に関する新告示では積算に関する項目として、「工事費概算書の検討」は設計に関する標準業務とされたが、内訳書の作成を意味する「詳細工事費の算定に係る業務」は標準外業務とされた。つまり、数量内訳書が不可欠の成果図書の位置づけ——図面や仕様書と同格のもの——にならなかったのである。そのことはまことに残念なことだといってよいと思う。葛西が100年前の論争で主張したように、数量内訳書には図面や仕様書を補う意味での情報が含まれているにもかかわらず、それが標準的な設計図書でない——つまり、内訳書はあってもなくてもよいという位置づけのままなのである。それは、積算に関する技術が100年前からほとんど進歩せず、一般に内訳書がいまだに不確定なものという評価しか与えられていないことの証明ではなからうか。

前述した国土交通省における一部工種での契約数量化の動きが、積算を取り巻く状況の改善に結びついていくことを期待したい。

〈参考文献〉

1. 日本建築学会住まいづくり支援建築会議調査研究部会「設計事務所実態調査報告書」2007.10 (<http://news-sv.aij.or.jp/shien/s2>)
2. 佐野利器「建築学会の性質を論じて建築技師報酬規定第1條の削除を望む」建築雑誌第271号, 1909.7, pp.330-331
3. 国土交通省住宅局建築指導課「建築士制度と業務報酬基準の見直しについて」建築コスト研究 No.65, 2009.4, pp.38-45
4. 国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課「営繕工事における契約数量の試行について」平成21年3月31日(国営計第122号)
5. 岩松準「設計とコスト(6) 100年前の数量公開論争」建築コスト研究 No.49, 2005.1, pp.4-7

数量公開の経緯と現状について

国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課

1 はじめに

前号の本誌で「営繕工事における契約数量の試行について」が掲載されました。契約数量と公開されている参考数量が対等な数量ではありませんが、これまでの国土交通省官庁営繕工事の数量公開の経緯についてご紹介します。

昭和62年5月、政府は円高不況による経済の悪化を打開するために、緊急経済対策として総額5兆円の公共事業費を追加計上するなどの積極的な内需拡大策をとりました。この当時の個人消費は堅調な動きを見せていましたので、この緊急経済対策と堅調な個人消費に共に支えられ、わが国の経済は底を脱却して景気の拡大へ推移しています。このことにより各産業界の活動も活発化し、建設業が「建築ブーム」を迎えています。この「ブーム」を迎えたことでバブル経済に向かっていったのです。建設業界では旺盛な工事量を何とかしようと受注行動をとりました。結果として「型枠工」や「鉄筋工」などの技能労働者が不足し、この反動で賃金を上げて技能労働者を集めようとする実情になっていました。

昭和62年頃に官庁営繕部（当時は建設省）では数量公開の試行が検討されていました。なぜ検討

していたのかと申しますと、当時の世の中はバブル景気の真最中で、どのような施策を行っても、首都圏を中心として公共工事の入札不調が目立つようになってきていたからです。

昭和63年頃から工事ラッシュによる技能労働者が不足し、賃金を上げて人を集めている実情のもとで、特に建築工事費が高騰し、発注者側と応札者側の積算に大きな乖離が生じ、主に首都圏を中心に公共工事の入札不調が目立つようになっていました。特に三省労務単価（当時の三省は農林水産省と労働省と建設省）と実態の労務単価の乖離がひどく、その労務単価の調査方法などが問題となっていました。当時の建設省と建築業4団体の双方の幹部は、建築工事の積算等発注行政に係る諸問題について懇談する必要があるとして、平成元年3月に「建築懇談会」を設けました。また、その懇談会からの提言を受け、実質的な対策を検討する場として平成元年9月に「建築積算官民研究会」、平成2年3月に「設備積算官民研究会」が発足し、その活動を行っていました。懇談会は座長を選任せずに自由な意見交換の場とし、「積算数量の公開（平成元年3月）」、「刊行物単価の採用について（平成元年5月）」、「施工単価のヒアリング結果報告（平成元年7月）」、「土工関係の条件明示について（平成2年2月）」、「首都圏

における公共建築工事の採算動向調査（平成2年8月）」、「営繕事業執行における積算等の留意事項について（平成3年5月）」などが討議されていました。討議されていたところの「積算数量の公開（平成元年3月）」は、それ以前の昭和62年から63年に試行をしていましたので、公開することによる問題点などを検討しました。

土木工事では契約（設計）図書に数量が記入されていますが、建築工事においては内訳数量を契約図書に示すことは、従来から行われていませんでした。古くから数量公開をめぐる論争はありましたが、近年、建築工事数量積算基準が整備されてきたこととともに、建設業の団体や設計団体から公開の実施についての強い要望が出されています。特に全国建設業協会のブロック会議等では、昭和59年から継続的に取り上げられ、62年の九州、東北大会で、当時の建設省（現国土交通省）として63年度から躯体数量に限り、試行を実施することの回答を行っていました。

当時の検討された事項としては、

- ① 建築数量積算基準が整備され、少なくとも入札時における数量積算は、発注者・受注者を問わず、同一の基準で実施されていること。
- ② 数量公開を実施している地方自治体は、すでにかかなりの数に達し、今後とも増えこそすれ減少することはないと思われる。従って、数量公開を前提にした入札制度についても、省として整備していく時期に来ていると判断される（この当時（昭和61年5月29日）の資料によれば、全国営繕主管課長会議構成員（都道府県47、政令指定都市10の計57）の内、全ての工事又は一部の工事で数量公開している自治体数は、建築

工事においては28、設備工事においては25となっており、概ね半数といったところである）。

- ③ 行政機関の方向としては、予定価格に直接結びつかない限り、適正な入札価格に資する情報は出来る限り公開すべきであるといった方向性にある。
- ④ 官民の工事を問わず、一式請負工事の名の元に、工事内容についての十分な把握がされないままに契約が実施されている（総価契約の利点を否定するものではない）。
- ⑤ 改修工事については、すでに施工内容に合わせて数量の精算変更を実施しており、発注時より数量を明示する傾向になっている。

2 当初の数量公開

色々と試行した結果として、「建築工事の数量公開の実施について」（平成2年5月8日付け）の文書の発出になっています。当時の数量公開の対象は新営工事で概ね500㎡以上の鉄筋コンクリート造の数量の内、「地業」、「コンクリート」、「鉄筋」、「型枠」の範囲でありました。

3 一般競争入札方式の数量公開

平成6年度からは、7.3億円以上の工事については一般競争入札方式に付されることになり、建築工事では入札広告に主要躯体数量の概数が記載されることになりました。このため、今までの数量公開の対象に「鉄骨鉄筋コンクリート造」及び「鉄骨造」を追加し、「鉄骨」についても公開の範囲としました。

この年度の後半に、関東地方建設局で建築工事と電気設備工事と機械設備工事のそれぞれ1件、北海道開発局で建築工事の2件において全面的な数量公開の試行を実施しています。設備工事においては初めての数量公開への取り組みであります。また、公開する資料の様式も以前のような躯体数量内訳書から全面的なものに改定していません。書式は自由としていますが、実際の積算業務で用いる内訳書から単価及び金額を削除した金抜き内訳書として公開するようにし、別紙明細書についても、原則として仮設（任意）に係るものを除き公開とするようにしました。

数量に対する質問は、入札図書に対する質問とは区別し、それぞれの担当で数量に関する質問書として受け付けるようにし、回答についてはそれぞれの担当部署で閲覧に供することをもって回答しています。

4 仕上げ数量及び設備工事の数量公開

平成7年度からは数量公開の適用範囲を拡大することとし、建築工事に仕上げ数量を追加するとともに、新たに設備工事を数量公開の適用対象に加え、これに必要な基準類を整備して広く公表するとしています。これによって、積算の透明性、客観性及び妥当性が一層増大し、官民の共通の認識の基に内訳書の作成、提示、提出が可能となり、さらには受注者の費用情報等の把握が図られ、適正な価格の積算に反映させることが期待できるようになりました。このときの拡大状況は、建築工事においては一般競争入札と公募型指名競争入札で全数量を公開し、工事希望型指名競争入

札では躯体数量を公開していました。また、設備工事においては一般競争入札と公募型指名競争入札（対象工事で建築工事が一般競争入札の場合）で全数量を公開し、それ以外は非公開でした。

平成8年度6月からは、躯体数量のみ公開していた工事希望型指名競争入札を一般競争入札と同様に全数量公開するようにし、電子媒体による供給も開始しました。

5 全数量の公開

平成14年度からは、原則として建築工事、電気設備工事、機械設備工事の各工事について、一般競争入札、公募型指名競争入札及び工事希望型指名競争入札に付す工事について、全数量を公開するものとしていました。このときは数量公開をする必要が少ない工事や設計図書等で数量が明示されているものは除いており、通常指名競争入札についても除いていました。

しかし、平成15年度については、工事費内訳書の提出は「入札金額の内訳書の提出について（試行）」（平成13年12月付け国地契第43号、国官技第265号、国営計第161号、一部改正平成14年7月15日付け国地契第31号、国官技第96号、国営計第49号）に基づき試行しており、公募型指名競争入札及び工事希望型指名競争入札に付する工事以外の通常指名競争入札については、工事件数で1割程度を抽出し、工事費内訳書の提出を求めることとしています。一方、参考数量の公開については、「建築工事等の数量公開について（通知）」（平成14年3月25日付け国営計第210号）に基づき実施しているところですが、通常指名競争入札工事に

については、参考数量の公開対象としていません。本来、発注者と受注者とは対等な立場ですので内訳書の提出を求める工事については数量公開を実施すべきと考えています。

6 現状は全ての工事数量を公開

国営計第22号（平成18年5月12日）で入札方式の改善や CALS/EC の推進等を踏まえ、文書を発出しています。営繕において発注する、予定価格が1億円以上の競争入札に付する建築工事、電気設備工事、機械設備工事を対象としています。

また、この文書の一部改正で国営計第131号（平成18年12月19日）を発出しています。この一部改正は、工事費内訳書において数量を一式としている項目の根拠となる項目数量を記載した別紙明細書、及び共通仮設費や現場管理費の算定の際に必要な応じて積み上げる項目数量等を記載した共通仮設費明細書や現場管理費明細書についても公開の対象としています。

さらに一部改正の文書を国営計第39号（平成20年8月11日）で発出しています。この文書は対象工事を原則として、全ての営繕工事を対象としています。参考にこの文書を掲載致します。

国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課長から
 各地方整備局営繕部長
 北海道開発局営繕部長 あて
 沖縄総合事務局開発建設部長

国 営 計 第 22 号
 平成18年 5 月12日
 一部改正 国 営 計 第 131 号
 平成18年12月19日
 一部改正 国 営 計 第 39 号
 平成20年 8 月11日

営繕工事における数量公開について

標記については、従来より発注者の積算の透明性、客観性、妥当性を確保し、入札者等の積算、工事費内訳書作成の効率化を図ることを目的に、数量公開を実施してきたところであるが、今般の入札方式の改善や CALS/EC の進展等を踏まえ、その手続きを下記のとおり定めたので通知する。

なお、「建築工事等の数量公開について」（平成14年 3 月25日付け国営計第210号）は、廃止する。

記

1 数量公開とは

営繕工事における数量公開とは、予定価格のもととなる工事費内訳書等から単価及び金額等を削除するなどの加工・編集を施したもの（以下「数量書」という。）を、参考資料として公開、提供するものである。

2 対象工事

原則として、全ての営繕工事を対象とする。

3 数量書の範囲

数量書は、予定価格のもととなる工事費内訳書から、単価及び金額等を削除するなどの加工・編集を施したものとし、原則として全数量を公開範囲とする。

また、工事費内訳書において、数量を一式としている項目の根拠となる項目数量を記載した別紙明細書及び共通仮設費や現場管理費の算定の際に必要な応じ積上げられる項目数量等を記載した共通仮設費明細書や現場管理費明細書についても、同様の扱いとする。ただし、軽微なものや任意仮設に係わる数量を記載した別紙明細書及び共通費別紙明細書については除くことができるものとする。

4 数量書の取扱い

数量書は、発注者の積算の透明性、客観性、妥当性を確保し、入札者等の積算、工事費内訳書作成の効率化を図ることを目的に公開、提供するものであり、工事請負契約書第 1 条に定める設計図書（図面及び仕様書等）ではなく、参考資料（参考数量）として取扱うこととする。

5 数量書の公開方法等

(1) 入札説明書等への明記について

- ① 一般競争入札にあつては、入札説明書の「第〇 その他」に、次の事項を明記する。
- ② 一般競争入札以外の入札にあつては、現場説明書の「〇 その他」に、次の事項を明記する。

【明記する事項】

(〇) 本工事は、数量公開の対象工事であり、予定価格のもととなる工事費内訳書等から単価及び金額等を削除するなどの加工・編集を施したもの（以下「数量書」という。）を参考資料（参考数量）として公開、提供する。数量書は、見積を行うために必要な図面及び仕様書の交付と同時に電子データにより公開し、その提供方法は入札説明書の交付と同一の手法による。

(2) 公開時期及び提供方法

数量書の公開時期は、原則として見積りを行うために必要な図面及び仕様書の交付と同時とし、電子データにより公開することとする。

また、提供方法は、原則として電子入札システムによるものとする。

(3) 数量書に対する質問等

数量書に対する質問の提出及び質問に対する回答書の閲覧等の方法は、入札説明書の「入札説明書等に対する質問」と同一の手法によるが、入札説明書等に対する質問及び回答と数量書に対する質問及び回答は区別するものとする。

附則

（平成20年 8月11日一部改正）

改正後の数量公開について

改正後の数量公開対象工事については、本通達の通知日以降に入札手続きに入る工事から適用する。

（平成18年12月19日一部改正）

改正後の数量公開について

- ① 改正後の数量公開については、本通達の通知日以降に数量公開（数量書の公開及び提供）を実施する工事について適用する。
- ② 本通達の通知日時点において既に数量公開（数量書の公開及び提供）を実施済みの工事で、かつ平成19年1月1日以降に入札に付す工事については、改正後の「3 数量書の範囲」の規定を適用し、新たに作成した数量書等を、再提供するものとする。

「建築数量積算基準」の制定の経緯と現状について

財建築コスト管理システム研究所
研究部長
青柳 厚

1 はじめに

建築工事の積算における数量積算は、公共発注者の予定価格の作成、受注者の請負工事費の算定において基本となるものであり、受発注者双方が共通した認識のもとで利用できる数量算出方法として「建築数量積算基準」（以下「数量基準」という）が制定されている。

この数量基準は、図面から数量を算出するための考え方や、計測・計算方法を定めたもので、重要な積算基準の一つであり、従来の受発注者双方の独自の基準によっていた数量算出方法を整理し、数量の算出の考え方や図面からの寸法の計測方法、数量の計算方法などの統一を図ったもので、誰が数量積算をしても違算などがない限りほぼ同様な数量が算出され、官民の工事を問わずに利用されている数量基準である。

なお、数量基準は、時の社会状況の変化や社会ニーズに対応する必要があるため、定期的に見直し等を行い、適宜改訂を行っている。

2 建築数量積算基準の制定の経緯

昭和40年代の中頃までのわが国の数量基準については、発注機関、受注者ごとにそれぞれ独自の基準が定められており、発注者の数量の算出方法

は、机上での図面から読み取れる寸法に基づく算出方法である。一方、受注者の数量の算出方法は、図面からの寸法のほかに現場の施工実態を考慮した算出方法であったため、部材が取り合う箇所の扱いや、小開口部の控除の考え方、材料のロス率など受発注者の立場によりその考え方がまちまちであり、問題が指摘されていた。昭和42年に建設工業経営研究会において英国の“Standard Measurement of Building Works”の翻訳研究を初めて以来、各方面の関心が高まり、昭和44年に発注者側、受注者側双方にそれぞれ数量基準作成についての研究組織が設けられ、研究が着手されている。翌年の昭和45年に官民の研究を統合することになり、かねてから官民合同の研究機関である「建築積算研究会*」に対し、当時の建設大臣官房官庁営繕部長から官民合同による数量基準の研究の要請があり、これを受けて官民合同での部会を設けて検討に着手している。数量基準に関する研究はわが国で初めてのものであり、また影響も大きく、慎重な審議が重ねられた結果、約2年半の検討を経て昭和47年11月に中間報告として[躯体の部]が発表された。その後、研究会において引き続き[仕上の部]、[土工の部]の研究を行い、それぞれがまとまった昭和53年1月に[土工の部]、[躯体の部]、[仕上の部]の3部からなる建築積算研究会による「建築数量積算基準」が制定された。

建築積算研究会として研究を始めてから約7年半、数量積算研究の芽生えから10年の歳月を要したことになる。この数量基準は、建築界全体が待ち望んでいたものであり、急速に普及して統一的な数量積算方法として定着した。

なお、数量基準は基準本文だけでは理解しにくい部分もあるため、利用者が理解しやすいように基準本文に対応した解説文、図解による説明などを加えた「建築数量積算基準・同解説」としてその後取りまとめられ、広く一般で活用されている。

* 建築積算研究会 構成員（昭和45年当時）

建設大臣官房官庁営繕部
建設省住宅局
法務大臣官房
文部省管理局教育施設部
郵政大臣官房建築部
最高裁判所経理局
防衛施設庁建設部
日本住宅公団建築部
日本専売公社管理調整本部
日本電信電話公社建築局
日本国有鉄道施設局
東京都財務局営繕工事事部

東京都住宅局建設部
社日本建築家協会
社日本建築学会
社日本建築積算事務所協会
社全国建設業協会
社東京建設業協会
社建築業協会
社建設工業経営研究会

3 建築数量積算基準の改訂

改訂は社会情勢の変化、最新の施工実態への反映、利用者からの質問・要望などから適宜見直しを行っており、昭和53年1月の数量基準制定以後、幾多の改訂が行われている。

(1) 昭和59年3月改訂

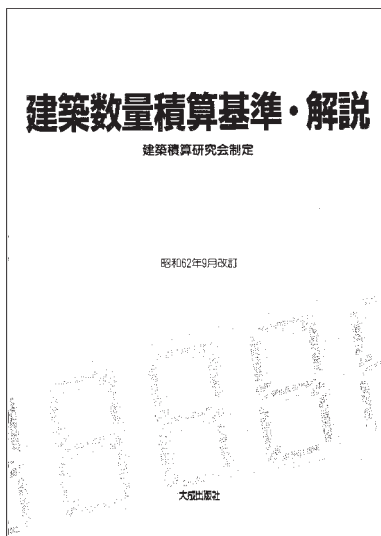
昭和56年頃から壁式構造の研究に着手し、その成果をもとに新たに「躯体の部」に「壁式構造」の数量基準を追加している。

(2) 昭和62年9月改訂

本基準の制定以降、技術の急速な進歩により、建築材料、工法などの著しい変化、また、コンピュータの利用による積算の合理化が進むなど著しい変化が生じ、利用者からの質問、意見が増加した時期でもあった。昭和61年から本格的な検討が行われ、主に鉄筋、鉄骨の施工実態と数量基準の違いなどを調査検討した結果が反映され、躯体の鉄骨基準の大改訂、型枠、鉄筋などの計測・計算規定の改訂を行っている。

(3) 平成4年11月改訂

平成2年に「建築積算資格者」の公的資格認定制度が公布され、数量基準に関する意識も高まり、積算関係者にも理解され広く活用されてきている。主な改訂は施工実態と適合しない部分の改訂として、具体的には「土工」の根切りのゆとり幅の改訂や床付けの追加、「鉄骨」の鋼材のロス率の改訂など施工実態を反映している。また、同



建築数量積算基準・解説
建築積算研究会制定（昭和62年9月改訂版）

時に建築工事内訳書標準書式との整合，理解しにくい文章の解消，建築用語の整理など利用者からの質問・意見を踏まえた全般的な見直しをしている。

4 現行の建築数量積算基準

数量基準は，従来から建築積算研究会で研究を行ってきた。平成11年4月から(財)建築コスト管理システム研究所及び(社)日本建築積算協会が事務局となり，当所に研究の場を移して新たに学識経験者を加えた官民合同による「建築工事建築数量積算研究会*」を設置し，検討を行うこととなった。かねてからの検討課題であった「仮設」の追加，併せて全般的な基準の見直しを行い，平成12年3月に建築工事建築数量積算研究会による「建築数量積算基準」が制定された。その後，改修工事の増加に伴い各方面からの改修工事に関する数量基準の整備の強い要望があったため，改修工事の数量の考え方の研究に着手し，平成15年3月に「改修」，「発生材処理」及び外構の「屋外施設等」が追加された。

なお，この数量基準は，国の公共建築に係る技術基準類の統一の動きに合わせ，内容を変えずに公共建築工事全般に活用できる基準として，「公共建築工事積算研究会」（11の公的発注機関で構成）において「公共建築数量積算基準」としてまとめられ，平成15年3月に「官庁営繕関係基準類の統一化に関する関係省庁連絡会議」において府省庁の統一基準として制定されている。

最終の改訂は，平成18年3月に改訂を行っており，主な改訂内容は，ラーメン構造と壁式構造に区分していた躯体を壁式構造の減少，新たな壁式ラーメン構造の対応など構造形式の変化に伴う内容を整理し，躯体のコンクリート，型枠，鉄筋の計測・計算方法の重複部分の解消を行うと共に軀

体のラーメン構造と壁式構造を集約した。

* 建築工事建築数量積算研究会 構成員（平成21年現在）

学識経験者
(社)日本建築学会
(社)日本建築家協会
(社)日本建築士会連合会
(社)日本建築士事務所協会連合会
(社)日本建築積算協会
(社)建築業協会
(社)全国建設業協会
最高裁判所事務総局経理局
法務省大臣官房施設課
文部科学省大臣官房文教施設企画部
防衛施設庁建設部
(独)都市再生機構本社技術・コスト管理室
東京都財務局建築保全部
国土交通省住宅局
国土交通省大臣官房官庁営繕部
国土交通省関東地方整備局営繕部
(財)建築コスト管理システム研究所

5 おわりに

この数量基準の制定にあたっては，研究が始まって約40年，当初の数量基準制定から約30年が経過して現在に至っており，この間，官民共通の基準として建築生産の合理化，効率化に大きく寄与してきている。特に昭和40年代に官民の研究会に参画し，2年半にわたる膨大な作業を積み重ねた建設工業経営研究会の益田重華氏（故人），二葉積算創業者である宮谷重雄氏（故人）をはじめ，当時の関係者の果たした役割はきわめて大きいものがある。

数量基準は，建築積算業務を行う上で必要不可欠な基準であり，常に社会情勢の変化，材料・工法など技術の進歩に対応していく必要があるため，今後とも数量基準の利用者，関係各位のご協力をいただき，必要な改訂を行っていきたい。

BCS における公共建築工事数量 公開状況調査について

社団法人建築業協会
積算部会

はじめに

社団法人建築業協会は平成14年以来、事業計画において、積算数量公開の促進と責任数量による設計変更対象化を、国土交通省を中心とした各発注機関に要望することを掲げており、その基礎資料として、首都圏における会員各社の工事について実態調査を行っている。

公共建築工事数量公開状況調査は、首都圏において、平成14年度に試行調査を行い、引き続き平成15年度以降毎年本調査を実施している。調査対象は首都圏1都6県において、当協会会員各社が受注した1億円以上の公共建築工事であり、集計に用いたデータは会員各社より届出のあったものである。

また、当協会関西支部においても、平成16年度から2府4県の関西圏で首都圏同様の調査を実施している。

要約

- 国土交通省は、平成2年5月、建築工事の数量公開についての通知を発行した。
- 当協会は、平成14年度から毎年継続して公共工事数量公開状況調査を実施するとともに、数量公開の促進と責任数量による設計変更対象化の促進の要望を行ってきた。

- 数量公開状況調査結果によれば、首都圏1都6県における数量公開（件数率）は、平成14年度から平成16年度にかけて継続的に増加し、平成17、18年度は70%前後で推移したが、平成19年度には再び増加している。
- 調査の結果から、数量公開が進展していることがわかる。
- 国土交通省において、平成21年から責任数量化が試行されることとなったが、当協会としてこれは大変望ましい動きであると受け止めている。
- 当協会は、今後も公共工事数量公開状況調査を継続し、数量公開と責任数量による設計変更対象化の促進を要望していく。

1 公共建築工事数量公開状況調査の経緯

公共建築工事の数量公開の経緯は次のとおりである。建設省（現国土交通省）は、平成2年5月8日、建設省営計発第35号を発出した。これにより、数量公開は部分的に開始された。平成8年6月28日、最終改正建設省営計発第70号「建築工事等の数量公開について（通知）」を発出し、これによって本格的に開始された。内容は次のとおりである。

標記については、平成6年9月30日付け建設省営計発第67号をもって通知し参考数量を公開

してきたところであるが、今般、数量公開範囲の拡大等を実施することとし、その取扱い、対象工事、その他について、当面の運用手続きを下記のとおり定めたので、これら各事項に留意のうえ、適性かつ円滑な実施に努められたい。
(中略)

1 公開数量の取扱い

公開数量は、工事請負契約書第1条に定める設計図書（図面及び仕様書等）ではなく、参考数量として取り扱うこととする。

2 対象工事と範囲

新営工事のうち、原則として建築工事、電気設備工事、暖冷房衛生設備工事の各工事について、一般競争入札、公募型指名競争入札及び工事希望型指名競争入札に付す工事について、全数量を公開するものとする。

当協会は、平成10年1月に積算部会を設置し、平成11年度には公共工事数量公開に関して積算部会の参加会員各社による数量公開状況調査を実施したが、これは単年度調査であり、データ数も少なく、状況把握には不十分なものであった。その後、平成14年度、当協会はあらためて「公共建築工事数量公開および入札状況調査」として試行調査を行い、平成15年度以降、毎年継続的に本調査を実施している。

当協会の平成14年度数量公開および入札状況調査報告書（平成15年6月発行）において、調査の目的を次のように説明している。

旧建設省において公共建築工事の数量公開が実施されて以来、10数年が経ち、建設コストの透明性、第三者への説明責任などコストを廻る

周辺環境は日増しに厳しくなっている。一方、建設業界にあっても、景気低迷による建設投資の停滞とあいまって、このような厳しい経営環境の下、積算数量、算出コストと工事価格の適正化に向けた活動は、企業の生き残りをかけた緊急の重要課題である。当協会においては、平成11年度に公共工事数量に関して積算部会のメンバー企業による数量公開状況を調査しているが、平成14年度、あらためて『公共建築工事における積算数量公開の促進と責任数量方式への移行についての意見を発注者に提言する』ことを活動に据え、具体的な事実に基づいた意見をまとめるべく、首都圏範囲の工事に限定して全会員の協力を仰ぐこととして調査を実施した。本報告は平成14年度の実績である。

国土交通省にあつては、コスト縮減に向け、IT化の進展とともに各種制度の見直しなど急速に整備充実していく様相が見えており、この調査も単年度調査に終わることなく、しばらく継続して実施し、会員各社に役立つ提言を発注者に働きかけていく所存である。

当協会は、平成14年以降、本調査を継続して行うとともに、様々な機会において数量公開の促進と責任数量による設計変更対象化を促進するために、次のような働きかけを行ってきた。

平成14年、建築積算官民研究会及び官庁営繕に関するプロジェクトチームヒアリングにおいて数量公開状況調査の趣旨を提案した。

平成15年、建築積算官民研究会に出席し、入札契約の適正化およびコスト構造改革の取組みの動向を把握した上で調査結果を報告し、責任数量による数量公開の促進を要望した。建築積算官民研究会の出席者は、国土交通省、日本郵政公社、都

市基盤整備公団，東京都，神奈川県，当協会等民間8団体であった。建築コスト管理技術会議に出席し，調査結果を報告し，責任数量による数量公開の促進を要望した。建築コスト管理技術会議の出席者は，国土交通省，文部科学省，法務省，最高裁判所，防衛施設庁，日本郵政公社，都市基盤整備公団，東京都，神奈川県，当協会等民間8団体であった。

平成16年，官庁営繕部営繕計画課との意見交換会に出席し，数量公開の促進を要望した。

平成18年，建築コスト管理技術会議に出席し，調査結果の説明を行った。国土交通省官庁営繕部計画課との意見交換会に出席し，数量公開の責任数量化を要望した。

2 公共建築工事数量公開状況調査の調査項目

当協会の公共建築工事数量公開状況調査の現在の調査項目は，工事概要については，工事名，工事場所，発注者名，構造，規模，用途，入札等については，発注内容，入札，電子入札，入札方式，落札方式，契約方式，内訳書提示・提出，落札状況，指定仮設，見積期間，数量公開については，数量明示の必要性（意見），数量明示，公開数量の取り扱い，明示時期，明示範囲，一式表示の代価表，その他である。

3 数量公開状況について

図1に，平成14年度から平成19年度までの6ヵ年について，数量公開の対象となった件数の率（届出件数に対する数量公開件数の率）を示す。総計（国，自治体，公団，その他を含む総計）では，平成14年度から平成16年度にかけて，49%

（113/232），63%（98/155），76%（87/114）と増加した。平成17，18年度は70%（62/88），69%（43/62）とやや低下したが，平成19年度には再び増加し，76%（41/54）となっている。首都圏の自治体では，過去6ヵ年では，平成14年度から平成16年度にかけて88%（70/80），91%（63/69），92%（68/74）と継続的に増加し，平成17，18年度は86%（37/43），79%（23/29）とやや低下したが，平成19年度には再び増加し，92%（11/12）となっている。総計と年度毎の増減の傾向は類似しているが，総計に比べて数量公開の率は常に高めといえる。

図2に，平成19年度の首都圏・関西圏の数量公開状況を示す。関西圏の調査結果を首都圏と比較してみると，総計では首都圏が76%（41/54）で

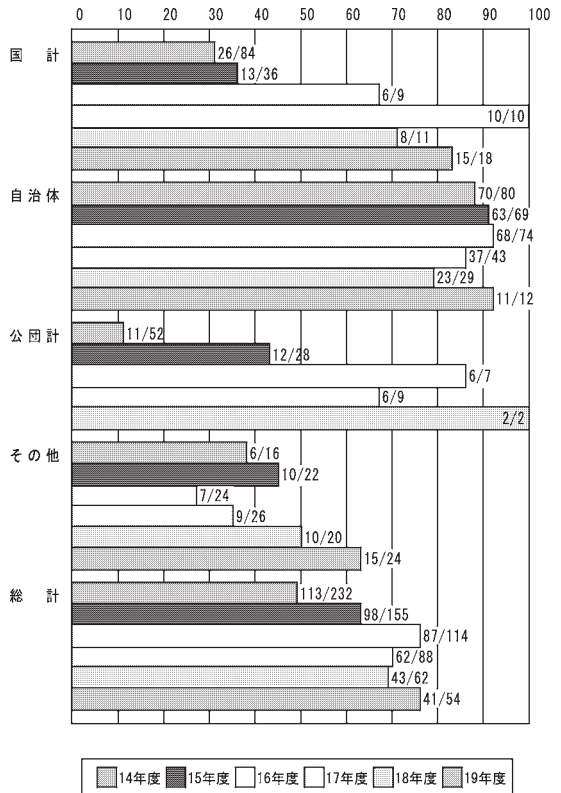


図1 発注者グループ別 数量公開状況 推移

あるのに対し、関西圏は50% (10/20), 最も数量公開の率が高い自治体のみを集計を見ても首都圏が92% (11/12), 関西圏が75% (3/4) であり、首都圏のほうが関西圏よりも数量公開が進んでいるという調査結果となっている。

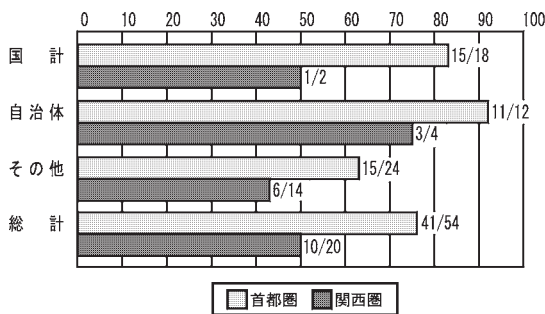


図2 平成19年度 首都圏・関西圏 数量公開状況

4 「営繕工事における契約数量の試行について」の通知

国土交通省は、平成21年3月31日付け国営計第122号「営繕工事における契約数量の試行について」を発出し、次のように通知した。

営繕工事においては、従来より発注者の積算の透明性、客観性、妥当性を確保し、入札者等の積算、工事費内訳書作成の効率化を図ることを目的に、「営繕工事における数量公開について」(平成18年5月12日付け国営計第22号)により、予定価格のもととなる工事費内訳書(以下「予定価格内訳書」という。)における積算数量等を記載した数量書を入札に際して公開、提供してきたところである。しかしながら、数量書は参考資料であり、記載される積算数量も契約事項として取り扱われるものではなかつ

た。このため、今般、契約変更等における甲乙協議の一層の円滑化を進めることを目的に、主要な工事材料の積算数量を設計図書に記載し契約事項として位置付けた数量(以下「契約数量」という。)とすることを下記のとおりに試行することとしたので通知する。

1. 対象工事

平成21年度以降に入札公告される一般競争入札の新営・増築工事における建築工事。ただし当面は工事費が1億円以上の工事において、地方整備局等毎に1件以上試行することとする。

おわりに

国土交通省では、平成21年度から、責任数量化が試行されることとなったが、当協会のこれまでの運動の方向に沿うものであり、大変喜ばしいことと受け止めている。

平成14年度から実施している公共建築工事数量公開状況調査であるが、その結果を見ると数量公開が進展しているものの、公開された数量と実施数量に違いが見られる場合もあるようである。公開数量の一層の精度向上も望まれるところである。

当協会は今後も数量公開状況調査を継続していく予定である。本稿を掲載する機会をご提供いただいたことに感謝するとともに、公共建築工事発注者をはじめ関係各位にお読みいただき、ご理解とご協力を得て数量公開及びその精度の向上、更には公開数量の責任数量化に向けての動きがさらに進展することを願っている。

積算協会における建築数量積算教育の現状について

(社)日本建築積算協会 関東支部
講習委員長
城島 龍之

1 はじめに

(社)日本建築積算協会（以下「積算協会」という）では、事業計画に基づき各種委員会が活動を行っております。その委員会の中で、各種講習関係を担当しているのが講習委員会であります。積算学校も講習委員会に属し、活動を行っております。現在、学校として積算教育を行っている支部は、関東支部（東京校）・九州支部（福岡校）・中国四国支部（広島校）の3校であります。その中でも東京校は、わが国唯一の建築積算専門教育機関として昭和52年に開校し、現在に至っております。

2 積算学校の目的 なぜ学校で学ぶのか

現在、学校教育のカリキュラムにおいて建築積算（コスト）課程がないため、人材を採用した企業が積算教育をしなければなりません。しかしながら各企業においても業務に忙殺され、系統だった教育をする余裕がないのが最近の現状かと思われれます。その代替として、当協会が学習の場として全国唯一の積算を専門とする教育機会を提供するものです。

建設会社や設計事務所・積算事務所ならびに企業内担当部署における積算（見積）業務は、それぞれ独自の方式、方法で行われている場合が多く、その業界内では適用しますが、官・民共通の建築数量積算基準に基づいた内訳書・工事費などの諸書類とすることが重要です。

本校の目的は、「建築数量積算基準」に基づく数量積算が確実にでき、かつ建築コストを把握するための基本となる「建築工事内訳明細書」を作成できる積算技術者を養成することです。積算学校では、積算に必要な知識と技術を提供しております。

また、積算学校の講師は、十数年間の積算技術と知識を活かした実務に精通する第一線の講師陣の方々に、将来のコストマネジャー、プロジェクトマネジャー、コンストラクションマネジャーなどへの育成を視野に入れつつ、初級者にもわかり易く解説しています。

ここでは、積算協会関東支部東京校での建築数量積算教育の現状について紹介します。

BSIU-COST SCHOOL
Quantity Surveyor Course

3 積算協会関東支部東京校

3.1 概要について（抜粋）

① 名称

BSIJ・コストスクール

《クオンティティサーバイヤーコース》

積算学校 東京校

② 目的

建築数量積算基準に基づく数量積算が確実にでき、建築コストに関する知識を持つ積算技術者を養成する。

③ 対象

工業高校建築課程卒業またはこれに準ずる学力を有し、建築に関する基礎的知識を有するもの。

④ 教育課程

本科 45講義 6ヶ月

本年は5月19日開校より

11月26日卒業式の予定で開催中

授業時間

18時から21時まで、中間で休憩をとる。

⑤ 授業科目

1) 積算概説課程

積算概説 積算の意義、歴史、業務

積算基準 総則、仕様、規格

2) 建築数量積算基準課程

数量積算1 土工・地業

数量積算2 コンクリート・型枠

数量積算3 鉄筋

数量積算4 鉄骨

数量積算5 外部仕上げ

数量積算6 内部仕上げ



積算学校授業風景

数量積算7 建具・木工

数量積算8 仮設（レポート及び試験なし）

⑥ 受講単位

22.5単位（1回180分授業で0.5単位 全45回）

3.2 受講生の状況

受講生に関する状況についてはアンケートより抜粋したものを紹介します。

① 勤務先

最近の状況は表1に示しますが、積算事務所、設計事務所が大半を占めています。しかし、最近では自営業や学生の受講生も増加傾向にあります。

② 年齢・受講のきっかけ

最近の状況は表2・3に示しますが、20歳代が

表1 勤務先（数値は受講人数の割合を%表記）

	2007年	2008年	2009年
官公庁	0.0	4.0	0.0
総合建設業	48.4	36.0	14.3
不動産業	0.0	0.0	0.0
設計事務所	19.4	4.0	42.9
積算事務所	29.0	44.0	28.6
その他	3.2	12.0	14.2

表2 受講年齢 (数値は受講人数の割合を%表記)

	2007年	2008年	2009年
20歳未満	3.1	3.4	0.0
30歳未満	62.5	55.2	54.5
40歳未満	25.0	34.5	27.3
50歳未満	6.3	6.9	9.1
60歳未満	3.1	0.0	9.1

表3 受講のきっかけ (数値は受講人数の割合を%表記)

	2007年	2008年	2009年
自発的	37.5	41.4	34.8
上司・先生の勧め	31.3	37.9	34.8
会社命令	25.0	17.2	30.4
知人・同僚の勧め	6.2	0.0	0.0
その他	0.0	3.5	0.0

半数以上を占めていることについては入社後の積算教育を積算学校に委ねている傾向が出ています。次に30歳代が多いのは、自己啓発及び職務上積算の知識と技術を学ぶためかと推測されます。

③ その他の受講目的として、仕事に役立てる、基準を学ぶためがほとんどだが、実力をつける、資格を取るために受講している、という人も少なくありません。また、受講生の中には建築士・施工管理技士の資格を習得している人たちも増加しています。

3.3 卒業について (抜粋)

① 卒業に必要な条件

- 1) 積算概説課程
出席していること
- 2) 建築数量積算基準課程
試験に合格
レポートが提出されていること

3) 上記1)・2)の全単位の取得

全授業日数の80%以上出席

② 科目別の受講生

- 1) 全科目について科目別に受講することができる。
- 2) 科目別単位の取得は、卒業に必要な単位の取得の規定による。

③ 卒業判定 (成績評定)

卒業判定については11月末に行われる卒業判定会議により行われます。この会議では、科目担当講師が当該科目についての授業の様子、及び試験・レポートの評定を行っています。

1) 試験・レポート

評定と点数で合格の判断
評定(D)・点数59点以下は不合格

2) 受講生の救済措置

- ・期間内に実施する科目別の追加試験に合格(60点以上取得)すること。
- ・レポートの内容が不十分な場合は再提出を求め、再審査を行う。

④ 卒業の保留

卒業に必要な条件を満たさない場合は卒業を保留します。ただし、初履修年度を含め3年以内に条件を満たせば卒業を認めます。

- 1) 未取得単位の取得は科目別履修申し込みを行い、試験に合格し、かつレポートを提出する。
- 2) 出席日数を満たしていない場合は、科目別履修申し込みを行い、不足日数以上を出席すること。

3.4 受講生の感想

受講生の感想については、受講経験を通し、積算学校に対するアンケート(感想)の一部を紹介



卒業式の様子

します。

- ① 受講期間については、80%以上の方からちょうど良かったとの回答を得ており、週2回の授業日程も同様な回答を得ております。
- ② 建築数量積算基準の内容についても80%以上の方から、充分・大体理解できたとの回答を得ております。
- ③ 受講した科目の中で難しかった科目
 受講した科目の中で難しかった科目の上位3つは、との問いについては図1に示しますが、鉄筋・鉄骨については、積算基準を理解すると、各部の長さ（寸法の押さえ等）を出すまでの苦勞が感じ取れます。仕上げについては、構

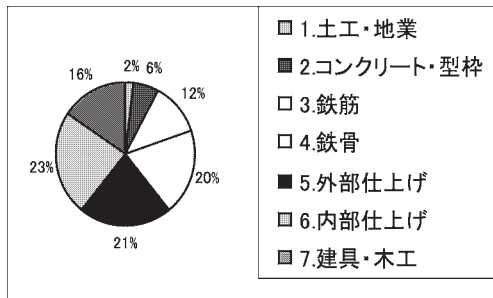


図1

造の積算とは異なり、主仕上げから下地材までセットで拾うことと、各種部位名を理解するのに苦勞していることが感じ取れます。

- ④ 建築数量積算基準課程には試験とレポートの提出がありますが、試験の難易度については、やや難しかった（15%）、ちょうど良い程度だった（65%）との回答を得ております。また、レポート内容についても適当であると答えた方が大半を占めております。
- ⑤ この積算学校で習得した知識や技術は、今後のお仕事にどう関わると考えられますか、との問いにも、役に立つと思うと答えた方が80%程度を占めています。

以上のことから推測すると、各カリキュラムの内容も十分かと思われます。



卒業式での記念写真

(本校受講生と講師陣及び協会役員)

3.5 卒業後の資格・他

本校を卒業された場合は、当会が実施する「建築積算士（建築積算資格者）」試験の一次試験が免除されます。また、本校は厚生労働大臣指定教育訓練給付制度対象講座にもなっております。

4 まとめ

積算協会関東支部東京校での積算教育の現状については上記の通りであります。

東京校では、昔ながらの手計算による積算教育をしております。現在の積算実務はほとんどが積算システム化されており、学校で教えている手計算とは異なっているのが実情と思われま。しかし、手計算実務も積算ソフトでの実務も変わりはないと思っております。基本は「建築数量積算基準」を正しく理解し、正確な数量積算を行い、「建築工事内訳明細書」を作成できることです。これらの基本を受講生に正確に教育していくのが、本校の役割であり目的である。即ち、本校の教育こそが建築積算専門教育機関であると確信しております。

5 おわりに

積算協会関東支部では、積算入門教室と題し、これから積算を勉強してみたい方々を対象に講習会（全12回）も開催しております。また、各種テーマ別講習会及びコストスクール等も併せて開催し、積算技術者の教育に取り組んできました。そして、今年度（H21）から新たに建築積算の学校教育に対する支援体制を整備し、初年度の今年

（H21）はモデル的に数校と協議を行い、試行期間としています。これらの支援体制は、建築を学ぶ学生が社会に出たときに、さまざまな建築生産活動を適確に行う上で大変有効になると考えております。

また、学生を対象とした資格として、当協会作成の「建築積算」による学習修了者は、当協会作成の試験問題に合格した後、登録申請しますと、当協会認定の資格「建築積算士補」が付与されます。この資格は就職時に役立つとともに、「建築積算士（建築積算資格者）」の一次試験が免除されます。

なお、建築士法の改正（平成20年11月28日施行）により、建築士の受験資格要件が従来の「学部・学科卒業」から、「科目別の単位取得の義務」に変更となり、建築生産の分野における標準カリキュラムに「建築経済学・建築積算」が明記されています。

そこで、当協会では該当する各種学校等には「建築積算」とともに、要請があれば当協会認定のインストラクターを派遣する体制も合わせて整備しているところです。

今後、各種講習会、建築積算入門教室、建築積算学校及びコストスクール等につきましても、継続して新しい視点から見直し、建築積算に対する実効性のある教育の推進を計画していきたいと考えております。

建築積算ソフトウェアの現状について

建築コスト管理システム研究所・
編集事務局

1 はじめに

近年の急速な情報技術の進展は、建築生産プロセス全般に大きな影響を与えています。

建築積算に関しては、多くのソフトメーカーから多種多様な建築積算ソフトウェアが販売されていますが、主として企画・設計段階に用いる概算用ソフトと発注段階に用いる積算用ソフトがあります。

また、昨今では建築設備積算ソフトウェアの販売も増える傾向にあります。

本稿は、市販されている最新の建築積算及び建築設備積算ソフトウェアの概要について紹介していますが、価格情報機関から刊行されている IT 専門誌や積算関係団体の機関誌などに掲載されているソフトメーカーへ当研究所からアンケート調査を実施し、回答のあったソフトメーカーからの記載内容を基本的にそのまま掲載しています。

なお、住宅用のソフトウェアは、今回の調査対象から除外しました。

2 概算用ソフトについて

主として企画・設計段階に用いられている概算用ソフトを表1に示します。

3 積算ソフトについて

主として発注段階に用いられている積算ソフトを表2～10に示します。

4 おわりに

今後とも、業務の効率化に情報技術の活用は不可欠であり、特に、建築積算システムは、作業が速く、正確な結果が得られるものでなくてはなりません。そのためには、数量算出の基準や単価の根拠が明確であることが重要となります。

本稿で紹介した概算用ソフト及び積算ソフトの採用に際しては、システムの内容（機能・精度など）等を十分に把握し、用途に応じて選択することが必要と思われます。

〈参考文献〉

「建設 IT ガイド」 財経調査会

「建築と積算」 ㈱日本建築積算協会

表1

● 建築積算ソフトウェア（概算用ソフト）一覧

No.	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
1	建築概算見積ソフト 「コストナビ PRO Ver 8.0」	建築ソフト㈱/ (メーカーと同じ)	コストコントロールに最適な概算見積ソフト。建物の形と仕上げを入力するだけで、自動設計しながら積算し、詳細な部分別内訳書と分析表を出力。今までにない概算手法の採用で高精度を確保。ボタン1つでさまざまなシミュレーションが可能。Ver 8.0では、外構工事への対応、ドライエリアへの対応、鉄骨断面・基礎断面のユーザー設定などより便利な機能が追加。	780,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 > 予算計画・概算	Windows 2000 以上	Pentium Dual Core/512MB	300MB	TEL: 042-725-1766 FAX: 042-723-8870 E-mail: info@kentiku.co.jp	http://www.kentiku.co.jp/	建築概算見積ソフト。30分から1時間程度の入力で詳細な内訳書を出力。CAD データや図面データを読み込んで入力もできる。S, RC, SRC 複合構造に対応し、入力データをワンクリックで工程表に出力。オプションで免震構造にも対応。
2	建築企画見積ソフト 「コストナビ LAND Ver 1.0」		面積、構造、階数などの基本的な情報を入力し、仕上げグレードを選択するだけで、コストナビLANDが仕上げや構造を自動設計して、数量×単価の積み上げで詳細な建築コストを出力する。さらに、ユーザーが構造や仕上げの細かな条件を指定したい場合にも対応できる。単価データは、全都道府県の単価が登録され毎年更新される。(㈱建設物価調査会のJBCIのホームページ上で、全国の実績の工事費と比較することもできる。	380,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 > 予算計画・概算	Windows 2000 以上	Pentium Dual Core/512MB	200MB			企画段階の少ない情報で建築費を算出する建築企画見積ソフト。オプション機能で、内訳明細書の出力と工程表の出力ができる。
3	BESrPRO-G	㈱コア・システム デザイン/ (メーカーと同じ)	積み上げ方式を基本とした概算システム。3画面の基本入力後に自動一括計算が行える。自動計算後に計算過程を表示し、設計通りに補正することにより、さらに精度を上げての再計算が可能。印刷帳票として、部分別内訳書、工種別内訳書、仕上表が出力できる。	1ライセンス目 800,000円 2ライセンス目 640,000円 3ライセンス目 540,000円 4ライセンス以降 480,000円 標準 DB: 400,000円	建築 > 積算 > 予算計画・概算	Windows XP Home Edition, professional	Pentium 1.0GHz 以上	30MB 以上	TEL: 047-493-5720 FAX: 047-493-5721	http://www.koasystem.co.jp/	
4	データ分析・概算金額算出プログラム TDS [検索・概算]	TOMO データサービス㈱/ (メーカーと同じ)	TDS [見積] の過去のデータを検索し、案件と比較し数量調整をして概算金額を算出します。時間が無い時、過去の単価を利用したいときなど用途は多彩です。	70,000円 35,000円 (追加ライセンス)	建築 > 積算 > 予算計画・概算	Windows XP Vista	対応 OS が正常に動作する CPU / 対応 OS が正常に動作するメモリ	500MB	TEL: 06-6351-8452 FAX: 06-6351-8925 E-mail: info@tomodata.co.jp	http://www.tomodata.co.jp/	
5	部位別情報提供システム 「ユニクル：建築・UNIT COST LIBRARY」	三菱商事㈱、都築電気㈱/ ファインコラボレート研究所㈱、㈱ユーエスエス	第1に、図面がない・少ない情報から建物の仕様・数量・コストを容易に算出できることです。 第2に、部位別仕様・コストで構成されるため、設計の流れに沿ったコスト検討をしやすいことです。 コストシミュレーション コストプランニング	1企業ID: 62,500円/月 ~ (登録可能物件数、ユーザー数、契約期間等により料金異なります。)	建築 > 積算 > 予算計画・概算	Windows 2000 Professional, Windows XP	CPU: Pentium III プロセッサ (800MHz) または Cerelon (800MHz) 相当品以上 メモリ: (必須) 256MB (推奨) 512MB 以上		ファインコラボレート研究所㈱ TEL: 03-5775-3720 E-mail: faine@faine.jp	http://www.faine.jp/	「ユニクル」はインターネットを介して提供しているサービス (SaaS) です。いつでも、誰でも、簡便に、かつ最新の部位別情報を利用して建築のコスト管理を行うことができます。 (インターネット環境) ブラウザ: Internet Explorer バージョン 6.x 画面サイズ: 1024×768ドット表示

● 建築積算ソフトウェア（積算用ソフト）一覧

表 2

No.	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
1	躯体数量計算プログラム 「ASQUAN」 (ASCAL オプショ ン版)	㈱アークデータ研 究所/ (メーカーと同じ)	一貫構造計算ソフト“ASCAL”と共 通の躯体データを用い、独立した積 算用の計算を行います。 構造計算終了と同時に主要部材の取 り合いを自動計算した所要躯体数量 が得られます。 概算積算やシミュレーションを行う 場合に最適。	150,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 > 躯体(概算)	Microsoft Windows 98/98SE/NT/ 2000/XP/ Vista (32bit)	Intel Pentium 42.8GHz, 又は同等の AMD Athlon RAM: 128MB 以上 VRAM: 64MB 以上	100MB 以 上	TEL: 03-5850-5700 FAX: 03-5850-5701 E-mail: support@archda ta.co.jp	http://ww w.archdat a.co.jp/	計算書、部位別・階別集計表 合計数量表(工種別数量表) を出力いたします。
2	躯体数量計算プログラム 「ASQUAN」 (スタンドアロン版)		上記の他、部材配置が同じ階は、階 単位のコピーで入力完了しますの で、圧倒的なスピードで所要躯体数 量が得られます。 又、追加部材の配置や追加計算を行 うことにより、精算業務対応に適し ています。	250,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 > 躯体(精算)	Microsoft Windows 98/98SE/NT/ 2000/XP/ Vista (32bit)	Intel Pentium 42.8GHz, 又は同等の AMD Athlon RAM: 128MB 以上 VRAM: 64MB 以上	100MB 以 上			計算書、部位別・階別集計表 合計数量表(工種別数量表) を出力いたします。
3	CAD 連動 RC 躯体積算 「松助くん」	㈱アドバン/ (メーカーと同じ)	CAD データから連動して躯体積算 ができる。躯体積算で作図したデー タをもとに仕上げ積算もできる。	800,000円	建築 > 積算 > RC 躯体・ 仕上げ	Windows	Pentium/ 256MB 以上 推奨	200MB	TEL: 0268-25-8767 FAX: 0268-26-7196 E-mail: info@advan-jpn. co.jp	http://ww w.advan. jpn.co.jp/	手作業の10倍以上の効率で積算が できる。
4	CAD 連動 意匠積算 「KENSUKE21」		CAD データから連動して仕上げ積 算ができる。積算から連動して見積 書、実行予算ができる。	800,000円	建築 > 積算 > 仕上げ・実 行予算	Windows	Pentium/ 256MB 以上 推奨	200MB			手作業の5倍以上の効率で積算が できる。
5	すける TON-S	㈱バル・システム TOMO データサ ービス㈱、㈱カル テック/ ㈱カルテック	CAD の手法による部材配置入力で、 鋼材重量、溶接長、ボルト本数、塗 装面積、耐火被覆面積を自動計算。	900,000円	建築 > 積算 > 鉄骨(精算)	Windows 2000/XP/ VISTA/7	標準的製品	2 GB	㈱カルテック TEL: 06-6222-3200 FAX: 06-6222-3336	http://ww w.caltec. co.jp/	
6	すける TON-G		フレームの概略、階別用途等を入力 するだけで、自動的に鉄骨の数量を 拾う。	300,000円	建築 > 積算 > 鉄骨(概算)	Windows 2000/XP/ VISTA/8	標準的製品	1 GB			
7	尺取虫 3		任意の長さ/本数の鋼材を、任意の 種類の定尺材に割り当てる(最適 化)。	100,000円	建築 > 積算 > 鋼材の材料 取合い	Windows 2000/XP/ VISTA/9	標準的製品	1 GB			

表 3

● 建築積算ソフトウェア（積算用ソフト）一覧

No	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
8	空調・衛生設備積算システム Pick-up	㈱カンキョウエンジニアリング/ (メーカーと同じ)	画面拾いに磨きがかかった積算システムです。	1,800,000円	建築設備 > 積算	Windows 2000 以降	Pentium 800 MHz/Memory 512MB	200MB	TEL: 03-5644-7688 FAX: 03-5644-4588	http://www.kankyo-eng.com/	指定書式の Excel ファイル変換機能、実行予算システム等、優れたオプションを用意しています。
9	電気設備積算システム Mr. Den		電線と電線管等の組み合わせを自由に登録して、まとめて拾う機能を付加した積算システムです。	1,500,000円	建築設備 > 積算	Windows 2000 以降	Pentium 800 MHz/Memory 512MB	200MB			指定書式の Excel ファイル変換機能、実行予算システム等、優れたオプションを用意しています。
10	RIBC 連動拾い集計システム Dr. Jim		正確性とデータ追跡性に優れ、公共建築工事の積算に最適です。集計データは営繕積算システム RIBC に変換されるため、煩雑なデータ入力時間が不要です。	900,000円	建築設備 > 積算	Windows 2000 以降	Pentium 800 MHz/Memory 512MB	200MB			営繕書式の Excel ファイル変換機能があります。
11	ダクト積算システム Pick-up Ducts		ダクト工事に特化した積算システムです。画面拾いから積算まで無駄のないスピーディな業務処理は特筆ものです。	1,200,000円	建築設備 > 積算	Windows 2000 以降	Pentium 800 MHz/Memory 512MB	200MB			指定書式の Excel ファイル変換機能、実行予算システム等、優れたオプションを用意しています。
12	免震構造概算見積ソフト 「コストナビ免震構造 Ver 1.0」	建築ソフト㈱/ (メーカーと同じ)	免震の建築コストがすぐわかる。ワンクリックで免震と耐震のコストシミュレーションができる見積ソフト。免震に必要な仕上げ材を含む概算工事費を自動算出。	350,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 > 躯体(概算)	Windows 2000 以上	Pentium Dual Core/512MB	200MB	TEL: 042-725-1766 FAX: 042-723-8870 E-mail: info@kentiku.co.jp	http://www.kentiku.co.jp/	免震と耐震のコストシミュレーションができる見積ソフト。コストナビ、コストナビ LAND のオプションとして使用する。
13	RC 数量積算システム 「FKS/RC」	協栄産業㈱/ (メーカーと同じ)	CAD エンジンを搭載し自由な伏図配置と優れた操作性を実現した RC 数量積算システム。ボイドスラブ、機械式継手、カットオフ指定にも対応し、明快な計算帳票を出力します。内部計算手順を明記した計算根拠書も準備され、鉄筋は実長数量と定尺換算の集計ができます。	1 本目: 900,000円 2 本目以降: 500,000円	建築 > 積算	Windows XP/Vista	Pentium IV以上 /512MB 以上	300MB 以上	TEL: 03-3767-2312 FAX: 03-3767-2318	http://www.kyoei.co.jp/fks/	通芯ごとの断面図や全体の軸組図の表示も可能です。基礎伏図から根切図を自動で作成し、土工事及び地業数量を算出します。
14	RC CAD 連動システム 「FKS/RC-CL」		業界初、汎用 CAD データを RC 数量積算システムへ取り込むオプションシステム。CAD データは、DXF、SXF、JWC に対応しています。包絡処理された部材も自動認識し「FKS/RC」の伏図データとして取込みを実現しました。	300,000円	建築 > 積算	Windows XP/Vista	Pentium IV以上 /512MB 以上	300MB 以上			レイヤー、線種、線スタイル、断面情報から各部位を判別し、データを変換します。
15	仕上数量積算システム 「FKS/FN」		計算書イメージの拾い画面にて、誰にでも簡単に入力が可能です。設計変更や VE の際には、部位別集計を直接編集し、内訳作成の際には、科目別集計を直接編集することができるので、大きな時間短縮が図れます。提出先の多様な要望に合わせ、最大 22 種類での集計パターンが選択できます。	1 本目: 900,000円 2 本目以降: 500,000円	建築 > 積算	Windows XP/Vista	Pentium IV以上 /512MB 以上	300MB 以上			部位別集計、科目別集計にて、設計変更などで変動した数量の増減を印刷することができます。

● 建築積算ソフトウェア（積算用ソフト）一覧

表 4

No.	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
16	仕上 CAD 連動システム 「FKS/FN-CL」	協栄産業㈱/ (メーカーと同じ)	CAD データ (DXF/JWC/SXF) や 画像データ (PDF/BMP), FKS/RC の伏図データから仕上げ積算へ取込 みを行うオプションシステム。マウ スでポイントを指定するだけの簡単 操作で、長さ・面積等の数量を自動 算出し、入力省力化を図ります。	300,000円	建築 > 積算	Windows XP/Vista	Pentium Ⅳ以上 /512MB 以上	300MB 以 上	TEL: 03-3767-2312 FAX: 03-3767-2318	http://ww w.kyoei. co.jp/fks/	各種図面データから取り込まれた 部屋寸法情報より立面図を作成し ます。その立面図上で建具一覧を 参照しながら、建具を配置するこ とが可能です。
17	鉄骨数量積算システ ム 「FKS/ST」		約3,000件の部材マスタが登録済み であり、柔軟かつシンプルな拾い画 面より寸法入力を行い、重量計算ま で行う鉄骨数量積算システム。鋼材、 ボルト、溶接はもとより塗装や耐火 被覆、超音波試験まで自動計算が可 能です。	700,000円	建築 > 積算 > 鉄骨	Windows XP/Vista	Pentium Ⅳ以上 /512MB 以上	300MB 以 上			塗装や耐火被覆の数量は鋼材の形 状ごとの糸尺タイプが用意されて おり、一覧表示から該当のタイプ を選択するだけで自動計算されま す。
18	積算実績比較システ ム 「FKS/SJ」		RC、仕上げ、鉄骨の各種積算システ ムや見積書作成システムから積算見積 情報を取り込み、実績データを蓄積 します。さまざまな検索条件から類 似物件を抽出し、数量チェックや概 算としての活用が可能です。	250,000円	建築 > 積算 > 概算	Windows XP/Vista	Pentium Ⅳ以上 /512MB 以上	300MB 以 上			実績データには発注者、工期、ボー リング情報などの物件概要に加え、 図面データなどの関連情報をリン ク付けし集中管理することができます。
19	リニューアル用積算 ソフト 「RSS」		図面データ上でマウス指定し簡単に 改修工事積算が可能です。オフセッ ト機能を利用した足場寸法の自動算 出や出窓、バルコニー、階段など予 め発生する材料は事前登録ができま す。	1,400,000円	建築 > 積算	Windows 2000/XP	Pentium Ⅳ以上 /512MB 以上	300MB 以 上			計測結果は仕上数量積算システム 「FKS/FN」へ取り込まれ、計算・ 集計することで部位別、科目別の 集計表を出力します。
20	仕上積算システム 「FEIS」		表計算イメージの拾い画面は、初心 者でも直感的に入力ができます。二 次集計表ではどの部屋の材料が合算 されているか集計元が明確になって います。集計表の履歴保存機能を有 しており、変動した数量の差分 (増 減) を比較して印刷ができます。	1 本目: 900,000円 2 本目以降: 500,000円	建築 > 積算 > 仕上げ	Windows 2000/XP	Pentium Ⅳ以上 /512MB 以上	300MB 以 上			建具本体及びモルタル、塗装、ガ ラスなども拾いが行えます。WH の直接入力で自由な計算式を入力 できます。
21	見積書作成システム 「KYOEI COMPASS」		表計算ソフトと同様の操作性により 誰にでも簡単・便利に使いこなせる 見積書作成システム。同一物件を同 時に複数人で作業が行えるネットワ ーク機能を有しています。単価マス ターを搭載し値入作業の軽減を図 り、また Excel データとの双方向の 連動も実現しています。	250,000円	建築 > 積算	Windows XP/Vista	Pentium Ⅳ以上 /512MB 以上	300MB 以 上			「見積書作成システム KYOEI COMPASS 簡易版」のフリーソフト 版が無償でダウンロード、利用 できます。

表5

● 建築積算ソフトウェア（積算用ソフト）一覧

No	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
22	RIBC データ連動ソフト 「RIBC-LINK」	協栄産業㈱/ (メーカーと同じ)	(他)建築業協会 BCS・CSV フォーマットから、(働)建築コスト管理システム 研究所・営繕積算システム「RIBC」へデータ連動が行えます。名称検索により複合単価コードを自動セットし、画面上で元データと変換後データを確認しながらの編集が可能です。	98,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算	Windows 2000/XP	Pentium IV以上 /512MB以上	300MB 以上	TEL: 03-3767-2312 FAX: 03-3767-2318	http://www.kyoei.co.jp/fks/	各社見積ソフト（他社製品）から出力した BCS ファイルを、営繕積算システム「RIBC」にデータ変換します。
23	積算見積プロセッサ 「建築みつも郎9」	コベック㈱/ ㈱ソフィック	最大6階層、6万行にまで対応の積算見積ソフト。名称、宛名マスタの各マスタ登録6万件に対応。まるめ機能付き金額調整機能を搭載の他、歩掛りや隠れ階層にも対応可能。印刷イメージでのエクセルへのデータ出力機能やオリジナル書式の作成も自由自在。	80,000円	建築 > 積算	Windows Vista/XP (SP 2 以上)/2000 Pro(SP 4 以上) ※64ビット版には非対応	推奨 CPU： Pentium プロ セッサ300MHz 以上 メモリ： 各 OS の推奨値	空き容量50 Mバイト以上 但しサンプル ルマスタを インストール する場合は、 200Mバイト 必要 またデータ 領域、作業 領域は別途 必要です。	コベック㈱ TEL: 078-521-7575 FAX: 078-521-8899	http://www.kobec.co.jp/	約300ページのオールカラー手順書「ガイドブック」がセットになった「建築みつも郎9ガイドブック付き」(税込定価：88,000円)有り。 データの一元管理を目的とした「建築みつも郎9 LAN バック」もご用意。
24	BESTPRO-UX	㈱コア・システム デザイン/ (メーカーと同じ)	内訳書編集システム。工種別明細書、部分別明細書の他に積算部位別明細書の機能を搭載し、簡易に部屋別コストを把握できる。建築積算はもとよりコストプランニングやリニューアルの面でも威力を発揮する。	150,000円	建築 > 積算	Windows XP Home Edition, professional	Pentium 1.0GHz 以上	30MB 以上	TEL: 047-493-5720 FAX: 047-493-5721	http://www.koasystem.co.jp/	
25	BESTPRO-FX		手拾い感覚で外部仕上げ・内部仕上げ・建具の積算ができる。ネットワーク上で利用することにより、1つの物件に対して複数人での同時拾いを可能にします。	250,000円	建築 > 積算 > 仕上げ	Windows XP Home Edition, professional	Pentium 1.0GHz 以上	30MB 以上			
26	BESTPRO-SX		本格的な CAD 機能で部材配置を行い、躯体数量の自動計算を行うことができる。RCの他、SRC、S造も可能でネットワーク上で利用することにより、1つの物件に対して複数人で作業を行うことも可能です。	500,000円	建築 > 積算 > 躯体	Windows XP Home Edition, professional	Pentium 1.0GHz 以上	30MB 以上			
27	RC/SRC/S 造の構造躯体数量概算プログラム 「BUS-COST」	㈱構造システム/ (メーカーと同じ)	BUS-COST は、「建築数量積算基準・同解説」※に基づいて、RC/SRC/S造の柱・大ばり・小ばり・片持ばり・壁・スラブのコンクリート量、型枠・鉄筋・鉄骨の数量を求めるプログラムです。 ※(働)建築コスト管理システム 研究所・(他)日本建築積算協会	150,000円	建築 > 積算 > 躯体	Windows Vista Windows XP (SP 2 以降) Windows 2000 (SP 4 以降)	Pentium 4 以上	100MB 以上の空き領域	TEL: 03-3235-7181 FAX: 03-3235-6725 E-mail: info@kozo.co.jp	http://www.kozo.co.jp/	単独での使用はもちろんのこと、BUS-5 (RC/SRC/S 造建物の一貫構造計算プログラム) と連動して使用することも可能です。BUS-5 で入力したデータを利用して、よりスピーディーに計算することができます。

● 建築積算ソフトウェア（積算用ソフト）一覧

表 6

No	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
28	空調・衛生・電気設備積算見積システム みつもりくん ef	㈱コスモ・ソフト / (メーカーと同じ)	拾い出しから見積書作成までの業務をフレキシブルにサポート。積算基準書に準じた条件設定で見積書がスピーディーに完成。条件変更機能や編集機能の充実で減額案作成なども簡単。情報連鎖で正確、スピーディーに見積書が完成。実行予算機能、分析機能なども搭載。主要空調機/衛生器具メーカーの最新カタログデータの提供あり。	1,000,000円から (ソフトのみ)	建築設備 > 積算	Client Windows XP/Vista/ Server Windows 2003/2008	クロック速度 300MHz 以上 のプロセッサを 搭載した PC を 推奨	500MB 以上	TEL : 03-3802-4264 FAX : 03-3807-3973 E-mail : kikaku@cosmosoft.co.jp	http://www.cosmosoft.co.jp/	みつもりくん Bitz とは、マスター、物件を完全互換している。現場や営業で Bitz を利用し、設計では ef を利用するなど LAN や WAN 環境での集約管理を実現。
29	空調・衛生・電気設備拾いシステム みつもりくん ef		みつもりくん ef から拾い出し機能を切り出したシステム。実務に即した拾い機能で時間短縮を実現。拾いデータと利用した図面ファイルをまとめて管理するので紙図面の保管スペースも省力化。拾いデータは、自社システムへ取込み利用することが可能。	500,000円から (ソフトのみ)	建築設備 > 積算	Client Windows XP/Vista/ Server Windows 2003/2008	クロック速度 300MHz 以上 のプロセッサを 搭載した PC を 推奨	500MB 以上			
30	空調・衛生・電気設備見積システム みつもりくん Bitz		とにかくカンタン、とにかくスピーディーに見積書作成作業をサポート。操作はシンプルでわかりやすく初心者の方にもやさしい。資材を拾い出せば、労務費、付属品、経費などを自動計上。数量変更などでは、関連明細も自動再計算するので計上漏れを防ぎます。主要空調機/衛生器具メーカーの最新カタログデータの提供あり。	580,000円から (ソフトのみ)	建築設備 > 積算	Client Windows XP/Vista/ Server Windows 2003/2008	クロック速度 300MHz 以上 のプロセッサを 搭載した PC を 推奨	500MB 以上			
31	KOMA 積算システム	㈱コマダ設計事務所 / (メーカーと同じ)	本システムは数量調査から工事費内訳書作成までの建築積算ソフトで建物から工作物までの全種目を一連処理します。豊富なサブメニューを搭載し専用データベース作成機能、データ統合機能、データ変換機能も装備しています。	期間レンタル 方式 規模別 期間別 (3カ 月の場合 24,000円～)	建築 > 積算 > 概算	Windows XP Windows Vista	Pentium/ 256MB	150MB	TEL : 052-409-5054 FAX : 052-409-5138 E-mail : komada@clovernet.ne.jp	http://komasystem.jp/	概算数量積算から精算数量積算できる汎用性があります。社内ネットワーク対応。
32	電気工事業向け積算見積システム 「積算らいでん」	㈱シーエスエー/ / (メーカーと同じ)	「国交省電気設備編」仕様の積算基準に準拠した積算システム。部材マスタに「建設物価」版又は「積算資料」版の単価情報と、国交省歩掛りを整備し、標準装備している。見積書は材工別や複合単価の両方に対応し相互の変換も可能。代価表の出力も出来る。EXCEL と連動可。	980,000円～	建築設備 > 積算	Server Windows 2000/2003/2008 Client Windows 2000/XP/ VISTA/7	1 GB	200MB	TEL : 0853-22-4114 FAX : 0853-22-4127 E-mail : csa@raidencp.jp	http://www.raidencp.jp/	

表7

● 建築積算ソフトウェア（積算用ソフト）一覧

No	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
33	機械設備業向け積算 見積システム 「積算らいでん」	㈱シーエスエー/ (メーカーと同じ)	「国交省機械設備編」仕様の積算基準 に準拠した積算システム。部材マス タに「建設物価」版又は「積算資料」 版の単価情報と、国交省歩掛りを整 備し、標準装備している。見積書は 材工別や複合単価の両方に対応し相 互の変換も可能。代価表の出力も出 来る。EXCELと連動可。	980,000円～	建築設備 > 積 算	Server Windows 2000/2003/2008 Client Windows 2000/XP/ VISTA/7	1 GB	200MB	TEL : 0853-22-4114 FAX : 0853-22-4127 E-mail : csa@raiden.co.jp	http://ww w.raiden. co.jp/	
34	建築工事業向け積算 見積システム 「積算らいでん」		建築、設備の統合仕様向けに作成さ れたシステム。「積算資料」版の建築 資材及び「建築施工単価」に掲載さ れている施工単価・市場単価資材を 整備搭載している。	980,000円～	建築 > 積算	Server Windows 2000/2003/2008 Client Windows 2000/XP/ VISTA/7	1 GB	200MB			
35	電気・機械設備業向 け拾い専用システム 「拾い名人」		電気工事、管・空調工事業向けの専 用拾いシステムで、マウスを使用し た画面上の図面拾いや、キルビーメ ーターで図面上を転がして計測する 拾いの方法に対応しています。計測 結果を拾い明細表や集計表として出 力でき、拾いデータは「積算らいで ん」へ連動可能です。	498,000円～	建築設備 > 積 算	Server Windows 2000/2003/2008 Client Windows 2000/XP/ VISTA/7	1 GB	200MB			
36	建築業向け拾い専用 システム 「拾い名人」		建築工事業向けの専用拾いシステム で、マウスを使用した画面上の図面 拾いに対応しています。図面上の部 屋を計測して、壁材・建具・床材・ 天井材・巾木・廻り縁の一括拾いが 可能です。計測結果を拾い明細表や 集計表として出力でき、「積算らいで ん」へ連動可。	498,000円～	建築 > 積算	Server Windows 2000/2003/2008 Client Windows 2000/XP/ VISTA/7	1 GB	200MB			
37	Centis-Est (建築版)	TIS ㈱/ (メーカーと同じ)	豊富な検索機能、見積比較機能、他 設計書の明細書・単価表の利用機能 等を用いて、帳票イメージで設計書 を作成することができる。諸経費計 算は、ユーザ独自の体系に合わせて EUC 環境で作成可能。要望に合わせ たカスタマイズサービスあり。	2,400,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算	Windows DOS/V 互換機 PC-9800 Win 7 まで対応可能	300MHz/ 128MB	1 GB	TEL : 06-6821-1111 FAX : 06-6821-1575 E-mail : centis@hp99.tis. co.jp	http://www. tis.co.jp/ product/ centis/	積算業務に必要な単価改訂業務、 積算業務をトータルに支援する単 価管理システム及び内訳書作成シ ステムをパッケージ化しました。 また、鑑に必要な項目の追加、共 通費の算出、印刷書式の変更等の カスタマイズサービスを提供する ことお客様に最良なシ ステムを構築します。

● 建築積算ソフトウェア（積算用ソフト）一覧

表 8

No.	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
38	建築見積・実行予算 書作成プログラム TDS [見積] Exa	TOMO データ サービス(株) / (メーカーと同じ)	シンプルなスタイルで手書きイメージで編集でき非常に使いやすいです。単価自動値入機能、掛け率処理機能など専用機能も多彩。また、実行予算並び替え機能で実行予算書作成もご活用いただけます。	350,000円 100,000円 (追加ライセンス)	建築 > 積算 > 実行予算	Windows XP Vista	対応 OS が正常に動作する CPU / 対応 OS が正常に動作するメモリ	500MB	TEL : 06-6351-8452 FAX : 06-6351-8925 E-mail : info@tomodata.co.jp	http://www.tomodata.co.jp/	
39	建築仕上げ積算プログラム TDS [仕上]		シンプルな画面構成で手拾い感覚で入力から、集計・明細作成まで行います。PDF やイメージデータからの計測値を利用でき、データ作成のスピード化が図れます。	450,000円 200,000円 (追加ライセンス)	建築 > 積算	Windows XP Vista	対応 OS が正常に動作する CPU / 対応 OS が正常に動作するメモリ	500MB			
40	建築躯体積算プログラム TDS [躯体]		手拾い感覚の表計算形式の躯体システム。CAD 入力が苦手な方、ちょっとした物件の躯体拾いなど用途は多彩です。	250,000円 120,000円 (追加ライセンス)	建築 > 積算	Windows XP Vista	対応 OS が正常に動作する CPU / 対応 OS が正常に動作するメモリ	500MB			
41	建築外構積算プログラム TDS [外構]		代価拾い専用のシステム。外構項目を明細書形式で入力すればあとは代価単位を手拾い形式で行うだけで代価明細書が完成します。	150,000円 80,000円 (追加ライセンス)	建築 > 積算 > 外構	Windows XP Vista	対応 OS が正常に動作する CPU / 対応 OS が正常に動作するメモリ	500MB			
42	スキャンデータ計測プログラム TDS [スキャナオプション]		PDF データや、スキャナーから取ったイメージデータを画面上でクリックして長さ・面積・箇所数を計測します。三斜での計測も可能。TDS [仕上]、TDS [外構] にデータ連動します。	150,000円 80,000円 (追加ライセンス)	建築 > 積算	Windows XP Vista	対応 OS が正常に動作する CPU / 対応 OS が正常に動作するメモリ	500MB			
43	改修用積算プログラム TDS [耐震改修]		耐震改修・改修物件に最適な拾いシステム。入力は手拾い感覚で、躯体・仕上げ・撤去も拾えます。また改修工事特有の複雑な内訳構成にも対応可能。TDS [見積] Exa 他、Excel、RIBC に明細変換ができます。	200,000円 100,000円 (追加ライセンス)	建築 > 積算	Windows XP Vista	対応 OS が正常に動作する CPU / 対応 OS が正常に動作するメモリ	500MB			
44	建築積算システム NCS/HEAIOΣ	㈱日積サーベイ / ㈱バル・システム	建築積算の業務短縮を追求し、進化し続ける建築積算システムです。過去40年間の実績と、時代の最新先端を行く、業界No1の建築積算システムです。1つのシステムで躯体、鉄骨、仕上げ、建具、外構、明細の建築積算に必要な全ての拾い出しが可能です。	200,000円～ (ソフトのみ)	建築 > 積算	Windows XP/Vista/2003 Server/2008 Server	CPU Pentium 4 同等 以上(推奨 Core 2 DUO)/ Memory 1 GB 以上 (推 奨 2 GB 以上)	50GB 以上	㈱バル・システム TEL : 06-6944-9348	http://www.val-system.co.jp/	

表 9

● 建築積算ソフトウェア（積算用ソフト）一覧

No	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
45	建築意匠積算ソフト 「CALYX」	㈱英建築事務所/ (メーカーと同じ)	「拾い書」が完成すると「集計表」 、「まとめ書」, 「内訳書」が、自動で作 成され、又、それらの「積算調書」 が全て「エクセルデータ」として出 力可能。更に、「内訳書」を「RIBC」 や「BCS」のデータに変換可能。	350,000円～ 600,000円/ 1セット、2 セット目以上 の場合は、価 格大幅低減	建築 > 積算 > 仕上げ	Windows DOS/V 互換	Pentium/ 256MB 以上	640MB	TEL: 04-7199-7246 FAX: 04-7172-7840 E-mail: hanabusa@mx2. mesh.ne.jp	http://www 2s.biglobe. ne.jp/hana busa/	手拾いの概念を電算化。柔軟性が 特徴、簡単な構造拾いも可能、全 て「エクセルデータ」に変換出来 るため、官庁等へのデータ納品が 可能。
46	見積 CRAFT2008電 気 見積 CRAFT2008空 調・衛生	㈱四電工 CAD 開 発部/ (メーカーと同じ)	簡単プラス高機能な「一般・複合」 積算・見積ソフト。 シミュレーション機能により、提出 金額を複数モードで簡単に検討でき ます。 建築設備 CAD「CADEWA (自社開 発 CAD ソフト)」との連動で積算業 務を省力化できます。	570,000円	建築設備 > 積 算 > 提出金額 シミュレーショ ン	Windows Vista/XP SP2/ 2000 SP4	Pentium 4 同等 品以上推奨 512MB 以上 推 奨	500MB 以 上推奨	TEL: 089-925-1107 FAX: 089-946-5000 E-mail: craft@yondenko. co.jp	http://ww w.cadewa. com/seihi n/craft/	
47	見積 CRAFT2008 Light 電気 見積 CRAFT2008 Light 空調・衛生		だれでも簡単見積ソフト。 材料を選択して数量を入力するだけ で労務費・材料費・同上付属品を自 動計算します。 テンプレート編集機能で自在に帳票 を作成できます。	60,000円	建築設備 > 積 算	Windows Vista/XP SP2/ 2000 SP4	Pentium 4 同等 品以上推奨 512MB 以上 推 奨	500MB 以 上推奨			
48	建設業向 建築・設備見積り積 算システム Tetra 21	和田特機㈱ (メーカーと同じ)	見積書作成に必要な種々のデータや 入出力様式はユーザーに合わせて設定で きる。見積業務専用のデータベース。 国交省やユーザー独自の複合単価にも 対応。RPC を用いたクライアント/ サーバー型の本格的ネットワーク対応 版。金額シミュレーション、工種組 換機能付有。	350,000円 (ソフトのみ) ～	建築 > 積算 建築設備 > 積 算	Windows 2000, XP, Vista Server 2003, Server 2008 (サーバーは NT 系のみ)	(推奨 CPU) ・ Pentium 4 以 上 ・ クライアン ト Server 1 GB 以上 Client 512MB 以上	・ サーバー 20GB 以上 ・ クライアン ト 1 GB 以上	TEL: 052-792-2972 FAX: 052-792-3133	http://ww w.wadato kki.co.jp/	構成 (スタンドアロン型, クラサ パ型), 機能(金額シミュレーショ ン, 工種組換)の有無により価格 が異なる。
49	Tetra 21オプション CI-NET V1.0 対応インポート・エ クスポート		CI-NET データの読込 (部材置換) と書出が可能。CI-NET 標準ビジネ スプロトコル (V1.x) 設備見積回答 メッセージ (V1.0) の規約に準拠。 見積書電子データを読込利用するこ とにより、見積業務の大幅な時間の 短縮を図ることができる。 CII 形式のみ対応。	70,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 建築設備 > 積 算	Windows 2000, XP, Vista	Pentium 4 以 上/512MB 以上	1 GB 以上			
50	Tetra 21オプション CI-NET LiteS V2.1 対応インポート・エ クスポート		CI-NET データの読込 (部材置換) と書出が可能。CI-NET LiteS 実装 規約 (V2.1) に対応。CII 形式と CSV 中間ファイル形式の両方に対応。見 積書電子データを読込利用すること により、見積業務の大幅な時間の短 縮を図ることができる。	80,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 建築設備 > 積 算	Windows 2000, XP, Vista	Pentium 4 以 上/512MB 以上	1 GB 以上			
51	Tetra 21オプション CSV インポート・ エクスポート		CSV (Excel) 見積書データの読込、 書出が可能。読込は丸写しだけでなく、 置き換えも可能。置き換えは独 自のキーワードマッチング I (標準 機能) を使用。見積書電子データを 読込利用することにより、見積業務 の大幅な時間の短縮を図ることが できる。	90,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 建築設備 > 積 算	Windows 2000, XP, Vista	Pentium 4 以 上/512MB 以上	1 GB 以上			

● 建築積算ソフトウェア（積算用ソフト）一覧

表10

No.	ソフト名	販売元/開発元	特 徴	価 格 (税別)	適用分野	動作環境			問い合わせ先	ホーム ページ	備 考
						対応 OS	推奨 CPU/ メモリ	必要 HDD 容量			
52	Tetra 21オプション BCS インポート・ エクスポート	和田特機㈱ (メーカーと同じ)	BCS 形式データの読込、書出が可能。自社の登録部材マスターとの置き換えも可能。見積書電子データを読込利用することにより、見積業務の大幅な時間の短縮を図ることができる。	50,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 建築設備 > 積算	Windows 2000, XP, Vista	Pentium 4 以上 上/512MB 以上	1 GB 以上	TEL : 052-792-2972 FAX : 052-792-3133	http://ww w.wadato kki.co.jp/	
53	Tetra 21オプション キーワードマッチングII (部材自動引当)		取引業者の見積書に、Tetra 21の部材マスターに登録してある品名、仕様、単価、歩掛、分類などを引当てできる。キーワード辞書に、必須語、優先語、一般語、否定語という概念を使い独自のアルゴリズムにより、引当処理する。	100,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 建築設備 > 積算	Windows 2000, XP, Vista	Pentium 4 以上 上/512MB 以上	1 GB 以上			
54	Tetra 21拾い出し積 算オプション P		手拾いの積算表のイメージそのままで入力可能。もとより各種工法や施工場所を網羅した表型画面からの入力をサポート。1回の操作で、複数の材料を拾うこともできる。さらにそのデータを見積書内訳明細に必要な率で集計して転送できる。	90,000円 (ソフトのみ)	建築 > 積算 建築設備 > 積算	Windows 2000, XP	Pentium 4 以上 上/512MB 以上	1 GB 以上			拾いデータ転送プログラムは有償。拾い入力集計プログラム(手拾い、デジタルキルビ、スキャナー対応)は登録制無償ソフト。開発終了製品のため、今後のバージョンアップならびに新しいOSへの対応は行わない。
55	みつもりくん ef 拾いシステム 連携 コネクター		コスモソフト社製の「みつもりくん ef 拾いシステム」と Tetra 21の連携を実現。「CAD 図面」や「スキャナーで取った図面」を、ef 拾いシステムで拾った情報から、Tetra 21の見積書が作成可能。Tetra 21部材との置き換えも簡単。また、見積変更時の増減見積書にも対応が可能。	200,000円 (ソフトのみ) みつもりくん ef は別途	建築 > 積算 建築設備 > 積算	Windows 2000, XP, Vista	Pentium 4 以上 上/512MB 以上	1 GB 以上			
56	エクセル形式の見積 書 編集・変換プロ グラム		Excel で作られた見積書を、短時間で CSV 形式に変換するプログラム。メーカーや協力会社からの「Excel 形式の見積データ」を読込み利用することにより、見積業務の大幅な時間短縮を図る。見積データの受渡し用ではなく、印刷したときの体裁を優先した「Excel で作られた見積書」の場合には、読込むことができなかつたり、そのまま読んでも、使い物にならないことが多く、その修正に手間がかかることが多いが、それらの問題を解決することができる。種々の編集機能により「Excel で作られた見積書」を電子データとして使える形に修正して活用できる。	100,000円 (ソフトのみ) バージョンア ップ付は 200,000円	建築 > 積算 建築設備 > 積算	Windows 2000, XP, Vista	Pentium 4 以上 上/512MB 以上	1 GB 以上			エクセルのバージョンは97以上。