

建設資材・労働力需要実態調査 (平成18年度原単位)の調査結果について

国土交通省総合政策局建設市場整備課

資材係長 わたなべ 渡邊 たいすけ 泰伴

1 はじめに

国土交通省では、建設資材の安定的な確保を図り、円滑な建設事業の推進に資することを目的として、年間および月別の「主要建設資材の需要見通し」を定期的に公表しており、この主要建設資材の需要見通しの算出において、「建設資材・労働力需要実態調査」の調査結果を使用しています。

この「建設資材・労働力需要実態調査」は、発注工事の実績をもとに、工事費100万円（土木、建築）当たり投入される資材・労働力量および、延べ床面積10m²（建築）当たり投入される資材・労働力量を調査しており、主要な建設資材および労働力の需要量を把握することにより、建設事業に必要な資材量および労働力の将来の需要見通しと、これに基づく資材および労働力の需給の安定化対策を推進するための基礎資料を得ることを目的としています。

この、単体量当たりの需要量（以下「原単位」という）は、施工技術の進歩・合理化、新工法の開発、建設資材の品質向上および二次製品の進展、およびこれらに伴う生産性の向上や、資材価格の変動によって、経年的に変化することから、昭和49年を1回目に昭和51年からおおよそ3年ごとに実態に即した原単位の把握を行っています。

本稿では、平成18年度に受注された工事を対象として、平成19年度に調査した「建設資材・労働力需要実態調査（平成18年度原単位）」の調査結果について報告します。

2 建設資材・労働力需要実態調査の概要

(1) 調査の概要

本調査は、主要建設資材および労働力のそれぞれについて、以下の2種類の原単位を年間について算出しています。

・金額原単位：請負工事費（発注者からの支給資材評価額を含む。以下同じ）100万円当たりの

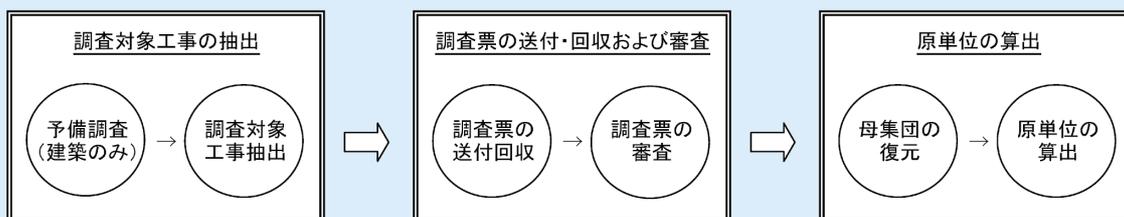


図 1 原単位調査の実施手順

投入量

・面積原単位：建築工事において、延べ床面積10 m²当たりの投入量

(2) 調査の方法

調査方法については、図 1のとおりです。

1) 調査対象工事の抽出

平成18年度に着工した工事の中から、建築工事、土木工事の別で、工事の施工地、種類および規模ごとにそれぞれの抽出数を定めて調査対象工事を抽出します。

① 建築工事

あらかじめ約2,500事業所に対して予備調査を行い、その調査結果から約4,700件を抽出します。

② 土木工事

国土交通省総合政策局情報安全・調査課が実施している受注動態統計（うち土木分）のデータから、約5,000件を抽出します。

2) 調査票の送付・回収および審査

抽出した調査対象工事を請け負った各事業所（元請）に対し、郵送により調査票を送付・回収する。回収した調査票については、記入内容を審査し、審査を通過したものを有効標本とします。

3) 原単位の算出

得られた有効標本のデータから、以下の手順により、各主要建設資材および労働力のそれぞれについて原単位を算出します。

① 層原単位の作成

得られた有効標本のデータから、建築工事、土木工事のそれぞれについて、施工地、種類および

規模等の別ごとに層原単位を作成します。

② 着工統計等による母集団の復元

作成した標本原単位の施工地、種類および規模等の偏りをなくするため、建築工事については建築着工統計、土木工事については受注動態統計に基づき、金額原単位は請負工事費のシェアにより、面積原単位は延べ床面積シェアにより、それぞれ復元倍率を算出し、それを層原単位に乗じることにより、各統計の母集団に復元します。

③ 各統計区分に対応した原単位の算出

復元した母集団の原単位を基に、建築工事、土木工事のそれぞれについて、主要建設資材および労働力の原単位を作成します。



平成19年度調査の結果

(1) 標本の状況

平成18年度に着工した工事の中から、建築工事4,737件、土木工事5,000件を抽出。

抽出した調査対象工事のうち、未回収記入漏れ等により無効となった工事を除く有効標本件数は、建築工事3,216件、土木工事3,527件で、全体の着工件数に対するカバー率は、それぞれ0.4%、1.6%になりました。

(2) 原単位算出結果

建設投資推計区分に対する原単位の算出結果は、表 2、建築着工統計区分（構造別）に対応する面積原単位の算出結果は、表 3 になりました。なお、詳細につきましては、国土交通省ホームページを参照して下さい。

表 1 調査対象工事件数結果一覧表

部 門	抽出件数 (A)	回収数		有効標本数		平成18年度 全体着工件数 (D)	カバー率 (C/D)%
		(B)	(B/A)%	(C)	(C/B)%		
建築工事	4,737 (5,142)	3,476 (3,762)	73.4 (73.2)	3,216 (2,387)	92.5 (63.5)	727,882 ^{注1)} (742,010)	0.4 (0.3)
土木工事	5,000 (5,278)	4,312 (4,512)	86.2 (85.5)	3,527 (3,796)	81.8 (84.1)	226,326 ^{注2)} (278,043)	1.6 (1.4)

(注) 1. 建築着工統計における着工棟数
 2. 建設工事受注動態統計において、公共では住宅・非住宅以外、民間では建築以外の受注件数
 3. ()内は平成15年度原単位の状況

表 2 建設投資推計区分に対応する金額原単位（全国）

（請負工事費100万円当たり）

資材・職種名	単位	建築			土木	政府	民間
		住宅	非住宅				
セメント	t	0.98	0.89	1.12	1.43	1.65	0.75
生コンクリート	m ³	2.66	2.46	2.98	3.23	3.75	1.61
骨材・石材	m ³	4.19	3.62	5.14	11.46	12.79	7.30
木材	m ³	0.52	0.74	0.15			
鋼材	t	0.52	0.37	0.77	0.48	0.53	0.34
瀝青材	t	0.02	0.01	0.03	0.12	0.15	0.04
就業者	人・日	11.03	12.09	9.30	9.56	8.88	11.69

（注）1. 資材については、加工品等に含まれているものを含む。（例：生コンクリートに含まれるセメント、骨材）
2. 就業者の計については、全職種の合計。

表 3 建築着工統計区分（構造別）に対応する面積原単位（全国）

（建築延べ床面積10m²当たり）

資材・職種名	単位	構造総合	構造別			
			木造（W）	鉄骨鉄筋 コンクリート造（SRC）	鉄筋 コンクリート造（RC）	鉄骨造（S）
セメント	t	1.61	0.81	2.76	2.87	1.41
生コンクリート	m ³	4.37	2.05	8.06	8.42	3.48
骨材・石材	m ³	6.97	3.91	10.45	11.28	6.59
木材	m ³	0.86	2.20	0.12	0.28	0.07
鋼材	t	0.88	0.14	1.83	1.16	1.29
就業者	人・日	18.31	20.63	19.83	21.27	14.07

（注）1. 資材については、加工品等に含まれているものを含む。
2. 就業者の計については、全職種の合計。
3. 補強コンクリートブロック造（CB）およびその他造（O）のウェイトは少ないため、表から除外している。

（3）過去の調査結果との比較

前回（平成15年度）と今回（平成18年度）の調査結果について、建築総合の金額原単位（実質）と面積原単位および土木総合の金額原単位について、原単位の比較した結果は以下のとおりです。

① 建築総合金額原単位（実質、建設投資推計区分）

金額原単位は、木材、就業者でわずかに減少し

たものの、セメント、生コンクリート、骨材、鋼材については増加しています。

② 建築総合面積原単位（建築着工統計区分）

面積原単位は、建築物の構造や用途に大きく影響され、今回の調査では、木造に比べ非木造の着工比率が増加したことから、セメント、生コンクリート、骨材・石材および鋼材で増加し、木材が減少しています。

③ 土木総合金額原単位（建設投資推計区分）

表 4 金額原単位（実質）（建築、全国）
（請負工事費100万円当たり）

資材・職種名	単位	平成15年度	平成18年度
セメント	t	0.92	0.98
生コンクリート	m ³	2.53	2.66
骨材・石材	m ³	3.96	4.19
木材	m ³	0.54	0.52
鋼材	t	0.48	0.52
就業者	人・日	11.13	11.03

（注）1. 建設工事費デフレーター「建築」の値による、平成18年度価格。
2. 資材については、加工品等に含まれるものを含む。
3. 就業者については、全職種の合計。

表 5 面積原単位（建築、全国）
（延べ床面積10m²当たり）

資材・職種名	単位	平成15年度	平成18年度
セメント	t	1.58	1.61
生コンクリート	m ³	4.32	4.37
骨材・石材	m ³	6.88	6.97
木材	m ³	0.93	0.86
鋼材	t	0.86	0.88
就業者	人・日	19.16	18.31

（注）1. 資材については、加工品等に含まれるものを含む。
2. 就業者については、全職種の合計。

表 6 金額原単位(実質)(土木,全国)
(請負工事費100万円当たり)

資材・職種名	単位	平成15年度	平成18年度
セメント	t	1.25	1.43
生コンクリート	m ³	2.82	3.23
骨材・石材	m ³	12.15	11.46
鋼材	t	0.40	0.48
瀝青材	t	0.12	0.12
就業者	人・日	9.57	9.56

(注) 1. 建設工事費デフレータの「土木総合」の値による,平成18年度価格。
2. 資材については,加工品等に含まれるものを含む。
3. 就業者については,全職種の合計。

土木の金額原単位は,骨材・石材,就業者で減少したものの,セメント,生コンクリート,鋼材で増加しています。

4 主要建設資材の需要予測結果

建設資材の需要予測においては,原単位を用いた試算を行い,過去の試算値と実績値の乖離状況を比較し,補正を実施したうえで予測値を算出。この結果を需要見通しとして公表しています(図2参照)。

今回の調査結果のとりまとめにあたっては,平成19年度の主要建設資材需要見通しにおいて,平成15年度原単位と平成18年度原単位を用い,おのおの予測値と実績値の比較を行いました。

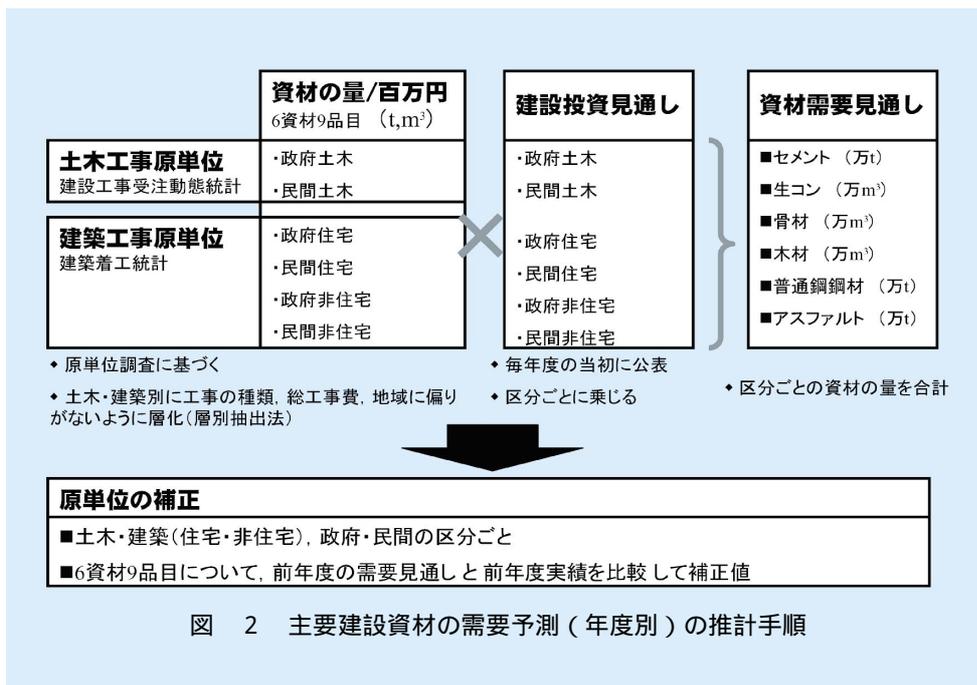


図 2 主要建設資材の需要予測(年度別)の推計手順

その結果,平成18年度原単位を用いた方が実績値との乖離率が低く,資材全体における実績値との平均乖離率は,平成15年度原単位が約0.5%に対し,平成18年度原単位は約0.2%となり,平成18年度原単位の方がより精度の高い需要予測になりました。

5 おわりに

建設資材の需要見通しは,技術開発に伴う工法および資材構成の変化等により,試算値と実績値の乖離が拡大する傾向にあることから,その基礎資料である原単位は,3年に1度見直しを行い,需要予測の精度維持向上に努めています。

今回は,建設資材の需要見通しへの活用例を紹介しましたが,本原単位は,労働力や建設事業の需要動向を把握する上での基礎資料として活用できると考えられます。

これからも,引き続き,主要建設資材需要見通しや主要建設資材月別需要予測をホームページ等で定期的に公表するとともに,建設関係の需要動向に関するさまざまな分析に取り組んでいく所存です。本調査結果が,関係機関や関係業界団体等の建設資材担当方において,各種施策を検討するうえでの基礎資料として活用していただくことを

期待します。

なお,本件は,国土交通省のホームページ(統計情報のページ)で紹介していますので参照願います(http://www.mlit.go.jp/statistics/details/kgyo_list.html)。