

平成 23 年 6 月 24 日

## 建設資材・労働力需要実態調査【建築部門】（平成 21 年度原単位）の結果について

国土交通省総合政策局建設市場整備課  
課長補佐 吉野（内線 24863）  
資材係長 田崎（内線 24864）  
電話番号(03)5253-8111（代表）  
(03)5253-8283（夜間直通）

## 1. 調査の概要

## (1) 調査の目的

本調査は、主要建設資材及び労働力の建設工事における原単位を把握することにより、その需要構造を明らかにし、もって建設資材供給の安定化と建設工事の円滑な推進を図ることを目的として実施しているものである。

本調査では、各種の主要建設資材及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（以下、年間原単位という）について算出している。

- ・ **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 万円あたりの投入量
- ・ **面積原単位**：建築工事において、延べ床面積 10 m<sup>2</sup>あたりの投入量

## (2) 調査経緯

原単位は、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及び二次製品の進展、及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。

このため、昭和 49 年度工事を対象に 1 回目を実施し、以後、おおよそ 3 年ごとに、建築工事、土木工事の別に、実態に即した原単位の把握を行っている。

今回の調査は、平成 21 年度に受注された建築工事を対象として、平成 22 年度に実施したものであり、総務省の承認統計として実施した。

## (3) 調査の方法

調査の方法については、図-1 のとおりである。

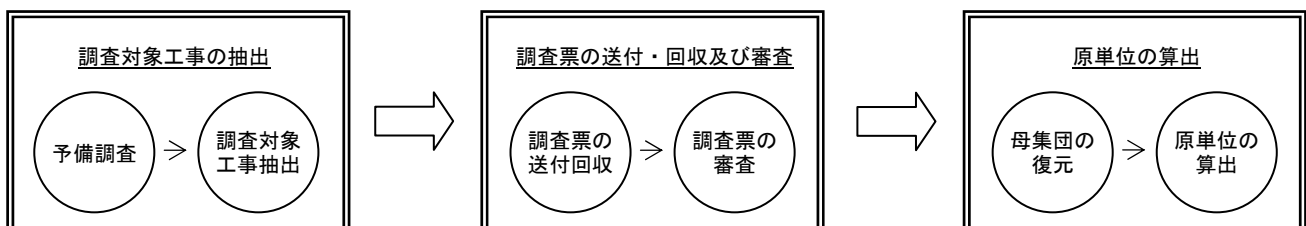


図-1 原単位調査の実施手順

### i) 調査対象工事の抽出

調査年度に受注された建築工事から、工事の施工地、種類及び規模毎にそれぞれの抽出数及び抽出率を定めて調査対象工事を抽出するため、約 2,500 事業所について予備調査を行い、その調査結果から約 5,000 件を抽出する。

### ii) 調査票の送付・回収及び審査

抽出した調査対象工事を請負った各事業所（元請企業）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する。

### iii) 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、各主要建設資材及び労働力のそれぞれについて原単位を算出する。

#### ①層原単位の作成

得られた有効標本のデータから、施工地、種類及び規模等の別毎に層原単位を作成する。

#### 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、種類及び規模等の偏りをなくすため、建築着工統計に基づき、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する。

#### 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、主要建設資材及び労働力の原単位を、建設投資推計、建築着工統計の各区分の別に応じ、建築物の用途、用途、構造の区分毎、及びそれらを総合したものについて作成する。

表－1 原単位算出の区分一覧表

建設投資推計	建築着工統計
①住宅・非住宅別	①用途別
②政府・民間別	②用途別
③地域別	③構造別
	④地域別

## 2. 調査結果の概要

### (1) 調査対象工事の抽出

平成 21 年度に着工された工事の中から建築工事 5,004 件を抽出した。

### (2) 有効標本件数

抽出した調査対象工事のうち、未回収や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、主要資材量の算出に用いた標本数は 3,588 件、労働力の算出に用いた標本数は 3,524 件となり、平成 21 年度建築着工件数に対するカバー率は、それぞれ 0.7% になった。

表－2 調査対象工事件数結果一覧表

	抽出件数 (A)	回収数		有効標本数		平成 21 年度 建築着工件数*1 (D)	カバー率 (C/D)%
		(B)	(B/A)%	(C)	(C/B)%		
主要資材量	5,004	3,945	78.8	3,588	91.0	539,247	0.7
労働力	5,004	3,945	78.8	3,524	89.3	539,247	0.7

※\*1 建築着工統計における着工棟数

### (3) 原単位算出結果（年間原単位）

建設投資推計区分及び、建築着工統計区分（構造別）に対する原単位の算出結果は、以下のとおりとなった。

#### i) 建設投資推計区分に対応する金額原単位

表－3 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	建築総合		
		住宅	非住宅	
セメント	t	0.90	0.78	1.09
生コンクリート	m <sup>3</sup>	2.38	2.09	2.84
骨材・石材	m <sup>3</sup>	3.84	3.32	4.65
木材	m <sup>3</sup>	0.47	0.70	0.10
鋼材	t	0.46	0.29	0.73
就業者	人日	10.49	11.60	8.76

（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。

（注 2）：就業者の計については、全職種の合計。

ii) 建築着工統計区分（構造別）に対応する面積原単位

①セメント・生コンクリート及び骨材・石材

生コンクリートの使用割合が高い鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄筋コンクリート造で原単位が大きく、逆に生コンクリートをほとんど使用しない木造で原単位が小さい。

②木材

木造の原単位が大きく、木材の使用が少ない鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造及び鉄骨造で原単位が小さい。

③鋼材

鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造及び鉄骨造で原単位が大きく、木造で小さい。

④就業者

鉄筋コンクリート造で原単位が大きく、木造で小さいが、構造の違いによる差は少ない。

表－４ 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 10 m<sup>2</sup>当たり)

資材・職種名	単位	構造総合	木造	鉄骨鉄筋 コンクリート造	鉄筋 コンクリート造	鉄骨造
			(W)	(SRC)	(RC)	(S)
セメント	t	1.69	0.84	2.77	3.35	1.70
生コンクリート	m <sup>3</sup>	4.46	2.21	7.58	9.19	4.26
骨材・石材	m <sup>3</sup>	7.34	3.99	10.03	12.53	8.32
木材	m <sup>3</sup>	0.93	2.01	0.08	0.16	0.06
鋼材	t	0.86	0.16	2.21	1.31	1.39
就業者	人日	20.35	19.39	20.47	23.07	19.89

(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。

(注2)：就業者の計については、全職種の合計。

(注3)：補強コンクリートブロック造（CB）及びその他造（O）のウェイトは少ないため、表から除外している。

### iii) 過去の調査結果との比較

前回（平成 18 年度）と今回（平成 21 年度）の調査結果について、原単位を比較した。このうち、金額原単位（実質）と面積原単位についての結果は以下のとおりである。

#### ①金額原単位（実質、建設投資推計区分） 【表－5 参照】

- ・住宅、非住宅とも、全ての資材及び就業者について原単位が減少した。

住宅、非住宅とも H18 年度に比べ床面積当たりの単価が高くなっていることから、請負工事費 100 万円当たりの床面積が減少し、資材量（金額原単位）も減少したものと考えられる。

【住宅】 H18 年度：16.3 万円/m<sup>2</sup> H21 年度：17.2 万円/m<sup>2</sup> （約 5%増加）

【非住宅】 H18 年度：13.6 万円/m<sup>2</sup> H21 年度：18.4 万円/m<sup>2</sup> （約 35%増加）

#### ②面積原単位（建築着工統計区分） 【表－6 参照】

##### ○セメント、生コンクリート及び骨材・石材

- ・RC造、S造の原単位が増加しており、これらの構造で、床面積当たり使用量の多い事務所、学校の校舎の着工比率が増加したことが要因と考えられる。用途別の原単位については、RC造で事務所、工場、倉庫の増加、S造で事務所、店舗、住居専用住宅の増加が見られた。

##### ○木材

- ・全ての構造、用途別において、減少となった。

##### ○鋼材

- ・SRC造、S造、RC造の原単位が増加しており、これらの構造で、床面積当たり使用量の多い事務所、学校の校舎の着工比率が増加したことが要因と考えられる。用途別の原単位については、SRC造で事務所、倉庫の増加、S造で事務所の増加、RC造で事務所、学校の校舎の増加が見られた。

##### ○就業者

- ・S造の原単位が増加となった。用途別の原単位については、住居専用住宅、店舗、工場、倉庫の増加が見られたことから、就業者の原単位が増加したと考えられる。

### 3. その他

当調査結果については、国土交通省のホームページ（統計情報のページ）に掲載していますのでご参照ください。（[http://www.mlit.go.jp/statistics/details/kgyo\\_list.html](http://www.mlit.go.jp/statistics/details/kgyo_list.html)）

表－5 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	H18年度			H21年度			前回比（%）		
		建築総合			建築総合			建築総合		
		住宅	非住宅		住宅	非住宅		住宅	非住宅	
セメント	t	0.97	0.89	1.11	0.90	0.78	1.09	-7.2	-12.4	-1.8
生コンクリート	m <sup>3</sup>	2.64	2.45	2.96	2.38	2.09	2.84	-9.8	-14.7	-4.1
骨材・石材	m <sup>3</sup>	4.17	3.60	5.09	3.84	3.32	4.65	-7.9	-7.8	-8.6
木材	m <sup>3</sup>	0.51	0.74	0.15	0.47	0.70	0.10	-7.8	-5.4	-33.3
鋼材	t	0.52	0.37	0.76	0.46	0.29	0.73	-11.5	-21.6	-3.9
就業者	人日	10.96	12.02	9.25	10.49	11.60	8.76	-4.3	-3.5	-5.3

（注1）：建設工事費デフレーター「建築」の値による、平成21年度価格。

（注2）：資材については、加工品等に含まれるものを含む。

（注3）：就業者については、全職種の合計。

表－6 面積原単位（建築、全国）

（建築延べ床面積10㎡当たり）

資材・職種名	単位	H18年度					H21年度					前回比（%）				
		建築総合					建築総合					建築総合				
		W	SRC	RC	S		W	SRC	RC	S		W	SRC	RC	S	
セメント	t	1.61	0.81	2.76	2.87	1.41	1.69	0.84	2.77	3.35	1.70	5.0	3.7	0.4	16.7	20.6
生コンクリート	m <sup>3</sup>	4.37	2.05	8.06	8.42	3.48	4.46	2.21	7.58	9.19	4.26	2.1	7.8	-6.0	9.1	22.4
骨材・石材	m <sup>3</sup>	6.97	3.91	10.45	11.28	6.59	7.34	3.99	10.03	12.53	8.32	5.3	2.0	-4.0	11.1	26.3
木材	m <sup>3</sup>	0.86	2.20	0.12	0.28	0.07	0.93	2.01	0.08	0.16	0.06	8.1	-8.6	-33.3	-42.9	-14.3
鋼材	t	0.88	0.14	1.83	1.16	1.29	0.86	0.16	2.21	1.31	1.39	-2.3	14.3	20.8	12.9	7.8
就業者	人日	18.31	20.63	19.83	21.27	14.07	20.35	19.39	20.47	23.07	19.89	11.1	-6.0	3.2	8.5	41.4

（注1）：資材については、加工品等に含まれるものを含む。

（注2）：就業者については、全職種の合計。

（注2）：W（木造）、SRC（鉄骨鉄筋コンクリート造）、RC（鉄筋コンクリート造）、S（鉄骨造）を示す。

別表

建築（名目、建築着工統計区分）

①建築時期別金額原単位表

資材	単位	合計	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
セメント	t	0.90259	0.11001	0.16836	0.13805	0.13162	0.08358	0.06677	0.04072	0.03940	0.03783	0.01747	0.01689	0.01581
生コンクリート	m <sup>3</sup>	2.38423	0.22662	0.43584	0.38557	0.36384	0.23347	0.19239	0.11268	0.10984	0.10608	0.04545	0.04414	0.04289
骨材	m <sup>3</sup>	3.83769	0.44707	0.75270	0.59584	0.53346	0.42489	0.27855	0.17779	0.16058	0.14947	0.06909	0.06279	0.05785
鋼材	t	0.46447	0.03820	0.09977	0.10160	0.06963	0.03859	0.03916	0.01460	0.01415	0.01390	0.00637	0.00630	0.00618
木材	m <sup>3</sup>	0.46902	0.09850	0.16813	0.09873	0.04003	0.01502	0.01032	0.00795	0.00763	0.00744	0.00283	0.00264	0.00258
就業者	人日	10.49153	0.76642	1.43923	1.62747	1.47329	1.16125	0.83601	0.64159	0.51918	0.43405	0.35186	0.29327	0.24635

資材	単位	13ヶ月目	14ヶ月目	15ヶ月目	16ヶ月目	17ヶ月目	18ヶ月目	19ヶ月目	20ヶ月目	21ヶ月目	22ヶ月目	23ヶ月目	24ヶ月目
セメント	t	0.00678	0.00629	0.00607	0.00337	0.00332	0.00320	0.00156	0.00150	0.00118	0.00113	0.00091	0.00078
生コンクリート	m <sup>3</sup>	0.01689	0.01641	0.01600	0.00684	0.00680	0.00659	0.00308	0.00299	0.00289	0.00279	0.00221	0.00191
骨材	m <sup>3</sup>	0.02633	0.02345	0.02181	0.01234	0.01170	0.01026	0.00450	0.00425	0.00395	0.00376	0.00284	0.00242
鋼材	t	0.00328	0.00327	0.00325	0.00160	0.00160	0.00159	0.00030	0.00026	0.00026	0.00024	0.00022	0.00014
木材	m <sup>3</sup>	0.00090	0.00085	0.00081	0.00093	0.00090	0.00085	0.00035	0.00034	0.00033	0.00033	0.00032	0.00028
就業者	人日	0.15402	0.11668	0.10341	0.06830	0.05801	0.04774	0.03416	0.03218	0.02799	0.02454	0.02039	0.01417

注1：資材については、加工品等に含まれているものも含む

注2：就業者については、全職種の合計

②建築時期別面積原単位

資材	単位	合計	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
セメント	t	1.69170	0.21940	0.33433	0.27401	0.23298	0.15502	0.11409	0.07217	0.06981	0.06703	0.03208	0.03102	0.02905
生コンクリート	m <sup>3</sup>	4.45671	0.45953	0.86759	0.76351	0.64491	0.43142	0.32518	0.19745	0.19248	0.18590	0.08329	0.08091	0.07861
骨材	m <sup>3</sup>	7.34158	0.92552	1.52063	1.19928	0.99072	0.75751	0.49766	0.31816	0.28739	0.26751	0.12813	0.11646	0.10731
鋼材	t	0.86215	0.08002	0.19913	0.19752	0.11781	0.06725	0.05941	0.02685	0.02602	0.02556	0.01156	0.01144	0.01121
木材	m <sup>3</sup>	0.92665	0.19570	0.33381	0.19679	0.08313	0.02958	0.01943	0.01446	0.01385	0.01351	0.00506	0.00470	0.00462
就業者	人日	20.34550	1.57485	2.94139	3.33321	2.93647	2.27348	1.62918	1.14928	0.93000	0.77751	0.61590	0.51334	0.43123

資材	単位	13ヶ月目	14ヶ月目	15ヶ月目	16ヶ月目	17ヶ月目	18ヶ月目	19ヶ月目	20ヶ月目	21ヶ月目	22ヶ月目	23ヶ月目	24ヶ月目
セメント	t	0.01222	0.01134	0.01095	0.00612	0.00603	0.00582	0.00182	0.00175	0.00139	0.00132	0.00106	0.00090
生コンクリート	m <sup>3</sup>	0.03047	0.02962	0.02887	0.01296	0.01290	0.01249	0.00360	0.00350	0.00339	0.00327	0.00259	0.00224
骨材	m <sup>3</sup>	0.04843	0.04313	0.04012	0.02447	0.02320	0.02033	0.00531	0.00502	0.00467	0.00444	0.00335	0.00286
鋼材	t	0.00606	0.00605	0.00600	0.00286	0.00286	0.00285	0.00035	0.00029	0.00029	0.00028	0.00026	0.00017
木材	m <sup>3</sup>	0.00164	0.00156	0.00147	0.00177	0.00169	0.00164	0.00040	0.00039	0.00038	0.00038	0.00037	0.00033
就業者	人日	0.29347	0.22232	0.19704	0.13482	0.11451	0.09423	0.04080	0.03844	0.03343	0.02931	0.02436	0.01692

注1：資材については、加工品等に含まれているものも含む

注2：就業者については、全職種の合計