

建設労働の現状を理解するための統計データ集

建築コスト管理システム研究所・編集事務局

特集「建築界における人材育成と技術力伝承」の記事内容をさらによく理解するために、基礎的な統計情報をビジュアルに示してみました。採録した主な内容は、建設業就業者の数、建設労働者の賃金に関するものです。それぞれをいくつかの角度からまとめてみましたが、もちろん一断面を扱ったものであり、総合的な理解が必要なことは言うまでもありません。

●建設業就業者数の推移

建設投資の急激な落ち込みを反映して、建設業就業者数は1997年8月の700万人をピークに減少の一途をたどり、2008年3月末時点で542万人となっている。これは1980年代と同じ水準である。

近年の対前年同月比はマイナス基調が続くが、1950～60年代ほどの振れはなく、安定的である。

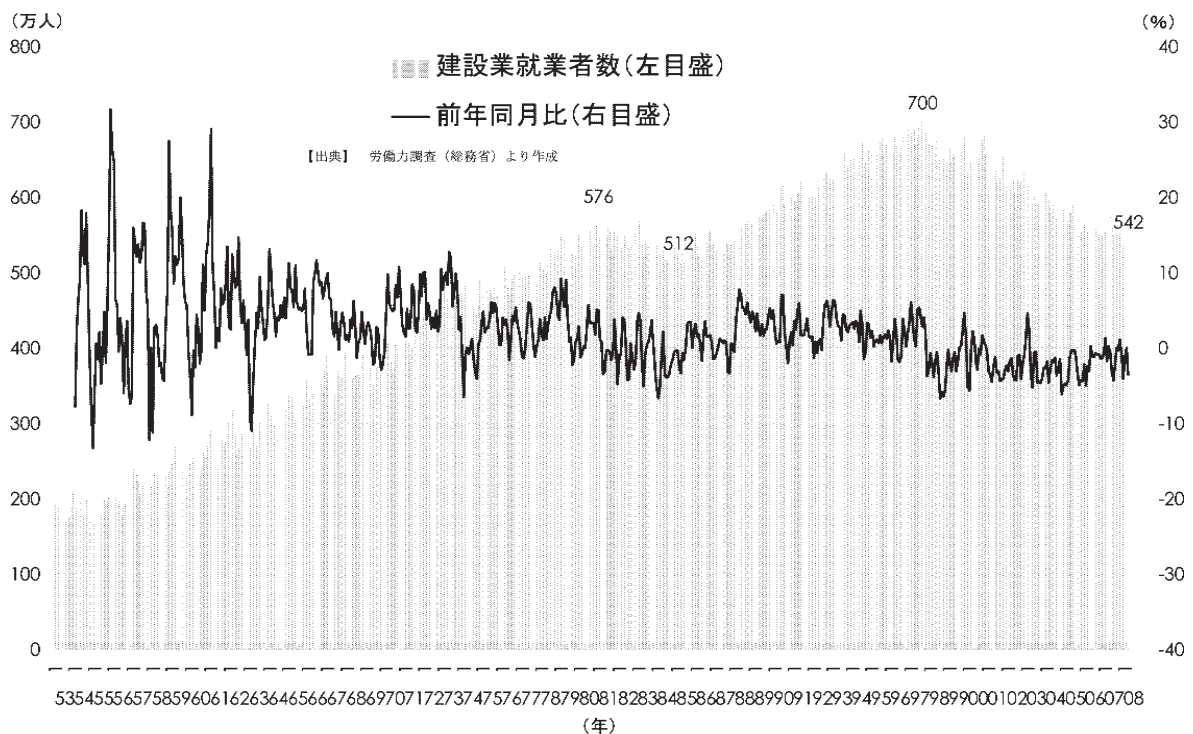


図1 建設業就業者数の推移

● 就業者の年齢構成(1)

建設業には全就業者の8%~10%が属してきた。同じ年齢階層における建設業就業者の割合(同世代がどれほど建設業に入っているか)をとると、その特徴が時代と共に変化していることがわかる。特に、次代を担う若年層に注目すると、近年は極端にその世代には敬遠されていることがわかる。

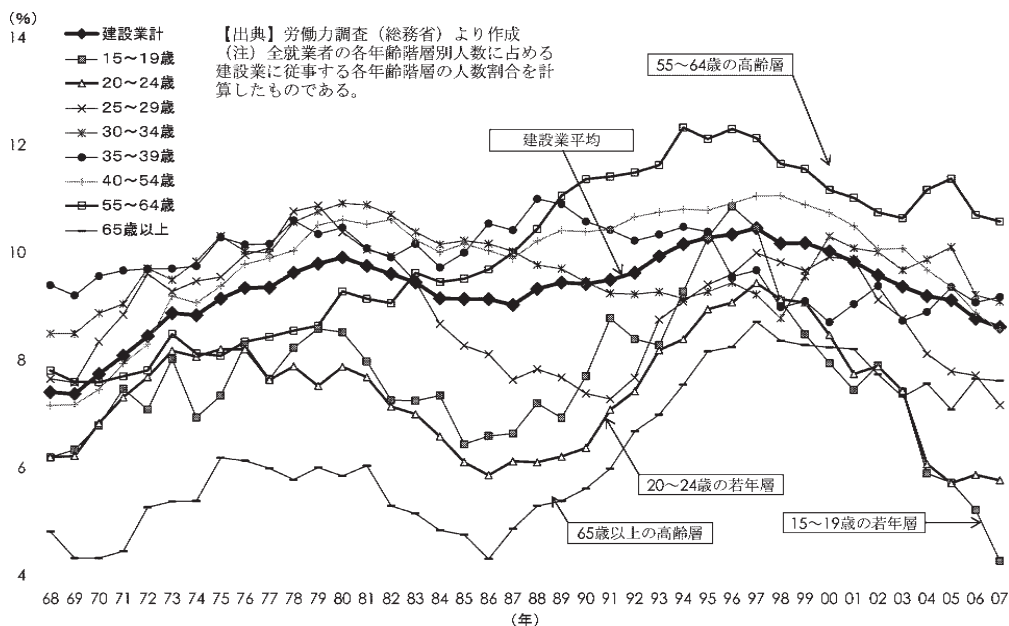


図2 年齢階層別の建設業就業比率の推移

● 就業者の年齢構成(2)

年齢階層別の建設業就業者の構成比の推移をみると、全体として高齢層の割合が増加している。つまり、建設業の平均年齢は上がっている。長いタイムスパンでみれば、団塊世代や団塊ジュニア世代が占める大きさがわかる。団塊世代を代替する労働力の確保は、差し迫った危機のひとつである。

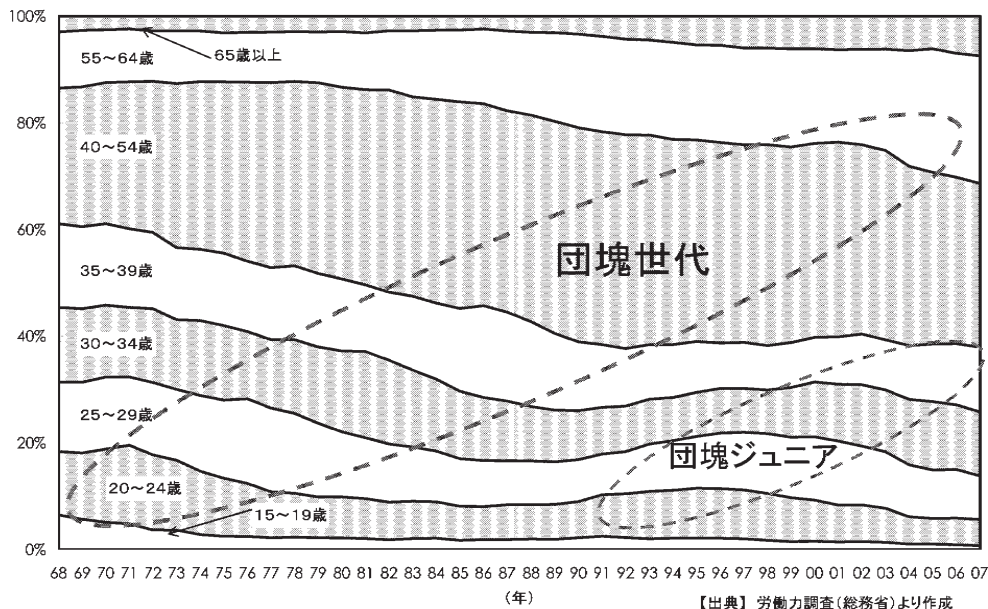


図3 建設業就業者の年齢階層別構成比率の推移

●技能労働者の不足率

一般に技能労働者の不足率は建設需要や労働者の賃金と関係が深い。一部の職種ではバブル期に匹敵するほどの極端な不足がみられたが、賃金にはそれが大きくは反映されなかった。なお、この不足率は地域的にも差異が大きく出やすい指標である。

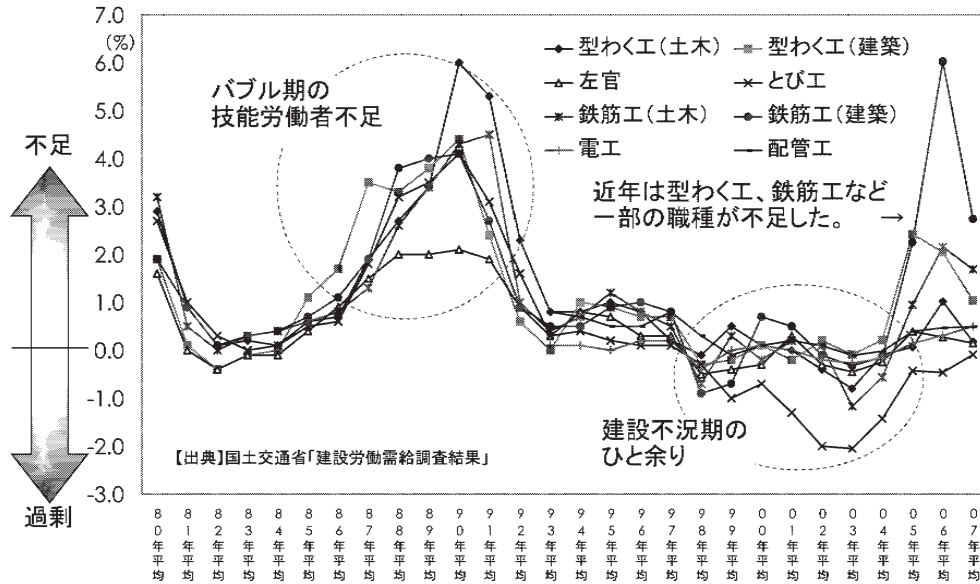


図4 主要8職種の不足率（年平均値）の推移

●就業者の減少内訳(1)

国勢調査結果によると、平成12年から平成17年までの5年間に建設業就業者数は約635万人から約543万人へと約90万人減少した。その減少への寄与率が大きいのは、「生産工程・労務作業者」(53.40%)と「専門的・技術的職業従事者」(31.26%)の2つの大分類カテゴリである。

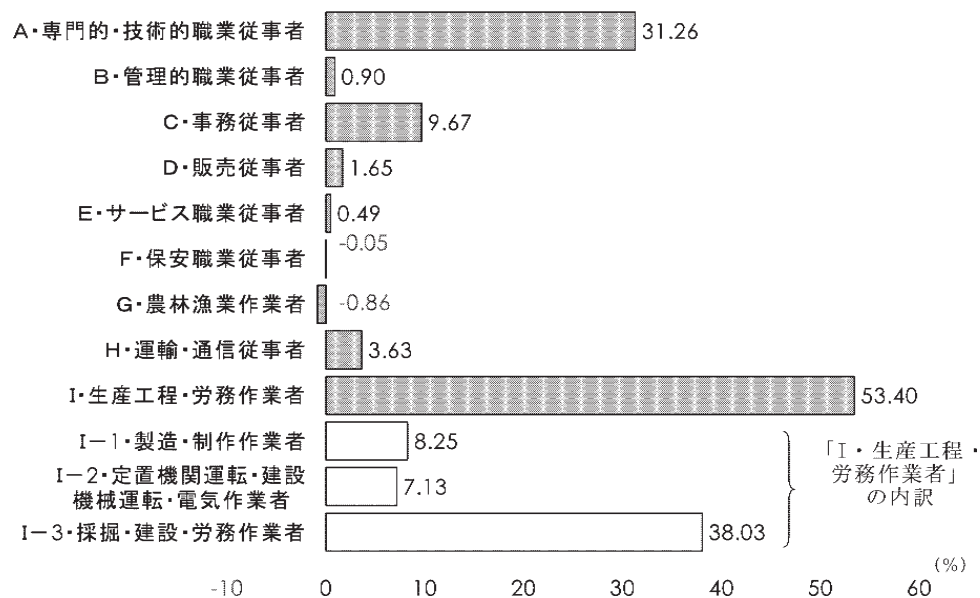


図5 H12→H17の増減寄与率（職業大分類）

● 就業者の減少内訳(2)

上述のそれぞれの大分類の中を職業小分類の増減でみる (表1, 表2)。

「A 専門的・技術的職業従事者」はH12→H17で64.2万人から35.7万人へとほぼ半減している。その内訳ではウェイトが大きい「土木・測量技術者」, 「建築技術者」の減少が目立っている。また, 建設業に従事するプログラマーはもともと全体人数こそ少ないが約80%の減少となっている。

表1 「A 専門的・技術的職業従事者」の増減 (職業小分類)

	H12 (人)	H17 (人)	増減数(人)	増減率(%)
A 土木・測量技術者	311,893	154,900	-156,993	-50.34
A 建築技術者	230,547	117,000	-113,547	-49.25
A 電気・電子技術者	63,990	51,800	-12,190	-19.05
A プログラマー	3,749	800	-2,949	-78.66
A 機械・航空機・造船技術者	12,678	11,300	-1,378	-10.87
A システムエンジニア	10,245	9,000	-1,245	-12.15
A デザイナー	5,605	4,900	-705	-12.58
A その他	3,297	6,900	3,603	109.28
専門的・技術的職業従事者	642,004	356,600	-285,404	-44.46

(注) 増減数順。H12年が1000人未満の職業小分類は「その他」にまとめた。建築家は上表の「デザイナー」ではなく、建設業とは別の「土木建築サービス」に属する。

表2 「I 生産工程・労務作業」の増減 (職業小分類)

	H12 (人)	H17 (人)	増減数(人)	増減率(%)
I-3 土木作業	842,703	688,300	-154,403	-18.32
I-3 大工	641,317	550,100	-91,217	-14.22
I-2 建設機械運操作業者	145,375	99,900	-45,475	-31.28
I-3 左官	151,856	119,700	-32,156	-21.18
I-3 配管作業	305,396	280,700	-24,696	-8.09
I-1 その他の金属加工作業	72,906	53,600	-19,306	-26.48
I-3 その他の建設作業	525,119	506,600	-18,519	-3.53
I-2 電気工事作業	355,816	342,200	-13,616	-3.83
I-1 塗装作業, 画工, 看板制作作業	198,948	189,000	-9,948	-5.00
I-1 製図・写図・現図作業	68,711	59,000	-9,711	-14.13
I-1 表具師	45,341	36,600	-8,741	-19.28
I-3 屋根ふき作業	37,089	28,900	-8,189	-22.08
I-1 金属溶接・溶断作業	46,296	38,800	-7,496	-16.19
I-1 一般機械器具組立作業	39,938	32,800	-7,138	-17.87
I-2 電気通信設備工事作業	72,271	65,200	-7,071	-9.78
I-3 他に分類されない労務作業	33,955	27,700	-6,255	-18.42
I-3 その他の採掘作業	14,157	8,900	-5,257	-37.13
I-3 ブロック積・タイル張作業	56,839	52,300	-4,539	-7.99
I-3 倉庫作業	8,052	3,600	-4,452	-55.29
I-1 板金作業	72,955	68,900	-4,055	-5.56
I-1 鉄工, 製缶作業	32,872	29,200	-3,672	-11.17
I-1 石工	9,073	6,300	-2,773	-30.56
I-2 クレーン・ウインチ運操作業者	21,854	20,200	-1,654	-7.57
I-3 陸上荷役・運搬作業	7,330	5,900	-1,430	-19.51
I-3 清掃員	17,034	16,000	-1,034	-6.07
I-3 鉄道線路工事作業	9,923	9,100	-823	-8.29
I-3 配達員	3,966	3,200	-766	-19.31
I-1 電気機械器具組立作業	1,705	1,000	-705	-41.35
I-1 セメント製品製造作業	1,679	1,100	-579	-34.48
I-3 畳職	986	500	-486	-49.29
I-1 木工	1,510	1,100	-410	-27.15
I-1 一般機械器具修理事業	28,483	28,100	-383	-1.34
I-1 木製家具・建具製造作業	5,800	5,500	-300	-5.17
I-1 他に分類されない製造・制作作業	3,455	3,200	-255	-7.38
I-1 製材・チップ製造作業	1,817	1,600	-217	-11.94
I-1 鍛造作業	3,118	3,000	-118	-3.78
I-1 その他の窯業・土石製品製造作業	1,580	1,500	-80	-5.06
I-2 発電員, 変電員	3,814	3,900	86	2.25
I-2 その他定置機械及建設機械運操作業者	6,313	6,400	87	1.38
I-2 その他の電気作業	1,710	2,100	390	22.81
I-1 電気機械器具修理作業	6,535	8,600	2,065	31.60
I-2 電線架線・敷設作業	39,644	42,000	2,356	5.94
I-3 とび職	109,443	117,400	7,957	7.27
I-3 その他	11,944	10,100	-1,844	-15.44
I 生産工程・労務作業	4,067,879	3,580,300	-487,579	-11.99

(注) 増減数順。H12年が1000人未満の職種は畳職を除き「その他」に入れた。ハッチは主要職種。

また、「I 生産工程・労務作業者」は減少率でこそ▲12%程度であるが、約50万人がこの5年間に減った。小職業分類別の内訳は、増減の順に、「土木作業者」,「大工」,「建設機械運転作業者」,「左官」,「配管作業者」,「電気工事作業者」などとなっている。「とび職」のみが減少していないのは注目できる。

なお、表1,表2については、平成17年結果の現時点での公表数値は少ないサンプルによる推計値であり、末尾の数字が100人単位となっていることに留意が必要である。

公共工事設計労務単価は、公共工事の予定価格の積算に使うために、国土交通省などの省庁の協力により行われる調査から算定される1日8時間当たりの各職種労働者の賃金額に相当するものである。

●主要職種の公共工事設計労務単価の推移

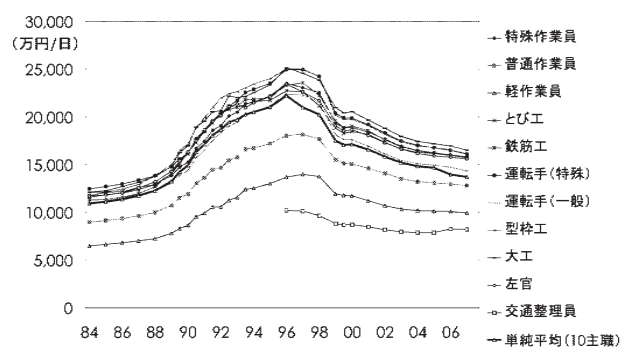


図6-1 全国平均推移 (万円/日)

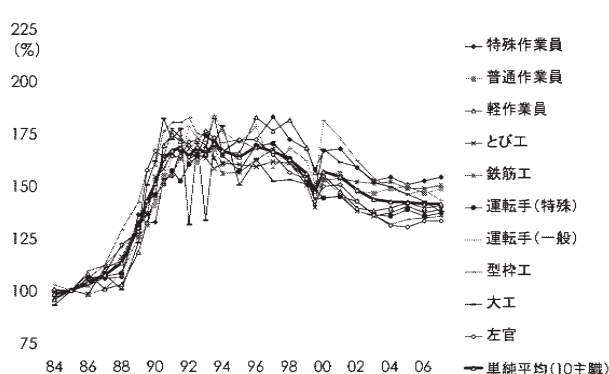


図6-4 東京都指数推移 (1985年=100)

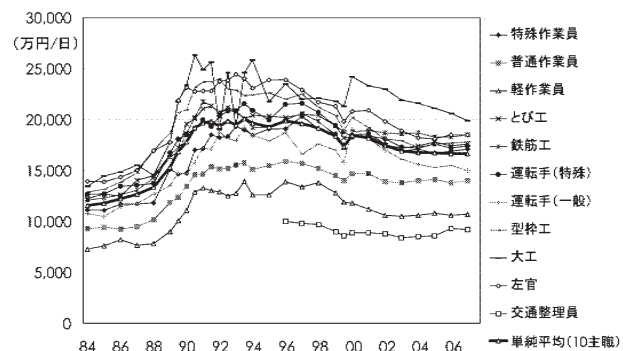


図6-2 東京都推移 (万円/日)

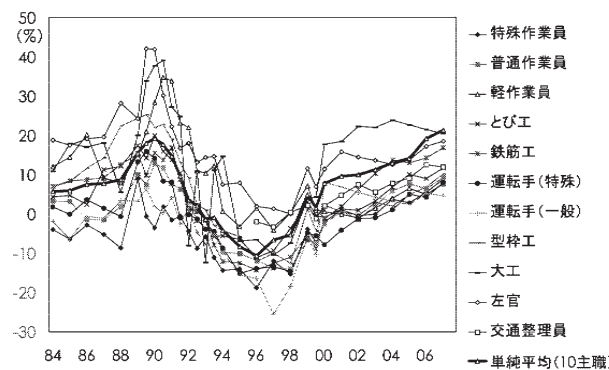


図6-5 東京都の全国平均値との地域差推移

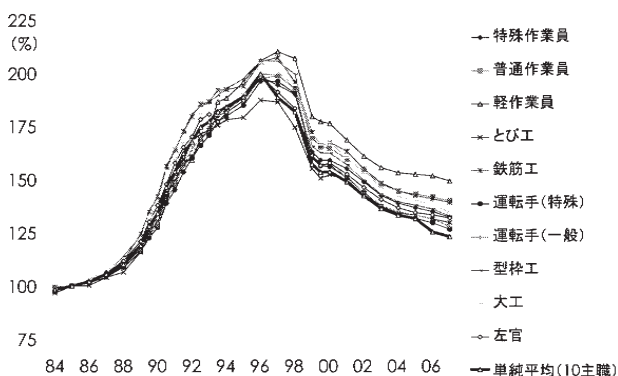


図6-3 全国平均指数推移 (1985年=100)

(注) 0%のときに東京都と全国平均値が釣り合う。0%より大きいときは東京都が高く、逆は低いことを示す。

賃金水準の全体的な推移ではバブル期崩壊後もやや高い水準にあったが、1998年頃を境界に一方的な下落がつづいている。1985年=100とする指数でそれが確認できる。また、職種毎に賃金の水準に違いがあるが、地域によってもある程度の違いがある。ここでは全国値と東京都の値を示した。意外なことに一般に物価が高い東京都においては、バブル期から1998年くらいまでは、全国値よりも建設労働者の賃金水準は低かった。

(なお、近年の設計労務単価についての詳細は、本号の94~100ページに紹介していますのでご参照下さい。)

●米国建設労働者の現状

米国の業界団体のひとつ、CPWR (The Center for Construction Research and Training) では、米国建設業とその労働者に関するレポートを定期的にまとめている。その内容はちょうど日建連など3団体で毎年まとめている「建設業ハンドブック」と似たもので、分かり易い統計図表とともに解説がある。ここではその中から一部を取りだして、本特集と関係がある建設労働の現状を説明してみる。米国を取り上げるのは、世界で最も大きな建設投資が行われる国であること(日本はそれに次ぐ)や、近年比較的順調な成長がみられたことなど、参考にできる点が多いためでもある。

表3からは、米国の建設労働者数は953万人いることや、主な職種分類別の人数などがわかる。また、その40.5%はヒスパニック、黒人、女性、アジア系などのマイノリティが占めている。なお、米国の雇用者はユニオンとそれ以外とに区別されることが多い。マイノリティはノンユニオンに属することが多い。そして両者の待遇には若干の違いがある。ユニオンの比率は2005年時点の数字で示すと、建設業の全雇用者の約14%で、現場労働者では約16%である。州(概して東部や北部の州で高く、南部や中西部の州で低い)や職種(鉄筋工、配管工、電工などで高い)によってもその割合は異なる。

表4には他産業と比べた建設業の賃金水準が示されている。建設業は製造業とほぼ同じ水準であることがわかる(日本では製造業より低い)。労務コスト=賃金+社会保障給付と捉えられるが、建設業では賃金20.18\$/時に対して、9.22\$/時の社会保障給付があり、その割合は31.4%を占めている。この比率は日本の建設労働者の現状とは大きくかけ離れ、高率になっている。

表4 賃金等水準の産業間比較(労働1時間当たり)

	Total compensation (労務コスト)	Wages and salaries (賃金)	Benefit costs (社会保障給付)							Benefit costs Total (社会保障給付の合計)	% of total comp.
			Paid leave (有給休暇)	Supplmtl. pay (付加給付)	Insurance (保険)	Retirement and savings (退職金預金)	Legally required (法定給付費用)	% of total comp.			
1 Utilities (公益企業)	\$48.38	\$27.95	\$4.33	\$1.91	\$4.11	\$6.74	\$3.35	6.9%	\$20.43	42.2%	
2 Information (情報)	\$38.09	\$26.17	\$3.60	\$0.93	\$3.05	\$1.61	\$2.73	7.2%	\$11.92	31.3%	
3 Finance (金融)	\$34.33	\$23.30	\$2.78	\$1.78	\$2.61	\$1.57	\$2.29	6.7%	\$11.03	32.1%	
4 Manufacturing (製造)	\$29.87	\$19.44	\$2.29	\$1.22	\$2.91	\$1.46	\$2.55	8.6%	\$10.43	34.9%	
5 Construction (建設)	\$29.41	\$20.18	\$1.06	\$1.18	\$2.18	\$1.47	\$3.35	11.4%	\$9.22	31.4%	
6 Transportation (運輸)	\$27.97	\$18.66	\$1.86	\$0.68	\$2.67	\$1.35	\$2.73	9.8%	\$9.31	33.3%	
7 Wholesale (流通)	\$27.73	\$19.55	\$1.89	\$0.84	\$2.23	\$0.88	\$2.34	8.4%	\$8.19	29.5%	
8 Retail (小売)	\$15.67	\$11.88	\$0.74	\$0.28	\$0.98	\$0.28	\$1.50	9.6%	\$3.79	24.2%	
9 All private industry (全民間企業)	\$27.31	\$19.12	\$1.91	\$0.69	\$2.22	\$1.18	\$2.19	8.0%	\$8.18	30.0%	

(注) 出典は上記に同じ。和文は仮訳。建設業の全就業についてのデータである。

表3 米国の建設就業者の職種別人数とマイノリティの構成割合

	全雇用数 (千人)	マイノリティの構成割合 (%)			
		女性	黒人	アジア系	ヒスパニック
Construction and extraction occupations (全体)	9,535	2.7	6.7	1.2	29.9
First-line supervisors/managers of construction trades and extraction workers	918	3.2	3.8	0.7	15.9
Boilermakers	24				
Brickmasons, blockmasons, and stonemasons	233	1.2	9.1	0.7	37.2
Carpenters	1,824	1.9	5.6	1.8	26.9
Carpet, floor, and tile installers and finishers	258	2.1	5.1	1.1	43.3
Cement masons, concrete finishers, and terrazzo workers	112	2.2	12.9	0.4	52.1
Construction laborers	1,771	2.7	8.6	1.7	44.6
Paving, surfacing, and tamping equipment operators	28				
Pile-driver operators	5				
Operating engineers and other construction equipment operators	411	2.7	7.4	0.4	15.1
Drywall installers, ceiling tile installers, and tapers	232	3.6	3.5	0.2	53.6
Electricians	912	1.7	5.9	1.2	14.3
Glaziers	52	1.3	4.9	2.3	17.4
Insulation workers	52	1.9	4.5	0.6	36.0
Painters, construction and maintenance	714	6.9	5.6	1.5	41.0
Paperhangers	6				
Pipelayers, plumbers, pipefitters, and steam-fitters	697	1.5	8.3	1.0	23.0
Plasterers and stucco masons	82	0.6	—	—	65.3
Reinforcing iron and rebar workers	12				
Roofers	269	0.9	4.9	0.1	45.1
Sheet metal workers	143	3.7	4.8	2.2	15.9
Structural iron and steel workers	88	0.4	5.2	2.2	9.6
Helpers, construction trades	117	4.2	14.0	0.4	39.2
Construction and building inspectors	107	10.0	7.8	4.1	8.0
Elevator installers and repairers	31				
Fence erectors	35				
Hazardous materials removal workers	17				
Highway maintenance workers	109	0.5	14.4	—	19.5
Rail-track laying and maintenance equipment operators	12				
Septic tank servicers and sewer pipe cleaners	5				
Miscellaneous construction and related workers	48				
Derrick, rotary drill, and service unit operators, oil, gas, and mining	43				
Earth drillers, except oil and gas	40				
Explosives workers, ordnance handling experts, and blasters	4				
Mining machine operators	58	1.0	4.1	0.4	12.0
Roof bolters, mining	4				
Roustabouts, oil and gas	5				
Helpers-extraction workers	5				
Other extraction workers	50	4.0	6.2	—	32.9

(注) CPWR (The Center for Construction Research and Training), *The Construction Chart Book FOURTH EDITION : The U.S. Construction Industry and its Workers*, DECEMBER 2007による。

為替レートの関係で変わる可能性はあるが、全体的な賃金の水準そのものは、表5に示すように日本の各職種のそれとそう大きくかけ離れたものではない。ただし、これについてはマイノリティの場合やノンユニオンの場合などは若干低い水準になっている。日米の違いは社会保障給付の面の違いが大きいといえるだろう。

表5 米国の建設労働者の職種別賃金水準（2005年）

	平均賃金 ドル/時	円換算（1 \$ = 117.48円）	
		時間単価	8時間換算
Construction manager（現場監督）	39.48	4,638	37,105
Foreman（職長）	27.02	3,174	25,394
Electrician（電気）	21.72	2,552	20,413
Plumber（配管工）	21.66	2,545	20,357
Ironworker（鉄筋工）	21.06	2,474	19,793
Brick mason（煉瓦工）	20.63	2,424	19,389
Op engineer（運転手：オペレーター）	19.82	2,328	18,628
Sheet metal（板金工）	19.30	2,267	18,139
Carpenter（大工）	18.88	2,218	17,744
Heat A/C mech（保温工）	18.14	2,131	17,049
Drywall（石工）	18.09	2,125	17,002
Welder（溶接工）	16.86	1,981	15,846
Cement, concrete（とび工）	16.73	1,965	15,724
Roofer（屋根工）	16.09	1,890	15,122
Painter（塗装工）	15.85	1,862	14,896
Hwy maint（高速道維持工）	15.76	1,851	14,812
Pipelayer（パイプ工）	14.62	1,718	13,740
Admin support（事務員）	14.38	1,689	13,515
Laborer（普通作業員）	14.20	1,668	13,346

（注） 1 \$ = 117.48円は2005年の東京インターバンク相場のスポットレート平均値。職名の日本語訳は仮訳である。（Average hourly wages, by selected occupation, 2005）

●日米の建設業就業者の年齢別構成の違い

日本の建設業は高齢化が極端に進んでいるが、米国は若い建設労働者が多く、それほど高齢化が問題になっていない（米国の平均年齢は37.5歳）。図7に示された米国の比率は、ノンユニオンでは若い労働者の比率が高く、ユニオンは高齢の労働者が若干多いことを示す。

しかし日本の年齢構成はそれよりもさらに高齢部分が多くなっている。産業としての活力の違いはこのようなことから起きているのかもしれない。米国の場合は、戦後のベビーブーマーといわれる世代（1946年～1964年生まれ）の人数が多く、その動向は日本の団塊

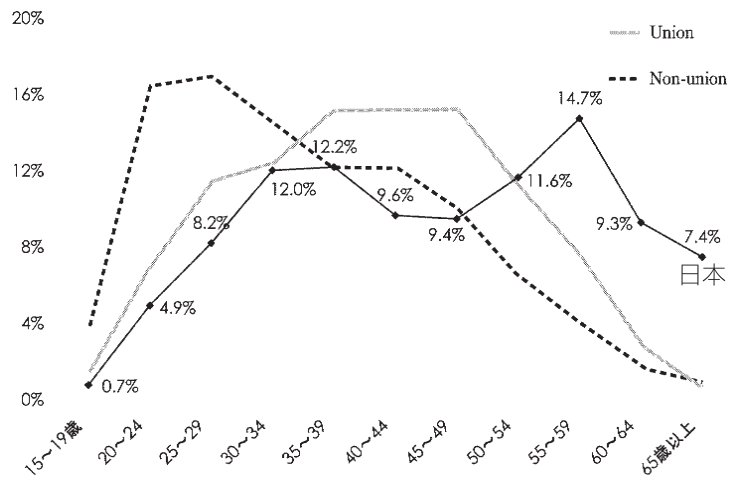


図7 建設就業者の年齢階級別構成比率の違い

世代と同様に注目されている。ユニオンや移民系ではない建設労働者は、この世代が属する年齢層で厚くなっている。

●建設技能の伝承問題

建設技能を伝承する技能労働者の育成は、世界各国の建設業界で重要課題になっている。諸外国の建設技能労働者の教育・訓練の状況について国土交通省が様々な文献から整理したものを表6に示す。

表6 欧米における建設技能労働者の教育・訓練の状況

	主な教育訓練の制度・実施主体等	概 要	財源等
アメリカ	●ユニオン・コントラクター等と建設職業ユニオンの協力による訓練プログラム	●例えば、大工連合ユニオンは全米250箇所にセンターを設け、4万8千人の訓練生の養成教育を実施。	●雇用主は、大工職人1時間の労働当たり0.32ドルを訓練工基金に支払う。
	●建設教育研究全国センター NCCER (National Center for Construction Education and Research) の訓練プログラム	●建設業団体、ビジネス団体、大学等が協力団体として参加。 ●NCCERが認定する訓練プログラムを用い、協力団体の地方組織、企業会員等が研修を実施。研修の他、建設産業イメージ向上活動を全米で展開。 ●本プログラムの受講者は、技能取得認定を全国に証明できる National Registry に登録できる。	●研修プログラムを利用する企業は、従業員が受ける研修の時間当たり15セントを寄附。
イギリス	●建設産業訓練評議会 CITB が各種教育訓練に対して中心的に関与	●全国に訓練施設を3箇所有し、40職種以上を訓練。 ●外部の訓練実施機関について、それらの訓練を管理し、資金援助。 ●国家職業資格 (NVQ)、建設見習工制度 (CAS)、建設業のニューディール、建設熟練工証明計画 (CSCS) に対し支援等を実施。	●CITBが建設会社から徴収(支払賃金の0.5%及び労務供給下請に対する支払額の1.5%)。
ドイツ	●「職業学校」及び「事業所内訓練(企業)」による教育に加え、建設産業独自に「職業教育センター」での教育・訓練	●「職業教育センター」、「職業学校」、「企業」で3年間の職業教育を受ける。 ●「職業教育センター」の運営費用は社会金庫から支給。 ●2年次・3年次修了考査に合格するとそれぞれ専門工、熟練工。	●社会金庫の財源は、全企業が課税対象収入の一定割合(1999年において2.8%)で負担。
フランス	●フランス成人職業訓練協会 (AFPA) による職業訓練	●AFPAは、求職者、雇用者、若年者に対して職業訓練だけでなく、資格認定、職業紹介も実施。	●全事業主は、従業員に支払った賃金の1%を職業訓練のために目的税として納税。
	●全仏巡歴職人協会 (AC) での職業訓練	●見習工の育成、技術・技能を習熟させる熟練職人の育成、生涯教育として現職の向上教育の3段階(5~7年間程度)。	●さらに、支払賃金の1.5%を事業所内の職業訓練のために内部留保。

出典：国土交通省まとめ資料。建設業しんこう（日本建築学会建設労働小委員会・2002～2003年）、海外建設労働の現状と対策（日本労働研究機構・2000年）、建設産業の労働条件と労働協約（和田肇・川口美貴・古川陽二、旬報社・2003年）