

アンケート調査結果（技術動向と人材育成ニーズ等の調査）

目 次

建設分野における新たな技術動向と人材ニーズ等の調査 調査概要	219
建設分野における新たな技術動向と人材ニーズ等の調査 調査結果要旨	220
I 貴社（貴事業所）又は貴団体の概要について	224
II 業界の動向について	237
III 企業の技術系社員の状況と動向について（企業の方のみ）	242
IV 建設分野の技術動向及び人材動向について	262

建設分野における新たな技術動向と人材ニーズ等の調査 調査概要

1 調査目的

建設分野の業種について、現在必要とされている職業能力及び今後予測される技術動向や人材動向を把握し、職業能力開発が必要な分野の整理を行い、これに基づくカリキュラムモデルを作成するため、同分野における職業能力開発ニーズの調査を実施している。

本アンケート調査は、この「職業能力開発ニーズ調査（建設分野）」の一環として、建設分野における企業・業界団体等に対し、各企業の新たな技術動向と、求められている人材を把握するために、行うものである。

2 調査対象者

業 種	合 計	企 業	業界団体
総合工事業	4,166 票	2,619 票	1,547 票
職別工事業	1,333 票	1,109 票	224 票
設備工事業	2,730 票	1,707 票	1,023 票
専門サービス業	684 票	642 票	42 票
その他の事業サービス業	1,087 票	1,074 票	13 票
全 体	10,000 票	7,151 票	2,849 票

3 調査方法

郵送発送、郵送回収

4 調査時期

平成 18 年 9 月 19 日～10 月 2 日

5 調査票の回収状況

調査票回収数／回収率

業 種	合 計	企 業	業界団体
総合工事業	414 票	350 票	64 票
	9.9%	13.4%	4.1%
職別工事業	221 票	82 票	139 票
	16.6%	7.4%	62.1%
設備工事業	238 票	157 票	81 票
	8.7%	9.2%	7.9%
専門サービス業	108 票	87 票	21 票
	15.8%	13.6%	50.0%
その他の事業サービス業	59 票	50 票	9 票
	5.4%	4.7%	69.2%
全 体	1,130 票	766 票	364 票
	11.3%	10.7%	12.8%

建設分野における新たな技術動向と人材ニーズ等の調査 調査結果要旨

アンケート結果に基づく技術・人材ニーズの方向性（問8、問9から）

1 新規に採用する社員に期待するスキル（問8-1）

社員を新規に採用する場合に、どのようなスキルを持っていることを期待するか、新規人材を必要とする職種及び技術・資格との組合せで聞いたところ、各分野における最も回答数の多い組合せは下表のとおりとなった。

- 全ての業種において、社員の新規採用において重視されるスキルは「社内の既存技術系職種に必要とされるスキル」となっている。
- 総合工事業、職別工事業、設備工事業においては、特に施工管理に関する技術・資格へのニーズが高くなっている。

業種	職種	技術又は資格	回答数	全回答数
総合工事業	土木施工管理	1級土木施工管理技士	124件	1,208件
職別工事業			9件	219件
設備工事業	電気工事動力設備 (施工管理)	1級電気工事施工管理技士	19件	620件
専門サービス業 (土木建築サービス業)	土木建築設計	技術士(補)(建設部門)	31件	335件
その他の事業サービス業 (建物サービス業)	ビルメンテナンス 運転保守管理(電気設備)	電気主任技術者 (第1種から第3種)	6件	180件

2 新規社員の採用において期待するスキル（問8-1）

社員を新規に採用する場合に期待されるスキルを回答の多い順にみると、下表のとおりとなっている。

		回答数	割合
1	社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	609	79.5%
2	現在活用している主要な技術・技能スキル	330	43.1%
3	事業拡大等で人材需要が見込まれる職種の技術・技能スキル	159	20.8%
4	新規参入に必要な技術・技能スキル	109	14.2%
5	業界で注目されている技術・技能スキル	76	9.9%
6	PDCA 管理や問題解決等の技術マネジメントスキル	97	12.7%
7	その他	11	1.4%
	全体	766	100%

3 新規社員の採用において必要とされる技術・資格（問8-1）

社員を新規に採用する場合に必要とされる技術・資格について回答の多い順にみると、下表のとおりとなっている。

		回答数	割合
1	1級土木施工管理技士	274	35.8%
2	1級建築施工管理技士	175	22.8%
3	1級建築士	162	21.1%
4	技術士(補)(建設部門)	82	10.7%
5	1級管工事施工管理技士	77	10.1%
全体		766	—

4 既存社員に期待されるスキル

既存の社員に期待されるスキルを回答の多い順にみると、下表のとおりとなっている。

		回答数	割合
1	社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	606	79.1%
2	現在活用している主要な技術・技能スキル	485	63.3%
3	事業拡大等で人材需要が見込まれる職種の技術・技能スキル	219	28.6%
4	新規参入に必要な技術・技能スキル	128	16.7%
5	業界で注目されている技術・技能スキル	111	14.5%
6	PDCA管理や問題解決等の技術マネジメントスキル	168	21.9%
7	その他	5	0.7%
全体		766	100%

5 現在活用されている技術（問9-1）

現在「最も活用されている技術」を回答の多い順にみると、下表のとおりとなっている。

表2-14 現在活用されている技術

	技術名称	回答数	割合	特徴
1	施工・工法	288	25.5%	総合工事業、職別工事業、設備工事業の3業種において「活用している」との回答が多い。
2	建設廃棄物のリサイクル	221	19.6%	特に総合工事業分野において、「活用している」との回答が多くなっている。
3	アスベスト対策	201	17.8%	総合工事業、職別工事業において「活用している」という回答が多くなっている。
4	廃棄物の処理と資源化	185	16.4%	その他の事業サービス業において「活用されている」との回答が多くなっている。
5	耐震構造	184	16.3%	総合工事業において「活用されている」との回答が多く、専門サービス業での回答も多い。
全体		1,130	—	—

※ 複数回答につき、割合の合計は100%にならない。

6 最も注目される技術・有望な技術（問9-2）

業界における技術ニーズについて、現在「最も注目されている技術」「有望な技術」はどのようなものか、またその技術について人材育成を行う場合、育成の対象者になるのはどのような社員か、また更に育成によって期待される効果との組合せを聞いたところ、各分野における最も回答数の多い組合せは下表のとおりとなった。

産業分類	注目されている（有望）技術	対象とする社員	期待される効果	回答数	全回答数
全業種	建設廃棄物のリサイクル	既存正社員(中堅)	地球環境への配慮	33件	3,125件
総合工事業	1 廃棄物の処理と資源化	既存正社員(中堅)	省エネルギー・ 省資源化	15件	1,267件
	2 廃棄物の処理と資源化	既存正社員(若手)		14件	
	3 建設廃棄物のリサイクル	既存正社員(中堅)	地球環境への配慮	13件	
職別工事業	1 アスベスト対策	既存正社員(中堅)	技術者・技能者の健康と安全性確保	6件	574件
	2 建設廃棄物のリサイクル		地球環境への配慮	6件	
	3 廃棄物の処理と資源化	既存正社員 (技術・技能指導者)	地球環境への配慮	5件	
設備工事業	1 廃棄物の処理と資源化	既存正社員(中堅)	省エネルギー・ 省資源化	9件	600件
	2 建設廃棄物のリサイクル		地球環境への配慮	6件	
	3 住宅の防犯性能の向上		受注拡大	5件	
専門サービス業 (土木建築サービス業)	1 GIS、GPS(IT利活用)	既存正社員(中堅)	受注拡大	7件	383件
	2 景観・町なみ・景観設計		デザイン向上	7件	
	3 ライフサイクルを考慮したコスト縮減設計法の開発		コスト削減	5件	
その他の事業サービス業 (建物サービス業)	1 ライフサイクルを考慮したコスト縮減設計法の開発	既存正社員(中堅)	コスト削減	2件	86件
	2 廃棄物の処理と資源化		省エネルギー・ 省資源化	2件	
	3 廃棄物の処理と資源化		地球環境への配慮	2件	

- 全ての業種において、「最も注目されている技術」「有望な技術」の教育訓練対象者は「既存の正社員－中堅」が多くなっている。
- 全ての業種において、廃棄物のリサイクル及び有害物質対策など、環境負荷低減に関する技術への回答が多くなっている。

7 有望な技術・注目されている技術（問9-2）

有望な技術・注目されている技術について、回答の多い順にみると下表のとおりとなっている。

- 廃棄物の処理方法とリサイクルに関する技術への回答が2位、3位を占めており、廃棄物処理の効率化や環境負荷の軽減への注目が高いことがみられる。

		回答数	回答率
1	施工・工法	217	19.2%
2	廃棄物の処理と資源化	179	15.8%
3	建設廃棄物のリサイクル	161	14.2%
4	アスベスト対策	147	13.0%
5	耐震構造	114	10.1%
全体		1,130	100%

8 人材育成の効果（問9-2）

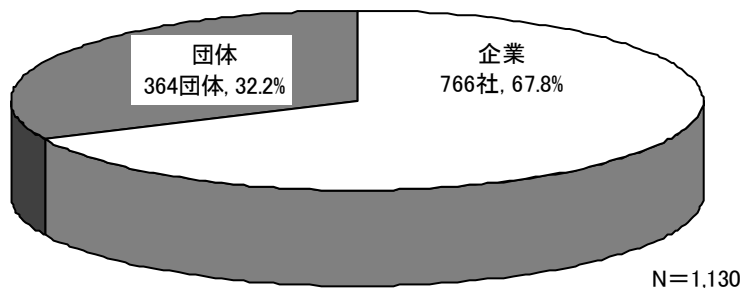
人材育成の効果について、回答の多い順にみると下表のとおりとなっている。

		回答数	回答率
1	受注拡大	278	24.6%
2	地球環境への配慮	235	20.8%
3	品質向上	203	18.0%
4	省エネルギー・省資源化	137	12.7%
5	コスト削減	144	12.1%
全体		1,130	100%

I 貴社（貴事業所）又は貴団体の概要について

問1 企業又は団体かをお尋ねいたします。（一つに〇）

回答があった企業又は団体のうち、企業は 766 社（67.8%）、団体は 364 団体（32.2%）となっており、発送時の割合をほぼ反映した回答の割合となっている。



	合計	企業	団体
発送数	10,000 票	7,151 票	2,849 票
回収数	1,130 票	766 票	364 票
回収率	11.3%	10.7%	12.8%

問2 貴社の昨年度の資本金と売上額及び社員数を下記欄にご記入ください。（企業のみ）

問2 1) 貴社の昨年度の資本金（企業のみ）

〈全体〉

資本金の金額をみると、「5,000～1億円」とする企業が 30.8%で最も多いが、次いで「3,000万円未満」が 26.8%、「3,000～5,000万円未満」が 24.2%となっており、上位3位までの回答が全体に占める割合は同じくらいになっている。

〈産業分類別〉

中分類ごとに資本金の金額をみると、資本金の金額が 5,000 万円以上である企業が最も多いのは総合工事業となっている。次いで設備工事業となっている。一方、その他の事業サービス業では資本金「3,000～5,000万円未満」とする企業が 66.6%で、約7割となっており、5つの産業分類中、資本金の額が小さい企業が最も多い産業となっている。

（総合工事業）

資本金の金額が「3億円以上」である企業が 9.4%で約1割となっている。また「5,000～1億円以上」の企業が 37.7%で、5つの産業分類中、最も高い割合となっている。

（職別工事業）

資本金の金額が「3,000万円未満」である企業が 39.0%で、約4割となっており、「3,000万円未満」の企業が占める割合の高さでは、その他の事業サービス業に次いで、5つの産業分類中2位に位置している。

(設備工事業)

資本金の金額が「5,000～1億円以上」である企業が32.5%であり、総合工事業に次ぐ割合の高さとなっている。一方「3,000万円未満」(27.4%)、「3,000～5,000万円未満」(24.8%)であり、資本金の金額が5,000万円未満の企業も、全体の5割以上となっている。

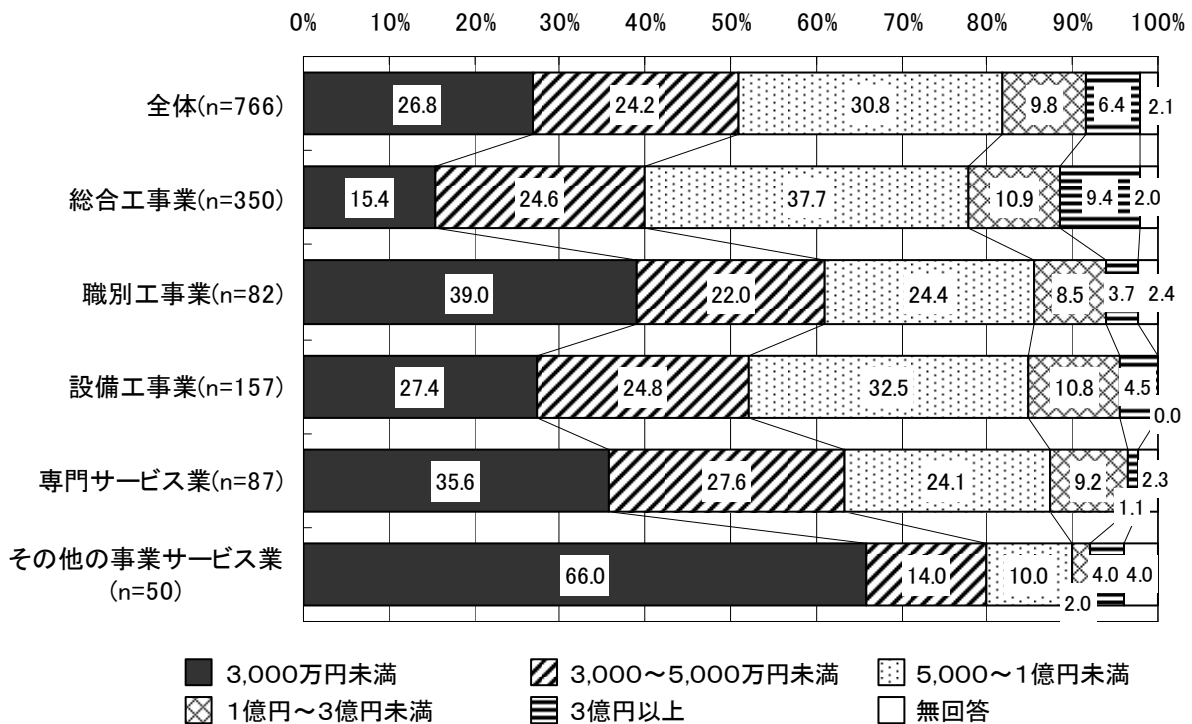
(専門サービス業)

資本金の金額が「3,000万円未満」である企業が35.6%で最も多くなっている。次いで「3,000～5,000万円未満」(27.6%)となっている。「3億円以上」である企業は1.1%で、5つの産業分類中、最も割合が低くなっている。

(その他の事業サービス業)

資本金の金額が「3,000万円未満」である企業が66.0%で、全体の約7割を占めている。また「3,000～5,000万円未満」である企業が14.0%で、資本金が5,000万円未満の企業が全体の8割となっている。

問2 資本金(円)(企業のみ)



問2 貴社の昨年度の売上額（企業のみ）

〈全 体〉

売上額の金額をみると、「20～50 億円未満」とする企業が 31.2%で最も多くなっている。次いで「10～20 億円未満」が 22.6%となっている。

〈産業分類別〉

（総合工事業）

売上額の金額が「20～50 億円未満」である企業が 36.9%で最も多くなっている。次いで「50～100 億円未満」が 20.0%となっている。5つの産業中分類中、唯一「50～100 億円未満」である企業が 20.0%で、全体の 2 割を超えている。

（職別工事業）

売上額の金額が「20～50 億円未満」である企業が 31.7%で最も多くなっている。次いで「10～20 億円未満」が 14.6%である。

（設備工事業）

売上額の金額が「20～50 億円未満」である企業が 34.4%で最も多くなっている。次いで「10～20 億円未満」である企業が 30.6%となっており、合わせて全体の 6 割以上となっている。

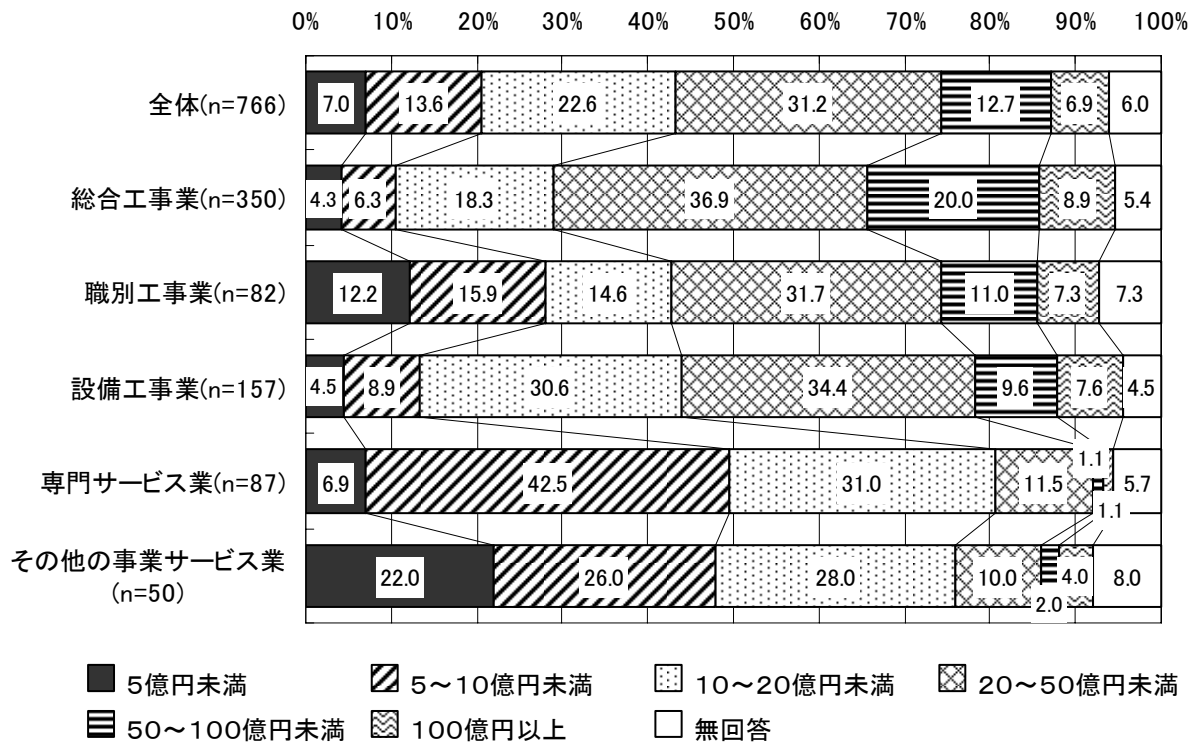
（専門サービス業）

売上額の金額が「5～10 億円未満」である企業が 42.5%で最も多くなっている。次いで「10～20 億円未満」である企業が 31.0%となっており、合わせて全体の 7 割を占めている。

（その他の事業サービス業）

売上額の金額が「10～20 億円未満」である企業が 28.0%で最も多くなっている。次いで「5～10 億円未満」が 26.0%となっている。「5 億円未満」である企業が 22.0%で、全体の 2 割を超えており、5つの産業分類中、最も多い割合となっている。

問2 売上額（円）（企業のみ）



問2 貴社の昨年度の社員数（企業のみ）

問2-1 貴社の昨年度の正社員数

<全体>

正社員の人数をみると「50～100人未満」とする企業が54.6%で、半数以上となっている。次いで「50人未満」、「100～200人未満」とする企業がそれぞれ17.9%となっている。

<産業分類別>

その他の事業サービス業を除く産業では、正社員の数が「50～100人未満」である企業がそれぞれ全体の半数以上となっている。一方その他の事業サービス業では「50～100人未満」とする企業は36.0%となっており、「50人未満」とする企業（26.0%）及び「200人以上」とする企業（14.0%）が、5つの産業分類中最も多い割合となっている。

（総合工事業）

正社員の人数が「50～100人未満」である企業が56.3%で最も多く、半数以上となっている。次いで「100～200人未満」が17.4%となっている。

（職別工事業）

正社員の人数が「50～100人未満」である企業が54.9%で最も多く、半数以上となっている。次いで「50人未満」が25.6%で、全体の1/4を占めている。

(設備工事業)

正社員の人数が「50～100人未満」である企業が59.9%で最も多く、約6割となっており、5つの産業分類中、最も割合が高くなっている。次いで「100～200人未満」が19.1%となっている。

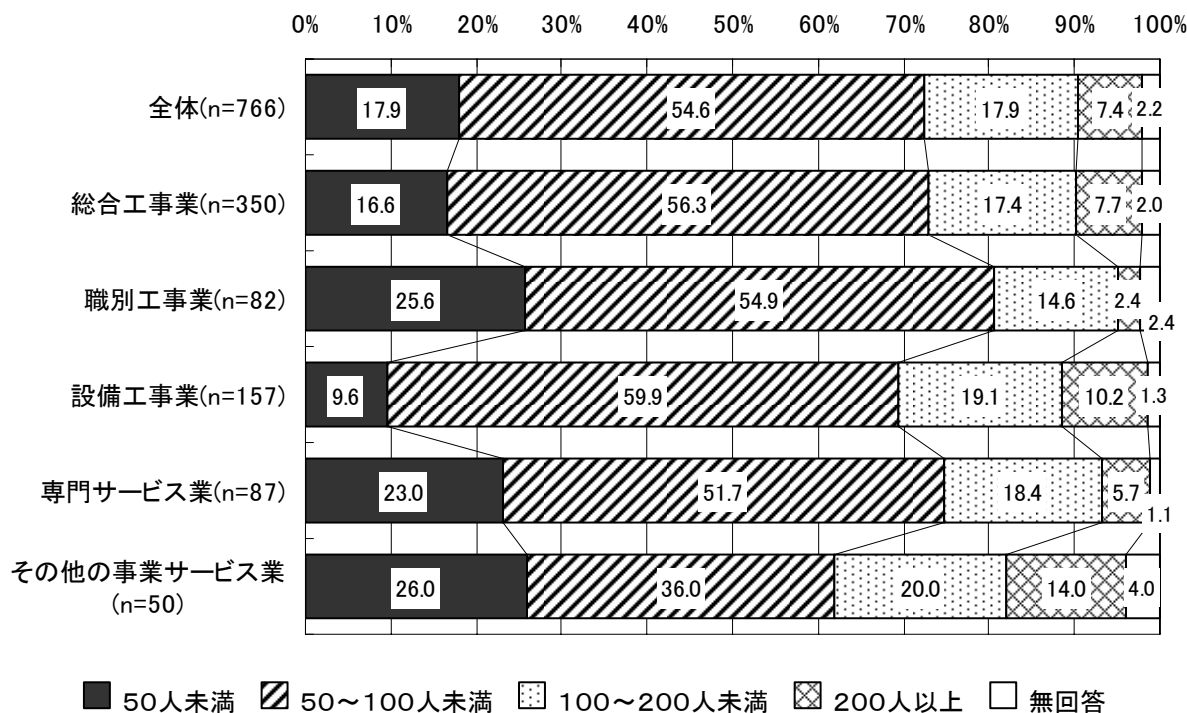
(専門サービス業)

正社員の人数が「50～100人未満」である企業が51.7%で最も多く、半数以上となっている。次いで「50人未満」が23.0%で約2割となっている。

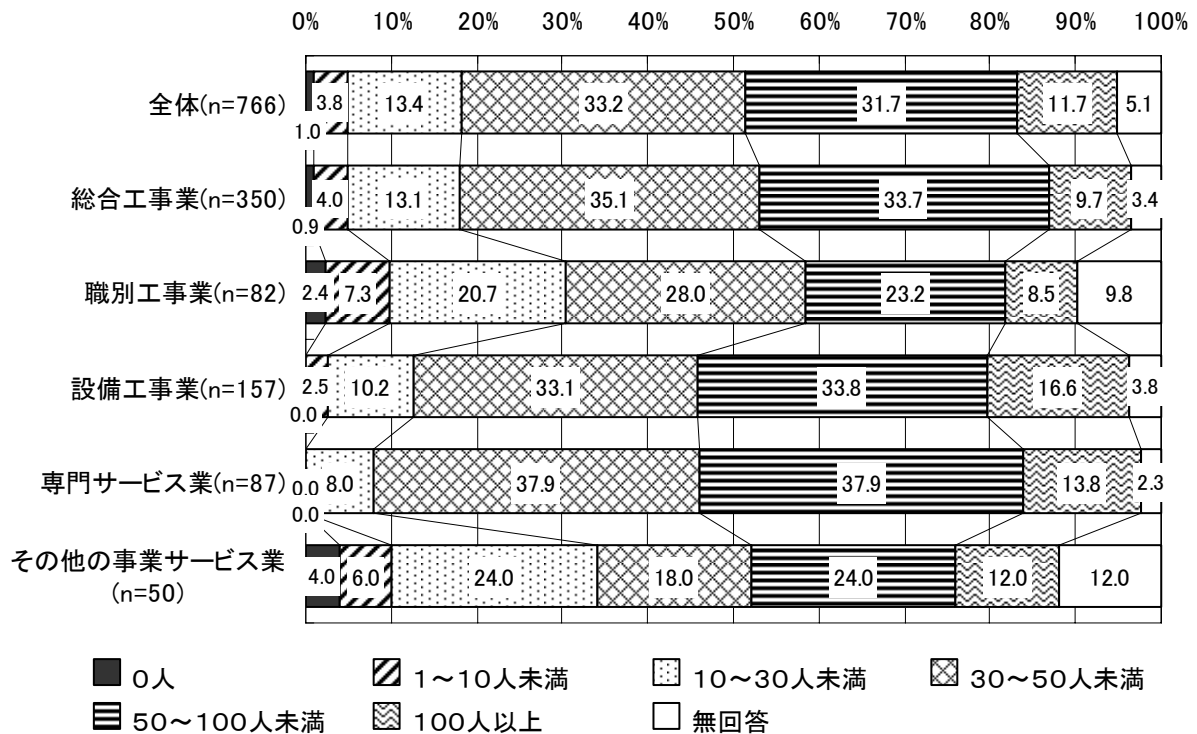
(その他の事業サービス業)

正社員の人数が「50～100人未満」である企業が36.0%で最も多くなっている。次いで「50人未満」が26.0%となっている。

問2 正社員数（人）（企業のみ）



問2 うち技術・技能系社員数（正社員）（人）（企業のみ）



問2-2 貴社の昨年度の契約社員数

<全体>

契約社員の人数をみると、「0人（いない）」とする企業が32.2%で、最も多くなっている。次いで「1~10人未満」とする企業が19.8%となっている。

<産業分類別>

(総合工事業)

契約社員の人数は「0人（いない）」とする企業が36.9%で最も多く、5つの産業分類中でも最も高い割合となっている。次いで「1~10人未満」とする企業が17.1%となっている。

(職別工事業)

契約社員の人数は「0人（いない）」とする企業が36.6%で最も多くなっている。次いで「1~10人未満」が14.6%となっている。

(設備工事業)

契約社員の人数は「1~10人未満」とする企業が29.3%で最も多くなっている。次いで「0人（いない）」が27.4%となっている。

(専門サービス業)

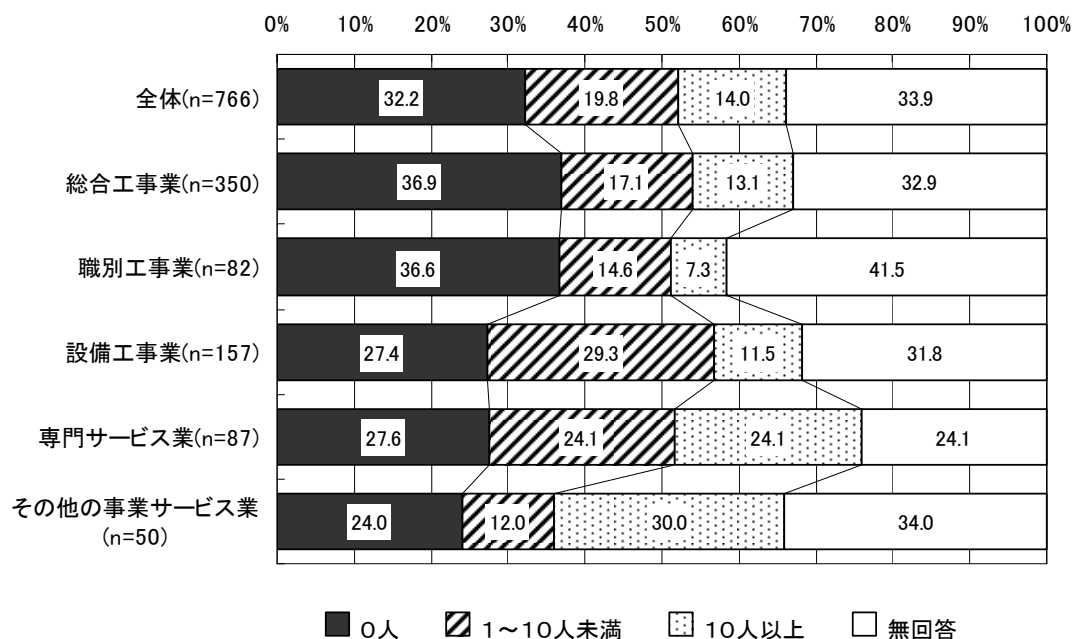
契約社員の人数は「0人（いない）」とする企業が27.6%で最も多いが、次いで「1~10人未満」、「10人以上」の双方が24.1%となっており、上位3位までの回答の割合は同じくらい

となっている。

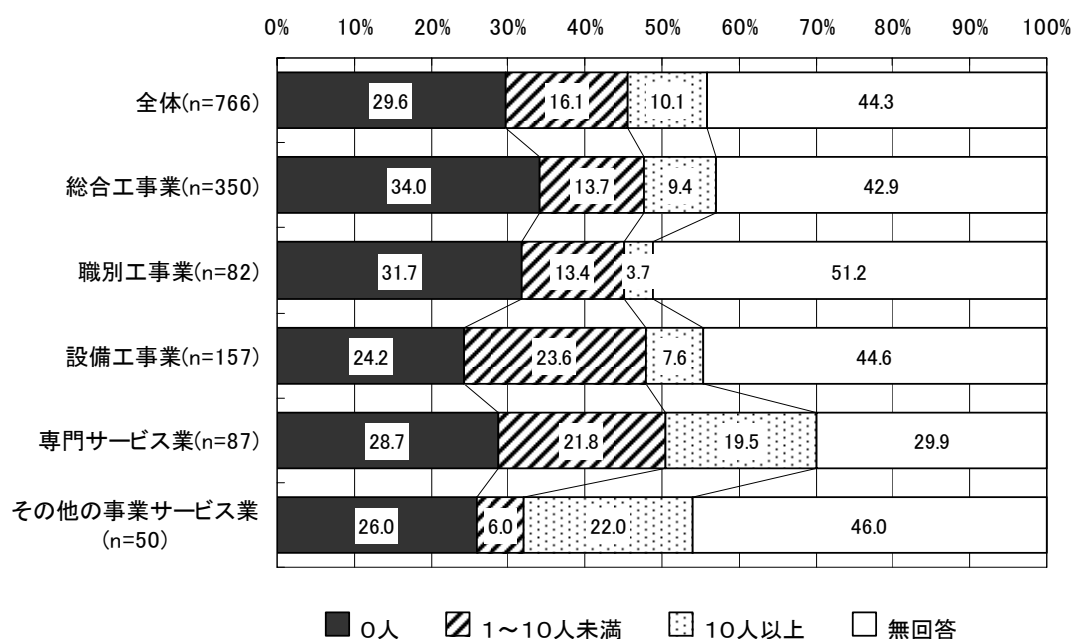
(その他の事業サービス業)

契約社員の人数は「10人以上」とする企業が30.0%で最も多く、5つの産業分類中でも最も高い割合となっている。次いで「0人(いない)」となっている。

問2 契約社員数(人)



問2 うち技術・技能系社員数(契約社員)(人)



問2-2 貴社の昨年度のパート・派遣等

〈全 体〉

パート・派遣等の人数をみると、「1～10人未満」とする企業が39.9%で最も多い。次いで「0人（いない）」が19.7%となっている。

〈産業分類別〉

（総合工事業）

パート・派遣等の人数は「1～10人未満」とする企業が40.0%で最も多い。次いで「0人（いない）」が23.7%となっている。

（職別工事業）

パート・派遣等の人数は「1～10人未満」とする企業が36.6%で最も多い。次いで「0人（いない）」が24.4%となっている。

（設備工事業）

パート・派遣等の人数は「1～10人未満」とする企業が47.1%で最も多く、5つの産業分類中で最も高い割合となっている。次いで「0人（いない）」が17.2%となっている。

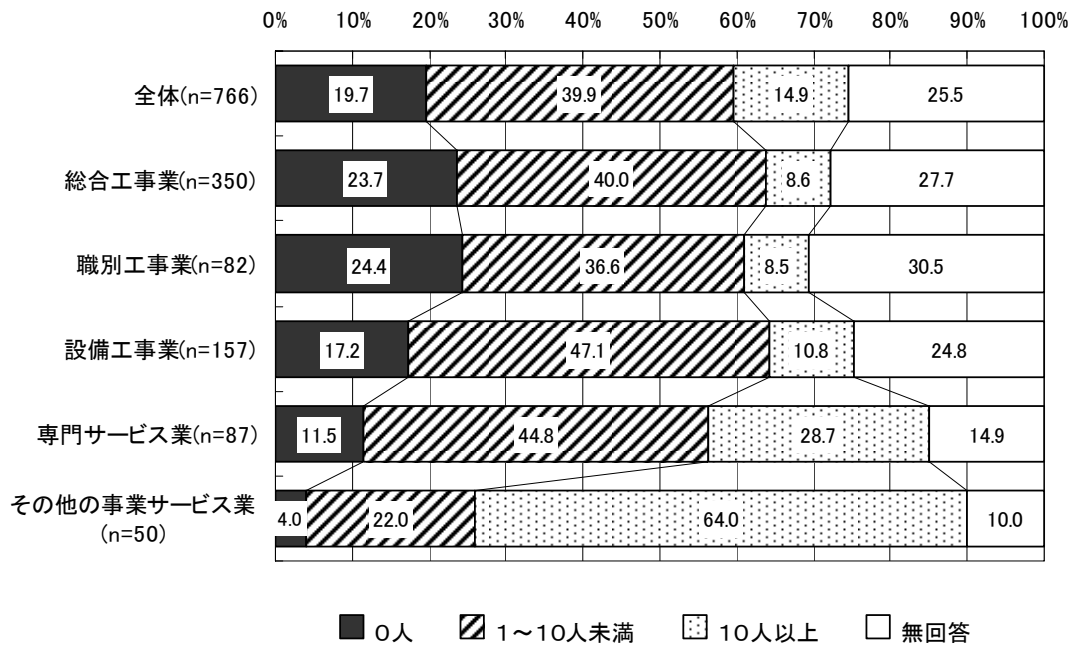
（専門サービス業）

パート・派遣等の人数は「1～10人未満」とする企業が44.8%で最も多い。次いで「10人以上」が28.7%となっている。

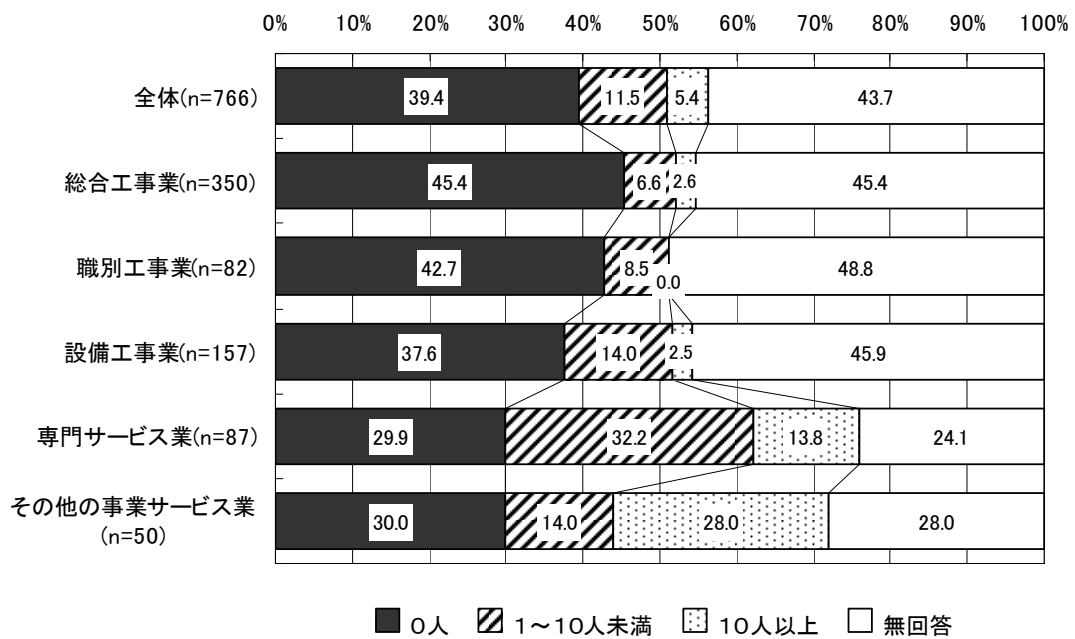
（その他の事業サービス業）

パート・派遣等の人数は「10人以上」とする企業が64.0%で6割を超え、最も多くなっている。また5つの産業分類中で最も高い割合となっている。次いで「1～10人未満」が22.0%となっている。

問2 パート・派遣等数 (人)



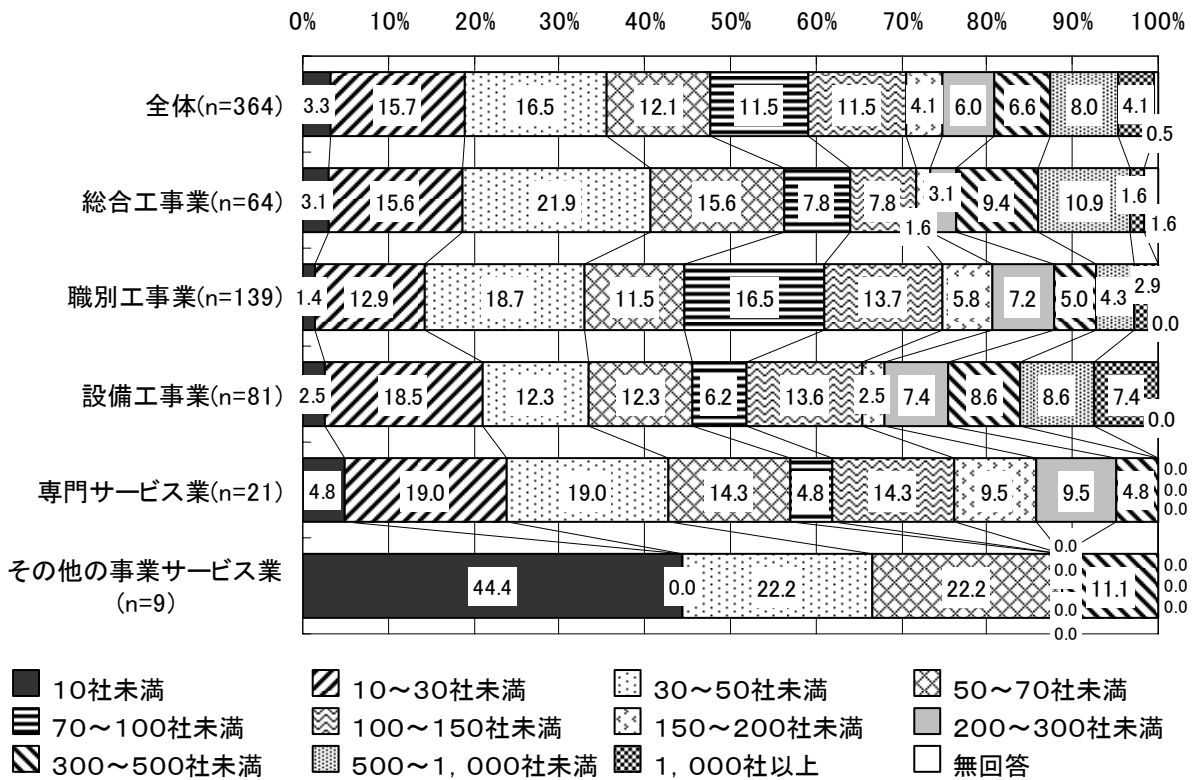
問2 うち技術・技能系社員数 (パート・派遣等) (人)



問3 貴団体の方にお聞きします。貴団体の会員数は何社ですか。(一つに〇)

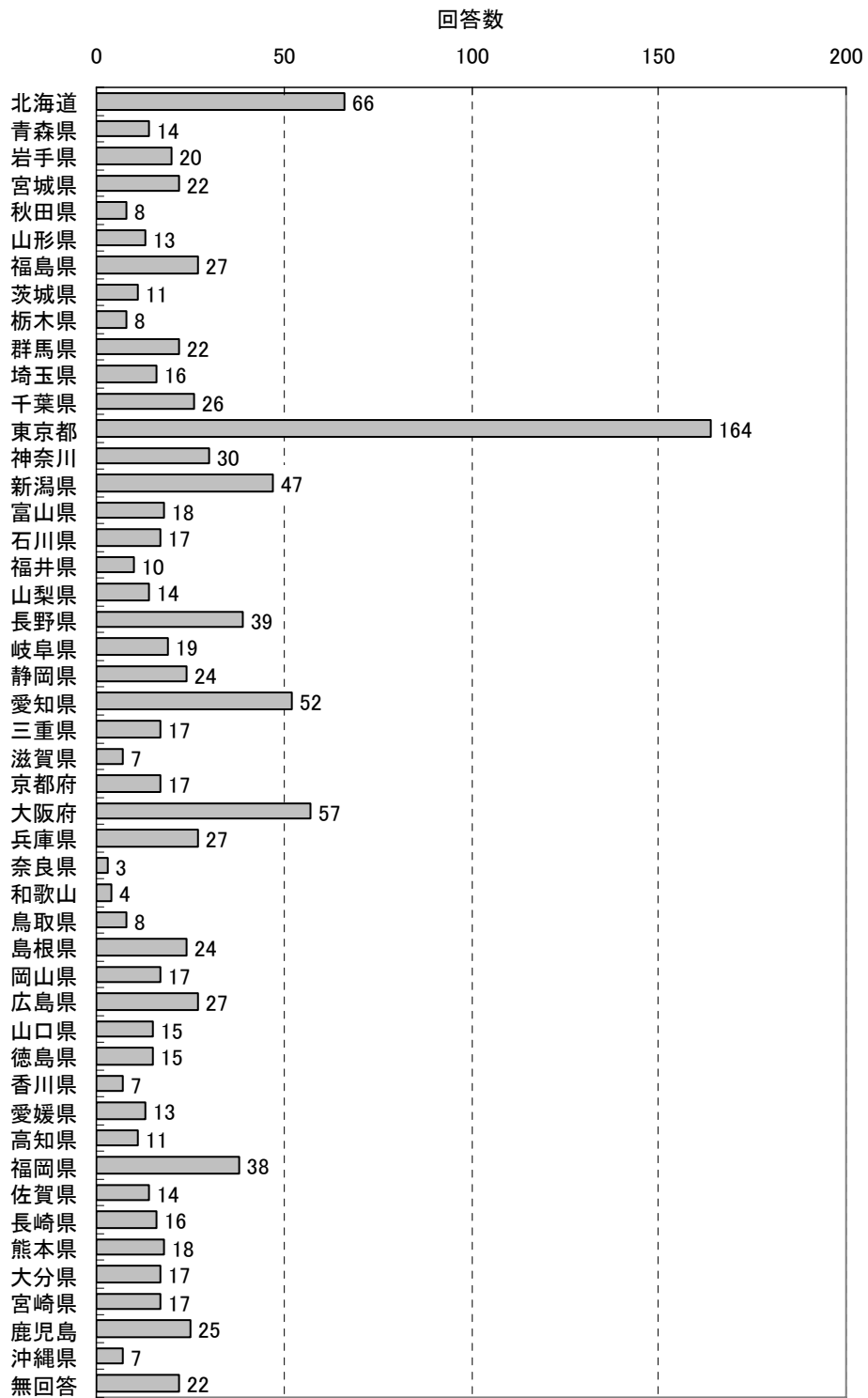
団体の会員数をみると「30～50社未満」とする団体が16.5%で最も多い。次いで「10～30社未満」が12.1%となっている。「50～70社未満」(12.1%)、「70～100社未満」(11.5%)、「100～150社未満」(11.5%)とする団体もほぼ同じ割合となっている。

問3 団体の会員数



問4 貴社又は貴団体の所在地はどちらですか。(一つに〇)

企業又は団体の所在地をみると、「東京」とする回答数が最も多く、「164」となっている。次いで「北海道」(66)、「大阪府」(57)、「愛知県」(52)となっている。



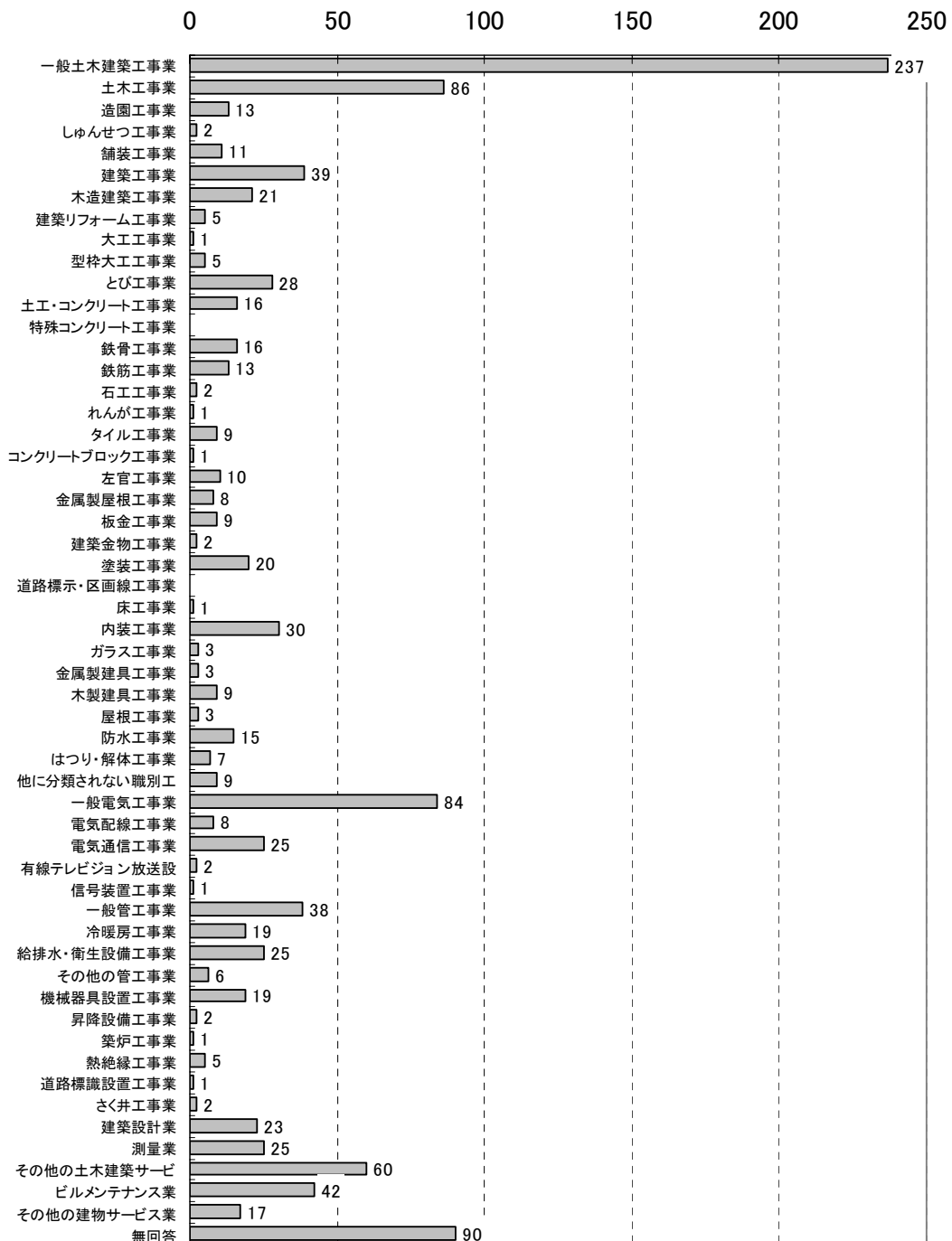
N=1,130

問5 貴社又は貴団体の業種についてお聞きします。次表に挙げる以下の業種から、主たる業種を一つお選びください。

なお、主たる業種以外にも該当する業種がある場合には、その他の業種を5つまでお選びください。また、企業の方は、今後参入を検討されている新規分野（業種）があれば3つまでお選びください。

主たる業種についてみると、「一般土木建築工事業」とする回答が237で最も多くなっている。次いで「土木工事業」（86）、「一般電気工事業」（84）となっている。

問5 主たる業種



問5 主たる業種（一つに○）、その他の業種（○は5つまで）、新規分野（○は3つまで）

中分類	小分類	細分類	主たる業種	その他の業種	新規分野
総合工事業	一般土木建築工事業	一般土木建築工事業	237	48	3
	土木工事業 (舗装工事業を除く)	土木工事業	86	150	2
		造園工事業	13	73	2
		しゅんせつ工事業	2	53	-
	舗装工事業	舗装工事業	11	158	2
	建築工事業	建築工事業	39	120	3
	木造建築工事業	木造建築工事業	21	80	7
建築リフォーム工事業	建築リフォーム工事業	5	116	16	
職別工事業	大工工事業	大工工事業(型枠大工工事業を除く)	1	23	-
		型枠大工工事業	5	11	-
	とび・土工・コンクリート工事業	とび工事業	28	98	1
		土工・コンクリート工事業	16	93	1
		特殊コンクリート工事業	-	9	2
	鉄骨・鉄筋工事業	鉄骨工事業	16	13	-
		鉄筋工事業	13	11	-
	石工・れんが・タイル・ブロック工事業	石工工事業	2	15	1
		れんが工事業	1	9	1
		タイル工事業	9	11	3
	左官工事業	コンクリートブロック工事業	1	13	1
		左官工事業	10	14	1
	板金・金物工事業	金属製屋根工事業	8	13	-
		板金工事業	9	12	-
		建築金物工事業	2	14	1
	塗装工事業	塗装工事業 (道路標示・区画線工事業を除く)	20	27	-
		道路標示・区画線工事業		12	-
	床・内装工事業	床工事業	1	28	1
		内装工事業	30	37	4
	その他の職別工事業	ガラス工事業	3	4	-
		金属製建具工事業	3	12	-
		木製建具工事業	9	4	-
		屋根工事業	3	16	-
防水工事業		15	22	1	
はつり・解体工事業		7	8	1	
他に分類されない職別工事業		9	8	2	
設備工事業	電気工事業	一般電気工事業	84	61	4
		電気配線工事業	8	63	-
	電気通信・信号装置工事業	電気通信工事業	25	63	4
		有線テレビジョン放送設備設置工事業	2	20	4
		信号装置工事業	1	25	5
	管工事業 (さく井工事業を除く)	一般管工事業	38	97	4
		冷暖房工事業	19	80	3
		給排水・衛生設備工事業	25	90	5
		その他の管工事業	6	53	4
	機械器具設置工事業	機械器具設置工事業 (昇降設備工事業を除く)	19	51	-
		昇降設備工事業	2	4	1
	その他の設備工事業	築炉工事業	1	1	-
		熱絶縁工事業	5	3	-
道路標識設置工事業		1	7	-	
さく井工事業		2	20	-	
専門サービス業	土木建築サービス業	建築設計業	23	56	3
		測量業	25	53	-
		その他の土木建築サービス業	60	32	8
その他の事業サービス業	建物サービス業	ビルメンテナンス業	42	23	7
		その他の建物サービス業	17	27	9
無回答			90	432	1,063
合計			1,130	2,596	1,180

II 業界の動向について

問6 所属する業界の動向についてお聞きします。

問6-1 現在の業界の状況は好調ですか。あるいは低調ですか。(一つに○)

〈全体〉

現在の業界の状況についてしてみると、「低調」とする企業が40.3%で最も多くなっている。次いで「どちらかという和好調」が36.6%となっている。

〈産業分類別〉

総合工事業と、専門サービス業で、現在の業界の状況は「低調」とする企業が半数以上となっている。「好調」、「まあまあ好調」とする企業の割合が最も高いのは設備工事業(23.5%)で、次いでその他の事業サービス業(15.3%)となっている。

(総合工事業)

現在の業界の状況は「低調」とする企業が51.4%で最も多く、半数以上となっている。次いで「どちらかという和好調」が31.4%となっている。

(職別工事業)

現在の業界の状況は「どちらかという和好調」とする企業が43.4%で最も多く、全体の4割を占めている。次いで「低調」が31.2%となっている。

(設備工事業)

現在の業界の状況は「どちらかという和好調」とする企業が36.6%で最も多くなっている。次いで「低調」が24.8%となっている。一方「まあまあ好調」が21.4%となっており、5つの産業分類中、最も高い割合となっている。

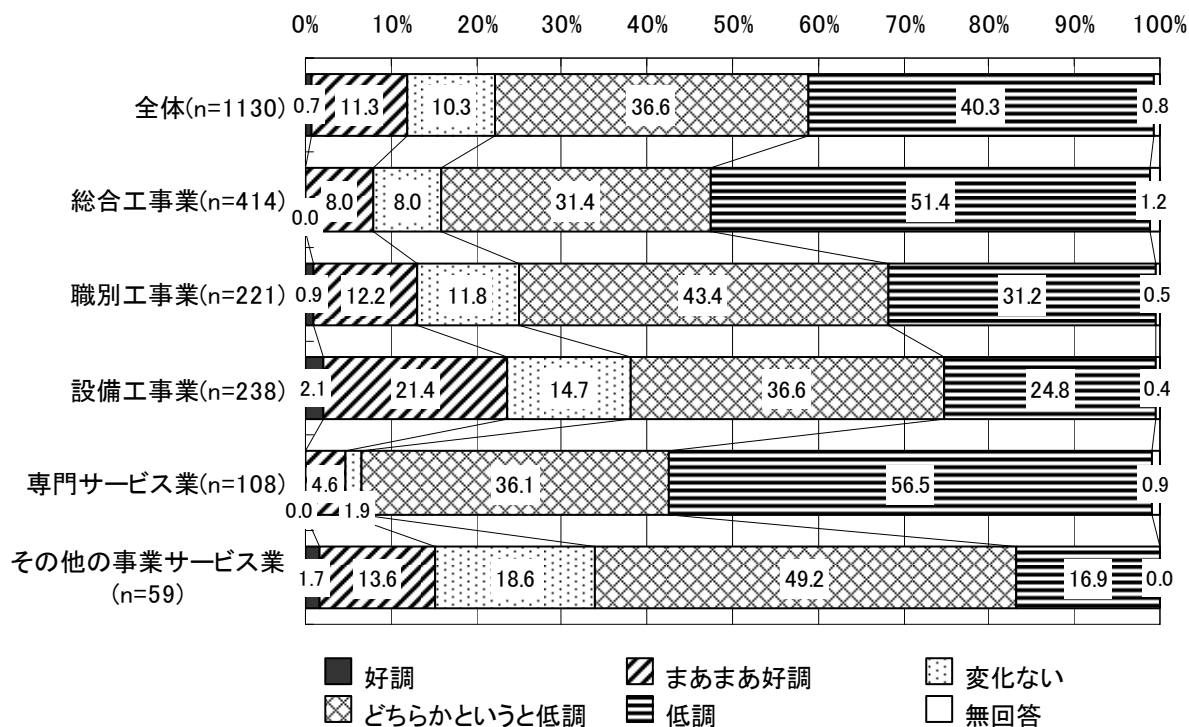
(専門サービス業)

現在の業界の状況は「低調」とする企業が56.5%で最も多く、全体の約6割となっている。次いで「どちらかという和好調」が36.1%となっている。

(その他の事業サービス業)

現在の業界の状況は「どちらかという和好調」とする企業が49.2%で、全体の約半数となっている。次いで「変化ない」が18.6%となっている。

問6-1 現在の業界の状況



問6-2 「問6-1」の回答理由あるいは業界の課題を下記欄にご記入ください。(自由記述)

自由記述の回答を整理し、取りまとめた結果を以下に示す。

(問6-1で現在の業界の状況が低調であると回答した理由)

- ・公共事業の削減により、工事発注量が減少している。
- ・低価格入札による受注競争の激化により利益の出ない案件が増えている。
- ・不適格業者の参入や、ダンピングの横行が見られる。
- ・従業員の高齢化が進み、若手従業員の確保が難しいため、人材不足となっている。
- ・後継者不足による廃業が増加している。
- ・地方では民間部門の発注がなく、都心部と地域とでは工事量にも格差がある。
- ・地方の建設業は、公共事業に依存する構造があり、事業減少に大きく影響を受けている。
- ・原油価格の高騰のため、材料費が値上がりしている。

(問6-1で現在の業界の状況が好調であると回答した理由)

- ・景気の低迷は底を打ったと判断しており、上向きの状況である。
- ・耐震、アスベスト対策のニーズが高まり受注が増加している。
- ・病院施設の改築、食品メーカー工場の改築が増加している。
- ・光ファイバ敷設など、アクセス系通信設備工事等が増加し、通信分野は好調である。

(現在の業界における課題について)

- ・2007年の団塊の世代退職にともない、若手人材への技術、技能の伝承が大きな課題となっている。
- ・公共工事依存からの転換が必要である。

問6-3 業界の市場規模は拡大していますか。あるいは縮小していますか。(一つに○)

<全体>

業界の市場規模についてみると、「縮小している」とする企業が44.5%で最も多くなっている。次いで「どちらともいえない」が25.9%となっている。

<産業分類別>

総合工事業と、専門サービス業で、市場規模が「縮小している」とする企業が半数以上となっている。「拡大している」、「拡大要因がある」とする企業の割合が最も高いのは、その他の事業サービス業(25.4%)で、次いで設備工事業(20.6%)となっている。

(総合工事業)

市場規模が「縮小している」とする企業が57.5%で最も多く、全体の約6割を占めている。次いで「どちらともいえない」が18.6%となっている。

(職別工事業)

市場規模が「縮小している」とする企業が39.8%で最も多くなっている。次いで「どちらともいえない」が27.6%となっている。

(設備工事業)

市場規模は「どちらともいえない」とする企業が38.2%で最も多くなっている。次いで「拡大要因がある」が18.9%となっており、5つの産業分類中、最も割合が高くなっている。

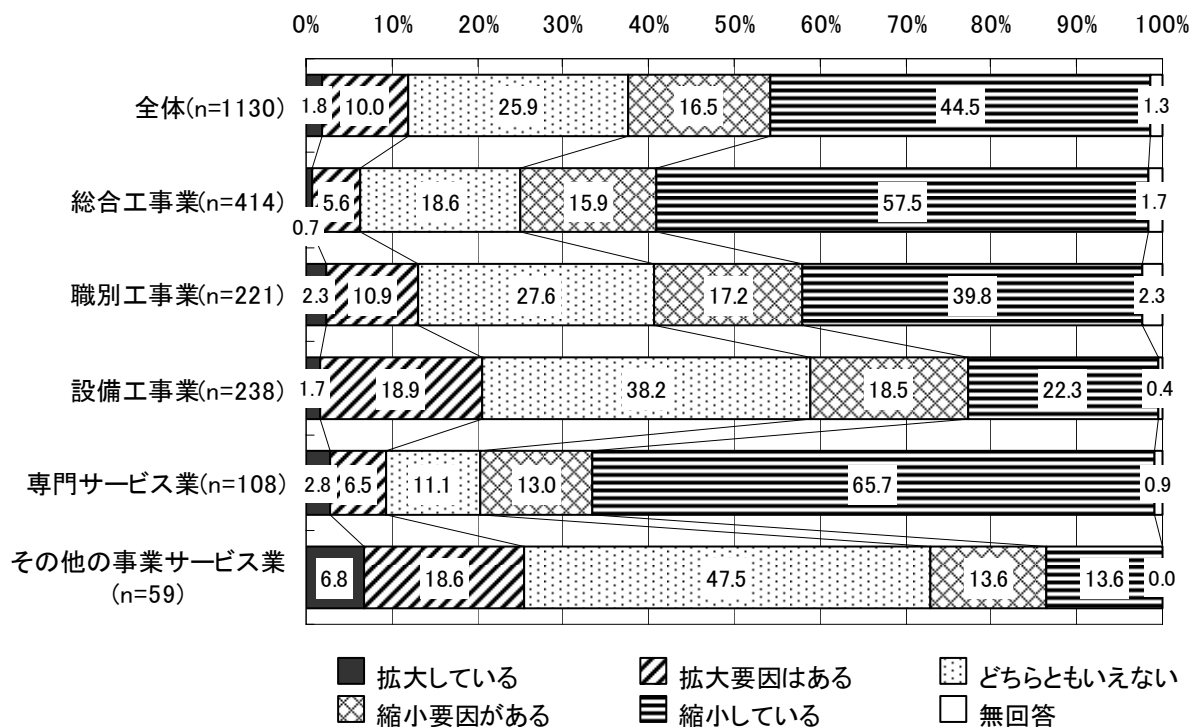
(専門サービス業)

市場規模は「縮小している」とする企業が65.7%で最も多く、7割近くになっており、5つの産業分類中最も高い割合となっている。次いで「縮小要因がある」が13.0%となっている。

(その他の事業サービス業)

市場規模は「どちらともいえない」とする企業が47.5%で最も多くなっている。次いで「拡大要因はある」が18.6%となっている。

問6-4 業界の市場規模



問6-5 「問6-3」で「1. 拡大している」「2. 拡大要因はある」に○を付けた方にお聞きします。「1. 拡大している」「2. 拡大要因はある」を選んだ理由あるいは新たな市場について下記欄にご記入ください。(自由記述)

自由記述の回答を整理し、取りまとめた結果を以下に示す。

- ・バブル期に建てられた物件が改修時期になっており、関連した工事が増加すると予測される。
- ・生産施設の改修、設備投資が増加してきている。

(新たな市場について)

- ・太陽光発電、コージェネレーション設備の導入、屋上緑化など、省エネルギー化、環境保全に配慮する工事案件が増加している。
- ・都心部のヒートアイランド対策に関する事業が増加すると予測される。
- ・外壁改修などを中心としたリフォーム事業が増加している。
- ・次世代通信網の普及が進み、光ファイバ敷設工事の増加期待できる。
- ・オール電化住宅の需要拡大にともない、配電線の交換工事の増加が予測される。
- ・高齢者に対応した住宅(バリアフリー化、エレベーター設置など)に関する工事が増加すると考えられる。

問6-6 「問6-3」で「5. 縮小している」「4. 縮小要因がある」に○を付けた方にお聞きします。「5. 縮小している」「4. 縮小要因がある」を選んだ理由を下記欄にご記入ください。(自由記述)

自由記述の回答を整理し、取りまとめた結果は問6-2と同様である。

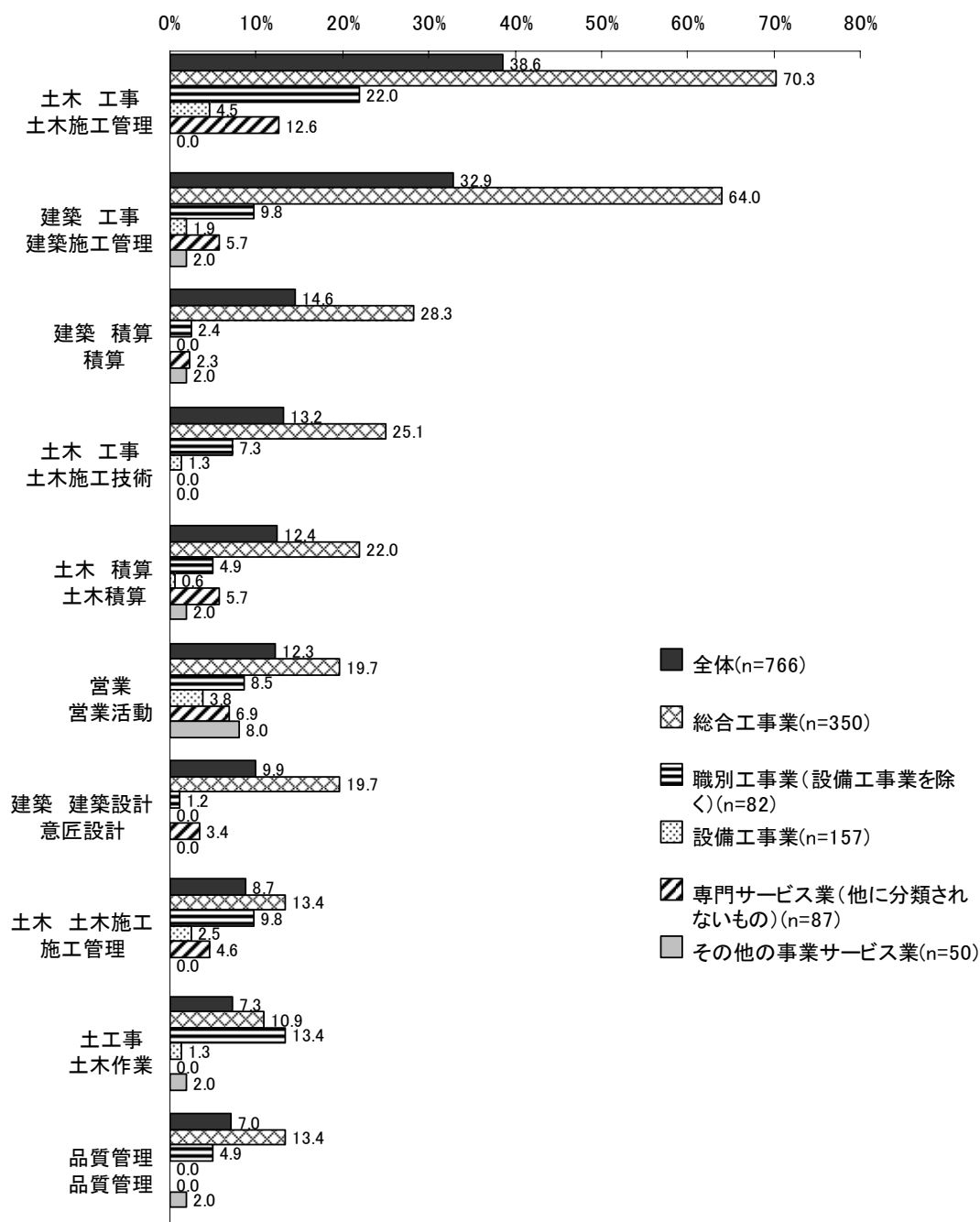
Ⅲ 企業の技術系社員の状況と動向について（企業の方のみ）

問7 貴社の技術・技能系社員の職種についてお聞きます。別紙「資料1：職務コード表」より該当職種を選び、解答欄に番号をご記入ください。

なお、属さないものがありましたらその他にご記入ください。

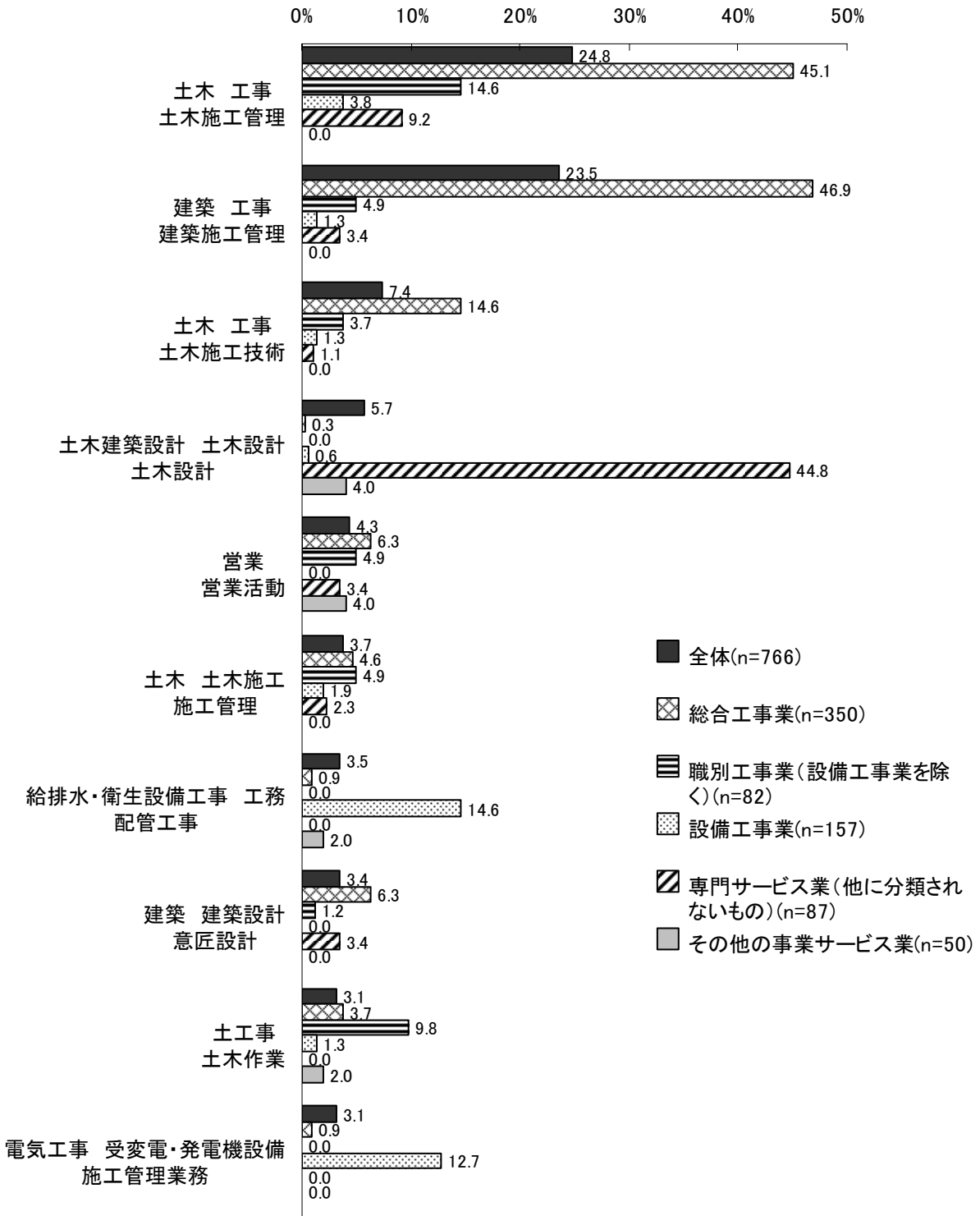
問7-1 現在貴社の技術・技能系社員の職種を人数の多いものから順番に記入してください。（上位10位まで）

現在社にいる技術・技能系社員の職種についてみると、「土木工事 土木施工管理」が最も多く、38.6%となっている。次いで「建築工事 建築施工管理」（32.9%）となっており、上位2位までが施工管理の職務となっている。



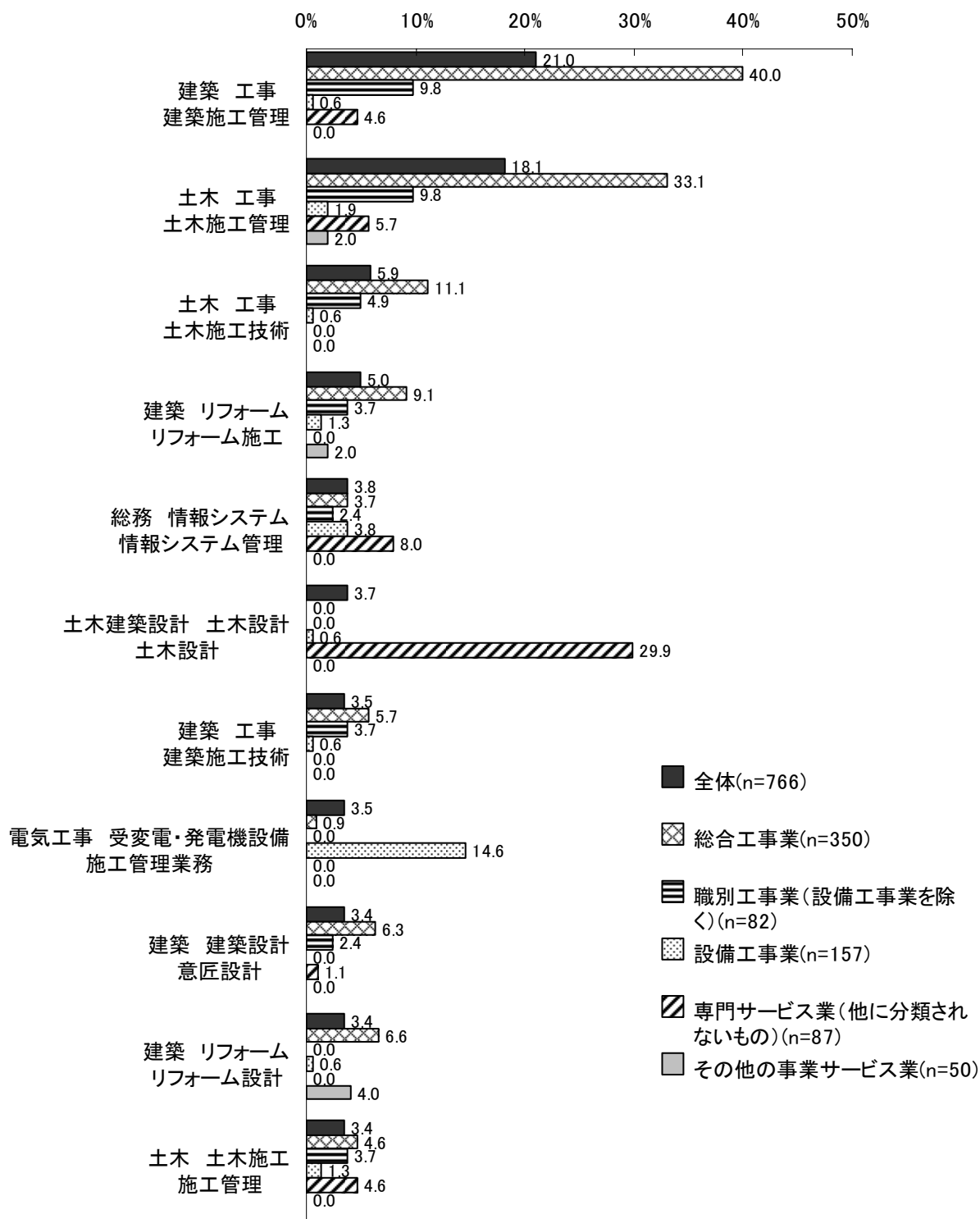
問7-2 現在の新入社員及び中途社員の募集・採用技術・技能系職種についてお聞きします。
募集・採用の多いものから順番に記入してください。(上位10位まで)

新入社員及び中途社員の募集・採用技術・技能系職務についてみると、「土木工事 土木施工管理」が24.8%で最も多くなっている。次いで「建築工事 建築施工管理」(23.5%)となっており、上位2位までを施工管理の職種が占めている。



問7-3 建設業界の市場動向及び貴社の事業動向や事業展開に応じ、今後人材需要が見込まれる技術・技能系職種についてお聞きします。見込みが多いものから順番に記入してください。(上位10位まで)

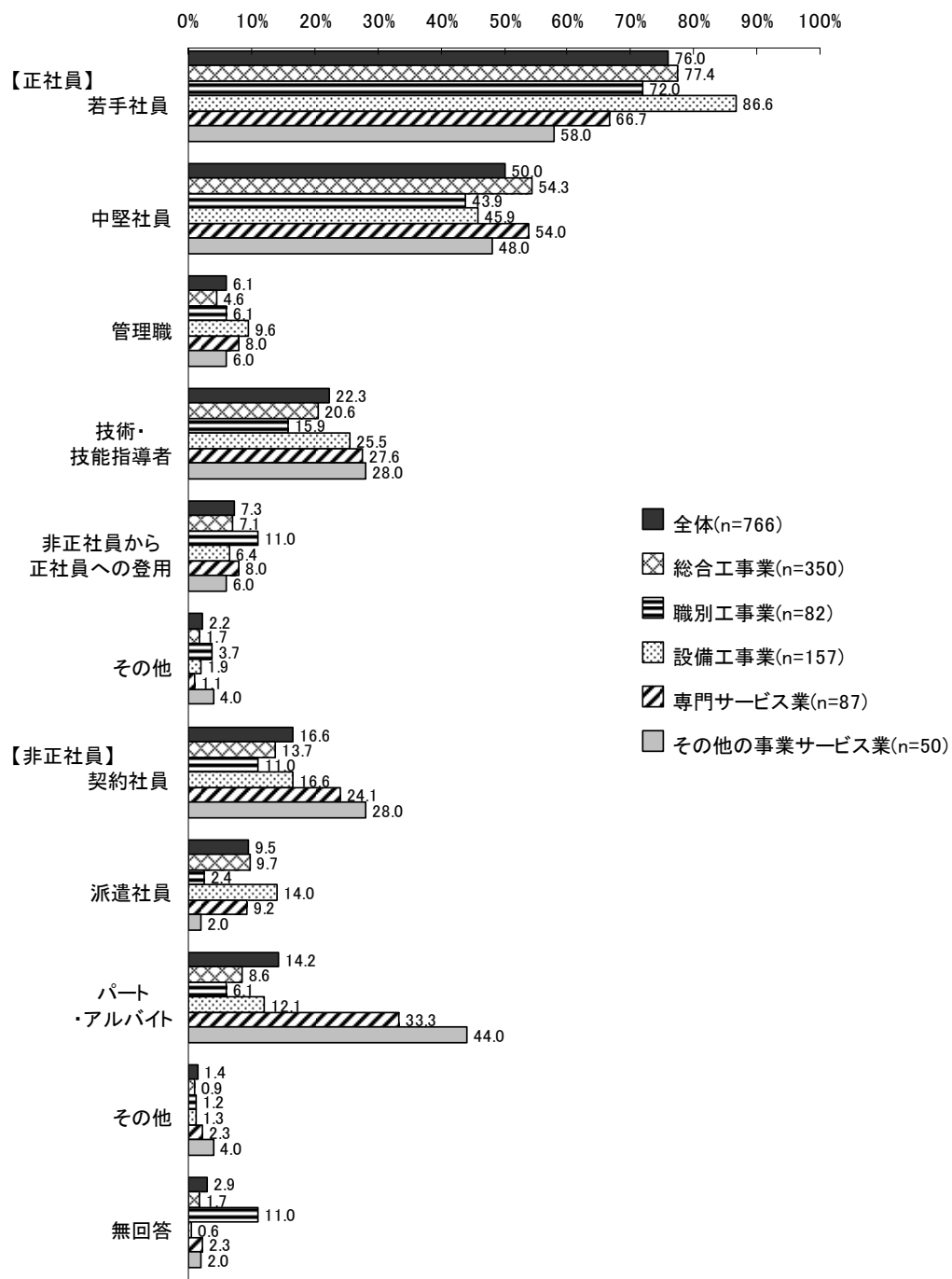
今後人材需要が見込まれる技術・技能系職種についてみると、「建築工事 建築施工管理」が21.0%で最も多くなっている。次いで「土木工事 土木施工管理」が18.1%となっている。



問7-4 技術・技能者の人材を確保する場合、どのような形態での採用をお考えですか。1～10までの中から選択してください。(〇はいくつでも可) また、非正社員を選んだ理由はなんですか。理由欄 a～d の中で最も該当するものを一つ選び、四角にアルファベットを記入してください。

技術・技能者の採用形態を正社員についてみると、「若手社員」が76.0%で最も多くなっている。次いで「中堅社員」が50.0%となっている。非正社員についてみると、「契約社員」が16.6%で最も多くなっている。次いで「パート・アルバイト」が14.2%となっている。

問7-4 技術・技能者の人材確保の形態



問7-4 非正社員を選んだ理由

〈全体〉

非正社員を採用した理由についてみると、「人件費節約のため」とする企業が37.8%で最も多くなっている。第1位の理由とほぼ同じ割合で、「優れた人材確保のため」とする企業が36.2%で多くなっている。

〈産業分類別〉

(総合工事業)

非正社員を採用した理由は、「優れた人材確保のため」とする企業が43.8%で最も多くなっている。次いで「人件費節約のため」が33.3%となっている。

(職別工事業)

非正社員を採用した理由は、「優れた人材確保のため」とする企業が44.4%で最も多くなっている。次いで「人件費節約のため」が33.3%となっている。

(設備工事業)

非正社員を採用した理由は、「優れた人材確保のため」とする企業が53.8%で半数を超えており、最も多くなっている。また5つの産業分類中で最も高い割合となっている。次いで「人件費節約のため」が34.6%となっている。

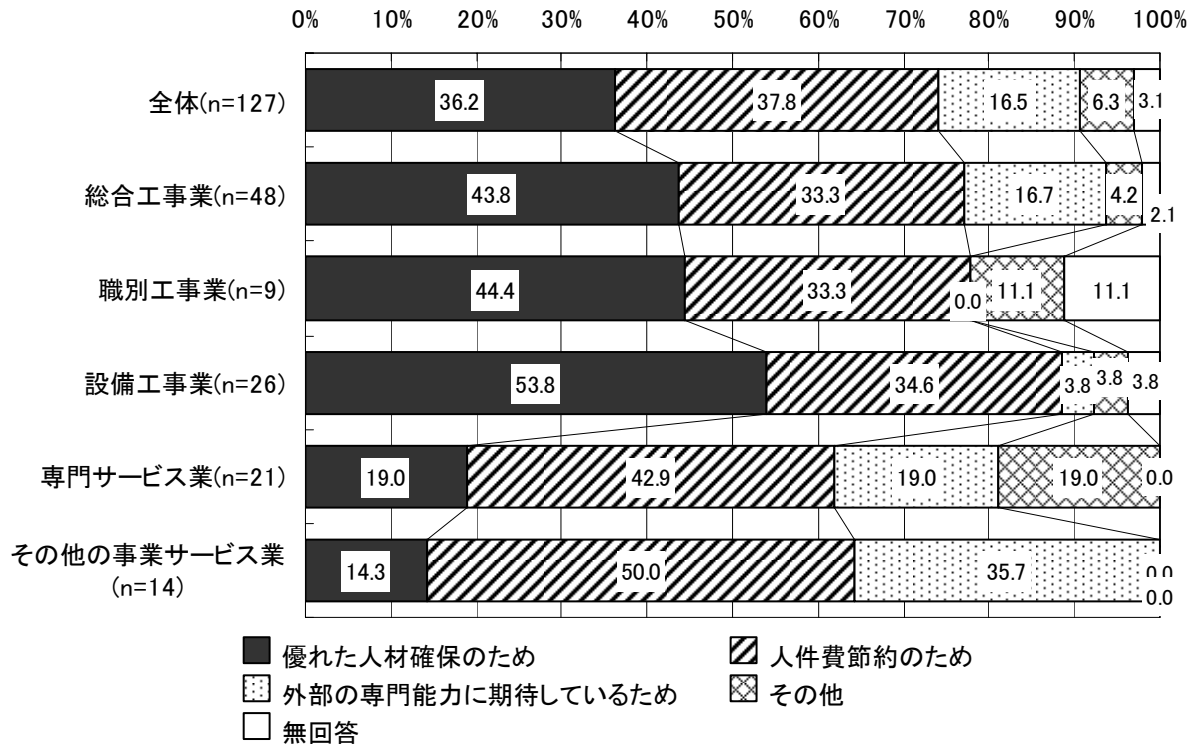
(専門サービス業)

非正社員を採用した理由は、「人件費節約のため」とする企業が42.9%で最も多くなっている。次いで「優れた人材確保のため」(19.0%)、「外部の専門能力に期待しているため」(19.0%)が同じ割合となっている。

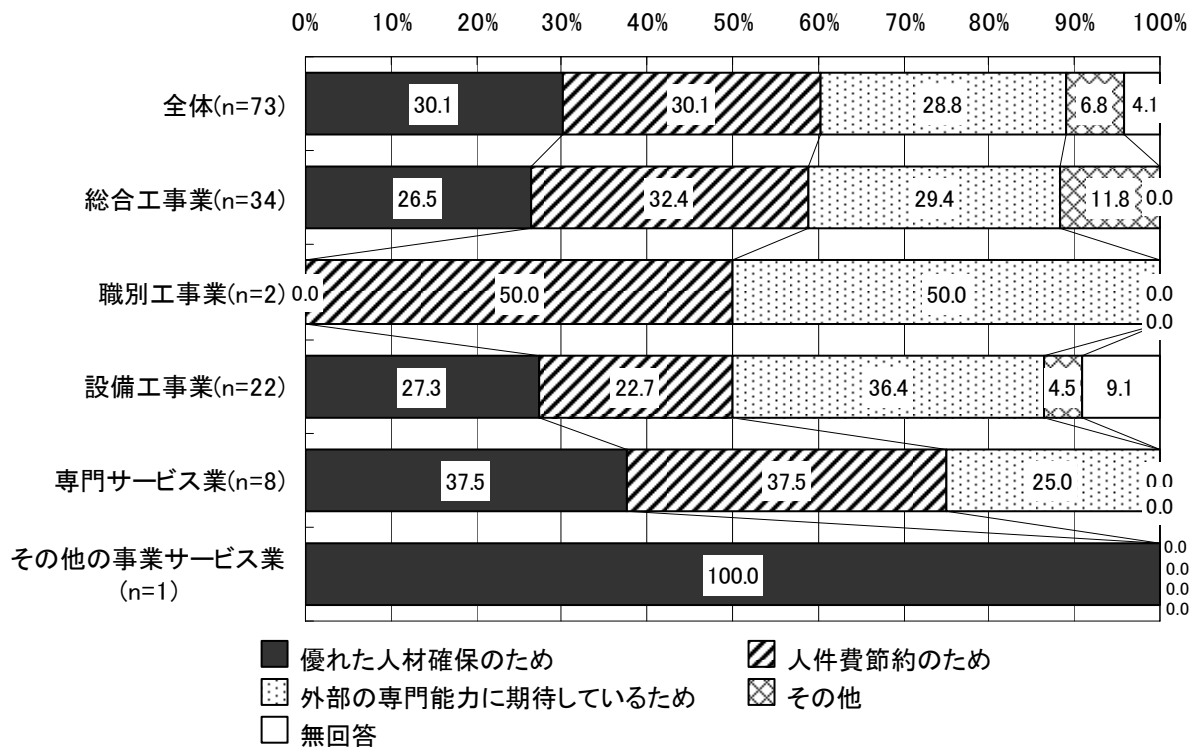
(その他の事業サービス業)

非正社員を採用した理由は、「人件費節約のため」が50.0%で最も多くなっている。次いで「外部の専門能力に期待しているため」が35.7%となっている。

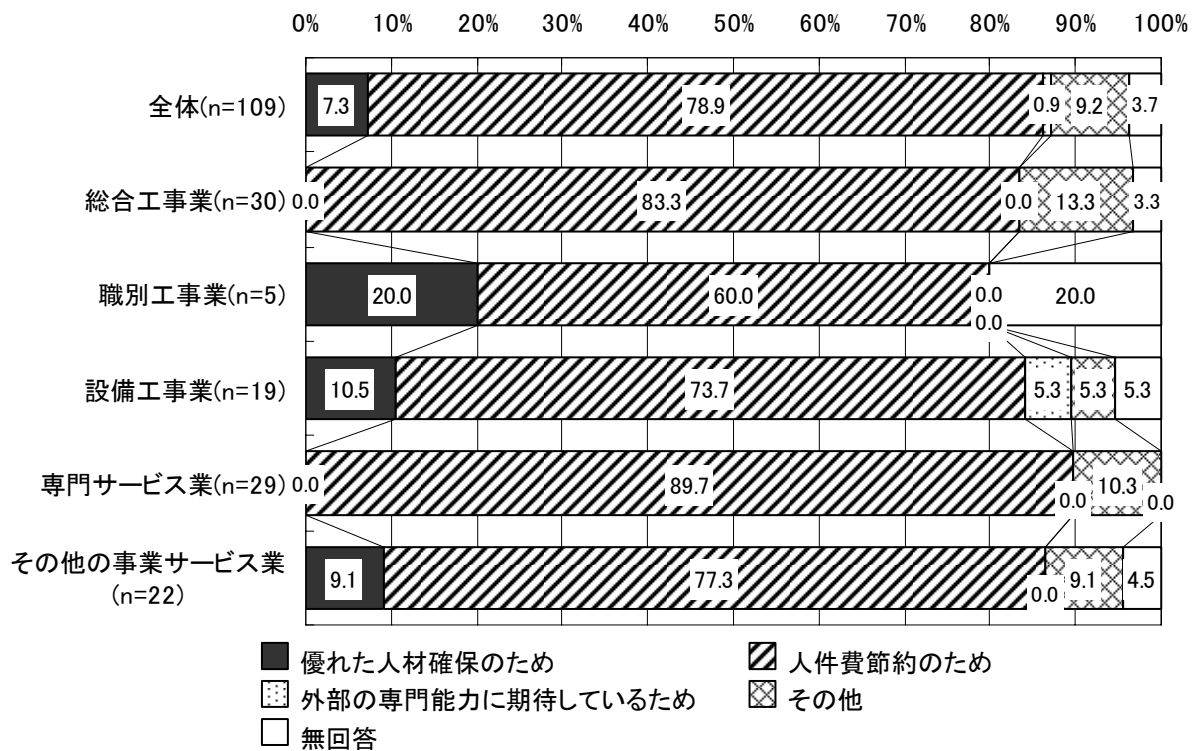
問7-4 非正社員を選んだ理由（契約社員）



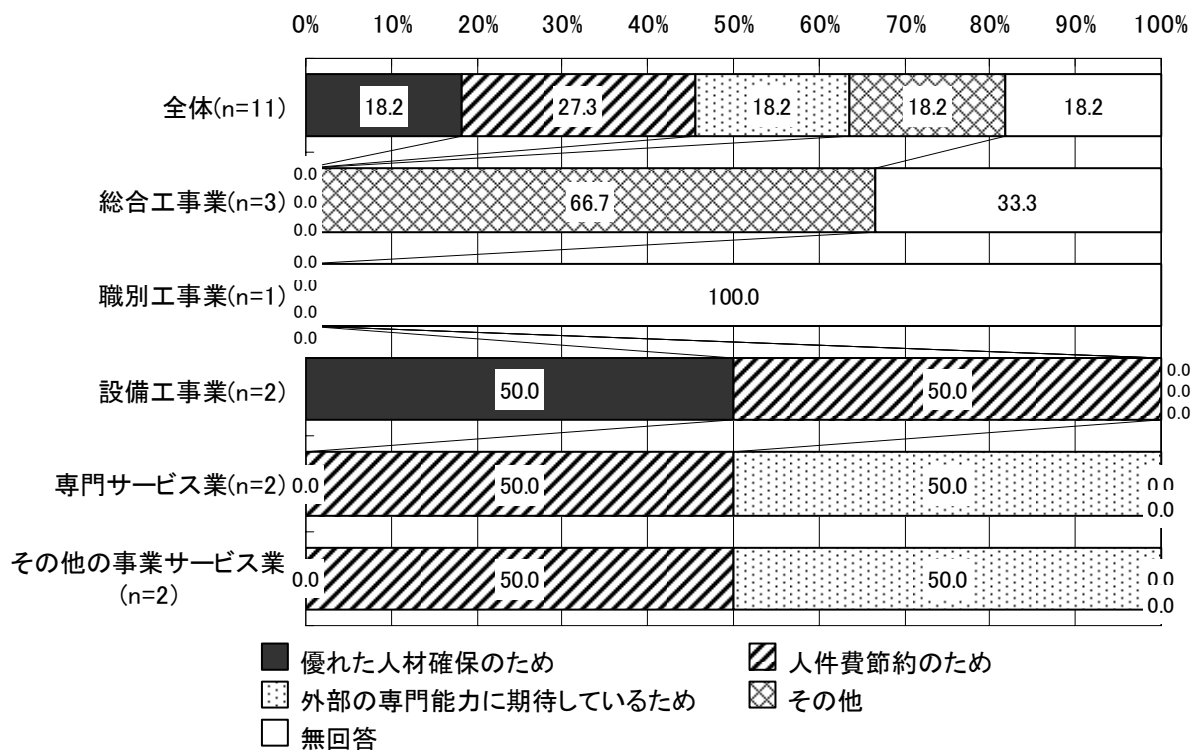
問7-4 非正社員を選んだ理由（派遣社員）



問7-4 非正社員を選んだ理由（パート・アルバイト）



問7-4 非正社員を選んだ理由（その他）



問8 貴社の動向から、これからの採用者及び貴社の社員に期待するスキルについてお聞きします。

問8-1 採用するニーズにおいて「期待するスキル」「有しているスキル」について必要と考えるスキルを下記欄からお選びいただき、優先度の高い順に上から10個まで記入してください。またその期待するスキルに対して、どのようなタイプの人材が必要かを別紙「資料1：職種コード表」と「資料2：人材・資格コード表」もしくは「資料3：技術コード表」のそれぞれの組合せでお答えください。組合せは最大10パターンまでとし、下記タイプ1～タイプ10までにそれぞれご記入ください。

<全 体>

最も件数の多い組合せは、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「土木工事 土木施工管理」、必要とする技術又は資格：「1級土木施工管理技士」（152件）である。

次いで、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「建築工事 建築工事施工管理」、必要とする技術又は資格：「1級建築施工管理技士」（109件）となっており、上位2位までの採用ニーズは、既存の技術系職種に必要な、管理施工の人材となっている。

<産業分類別>

(総合工事業)

最も件数の多い組合せは、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「土木工事 土木施工管理」、必要とする技術又は資格：「1級土木施工管理技士」（124件）である。

次いで、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「建築工事 建築工事施工管理」、必要とする技術又は資格：「1級建築施工管理技士」（94件）となっており、上位2位までの採用ニーズが、全体と同じく、既存の技術系職種に必要な、管理施工の人材となっている。

(職別工事業)

最も件数の多い組合せは、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「土木工事 土木施工管理」、必要とする技術又は資格：「1級土木施工管理技士」（9件）である。

次いで、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「建築工事 建築工事施工管理」、必要とする技術又は資格：「1級建築施工管理技士」（5件）となっている。

(設備工事業)

最も件数の多い組合せは、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「電気工事 動力設備 施工管理業務」、必要とする技術又は資格：「1

級電気工事施工管理技士」(19件)である。

次いで、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「電気工事 受変電・発電機設備 施工管理業務」、必要とする技術又は資格：「1級電気工事施工管理技士」(16件)となっている。

(専門サービス業)

最も件数の多い組合せは、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「土木建築設計 土木設計 土木設計」、必要とする技術又は資格：「技術士(補) 建設部門」(31件)である。

次いで、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「測量 測量 基準点測量」、必要とする技術又は資格：「測量士(補)」(8件)となっている。

(その他の事業サービス業)

最も件数の多い組合せは、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「ビルメンテナンス 運転保守管理 電気設備」、必要とする技術又は資格：「電気主任技術者(第1種～第3種)」(6件)である。

次いで、採用ニーズ：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要とする人材：「ビルメンテナンス 運転保守管理 消防・防災設備」、必要とする技術又は資格：「消防設備士」(4件)となっている。

問8-1 1) 組合せタイプ(上位5位まで)

全体(組合件数:2,706件)

スキル	職種	技術又は職種	件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	土木 工事-土木施工管理	1級土木施工管理技士	152
	建築 工事-建築施工管理	1級建築施工管理技士	109
		1級建築士	55
現在活用している主要な技術・技能スキル	土木 工事-土木施工管理	1級土木施工管理技士	55
	建築 工事-建築施工管理	1級建築施工管理技士	41

総合工事業(組合件数:1,208件)

スキル	職種	技術又は職種	件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	土木 工事-土木施工管理	1級土木施工管理技士	124
	建築 工事-建築施工管理	1級建築施工管理技士	94
現在活用している主要な技術・技能スキル	土木 工事-土木施工管理	1級土木施工管理技士	53
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	建築 工事-建築施工管理	1級建築士	47
現在活用している主要な技術・技能スキル		1級建築施工管理技士	40

職別工事業(組合件数:219件)

スキル	職種	技術又は職種	件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	土木 工事－土木施工管理	1級土木施工管理技士	9
	建築 工事－建築施工管理	1級建築施工管理技士	5
	土工事－土木作業	1級土木施工管理技士	4
	建築 工事－建築施工管理	1級建築士	3
		2級建築施工管理技士	3
	土木 土木施工－施工管理	1級土木施工管理技士	3
事業拡大等で人材需要が見込まれる職種の技術・技能スキル	土木 工事－土木施工管理	1級土木施工管理技士	3

設備工事業(組合件数:620件)

スキル	職種	技術又は職種	件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	電気工事 動力設備－施工管理業務	1級電気工事施工管理技士	19
	電気工事 受変電・発電機設備－施工管理業務		16
	電気工事 電灯・コンセント設備－施工管理業務		16
	電気工事 幹線設備－施工管理業務		15
	空調衛生 設備工事－施工運営	1級管工事施工管理技士	14

専門サービス業(組合件数:335件)

スキル	職種	技術又は職種	件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	土木建築設計 土木設計－土木設計	技術士(補)(建設部門)	31
	測量 測量－基準点測量	測量士(補)	8
	測量 測量－地形測量		7
	土木 土木設計－土木設計	技術士(補)(建設部門)	6
	土木 工事－土木施工管理	1級土木施工管理技士	6

その他の事業サービス業(組合件数:180件)

スキル	職種	技術又は職種	件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	ビルメンテナンス 運転保守管理－電気設備	電気主任技術者(第1種～第3種)	6
	ビルメンテナンス 運転保守管理－消防・防災設備	消防設備士	4
	ビルメンテナンス 運転保守管理－電気設備	第一種電気工事士	3
現在活用している主要な技術・技能スキル	ビルメンテナンス 運転保守管理－電気設備	電気主任技術者(第1種～第3種)	3
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	ビル清掃 受託業務－受託業務管理	建築物環境衛生管理技術者	2

問8-1 2) 採用する人材ニーズにおいて「期待するスキル」

〈全 体〉

採用する人材に期待するスキルについてみると、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」が79.5%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が43.1%となっている。

〈産業分類別〉

(総合工事業)

採用する人材に期待するスキルは、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」という回答が79.5%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が44.0%となっている。

(職別工事業)

採用する人材に期待するスキルは、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」という回答が69.5%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が40.2%となっている。

(設備工事業)

採用する人材に期待するスキルは、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」という回答が81.5%となっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が51.0%となっている。

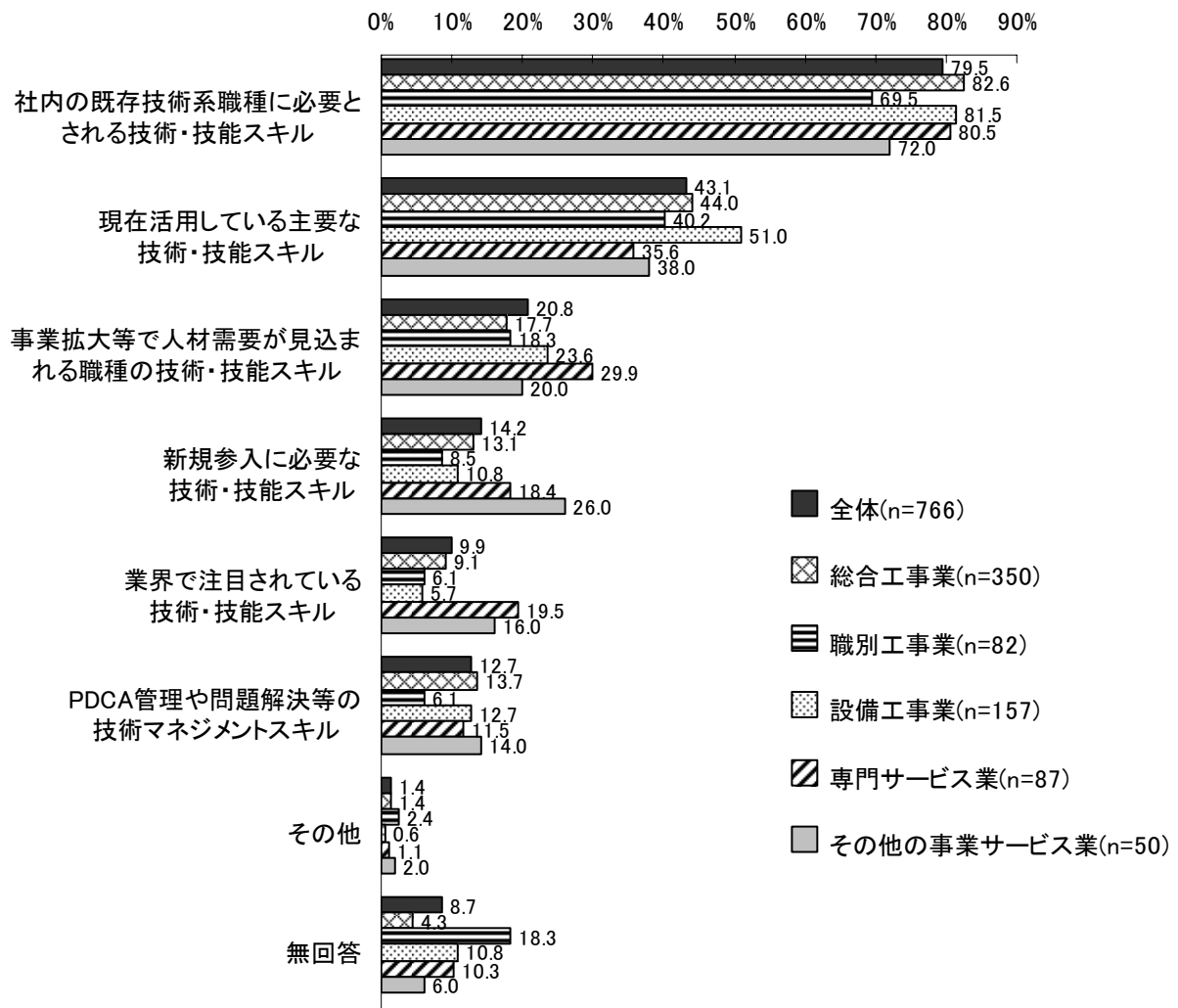
(専門サービス業)

採用する人材に期待するスキルは、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」とする回答が80.5%で最も多くなっている。次いで「事業拡大等で人材需要が見込まれる職種の技術・技能スキル」が29.9%となっている。

(その他の事業サービス業)

採用する人材に期待するスキルは、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」とする回答が72.0%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が38.0%となっている。

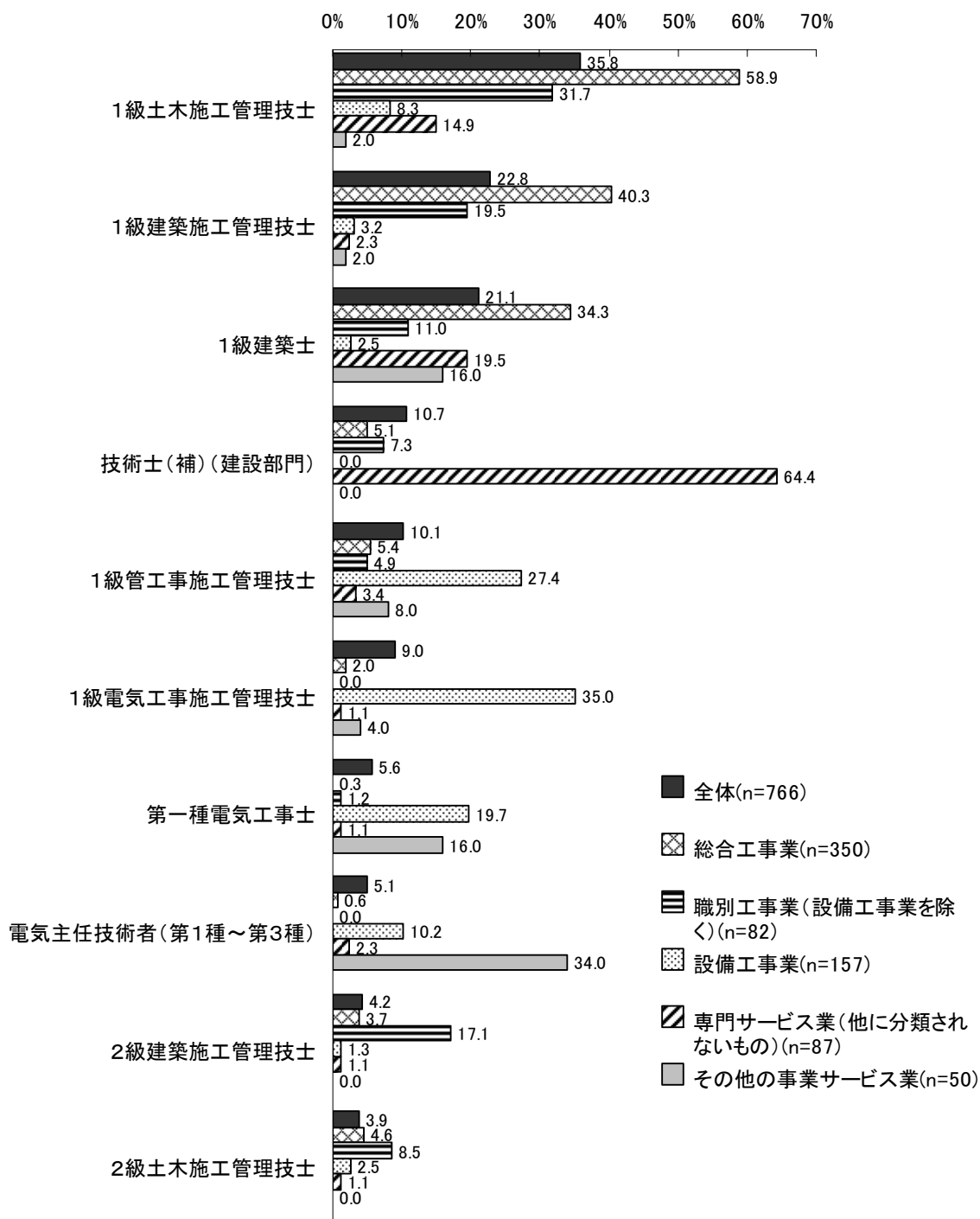
問8-1 2) 採用する人材ニーズにおいて「期待するスキル」



問8-1 3) 採用する人材ニーズにおいて必要なタイプの人材（技術又は資格）（上位10位まで）

採用する人材に求められる技術又は資格についてみると、「1級土木施工管理技士」が35.8%で最も多くなっている。次いで「1級建築施工管理技士」が22.8%となっており、上位2位までが施工管理技士となっている。

問8-1 3) 採用する人材において求められる技術又は資格（上位10位まで）



問8-1 3) 採用する人材において求められる技術又は資格

技術又は資格	件数	構成比	技術又は資格	件数	構成比
合計	766	100	2級ボイラー技士	3	0.4
1級土木施工管理技士	274	35.8	木造建築士	2	0.3
1級建築施工管理技士	175	22.8	採石業務管理者	2	0.3
1級建築士	162	21.1	2級造園施工管理技士	2	0.3
技術士(補)(建設部門)	82	10.7	土地家屋調査士	2	0.3
1級管工事施工管理技士	77	10.1	家電製品エンジニア (生活家電・AV情報家電)	2	0.3
1級電気工事施工管理技士	69	9	家電製品アドバイザー (生活家電・AV情報家電)	2	0.3
第一種電気工事士	43	5.6	危険物取扱者(甲・乙・丙種)	2	0.3
電気主任技術者(第1種~第3種)	39	5.1	CATV(有線テレビジョン放送)技術者	2	0.3
2級建築施工管理技士	32	4.2	ステンレス鋼溶接技能者	2	0.3
2級土木施工管理技士	30	3.9	放射線取扱主任者	2	0.3
工事担当者 (アナログ第1~3種、デジタル第1~3種)	27	3.5	ボイラー・タービン主任技術者 (第1種、第2種)	2	0.3
宅地建物取引主任者	25	3.3	非破壊検査技術者	2	0.3
測量士(補)	22	2.9	CAD利用技術者試験	2	0.3
技術士(補)(環境部門)	22	2.9	1級ボイラー技士	2	0.3
2級建築士	21	2.7	ボイラー整備士	2	0.3
2級電気工事施工管理技士	19	2.5	クレーン運転士	2	0.3
1級造園施工管理技士	18	2.3	ガス溶接作業主任者	2	0.3
その他の建築・土木・不動産系資格	18	2.3	キッチンスペシャリスト	1	0.1
2級管工事施工管理技士	17	2.2	不動産鑑定士(補)	1	0.1
建築業経理事務士	17	2.2	液化石油ガス設備士	1	0.1
技術士(補)(水道部門)	17	2.2	高圧ガス製造保安責任者	1	0.1
消防設備士	15	2	昇降機検査資格者	1	0.1
建築設備士	13	1.7	テクニカルエンジニア(データベース)	1	0.1
建築物環境衛生管理技術者	13	1.7	第2種衛生管理者	1	0.1
インテリアコーディネーター	12	1.6	原子炉主任技術者	-	-
福祉住環境コーディネーター	12	1.6	高圧ガス移動監視者	-	-
技術士(補)(応用理学部門)	12	1.6	高圧ガス販売主任者	-	-
環境計量士(濃度関係、騒音・振動関係)	12	1.6	自転車安全整備士	-	-
マンション管理士	11	1.4	中古自動車査定士	-	-
技術士(補)(電気・電子部門)	11	1.4	ラジオ音響技能検定	-	-
第二種電気工事士	11	1.4	臭気判定士	-	-
下水道管理技術認定試験	9	1.2	火薬類製造保安責任者(甲・乙・丙種)	-	-
建設機械施工技士	9	1.2	火薬類取扱保安責任者(甲・乙・丙種)	-	-
技術士(補)(上記以外の部門)	9	1.2	毒物劇物取扱責任者	-	-
コンクリート技士/コンクリート主任技士	8	1	テクニカルエンジニア (エンデベッドシステム)	-	-
テクニカルエンジニア(ネットワーク)	8	1	システム監査技術者	-	-
技術士(補)(情報工学部門)	7	0.9	CADトレース技能審査	-	-
浄化槽管理士	7	0.9	バンダーによる3次元CAD認定資格	-	-
ソフトウェア開発技術者	7	0.9	特殊ボイラー技士	-	-
管理業務主任者	6	0.8	特別ボイラー溶接士	-	-
エネルギー管理士	6	0.8	普通ボイラー溶接士	-	-
計装士	6	0.8	デリック運転士	-	-
技術士(補)(農業部門)	5	0.7	揚貨装置運転士	-	-
溶接管理技術者	5	0.7	発破技士	-	-
その他の技術系スペシャリスト資格	5	0.7	林業架線作業主任者	-	-
第1種衛生管理者	5	0.7	高圧室内作業主任者	-	-
インテリア設計士	4	0.5	エックス線作業主任者	-	-
マンションリフォームマネージャー	4	0.5	土地区画整理士	-	-
冷凍空調技士	4	0.5	砂利採取業務主任者	-	-
テクニカルエンジニア(システム管理)	4	0.5	DIYアドバイザー	-	-
移動式クレーン運転士	4	0.5	商業施設士	-	-
インテリアプランナー	3	0.4	屋外広告士	-	-
技術士(補)(機械部門)	3	0.4	一般計量士	-	-
公害防止管理者	3	0.4	核燃料取扱主任者	-	-
浄化槽設備士	3	0.4	ガス主任技術者(甲・乙・丙種)	-	-

問8-2 「期待するスキル」「有しているスキル」について、貴社の社員の人材育成（技術・技能・教育・学習）についてもお聞きます。貴社の社員に必要と考えているスキルを下記欄から選び、必要スキルの記入欄に左から優先度の高い順に3つまで記入してください。

またそれらの必要スキルを習得させるために、どのような者を対象者として人材育成を行っていますか。a～iの中からお選びください。（上位10位まで）

最も件数の多い組合せは、第1位、2位とも必要スキル：「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」、必要スキルを習得させる対象者：「若手社員」（164件）である。

次いで、必要スキル：「現在活用している主要な技術・技能スキル」、必要スキルを習得させる対象者：「若手社員」「中堅社員」（117件）となっており、上位3位までが、既存技術系職種又は現在活用している技術・技能に関するスキルを、若手社員を中心とした対象者に習得させることが求められる結果となっている。

問8-2 1) 組合せタイプ（上位5位まで）

全体（組合件数：3,390件）

必要スキル	対象者		件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	若手社員		164
	若手社員	中堅社員	164
現在活用している主要な技術・技能スキル	若手社員	中堅社員	117
	若手社員		97
	中堅社員		83

総合工事業（組合件数：1,242件）

必要スキル	対象者		件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	若手社員		86
	若手社員	中堅社員	82
現在活用している主要な技術・技能スキル	若手社員		54
	若手社員	中堅社員	54
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	中堅社員		38

職別工事業（組合件数：663件）

必要スキル	対象者		件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	若手社員	中堅社員	18
	若手社員		17
現在活用している主要な技術・技能スキル	中堅社員		11
	若手社員	中堅社員	10
	若手社員		9

設備工事業（組合件数：714件）

必要スキル	対象者		件数
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	若手社員		38
現在活用している主要な技術・技能スキル	若手社員	中堅社員	34
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	若手社員	中堅社員	32
現在活用している主要な技術・技能スキル	若手社員		24
	中堅社員		22

専門サービス業（組合件数：324件）

必要スキル	対象者		件数
	若手社員	中堅社員	
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	若手社員	中堅社員	19
	若手社員		12
現在活用している主要な技術・技能スキル	若手社員	中堅社員	10
	中堅社員		9
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	中堅社員		7
事業拡大等で人材需要が見込まれる職種の技術・技能スキル	中堅社員		7

その他の事業サービス業（組合件数：177件）

必要スキル	対象者		件数
	若手社員	中堅社員	
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	若手社員	中堅社員	7
	中堅社員		6
現在活用している主要な技術・技能スキル	若手社員	中堅社員	6
社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル	若手社員		5
現在活用している主要な技術・技能スキル	若手社員		3
	中堅社員		3

問8-2 2) 社員に必要と考えているスキル

〈全体〉

社員に必要と考えるスキルについてみると、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」とする回答が79.1%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が63.3%となっている。

〈産業分類別〉

(総合工事業)

社員に必要と考えるスキルについてみると、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」とする回答が83.7%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が64.0%となっている。

(職別工事業)

社員に必要と考えるスキルについてみると、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」とする回答が70.7%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が61.0%となっている。

(設備工事業)

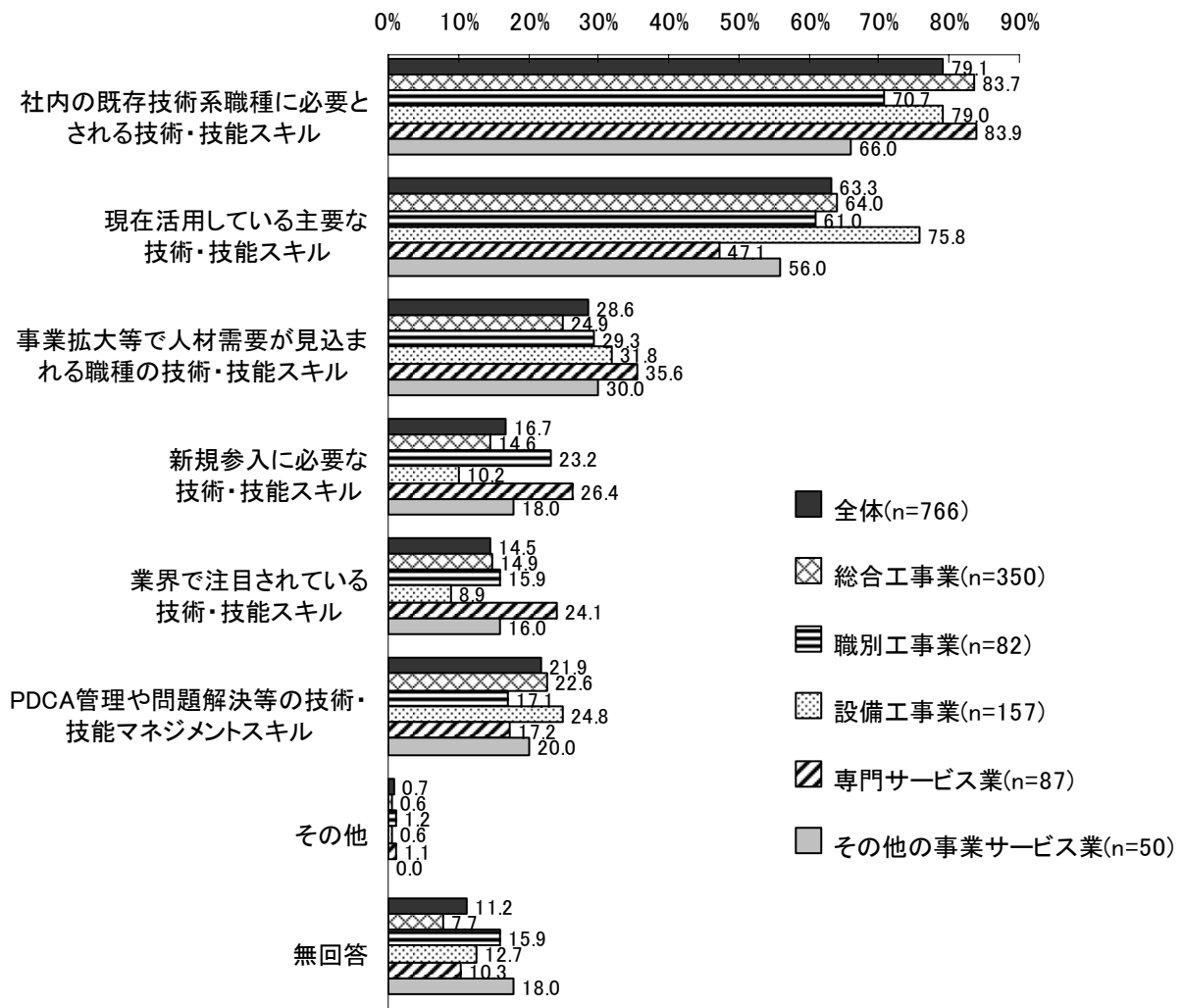
社員に必要と考えるスキルについてみると、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」とする回答が79.0%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が75.8%となっている。

(専門サービス業)

社員に必要と考えるスキルについてみると、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」とする回答が83.9%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が47.1%となっている。

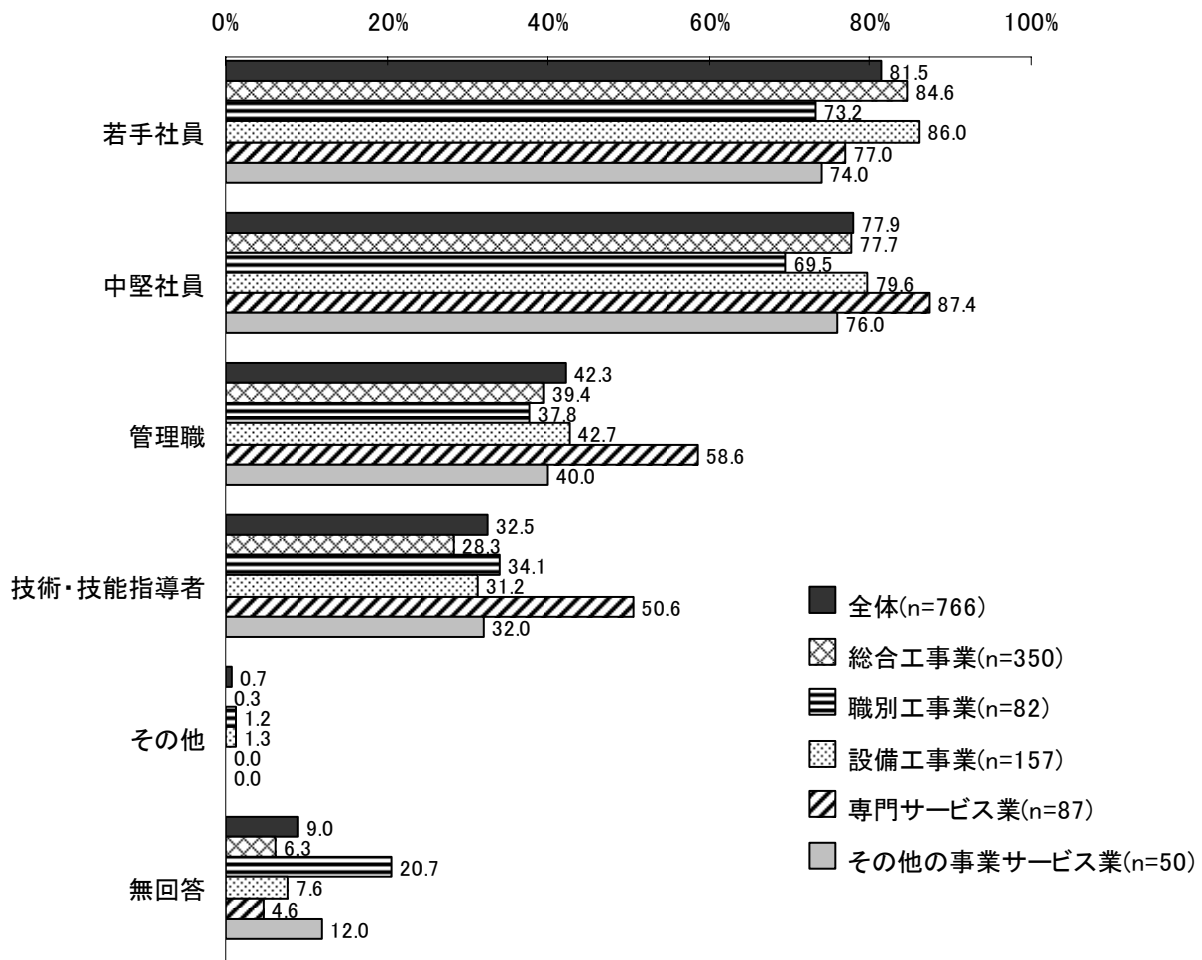
(その他の事業サービス業)

社員に必要と考えるスキルについてみると、「社内の既存技術系職種に必要とされる技術・技能スキル」とする回答が66.0%で最も多くなっている。次いで「現在活用している主要な技術・技能スキル」が56.0%となっている。



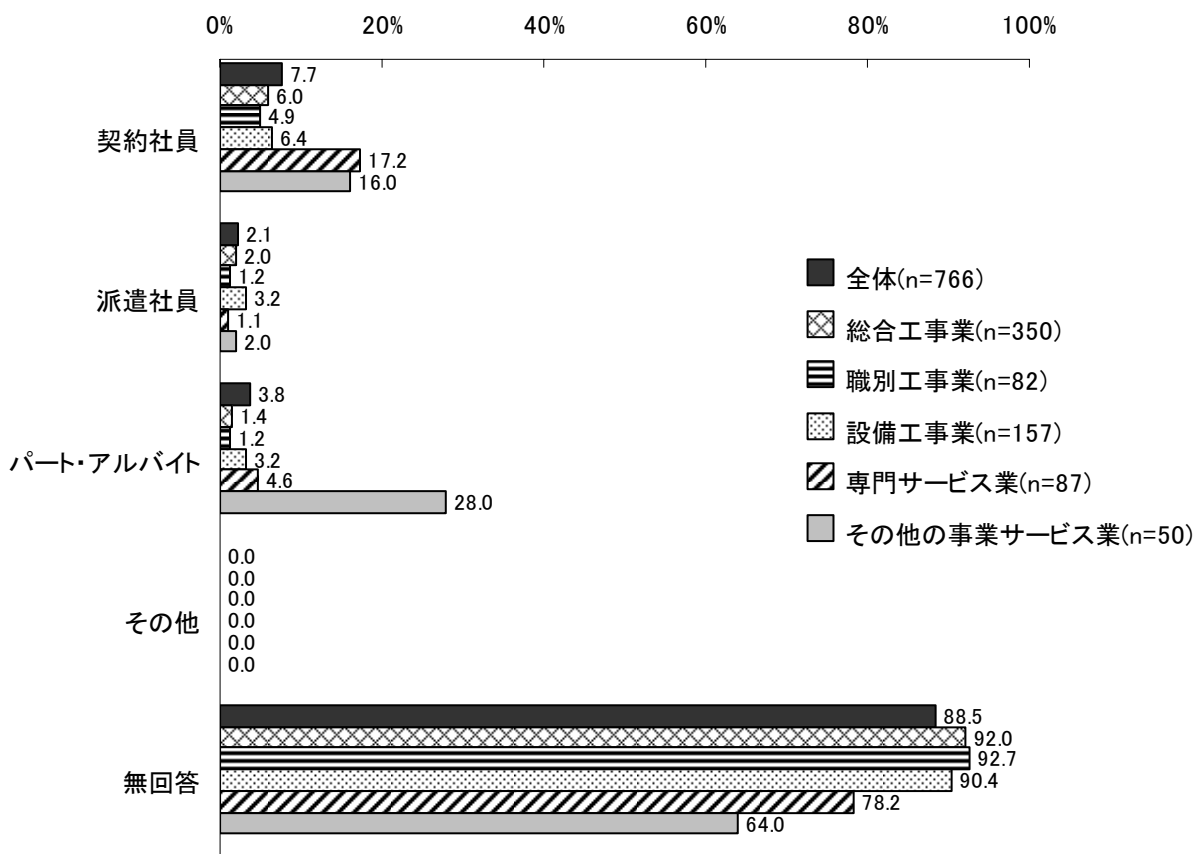
問8-2 3) 必要スキルを習得させるための人材（正社員）

必要スキルを習得させるための人材についてみると、「若手社員」とする企業が81.5%で最も多くなっている。次いで「中堅社員」とする企業が77.9%となっており、ほぼ同じ割合の高さとなっている。



問8-2 必要スキルを習得させるための人材（非正社員）

必要スキルを習得させるための人材についてみると、「契約社員」を対象とする企業が7.7%で最も多くなっている。次いで「パート・アルバイト」が3.8%となっている。



問 8-3 貴社に必要となる技術・技能スキルに関する教育訓練（研修）はどのように行っていますか。該当する番号を○で囲んでください。（○はいくつでも可）

<全 体>

必要とする技術・技能スキルに関する教育訓練（研修）をどのように行っているのかをみると、「外部の教育機関を活用している」とする企業が 68.7%で最も多くなっている。次いで「自社内の教育訓練（研修）を実施している」が 60.3%となっている。

<産業分類別>

(総合工事業)

教育訓練（研修）は、「外部の教育機関を活用している」とする企業が 74.9%で最も多くなっている。次いで「自社内の教育訓練（研修）を実施している」が 57.7%となっている。

(職別工事業)

教育訓練（研修）は、「自社内の教育訓練（研修）を実施している」とする企業が 58.5%、「外部の教育機関を活用している」とする企業が 56.1%で、ほぼ同じ割合となっている。

(設備工事業)

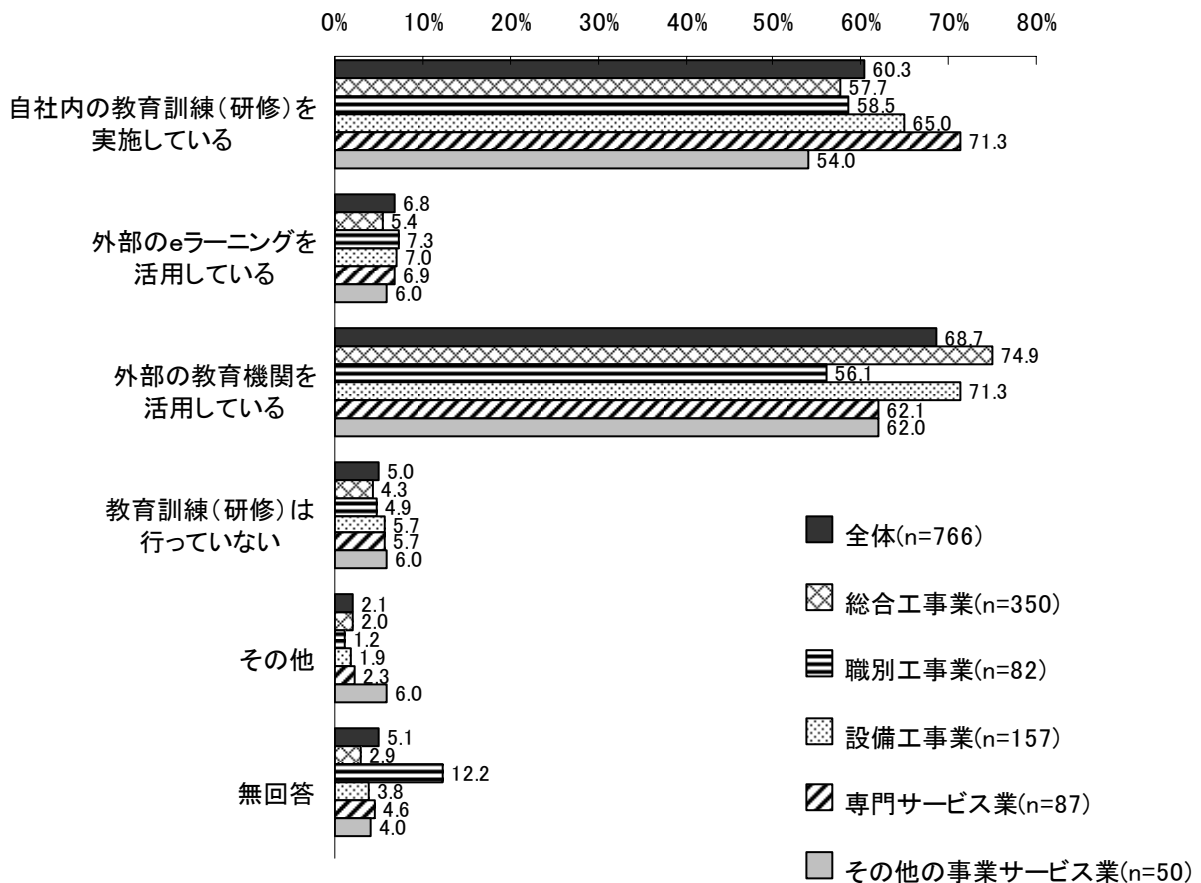
教育訓練(研修)は、「外部の教育機関を活用している」とする企業が71.3%で最も多くなっている。次いで「自社内の教育訓練(研修)を実施している」とする企業が65.0%となっている。

(専門サービス業)

教育訓練(研修)は、「自社内の教育訓練(研修)を実施している」とする企業が71.3%で最も多くなっている。次いで「外部の教育機関を活用している」とする企業が62.1%となっている。

(その他の事業サービス)

教育訓練(研修)は、「外部の教育機関を活用している」とする企業が62.0%で最も多くなっている。次いで「自社内の教育訓練(研修)を実施している」とする企業が54.0%となっている。

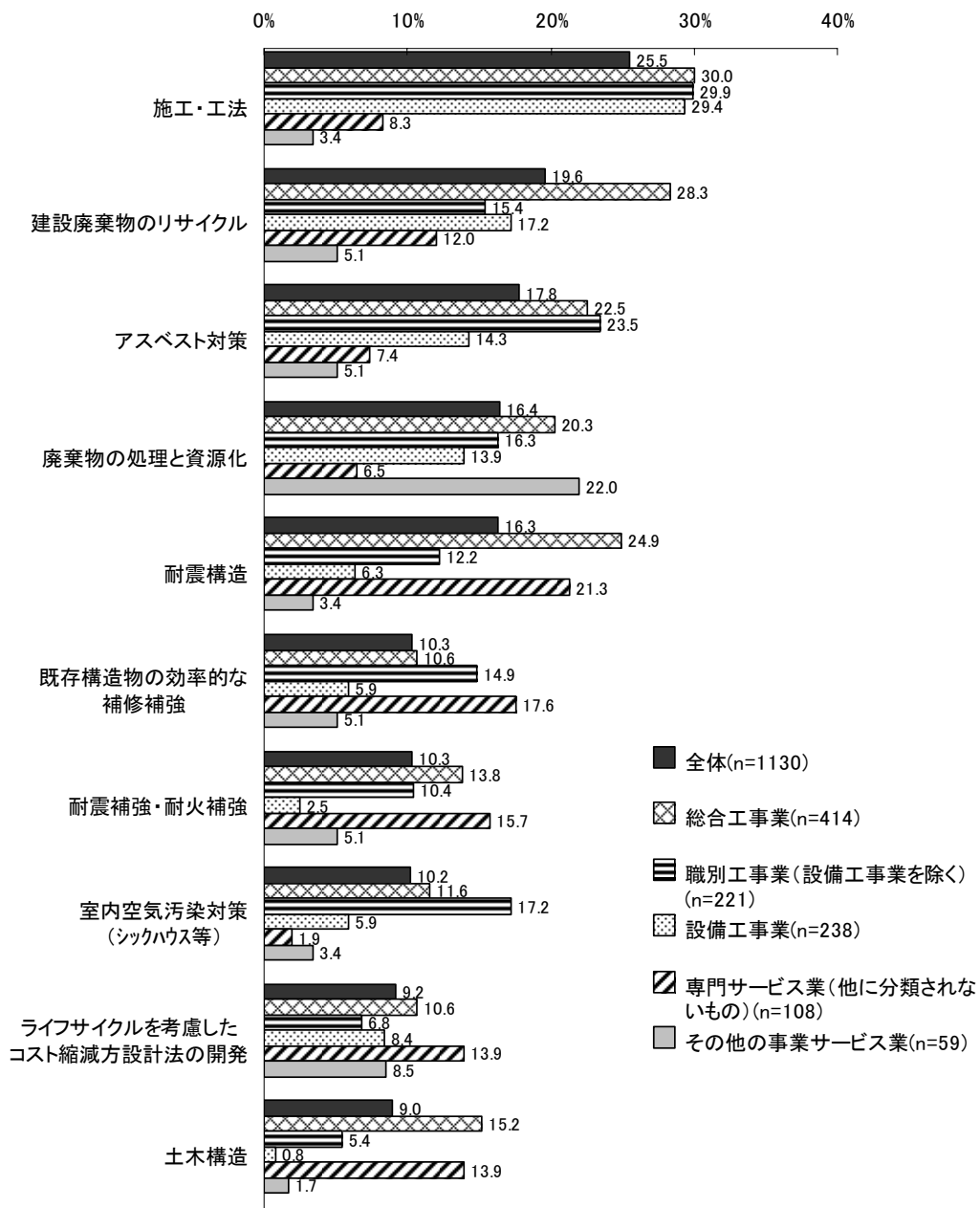


IV 建設分野の技術動向及び人材動向について

問9 業界の技術ニーズについて、業界の「最も注目されている技術」と業界にとって「有望な技術」あるいは、「注目されている技術」をお聞かせください。

問9-1 業界で「最も活用されている技術」を別紙「資料3：技術コード表」より下記欄に活用頻度の高い順に記入してください。(上位10位まで)

最も活用されている技術についてみると、「施工・工法」とする回答が25.5%で最も多くなっている。次いで「建設廃棄物のリサイクル」が19.6%となっている。また「アスベスト対策」が17.8%、「廃棄物の処理と資源化」が16.4%、「耐震構造」が16.3%とほぼ同じ割合となっており、廃棄物のリサイクルや処理などの環境保全に関する技術及びアスベスト対策や耐震など、安全・安心に関する技術が上位となっている。



問9-2 業界にとっての「有望な技術」あるいは「注目されている技術」を別紙「資料3：技術コード表」から活用頻度の高いものを番号順に記入してください。また、その効果はどのようなものですか。技術ごとに各選択肢からお選びください。

<全体>

最も件数の多い組合せは、有望な技術・注目されている技術：「資源リサイクル 建設廃棄物のリサイクル」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「地球環境への配慮」（33件）となっている。

次いで、有望な技術：「環境負荷低減 廃棄物の処理と資源化」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「省エネルギー・省資源化」（30件）となっている。

<産業分類別>

(総合工事業)

最も件数の多い組合せは、有望な技術・注目されている技術：「環境負荷低減 廃棄物の処理と資源化」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「省エネルギー・省資源化」（15件）となっている。

次いで、有望な技術：「環境負荷低減 廃棄物の処理と資源化」、人材育成対象者：「既存の正社員 若手」、効果：「省エネルギー・省資源化」（14件）となっている。

(職別工事業)

最も件数の多い組合せは、有望な技術・注目されている技術：「有害化学物質 アスベスト対策」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「技術者・技能者の健康と安全性確保」（6件）となっている。

また有望な技術：「資源リサイクル 建設廃棄物のリサイクル」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「地球環境への配慮」が同じく6件となっている。

(設備工事業)

最も件数の多い組合せは、有望な技術・注目されている技術：「環境負荷低減 廃棄物の処理と資源化」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「省エネルギー・省資源化」（9件）となっている。

次いで、有望な技術：「資源リサイクル 建設廃棄物のリサイクル」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「地球環境への配慮」（6件）となっている。

(専門サービス業)

最も件数の多い組合せは、有望な技術・注目されている技術：「IT 利活用 GPS・GIS」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「受注拡大」（7件）となっている。

次いで、有望な技術：「景観 街なみ 景観設計」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「デザイン性向上」が同じく7件となっている。

(その他の事業サービス業)

最も件数の多い組合せは、有望な技術・注目されている技術：「コスト削減 ライフサイクルを考慮したコスト削減方設計法の開発」、人材育成対象者：「既存の正社員 管理職」、効果：「コスト削減」（2件）となっている。

また有望な技術：「環境負荷低減 廃棄物の処理と資源化」、人材育成対象者：「既存の正社員 中堅」、効果：「省エネルギー・省資源化」が同じく2件となっている。

全業種（組合件数：3,125件）

有望な技術・注目されている技術	人材育成対象者	効果	件数
資源リサイクルー建設廃棄物のリサイクル	既存の正社員・中堅	地球環境への配慮	33
環境負荷低減ー廃棄物の処理と資源化		省エネルギー・省資源化	30
		既存の正社員・若手	26
		既存の正社員・中堅	24
コスト削減ーライフサイクルを考慮したコスト削減設計法の開発	既存の正社員・中堅	コスト削減	19

総合工事業（組合件数：1,267件）

有望な技術・注目されている技術	人材育成対象者	効果	件数
環境負荷低減ー廃棄物の処理と資源化	既存の正社員・中堅	省エネルギー・省資源化	15
	既存の正社員・若手		14
資源リサイクルー建設廃棄物のリサイクル	既存の正社員・中堅	地球環境への配慮	13
既存構造物の補修・延命化ー既存構造物の効率的な補修補強		受注拡大	12
資源リサイクルー建設廃棄物のリサイクル		省エネルギー・省資源化	12

職別工事業（組合件数：574件）

有望な技術・注目されている技術	人材育成対象者	効果	件数
有害化学物質ーアスベスト対策	既存の正社員・中堅	技術者・技能者の健康と安全性確保	6
資源リサイクルー建設廃棄物のリサイクル			6
環境負荷低減ー廃棄物の処理と資源化	既存の正社員・技術・技能指導者	地球環境への配慮	5
有害化学物質ーアスベスト対策	既存の正社員・中堅	受注拡大	4
劣化診断・予測技術の開発ー施設の損傷劣化診断技術	既存の正社員・技術・技能指導者	技術の信頼性向上	4
マネジメント技術ー生産管理	既存の正社員・中堅	生産性向上	4
マネジメント技術ー施工・工法		コスト削減	4
高性能材料ー高強度・長寿命化・高耐久化材料	既存の正社員・技術・技能指導者	品質向上	4
高性能材料ー機能向上材料			4
環境負荷低減ー廃棄物の処理と資源化	既存の正社員・若手	地球環境への配慮	4
	既存の正社員・中堅		4

設備工事業（組合件数：600件）

有望な技術・注目されている技術	人材育成対象者	効果	件数
環境負荷低減－廃棄物の処理と資源化	既存の正社員・中堅	省エネルギー・省資源化	9
資源リサイクル－建設廃棄物のリサイクル		地球環境への配慮	6
住宅－防犯性能の向上		受注拡大	5
有害化学物質－アスベスト対策	既存の正社員・技術・技能指導者	技術者・技能者の健康と安全性確保	5
有害化学物質－アスベスト対策		技術者・技能者の健康と安全性確保	5
マネジメント技術－施工・工法	既存の正社員・中堅	品質向上	5
コスト削減－ライフサイクルを考慮したコスト削減設計法の開発		コスト削減	5
IT利活用－二次元 CAD	既存の正社員・若手	生産性向上	5
資源リサイクル－建設廃棄物のリサイクル		設計施工の単純化・簡素化	5
環境負荷低減－廃棄物の処理と資源化	既存の正社員・管理職	地球環境への配慮	5
	既存の正社員・中堅		5

専門サービス業（組合件数：383件）

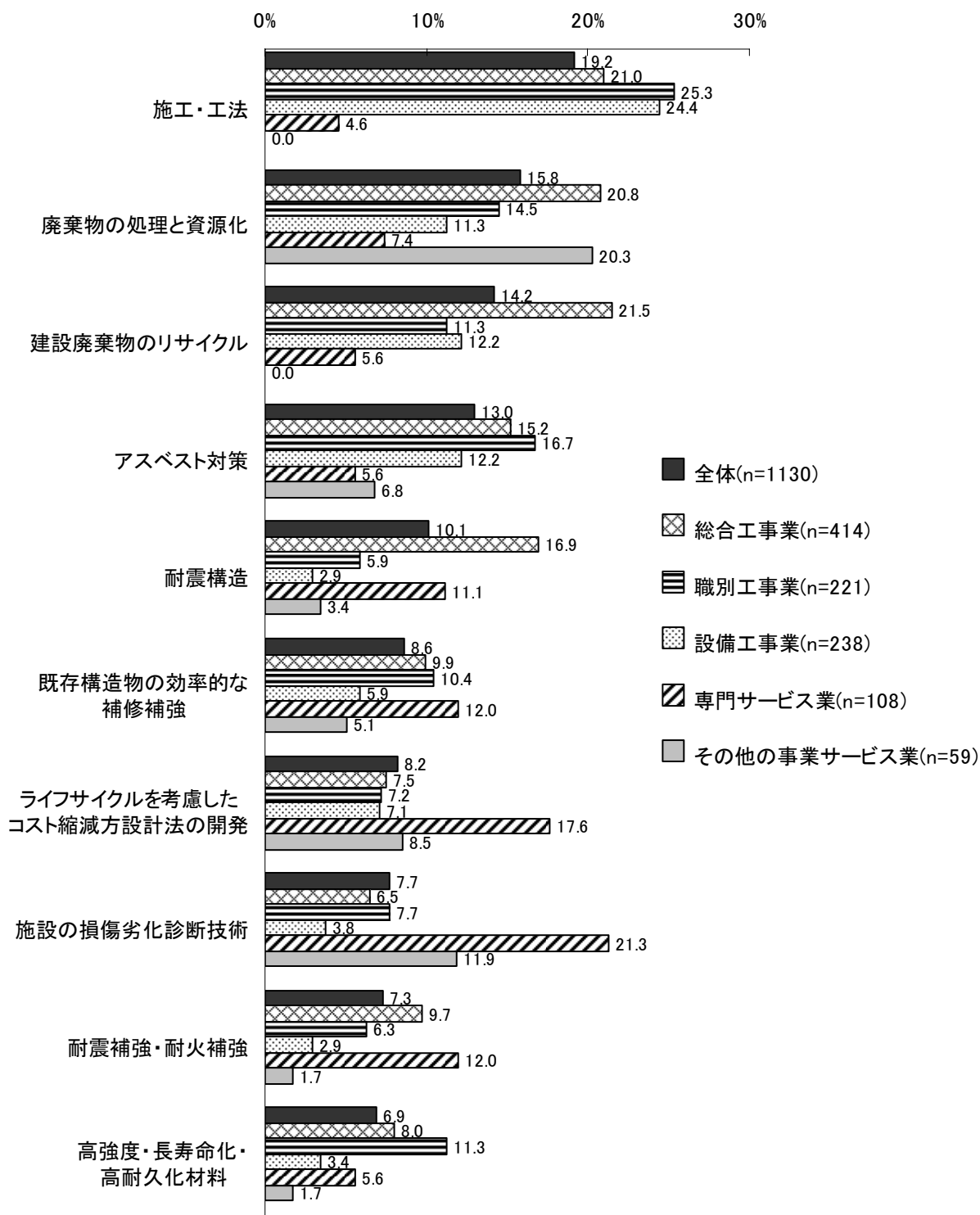
有望な技術・注目されている技術	人材育成対象者	効果	件数
IT利活用－GPS・GIS	既存の正社員・中堅	受注拡大	7
景観・街なみ－景観設計		デザイン性向上	7
コスト削減－ライフサイクルを考慮したコスト削減設計法の開発		コスト削減	5
劣化診断・予測技術の開発－施設の損傷劣化診断技術	既存の正社員・技術・技能指導者	受注拡大	4
			4

その他の事業サービス業（組合件数：86件）

有望な技術・注目されている技術	人材育成対象者	効果	件数
コスト削減－ライフサイクルを考慮したコスト削減設計法の開発	既存の正社員・管理職	コスト削減	2
環境負荷低減－廃棄物の処理と資源化	既存の正社員・中堅	省エネルギー・省資源化	2
		地球環境への配慮	2
	既存の正社員・技術・技能指導者	売上・利益増加	2

問9-2 1) 有望な技術・注目されている技術（10位まで）

有望な技術・注目されている技術をみると、「施工・工法」の割合が19.2%で最も高くなっている。次いで「廃棄物の処理と資源化」が15.8%となっている。続いて「建設廃棄物のリサイクル」が14.2%、「アスベスト対策」が13.0%となっており、問9-1 最も活用されている技術と同じく、廃棄物のリサイクルや処理などの環境保全に関する技術や、アスベスト対策などの人体に関わる安全・安心面の技術への注目が高くなっている。



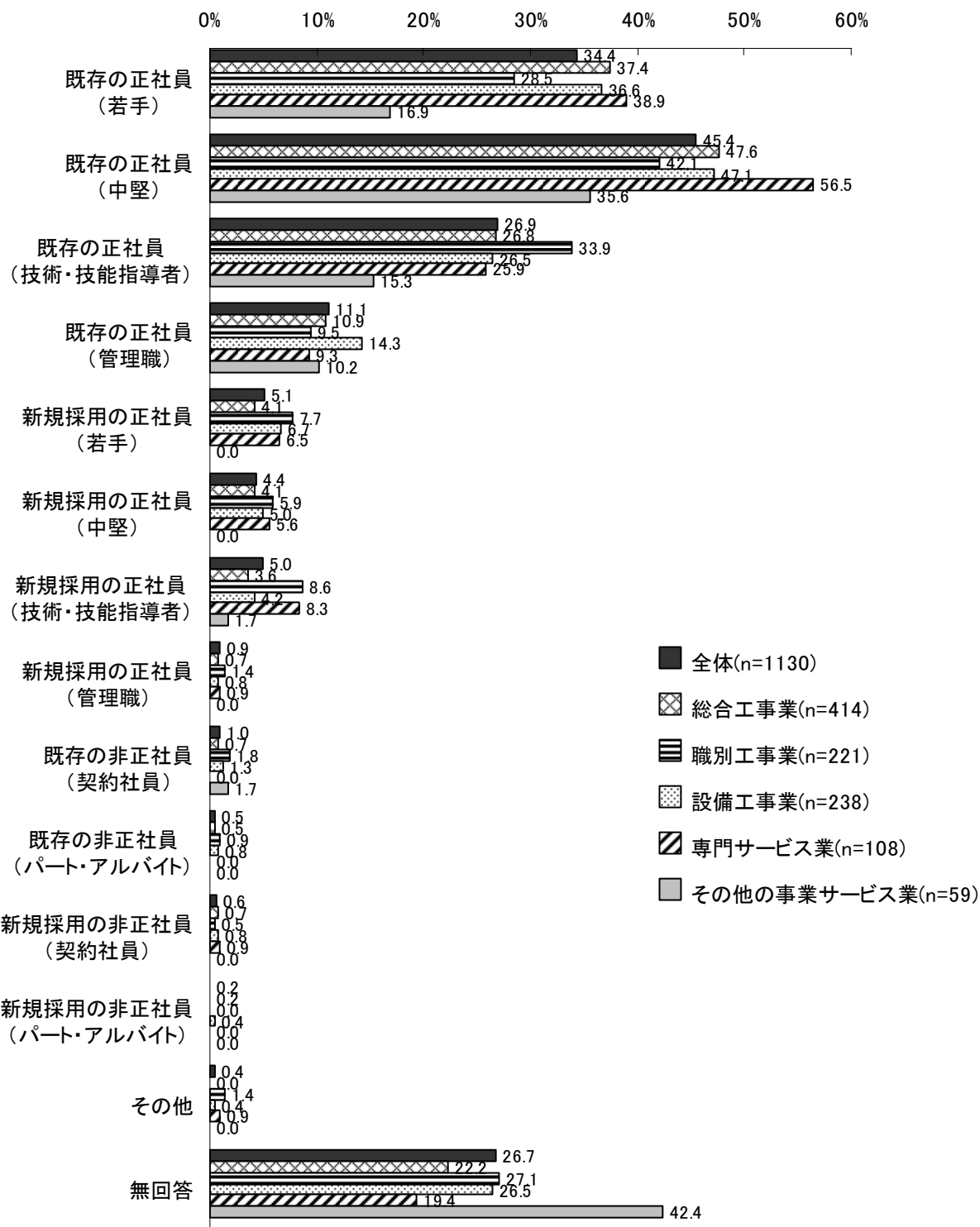
問9-2 1) 有望な技術・注目されている技術

有望な技術・注目されている技術名称	件数	構成比
合計	1130	100
施工・工法	217	19.2
廃棄物の処理と資源化	179	15.8
建設廃棄物のリサイクル	161	14.2
アスベスト対策	147	13
耐震構造	114	10.1
既存構造物の効率的な補修補強	97	8.6
ライフサイクルを考慮したコスト縮減方設計法の開発	93	8.2
施設の損傷劣化診断技術	87	7.7
耐震補強・耐火補強	82	7.3
高強度・長寿命化・高耐久化材料	78	6.9
室内空気汚染対策(シックハウス等)	70	6.2
風力、水力等の自然エネルギー有効活用	69	6.1
土木構造	68	6
生産管理	65	5.8
居住空間の高度化	63	5.6
バリアフリー・ユニバーサルデザイン	63	5.6
新エネルギーの利活用	63	5.6
3次元CAD	60	5.3
耐震性評価	56	5
建築構造	55	4.9
免震構造	53	4.7
2次元CAD	53	4.7
地震に強い地盤・基礎の構築	51	4.5
防犯性能の向上	51	4.5
景観設計	50	4.4
CALS	49	4.3
ネットワーク・セキュリティ	48	4.2
建築材料の流通・管理	45	4
土壌・水浄化システム	45	4
屋上緑化・壁面緑化	45	4

有望な技術・注目されている技術名称	件数	構成比
施設管理へのアセットマネジメント導入	41	3.6
ユニバーサルデザイン	40	3.5
ライフサイクルでのエネルギー効率向上	39	3.5
ヒートアイランド対策	37	3.3
機能向上材料	35	3.1
GPS・GIS	33	2.9
バイオマス利用	33	2.9
既存構造物の用途変更	30	2.7
性能低下予測技術	25	2.2
既存構造物の解体時における環境負荷低減	25	2.2
建築物総合環境性能評価	24	2.1
コンピュータ制御	23	2
被害(倒壊、火災等)予測	21	1.9
火災安全性能評価	18	1.6
歴史的建造物の再生	18	1.6
耐火構造	17	1.5
リアルタイム防災情報システム	15	1.3
建設ロボット	14	1.2
制振構造	11	1
避難シミュレーション	11	1
ストック活用の評価方法の開発	10	0.9
超高層建築	10	0.9
解析技術	9	0.8
構造物の軽量化	8	0.7
ユビキタス	7	0.6
シビックデザイン	6	0.5
大空間構造	4	0.4
熱流体解析・煙制御	3	0.3
電磁シールド	2	0.2
RFID	1	0.1
無回答	322	28.5

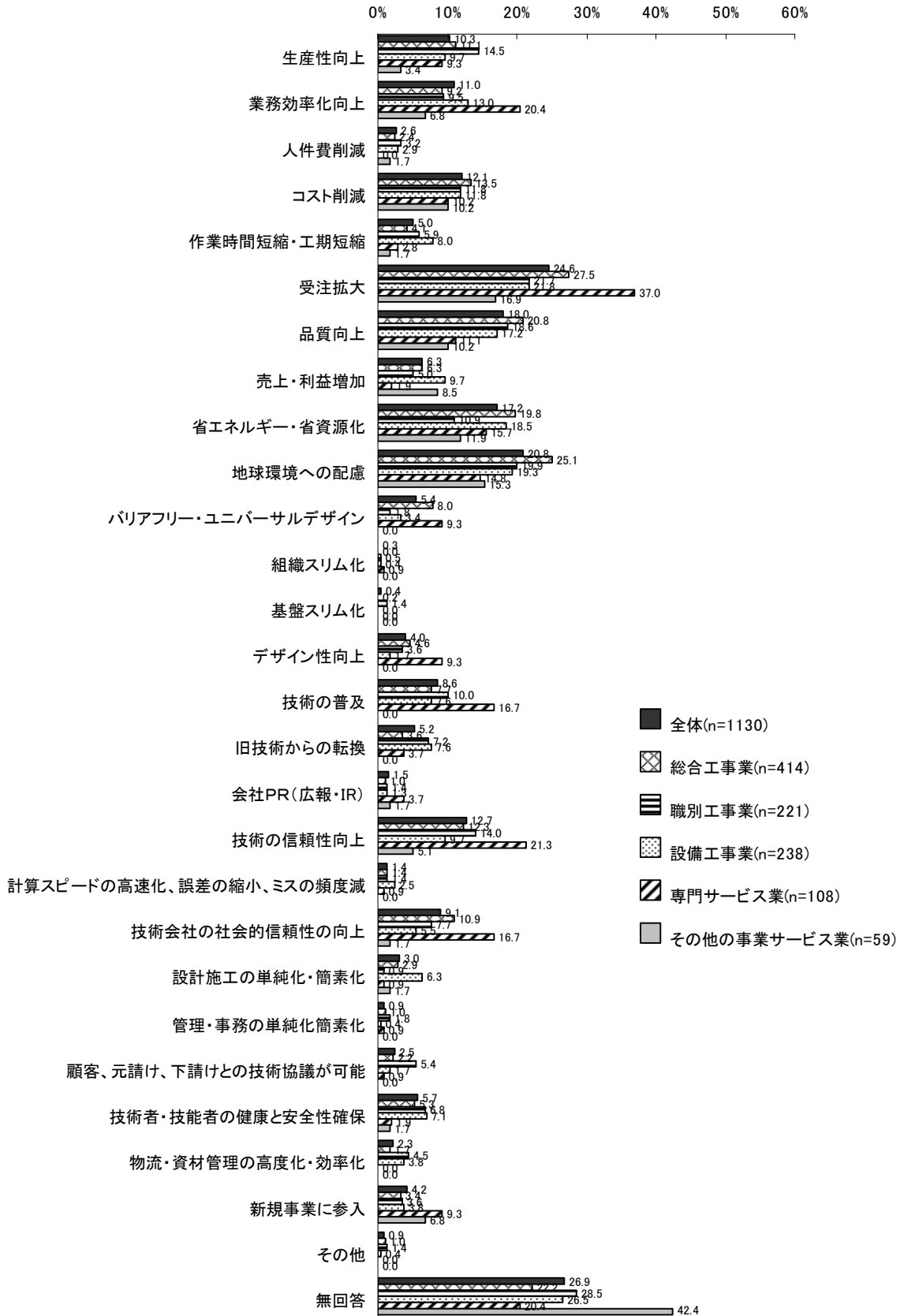
問9-2 2) 技術を持つ人材の育成対象者（一つに〇）

技術を持った人材の育成対象者をみると、「既存の正社員（中堅）」がとする回答が45.4%で最も多くなっている。次いで「既存の正社員（若手）」が34.4%となっている。



問9-2 3)「有望な技術」「注目されている技術」を持つ人材育成の効果

有望な技術、注目されている技術を持つ人材の、育成の効果についてみると、「受注拡大」とする回答が24.6%で最も多くなっている。次いで「地球環境への配慮」が20.8%となっている。



**問9-3 「問9-2」で記入された、業界にとっての「有望な技術」「注目されている技術」について、その背景をお聞かせください。記入にあたっては、選んでいただいた技術それぞれについて記入する必要はありません。広く業界の背景や課題からの視点でまとめてご記入ください。また、その普及の動向と人材の動向についてもお聞かせください。
(自由記述)**

自由記述の回答を整理し、取りまとめた結果を以下に示す。

(回答の内容から、「人材育成全般」、「環境保全」、「耐震」、「IT技術の導入」、「建築物の診断・リニューアル」、「建築物の維持管理」、「マネジメント」、「土壌汚染」、というグループに整理している。)

(人材育成全般について)

- ・若手人材の応募者が少なく、確保が課題となっている。
- ・個別の中小企業においては、若手人材への技術指導の時間、費用を割く余裕がなく、指導がなされていないため、今後は指導を徹底していくことが求められる。
- ・社員、従業員の能力向上のための教育について、中小企業では個別に行うことが難しいため、外部の研究機関やe-learning等を活用することが求められている。
- ・資格を持った中堅の技術者が、他産業へ流出しており、業務遂行に必要な有資格の中堅技術者の不足が目立っている。
- ・VE提案、プレゼンテーションをする機会が増加しており、プレゼンテーションのスキルを持った人材が求められている。
- ・まちづくり、地域づくりには、少子高齢化への対応、環境保全、福祉対応技術が必須事項である。
- ・建設分野の技術はすでに普及し、定着しているものが多いため、他社からの差別化を図り、対価を得るためには、省エネ、リサイクル、環境保全などの社会問題の解決を提案する事業を行い、付加価値をつけていく必要がある。

(環境保全について)

- ・環境に配慮した建築物を造ることは、人間にとっても安全な社会資本を造ることである。
- ・環境保全、省エネルギーに関する技術が注目されている。
- ・都心部ではヒートアイランド問題がクローズアップされており、対応する技術が求められる。
- ・原油価格の高騰、環境保全の観点から燃料として、バイオマスを利用する発電設備が増加している。
- ・社会問題になったアスベスト対策が必要である。
- ・アスベスト除去を行う従業員に、特別教育を実施し、施工技術の向上と安全衛生にかかる技術の向上を目指している。
- ・省エネルギーに対応するためには、広範な知識が必要であり、対応できる人材は貴重である。

(耐震について)

- ・地震対策のため、耐震、免震構造に対する需要が伸びている。
- ・耐震強度維持のため、材料の高性能化が進んでいる。
- ・自然災害に強い建築物が求められている。

(IT 技術の導入について)

- ・電子入札、電子納品など、IT 技術の導入が進んでおり、対応が必要である。
- ・災害発生時に、建築物の竣工時などに使用した図面などを検索できる CALS の構築が求められる。
- ・CALS への対応に、高度なデータ変換の知識が必要である。

(建築物の診断・リニューアルについて)

- ・住宅のリフォーム市場が拡大している。
- ・高齢化にともなうバリアフリー等、福祉関連の技術が有望である。
- ・環境負荷の軽減に対し、社会的な要請がある。
- ・高度成長期に整備された社会資本が今後更新の時期を迎える。更新のためのコスト削減には、維持管理技術が必要である。
- ・既存建築物の耐震評価や検査技術の重要性が高まっている。

(建築物の維持管理について)

- ・ライフサイクルコストの削減を目的とした、既存建築物の改修・補強工事が増加している。
- ・新規に作るより、延命化、維持管理、補修等により、既存の建築物を長く使うことが求められている。
- ・設備の面から、建築物の診断ができる人材が少ない。

(土壌汚染対策について)

- ・土壌汚染、水質汚染への対応など、環境保全事業に関する市場が拡大すると思われる。
- ・塗料によるシックハウス、健康被害が発生しており、人体に影響のない、新しい塗料の開発が求められている。

(マネジメントについて)

- ・業務が細分化しており、プロジェクトの全体の管理がむずかしくなっているため、プロジェクト全体を管理できる技術が必要である。
- ・総合的な判断をしながら施工を指示できる技術者が少なくなっている。
- ・施工管理、ライフサイクルコストの削減、施設管理のマネジメントができる人材が少なく、今後いかに人材を養成していくかが課題となっている。

問9-4 「問9-2」における今後の人材育成に関して、教育訓練（研修）をどのように実施されますか。下記からお選びください。（〇はいくつでも可）

<全体>

今後の人材育成に関して、教育訓練（研修）をどのように実施するのかをみると、「外部の教育機関を活用していく」とする回答が56.1%で最も多くなっている。次いで「社内の教育訓練（研修）を実施していく」が38.2%となっている。

<産業分類別>

（総合工事業）

今後の人材育成に関して、教育訓練（研修）をどのように実施するのかをみると、「外部の教育機関を活用していく」とする回答が64.3%で最も多くなっている。次いで「社内の教育訓練（研修）を実施していく」が36.2%となっている。

（職別工事業）

今後の人材育成に関して、教育訓練（研修）をどのように実施するのかをみると、「外部の教育機関を活用していく」とする回答が50.2%で最も多くなっている。次いで「社内の教育訓練（研修）を実施していく」が37.1%となっている。

（設備工事業）

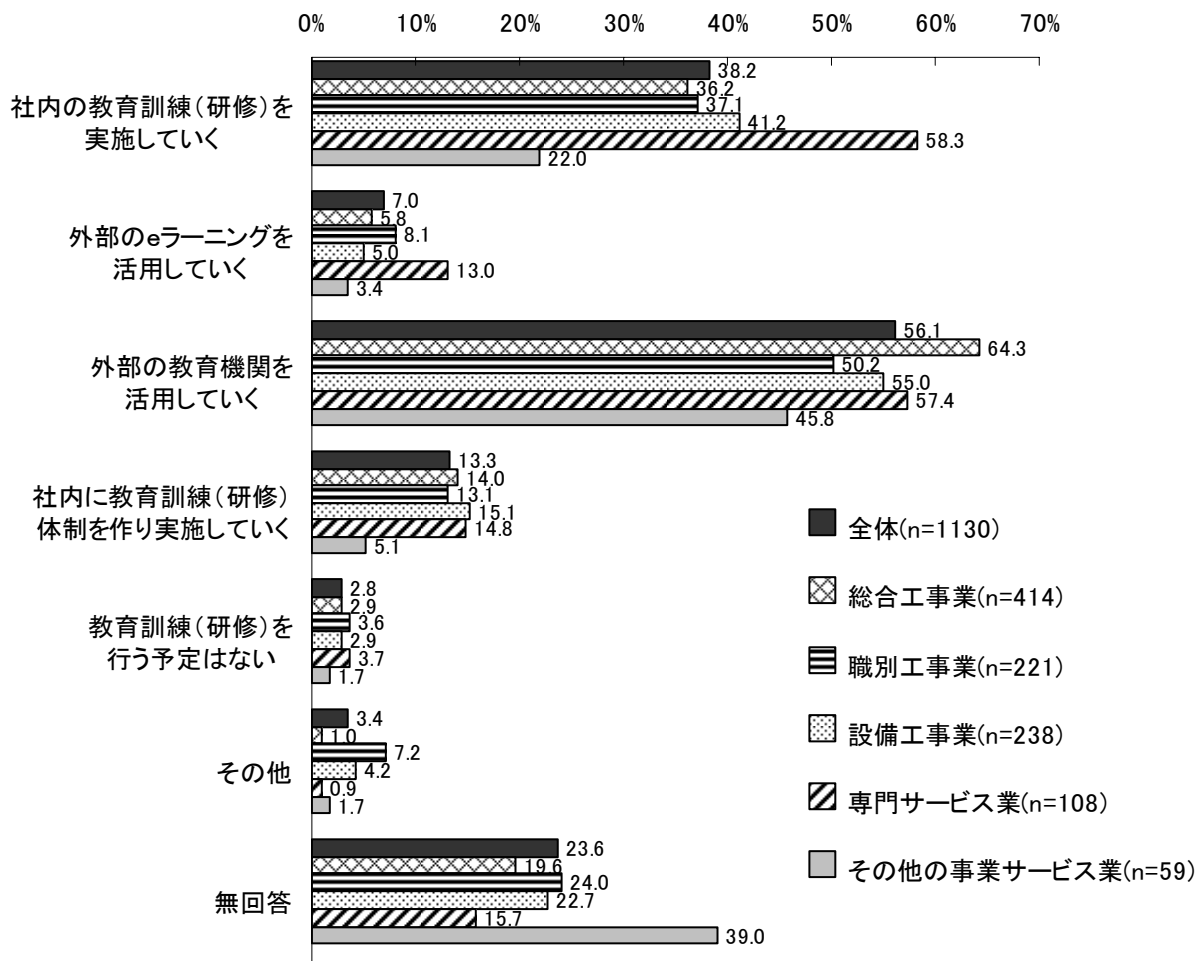
今後の人材育成に関して、教育訓練（研修）をどのように実施するのかをみると、「外部の教育機関を活用していく」とする回答が55.0%で最も多くなっている。次いで「社内の教育訓練（研修）を実施していく」が41.2%となっている。

（専門サービス業）

今後の人材育成に関して、教育訓練（研修）をどのように実施するのかをみると、「社内の教育訓練（研修）を実施していく」とする回答が58.3%で最も多くなっている。次いで「外部の教育機関を活用していく」が57.4%となっている。

（その他の事業サービス業）

今後の人材育成に関して、教育訓練（研修）をどのように実施するのかをみると、「外部の教育機関を活用していく」とする回答が45.8%で最も多くなっている。次いで「社内の教育訓練（研修）を実施していく」が22.0%となっている。



問9-5 「問9-2」における今後の人材育成に必要な教育訓練(研修)のカリキュラムがあれば、その内容をお聞かせください。お考えを自由にご記入ください。(自由記述)

自由記述の回答を整理し、取りまとめた結果を以下に示す。

- ・関連する業界団体で研修、訓練を行っている。
- ・OJTを行っている。
- ・雇用・能力開発機構と連携し、新技術習得のための勉強会を実施して成果をあげている。
- ・訓練校など、外部の教育機関を有効に活用したい。

問10 最後に、業界の技術・技能や人材育成に関して、何かご意見がございましたら自由にご記入ください。(自由記述)

自由記述の回答を整理し、取りまとめた結果を以下に示す。

- ・不況の影響により、建設分野では受注単価が減少している。技術、技能を持った人材であっ

ても、他の業界と比較して低収入となっており、中堅の技術者や、熟練の人材が他の業界へ流出している。また、若手人材の入職も少なくなっていることが、業界全体の問題となっている。

- ・ 中小企業では、技術・技能の向上の必要性は理解しているが、人材育成に費用をかけることができない企業が多い。公的な訓練機関との連携が重要である。
- ・ 人材育成の場や機会について、大都市圏と地方では格差がある。地方における技術者育成の場を多く作ってほしい。
- ・ 模範となる優良施工現場の見学会などがあるとよい。
- ・ 専門技術の向上のため、通信講座で人材育成ができるとよい。