

平成23年度電気技術者試験受験者実態調査

平成24年4月
一般財団法人 電気技術者試験センター

<はじめに>

当試験センターは、当試験センターが実施する公益目的事業の一環として電気技術者試験を受験する方々の実態を把握することを目的に、電気主任技術者試験および電気工事士試験の受験申込に際し、アンケートへの回答を任意によりお願いしている。平成23年度の調査結果を取りまとめたので公表する。

<受験申込者数の状況>

受験申込者数の詳細は、当センターホームページ「試験実施状況の推移」を参照いただきたいが、平成18年度以降の受験申込者数の推移を試験種別に下表-1に示す。

- ・直近3か年の総受験申込者数は平均約25万人であり、平成18～20年度の3か年に比べて約5万人（約25%）増加している。
- ・試験種別では、第3種電気主任技術者試験、第1種及び第2種電気工事士試験の受験申込者の増加が大きい。

表-1 電気技術者試験受験申込者数の推移

	電験1種	電験2種	電験3種	電験計	電工1種	電工2種	電工計	総計
H18年度	2,220	9,638	54,611	66,469	34,850	103,184	138,034	204,503
H19	2,125	9,557	55,234	66,916	34,514	95,284	129,798	196,714
H20	2,164	9,091	54,509	65,764	38,518	103,851	142,369	208,133
3年平均	2,170	9,429	54,785	66,383	35,961	100,773	136,734	203,117
H21年度	2,313	9,212	64,259	75,784	45,662	122,239	167,901	243,685
H22	2,306	9,710	68,471	80,487	46,742	131,964	178,706	259,193
H23	2,284	9,690	67,844	79,818	46,305	126,931	173,236	253,054
3年平均	2,301	9,537	66,858	78,696	46,236	127,045	173,281	251,977
増加率	106	101	122	119	129	126	127	124

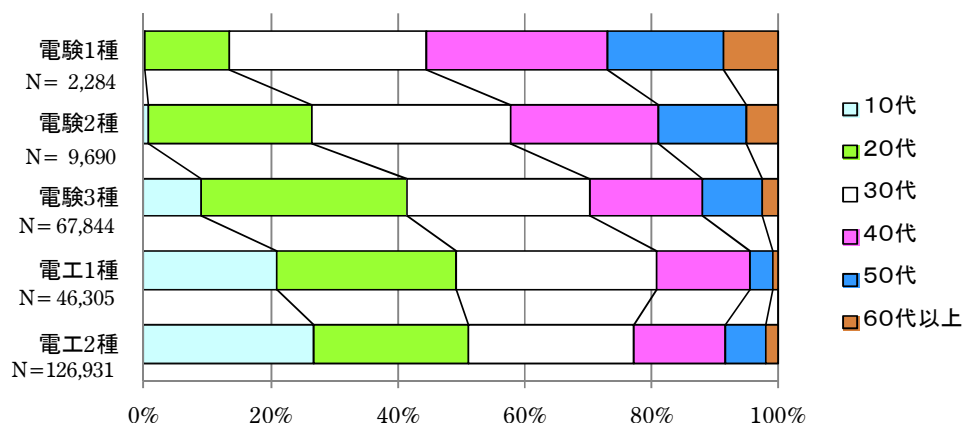
注) 電験は電気主任技術者試験、電工は電気工事士試験を示す。

<受験申込者の属性>

1. 受験申込者年代別構成

平成23年度受験申込者の年代構成を下表-2に示す。学生を主体とした10代受験者の比率、各年代の構成比等に各試験種別ごとの特徴が見られる

表-2 平成23年度受験申込者年代別構成

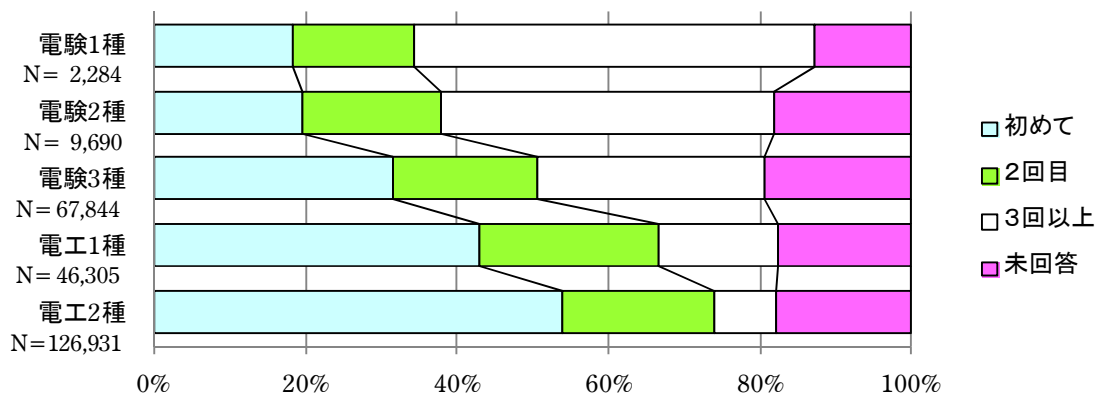


注) 年齢は平成23年4月1日時点での満年齢

2. 受験回数

平成23年度受験申込者の受験回数を、下表-3に示す。

表-3 平成23年度受験申込者受験回数



3. 受験申込者の属性等

平成23年度受験申込者の属性を下表-4、5に示す。

学生の比率は、電験3種で約12%、電工2種で最も高く約25%、電工1種で約19%、となっている。

表-4 平成23年度電気主任技術者試験受験申込者属性

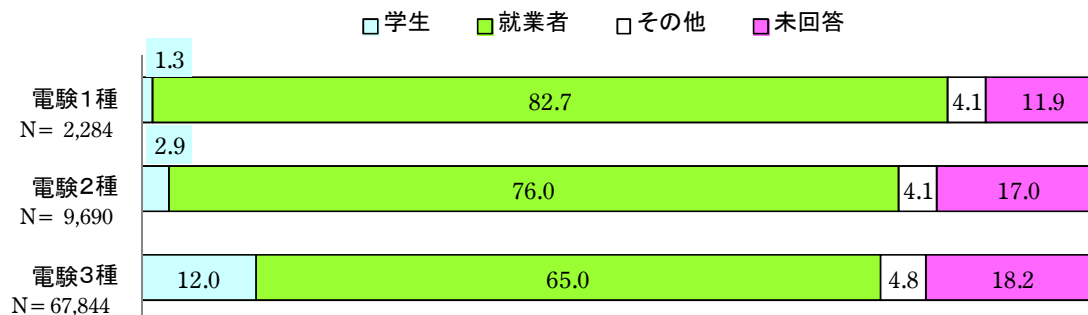
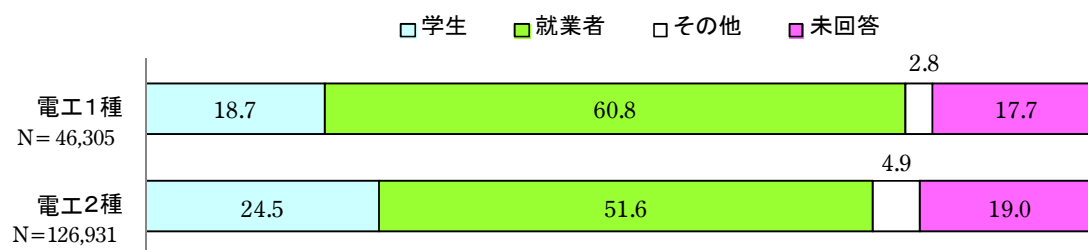


表-5 平成23年度電気工事士試験受験申込者属性



4. 就業者の勤務先

次いで、受験申込者数の過半を占める就業者の勤務先についての調査結果を示すが、この回答は、インターネットでの受験申込者のみが回答の母集団となっている。

近年、インターネットでの申込者の割合は年々増加し、過半を超えるようになっているが、10代を中心に郵便申込の比率がまだ高いため、母集団に違いがあることに留意したうえで結果を参照ありたい。(注：巻末(参考)に、全申込者とインターネット受験申込者の年代構成を比較した表を添付している。)

(1) 電気主任技術者試験申込者の勤務先

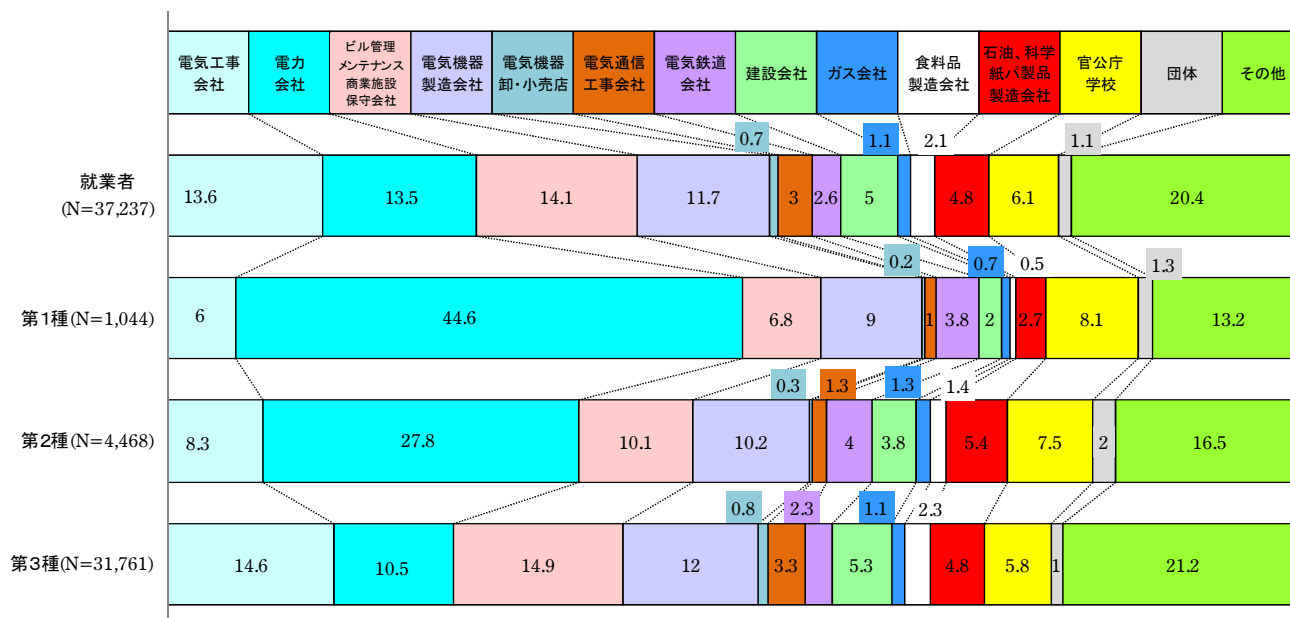
電気主任技術者試験受験申込者のうち就業者が属する勤務先について下表-6に示す。

1種、2種は勤務先が「電力会社」として回答した者が最も多く、以下、「電気機器製造会社」、「ビル管理・メンテナンス・商業施設保守会社」、「電気工事会社」と回答した者が多い。

3種では、「ビル管理・メンテナンス・商業施設保守会社」、「電気工事会社」と回答した者がほぼ同程度で多く、「電気機器製造会社」、「電力会社」が続く結果となっている。

このように、電気主任技術者試験受験申込者の多くは、上記4業種からとなっているが、4業種の就業者全体に占める割合は、1種が最も大きく、3種ほど少ない結果となっている。

表-6 電気主任技術者試験受験申込者(就業者)の勤務先



(2) 電気工事士試験受験申込者の勤務先

電気工事士試験受験申込者のうち就業者が属する勤務先について下表－7に示す。

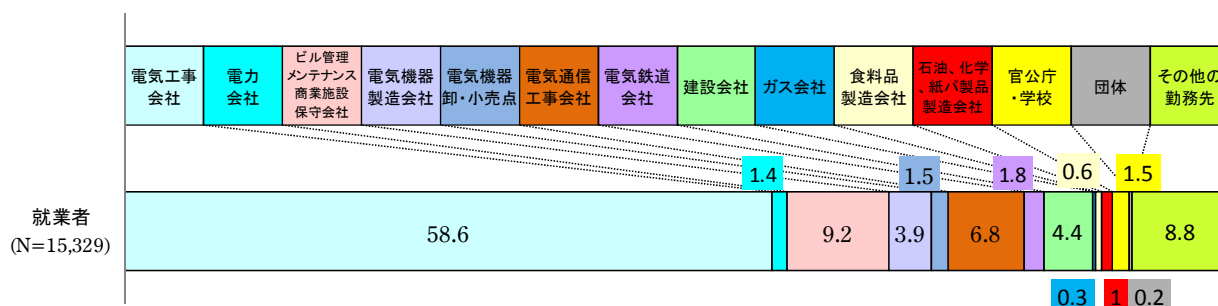
受験申込者の勤務先は、1種、2種とも「電気工事会社」であると回答した者が最も多く、以下、「ビル管理・メンテナンス・商業施設保守会社」、「電気通信工事会社」、「建設会社」、「電気機器製造会社」の順である。

これら上位5業種に続く勤務先は、1種では、「電気鉄道会社」、「電気機器卸・小売店」、「電力会社」であり、2種では、「電気機器卸・小売店」、「ガス会社」、「電力会社」である。

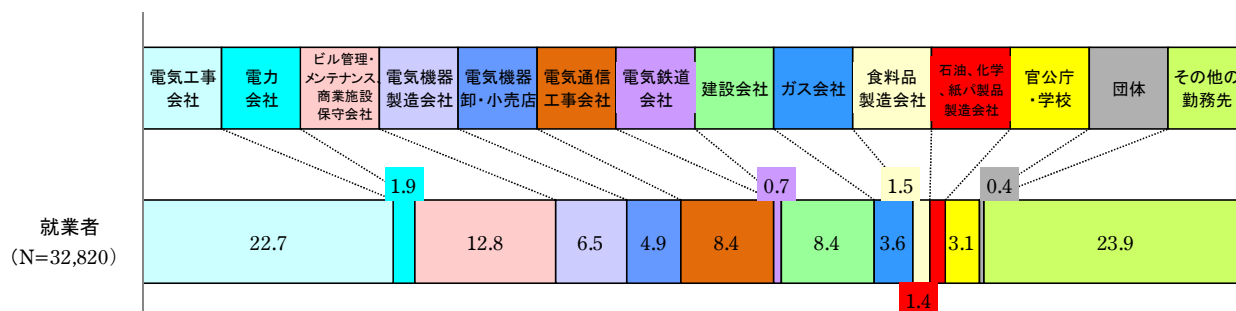
その他、特徴として、当然ともいえるが、1種の受験申込者は圧倒的に電気工事会社に属する者が多く、2種の受験申込者は1種に比較して多くの業種にまたがっている。

表－7 電気工事士試験受験申込者（就業者）の勤務先

(第1種電気工事士試験受験申込者)



(第2種電気工事士試験受験申込者)

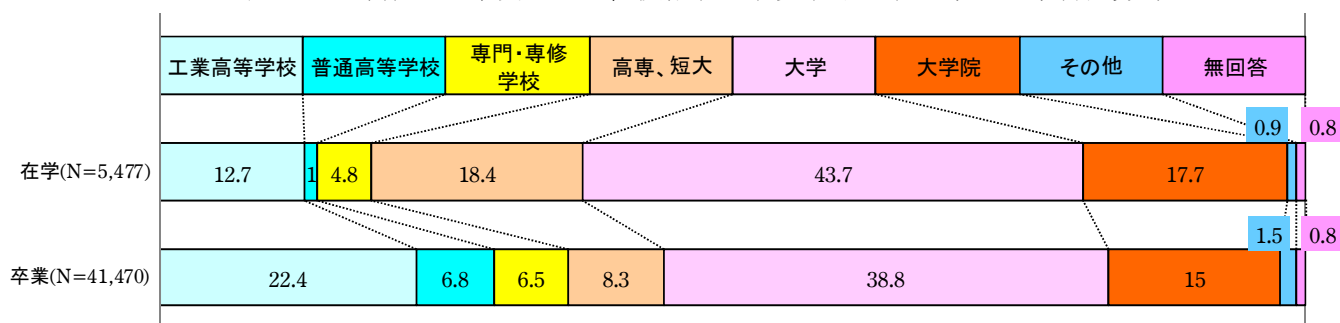


5. 学生の学科、最終学歴

同様に、インターネット申込者のうち在学者については在学中の学校を、卒業生については最終学歴を下表－8、9に示した。

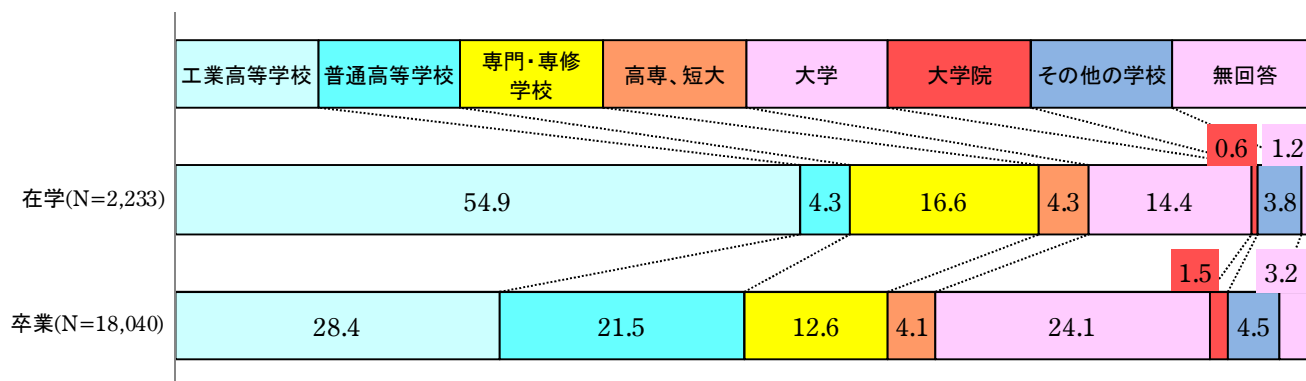
- (1) 電気主任技術者試験受験申込者は、「大学」「高専・短大」「大学院」在学中の学生の割合が大きく、卒業生では、「大学」卒業生に次いで「工業高等学校」卒業生が多い。
- (2) 電気工事士試験受験申込者については、在生は「工業高等学校」所属が最も多く、卒業生では、「普通高等学校」「大学」の割合が大きくなるのが特徴的である。

表－8 平成23年度電気主任技術者試験受験申込者の学歴・学科区分等

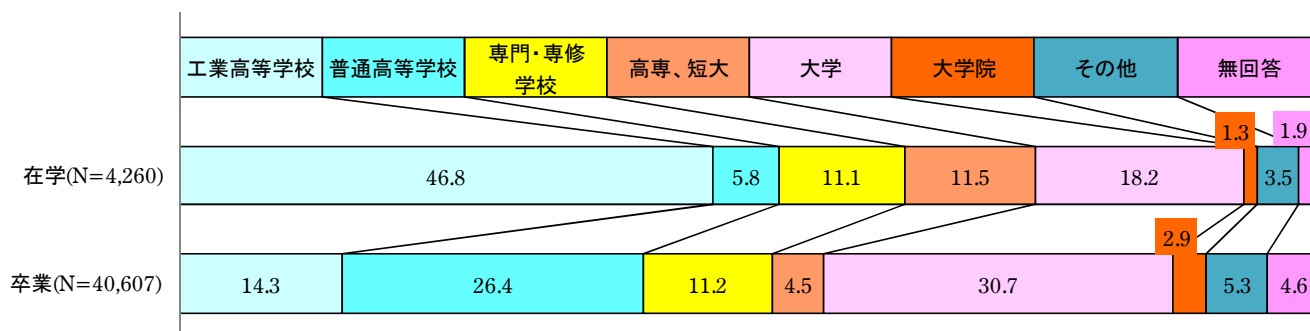


表－9 平成23年度電気工事士試験受験申込者の学歴・学科区分等

(第1種電気工事士試験受験申込者)



(第2種電気工事士試験申込者)



<受験申込者の受験動機>

インターネット申込者に対しては、受験の動機に関しても任意による回答を得ている。

1. 学生の受験動機

(1) 電気主任技術者試験

電気主任技術者試験を受験しようとする学生は、「自分の判断で（就職を有利にするため）」、「学校の勧め（就職を有利にするため）」、「自分の判断で（能力を試すため）」のいずれかを選択する者が多く、「就職を有利にする」ことが受験の動機となっている者が多い。なかでも、「自分の判断で」を選択する者が「学校の勧め」「家族・知人の勧め」を上回って多くなっている。

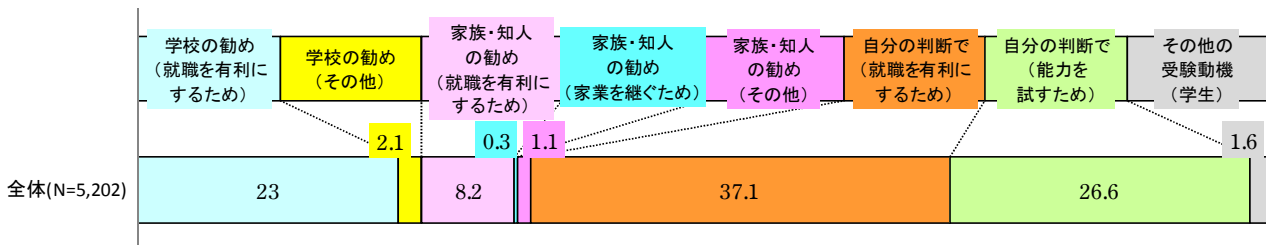
また、1～3種合計で、26.6%の者が「自分の判断で（能力を試すため）」を選択している。

(2) 電気工事士試験

電気工事士試験を受験しようとする学生は、「学校の勧め（就職を有利にするため）」「家族・知人の勧め（就職を有利にするため）」「自分の判断で（就職を有利にするため）」のいずれかを選択する者が多く、就職を有利にすることが受験の動機となっている者が多い。なかでも、1、2種とも「学校の勧め」が最も大きな割合だが、1種では、「自分の判断で」を選択する者も多い。

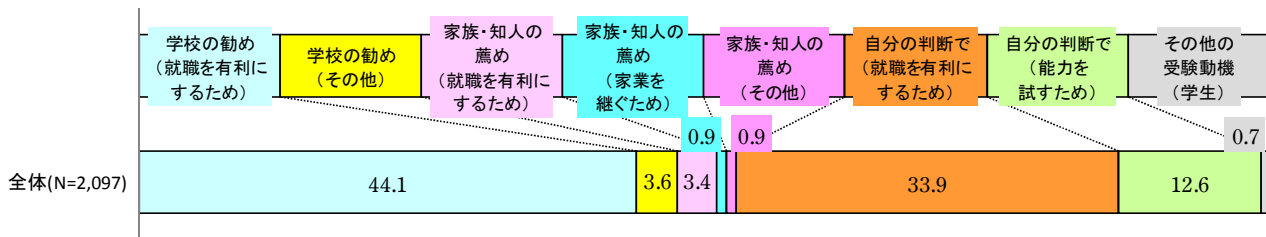
また、1種で12.6% 2種で9%の者が「自分の判断で（能力を試すため）」を選択している。

表－10 電気主任技術者試験受験動機（学生）

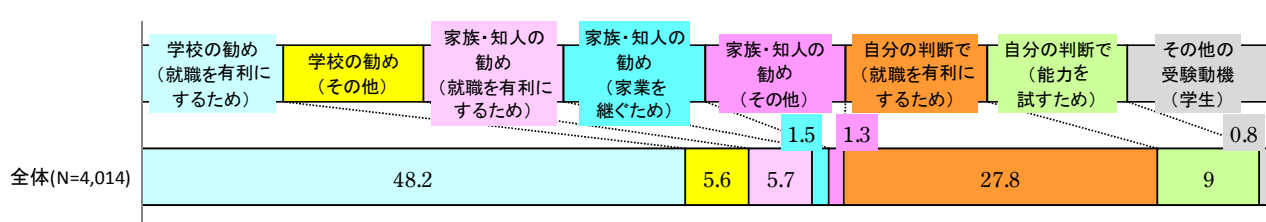


表－11 電気工事士試験受験動機（学生）

(第一種電気工事士試験)



(第二種電気工事士試験)



2. 就業者の受験動機

(1) 電気主任技術者試験

就業者が電気主任技術者試験を受験しようとする動機としては、「資格が必要な職務に就いているため」を選択する者が最も多いが、「昇進または給料・収入を上げるため」、「勤務先で希望する職務に就くため」を選択する者の割合が、電気工事士試験に比較して大きい。「定年後の再就職に備えるため」を選択した者が9.5%あり、第4位にランクインしているのが特徴的である。

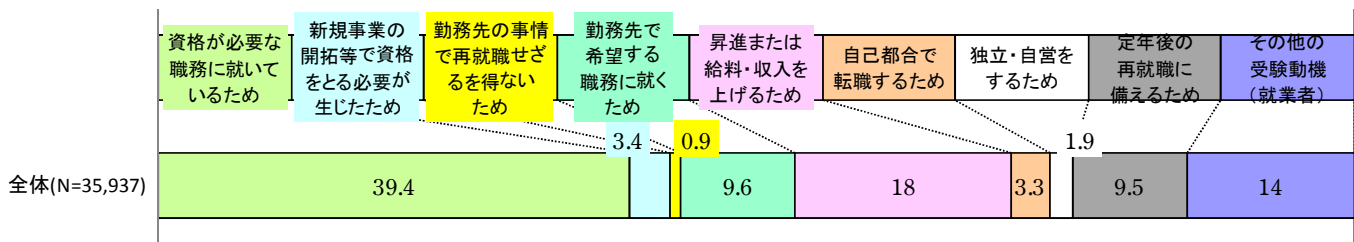
(2) 電気工事士試験

就業者が電気工事士試験を受験しようとする動機としては、「資格が必要な職務に就いているため」を選択する者が、1, 2種とも圧倒的に多い。

それに続くのは、1種では「昇進または給料・収入を上げるため」、「勤務先で希望する職務に就くため」、「新規事業の開拓等で資格を取る必要が生じたため」である。

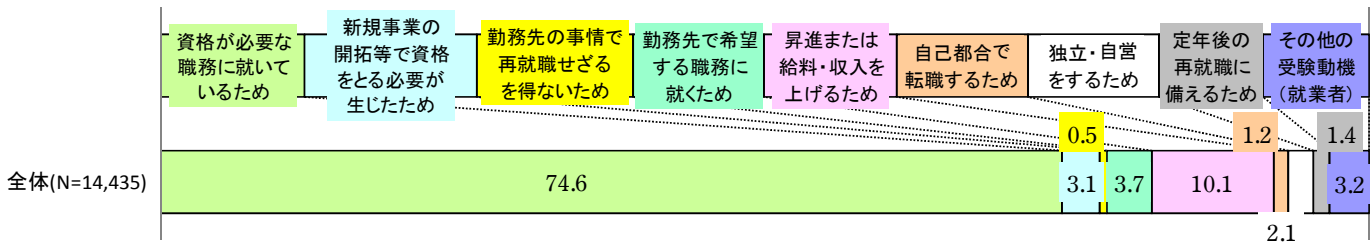
2種も同様であるが、「新規事業の開拓等で資格を取る必要が生じたため」が第2番目の理由となっている。

表－1 2 電気主任技術者試験受験動機（就業者）

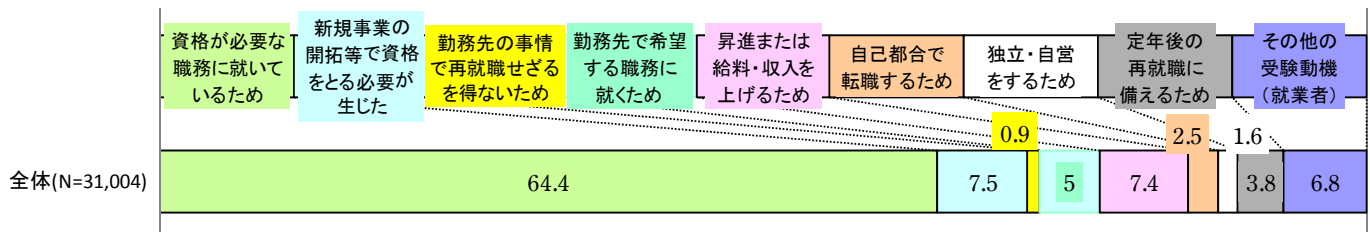


表－1 3 電気工事士試験受験動機（就業者）

(第1種電気工事士試験)



(第2種電気工事士試験)



<受験申込者数の増減要因等>

最後に、受験申込者が増加している3試験（第3種電気主任技術者試験、第1種電気主任技術者試験、第2種電気主任技術者試験）について、その増加要因を見ていきたい。

1. 第3種電気主任技術者試験

平成23年度の電気主任技術者試験（第1種・第2種・第3種）受験申込者は、約80千人で、平成19年度比13千人（19%増）増加している。このうち、第3種の増加者数が12.6千人とその大半を占めている。

第3種電気主任技術者試験受験申込者数の推移を下表-14に示す。

受験申込者の増加は、学生：1.5千人増、就業者：9.5千人増であり、就業者の受験申込増が牽引している。その内訳を見ると、

- ・電気工事業、電力会社、官公庁からの受験申込は、伸びないか減少している。
- ・保安協会・ビル管理会社から伸びている。
- ・主要な団体以外の、その他企業・団体に増加の要因がある。

表-14 第3種電気主任技術者試験受験申込者数の推移

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	増加数	増加率%	増加寄与率%
	A				B	B-A=C	C/A	(注)
高校生	1,862	1,734	1,953	1,946	2,060	198	10.6	2.7
大学・短大・高専	4,473	4,245	5,205	5,698	5,528	1,055	23.6	14.5
その他学校	441	431	404	622	680	239	54.2	3.3
学生計	6,776	6,410	7,562	8,266	8,268	1,492	22.0	20.5
電気工事業	8,250	8,490	9,712	8,147	7,872	-378	-4.6	-5.2
電力会社	5,995	5,611	6,046	4,903	4,909	-1,086	-18.1	-14.9
保安協会・ビル管理会	5,521	5,582	5,893	7,169	7,367	1,846	33.4	25.4
官公庁・学校(学生除)	2,164	2,032	2,202	2,241	2,395	231	10.7	3.2
その他企業団体等	12,641	12,268	14,610	20,941	21,532	8,891	70.3	122.1
就業者計	34,571	33,983	38,463	43,401	44,075	9,504	27.5	130.6
その他(無職等)	6,960	6,913	9,167	3,517	3,243	-3,717	-53.4	-51.1
無回答	6,927	7,203	9,068	13,287	12,258	5,331	77.0	
合計	55,234	54,509	64,260	68,471	67,844	12,610	22.8	
	注: 増加寄与率=(増加数/無回答を除く増加数合計)×100							

表-15 「その他企業団体等」内訳（第3種電験インターネット受験申込者アンケートより）

その他企業団体等	計	電気機器製造会社	建設会社	石油、化学、紙/パ製品製造会社	電気通信工事会社	電気鉄道会社	食料品製造会社	輸送用機械器具製造業	はん用、生産用、業務用機械器具製造業	就業者その他
回答数(注)	17,206	3,824	1,688	1,511	1,055	737	731	629	545	6,486
回答比率%	100	22.2	9.8	8.8	6.1	4.3	4.2	3.7	3.2	37.7

2. 第1種電気工事士試験

下表－16によれば、同様に、平成19年度比9千人（29%増）、学生：1.4千人増
就業者：3.7千人増であり、

- ・学生は高校生の受験が増加
- ・最も多くが受験する電気工事業は伸びが低い
- ・保安協会・ビル管理会社が伸びている。
- ・主要な団体以外の、その他企業・団体に増加の要因がある。

表－16 第1種電気工事士試験受験申込者数の推移

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	増加数	増加率%	増加寄与率%
	A				B	B-A=C	C/A	(注)
高校生	4,109	4,279	5,024	5,350	5,158	1,049	25.5	18.6
大学・短大・高専	958	1,002	1,192	970	960	2	0.2	0.0
その他学校	1,453	1,480	1,946	1,741	1,840	387	26.6	6.8
学生計	6,520	6,761	8,162	8,061	7,958	1,438	22.1	25.4
電気工事業勤務	15,149	17,873	21,592	16,725	15,590	441	2.9	7.8
電力会社勤務	311	311	360	275	281	-30	-9.6	-0.5
ビル管理会社勤務	1,023	1,121	1,215	1,714	1,730	707	69.1	12.5
その他勤務	3,456	3,869	4,999	5,874	6,017	2,561	74.1	45.3
就業者計	19,939	23,174	28,166	24,588	23,618	3,679	18.5	65.1
その他(無職等)	618	720	1,376	1,191	1,155	537	86.9	9.5
無回答	3,712	2,611	3,262	7,980	7,090	3,378	91.0	
合計	30,789	33,266	40,966	41,820	39,821	9,032	29.3	
注：増加寄与率＝(増加数／無回答を除く増加数合計)×100								

表－17 「その他勤務」の内訳(第1種電工インターネット受験申込者アンケートより)

その他勤務	計	電気通信 工事会社	建設会社	電気機器 製造会社	電気鉄道 会社	電気機器 卸・小売 店	官公庁・ 学校	石油、化学、 紙パ製品 製造会社	就業者 その他
回答数(注1)	4,723	1,043	672	600	271	230	225	152	1,530
回答比率%	100.0	22.1	14.2	12.7	5.7	4.9	4.8	3.2	32.4

3. 第2種電気工事士試験

下表－18によれば、同様に、平成19年度比27千人（33%増）増のうち、学生：
3.5千人増 就業者：9.7千人増であり、

- ・学生は高校生の受験が増加
- ・最も多くが受験する電気工事業は減少している。
- ・保安協会・ビル管理会社から若干増
- ・主要な団体以外の、その他企業・団体に増加の要因がある。

表－18 第2種電気工事士試験受験申込者数の推移

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	増加数	増加率%	増加寄与率%
	A				B	B-A=C	C/A	(注)
高校生	21,317	21,079	21,504	21,995	24,304	2,987	14.0	19.5
大学・短大・高専	2,003	2,058	2,305	2,439	2,237	234	11.7	1.5
その他学校	1,849	1,700	2,026	2,369	2,093	244	13.2	1.6
学生計	25,169	24,837	25,835	26,803	28,634	3,465	13.8	22.6
電気工事業勤務	16,575	18,900	23,026	21,363	14,769	-1,806	-10.9	-11.8
電力会社勤務	1,013	1,173	1,457	1,579	1,207	194	19.2	1.3
ビル管理会社勤務	3,093	3,273	3,592	3,489	5,274	2,181	70.5	14.2
その他勤務	21,683	24,124	31,169	33,931	30,807	9,124	42.1	59.5
就業者計	42,364	47,470	59,244	60,362	52,057	9,693	22.9	63.2
その他(無職等)	3,271	3,126	5,018	6,202	5,456	2,185	66.8	14.2
無回答	9,416	11,151	12,866	13,994	20,724	11,308	120.1	
合計	80,220	86,584	102,963	107,361	106,871	26,651	33.2	
注: 増加寄与率=(増加数/無回答を除く増加数合計)×100								

表－19 「その他勤務」の内訳(第2種電気インターネット受験申込者アンケートより)

その他勤務	計	電気通信 工事会社	建設会社	電気機器 製造会社	電気機器 卸・小売店	ガス会社	官公庁・ 学校	管工事・機械 器具設置工事 業	就業者 その他
回答数(注1)	20,582	2,766	2,753	2,122	1,610	1,166	1,018	557	8,590
回答比率%	100.0	13.4	13.4	10.3	7.8	5.7	4.9	2.7	41.7

参考までに、表－15、17、19に、インターネット申込みに係るアンケート結果をもとに、主要団体以外に含まれる業種に属する申込者数を示した。今後、本項を経年比較することによりさらなる増加要因の分析が可能になると考える。なお、近年の受験申込者数の増加要因については、平成22年度調査において受験者、主要業界へのヒアリングを基にした分析結果を示しているため、興味のある方は参照ありたい。

(参考)

調査に用いているアンケートの母集団について

本調査は、受験申込を行った方から任意でご回答いただいたアンケートの結果をもとに集計している。

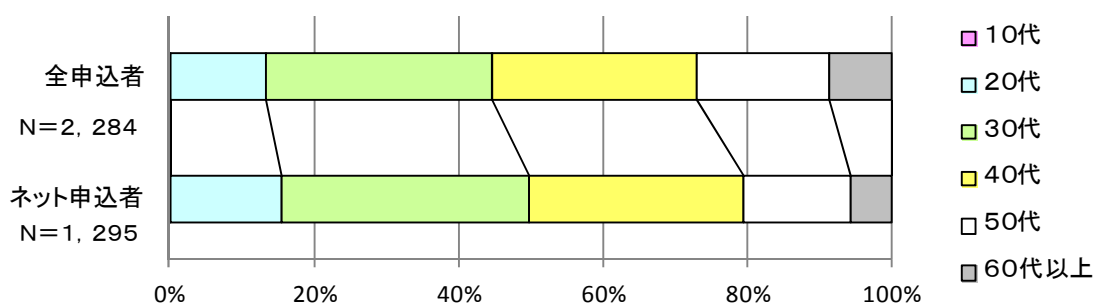
また、調査項目中、職業、受験動機等に関するご回答は、インターネットにて受験申し込みをされた方々にのみお願いしている部分がある。

このため、調査結果においては、インターネット申込みに際しご回答いただいた結果をもとに集計した部分については、その旨注記している。

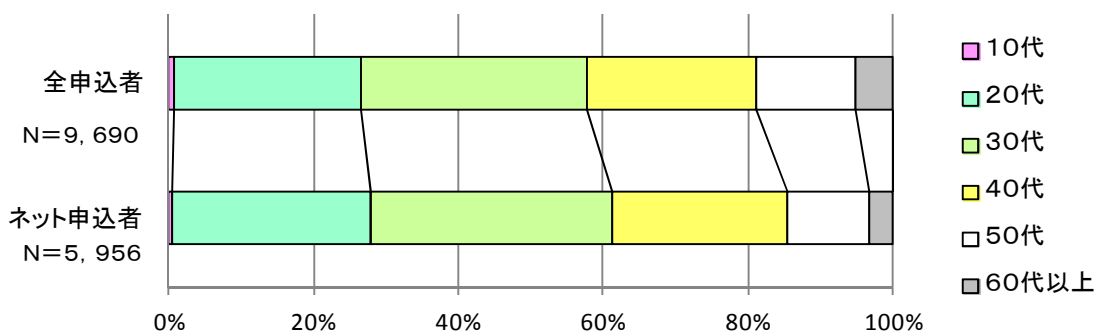
なお、参考までに、各試験種別の平成23年度集計にあたっての母集団の年代別構成を以下に示す。

1. 電気主任技術者試験

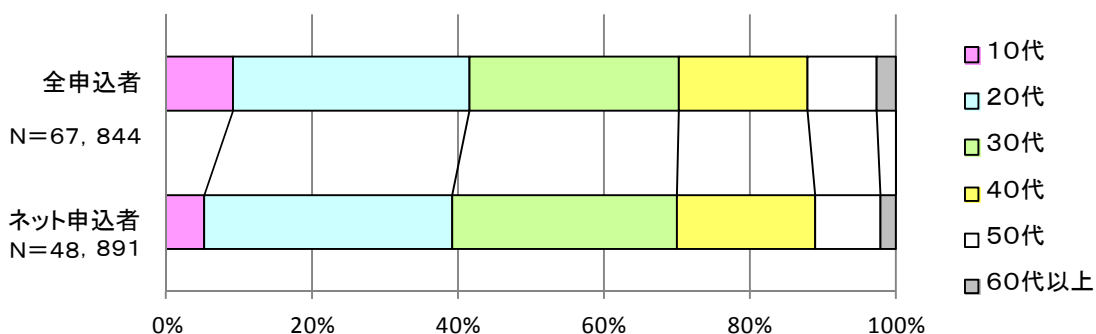
電験1種:平成23年度年代別申込者構成



電験2種:平成23年度年代別申込者構成

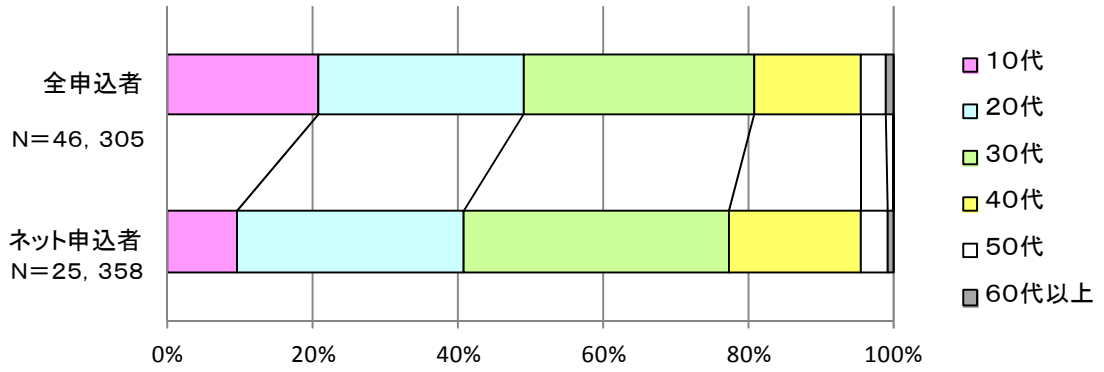


電験3種:平成23年度年代別申込者構成



2. 電気工事士試験

電工1種:平成23年度年代別申込者構成



電工2種:平成23年度年代別申込者構成

