

令和2年度電気技術者試験受験者実態調査

令和3年3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。昨年度に引き続き令和2年度の調査結果を取りまとめたので公表する。なお、本調査では前年度との比較について説明を加えているが、本年度の第二種電気工事士試験は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から上期筆記試験を中止したため、上期は筆記試験免除者を対象とした技能試験のみの実施となったこと、また、下期試験には上期を受験出来なかった方の振替受験者が含まれていることに留意されたい。

<受験申込者数の状況>

平成27年度以降の受験申込者数の推移を試験種別毎に下表-1に示す。受験申込者数の詳細については、当センターホームページ「試験実施状況の推移」をご参照ください。
 ・直近3か年の総受験申込者数は平均約27.5万人であり、平成27～29年度の3か年の平均に比べ約3千人（約1%）減少している。

表-1 電気技術者試験受験申込者数の推移

単位[人、%]

	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
H27年度	2,106	9,161	63,694	74,961	50,393	152,925	203,318	278,279
H28	2,129	9,384	66,896	78,409	50,203	152,761	202,964	281,373
H29	2,093	9,225	64,974	76,292	51,973	147,454	199,427	275,719
3年平均	2,109	9,257	65,188	76,554	50,856	151,047	201,903	278,457
H30	2,099	9,438	61,941	73,478	48,824	175,416	224,240	297,718
R01	2,099	9,581	59,234	70,914	48,906	166,013	214,919	285,833
R02	2,109	9,226	55,406	66,741	41,757	134,289	176,046	242,787
3年平均	2,102	9,415	58,860	70,378	46,496	158,573	205,068	275,446
増加率	100	102	90	92	91	105	102	99

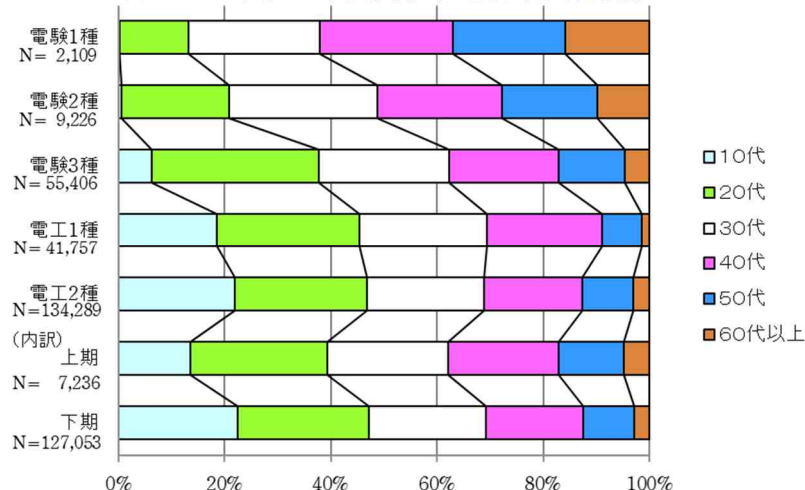
注) 電験は電気主任技術者試験、電工は電気工事士試験を示す。

<受験申込者の属性>

1. 受験申込者年代別構成

令和2年度受験申込者の年代別構成を下表-2に示す。試験種別ごとに学生を主体とした10代受験者の比率や各年代の構成比等に特徴が見られる。前年度結果との比較では、年代別構成全体として大きな変化はみられない。

表-2 令和2年度受験申込者年代別構成

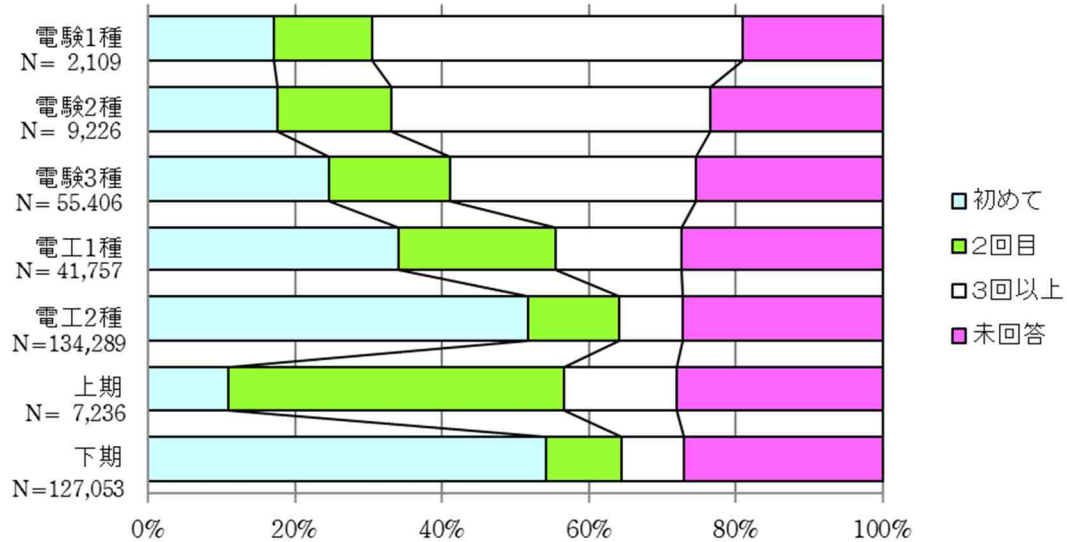


注) 年齢は令和2年4月1日時点での満年齢

2. 受験回数

令和2年度受験申込者の受験回数を、下表-3に示す。前年と比べて、電工2種（上期、下期合計）で初めての受験割合が増加しているが、その他の試験の傾向に大きな変化はない。

表-3 令和2年度受験申込者受験回数



3. 受験申込者の学生・就業者別属性

令和2年度受験申込者の電験における属性を下表-4に、電工における属性を下表-5に示す。

学生の比率は、電工2種が最も高く17%、電工1種で13%、電験3種で7%である。

また、就業者の比率は、電験1種で78%と最も高く、電験2種で74%、電験3種で67%、電工1種で60%、電工2種で53%である。前年度との比較では傾向に大きな変化はない。

表-4 令和2年度電気主任技術者試験受験申込者属性

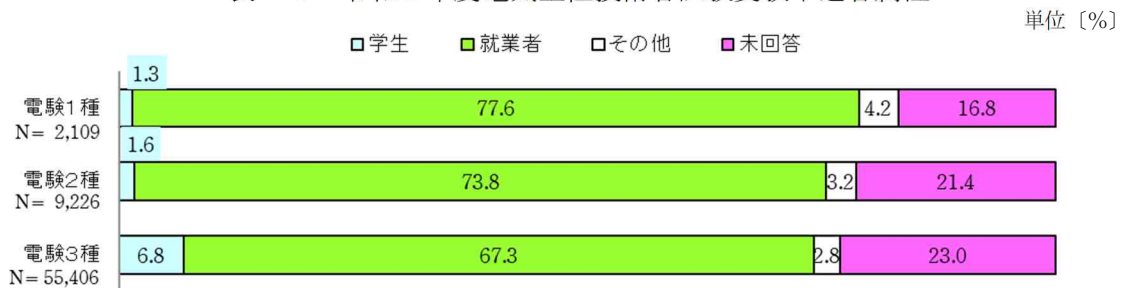
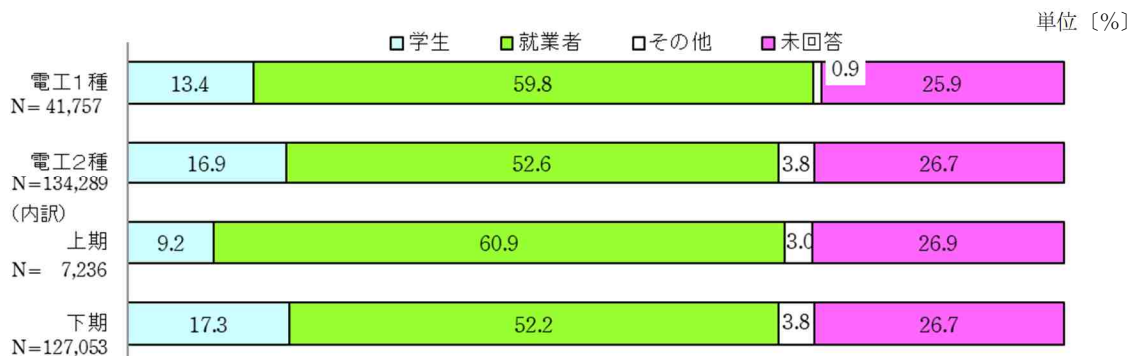


表-5 令和2年度電気工事士試験受験申込者属性



4. 就業者の勤務先

次いで、受験申込者数の半数以上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新規受験申込者（電気主任技術者試験においては一次試験からの受験申込者、電気工事士試験においては筆記試験からの受験申込者を示す）のみが回答の母集団である。

近年、インターネットでの申込者の割合は年々増加し令和2年度は89.1%までに達したが、10代を中心に郵便申込の比率がまだ残るため、母集団に違いがあることに留意したうえ結果を参照ありたい。（注：巻末（参考）に、新規全申込者とインターネット申込者の年代別構成で比較した表を添付している。）

(1) 電気主任技術者試験受験申込者の勤務先

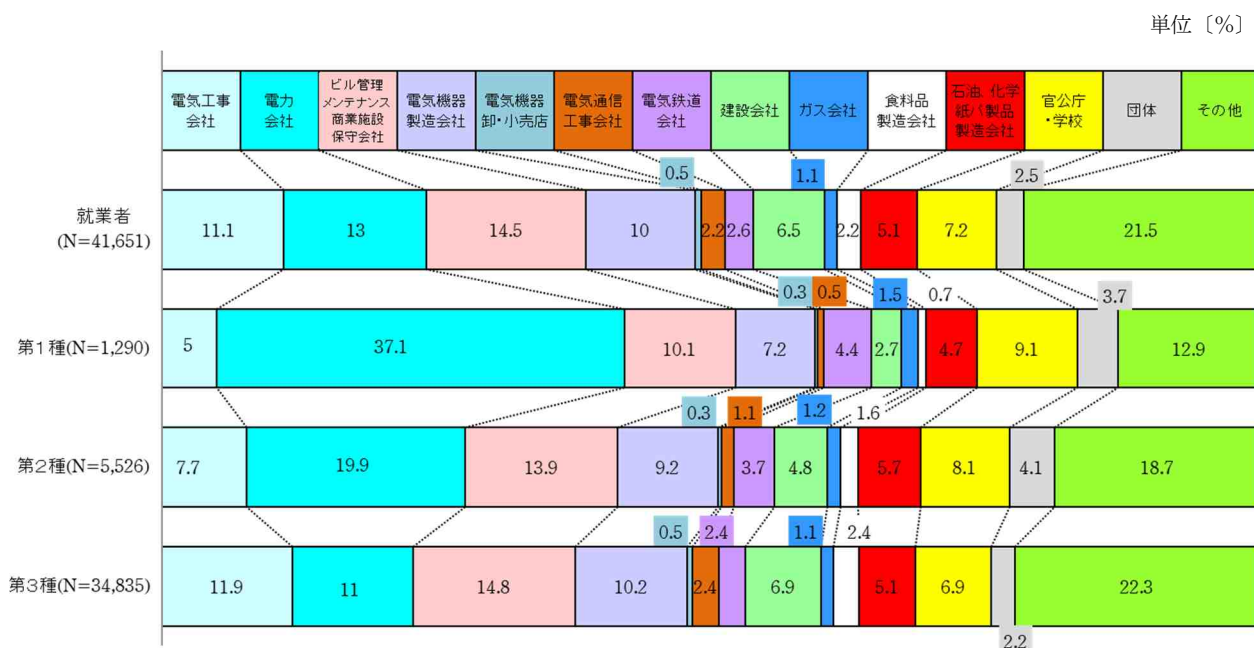
令和2年度電気主任技術者試験受験申込者のうち就業者の勤務先について、下表-6に示す。1種は、勤務先が「電力会社」と回答した者が最も多く、以下、「ビル管理・メンテナンス・商業施設保守会社」、「官公庁・学校」、「電気機器製造会社」、「電気工事会社」の順である。

2種は勤務先が「電力会社」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」、「電気機器製造会社」、「官公庁・学校」、「電気工事会社」の順である。

3種では、「ビル管理・メンテナンス・商業施設保守会社」と回答した者が最も多く、以下、「電気工事会社」、「電力会社」、「電気機器製造会社」の順である。

このように、電気主任技術者試験受験申込者の多い勤務先は、「ビル管理・メンテナンス・商業施設保守会社」、「電力会社」、「電気工事会社」、「電気機器製造会社」の4業種で、4業種に勤務する受験申込者が就業者全体に占める割合は、1種が59%と最も大きく、2種が51%、3種が48%である。

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の勤務先について、下表-7に示す。

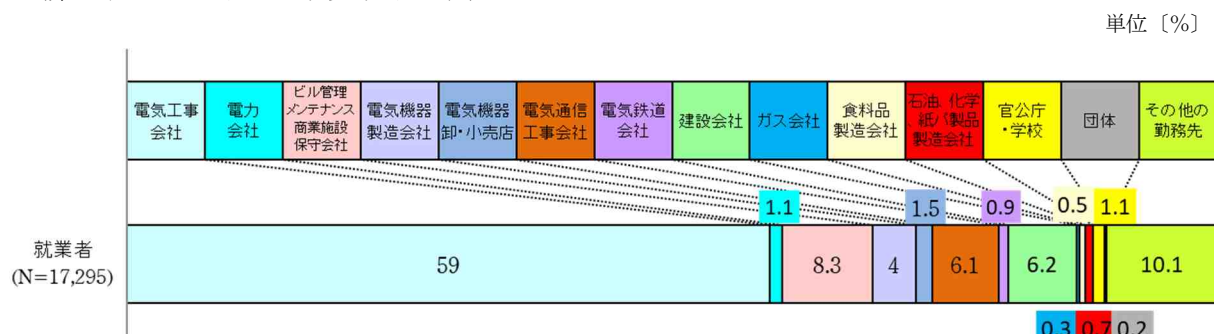
受験申込者の勤務先は、1種、2種とも「電気工事会社」と回答した者が最も多く、以下、1種では「ビル管理・メンテナンス・商業施設保守会社」、「建設会社」、「電気通信工事会社」、「電気機器製造会社」、2種では「ビル管理・メンテナンス・商業施設保守会社」、「建設会社」、「電気通信工事会社」、「電気機器製造会社」の順である。

なお、1種の受験申込者は電気工事会社に勤務する者が59%と最も多く、上位5業種で83.6%と過半数を占めている特徴が見られる。また、2種の受験申込者は「電気工事会社」に勤務する者が19.6%と最も多いが、上位5業種で占める比率は53%であり、1種に比較して多くの業種に分散している特徴が見られる。

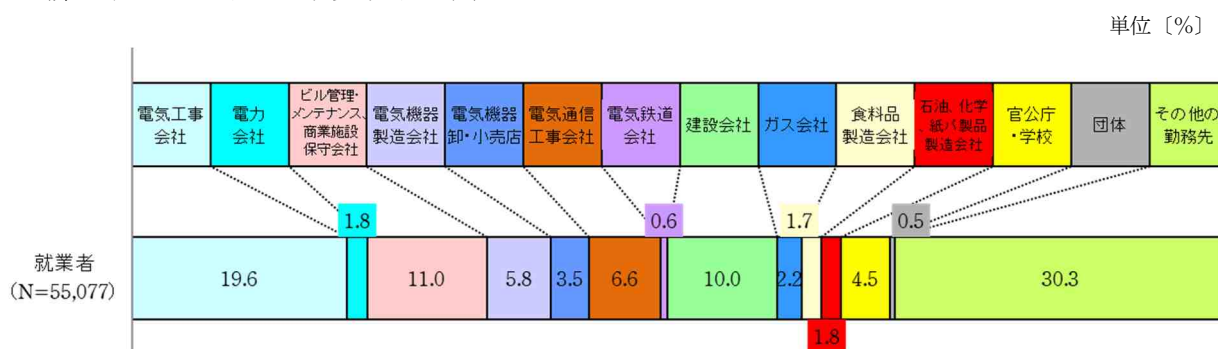
前年度との比較では傾向に大きな変化はない。

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（学校種別）

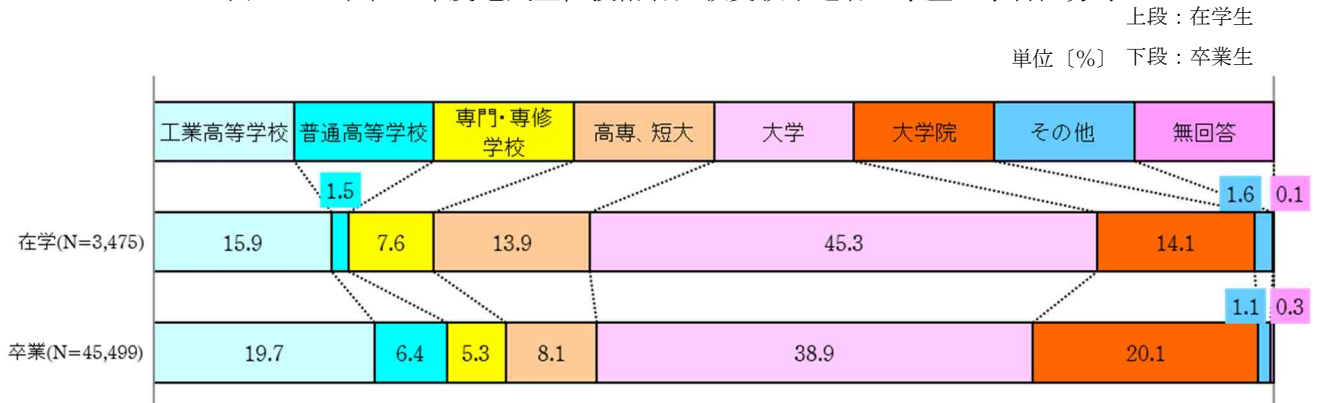
同様に、インターネットでの申込者の在学中の学校又は最終学歴について、電気主任技術者試験受験申込者は下表－8に、電気工事士試験受験申込者は下表－9に示した。

(1) 電気主任技術者試験受験申込者は、在学者では、「大学」「工業高等学校」「大学院」の割合が大きく、3区分の合計で75%を占めている、卒業生では、「大学」に次いで「大学院」「工業高等学校」の順である。

(2) 電気工事士試験受験申込者については、在学者では「工業高等学校」が最も多く、卒業生では、1種では、「工業高等学校」「大学」、2種では、「大学」「普通高等学校」の順である。

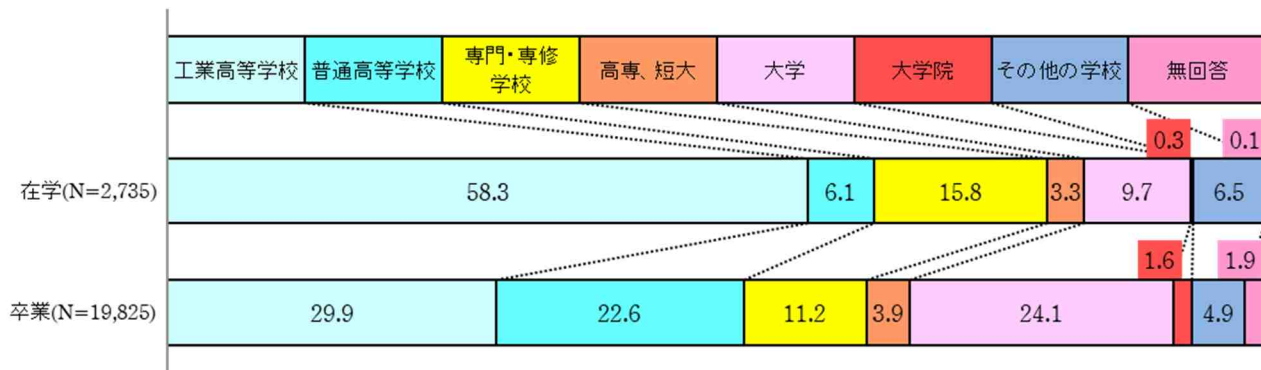
こうした学歴・学科区分等の傾向は前年度と比較して大きく変化していない。

表－8 令和2年度電気主任技術者試験受験申込者の学歴・学科区分等

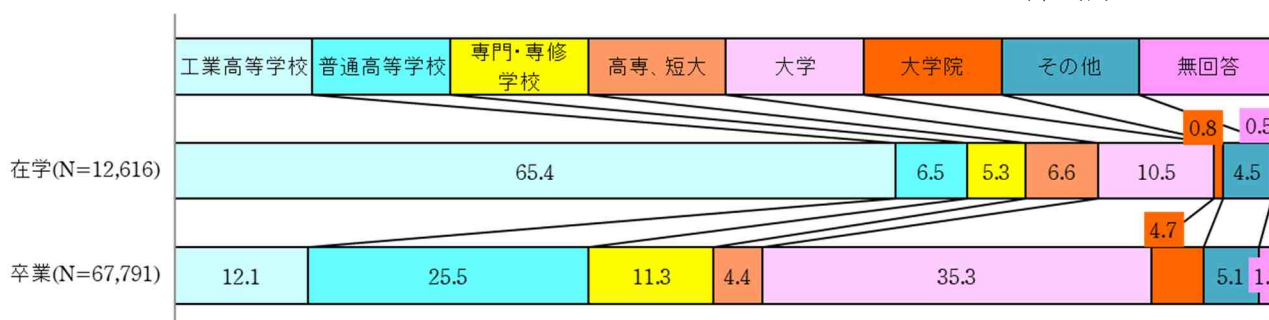


表－9 令和2年度電気工事士試験受験申込者の学歴・学科区分等

(第1種電気工事士試験受験申込者) 上段：在学者
単位〔%〕 下段：卒業生



(第2種電気工事士試験受験申込者) 上段：在学者
単位〔%〕 下段：卒業生



<受験申込者の受験動機>

インターネットでの申込者に対しては、学生・就業者別の申込者の受験動機につい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

学生が電気主任技術者試験を受験する動機としては、「自分の判断で（就職を有利にするため）」、「自分の判断で（能力を試すため）」、「学校の勧め（就職を有利にするため）」のいずれかで回答した者が大半を占めており、「就職を有利にする」ことを受験の動機としている者が多い。なかでも、「自分の判断で（就職を有利にするため・能力を試すため）」を選択する者が「学校の勧め」「家族・知人の勧め」を上回っている。

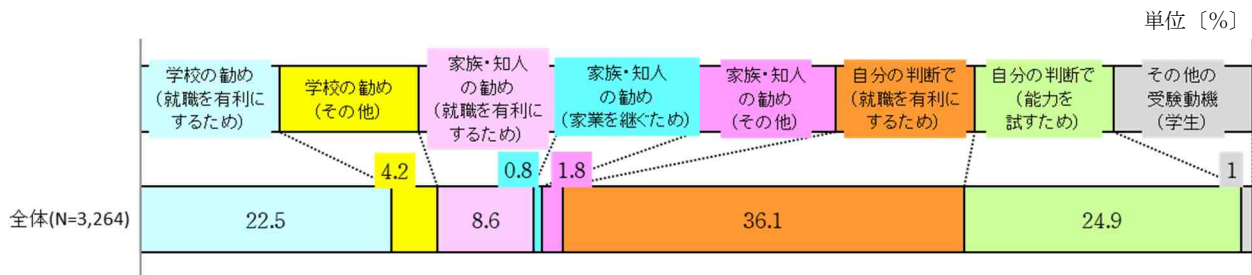
また、25%の者が「自分の判断で（能力を試すため）」と回答している。

(2) 電気工事士試験

学生が電気工事士試験を受験する動機としては、1、2種とも「学校の勧め（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）」のいずれかで回答した者が多く、就職を有利にすることを受験の動機としている者が多い。なかでも、「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」で回答した者も37%と多い。

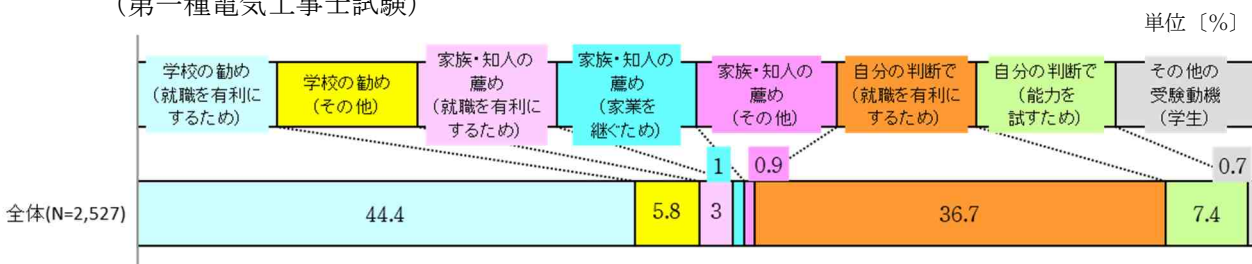
また、1種で7.4%、2種で5.5%の者が「自分の判断で（能力を試すため）」を選択している。両試験種別とも、学生の受験動機の傾向は前年度と比較して大きな変化は見られない。

表－10 電気主任技術者試験受験動機（学生）

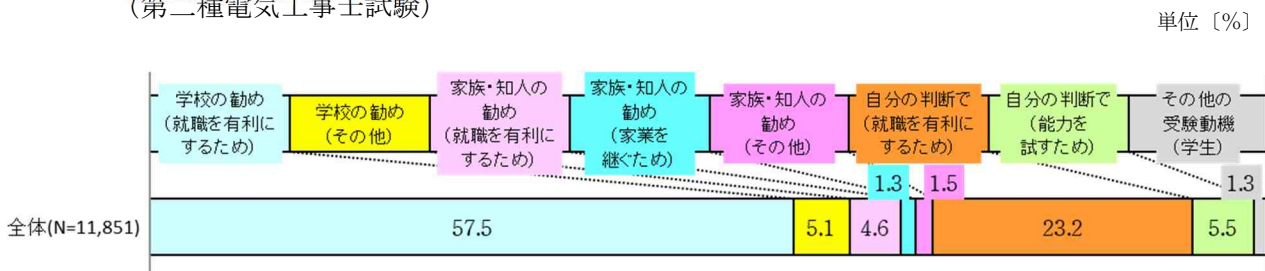


表－11 電気工事士試験受験動機（学生）

(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」を選択した者が32.9%と最も多いが、「昇進または給料・収入を上げるため」、「定年後の再就職に備えるため」、「勤務先で希望する職務に就くため」を選択した者の割合が、電気工事士試験に比較して大きい。また、「定年後の再就職に備えるため」を選択した者が12.7%という特徴がある。前年度と比較して大きな変化は見られない。

(2) 電気工事士試験

就業者が電気工事士試験を受験する動機としては、第1種では「資格が必要な職務に就いているため」を選択した者が69.9%と大半を占め、それに続くのは、「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。

第2種では、「資格が必要な職務に就いているため」を選択した者が53.9%となり、それに続くのは「昇進または給料・収入を上げるため」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1種と比較し4%増の割合を占める特徴が見られる。全体としては前年度と比較して大きな変化は見られないが、5年前と比較すると、「資格が必要な職務に就いているため」が減少している。

表-12 電気主任技術者試験受験動機（就業者）

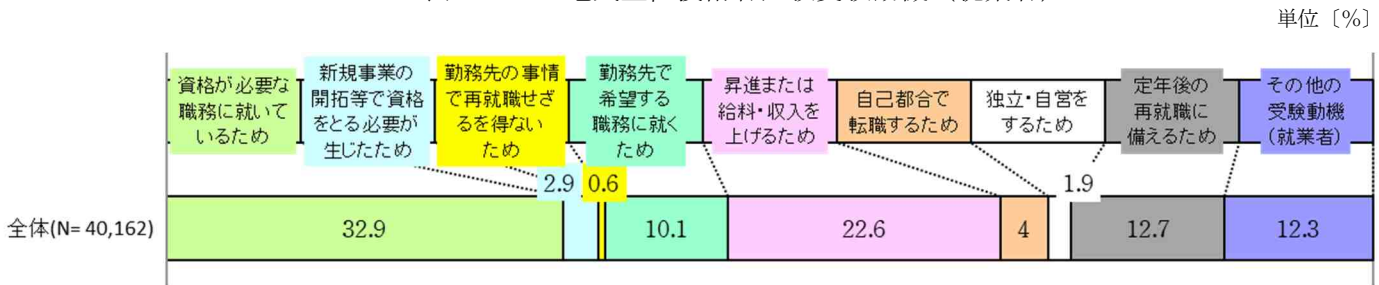
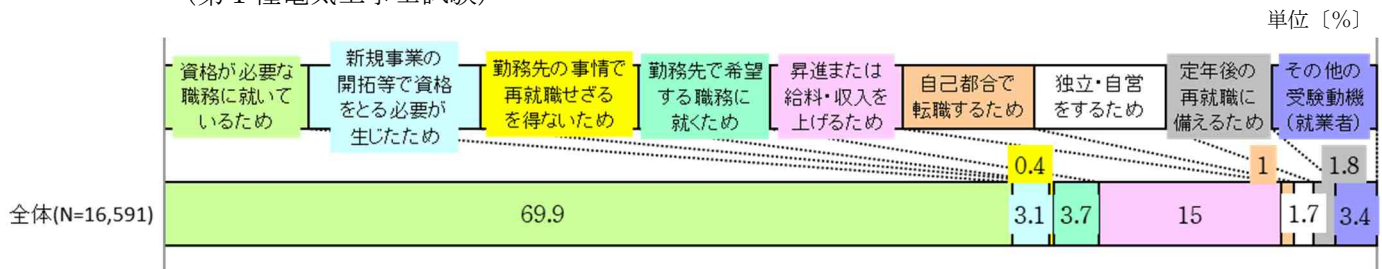
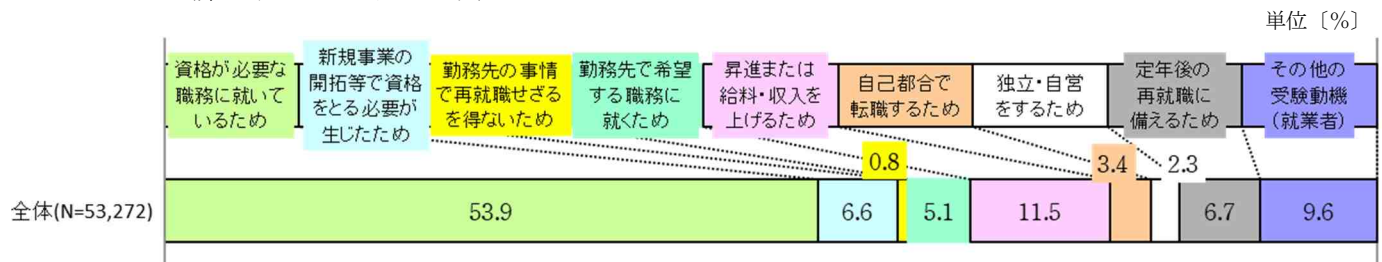


表-13 電気工事士試験受験動機（就業者）

(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、受験申込者の増減が大きい3試験（第3種電気主任技術者試験、第1種電気工事士試験、第2種電気工事士試験）について、筆記試験・一次試験からの受験申込者に注視し、その要因を見ていきたい。

1. 第3種電気主任技術者試験

令和2年度の電気主任技術者試験（第1種・第2種・第3種）受験申込者の合計は、前述した表-1のとおり約67千人で、平成27年度比8.2千人（11.0%減）減少している。

次に、第3種電気主任技術者試験受験申込者数の学生・就業者別推移を下表-14に示す。

受験申込者は、平成28年度比で「学生」が2.3千人減、「就業者」が7.3千人減となっている。

全体的に受験申込者数の減少がみられる。

また、主要な業種以外の、「その他企業・団体等」の内訳をみたのが表-15であり、過去5年の変化をみても上位を占める業種に変化はない。

表-14 第3種電気主任技術者試験受験申込者数の推移

単位〔人、%〕

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	増加数	増加率%
	A				B	B-A=C	C/A
高校生	1,325	1,326	1,216	1,123	953	-372	-28.1
大学・短大・高専	4,050	3,738	3,213	2,887	2,419	-1,631	-40.3
その他学校	661	621	572	491	414	-247	-37.4
学生計	6,036	5,685	5,001	4,501	3,786	-2,250	-37.3
電気工事業	6,827	6,258	5,854	5,369	4,899	-1,928	-28.2
電力会社	4,327	4,262	4,045	3,932	3,938	-389	-9.0
保安協会・ビル管理会社	7,855	7,801	7,363	6,850	6,502	-1,353	-17.2
官公庁・学校(学生除く)	2,794	2,700	2,698	2,605	2,549	-245	-8.8
その他企業団体等	22,759	21,830	21,420	20,633	19,393	-3,366	-14.8
就業者計	44,562	42,851	41,380	39,389	37,281	-7,281	-16.3
その他(無職等)	2,246	1,997	1,878	1,680	1,573	-673	-30.0
無回答	14,052	14,441	13,808	13,664	12,766	-1,286	-9.2
合計	66,896	64,974	61,941	59,234	55,406	-11,490	-17.2

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）

単位〔人〕

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	製造業・重工業（詳細不明）	食品製造会社	輸送用機械器具製造業	就業者その他
H28年度回答(注)	21,101	4,241	2,500	1,841	1,186	980	976	857	618	7,902
H29年度回答(注)	20,314	3,947	2,538	1,803	1,102	948	898	822	634	7,622
H30年度回答(注)	20,307	3,767	2,454	1,729	1,064	911	863	796	612	8,111
R01年度回答(注)	20,391	3,868	2,522	1,806	859	879	921	824	570	8,142
R02年度回答(注)	19,490	3,551	2,404	1,767	849	827	920	821	597	7,754
(注) インターネット申込者による回答										

2. 第1種電気工事士試験

筆記試験からの受験申込者は、下表－16のとおりで、平成28年度比で、学生2.8千人減、就業者5.1千人減であり、全体としては9.8千人(21.7%減)の減少である。

表－16 第1種電気工事士筆記試験受験申込者数の推移

単位〔人、％〕

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	増加数	増加率％
	A				B	B-A=C	C/A
高校生	5,633	5,352	5,482	5,310	3,634	-1,999	-35.5
大学・短大・高専	892	837	648	629	489	-403	-45.2
その他学校	1,320	1,298	1,216	1,207	956	-364	-27.6
学生計	7,845	7,487	7,346	7,146	5,079	-2,766	-35.3
電気工事業勤務	16,393	16,250	15,240	15,868	13,195	-3,198	-19.5
電力会社勤務	288	276	239	252	201	-87	-30.2
ビル管理会社勤務	1,983	1,997	1,841	2,058	1,554	-429	-21.6
その他勤務	7,230	6,774	6,618	7,101	5,831	-1,399	-19.3
就業者計	25,894	25,297	23,938	25,279	20,781	-5,113	-19.7
その他(無職等)	645	597	512	525	336	-309	-47.9
無回答	10,670	10,998	10,492	11,041	9,066	-1,604	-15.0
合計	45,054	44,379	42,288	43,991	35,262	-9,792	-21.7

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

単位〔人〕

その他企業・団体等	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	電気鉄 道会社	官公庁・ 学校	製造業・ 重工業 (詳細不 明)	石油、 化学、 紙パ製 品製造 会社	就業者 その他
平成28年回答数(注)	6,491	1,492	1,160	802	312	293	282	157	136	1,857
平成29年回答数(注)	6,168	1,429	1,117	709	303	290	267	167	146	1,740
平成30年回答数(注)	6,072	1,437	1,130	691	296	227	239	167	137	1,748
令和元年回答数(注)	6,461	1,288	1,269	819	273	243	256	176	178	1,959
令和2年回答数(注)	5,464	1,058	1,066	685	267	156	195	169	128	1,740

(注)インターネット申込者による回答

3. 第2種電気工事士試験

筆記試験からの受験申込者は、下表－18のとおりで、平成28年度比で、学生6.5千人減、就業者1.1千人減であり、全体としては8.3千人(6.4%減)減少である。

また、主要な業種以外の、「その他企業・団体等」の内訳をみたのが表－19であり、昨年度との変化をみても上位を占める業種に変化はない。

表－18 第2種電気工事士筆記試験受験申込者数の推移

単位〔人、％〕

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	増加数	増加率％
	A				B	B-A=C	C/A
高校生	23,087	22,561	25,543	21,454	17,653	-5,434	-23.5
大学・短大・高専	3,236	2,937	2,967	2,772	2,519	-717	-22.2
その他学校	2,087	1,957	2,206	2,038	1,731	-356	-17.1
学生計	28,410	27,455	30,716	26,264	21,903	-6,507	-22.9
電気工事業勤務	16,183	15,161	17,274	16,558	14,113	-2,070	-12.8
電力会社勤務	882	926	856	757	1,166	284	32.2
ビル管理会社勤務	6,792	6,936	7,559	7,595	6,236	-556	-8.2
その他勤務	41,935	41,125	45,709	47,983	43,180	1,245	3.0
就業者計	65,792	64,148	71,398	72,893	64,695	-1,097	-1.7
その他(無職等)	5,231	4,949	5,265	5,382	4,741	-490	-9.4
無回答	30,795	30,577	33,836	34,784	30,612	-183	-0.6
合計	130,228	127,129	141,215	139,323	121,951	-8,277	-6.4

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)

単位〔人〕

その他企業・団体等	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	官公庁・ 学校	ガス会 社	製造業・ 重工業 (詳細不 明)	機械等 修理業	就業者 その他
平成28年回答数(注)	34,822	5,212	4,550	3,193	2,326	1,913	1,675	956	862	14,135
平成29年回答数(注)	34,410	4,517	4,533	3,210	2,163	1,841	1,467	1,181	877	14,621
平成30年回答数(注)	38,534	4,468	5,504	3,457	2,309	2,287	1,614	1,141	931	16,823
令和元年回答数(注)	40,606	4,426	5,852	3,557	2,281	2,468	1,506	1,325	920	18,271
令和2年回答数(注)	36,734	3,613	5,532	3,187	1,918	2,464	1,231	1,251	826	16,712

(注)インターネット申込者による回答

(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、受験申込み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。

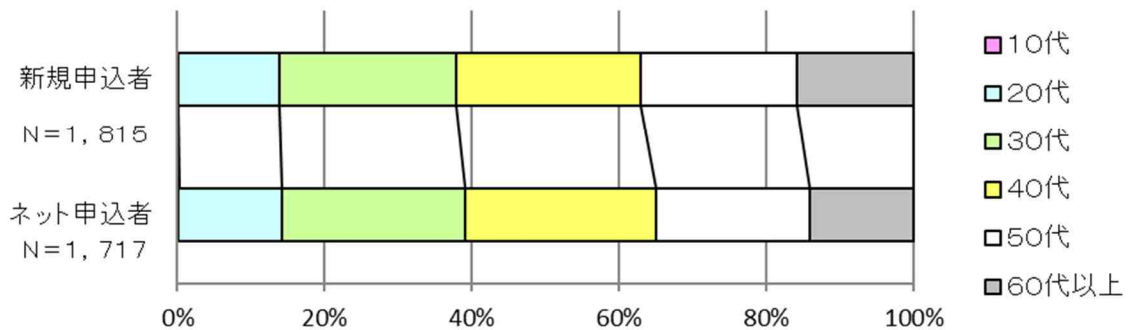
このため、調査結果においては、インターネット申込みに際しご回答いただいた結果をもとに集計した部分については、その旨注記している。

参考までに、各試験種別の令和2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。

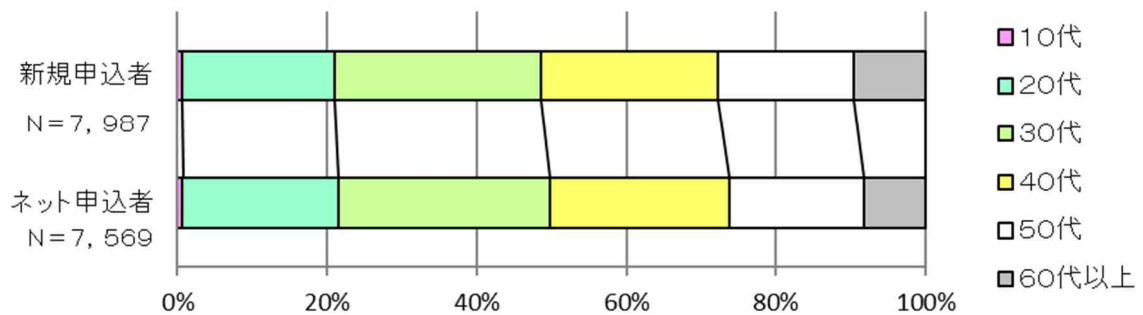
なお、本年度の申込者に占めるインターネット受験申込者の割合は全体の89.1%になっている。年代別構成については、前年度と比較し変化はない。

1. 電気主任技術者試験

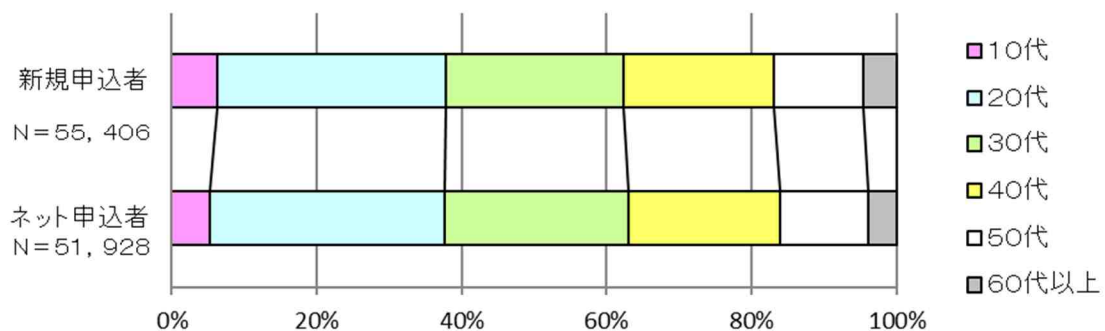
電験1種：R02年度年代別申込者構成



電験2種：R02年度年代別申込者構成

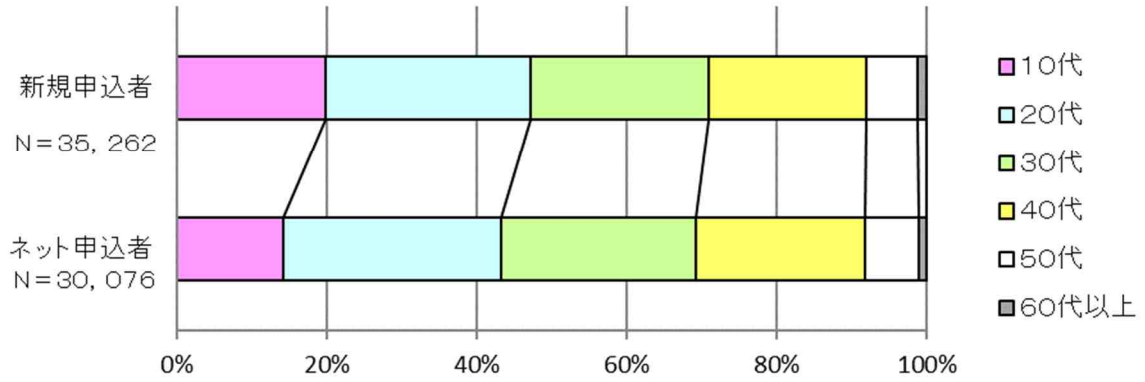


電験3種：R02年度年代別申込者構成



2. 電気工事士試験

電工1種：R02年度年代別申込者構成



電工2種：R02年度年代別申込者構成

