

電気技術者活動実態調査
結 果 報 告 書
(概 要 版)

平成 21 年 10 月



財団法人 電気技術者試験センター

電気技術者活動実態調査結果概要

(財)電気技術者試験センターは、平成21年8月1日をもって創立25周年を迎えることとなり、これを機に当試験センターがこれまで実施してきた電気技術者試験（電気主任技術者試験及び電気工事士試験）の合格者を中心とした電気技術者の皆様が、合格後社会のどのような場でどのような活動をされているのか等を把握し、今後の電気技術者に係る国家試験の内容改善や資質の向上に資するための基礎資料を得るため本実態調査を実施いたしました。

今般の調査は、統一的、体系的に実施したものとしては本邦初の試みであり、調査の実施に際しては、電気技術者の実態に詳しい下記の有識者を委員とする調査企画委員会を組織し、同委員会のご指導の下で調査を進めて参りました。

委員会の委員長には電気工事士試験委員を長年務めてこられた中野弘伸先生にお願いし、平成20年12月17日を初回に計4回開催いたしました。

なお、調査は、株式会社 綜研の協力を得て実施しました。

この調査の結果は、「電気技術者活動実態調査報告書」としてとりまとめ、本報告書（概要版）は、この実態調査報告書の要点を整理したものです。

調査企画委員会 委員名簿 （敬称略:アイウエオ順、所属・役職名は委員会開催時）

氏名	所属	役職名
大倉英治	(株) 総研情報工芸	技術顧問
河合利彦	(財) 電気工事技術講習センター	講習部 部長
嶋田 実	全日本電気工事業工業組合連合会	常務理事
鈴木雄介	原子力安全・保安院 電力安全課	資格係長
津村栄一	東京電機大学中学校・高等学校	教諭
能見和司	電気事業連合会	工務部長
中野弘伸（注1）	職業能力開発総合大学校	顧問 名誉教授
町田祐三	(社) 日本電気技術者協会	本部事務局長
深山英房	(財) 関東電気保安協会	専務理事
森 信昭	(社) 日本電気協会	常務理事
山中健史（注2）	東京都環境局環境改善部 環境保安課	防災調整係長

注1：委員長、注2：オブザーバー

< 目 次 >

I	調査計画の概要	1
1	調査の基本フレーム	1
2	調査票の回収結果	1
3	回収結果の母集団補正	1
II	調査結果の要約	2
1	電気技術者試験合格者の特徴	2
2	電気技術者の就業実態	3
3	電気技術者試験の受験動機	4
4	電気関連資格の取得状況	5
5	電気技術者への評価・待遇に関する意識	6
6	電気技術者資格制度に関する評価・見解	8
7	電気関連資格に対する新規取得意向	9

I 調査計画の概要

1 調査の基本フレーム

(1) 調査対象者の枠

平成9年度、14年度、19年度の3年度における電気技術者試験合格者

(2) 調査対象者の選定方法

上記合格者の総数 160,126 人の中から、その約 12% (19,216 人) を年度別・資格種別に無作為抽出した。

(3) 調査方法

本調査は、次の二段階を踏んで実施した。

①予備調査…選定した調査対象者に対して、調査協力依頼状を送付し、本調査への協力意向を調べた。

②本調査……「予備調査」において、調査への協力意向又は態度保留意向を示した調査対象者に対して調査票を送付し、郵送又はE-mailにより回収した。

(4) 調査実施期間

① 予備調査…平成21年2月20日～平成21年3月10日

② 本調査……平成21年3月27日～平成21年5月22日

2 調査票の回収結果

		調査対象者 数(人)	予備調査回 収数(人)	本調査	
				有効回収数(人)	有効回収率
		①	②	③	④
第一種電気 主任技術者	平成9年度	126	31	29	23.0%
	14年度	53	14	13	24.5%
	19年度	43	22	19	44.2%
	計	222	67	61	27.5%
第二種電気 主任技術者	平成9年度	603	137	129	21.4%
	14年度	641	146	130	20.3%
	19年度	245	104	100	40.8%
	計	1,489	387	359	24.1%
第三種電気 主任技術者	平成9年度	967	145	122	12.6%
	14年度	710	115	92	13.0%
	19年度	645	188	156	24.2%
	計	2,322	448	370	15.9%
第一種電気 工事士	平成9年度	981	104	77	7.8%
	14年度	719	79	60	8.3%
	19年度	654	109	83	12.7%
	計	2,354	292	220	9.3%
第二種電気 工事士	平成9年度	5,344	464	308	5.8%
	14年度	3,921	444	302	7.7%
	19年度	3,564	570	387	10.9%
	計	12,829	1,478	997	7.8%
総計	平成9年度	8,021	881	665	8.3%
	14年度	6,044	798	597	9.9%
	19年度	5,151	993	745	14.5%
	計	19,216	2,672	2,007	10.4%

3 回収結果の母集団補正

上記「1(2)」で説明したように、本調査は母集団(平成9年度、14年度、19年度の電気技術者試験合格者)から抽出した標本(対象者)を対象として実施したため、資格種、年齢等に関する母集団構成からの乖離を補正し、母集団の資格種及び年齢構成をベースとした調整を行った。

Ⅱ 調査結果の要約

1 電気技術者試験合格者の特徴

① 合格時の年齢（表1-1）

第一種電験（注1）および第二種電験では30代が年代別のトップを占め、第三種電験および第一種電気（注2）では20代がトップとなり、第二種電気は、10代がトップであった。

注1：電気主任技術者試験を略し「電験」という。以下同じ。

注2：電気工事士試験を略し「電気」という。以下同じ。

② 合格時の勤続年数（表1-2）

現在の就業先に勤務する以前に合格した者が52%（少数点以下四捨五入、以下同じ）を占める。特に第二種電気では56%と高く、逆に第一種電験では14%と最も低い。

③ 合格者の最終学歴（表1-3）

第一種電験、第二種電験および第三種電験では大学・大学院（電気工学系）がトップで、それぞれ59%、45%、37%を占めている。

第一種電気では、高等学校（電気工学系）が27%、高等学校（電気工学系以外）が23%、第二種電気では、高等学校（電気工学系）が26%、高等学校（電気工学系以外）が28%を占め、第一種電気、第二種電気とも高等学校の占める割合が50%前後に及んでいる。

【表1-1】電気技術者試験の合格時年齢 [単位：人、%、歳]

		全 体	1 0 代	2 0 代	3 0 代	4 0 代	5 0 代	6 0 代 以上	平均 (歳)
全 体		158,764	② 27.3	① 30.7	③ 23.9	9.8	6.7	1.6	29.3
資格 種別	第一種電気主任技術者	222	0.0	③ 17.2	① 49.1	② 22.3	8.0	3.4	37.8
	第二種電気主任技術者	1,489	0.2	③ 22.1	① 37.6	② 25.6	11.7	2.9	37.8
	第三種電気主任技術者	15,993	5.0	① 35.5	② 29.2	③ 18.3	10.2	1.8	34.2
	第一種電気工事士	23,342	③ 13.6	① 38.5	② 34.6	8.2	4.6	0.5	29.7
	第二種電気工事士	117,718	① 33.4	② 28.6	③ 20.9	8.8	6.6	1.8	28.5

【表1-2】電気技術者試験の合格時勤続年数 [単位：人、%、年]

		会 社 員 全 体	勤 務 以 前	5 年 以 下	6 5 1 0 年	1 1 5 年	1 6 5 0 年	2 1 年 以上	平均 (年)
全 体		119,816	① 51.7	② 22.8	③ 11.4	6.8	3.3	3.7	4.0
資格 種別	第一種電気主任技術者	174	14.4	① 26.9	② 20.9	7.9	8.7	③ 17.8	9.6
	第二種電気主任技術者	1,144	③ 18.6	① 19.8	② 19.3	15.7	11.3	15.1	10.1
	第三種電気主任技術者	12,042	① 33.6	② 26.6	③ 14.0	11.1	5.7	9.1	6.7
	第一種電気工事士	18,940	① 45.1	② 24.6	③ 13.7	10.4	4.5	1.7	4.3
	第二種電気工事士	87,515	① 56.1	② 21.9	③ 10.4	5.3	2.6	3.1	3.4

【表1-3】電気技術者試験合格者の最終学歴 [単位：人、%]

		全 体	高 等 学 校 (電 気 工 学 系)	高 等 学 校 (電 気 工 学 系 以 外)	大 学 (電 気 工 学 系 ・ 短 期 大 学 ・ 専 門 学 校 ・ 短 期 大 学 ・ 大 学 院 (電 気 工 学 系)	工 学 系 ・ 大 学 院 (電 気 工 学 系 以 外)	工 学 系 ・ 大 学 院 (電 気 工 学 系)	そ の 他
全 体		158,764	① 25.5	② 24.7	3.0	12.9	③ 14.1	19.7
資格 種別	第一種電気主任技術者	222	② 15.8	7.3	③ 9.8	① 59.4	7.6	-
	第二種電気主任技術者	1,489	② 23.8	7.3	7.0	① 44.7	③ 12.9	4.2
	第三種電気主任技術者	15,993	③ 18.2	4.6	6.0	① 36.7	② 22.2	12.3
	第一種電気工事士	23,342	① 26.6	② 23.2	3.2	10.1	③ 15.2	21.8
	第二種電気工事士	117,718	② 26.3	① 28.0	2.6	9.8	③ 12.8	20.5

2 電気技術者の就業実態

電気技術者試験合格者の就業先は多岐にわたっているが(表2-1)、全体で見ると比較的
多い業種としては電気工事・電気設備架設工事業(19%)、ついで製造業(電気機器以外)
(13%)、サービス業(電気設備管理、ビルメンテナンス等)(10%)の順となっている。

第一種および第二種電験では電気供給業が、第三種電験では電気設備管理等のサービス業
が就業先のトップとなり、第一種および第二種電工では電気工事業等がトップである。

また、電気技術者資格を必要とする業務に就いている者の割合は、全体では58%である
が、職業・業種別にみると(図2-1)、電気工事・電気設備架設工事業の91%が最も高く、
自営業の85%がそれにつづいて高い。

職種としては(表2-2)、全体では62%が技能職であり、職階としては、一般職が80%
である。

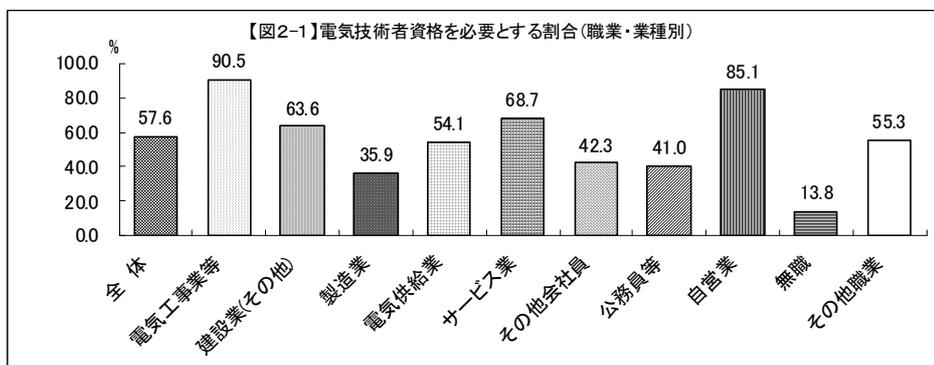
これを、試験種別で見ると電験合格者の職種の概ね45~55%が専門職であり、職階と
しては第一種・第二種電験ではそれぞれ41%が管理職、第三種では74%が一般職であ
る。また、電工試験合格者の職種は第一種・第二種とも概ね65%が技能職であり、職階
としては第一種・第二種ともそれぞれ81%が一般職である。

また、業種別にみると、職種としては技能職の割合が、電気工事・電気設備架設工事業(7
2%)、製造業(65%)で高く、職階としては一般職の割合が電気供給業(88%)、管
理職の割合が建設業(その他)(25%)で高い。要約すれば電験合格者は専門知識を要す
る管理職に就き、他方、電工合格者は技術職として非管理職についていることがイメージ
される。

【表2-1】電気技術者の就業先

資格種別	全 体	会 社 員							含 無 職 (学 生 ・ 研 修 生)	自 営 業	教 公 務 員 ・ 団 体 職 員 ・	そ の 他
		備 電 架 設 工 事 ・ 電 気 設 備 架 設 工 事 ・ 電 気 設 備 管 理 等 (電 気 機 器 以 外)	製 造 業 (電 気 機 器 以 外)	サ ー ビ ス 業 (電 気 機 器 以 外)	器 製 造 業 (電 気 機 器)	電 気 供 給 業 (電 力)	そ の 他 会 社 員					
全 体	158,764	① 19.2	5.7	② 12.9	③ 10.4	6.4	5.4	21.1	8.5	8.1	6.1	1.8
第一種電気主任技術者	222	3.3	1.2	4.6	5.1	2.8	① 52.7	10.1	③ 6.4	4.5	② 9.4	1.2
第二種電気主任技術者	1,489	5.6	1.0	③ 13.7	11.8	8.3	① 24.5	12.8	3.9	4.1	② 14.4	1.1
第三種電気主任技術者	15,993	5.9	2.8	② 15.5	① 17.7	10.7	9.3	16.1	8.7	2.2	③ 12.7	1.1
第一種電気工事士	23,342	① 40.7	5.9	6.6	② 9.9	5.7	5.2	12.9	3.3	③ 9.3	4.3	2.0
第二種電気工事士	117,718	① 17.0	6.2	② 13.8	③ 9.5	5.9	4.6	23.5	9.5	8.7	5.5	1.9

(注)建設業(その他)=電気工事・電気設備架設工事業を除く建設業



(注)①「電気工事業等」は、電気工事・電気設備架設工事業。

②「建設業(その他)」は、建設業(電気工事・電気設備架設工事業以外)。

③「公務員等」は、公務員・団体職員・教職員。

④「無職」は学生・研修生を含む。

【表2-2】試験合格者の職種・職階

[単位:人、%]

	会社員全体	職 種				職 階				
		技能職	専門職	経営主・役職	その他	一般職	管理職	経営主・役職	その他	
全 体	119,816	62.3	23.1	2.3	12.3	80.2	15.8	2.3	1.7	
資格種別	第一種電気主任技術者	174	39.2	44.2	2.1	14.4	53.5	40.8	2.1	3.5
	第二種電気主任技術者	1,144	34.8	53.7	2.1	9.5	56.8	40.6	2.1	0.5
	第三種電気主任技術者	12,042	39.7	45.9	1.0	13.4	74.3	23.7	1.0	1.0
	第一種電気工事士	18,940	63.6	22.5	5.6	8.3	81.3	12.7	5.6	0.5
	第二種電気工事士	87,515	65.6	19.7	1.8	13.0	81.1	15.0	1.8	2.1
業種別	電気工事業等	30,518	71.5	17.0	5.8	5.7	77.1	15.7	5.8	1.4
	建設業(その他)	9,100	54.2	27.9	4.4	13.5	70.4	25.2	4.4	-
	製造業	30,672	64.8	25.6	0.0	9.5	83.5	12.8	0.0	3.7
	電気供給業	8,599	48.4	22.4	0.1	29.1	88.0	11.5	0.1	0.5
	サービス業	24,316	61.5	28.1	1.4	8.9	78.6	18.5	1.4	1.4
その他会社員	16,610	53.6	20.1	1.3	25.1	83.6	14.5	1.3	0.6	

(注)業種別の「電気工事業等」は、電気工事・電気設備架設工事業。「建設業(その他)」は、建設業(電気工事・電気設備架設工事業以外)。

3 電気技術者試験の受験動機

受験動機をみると(表3)、「実力を試すため」という意識が多くの受験者に共通して認められ、どの資格種でも最上位にあげられている(全体で42%)。

この「実力を試すため」を除いて、受験動機を合格時年齢別にみて行くと、10代では「学校の勧め」(61%)、ついで「就職を有利にするため」(51%)、20代では「勤務先の指示・勧め」(49%)、30代~40代では「勤務先の指示・勧め」(30~40%)、ついで「給料・収入を上げるため」(20%強)、50代を超えると再び「就職を有利にするため」(40%強)というように、ライフステージの移行に伴って受験動機も変化している。

資格種別では、「勤務先から指示・勧められて」が電験・電工とも23%~30%超あるが、そのほか第一種電工では「給料・収入を上げるため」が31%、第二種電工では「就職を有利にするため」が31%ある。

【表3】電気技術者試験の受験理由

[単位:人、%]

	全 体	た 自 分 の 実 力 を 試 す	め 勤 務 先 の 指 示 ・ 勧 め	た 就 職 を 有 利 に す る	務 自 分 に 就 け た 希 望 す る 職	る 給 料 ・ 入 入 を 上 げ	て 学 校 か ら 勧 め ら れ	た 独 立 ・ 自 営 を す る	署 他 の 会 社 ・ 他 の 部	ら 家 族 ・ 知 人 に 勧 め	昇 進 を す る た め	
全 体	158,764	① 42.0	② 31.6	③ 28.0	④ 20.8	19.5	19.3	9.5	7.5	5.2	3.5	
合 格 時 年 齢 別	10代	43,323	③ 39.3	12.7	②50.9	④ 27.0	12.2	①60.8	2.2	1.3	6.8	1.8
	20代	48,731	② 37.7	①48.5	17.5	④ 18.9	③ 24.6	6.5	13.6	8.7	5.8	4.5
	30代	37,957	① 49.0	② 38.0	15.0	④ 17.4	③ 23.0	1.5	12.9	9.5	4.0	4.7
	40代	15,571	① 45.8	② 32.2	④17.9	15.0	③ 20.2	0.6	9.7	10.7	4.2	3.2
	50代	10,657	② 39.9	13.1	①40.2	③ 24.3	④ 15.4	2.9	6.1	13.9	3.5	2.6
	60代以上	2,525	①52.5	8.8	②44.1	③ 26.0	6.5	3.9	④ 15.0	13.7	-	1.7
資 格 種 別	第一種電気主任技術者	222	①73.0	② 22.9	④13.1	9.6	11.0	-	9.5	7.2	2.4	③16.7
	第二種電気主任技術者	1,489	①77.4	② 30.0	④ 20.3	③ 20.5	16.1	3.4	5.9	11.4	3.9	6.9
	第三種電気主任技術者	15,993	①57.8	② 31.6	④17.7	③ 19.1	17.5	6.5	6.5	12.6	8.0	3.5
	第一種電気工事士	23,342	①52.0	② 36.4	23.2	④ 28.4	③30.7	10.6	14.8	9.1	3.2	4.4
	第二種電気工事士	117,718	① 37.4	② 30.7	③ 30.5	19.6	17.6	④ 22.9	8.9	6.5	5.3	3.3

(注)調査票では、複数回答の質問形式をとっているため、各回答の合計は100%を超える場合が多い。

4 電気関連資格の取得状況

電気技術者試験合格者の本調査対象資格種以外の電気技術関係資格に係る取得状況は次のとおりであった。

①合格した資格種に属する、種別下位（例えば1種であれば2種）の資格を取得している者が多い。

第一種電験では、第二種電験を85%、第三種電験を79%が取得しており、第二種電験では、第三種電験を88%が取得している。また、第一種電工では、第二種電工を86%が取得している。（表4-1）

②電気主任技術者資格と電気工事士資格を併せて取得している者も多く、特に、電気主任技術者試験合格者にこの傾向が強くみられる。

第一種電験では、第一種電工を27%、第二種電工を39%、第二種電験では、第一種電工を30%、第二種電工を46%、第三種電験では、第一種電工を26%、第二種電工を49%が取得している。また、第一種電工では、第三種電験を23%が取得している。（表4-1）

③電気技術者資格以外の資格については、第一種電験および第二種電験で、エネルギー管理士資格をそれぞれ60%前後が取得しており、第三種電験では消防設備士（甲種）資格を17%が、第一種電工では、電気工事施工管理技士（1級）資格を19%が取得している。（表4-2）

【表4-1】電気技術者資格の取得状況 [単位:人、%]

	全 体	技 術 者 第 一 種 電 気 主 任	技 術 者 第 二 種 電 気 主 任	技 術 者 第 三 種 電 気 主 任	士 第 一 種 電 気 工 事	士 第 二 種 電 気 工 事	
全 体	158,764	0.4	3.2	21.4	23.2	90.7	
資 格 種 別	第一種電気主任技術者	222	100.0	84.8	79.1	27.1	39.2
	第二種電気主任技術者	1,489	9.8	99.2	87.8	29.7	45.5
	第三種電気主任技術者	15,993	0.0	7.6	98.7	26.1	48.6
	第一種電気工事士	23,342	0.2	0.8	22.7	77.9	85.8
	第二種電気工事士	117,718	0.1	1.7	9.7	11.9	98.1

(注) 上表中、各合格資格種別の当該資格取得率(対角線上の数値)は、下記の理由により100%とならない場合が生

①試験に合格しても未だ資格申請を行っていない者が存在し得る(特に、第一種電気工事士試験合格者の場合実務経験履歴未達の者が存在する)、②記入のし忘れ等による「無回答」票が存在し得る。

【表4-2】電気技術者資格以外の電気関連資格の取得状況 [単位:人、%]

	全 体	種 消 防 設 備 士 (乙	種 消 防 設 備 士 (甲	理 電 技 士 工 事 (1 施 級 工) 管	理 電 技 士 工 事 (2 施 級 工) 管	士 エ ネ ル ギ ー 管 理	術 高 圧 電 気 工 事 技	気 技 術 士 補 門 (電	電 技 子 術 士 部 門 (電 気 ・	特 に な し	
全 体	158,764	11.5	9.2	7.4	4.9	4.2	1.8	1.3	0.6	57.3	
資 格 種 別	第一種電気主任技術者	222	10.3	③19.2	13.4	2.2	①61.4	15.2	②29.5	11.3	12.9
	第二種電気主任技術者	1,489	12.8	③16.3	②23.6	5.2	①59.7	16.0	14.4	5.0	17.1
	第三種電気主任技術者	15,993	②16.4	①17.4	12.5	5.3	③14.4	4.7	3.2	1.2	44.2
	第一種電気工事士	23,342	②14.9	14.4	①18.8	③14.7	4.5	1.4	0.8	0.4	39.9
	第二種電気工事士	117,718	①10.2	②7.0	③4.2	2.9	2.0	1.2	0.9	0.5	63.2

5 電気技術者への評価・待遇に関する意識

電気技術者への社会的評価(表5-1)を、「純評価ポイント」(注1)でみると、年齢別では高齢層(60代以上プラス36ポイント:以下単位略)と若年齢層(10代・20代プラス36)、職業・業種別では電気供給業(プラス45)を筆頭として、どの層でも比較的大きなプラス値となっており、社会的評価が得られていることが示された。

また、電気技術者資格の取得による待遇の向上をみると(表5-2)、全体の63%が向上したとしているが、待遇や収入に対する満足度をみると(表5-3)、「純満足ポイント」(注2)は、年齢別には40代(マイナス58)、職業・職種別では公務員・団体職員・教職員(マイナス53)を初めとして、大部分の層でかなり大きなマイナス値をとっており(注3)、待遇や収入に関しては満足していない実態が明らかとなった。

待遇に関する自由回答では(表5-4)、「待遇は良くない・悪い」が回答全体の中で24%あり、その内容は「危険の伴う仕事の割には待遇が悪い」、「専門知識を身につけている割には待遇が低い」等であった。

これらのことから電気技術者試験の合格者は、試験種別に共通して「電気技術者は社会的評価が高いと感じつつも待遇面には不満を抱いている」ことが窺える。

注1:「純評価ポイント」= (「高評価を得ている」の割合-「高評価を得ていない」の割合)

注2:「純満足ポイント」= (「満足している」割合-「満足していない」割合)

注3:「無職」「その他」を除く。

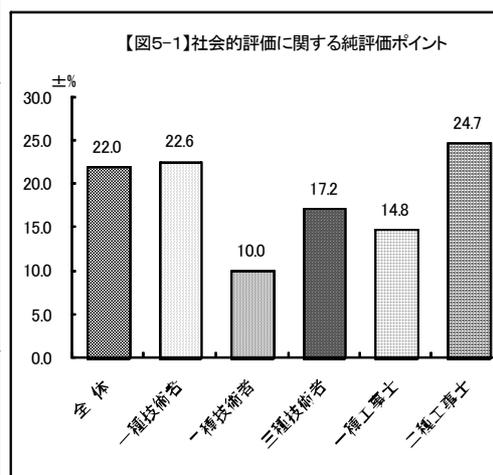
【表5-1】社会的評価に関する意識

【単位:人、%】

	電気技術者 資格活用者 限定全体	高い評価を 得ている	高い評価を 得ていない	純評価ポイン ト	
		①	②	③=①-②	
全 体	92,864	36.5	14.5	22.0	
満 年 齢 別	10代・20代	26,374	44.6	8.7	35.9
	30代	37,479	32.2	17.3	14.9
	40代	16,599	28.6	17.7	11.0
	50代	8,017	41.1	16.7	24.4
	60代以上	4,394	44.8	8.7	36.1
	職 業 ・ 業 種 別	電気工事業等	27,856	34.3	16.5
建設業(その他)		5,788	42.9	12.1	30.8
製造業		11,205	43.9	10.8	33.1
電気供給業		4,655	50.4	5.9	44.5
サービス業		16,993	32.7	10.3	22.4
その他会社員		7,553	33.2	18.7	14.5
公務員・団体職員・教職員		3,951	49.8	16.8	33.0
自営業		11,066	29.4	21.8	7.6
無職(学生・研修生含む)		2,150	26.4	2.0	24.4
その他		1,647	43.2	22.8	20.4
資 格 種 別	第一種電気主任技術者	107	47.4	24.8	22.6
	第二種電気主任技術者	736	33.2	23.2	10.0
	第三種電気主任技術者	7,945	33.1	15.9	17.2
	第一種電気工事士	18,435	35.7	20.9	14.8
	第二種電気工事士	65,641	37.1	12.4	24.7

(注1)「高い評価を得ている」=『非常に高い評価を得ている』+『比較的高い評価を得ている』

(注2)「高い評価を得ていない」=『高い評価を得ていない』



【表5-2】 電気技術者資格取得による待遇向上点

[単位:人、%]

	定 電 全 気 体 技 術 者 資 格 活 用 者 限	1	2	3	4	5	6	7	8	待 遇 が 向 上 し た 者	
		仕 事 の 領 域 ・ 内 容	顧 客 の 獲 得 ・ 拡 大	職 場 で の 地 位	給 料	売 上 収 入	そ の 他	い 特 に 向 上 し た と は 思 わ な	無 回 答		
全 体	92,864	49.2	8.2	15.4	23.6	4.2	2.3	34.1	3.4	62.6	
(職業・業種別)											
会社員 小計	74,050	50.0	7.2	16.5	24.6	2.7	2.2	34.3	2.1	63.6	
建設業(電気工事・電気設備架設工事)	27,856	53.8	12.1	16.6	26.6	3.5	3.5	27.9	1.3	70.8	
建設業(その他)	5,788	61.7	9.1	31.1	26.7	5.3	-	25.8	3.2	71.1	
製造業	11,205	42.1	0.4	12.7	12.3	-	0.4	50.5	1.4	48.1	
電気供給業	4,655	31.1	0.1	13.6	13.6	0.1	10.6	39.8	9.7	50.5	
サービス業	16,993	50.5	1.5	16.9	34.4	2.6	0.3	32.2	2.0	65.8	
その他会社員	7,553	49.6	15.2	10.9	18.1	3.1	0.8	41.9	0.9	57.2	
公務員・団体職員・教職員	3,951	49.4	1.7	15.9	22.0	0.2	0.6	38.1	5.6	56.3	
自営業	11,066	50.7	17.8	9.8	19.8	17.7	4.0	32.0	2.6	65.4	
無職(学生・研修生含む)	2,150	21.0	1.9	5.8	2.5	-	0.1	27.9	48.9	23.2	
その他	1,600	36.7	12.6	19.7	33.4	-	2.5	37.0	-	63.0	
無回答	47	-	-	-	100.0	-	-	-	-	100.0	
(資格種別)											
電気主任技術者	第一種	107	43.8	2.2	22.3	31.6	4.6	5.7	28.5	-	71.5
	第二種	736	40.5	2.3	33.9	22.2	2.1	2.8	39.2	1.3	59.4
	第三種	7,945	53.5	5.1	24.1	32.5	3.3	3.3	30.0	1.9	68.1
電気工事士	第一種	18,435	48.9	9.5	18.5	21.7	1.7	0.0	29.2	2.4	68.3
	第二種	65,641	48.8	8.3	13.3	23.0	5.1	2.8	35.9	3.8	60.3

(注)「待遇が向上した者」は下式により算出した。

待遇が向上した者=100%-「特に向上したとは思わない」の割合-「無回答」の割合

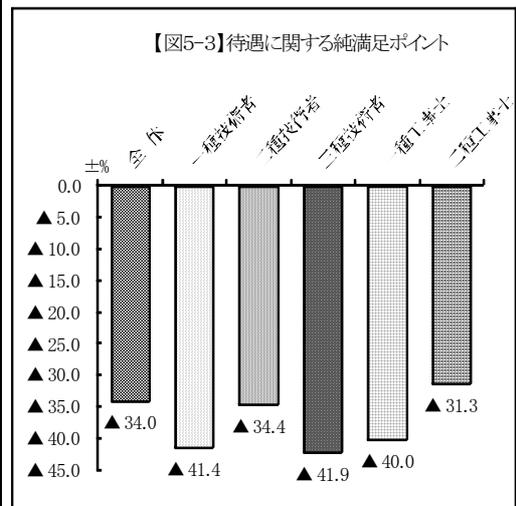
【表5-3】待遇に関する満足度

[単位:人、%]

	電気技術者 資格活用者 限定全体	満足している	満足してない	純満足ポイント	
		①	②	③=①-②	
全 体	92,864	22.8	56.8	▲ 34.0	
満 年 齢 別	10代・20代	26,374	26.4	49.9	▲ 23.5
	30代	37,479	24.2	57.6	▲ 33.4
	40代	16,599	12.1	69.7	▲ 57.6
	50代	8,017	24.2	57.2	▲ 32.9
	60代以上	4,394	26.8	41.0	▲ 14.2
職 業 ・ 業 種 別	電気工事業等	27,856	20.5	61.7	▲ 41.3
	建設業(その他)	5,788	23.1	55.7	▲ 32.6
	製造業	11,205	20.2	57.4	▲ 37.2
	電気供給業	4,655	29.9	41.2	▲ 11.3
	サービス業	16,993	25.9	63.7	▲ 37.9
	その他会社員	7,553	21.9	51.8	▲ 29.9
	公務員・団体職員・教職員	3,951	15.2	68.5	▲ 53.3
	自営業	11,066	24.9	50.9	▲ 25.9
	無職(学生・研修生含む)	2,150	14.5	7.9	▲ 6.6
	その他	1,647	46.5	42.2	▲ 4.2
資 格 種 別	第一種電気主任技術者	107	26.5	67.8	▲ 41.4
	第二種電気主任技術者	736	29.8	64.2	▲ 34.4
	第三種電気主任技術者	7,945	21.2	63.1	▲ 41.9
	第一種電気工事士	18,435	22.2	62.2	▲ 40.0
	第二種電気工事士	65,641	23.1	54.4	▲ 31.3

(注1)「満足している」=『非常に満足している』+『まあ満足している』

(注2)「満足してない」=『あまり満足してない』+『満足してない』



【表5-4】待遇に関する主な自由意見

[単位:例、%]

	電気主任技術者				電気工事士			合計
	第一種	第二種	第三種	計	第一種	第二種	計	
合計	33	210	146	389	75	255	330	719
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
①待遇は良くない・悪い	30.3	24.3	22.6	24.2	26.7	21.6	22.7	23.5
②待遇は変わらない・良くならない	12.1	14.3	14.4	14.1	9.3	17.6	15.8	14.9
③責任だけが重い	18.2	5.2	4.1	5.9	1.3	1.6	1.5	3.9
④待遇の向上・改善を	-	10.5	12.3	10.3	14.7	15.7	15.5	12.7
⑤評価が低い	12.1	15.2	13.0	14.1	14.7	10.2	11.2	12.8
⑥認知度が低い	6.1	10.0	11.0	10.0	5.3	3.5	3.9	7.2
⑦待遇に差がある	6.1	1.4	5.5	3.3	4.0	6.3	5.8	4.5
⑧待遇はよい・現状でよい	9.1	5.2	6.8	6.2	12.0	13.3	13.0	9.3

<事例>

- ①「待遇は良くない・悪い」…『危険な業務内容の割に収入等社会的待遇が良くない』『専門的な知識を身に付けている割には待遇が低すぎる』等
 ②「待遇は変わらない・良くならない」…『資格を取得しても、待遇が良くなるわけではなかった』『難しい試験、資格の割に待遇は変わっていない』等
 ③「責任だけが重い」…『資格を取得しても、責任だけが重くて、メリットが少ない』等
 ④「待遇の向上・改善を」…『待遇向上のために、関連機関が働きかけて欲しい』『収入増加策を考えなければ、将来、数と質が確保できなくなる』等
 ⑤「評価が低い」…『試験が難しい割には社会的評価が低い』『電気技術者としての社会的地位がもう少し向上して欲しい』等
 ⑥「認知度が低い」…『電気技術者の役割が一般に認知されていないため、社会的ステータスが低い』等
 ⑦「待遇に差がある」…『会社によって待遇・手当等に差がある』等
 ⑧「待遇はよい・現状でよい」…『現在の職場では、資格を取得すれば待遇も良くなる』等

(注1)最上段の例数はハンウェイトの実数である。

(注2)同一回答者の回答が多岐にわたる場合があるため、複数回答形式で整理した。

(注3)回答の内容が問題の趣旨から大きく外れる場合は除外した。

6 電気技術者資格制度に関する評価・見解

(1) 電気技術者の資質の向上や技術の維持に対する資格制度の貢献度 (表6-1)、

資格制度が「役に立っている」とする回答 (割合) から「役に立っていない」とする回答 (割合) を引いた「純貢献ポイント」でみると、いずれの職業・業種においても資格制度の貢献を高く評価している (全体でプラス61)。とりわけ、建設業 (その他) (プラス75)、公務員・団体職員・教職員 (プラス72) と自営業 (プラス68) では、評価が高かった。また、資格種別に見ると第一電験の合格者が資格種中最も高く評価している (プラス83)。

(2) 資格制度の問題点 (表6-2)

「現行資格制度に問題なし」とする者の割合は全体で39%であり、「問題あり」が過半数となった。

- ①「問題あり」を資格種別に見ると、第一種・第二種電験では特に高くいずれも70%超を示し、その主な内容は「資格取得方法が複数あり、一様でない」、「試験免除の基準が甘すぎる」、「試験内容と現場のニーズが合致していない」であった。

電工では「問題あり」は70%未満であり電験より低くなったが、内容をみると第一種電工では「必要実務経験の期間が長すぎる」、「資格取得方法が複数あり、一様でない」、「試験の内容が高度すぎる」であり、第二種電工では「資格取得方法が複数あり、一様でない」、「試験の内容が高度すぎる」であった。

なお、「必要実務経験歴が長すぎる」は全体としては11%であるが、第一種電工では18%とやや高かった (表6-2)。

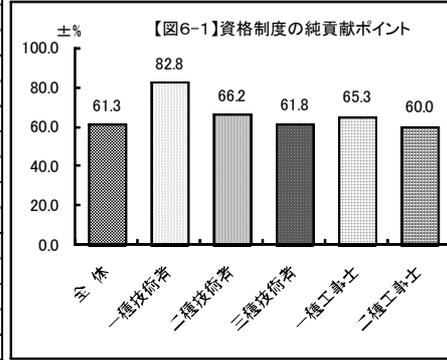
- ②これを業種別に見ると、「製造業」の53%、自営業の46%が「現行制度に問題なし」としており、「問題あり」としている割合の高いのは「公務員・団体職員・教職員」の69%である。

【表6-1】電気技術者の資質の向上や

技術の維持に対する資格制度の貢献度

【単位:人、%】

		電気技術者 資格活用者 限定全体	役に立っている ①	役に立っていない ②	純貢献ポイント ③=①-②
全 体		92,864	75.6	14.3	61.3
満 年 齢 別	10代	3,551	94.6	-	94.6
	20代	22,823	70.9	16.8	54.1
	30代	37,479	76.2	13.9	62.3
	40代	16,599	75.0	17.9	57.1
	50代	8,017	77.4	11.7	65.7
	60代以上	4,394	78.8	7.4	71.3
職 業 ・ 業 種 別	電気工事業等	27,856	76.6	17.4	59.2
	建設業(その他)	5,788	82.7	8.1	74.5
	製造業	11,205	74.7	13.8	60.8
	電気供給業	4,655	70.7	16.9	53.8
	サービス業	16,993	77.9	14.5	63.5
	その他会社員	7,553	70.8	22.5	48.4
	公務員・団体職員・教職員	3,951	79.9	8.1	71.8
	自営業	11,066	76.5	8.7	67.8
	無職(学生・研修生含む)	2,150	40.8	6.0	34.8
	その他	1,647	81.7	2.9	78.8
資 格 種 別	第一種電気主任技術者	107	82.8	-	82.8
	第二種電気主任技術者	736	80.3	14.1	66.2
	第三種電気主任技術者	7,945	73.8	12.0	61.8
	第一種電気工事士	18,435	78.1	12.7	65.3
	第二種電気工事士	65,641	75.1	15.0	60.0



(注1)「役に立っている」=「非常に役に立っている」+「おおむね役に立っている」

(注2)「役に立っていない」=「あまり役に立っていない」+「役に立っていない」

【表6-2】職業・業種別にみた電気技術者資格制度の問題点

【単位:人、%】

		電気技術者 資格活用者 限定全体	現行の 資格制度に 問題あり	様 格 で な い こ と	資 格 の 取 得 方 法 が 複 数 あ り 、 一	と 資 格 試 験 の 内 容 が 高 度 す ぎ る こ と	い る こ と 資 格 試 験 の 内 容 が 高 度 す ぎ る こ と	資 格 試 験 の 内 容 が 高 度 す ぎ る こ と	必 要 実 務 経 験 履 歴 の 期 間 が 長 す ぎ る こ と	必 要 実 務 経 験 履 歴 の 期 間 が 長 す ぎ る こ と	試 験 が 免 除 と な る 基 準 が 甘 す ぎ る こ と	と 資 格 試 験 の 内 容 が 簡 単 す ぎ る こ と	試 験 が 免 除 と な る 基 準 が 厳 し す ぎ る こ と	必 要 実 務 経 験 履 歴 の 期 間 が 短 す ぎ る こ と	現 行 の 資 格 制 度 に 問 題 な し
全 体		92,864	58.5	① 19.0	② 14.8	③ 13.0	11.4	9.4	8.8	5.9	3.0	38.7			
職 業 ・ 業 種 別	電気工事業等	27,856	62.6	① 18.2	② 17.7	11.9	③ 13.1	7.0	11.3	6.6	2.0	37.1			
	建設業(電気工事業等以外)	5,788	61.7	8.7	8.9	③ 9.2	① 21.9	4.2	② 12.8	-	1.0	35.2			
	製造業	11,205	44.6	① 21.6	③ 13.3	11.4	2.3	② 15.3	3.8	2.4	2.9	52.6			
	電気供給業	4,655	64.1	① 23.5	② 21.7	③ 16.6	15.9	9.9	0.1	9.6	0.4	28.9			
	サービス業	16,993	64.3	① 25.6	② 16.6	③ 13.3	11.5	12.8	7.9	7.7	4.9	34.4			
	その他会社員	7,553	53.2	② 16.7	7.2	① 18.5	③ 9.4	5.0	5.9	5.2	5.3	44.0			
	公務員・団体職員・教職員	3,951	68.8	② 18.5	16.2	① 21.7	③ 17.8	13.2	6.6	1.0	1.1	31.2			
	自営業	11,066	51.9	① 16.2	7.0	③ 12.4	7.1	10.2	② 15.4	7.8	4.5	45.8			
	無職(学生・研修生含む)	2,150	31.9	② 11.8	③ 5.0	① 13.6	0.1	1.3	-	1.9	0.0	20.6			
	その他	1,647	76.1	9.5	① 56.3	0.2	② 29.9	6.1	4.3	③ 17.6	1.4	23.9			

(注)「現行の資格制度に問題あり」は下式によって算出した。

「現行の資格制度に問題あり」=100%-「現行の資格制度に問題なし」の割合-無回答の割合

7 電気関連資格に対する新規取得意向

電気技術者試験の合格者の中で現在未取得の電気関連資格（電気技術者試験以外の資格を含む）に対する新規取得意向率は70%、年齢別には若年齢層ほど高く（10代・20代、30代で73%、40代：71%、50代：62%）、職業・業種別には電気工事・電気設備架設工事業（85%）、サービス業（74%）、電気供給業（71%）の順に高い。また、試験種別では、第一種電気（80%）、第二種電験（78%）、第三種電験（74%）の順に高い（表7）。

○取得意向資格種の主な内訳をみると、

①職業・業種別では

- ・電気工事等：「第三種電験」（39%）、「第一種電工」（32%）、
- ・サービス業：「第三種電験」（39%）、「エネルギー管理士」（24%）、
- ・電気供給業：「第一種電験」及び「第二種電験」が26%

②資格種別では

- ・第一種電験：「技術士（電気・電子部門）」（40%）、
- ・第二種電験：「第一種電験」（55%）、「技術士（電気・電子部門）」（33%）
- ・第三種電験：「第二種電験」（46%）、「エネルギー管理士」（30%）及び「技術士（電気・電子部門）」（17%）
- ・第一種電工：「第三種電験」（42%）、「消防設備士（甲種）」が25%、「エネルギー管理士」及び「電気工事施工管理技士（1級）」が24%
- ・第二種電工：「第一種電工」（30%）、「第三種電験」（32%）

これから解ることは、電気技術者の資格は第二種電工を手始めに第一種電工、第三種電験、第二種電験、と進み頂点しての第一種電験をめざす段階的な上昇を指向する傾向が汲みとれる。

【表7】電気関連資格の新規取得意向

[単位：人、%]

	全 体	電気技術者資格					電気技術者以外の資格(上位6位)						特 に な し	新 規 取 得 意 向 者	
		者 第 一 種 電 気 主 任 技 術 者	者 第 二 種 電 気 主 任 技 術 者	者 第 三 種 電 気 主 任 技 術 者	第 一 種 電 工 工 事 士	第 二 種 電 工 工 事 士	エ ネ ル ギ ー 管 理 士	消 防 設 備 士 (甲 種)	消 防 設 備 士 (乙 種)	士 電 気 (1 級 工 事 施 工 管 理 技 士	士 電 気 (2 級 工 事 施 工 管 理 技 士	部 技 術 士 (電 気 ・ 電 子			
全 体	158,764	9.7	15.2	29.9	24.3	1.3	15.8	14.5	12.4	12.1	9.9	7.3	26.6	69.8	
満 年 齢 別	10代・20代	55,725	14.3	16.3	33.8	29.7	0.8	15.5	12.9	13.7	13.9	12.8	8.0	24.3	73.2
	30代	55,432	7.6	16.9	31.4	23.3	0.7	15.6	18.5	13.9	15.1	9.1	8.8	24.8	72.8
	40代	24,975	8.6	12.9	26.2	24.0	3.3	17.4	13.8	9.4	8.2	11.2	5.1	26.5	70.7
	50代	14,031	5.9	14.1	26.3	17.1	0.9	19.7	11.6	9.9	6.6	3.9	4.4	30.7	61.7
	60代以上	8,601	2.1	6.7	12.1	7.8	2.7	7.0	5.8	7.0	1.5	2.8	3.7	46.3	39.0
職 業 ・ 業 種 別	電気工事業等	30,518	12.5	12.3	38.5	31.5	1.0	12.5	26.9	15.6	27.3	17.3	6.2	14.7	84.6
	建設業(その他)	9,100	5.3	12.3	20.1	22.1	0.0	12.5	13.7	5.2	12.4	7.9	0.4	29.6	64.3
	製造業	30,672	7.2	18.4	32.6	19.4	2.0	18.9	5.8	9.3	3.9	7.6	11.3	29.2	67.8
	電気供給業	8,599	25.6	26.1	26.7	20.7	2.5	17.5	7.4	11.3	11.1	14.0	9.8	25.7	71.2
	サービス業	24,316	6.9	16.4	38.6	24.5	1.0	24.0	16.4	13.4	11.9	8.2	5.8	21.6	74.1
	その他会社員	16,610	9.1	10.6	20.8	20.1	1.3	13.7	8.2	9.1	6.8	10.0	9.8	34.6	61.1
	公務員・団体職員・教職員	9,728	7.8	29.7	23.8	20.3	2.2	28.1	17.0	22.0	12.0	6.0	12.0	26.1	69.1
	自営業	12,847	5.1	8.4	17.7	33.7	0.0	2.9	15.9	13.3	14.6	9.7	1.7	34.3	61.2
	無職(学生・研修生含む)	13,470	14.6	10.2	24.0	22.5	1.2	8.8	12.2	12.2	3.5	4.5	6.6	35.2	58.7
その他	2,903	1.6	12.0	32.5	19.9	1.4	11.8	14.6	12.4	3.1	5.9	0.1	42.1	53.2	
資 格 種 別	第一種電気主任技術者	222	-	-	-	5.1	1.7	11.5	0.7	-	8.6	1.8	40.2	44.6	48.7
	第二種電気主任技術者	1,489	55.3	-	-	8.5	3.5	14.7	4.3	2.7	7.7	1.6	32.7	18.5	78.1
	第三種電気主任技術者	15,993	17.1	46.0	-	8.9	8.2	30.2	7.5	5.7	12.6	5.9	17.3	22.2	74.3
	第一種電気工事士	23,342	15.3	23.6	41.6	5.3	-	24.4	24.8	17.8	23.6	13.7	6.6	17.8	80.0
	第二種電気工事士	117,718	7.0	9.6	32.1	30.4	0.6	12.1	13.5	12.4	9.8	9.8	5.7	29.0	67.1

(注)「新規取引意向者」は、「新規取引意向者」=100%-(「新規取引意向は」特になし)の割合-無回答の割合)によって算出した。