

平成28年度標準テスト実施結果報告

(平成29年2月3日)

公益社団法人 全国工業高等学校長協会

(禁無断転載)

平成28年度 標準テスト実施要項

主催 公益社団法人 全国工業高等学校長協会

1. 実施期日

平成29年2月3日(金曜日)

全日制、定時制とも適当な時間を選び実施する。

ただし、実施期日の変更を希望する場合は、同綴文書「平成28年度標準テストの実施期日の変更を希望する場合の処置について」(別紙2、指定期日変更届)に従い処理する。

2. 実施目的

工業教育における専門教科の学力充実の必要性が叫ばれているおりから、専門科目の学力の実態を把握し、その充実と指導対策を樹立するための資料を得ること、及び各校が専門科目指導上の参考資料とすることを目的とする。

3. 実施科目

- | | | | |
|----------|-----------------|----------|----------------|
| (1) 共通科目 | 工業数理基礎 | (6) 土木関係 | 土木基礎力学、測量 |
| (2) 機械関係 | 機械工作、機械設計 | (7) 繊維関係 | 繊維製品 |
| (3) 電気関係 | 電気基礎(A)、電気基礎(B) | (8) 材料関係 | 工業材料、材料加工 |
| (4) 化学関係 | 工業化学 | (9) 設備関係 | 空気調和設備、衛生・防災設備 |
| (5) 建築関係 | 建築構造設計、建築構造 | | |

4. 出題範囲

(1) 共通科目(SI単位を使用)

工業数理基礎

- (1) 工業の事象と数式、計算、グラフ
- (2) 面積、体積、質量などの積算
- (3) 量の単位や誤差など数値の扱い

(2) 機械関係(SI単位を使用)

(A) 機械工作

- (1) 金属材料と加工性
- (2) 主要な機械材料
- (3) 各種の工作法のうち鋳造、塑性加工・溶接・熱処理・切削加工(研削加工は除く)
- (4) 生産の自動化

(B) 機械設計

- (1) 機械に働く力と運動
- (2) 機械の仕事と動力
- (3) 材料の強さ(ねじりと組合せ応力は除く)

- (3) 電気関係 (SI単位を使用)
- (A) 電気基礎(A) 直流回路、電流と磁気、電磁誘導、静電気。ただし交流回路を除く。
- (B) 電気基礎(B) 交流回路、三相交流回路、交流回路の取り扱い、三相交流回路の取り扱い。ただし、電気計測、三相交流回路中のV結線、非正弦波交流、過渡現象を除く。
- (4) 化学関係
- 工業化学
- (1) 工業化学の概要 (2) 無機工業化学 (3) 有機工業化学
- (4) 工業物理化学 (5) 実験・実習
- (5) 建築関係 (電卓・ポケコン使用不可)
- (A) 建築構造設計
- (1) 単位換算、数値計算の問題 (2) 力の分解、モーメント総和の問題
- (3) 構造設計の考え方に関する問題 (4) 構造材料の力学的性質・断面の性質に関する問題
- (5) 片持ち梁系ラーメン・単純梁の反力を求め、せん断力図・曲げモーメント図を作図する問題
- (6) 荷重図より、せん断力図・曲げモーメント図を選択する問題
- (B) 建築構造
- (1) 建築構造の形式に関する問題 (2) 木構造、鉄筋コンクリート構造、鋼構造の構成に関する問題
- (3) 建築材料に関する問題 (4) 木構造に関する問題 (5) 鉄筋コンクリート構造に関する問題
- (6) 鋼構造に関する問題
- (6) 土木関係
- (A) 土木基礎力学
- (1) 土木基礎力学の基本事項 (2) 構造物と力 (3) 梁の外力
- (4) 梁の内力 (5) 梁の影響線 (6) 部材断面の性質
- (7) 応力と材料の強さ
- (B) 測量
- (1) 測量の基本事項 (2) 距離測量 (3) 角測量 (4) トラバース測量
- (5) 細部測量 (6) 水準測量 (7) 測量の誤差 (8) 面積および体積
- (7) 繊維関係 (電卓・ポケコン使用不可)
- 繊維製品
- (1) 天然繊維 (2) 化学繊維 (3) 繊維の改質 (4) 糸の種類・構造
- 以下、(5)(6)(7)(8)は選択問題とし、(5)(6)または(7)(8)を選択
- (5) 糸の性能と用途 (6) 織物
- (7) 混色の理論・色彩心理 (8) 染料の特性
- (8) 材料関係 (電卓・ポケコン使用不可)
- (A) 工業材料
- (1) 工業材料の開発の歴史 (2) 工業材料の性質 (3) 材料の試験と検査
- (4) 構造用材料 (炭素鋼)
- (B) 材料加工
- (1) 材料加工と管理方法の発達(加工方法の概要、加工技術の発達、生産・品質管理の発達と安全)
- (2) 材料の加工方法(加工方法の基礎、素材の流動性を利用した加工、塑性変形を利用した加工、焼結、機械加工)

(9) 設 備 関 係

(A) 空気調和設備

- (1) 空気調和の概要 (2) 熱負荷の計算
- (3) 空気線図を用いた空気調和の計算
- (4) 圧縮式冷凍機〔冷凍サイクル・冷却塔・ヒートポンプ等〕
- (5) 換気設備〔各方式と特徴〕と空気調和設備の施工(配管・ダクト工事)

(B) 衛生・防災設備

- (1) 給水・給湯設備と用語の説明
- (2) 管摩擦損失の計算
- (3) 管均等法による管径計算
- (4) 揚程、給水量の計算
- (5) 排水・通気設備〔管径計算を除く〕
- (6) 消火設備〔消火器、消火栓設備〕

5. 実 施 対 象 校 ・ 実 施 範 囲

会員校において希望の学校を対象とするが、実施にあたっては学級を単位として実施すること。ただし実施学年はそれぞれの学校の教育課程の実状に即した学年を選び実施してください。

6. 実 施 方 法

実施する学校は、学校長(または代理人)を委員長とする標準テスト実行委員会を構成、実施計画を作成し円滑なる運営を期するようにしてください。

計算問題については、電卓・ポケコンを使用しても差支えありません。(事前にメモリのオールクリアを確認すること。)

(ただし、建築構造設計・建築構造・繊維製品・工業材料・材料加工は、電卓・ポケコンの使用不可)

7. 採 点 と 報 告

採点は、問題と共に送付する「集計・成績表・答案処理上の注意点」により厳正に行い、別に定める成績表に記入して、採点結果を主催者に2月10日(金)までに報告する。

問題発送時に同封する返信用封筒(料金受取人払)で送付してください。

なお、速達や書留等で返信される場合、送付にかかる特殊取扱料金は各学校にて負担してください。

報告期限までに成績表の提出がない学校があると、集計が遅れ期限までに提出された学校に多大な迷惑をかけることとなりますので、この点特にご高配ください。

8. 結 果 の 発 表

主催者は集計結果を「実施結果報告」として公益社団法人全国工業高等学校長協会ホームページに公開する。各学校の得点は外部に発表しないが、学校長が学校ごとに適当な方法で受験者等に発表しても問題はない。

また、「実施結果報告」は、必要なところをホームページからダウンロードし、活用することは差し支えありません。

9. 申 込 方 法

平成28年11月30日(水)までに受験者数を調査し、「申込書」(別紙1)を協会宛に郵送してください。

(学科毎でなく、学校一括でとりまとめてください)

- ・ 郵送の際は、封書の表に「標準テスト申込書」と朱記してください。
- ・ 問題用紙の送付は、一定の基準により割増しをした数を予備としてお送りしますので、申込数は実際の受験希望者数で申込んでください。

10. 申 込 期 限

平成28年11月30日(水) 郵送にて受付

※ 書類の提出期限は厳守してください。

11. 標準テスト料と支払方法

(1) 平成28年度 標準テスト料：1科目につき受験者1人当たり300円(税込)

(2) 12月7日(水)までに送金をする。

※4月1日付けで学校長宛に送付した、平成28年度標準テスト料専用の「郵便振替払込取扱票(払込料金加入者負担)」(赤色)を用い送金をすれば振込手数料はかかりません。

※「郵便振替払込取扱票(払込料金加入者負担)」(赤色)は、再発行することはできません。

※郵便振替用紙を紛失した際や追加して振り込む際は、郵便局に備え付けの青色の郵便振替用紙(払込料金払込者負担)を用い、送金手数料をご負担の上で送金してください(通信欄に必ず標準テスト・学校番号を明記しておいてください)。

口座番号 00160-4-96148

加入者名 公益社団法人全国工業高等学校長協会

※納入いただいた標準テスト料はご返金できませんので変更のない状況になってからお申し込みください。

※「払込票兼受領証」をもって領収書に代えさせていただきます。協会発行の領収書が必要な場合はご連絡ください。

12. その他

(1) 答案は近隣校との関係から実施校で保管し返却する場合は1ヶ月後程度を目安としてください。

(2) 問題は、学校での準備等を考えて実施日の1週間程前に到着する目安で手配いたします。

(3) 問題を受領した場合は、直ちに数量を確認し不足の場合は速やかに連絡してください。

(4) 問題送付の際に、返信用封筒(料金受取人払)、集計表、成績表、実施要項(受験時の注意点等)を同封いたしますので、ご確認ください。

※ 実施日を早める場合には、問題送付の都合上、遅くとも1月6日(金)までにご連絡(指定期日変更届の郵送)ください。

I 工業数理基礎関係の集計結果

表-1 受験者、総得点、平均点

科目	区分		件数	受験者数	総得点数	平均	
工業数理基礎	公立	全日制	1年	6	370	18,638	50.4
			2年	3	85	5,300	62.4
			3年				—
			小計	9	455	23,938	52.6
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
		総計	9	455	23,938	52.6	

表-2 工業数理基礎の各問毎の平均点

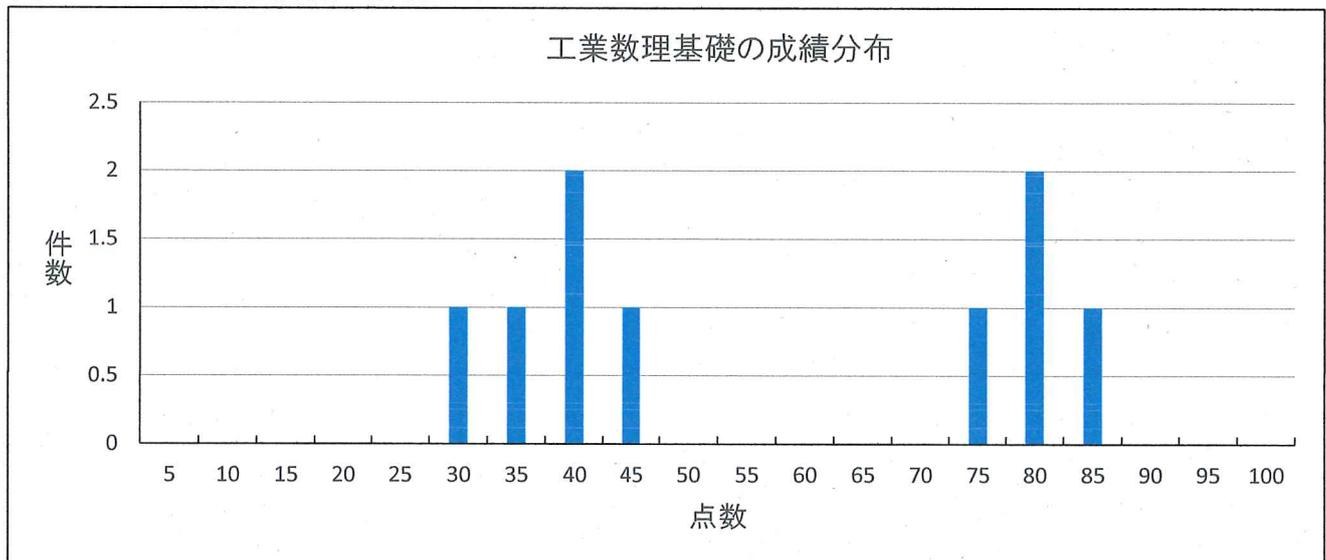
問題番号	配点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		全日制
		1年	2年	3年	平均	平均		平均
1		9.7	12.9	—	10.3	—	—	10.3
2		9.4	10.6	—	9.6	—	—	9.6
3		11.1	12.1	—	11.3	—	—	11.3
4		11.8	15.2	—	12.5	—	—	12.5
5		8.4	11.5	—	8.9	—	—	8.9
6		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
7		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
8		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
9		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
10		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
合計	100	50.4	62.4	—	52.6	—	—	52.6

表-3 成績の分布状況

科目	区分		平均点	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
			件数	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
工業数理基礎	公立	1年	6							1		2	1							1	1				
		2年	3									1								1	1				
		3年																							
	定時制																								
	私立	全日制																							
	合計		9							1	1	2	1							1	2	1			

評価	範囲	
1	0.00	～ 22.60
2	22.61	～ 42.61
3	42.62	～ 62.62
4	62.63	～ 82.63
5	82.64	～ 100.00
平均	52.61	
標準偏差	20.01	

図-1 工業数理基礎の成績分布



Ⅱ 機械関係の集計結果

表-4 受験者、総得点、平均点

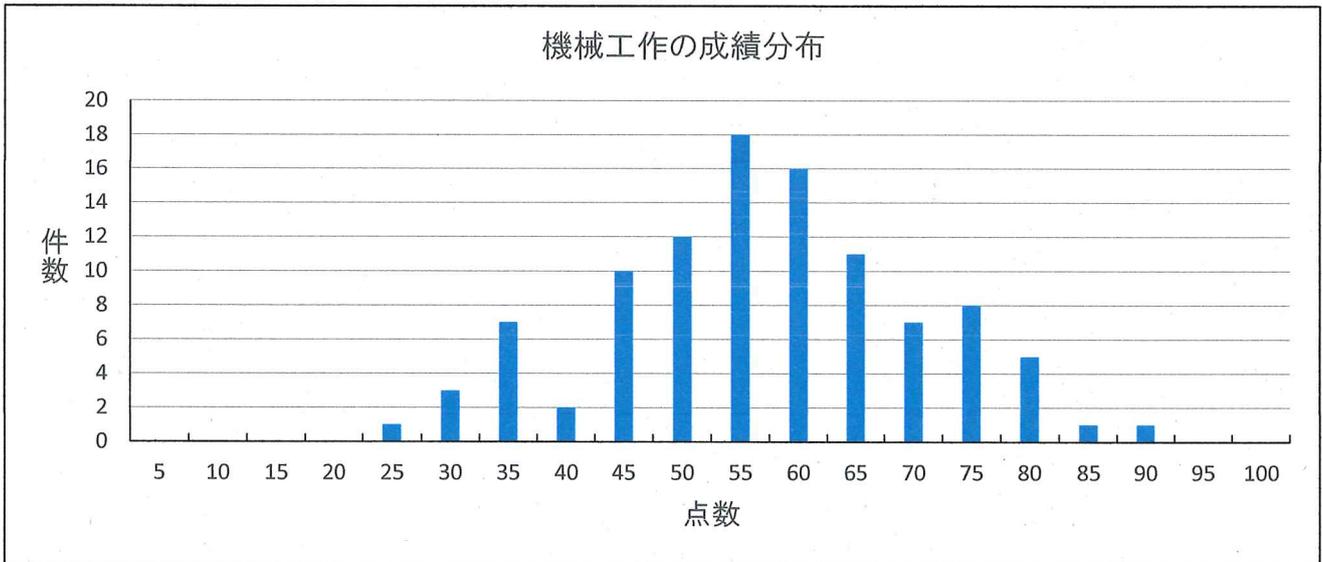
科目	区分		件数	受験者数	総得点数	平均	
機械工作	公立	全日制	1年	12	522	25,796	49.4
			2年	81	4,153	230,683	55.5
			3年	6	284	14,316	50.4
			小計	99	4,959	270,795	54.6
		定時制				—	
	私立	全日制	3	357	10,255	28.7	
	総計		102	5,316	281,050	52.9	
機械設計	公立	全日制	1年	1	69	2,034	29.5
			2年	121	6,945	422,719	60.9
			3年	9	518	27,308	52.7
			小計	131	7,532	452,061	60.0
		定時制				—	
	私立	全日制	3	330	9,178	27.8	
	総計		134	7,862	461,239	58.7	

表-5 機械工作の各問毎の平均点

問題番号	配点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		
		1年	2年	3年	平均	平均		
1		3.5	3.7	2.8	3.6	—	1.5	3.5
2		6.3	6.5	5.5	6.4	—	3.5	6.2
3		5.2	6.3	5.6	6.1	—	3.0	5.9
4		6.0	6.5	5.8	6.4	—	4.3	6.3
5		5.2	6.2	6.0	6.1	—	3.0	5.9
6		3.9	4.7	4.0	4.6	—	1.9	4.4
7		4.9	5.3	5.2	5.2	—	2.9	5.1
8		4.8	5.1	4.7	5.1	—	2.7	4.9
9		4.6	4.9	4.8	4.8	—	2.9	4.7
10		5.0	6.4	6.0	6.2	—	3.0	6.0
合計	100	49.4	55.5	50.4	54.6	—	28.7	52.9

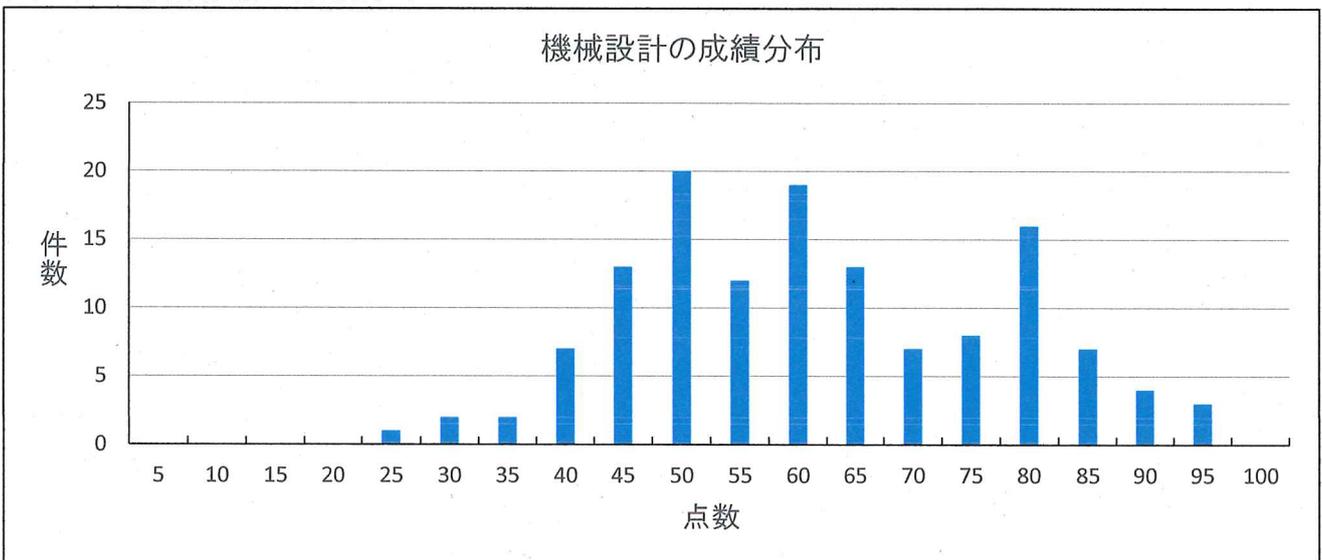
評価	範囲		
1	0.00	～	32.82
2	32.83	～	46.19
3	46.20	～	59.55
4	59.56	～	72.92
5	72.93	～	100.00
平均	52.87		
標準偏差	13.36		

図一2 機械工作の成績分布



評価	範囲		
1	0.00	～	33.71
2	33.72	～	50.35
3	50.36	～	66.98
4	66.99	～	83.62
5	83.63	～	100.00
平均	58.67		
標準偏差	16.64		

図一3 機械設計の成績分布



Ⅲ 電気関係の集計結果

表一8 受験者、総得点、平均点

科目	区分		件数	受験者数	総得点数	平均	
電気基礎 (A)	公立	全日制	1年	136	7,821	389,835	49.8
			2年	46	1,962	93,045	47.4
			3年	1	35	1,320	37.7
			小計	183	9,818	484,200	49.3
		定時制				—	
	私立	全日制	3	211	7,530	35.7	
	総計	186	10,029	491,730	49.0		
電気基礎 (B)	公立	全日制	1年				—
			2年	137	7,504	330,420	44.0
			3年	4	230	9,966	43.3
			小計	141	7,734	340,386	44.0
		定時制				—	
	私立	全日制	3	166	4,245	25.6	
	総計	144	7,900	344,631	43.6		

表一9 電気基礎(A)の各問毎の平均点

問題 番号	配 点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		全日制
		1年	2年	3年	平均	平均		平均
1		11.6	11.5	9.9	11.6	—	8.8	11.5
2		11.8	11.8	10.9	11.8	—	8.2	11.7
3		13.6	12.5	9.6	13.4	—	9.6	13.3
4		3.7	3.4	0.9	3.6	—	2.8	3.6
5		9.1	8.2	6.6	8.9	—	6.2	8.9
6		0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
7		0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
8		0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
9		0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
10		0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
合計	100	49.8	47.4	37.7	49.3	—	35.7	49.0

表-10 電気基礎(B)の各問毎の平均点

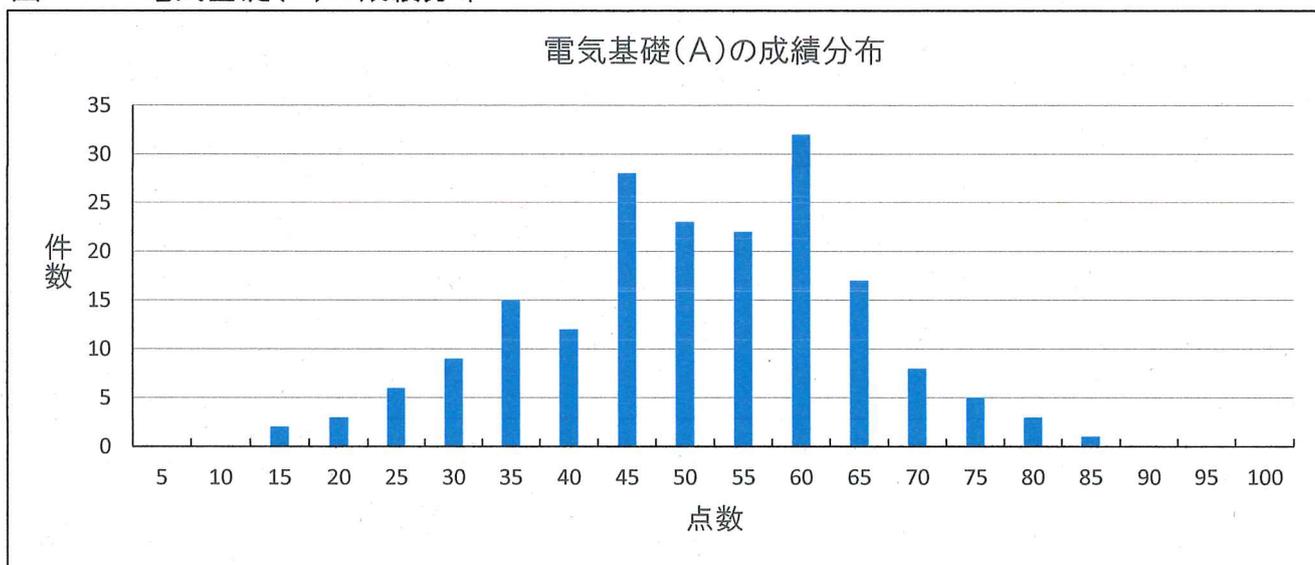
問題番号	配点	公立					私立	総平均
		全日制				定時制	全日制	
		1年	2年	3年	平均	平均	平均	
1		—	8.8	8.7	8.8	—	4.6	8.7
2		—	12.4	12.9	12.4	—	5.7	12.3
3		—	6.9	5.7	6.9	—	4.5	6.8
4		—	9.1	9.1	9.1	—	5.7	9.1
5		—	6.8	6.8	6.8	—	5.2	6.8
6		—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
7		—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
8		—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
9		—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
10		—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0
合計	100	—	44.0	43.3	44.0	—	25.6	43.6

表-11 成績の分布状況

科目	区分	平均点	0	件数																			
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
電気基礎(A)	公立	1年	136			1	2	4	5	7	9	23	22	18	22	12	7	3		1			
		2年	46			1	1	1	4	8	2	5	1	4	10	5		1	3				
		3年	1								1												
	定時制																						
	私立	全日制	3				1										1	1					
合計		186			2	3	6	9	15	12	28	23	22	32	17	8	5	3	1				
電気基礎(B)	公立	1年																					
		2年	137		1	2	4	10	13	14	19	20	14	8	8	10	8	2	3	1			
		3年	4							1	1			1	1								
	定時制																						
	私立	全日制	3			1									1					1			
合計		144		1	2	5	10	13	15	20	20	14	9	10	10	8	2	3	2				

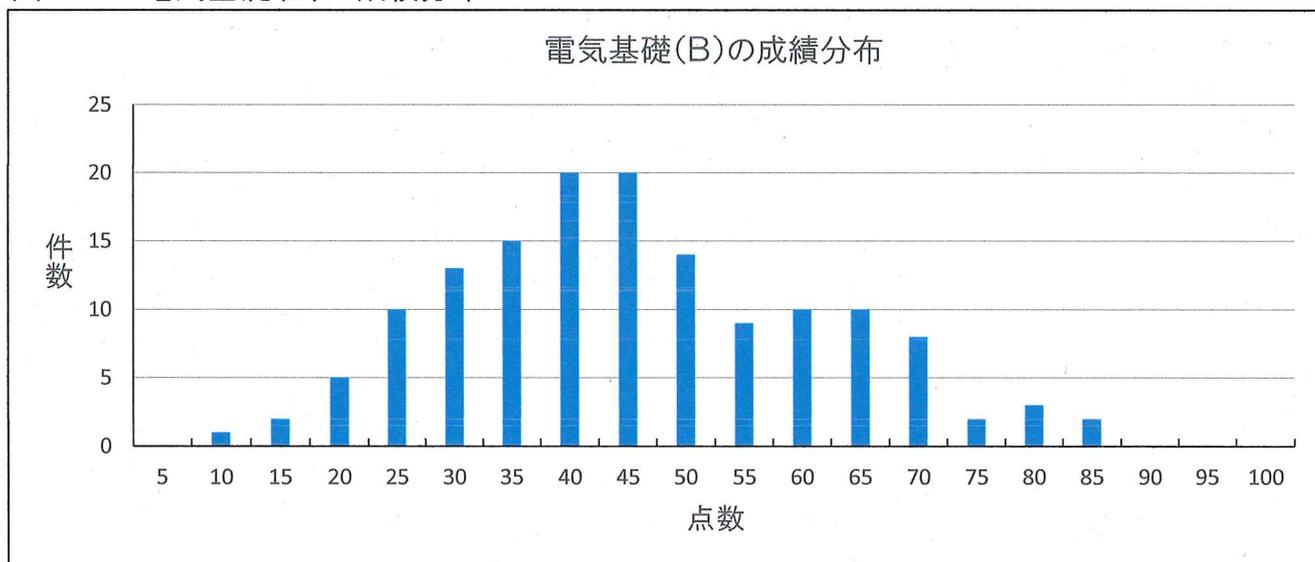
評価	範囲		
1	0.00	～	29.14
2	29.15	～	42.40
3	42.41	～	55.66
4	55.67	～	68.93
5	68.94	～	100.00
平均	49.03		
標準偏差	13.26		

図-4 電気基礎(A)の成績分布



評価	範囲		
1	0.00	～	21.68
2	21.69	～	36.31
3	36.32	～	50.94
4	50.95	～	65.57
5	65.58	～	100.00
平均	43.62		
標準偏差	14.63		

図-5 電気基礎(B)の成績分布



IV 化学関係の集計結果

表-12 受験者、総得点、平均点

科目	区分		件数	受験者数	総得点数	平均	
工業化学	公立	全日制	1年	2	72	3,040	42.2
			2年	45	1,586	67,948	42.8
			3年	13	468	21,118	45.1
			小計	60	2,126	92,106	43.3
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		60	2,126	92,106	43.3	

表-13 工業化学の各問毎の平均点

問題番号	配点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		全日制
		1年	2年	3年	平均	平均		平均
1		11.3	11.2	11.5	11.3	—	—	11.3
2		6.7	7.0	7.8	7.1	—	—	7.1
3		8.9	8.5	8.9	8.6	—	—	8.6
4		6.5	7.1	7.9	7.2	—	—	7.2
5		8.8	9.1	9.0	9.1	—	—	9.1
6		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
7		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
8		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
9		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
10		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
合計	100	42.2	42.8	45.1	43.3	—	—	43.3

V 建築関係の集計結果

表-15 受験者、総得点、平均点

科目	区分		件数	受験者数	総得点数	平均	
建築構造設計	公立	全日制	1年	2	75	3,386	45.1
			2年	52	1,696	102,239	60.3
			3年	6	152	8,256	54.3
			小計	60	1,923	113,881	59.2
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		60	1,923	113,881	59.2	
建築構造	公立	全日制	1年	7	313	20,889	66.7
			2年	67	2,225	151,629	68.1
			3年	2	58	3,495	60.3
			小計	76	2,596	176,013	67.8
		定時制	1	5	382	76.4	
	私立	全日制				—	
	総計		77	2,601	176,395	67.8	

表-16 建築構造設計の各問毎の平均点

問題番号	配点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		
		1年	2年	3年	平均	平均		
1		3.7	5.8	5.1	5.7	—	—	5.7
2		3.9	6.7	5.7	6.5	—	—	6.5
3		10.0	12.0	10.7	11.8	—	—	11.8
4		5.3	6.6	5.8	6.5	—	—	6.5
5		15.2	22.2	20.3	21.8	—	—	21.8
6		7.0	6.9	6.7	6.9	—	—	6.9
7		0.0	0.1	0.0	0.1	—	—	0.1
8		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
9		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
10		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
合計	100	45.1	60.3	54.3	59.2	—	—	59.2

表-17 建築構造の各問毎の平均点

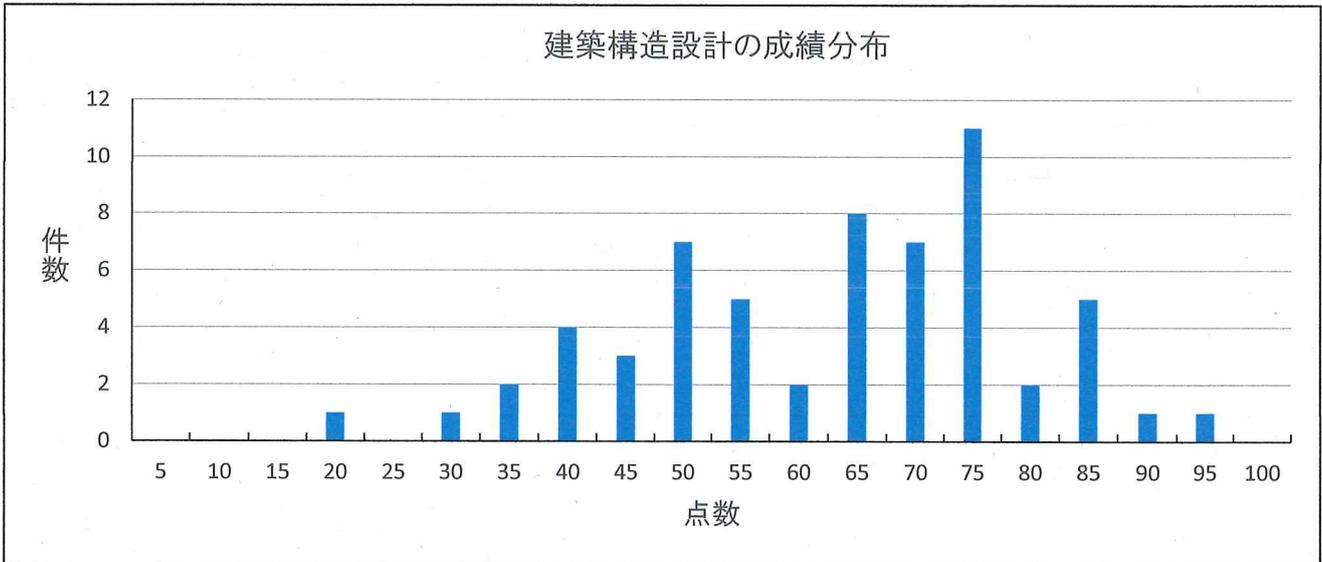
問題番号	配点	公立					私立	総平均
		全日制				定時制	全日制	
		1年	2年	3年	平均	平均	平均	
1		16.1	17.0	15.2	16.9	18.0	—	16.9
2		13.7	13.6	11.3	13.5	18.2	—	13.5
3		11.9	12.0	11.3	12.0	13.2	—	12.0
4		12.2	12.5	11.4	12.4	12.8	—	12.4
5		6.1	6.4	5.1	6.3	5.6	—	6.3
6		6.8	6.7	5.9	6.7	8.6	—	6.7
7		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0
8		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0
9		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0
10		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0
合計	100	66.7	68.1	60.3	67.8	76.4	—	67.8

表-18 成績の分布状況

科目	区分	平均点	件数																				
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
建築構造設計	公立	1年	2						1						1								
		2年	52					1	1	4	3	6	4	2	7	6	9	2	5	1	1		
		3年	6			1						1	1			1	2						
	定時制																						
	私立	全日制																					
	合計	60			1		1	2	4	3	7	5	2	8	7	11	2	5	1	1			
建築構造	公立	1年	7								1				3	1	1					1	
		2年	67							1	1	3	4	5	8	13	12	13	5	2			
		3年	2									1				1							
	定時制	1															1						
	私立	全日制																					
	合計	77								1	1	5	4	5	11	15	13	14	5	2	1		

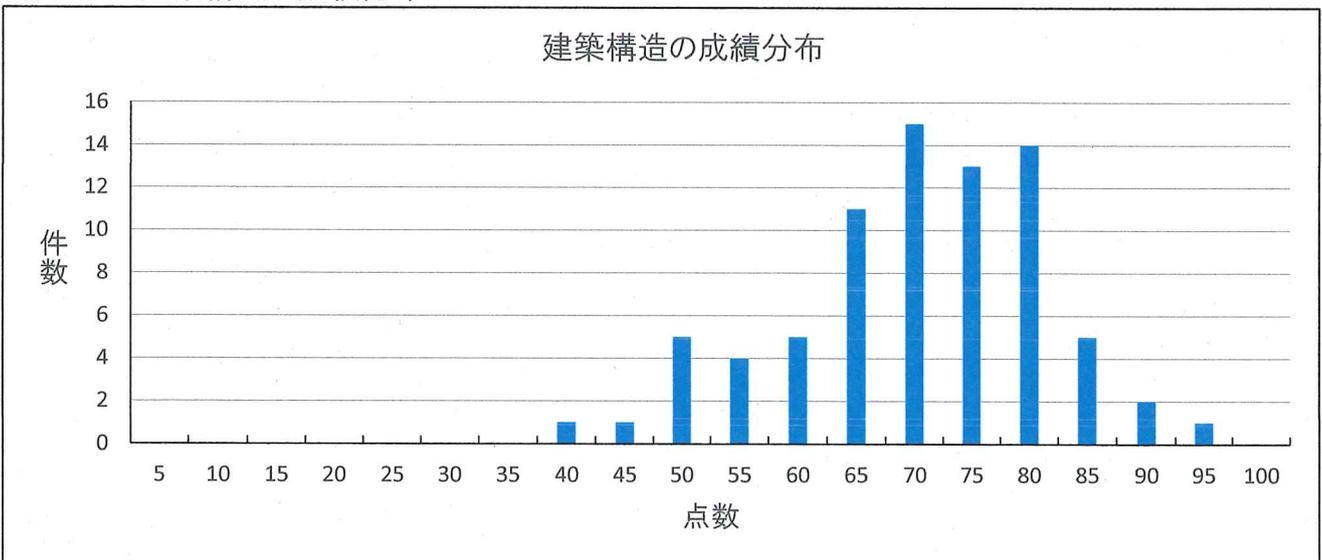
評価	範囲		
1	0.00	～	34.68
2	34.69	～	51.04
3	51.05	～	67.40
4	67.41	～	83.76
5	83.77	～	100.00
平均	59.22		
標準偏差	16.36		

図一七 建築構造設計の成績分布



評価	範囲		
1	0.00	～	51.60
2	51.61	～	62.41
3	62.42	～	73.22
4	73.23	～	84.04
5	84.05	～	100.00
平均	67.82		
標準偏差	10.81		

図一八 建築構造の成績分布



VI 土木関係の集計結果

表-19 受験者、総得点、平均点

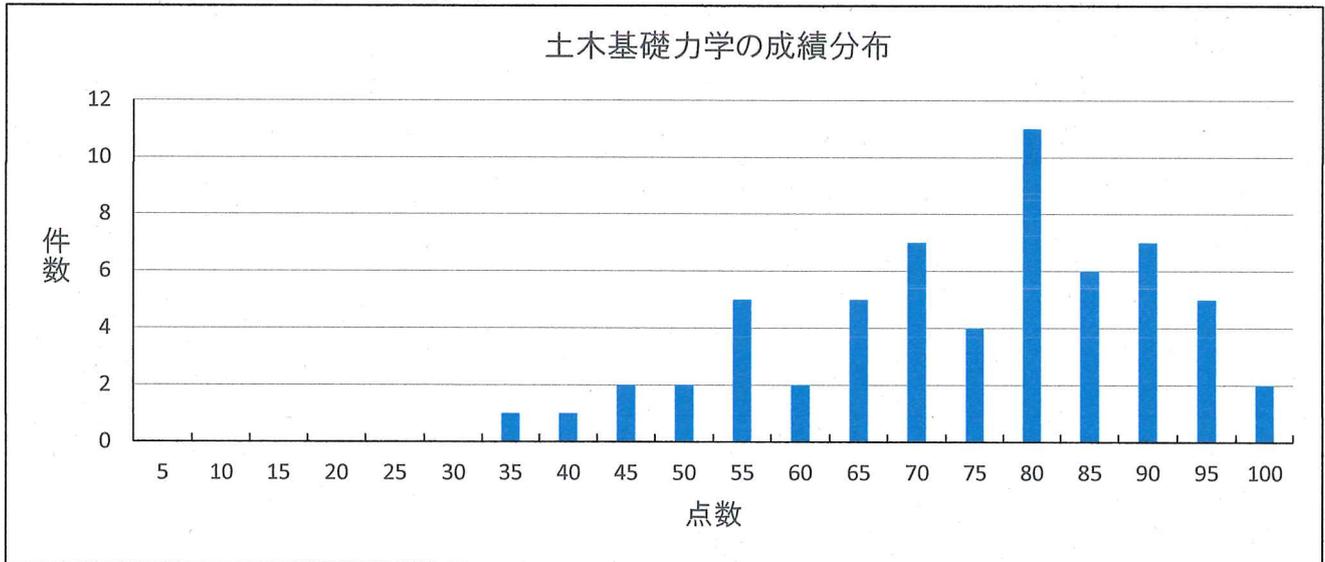
科目	区分		件数	受験者数	総得点数	平均	
土木基礎力学	公立	全日制	1年	3	105	7,591	72.3
			2年	54	1,633	118,494	72.6
			3年	3	77	6,087	79.1
			小計	60	1,815	132,172	72.8
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		60	1,815	132,172	72.8	
測量	公立	全日制	1年	17	572	38,343	67.0
			2年	54	1,637	112,044	68.4
			3年	1	21	564	26.9
			小計	72	2,230	150,951	67.7
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		72	2,230	150,951	67.7	

表-20 土木基礎力学の各問毎の平均点

問題番号	配点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		
		1年	2年	3年	平均	平均		
1		14.9	15.4	15.2	15.4	—	—	15.4
2		10.5	10.8	12.1	10.9	—	—	10.9
3		5.3	4.8	5.3	4.9	—	—	4.9
4		14.3	13.9	14.9	13.9	—	—	13.9
5		20.8	20.1	23.0	20.2	—	—	20.2
6		6.5	7.6	8.5	7.6	—	—	7.6
7		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
8		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
9		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
10		0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
合計	100	72.3	72.6	79.1	72.8	—	—	72.8

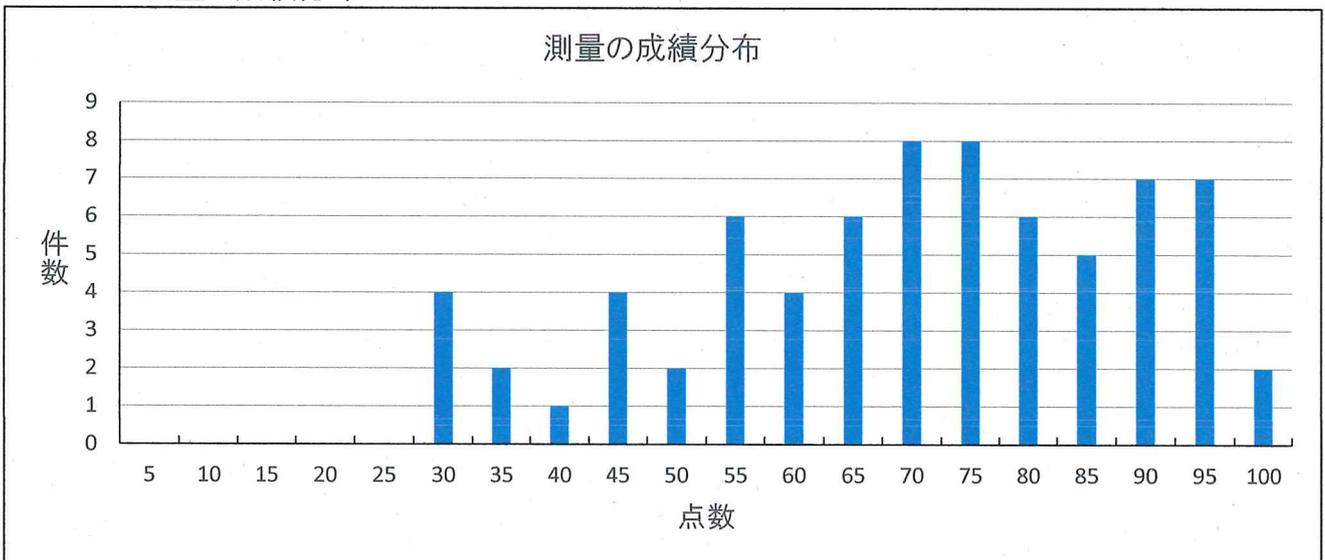
評価	範囲		
1	0.00	～	49.16
2	49.17	～	64.94
3	64.95	～	80.71
4	80.72	～	96.48
5	96.49	～	100.00
平均	72.82		
標準偏差	15.77		

図一9 土木基礎力学の成績分布



評価	範囲		
1	0.00	～	39.41
2	39.42	～	58.26
3	58.27	～	77.12
4	77.13	～	95.97
5	95.98	～	100.00
平均	67.69		
標準偏差	18.86		

図一10 測量の成績分布



Ⅶ 繊維関係の集計結果

表-23 受験者、総得点、平均点

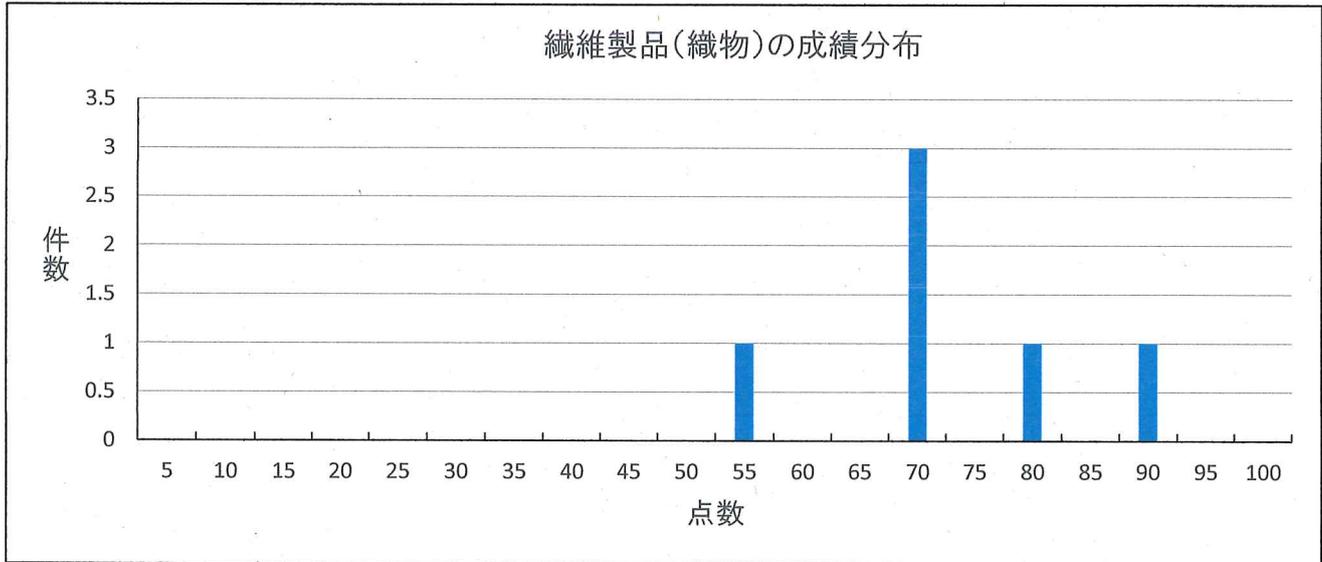
科目	区分		件数	受験者数	総得点数	平均	
繊維製品（織物）	公立	全日制	1年	1	23	1,225	53.3
			2年	5	193	14,053	72.8
			3年				—
			小計	6	216	15,278	70.7
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		6	216	15,278	70.7	
繊維製品（色彩）	公立	全日制	1年				—
			2年	2	3	172	57.3
			3年				—
			小計	2	3	172	57.3
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		2	3	172	57.3	

表-24 繊維製品（織物）の各問毎の平均点

問題番号	配点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		
		1年	2年	3年	平均	平均		
1		14.1	15.8	—	15.7	—	—	15.7
2		2.7	9.4	—	8.7	—	—	8.7
3		12.3	16.9	—	16.4	—	—	16.4
4		7.1	7.5	—	7.5	—	—	7.5
5		3.7	8.7	—	8.2	—	—	8.2
6		13.3	14.4	—	14.3	—	—	14.3
7		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
8		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
9		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
10		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
合計	100	53.3	72.8	—	70.7	—	—	70.7

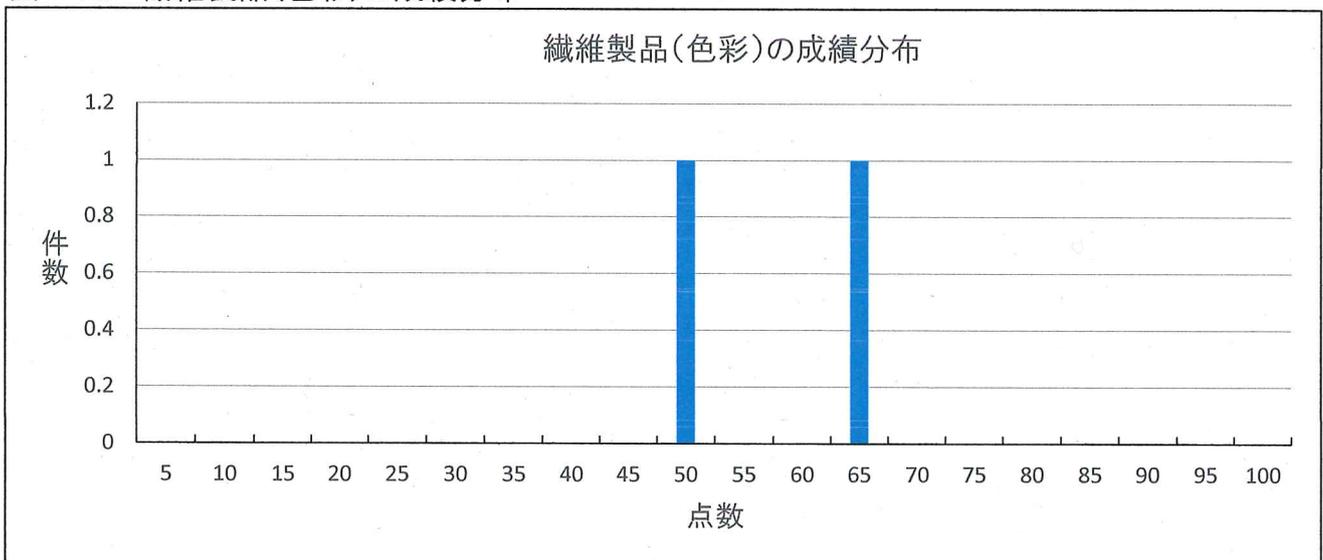
評価	範囲		
1	0.00	～	55.81
2	55.82	～	65.76
3	65.77	～	75.70
4	75.71	～	85.65
5	85.66	～	100.00
平均	70.73		
標準偏差	9.95		

図-11 繊維製品(織物)の成績分布



評価	範囲		
1	0.00	～	47.43
2	47.44	～	54.03
3	54.04	～	60.63
4	60.64	～	67.23
5	67.24	～	100.00
平均	57.33		
標準偏差	6.60		

図-12 繊維製品(色彩)の成績分布



Ⅷ 材料関係の集計結果

表-27 受験者、総得点、平均点

科目	区分		件数	受験者数	総得点数	平均	
工業材料	公立	全日制	1年	1	40	2,407	60.2
			2年	3	110	5,956	54.1
			3年				—
			小計	4	150	8,363	55.8
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		4	150	8,363	55.8	
材料加工	公立	全日制	1年	1	38	2,507	66.0
			2年	4	133	7,325	55.1
			3年				—
			小計	5	171	9,832	57.5
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		5	171	9,832	57.5	

表-28 工業材料の各問毎の平均点

問題番号	配点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		
		1年	2年	3年	平均	平均		
1		7.3	5.6	—	6.1	—	—	6.1
2		12.8	10.1	—	10.8	—	—	10.8
3		7.5	6.0	—	6.4	—	—	6.4
4		2.2	2.1	—	2.1	—	—	2.1
5		13.7	8.3	—	9.7	—	—	9.7
6		6.7	8.8	—	8.2	—	—	8.2
7		4.9	6.6	—	6.1	—	—	6.1
8		3.2	3.6	—	3.5	—	—	3.5
9		2.1	3.1	—	2.8	—	—	2.8
10		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
合計	100	60.2	54.1	—	55.8	—	—	55.8

表-29 材料加工の各問毎の平均点

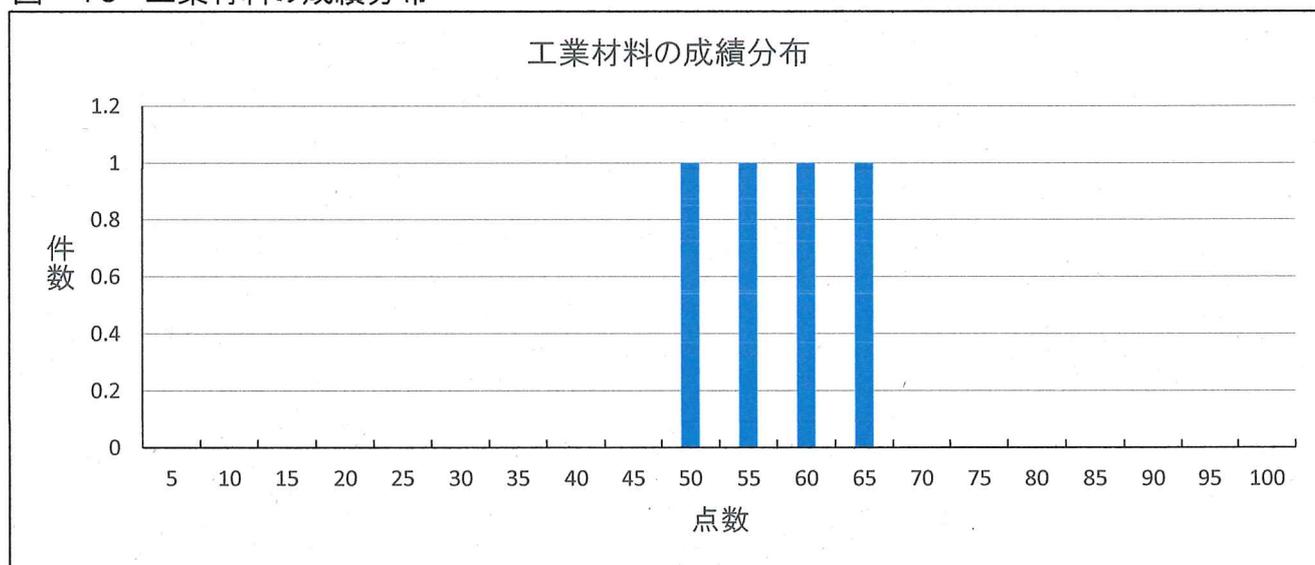
問題 番号	配 点	公立				私立		総平均
		全日制				定時制	全日制	
		1年	2年	3年	平均	平均	平均	
1		11.8	10.7	—	10.9	—	—	10.9
2		15.4	12.8	—	13.4	—	—	13.4
3		5.4	4.2	—	4.5	—	—	4.5
4		8.7	6.9	—	7.3	—	—	7.3
5		6.2	4.7	—	5.1	—	—	5.1
6		0.2	0.2	—	0.2	—	—	0.2
7		9.6	7.7	—	8.1	—	—	8.1
8		4.9	4.7	—	4.8	—	—	4.8
9		3.8	3.1	—	3.3	—	—	3.3
10		0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.0
合計	100	66.0	55.1	—	57.5	—	—	57.5

表-30 成績の分布状況

科目	区分		平均点 件数	0																			
				5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
工業 材料	公立	全 日 制	1年	1																		1	
		2年	3											1	1	1							
		3年																					
	定時制																						
	私立	全日制																					
	合計		4											1	1	1	1						
材料 加工	公立	全 日 制	1年	1																		1	
		2年	4								1			1	1	1							
		3年																					
	定時制																						
	私立	全日制																					
	合計		5											1			1	1	1	1			

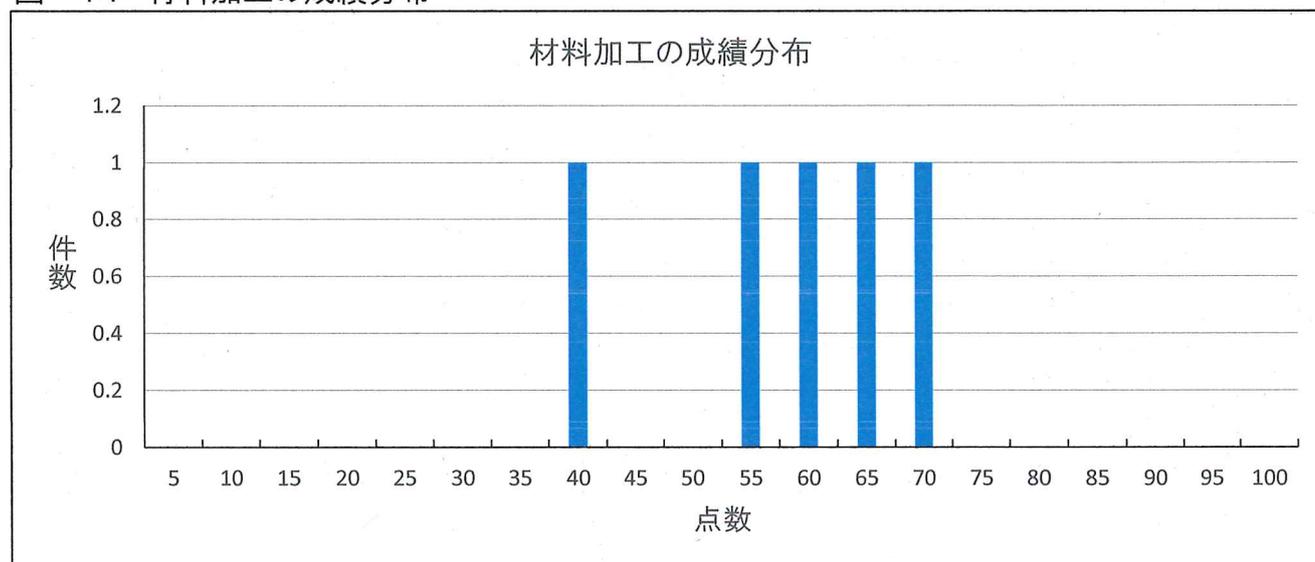
評価	範囲		
1	0.00	～	48.75
2	48.76	～	53.42
3	53.43	～	58.09
4	58.10	～	62.76
5	62.77	～	100.00
平均	55.75		
標準偏差	4.67		

図-13 工業材料の成績分布



評価	範囲		
1	0.00	～	43.67
2	43.68	～	52.89
3	52.90	～	62.11
4	62.12	～	71.32
5	71.33	～	100.00
平均	57.50		
標準偏差	9.22		

図-14 材料加工の成績分布



IX 設備関係の集計結果

表-31 受験者、総得点、平均点

科目	区分		件数	受験者数	総得点数	平均	
空気調和設備	公立	全日制	1年			—	
			2年	4	130	8,207	63.1
			3年	3	89	4,656	52.3
			小計	7	219	12,863	58.7
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		7	219	12,863	58.7	
衛生・防災設備	公立	全日制	1年			—	
			2年	5	163	10,051	61.7
			3年	2	69	4,779	69.3
			小計	7	232	14,830	63.9
		定時制				—	
	私立	全日制				—	
	総計		7	232	14,830	63.9	

表-32 空気調和設備の各問毎の平均点

問題番号	配点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		
		1年	2年	3年	平均	平均		
1		—	5.4	4.7	5.1	—	—	5.1
2		—	8.6	8.3	8.5	—	—	8.5
3		—	10.4	9.0	9.8	—	—	9.8
4		—	15.5	13.7	14.8	—	—	14.8
5		—	11.5	7.4	9.8	—	—	9.8
6		—	5.2	3.5	4.5	—	—	4.5
7		—	6.6	5.7	6.2	—	—	6.2
8		—	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
9		—	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
10		—	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
合計	100	—	63.1	52.3	58.7	—	—	58.7

表一33 衛生・防災設備の各問毎の平均点

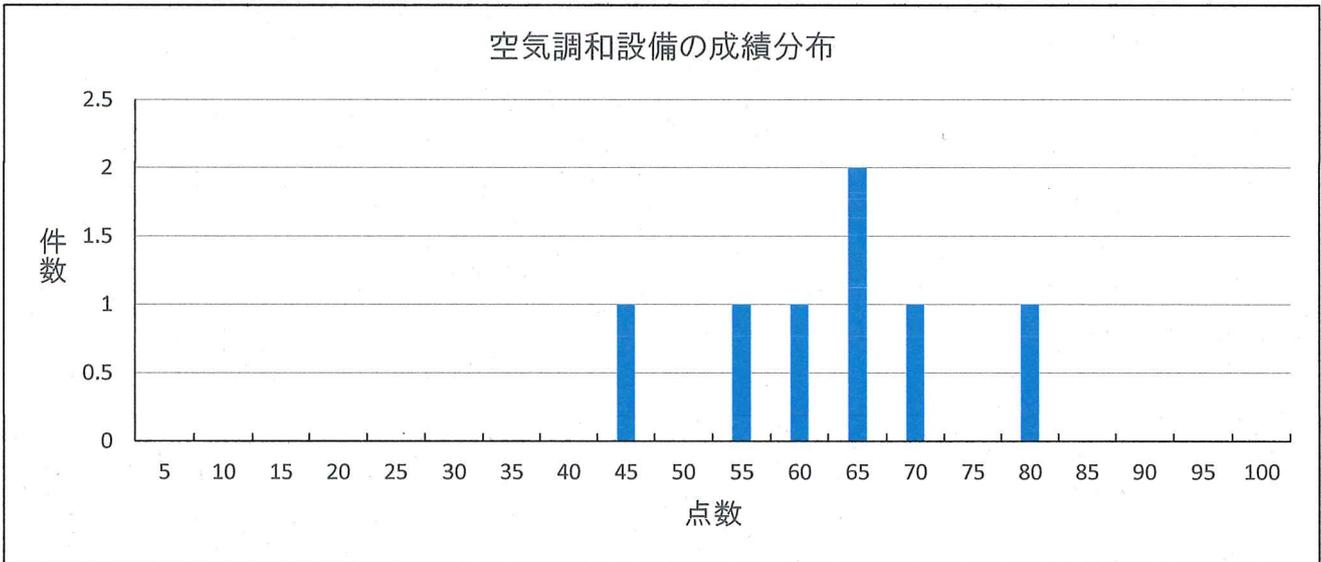
問題番号	配点	公立				私立	総平均	
		全日制				定時制		全日制
		1年	2年	3年	平均	平均		平均
1		—	8.0	8.6	8.2	—	—	8.2
2		—	11.3	11.5	11.3	—	—	11.3
3		—	7.9	10.9	8.8	—	—	8.8
4		—	7.9	10.1	8.6	—	—	8.6
5		—	5.0	6.8	5.5	—	—	5.5
6		—	9.7	9.1	9.5	—	—	9.5
7		—	11.9	12.3	12.0	—	—	12.0
8		—	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
9		—	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
10		—	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0
合計	100	—	61.7	69.3	63.9	—	—	63.9

表一34 成績の分布状況

科目	区分	平均点	0	件数																				
				5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
空気調和設備	公立	1年																						
		2年	4												1		1	1		1				
		3年	3											1		1	1							
	定時制																							
	私立	全日制																						
	合計	7											1		1	1	2	1		1				
衛生・防災設備	公立	1年																						
		2年	5									1	1				1	1		1				
		3年	2														1			1				
	定時制																							
	私立	全日制																						
	合計	7											1	1		1	1	1	1	1				

評価	範囲		
1	0.00	～	45.15
2	45.16	～	54.21
3	54.22	～	63.26
4	63.27	～	72.32
5	72.33	～	100.00
平均	58.74		
標準偏差	9.06		

図-15 空気調和設備の成績分布



評価	範囲		
1	0.00	～	43.03
2	43.04	～	56.96
3	56.97	～	70.88
4	70.89	～	84.81
5	84.82	～	100.00
平均	63.92241379		
標準偏差	13.92504705		

図-16 衛生・防災設備の成績分布

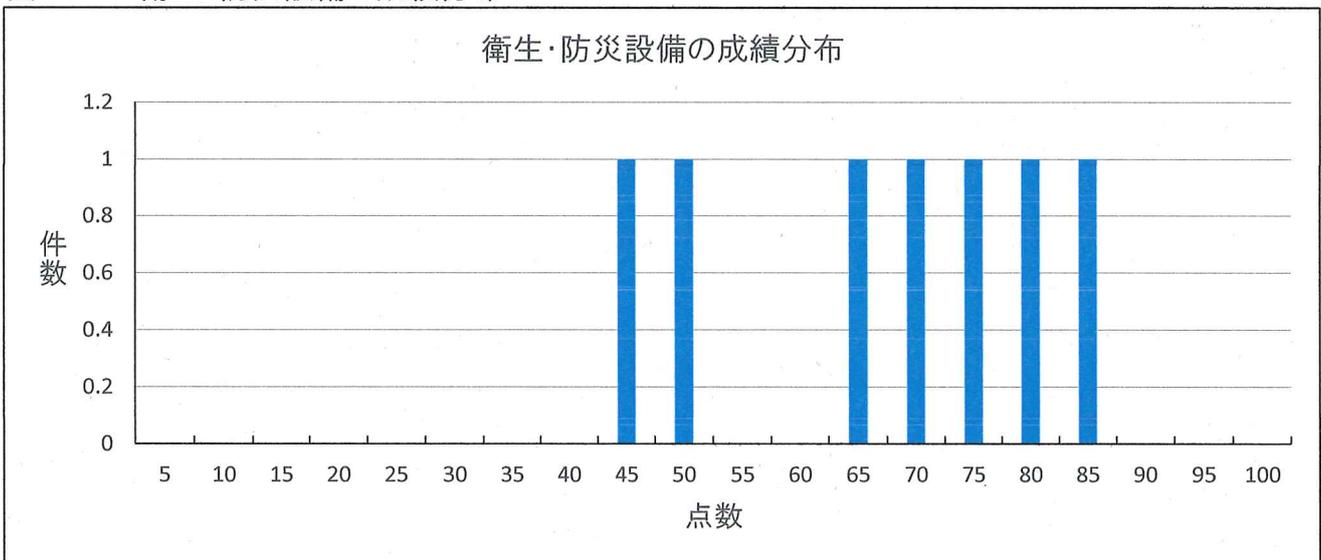


表-35-3 年度別実施科目

区分	対象科目												
	第25回 (57.1.23)	第26回 (58.1.29)	第27回 (59.1.28)	第28回 (60.1.26)	第29回 (61.1.25)	第30回 (62.1.24)	第31回 (63.1.23)	第32回 (元.4.22)	第33回 (2.4.28)	第34回 (3.2.2)	第35回 (4.2.1)	第36回 (5.2.6)	
工業数理	-	-	-	-	工業数理	工業数理	工業数理	工業数理	工業数理	工業数理	工業数理	工業数理 I	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	工業数理 II	
機械関係	機械工作	機械工作	機械工作	機械工作	機械工作	機械工作	機械工作	機械工作	機械工作	機械工作	機械工作	機械工作	
	機械設計	機械設計	機械設計	機械設計	機械設計	機械設計	機械設計	機械設計	機械設計	機械設計	機械設計	機械設計	
電気関係	電気・電子工学 I (A)	電気・電子工学 I (A)	電気基礎 (A)	電気基礎 (A)	電気基礎 (A)	電気基礎 (A)	電気基礎 (A)	電気基礎 (A)	電気基礎 (A)	電気基礎 (A)	電気基礎 (A)	電気基礎 (A)	
	電気・電子工学 I (B)	電気・電子工学 I (B)	電気基礎 (B)	電気基礎 (B)	電気基礎 (B)	電気基礎 (B)	電気基礎 (B)	電気基礎 (B)	電気基礎 (B)	電気基礎 (B)	電気基礎 (B)	電気基礎 (B)	
化学関係	化学工業 I	工業化学 (化学工業 I)	工業化学 (化学工業 I)	工業化学	工業化学	工業化学	工業化学	工業化学	工業化学	工業化学	工業化学	工業化学	
	建築構造設計	建築構造設計	建築設計	建築設計	建築設計	建築設計	建築設計	建築設計	建築設計	建築設計	建築設計	建築設計	
建築関係	建築構造	建築構造	建築構造	建築構造	建築構造	建築構造	建築構造	建築構造	建築構造	建築構造	建築構造	建築構造	
	土木応用力学	土木応用力学	土木設計 (土木応用力学)	土木設計 (土木応用力学)	土木設計	土木設計	土木設計	土木設計	土木設計	土木設計	土木設計	土木設計	
土木関係	測量	測量	測量	測量	測量	測量	測量	測量	測量	測量	測量	測量	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	繊維製品	
繊維関係	-	-	-	-	-	-	-	織物	織物	織物	織物	織物	
	-	-	-	-	-	-	-	紡績	紡績	紡績	紡績	繊維技術	
材料関係 (金属)	-	-	-	-	-	-	-	色染化学	色染化学	色染化学	色染化学	染色技術	
	-	-	-	-	-	-	-	-	金属材料	金属材料	金属材料	金属材料	
	-	-	-	-	-	-	-	-	金属材料	金属材料	金属材料	金属材料	
	-	-	-	-	-	-	-	-	金属材料	金属材料	金属材料	金属材料	

表-36 工業数理基礎の平均点

実施期日	項目	工業数理					
		全日(公)	定時(公)	全日(私)			
第29回(61.1.25)		59.4	-	42.2			
第30回(62.1.24)		61.6	-	-			
第31回(63.1.23)		46.8	-	28.5			
第32回(元.4.22)		53.4	-	41.8			
第33回(2.4.28)		48.8	-	37.3			
第34回(3.2.2)		72.8	-	47.7			
第35回(4.2.1)		47.7	-	36.0			
第36回(5.2.6)	工業数理(I)			工業数理(II)			
	53.4	-	41.9	全日(公)	定時(公)	全日(私)	
				58.1	-	-	
第37回(6.2.5)		48.5	-	36.9	55.1	-	-
第38回(7.2.4)		50.6	-	43.3	52.6	-	-
第39回(8.2.3)		58.9	-	48.7	51.4	-	-
第40回(9.2.1)		43.2	-	32.5	81.7	-	-
第41回(10.2.7)		56.8	-	25.9	59.8	-	-
第42回(11.2.6)		65.5	-	-	67.8	-	58.3
第43回(12.2.5)		60.0	-	-	61.3	-	-
第44回(13.2.3)	工業数理						
	55.7	-	-				
第45回(14.2.2)		49.3	-	-			
第46回(15.2.7)		49.8	-	-			
第47回(16.2.6)	工業数理基礎						
	43.4	-	-				
第48回(17.2.4)		61.0	-	-			
第49回(18.2.3)		53.6	-	-			
第50回(19.2.2)		48.6	-	-			
第51回(20.2.1)		36.5	14.9	19.3			
第52回(21.1.30)		45.8	-	-			
第53回(22.2.5)		54.4	-	-			
第54回(23.2.4)		48.6	-	-			
第55回(24.2.3)		45.0	-	-			
第56回(25.2.1)		48.6	-	-			
第57回(26.1.31)		39.7	15.6	-			
第58回(27.1.30)		42.8	-	-			
第59回(28.1.29)		35.2	-	-			
第60回(29.2.3)		52.6	-	-			

表-37 機械関係の平均点

実施期日	項目	機 械 工 作			機 械 設 計		
		全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)
第19回(51.1.24)		60.0	48.9	39.5	53.0	22.9	30.1
第20回(52.1.22)		60.16	47.63	48.55	50.24	16.71	30.5
第21回(53.1.28)		67.54	54.21	54.5	45.7	21.45	32.57
第22回(54.1.27)		62.7	37.3	48.0	47.8	20.4	27.1
第23回(55.1.26)		71.2	-	57.2	48.1	-	29.0
第24回(56.1.24)		73.6	-	63.4	63.2	-	42.7
第25回(57.1.23)		70.8	-	58.0	52.9	-	43.9
第26回(58.1.29)		69.7	-	62.4	48.2	-	35.1
第27回(59.1.28)		71.1	-	59.1	54.6	-	54.0
第28回(60.1.26)		70.6	-	58.1	61.7	-	57.1
第29回(61.1.25)		76.4	-	62.7	53.8	-	39.1
第30回(62.1.24)		67.0	-	57.3	59.0	-	46.2
第31回(63.1.23)		73.6	-	63.8	52.8	-	37.0
第32回(元.4.22)		57.9	-	-	41.0	-	25.3
第33回(2.4.28)		51.2	-	41.4	46.8	-	33.5
第34回(3.2.2)		58.8	-	44.8	42.4	-	26.0
第35回(4.2.1)		67.4	-	59.9	43.4	-	32.1
第36回(5.2.6)		63.8	-	47.4	56.5	-	40.7
第37回(6.2.5)		68.2	-	53.0	59.2	-	53.1
第38回(7.2.4)		67.4	-	51.4	55.8	-	39.1
第39回(8.2.3)		64.8	-	50.8	65.4	-	48.8
第40回(9.2.1)		60.9	-	50.5	55.0	-	42.7
第41回(10.2.7)		59.1	-	44.8	42.8	-	28.6
第42回(11.2.6)		71.7	-	53.1	47.2	-	27.9
第43回(12.2.5)		66.7	-	47.0	53.5	-	62.4
第44回(13.2.3)		66.7	-	48.9	44.8	-	49.0
第45回(14.2.2)		70.1	-	52.4	55.9	-	70.8
第46回(15.2.7)		67.2	-	48.3	43.6	-	49.9
第47回(16.2.6)		66.9	-	49.5	59.3	-	51.5
第48回(17.2.4)		66.8	-	47.9	57.2	-	51.1
第49回(18.2.3)		66.8	-	-	52.0	-	-
第50回(19.2.2)		66.7	-	-	47.5	-	-
第51回(20.2.1)		59.8	49.8	32.6	48.0	-	29.7
第52回(21.1.30)		62.6	41.3	50.3	61.7	50.5	53.8
第53回(22.2.5)		66.3	57.0	60.8	51.4	-	39.7
第54回(23.2.4)		59.5	25.7	45.3	45.1	-	29.2
第55回(24.2.3)		53.1	-	36.1	54.6	-	32.2
第56回(25.2.1)		50.6	-	31.3	56.2	-	36.4
第57回(26.1.31)		62.9	-	41.5	51.9	-	28.4
第58回(27.1.30)		49.4	-	29.7	49.3	-	24.1
第59回(28.1.29)		51.8	-	31.7	55.4	-	27.4
第60回(29.2.3)		54.6	-	28.7	60.0	-	27.8

表-38 電気関係の平均点

実施期日	項目	電気・電子工学 I (A)			電気・電子工学 I (B)		
		全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)
第19回(51.1.24)		60.0	-	51.4	63.0	-	5.29
第20回(52.1.22)		45.76	39.24	38.06	55.05	-	50.26
第21回(53.1.28)		57.13	-	46.15	48.37	-	43.73
第22回(54.1.27)		64.2	-	56.7	52.8	-	45.1
第23回(55.1.26)		66.1	-	44.7	55.5	-	34.8
第24回(56.1.24)		70.2	-	61.9	66.1	-	56.0
第25回(57.1.23)		58.2	-	40.7	59.8	-	40.8
第26回(58.1.29)		67.7	-	48.8	60.0	-	59.4
第27回(59.1.28)		電気基礎(A)			電気基礎(B)		
		59.7	-	53.4	57.8	-	48.7
第28回(60.1.26)		58.7	-	53.8	61.7	-	57.1
第29回(61.1.25)		57.1	-	48.5	48.3	-	41.2
第30回(62.1.24)		47.5	-	32.8	56.7	-	41.6
第31回(63.1.23)		40.0	-	34.4	51.3	-	45.8
第32回(元.4.22)		50.2	-	40.9	53.9	-	45.1
第33回(2.4.28)		49.7	-	37.6	48.7	-	39.2
第34回(3.2.2)		49.5	-	44.7	51.1	-	50.9
第35回(4.2.1)		41.9	-	36.4	46.4	-	42.4
第36回(5.2.6)		37.5	-	33.7	55.8	-	46.1
第37回(6.2.5)		59.8	-	53.0	62.1	-	51.1
第38回(7.2.4)		50.1	-	43.9	60.0	-	46.3
第39回(8.2.3)		41.4	-	40.4	55.3	-	53.9
第40回(9.2.1)		58.2	-	53.3	54.0	-	46.7
第41回(10.2.7)		55.0	-	50.5	60.0	-	50.6
第42回(11.2.6)		52.2	-	36.4	55.6	-	38.3
第43回(12.2.5)		55.6	-	50.8	53.8	-	53.5
第44回(13.2.3)		59.0	-	53.5	57.8	-	47.7
第45回(14.2.2)		52.4	-	49.7	58.3	-	50.9
第46回(15.2.7)		58.3	-	41.7	55.8	-	40.3
第47回(16.2.6)		60.1	-	44.7	55.4	-	37.3
第48回(17.2.4)		65.1	-	45.6	63.1	-	42.8
第49回(18.2.3)		57.0	-	61.9	66.0	-	-
第50回(19.2.2)		64.7	-	-	63.4	-	-
第51回(20.2.1)		50.1	14.0	30.3	58.7	-	49.8
第52回(21.1.30)		50.3	-	36.6	50.0	-	33.7
第53回(22.2.5)		49.1	-	42.5	50.1	-	41.7
第54回(23.2.4)		54.8	27.0	24.9	45.8	18.3	21.0
第55回(24.2.3)		52.3	-	34.9	56.2	-	33.5
第56回(25.2.1)		54.3	-	39.9	55.0	-	27.8
第57回(26.1.31)		58.1	21.2	45.0	51.6	-	33.7
第58回(27.1.30)		49.7	-	32.5	58.9	-	33.5
第59回(28.1.29)		47.5	-	32.6	56.6	-	29.8
第60回(29.2.3)		49.3	-	35.7	44.0	-	25.6

表-39 化学関係の平均点

実施期日	項目	化 学 工 業 I		
		全日(公)	定時(公)	全日(私)
第19回(51.1.24)		54.0	-	40.5
第20回(52.1.22)		52.22	-	40.5
第21回(53.1.28)		55.52	-	-
第22回(54.1.27)		52.2	-	62.5
第23回(55.1.26)		51.8	-	56.7
第24回(56.1.24)		55.6	-	-
第25回(57.1.23)		64.2	-	-
第26回(58.1.29)		工業化学(化学工業I)		
		45.9	-	-
第27回(59.1.28)		45.7	-	-
第28回(60.1.26)		工 業 化 学		
		67.6	-	81.2
第29回(61.1.25)		61.4	-	-
第30回(62.1.24)		65.2	-	-
第31回(63.1.23)		56.9	-	-
第32回(元.4.22)		55.3	-	-
第33回(2.4.28)		56.3	-	-
第34回(3.2.2)		47.5	-	-
第35回(4.2.1)		61.2	-	-
第36回(5.2.6)		57.1	-	-
第37回(6.2.5)		61.8	-	-
第38回(7.2.4)		60.1	-	-
第39回(8.2.3)		55.0	-	-
第40回(9.2.1)		52.2	-	-
第41回(10.2.7)		54.7	-	-
第42回(11.2.6)		55.8	-	-
第43回(12.2.5)		53.7	-	-
第44回(13.2.3)		55.9	-	-
第45回(14.2.2)		55.5	-	-
第46回(15.2.7)		52.9	-	-
第47回(16.2.6)		57.0	-	-
第48回(17.2.4)		57.8	-	-
第49回(18.2.3)		56.1	-	-
第50回(19.2.2)		55.0	-	-
第51回(20.2.1)		57.6	-	-
第52回(21.1.30)		55.0	-	-
第53回(22.2.5)		50.1	-	-
第54回(23.2.4)		57.6	-	-
第55回(24.2.3)		57.8	-	-
第56回(25.2.1)		54.8	-	-
第57回(26.1.31)		49.3	-	-
第58回(27.1.30)		47.1	-	-
第59回(28.1.29)		45.6	-	-
第60回(29.2.3)		43.3	-	-

表-40 建築関係の平均点

実施期日	項目	建築構造設計			建築構造		
		全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)
第19回(51.1.24)		63.0	-	42.1	71.0	59.5	57.8
第20回(52.1.22)		53.01	-	56.01	66.12	-	53.9
第21回(53.1.28)		51.66	-	41.54	67.15	-	51.21
第22回(54.1.27)		60.1	-	55.8	69.1	-	73.0
第23回(55.1.26)		48.7	-	38.0	70.9	-	52.3
第24回(56.1.24)		45.5	-	27.9	73.4	-	50.2
第25回(57.1.23)		61.1	-	38.6	75.8	-	51.6
第26回(58.1.29)		59.0	-	57.0	58.2	-	44.8
第27回(59.1.28)	建築設計				68.6	-	49.6
		58.9	-	57.7			
第28回(60.1.26)		58.6	-	40.6	64.8	-	49.7
第29回(61.1.25)		54.9	-	39.1	64.3	-	53.3
第30回(62.1.24)		57.0	-	32.1	66.9	-	59.4
第31回(63.1.23)		52.4	-	38.9	66.8	-	50.3
第32回(元.4.22)		47.0	-	46.0	52.9	-	39.7
第33回(2.4.28)		50.7	-	23.3	61.3	-	38.5
第34回(3.2.2)		55.1	-	45.2	64.4	-	50.5
第35回(4.2.1)		48.4	-	36.7	67.8	-	41.4
第36回(5.2.6)		55.1	-	11.8	62.8	-	38.8
第37回(6.2.5)		55.3	-	-	51.4	-	38.3
第38回(7.2.4)		50.9	-	17.3	62.9	-	38.9
第39回(8.2.3)		51.4	-	12.7	49.3	-	20.7
第40回(9.2.1)	建築構造設計				55.7	-	49.4
		56.2	-	23.0			
第41回(10.2.7)		59.0	-	32.2	65.3	-	50.8
第42回(11.2.6)		59.1	-	42.7	51.3	-	57.0
第43回(12.2.5)		60.3	-	48.8	58.4	-	44.7
第44回(13.2.3)		61.9	-	50.4	61.2	-	52.6
第45回(14.2.2)		55.0	-	-	62.5	-	-
第46回(15.2.7)		55.7	-	-	62.7	-	41.4
第47回(16.2.6)		62.6	-	-	63.9	-	54.4
第48回(17.2.4)		60.6	-	-	61.4	-	41.2
第49回(18.2.3)		56.7	-	-	74.1	-	-
第50回(19.2.2)		54.7	-	-	73.4	-	-
第51回(20.2.1)		55.7	-	-	58.8	30.2	38.8
第52回(21.1.30)		61.7	-	-	69.4	-	-
第53回(22.2.5)		59.5	-	-	72.2	-	-
第54回(23.2.4)		59.0	-	-	62.9	-	-
第55回(24.2.3)		64.5	-	-	68.7	-	-
第56回(25.2.1)		50.8	-	-	74.9	-	-
第57回(26.1.31)		49.8	41.5	-	64.0	-	-
第58回(27.1.30)		49.5	48.0	-	67.4	67.0	-
第59回(28.1.29)		52.4	56.5	-	70.6	87.0	-
第60回(29.2.3)		59.2	-	-	67.8	76.4	-

表-41 土木関係の平均点

実施期日	項目	(土木)応用力学			測 量		
		全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)
第19回(51.1.24)		50.0	-	26.7	48.0	-	33.0
第20回(52.1.22)		59.06	-	44.81	46.32	-	38.42
第21回(53.1.28)		46.41	-	30.15	68.27	-	48.62
第22回(54.1.27)		56.1	-	38.8	59.1	-	47.1
第23回(55.1.26)		47.2	-	37.2	61.1	-	37.8
第24回(56.1.24)		54.0	-	30.5	56.9	-	45.0
第25回(57.1.23)		56.3	-	55.5	60.4	-	39.5
第26回(58.1.29)		51.9	-	35.8	56.1	-	37.7
第27回(59.1.28)	土木設計(土木応用力学)				52.2	40.1	51.9
		47.6	-	37.6			
第28回(60.1.26)		57.5	-	30.4	64.6	-	38.5
第29回(61.1.25)	土 木 設 計				51.1	-	37.0
		47.1	-	32.5			
第30回(62.1.24)		55.5	-	40.2	59.2	-	49.2
第31回(63.1.23)		52.0	-	42.1	68.5	-	50.1
第32回(元.4.22)		56.3	-	43.1	62.5	-	52.4
第33回(2.4.28)		47.1	-	36.6	59.3	-	40.8
第34回(3.2.2)		53.5	-	-	60.3	-	-
第35回(4.2.1)		51.2	-	41.2	56.0	-	61.8
第36回(5.2.6)		56.2	-	43.4	61.1	-	56.7
第37回(6.2.5)		60.2	-	49.7	56.1	-	51.0
第38回(7.2.4)		45.5	-	34.1	68.1	-	57.1
第39回(8.2.3)		50.7	-	-	61.9	-	58.8
第40回(9.2.1)		60.4	-	-	55.5	-	38.2
第41回(10.2.7)		68.6	-	-	62.9	-	33.8
第42回(11.2.6)		60.2	-	-	69.5	-	31.7
第43回(12.2.5)		62.2	-	-	68.0	-	33.2
第44回(13.2.3)		61.0	-	-	67.8	-	42.3
第45回(14.2.2)		64.6	-	-	65.3	-	-
第46回(15.2.7)		65.0	-	55.0	65.5	-	-
第47回(16.2.6)		51.8	-	57.3	70.7	-	-
第48回(17.2.4)	土木基礎力学(土木設計)				66.2	-	-
		63.9	-	58.2			
第49回(18.2.3)		68.3	-	-	69.1	-	-
第50回(19.2.2)		65.6	-	-	66.3	-	-
第51回(20.2.1)		60.1	-	-	69.9	-	-
第52回(21.1.30)		63.9	-	-	70.4	-	-
第53回(22.2.5)		62.0	-	-	70.8	-	-
第54回(23.2.4)		65.8	-	-	69.6	-	-
第55回(24.2.3)		69.1	-	-	75.3	-	-
第56回(25.2.1)		66.4	-	-	66.9	-	-
第57回(26.1.31)		65.0	-	-	73.9	-	-
第58回(27.1.30)		70.8	-	-	72.7	-	-
第59回(28.1.29)		67.0	-	-	70.6	-	-
第60回(29.2.3)		72.8	-	-	67.7	-	-

表-42 繊維関係の平均点

実施期日	織 維			紡 績			色 染 化 学					
	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)			
第32回(元.4.22)	61.8	-	-	63.2	-	-	52.5	-	-			
第33回(2.4.28)	56.5	-	-	56.6	-	-	58.0	-	-			
第34回(3.2.2)	織 維			織 維			60.3	-	-			
	59.8			-								
第35回(4.2.1)	60.8			-			54.6	-	-			
第36回(5.2.6)	織 維 製 品			織 維 技 術			染 色 技 術					
	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)			
	55.8	-	-	67.5	-	-	66.0	-	-			
第37回(6.2.5)	織 維 ・ 織 維 製 品 (織 維 系)					織 維 ・ 織 維 製 品 (染 色 系)						
	全日(公)	定時(公)		全日(私)		全日(公)	定時(公)		全日(私)			
	58.8	-		-		50.9	-		-			
第38回(7.2.4)	59.5	-		-		49.6	-		-			
第39回(8.2.3)	63.5	-		-		54.2	-		-			
第40回(9.2.1)	織 維 製 品 (織 維 系)					織 維 製 品 (染 色 系)						
	64.5					59.3						
第41回(10.2.7)	織 維 製 品											
	織 維 ・ 染 色			染 色 ・ デ ザ イン			織 維 ・ デ ザ イン					
	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)			
	66.6	-	-	55.6	-	-	68.9	-	-			
第42回(11.2.6)	染 色 ・ 材 料			染 色 ・ デ ザ イン			材 料 ・ デ ザ イン					
	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)			
	66.7	-	-	66.1	-	-	69.6	-	-			
第43回(12.2.5)	77.8	-	-	66.6	-	-	68.3	-	-			
第44回(13.2.3)	54.5	-	-	54.5	-	-	56.4	-	-			
第45回(14.2.2)	66.4	-	-	58.3	-	-	58.9	-	-			
第46回(15.2.7)	69.0	-	-	68.4	-	-	64.6	-	-			
第47回(16.2.6)	50.6	-	-	63.3	-	-	59.7	-	-			
第48回(17.2.4)	47.6	-	-	64.1	-	-	54.8	-	-			
第49回(18.2.3)	57.6	-	-	53.1	-	-	37.8	-	-			
第50回(19.2.2)	38.0	-	-	59.0	-	-	50.4	-	-			
第51回(20.2.1)	織 物 ・ 染 色 ・ 材 料			織 物 ・ 染 色 ・ デ ザ イン			織 物 ・ 材 料 ・ デ ザ イン			染 色 ・ 材 料 ・ デ ザ イン		
	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)
	42.3	-	-	64.2	-	-	49.6	-	-	58.3	-	-
第52回(21.1.30)	織 維 製 品 (織 物)					織 維 製 品 (色 彩)						
	全日(公)		定時(公)		全日(私)	全日(公)		定時(公)		全日(私)		
	57.0		-		-	53.5		-		-		
第53回(22.2.5)	55.6		-		-	42.6		-		-		
第54回(23.2.4)	52.1		-		-	67.6		-		-		
第55回(24.2.3)	62.7		-		-	62.9		-		-		
第56回(25.2.1)	65.8		-		-	59.0		-		-		
第57回(26.1.31)	61.1		-		-	46.2		-		-		
第58回(27.1.30)	51.6		-		-	48.0		-		-		
第59回(28.1.29)	64.4		-		-	60.1		-		-		
第60回(29.2.3)	70.7		-		-	57.3		-		-		

表-43 材料関係の平均点

実施期日	項目	金 属 材 料			金 属 加 工		
		全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)
第34回(3.2.2)		53.1	-	-	66.5	-	-
第35回(4.2.1)		67.5	-	-	64.7	-	-
第36回(5.2.6)		54.2	-	-	62.4	-	-
第37回(6.2.5)		63.1	-	-	69.6	-	-
第38回(7.2.4)		工 業 材 料			材 料 加 工		
		52.9	-	-	67.2	-	-
第39回(8.2.3)		55.2	-	-	56.5	-	-
第40回(9.2.1)		61.4	-	-	59.1	-	-
第41回(10.2.7)		64.6	-	-	71.2	-	-
第42回(11.2.6)		60.7	-	-	66.2	-	-
第43回(12.2.5)		62.2	-	-	73.6	-	-
第44回(13.2.3)		53.0	-	-	56.1	-	-
第45回(14.2.2)		60.9	-	-	69.3	-	-
第46回(15.2.7)		54.9	-	-	65.6	-	-
第47回(16.2.6)		62.1	-	-	71.7	-	-
第48回(17.2.4)		53.9	-	-	66.3	-	-
第49回(18.2.3)		52.6	-	-	54.0	-	-
第50回(19.2.2)		59.1	-	-	71.8	-	-
第51回(20.2.1)		60.6	-	-	68.9	-	-
第52回(21.1.30)		49.8	-	-	57.4	-	-
第53回(22.2.5)		52.1	-	-	59.4	-	-
第54回(23.2.4)		53.2	-	-	70.1	-	-
第55回(24.2.3)		57.7	-	-	64.2	-	-
第56回(25.2.1)		51.8	-	-	60.3	-	-
第57回(26.1.31)		53.5	-	-	76.2	-	-
第58回(27.1.30)		54.7	-	-	66.6	-	-
第59回(28.1.29)		60.0	-	-	63.5	-	-
第60回(29.2.3)		55.8	-	-	57.5	-	-

表-44 設備関係の平均点

実施期日	項目	空 気 調 和 設 備								
		全日(公)	定時(公)	全日(私)						
第38回(7.2.4)		46.2	-	-						
第39回(8.2.3)		50.2	-	-						
第40回(9.2.1)		54.2	21.7	-	衛 生 ・ 防 災 設 備					
					全日(公)	定時(公)	全日(私)			
					66.3	67.5	-			
第41回(10.2.7)		59.1	-	-	衛生・防災設備(問9選択)		衛生・防災設備(問10選択)			
					全日(公)	定時(公)	全日(私)	全日(公)	定時(公)	全日(私)
					72.2	-	-	61.8	-	-
第42回(11.2.6)		58.2	-	-	衛 生 ・ 防 災 設 備					
					全日(公)	定時(公)	全日(私)			
					62.1	-	-			
第43回(12.2.5)		64.3	-	-	70.9	-	-			
第44回(13.2.3)		67.4	-	-	71.8	-	-			
第45回(14.2.2)		71.8	-	-	77.4	-	-			
第46回(15.2.7)		71.3	-	-	64.3	-	-			
第47回(16.2.6)		66.0	-	-	69.5	-	-			
第48回(17.2.4)		70.2	-	-	66.5	-	-			
第49回(18.2.3)		66.8	-	-	61.5	-	-			
第50回(19.2.2)		66.2	-	-	73.0	-	-			
第51回(20.2.1)		60.2	-	-	61.8	-	-			
第52回(21.1.30)		57.7	-	-	64.0	-	-			
第53回(22.2.5)		63.6	-	-	60.6	-	-			
第54回(23.2.4)		65.8	-	-	61.1	-	-			
第55回(24.2.3)		55.6	-	-	48.6	-	-			
第56回(25.2.1)		57.9	-	-	61.5	-	-			
第57回(26.1.31)		61.1	-	-	58.5	-	-			
第58回(27.1.30)		58.4	-	-	58.9	-	-			
第59回(28.1.29)		53.9	-	-	55.4	-	-			
第60回(29.2.3)		58.7	-	-	63.9	-	-			

表-45 年度別総平均点

実施期日	項目	延回答 受験者数	総平均	実施期日	項目	延回答 受験者数	総平均
第1回(33.1.14)		46,577	58.7	第41回(10.2.7)		86,516	56.2
第2回(33.11.15)		67,498	57.0	第42回(11.2.6)		82,266	56.2
第3回(35.1.30)		78,088	61.1	第43回(12.2.5)		78,348	57.8
第4回(36.1.28)		99,812	60.7	第44回(13.2.3)		77,529	57.9
第5回(37.1.27)		102,603	53.8	第45回(14.2.2)		74,023	58.3
第6回(38.1.26)		109,787	58.2	第46回(15.2.7)		69,200	57.0
第7回(39.1.25)		158,492	58.3	第47回(16.2.6)		65,342	59.8
第8回(40.1.23)		229,318	53.3	第48回(17.2.4)		61,204	62.3
第9回(41.1.29)		254,994	55.5	第49回(18.2.3)		61,153	62.1
第10回(42.1.28)		250,346	52.9	第50回(19.2.2)		54,508	61.3
第11回(43.1.27)		235,152	51.9	第51回(20.2.1)		70,790	54.4
第12回(44.1.25)		224,428	52.1	第52回(21.1.30)		68,988	57.0
第13回(45.1.24)		204,687	55.1	第53回(22.2.5)		67,490	55.6
第14回(46.1.24)		199,861	55.6	第54回(23.2.4)		66,760	54.0
第15回(47.1.22)		182,368	56.2	第55回(24.2.3)		69,588	56.7
第16回(48.1.27)		175,730	54.4	第56回(25.2.1)		68,701	56.0
第17回(49.1.26)		156,991	54.2	第57回(26.1.31)		70,357	56.3
第18回(50.1.26)		148,523	59.0	第58回(27.1.30)		68,655	53.6
第19回(51.1.24)		148,333	56.8	第59回(28.1.29)		68,208	54.1
第20回(52.1.22)		141,112	51.66	第60回(29.2.3)		43,248	53.9
第21回(53.1.28)		142,722	55.11				
第22回(54.1.27)		146,823	57.3				
第23回(55.1.26)		143,033	58.7				
第24回(56.1.24)		146,136	65.0				
第25回(57.1.23)		145,210	60.37				
第26回(58.1.29)		138,509	59.3				
第27回(59.1.28)		134,446	58.3				
第28回(60.1.26)		133,604	59.9				
第29回(61.1.25)		152,047	57.4				
第30回(62.1.24)		151,821	57.3				
第31回(63.1.23)		154,076	53.1				
第32回(元.4.22)		143,645	51.2				
第33回(2.4.28)		135,930	50.0				
第34回(3.2.2)		124,418	52.6				
第35回(4.2.1)		128,125	50.2				
第36回(5.2.6)		121,402	52.7				
第37回(6.2.5)		113,561	59.7				
第38回(7.2.4)		108,758	56.4				
第39回(8.2.3)		98,601	53.9				
第40回(9.2.1)		94,094	55.8				

あ と が き

標準テストは昭和 33 年に始まり今回で 60 回目を迎えた。受験者数は昭和 40 年代のピーク時には 25 万人を超えていたが、少子化による生徒数の減少とともに受験者も減少し、最近 10 年間を見ると約 7 万人程度で横ばいの状態であった。特に本年度は有料化(受験料 300 円)した影響もあり、受験者数が前年の約 6 万 8 千人から約 4 万 3 千人に激減した。このような状況の中にあつて、教科によっては受験する科目がないなどの学校の実情があるにもかかわらず、工業を学ぶ多くの生徒が受験していることには会員校の校長はじめ各教科の先生の学力向上への熱心な指導と協力があつてのことと推察する。関係者の皆様に心より感謝を申し上げる。

標準テスト問題の作成には各科目とも毎回苦勞しているが、年度によって難易度が多少変化しても総平均点は毎回 50~60 点の間に収まっており、適正な問題作成がなされていると言える。今後の課題は、現在 9 教科 15 科目で実施しているが、学校・学科改編に伴い縮小されて受験対象生徒が少ない教科がある反面、新たに実施してほしいという教科もある。また、工業高校教育の質の保証という大きな課題に対して「標準テスト」への期待は大きい。高等学校学習指導要領の改訂に伴い、生徒の多面的な評価に対する今日的な課題も注目されている。学力の保証という観点から、文部科学省は「高等学校基礎学力テスト(仮称)」(以下「高等学校基礎学力テスト」)の実施を進めており、その具体的な実施方法が検討されている。しかし、その中には専門教科の科目が含まれず、共通科目と言われる科目が並んでいる。専門高校は、普通高校として比較して共通科目の履修単位数は少ないため、「高等学校基礎学力テスト」における専門学科生徒の評価は低いものになることが予想される。工業系を学ぶ学校は、くくり募集や総合学科など多様な学校種と学科形態があり、多くの専門分野に細分化された教科・科目内容になっており、文部科学省の「高等学校基礎学力テスト」で評価される結果は、一律に専門高校の教育の質の保証につながるとは考え難い。

本協会では、事業検討の一環として平成 26 年度に「標準テスト検討委員会」を設置し、これからの工業高校生の能力評価制度について検討を始めた。平成 27 年度から「高等学校基礎学力テスト」に対応する工業の新テスト導入について具体的な開発をしており、平成 28 年度から「工業基礎学力テスト委員会」を設置し、科目別の「標準テスト」に代わる教科別の「工業基礎学力テスト」(仮称)の平成 30 年度実施を目指して開発を進めている。一部教科では試行段階まできているが、今のところ現行の「標準テスト」が、工業高校生の学習到達度を示す唯一の指標である。受験者数は減少したが、平成 28 年度の「標準テスト」の実施結果データを各学校の学習指導資料として活用いただき、生徒の基礎学力向上の一助としていただければ幸いである。

また、平成 25~27 年度の 3 年間実施した文部科学省委託事業「工業高校生の専門的職業人としての必要な資質・能力の評価手法の調査研究」は、平成 28 年度から本協会事業として継続実施している。この報告書も是非ご一読いただき、「工業基礎学力テスト」(仮称)の開発・実施とあわせて、校長先生並びに工業の専門教科を指導いただいている先生方から、工業科生徒の資質・能力の評価システムについてご意見や提言をいただければ幸いである。

平成28年度標準テスト問題・解答
(平成29年2月3日)

標記については、ホームページ「検定・標準テスト」より
「標準テスト 平成28年度過去問題」をご参照ください。

標準テスト 実施要項

公益社団法人 全国工業高等学校長協会

1. 各科目とも試験時間は50分とする。
2. 受験者は試験開始15分前に試験場に入場させ、所定の場所に着席させる。
3. 監督者は一室2名以上とする。
4. 監督者は試験開始20分前に実施責任者(学校長または代理者)から問題を受け取り、開始10分前に試験会場に入る。
5. 監督者は受験者に試験会場における注意事項を板書など(あらかじめポスターなどに記入しておいてもよい)の方法によって周知させる。(5分以内)
6. 問題は表紙を上にして配布する。
7. 開始の合図と同時に試験を開始する。
8. 試験実施中、監督者は会場内を巡視し、不正などが行われないようにする。
9. 受験者の発言に対する対応などは、全受験者に聞きとれるように答え、特定の受験者と私語したような感じを与えないようにする。(問題の内容についての質問には応じないこと)
10. 受験者が用便その他で外出する場合は、1名の監督者がつきそう。(試験時間中の用便は避けるようにする)
11. 試験時間終了10分前に時刻を知らせる。
12. 時間終了の合図と同時に一斉に筆記用具を机上に置かせ、試験問題及び解答用紙(裏返して)を、机上に置かせて受験者を室外に出す。
13. 監督者は試験問題及び解答用紙を集め、受験番号順に重ね試験責任者に渡す。

受験者に与える注意事項

事前に与える注意

1. 教科書、参考書などを試験会場に持ち込まないこと。
2. 時間に遅れることのないようにすること。
3. 下敷きを使用する者は、事前に監督者に申し出て点検を受けたうえで使用すること。
4. 筆記用具を忘れないようにすること。用具は鉛筆またはペン、消しゴム、定規、コンパス、電卓、ポケコンも可。(ただし、事前にメモリーのオールクリアを確認すること)

(建築構造設計・建築構造・工業材料・材料加工 は、電卓・ポケコン等の使用不可)

試験会場で与える注意

1. 試験時間は50分である。
2. 問題の内容については、質問に応じられないこと。
3. 問題印刷の不明または脱落のあるものは申し出ること。
4. 病気、用便などのときは監督者に申し出ること。
5. 答案を書き終わっても、試験時間終了までは自席にいること。
6. 用具(鉛筆、ペン、消しゴム、定規、コンパス、電卓、事前にメモリーのオールクリアをしたポケコンも可)と配布された用紙以外は机上に置かないこと。

(建築構造設計・建築構造・工業材料・材料加工 は、電卓・ポケコン等の使用不可)

7. 下敷きが必要な場合は監督者の点検を受けて使用すること。
8. 問題用紙(表紙)及び解答用紙には学科、学年、組、番号、氏名を記入すること。
9. 計算は問題用紙の余白を使用すること。

集計・成績表・答案処理上の注意点

1. 成績表は、各科目共通であるため記入にあたっては、学校名、学校番号、全定別、学年別、受験者数、実施科目名などを忘れずに記入してください。
2. 成績表は学年毎にまとめて記入してください。例えば工業数理を機械科2年A組、電気科2年B組と2学級が受験した場合は、機械科A組と電気科B組とを合計して、1枚の成績表に記入してください。
3. 受験者数欄には、必ず全・定別、学年別、実施科目別の受験者数を記入してください。
4. 解答に示した配点基準により必ず配点してください。
5. 平均点数は、小数第2位を四捨五入し、小数第1位までを記入する。
6. 成績表は、白紙を全工協会に、黄紙は学校の控えにしてください。また、集計表は学校で保管してください。
7. 成績表は 2月17日(金) までに全工協会事務局に到着するようご郵送ください。その際、試験問題発送時に同封した返信用封筒(料金受取人払)で送付してください。
なお、速達や書留等で返信される場合、送付にかかる特殊取扱料金は各学校にて負担してください。
8. 解答用紙は、近隣校との関係から実施校で保管し返却する場合は、1ヶ月後程度を目安としてください。