

## 企業アンケート（平成24年度）の分析結果

平成24年度の企業アンケートの分析結果は以下のとおりである。

アンケート送付先企業数：409社 回答数：137社 回答率：33.5% (H25.1.7)

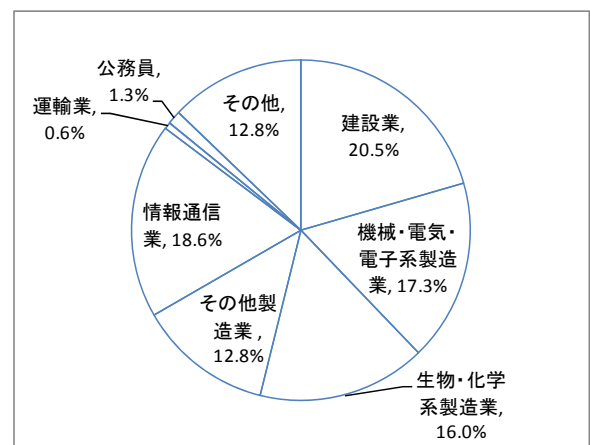
### I はじめに貴社について伺います。

問1 貴社の業種についてお答えください。（該当する番号を選択してください。複数選択可）

番号	業種	件数	番号	業種	件数
1)	農林水産業	0	7)	電気・ガス・熱供給・水道業	0
2)	鉱業	0	8)	情報通信業	29
3)	建設業	32	9)	運輸業	1
4)	機械・電気・電子系製造業	27	10)	公務員	2
5)	生物・化学系製造業	25	11)	その他	20
6)	その他製造業	20			

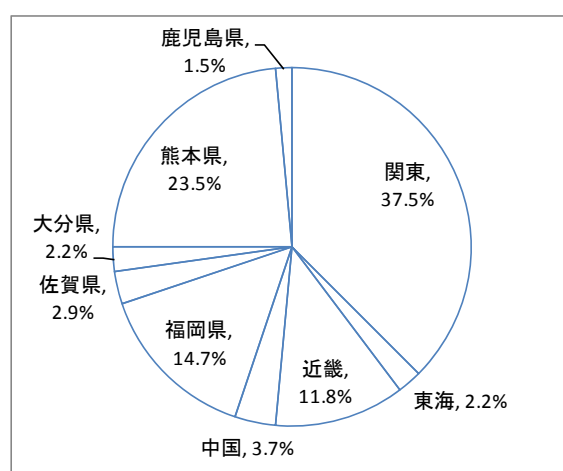
#### 11)その他 の回答

番号	業種	件数
1	ITを使った研修事業	1
2	金属製品製造業	1
3	グループ会社の事業活動の管理・支援	1
4	グループで製造する情報機器の販売、保守	1
5	下水道処理施設維持管理業	1
6	建築設備の設計・管理	1
7	高速道路関係	1
8	産業機械の修理、メンテナンス	1
9	情報関連機器の卸・販売・メンテナンス	1
10	情報処理サービス	1
11	制御設計、ソフトウェア製作	1
12	精密機器の製造、研究開発、販売	1
13	通信ネットワークシステムの開発・設計	1
14	鉄鋼業	1
15	ビルメンテナンス	1
16	プラント・エンジニアリング	1
17	保守・運用サービス	1
18	保守サービス	1
19	輸送用機器	1



問2 貴社の所在地(本アンケートをご記入されている場所)をお答えください。(該当する番号を選択してください。)

番号	所在地	件数	番号	所在地	件数
1)	北海道	0	10)	福岡県	20
2)	東北	0	11)	佐賀県	4
3)	関東	51	12)	長崎県	0
4)	甲信越	0	13)	大分県	3
5)	北陸	0	14)	熊本県	32
6)	東海	3	15)	宮崎県	0
7)	近畿	16	16)	鹿児島県	2
8)	中国	5	17)	沖縄県	0
9)	四国	0			



## II 貴社における本校卒業生（専攻科修了生を含む。）の採用状況等について伺います。

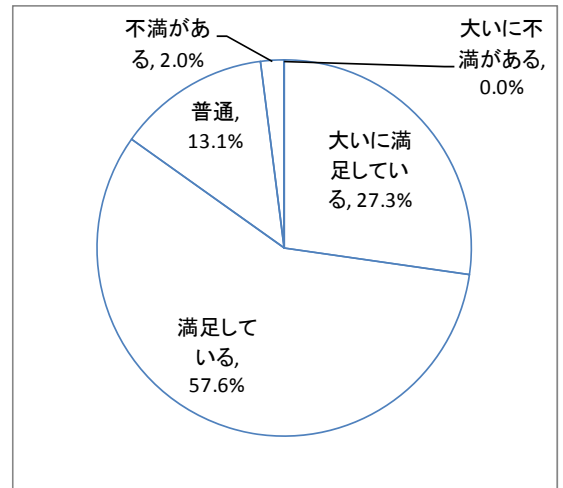
問3 貴社では本校卒業生・修了生を平成20年4月以降採用されていますか。卒業生、専攻科修了生それぞれの人数をわかる範囲でお答えください。(該当する番号を選択してください。)

- 1) 採用している 107 社
- 本科卒業生の人数
    - 熊本キャンパス 118 人
    - 八代キャンパス 161 人  - 専攻科修了生の人数
    - 熊本キャンパス 26 人
    - 八代キャンパス 25 人
- 2) 採用していない 30 社

【問4は、問3で「採用している」と回答された方に伺います。】

問4 貴社での本校卒業生の勤務状況はいかがでしょう。(該当する番号を選択してください。)

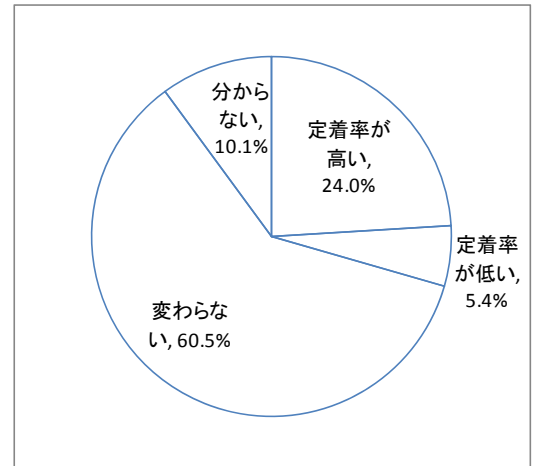
- 1) 大いに満足している 27
- 2) 満足している 57
- 3) 普通 13
- 4) 不満がある 2
- 5) 大いに不満がある 0



卒業生は概ね十分な満足が得られている。

問5 貴社での高専卒業生（本校以外の高専も含む。）の入社後の定着率はいかがでしょう。(該当する番号を選択してください。)

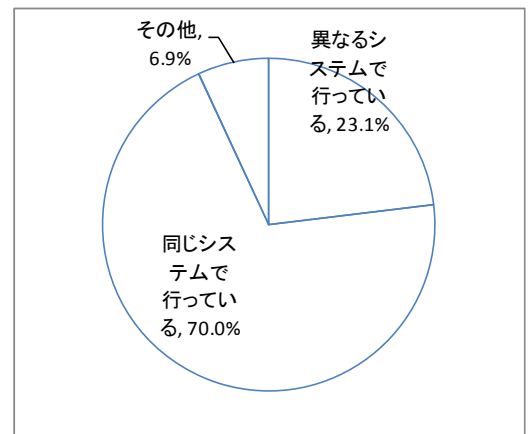
- 1) 大学卒業生に比べて定着率が高い 31
- 2) 大学卒業生に比べて定着率が低い 7
- 3) 大学卒業生と変わらない 78
- 4) 分からない 13



定着率は大学卒業生と同程度か高い傾向がある。

問6 貴社での高専本科卒業生（本校以外の高専も含む。）の入社後の人事・給与・昇給等のシステムはいかがでしょう。(該当する番号を選択してください。)

- 1) 大学卒業生と異なるシステムで行っている 30
- 2) 大学卒業生と同じシステムで行っている 91
- 3) その他 9



人事・給与・昇給等のシステムは大学卒業生と70%の企業で同じシステムを採用している。

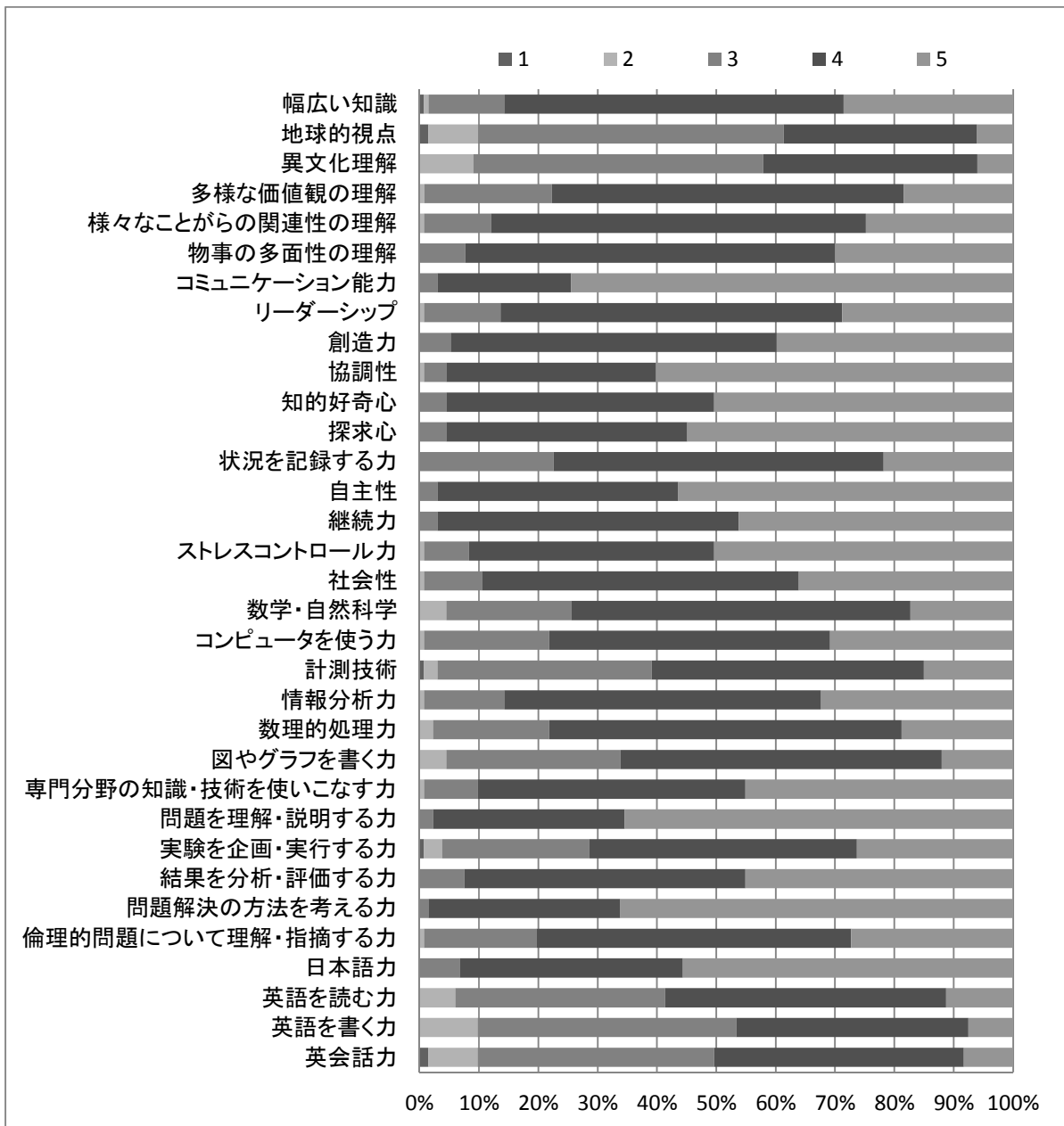
### Ⅲ 技術者として必要な能力・資質の重要性について伺います。

問7 技術者として必要な能力・資質は何だと思われますか。以下の各項目について、どの程度の重要性を感じられるか5段階の数値でお答えください。

5	4	3	2	1
非常に重要	やや重要	どちらとも いえない	あまり重要 でない	重要性なし

$$\text{平均値} = \frac{\text{5段階評価値の総和}}{\text{全回答数}}$$

大項目	番号	能力・資質	5段階評価値					平均 値	順位
			1	2	3	4	5		
A. 総合的・複 合的能力	1)	幅広い知識	1	1	17	76	38	4.12	18
	2)	地球的視点	2	11	68	43	8	3.33	33
	3)	異文化理解	0	12	65	48	8	3.39	32
	4)	多様な価値観の理解	0	1	28	77	24	3.95	23
	5)	様々なことがらの関連性の理解	0	1	15	84	33	4.12	18
	6)	物事の多面性の理解	0	0	10	81	39	4.22	15
	7)	コミュニケーション能力	0	0	4	30	99	4.71	1
	8)	リーダーシップ	0	1	17	76	38	4.14	17
	9)	創造力	0	0	7	73	53	4.35	12
B. 人間力・性 格	10)	協調性	0	1	5	47	80	4.55	4
	11)	知的好奇心	0	0	6	60	67	4.46	8
	12)	探求心	0	0	6	54	73	4.50	6
	13)	状況を記録する力	0	0	30	74	29	3.99	22
	14)	自主性	0	0	4	54	75	4.53	5
	15)	継続力	0	0	4	67	61	4.43	9
	16)	ストレスコントロール力	0	1	10	55	67	4.41	10
	17)	社会性	0	1	13	71	48	4.25	14
C. 専門基礎力	18)	数学・自然科学	0	6	28	76	23	3.87	26
	19)	コンピュータを使う力	0	1	28	63	41	4.08	20
	20)	計測技術	1	3	48	61	20	3.72	28
	21)	情報分析力	0	1	18	71	43	4.17	16
	22)	数理的処理力	0	3	26	79	25	3.95	24
	23)	図やグラフを書く力	0	6	39	72	16	3.74	27
D. 専門総合力	24)	専門分野の知識・技術を使いこなす力	0	1	12	60	60	4.35	12
	25)	問題を理解・説明する力	0	0	3	43	87	4.63	3
	26)	実験を企画・実行する力	1	4	33	60	35	3.93	25
	27)	結果を分析・評価する力	0	0	10	63	60	4.38	11
	28)	問題解決の方法を考える力	0	0	2	43	88	4.65	2
	29)	倫理的問題について理解・指摘する力	0	1	25	70	36	4.07	21
E. 語学力	30)	日本語力	0	0	9	50	74	4.49	7
	31)	英語を読む力	0	8	47	63	15	3.64	29
	32)	英語を書く力	0	13	58	52	10	3.44	31
	33)	英会話力	2	11	53	56	11	3.47	30



上位項目と下位項目

順位	能力・資質	平均値	大項目	番号
1	コミュニケーション能力	4.71	A.総合的・複合的能力	7)
2	問題解決の方法を考える力	4.65	D.専門総合力	28)
3	問題を理解・説明する力	4.63	D.専門総合力	25)
4	協調性	4.55	B.人間力・性格	10)
5	自主性	4.53	B.人間力・性格	14)
29	英語を読む力	3.64	E.語学力	31)
30	英会話力	3.47	E.語学力	33)
31	英語を書く力	3.44	E.語学力	32)
32	異文化理解	3.39	A.総合的・複合的能力	3)
33	地球的視点	3.33	A.総合的・複合的能力	2)

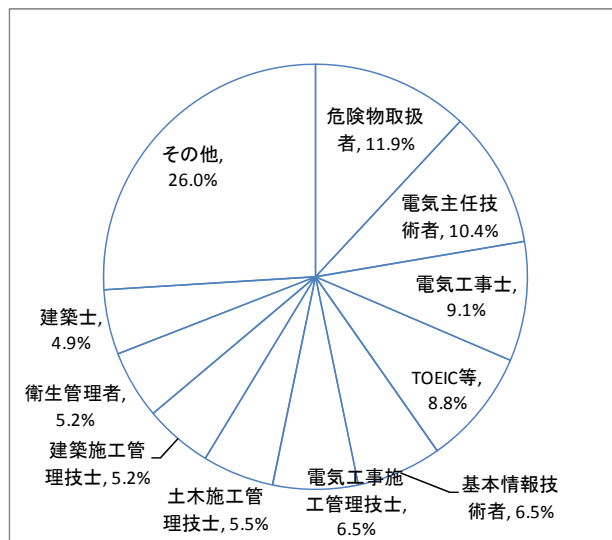
コミュニケーション能力が最重要、続いて問題解決の方法を考える力、問題を理解・説明する力、協調性、自主性となっている。「非常に重要」(5)と「やや重要」(4)を合わせると、問題解決の方法を考える力、問題を理解・説明する力、が高い。問われている項目はほぼすべて「重要性なし」(1),「あまり重要でない」(2)という回答はわずかである。地球的視点, 異文化理解と英語に関する項目についてはほかと比較すると要求が若干低い。

問8 英語のほかに熊本高専の授業として組み入れた方がよいと思われる外国語がありましたらその外国語をお答えください。

回答数 137 件のうち、34 の企業から回答があった。内訳は、中国語が 30 件、韓国語が 3 件、それ以外に英会話、英語力をUP、東アジア、東南アジア諸国の言語、ポルトガル語がそれぞれ 1 件であった（重複を含む）。

問9 入社後に必要となってくる資格等についてお答えください。（該当する番号を選択してください。複数選択可）

番号	資格等	件数	番号	資格等	件数
1)	TOEIC等の英語コミュニケーション力試験で、一定以上の成績を取得する必要がある	34	11)	土木施工管理技士	21
2)	技術士	14	12)	測量士	8
3)	基本情報技術者	25	13)	衛生管理者	20
4)	陸上無線技術士	7	14)	作業環境測定士	4
5)	陸上特殊無線技士	7	15)	危険物取扱者	46
6)	電気工事士	35	16)	毒劇物取扱責任者	12
7)	電気工事施工管理技士	25	17)	環境計量士	4
8)	電気主任技術者	40	18)	公害防止管理者	17
9)	建築士	19	19)	その他	27
10)	建築施工管理技士	20			



## 19)その他 の回答

番号	資格等	件数
1	IPA 試験	1
2	IT パスポートなど情報処理資格	1
3	安全衛生法上の資格、自動車免許	1
4	エネルギー管理士	1
5	エネルギー管理士、消防設備士、ボイラー技士、舗装施工管理技術者、管工事施工管理技士、建設機械施行技士、造園施行管理技士	1
6	応用情報処理、情報系資格	1
7	管理技術者	1
8	機械設計技術者試験 1 級	1
9	基礎情報、応用情報、高度の情報処理技術者	1
10	業務に応じて取得させている	1
11	下水道 3 種技術検定	1
12	高圧ガス、ボイラー	2
13	高圧ガス製造保安責任者	2
14	工事担当者アナログ・デジタル、情報処理技術者、消防設備点検資格者、自家用発電設備専門技術者、高圧ガス製造保安責任者、管理技術者など	1
15	情報系資格	1
16	情報処理技術関係	1
17	宅地建物取引主任者、秘書検定	1
18	電気通信主任技術者	2
19	ネットワーク関連の資格(CCNA,CCNP など)	1
20	配属先により異なる	1
21	フォークリフト、玉掛け	1
22	ボイラー技士、高圧ガス保安責任者	1
23	マイクロソフト認定各種資格、QC 検定	1
24	有機溶剤作業主任者	1

それぞれの専門分野に関する資格が多い。また、TOEIC 等の英語コミュニケーション力試験も同等程度に要求されている。

【問10は、問3で「採用している」と回答された方に伺います。】

問10 本校卒業生の採用時のレベルについて、本科卒業生、専攻科修了生別に、以下の各項目について5段階の数値でお答えください。なお、該当のないものについては無回答で結構です。

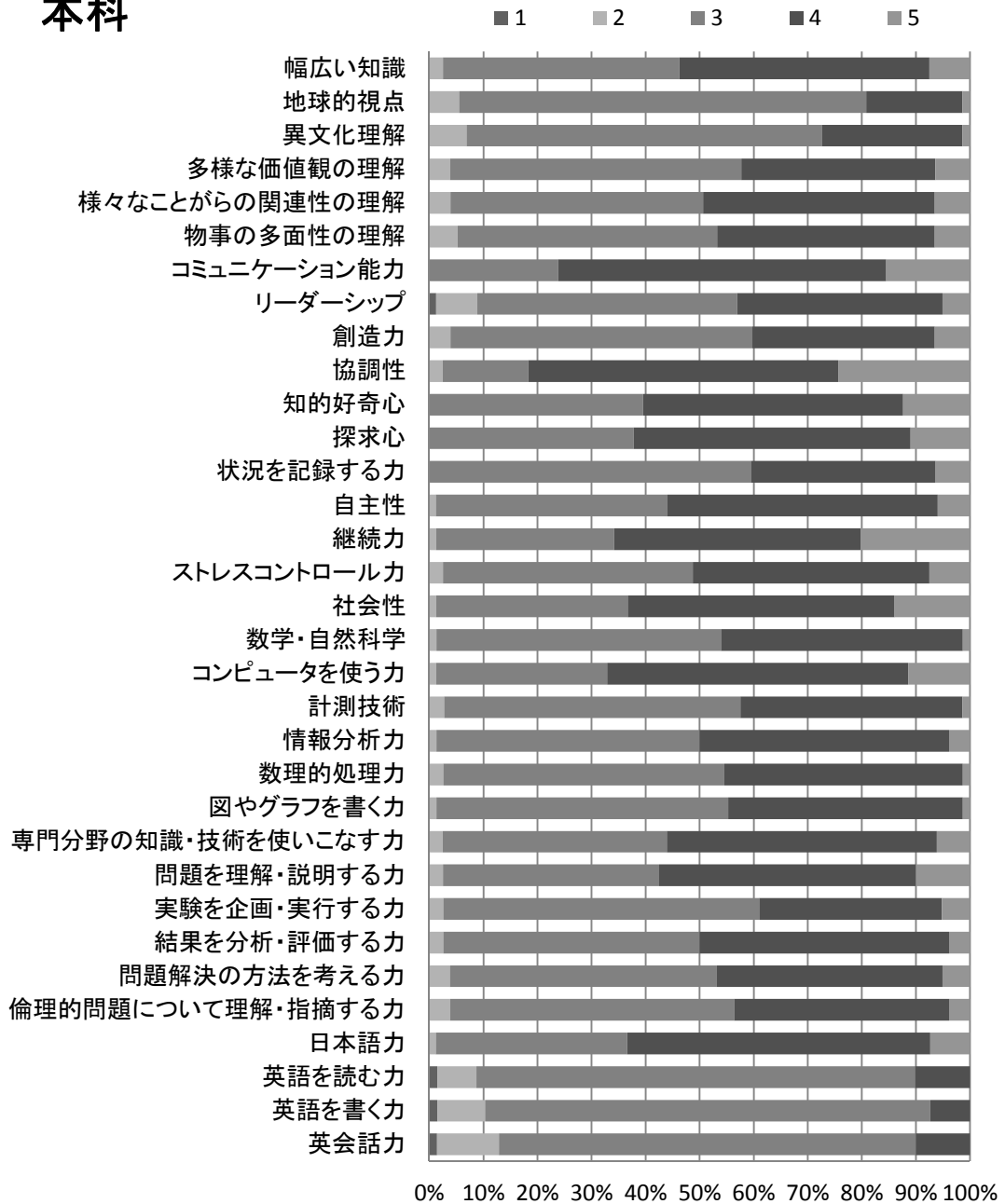
5	4	3	2	1
大変満足している	やや満足している	どちらともいえない	あまり満足していない	全く満足していない

本科卒業生(回答数：2,566件、全平均値：3.51)

大項目	番号	能力・資質	5段階評価値					平均値	順位
			1	2	3	4	5		
A. 総合的・複 合的能力	1)	幅広い知識	0	2	35	37	6	3.59	12
	2)	地球的視点	0	4	55	13	1	3.15	30
	3)	異文化理解	0	5	48	19	1	3.22	29
	4)	多様な価値観の理解	0	3	42	28	5	3.45	21
	5)	様々なことがらの関連性の理解	0	3	36	33	5	3.52	15
	6)	物事の多面性の理解	0	4	37	31	5	3.48	18
	7)	コミュニケーション能力	0	0	20	51	13	3.92	2
	8)	リーダーシップ	1	6	38	30	4	3.38	28
	9)	創造力	0	3	43	26	5	3.43	25
B. 人間力・性 格	10)	協調性	0	2	13	47	20	4.04	1
	11)	知的好奇心	0	0	32	39	10	3.73	7
	12)	探求心	0	0	31	42	9	3.73	6
	13)	状況を記録する力	0	0	47	27	5	3.47	19
	14)	自主性	0	1	36	42	5	3.61	10
	15)	継続力	0	1	26	36	16	3.85	3
	16)	ストレスコントロール力	0	2	37	35	6	3.56	13
	17)	社会性	0	1	28	39	11	3.76	5
C. 専門基礎力	18)	数学・自然科学	0	1	40	34	1	3.46	20
	19)	コンピュータを使う力	0	1	25	44	9	3.77	4
	20)	計測技術	0	2	40	30	1	3.41	27
	21)	情報分析力	0	1	38	36	3	3.53	14
	22)	数理的処理力	0	2	40	34	1	3.44	23
	23)	図やグラフを書く力	0	1	41	33	1	3.45	22
D. 専門総合力	24)	専門分野の知識・技術を使いこなす力	0	2	34	41	5	3.60	11
	25)	問題を理解・説明する力	0	2	32	38	8	3.65	9
	26)	実験を企画・実行する力	0	2	45	26	4	3.42	26
	27)	結果を分析・評価する力	0	2	37	36	3	3.51	16
	28)	問題解決の方法を考える力	0	3	39	33	4	3.48	17
	29)	倫理的問題について理解・指摘する力	0	3	41	31	3	3.44	24
E. 語学力	30)	日本語力	0	1	29	46	6	3.70	8
	31)	英語を読む力	1	5	56	7	0	3.00	31
	32)	英語を書く力	1	6	56	5	0	2.96	33
	33)	英会話力	1	8	54	7	0	2.96	32



# 本科



## 上位項目と下位項目

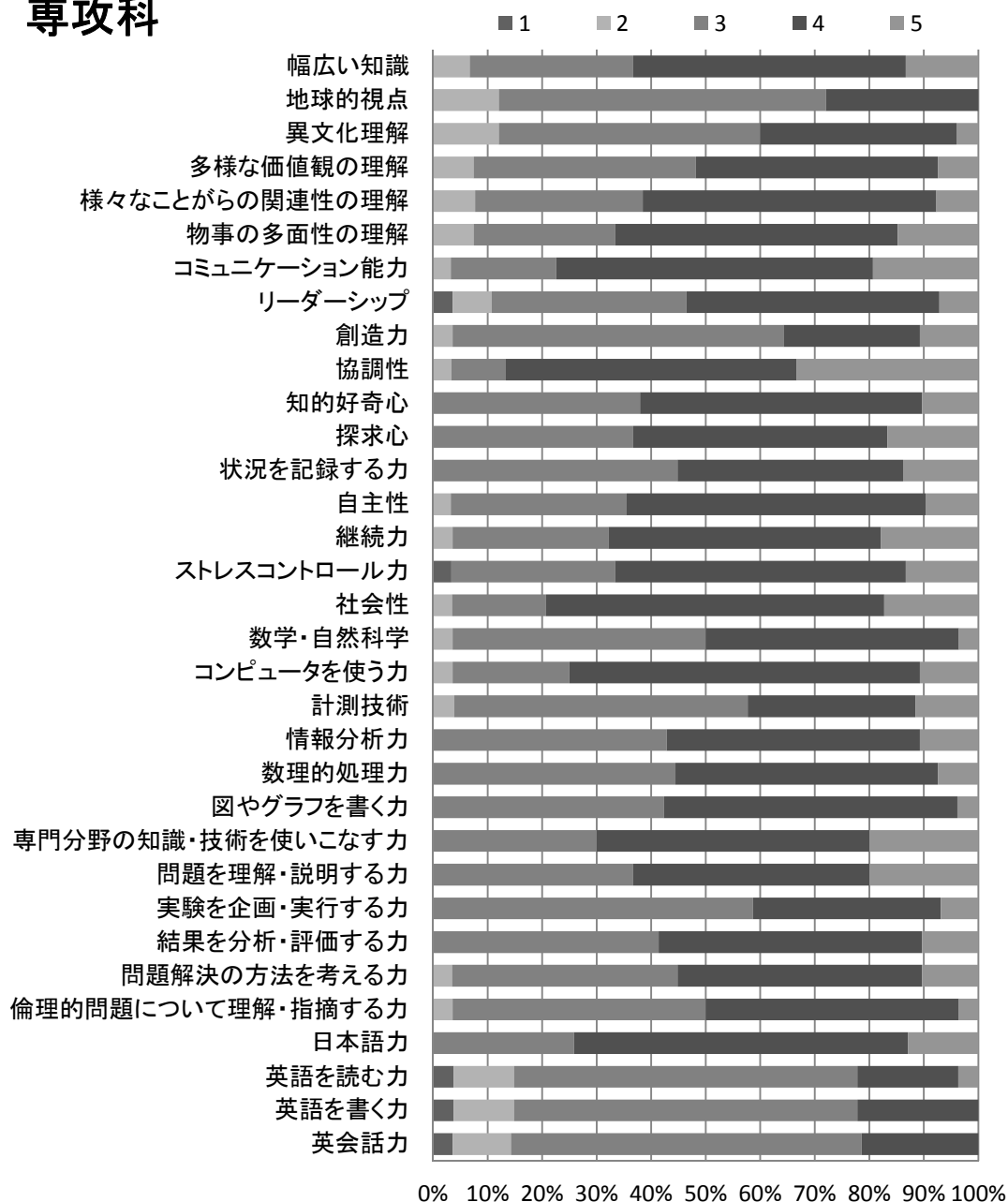
順位	能力・資質	平均値	大項目	番号
1	協調性	4.04	B.人間力・性格	10)
2	コミュニケーション能力	3.92	A.総合的・複合的能力	7)
3	継続力	3.85	B.人間力・性格	15)
4	コンピュータを使う力	3.77	C.専門基礎力	19)
5	社会性	3.76	B.人間力・性格	17)
29	異文化理解	3.22	A.総合的・複合的能力	3)
30	地球的視点	3.15	A.総合的・複合的能力	2)
31	英語を読む力	3.00	E.語学力	31)
32	英会話力	2.96	E.語学力	33)
33	英語を書く力	2.96	E.語学力	32)

協調性の満足度が最も高く、続いてコミュニケーション能力、継続力、コンピュータを使う力、社会性となっている。英語に関する評価が悪いようである。また、問7の項目毎の平均値と比較して、創造力、自主性、問題を理解・説明する力、問題解決の方法を考える力について、企業の求めに対して十分応えられていないと言える。

専攻科修士生(回答数：934件、全平均値：3.62)

大項目	番号	能力・資質	5段階評価値					平均値	順位
			1	2	3	4	5		
A. 総合的・複 合的能力	1)	幅広い知識	0	2	9	15	4	3.70	14
	2)	地球的視点	0	3	15	7	0	3.16	30
	3)	異文化理解	0	3	12	9	1	3.32	29
	4)	多様な価値観の理解	0	2	11	12	2	3.52	22
	5)	様々なことからの関連性の理解	0	2	8	14	2	3.62	20
	6)	物事の多面性の理解	0	2	7	14	4	3.74	10
	7)	コミュニケーション能力	0	1	6	18	6	3.94	2
	8)	リーダーシップ	1	2	10	13	2	3.46	27
	9)	創造力	0	1	17	7	3	3.43	28
B. 人間力・性 格	10)	協調性	0	1	3	16	10	4.17	1
	11)	知的好奇心	0	0	11	15	3	3.72	12
	12)	探求心	0	0	11	14	5	3.80	9
	13)	状況を記録する力	0	0	13	12	4	3.69	15
	14)	自主性	0	1	10	17	3	3.71	13
	15)	継続力	0	1	8	14	5	3.82	7
	16)	ストレスコントロール力	1	0	9	16	4	3.73	11
	17)	社会性	0	1	5	18	5	3.93	3
C. 専門基礎力	18)	数学・自然科学	0	1	13	13	1	3.50	23
	19)	コンピュータを使う力	0	1	6	18	3	3.82	7
	20)	計測技術	0	1	14	8	3	3.50	23
	21)	情報分析力	0	0	12	13	3	3.68	17
	22)	数理的処理力	0	0	12	13	2	3.63	18
	23)	図やグラフを書く力	0	0	11	14	1	3.62	20
D. 専門総合力	24)	専門分野の知識・技術を使いこなす力	0	0	9	15	6	3.90	4
	25)	問題を理解・説明する力	0	0	11	13	6	3.83	6
	26)	実験を企画・実行する力	0	0	17	10	2	3.48	26
	27)	結果を分析・評価する力	0	0	12	14	3	3.69	15
	28)	問題解決の方法を考える力	0	1	12	13	3	3.62	19
	29)	倫理的問題について理解・指摘する力	0	1	13	13	1	3.50	23
E. 語学力	30)	日本語力	0	0	8	19	4	3.87	5
	31)	英語を読む力	1	3	17	5	1	3.07	31
	32)	英語を書く力	1	3	17	6	0	3.04	32
	33)	英会話力	1	3	18	6	0	3.04	33

## 専攻科



### 上位項目と下位項目

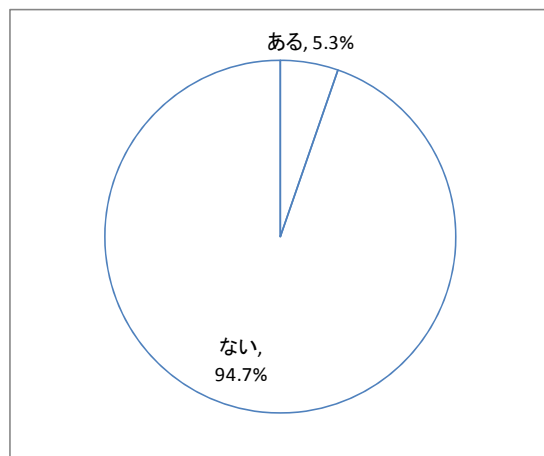
順位	能力・資質	平均値	大項目	番号
1	協調性	4.17	B.人間力・性格	10)
2	コミュニケーション能力	3.94	A.総合的・複合的能力	7)
3	社会性	3.93	B.人間力・性格	17)
4	専門分野の知識・技術を使いこなす力	3.90	D.専門総合力	24)
5	日本語力	3.87	E.語学力	30)
29	異文化理解	3.32	A.総合的・複合的能力	3)
30	地球的視点	3.16	A.総合的・複合的能力	2)
31	英語を読む力	3.07	E.語学力	31)
32	英語を書く力	3.04	E.語学力	32)
33	英会話力	3.04	E.語学力	33)

協調性、コミュニケーション能力、社会性は本科卒業生と同様に上位にある。専攻科修生の場合、専門分野の知識・技術を使いこなす力、日本語力も上位にある。回答数が本科に比べるとおよそ 1/3 程度と少ないが、評価値の平均は本科とほぼ同じである。英語力や創造力等を伸ばす必要がありそうである。

#### IV 本校の地域連携活動関連の事項に関して伺います。

問 1 1 本校との共同研究・受託研究・技術相談などをされたことがありますか。(該当する番号を選択してください。)

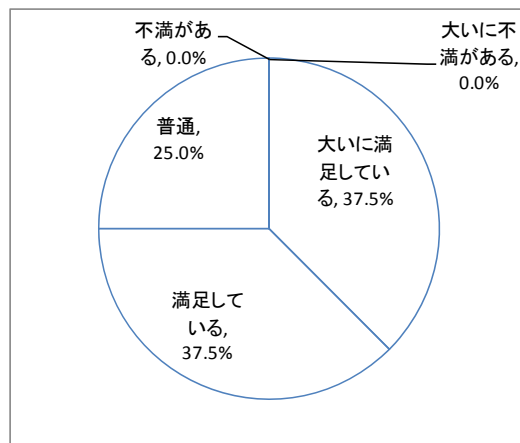
- 1) ある(7)
- 2) ない(126)



【問 1 2 は、問 1 1 で「ある」と回答された方に伺います。】

問 1 2 本校との共同研究・受託研究・技術相談など結果について評価はいかがでしょう。(該当する番号を選択してください。)

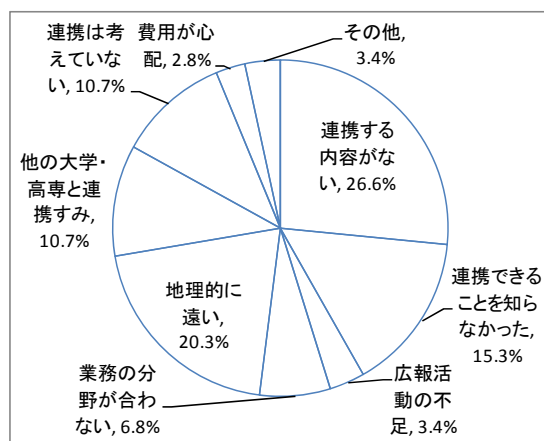
- 1) 大いに満足している (3)
- 2) 満足している (3)
- 3) 普通 (2)
- 4) 不満がある (0)
- 5) 大いに不満がある (0)



【問 1 3 は、問 1 1 で「ない」と回答された方に伺います。】

問 1 3 本校との共同研究・受託研究・技術相談などをされていない理由をお答えください。(該当する番号を選択してください。複数回答可)

番号	理由	件数
1)	連携する内容がない	47
2)	連携できることを知らなかった	27
3)	広報活動の不足	6
4)	業務の分野が合わない	12
5)	地理的に遠い	36
6)	他の大学・高専と連携している	19
7)	高専との連携は考えていない	19
8)	費用が心配である	5
9)	その他	6



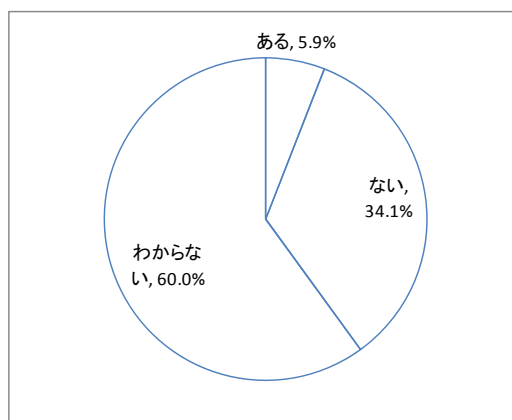
9) その他 の回答

番号	理由	件数
1	研究、開発が主たる事業でないため	1
2	研究部門がないため	1
3	主に販売活動、マーケティング活動を行っているため	1
4	メーカーの販売、保守のため	1
5	連携できるものがあれば、各部門の判断で行う	1
6	連携の難しい職種のため	1

問 1 4 今後、本校との共同研究・受託研究・技術相談などのご予定についてお答えください。  
(該当する番号を選択してください。)

- 1) ある (8)
- 2) ない (46)
- 3) わからない (81)

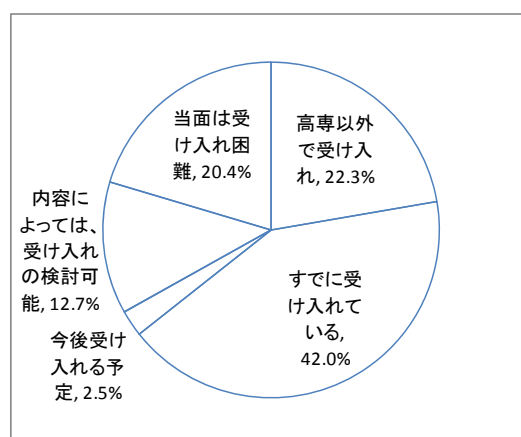
連携を行った企業からの評価は高い。連携対象として想定されていない企業はやむをえないが、知らなかった、広報活動の不足を合わせた 18.7%は改善できる可能性がある。



問 1 5 インターンシップ (学生が一定期間企業で研修生として働き、自分の将来に関連のある就業体験を行うこと) への取り組みについてお答えください。(該当する番号を選択してください。複数選択可)

- 1) 高専以外で、大学や高校等からの受け入れを行っている (35)
- 2) すでに高専生の受け入れを行っている (66)
- 3) 今後高専生を受け入れる予定である (4)
- 4) 内容によっては、高専生の受け入れについて検討することが可能である (20)
- 5) 当面は高専生の受け入れは困難である (32)

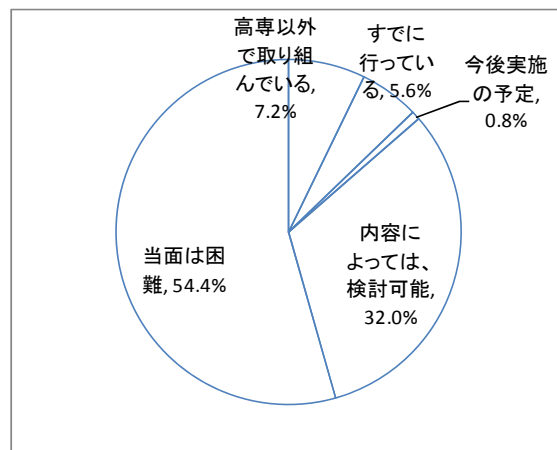
42%で受け入れをいただいている。  
今後の受け入れ検討可能な 12.7%の可能な内容を調査することが必要だろう。



問 1 6 共同教育（学生たちの教育を教育者や研究者だけではなく、企業人が“主体者”として参加協力することにより、第一線で働くプロの経験、知識、技術を教育すること）への取り組みについてお答えください。（該当する番号を選択してください。複数選択可）

- 1) 高専以外で取り組んでいる (9)
- 2) すでに高専との共同教育を行っている (7)
- 3) 今後高専との共同教育を行う予定である (1)
- 4) 内容によっては、高専との共同教育について検討することが可能である (40)
- 5) 当面は高専との共同教育は困難である (68)

半数以上で困難という回答である。  
32%の検討可能な企業と新たな企業の発掘が必要と思われる。



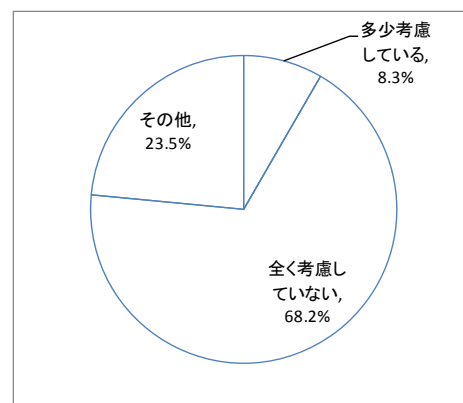
## V 本校の専攻科に関連する事項について伺います。

問 1 7 本校の本科 4 年～専攻科 2 年は、日本技術者教育認定機構（J A B E E）に認定された技術者教育を行っています。この J A B E E 修了者に対して、貴社では人事・給与待遇について何らかの考慮をしておられますか。（該当する番号を選択してください。）

- 1) 多少考慮している (11)
- 2) 全く考慮していない (90)
- 3) その他 (31)  
※その他の欄へ記述してください。

9) その他 の回答

- ・ JABEE 認定制度を知らない (17)
- ・ 検討する (1)
- ・ 資格そのものでの考慮はいたしません (1)
- ・ 全社的に方針は定まっていない (1)
- ・ ほぼ考慮していない (1)
- ・ 公的資格取得制度で定めた資格取得者に対して対処 (1)



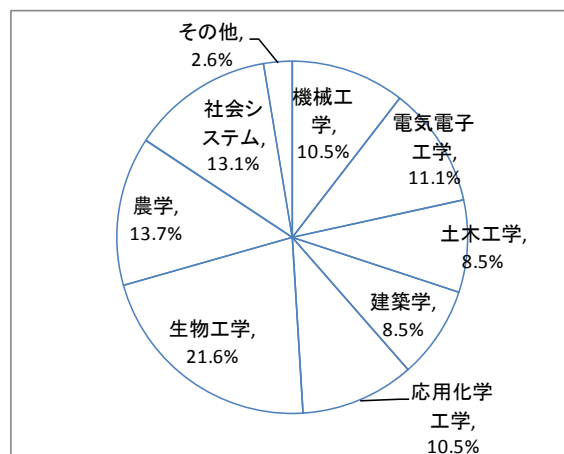
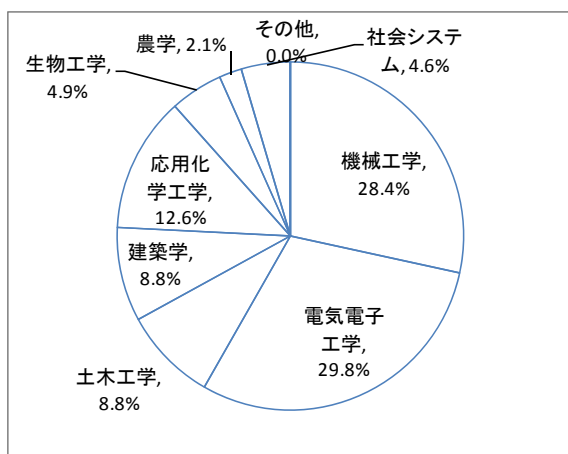
現状では JABEE の有効性は 8.3% である。また、JABEE 認定制度の存在の認知も十分と云えない。

問18 本校八代キャンパスでは、専攻科までの4年間の課程で“融合・複合化が進むモノづくりに対応できる自立した実践的技術者を育成する”ことを目指しています。この目標にいつそう近づけるために専攻科では、機械と電気電子、土木と建築、応用化学と生物のそれぞれ二つの専門工学の複合化を強めた新カリキュラムを検討しています。

貴社において、以下の①、②についてお答えください。

- ① モノづくりを進める上で複合的に必要な専門分野の知識は、以下の専門8区分のどの区分に属していますか。(該当する番号を選択してください。3つまで選択可)。
- ② 現状では関連性は薄いですが、将来必要と思われる専門性は、どの区分に属しているかお答え下さい。(該当する番号を選択してください。複数選択可)

番号	専門区分	①	②
1)	機械工学 (機構設計, 工作技術, ロボット制御, エネルギーなど)	81	16
2)	電気電子工学 (強電・新エネルギー関連, 電子材料, 通信, 情報など)	85	17
3)	土木工学 (都市地域計画, 土質・構造材料, 水工・地球環境, 防災など)	25	13
4)	建築学 (都市建築計画・建築史, 建築構法・材料・構造, 都市環境など)	25	13
5)	応用化学工学 (分析技術, 工業化学, 化学プロセス, 物理・無機・有機化学など)	36	16
6)	生物工学 (生物工学, 生化学, 生物物理, バイオテクノロジー, 医用・食品・衛生応用など)	14	33
7)	農学 (農業生物, 農芸化学, 緑化・造園・都市環境など)	6	21
8)	社会システム (経営・管理工学など)	13	20
9)	その他	0	4



① 必要な専門分野の知識

② 将来必要と思われる専門性

②に対する 9)その他 の回答

- ・ネットワーク
- ・リベラルアーツも今後求められると思う
- ・分からない

① (必要な専門分野の知識) について、120 の企業から回答があった。そのうち、専門区分の回答数が1つの企業は24、他の96企業は2つ以上で複数の知識を必要としている。② (将来必要と思われる専門性) について、将来への見通しとして、社会システム、生物工学、農学の割合が大きくなっている。