外部アンケート調査報告書

平成 18 年 9 月

茨城大学工学部
教育改善委員会

はじめに

国立大学の法人化に伴い、大学は教育・研究の両面から社会の要求に応えるべく、いろいろな観点からの継続的な点検評価と改善が必要になってきました。茨城大学工学部では、このような時代の要請に応えるべく、学部をあげて教育改善に取り組んでいます。その一環として、大学で学んだことが卒業後にどのように役立っているかについて現状を把握し、さらなる工学教育の改善・充実化をめざしたいと考えています。

そこで、卒業生の主たる進路先である民間企業の人事担当の方々（企業アンケート）および最近の卒業生の方々（卒業生アンケート）から、本工学部の教育成果について率直なご意見をいただき、カリキュラムはじめ教育方法の改善に活用させていただこうと考えて、２種類の外部アンケートを実施いたしました。

企業アンケートでは、最近１０年間に卒業生を採用していただいている企業に対してアンケート用紙を郵送し、回答をお願いしました。一方、卒業生アンケートでは同様な方法で、本学で受けた教育内容について社会に出てから感じる満足度の評価と改善提案をお願いしました。

今回が最初の試みであり、アンケート実施期間が短く、準備が十分でなかったこと等から、残念ながら回収率は芳しくありませんでした。本報告書にありますように、全体の傾向を正しく読み取るには母数不足であり、今回の経験を生かして次回はもっと効果的な調査を行いたいと思います。そのためには、卒業生と大学、企業と大学の連携を強めなければなりません。アンケートの裏に自由に記載していただいた内容には率直で辛辣・建設的なご意見が多くあり、アンケート項目の集計結果と合わせて教育体制、カリキュラムや教育方法の改善の資料にさせていただこうと思います。

今後とも、関連企業および卒業生の皆様から茨城大学工学部のために暖かいご指導ご鞭撻を賜りますよう、また、次回の調査へのご協力をお願い申し上げます。

平成 18 年 9 月 30 日

茨城大学工学部教育改善委員会委員長
副工学部長（教育担当）　友 田　陽

本件に関する問い合わせ先：茨城大学工学部学務第一係（長山）
TEL：0294-38-5009　　FAX：0294-38-5260
E-mail：nagayama@mx.ibaraki.ac.jp

目　次

１．外部アンケート調査の目的 …… 1

２．企業アンケート調査 …… 2
（１）企業アンケート調査票の設計 …… 2
（２）調査対象企業の抽出 …… 2
（３）調査の実施と回収結果 …… 2
（４）基礎集計 …… 2
（５）分析結果 …… １１

３．卒業生アンケート調査 …… １２
（１）アンケート調査票の設計 …… １２
（２）調査対象卒業生の抽出 …… １２
（３）調査の実施と回収結果 …… １２
（４）基礎集計 …… １２
（５）分析結果 …… ２６

４．まとめ …… ２７

添付資料－１：企業アンケート調査票 …… ２９
添付資料－２：卒業生アンケート調査票 …… ３３

１．外部アンケート調査の目的

工学部の教育の現状を評価するための基礎段階として、現状を正しく把握することが必要である。このため、今回は外部の視点から把握することを目的として、卒業生と卒業生を受け入れている企業に対して外部アンケート調査を実施することとした。

外部アンケート調査の目的は以下三点である。

① 工学部の５つの理念の妥当性を検証する。

② 卒業生を受け入れている企業が、卒業生の身につけた教育内容をどのように評価しているのかを把握する。

③ 卒業生が、工学部で受けた教育内容をどのように評価しているのかを把握する。

2．企業アンケート調査

（1） 企業アンケート調査票の設計

次の５項目に関して、質問を作成した。また、回答の記入用紙は、集計作業の簡便性を考えて、マークシートに直接記入して返送してもらう方式とした。

① 会社の属性（業種、規模、海外進出）
② JABEE の認知度
③ 工学部の教育理念に関する重要性
④ 工学部卒業生への評価

（2） 調査対象企業の抽出

各学科で学生定員の半数の企業を抽出し、学科間で重複している対象企業を調整した。
なお、対象は企業の事業所や担当部局を単位とした。この結果、全 221 の企業部局を抽出した。

（3） 調査の実施と回収結果

調査方法は郵送配布・郵送回収とし、平成 18 年 3 月末に郵送配布し、4 月末を回収期間とした。
工学部全体の回収率は 27%であり、通常の郵送配布・郵送回収の回収率の範囲である。ただし、学科間の回収率にばらつきがある。

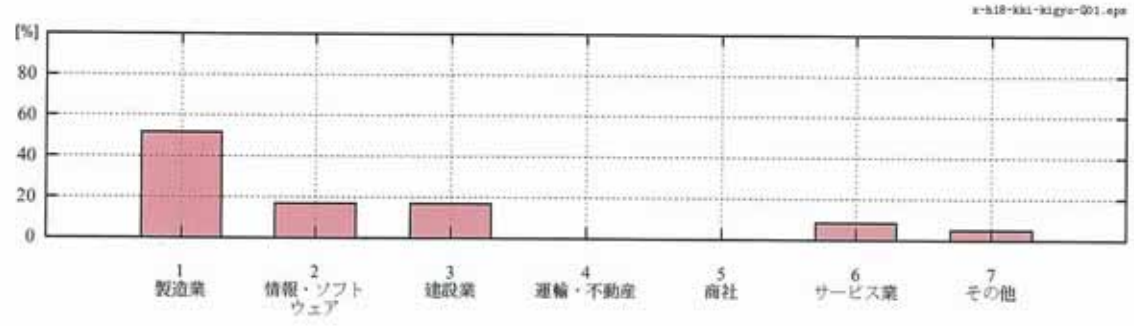
学科	配布数	回収数	回収率%
機械	53	9	17
生体分子機能	23	6	26
マテリアル	18	4	22
電気電子	24	4	17
メディア通信	14	4	29
情報工学	13	3	23
都市システム	41	19	46
知能システム	35	13	37
合計	221	60	27

（4） 基礎集計

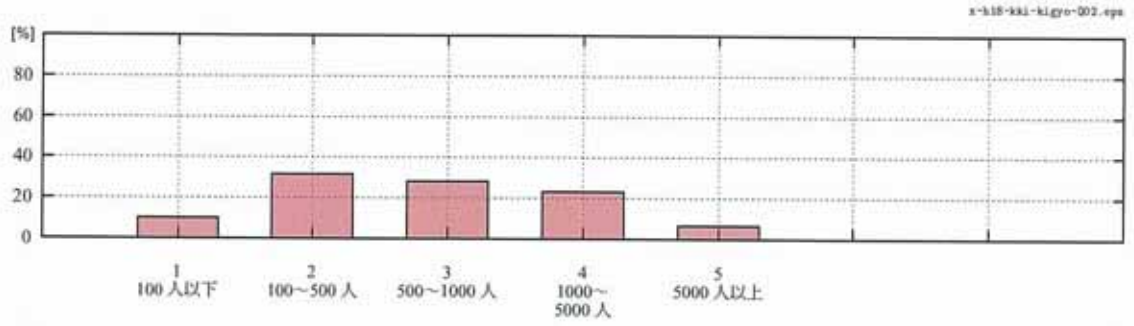
基礎集計結果と自由記述内容を以下に示す。

1　企業アンケート

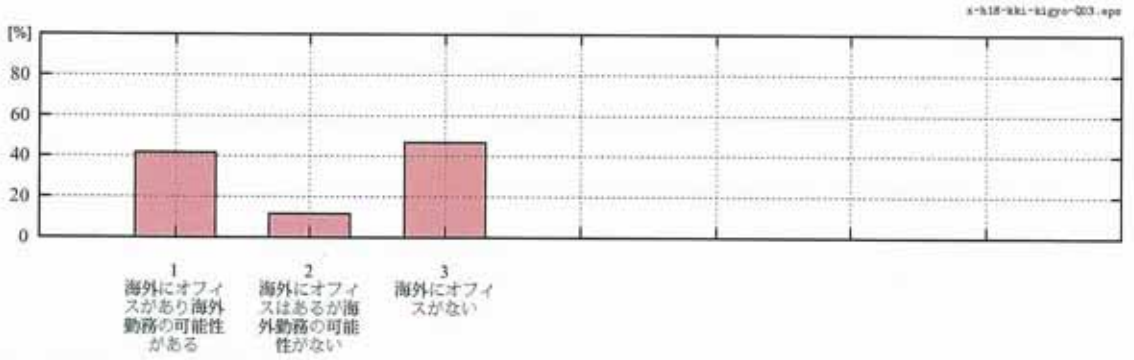
1.1　業種



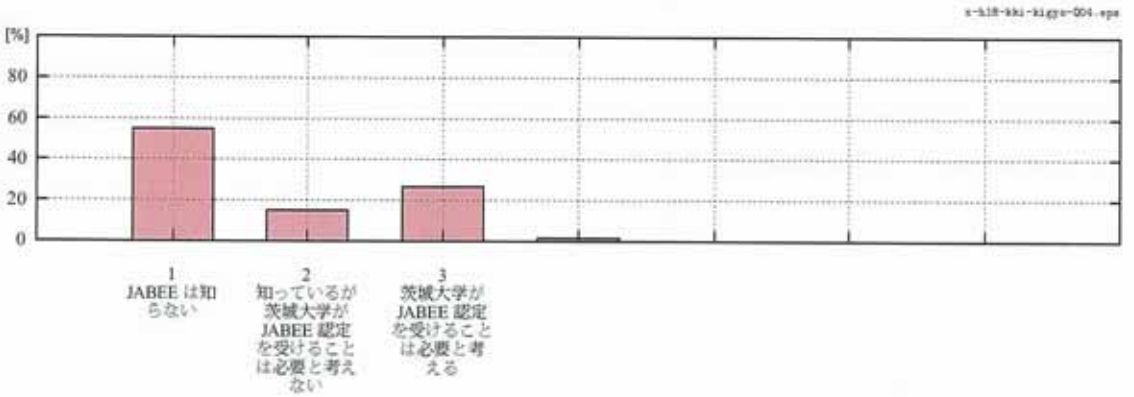
1.2　規模 (従業員数)



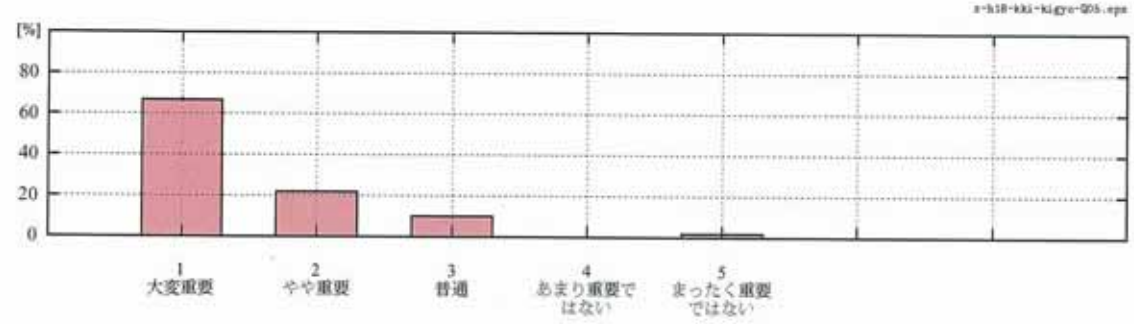
1.3　海外進出



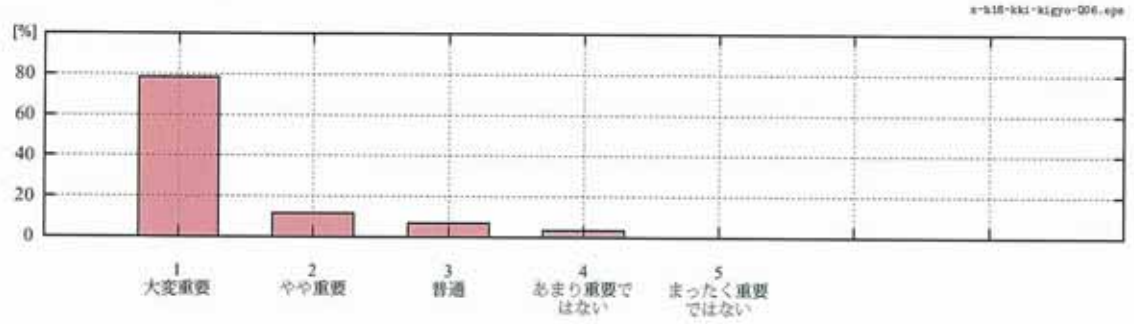
1.4　JABEE についてご存知ですか。



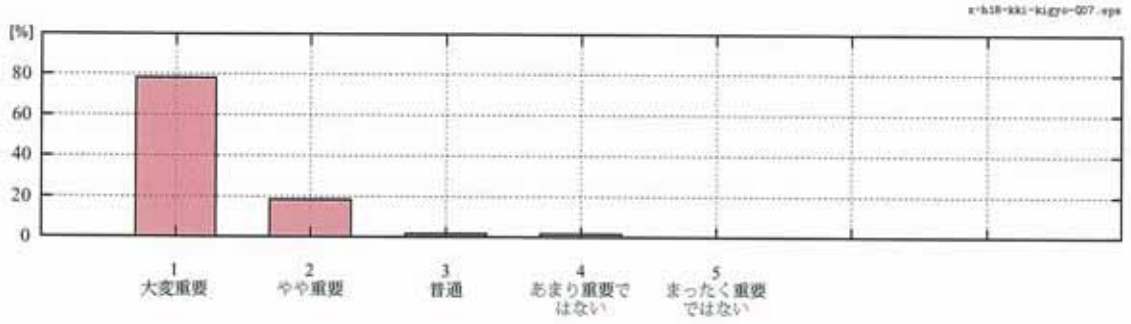
1.5　(理念 1) について



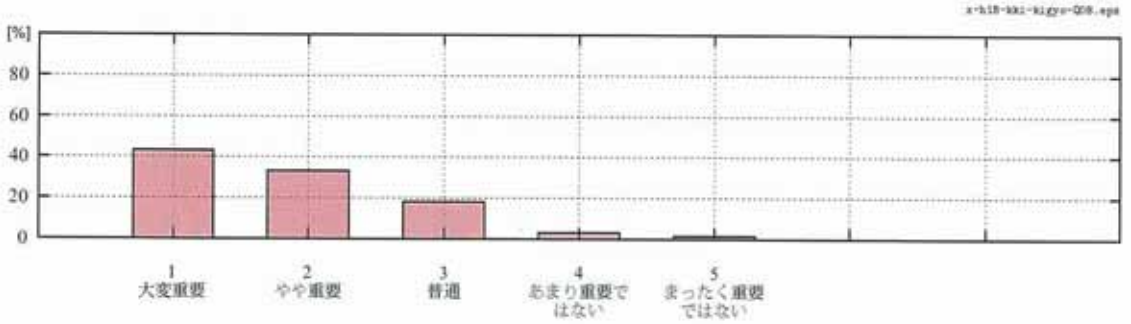
1.6　(理念 2) について



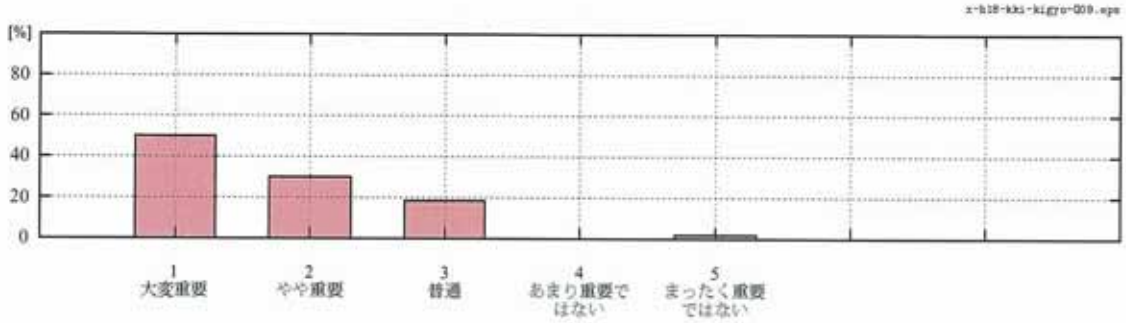
1.7　(理念 3) について



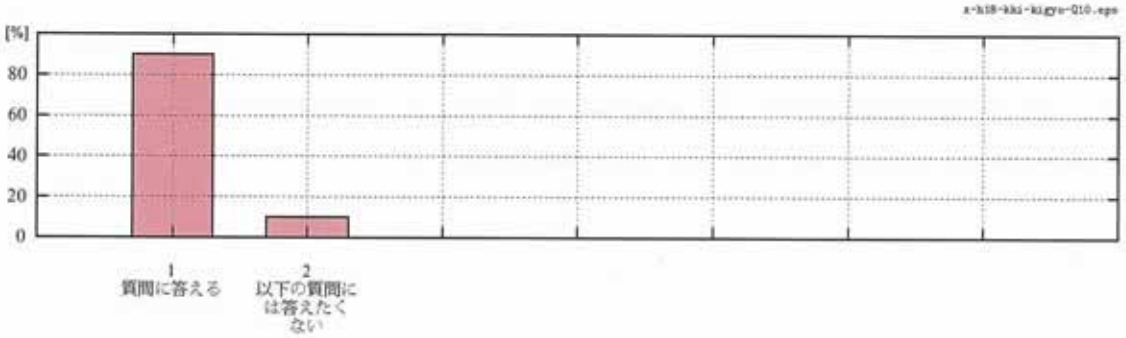
1.8　(理念 4) について



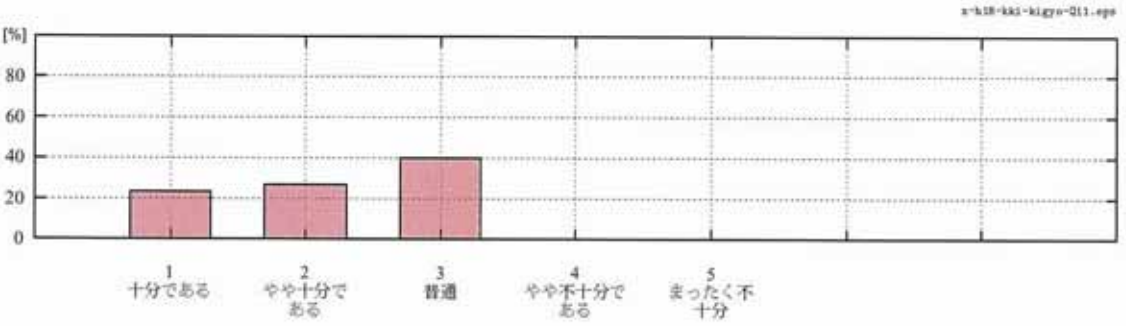
1.9　(理念5) について



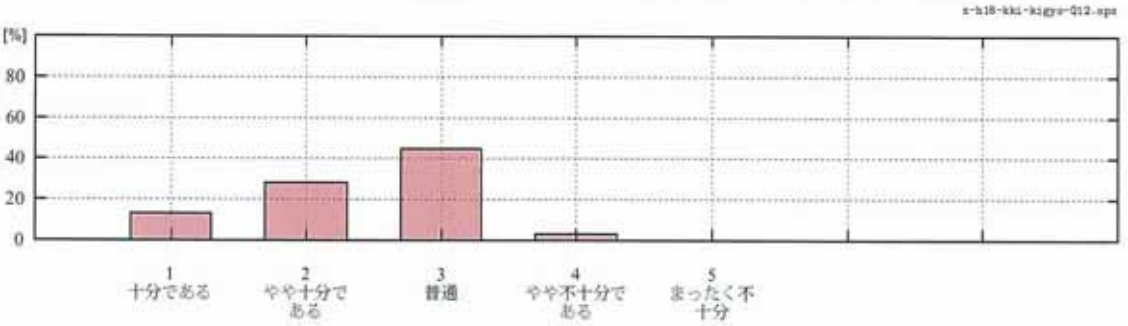
1.10　以降の質問 (問11～問24) にお答えいただけるでしょうか。



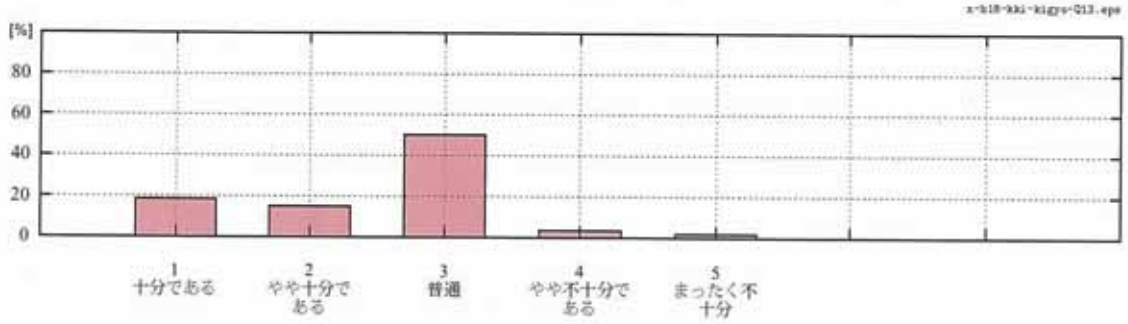
1.11　茨城大学工学部卒業生は、企業における活動に必要な工学基礎教育を受けているとお考えですか。



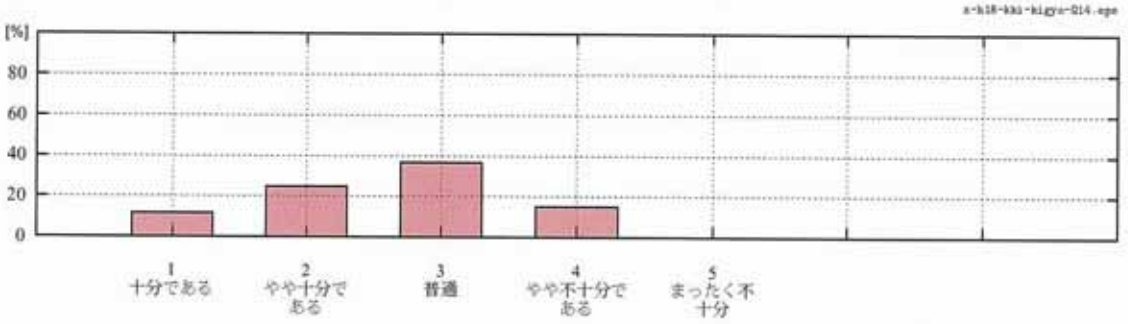
1.12　茨城大学工学部卒業生は、企業における活動に必要な工学専門教育を受けているとお考えですか。



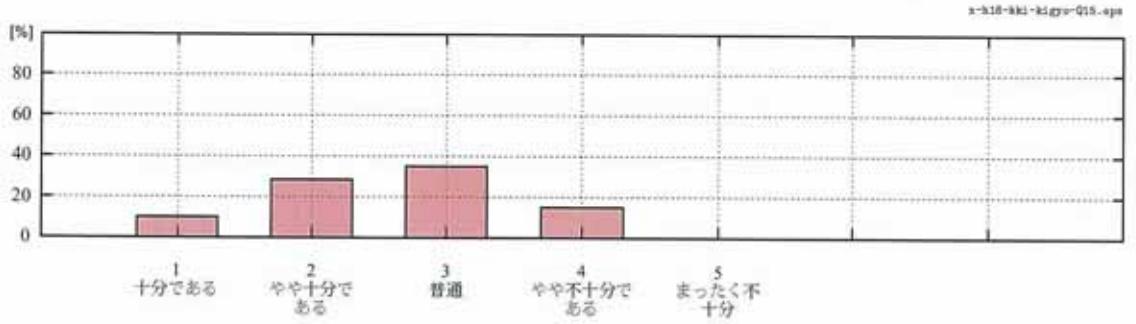
1.13 茨城大学工学部卒業生は、社会人にふさわしい幅広い知識と教養を身につけているとお考えですか。



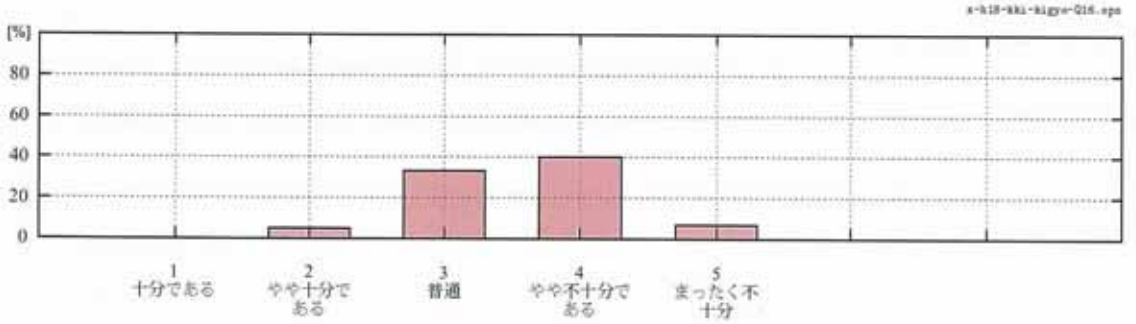
1.14 茨城大学工学部卒業生は、日本語による論理的な記述能力を身につけているとお考えですか。



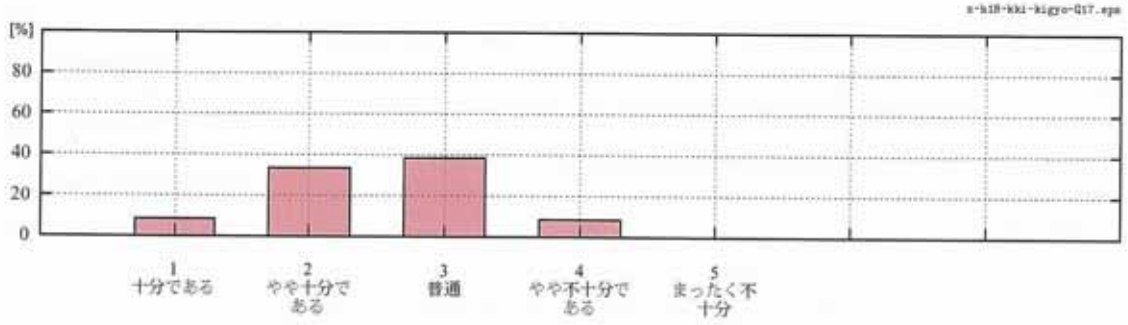
1.15 茨城大学工学部卒業生は、日本語による口頭発表力、討議などのコミュニケーション能力を身につけているとお考えですか。



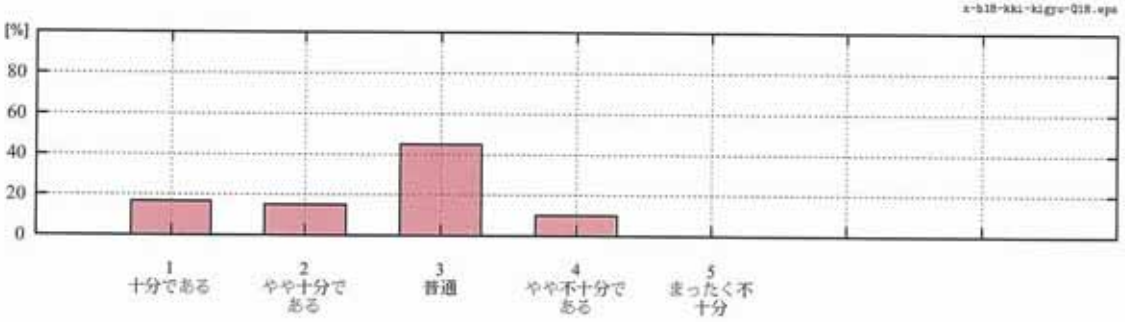
1.16 茨城大学工学部卒業生は、英語のコミュニケーション能力を身につけているとお考えですか。



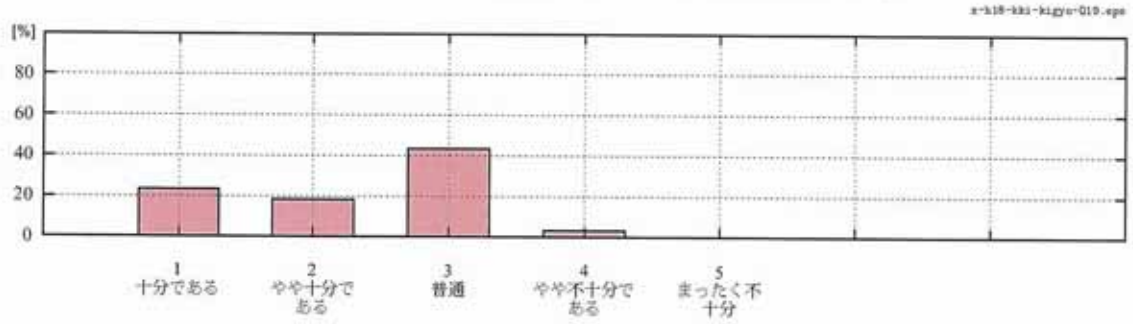
1.17　茨城大学工学部卒業生は、課題を見つけ解決する能力を身につけているとお考えですか。



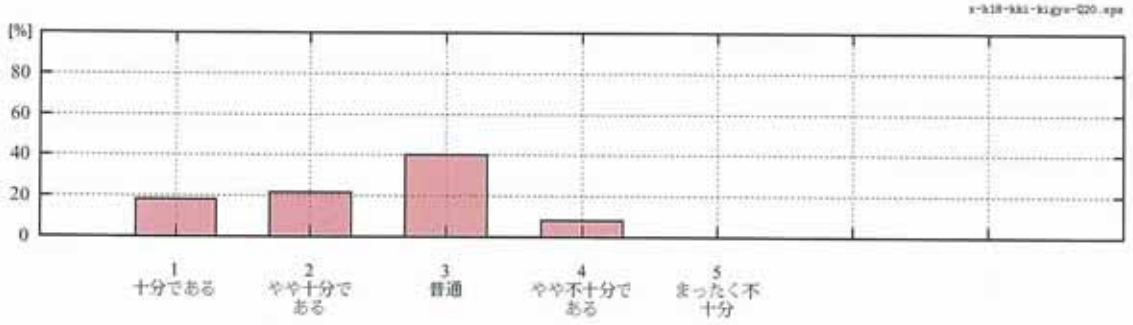
1.18　茨城大学工学部卒業生は、研究開発や技術開発に携わるのに必要な創造性を身につけているとお考えですか。



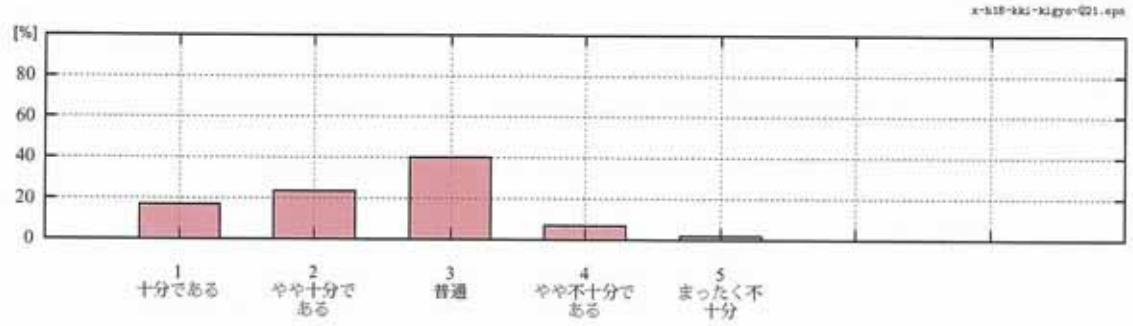
1.19　茨城大学工学部卒業生は、技術者として必要な倫理観を身につけているとお考えですか。



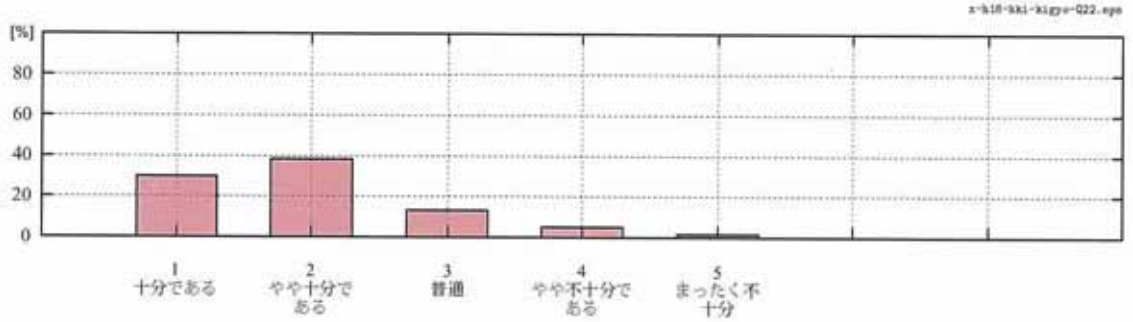
1.20　茨城大学工学部卒業生は、企業における活動に必要な情報処理の基礎教育を受けているとお考えですか。



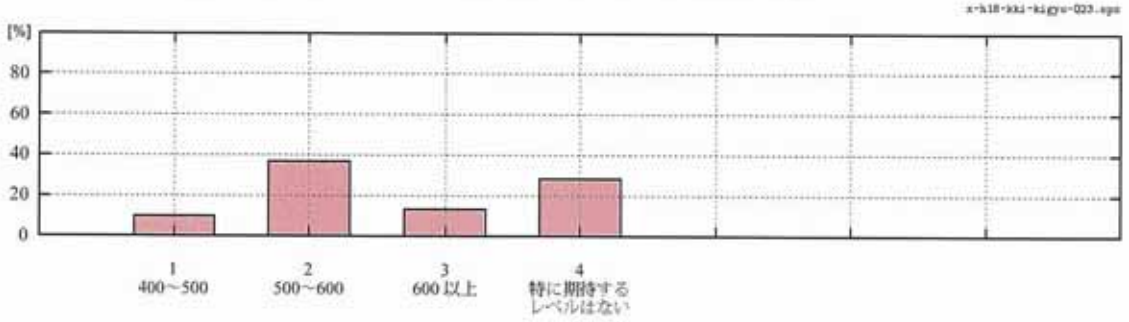
1.21　茨城大学工学部卒業生は、計画的に仕事を進めまとめる能力を身につけているとお考えですか。

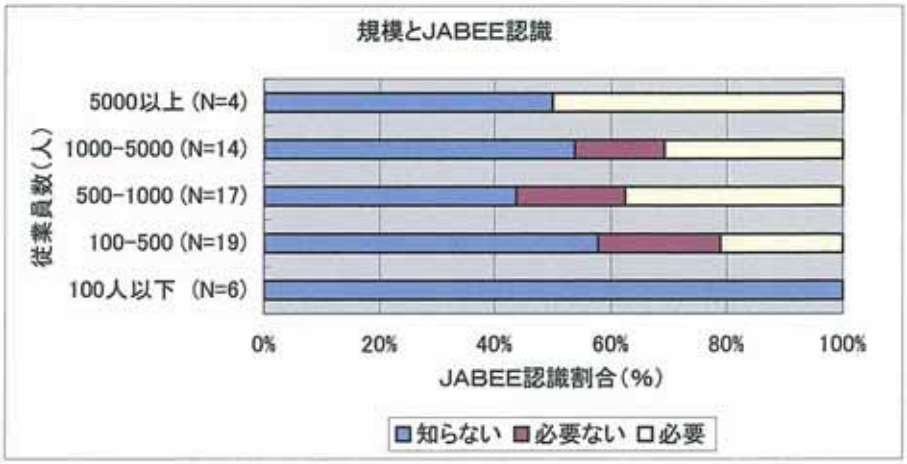


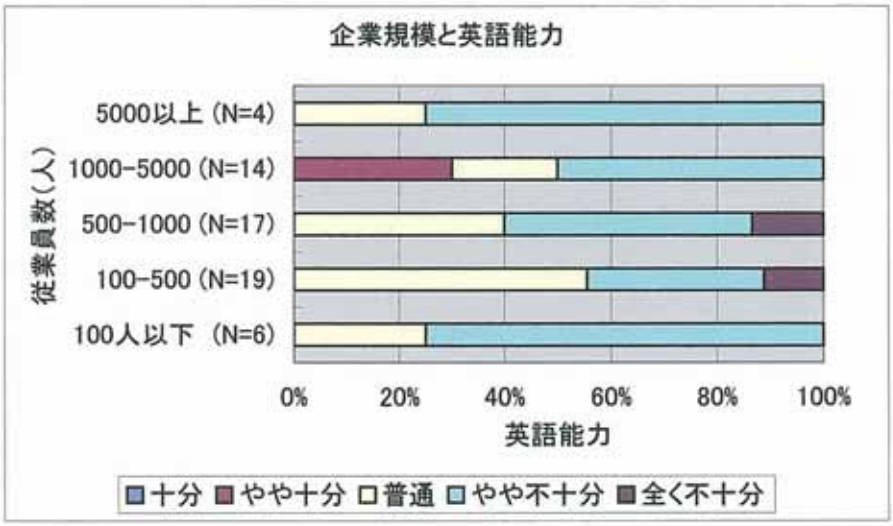
1.22　茨城大学工学部卒業生は、企業における活動で良好な対人関係を保ち協調性を発揮しているとお考えですか。

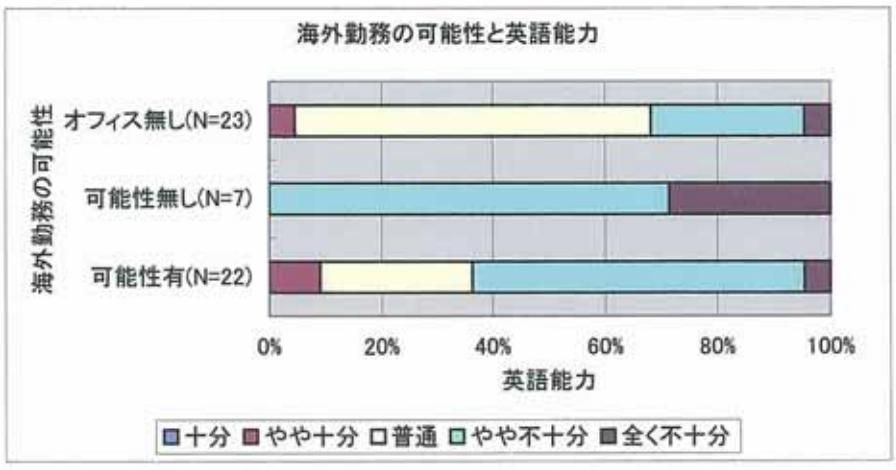


1.23　茨城大学工学部卒業生に期待する TOEIC の点数は次のどのレベルでしょうか。




規模とJABEE認識
5000以上 (N=4)
1000-5000 (N=14)
500-1000 (N=17)
100-500 (N=19)
100人以下 (N=6)
従業員数(人)
0%
20%
40%
60%
80%
100%
JABEE認識割合(%)
知らない 必要ない 必要


企業規模と英語能力
5000以上 (N=4)
1000-5000 (N=14)
500-1000 (N=17)
100-500 (N=19)
100人以下 (N=6)
従業員数(人)
0%
20%
40%
60%
80%
100%
英語能力
十分 やや十分 普通 やや不十分 全く不十分


海外勤務の可能性と英語能力
オフィス無し(N=23)
可能性無し(N=7)
可能性有(N=22)
海外勤務の可能性
0%
20%
40%
60%
80%
100%
英語能力
十分 やや十分 普通 やや不十分 全く不十分

＜企業アンケートへの裏書き＞

●都市システム工学科
プロジェクト・マネジメント能力、英語力に教科を望みます。

●システム工学科
直接２名、間接３名の貴校卒業のエンジニアと業務をともにしておりますが、エンジニアスキル、ヒューマンスキルともに申し分ないレベルでございます。英語に関する設問の解が若干下がっているのは、弊社が特に英語を必要とする業務が多くないため判断基準が無いためです。

私は、昭和 48 年３月に茨城大学電気工学科を卒業し、現キャノン勤務。1992 年から、人事部の命で就職依頼のために何度も訪問。その間に２０数人の卒業生がキャノンに入社しました。また、竹内先生の指導のもと、2005 年９月に工学博士の学位を貴大学で取得することもできました。これもひとえに、茨城大学を卒業したからであり、就職の仕事で何度か訪問しているうちにその様な話になったわけです。その点で大変感謝しております。キャノンでも充分通じることが判りました。茨城大学を出て本当に良かったと思っております。

当社に入学された貴校卒業生は２部の出身でもあり、ベンチマークとしての学力はやや不十分と受け取っています。そこで、現在手厚く指導し将来の幹部として期待しております。今後とも、当社は貴校卒業生を積極的に受け入れたく、宜しくお願いします。

現在、私は部長職を努めていますが、主任のときに配属された貴校出身者は専門知識だけでなく、周囲との調和（コミュニケーション能力）や部下への指導力もある「人財」であると評価しており、現在は入社８年目を迎え弊社の主任として将来を有望されております。加えて判断力・顧客折衝力・統率力に優れており、責任感の強い人物であると感じております。
毎年優秀な「人財」を弊社にご紹介頂き、入社後各々の部署にて活躍していることを他部署のメンバーより聞いております。アンケートにもありましたが、貴校の教育研究理念に沿った「人財」であると評価しており、今後も継続して採用させて頂くことを心より望んでおります。

遷り変わりの激しい技術開発の環境に柔軟に対応できる基礎的な知識を幅広く持った積極性の強い技術者の卵を育成頂きたいと思います。

（5） 分析結果

1. 回答数 60 サンプルを業種別にみると、製造業で約半数（52%）を占め、次いで情報・ソフトウエア（17%）と建設業（17%）であり、これら 3 業種で約 9 割を占める。

2. 規模別（従業員数）では、100~500 人が（32%）と最も多くなっている。500 人未満の企業規模は（42%）、500 以上の企業規模が（58%）であり、大企業が多い。

3. 海外にオフィスのある企業は半数を超え（52%）、これらの企業は国際性や英語力を必要としていると考えられる。これは、TOEIC に期待する点数が 500 点以上という企業が 5 割程度であることと一致する。

4. JABEE について知らない企業が（55%）と多く、知っていても茨城大学が JABEE 認定を受けることは必要と考えている企業は 27%に過ぎない。規模別に見ると、従業員数が 100 人未満の小企業の認知度が低いが、100 人以上の企業では明確な差異は見られない。

5. 「理念 1 ：豊かな未来社会の構築に貢献」「理念 2 : 高度専門職業人養成」「理念 3 ：想像力あふれる人材」の 3 つの理念の重要性については、同じ傾向があり、大変重要と考える回答が 7~8 割、やや重要と考える回答が 2 割程度であり、両者合わせると 9 割程度が重要と考えている。これに対し、「理念 4 : 国者社会の発展」と「理念 5 : 地域社会へ寄与」の重要性はやや低くなり、大変重要とやや重要をあわせて 8 割程度となる。社会性に対する重要性の認識が若干低くなるようである。

6. 工学部卒業生に対する評価では、「問 11 : 工学基礎教育」「問 12 : 工学専門教育」「問 20 : 情報処理基礎教育」「問 21 : 計画的仕事能力」が同じ傾向を示し、普通とする回答が 4 割程度で最も多く、次いで、やや十分が 3 割、十分が 2 割と続き、これらをあわせて普通以上と考えている回答が 9 割以上を占める。

7. 工学部卒業生の日本語の能力については、普通と回答した企業が 4 割弱と最も多く、十分である、やや十分であるとあわせて 8 割弱が普通以上と考えているが、工学教育と比べてやや不十分とする回答が 2 割弱と多くなっている。さらに英語能力では（問 16）、やや不十分が 4 割に達し最頻値となる。また、海外勤務の可能性との関連を見てみると、海外オフィスがある企業の方が英語能力が不十分とする傾向がある。企業規模による明確な差異は見られない。

8. 工学部卒業生の課題解決能力（問 17）、）創造性（問 18）、倫理観（問 19）は、普通以上という評価が 9 割を占める。

9. 工学部卒業生の協調性に関しては、他項目に比較して最も高い評価を受けている。

以上をまとめる。

① 工学部の 5 つの理念は、社会的に概ね妥当であると考えてよい。
② 工学教育に関しては普通程度といった評価であるので、現在のレベルを維持し向上させること。
③ 日本語能力に比較して英語能力が劣るため、英語能力を向上させる必要がある。
④ 仕事を遂行する能力に関しては普通以上であり、特に協調性の評価が高い。

今回の分析結果は限られた企業部局の少数サンプルであるため、分析範囲は限定されたものとなった。今後教育改善に必要な企業や卒業生の外部情報を吟味し、調査効率と分析精度を向上させることが課題である。

3．卒業生アンケート調査

（1） 卒業生アンケート調査票の設計

次の５項目に関して、質問を作成した。

⑤ 卒業年次と学科
⑥ 現在の就職先について
⑦ JABEE の認知度
⑧ 工学部の教育理念に関する重要性
⑨ 在学中の教育に対する評価

（2） 調査対象卒業生の抽出

最近５ヵ年の卒業生リストの中から、各学科が学生定員分の対象者を抽出することとし、工学部全体で 558 人を抽出した。

（3） 調査の実施と回収結果

調査方法は郵送配布・郵送回収とし、平成 18 年３月末に郵送配布し、４月末を回収期間とした。

回収率は工学部全体で 15%であり、通常の郵送配布・郵送回収の回収率の範囲であるが、企業アンケート調査の回収率 27%よりも低くなっている。また、学科間の回収率にはばらつきがある。

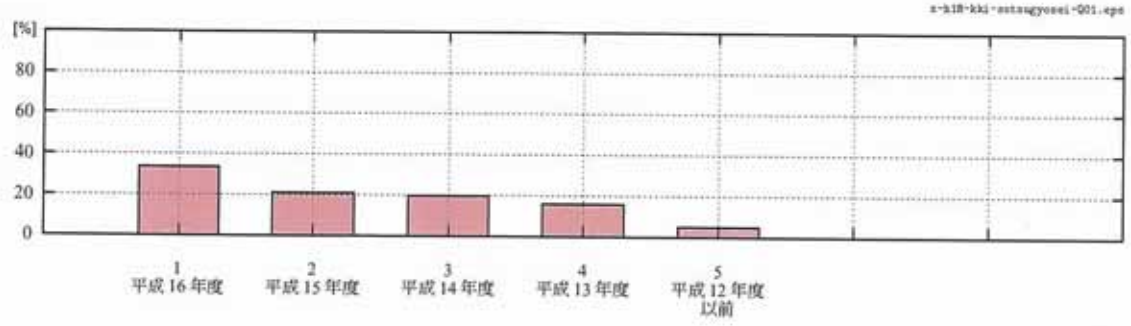
学科	配布数	回収数	回収率%
機械	89	9	10
生体分子機能	45	8	18
マテリアル	45	7	16
電気電子	70	6	9
メディア通信	50	10	20
情報工学	76	3	4
都市システム	89	27	30
知能システム	94	11	12
合計	558	81	15

（4） 基礎集計

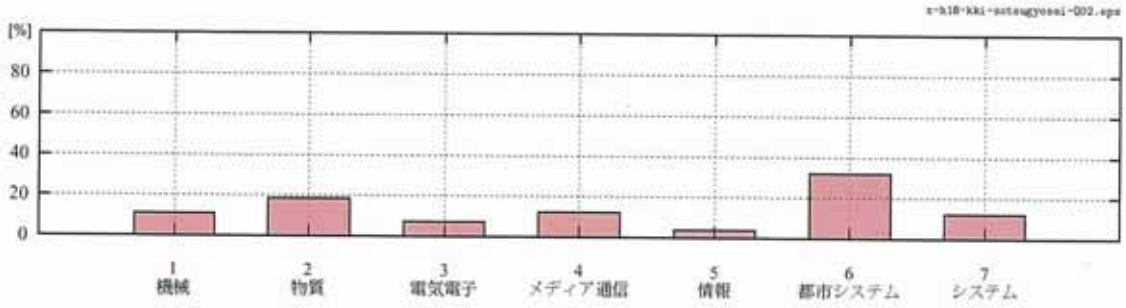
基礎集計結果と自由記述内容を以下に示す。

2　卒業生アンケート

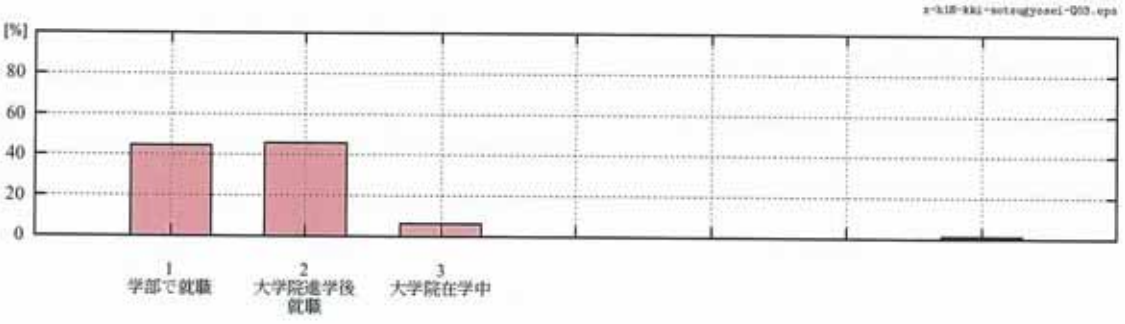
2.1　卒業年次



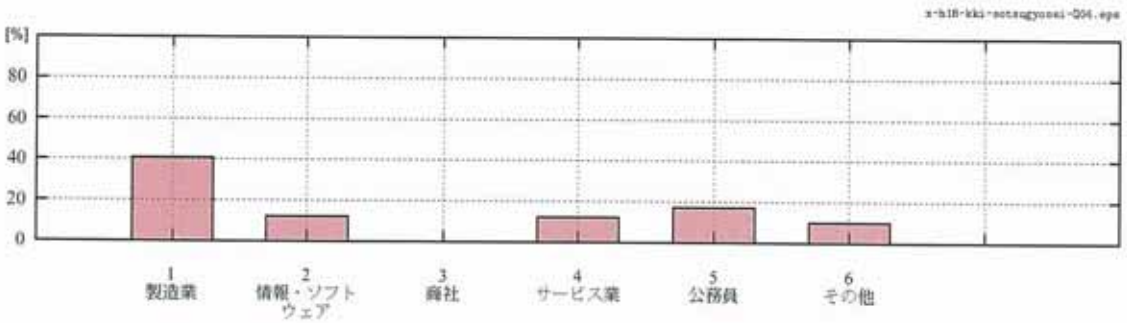
2.2　出身学科



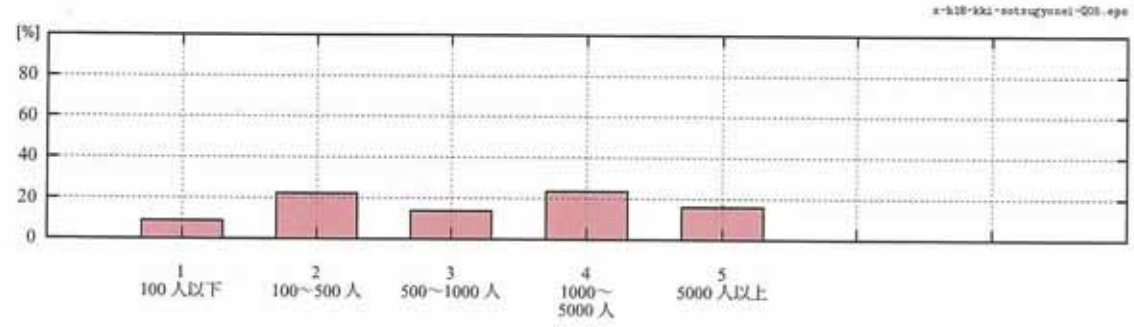
2.3　就職先、進学先



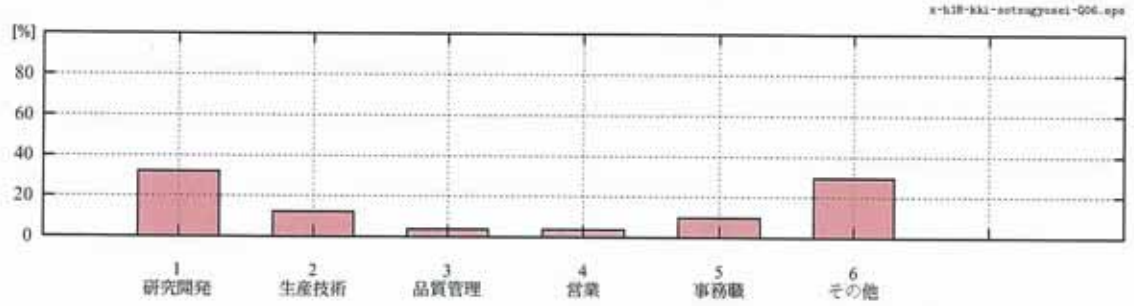
2.4　業種



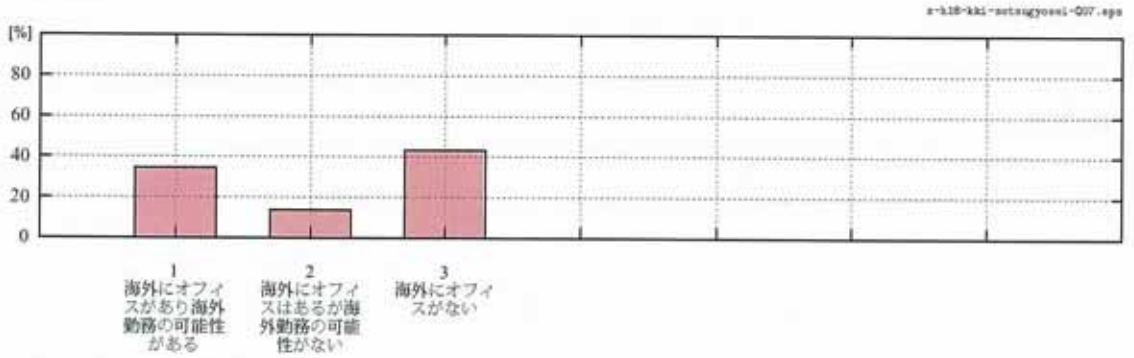
2.5 企業に就職された方はその規模 (従業員数)



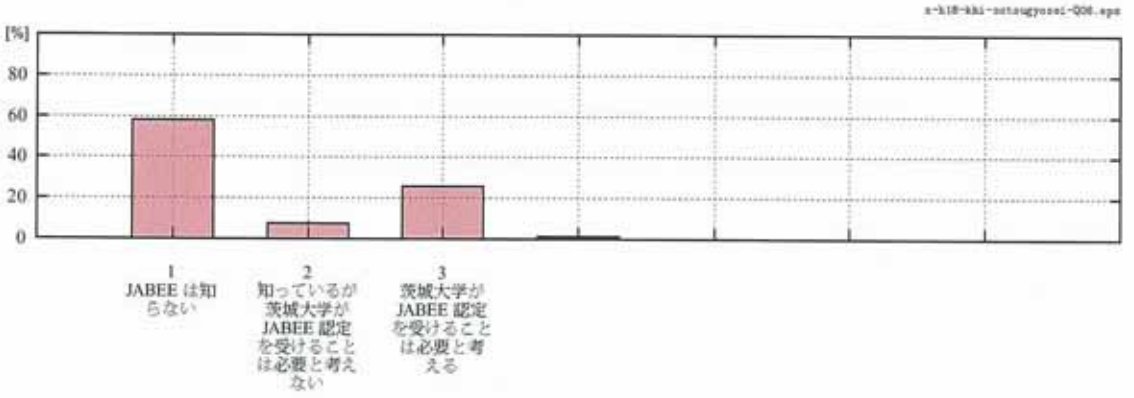
2.6 職種



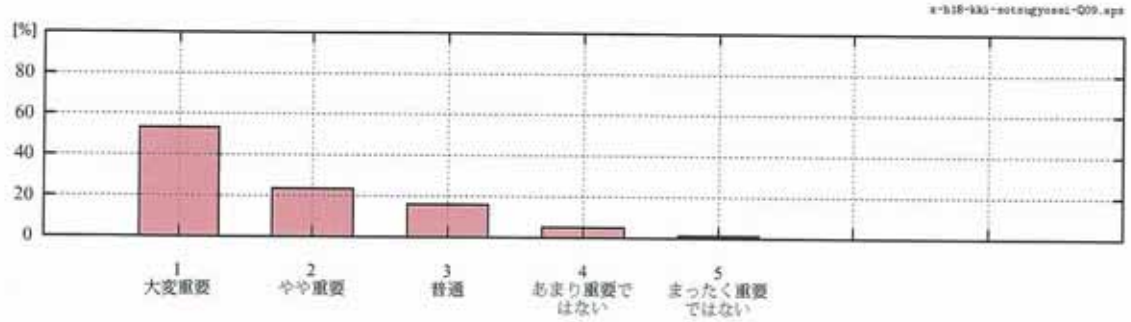
2.7 海外進出



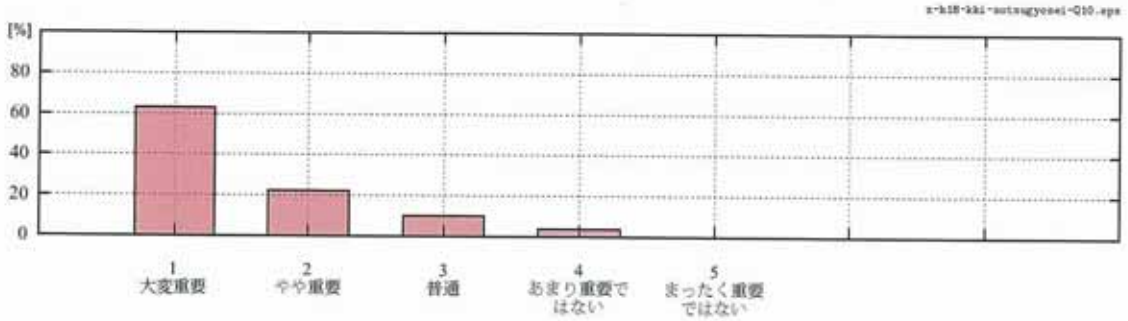
2.8 JABEE についてご存知ですか



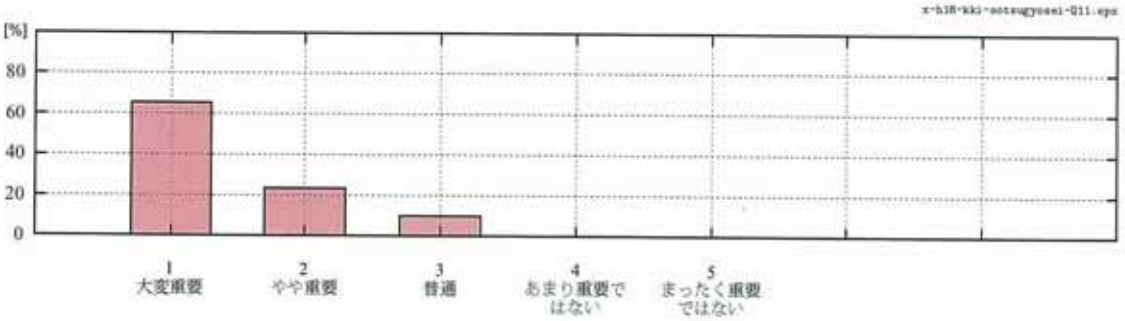
2.9　(理念 1) について



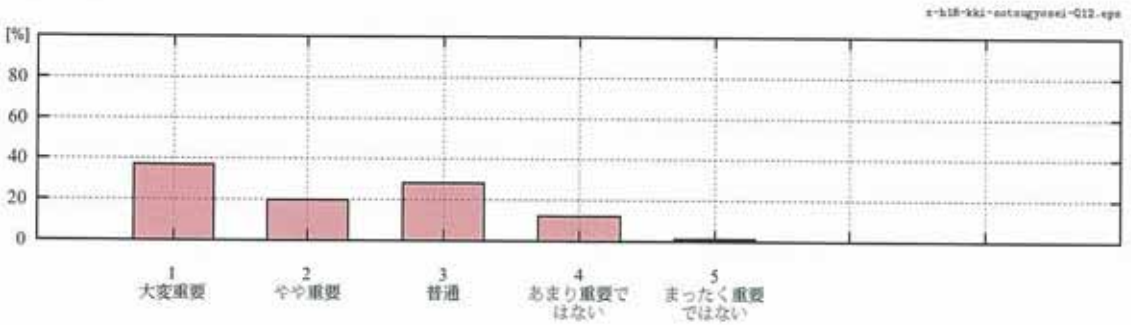
2.10　(理念 2) について



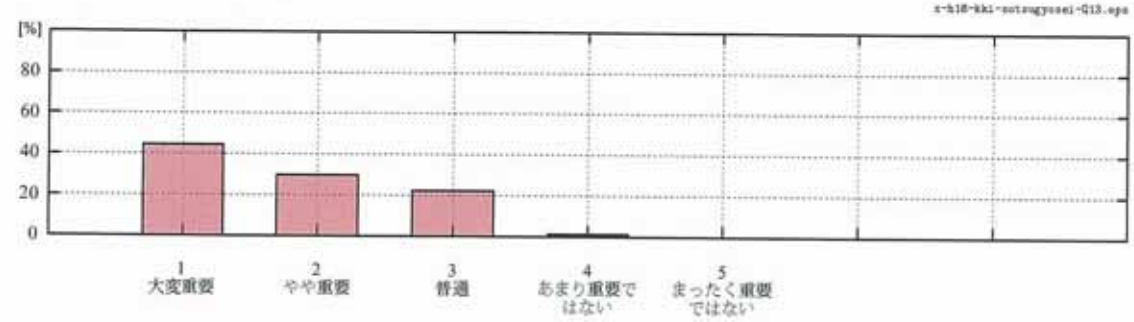
2.11　(理念 3) について



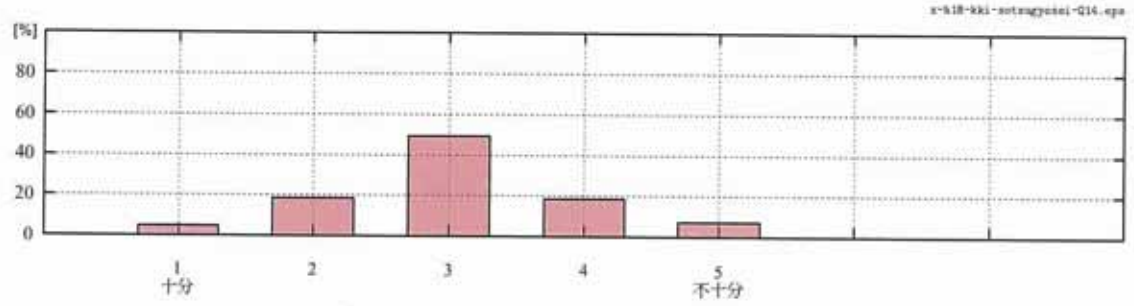
2.12　(理念 4) について



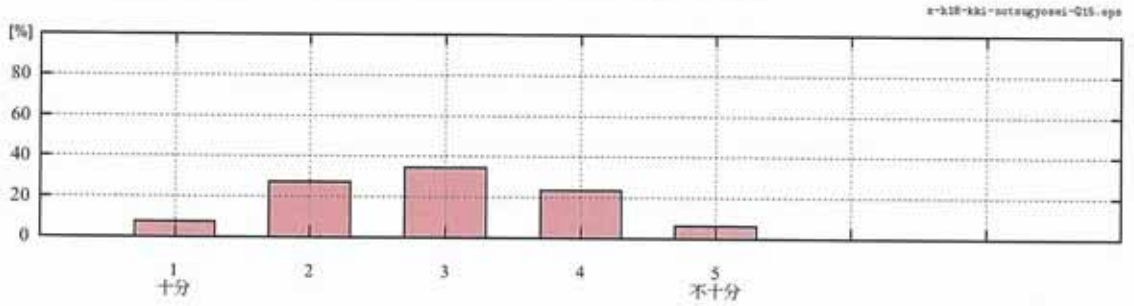
2.13　(理念5) について



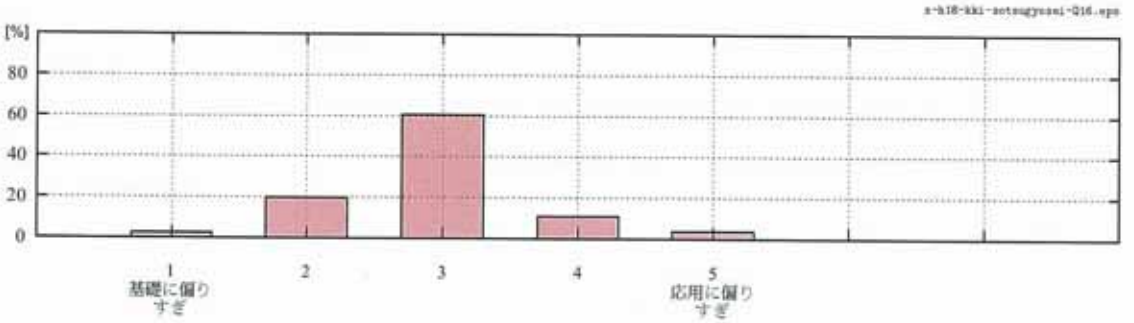
2.14　あなたが茨城大学で受けた工学基礎教育は、十分であったとお考えですか。



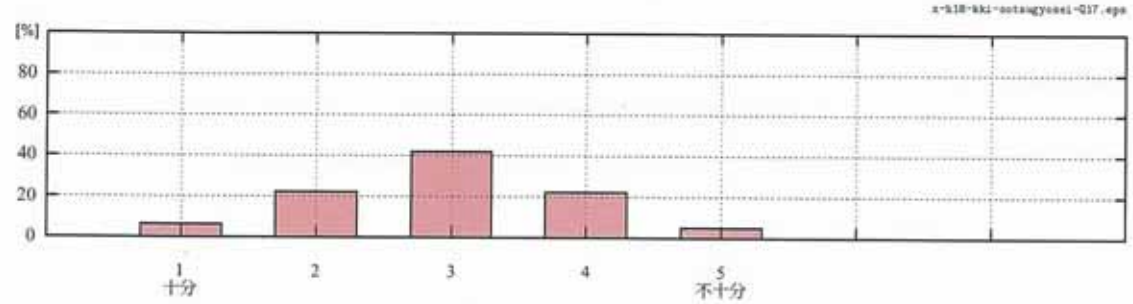
2.15　あなたが茨城大学で受けた工学専門教育は、十分であったとお考えですか。



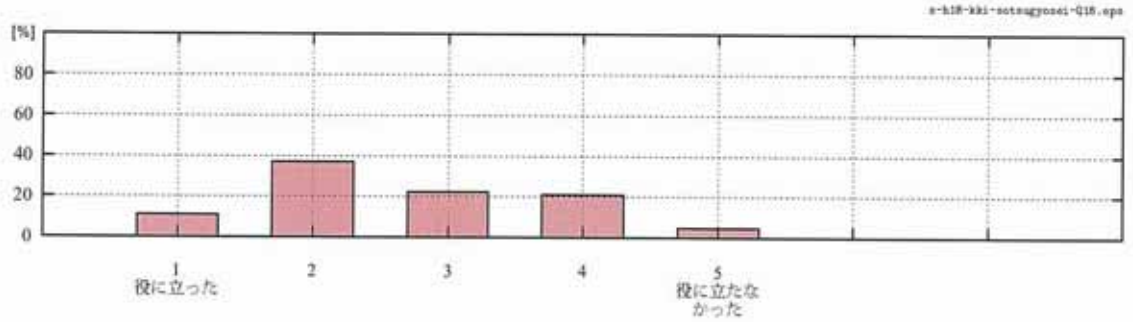
2.16　あなたが茨城大学で受けた工学教育における基礎と応用のバランスはいかがでしたか。



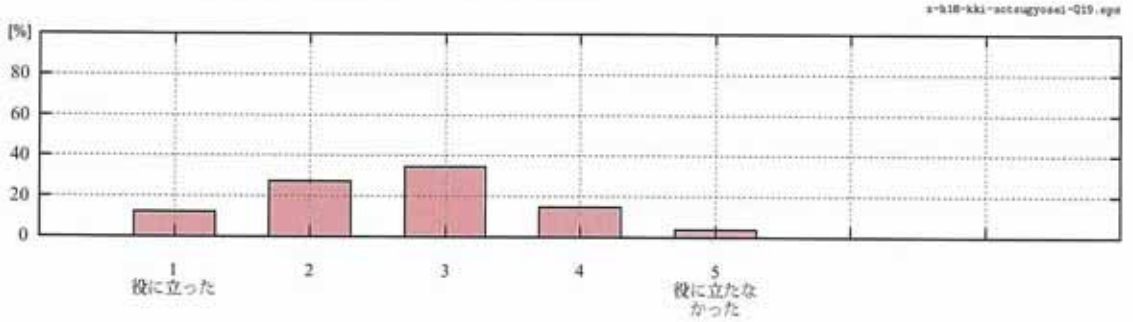
2.17　あなたが茨城大学で受けた一般教育 (教養教育) は十分であったとお考えですか。



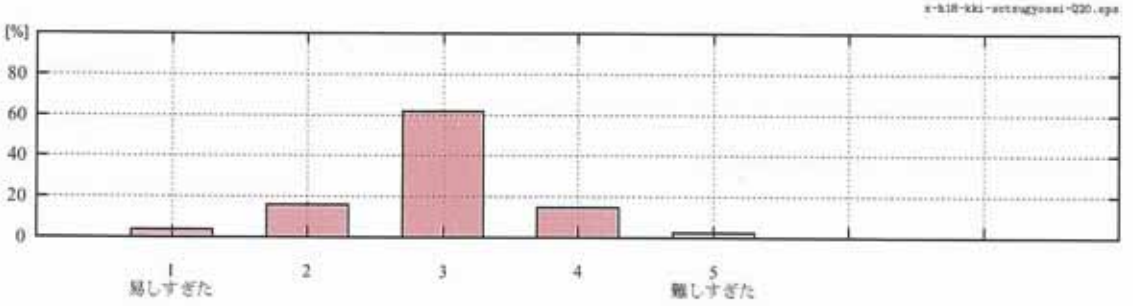
2.18　あなたの就職に際し、工学部教育は役に立ちましたか。



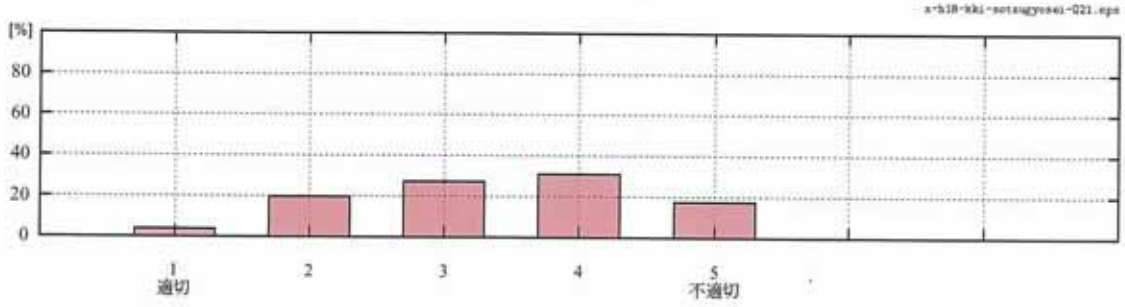
2.19　あなたの現在のお仕事に、工学部教育は役に立ちましたか。



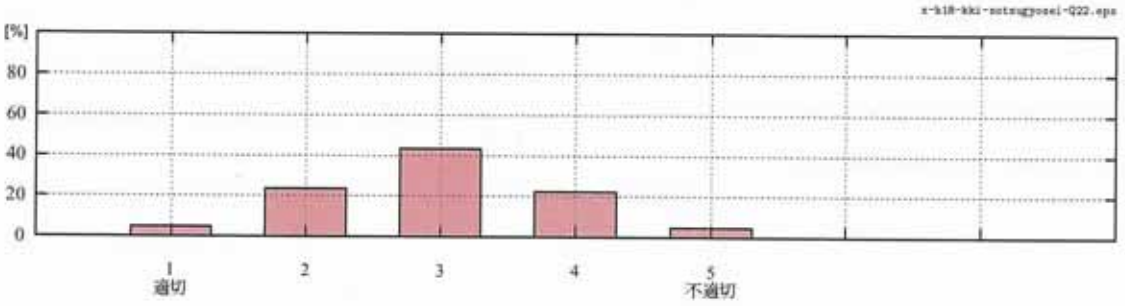
2.20　講義のレベルは適切でしたか。



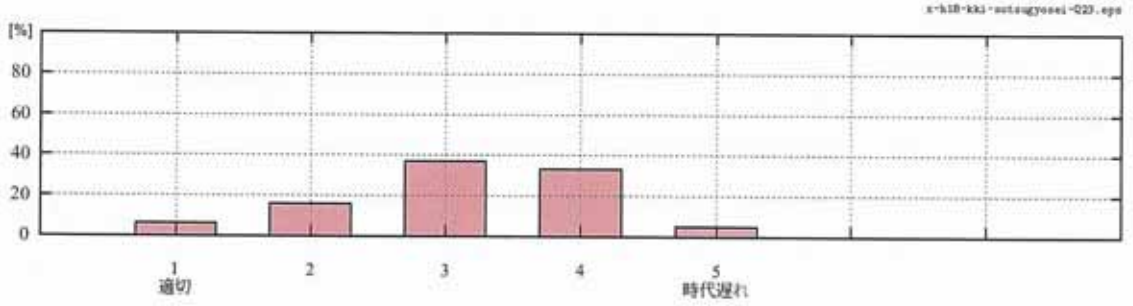
2.21　教育の環境、教育設備等は適切でしたか (受講人数、教室の広さ、教室の設備、冷暖房など)。



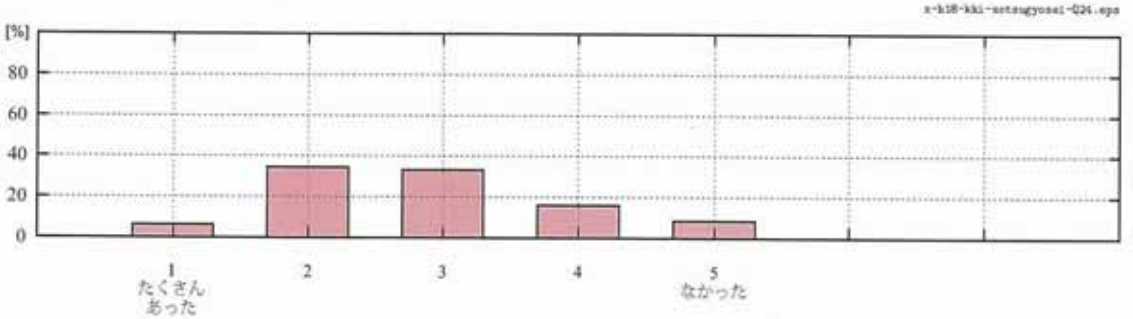
2.22　教員の講義に対する取り組みは適切でしたか。



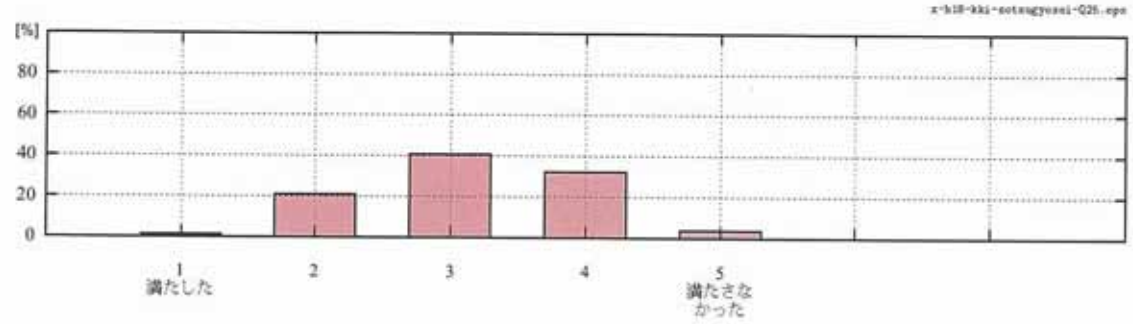
2.23　カリキュラムは時代の要請に即していましたか。



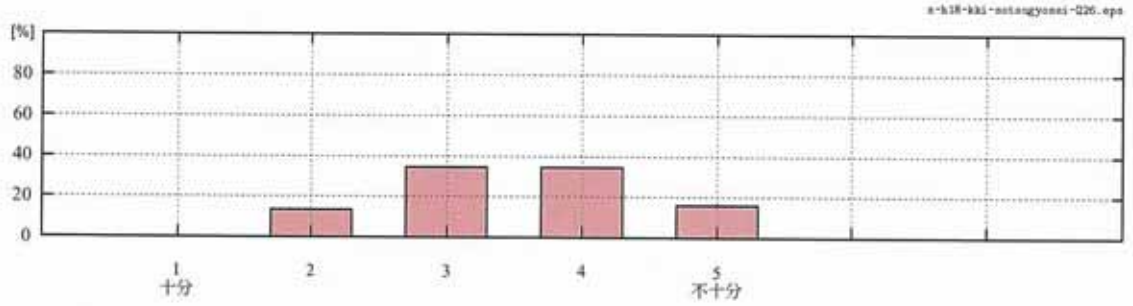
2.24　受講したかった分野で開講されていなかったものはありませんでしたか。



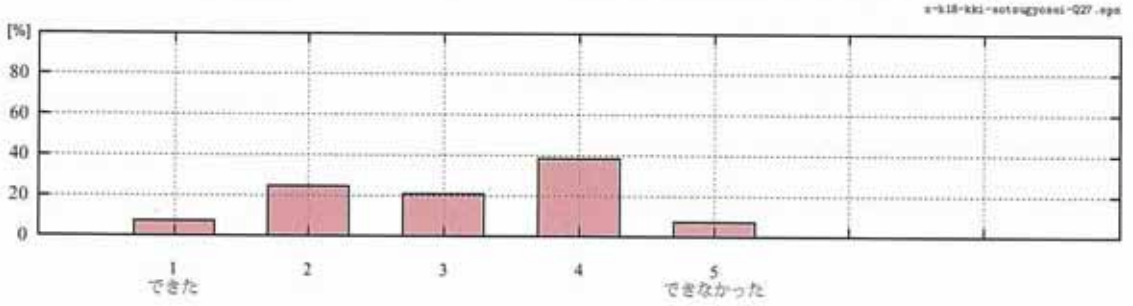
2.25　講義は知的好奇心を満たすものでしたか。



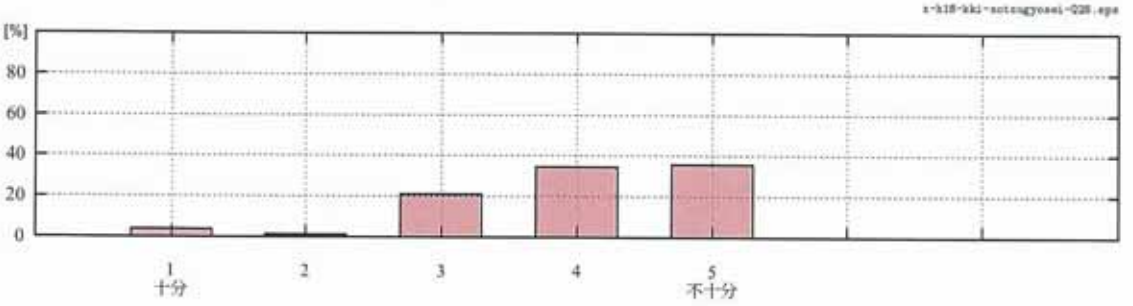
2.26　日本語による論理的記述能力に関する教育は十分でしたか。



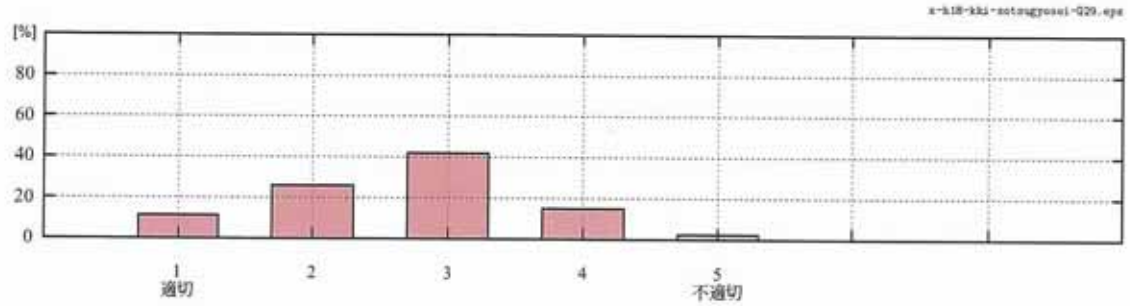
2.27　日本語による口頭発表能力や討論などのコミュニケーション能力を身につけることができましたか。



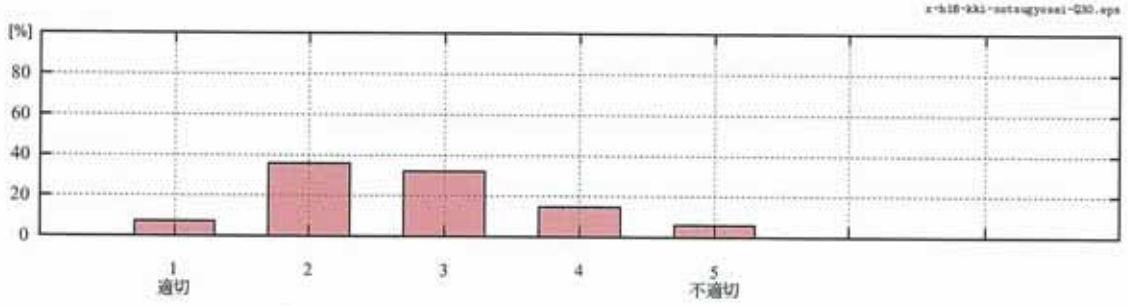
2.28　英語の教育は十分でしたか。



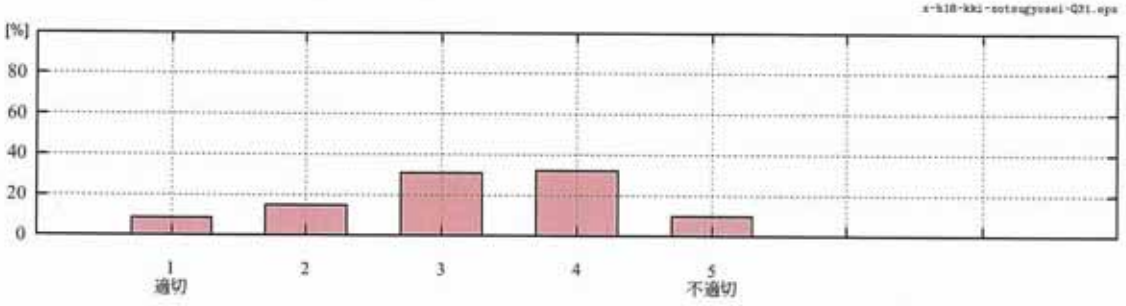
2.29　成績の評価は適切でしたか。



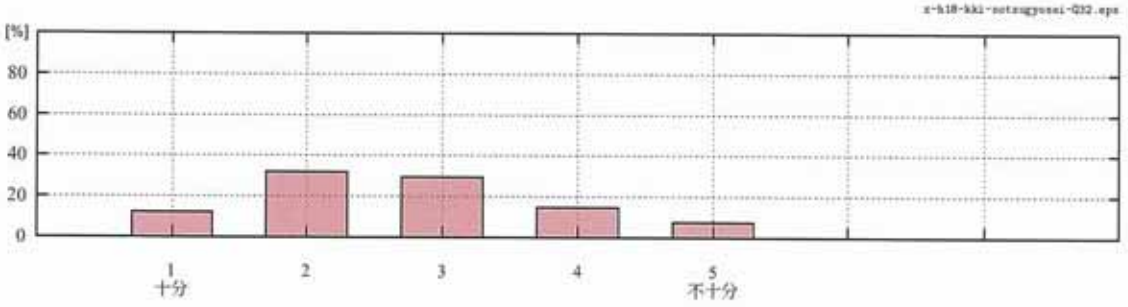
2.30　単位数の縛り、必修、選択の単位数は適切でしたか。



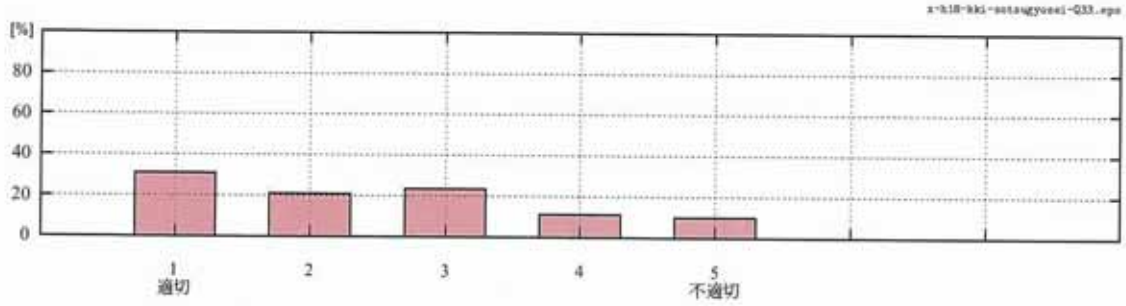
2.31　学生実験の時間数や設備は十分でしたか。



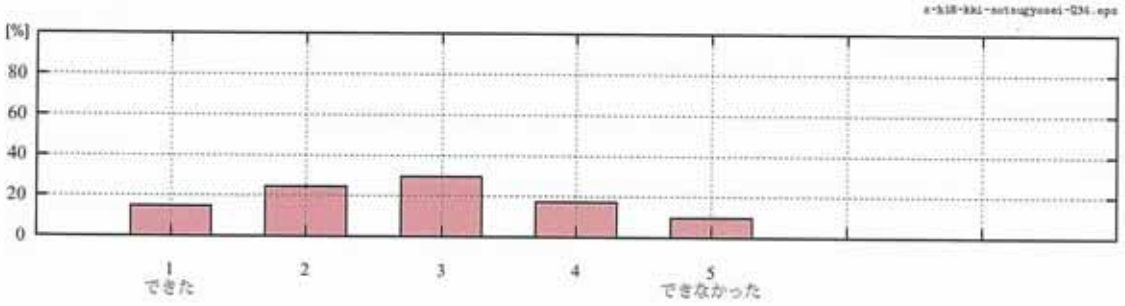
2.32　学生実験、卒業研究などにおける安全・衛生面に対する配慮は十分でしたか。



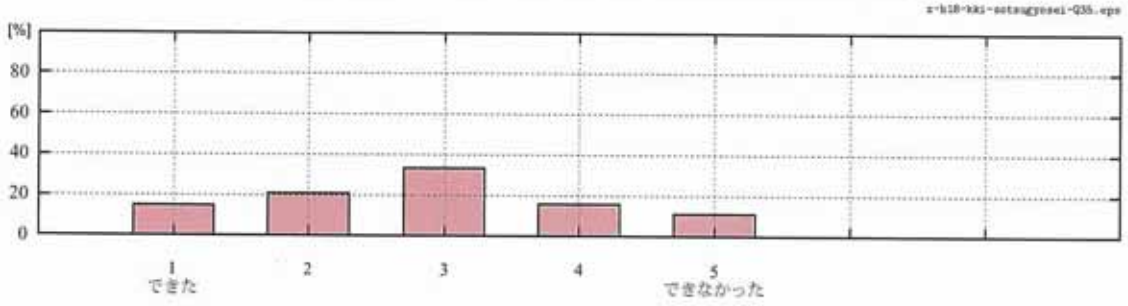
2.33　卒業研究における教員の指導状況は適切でしたか。



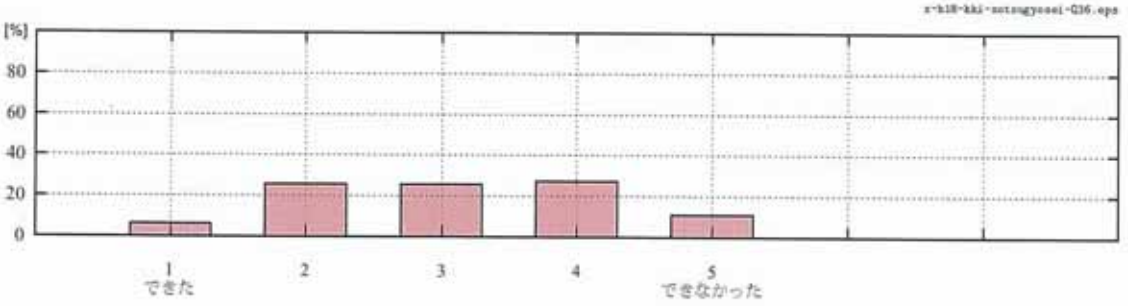
2.34　計画的に仕事を進める能力を身につけることができましたか。



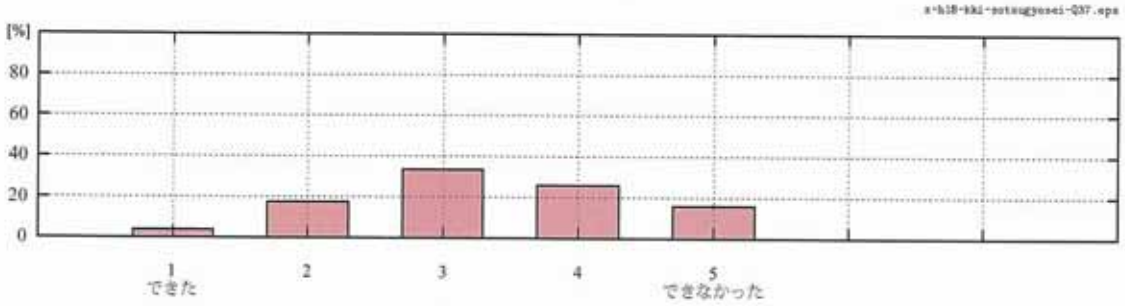
2.35　チームを組んで良好な対人関係を保ちながら仕事を進める能力を身につけることができましたか。



2.36　技術者として必要な倫理観を身につけることができましたか。



2.37　これからの技術者に必要なグローバルな視点から物事を見る能力を養うことができましたか。



＜学生アンケートへの裏書き＞

●機械工学科
産学共同研究の強化

工学専門の知識を学ぶことはもちろん、それを自己的に探求し解決し、そして表現する能力を養ってほしいと思います。

機械工学科卒業なのにノギスもマクロメータも仕えない様な学生を育てていて応用も何もないのではないか。基本・基礎の部分をしっかり行う必要がある。企業の研究・開発・設計レベルは高く、大学レベルでは対応するのは不可能。だからこそ基本だけはしっかり身につけてほしい。また、講義に偏重するのではなく、実験や実習にもっと力を入れるべき。実習工場の設備や人員を大幅に増強し、学生が日常的に「ものづくり」が体験できる環境が必要。ＪＡＢＥＥなど取得して、結局は中身のない、学問だけ（場合によっては知識不足の者も多いが）の技術者を排出する様な大学になってほしくない。名より実を取る教育をすべきである。

英語力を身につけるための講義が大学院においても必要だと思います。

●物質工学科（生体）
工学部の基礎教育の中で教えてほしいこと。
①コストについての考え方
②納期についての考え方
工学部は理学部と異なり物づくりに携わる技術者を育てる学部だと思う。企業での物づくりの中では必ず①コスト、②納期の問題が出てくる。良い物でもコストがかかりすぎる、納期がかかりすぎる方法では企業では生産することが許されず、必ず代替案が求められる。技術を学ぶ際に①②についても教えてほしい。
討論、コミュニケーション能力について教えてほしいこと
ＱＣ７つ道具を使い、資料を作成したり、理論的に物事を考える力を身につけてほしい。グループ討論等の演習を取り入れてほしい。
統計的品質管理（ＳＱＣ）等についても、企業では重要な事なので教えてほしい。

化学系の先生はたいてい熱心に教鞭をとってくれましたが、金属系の先生は適当になかす先生が多かったのが残念です。今の仕事から考えれば両方のバランスが大切だと思います。化学と金属は分かれてしまいましたが、それが残念に思います。

研究室に配属された一年間は、自分の意見や発言を求められる場が多く、とても充実していた。入学してからすぐの講義でも、もっと個々の意見を述べられる様な場を作ると社会に出たときに役に立つと思います。

・法人化前であるが、授業開始時間に教官が来なかった。（テスト日を忘れていた教官もいた。社会人は時刻の厳守は最低限のマナーであり、教官が時間を守らないのは３４～３７の仕事をするための教育の面から見て正しいとは思えない。）
・実験を行う講義が３年次にあったが、資料が前年、前々年のものとほぼ同一であり、先輩のレポートを参照してしまうため、考察力があまり養えていなかったと思う。
・全般に言える事だが、教科書を写す授業が多く、興味を持てる科目が少ないと思う。

自分の学んでいる知識が、どのような職業で必要になるのかを具体例を持って説明していただけると授業に教務がわくと思います。できれば学生でも目にすることが出来るような、日常生活の中にある例を説明を用いて頂けると非常に印象に残ると思います。

●都市システム工学科
“学ぶ所”よりも“習う所”と考えを変えた方がいいと思う。

もう少し教員や学生、学務を含めてアイディアを出し合った方がよい。大学の教育の在り方もあると思うが、もう少し積極的な教育をすべきだと思う。

３８．茨城大学の教育は多種多様なので、この点はよいと思いますし、この方向性は維持してもらいたいと考えています。学生が地域に貢献できる様な仕組みが少ないと思います。例えば、日立市にあるＮＰＯに参加すれば単位を認定するというようなことが挙げられます。

茨大で過ごした４年間は今考えるととても貴重な時間でした。
これからは、グループ討論やプレゼンテーションの能力を高めるための教育を増やした方がよい。また、就職活動のための知識を大学２年生くらい（早い時期）から伝えた方がよいと思う。

もっと英語教育に力を入れるべきです。（講義中、英語しか使わない様にするとか・・・）

研究については先端レベルだったが、実務で考えると遅れていると言わざるを得ない内容も少なくないと感じた。より広範囲からの外部人材の登用を行うべきである。

大学の教育については、講義の内容も重要だが、個人の努力次第だと思うので、個人の努力を引き出せる様な講義をしてほしいと思う。

●システム工学科
研究室で学んだことは、それまで大学で学んできたことよりも得たものが大きかった。研究室の配属は、４年次になってからだったが、出来れば３年次から研究室に配属された方がよいと思う。今すぐに出来ないのであっても、ゆくゆくはそうできるように準備をして進めていってほしい。

●物質工学科（マテリアル）
専門的な授業がもっとあっていいと思います。

●電気電子工学科
項目１の設問は、今春、大学院を卒業した者には判りづらいです。

茨城大学工学部はいい先生ばかりでした。

４．業種　電力会社はサービス業？
さて、私は電力会社に就職し、火力発電所に配属されました。ここの勤務では「熱力」「流体」を結構使用しますが、電気電子の私にはさっぱりでした。
２１．について冷房は必要でしょう。たまに汗臭かったりしました。教室が・・・
２４．について、受講したかった分野で開講されていなかったものは私にとってはありませんでしたが、他学科で、自分の必修と重なるなど受けたくても受けれないものはありました。

●情報工学科
社会に出て一番大切なことは、いかに円滑に対人関係を構築するかということだと痛切に感じました。特に工学部に進学するような学生は、あくまで一般論ですが、対人関係を構築する能力が弱く、その点を考慮して講義内容を組み立てるべきではないでしょうか。

●メディア通信工学科
もっと英語教育の時間が必要（教養だけでなく、専門としても取り組むべき）スピーチコンテストなど、会話重視の教育）

もっと英語で記述された文献を読みながら進める様な講義を増やした方がいいと思う。私の会社では英語の資料を読んでシステムの開発をする業務が日常茶飯事である。

私事で恐縮ですが意見を述べさせて頂きます。
①水戸でしか開講しないような教養も開講してほしい。これは未修外国語受講の際に、一つ壁を作っている気がする。ロシア語や朝鮮語でも６単位とれる環境があるべき。人気がないのには、水戸でしか開講しないため、受講を諦めた人だっていると思う。
②優先制度の早期告知の徹底
Ａ×２＋Ｂ×１で競う総スコアランキング。上位であればあるほど希望する研究室に配属できるようになることを知れば、学生一人一人のモチベーションは上がるはずです。又、上位１０人に入るか入らないかで今後の進路についても影響します。私はもう一歩のところでベスト１０入りを逃しました。

・講義によって（教官によって）授業のレベルに差がありすぎる。（例えば英語等は教官により中学レベルだったり、難解なテキストを用いた授業になる）

（5） 分析結果

1．回答数は、平成 12 年度以前の卒業生からの回答は 5%程度と少ない。今後アンケート実施の際は、回収率を考慮して、卒業後 5 年以内が 1 つの目安となると思われる。学科別の回収率としては、都市システム工学科と物質工学科が多い。これは、名簿管理などの学科としての取り組みやアンケート送付先の選択などアンケート対象の業種としては製造業、公務員が多く、対象の企業の規模としては、1000 人程度の会社が多く、回答の大部分はいわゆる大企業となっている。その原因は、大企業はこうしたアンケートに対する対応がマニュアル化されているためではないかと思われる。職種としては「研究開発」「その他」が多く、「その他」については今後選択肢を再検討する必要があると思われる。また、企業での海外勤務の可能性は 1／3 程度であり、海外での仕事の機会が増加していることがわかる。

2．育理念に関しては、理念 1 から 3 に対して、理念 4，5 の重要度が相対的に低い結果となった。これは工学部の学習教育目標を設定する際に重要な指標になるものと思われる。

3．一方、JABEE については、大学側で大騒ぎする一方、企業側ではあまり認識していないのが現状のようである。この認識が今後どのように推移するか気になるところである。

4．工学基礎教育と工学専門教育について比較してみると、「工学専門教育」が「工学基礎教育」よりウェイトが「やや十分」寄りであった。工学部教育は、就職に関しては「役に立った」と感じているが、仕事を行う上ではやや「役に立たない」と感じているようである。一方、教養教育に関しては可もなく不可もなくといった感じであろうか。教育のバランスに関しては「良い」と感じている卒業生が多いようである。

5．講義レベルは普通と思っているようであるが、カリキュラムに関して、「やや古い」と感じている。また、受講したい未開講講義が多いと感じている点は意外であった。

6．大学教育により能力向上に関しては、英語力、論理的記述力、コミュニケーション能力を不十分だと感じており、今後はこれらの教育に重点を置いて進める必要がありそうである。

7．教育環境は「不適切」であると感じているようである。同様に、学生実験設備に関しても「やや不適切」と感じており、教育環境の改善・見直しが重要であることがわかる。

8．以上から、今後の課題として浮かび上がるのは、①英語力・論理的記述力・コミュニケーション能力の向上、②仕事で役立つ教育（インターンシップ）の充実　③教育環境の向上　の 3 点である。

4．まとめ

① 工学部の理念は次の五つである。

（理念１）人および自然環境と調和・共生し、グローバル化・ネットワーク化の 時代に対応した新しい科学技術を創造し発信することによって、 豊かな未来社会の構築に貢献します。

（理念２）工学専門分野の基礎学力を重視し（学部)、 課題探求とその解決能力を育て(大学院修士)、 高度専門職業人養成のための教育と研究を行います。

（理念３）高い知性、豊かな教養に基づく広い視野、柔軟な発想、高い技術倫理と コミュニケーション能力を身に付けた創造力あふれる人材を養成します。

（理念４）海外からの留学生や研究者を受入れ、またグローバル化社会で活躍できるような技術者を養成することによって、国際社会の発展と学術の進歩へ貢献します。

（理念５）開かれた大学として、社会人教育、公開講座、共同研究等を実施し、国や地域社会の産業や文化の発展に寄与します

上記五つの理念は、今回行った企業調査と卒業生調査からは、社会的に概ね妥当であると考えられる。また、企業と卒業生は概ね同じ傾向をもっていることもわかった。すなわち、「理念１：豊かな未来社会の構築に貢献」「理念２：高度専門職業人養成」「理念３：想像力あふれる人材」の３つの理念の重要性については、大変重要と考えているが、「理念４：国際社会の発展」と「理念５：地域社会へ寄与」の重要性は相対的にやや低く、特に理念４に関しては他の理念に比べて低くなっている。このことをどのように受け止めるのかは、今後の課題である。

② 工学教育に関しては、企業と卒業生の評価は概ね同じで普通程度といった評価である。

③ 英語能力に関して、企業の評価は必ずしも高くはなく、卒業生の評価も不十分と言うものであり、英語能力を向上させるための改善が必要である。

④ 卒業生からみた教育環境の評価が悪く、改善する必要がある。

⑤ 調査方法の問題として、今回は回収率が低く、調査効率が悪かったことがあげられる。このためサンプル数が少なくなり、基礎集計の分析にとどまった。教育環境の継続的改善のためには、調査効率と分析精度を向上させることが課題であり、継続的な調査体制を確立する必要がある。このためには、卒業生と大学、企業と大学の連携を強めるこが重要であろう。

添付資料－１：企業アンケート調査票

添付資料－２：卒業生アンケート調査票

«宛先１（企業名）»
«宛先２（担当部署）» «敬称»

企業アンケートへのご協力のお願い

拝啓

貴社ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。また、本学部学生の就職につきましては日ごろから大変お世話になっており厚く御礼申し上げます。

さて、ご存知のように国立大学の法人化に伴い、大学は、教育・研究の両面から社会の要求に応えるべくいろいろな観点からの評価と改善が必要になってきております。茨城大学工学部では、このような時代の要請に応えるべく、学部をあげて教育改善に取り組んでおりますが、さらに工学教育を改善・充実していくためには、企業等のご意見をお伺いし、今後の教育改善へ反映させていくことが責務であると存じます。

つきましては、人事をご担当されている方（又は新入社員をご指導いただいている方）に、茨城大学工学部卒業生が本学部で受けた教育について、貴社から見た忌憚のないご意見をいただくことを目的にアンケートをお願いする次第です。対象は、最近１０年間に貴社に就職した本学部卒業生または茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程（修士課程）修了者といたします。皆様には大変ご多忙の折とは存じますがよろしくご回答をお願いいたします。

なお、このアンケートは、茨城大学工学部の授業改善と教育評価に活用させて頂くためのものであり、貴社名を記入する必要はなく、貴社あるいは対象とする卒業生に関する固有情報は含まれません。

以上の点をご理解頂きまして、茨城大学工学部における工学教育に対するご意見と公正な評価をいただければ幸甚です。

貴社の益々のご躍進をお祈り申し上げます。

敬具

平成１８年３月２８日

茨城大学工学部教育改善委員会委員長
副工学部長（教育担当）　横　山　功　一

同封
アンケート質問票
回答用マークシート
返信用封筒

同封の返信用封筒により、４月末日までにマークシートのみをご返送いただきますよう、よろしくお願いいたします。

本件に関する問い合わせ先：茨城大学工学部学務第一係（長山）
TEL:0294-38-5009,　FAX:0294-38-5260
e-mail：nagayama@mx.ibaraki.ac.jp
Web：http://www.eng.ibaraki.ac.jp

企業アンケート　質問票

■　以下の質問項目（問 1～10、可能であれば問 24 まで）について、マークシートの１～２４列の該当する番号を黒鉛筆又はシャープペンシルでマークしてください。（左側の ABCD の欄及び名前の欄は記入不要です。）

■　マークシートの縁にある色分けは、学科を識別するためのもので、他に意味はありません。

A　あなたの会社についてお答えください。

問１．業種

〔①製造業　②情報・ソフトウェア　③建設業　④運輸・不動産　⑤商社　⑥サービス業　⑦その他〕

問２．規模（従業員数）

〔①100 人以下　②100-500 人　③500－1000 人　④1000－5000 人　⑤5000 人以上〕

問３．海外進出

〔①海外にオフィスがあり海外勤務の可能性がある　②海外にオフィスはあるが海外勤務の可能性がない　③海外にオフィスがない〕

B　JABEE（日本技術者教育認定機構）についてお尋ねします。

問４．JABEE についてご存知ですか。

〔①JABEE は知らない　②知っているが茨城大学が JABEE 認定を受けることは必要と考えない　③茨城大学が JABEE 認定を受けることは必要と考える〕

C　茨城大学工学部は、以下５項目の教育研究理念を掲げています。この理念の重要性についてどうお考えですか、下記の問５から問９の質問にお答えください。

（理念１）人および自然環境と調和・共生し、グローバル化・ネットワーク化の 時代に対応した新しい科学技術を創造し発信することによって、 豊かな未来社会の構築に貢献します。

（理念２）工学専門分野の基礎学力を重視し（学部）、 課題探求とその解決能力を育て（大学院修士）、 高度専門職業人養成のための教育と研究を行います。

（理念３）高い知性、豊かな教養に基づく広い視野、柔軟な発想、高い技術倫理と コミュニケーション能力を身に付けた創造力あふれる人材を養成します。

（理念４）海外からの留学生や研究者を受入れ、またグローバル化社会で活躍できるような技術者を養成することによって、国際社会の発展と学術の進歩へ貢献します。

（理念５）開かれた大学として、社会人教育、公開講座、共同研究等を実施し、国や地域社会の産業や文化の発展に寄与します

問５．（理念１）について

重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

問６．（理念２）について

重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

問７．（理念３）について

重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

問８．（理念４）について

重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

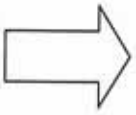
問９．（理念５）について

重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

D　以下に、貴社、貴事業部に配属されている茨城大学工学部卒業生についてご意見を伺います。

問１０．以降の質問（問１１～問２４）にお答えいただけるでしょうか。

〔①質問に答える　②以下の質問には答えたくない〕



①と答えた方は、問１１にお進みください。
②と答えた方は、マークシート裏面にその理由をお書きいただき、アンケートを終わりにしてください。ありがとうございました。

問１１．茨城大学工学部卒業生は、企業における活動に必要な**工学基礎教育**を受けているとお考えですか。

〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問１２．茨城大学工学部卒業生は、企業における活動に必要な**工学専門教育**を受けているとお考えですか。

〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問１３．茨城大学工学部卒業生は、社会人にふさわしい**幅広い知識と教養**を身につけているとお考えですか。

〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問１４．茨城大学工学部卒業生は、**日本語による論理的な記述能力**を身につけているとお考えですか。

〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問１５．茨城大学工学部卒業生は、**日本語による口頭発表力、討議などのコミュニケーション能力**を身につけているとお考えですか。
〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問１６．茨城大学工学部卒業生は、**英語のコミュニケーション能力**を身につけているとお考えですか。
〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問１７．茨城大学工学部卒業生は、**課題を見つけ解決する能力**を身につけているとお考えですか。
〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問１８．茨城大学工学部卒業生は、**研究開発や技術開発に携わるのに必要な創造性**を身につけているとお考えですか。
〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問１９．茨城大学工学部卒業生は、**技術者として必要な倫理観**を身につけているとお考えですか。
〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問２０．茨城大学工学部卒業生は、企業における活動に必要な**情報処理の基礎教育**を受けているとお考えですか。
〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問２１．茨城大学工学部卒業生は、**計画的に仕事を進めまとめる能力**を身につけているとお考えですか。
〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問２２．茨城大学工学部卒業生は、企業における活動で**良好な対人関係**を保ち協調性を発揮しているとお考えですか。
〔①十分である　②やや十分である　③普通　④やや不十分である　⑤まったく不十分〕

問２３．茨城大学工学部卒業生に期待する**TOEICの点数**は次のどのレベルでしょうか。
〔①400－500　②500－600　③600以上　④特に期待するレベルはない〕

問２４．最後に、茨城大学工学部の教育に関してご意見があればマークシート裏面にお書きください。
（任意の用紙にご記入いただいても結構です。）

以上でアンケートは終わりです。ご協力ありがとうございました。

茨城大学工学部卒業生　各位

卒業生アンケートへのご協力のお願い

拝啓

卒業生の皆様には、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、ご存知のように国立大学の法人化に伴い、大学は、教育・研究の両面から社会の要求に応えるべく、いろいろな観点からの評価と改善が必要になってきております。茨城大学工学部では、このような時代の要請に応えるべく、学部をあげて教育改善に取り組んでおりますが、さらに工学教育を改善・充実していくためには、卒業生の皆様にご意見をお伺いし、今後の教育改善に反映させていくことが極めて重要と考えます。

つきましては、卒業生の皆様が本学部在学中に受けられました教育について、忌憚のないご意見をいただくことを目的にアンケートをお願いする次第です。皆様には大変ご多忙の折とは存じますが、比較的簡単な設問に限らせていただきますので、よろしくご回答をお願いいたします。

なお、このアンケートは茨城大学工学部の授業改善と教育評価に活用させて頂くためのものであり、個人名を記入していただく必要はなく、個人を特定する固有情報は含みません。

以上の点をご理解頂きまして、茨城大学工学部における工学教育に対するご意見と公正な評価をいただければ幸甚です。

今後とも、茨城大学工学部のためにご指導ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

皆様の益々のご躍進をお祈り申し上げます。

敬具

平成１８年３月２８日

茨城大学工学部教育改善委員会委員長
副工学部長（教育担当）　横　山　功　一

同封
アンケート質問票
回答用マークシート
返信用封筒

同封の返信用封筒により、４月末日までにマークシートのみをご返送いただきますよう、よろしくお願いいたします。

本件に関する問い合わせ先：茨城大学工学部学務第一係（長山）
TEL:0294-38-5009,　FAX:0294-38-5260
e-mail：nagayama@mx.ibaraki.ac.jp
Web：http://www.eng.ibaraki.ac.jp

卒業生アンケート　質問票

以下の質問項目（1-38）について、マークシートの１～３８列の該当する番号を黒鉛筆又はシャープペンシルでマークしてください。（左側の ABCD の欄及び名前の欄は記入不要です。）
なお、マークシートの縁にある色分けは、学科を識別するためのもので特に意味はありません。

A．卒業年次、学科についてお答えください。

１．卒業年次

〔①平成 16 年度　②平成 15 年度　③平成 14 年度　④平成 13 年度　⑤平成 12 年度以前〕

２．出身学科

〔①機械　②物質　③電気電子　④メディア通信　⑤情報　⑥都市システム　⑦システム〕

B．あなたの現在の就職先、進学先についてお答えください。

３．就職先、進学先

〔①学部で就職　②大学院進学後就職　③大学院在学中〕
①と②にお答えいただいた方は次の４から７の質問にもお答えください。
③にお答えいただいた方は、C（８の質問）へお進みください。

４．業種

〔①製造業　②情報・ソフトウェア　③商社　④サービス業　⑤公務員　⑥その他〕

５．企業に就職された方はその規模（従業員数）

〔①100 人以下　②100-500 人　③500－1000 人　④1000－5000 人　⑤5000 人以上〕

６．職種

〔①研究開発　②生産技術　③品質管理　④営業　⑤事務職　⑥その他〕

７．海外進出

〔①海外にオフィスがあり海外勤務の可能性がある　②海外にオフィスがあるが海外勤務の可能性がない　③海外にオフィスがない〕

C．JABEE（日本技術者教育認定機構）についてお尋ねします。

８．JABEE についてご存知ですか

〔①JABEE は知らない　②知っているが茨城大学が JABEE 認定を受けることは必要と考えない　③茨城大学が JABEE 認定を受けることは必要と考える〕

D．茨城大学工学部は、以下５項目の教育研究理念を掲げています。この理念についてどうお考えですか。下記の９から１３までの質問にお答えください。

（理念１）人および自然環境と調和・共生し、グローバル化・ネットワーク化の 時代に対応した新しい科学技術を創造し発信することによって、 豊かな未来社会の構築に貢献します。

（理念２）工学専門分野の基礎学力を重視し（学部）、 課題探求とその解決能力を育て（大学院修士）、 高度専門職業人養成のための教育と研究を行います。

（理念３）高い知性、豊かな教養に基づく広い視野、柔軟な発想、高い技術倫理と コミュニケーション能力を身に付けた創造力あふれる人材を養成します。

（理念４）海外からの留学生や研究者を受入れ、またグローバル化社会で活躍できるような技術者を養成することによって、国際社会の発展と学術の進歩へ貢献します。

（理念５）開かれた大学として、社会人教育、公開講座、共同研究等を実施し、国や地域社会の産業や文化の発展に寄与します

９．（理念１）について
重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

１０．（理念２）について
重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

１１．（理念３）について
重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

１２．（理念４）について
重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

１３．（理念５）について
重要性〔①大変重要　②やや重要　③普通　④あまり重要ではない　⑤まったく重要ではない〕

E．以下にあなたが茨城大学で受けた教育についてのご意見を伺います。

質問項目に対しての回答欄は、たとえば、満足[1　2　3　4　5]不満足、のように５段階で表示されています。これは、1：満足である、2：やや満足である、3：普通、4：やや不満足である、5：不満足、という意味です。1　2　3　4　5のいずれかをマークシートに記入してください。「わからない」という回答の場合にはマークをしないでください。

１４．あなたが茨城大学で受けた工学基礎教育は、十分であったとお考えですか。
十分[1　2　3　4　5]不十分

１５．あなたが茨城大学で受けた工学専門教育は、十分であったとお考えですか。

十分[1　2　3　4　5]不十分

１６．あなたが茨城大学で受けた工学教育における基礎と応用のバランスはいかがでしたか。

基礎に偏りすぎ[1　2　3　4　5]応用に偏りすぎ

１７．あなたが茨城大学で受けた一般教育（教養教育）は十分であったとお考えですか。

十分[1　2　3　4　5]不十分

１８．あなたの就職に際し、工学部教育は役に立ちましたか。

役に立った[1　2　3　4　5]役に立たなかった

１９．あなたの現在のお仕事に、工学部教育は役に立ちましたか。

役に立った[1　2　3　4　5]役に立たなかった

２０．講義のレベルは適切でしたか。

易しすぎた[1　2　3　4　5]難しすぎた

２１．教育の環境、教育設備等は適切でしたか（受講人数、教室の広さ、教室の設備、冷暖房など）。

適切[1　2　3　4　5]不適切

２２．教員の講義に対する取り組みは適切でしたか。

適切[1　2　3　4　5]不適切

２３．カリキュラムは時代の要請に即していましたか。

適切[1　2　3　4　5]時代遅れ

２４．受講したかった分野で開講されていなかったものはありませんでしたか。

たくさんあった[1　2　3　4　5]なかった

２５．講義は知的好奇心を満たすものでしたか。

満たした[1　2　3　4　5]満たさなかった

２６．日本語による論理的記述能力に関する教育は十分でしたか。

十分[1　2　3　4　5]不十分

２７．日本語による口頭発表能力や討論などのコミュニケーション能力を身につけることができましたか。

できた[1　2　3　4　5]できなかった

２８．英語の教育は十分でしたか。

十分[1　2　3　4　5]不十分

２９．成績の評価は適切でしたか。

適切[1　2　3　4　5]不適切

３０．単位数の縛り、必修、選択の単位数は適切でしたか。

適切[1　2　3　4　5]不適切

３１．学生実験の時間数や設備は十分でしたか。

適切[1　2　3　4　5]不適切

３２．学生実験、卒業研究などにおける安全・衛生面に対する配慮は十分でしたか。

十分[1　2　3　4　5　]不十分

３３．卒業研究における教員の指導状況は適切でしたか。

適切[1　2　3　4　5　]不適切

３４．計画的に仕事を進める能力を身につけることができましたか。

できた[1　2　3　4　5]できなかった

３５．チームを組んで良好な対人関係を保ちながら仕事を進める能力を身につけることができましたか。

できた[1　2　3　4　5]できなかった

３６．技術者として必要な倫理観を身につけることができましたか。

できた[1　2　3　4　5]できなかった

３７．これからの技術者に必要なグローバルな視点から物事を見る能力を養うことができましたか。

できた[1　2　3　4　5]できなかった

３８．茨城大学工学部の教育にご意見のある方は、マークシート紙の裏面にご記入ください。
（任意の用紙にご記入いただいても結構です。）

以上でアンケートは終わりです。ご協力ありがとうございました。