

技術士制度に関する企業ヒアリング結果について

平成24年11月5日
経済産業省産業技術環境局
大学連携推進課

ヒアリング項目

- ①企業が求める技術者像はどのようなものか。
- ②各企業の技術者中の技術士比率はどの程度か。
- ③企業は技術士資格をどのように評価しているのか。
- ④企業は技術士制度をどのような目的で利用しているのか。
- ⑤産業構造や技術者(エンジニア)と技術士制度との間でミスマッチが生じていないか。
- ⑥技術士資格がより社会において評価され、その活用を促進するために何が必要か。
- ⑦技術士資格の国際的同等性や通用性をどのように考えるか。

ヒアリング方法

1. 手順

社内に技術士を擁する企業を抽出



対面によるヒアリング(一部電話ヒアリング)



※人材開発部署、
事業統括部署が中心

情報取り纏め:12企業

2. ヒアリング先企業分類

| 業種 | 企業数 |
|-----------|-----|
| 建設系コンサル | 2 |
| その他コンサル | 1 |
| エンジニアリング系 | 3 |
| 総合電機 | 3 |
| 材料系 | 3 |

3. 技術士数での分類

| 技術士数 | 企業数 | 備考 |
|---------------|-----|--------------|
| 500人以上 | 3 | |
| 100人以上、500人未満 | 4 | |
| 100人未満 | 4 | ※うち、2社は20人未満 |
| 不明 | 1 | |
| 合計 | 12 | |

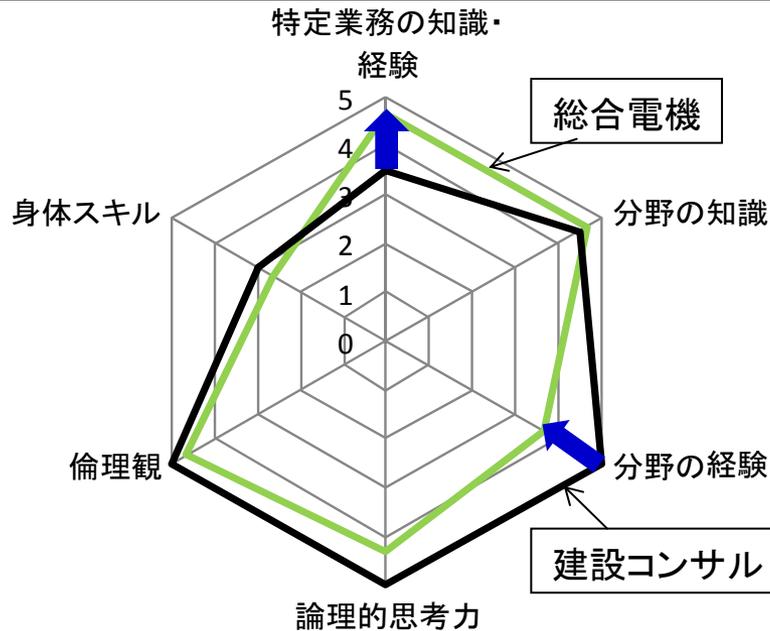
ヒアリング先企業に所属する技術士の主な専門技術部門

| 部門 | 企業数 | | |
|---------|-----|----|----|
| | 1位 | 2位 | 3位 |
| 電気電子 | 3 | 1 | 0 |
| 機械 | 3 | 4 | 0 |
| 建設 | 2 | 2 | 0 |
| 応用理学 | 1 | 1 | 1 |
| 化学 | 1 | 0 | 0 |
| 原子力・放射線 | 1 | 0 | 0 |
| 上下水道 | 0 | 1 | 0 |
| 資源工学 | 0 | 1 | 0 |
| 環境 | 0 | 0 | 2 |
| 情報工学 | 0 | 0 | 2 |
| 衛生工学 | 0 | 0 | 1 |
| 農業 | 0 | 0 | 1 |
| 総合技術監理 | 0 | 1 | 3 |

※各企業について、技術士数が多い順に、3つの技術部門をリストアップ・集計。
※1社は技術士数を把握していない。別の1社は2部門のみ。

企業が求める技術者像と技術士

①企業が求める技術者像はどのようなものか。



自由記述

- ・コミュニケーション能力、折衝力、プレゼン能力
- ・プロジェクトマネジメント能力、統率力
- ・課題発見・解決力、指導能力
- ・社会常識、教養、自己研鑽力、協調性、人間力
- ・幅広い要素技術への対応
- ・広い工学・理学系知識、特定分野の深い知識の2種類
- ・分業化された中で開発から、設計、試験、据付までこなす技術者

②各企業の全技術者中の技術士比率はどの程度か。

| 業種 | 比率(%) |
|-----------------|-------|
| 建設系コンサル(2社) | 53.4 |
| その他コンサル(1社) | 10.0 |
| エンジニアリング(2社) | 7.2 |
| 製造(電機、材料、他)(5社) | 1.3 |

③企業は技術士資格をどのように評価しているのか。

【技術士資格の評価】 (N=12)

| 評価 | 回答数 |
|-------------------|-----|
| 技術者の資格として評価 | 7 |
| 専門性の目安 | 1 |
| 必ずしも技術者のレベルを反映しない | 1 |
| 評価しない、評価段階にない | 2 |
| その他、無回答 | 1 |

【技術士資格取得に対するインセンティブ】

(N=12)

| | あり | なし |
|--------|----|----|
| 取得の推奨 | 10 | 2 |
| 表彰・報奨金 | 8 | 4 |
| 給与への反映 | 1 | 11 |

一定レベルの技術者の証明、専門性の目安というのが一般的評価。難易度が高く、報奨金等のインセンティブを用意。技術士資格を給与・待遇面(昇給/昇格、役職など)に直接反映している企業ほとんどない。

④企業は技術士制度をどのように活用しているのか

【技術士資格の利用】 (N=12、複数回答)

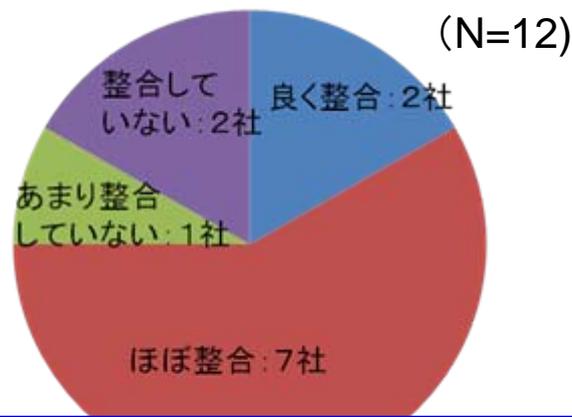
| | |
|----------|---|
| 事業に活用 | 6 |
| 企業技術アピール | 2 |
| 育成・自己研鑽 | 4 |
| あまり活用せず | 3 |
| 無回答 | 1 |

事業での活用例

- ・入札参加資格要件等で活用
- ・経営事項審査での技術評価項目で高得点獲得
- ・建設業法上の営業所ごとの専任技術者配置
- ・技術者配置を要求される業者登録要件対応
- ・管理技術者としてプロジェクトの遂行
- ・海外のビジネス展開にPEの称号が有効

技術士資格は、企業の事業への直接的な活用の他、企業内での能力開発・昇格との関連づけ、博士と同等の扱い等を通じて、技術者のモチベーション向上に活用。ただし、製造業においては事業での活用先は極めて限定的。

⑤技術者の持つ基礎・専門知識及び業務経験と、技術士資格試験の内容は整合がとれているか、問題があるとするときどのような点か。



技術者ニーズと技術士制度のミスマッチは限定的。技術者の専門性を高める上では、部門がある程度細分化されることはやむを得ず、専門科目などはむしろ、選択肢を増やす必要がある。

技術者の知識・経験と技術士試験の内容の整合性について

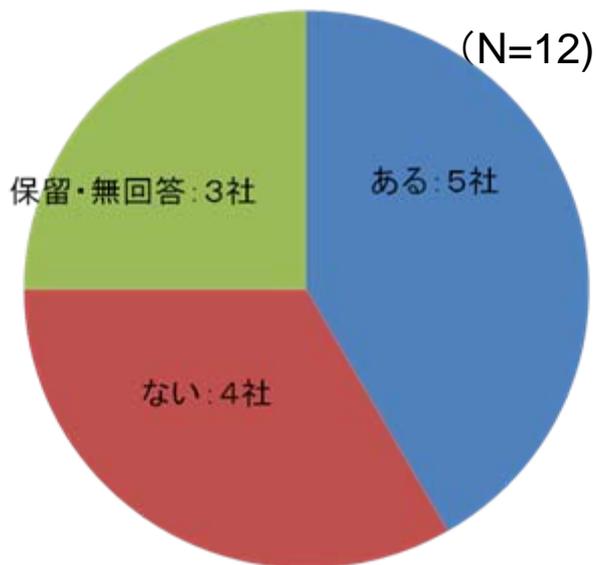
⑥技術士資格がより社会において評価され、その活用を促進するために何が必要か。

(N=12、複数回答)

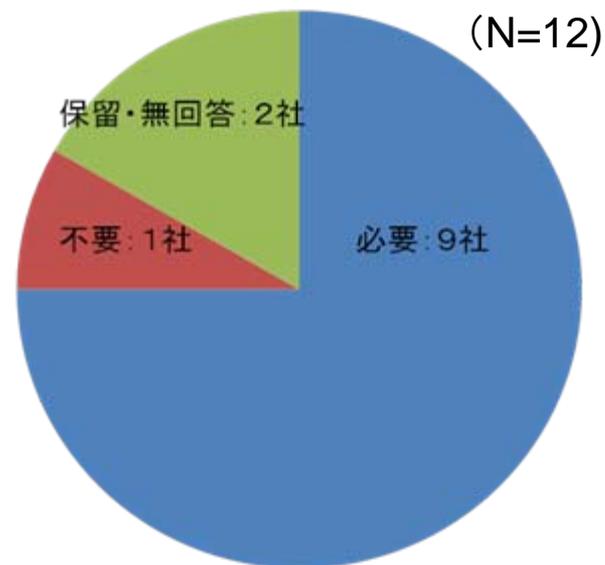
| | |
|-------------|---|
| 業務独占資格 | 5 |
| 認知度アップ、権威付け | 3 |
| 入札資格要件の案件拡大 | 2 |
| 公的活用の拡大 | 2 |
| 技術士のレベルアップ | 2 |
| その他 | 3 |

入札等での公的活用の拡大などに期待。公的資格取得上の特典拡大に業務独占資格の付与については企業活動を妨げることにならないよう、慎重な対応が必要。

⑦技術士資格の国際的同等性や通用性をどのように考えるか。



海外で技術士相当の資格が必要な業務は



技術士資格の国際的同等性や通用性は必要か

海外業務への必要性は、現時点では限定的だが、今後の技術士資格の国際同等性や通用性に期待。

技術士制度に関する企業ヒアリング結果について —参考データ集—

企業は技術士どのように評価しているのか

- ・技術力、イメージアップの手段として利用
- ・技術者が積極的にチャレンジすべき資格と位置づけ。技術者として最高の資格。
- ・技術士試験は、技術の棚卸しのチャンス。
- ・博士と同等の扱い。
- ・社内で技術エキスパートとしてリスペクトされる等により個人の技術力向上のモチベーション。
- ・能力開発の一つとして技術士資格を評価。
- ・経験し学んできた分野で国家が認める資格を有するという自覚をもつことができ、仕事や対人に自信が持てるようになる。
- ・一定水準の専門的技術を獲得したことの証明、認知。
- ・社外技術者ネットワークへの参加と自己研鑽。
- ・専門性の証明で、自己研鑽のきっかけ。
- ・現状では業務独占性が低い。
- ・活用する制度になっていない。
- ・技術士のメリットが少ないため、認知度は低い。
- ・あまり評価していない。
- ・最近、評価し始めている。

技術者の持つ基礎・専門知識及び業務経験と、技術士資格試験の内容は整合がとれているか、問題があるとするときどのような点か。

- ・受験者の少ない部門の統廃合。但し、国の科学技術政策との整合が必要。
- ・現状のままで問題ない。
- ・現在の技術部門と選択科目が適切と考える。
- ・受験が少数でも技術伝承が必要な分野は維持すべき。
- ・技術士が特定分野のエキスパートであることを認めるなら分野の細分化は致し方ない。
- ・専門技術は細分化されてきており、対応する選択科目が必要。
- ・若手技術者の場合、受験には強いが経験不足の場合が見られる。
- ・高等教育から時間を経た熟練技術者にも適応可能な問題の設定を希望。
- ・総合技術監理部門を1選択科目に限った資格ではなく、少なくとも1部門の資格とすることを希望。
- ・部門区分が建設や農業など「行政的」で技術が複数部門に分散している。

技術士資格の国際的同等性や通用性をどのように考えるか。

- ・技術士の英文名称がPE.Jとなったことは有効。ただし米国はPEに拘る。
- ・グローバル資格として、各国プロフェッショナルエンジニア資格を相互認証することは必要と感じる。
- ・海外での認知度アップと一層の拡大を期待する。
- ・技術士は資格試験も技術内容も国内での運用が前提となっており、英語力についての規定がない。
- ・東南アジアでは技術士だと打ち合わせ書が不要というケースがある。
- ・APEC/EMF国際エンジニアの相互認証の枠組みは今後有用となる。
- ・APECエンジニア制度は国が関与しているというメリットを国として生かすことも必要。
- ・海外でのコンサルの仕事のうち、ODAについてはJICAにつながっているが、それ以外で現地の仕事を受けるには現地の技術士の資格がないとできない。
- ・台湾でコンサルの現地法人をつくるには3名以上、国が認めた技術士相当資格保持者が必要。この場合、APECエンジニアの相互認定は役立っている。

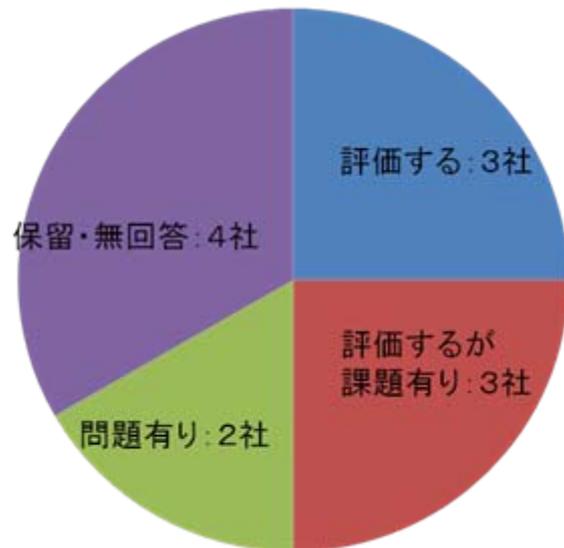
技術士資格がより社会において評価され、その活用を促進するために何が必要か。

- ・業務独占については企業活動の妨げになることもあり、注意が必要。
- ・他の公的資格取得上の特典拡大。
- ・資格の内容によるが、技術士は広範囲をカバーしており、特定の範囲を対象とする他の公的資格とは、性格、あるいは試験方式が異なることも想定される。
- ・スーパー技術者としてシステム全体を評価できること。
- ・官公庁入札で技術力の指標(中小企業)、人材の資質を示す資格の一つとされることから、これらの業務に関連した分野の技術士を増やすことは受注にメリットがある。
- ・自治体へのプレゼン、提案の際に技術士のサインが必要とする。
- ・海外への技術指導の際に技術士の資格が必要等の条件があれば注目されるのではないか。
- ・弁護士や会計士のように、一般社会において認知され、ステータスを得る。
- ・技術的な公文書に技術士のサインが必須となるような制度(資格要件化)が望ましい。
- ・医師、弁護士、一級建築士のように、業法によって有資格者の役割と権限を明確にすること。

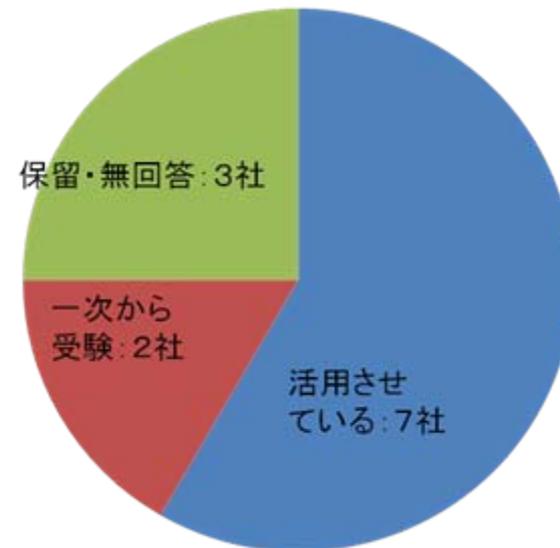
その他、技術士全般について

- ・総合技術監理部門は資格の二重化ではないか。
- ・現行の8月は出張が多いため、試験は年間複数回または春先までの間にしてほしい。
- ・仕事に直結しなくても、まず、取れる部門の資格をとる。
- ・電気は人気がないので、大学で人気があり学生が集中する学科から採用して、入社後に鍛える。
- ・技術士資格をとっていなくても技術力の高い人はおり、その逆もあるなど、技術者の能力は定量化しにくい。

JABEE認定プログラムをどう評価するか、修了者の1次試験免除特典を活用させるか



JABEE認定プログラムを評価するか



認定プログラムの特典を活用させるか

- ・JABEEの理念と仕組みは評価する。
- ・修了者の実績、実力の把握ができておらず、現時点での評価は難しい。
- ・学問レベルの高い社員確保の一助になっている。
- ・質保証の意味では良い。
- ・有名大学は認定に興味を示さず、認定に権威がないのが実態ではないか。長期的に見れば、有名大学を卒業した人の方が活躍している。
- ・組織的自己研鑽のために、認定コース出身でも1次試験受験を推奨。
- ・新入社員の1/3がJABEE認定コースの卒業生になりつつある。
- ・基本的には1次試験から受けさせているが、認定コース出身でも不合格者が居る。