

1 平成 12 年度の技術士法改訂の背景と JABEE との関係

1.1 当時の状況

- ・現在と同様に、社会は技術に多くを依存し、技術が社会に及ぼす影響がますます大きくなっており、技術に携わる者が公共の安全、環境の保全等の公益の確保を図るべきことが強く求められていた。
- ・国際的な経済活動の活発化に伴い、技術者の国境を越えた活動を促進する必要性から欧米先進国を中心に技術者資格を相互に承認する動きが具体化しており、アジア太平洋経済協力においても、域内での技術者資格の相互承認に向けた基本的な枠組みが合意され、詳細な検討が進められていた。
- ・科学技術創造立国を目指す我が国としては、技術基盤の強化及び技術革新による国際競争力強化等を図るため、これを支える技術者の育成・確保が重要な課題と認識されていた。
- ・技術士は高等の専門的応用能力をもって我が国の科学技術の向上等に資することが期待されていた。

1.2 検討の経緯：

- ・日本技術士会では、1992 年ごろから、技術士制度の国際的整合性への関心が深まり、1995 年には、新技術事業団の委託を受けて、海外制度の調査が実施された[1]。
- ・1996 年頃から APEC エンジニア制度が検討されはじめ、技術士制度の改善と国際的整合性を取るための提言がなされた[2]。
科学技術会議政策委員会国際問題懇談会（1996 年 5 月）、
技術者資格問題連絡懇談会（座長内田盛也、1999 年 6 月-2000 年 2 月）、
経済審議会（会長豊田章一郎、1999 年 7 月）
- ・これらの提言を受け、1999 年から 2000 年にかけて技術士審議会で、集中的に審議が行われた[3]：
なお、1999 年（平成 11 年）6 月 24 日（木）技術士審議会（平成 11 年度第 2 回）では、日本技術者教育認定機構（JABEE）の設立について大橋秀雄先生の代理として大中逸雄が説明した。

1.3 当時の技術士制度の問題点

下記の解決が求められていた：

- (1) 公共重視の規定がない（技術に携わる者の備えるべき倫理要件）
- (2) 継続的能力開発（CPD）の規定がない
- (3) 受験資格が、7 年の実務経験のみと、あまりにも開放的である
- (4) 急速に進展する技術者資格の国際的な相互承認への対応が困難である
- (5) 質が高く、十分な数の技術者を育成・確保し、有資格技術者を普及させる

1.4 法律改正

これらの討議の結果、2000 年 3 月 14 日国会衆参両院で、技術士法改正に関する審議が行われ、中曽根国務大臣 から技術士法の一部を改正する法律案について、その提案理由及び要旨が説明され[4]、反対意見もなく可決された：

本法律案の要旨

- 1) 技術士制度について、外国との相互承認に対応するための規定の整備：アジア太平洋経済協力域内における国際的な技術者資格の相互承認の枠組み等に対応するため、一定の外国の技術者資格を有する者を技術士として認めることを可能とする。
- 2) 試験制度の改善等に関する規定の整備：
技術の高度化や総合化等に適切に対応できる技術士を確保するため、
① 第一次試験において、新たに科学技術全般にわたる基礎的学識及び技術に携わる者として果たすべき公益に対する責務等に関する理解について確認する
② 技術士を目指す者が必ずこうした基礎的学識等を習得しているよう、第二次試験の受験資格として、原則として第一次試験の受験を課す
③ より多くの若手の優秀な人材が技術士を目指すよう、一定の大学等の課程を修了した者については、第一次試験の受験を免除し、技術士補となる資格を有するものとして扱う。
④ より多くの技術者が第二次試験の受験の機会を持つことができるよう、第二次試験の受験要件として、技術士補として技術士を一定期間補助した場合等に加えて、新たに、優秀な指導者による監督のもとで科学技術に関する専門的応用能力を

必要とする業務に一定期間従事した場合を認める。

3) 技術士等が技術に携わる者として果たすべき責務に関する規定等を新たに追加する

- ① 技術士及び技術士補について、その業務を行うに当たって、公共の安全や環境の保全等の公益を害することのないよう努めるべき責務を規定する
- ② 技術士について、継続的にその知識及び技能の水準の向上を図るなど、技術士としての資質の向上に努めるべき責務を規定する。

・2000年(平成12年)4月技術士法が改正され、翌2001年4月から施行された。

技術士試験 第2章の2 技術士等の資格に関する特例第31条の2 第2項

「大学その他の教育機関における課程であって科学技術に関するものうちその修了が第一次試験の合格と同等であるものとして文部科学大臣が指定したものを修了した者は、第4条第2項の規程にかかわらず、技術士補となる資格を有する。」

ここで、「文部科学大臣が指定したもの」とは具体的には JABEE の認定プログラム修了者を意味している。この試験制度の改正は、単に国際整合性を取るだけではなく、これまで、あまり考慮されていなかった高等教育と国家試験の関係を、認定制度という新しい制度を介して密接に関係づけるという画期的なものであった。

・なお、APEC エンジニアのような国際的プロフェッショナル・エンジニアの相互承認のためには、WA 加盟国と同様に技術士数を増やす必要があるとの合意が得られていった。その方策の一つとして、JABEE の認定プログラム修了者には技術士試験の一次試験を免除すれば、技術士への関心も深まり、技術士数も増えるではないか、また、この特典により認定の付加価値も増えるので、認定を希望する教育機関も増えるであろうという考えであった。(図1)

1.5 今後の課題

・現在、1.3 に記載の当時の技術士制度の問題点の内、(1)-(4) はある程度解決している(ただし、国際的整合性についてはさらなる試験内容の改善が必要である)。しかし、(5) の、質が高く、十分な数の技術者の育成・確保、有資格技術者の普及、あるいは、高等の専門的応用能力をもって我が国の科学技術の向上等に資することが期待されている技術士の制度が十分に実現されているとは言えない。同様に、法律案要旨2) の③(認定制度の普及とより多くの優れた人材の技術士への希望) および④(技術士補制度) が十分活用されているとは言えない。さらに、APECエンジニアなどの国際的相互承認の制度自体はできたが、あまり活用されてはいない。

参考文献

- 1] 日本技術士会 創立 50 周年記念誌、(2001.6.15), p.186
- 2] 日本技術士会 創立 50 周年記念誌、(2001.6.15), p.23
- 3] http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/12/gijutu/k223.htm
- 4] http://www.jabee.org/OpenHomePage/gijutusi_kokkai.pdf
技術士法改正に関する衆参両院における審議議事録 147-衆-科学技術委員会-2号 平成12年3月14日

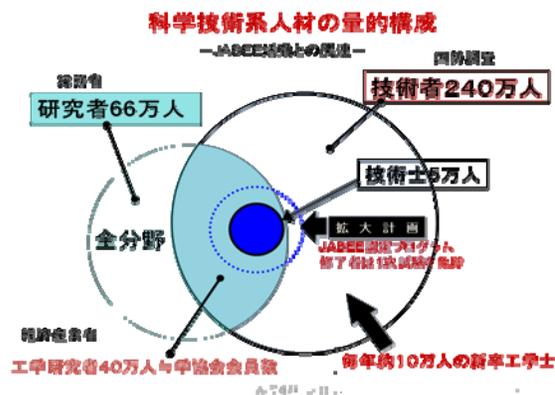


図1 平成12年頃の科学技術系人材の量的構成

(別添)

2000年頃と現在の社会状況は、基本的には同じであるが、エネルギーや原子力発電問題、地震、津波、集中豪雨などの自然災害への対応、食品安全問題等、安全に関する問題が益々重要になっている。また、科学技術立国を追求し、多額の投資を行ってきた割には、日本の経済は低迷している。これは、円高等の影響もあるだろうが、科学と Technology が経済的発展に有効活用されていないことも一因であろう。このような状況を打破し、安心して生活できる社会を実現するには、少なくとも、まず、Engineering とは、主に科学と Technology を利用して人々の必要を満ちし、経済を發展させ、また、社会にサービスを提供するために不可欠な活動であり、この主たる担い手は Engineer (技術者) でことを再認識すべきである。そして、より多くの信頼できる優れた技術者(以後「実力ある技術者」)を育成しなければならない。技術士制度もこれに資するよう以下の方向を目指すべきだと考える。

注：日本では、Engineer, Technologist, Technician を区別せず、全て技術者と言っている場合が多いが、ここで「技術者」と言っているのは、Technologist の上の Engineer を意味している。また、日本語では Technology も「技術」というが、これはいわば道具であり、Engineering とは区別すべきである。上記の Engineering の定義は IEA (International Engineering Alliance) の定義で、国際的に受け入れられている。

1) 技術士が、実力ある技術者のキャリアモデルとなり、より多くの技術者を先導すること。

このためには、実力ある技術者および将来実力ある技術者になることが確実視される技術者に技術士資格を与えることが必須である。

技術士に実力がなければ、重要な仕事を任せる訳にはいかないし、キャリアモデルにもなれない。ここで、「実力ある技術者」とは、具体的には、正解のある問題を解けるだけの人材ではなく、実社会で遭遇する課題に適切に対応できる力であり、知識のみならず、倫理力、コミュニケーション力、継続的研鑽能力など、例えば、IEA で要求している PC(Professional Competencies)を有する人材である。なお、この PC で要求している 13 項目の知識・能力の内、知識に直接関係する項目は 2、3 項目に過ぎない。

2) 教育と連携した制度であること

実力ある技術者育成には、その基礎を形成する学校教育も極めて重要である。また、技術士資格試験だけで、実力を評価することは極めて困難であり、高等教育での評価も不可欠と言っても過言ではない。ただし、従来の教育や評価にはまだ改善の余地が大きく、技術士制度がその改善を促すような仕組みになることが望ましい。すなわち、技術士資格試験等から、高等教育の質的改善の必要性が教育機関に伝わる仕組みが望まれる。JABEE の審査員には技術士も含まれているが、技術士資格を有する審査員数は十分でなく、さらに技術士に要求される知識・能力とそのレベルが明確になっていないため、十分には機能していない。

なお、学校教育を受けていない人のための救済措置は別途設ける。

3) 実務経験による学びの質を上げること。

学校教育だけで実力をつけることは極めて困難である。特に卓上の学習だけでは、実力はつかない。

これは、経験しないことを本当に理解することは極めて困難であり、本当に利用できる生きた知識は、その知識を実際の問題に適用して初めて得られるからである。現在の技術士試験の準備で、過去問を解く学習を主体としている人は、かなり無駄なことをしていることになるし、それで合格できても、実力ある技術者の保証にはならない。特に、想定外の事態への対応は”汎用性のある生きた知識”が必要であり、暗記的知識は役に立たない。応用力のある生きた知識を得るため、経験による学びの質向上が不可欠である。

4) 分野の範囲を広げること (分野数を少なくすること)

狭い専門分野だけで解決できる問題は少ない。また、海外で仕事をする場合、海外の資格分野より狭いと不利になる。従って、なるべく分野数を少なくして担当できる分野の幅を国際的に通用する範囲で広げることが望まれる。なお、大学では研究者育成が重視されており、対象分野が必然的に細分化される。技術士の専門分野も狭いと、この傾向はますます助長され、複合的な問題解決や想定外の事故等への対応が困難になる。(狭い分野で飛び抜けた能力の人材も必要だが、狭い分野で平凡な能力の人材はあまり必要ではない)。

5) 他の技術系専門資格と連携させること

極めて多数の資格が存在しているが、想定外の事態が発生しても対応できる能力も必要であり、技術士と同様の基礎的能力が必要である。しかし、個々にその資格試験を実施するのは、合理的ではなく、受験者の負担、試験問題作成、評価などで大きな無駄が生じているはずである。

6) 国際的に通用する制度、資格試験であること

国際的に活躍できる技術者が必要であり、その資格も国際的に通用することが必要である。また、海外から優秀な人材を呼び込むためにも、国際的に通用する制度としておくべきである。国際的に通用する資格試験は、原則として下記を満足するものである。

- a) 質保証された（認定された）高等教育修了者という学歴要件
- b) 実務経験による学び
- c) 前述のPC等を有するという評価
- d) 継続的能力開発(CPD)の規定

なお、日本が手本としてきた国の資格試験が知識偏重であるという批判が APEC エンジニアなどの相互承認の評価でなされている。