

技術士分科会 第 9 期制度検討特別委員会
国際的通用性検討作業部会検討結果報告（案）

（国際的通用性の観点から見た技術士制度に係る各課題の論点整理）

平成 3 0 年 月 日

1. 国際的通用性検討作業部会について

当作業部会は、制度検討特別委員会において、技術士制度を国際的通用性という観点から見直すことを目的として、平成 2 9 年 1 0 月 5 日に設置され、本年 1 月 1 2 日から最終回の 8 月 2 0 日まで、全 4 回開催した。

本報告書のうち、「エンジニア」は技術士と同等の技術能力、複合的な問題解決能力を持つ技術者を指し、「技術者」はエンジニアに加えテクノロジスト、テクニシャンを含む、技術的な業務を行う全般の技術者を指す。

作業部会設置を受けて、制度検討特別委員会は「技術士が国際的に活躍するために何が今障害になっているのか、技術士制度に必要なものを明確化し、その中で技術士制度の中に最低限整えておくべきもの、制度的に対応可能なものは何かを明らかにすること。（各課題の優先度の明確化）」を作業部会の目的とし、更に以下の 4 点について検討を行うこととした。

- ・各国のエンジニア資格の状況等の整理
- ・他国のエンジニアが日本に入ってきた時、技術士と同等の扱いができるか
- ・技術士資格の保有者が他国の資格を取るメリットは何か
- ・他国の資格と同等とされた資格を持つことが、ビジネスにおいて役立つか

上記の課題について検討を進めるため、他国のエンジニア資格に関する調査や、国際的なエンジニア登録（APEC エンジニアや IPEA 国際エンジニア等。以下、「APEC エンジニア等」とする。）を受けた技術士や、国際的な業務を行う企業へのヒアリング調査を実施し、その調査内容をもとに、国際的通用性の観点から見て、今後技術士制度がどのようにあるべきか、ということを検討した。

2. 検討内容の概要

（1） 国際的通用性とは

技術士資格が国際的通用性を持つために、以下の 4 点が目標とされた。

- ① 技術士の資格が、他国の対応する資格と同等なものであること。
- ② 技術士の試験合格者が、I E A¹（International Engineering Alliance：国際エンジニアリン

¹：エンジニアリング教育認定の 3 協定（ワシントン協定、シドニー協定、ダブリン協定）と、エンジニア専門職資格認定の 4 枠組み（APEC エンジニア協定）、IPEA（国際エンジニア協定）、IETA（国際テクノロジスト協定）、AIET（国際テクニシャン協定）の加盟者で構成された連合組織。

グ連合)のG A (Graduate Attribute: 卒業生としての知識・能力)、P C (Professional Competency: 専門職としての知識・能力) に示されているエンジニアとしての能力を有していることを、客観的に証明できる制度であること。

③実際に海外で活躍する日本人技術者が技術士資格を取得していることが通常の状態となること。

④日本から世界に国際的なエンジニア像を提示し、技術士資格をそれに適合する内容とするとともに、技術士資格の相互承認に反映できるようになること。

このうち、まず、G A、P Cを満たすような制度にすること(②)が第一で、そのうえで他国の対応する資格と同等なものとなること(①)が目指されるべきである。

また、国際的通用性といったときに、技術士そのものを国際的に通用するものとする(「技術士」=「国際的通用性のあるエンジニア」)か、技術士のうち希望する者がA P E Cエンジニア等に登録することで、技術士資格を国際的に通用するものとする(「技術士のうちの希望者」→「A P E Cエンジニア等」=「国際的通用性のあるエンジニア」)かは、今後検討が必要な課題である。

(2) 作業部会の検討課題について

「1. 国際的通用性検討作業部会について」に記載した、制度検討特別委員会から検討すべきとされた4項目について、本作業部会では、3, 4番目の項目を1つにまとめ、以下の3点の検討を進めることとした。

1). 各国のエンジニア資格の状況等を整理すること

日本の技術士資格の国際的通用性確保の取り組みが、国際的な取り組みと乖離することが無いように進めるため、各国のエンジニア制度について、相互承認が各国でどの程度進んでいるかの調査や、各国の制度と日本の制度の比較を行った。

別紙1 各国のエンジニア資格との比較表

別紙2 技術士と他国のエンジニア資格との比較について

【作業部会での結論】

別紙1の通り各国のエンジニア資格の調査を実施した。各項目の詳細な分析内容は別紙2のとおりだが、今回は特に、技術部門数、資格に関する数値(合格率や合格者の平均年齢等)、資格要件、認定(試験)方法、I P D、更新制度、登録や協会への加入について分析を行った。

中でも更新制と名簿の公開については、ほとんどの国が実施しており、技術士制度でも早急に検討を進める必要があることが明確になった。

2). 他国のエンジニアの受入れに係る課題の明確化

国際的通用性のために、相互承認等を行うとすると、日本のエンジニアが国外で業務を行うのみではなく、逆に、他国のエンジニアが日本に流入してくることになる。その場合に、彼/彼女らを日本の技術士と同等の扱いができるか、という視点でも検討を行うべきとされ、国際業務を行う企業や他国の技術者を採用する企業等へのヒアリング調査を行い、現状を把握することとした。

また、この検討においては国内で、若しくは現地で他国のエンジニアを受け入れる場合との両方を見るべきとされた。

別紙3 国際的通用性検討作業部会におけるヒアリング調査概要

別紙4 ヒアリング調査概要に基づく今後の検討方針

【作業部会での結論】

ヒアリング調査の中で、他国のエンジニアの受け入れについて質問し、調査の中で出された意見を別紙3に、また、その意見に基づく委員の意見や今後の方針を別紙4にまとめた。

人口減少等の中では、一定の技術力を持ち、各国の業務に適応できる(法や文化、言語等の知識のある)他国のエンジニアの受け入れは必要と考えられるため、国内及び現地で彼/彼女らを雇用する場合、その技術者の能力評価には技術士資格やAPECエンジニア等が有効となる。そのため、それらの認知度を高めるとともに、それぞれの国のエンジニア資格や各国の業務に必要な知識等を学ぶ環境を、関係部署と連携し構築することが有効とされた。

3). 技術士の国際的通用性に対する意識等の現状の確認

技術士が他国のエンジニア資格を取得することや、APECエンジニア等へ登録することに、どのようなメリットがあるのか明らかにすべきとされ、ヒアリング調査に基づき、実際に他国で業務を行う方に、資格取得や登録のメリット、意義等について調査を行った。

別紙3、別紙4

【作業部会での結論】

海外勤務経験のある技術士、米国のPEと英国のCEng資格所有者に対する、資格の活用などのヒアリング結果を別紙3に記載した。

技術士とAPECエンジニア等は、専門分野について、国際的に一定の影響力を有する資格として活用されているが、その認知度が低く、十分に活用されていない。

今後、国際社会の中で各国のエンジニアの交流が増加する中、国際的に共通基準が定められたAPECエンジニア等は、エンジニアの能力を平等に測るため、活用することが十分可能である。また、相互承認も具体的な手続方法が不明確であること、メリットが見えにくいこと等から活用が進んでいないが、今後各国間で相互承認が進み、エンジニア資格が業務独占的な国と協定を結ぶとなれば、更なる活用が予想される。

以上のように、技術士の国際的通用性確保の取り組みは、今後の国際社会の中で技術士が活躍するために重要な事項であり、その具体的な方策や検討事項を別紙4及び本書P13、14の表中にまとめた。

3. 検討内容の報告

本作業部会での検討内容を、今期技術士分科会で検討すべきとされた6つの項目（国際的通用性、普及拡大・活用促進、継続研さん（CPD：Continuing Professional Development）の在り方・更新制の導入、技術士補及びIPD（Initial Professional Development：初期能力開発）の在り方、第一次試験の適正化、総合技術監理部門の在り方）ごとにまとめた。（項目にまたがる意見はいずれかに記載。）

各課題について、「今後の技術士制度の在り方について（H28.12.22）」を参考に記載した、前期の報告内容（枠内）、本作業部会で委員から出た意見、今後実施すべき方策及び検討すべき事項等を整理した。

また、以下の内容のうち、今後実施すべき方策及び検討すべき事項は現時点においては実現性を考慮しておらず、実際に制度への導入を目指す際には、更なる検討が必要である。

(1) 国際的通用性

近年のグローバル化に伴い、国際的な環境の変化に対応し、国内のみならず海外で活躍するエンジニア（グローバルエンジニア）の需要が増大。我が国のエンジニアが国際的にその資質能力を適切に評価され活躍することができるよう、技術士資格の国際的通用性を確保することが重要。

1). APECエンジニア等について

○APECエンジニア等の登録審査事項²を再検討する。

- ・海外業務に必要な知識・能力を求め、国際的に活躍しているエンジニアの称号に合うような内容を問うか
- ・技術士試験の制度改革に合わせて、審査項目の削減ができないか 等

○日本のAPECエンジニアの登録者数は、近年減少傾向である。この理由として、登録のメリットが感じられない(十分に海外で活用できる状況になっていない)、更新のためのCPDを記録するのが大変という2点が考えられる。そのため、APECエンジニアの登録者数の減少は、海外で活躍する技術士数の減少には直結していないと考えられる。

² 現在APECエンジニア等の登録を希望する技術士に対し、PCを満たしているか追加審査を行っている。本作業部会では、現在追加で審査している以下の項目が技術士資格を国際的に整合させるのに難しい点（現行のH30年度までの第二次試験のみでは測りにくい能力）だと指摘している。

その内容は、問題解決能力、評価力、マネジメント力、コミュニケーション能力、2年の責任ある立場での重要な案件への従事、年間50時間のCPDの6項目。

なお、H31年度からは、PCをもとに平成26年に技術士分科会で策定した、「技術士に求められる資質能力（コンピテンシー）」（別紙6）を測ることを目的に検討された、新しい試験制度での第二次試験が実施される予定。

○一方、海外での業務の際に、APECエンジニア等が自己PRのために活用できた、という声もある。他国では登録者数が増加しているケースもあるため、日本でも登録者数が増加するよう、取り組みを進めていくべき。

○APECエンジニア等に加盟する各国のPE制度が、同等の能力を持つエンジニアを登録する仕組みであるよう、新規加盟国の審査は、引き続き慎重に進めるべき。

2). エンジニアの育成について

○他国のエンジニアを日本に受け入れる場合、日本で業務を行うために必要な知識や、技術士制度について学ぶ講習会等の機会を、協会や学会等で設ける。また、諸外国でも同様に、他国のエンジニアへの教育の場が設けられるよう、働きかけるべきである。

○国内外問わず、日本の企業等が雇用した他国のエンジニア向けの教育(上記の講習会等)を実施し、その教育を技術士資格保有者が担うことで、資格の活用場も広がる。

○他国の資格では、学歴要件³が定められていることも多く、日本へ留学した学生が、帰国後、JABEE⁴認定課程を修了していないという理由から、母国のエンジニア資格取得ができないという問題がある。そのため、そのような不利益を解消する取り組みを実施する必要がある。(留学先の日本の大学の課程がJABEE認定課程か否かを留学生にもわかりやすいよう周知する。JABEE認定を受ける課程の拡大を目指すなど。)

○日本人のエンジニアが海外業務のためにどのような能力が必要かを広く学ぶことのできる機会を設けることは重要である。その方法の一つとして、CPD等でこれらの能力を高めるといことが考えられる。

○海外でエンジニア業務を行う同業者の交流の場や、海外勤務経験のある技術士による、研修や講習の場を設ける。(日本技術士会の部会活動等で実施可能か。)

3). 相互承認について

○相互承認の在り方や今後の方針について検討し、明確にする。

- ・各国との相互承認等により、お互いの資格を特別な追加審査なしで取得できるような通用性を進めるか、各国が共通基準で認定するAPECエンジニア等の登録者を技術士と同等のエンジニアとして受け入れることで通用性を持たせるか。

³ 特にワシントンアコード加盟国について、日本でいうJABEE認定課程を修了していないと学歴要件を満たすことができないことになる。

⁴ 一般社団法人日本技術者教育認定機構。ワシントンアコードに加盟しており、国内の大学等の課程の認定を行っている。

- ・相互承認を進める場合、マルチ協定⁵として進めるか、バイ協定⁵として進めるか。
- ・相互承認で技術士の取得を認める場合、一時的な（期間限定、プロジェクト限定等）形態も承認方法として検討する。
- ・相互承認協定の締結には時間を要するので、その手続きを加速するような取り組みを考案する。

○締結した二国間協定等（現在は日豪協定のみ）が活用されるよう、実際の相手国資格取得のための手続き方法や活用事例、メリット等をHP等で紹介する。

4). その他

○技術士の英文表記について、国際的に通じるような名称であるか検討が必要である⁶。

○海外では、技術者がエンジニア、テクノロジスト、テクニシャンと分かれていて、定義や携われる業務が明確である。一方、日本はその区分が曖昧なので、エンジニアは何ができて、何を任せられる人なのかを明確にするとともに、日本の技術士が、どのような技術者なのか等、技術士制度についても周知することが重要。

○他国のエンジニアの能力が平等に評価されるために、加盟国で共通の基準が定められているAPECエンジニア等の登録や、ワシントンアコード等の教育認定協定を活用できるので、日本含め、多くの国の資格や教育機関が参加するよう促し、それらの各国での認知度の向上、普及についても、各国で協力して進める。

○エンジニア制度構築の協力要請のあった国に対して、資格制度の確立/普及の協力を、積極的に実施する。

○海外で活躍している日本のエンジニアが、技術士資格を持つことを目指すべきであり、そのためには、そのエンジニアの年齢や経験等を知り、技術士試験で問う内容やレベルがその層のエンジニアに合うようにすべき。

⁵ マルチ協定は多国間での協定。バイ協定は二国間の協定。

⁶ 現在技術士の英文表記については、平成13年1月1日の改称以降以下の通り定められている。

技術士 Professional Engineer (P.E.Jp)

技術士補 Associate Professional Engineer (As.P.E.Jp)

その他、各部門各科目についても英訳が定められている。また、コンサルティングエンジニアを職業とする者が広告、名刺等でコンサルティングエンジニア (Consulting Engineer, CE など) を名乗ることは問題ないとされている。(日本技術士会HPより)

※部門科目等の名刺への記載の有無は各人に委ねられている。

(2) 普及拡大・活用促進 (国際的な資格の活用について)

資格の活用には大きく分けて3つ、公的機関や企業等での技術士及び試験の活用(人材育成及び事業の入札要件等での活用)、国際的な活用、他の国家資格との相互活用がある。それぞれ活用先を拡大するための検討を引き続き行うべき。

- 技術士等がドクターのように、資質の証明となる資格として、認知及び活用されるよう、技術士が高い技術力を有することを周知する。
- 直接業務に活用できるような活用先の検討・拡大を、国内を優先し、実施する。
- 特に、他の国際的な資格が無い分野について、技術士が専門能力の証明になることを示す。
- 国際的に資格を活用する意識が高まるよう、技術士やA P E Cエンジニア等の活用の好事例をHP等で紹介する。
- 技術士やA P E Cエンジニア等の資格登録者が海外で活躍することで、認知度が向上すると考えられるため、資格登録者へ海外進出のサポートをする。
- 海外の受注案件の要求項目は、経験年数を重視するものが多いが、ODA等、日本のエンジニアが海外に派遣される業務において、経験年数に加えて、技術士やPEなどの資格が評価され、資格保有者が派遣されやすくなるよう働きかける。
- 技術士第一次試験を大学の段階から意識し、卒業してすぐ受験するよう周知を行う。(大学側の教員や職員が自然科学系の有用なエンジニアリング資格としての技術士を知り、学ぶ機会を作ることで、学生へ周知してもらえるよう働きかける。)
- 技術士キャリア形成スキーム(別紙5)をエンジニアのキャリア形成の目安として周知し、技術士試験やI P D, C P Dを活用して、そのキャリア形成を援助することで、若手技術士の資格取得を促す。
- 技術士資格の国際的な周知を目的に、海外向けの紹介HP(日本技術士会、文部科学省)を作成する。

(3) 継続研さん(CPD)の在り方、更新制の導入

技術が高度化・統合化し急速に進化する中、全ての技術士が継続研さん(CPD)を通じて、知識及び技術水準の向上、資質向上を図り、資格の信頼性を確保することが重要である。上記の観点から、技術士資格においても更新を行う制度の導入の検討が望ましい。なお、更新の方法やその条件、実施体制の在り方等の課題を、考慮して行う必要がある。

○各国の資格調査により、更新方法や要件にばらつきがあるものの、今回調査したほとんどの国で、約1年から5年ごとに更新を義務付けていることがわかった。

○更新の要件はCPDや所属協会への会費の支払い等があり、1年更新の場合は資格者の所属するエンジニア団体(協会)における会員更新(年会費の支払い)と、併せて行っているものが多い。(海外にも日本技術士会と同様の組織があり、いくつかの国では、試験合格者には、この組織への加入が義務付けられ、その組織によるCPD認定が資格の更新要件になっていた。)

○更新制の導入は、国際的通用性を指すために緊急に進めるべき案件である。ただし、更新の要件等、実際の運用方法について、資格保有者が無理なく実施できるよう、十分な検討が必要である。

○更新制の導入に向けた具体的な検討を実施する。

[更新制の方法と導入の場合の検討項目]

- ・更新制の導入の際に、まず更新要件を満たすことを、資格保持の要件とするか、若しくは、その要件を満たしているかどうかを明確にするのみとするかを決める必要がある。(後者の場合、資格の活用先が、必要に応じて「更新要件を満たす技術士であること」を参加要件に定める必要がある。)
- ・他国では、名簿の公開と更新を併せて実施していることが多く、また、更新制によらず、名簿を用いて研さんを確認する方法も考えられるため、名簿の公開は更新制と併せて検討する。
- ・CPD時間を更新要件とすることが考えられるが、現在の運用では難しいという声も多く、機会の提供及び制度の改善など、CPDを実施しやすい環境づくりが重要である。
- ・現役を離れたエンジニアの取り扱いを検討する。

[CPDの検討項目]

- ・他国のCPDの内容や実施機関を調査し、日本の制度が他国と乖離の無いようにする
- ・E-learning ツールの充実化等、地方及び海外でも学べる環境を構築する。
- ・各CPD実施機関での実施基準を統一する。
- ・学会や大学など他機関との連携を促す(わかりやすい連携の具体例やメリット等を用

いた説明が必要)。

(例)・技術士が抱える技術課題を大学で学生や教授と共にPBL (Problem Based Learning : 問題に基づく学習) やアクティブラーニングの課題として扱い、共に学ぶ仕組み。

- ・技術士と学生や教授との交流の増加。
- ・CPDにカウントできない“仕事に直接関わる内容”の定義を明確化及び緩和する。
- ・CPDの内容に、若手エンジニアの指導教育を加える。
- ・社会人の学び直しの一環として、技術士のみでなく、エンジニア全体に対してコンピテンシーを上げるような内容とする。
- ・技術士の活用等にCPDが貢献する様、その施策を検討する。

(4) 技術士補及びIPDの在り方 (若手エンジニアの育成)

第二次試験の受験要件は、4年間又は7年間を超える実務経験年数とすることが適当。なお、技術士となるIPDを行う重要な時期であり、適切なIPDの実施のための支援の在り方等について、今後検討を行う必要がある。

- 各国の制度を見ても、資格取得に必要な業務経験年数は国際標準に合致しているといえるが、各国でIPDの制度が確立されつつあるので、我が国でも、IPD制度の在り方について検討を始める必要がある。
- 各国の資格でも、合格者の平均年齢は米国、英国、台湾は日本と比較して、10～20歳若い。日本は海外に比べ、マネジメント能力を持つ、一人前のエンジニアになるまでの教育を受ける期間が長く、若手技術士が少ないため、技術士になる過程のトレーニング、メンタリングを整備し、より早くエンジニアを育成する仕組みを設け、今後業務の中心を担う20～30代など、ある程度若い年齢で資格を取得できるようにすべきではないか。また、若い技術者が技術士を目指すよう、活用先の拡大が必要不可欠である。
- 英国のCEngは専門とする分野のエンジニア協会に入り、その協会がCPD等のサポートや、企業のプログラム・大学の課程の認定を行っており、エンジニア育成が一貫している。日本も国際的競争力を上げるため、エンジニアをどう育てるかを明確にするべき。
- IPD段階の学習のための教材や講座、社内教育の充実化等により、資格取得に向けた学習環境を用意する。

(5) 第一次試験の適正化

I E AのG A、J A B E Eにおける認定基準等を参考にしながら、第一次試験の在り方を見直す。専門科目については、G Aに定義されるエンジニアリングに関する知識を踏まえ、大学のエンジニアリング課程の基礎的な専門知識を問う内容とする。また、専門科目を共通化(グループ化。「系」)することが望ましい。「系」の在り方等については、想定される受験者層や実際の試験実施方法等を勘案して、更に検討を進める。また、各科目の出題内容についても、更なる検討が必要である。

- 各国では、学歴要件として、教育認定機関が指定する課程の修了が定められている国が多い一方、日本はJ A B E E認定課程の修了、若しくは第一次試験の合格が要件となっており、現状、第一次試験の合格者が大部分を占めている。
- J A B E E認定修了が理想的だが、実態として一次試験の道も残るため、働きながら一次試験対策の勉強ができる機会を学会や大学等(E-learning等)で増やすべきである。
- 一次試験の見直しは各部門の意見も聞いて慎重に進めるべき。

(6) 総合技術監理部門の在り方

技術士資格の21番目の部門である総合技術監理部門だが、位置付けや求められる内容等に関して様々な議論があり、今後の総合技術監理部門の在り方について、更に検討を深める必要がある。

- 総合技術監理部門について、国内でどのような位置づけ、役割にあるかを検討する必要があるが、海外のエンジニア資格に対応するものが無く、相互乗り入れを行う上でも障害になるため、国際的な位置づけも考慮して検討すべき。
- 総合技術監理部門の技術士が海外で業務を行う場合に、専門技術や業務能力、知識、経験等について説明ができるよう、同部門に求められる能力等を明確にしなければならない。
- 総合技術監理部門を、海外で活躍できる能力を持つ部門とし、国際的通用性を持たせるようにするという考え方もある。

(7) その他

1). 第二次試験関係

○第二次試験について、PCを問うものとなるよう、試験の制度改正が行われるところではあるが、更にコンピテンシーを明確に測ることを可能とするため、現在の試験方式の適正については、今回ヒアリングで出された意見等も踏まえ、引き続き検討を行う。

(例)・筆記試験合格者に次年度の口頭試験からの受験を認める。

- ・試験のみで測りにくい項目（コミュニケーション能力やマネジメント能力等）については、研修の受講等のIPDの実施で能力を判定する。

○各企業で行っている技術者育成プログラムに対して認定を行うなど、技術者の育成を、技術士制度や試験にうまく整合させるような仕組みがあるとよい。

○技術士試験において、日本で働く他国のエンジニア等にも受験しやすいものとなるような工夫を行う。ただし、日本で業務を行うための能力（日本語のコミュニケーション能力等）の確認が損なわれないよう注意が必要。

- ・解答方法の柔軟化（英語解答やワープロの使用を認める）。
- ・他国のエンジニアが技術士資格を取得し、母国で活用すれば、認知度も高まるはず。
- ・東南アジア等のエンジニアが日本で働くようになった時、技術士が他国のエンジニアも目指すような、現在の米国PEや英国のCEngのような資格になるとよい。

○各国ごとにエンジニアの育成についての考え方には差異があるため、試験の合格率が10%程というと、日本のエンジニア全体のレベルが低く、しっかりとトレーニングされていないと認識されてしまうことがある（試験が難しいという認識につながらない）。そのため、合格率の向上（エンジニアの育成）については検討を進める必要がある。

○実際に、各国の技術士試験の合格率は、今回の調査でも10%程度の国（日本、シンガポール、韓国、台湾）、30～50%の国（香港、インドネシア）、60%以上の国（米国、英国）と分かれており、資格認定の方式というよりも、各国の文化が大きく影響しているように感じられる。

○合格率の向上については以前から議論がなされているが、低い状態が続いている。試験で何を評価するのか、技術者育成の中で技術士資格をどのように位置付けるかを改めて整理、検討していく必要がある。

また、試験以外にも、技術士に相当する能力を持つエンジニアが受験していないことや、反対に技術士相当の能力を持つ人のみでなく、幅広い層の方が受験をしていることなど、合格率が向上に向かわない要因は多くあるため、色々な視点から検討を進めるべきである。

○合格率の向上を目指すとき、現状の意識を転換し、技術士資格は技術者として上位の管理者層の実力証明的な資格ではなく、現場第一線を任されている若いエンジニアが働きながら目指し、取得することのできる資格として、位置づけられると考えられる。この場合の技術士資格は、取得後CPD等を通じて生涯に亘り学び続け、成長するキャリア像を作れる資格とする。

2). その他

○本年うけるIEAのレビュー結果を今後の制度検討に反映させるべき。

○国際的通用性は部門横断的な問題であるため、各部門の人数差の影響は考えにくい。

○部門の数自体は他国と同等であるが、日本は一部の部門を産業別の区分で定めているが、他の国では技術の専門性に着目して区分しているものがあるため、各部門に内包される技術内容の区分が異なっている部門あり、相手国の資格の専門性と照合させるときにうまくマッチせず、問題となっている。

○技術士会の各部会でAPECエンジニア等への登録を呼びかける。

○女性技術士増加のため、まずそのベースとなる女性エンジニア及び理系の女子学生の増加が必須なので、これをサポートする活動を行う。

(8) 今後実施すべき方策及び検討すべき事項のまとめ

(1)～(7)の中から、国際的通用性の観点から見て、今後実施すべき方策及び検討すべき事項についてを抜粋し、その内容ごとに分類、整理した表である。

また、表の5列目には、各方策や事項が技術士が国際的通用性を持つための4つの目標(P1-2に記載)のうち、どれに資するかを、6列目以降には、今期技術士分科会で議論すべきとされた6項目の、どの項目に該当する内容か、を記載している。

(技術士が国際的通用性を持つための4つの目標)

- ①技術士の資格が、他国の対応する資格と同等なものであること
- ②技術士の試験合格者が、IEA のGA,PCに示されているエンジニアとしての能力を有していることを、客観的に証明できる制度であること
- ③実際に海外で活躍する日本人技術者が、技術士資格を取得していることが通常の状態となること
- ④日本から世界に国際的なエンジニア像を提示し、技術士資格をそれに適合する内容とするとともに、技術士資格の相互承認に反映できるようになること

(第9期の検討項目での分類)

国際的通用性:国際、普及拡大・活用促進:活用、CPDの在り方、更新制導入:CPD、技術士補及びIPDの在り方:補・IPD、第一次試験の適正化:一次試験、総合技術監理部門の在り方:総監

| 項番 | 分類 | 方策・検討項目 | 備考(内容詳細等) | 目標 | 第9期の検討項目での分類 | | | | | |
|------|-----------------------|----------------------------------|---|--------|--------------|----|-----|-------|------|----|
| | | | | | 国際 | 活用 | CPD | 補・IPD | 一次試験 | 総監 |
| (1) | 認知度向上の取組 | 技術士資格や各国のエンジニア資格についてHP等での周知 | ・資質の証明となる、専門分野における豊富な経験を持つエンジニア資格であることなどを示す ・国内向けと英語版の海外向けのホームページを作成する | ① | ○ | ○ | | | | |
| (2) | | 他国の資格の確立及び普及支援 | エンジニア資格構築の協力要請のあった国に対して、資格制度の確立/普及の協力を積極的に実施する | ① ④ | ○ | ○ | | | | |
| (3) | | 技術士の英文表記の検討 | 名刺等に英語で表記する際の略称について、科目の記載含め検討する | ① | ○ | | | | | |
| (4) | (認知度向上の取組) 資格の活用促進 | 業務に直結する活用先の創出 | ・技術士資格の地位向上のための活用策の創出を進める ・国内の活用先の拡大を優先とする | | | ○ | | | | |
| (5) | | 技術士の海外派遣支援 | ODA案件や海外発注案件で、技術士等のエンジニアリング資格が評価・活用されるよう働きかける | ③ | ○ | ○ | | | | |
| (6) | | 活用事例の紹介 | ・技術士、APECエンジニア等の国際資格、二国間協定を紹介する ・活用の意識を高める。APECエンジニア等への登録を促す ・他の国際的な資格が無い部門で技術士が専門能力の証明になることを示す ・文部科学省や日本技術士会等のHPを活用 | ① ③ | ○ | ○ | | | | |
| (7) | 相互承認・二国間協定について | 資格申請手続きの明確化 | ・二国間(日豪)協定に基づく申請方法を示す ・ホームページ等を活用する | ① | ○ | | | | | |
| (8) | | 相互承認の在り方について検討 | (例)・二国間協定の締結又はAPECエンジニアを技術士と同等に扱う ・締結をマルチ協定、バイ協定のどちらで進めるのか決める ・限定的な形(プロジェクト限定、一定期間のみ等)も考慮に入れる | ① | ○ | | | | | |
| (9) | | APECエンジニアを介した相互乗り入れの推進 | (7)で相互承認を進めることが有用とされた場合に進める | ① | ○ | ○ | | | | |
| (10) | | 相互承認の枠組みの活用、普及 | ・相互承認の枠組みは、加盟国で共通の基準が定められているAPECエンジニアやワシントンアコード等を指す ・各国における平等な技術者の評価の実施が目的である ・各国の資格や教育機関の参加を促し、認知度向上の取組を行う ・新規加入国の審査について、慎重にその審査を行う | ① ③ | ○ | ○ | | | | |
| (11) | 技術者の教育 | 日本国内で業務を行う外国人技術者のサポート | ・技術士資格取得が可能であることの周知する ・指導者に技術士資格保有者を充てる ・内容は日本における業務やルール、技術士資格とする | ① ④ | ○ | | | | | |
| (12) | | 各国にも、自国に迎える外国人技術者への講習を設けるよう働きかける | 各国に働きかけるには、まず日本での制度が整っていないので、(11)を優先する | ④ | ○ | ○ | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------|--|--|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| (13) | 技術者の教育 | 日本への外国人留学生が、帰国後に母国のエンジニア資格が取れるような制度の整備 | JABEE認定校の拡大他、学歴要件が必須の国の留学生への対応 | ④ | ○ | ○ | | | | | | | |
| (14) | | 総合技術監理部門の国際的、国内的位置づけを定める | 他国のエンジニアリング資格の中には総合技術監理部門に値するものが無いため | | ○ | | | | | | | ○ | |
| (15) | | APECエンジニアの登録審査事項の再検討 | ・海外業務に必要な能力について問うか ・技術士試験改革に合わせ、要件の軽減ができないか等 | | ① ② | ○ | | ○ | | | | | |
| (16) | | 技術士制度の学生への周知 | ・早い段階で技術士取得をめざす技術者を増やす(例)大学側の教員や職員が技術士を知る機会を作り、学生へ周知するよう働きかける | | | | ○ | | | | | | |
| (17) | | 技術士キャリア形成スキームの周知とそれに合う第一次受験、IPD、CPDの援助 | ・若手技術者の資格取得を促す ・各段階の教育(勉強)に活用できる教材や講座を用意する ・IPDは各国で制度が確立しつつあるため、我が国でも検討する | | | | | ○ | ○ | ○ | | | |
| (18) | | 海外業務を行う日本人技術者の交流会、講習会の実施 | ・海外で業務を行うために求められる能力について講習する ・海外業務経験のある技術士が指導に当たる ・日本技術士会の部会活動等で実施可能か | | ③ | ○ | ○ | | | | | | |
| (19) | 技術士試験について | 外国人技術者の受験しやすい試験制度とする | ・英語解答やワープロの使用を認めるなど、柔軟化する ・日本で業務を行うための能力の確認が損なわれないよう注意が必要である | ④ | ○ | ○ | | | | | ○ | | |
| (20) | | 合格率向上についての検討を行う | ・技術者育成の中での資格の位置付けを整理し、試験で何を評価するのかも含め改めて検討する ・技術士の能力を持つ技術者が受験していないこと等への対応も必要である | | | | | | | ○ | ○ | | |
| (21) | | 第一次試験の大きくくり化についての検討を進める | 各部門の意見をよく聞き、範囲や内容についてさらに検討する | | | | | | | | | ○ | |
| (22) | | 第二次試験の在り方について検討する | コンピテンシーをさらに明確に測ることを可能とするため、現在の試験方式の適正については引き続き検討する(例)筆記試験合格者に次年度の口頭試験からの受験を認めるなど | | ① ② | ○ | | | | | | | |
| (23) | | 更新制導入に向けた検討を早急に進める | ・他国のエンジニア資格は更新制を導入しているものがほとんどであるので、これに合わせる ・更新の要件を満たすことを、資格保持の要件とするか、満たしているかを明確にするのみにするか、検討が必要 ・利活用にも通じるような制度設計とする | | ① ② | ○ | | ○ | | | | | |
| (24) | 更新制・CPDについて | 名簿の公開について検討 | 名簿を公開し、そこにCPDの有無を表示して更新制度に代える | ① ② | ○ | ○ | ○ | | | | | | |
| (25) | | CPD制度の見直し | ・他国のCPDの内容や実施方法を参考とする(他国の制度と乖離の無いようにする) ・技術者全体を対象とし、技術者の学び直しに活用できるカリキュラムを設ける ・CPD実施の基準を見直し、各CPD実施機関の基準を統一する ・放送大学をはじめとした各大学との連携を視野に入れ、判りやすい連携の具体例を用いて大学等に説明し協力を促す ・若手エンジニアの指導をカウントできるよう検討する など | ① ② | ○ | | ○ | | | | | | |
| (26) | その他 | APECエンジニアやIPEA国際エンジニアへの登録の呼びかけ | 技術士会の各部会等で行う | ③ | ○ | ○ | | | | | | | |
| (27) | | 女性技術士増加に向けた取り組みの実施 | 技術士資格のベースとなる女性技術者や理系の女子学生の増加をサポートする | | | ○ | | | | | | | |
| (28) | | 国際的通用性と技術士資格の関係について検討 | 技術士そのものを国際的に通用するのか、技術士のがAP ECエンジニアに登録することで国際的に通用するものとなるようにするのか。 | | ① ② | ○ | | | | | | | |