

企業における技術士および技術士制度の現状認識と課題

原子力事業部門についての紹介

第 25 回技術士分科会資料

平成 24 年 12 月 25 日

(株)日立製作所 電力システム社 原子力事業統括本部

林 克己

はじめに

平成 19 年から日立と G E の原子力事業部門は、日立 G E ニュークリア・エナジー（以下日立 G E と略す）および米国には G E 日立ニュークリア・エナジーを設立し、協業を行っている。

これに遡って平成 15 年から始めた、日立の原子力事業部門における技術士の取得奨励と社内活用について紹介する。

1. 原子力事業部門としての技術士資格

平成 15 年 6 月に「原子力・放射線部門」の設置が答申され、平成 16 年度からの試験開始に先立ち、日本原子力学会が中心となって受験を広く関連組織にも呼びかけた。この部門は平成 12 年の技術士法改正後にできた初めての部門であり「公益確保」「資質向上」の責務が課せられる技術士制度は、総合科学技術である原子力に携わる技術者の目指すべき資格として位置づけられた。

当社においても「技術者能力向上」「安全性の維持向上」に資格取得者数を増やすことを必須と認識し、事業部長方針として資格取得推進を図ることとした。

(技術士資格取得の奨励)

日立では技術士資格に対しての一定の報奨制度はあったが、日立 G E ではさらに手厚い受験支援を行うこととして資格取得を後押ししている。

1. 社内の教育委員会技術士WGによる講習会の実施、受験支援
2. 日立の資格取得表彰・報奨金に加え、受験費用（旅費含）や登録費用を負担
3. 応接ロビーに置かれた技術士一覧ボードに顔写真付で掲示（図 1）
4. 作業服につける「技術士ワッペン」を趣旨説明とともに授与（図 2）

平成 21 年度より、新入社員（大卒、院卒）には第一次試験受験必須化（JABEE コース卒業生は受験任意）を行い、早くから第二次試験に挑戦できる準備としている。



図 1 技術士一覧ボード

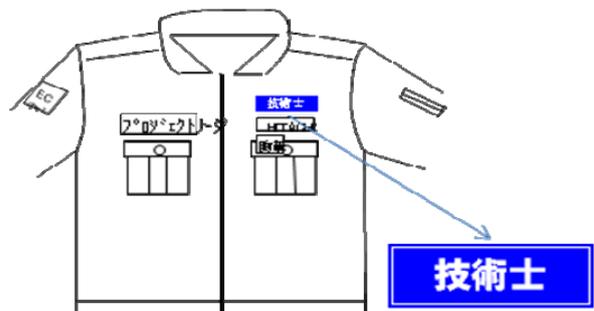


図 2 技術士ワッペン

(日立原子力技術士会)

日立GE（日立の医療加速器核融合事業部門も含む）の技術士の団体として日立原子力技術士会があり、会長は日立GE社長、会員は現在 103 名（うち日立GE在席者は 82 名）である。技術部門は原子力・放射線、機械、総合技術監理を主とし 8 部門、合計 134 資格である（図 3）。

主な活動として JAEA（日本原子力研究開発機構）技術士会などの他技術士会と共同で講演会・見学会の開催、合格祝賀会、総会、技術士受験支援などを実施している。

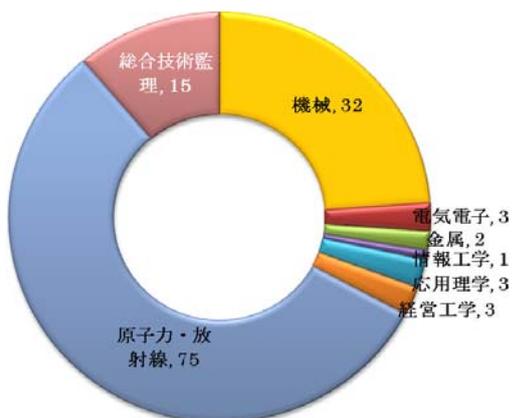


図 3 技術部門別資格数

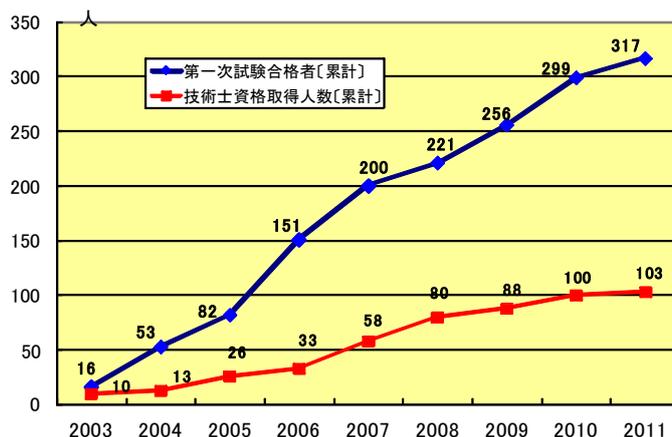


図 4 技術士数推移

2. 技術士制度について

(原子力技術者として求められる資質能力)

原子力は広範な技術分野を含む複雑なシステムであり、広い工学・理学の知識と、深い専門分野の知識を有する技術者が必要となる。これに加え、特に原子力安全にかかわる事業に携わるため、高い倫理観を有する技術者が必要とされる。

「科学技術に関する高等の専門的応用能力」に加え、「資質向上」と「公益確保」の責務が課せられる技術士制度は、原子力事業を遂行するために必要な人材育成のベースとなりうる。そこで日立GEでは「全ての技術者が目指すべき資格」という表現で受験勧奨をしている。

原子力・放射線や機械部門などの合格者はさらに総合技術監理部門に挑戦している。経済性、人的資源、情報、安全、社会環境など全体を俯瞰しながら所掌範囲の業務を果たすという意味において、この資格の取得は技術者全般に大変有用と考えている。しかし、今年度からは、総合技術監理部門については、プロジェクトマネージャ経験者用の試験に舵を切ったとも思われ、この部門の今までの有用性も考慮いただいた上で議論が必要と考える。

(技術士試験の活用)

原子力メーカーとしては原子力（核）工学科だけでなく、機械・電気系学科などの卒業生も多く必要であり、原子力・放射線部門の第一次試験は原子力システム全体の知識の整理として有用である。難関の第二次試験を突破できる知識と論理的考察力および業務経験を試されることは、日頃の

業務への取組姿勢が問われることである。また、合格し技術士登録した後は公益確保と資質向上の責務が課せられるので、それだけで会社としての一定の効果が間接的に得られると考えている。

（技術士制度の活用）

技術者は社会的に認められ、また会社のビジネスに直接寄与貢献していることが実感できることを望む。これが民間企業のビジネスの力の源の一つである。技術士制度について原子力分野の技術者、特に技術士が、これらを実感できることが必要となる。

例えば日本での公共事業での建設部門などの技術士の活用、米国での PE 資格の中広い活用・原子力では発電プラント機器の仕様書・設計書へのサイン（ASME 規格で米国 PE 資格を要求）、などの業務直結型の仕組みがあれば寄与が実感できる。日本では、原子炉等規制法に基づき原子炉の設置及び燃料加工、再処理の事業の許可にあたって技術的能力の審査がなされており、審査指針により技術士の人数も設置許可申請書に記載できる。しかしこれは電力事業者のみであり、またこれ以上の公的活用もあまり進んでいないので社会的な認知もない。

平成 21 年度より日立製作所電力システム社（日立GE含む）では技術士の社内活用としてシニアエキスパート制度を開始した。シニアエキスパートは、システム・製品の品質を向上させるため、ベリファイアとして計画・設計段階で技術的な評価を当事者とは別に独立して実施し、デザインレビュー終了後のサインができる唯一の資格である。シニアエキスパートには部長相当職などの専門技術者と技術士の中から専門技術分野毎に事業所長が任命し、日立GEでは現在技術士がその 4 割弱を占めている。

（これからの技術士制度：私見も交えて）

将来多くの民間企業で技術士資格の社内活用が進めば、次に民間企業間の仕組みにも活用が進む可能性もある。それは「公益確保」をさらに進める仕組みとなるはずである。しかし、公的活用もない状態ではその社会的認知も進まず、技術士制度を活用した正のスパイラルには入れない。

技術士試験だけでも試験委員をはじめ多くの方の尽力で成り立っており、技術士制度の公的活用を進めないのは実にもったいない。技術士制度の趣旨である「公益確保」のために、公的活用および民間活用が両輪になって動くことを望む。

以上