

資料番号 公一7 資格活用領域の拡大に向けた要望書に対する関係機関からの質問及び部会からの  
回答状況

①「作業環境測定士（第一種・第二種）」の登録講習及び筆記試験科目の免除資格として技術士（環境部門）の追加要望

【御質問事項】

当該技術士の資格で本法令の免除資格要件として担保がとれる根拠が必要。

【弊会よりの回答】

現在、作業環境測定士国家試験では技術士は、以下に示した受験科目が免除されています。

コード番号	科目の免除を受けることのできる者	共通科目				選択科目				添付書類	
		衛生一般	関係法令	デザイン	分析概論	粉じん	放射線	特定化学物質	金属類		有機溶剤
4	技術士（化学部門、金属部門又は応用理学部門に限る。）の登録を受けた者				○						・登録証の写し
5	技術士（衛生工学部門に限る。）の登録を受けた者で、空気環境の測定の実務に3年以上従事した経験を有するもの				○	◎		◎	◎	◎	・登録証の写し ・測定実務経験証明書

注)・共通科目中の○印は、免除科目

・選択科目中の◎印は、共通科目のうち全ての科目について科目免除又は合格の場合に、無試験でその◎印の科目の受験申請をしなくても登録講習を受講できる科目

まず、技術士・環境部門が現在、「分析概論」の科目免除を受けている化学部門、金属部門、応用理学部門、衛生工学部門と同等レベルを担保できるかどうかを検証するため、過去2年間の作業環境測定士試験と技術士試験の比較を行いました。

その結果、「分析概論」18分野の問題について、環境部門は1次試験・2次試験を総合して12分野（環境部門のうち「環境測定」については13分野）をカバーしていました。一方、現状で科目免除を受けている化学部門は7分野、金属部門は4分野、応用理学部門は9分野、衛生工学部門は3分野であり、環境部門はこれら4部門と同等にコード番号4に加えられてしかるべきではないかと思料します。

さらに一歩進めて、専門科目「鉱物性粉じん」、「特定化学物質」、「金属類」、「有機溶剤」の4科目について科目免除が適用されている衛生工学部門と比較したところ、鉱物性粉じん8分野中、環境：5分野、衛生工学：1分野、特定化学物質9分野中、環境：4分野、衛生工学：2分野、金属類10分野中、環境：5分野（環境測定：7分野）、衛生工学：1分野、有機溶剤7分野中、環境：3分野、衛生工学：1分野となりましたので、空気測定の実務に3年以上従事した環境部門の技術士であれば、コード番号5にも加えられてしかるべきではないかと思料します。

御検討の程、宜しくお願い致します。

②「公害防止管理者（水質関係）」の受験資格として技術士（生物工学部門）の追加要望

【ご質問事項】

○技術士とは

○追加する技術士の内容

○当該技術士の資格で本法令の受講資格要件として担保がとれる根拠（例：公害防止管理者の講習科目と技術士の試験科目及び業務内容の対比）

○該当者の規模（人数）

○当該資格の追加が現在になった理由

【回答】

（１）技術士とは

「技術士法（以下『法』という）第 3 2 条第 1 項の登録を受け、技術士の名称を用いて、科学技術に関する高等の専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務を行う者」

のことで、[法第 2 条第 1 項]

即ち、技術士は、次の要件を具備した者です。

① 技術士第二次試験に合格し、法定の登録を受けていること。

② 業務を行う際に技術士の名称を用いること。

③ 業務の内容は、自然科学に関する高度の技術上のものであること。

（他の法律によって規制されている業務、例えば建築の設計や医療などは除かれます。）

④ 業務を行うこと、即ち継続反覆して仕事に従事すること。

これを簡単に言うと、技術士とは、

「豊富な実務経験、科学技術に関する高度な応用能力と高い技術者倫理を備えている 最も権威のある国家資格を有する技術者」

ということになります。

大部分の技術士は、国・地方自治体・企業等の組織において高度の技術力を発揮しつつ業務を遂行しています。

（２）追加する技術士の内容

追加を要望する技術士は、「技術士（生物工学部門）」です。

「技術士（生物工学部門）」は、技術士の全 21 部門のうち 18 番目として 1988 年に新設された部門であり、遺伝子、細胞、微生物、発酵、環境修復など、「バイオテクノロジー」として広く括られる技術分野に関する高度な知識と応用能力及び技術者倫理を備えている有能な技術者に与えられる資格です。

（３）当該技術士の資格で本法令の受講資格要件として担保がとれる根拠（例：公害防止管理者の講習科目と技術士の試験科目及び業務内容の対比）

別紙の対比表をご参照ください。（省略）

- ・別紙資料 1： 公害防止管理者試験（水質）と技術士試験（生物工学）の類似出題の対比
- ・別紙資料 2： 近年の技術士試験（生物工学）で出題された、水質・水環境に関する問題

両試験では、共通の知識を問われている出題分野が多く存在しており、技術士試験（生物工学）の合格者は、公害防止管理者試験合格者と共通した知識を多く備えていると言えます。

技術士試験（生物工学部門）に合格している技術士（生物工学部門）は、公害防止管理者認定講習を受講し修了試験に合格することで、公害防止管理者試験合格者と同等に扱うことは妥当であると言えます。

（４）該当者の規模（人数）

「技術士（生物工学部門）」の第２次試験合格者は338名（2019年度までの累計）であり、内、316名（2019年度末時点）が技術士登録をしています。

（５）当該資格の追加が現在になった理由

「技術士（生物工学部門）」は制定されてから歴史が浅く、資格保有者が少なかったため、これまでの追加には含まれなかったと推定されます。

現在は資格保有者が増え、受講資格要件者の確保に寄与できる人数になったと考えられ、追加を要望します。

③「環境計量士」の資格登録に必要な条件として技術士（環境部門）の追加要望

【御質問事項】

技術士（環境部門）の新たな採用には、法令の改正が必要である。

【弊会よりの回答】

計量法施行規則第51条（登録の条件）第1項において、登録条件の追加（法令の改正）が必要になることと推察いたしました。技術士（環境部門）に関しましても、技術士（衛生工学部門）および技術士（応用理学部門（物理及び化学））と同様に、計量法における（登録の条件）として追加することを検討いただけますと幸いです。

【御質問事項】

改正に際しては計量行政審議会の審議が必要となるため、改正希望者数や実際の受験者数の見込みなどのデータ提供をお願いしたい。

【弊会よりの回答】

令和元年度の環境計量士の受験者は、濃度関係で2,250人、騒音・振動関係で736人、計2,986人でした。今回の改正により、技術士資格が環境計量士の（登録の条件）となることで、環境計量士の受験者は増加するものと思われます。改正希望者数につきましては正確に把握しておりませんが、環境部門の技術士は、環境分析・測定の業務を行っている場合もあることから、環境計量士資格のニーズは高いと考えられます。そのため、改正・周知後の環境計量士の受験者数は、前年比15%程度増加するものと推測いたします（推計：合計3,500人前後の受験者）。

【御質問事項】

なお、環境計量士は、技術士を取得していなくとも、国家試験に合格した後に筑波の産業総合研究所にて一週間（費用は約10万円）の研修で取得できるので、検討に際してはこれらも考慮願いたい。

【弊会よりの回答】

①産業総合研究所での研修内容と技術士の習得スキルについて

産業総合研究所で環境計量講習の内容は以下の通りとなっております。

<濃度関係>

- ・不確かさとトレーサビリティの基礎
- ・実習で扱う各分析方法の概要
- ・計量士の職務
- ・ガスクロマトグラフ質量分析
- ・原子吸光、ICP 発光分析
- ・SO<sub>x</sub> 分析（イオンクロマトグラフ法）

<騒音・振動関係>

- ・騒音・振動の測定及び評価
- ・環境計量士の役割
- ・騒音レベルの測定
- ・騒音計の検査
- ・振動レベルの測定

上記の環境計量講習で学ぶ内容は、技術士（環境部門）の登録者は日常業務において既に習得している内容となっており、技術士国家試験においても例年頻繁に出題されている分野になります。これらの講習内容は、環境部門の技術士にとって、最も習熟度の高い分野と考えられます。また、「環境計量士の役割および職務」につきましても、計量法における（登録の条件）に該当する衛生工学部門および応用理学部門（物理及び化学）登録者と同様、受験者の所属する事業所において日々研鑽を積んでおります。

②技術士の経験年数について

技術士2次試験には、受験資格として経歴に応じ4年から7年の実務経験が求められています。このように、環境部門における技術士は、計量法施行規則第51条（登録の条件）第1項における「計量に係る実務に1年以上従事していること」を十分に満たしており、（登録の条件）として遜色のない経験・経歴を積んでおります。

上記①および②の観点から、産業総合研究所での研修を受けずとも、環境計量士の（登録の条件）として技術士（環境部門）を追加することは、【適切】、であるものと考えております。

④「廃棄物処理施設技術管理者」資格取得条件として技術士（環境部門）の追加要望

【御質問事項】

環境部門の技術士の試験内容を確認した限り、廃棄物処理施設の処理に関する技術的な部分があまり担保されないように思料しましたので、現状認められている化学部門、上下水道部門又は衛生工学部門と遜色ない程度に能力が担保されることの根拠となる資料と、環境部門を加えるニーズが（技術士、処理業者のできれば双方に）あることの資料がございましたらご提供ください。

【弊会よりの回答】

確かに、技術士の環境保全計画に係る試験要綱では、「環境の現状の解析及び将来変化の予測並びにこれらの評価、環境情報の収集、整理、分析及び表示その他の環境保全に係る計画に関する事項」とさ

れており、廃棄物処理施設毎のエンジニアリング的知識を明確には求めてはおりません。

しかし、平成 27 年度および平成 30 年度に環境省の委託で(公社)全国産業廃棄物連合会が実施した「産業廃棄物処理業における人材育成方策調査」によれば、「人材育成のニーズが高いと考えられる業務及び必要となる能力・知識」として、収集運搬、中間処理、最終処分段階における、収集運搬～最終処分における方法、マニフェスト対応、施設管理、環境への対応、モニタリング、地域・行政対応など幅広い能力・知識が求められています。

一方、技術士の令和 2 年度の試験問題では、海洋プラスチックごみ問題、自然災害に起因する有害物質、令和元年度では、金属資源の循環利用、廃棄物処理体制、食品・飲料メーカーにおけるプラスチック製容器に係る設問など、廃棄物処理に関する設問が毎年出題されております。これらの設問に応えるためには、廃棄物処理に関連する施設に関する知識から、制度・計画、環境対応状況などの幅広い能力・知識が要求されます。

このように、今後の廃棄物処理業においては、個々の施設におけるエンジニアリング的な知識の他に幅広い能力・知識が求められており、このようなニーズに応えるためには、環境部門、特に環境保全計画の資格を持つ技術士による対応が相応しいものと考えられます。

添付資料：環境部門（環境保全計画）令和元年度及び令和二年度試験（省略）

当会からの回答に対して、各省庁と更に質疑を重ねて、要望の実現に向けて活動を継続することとしております。関連部会には次年度もご協力いただきたく、よろしくお願いいたします。