

「令和 6 年度技術士制度の課題抽出に資する諸外国の実態把握及び
技術士のキャリアパスの検討に資する現状把握と整理のための調査」報告書

令和 7 年 3 月

有限責任監査法人トーマツ

本報告書は、文部科学省の委託業務として、有限責任監査法人トーマツが実施した令和 6 年度「技術士制度の課題抽出に資する諸外国の実態把握及び技術士のキャリアパスの検討に資する現状把握と整理のための調査」の成果を取りまとめたものです。

目次

1. 目的と概要	1
1.1 目的	1
1.2 調査内容	1
2. 諸外国における技術士制度の状況・動向に関する調査	3
2.1 調査概要	3
2.2 調査対象国・地域	5
2.2.1 アメリカ	5
2.2.2 カナダ	10
2.2.3 韓国	11
2.2.4 中国	12
2.2.5 台湾	15
2.2.6 香港	18
2.2.7 イギリス	27
2.2.8 オーストラリア	37
2.2.9 ニュージーランド	46
2.2.10 ベトナム	58
2.2.11 マレーシア	59
2.2.12 UAE	62
2.2.13 オランダ	63
2.2.14 シンガポール	66
2.2.15 フィリピン	68
2.2.16 インドネシア	73
2.2.17 インド	74
2.2.18 トルコ	78
2.2.19 日本（公認会計士制度）	79
2.3 諸外国における技術士制度の比較	89
3. 技術士及び技術士補資格取得者、技術士及び技術士補が所属する企業を対象とした聞き取り調査	92
3.1 ヒアリング調査の概要	92

3.2 ヒアリング項目	92
3.3 ヒアリング結果（技術士及び技術士補が所属する企業を対象としたヒアリング調査）	96
3.4 ヒアリング結果（技術士及び技術士補資格取得者を対象とした聞き取り調査）	106
4. 聞き取りの結果及び文献調査の結果の整理	122
4.1 諸外国調査について	122
4.1.1 調査結果の整理の方向性	122
4.1.2 技術士制度自体の違い	122
4.1.3 IPD、CPD に関する制度の整備状況の濃淡やプログラムの詳細について	122
4.1.4 IPD、CPD の管理に活用しているリソース（システム面）の活用事例	124
4.1.5 IPD、CPD の管理に活用しているリソース（人材面）の活用事例	125
4.1.6 その他の有用と考えられる情報等	125
4.2 技術士及び技術士補が所属する企業を対象としたヒアリング調査について	125
4.2.1 調査結果の整理の方向性	125
4.2.2 技術士の役割・待遇について	128
4.2.3 IPD、CPD に関する制度の整備状況の濃淡やプログラムの詳細について	129
4.2.4 技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望	129
4.3 技術士及び技術士補資格取得者を対象とした聞き取り調査について	130
4.3.1 調査結果の整理の方向性	130
4.3.2 技術士として求められる役割・能力について	134
4.3.3 IPD、CPD に関する制度の整備状況の濃淡やプログラムの詳細について	134
4.3.4 技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望	135
4.4 ヒアリング調査対象外の部門についての調査結果	135
4.4.1 調査結果整理の方向性	135
4.4.2 各部門の問題、理由と課題	136
5. 技術士及び技術士補の在り方についての課題の抽出とその分析、並びに当該課題を解決するための具体的対応案についての提言	139
5.1 制度全体に関する提言	139
5.1.1 技術士の魅力向上のためのプロモーション	139
5.1.2 技術士が所属する企業に対する支援	140
5.1.3 技術士資格の意義の再考（業務独占範囲の設定）	140
5.2 IPD・CPD 制度に関する提言	141

5.2.1 企業における IPD・CPD 取得の促進	141
5.2.2 IPD・CPD 単位の取得状況の可視化と、マッチングの仕組みの整備	141
5.2.3 IPD 支援者制度の整備及び運用促進	142
5.2.4 少数技術部門に対する情報提供	142
5.2.5 関連資格との連携、科目合格制度の導入	143
5.3 技術士のキャリアパスに関する提言	143
5.3.1 独立技術士としてのキャリアの事例	143
5.3.2 海外での活躍事例	144
5.3.3 女性技術士の活躍事例	144
5.3.4 マネジメントを目指すか、スペシャリストとして専門能力を研鑽するかを選択	145
5.3.5 若手（20 代～30 代）での技術士資格取得による業務の幅の拡大	145
5.3.6 管理系の職種からの技術士資格の取得というキャリア	146
引用文献	147

用語の定義または説明

本報告書で使用している略語の定義または説明は下記の図表 1 の通りである。

図表 1. 用語の定義または説明

用語	定義または説明
APEC エンジニア; APEC engineer; ア ジア太平洋経済協 力エンジニア	APEC エンジニア相互承認プロジェクトに基づき、有能な技術者が国境を越えて自由に活動できるように、国際的枠組に基づき認定された技術士である。 APEC エンジニアの対象分野は、土木、構造、地質、環境、機械、電気、工業、鉱業化学の 9 分野とされ、日本は、当面、土木と構造について技術士、一級建築士を対象としている ¹ 。
CPA	公認会計士
CPD; Continuing Professional Development; 継 続的な専門能力開 発	技術士の CPD 活動は技術士資格取得後もその資質能力を維持するだけでなく、更に向上させることを目的とするものである ² 。
HP	ホームページ、公式ウェブサイト
IPD; Initial Professional Development	修習技術者が技術士になるために、修習技術者として身につけるべき初歩的な資質能力の獲得を目指す自身の行動のことを指す ³ 。
IPEA 国際エンジ ニア;	国際エンジニア協定(International Professional Engineer Agreement)に加盟している各エコノミーの技術者団体は、加盟エコノミー間で合意された一定の基準を満たす技術者を、各国において国際エンジニア登録簿 (International Professional Engineer Register) に登録を行う。この登録された技術士を IPEA 国際エンジニアと呼ぶ ⁴ 。

¹ https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/inter/kensetu/apec_1/index.html

² https://www.engineer.or.jp/c_topics/008/attached/attach_8032_1.pdf

³ https://www.engineer.or.jp/contents/for_etjp.html

⁴ https://www.engineer.or.jp/c_topics/001/001102.html

IETA; International Engineering Technologist Agreement	国際テクノロジスト協定
WA; Washington Accord	ワシントン協定
SA; Sydney Accord	シドニー協定
Seoul Accord	ソウル協定
メンター	本報告書は修習技術者が技術士になるため支援を行う人を指す。

出典：筆者作成

1. 目的と概要

1.1 目的

第 11 期科学技術・学術審議会技術士分科会では、「技術士資格の国際的な実質的同等性の確保」、「技術士試験の適正化」、「技術士補制度の見直し・IPD 制度の整備・充実」「更新制・継続研さんの導入」、「総合技術監理部門の位置付けの明確化」、「活用促進・普及拡大」など様々な観点から議論を進め、技術者のキャリアパスの向上に資する技術士制度の在り方について検討を重ねてきている。

このため、本調査では、①技術士制度に対する課題抽出を行い、分析することにより本制度の検討における新しい観点を獲得すること、②技術士資格の取得の有無に関わらず、高度な専門性を有する又は専門性の獲得を目指す技術者が自身のキャリアパスを考える際の課題認識等の現状把握を行うことを通して、技術士制度がその課題にどのような対応をできるかを検討する一助とすることを目的とし、技術士制度検討の議論に資するものとなることを期待する。

1.2 調査内容

本調査においては、上記 1.1 における調査の目的を達成するため、諸外国における技術士制度の整備運用状況を把握するとともに、技術士ないし技術士が所属する企業に対して聞き取り調査を行うことを通じて、有用な海外事例を収集し、国内における制度上の課題や検討事項の有無を把握することとしている。具体的には、以下の調査項目に関する調査を実施した。

(1) 諸外国における状況・動向の調査

諸外国（APEC エンジニア及び IPEA に参加しているオーストラリア、カナダ、チャイニーズ・タイペイ、中国香港、韓国、マレーシア、ニュージーランド、シンガポール、アメリカ、その他イギリス、インド、インドネシア）における技術士制度の状況・動向について、文献やウェブページ等による調査を行った。特に、アメリカ、イギリス、（オーストラリア、マレーシア）については、概況のみならず、技術士に相当するエンジニア（イギリスにおけるチャータードエンジニア、アメリカにおけるプロフェッショナル・エンジニア）や彼らが属する企業や資格認定機関へ初期能力開発（IPD）に関する教育システム等について等、より深掘した調査を行い、日本の技術士制度との比較が図れるように結果を整理した。

(2) 資格取得者を対象とした聞き取り調査

技術士及び技術士補資格取得者を対象とした聞き取り調査（技術士の 20 部門の中から、建設分野以外で 5 分野程度、それぞれ 3 人以上）を行い、資格取得と自身のキャリアとの関連性や産業界から受ける技術士制度への印象、技術士制度への期待、課題等について意見を聴取した。なお、対象の技術部門については、技術士資格の保有者数が比較的少な

い技術部門について、より制度やキャリアパスに関する課題を有するのではないかという観点から、建設部門以外の技術部門を対象として聞き取り調査を実施している。聞き取り調査において、複数の技術部門の資格保有者で建設部門も保有している場合や、企業を対象とした聞き取り調査において企業の担当者が建設部門の資格保有者であるケースもあるため、結果として建設部門の技術士への聞き取り調査も行っていることになる。

（３） 企業を対象とした聞き取り調査

技術士及び技術士補が所属する企業（技術士の 20 部門の中から、建設分野を含む 13 分野、企業の規模については、大企業・中小企業・スタートアップ企業が複数を含む 15 社）を対象とした聞き取り調査を行い、制度の認知度、関連性、活用事例、技術士制度への期待、課題等について意見を聴取した。

2. 諸外国における技術士制度の状況・動向に関する調査

2.1 調査概要

諸外国調査においては、下記の国に対して、技術士制度の整備運用状況に関して各国の技術士制度の所管機関等の HP にアクセスする等によりまとめている。調査結果をもとに、先進事例としてより詳細な調査に資する国をピックアップし、深掘していく方法で調査を行っている。

- ① 北米
アメリカ、カナダ（オンタリオ州）
- ② オセアニア
オーストラリア、ニュージーランド
- ③ アジア
中国、台湾、香港、韓国、シンガポール、マレーシア、インドネシア、ベトナム、インド、フィリピン、アラブ首長国連邦（ドバイ）
- ④ 欧州
イギリス、オランダ、トルコ
- ⑤ 日本（公認会計士制度; CPA）
技術士制度に関する調査を行う上で、我が国における類似の国家資格との比較が今後の制度設計を検討する上で参考になると考え、諸外国調査における「諸外国」には含まれないが、参考情報として我が国の公認会計士制度についても調査した結果をまとめている。

上記調査を踏まえ、以下の観点から詳細調査を行う視点の例と想定する調査対象国を選定した。

- ① 技術士制度に関する報告書の有無（情報量の多寡、多様性）
調査対象国：アメリカ、イギリス、オーストラリア、シンガポール、インド、アラブ首長国連邦（ドバイ）
選定の理由：
 - ✓ 年次報告書やそれに類する情報の公開を定期的に行なっている
 - ✓ 独自の分析（年齢構成分析、ジェンダー比分析等）を行っている可能性がある（但し、検討の結果、選定にあたっての十分な情報が得られなかった）
- ② 試験制度の類似性、独自性の観点
調査対象国候補：イギリス、オーストラリア、ニュージーランド、中国
選定の理由：
 - ✓ 日本でいう技術士補、技術士以外に、複数の資格がある

- ✓ テスト形式による試験だけではなく実務実績、業務経歴等で必要な経験等がある
- ③ IPD、CPD 制度の観点から参考になる情報が得られると考えられる国、地域
調査対象国候補：イギリス、オーストラリア、ニュージーランド、香港
選定の理由：
 - ✓ 独自の IPD、CPD 制度を有する
- ④ 将来的にグローバルな活躍が見込まれると想定される国家、地域
調査対象国候補：ベトナム、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール
選定の理由：
 - ✓ 特に東南アジア地域は今後の日本のインフラ輸出の増加が考えられることから整備状況の差や現地での業務に当たっての資格要件上の課題の有無があれば調査することが有用と考えられる
- ⑤ 二国間相互協定の有無
調査対象国候補：オーストラリア
選定の理由：
 - ✓ 日本をはじめ複数の国、機関との協定が存在するものと考えられる
- ⑥ その他の視点
調査対象国候補：日本、アメリカ、中国
選定の理由：
 - ✓ 公認会計士制度との比較（日本）
⇒ 資格要件、IPD、CPD、協会への加入等の制度差異を検証する
 - ✓ 合格率が高い（アメリカ）
 - ✓ 前回調査よりも情報が入手できる可能性がある（中国）

以上の視点を踏まえ、アメリカ、イギリス、オーストラリア、日本（公認会計士制度）の 4 か国については、より詳細な情報の深掘が可能と考え、2.2 における調査結果において詳細な記述を行っている。

2.2 調査対象国・地域

2.2.1 アメリカ

2.2.1.1 資格の概要

アメリカでは PE (Professional Engineer) の責任及び権限等は州法によって定められ、州によって PE になる条件が異なる。PEになるのに全米試験協議会 (NCEES⁵) が主催する統一試験である一次試験の FE (Fundamentals of Engineering) 試験及び二次試験の PE (Principles and Practice of Engineering) 試験に合格し、アメリカのいずれかの州での登録をして初めて、PE を名乗ることができる。前述の 2 つの試験に加え、州倫理試験⁶や州エンジニア法レビュー試験⁷を必要とする州もある。

FE/PE 試験は日本を含めて、アメリカ以外の 8 カ国・地域⁸で実施され、アメリカ以外で受験しても、登録を希望する州の登録条件を満たせば、ライセンス登録を行うことが可能である。日本 PE・FE 試験協議会によるとアメリカでは PE 登録に必要な要件は州によって異なるが、NCEES Model Law and Model Rules 及び 3Es (Education, Experience, Examinations) のような基準が定められている。FE、PE 試験の合格は前述の Examinations 要件が満たされ、資格登録時に各州のライセンス登録局にて Education、Experience を審査されることになる。Education においては EAC/ABET⁹の認定を受けた工学系の大学コースと同等であることが求められるが、日本が国際的なエンジニアリング教育総合認証条約であるワシントン・アコードを締結しているため、日本技術者教育認定機構 (JABEE) の認定コース修了生が ABET 認定コース修了と同等の教育水準と認められる場合がある [日本 PE・FE 試験協議会, 2012]。

また、日本 PE・FE 試験協議会によると、PE・FE 試験は CBT 方式¹⁰を採用し、FE 試験は年 4 回、PE 試験は年 4 回実施される。FE 試験を受験するには原則 4 年生の工学系大学を卒業する必要があるが、大学 4 年生で卒業見込みがある学生も受験することが可能である。PE 試験の受験では従来 4 年間の実務経験を必要としていたが、2017 年 11 月より受験資格から廃止された¹¹。FE 試験に合格後すぐにも受験が可能になる [日本 PE・FE 試験協議会]。

⁵ National Council of Examiners for Engineering and Surveying

⁶ テキサス州・エンジニアリング試験について : https://pels.texas.gov/lic_exams.htm

⁷ ワシントン州・Get Your Professional Engineer License by Exam :

<https://brpels.wa.gov/get-your-structural-engineer-license-exam>

⁸ NCEES International professionals : <https://ncees.org/licensure/international-professionals/>

⁹ Engineering Accreditation Commission/Accreditation Board for Engineering and Technology

¹⁰ COMPUTER-BASED TESTING (CBT) : <https://ncees.org/computer-based-testing-cbt/>

¹¹ 日本 PE・FE 試験協議会・二次試験に関するお知らせ :

<https://www.jpec2002.org/examentry/peexamentry/peexamentry1.html>

2.2.1.2 業務独占や規制

P.E.の資格登録要件は、前述の通り FE 試験、PE 試験の合格としている。ウェブサイト上の各州の HP より各州の組織を確認することができる。[NCEES, MEMBER LICENSING BOARD DIRECTORY, 2024]

業務独占は、「公衆の安全、衛生および福利に影響を与える可能性があって、工学的原理や情報の工学的解釈を必要とする技術的業務については、州政府が認める免許を持つ PE(専門職技師)のみに委ねる」と基本原則によって定められており、原則に該当する業務やプロジェクトの場合、図面や仕様書に PE の押印が必要となる。[NCEES, NCEES, 2024]

州によって資格の規制に異なりがあるが、NCEES が発行しているモデルローでは、“PE 免許者が押印できるのは、その者に能力があると実証できる分野の業務のみに限る”という規定を設定し、押印対象業務は必ずしも PE 試験に合格した分野に限定しないということを認めている。また各州の方針により PE 免許者の押印を求めない業務範囲を定めている。例としては「企業が組織的に品質保証しているとみなされる設計・製造工程等は PE 押印の対象外とする」等がある。[NCEES, Model Law, 2024]

2.2.1.3 IPD 制度の整備運用状況

アメリカでは日本の技術士補に相当する EIT (Engineer in Training) と呼ばれる資格が存在する。P.E.の資格登録要件に FE 試験の合格に加え、EIT 取得が必須としている州 (例：ワシントン州¹²) と任意と指定している州 (例：テキサス州¹³) がある。

テキサス州では EIT 保有者は以下の要件を満たしていると説明している。

- 理事会が承認した工学プログラムまたは関連科学カリキュラムを修了した者。
- NCEES の FE 試験に合格していること。
- 正しい TBPELS EIT フォームを使用して申請し、申請料金として 15 ドルを支払った。

EIT 及びその他の IPD システムについては、複数の州政府の HP、協会の HP で確認したが、これ以上の有用な情報を得られなかった。

¹² ワシントン州・Get Your Professional Engineer License by Exam :
<https://brpels.wa.gov/get-your-structural-engineer-license-exam>

¹³ テキサス州 Engineer in Training (EIT) :
https://pels.texas.gov/lic_eit_exinfo.htm

2.2.1.4 CPD 制度の整備運用状況

アメリカ全土としては期間中（１年間）に 15 時間以上の自己研鑽教育(Continuing Professional Development CPD)を積むことを義務づけている。しかし、以下のように州によって個別で定められているケースもある。[NCEES, Model Law, 2024]

➤ ニューヨーク州

最初に資格を取得した 3 年を除き、以降 3 年ごとの登録期間中に、専門技術者¹⁴としての登録申請者は、最低 36 時間の許容可能な継続教育を完了するものと定められている。

[New York State Education Department, 2024]

➤ テキサス州

更新サイクルごとに 15 時間の継続教育が必要であり、そのうち少なくとも 1 時間は倫理に関するものである必要があると定められている。倫理に関するものは、職業倫理、専門技術者の役割と責任であり、コースワーク、セミナー、プレゼンテーション、または法律と理事会の規則の評価を受けることで倫理要件を満たすことができる。認定される活動は、無料のオンラインクラスを受講することで、専門能力開発時間(PDH: Professional Development Hour)としてカウントされる。これは作成元からの終了証明を提出することが必要。裏付けとなる書類がない場合、これらのタイプのアクティビティは自習としてカウントされる。(エンジニアの自習の場合は最大 5PDH、測量士の自習の場合は 4PDH)。K-12¹⁵または高等教育を受けている学生に対するアウトリーチ活動は PDH のカウントに含めている。[Texas Board of Professional Engineers and Land Surveyors, 2024]

2.2.1.5 二国間協定の有無及び締結状況

➤ アメリカが結んでいる協定

- ✓ 州独自で協定を結んでいるため、アメリカ全土としてはない。

➤ 州独自が結んでいる協定

- ✓ テキサス

テキサス州は、北米自由貿易協定(NAFTA)を通じてカナダ、メキシコ、アメリカ自由貿易協定(AUSFTA)を通じてオーストラリアと国際協定を締結し、管轄区域間のエンジニアの相互免許を許可している¹⁶。前述の相互協定提携国からの申請者は現在エンジニア免許を

¹⁴ Professional Engineer と同義

¹⁵ 幼稚園から 12 年生（高校 3 年生）までの期間を指す。すなわち、幼稚園から始まり高等学校を卒業するまでの義務教育及び義務教育後中等教育期間のこと。

¹⁶ https://pels.texas.gov/temporary_international_licensure.htm

取得しているかつ、カナダ、メキシコ、またはオーストラリアの市民である必要がある。前述の相互協定提携国からの申請者が、特定のプロジェクトのためにホスト国で短期間作業を行うための一時的なライセンスを取得する協定である。テキサス州では、一時的な PE 免許は 1 年間有効であり、計 3 年間の期間で有効である。テキサス州にて実務を続けたい場合は、ライセンスを申請する必要がある [Texas Board Of Professional Engineers And Land Surveyors, 2024]。

✓ ニューヨーク¹⁷

ニューヨーク州では、教育法第 30 条に従って、ニューヨーク州でプロのエンジニアまたは土地測量士として業務に従事を希望する個人に 30 日間の限定許可証を発行している。申請者の条件は以下 3 つを満たす者としている。

- 自分の州または国でエンジニアリングまたは土地測量を実践する法的資格がある
- ニューヨーク州の居住者ではない
- ニューヨーク州で開業する場がない

限定許可の下でのニューヨーク州でのエンジニアリングまたは土地測量の実践は、個人として、またはニューヨーク州で専門的なエンジニアリングを提供することを許可された事業体の従業員として勤務する場合のみとしている。[New York State EDUCATION DEPARTMENT, 2024]

2.2.1.6 その他特徴的な制度等

NCEES では技術士の認知評価向上や試験の受験者数を増やすために、幼稚園から高校の生徒や大学生などに対し、以下のような活動を行っている¹⁸。また、技術士の仕事をより知ってもらうために、ウェブサイト、SNS で発信を行っている。

➤ Supporting K-12 Initiatives

NCEES は子供たちやその両親、教師に工学と測量のキャリアを促進するための体験活動を支援している。また、NCEES は MATHCOUNTS 財団のプログラムを通して、あらゆる能力レベルや背景を持つ中学生が潜在能力を最大限に発揮できる数学に関する大会やクラブをサポートしている。

➤ Connecting Professional Practice And Education

NCEES は大学生に対して、以下の 3 種類の取り組みを行っている。これらの取り組みを通し

¹⁷ <https://www.op.nysed.gov/professions/engineering/limited-permits/30-day-limited-permits>

¹⁸ INITIATIVES: <https://ncees.org/outreach/initiatives/>

て、大学生が学生生活の早い段階で FE 試験の受験を促している。また、試験合格者に対し、自己肯定を向上させるや将来の技術士取得促進の効果があると見受けられる。

✓ FE 卒業名誉ローブ¹⁹

NCEES は参加校の ABET 認定プログラムを受講している学生を対象に、卒業するまでに、FE に合格している者に対して、卒業式で着用できる名誉ローブを配布している。試験合格者は FE 試験に注いだ努力の成果を卒業式でシェアすることができる。

✓ Credly²⁰デジタルバッジ

NCEES は FE 試験の合格者に対しデジタルバッジを配布している。デジタルバッジは SNS を通して表示することができ、他人に試験に合格していることを示すことができる。

✓ FE アンバサダー

FE アンバサダーは、参加校の学内代表として、エンジニア協会の学生支部の会合やイベント、ライセンス取得のプレゼンテーション、学内広告、ソーシャルメディアなどの活動を通じて、工学系学部の学生同士の交流を図ることを目的としている。

➤ Advancing Licensure for Public Protection

バーチャル・アウトリーチ・プログラムの一環として、NCEES は 2020 年 9 月に開始したポッドキャスト・シリーズを配信している。NCEES の最高執行責任者であるデイヴィ・マクダウェル PE がホストを務める An NCEES Podcast Series は、全米の専門技術者と測量士にスポットを当て、国民の健康、安全、福祉を守るための彼らの重要な仕事を紹介する。

また、NCEES は PE 保有者のプロフィール及びインタビュー記事を公開し、PE の免許取得のメリットや PE が公衆を守るために日常的にどのように働いているかを紹介している。プロフィール及びインタビュー記事は、NCEES のウェブサイトおよびソーシャル・メディア・チャンネルで紹介される。

➤ Licensure as an Engineering Educator (テキサス州)²¹

理事会²²は、FE と PE の両試験の免除による工学教育者の免許に関する規則を改定し、以下経験がある場合に試験を免除し PE の資格申請が可能となる。

- ✓ 工学の関連分野で EAC/ABET 承認の学部課程または修士課程を提供する公認カレッジまたは大学から 工学博士号を取得し、以下の 6 年間の経験がある。

¹⁹ より糸でできた輪のようなもので、首からさげることができる

²⁰ Credly はデジタルバッジのサービスを提供している会社である。デジタルバッジ取得者はバッジを SNS に共有することができる。

²¹ Licensure as an Engineering Educator : https://pels.texas.gov/lic_ed.htm

²² TEXAS BOARD OF PROFESSIONAL ENGINEERS AND LAND SURVEYORS

- EAC/ABET プログラムでの指導経験
 - EAC/ABET プログラムでの教育経験
 - 教育経験と認められる経験を組み合わせたもの。
- ✓ 工学（ABET 以外）または理事会が審査し承認したその他の関連分野の科学・数学で博士号を取得し、以下 8 年間の経験がある。
- EAC/ABET プログラムでの指導経験
 - その他の受け入れ可能な、信用できる技術者としての経験
 - 教職経験と資格審査の対象となる経験を組み合わせたもの

2.2.2 カナダ

2.2.2.1 資格の概要

カナダでは技術者にあたる資格を P.Eng と呼称し、州法によって権限などが定められている。資格付与期間は State institute of engineers(州技術者団体)によって付与される。州技術者団体が試験を行い認定する。受験要件は、Engineers Canada 認定課程(4 年)若しくは同等の教育を受けたものであり、実務経験を 4 年（1 年は P.Eng.監督下）要するとともに、実務経験にあたっては当該実務経験を裏付ける保証人を 3 名以上擁立する必要がある。試験内容は実績評価として、詳細業務履歴書の評価を実施し、筆記試験としてエンジニアリングに関する法律と倫理についての選択式及び記述式の試験を実施する。受験料は次の通りとなる。初回受験料: 700 ドル、カナダ以外で受験の筆記試験料:180 ドル、追試料: 200 ドル、再採点依頼料:330 ドル。資格取得後は州技術者団体への加入が資格要件となっている。年会費は 248.6 ドル/年（オンタリオ～600 ドル/年(サスカッチ)である。

2.2.2.2 IPD 制度の整備運用状況

Engineer in training（EIT）/ Engineering intern があり、研修制度は任意の Engineer in training プログラムが存在する。州によってことなるが、大きく 3 つのプログラムがある。

➤ メンターシッププログラム

これらのプログラムでは、EIT は経験豊富なエンジニアから指導を受け、業界の知識とスキルを深める機会を得ることができる。メンターは、業務に関するアドバイスを提供し、キャリアの進展についてのガイダンスを行う。

➤ 継続教育プログラム

EIT は、エンジニアリングの知識を更新し続けるために、継続教育の機会を探求することが推奨されているため、専門的な研修会、セミナー、ワークショップなどへ参加が可能となる。

➤ 実践的なトレーニングプログラム

これらのプログラムでは、EIT は現場での実際の仕事を通じて、エンジニアリングのスキルを磨くことができ、設計、製造、プロジェクト管理など、様々な業務が含まれ、実務要件の評価に利用される。

カナダまたは国際的な工学部の卒業生である場合は、州または準州で Engineer in training、または同等の資格を持つエンジニアとして登録することでエンジニアの資格を取得するためのプロセスを進めることができる。これらのプログラムは、カナダにて、エンジニアリング実践への入学に関する国家ガイドライン²³に基づき、免許要件に必要な専門的な実務経験と倫理的知識を得る内容となっている。

2.2.2.3 CPD 制度の整備運用状況

カナダの各州または地域のプロフェッショナル・エンジニア協会にて資格の管理を行い、更新は 1 年で、8 州では義務化、4 州では任意となっている。義務化されているアルバータ州²⁴では、エンジニアは、3 年間のサイクルで少なくとも 240 時間(年間平均 80 時間)の CPD 活動を完了する必要があり、これらの活動は、専門的なコンテンツを提供することを目的とした教育、研修、メンターシップ、ボランティア活動、自己学習などが含まれている。

2.2.2.4 二国間協定の有無及び締結状況

IEA の協定加盟としてはワシントン協定(Washington Accord)、APEC、IPEA に参画し、二国間相互承認協定はアメリカ (ネバダ州,テキサス州),アイルランド,オーストラリア, 香港, フランスと締結している。

2.2.2.5 その他の特徴的な制度

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.3 韓国

2.2.3.1 資格の概要

韓国では、日本と同様に技術士と呼称し、その権限や規程は技術士法 (No.11690) で定められている。²⁵技術士は社会の職能クラスや設計図書への署名押印など、13 の関連法 (技術士法) で定められた資格を有する必要がある。技術士の資格付与は MSIP (Ministry of Science, ICT&Future Planning)が行い、技術部門は 16 部門 (89 科目) 存在する。技術士の試験は雇

²³ <https://engineerscanada.ca/guidelines-and-papers/public-guideline-on-admission-to-the-practice-of-engineering-in-canada>

²⁴ <https://www.apega.ca/members/cpd>

²⁵ https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=55711&type=lawname&key=PROFESSIONAL+ENGINEERS+ACT

用労働省人材開発部（HRD Korea）が実施し、受験要件としては、4 年制大学卒業、エンジニアとしての 4 年の実務経験、または大学卒業後 6 年以上の実務経験が必要となる。試験方法は、業務経験レポートの評価と 9 時間の記述試験、面接から構成されている。技術士の資格を取得した後、技術士事務所や会社を設立する場合、韓国技術士会（KPEA）への加盟が必要で、年会費は 50,000 ウォンで会員数は 19,252 人（2016 年 8 月現在）となっている。[KPEA, 2025]

2.2.3.2 IPD 制度の整備運用状況

特筆すべき事項無し。

2.2.3.2 CPD の制度整備状況

3 年で更新が必要であり、90credits(1credit=1 時間)分の KPEA-e Learning Center²⁶での履修が必要となる。

2.2.3.3 二国間協定の有無及び締結状況

IEA の協定加盟としてはワシントン協定、APEC、IPEA に参画し、二国間相互承認協定はアメリカ（Texas2016）、豪州(2015)と締結している。

2.2.4 中国

2.2.4.1 資格の概要

中国では Professional Engineer のことをエンジニアと呼び、大きく勘察設計注册工程師（測量計画技術士）²⁷と工程師職稱二系統のエンジニア評価制度が存在している。工程師職稱は専門職を評価する職業称号²⁸に該当し、主に政府機関、国営・公営事業体において人事評価に利用されることが多いため、本報告書では詳細を割愛する。勘察設計注册工程師は国家試験に合格し、一定条件を満たしている場合のみに与えられる資格であり、一部の業務独占権が与えられる資格である。中国では技術士の専門性をわかりやすくするため、資格名称のつけ方を以下の通りとしている [中華人民共和國人力資源和社会保障部, 2001]。

➤ 注册：公認されていること。

²⁶ 韓国技術士会（KPEA）の運営する e Learning 講座：<https://www.kpeaedu.com/>

²⁷ 測量設計技術者制度の大綱及び実施計画並びに全国調査設計技術者登録管理委員会の構成名簿の公表に関する通達：
http://www.mohrss.gov.cn/xgk2020/fdzdgknr/zcfg/gfxwj/rcrs/201407/t20140717_136397.html

²⁸ 各専門職の職稱名称紹介：

http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/ztzl/zyhzyzgqg/zcwj_zc/202111/t20211102_426565.html

- ●●エンジニア：専門分野を明示するため、部門名称をエンジニアの前につけることを定めている²⁹。
（例：登録電気エンジニア³⁰）

また、日本の技術士（総合技術監理部門）に相当する資格を監理エンジニア（Supervising Engineer）³¹として認定を行っている。建設プロジェクト管理（Construction project management）を行う事業体は監理エンジニアの配置が要求される [中国住房城鄉建設部、交通運輸部、水利部、人力資源社会保障部, 2020]。監理エンジニアは勘察設計注册工程師に含まれず、個別の資格として管理されている。監理エンジニアの業務領域は建築、施工に限定されている。

2.2.4.2 勘察設計注册工程師に関する規定

中国では勘察設計注册工程師は法律ではなく、建設部³²令である『勘察設計注册工程師管理規程』³³によって規定されている。『測量設計技術者制度の大綱及び実施計画並びに全国調査設計技術者登録管理委員会の構成名簿の公表に関する通達』によると、中国の技術士の専門分野は 17 部門に分類されるが、一部の部門の資格認定はまだ実施されていない [中華人民共和國人力資源和社会保障部, 2001]。

日本と中国の技術部門の範囲の比較は以下の図表 2 の通りである。

図表 2. 日本、中国の技術部門比較

日本	中国
1.機械部門	公用設備部門（空調、換気、熱動力）、機械部門
2.船舶・海洋部門	造船部門*、海洋部門*
3.航空・宇宙部門	航空宇宙部門*
4.電気電子部門	電気部門、電子部門*
5.化学部門	化学工業部門
6.繊維部門	
7.金属部門	金属精錬部門*
8.資源工学部門	鉱業・鉱物部門*、石油・天然ガス部門*

²⁹ 制度大綱第三条参照：http://www.mohrss.gov.cn/xxgk2020/fdzdgknr/zcfg/gfxwj/rcrs/201407/t20140717_136397.html

³⁰ 注册電気エンジニア：

http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/ztzl/zyhzyzg/gg/zcwj_zc/zyzg/201407/t20140717_136373.html

³¹ 監理エンジニア制度：：https://www.gov.cn/gongbao/content/2020/content_5554581.htm

³² Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China

³³ 勘察設計注册工程師管理規程：https://www.gov.cn/zhengce/2022-01/25/content_5712004.htm

9.建設部門	土木部門、構造部門
10.上下水道部門	公用設備（給水、排水）
11.衛生工学部門	
12.農業部門	農業部門*
13.森林部門	
14.水産部門	
15.経営工学部門	
16.情報工学部門	
17.応用理学部門	
18.生物工学部門	
19.環境部門	環境保護部門
20.原子力・放射線部門	原子力工業部門*
21.総合技術監理部門	
	軍事工業部門*

*（トーマツ調べ）当該部門は資格の試験実施、資格運用開始を識別できなかった。

出典：日本、中国の技術士の技術部門の領域範囲情報をもとに、トーマツが作成

2.2.4.3 IPD 制度の整備運用状況

中国建設部、中国工程師聯合体（Chinese Society of Engineers）³⁴、中国科学技術協会（China Association for Science and Technology）³⁵のエンジニア関連サイトを確認したが、IPD 制度に関する情報を識別できなかった。

2.2.4.4 CPD 制度の整備運用状況

管理規程によると、登録期限を超えた初回登録、更新登録、リタイア後の再登録を行うには、CPD 単位を取得することが義務付けられている。CPD は部門別ごとに必修科目と選択科目が設定され、3 年間で 60 時間以上の CPD の取得が必要である。

³⁴ <https://english.cast-cse.org.cn/cms/>

³⁵ <http://english.cast.org.cn/>

2.2.4.5 二国間・地域間協定の有無及び締結状況

中国は積極的に多国間の国際認定及び二国間を推進している。現在中国はワシントン協定に加盟しているが、国際エンジニア協定（IPEA）、APECエンジニア相互認証などは未加盟であるが、積極的に協定の締結に取り組んでいる。

二国間協定については、マレーシア、ミャンマー、シンガポールと締結し、パキスタンと相互認定の覚書を締結した。また、国レベルだけではなく、地域レベルにおいても相互認定を結んでいる。中国の広東省では隣接する香港と限定的相互認定³⁶を結んでいる。

2.2.2.5 その他の特徴的な制度

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.5 台湾

2.2.5.1 資格の概要

台湾の技術士は技師と呼ばれ、以下図表 3 のとおり、32 の技術部門がある。

図表 3. 台湾技師部門一覧

土木工程技師	水利工程技師	結構 ³⁷ 工程技師	大地工程技師	測量技師
環境工程技師	都市計画技師	機械工程技師	冷凍空調工程技師	造船工程技師
電機工程技師	電子工程技師	資訊 ³⁸ 技師	航空工程技師	化学工程技師
工業工程技師	工業安全技師	職業衛生技師	紡織工程技師	食品技師
冶金工程技師	農芸技師	園芸技師	林業技師	畜牧技師
漁撈 ³⁹ 技師	水産養殖技師	水土保持技師	採鉱工程技師	応用地質技師
鉱業安全技師	交通工程技師			

出典：専門職業及び技術人員高等考試技師考試規則、考選部、2023 年

³⁶ 広東省科学技術協会：https://www.gdsta.cn/kxxw/yw/content_40325

³⁷ 構造、ストラクチャー

³⁸ 情報、インフォメーション

³⁹ 漁獲

技師試験は部門ごとに毎年あるいは隔年で行われている。状況に応じて試験回数の追加または削減が行われることがある⁴⁰。試験は考試院考選部によって実施され、ライセンスの管理は技師法[行政院公共工程委員會, 2011]⁴¹の定めにより行政院公共工程委員会が管理を行っている。技師法では以下の内容が記載されている。技師と名乗るには技師試験に合格後、技師証書を受領する必要がある（技師法第 3 条）。技師試験の詳細は技術部門によって異なることがあるが、一般的に試験は筆記試験のみで、6 科目を受験する必要がある、試験方法は選択式及び論文式で行われる。また、2 年間の実務経験を充足した後に、執業執照（ライセンス）を申請することができる（技師法第 8 条）。

技師法では技師は関連する技術部門の技師公会（協会）への加入をしないと、技師業務に従事することができないと定められている（技師法 24 条）。技師業務について技師は委託により、保持する技術部門の範囲内で技術に関する計画、設計、監理、研究、分析、試験、評価、検定、施工、製造、保守、検査、計画管理などの業務を行うことができる。また、技術サービスの品質を向上させ公衆衛生の安全を維持するために、技師は技術部門又は技術サービスの種類を選択し、主管機関に認証を得なければならない（技師法第 13 条）。原則技師業務で作成された図表等は技師本人によって署名されなければならない。複数の技術部門の技師によって、資料が作成されている場合は、それぞれの責任範囲を記載する必要がある。署名された図表の施工等は本人または本人の監督の下で実施される必要があり、現場作業によって実施された場合は、技師は自ら現場で確認、検査をしなければならない（技師法第 16 条）。技師の執行範囲はその他の法律の定めを除き、ライセンスに定められている範囲を超えてはならない（技師法第 20 条）。

技師名簿は技師法の定めにより、技師の中央主管機関はデータベースを作成し、名簿をデータベースに登録する義務がある。データベースでは個人情報（住所、身分証明書番号、生年月日）を除きインターネットに公開されることが義務付けられている。データベースに登録される項目は以下の通りである（技師法第 9 条）⁴²。また、各専門・地域の技師公会も技師の名前、電話、執業範囲、所属企業等を開示していることの確認ができる。

- ① 氏名、性別、住所、身分証明書番号
- ② 生年月日
- ③ 執行方式
- ④ 執行機構名および所在地

⁴⁰ https://wwwc.moex.gov.tw/main/ExamLaws/wfrmExamLaws.aspx?kind=3&menu_id=320&laws_id=79

⁴¹ 技師法：<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0030022>

⁴² トーマツ訳

- ⑤ 技術部門
- ⑥ 技師証書番号
- ⑦ ライセンス番号、発行年月日及び有効期限
- ⑧ 受けた賞罰及びその他の事由
- ⑨ 登記事項の変更
- ⑩ 開始、停止及び業務再開の期日

2.2.5.2 IPD 制度の整備運用状況

台湾の考試院、行政院、複数の技師公会等のデスクトップ調査において、IPD 制度に関する情報を識別できなかった。

2.2.5.3 CPD 制度の整備運用状況

技師法 [行政院公共工程委員會, 2011]及び技師執業執照換発弁法⁴³ [行政院公共工程委員會, 2020]によると、台湾では技師ライセンスを 6 年ごとに更新する必要がある。更新する際に、執業証明（実務証明）及び 300 ポイント以上の訓練証明（CPD 受講証明）が必要とされる。講習会（1 時間 10 ポイント）、協会主催年次大会（20 ポイント）、技術検討会への参加（1 時間 20 ポイント）、特許取得（案件ごと 60 ポイント）など様々な方法で CPD を得ることができる。

複数部門の技師の保有者は追加の技術部門ごとに、150 ポイントを取得する必要がある。それぞれの技術部門に対応する CPD は最低 150 ポイントを取得しなければならない。

2.2.5.4 二国間協定の有無及び締結状況

台湾は外国と条約・協定(協定)を締結し、専門職の専門試験または専門資格が相互に認められる。契約または協定(協定)の範囲内で、これらの基準で指定された専門的および技術的試

⁴³ 技師執業執照換発弁法（技師ライセンス更新規定）

<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0030067>

験の国際的な相互承認と見なされる⁴⁴。現在、台湾が結んでいる協定はワシントン協定⁴⁵、APEC⁴⁶、IPEA⁴⁷、キャンベラ協定⁴⁸、シドニー協定⁴⁹、ソウル協定⁵⁰である。

2.2.6 香港

2.2.6.1 資格の概要

香港の技術士は登録プロフェッショナルエンジニア（Registered Professional Engineers）と呼称される。技術士登録等に関する規則は香港条例第 409 章（プロフェッショナルエンジニア登録条例、以下登録条例という）で定められている⁵¹。登録条例では技術士登録をするため、香港工程師学会（Hong Kong Institution of Engineers; HKIE）の会員であること、または同等レベル以上のエンジニア団体の会員であることが条件と明記している⁵²。日本の技術士補に相当する資格は登録条例に規定されていない。同条例 11 条により、技術士の登録がされたあとに、登録管理局は技術士の登録する技術部門、氏名および住所、登録資格⁵³、その他の管理局が指定する内容を記録した資料を学会の事務所に保管し、公開している。また、登録管理局のホームページにおいても技術士名簿検索を行うことが可能である⁵⁴。

HKIE の HP によると、HKIE は、1947 年に香港で The Engineering Society of Hong Kong として設立された。広範囲にわたるエンジニアリング専門分野において、香港のエンジニアの専門的地位、関心、および技術基準を促進し、会員の職業的・社会的関与を発展させ、1975 年に香港工程師学会条例（the Hong Kong Institution of Engineers Ordinance; チャプター1105）に基

⁴⁴ https://www.moex.gov.tw/main/ExamLaws/wfrmExamLaws.aspx?kind=3&menu_id=320&laws_id=289

⁴⁵ <https://www.ieet.org.tw/Pages/accord.aspx?accord=Washington%20Accord&dirid=96>

⁴⁶ <https://www.apec-ipea.org.tw/about.php?mid=3>

⁴⁷ <https://www.apec-ipea.org.tw/about.php?mid=3>

⁴⁸ <https://www.ieet.org.tw/Pages/accord.aspx?accord=Canberra%20Accord&dirid=217>

⁴⁹ <https://www.ieet.org.tw/Pages/accord.aspx?accord=Sydney%20Accord&dirid=214>

⁵⁰ <https://www.ieet.org.tw/Pages/accord.aspx?accord=Seoul%20Accord&dirid=216>

⁵¹ the Engineers Registration Ordinance: <https://www.elegislation.gov.hk/hk/cap409>

⁵² 条例第 12 条

⁵³ 登録資格には HKIE の会員であること、HKIE 同等基準以上の他エンジニア団体の会員であること、HKIE 同等基準以上のエンジニア試験及びトレーニングを受け経験を有する人が含まれる。

⁵⁴ 登録管理局技術士検索サイト：

<https://www.erb.org.hk/searchmemterms.asp>

づき、香港工程師学会として法人化された。香港はインフラ、産業、社会開発の分野で数十年にわたって著しく成長を遂げ、その過程で技術者が中心的な役割を果たした。HKIE は 1975 年に約 2,000 人でスタートし、現在では 3 万人を超えるまでになった。この数年間、香港の発展への貢献を多様化し、強化するために、様々な工学分野を確立してきた。1982 年、香港政府は、公務員（プロフェッショナルエンジニアランク）の入職資格として HKIE の法定会員資格を認め、エンジニアリング専門職の発展における重要な節目となった⁵⁵。香港のエンジニアリングの専門家は、HKIE がその推進力を主張し続ける中で、時代とともに進化している。多くの工学分野における技術的進歩に対応し、それを予見するために、HKIE は会員と社会のニーズに応えるために新しい部門を設立してきた。現在、HKIE は合計 21 の技術部門がある [The Hong Kong Institution of Engineers, 日付不明]。技術部門の一覧は図表 4 の通りである。登録管理局では図表 4 の技術部門に原子力（Nuclear）が加えた 22 の技術部門の登録が行われている。

図表 4. HKIE 技術部門一覧

航空機(Aircraft)	生物医学 (Biomedical)	建築 (Building)	建築サービス (Building Services)	化学(Chemical)
土木(Civil)	制御・オートメーショ ン・計装(Control, Automation & Instrumentation)	電気 (Electrical)	電子 (Electronics)	エネルギー(Energy)
環境 (Environmental)	消防(Fire)	ガス(Gas)	地質 (Geotechnical)	情報(Information)
ロジスティクス & 輸送(Logistics & Transportation)	製造 & 産業化 (Manufacturing & Industrial)	海洋 & 船舶工 学(Naval Architecture)	材料(Materials)	機械化(Mechanical)
構造 (Structural)				

出典：筆者作成

HKIE [The Hong Kong Institution of Engineers, 2024] は技術士（Professional Engineer）の定義を the Conference of Engineering Societies of Western Europe and

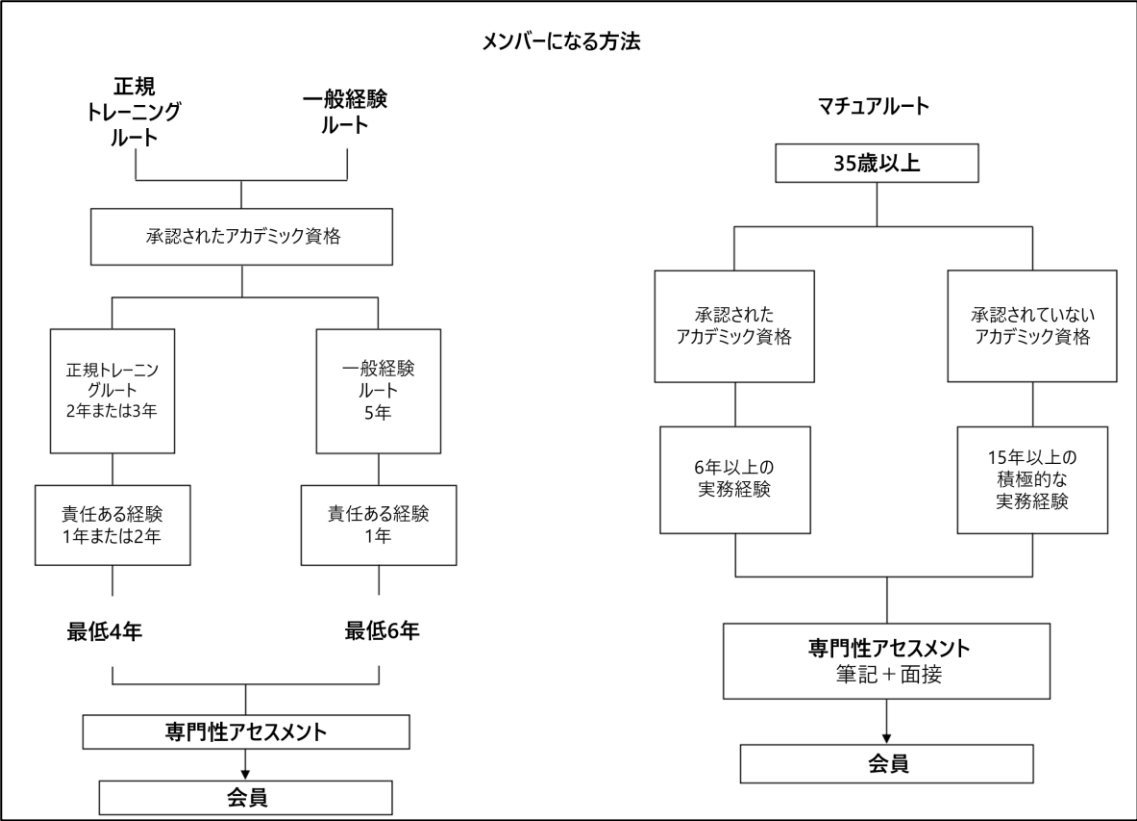
⁵⁵ 同ページの中国語版の紹介資料では、公務員の入職条件として認めている記述があるため、その部分を引用している。

紹介ページ： <https://hkie.org.hk/zh-hant/quali/intro/>

the United States of America (EUSEC)で定義されているものを採用している。HKIE の会員になるには教育、トレーニング及び責任ある実務経験と必要になる。具体的に、HKIE の会員となる方法として以下の図表 5 で示されている 3 つのルートが用意され、それぞれ異なる条件を満たさなければならない。

- ① 正規トレーニングルート (Formal Training Route)
※スキーム A トレーニー (Scheme “A” Trainees) に申し込むことが可能
- ② 一般経験ルート (General Experience Route)
- ③ マチュアルルート (Mature Route)

図表 5. HKIE のメンバーになる方法



出典：M3 ROUTES TO MEMBERSHIP, HKIE (2024) (トーマツ訳)

正規トレーニングルート及び一般経験ルートの候補者は 25 歳以上が必要があり、35 歳を超える候補者はマチュアルルートで専門性アセスメントを受けることが可能である。一般経験ルートは正規トレ

ーニングを受けられない候補者の代替措置になっている⁵⁶。HKIE では会員及びフェロー会員は法定会員ともいう。

2.2.6.2 IPD 制度の整備運用状況

HKIE では技術士の養成のために、構造化されたトレーニングプログラム（the HKIE Scheme “A” Graduate Training（またはスキーム “A”と呼ばれる））を用意している。スキーム“A”は、HKIE 内のすべての分野で利用可能であり、様々な企業や組織で運用されている。

スキーム“A”のトレーニング成果記録及び CPD の記録は合わせて、HKIE スキーム“A”ログブックに記録する必要がある。このスキーム“A”ログブックは技術部門ごとに指定されており、21 種類のログブックがウェブに掲載されている⁵⁷。また、それぞれの技術部門ごとに、ミニマムのコア科目及びトレーニング時間が設定されている⁵⁸。航空エンジニアリングの場合は、以下の図表 6 で示しているトレーニング時間が推奨されている [The Hong Kong Institution of Engineers, 2024]。

図表 6. スキーム“A”ミニマムコア科目領域

領域	推奨時間 ⁵⁹
流体力学/フライト力学/フライト制御	30 時間
推進/熱力学	30 時間
構造/ソリッドメカニクス	30 時間
材料科学	30 時間
設計/製造	30 時間
電気・電子システム	30 時間
通信システム	30 時間
エンジニアリング管理	30 時間

出典：Minimum Core Subject Areas (MCSA) for Scheme “A” Training, HKIE（トーマツ訳）

⁵⁶ M3 ROUTES TO MEMBERSHIP:

https://www.hkie.org.hk/en/membership/download_mem2/upload/page/189/self/661798d1bb4cf.pdf

⁵⁷ HKIE トレーニングログブック：https://hkie.org.hk/en/quali/training_logbooks

⁵⁸ Minimum Core Subject Areas (MCSA) for Scheme “A” Training: <https://hkie.org.hk/en/quali/mcsa/>

⁵⁹ 全部領域の累計学習時間は 240 時間以上が必要

スキーム"A"トレーニングの受講者は、HKIE 技術部門ごとに作成されたスキーム"A"トレーニングのための HKIE 統合モデル・トレーニング・ガイド（Consolidated Model Training Guide; CMTG）に従ってトレーニングを受けることが不可欠である。受講者は、研修終了時に各分野の CMTG に指定されている研修成果をすべて達成していることが期待される。研修成果には以下の 3 種類がある。

- 共通コア成果-すべての分野の受講者が達成すべき成果
- 専門分野コア成果-特定の専門分野の受講者が達成すべき成果
- 企業固有の成果（オプション）-スキーム A の企業/組織が受講者に対して設定する成果

正規トレーニングルートでは、受講者は、上記のトレーニング成果のための体系的なトレーニングを提供する、承認された HKIE スキーム"A"企業/組織に正式に登録される必要がある。訓練は、技術監督者及び訓練指導員の指導の下で実施される。研修期間は、土木、環境、地盤、構造の各分野については 3 年、その他の分野については 2 年が必要になる [The Hong Kong Institution of Engineers, 2024]。

HKIE では IPD の段階で受けるトレーニングに対しても CPD を付与している。登録されたスキーム"A"のトレーニーは最低 45 時間以上の CPD を義務付けている。すなわち、訓練期間が 2 年の場合は 90 以上、訓練期間が 3 年の場合は 135 時間以上となる。訓練期間の延長を申し込んでいる場合は、半年ごとに 22.5 時間の CPD が追加される。

スキーム"A"のトレーニーは以下 CPD 要件を満たす必要がある。また、2024 年 1 月 1 日以降のトレーニーは HKIE 主催の活動等に参加することが義務づけられている。

図表 7. スキーム"A"のトレーニーの CPD 要件

カテゴリー	スキーム"A"
専門分野固有の技術事項 (Discipline-Specific Technical Matters; DSTM)	CPD 時間の比較的高い割合がこのカテゴリーに含まれるべきであるが、他のカテゴリーでは以下の最低要件を満たすべきである。
労働安全衛生を含む安全衛生	ミニマム：18 時間
その他の技術事項	ミニマム：18 時間
一般専門事項	ミニマム：18 時間
HKIE 主催活動（研修開始日が 2024 年 1 月 1 日以降のトレーニーが対象）	技術部門によって 9 時間または 13 時間

出典：筆者作成

CPD の記録はトレーニング受講と合わせて HKIE トレーニングログブックに記載される。トレーニングの CPD の記載は技術責任者による署名が必要になる。図表 8、9、10 はスキーム"A"トレーニングログブック航空エンジニアリング部門のサンプルを示している。また、トレーニングは HKIE の公式ページでの CPD 記録サービスを利用することも可能になっている。

図表 8. スキーム"A"トレーニングログブックサンプル（航空エンジニアリング）

THE HONG KONG INSTITUTE OF ENGINEERS SCHEME "A" GRADUATE TRAINING RECORD OF TRAINING OUTCOMES AIRCRAFT ENGINEERING	
Training Outcomes (Common Core Outcomes and Discipline-Core Outcomes)	ES Initial & Date
1. Introduction	
1.1 Information about the Company	
1.1.1 Own Organisation	
a) Discuss the size, history and internal culture of the trainee's own organisation.	_____
b) Discuss an overview of the relationship between the trainee's own organisation, government departments and other organisations.	_____
c) Discuss the structure and functions of different units within the trainee's own organisation.	_____
d) Demonstrate the awareness to follow operational procedures and practices as required by the trainee's own organisation.	_____
e) Discuss the objectives, requirements and processes that support the quality assurance system within the trainee's own organisation.	_____
f) Apply the quality assurance system according to the policy of the trainee's own organisation.	_____
1.1.2 Training Programme, Prospects and Career Development	
a) Discuss an overview of the internal communication systems, training system and career development pathway within the trainee's own organisation.	_____
Remarks:	

出典：SCHEME “A” GRADUATE TRAINING LOGBOOKS AIRCRAFT ENGINEERING (ACE), HKIE⁶⁰

60

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fhkie.org.hk%2Fen%2Fquali%2Fupload%2Fpage%2F206%2Fself%2F66d18a10950c4.docx&wdOrigin=BROWSELINK>

図表 9. スキーム"A"トレーニングログブックサンプル（航空エンジニアリング）

Record of CPD		
Summary of CPD Hours attended within the Training Period <i>(to be completed at the end of the training period):</i>		
	Internal	External
Discipline-Specific Technical Matters (DSTM)	hours	hours
Health & Safety (H&S)	hours	hours
Other Technical Matters (OTM)	hours	hours
General Professional Matters (GPM)	hours	hours
HKIE-organised Activities	hours	hours
Others (if applicable)	hours	hours
Total	hours	hours

General Format used:

- Font type: Times New Roman
- Font size: 10 – 12
- Line spacing: Single

Note:

Engineering Supervisor must sign directly on the printed pages. Digital and / or electronic signatures will NOT be accepted.

This page is for checking purposes only and it is optional to complete. In case of discrepancy between the hours specified on this page and in the endorsed CPD records in the subsequent pages, the endorsed record shall prevail.

出典：SCHEME "A" GRADUATE TRAINING LOGBOOKS AIRCRAFT ENGINEERING (ACE), HKIE

図表 10. スキーム"A"トレーニングログブックサンプル（航空エンジニアリング）

(Please record in chronological order.)						
# Abbreviations may be used for relevant categories, e.g. DSTM, H&S, OTM, GPM etc.						
Dates(s)	Start & End Time	Name of CPD Activity	Organiser [^]	Category [#]	CPD hours claimed	Endorsement by ES / RP

出典：SCHEME "A" GRADUATE TRAINING LOGBOOKS AIRCRAFT ENGINEERING (ACE), HKIE

2.2.6.3 CPD 制度の整備運用状況

HKIE の CPD は以下のように定義している。

「CPD（Continuing Professional Development：継続的専門能力開発）とは、エンジニアのキャリアを通じて専門的職務を成功裏に遂行するために必要な、関連する知識や技能の体系的な維持、改善、拡大、およびこれらの資質の開発のことである。CPD は、個人の価値を高め、ひいては企業の業績を向上させることを目的としている。」 [The Hong Kong Institution of Engineers, 日付不明]

HKIE [The HONG KONG INSTITUTION OF ENGINEERS CPD Committee, 2023]によると、HKIE は 2001 年 9 月から企業会員向けに任意の CPD 要件を設け、2006 年 1 月から企業会員に必須の要件として導入した。2009 年より毎年 CPD 監査を行っている。2019 年 1 月から会員にも CPD 活動を必須とされた。2021 年より、会員は健康と安全の科目に対して最低限の学習時間要件を設け、また、自己学習活動に対して最大限の学習時間要件を設定した。HKIE は企業会員に対して、年間 30 時間以上の CPD の学習を要求し、加えてこの 30 時間のうちに専門分野固有

の技術事項 5 時間以上、より広い範囲の研究⁶¹または一般専門事項⁶²に関する学習が必須となる。より広い範囲の研究または一般専門事項は環境問題、専門職業倫理、財務管理、リーダーシップ、プロジェクトマネジメントなどの科目が含まれる。CPD の記録は HKIE にメールで提出する必要があるが、CPD 報告システムを将来的に導入される予定になっている。会員用の CPD レコードブックのフォーマットはスキーム“A”トレーニーと同じフォーマットが利用されている⁶³。また、CPD レコードブックを技術士が転職する際、転職先に提出することもあるという。

2.2.6.4 二国間協定の有無及び締結状況

HKIE はワシントン協定、シドニー協定、IPEA、APEC エンジニア、IETA、ソウル協定に加盟されている⁶⁴。また、香港技術士登録管理局では、中国、イギリス、オーストラリアなど 24 の専門団体と協定を結び、相手の資格の認証を行っている⁶⁵。また、HKIE は企業会員の評価について、香港及び他国 27 専門団体に対して、専門性アセスメントの免除規定を設けている⁶⁶。

2.2.6.5 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.7 イギリス

2.2.7.1 資格の概要

イギリスエンジニアリング評議会（Engineering Council）によると、イギリスでは、エンジニアリング専門職の規制機関として、エンジニアリング評議会（Engineering Council）が、専門的能力とコミットメントの国際的に認められた基準を設定し、維持している⁶⁷。PE 登録では筆記試験の代わりに、認定資格、個人評価と能力・コミットメントに関する専門家によるレビューという評価プロセスを行う。

⁶¹ Broader Areas of Studies (BAS)

⁶² General Professional Matters (GPM)

⁶³ RECORD OF CONTINUING PROFESSIONAL DEVELOPMENT PERSONAL PARTICULARS:
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.hkie.org.hk%2Fupload%2Fdownload%2F42%2Ffile%2F66d185cf5ea2e.docx&wdOrigin=BROWSELINK>

⁶⁴ HKIE の国際エンジニアリング協定：https://www.hkie.org.hk/en/quali/international_agreement/

⁶⁵ <https://www.erb.org.hk/docs/Notes%20to%20Applicants.pdf>

⁶⁶ Professional Qualifications for Corporate Membership Exemption from Professional Assessment :
https://hkie.org.hk/zh-hant/membership/download_mem2/upload/page/189/self/628c8fb992198.pdf

⁶⁷ <https://www.engc.org.uk/about-us/>

認定資格の種類としてはエンジニアリング技術者 (EngTech : Engineering Technician)、法人エンジニア (IEng : Incorporated Engineer) と公認エンジニア (CEng : Chartered Engineer) の3種類がある。エンジニアリング技術者 (EngTech : Engineering Technician)は実証済みの技術と手順を実際の問題を解決する技術者である。法人エンジニア (IEng : Incorporated Engineer) は、現在開発中の技術、アプリケーションを維持・管理する技術者である。公認エンジニア (CEng : Chartered Engineer)は、新しい技術や既存の技術を使用し、革新、創造性、技術分析を通じて、複雑な問題に対するソリューションを開発する技術者である。

個人評価では、登録を希望するエンジニアが、自分自身の能力を確認した上で、自分がすでに適切なレベルの能力を備えている分野と、それを実証するためのエビデンスを用意する必要がある。また、必要なレベルまで能力を向上させていくための計画を策定するために、現時点で各自の能力が不足している分野を特定する必要もある。例えば、登録候補者は、必要なレベルのトレーニングを受けていないと評価される場合、十分な実務経験を通じて必要な基礎知識を習得したことを証明する必要がある。その他の資格や実務経験を通じて必要な知識を習得した申請者は、その知識の適切性に関する情報をライセンサーに提出することで評価を受けることができる。この個人評価においては、応募者のこれまでの学習内容と、エンジニアとしての適格性を評価する上で必要な基礎知識の評価が含まれる。応募者は、学歴、職歴、トレーニング記録に関する情報を提出する必要がある。また、応募者が自分の能力と関連スキルが雇用主に認められていることを示す証拠を添付することが求められる場合がある⁶⁸。

EngTech、IEng、または CEng を登録するには、申請者は専門家による能力とコミットメントの評価を受ける必要がある。専門家によるレビューの第一段階は、申請者が提出した文書化されたエビデンスの評価である。申請者のライセンサー（書類確認担当）は、提出の要件を指定する。ライセンサーはエビデンスを確認し、基礎となる知識、理解、能力の要件をどの程度満たしているかを評価する。提出された証拠が審査された後、ライセンサーは申請者が専門家による審査に進む要件を充足しているかどうかを決定する。ライセンサーは、トレーニングと経験のエビデンスを適切に提示する方法を申請者にアドバイスする場合がある。エビデンスに不足がある場合、ライセンサーは通常、申請者がその不足に対処する方法を提案する。これには、例えば、追加的な学習、トレーニング、実務経験がある。提出された証拠が審査の根拠として受け入れられると、次の段階は専門家審査面接 (PRI: Professional Review Interview) が行われる。これは IEng および CEng の申請者には必須である。EngTech の申請者の場合、ライセンサーの裁量で面接が行われる場合もあれば、提出された書類のみに基づいて専門家審査が行われる場合もある。専門家審査が完了すると、ピアレビュー担当者はライセンサーの指定委員会に勧告を行う。その後、指定委員会は申請者が必要な基準を満

⁶⁸ <https://www.engc.org.uk/media/4338/uk-spec-v14-updated-hierarchy-and-rfr-june-2023.pdf>

たしているかどうかを決定する。委員会において問題ないという結論が出た場合、申請者は EngTech、IEng、または CEng として登録される。申請者が不合格になった場合、ライセンサーは申請者が能力不足を克服できるようフィードバックを行う⁶⁹。

2.2.7.2 IPD 制度の整備運用状況

イギリスエンジニアリング評議会（Engineering Council）によると、イギリスでは、IPD 制度というと、通常、エンジニアリング技術者（EngTech：Engineering Technician）、法人エンジニア（IEng：Incorporated Engineer）と公認エンジニア（CEng：Chartered Engineer）として専門的に登録される前に行われる、職場における能力開発のことを指す。これは、意欲的な専門家が知識と理解を深め、スキルと能力を開発し、専門的な判断を養う。IPD において、技術者は、エンジニアリング評議会に登録されるために必要な能力とコミットメントを実証する必要がある。

職場における能力研鑽のほか、大学院のトレーニングスキームなどのプログラムを通じて専門能力の研鑽も行われている。専門能力の向上のためのプログラムは、専門家登録の基準に準拠しているかどうかを確認される。また、プログラム中に行われたトレーニング活動等は記録され、専門家のレビューにより能力が認定される上で参考にされるとともに、自身のトレーニングの履歴の保存という観点でも重要である IPD ポリシーステートメントでは、IPD としての認定、承認および認定スキームの検討は専門のエンジニアリング機関が行うこととなっている。

IPD 登録を行おうとする技術者は、専門のエンジニアリング機関が承認または認定している IPD プログラムについて質問し、専門能力開発を記録する方法についてアドバイスを受けることができる。ただし、正式に構成されたプログラムとは独立して IPD を実行することもできる。このアプローチを採用する場合は、選択した項目の内容をよく理解する必要がある。IPD 登録にあたり、雇用主や専門のエンジニアリング機関は、専門能力の開発のプロセスと、その結果が記録されていることでその内容や課題を識別、サポートし、適切な指導できるため、IPD 登録を目指す技術者は、雇用主や専門のエンジニアリング機関が、専門家の登録に向けての取り組みを評価していることを認識させる必要がある。

「専門のエンジニアリング機関が承認または認定している IPD プログラム」と「正式に構成されたプログラムとは独立して IPD を実行するアプローチ」のどちらのルートをとるにしても、IPD 活動を計画、記録、確認することは、専門家登録の申請プロセスを円滑にするために重要であると考えられている。独自のフォームやオンライン計画・記録システムを提供している機関もあれば、エンジニアリング・カウンシルのマイ・キャリアパス・プロフェッショナル・ディベロップメント・システムを提供している機関もある⁷⁰。（MyCareerPath 制度については後述）

⁶⁹ <https://www.engc.org.uk/media/4338/uk-spec-v14-updated-hierarchy-and-rfr-june-2023.pdf>

⁷⁰ <https://www.engc.org.uk/professional-development/initial-professional-development-ipd/>

2.2.7.3 CPD 制度の整備運用状況

イギリスエンジニアリング評議会（Engineering Council）によると、イギリスでは、すべてのエンジニアリング評議会の登録者が、能力の維持と強化のため、継続的な専門能力開発(CPD)を行っている。この要件は、UK Standard for Professional Engineering Competence(UK-SPEC)および ICTTech Standard に定められている。

CPD の目的は、個人の状況、ニーズ、キャリアの進捗状況によって異なる。また、さまざまな形をとることができる。その中心は、職業生活の課題と機会、そして同僚、顧客、サプライヤー(他の分野の専門家を含む)との交流を通じた非公式の学習がある。これは、コース、遠隔教育プログラム、個人学習、論文やプレゼンテーションの準備、メンタリング、専門機関活動への参加、または関連するボランティア活動などの活動も補完的に含まれる場合がある。個々の登録者は、自分のニーズとそれを満たす方法を決定する。

エンジニアリング評議会の CPD ポリースタートメントは、CPD の性質、目的、価値をより詳細に説明し、メンバーが所属機関に期待できるサポートの種類を説明している。CPD にはさまざまな形態があり、教育機関（エンジニアリング評議会）はワークショップ、サイト訪問、講義、短期コースなど、CPD の直接的な機会を提供する場合もある。

エンジニアリング技術者（EngTech：Engineering Technician）、法人エンジニア（IEng：Incorporated Engineer）と公認エンジニア（CEng：Chartered Engineer）は、CPD を通じて能力を維持し、その開発を記録することができる。専門のエンジニアリング機関は、登録者の CPD 記録を毎年無作為にサンプル化し、フィードバックを提供する仕組みがある。登録された技術者は、実施した CPD を記録することが義務付けられている。エンジニア資格登録者が、ライセンスメンバーからの CPD 記録の要求に頑なに応答しない、または関与しない場合、Engineering Council Register（エンジニア資格登録者）から削除される可能性がある。

具体的な CPD の記録義務に関して、エンジニアリング技術者、法人エンジニアと公認エンジニアは、CPD を通じて能力を維持および強化するために、必要な手続がある。具体的には、以下の 7 つことを行う必要がある。

- ① 学習と能力開発のニーズを自覚し、必要に応じて雇用主と話し合っ、これらをどのように満たすかを示す計画を立てる。
- ② この計画に従って、また発生する可能性のある他の機会に対応して、さまざまな開発活動を実施する。
- ③ CPD 活動を記録する。
- ④ CPD 活動を通じて学んだことや達成したことを振り返り、その反省を記録する。
- ⑤ CPD 活動を設定した目標に照らして評価し、この評価を記録する。
- ⑥ 将来のニーズの振り返りと評価に続いて、学習と能力開発の計画を定期的に見直す。

- ⑦ メンタリングなどの活動を通じて、他の人の学習と成長をサポートし、専門的な専門知識と知識を共有する。

CPD におけるルール上は、毎年 CPD に費やす最低時間を指定していない。その代わりに、個人とその職務に適した能力の維持と強化のための CPD 活動のアウトプットに焦点を当てて CPD 活動の良否を評価している点に特徴がある。エンジニアと技術者の CPD 要件は、分野やキャリアの段階によって異なっている⁷¹。

2.2.7.4 二国間協定の有無及び締結状況

イギリスエンジニアリング評議会（Engineering Council）によると、イギリスは積極的に国際的な活動を行っており、エンジニアの国際的な移動を促進している。そのために、エンジニアリング評議会は以下の 5 つの活動を行っている。

- ① International Engineering Alliance(IEA)、ENGINEERS EUROPE(旧 FEANI)、European Network for the Accreditation of Engineering Education(ENAE)とパートナーシップを構築した。
- ② ダブリン協定、シドニー協定、ワシントン協定として知られる国際的な工学教育協定に署名した。
- ③ International Registers of Professional Engineers(IntPE) 、 Engineering Technologists(IntET)、Engineering Technicians(IntETn)のセクションを保有している。
- ④ FEANI のイギリスナショナルメンバーであり、次 2 つの責任を負っている。
 - ✓ 欧州エンジニア(EUR ING)登録申請を受付している。
 - ✓ 認定されたエンジニアリングプログラムを European Engineering Education Database(EEED、旧 FEANI INDEX)に提出する。
- ⑤ 認定された第 1 サイクルおよび第 2 サイクルのエンジニアリング教育プログラムに EUR-ACE ラベルを授与するための認定機関を設けている。

国内、地域、国際的なエンジニアリング組織が数多くある。エンジニアリング評議会は、専門のエンジニアリング機関やその他のパートナー組織を通じて、直接的または間接的に、これらの多くと関係を持っている⁷²。国・地域との相互承認を協定しているのはアイルランド、ポルトガル、スペインとオランダである。⁷³

⁷¹ <https://www.engc.org.uk/professional-development/continuing-professional-development-cpd/>

⁷² <https://www.engc.org.uk/international-activity/>

⁷³ <https://www.engc.org.uk/international-activity/european-recognition/>

2.2.7.5 その他特徴的な制度等

➤ MyCareerPath 制度

イギリスエンジニアリング評議会（Engineering Council）によると、イギリスでは、IPD 及び CPD という特徴的な関連情報を有する制度として、MyCareerPath 制度が存在している。

この MyCareerPath は、エンジニアリング評議会によって設計され、多くの専門エンジニアリング機関がそのメンバーの使用のために採用しているオンライン専門能力開発システムである。この制度は約 30 の認定団体から認定を受けており、これらの団体は評議会の会員だけでなく、全ての会員に対して MyCareerPath システムの利用を可能にしている。したがって、評議会はイギリスにおけるエンジニアリングの規制機関であると同時に、MyCareerPath は科学者、環境保護専門家、医療専門家、教育者など、多様な専門分野の専門家によっても利用されている。

各技術者資格認定団体のメンバーは、IPD や CPD の記録を MyCareerPath システムに登録することが可能である。これらの記録は、利用者がシステム上、「他者と共有」を選択するまで、利用者に帰属する。特別な契約は必要なく、電子メールアドレスさえあれば誰でも CPD の記録を送信し、利用者はその記録にアクセスしてフィードバックをすることができる。モバイルやタブレットに対応しており、外出先でも記録にアクセスしたり、追加したりすることが可能である。一つのプラットフォームが全てに対応する形で提供されており、IPD や CPD の進捗状況は、選択した登録カテゴリー（技術分野及び当該分野において選択したカテゴリー）のコンピテンスステートメントメニューにおいて測定および追跡することが可能である。

MyCareerPath の CPD 記録に初めてアクセスする場合、その記録は本人だけが閲覧可能である。初回アクセス以降、利用者はいつでも記録の一部または全部を同僚、雇用主、メンター、その他の人々と共有することができる。また、所属するエンジニアリング団体が CPD 記録をサンプリング（監査）する場合、CPD 記録を提出することもできる。ただし、利用者本人がアクセスを許可しない限り、他の誰もその記録にアクセスすることはできない。

会員・登録者向け情報として、MyCareerPath は、会員・登録者の専門的能力(IPD および CPD)に貢献するあらゆる活動を計画し記録するのに役立つように設計されている。具体的には、同僚の指導、新しい技術の習得、トレーニングコースへの参加、専門機関との関わり、知識・能力の維持または開発に貢献する活動が含まれる場合がある。

MyCareerPathを使用すると、完全な記録が一か所にまとめられるため、専門的なレビューの一環として教育機関に簡単かつ迅速に送信したり、すでに登録されている場合は CPD レコードで更新したりできる。評価の一環として、IPD や CPD の記録を雇用主に送ることも可能である。⁷⁴。

⁷⁴ <https://www.engc.org.uk/professional-development/mycareerpath/>

➤ エンジニアリング評議会（Engineering Council）

2.2.7.1において記載の通り、イギリスでは、エンジニアリング専門職の規制機関として、エンジニアリング評議会（Engineering Council）が、専門的能力とコミットメントの国際的に認められた基準を設定し、維持している。当調査では、同評議会がイギリスにおけるIPD・CPD制度を統括する団体であると捉え、IPD・CPDに関する質問を実施している。具体的な質問内容と得られた回答は以下の図表 11 の通りである。

図表 11. エンジニアリング評議会（Engineering Council）への質問とその回答

No	質問項目	回答
1	IPD プログラムの構成	IPD は、定義上、エンジニアの雇用主（言い換えれば、企業）が運営するスキームである。PEI（Engineering Council が認定した機関）からのインプットはあるかもしれないが、事業のニーズを満たすために人材を「受け入れ」、育成するように設計されている。 IPD スキームが PEI によって認定される場合は、UK-SPEC に基づき IPD システムを運用しなければならないという要件がある。
2	UK-SPEC は公衆の縦覧に供されているか	以下に記載されている。 本文：uk-spec-v14-updated-hierarchy-and-rfr-june-2023.pdf 紹介ページ：https://www.engc.org.uk/standards-guidance/standards/uk-spec/ 参考資料：https://www.imeche.org/membership-registration/professional-development-and-cpd/working-towards-professional-registration/competence-framework-uk-spec
3	IPD プログラムの運営	各役割とその所管機関を示すと以下の通りとなる。 ・IPD を認証する機関：PEI ・IPD プログラムを提供する機関：雇用主 ・IPD 運営を統括する機関：雇用主 しかし、雇用主と PEI の間には密接なつながりがあることが多く、PEI は IPD スキームの初期設計に関与し、認定（認証）の可能性が高いことを確認する等相互に連携している。また、PEI が学習者のメンターや相談役を務めることもある。

		Engineering Council が定めた「認定 IPD スキーム（accredited IPD scheme）」を実施するためには、受講者はその企業で働き、PEI のメンバーでもある必要がある。
4	IPD の登録状況の管理や、必要な研修等の受講状況の管理	Engineering Council は、認定された学術プログラム（学位など）の中央データベースを保有しているが、IPD スキームについては同様のことは行っていない。IPD スキームはそれぞれ企業が独自のニーズに合わせて設計する。 一元的なデータベースを保持することは、潜在的な学習者にとって誤解を招きかねない。このように、Engineering Council は、認定 IPD スキーム（accredited IPD scheme）の構造や要件に関する規則を定めてはいるものの、IPD スキームの中央コーディネーターとしては機能していない。IPD スキームは、雇用主、従業員（通常は新入社員）、PEI の間で取り決められるものである。
5	IPD システムの全体像	IPD 教育について権限が委譲され、Engineering Council ではなく、UK Spec で定めている範囲以外は Engineering Council が認めた各専門団体（PEI）で定めている。そのため、統一された IPD 教育システムはない。下記は専門団体の 1 つである the Institution of Chemical Engineers (IChemE) で実施している IPD の例である。 【ICemE IPD 教育システム全体図】  ステージ 1 - 教育基盤 知識と理解の証明で、M-Standard で ICheME によって認定された学位は、このステップを満たす。そうでない場合、申請者は個別ケース手順 (ICP) によって評価される。 ステージ 2 - 初期専門能力開発 (IPD)

		トレーニングと実務経験を通じて能力を開発する ステージ 3 - 専門家によるレビュー 能力とコミットメントの実証。能力とコミットメント (C&C) レポートの提出と専門家によるレビュー面接への参加が含まれる。
6	IPD と CPD プログラムの区別	CPD とは、仕事上の実践を強化・拡大するために行われる学習である。これは、現在の仕事、将来の仕事、ビジネスのニーズ、またはその他の目的のために行われることがある。それがその人の専門的実践に貢献する限り、それは CPD である。 IPD は、UK-SPEC に記載されているスキルや理解を構築するために、専門家として登録される前 (CEng、IEng、EngTech など) に行われる学習である。言い換えれば、CPD は自由な学習であるのに対し、IPD は目標を持った学習であり、その目標は専門家登録である。認定 IPD スキーム (accredited IPD scheme) が UK-SPEC に基づくものであることを求めているのは、このためである。 したがって、1 つの学習コースや研修セッションが IPD になることもあれば、CPD になることもある。
7	認定 IPD スキーム (accredited IPD scheme) の内容	各 PEI によって、内容が異なる。ご参考までに、ICHEME が実施する IPD のガイダンスを以下に記載。 Skill/ability Evidence of competence demonstrates adequate coverage and meets the standard required for a Chartered Chemical Engineer. Performs the activity in a range of contexts; supervision only required in more complex circumstances; some individual responsibility or autonomy. Experience Evidence of competence demonstrates good coverage, but the candidate needs either a little more experience or training, or the opportunity to operate at the required level. (The required experience, training or opportunities should be described). Little or no individual responsibility. Knowledge There has been some training undertaken or experience gained in the area, but more is required. Performs the activity with significant direction/supervision. Performs only routine and predictable tasks. Awareness The area has only been touched on by the mentee. Has not yet had the opportunity to perform the activity. 当 IPD に求められているものは「能力/スキル」、「経験」、「知識」と「認識」である。IPD 提出書類の各セクションには、その活動の「能力/スキル」または「経験」レベルを達成したことを示す主要な例を少なくとも 1 つ含める必要がある。また、「知識」または「認識」レベルの活動の箇条書きも複数含める必要がある。

		証明しなければならない達成レベルは、申請する会員レベルによって異なる。公認会員に申請する場合、幅広い能力のすべてまたはほぼすべてを「スキル」レベルまで開発する必要がある。
8	IPD の受講対象者（日本では将来を担う若手技術者である修習技術者）	IPD はエンジニアリング・カウンシル（Engineering Council）や PEI（PEI）が使用している用語であるが、エンジニアリング企業ではしばしば異なる名称で呼ばれている。例えば、「新卒者スキーム」や「新規参入者スキーム」と呼ばれることもある。しかし、スキームによって待遇などの差別をしないことが重要であると考えている。 つまり、IPD の学習者のほとんどは若いものの、年齢が重要なのではないと考えている。むしろ、知識はすでに持っていて、CEng、IEng、または EngTech として登録するために必要な職場のスキルと能力をまだ構築している段階が、IPD を受講する技術者と考えている。
9	IPD 支援者（メンター）の役割、メンターの選定基準	各 PEI によって対応が異なる。メンターの選定にあたっては、Engineering Council としては要件を設けていない。学習者のためにメンターを選び、マッチングさせることは間違いなく価値のあることであるが、もしうまくいかなかったとしても、それは各 PEI の責任とはしていない。
10	IPD に要する標準的な期間と費用	各 PEI のコース設計によって、IPD 標準的な期間と費用が異なる。
11	メンターを設定している IPD 実施者の割合、メンターの役割	Engineering Council では管理していない。各 PEI において、メンターに関する情報を公開している。 PEI の 1 つである、IChemE におけるメンター制度については以下の通り。 ・メンターの役割 IChemE におけるメンターの実施するメンタリングの種類は以下の 2 種類ある。 ①専門家登録のためのメンタリング（主に、他の IChemE 会員が Chartered になるのを支援する）。 ②キャリアと能力開発のためのメンタリング。例えば、メンバーが特定のキャリア目標に向かうのを助け、アドバイスやサポートを提供する。

		・メンターマッチの方法 メンターを探している IPD 実施者は、IChemE Connect のプロフィールを有効にして、Mentor Match にアクセスする。メンター・マッチは、メンタリング関係の構築を促進するオンラインツールであり、ユーザー主導型で、登録メンティーは指定された条件で登録メンターを検索し、経験や専門知識が指導を受けたい分野と一致する人物を見つけることになる。 ・メンターへの期待事項（遵守すべき行動原則） IChemE では、メンターとメンティー全員が「メンタリング行動規範」を遵守することを求めている。全メンバーは、自らの行動が職業人としての行動規範に沿ったものであることを確認する必要がある。
--	--	--

出典：筆者作成

2.2.8 オーストラリア

2.2.8.1 資格の概要

オーストラリアでは、エンジニアリング専門職の役割は 3 つの職業カテゴリーに分類される。4 つ目の職業カテゴリーは、移民のスキル評価の目的で利用可能である⁷⁵ [ENGINEERS AUSTRALIA, 2025]。

➤ プロフェッショナルエンジニア

プロフェッショナルエンジニアの要件は、Engineers Australia によって認定された 4 年間のプロフェッショナルエンジニアリングの学位を取得している必要がある。プロフェッショナル・エンジニアは同等の海外資格やワシントン協定によって認定された学位も保持できる。プロフェッショナル・エンジニアは次のスキルがある。

- ✓ システム全体の把握
- ✓ 新しいエンジニアリング手法の開発と適用
- ✓ リーダーシップとマネジメントスキルの適用
- ✓ 環境、コミュニティ、社会問題を考慮しながら、総合的な方法でエンジニアリングの機会への追求
- ✓ さまざまな問題の解決

⁷⁵ <https://www.engineersaustralia.org.au/about-engineering/occupational-categories#accordion-8226>

✓ エンジニアリング技術者

エンジニアリング技術者の要件は、Engineers Australia によって認定された 3 年間のエンジニアリング技術の学位を取得している必要がある。エンジニアリング技術者は同等の海外資格やワシントン協定によって認定された学位も保持できる。エンジニアリング技術者は次のスキルがある。

✓ システムとの相互作用の把握

✓ 確立されたエンジニアリング手法の修正および適応

✓ 高度なエンジニアリング技術

➤ エンジニアリング・アソシエイト

エンジニアリング・アソシエイトの要件は、Engineers Australia によって認定された 2 年間のアドバンスド・ディプロマまたはエンジニアリング準学士号を取得している必要がある。エンジニアリング・アソシエイトは、同等の海外資格や、ダブリン協定によって認定された学位を取得することもできる。エンジニアリング・アソシエイトは次のスキルがある。

✓ 特定のシステムの把握

✓ 独自でコードを作成し、確立された実践と手順を実施できる適応力

➤ エンジニアマネージャー

海外のエンジニアで、3 つのカテゴリーのいずれにも当てはまらない方は、エンジニアマネージャーの職種カテゴリーを利用して移民スキル評価を申請することができる。エンジニアリングという職業に含まれず、オーストラリア統計局によってリストされているマネージャーANZCO グループに属している。エンジニアリングマネージャーは、エンジニアリングに関連する分野で工学の学士号または同等の資格を取得し、関連する経験を持っている。エンジニアリングマネージャーには、次のスキルがある。

✓ エンジニアリング戦略、ポリシー、計画の策定、実装、監視

✓ 組織のエンジニアリング運用の管理とレビュー

オーストラリアではエンジニアリングの専門家が利用できる最高の技術資格であるチャータード資格が存在する。チャータード資格は、実務経験が 5 から 15 年、または、15 年以上に分類され、実務経験が必要な資格である⁷⁶ [Engineering Council, 2020]。

オーストラリアのチャータード資格申請要件は、Engineers Australia のメンバーであり、5 年以上のエンジニアリング経験が必要である。また、職業カテゴリーと実践分野に関連する 16 の要素にわたっ

⁷⁶ <https://www.engineersaustralia.org.au/credentials/chartered>

て能力を満たし、維持する必要がある。なお、16の要素及び4つのコア領域は以下の図表12及び図表13の通りである。

図表 12. 16のコンピテンシーの要素

1.知識とスキルベース	1.1.基礎となる自然科学と物理科学、および工学分野に適用可能な工学の基礎についての包括的な理論に基づく理解
	1.2. 工学分野に関連する数学、数値解析、統計学、コンピュータ・情報科学の概念的理解
	1.3. 工学分野における専門的知識体系の深い理解
	1.4. 工学分野における知識開発と研究の方向性の識別
	1.5. エンジニアリング設計の実践とエンジニアリング分野に影響を与える文脈的要因に関する知識
	1.6. 特定の分野における持続可能なエンジニアリングの実践の範囲、原則、規範、説明責任、および境界の理解
	1.7.基礎となる自然科学と物理科学、および工学分野に適用可能な工学の基礎についての包括的な理論に基づく理解
	1.8. 工学分野に関連する数学、数値解析、統計学、コンピュータ・情報科学の概念的理解
2. エンジニアリング応用能力	2.1.確立された工学的手法を複雑な工学的問題解決の応用能力
	2.2. エンジニアリング技術、ツール、リソースの流暢な適応力
	2.3. システマティック・エンジニアリング・シンセシスおよびデザイン・プロセスの適応力
	2.4. エンジニアリングプロジェクトの実施と管理に対する体系的なアプローチの適応力
3. 専門的および個人的な属性	3.1.倫理的な行動と専門家の説明責任
	3.2. 専門家および一般の領域における効果的な口頭および書面によるコミュニケーション
	3.3. 創造的で革新的で積極的な態度

出典：筆者作成

図表 13. 4つのコア領域

1	個人的なコミットメント
2	コミュニティへの参加義務
3	職場における人材価値
4	技術的な習熟度

出典：STAGE 1 COMPETENCY STANDARD FOR PROFESSIONAL ENGINEER, Engineers Australia, 2022 [Engineers Australia, 2022]

エンジニアリングの経験が 5 年から 15 年の場合の応募プロセスは下記の通りである。試験の申請手数料は GST 込みで 2,045 ドルである。⁷⁷ [Engineers Australia, 2025]

➤ 自己評価

会員ポータルにログインし、オンライン自己評価を受ける。まず、自分の職業カテゴリーと、実践または専門分野を指定する必要がある。複数の分野を指定することができるが、実践分野は、仕事に付随する活動やプロジェクトではなく仕事の目的、内容とすべきである。自己評価を完了したら、自分のキャリアと過去の仕事を振り返り、4 つのレベル（Developing、Functional、Proficient、Advanced）のいずれかで実践の各側面について自分の能力を評価する。

➤ 業界レビュー

業界レビューとは自分の業界を決定し、決定した業界で審査を受けることである。オンラインの自己評価の最後にある手順に従って、業界レビューを完了する。この時点で、自分の専門分野を確認する必要があり、最大 3 つの実践分野のみを指名できる。

➤ 自己評価に関するステートメント

プロジェクトや作業活動、そして応募者が選択した職業カテゴリーに沿った自己評価を証明するために必要な文書を作成する。必要とされる技術要素ごとに、エビデンスがどの技術要素と関連しているかを示す簡単な説明を記載する。

➤ 業界レビュー担当者の割り当て

手順に従ってレビュー担当者が割り当てられる。レビューアは、Engineers Australia のチャータードメンバー、または 7 年以上のエンジニアリング経験を持つエンジニアリングチームメンバーから選定される。

⁷⁷ <https://www.engineersaustralia.org.au/credentials/chartered/chartered-5-15-years-experience>

- 審査の登録
写真付き身分証明書、詳細な履歴書、CPD の記録をアップロードし、送信する。
- 事前評価
事前評価チームが提出物を確認し、初期要件を満たしている場合は、アセスメント面接の招待メールが届く。
- 評価及び面接
面接では、最近のエンジニアリング業務について質疑応答を行う必要があり、チャータードエンジニアとしての能力が評価される。所要時間は約 1 時間である。
- 追加評価
面接中にチャータードになるための基準を満たさない場合、評価者は、結果を決定する前に、さらなる審査を検討する場合がある。

エンジニアリング経験が 15 年以上の経験がある場合は、エンジニアリング専門職のシニアリーダーになる可能性がある。そのため、チャータード資格の審査を簡略化している。

エンジニアリングの経験が 15 年以上の場合の応募方法は下記の通りである。試験の申請手数料 GST 込みで 2045 ドルである。業務分野を追加した場合、料金は GST を含めて 380 ドルである。⁷⁸ [Engineers Australia, 2025]

- 事前承認
担当した主要なプロジェクトと主な成果を詳述した詳細な履歴書を作成する。これには、持っていた役職、状況、直面した問題と機会、そして前向きな結果を達成するために活用した専門的なスキルや知識を含める必要がある。目的は、評価者が、あなたが職業カテゴリーに関連する 16 のコンピテンシーをどのように満たしているかを明確に確認できるようにすることである。履歴書には二つの推薦が必要である。
- 自己評価と CPD の記録
評価フォームと履歴書をまとめた書類及び CPD の証明を作成する。
- 作成書類のアップロード
メールで受信したリンクを使用し、ポータルの指示に従ってアップロードする必要がある。送信した拡張履歴書は、自己評価フォームと継続的な専門能力開発（CPD）の証拠を含め、1 つの PDF にまとめられている。

⁷⁸

<https://www.engineersaustralia.org.au/credentials/chartered/chartered-15-years-experience>

➤ 事前評価

事前評価チームが提出物を確認し、初期要件を満たしている場合は、アセスメント面接の招待メールが届く。

➤ 評価と面接

面接では、最近のエンジニアリング業務について質疑応答を行う必要があり、チャータードエンジニアとしての能力が評価される。所要時間は約 1 時間である。

➤ 追加評価

面接中にチャータードになるための基準を満たさない場合、評価者は、結果を決定する前に、さらなる審査を検討する場合がある。

エンジニアリング経験が 15 年以上の経験がある場合は、エンジニアリング専門職のシニアリーダーになる可能性がある。そのため、チャータード資格の審査を簡略化している。

2.2.8.2 IPD 制度の整備運用状況⁷⁹

オーストラリアでは明確に IPD 制度という名称は使用されていないが、工学教育の認定機関として認められている Engineers Australia が次世代のエンジニアを輩出するために Australian Engineering Accreditation Centre を通じて、専門エンジニア、エンジニアリング技術者、エンジニアリング・アソシエイトの各レベルのエンジニアリングコースを、初歩的な実務能力に必要な基準に照らして評価している⁸⁰。以下は、Engineers Australia によって認定されたコースの抜粋である⁸¹ [Engineers Australia, 2025]。

➤ オーストラリア大学

✓ シドニー協定で認定されたエンジニアリング技術士のプログラム

- 工学技術学士(土木)
- 工学技術学士(電気・電子)
- 工学技術学士(機械)
- 工学技術学士(石油)

✓ ダブリン協定で認定されたエンジニアリング技術士のプログラム

- 土木工学学位

⁷⁹ <https://www.engineersaustralia.org.au/news-and-media/2022/07/future-role-engineers>

⁸⁰ <https://www.engineersaustralia.org.au/about-us/accreditation>

⁸¹ https://www.engineersaustralia.org.au/sites/default/files/2025-01/engineers-australia-accredited-tertiary-programs-jan-25_0.pdf

- 電気・電子学位
- 機械学位
- 石油学位

また、プログラムは幅広い分野を俯瞰するを意味する横線、深い専門知識を持つことを意味する縦線の「T字型」のエンジニアリング知識を求めている。信頼と社会的資格に対する期待は高まると思われ、エンジニアはライフサイクル、環境、社会的期待にますます注意を払う必要がある。

エンジニアには、単なる問題解決ではなく、ステークホルダーと連携して課題を明確にし、改善の機会を積極的に特定する「問題発見力」が求められる。

2.2.8.3 NER（国際工学登録簿）

Engineers Australia [Engineers Australia, 2025]の HP によると 2015 年に National Engineering Register(NER)⁸²が導入されている。この包括的な分類は、業界で期待される高いスキル、資格、プロフェッショナリズムを満たすエンジニア資格を登録するための制度である。NER 資格を申請するために、Engineers Australia のメンバーである必要はない。

NER 資格を申請する資格を得るには、次の基準を満たす必要がある。

- Engineers Australia 認定のエンジニアリング資格を持っているか、Engineers Australia の移行スキル評価またはメンバーシップ能力評価に合格している。
- 過去 10 年間に 5 年以上の関連するフルタイム相当のエンジニアリング実務経験があり、少なくとも 4 年間のフルタイム相当の大学院経験がある。
- NER の 5 つのコンピテンシーすべてを満たしている。

⁸² <https://www.engineersaustralia.org.au/credentials/registration/national-engineering-register>

5 つのコンピテンシーは以下の図表 14 の通りである。

図表 14. NER の 5 つのコンピテンシー [Engineers Australia, 2025]

コンピテンシーの種類	コンピテンシーの内容
倫理的な問題への対処	意図して行動すること（あるいは行動しないこと）の結果を予測し、その結果が組織、プロジェクト、またはチーム全体でどのように管理されるかを理解していることを意味する。また、倫理的な問題が発生した際にそれを特定し、適切に対応する能力があることを示す。
的確に練習する	エンジニアリング活動に適切な能力とリソースを評価、獲得、適用することを意味する。
安全で持続可能なソリューションを開発する	職場における健康と安全に関する要件を適用し、実施することを意味し、エンジニアリング活動の経済的、社会的、環境的影響を特定することを意味し、エンジニアリング活動の短期的および長期的な影響を予測し、管理することを意味する。
リスクを特定、評価、管理する	エンジニアリング活動に適したリスクおよびリスクの枠組みの中で開発および運用を行うことを意味する。
現地のエンジニアリング知識	現地のエンジニアリング知識を習得し、適用することを意味する。また、必要に応じて、サプライヤー、コンサルタント、請負業者、独立専門家を含む他の人々から提供されたエンジニアリング知識を適用することを意味する。

出典：筆者作成

NER の制度は、民間および公共部門の専門エンジニア、エンジニアリング技術者、およびエンジニアリング・アソシエイトに全国的な登録の枠組みを提供している。

NER は、一般に検索可能なデータベースとして、オーストラリアのエンジニアリングの最高峰団体によって承認された資格のあるエンジニアのプールへのアクセスを個人および企業に提供している。

2.2.8.4 CPD 制度の整備運用状況

継続的な専門能力開発(CPD)は、エンジニアとしての知識と技術スキルを最適化し、最新の状態に保つために不可欠である。CPD を受けるための Engineers Australia のメンバーとして登録する必

要があるが、特に資格は必要ない。⁸³ [Engineers Australia, 2025]チャータード資格または NER 資格の取得を目指しているエンジニアに対して、登録を更新するために必要と要件が規定されており、CPD 活動には以下が含まれる。

- 技術能力の維持
- 職場の影響力の維持・強化
- 優れたリーダーシップスキルと他者の指導方法の学び
- キャリア上の課題への対処
- コミュニティにより良いサービスの提供

また、チャータード資格および NER の CPD 時間要件の内訳は以下の通りである。1 つの分野で働いている場合は、3 年間で 150 時間の CPD 活動が求められ特定の必要要件は以下が含まれる。

- 働いている実践的分野（50 時間）
- リスク管理（10 時間）
- ビジネススキルとマネジメントスキル（15 時間）
- 興味あるキャリアに関連する活動（75 時間）

複数の業務分野またはエンジニアリング分野で働く場合は、3 年間で各分野に少なくとも 50 時間の CPD 活動を記録する必要がある。

CPD は、継続的に CPD 活動ができるように形式的で構造化された学習や個人学習など、さまざまな受講方法を用意している。

- 個人または大学院における高等教育の受講
- 短期コース、ワークショップ、セミナー、会議、技術検査、会議
- 業務分野や工学分野の能力を伸ばす職場学習活動
- 知識とスキルを伸ばすプライベートスタディ
- エンジニアリング専門職へのサービス
- コースや会議の資料の作成とプレゼンテーション
- 高等教育または学術研究
- CPD ポリシーの目的に一致した活動

重度の病気、育児休暇、長期旅行、家族の介護、失業、プロスポーツや文化の追求のいずれかの理由により、3 年間に 6 か月以上のキャリアを中断した場合は、代わりに 5 年間で 150 時間を完了することができる。

⁸³ <https://www.engineersaustralia.org.au/membership/cpd-requirements>

2.2.8.5 二国間協定の有無及び締結状況

Engineers Australia は、世界中のエンジニアリング機関と相互承認協定(MRA) ⁸⁴ [Engineers Australia, 2025]を締結している。相互組織のメンバーである場合、MRA により、同等のメンバーシップレベルで Engineers Australia に参加できる。また、この取り決めを通じてチャータード資格を申請し、場合によっては National Engineering Register に参加することもできる。

MRA の下では、正式な学歴は、ワシントン、シドニー、またはダブリン協定の下で両方の機関によって承認されなければならない。アカデミック資格がいずれかの協定で受け入れられない場合は、コンピテンシー評価を完了する必要がある場合がある。

Engineers Australia は、カナダ、フランス、香港、日本、インドネシア、アイルランド、韓国、マレーシア、ニュージーランド、シンガポール、南アフリカ、スペイン、スリランカ、イギリス、アメリカの国で MRA または協定を締結している。

2.2.8.6 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.9 ニュージーランド

2.2.9.1 資格の概要

ニュージーランドでは、日本の技術士資格に相当する資格を CPEng (Chartered Professional Engineer)と呼ぶ。資格は、the Chartered Professional Engineers New Zealand Act 2002 の法的根拠に基づき、資格付与機関である Engineering New Zealand (ENZ) が認定し発行している。⁸⁵

CPEng は、品質基準を満たしていると評価された経験豊富なエンジニアである。これは、エンジニアが専門的な技術知識を必要とする複雑なエンジニアリング問題に対処できることを示している。CPEng のステータスを維持するためには、少なくとも 6 年ごとに再評価を受ける必要がある。

CPEng は、ニュージーランド固有の技術経験を実証する必要があるが、CPEng は国際的に認定されたコンピテンシーマークである。「Chartered Professional Engineer」は保護された称号であり、この称号を持つ者は、Chartered Professional Engineers の登録機関である ENZ に登録され、倫理行動規範を遵守する必要がある。

⁸⁴<https://www.engineersaustralia.org.au/membership/mutual-recognition-agreements>

⁸⁵<https://www.registrationauthority.org.nz/what-is-cpeng>

➤ 試験概要及び受験要件⁸⁶

試験は Engineering New Zealand が運営し、筆記試験を含まず、実績評価を中心に行われる。面接は、審査員が必要と判断した場合にのみ実施される。

評価プロセスについて、Engineering New Zealand の HP [Engineering New Zealand, 2025]⁸⁷によると以下のプロセスとなっている。

① 資格要件

CPEng のチャータード・プロフェッショナル・エンジニアの登録申請資格を得るためには、ワシントン・アコード認定の資格、具体的にはニュージーランドで認定された 4 年制工学学士（優等）を有しているか、同等の知識を示すことが求められる。さらに、4～6 年の実務経験を持ち、複雑なエンジニアリング問題や活動に取り組んでいることを証明するために、能力評価を完了する必要がある。

② 準備

CPEng の申請準備を整えるには、通常 4～6 年の経験を積む必要がある。登録の最低基準を満たすために、実務分野で合理的なプロフェッショナル・エンジニアとしての基準で実務を行えることを示す必要がある。

③ オンライン申請

オンライン申請フォームを完了する必要がある。現在評価中の申請者リストはここに公開されており、CPEng 登録の評価を受けている個人に対する一般からのフィードバックを求めている。

④ 検証

当社の能力評価アドバイザーが提供された情報を確認し、10 営業日以内にフィードバックを提供することを目指す。必要な変更がある場合は、アセスメントパネルに送信する前に知らせる。

⑤ 評価

申請が完了すると、アセスメントパネルが割り当てられ、8～10 週間にわたり申請をレビューする。この過程で、申請者と面談することもある。

⑥ 決定

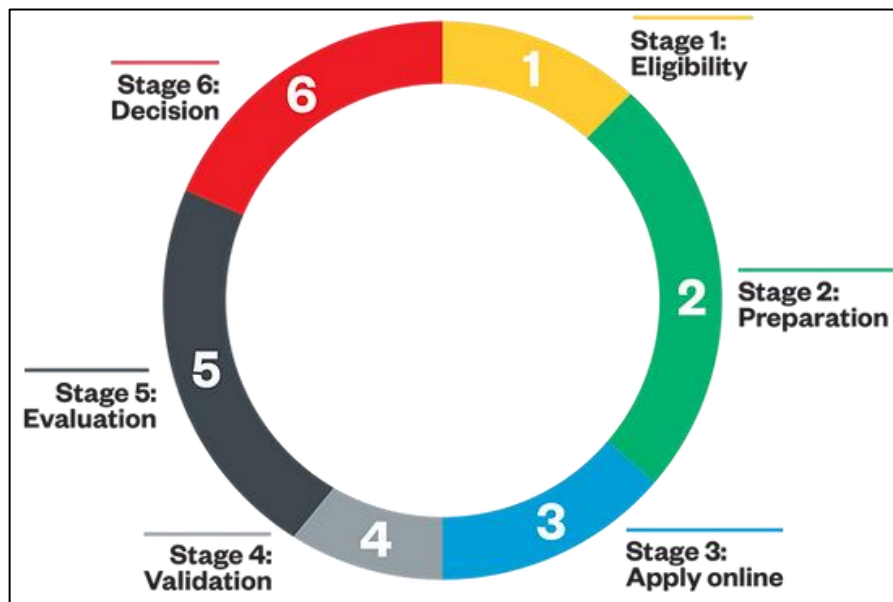
アドバイザーが申請結果の提案を知らせ、成功した場合、名前がエンジニア公開登録に掲載される。申請が不成功、または CAB が別の決定をした場合、応答の機会が与えられる。

⁸⁶<https://www.registrationauthority.org.nz/get-chartered>

⁸⁷ <https://www.engineeringnz.org/knowledge/assessment-guidance/>

下記、図表 15 は評価プロセスを図にしたものである。

図表 15. 評価プロセス



出典：The assessment process, Engineering New Zealand, 2025

➤ エンジニアリングの実践分野⁸⁸

エンジニアリングの実践分野は、21 分野あり、航空宇宙工学、バイオエンジニアリング、建築設備工学、化学工学、土木工学、建設工学、電気工学、エンジニアリング教育、エンジニアリング管理、環境工学、火災工学、地盤工学、工業工学、情報工学、機械工学、メカトロニクス工学、鉱山工学、石油工学、ソフトウェア工学、構造工学、交通工学、水工学である。

➤ 関連の資格⁸⁹

✓ デザイン検証者（Design Verifiers）

デザイン検証者とは、1999 年の「雇用における健康と安全（圧力装置、クレーン、旅客用ロープウェイ）規則」に基づき、認定された検査機関に雇用され、装置設計の検証を行う者である。デザイン検証者は、エンジニアリング・ニュージーランドなどの資格発行機関が発行する現在の能力証明書を保持していなければならない。デザイン検証者登録を申請するに

⁸⁸ <https://www.registrationauthority.org.nz/engineering-practice-fields>

⁸⁹ <https://www.registrationauthority.org.nz/registration-types>

は、デザイン検証業務のカテゴリーの一つまたは複数を含む実務分野で、必要なチャータード・プロフェッショナル・エンジニアリング基準を満たしていることが求められる。

✓ 認定エンジニア (Recognised Engineers)

認定エンジニア (RecEng) として登録するためには、まずチャータード・プロフェッショナル・エンジニアであること、またはエンジニアリング・ニュージーランドで認定エンジニアとして登録されている必要がある。認定エンジニアの資格は、以下の条件を満たすプロフェッショナル・エンジニアに開放されている。

- 現在、チャータード・プロフェッショナル・エンジニアとして登録されているか、登録の資格があること (RecEng と CPEng を同時に申請可能)。
- 潜在的影響分類 (PIC) およびダム安全保証プログラム (DSAP) の実務分野において、プロフェッショナル・エンジニアとしての合理的な基準で実務を行う能力があること。
- 過去 10 年間に於いて、ダム安全工学の分野で少なくとも 4 年間の経験を有すること。
- ダム安全工学における関連する経験と知識を有し、PIC および/または DSAP の関連する実務分野の経験と知識を持つこと。

エンジニアリング・ニュージーランドの会員である必要はない。認定エンジニアの申請に関する具体的なガイダンスは、認定エンジニアのウェブページで提供されている。認定エンジニアとして評価および登録されるための申請は、ここで示されたプロセスを通じて行われる。

2.2.9.2 IPD 制度の整備運用状況

ニュージーランドでは、エンジニアがチャータード・プロフェッショナル・エンジニア (CPEng) として登録されるために、ワシントン・アコードに基づく工学学位などの認定資格を取得し、その後の実務経験を積む必要がある。この過程は、IPD の概念に似ており、エンジニアリング・ニュージーランド (Engineering New Zealand) などの団体が、エンジニアの能力を評価し、登録のための基準を提供している。⁹⁰

2.2.9.3 NER (国際工学登録簿)⁹¹

Engineering New Zealand の HP には以下の情報が記載されている。[Engineering New Zealand, 2025] 資格登録機関である Registration Authority for Chartered Professional

⁹⁰<https://www.registrationauthority.org.nz/get-chartered>

⁹¹<https://www.engineeringnz.org/join-us/international-registers/>

Engineers は、登録したエンジニアの名簿公開を実施している。2021 年での登録者数は 77,000 名である。

当該機関は、世界中に広がる人脈を活かし、メンバーに国際的な機会を提供する具体的には、3 つの国際登録を提供しており、これによりメンバーは国際的な認知を得ることができる。

- International Professional Engineer (IntPE)/APEC エンジニア登録
- International Engineering Technologist (IntET)/ 国際エンジニアリングテクノロジスト
- International Engineering Technician (IntETn)/国際エンジニアリング技術者

これらの登録は、ニュージーランド国内でエンジニアリング・ニュージーランドが維持しており、International Engineering Alliance (IEA)との役割の一部である。登録は、Engineering New Zealand のチャーターメンバーであり、必要な基準を満たしているエンジニアが利用可能である。また、国際登録簿に登録される特典は次の通りである。

- 国際的に認められた品質マークを取得
- 信頼性の向上
- 海外勤務の機会を増加
- 海外でのメンバーシップ、登録、ライセンスプロセスの効率化
- 関連する肩書、呼称の使用（IntPE(ニュージーランド)/APEC エンジニア、IntET(ニュージーランド)、IntETn(ニュージーランド)）

国際登録簿に登録することで、エンジニアとしての能力が国際基準で認められ、信頼性が高まる。これにより、世界中での機会が広がり、機動性が向上する。

登録を希望する場合は、オンライン申請フォームに記入する必要がある。基準を満たしていること、およびオンラインメンバーエリアでの作業と学習の記録が最新であることを確認する。その後、適格性を評価し、合格したかどうか、または詳細情報が必要な場合は通知される。

各資格における合格基準は以下の通りである。

- IntPE (International Professional Engineer)
 - ✓ Engineering New Zealand のチャーターメンバーシップを持ち、独立した実践のための専門的なエンジニアリング能力を実証すること。
 - ✓ ワシントン協定認定資格、または NZQA (New Zealand Qualification Authority) によって NZQF (New Zealand Qualifications Framework) のレベル 7 で評価された工学の学位を持ち、成功した知識評価を受けること。

- ✓ 卒業後 7 年間の関連する実践的なエンジニアリング経験を有すること。
- ✓ 2 年間、重要なエンジニアリング活動に責任を持つこと。

➤ IntET

- ✓ Engineering New Zealand のチャーターメンバー（Engineering Technologist）であること。
- ✓ シドニー協定認定資格を持つこと。
- ✓ 卒業後 7 年間の関連する実践的なエンジニアリング経験を有し、重要なエンジニアリング活動に対する 2 年間の責任を引き受けること。

➤ IntETn（International Engineering Technician）

- ✓ エンジニアリング・ニュージーランドのチャーターメンバー（エンジニアリング技術者）であること。
- ✓ ダブリン協定認定資格を持つこと。
- ✓ 卒業後 1 年間の関連する実践的なエンジニアリング経験を有すること。

会費（年間）について⁹²エンジニアリング・ニュージーランドの会費と登録料について記載されている内容は以下の通りである。

- すべての料金には GST は含まれていない。
- 会員年度は 10 月 1 日から 9 月 30 日までで、年会費は 9 月に請求される。
- 年会費は入会時に日割り計算され、会員年度の途中で入会した場合は月単位で計算される。

<メンバーシップクラスと料金>

① エマージングプロフェッショナル

- ✓ 1～3 年目：250 ドル（海外 190 ドル、キャリア中断 125 ドル）
- ✓ 4～5 年目：500 ドル（海外 375 ドル、キャリア中断 250 ドル）

② メンバー：500 ドル（海外 375 ドル、引退 155 ドル、キャリア中断 250 ドル）

③ チャータード会員、仲間、特別研究員：620 ドル（海外 480 ドル、引退 180 ドル、キャリア中断 310 ドル）

④ アフィリエイト：215 ドル（すべて同額）

<登録料>

- ✓ チャータード・プロフェッショナル・エンジニア（CPEng）：547 ドル

⁹²<https://www.engineeringnz.org/join-us/fees/>

- ✓ 国際登録（IntPE/APEC エンジニア、IntET、IntETn）：73.50 ドル

< 査定手数料 >

- ✓ チャータード評価：1,861 ドル（相互承認 1,445 ドル）
- ✓ CPEng 再評価：追加のインタラクティブ 761 ドル
- ✓ 知識評価（Knowledge assessment）：1,397 ドル（ファストトラック 1,938 ドル）

この料金体系により、エンジニアリング・ニュージーランドは専門能力開発やネットワーキングの機会を提供し続けることができる。

2.2.9.4 CPD 制度の整備運用状況

CPD の意義⁹³として、ニュージーランドでは CPD（継続的専門能力開発）は、エンジニアとして、知識を拡大し、技術スキルを維持および向上させ、キャリアの進行を促進する学習活動に従事するための継続的な要件である。CPD にコミットしているエンジニアは、次のことを行う可能性が高くなると考えている。

- 自分のキャリアの方向性をより明確にする。
- 技術的能力を効果的に維持し、知識を最新の状態に保つ。
- キャリアの見通しが改善され、雇用可能性が向上する。
- 自信と信用を築き、急速な変化の環境に対処するためのツールを開発する。
- 同じ分野の他のエンジニアとつながる。
- 公認プロフェッショナル・エンジニアとしての地位を確立する。
- エンジニアリングの専門職と位置付けられる。

CPD⁹⁴は、エンジニアリングの専門家としての成長を支えるために、高等教育コース、短期コース、ワークショップ、セミナー、ディスカッショングループ、会議、技術検査、非定型技術会議などの活動で構成される。自己学習も CPD に含めることができ、論文閲覧、調査研究、技術的な情報ビデオの視聴を組み合わせることが可能であるが、これは年間 CPD の 50%を超えないようにする必要がある。

興味のある分野のグループに参加することで、さらなる CPD の機会により、志を同じくする他のエンジニアとつながることができる。これらのグループは、エンジニアリングの特定の分野や関心のある分野を代表し、ボランティアによって運営され、メンバーの利益を確保し懸念を払拭している。エンジニアリング・ニュージーランドと協力し、特定の分野での優れた実践を促進する役割を担っている。

⁹³<https://www.engineeringnz.org/learn-professional-development/>

⁹⁴<https://www.engineeringnz.org/join-us/groups/>

代表的なグループには以下が含まれる：

- Āpōpō – インフラストラクチャ資産管理の専門家
- オーストラレーシア（南太平洋地域）工学教育協会
- カーボン&エネルギー専門家 ニュージーランド
- コンクリート・ニュージーランド・アカデミック・ソサエティ
- 電気工学グループ
- エンジニアリング一般開業医
- 欧州衛生工学設計グループ
- 大型車両エンジニア
- ヘリテージグループ
- IT エンジニア
- ニュージーランドのメンテナンスエンジニアリング協会
- 機械工学グループ
- ニュージーランド・コースタル・ソサエティ
- ニュージーランド地盤工学会
- ニュージーランド水力発電グループ
- ニュージーランドガス技術者協会
- ニュージーランド地震工学協会
- ニュージーランド安全工学会
- 大規模ダムに関するニュージーランド協会
- ニュージーランド木材デザイン協会
- ニュージーランド・トンネリング・ソサエティ
- ニュージーランド鉄道技術協会
- レインボースペシャルインタレストグループ
- レクリエーション安全技術グループ
- リバーズグループ
- 建設契約実務家協会
- 防火技術者協会
- Society of Materials New Zealand
- 移民エンジニアのための分科会
- ニュージーランド構造工学会
- テクノロジー教育ニュージーランド
- テンポラリーワークスフォーラム NZ

- 消防技術者協会
- サステナビリティ社会
- 輸送グループ
- 換気エンジニアリンググループ
- ウォーター・ニュージーランド

CPD の種類⁹⁵は、フォーマルな学習とインフォーマルな学習に大別される。

➤ フォーマル CPD

- ✓ フォーマル教育：職を得るために役立つ公認資格や高等教育コースを含む。
- ✓ ライブ学習：リアルタイムで同僚と協力し、専門家の講師から学ぶ。対面でのワークショップやコース、ライブウェビナーやセミナーを含む。
- ✓ オンデマンド学習：自分のペースで学べるコンテンツ。e ラーニングモジュールや録画されたウェビナーやセミナーが含まれる。

➤ インフォーマル CPD

- ✓ 技術活動
技術的知識を向上させ、専門分野を深める。技術グループのセミナー、ウェビナー、会議への参加、技術基準やコードの開発・改訂、技術文献の読解、技術ディスカッショングループへの参加を含む。
- ✓ メンタリング
個人および専門的スキルを開発し、目標達成を支援する。Engineering New Zealand の Mentor :: Me プログラムが含まれる。
- ✓ チャーターシップ
最も高い技術登録を取得し、信用とキャリアを向上させる。Chartered Professional Engineer または Chartered Membership の申請が含まれる。
- ✓ 委員会およびパネル
他者と協力してエンジニアリングの専門職に貢献する。
- ✓ エンジニアリング会議
同僚とリアルタイムで協力し、専門家の講師から学び、最新情報を得る。

以下の図表 16 は、CPD の種類を示している。

⁹⁵

https://d2rjv4n5h2b61.cloudfront.net/media/documents/CPDSteps_Infographic_CPDTypes.pdf

図表 16. CPD の種類



出典：FORMAL CPD INFORMAL CPD, Engineering New Zealand, 2024 [Engineering New Zealand, 2024]

CPD フレームワーク⁹⁶は、エンジニアの専門能力開発を支援するために、3 つのコンピテンシードメインと 3 つの学習経路で構成されている。

➤ コンピテンシードメイン

✓ コアコンピテンシードメイン

コアコンピテンシードメインは、エンジニアにとって不可欠な学習プラットフォームを提供する。セルフガイドのオンライン入門モジュールが有料メンバーに無料で提供され、通常は短時間（最大 90 分）の学習が可能である。ただし、エンジニアリング気候アクションモジュールは例外で、より長く有料である。

✓ プロフェッショナルコンピテンシードメイン

プロフェッショナルスキルは職場での成功に不可欠である。このドメインでは、ビジネススキル、法律スキル、計画とプロジェクト管理、リーダーシップに関する最新情報を得るための学習活動を提供する。

✓ テクニカルコンピテンシー領域

最新の技術、方法、標準を把握することで、スキルや知識、エンジニアリング能力を向上させる。このドメインでは、一般的なエンジニアリングと実践領域固有のトピックに関する学習活動が提供される。

➤ 学習経路

✓ 学習経路を理解する

若手のプロフェッショナルに最も適しており、コンピテンシー領域における基本知識の拡大、統合、解釈を含む。現在のトレンドを把握し、効果的な手法をいつ適用し実施すべきかを理解する。

✓ 学習経路の適用

中堅エンジニアに関連性が高く、知識を実践に応用する。最も適切な意思決定方法論を使用し、専門分野で必要な能力を実証する。有能で信頼できるプロジェクトマネージャーとして、顧客と財務の期待に応える。

✓ 学習経路の共有

シニアエンジニアに適しており、効果的に伝えられる基盤についての理解を深める。有能なメンタリングにより、若手エンジニアを育成し、プロジェクトのリスクと課題を未然に防ぐ。

ニュージーランドでは、専門能力開発パートナー（PDP⁹⁷）は、エンジニアリング・ニュージーランドのプロフェッショナル・ディベロップメント・パートナーであり、エンジニアリング・スタッフの育成に強いコミットメントを示す企業がある。彼らは専門職に対する継続的なサポートを提供する。

PDP の機能には、まず、強力な雇用主のサポートにより、専門能力開発の向上が可能である。そのため、PDP のいずれかに雇用されることを検討することが勧められる。

- チャータードメンバーシップまたは CPEng 登録の評価によるサポート
- エンジニアリング・ニュージーランドが承認した新たな専門能力開発プログラム
- 構造化されたメンタリングプログラム
- 継続的な専門能力開発の機会へのアクセス

⁹⁷<https://www.engineeringnz.org/programmes/professional-development-partners/>

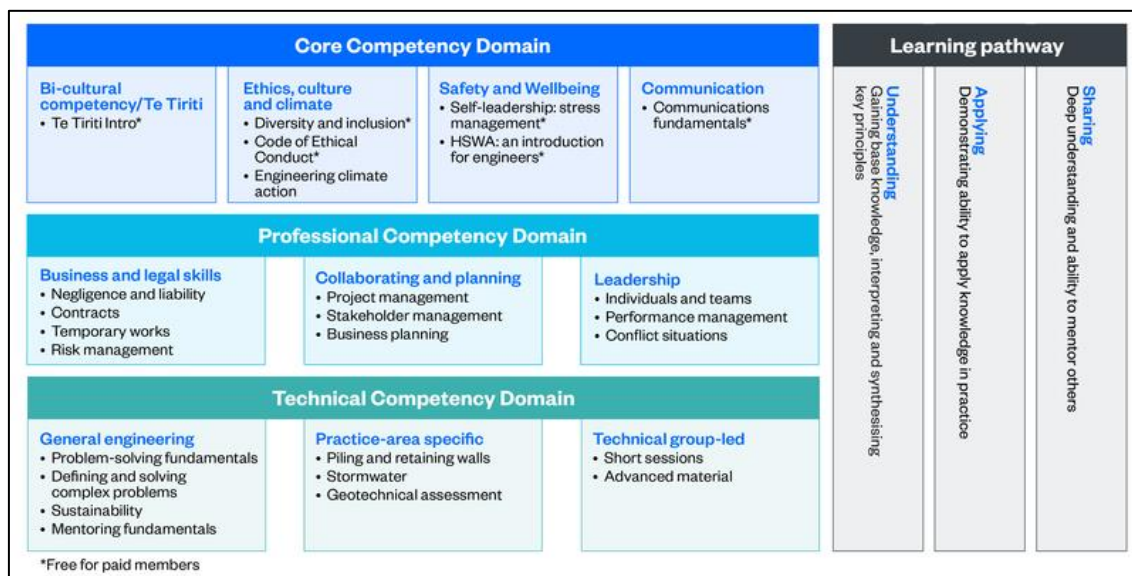
➤ 品質管理への取り組み

PDPとなることで、質の高いエンジニアリング雇用主としての承認を得ることができ、以下のメリットを享受できる。

- 同業他社に対するプロセスのベンチマーク
- 従業員が潜在能力を最大限に発揮できるようにする
- キャリア開発の道筋を提供することで、大切な従業員を維持する
- シニアエンジニアと将来のリーダーの育成
- やる気と高いスキルを持つ従業員による業績の向上
- 卓越性へのコミットメントを通じて新しいビジネスを獲得する

以下の図表 17 は、CPD のフレームワークを示している。

図表 17. CPD フレームワーク



出典：CPD framework, Engineering New Zealand, 2025

2.2.9.5 二国間協定の有無及び締結状況⁹⁸

国際登録簿（IntPE、APEC エンジニア、IntET、IntETn）に登録している場合、または二国間協定を結んでいる海外のエンジニアリング機関のコンピテンシーベースのメンバーシップや登録、ライセンスを保持している場合は、評価を受けることなく直接チャータードメンバーとして参加する資格があ

⁹⁸<https://www.engineeringnz.org/join-us/chartered-member/>

る場合がある。ニュージーランドでは、ダブリン協定、シドニー協定、ワシントン協定の相互協定を結んでいる。

2.2.9.6 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.10 ベトナム

2.2.10.1 資格の概要

ベトナムでは明示的に技術士という名前の資格制度は整備されていないと考えられる。一方で、ベトナムの建設省は、建築法に基づくベトナムの建設関連エンジニアリング部門に従事する職人のための専門的規制機関であり、建設省は、エンジニアリングサービスに関する ASEAN 相互承認協定を実施する目的で、ベトナムにおけるエンジニアリングのすべての部門に従事する実務家のための専門的規制機関として行動するよう政府によって任命されている。⁹⁹従って、実質的には、建設部門に関連するエンジニアリング資格と同等の資格制度は有するものと考えられる。

東南アジア諸国連合（ASEAN）には、エンジニアリングサービスに関する ASEAN 相互承認協定（MRA）が存在する。その範囲は、ブルネイ・ダルサラーム国、カンボジア王国、インドネシア共和国、ラオス人民民主共和国、マレーシア、ミャンマー連邦、フィリピン共和国、シンガポール共和国、タイ王国、そしてベトナム社会主義共和国を含む。各加盟国政府は、エンジニアリングサービスの専門家の移動を容易にし、基準及び資格に関する最良の慣行の採用を促進することを目的とした、技術サービスに関する ASEAN 相互承認協定に合意している。MRA に基づいて、ASEAN 加盟国の国籍を有し、規定する要件に適合した資格と経験を持つ専門技術者は、ASEAN チャータード専門技術者（ACPER）に登録することが可能である。そして、ASEAN チャータード専門技術者（ACPE）の称号を申請することも可能である。

2.2.10.2 IPD 制度の整備運用状況

調査の過程で、特筆すべき情報は識別されなかった。

2.2.10.3 CPD 制度の整備運用状況

ベトナム監視委員会によると、全ての ASEAN 公認プロフェッショナル・エンジニアは、管理委員会（MC）が定める一般的な基準に従って、継続的専門教育（CPD）に参加することが求められている。CPD プログラムの目的は、生涯学習の必要性を強調し、専門技術者がその専門分野での

99 <https://acpecc.org/dl/acpecc-36-revised-assessment-statements--vn-iUEZs5M-.pdf>

作業能力を体系的に維持・向上させるための枠組みを提供することだ。CPDの要件は最低16時間の以下の活動に参加：

- 講演会、短期コース、会議、ワークショップ、セミナー
- 工学、建設のプロジェクト管理に関する関連する大学院またはディプロマコース
- 技術、管理、専門能力開発、法律または規制事項に関する専門技術者に関連する認定された社内トレーニング¹⁰⁰

2.2.10.4 二国間協定の有無及び締結状況

ベトナム監視委員会によると、ブルネイ・ダルサラーム国、カンボジア王国、インドネシア共和国、ラオス人民民主共和国、マレーシア、ミャンマー連邦、フィリピン共和国、シンガポール共和国、タイ王国及びベトナム社会主義共和国を含む ASEAN 加盟国政府は、次のことを目的とする技術サービスに関する ASEAN 相互承認取極に合意している。¹⁰¹

- エンジニアリングサービスの専門家の移動を容易にする目的
- 基準及び資格に関する最良の慣行の採用を促進するために情報を交換する目的

2.2.10.5 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.11 マレーシア

2.2.11.1 資格の概要

技術者マレーシア委員会 (BEM)によると、マレーシアのプロフェッショナル・エンジニア資格は PE 資格であり、PE とは、マレーシアにおけるエンジニア登録法に基づき登録された者のことを指す。委員会に登録されたプロフェッショナル・エンジニアは、以下のことが認められる¹⁰²。

- ① プロフェッショナルエンジニアリングサービスを実施または実行することが求められる職に就くこと
- ② 「プロフェッショナル・エンジニア」またはこれに相当する文言を他の言語で付した名称、スタイル、肩書を使用すること
 - ✓ 「Professional Engineer」またはこれに相当する文言を他の言語で付記すること
 - ✓ プロフェッショナル・エンジニアであることを暗示する可能性があると合理的に解釈される他の文言を任意の言語で付記すること

¹⁰⁰ <https://acpecc.org/dl/acpecc-36-revised-assessment-statements--vn-iUEZs5M-.pdf>

¹⁰¹ <https://acpecc.org/dl/acpecc-36-revised-assessment-statements--vn-iUEZs5M-.pdf>

¹⁰² <http://www.bem.org.my/web/guest/professional-engineer>

- ✓ 氏名の前に「Ir.」、氏名の後に「P.Eng.」、または氏名に関連する任意の方法でこれらの略称を使用すること
- ③ プロフェッショナル・エンジニアであることを示す標識、掲示板、カード、その他の装置を使用または表示すること
- ④ 委員会が定めるスタンプを使用すること

また、実務証明書を有する専門技術者（PEPC）というエンジニア資格も整備されており、PEPC についても、エンジニア登録法に基づき登録された者を指す¹⁰³。PEPC は、以下のことが認められる。

- ① エンジニア登録法に従い、指定されたエンジニアリング業務において専門技術サービスを実施または実行することを必要とする業務に従事し、事業を営み、または雇用されること
 - ✓ 「実務証明書を有する専門技術者」またはこれに相当する文言を、他の言語で、任意の名称、スタイル、肩書きで記載する権利を有する
 - ✓ 実務証明書を有する専門技術者であることを暗示する可能性が合理的に考えられる任意の言語による任意の文言を記載する権利を有する
- ② 氏名の前に「Ir.」の略称、または氏名の後に「P.Eng.」の略称、または氏名に関連して何らかの形で「Ir.」または「P.Eng.」を使用すること
- ③ または、本人が専門技術者であることを示す、または暗示する標識、掲示板、カード、その他の装置を使用または表示すること
- ④ エンジニア登録法（第 8 条）に従って提供された専門技術サービスに対する料金、手数料、報酬、またはその他の形態の対価を、いかなる裁判所においても回収する権利を有すること
- ⑤ 委員会が定めるスタンプを使用すること

なお、PE と PEPC の関係については、以下の 3 つ条件を満たす申請者（PE である必要がある）は、申請時に実務証明書を所持するプロフェッショナルエンジニア（PEPC）としての登録資格を有するという関係にある。

- ✓ 委員会に登録されたプロフェッショナルエンジニア（PE）であること。
- ✓ 委員会が実施する専門能力試験に合格していること。
- ✓ 申請日の直前 6 ヶ月以上マレーシアに居住していること。

¹⁰³ <http://www.bem.org.my/web/guest/professional-engineer-with-practising-certificate>

マレーシアにおけるエンジニア資格の管理を行う団体は技術者マレーシア委員会 (BEM) である。BEM は、1967 年技術者登録法に基づいて設立された法定機関である。BEM の主な役割は、専門的なエンジニアリングサービスを提供するエンジニア、エンジニアリング技術者、工事監督者、個人事業主、パートナーシップおよび法人の登録を促進することである。公衆の安全及び利益を保護するために、エンジニアとして登録された者の職業上の行為及び実務を規制する¹⁰⁴。

2.2.11.2 IPD 制度の整備運用状況

マレーシアでは、初期専門能力開発プログラムは専門能力開発プログラム (PDP) であり、これが IPD の代わりとなっている。技術士を目指す者に対しては、技術士養成課程が設けられている。この養成課程には以下の 4 つのコースが含まれている。

- 倫理規程
- 労働安全衛生
- エンジニアリングマネジメント業務
- 工学の他の分野の関連コース

これらのコースを受講することが求められる。

以上の 4 つコースを受講しない場合、3 年の実務経験を有した上で、30 以上の PDP ユニットの完成させる必要がある。PDP ユニットの内容は、講演会、セミナー、学会・協会の会合、地域サービスに参加することが挙げられる (30 が時間数なのか否かの情報は確認できなかった)。¹⁰⁵

2.2.11.3 CPD 制度の整備運用状況

実務証明書を有する専門技術者 (PEPC) によって取得されることを要求される年間 CPD 時間は、50 時間とする。専門技術者 (PE) が取得することを要求される年間 CPD 時間は、25 時間とする。登録済み PEPC/PE は、更新のタイミングで過去 3 年間分の合計の CPD 時間を証明する書類を提出する必要がある。それぞれ最低 150/75 CPD 時間を提出するものとする。¹⁰⁶

2.2.11.4 二国間協定の有無及び締結状況

マレーシアは現在、技術に関する ASEAN での相互承認協定がある。APEC 技術者協定、国際専門技術者協定 (IntPE) 及びワシントン協定の署名国である。

ASEAN において、エンジニアリングサービスに関する相互承認取極は、2005 年 12 月 9 日にクアラルンプールで開催された第 11 回目の ASEAN 首脳会議において、10 の ASEAN 貿易大臣全

¹⁰⁴ <http://www.bem.org.my/web/guest/history>

¹⁰⁵ <http://www.bem.org.my/documents/20181/48686/PDP-Abolishment%2815022016%29.pdf>

¹⁰⁶ <http://www.bem.org.my/web/guest/cpd>

員によって署名された。これにより、専門サービス提供者の資格が加盟国間で相互に承認され、ASEAN 地域における専門サービス提供者の流動が容易になる。

国際において、国際エンジニアリングアライアンス (IEA) は、APEC エコノミーと世界のメンバーで構成されるグローバルな非営利組織であり、7 つの国際協定をカバーしている。これらの国際協定は、工学教育資格と専門能力の認定を規定している。国際エンジニアリングアライアンスのメンバーは、教育協定と能力協定を通じて、工学教育のための国際的なベンチマーク基準と工学実践のための期待される能力を確立し、実施する。¹⁰⁷

2.2.11.5 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.12 UAE

2.2.12.1 資格の概要

UAE の技術士はエキスパートエンジニア (EXPERET ENGINEER) である。UAE エキスパートエンジニアには、クラス A、B、C の 3 つの区分が存在する。まず、エキスパートエンジニアクラス A に応募する者は、特殊エンジニアリング分野での 15 年以上の経験を有することが必要である。そのうち、UAE での 6 年以上の経験と契約管理での 5 年以上の経験が含まれる。このエキスパートエンジニアクラス (A) は、契約金額に制限がない場合に作業が可能である。

次いで、エキスパートエンジニアクラス B に応募する者は、特定のエンジニアリング分野での 10 年以上の経験を有することが必要である。そのうち、UAE での 5 年以上の経験と契約管理での 3 年以上の経験が含まれる。専門技術者クラス (B) は、契約金額が 1 億ディルハム以下の場合に活動が可能である。

最後に、エキスパートエンジニアクラス C に応募する者は、特定のエンジニアリング分野での 5 年以上の経験を有することが必要である。そのうち、UAE での 2 年以上の経験と契約管理での 1 年以上の経験が含まれる。専門技術者クラス (C) は、契約金額が 2,500 万ディルハム以下の場合に活動が可能である。¹⁰⁸

技術者協会 UAE は、1979 年 4 月 3 日に労働社会省によって、「技術者協会 UAE」に正式登録された。技術者協会 UAE の設立は、UAE の経済成長の中で始まった。創業者たちは、建設業界の発展と、あらゆるエンジニアリング分野で働くエンジニアの継続的な増加を目の当たりにしていた。

¹⁰⁷ <http://www.bem.org.my/web/guest/international-engineering-alliance-iea->

¹⁰⁸ <https://www.soeuae.ae/en/index.aspx?id=211>

創設者たちは、この成長の一部となり、UAEで働くすべてのエンジニアを含むプロフェッショナル協会を結成するという大きな責任を自覚した。¹⁰⁹

2.2.12.2 IPD 制度の整備運用状況

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.12.3 CPD 制度の整備運用状況

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.12.4 二国間協定の有無及び締結状況

湾岸エンジニアリングユニオン、アラブ技術者連合と世界工学団体連盟(WFEO) のような国内および国際的な専門機関と協力している。

2.2.12.5 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.13 オランダ

2.2.13.1 資格の概要

オランダにおける技術士資格としては、オランダロイヤル技術者協会（the Royal Netherlands Society of Engineers; KIVI）が認定するエンジニアの資格であるチャータードエンジニア（Chartered Engineer）と法人エンジニア Incorporated Engineer がある。詳細の違いは図表 18 で説明しているが、チャータードエンジニアの場合はより高い学歴が求められ、よい高度な仕事にチャレンジできることになっている。本調査では日本の技術士制度に近いチャータードエンジニアに着目する。

KIVI によると、オランダでは KIVI がチャータードステータスの認定を行っている。チャーターシップの構造は、IEA の規則および規制に準拠している。2017 年以来、KIVI は IEA に加入しメンバーとなった。そのため、登録された専門的エンジニアは、IEA と同じ基準に準拠しているため、世界的に認められている。また、オランダの専門的エンジニアリングコンピテンシー（NL-SPEC）はイギリスのエンジニアリング評議会が設定したイギリス専門的エンジニアリングコンピテンシー（UK-SPEC）をもとに作成している [Engineering Society, 2021]。

¹⁰⁹ <https://www.soeuae.ae/en/Default.aspx>

図表 18. overview of the difference between a Chartered Engineer and an Incorporated

Engineer

Chartered Engineer	Incorporated Engineers
Master's level or above.	Bachelor's level or above.
Uses non-routine methods to solve complex problems.	Maintains and manages application of technology.
Develops new technologies and analytical techniques.	Applies current and developing technologies.
Has technical accountability for complex systems.	Exercises independent technical judgement.
Is accountable for project, financial and management decisions.	Actively participates in project and financial considerations.
Develops other technical staff.	Has some responsibility in developing other professional staff.
Effectively communicates technical matters.	Effectively communicates technical matters.

出典：NL STANDARD FOR PROFESSIONAL ENGINEERING COMPETENCE, Engineers Society, 2021

2.2.13.2 IPD 制度の整備運用状況

KIVI [Engineering Society, 2021]は初期専門能力開発を候補者が専門技術者として必要とされる能力を培う場だとしている。これは公式および非公式の学習、訓練、実務経験の組み合わせによって達成される。チャータードエンジニアになるには、以下の 5 つのコアコンピテンシーを満たす必要がある。

- エンジニアリングの知識と理解
- 新規性のある製品、システム、プロセスまたはサービスの設計、開発及び創設
- リーダーシップ、責任及び管理
- コミュニケーション及び対人関係のスキル
- プロフェッションコミットメント

プロフェッションコミットメントでは CPD の維持及び能力向上が対象に含まれている。オンラインプロフェッショナル開発ツール（OPD ツール¹¹⁰）を利用することで、初期専門能力開発（IPD）を促進し、合理化することが可能で、これにより技術者の技能をチャーターシップに向けて効率的に開発することができる。また、メンタリングも IPD のステージに含まれている。チャーターシップの認定を受けるには 5 年以上の実務経験が必要である。

2.2.13.3 CPD 制度の整備運用状況

KIVI [Engineering Society, 2021]によると、KIVI は CPD を簡単に計画、記録、分析、および維持できるオンラインプロフェッショナル開発ツールを提供することにより、すでに資格を取得した候補者およびエンジニアの CPD をサポートする。チャータードエンジニア及び法人エンジニアは、CPD を通じてその能力を維持し、向上させることが求められる。特に、次の 7 つのを行う必要がある。

- 必要に応じて、雇用主との話し合いの中で、学習と開発のニーズを把握し、それらをどのように満たすかを示す計画を策定する。
- コンピテンシー分野すべてについて、さまざまな開発活動を実施する。
- 二年間で最低 100 CPD 時間を記録する。
- CPD 活動を通じて何を学び、何を達成したかを振り返り、記録する。
- 自らが設定した目標に照らして CPD 活動を評価し、その評価を記録する。
- 将来のニーズの反映と評価に続いて、学習と開発の計画を定期的に見直す。
- 指導や専門知識の共有などの活動を通じて、他者の学習と発展を支援する。¹¹¹

2.2.13.4 二国間協定の有無及び締結状況

UK、シンガポール、スペインとポルトガルの技術者協会と相互承認協定を結んでいる。また、香港とマレーシア技術者協会と協力協定を結んでいる¹¹²。

2.2.13.5 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

¹¹⁰

<https://charteredengineer.nl/opd-tool/>

¹¹¹ <https://charteredengineer.nl/wp-content/uploads/2021/03/2021-03-NL-SPEC.pdf>

¹¹² <https://charteredengineer.nl/community/international-outreach/>

2.2.14 シンガポール

2.2.14.1 資格の概要

シンガポール技術士会（professional engineers board）によると、シンガポール技術士会（professional engineers board）は国家開発省の法定委員会である。シンガポール技術士会（professional engineers board）は技術士法に基づき 1971 年に設立された。シンガポール技術士会（professional engineers board）の使命は、専門技術者を登録するための高い基準を設定・維持し、専門技術者の業務を規制・促進することによって、国民の生命、財産、福祉を守ることである。

シンガポール技術士会（professional engineers board）の主な目的は、専門エンジニアの評価、専門エンジニアの高水準の専門能力開発と専門エンジニアの専門職の行動・倫理規則である。質の高い学術教育、試験、実務経験を重視した国際的に通用する評価基準を維持し、有能な個人のみが技術士として登録されるようにする。専門技術者が高水準の専門能力開発、顧客、雇用主、および一般市民の期待に応える行動と倫理を実証することを保証するプロセスを維持する。職業上の行為および倫理に関する法律および規則の賢明な管理を通じて、専門職の責任ある自己統治を発展させる。資格を有する専門技術者の国境を越えた移動を調整し、促進する¹¹³。

シンガポール技術士会（professional engineers board）は、化学工学、土木工学、電気工学、機械工学の技術士を登録する。技術士会に技術士登録を申請する者は、2009 年技術士技術士（認定資格）告示に記載された認定学位または資格を有し、4 年以上の関連実務経験を積むことが求められる。また、技術士会の定める試験を受験し、合格することが求められる。申請者は、工学基礎試験を受験し合格する必要がある、その後、技術士試験を受験し合格する必要がある。さらに、申請者は面接を受ける必要もある¹¹⁴。

2.2.14.2 IPD 制度の整備運用状況

シンガポール技術士会（professional engineers board）によると、シンガポールでは明確に IPD 制度という名称は使用されていないが、シンガポールエンジニア協会（IES）の準備コースとシンガポールコンサルティングエンジニア協会（ACES）の準備コースが用意されている。

IES は、シンガポールの主要な工学系高等教育機関の教員によく認知されている。地元の大学や専門学校と緊密に連携し、IES はエンジニア及び IES メンバー向けのコース、セミナー、講演会を開催し、エンジニアの継続的な発展を促進している。IES アカデミーが提供するシンガポールのプロフェッショ

¹¹³ <https://www1.peb.gov.sg/mission/>

¹¹⁴ <https://www1.peb.gov.sg/requirements/>

ナル・エンジニア委員会のプロフェッショナル・エンジニア登録試験の準備コースについての情報が提供されている。このコースは、土木、電気、機械工学などの分野におけるエンジニアリング試験の基礎とプロフェッショナル・エンジニア試験をカバーしている。エンジニアが PE 登録試験に備えるための支援を重視した様々な短期コースと数日間のトレーニングプログラムの日程、詳細、連絡先情報などが提供されている。¹¹⁵

シンガポールコンサルティングエンジニア協会（ACES）は、シンガポールの独立コンサルティングエンジニアリング専門職を代表する非営利の協会である。ACES は、シンガポールでプロフェッショナル・エンジニア法とその規制に準拠して活動しているコンサルティングエンジニアリング会社の取締役またはパートナーである会員の間で、職業倫理、公的説明責任、独立性の基準を設定し、維持することを目指す業界グループである。ACES はまた、会員のビジネス上の利益を最優先課題とし、シンガポールのプロフェッショナルコンサルティングエンジニアがそのサービスに対して適切かつ公正な報酬を受け取ることができるように努めている。¹¹⁶

2.2.14.3 CPD 制度の整備運用状況

シンガポール技術士会（professional engineers board）によると、「THE STATUTES OF THE REPUBLIC OF SINGAPORE PROFESSIONAL ENGINEERS ACT 1991」（PE 法）は、PE 法では、登録技術者は、技術者資格の更新基準の一部として、継続的専門能力開発（CPD）に関する要件を満たすことが義務付けられている。技術士の CPD の目的は、生涯学習の必要性を強化することである。また、エンジニアやその他の専門家が能力を維持するために、継続的な学習を促進・確保するという世界的な傾向に沿ったものである。

技術者証の更新を希望する技術者は、所定の更新資格期間中に最低 40 の専門能力開発単位(PDU)を取得する必要がある。40PDU の内訳は、体系化された活動で最低 15PDU（PC2015 以降は 20PDU）、残りは構造化された活動または非構造化された活動のいずれかで取得することができる。構造化された活動とは、シンガポール技術士会（professional engineers board）によって PDU の認定を受けたコースや活動を指し、構造化されていない活動とは、自己学習、読書、ディスカッション、参加を伴う活動を指す。但し、リアル活動であれば、1 時間ごとに 1 PDU で、E-トレーニングであれば、2 時間ごとに 1 PDU（最大 10 PDU）になる。

2.2.14.4 二国間協定の有無及び締結状況

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

¹¹⁵<https://www.ies.org.sg/About-IES/Introduction>

¹¹⁶ <https://aces.org.sg/about/>

2.2.14.5 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.15 フィリピン

2.2.15.1 資格の概要

フィリピンでは、日本の技術士資格に相当する資格を PE (Professional Engineer)と呼ぶ。資格は、Republic Act No.8981 の法的根拠に基づき、資格付与機関である Professional Regulation Commission(PRC)が発行している。

試験機関は、エンジニアの部門毎に設置されている Professional Regulatory Boards under PRC が運営している。受験要件は、5 年制大学及び 1 次試験のある部門では 2 次試験までに 4 年の実務経験が必要である。試験方法は部門により択一式筆記試験があり、実績評価で審査が行われる。合格率は、約 50%(2017)である。

フィリピンにはエンジニアの部門毎に設置されている Professional Regulatory Boards under PRC という技術士協会が存在する。PRC は、世界的に認められた信頼性のある有効な免許試験と専門的実践の基準によって専門家の能力を決定する、信頼性が高く、信頼できる進歩的なシステムを国に確保するための組織である。¹¹⁷

また、資格登録機関である専門規制委員会 Professional Regulation Commission(PRC)は、登録したエンジニアの名簿公開を実施している。登録したエンジニアの検索は名前や ID で可能である。

PRC¹¹⁸は、規制された専門職の実践に対する中央政府の認可および規制機関である。1973 年 6 月 22 日、大統領令第 223 号により設立され、当時のフェルディナンド・E・マルコス大統領が署名した。この委員会は、さまざまな専門職を規制する法律を施行するために設立された。以前は「審査委員会」として知られ、1950 年 6 月 17 日に共和国法第 546 号によって設立された。

1974 年 1 月 4 日に PRC は運用を開始し、一般的な指揮と調整のために大統領府に付属していた。1974 年 12 月 9 日には P.D. No. 223 の実施規則が公布され、33 の専門職の規則と手続きの標準化が進められた。

2000 年 12 月 5 日、ジョセフ・エジェルシト・エストラダ大統領は共和国法第 8981 号（2000 年フィリピン共和国近代化法）に署名し、2001 年 2 月 15 日に実施規則が採択された。RA 8981

¹¹⁷

<https://www.prc.gov.ph/professional-regulatory-boards>

¹¹⁸

<https://www.prc.gov.ph/history>

の可決により、委員会は執行機能、準立法機能、準司法機能の 3 つの機能を行使し、新たな推進力と優先事項を設定した。

PRCは、免許試験の実施および46の専門規制委員会（PRB）と協力して専門職の実践を規制するという2つの主要な機能を持つ。PRBは、それぞれの専門職の倫理基準を管理し、専門組織を認定する。

2006年9月11日、大統領令第565-A号により、PRCは労働雇用省（DOLE）の監督下に置かれた。PRCは、46の規制された専門職に対し、免許試験を提供し、毎年多くの意欲的な専門家にサービスを提供している。

2013年4月20日、予算管理局（DBM）から組織構造の再編成が承認され、2016年6月8日には新しい組織構造および人員配置パターン（OSSP）がDBMによって承認された。さらに、2017年には新しいオフィスやサービスの創設が行われ、組織の再編が進められた。

PRCは、全国に30以上のサービスセンターを設立し、遠隔地でもサービスを提供することを目指しており、2016年度から2021年度までに300万人以上のクライアントにサービスを提供している。

資格の種類及び受験要件¹¹⁹について、PRCは56の分野で資格を発行しており、会計や通関業者といった技術分野に関連しない分野も含まれている。技術分野への関連は、以下の図表19で示している21分野にわたる。

図表 19. フィリピンにおける技術分野の一覧

技術分野		
航空工学	農業・バイオシステム工学	認定プラントメカニク
化学工学	土木工学	電気工学
電子工学	環境計画	冶金工学
鉱業工学	機械工学	測地工学
林業	環境計画	水産技術
ランドスケープアーキテクチャ	マスター配管	放射線技術
サニタリーエンジニアリング	造船技師	電気技士

出典：筆者作成

これらの分野は、技術的な専門知識や技能が要求される職業であり、PRCが資格を発行している。その他の分野も含まれますが、ここでは技術に関連する分野に焦点を当てている。

119

<https://www.prc.gov.ph/list-of-requirements>

フィリピンにおける技術士資格試験は、PRC によって管理されており、各技術分野における専門知識とスキルを評価するために実施される。主な試験分野には土木工学、電気工学、機械工学などが含まれる。

➤ 受験要件

- ✓ 学歴要件: 認定された大学または教育機関で関連する工学の学士号を取得していることが必要である。
- ✓ 実務経験: 卒業後、一定期間の実務経験が求められることがある。

➤ 必要書類

技術分野の試験を受験するためには、以下の書類が基本的に必要である。

- ✓ フィリピン統計局出生証明書
- ✓ フィリピン統計局結婚契約書（既婚女性申請者向け）
- ✓ 記録の写し「ボード検査目的用」
- ✓ 無犯罪証明書（NBI クリアランス）
- ✓ 善良な道徳的性格の証明書 1 通（ balan gay, 教会、学校、雇用主）

技術分野の受験では、一般的な必要書類に加え、分野ごとの特性に応じた例外が存在する。これらは専門性や実務経験を評価するためのものである。以下に、特定の分野の例外を示す。

➤ 建築

カレッジディプロマや多様な建築経験の証明書が追加で必要である。

➤ 農業・バイオシステム工学

卒業証書のオリジナルまたは認証されたコピー、さらに善良な道徳的性格の証明書（GMC）が必要である。

➤ 認定プラントメカニク、機械工学、測地工学、サニタリーエンジニアリング

試験に 3 回不合格となった場合、1 年間の受験資格停止期間が設けられる。

➤ 冶金工学

外国の申請者には RA 10688（2015 年の冶金工学法¹²⁰）に関連する追加書類が必要である。

➤ 鉱業工学

地質学の理学士に加えて、少なくとも 5 年間の実務的な鉱業経験が必要である。

- ✓ 試験内容

¹²⁰ https://lawphil.net/statutes/repacts/ra2015/ra_10688_2015.html

- 形式:
試験は筆記形式で実施され、専門分野に関連する理論的および実践的な問題が出題される。
- 科目
分野ごとに異なる科目が設定されており、通常は基礎理論、応用技術、設計および実務に関する問題が含まれる。
- 受験方法
受験方法は、PRC オンラインサービス¹²¹を通じて行われる。このオンラインサービスを利用することで、受験者は各種免許試験の申し込みを簡便に行うことができる。具体的には、受験者はオンラインプラットフォームにアクセスし、試験の申込み手続きを進め、必要な情報を入力する。
また、筆記試験は年に複数回、全国の指定された試験会場で実施される。正確な日程と場所は、PRC の公式ウェブサイトや公告で発表される。
- 合格基準
合格ラインは試験ごとに設定され、通常は総得点の一定割合を超える必要がある。合格者は「Registered Professional Engineer」として登録され、正式に資格が認定される。
- 登録とライセンスの維持
試験合格後、PRC に登録しライセンスを取得する必要がある。ライセンスは一定期間ごとに更新が必要で、継続教育や実務経験の証明が求められることがある。

2.2.15.2 IPD 制度の整備運用状況

フィリピンには、1 次試験合格者向けに「Associate」と呼ばれる制度が存在するが、特に IPD という制度は存在していない。

2.2.15.3 NER（国際工学登録簿）

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.15.4 CPD 制度の整備運用状況¹²²

CPD は、高度な知識、スキル、倫理的価値観の向上に関わるため、すべての専門家が能力を維持し強化するための重要な要素である。

¹²¹ <https://online.prc.gov.ph/>

¹²² <https://prc.gov.ph/agency-programs-and-projects>

共和国法第 10912 号、通称「2016 年継続的専門能力開発（CPD）法」に基づき、CPD プログラムは登録および規制された専門家に対し、最新の科学的、技術的、倫理的知識を提供し、これらの専門家の質を継続的に向上させることを目指している。また、質の高いサービスを倫理的に提供するためのフィリピン人専門家の能力向上を支援し、開発活動をフィリピン資格フレームワーク（PQF）と整合させ、国家的関連性とグローバルな競争力を確保している。

フィリピンにおける技術士のプロフェッショナル識別カード（PIC）の更新には、各分野で 3 年間に 15 クレジット¹²³ユニットの CPD が必要である。これは、航空技術士、農業およびバイオシステム技術士、建築技術士、化学技術士、土木技術士、電気技術士、電子技術士、地質技術士、機械技術士、鉱山技術士、冶金技術士、海軍建築技術士、および薬学技術士、物理療法技術士、放射線技術士、呼吸療法技術士、衛生技術士に適用される。この要件は、専門職がその知識とスキルを継続的に向上させるための重要な基準であり、ライセンス更新の際に不可欠である。

CPD は形式学習、非形式学習、自己主導型学習活動などを含んでいる。CPD プログラム¹²⁴の中から特に電気工学関連のプログラムを抜粋して紹介する。これらのプログラムは、電気技師の専門能力向上と最新技術の習得を目的として、フィリピンおよび海外で開催されている。

- 効率的な電気プロジェクト管理
開催者: フィリピン統合電気技師協会（IIEE-セブ支部）
- 高層ビル設計の基礎、低電圧スイッチギアの設計と適用
開催者: フィリピン統合電気技師協会（MMR-メトロ中央支部）
- 機械、化学、および電気試験の基礎
開催者: メラコ・パワー・アカデミー
- FIDIC 契約条件の実用的活用
開催者: SPCASTRO, Inc.
- HVAC の運用、制御、メンテナンス、および効率性
開催者: アヤラ不動産管理株式会社
- 火災防護システムの運用、制御、メンテナンス、および効率性
開催者: アヤラ不動産管理株式会社
- 中電圧ケーブルの接続と終端セミナー
開催者: PAMAV トレーニング・インスティテュート & テクノロジーセンター
- 第 4 回技術セミナー2019 およびクリスマスパーティー
開催者: IIEE-アブダビ支部

¹²³ <https://www.prc.gov.ph/sites/default/files/CPD%20FAQs%20as%20of%20%20February%201%202024.pdf>

¹²⁴ <https://www.prc.gov.ph/cpd-programs-and-providers>

- 第2回技術セミナーおよび総会
開催者: IIEE-スリガオ・デル・ノルテ支部
- 第5回年次会議、総会、技術セミナー、および2020年理事選挙
開催者: IIEE-クウェート支部

これらのプログラムは、参加者に最新の知識と技術を提供し、電気工学分野における専門性を高めることを目的としている。

2.2.15.5 二国間協定の有無及び締結状況¹²⁵

委員会は、専門職および専門職に関連する問題に取り組むため、政府機関との協力を継続している。特に、海外で活躍するフィリピン人専門家の業務強化や、外国専門家による国内業務の規制に関する取り組みを重視している。具体的には、外務省（DFA）や通商産業省（DTI）と協力し、相互承認を重点措置に組み込む。また、労働雇用省（DOLE）と協力し、国内外で働く専門家の福祉向上にも取り組んでいる。フィリピンでは日本を含む多くの国と相互承認を取っており、APEC、ワシントン協定に加盟している。

2.2.15.6 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.16 インドネシア

2.2.16.1 資格の概要

インドネシア・エンジニアリング教育認定機構（PII/IABEE）によると、インドネシアでは、インドネシア・エンジニアリング教育認定機構（PII/IABEE）は「エンジニアリング実務ライセンス」という形で技術者登録証明書を発行するだけの機関ではなく、PIIは現在、優秀で時代に適応し、国家に大きく貢献するインドネシア人技術者を培っている。

エンジニアリングの専門職学位を取得するには、工学の学士号、応用工学の学士号を専攻し、国内の大学または同等教育を受けた外国の大学を卒業する必要がある。また、大学が関係省庁およびPIIと協力して主催するエンジニアリング専門職プログラムを卒業する必要がある¹²⁶。

2.2.16.2 IPD 制度の整備運用状況

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

¹²⁵ https://www.engineer.or.jp/c_topics/001/images/img_1102_2_1.jpg.html

¹²⁶ <https://pii.or.id/>

2.2.16.3 CPD 制度の整備運用状況

インドネシア・エンジニアリング教育認定機構（PII/IABEE）によると、インドネシアでは、技術士の能力と専門性を維持・向上するために、継続的な専門能力開発が行われている。エンジニア登録証明書（STRI）は 5 年間有効で、インドネシア・エンジニアリング法の第 11 条に記載されている登録要件と継続的な専門資格の要件を満たすことにより、5 年ごとに再登録する必要がある¹²⁷。

2.2.16.4 二国間協定の有無及び締結状況

インドネシア・エンジニアリング教育認定機構（PII/IABEE）によると、インドネシアでは、エンジニアの流動性を促進するために、WFEO（世界工学団体連盟）、AFEO（アセアンエンジニアリング組織連盟）、FEISEAP（東南アジア太平洋工学研究所連合）と AESEAP（東南アジア・太平洋工学教育協会）加盟国は、各国のプロフェッショナル・エンジニア（PE）認定プログラムを理解し、ベンチマークを可能にし、加盟国の PE 認定プログラムの同等性を達成する必要がある。

2.2.16.5 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.17 インド

2.2.17.1 資格の概要¹²⁸¹²⁹

インド技術士協会（The Institution of Engineers (India); IEI）はチャータードエンジニア（Chartered Engineer; CE）、プロフェッショナル・エンジニア（Professional Engineers; PE）、国際プロフェッショナル・エンジニア（International Professional Engineers; IntPE）の 3 つの技術士資格を認定している。

Institution of Engineers India (IEI)は、1920 年に設立され、コルカタに本部を置き、勅許状に基づいて設立された最大の学際的なエンジニアの専門機関である。IEI は、大統領を長とする全国評議会によって管理されている。試験は、試験機関でもある IEI が実施している。

資格試験については、2022 年の夏に実施した試験全体の受験者数は、6,390 名で、合格率は 19.84%である。会員は 20,500 名が登録しており、年間登録者数は 5,595 名(2023-2022)である [The Institution of Engineers (India), 日付不明]。

¹²⁷ <https://afeo.org/wp-content/uploads/2018/09/PII-Mobility-of-Engineers-CAFE0-35.pdf>

¹²⁸ <https://www.ieindia.org/webui/IEI-Academics.aspx#eligibility-criteria>

¹²⁹ https://www.ieindia.org/webui/IEI-Publication.aspx#Annual_Report ANNUAL REPORT 2022-2023

IEI は、エンジニアリング分野において 10 の技術部門でセクション A および B の 2 種類の試験を実施している。これらの部門には、化学工学、土木工学、コンピュータ工学、電気工学、電子・通信工学、機械工学、材料科学・冶金工学、鉱山工学、プロダクションエンジニアリングおよび繊維工学が含まれる [The Institution of Engineers (India), 日付不明]。

IEI によると CE を取得することで、銀行や保険会社といった様々な金融機関や高等裁判所といった政府関係機関に正式にエンジニアとして登録をすることができる。また、エンジニアとして登録されると、多国籍企業で雇用及び昇進といった良い機会を得たり、インドおよび海外で自営業のコンサルタントとして活動したりすることができる。CE は航空宇宙工学、農業工学、構造工学、化学工学、コンピュータ工学、土木工学、電気工学、電子・通信工学、環境工学、海洋工学、機械工学、冶金・材料工学、鉱山工学、プロダクションエンジニアリング、繊維工学の 15 つの分野から成る [The Institution of Engineers (India), 日付不明]。

CE の資格要件は下記である。

- 30 歳以上であること
- 認定された専門のエンジニアリング機関/協会のメンバーシップ
- IEI の Chartered Engineer Certificate を所持していること

IEI によるとプロフェッショナルエンジニア（PE）¹³⁰は、個人または組織で働いているプロフェッショナル・エンジニアのみが、設計/図面/レポート/製品が一般に公開される前に承認することが認められている。PE は農業工学、航空宇宙工学、構造工学、コンピュータ工学、土木工学、化学工学、電気工学、電子・通信工学、環境工学、海洋工学、機械工学、冶金・材料工学、鉱山工学、プロダクションエンジニアリング、テキスタイルエンジの 15 つの分野から成る [The Institution of Engineers (India), 2024]。

PE の資格要件は下記である。

- 法定当局またはインド政府によって認められている工学の学士号または同等の学位が保持していること
- 最低 5 年の専門的な実務経験
- 認定された専門のエンジニアリング機関/協会のメンバーシップ
- 一定のレベルを満たす継続的な専門能力開発(CPD)

PE の応募者は、以下の審査が必要になる。

- 資格、経験年数、CPD 要件、自己評価に基づいた書類審査を実施する。
- 各部門委員会の議長と専門家で構成される委員会が、事務局による評価レポートをさらに評

¹³⁰ https://www.ieindia.org/webui/IEI_PE_Certification.aspx

価し、文書を検証し承認する。

プロフェッショナル・エンジニアはインド及びネパールからの申請は Rs.15,340 であり、他国からの申請は USD390 である。

IntPE の資格要件¹³¹について、IEI によると国際プロフェッショナルエンジニア（IntPE）に登録したエンジニアは他の加盟メンバー区域での登録やライセンス取得を求める際にクレジットを受けることができ、エンジニアが加盟メンバー間での移動が容易になる。将来的に、エンジニアリング計画と図面を作成、署名、封印し、承認を得るために公的機関に提出して、承認を得るなど行うことが可能になる。IntPE は化学工学、土木工学、コンピュータ工学、電気工学、電子・通信工学、環境工学、海洋工学、機械工学、鉱山工学、テキスタイルエンジニアリングの 10 つの分野から成る [The Institution of Engineers (India), 日付不明]。

IntPE の資格要件は下記である。

- 法定当局またはインド政府によって認められている工学の学士号または同等の学位が保持していること
- 最低 7 年の専門的な実務経験
- 最低 2 年の重要なエンジニアリング活動
- 認定された専門のエンジニアリング機関/協会のメンバーシップ
- 一定のレベルを満たす継続的な専門能力開発(CPD)

IntPE の応募者は、以下の審査が必要になる。

- 資格、経験年数、CPD 要件、自己評価に基づいた書類審査を実施する。
- 国際専門技術者評価試験を実施する。40 問のマーク式で構成され、所要時間は 1.5 時間である。
- 面接の実施

プロフェッショナル・エンジニアはインドまたはネパールからの申請は Rs.35,400 であり、他国からの申請 USD1,050 である。

2.2.17.2 IPD 制度の整備運用状況¹³²

IEI はインドにおける IPD（初期専門職開発）に類似した取り組みとして、工学部またはポリテクニクの学生が専門的な成長を促進するための活動を行うため学生チャプターの設立できるとしている [The Institution of Engineers (India), 日付不明]。

¹³¹https://www.ieindia.org/webui/IEI_IntPE_Certification.aspx

¹³² <https://www.ieindia.org/webui/IEI-Network.aspx#students-chapters>

具体的には、評議会は工学部やポリテクニックの管理当局の同意を得て、認定されたコースを実施する教育機関に学生支部を設立できる。この支部の設立は、当該機関が所在する地域の州立センターに通知される。

学生メンバー（SMIE）は、評議会が認めた分野の工学部またはポリテクニックで通常のコースを受講する必要がある。これらの学生は、必要な購読料を支払うことで、それぞれの支部に所属する。支部の運営は、評議会が承認した規則に従い、メンバーであるアドバイザーの指導のもとで行われる。また、工学部や工科大学の管理当局によって指名された教員が支部の活動をサポートする。

2.2.17.3 CPD 制度の整備運用状況

IEI はそのメンバーに対して、継続教育を支援するために構造化されたトレーニングプログラム、セミナー、ワークショップなどを実施していると述べている。PE は新規申し込み時は 75 単位を取得する必要がある、更新時に 125 単位の CPD を取得する必要がある。IntPE は資格を更新するのに最低 250 単位が必要になる。それぞれの更新期間は 5 年となっている [The Institution of Engineers (India), 2024] [The Institution of Engineers (India), 日付不明]。

インドの CPD の単位は固定されている時間で換算するのではなく、CPD 活動の実際の時間に、各活動の効果を示す重み付け係数を掛けることで、適用される CPD 時間が計算される。具体的な重み付け係数は活動の種類によって異なる。例：工学の修士号、博士号の取得する場合は、それぞれカウントできる上限時間の 25 時間、30 時間に対し、重み付け係数 2 を掛ける計算される。つまり、5 年間合計修士号は最大 50 単位、博士号は最大 60 単位を取得できる。

CPD 活動には、以下のようなプログラムが含まれるが、これらに限定されない [THE INSTITUTION OF ENGINEERS (INDIA), 2024]。

- 工学に関する教育のアップグレード（学位取得等）
- 企業内研修およびプレゼンテーション
- 技術論文の執筆および書籍の出版
- 教育／知識に焦点を当てたセミナー
- 専門的訓練に焦点を当てたワークショップ
- 技術記事、書籍、研究報告書、論文など
- 技術的または専門的なチャプターの会議への出席
- タスクフォース、委員会、コードおよび標準のレビュー・チーム
- 論文
- 研究提案
- 設計提出
- コンピュータベースの訓練
- メンタリング

- 会議、学会、シンポジウムなど
- 講義および会議の提供

2.2.17.4 二国間協定の有無及び締結状況¹³³

IEI によるとインドでは日本を含む多くの国と相互承認を取っており、IPEA、ワシントン協定に加盟している。他にも、次の国際機関にメンバーとして参加している。世界工学団体連盟（WFEO）、インド国内委員会 – 世界鉱業会議（INC-WMC）、国際ベトン連盟（FIB）、連邦技術者評議会（CEC）、南・中央アジア工学機関連盟（FEISCA）、アジア太平洋工学機関連盟（FEIAP）、世界エネルギー会議 – インド会員委員会（WEC-IMC）、そして International Professional Engineers Agreement（IPEA、旧 EMF）である。これらの組織との関係を通じて、IEI は国際的な工学分野での協力と発展を推進している。

また、協定を締結している主な国際機関には、科学工学協会連合（USEA）、ハンガリー技術科学連盟（MTESZ）、カナダ土木学会（CSCE）、中国科学技術協会（CAST）、アメリカ機械学会（ASME）、アメリカ土木学会（ASCE）、アメリカ電気電子学会（IEEE）、香港技術者協会（HKIE）、エンジニアズ・オーストラリア（EAust）などが含まれる。これらの協力関係は、エンジニアリング分野での国際的な交流と発展を支援するものである [The Institution of Engineers (India), 日付不明]。

2.2.17.5 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.18 トルコ

2.2.18.1 資格の概要

トルコ技術者建築家会議所連合（TMMOB）によると、トルコでは、工学、建築、都市計画の関連学問分野について、トルコ技術者建築家会議所連合（TMMOB）に入会し、必要な単位を得て卒業することにより、TMMOB の商工会議所のメンバーとなり、技術士に相当する資格を得ることができる。TMMOB は、1954 年に法律によって設立された公的機関の形態で定義される法人および専門機関であり、24 の商工会議所、213 の商工会議所の支部、50 の州調整評議会で活動を行っている。TMMOB の目的は、トルコにおける連合法に記載されており、以下の 3 つである。

- ① エンジニアと建築家を専門部門に分け、類似または同じ専門領域や作業領域を持つグループとしてそれぞれの専門部門を設立運営すること。

¹³³ <https://www.ieindia.org/webui/IEI-Network.aspx#national-links>

- ② エンジニアと建築家の共通のニーズを満たし、専門的な活動を促進し、専門職の発展を共通の利益に基づいて確保し、専門的な規律と倫理関係を維持し、同僚間の関係と公衆との関係における誠実さと信頼を確保すること。
- ③ 公共および国の利益を保護し、環境、史跡、文化遺産を保存し、農業および工業生産を増やし、天然資源を検出、保存、運用し、国の技術的および芸術的發展に貢献すること。

TMMOB の 24 の商工会議所が定める専門性及び資格取得条件を満たす会員には、当該専門性に関する証明書が授与される¹³⁴。

2.2.18.2 IPD 制度の整備運用状況

トルコでは明確に IPD 制度という名称は使用されていないが、専門知識の科目に関する現職研修および試験は、商工会議所が設立する現職継続教育センター(MISEM)によって実施される。

2.2.18.3 CPD 制度の整備運用状況

トルコでは CPD 教育を通して、最新かつ技術的な機会を利用して学習能力を継続的に向上させることが期待されている。EUR-ING（ヨーロッパ 33 か国の国内エンジニアリング協会の連合体）ではトルコにおいて現在から過去までの職業について受けたトレーニングを CPD として追加することができる。

2.2.18.4 二国間協定の有無及び締結状況

Engineers Europe と協定を締結している。なお、Engineers Europe は、世界工学協会連盟(WFEO)の創設メンバーの 1 つで、エンジニアリング、テクノロジー、エンジニアリング教育の分野で活動している他の組織とも協力している団体であり、ヨーロッパ 33 か国の国内エンジニアリング協会の連合体である¹³⁵。

2.2.18.5 その他特徴的な制度等

調査の過程で、特筆すべき事項は識別されなかった。

2.2.19 日本（公認会計士制度）

2.2.19.1 資格の概要

世界約 120 ヶ国（約 160 団体）でおよそ 250 万人の公認会計士が、自国の企業等が公開する財務情報を検証し、世界中の投資家に開放される株式市場においてその正しさを保証している。我が国の公認会計士制度においても、IPD、CPD に関する制度を整備・運用していること

¹³⁴ <https://www.tmmob.org.tr/en/page/about>

¹³⁵ <https://www.tmmob.org.tr/sayfa/engineers-europe-ve-eur-ing-certificate-hakkinda-ayrintili-bilgi>

から、技術士における当該検討の参考になると考えられるため、日本公認会計士協会において設けている制度の内容に触れ、技術士制度において参考になる情報を本報告書に記載した。

公認会計士に関する資格付与については日本公認会計士協会（JICPA）が行っており、公認会計士試験における試験機関は別団体である公認会計士・監査審査会（CPAAOB）が所管している。公認会計士試験については、短答式試験（4 科目、年 2 回実施）と論文式試験（5 科目、年 1 回実施）の 2 回の試験に合格する必要がある。短答式試験に合格した者は、その後 2 年間は短答式試験が免除される（科目合格制ではなく、試験科目の点数合計で合格していなければ、論文式試験は受けられず、免除の規定も適用されない）。論文式試験は、科目合格制が導入され、合格した科目については 2 年間免除が受けられる仕組みとなっている。論文式試験に合格した場合には、日本公認会計士協会が資格付与団体として「日本公認会計士協会準会員」の資格を登録することが可能となり、①一般財団法人 会計教育研修機構（JFAEL）が管轄する実務補習所での必要な単位の取得、②修了考査への合格、③実務経験（3 年）の充足の 3 点をすべて充足すると、日本公認会計士協会において「公認会計士」の資格が登録可能になる。

なお、短答式試験、論文式試験について、一定の要件を充足する者は一部の科目の免除規定がある。当該免除対象者及び免除科目については、公認会計士・監査審査会（CPAAOB）の HP で公表されている¹³⁶。特筆すべき内容として、会計専門職大学院修了者（見込者）については、短答式試験における財務会計論、管理会計論、監査論（企業法を除くすべて）が免除となる。技術士制度においても、大学院等において専門知識を深めている出願者もいると考えられるため、参考になるものと考えられる。公認会計士試験の免除資格要件及び免除科目は図表 20 の通りである。日本公認会計士協会（JICPA）、公認会計士・監査審査会（CPAAOB）・会計教育研修機構（JFAEL）の関係は図表 21 の通りである。

¹³⁶ <https://www.fsa.go.jp/cpaao/kouninkaikeishi-shiken/youshiki/menjoyokamoku.pdf>

図表 20. 免除資格要件と免除科目について（参考）

資格要件	免除科目	
	短答式試験	論文式試験
商学教授・准教授／商学博士の学位を取得された方	全部	会計学、経営学
法律学教授・准教授／法律学博士の学位を取得された方	全部	企業法、民法
経済学教授・准教授／経済学博士の学位を取得された方	—	経済学
司法修習生となる資格（高等試験司法科試験の合格を除く。）を得た方／司法試験合格者（令和4年9月30日以前に免除通知書を交付された方）	全部	企業法、民法
旧司法試験第2次試験合格者	全部	旧司法試験第2次試験において受験した科目 （当該科目が商法又は会計学である場合は企業法又は会計学）
税理士となる資格を有する方	財務会計論	租税法
税理士試験の科目（簿記論及び財務諸表論）合格者	財務会計論	—
会計専門職大学院修了者（見込者） ※見込者についての詳細は受験案内をご覧ください。	財務会計論、 管理会計論、 監査論	—
金融商品取引法等に規定する上場会社等で会計等に関する事務に7年以上従事した方	財務会計論	—
不動産鑑定士試験合格者及び旧不動産鑑定士試験第2次試験合格者	—	経済学又は民法
企業会計の基準の設定等の事務に従事した方で審査会の認定を受けた方	—	会計学
監査基準の設定等の事務に従事した方で審査会の認定を受けた方	—	監査論
旧公認会計士試験第2次試験合格者のうち旧公認会計士試験第2次試験の論文式試験において免除を受けた科目のある方	—	旧公認会計士試験第2次試験において免除を受けた科目（当該科目が商法である場合は企業法）
高等試験本試験合格者	全部	高等試験本試験において受験した科目（当該科目が商法である場合は企業法）

出典：免除資格要件と免除科目について（公認会計士・監査審査会 HP）

図表 21. 日本公認会計士協会（JICPA）、公認会計士・監査審査会（CPAABO）・会計教育

研修機構（JFAEL）の関係（参考）

機関	JICPA ¹³⁷	CPAABO ¹³⁸	JFAEL ¹³⁹
事業 内容	1. 公認会計士の遵守しなければならない職業倫理に関する規範を定め、その保持昂揚を図ること 2. 公認会計士業務に関する講習会又は研究会を開催する等会員の資質の向上を図る諸施策を実施すること 3. 監査及び会計に関する研究調査を行うとともに、監査基準及び会計基準の運用普及、監査制度及び企業会計その他の会計制度の確立を図ること 4. 公認会計士制度及び公認会計士の業務（租税に関するものを含む。）について調査研究を行い、必要に応じ、官公署に建議し、又はその諮問に応ずること 5. 会員の監査業務の適正な運用に資する諸施策を講ずること 6. 公認会計士の業務に関し、会員の相談に応じ、資料を提供する等会員に対し必要な援助を行うこと 7. 会員の業務に関する紛議につき、調停を行なうこと	1. 「品質管理レビュー」に対する審査及び検査 2. 公認会計士試験の実施 3. 公認会計士等に対する懲戒処分等の調査審議	1. 会計実務に携わる者のための教育研修 2. 取締役、監査役などの役員のための教育研修 3. 公認会計士試験合格者のための実務補習 4. 公認会計士のための継続的専門能力開発 5. 各種の教育研修教材の開発とその提供 6. 各種の教育研修の調査研究 7. その他前条の目的を達成するために必要な事業

¹³⁷ <https://jicpa.or.jp/about/activity/business/>

¹³⁸ <https://www.fsa.go.jp/cpaab/shinsakai/soshiki/index2.html>

¹³⁹ https://jfael.or.jp/about_jfael

	8. 公認会計士試験に合格した者の指導教育に関し必要な施策を講ずること 9. 公認会計士、会計士補及び外国公認会計士の登録に関する事務を行なうこと 10. その他事業目的を達成するための事業を行うこと		
--	--	--	--

出典：各機関 HP

2.2.19.2 IPD 制度の整備運用状況

短答式試験及び論文式試験に合格した場合に、準会員として公認会計士登録を行うまでのプロセスを IPD として、どのような制度設計になっているかを記載する。

上述の通り、公認会計士登録のために必要な要件は 3 点（①一般財団法人 会計教育研修機構（JFAEL）が管轄する実務補習所での必要な単位の取得、②修了考査への合格、③実務経験（3 年）の充足）であり、当該要件の充足に具体的にどのような制度が設計・運用されているかを下記に示している。

【実務補習所における単位の取得】

まず、実務補習所での必要な単位の取得に関しては、一般財団法人 会計教育研修機構（JFAEL）において用意している研修を受講し、修了考査に必要な単位を取得する必要がある¹⁴⁰。研修の内容については 3 項目あり、1. 講義、2. 考査、3. 課題研究という構成になっている。

なお、詳細な受講手続、実務補習の詳細内容、スケジュール等については、年度ごとに「実務補習の手引」が公表され、当該手引に従って補習生は受講を進めていくことになる¹⁴¹。

➤ 講義について

講義にあたっては補習生としてのランク（J1～J3）ごとに、以下の単位要件を充足する必要がある。

- ✓ **270 単位以上**を取得し、この中に、以下の単位が含まれていること

¹⁴⁰ <https://jfael.or.jp/institution/information>

¹⁴¹ https://jfael.or.jp/institution/jitsumu-cms/wp-content/uploads/2023/11/%E2%91%A0%E5%AE%9F%E5%8B%99%E8%A3%9C%E7%BF%92%E3%81%AE%E6%89%8B%E5%BC%95_2023.pdf

- ✓ J1 対象講義の単位が **180 単位以上**
- ✓ J2 対象講義の単位が **40 単位以上**
- ✓ J3 対象講義の単位が **20 単位以上**
- ✓ ディスカッション及びゼミナールの単位が **30 単位以上**（2020 年以前に入所した補習生は **15 単位以上**）
- ✓ 指定された必須科目を受講すること。必須科目は図表 22 の通りである。

図表 22. 必須科目について（参考）

【⑤必修科目一覧】			
実施学年	分類	コード	科目名
1	第1学年 (J1)	監査	232 財務諸表監査における不正
2		会計	431 国際財務報告基準の概要
3		税務	101 公認会計士にとっての税務総論（理論編）
4		税務	102 租税法体系
5		経営	101 経営管理総論
6		経営	201 経営分析総論
7		経営	403 ITのリスク評価の概論
8		法規・職業倫理	201 公認会計士法
9		法規・職業倫理	301 職業倫理【その1】（職業倫理に関する諸規程の理解）
10		法規・その他	408 経済学 ミクロ・マクロ（基礎）
11		特別講義	101 会長講話
12	第2学年 (J2)	法規・職業倫理	302 職業倫理【その2】（精神的独立性の保持）
13	第3学年 (J3)	法規・職業倫理	401 職業倫理(J3) 【ゼミナール】
14		特別講義	106 公認会計士・監査審査会会長講話

出典：会計教育研修機構 HP 実務補習の手引（2023 年期）

➤ 考査について

補習生は計 10 回行われる考査を受験し、以下の必要な要件を充足する必要がある。

- ✓ 10 回の考査を全て受験し、**60 単位以上**取得すること
- ✓ 各回の考査につき、成績が **40 点以上**であること
- ✓ 監査総合グループ、税務グループごとに当該グループに属する考査（その成績が 40 点以上のものに限る。）の成績の合計点が**当該考査の満点の合計点の 60%以上**であること

➤ 課題研究について

講義、考査とは別に、指定された課題に対して研究報告書の作成及び提出が必要となり、かつ、当該報告書に対して付された単位を取得する必要がある。

- ✓ 6 回の研究報告書を全て提出し、**36 単位以上**取得すること

- ✓ 各回の研究報告書につき、成績が **40 点以上** であること

【修了考査への合格】

修了考査については、実務補修所における必要な単位数の要件を充足した場合に、受験が可能となる。修了考査の実施は年 1 回であり、2 日間を通じて行われる。試験日程は図表 23 の通りである。

図表 23. 試験日程について（参考）

○インターネット出願受付期間		
令和6年10月15日（火）10:30 頃から 11月1日（金）17:00（期限厳守）		
※ 11月1日（金）17:00 を過ぎた場合であっても受付完了される可能性があります。その場合は、後日、不受理のご連絡をさせていただきます。		
○インターネット出願方法		
日本公認会計士協会の修了考査ウェブサイトインターネット出願ページを掲載します。		
<インターネット出願の流れ>		
	手 順	注 意 点
1	修了考査ウェブサイト出願ページへアクセス	受付期間以外は表示されません。
2	受験者本人情報入力	
3	写真データ添付	P.4「5. 写真データ」参照
4	受験要件証明書（初回受験者のみ）データ添付	P.4「6. インターネット出願時の添付書類」参照
5	支払方法の選択	クレジットカード決済 又は銀行振込
		<銀行振込の場合> 11月1日（金）までに協会に着金しない場合は、受付不可となります（ご利用の金融機関によっては、着金までに時間がかかる場合もありますので、遅くとも10月30日（水）までに振込を行うことを推奨します。）。
6	受付完了	
○受験手数料 28,000 円		
○受験票 受験票はオンライン交付です（令和6年11月下旬に「インターネット出願ページ」から印刷可能となります。）。		
○試験日程	（試験日）	（着席時刻） （試験時間） （試験科目）
	令和6年12月14日（土）	9:30 10:00～13:00 会計に関する理論及び実務
		14:15 14:30～17:30 監査に関する理論及び実務
	令和6年12月15日（日）	9:30 10:00～13:00 税に関する理論及び実務
		14:15 14:30～16:30 経営に関する理論及び実務
		（コンピュータに関する理論を含む。）
		17:15 17:30～18:30 公認会計士の業務に関する法規及び職業倫理
※各会場の開場時間は、8:30 です。		
※公共交通機関の状況によって最大1時間程度、着席時刻及び試験開始時間を繰り下げることがあります。その場合には、出願時に登録されたメールアドレス宛に通知します。		
○受験時特別措置受付期間 令和6年6月17日（月）から10月11日（金）まで（期限厳守・締切日の消印有効）		
○合格発表 令和7年4月4日（金）10時頃（予定）		

出典：日本公認会計士協会 HP 令和 6 年度修了考査受験案内¹⁴²

なお、修了考査に関する情報は、日本公認会計士協会の HP において公表されており、各種申請書類、受験にあたっての FAQ、合格発表（成績開示）、過去問題および出題趣旨等の情報が示されている¹⁴³。

【実務経験（3 年）の充足】

公認会計士として業務を行うために必要な実務経験は以下の通りである。いずれも金融庁の HP「公認会計士の資格取得に関する Q & A」において、必要な要件の詳細が公表されている¹⁴⁴。具体的な実務要件については以下の図表 24 の通りとなっている。

図表 24. 実務経験の概要（参考）

実務経験（業務補助等）には、以下の「業務補助」と「実務従事」があり、公認会計士の登録をするためには、3 年以上の実務経験（業務補助等）が必要です（業務補助と実務従事の両方を経験している場合は、両方の期間を通算することが可能。）。

なお、実務経験の時期は、試験合格の前後を問いません。また、雇用形態については、常勤、非常勤を問いません。

○業務補助（監査証明業務に関して公認会計士又は監査法人を補助すること）

業務補助は、1 年につき 2 以上の法人（※）の監査証明業務を対象として行わなければならない。

（※）当該法人が金融商品取引法の規定により、公認会計士又は監査法人の監査証明を受けなければならない者又は会社法に規定する会計監査人設置会社（資本金額が 1 億円を超える株式会社に限る。）である場合には、1 年につき 1 以上の法人。

○実務従事（財務に関する監査、分析その他の実務に従事すること）

実務従事は、公認会計士法施行令第 2 条に規定される以下の業務が対象となります。

(1) 国又は地方公共団体の機関における、国若しくは地方公共団体の機関又は国及び地方公共団体以外の法人（※）の会計に関する検査若しくは監査又は国税に関する調査若しくは検査の事務

¹⁴² https://jicpa.or.jp/syuryokousa/0_37_0_2_20240617_1.pdf

¹⁴³ <https://jicpa.or.jp/syuryokousa/>

¹⁴⁴ <https://www.fsa.go.jp/ordinary/kouninkaikaisi/index.html#1-1>

(※) 国及び地方公共団体以外の法人は、(ア) 特別の法律により設立された法人、(イ) 資本金額が 5 億円以上の法人及びその連結子会社、(ウ) 金融商品取引法第 193 条の 2 第 1 項の規定により監査証明を受けなければならない法人（以下「開示会社等」という。）及びその連結子会社、のいずれかに該当するものに限ります（（3）において同じ。）。

(2) 預金保険法第 2 条第 1 項に規定する金融機関、保険会社、無尽会社又は特別の法律により設立された法人であってこれらに準ずるものにおける、貸付け、債務の保証その他これらに準ずる資金の運用に関する事務

(3) 上記のほか、国、地方公共団体又は国及び地方公共団体以外の法人における、原価計算その他の財務分析に関する事務

出典：公認会計士の資格取得に関する Q & A ,金融庁 HP (2024)¹⁴⁵

実務経験を満たした者は、「業務補助等報告書」を財務局に提出し、当該報告書及び報告書の「受理番号通知書」を受け取ることで要件の充足となる。

2.2.19.3 CPD 制度の整備運用状況

日本公認会計士協会は、CPD 制度に関するコンセプトを HP で公表しており、公認会計士としての使命及び職責を全うし、監査業務等の質的向上を図るために、日本公認会計士協会（以下「協会」という）は会員に対して研修の履修を義務付け資質の維持・向上を行うとともに、それぞれの会員が将来の活動領域を見据えた上で、継続して自主的に、かつ、能動的に能力開発を行うこと、また、それぞれの会員が能力開発を行うためのサポートを協会が行うこと、これら全体の制度を、継続的専門能力開発（CPD）と位置付けている¹⁴⁶。

上記 1.1.13.2 において記載した公認会計士登録のための要件を充足して初めて、公認会計士登録を行うことが可能となる。公認会計士登録後は、事業年度（4 月～翌 3 月）ごとに日本公認会計士が認めた単位数を取得し、更新料を支払うことによって資格の更新が可能となっている。CPD に関して公認会計士が履行しなければならない義務は以下の図表 25 の通りである。

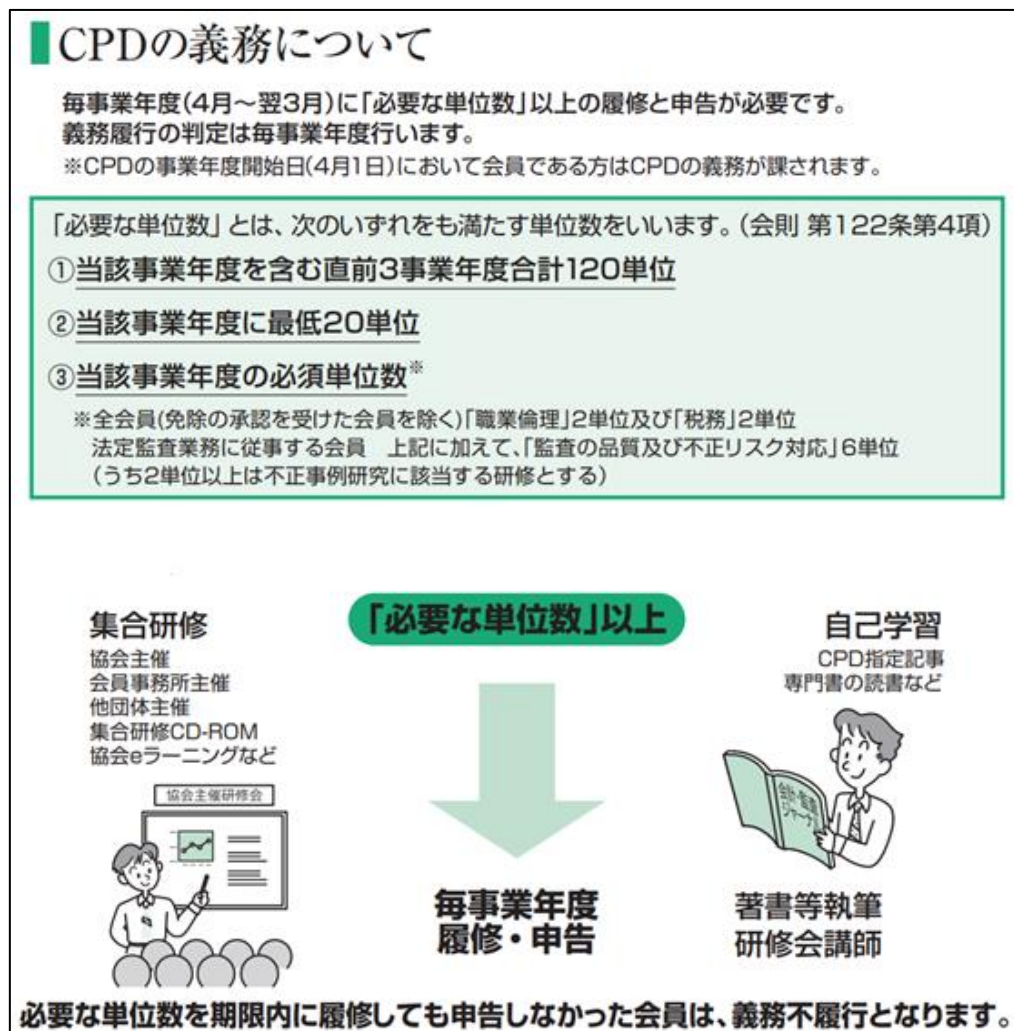
- ① 当該事業年度を含む直前 3 事業年度合計 120 単位の取得
- ② 当該事業年度に最低 20 単位の取得
- ③ 当該事業年度における必須取得単位（職業倫理、税務、監査の品質および不正リスク対

¹⁴⁵ <https://www.fsa.go.jp/ordinary/kouninkaikaisi/index.html#1-1>

¹⁴⁶ <https://jicpa.or.jp/cpainfo/introduction/organization/cpe/>

応)の取得

図表 25. CPDの義務について(参考) 146



出典：日本公認会計士協会（CPD（継続的専門能力開発）制度）¹⁴⁷

¹⁴⁷ <https://jicpa.or.jp/cpainfo/introduction/organization/cpe/>

義務不履行となった会員は、下記の図表 26 のような処分が行われることとなる。

図表 26. 義務不履行の措置

義務不履行となった会員は、下図のように措置が重ねて行われることとなります。

1. X1 年度の研修履修結果が義務不履行だった場合、「研修の履修指示→公示(※)」の対象となります。
2. X2 年度に研修の履修指示を受けたにもかかわらず、研修履修結果が義務不履行となった場合、X3 年度に、まずは前年度同様、「研修の履修指示→公示」の対象となり、加えて、前年度の指示に従わなかったことに対し、「公表」の措置がとられます。
3. さらに、X3 年度の研修の履修指示にも従わず、研修履修結果が義務不履行となった場合は、上記の公示、公表に加えて、懲戒処分の対象となります。
4. なお、X4 年度において 3 年以上連続で 0 単位となる研修未受講者については、上記 3. の懲戒処分の対象とはならず、登録抹消の対象となります。

※「公示」とは、会員専用ウェブサイトや会報へ掲載することをいいます。

出典：日本公認会計士協会 HP（CPD（継続的専門能力開発）制度）¹⁴⁸

2.3 諸外国における技術士制度の比較

諸外国における技術士制度を比較するために、17 の調査項目が設定されている。これらの調査項目は、諸外国における技術士制度の調査項目表（図表 27）に示されている。

¹⁴⁸ <https://jicpa.or.jp/cpainfo/introduction/organization/cpe/>

図表 27. 諸外国における技術士制度の調査項目表

調査項目	
資格名称	資格（ライセンス）登録
資格付与機関	資格（ライセンス）に関する数値
資格の法的根拠	IPD
技術部門数	更新制度
試験機関	資格の活用度
受験要件	社会の認知度
試験方法	IEA 協定加盟
協会への加入	二国間相互認証協定
その他	

出典：筆者作成

諸外国における技術士制度を比較するために、19 の調査国・地域（図表 28）が設定されている。詳細な調査国は、別紙（各国のエンジニア資格との比較表）に示されている。

図表 28. 外国における技術士制度の調査国・地域

調査国・地域	
ベトナム	オランダ
韓国	マレーシア
フィリピン	オーストラリア
ニュージーランド	カナダ（オンタリオ）
イギリス	アメリカ
シンガポール	インドネシア
中国	台湾
香港	インド
トルコ	UAE
日本	

出典：筆者作成

3. 技術士及び技術士補資格取得者、技術士及び技術士補が所属する企業を対象とした聞き取り調査

3.1 ヒアリング調査の概要

技術士制度に対する意見や技術士のキャリアパスに対する考え方を聞き取るにより、将来における技術士制度をより技術士を有する会社ないし技術士個人の实態に即した形にする趣旨から、以下の通り、2 種類のヒアリングを実施した。

① 【技術士個人に対するヒアリング調査】

技術士及び技術士補資格取得者を対象とした聞き取り調査（技術士の20部門の中から、建設分野以外で5分野程度、それぞれ3人以上）を行い、資格取得と自身のキャリアとの関連性や産業界から受ける技術士制度への印象、技術士制度への期待、課題等について意見を聴取した。

② 【技術士を有する企業に対するヒアリング調査】

技術士及び技術士補が所属する企業（技術士の20部門の中から、建設分野を含む5分野程度、企業の規模は不問とするものの、大企業・中小企業・スタートアップ企業が複数を含む15社）を対象とした聞き取り調査を行い、制度の認知度、関連性、活用事例、技術士制度への期待、課題等について意見を聴取した。

3.2 ヒアリング項目

各ヒアリングを実施するにあたり、ヒアリング項目について以下の通り整理している。

① 技術士の役割、待遇について

図表 29. 技術士の役割、待遇について

企業としての側面	➤ 企業の業務における位置づけ、担当領域 技術士の資格を活かしてどのような業務に携わっているか、現在のキャリアやその背景情報等を把握することにより、会社における技術士の位置づけについての現状を把握する。 ➤ 修習技術者または技術士補に対する技術士試験の受験料補助あるいは合格時の奨励金制度の有無とその内容 各企業において、技術士を目指す段階（IPD）、技術士資格取得後の知見の研鑽の段階（CPD）それぞれでどのようなサポートを行っているかをヒアリングすることにより、技術士を目指す人
----------	---

	がどのようなサポートを必要としているか、企業としてどのようなサポートが考えられるのかを把握する。
個人としての側面	➤ 技術士資格の取得時期及び技術士としての業務経験について 技術士個人のキャリアや経験を聴取することにより、多くのキャリアデザインを検討する上での参考とする。 ➤ 所属の企業又は業界において、お持ちの技術部門の技術士に求められる資質・能力 各業界（あるいは技術部門）において、技術士に求められる能力の差の有無を把握する。 ➤ 技術士としてのキャリア形成に求められる経験、能力についてのお考え 個人として、技術士のキャリア形成に必要と考えられる能力の有無を、技術士資格取得で必要な知見以外に焦点を当てて確認する。

出典：筆者作成

② IPD（Initial Professional Development）制度について

図表 30. IPD（Initial Professional Development）制度について

企業としての側面	➤ 在籍の修習技術者または技術士補の能力向上のためのサポート（研修制度等）の有無とその内容 各企業が設けている具体的な研修制度の内容について（企業がすべてサポートしているのか、それとも技術士個人の自助努力が必要な領域があるか等）を確認することにより、文部科学省が今後 IPD に関する仕組みを我が国において整備する上での参考となるベストプラクティスを整理する。 ➤ 優れた技術士の育成のために必要な技術士研修体系、技術士資格取得支援体制の構築に関するお考え 後進技術者の育成のため各企業が実施している人材育成施策から、今後の優れた技術士の育成のために必要と考えられる施策や企業として現在抱えている課題、今後の方向性等についてヒアリングを実施する。
----------	--

個人としての側面	➤ 自身の技術士としての資質向上のために行っている取り組み 技術士個人として、技術士資格取得のために懸念している事項（学会への参加、業界紙の購読等）について聴取することにより企業の枠とは別の観点での IPD、CPD 制度の枠組み検討に役立てる。 ➤ 受講した研修等の中で特に有用であった講義の有無やその内容 各技術部門にて研鑽方法等は異なると考えられることから、それぞれの技術部門が参考にした勉強方法を聴取する。 ➤ 後進の技術者に対しての OJT 等にあって特に行っている指導等の内容 上位者の立場として下位者にどのような指導を行っているのかの視点で、今後の制度面で整備していく必要がある IPD、CPD に関する取り組みを整理する。 ➤ 我が国において IPD 制度として求められる研修体系や人材育成のための施策についての考え 海外の資格（アメリカ PE、APEC エンジニア等）を有している技術士の意見等も踏まえ、今後我が国において整備が必要と考えられる取り組みに関する意見を聴取する。
----------	---

出典：筆者作成

③ 上記を除く、技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望

図表 31. 上記を除く、技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望

企業としての側面	➤ 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直してほしい制度の有無 現状の技術士制度に関する文科省の対応について、今後の制度向上の観点から企業の視点でより参考にするべき会社側の取り組みや
----------	---

	考え方を聴取することにより今後の制度のブラッシュアップに資する意見を得る。 ➤ 技術士の活躍にあたって直面している課題や障害 現行の技術士制度の活用にあたって不便に感じていることや改善が必要と考えられる事項を整理することにより、すでに整備運用されている枠組みでの修正点や改善点を聴取する。 ➤ 企業に在籍する技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたり必要だと考えられる取り組み 技術士として業務を行うにあたって、企業内あるいは取引先等の評価を受けてよりよい評価あるいはキャリアデザインを描くにあたって参考となる意見を聴取する。
個人としての側面	➤ 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直すべき制度の有無 技術士個人の視点で考えた場合に、現状の技術士資格に関してより対外的に魅力を伝えられるようにするための取り組みの有無や考えられる施策等に関する意見を聴取する。 ➤ 技術士の活躍にあたって直面している課題や障害 技術士個人の立場で、現行制度に関して課題と考えられる点や制度の中で活用しづらい、より活用するための施策等が考えられる項目の有無や内容に関して聴取する。 ➤ 技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたって必要だと考えられる取り組み 技術士個人としてどのようなキャリアパスに関する考え方が共有されると望ましいか、企業内で活躍する以外に、どのようなキャリアを考え、活躍していくべきかの選択肢やベストプラクティスに関して聴取することで、今後の技術士制度の発展に資する制度の改善や見直しに関する意見を得る。

出典：筆者作成

3.3 ヒアリング結果（技術士及び技術士補が所属する企業を対象としたヒアリング調査）

机上調査の状況を踏まえ、活用状況の詳細な把握とユースケースの収集を目的とし、技術士が所属する企業に対するヒアリング調査を実施した。また、ヒアリング先については、地方公共機関は1社、民間企業は14社、合計が15団体のヒアリングを実施した。ヒアリング結果の概要を図表31にまとめている。

図表 32. ヒアリング先一覧（企業）

No.	会社名（匿名）	区分
1	A 社	民間企業
2	B 社	民間企業
3	C 社	地方公共団体
4	D 社	民間企業
5	E 社	民間企業
6	F 社	民間企業
7	G 社	民間企業
8	H 社	民間企業
9	I 社	民間企業
10	J 社	民間企業
11	K 社	民間企業
12	L 社	民間企業
13	M 社	民間企業
14	N 社	民間企業
15	O 社	民間企業

出典：筆者作成

図表 33. ヒアリング調査結果（概要版_企業）

技術士が 所属する 企業に対 するヒア リング調査	➤ 貴社における技術士の役割・待遇について ✓ 貴社の業務における位置づけ、担当領域 ● 国交省の調査、設計業務を受注する場合に監理技術者の資格要件の充足のために技術士資格が必要なため、会社として重要な資格という位置づけ ● 設計・調査業務等を行うにあたって必須の取得であり、大学卒業は入社 5 年目、大学院卒業は 3 年目で最初の資格受験へのチャレンジが出来、研修を用意して会社でサポートしている重要な役割を担っている ● 専門知見を有する社員が一つの専門知見を証明するものとして、自主的に取得しているもの。会社として資格取得を必須とし、評価の要件としているものではない ● 社内技術士会が存在し、技術士の資格取得支援、社外交流、CPD 取得支援（講習等の斡旋など）を実施 ✓ 修習技術者または技術士補に対する技術士試験の受験料補助あるいは合格時の奨励金制度の有無とその内容 ● 技術士試験受験のための受験料、会場までの交通費の補助 ● 技術士試験合格時の合格一時金の支給 ● 資格手当の付与 ● 複数部門を取得した場合の一時金、手当の支給 ● 会社としての補助はなく、各自が必要に応じて自費で取得を実施している ➤ IPD（Initial Professional Development）制度について ✓ 貴社在籍の修習技術者または技術士補の能力向上のためのサポート（研修制度等）の有無とその内容 （IPD の観点） ● 受験者にサポート担当技術者をつけて、資格に合格するまで伴走（試験問題の添削、模擬面接等） ● 事業部門別に定期的に勉強会があり、専門知見や課題解決スキルを研鑽 ● 会社として外部講師を誘致して資格取得をサポート ● 社内のポータルサイトにおいて過去問題等を保存、蓄積し資格取得希望者に共有 （CPD の観点） ● 社内技術士会が主体として開催される社外の技術士との交流会 ● 社内の人事システム等で取得している CPD ポイントを管理 ✓ 優れた技術士の育成のために必要な技術士研修体系、技術士資格取得支援体制の構築に関するお考え
--	--

	(IPD の観点) ● 技術士資格を目指す人のサポートの重要性の観点から、支援者に対しても合格時に一時金を支給 ● 管理職の昇進時に技術士資格の取得を必須とする ● 社内技術士会が、試験制度の説明や受験説明会等を実施 (CPD の観点) ● 会社として CPD ポイントの取得数 (50 ポイント) を明記し、取得状況を人事考課に反映
➤	技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望 ✓ 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直してほしい制度の有無 ● 総合監理部門とその他の技術部門との差別化 (総合監理部門をより他の部門よりも上位資格であることの明示等) ● 実務経験を積んでいる者とそうでない者の差別化 (実務経験が不足した者に対しては再度受験を求める等) ✓ 技術士の活躍にあたって直面している課題や障害 ● 海外における日本の技術士の認知度向上 (アメリカ PE 資格等の海外のエンジニア資格との相互認証) ● 官公庁における技術士資格を有する業務の基準の厳格化、および業務間での平仄の確保 (国交省とそれ以外の省庁でのばらつきの解消) ● CPD について、3 年で 150 単位を目指すことになっているが、満たさなくても特にデメリットがなく、満たさない方が多い ✓ 貴社に在籍する技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたって必要だと考えられる取り組み ● 会社に雇用されているインハウスエンジニアがほとんどで、独立開業もできるが、業務独占ではないため、実質的には資格を生かして社内です世するというキャリアパスしかない (企業内技術士以外のキャリアパスの提示と浸透) ● 技術士資格取得後のキャリアパスとして、マネジメント領域か専門領域かを選択することができる制度の整備。専門領域については、さらにその熟練度を複数段階において評価する仕組みを整備

出典：筆者作成

以下、技術士が所属する企業に対するヒアリング調査に関するヒアリング結果の詳細をまとめた。

貴社における技術士の役割・待遇について

➤ 貴社の業務における位置づけ、担当領域

- ✓ 国交省の調査、設計業務を受注する場合に監理技術者などの資格で技術士が必要であることから重要な位置づけである。主に官公庁業務を現場で管理する専門家という位置づけでもある（B 社、D 社）
- ✓ 社内では技術士の地位が確立されていないことから、まず認知度を上げる活動を行っている（A 社）
- ✓ 社内では一定の数の技術士が所属していることから、社内技術士会が組織されている。総合研鑽と親睦を通じ、企業グループの発展に寄与する有志の会を目的として活動を行っている（C 社、O 社）
- ✓ 技術士の存在は会社にとって重要である。1 日も早く取得してもらうため若手の資格取得をサポートしている。大学卒業は入社 5 年目、大学院卒業は 3 年目で最初の資格受験へのチャレンジが出来、研修を用意して会社でサポートしている。資格は持っていないとプロジェクト責任者にはなれず、信頼性を担保する証のため技術士の運転免許証と考えている（E 社）
- ✓ 社内で技術士を取得している社員は少ないため、技術士という括りで資格取得を補助する仕組みはない。そのため、技術士を目指す場合には、全般的な資格取得制度の枠内でサポートしている（G 社）
- ✓ 会社の業務において技術士の資格は役立ち、社内に一定の技術士資格保有者はいるが、会社として技術士資格取得を奨励しているわけではない。社内では技術士資格を取得していれば付加的に評価はされている（I 社）
- ✓ 新卒のメンバーが 7~8 割の技術系社員を占めている。技術士に関する知見を持っていることは専門知見を研鑽するうえで重要と考えられるが、技術士資格取得によるプラスの処遇はない。社内システムにおいて人事情報の中で登録が出来、社内技術士会に所属することができる（J 社）
- ✓ 機械の設置や電気工事といった建設業法に関わる業務が多い。従って建設業法の要請を元に監理技術者として必要な資格の一つという位置づけである（K 社）
- ✓ 社内に技術士が殆どいないため、特定の受験料補助や奨励金制度は設けられていない。技術士資格取得に向けた支援は個別の努力に依存している(N 社)
- 修習技術者または技術士補に対する技術士試験の受験料補助あるいは合格時の奨励金制度の有無とその内容
 - ✓ 資格手当が月 2 万円、合格一時金が 5 万円支給される。受験料は自費で対応している（B 社）

- ✓ 現在社内は補助と優遇制度がない。社内規定で名刺に技術士資格を掲載できる仕組みになっている。技術士資格の取得に当たって法人としてのサポートはなく、各自が資格取得活動をしている（A 社）
- ✓ 会社としての補助はない（以前は資格取得を奨励していた時期もあったが、現状はそのような取り組みは会社としては行っていない）。福利厚生の一環として社内に整備されているカフェテリアプランでは、資格にポイントを使った場合は、ポイントが 2 倍に交換できるメリットがある。また、一部の部署では、今も会社が負担しているという事例もある。技術士の資格更新費用については会社としての補助はなく、所属事業部門によって個別に整備している部門があるかどうかである（C 社）
- ✓ 試験料については全額会社が補助している。技術補及び技術士に合格すると一時金のみだがそれぞれ 3 万円、20 万円を補助する。一時金支給は最大 3 部門の技術部門の資格取得まで適用される。外部のセミナーについてもセミナー費用の半額を補助する仕組みがある（D 社）
- ✓ 受験料や交通費は支給しており、合格の一時金も支払っている。一時金の金額は、27 歳までに合格した際は 40 万円の一時金を支給し、50 歳までの取得だと 30 万円まで下がるといった段階をつけている。また、複数部門（3 部門まで）資格取得は、1 つの技術部門につき月 5,000 円の手当を用意している（E 社）
- ✓ 入社してから 30 歳くらいまで一般総合職と呼ばれるが、上級総合職になる際に技術士資格が必須になる。昇格すれば、処遇が良くなり、技術士資格手当で月 3 万円が支給される。受験料の補助はないが、受験の際の交通費、合格時の登録料、複数資格取得時の一時金を支給している（F 社）
- ✓ 奨励資格対象リストに該当した試験に合格した場合、リストのランクに即して奨励一時金を支給している（技術士はこの奨励資格対象リストに含まれる）。さらに、受験料や交通費、更新料を補助している（I 社）
- ✓ 技術士資格取得に対して受験料と交通費は一回のみ支給される。資格取得に当たって他の補助は会社としてはないが各事業部門の判断で会社の経費として処理することは可能である（J 社）
- ✓ 専門資格取得が一定の基準に基づいて専門性を認定する 1 つの評価の尺度となっており、昇格等の人事評価はこの専門性も踏まえて決定されるという意味で関連性がある。しかし、会社としての技術士資格を取得するためのサポートは整備していない。部門ごとに事業の重要性に応じて、個別に金銭的な補助したり資格取得の支援をしたりしている（K 社）

- ✓ 人事制度上技術士に合格する場合は 10 万円の報奨金を出すことを明記している。事業部門によっては、受験料の補助がある場合がある。資格手当制度はない（○社）

IPD（Initial Professional Development）制度について

- 貴社在籍の修習技術者または技術士補の能力向上のためのサポート（研修制度等）の有無とその内容
 - ✓ IPD については、資格取得に必要な外部のセミナー等の受講に対して補助を出している。一方で CPD については、会社としてのサポートの仕組みはなく自己研鑽が中心になる（B 社）
 - ✓ IPD については、受験者にサポート担当技術者をつけて、資格に合格するまで伴走している（A 社）
 - ✓ IPD について、部門別で毎月勉強会があり、二次試験のみ IPD 支援者がつき個別指導を実施している。勉強は勤務時間内で実施している。勉強会はモチベーション上げるために実施しており、自分が他者と比べてどのくらいの位置なのか確認する機会として設けている（D 社）
 - ✓ IPD、CPD に共通する研鑽活動として、社内の技術士会の活動では、技術士の枠組のなかで、他企業とのコミュニケーションを行う交流会がある。社内で技術士のプレゼンスを高めるために、社内ホームページを作成し、データセンターの見学会も実施している（C 社）
 - ✓ IPD に必要な専門技術能力は、分野別で事業部が主体となって若手に対して研修を実施している。マネジメント能力といった業務遂行能力はガイドラインを基にして研修を行っている。研修教材は事業部が担当している。技術と事務に対して論理的思考力といった基礎的な能力の研修を人事管理本部が実施している。行動原則は業務のなかで指導している（E 社）
 - ✓ IPD に関する取り組みとして、建設部門については社内で Web を活用し、分野別でチームを組んで外部から講師を招致して早期合格希望者向けに毎月参加型の研修を実施している。社内独自の模擬試験を作成し、合格判定になるまで何度も修正を繰り返して外部講師の力を借りながら対策をする。建設部門以外の分野は受験者が少なため建設部門のような仕組みは整備されておらず、特別な講義を受けたい場合は会社が費用を負担して、外部研修を受講してもらう仕組みとしている（E 社）
 - ✓ IPD に関する取り組みとして、社外の研修機関と契約をしており、これまで受講経験のない社員を対象にして 20~30 名の方に対して受験のノウハウ、論文の書き方を教えている。その他、口頭試験対策として模擬面接を複数回行っている。総合職の社員を対象に段階（4 段階）を分けて IPD として受講が必須の項目を設定し、当該研修等の受講が完了しなけ

れば昇格できないというシステムを構築している。社内ポータルにて研修教材が作成されており、研修結果に対する知見の有無は OJT を通して人事評価項目として評価する仕組みになっている。4 段階目までステップアップした段階で、技術士に合格するために必要な専門知識、経験が得られるような研修体制をつくっている。研修が多数あり広域に及ぶことから、研修の主管は技術部門（専門領域に関する部分）と人事部（一般的な知見に関する部分）に分かれている（F 社）

- ✓ 建設関係の部門の技術士に模擬面接をしてもらったり、逆に自部門に関連する資格の際には自分に対策をサポートしたりするなどして相互に補完しながら担当者ベースで合格を目指す運用を行っている（H 社）
- ✓ 受験者に対する直接的な試験対策はないが、論文に対して 2~3 名の添削者のコメントを集めて渡すことやメンターを 1 人つけることはしている。添削等を実施した場合に、追加で手当を支給することはないが社内では労働時間内に行われていても問題ない（I 社）
- ✓ 社内のイントラでは、更新の指導や二次試験受験のチェックや模擬面接のサポートを受けられる（J 社）
- ✓ 各連携部門が主体となって受験生の勉強（技術士受験講座）や研修生の生活をサポートしている（K 社）
- ✓ 特定の技術士向けの研修制度は存在しない。一方で、技術士の IPD のために金融工学や企業価値評価に関する研修は提供されている（N 社）
- ✓ 技術士会総会、講演会、研修会、合同シンポジウムを実施している。これらのイベントに参加した方に対して、会社の技術士会では出席証明を発行している（O 社）
- 優れた技術士の育成のために必要な技術士研修体系、技術士資格取得支援体制の構築に関するお考え
 - ✓ 自己研鑽と周りサポートの二本立てで対策する必要があるため、支援者に対して合格時に報奨を渡している。個別指導者は受験まで伴走する役割で、合格時は 5 万円の支給がある。科目別責任者は合格率や合格者数により支給額を決めている。例えば、筆記試験合格者に対して一人の面接対策をした場合、3,000 円を支給している。昇格要件に技術士資格を含め、資格にランキングを付けており、管理職になるためには技術士同等の資格は必須である（E 社）
 - ✓ CPD ポイントは自己研鑽の見える化と考え、年間 50 ポイントは必要と昇格要件として定めている。会社は建設コンサルタント協会に属しており、当協会に登録することを推奨している。企業内研修で CPD ポイントを獲得することができる。建設分野と建設以外の分野と差はない（E 社）

- ✓ 会社の制度として課長職に昇進するためには技術士資格が必要である。技術職においては、室長以上に昇進するためには技術士がないと昇進できないという制度になっている（B社）
- ✓ 人事考課で CPD を最低 50 単位時間の取得を求めており、または、IPD の証明書を発行し取得した結果を社内システムに登録するように指導している。50 時間は、人事や技術部門の研修や、学会への参加によりすぐに到達できていると考えている。CPD ポイントが人事考課で判断される仕組みを運用している（F 社）
- ✓ 会社の支援がないため、社内技術士会において技術士試験を受けたい人へのサポートとして、ファーストステップで技術士の試験制度の説明を 5 - 6 月で行っている。一次試験を受けたい方に対して情報提供を行っている。試験制度の説明の他、技術士に求められるコンピテンシーの説明をしている。2 次試験は業務経験、業務履歴書に関係していることを伝える。専門分野が社員ごとに異なるため、内容よりは考え方を伝えている。答案の添削、業務履歴書の添削を行っている。希望者に対して、専任指導者をアサインしている。口頭試問の対策も行っている。時間外でサークル活動に近い形で実施している（C 社）
- ✓ 技術士の CPD は個人管理が基本だが、会社の研修機能を担う研修センターで提供される技術講座が CPD に役立つ（K 社）
- ✓ 地方在住の方は、情報へのアクセスが減ると考えられるため、地方の技術士会組織などが主体となって CPD 取得のサポートをしてほしいと感じている。他資格との関係性が分かり、社内で技術士の知名度、需要が増えると、社内サポート体制整備の必要性が上がってくるので、文部科学省からそのような支援があると、資格取得の需要が増える（O 社）

技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望

- 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直してほしい制度の有無
 - ✓ 他の資格と違って業務独占がないのが魅力に欠けていると考えており、技術士の認知度や魅力を高める必要がある。取得した技術者がプライドを持って仕事をできる点はあるかもしれないが、世間から見たら関係ない。社会的地位はそこまで高くは位置づけられない。資格の難易度と見合った社会的ステータスがないように感じる（B 社、K 社）
 - ✓ 総合監理部門を創設されたが、その他の分野との差別化が十分にできていないのではないかと考えている。全体をマネジメントするといった他分野とは違う特徴を示す必要があると考えられる（E 社）
 - ✓ 技術士資格取得したにも関わらず、管理技術士業務をしない方もおり、人事部として処遇を考えている。このような方に対して、再度試験を受けさせるといった制度があっても良い（F 社）
 - ✓ 技術士資格の認知度向上と、他の資格との連携を強化することが必要である。例えば、修士や博士課程を経ている場合の一部試験科目免除制度の導入が考えられる（N 社）
 - ✓ 業務独占があると、必然的に魅力が高まる。海外の PE の制度は業務と密接に結びついているので、わかりやすい。今はインセンティブが薄いと考えられるため、PR しづらい。技術士試験は論文式があり、年 1 回しか受験できないので、一定のハードルがあると思う（O 社）
- 技術士の活躍にあたって直面している課題や障害
 - ✓ 海外との交互性を高める必要がある。なぜなら、海外業務では、APEC エンジニアを持っても技術点が加点されるなどの特典が基本的にはないため。APEC エンジニアと比べ、ドクターの方がステータスは高い（B 社）
 - ✓ 社内で技術士が認知されていないことが課題であると考えている。社内では資格よりはコンサル能力が評価される。したがって、社内では資格取得ではなく、コンサル能力を高める方が多い（A 社）
 - ✓ 官公庁であれば資格取得者ないし必要な業務経験を評価してくれるが、足元官公庁業務における資格の要件が実質的に緩くなってきているのではないかと感じている（E 社）
 - ✓ ドラマやニュースなどで技術士が報道されることがあるが、正確に認知されないことが多く、技術士の存在を社会に広めて魅力度を高めてほしい（E 社）

- ✓ 技術士は科学技術分野で最高位の資格にも関わらず、医師や建築士等と比較して評価されていない。医者や建築士は一般の方と関わることが多い一方、技術士は一般の方と関わらないため知名度が低いのではないかと考えている（F 社）
- ✓ APEC エンジニアを取得しても海外業務の獲得に直接寄与する局面は基本的にない。海外の大型の案件の場合には、発注者側やコンサル側が資格を持ってなければならず、対等な技術レベルで話さなければ良い仕事ができないが、日本では少なくとも JICA 案件についてはコンサル側に資格取得を求めている場合がほとんどである（F 社）
- ✓ 職員の採用試験において土木建築分野の受験者数が減少しており、技術士資格保有者を含む中途退職者も多いため資格の補助やインセンティブを検討し、他社との差を埋める必要がある（H 社）
- ✓ 技術士試験のハードルが高く、取得後のインセンティブがない。建設部門が公的な業務をするために取得するケースが多いため、機械系の技術士資格者が集まっている企業体と異なりどう活かすかは課題である（J 社）
- ✓ 技術士資格の国際的な認知度を高め、海外での活躍の場を広げるための施策も検討されるべきである（K 社）
- ✓ 技術士資格の認知度が低く、資格を持つ人材も少ない。特に金融分野ではその価値が十分に理解されていない(N 社)
- 貴社に在籍する技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたって必要だと考えられる取り組み
 - ✓ 技術士のキャリアについて、会社としては、昇給・昇格の要件としている。会社の制度的なものでいうと、技術士として実施した仕事に対して、技術者個人の評価をする制度があればステータスは上がるし、より技術者も研鑽を積むようになると思う（B 社）
 - ✓ 技術士は、会社に雇用されているインハウスエンジニアがほとんどで、独立開業もできるが、業務独占ではないので、実質的には資格を生かして社内で出世するというキャリアパスしかなく、一度資格を取得してしまうと取得後も研鑽を重ねるという意識は向上して行かないと考える（B 社）
 - ✓ CPD について、3 年で 150 単位を目指すことになっているが、満たさなくても特にデメリットがなく、満たさない技術士が多い印象を持っている。日常的に学習や情報アップデートをしているが、CPD に換算をしていない。CPD 単位を持つ意味を見直すべきではないかと考える。また、技術士 CPD ガイドラインの強制力がなく、CPD 単位を達成しなくても資格の消滅も発生しないため、どのぐらい熱心に CPD の取得に取り組んでいるか懸念がある（A 社）

- ✓ グループ企業において、海外業務に従事している。日本のエンジニアがもつ技術はトップクラスで、日本人の気質的にも真面目かつ誠実に対応するため、日本の企業や技術士には多くの引き合いがある。海外案件において日本の技術を求められているポジションが必要な場合には技術士資格を持っていると採用されやすい。海外の案件においては日本のように技術士資格保有者がいる場合の加点などの基準が明確になっていない（資格に対する加点要素はない）ものが多いが、日本のエンジニアの技術や優れた技術者の存在をアピールする機会があってもよい（E 社）
- ✓ 技術士取得後のキャリアパスとして、マネジメントをメインで担当するか、専門領域のスペシャリストになるかキャリアを選ぶことができる。マネジメントは将来的に会社の経営に携わることを想定している。スペシャリストは4段階あり、それぞれの段階も考慮して自分のキャリアプランを考えていくことになる（F 社）

3.4 ヒアリング結果（技術士及び技術士補資格取得者を対象とした聞き取り調査）

机上調査の状況を踏まえ、活用状況の詳細な把握とユースケースの収集を目的とし、技術士及び技術士補資格取得者を対象としたヒアリング調査を実施した。ヒアリング対象及び所属部門は図表 34 の通りである。ヒアリング結果の概要を図表 35 にまとめている。

図表 34. ヒアリング先一覧（個人）

No.	ヒアリング先	所属部門
1	a 氏	衛生工学
2	b 氏	応用理学・総合監理
3	c 氏	応用理学
4	d 氏	森林
5	e 氏	上下水道
6	f 氏	農業
7	g 氏	情報工学・電気電子
8	h 氏	情報工学
9	i 氏	電気電子

10	j 氏	情報工学
11	k 氏	農業・情報工学
12	l 氏	上下水道
13	m 氏	上下水道・総合監理
14	n 氏	電気電子・総合監理
15	o 氏	環境
16	p 氏	上下水道
17	q 氏	森林・総合監理
18	r 氏	機械
19	s 氏	機械
20	t 氏	機械・電気・電子・情報工学
21	u 氏	機械・原子力・放射線
22	v 氏	機械・経営工学・衛生工学・金属
23	w 氏	機械・経営工学
24	x 氏	経営工学
25	y 氏	電子・情報工学・総合監理

出典：筆者作成

図表 35. ヒアリング調査結果（概要版_個人）

技術士 個人に対 するヒア リング調査	➤ 技術士として求められる役割・能力について ✓ 技術士資格の取得時期及び技術士としての業務経験について ● 官公庁が発注する調査設計等の業務は技術者要件として監理技術者が含まれていることから、監理技術者として業務とするための形式要件を充足するために取得 ● 会社を設立した際に、主に下請けの仕事で元請けの仕事をするために技術士資格を取得 ● 30代後半で管理職を目指している方が、ステップアップをするために取得 ✓ 所属の企業又は業界において、お持ちの技術部門の技術士に求められる資質・能力 ● 問題を明確にすることが重要で、情報を収集しながら解決策を考える際に役立つ ✓ 技術士としてのキャリア形成に求められる経験、能力についてのお考え ● 課題を識別、課題理解を通して発注者の課題解決のためのアプローチを論理的に思考するための能力 ➤ IPD（Initial Professional Development）制度について ✓ ご自身の技術士としての資質向上のために行っている取り組み（IPDの観点） ● 市販の過去問題を購入 ● 専門領域における直近の Topic や業界動向を業界誌や新聞記事等から取得 ● 所属する企業内でデータベースとして有している過去問データを活用するなど、企業におけるサポート制度を活用 ● 自身が取得を目指している技術部門の先輩技術士に論文添削、模擬面接等の指導を依頼しサポートを受ける （CPDの観点） ● 取得した技術部門とは別の技術部門の取得、あるいは CPD として別の技術部門のセミナー等の受講による関連知見の習得、研鑽を実施 ● 自身の技術部門における展示会、学会誌の購読、関連団体が主催するセミナーへの出席 ● 業界誌等への出稿、社内研修や、社外のセミナーにおける講師の担当 ✓ 受講した研修等の中で特に有用であった講義の有無やその内容（IPDの観点）
--	--

	● 資格取得を目的とした予備校への通学 ● 先輩技術士による論文添削、模擬面接の実施等 ● 業界誌の購読 (CPD の観点) ● 学会誌の購読、関連団体が主催するセミナーへの出席 ● 業界誌への出稿、社内研修や社外セミナーにおける講師の担当 ✓ 後進の技術者に対しての OJT 等にあたって特に行っている指導等の内容 (IPD、CPD 共通) ● わからないことが出てきた場合に、最初から上司に聞くのではなく、自分で考えたことを持ってくるように後輩に指導 ● 技術士資格に関する情報共有や勉強方法をメールや直接的に周りに教示 ✓ 我が国において IPD 制度として求められる研修体系や人材育成のための施策についてのお考え (IPD の観点) ● そもそも資格取得の難易度が高いことが IPD 制度を語る前提としての課題と感じている ● 大学の勉強との連携を強化して、IPD プログラムを提供することで IPD の有効性を高めることができるのではないかと考えられる (CPD の観点) ● セミナーや関連団体の主催する勉強会の開催が業務時間内であることもあり、積極的に出席できていないことから、開催時間を業務時間を踏まえた設定にしてほしい ● 研修体系や人材育成についての管理を一元的にデータベースで行い、定期的に更新させる仕組みがあると人材育成に資するのではないかと考えられる ➤ 技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望 ✓ 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直してほしい制度の有無 ● 技術士は業務独占資格ではなく、名誉職という位置づけのため取得しなくても仕事ができることが課題 ● 技術士の研修体系や人材育成のための施策について、知識の座学よりは国際資格の互換性を増やしてほしい ● 研修講師など、発信者の準備に必要な所要時間は受講者よりも長いため、CPD 単位については発信者に対しても付与、あるいは付与ポイントを増やしてほしい
--	---

	● 国自ら技術士の活用をして、技術士の資格における価値を高めてほしい。 (例えば、文科省は管轄である JAXA が技術士を直接雇用するといったように、各省庁から直接所管している分野で技術士の活用をしてほしい)
✓	技術士の活躍にあたって直面している課題や障害 ● 官公庁発注業務について、技術士資格を必須とする業務の基準が緩くなっていると感じていることから、技術士でない業者の参入を許すことにより業務の品質が低下しているのではないかと懸念がある ● 仮に業務の品質に起因する不祥事が生じた場合もある。その原因の 1 つとして適切な技術士が配置されていたのかを第三者的に調査する役割を技術士に担わせてもらうなど、必要な品質管理を担当する技術士も必要と考えられる ● 海外業務は技術士資格よりもドクターがステータスであり、APEC Engineer など国際資格を取得するインセンティブは現状あまりない ● アメリカ PE などの相互認証を進めてほしい
✓	技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたって必要だと考えられる取り組み ● より多様な技術士間のキャリアに関するコミュニケーションに資するため、関連する業界や技術部門における技術士をマッチングする仕組みを広めてほしい ● 技術士のいることの有難さやそれなりの資格取得に対する評価がないと特に最近の若い方は資格を取得した段階で会社を辞めてしまう

出典：筆者作成

以下、技術士個人に対するヒアリング調査に関するヒアリング結果の詳細をまとめた。

技術士として求められる役割・能力について

➤ 技術士資格の取得時期及び技術士としての業務経験について

- ✓ 当時社内に技術士が一人もおらず、一次試験の免除制度が廃止になるタイミングで受験した。取引先である設計事務所が技術士を取得している方が多く、初対面で同等の知識を持っていると伝えるためには技術士の資格が必要だと感じた (a 氏)
- ✓ 国交省の地質調査、設計業務を受注する場合に監理技術者などの資格で技術士が必要だったのと、会社の制度として課長職に昇進するためには技術士資格が必要であった。その後、社内の制度改正で部長以上は総合監理部門か 2 部門目の技術士を取ることが求められたので、総合監理部門を取得した (b 氏)

- ✓ 受験資格を得た時に、同業他社と一緒に仕事をしていて、その会社は資格取得に熱心であつたため、自分も受けてみようと思った（c 氏）
- ✓ 上下水道の知見というスキルを活かしながら、もう少し経営にインパクトを与えるような仕事をしたかったため、エンジニアリング企業からコンサル企業へ転職した（e 氏）
- ✓ 社内で監理技術者が足りないため、取得した。IT 調達の参加要件などに、技術士の加点があるため、メリットを感じ取得した（g 氏）
- ✓ 30 代後半で管理職を目指している方が、ステップアップを取得されることが多く、いわゆる管理職に求められる素養が詰まっているため、ステップアップに利用されることが多い（h 氏）
- ✓ 資格を生かして、転職をすることなど有効に資格を利用した。APEC エンジニアも取得し、海外案件には役に立った。社内において課長試験は技術士試験の初歩的な内容が問われていたので、役に立った（i 氏）
- ✓ 会社を設立したが、主に下請けの仕事で元請けの仕事をするために技術士資格を取得した（k 氏）
- ✓ 官公庁が発注する調査設計等の建設コンサルティング業務は技術者要件として監理技術者が含まれていることから、監理技術者として業務とするための形式要件を充足するために取得を目指した（n 氏、p 氏）
- ✓ 大学で技術部門に関連する領域を専攻していたことがあり、当該技術部門に興味元々あった（o 氏）
- ✓ グローバルな会社のためアメリカの技術者資格である PE を一緒に勉強して取得した。さらに、技術士資格を取得した先輩が活躍している姿を見て、取得したいと考えた（r 氏）
- ✓ 技術士資格は、特定の業務に限定されず、監理技術者としての資格要件の一つとして位置づけられているため、技術士資格を持つことで、一定の技術レベルを示すことができ、ビジネス上の信頼を得やすい。プラント建設や設備管理において重要な役割を果たしている（u 氏）
- ✓ 現在、複数の技術士資格を取得しており、製造エンジニアとして働く中で総合監理部門も取得したため、取りまとめ業務を行いながら技術的な知見を入れつつ分かりやすく相手に伝えることが業務経験につながっていると思う（v 氏）
- ✓ 経営工学部門を 2017 年度に機械部門は 2021 年度に合格している。大学院を卒業後、一般企業に入社して、それ以降は子会社も含めての所属する企業のグループ中で生産技術や生産管理、サプライチェーンマネジメントなどの業務を担当してきた。今までの経歴は主に計算技術と海外での生産や生産管理をしてきた（W 氏）

- ✓ 情報工学、電気電子、総監 3 つの部門を保有している。40 歳ぐらいで取ったが、昔は 50 歳過ぎの方が取得することが多かった。今はなるべく早く取りたいと若手が積極的に取得したい方が増えている（y 氏）

所属の企業又は業界において、お持ちの技術部門の技術士に求められる資質・能力

➤ 技術士としてのキャリア形成に求められる経験、能力についてのお考え

- ✓ 幅広い専門知識が必要で、普段の仕事では専門領域に特化する傾向にあるが、現場では専門領域以外の知識が求められ、そういった専門外の治験も積極的に吸収していく姿勢、能力を持ち合わせていけば知識が溜まっていくと考える（a 氏）
- ✓ 業務においては、問題を明確にすることが重要で、情報を収集しながら解決策を考える際に、専門家のネットワークが有効である。アドバイスを受けること、文献を見て解決していくことと、難しいことを分かりやすく説明することなどが、技術士の求めているところである。技術士としてのキャリア形成について、自分がやりたいことを見つけてそこに積極的にネットワークを作っていくことが大事だと考える（c 氏）
- ✓ 林業部門で求められる資質、能力について、実務経験があるかないかにより、会話の際で得られる情報が変わってくる。省庁等から受託した案件で事業者とヒアリングする際に、技術士あるいは同等の知識があると、会話を深掘することができ、技術士以外の方にもわかりやすく説明できる（d 氏）
- ✓ 技術や資格取得も大事だが、ビジネス（数値として各ビジネスにどう貢献したか）のほうが大事であると考えられている面もあるのではないかと考える（h 氏）
- ✓ なぜこの河川や道路は何のために測量するのか、課題を識別、課題理解を通して発注者の課題解決のためのアプローチを論理的に思考する必要がある。このような能力は実務で設計業務等を行う上で必要な能力である（k 氏）
- ✓ 技術士は、試験要項にあるが課題発見力、解決力、課題遂行力を問われており、これは他のエンジニア関係の資格にない部分である。このようなスキルは訓練が必要であり、各プロジェクトの業務遂行の過程で OJT を受けて実務経験を積み重ねていく必要がある（n 氏、o 氏）
- ✓ プロジェクト遂行技術は単純な知識だけでなくマネジメントスキルは求められている。子会社を含めたファンクショナルケイパブルマップでスキルを纏めており、マネジメントスキルは重視している（r 氏、w 氏）
- ✓ 多面的な視点を持ち、相反する課題を解決する能力を備えている。複数人が関わるプロジェクトにおいて、取りまとめ役としての業務経験がある。技術力に加え、コミュニケーション能力

やマネジメント能力を兼ね備えている。技術士としてのキャリア形成には、技術的な専門性の向上とともに、リーダーシップやプロジェクトマネジメント能力の強化が求められる（u 氏）

✓コミュニケーション能力が一番求められると考える。技術を現場の人に、または全く技術知らない方に納得してもらい、進めてもらおうとすると、それをうまく伝える技術が必要と思っている（v 氏）

IPD（Initial Professional Development）制度について

- ご自身の技術士としての資質向上のために行っている取り組み及び受講した研修等の中で特に有用であった講義の有無やその内容
 - ✓ 会社から紹介された研修も該当するが、関連する別の資格を取得することで、技術士資格の知見を併せて深めている。例えば、建築設備士、第一種冷凍機械責任者、第一種公害防止管理者を取得した。また、最初に受験した際に合格した先輩に勉強会を開催してもらった（a 氏）
 - ✓ 異動や担当業務の変更により管理業務が主となり、CPD としての研鑽は特に行っていない（a 氏）
 - ✓ 技術士資格は、会社主導で会社が取得を支援していた。自身が目指す部門の先輩技術士がコーチとなり、応募も会社に取りまとめてくれていた（f 氏）
 - ✓ 過去問に対する模範解答が販売されており、社内でもいつでもダウンロードできるデータベースがあることから、いつでも勉強できる。また、年に 1 回、外部講師を呼んで勉強会を半日程度開催している。そこでは解答の仕方などポイントを教えてもらえるので受験環境としては恵まれている。技術士を目指す社員は全員受けられる（Webner で公開されている。100 – 150 人くらいが聴講している）。予想問題は業者から購入し、社内の有識者から予想問題を作ってもらい添削指導を希望者に指導者を割り当てて行っている（b 氏）
 - ✓ 業務の中で知り合った同業他社の同じ世代の人がアドバイスをしてくれた。講義としては、グループワークなどが適切にできると学びになる（c 氏）
 - ✓ 法制度、マーケット（木材製品等）の状況が頻繁に変わるので、会社及び外部から求められていることがなくても、独自に知識の研鑽を行っている（d 氏）
 - ✓ 農業分野はテキストがあまりないので採点が客観的にみて不明瞭なところが多い。そのため論文の添削など一人でやるのは大変なため、試験の傾向対策などの勉強会等があった。筆記試験にて間違えると落とされるという話をきいたことがあるため、漢字練習も行っている（f 氏）

- ✓ 技術士資格を取得した後の教育について、APEC エンジニアがあるため、CPD 単位監査がある。そのため技術士の CPD 単位の取得について特に気にしたことはない。その他、執筆などの活動で CPD 単位を取得している（i 氏）
- ✓ 日本測量学会の雑誌を購読やセミナーの講師をしている。また、土木学会についても雑誌を購読している。社内において対外的な論文はチェックをしている。OJT であれば、何のために測量するか業務の目的を理解するため、現場を見に行かせたり、若手に提案書の作成をお願いしたり、発注者の課題理解をするように意識している（k 氏）
- ✓ 外部講師が講義をして頂き、基礎的な論文作成を勉強し、主に自分自身で受験勉強した。特に森林部門は当時参考書がなかったため、業界の最先端の課題や基準関係の情報は自身で取りにいき、資格取得を目指した（p 氏）
- ✓ IPD に関しては、建設部門は人数が多いため研修が多いが、他分野は取得している社員に論文添削や教材共有をしてもらっている。会社から授業料等を補助してもらい予備校に通う方もいた（n 氏）
- ✓ CPD ポイントを取得するために自己研鑽としては、電気電子部門は直近の業界動向の動きが速いため、足元の専門知見のキャッチアップの観点から展示会に出席し電気設備学会の学会誌や日経新聞における関連記事を読む等している（n 氏）
- ✓ 社内の研修や社外の講習会や展示会、業界紙の購読をして勉強をしている。周囲の資格取得者に論文の添削してもらったり、面接の練習を実施してもらったりした（o 氏）
- ✓ 自己研鑽について、自分の専門分野だけでなく、農業といった関連した分野の知見を集めるため、農林水産省関連の団体が開催しているセミナーに参加している（p 氏）
- ✓ 建設部門のように充実はしておらず森林系は資格取得者が少なく研修を一般化できていない。自身が資格取得する際は、ほぼ独学で受験準備をした（q 氏）
- ✓ 小論文を適切に書くことは一人では難しく、技術士会や先輩方に添削してもらい小論文を書けるようにサポートしてもらった。口頭試験の模擬面接をして試験対策をした（r 氏）
- ✓ 日本技術士会主催の見学会における浜岡原子力発電所見学が有意義であった。原子力学会会友会員としての講演会を聴講している。社内技術士会事務局としての CPD 大会を開催し、参加している。他技術資格の取得にも取り組んでいる（u 氏）
- ✓ グループ内には自社技術士会というのがあり、そこに所属するエンジニアが「こんな風に頑張らないとダメだよ」というような勉強の仕方やアプローチ方法などを教えてくれる講座に参加した。もう一つは、通信教育で技術セミナーを受けるとその代金の半額が免除されることがあるため、そういった補助を活用して自分も取得をした（v 氏）

- ✓ 社内で技術士が、CPD の活動をより促進していくための取り組みとして、自分は講演会だけでなく工場見学を取り入れている（W 氏）

後進の技術者に対しての OJT 等にあたって特に行っている指導等の内容

- 我が国において IPD 制度として求められる研修体系や人材育成のための施策についてのお考え
 - ✓ 現在は立場的に後進の技術者に直接的に指導しないが、技術士資格を取得すれば社内から取得奨励金がもらえるため取得した方が良く機会があれば共有している（a 氏）
 - ✓ 空調業界において技術士資格はステータスの資格なため、取得すれば一定基準位以上の技術力があると認識されるが、現状周りのメンバーは試験が難しく、最初から尻込みして受験しない方が多い（a 氏）
 - ✓ 後進への指導について、自分なりに考えた方針を私のところに持ってこさせていた。最初から上司に聞くのではなく、自分で考えたことを持ってくるように後輩には指導していた。ダメ出しもした。コミュニケーションでは何が求められ、どう答えるか、論点を明確にすることを指導していた（c 氏）
 - ✓ CPD 活動はあまりできていない。勉強会等に参加したいが、仕事の時間内にあることが多く、業務でやっているとなってしまう点について、CPD 制度を発展させていただく上で考慮してほしい（e 氏）
 - ✓ 試験は依然としてペーパーベースの試験のため、タイピングにより試験解答が作成できる試験方法に変えることも検討の余地があるのではないかと考えている（f 氏、o 氏）
 - ✓ 研修体系や人材育成について、技術士管理のデータベースを定期的に更新させる働きかけを文科省や技術士会にはしてほしい。CPD は個々の思いで取得している。日本技術士会は会員のレベル管理をしてほしい（g 氏）
 - ✓ 日本は大学との関係は出たら終わりのところが多いが、技術士会は大学と提携して、IPD のプログラムを提供できたらいいのではないかと考える（h 氏）
 - ✓ 技術士会のセミナーの開催が日中の場合が多いため、受けづらい（i 氏）
 - ✓ 後進の技術者に対しての OJT 等にあたって特に行っている指導について、周りに下水道の技術士資格を取得している人々がいなかったため、技術士資格に関する情報共有や勉強方法をメールや直接的に周りに教示している（l 氏）
 - ✓ 国の施策・動向・指針の解説に関するセミナーを受講し、積極的に業務に必要な知識を取り入れるようにしている。国土交通省国土技術政策総合研究所（国総研）の小平市で泊まり込んで開催した研修は他自治体職員と情報交換しながら学べるため、有意義であっ

た。また、厚生労働省所管の国立保健医療科学院で水道工学コースを 40 日間受講した（m 氏）

- ✓ 人材育成のための施策について、修習技術者のための書籍にコンピテンシーが記載しており、2 次試験の基となる内容である。これらのコンピテンシーを身に着ければ良い技術士になると考えるため、誰がどうやって徹底して育成していくのが課題と考えている。技術士会は社団法人のため一般に開かれたネットワークを形成しているため、無料でセミナーを開催しても良いと感じている（k 氏）
- ✓ IPD としては、技術士を取得している社員に論文添削や教材共有をしてもらっている。会社から授業料等を補助してもらい予備校に通う方もいた。CPD としては、足元の専門知見のキャッチアップの観点から展示会に出席したり電気設備学会の学会誌や日経新聞における関連記事を読んだりしている（n 氏）
- ✓ 公共事業に携わることが多く、ステークホルダーとして区民や住民に携わることが多いことから、ステークホルダーの視点も踏まえたプロジェクト全体の課題を俯瞰できるように指導している。技術士資格取得により会社の待遇面でもプラスになるため、できるだけ早くの取得を促している。30 代位で取得できれば良い。また、最初は OJT から始まり、経験が積み上げてきたらプロポーザルの提案書の作成等、よりコンサル思考が求められる業務を担当してもらったりしている（n 氏）
- ✓ 根拠に基づいて整理できるか、自分でレポートを説明できるように指導している。日常の業務の中でマニュアルだけでなく、自分で必要な業界の最新動向等の情報を取りにいき、業務に反映するように指導している。また、最初は業務の一部分を任せ、徐々に全体的な業務を任せているなど担当者の能力や経験に応じて段階的に任せる幅を増やすなどして工夫している（o 氏）
- ✓ 所属する企業によって格差があり、社内は体系的な研修制度が整備されているが、個人事務所は不足しており技術士会が格差を埋める取り組みをしても良いと考える（q 氏）
- ✓ CPD 制度は講義を受講すると CPD ポイントを取得できるが、講義を行う側としては講義内容のレベルに差があると考えられるため、内容を定量的に見て付与ポイントを定めることができるように検討してほしい（v 氏）
- ✓ 一次試験は簡単であり、自分で勉強すれば取得できる。勉強方法は、基本的に学生時代の専門分野や所属する企業の業務で取得した知見で対応できる内容であるが、試験対策的な側面については主に過去問で勉強した（W 氏）

- ✓ 後進への指導について、会社が主催する受験講習会を年 1 回やっている。リモートで実施したものは録画を配信している。そのほかグループ会社、セクターでは個別に独自にサポートを実施している。2 次試験の受験の方に対しては模擬面接などのサポートも行っている（y 氏）

技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望

- 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直してほしい制度の有無
 - ✓ 技術士は業務独占資格ではなく、名誉職という位置づけのため取得しなくても仕事ができることが課題と考える。衛生工学部門は建設業管工事業における主任技術者と監理技術者にはなれるが、一級管工事施工管理技士でもできる仕事である。魅力を高め、多くの方に受験してもらうためには、何かしらの独占した業務が必要だと考える（a 氏）
 - ✓ 業務に関する指導は技術士がやっても実作業を行うのは無資格者である場合もあるため、技術士がチェックしないと先の工程に進めないなど、そういったことがあればステータスが上がるかもしれない（b 氏）
 - ✓ 技術士の研修体系や人材育成のための施策について、知識の座学よりは国際資格の互換性を増やしてほしい。国内では国家資格の有資格者として認識されるが、海外でどのように取り扱われるのかはわからない。海外資格の取得の紹介や座学講座があると個人のキャリアパスが広がる（d 氏）
 - ✓ IPD、CPD 講座から得ることが少なく、発信することが多い。発信者の準備に必要な所要時間は受講者よりも長いため、CPD 単位については発信者に対しても付与、あるいは付与ポイントを増やしてほしい（d 氏）
 - ✓ 技術士の魅力度を高めるために、例えば業務独占を作ればおのずと魅力はあがる。将来のキャリアとしては技術士事務所を開業しているケースがあるので職場見学等ができるの良い（e 氏）
 - ✓ 情報工学分野においては、プログラミングの人材が足りていない。技術士よりも、関連資格である CITP（認定情報技術者）の取得を趣向する方が多い。公共工事など情報工学が必要であることをもう少し文科省や技術士会には宣伝してほしい（j 氏）
 - ✓ 技術士の魅力を伝える YouTube 等の SNS が準備されていると、普及しやすいと感じている。また、資格自体が業務独占にすると魅力が増すと考えている。技術士資格は理系と文系が融合された資格という認知が低く、大学と民間が連携して魅力を高めていくことが考えられる（i 氏）

- ✓ 技術士の魅力を高めるために、国自ら技術士の活用をして、技術士の資格における価値を高めてほしい。例えば、文科省は管轄である JAXA が技術士を直接雇用するといったように、各省庁から直接所管している分野で技術士の活用をしてほしい（k 氏）
- ✓ 技術士資格を CPD ポイント取得が資格継続要件にすると、手段が目的化してしまうのではと懸念している（q 氏）
- ✓ 公共の福祉という観点を持っているのは技術士の特徴であると考えており、公共事業の発注案件に対してより幅広い領域で技術士要件があると良いと感じる。技術士としてのプレゼンスを高めるという観点からは、技術士の業務独占があっても良いと感じる（n 氏）
- ✓ 技術士も技術士会が動いたことにより国交省発注案件に対して技術士の資格要件が求められるようになったと考えるが、経産省や農林水産省などの他の省庁に関してもそういった資格要件を求めるべき業務には設けてもらうなどプレゼンスを高める動きをしてほしい（n 氏）
- ✓ 発注側で必要な技術分野を定められていることが少なく、各発注案件において技術部門のうちどの分野が適切かを判断して要件に定めてほしい。技術士の環境部門を要件に定められず、環境部門の仕事にも関わらず他分野が参入できる状況である。より専門的な技術や高い倫理観が求められるような業務に関しては、発注者要件を明確にした方が良く考える（o 氏）
- ✓ 専門分野に関連した基礎的な IT スキルを向上した研修体系が必要と考えている。プログラミング言語の基礎研修はあるが、どう活用するかは本人が選択することになっている（p 氏）
- ✓ 技術士の魅力を高めるために、採点基準をもう少し明確にしてほしい（u 氏）
- ✓ 持っている他の資格の中で一番儲からない。そのため、これで生計を立てるとというのが非常に難しい。資格取得をすることで昇進の際に加点要素として考慮されるなどの仕組みは所属する会社内ではあるが資格取得が大変にもかかわらず業務独占資格ではないことから取得するメリットを十分に感じるができない（v 氏）
- ✓ 業務独占があると、必然的に魅力が高まる。海外の PE の制度は業務と密接に結びついているので、わかりやすい。今はインセンティブが薄いと考えられるため、PR しづらい。技術士試験は論文式があり、年 1 回しか受験できないので、一定のハードルがあると思う（y 氏）
- 技術士の活躍にあたって直面している課題や障害
 - ✓ 一般的に認知度が低く、技能士と勘違いされることがある（a 氏）
 - ✓ 他の資格と違って業務独占がないのが魅力に欠ける。国の関係の仕事をしなければ技術士資格は必須ではないし、資格を有さなくとも受注もできる業務もある。就職情報のサイトに

資格と平均年収の情報が掲載されているが、技術士は、難易度に見合った収入になっていない（b 氏）

- ✓ 技術士試験では、若い人が合格するようになっており、それはよいのだが技術士試験問題がコミュニケーションやマネジメントに力点が移っていて、技術的な水準が高くない人が技術士になっている点は懸念される。若い人が活躍できることはよいが、一方では水準を担保することも意識して欲しい（c 氏）
- ✓ 最近では調達において工事以外の領域では技術士資格を有しないとできないという縛りが緩くなっている業務があると感じている。仮に不祥事が発生した時に、不祥事を起こした会社に社会的倫理を持っている技術士がいたのか、という事例を調べてほしい。高い倫理観を持った技術士が不祥事の抑止という観点でも重要であると考え（g 氏）
- ✓ 海外業務は技術士資格よりもドクターがステータスであり、APEC Engineer など国際資格を取得するインセンティブは現状あまりない状況にある。技術士のように課題思考や高い倫理観、コミュニケーション、コンピテンシーを試験要項で求めている資格は独特であり、もっとこの魅力とプレゼンスを高めてほしい（n 氏、p 氏）
- ✓ 技術士の活躍にあたって直面している課題について、更新する際のルールを設けることも必要だが、実際に働いている技術士が現場で評価されるようにガイドラインを作成すべきである。技術士会が CPD 認定を増やしてほしい（k 氏）
- ✓ 日本技術士会に登録されている技術士を検索すると、70~90 代や 120 歳の方が検索結果として出てくる場合がある。特に 120 歳の技術士の方に関しては登録されている技術士の情報について更新ができていないのではないかと懸念しているため、しっかりと管理していただきたい。誰が適切な知見を持っている人なのかを情報として取得できる管理体制を整備してほしい（v 氏）
- ✓ 経営工学部門関連の本を執筆したことがあるが、当該部門は 200 人から 300 人程度しか受験者がいないという認識であり、受験数が少ない部門においては教科書を作ることが難しいと感じた。少数の技術部門が建設部門などの人数が多い技術部門と比較して試験に必要な情報に差があるというのは感じるが、その格差を埋めていくためにはまずは少数の技術部門において資格の受験者数を増やしていく対策をしていかないといけないと感じている（W 氏）
- ✓ 入会している方がどのぐらいいるかが会社として把握しておらず、（登録の必要性がないことが）問題になるのではないかと。日本技術会に入会している方がするが、会費が高く、活用していないことがある（y 氏）

- 技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたって必要だと考えられる取り組み
- ✓ 技術士会がどのようなことをされているか十分に把握できていない。技術士は建築部門が多く、それ以外の少数部門の方の所属が少ないため、そういった部門の魅力を高める意味でも、業務独占の範囲を定めるなどの見直しも検討の余地があるものと考えられる（a 氏）
 - ✓ 技術士のキャリアデザインサポートについて、会社としては、昇給・昇格の要件としている。社会の制度的なものでいうと、技術士として実施した仕事に対して、技術者個人の評価をする制度があればステータスは上がるし、より技術者も研鑽を積むようになると思う。また、技術士は、会社に雇用されているインハウスエンジニアがほとんどで、独立開業もできるが、業務独占ではないので、実質的には資格を生かして社内出世するというキャリアパスしかなく、一度資格を取得してしまうと技術士が、取得後も研鑽を重ねるという意識は向上して行かないと思う（b 氏）
 - ✓ 各分野のロールモデルを紹介してほしい（d 氏）
 - ✓ 試験の中で職業倫理をここまで問う試験は業務独占を認められている資格以外の資格ではなかなか見ない。名称独占資格の中で、高い誠実性と倫理感が求められている。職業倫理についてしっかり学んでいる技術士でないと、務まらない業務もある。そういったプロフェッショナルがいれば、結果的に不祥事に加担することとなるリスクも抑制できる。システム監査人の交代時に、調書を共有すると同じような仕組みを技術士にも活用すると良いのではないか（j 氏）
 - ✓ 技術士評価について、会社としての評価と、社会における評価が両輪になるといいと考える。技術士のいることの有難さやそれなりの資格取得に対する評価がないと特に最近の若い方は資格を取得した段階で会社を辞めてしまう（j 氏）
 - ✓ マッチングの仕組みを広めてほしい、技術士会に提言したい。つながりを深め、データベースで一覧があるといい（g 氏）
 - ✓ 最近技術水準の改ざん等の不祥事（自動車業界等）が最近多い感覚がある。公共の利益を守らないといけない会社は、会社法などの法令で一定の条件下で、技術士に意見を求めることを必須とするルールがあると良い（i 氏）
 - ✓ 技術士資格取得者の仕事ぶりや実績を広める取り組みが考えられる。特定の分野だけでは解決できないため、大学や民間企業、スタートアップの連携で解決していきたい。また、技術士資格保持者が自社を受験してくれず、中途退職者も多いため資格の補助やインセンティブを検討し、官民の待遇差を埋める必要があると考える（m 氏）
 - ✓ 日本測量協会で空間情報総括監理技術者の受験資格で技術士資格、15 年の業務経

験、博士号の取得が求められている。今までは、測量のみであったが、現代では多岐の分野におけるスキルが必要になってきている。技術士の試験制度が型にはまり過ぎており、バラエティーに富んだ設問が合っても良いと感じる（k 氏）

- ✓ 技術士資格を活かし、リーダーシップを発揮できるキャリアパスを整備することが必要である。継続的なスキルアップを図るための研修やネットワーキングの機会を提供し、キャリアの幅を広げる支援が求められる（u 氏）
- ✓ 技術士資格でお金を儲けることに関してタブー視されているという雰囲気を感じることもあるため、こうした雰囲気は改善していただけないかと考えている。技術士資格を保有することで直接的に得られる仕事がない割に、仕事を技術士会等から頂ける機会はごくわずかである。経験ある技術士が自身で（独立等をして）お金を稼ぐということを後押ししていただける雰囲気を作って欲しい（v 氏）

4.聞き取りの結果及び文献調査の結果の整理

4.1 諸外国調査について

4.1.1 調査結果の整理の方向性

諸外国調査では、技術士制度自体の違い、IPD、CPD に関する制度の整備状況の濃淡やプログラム、IPD、CPD の管理に活用しているリソース（人材面、システム面）の活用事例に着目してまとめている。

4.1.2 技術士制度自体の違い

海外では技術士になるために、大きく技術士試験の合格または専門性評価の条件達成の 2 種類の方法に分けられる。アメリカ、中国、台湾などの国または地域は一定のその他の条件はあるが、いわゆる技術士試験に合格すると、技術士の登録条件を満たすことができる。一方、イギリス、香港、豪州などの国または地域は実務評価方式を中心に採用し、一定程度の試験のみならず、面接、実務経験の総合的な評価の結果により、専門学会への加入資格あるいは技術士資格が付与される。また、資格付与の団体については、技術士試験の実施国または地域は中央政府（州政府を含む）が主体になることが多く、実務評価方式を採用している国は、各専門団体（専門学会を含む）が評価の担当をすることが多い。実務評価方式を採用する国または地域では IPD プログラムが充実していることが多くみられる。

4.1.3 IPD、CPD に関する制度の整備状況の濃淡やプログラムの詳細について

詳細調査対象であるアメリカ、イギリス、オーストラリア、日本（公認会計士(CPA)制度）の IPD、CPD の整備状況を以下の図表 36、図表 37 にまとめた。

図表 36. IPD 制度の違いまとめ

	米国	英国	オーストラリア	日本（CPA）
制度全体について	- 日本の技術士補に相当するEIT（Engineer in Training）と呼ばれる資格が存在 - 州ごとに定めが異なるが、例えばテキサス州はEIT保有者は以下の要件を満たしているとされている。 ✓ 理事会が承認した工学プログラムまたは関連科学カリキュラムを修了した者 ✓ NCEES のFE試験に合格していること ✓ 正しいTBPELS EITフォームを使用して申請し、申請料金として15ドルを支払	- IPDとしての認定、承認および認定スキームを検討は専門のエンジニアリング機関（PEI）が行う - IPD制度自体の所管は Engineering Council が管理、個別施策の運用については PEI という分掌方法	明確にIPD制度という名称は使用されていないが、工学教育の認定機関として認められているEngineers Australiaが次世代のエンジニアを輩出するためにAustralian Engineering Accreditation Centreを通じて、専門エンジニア、エンジニアリング技術者、エンジニアリングアソシエイトの各レベルのエンジニアリングコースを評価し、認定	- 所管機関が教育、試験、資格情報管理等の観点で3機関に分離 - 必要な要件は3点（①実務補習所での必要な単位の取得、②修了審査への合格、③実務経験（3年）の充足）
プログラム内容について	特に言及なし	- 各企業（雇用主）が運用。必要に応じてPEIが支援 - スキームは各PEIが整備しているが内容はPEIによって異なる（雇用主とは適宜連携している）	特に言及なし	- 上記①については研修の内容については3項目（1. 講義、2. 審査、3. 課題研究）がある - 講義については必要単位数、審査および課題研究については単位に加え、必要な点数要件を満たす必要がある
システムについて	特に言及なし	IPD活動を計画、記録、確認することができる（各PEIもしくはEngineering Councilのマイキャリアパス等）	特に言及なし	JICPAが単位取得状況を確認するシステムを運用
メンターについて	特に言及なし	制度は有（制度や役割はPEIによって異なる）	特に言及なし	整備されていない

出典：トーマツ調査¹⁴⁹、まとめ

¹⁴⁹ 各国・各専門機関の公式サイトより

図表 37. CPD 制度の違いまとめ

	米国	英国	オーストラリア	日本（CPA）
制度全体について	1. アメリカ全土としては期間中（1年間）に15時間以上の自己研鑽教育(Continuous Professional Development CPD)を積むことを義務づけ 2. 州によって、個別に定めているケースもある（NY州では、最初に資格を取得した3年を除き、以降3年ごとの登録期間中に、専門技術者としての登録申請者は、最低36時間の許容可能な継続教育を完了するとある）	1. 専門のエンジニアリング機関が、登録者のCPD記録を毎年無作為にサンプル化し、フィードバックを提供する。登録された技術者は、実施したCPDを記録することが義務付けられている。 2. 必要な手続が7項目ある。 3. 毎年CPDに費やす最低時間を指定していない	1. Engineers Australiaのメンバーとして登録する必要がある 2. 1つの分野で働いている場合は、3年間で150時間のCPD活動が求められる 3. 複数の業務分野またはエンジニアリング分野で働く場合は、3年間で各分野に少なくとも50時間のCPD活動を記録する必要がある。 4. 実務経験に応じて資格の種類が異なっている	1. 公認会計士登録後は、事業年度（4月～翌3月）ごとに日本公認会計士が認めた単位数を取得し、更新料を支払うことによって資格の更新が可能。 2. JICPAによる会員が講師となる研修メニューのHPによる共有と受講 3. 各監査法人や会計事務所が実施する研修の単位認定制度があり
プログラム内容について	1. 各州ごとに独自に整備されている	1. 各企業（雇用主）が運用。必要に応じてPEIが支援 2. スキームは各PEIが整備しているが内容はPEIによって異なる（雇用主とは適宜連携している）	1. 特定の必要要件は以下が含まれる。 A) 働いている実践的分野（50時間） B) リスク管理（10時間） C) ビジネススキルとマネジメントスキル（15時間） D) 興味あるキャリアに関連する活動（75時間）	1. ①当該事業年度を含む直前3事業年度合計120単位の取得 2. ②当該事業年度に最低20単位の取得 3. ③当該事業年度における必須取得単位（職業倫理、税務、監査の品質および不正リスク対応）の取得
システムについて	1. 特に言及なし	1. IPD活動を計画、記録、確認することができる（各PEIもしくはEngineering Councilのマイキャリアパス等）	1. 特に言及なし	1. JICPAのHPにおいて受講状況の閲覧が可能 2. 大手監査法人では各法人で研修受講履歴を管理
メンターについて	1. 特に言及なし	1. 設置していない	1. 特に言及なし	1. 設置していない

出典：トーマツ調査¹⁵⁰、まとめ

4.1.4 IPD、CPD の管理に活用しているリソース（システム面）の活用事例

イギリス、オランダ、オーストラリア等の複数の国では、IPD または CPD または両方の記録システムが運用されていることを確認した。中には IPD または CPD の記録を転職時など雇用主に提出することができるとしている国または地域があった。

¹⁵⁰ 各国・各専門機関の公式サイトより

4.1.5 IPD、CPD の管理に活用しているリソース（人材面）の活用事例

机上調査において、イギリスの IChemE¹⁵¹はメンター制度を構築していることを確認した¹⁵²。IChemE は [IChemE, 日付不明]メンターがメンティーのスキル向上、ネットワークの開拓、キャリアアップ、目標及び行動の支援、直面するチャレンジなどの助けとなると述べている。また、IChemE のボランティアは以下の 2 種類のメンタリングを行っている。①エンジニア専門資格登録のためのメンタリング。②キャリア発展のためのメンタリング。IChemE はメンターとメンティーをマッチングする IChemE Connect と呼ばれるシステムも運用している¹⁵³。メンバーの希望者は IChemE Connect にてプロフィールを登録し、メンターとマッチングすることが可能になる。一方、メンターとなる技術者はメンタリングを通して、人材管理スキル、自分自身の専門能力開発にも役に立つと言われている。メンターとしてのボランティア活動は、CPD 単位として認定されている。

4.1.6 その他の有用と考えられる情報等

机上調査において、香港においては CPD 制度を途中から導入し、現在では CPD 活動が必須化になっていることを確認した。詳細は諸外国調査「2.2.6 香港」の項目を参照。

4.2 技術士及び技術士補が所属する企業を対象としたヒアリング調査について

4.2.1 調査結果の整理の方向性

以下図表 38 の整理軸で、技術士制度に関して考えられる課題の想定から、特に重要な項目を深掘して調査結果として取りまとめた。IPD・CPD については、システム面、人材面の観点で管理に活用しているリソースの活用事例も取りまとめた。

図表 38. 技術士及び技術士補が所属する企業調査結果の整理の方向性

No.	整理軸	内容
1	技術士の役割・待遇について	➤ 業務における位置づけ、担当領域 ➤ 修習技術者または技術士補に対する技術士試験の受験料補助あるいは合格時の奨励金制度の有無とその内容

¹⁵¹ The Institution of Chemical Engineers; 化学技術者協会

¹⁵² <https://www.icheme.org/education-career/mentoring/>

¹⁵³ <https://www.icheme.org/education-career/mentoring/mentor-match/>

2	IPD (Initial Professional Development) 制度について	➤ 在籍の修習技術者または技術士補の能力向上のためのサポート（研修制度等）の有無とその内容 ➤ 優れた技術士の育成のために必要な技術士研修体系、技術士資格取得支援体制の構築に関する考え
3	技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望	➤ 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直してほしい制度の有無 ➤ 技術士の活躍にあたって直面している課題や障害 ➤ 貴社に在籍する技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたって必要だと考えられる取り組み

出典：筆者作成

上記観点でヒアリング結果を整理した結果、以下の図表 39 に取りまとめた。

図表 39. ヒアリング調査結果（概要版_企業）¹⁵⁴

技術士が所属する企業に対するヒアリング調査	➤ 貴社における技術士の役割・待遇について ✓ 貴社の業務における位置づけ、担当領域 ● 国交省の調査、設計業務を受注する場合に監理技術者の資格要件の充足のために技術士資格が必要なため、会社として重要な資格という位置づけ ● 設計・調査業務等を行うにあたって必須の取得であり、大学卒業は入社 5 年目、大学院卒業は 3 年目で最初の資格受験へのチャレンジが出来、研修を用意して会社でサポートしている重要な役割を担っている ● 専門知見を有する社員が一つの専門知見を証明するものとして、自主的に取得しているもの。会社として資格取得を必須としていたり、評価の要件としているものではない ● 社内技術士会が存在し、技術士の資格取得支援、社外交流、CPD 取得支援（講習等の斡旋など）を実施 ✓ 修習技術者または技術士補に対する技術士試験の受験料補助あるいは合格時の奨励金制度の有無とその内容 ● 技術士試験受験のための受験料、会場までの交通費の補助 ● 技術士試験合格時の合格一時金の支給 ● 資格手当の付与 ● 複数部門を取得した場合の一時金、手当の支給
-----------------------	---

¹⁵⁴ 図表 33 を再掲

	● 会社としての補助はなく、各自が必要に応じて自費で取得を実施している ➤ IPD（Initial Professional Development）制度について ✓ 貴社在籍の修習技術者または技術士補の能力向上のためのサポート（研修制度等）の有無とその内容 （IPD の観点） ● 受験者にサポート担当技術者をつけて、資格に合格するまで伴走（試験問題の添削、模擬面接等） ● 事業部門別に定期的に勉強会があり、専門知見や課題解決スキルを研鑽 ● 会社として外部講師を誘致して資格取得をサポート ● 社内のポータルサイトにおいて過去問題等を保存、蓄積し資格取得希望者に共有 （CPD の観点） ● 社内技術士会が主体として開催される社外の技術士との交流会 ● 社内の人事システム等で取得している CPD ポイントを管理 ✓ 優れた技術士の育成のために必要な技術士研修体系、技術士資格取得支援体制の構築に関するお考え （IPD の観点） ● 技術士資格を目指す人のサポートの重要性の観点から、支援者に対しても合格時に一時金を支給 ● 管理職の昇進時に技術士資格の取得を必須とする ● 社内技術士会が、試験制度の説明や受験説明会等を実施 （CPD の観点） ● 会社として CPD ポイントの取得数（50 ポイント）を明記し、取得状況を人事考課に反映 ➤ 技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望 ✓ 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直してほしい制度の有無 ● 総合監理部門とその他の技術部門との差別化（総合監理部門をより他の部門よりも上位資格であることの明示等） ● 実務経験を積んでいる者とそうでない者の差別化（実務経験が不足した者に対しては再度受験を求める等） ✓ 技術士の活躍にあたって直面している課題や障害 ● 海外における日本の技術士の認知度向上（アメリカ PE 資格等の海外のエンジニア資格との相互認証
--	---

	● 官公庁における技術士資格を有する業務の基準の厳格化、および業務間での平仄の確保（国交省とそれ以外の省庁でのばらつきの解消） ● CPD について、3 年で 150 単位を目指すことになっているが、満たさなくても特にデメリットがなく、満たさない方が多い ✓ 貴社に在籍する技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたって必要だと考えられる取り組み ● 会社に雇用されているインハウスエンジニアがほとんどで、独立開業もできるが、業務独占ではないため、実質的には資格を生かして社内です世するというキャリアパスしかない（企業内技術士以外のキャリアパスの提示と浸透） ● 技術士資格取得後のキャリアパスとして、マネジメント領域か専門領域かを選択することができる制度の整備。専門領域については、さらにその熟練度を複数段階において評価する仕組みを整備
--	---

出典：筆者作成

4.2.2 技術士の役割・待遇について

調査の結果から、技術士として求められる役割・能力には企業によって大きく異なることが分かった。B 社と D 社では、国交省の調査や設計業務を受注する際には技術士が必要とされている。この場合、技術士は官公庁業務を現場で管理する専門家という重要な役割を担っている。

一方、A 社では技術士の地位が確立されていないため、まずは認知度を上げる活動に注力している。C 社では、企業内において技術士会を設けており、総合的な研究と親睦を通じて企業グループの発展に寄与する活動を目指している。

E 社では、若手の資格取得を積極的にサポートしており、大学卒業後 5 年目、大学院卒業後 3 年目に最初の資格受験にチャレンジできるような制度を設けている。資格はプロジェクト責任者としての信頼性を保証するものと位置付けられている。

しかし、全ての企業が同様の取り組みを行っているわけではなく、G 社と I 社では、技術士としての資格取得を特別に奨励していない。G 社では全般的な資格取得制度の枠内でサポートを行い、I 社では技術士資格取得者に対しては付加的な評価を行っている。

最後に、J 社では、新卒のメンバーの大部分が技術系の社員であるが、技術士資格取得による処遇の向上はない。一方で、社内の人事システム上の資格登録と技術士会への所属が可能である。

以上のように、各企業における技術士の役割と待遇は大きく異なる。それぞれのビジネスモデルや企業文化により、技術士に求められる役割や待遇が異なっている。

4.2.3 IPD、CPD に関する制度の整備状況の濃淡やプログラムの詳細について

各企業の修習技術者や技術士補の能力向上のためのサポートや優れた技術士の育成のための研修体系等については共通して人事考課やプロモーション時の CPD 単位や実務経験に応じた評価や、IPD のための企業のサポートを実施している傾向があった。

B 社では、IPD（初期専門家開発）制度において外部セミナーの補助を出し、CPD（継続的専門家開発）については自己研鑽が中心で、会社として特別な制度は用意していない。

A 社や D 社では、受験者にサポート担当技術者をつける、部門別の勉強会を開催するなどのサポート体制を構築している。

E 社では、専門技術能力やマネジメント能力の研修が行われ、建設部門については社内で独自の模擬試験を作成し、早期合格希望者向けの研修を行っている。

F 社では、社外の研修機関と契約し、総合職に 4 段階の IPD として受講が必須の項目を設定し、昇格には研修の完了が必要となるシステムを構築している。

H 社や I 社では、受験者に対する直接的な試験対策はないが、模擬面接や論文へのコメント提供などのサポートを行っている。

また、優れた技術士の育成のために必要な技術士研修体系や技術士資格取得支援体制に関しては、E 社や B 社では昇格要件に技術士資格を含めており、F 社では CPD ポイントを人事考課で判断する仕組みを運用している。一方、C 社では時間外でサークル活動に近い形で試験対策を行っている。

4.2.4 技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望

技術士のキャリアパスとその魅力について、以下の要望と課題が挙げられている。まず、技術士の認知度と魅力を高めるための施策が必要であり、その一方で技術士の社会的地位が十分に高くないとの意見がある。

また、新たな総合監理部門の創設にも関わらず、他部門との差別化が不十分との声もある。さらに、技術士資格取得者が管理技術士業務を行わない場合には、再試験制度の導入も提案されている。

技術士が直面する課題としては、海外との交互性の不足、社内での認知度の低さ、官公庁での評価の低下、一般の認知度の低さなどが挙げられている。また、APEC エンジニア資格取得者が海外業務に従事する機会が少ない現状や、技術士試験の難易度と取得後のインセンティブの不足も課題となっている。

技術士のキャリアデザインを描くための取り組みとしては、技術士としての仕事に対する評価制度の導入、技術士が研鑽を重ねる意識の向上、CPD 単位の意義の再考（資格更新要件の設定）、海外業務への参加等が提案されている。また、技術士のキャリアパスはマネジメントまたは専門領域のスペシャリストとして選択できるなどの多様なキャリアを後進の技術士に広く共有すべきとの意見もあった。

4.3 技術士及び技術士補資格取得者を対象とした聞き取り調査について

4.3.1 調査結果の整理の方向性

以下図表 40 の整理軸で、技術士制度に関して考えられる課題の想定から、特に重要な項目を深掘して調査結果として取りまとめた。IPD・CPD については、システム面、人材面の観点で管理に活用しているリソースの活用事例も取りまとめた。

図表 40. 技術士及び技術士補資格取得者を対象とした調査結果の整理の方向性

No.	整理軸	内容
1	技術士として求められる役割・能力について	➤ 技術士資格の取得時期及び技術士としての業務経験について ➤ 所属の企業又は業界において、お持ちの技術部門の技術士に求められる資質・能力 ➤ 技術士としてのキャリア形成に求められる経験、能力についての考え
2	IPD（Initial Professional Development）制度について	➤ 技術士としての資質向上のために行っている取り組み ➤ 受講した研修等の中で特に有用であった講義の有無やその内容 ➤ 後進の技術者に対しての OJT 等に当たって特に行っている指導等の内容 ➤ 我が国において IPD 制度として求められる研修体系や人材育成のための施策についての考え
3	技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望	➤ 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直してほしい制度の有無

		➤ 技術士の活躍にあたって直面している課題や障害 ➤ 技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたって必要だと考えられる取り組み
--	--	---

出典：筆者作成

上記観点でヒアリング結果を整理し、以下の図表 41 に取りまとめた。

図表 41. ヒアリング調査結果（概要版_個人）

技術士 個人に対 するヒア リング調査	➤ 技術士として求められる役割・能力について ✓ 技術士資格の取得時期及び技術士としての業務経験について ● 官公庁が発注する調査設計等の業務は技術者要件として監理技術者が含まれていることから、監理技術者として業務とするための形式要件を充足するために取得 ● 会社を設立した際に、主に下請けの仕事で元請けの仕事をするために技術士資格を取得 ● 30代後半で管理職を目指している方が、ステップアップをするために取得 ✓ 所属の企業又は業界において、お持ちの技術部門の技術士に求められる資質・能力 ● 問題を明確にすることが重要で、情報を収集しながら解決策を考える際に役立つ ✓ 技術士としてのキャリア形成に求められる経験、能力についてのお考え ● 課題を識別、課題理解を通して発注者の課題解決のためのアプローチを論理的に思考するための能力 ➤ IPD（Initial Professional Development）制度について ✓ ご自身の技術士としての資質向上のために行っている取り組み（IPDの観点） ● 市販の過去問題を購入 ● 専門領域における直近の Topic や業界動向を業界誌や新聞記事等から取得 ● 所属する企業内でデータベースとして有している過去問データを活用するなど、企業におけるサポート制度を活用
------------------------------	---

	● 自身が取得を目指している技術部門の先輩技術士に論文添削、模擬面接等の指導を依頼しサポートを受ける (CPD の観点) ● 取得した技術部門とは別の技術部門の取得、あるいは CPD として別の技術部門のセミナー等の受講による関連知見の習得、研鑽を実施 ● 自身の技術部門における展示会、学会誌の購読、関連団体が主催するセミナーへの出席 ● 業界誌等への出稿、社内研修や、社外のセミナーにおける講師の担当 ✓ 受講した研修等の中で特に有用であった講義の有無やその内容 (IPD の観点) ● 資格取得を目的とした予備校への通学 ● 先輩技術士による論文添削、模擬面接の実施等 ● 業界誌の購読 (CPD の観点) ● 学会誌の購読、関連団体が主催するセミナーへの出席 ● 業界誌への出稿、社内研修や社外セミナーにおける講師の担当 ✓ 後進の技術者に対しての OJT 等にあって特に行っている指導等の内容 (IPD、CPD 共通) ● わからないことが出てきた場合に、最初から上司に聞くのではなく、自分で考えたことを持ってくるように後輩に指導 ● 技術士資格に関する情報共有や勉強方法をメールや直接的に周りに教示 ✓ 我が国において IPD 制度として求められる研修体系や人材育成のための施策についてのお考え (IPD の観点) ● そもそも資格取得の難易度が高いことが IPD 制度を語る前提としての課題と感じている ● 大学の勉強との連携を強化して、IPD プログラムを提供することで IPD の有効性を高めることができるのではないかと考えられる (CPD の観点) ● セミナーや関連団体の主催する勉強会の開催が業務時間内であることもあり、積極的に出席できていないことから、開催時間を業務時間を踏まえた設定にしてほしい ● 研修体系や人材育成についての管理を一元的にデータベースで行い、定期的に更新させる仕組みがあると人材育成に資するのではないかと考えられ
--	---

る

- 技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望
 - ✓ 技術士の魅力を高めるために、必要と考える施策や見直してほしい制度の有無
 - 技術士は業務独占資格ではなく、名誉職という位置づけのため取得しなくても仕事ができることが課題
 - 技術士の研修体系や人材育成のための施策について、知識の座学よりは国際資格の互換性を増やしてほしい
 - 研修講師など、発信者の準備に必要な所要時間は受講者よりも長いため、CPD 単位については発信者に対しても付与、あるいは付与ポイントを増やしてほしい
 - 国自ら技術士の活用をして、技術士の資格における価値を高めてほしい。
(例えば、文科省は管轄である JAXA が技術士を直接雇用するといったように、各省庁から直接所管している分野で技術士の活用をしてほしい)
 - ✓ 技術士の活躍にあたって直面している課題や障害
 - 官公庁発注業務について、技術士資格を必須とする業務の基準が緩くなっていると感じていることから、技術士でない業者の参入を許すことにより業務の品質が低下しているのではないかという懸念がある
 - 仮に業務の品質に起因する不祥事が生じた場合もある。その原因の 1 つとして適切な技術士が配置されていたのかを第三者的に調査する役割を技術士に担わせてもらうなど、必要な品質管理を担当する技術士も必要と考えられる
 - 海外業務は技術士資格よりもドクターがステータスであり、APEC Engineer など国際資格を取得するインセンティブは現状あまりない
 - アメリカ PE などの相互認証を進めてほしい
 - ✓ 技術士または技術士補がより将来のキャリアデザインを描くにあたって必要だと考えられる取り組み
 - より多様な技術士間のキャリアに関するコミュニケーションに資するため、関連する業界や技術部門における技術士をマッチングする仕組みを広めてほしい
 - 技術士のいることの有難さやそれなりの資格取得に対する評価がないと特に最近の若い方は資格を取得した段階で会社を辞めてしまう

出典：筆者作成

4.3.2 技術士として求められる役割・能力について

技術士としての役割と能力については、その取得背景や業務経験から多様な視点が存在する。技術士資格の取得時期とその理由について、取引先の信頼獲得(a 氏)、企業の制度や要件を満たすため(b 氏、n 氏、p 氏)、同業他社の影響(c 氏)、キャリアアップ(e 氏、h 氏、r 氏)、元請けの仕事を得るため(k 氏)、実務経験の活用(o 氏)など多岐に渡る。

次に、業務経験によって得られる資質・能力については、専門知識の積極的な吸収(a 氏)、問題解決能力や専門家のネットワーク利用(c 氏)、実務経験に基づく会話力(d 氏)、ビジネス貢献力(h 氏)、課題識別・解決力(k 氏)、マネジメントスキル(r 氏)などが挙げられる。技術士としてのキャリア形成について、取得した資格を活用して転職(e 氏)、自分がやりたいことに対するネットワーク作り(c 氏)、実務経験の積み重ね(n 氏、o 氏)などが重要とされている。

以上のように、技術士の役割と求められる資質・能力、そしてキャリア形成は多様である。それぞれの個々の経験や業務内容、企業の要件などにより、技術士として求められる能力やキャリア形成の方向性は異なる。しかし、共通していえることは、技術士としての専門知識と経験、そしてそれを活かした課題解決能力が重視されているという点である。

4.3.3 IPD、CPD に関する制度の整備状況の濃淡やプログラムの詳細について

技術士の IPD (Initial Professional Development) 制度について、複数の技術士が自身の研鑽の取り組みや受講した研修等の事例があった。一部では関連する別の資格を取得し、技術士資格の知識を深めていると述べている。また、社内で開催される勉強会や外部講師による講義が有用であったとの意見も見受けられる。業界の最新動向について自身で学ぶことや、周囲の資格取得者からの添削や指導を受けることも重要な学習方法としている。

これらの取り組みに加えて、多くの技術士は後進の技術者に対して OJT 等の指導を行っていることが分かった。これには、自身で考えた方針を持ってくるよう指導したり、業務の目的を理解するため現場を見に行かせたりといったことが含まれる。

技術士資格の取得や持続的なプロフェッショナル開発のための研修体系や人材育成については、技術士会や大学との提携、CPD 単位の取得などの提案がなされている。また、技術士試験の方式についても、タイピングによる試験解答の導入などの意見が出されている。

4.3.4 技術士制度ないし技術士のキャリアパスに関する要望

技術士、技術士補からの資格の魅力を高めるための要望としては、業務独占資格の設置、技術士がチェックしないと先の工程に進めない制度、国際資格の互換性増進、CPD ポイントの発行者への付与、職場見学の機会提供、SNS による情報発信、各省庁からの技術士活用、発注者要件の明確化などの提案が挙げられた。

直面している課題としては、認知度の低さ、業務独占資格でないこと、国際資格取得のインセンティブ不足などが挙げられている。将来のキャリアデザインに必要な取り組みとしては、業務独占範囲の見直し、技術者個人の評価制度、ロールモデル（特に独立開業して活躍している技術士）の紹介、技術士が必要な業務に対する要件定め、評価の両輪化、技術士同士のマッチングの仕組み拡大、技術士の意見を求めるルール設置、実績の広報、資格の補助やインセンティブ付与などが要望されている。

4.4 ヒアリング調査対象外の部門についての調査結果

4.4.1 調査結果整理の方向性

技術士及び技術士補資格取得者、技術士及び技術士補が所属する企業を対象とし聞き取り調査において、ヒアリング対象と対象外部門は以下表 42 であり、対象外 10 部門の「船舶・海洋部門」、「航空・宇宙部門」、「化学部門」、「繊維部門」、「資源工学部門」、「水産部門」、「生物工学部門」、について机上調査の上、「問題」、「問題の理由」、「課題」として整理した。

図表 42. ヒアリング実施部門

No.	部門	ヒアリング実施
1	機械部門	●
2	船舶・海洋部門	
3	航空・宇宙部門	
4	電気電子部門	●
5	化学部門	
6	繊維部門	

7	金属部門	●
8	資源工学部門	
9	建設部門	●
10	上下水道部門	●
11	衛生工学部門	●
12	農業部門	●
13	森林部門	●
14	水産部門	
15	経営工学部門	●
16	情報工学部門	●
17	応用理学部門	●
18	生物工学部門	
19	環境部門	●
20	原子力・放射線部門	●
21	総合技術監理部門	●

出典：筆者作成

4.4.2 各部門の問題、理由と課題

各部門について日本技術士協会が実施したアンケート、各種論文を参考に整理している [日本技術士会, 2022]。

➤ 船舶・海洋部門

船舶・海洋部門の主な課題は、受験者数の向上である。令和 5 年度の受験者数はわずか 15 名¹⁵⁵であり、他の部門と比較しても非常に少ない状況となっている。この背景には、船舶関連の資格が業務独占とされていないことが挙げられる。多くの技術部門が業務に直結する資格として認識

¹⁵⁵ https://www.engineer.or.jp/c_topics/001/attached/attach_1013_2.pdf

されているのに対し、船舶部門はそのような認識が薄いのが現状である。このため、資格取得者が少ない。国土交通省や防衛省、文部科学省などの主要な省庁・機関との連携を強化し、船舶・海洋分野の重要性を社会に広め、資格取得のメリットを明確にすることで、受験者数の増加を図ることが考えられる。[日本技術士会, 2022]

➤ 航空・宇宙部門

航空・宇宙部門もまた、受験者数の向上が課題となっている。令和5年度の受験者数は38名で、合格者は6名¹⁵⁶と専門性の高さが一因となり試験難易度が高いことが考えられる。宇宙事業においては、工学博士などの高度な学位が求められることが多く、航空分野でも無線技術士などの他の資格が必要とされることがある。このように、専門性が限定されているため、将来性のある分野でありながら技術士数の増加が進んでいないことが考えられる。国土交通省や内閣府、防衛省などの主要な省庁・機関との連携を強化し、専門性を活かしつつ、より多くの人材が参加できるような制度設計が今後の受験者数の向上にむけて考えられる。[日本技術士会, 2022]

➤ 化学部門

化学部門では、認知度の向上が大きな課題である。化学物質管理に関する資格はまだ国家資格として確立されておらず、技術士の化学物質管理士も民間資格にとどまっている。このため、化学分野における公的活用が進んでいないことが課題と考えられる。認知度の向上を図るためには、化学部門の技術士資格を公的に活用する場を増やし、社会的な認知を高める取り組みが考えられる。経済産業省や厚生労働省、環境省などの主要な省庁・機関との連携を強化し、化学分野の技術士資格の価値を高め、受験者数の増加を促進することが考えられる。[日本技術士会, 2022]

➤ 繊維部門

繊維部門もまた、認知度の向上が課題である。近い内容の資格に比べて技術士の難易度が高く、認知度の高い資格が存在している。例えば、繊維製品品質管理士や衣料管理士などが挙げられる。これらの資格は、経済産業省が所管する国家資格であり、産業界との接点が強いため、若手でも取得しやすく、業界での活躍が期待されている資格であると考えられる。技術士資格の認知度を向上させるためには、これらの資格との差別化を図り、技術士資格の優位性を明確にすることが考えられる。経済産業省や中小企業庁、消費者庁などの主要な省庁・機関との連携を強化し、繊維部門の技術士資格の価値を高める取り組みが考えられる。[日本技術士会, 2022]

➤ 資源工学部門

¹⁵⁶ https://www.engineer.or.jp/c_topics/001/attached/attach_1013_2.pdf

資源工学部門は、他の技術部門と比較して登録者数の向上および会員数の向上が課題であると考えられる。2021 年時点での登録者は 488 名、会員数は正会員 52 名、準会員 7 名の合計 59 名にとどまっている。資格取得が条件となる公的業務がほとんどないことや、資源政策に係る公的事業発注において技術士資格が活用されていないことが原因と考えられる。経済産業省や環境省、厚生労働省などの主要な省庁・機関との連携を強化し、資源工学部門の技術士資格の価値を高める取り組みが考えられる。[日本技術士会, 2022]

➤ 水産部門

水産部門では、漁港漁場整備事業を中心に技術士の公的活用が進んでいるも中で、要件とされるプロジェクトリーダーの二次試験選択科目が「水産土木」に限定されている傾向があり、限定を解除することが課題である。[久下善生, 2010]¹⁵⁷また、「漁港漁場工事等施工環境監理者配置要領」に記載されている技術士補に水産土木の選択科目がないことも課題と考えられる。建設コンサルタント登録に際しても選択科目が水産土木に限定されている。「漁業および増養殖」、「水産加工」、「水産水域環境」の公的活用を推進し、技術士資格の活用範囲を広げることが求められる。水産庁や国土交通省、環境省などの主要な省庁・機関との連携を強化し、水産部門の技術士資格の価値を高める取り組みが考えられる。[日本技術士会, 2022]

➤ 生物工学部門

生物工学部門もまた、受験者数の向上が課題である。令和 5 年度の受験者数は 30 名¹⁵⁸で、生物関連の資格を取得するよりも博士号を取得する人の割合が多い状況である。全ての薬剤師や医師、管理栄養士が適正な専門性を有しているわけではないものの、このような類似資格に対して技術士資格が十分に認知されていない可能性が考えられる。類似資格や博士号とのすみ分けを明確にし、技術士資格の価値を高める取り組みが考えられる。[日本技術士会, 2022]

¹⁵⁷ <https://www.miyagi.kopas.co.jp/JSFS/COM/12-PDF/12-002-7.pdf>

¹⁵⁸ https://www.engineer.or.jp/c_topics/001/attached/attach_1013_2.pdf

5.技術士及び技術士補の在り方についての課題の抽出とその分析、並びに当該課題を解決するための具体的対応案についての提言

これまでの調査結果を踏まえて、技術士制度あるいは技術士のキャリアパスの検討において今後有用と考えられる提言を以下の項目としてまとめている。技術士制度全体に対する提言（5.1）、技術士制度の中でも特に、IPD・CPD に関する提言（5.2）、技術士のキャリアパスに関する提言（5.3）という3点にフォーカスし、現状の課題を踏まえた改善案をまとめた。

5.1 制度全体に関する提言

5.1.1 技術士の魅力向上のためのプロモーション

技術士ないし技術士が所属する企業に対するヒアリングでは、技術士という資格自体が社会で認知されていないのではないかというヒアリング結果が複数見受けられた。また、建設部門等の人数が多い技術部門に比べて、少数の技術部門についての認知度の向上も必要であるという意見もあった。我が国における技術士の取得平均年齢が40代と取得に時間を要する資格であることも取得者数を増やす上での課題であると考えられる。以上を踏まえ、以下の点を今後検討することが考えられる。

➤ 学生をはじめとした若年層への技術士制度の認知の促進

技術士資格取得年齢の状況から、20代、30代の技術者における技術士資格の認知度向上や取得促進が考えられる。具体的には、アメリカでは技術士のレピュテーション向上や試験の受験者数を増やすために、幼稚園から高校の生徒や大学生などに対し、技術士の仕事の体験活動を促進する取り組みを行っている事例もあり（2.2.1.6 参照）、参考にすることが考えられる。

➤ 積極的なプロモーションの実施

アメリカでは、将来の技術士へのアウトリーチ方法として、資格所管団体である NCEES がポッドキャスト・シリーズを配信している（2.2.1.6 参照）。ここでは、NCEES の最高執行責任者自らがホストを務め、全米の専門技術者と測量士にスポットを当て、国民の健康、安全、福祉を守るための技術士の重要な仕事を紹介している。さらに、NCEES は P.E.保有者のプロフィール及びインタビュー記事を公開し、PE の免許取得のメリットや professional engineer が公衆を守るために日常的にどのように働いているかを紹介している。プロフィール及びインタビュー記事は、NCEES のウェブサイトおよびソーシャル・メディア・チャンネルで公開されているなど社会に広く技術士制度を認知させるための取り組みがある。こうした海外の事例を我が国でも参考にし、アウトリーチ活動を促進することが考えられる。

5.1.2 技術士が所属する企業に対する支援

イギリスをはじめとした海外においては、IPD や CPD などの活動の主体性を技術士が所属する企業として定めるなど、企業が主体性を持って技術士を育成する土壌が整備されている事例が見受けられる。我が国においては、企業の規模や所属する技術士数、業種によって技術士としての評価や育成方針が異なることから、一朝一夕に企業に主体性を持たせる制度体系を整備することは容易ではないと考えられるが、例えば「企業として技術士が●%以上いると、(●●というメリット)が国からもらえる」といったインセンティブを企業に付与することが考えられる。このような制度を以て企業として技術士の所属、育成に関するメリットを感じることができ土壌を培っていくことができれば、業務時間内にも IPD や CPD 活動ができる土壌がより整い、資格取得もしやすい環境が整備されるのではないかと考えられる。

5.1.3 技術士資格の意義の再考（業務独占範囲の設定）

アメリカにおいては、業務独占の範囲として、「公衆の安全、衛生および福利に影響を与える可能性があって、工学的原理や情報の工学的解釈を必要とする技術的業務については、州政府が認める免許を持つ PE(専門職技師)のみに委ねる」と基本原則によって定められており、原則に該当する業務やプロジェクトの場合は図面や仕様書に PE の押印が必要となる。一方、我が国においては、技術士の社会的地位は、所属する企業における職位で実質的に担保されていると考えられる。

現状、我が国において技術士は業務独占資格となっておらず、技術士資格を有せずとも技術士資格に関連する業務を行うことが可能となっている。一方、国土交通省では、企業に所属する建設技術者の CPD 取得状況を公共工事の経営事項審査の審査項目に含めるという対応も行われている¹⁵⁹。このような技術士という資格の公共性を勘案すれば、公共調達に関連して実施可能となる範囲を拡大することが、ひいては技術士の魅力向上につながる可能性が考えられる。

¹⁵⁹ <https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001310003.pdf>

5.2 IPD・CPD 制度に関する提言

5.2.1 企業における IPD・CPD 取得の促進

上記 5.1.2 で記載の通り、企業に IPD・CPD をリードする存在になってもらうことが考えられる。ヒアリング調査においては、技術職の管理職昇格の要件に技術士資格取得を義務付ける、新入社員に対しても、育成機関を設けて必要年数経過後には技術士資格取得にチャレンジできるような知見の習得ができるような計画的な研修プログラムを整備している事例もあった。こうした人材育成制度の運用を通じた IPD・CPD の取得、活用を促進することが考えられる。

一方で、中小企業においては、自社で IPD・CPD に関する取り組みを行うリソースが不足しており、十分な教育体制整備に至っていないケースが考えられる。中小企業は属人的なところがあり、技術に関わる場所は OJT で「自分の目で見て盗め。」といった陋習があり、技術士が専門知見や実務能力を体系的に教わっておらず経験則で技術が継承され次世代に残せないことが一因と考えられる。自分の技術のコアを構成する部分は何かという言語化ができていないため、IPD・CPD 取得促進以前に、コア技術を後継技術士に伝承するために付加価値につながる専門知見を言語化することを教育していくことが考えられる。

5.2.2 IPD・CPD 単位の取得状況の可視化と、マッチングの仕組みの整備

現行の我が国における CPD 取得状況の管理は、日本技術士会における HP において技術士 CPD 活動実績名簿、技術士（CPD 認定）名簿として閲覧することは可能であるものの、CPD の取得状況、取得履歴等の把握、管理の十分性については課題がある状況にある。また、IPD については、今後の整備に向けた検討が始まっているものの、現時点では活動状況を管理する仕組みは整備されていない状況にある。

一方でイギリスでは、初期専門能力開発(IPD)及び継続的な専門能力開発(CPD)という特徴的な関連情報を有する制度として、MyCareerPath 制度が存在しており（詳細は 2.2.7.5 参照）、各技術者は資格認定団体のメンバーであれば、IPD や CPD の記録を MyCareerPath システムに登録することが可能である。また、取得状況をメンターや雇用主に共有することも可能であり、こうしたシステムを参考に我が国においても同様の環境を整備することが考えられる。

我が国の公認会計士制度においても、IPD・CPD の取得状況は JICPA 等の公的機関において管理されており、各会員は取得状況や不足単位などを確認することが可能となっているため、参考になるものと考えられる。

また、上記施策を通じた各技術士の IPD・CPD 状況の可視化やその他の経歴等の共有を通して、技術士間のマッチングをして意見交換を行い、様々なキャリアを持つ技術士に関する情報に触れる機会を増やすことが、IPD・CPD 制度を通じた技術士の魅力向上の一助になると考えられる。

5.2.3 IPD 支援者制度の整備及び運用促進

技術士もしくは技術士が所属する企業に対するヒアリング調査結果において、技術士資格取得に当たって、所属部署の先輩技術士や、社内の技術士会等から IPD 支援者をアサインしてもらい、資格取得にむけて論文添削や模擬面接等を通して伴走する仕組みを整備運用している会社が複数見受けられている。また、イギリスの制度においては、認定されたエンジニアリング機関（PEI）ごとに IPD 支援者（メンター）制度を整備し、IPD 支援者（メンター）が果たすべき役割等を明記している機関もある。このような状況を踏まえ、我が国においても、公式に IPD 支援者の役割や行動規範等を示した上で、日本技術士会等の公的機関ないし各企業において技術士資格取得希望者に対する IPD 支援者のアサイン及び伴走支援を促す仕組みの整備を行い、技術士を目指す者の資格取得をしやすい環境づくりを検討することも考えられる。

5.2.4 少数技術部門に対する情報提供

建設部門をはじめとした比較的取得人数の多い技術部門においては、技術士資格取得やその後の研鑽に至るまでの環境（過去問や最新の Topic などの情報連携、先輩技術者の存在等）は比較的整っていると考えられる一方、所属人数の少ない技術部門にあっては、過去問やテキストなどの情報の情報が得られないことや、ある程度独学で専門知見の習得に努めなければならないなどの環境の違いが見受けられている（ヒアリングの中では、農業部門、森林部門、環境部門等の技術部門における技術士からこのような意見が挙がっている）。従って、建設部門以外の技術部門においても建設部門に近い程度に試験に関連する情報等の共有を日本技術士会や技術士が所属する企業等が状況に応じて行うなど、情報格差によって所属人数が比較的少数の技術部門における資格取得に支障をきたさないようにすることが考えられる。

5.2.5 関連資格との連携、科目合格制度の導入

技術士資格保有者は、所属する技術部門に関連した別の資格を有している場合が多い（電気工事技術者、PHP、エネルギー管理士等）。こうした関連資格は資格によっては、技術士資格を有している場合に一部科目免除等の優遇が受けられる資格がある一方、反対に関連資格を持っている場合に技術士試験における優遇が受けられることはないため、相互に共通する試験科目等については、どちらかの資格を有している場合に試験上の特典（科目免除等）を与えるなど、実質的に専門知見を有する者に対する技術士試験のハードルを下げる事が考えられる。

また、我が国の公認会計士制度においても、司法試験や税理士試験合格者には一部科目の免除を認めているなどの関連資格における専門知見保有者に対する免除規程があるほか、会計専門職大学院や商学、経済学、法律学の博士取得者なども一部科目免除規程が設けられている（詳細は 2.2.19 参照）。資格同士だけではなく、大学等において必要な専門知見を得た者に対する特典の付与も検討することが考えられる。

5.3 技術士のキャリアパスに関する提言

5.3.1 独立技術士としてのキャリアの事例

技術士を対象としたヒアリング調査では、技術士のキャリアについて、基本的に所属する会社においてどのように活躍するかという企業内技術士の観点からのキャリアパスは先輩技術士の活躍する姿を確認すればある程度のイメージは描ける一方で、それ以外の活躍の選択肢のイメージがわきづらいという意見があった。また、企業内における技術士としてのキャリアを検討するにしても、キャリアの選択肢に関する情報が具体的にどのようにして得られるのかを把握できていない（技術士の多様なキャリアについての共有が十分にできていない可能性）という趣旨の意見も聴取している。これらの課題に対処するために、同様のヒアリング調査から別の対象者から得られた意見等も踏まえ、以下の2点について今後検討することが考えられる。

1 点目は、企業内技術士以外の独立技術士のキャリアパスをより対外的に共有することが考えられる。技術士として独立した後も、企業で蓄積した経験を活かし、独立し同様の業務に従事することや、自身の経験を踏まえて後進の技術士の教育研修を行うなどのキャリアが考えられ、こうした独立技術士に広く自身のキャリアを聴取し、技術士の活躍事例として広く共有することが考えられる。

2 点目は、企業内においても多様なキャリアデザインを描けるような事例の共有を行うことが考えられる。企業における人事評価制度の見直しも含めて、企業でより多くの技術士が多様なキャリアを選ぶことができる体制の整備、及びグッドプラクティスの社会への共有を検討することが考えられる。

5.3.2 海外での活躍事例

我が国の技術士資格は、公共事業を始めとして国内のエンジニアリングの仕事を行う上で大きなステータスになると考えられる。一方で、海外でエンジニアとして仕事をする上では、日本の技術士を取得していることが直接的な利点になることは基本的になく、むしろステータスとなるのは大学で博士号を取得した技術者であるというヒアリング結果も得られている。また、APEC エンジニアの資格も技術士資格取得の延長線上にある資格として我が国でも取得ができ、有能な技術者が国境を越えて自由に活動できるようにするための資格制度も整備されているものの、実際に海外で仕事を受注するにあたって、APEC エンジニアの取得が具体的な加点要素になっているケースがほとんどないことも課題として考えられる。また、アメリカにあっては PE 資格を取得することで多くのエンジニアリング業務に従事することができるが、我が国の技術士制度と相互認証協定がないという課題も識別されている。このような課題に対処するために、海外で活躍する技術士のキャリアをより広く共有するとともに、諸外国との相互認証を進め、外国にいても日本の技術士試験を受講できるような体制整備（例えば、アメリカ PE 資格は日本国内で受験することもできる¹⁶⁰）も今後検討することが考えられる。

5.3.3 女性技術士の活躍事例

日本の技術士は女性よりも男性の割合が高く、2023 年における登録者実人数に占める女性の割合は 2.56%と低い状況にある¹⁶¹。

技術士に対するヒアリング調査の中で、女性技術士に対する活躍の場がどのように担保されているかという点については、男性は時間的に融通が利くが、女性は IPD・CPD にかかる時間的余裕も含めて業務時間が男性よりも制限される傾向があり、女性が技術士という資格を取得しているというだけでは男性と同等に生計を立てるのが難しい状況にあるとの意見があった。日本技術士会では、男女共同参画推進委員会において、女性技術者キャリアモデルの紹介、女性技術者育成への提言、技術者及び技術士を目指す女子学生・女性社会人に向けた技術サロンの実施等の運用を行っている¹⁶²。このような取り組みを継続して女性技術士やそのキャリアに関する事例の共有等を行うとともに、所属する企業においても、結婚、出産等のイベントを踏まえたキャリアパスを広く共有し、所

¹⁶⁰ <https://www.jpec2002.org/exam/acquisitionflow.html>

¹⁶¹ https://www.engineer.or.jp/c_cmt/danjyo/topics/002/attached/attach_2323_2.pdf

¹⁶² https://www.engineer.or.jp/c_cmt/danjyo/

属部門あるいは所属部門の上司、先輩が技術士への挑戦を後押しできるよう、よき理解者、相談相手となってもらえるような環境づくりに引き続き取り組んでいくことが考えられる。

5.3.4 マネジメントを目指すか、スペシャリストとして専門能力を研鑽するかを選択

技術士は試験内容や実務の性質上、各技術部門における専門性を研鑽することの他に、課題解決、プロジェクト管理、関係者とのコミュニケーションなどのプロジェクト・マネジメントスキルも求められる資格であると考えられる。実際に、技術士が所属する企業に対するヒアリング調査の中で、将来のキャリアパスについて、マネジメントスキルを磨いて管理系の職種（将来的には経営層）で昇進を目指すか、専門知見を磨いてスペシャリストを目指すかという選択肢を設けている会社もあった。スペシャリストについては、その熟練度合いに応じて階層を設け、より専門知見を持った技術士が評価されるような仕組みを整備運用している会社も見受けられている。従って、技術士のキャリアパスとして、一定の職位に至った段階で目指す方向性によって進むキャリアを選択できるような評価体系を検討することが考えられる。企業内に所属する技術士においても、このような道筋を早い段階で意識づけする事が各技術士が早期から自身のキャリアパスを考えるきっかけになるのではないかと考えられる。

5.3.5 若手（20代～30代）での技術士資格取得による業務の幅の拡大

技術士二次試験の合格者の平均年齢は42.8歳（令和5年度）であり、技術士を目指したきっかけとして、これまで実務で培ってきた知見を示す集大成という位置づけで技術士資格の取得を目指したというキャリアの方が多い¹⁶³。一方で、若い段階で自身の実務経験を資格という形として残して将来（例えば転職や独立などの）のキャリアの幅を広げていきたいという考えの元、若手の段階で技術士資格取得を目指す傾向も出てきているというヒアリング結果も得ており、そうした若手の技術士資格の早期取得のためのモデルケースや実例等を共有することも20代から30代の資格取得の裾野を広げる施策として考えられる。

¹⁶³ https://www.engineer.or.jp/c_topics/001/attached/attach_1013_2.pdf

5.3.6 管理系の職種からの技術士資格の取得というキャリア

技術士資格は理科系の専門知見を学んだ技術者が取得する資格というイメージが強いと考えられる。日本技術士会における統計でも理解系か否かの別で調査はされていないため厳密な割合は不明であるが、所謂管理系（調達、分析、総務、経営企画等）の職種の者に対して技術士という資格をより認知してもらい、技術士資格を取得した上で活躍するというキャリアがあってもよいのではないかと考えられる。例えば経済や金融といった分野は技術部門という経営工学部門で求められている専門知見と一部関連する領域があるものと考えられる。本事業におけるヒアリングの中でも管理系の職種の出身から技術士（経営工学部門）の取得に至った事例も見受けられており、こうした事例の共有から始めて管理系の職種からのキャリアパスを選択肢として認知してもらうことも多様なキャリアパスを考える上で検討に値するのではないかと考えられる。

以上

引用文献

- APGEA. (日付不明). Continuing Professional Development Program. 参照日: 2024 年 03 月 18 日, 参照先: <https://www.apega.ca/members/cpd>
- Association of Consulting Engineers Singapore. (日付不明). Association of Consulting Engineers Singapore. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: Association of Consulting Engineers Singapore: <https://aces.org.sg/about/>
- Board of Engineers Malaysia. (日付不明). Board of Engineers Malaysia. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: Board of Engineers Malaysia: <http://www.bem.org.my/web/guest/professional-engineer>
- BOARD OF ENGINEERS MALAYSIA. (日付不明). BOARD OF ENGINEERS MALAYSIA. 参照日: 2023 年 3 月 21 日, 参照先: BOARD OF ENGINEERS MALAYSIA: <http://www.bem.org.my/web/guest/professional-engineer>
- Board of Registration for Professional Engineers and Land Surveyors. (2025 年 3 月 18 日). Get Your Structural Engineer License by Exam. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Board of Registration for Professional Engineers and Land Surveyors: <https://brpels.wa.gov/get-your-structural-engineer-license-exam>
- Engineers Australia. (2025). Mutual recognition agreements. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineersaustralia.org.au/membership/mutual-recognition-agreements>
- Engineer Australia. (日付不明). 参照先: 相互承認協定: <https://www.engineersaustralia.org.au/membership/mutual-recognition-agreements>
- Engineering Continuing. (日付不明). International Activity. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: International Activity: <https://www.engc.org.uk/international-activity/>
- Engineering Council. (2020 年 8 月). Engineering Council. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Engineering Council: <https://www.engc.org.uk/media/4338/uk-spec-v14-updated-hierarchy-and-rfr-june-2023.pdf>
- Engineering Council. (日付不明). Continuing Professional Development (CPD). 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: Continuing Professional Development (CPD): <https://www.engc.org.uk/professional-development/continuing-professional-development-cpd/>

Engineering Council. (日付不明). <https://www.engc.org.uk/international-activity/>. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: <https://www.engc.org.uk/international-activity/>:
<https://www.engc.org.uk/international-activity/european-recognition/>

Engineering Council. (日付不明). Initial Professional Development (IPD). 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: Initial Professional Development (IPD):
<https://www.engc.org.uk/professional-development/initial-professional-development-ipd/>

Engineering Council. (日付不明). mycareerpath. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: mycareerpath: <https://www.engc.org.uk/professional-development/mycareerpath/>

Engineering New Zealand. (2024 年 9 月 12 日). FORMAL CPD. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先:
https://d2rjvl4n5h2b61.cloudfront.net/media/documents/CPDSteps_Infographic_CPDTypes.pdf

Engineering New Zealand. (2025). Assessment guidance. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineeringnz.org/knowledge/assessment-guidance/>

Engineering New Zealand. (2025). Chartered Member. 参照日: 2025 年 3 月 8 日, 参照先: Engineering New Zealand: <https://www.engineeringnz.org/join-us/chartered-member/>

Engineering New Zealand. (2025). Fees. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Engineering New Zealand: <https://www.engineeringnz.org/join-us/fees/>

Engineering New Zealand. (2025). Groups. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineeringnz.org/join-us/groups/>

Engineering New Zealand. (2025). How do I navigate my CPD? 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Engineering New Zealand: <https://www.engineeringnz.org/learn-professional-development/cpd-model/>

Engineering New Zealand. (2025). International registers. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineeringnz.org/join-us/international-registers/>

Engineering New Zealand. (2025). International registers. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineeringnz.org/join-us/international-registers/>

Engineering New Zealand. (2025). Professional Development. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineeringnz.org/learn-professional-development/>

Engineering New Zealand. (2025). Professional Development Partners. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineeringnz.org/programmes/professional-development-partners/>

Engineering Society. (2021 年 6 月 20 日). NL STANDARD FOR PROFESSIONAL ENGINEERING COMPETENCE. 参照日: 2025 年 1 月 10 日, 参照先: Engineering Society: <https://charteredengineer.nl/wp-content/uploads/2021/03/2021-03-NL-SPEC.pdf>

Engineers Australia. (2022). Accreditation management system 2019:STAGE 1 COMPETENCY STANDARD FOR PROFESSIONAL ENGINEER. Engineers Australia. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineersaustralia.org.au/sites/default/files/2022-07/stage-1-competency-standard-professional-engineer.pdf>

Engineers Australia. (2025). Accreditation. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineersaustralia.org.au/about-us/accreditation>

Engineers Australia. (2025). Chartered for 5-15 years' experience. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineersaustralia.org.au/credentials/chartered/chartered-5-15-years-experience>

Engineers Australia. (2025). CPD requirements. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineersaustralia.org.au/membership/cpd-requirements>

Engineers Australia. (2025 年 1 月 29 日). Engineers Australia accredited programs. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Engineers Australia: https://www.engineersaustralia.org.au/sites/default/files/2025-01/engineers-australia-accredited-tertiary-programs-jan-25_0.pdf

Engineers Australia. (2025). National Engineering Register. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineersaustralia.org.au/credentials/registration/national-engineering-register>

Engineers Australia. (2025). NER competencies. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.engineersaustralia.org.au/sites/default/files/2022-11/NER%20competencies.pdf>

ENGINEERS AUSTRALIA. (2025). Occupational categories. 参照日: 2025, 参照先: <https://www.engineersaustralia.org.au/about-engineering/occupational-categories#accordion-8226>

Engineers Australia. (日付不明). Engineers Australia. 参照先: CPD の要件:
<https://www.engineersaustralia.org.au/membership/cpd-requirements>

Engineers Australia. (日付不明). Engineers Australia. 参照先: 相互承認協定:
<https://www.engineersaustralia.org.au/membership/mutual-recognition-agreements>

engineers canada. (2024). Public guideline on admission to the practice of engineering in Canada. 参照日: 2024 年 3 月 18 日, 参照先: engineers canada:
<https://engineerscanada.ca/guidelines-and-papers/public-guideline-on-admission-to-the-practice-of-engineering-in-canada>

IChemE. (日付不明). Mentoring. 参照日: 2025 年 2 月 13 日, 参照先: IChemE:
<https://www.icheme.org/education-career/mentoring/>

IEI Centres. (日付不明). IEI Centres and Overseas Chapters. 参照日: 2023 年 3 月 19 日, 参照先: IEI Centres and Overseas Chapters: <https://www.ieindia.org/webui/IEI-Network.aspx#national-links>

KPEA. (2025). 参照先: <https://www.kpea.or.kr/kpea/english/Statistics.html>

Mutual recognition agreements. (2024 年 7 月 15 日). 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Engineers Australia:
<https://www.engineersaustralia.org.au/membership/mutual-recognition-agreements>

NCEES. (2024). 参照先: NCEES: <https://ncees.org/licensure/why-licensure-matters/>

NCEES. (2024). MEMBER LICENSING BOARD DIRECTORY. 参照日: 2024 年 6 月 6 日, 参照先: NCEES: <https://ncees.org/about/member-licensing-board-directory/>

NCEES. (2024). Model Law. 参照日: 2024 年 6 月, 参照先: https://ncees.org/wp-content/uploads/Model_Law_2021_web-2.pdf

NCEES. (日付不明). Initiatives. 参照日: 2024 年 3 月 18 日, 参照先: NCEES:
<https://ncees.org/outreach/initiatives/>

New York State EDUCATION DEPARTMENT. (2024). 30 Day Limited Permits for Professional Engineers. 参照先:
<https://www.op.nysed.gov/professions/engineering/limited-permits/30-day-limited-permits>

New York State Education Department. (2024). Article 145, Professional Engineering. 参照日: 2024 年 6 月 27 日, 参照先: New York State Licensed Professions:
<https://www.op.nysed.gov/professions/engineering/laws-rules-regulations/article-145>

Persatuan Insinyur Indonesia (PII). (日付不明). Organisasi IABEE. 参照日: 2023 年 3 月 19 日, 参照先: Organisasi IABEE: <https://pii.or.id/>

PRC. (2024 年 2 月 1 日). 参照先: <https://www.prc.gov.ph/sites/default/files/CPD%20FAQs%20as%20of%20%20February%201%202024.pdf>

Professional Engineers Board Singapore. (日付不明). Professional Engineers Board Singapore. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: Professional Engineers Board Singapore: <https://www1.peb.gov.sg/mission/>

Professional Engineers Board Singapore. (日付不明). Requirements. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: Requirements: <https://www1.peb.gov.sg/requirements/>

PROFESSIONAL REGULATION COMMISSION. (2025). LICENSURE EXAMINATION & REGISTRATION INFORMATION SYSTEM. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: PROFESSIONAL REGULATION COMMISSION: <https://online.prc.gov.ph/>

Registration Authority for Chartered Professional Engineers. (2024). What is CPEng? 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.registrationauthority.org.nz/what-is-cpeng>

Registration Authority for Chartered Professional Engineers. (2025). Engineering practice fields. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.registrationauthority.org.nz/engineering-practice-fields>

Registration Authority for Chartered Professional Engineers. (2025). Get Registered. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Registration Authority for Chartered Professional Engineers: <https://www.registrationauthority.org.nz/get-chartered>

Registration Authority for Chartered Professional Engineers. (2025). Registration types. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Registration Authority for Chartered Professional Engineers: <https://www.registrationauthority.org.nz/registration-types>

Republic of the Philippines. (2025). History. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Republic of the Philippines: <https://www.prc.gov.ph/history>

Republic of the Philippines. (2025). List of Requirements. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Republic of the Philippines: <https://www.prc.gov.ph/list-of-requirements>

Republic of the Philippines. (2025). Professional Regulatory Boards. 参照日: 2025 年 2 月 13 日, 参照先: Republic of the Philippines: <https://www.prc.gov.ph/professional-regulatory-boards>

Republic of the Philippines PROFESSIONAL REGULATION COMMISSION. (2025). Accredited CPD Programs and Providers prior to launching of CPDAS. 参照日: 2024 年 3 月 18 日, 参照先: <https://www.prc.gov.ph/cpd-programs-and-providers>

Republic of the Philippines PROFESSIONAL REGULATION COMMISSION. (日付不明). Agency Programs and Projects. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: <https://prc.gov.ph/agency-programs-and-projects>

Society Of Engineer – UAE. (日付不明). Society Of Engineer – UAE. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: Society Of Engineer – UAE: <https://www.soeuae.ae/en/Default.aspx>

Statutes of the Republic of Korea. (2022 年 12 月 22 日). PROFESSIONAL ENGINEERS ACT. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: Law Viewer: https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=55711&type=lawname&key=PROFESSIONAL+ENGINEERS+ACT

Texas Board of Professional Engineers and Land Surveyors. (2024). Temporary International Licensure. 参照先: https://pels.texas.gov/temporary_international_licensure.htm

Texas Board of Professional Engineers and Land Surveyors. (2024). Engineering Exams. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: https://pels.texas.gov/lic_exams.htm

Texas Board of Professional Engineers and Land Surveyors. (2024). Frequently Asked CEP Questions. 参照先: <https://pels.texas.gov/CEPInfo.htm>

Texas Board of Professional Engineers and Land Surveyors. (2024 年 3 月 18 日). Licensure as an Engineering Educator. 参照日: 2024 年 3 月 18 日, 参照先: Texas Board of Professional Engineers and Land Surveyors: https://pels.texas.gov/lic_ed.htm

Texas Board Of Professional Engineers And Land Surveyors. (2024). Temporary Licensure Process. 参照日: 2024 年 7 月 11 日, 参照先: Texas Board Of Professional Engineers And Land Surveyors: https://pels.texas.gov/temporary_international_licensure.htm

The Hong Kong Insititution of Engineers. (2024 年 3 月). M3 ROUTES TO MEMBERSHIP. 参照日: 2025 年 1 月 8 日, 参照先: The Hong Kong Insititution of Engineers.

The Hong Kong Insititution of Engineers. (2024 年 4 月). MINIMUM CORE SUBJECT AREAS: AIRCRAFT ENGINEERING. 参照日: 2025 年 1 月 8 日, 参照先: The Hong

Kong Insitution of Engineers:
<https://hkie.org.hk/en/quali/mcsa/upload/page/209/self/67721e386f2f6.pdf>

The Hong Kong Insitution of Engineers. (日付不明). Continuing Professional Development. 参照日: 2025 年 1 月 8 日, 参照先: The Hong Kong Insitution on Engineers: <https://hkie.org.hk/en/quali/cpd/>

The Hong Kong Insitution of Engineers. (日付不明). Getting Started with HKIE. 参照日: 2025 年 01 月 07 日, 参照先: The Hong Kong Institution of Engineers: <https://www.hkie.org.hk/en/quali/intro/>

The HONG KONG INSTITUTION OF ENGINEERS CPD Committee. (2023 年 9 月). Guidance Notes for Mandatory Continuing Professional Development (CPD) for Corporate Member. 参照日: 2025 年 1 月 9 日, 参照先: The HONG KONG INSTITUTION OF ENGINEERS: <https://hkie.org.hk/upload/download/5/file/6538c6c97770b.pdf>

The Institute of Engineers, Indonesia. (2014 年 11 月 11 日). Indonesia Engineering Law. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: Indonesia Engineering Law: <https://afeo.org/wp-content/uploads/2018/09/PII-Mobility-of-Engineers-CAFE0-35.pdf>

THE INSTITUTION OF ENGINEERS (INDIA). (2024 年 2 月). IEI IntPE System & Procedures for Certification. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: THE INSTITUTION OF ENGINEERS (INDIA): https://www.ieindia.org/webui/ajax/Downloads/Certification/Systems_Procedures.html?v20240209.1

The Institution of Engineers (India). (2024 年 2 月 7 日). Professional Engineer. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: The Institution of Engineers (India): https://www.ieindia.org/webui/IEI_PE_Certification.aspx

The Institution of Engineers (India). (日付不明). Chartered Engineer. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: The Institution of Engineers (India): <https://www.ieindia.org/webui/iei-Memb.aspx#chartered-engineering>

The Institution of Engineers (India). (日付不明). Eligibility Criteria for sections A and B examination. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: The Institution of Engineers (India): <https://www.ieindia.org/webui/IEI-Academics.aspx#eligibility-criteria>

The Institution of Engineers (India). (日付不明). International Links. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: The Institution of Engineers (India): <https://www.ieindia.org/webui/IEI-Network.aspx#international-links>

The Institution of Engineers (India). (日付不明). International Professional Engineers. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: The Institution of Engineers (India):
https://www.ieindia.org/webui/IEI_IntPE_Certification.aspx

The Institution of Engineers (India). (日付不明). Students' Chapter. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: The Institution of Engineers (India):
<https://www.ieindia.org/webui/IEI-Network.aspx#students-chapters>

The Institution of Engineers (India). (日付不明). The Institution of Engineers (India). 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: The Institution of Engineers (India):
https://www.ieindia.org/webui/IEI-Publication.aspx#Annual_Report

The Institution of Engineers, Singapore. (日付不明). The Institution of Engineers, Singapore. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: The Institution of Engineers, Singapore: <https://www.ies.org.sg/About-IES/Introduction>

The LAWPHIL Project. (2015 年 10 月 20 日). Congress of the Philippines. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先:
https://lawphil.net/statutes/repacts/ra2015/ra_10688_2015.html

The UK Standard for. (2024 年 6 月 25 日).

The UK Standard for Professional Engineering Competence and Commitment. (2020 年 8 月). The UK Standard for Professional Engineering Competence and Commitment. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: The UK Standard for Professional Engineering Competence and Commitment:
<https://www.engc.org.uk/media/4338/uk-spec-v14-updated-hierarchy-and-rfr-june-2023.pdf>

UNION OF CHAMBERS OF TURKISH ENGINEERS AND ARCHITECTS (TMMOB). (2023 年 3 月 19 日). UNION OF CHAMBERS OF TURKISH ENGINEERS AND ARCHITECTS (TMMOB) ESTABLISHMENT AND THE OBJECTIVES. 参照先: UNION OF CHAMBERS OF TURKISH ENGINEERS AND ARCHITECTS (TMMOB) ESTABLISHMENT AND THE OBJECTIVES:
<https://www.tmmob.org.tr/en/page/about>

UNION OF CHAMBERS OF TURKISH ENGINEERS AND ARCHITECTS (TMMOB). (日付不明). Engineers Europe ve EUR-ING Certificate hakkında ayrıntılı bilgi. 参照日: 2023 年 3 月 19 日, 参照先: Engineers Europe ve EUR-ING Certificate hakkında ayrıntılı bilgi: <https://www.tmmob.org.tr/sayfa/engineers-europe-ve-eur-ing-certificate-hakkinda-ayrintili-bilgi>

Vietnam Monitoring Committee. (2008 年 10 月). ASSESSMENT STATEMENT FOR ASEAN CHARTERED PROFESSIONAL ENGINEER. 参照日: 2025 年 3 月 19 日, 参照先: ASSESSMENT STATEMENT FOR ASEAN CHARTERED PROFESSIONAL ENGINEER: <https://acpecc.org/dl/acpecc-36-revised-assessment-statements--vn-iUEZs5M-.pdf>

久下善生. (2010). 水産部門技術士の現状と課題. 日本水産学会誌. 参照日: 2025 年 2 月 10 日, 参照先: <https://www.miyagi.kopas.co.jp/JSFS/COM/12-PDF/12-002-7.pdf>

金融庁. (2024 年 11 月 6 日). 公認会計士の資格取得に関する Q & A. 参照日: 2025 年 3 月 24 日, 参照先: 金融庁: <https://www.fsa.go.jp/ordinary/kouninkaikeisi/index.html#1-1>

考選部. (2023 年 6 月 20 日). 専門職業及び技術人員高等考試技師考試規則. 参照日: 2025 年 1 月 14 日, 参照先: 考選部: https://wwwc.moex.gov.tw/main/ExamLaws/wfrmExamLaws.aspx?kind=3&menu_id=320&laws_id=106

行政院公共工程委員會. (2011 年 6 月 22 日). 技師法. 参照日: 2024 年 11 月 21 日, 参照先: 全国法規資料庫: <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0030022>

行政院公共工程委員會. (2020 年 11 月 16 日). 技師執業執照換發辦法. 参照日: 2024 年 11 月 21 日, 参照先: 全国法規資料庫: <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=J0030067>

国土交通省. (日付不明). APEC エンジニア. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: 国際建設交流: https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/inter/kensetu/apec_1/index.html

中華人民共和國人力資源和社会保障部. (2001 年 1 月 4 日). 关于发布《勘察设计注册工程师制度总体框架及实施规划及全国勘察设计注册工程师管理委员会组成人员名单》的通知. 参照日: 2024 年 5 月 15 日, 参照先: 政府信息公开: http://www.mohrss.gov.cn/xxgk2020/fdzdgknr/zcfg/gfxwj/rcrs/201407/t20140717_136397.html

中国住房城鄉建設部、交通運輸部、水利部、人力資源社会保障部. (2020 年 2 月 28 日). 住房城乡建设部 交通运输部水利部 人力资源社会保障部关于印发《监理工程师职业资格制度规定》《监理工程师职业资格考试实施办法》的通知. 参照日: 2024 年 5 月 15 日, 参照先: 中華人民共和國中央人民政府: https://www.gov.cn/gongbao/content/2020/content_5554581.htm

日本 PE・FE 試験協議会. (2012 年 12 月). PE 登録の手引き. 参照日: 2024 年 5 月 20 日,
参照先: 日本 PE・FE 試験協議会 (JPEC) :
<https://www.jpec2002.org/archives/001/201907/Registrationguide.pdf>

日本 PE・FE 試験協議会. (日付不明). 取得の流れ. 参照日: 2024 年 5 月 20 日, 参照先: 日
本 PE・FE 試験協議会: <https://www.jpec2002.org/exam/acquisitionflow.html>

日本 PE・FE 試験協議会. (日付不明). 重要なお知らせ. 参照日: 2024 年 5 月 20 日, 参照先:
日本 PE・FE 試験協議会:
<https://www.jpec2002.org/examentry/peexamentry/peexamentry1.html>

日本技術士会. (日付不明). 参照日: 2025 年 2 月 13 日, 参照先:
https://www.engineer.or.jp/c_topics/001/images/img_1102_2_1.jpg.html

日本技術士会. (2022 年 7 月). 技術士資格の公的活用推進に向けたアンケート結果. 参照先:
技術士資格活用委員会:
https://www.engineer.or.jp/c_cmt/shikakukatsu/topics/008/attached/attach_8941_1.pdf

日本技術士会. (2023 年 5 月 10 日). 技術士 CPD ガイドライン. 参照先:
https://www.engineer.or.jp/c_topics/008/attached/attach_8032_1.pdf

日本技術士会. (日付不明). IPEA 国際エンジニア とは. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先:
日本技術士会: https://www.engineer.or.jp/c_topics/001/001102.html

日本技術士会. (日付不明). 修習技術者の方へ. 参照日: 2025 年 3 月 18 日, 参照先: 日本
技術士会: https://www.engineer.or.jp/contents/for_etjp.html

日本技術士協会. (2025 年 2 月 19 日). 【令和 5 年度技術士第二次試験統計】. 参照先:
https://www.engineer.or.jp/c_topics/001/attached/attach_1013_2.pdf

日本公認会計士協会. (日付不明). CPD (継続的専門能力開発) 制度. 参照日: 2025 年 3
月 24 日, 参照先: 日本公認会計士協会:
<https://jicpa.or.jp/cpainfo/introduction/organization/cpe/>

Deloitte.

デロイト トーマツ

デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイトネットワークのメンバーであるデロイト トーマツ合同会社ならびにそのグループ法人（有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ リスクアドバイザリー合同会社、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザリー合同会社、デロイト トーマツ税理士法人、DT 弁護士法人およびデロイト トーマツ グループ合同会社を含む）の総称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスクアドバイザリー、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、税務、法務等を提供しています。また、国内約 30 都市に約 2 万人の専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループ Web サイト、www.deloitte.com/jpをご覧ください。

Deloitte（デロイト）とは、デロイト トウシュ トーマツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して“デロイトネットワーク”）のひとつまたは複数を指します。DTTL（または“Deloitte Global”）ならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課しまたは拘束させることはありません。DTTL および DTTL の各メンバーファームならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファームまたは関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。DTTL はクライアントへのサービス提供を行いません。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドは DTTL のメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィックにおける 100 を超える都市（オークランド、バンコク、北京、ベンガルール、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、ムンバイ、ニューデリー、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む）にてサービスを提供しています。

Deloitte（デロイト）は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、リスクアドバイザリー、税務・法務などに関連する最先端のサービスを、Fortune Global 500®の約 9 割の企業や多数のプライベート（非公開）企業を含むクライアントに提供しています。デロイトは、資本市場に対する社会的な信頼を高め、クライアントの変革と繁栄を促し、より豊かな経済、公正な社会、持続可能な世界の実現に向けて自ら率先して取り組むことを通じて、計測可能で継続性のある成果をもたらすプロフェッショナルの集団です。デロイトは、創設以来 175 年余りの歴史を有し、150 を超える国・地域にわたって活動を展開しています。

“Making an impact that matters”をパーパス（存在理由）として標榜するデロイトの 45 万人超の人材の活動の詳細については、www.deloitte.com をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、デロイト トウシュ トーマツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人が本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約（明示・黙示を問いません）をするものではありません。また DTTL、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に関係して直接または間接に発生したいかなる損失および損害に対して責任を負いません。DTTL ならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。