

技術士制度をめぐる現状と課題

令和6年3月14日

科学技術・学術政策局人材政策課

これまでの技術士法の改正の経緯

(1) 昭和32年 技術士法制定

- ・予備試験及び本試験を実施、本試験合格者が技術士の資格を有する
- ・本試験受験資格は、予備試験合格又は免除事項（大学等の理科系統の課程を卒業した者他）該当に加え7年超の業務経験

(2) 昭和58年 全面改正

若手優秀人材の技術士への参入促進、高学歴化進行による予備試験免除者増加に対応

- ・予備試験廃止、試験種別を第一次試験及び第二次試験（旧本試験）に変更
- ・技術士補制度創設（一次試験合格者は技術士補に登録可）
- ・第二次試験受験資格から、学歴制限を外し、技術士補として4年超又は7年超の業務経験※
- ・指定試験機関・指定登録機関制度導入

(3) 平成12年 大幅改正

国際的な整合性の確保、若手優秀人材の技術士への参入促進 良質の技術士の一層の育成、技術士の公益確保の責務等の必要性の高まりへの対応

- ・国際相互承認に対応するための規定整備
- ・JABEE認定課程卒業生の第一次試験免除
- ・第二次試験受験資格中に第一次試験合格（免除）者を要件として各々に追加
- ・第二次試験受験資格に優秀な指導者による監督の下で4年超の業務経験※を追加
- ・技術士の資質向上及び公益確保の責務を新設

※業務経験期間は文科省令に委任

これまでの技術士分科会での審議状況

第10期技術士分科会では、「技術士制度改革に関する論点整理」に基づき、多くの若手技術者や修習技術者が技術士を目指すとともに、国際的な実質的同等性の確保や技術士資格の活用を図るため、初期専門能力開発（IPD：Initial Professional Development）から、技術士資格取得、資格取得後の継続研さん（CPD：Continuing Professional Development）及び資格活用に至るまで、生涯に亘り一貫した整合性のあるシステムの構築・改善を行うための検討を進めた。



第11期技術士分科会では、第10期技術士分科会での審議を踏まえ、**国際的な実質的同等性の確保の観点**を十分に加味した上で、以下の項目について検討を進めた。

- (1) 技術士資格の国際的な実質的同等性の確保
- (2) 技術士試験の適正化
- (3) 技術士補制度の見直し・IPD制度の整備・充実
- (4) 更新制・継続研さんの導入
- (5) 総合技術監理部門の位置付けの明確化
- (6) 活用促進・普及拡大

第12期以降の技術士制度改革における継続的検討事項

第12期技術士分科会では、第11期技術士分科会での審議に続き、特に、第9期以降精力的に審議を重ねてきたIPD制度について、技術士を巡る国内外の情勢変化等も踏まえつつ、制度の具体化について一定の結論を出すことに注力しつつ、以下の項目について検討を継続的に実施

1. IPD制度の整備・充実

- 我が国の科学技術の発展に向け活躍が期待される若手技術者が、技術士として求められる資質能力を早期に修得し、技術士として活躍できることを社会全体で支援するための**コミュニティの形成**、及び**IPDシステムが社会に取り入れられ応用・展開される社会実装に向けた具体的な方策**について、**海外事例調査**も行いつつ検討
- 産業界における技術者育成の実態把握に加え、IPDの認知度向上に資する理解促進・周知を図るため、特色ある社内教育制度を持つ企業等に**IPDヒアリング**を実施

2. 技術士補制度の見直し

- 技術士補制度について、第11期IPD作業部会においては、IPDでの履修による専門科目の補完は可能であると考え、指導技術士の部門制限を撤廃するべきであるとの結論に至っており、第12期における**IPD制度の整備・充実に向けた検討**と併せて、**同制度の見直しに向けて継続して審議**

第12期以降の技術士制度改革における継続的検討事項

3. 技術士第一次試験の適正化

- 平成15年の部門見直し（原子力・放射線部門の新設等）の後、第8期において**専門科目を「系」に分類する等の大括り化**の考え方が示されているところ
- 第12期におけるIPD制度の整備・充実に向けた検討と併せて、指導技術士の部門制限の撤廃及び、それに**連動する専門科目の大括り化の是非**について継続して審議

4. 継続研さんの充実・強化

- 令和3年度の施行規則改正に基づき導入した、CPD活動の実績管理及び活用に関する公的枠組みは、「技術士としての資質・能力を維持するために行う」側面が強いもの
- 第12期では、CPD活動を技術士としての活動範囲の拡大や、技術士の資質・能力のさらなる向上に資するべく、**APECエンジニア資格や総合技術監理部門（総監）へのステップと位置付けること**について審議
- また、IPD活動から、技術士資格取得後のCPD活動へ連続的に繋げ一連のシステムとすることも視野に、制度の定着に向けた広報活動や、継続研さんを積んだ技術士の積極的活用を目指した働きかけ等、**活用促進・普及拡大と絡めて検討**

5. 更新制の導入

- CPD活動の実績を管理及び活用を可能とする公的な枠組みを**モニタリングを行いながら継続的に検討**

6. 総合技術監理部門の位置付けの明確化

- 総合技術監理部門（総監）は日本独自の技術部門であり、海外の資格との関係性・国内外における位置付けの明確化が必要
- 技術士会にて実施した総合技術監理部門に関するアンケート結果や、国際的同等性の観点を十分に考慮しつつ、総監に係る**現状把握と課題の分析を進め、継続して審議**

7. 技術士資格の国際的な実質的同等性の確保

- IEAが2021年に改訂したGA及びPCに準拠した資質能力（コンピテンシー）を改訂済。今後は、改訂版GA/PCの適用に向けたロードマップ作成等を通じ、**国際的要請へ確実に対応**
- 国際的に認められた要件を満たすAPECエンジニアが国内外でより活躍できる仕組みを検討

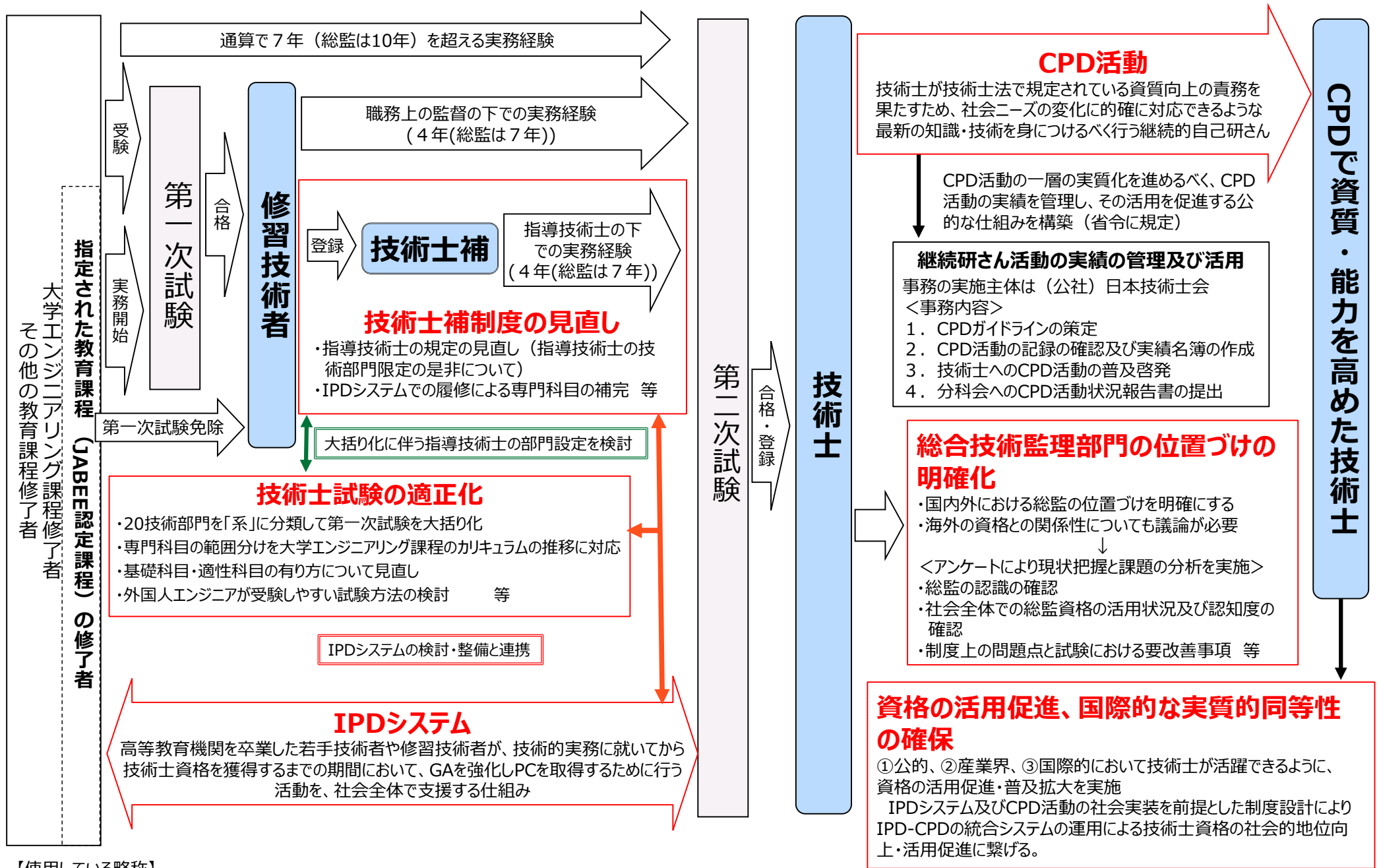
8. 活用促進・普及拡大

- 文部科学省と技術士会が連携して、技術士の具体活動事例を広く紹介しつつ**同資格の社会における認知度を高めるとともに、他省庁や産業界等に対し、同資格の活用を周知**
- 特に、IPDシステム導入に係る各関係機関との連携や、CPD活動の促進に向けた産業界や関係省庁への働きかけ等を通じて、**技術士資格の活用促進・普及拡大を継続的に実施**

<今後の検討の方向性>

- 技術士の人材育成に当たっては、IPD から資格取得、資格取得後の CPD 及び資格活用に至るまで、**一貫した整合性のあるシステムが必要**
- 国内外の社会情勢変化や、他の科学技術・イノベーション政策の動向にも留意しつつ、**検討事項間の関連性を踏まえ、俯瞰的視野で不断な制度改革に向けた検討**を追求
- また、試験受験者の応募しやすさやIPD/CPD受講者の利便性向上等の観点で、デジタル技術や新システムの導入等を検討

第11期技術士分科会における技術士制度改革の検討の方向性



【使用している略称】

IPD : Initial Professional Development (初期専門能力開発)、CPD : Continuing Professional Development (継続研さん)、
 GA : Graduate Attribute (卒業生としての知識・能力)、PC : Professional Competency (専門職としての知識・能力)

会議毎の検討事項の割り振り（第12期技術士分科会）（案）

技術士分科会

制度検討特別委員会に技術士制度について諮問、制度検討特別委員会からの報告を受けて調査審議。

検討内容の報告



検討内容に対するレビュー

制度検討特別委員会

（略称：制特委）

「主要課題」 IPD制度の整備・充実、技術士補制度の見直し、技術士第一次試験の適正化、継続研さんの充実・強化、活用促進・普及拡大等、技術士制度改革に係る主要論点について、効率的に検討

検討内容の報告



検討内容に対するレビュー

IPD懇談会

- 「検討事項」
- ① IPDに対する社会の理解・促進に関すること
 - ② IPDの修習に対する仕組みの構築に関すること

検討スケジュール（予定を含む）

○令和6年3月14日

制特委（第1回）

・主査代理指名

・今期の検討方針等審議

・CPD実施活動の報告

・IEAのGA/PC改訂に係る対応について

※議題・進行順序については変更する可能性あり

○令和6年春頃

IPD懇談会（第6回）

・IPD懇談会の議論のまとめ

○令和6年夏頃

制特委（第2回）

・IPD懇談会の議論のまとめについて

・CPD実施活動の報告

・IEAのGA/PC改訂に係る対応について

等

等

昨今の技術士資格に係る国内外の情勢

☆ 科学技術・イノベーション基本法（令和 3 年 4 月改正）

科学技術・イノベーション基本法には、以下の通り、国や民間事業者の責務に関する記載がある。

（国の責務）

第四条 国は、前条に規定する科学技術・イノベーション創出の振興に関する方針（次条から第七条までにおいて「振興方針」という。）にのっとり、科学技術・イノベーション創出の振興に関する総合的な施策を策定し、及びこれを実施する責務を有する。

（民間事業者の責務）

第 7 条 民間事業者は、振興方針にのっとり、その事業活動に関し、研究開発法人及び大学等と積極的に連携し、研究開発及びその成果の実用化によるイノベーションの創出に努めるものとする。

2 民間事業者は、研究開発及びその成果の実用化によるイノベーションの創出において研究者等及び研究開発の成果を活用した新たな事業の創出を行う人材の果たす役割の重要性に鑑み、これらの者の活用に努めるとともに、これらの者の職務がその重要性にふさわしい魅力あるものとなるよう、これらの者の適切な処遇の確保に努めるものとする。

☆ 第 6 期科学技術・イノベーション基本計画（令和 3 年 3 月 26 日閣議決定）

科学技術・イノベーション基本法に基づき、科学技術・イノベーション創出の振興に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、政府が策定する、科学技術・イノベーションの振興に関する基本的な計画（科学技術・イノベーション基本計画）に関して、「第 6 期科学技術・イノベーション基本計画」において、以下の通り、技術士に関する記載がある。

第 2 章 Society 5.0 の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

3. 一人ひとりの多様な幸せ（well-being）と課題への挑戦を実現する教育・人材育成

④ 人材流動性の促進とキャリアチェンジやキャリアアップに向けた学びの強化

○技術士制度について、関係府省が連携し、産業界等での活用促進・普及拡大に取り組むとともに、国際的通用性の確保、若手人材の参入促進、技術士の資質・能力の向上に向けて、必要な制度の見直しを行う。【文、関係府省】

昨今の技術士資格に係る国内外の情勢

☆GA・PCのグローバル基準の見直し（IEA、WFEO）

IEAのGA・PCフレームワークが最後に検討されたのは2013年であるため、UNESCOとWFEOとIEAは、フレームワークをレビューして、それらが現代の価値観と雇用主のニーズを反映していることを確認し、将来のエンジニアが国連の持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）を推進することを組み込むようにするためのワーキンググループを設立することが合意され、2019年11月にGAPCSワーキンググループが設立された。

国際エンジニアリング連合（IEA：International Engineering Alliance）は、世界工学団体連盟（WFEO：World Federation of Engineering Organizations）との覚書を基に、両者のWGで、GA・PCのグローバル基準の見直しを行い、2021年開催のIEA総会と2022年開催のWFEOの総会で改訂の最終決定が行われた。

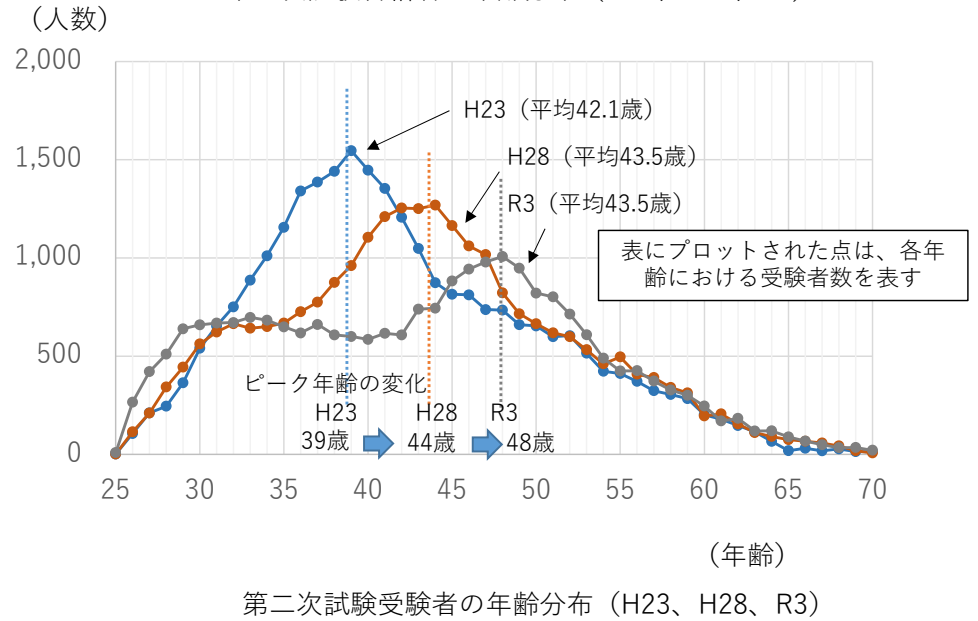
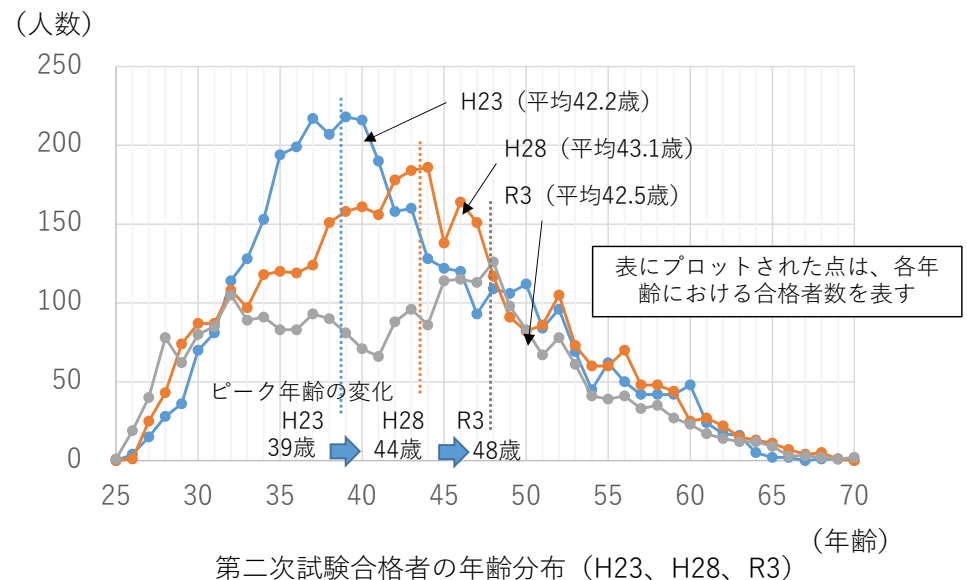
IEAのメンバー/署名者が各国・エコノミー内でGA・PCの変更に適応するために、3年間の移行期間が設けられている。

<主な変更点>

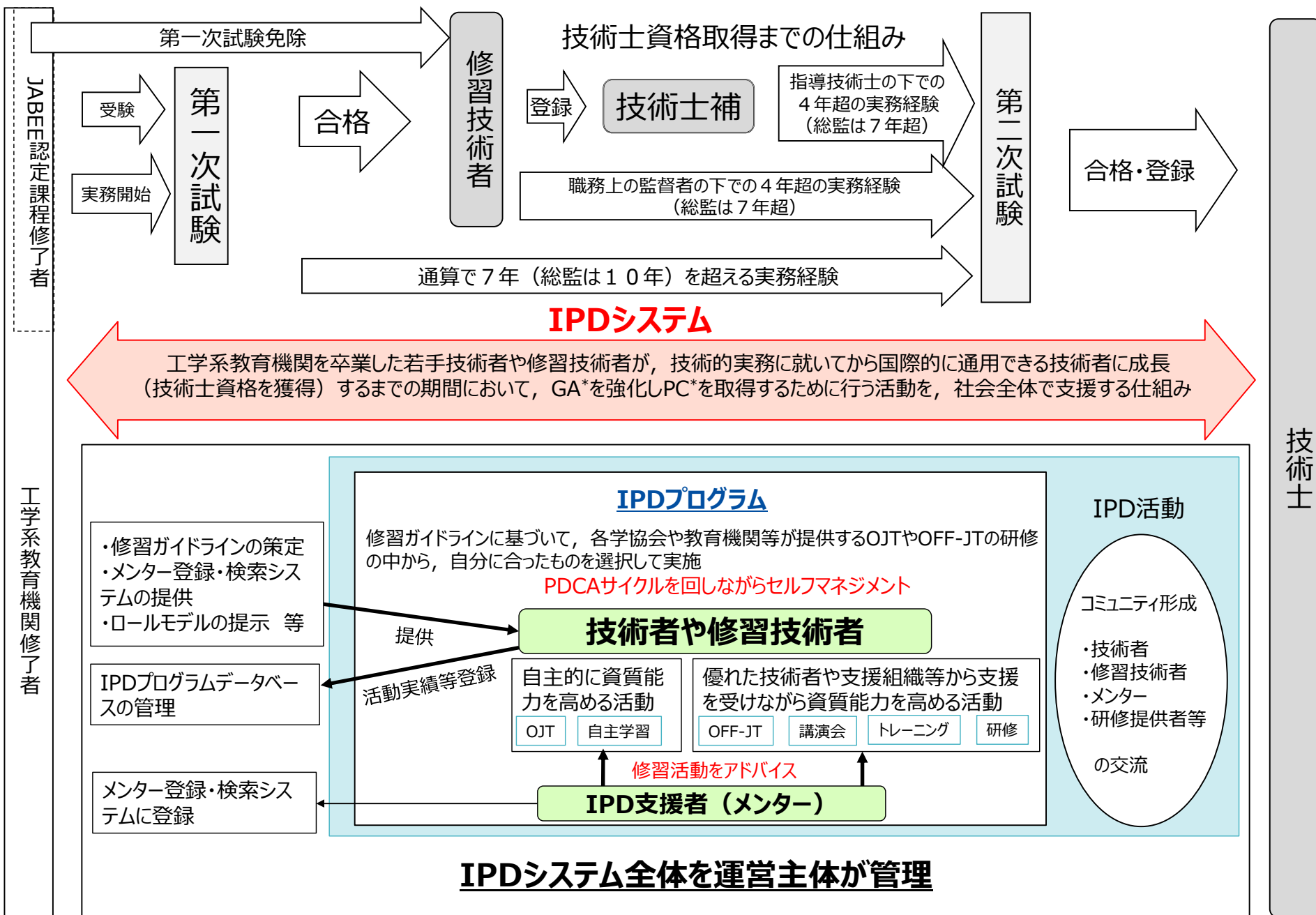
1. エンジニアや専門職の将来のニーズに対応するため、**チームワーク、コミュニケーション、倫理、持続可能性に必要な特質を強化**。
2. 新しいテクノロジーとして、**デジタル学習、アクティブな実務経験、生涯学習を導入**。
3. 分野に依存しないアプローチを維持しながら、**データサイエンス、その他の科学、生涯学習のスキルを向上**（新興のエンジニア分野・専門分野）。
4. 技術・環境・社会・文化・経済・財政・世界的責任など、様々な影響を考慮したソリューション開発を行うため、**SDGsを組み込み**。
5. チームでの作業方法、コミュニケーション、コンプライアンス、環境、法務などのシステムに**ダイバーシティとインクルージョンを包含**。
6. **批判的思考と設計における革新的なプロセスとソリューション開発を強調**。

技術士第二次試験受験者及び合格者数の年齢分布（平成23、28年、令和3年）

○ 受験者及び合格者の年齢のピークは、近年、徐々に高齢化している。



若手技術者・修習技術者におけるIPDシステムの導入のイメージ



* GA (Graduate Attributes (高等教育機関卒業時に取得すべき能力))、PC (Professional Competencies (専門職 (技術士) として備えるべき能力))

技術士補と技術士第二次試験受験者の経路選択

技術士補

- ・技術士となるのに必要な技能を修習するため、第32条第2項の登録を受け、技術士補の名称を用いて、科学技術（人文科学のみに係るものを除く。以下同じ。）に関する高等の専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務（他の法律においてその業務を行うことが制限されている業務を除く。）業務について技術士を補助する者をいう。（令和2年度末時点で39,941人。）
- ・技術士第一次試験合格者又は文部科学大臣が指定した大学その他の教育機関における課程の修了者は、技術士補となる資格を有する。

<受験経路>

経路① 技術士補として、技術士の指導の下で、4年（総合技術監理部門は7年）を超える実務経験。

※技術士補登録後の期間に限る。

経路② 職務上の監督者の指導の下で、4年（総合技術監理部門は7年）を超える実務経験。

※技術士第一次試験合格後の期間、指定された教育課程修了後の期間に限る。

経路③ 指導者や監督者の有無・要件を問わず、7年（総合技術監理部門は10年）を超える期間の実務経験。

※技術士第一次試験合格以前の実務経験、指定された教育課程修了以前の実務経験も含む。

経路④ ①と②の組み合わせ。

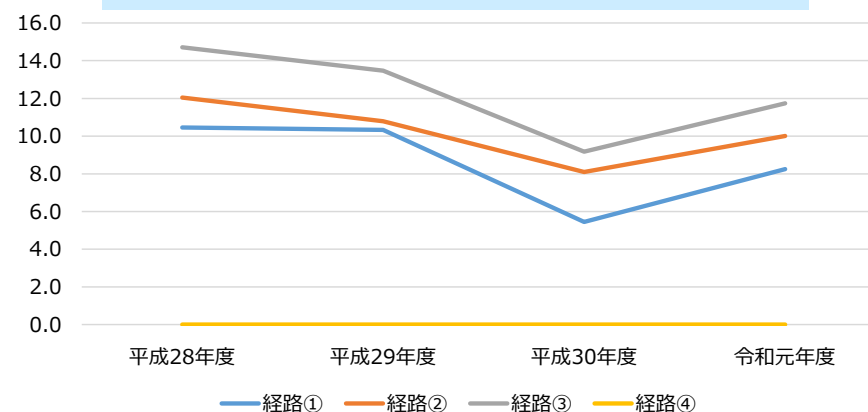
※大学院における研究経歴の期間を有する者は、2年を限度として、その期間を短縮することができる。（技術士補となる資格を有した日以前の期間であっても、2年を限度として、業務経歴の期間を減じることが可能。）

技術士第二次試験受験者の約95%が、経路③を選択している。

技術士第二次試験受験経路別割合（受験者数）

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
経路①	1.41%	1.25%	1.20%	1.99%
経路②	2.85%	3.42%	3.91%	4.56%
経路③	95.71%	95.31%	94.86%	93.44%
経路④	0.02%	0.02%	0.02%	0.01%

技術士第二次試験受験経路別対受験者合格率



本資料は、（公社）日本技術士会から提供されたデータをもとに作成した。

技術士第一次試験専門科目の系及び範囲の考え方について

4年制大学の自然科学系学部の専門教育課程におけるカリキュラムの推移に応じて適正化を図るため、第8期技術士分科会において現行の「専門科目の範囲」の見直しを行い、技術士第一次試験専門科目の大きくり化について、以下の5つに分類する考え方が示された。

「系」の在り方については、当該考え方を踏まえ、想定される受験者層や実際の試験方法等を勘案してさらに検討を進めることとしている。

系	技術部門	専門科目の範囲
(1) 機械・システム系	機械、船舶・海洋、航空・宇宙、繊維、金属、経営工学、原子力・放射線	材料力学・構造力学、流体力学、熱力学・熱工学、機械力学・機構学、材料加工・繊維加工、コンピュータ科学・情報数理、計測・制御工学、経営管理、生産管理・品質管理
(2) 電気電子・情報系	電気電子、経営工学、情報工学、応用理学、原子力・放射線	電子工学・電気回路、情報通信・情報ネットワーク、電磁気・電気エネルギー、計測・制御工学、コンピュータ科学・情報数理、コンピュータ工学・ソフトウェア工学、情報システム、経営管理、生産管理・品質管理
(3) マテリアル系	化学、繊維、金属、資源工学、衛生工学、環境、原子力・放射線	有機化学・無機化学、物理化学・基礎化学、分析化学、化学工学・プロセス工学、反応工学、材料加工・繊維加工、金属材料・材料工学・材料物性、資源循環、環境工学・環境管理、原子力・放射線・エネルギー
(4) 建設系	建設、上下水道、衛生工学、農業、森林、水産、環境	コンクリート工学、土質力学、水工学、構造力学・地震工学、土木計画、都市計画、環境工学・環境管理、資源循環、農業土木・計画・環境、森林土木・計画・環境、水産土木・計画・環境
(5) 環境・生物系	資源工学、農業、森林、水産、応用理学、生物工学、環境、原子力・放射線	環境工学・環境管理、生態学・自然環境保全、地球物理学・地質学、生化学、生物工学、生産農学、畜産、林業・造林業、水産水域環境・漁業学、資源循環

技術士に求められる資質能力（コンピテンシー）

専門的学識

- ・技術士が専門とする技術分野（技術部門）の業務に必要な、技術部門全般にわたる専門知識及び選択科目に関する専門知識を理解し応用すること。
- ・技術士の業務に必要な、我が国固有の法令等の制度及び社会・自然条件等に関する専門知識を理解し応用すること。

問題解決

- ・業務遂行上直面する複合的な問題に対して、これらの内容を明確にし、必要に応じてデータ・情報技術を活用して定義し、調査し、これらの背景に潜在する問題発生要因や制約要因を抽出し分析すること。
- ・複合的な問題に関して、多角的な視点を考慮し、ステークホルダーの意見を取り入れながら、相反する要求事項（必要性、機能性、技術的実現性、安全性、経済性等）、それらによって及ぼされる影響の重要度を考慮した上で、複数の選択肢を提起し、これらを踏まえた解決策を合理的に提案し、又は改善すること。

マネジメント

- ・業務の計画・実行・検証・是正（変更）等の過程において、品質、コスト、納期及び生産性とリスク対応に関する要求事項、又は成果物（製品、システム、施設、プロジェクト、サービス等）に係る要求事項の特性（必要性、機能性、技術的実現性、安全性、経済性等）を満たすことを目的として、人員・設備・金銭・情報等の資源を配分すること。

評価

- ・業務遂行上の各段階における結果、最終的に得られる成果やその波及効果を評価し、次段階や別の業務の改善に資すること。

コミュニケーション

- ・業務履行上、情報技術を活用し、口頭や文書等の方法を通じて、雇用者、上司や同僚、クライアントやユーザー等多様な関係者との間で、明確かつ包摂的な意思疎通を図り、協働すること。
- ・海外における業務に携わる際は、一定の語学力による業務上必要な意思疎通に加え、現地の社会的文化的多様性を理解し関係者との間で可能な限り協調すること。

リーダーシップ

- ・業務遂行にあたり、明確なデザインと現場感覚を持ち、多様な関係者の利害等を調整し取りまとめることに努めること。
- ・海外における業務に携わる際は、多様な価値観や能力を有する現地関係者とともに、プロジェクト等の事業や業務の遂行に努めること。

技術者倫理

- ・業務遂行にあたり、公衆の安全、健康及び福利を最優先に考慮した上で、社会、経済及び環境に対する影響を予見し、地球環境の保全等、次世代にわたる社会の持続可能な成果の達成を目指し、技術士としての使命、社会的地位及び職責を自覚し、倫理的に行動すること。
- ・業務履行上、関係法令等の制度が求めている事項を遵守し、文化的価値を尊重すること。
- ・業務履行上行う決定に際して、自らの業務及び責任の範囲を明確にし、これらの責任を負うこと。

継続研さん

- ・CPD活動を行い、コンピテンシーを維持・向上させ、新しい技術とともに絶えず変化し続ける仕事の性質に適應する能力を高めること。

※「技術士に求められる資質能力（コンピテンシー）」
（令和5年1月25日改訂、科学技術・学術審議会技術士分科会）より抜粋。