

土木学会認定技術者資格制度の概要について

(社)土木学会 技術推進機構

本資格制度は、2001年度に創設された土木学会独自の制度です。すでに土木分野に関連する資格には、技術士制度など多くの資格制度がありますが、本制度は、倫理観と専門的能力を有する土木技術者を土木学会が責任をもって評価し、これを社会に明示することを目的としています。

本制度は、主に実務に携わっておられる技術者を対象としており、教員や研究者に対しても、教育・研究分野の能力というよりは、むしろ土木事業に係わる実務に関する能力を要求しています。また、本資格制度は、「土木技術者」のキャリアアップの道筋を示すことにより、次世代の技術者育成の道標(みちしるべ)となることを目指しています。

本制度の特徴

(1) 資格の階層性

本資格制度の最も大きな特色は、資格が4つの階層に分かれていて、土木技術者としての成長段階に応じて資格が選べることです。それぞれの資格の名称と要求される能力は以下のようになっています。

表 - 1 資格の名称と要求される能力

特別上級技術者(土木学会)	Executive Professional Civil Engineer (JSCE)
経験によって培われた高い倫理観、専門分野における高度な知識および広範な見識により、日本を代表する技術者として土木界さらには社会に対して、多面的に貢献できる能力。	
上級技術者(土木学会)	Senior Professional Civil Engineer (JSCE)
複数の専門分野における高度な知識と経験、あるいは土木技術に関する総合的知識を有し、重要な課題解決に対してリーダーとして任務を遂行する能力。	
1級技術者(土木学会)	Professional Civil Engineer (JSCE)
少なくとも1つの専門性を有し、自己の判断で任務を遂行する能力。	
2級技術者(土木学会)	Associate Professional Civil Engineer (JSCE)
土木技術者として必要な基礎知識を有し、与えられた任務を遂行する能力。	

本資格制度で認定された技術者は、2010年4月時点で、約3,700名です(表-2)。

表 - 2 土木学会認定技術者資格審査 受験者数・認定者数 の実績

	特別上級		上級				1級				2級		合計	
	受験者数	認定者数	コースA		コースB		コースA		コースB		受験者数	認定者数	受験者数	認定者数
			受験者数	認定者数	受験者数	認定者数	受験者数	認定者数	受験者数	認定者数				
2001年度	416	290											416	290
2002年度	195	106	419	85									614	191
2003年度	149	81	186	51			157	51			791	374	1,283	557
2004年度	119	61	148	49			105	39			963	395	1,335	544
2005年度	446	253	200	96			110	58			770	277	1,526	684
2006年度	6	3	162	67			85	36			837	253	1,090	359
2007年度	15	8	163	77			135	64			627	216	940	365
2008年度	14	6	113	54	251	127	111	42	138	68	660	88	1,287	385
2009年度	9	5	82	35	122	72	186	78	66	38	650	49	1,115	277
合計	1,369	813	1,473	514	251	127	889	368	138	68	5,298	1,652	9,606	3,652

認定者数は、初回の認定者数であり、集計時点での退会者、未更新者等を含む。

2001年度の特別上級技術者の審査からスタート。2003年度からは全4階層の審査が揃い、2008年度からは現場で活躍されている技術者の方々にも受験していただけるよう、上級と1級技術者資格に従来の筆記試験主体の審査コースに加えて、実務経験に関する口頭試験による審査コースを設ける。また、2008年度からは土木学会会員以外の方にも資格を認定している(特別上級技術者を除く)。

(2) 資格分野

現在の技術者の業務範囲と将来の技術者像を考慮し、資格分野（資格要件と技術分野）を設定しています。すなわち土木の主要な分野を構成しており、かつ、将来的に発展していける（または発展させていくべき）分野であることが明確に説明できるものを一つの分野として設定しています。上級技術者と1級技術者のコースBにおいては、資格分野は出来るだけ大括りに束ねるという考え方の下で、技術者が自身の実務経験分野に照らして選択し易いような分野設定をしています（表 - 3）。

なお、2級技術者については分野を設定していません。

表 - 3 資格分野

特別上級技術者	上級技術者および1級技術者 (コースA)	上級技術者および1級技術者 (コースB)
鋼・コンクリート 地盤・基礎 流域・都市 交通 調査・計画 設計 施工・マネジメント メンテナンス 防災 環境 (総合) 2008年度以降中止	鋼・コンクリート 地盤・基礎 流域・都市 交通 調査・計画 設計 施工・マネジメント メンテナンス 防災 環境	鋼・コンクリート 地盤・基礎 河川・流域 海岸・海洋 都市・地域 交通 トンネル・地下 橋梁 調査・測量 マネジメント 防災 環境・エネルギー 各資格分野には、それぞれの分野における調査、計画、設計、施工、維持管理を含む。

各資格分野における資格要件およびその技術分野例は、後掲の【別紙 - 1】を参照してください。

(3) 資格の更新制

本資格制度は、一度合格すると半永久的に有効な免許(License)を付与するものではなく、土木技術者としての能力を認定し、技術力を保証するもの(Qualification)です。そのため、5年毎の更新制を採用し、更新のためには所定の継続教育(CPD: Continuing Professional Development)単位を(5年間で250単位(年間50単位以上を推奨))を取得していることを必須要件として、各自が技術力の維持・向上に自主的に取り組んでいただくこととしています。

本資格制度では、CPDは資格の更新条件となっていますが、さらに上位の資格を目指していただくためのCPDとなることも視野に入れています(図 - 1)。

このため、「能力の維持」および「能力の開発」の観点から、各資格に要求される能力に応じたCPD課題とその達成目標などを『資格認定者のCPD課題と達成目標に関するガイドライン』として示し、資格認定者の方々の継続的な専門能力開発を支援しています。

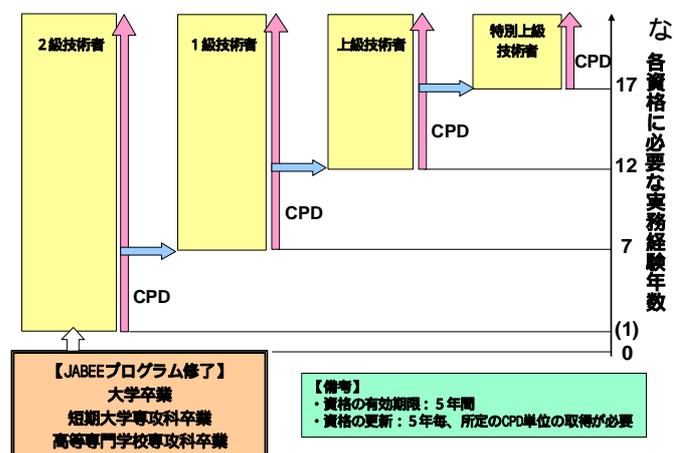


図 - 1 土木学会認定技術者資格制度の概念図

【別紙】

表 教育分野および内容

教育分野			記号
基礎共通分野	倫理	倫理規定, 技術倫理, 職業倫理など	A
	一般科学	数学, 物理, 化学, 生物学, 統計学, 数値解析など	B
	環境	地球環境問題, 生態学など	C
	社会経済動向	国内外の社会動向, 産業経済動向など	D
	法令等関連制度	関連法令・省令・条例, 知的財産権法, 契約制度など	E
	教養	歴史, 宗教, 技術史, 語学, プレゼンテーション力, コミュニケーション力, ITリテラシーなど	F
専門技術分野	応用力学, 構造工学, 鋼構造, 耐震工学, 地震工学, 風工学等		G
	水理学, 水文学, 河川工学, 水資源工学, 港湾工学, 海岸工学, 海洋工学, 環境水理など		H
	土質力学, 基礎工学, 岩盤工学, 土地地質, 地盤環境工学など(主な論点が地盤工学に関するものであること)		I
	土木計画, 地域都市計画, 国土計画, 交通計画, 交通工学, 鉄道工学, 景観・デザイン, 土木史, 測量など		J
	土木材料, 舗装工学, コンクリート工学, コンクリート構造など		K
	建設事業計画, 設計技術, 積算・契約・労務・調達, 施工技術, 環境影響対応技術, 維持・補修・保全技術, 建設マネジメントなど(主な論点が建設事業に関するものであること)		L
	環境計画・管理, 環境システム, 用排水システム, 廃棄物, 環境保全など		M
周辺技術分野	環境アセスメント, 環境調査, 建設生産システム, 情報工学, コミュニケーション・プレゼンテーション技術, 情報化技術, コンピュータプログラミングなど		N
総合管理分野	コンストラクションマネジメント(CM), プロジェクトマネジメント(PM), 品質保証, 安全管理, リスクマネジメント, 公共経済学, 社会資本整備論(費用対効果分析・事業評価手法)など		O

専門技術分野は、原則として土木学会年次学術講演会講演部門に準じています(いずれの部門においてもその部門に関連した地球環境問題を扱う)。

表 教育形態と CPD 単位

教育形態	番号	内容	CPD 単位 = CPDF × H(hr) 又は M(min)
講習会, 研修会, 講演会, シンポジウム等への参加 ¹	1	講習会, 研修会等への参加	1.0 × H
	2	講演会, シンポジウム等への参加	1.0 × H
論文等の発表	3	口頭発表(法人格を持つ学協会での発表, 講演) ²	0.4 × M
	4	口頭発表(前記以外での発表, 講演) ²	0.2 × M
	5	論文発表(学術雑誌への査読付き論文発表)	40(1論文あたり)
	6	論文発表(一般論文, 総説等)	10
	7	技術図書の執筆	3H 又は原稿用紙の枚数 (1件あたり最大 30)
企業内研修及び OJT	8	企業内研修プログラム受講	0.5 × H
	9	OJT	10 ⁴
技術指導	10	大学, 学術団体等の講師 ³	10
	11	その他, 社内研修会等の講師	5
業務経験	12	成果を上げた業務等(責任者)	20
	13	成果を上げた業務等(担当者)	10
	14	特許取得(発明者に限る)	40
その他	15	委員会, 研究会等への出席(議長や委員長の場合) ⁵	2.0 × H
	16	委員会, 研究会等への出席(委員や幹事の場合) ⁵	1.0 × H
	17	大学, 研究機関(企業を含む)における研究開発・技術業務への参加, 国際機関への協力等	20 ⁴
	18	自己学習(学会誌購読等)	0.5 × H

1 本会が主催又は共催、協賛、後援するもののほか、本会が認定したプログラムを対象とします。

2 連名者(共著者)もこれに準じます。

3 大学や学術団体等が実施する講習会、講演会等における講師が該当します。

4 1年間当たりの上限値です。

5 建設系 CPD 協議会に所属する法人など学協会が主催する各種委員会や企業内の技術会議(人材育成・教育企画会議なども含む)などが該当します。