



継続教育と連動した土木技術者資格

資格認定者のCPD課題と達成目標に関する
ガイドライン

[2018 年版]

公益社団法人 土木学会 技術推進機構

土木技術者資格委員会

C O N T E N T S

はじめに

1. ガイドライン策定の基本的な考え方	1
2. 資格認定者のCPD課題と達成目標	2

はじめに

土木学会認定土木技術者資格制度では、取得資格に5年間の有効期限が設けられています。取得した資格について更新を希望する場合には、所定の継続教育（CPD）単位を取得していることが条件となっています。

このガイドラインは、継続教育と連動した土木技術者資格制度の観点から、各資格におけるCPDのあり方を示したものです。また、このガイドラインでは、CPDに取り組む考え方、資格更新に必要とされる5年間で250単位（年間50単位以上を推奨）を確保するための取得例を資格ごとに示しています。

資格認定者にとって資格更新に向けて自らの能力の維持向上を図る際に参考としていただくだけでなく、さらに上位資格を目指す場合の学習にも役立たせていただきたいと考えています。各位においては、このガイドラインに記載された達成目標の実現に向けてPDCA（Plan-Do-Check-Act）サイクルを積極的に回していただきたいと存じます。

公益社団法人 土木学会 技術推進機構

1. ガイドライン策定の基本的な考え方

土木学会認定土木技術者資格制度では、CPD は次の二つの意味を持っています。

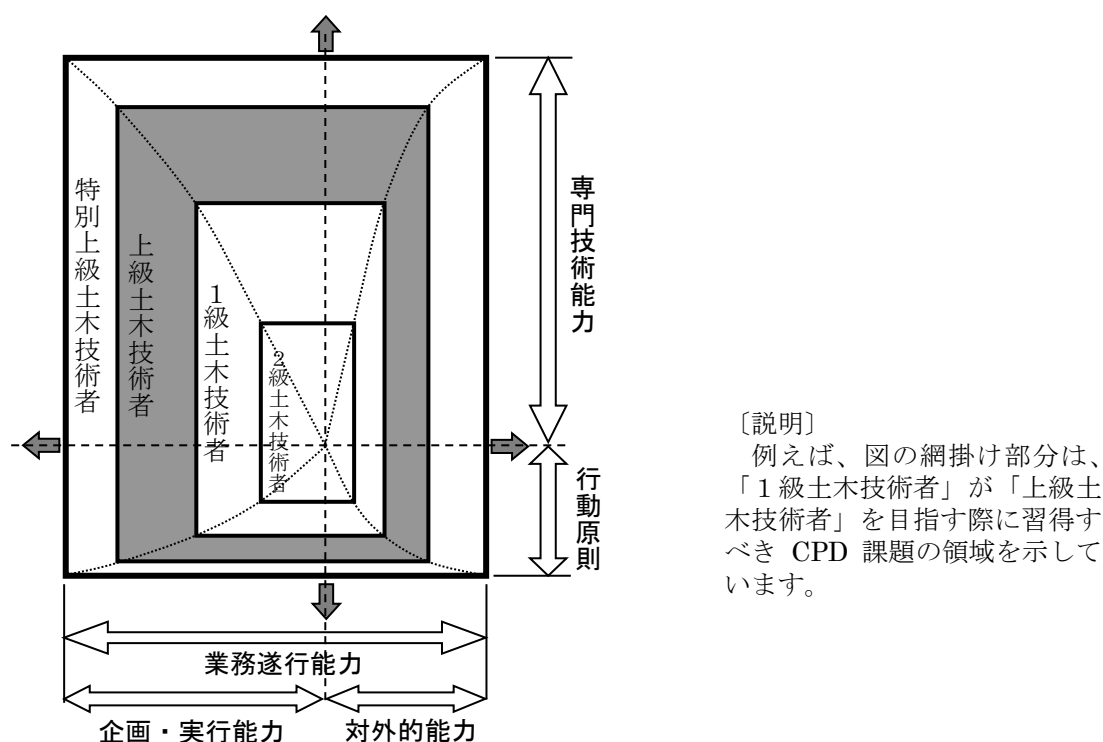
- (1) CPD は、資格の更新条件となっていること〔能力の維持〕
- (2) CPD は、上位の資格を目指す際の原動力となること〔能力の開発〕

したがって、このガイドラインでは、〔能力の維持〕および〔能力の開発〕の観点から資格認定者の方々に継続的な専門能力開発を進めていただくため、各資格に要求される能力に基づき、資格を取得された方々の上位資格取得に向けた能力開発のポイントを「**資格認定後のCPDの目的**」(表－1) にまとめ、さらに、各資格に応じた CPD 課題とその達成目標などが示されています。

表－1 資格認定者に求めるCPD

資格の名称	資格に要求される能力		資格認定後のCPDの目的
特別上級土木技術者	専門分野における高度な知識および豊富な経験に基づく広範な見識により、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。		これまで培ってきた業務遂行能力や高度な専門技術能力あるいは総合的技術能力を維持するとともに、新しく展開されてくる最新の技術を把握する。さらに、それらを次世代に伝える。
上級土木技術者	複数の専門分野における高度な知識、あるいは少なくとも1つの専門分野における豊富な経験に基づく見識を有し、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。	⇒	特別上級土木技術者を目指して、習得した高度な専門技術能力や業務遂行能力をさらに高める。また、行動規範や法規等をよく理解し、部下の指導育成を行うとともに、その指導能力を高める。
1級土木技術者	少なくとも1つの専門分野における高度な知識を有し、自己の判断で任務を遂行する能力。		自己の専門技術分野における専門家としての技術力や業務遂行能力を高め、かつ関連する技術分野の知識や経験の拡充に努め、上級土木技術者を目指して、第二の専門技術分野を確立するとともに、コミュニケーション能力等、対外的能力を身に付ける。
2級土木技術者	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。		大学等で学んだ広範囲な土木工学の基礎をベースとして、1級土木技術者を目指して、自己の専門技術分野を確立していくとともに、倫理や業務遂行能力など技術者としての基本的素養を涵養する。

なお、表－1の「資格認定後のCPDの目的」の欄には、「専門技術能力」、「業務遂行能力」などの用語が出てきますが、これらの意味するところは次頁の図－1を参照して下さい。



図－１ 資格認定者に求めるCPDのイメージ

図－１では、土木技術者としての力量（Competency）を大きく「専門技術能力」、「業務遂行能力」および「行動原則」の３つの能力に分け、縦軸に「専門技術能力」（高さ）と「行動原則」（深さ）をとり、横軸に「業務遂行能力」（幅）をとって、習得すべき CPD 課題の領域を二次元的に示しています。さらに、「業務遂行能力」を「企画・実行能力」と「対外的能力」とに分けています。

２．資格認定者のCPD課題と達成目標

次に、このガイドラインでは、１．のガイドライン策定の基本的な考え方で示した「資格認定後の CPD の目的」を実現するために必要と考えられる CPD 課題と達成目標について、資格ごとに表－４－１から表－４－４に示しています。

これらの表では、**３つの能力（「専門技術能力」、「業務遂行能力」および「行動原則」）を基本課題**とし、それぞれの能力の維持・開発に対して「獲得すべき能力」とその「達成目標」を示しています。また、土木学会継続教育制度の枠組みの中で CPD を進めていただくために、それぞれの能力の維持・開発に役立つと考えられる「教育分野」と「教育形態」を例示しています。いずれも基本課題との対応において関係が深いと考えられるものを例として挙げておりますが、これらに限定されるものではありません。

さらに、取得すべき CPD 単位については、**資格の更新に必要なとされる単位は５年間で 250 単位**ですが、年間 50 単位に見合う各基本課題に対する推奨 CPD 単位数の目安を示しています。

なお、推奨 CPD 単位数を取得していない年度がある場合でも、保持する資格の有効期限である 5 年間に 250 単位以上を取得すれば、資格更新に必要な CPD 単位は満たすことになります。

表－２ 土木学会継続教育制度における教育分野の分類

教育分野			
教 育 分 野			記号
Ⅰ 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、経済、文学、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
Ⅱ 専門技術分野※	Ⅰ 応用力学、構造工学、鋼構造、耐震工学、地震工学、風工学など		G
	Ⅱ 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
	Ⅲ 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
	Ⅳ 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
	Ⅴ 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
	Ⅵ 建設事業計画、設計技術、積算・契約・労務・調達、施工技术、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
	Ⅶ 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
Ⅲ 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
Ⅳ 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－３ 土木学会継続教育制度における教育形態の分類

教 育 形 態		番号	内 容	CPD 単位 ＝CPDF× H(hr)又はM (min)
Ⅰ	講習会等への参加	1	講習会等への参加（認定プログラム） e-ラーニングの履修（土木学会認定）	1.0×H
		2	講習会等への参加（認定プログラム以外）	0.5×H
Ⅱ	論文等の発表	3	論文等の口頭発表 （法人格を持つ学協会での発表）※1	0.4×M ポスターセッション発表は 一律 4
		4	論文等の口頭発表 （前記以外での発表）※1	0.2×M ポスターセッション発表は 一律 2
		5	学術雑誌への査読付き論文等の掲載・発表	1 件につき 共同執筆者合計で 40
		6	査読のない一般論文、総説等の掲載・発表	1 件につき 共同執筆者合計で 10
		7	技術図書の執筆 技術・学術雑誌等への寄稿・掲載	3.0×H (1 件あたり最大 30)
Ⅲ	組織内研修	8	組織内研修プログラム受講	0.5×H
Ⅳ	技術指導・教育	9	JABEE 審査員（オブザーバー含む）を務める	新規審査・継続審査の担当：50 中間審査（実地審査）の担当：35 中間審査（書類審査）の担当：20
		10	教育機関、学協会、官公庁、公共機関※2 からの依頼で講師を務める／論文の査読を行う	講師：10（1 講義あたり） 査読：10（1 論文あたり）
		11	教育機関、学協会、官公庁、公共機関※2 以外からの依頼で講師を務める／論文の査読を行う	講師：5（1 講義あたり） 査読：5（1 論文あたり）
Ⅴ	業務・特許	12	成果を上げた業務・研究等（責任者）	20
		13	成果を上げた業務・研究等（担当者）	10
		14	特許取得（発明者に限る）	基本特許は関係者合計で 40 周辺特許は関係者合計で 10
Ⅵ	その他	15	委員会、研究会等への出席 （議長や委員長、副委員長、幹事長の場合）	2.0×H
		16	委員会、研究会等への出席 （委員や幹事の場合）	1.0×H
		17	災害調査団への参加、大学・研究機関等が行う研究開発への参加、国際機関への協力等	一案件につき 20
		18	自己学習	0.5×H

— 3 —※1 連名者（共著者）もこれに準ずる。

※2 公共機関の範囲は、災害対策基本法による指定公共機関に準ずる。

表－４－１ ２級土木技術者のＣＰＤ課題と達成目標

■ ２級土木技術者

【ＣＰＤの目的】大学等で学んだ広範囲な土木工学の基礎をベースとして、１級土木技術者を目指して、自己の専門技術分野を確立していくとともに、倫理や業務遂行能力など技術者としての基本的素養を涵養する。

基本課題	獲得すべき能力	達成目標	教育分野※ ¹				教育形態（例）	推奨 CPD 単位数	
			I	II	III	IV			
専門技術能力	専門分野における技術知識・応用能力	基礎技術知識を活用して、与えられた業務を自立して遂行できる。さらに、専門技術知識を習得し、経験を積み、1つの専門分野を確立する。	B C	G M			i 専門分野の講習会・研修会への参加 ii 年次講演会等への論文発表 iii 企業内研修 ・設計・施工技術等の習得 vi 自己学習 ・専門資格取得準備 ・教科書の復習 ・技術専門書、専門誌等による学習	20 + α	
業務遂行能力	企画・実行能力	与えられた業務目標に対して計画および設計を行うことができ、その業務目標を達成する。 情報収集・分析・企画能力等の業務を遂行する上での素養を身に付ける。 経済社会情勢の理解に努め、それを業務に反映させることができる。	D F		N	O	iii 企業内研修 ・全般的業務遂行能力の習得 vi 地域コミュニティ活動への参加 vi 自己学習 ・ビジネス専門誌等による学習 ・学会誌等による学習 ・語学講座、英会話教室等による学習	10 + β	
	リーダーシップおよびマネジメント能力	自らの所属するチームやグループにおいて、リーダーシップを発揮して業務目標を達成する。							
	コミュニケーション、国際的な適応能力	業務遂行に必要な意思の疎通を満足すべきレベルで行うことができる。（日本語以外を含む）							
行動原則	専門職技術者としての社会的責任を果たす能力	業務遂行に関わる規程や法規を理解し、それを遵守する。 技術者倫理を理解し、与えられた業務の遂行過程で倫理的判断を下すことができる。	A E				i 関連法規や技術者倫理等に関する講習会への参加 vi 自己学習 ・知的所有権や技術者倫理などに関する書籍等による学習	5 + γ	
【資格更新に必要な単位数：5年間で250単位以上】								合 計※ ²	50

※¹ 「継続教育記録簿」記載の教育分野の記号（Ⅰ：基礎共通分野、Ⅱ：専門技術分野、Ⅲ：周辺技術分野、Ⅳ：総合管理分野）で表示している。

※² 推奨 CPD 単位数は、資格の更新に必要とされる 5 年間で 250 単位（年間 50 単位以上を推奨）を確保するために、各基本課題において最低限必要とされる年間取得単位数を示している。ただし、α、β、γについては、各自で割り当て、合計 15 単位を目安とする。

表－４－２ １級土木技術者のＣＰＤ課題と達成目標

■ １級土木技術者

【ＣＰＤの目的】自己の専門技術分野における専門家としての技術力や業務遂行能力を高め、かつ関連する技術分野の知識や経験の拡充に努め、上級土木技術者を目指して、第二の専門技術分野を確立するとともに、コミュニケーション能力等、対外的能力を身に付ける。

基本課題	獲得すべき能力	達成目標	教育分野※ ¹				教育形態（例）	推奨 CPD 単位数	
			I	II	III	IV			
専門技術能力	専門分野における技術知識、応用能力	専門分野に関連する周辺分野の基礎知識を習得する。 1 つの専門分野の技術能力（力量）を高めるとともに、その領域を拡大し、少なくとももう 1 つの専門分野（副分野）を確立する。 社内の研修会などで講師を務めることができる。	B C	G M			i 専門技術の研修会や講習会への参加 ii 査読付き専門誌への論文発表 iii 企業内研修 ・設計・施工技術等の習得 ・関連部署担当者との協同作業 iv 社内講習会・研修会の講師 vi 自己学習 ・教科書や文献による学習	15 + α	
業務遂行能力	企画・実行能力	情報収集・分析・企画能力等の業務を遂行する上での能力を高め、それを問題発見・解決に活用することができる。 経済社会情勢を評価することができ、それを業務に反映することができる。	D F		N	O	i マネジメント技術・経営学などの講習会への参加 ii 成果を上げた業務の国際会議等での発表 iii 企業内研修 ・部下や上司との協同作業による業務実行能力の習得 ・マネジメント能力の習得 ・リーダーシップ能力の習得 ・新技術や新分野に係わるマネジメント能力の習得 vi 土木学会等の委員会への参加 vi 自己学習 ・学会誌、専門誌、テキストによる学習	15 + β	
	リーダーシップおよびマネジメント能力	プロジェクトリーダーを補佐し、与えられた組織を取りまとめることができる。 自身の専門分野においては、プロジェクトチームの中心として業務目標を達成する。							
	コミュニケーション、国際的な適応能力	自身が担当する業務について責任ある対応を行い、他者（外国人含む）に適切に説明し、また交渉することができる。							
行動原則	専門職技術者として社会的責任を果たす能力	担当する業務ならびに関連する業務について、関係規程や法規を理解・遵守し、技術者倫理に基づく倫理的判断や行動ができる。	A E				i 関連法規や技術者倫理等の講習会への参加 vi 自己学習 ・関連法規や技術者倫理等に関する書籍等による学習	5 + γ	
【資格更新に必要な単位数：5 年間で 250 単位以上】								合 計※ ²	50

※¹ 「継続教育記録簿」記載の教育分野の記号（Ⅰ：基礎共通分野、Ⅱ：専門技術分野、Ⅲ：周辺技術分野、Ⅳ：総管理分野）で表示している。

※² 推奨 CPD 単位数は、資格の更新に必要とされる 5 年間で 250 単位（年間 50 単位以上を推奨）を確保するために、各基本課題において最低限必要とされる年間取得単位数を示している。ただし、 α 、 β 、 γ については、各自で割り当て、合計 15 単位を目安とする。

表－４－３ 上級土木技術者のＣＰＤ課題と達成目標

■上級土木技術者

【ＣＰＤの目的】特別上級土木技術者を目指して、習得した高度な専門技術能力や業務遂行能力をさらに高める。また、行動規範や法規等をよく理解し、部下の指導育成を行うとともに、その指導能力を高める。

基本課題	獲得すべき能力	達成目標	教育分野※ ¹				教育形態（例）	推奨 CPD 単位数
			I	II	III	IV		
専門技術能力	専門分野における技術知識、応用能力	複数の専門分野の高度な技術能力を身に付けるとともに、最先端の技術に精通する。社内外の講習会などで講師を務めることができる。	B C	G M			iii 企業内研修 ・関連業務の最先端技術の学習 iv 専門技術に関わる講習会・研修会の講師 vi 業界団体内の専門委員会への参加（委員長や座長として）	10 + α
業務遂行能力	企画・実行能力	自身の情報収集・分析・企画能力等をもとに、具体的な問題発見・解決の経験を重ねるとともに、そうした能力を部下の指導育成に活かすことができる。経済社会情勢を評価・判断することができ、それを業務に活用することができる。	D F		N	O	i 経営やマネジメント研修会への参加 ii 成果を上げた業務の国際会議等での発表 iii 企業内研修 ・部下の指導と育成 ・管理職としての組織運営 ・大規模構造物建設（設計）に係わる業務の責任者	15 + β
	リーダーシップおよびマネジメント能力	マネジメントのための総合的能力を身に付ける。重要なプロジェクトをリーダーとして指導し、取りまとめることができる。					iv 各種シンポジウムへのパネリストとしての参加 v 公的機関からの業務表彰または個人表彰 vi 内外の公的委員会への参加（委員として） vi 社内の技術開発プロジェクトへの参加（リーダーとして）	
	コミュニケーション、国際的な適応能力	国内外でプロジェクトを獲得できるコミュニケーション能力、交渉能力を身に付け、対外的に説明を行うことができる。					vi 自己学習 ・専門書による学習	
行動原則	専門職技術者として社会的責任を果たす能力	個人としての技術者倫理の実践はもとより、組織のリーダーとして倫理的判断や行動ができる。	A E				iv 社内外の技術者倫理講習会の講師	5 + γ
合 計※ ²								50

【資格更新に必要な単位数：５年間で 250 単位以上】

※¹ 「継続教育記録簿」記載の教育分野の記号（Ⅰ：基礎共通分野、Ⅱ：専門技術分野、Ⅲ：周辺技術分野、Ⅳ：総合管理分野）で表示している。

※² 推奨 CPD 単位数は、資格の更新に必要とされる 5 年間で 250 単位（年間 50 単位以上を推奨）を確保するために、各基本課題において最低限必要とされる年間取得単位数を示している。ただし、α、β、γについては、各自で割り当て、合計 20 単位を目安とする。

表－４－４ 特別上級土木技術者のCPD課題と達成目標

■特別上級土木技術者

【CPDの目的】これまで培ってきた業務遂行能力や高度な専門技術能力あるいは総合的技術能力を維持するとともに、新しく展開されてくる最新の技術を把握する。さらに、それらを次世代に伝える。

基本課題	獲得すべき能力	達成目標	教育分野※1				CPD 教育形態（例）	推奨 CPD 単位数
			I	II	III	IV		
専門技術能力	先端的技術	極めて高度な専門技術、総合的能力を維持するとともに、展開される最新技術を把握する。また、これらの知識を土木学会などが主催する講演会などで講師として次世代に伝えることができる。		G S M	N	O	ii 専門技術に関する国内外の会議や講演会での基調講演 iv 土木学会等が主催する講習会等の講師 vi 専門技術に関する国内外の会議や講演会をプロモート（主催者の主要メンバーとして） vi 各種技術委員会への参加（専門家委員として） vi 技術的評価・審査への参画（専門家委員として） vi 各種表彰委員会への参加（選考委員として）	10+ α
業務遂行能力	リーダーシップおよびマネジメント能力	国家的プロジェクトのリーダーとして指導、取りまとめを行うことができる。				O	iv 経営やマネジメント研修会の講師 vi 工学的判断を伴う審議会への参加（委員または委員長・座長として） vi 自己学習 ・専門書による学習	10+ β
行動原則	技術者の社会的責任を果たす能力	日本を代表する技術者として他の技術者の目標となり、国民の尊敬を受けることができるよう行動できる。また、オピニオンリーダーとして社会に意見を開陳することができる。	A S F			O	iv 社会資本整備に係わる問題のコメンテーター iv 裁判などの鑑定人（司法支援）	5+ γ
合 計※2								50

【資格更新に必要な単位数：５年間で250単位以上】

※1 「継続教育記録簿」記載の教育分野の記号（Ⅰ：基礎共通分野、Ⅱ：専門技術分野、Ⅲ：周辺技術分野、Ⅳ：総合管理分野）で表示している。

※2 推奨 CPD 単位数は、資格の更新に必要とされる 5 年間で 250 単位（年間 50 単位以上を推奨）を確保するために、各基本課題において最低限必要とされる年間取得単位数を示している。ただし、α、β、γについては、各自で割り当て、合計 25 単位を目安とする。



資格認定者の CPD 課題と達成目標に関するガイドライン [2018 年版]

公益社団法人 土木学会 技術推進機構

TEL : 03-3355-3502 FAX : 03-5379-0125 E-mail : opcet@jsce.or.jp

URL : <http://committees.jsce.or.jp/opcet/>
