

建築界における継続教育の動向と今後課題

－CPDの普及をめざす建築団体との関わりを中心に－

職業能力開発総合大学校東京校 秋山恒夫

**A study on trend of continuing education and training,
and problems to the future in architectural field of Japan
－From participation with architectural group that aims at spread of CPD－**

Tsuneo AKIYAMA

Summary

The movement of continuing education and training, or “Continuing Professional Development (CPD)” of engineers is active in industry and educational world in recent years. Here, the author takes up the case in an architectural field of Japan as one example.

Firstly, the author introduces the movement of the continuing education and training in an architectural field in recent years, and next, will examine the problem of promotion of these to the future.

People are interested in the young person education, because the history of Modern Education and Vocational Training of Japan is shorter than that of Europe and USA. However, needs for the continuing education and training of people and the industry are previously advanced surely with the maturity of Japan society. It will be a big problem that how to build infrastructure of the continuing education and training, and how to cultivate market for the future.

1. はじめに

近年、産業界や教育・訓練界では、技術者の継続教育または継続能力開発をめぐる動きが盛んになっているが、ここでは、一例として、日本の建築界における事例を報告する。

筆者は、これまで多様な場でこれらの動きと関わりを持って来た^(注1, 2)ことから、継続教育の普及をめざす各団体との関わり等を通して得られた知見を整理し、普及にむけた課題を素描的に検討する。前段で建築界の近年の継続教育の動きを報告し、後段で継続教育の推進にむけた課題を検討する。

欧米に比べると、日本は学校教育や職業訓練の歴史が浅いこともあり、教育への社会の関心は若者教育に片寄り、教育機関等では関心が薄い傾向にある。しかし、社会成熟とともに時代社会や業界の教育ニーズは確実に先に進み、卒業以降の教育が職業人にとって切実さの度合いを増している。どのように社会に広く継続教育のインフラを整備し、市場を拓いて行くかが次の時代の大きな課題になっている。

2. 建築界における継続教育とCPDの動向

2.1 建築界の激動と継続教育の動向

最初に本節では、建築界の継続教育をめぐる近年の動きを報告する。

周知のように、建設業界は、1990年代以降のバブル崩壊を契機に様相を一変した。図1のように、建設投資は激減し（1992年ピーク時約84兆円→2008年約49兆円、約4割減）、企業倒産、ダンピング、下請へのしわ寄せ、年収減少、現場空洞化等が顕著になり、産業全体は大きく疲弊状況にある。

加えて近年、耐震偽装や談合等の不祥事、法規制の強化、環境問題、リフォームや福祉市場の拡大など様々な課題が生起し、高度成長とともにあった市場と産業は大きな転換期にある。

一方、人材面では、教育余力の低下とOJTの不全、人材の流動化や非正規雇用の拡大、熟練技術者の引退と若者入職の激減、激しい技術革新と要求性能の高度化など、職業人を取り巻く環境は厳しさを増している。

これらを背景に、建築界では、10年ほど前から、卒業以降の継続教育に関する論議が盛んになって来た。とりわけ建築界は、各生産段階に応じて多数の資格があることから、資格の維持更新に関わる動きが活発になる一方、国際化に伴い、資格の同索性確保にむけた議論も盛んになって来た。

「継続教育」(Continuing Education、又は Continuing Education and Training) とは一般に、学校卒業以降の職業人の継続的な教育をさすが、建築界では特に、資格に絡む継続的な職能教育を「CPD^(注3)」(Continuing Professional Development、継続的能力開発) と呼ぶのが一般的である。しかし、CPD以外にも、社会では幅広く多様な自主的継続学習が行われていることを視野に入れねばならない。

CPDの概念は、1965年ユネスコで提唱された「生涯学習」(Life-long Learning)や「生涯教育」(Life-long Education)の概念^(注4)と密接に関連し、それらを専門技術者の生涯にあてはめた概念の一つと言える。

2.2 資格制度をめぐる動き

建築界では、上記のような激しい環境変化に加え、特有の多数の「資格」に関わる能力の維持向上面から、継続教育の必要性が強く要請される情勢にある。

建設業は、「製造業」のように工場等で製品化や品質保証を行う生産方式と異なり、屋外での一品生産、建設プロジェクト毎の多様な関係者によるチーム編成等の特徴とする生産方式を取るため、表1に示すように、個々人の専門能力を担保するものとして生産段階や分野に応じて多数の資格が設けられている。

これらは大きく、国家資格(法的業務独占、法定必置)、公的資格、民間資格等に分かれるが、実効性が薄いもの、縦割り弊害によるものなど、乱立傾向でわかりにくいものも少なくない。

加えて近年は、規制緩和や社会成熟により、種類がますます増加傾向にあり、これらを真に社会的に信頼され権威あるものとするには、質の向上や透明化、能力の維持向上等が大きな課題になる。

コアをなす資格として、「建築士」資格(国家資格、業務独占資格)があるが、これらの資格を中心に取得後のCPDの義務づけが活発化している。法令上の建築士資格は、多くのあいまいさを持つことから、各職能団体では、さらに上位に自主認定資格を設け、CPDの義務づけを行っている。

さらに近年、「耐震偽装事件」を契機に建築基準法や建築士法が大改正され、新たな資格(「構造設計一級建築士」と「設備設計一級建築士」)が生まれるとともに、「業を行う建築士」(設計事務所等に所属する建築士)と上記の新建築士は3年毎の定期講習が義務づけられ、CPDが加速する動きにある^(注5)。



図1 建設投資額の推移⁽¹⁾

一方、建設現場では、多数の施工系資格（国家資格の「施工管理技士」「技能士」、その他団体認定の各作業資格等）があるが、CPD への動きはまだ少ない。

表 1 建築関連分野の多様な資格の例⁽²⁾

仕事の流れ ↓専門分野	企画	設計	施工	維持・改修	フロー
●設計・監理	★建築主事 ★建築基準適合判定資格者 ☆管理建築士	★建築士(1級、2級、木造) ・APECアーキテクト(意匠) ・CAD関係資格(多数) ・コンストラクションマネージャー ・VEリーダー ・コンクリート技士・主任技士	★建築施工管理技士 ☆監理技術者・主任技術者 ☆衛生管理者 ・基幹技能者(約20職種) ☆作業主任者(約30種) ★技能士(建設約30種) ・溶接関連資格(多数) ★建設機械資格(多数) ★労働安全コンサルタント ・建設業経理事務士	・コンクリート診断士 ・建築仕上診断資格者 ・解体工事施工技士	
●工事		・建築積算資格者 ・シビルコンサルティングマネージャー(RCCM、21部門) ・宅地造成設計士	★土木施工管理技士 ・基礎施工士		
●コスト				・耐震診断士(各自治体) ・応急危険度判定士(同上)	
●土木	★技術士(建設、上下水道等) ・地質調査技士 ・住宅地盤調査主任技士 ★測量士	★構造設計1級建築士 ・建築構造士 ・APECエンジニア(構造)	★管工事施工管理技士 ☆下水道技術検定合格者 ・給水装置工事主任責任者	★建築設備検査資格者 ★建築物環境衛生管理技術者 ★特殊建築物等調査資格者 ☆統括管理者 ☆防火管理者 ☆空調給排水管理監督者 ・建築・設備総合管理技術者 ・建築設備診断技術者	
●構造		★設備設計1級建築士 ★建築設備士 ・設備士資格検定 ★消防設備士			
●環境、設備	・環境アセスメント士 ★計量士・環境計量士		★電気工事士 ★電気主任技術者 ★電気通信主任技術者 ・ラットスケープアーキテクト	★電気工事施工管理技士 ★電気通信設備工事担任者	★土地改良換地士
●電気			・エクステリアプランナー		★不動産鑑定士 ★宅地建物取引主任者 ★土地家屋調査士
●都市、不動産	・再開発プランナー ★土地区画整理士		★造園施工管理技士 ★造園技能士	・造園修景士 ・公園管理運営士	
●エクステリア		・エクステリアプランナー	・住宅断熱施工技術者	★土地改良換地士	
●商施設、ビル	・ファンリテイマネージャー	・商業施設士 ・屋外広告士		・マンションリフォームマネージャー ・マンション維持修繕技術者 ・住宅増改築相談員 ・しるあり除去施工士 ★マンション管理士 ☆管理業務主任者 (★法定業務独占資格、☆法定必置資格、・民間資格)	・ビル経営管理士
●住宅、インテリア	・福祉住環境コーディネーター	・インテリアプランナー ・インテリアコーディネーター ・インテリア設計士 ・照明コンサルタント ・キッチンスペシャリスト			

日本の業界資格の最大の課題は、欧米のように資格が実際の能力評価や企業側の待遇と連動していない点にあると言われ、「資格—能力評価—待遇」の一体的連動が大きな課題となっている⁽³⁾。

2.3 資格の国際化をめぐる動き

一方、GATT（貿易と関税に関する一般協定）、WTO（世界貿易機構）、EU（欧州連合）、APEC（アジア太平洋経済協力会議）等の動きに伴う技術者の国際移動とともに、建築界では資格の相互認証の課題が浮上し、「設計者」や「技術者」の同等待遇確保の検討が始まっている。表2のように、歴史事情は各国で異なるが、共通ベースとなる「基礎教育→継続教育」の一貫性のすりあわせが大きな課題となっている。

「設計者」（建築家）資格では、「UIAによるアーキテクト基準^(注6)」（UIA：国際建築家連合が推奨する国際標準）、「APECアーキテクト^(注7)」（日本、オーストラリア、中国、米国、カナダ等13ヶ国による相互認証された建築家）等の動きがある。「技術者」（構造、設備等）の資格では、「APECエンジニア^(注8)」（同、建築では構造分野のみ）等の相互認証プロジェクトが始まっている。

これらはいずれも、「専門基礎教育+実務経験」の各年数を取得要件に置くが、特に設計者資格は、欧米では専門教育5年がベースのため、日本の大学の4年制とは整合性がとれず大問題となっている。そのため、基礎教育を「学部4年+大学院2年」で対応する動きが一部の大学で起きている^(注9)。

建築界ではこのように、資格の国際化に連動し、専門教育のあり方にまで問題が広がっている。近年、各大学で始まった教育の品質保証としての「JABEE^(注10)」（日本技術者教育認定機構）制度は、工学系教育の国際同等性を視野に入れた動きの一つだが、建築界では上記事情から、さらにその上に「大学院JABEE」（修士課程：計画設計コースのみ^(注11)）を設け、既に試行が始まっている。また、海外の動きや

建築士法改正にあわせ、大学教育や実務インターンシップのあり方を協議する場として、「全国建築系大学教育連絡協議会^(注12)」や「産学連携建築教育推進協議会^(注13)」が近年設立されている。

表2 「設計者」資格に係る教育制度の国際比較(受験資格+継続教育)⁽³⁾

	UIA/UNESCO	アメリカ	ヨーロッパ(EU)	イギリス	アジア	中国	日本
資格名	アーキテクト(UIA基準)	アーキテクト(建築家)	アーキテクト(EU)	アーキテクト(建築家)	APECアーキテクト(相互承認プロジェクト)	注冊建築師	一級建築士
根拠法	UNESCO/UIA 建築教育憲章(1996)	各州法	EC建築家指令(1985)	1931年建築家(登録)法(1938年、1969年改正)	APEC(アジア太平洋経済協力会議)	注冊建築師条例	建築士法(1950、2006改正)
概要	「建築教育に関するUIA/UNESCO憲章」(1996) 国際的な建築教育推進基準の取組(建築家職能の国際推進基準)に関するUIA協定の一部) UIAが推奨するUNESCO/UIA教育相互承認制度(UIA/リジョン) 大学レベルの5年以上の教育、半年以上の時間をスタジオ的対話型演習	建築家登録試験(ARE: Architects Registration Ex.)	各国ごとに「アーキテクト(建築家)」称号で行う活動に適用。これに基づき、EU各国で建築教育や建築家職能の具現化を推進。EC12カ国で相互承認開始。建築家職能と業務、建築家資格を教育と一体にとらえる制度骨格を明確化。 4年制大学以上の要件を満たす他国での卒業証書等の公的資格格と、自国内の資格格とを同等に建築家登録。	ARB(建築家登録委員会)への登録者だけが、建築家(Architect)称号を独占使用。 建築家登録に変わるまでは、長年にわたる厳しい訓練。中途での脱落も少ない。 ECの建築家資格の相互承認に開し、1987年及び1989年勅令により、建築家(登録)法を改正。EUの他国の資格格を得た建築家も、一定条件で1931年法での登録可能。	実務経験など一定レベル以上のアーキテクトに対する、APEC域内の共通称号等。(2001より開始) 建築家登録に変わるまでは、長年にわたる厳しい訓練。中途での脱落も少ない。 ECの建築家資格の相互承認に開し、1987年及び1989年勅令により、建築家(登録)法を改正。EUの他国の資格格を得た建築家も、一定条件で1931年法での登録可能。	アーキテクトを「注冊建築師」と呼ぶ。(1級と2級、1級は全ての業種、2級は国の規定する民間用建築士3級以下に限定、業務独占資格)	建築家とエンジニア(構造や設備)双方の性格。 建築教育は総合教育、大学は4年制中心。大学院2年の実務経験で受験。実務訓練チェックが不足。資格取得後の継続教育も、努力義務。 2006年大改正。新資格(構造設計/設備設計-一級建築士の刷新、継続教育(定期講習)の義務づけ等)
受験資格(学歴等+実務)	「建築教育に関するUIA/UNESCO宣言」(1996年、バルセロナ宣言) 全日制・高等教育における5年以上の教育+2年間の実務訓練	NAAB(全米建築課程認定委員会)により認定された大学建築課程(5年または6年)+実務経験3年(一部の州で2年)	大学で最低5年の学習+2年以上の実務訓練。 ●ボローニャ宣言(1999) 欧州大学の流動性に対応、高等教育の整合化と透明化、欧州全体に導入(共通単位制) 基本、学士3年(最低)+修士2年 2010までに目的達成すべく関係会議を継続。45ヶ国参加、高等教育機関改革が着実に進行。	①教育課程3年間(Part I相当)+教育課程2年間(Part II相当)+2年以上の実務経験 ②RIBAのPart Iレベル試験+Part IIレベル試験+実務経験2年 ③3試験の前に事務所等で2年間実務訓練(1パートからパート3の3段階構成。大学と実務訓練の交互サンドイッチ制、専門試験)	①大学レベル4年以上の建築課程を修了。 ②登録/免許前に合計2年間の実務経験。 ③その国のアーキテクトとして登録。(日本、一級建築士) ④登録後、7年間以上の実務経験(うち、登録建築物の設計等)について責任を有するアーキテクトとしての実務経験3年以上)	1級受験資格: ①大学等(5年)建築学士号取得+実務経験3年 ②大学等(5年)建築修士号取得+実務経験2年 ③基礎工程技術師+実務経験3年、その他	①大学レベル4年以上の建築課程を修了。 ②登録/免許前に合計2年間の実務経験。 ③その国のアーキテクトとして登録。(日本、一級建築士) ④登録後、7年間以上の実務経験(うち、登録建築物の設計等)について責任を有するアーキテクトとしての実務経験3年以上)
学歴要件	専門教育5年以上	専門教育5年又は6年	専門教育5年以上	2年間の監督付実地研修、うち1年間はPart II後に、登録建築家の下で英国内で実施。 ①英国の建築事務手続き問題、法的問題、契約問題について実践的理解力。	専門教育4年以上	専門教育5年以上	専門教育4年
実務要件	実務経験2年以上	実務経験3年(一部の州2年) インターン建築家養成計画(IDP、NCARBとAIA共同作成)を実施。(3州・地域を除く全米で採用・義務化)	実務経験2年以上	2年間の監督付実地研修、うち1年間はPart II後に、登録建築家の下で英国内で実施。 ①英国の建築事務手続き問題、法的問題、契約問題について実践的理解力。	実務経験7年以上(うち、責任を有する立場で3年以上)	実務経験3年以上(学卒卒) 実務経験2年以上(修士卒)	実務経験2年以上
継続教育(資格更新)	CPDの概要 ●UIAアワード(建築実務)における「建築実務」に関する協定(1999) 7つのガイドライン。建築教育認定のための国際的システムの検討開始。 ①教育の認定・認可・承認、②実務経験・訓練・インターン制、③資格と能力の証明、④専任知識と能力の証明、⑤発注能力をもとにした選定(QBS)、⑥倫理・行動、⑦職能の継続開発	●NCARBの継続教育制度(専門職開発プログラム:CPD) 年12時間 ①健康と安全分野、②公共の福祉分野、③選択分野 ●AIAの継続教育制度(継続教育システム:CES) 全教員に義務付け。登録プログラムも自己申告。レベル1~3組合せ。36単位/年 ●各州における継続教育制度 職能に関する法律は各州毎。更新1~2年、必要時間:12~30時間、年間:10~15時間。	実務経験その他の要件の基準は規定されていない。	●RIBAのCPD ①取得済み技能の維持、②取得済み技能の向上、③新規分野	●一級建築士として登録し、継続的専門能力開発(CPD)を満足すべきレベルで実施していること。 ●2年間に48時間以上(責任を有する立場の実務がない場合、2年間に72時間以上) ①形態:①参加学習型、②情報提供型、③自己学習型 ④分野:①倫理/法令分野、②専門分野、③マネジメント分野、④関連分野	●2年間に30時間以上の継続教育を義務づけ。 ①必修講習(全国注冊建築師管理委員会の条件に適合した指定機関講習)40時間以上 ②選択課程の累積計算(単位換算) ③指定機関講習、規定選択科目の独自学習、学術会議参加、学術論文発表、建築専門内容の著述、建築師試験の採点・審査参加、問題作成等)	一級建築士のうち、「業」に携わる一級建築士、「構造設計-一級建築士」、「設備設計-一級建築士」に定期講習を義務づけ
有効期間		1~2年(州により3年、5年の例も)		毎年義務づけ	2年間	2年間	3年間(業に携わる建築士)
関係団体	建築教育団体	・NAAB(全米建築課程認定委員会、NCARB、AIA、ACSAの3者協定による独立機関、教育資格を取得できる大学課程を認定) ・ACSA(建築系大学協会)	・EAAE(欧州建築教育連合、建築の教育・研究分野の情報・人的交流を推進、137の高等教育機関と60名の個人会員、30近い国の教育機関が所属、本部ベルギー)				・日本建築学会(AJ)
試験実施、職能団体	・UIA(国際建築家連合、現在約100カ国の建築家団体が加盟、世界150万人以上の建築家で構成)	・NCARB(全米建築家登録委員会) 建築家登録試験、継続教育プログラム開発等) ・AIA(全米建築家協会、独自に継続教育を実施)	・ACE(欧州アーキテクト評議会、EU15加盟国代表から構成) ・各国建築家協会(RIBA他)	・RIBA(王立英国建築家協会) + ARB(建築家登録委員会)の合同認定委員会(建築分野課程、プログラム、試験を認定) ・CIC(建築家登録委員会、関連32万人の職能者を会員にもつ団体の代表制フォーラム)	・日本の審査・登録業務を行う日本APECアーキテクトプロジェクト認定委員会(事務局:建築技術教育普及センター) ・APECアーキテクトプロジェクト事務局:台湾		・日本建築士会連合会 ・日本建築家協会(UJA) ・日本建築士事務所連合会 ・建築構造技術者協会(JUSCA) ・建築設計技術者協会(その他、建築CPD運営会議(関連職能7団体の協議会))
備考		NCARB登録建築家数約10万人(1995)			APECアーキテクト登録者440名(2007/9現在)		大学院JABE(学第4年+設計大学院2年=6年制)で互換性確保(2007試験開始)

日本の建築教育の齟齬の背景には、大学の建築教育が明治導入期に工学部に置かれた歴史事情がある。欧米では、一般に設計者と技術者の教育は別々に行われ、前者は建築学部等で5年、後者は工学部で4年とする所が多いが、日本では工学部4年での混合教育が主流となった。基礎教育と卒業後の継続教育をどのように連動させて一貫的教育システムを構築して行くかが建築界の焦眉の課題でもある。

2.4 継続能力開発(CPD)をめぐる動き

上記のように、CPDをめぐる動きの背景には、様々な関連職能団体による自主認定資格や改正建築士法の影響がある。現行の建築士制度は、戦後、大量の建築技術者が必要なため多様な技術者を含む非常に緩い制度として生まれたと言われる。その結果、登録者数は膨大(2007年3月現在、1級約32.6万人、2級約70万人、木造約1.5万人、総計約104万人)だが、専業は2割程度のみと言われる⁽⁴⁾。

さらに近年創設された新建築士資格と「業を行う建築士」への3年毎の定期講習の義務づけが、拍車をかける勢いとなっている。法令上の設計者資格と団体の自主認定資格の概要を表3に記す。

これらはいずれも有効期間を3~5年程度とし、受講ポイント方式で年間50単位(50時間)程度のCPDを義務づけるものが多い。受講形態と教育分野の分類は各団体で異なるが、一例を表4に示す。

表3 継続教育（CPD）に係る建築士制度と自主認定資格制度の概要⁽⁵⁾

団体名	建築士法（国交省）		日本建築家協会（JIA）	日本建築士会連合会	日本建築構造技術者協会（JSCA）	
資格名	一級建築士 （建築設計を業として行う者）	構造設計一級建築士 設備設計一級建築士	建築設備士	登録建築家	専攻建築士 （8専攻）	建築構造士
区分	国家資格（独占資格）		アドバイス資格	自主認定資格	自主認定資格	自主認定資格
資格概要	一級建築士のうち、業に携わる者（法令上の建築士事務所に所属する建築士）に、定期講習を義務付け	一定規模の建築物について、構造設計一級建築士と設備設計一級建築士の法適合チェックを義務付け	建築設備全般に関する知識及び技能を有し、建築士に対して、高度化・複雑化した建築設備の設計・工事監理に関する適切なアドバイスを行える資格者（法令上の建築士ではない：建築卒や一級建築士以外に、機械卒、電気卒等も受験可）	建築家に関する国際的基準（国際建築家連合UIA Architect）に基づいて、建築家を認定・登録（責任を持って行うことができる「芸術性および技術能力と職業倫理」を備えた人物）	建築士の専攻領域及び専門分野を表示し、建築士の責任を明確化（専攻9領域：まちづくり、設計、構造、環境設備、生産、棟梁、法令、教育・研究）	JSCAの責任において、社会に推薦しうる構造設計者（豊富な知識と経験を基に優れた技術力を用いて、構造設計の立案から設計図書まで統括し、構造の工事監理等、一級建築士の中でも特に建築構造全般についての、的確な判断を下すことの出来る技術者）
取得要件	一級建築士登録：下記の受験要件を満たし、試験合格後、登録を行った者 ①受験要件 ・学歴要件（指定学科ではない、必要科目の履修者） ・実務要件（原則、設計・工事監理業務の経験2年以上） ②試験 ・試験内容の見直し（学科、設計製図） 上記登録者のうち、建築士事務所所属する建築士	一級建築士として構造設計又は設備設計の実務経験が5年以上で、指定講習を修了した者 ①実務経験審査 ②講習 ・3～4日間（講義2～3日、修了審査1日） ・内容：関係規定（法規、法適合性）、構造/設備科目（設計総論、設計実務、事故例、倫理等）（告示で明示）	①受験要件 ・学歴要件（大学、高校、専門学校等の正規の建築、機械又は電気に関する課程を修了） ・資格要件（一級建築士の資格取得者） ・実務要件（建築設備に関する実務経験、学歴・資格に対応2～9年） ②試験 ・学科（建築知識、法規、建築設備）、設計製図（設備基本計画、設備基本設計）	正会員で以下の要件を満たす者 ①一級建築士資格取得後、最低5年間の実務経験を持つ者。 ②実務経験は、JIAが定める実務訓練プログラム（国際基準）項目を全て満たしていること	正会員で以下の全ての要件を満たす者 ①建築士免許取得後、専攻領域毎に必要な実務経験年数（3～5年）と、責任ある立場での実務実績3件以上 ②専攻領域毎の必要CPD単位を履修（150～250単位）	正会員で以下の全ての要件を満たす者 ①一級建築士登録後、建築構造設計および構造監理の実務経験（主業務が構造設計に限る、基本設計・実施設計・構造監理それぞれに1件以上の実績）が4年以上 ②最低2年間は重要なエンジニアリング業務の責任ある立場で経験
有効期間	3年間	3年間	なし	3年間	5年間	5年間
継続教育（CPD）要件	定期講習を義務付け（法施行後3年以内に、法が定める登録講習機関が実施する定期講習を受講） ・1日間（講義1日、修了審査1日程度） ・内容は告示で明示	同左	—	以下に定める継続教育の必要単位数の取得 ・108単位/3年間 ・最低履修単位数の内、24単位以上を評議会の指定する分野から取得 （更新時点で30年をこえる実務経験を有する登録建築家は、必須履修分野CPD単位を24単位以上取得で更新可能）	専攻領域に係わらずCPDの履修証明と専攻領域の実務経験の確認 ・250単位/5年間 ・研修型CPD:36単位+実務見学会、50点以上 ①実務による能力開発 ②実務経験を補完する研修による能力開発	以下の3分野の継続教育を評価し点数化 ・100点/5年間 ①資質と技術の維持向上（定期講習会、指定講習会、指定見学会、50点以上） ②時代変化への対応（新技術・新法規講習会） ③日常的活動（5年間の実務経験審査、50点を上限）
CPD分野	①法令（基準法・土法の近年の改正内容） ②設計監理（最新技術、実務動向、事故例、処分例、倫理等）	同左	—	①建築家の社会的役割 ②建築家実務能力の向上 ③マネジメント能力の向上 ④事務所運営について	①実務による能力開発 ②実務経験を補完する研修による能力開発	①資質と技術の維持向上 ②時代の変化への対応 ③日常的な活動
対象	定期講習受講対象建築士、30万～35万円程度と推定（国交省）	義務付け物件数、構造設計6万～7万件、設備設計3,500件	約35,000人（2005/3現在）	約600人（2004/7現在）	約8,100人（2006/5現在）	約2530人（2005/4月現在）

表4 CPDプログラムの形態と分野の例（CPD運営会議における登録方法の例）⁽⁶⁾

A. 形態			B. 分野		
1 参加学習型	1 特別認定講習会	特別認定講習会	1 倫理・法令分野	1 倫理	
	2 講習会	基準・規準・指針・マニュアル等講習会、セミナー/シンポジウム/講演会/ワークショップ、各団体大会、学会・協会主催の研究発表会、企業内研修（所属組織内における技術・研究発表会、研修会）、通信教育等		2 法律、規準、基準、規格、建築紛争	
2 情報提供型	3 見学会	見学会、国内外視察、企業内研修（所属組織内における見学会、国内外視察）	2 設計・監理分野	3 その他	
	1 講師	基準・規準・指針・マニュアル等講習会、セミナー/シンポジウム/講演会/ワークショップ、各団体大会の講師、学会・協会主催の研究発表会、企業内研修（所属組織内における技術・研究発表会、研修会、見学会、国内外視察）見学会・国内外視察の講師		1 計画系	建築意匠、建築計画、建築材料、街づくり、計画系その他
2 社会貢献	2 社会貢献	震災時等建築物応急危険度判定、裁判所等に派遣された鑑定人・調停人活動、地方自治体主催の建築相談等の緊急性又は公共性の高い活動	2 構造系	力学・動力学、構造解析、構造材料、各種構造学、基礎構造、地震・耐震工学、構造設計法、耐震診断、補修・補強技術、構造系その他	
			3 設備系	空調 衛生 電気 全般 その他	
3 施工管理分野	2 社会貢献	震災時等建築物応急危険度判定、裁判所等に派遣された鑑定人・調停人活動、地方自治体主催の建築相談等の緊急性又は公共性の高い活動	1 建築系		
			2 設備系		
4 マネージメント分野	2 社会貢献	震災時等建築物応急危険度判定、裁判所等に派遣された鑑定人・調停人活動、地方自治体主催の建築相談等の緊急性又は公共性の高い活動	1 生産・管理	企画、事業計画、コンストラクションマネージメント、プロジェクトマネージメント、リスクマネージメント、コスト管理、積算、品質保証、安全管理、コンカレント設計、ISO、その他	
			2 事務所等運営	企業・事務所運営、保険・保証制度、契約、訴訟、その他	
5 関連分野	2 社会貢献	震災時等建築物応急危険度判定、裁判所等に派遣された鑑定人・調停人活動、地方自治体主催の建築相談等の緊急性又は公共性の高い活動	1 関連分野	建築論、建築史、技術動向、コンピュータソフトウェア、工学技術に関する外国語、土木、都市計画、保存、景観、福祉、環境、エネルギー、リサイクル、学術・技術論、芸術・文化、化学、物理、機械、電子、その他	

これらを背景に、図2のように各団体間のCPDをめぐる相互協議の場が数年前から生まれている。

一つに、「建築 CPD 運営会議^(注14)」という団体間協議の場がある。ここでは、建築士資格に係る職能団体が一同に介し、図3のような「建築 CPD 情報提供制度」という、主に官公庁入札資格を念頭に置いたCPD登録情報に関する協議が行われている。

二つに、「建設系 CPD 協議会^(注15)」という団体間協議の場がある。ここでは、建設分野に関わる多様な学協会が集まり、広く建設系技術者のための有益なCPDプログラムの情報提供と利用促進を図る活動が行われている。

その他、一般の工学技術者のCPD普及にむけた動きでは、(社)日本工学会を中心とした「PDE協議会

(注16)」がある。実効的動きはまだ薄いのが、図4のように、260万人とも言われる工学技術者を対象に、基礎教育（JABEE等）以降のCPD普及を構成学協会や産業界が連携して担う仕組みが模索されている。

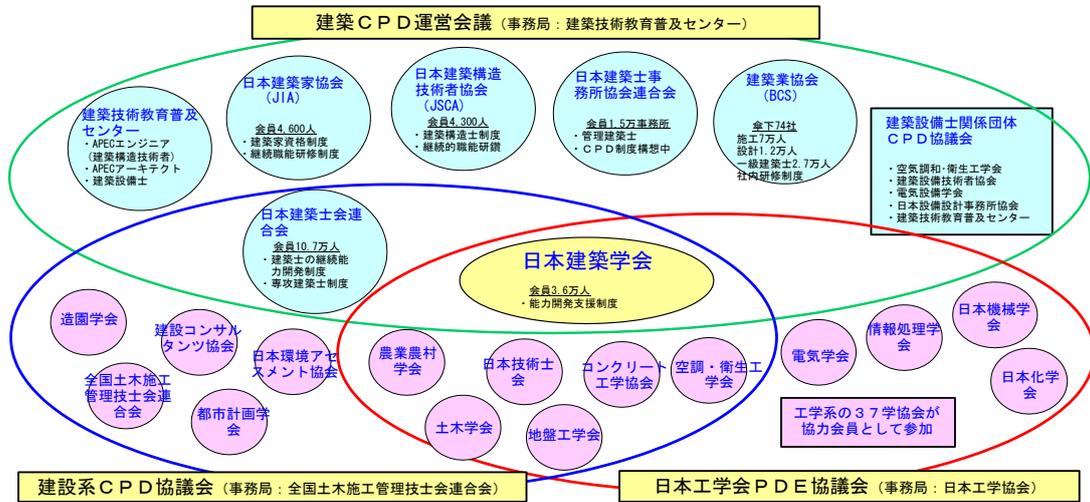


図2 CPDをめぐる日本建築学会を中心とした団体間連携の動き（2008/9現在）(7)

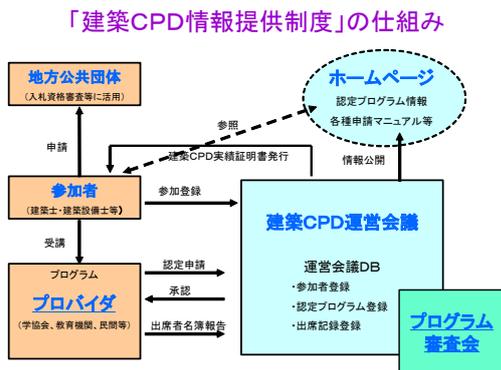


図3 建築CPD情報提供制度（建築CPD運営会議）(8)

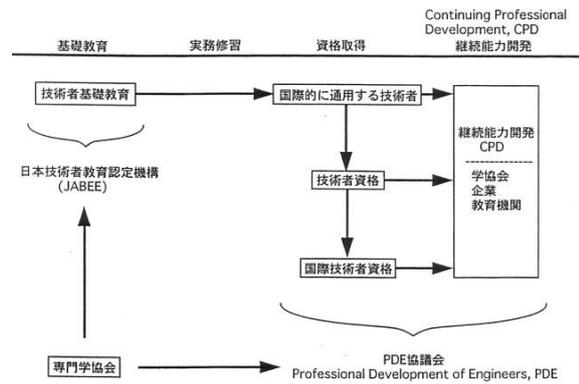


図4 技術者CPDの理念（日本工学会・PDE協議会）

2.5 多様な教育訓練プロバイダと自主的教育をめぐる動き

建築界では、実際にはCPD制度以外に社会の多様な場で膨大な数の自主的教育が行われている。このうち、資格に絡むものは各団体がポイント付けを行いCPDに取り込んでいるが、それらによらない教育も多数展開されている。

これら教育サービスを提供する主体を「教育訓練プロバイダ」の観点から見ると、大きく、表5のように

表5 建築分野の多様な教育訓練プロバイダの分類例 (10)

区分	例
1. 学校	大学 国立大学、公立大学、私立大学、短大、高等専修学校（公開講座、エクステンションセンター、社会人大学院、MOTコース等）
	専修学校 専門学校、各種学校等（社会人コース、公開講座等）
	フリースクール 既成制度によらない学校、私塾、自主学習場等
2. 公共部門	公共職業訓練機関 各地の県立能力開発施設、雇用・能力開発施設（ポリテクカレッジ・ポリテクセンター、能力開発セミナー・企業人スクール）等
	職業訓練法人等 各地の認定職業訓練施設、各県の能力開発協会等
	独立行政法人、財団法人等 省庁管轄の独立行政法人、研究所、建設・住宅関連の財団法人等（国土省、厚労省、経産省、文科省等）
3. 公益法人等	経営者団体 商工会議所、商工会、事業協同組合等
	業界団体 建設・住宅関連の社団法人等
	職能団体 建設・住宅関連の職能や資格に関する社団法人等
	学協会 建設・住宅関連の学協会・協会等
4. 民間企業等	NPO団体等 建設・住宅関連のNPO団体等
	教育専門企業 建設・住宅関連の継続教育専門、コンサルタント企業等
	建設企業 総合建設業、設計事務所、住宅業、専門工事業、設備工事業、建材・製造業、内装業等の企業（社員教育、外部向け教育等）
	IT企業 CAD、IT技術関連企業等
マスコミ等	建設・住宅関連の新聞社、雑誌社、出版社等

分類できよう。組織的・公的なもの以外に、団体やNPOが単発的・自主的に行うものも多く、これらの動きは、継続教育の発展にとって非常に重要な意義を持つものである。

3. 継続教育の推進にむけた今後課題

3.1 継続教育市場の開拓とインフラの整備

前節までを踏まえ、本節では、継続教育を広く推進する上で重要な課題を検討する。

まず、継続教育の社会的インフラをどう整備するかは課題がある。これまで日本では、技術者の育成は、学校で専門基礎教育を行い、就職後は社内OJT等で実務教育を行う役割分担が一般的であった。基本形は今後も大きく崩れないだろうが、企業体力の減少、雇用形態の変化、技術革新の加速、職業生涯の流動化等を背景に、今後は従来の学校教育や企業教育をはみ出す形で継続教育が重要化して行くと思われる。

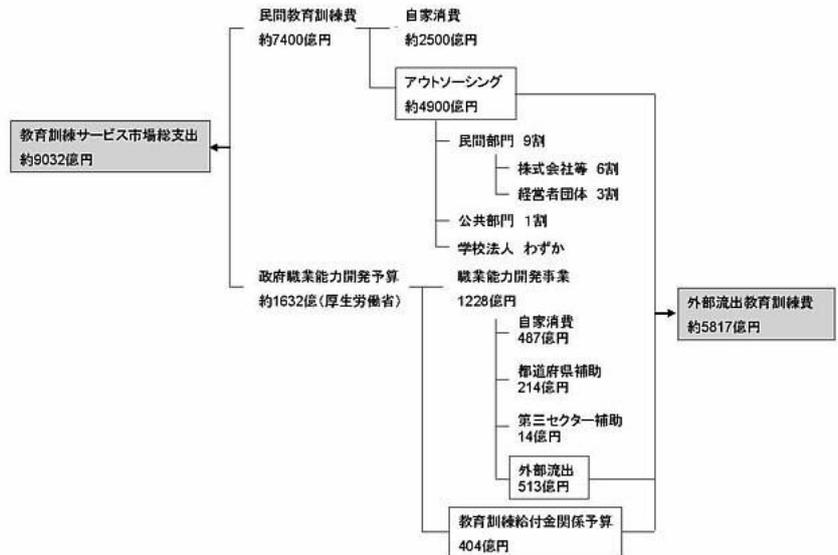
継続教育市場に関する調査を見ると、一例として、継続教育の市場規模は、図5に示すように、現状で民間教育市場約7400億円、公共教育市場約1600億円、計約9000億円（うち外部市場約5800億円）という試算がある⁽¹¹⁾。これらからも、潜在的に相当規模の継続教育市場が横たわっていると想定される。

一方、サービスを行う教育プロバイダ別に見ると、表6のように、得意分野や特徴に応じて多様な特性を持っている。調査では、プロバイダの形態を、「民間企業、公益法人、経営者団体、専修学校等、大学等、職業訓練法人等」に分けているが、受

講者数やコース数では圧倒的に前者の民間3者が多く、後者の教育訓練機関3者は大きく出遅れている。後者3者はこれまで若者に偏っていたが、産業界と連携しながら、蓄えた資源（カネ、モノ、ノウハウ、ヒト等）を社会にむけてどう生かし、継続教育市場を開いて行くかが大きく問われる時代にある⁽¹²⁾。

次の課題は、有益なプログラムやコース、コンテンツの提供がどの程度行われているのだが、まとまった総体的調査は見かけない。継続教育ニーズは、職種や年代、立場等によって多様だが、現状は提供側によるコース設定が多く、個人ニーズに沿ったプログラム開拓は大きく遅れていると推察される。

出遅れが目立つ一般教育機関（大学や専修学校等）以外では、雇用・能力開発機構を始めとする公的



(出所) 労働政策研究・研修機構 (2004) 『能力開発に関する労働市場の基盤整備のあり方に関する研究—職業能力開発のための教育訓練の整備状況』より作成

図5 費用支出からみた教育訓練サービス市場の規模と構造⁽¹¹⁾

表6 教育プロバイダ別の教育訓練サービスの現状⁽¹¹⁾

	全教育訓練サービス量に占める組織形態別占有率(%)				受講者1人当たりの教育訓練事業収入(円)
	経営特性の視点		研修コースの視点		
	組織収入からみた構成(%)	雇用量からみた構成(%)	受講者数からみた構成(%)	コース数からみた構成(%)	
全体	100.0	100.0	100.0	100.0	44,723
民間企業	50.7	45.1	14.3	32.5	146,464
公益法人	25.7	24.0	54.4	30.3	20,402
経営者団体	3.5	3.3	13.1	18.4	13,357
専修学校等	5.3	8.7	1.6	2.4	129,455
大学等	12.3	13.6	9.0	9.0	64,022
職業訓練法人等	2.4	5.3	7.7	7.4	15,084

訓練機関で、10年余り前から「能力開発セミナー」（職種分野に応じた体系的・段階的な「生涯職業能力開発体系^(注17)」に基づく）等の形で全国展開が図られている。特に、生産現場に即した「ものづくり分野」は他機関では困難な点が多く、一層のプログラムの開拓と実践が望まれる。

継続教育は元来、産業界と教育・研究界、行政等との密接な連携が不可欠であり、相互の強みを生かし弱点を補強しあいながら、いかに有機的連携を強化して行くかが大きな課題となる。

一方、現下の継続教育は、社内での能力評価や待遇改善と結びつかない問題点が指摘されている。改善には、イギリス NVQ 制度⁽¹³⁾のように、継続教育と職業能力評価制度（厚労省で作成中の「職業能力評価基準」⁽¹⁴⁾等）を連動させ、業界自ら実効化する仕組みの構築が官民あげた必須課題である。

さらに、普及阻害要因として以下の点が挙げられ、社会インフラの整備が喫緊の課題である。

- (1) 教育情報の入手困難……IT活用、メディア、団体、機関、行政等を通して、社会に広く情報インフラを整備する必要がある。
- (2) セミナー等への参加困難……地方等の遠方や多忙により、受講困難者が相当いる。特に当分野は現場業や零細も多く、地方への出前教育、効果的な教材開発、Eラーニング等の普及が望まれる。
- (3) 受講コスト負担の困難……受益者負担が原則だが、個人負担の場合、過度な設定は難しく、何らかの補助や社会での適正な負担法が必要になる。

3.2 多様な教育ニーズへの対応（建築学会調査から）

建築界で働く技術者は、実際どのような継続教育ニーズを持つのか。これらを探るため、(社)日本建築学会では、2005年、産業界への本格的な継続教育ニーズ調査を行った⁽¹⁵⁾。

もとより、建築関連産業は大変裾野が広く、基幹の「建設業」（第2次業：請負工事業、全産業就業者の約1割、約500～600万人が働く）の他、「製造業」（第2次業：製品、建材等）、「サービス業」（第3次業：設計、不動産等）など、多様な業種・職種にまたがる。ここでは、コア業種の「総合建設業」と「設計事務所」に絞り、企業の教育担当者と企業内の職域毎の技術者個人にアンケート調査を行った。その結果、図6に示すように、以下のような傾向が判明した。

- ①これらの業種や職種では、教育訓練の重点は「OJT(On the Job Training)」にある。
- ②技術者の成長にとって重要な場は、「仕事を通して」との回答が圧倒的である。
- ③年代別ニーズでは、若手は「定型的教育」、中堅は「レベルの高い仕事」や「社内外の勉強場」への参加を望んでいる。
- ④教育担当者と技術者個人では、教育ニーズにズレがあり、技術者は自主勉強の機会を望んでいる。
- ⑤大学等の教育に対し、技術者は「実務教育の充実」を最も望んでいる。

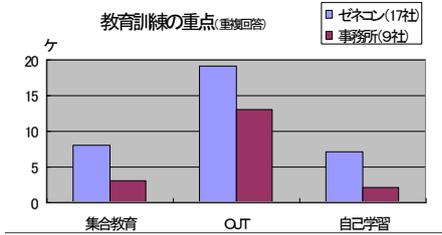
総じて、これらの調査結果や企業ヒアリングを合わせると、以下のような傾向が伺われる。

- ①実務者はOJTや仕事を通してのスキルの形成を重視し、外部での学習は遅れる傾向にある。
- ②大手企業は継続教育の機会が充実しているが、中小企業ではその機会が少ない。
- ③年代や職域毎に多様な教育ニーズが広がっている。
- ④資格の維持向上を目的とした現状のCPD教育は、真の実力育成に役立たないと考えている。
- ⑤外部での受講が、社内評価に結びついていない。
- ⑥大学等の専門教育は実務界との接続が悪く、その大幅な改革を望んでいる。

本調査は継続教育ニーズの実態をめぐる調査の一例だが、ここからも継続教育の進め方をめぐる多様な課題が浮かび上がっている。

- 目的:①採用・人材戦略等の動向把握、②卒業以降の教育訓練の実態とニーズの把握、③大学や各界への要望・意見の収集
- 実施:2005/1~2月
- 対象:建設関連企業(企業の教育担当者と技術者個人へ)

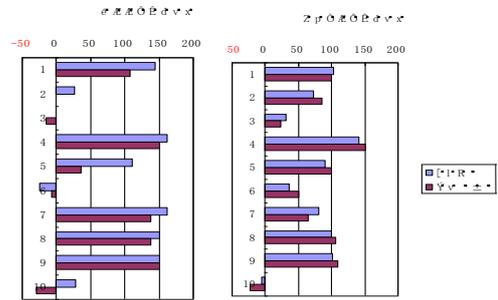
職種	アンケート送付数(通)			回収状況(通)				回収比率(%)	
	企業社	技術者	合計	企業社	技術者	合計	回答協力企業社	企業社	技術者
総合工事会社	36	537	573	19	300	319	32	52.8	55.6
設計事務所	33	283	316	14	107	121	20	42.4	38.3
住宅産業	11	88	99	4	16	20	4	36.3	20.2
専門工事会社	16	96	112	1	11	12	3	18.8	10.7
合計	96	1004	1100	38	434	472	59	39.6	43.2



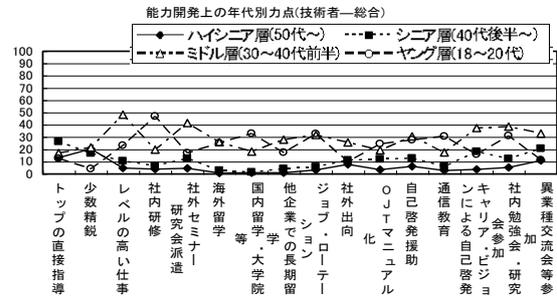
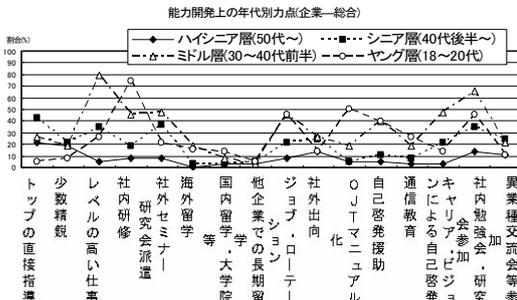
▲アンケート調査の集約表

- <評価:1=重要でない、2=あまり重要でない、3=かなり重要である、4=とても重要である>
1. 職種によって必要な知識やスキルを企業内で学ぶ
 2. 社外の専門的・高度な教育を受ける
 3. 多様な教育ニーズに合った教育機会を提供してくれる
 4. 仕事の中で自分の能力を高めていく
 5. 自分のキャリアを高めるために自分に投資する
 6. 社外の勉強会・研修会等に参加する資格
 7. OJT [上司や先輩の個別指導] によって知識やスキルを身につける
 8. 職場全体が相互に学びあう風土になっている
 9. 仕事の目標と能力開発の目標が連動している
 10. 階層別・職種別に定められた定型的な研修を受ける

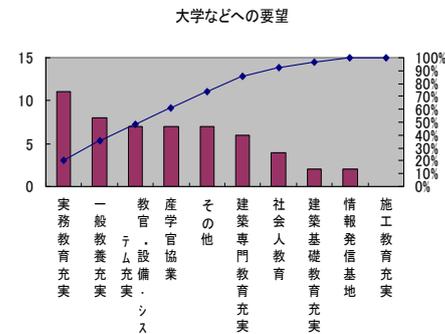
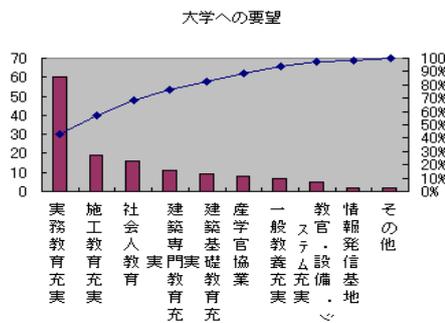
▲教育訓練の重点(企業の教育担当者の回答)



▲技術者の成長にとって重要なこと(左:企業の教育担当者、右:企業の技術者の回答)



▲年代別の力点の置き方の違い(左:ゼネコン教育担当者、右:ゼネコン技術者の回答)



▲大学への要望(左:ゼネコン技術者、右:設計事務所技術者)

図6 産業界へのアンケート調査から(建築学会特別委員会報告書より)(15)

施工分野や実践的教育が少なく、他産業に進む者も多い。バブル期には建設業への就職も多かったが、近年は激減中であり、総じて、専門教育が本体の建設業に貢献する度合いは比較的少なかったと見られる。建設投資と就業者は大幅減少中にも関わらず、なお建築教育機関は膨大な数あり、産業界と教育界の人材需給ミスマッチが広がる特異な現象を示している。

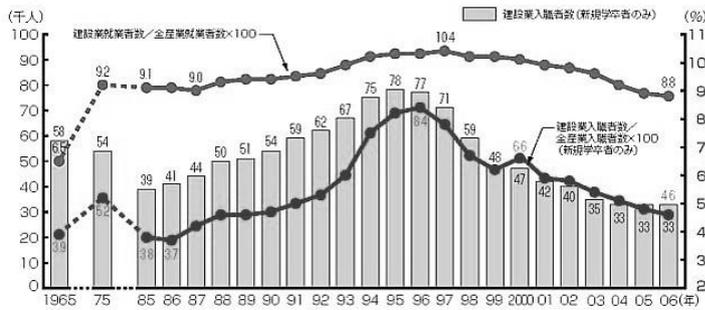


図8 建設業への新規学卒入職者数の推移 (17)

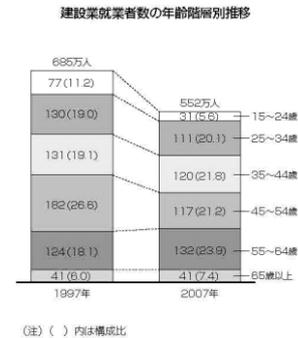


図9 建設業就業者の年齢構成の推移 (18)

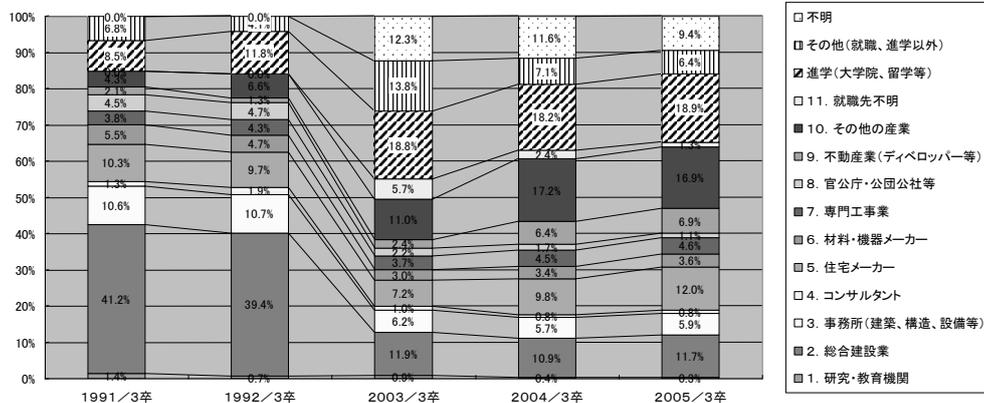


図10 大学建築系学科卒業生の進路内訳の推移(学卒+院卒の全体) (19)

建設業界で働く人々は、一般に、スタート時に専門教育を受けた層は上流技術者を除いて少なく、入職後の企業教育や現場経験、独学等による人々も膨大である。元々この産業は、生業的側面や雇用調整弁として他産業からの流入者が多いが、学校教育と実務界との接続の悪さも広く指摘されている。

産業界と教育界の分断の遠因は、明治期の近代建築導入期にあり、国家エリート育成で始まった建築教育は、新たなレンガ造やS造、RC造を扱う技術者や設計者の育成が目的で、旧来の木造や技能・施工分野は除外された。現場人材の育成は、民間の徒弟制や企業OJT、戦後の職業訓練等に任せられ、欧米のように「学校教育—職業訓練」の連携がなく、教育段階からの育成が切断されている点が指摘される。

近代以降の建築教育(技術教育+技能教育)の歴史的展開課程の概略⁽²⁰⁾を、図11に示す。ここから、今日の建築教育の成り立ちをめぐる様々な問題が汲み取れるが、明治期のボタンの掛け違いに始まる様々な流れは、「設計—施工」を結ぶトータルな人材育成の必要性を示していると思われる。

欧米的視点からは、継続教育は上流技術者のみを対象に考えがちだが、業界で働く多くの人に基礎教育が不足していること、生産現場には豊富な技・経験・知識を併せ持つ優秀な技能者が多く居ること、建設業以外の関連業界にも多くの関連技術者が居ること、現状の専門教育は若者への基礎教育中心で実務や生産現場むけ教育はほとんど行われていないこと等を考えると、業界人材の特異事情を配慮した「専門基礎教育—継続教育」を結ぶ日本独自の仕組みが必要なが推察される。

3.5 技能者の継続教育システムの構築

建築界ではこれまで「技術者」の継続教育が主題とされて来たが、生産現場を支える膨大な「技能者」にも継続教育の仕組みが必要、との意見が近年聞かれるようになった。

背景には、技能者も基本習得以降の技能向上や研鑽が必要と同時に、日進月歩する知識の積極的摂取を通し、業界全体の技術力の底上げや待遇改善を図るべきとの主張がある。

継続教育は、「資格の維持更新」の側面から見た場合、「基礎教育→実務教育→資格取得→継続教育→資格更新」という基本スキームが考えられるが、このスキームはそのまま技能者にも当てはまる。

図 12 に、現場人材の生涯にわたる理想的な一貫的育成システムのイメージ例を示す。このシステムが各箇所で切断し、機能不全にあるのが現下の状況と思われる。子ども期からのものづくり教育の不在、学校教育との分断、業界の採用・育成の困難、技能レベルを示す実効性ある技能評価と権威ある資格制度の不在技能者を直庸しない重層下請け構造、一律的な「人工（にんく）」計算等の見積り慣習、継続的な学習機会の欠如、後継難や若者の忌避など、様々な要因が複雑に絡み、技能者処遇の劣悪化、若者入職の激減等、負のスパイラルを形成している。

現場系の主な資格の例を表 7 に示す。これら以外にも、現場系には実に多種多様の作業資格があるが、待遇面の改善に結びつかないのが最大課題である。これらを抜本的に立て直すには、「人材の確保→育成→評価→処遇」を通した総合的・一貫的な育成システムの構築が不可欠と考えられる。

初期の育成面では、目に見えない「育成コスト」を、欧米の仕組み等を参考にしながら、関係者間でどう適正に負担しあう仕組みを構築するかが重要課題となる。同時に、業界で受け入れ可能な権威ある資格や技能評価制度を確立し、習得段階に応じた賃金のステップアップ制度を実現して行く必要がある。

中堅以降では、資格や技能の向上とともに、市場や社会変化に対応した能力開発が必要であり、そのために継続教育の機会の整備が必要である。具体的には、近年整備されつつある「基幹技能者」制度等を業界で広く普及・活用し、これらをコアとして、「資格—評価—処遇」を結ぶ動きにして行く方法がある。

仕組みの再構築には、様々な業界改革課題との一体的推進が不可欠となり、業界全体で協議を進めながら、魅力ある生涯プランを広く社会に示して行く構えが望まれる。

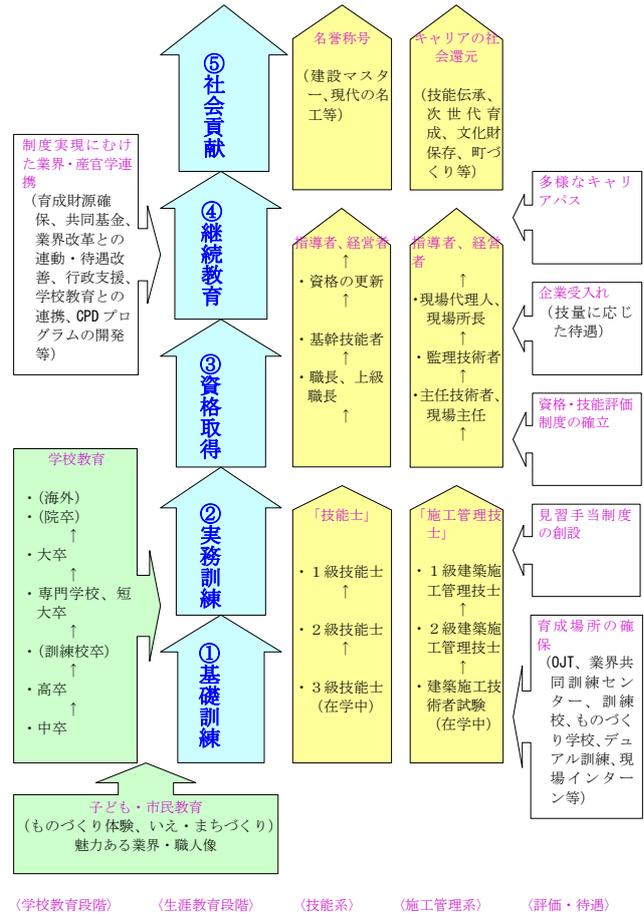


図 12 現場人材の一貫的育成システムのイメージ (21)

表7 建設現場系の主な資格と能力評価制度の現状 (22)

	技能士	基幹技能者	施工管理技士	作業主任者等	職業能力評価基準	
資格の概要	名称	技能士	基幹技能者	施工管理技士	作業主任者等	職業能力評価基準
	区分	国の公証制度（技能検定合格者に付与）	業界の自主制度（サブコン団体の独自資格）	国家資格（国家試験）	作業資格（指揮規定作業に就く時）	国主導の普及制度（個人能力の共通言語）
	発足	1959	1995	1972（1983建築施工管理技士）	1972	2002
	所管（根拠法）	厚労省（職業能力開発促進法）	国交省	国交省（建設業法）	厚労省（労働衛生安全法）	厚労省
	運営機関	中央職業能力開発協会	建設業振興基金	職種毎の受付団体	労働基準監督署、指定教育機関、建炎防	中央職業能力開発協会
	待遇との連動 職業訓練制度との連動	なし あり（公共及び認定職業訓練制度）	なし なし	なし	なし	なし
試験制度	職種分野	建設関連42職種（建築30職種、土木・舗装6職種、木・竹・紙6職種） （全業種137職種）	20団体、18職種（データベース構築には、13業種19団体参加）	6職種（建築、土木、施工機械、造園、管工事、電気工事）	作業主任者技能講習（22種）、特別教育（9種）、他（統括安全衛生責任者、安全衛生推進者、職長等）	建設分野は4職種作成済み（総合建設業、型枠、鉄筋、左官）
	段階レベル	建築大工は3段階（1級、2級、3級）	なし（原則10年以上）	種類毎に2段階（1級、2級）	各技能講習修了者、特別教育修了者等	職種・職務毎に4段階（レベル1～4）
	試験	学科+実技	独自試験による登録	学科+実地（ペーパー）	法定講習	
	趣旨	技能検定を行い、国が公証技能習得意欲の増進、雇用の安定、円滑な再就職、社会的評価の向上	上級職長としての中心的役割を担う 工事の品質確保、若年者の育成等	技術検定を行い、施工技術の向上を図る 設計から施工まで現場を包括的に管理	災害防止作業において、指定技能講習修了者から、作業区分に応じ作業主任者を選任	担当者から部門責任者まで、職業能力を業種別、職種・職務別に整理・体系化 業界団体と連携作成
	対象	企業間で共通性ある技能、対象が多い職種	現場経験が豊富で優秀な職長クラス	建設工事従事者	工事現場の作業員	事務系から技術・技能系まで
	受験資格	なし（技能照査合格者は技能士補、本試験は学科免除）	なし（各専門工事業団体が独自試験）	あり（学歴要件+実務経験、建築士は一部学科免除）	なし	なし
その他	取得メリット	職業訓練指導員試験の実技科目免除 名称独占	入札参加時に企業評価に活用 基幹技能者データベースを構築 施工体制台帳に記載	営業所の専任技術者、現場の主任技術者又は監理技術者の資格 経営審査で企業評価に活用	現場で安全作業毎に責任者を選任 現場に氏名掲示	企業が求める能力要件の明確化 社員の能力開発指針 就職時の能力評価等に活用
	登録者数	全体累計330万人 建築大工 万人	約1.8万人 （登録に偏り）	建築施工管理約54万人（1級約20万人、2級約34万人）	職種毎に膨大な数	
	備考	法令上の活用なく、処遇との連動薄い 取得は任意傾向	1995建設産業政策大綱で提言、96指針策定 近年活用への動き	監理技術者は建築士資格者でも代用可 建築士より下位傾向	講習だけで取得 技能評価・処遇とは連動薄い	英NVO制度を参考に作成開始、業界にどこまで浸透するかは今後

3.6 生涯教育イメージの組み込み

継続教育を、広く職業人の生涯にわたる「生涯教育」の視点から考えると、建築活動は有史以来、人間の「衣食住」の基本活動の一つであることから、社会の中で建築活動を支える多様な人々（使い手、作り手、支え手）との関係の中でとらえるべきことが推察される。

ユネスコで提唱された、垂直的次元と水平的次元の統合による「生涯教育」の考え方は、そのまま建築活動に当てはめることが出来る。図13のように、縦軸に時間軸として個人の職業生涯、横軸に空間軸として個人がさらされる社会的広がりを見ると、2つの軸で形成される4つの領域の教育（学校教育、専門家教育、家庭・地域教育、市民教育）の一体的推進によって初めて建築活動の健全性が保たれることがわかる。

各技術者の職業生涯からは、図14のような生涯イメージが考えられよう。

このように、生涯教育の各段階において、社会の様々な人々との交流を視野に入れながら、さらに奥行きのある継続教育概念の構築が望まれる。

これらはイメージ図の一例にすぎないが、建築界における継続教育は、上記に見るように、社会との関係の中で一体的に進めるべきことが想定される。



図13 建築界の生涯教育のイメージ図 (23)

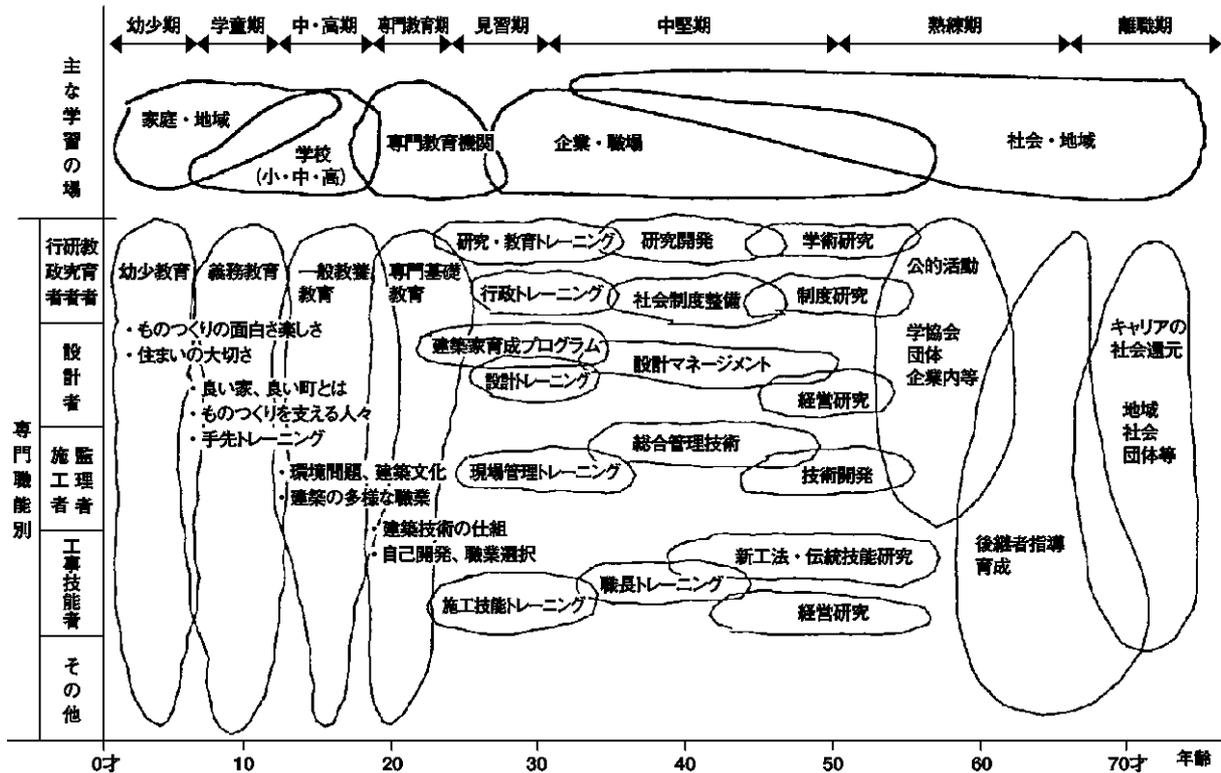


図 14 専門人材の生涯教育イメージ図⁽²³⁾

3.7 継続教育の推進にむけた総体的課題

最後に、建築界の継続教育の推進にむけ、重要と思われる今後課題を下記に整理しておく。誌面上、ここでは触れられなかったが、多数の討議の場を通して浮かび上がった課題を総括的に示しておきたい。

1. 建設界の全技術者への継続教育機会の提供

(1) 継続教育の意義の理解

- ①市民にむけて……建物の安全・安心の提供、業界への信頼感と市民理解の向上
- ②施主、発注者にむけて……技術者能力の明示、業務遂行能力の担保、仕事受注の拡大
- ③社内、業界にむけて……能力評価の適正化、人事考課への反映、処遇改善、業界全体の底上げ
- ④海外にむけて……教育・資格・能力等の同等性保証、海外市場への進出、国際貢献
- ⑤本人にむけて……自己研鑽、職業生涯流動化への備え、キャリア・プラン

(2) 全技術者への継続教育機会の提供

- ①技術者への継続教育（設計、構造、設備、施工、その他）
- ②技能者への継続教育
- ③関連産業従事者への継続教育

(3) 普及阻害点の克服（時間、地方、費用等）

- ①情報の提供……個人に情報が届く仕組み、情報インフラの整備
- ②対象の拡大……多様な有資格者、設計者、生産現場技術者、関連産業技術者等
- ③オープンな学習場……学校、職場と異なる第3の場の拡大

- ④受講機会の拡充……地方への出前、効果的教材・ノウハウの開発、eラーニング等
- ⑤教育コストの負担……受益者負担原則、個人・企業・社会間の適正負担等

2. 建設業の改革課題との連動

- (1) 新市場の開拓、生産性の向上、重層下請け構造の改善、業界あげての現場人材育成等
- (2) 業界改革にむけた行政施策（国交省「建設産業政策2007」、各省庁）の一元化と強力推進

3. 実効性ある継続教育システムの構築

(1) 内実ある内容、真に役立つ継続教育へ

- ①客観的評価の向上……信頼性ある評価モノサシの確立、受講履歴管理、資格・待遇との連動
- ②実務OJT、プロジェクト経験等の組み込み
- ③技術技能の継承……古来からの経験や知恵の継承・発展

4. 学習ニーズに応じた多様なプログラムの開発と良質なプロバイダの育成

(1) 職種・年代階層毎に異なる多様なニーズへの対応（特に中堅ミドル期以降が未開拓）

- ①入職期……定型的研修、基礎訓練、資格取得
- ②中堅期……多忙な中での能力再開発、新たな機会（仕事、出会い、異分野等）
- ③熟練期……マネジメント・経営、総合化、後輩指導
- ④離職期……社会貢献、キャリアの社会還元

(2) プログラム、コンテンツの充実

- ①プログラムの開拓……新分野・学際分野、技能・スキル分野、倫理、環境、マネジメント他
- ②多様な教育方法……修了試験付き、実技付き、プロジェクト式、ケーススタディ式等

(3) 良質なプロバイダの育成

- ①多様なプログラムを提供するプロバイダの育成
- ②行政の育成支援、公的機関の先導的役割

5. 社会資源の有効活用（モノ、カネ、ヒト）

- (1) 大学等の研究教育機関の拠点化……産学連携の強化、リカレント教育、人材交流
- (2) 学習の裾野の拡大……市民活動、ボランティア、子ども教育、海外等との連携

4. おわりに

日本の建築界における継続教育の動向と今後の課題について概括した。

「継続教育」という概念は比較的新しく、社会的インフラの未整備もあり、教育界や実務界では様々な受け止め方がされているが、おそらく、今後10～20年の間には継続教育市場はさらに拡大し、より鮮明な形を呈し始めると思われる。

近代はまず若者むけの学校教育の導入から始まり、専門教育は入職前の若者を対象に中高等教育として始まった。その後、社会の成熟とともに「教育」概念は拡張し、現代では、人々の生涯を視野に入れた「生涯教育」や、学校卒業以降の職業人を対象にした「継続教育」など、幅広い教育論議が盛んになる勢いにある。

明治中期に開始された日本の近代建築教育は、戦前のエリート教育期を経て、戦後、日本特有の「建築士」志向型の教育として大衆化した。しかし、産業界全体に必要な人材育成との関係や、卒業以降のフォローを視野に入れた教育論議はこれまで非常に薄いものであった。

建築界ではCPDをめぐる動きが活発化しているが、本来求められる奥行きのある継続教育論議はまだ

薄い状況にある。今後、継続教育の内実を深めるには、産業界と教育界、社会等との連携を強化し、継続教育の普及にむけた社会的インフラの構築がまず重要になる。少子化や社会成熟の中で、専門教育機関も、新たな教育市場の開拓や専門教育の改革が鋭く求められる時代にある。現に欧米の多くの大学では、社会人や実務者を対象とした継続教育コースが設定され、学生の年齢層も高いと言われる。

一方、日本の職業訓練は、戦後、学校教育と分断する形で失業対策から始まったため、欧米に比べると、学校教育や産業界と連携しながら業界に必要な人材を育成するという奥行きのある視点が乏しい。財源も業界の自主財源や税財源ではなく「雇用保険」(企業側の薄い負担分)を原資にしているため、財源規模や訓練期間も小規模である。

社会の成熟や高学歴化に伴い、今後は、「学校教育—職業訓練」、「技術教育—技能教育」、「教育界—産業界」間の円滑な移行と連携を深め、生涯にわたる継続教育社会を実現して行く必要がある。

最後に、本稿をまとめるにあたり、日本建築学会の各種委員会、建設系 CPD 協議会、建築 CPD 運営会議、職場など、多様な討議の場を通してお世話になった多くの方々に深くお礼を申し上げたい。

(注)

(注 1) 筆者は、継続教育に係る以下のような場で長く委員を務めて来た。

- ・(社)日本建築学会/生涯教育小委員会(主査、幹事)1993~2003、継続教育小委員会(幹事)2004~2005、技術技能教育小委員会(主査)2004~2005、能力開発支援事業委員会(幹事)2003~、資格・教育・法律等社会システム検討特別調査委員会 2005~2007、建築教育の需給構造と建築職能の将来像特別研究委員会(委員長)2004~、全国建築系大学教育連絡協議会・運営委員会 2007~
- ・建築 CPD 運営会議/日本建築学会代表委員 2004~2008
- ・建設系 CPD 協議会/日本建築学会代表委員、副会長 2004~2008

(注 2) あわせて、継続教育に係る以下のような講演や研究発表を多数行ってきた。

- ①秋山恒夫、建設系 CPD の現況、(社)日本工学会・第 2 回事務研究委員会・特別講演資料、2008/5
- ②秋山恒夫、建設技術者の継続教育を考えるシンポジウム・司会メモ、同シンポジウム資料集、建設系 CPD 協議会、2007/9
- ③秋山恒夫、資格制度と社会変化に対応した新たな建築教育のあり方、「資格・教育・法律等社会システム検討特別調査委員会報告書」所収、日本建築学会、2007/5
- ④秋山恒夫、日本建築学会における継続能力開発への取り組み、「建設系継続教育の現状と課題に関するワークショップ」資料集、建設系 CPD 協議会、2006/12
- ⑤秋山恒夫、建築生産システムにおける技能評価制度確立の意義と課題、「建築政策」第 110 号、建築政策研究所、2006/11
- ⑥秋山恒夫、キャリア形成から学ぶ継続学習のあり方、日本建築学会 2004 大会・教育部門 PD 資料集、継続教育小委員会、2004/8
- ⑦Tsuneo Akiyama、The Historical Circumstances and Case Studies of Continuing Education in the Architectural Field of Japan、(秋山恒夫、日本の建築界における継続教育の課題と試行事例、第 9 回技術者継続教育国際会議(9th WCCEE)講演梗概集、2004/5、「技能と技術」2005/1 号に掲載)。技術者継続教育国際会議(WCCEE:World Conference on Continuing Engineering Education)の動きは同 HP 参照。
- ⑧秋山恒夫、建築分野における生涯教育のダイヤフラム、活動成果報告書「21 世紀の建築教育にむけて—生涯教育小委員会からのメッセージ」所収、日本建築学会・生涯教育小委員会、2003/3
- ⑨秋山恒夫、建築の生涯教育の理念をめぐって—建築学会・生涯教育小委員会における検討を中心に、「実践教育/建築・デザイン系ジャーナル」Vol14.No.3、実践教育訓練研究協会、1999/5
- ⑩秋山恒夫他、建築界における専門人材のキャリア形成過程に関する調査報告(Ⅰ)、(Ⅱ)、日本建築学会 1995 大会講演梗概集、1995/8

(注 3) CPD は Continuing Professional Development の略。「継続専門能力開発」、「継続職能開発」等と訳される。段階別に、「初級技術者の継続能力開発」(IPD: Initial Professional Development)、資格取得を目指す「中級技術者の継続能力開発」(QPD: Qualifying Professional Development)、「技術者資格取得後の継続能力開発」(CPD)と分けられるが、3段階全てを指して CPD と称するのが一般的である。

- (注4) 1965年、Paul Lengrand (仏) が UNESCO の第3回成人教育推進国際委員会で提唱した。「生涯学習」(Life-long Learning)とは個人が生涯にわたり学び続けていくことで、主体的に学ぶ姿が強調される。元々は「生涯教育」(Life-long Education)といわれた。「生涯学習」は学習者の立場から、「生涯教育」は環境を整備する立場から言われることが多い。「いつでも、どこでも、だれでも学べる社会」、「生涯の垂直軸と社会の水平軸」等がキー概念。
- (注5) 国交省・社会資本整備審議会建築分科会基本制度部会2007/12最終答申、及びその後の各報道参照。
- (注6) UIAは、International Union of Architects (国際建築家連合)の略。世界100カ国以上の建築家協会が加盟する唯一の連合組織で、構成員約130万人。資格審査・作品評価等があり、著名建築家が会員。「UIAによるアーキテクト基準」は、UIAが相互認証時に活用すべきと推奨する基準で、1996年、「建築実務のプロフェッショナルリズムの国際推奨基準に関するUIA協定」(UIA Accord)を定め、各国に普及を図っている。建築教育についても、「UIA/UNESCO建築教育憲章」を制定している。詳細は、(社)日本建築家協会の「UIA協定」HP他参照。
- (注7) APECは、Asia Pacific Economic Cooperation (アジア・太平洋経済協力会議)の略。「APECアーキテクト」は、APECが定めた基準による建築家で、参加エコノミーによる相互認証の検討場として各国にアーキテクト・プロジェクト・モニタリング委員会が設けられている。詳細は、(財)建築技術教育普及センターの「日本APECアーキテクト・プロジェクト・モニタリング委員会」HP他参照。
- (注8) APECエンジニアは、参加エコノミーで構成されるAPECエンジニア調整委員会が相互認証した技術者。構成は、日本、オーストラリア、カナダ、台湾、香港(中国)、韓国、インドネシア、マレーシア、ニュージーランド、フィリピン、シンガポール、タイ、米国の13カ国が参加(2007現在)。日本が登録している専門分野は、「Civil」「Structural」「Geotechnical」「Environmental」「Mechanical」「Electrical」「Industrial」「Mining」「Chemical」「Information」「Bio」の11分野で、建築はStructural(構造)分野のみ。詳細は、(財)建築技術教育普及センターHP参照。
- (注9) 学部4年と大学院2年を合わせた6年一貫教育は、早稲田大学、武庫川女子大学等、実施中の各大学HP参照。
- (注10) JABBEは、Japan Accreditation Board for Engineering (日本技術者教育認定制度)の略。詳細は、日本技術者教育認定機構HP参照。
- (注11) 建築系の「大学院JABBE」は、修士課程「建築学および建築学関連分野」の特定領域「建築設計・計画」プログラムが認定されている。詳細は、日本建築学会の「建築教育認定事業(JABEE)」HP参照。
- (注12) 全国建築系大学教育連絡協議会は、(社)日本建築学会が全国に約200ある大学建築学科に呼びかけ、同学会内に2007年6月設立された。会員は建築系学科・コースとし、約140学科が参加。建築士法改正に伴う受験要件見直しへの教育側の意見集約や、今後の建築教育のあり方に関する情報交換を目的とし、具体的には、大学院インターンシップに関する国交省への要望書提出や意見交換等を行っている。
- (注13) 産学連携建築教育推進協議会は、設立準備中で正式には未発足。産学による新しい人材育成基盤の構築への支援を目的とし、インターンプログラムの共同開発や実施体制の構築、全国的情報システムの構築、技術者のキャリアデザインと継続教育、人材需給の適正化方策等の協議を予定。参加は、(社)日本建築士会連合会、(社)日本建築士事務所協会連合会、(社)日本建築家協会、(社)建築業協会、(社)日本建築構造技術者協会、(社)建築設備技術者協会、(社)日本建築学会、全国建築系大学教育連絡協議会の8団体で、オブザーバーとして国交省が参画予定。
- (注14) 建築CPD運営会議は、①公共工事の設計者選定、設計プロポーザル、事務所登録、入札資格審査等への情報提供、②消費者への建築士等の情報提供、③参加団体CPD制度のデータ管理への活用、④参加団体の認定プログラムの共有化、優れたプログラム情報の提供を目的に、2006年4月に設立された。構成は、(社)日本建築士会連合会、(社)日本建築士事務所協会連合会、(社)日本建築家協会、(社)建築業協会、(社)日本建築学会、建築設備士関係団体連合会(5団体)、(社)日本建築構造技術者協会、(財)建築技術者教育普及センターの8団体(実質11団体、2008/9現在)。事務局：(財)建築技術者教育普及センター、オブザーバー：国土交通省住宅局。詳細は(財)建築技術教育普及センターの「建築CPD情報提供制度」HP参照。
- (注15) 建設系CPD協議会は、建設系分野に係わる技術者の能力の維持・向上を支援するため、関係学会および協会間でのCPD(継続教育)の推進に係わる連絡や調整を図ることを目的に、2003年7月に設立された。構成は、(社)空気調和・衛生工学会、(社)建設コンサルタンツ協会、(社)地盤工学会、(社)全国土木施工管理技士会連合会、(社)土木学会、土質・地質技術者生涯学習協議会(事務局：(社)全国地質調査業協会連合会)、(社)日本環境アセスメント協会、(社)日本コンクリート工学協会、(社)日本技術士会、(社)日本建築学会、(社)日本造園学会、(社)日本都市計画学会、(社)農業農村工学会、(社)日本建築士会連合会(2008/5より新規)の14団体(2008/9現在)。事務局：(社)全国土木施工管理技士会連合会、オブザーバー：(社)日本工学会。詳細は同HP参照。
- (注16) (社)日本工学会「PDE協議会」は準備中で正式発足は未。PDEはProfessional Development of Engineers(技術者専門能力開発、独自用語)の略。日本全体の工学・理学・農学系学協会が参加する継続教育の総合的取組みをめざし、2002年から連携協議を始め、設立準備にむけた「PDE協議会委員会」を置いて構想検討中だが、学協会へのインセンティブが乏しく動きは緩慢。日本工学会の構成団体のうち37団体が参加表明。その中では、上記「建設

系 CPD 協議会」が最も動きが活発と言われる。

なお、同協議会は 2008 年「CPD 協議会」と改称され、新たな活動を再開している。その中で、定型的メニューを受講する従来型の CPD プログラムに対し、新たに「ECE プログラム」(Engineering Capacity Enhancement Program、独自用語)を提唱している。今後わが国の技術リーダーを育成するために、CPD 取得者や企業側のニーズに基づいて、明確な課題と達成目標を定め、入念に体系化されチューニングされた良質なコースのイメージで、参加者自らが能動的に課題解決に取り組み、グループ討議やプレゼンを通して、自ら考え行動する技術者として能力向上をめざすもので、各界にヒアリングしながら検討を進めている。詳細は同協議会 HP 参照。

(注 17) 生涯職業能力開発体系は、労働者の職業生涯にわたる職業能力の開発及び向上を段階化及び体系化したもの。仕事の体系である職業能力体系と研修の体系である職業能力開発体系の二つの体系から成る。雇用・能力開発機構が開発し、全国の能力開発施設で、在職者を対象に「能力開発セミナー」等として実施。

【参考文献】

- (1) 「2008 建設業ハンドブック」、(社)日本建設産業団体連合会+(社)日本土木工業協会+(社)建築業協会、2008/7、P6 より。原資料：国交省「建設投資見通し」(2008/6 発表)
- (2) 各資格に関する団体ホームページ(以下 HP)等を参考に作成。
- (3) 佐藤景洋、諸外国における建築技術者資格制度の現状、「QUA クウェイ」No. 24、(財)建築技術教育普及センター、2002、等を参考に作成。
- (4) 国交省・社会資本整備審議会答申「建築物の安全性確保のための建築行政のあり方について」(2006/8、P8)等参照。
- (5) 各団体 HP 等より作成。
- (6) 建築 CPD 運営会議「CPD 情報提供制度」(財)建築技術教育普及センター HP より作成。
- (7) 秋山恒夫、建設系 CPD の現況、(社)日本工学会・第 2 回事務研究委員会・特別講演資料、2008/5、及び、秋山恒夫、日本建築学会における継続能力開発への取り組み、「建設系継続教育の現状と課題に関するワークショップ」資料集、建設系 CPD 協議会、2006/12、等参照。
- (8) 建築 CPD 運営会議資料より。
- (9) 大橋秀雄、継続能力開発が目指すもの、平成 18 年度工学教育連合講演会・基調講演 1 資料、2006/9、及び、大橋秀雄、はじめに―貫した技術者育成・能力開発システムの構築を、日本工学会編『技術者の能力開発―240 万人技術者の飛躍をめざして』所収、P4、丸善、2001/9、より引用。
- (10) 各教育機関、団体、企業の HP 等を参考に作成。
- (11) 「我が国の職業能力開発の現状と今後の方向―プロジェクト研究・職業能力開発に関する労働市場の基盤整備の在り方に関する研究―中間報告」、労働政策研究・研修機構、2006/5、P19、より。
- (12) 秋山恒夫、資格制度と社会変化に対応した新たな建築教育のあり方、「資格・教育・法律等社会システム検討特別調査委員会報告書」所収、日本建築学会、2007/5、P18 等。
- (13) イギリスの NVQ 制度は、新井吾朗、我が国職業能力評価制度の特質―英国 NVQ 制度との比較を中心に、「職業能力開発大学校紀要」、2003/3、が詳しい。その他多数の報告がある。
- (14) 職業能力評価基準の概要は、厚生労働省「職業能力評価基準について」HP 参照。詳細内容は、中央職業能力開発協会「職業能力評価基準」HP 参照。建設系の職業能力評価基準は、現在までに、鉄筋工事業、型枠工事業、防止工事業、左官工事業、造園工事業、総合工事業の 6 業種が作成されている。
- (15) 柳川裕他、産業界の動向 WG 報告、「新たな時代の産業界と教育界の教育連携の方法を探る―建築教育の需給構造と建築職能の将来像特別委員会報告書」所収、日本建築学会 2006 大会・研究協議会資料集、2006/9、P106 - 108、より。
- (16) 「国勢調査」(総務省)より作成。2000 年版改作：杉本誠一。
- (17) 「2008 建設産業ハンドブック」、日本建設産業団体連合会、2008、P18、より。原資料：「労働力調査」(総務省)、「学校基本調査」(文科省)。
- (18) 同上 P18 より。原資料：就業構造基本調査(総務省)。
- (19) 建築系大学卒業生の進路に関する調査報告書、日本建築学会、2006/5 の掲載データより作成。
- (20) 秋山恒夫、近代日本の建築教育の歴史と人材育成の課題、「新たな時代の産業界と教育界の教育連携の方法を探る―建築教育の需給構造と建築職能の将来像特別委員会報告書」所収、日本建築学会 2006 大会・研究協議会資料集、2006/9、P12、より。
- (21) 秋山恒夫、建築生産システムにおける技能評価制度確立の意義と課題、「建設政策」第 110 号、建設政策研究所、2006/11、P18、より。
- (22) 各資格に関する HP より作成。
- (23) 秋山恒夫、建築分野における生涯教育のダイアグラム、活動成果報告書「21 世紀の建築教育にむけて―生涯教育小委員会からのメッセージ」所収、日本建築学会・生涯教育小委員会、2003/3、P19 - 20、等より。