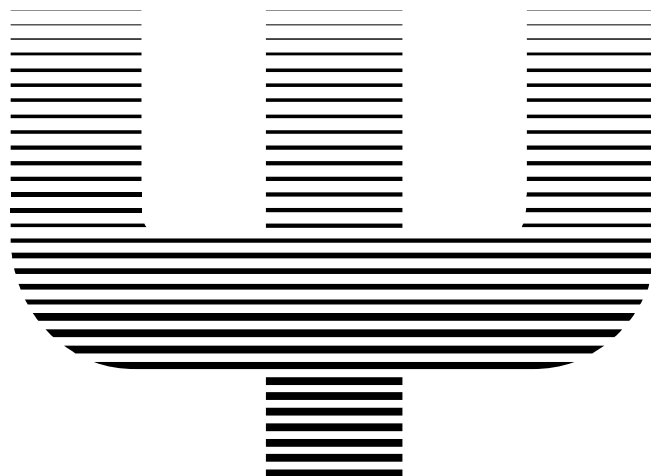


調査研究報告書 No. 185
2021



職業訓練基準の分野別見直しに係る基礎研究
(普通課程)

—令和3年度 建築施工分野—

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

職業能力開発総合大学校基盤整備センター

職業訓練基準の分野別見直しに係る基礎研究

(普通課程)

—令和3年度 建築施工分野—

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

職業能力開発総合大学校基盤整備センター

はじめに

建設業は、我が国のGDPの約6%を占める基幹産業で、国民の安全で住みやすい生活を実現し、雇用の創出と経済発展を支えている。ところが近年、建設技能者が減少し、多くの現場で人手不足が顕著になってきた。大工技能者をはじめ他の専門工事業技能者も高齢化し、大量退職の時期も近い。頼みの新卒・若年者の入職は期待できず、遂には外国人技能者に頼らざるを得ない状況である。その状況を打開するため国は魅力的な建設業になるように、建設キャリアアップシステムを稼働させ、正当な技能評価が得られるように職務評価の体系を整え、賃金上昇の掛け声と併せて各種の「働き方改革」を推進し、職場環境の改善に取り組んでいる。しかし、建設職種の有効求人倍率が依然として高水準にあることから、近々建設技能者の枯渇が業界の根幹を揺るがす問題となるのは必至である。この状況の中、即戦力の建設技能者の担い手育成を担う職業能力開発施設には、大いに期待が高まっているところである。

さて、公立職業能力開発施設で実施される職業訓練は、職業能力開発促進法に「職業訓練基準」としてその「指針」が定められており、我が国の職業訓練の品質を維持するとともに時流に対応した訓練を実施するために規定されている。その一方で地域ニーズ等を取り入れた弾力的な運用も可能となっている。このように国として「職業訓練基準」を示していることは、国が行う訓練の「品質」を広く公開し、関係者から厳しく評価を受けることになるため、絶え間なく不断の見直しを行うことが必要である。

基盤整備センターでは、これまで厚生労働省と連携しながら普通職業訓練普通課程に係る「職業訓練基準」の見直しの調査研究を進めてきた。職業訓練の根幹に携わる大きな役割である。専門家による基礎研究会を立ち上げ、職業能力開発施設へのアンケート調査やヒアリング調査等を実施しながら見直し審議を行ってきた。本年度は、建築施工分野について審議を行い、過日見直し案を厚生労働省に提出したところである。

本報告書は、基礎研究会において調査・検討した経過とその審議結果及びヒアリング調査結果を記録し、令和3年度の「職業訓練基準」の見直し報告書としてまとめたものである。

本報告書が国及び都道府県の職業能力開発主管課及び認定訓練施設並びに民間教育訓練機関が行う職業訓練の参考資料として活用されることを期待したい。

おわりに、新型コロナウイルス感染症拡大の最中、本研究にご助言をいただいた厚生労働省及び研究会の委員並びにアンケート調査やヒアリング調査にご協力いただいた関係各位に心から感謝申し上げます。

2022年3月

職業能力開発総合大学校
基盤整備センター
所長 植田 穰

職業訓練基準の分野別見直しに係る基礎研究（普通課程）
－令和3年度 建築施工分野－

基礎研究会委員（建築施工系） ※座長

岩部 宏章 香川県立高等技術学校丸亀校 副校長
菊波 紀夫 静岡県経済産業部就業支援局職業能力開発課 ものづくり人材班 主査
塚崎 英世※ 職業能力開発総合大学校 建築施工・構造評価（木造）ユニット准教授
山田 大雅 愛知県立名古屋高等技術専門校 建築デザイン施工科 専門員

オブザーバー

大岡 和弘 厚生労働省人材開発統括官付訓練企画室 職業能力開発指導官

事務局

高井 宏幸 基盤整備センター開発部長
鈴木 隆洋 基盤整備センター開発部 教材開発室 室長
佐藤 一晃 基盤整備センター開発部 教材開発室 開発研究員
板山 正剛 基盤整備センター開発部 教材開発室 開発研究員
金城 圭一 基盤整備センター開発部 教材開発室 相談役

目 次

第1章 職業訓練と基準	1
第1節 職業訓練の概要	1
1-1 職業訓練の種類と概要	1
1-2 学校教育と職業訓練の関係	2
1-3 職業訓練制度の変遷	3
1-4 普通職業訓練の普通課程と短期課程	4
1-5 認定職業訓練	8
第2節 職業訓練基準の概要	9
2-1 職業訓練基準に関する法的背景	9
2-2 別表第二（厚生労働省令）	10
2-3 職業訓練基準の各細目（通達）	11
2-4 職業訓練基準改正の流れ	14
第2章 基礎研究会による審議と結果	15
第1節 見直し分野の変遷と基礎研究会の概要	15
1-1 見直し分野の変遷と今年度の分野について	15
1-2 基礎研究会の概要	17
第2節 アンケート調査と結果	18
2-1 調査の概要	18
2-2 調査票と作成上の留意事項	18
2-3 アンケートの回収状況	22
2-4 アンケート調査結果	23
第3節 基礎研究会の実施	33
3-1 第一回基礎研究会	33
3-2 第二回基礎研究会	35
3-3 第三回基礎研究会	35
3-4 厚労省への提出	35
第4節 基礎研究会の審議結果	36
4-1 別表第二の論点	36
4-2 各細目の論点	37
第3章 建築施工系の現状と課題	48
第1節 建築施工系6訓練科の現状と課題	48
1-1 香川県立高等技術学校高松校 建築システム科	48
1-2 静岡県立浜松技術専門校 建築科	50
1-3 愛知県立名古屋高等技術専門校 建築デザイン施工科	52

1-4	鈴木職業訓練校 とび科	55
1-5	渋川地区高等職業訓練校 とび科 鉄筋コンクリート施工科	57
1-6	株式会社マルチビルダー高等職業訓練校 鉄筋コンクリート施工科	60
1-7	北日本鉄筋高等職業訓練校 鉄筋コンクリート施工科	63
1-8	一般社団法人 日本ツーバイフォー建築協会	66
1-9	一般社団法人 プレハブ建築協会	68
第2節	訓練現場の現状と課題について（アンケート調査から）	69
2-1	「訓練現場の現状と課題」に寄せられた意見について	69
2-2	教科書の使用状況について	69
第3節	訓練に影響を与えるキーワード	73
3-1	手加工訓練の是非と多能工育成（ディスカッション）	73
3-2	建設キャリアアップシステム（CCUS）	74
3-3	外国人技能実習生と特定技能外国人	76
3-4	ウッドショック	78
3-5	BIM	78
第4章	終わりに	80
第1節	まとめ	80
1-1	見直しに係る論点の整理と見直し提案	80
1-2	まとめと今後の課題	81
1-3	謝辞	83

巻末資料

資料 1 「教科の細目」の見直し提案（新旧対照）	87
資料 2 「設備の細目」の見直し提案（新旧対照）	95
資料 3 「技能照査の基準の細目」の見直し提案（新旧対照）と対応表	105
資料 4 ディスカッション内容	117
資料 5 施設からのアンケートの補充意見	123
資料 6 訓練現場の現状と課題	133
資料 7 教科書に係る意見・要望	139
資料 8 令和 3 年度職業訓練基準の見直し対象施設・対象科	143

本報告書は、職業能力開発促進法に規定されている「職業訓練基準」のうち、普通職業訓練普通課程における「建築施工分野」の見直しについて、職業大の基礎研究会で審議し、まとめ案を厚生労働省に省令改正の基礎資料として提出した経過を記録し、令和3年度の分野別「職業訓練基準」の見直し報告書としてまとめたものである。

第1章 職業訓練と基準

第1節 職業訓練の概要

1-1 職業訓練の種類と概要

表1-1は職業能力開発促進法施行規則第9条にもとづく職業訓練の種類と概要である。大きくは普通職業訓練と高度職業訓練に分けられる。実施主体は①都道府県及び市町村、②認定職業訓練を行う企業、団体、③高齢・障害・求職者雇用支援機構(以下、「機構」と言う。)である。その数は、短期課程まで含めると全国で膨大な数となる。①及び②が実施する職業訓練については各自自治体が職業訓練の実施に係る条例を策定し、これに従って実施できることとなっている。国が示す職業訓練基準は、自治体が条例を策定する際の基準となるものである。

表1-1 職業訓練の種類と概要

職業訓練の種類	訓練課程	訓練の概要	訓練期間及び総訓練時間
普通職業訓練	普通課程	中学校卒業者又は高等学校卒業者等に対して、将来多様な技能・知識を有する労働者となるために必要な基礎的な技能・知識を習得させるための長期間の課程	高等学校卒業者等1年 総訓練時間1,400時間以上 中学校卒業者等2年 総訓練時間2,800時間以上 1年につき概ね1,400時間
	短期課程	在職労働者、離転職者等に対して、職業に必要な技能(高度の技能を除く)・知識を習得させるための短期間の課程	6月(訓練の対象となる技能等によっては1年)以下 総訓練時間12時間以上 (管理監督者コースにあっては、10時間以上)
高度職業訓練	専門課程	高等学校卒業者等に対して、将来職業に必要な高度の技能・知識を有する労働者となるために必要な基礎的な技能・知識を習得させるための長期間の課程	高等学校卒業者等2年 総訓練時間2,800時間以上 1年につき概ね1,400時間
	応用課程	専門課程修了者等に対して、将来職業に必要な高度で専門的かつ応用的な技能・知識を有する労働者となるために必要な技能・知識を習得させるための長期間の課程	専門課程修了者等2年 総訓練時間2,800時間以上 1年につき概ね1,400時間

高度職業訓練	専門短期課程	在職労働者等に対して、職業に必要な高度の技能・知識を習得させるための短期間の課程	6月（訓練の対象となる技能等によっては1年）以下 総訓練時間 12時間以上
	応用短期課程	在職労働者等に対して、職業に必要な高度で専門的かつ応用的な技能・知識を習得させるための短期間の課程	1年以下 総訓練時間 60時間以上

1-2 学校教育と職業訓練の関係

職業能力開発促進法第3条の2によれば、「職業訓練は、学校教育法による学校教育との重複を避け、かつ、これとの密接な関連の下に行われなければならない」としている。ここでいう「学校」とは、学校教育法第1条による小・中学校、高等学校、高等専門学校、短期大学、大学である。専修学校、各種学校は、学校教育に類する教育を行うものとされている。図1-1は、学校制度と職業訓練制度を対比したものである。

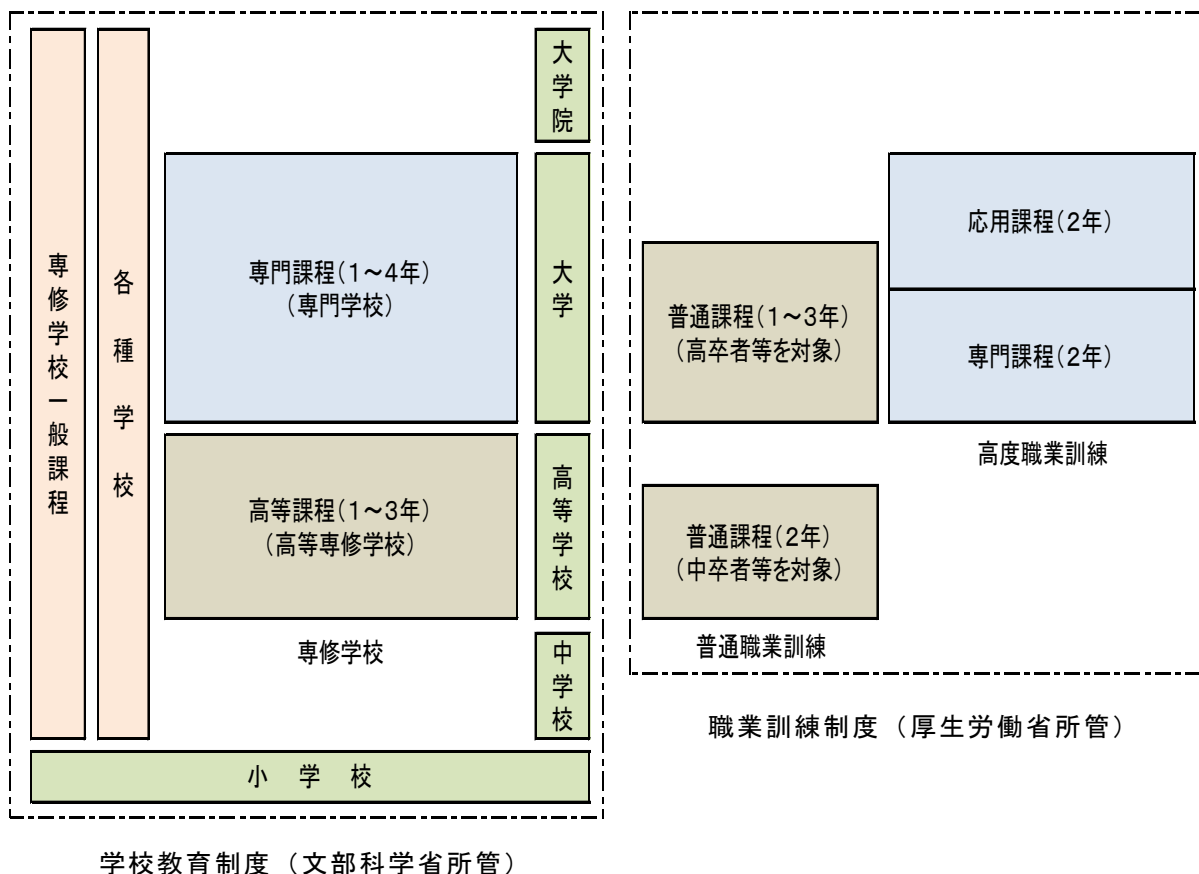


図1-1 学校教育制度と職業訓練制度

1-3 職業訓練制度の変遷

現在の職業能力開発促進法は、1958年(昭和33年)に(旧)職業訓練法として制定された法律を、1969年(昭和44年)に新たに(新)職業訓練法として制定された後、1985年(昭和60年)に職業能力開発促進法と改名して成立して現在まで改正を繰り返し、現在の2019年(令和元年)改正の現行法に至っている。

職業訓練制度は、表1-2に示すように幾多の改正による変遷を経てきている。昭和53年の改正では、それまでの法律(基準)に沿った「法定訓練」から、法律(基準)に準じた「準則訓練」に変更となった。いわゆる職業訓練の弾力化である。これに伴い、普通訓練課程の教科、訓練期間、設備等については「最低限必要なもの」から「標準として示すもの」となった。現在の職業訓練制度のベースは、1992年(平成4年)に制定されたものである。学卒者等の訓練は、普通課程の中卒者訓練から高卒者訓練の専門課程へ、さらに高度な応用課程へと変遷している。

表1-2 職業訓練制度の改正と変遷概要

イ) 職業訓練法 昭和44年制定(法定訓練)

区分	訓練課程	期間(対象者)	施設名称
養成訓練	専修訓練課程	1年(中卒者等)	専修職業訓練校
	高等訓練課程第I類	2年(中卒者等)	(総合)高等職業訓練校
	高等訓練課程第II類	1年(高卒者等)	

ロ) 職業訓練法 昭和49年制定(法定訓練)

区分	訓練課程	期間(対象者)	施設名称
養成訓練	専修訓練課程	1年(中卒者等)	専修職業訓練校
	高等訓練課程第I類	2年(中卒者等)	(総合)高等職業訓練校
	高等訓練課程第II類	1年(高卒者等)	
	専門訓練課程 (旧特別高等訓練課程専門)	2年(高卒者等)	職業訓練短期大学校 (旧職業訓練大学校附属短期学部)

ハ) 職業訓練法 昭和53年制定(準則訓練)

区分	訓練課程	期間(対象者)	施設名称
養成訓練	普通訓練課程第I類	2年(中卒者等)	職業訓練校
	普通訓練課程第II類	1年(高卒者等)	
	専門訓練課程	2年(高卒者等)	職業訓練短期大学校

二) 職業能力開発促進法 平成4年制定(準則訓練)

区分	訓練課程	期間(対象者)	施設名称
普通職業訓練	普通課程	1～3年 (中卒者等は2年)	職業能力開発校
高度職業訓練	専門課程	2年(高卒者等)	職業能力開発短期大学校

ホ) 職業能力開発促進法 平成11年制定(準則訓練)

区分	訓練課程	期間(対象者)	施設名称
普通職業訓練	普通課程	1～3年 (中卒者等は2年)	職業能力開発校
高度職業訓練	専門課程	2年(高卒者等)	職業能力開発短期大学校
	応用課程	2年(専門課程卒等)	職業能力開発大学校

1-4 普通職業訓練の普通課程と短期課程

普通職業訓練には普通課程と短期課程がある。普通課程は「職業に必要な基礎的な技能・知識」を習得させるため、中学校又は高等学校卒業生等を対象にした長期の訓練課程である。訓練科で実施されていない訓練科は約1/3で、休止科を入れるともっと多い。今年度見直し予定の建築施工系では、普通課程で枠組壁建築科とプレハブ建築科に設置校がない。

表1-3は、普通課程 144 科(職業能力開発促進法施行規則別表第二による。以下「別表第二」という。)の一覧と職業訓練基準見直し年度である。‘年’は高等学校卒業生等を対象とした場合の訓練期間を表す。中学校卒業生等を対象とする場合は原則として2年である。

表1-3 普通課程の訓練科144科一覧（青枠は今年度の見直し対象科）

大分類	中分類	訓練系	科no.	訓練科名	年	年度	
1 農林	1 農林	1 園芸サービス系	1	園芸科	1	H21、H26 H30	
			2	造園科	1		
		1-2 森林系	3	森林環境保全科	1		
2 金属・機械	1 金属	2 金属材料系	4	鉄鋼科	1	H22 H25 H29	
			5	鑄造科	1		
			6	鍛造科	1		
			7	熱処理科	1		
			8	塑性加工科	1		
			9	溶接科	1		
		3 金属加工系	10	構造物鉄工科	1		
			11	めつき科	1		
			12	陽極酸化処理科	1		
			4 金属表面処理系	13	機械加工科		1
				14	精密加工科		1
				15	機械製図科		1
	2 機械	5 機械系	16	機械技術科	2		
			13 精密機器系	36	時計修理科		1
			37	光学ガラス加工科	1		
			38	光学機器製造科	1		
			39	計測機器製造科	1		
			40	理化学器械製造科	1		
		3 機械保全	43 義肢・装具系	118	義肢・装具科		1
			14 製材機械系	41	製材機械整備科		1
			15 機械整備系	42	内燃機関整備科		1
43			建設機械整備科	1			
4 運輸	8 第一種自動車系	44	農業機械整備科	1			
		45	縫製機械整備科	1			
		28	自動車製造科	1			
		29	自動車整備科	1			
		30	自動車整備科	2			
	9 第二種自動車系	31	自動車車体整備科	2			
		10 航空機系	32	航空機製造科	2		
		33	航空機整備科	2			
	11 鉄道車両系	34	鉄道車両製造科	1			
		12 船舶系	35	造船科	1		
5 制御		54 メカトロニクス系	138	メカトロニクス科	2		
3 電気・電子		1 設備・機器	6 電気・電子系	17	製造設備科	1	
			18	電気通信設備科	1		
	19		電子機器科	1			
2 電力	7 電力系	20	電気機器科	1			
		22	電気製図科	1			
		23	発電電科	1			
		24	送配電科	1			
		25	電気工事科	1			
		26	電気設備科	1			
		27	電気設備管理科	1			
		3 通信	44 通信系	119	電気通信科	2	
		4 制御	6 電気・電子系	21	コンピュータ制御科	1	
		4 繊維・繊維製品	1 織物	17 製織系	46	織布科	1
47	織機調整科				1		
18 染色系	48				染色科	1	
2 縫製	19 アパレル系			49	ニット科	1	
				50	洋裁科	1	
			51	洋服科	1		
3 帆布	21 帆布製品系		52	縫製科	1		
			53	和裁科	1		
			54	寝具科	1		
			55	帆布製品製造科	1		

大分類	中分類	訓練系	科no.	訓練科名	年	年度		
5 非金属加工	1 木材	22 木材加工系	56	木型科	1	H19 H23 H27 R1		
			57	木工科	1			
			58	工業包装科	1			
	2 紙	23 紙加工系	59	紙器製造科	1			
			63	プラスチック製品成形科	1			
	3 プラスチック	25 プラスチック系	64	靴製造科	1			
			65	鞆製造科	1			
	4 レザー	26 レザー加工系	66	ガラス製品製造科	1			
			67	ほうろろ製品製造科	1			
	5 ガラス	27 ガラス加工系	68	陶磁器製造科	1			
			69	石材加工科	1			
	6 デザイン	1 印刷	24 印刷 製本系	107	木材工芸科		1	
				108	竹工芸科		1	
				109	漆器科		1	
110				貴金属・宝石科	1			
111				印章彫刻科	1			
60				製版科	1			
61				印刷科	1			
2 塗装	41 塗装系	62	製本科	1				
		112	金属塗装科	1				
		113	木工塗装科	1				
		114	建築塗装科	1				
3 デザイン	42 デザイン系	115	広告美術科	1				
		116	工業デザイン科	1				
		117	商業デザイン科	1				
4 写真	47 写真系	127	写真科	1				
		70	製麺科	1				
7 食品	1 食品	30 食品加工系	71	パン・菓子製造科	1			
			72	食肉加工科	1			
			73	水産加工科	1			
			74	発酵製品製造科	1			
			133	日本料理科	1			
			134	中国料理科	1			
			135	西洋料理科	1			
			2 調理	51 調理系	133	日本料理科	1	
134	中国料理科	1						
135	西洋料理科	1						
8 建築・土木	1 躯体施工	31 建築施工系	75	木造建築科	1	H19 H24 H28 R3		
			76	控組壁建築科	1			
			77	とび科	1			
			78	鉄筋コンクリート施工科	1			
			79	プレハブ建築科	1			
			80	建築設計科	1			
			(建築設計)	32 建築外装系	81		屋根施工科	1
					82		スレート施工科	1
					83		建築板金科	1
					84		防水施工科	1
	85	サッシ・ガラス施工科			1			
	3 内装施工	33 建築内装系			86	畳科	1	
					87	インテリア・サービス科	1	
					88	床仕上げ施工科	1	
	4 仕上げ施工	34 建築仕上系			89	表具科	1	
					90	左官・タイル施工科	1	
			91	築炉科	1			
			92	ブロック施工科	1			
			93	熱絶縁施工科	1			
			5 設備	35 設備施工系	94	冷凍空調設備科	1	
					95	配管科	1	
					96	住宅設備機器科	1	
			6 土木	36 土木系	37 設備管理・運転系	100	ビル管理科	1
					101	ボイラー運転科	1	
	97	さく井科			1			
	98	土木施工科			1			
	99	測量・設計科			1			
	9 運搬機械運転	38 揚重運搬機械運転系	102	クレーン運転科	1	H22、H25 H29		
			103	建設機械運転科	1			
			104	港湾荷役科	1			
			105	化学分析科	1			
	10 化学	39 化学系	106	公害検査科	1	H21、H26 H30		

大分類	中分類	訓練系	科no.	訓練科名	年	年度	
11 サービス	1 オフィス	45 オフィスビジネス系	120	電話交換科	1	H20 H26 H30	
			121	経理事務科	1		
			122	一般事務科	1		
			123	OA事務科	1		
	2 流通	46 流通ビジネス系	124	貿易事務科	1		
			125	ショップマネジメント科	1		
	3 対人	48 社会福祉系	126	流通マネジメント科	1		
			128	介護サービス科	2		H21
		49 理容・美容系	129	理容科	2		H20 H30
			130	美容科	2		
	50 接客サービス系	131	ホテル・旅館・レストラン科	1			
		132	観光ビジネス科	1			
4 装飾	53 装飾系	137	フラワー装飾科	1			
		136	臨床検査科	3	H21,H30,H26		
12 医療		52 保健医療系	139	OAシステム科	1	H20	
13 情報・通信		55 第一種情報処理系	140	ソフトウェア管理科	1	H23	
			141	データベース管理科	1	H25	
			142	プログラム設計科	2	H27	
			143	システム設計科	2	H29	
			144	データベース設計科	2	R2	

図1-2は、設置されている訓練科の数を多い順に並べたものである。木造建築科が一番多いことがわかる。

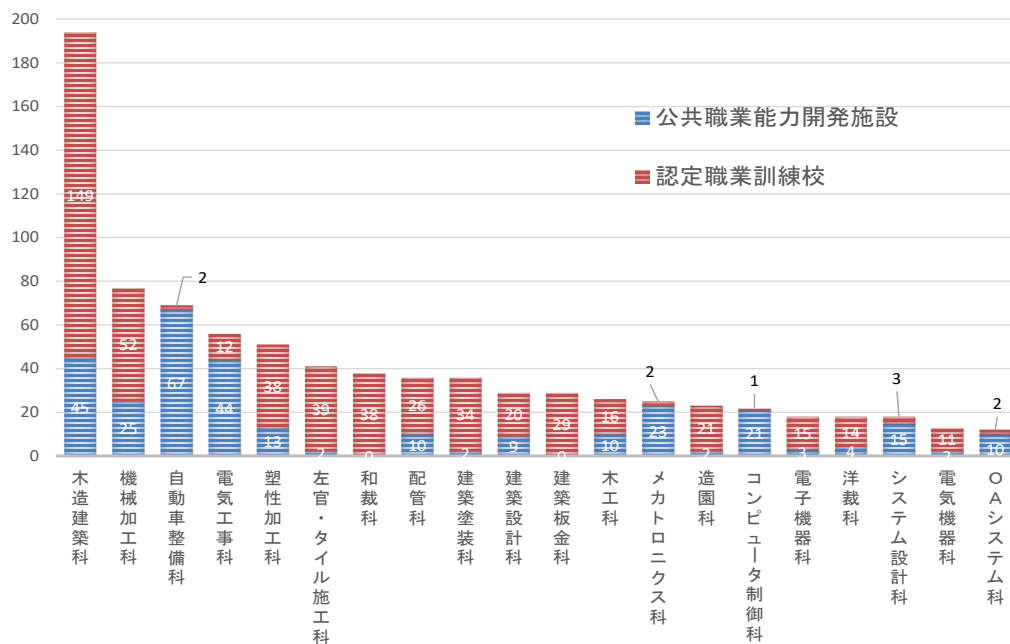


図1-2 普通課程設置科の状況

普通課程は主に都道府県の職業能力開発校(以下、「公立校」という。)又は都道府県知事が認定した認定職業訓練校(以下、「認定校」という。)で実施されている。機構では、関西職業能力開発促進センター大阪港湾労働分所と中部職業能力開発促進センター名古屋港湾労働分所に港湾荷役科が設置されている。普通課程の訓練時間は、義務教育終了(中学校卒業)した者等にあつては、標準二年 2,800 時間(50 分を1時間とする)以上、高等学校卒業

者等にあつては標準一年 1,400 時間以上としている。受講料については、公立校の場合には各都道府県で定める額としており、多くの都府県では月額 9,900 円の年間 118,800 円を課している。年間 118,800 円と異なる北海道、栃木県や無料の石川、福井等の県もある。ただし、他に教科書、実習負担金等を別途要する。なお、機構は両施設とも月額 9,600 円の年間 115,200 円としている。

普通課程には、高等学校卒業生等を対象とした場合、訓練期間一年が通常だが、訓練期間二年のメカトロニクス科、第二種自動車整備科、システム設計科、介護サービス科や理容科、美容科もある。この他、設置している施設はないが訓練期間三年の臨床検査科もある。一方、訓練期間一年の訓練科であっても二年に延長して実施している場合が多い。企業単独又は複数の企業によって共同で運営されている認定校の中には、中学校卒業生等を対象に訓練期間を三年に延長すると共に高等学校の通信制を併用し、工業高等学校の卒業資格を取得しているところもある。例えば自動車製造科のある日野工業高等学園、トヨタ工業学園高等部がある。

運営費、施設・設備費については、訓練基準の別表第二に沿った訓練科(教科、設備、訓練時間等)であれば、公立校の場合、国から1/2が補助される。

短期課程は在職労働者、離転職者等に対して、職業に必要な技能(高度の技能を除く)・知識を習得させるための短期間の課程で訓練期間は、12 時間以上6ヶ月(実施が困難な場合は1年)以下となっている。離転職者を対象とした3ヶ月、6ヶ月コースの他、在職者を対象とした12 時間以上の訓練も短期課程に位置付けられている。短期課程の訓練基準は規則別表第三(監督者訓練)、第四(職種 25 科)、第五(技能士)に定められている。建築系としては、別表第四に建築科、とび科、ブロック建築科、建設科、プレハブ建築科が訓練期間6か月、訓練時間 700 時間として定められている。別表第二に比べて非常に大枠で規定してある。建築系では短期課程プレハブ建築科が2校の認定校で実施されている。短期課程の「教科の細目」、「設備の細目」については定められていない。技能照査の対象課程ではないので、「技能照査の基準の細目」はない。短期課程は雇用情勢や訓練ニーズに柔軟に対応できるため、都道府県をはじめ、機構においても積極的に実施されている。

1-5 認定職業訓練

認定職業訓練とは、事業主又は事業主の団体若しくはその連合団体、職業訓練法人、都道府県職業能力開発協会、若しくは一般社団法人、一般財団法人、法人である労働組合等(以下、「事業主等」という。)が、そこで雇用している労働者に対して必要な技能及びこれに関する知識を習得させ、又は向上させるために行う職業訓練のうち、教科、訓練期間、設備等が厚労省令で定める訓練基準に適合していることを都道府県知事が認定した職業訓練のことである。(職業能力開発促進法第十三条、第二十四条他)認定を受けている事業主の多くは中小企業である。認定の効果としては、実施する訓練が法に基づく職業訓練基準に適合した訓

練であることを公に認めることであり、公立職業訓練と同水準のものと位置づけられる。事業主等が認定職業訓練を行う場合、国や都道府県が定める補助要件を満たせば、国及び都道府県からその訓練経費等の一部につき補助金を受けることができる。例えば、施設の運営費や施設・設備費については、国から1/3、都道府県から1/3を上限とする補助金を受けることができる。そのほか、普通職業訓練普通課程の認定職業訓練において修了時の技能照査に合格すれば「技能士補」と称することが出来、訓練科に該当する職種に係る技能検定の学科試験の免除や職業訓練指導員の免許を取得する場合に有利に取り扱われること等のメリットもある。現在認定校は、全国で1,100校程度あるが、年々減少の傾向にある。今年度、基礎研究会で見直しを行った普通課程の建築施工系6訓練科を設置する認定校は約190校あるが、訓練生が補助金の要件を満たさず休校や休科している校もある。

第2節 職業訓練基準の概要

2-1 職業訓練基準に関する法的背景

職業訓練の基準は、職業能力開発促進法第19条及び職業能力開発促進法施行規則第10条～15条、同施行規則別表第二～第七に定められている。ただし、各自治体が行う職業訓練については、地域ニーズ等を勘案し、弾力的に実施できることとしている。

別表第二は、主要な産業分野に関する普通課程の訓練科を実施するにあたっての標準的な内容を示すと共に訓練を実施する際の最低限の内容を示している。別表第二で定める訓練時間は、総訓練時間の約6割であり、残り4割の時間については、地域ニーズや企業ニーズ等を勘案し、訓練実施者が自由に教科等の設定をすることができる。普通課程の訓練期間は、原則として中学校卒業者等を対象とする場合は二年(2,800時間)、高等学校卒業者等を対象とする場合は一年(1,400時間)である。訓練科の名称は、修了証等の証明書類の交付においては別表で定める訓練科名を使用する必要があるが、これ以外、例えば募集等においては任意の訓練科名(愛称)を使用することができる。別表に基づく訓練を修了し、かつ技能照査に合格することで技能士補が付与される。

職業能力開発促進法(職業訓練の基準)

第十九条 公立職業能力開発施設は、職業訓練の水準の維持向上のための基準として当該職業訓練の訓練課程ごとに教科、訓練時間、設備その他の厚生労働省令で定める事項に関し厚生労働省令で定める基準に従い、普通職業訓練又は高度職業訓練を行うものとする。

2 前項の訓練課程の区分は、厚生労働省令で定める。

3 都道府県又は市町村が第一項の規定により条例を定めるに当たっては、公立職業能力開発施設における訓練生の数については同項に規定する厚生労働省令で定める基準を標準として定めるものとし、その他の事項については同項に規定する厚生労働省令で定める基準を参酌するものとする。

以下、別表第二、教科の細目、及び設備の細目、並びに技能照査の基準の細目について概要を記す。

2-2 別表第二（厚生労働省令）

表1-4に建築施工系普通課程の訓練基準の例として別表第二（木造建築科）を示す。木造建築科では、総訓練時間1,400時間の約6割に当たる850時間を訓練基準として定めている。教科については、学科、実技毎の教科名と大きくりの時間数を示している。また、設備については、教室や実習場、木工用機械類、測量用機械類、器工具類等を示すにとどめている。そのため、教科別の時間数や内容（細目）、設備の具体的な名称、数量等は通達や基準の細目で示すこととしている。

表1-4 別表第二（木造建築科の例）

				訓練期間 一年 訓練時間 総時間 一、四〇〇	建物その他の工作 物	教室 実習場	
					機械	木工用機械類 測量用機械類	
					その他	器工具類 計測器類 製図器及び製図 用具類 教材類	
三十一 建築施工系	木造建築科	中小規模建築物における建築一般、設計製図、 施工管理及び建築施工における基礎的な技能 及びこれに関する知識	一 系基礎	二五〇			
			1 学科				〇1 建築概論 〇2 構造力学概論 〇3 建築構造概論 〇4 建築計画概論 〇5 建築生産概論 〇6 建築設備 〇7 測量 〇8 建築製図 〇9 安全衛生 〇10 関係法規
			2 実技				
		〇1 機械操作基本実習 〇2 測量基本実習 〇3 安全衛生作業法					
		木造建築物の建築施工及び施工管理における 技能及びこれに関する知識	二 専攻	一五〇			
			1 学科				〇1 木質構造 〇2 材料 〇3 規く術 〇4 工作法 〇5 木造建築施工法 〇6 仕様及び積算
2 実技	三〇〇						
〇1 器工具使用法 〇2 工作実習 〇3 木造建築施工実習							

各教科の時間、細目
は通達で定める。
(表1-5を参照)

設備の名称や数量は
通達で定める。
(表1-6を参照)

2-3 職業訓練基準の各細目（通達）

(1) 教科の細目

表1-5は、木造建築科の教科の細目である。黒字は別表第二で規定された箇所、青字は細目として通達で定めている箇所である。基礎研究会では、主に青字で示された各教科の時間や教科の細目について見直しが必要かどうか検討を行ったが、必要があれば黒字の科目名や訓練時間についても見直しの提案を検討したが、この場合、別表第二(施行規則:省令)の改正が必要となる。

表1-5 教科の細目（木造建築科の例）

訓練科		建築施工系木造建築科	
教科の科目	訓練時間	教科の細目	
系基礎学科	1 建築概論	10	建築の概要、建築物の種類、建築史
	2 構造力学概論	30	力の釣合い、荷重と外力、断面の性質、基礎と地盤
	3 建築構造概論	60	木造建築、プレハブ建築、枠組壁建築、鉄筋コンクリート造建築、鉄骨造建築
	4 建築計画概論	40	全体計画、各部の計画、計画の進め方
	5 建築生産概論	20	機械、工程管理、資材管理、生産管理、契約事務
	6 建築設備	20	給排水設備、電気設備、空調設備、その他の設備
	7 測量	10	測量一般、測量機器、敷地測量、図面及び計算
	8 建築製図	20	製図用具及び用紙、製図通則、建築物製図の概要
	9 安全衛生	20	安全衛生管理、安全衛生関係法規、安全作業法
	10 関係法規	20	建築基準法、建設業法、建築士法
	系基礎学科合計	250	
系基礎実技	1 機械操作基本実習	70	建築機械使用法、CAD操作、OA機器操作
	2 測量基本実習	50	平板測量、水準測量、トランシット測量、測量図
	3 安全衛生作業法	30	安全作業法、衛生作業法
		系基礎実技合計	150
専攻学科	1 木質構造	20	デザインと構造、荷重と構造計画、木質構造用材料、木質構造の接合部、各部構造の設計
	2 材料	20	金属系材料、木質系材料、セメント系材料、プラスチック系材料、その他の材料
	3 規く術	30	図板・尺杖等の作成方法、さしがね目盛り、勾配、勾・玄等の名称及び長さの計算、四方転び、棒隅
	4 工作法	30	構造材の墨付け及び切組、内部造作材の木ごしらえ及び取付け、外部造作材の木ごしらえ及び取付け
	5 木造建築施工法	30	墨付け、仕口と継ぎ手、造作、防腐及び断熱、結露防止、防音
	6 仕様及び積算	20	仕様書、積算
	専攻学科合計	150	
専攻実技	1 器具使用法	50	木工機械の取扱い、電動工具の取扱い、木材加工用手工具の使用法
	2 工作実習	100	木工機械及び手工具による加工
	3 木造建築施工実習	150	木造建築物の施工、詳細図、施工図等作成
		専攻実技合計	300

(2) 設備の細目

表1-6は、木造建築科の設備の細目である。黒字は別表第二で規定された箇所、青字は通達として定めている箇所である。これらの面積や台数等は、国から補助を受ける際の算定基準となる。実習場の面積が高等学校卒業生等(330㎡/30人)と中学校卒業生等(480㎡/30人)でそれぞれ異なる。これは、訓練期間が高等学校卒業生等は一年(一学年)、中学校卒業生等は二年(二学年)の違いによるものである。

表1-6 設備の細目例(木造建築科)

訓練科	訓練系	専攻科	設備の細目		数量					
					高等学校卒業生等		中学校卒業生等			
					30人を1訓練単位として訓練を行う場合	50人を1訓練単位として訓練を行う場合	30人を1訓練単位として訓練を行う場合	50人を1訓練単位として訓練を行う場合		
31 建築施工系	木造建築科 (改正 H24)	建物その他の工作物	教室		60 ㎡	100 ㎡	60 ㎡	100 ㎡		
			製図室		135 ㎡	220 ㎡	135 ㎡	220 ㎡		
			実習場		330 ㎡	480 ㎡	480 ㎡	600 ㎡		
			工具室		7 ㎡	10 ㎡	15 ㎡	25 ㎡		
			更衣室		15 ㎡	22 ㎡	25 ㎡	38 ㎡		
			倉庫		50 ㎡	83 ㎡	83 ㎡	100 ㎡		
			局所排気装置	木工機械用(フード、ダクト、サイクロン、ファン、モータ、焼却装置等を含む。)	1 式	1 式	1 式	1 式		
			とぎ場	給・排水設備を含む。	1 式	1 式	1 式	1 式		
			機械	手押しかな盤	加工幅300mm安全装置付き。	1 台	1 台	1 台	1 台	
				自動一面かな盤	加工幅300mm	1 台	1 台	1 台	1 台	
		自動多面かな盤		加工幅30~150mm三面以上	1 台	1 台	1 台	1 台		
		超仕上げかな盤		加工幅300~450mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
		丸のこ盤		のこ車径400mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
		角のみ盤		のみ寸法30mm	1 台	2 台	1 台	2 台		
		昇降傾斜盤		のこ径400~450mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
		ほぞ取り盤		加工最大長さ100mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
		パネルソー		切断可能寸法約2,000mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
		リップソー		最大厚さ120mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
		ジグソー		0.2~0.4kW	1 台	1 台	1 台	1 台		
		携帯用電気かな		0.4~1.2kW	5 台	8 台	10 台	15 台		
		携帯用電気みぞかな		0.4~1.5kW	5 台	8 台	5 台	8 台		
		携帯用電気丸のこ		0.4~1.5kW	6 台	10 台	6 台	10 台		
		一部省略								
		トランシット		標準形	3 台	5 台	3 台	5 台		
		レベル		標準形	2 台	3 台	2 台	3 台		
		平板測量器		中測板、アリゲードの曲率半径1.0~1.5m	3 台	5 台	3 台	5 台		
		万能試験機		標準形	1 台	1 台	1 台	1 台		
		空気圧縮機		1.5~2.2kW	1 台	2 台	1 台	2 台		
		運搬用小形自動車	1~2t	1 台	1 台	1 台	1 台			
		その他	(工具及び用具類)							
			作業用工具類		必要数	必要数	必要数			
			木工用工具類		必要数	必要数	必要数			
			測量用工具類		必要数	必要数	必要数			
			足場		必要数	必要数	必要数			
			(計測器類)							
			計測器類		必要数	必要数	必要数			
			(製図用具類)							
			製図器及び製図用具類		必要数	必要数	必要数			
			(教材類)							
		ソフトウェア		必要数	必要数	必要数				
模型、掛図等		必要数	必要数	必要数						

(3) 技能照査の基準の細目

表1-7は、木造建築科の技能照査の基準の細目の例である。教科の細目に沿ったものであり、技能照査試験を行う際の実施範囲を示している。学科の場合は「・・・について知っていること」、実技の場合は「・・・ができること」の表記で記述している。特に重要である項目については、「よく知っている」、「よくできる」としている。この違いについては、次のとおりである。

1) 学科の到達水準

- ①「・・・についてよく知っていること」⇒詳細かつ正確な知識として知っていなければならない事項。
- ②「・・・について知っていること」⇒正確でなければならないが、その概要を知識として知っていなければならない事項。

2) 実技の到達水準

- ①「・・・がよくできること」⇒作業の段取り、手順等については、上司又は指導員の細かな指示を受けなくても、自らの判断によって作業が遂行できる程度に習得していなければならない作業要素。
- ②「・・・ができること」⇒作業の段取り、手順等について上司又は指導員の指示、説明等を受けることによって作業の遂行が可能であるか、又は熟練者の補助的な作業を遂行できる程度に習得していなければならない作業要素。

これら到達水準の①と②の選択については、基準の細目毎に判断していかざるを得ないが、該当職種の2級技能検定の試験の細目が参考になる。ただし、安全衛生については、特に重要である項目として、「よく知っている」「よくできる」に位置付ける。

表1-7 技能照査の基準の細目例（木造建築科）

訓練科		建築施工系木造建築科	
学科		実技	
系基礎	1 建築物の歴史、役割について知っていること。	系基礎	1 各種測量法により測量ができること。
	2 建築工程について知っていること。		2 OA機器操作ができること。
	3 建築計画について知っていること。		3 安全衛生作業がよくできること。
	以下省略		
専攻	1 各種の仕口、継ぎ手及び造作についてよく知っていること。	専攻	1 木材加工用器工具の取扱いがよくできること。
	2 断熱、防腐及び防音について知っていること。		2 木工機械、携帯用電動工具の取扱いがよくできること。
	3 建築用材料について知っていること。		3 仕口及び継ぎ手の工作ができること。
	以下省略		

2-4 職業訓練基準改正の流れ

厚生労働省設置法第九条の規定では、法律又は省令改正等の重要事項については「労働政策審議会」において審議することが定められている。厚生労働省(以下、「厚労省」という。)は、「労働政策審議会」で職業訓練基準(以下、「訓練基準」という。)の省令改正について審議する際に事前の調査が必要なことから厚労省人材開発統括官の下に「職業能力開発専門調査会(以下、「専門調査会」という。)」を設置することとしている。また、職業能力開発総合大学校(以下、「職業大」という。)の基盤整備センターでは、厚労省の求めに応じ訓練基準の見直しに関連した諸々の調査研究を行うと共に「訓練基準の見直し提案」に関する報告書を専門調査会に提出することとしている。そのため、基盤整備センターに「職業訓練基準の分野別見直しに係る基礎研究会(以下、「基礎研究会」という。)」を立ち上げ、訓練基準の見直しについて検討を行ってきたところである。今年度においては令和3年10月、基礎研究会の審議結果を提案として厚労省に提出した。図1-3に基本的な基準改正までの流れを示す。

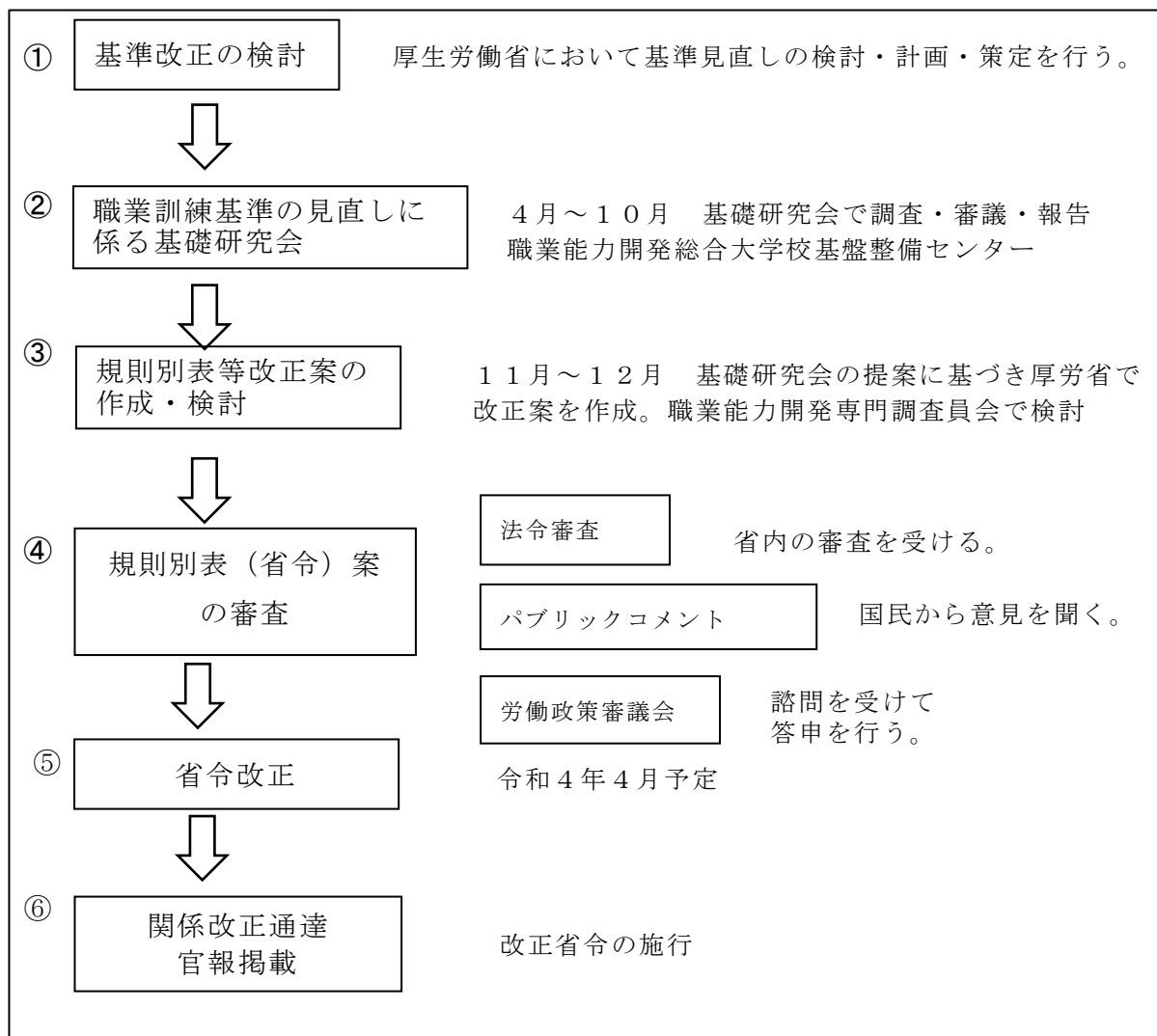


図1-3 改正の流れ

第2章 基礎研究会による審議と結果

第1節 見直し分野の変遷と基礎研究会の概要

1-1 見直し分野の変遷と今年度の分野について

平成18年度から、表2-1及び表2-2に示す各分野について見直しを行ってきたが、すべての分野が複数回の見直しを行ったことから、令和3年度より当面の間、厚労省調査で意見・要望の多かった分野に見直し分野を決定することとし建築施工系が対象とされた。

表2-1 分野別基準見直しの年度

平成18年度	電気・電子分野
平成19年度	建築・土木、非金属加工分野
平成20年度	情報・通信、サービス、食品分野
平成21年度	サービス（介護）、農林、繊維・繊維製品、デザイン、化学、医療分野
平成22年度	金属・機械、運搬機械運転分野
平成23年度	電気・電子、非金属加工、情報・通信、繊維・繊維製品分野
平成24年度	建築・土木分野
平成25年度	金属・機械、運搬機械運転、情報・通信分野
平成26年度	農林、化学、医療、デザイン、サービス、食品分野
平成27年度	電気・電子、非金属加工、繊維・繊維製品、情報・通信分野
平成28年度	建築・土木分野
平成29年度	金属・機械、運搬機械運転、情報・通信分野
平成30年度	農林、化学、医療、デザイン、サービス、食品分野
令和元年度	電気・電子、非金属加工、繊維・繊維製品
令和2年度	情報・通信分野
令和3年度	建築施工系

表2-2 分野別基準見直しの年度表

	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
1 農林				○					○				○			
2 機械・金属					○			○				○				
3 電気・電子	○					○				○				○		
4 繊維・繊維製品				○		○				○				○		
5 非金属加工		○				○				○				○		
6 デザイン				○									○			
7 食品			○						○				○			
8 建築・土木		○					○				○					●
9 運搬機械運転					○			○				○				
10 化学				○					○				○			
11 サービス			△	▽					○				○			
12 医療				○					○				○			
13 情報・通信			○			○		○		○		○			○	

注) △：介護サービス科を除く、▽：介護サービス科

平成 18 年度から、現在のような基礎研究会を設置し普通課程の基準の見直し審議を行い、その結果を見直し案として厚労省に提出してきた。

分野によっては設置科が少ない、あるいは設置科が無い訓練科もあるが、技能検定や指導員免許等と関連している場合もあることからこれらの科も審議対象とする。今年度見直し対象の建築施工系においても、枠組壁施工科とプレハブ建築科については、全国的に設置科が無い状態が続いている。

表 2-3 は、令和 3 年度に見直しを行った建築施工系 6 訓練科の一覧と設置数である。前回は平成 28 年度に見直しを実施しているので、その時の設置数の比較も併せて表示している。木造建築科の認定校の増加が顕著である。その他の科は微増減であるが、入校者が少なく、補助金受給の要件を満たさないため募集を急遽停止している科もあるので、多少設置科の数字は動く可能性が高い。

設置科の傾向として公立校、認定校との差が大きい。認定校は個別企業又は地域の企業団体における即戦力の人材育成の場として技能、技術及び知識の習得の場となっており、複数科の設置校が多い。汎用性のある公立校より企業に必要とされる人材を部内で直接育成することが出来ることは認定校の目的でありメリットである。とび科と鉄筋コンクリート施工科の設置は認定校のみであり、公立の設置はない。

科としては、普通課程 144 科（別表第二）の中で木造建築科の設置が一番多く、公立校、認定校共に多い。木造建築科の設置の割合は、建築施工系全体の 80.7%、公立校、認定校とも設置の割合が高くなっている。その他、女性を含めて受講者が集まり易い建築設計科の設置も多い。

普通課程の設置科が無い状況が続いている、枠組壁建築科とプレハブ建築科については、科の設置の可能性や業界の人材育成の考え等についてそれぞれ該中央団体のヒアリングを行った。

表 2-3 令和 3 年度見直し対象科と設置数

(普通職業訓練/普通課程) 訓練系 訓練科		平成28年度			令和3年度		
		公共校	認定校	計	公共校	認定校	計
建築施工系	木造建築科	40	141	181	40	149	189
	枠組壁建築科	0	0	0	0	0	0
	とび科	0	5	5	0	6	6
	鉄筋コンクリート施工科	0	12	12	0	14	14
	プレハブ建築科	0	0	0	0	0	0
	建築設計科	6	20	26	5	20	25
	計	46	178	224	45	189	234
					科の重複を除く		45 153 234

1-2 基礎研究会の概要

見直しのフローとして、基盤整備センターでは厚労省と連携のもと、「職業訓練基準の見直しに係る基礎研究会」を立ち上げ、審議結果を見直し案として厚労省人材開発統括官付訓練企画室に提出することとし、見直し案は、厚労省の専門調査員会において審議され、改正省令案のたたき台となるものである。

令和3年度における普通職業訓練普通課程の訓練基準の見直し分野は、厚労省からの依頼で平成28年度以来5年ぶりとなる建築施工分野とされた。建築施工分野における訓練科は、「木造建築科」「枠組壁建築科」「とび科」「鉄筋コンクリート施工科」「プレハブ建築科」「建築設計科」の6訓練科で構成される。基礎研究会の委員としては、公立校、民間の認定校及び職業大の当該分野に精通した指導員等を委員として検討したが、業務多忙により認定校の委員の委嘱には至らなかった。最終的に委員は公立校3名（木造建築科2名と建築設計科1名）、職業大の教員1名の計4名の構成となった。

基礎研究会では、イ) アンケート調査からの意見要望の集約、ロ) 訓練上の課題に関する情報収集と分析、ハ) 訓練基準の見直しに向けた検討、ニ) 見直し案の作成等を行った。

基礎研究会のスケジュールを以下に示す。

4月～7月 ○準備作業(事務局)

- ・委員の選定・委嘱、委員への説明
- ・アンケート調査の実施とまとめ

7月15日 ○第一回基礎研究会

- ・研究会の進め方の提示と質疑
- ・アンケート調査の概要説明
- ・訓練上の課題の情報収集と分析、ディスカッション
- ・基準の見直し方針の提示と質疑

8月26日 ○第二回基礎研究会

- ・基準の見直し事項の審議
- ・教科の細目と技能照査の基準の細目の対応表の整理

10月15日 ○第三回基礎研究会(メールで審議)

- ・ヒアリングの結果と基準の見直し案の最終確認
- ・教科の細目と技能照査の基準の細目の対応表の整理
- ・見直し案の提出書作成→厚労省へ提出の確認

第2節 アンケート調査と結果

2-1 調査の概要

(1) 目的

基礎研究会の討議に資することを目的に、建築施工系の訓練基準の見直しに係るアンケート調査を行った。この調査は、厚労省が昨年度に各都道府県の主管課に対して行っているため、今回の調査は、訓練基準の見直しに係るより詳細な調査とするほか、訓練実施全般に対しての課題等も調査した。併せて訓練に使用する教科書についても調査することとした。

(2) 調査対象

令和3年度に建築施工系の科を実施している施設は総計198校(表2-4)で、詳細は巻末の資料8を参照のこと。

(3) スケジュール

- ・発送日:4月23日(水)
 - ・締め切り日:5月21日(金)
 - ・催促日:5月31日(月)
- [締め切り日を6月11日(金)へ変更]

表2-4 アンケート調査票発送数

	校数	科数
公立校	45	45
認定校	153	189
総計	198	234

2-2 調査票と作成上の留意事項

調査票を作成するうえで特に注意した点は次のとおり。

- ①意見・要望の有無選択について、選択肢を設けた
- ②記入場所を間違えないように矢印で誘導した
- ③「別表第二」、「教科の細目」、「設備の細目」、「技能照査の基準の細目」の問いをそれぞれに分けて項目を起こした
- ④丁寧でわかりやすい質問文とした
- ⑤教科書については、販売されている認定教科書を明記し、選択肢とした
- ⑥原則、調査用紙を印刷物として郵送したが、メールでの再送依頼も可能とした
- ⑦参考として、適宜基盤整備センターのHPに誘導した

調査票の各項目に余裕を持った配置としたことによりページ数が増えたことは反省点である。また、回答期間を4月27日から約1か月設定したが、最終的に「提出のお願い」を追加で発送したので、最終回収日は6月15日となった。

配布したアンケート調査票をp19からp21に示す。

職業訓練基準の見直しに係るアンケート調査票
(建築施工分野)

施設名: _____
 訓練科名: _____
 問合せ担当者: _____

※複数の実施訓練科がある場合
 には、訓練科毎に増し刷りの上、
 ご記入をお願いします。

ご多忙中誠に恐縮ですが、下記のアンケートにご協力をお願いします。選択肢がある場合は該当に○印を付けてご対応ください。提出は5月21日(金)までに本票を返信用封筒にて郵送又はメールでお送りください。メールの場合は、**下記アドレス宛てにご連絡いただければ電子データをお送りします**。記入しきれない場合には、枠を広げてご記入いただくか、別途任意の用紙にご記入してください。

1. 住所・校名・科名等で修正・変更(休止等を含む)がある場合は下記にご記入をお願いします。

--

2. 訓練基準についてお伺いします。

普通課程の訓練基準は、職業能力開発促進法施行規則第10条第2項より、その別表第2にて各専攻科の「技能及び知識の範囲」、「教科」、「訓練時間」、「設備」等が定められ、具体的には厚生労働省通達等にて、より詳細な「教科の細目」、「設備の細目」、「技能照査の基準の細目」が定められています。なお、別表第2では、総訓練時間の約6割に相当するものを標準として規定しています。

(1) ご担当の訓練科に該当する別表第2の専攻科訓練基準について「技能及び知識の範囲」、「教科」、「訓練時間」及び「設備」についてそれぞれ修正、追加、削除などのご意見がございましたら、その項目と理由を下記にご記入をお願いします。この項目については職業能力開発促進法施行規則 別表第2【第10条関係】をご参照ください。

ア. 技能及び知識の範囲について

①意見はとくにありません。 ②意見があります。



知識 技能 の 範囲	<項目>	<理由>

イ. 教科について

①意見はとくにありません。 ②意見があります。



教科	<項目>	<理由>

ウ. 訓練時間について

①意見はとくにありません。 ②意見があります。



訓練 時間	<項目>	<理由>

Ⅰ. 設備について

- ①意見はとくにありません。 ②意見があります。 ↓

設備	<項目>	<理由>
----	------	------

- (1) ご担当の訓練科における厚生労働省通達の「教科の細目」、「設備の細目」、「技能照査の基準の細目」についてそれぞれ修正、追加、削除などのご要望がございましたら、その項目と理由を下記にご記入をお願いします。なお、次のURLより職業大基盤整備センターのデータベースから各細目がご覧になれます。

※https://www.tetras.uitec.jeed.go.jp/database/futsuu/info_all 「31 建築施工系」

ア. 教科の細目について

- ①意見はとくにありません。 ②意見があります。 ↓

教科の細目	<項目>	<理由>
-------	------	------

イ. 設備の細目について

- ①意見はとくにありません。 ②意見があります。 ↓

設備の細目	<項目>	<理由>
-------	------	------

ウ. 技能照査の基準の細目について

- ①意見はとくにありません。 ②意見があります。 ↓

技能照査の基準の細目	<項目>	<理由>
------------	------	------

- (2) 訓練基準に係るその他のご要望・ご意見などがございましたら、下記にご記をお願いします。

- ①意見はとくにありません。 ②意見があります。 ↓

ご意見等	<ご意見・要望>
------	----------

3. 訓練の実施状況についてお伺いします。

現在の訓練実施状況や訓練を実施する上で苦勞されている点、工夫されている点、その他、訓練全般についてご意見等がございましたら、下記にご記入をお願いします。

- ①意見はとくにありません。 ②意見があります。



<訓練状況>

4. 訓練に使用されている教科書についてお伺いします。

(1) 訓練で使用されている教科書はどのようなものでしょうか。

- ア. 厚生労働省認定教科書 イ. 市販教科書 ウ. 自作テキスト エ. その他

(2) 上記問において、ア及びイを選択された方で、差し支えなければ、実際に使用されている教科書名を教えてください。

ア. 厚生労働省認定教科書をご使用の場合には、下枠から選択して下さい。

・建築Ⅰ	・建築Ⅱ	・建築Ⅲ	・建築Ⅳ	・建築Ⅴ	・建築生産概論
・建築概論	・建築製図	・木造建築実技教科書	・ブロック施工実技教科書		
・タイル施工実技教科書	・配管実技教科書	・左官	・ブロック構造	・ブロック材料及びブロック施工法	
・タイル	・タイル施工	設計及び製図	・設備施工系基礎	・配管Ⅰ	・配管概論
・配管施工法	・ガラス	材料の知識	・建築大工科	・かわらぶき科	

イ. 上記以外の認定教科書並びに市販教科書については差し支えなければ下欄にご記入をお願いします。

<訓練科名>	<教科名>	<教科書名>
--------	-------	--------

(3) 訓練を実施するに当たり、必要となる教科書がありましたら教科書の具体的内容を下記にご記入をお願いします。

- ① とくにありません。 ②あります。



[教科目名]	[教科書内容又は教科書名]
--------	---------------

なお、普通課程の普通職業訓練の認定教科書については、職業大基盤整備センターホームページに掲載されていますのでご覧ください。<https://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/index.html>

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。ご提出いただいた回答は、本調査以外の目的で利用することはありません。また、(独法)高齢・障害・求職者雇用支援機構の個人情報の管理に基づいた対応を行うと共に、個別の施設名や問合せ担当等を公表することはありません。

<問合せ・送付先>	職業大 基盤整備センター 開発部 教材開発室
-----------	---------------------------

2-3 アンケートの回収状況

アンケート調査票の回収状況等を表2-5～9に示す。

(1) 回収率

回収率は締め切り後、追加の提出依頼をお願いして、表2-5のように全体で73.7%になった。公立校は97.8%と高率で、認定校は66.7%で7割に届かなかった。アンケート調査票を送付し、そのうちデータ請求があったのが32校あった。また、認定校においては、回答の無かった52校中、休校2校、休止科11科(鉄筋コンクリート施工科5科、木造建築科2科、建築設計科4科)があったことが明らかになった。問い合わせの結果、認定校にはアンケートを処理する事務局体制が整っていないところが多かった。

科別では、表2-6のように木造建築科からの回答が比較的高く、とび科を設置する全施設(認定校)から回収があったのは大きい。鉄筋コンクリート施工科については、回収が厳しかった。

表2-5 アンケート調査票の回収率(施設別)

施設別	校数	回収	回収率(%)
公立校	45	44	97.8
認定校	153	102	66.7
総計	198	146	73.7

表2-6 アンケート調査票の回収率(科別)

科別	科数	回収	回収率(%)
木造建築科	189	137	72.5
枠組壁建築科	0	0	0.0
とび科	5	5	100.0
鉄筋コンクリート施工科	14	3	21.4
プレハブ建築科	0	0	0.0
建築設計科	25	17	68.0

(2) 意見・要望の傾向

集約された意見要望は総数66件であった。傾向としては、表2-7～9のように、施設別では公立校45校の内の13校(28.9%)、認定校153校の内の8校(4.2%)、科別においては木造建築科と建築設計科の意見・要望がすべてで、両科以外の意見・要望は無かった。また、細目別にみた場合、表2-9のように66件の内、教科の細目に関するものが34件(51.5%)で半数を占め、続いて設備の細目14件(21.2%)、技能照査の基準の細目11件(16.7%)と続く。別表第二については少なかった。

表2-7 意見・要望の数（施設別）

	校数	割合（％）
公立校（45）	13	28.9
認定校（153）	8	4.2
全体（198）	21	10.6

表2-8 意見・要望の数（科別）

	数	割合（％）
木造建築科	47	71
枠組壁建築科	0	0
とび科	0	0
鉄筋コンクリート施工科	0	0
プレハブ建築科	0	0
建築設計科	19	29
総計	66	100

表2-9 意見・要望の数（基準別）

	数	割合（％）
別表第二	7	10.6
教科の細目	34	51.5
設備の細目	14	21.2
技能照査の基準の細目	11	16.7
総計	66	100

2-4 アンケート調査結果

今回のアンケート調査で職業訓練基準の見直しに係る意見・要望を集約できたのは、建築施工系の科を設置している公立校の28.9%、認定校の4.2%からの意見で、それも木造建築科と建築設計科の2科からの意見であった。建築施工系全体及び各訓練科それぞれの過半を代表する意見はなかった。ただし、回答した多くの施設で意見・要望が無かったことも一つの意見としてみる必要がある。基礎研究会では、この集約された66件（理由が違うため重複あり）の意見要望を見直しの視点として審議するとともに、各委員の専門家としての知見から見直し視点12を追加して総計78を審議項目とした。また、ご意見の趣旨を把握するため、回答者に追加で聞き取りも行った。その内容は巻末資料を参照のこと。

その他、回答者に別表第二と教科の細目の混同や建築施工系と他の建築系の混同があったことその他、対象でない建築板金科、建築塗装科、タイル科、左官科、配管科の回答もあった。これの主たる理由としてはこちらの説明不足である。

以下、別表第二、及び各細目ごとにアンケートの意見・要望の内容を記す。

※緑の枠は令和2年度に実施した厚労省アンケートと同じ意見のもの

(1) 別表第二

基準として大枠で規定して欲しいとの要望や学科の時間を減らして実技の時間を増加する旨の要望が多い。別表第二の学科、実技の教科の順番を見直す意見は、斬新な意見である。

表2-10 別表第二の意見・要望

別表第二(木造建築科のみ)	
1	<p>○訓練系全体について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普通課程の訓練課が詳細に区分され過ぎている。(建築施工系+内装施工系)(建築施工系+木材加工系)のような訓練基準を新設してほしい。(厚労省再掲) <p>理由: 関連企業より多能工技能者の育成の声がある。広い窓口で若者を迎え、適職を見つけさせるため。</p>
2	<p>○教科について</p> <p>建築施工に関する教科が全くないので追加してはどうか。現在は、建築設計科の専攻学科に入っている。</p>
3	<p>○別表第二及び教科の細目の教科の順番について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・系基礎学科…1, 4, 6, 10, 2, 3, 5, 9, 7, 8 ・系専攻学科…2, 1, 3, 6, 4, 5 ・系基礎実技…1, 3, 2 ・系専攻実技…1, 2, 3
4	<p>○訓練時間について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実習時間を増やしてほしい(学科基準時間は400時間) ・1年制では学科時間数が多すぎる(減らしても指定科目の単位は取れる) ・1年制、2年制それぞれの基準が必要
5	<p>○訓練時間について</p> <p>学科の時間数を削減し、実技に重点をおいた訓練でないと、技能継承が難しくなると感じている。</p>
6	<p>○訓練時間について</p> <p>全体的に訓練時間(1,400H)の短縮を望みます。長引く不況や労働環境などの変化により、講師および訓練性も駆けつけ参加するなど余裕を持ったスケジュールが厳しくなりつつあるため。集合訓練の不足を</p>
7	<p>○設備について</p> <p>「CAD製図に係わるハード及びソフトウェア」</p> <p>現在業界ではCAD製図技能の習得は必須であるとともに、近年BIM(ビム)、Building Information Modelling(ビルディング インフォメーション モデリング)を活用することによる変革が起きていることから、業界のニーズに対応した設備を整備する必要があるため</p>

(※緑色は前年度厚労省が行ったアンケートの再掲、以下同じ)

(2) 教科の細目

意見要望を整理すると次のとおり

- ①学科時間を減らして実技時間を増加するために具体的な整理統合提案
- ②建築設備や計画、関係法規に省エネに関する追加
- ③建築概論や関係法規の時間数の増加
- ④建築測量から「平板測量」の削除
- ⑤機械操作基本実習の内容の整理
- ⑥建築設計科の訓練学科「構造力学」における「不静定構造」の扱い
- ⑦CADが一般化したことによる表現の再考、BIMの考慮
- ⑧規矩術の表現の修正 等
- ⑨研究会から「とび科」の細目について修正意見

表2-11 教科の細目の意見・要望

教科の細目（木造建築科）	
8	○全体 教科の科目と訓練時間が詳細に決められていますが、とてもこの通りにはできません。もっと大枠にしてください。
9	○重複する教科の細目 重複する教科の見直し…建築概論、構造が各教科で重複している。
10	○系基礎学科と専攻学科の細目の時間変更（厚労省再掲） 学科科目の時間数の削減と、実習時間を増加する。建築士指定科目制度適用を考慮し以下の科目時間を修正。 構造力学概論30h→15h、建築構造概論60h→30h、建築計画概論40h→15h、建築生産概論20h→15h 建築設備20h→15h、建築法規20h→15h、材料20→15h、木造建築施工法30h→15h、仕様積算20h→15h 学科削減時間数110hを専攻実技（施工実習等）に時間追加し、実習時間数を増加させる。 理由： 1 業界の要望（建築大工）業界の声 ・木造建築科は設計科ではないので、実技時間やインターンシップになどの充実が必要である。 ・技能継承のため、道具の手入れ等大工の基本をしっかり教えて欲しい。など 2 受講生の性質、声 ・どちらかという勉強するより体を使った仕事を覚えたい。大工になりたいという強い志があり、実技メインという考えがある。（今回追加）学科時間が多すぎる、前半の学科でやる気がなくなる。学科時間が多いとモチベーションの維持が困難。（今回追加） 3 科としての要望、科のあり方や現状 ・施工実習、模擬家屋の完成、建築大工技能検定対策のほか、今後はリフォーム実習や子供向けものづくり体験出張実習など企画していきたいが、1年間の実習時間では不可能に近いので少しでも時間数を増やしたい。
11	○訓練時間 ①実習時間を増やしてほしい（学科基準時間は400時間） ②1年制では学科時間数が多すぎる（減らしても建築士指定科目の単位は取れる） ③1年制、2年制それぞれの基準が必要
12	○その他の意見 施工方法で時流にそぐわないものがある。例：外壁の板張り、戸袋、窓枠（木枠）など（認定教科書）
13	○教科の細目の順番について次のような提案をします。 ・系基礎学科…1, 4, 6, 10, 2, 3, 5, 9, 7, 8 ・系専攻学科…2, 1, 3, 6, 4, 5 ・系基礎実技…1, 3, 2 ・系専攻実技…1, 2, 3

14	<p>○系基礎学科「建築計画概論」 エネルギーの有効活用が叫ばれる時代であることから、省エネルギーに関する項目を追加。</p>
15	<p>○系専攻学科「規矩術」 ①【専攻学科 規矩術】の細目「図板、尺杖等の作成方法」は削除し、【専攻学科 工作法】の細目に加えていただきたい。（厚労省再掲） ②「四方転び」は近年の木造建築物に必要とされることが無いので、不要と考える。 ③隅木に関連する配付けだるき、広小舞、鼻隠しなどの「軒先納め」を追加してほしい。</p>
16	<p>○系基礎学科「関係法規」の訓練時間の増加について 理由：教科の細目に記載のある3つの法規について指導する上で、20時間では厳しいため。</p>
17	<p>○系基礎実技「測量基本実習」の平板測量の削除 理由：事実上、時代にそぐわないため、学科で概要を学習すればよいと考えている。精度を要求する建築測量として訓練する意味がないため、即戦力として必要な建築工事測量のやり方という形で実習している。標準としても平板測量の実習は、削除した方がニーズに合っている。併せて設備の細目についても削除。</p>
18	<p>○系基礎実技「測量基本実習」から平板測量を削除 理由：現場で全く使用されないため。</p>
19	<p>○系基礎学科「関係法規」 時間数20では少なすぎる。法規は建築設計や建築施工の基準の根本であり、大部分の教科に関わるため、しっかり習得する必要がある。また、建築物省エネ法や景観法、バリアフリー法等関連法規の影響も大きくなってきており、これらも適切に押さえておく必要もあるため。</p>
20	<p>○基礎系学科の関係法規について、建築物省エネ法の内容を付加する必要がある。（厚労省再掲） 理由：建築物省エネ法の対象建築物の規模が近年強化され、対象となる建築物の用途や規模が拡充される傾向にある。また、建築基準法の関係法規として建築確認を取得する際に、建築物省エネ法に適合しなければ建築確認済証が交付されないことから法体系の概要を理解する必要がある。</p>
21	<p>○訓練時間 教科の訓練時間に10時間の教科が存在していますが、そもそも1単位時間にも満たない教科は基準にふさわしくない。基準から外すか20時間に戻す方が基準としての目的に沿うものです。</p>
22	<p>○系基礎学科「建築概論」の時間数の増加 理由：10時間と少ないので、30時間程度に増やしてほしい。その他の科目も30時間程度に増やしてほしい。</p>
23	<p>○系基礎実技「機械操作基本実習」からCAD関係を除く。 理由：(1)イ②の理由からCADの内容を除き、本来の教科内容に戻したい。</p>
24	<p>○系基礎実技「機械操作基本実習」のCAD操作について 機械操作基本実習は本来、木工機械等の操作について履修する項目で、CADの学習では製図の知識とCADの知識の両方が必要で、操作という単純な作業ではない。また、建築技術普及センターの建築士指定科目の項目では、「実技」ではなく「学科」の分類にあり、普通課程と指定科目の両方を満たす履修時間が必要である。つまり実情からすると「実技」ではなく「学科」として取り扱う方が現状にあります。</p>
25	<p>○系基礎実技「機械操作基本実習」 CADのスキル習得が必須となって久しく、「CAD操作基本実習」又は「CAD設計製図」など独立した教科としたい。</p>
26	<p>○系基礎実技「機械操作基本実習」の教科の細目の見直し 機械操作基本実習が基準時間90hとなっているが、本校では、細目にあるCAD操作についてはCAD設計製図Ⅰ100h、CAD設計製図Ⅱを80hを別科目また、OA機器操作を建築情報処理演習として60h別科目にし、機械使用法については60hとして実施している。機械操作基本実習にはふさわしくない。</p>

27	○系基礎実技「安全衛生作業法」 細目の「衛生作業法」は表現がらざわしくない。内容がイメージできない。「作業環境計測と整備」あたりが妥当。系全体も同じ。
28	○専攻学科「工作法」の細目 「構造材の墨付け及び切組、造作材の木ごしらえ及び取付け」 ⇒「墨付け、仕口と継手、造作、造作材の木ごしらえ及び取付け」へ修正（検討）
29	○専攻学科「木造施工法」の細目 「墨付け、仕口と継手、造作、断熱・気密、防腐、防音」 ⇒「構造材の墨付け及び切組、断熱・気密、防腐、防音」へ修正（検討）
教科の細目（建築設計科）	
30	○系基礎実技「測量」 教科の細目の平板測量が実務の現状に合っていないので、削除すべきだと思う。
31	○専攻学科「構造力学」 細目の「不静定構造物」は難しく、「基礎的な技能及びこれに関する知識」の範囲を超えていると思うので、これを行うより「静定構造物」を確実に押さえる方が効果的である。
32	○系基礎学科「構造力学概論」（厚労省再掲） 細目で荷重と外力、応力の間に関係性を追加したい。理由：反力も等しく重要なので。
33	○教科の細目の訓練時間 ※系基礎学科 ①建築概論 10時間→40時間（+30時間）…建築概論の教科の細目内容からみると時間数が大幅に不足している。 ②構造力学概論 30時間→20時間（-10時間）…時間数を減らしている教科については専攻学科で同様の内容の授業が可能なのでそちらで補う。 ③建築構造概論 60時間→50時間（-10時間） ④建築計画概論 40時間→20時間（-20時間） ⑤安全衛生 20時間→10時間（-10時間） ⑥関係法規 20時間→40時間（+20時間）…関係法規の時間数も実務の上では重要性が高いので増加希望。
34	○教科の統合（厚労省再掲） 類似する教科が多いため、教科を統合することで、時間をより弾力的に使えるようになる。また、建築士試験の受験科目に当てはめると（座学・実習の違いはあれど）下記ようになる。 ①建築設計製図⇒建築製図、建築設計、木造建築設計実習、鉄骨造建築設計実習、鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造建築設計実習 ②建築計画、③建築環境工学、④建築設備⇒建築概論、建築計画概論、建築計画、建築設備 ⑤構造力学、⑥建築一般構造、⑦建築材料⇒構造力学概論、構造力学、建築構造概論、建築構造及び材料 ⑧建築生産⇒建築生産概論、建築施工法 ⑨建築法規⇒関係法規 ⑩複合関連教科⇒機械操作基本実習、測量、測量基本実習、安全衛生、安全衛生作業法
35	○系基礎学科「建築概論」 近年、環境問題も含めて重要度が高まっているため。細目の中に「建築環境」を追加する。
36	○系基礎学科「建築生産概論」 導入部分の細目が必要なため細目の中に「建築生産の特質」、「生産過程」を追加する。
37	○系基礎実技「機械操作基本実習」（厚労省再掲） 「CAD操作」と「OA機器操作」の順序を入れ替える。理由：授業の順序はCAD操作の前にOA操作を行うため。
38	○専攻学科「建築計画」 環境については早い時期に理解が必要なので「建築環境調整」を「建築環境」にし、建築概論の細目に移動。

39	○専攻学科「建築設計」（厚労省再掲） 「CAD,CG」を削除する。理由：学科ではなくCAD、CGは実習中に説明するため。 現在、CADは実習での訓練。現状、建築設計業界はCGは使用せずB I：Mに移行。（今回追加）
40	○基礎系学科の関係法規について、建築物省エネ法の内容を付加する必要がある。（厚労省再掲） 理由：建築物省エネ法の対象建築物の規模が近年強化され、対象となる建築物の用途や規模が拡充される傾向にある。また、建築基準法の関係法規として建築確認を取得する際に、建築物省エネ法に適合しなければ建築確認済証が交付されないことから法体系の概要を理解する必要がある。
41	○系基礎学科の建築構造概論の細目と専攻学科の建築構造及び材料の細目との区別を明確にする
教科の細目（とび科）	
42	○専攻学科「土木施工法」の細目 「掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事」 ⇒根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事
43	○専攻実技「土木工事実習」の細目 「掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事」 ⇒根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事

（3）設備の細目

意見要望を整理すると次のとおり

- ①設備の基準にある機器が現在販売されているか？
→これについては、今まで認識が欠如していた。
- ②時代にそぐわない平板測量の削除
- ③普及しているCAD機器を明記するか？
- ④実習場、更衣室のスペースの拡大（新型コロナやジェンダーレス化への対応）
- ⑤手持ち工具のコードレス化
- ⑥法律の改定による墜落制止用具の追加
- ⑦実習場、教室への空調の整備の追加
- ⑧研究会から共通の事項で、「台数の記載ミス」の整合

表 2 - 1 2 設備の細目の意見・要望

設備の細目（木造建築科）	
44	○全体 現状販売していない設備機械が一覧にある。生産中止を含めメーカー側に調査をするべき
45	○「測量基本実習」…平板測量 事実上、時代にそぐわないため、学科で概要を学習すればよいと考えている。精度を要求する建築測量として訓練する意味がないため、即戦力として必要な建築工事測量のやり方という形で実習している。標準としても平板測量の実習は、削除した方がニーズに合っている。

46	<p>○「実習場」 機械実習を行うスペースが実習場スペースに含まれており、安全作業に配慮して機械を配置すると他の作業スペースを圧迫し狭小となってしまうことから実習場面積の割り増しを希望する。500㎡～600㎡</p>
47	<p>○携帯用電気系工具のコードレス化 携帯用電気系工具について、現状の動きの速い建築現場では、充電電池（コードレス）化が図られ、作業の動線上に電源コードが這うという危険要素の排除が図られているため、訓練施設としてもより安全な動線確保と現状のニーズに合わせた整備が必要である。このため、各携帯用電気系工具に電池式の機種も取り入れて欲しい。</p>
48	<p>○「その他」に追加 「CAD製図に係わるハード及びソフトウェア」と具体的に明記してほしい 理由：業界からの強いニーズや近い将来3Dプリンタで当たり前のように建物を建てる時代がやってくることを鑑みると、CAD製図関連設備を整備することは、必須であるから</p>
49	<p>○「その他」 設備の細目について、オンライン機器とネットワーク関連機器を追加していただきたい。（厚労省再掲） 理由：オンライン訓練を始めるため</p>
50	<p>○「建築その他の工作物」における教室及び実習場への「空調設備」や「換気設備」の細目追加 夏季における近年の酷暑対応として、教室や実習場など訓練生が一定の時間、継続的に使用する室において、「空調設備（特に冷房設備）」の設置が安全衛生上の観点から「局所換気装置」と同様に必要であると考えます。とりわけ実習場については、訓練生が身体を動かしての作業を伴うため（座学より体温の上昇等身体的変化が大きい）法、規則等による標準化を強くお願いしたい。また、コロナ禍の辺境に鑑み、感染予防の観点から「排気設備」も標準化することも併せて必要であると考えます。</p>
51	<p>○「教室及び実習場の面積」 理由：建て替えによる査定に使われるため、現在の面積では訓練をさせるには非常に狭く、危険な面積となった。</p>
52	<p>○インパクトドライバー 理由：技能検定試験必須のため1人/1台は必要。</p>
53	<p>○「更衣室」 15㎡となっているが、定員30名ではロッカー設置等を考えると狭すぎる。また、男女を分ける必要があるため少なくとも15㎡を2室必要と考えられる。</p>
54	<p>○「墜落防止用器具類」 設備の細目について、墜落防止用器具類を追加していただきたい。（厚労省再掲） 理由：安全衛生法規則（足場等関係）改正のため</p>
55	<p>○「その他」の工具及び用具類の項目に「安全用具類」の追加 理由：実習において使用している、安全ヘルメットや墜落制止用器具は、高所作業をする上で必須であることから、追加を希望するものです。また、これらの安全用具は、各メーカーにより耐用年数が定められており、定期的な更新が必要であることから、更新を確実にを行う観点からも、項目の追加が必要であると考えます。</p>
設備の細目（建築設計科）	
56	<p>○製図室についての空調設備（摘要に追記） 夏季の手書き製図では、汗で製図用紙が手に貼り付き描きにくいことに加え、湿度で鉛筆が載りにくく、また汗で用紙が歪み訓練成果品に影響が出ます。また CAD 操作時は、パソコン機器等の発熱により夏場の暑さに加え室内温度が更に上昇し、訓練環境が大変厳しくなります。近年全国的な課題となっている熱中症対策の観点からも、ぜひ設備基準に盛り込まれることを希望します。</p>

57	○「機械」製図機械カラープリンタ、複写機の摘要 AO判用→A1判以上に変更 【理由】：建築設計用の図面ではAO判は使用しないので
58	(厚労省再掲) ○指導員用サーバーを1台追加いただきたい。理由：訓練生の台数だけでは授業ができない。
設備の細目（各科共通）	
78	とび科 機械 平板測量器 10 15 15 25 → 3 5 3 5 (誤記載と思われる) 1台/10人 とび科 機械 レベル 2 3 3 5 → 3 5 3 5 (同上) プレハブ建築科 機械 平板測量器 3 5 5 8 → 3 5 3 5 (同上) プレハブ建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 (同上) 建築設計科 機械 セオドライト 5 8 8 5 → 3 5 3 5 (同上) 建築設計科 機械 レベル 5 8 8 15 → 3 5 3 5 (同上) 木造建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 (同上) 枠組壁建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 (同上)

(4) 技能照査の基準の細目

意見要望をまとめると次のとおり

- ①技能照査の基準の細目が教科の細目に揃っていない
- ②意図不明の表現の修正
- ③CADが技能照査の実技に入っている。大工作業の実技と同時にできないので学科へ移してほしい。
- ④採点方法の改善や技能照査問題集出版の要望があった。
- ⑤研究会からの意見
 - ・建築設計科・・・訓練実技の表現の検討
 - ・枠組壁建築科・・・細目の語句の修正
 - ・とび科・・・細目「墨出し」の記述の再検討
 - ・鉄筋コンクリート施工科・・・細目語句の追加
 - ・共通・・・細目の到達度「よくできる」「よく知っている」の整理

表 2-13 技能照査の基準の細目の意見・要望

技能照査の基準の細目（木造建築科）	
59	○採点方法 採点方法が減点法なので技能検定と同様な加点法に変えるべきだと思う。
60	○専攻学科の意図が不明瞭 「1各種の仕口、接手および造作について・・・」と「6構造材及び造作材の加工について・・・」と意味が不明瞭であることから、「6構造材及び造作材の施工法について・・・」に改める。

61	○専攻実技の語句の修正若しくは削除 「3木造建築物の製作が・・・」を「3木造建築物の施工が・・・」に改める若しくはこの細目は大きすぎるので削除してはどうか？
62	○専攻実技の細目の見直し 建築大工技能検定試験では1・2・3級と区分され、現行3級の実技課題は隅木（棒隅）の簡易版が課題となっており「技能士補」は2級と3級の間と位置付けられていると考える。よって、「切妻屋根、寄棟屋根ができること」を追加してはどうか？
63	○系基礎実技「1 各種測量法、2 CAD及びOA機器は学科に含めてほしい。」 理由：木工系の実技と測量、CAD、OAは同時（日）実施が困難なので…技能照査として？
64	○細目についての意見ではないが、「技能照査標準問題集」（平成7年発行、本省能力開発局編 教材研究会発行）の続編の発行をお願いしたい。
65	○学科の範囲が広すぎる。建築大工に特化した分野で良いのではないか。
66	系基礎学科「建築概論」の基準の細目 建築物の歴史、役割について知っていること。 ⇒ <u>建築の概要、建築物の種類、建築史</u> について知っていること。
技能照査の基準の細目（建築設計科）	
67	○技能照査の基準の細目、それぞれの順番を教科の細目の順番と合わせていただきたい。 理由：技能照査の基準の細目、順番が合っていない。（厚労省再掲）
68	○系基礎実技2のCAD操作とOA機器操作の順序を入れ替える。
69	○系基礎実技3の安全衛生作業がよくできること→安全衛生作業ができることに変更。
70	○専攻学科1 意匠、構造、設備計画について知っていること→意匠、構造、設備計画についてよく知っていること。 【理由】：系基礎は「できる」、専攻は「よくできる」に統一したほうが良い。
71	○専攻実技3 各種建築図面の設計、製図が→各種建築物の設計、製図に変更。 【理由】：建築図面を設計するのではなく建物を設計するので。
72	○専攻実技の基準の細目 1 各種建築図面のトレースがよくできること。2 建築物のデザインができること。3 各種建築図面の設計、製図がよくできること。を木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造の各構造毎に追記

	技能照査の基準の細目（枠組壁建築科）
73	○専攻実技「枠組壁建築施工実習」の基準の細目 3 枠組壁建築物の製作がよくできること。⇒ 3 枠組壁建築物の施工ができること。
	技能照査の基準の細目（とび科）
74	○専攻学科「土工事施工法」の基準の細目 9 墨出しについて知っていること。⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事について知っていること。
75	○専攻実技「土工実習」の基準の細目 9 掘削工事ができること。⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事ができること。
	技能照査の基準の細目（鉄筋コンクリート施工科）
76	○専攻学科「鉄筋コンクリート施工法」の基準の細目 2 鉄筋の拾い出しについてよく知っていること。⇒ 鉄筋及び型枠の拾い出しについて知っていること。
	技能照査の基準の細目（共通）
77	○基準の細目の到達の程度「知っている」「よく知っている」「できる」「よくできる」の整理

第3節 基礎研究会の実施

研究会の実施については、当初対面で4回の開催を計画していたが、新型コロナウイルス感染症の第5波による影響を受け、原則オンラインでの研究会となった。適宜、メールによる事前調整、事後調整を頻繁に行うことで全3回の開催とし、第一回と第二回はオンライン開催、第三回はメール審議の積み重ねに替えて、効率的に開催をすることができた。以下は3回にわたるオンライン活用による討議内容の骨子である。（図2-1）

3-1 第一回基礎研究会

〈討議内容〉

①職業訓練基準の見直しに係る留意事項

- ・見直しに係る厚労省からの留意事項の説明（不掲載）
- ・事務局からの見直しに係る留意事項の補足（図2-2）

②研究会の進め方について

- ・事務局から研究会の進め方と成果物について説明

③アンケート調査結果概要について

- ・事務局から今回のアンケート調査の内容と集約について説明

④見直し協議について

- ・アンケート調査で集約した各施設の「訓練の現状と課題」について概要の説明とともに、委員で現状を共有するため「手加工の技能訓練の必要性と多能工」をテーマにディスカッションを行った。（巻末資料4）
- ・事務局から、アンケート調査からの見直しの66項目の内容と教科の細目及び技能照査の基準の細目との対応表について説明。
- ・質疑はメールでやり取りしながら、次回までに66項目に係る各委員の意見とその他の見直し項目の抽出を行う。

⑤委員施設紹介（香川県立高等技術学校高松校）

- ・委員の所属する訓練科の現況と特徴ある取り組みについて説明

⑥次回(8月26日)までの検討内容等の確認

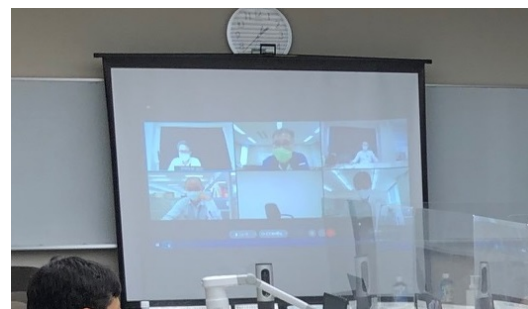


図2-1 オンラインによる基礎研究会

職業訓練基準（普通職業訓練 普通課程）の見直し方針

基礎研究会事務局

1 見直しの範囲

職業能力開発促進法第19条及び同施行規則第10条で規定されている普通職業訓練 普通課程のうち、建築施工分野を対象とした以下のものとする。

- (1) 施行規則別表第二 31 建築施工系の6専攻科における「訓練の対象となる技能及びこれに関する知識の範囲」、「教科」、「訓練期間及び訓練時間」、「設備」
- (2) 施行規則別表第二 31 建築施工系の6専攻科の「教科の細目」（労働省職業能力開発局職業能力開発課長通達）
- (3) // 「設備の細目」（同通達）
- (4) // 「技能照査の基準の細目」（同通達）

※施行規則第10条（普通課程の訓練基準）第一項第1号～9号

「訓練の対象者」、「教科」、「訓練の実施方法」、「期間」、「訓練時間」、「設備」、「訓練生の数」「職業訓練指導員」「試験の実施」については対象ではない。

2 見直しに係る留意事項

- (1) 見直しの対象項目については、次のとおり。
 - ① 厚労省が令和2年に実施した見直しに係るアンケート結果
 - ② 当室が行った見直しに係る要望・意見アンケート結果（別表第二、各細目）
 - ③ // (訓練の現状と課題)その他、委員の皆様の専門家としての見地から見直し項目の追加も可、
- (2) 施行規則別表第二に規定されている事項については見直しや変更は厳しいが、時代や技能・技術の変化に応じて、ギャップが大きく、見直しが必要とされる事項については、理由を明確に示し、意見要望として整理する。
- (3) 同一訓練系にある訓練科は、系基礎科目（学科、実技）がすべて共通なため、不整合が生じないように配慮する。また、建築系の他系（建築内装系、建築外装系、建築仕上系）間については特に関連が深く、整合を確認する必要がある。
- (4) 技能照査の基準の細目については、教科の科目、教科の細目と対応したものとする。
現行、教科名と合っていないので、教科と合致させ、合っていないものは、見直し検討を行うこと。
- (5) 見直しにあたり、情報が不足する等の場合には、事務局や委員が調査の上、情報を補充する。

図2-2 見直し方針補足（事務局より）

3-2 第二回基礎研究会

〈討議内容〉

①見直し項目の検討

- ・各項目毎に集約した各委員の意見を踏まえた見直し可否の協議及び追加の見直し項目の確認

②教科の細目と技能照査の基準の細目の対応表の提示と確認

③次回までの作業の確認

④委員施設紹介（静岡県木造建築科）

- ・委員の所属する訓練科の現況と特徴ある取り組みについて説明

※第二回基礎研究会から第三回にかけて、設備の細目の修正内容（メール）

- ・設備の細目「安全関係用具類」を建築設計科に追加。
- ・技能照査の基準の細目 系基礎学科 「安全衛生」
「～知っていること」→「～よく知っていること」に修正
- ・設備の細目の申し送り事項1（機械実習場）について、とび科と鉄筋コンクリート施工科を外す。
- ・設備の細目「インパクトドライバ」の摘要欄について
「14. 4V～18V 電源コード式もしくは充電式」→「電源コード式もしくは充電式」に修正
- ・とび科の基準の修正、見直し等 10/4（月）研究会了承
- ・ジグソーと携帯電気かんなの出力の修正について

3-3 第三回基礎研究会

〈討議内容〉

①教科の細目の見直し最終確認と見直し理由の確認

②設備の細目における見直しの項目の追加と修正及び最終確認並びに見直し理由の確認

③技能照査の基準の細目の見直しの追加と修正及び最終確認並びに見直し理由の確認

④委員施設紹介（愛知県立名古屋高等技術専門校建築デザイン施工科）

3-4 厚労省への提出

研究会の承認を得て、審議結果を提案書として、10月末厚生労働省人材開発統括官付訓練企画室に提出した。

第4節 基礎研究会の審議結果

別表第二、教科の細目、及び設備の細目並びに技能照査の基準の細目の審議結果を次のようにまとめた。

4-1 別表第二の論点と整理

別表第二については、審議の結果、表2-14のとおり見直しはすべて見送りとなった。

①要望：訓練系全体として学科の教科と訓練時間が多いので、減らして技能継承や多能工養成などのために実技時間を増やしてほしい。

→どれも必要な学科であり、必要な実技は基準外の時間で対応。

②要望：BIMの進展により、CADを明記した設備の追加

→設備の細目で検討したい。

表2-14 別表第二審議結果

	別表第二	研究会意見	見直し是非
1	○訓練系全体について ・普通課程の訓練課が詳細に区分され過ぎている。建築施工系+内装施工系、建築施工系+木材加工系のような訓練基準を新設してほしい。(厚労省再掲) 理由：関連企業より多能工技能者の育成の声がある。広い窓口で若者を迎え、適職を見つけさせるため。	もっともな意見であるが、現在の訓練基準内で対応可能であると考えられる。多能工については訓練期間のこともそれぞれ校にて対応が可能である。訓練時間の調整で求める多能工が養成できない場合には、将来的に科を新設するなどの対応が必要。	×
2	○教科について 建築施工に関する教科が全くないので追加してはどうか。現在は、建築設計科の専攻学科に入っている。	建築施工は建築士や施工管理技士の資格試験等でも必ず問われる事であり建築施工系としても必要だと考えられるが、各専攻科に応じた建築施工科目があるので特に必要はないと考える	×
3	○別表第二及び教科の細目の教科の順番について見直したらどうか。 ・系基礎学科…1, 4, 6, 10, 2, 3, 5, 9, 7, 8 ・系専攻学科…2, 1, 3, 6, 4, 5 ・系基礎実技…1, 3, 2 ・系専攻実技…1, 2, 3	教科の細目については、教科の内容を示したもので、順序を示したものではないと推測されるが、指摘されている細目の順序としなければならない明確な理由等が見当たらない。	×
4	○訓練時間について ・実習時間を増やしてほしい ・1年制では学科時間数が多すぎる(減らしても建築士等指定科目の単位は取れる) ・1年制、2年制それぞれの基準が必要ではないか。	訓練時間における学科と実習の割合は問題ないと考えられる。1年間の訓練において、訓練時間の7割以上が実習に割り当てられていることから、十分な実習時間が確保されていると考えられる。企業で求めるのは基礎知識であるためoff-JTで学ぶ学科時間は減らすべきではない。	×
5	○訓練時間について 学科の時間数を削減し、実技に重点をおいた訓練でないと、技能継承が難しくなると感じている。	訓練時間における学科と実習の割合は問題ないと考えられる。1年間の訓練において、訓練時間の7割以上が実習に割り当てられていることから、十分な実習時間が確保されていると考えられる。企業で求めるのは基礎知識であるためoff-JTで学ぶ学科時間は減らすべきではない。	×

6	<p>○訓練時間について 全体的に訓練時間（1,400H）の短縮を望みます。長引く不況や労働環境などの変化により、講師および訓練性も駆けつけ参加するなど余裕を持ったスケジュールが厳しくなりつつあるため。集合訓練の不足を</p>	<p>認定職業訓練の1年制の1400時間の短縮については、ただでさえ足りないとする時間数なので、講師及び訓練生が集合できないという理由で、短縮することは考えられない。また訓練時間を短縮する場合、普通課程全てに関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要となる。</p>	×
7	<p>○設備について 「CAD製図に係わるハード及びソフトウェア」を追加してはどうか。 理由：現在業界ではCAD製図技能の習得は必須であるとともに、近年BIM（ビル）を活用することによる変革が起きていることから、業界のニーズに対応した設備を整備する必要があるため</p>	<p>別表二の改訂は厳しいが、設備の細目で検討、他科（機械製図科）の設備の細目を参考したい。</p>	×

4-2 各細目の論点と整理

(1) 教科の細目の論点と整理

教科の細目の主な審議内容と結果については次のとおり。

- ①要望：全体的に学科を減らして実技を増やす、10時間の教科は統合する
→基準は最低限必要な時間が設定されており、必要な場合、基準外の時間で対応して欲しい。
- ②要望：系基礎学科「建築計画概論」に省エネ項目を追加
→当初、“省エネルギー”を追加の方針であったが、建築設計科専攻学科「建築計画」の細目から“建築環境調整”を削除し“建築環境”として、系基礎学科「建築計画概論」に省エネを含めて追加とした。
- ③要望：系基礎実技「測量基本実技」の細目“平板測量”については、現場での使用が無く、時代にそぐわないため削除
→前回H28年度基礎研究会の懸案事項（土木施工科と測量設計科から“平板測量”を削除としたが、建築施工系については継続審議）でもあり、今回の意見要望も多く、審議で「時代にそぐわない」として削除とした。
- ④意見要望：系基礎実技「機械操作基本実習」の細目にある“CAD操作”と“OA操作”は馴染まないため再考
→建築設計科を含む6訓練科共通の基礎実技であり、現行のとおりとする。
- ⑤要望：建築設計科の専攻学科「構造力学」の細目“不静定構造物”については、普通課程の習得目標を超えているので削除
→修了生が将来的に設計に関与したり、資格試験を受験する際に必要と判断。

表 2-15 教科の細目審議結果

	教科の細目（木造建築科）	研究会意見	見直し是非
8	○全体 教科の科目と訓練時間が詳細に決められていますが、とてもこの通りにはできません。もっと大枠にしてください。	科目、細目、時間について一定の基準を設けていないと、訓練の平準化が保てないとする。	×
9	○重複する教科の細目 重複する教科の見直し…建築概論、構造が各教科で重複している。	完全に知識の範囲を区別することは不可能である。指導員が知識を重複しないように計画し指導すべきである。重複しているところも概論で説明する範囲と構造で説明するところでは内容が違ふと考える。教科書についての重複は担当部署に連絡したい。	×
10	○系基礎学科と専攻学科の細目の時間変更（厚労省再掲） 学科科目の時間数の削減と、実習時間を増加する。建築士指定科目制度適用を考慮し以下の科目時間を修正。 構造力学概論30h→15h、建築構造概論60h→30h、建築計画概論40h→15h、建築生産概論20h→15h、建築設備20h→15h、建築法規20h→15h、材料20→15h、木造建築施工法30h→15h、仕様構築20h→15h 学科削減時間数110hを専攻実技（施工実習等）に時間追加し、実習時間数を増加させる。 理由： 1 業界の要望（建築大工）業界の声 ・木造建築科は設計科ではないので、実技時間やインターンシップになどの充実が必要である。 ・技能継承のため、道具の手入れ等大工の基本をしっかりと教えて欲しい。など 2 受講生の性質、声 ・どちらかという勉強するより体を使った仕事を覚えたい。大工になりたいという強い志があり、実技メインという考えがある。学科時間が多すぎる、前半の学科でやる気がなくなる。学科時間が多いとモチベーションの維持が困難。 3 科としての要望、科のあり方や現状 ・施工実習、模擬家屋の完成、建築大工技能検定対策のほか、今後はリフォーム実習や子供向けものづくり体験出張実習など企画していきたいが、1年間の実習時間では不可能に近いので少しでも時間数を増やしたい。	基準上の学科時間は建築に携わり、人の命を預かる者として最低限必要な時間が設定されていると推測される。実習の重要性は理解できるが、学科時間は全体の3割に満たないことから、残り7割の訓練時間の範囲で、地域ニーズ、訓練生ニーズに応じた実習を充実させるべきと考える。実技はある程度の基本を抑えて、応用は現場に入ってOJTで学ぶことが可能。 また、実技だけでなく、構造力学の基礎などもしっかりと学ばせることで、将来の資格試験にも取組安くなりまた、能開施設を卒業した建築大工と能開施設を卒業していない建築大工との区別化・差別化を図ることができると考える。	×
11	○訓練時間 ①実習時間を増やしてほしい（学科基準時間は400時間） ②1年制では学科時間数が多すぎる（減らしても建築士指定科目の単位は取れる） ③1年制、2年制それぞれの基準が必要	同上	×
12	○その他の意見 施工方法で時流にそぐわないものがある。例：外壁の板張り、戸袋、窓枠（木枠）など（認定教科書）	教科書の内容についての指摘であると考えられる。教科書改訂部会に申し送りを行う。	×
13	○教科の細目の順番について次のような提案をします。 ・系基礎学科…1, 4, 6, 10, 2, 3, 5, 9, 7, 8 ・系専攻学科…2, 1, 3, 6, 4, 5 ・系基礎実技…1, 3, 2 ・系専攻実技…1, 2, 3	教科の細目については、教科の内容を示したもので、順序を示したのではないと推測されるが、指摘されている細目の順序としなければならない明確な理由等が見当たらない。	×
14	○系基礎学科「建築計画概論」 エネルギーの有効活用が叫ばれる時代であることから、省エネルギーに関する項目を追加。	市販されている教科書、参考書等においては、建築環境に関する項目が記載されている。また、各住宅メーカー等においても重要視されている項目であることから、項目追加について検討すべきと考える。教科書に反映されればなおよい。	○
15	○系専攻学科「規矩術」 ①【専攻学科 規矩術】の細目「図板、尺杖等の作成方法」は削除し、【専攻学科 工作法】の細目に加えていただきたい。（厚労省再掲） ②「四方転び」は近年の木造建築物に必要とされることが無いので、不要と考える。 ③隅木に関連する配付けたるき、広小舞、鼻隠しなどの「軒先納め」を追加してほしい。	①「図板、尺杖の作成方法」については規矩術の範囲より、工作法が適切と考える。時間的にも変更は必要ない。また、認定教科書についても「図板、尺杖等の作成方法」は工作法に記載されていることから、工作法の細目に記載変更を検討する。 ②比重的にはあまり必要性はないが、四方転びは建築大工の基本技能であり、建築大工技能検定2級課題にも採用されていることから、必要と考える。 ③隅木を学ぶにあたり、軒先納めは一連の作業であるため、詳細記載は必要ないとする。規矩術の範囲内で取捨選択すればよい。	①○ ②× ③×

16	○系基礎学科「関係法規」の訓練時間の増加について 理由：教科の細目に記載のある3つの法規について指導する上で、20時間では厳しいため。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないとする。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。	×
17	○系基礎実技「測量基本実習」の平板測量の削除 理由：事実上、時代にそぐわないため、学科で概要を学習すればよいと考えている。精度を要求する建築測量として訓練する意味がないため、即戦力として必要な建築工事測量のやり方という形で実習している。標準としても平板測量の実習は、削除した方がニーズに合っている。併せて設備の細目についても削除。	近年、現場において平板測量は行われていないため、実技項目から削除してもよいとする。しかし、平板測量を学ぶことで、測量の基本的な原理が学べるので知識として習得することはあってもよい。また土木測量・設計科を見ると、既に平板測量が消えている。	○
18	○系基礎実技「測量基本実習」から平板測量を削除 理由：現場で全く使用されないため。	同上	○
19	○系基礎学科「関係法規」 時間数20では少なすぎる。法規は建築設計や建築施工の基準の根本であり、大部分の教科に関わるため、しっかり習得する必要がある。また、建築物省エネ法や景観法、バリアフリー法等関連法規の影響も大きくなってきており、これらも適切に押さえておく必要もあるため。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないとする。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。	×
20	○基礎系学科の関係法規について、建築物省エネ法の内容を付加する必要がある。(厚労省再掲) 理由：建築物省エネ法の対象建築物の規模が近年強化され、対象となる建築物の用途や規模が拡充される傾向にある。また、建築基準法との関係法規として建築確認を取得する際に、建築物省エネ法に適合しなければ建築確認済証が交付されないことから法体系の概要を理解する必要がある。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないとする。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。	×
21	○訓練時間 教科の訓練時間に10時間の教科が存在していますが、そもそも1単位時間にも満たない教科は基準にふさわしくない。基準から外すか20時間に戻す方が基準としての目的に沿うものです。	必要であれば基準以外の残りの4割で増加の対応をお願いする。また、基準に1単位時間の定めは無い。	×
22	○系基礎学科「建築概論」の時間数の増加 理由：10時間と少ないので、30時間程度に増やしてほしい。その他の科目も30時間程度に増やしてほしい。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないとする。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。ただし、教科の細目の内容を網羅できない場合は検討すべきとする。	×
23	○系基礎実技「機械操作基本実習」からCAD関係を除く。 理由：(1)イ②の理由からCADの内容を除き、本来の教科内容に戻したい。	「機械操作基本実習」が従来、木工機械の取り扱いに重点が置かれたことからCADはなじまないとの意見である。しかし、「機械操作基本実習」は建築施工系6科共通の教科であり、各科によって実習で取り扱う機械や操作時間が異なることから、現行のようなCAD操作を含めておく方がよいと考える。建築に関する機械の扱いは、現在、専攻実技の「器具使用法」で習得することが可能である。器具にあたらぬが。	×
24	○系基礎実技「機械操作基本実習」のCAD操作について 機械操作基本実習は本来、木工機械等の操作について履修する項目で、CADの学習では製図の知識とCADの知識の両方が必要で、操作という単純な作業ではない。また、建築技術普及センターの建築士指定科目の項目では、「実技」ではなく「学科」の分類にあり、普通課程と指定科目の両方を満たす履修時間が必要である。つまり実情からすると「実技」ではなく「学科」として取り扱う方が現状にあります。	CAD操作は単純に操作だけではなく作図を伴うので、実技として取り扱う方が適切と考える。	×
25	○系基礎実技「機械操作基本実習」 CADのスキル習得が必須となって久しく、「CAD操作基本実習」又は「CAD設計製図」など独立した教科としたい。	CAD操作実習はCADの操作についての訓練、設計製図(CAD)は操作ができるようになって、製図の書き方がわかる人がCADを使って製図をする訓練。CADと製図を一つの学科とすると運営が難しくなる。また、CADスキルが重要視されている現状ではあるが、建築施工系6科全てにおいて同様のスキルが必要とは考えがたいため、CAD関連実習については、残り4割の範囲で設定すべきとする。	×

26	○系基礎実技「機械操作基本実習」の教科の細目の見直し 機械操作基本実習が基準時間90hとなっているが、本校では、細目にあるCAD操作についてはCAD設計製図Ⅰ100h、CAD設計製図Ⅱを80hを別科目また、OA機器操作を建築情報処理演習として60h別科目にし、機械使用法については60hとして実施している。機械操作基本実習にはふさわしくない。	機械操作基本実習は建築施工系6科共有の基準であることから、機械操作基本実習にCAD操作の時間を含めておき、残り4割の範囲で必要であれば追加設定すべきと考える。木造建築科は現場で作業をする技能者を育成するもので、単独の教科はあまりふさわしくない。	×
27	○系基礎実技「安全衛生作業法」 細目の「衛生作業法」は表現がふさわしくない。内容がイメージできない。「作業環境計測と整備」あたりが妥当。系全体も同じ。	確かに衛生作業は不明瞭であるが、普通課程全ての訓練を調査の結果「安全衛生作業法」に揃えることにする。	○
28	専攻学科「工作法」の細目 「構造材の墨付け及び切組、造作材の木ごしらえ及び取付け」 ⇒「墨付け、仕口と継手、造作、造作材の木ごしらえ及び取付け」へ修正（検討）	他の細目への影響のため、見直しは見送る。	×
29	専攻学科「木造施工法」の細目 「墨付け、仕口と継手、造作、断熱・気密、防腐、防音」 ⇒「構造材の墨付け及び切組、断熱・気密、防腐、防音」へ修正（検討）	他の細目への影響のため、見直しは見送る。	×
教科の細目（建築設計科）		研究会意見	見直し是非
30	○系基礎実技「測量」 教科の細目の平板測量が実務の現状に合っていないので、削除すべきだと思う。	近年、現場において平板測量は行われていないため、実技項目から削除してもよいと考える。。しかし、平板測量を学ぶことで、測量の基本的な原理が学べるので知識として習得することはあってもよい。また土木測量・設計科を見ると、既に平板測量が消えている。	○
31	○専攻学科「構造力学」 細目の「不静定構造物」は難しく、「基礎的な技能及びこれに関する知識」の範囲を超えていると思うので、これを行うより「静定構造物」を確実に押さえる方が効果的である。	将来的に修了生が設計を行う上でもまた、建築士試験などを受験する上でも、「不静定構造物」は必要で、現状維持が良いと考えられる。	×
32	○系基礎実技「構造力学概論」（厚労省再掲） 細目で荷重と外力、応力間に反力を追加したい。理由：反力も等しく重要なので。	荷重や外力をやり応力に入れば必然的に反力等はあるので特に必要ないと思う。	×
33	○教科の細目の訓練時間 ◇系基礎実技 ①建築概論 10時間→40時間（+30時間）…建築概論の教科の細目内容からみると時間数が大幅に不足している。 ②構造力学概論 30時間→20時間（-10時間）…時間数を減らしている教科については専攻学科で同様の内容の授業が可能なのでそちらで補う。 ③建築構造概論 60時間→50時間（-10時間） ④建築計画概論 40時間→20時間（-20時間） ⑤安全衛生 20時間→10時間（-10時間） ⑥関係法規 20時間→40時間（+20時間）…関係法規の時間数も実務の上では重要性が高いので増加希望。	各教科の訓練時間は、教科の細目の内容を習得する上で最低限必要な時間として設定されているものと理解している。追加時間が必要な科目については、残り4割の範囲で設定すべきと考える。	×
34	○教科の統合（厚労省再掲） 類似する教科が多いため、教科を統合することで、時間をより弾力的に使えるようになる。また、建築士試験の受験科目に当てはめると（座学・実習の違いはあれど）下記ようになる。 ①建築設計製図⇒建築製図、建築設計、木造建築設計実習、鉄骨造建築設計実習、鉄筋コンクリート造建築設計実習②建築計画、③建築環境工学、④建築設備⇒建築概論、建築計画概論、建築計画、建築設備⑤構造力学、⑥建築一般構造、⑦建築材料⇒構造力学概論、構造力学、建築構造概論、建築構造及び材料⑧建築生産⇒建築生産概論、建築施工法⑨建築法規⇒関係法規⑩複合関連教科⇒機械操作基本実習、測量、測量基本実習、安全衛生、安全衛生作業法	基礎系科目は施工系訓練科6科共通の基準でもあることから、一概に統合できるものではないと考える。また、教科を統合することになると大幅な改正が必要となる。	×
35	○系基礎実技「建築概論」 近年、環境問題も含めて重要度が高まっているため。細目の中に「建築環境」を追加する。	細目の追加の場合は訓練時間10時間からの増加が必要であるので今回は見送りたい。37と併せて検討する。	×

36	○系基礎学科「建築生産概論」 導入部分の細目が必要なため細目の中に「建築生産の特質」、「生産過程」を追加する。	細目の文言は追加しなくても通常学習するので追加しなくて良い。	×
37	○系基礎実技「機械操作基本実習」（厚労省再掲） 「CAD操作」と「OA機器操作」の順序を入れ替える。理由：授業の順序はCAD操作の前にOA操作を行うため。	教科の細目については、訓練を行う順序というより、教科で学ぶ内容であると理解している。訓練の順序通りに入れ替えを行う場合、全ての教科についても同様の検討を要する。運用で行ってほしい。	×
38	◇専攻学科「建築計画」 環境については早い時期に理解が必要なので「建築環境調整」を「建築環境」にし、建築概論の細目に移動。	34との関連で環境を「建築計画」に追加する。訓練時間は現状維持とする。	○
39	◇専攻学科「建築設計」（厚労省再掲） 「CAD,CG」を削除する。理由：学科ではなくCAD、CGは実習中に説明するため。 現在、CADは実習での訓練。現状、建築設計業界はCGは使用せずBIMに移行。（今回追加）	建築設計科には設計を目指す人だけではない。BIMの普及は大手ゼネコンでもわずかだと認識している。CGでチラシ作成する営業などもおり一概に削るのがよいか疑問。BIMはCADの中で行えばよいと思う。	×
40	○基礎系学科の関係法規について、建築物省エネ法の内容を付加する必要がある。（厚労省再掲） 理由：建築物省エネ法の対象建築物の規模が近年強化され、対象となる建築物の用途や規模が拡充される傾向にある。また、建築基準法の関係法規として建築確認を取得する際に、建築物省エネ法に適合しなければ建築確認済証が交付されないことから法体系の概要を理解する必要がある。	時間に合わせて必要そうなものをピックアップして話すしかないと思う。必要であれば基準以外の残りの4割で自校で増加の対応をお願いする。	×
41	◇系基礎学科の建築構造概論の細目と専攻学科の建築構造及び材料の細目の区別を明確にする	細目で整理は難しいので、 「建築構造概論」：建築物の構造方式、工法 「建築構造及び材料」：鉄筋コンクリート造について、鉄骨造について、木造について、仕上げ工事、それぞれの材料など ※系基礎学科では大まかに、専攻学科ではそれぞれについて詳しくなどで分けてみたらどうか。また、認定教科書も併せて教科の細目に合わせた改訂ができれば良いと思う。	×
教科の細目（とび科）		研究会意見	見直し是非
42	専攻学科「土木施工法」の細目 <u>掘削工事</u> 、排水工事、山留め工事、杭・地業工事 ⇒ <u>根切・埋戻し工事</u> 、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、 <u>支保工工事</u>	とび科を設置している訓練校にヒアリングの結果「掘削工事」を「根切・埋戻し工事」修正することは見送り「支保工工事」を追加することは必要。	○
43	専攻実技「土木工事実習」の細目 <u>掘削工事</u> 、排水工事、山留め工事、杭・地業工事 ⇒ <u>根切・埋戻し工事</u> 、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、 <u>支保工工事</u>	とび科を設置している訓練校にヒアリングの結果「掘削工事」を「根切・埋戻し工事」修正することは見送り「支保工工事」を追加することは必要。	○

(2) 設備の細目の論点と整理

設備の細目の主な審議経過は次のとおり。

- ①要望：機械「平板測量」の削除
→教科の細目「測量基本実習」の細目から平板測量が削除されたので、併せて削除
- ②要望：手持ち工具類をコードレス化に対応させて欲しい。
→現場において、コードレス化（充電式）が多く、対応したい。
- ③要望：実習場、更衣室の面積の拡大
→審議の結果、結論に至らなかったため「申し送り」として継続審議とする。
- ④要望：安衛法の改正により墜落制止用具を追加して欲しい。

→その他に安全用具類として追加する。

⑤要望：建築施工系のレベル、セオドライトの台数がバラバラであるので整理して欲しい。

→レベル、セオドライトは1台/10人として木造建築科、枠組壁建築科、とび科、プレハブ建築科、建築設計科を整理した。

⑥要望：BIMの推進により、設備に“CAD関連設備”の明記を要望

→「機械」に“パーソナルコンピュータ”、「その他」には“ソフトウェア”があるので準用。

表 2 - 1 6 設備の細目審議結果

44	○全体 現状販売していない設備機械が一覧にある。生産中止を含めメーカー側に調査をするべき	ご指摘の機械については、商社に確認を取る必要があるが、概ね販売していると考えられる。摘要欄に記載されている加工幅によっては、生産されていない機器もあるとのことである。販売していない機器でも大概は代替品があることが多い。斬新な視点で今後も注意が必要である。	×
45	○「測量基本実習」…平板測量 事実上、時代にそぐわないため、学科で概要を学習すればよいと考えている。精度を要求する建築測量として訓練する意味がないため、即戦力として必要な建築工事測量のやり方という形で実習している。標準としても平板測量の実習は、削除した方がニーズに合っている。	近年、現場において平板測量は行われていないため、機器から削除してもよいと考える。しかし、平板測量を学ぶことで、測量の基本的な原理が学べるので知識として習得することはあってもよい。また土木測量・設計科を見ると、既に平板測量が消えている。	○
46	○「実習場」 機械実習を行うスペースが実習場スペースに含まれており、安全作業に配慮して機械を配置すると他の作業スペースを圧迫し狭小になってしまうことから実習場面積の割り増しを希望する。500㎡～600㎡	基準は、最低限度を示しているもので、現状維持とする方がよいと考える。一方、コロナ感染対策を含めて、安全衛生的な観点から、必要十分な面積であるか要検討課題である。財源のこともあるので、基準の変更は困難であると考えられる。しかし、機械実習室について実習場とは別に面積を持つ科（木工科）の事例があり、機械実習室を別途とすることを次回への検討事項の申し送り事項として、問題提起をしたいと考える。基礎研究会から次回の研究会に「申し送り事項」を託す。	×
47	○携帯用電気系工具のコードレス化 携帯用電気系工具について、現状の動きの速い建築現場では、充電池（コードレス）化が図られ、作業の動線上に電源コードが這うという危険要素の排除が図られているため、訓練施設としてもより安全な動線確保と現状のニーズに合わせた整備が必要である。このため、各携帯用電気系工具に電池式の機種も取り入れて欲しい。	建設現場においてはコードレス化が図られていることから、設備細目の携帯用機器に、充電式可の標記を入れる。建築施工系の他の専攻科も同様としたい。	○
48	○「その他」に追加 「CAD製図に係わるハード及びソフトウェア」と具体的に明記してほしい 理由：業界からの強いニーズや近い将来3Dプリンタで当たり前のように建物を建てる時代がやってくることを鑑みると、CAD製図関連設備を整備することは、必須であるから	機械項目において、「パーソナルコンピュータ及びサーバ」、その他において「ソフトウェア」が記載されていることから、その中で準用が可能である。木造建築科に手厚いCADや3Dプリンタの設備が必要であるとは思えない。	×
49	○「その他」 設備の細目について、オンライン機器とネットワーク関連機器を追加していただきたい。（厚労省再掲） 理由：オンライン訓練を始めるため	オンライン機器等の追加については全ての訓練に関連するため、他校や運営団体の機関連定や他の訓練基準も合わせた調整が必要と考える。	×

50	<p>○「建築その他の工作物」における教室及び実習場への「空調設備」や「換気設備」の細目追加</p> <p>夏季における近年の酷暑対応として、教室や実習場など訓練生が一定の時間、継続的に使用する室において、「空調設備（特に冷房設備）」の設置が安全衛生上の観点から「局所換気装置」と同様に必要であると考えます。とりわけ実習場については、訓練生が身体を動かしての作業を伴うため（座学より体温の上昇等身体的変化が大きい）法、規則等による標準化を強くお願いしたい。また、コロナ禍の辺境に鑑み、感染予防の観点から「排気設備」も標準化することも併せて必要であると考えます。</p>	<p>近年、熱中症警戒アラートが発令されている状況下において実習を行うことも多くなっているが、建物の構造及び立地条件等によっては十分な対策が取れないまま訓練を実施せざるを得ない現状がある。教室、実習場の空調設備、換気設備の細目追加を検討すべきと考え、普通課程全ての訓練に関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要である。特に、新型コロナウイルス感染症の3密回避、ソーシャルディスタンス確保等の要因対応も必要となっている。これらのことから、次回への検討事項の申し送り事項として、問題提起をしたいと考える。基礎研究会から次回の研究会に「申し送り事項」を託す。</p>	×
51	<p>○「教室及び実習場の面積」</p> <p>理由：建て替えによる査定に使われるため、現在の面積では訓練をさせるには非常に狭く、危険な面積となった。</p>	46と同じ	×
52	<p>○インパクトドライバー</p> <p>理由：技能検定試験必須のため1人/1台は必要。</p>	<p>個人使用の割合が多い機器については、新型コロナウイルス等の感染防止等の観点からも1人1台への検討が必要と考えるが、置き場所やランニングコストの面及び前回（H28）に1台/2人となった経過もあり、今回は見送りたい。</p>	×
53	<p>○「更衣室」</p> <p>15㎡となっているが、定員30名ではロッカー設置等を考えると狭すぎる。また、男女を分ける必要があるので少なくとも15㎡を2室必要と考えられる。</p>	<p>基準は、最低限度を示しているの、現状維持とする方が良いと考える。一方、新型コロナウイルス感染対策を含めて安全衛生的な観点、男女別及びLGBT等の配慮から、必要十分な面積であるか要検討課題である。これらのことから、次回への検討事項の申し送り事項として、問題提起をしたいと考える。基礎研究会から次回の研究会に「申し送り事項」を託す。</p>	×
54	<p>○「墜落防止用器具類」</p> <p>設備の細目について、墜落防止用器具類を追加していただきたい。（厚労省再掲）</p> <p>理由：安全衛生法規則（足場等関係）改正のため</p>		
55	<p>○「その他」の工具及び用具類の項目に「安全用具類」の追加</p> <p>理由：実習において使用している、安全ヘルメットや墜落制止用器具は、高所作業をする上で必須であることから、追加を希望するものです。また、これらの安全用具は、各メーカーにより耐用年数が定められており、定期的な更新が必要であることから、更新を確実にする観点からも、項目の追加が必要であると考えます。</p>	<p>「その他」に「安全関係用具類」を追加し、ヘルメット、墜落制止用器具を必要数として追加したい。墜落による労働災害防止が強化されたため。</p>	○
設備の細目（建築設計科）		研究会意見	見直し是非
56	<p>○製図室についての空調設備（摘要に追記）</p> <p>夏季の手書き製図では、汗で製図用紙が手に貼り付き描きにくいことに加え、湿度で鉛筆が載りにくく、また汗で用紙が歪み訓練成果品に影響が出ます。また CAD 操作時は、パソコン機器等の発熱により夏場の暑さに加え室内温度が更に上昇し、訓練環境が大変厳しくなります。近年全国的な課題となっている熱中症対策の観点からも、ぜひ設備基準に盛り込まれることを希望します。</p>	50と同様	×
57	<p>○「機械」製図機械カラープリンタ、複写機の摘要</p> <p>AO判用→A1判以上に変更</p> <p>【理由】：建築設計用の図面ではAO判は使用しないので</p>	<p>基準は、最低限度を示しているの、現状維持とする方が良いと考える。校で適切な大きさを選択すること。</p>	×
58	<p>（厚労省再掲）</p> <p>○指導員用サーバーを1台追加していただきたい。理由：訓練生の台数だけでは授業ができない。</p>	<p>指導員用パソコンは必要であるが、普通課程全ての訓練に関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要である。</p>	×

	設備の細目（共通）	研究会意見	見直し是非
78	<p>以下台数は誤記載と思われるため1台/10人に揃える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・とび科 機械 レベル 2 3 3 5 → 3 5 3 5 ・プレハブ建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 ・建築設計科 機械 セオドライト 5 8 8 5 → 3 5 3 ・建築設計科 機械 レベル 5 8 8 15 → 3 5 3 5 ・木造建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 ・枠組壁建築科 機械 レベル 2 3 2 3 → 3 5 3 5 	事務的に整理する。	○

※設備の細目に係る申し送り検討事項

実習場、更衣室及び空調に係る研究会の申し送り事項を以下に示す。

表2-17 申し送り事項

項目	次回基礎研究会への申し送り検討事項
1 機械実習場の設置について	<p>現在の設備の細目に規定されている「実習場」の実態は、施工実習を行う「実習場」のみの用途ではなく、据え置き型の木工機械が設置されている「機械実習場」も兼ねている。</p> <p>木工機械を設置するのに必要な面積は、類似した訓練科の木工科を参考にすると、高等学校卒業生等で30人を1訓練単位として訓練を行う場合、機械実習場345㎡、実習場180㎡、合計525㎡が必要であると規定されている。</p> <p>この木工科の機械実習場と実習場の合計面積525㎡は、木造建築科の30人を1訓練単位として訓練を行う場合の実習場面積330㎡と比較して、相当広い空間である。また、木工科と木造建築科の設備細目に記載されている木工機械の10種類が共通していることが、両科の設備細目から分かる。</p> <p>以上のことから、木造建築科の「実習場」における木工機械の設置スペースは、実習スペースを圧迫していると言える。</p> <p>令和3年度の基礎研究会では、結論は出すことはできなかったが、建築施工系で、実習場に据え置き型の木工機械を設置する必要がある科の設備細目に、機械実習場を別途追加する検討・議論を引き続き行う必要があると考える。</p>
2 教室・実習場の空調、換気設備について	<p>教室・実習場の設備細目に、空調設備・換気設備の追加要望が多数あったが、令和3年度の基礎研究会では、結論を出すことができなかった。しかし、熱中症予防、新型コロナウイルス感染防止の観点などから、引き続き検討・議論を行う必要があると考える。</p>
3 更衣室の面積について	<p>更衣室面積の拡大、室数の増加の要望があったが、令和3年度の基礎研究会では結論を出すことができなかった。しかし、女性訓練生の増加やLGBTなど多様な訓練生が増えることが予想されること、新型コロナウイルス感染防止の3蜜回避の観点などから、引き続き検討・議論を行う必要があると考える。</p>

(3) 技能照査の基準の細目の論点と整理

- ①意見：木造建築科、専攻実技の語句の修正について
→3木造建築物の製作を木造建築物の施工へ修正
- ②系基礎学科「建築概論」の細目を教科の細目に合わせた。
- ③意見：建築設計科専攻実技の基準を正確に表現して欲しい
→正確に表すため、各構造別に明記した。
- ④とび科の教科の細目の変更点に併せて修正した。
- ⑤意見：鉄筋コンクリート施工科、専攻学科「鉄筋コンクリート施工法」の2の拾い出しに型枠が落ちている
→型枠を追加した。
- ⑥前回からの懸案事項である、到達の程度、「知っている」「良く知っている」「できる」「よくできる」の全体的な確認については引き続き継続となった。

表2-18 技能照査の基準の細目審議結果

	技能照査の基準の細目(木造建築科)	研究会意見	見直し是非
59	○採点方法 採点方法が減点法なので技能検定と同様な加点法に変えるべきだと思う。	研究会の審議の対象外である	×
60	○専攻学科の意図が不明瞭 「1各種の仕口、接手および造作について・・・」と「6構造材及び造作材の加工について・・・」と意味が不明瞭であることから、「6構造材及び造作材の施工法について・・・」に改める。	1各種の仕口、継手～の役割、種類などについて知っていることを、6は、構造材及び造作材などの加工ができることを言っているのではないかと考えられる。内容は不明瞭ではないので、そのままよい。	×
61	○専攻実技の語句の修正若しくは削除 「3木造建築物の製作が・・・」を「3木造建築物の施工が・・・」に改める若しくはこの細目は大きすぎるので削除してはどうか？	ご指摘のように、「製作」ではなく、「施工」と呼ぶことが一般的な表現であるため、製作を施工に改めた方がよいと考えるが、削除はしない方がよい。枠組壁建築科、建築設計科、プレハブ建築科も併せて修正する。	○
62	○専攻実技の細目の見直し 建築大工技能検定試験では1・2・3級と区分され、現行3級の実技課題は隅木(棒隅)の簡易版が課題となっており「技能士補」は2級と3級の間と位置付けられていると考える。よって、「切妻屋根、寄棟屋根ができること」を追加してはどうか？	4.木造小屋組みができること。で、ご指摘の内容は含まれていると考えられる。	×
63	○系基礎実技「1 各種測量法、2 CAD及びOA機器は学科に含めてほしい。」 理由：木工系の実技と測量、CAD、OAは同時(日)実施が困難なので…技能照査として？	CADは製図であると考えられるので実技と考える。	×

64	○細目についての意見ではないが、「技能照査標準問題集」（平成7年発行、本省能力開発局編 教材研究会発行）の続編の発行をお願いしたい。	当研究会の範疇ではない。教科書については担当部署に連絡	×
65	○学科の範囲が広すぎる。建築大工に特化した分野で良いのではないか。	特に基礎学科については建築施工系6科共通の基準であるので、建築大工に限られていない。また、各地域により企業ニーズ・訓練生ニーズも異なるため、建築大工に特化した分野にはできないと考える。	×
66	系基礎学科「建築概論」の基準の細目 建築物の歴史、役割について知っていること。⇒ 建築の概要、建築物の種類、建築史について知っていること。	教科の細目に合わせるため、修正する。	○
技能照査の基準の細目（建築設計科）		研究会意見	見直し是非
67	○技能照査の基準の細目、それぞれの順番を教科の細目の順番と合わせていただきたい。 理由：技能照査の基準の細目、順番が合っていない。（厚労省再掲）	事務的な指摘なので、事務的に変更する。	○
68	○系基礎実技2のC A D操作とOA機器操作の順序を入れ替える。	技能照査に必要な基準の細目を示しており、順序を示しているものではないと推測する。	×
69	○系基礎実技3の安全衛生作業がよくできること→ 安全衛生作業ができることに変更。	安全衛生はその教科の性格上、「よく」を外せない。普通課程全ての訓練に関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要である。△	×
70	○専攻学科1 意匠、構造、設備計画について知っていること→意匠、構造、設備計画についてよく知っていること。 【理由】：系基礎は「できる」、専攻は「よくできる」に統一したほうが良い。	普通課程全ての訓練に関連するため、他の訓練も合わせた検討が必要である。到達水準は技能検定2級の試験基準に準拠しており、一律の基準ではない。	×
71	○専攻実技3 各種建築図面の設計、製図が→各種建築物の設計、製図に変更。 【理由】：建築図面を設計するのではなく建物を設計するので。	日本語の問題なので、ご指摘の方が明確なので、ご指摘の通り、改訂をする方が良いと思われる。	○
72	○専攻実技の基準の細目 1各種建築図面のトレースがよくできること。2建築物のデザインができること。3各種建築図面の設計、製図がよくできること。を木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造の各構造毎に追記	到達水準内容を詳細に伝えるため、各構造別に見直す。	○

	技能照査の基準の細目（とび科）	研究会意見	見直し是非
74	○専攻学科「土工事施工法」の基準の細目 9墨出しについて知っていること。⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事について知っていること。	とび科を設置している訓練校でヒアリングの結果「9墨出しについて知っていること」が専攻学科の技能照査の基準の細目に配置されていることに不自然さがあり、「9土工事施工法について知っていること」に修正する。	○
75	○専攻実技「土工事実習」の基準の細目 9掘削工事ができること。⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事ができること。	とび科を設置している訓練校でヒアリングの結果技能照査の実技試験が「掘削工事」だけでは狭いので、「9土工事全般ができること」に修正する。	○
	技能照査の基準の細目（鉄筋コンクリート施工科）	研究会意見	見直し是非
76	事務局修正案 ○専攻学科「鉄筋コンクリート施工法」の基準の細目 2鉄筋の拾い出しについてよく知っていること。⇒ 鉄筋及び型枠の拾い出しについて知っていること。	「型枠の拾い出し」が細目から落ちているので、「型枠」を追加	○
	技能照査の基準の細目（共通）	研究会意見	見直し是非
77	事務局から各委員に意見聴取（69, 70の意見） ○基準の細目の到達の程度「知っている」「よく知っている」「できる」「よくできる」の整理	H28年度調査研究報告書No167 より 再検討を求められていますが、今後の継続検討とする。	×

(4) 技能照査の基準の細目と教科の細目の対応表

この対応表は、建築施工系6訓練科の技能照査の基準の細目を教科の細目に対応して配置した表である。技能照査の基準の細目が、技能照査において確認すべき技能と知識の内容と到達水準であるので、その内容が教科の細目と乖離しないように対応して再配置した。この点は、見直しの要望として以前から上がっていたものである。今年度の教科の細目の見直し案と技能照査の基準の細目の見直し案を含むものである。

内容については、巻末に資料3として添付する。

以上、各基準の審議結果を掲載した。巻末に各基準の審議結果を新旧対照形式で再表現した表を添付する。資料1に教科の細目（新旧対照）、資料2に設備の基準（新旧対照）、資料3に技能照査の基準の細目（新旧対照）と教科の細目の対応表を掲載した。資料1～3は、職業能力開発総合大学校のホームページ上の基盤整備センター→訓練基準（普通職業訓練）に掲載されている現行の教科の細目／設備の細目／技能照査の細目を基に見直しを行った案である。

第3章 建築施工系の現状と課題

第1節 建築施工系6訓練科の現状と課題

1-1 香川県立高等技術学校高松校 建築システム科【委員報告】

(別表第二科名：木造建築科)

(1) 施設概要

香川県が設置運営している職業能力開発校は、高松市と丸亀市に2校あります。昭和20年丸亀市に、昭和24年高松市において職業訓練補導所として開所し、昭和42年の香川県職業訓練校条例及び、高等技術学校規則の制定により、高松高等技術学校、丸亀高等技術学校に改称されました。その後、平成23年の再編整備により、両校の事務事業が統合され、高等技術学校 高松校・丸亀校に改称、現在に至っている。



図3-1 高松校入口

現在、高松校には、若年者を対象とした技術専門コース 普通課程2年制訓練4科と、求職者を対象とした求職者向けコース 短期課程1年制訓練1科、6か月訓練4科の2コース9学科が設置されている。

(2) 訓練科概要

a. 建築システム科の特徴

建築システム科は、平成11年4月に、建築施工系建築設計科の訓練基準を基に、木造建築科の訓練内容を取り入れた、普通課程2年制の訓練科としてスタートしたが、進みゆく労働者の高齢化や若年労働者の不足による求人傾向の変化など、建築業界のニーズを勘案し、平成23年に訓練基準を建築施工系木造建築科に見直しを行い、以降、建築業界で即戦力として活躍できる建築技術者・技能者の養成を行っている。

b. 訓練対象者

高校卒業者でおおむね40歳以下の求職者

c. 訓練内容

木造建築や鉄筋コンクリート造建築を中心に、建築物の設計・施工技術、施工管理、CAD操作などを学び、建築技術者として必要な専門的な知識と技術を習得する。

d. 在学中に取得可能な資格

2級建築施工管理技士補、建築大工技能検定3級・2級、第二種電気工事士、建築CAD検定3級・2級、コンピュータサービス技能評価試験表計算技士3級、ガス溶接技能講習、アーク溶接特別教育、足場の組み立て等作業従事者特別教育など、関連する多くの資格を取得する。

(3) 訓練科の仕上がり像

建築物の計画および施工における一連の業務（計画・設計製図、CAD操作、積算、施工技術、管理技法）等を総合的に理解し、建築物の計画から実際の施工までの知識と技能・技術を習得するとともに、将来の中堅幹部としての素地を与え、職業人としての自覚を養う。

(4) 訓練科カリキュラム

表3-1 カリキュラム概要

	学科・実技	訓練時間	教科の科目
学 科	普通学科	68	社会 数学 体育
	系基礎学科	416	建築概論 構造力学概論 建築構造概論 建築計画概論 住宅計画概論 建築生産概論 建築設備Ⅰ 建築設備Ⅱ 測量 建築製図 安全衛生 建築法規 関係法規
	系訓練学科	160	材料 工作法 規矩術 木造建築施工法 仕様及び積算 木質構造
	応用学科	140	施工技術概論
実 技	系基礎実技	200	機械操作実習 測量基本実習 安全衛生作業法
	系訓練実技	423	器具使用法 工作実習 木造建築施工実習
	応用実技	1413	木造建築設計実習 パソコン実習 CAD実習 建築施工実習 建築施工演習 内装施工実習 施工図実習 設備施工実習 建築実習Ⅰ 建築実習Ⅱ その他（講習・試験・行事等）

(5) 特徴ある取り組み

実習において、木造建築の施工に加え、鉄筋コンクリート構造物（鉄筋・型枠）の施工、設備施工（第二種電気工事士資格取得）に関する科目を取り入れている。また、2年毎に県外の著名な建築物（古代・近代・現代）を見学し、その構法や計画手法等について学ぶ研修旅行を実施している。その他、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を高めるため、研修旅行の成果や個人が設計した建物、卒業製作物などについて、プレゼンテーション資料（パワーポイント）にまとめ、発表を行っている。



図3-2 鉄筋配筋実習

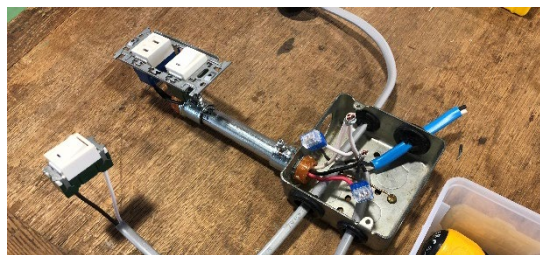


図3-3 屋内電気配線実習

1-2 静岡県立浜松技術専門校 建築科【委員報告】

(別表第二科名：木造建築科)

(1) 訓練科の概要

静岡県立浜松技術専門校(浜松テクノカレッジ)は昭和13年に静岡県立浜松機械工養成所として設置され、その後様々な科の分所が新設され統合や名称変更を行い平成6年4月に浜松市小池町(現在の東区小池町)に移転、平成14年4月に現在の静岡県立浜松技術専門校に名称変更した。

施設内で行われる訓練では、求職者訓練として普通課程3コース、短期課程4コースとなっており、普通課程の中に1年コースとして「建築科」がある。

a. 訓練内容

建築科の訓練では、学科において建築全般の基礎を中心に訓練を行う。中でも設計製図・規矩術では実習を交えて多くの知識を学ぶ。基本実習において、手工具の手入れから鉋削り・継ぎ手仕口の作業を行い、応用実習では図面を基に、施工図を作製し、構造材の墨付け・加工・建て方から内部の造作作業を中心に行い、平屋建て木造建築一棟を完成させる。修了生の多くは地域の工務店や建築会社で建築大工として活躍している。

近年の建築大工の作業では手加工による作業が少なくなり、構造材の加工ではプレカット工法を利用し、電動工具を主とした作業が非常に多くなっている中、浜松技術専門校に求人を出してくる工務店は、手工具を使用し現場で作業をしているところがあり、手工具の手入れや使用法について必要なスキルとして訓練を行っている。

実習では、平屋建ての意匠図から施工図をおこし、練習として土台伏図から小屋伏図までを作製する。その図面を基に構造材の墨付けから加工までを行い、実際に実習場内に平屋の家を一棟建てます。内部の仕上げとしては、アルミサッシの取付けや壁・天井ボード張り、床のフローリング張りなどがある。また、和室もあるので、壁の納まりの違いや敷居や鴨居など造作材の加工技術についても学ぶ事ができる。



図3-4 刃研ぎ実習

b. 訓練期間及び定員

1年間：4月入校～3月修了

定員：10名（概ね30歳まで）

c. 訓練受講により取得可能な資格等

イ) 修了時取得資格等

- ・技能士補
- ・2級建築士受験資格（実務経験7年→2年）
- ・2級建築施工管理技士実務経験短縮（訓練期間を実務経験年数として加算）

ロ) 受験により取得資格

- ・2級建築施工管理技術検定（一次）
- ・3、2級技能検定（建築大工）
- ・技能講習修了証（玉掛け・小型移動式クレーン）

表3-2 カリキュラム概要

学科			実技		
系基礎学科	建築概論	10	系基礎実技	測量基本実習	30
	建築生産概論	20		機械操作基本実習	90
	建築計画概論	40		安全衛生作業法	30
	建築構造概論	60			
	建築設備	20			
	建築製図	20			
	構造力学概論	30			
	関係法規	20			
	安全衛生	20			
	測量	10			
小計	250	小計	150		
専攻学科	木質構造	20	専攻実技	工作実習	220
	木造建築施工法	30		木造建築施工実習	232
	木造建築材料	20		器具使用法	230
	規矩術	30			
	工作法	30			
	使用及び積算	20			
	小計	150		小計	682
その他	社会	13	その他	建築作業	137
				足場作業	12
	小計	13		養生作業	20
		小計	169		
学科合計	413	実技合計	1001		

(2) 訓練科の仕上り像と訓練カリキュラム

基本は建築大工として、仕事ができるように訓練をしている。カリキュラムの内容は教科の細目を中心に作成をしているが、内容については昔ながらの大工工事を主とし、技能の伝承も意識した訓練を実施している。

(3) 特徴ある取り組み

規矩術についての知識を深めるため、3級や2級建築大工技能検定の合格を目指します。製図の作業から墨付け・加工までをなるべく多く繰り返し練習できるようにしている。合格に必要な各加工時間を設定し、目標を明確に持たせ、常に本番同様の感覚を持つことにより、墨付け精度や加工技術の向上を目指している。



図3-5 規矩術実習

1-3 愛知県立名古屋高等技術専門校 建築デザイン施工科【委員報告】

(別表第二科名：建築設計科)

(1) 訓練科の概要

愛知県立名古屋高等技術専門校は、県内の高等職業技術校の再編整備により、平成31年4月より普通課程3科、短期課程6科で運営している。

その中でも建築系の訓練科は、平成25年4月の再編では建築総合科総合コースとなり、6年後の再編により平成31年4月より建築デザイン施工科として運営している。

(2) 訓練科の訓練の特徴

建築デザイン施工科は建築施工系建築設計科のカリキュラムに準拠しているが、入校時点で将来設計のできている者は皆無に等しく、そのため職業選択時に訓練生が困らないカリキュラムとして「デュアル訓練」を採用しているのが特徴です。

デュアル訓練では総訓練時間2,800時間のうち640時間を企業活用型訓練として実施し、その内訳として委託型実習140時間、就労型実習500時間として計画している。

1年次に委託型実習を行う。委託型実習では給排水設備の施工(5日間)、住宅設備機器施工(7日間)、型枠・鉄筋の施工(5日間)、空調機器の施工(5日間)と各種施工実習を各事業所・組合の協力を得ながら委託型で行っている。委託型実習をすることにより職業選択の幅が広がるため就職活動をする際に希望する職業の内容がよく理解できます。また、カリキュラムの内容としても実物に触れる実習であるため、その後の座学に関しても理解度が高くなるのが特徴である。

また、1年生後期より就職活動に対して前向きに取り組むため、各企業より企業説明をしてもらい、現状の企業の生の声を聴くことができるため就職先の選択として訓練生はより企業で行われていることがわかるため進路先の決定として現実と向き合うことができる。

就職先の内定をもらおうと、2年次には10月より就労型実習を実施する。就労型実習では内定先の企業で約4か月間の実習となる。その中でマッチングがよいのであれば4月より就職を、マッチングが合わないのであれば、その後就職活動を再開する。このため企業での4月以降の定着率が高いのも特徴である。

(3) 訓練対象者

建築・建設業への就職を目指す者(30歳以下)の高卒程度の学力を有する者

(4) 訓練期間及び定員

2年間(2,800時間)4月入校～3月修了 定員:30名

(5) 取得目標資格

(イ) 技能照査による資格

・技能士補

(デュアル訓練により技能士受験時に実務経験4ヶ月程度の実務経験付き)

(ロ) 受験による取得資格

[在学中に受験する資格]

・2級建築施工管理技士補 ・2級土木施工管理技士補 ・第二種電気工事士

・建築CAD検定 ・建築積算士補

[修了後に受験する資格]

・2級建築士(2年間の実務経験が必要)

(6) カリキュラム表

表3-3参照

(7) 特徴ある取り組み

就職先のニーズ調査をした結果、建築・建設の基礎的なことが理解できていればよいという企業が大多数であり、技術的・実務的なことは入社後OJTで行うと回答する企業が多い。そのためカリキュラムは、基礎を徹底的に行っている。また、企業動向として中小企業の求人は募集しても応募者が来ないとの声が多数上がっている。そのため、大手ゼネコン、大手企業、専門工事業組合などが主体となり傘下協力企業の求人を取りまとめ、代表して募集を行うことが多くなってきている。

当校では求人募集に関して主体となる企業の信頼している傘下企業への求人を生徒へ紹介することが多い。

訓練生の希望する就職先については安全管理、給与、休日、福利厚生、仕事内容など多岐にわたるが企業が当校に来校してもらい企業説明等を何回も訓練生の前で行うため現実が見え、仕事内容も把握できるようになる。そのため大体上記内容の順番で就職先を希望するようになる。また、建設業の業界新聞等により完工高を調査すると業界内で力のある企業が目に見えて理解できる。建設業自体CM等で広報を大体的に行う企業はほんの一部であるため、訓練生は優良企業を探すことが難しい。そのため求人開拓には力を入れている。

毎年、求人開拓に力を入れたおかげで、口コミでの求人も受けることができ、高校への訓練生募集の活動でも就職先は良いところに行けるとの周知が進み訓練生も定員を満たしていることが多い。

表3-3 カリキュラム

訓練系名		建築施工系建築設計科			
訓練系の技能の範囲		中小規模建築物における建築一般、設計製図、施工管理及び建築施工における基礎的な技能及び知識			
専攻科名・技能範囲		建築デザイン施工科 建築物の製図、写図及び簡単な設計における技能及び知識			
教科の科目		訓練時間		教科の細目	
		1年	2年		
普通 学科	1 入校指導等	10	10	入校指導(16)・修了指導(4)	
	2 就職支援等	10	10	キャリアコンサルティング(18)、就職講話(2)	
	3 安全・防災	5	5	避難訓練(2)、交通安全講習(4)、防災訓練(4)	
系 基礎 学科	1 建築概論	10		建築の概要(3)、建築物の種類(3)、建築史(4)	
	2 構造力学概論	30		力の釣合い(10)、荷重と外力(10)、応力(6)、断面の性質(4)	
	3 建築構造概論	60		木造建築(20)、プレハブ建築(5)、枠組壁建築(5)、鉄筋コンクリート造建築(15)、鉄骨造建築(15)	
	4 建築生産概論		20	機械(4)、工程管理(4)、資材管理(4)、生産管理(4)、契約事務(4)	
	5 建築計画概論	40		全体計画(20)、各部の計画(10)、計画の進め方(10)	
	6 建築設備	12	42	設備計画(18)、給排水設備(8)、電気設備(8)、空調設備(8)、その他の設備(12)	
	7 測量	10		測量一般(3)、測量機器(3)、敷地測量(2)、図面及び計算(2)	
	8 建築製図	20		製図用具及び用紙(3)、製図通則(3)、建築製図の概要(14)	
	9 安全衛生	10	10	安全衛生管理(7)、安全衛生関係法規(7)、安全作業法(6)	
	10 関係法規	35		建築基準法(15)、建設業法(2)、建築士法(3)、都市計画法(12)、関係法令(3)	
専 攻 学 科	1 構造力学	50		静定構造物(35)、不静定構造物(5)、応力と変形(5)、断面算定(5)	
	2 建築構造及び材料	63	27	鉄筋コンクリート構造(20)、鉄骨構造(20)、木構造(30)、その他の構造(5)、材料(15)	
	3 建築計画	30	20	意匠計画・構造計画・設備計画の進め方(5)、建築環境調整(5)、各種建築物の建築計画(40)	
	4 建築設計		50	各種建築物の設計(10)、建築設計図の種類及び内容(30)、CAD・CG(10)	
	5 建築施工法		60	仮設工事(5)、土工事(5)、鉄筋コンクリート工事(10)、鉄骨工事(15)、仕上げ工事(10)、木工事(10)、仕様及び積算(5)	
追 加 学 科	6 土木施工管理		20	土木一般(4)、専門土木(6)、法規(3)、共通工学(2)、施工管理(5)	
	7 管工事施工管理		20	管工事一般(4)、空調設備施工(3)、衛生設備施工(3)、電気設備施工(3)、法規(2)、施工管理(5)	
系 基 礎 実 技	1 機械操作基本実習	90		機械使用法(35)、CAD操作(35)、OA機器操作(20)	
	2 測量基本実習	30	20	平板測量(4)、距離測量(10)、水準測量(15)、角測量(15)、測量図(6)	
	3 安全衛生作業法	15	15	安全作業法(15)、衛生作業法(15)	
専 攻 実 技	1 木造建築設計実習	207	51	木造建築物の設計及び製図(258)	
	2 鉄骨造建築設計実習	30	70	鉄骨造建築物の設計及び製図(100)	
	3 鉄筋コンクリート造建築設計実習	90	60	鉄筋コンクリート造建築物の設計及び製図(150)	
追 加 実 技	1 企業実習	140	500	委託型実習(140)、就労型実習(500)	
	2 建築総合実習	403	390	総合設計(458)、プレゼンテーション(100)、土木施工管理(100)、管工事施工管理(100)、インターンシップ型実習(35)	
行 事	1 入校・修了式、始業・終業式	2	2		
総訓練時間		1402	1402		

※訓練時間については、50分を1時限として換算してください。(小数点以下切り上げ) (技能講習、養成施設等に係る教科)

1-4 鈴木職業訓練校 とび科 【ヒアリング】

対応者：副校長、担当課長、指導員

訪問者：基盤整備センター：金城

研究会からの「とび科」の基準の見直しに係る意見及び訓練の現状についてヒアリングを行った。基準の見直しに係る意見については、ヒアリングの結果を研究会に諮って最終意見とした。

表3-4 ヒアリング結果

	研究会意見	とび科ヒアリング結果	研究会（最終）
42	○教科の細目 専攻学科「土木施工法」掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事 ⇒根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事	・「掘削工事」を「根切・埋戻し工事」に変更については検討した結果、甲乙つけられないため、どちらでも良い。 ・支保工については山留め工事の支保工、型枠の支保工の意味で追加で妥当	・「掘削工事」を「根切・埋戻し工事」修正することは見送り。 ・「支保工工事」を追加する。
43	○教科の細目 専攻実技「土木工事実習」掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事 ⇒根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事	・「掘削工事」を「根切・埋戻し工事」に変更については検討した結果、甲乙つけられないため、どちらでも良い。 ・支保工については山留め工事の支保工、型枠の支保工の意味で追加で妥当	・「掘削工事」を「根切・埋戻し工事」修正することは見送り。 ・「支保工工事」を追加する。
74	○技能照査の基準の細目 専攻学科「土工事施工法」 ⑨墨出しについて知っていること。 ⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事について知っていること。	長年、この細目に違和感があった。いつ、この違和感を報告して良いのかわからなかった。現場では、専門分化しており専門業者（墨出し屋）が行うことが通例。この項目の妥当な移設場所としては、専攻学科の「とび施工法」くらいか。本校では「とび施工法」で墨出しの基本を教えている。施工図の流れで少し教えている。他の細目と大きさが違うので移設して明記までは必要ではない。細目を変える場合は、提案のとおり「土工事施工法について知っている」が妥当。	「⑨墨出しについて知っていること」に不自然さがあり、「⑨土工事施工法について知っていること」に修正する。
75	○技能照査の基準の細目 専攻実技「土工事実習」 ⑨掘削工事ができること。 ⇒ 根切・埋戻し工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、支保工工事ができること。	「掘削工事」と工事名を指定されると技能照査の実技試験として実施が厳しくなるので、他の工事が選択できるように「土工事全般ができること」に修正してほしい。	「掘削工事」だけでは狭いので、「⑨土工事全般ができること」に修正する。

(2) 訓練の現状と課題

a. 概要

鈴木職業訓練校は、平成6年4月に東京都知事より普通課程として認定された株式会社鈴木組が設置運営している「建築施工系とび科」の企業内訓練校である。今年で27年目を迎えている。建設業でのとび・土木工事の重要性を自覚し、架設工事を「施工計画」、「施工管理」、「自主的施工」と一貫して行うことを目指し、各部門で活躍できる総合架設技能者の育成を目指している。大林組グループ企業で住宅工事はやらず、RC造工事が中心で、土木工事もやらない。



図3-6 単管足場架設実習

訓練対象者は高卒者、訓練期間は1年であり、1年間に1,606時間の教習と特別教育、技能講習により必要な資格を取得し、現場での安全作業にも貢献できる人材養成を行っている。訓練

は全期間集合訓練で、分散訓練は行っていない。敷地には主に研修寮、教室、CAD室の建物が1棟あるが、その余地に1層から7層までの「単管足場訓練場」と「鉄骨梁の玉掛、つり上げ研修場」を備えている。指導員は鈴木職業訓練校の出身者で、指導員免許を持つものを必ず専任として入れるようにしている。

b. 募集

訓練定員は、これまで5名以上としてきたが、現在は3名以上で開講できることを東京都に認可してもらっている。昨年は7名で本年度は4名の入校である。最近の子は入職時のイメージを持たないで入校してくる子が多い。今年はそれを改善した。訓練生の確保に長く苦労している。訓練生の確保のため、採用活動が解禁となる7月から、ハローワークの求人票を持参のうえ、高校訪問を延べ100校に対して行っている。

c. 訓練基準について

- ・教科の細目等基準が結構現場とかけ離れているので、とび職の職務分析を行ったほうがよいのではと思う。枠をはめることが難しい職。
- ・基準についていろいろ意見はあるが、これで実施している校があると思うので迷惑が掛かるので強くは言えない。
- ・平板測量については、現場でも将来的にも全く使うことはないが、図面作成の学習とチームワークの育成を目的に実施している。
- ・設備の細目にある機械の半分は持っていないし、必要がない。

[持っていない機器]

工事用リフト、コンクリートミキサー、ランマ、バイブレーター、鉄筋切断機、鉄筋曲機、ガス圧接機交流アーク溶接機、溶接棒乾燥機、パワーショベル等

d. 特徴ある取り組み

- ・本校は実習スペースが限られているので、玉掛けや鉄骨建て方、土留めなどは、富士教育訓練センターで3週間の訓練を行っている。
- ・技能照査の実技試験や必要に応じて、近くにある都立城東職業能力開発センターの実習場を借りている。
- ・技能照査終了後、3月から主任指導員の指導の下、現場実習を1か月実施。4月から3か月間、複数指導員の指導の下、現場実習を行う。
- ・入社後のキャリアパスを明示し、他社に引けを取らない厚遇を約束している。

(3) ヒアリングを終えて：

- ・「教科の細目等基準が結構現場とかけ離れている」の指摘は大きな反省点である。
- ・設備の細目について、関心がないのは認定校故であろう。自らの現場に必要なもので充分である。
- ・現場を経験した者を必ず指導員に付けることは強みである。
- ・民間の認定校の運営の厳しさが伝わってきた。

以上

1-5 渋川地区高等職業訓練校 とび科、鉄筋コンクリート施工科 【ヒアリング】

応対者:職業訓練法人会長他指導員2名

訪問者:基盤整備センター:金城

(1) 概要

・本校は職業訓練法人渋川職業訓練協会が運営する群馬県知事認定職業訓練校で、1952年(昭和27年)に開校し今年で69年目である。当初は夜間で80名くらいの訓練生がいた。昭和51年に渋川市がここに鉄筋コンクリート造3階建ての校舎、実習場を新築し、ここに移設された。敷地面積4,376㎡、校舎面積は796.23㎡で実習棟はA、B、Cの3棟ある。教室は大教室他、教室が7教室ある。非常に恵まれた環境である。今まで訓練生が多かった鉄筋コンクリート施工科は2教室、とび科は1教室使っている。本校は労働大臣表彰も多く受賞している伝統ある訓練校である。移設後も増築をしている。当初は渋川市からの訓練生が中心であったが、広域圏(渋川市、吉岡町、榛東村)となり範囲が広がった。現在7科を運営中。この辺りでは類を見ない大きな規模。会員企業の社員であれば審査を経てだれでも入校できる。教科書、教材は協会から無償提供され、訓練生は要件を満たせば勤労学生として所得税控除の対象となり、事業主には奨励金が協会から支給される。

・訓練方法としては、週2~3日の集合研修を2年間と科によって3年間で修了する。講師は、協会の役員を中心に指導員免許を持った熟練の講師が1科あたり5名~7名担当、現在20名登録。今年度の入校状況は木造建築科0名、左官タイル科3名、板金科2名、配管科3名、とび科1名、鉄筋コンクリート施工科(鉄筋コース)2名、鉄筋コンクリート施工科(型枠コース)0名の状況である。0名の科は機会を見て事業主に説明をして回っている。事業主からの派遣であるので途中の退校者は少ない。だいたい、85%~90%は修了する。

・群馬県と補助金の制限(1訓練科入校者3名以上)についていつも協議をしており、県に柔軟に対応してもらっている。そのため、一回でも廃科にすると非常に厳しい状態になる。

(2) 当面の課題

何といたっても訓練生の募集の厳しさである。講師役員が多く高齢でいつまでできるか不安なところがある。とび科の梅澤さんは現在83歳、まだまだバリバリだが、いつ引退しても不思議ではない。「若い者を教育せんにゃならん」「訓練校の火を消してはならない。終わっちゃいけない」の強い思いと使命感だけで続けている。運営も実際の所、厳しい。

(3) とび科について

・とび科は開設当初からあったわけではなく、詳しくわからないが少し後に設置された。Uさんは講師を始めて33年目。会社は2代目。15歳からとびの世界に入った。そののち建築のすべての資格と免許を取り、現在日本鳶工業会の副会長も兼務している。

- ・訓練生は少ないが、昨年は3名いた。多い時には7～8名。現在の鳶はマルチでなければならぬ。なんでもやる気概が必要。
- ・一番大きな技術の変革は、墜落制止技術の進化である。ハーネスの義務化である。
- ・訓練基準については、特に言うことはない。すべての教科が必要である。いらぬものはない。言いたいことは一つ、技能検定の「飛びつき」の改善であろう。何とかしてもらいたい。

(4) 鉄筋コンクリート施工科について

- ・本校の鉄筋コンクリート施工科は鉄筋コースと型枠コースがあるが、ここしばらくは鉄筋コースのみが動いている。鉄筋を最終仕上がり像としている科を持っているのはこことあと1校だけと認識しており、誇れるものである。多い時で1年と2年で15名くらいいた。会員企業の中に鉄筋業が24社あるのが大きい。型枠業者は2～3社であり、次年度に向けて入校者を出すように口説いている。
- ・入ってくる訓練生のキャリアも年齢もまちまちで、訓練生をみてから訓練の組み立てを行っている。
- ・技術の進化については、ここ数十年で大地震もあり、建築物の鉄筋量がかなり増えたことである。ざっと3倍に増加した。その分、配筋が難しくなった。圧接も機械継手が出てきて対応せざるを得ない。圧接は圧接屋だが、鉄筋の機械継手は鉄筋屋が担当。業者それぞれの講習を受けて対応している。鉄筋の結束は自動結束機が中心だが、弊害もある。結束線の切れ時がわからない職人が多い。手ハッカーを十分経験していないからだ。また、近頃はコンピュータで鉄筋の拾い出しが行われる。コンピュータで拾い出しを任せると鉄筋の印象（配筋状況）が薄れる。しかし、業者からは鉄筋のコンピュータ拾い出しの能力を当然のように求められる。
- ・外国人も多くなった。外国人技能実習生は、せっかく育て上げて逃げられる。給料支給後は2～3日は目を離さないようにしている。彼らには祖国に帰っての技能伝承の意識は全くない。
- ・異形の51mm筋は5年に1度くらいお目に係る程度。参考に実習場の入口に立ててある。
- ・高校生の募集も含めて、群馬県能開協会の「マイスター派遣制度」により、今年も5校の工業高校を回った。2時間を4日間の授業。型枠と併せては1回行った。
- ・訓練基準については、とび科と同じように特になにもない。すべてが必要だと認識している。
- ・特に言いたいのは、技能検定。鉄筋の結束について、技能検定ではすべてに両たすきが求められるが、現実味はない。技量によれば片たすきで充分である。また、結束の位置についても密で回転位置止めが求められている。何とかならないものか。とび科の技能検定も同じ

だが、技能検定の課題と現場に齟齬があると思う。

(5) 訓練見学



図3-7 鉄筋コンクリート施工科
(鉄筋加工、組み立て：実習)



図3-8 鉄筋コンクリート施工科
(鉄筋加工、組み立て：実習)



図3-9 とび科
(とび施工法：学科)

(6) ヒアリングを終えて：

- ・役員（講師陣）の強い使命感から訓練校を運営している状況が良く分かった。
- ・入校生も少なく、講師も高齢で、民間の認定校の運営の厳しい状況が良く分かった。
- ・訓練の受講環境が恵まれていることに驚いた。
- ・鉄筋コンクリート施工科が鉄筋技能を仕上がり像にしている根拠がわかった。
- ・とび科と鉄筋コンクリート施工科を担当する講師から訓練の厳しい状況と訓練基準に係る考えが分かった。

以上

1-6 株式会社マルチビルダー高等職業訓練校 鉄筋コンクリート施工科【ヒアリング】

応対者:代表取締役 他指導員2名

訪問者:基盤整備センター:金城

(1) 概要

本社は上野にあり。訓練校はここ埼玉県八潮市の大林組の研修センターを借用している。少し不便な場所だが、全寮制なので訓練生にとって問題はない。東京から八潮に訓練拠点を移したとき、埼玉県から普通職業訓練の認定を得ようとしたが、難しく認定は東京都のままである。建物の2階が教室、3階以上は宿舎となっている。この建物は大林組林友会訓練校も同居している。林友会訓練校は認定を受けてはいない。実習場は全面道路の向かい側に鉄筋加工場や原寸場、モデル建設実習場を含めて約100㎡の実習場がある。別にクレーン、玉掛の実習場もある。指導体制は現在教育部長(担当6年目)が専任で担当。次長が補佐をしている。今年度の訓練生は1名。

設立の経過は、40数年前に大林組の役員の方に①将来建設業は職人が高齢化し職人不足に陥る、②施工方法の多様化の時代が来る。そのため、新しい技能集団が必要で多能工を育成する必要があると意見をいただいた。昭和54年、当時の山岡建設工業(とび土工)が手を挙げ、訓練校を設置してこの夢物語の職人集団の育成に取り組むこととなった。東京都の認定を受け設立から5年間は2年制、その後は1年制で訓練をしている。最初から分散訓練は無い。躯体全体の多能工として、鉄筋、型枠、仮設、とび工事ができる職人の育成を行う。平成10年、山岡建設工業から独立し、訓練校を卒業した多能工集団が「マルチビルダー」を立ち上げ、訓練校も引き継いだ。現在に至る43年間、多能工育成を継続しており、鉄筋と型枠に専門分化しないで多能工として(特に今はプレキャストコンクリート:PCが多い)実績を作ってきて、信頼も得ている。年数や経験ごとのキャリアアッププランを社員に公表し目標を持たせている。社員全員が訓練校のOB。約60名いる。

(2) 募集

当初は工業高校を対象に求人を行っていたが、人が集まらないので普通高校にも募集を広げている。採用されて1年勉強させてもらえることは大きなアピールポイントとなっているが、若者が来ない。多能工を育成し続けてきた自負はあるが、若者が来ないので、訓練校の存続に影響を及ぼしている。東京都にお願いして(頭を下げて)1人での運営を認めてもらっている。近年、訓練校をやっている意味がなくなりそうだ。運営に月40万円以上経費が掛かる。

(3) 苦労しているところ

工業高校の新卒は半分進学し、建設業界へ入ってくる生徒さんも多くは施工管理、設計へ行きたがる。今年の入校生は1名。工業高校の電気科出身の訓練生で、1年間個室の寮生活をする。1名なので興味を持続させるために現場や実物模型を見学させたり3Dを見せたり、モチ

バージョンが保てるのか大いに心配である。指導員はいろいろ興味を持ってもらうように工夫をしてやっている。訓練生同士のつながりや切磋琢磨もできないので彼にとって良い環境ではない。他社には「特定技能」の話もあるが、費用がかなり掛かるため導入していない。技能実習生は4人いるが、新型コロナで切れている。

(4) 訓練の内容について

社是の「自立と自律」を目標に年間1,872時間。内容の濃い訓練を行っている。別添の43期生訓練計画書を参照のこと。1年間で基礎的な学科と鉄筋、型枠、足場仮設のある4つのモデルを実習場に作り上げている。1月に技能照査を実施している。鉄筋の実技が基礎、応用併せて292時間、型枠の実技が472時間、技能の深さでどうしても型枠の方に時間が必要。そのほか仮設が96時間。

(5) 「多能工」について

平成31年、国交省の「建設業多能工化モデル事業」の先進事例として全国9か所を大学の先生やコンサルタントと一緒に講演して回った。「多能工」のテーマは国交省、厚労省とも上の人が変わると出たり引っ込んだりするテーマである。平成30～平成31年の国交省モデル事業9企業の成果によるとそれなりに進んでいるようだ。(令和2年に多能工化モデル事業のフォローアップ調査結果あり) それでも、一時期よりは多能工を目指す企業は増加している。多能工のうま味やメリットを周知や実感してもらうには4年から5年くらい時間がかかる。

他企業が多能工育成をあきらめた中において当校が多能工育成を43年間継続している理由はメリットが大きいためである。

【メリット】

- ・現場作業の労務の山崩しが簡単・・・職種間の隙間や時間の手持ちがなくなる。
- ・同じ多能工集団なので工期短縮、コスト削減が可能
- ・ゼネコン側の管理のしやすさ (人員、工程、安全)
- ・マルチビルダーとして一括の受注ができる。受注しやすい。安定受注が望める。
- ・皆の仲間意識 (同集団) が良い結果を出す。
- ・大林組の理解が大きい。

【デメリット】

- ・専門職に比べ、多少時間がかかる傾向がある。
- ・人材育成に費用が掛かる。(訓練校の運営、若年者の給料補填)
- ・多能工に対する理解が進んでいない。

(6) 職業訓練基準について

教科の細目については、どうしても現場を離れて学校の授業のような内容が気になる。民間の企業立の本校の場合は、設備の基準はほとんど意味がない。公立には必要なのであろう。技能照査の問題作りに毎年大変苦勞している。「コンクリート工事实習」の細目と訓練時間は

検討してほしい。教科の細目の「コンクリート工事实習」がいきなり30時間から60時間になって戸惑っている。どういう理由なのかわからない。ぜひ元の30時間に戻してほしい。30時間を型枠か鉄筋に振り分けて欲しい。これだけは声を大にして訴えたい。コンクリートの打設と養生で60時間はない。細目に調合に係る目標もない。測量実習の平板は早く無くしてほしい。墨出しは現在どこも専門の墨出し屋さんが行うのだが、基本だけは教えている。安全には特に気を使って教えている。

(7) ヒアリングを終えて

実習場の見学を行った。本日のために、9月～10月に作成した実物モデルNo3（足場、配筋、型枠、支保工）を解体せずに残しておいていただいた。訓練生が、ビティ足場の第1層から2層の設置を行っていた。担当指導員から「能開大の応用課程建築施工システム技術科の実習を目標としています」との言葉もらった。多能工育成の先進職業訓練校として自負が感じられ、多能工集団の今後の役割と進展に大きな期待と勝算を持っているようだった。大林組の後ろ盾は大きい。その反面、建設業界への若年者の入職が見込めない状況に訓練校の運営について大きな判断をせざるを得ないようだった。

以上



図3-10 型枠施工実習

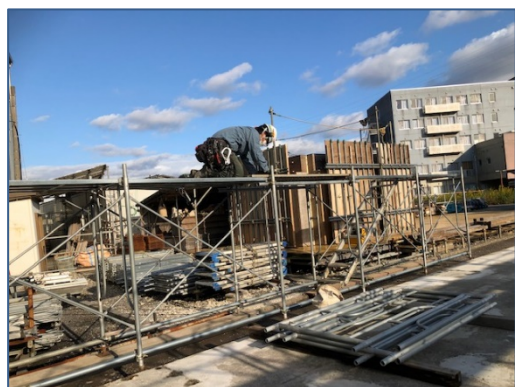


図3-11 足場施工実習



図3-12 研修所外観

1-7 北日本鉄筋高等職業訓練校 鉄筋コンクリート施工科【ヒアリング】

応対者:運営会社 代表取締役

訪問者:基盤整備センター:金城

(1) 概要 (社長談、以下も同じ)

本校は昭和55年4月に開校した。現在、田原鉄筋工業株式会社と株式会社國上工務店の鉄筋工事業2社の共同運営で訓練を行っている。非常に長い歴史を持っており、誇りに思う所である。設立当初は、あと2社、合計4社で共同運営してきた。鉄筋コンクリート施工科には型枠を目標とするところや他に関東に多能工を目標としている訓練校(1-6株式会社マルチビルダー高等職業訓練校)があるが、当校は日本で唯一の鉄筋工事の「プロフェッショナル」を養成することを目的としている。運営が苦しい中、全国唯一の(昔はもう一校あったが)存在感を示し、継続できたことに誇りを持っている。

両社に入社した社員を、給与を支給し、社員寮に泊まり、勤務しながら1年かけて専門分野の知識・技能を基礎から習得する事業内訓練校である。北海道知事の普通課程の認定を受けている。訓練方法は集合訓練(558H)と分散訓練(851H)の組み合わせ訓練を行っている。総訓練時間は1,409H(235日)で(表3-5)「令和3年カリキュラム」を参照。4月は1か月間、基礎訓練として基礎学科を中心に訓練校で習得する。5月~11月にかけて(雪のない期間)週1日(今年は火曜日)の訓練校での授業の他は各社の現場で分散訓練を行う。雪の期間12月~3月は訓練校において分散訓練で得た知識を確実に定着させるため、集中的に専門知識、実技を習得し最後に技能照査を行う。訓練校を修了すると両社の現場に入り、将来の企業幹部を目指すこととなる。私もこの1期の卒業生である。自社や共同の訓練校を持たない多くの鉄筋工事業者は、公益社団法人全国鉄筋工事業協会が富士教育訓練センター(静岡県富士宮市)で毎年行う基礎級の1~2か月の大変厳しい、新入社員教育を受講しているところもある。

(2) 指導体制と取得する資格について

指導員体制は、各企業の職業訓練指導員免許を持った、第一線の経験豊富な者が直接指導する。2社が同数派遣する。訓練中、「玉掛」「クレーン運転(5t未満)」の資格も併せて習得し、修了時には「技能士補」の資格も取れ、卒業後すぐに受験できる「2級鉄筋施工技能士」受験の際の学科が免除となる。

(3) 長く両社の運営が続いた秘訣について

同じ鉄筋工事業のライバルでありながら両社が、長らく訓練校を運営し続けてこられたのは、元請けゼネコンが被っていなかったことが大きい。当社は大林組と竹中組、國上さんは大成建設と鹿島建設、たまに竹中が被ることはある。両社の社長は逐次話し合っており「建設業の入職者が減少している最中、途中入社を待たず、目的意識の高い職人を両社の責任できちんと教育して若い人を育てていきたい。会社の負担も大きいが諦めずに続けて行こう」

と毎回あきらめないことを確認している。

(4) 訓練生の募集について

建設業の入職者の減少や担い手不足について、黙っていれば改善することは難しい。かと言って建設業は楽な仕事では無い。公益社団法人全国鉄筋工事業協会は日本一の鉄筋工を決める「全国鉄筋技能大会（TETSU-1グランプリ）」「鉄王グランプリ」を2015年から隔年で富士教育訓練センター（静岡県富士宮市）において実施しており、鉄筋工事を全国にアピールしている。今年はコロナの影響で中止となり、大変残念である。

学卒者の募集のため4年前から工業高校の校長OBを本校の校長に招聘し、道内の募集に回ってもらっている。我々が募集に回るより当たりが良く効果が高い。そのほか高校へ出前講習に行ったり、工業高校のインターンシップを受け入れたり、高校生の現場見学をしてイメージを持ってもらおうとしている。今年の入社は両社で4名。1名途中で体調（腰痛）のため進路変更。國上さん2名、当社は1名（K氏）の現状です。創立から632名の訓練生を迎え、そのうち約半数の360名が修了して業務についた。毎年両社2名ずつ、計4名を目標に訓練生募集活動を行っている。3名を切ると道や国からの補助金が厳しくなる。毎年、道内4万7千名の新卒者がおりそのうち18%が就職するが、建設業のイメージが悪いのか来てくれない。給与は高卒で月21万円を支給している。厚遇で魅力的だと思うが難しい。今年は問い合わせがゼロの状態。

(5) 訓練校修了後のルートについて

鉄筋工事業の現場は2か所ある。1か所は工事現場で鉄筋の配筋と施工を担当する、2か所目は各社の鉄筋加工場で鉄筋の曲げ、加工、溶接、組み立てを担当する。修了者は両方を経験しながら1年目の終わりにどちらか選択をしてもらう。建設現場が合う人も合わない人もいるし、加工場で黙々と鉄筋加工や溶接作業が合う人もいる。指導員の意見も聞き適材適所で選んでもらう。

(6) 外国人技能実習生について

入校生や入職者が厳しい中、特に加工場部門では外国人技能実習生に頼らざるを得ない状況であり、現在5人いる。そのうち1人は本人の希望により技能実習生から特定技能1号へ切り替えた。将来的に戦力となり定着が可能となる。しかし特定技能への切り替えは会社の負担（手続きや金銭）がかなり掛かり厳しい。しかしほっといては人が来ない。建築現場は怪我の恐れや言葉の意志疎通の面で外国人技能実習生は難しい。

また、北海道は、雪の影響で年間雇用が厳しく、季節雇用が多い。雪のない期間のみ雇用する。よって、外国人技能実習生も外国人の働き手も北海道は少ない。当社は千葉縣市原に支店があり、雪の期間、道内の工事量の減少があれば市原に出張して仕事をしてもらって、年間に渡る仕事を確保することができる。

(7) 各基準について

各基準についてはよくできていると思う。「教科の細目」については、直近で必要の無い知識や技能もあるが、彼らの長い将来を考えれば必ず必要なものである。基準に対する意見を言うことは、現在これで実施している同科の他校にご迷惑をかけることになると思う。

また、「設備の細目」については、鉄筋切断機や鉄筋曲げ機の摘要で32mmは小さすぎる。32mmを超える例えばD51が多用される土木工事も多い。現場では鉄筋の先組みが多く、クレーンで釣込んで施工する。現場で鉄筋加工はほとんど行わない。会社の加工場では15年位前から自動加工機を導入している。ボタン一つで終了する。また、圧接機はこの科では必要ではない。圧接は圧接屋が専門で行っている。平板測量は使わない。コンクリートミキサーやランマもいらないかもしれない。コンピューターの基礎能力はどこに行っても必要だと思う。できればPCで施工図は書かせたい。また、墜落制止用の器具は必須であり基準に必要である。

(8) CCUS（建設キャリアアップシステム）について

北海道の登録鉄筋基幹技能者の登録状況については、他の都道府県に比べて進んでいると思う。会員企業の職人は登録カードをほとんど全員が持っている。課題として、カードの色と賃金の連動が未整備である点やカードを持つ意義が少し理解不足の所がある。

(9) 訓練運営上の課題について（苦労しているところ）

入校生、入職者が少ない。人材の確保が難しい。これに尽きる。訓練校は危機的状況にある。自動化の難しい鉄筋工事業は職人が命。それも優秀な職人が必要。何回も言っているが、現在両社の訓練校運営は限界に近い。現在北海道科学大学の力を借りているが、毎年継続される担保（3名以上入校する）が無いと継続が難しいと言われている。銭函（北海道能開大）や琴似（北海道ポリテクセンター）のお力を是非お借りできないだろうか。

諦めてつぶしたくはない。先代から続いている歴史ある訓練校を継続させたい。これは悲願である。

(10) 実習場見学

広大な敷地の加工場で、北海道新幹線のトンネル用のRCセグメントパーツの加工・組み立てが行われていた。実技訓練の訓練生K氏は鉄筋曲げ加工、外国人技能実習生はRCセグメントの溶接作業を行っていた。



図3-13 鉄筋加工実習

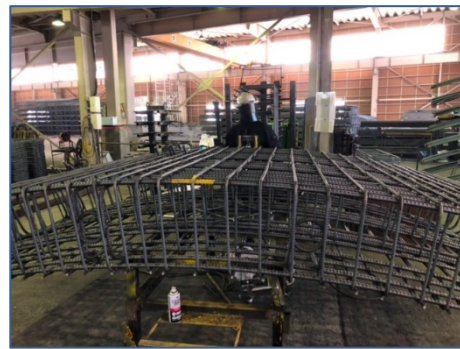


図3-14 鉄筋組立実習

(7) ヒアリングを終えて

- ・訪問校は全国唯一の鉄筋工事業の企業が共同で運営する認定校である。訓練修了後の進路選択が建設現場と鉄筋加工場の2か所あることが理解できた。
- ・大変厳しい運営であることが理解できた。
- ・ヒアリング後、機構の両施設と支援に係る協議が行われた。存続の活路に発展できればと思う。

表3-5 年間訓練計画

令和3年度				年間訓練計画					
(学 科)				(実 技)					
科目別		訓練時間		時間数		計			
		集合	分散	集合	分散				
普通 学 科	体育		18			18			
						0			
	小 計		18			18			
系 基 礎 実 技	建築概論		12			12			
	構造力学概論		18			18			
	建築構造概論		18			18			
	建築計画概論		12			12			
	建築生産概論		12			12			
	建築設備		12			12			
	測量		12			12			
	関係法規		24			24			
	安全衛生		48			48			
	建築製図		84			84			
小 計		252			252				
専 攻 学 科	建築施工計画		66			66			
	材料		24			24			
	仮設工事		12			12			
	鉄筋コンクリート施工法		18			18			
	仕様及積算		30			30			
	小 計		150			150			
試 験	試験(学科)		3			3			
	技能照査(学科)		3			3			
	小 計		6			6			
合 計		426			426				
系 基 礎 実 技	機械操作基本実習		18		72	90			
	測量基本実習		6		12	18			
	安全衛生作業法		12		30	42			
						0			
						0			
	小 計		36		114	150			
	専 攻 実 技	器工具使用法		12		48	60		
		墨出し実習		6		6	12		
		仮設工事実習		6		18	24		
		型枠工事実習		6		18	24		
鉄筋工事実習			48		600	648			
コンクリート工事実習			6		12	18			
溶接実習					35	35			
					0				
小 計		84		737	821				
試 験	試験(実技)		6			6			
	技能照査(実技)		6			6			
						0			
						0			
	小 計		12			12			
合 計		132		851	983				
総 計		558		851	1409				

一般社団法人 日本ツーバイフォー建築協会【ヒアリング】

普通課程の枠組壁建築科の(公立と民間合わせて)の設置が無い状態が続いているので、業界を代表する団体に技能者育成の状況等についてヒアリングを行った。

応対者: 事業部長

訪問者: 基盤整備センター金城

○業界の技能者育成について、また、普通課程の「枠組壁建築科」の役割について(部長談)

協会は枠組壁建築技能士の取得を推奨している。枠組壁建築技能士は通常の軸組大工が受験している。つまり、枠組壁の大工(フレーマー)は、通常の大工が駆り出されて(兼用)携わるのが通常で、その上、社員大工は少なく、一人親方所属が多い。多くは建築大工の技能士を持っており、フレーマー(組み立て)の後に内装大工も可能で、あえて、枠組の技能士を受験する必要性が無い。

しかし、建築大工は人材不足が続いており、若年者離れと一人親方所属の構造が、組織的な枠組壁技能者の育成の障害となっている。枠組壁建築技能士の受験者数が少なく、毎年から隔年に受験機会が減少した。枠組壁建築技能士の実技試験が現場と乖離しているので、合わすことも必要である。

現在、協会ではこの人材不足を補う手段として、外国人技能実習生から移行した特定技能外国人の採用を後押ししている。協会は国際人材協力機構(JITCO)の賛助会員であり、その協会の特別会員となったメーカー下請け会社(も会員となるので)に特定技能外国人が雇われるという構造である。しかし、特定技能外国人が人材不足の何%充足に寄与しているのかはわからない。

協会全体として、この人材不足の中、人材育成を検討する部署や委員会がないのが欠点である。ツーバイフォー建築が日本の木造建築の20%のシェアを確実に持ち、毎年少しずつ増加している状況である。デザイン性の高い住宅やNLTの開発、高耐火性能による中高層化建築の技術開発等により、今後も確固たる位置づけは得ていくであろう。人材不足の枯渇も今後明白に危機的な状況となり、CCUS(建設キャリアアップシステム)の登録基幹技能者の登録拡大に併せて、社会保険の加入促進も厳しい追い風となると、どうしても社員化するなり組織的に人材を育成していかざるを得なくなるだろう。そうしなければ業界は持たなくなると思う。また、その辺りを考慮し、雇う側の意識改革や体制の整備を促進することが必要で協会のリーダーシップが必要となる所。

普通課程の「枠組壁建築科」については、協会が推奨している「枠組壁建築技能士」取得のシステムの後ろ盾ともなるものであり、プレハブ協会の「プレハブ建築科」(短期課程)の認定を受けている企業(S社訓練センター訓練校)等からも情報を得、補助金なども勉強し今後、有効に活用する方策を考える必要がある。

【ヒアリングを終えて】

- ・枠組壁建築技能士取得を協会として推奨しているので、普通課程はご存じであった。
- ・枠組壁建築技能士の統廃合問題で人材育成については危機感があった。
- ・短期課程についてご興味をお持ちであった。

以上

1-9 一般社団法人 プレハブ建築協会【ヒアリング】

枠組壁建築科と同様、プレハブ建築科についても普通課程の設置が無い状態が続いているので、業界の団体として長い活動の歴史を持つ団体に技能者育成の状況等についてヒアリングを行った。

応対者:専務理事他5人

訪問者:基盤整備センター金城

(1)一般社団法人プレハブ建築協会の概要

プレハブ建築協会は、プレハブ建築の研究開発及び建設・普及を通じて、良質な社会資本の形成と豊かな生活環境の創造を推し進め、もって国民経済の繁栄と国民生活の向上に寄与することを目的に活動している団体で昭和38年1月の設立。

PC建築(プレキャストコンクリート工法関係)、住宅(プレハブ住宅メーカー関係)、規格建築(仮設プレハブ関係)の3つの部会と、教育、広報等の部会横断の委員会活動を通じて、プレハブ住宅・建築の性能・品質の向上や普及・啓発、関連する人材の育成等の事業に取り組んでいる。

(2)技能者育成に関する活動について

・協会として、技術の向上、CSの充実、労務安全等のテーマについて、会員会社間で情報共有を図り、業界としてのレベルの向上を図る取組を推進している。

・技能者の育成については、その重要性を認識されつつ、プレハブ大手各社は独自の工法を有しており、それぞれの工法に応じた技能者教育を各社が実施していることから、協会としての取組みはない。基礎的、共通的な技能教育を受けた方が、プレハブの現場にかかわる際に、各社が実施する技能者教育を経て、必要な技術を取得されていく流れとなっている。あくまでも、会員各社の社員および協力会社の職人を対象とするものである。

・そのため、職業訓練制度に関しては協会として精通されているわけではなく、ヒアリングにおいては、必要に応じて制度の説明を行った。

(3)ヒアリングを終えて

・プレハブ各社の工法の個別性からプレハブ技能者の人材育成については、基礎的、共通的な技能教育を受けて就職した各社の社員や協力会社の職人に対する技能者教育は、今後も各社に委ねられることに変わりはないと思われる。

・こうした実情を勘案すると、大工等基礎的、共通的な技能を習得した技能者を育成する各社の教育プログラムは引き続き重要である。

以上

第2節 訓練現場の現状と課題について（アンケート調査から）

2-1 「訓練現場の現状と課題」に寄せられた意見について

アンケート調査の「訓練現場の現状と課題」に回答をいただいたのは47校、50件で、「建築設計科」から1件、あとはすべて「木造建築科」であった。内容は巻末資料6参照。以下概要を記す。

①訓練の工夫について(18件)

一人一人能力に合わせた丁寧な対応、支援を要する訓練生の対応、訓練に興味を持たせる工夫、資格を多く取らせる、苦手な普通学科の減少緩和を望む、出席率80%の緩和、デジタル教材の活用等

②訓練生の入校減少について(12件)

入校生を減少させないための工夫、年少者の就労制限の緩和、施工管理を目指す新科の設置、修了生に対する制度的な優遇措置、国等の補助金要件の緩和等

③指導員の不足(7件)

技能伝承できる指導員がいない、指導員が少ないので訓練業務が多すぎる、指導員が高齢、若い指導員がいない、指導員の持ち駒がなく科の継続が不安等

④訓練の環境悪化(3件)

新型コロナウイルス感染症防止の3密対策のための空間がない、夏季の猛暑対策、行事の中止によるモチベーションの低下等

⑤就労現場と訓練現場のギャップ(4件)

在来工法の加工中心の訓練基準と組み立て中心の建築現場とのギャップ、手加工中心の訓練基準と機械作業中心の現場のギャップ、習得した技能知識が現場で生かせられない等4件とも認定校である。

⑥その他(2件)

ウッドショックで教材が高騰して苦しい、授業スケジュール作成ソフトの開発が必要等

2-2 教科書の使用状況について

今回、職業訓練基準の見直しに係るアンケート調査に併せて、訓練の現状の調査のため使用する教科書調査も行った。

(1)回収した142校中、認定教科書を使用している施設は、122校(84%)と高率であった。

(2)使用する認定教科書の種類について

建築Ⅰ(建築施工・工作法・規矩術編)と建築Ⅱ(木質構造・建築材料・仕様、積算編)が最も多く9割以上使用されている。建築Ⅲ(建築構造・構造力学・建築設備・測量編)と建築Ⅳ(建築法規・安全作業法編)

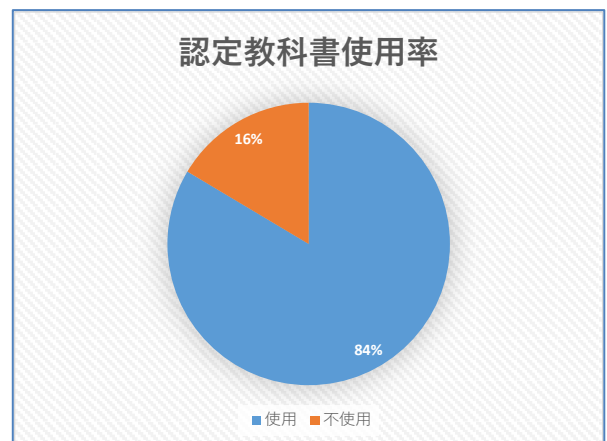


図3-15 認定教科書使用率

は約7割の使用率である。法規は法令集を別に用意させているところが多い。認定教科書の「その他」とは、左官、タイル、配管、塗装である。意外に木造建築実技教科書の使用率が5割と低い。規矩術はオーム社の「実用図解大工さしがね術」が建築教育では著名で使用が多い。

また、市販で使用されているのは、工業高校の検定教科書を多く出版している実教出版が圧倒的に多く、その他建築に強い井上書院、学芸出版、市ヶ谷出版等のカラーで図版の多い教科書が多用されている。

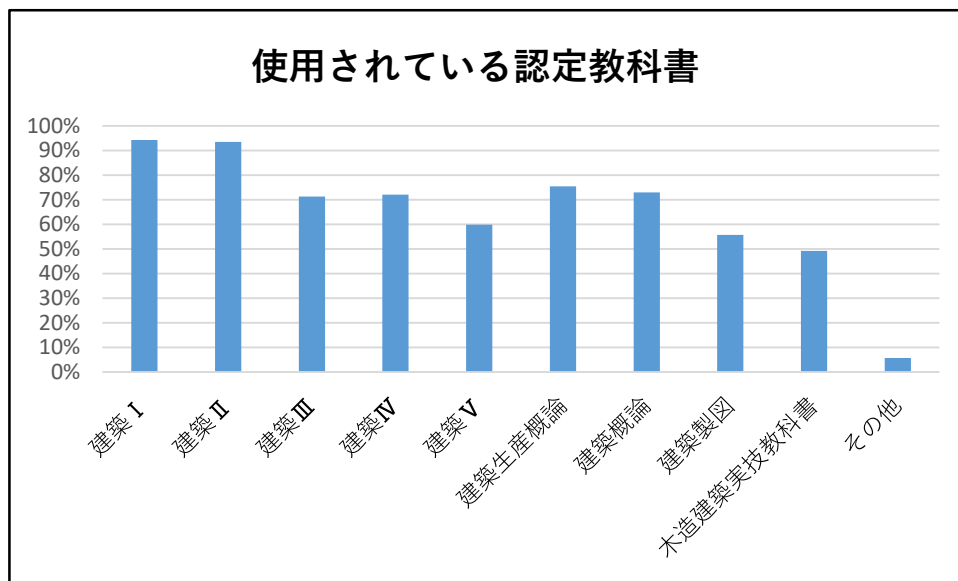


図3-16 使用されている認定教科書

その他、足場、型枠、鉄骨等作業主任者技能講習用テキストや二種電気工事士筆記試験受験テキスト及び2級建築施工管理技士テキスト等の使用も多い。

CADについては、ほとんどが「Jw-CADで学ぶ建築製図の基本」(株式会社エクснаレッジ)であった。

(3) 訓練の教科書に係る意見・要望について

アンケート調査で「教科書に係る意見・要望」等が14件あった。内容については、改定担当部署に報告した。詳細は巻末資料7参照。

①改定の頻度(5件)

改定の頻度が遅い、長年改定されていない教科書がある、突然出版元から販売終了を宣言された、基準との整合性がない、内容が古い等。

②教科書の内容の工夫について(3件)

寒冷地仕様も考慮、写真、図、カラーの多用、施工写真を施工順に並べる等の工夫、教科書間の重複を改めて欲しい、基準と教科書分量のアンバランス、読み方やフリガナを付ける等

③その他

基準の改正に合わせた技能照査問題集の要望、とび、盛土、足場、鉄筋、型枠、石材加工の教科書作成要望、外国人技能労働者のために英語やベトナム語版の要望。

(4) 基準の改正と教科書改定時期について

今回の教科書に係る意見の中でも多かった「改定時期」と基準の改正時期の不整合について基盤整備センターの改定の現状を踏まえて説明をする。

基盤整備センターが著作権を持つ認定教科書は廃版になったものを含めこれまで118冊が出版されている。基盤整備センターでは、これらの認定教科書について改定委員会を組織し、改定等の作業を毎年行っている。

改定対象は、過去に発行した教科書で、発行部数が多いものを年4冊ずつ改定版として発行している。しかし、発売部数が極端に少ない教科書については、見直しの優先度が低くなっている。今回の意見の中にも、「認定教科書の内容が古く、改定してほしい。」、「基準の改正内容を反映してほしい」、「訓練基準の改正内容(教科の訓練時間の削減)と教科書の分量に齟齬がある」等多くの要望があった。しかし、訓練基準の見直しが4年に一回行われていたのに対し、認定教科書の改定は年に4冊程度(担当部署の限度)と少なく、10～15年サイクルの見直しとなっている。そのため、教科の訓練基準(細目)の変更に合わせたタイムリーな改定は現状では難しい状況である。認定教科書の使用率が高いことを考えれば、訓練現場が混乱する可能性が高いことが予想され、認定教科書制度の大きな問題であり、改善すべき課題である。

認定教科書は、訓練の他、技能照査や職業訓練指導員試験の試験問題を作成する際にも関連してくるので、その改定は理想的には訓練基準の改正に連動して改定等が行われるべきであるが、表3-6に示すように追いついていない。今後も販売数と改定希望が多い認定教科書及び訓練基準の改正内容等を勘案して改定していくことになる。一方、改定を待つのではなく、団体等が独自に教科書を作成し認定を受ける取組も必要となる。現在の認定教科書の著作権等はすべて高齢・障害・求職者雇用支援機構に帰属するものである。

表3-6 認定教科書の改定状況(H21～R3)

年度	教科書名	出版社	改定承認日
H21	建築概論	(一財)職業訓練教材研究会	H23.8
	建築塗装法	(一社)雇用問題研究会	H22.2
	電子測定法及び試験法	(一社)雇用問題研究会	
	デザイン概論	(一社)雇用問題研究会	
H22	建築生産概論	(一財)職業訓練教材研究会	H23.2
	製図の基礎	(一財)職業訓練教材研究会	
	機械測定法	(一社)雇用問題研究会	
	材料力学	(一社)雇用問題研究会	

H23	送配電及び配線設計	(一社)雇用問題研究会	H24. 2
	電気工事	(一社)雇用問題研究会	
	電気関係法規	(一社)雇用問題研究会	
	溶接法(旧 溶接Ⅰ)	(株)旺文社	
H24	電気工学概論	(一社)雇用問題研究会	H26. 1
	電気工事実技教科書	(一社)雇用問題研究会	
	建築Ⅳ	(一財)職業訓練教材研究会	
	板金工作法及びプレス加工法	(一財)職業訓練教材研究会	
H25	建築Ⅲ	(株)旺文社	H26. 12
	建築Ⅴ	(株)旺文社	
	機械製図[基礎編]	(株)旺文社	
	機械製図[応用編]	(株)旺文社	
H27	機械工学概論	(一社)雇用問題研究会	H29. 3
	機械材料	(一社)雇用問題研究会	
	電気製図	(一社)雇用問題研究会	
	電気機器	(一社)雇用問題研究会	
H28	電気理論	(一社)雇用問題研究会	H 29. 3
	電気材料	(一社)雇用問題研究会	
	機械工作法	(一社)雇用問題研究会	
	木造建築実技教科書	(一社)雇用問題研究会	
H29	生産工学概論	(一社)雇用問題研究会	H 30. 3
	NC工作概論	(一社)雇用問題研究会	
	NC工作機械 [1]	(一社)雇用問題研究会	
	NC工作機械 [2]	(一社)雇用問題研究会	
H30	安全衛生	(一社)雇用問題研究会	H 31. 3
	配管実技教科書	(一社)雇用問題研究会	
	木工工作法	(一財)職業訓練教材研究会	
	溶接実技教科書	(一社)雇用問題研究会	
R1	安全衛生	(一社)雇用問題研究会	R2. 3
	自動車実技教科書	(一社)雇用問題研究会	
	建築 [Ⅰ]	(一財)職業訓練教材研究会	
	機械測定法	(一社)雇用問題研究会	
R2	建築 [Ⅱ]	(一財)職業訓練教材研究会	R3. 3
	建築生産概論	(一財)職業訓練教材研究会	
	電気関係法規	(一社)雇用問題研究会	
R3	建築 [Ⅳ]	(一財)職業訓練教材研究会	R4. 3 予定
	建築概論	(一財)職業訓練教材研究会	
	機械加工実技教科書	(一社)雇用問題研究会	
	電気関係法規	(一社)雇用問題研究会	

※H26は都合により改定は行っていない。

第3節 訓練に影響を与えるキーワード

今回の調査研究においてアンケート調査からの意見要望や研究会でのディスカッション、及び企業、認定校のヒアリング等で、今後建築施工系の訓練や修了生の就業環境に影響を与えらると思われるキーワードについて概要を紹介する。

3-1 手加工訓練の是非と多能工育成（ディスカッション）

基礎研究会の見直し審議開始にあたり、アンケートの「訓練現場の現状と課題」に寄せられた意見を踏まえ、委員間の共通認識を形成するためにディスカッションを行った。詳細は巻末資料4に添付するが、議論内容は「手加工訓練の是非と多能工育成」に集約される。訓練現場が直面している身近な課題である。木造建築現場の構法変化により、多くの現場が機械化とプレカット部材の組み立てに変化し、訓練で習得した手加工の技術が生かされなくなっている現状を憂いている。また、木造建築を主体とする技能習得に加えて、就業可能範囲を広げるために大作業工程の前後工程及び関連別工程の技能を習得する、いわゆる「多能工」を強みとした訓練が行われて成果をあげている事例報告があった。この多能工養成については、今回のヒアリングにご協力いただいた株式会社マルチビルダー高等職業訓練校の例が顕著である。

国土交通省（以下この節「国交省」という。）は2018年から建設業の技能者不足の補完と生産作業効率の向上施策として「多能工化」のモデル推進事業を行っている。このプロジェクトに先進事例として株式会社マルチビルダー高等職業訓練校他1社が国交省と全国各ブロックを講演して回って、「多能工取組推進モデル事業」を奨励した経過がある。

国交省の「多能工」の定義¹としては、

「建設工事において連続した複数の異なる作業や工程を遂行するスキルを有する個人あるいは可能にする生産システム」と定められている。

少ない経営資源の中で企業は、人材の有効活用を図り、生産性向上に寄与し、また企業の強みとして多能工化が選択肢の一つとして位置づけられている。多能工のメリット、デメリットについては、この章の第1節1-6株式会社マルチビルダー高等職業訓練校訪問報告を参照。

また、多能工化のねらいやモデル事業の内容と結果及び多能工の実例は（一財）建設業振興基金の「多能工推進Web」が詳しい。

今後、技能労働者の人手不足がますます深刻になり、多能工もその解決策の一助としてクローズアップされるであろうが、多能工の拡大と推進の鍵は前後工程の技能職種や企業の理解が必要である。

¹（一財）建設業振興基金 2019 建設業における多能工推進ハンドブック

3-2 建設キャリアアップシステム(CCUS)

建設業の人材確保が深刻な課題となっている中、建設技能者の担い手の確保と育成及び処遇改善に向けて、国交省は、建設業界各種団体と「建設キャリアアップシステム」(Construction Career Up System,以下「CCUS」という。)を2019年4月から推進している。2020年1月には、国交省により外国人技能実習生のCCUS登録義務化が施行され、ますます対応が急務となった。機構においては、令和3年7月15日厚労省から機構に対して建設系の訓練生にこのシステムを周知するように依頼があったところである。

運営主体の(一財)建設業振興基金の「CCUSポータルサイト」によるとCCUSの導入の背景としては、

- ①若い世代に将来のキャリアパスと処遇の見通しを示すこと。
 - ②技能と経験に応じた適切な処遇が受けられる環境を作ること。
 - ③人を育てる企業が評価され、選ばれる環境を作ること。
- としている。

また、制度概要としては、同「CCUSポータルサイト」によると(図3-17~18)、この制度は技能者の資格、社会保険加入状況及び現場での就業履歴等を業界横断的に登録・蓄積する仕組みで、このために技能者は登録料を各所属の専門工事業団体に払って、本人の経験年数、保有資格、班長、職長の経験年数などをもって、資格を申請する必要がある。申請をすると職種ごとに4つのレベルに評価され、色別のカードが発行され、毎朝持参して現場入口でピッ!と蓄積することになる。登録することによって、技能者が現場や勤務先が変わっても勤務実績がCCUSのデータとして蓄積され、社会保険加入状況も保存され、経験によってレベルがアップしていく。

レベル分けの内容は、次のとおり。

- レベル1・・・初級技能者(見習い)→白いカード
- レベル2・・・中堅技能者(一人前)→青いカード
- レベル3・・・職長として現場に従事できる者→銀色のカード
- レベル4・・・高度なマネジメント能力を有する者(登録基幹技能者)→金色のカード

また、各専門工事団体が職種、レベル毎の賃金目安を設定することにより技能者の適正な評価と将来のキャリアパターンを示し、技能者の処遇改善を目指す意図もある。2022.2月時点で、能力評価ができる職種として112職種となっている。

なお、職人を雇用する専門工事業者も施工能力を☆マークで評価される、見える化制度が開始されている。

令和4年2月時点での登録状況²は、国交省によると技能者 811,462人(25.5%)、事業所 157,621社(33.3%)で着実に登録がすすんでいる。

² (一財)建設業振興基金 2022年2月8日 建設キャリアアップシステムの運営状況について

3-3 外国人技能実習生と特定技能外国人

建設業の深刻な人手不足のため、担い手の確保が喫緊の課題となっている中、外国人建設労働者の受け入れが進んでいる。建築施工系訓練科のヒアリングの際にも認定校が持つ就業現場で働く多くの技能実習生を見かけた。(2021.11.30より、新型コロナウイルス感染症オミクロン株への対応として2022.2.28まで外国人技能実習生の新規入国は一時停止中³とのこと。)

現在、建設業の外国人技能労働者は、①外国人技能実習生、②特定技能外国人、③外国人建設就労者が在留資格として該当する。すべての在留者は建設キャリアアップシステム(CCUS)に登録することが2020.1月より必須となった。

(1) 外国人技能実習生⁴

- ・2017.11月に創設された在留資格。この制度は、国際貢献のため開発途上国等の外国人を一定期間(最長5年)に限り受け入れ、OJTを通じて技能を移転する制度である。技能実習生は入国直後の講習期間以外は雇用関係の下、労働関係法令が適用されており令和3年6月現在、約35万4千人が在留している。
- ・技能検定を基礎級、3級、2級と受験しながら技能実習1号から2号、3号と在留資格を変更取得し、最長5年で帰国となり、定住は不可能。
- ・全体で80職種あり、建設関係では技能検定基礎級を合格して技能実習2号へ移行した者は約1万4千人とされる。
- ・「技能実習」の在留資格者の受け入れの多い国籍は、①ベトナム、②中国、③フィリピンである。
- ・全国の労働基準監督機関において、監督指導を受けた70.6%が労働基準関係法令違反であり、技能実習生の失踪者(令和2年で5,885人)が社会的な問題となっている。

(2) 特定技能外国人⁵

- ・2019.4月に創設された在留資格。中小規模事業者をはじめとした深刻化する人手不足に対応するため、生産性向上や国内人材の確保のための取組を行ってもなお人材を確保することが困難な状況にある産業上の14分野において、一定の専門性・技能を有し即戦力となる外国人を受け入れていくもの。
- ・特定技能1号(14分野)と特定技能2号(2分野)がある。
- ・特定技能1号は、「特定産業分野に属する相当程度の知識又は経験を必要とする技能を要する業務に従事する外国人向けの在留資格」。在留上限5年で、技能実習2号を修了した者は試験免除で移行可能。技能水準、日本語能力もそれなりに高いと認められる。家族の帯同は不可。
- ・特定技能2号は、「特定産業分野(建設分野と造船・船用工業分野)に属する熟練した技能を要する業務に従事する外国人向けの在留資格」で、在留期間上限3年で、更新で定住が可能となる。要件を満たせば家族の帯同は可能。1号からの移行は技能検定1級程度の上級試験を受ける。
- ・2021.9月末の在留出入国管理庁の統計では、特定技能1号外国人が38,337人、建設分野が3,745

³ 公益財団法人国際人材協力機構 2022.1.12 外国人の新規入国制限の見直し等について

⁴ 認可法人外国人技能実習機構 2019.2.18 外国人技能実習制度の現状

⁵ 法務省入国管理局 2019.2 新たな外国人材の受け入れ

人となっている。その約86%が技能実習2号以上からの移行者である。建設分野の内訳は多い順に、とび(743人)、建設機械施工(717人)、型枠施工(612人)、鉄筋加工(596人)、内装仕上げ(277人)、左官(249人)、建築大工(164人)と続く。建設分野の受け入れ見込み数は令和5年度末で約4万人。2021.12月現在、現在特定技能2号の受け入れ実績はない。

・国別では、ベトナム人(62.6%)、フィリピン人(9.6%)、中国人(8.3%)、インドネシア人(8.0%)と続く。

(3) 外国人建設就労者⁶ (特定活動)

・平成27年4月に創設された在留資格。復興事業の更なる加速を図りつつ、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会の関連施設整備等による当面の一時的な建設需要の増大に対応するため必要となる技能労働者については、まずは、就労環境の改善、教育訓練の充実強化等によって、離職者の再入職や高齢層の踏み止まりなどにより、国内での確保に最大限努めることが基本。その上で、当面の一時的な建設需要の増大への緊急かつ時限的措置として、国内での人材確保・育成と併せて、即戦力となり得る外国人材(技能実習修了者の移行)の活用促進を図り、大会の成功に万全を期する。2021年3月で特定活動のビザは終了となる。

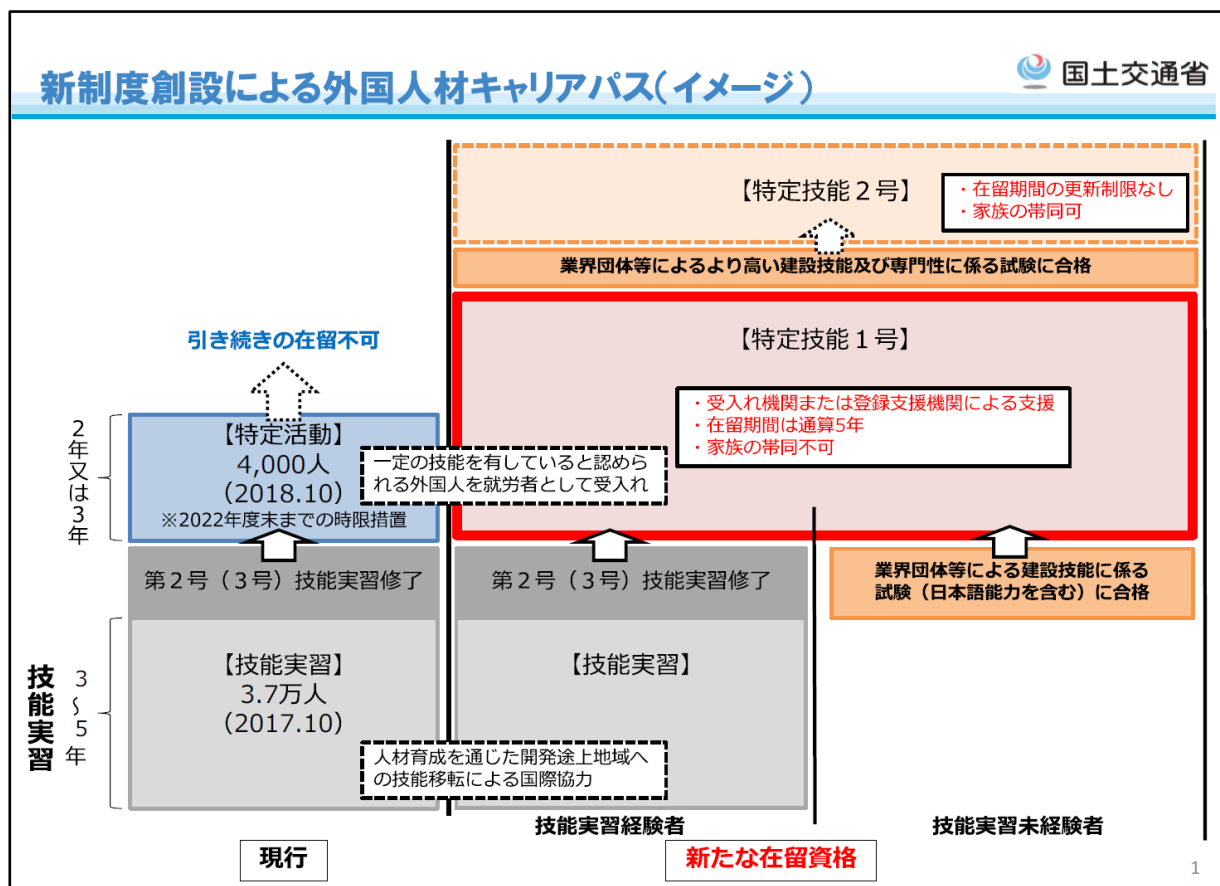


図3-19 建設業の外国人在留資格イメージ

(OTIT、技能実習制度の現状、H31.2月)

⁶ 国土交通省 2015 外国人建設就労者受け入れ事業について

3-4 ウッドショック

今回のアンケート調査の「訓練現場の現状と課題」の中にも、「ウッドショックで木材が高騰し使用教材(木材)の再利用に時間がとられる」との苦労話があった。ウッドショックとは2021年3月ごろから木材価格が高騰し、品薄、納期遅延により住宅建設に影響が出始めた状況である。

このウッドショックは米国から始まった木材高騰の波で、原因⁷は米国内で新型コロナウイルス感染症拡大によるテレワークの浸透と低金利の住宅ローン及び大規模の財政出動を背景に戸建てブームが発生し、いち早く収束した中国の住宅ブームと相まって、木材需要が急増したのが主な原因とみられる。船積みコンテナの滞留も影響し、日本への木材輸入も減少。6月からの日本の木材の増産にも関わらず、木材の輸入単価が2倍以上⁸に膨らむこととなった。施主の木材費用負担増とともに中小工務店にも大きな影響⁹が及んでいる。

この点、国交省木造住宅振興室の「木材の価格高騰・需給逼迫への対応について」(令和3年9月)の調査による現状分析と対応については、

- 米国や中国の木材需要増大により輸入木材が高騰・逼迫。国産材も代替需要により高騰・逼迫。
 - 木材調達の目途が立たず工期が延びる例もあり、中小工務店に対する影響が大きいと認識。
 - 短期的な対応として、中小工務店でも活用可能な融資制度の相談窓口等を、団体を通して中小工務店に周知。
 - 中長期的には、安定的な木材確保等が可能な体制の構築が必要。このため、中小工務店と資材の供給者等の連携による先導的な取組支援(令和4年度予算要求)を講ずるとの状況。
- なお、ウッドショックの終息は、2021年度内には難しく「継続する蓋然性が高い」との観測¹⁰がある。

3-5 BIM

今回のアンケート調査の中にも、BIMの推進により教科の細目へCAD関係の教科の新設と設備の細目へのCAD機器の明記を要望する声もあった。BIMの概要と活用状況について以下に示す。

○概要については、

- ・BIMとはBuilding Information Modelingの略称で、概念図を図3-20に示す。
- ・BIMとはコンピュータ上に作成した主に3次元の形状情報に加え、室等の名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等、建物の属性情報を併せ持つ建物情報モデルを構築するシステム。

○活用状況¹¹については、

- ・設計分野においてBIMの活用は限定的であるが、導入に興味を持つ建築士事務所(建築)は相当程度存在。しかし、設備系設計事務所におけるBIMの活用はかなり限定的、かつ導入実績や導入に興味を持つ事務所は少ない。設計事務所の導入実績34%

⁷ 経済産業省 経済解析室 2021.7.21 ウッドショックの影響

⁸ 林野庁 モクレポ 2021.11 No2

⁹ 全建総連 2021.8実施 ウッドショックによる工務店影響調査(第二回)

¹⁰ 前出7 2021.10.21 いつまで続くウッドショック

¹¹ 国土交通省第6回建築BIM推進会議 2021.3.25 建築分野におけるBIMの活用・普及状況実態調査(確定値)

・施工分野(大手ゼネコン等)においてBIMは相当程度活用。ただし、中小建設会社ではほとんど使われていない。ゼネコンの導入実績71%

○建築分野でのBIM活用に係る課題

・BIMを活用している場合でも、設計、施工の各分野がそれぞれ個別に活用するに止まっており、BIMの特徴である情報の一貫性が確保できていない。

・この結果、維持・管理段階までの一貫したBIM利用に繋がらない。

・導入・運用には多額の設備投資が必要である上に、習熟した人材が不足(特に中小事業者にとっての課題)。

よって、普通課程の建築施工系訓練生の就職先への導入はまだ低調で、普及にはかなりの時間を要するものと思われるが、概念については理解が必要と思われる。

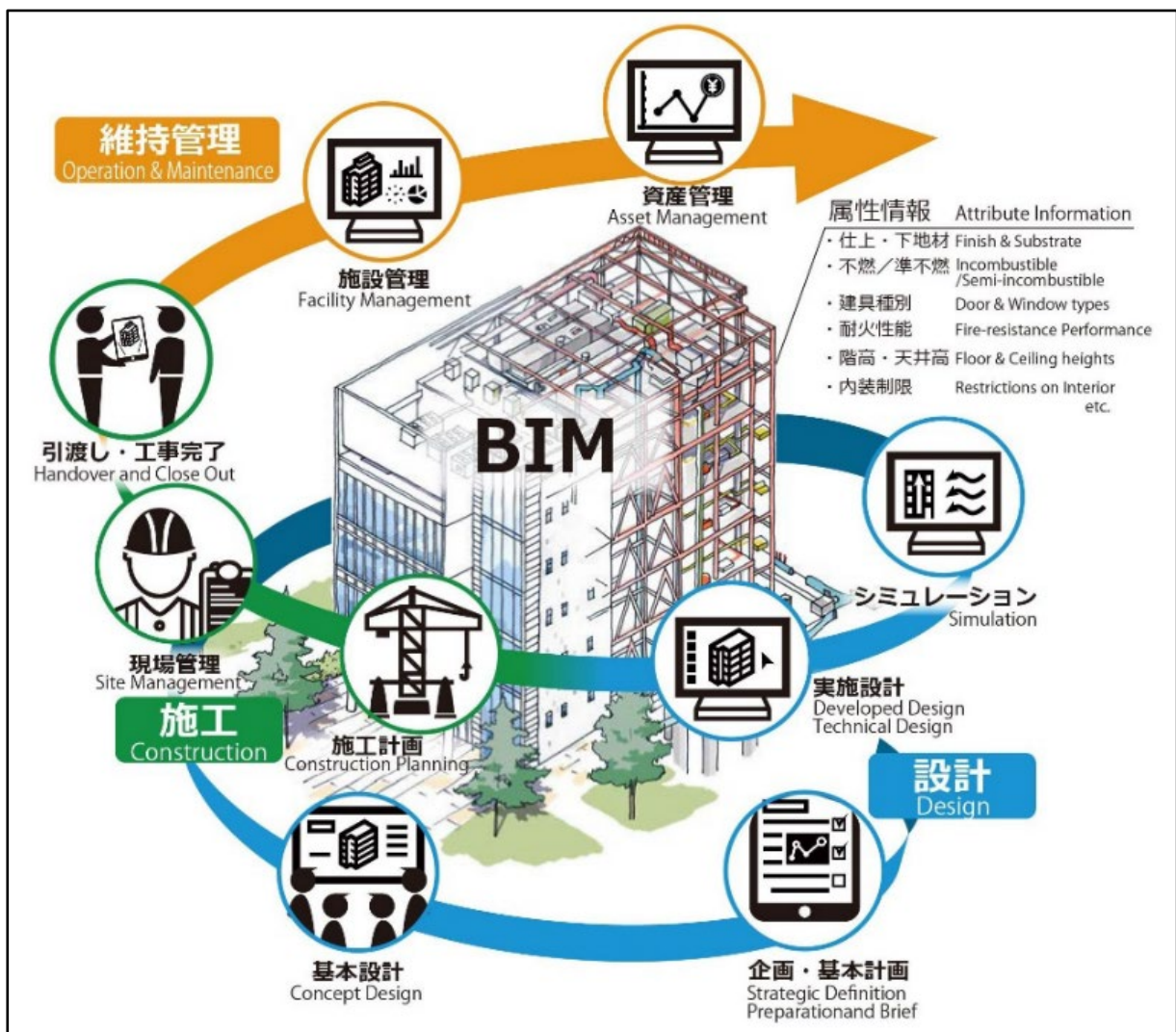


図3-20 BIMを活用した建築生産・維持管理プロセス

(国土交通省住宅局、建築分野におけるBIM活用促進)

第4章 おわりに

第1節 まとめ

1-1 見直しに係る論点の整理と提案

新型コロナウイルス感染症の第5波の最中ではあったが、基礎研究会を開催し、建築施工系6訓練科に係る別表第二及びそれに基づく教科、設備、技能照査の基準の各細目について、見直しの意見や要望等78項目に係る審議を行い、見直しが妥当となった22項目について理由を付けて厚労省に基礎資料として提案を行った。令和4年度に改正について通知される予定である。

オンライン会議という制約の中においても、委員各位が迅速で建設的な審議にご尽力をいただき、座長の的確な進行により、遅滞なく順調に審議を終えることができた。最終的な主な提案をまとめると表3-8のようになる。

表3-7 各基準の主な見直し提案

◇教科の細目（主なもの）	
系基礎学科	「建築計画概論」の細目に“建築環境”を追加
系基礎実技	「測量基本実習」から“平板測量”を削除等
木造建築科専攻学科	「規矩術」の細目から“図版・尺杖等の作成方法”を削除
木造建築科専攻学科	「工作法」の細目に“図版・尺杖等の作成方法”を追加
とび科専攻学科	「土工事施工法」の細目に“支保工工事”を追加
とび科専攻実技	「土工実習」の細目に“支保工工事”を追加
建築設計科専攻学科	「建築計画」の細目から“建築環境調整”を削除
◇設備の細目（主なもの）	
系「機械」	主要な手持ち工具の摘要に“充電式”を追加
系「機械」	平板測量器を削除⇒前回からの申し送り検討項目
系「機械」	レベル等の台数を修正
系「その他」	「安全関係用具類」“ヘルメット、墜落制止用具”を新設追加
◇技能照査の基準の細目（主なもの）	
系全体	教科の細目との対応を再配置
系全体	“製作”を“施工”に修正
系基礎学科	「建築概論」の細目を修正
系基礎学科	「安全衛生」の細目を「良く知っている」に修正
とび科専攻学科	「土工事施工法」の細目9「墨出しについて知っていること」を「土工事施工法について知っている」に変更
とび科専攻実技	「土工実習」の細目を「土工全般ができること」に修正
鉄筋コンクリート施工科専攻学科	「鉄筋コンクリート施工法」の細目4に“型枠”を追加
建築設計科専攻実技	現行の3つの細目を3つの構造毎に追加

1-2 今後の課題

今回の調査研究を通じて得た反省点及び今後の課題について以下に記す。

〈基礎研究会の委員〉

- 基礎研究会を構成する委員について、可能であれば訓練各科の審議の深さを揃えるため、各訓練科を担当する委員が各1名以上専任した方が良い。この点、委員からも同様のご指摘をいただいた。今回の委員は、木造建築科2名と建築製図科1名であり、とび科、鉄筋コンクリート施工科及び枠組壁建築科、プレハブ建築科の4科については委員がいない状態であった。委員のいない科(とび科と鉄筋コンクリート施工科)の意見については実施校にヒアリングを行ってご意見をいただき、基礎研究会に諮ることとなり、タイムラグが生じた。枠組壁建築科、プレハブ建築科については全国に設置科がなく、委員の選任が不可能な状態である。とび科と鉄筋コンクリート施工科については、設置科がすべて認定校で、委員の選任については業務多忙により複数固辞された経過があった。根気よく委員の選任について試みるが必要であった。

〈基礎研究会の委員の認識共有〉

- 基準の見直し審議の前に、全国の訓練の現状と課題に係る意見を踏まえてディスカッションを行い、委員が業界の動向と訓練現場の課題について共通認識に立って審議を開始したのは良かった。委員会のアイスブレイクを兼ねて今後も実施したい。

〈アンケート調査の回答について〉

- アンケート調査の結果、実施者として期待している「訓練基準についての意見要望」の記入が無い施設がほとんどで、その結果、建築施工系全体あるいは各訓練科を代表すると思われる見直しの意見はなかった。意見のあるところは多くの意見を持っており、意見の無いところとの差があまりに激しい。意見の無い多くの施設の真意がわからないので、基準に係る日頃の印象や考えなどを探る質問がアンケートにあっても良かった。また、「訓練基準についての意見要望」の回答率が向上するように、答えやすい回答方式の検討も併せて行う必要がある。

〈各基準の混同について〉

- 別表第二と各基準の細目の関係性について、回答者が混同した可能性の回答があった。次回からは混同しないように別表第二と各基準の細目間の関係についての説明と併せて該当科の別表第二と各基準の細目を添付することとしたい。

〈別表第二の審議〉

- 別表第二の改正、つまり省令改正は施設体制や設備に大きく影響を及ぼすため、委員は大きな決断を必要とするものである。そのため事前に委員に「省令改正に繋がる別表第二

の見直しについても、必要であれば提案をお願いする」と提示してあった。具体的には、教科目の追加、削除、変更、移動と系共通学科実技と専攻学科実技の訓練時間の増減及び科の仕上がり像の変更などである。初めての委員には少しひるむ審議項目である。今回、教科目の整理や統合などについて別表第二に係る意見はあったが、結局、省令改正まで行うことの妥当性や必要性は無いと判断した。

〈設備の細目の審議〉

- 設備の細目の審議において、機械、機器の台数設置基準が問題となったが、その基準が明確ではないので、今後継続的に基礎研究会で整理・提案する必要がある。また、実習場、更衣室等の広さの基準についても同様であった。その辺りのことも踏まえて、次回基礎研究会への「申し送り事項」として残すこととなった。また、技術の変化や進展及び構法の変化によって設備の細目に上がっている機械の加除及び今回の施設からの意見により指摘された入手の可否についても全体的に見直す必要がある。場合によってはとび科を実施する認定校からの意見のように、職務の変化により設備の再調査が必要となってくる科もある。
- 設備の細目について、公立校と認定校の間に考え方の違いがある。公立校は予算の申請や補助金の算定などに活用する視点から非常に強い関心を持つが、認定校においては多くのが就労現場を抱えているので必要な機器は真近に存在し、ほぼ意見はない状態であった。設備の細目の見直しは概ね公立校を対象とするものである。

〈技能照査の基準の細目の審議〉

- 技能照査の基準の細目の到達水準の表記について、「よく知っている」「よくできる」の「よく」の付記に関する根拠整理を継続的に行う必要がある。これは前回H28年度の申し送りでもある。これについては前回、「2級技能士の試験の基準に準拠」との見解が示されたが、すべての細目について適合と確認が取り組めなかった。安全衛生の学科と実技についてはその教科の性質上、各訓練科すべて「よく」を付記した。いずれにしても、「よく知っている」と「知っている」、及び「よくできる」と「できる」の区別については、分野、系を越えてどの基準でどこまで再精査できるか、2級技能士の試験基準の妥当性も踏まえて、さらに検討する必要がある。

〈見直し全体〉

- 平成28年の見直し同様、用語の統一や誤字・脱字・記載ミス等についてもチェックしたが、すべてにわたると膨大な量となるので今後も継続して確認して行く必要がある。
- 教科の細目と技能照査の基準の細目について、細目間の重さの調整や建築他系間への影響や平仄をそろえる範囲等について検討が必要であった。現行においても、細目の軽重が散見される。

〈建築施工系の課題〉

- 長年、普通課程の設置科が無い「枠組壁建築科」と「プレハブ建築科」について、今後の設置の可能性について、両科の中央団体にヒアリングを行ったが、結果として両科とも普通課程の設置は当面見込めない状況であった。長い間、両科の訓練基準の深いメンテナンスが行われていないことは別表第二に規定されている科として大きな問題である。この2科以外に別表第二に規定された144科中には多くの実態のない科が存在する。技能検定の統廃合のように時代に合わせた普通課程のスクラップ&ビルドが必要な時期ではないか。

〈認定教科書の改定時期〉

- 今回のアンケート調査における教科書に係る意見の中で、「認定教科書の改定時期が基準の改正に追従できていない」「改定が遅い」と言う意見が多かった。職業能力開発促進法第20条に「認定教科書を使用する努力義務」があり、それに基づき施設は認定教科書を使用しているが、認定教科書を使用しても基準の改正が反映されていない。自ずと施設の苦情が溜り、認定教科書から離れて行くことになる。教科書改定の担当部署の組織体制からの限界である。基準の改正担当と認定教科書の改定担当が綿密に連携するとともに、法の趣旨が実現できる体制や仕組み作りも必要である。

1-3 謝辞

今年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大のため基礎研究会はオンラインを活用した開催に変更になった。意思疎通が難しいオンライン開催にもかかわらず、座長の効率の良い的確な議事進行に感謝を申し上げるとともに、委員の皆様には積極的にオンライン開催にご参加いただいたことと、研究会の後先に、メールでの細かい確認の積み上げ等に多大なご尽力をいただいたことに感謝申し上げます。

また、全国の建築施工系の訓練科を設置運営している皆様には御多忙の中、アンケート調査にご協力いただき訓練の実施状況の課題や見直しの要望、更には教科書についてお聞きすることができた。併せて、ヒアリング調査にご協力いただきました職業訓練法人、企業立の認定校の関係者の方々に重ねて感謝申し上げます。

< R 3 基礎研究会委員の感想 >

【委員の感想】

◇今回、建築施工系全ての見直しを行ったわけですが、同じ施工系でも担当科が異なると訓練内容や設備などの内容について不明な点も多く、それについての回答が後日（協議終了後）となったりしたため、全ての科の代表者が参加して協議するか、または、全ての科の代表者を決めて置き、研究会で議論した内容や審議等について、参加していない科の代表者にも周知し次回開催までに意見を聞き、まとめについて参加している代表が行うのはいかがでしょうか。

◇Web会議中の資料の提示は、紙資料を投影して共有するのではなく、PC内のファイルデータを画面共有して提示した方が分かりやすかったと思います。

◇事務局の事前調整が良かったので、議事がスムーズに進行したので良かった。

◇研究会がスムーズに進行され、2回の開催でまとめまで行えたことは良かったと思います。

◇感染状況にかかわらず、今後もWeb会議を基本として頂きたいと思います。

資料 1

「教科の細目」の見直し提案（新旧対照）

本提案表は、基礎研究会において審議した見直し案で、改正は本提案を踏まえ厚生労働省で審議されるものであるため、本提案については確定ではない。

建築施工系 教科の細目 R3新旧対照表 (赤字は追加、修正、削除の語句)

資料1

木造建築科		現行(平成29年改正)		R3見直し		見直し理由等
教科の科目		訓練時間	教科の細目	訓練時間	教科の細目	
系基礎学科	1	10	建築の概要、建築物の種類、建築史	10		
	2	30	力の約合い、荷重と外力、応力、断面の性質	30		
	3	60	木造建築、プレハブ建築、枠組壁建築、鉄筋コンクリート造建築、鉄骨造建築	60		
	4	40	全体計画、各部の計画、計画の進め方	40	(語句追加) 全体計画、各部の計画、計画の進め方、 建築環境	近年重要視されている「建築環境」を追加する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	5	20	機械、工程管理、資材管理、生産管理、契約事務	20		
	6	20	設備計画、給排水設備、電気設備、空調設備、その他の設備	20		
	7	10	測量一般、測量機器、敷地測量、図面及び計算	10		
	8	20	製図用具及び用紙、製図通則、建築製図の概要	20		
	9	20	安全衛生管理、安全衛生関係法規、安全作業法	20		
	10	20	建築基準法、建設業法、建築士法	20		
	系基礎学科合計		250		250	
系基礎実技	1	90	機械使用法、CAD操作、OA機器操作	90		
	2	30	平板測量 、水準測量、角測量、測量図	30	(語句削除) 水準測量、角測量、測量図	「平板測量」は建築現場において使用されていないため削除する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。平板の説明が必要な場合は系基礎学科「測量」の敷地測量等に対応。
	3	30	安全作業法 、衛生作業法	30	(変更) 安全衛生作業法	「衛生作業法」は内容が不明瞭のため削除し、安全作業法と併せて「安全衛生作業法」とする。 建築外装系5専攻科も平仄を合わせた方が良い。
	系基礎実技合計		150		150	
専攻学科	1	20	デザインと構造、荷重と構造計画、木質構造用材料、木質構造の接合部、各部構造の設計	20		
	2	20	金属系材料、木質系材料、セメント系材料、プラスチック系材料、その他の材料	20		
	3	30	図板・尺杖等の作成方法 、さしがね使用法、勾配、勾・安・玄の名称及び長さの計算、四方転び、隅木	30	(語句削除) さしがね使用法、勾配、勾・安・玄の名称及び長さの計算、四方転び、隅木	図板・尺杖等の作成方法は規矩術ではなく、工作法がふさわしいので移動する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	4	30	構造材の墨付け及び切組、造作材の木ごしらえ及び取付け	30	(語句追加) 図板・尺杖等の作成方法 、構造材の墨付け及び切組、造作材の木ごしらえ及び取付け	図板・尺杖等の作成方法は規矩術ではなく、工作法がふさわしいので移動する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	5	30	墨付け、仕口と継手、造作、断熱・気密、防腐、防音	30		
	6	20	仕様及び積算	20		
	専攻学科合計		150		150	
専攻実技	1	50	木工機械の取扱い、電動工具の取扱い、手工具の取扱い	50		
	2	100	木工機械及び手工具による加工	100		
	3	150	木造建築物の施工、詳細図、施工図等作成	150		
	専攻実技合計		300		300	

建築施工系 教科の細目 R3新旧対照表 (赤字は追加、修正、削除の語句)

資料1

枠組壁建築科		現行(平成29年改正)		R3見直し		見直し理由等	
教科の科目		訓練時間	教科の細目	訓練時間	教科の細目		
系基礎学科	1	建築概論	10	建築の概要、建築物の種類、建築史	10		
	2	構造力学概論	30	力の約合い、荷重と外力、応力、断面の性質	30		
	3	建築構造概論	60	木造建築、プレハブ建築、枠組壁建築、鉄筋コンクリート造建築、鉄骨造建築	60		
	4	建築計画概論	40	全体計画、各部の計画、計画の進め方	40	(語句追加) 全体計画、各部の計画、計画の進め方、 建築環境	近年重要視されている「建築環境」を追加する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	5	建築生産概論	20	機械、工程管理、資材管理、生産管理、契約事務	20		
	6	建築設備	20	設備計画、給排水設備、電気設備、空調設備、その他の設備	20		
	7	測量	10	測量一般、測量機器、敷地測量、図面及び計算	10		
	8	建築製図	20	製図用具及び用紙、製図通則、建築製図の概要	20		
	9	安全衛生	20	安全衛生管理、安全衛生関係法規、安全作業法	20		
	10	関係法規	20	建築基準法、建設業法、建築士法	20		
系基礎学科合計		250		250			
系基礎実技	1	機械操作基本実習	90	機械使用法、CAD操作、OA機器操作	90		
	2	測量基本実習	30	平板測量 、水準測量、角測量、測量図	30	(語句削除) 水準測量、角測量、測量図	「平板測量」は建築現場において使用されていないため削除する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。平板の説明が必要な場合は系基礎学科「測量」の敷地測量等で対応。
	3	安全衛生作業法	30	安全作業法 、衛生作業法	30	(変更) 安全衛生作業法	「衛生作業法」は内容が不明瞭のため削除し、安全作業法と併せて「安全衛生作業法」とする。 建築外装系5専攻科も平仄を合わせた方がよい。
	系基礎実技合計		150		150		
専攻学科	1	枠組壁工法	20	北米等の木造建築、枠組壁工法の定義、各部の構造、構造計画	20		
	2	材料	30	枠組材、面材、造作材、金物と釘、接着剤、建築材料一般	30		
	3	規く術	30	さしがね使用法、勾配、勾・段・玄の名称及び長さの計算法、四方転び、隅木	30		
	4	枠組壁建築施工工法	50	躯体の構成、工作の特性と工程、工法と基準、施工法	50		
	5	仕様及び積算	20	仕様書、積算	20		
専攻学科合計		150		150			
専攻実技	1	器工具使用法	50	木工機械の取扱い、電動工具の取扱い、手工具の取扱い	50		
	2	部材加工実習	100	木工機械・手工具による加工法	100		
	3	枠組壁建築施工実習	150	枠組壁建築物の施工	150		
専攻実技合計		300		300			

建築施工系 教科の細目 R3新旧対照表 (赤字は追加、修正、削除の語句)

資料1

とび科		現行(平成29年改正)		R3見直し		見直し理由等
教科の科目		訓練時間	教科の細目	訓練時間	教科の細目	
系基礎学科	1	10	建築の概要、建築物の種類、建築史	10		
	2	30	力の約合い、荷重と外力、応力、断面の性質	30		
	3	60	木造建築、プレハブ建築、枠組壁建築、鉄筋コンクリート造建築、鉄骨造建築	60		
	4	40	全体計画、各部の計画、計画の進め方	40	(語句追加) 全体計画、各部の計画、計画の進め方、 建築環境	近年重要視されている「建築環境」を追加する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	5	20	機械、工程管理、資材管理、生産管理、契約事務	20		
	6	20	設備計画、給排水設備、電気設備、空調設備、その他の設備	20		
	7	10	測量一般、測量機器、敷地測量、図面及び計算	10		
	8	20	製図用具及び用紙、製図通則、建築製図の概要	20		
	9	20	安全衛生管理、安全衛生関係法規、安全作業法	20		
	10	20	建築基準法、建設業法、建築士法	20		
	系基礎学科合計		250		250	
系基礎実技	1	90	機械使用法、CAD操作、OA機器操作	90		
	2	30	平板測量 、水準測量、角測量、測量図	30	(語句削除) 水準測量、角測量、測量図	「平板測量」は建築現場において使用されていないため削除する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。平板の説明が必要な場合は系基礎学科「測量」の敷地測量等に対応。
	3	30	安全作業法 、衛生作業法	30	(変更) 安全衛生作業法	「衛生作業法」は内容が不明瞭のため削除し、安全作業法と併せて「安全衛生作業法」とする。 建築外装系5専攻科も平仄を合わせた方が良い。
	系基礎実技合計		150		150	
専攻学科	1	20	とび工事用器工具、仮設材、木質系材料、金属系材料、コンクリート系材料、その他の材料	20		
	2	40	工事用機械及び設備、施工計画及び管理、木工事(建方等)、鉄骨工事(建方・接合等)、コンクリート工事、建物解体工事	40		
	3	40	仮設建物の組立て及び解体、足場の組立て及び解体	40		
	4	30	掘削工事 、排水工事、山留め工事、杭・地業工事	30	(語句追加) 掘削工事、排水工事、山留め工事、 支保工工事	「支保工工事」を追加。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	5	20	仕様書、積算	20		
	専攻学科合計		150		150	
専攻実技	1	40	とび工事用器工具の使用法	40		
	2	30	玉掛、揚重、運搬	30		
	3	100	仮設建物の組立て及び解体、足場の組立て及び解体	100		
	4	100	鉄骨建方、木造建方、コンクリート工事、建物解体	100		
	5	30	掘削工事 、排水工事、山留め工事、 杭・地業工事	30	(語句修正、追加) 掘削工事、排水工事、山留め工事、 支保工工事	・杭地業工事は誤記載のため、「杭・地業工事」に修正。 ・「支保工工事」を追加。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	専攻実技合計		300		300	

建築施工系 教科の細目 R3新旧対照表 (赤字は追加、修正、削除の語句)

資料1

鉄筋コンクリート施工科		現行(平成29年改正)		R3見直し		見直し理由等
教科の科目		訓練時間	教科の細目	訓練時間	教科の細目	
系基礎学科	1	10	建築の概要、建築物の種類、建築史	10		
	2	30	力の約合い、荷重と外力、応力、断面の性質	30		
	3	60	木造建築、プレハブ建築、枠組壁建築、鉄筋コンクリート造建築、鉄骨造建築	60		
	4	40	全体計画、各部の計画、計画の進め方	40	(語句追加) 全体計画、各部の計画、計画の進め方、 建築環境	近年重要視されている「建築環境」を追加する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	5	20	機械、工程管理、資材管理、生産管理、契約事務	20		
	6	20	設備計画、給排水設備、電気設備、空調設備、その他の設備	20		
	7	10	測量一般、測量機器、敷地測量、図面及び計算	10		
	8	20	製図用具及び用紙、製図通則、建築製図の概要	20		
	9	20	安全衛生管理、安全衛生関係法規、安全作業法	20		
	10	20	建築基準法、建設業法、建築士法	20		
	系基礎学科合計		250		250	
系基礎実技	1	90	機械使用法、CAD操作、OA機器操作	90		
	2	30	平板測量 、水準測量、角測量、測量図	30	(語句削除) 水準測量、角測量、測量図	「平板測量」は建築現場において使用されていないため削除する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。平板の説明が必要な場合は系基礎学科「測量」の敷地測量等に対応。
	3	30	安全作業法 、衛生作業法	30	(変更) 安全衛生作業法	「衛生作業法」は内容が不明瞭のため削除し、安全作業法と併せて「安全衛生作業法」とする。 建築外装系5専攻科も平仄を合わせた方が良い。
	系基礎実技合計		150		150	
専攻学科	1	20	建築施工の概要、総合施工計画、鉄筋コンクリート工事計画	20		
	2	40	金属系材料、木質系材料、セメント系材料、プラスチック系材料、その他の材料	40		
	3	30	施工設備工事の計画、共通仮設工事、足場、揚重・運搬設備	30		
	4	40	基礎工事、鉄筋工事、型枠工事、コンクリート工事、仕上工事、その他の工事	40		
	5	20	仕様書、積算	20		
	専攻学科合計		150		150	
専攻実技	1	40	型枠、鉄筋コンクリート施工用器具、ガス溶接、アーク溶接	40		
	2	30	型枠墨出し、仮設物墨出し	30		
	3	50	仮設物組立て及び解体	50		
	4	60	型枠組立て及び解体	60		
	5	60	鉄筋の加工及び組立て	60		
	6	60	コンクリートの打設及び養生	60		
	専攻実技合計		300		300	

建築施工系 教科の細目 R3新旧対照表 (赤字は追加、修正、削除の語句)

資料1

プレハブ建築科		現行(平成29年改正)		R3見直し		見直し理由等
教科の科目		訓練時間	教科の細目	訓練時間	教科の細目	
系基礎学科	1	10	建築の概要、建築物の種類、建築史	10		
	2	30	力の約合い、荷重と外力、応力、断面の性質	30		
	3	60	木造建築、プレハブ建築、枠組壁建築、鉄筋コンクリート造建築、鉄骨造建築	60		
	4	40	全体計画、各部の計画、計画の進め方	40	(語句追加) 全体計画、各部の計画、計画の進め方、 建築環境	近年重要視されている「建築環境」を追加する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	5	20	機械、工程管理、資材管理、生産管理、契約事務	20		
	6	20	設備計画、給排水設備、電気設備、空調設備、その他の設備	20		
	7	10	測量一般、測量機器、敷地測量、図面及び計算	10		
	8	20	製図用具及び用紙、製図通則、建築製図の概要	20		
	9	20	安全衛生管理、安全衛生関係法規、安全作業法	20		
	10	20	建築基準法、建設業法、建築士法	20		
	系基礎学科合計		250		250	
系基礎実技	1	90	機械使用法、CAD操作、OA機器操作	90		
	2	30	平板測量 、水準測量、角測量、測量図	30	(語句削除) 水準測量、角測量、測量図	「平板測量」は建築現場において使用されていないため削除する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。平板の説明が必要な場合は系基礎学科「測量」の敷地測量等に対応。
	3	30	安全作業法 、衛生作業法	30	(変更) 安全衛生作業法	「衛生作業法」は内容が不明瞭のため削除し、安全作業法と併せて「安全衛生作業法」とする。 建築外装系5専攻科も平仄を合わせた方が良い。
	系基礎実技合計		150		150	
専攻学科	1	30	プレハブ構法の分類、主要構造部品別構法、各種プレハブ構法の設計計画	30		
	2	40	仮設材、構造材、下地材、造作材、仕上げ材	40		
	3	60	木質系・鉄鋼系・コンクリート系プレハブ建築物の構造・組立法・造作	60		
	4	20	仕様書、積算	20		
	専攻学科合計		150		150	
専攻実技	1	50	プレハブ建築用機械の取扱い、電動工具の取扱い、木材加工用手工具の使用法	50		
	2	100	プレハブ建築用機械及び手工具による加工法	100		
	3	150	プレハブ建築物の施工法	150		
	専攻実技合計		300		300	

建築施工系 教科の細目 R3新旧対照表 (赤字は追加、修正、削除の語句)

資料1

建築設計科		現行(平成29年改正)		R3見直し		見直し理由等
教科の科目		訓練時間	教科の細目	訓練時間	教科の細目	
系基礎学科	1	10	建築の概要、建築物の種類、建築史	10		
	2	30	力の約合い、荷重と外力、応力、断面の性質	30		
	3	60	木造建築、プレハブ建築、枠組壁建築、鉄筋コンクリート造建築、鉄骨造建築	60		
	4	40	全体計画、各部の計画、計画の進め方	40	(語句追加) 全体計画、各部の計画、計画の進め方、 建築環境	近年重要視されている「建築環境」を追加する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	5	20	機械、工程管理、資材管理、生産管理、契約事務	20		
	6	20	設備計画、給排水設備、電気設備、空調設備、その他の設備	20		
	7	10	測量一般、測量機器、敷地測量、図面及び計算	10		
	8	20	製図用具及び用紙、製図通則、建築製図の概要	20		
	9	20	安全衛生管理、安全衛生関係法規、安全作業法	20		
	10	20	建築基準法、建設業法、建築士法	20		
	系基礎学科合計		250		250	
系基礎実技	1	90	機械使用法、CAD操作、OA機器操作	90		
	2	30	平板測量 、水準測量、角測量、測量図	30	(語句削除) 水準測量、角測量、測量図	「平板測量」は建築現場において使用されていないため削除する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。平板の説明が必要な場合は系基礎学科「測量」の敷地測量等に対応。
	3	30	安全作業法 、衛生作業法	30	(変更) 安全衛生作業法	「衛生作業法」は内容が不明瞭のため削除し、安全作業法と併せて「安全衛生作業法」とする。 建築外装系5専攻科も平仄を合わせた方が良い。
	系基礎実技合計		150		150	
専攻学科	1	50	静定構造物、不静定構造物、応力と変形、断面算定	50		
	2	90	鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造、木構造、その他の構造、材料	90		
	3	50	意匠計画・構造計画・設備計画の進め方、 建築環境調整 、各種建築物の建築計画	50	(語句削除) 意匠計画・構造計画・設備計画の進め方、建築物の各種建築計画	系基礎学科に「建築環境」が追加されたので、建築計画の「建築環境調整」を削除する。訓練時間の増減はなく、時間内で対応。
	4	50	各種建築物の設計、建築設計図の種類及び内容、CAD・CG	50		
	5	60	仮設工事、土工事、鉄筋コンクリート工事、鉄骨工事、木工事、仕上げ工事、仕様及び積算	60		
	専攻学科合計		300		300	
専攻実技	1	130	木造建築物の設計及び製図	130		
	2	70	鉄骨造建築物の設計及び製図	70		
	3	100	鉄筋コンクリート造建築物の設計及び製図	100		
	専攻実技合計		300		300	

資料 2

「設備の細目」の見直し提案（新旧対照）

本提案表は、基礎研究会において審議した見直し案で、改正は本提案を踏まえ厚生労働省で審議されるものであるため、本提案については確定ではない。

訓練科		現行(平成29年改正)						R3見直し	理由など		
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量						
					30人を1訓練単位として訓練を行う場合	50人を1訓練単位として訓練を行う場合	30人を1訓練単位として訓練を行う場合			50人を1訓練単位として訓練を行う場合	
31 建築施工系	木造建築科	建物その他の工作物	教室		60 m ²	100 m ²	60 m ²	100 m ²		申し送り検討事項2	
			製図室		135 m ²	220 m ²	135 m ²	220 m ²		申し送り検討事項2	
			実習場		330 m ²	480 m ²	480 m ²	600 m ²		申し送り検討事項1 申し送り検討事項2	
			工具室		7 m ²	10 m ²	15 m ²	25 m ²			
			更衣室		15 m ²	22 m ²	25 m ²	38 m ²		申し送り検討事項3	
			倉庫		50 m ²	83 m ²	83 m ²	100 m ²			
			局所排気装置	木工機械用(フード、ダクト、サイクロン、ファン、モータ、焼却装置等を含む。)	1 式	1 式	1 式	1 式			
			とぎ場	給・排水設備を含む。	1 式	1 式	1 式	1 式			
			機械	手押しかん盤	加工幅300mm安全装置付き。	1 台	1 台	1 台	1 台		
				自動一面かん盤	加工幅300~600mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
		超仕上げかん盤		加工幅300~450mm	1 台	1 台	1 台	1 台			
		丸のこ盤		のこ径400mm	1 台	1 台	1 台	1 台			
		角のみ盤		のみ寸法30mm	1 台	2 台	1 台	2 台			
		昇降盤		のこ径300~450mm	1 台	1 台	1 台	1 台			
		ほぞ取り機		加工高さ120~300mm	3 台	5 台	3 台	5 台			
		帯のこ盤		のこ車径500~750mm	1 台	1 台	1 台	1 台			
		パネルソー		切断可能寸法約2,000mm	1 台	1 台	1 台	1 台			
		リップソー		最大厚さ120mm	1 台	1 台	1 台	1 台			
		ジグソー		0.2~0.4kW	1 台	1 台	1 台	1 台	0.2~0.5kW、電源コード式もしくは充電式	消費電力を枠組壁建築科と合わせて修正。 現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		携帯用電気かん盤		0.4~1.2kW	5 台	8 台	10 台	15 台	0.4~1.2kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		携帯用電気みぞかん盤		0.4~1.5kW	5 台	8 台	5 台	8 台	0.4~1.5kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		電気丸のこ		携帯用もしくはスライド丸のこ	6 台	10 台	6 台	10 台	携帯用(電源コード式もしくは充電式)もしくはスライド丸のこ	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		携帯用電気角のみ		0.4~1.5kW	5 台	8 台	5 台	8 台			
		携帯用ルータ		0.4~1.5kW	2 台	3 台	2 台	3 台	0.4~1.5kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		携帯用自動かん盤		1.5kW	1 台	1 台	1 台	1 台			
		インパクトドライバ		14.4V~18V	15 台	25 台	15 台	25 台	電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		集じん機		可搬形	1 台	1 台	1 台	1 台	可搬形、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		大入れ加工機		移動式	2 台	3 台	2 台	3 台			
		電気ドリル		0.2~0.4kW、電源コード式もしくは充電式	5 台	8 台	5 台	8 台	0.2~0.4kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		くぎ打ち機		エア式	2 台	3 台	2 台	3 台			
		両頭グラインダ		といし車径200~300mm、集塵機付き(落ちている)	1 台	1 台	2 台	2 台			
		刃物研削盤		研削長さ600mm	1 台	1 台	1 台	1 台			
		コンクリートミキサ		0.06~0.12m ³	1 台	1 台	1 台	1 台			
		パーソナルコンピュータ及びサーバー		ネットワーク環境	30 台	50 台	30 台	50 台			
		カラープリンタ		A3判	2 台	3 台	2 台	3 台			
		カラープリンタ		A2~A0判	1 台	1 台	1 台	1 台			
		セオドライト		セオドライトもしくはトータルステーション(標準形)	3 台	5 台	3 台	5 台			
		レベル		標準形	2 台	3 台	2 台	3 台	→3 5 3 5 へ台数変更	誤記載のため修正。	
		平板測量器		中測板、アリダードの曲率半径+0~+1.5m	3 台	5 台	3 台	5 台	項目削除	現場で使用されなくなったため。	
		万能試験機		標準形	1 台	1 台	1 台	1 台			
		空気圧縮機		1.5~2.2kW	1 台	2 台	1 台	2 台			
		運搬用小型自動車		1~2t	1 台	1 台	1 台	1 台			
		その他		(工具及び用具類)							
				作業用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数		
				木工用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数		
			測量用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数			
			足場		必要数	必要数	必要数	必要数			
安全関係用具類	ヘルメット、墜落制止用器具		必要数	必要数	必要数	必要数	項目追加	安全な訓練の実施に必要なため。			
(計測器類)											
計測器類			必要数	必要数	必要数	必要数					
(製図用具類)											
製図器及び製図用具類(教材類)			必要数	必要数	必要数	必要数					
ソフトウェア		必要数	必要数	必要数	必要数						
模型、掛図等		必要数	必要数	必要数	必要数						

訓練科		現行(平成29年改正)						R3見直し	理由など	
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量					
					高等学校卒業者等 30人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合	50人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合	中学校卒業者等 30人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合			50人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合
31 建築施工系	枠組壁建築科	建物その他の工作物	教室		60 m ²	100 m ²	60 m ²	100 m ²		申し送り検討事項2
			製図室		135 m ²	220 m ²	135 m ²	220 m ²		申し送り検討事項2
			実習場		300 m ²	430 m ²	450 m ²	550 m ²		申し送り検討事項1 申し送り検討事項2
			工具室		7 m ²	10 m ²	15 m ²	25 m ²		
			更衣室		15 m ²	22 m ²	25 m ²	38 m ²		申し送り検討事項3
			倉庫		50 m ²	83 m ²	83 m ²	100 m ²		
			局所排気装置	木工機械用(フード、ダクト、サイクロン、ファン、モータ、焼却装置等を含む。)	1 式	1 式	1 式	1 式		
			とぎ場	給・排水設備を含む。	1 式	1 式	1 式	1 式		
		機械	手押しかな盤	加工幅300mm、安全装置付き。	2 台	3 台	2 台	3 台		
			自動一面かな盤	加工幅300~600mm	1 台	2 台	1 台	2 台		
			昇降盤	のこ径400~450mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			ジグソー	0.2~0.5kW	5 台	8 台	10 台	15 台	0.2~0.5kW, 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			携帯用電気かな	0.4~1.2kW	5 台	8 台	10 台	15 台	0.4~1.2kW, 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			携帯用電気丸のこ	電源コード式もしくは充電式	15 台	25 台	30 台	50 台		
			携帯用ルータ	0.4~1.5kW	2 台	3 台	2 台	3 台	0.4~1.5kW, 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			携帯用自動かな	1.5kW	1 台	1 台	1 台	1 台		
			インパクトドライバ	14.4V~18V	15 台	25 台	15 台	25 台	電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			集じん機	可搬形	1 台	1 台	1 台	1 台	可搬形, 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			電気ドリル	0.2~0.4kW	5 台	8 台	5 台	8 台	0.2~0.4kW, 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			くぎ打ち機	エア式	5 台	8 台	5 台	8 台		
			両頭グラインダ	といし車径200~300mm 集じん機付き。	1 台	1 台	2 台	2 台		
			刃物研削盤	研削長さ600mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			パーソナルコンピュータ及びサーバ	ネットワーク環境	30 台	50 台	30 台	50 台		
			カラープリンタ	A3判	2 台	3 台	2 台	3 台		
			カラープリンタ	A2~A0判	1 台	1 台	1 台	1 台		
			セオドライト	セオドライトもしくはトータルステーション(標準形)	3 台	5 台	3 台	5 台		
			レベル	標準形	2 台	3 台	2 台	3 台	→3 5 3 5 へ台数変更	誤記載のため修正。
			平板測量器	中測板、アリダードの曲率半径1.0~1.5m	3 台	5 台	3 台	5 台	項目削除	現場で使用されなくなったため。
			空気圧縮機	1.5~2.2kW	3 台	4 台	3 台	4 台		
			運搬用小型自動車	1~2t	1 台	1 台	1 台	1 台		
			その他	(工具及び用具類)						
作業用工具類		必要数		必要数	必要数	必要数				
木工用工具類		必要数		必要数	必要数	必要数				
測量用工具類		必要数		必要数	必要数	必要数				
足場		必要数		必要数	必要数	必要数				
安全関係用具類	ヘルメット、墜落制止用器具	必要数		必要数	必要数	必要数	項目追加	安全な訓練の実施に必要なため。		
(計測器類)										
計測器類		必要数		必要数	必要数	必要数				
(製図用具類)										
製図器及び製図用具類		必要数		必要数	必要数	必要数				
(教材類)										
ソフトウェア		必要数	必要数	必要数	必要数					
継ぎ手、仕口、建物等の模型、掛図等		必要数	必要数	必要数	必要数					

訓練科		現行(平成29年改正)						R3見直し	理由など	
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量					
					高等学校卒業等 30人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合	50人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合	中学校卒業等 30人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合			50人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合
31 建築施工系	とび科	建物その他の 工作物	教室		60 m ²	100 m ²	60 m ²	100 m ²		申し送り検討事項2
			製図室		120 m ²	200 m ²	120 m ²	200 m ²		申し送り検討事項2
			実習場		300 m ²	500 m ²	550 m ²	600 m ²		申し送り検討事項2
			工具室		10 m ²	17 m ²	20 m ²	25 m ²		
			更衣室		15 m ²	22 m ²	25 m ²	38 m ²		申し送り検討事項3
			倉庫		120 m ²	150 m ²	150 m ²	180 m ²		
		機械	工事用リフト	積載荷重100~200kg	1 台	2 台	2 台	2 台		
			コンクリートミキサ	0.06~0.12m ³	1 台	2 台	2 台	2 台		
			ランマ	重量50~60kg	1 台	2 台	2 台	2 台		
			パイプレータ	振動部径25~28mm	2 台	3 台	2 台	3 台	振動部径25~28mm、 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			鉄筋切断機	切断能力径25~32mm	2 台	3 台	3 台	5 台	切断能力径25~32mm、 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			鉄筋曲げ機	曲げ能力径25~32mm	2 台	3 台	3 台	5 台	曲げ能力径25~32mm、 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			ガス圧接機	圧接能力径25~32mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			携帯用電気丸のこ	電源コード式もしくは充電式	3 台	5 台	3 台	5 台		
			インパクトドライバ	14.4V~18V	15 台	25 台	15 台	25 台	電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			電気ドリル	0.2~0.4kW	2 台	3 台	2 台	3 台	0.2~0.4kW、 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			両頭グラインダ	といし車径200~300mm 集じん機付き。	1 台	1 台	1 台	1 台		
			交流アーク溶接機	12~20kVA(電撃防止器、安全ホルダー、ヘルメット、その他付属品を含む。)	2 台	3 台	2 台	3 台		
			溶接棒乾燥器	50~100kg	1 台	1 台	1 台	1 台		
			セオドライト	セオドライトもしくはトータルステーション(標準形)	3 台	5 台	3 台	5 台		
			レベル	標準形	2 台	3 台	3 台	5 台	→3 5 3 5 台数変更	誤記載のため修正。
			平板測量器	中測板、アリダードの曲率半径+0~+1.5m	3 台	5 台	3 台	5 台	項目削除	現場で使用されなくなったため。
			パーソナルコンピュータ及びサーバ	ネットワーク環境	30 台	50 台	30 台	50 台		
			カラープリンタ	A3判	2 台	3 台	2 台	3 台		
			カラープリンタ	A2~A0判	1 台	1 台	1 台	1 台		
			電動ハンマ	950~2,100打撃/分	1 台	1 台	1 台	1 台	950~2,100打撃/分、 電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
		運搬用小型自動車	1~2t	1 台	1 台	1 台	1 台			
		移動式小型クレーン		1 台	1 台	1 台	1 台			
		パワーショベル	0.05~0.1m ³	1 台	1 台	1 台	1 台			
		ジブクレーン	3t	1 台	1 台	1 台	1 台			
		その他	(工具及び用具類)							
作業用工具類			必要数	必要数	必要数	必要数				
とび作業用工具類			必要数	必要数	必要数	必要数				
足場			必要数	必要数	必要数	必要数				
安全関係用具類	ヘルメット、墜落制止用器具		必要数	必要数	必要数	必要数	項目追加	安全な訓練の実施に必要なため。		
(計測器類)										
計測器類			必要数	必要数	必要数	必要数				
(製図用具類)										
製図器及び製図用具類			必要数	必要数	必要数	必要数				
(教材類)										
ソフトウェア		必要数	必要数	必要数	必要数					
模型、掛図等		必要数	必要数	必要数	必要数					

訓練科		現行(平成29年改正)						R3見直し	理由など		
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量						
					高等学校卒業生等 30人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合	50人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合	中学校卒業生等 30人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合			50人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合	
31 建築施工系	鉄筋コンクリート施工科	建物その他の工作物	教室		60 m ²	100 m ²	60 m ²	100 m ²		申し送り検討事項2	
			製図室		135 m ²	220 m ²	135 m ²	220 m ²		申し送り検討事項2	
			実習場		300 m ²	500 m ²	550 m ²	600 m ²		申し送り検討事項2	
			工具室		10 m ²	17 m ²	20 m ²	25 m ²			
			更衣室		15 m ²	22 m ²	25 m ²	38 m ²		申し送り検討事項3	
			倉庫		33 m ²	50 m ²	50 m ²	65 m ²			
			機械	工事用リフト	積載荷重100~200kg	1 台	2 台	2 台	2 台		
				コンクリート品質試験器具	一式(スランプ試験、空気量試験、フロー試験)	2 台	3 台	2 台	3 台		
				コンクリートミキサ		1 台	2 台	2 台	2 台		
				ランマ	重量50~60kg	1 台	2 台	1 台	2 台		
		パイプレータ		振動部径25~28mm	3 台	5 台	3 台	5 台	振動部径25~28mm、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		鉄筋切断機		切断能力径25~32mm	3 台	5 台	3 台	5 台	切断能力径25~32mm、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		鉄筋曲げ機		曲げ能力径25~32mm	3 台	5 台	3 台	5 台	曲げ能力径25~32mm、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		ガス圧接機		圧接能力径25~32mm	3 台	5 台	3 台	5 台			
		電気丸のこ		携帯用もしくはスライド丸のこ	5 台	8 台	5 台	8 台	携帯用もしくはスライド丸のこ、携帯用については電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		携帯用電気かんな		0.4~0.6kW	3 台	5 台	3 台	5 台	0.4~0.6kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		インパクトドライバ		14.4V~18V	6 台	10 台	6 台	10 台	電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		電気ドリル		0.2~0.4kW	5 台	8 台	5 台	8 台	0.2~0.4kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。	
		両頭グラインダ		といし車径200~300mm 集じん機付き。	1 台	1 台	1 台	1 台			
		交流アーク溶接機		12~20kVA(電撃防止器、安全ホルダー、ヘルメット、その他付属品を含む。)	3 台	5 台	3 台	5 台			
		溶接棒乾燥機		50~100kg	1 台	1 台	1 台	1 台			
		パーソナルコンピュータ及びサーバ		ネットワーク環境	30 台	50 台	30 台	50 台			
		カラープリンタ		A3判	2 台	3 台	2 台	3 台			
		カラープリンタ	A2~A0判	1 台	1 台	1 台	1 台				
		空気圧縮機	1.5~2.2kW	1 台	1 台	1 台	1 台				
		シヨベル	各種アタッチメント付き	1 台	1 台	1 台	1 台				
		セオドライタ	セオドライタもしくはトータルステーション(標準形)	3 台	5 台	3 台	5 台				
		レベル	標準形	3 台	5 台	3 台	5 台				
		平板測量器	中測板、アリダードの曲率半径1.0~1.5m	3 台	5 台	3 台	5 台	項目削除	現場で使用されなくなったため。		
		電気ハンマ	950~2,100打撃/分	1 台	1 台	1 台	1 台	950~2,100打撃/分、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。		
		運搬用小型自動車	1~2t	1 台	1 台	1 台	1 台				
その他	(工具及び用具類)										
	作業用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数					
	木工用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数					
	鉄筋工作用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数					
	溶接用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数					
	足場		必要数	必要数	必要数	必要数					
	安全関係用具類	ヘルメット、墜落制止用器具	必要数	必要数	必要数	必要数	項目追加	安全な訓練の実施に必要なため。			
	(計測器類)										
	計測器類		必要数	必要数	必要数	必要数					
	(製図用具類)										
	製図器及び製図用具類		必要数	必要数	必要数	必要数					
	(教材類)										
	ソフトウェア		必要数	必要数	必要数	必要数					
	模型、掛図等		必要数	必要数	必要数	必要数					

訓練科		現行(平成29年改正)				R3見直し	理由など			
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量					
					高等学校卒業生等 30人を1 訓練単位 として訓練 を行う場合			50人を1 訓練単位 として訓練 を行う場合	中学校卒業生等 30人を1 訓練単位 として訓練 を行う場合	50人を1 訓練単位 として訓練 を行う場合
31 建築施工系	プレハブ建築科	建物その他の工作物	教室		60 m ²	100 m ²	60 m ²	100 m ²		申し送り検討事項2
			製図室		135 m ²	220 m ²	135 m ²	220 m ²		申し送り検討事項2
			実習室		500 m ²	600 m ²	600 m ²	750 m ²		申し送り検討事項1 申し送り検討事項2
			工具室		7 m ²	10 m ²	15 m ²	25 m ²		
			更衣室		15 m ²	22 m ²	25 m ²	38 m ²		申し送り検討事項3
			倉庫		50 m ²	83 m ²	83 m ²	100 m ²		
			危険物貯蔵庫	消防法の条件を備えること。	10 m ²	10 m ²	10 m ²	10 m ²		
			とぎ場	給・排水設備を含む。	1 式	1 式	1 式	1 式		
			局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン、ファン、モータ、焼却装置等を含む。	1 式	1 式	1 式	1 式		
			ぎょう鉄設備	炉、定盤等	1 式	1 式	1 式	1 式		
		機械	手押しかなな盤	加工幅300mm、安全装置付き。	1 台	2 台	1 台	2 台		
			自動かなな盤	加工幅300～600mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			帯のこ盤	のこ車径500mm～750mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			丸のこ盤	のこ車径400mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			昇降盤	のこ車径300～450mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			角のみ盤	のみ寸法30mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			ほぞ取り盤	加工最大ほぞ長さ100mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			ダブルソー	最大切断幅3,000mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			ランニングソー	標準形	1 台	1 台	1 台	1 台		
			携帯用電気かなな	0.4kW	5 台	8 台	8 台	12 台	0.4kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			携帯用電気みぞかなな	0.4～0.6kW	3 台	5 台	5 台	8 台	0.4～0.6kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			電気丸のこ	携帯用もしくはスライド丸のこ	5 台	8 台	5 台	8 台	携帯用もしくはスライド丸のこ、携帯用については電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			携帯用電気角のみ	0.4～0.6kW	3 台	5 台	5 台	8 台		
			インパクトドライバ	14.4V～18V	15 台	25 台	15 台	25 台	電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。
			接着用油圧プレス	定盤1,000×3,000mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			万能刃物研削盤	研削長さ600mm	1 台	1 台	1 台	1 台		
			両頭グラインダ	といし車径200～300mm 集じん機付き。	1 台	1 台	1 台	1 台		
			エアナイラ	標準形	3 台	5 台	5 台	8 台	くぎ打ち機(エア式)	他科と合わせるため
			交流アーク溶接機	12～30kVA(電撃防止器、安全ホルダー、ヘルメット、その他付属品を含む。)	2 台	3 台	3 台	5 台		
			エンジンウエルダ	40～250A	1 台	1 台	1 台	1 台		
			溶接棒乾燥器	乾燥量50kg	1 台	1 台	1 台	1 台		
直立ボール盤	振り400～550mm		1 台	1 台	1 台	1 台				
車上ボール盤	穴あけ能力13mm		2 台	3 台	3 台	5 台				
高速といし切断機	2.2kW		1 台	1 台	1 台	1 台				
ディスクグラインダ	0.2～0.4kW	3 台	5 台	5 台	8 台	0.2～0.4kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。			
ポータブルサンダ	0.2～0.4kW	3 台	5 台	5 台	8 台	0.2～0.4kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。			
電気ドリル	0.2～0.4kW	3 台	5 台	5 台	8 台	0.2～0.4kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。			
インパクトレンチ	締付けボルト径 10～20mm	2 台	3 台	3 台	5 台	締付けボルト径 10～20mm、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。			
携帯用電気シャワー	0.2～0.4kW	1 台	1 台	1 台	1 台	0.2～0.4kW、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。			
スケヤヤーシャー	切断能力6mm	1 台	1 台	1 台	1 台					
レバーシャー	6×200mm	1 台	1 台	1 台	1 台					
万能折曲げ機	折曲げ長さ3,000mm	1 台	1 台	1 台	1 台					
鉄筋切断機	標準形	1 台	2 台	1 台	2 台	標準形、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。			
鉄筋曲げ機	標準形	1 台	2 台	1 台	2 台	標準形、電源コード式もしくは充電式	現場での使用頻度が高く、安全面や操作性を考慮して充電式の導入を可能とした。			
オイルジャッキ	30～50kN	2 台	2 台	2 台	2 台					
空気圧縮機	0.75～1.5kW	2 台	2 台	2 台	2 台					
コンクリートミキサ	0.06～0.12m ³	1 台	1 台	1 台	1 台					
モルタルミキサ	0.03～0.09m ³	1 台	1 台	1 台	1 台					
ランマ	重量50～60kg	1 台	1 台	1 台	1 台					
パーソナルコンピュータ及びサーバ	ネットワーク環境	30 台	50 台	30 台	50 台					
カラープリンタ	A3判	2 台	3 台	2 台	3 台					
カラープリンタ	A2～A0判	1 台	1 台	1 台	1 台					
セオドライト	セオドライトもしくはトータルステーション(標準形)	3 台	5 台	3 台	5 台					
レベル	標準形	2 台 3	3 台 5	3 台 3	3 台 5	→3 5 3 5 へ台数変更	誤記載のため修正。			
平板測量器	中測板、アリダードの曲率半径 ±0.4～±5m	3 台	5 台	3 台	5 台	項目削除	現場で使用されなくなったため。			
小形デリック	20kN、ブーム長さ6m	1 台	1 台	1 台	1 台					
運搬用小型自動車	1～2t	1 台	1 台	1 台	1 台					

		その他	(工具及び用具類)							
			作業用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数		
			木工用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数		
			鉄筋工作用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数		
			足場		必要数	必要数	必要数	必要数		
			安全関係用具類	ヘルメット、墜落制止用器具	必要数	必要数	必要数	必要数	項目追加	安全な訓練の実施に必要なため。
			(計測器類)				必要数			
			計測器類		必要数	必要数	必要数	必要数		
			(製図用具類)							
			製図器及び製図用具類		必要数	必要数	必要数	必要数		
			(教材類)							
			ソフトウェア		必要数	必要数	必要数	必要数		
			模型、掛図等		必要数	必要数	必要数	必要数		

建築施工系 設備の細目 R3 新旧対照表 (赤字は変更、追加部分)

資料2

訓練科		現行(平成29年改正)						R3見直し	理由など	
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量					
					高等学校卒業者等 30人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合	50人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合	中学校卒業者等 30人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合			50人を1 訓練単位と して訓練を 行う場合
31 建築施工系	建築設計科	建物その他の 工作物	教室		60 m ²	100 m ²	60 m ²	100 m ²		申し送り検討事項2
			製図室		205 m ²	330 m ²	335 m ²	550 m ²		申し送り検討事項2
			更衣室		15 m ²	22 m ²	25 m ²	38 m ²		申し送り検討事項3
			倉庫		15 m ²	20 m ²	20 m ²	33 m ²		
			機械	製図機械	A0判用	30 台	50 台	60 台	100 台	
		パーソナルコンピュー タ及びサーバ	ネットワーク環境		30 台	50 台	30 台	50 台		
		カラープリンタ	A3判		3 台	5 台	3 台	5 台		
		カラープリンタ	A0判		1 台	2 台	1 台	2 台		
		複写機	A0判		2 台	2 台	2 台	2 台		
		セオドライト	セオドライトもしくはトータルス テーション(標準形)		5 台 3	8 台 5	8 台 3	15 台 5	台数変更 →3 5 3 5	誤記載のため修正
		レベル	標準形		5 台 3	8 台 5	8 台 3	15 台 5	台数変更 →3 5 3 5	誤記載のため修正
		平板測量器	中測板、アリダードの曲率半径 1.0~1.5m		3 台	5 台	3 台	5 台	項目削除	現場で使用されなくなっ たため。
		黒板用製図機械	標準形		1 台	1 台	2 台	2 台		
		その他	(工具及び用具類)							
		器具類			必要数	必要数	必要数	必要数		
		安全関係用具類	ヘルメット、墜落制止用器具		必要数	必要数	必要数	必要数	項目追加	安全な訓練の実施に必 要なため。
		(計測器類)								
		計測器類			必要数	必要数	必要数	必要数		
		(製図用具類)								
		製図器及び製図用具 類			必要数	必要数	必要数	必要数		
		(教材類)								
		ソフトウェア			必要数	必要数	必要数	必要数		
		家屋、各種継ぎ手、 仕口等の模型、掛図			必要数	必要数	必要数	必要数		

項目	次回基礎研究会への申し送り検討事項
1 機械実習場の設置について	<p>現在の設備の細目に規定されている「実習場」の実態は、施工実習を行う「実習場」のみの用途ではなく、据え置き型の木工機械が設置されている「機械実習場」も兼ねている。</p> <p>木工機械を設置するのに必要な面積は、類似した訓練科の木工科を参考にすると、高等学校卒業生等で30人を1訓練単位として訓練を行う場合、機械実習場345㎡、実習場180㎡、合計525㎡が必要であると規定されている。</p> <p>この木工科の機械実習場と実習場の合計面積525㎡は、木造建築科の30人を1訓練単位として訓練を行う場合の実習場面積330㎡と比較して、相当広い空間である。また、木工科と木造建築科の設備細目に記載されている木工機械の10種類が共通していることが、両科の設備細目から分かる。以上のことから、木造建築科の「実習場」における木工機械の設置スペースは、実習スペースを圧迫していると言える。</p> <p>令和3年度の基礎研究会では、結論を出すことはできなかったが、建築施工系で、実習場に据え置き型の木工機械を設置する必要がある科の設備細目に、機械実習場を別途追加する検討・議論を引き続き行う必要があると考える。</p>
2 教室・実習場の空調、換気設備について	<p>教室・実習場の設備細目に、空調設備・換気設備の追加要望が多数あったが、令和3年度の基礎研究会では、結論を出すことができなかった。しかし、熱中症予防、新型コロナウイルス感染防止の観点などから、引き続き検討・議論を行う必要があると考える。</p>
3 更衣室の面積について	<p>更衣室面積の拡大、室数の増加の要望があったが、令和3年度の基礎研究会では結論を出すことができなかった。しかし、女性訓練生の増加やLGBTなど多様な訓練生が増えることが予想されること、新型コロナウイルス感染防止の3蜜回避の観点などから、引き続き検討・議論を行う必要があると考える。</p>

資料 3

「技能照査の基準の細目」の見直し提案（新旧対照）と 「教科の細目」との対応表

本提案表は、基礎研究会において審議した見直し案で、改正は本提案を踏まえ厚生労働省で審議されるものであるため、本提案については確定ではない。

建築施工系 R3 技能照査の基準の細目 新旧対照表と対応表(教科の細目)(赤字は変更部分)

系 科	教科の科目		訓練 時間	R3見直し			教科の細目(現行)とR3見直し	技能照査の基準の細目(現行)	技能照査の基準の細目の再配置とR3見直し結果	見直し理由
				教科	設備	照査				
No.31	系基礎学科	1	建築概論	10			○ 建築の概要、建築物の種類、建築史	1 建築物の歴史、役割について知っていること。 2 建築生産について知っていること。 3 建築計画について知っていること。 4 建築構造について知っていること。 5 建築設備について知っていること。 6 建築製図について知っていること。 7 測量について知っていること。 8 建築製図について知っていること。 9 安全衛生について知っていること。 10 関係法規について知っていること。	×1建築物の歴史、役割について知っていること。 ○1建築の概要、建築物の種類、建築史について知っていること。	教科の細目に合わせるため変更。
		2	構造力学概論	30			○ 力の釣合い、荷重と外力、応力、断面の性質		2 構造力学について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		3	建築構造概論	60			○ 木造建築、プレハブ建築、枠組壁建築、鉄筋コンクリート造建築、鉄骨造建築		3 建築構造について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		4	建築計画概論	40	○		×全体計画、各部の計画、計画の進め方 ○全体計画、各部の計画、計画の進め方、 <u>建築環境</u>		4 建築計画について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		5	建築生産概論	20			○ 機械、工程管理、資材管理、生産管理、契約事務		5 建築生産について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		6	建築設備	20			○ 設備計画、給排水設備、電気設備、空調設備、その他の設備		6 建築設備について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		7	測量	10			○ 測量一般、測量機器、敷地測量、図面及び計算		7 測量について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		8	建築製図	20			○ 製図用具及び用紙、製図通則、建築製図の概要		8 建築製図について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		9	安全衛生	20			○ 安全衛生管理、安全衛生関係法規、安全作業法		9 安全衛生について知っていること。 ○9 安全衛生についてよく知っていること。	・教科の性質上、習得の到達水準を「知っている」から「よく知っている」に修正。建築内装系も平仄の必要性あり。 ・教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		10	関係法規	20			○ 建築基準法、建設業法、建築士法		10 関係法規について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
系基礎学科合計			250							
No.32	系基礎実技	1	機械操作基本実習	90			○ 機械使用法、CAD操作、OA機器操作	1 各種測量法により測量ができること。 2 機械使用法、CAD操作及びOA機器操作ができること。 3 安全衛生作業がよくできること。	1 機械使用法、CAD操作及びOA機器操作ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		2	測量基本実習	30	○	○	○ ×平板測量、水準測量、角測量、測量図 ○ 水準測量、角測量、測量図		2 各種測量法により測量ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		3	安全衛生作業法	30	○	○	×安全作業法、衛生作業法 ○安全衛生作業法		3 安全衛生作業がよくできること。	
		系基礎実技合計			150					

系 科	教科の科目	訓練 時間	R3見直し			教科の細目(現行)とR3見直し	技能照査の基準の細目(現行)	技能照査の基準の細目の再配置とR3見直し結果	見直し理由		
			教科	設備	照査						
木造建築科専攻	専攻学科	1	木質構造	20			○ デザインと構造、荷重と構造計画、木質構造用材料、木質構造の接合部、各部構造の設計	1 各種の仕口、継手及び造作についてよく知っていること。 2 断熱・気密、防霉及び防音について知っていること。 3 建築用材料について知っていること。 4 規く術について知っていること。 5 木質構造についてよく知っていること。 6 構造材及び造作材の加工について知っていること。 7 仕様及び積算について知っていること。	1 木質構造についてよく知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
		2	材料	20			○ 金属系材料、木質系材料、セメント系材料、プラスチック系材料、その他の材料		2 建築用材料について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
		3	規く術	30	○		○ ×図板・尺杖等の作成方法、さしがね使用法、勾配、勾・安・玄の名称及び長さの計算、四方転び、隅木 ○ さしがね使用法、勾配、勾・安・玄の名称及び長さの計算、四方転び、隅木		3 規く術について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
		4	工作法	30	○		○ ×構造材の墨付け及び切組、造作材の木ごしらえ及び取付け ○ 図板・尺杖等の作成方法、構造材の墨付け及び切組、造作材の木ごしらえ及び取付け		4 規く術について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
		5	木造建築施工法	30					○	5 各種の仕口、継手及び造作についてよく知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
									○	6 断熱・気密、防霉及び防音について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		6	仕様及び積算	20					仕様書、積算	7 仕様及び積算について知っていること。	
	専攻学科合計		150								
	専攻実技	1	器工具使用法	50				木工機械の取扱い、電動工具の取扱い、手工具の取扱い	1 木工機械、電動工具及び手工具の取扱いがよいこと。		
		2	工作実習	100				木工機械及び手工具による加工	2 各種部材の加工ができること。		
		3	木造建築施工実習	150				○	3 各種部材の加工ができること。 2 木造建築物の製作ができること。 4 各種造作及び仕上げができること。 5 木造軸組及び木造小屋組ができること。	×3 木造建築物の製作ができること。 ○3 木造建築物の <u>施工</u> ができること。	木造建築物の「製作」ではなく、「施工」と呼ぶことが一般的な表現であるため。
								○	木造建築物の施工、詳細図、施工図等作成	×4 各種造作及び仕上げができること。 ○4 各種造作及び仕上げの <u>施工</u> ができること。	各種造作及び仕上げができることでは、習得内容が不明確であるため、各種造作及び仕上げの施工ができることと習得内容を明記。
	専攻実技合計		300					○5 木造軸組及び木造小屋組の <u>施工</u> ができること。	木造軸組及び木造小屋組ができることでは、習得内容が不明確であるために、木造軸組及び木造小屋組の施工ができることと習得内容を明記。		

系 科	教科の科目	訓練 時間	R3見直し			教科の細目(現行)とR3見直し	技能照査の基準の細目(現行)	技能照査の基準の細目の再配置とR3見直し結果	見直し理由	
			教科	設備	照査					
66 棟 壁 建 築 科 専 攻	専攻学科	1	棟組壁工法	20			○ 北米等の木造建築、棟組壁工法の定義、各部の構造、構造計画	1 工法の特徴についてよく知っていること。 2 建築用材料についてよく知っていること。 3 規く術について知っていること。 4 躯体の構成についてよく知っていること。 5 施工法についてよく知っていること。 6 仕様及び積算について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
		2	材料	30			○ 棟組材、面材、造作材、金物と釘、接着剤、建築材料一般			
		3	規く術	30			○ さしがね使用法、勾配、勾・玄の名称及び長さの計算法、四方転び、隅木			
		4	棟組壁建築施工法	50			○ 躯体の構成、工作の特性と工程、工法と基準、施工法 ○			
		5	仕様及び積算	20			仕様書、積算			
		専攻学科合計		150						
	専攻実技	1	器具使用法	50			木工機械の取扱い、電動工具の取扱い、手工具の取扱い	1 木工機械、電動工具及び手工具の取扱いができること。 2 各部材の組立てができること。 3 棟組壁建築物の製作ができること。 4 木工機械、電動工具及び手工具による加工ができること。	1 木工機械、電動工具及び手工具の取扱いができること。 2 各部材の組立てができること。 ×3 棟組壁建築物の製作ができること。 ○3 棟組壁建築物の <u>施工</u> ができること。	棟組壁建築物の「製作」ではなく、「施工」と呼ぶことが一般的な表現であるために、「製作」を「施工」へ変更。
		2	部材加工実習	100			木工機械・手工具による加工法			
		3	棟組壁建築施工実習	150			○ 棟組壁建築物の施工			
		専攻実技合計		300						

系 科	教科の科目	訓練 時間	R3見直し			教科の細目(現行)とR3見直し	技能照査の基準の細目(現行)	技能照査の基準の細目の再配置とR3見直し結果	見直し理由
			教科	設備	照査				
77	1 材料及び器具	20				とび工事用器具、仮設材、木質系材料、金属系材料、コンクリート系材料、その他の材料	1 材料及び器具の種類及び取扱いについて知っていること。		
	2 とび施工法	40				工事用機械及び設備、施工計画及び管理、木工事(建方等)、鉄骨工事(建方・接合等)、コンクリート工事、建物解体工事	1 材料及び器具の種類及び取扱いについて知っていること。	2 とび工事の施工図について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
							2 仮設の建築物及び設備について知っていること。	3 建築物の各種構造の建方についてよく知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
							3 仮設物の組立て及び解体について知っていること。	4 工事用機械と設備の種類及び取扱いについて知っていること。	
							4 工事用機械と設備の種類及び取扱いについて知っていること。	5 建設工事の施工法について知っていること。	
	3 仮設工事施工法	40				仮設建物の組立て・解体、足場の組立て・解体	5 建設工事の施工法について知っていること。	6 重量物の運搬方法について知っていること。	
6 重量物の運搬方法について知っていること。							7 仮設の建築物及び設備について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
4 土工事施工法	30	○			×掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事 ○掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、 <u>支保工工事</u>	7 とび工事の施工図について知っていること。	8 仮設物の組立て及び解体について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
						8 建築物の各種構造の建方についてよく知っていること。	9 墨出しについて知っていること。	10 仕様及び積算について知っていること。	×9 墨出しについて知っていること。 ○9 <u>土工事施工法について知っていること。</u>
5 仕様及び積算	20				仕様書、積算	10 仕様及び積算について知っていること。			
専攻学科合計		150							

系 科	教科の科目		訓練 時間	R3見直し			教科の細目(現行)とR3見直し	技能照査の基準の細目(現行)	技能照査の基準の細目の再配置とR3見直し結果	見直し理由	
				教科	設備	照査					
と び 科 専 攻	専 攻 実 技	1	器 具 使 用 法	40			○ とび工事用器具の使用法		1 工事用器具の取扱いができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
							○			2 命綱の使用ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		2	玉 掛 揚 重 実 習	30				○ 玉掛、揚重、運搬	1 やりかた、型枠製作ができること。 2 鉄骨軸組の建方、木造軸組の建方、PC板の取付けがよくなること。	3 玉掛け、揚重及び運搬ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
		3	仮 設 工 事 実 習	100				○ 仮設建物の組立て・解体、足場の組立て・解体	3 鉄骨造と木造の建物の解体がよくなること。 4 玉掛け、揚重及び運搬ができること。	4 仮設の建築物、設備の組立て及び解体がよくなること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
								○		×5 仮設物、足場の組立て及び解体ができること。 ○5 仮設物、足場の組立て及び解体ができること。	誤字の修正
		4	鉄 骨 工 事 実 習	100				○ 鉄骨建方、木造建方、コンクリート工事、建物解体	5 仮設物、足場の組立て及び解体ができること。 6 工事用器具の取扱いができること。 7 仮設の建築物、設備の組立て及び解体がよくなること。 8 命綱の使用ができること。 9 掘削工事ができること。	6 やりかた、型枠製作ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
○								7 鉄骨造と木造の建物の解体がよくなること。 ×8 鉄骨軸組の建方、木造軸組の建方、PC板の取付けがよくなること。 ○8 鉄骨軸組の建方、木造軸組の建方、PC版の取付けがよくなること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更 ・「PC板」を「PC版」に語句を修正 ・教科の細目と対応させるために配置と番号を変更		
5	土 木 工 事 実 習	30	○			○ ×掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事 ○掘削工事、排水工事、山留め工事、杭・地業工事、 支保工工事		×9 掘削工事ができること。 ○9 <u>土工事全般ができること。</u>	技能照査の実技試験が「掘削工事」だけでは狭いので、「土工事全般ができること」に修正。		
専攻実技合計			300								

系 科	教科の科目		訓練 時間	R3見直し			教科の細目(現行)とR3見直し	技能照査の基準の細目(現行)	技能照査の基準の細目の再配置とR3見直し結果	見直し理由	
				教科	設備	照査					
78	専攻学科	1 建築施工計画	20			○	建築施工の概要、総合施工計画、鉄筋コンクリート工事計画	<p>1 鉄筋、型枠の加工及び組立てについてよく知っていること。</p> <p>2 鉄筋の拾い出しについてよく知っていること。</p> <p>3 コンクリート品質、打設及び養生についてよく知っていること。</p> <p>4 建設用材料についてよく知っていること。</p> <p>5 施工図についてよく知っていること。</p> <p>6 建築施工計画についてよく知っていること。</p> <p>7 仮設工事について知っていること。</p> <p>8 仕様及び積算について知っていること。</p>	1 建築施工計画についてよく知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
		2 材料	40			○	金属系材料、木質系材料、セメント系材料、プラスチック系材料、その他の材料		2 建設用材料についてよく知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
		3 仮設工事	30			○	施工設備工事の計画、共通仮設工事、足場、揚重・運搬設備		3 仮設工事について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
		4 鉄筋コンクリート施工法	40				○		基礎工事、鉄筋工事、型枠工事、コンクリート工事、仕上工事、その他の工事	×4 鉄筋の拾い出しについてよく知っていること。	<p>・「型枠の拾い出し」が落ちているので追加。 ・教科の細目と対応させるために配置と番号を変更</p>
							○			5 鉄筋、型枠の加工及び組立てについてよく知っていること。	
							○			6 コンクリート品質、打設及び養生についてよく知っていること。	
○	7 施工図についてよく知っていること。										
5 仕様及び積算	20				仕様書、積算	8 仕様及び積算について知っていること。					
専攻学科合計			130								

系 科	教科の科目		訓練 時間	R3見直し			教科の細目(現行)とR3見直し	技能照査の基準の細目(現行)	技能照査の基準の細目の再配置とR3見直し結果	見直し理由
				教科	設備	照査				
鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 施 工 科 専 攻	1	器具使用法	40			○	型枠、鉄筋コンクリート施工用器具、ガス溶接、アーク溶接	1 墨出しがよくできること。 2 器具の取扱いができること。 3 ガス溶接、アーク溶接ができること。 4 構造躯体の施工ができること。 5 鉄筋の加工及び組立てができること。 6 コンクリート打設ができること。 7 PC部材の製作ができること。 8 型枠の組立て及び解体ができること。 9 仮設物の組立て及び解体ができること。	1 器具の取扱いができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
						○			2 ガス溶接、アーク溶接ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
	2	墨出し実習	30			○	型枠墨出し、仮設物墨出し		3 墨出しがよくできること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
	3	仮設工事実習	50			○	仮設物の組立て及び解体		4 仮設物の組立て及び解体ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
	4	型枠工事実習	60			○	型枠組立て・解体		5 型枠の組立て及び解体ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
						○			6 PC部材の製作ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
	5	鉄筋工事実習	60			○	鉄筋の加工及び組立て		7 PC部材の製作ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
○						6 PC部材の製作ができること。		教科の細目と対応させるために配置と番号を変更		
6	コンクリート工事実習	60			○	コンクリートの打設及び養生	8 コンクリート打設ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更		
					○		9 構造躯体の施工ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更		
専攻実技合計			300							

系 科	教科の科目	訓練 時間	R3見直し			教科の細目(現行)とR3見直し	技能照査の基準の細目(現行)	技能照査の基準の細目の再配置とR3見直し結果	見直し理由				
			教科	設備	照査								
79	専攻学科	1	プレハブ構法	30			○	プレハブ構法の分類、主要構造部品別構法、各種プレハブ構法の設計計画	1 各種プレハブ建築物の施工法について知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更			
		2	材料	40				仮設材、構造材、下地材、造作材、仕上げ材	1 木質系、鉄鋼系及びコンクリート系プレハブ建築物の特性、構造、組立て法及び造作についてよく知っていること。 2 建築用材料について知っていること。	2 建築用材料について知っていること。			
		3	プレハブ建築施工法	60			○	木質系・鉄鋼系・コンクリート系プレハブ建築物の構造・組立法・造作	3 各種プレハブ建築物の施工法について知っていること。 4 仕様及び積算について知っていること。	3 木質系、鉄鋼系及びコンクリート系プレハブ建築物の特性、構造、組立て法及び造作についてよく知っていること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更		
		4	仕様及び積算	20				仕様書、積算		4 仕様及び積算について知っていること。			
		専攻学科合計		150									
	プレハブ建築科専攻	専攻実技	1	器具使用法	50			○	プレハブ建築用機械の取扱い、電動工具の取扱い、木材加工用手工工具の使用法	1 プレハブ建築用各種機械、携帯用電動工具の取扱いができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更		
			2	部材加工実習	100			○	プレハブ建築用機械及び手工工具による加工法	1 木質系プレハブ建築物の組立てがよいことができること。 2 鉄鋼系プレハブ建築物の組立てがよいことができること。 3 コンクリート系プレハブ建築物の組立がよいことができること。 4 読図ができること。 5 プレハブ建築用各種機械、携帯用電動工具の取扱いができること。 6 プレハブ建築物の製作がよいことができること。 7 プレハブ建築用機械及び手工工具による部材加工ができること。	2 プレハブ建築用機械及び手工工具による部材加工ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更	
			3	プレハブ建築施工実習	150				○	プレハブ建築物の施工法	3 読図ができること。	3 読図ができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
									○		4 木質系プレハブ建築物の組立てがよいことができること。	4 木質系プレハブ建築物の組立てがよいことができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
									○		5 鉄鋼系プレハブ建築物の組立てがよいことができること。	5 鉄鋼系プレハブ建築物の組立てがよいことができること。	教科の細目と対応させるために配置と番号を変更
専攻実技合計		300						6 コンクリート系プレハブ建築物の組立がよいことができること。 ×7 プレハブ建築物の製作がよいことができること。 ○7 プレハブ建築物の施工がよいことができること。(追加)	6 コンクリート系プレハブ建築物の組立がよいことができること。 教科の細目と対応させるために配置と番号を変更 ・プレハブ建築物の「製作」ではなく、「施工」と呼ぶことが一般的な表現であるために、「製作」を「施工」へ変更。				

資料 4

ディスカッション内容

このディスカッションは、基礎研究会の審議開始において、施設からの訓練の現状と課題を踏まえ、委員の共通認識を形成するためにディスカッションした内容である。

手加工の是非と多能工育成に係るディスカッション

基礎研究会において

○: 今回の基礎研究会の見直しを検討する前に、アンケートにもありました普通課程の「訓練現場の現状と課題」について皆さんとの共通認識を持ちたいので、少しディスカッションをしたいと思います。

木造のプレカット率が非常に高く、現場で手加工が少なくなっているようですが、実際就職するにあたって手加工はそんなに必要無くなって来ていますか？

◆: 就職に関して言えば、工務店が多いですが、苦勞せずに採用してもらっている現状です。現場では年配の人と30代～40代との間が抜けている状況です。あえて採っていかないと間が空きすぎているようです。しかし、あえて求人は出さず、こちらが声を掛ければ求人を出してくれるという気質です。

○: 手加工は覚えて行かなくてもよいのでしょうか？

◆: 手加工は必要な所はどうしてもありますので、実際の作業は電動工具がずっと多いものですが、やっぱり当校では手加工を重視して作業させ、建物を建てる場所に重点を置いています。電動工具をもう少し使って早く作業をさせ、怪我をさせないように、そして上手く行動させるということを訓練の中に取り入れたほうが良いかなと思っています。

○: 安全管理とリスクは高くなりますよね。

◆: なりますね。できれば指導員も増やして欲しいところです。電動工具を使うってことは怪我が増えるということなので、1回の怪我でかなり大きな怪我をします。

ただ、現状、今の現場の中を見ますと、手で切ることより、スライド丸ノコを使ったり、電動丸ノコを使ったりすることが多いですね。そのあたりの安全な使い方、それを身体に身に着けさすだけの時間は必要ではないでしょうか？

○: ▼先生、手加工についての思いはありますか？

▼: 当科では最近、就職先はゼネコンが多く、現場監督になる人が多いです。職人になりたいと言う人もいますが、大工は少なくて、左官とか塗装工とか設備工とかになりたいという人が増えています。

ただ、実習では最初から基準のとおり刃物の手入れから始めて、手加工で工作物や家を建てていく実習をやっていますが、以前能開大の研修で「使える機械は使うのが最近の施工法ですよ」と教えていただいたので、そういうのも取り入れてやりたいのですが、やっぱり怪我の問題、大きな怪我になるので、なかなかそこまで踏み切れていません。

○: ■先生の科は、いかがでしょうか？

■: 正直なところ、木造建築科の手加工の技術は、全く必要ないと思っていて、ゼネコンとお話してもその傘下企業のとびとか内装工とか型枠工とかいろんな職人さんを抱えているところでは、大工さんではなく内装大工しか抱えていなくて、内装下地さえできれば良いのかなという感じです。軸組に関してはプレカット全盛ですし、手加工の技術が生きるのはリフォームで部分的に取り換えるしか生き残っていかない。それを長い時間かけて訓練するよりも必要とされている知識とか他の技能のベース部分を身に付けてもらって、送り出し、就職したほうが一番良いのではと感じています。

○: 習得に時間がかかる技能ほど off-jt で行い、習得に時間がかからない技能は就職先の現場で OJT で行えばよいのかなと思います。リフォームの現場に出るにしてもちょっとした手加工で済むところを、手加工が出来なければ、「すみません。ちょっと機械に持っていきます」とか、「工場に頼みます」とかそのような事態が今後、手加工ができない人が増えると想定されますかね。

■: 正直なところ、例えば丸ノコでも先ほど◆先生が言われたスライド丸ノコでも直角や 45° が出来れば良いと思います。あとは、長さだけを切る。それぐらいしか切断の技術って多分必要ないと思います。ですから、一生懸命訓練で仕口とか継手を作ったとしてもそれを活かせる場がないと思います。

「訓練現場の現状と課題」の中でも多く語られているように、そう言う所の課題に対しては、本当にこのような極わずかな必要能力のために、多くのリソースを投入することが良いのかと言われると、訓練生はあとまだ 40 年以上働かなければならないのに、その中でごく小時間の作業内容に対して時間をかけてやるっていうのはどうだろうと思います。それよりも、もう少し幅広くいろんな職種に触れ、木造についても他の技能が必要ですよというところを補完しておいたほうが、訓練生のために良いと思います。

▼: そういう意見もわかりますが、技術の継承という視点で考えると、そういうものも若干でも必要だと思います。当県の場合、大工で行く場合は、プレカットの toko よりは、どちらかというとう手加工の工務店さんに就職している状況が多いです。なので、地域性はあるのではないのでしょうか。

○: そうですね。地域性も大きいですね。■先生が言われるように、手加工は訓練しなくて良いという話も分からないではないですが、そうするといろんな関連部分のワンセットで変えて行かざるを得ないのではないのでしょうか。技能検定など。30 年ぐらいかかりそうですね。

■: どうでしょう。それはしないのではないのでしょうか。私は技能検定委員を担当するときがありますが、その時に、他の検定委員の方、工務店の社長さんとかですが、「これができても、実際現場では使わないね」と言いながら検定の審査をやっています。それを言われると我々としても実際、現場に出て役に立つのかと言われると、私も実際現場に出ているわけじゃないですけど、現場の方からそういう意見を言われると、本当にそこまで必要なのか？と思いますね。難しいところだと思いますが、技能継承というのはある程度必要だと思います。本校からも 1~2 名は宮大工さんみたいな改修専門の所で全国を駆け回るところに就職しますけど、そういう方はある程度しっかりやらなくてもはいけないと思います。今の状態で木造の部分が隠れてしまう、大壁の家ばかりという状況では、そこまで一生懸命やらなくてもいいというのが、業界の流れだと思いますね。

○: その話の流れとして CAD の話ですが、手書きはどうでしょうか？

■: 手書きはしっかり入れています。

○: 手加工は必要なのに、手書きは必要ですか？

■: 製図の手書きは 2 級建築士の試験のために必要なものを入れていきます。

○: なるほど。それでは、2 級建築士の製図の試験が CAD 化されれば手書きも必要なくなりますね。

■: そうですね。エスキスで終わりじゃないのでしょうか。

○: なるほど。手書きの訓練も要らなくなりますね。

■: そう思います。率直に言いますと、こういう見直しの場がありますが、他の訓練施設の意見を見

てみますと、「学科の時間数削減」「実習時間の増加」などの意見が多いですが、正直なところ、建築士と施工管理技士が認定される時間数、それを下限と定めれば、あとは自由に使えばこういうふうにも意見はなくなると思います。そこだけ認定されないと、本校の訓練生が将来試験を受けようとしたとき、実務経験が5年とか8年要りますとか、そこまで試験が受けられないですよ。ですから少なくともそこが受けられる受験資格が発生したら OK という形で、あとの残りの時間は企業実習行くなり、別の技能を身に着けるなりってやっていくのが多分、建築系の訓練が苦勞せずに生き残っていける最後の道かなって思います。

○: ■先生の所では、建築士の認定と整合を取っていますか？

■: はい、取っています。能力開発法の普通課程の訓練基準をすべて満足して、建築士の基準(約1,200時間)の残り2,800時間の1,000数百時間を自由で有効な実習で埋めています。

○: ▼先生の所は？

▼: 当科は、当初建築設計科から始まったのですが、本県の場合、8割の設計事務所が1人事務所で、求人はほとんど無かったのですが、そのような中、本校は建築設計科でありながら、ゼネコンとか工務店から求人が来るようになりました。ですから途中から建築設計科から木造建築科へ移行した経過があります。移行当初は、大工を育てる目的で木造建築科を一生懸命運営していましたが、求人はゼネコンや工務店など、いろんな職種からの求人があり、訓練生もそちらを希望することも多く、2年制で2,800時間ありますので、要望に十分対応できるということで、訓練の中で機械加工もやり、手加工もやり他の作業や技能もいろんな事をやっている状態です。

○: いろいろなニーズに対応するためにはやはり、1年訓練より2年訓練が必要ですか？

▼: そうですね。2年あれば自由度が高く、いろいろなことが出来ます。

○: ◆先生の所は2年制ですか？

◆: 残念ながら1年制です。ですから、1,400時間の中であまり多くのことはできないんです。習熟させるとなるとどこかに時間を掛けざるを得なくなることはもちろんあります。先ほど■先生が言われたように、必要の無い訓練はばさっと切っても良いと思いますが、そういう気持ちは無くはないんですが、それを決断するにあたって、例えば木材を切断する、加工するにあたっては、電動工具を使う場合も、手加工があつての、基本があつての電動工具ですので、手加工をさくっと切ってしまうものなんか怖いところがあります。

実際、現場で仕口や継手を作ることはほぼ無いかなと思いますが、それじゃーと、電動工具を使って練習をやってみたりもしますが、危険のないような形で、それだつてできなくはないのです。やってみますと。今はあまり売られていない仕口等を作る機械もありますが、そういうのを使ってみますと手加工より断然早いですよ。しかし何はともあれ手加工は基本なので無くさなくても良いかなと思います。先ほど製図の話ですが、専門ではありませんが、CADと製図を教えていましたが、CADを教えることと製図を教えることとはまるで別物に近いものがある、製図をCADでやりましょうと言うと、使い方を覚えるのか、こういう線を描かなければいけないよとか、線の書き方覚えるのか2種類勉強しなくてはいけないですね。そうすると製図なんか手で書けるようにして、最初に通り芯を書いて、そこに肉を付けていくというやり方を覚えた後にCADをいじるようになった方がいいじゃないかと思うので、やっぱり手で書くこともあった方が訓練生として楽だという気がします。

○:ありがとうございました。1,400 時間の話ですが、6割は決まっています4割は自由ですが、なかなか自由度は生まれにくいことでしょうか。3割は決めて7割は自由のほうが良いですか。

◆:もちろんその方が良いですが、先ほど言ったように2級建築士ですね、就職後、確認申請なども出さなければならないので、学科の授業の数が減ってしまうと認定に足らなくなってしまうこともありますので、1年制のもので、そのあたりも考慮しながらやらないと、2級建築士の受験資格まで2年か3年必要となりますが、それがなくなると売りもどんどん無くなってきますので、減らされると困ってきます。

あとは実技関係で何をやるのかという、地域、地域で変わってくるのかなという気はしますね。こちらでは手加工でやっているところも、プレカットでやっているところもあり、半々とは言わないまでも、プレカットはやはり多いですけど、手加工の所も少しありますので、逆にそういう人を欲しがらる大工さんもいます。まるで研ぎものもできない人に、仕事の後に研ぎ物の練習をさせるのは、かなり重労働になりますので、その辺も考えながらと思っております。

○:「訓練現場の現状と課題」を見てみますと、▼先生の所で取り組まれております、多能工の養成について、結構意見が上がっていましたが、それについて▼先生の所は鉄筋コンクリート造をやったり木造をやったりいろいろな要素を上手に組み込んでいるな、と拝見したのですが、どんな工夫をされていますか？

▼:特に工夫というのは無いのですが、当科は2年制ですので、主として1年生の時に木造建築の軸組までやり、2年生の時にはそれに内装をしたり、塗装をしたり、左官をしたりと時間を取ってやっていきます。それぞれ、内装や塗装、左官にすごく時間をかけてやるほどでも無いのですが、ある程度時間を取って肉付けをしていきます。

また、2年生の後半に、鉄筋コンクリート構造の小さな建物の型枠や鉄筋を組むということをやっており、その中で訓練生が自分に向いている就職の職種を見つけてもらったら良いかなと考えています。最近では、左官が良いとか内装が良いとかと言って、その方向に進んでいる訓練生もいます。

訓練生の多くは、綺麗ごとで設計が良いとか、監督さんが良いとか言って入校してきますが、訓練を受講していく中で、自分の技能とか実力とかを見極めてだんだん方向転換して行っているようです。その辺りに役立っているのかと言う気はします。

○:「訓練現場の現状と課題」の中で、多能工化という話が時々ありましたが、先生の校を拝見して、基準の6割+自由度のある4割で、そこそこの多能工の素地を持った訓練生を育てられていることができるんだと思いました。

ありがとうございました。

資料 5

施設からのアンケートの補充意見

アンケートに記載された意見の補充意見。

アンケートの補充意見

■熊本県

①教科の細目について

「建築概論の時間数：10時間と少ないので、30 時間程度に増やしてほしい。その他の科目も30 時間程度に増やしてほしい。」の理由と複数の施設から別表第二、教科の細目の系基礎学科、専攻学科併せて400時間の学科は多すぎるので減らして、その分実技中心として欲しいとの意見に対して。

A: 高校又は大学で建築学を学んできた訓練生であれば学科をもっと減らして実技中心とすることに疑問はありませんが、そうでない初めて建築を学ぶであろう訓練生についてはそれ相応の時間をかけて建築知識を学ばせることは必要と思います。そうでなければただの現場作業員養成の訓練所となる危惧があります。将来の資格取得とキャリア形成の基礎を作っておけないのではないのでしょうか。建築概論の教科書を使用していて、とても10時間で解説できる内容と量ではないと感じます。

ちなみに本校では2年間で950時間を超える学科時間となっています。普通学科は250時間。その分実技時間は1600時間と少なくなっています。それでも1年時3級技能士ほぼ100%合格で、2年時2級技能士は60%合格し、実習では2階建て模擬家屋の建築を行っております。本当はもっと実習時間が増やせれば生徒も喜ぶし、もっと技術を教えることが出来るんですが、専門校では基礎を身に付けさせ、修了後にその会社のやり方を身に付けた方が良いと思います。

②設備の細目について

「教室及び実習場の面積の増加…理由：建て替えによる査定に使われるため、現在の面積では訓練をさせるには非常に狭く、危険な面積となった。」について具体的にどのくらいの面積が妥当か？

A: 1クラス15人定員で1実習場最低500㎡以上は必要です。

本県では300㎡程度になりました。

内訳には講義説明スペース、切り込み作業スペース、研ぎ場スペース、動力機械作業スペース、工具機材倉庫スペース、材料置き場スペース、更衣室スペース、教官準備室スペース等

模擬家屋の建築を行うことになると建て方スペース(10～15坪程度)が必要

また、中卒課程と高卒課程で面積査定が違いますが、作業面積は同等必要と思います。特にコロナ禍で三密対策が取れません。

③年少者の就労制限について

中卒2年の訓練生も在籍のようですが、卒業者(17才)に対する求人、具体的に企業側から就労制約がかかりますか？また、中卒2年訓練卒業者は実際どのような業種に就職していますか？

A: 一般求人では明確に学歴高卒以上とある求人は難しいですが、交渉により採用いただける場合もあります。しかしながら大半は高卒者で車の免許取得者が求人要望に多いです。実際の就職には今まで中卒に理解のある数少ない建築会社や修了生の会社をお願いしています。ただし、真面目でやる気のある優秀な訓練生に限ります。そうでなければアルバイト(運送会社、飲食業、コンビニ等)となります。また、技能連携生として本校修了後に高校の定時制に通う訓練生もあり、なかなか理解いただける建設会社は少ないです。

以下はその他の施設の意見についてですが、

④教科の細目において系基礎実技の「機械操作基本実習」の細目に「CAD 操作、OA: 機器操作」が入っていることと「木工機械の取り扱い」が専攻実技の「器工具使用法」に入っていることについて。

A: 違和感はあります。修正頂いた方が良くと思います。本校では建築CAD I、建築CAD IIとして各35時間ずつ独自に科目を増やして対応しています。また機械操作基本実習に木工機械の取り扱いが入っている方がふさわしく思います。

⑤系基礎実技の「測量」の平板測量について

A: 平板測量は現在行っていますが、あってもなくても良いレベルと思います。大作業としては遣り方でのレベル出し程度が出来れば良いかと。

⑥これは別表第二にも同じですが、教科の細目の系基礎学科に「建築施工」が入っていないのをいかが思われますか？このままで良いのか、建築生産概論で吸収するか、他に教科を作って実施していますか？

A: 本校では建築Ⅰの教科書に建築施工がありますので専攻学科の木造建築施工法として科目をカリキュラムに入れています。よってどちらかに入っていれば良いです。建築生産概論も別科目として入れていますので建築施工とは別に表記して欲しいです。

⑦また、建築士指定科目の「建築環境」を入れてほしいとの意見も多いのですが。

A: 本校も建築士指定科目がらみで独自に建築環境工学や住宅計画等の計画系を増やし単位を確保していますので、入っていて良いかと思います。

ただし、あまりがちがちに指定科目を増やし過ぎると実技の時間が少なくなりますし、各専門校の特色も出しにくくなるのではないかと思います。はたまた民間の建築系専門学校や短大、大学とのすみわけがいかなものかと突っ込まれそうです。

■愛知県

Q1. 設備の基準について

「機械実習を行うスペースが実習場スペースに含まれており、安全作業に配慮して機械を配置すると他の作業スペースを圧迫し狭小となってしまうことから実習 場面積の割り増しを希望する。」についてですが、現在基準では 480 m²と思われますが、妥当な広さほどのくらいでしょうか？

A: 木工機械で加工する木材は、木造建築では長さが3・4mある材料も多く、機械加工する作業エリアが機械の前後にそれぞれ必要となり、実習エリアを技能検定実技試験のイメージで個人の作業エリアを想定すると 640 m²となります。(図面付き: 今回CUT)

なお、木工機械の導入台数や種別について厳正に設計していませんので、概算の面積となります。

Q2. 年少者の就労制限について

① 中卒2年訓練卒業者(17 才)に対する求人にも、具体的に企業側から制約がかかりますか？

A: ゼネコン系の企業からは「高所作業が出来ない。」、プレカット工場からは「手押しかなな盤が使用出来ない。」など、就職年度の誕生日を迎えると18歳になるので、誕生日まで企業努力が可能であるかということになります。

約半数が建築大工として地元工務店(零細企業)へ就職しており、法令を厳守する考え方には格差があることは事実です。

② 中卒2年訓練卒業者は実際どのような業種に就職していますか？

A: 別紙2参照(CUT)

Q3. 教科の細目において

① 系基礎実技の「機械操作基本実習」の細目の「CAD 操作、OA: 機器操作」について及び「木工機械の取り扱い」が専攻実技の「器工具使用法」に入っていることについて

て

A: 「CAD操作」については配置に非常に違和感があります。どの分野でも「CA: D操作」は必須の分野となっているので「建築製図」に含まれるべきと考えます。また、「木工機械の取り扱い」ですが、現在の科目編成上、建築施工系には木造建築科の他に5科が設定されており、系基礎実技としては他の科目に「木工機械の取り扱い」が必須というわけではないので、やむを得ないと考えます。

② 系基礎実技の「測量」の平板測量について

A: 実技としては必要がないと考えます。ですが、「平板測量」不要とすると、「建築Ⅲ」の教科書に影響があるかも？

③これは別表第二にも同じですが、教科の細目の系基礎学科に「建築施工」が入っていないのをいかが思われますか？このままで良いのか、建築生産概論で吸収するか、他に教科を作って実施していますか？

A: 建築士試験でも科目として「建築施工」があるのですから重要な科目です。本校の場合は建築士試験の指定科目の認定を受けるため「建築構造概論」及び「建築計画概論」で吸収し時間数を増やして実施しています。そのため実教出版の「建築施工」を使用しています。現状の「建築生産概論」の細目に「建築施工」付加するか、「建築施工概論」を新設し「建築生産概論」を吸収してどうでしょうか？できれば科目数は増やさない方向で考えます。

■愛知県

今回は私見を求められたと認識しておりますので、あくまで科内で話し合い担当者レベルでの意見であり正式に校としての回答ではないことを先にお断りさせていただきます。

①市販の教科書は実教出版のものでしょうか？もし、教科書購入一覧がありましたらいただけるとありがたいです。

A: 教科書は実教出版のものです。(添付ファイル CUT) 添付以外に資格試験対策や基礎学力等(SPI 試験対策など)の本を教材として使用していますが、訓練生個別により購入してもらっているため数が多いため本の名前等をご容赦ください。

◇教科の細目

②「関係法規」の訓練時間について

訓練時間数増を要望します。理由は、教科の細目に記載のある3つの法規について指導する上で、20時間では厳しいためです。(複数施設)

A: 当校は、2年課程で実施しているため20時間以上の時間数を取っていますので、足りていないのは事実です。

③「測量」の細目の平板測量について。

A: 平板測量についてはその通り必要ではないが、その代わりGPS測量機器などを設備基準に入れてカリキュラムを変更してほしい。

④「構造力学」の不静定構造物は難しく、「基礎的な技能及びこれに関する知識」の範囲を超えていると思うので、これを行うより「静定構造物」を確実に押さえる方が効果的である。

A: 二級建築士の場合は、静定構造物だけでよいが、将来に一級建築士を目指すものがいた場合には、不静定構造物についてもある程度知識が必要と思われる。就職後独学で学ぶのは難しく基礎知識は必要であると考えられる。そのため時間に余裕があるのであれば行った方がよいのではと考えている。

◇設備の細目(製図室についての空調設備(摘要に追記)について)

⑤夏季の手書き製図では、汗で製図用紙が手に貼り付き描きにくいことに加え、湿度で鉛筆が載りにくく、また汗で用紙が歪み訓練成果品に影響が出ます。また CA:D 操作時は、パソコン機器等の発熱により夏場の暑さに加え室内温度が更に上昇し、訓練環境が大変厳しくなります。近年全国的な課題となっている熱中症対策の観点からも、ぜひ設備基準に盛り込まれることを希望します。

A: 当校もこの問題は大きかったです。現在は製図室・CA:D 室ともに空調が入っており対策済みです。実際にこの環境を整えるのには、長い期間を要しました。ご指摘の通り設備基準に入っていると予算申請が通りやすくなると思います。

⑥製図機械、カラープリンタ、複写機の摘要のA:0 判用についてはA:1 判以上に変更

【理由】: 建築設計用の図面ではA:0 判は使用しないので。

A: 大型プリンターは設置場所が必要になるので、ご指摘の通りと思います。

■鳥取県

以下にご質問の回答をさせていただきます。

Q: 「設備の細目」のご意見の中に「現在販売していない設備機器」との記述がございますが、具体的にはどのような機器でしょうか？

A: : 当科で必要な設備について、取引業者から聞いた話です。詳細は直接機器メーカー等に問い合わせください。*

いずれの機械も受注生産状態で当時価格の数倍の金額となっている様子です。中にはいつ生産を中止するか分からない機械も多いと言われた。*

要因としては、プレカットやハウスメーカー住宅の普及により、伝統建築(手刻み)される大工さんが衰退し機械の受注が激減しているため。

※聞いた中での、特に怪しい機械を以下にピックアップ*

・手押しかな盤 → (生産メーカの減少。大型の物は廃盤もしくは受注生産)

・自動一面かな盤 → (生産メーカの減少。大型の物は廃盤もしくは受注生産)

・万能かな盤(1.2 の機械の兼用機) → (常盤など生産メーカでも受託生産。大型の物は廃盤もしくは特別生産)*

- ・ほぞ取り機 →(生産メーカの減少。大型の物は廃盤もしくは受注生産)
- ・帯のこ盤 →(生産メーカの減少。大型の物は廃盤もしくは受注生産)
- ・大入れ加工機 →(生産メーカの減少)
- ・刃物研削盤 →(生産メーカの減少。大型の物は廃盤もしくは受注生産*)

Q: また、貴校で実施されている教科実施方法について概要を教えてください。

A: 添付ファイルを参照してください。(CUT)

Q: 「建築概論」のような学科の実施法について、週1時間、何週で終わりですか？

A: 週3～4回×3時間(午前)12月初旬までの期間は午下がほぼ学科

教科期間は(39週の間)

Q: 実技については週何時間で何週でその教科を終わりますか？

A: 平均週4回×4時間(午後)12月中旬からようやく一日(7時間)実習が始まる

(週4～5回)*教科期間は年間通し(51週)*

Q: 1年間は学期制で分けておられますか？

A: 3学期制(夏季,冬季休暇をまたぎ)*

Q: 1時限は何分ですか？

A: 50分*

Q: 1日の時間割時間を教えてください。

A: 日 課 表 (学 科)		
	朝礼・連絡	9:00～9:10
1	時 限	9:10～10:00
2	時 限	10:10～11:00
3	時 限	11:10～12:00
	昼 休 憩	12:00～13:00
4	時 限	13:00～13:50
5	時 限	13:55～14:45
6	時 限	14:50～15:40
7	時 限	15:45～16:35
	清 掃	16:35～

B: 日 課 表 (実 技)		
	朝礼・連絡	9:00～9:10
1～2	時 限	9:10～10:25
	休 憩	10:25～10:45
2～3	時 限	10:45～12:00
	昼 休 憩	12:00～13:00
4～5	時 限	13:00～14:40
	休 憩	14:40～14:55
6～7	時 限	14:55～16:35
	清 掃	16:35～

■新潟県

① 機械操作基本実習の細目について

A: 個人的な考えとしては、受講生の全てが施工者(大工等)として就職を目指しているわけではないので(現場監督や設計士等を目指して実務経験を積む為に職業訓練を受けに

来る方もいる)そのような方々から存在するという観点からいえば、基礎実技で CA:D、O Aを学び、専攻実技で木工機械の取り扱いだとしても違和感を感じません。幅広いニーズに対応するにあたっては妥当とも感じてしまいます。

② 「測量」の平板測量について

A: 私の場合は、参考書で平板測量を伝え、実技では平板測量は行いません。平板測量は測量の基礎であり、機器を使用した測量の考えの基礎だと思っております。よって知識や原理は必要。しかし実戦で使うことはない。ですので、実技ではレベル、トランシットをメインに使用し、(欲を言えば光波が欲しいが高すぎる)建築屋として必要最低限の使用法が伝えられるように意識しております。

③ 「建築施工」、「建築環境(工学)」の教科について

A: ①に同じく受講者の全ての方が施工屋なるというわけではないので(女性なら受講後に建築系事務目指す方もいるし、なんなら家具屋になる方もいる)基礎はあくまでも基礎と考えると問題ないかなと。というか、私は資格取るためのではなく就職に導くための職業訓練だと思っているので。

建築環境も、上記に同じく。資格が欲しいなら自分で勉強しないと意味がないでしょうってことで、細目には必要ないかなと。

④ 四方転びの必要性について

A: 四方転びは実務で使用する事はないですが、柱のクセ削りはあるはずです。私の経験では、多角形の住宅新築の際、小口型を原寸でベニヤに書き、プレーナー及びかんなどで削りました。実務でもクセ削りするのかと驚いたことを覚えています。また、私の経験ではないですが、知り合いの工務店が河川敷に東家新築の依頼をされたと聞きました。筋交は使用できませんので、四方転びで建てたと聞きました。全国レベルで見れば、もっと実体験があるかもしれません。削除はまずいかなと感じます。

⑤ 学科合計 400 時間について

A: 多くありません。多いと感じるのは、指導のペースが遅くて間に合わない、もしくは計画的な指導ができていないのだと思われまます。という私も計画的にはなかなかいかないものですが、、

⑥ 「規矩術」で配付けたるき、広小舞等の軒納めについて

A: 必要と感じます。現在の大工は納め方を知らない方が多いでしょうが、屋根の修繕等で現場合わせの施工を見ると、素人だなあ、と思うこと多々ありましたので、生徒が社会に出た際、素人大工と思われたくないので、私は毎年必ず軒先の収め方を必ず指導しています。

⑦ 「関係法規」の時間数 20Hについて

A: 正直短いと感じますが、建築は全て基準法に基づいているわけですから、実際は他の教科でも補足できるかなと思います。

以上

資料 6

訓練現場の現状と課題

アンケートに記載された各施設の訓練現場の現状と課題に記載された意見。

訓練現場の現状と課題

1	資格取得に積極的に取り組んでいる。2, 3級建築大工技能士、ガス溶接技能講習、アーク溶接特別教育、刈払い機安全衛生教育、振動工具安全衛生教育、自由研削砥石特別教育、携帯用丸ノコ盤安全衛生教育、低圧電気取扱業務特別教育、玉掛技能講習、2級建築施工管理技士補、指導員免許（建築科）
2	在来工法を基にした教科及び教科書と時代に沿った <u>技能技術のギャップ</u> の指導が難しい。
3	<u>近年における住宅建築の施工方法の大部分がプレカット構法となり、訓練生の分散訓練において、従来の手刻み加工などの伝統的な構法を経験できる機会ほとんどない訓練生もあり、技能照査の実技試験において、習熟度に大きなバラツキが生じている。訓練生のほとんどが、住宅メーカーの社員であるため、プレーマーなどの業務が主となっていることがその要因と思われる。</u>
4	訓練生一人一人の経験、年齢、通う目的が違うため、一人一人に合わせて工夫して指導している。
5	コロナ禍により、夏場35℃以上でのマスク着用作業および冬場0度近くになる状況でのこまめな換気など、以前より作業環境が格段に悪化している。また、ソーシャルディスタンスにより間隔を開けるため、実施の指導が伝わりにくく、また生徒の状況も把握しづらい。
6	新型コロナウイルス感染症防止のため、全国交流集会や社会見学、修学旅行などの実施が難しい。見聞を広げる良い機会だが、社会情勢的に厳しい。県補助対象経費での機械購入単価をあげてほしい。
7	技能継承ができる若い指導員が見つからない。
8	正規指導員1名体制のため訓練以外の事務作業が多い。
9	プロジェクターで授業ができるよう、 <u>デジタル教材があったらよい。</u>
10	実習が主体となる訓練科であるため、リモートも困難であり、新型コロナウイルス感染症防止に向けて密にならないよう工夫して訓練を実施している。
11	労働力人口が減少している中、当校に求人はあるものの訓練生の入校者が少ない。就職前に訓練を受ける仕組みや環境を作ってほしい。
12	ウッドショックで木材が高騰し、実習資材の廃棄を減らそうとしているが、そのためには製材類の二次加工（内製加工）の割合が増加することになり、資材費や職員数は限られている状況で、時間外などで対処している。
13	<u>訓練生が少なく、建築測量実習では実技指導が十分にできず、VTRなどを併用している。</u> （訓練生募集対策に苦慮）

訓練現場の現状と課題

14	<p>昨年度は修了・入校・進級式の時期に施設の閉館等があり、最終的に訓練がスタートできたのが6月に入ってからだった。今年度は感染対策を徹底し、その式典も来賓や指導員も代表で参加いただきスタートすることが出来た。登校の際にはマスク着用の上、入館時の手指消毒、検温等体調チェックを済ませてから授業を開始している。研修視察旅行や文化祭のようなイベントについて現時点では様子見で計画が立てられずにいる。他県など広域からの訓練生が在籍していることから、地域の情報も把握しつつ感染予防に取り組みなければならないと感じている。今一番不安なことは、建築科の教材(材木)が値上がりしていて、今後見通しが見つからないとの業者からの連絡を受けている。材木が入ってこなかったり高騰してきた場合、果たして今までのように十分な訓練をしていられるのか心配している。</p>
15	<p>当施設は、新規中卒を受け入れている普通課程2年訓練である。終了時には満17歳の者もあり、就職活動において年少者の就労制限(労基法)の対象になることから建設系業種への就職が難しく、地元零細企業(福利厚生が貧弱)へ又は他業種へ就職している。</p>
16	<p>近年建設業界は若者に人気が無く、入学率が低迷している。「建築大工の養成」のみでは、訓練生が集まらない傾向にあった。そこで、「設計」や「現場管理」を希望する訓練生にも対応するカリキュラムを構築しながら取り組んでいる。今後は、訓練生及び業界からの多様化するニーズに柔軟に対応していく必要があると感じている。</p>
17	<p>施工は教科書等では理解しにくい部分であること。また学生の中には、自分の適職(設計、現場監理、職人等)に悩む学生が例年いること。以上のことから、専攻実技の中に応用設計製作実習の科目を設け、校内で差し掛けや、駐輪場等を教材として施工し、現場の理解と就職活動支援に活かしております。</p>
18	<p>個人差はあるが、全体的な学力と身体能力の低下が見られるため、学科・実技共に支障をきたす場面が増加しつつある。また、軽度の障害や、コミュニケーション能力不足の訓練生も目立つようになり、意思疎通の難しさを痛感している状況。一斉訓練の最中や生活指導の場においても指導の温度差やパワハラ、ヘイトスピーチなどと捉えられないような配慮が更に必要になっている。</p>
19	<p>現場では建築大工の仕事に機械作業が増えている分、昔ながらの手道具(かんな、のみ、のこぎり)等の使い方を訓練させております。しかし、訓練校を卒業したあと、多数の人が使うことができない状況だと思います。</p>
20	<p>各教科の指導員はその教科の専門家ではないので、各自の特異な分野に偏り満遍なく教えることは難しいと思う。</p>
21	<p>入校生の確保に苦労しています。今年度の入校率は、66.7%(10人/15人定員)、昨年度は、53.3%(8人/15人定員)となっており、入校生確保の取り組みとして、SNS(Instagram、Facebook、Twitter)で実習の様子を情報発信しています。</p>
22	<p>訓練で習得した知識・技能が就職先の業務に生かせられないケースが出ている。建築現場の機械化やPCの進化で手加工の技術、知識を身に着けても生かせる場が減ってきている。</p>
23	<p>生徒が就業しながら通学していますが、会社の仕事の都合で仕方なく欠席する場合があります。出席率80%以上の基準があるのは理解できますが、不足分を事業内訓練等での補填を考えていただきたい。生徒の中には新卒だけでなく、入社5、6年の者もいるわけで仕事を休んで必ず出席するようには言えないところがあります。</p>
24	<p>大工を目指す若者が減っているように感じるため、訓練生の募集に苦労しています。</p>

訓練現場の現状と課題

25	夏季の熱中症対策に苦勞している。特に実習場は冷房設備がなく、40℃近い室温が朝から記録されることもある。午前への実習の移動や工場扇、スポットクーラーで対応しているが対処療法であり効果も限定的です。根本的に安全衛生の課題が財政上の理由等により解消されない環境が続き、法や規則等による改善（空調設備の標準化、義務化）を期待したい。
26	木造建築科1年生の入校時において、訓練生が技能・技術を習得する以前に、建築大工に興味を持ってもらえるような指導をすることが大変難しく、指導員は苦勞しながら工夫して指導にあたっています。
27	指導要領使用上の留意事項にある「～訓練生のニーズ、その他の事情を勘案の上、実情に適應するように創意工夫すべき」に準拠し、訓練計画作成にあたっては、柔軟に対応している。
28	学科担当の講師が訓練指導員に認定される仕組みを作っていただきたい。主に、建築士免許保有者が学科を担当しているが、実質的に技能士でなければ指導員になれない。学科講師の地位向上のためにもこの仕組みの整備を望むものである。
29	当校では木造建築科で学ぶ知識・技能を活かし、地域の問題解決に協力する職業訓練に取り組んでおり、地域の方から木造建築物の現場製作及び補修工事の依頼があった場合、訓練実習の一環として校内では体験できない木造建築物の現場製作及び補修工事を受託収入事業として実施している。受託収入事業は、現場実習やインターンシップ同様、訓練生が実体験からモノづくりについて考え、大工職人に不可欠な「現場で腕を磨くこと」や「コミュニケーション能力」を育む貴重な機会となっている。（別添参照）
30	<ul style="list-style-type: none"> ・木造建築科の指導内容に併せて県職員として対応できる指導員の確保が難しくなっている。 ・中卒普通訓練ではあるが、総合建築科では中卒、高卒、離職者も受け入れた混合訓練となっているので個人の能力差が大きい。さらに、支援学級等からの知的障害者や発達障害者の入校により非常に神経と手のかかる現状である。
31	<p>苦勞点：受講生の個々の能力差が大きい。教科書を読んで理解できる者、できない者、実技で理解できる者、できない者の差が著しい。</p> <p>工夫点：理解できない者へは、視覚で感覚的に伝わるよう、カラーでテキストを自作している。特に、実際の写真等で見せると理解が早い。</p> <p>結果的に受講生を差別化しないよう、全員に自作テキストを配布するので、教科書の効果が薄れてしまうが…</p>
32	年間の授業スケジュールの作成ソフトがあると便利 ※授業時間数を自動計算できるもの
33	中卒課程と高卒課程を統合できないものか。訓練生確保が難しい中、中卒者と高卒者の区別なく受け入れることができれば、事業主側・運営側いずれにとってもメリットがあるのでは。
34	訓練生の確保に苦慮している。県からの補助金をもらうためには3人以上s詰める必要があるが、容易ではない。指導員が益々高齢化しており、なかなか新しい人材（教えられる人：指導員）がおらず世代交代ができていない。
35	働きながらの授業なので、遅刻する訓練生が多いです。興味ある訓練内容にする様に指導員は努力するのみですが、事業主様からの気配りも欲しいです。授業が楽しいと思われる内容であってほしいです。
36	普通学科を何とか減少させたいと思っている。
37	各訓練生が国家試験2級に合格すること目標に訓練を実施している。

訓練現場の現状と課題

38	訓練生が集まりません。現在2名、1名
39	訓練生の減少で毎年訓練生の確保が課題。途中退校で修了式のない年もあった。
40	訓練生募集が課題
41	働きながらの授業なので、遅刻する訓練生が多いです。興味ある訓練内容にする様に指導員は努力するのみですが、事業主様からの気配りも欲しいです。授業が楽しいと思われる内容であってほしいです。
42	訓練生の確保に苦慮している。県からの補助金をもらうためには3人以上集める必要があるが、容易ではない。指導員が益々高齢化しており、なかなか新しい人材（教えられる人：指導員）がおらず世代交代ができていない。
43	当校では地域的に施工管理職の求人が多く、これに対応した科の新設を望みたい。（別表第2、第6共に）
44	訓練生は大幅に減少し、指導者も高齢となり。若年技能者確保が近い将来厳しくなることが危惧される。震災から10年経ち、やむを得ないものと考えております。
45	業界の就業人口が減少する中、訓練生の充足には修了時に与えられる技能検定等の優遇以外にさらに制度的な優遇がなければならないと思います。当校では他学科との合同学習に取り組み、総合的かつ実践的な教育を目指しております。
46	国の補助対象に中小事業主が含まれなかったり、1科に3名以上でないと補助対象にならないのはおかしい。今後1人でも受けたい訓練生がいても補助対象にならなかったため休科になったりで、窓が大変狭くなりつつある。建築系は人材を確保するのが大変なので、補助対象だけでも窓を開けてほしい。
47	訓練基準に関しては特にありませんが、企業ニーズより多岐の職種に対応したマルチ技術者育成の意見もあり、建築士実務経験短縮認定にかかる時間数の確保、在学中に建築施工管理技士学科試験受験、第二種電気工事士受験、技能検定建築大工受検、その他技能講習・特別教育、模擬家屋建築、技能照査を1年間で実施するのに苦労しています。

資料 7

教科書に係る意見・要望

アンケートに記載された教科書に係る意見・要望。

教科書に係る要望・意見・苦情・必要な教科書等

1	<p>○その他の意見 建設業界は、工法の多様化、法改正等により、頻繁に情報が更新されています。教科書の改訂についても、もう少し短いスパンでしていただければと思います。</p>
2	<p>標準技能照査問題集（学科）の解説書の改訂版が欲しい</p>
3	<p>○建築設計製図 北方住宅は本州の住宅と仕様が大きくことなることから、指導上大変苦慮しています。寒冷地仕様の図面なども取り入れて頂ければ幸いです。</p>
4	<p>認定教科書の編集にあたっては、例えば工業科用教科書（実教出版）の建築施工のように写真、図、絵を多用しイメージしやすい工夫をお願いします。</p>
5	<p>○建築施工法、建築構造及び材料の教科書について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際の材料、施工現場の写真を多く取り入れ、材料及び施工がイメージしやすいもの。 ・施工の写真については、施工手順が分るよう各工事を作業分解し、その作業ごとの写真を掲載したものが理想です。
6	<p>英語版、ベトナム語版の教科書が必要。 雇用問題研究会の教科書が増刷や改訂版が無くて困っている。例：構造物鉄工（Ⅰ）、構造物鉄工実技教科書など。</p>
7	<p>「タイル施工設計及び製図」 2021/4/26付けで販売終了となり改版の予定もないとのお知らせが入りました。長年使用してきたものであり、これに代わるものを出版してほしい。</p>
8	<p>とび工事、盛土工事、足場仮設工事の教科書が欲しい。</p>
9	<p>○現在の基準に基づいた技能照査標準問題集を発行してほしい。 ○教科書については、難しい漢字にはフリガナを、難しい表現には容易に理解が進むように図や写真を効果的に入れたものとしてほしい。</p>
10	<p>○教科書の内容が各教科書間で重複しているものが多い。 古い内容の箇所もあるので最新の技術に修正してほしい。何故そうなっているのかという説明も付け加えてあると指導しやすい。 ○各教科書間で重複している部分を含め、内容量と基盤センターで公表されている基準と科目ごとの時間とのバランスが合っていない。（内容量不足の箇所あり）</p>
11	<p>新しくほしい教科書ではなく、今の認定教科書を最新の情報に常に更新してほしい。 写真が古い。内容も古い。解説が長いので何を伝えたいのかははっきりしていないと、理解できない受講生が多い。時代に合わせた（受講生の）教科書が必要と思われる。 例えば ○建築計画概論、建築構造概論で使用している「2級建築施工管理技士 一次対策テキスト」（総合資格学院） 使用理由：前頁カラーで、見やすく、要所のみを掲載しているため、指導側は解説のみで対応できる。指導側もわかりやすい。解説の長いテキストは解説の解説が必要となり、結果、理解できない。</p>
12	<p>長年改訂がされていない教科書もあり、（頻繁に改訂されるのも困りますが）ある程度のスパンで見直し、刷新された方が良いのではないのでしょうか。</p>

教科書に係る要望・意見・苦情・必要な教科書等

13	当学院が行っている全国で唯一の石材加工科で使える資料・教科書がほしい。（石積、石壇、灯籠など）
14	○必要な教科書 施工実習…鉄筋加工や型枠加工 施工計画演習…現場管理に係る施工計画書や工事関係書類等の作成方法 施工図実習…RC造に係る躯体施工図等の初歩的な作図方法

資料 8

令和3年度職業訓練基準の見直し対象施設・対象科

令和3年度 職業訓練基準の見直しに係る対象訓練施設と対象科

都道府県	施設名	標準訓練科	住 所	運営団体名（職業訓練法人）	
北海道	札幌高等技術専門学校	木造建築科	北海道札幌市白石区榮通13-2-11 札幌訓練センター内	札幌市建築業組合	
		鉄筋コンクリート施工科			
	北日本鉄筋高等職業訓練校	鉄筋コンクリート施工科	北海道札幌市手稲区曙2条4丁目2番1号	北日本鉄筋高等職業訓練協会	
	網走地方高等職業訓練校	木造建築科	北海道網走市大曲1-1-4	網走職業訓練協会	
	岩見沢地方高等職業訓練校	木造建築科	北海道岩見沢市東町2条1-28-7		岩見沢市地方能力開発協会
		とび科			
		鉄筋コンクリート施工科			
		建築設計科			
	北見技術工学院	木造建築科	北海道北見市三輪1-4	北見地方建設事業協同組合	
	釧路高等技術専門学校	木造建築科	北海道釧路市鳥取南7-2-20 釧路市地域職業訓練センター内		釧路地方職業能力開発協会
		鉄筋コンクリート施工科			
	千歳職業技術専門学校	木造建築科	北海道千歳市真々地2-4-8	千歳地方職業訓練協会	
	函館総合建設高等職業訓練校	木造建築科	北海道函館市高盛町19-17	函館総合建設訓練協会	
	旭川建築高等職業訓練校	木造建築科	北海道旭川市永山9条1丁目3番5号	旭川建築職業訓練協会	
	土屋アーキテクチュアカレッジ	木造建築科	北海道北広島市大曲工業団地5-1-3	株式会社ホーム	
	帯広地方高等職業訓練校	木造建築科	北海道帯広市西22条北2丁目29番4号	帯広地方職業能力開発協会	
	登別地方高等職業訓練校	木造建築科	北海道登別市青葉町42番地13		登別職業訓練協会
		建築設計科			
	北海道立札幌高等技術専門学院	木造建築科	北海道札幌市東区北27条東16丁目	公共	
	北海道立旭川高等技術専門学院	木造建築科	北海道旭川市緑が丘東3条2丁目1番1号	公共	
	北海道立函館高等技術専門学院	木造建築科	北海道函館市桔梗町435番地	公共	
	北海道立北見高等技術専門学院	木造建築科	北海道北見市末広町356-1	公共	
	北海道立帯広高等技術専門学院	木造建築科	北海道帯広市西24条北2丁目	公共	
	北海道立釧路高等技術専門学院	木造建築科	北海道釧路市大茅南1丁目2	公共	
青森県	八戸職業能力開発校	木造建築科	青森県八戸市類家2-7-30	八戸職業能力開発協会	
		建築設計科			
	十和田職業能力開発校	木造建築科	青森県十和田市大字三本木字千歳森292-7	十和田職業訓練協会	
	弘前職業能力開発校	木造建築科	青森県弘前市城東中央4-1-7	弘前職業訓練協会	
	七戸職業能力開発校	木造建築科	青森県北上郡七戸町蛇坂57-3	七戸職業訓練協会	
	青森県立弘前高等技術専門学校	木造建築科	青森県弘前市大字緑ヶ丘1丁目9-1	公共	
	青森県立むつ高等技術専門学校	木造建築科	青森県むつ市文京町31-1	公共	
岩手県	一関高等職業訓練校	木造建築科	岩手県一関市舞川字西平8-2	一関職業訓練協会	
		建築設計科			
	岩手中央高等職業訓練校	鉄筋コンクリート施工科	岩手県盛岡市加賀町4-18-50		岩手中央職業訓練協会
		建築設計科			
		木造建築科			
	江刺高等職業訓練校	木造建築科	岩手県奥州市江刺区岩谷堂字松長根18-2	江刺職業訓練協会	
	釜石高等職業訓練校	木造建築科	岩手県釜石市大字平田第3地割75-1		釜石職業訓練協会
		鉄筋コンクリート施工科			
		建築設計科			
	北上高等職業訓練校	木造建築科	岩手県北上市相去町山田2-42	北上職業訓練協会	
	久慈高等職業訓練校	木造建築科	岩手県久慈市川崎町17番5号		久慈職業訓練協会
		建築設計科			
	遠野高等職業訓練校	建築設計科	岩手県遠野市青笹町中沢第8地割11番8	遠野職業訓練協会	
	二戸高等職業訓練校	木造建築科	岩手県二戸市米沢字荒谷76-2 二戸地域職業訓練センター内		二戸職業訓練協会
		建築設計科			
	花巻高等職業訓練校	木造建築科	岩手県花巻市二枚橋第5地割6-22	花巻職業訓練協会	
	水沢高等職業訓練校	木造建築科	岩手県奥州市水沢区真城字中上野96-3	水沢職業訓練協会	
	宮古高等職業訓練校	木造建築科	岩手県宮古市長町2-6-1		宮古職業訓練協会
		建築設計科			
	気仙沼高等職業訓練校	木造建築科	岩手県大船渡市盛町字みどり町13-4	気仙沼職業訓練協会	
	東磐高等職業訓練校	木造建築科	岩手県一関市千蔵町千蔵字上駒場360-4		東磐職業訓練協会
		鉄筋コンクリート施工科			
建築設計科					
陸前高田高等職業訓練校	木造建築科	岩手県陸前高田市高田町字馬場前地内	陸前高田職業訓練協会		
岩手県立二戸高等技術専門学校	木造建築科	岩手県二戸市石切所字上野々92-1	公共		
宮城県	宮城県建設技能者訓練協会連合会高等職業訓練校	木造建築科	宮城県仙台市青葉区青葉町16-1	宮城県建設技能者訓練協会連合会	
	(訓)塩釜建設技能者訓練協会高等職業訓練校	木造建築科	宮城県塩釜市月見ヶ丘2-2	塩釜建設技能者訓練協会	
	(訓)白石建設職組合訓練協会高等職業訓練校	木造建築科	宮城県白石市西益岡町8-22	石建設職組合訓練協会	
	大崎地域高等職業訓練校	木造建築科	宮城県大崎市古川西館3-9-10	大崎地域職業訓練協会	
	宮城県立大崎高等技術専門学校	木造建築科	宮城県大崎市古川米倉字上屋敷51	公共	
宮城県立仙台高等技術専門学校	建築設計科	宮城県仙台市宮城野区田子一丁目4-1	公共		
秋田県	鹿角共同職業訓練校	木造建築科	秋田県鹿角市花輪字柳田36	鹿角地方職業能力開発協会	
	大館北鹿地域職業訓練校	木造建築科	秋田県大館市有浦三丁目6-22 大館北鹿総合技能センター内	大館北鹿職業能力開発協会	
	北秋田共同高等職業訓練校	木造建築科	秋田県北秋田市花園町15-1	北秋田職業訓練協会	
	秋田市共同高等職業訓練校	木造建築科	秋田県秋田市寺内三ノ刈321-1	秋田中央職業訓練協会	
	大曲山北共同高等職業訓練校	木造建築科	秋田県大曲市大曲町3-1 大曲地域職業訓練センター内	大曲山北職業訓練協会	
	秋田県立鷹巣技術専門学校	木造建築科	秋田県北秋田市綴子字街道下191	公共	
	秋田県立大曲技術専門学校	木造建築科	秋田県大曲市大曲川原町2-30	公共	
山形県	河北高等技能専門学校	木造建築科	山形県西村山郡河北町谷地字所岡142-2	河北職業訓練協会	
	米沢市高等技能専門学校	木造建築科	山形県米沢市春日4-2-100	米沢職業訓練協会	
	長井高等職業訓練校	木造建築科	山形県長井市屋城町6-53	長井職業訓練協会	
	庄内職業高等専門学校	木造建築科	山形県酒田市ゆたか3-7-12	酒田海建設装具組合	
	山形県立山形職業能力開発専門学校	木造建築科	山形県山形市松栄二丁目2番1号	公共	

	都道府県	施設名	標準訓練科	住 所	運営団体名(職業訓練法人)			
76	福島県	福島共同高等職業訓練校	木造建築科	福島県福島市本内字南街道下35-1	福島職業訓練技能協会			
77		郡山高専職業能力開発校	木造建築科	福島県郡山市長者3-2-19	郡山職業訓練協会			
78		田村建築共同高等職業訓練校	木造建築科	福島県田村市船引町大字船引字南町通151-2	田村地区職業訓練協会			
79		会津共同高等職業訓練校	木造建築科	福島県会津若松市神指町大字南四合字幕内西351	会津職業訓練協会			
80		いわき共同高等職業訓練校	木造建築科	福島県いわき市好間町下好間字叶田58-1	いわき職業訓練協会			
81			建築設計科					
82			増子建築職業能力開発校			木造建築科	福島県郡山市富久山町福原字東内打5-1	㈱増子建築工業
83			福島県立テクノアカデミー郡山郡山職業能力開発校			木造建築科	福島県郡山市上野山5番地	公共
84	福島県立テクノアカデミー浜浜職業能力開発校	木造建築科	福島県南相馬市原町区菅浜字掛掛場4番5番地の112	公共				
85	茨城県	江戸崎地区建築高等職業訓練校	木造建築科	茨城県稲敷市江戸崎甲2148-2	江戸崎地区建築高等職業訓練協会			
86		結城地区建設高等職業訓練校	木造建築科	茨城県結城市結城3149-2	結城地区建設高等職業訓練協会			
87		東西地区下館建設高等職業訓練校	木造建築科	茨城県筑西市二木成福荷塚806-2	茨城県建設協会筑西支部			
88		水戸建築高等職業訓練校	木造建築科	茨城県水戸市住吉63-1	水戸建築高等職業訓練協会			
89		龍ヶ崎地区高等職業訓練校	木造建築科	茨城県龍ヶ崎市4274-2	龍ヶ崎地区高等職業訓練協会			
90			とび科					
91		笠間地区建設高等職業訓練校	木造建築科	茨城県笠間市笠間1688-11	笠間地区建設高等職業訓練校協会			
92	日立建設高等職業訓練校	木造建築科	茨城県日立市本宮町3丁目26-37	日立建設高等職業訓練協会				
93	栃木県	宇都宮共同高等産業技術学校	木造建築科	栃木県宇都宮市中戸祭町848	宇都宮共同高等産業技術学校			
94		建築設計科	栃木県真岡市八条屋敷北106-1	真岡共同高等産業技術学校運営会				
95		真岡共同高等産業技術学校			木造建築科			
96		建築設計科						
97		鹿沼共同高等産業技術学校			木造建築科	栃木県鹿沼市上石川1465-4	鹿沼共同高等産業技術学校運営会	
98		建築設計科			栃木県足利市東砂原後町1069-2	足利市共同高等産業技術学校運営会		
99		足利市共同高等産業技術学校					木造建築科	
100		建築設計科			栃木県佐野市大橋町2042	佐野共同高等産業技術学校運営会		
101		佐野共同高等産業技術学校					木造建築科	
102		建築設計科			栃木県栃木市日ノ出町16-6	栃木共同高等産業技術学校運営会		
103	栃木共同高等産業技術学校	木造建築科						
104	栃木県立県央産業技術専門校	木造建築科	栃木県宇都宮市平出工業団地48-4	公共				
105	群馬県	前橋高等職業訓練校	木造建築科	群馬県前橋市石関町122-7	前橋職業訓練協会			
106		高崎建設高等職業訓練校	木造建築科	群馬県高崎市山名町918-9	高崎地区職業訓練協会			
107		富岡地区高等職業訓練校	木造建築科	群馬県富岡市富岡1754-1	富岡地区職業訓練運営会			
108		渋川地区高等職業訓練校	木造建築科	群馬県北群馬郡吉岡町下野田1521-11	渋川職業訓練協会			
109			とび科					
110		鉄筋コンクリート施工科	群馬県伊勢崎市宮古町1211-1	伊勢崎佐波職業訓練協会				
111		伊勢崎佐波高等職業訓練校			木造建築科			
112		とび科	群馬県太田市西新町22-1	太田地区職業訓練協議会				
113		太田地区高等職業訓練校			木造建築科			
114		建築設計科	群馬県館林市当郷町218	館林地区職業訓練運営会				
115	館林地区高等職業訓練校	木造建築科						
116	桐生高等技能専門校	木造建築科	群馬県桐生市相生町5-51-10	桐生職業訓練協会				
117	建築設計科	群馬県沼田市栄町123-1	利根沼田職業訓練協会					
118	利根沼田地区高等職業訓練校			木造建築科				
119	埼玉県	大宮建設高等職業訓練校	木造建築科	埼玉県さいたま市西区西遊馬1338-13	大宮建設高等職業訓練校運営会			
120		蕨戸田建設高等職業訓練校	木造建築科	埼玉県蕨市錦町5-14-14	蕨戸田建設高等職業訓練運営会			
121		比企建設共同職業訓練運営会	木造建築科	埼玉県東松山市上押垂25-1	比企建設共同職業訓練運営会			
122		ポラス建築技術訓練校	木造建築科	埼玉県越谷市レイクタウン6丁目17-1	ポラス建築技術振興会			
123		株式会社マルチビルダー事業内高等職業訓練校	鉄筋コンクリート施工科	埼玉県八潮市塚塚354-1 大林組八潮研修センター内	㈱マルチビルダー			
124	埼玉県立熊谷高等技術専門校	木造建築科	埼玉県熊谷市新堀新田522	公共				
125	千葉県	市原共同高等職業訓練校	木造建築科	千葉県市原市八幡1050-5	市原共同職業訓練協議会			
126		君津郡市共同高等職業訓練校	木造建築科	千葉県木更津市潮見2丁目8	君津郡市職業訓練協会			
127		柏工業専門校	木造建築科	千葉県柏市明原3-20-16	柏地区共同職業訓練協会			
128		住友林業建築技術専門校	木造建築科	千葉県四街道市鹿渡1144	住友林業建築技術専門校共同運営組合			
129	東京都	東京建築高等職業訓練校	木造建築科	東京都渋谷区神南1-3-10	NPO建設技術センター協力団体			
130		富建築高等訓練校	木造建築科	東京都新宿区山吹町343	㈱渡辺富工務店			
131		鈴木職業訓練校	とび科	東京都足立区青井4-44-20	㈱鈴木組			
132	神奈川県	横浜建築高等職業訓練校	木造建築科	神奈川県横浜市保土ヶ谷区星川13-5-11	横浜建設一般労働組合			
133		川崎建築高等職業訓練校	木造建築科	神奈川県川崎市川崎区藤崎1-13-27	川崎建築労働組合			
134		湘北建築高等職業訓練校	木造建築科	神奈川県相模原市新戸1888	湘南建設組合			
135		三浦建築高等職業訓練校	木造建築科	神奈川県三浦市南下浦町上宮田3040	神奈川県建設労働組合連合会			
136		神奈川県立東部総合職業技術校	建築設計科	神奈川県横浜市鶴見区寛政町28-2	公共			
137	新潟県	西蒲原高等職業訓練校	木造建築科	新潟県燕市吉田学校町10-23	西蒲原職業訓練協会			
138		三条市高等職業訓練校	木造建築科	新潟県三条市東本成寺8-53	三条職業訓練協会			
139		長岡市高等職業訓練校	木造建築科	新潟県長岡市表町1-4-10	長岡市職業訓練協会			
140		小千谷市高等職業訓練校	木造建築科	新潟県小千谷市千谷川2-3-31	小千谷市職業訓練協会			
141		上越人材ハイスクール	木造建築科	新潟県上越市高土町3-1-15	上越職業訓練協会			
142		糸魚川高等職業訓練校	木造建築科	新潟県糸魚川市西中1491	糸魚川職業訓練協会			
143		佐渡高等職業訓練校	木造建築科	新潟県佐渡市八幡2001-1	佐渡職業訓練協会			
144		匠塾	木造建築科	新潟県新潟市西蒲区曾根1423	㈱重川木材店			
145		新建ビルド(株)技能研修所	鉄筋コンクリート施工科	新潟県新発田市富塚1942	新建ビルド(株)			
146		新潟県立魚沼テクノスクール	木造建築科	新潟県魚沼市堀の内333番地1	公共			
147	富山県	富山建築高等職業訓練校	木造建築科	富山県富山市西荒屋25-4	富山建築協会			
148		高岡建築高等職業訓練校	木造建築科	富山県高岡市野村920	高岡建築協会			
149		魚津建築高等職業訓練校	木造建築科	富山県魚津市北鬼江大沢313-3	魚津建築協会			
150		砺波建築高専職業訓練校	木造建築科	富山県砺波市豊町2-16-12	富山県建築組合連合会			
151		オダケホーム建築技能センター	木造建築科	富山県射水市西高木1184	オダケホーム建築技能士育成会			
152	石川県	石川県建設共同高等職業訓練校	木造建築科	石川県金沢市北安江4-15-15	石川県建設協議会			
153		石川県立金沢産業技術専門校	木造建築科	石川県金沢市観音堂町9番地	公共			

	都道府県	施設名	標準訓練科	住 所	運営団体名（職業訓練法人）
154	山梨県	富士吉田共同高等職業訓練校	木造建築科	山梨県富士吉田市大見862	富士吉田職業訓練協会
155		飯田高等職業訓練校	木造建築科	長野県飯田市東新町2-30	飯田協会
156		長野共同高等職業訓練校	木造建築科	長野県長野市大豆島4034	長野地域職業訓練協会
157		北信州能力開発センター	木造建築科	長野県中野市中野1457-1	中高職業訓練協会
158		飯岳高等職業訓練校	木造建築科	長野県飯山市大字木島662-1	飯岳職業訓練協会
159		佐久高等職業訓練校	木造建築科	長野県佐久市大字高柳354-2	佐久職業訓練協会
160		大北高等職業訓練校	木造建築科	長野県大町市大町1058-13	大北高等職業訓練校
161		長野県松本技術専門学校	木造建築科	長野県松本市寿北7-16-1	公共
162		長野県長野技術専門学校	木造建築科	長野県長野市篠ノ井布施五明3537	公共
163		長野県飯田技術専門学校	木造建築科	長野県飯田市松尾明7508-3	公共
164	岐阜県	濃飛建設職業能力開発校	木造建築科	岐阜県加茂郡白川町白山1479番地	濃飛建設事業者職業訓練協会
165		伊東職業訓練校	木造建築科	静岡県伊東市和田2-2-41	伊東職業訓練協会
166		伊豆高等職業訓練校	木造建築科	静岡県伊豆の国市四日町294 葦山町中央公民館内	伊豆職業訓練協会
167		沼津高等職業訓練校	木造建築科	静岡県沼津市泉町16-40	沼津連合建設協会
168		駿東地域職業能力開発学院	木造建築科	静岡県御殿場市神山1191-2 駿東地域職業訓練校ウチ内	駿東地域職業能力開発協会
169		静岡高等技能学校	木造建築科	静岡県静岡市駿河区曲金3-1-10	静岡市技能協会
170		榛南建築高等職業訓練校	木造建築科	静岡県牧之原市静波1448-1	榛南職業訓練協会
171		中遠建築高等職業訓練校	木造建築科	静岡県磐田市西貝塚1377-1	中遠建築職業訓練協会
172		浜松建築高等職業訓練校	木造建築科	静岡県浜松市中区元目町110-1	浜松建築職業訓練協会
173		静岡県立浜松技術専門学校	木造建築科	静岡県浜松市東区小池町2444-1	公共
174		豊田高等職業訓練校	木造建築科	愛知県豊田市陣中町1-22-2	豊田職業訓練協会
175		豊橋高等技術専門学校	木造建築科	愛知県豊橋市前田南町2-19-7	豊橋共同職業訓練協会
176		岡崎技術工学院	木造建築科	愛知県岡崎市羽根町字小豆板117-3	岡崎技術工学院
177		愛知建設技能専門学校	木造建築科	愛知県碧南市汐田町1丁目1番地2（碧南市ものづくりセンター内）	愛知県建設職業訓練協議会
178		愛知県立東三河高等技術専門学校	木造建築科	愛知県豊川市一宮町上新切33-4	公共
179		愛知県立名古屋高等技術専門学校	木造建築科	愛知県名古屋北区安井二丁目4番48号	公共
180		四日市市建設高等職業訓練校	木造建築科	三重県四日市市ときわ5-1-8	四日市建設職業訓練協会
181		鈴鹿建設高等職業訓練校	木造建築科	三重県鈴鹿市矢橋1-21-1	鈴鹿建設職業訓練協会
182		伊勢建設高等職業能力開発校	木造建築科	三重県伊勢市一之木4-644-3	伊勢建設職業訓練協会
183		紀北建設高等職業訓練校	木造建築科	三重県尾鷲市古戸町3-6	紀北建設職業訓練協会
184	滋賀県	滋賀県八幡建築高等職業訓練校	木造建築科	滋賀県近江八幡市白鳥町森前133-6	八幡工工会
185	京都府	全京都建築高等職業訓練校	木造建築科	京都府京都市南区西九条豊田町3	全京都建築労働組合
186		京都府立京都高等技術専門学校	木造建築科	京都府京都市伏見区竹田流池町121-3	公共
187	大阪府	大阪府立北大阪高等職業技術専門学校	建築設計科	大阪府枚方市津田山手2丁目11番40号	公共
188	兵庫県	兵庫県立但馬技術大学校	木造建築科	兵庫県豊岡市九日市上町660-5	公共
189	和歌山県	和歌山県立和歌山産業技術専門学校	木造建築科	和歌山県和歌山市小倉90番地	公共
190	鳥取県	鳥取県中部建築高等職業訓練校	木造建築科	鳥取県倉吉市上井81-1	鳥取県中部建築工務士会
191		鳥取県八頭郡建築高等職業訓練校	木造建築科	鳥取県八頭郡都町宮谷257	鳥取県八頭郡建築連合会
192		鳥取県立産業人材育成センター倉吉校	木造建築科	鳥取県倉吉市福庭町二丁目1番地	公共
193		倉敷共同高等職業訓練校	木造建築科	岡山県倉敷市幸町1-12	岡山建設共同職業訓練会
194		岡山県立北部高等技術専門学校	木造建築科	岡山県津山市川崎953	公共
195		広島県建築高等職業訓練校	木造建築科	広島県広島市西区横川新町8-12	広島建築共同職業訓練協会
196		広島県立広島高等技術専門学校	木造建築科	広島県広島市西区田方二丁目25-1	公共
197		広島県立福山高等技術専門学校	木造建築科	広島県福山市山手町六丁目30-1	公共
198		広島県立三次高等技術専門学校	木造建築科	広島県三次市十日市南六丁目14-1	公共
199	山口県	山口建設高等職業訓練校	木造建築科	山口県山口市吉敷の場3928-2	山口県建設職業訓練協会
200	香川県	かがわ技塾	木造建築科	香川県高松市林町6-25	（一社）かがわ技塾
201		香川県立高等技術学校高松校	木造建築科	香川県高松市郷東町587-1	公共
202	高知県	高知県立中村高等技術学校	木造建築科	高知県四万十市具同5179	公共
203		武雄総合技能専門学校	木造建築科	佐賀県武雄市朝日町大字中野6404	武雄職業訓練運営会
204		佐賀建築技術専門学校	木造建築科	佐賀県佐賀市鍋島町大字森田469-1	佐賀高等職業訓練運営会
205		唐津高等職業訓練校	木造建築科	佐賀県唐津市養母田78-1	唐津高等職業訓練校
206		鹿島総合技能専門学校	木造建築科	佐賀県鹿島市大字高津原1727	鹿島藤津高等職業訓練運営会
207		佐賀県立産業技術学院	建築設計科	佐賀県多久市多久町7183-1	公共
208		長崎県央職業訓練校	木造建築科		
209		長崎県立長崎高等技術専門学校	建築設計科	長崎県諫早市宇都町22-76 諫早技能会館内	長崎県央職業訓練協会
210		長崎県立佐世保高等技術専門学校	木造建築科	長崎県西彼杵郡長与町高田郷547番地21	公共
211		長崎県立佐世保高等技術専門学校	木造建築科	長崎県北松浦郡佐々町小浦免1572-26	公共
212		玉名高等職業訓練校	木造建築科	熊本県玉名市大字玉名2079	玉名職業訓練運営会
213		熊本市技術専門学校	鉄筋コンクリート施工科	熊本県熊本市南熊本3-8-16	熊本市職業訓練協会運営
214		上益城建築高等職業訓練校	木造建築科	熊本県上益城郡御船町大字御船805	上益城建設職業訓練運営会
215		人吉球磨能力開発センター	木造建築科	熊本県人吉市相良町1253-1	人吉・球磨能力開発センター
216			鉄筋コンクリート施工科		
217		八代高等職業訓練校	木造建築科	熊本県八代市清水町2-94	八代職業訓練運営会
218			鉄筋コンクリート施工科	熊本県八代市清水町2-94	八代職業訓練運営会
219		熊本県立高等技術学校	木造建築科	熊本県熊本市幸田1-4-1	公共
220		日田共同高等職業訓練校	木造建築科	大分県日田市清岸寺町1061-1アス力建築総合研究所内	日田共同高等職業訓練協会
221		大分県ものづくりカレッジ	木造建築科	大分県大分市牧3-5-10	大分県建設技能訓練協会
222			鉄筋コンクリート施工科		
223		大分県立大分高等技術専門学校	木造建築科	大分県大分市大字下宗方1035-1	公共
224		日向地区高等職業訓練校	木造建築科	宮崎県日向市大字日知屋8170	日向地区職業訓練会
225		東児湯高等職業訓練校	木造建築科	宮崎県児湯郡高鍋町大字北高鍋4613-3	東児湯職業訓練協会
226		西都高等職業訓練校	木造建築科	宮崎県西都市大字三宅2215	西都職業訓練会
227		宮崎高等技術専門学校	木造建築科	宮崎県宮崎市大字赤江字飛江田868-16	宮崎職業訓練協会
228		都城地域高等職業訓練校	木造建築科	宮崎県都城市年見町13-11	都城地域職業訓練協会
229		小林高等職業訓練校	木造建築科	宮崎県小林市真方438	小林職業訓練科医
230		宮崎県立産業技術専門学校	木造建築科	宮崎県西都市大字石松362-1	公共
231		鹿児島高等技術専門学校	木造建築科	鹿児島県鹿児島市草牟田2-36-39	鹿児島市職業訓練協会
232			鉄筋コンクリート施工科		
233		鹿児島県立宮之城高等技術専門学校	木造建築科	鹿児島県薩摩郡さつま町船木881	公共

本報告書等は基盤整備センターHPの「調査研究」から閲覧、ダウンロード
ができます。

<https://www.tetras.uitec.jeed.go.jp/>

調査研究報告書 No. 185

「職業訓練基準の分野別見直しに係る基礎研究（普通課程）—令和3年度建築施工分野—」

発行 2022年03月

発行者 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

職業能力開発総合大学校 基盤整備センター

所長 植田 穰

〒187-0035 東京都小平市小川西町2-32-1

電話 0422-38-xxxx（室）

印刷 XXXXXXXXXX

〒XXX-XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

本書の著作権は独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が有しております。

ISSN 1340-2412

調査研究報告書 No. 185
2021

THE INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT
POLYTECHNIC UNIVERSITY