

第1章 職業訓練基準の見直し

第1節 職業訓練基準の改正

1-1 職業訓練基準に関する法律及び省令

(1) 職業訓練の基準は、職業能力開発促進法及び職業能力開発促進法施行規則、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とも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、地域ニーズや産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と称することができる。

職業能力開発促進法（職業訓練の基準）

第十九条 公共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、公共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。

(2) 表1-1は職業能力開発促進法に基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」という。)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の職業訓練については、各自治体が職業訓練の実施に係る条例を策定し自治体が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標準となるものであると同時に訓練の核をなすものであり、不断の見直しが求められている。

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
	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

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。

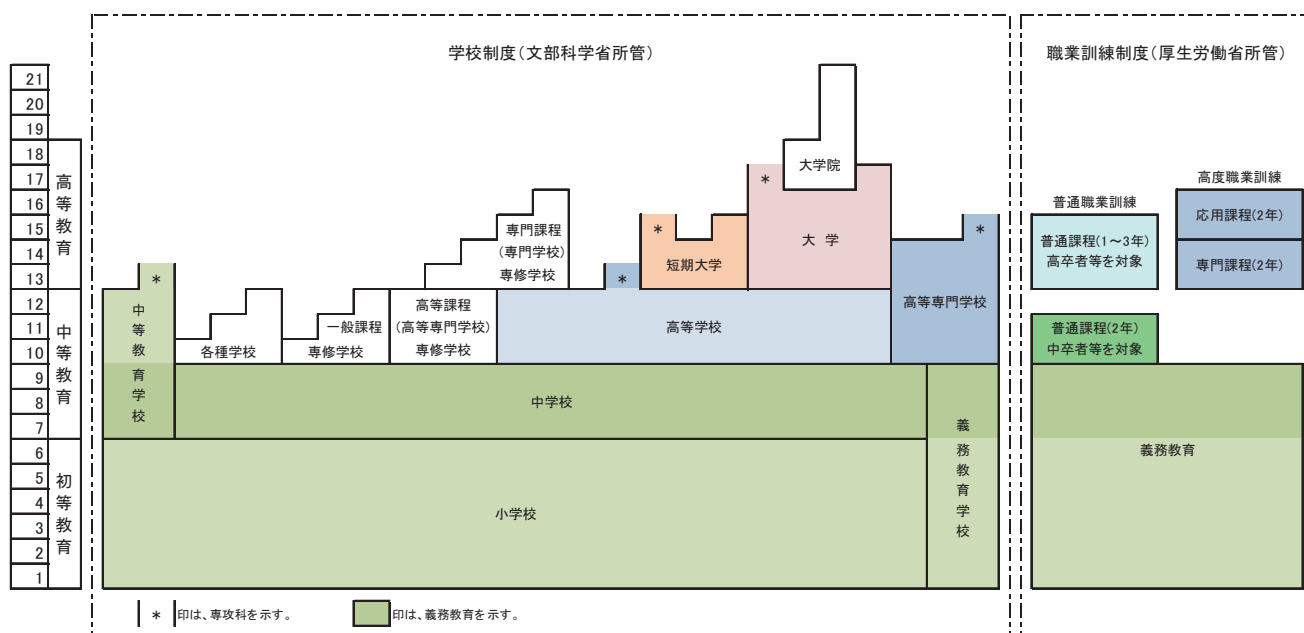


図1-1 学校制度と職業訓練制度

1-3 職業訓練制度の変遷

現在の職業能力開発促進法は、1985年に、職業訓練法を改名して成立しているが、根本となった職業訓練法は、1958年に(旧)職業訓練法として制定された後、1969年に、新たに職業訓練法として制定されたものであり、職業教育訓練法制度の個別の制定は1958年の(旧)職業訓練法からとなっている。(旧)職業訓練法制定後、1969年の職業訓練法を含め、1985年の職業能力開発促進法への名称変更を含めて、改正を繰り返し現在の2006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、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代表的な変遷

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 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委員会（以下、「専門調査委員会」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ともに「訓練基準の見直し提案」に関する報告書を専門調査委員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。その後、基礎研究会による報告書等を参考に専門調査委員会で審議が行われ、訓練基準の改正案が作成されたところである。この改正案は、労働政策審議会での審議を経て平成30年3月をもって省令改正の運びとなる。以下、図1-2に基準改正までの流れを示す。

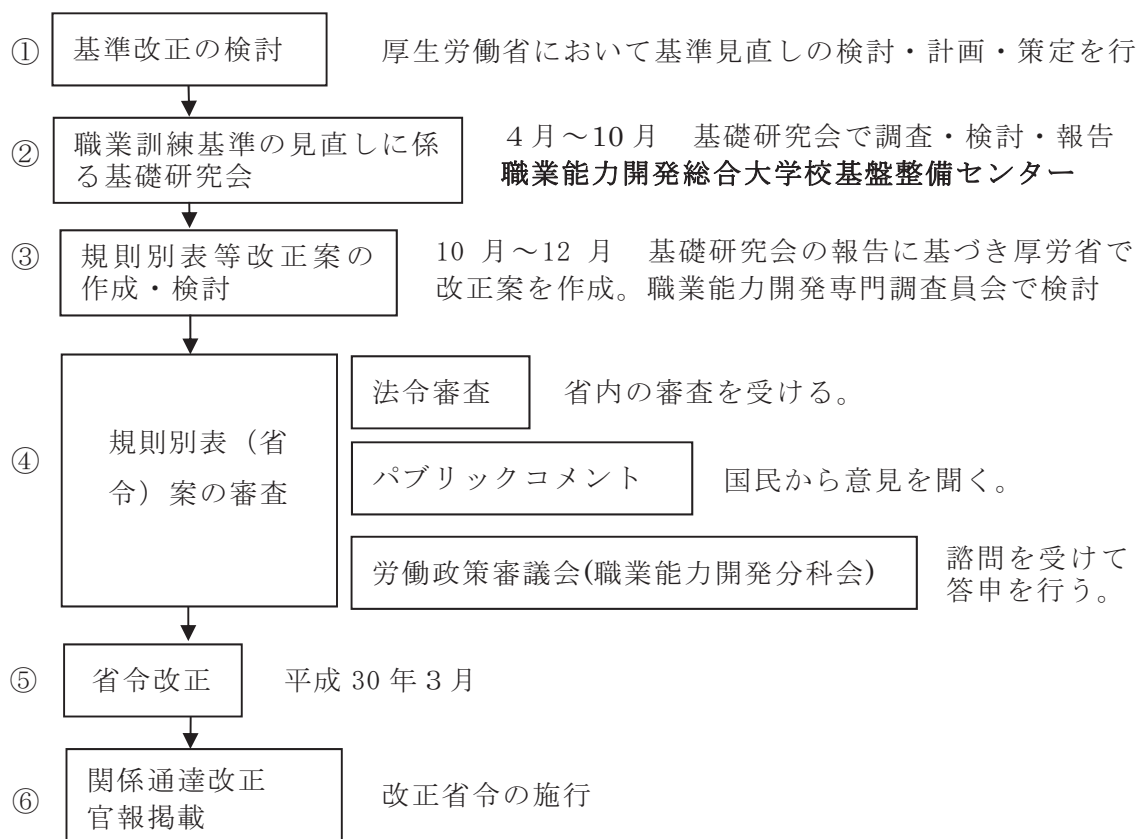


図1-2 基準改正までのフロー

※ なお、訓練基準の細目（教科、設備、技能照査）については職業大基盤整備センターのホームページに掲載している。

第2節 普通職業訓練について

2-1 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者等を対象にした訓練課程である。表1-3は、普通課程として設定している訓練科144科の一覧であるが設置（実施）されていない訓練科も多い。144科のうち約1/3は設置科がない。

表中の「年」は、高等学校卒業者等を対象とした場合の訓練期間を表す。中学校卒業者等を対象とする場合は、原則として2年である。図1-3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。

表1-3 普通課程の訓練科一覧(144科) 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	H26
			2	造園科	1	
			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	H29
			5	鑄造科	1	
			6	鍛造科	1	
			7	熱処理科	1	
			8	塑性加工科	1	
		3 金属加工系	9	溶接科	1	
			10	構造物鉄工科	1	
			11	めつき科	1	
		4 金属表面処理系	12	陽極酸化処理科	1	
			13	機械加工科	1	
	2 機械	5 機械系	14	精密加工科	1	
			15	機械製図科	1	
			16	機械技術科	2	
			36	時計修理科	1	
			37	光学ガラス加工科	1	
		13 精密機器系	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	
			118	義肢・装具科	1	
		3 機械保全	41	製材機械整備科	1	
			42	内燃機関整備科	1	
			43	建設機械整備科	1	
			44	農業機械整備科	1	
			45	縫製機械整備科	1	
	4 運輸	8 第一種自動車系	28	自動車製造科	1	
			29	自動車整備科	1	
			30	自動車整備科	2	
			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	
			34	鉄道車両製造科	1	
		12 船舶系	35	造船科	1	
			138	メカトロニクス科	2	
	5 制御	54 メカトロニクス系				

大分類	中分類	訓練系	科no.	訓練科名	年	年度
3 電気・電子	1 設備・機器	6 電気・電子系	17	製造設備科	1	H27
			18	電気通信設備科	1	
			19	電子機器科	1	
			20	電気機器科	1	
			22	電気製図科	1	
	2 電力	7 電力系	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	
			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	
		20 裁縫系	52	縫製科	1	
			53	和裁科	1	
	3 帆布	21 帆布製品系	54	寝具科	1	
			55	帆布製品製造科	1	
5 非金属加工	1 木材	22 木材加工系	56	木型科	1	
			57	木工科	1	
			58	工業包装科	1	
			59	紙器製造科	1	
	2 紙	23 紙加工系	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	
	4 レザー	26 レザー加工系	65	鞆製造科	1	
			66	ガラス製品製造科	1	
	5 ガラス	27 ガラス加工系	67	ほうろろ製品製造科	1	
	6 窯業	28 窯業製品系	68	陶磁器製造科	1	
			69	石材加工科	1	
	7 石	29 石材系	107	木材工芸科	1	
	8 工芸	40 工芸系	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	
6 デザイン	1 印刷	24 印刷 製本系	60	製版科	1	H26
			61	印刷科	1	
			62	製本科	1	
	2 塗装	41 塗装系	112	金属塗装科	1	
			113	木工塗装科	1	
			114	建築塗装科	1	
			115	広告美術科	1	
	3 デザイン	42 デザイン系	116	工業デザイン科	1	
			117	商業デザイン科	1	
			127	写真科	1	
7 食品	1 食品	30 食品加工系	70	製麺科	1	
			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	
	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	

大分類	中分類	訓練系	科no.	訓練科名	年	年度
8 建築・土木	1 躯体施工	31 建築施工系	75	木造建築科	1	H28
			76	枠組壁建築科	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	
	(建築設計)	32 建築外装系	80	建築設計科	1	
			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	
	2 外装施工	32 建築外装系	85	サッシ・ガラス施工科	1	
			86	畳科	1	
			87	インテリア・サービス科	1	
			88	床仕上施工科	1	
			89	表具科	1	
	3 内装施工	33 建築内装系	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	
	4 仕上げ施工	34 建築仕上系	94	冷凍空調設備科	1	
			95	配管科	1	
			96	住宅設備機器科	1	
		37 設備管理・運転系	100	ビル管理科	1	
			101	ボイラー運転科	1	
	5 設備	35 設備施工系	97	さく井科	1	
			98	土木施工科	1	
			99	測量・設計科	1	
			102	クレーン運転科	1	
9 運搬機械運転		38 揚重運搬機械運転系	103	建設機械運転科	1	H29
			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	H26
			120	電話交換科	1	
11 サービス	1 オフィス	45 オフィスビジネス系	121	経理事務科	1	
			122	一般事務科	1	
			123	OA事務科	1	
			124	貿易事務科	1	
			125	ショップマネジメント科	1	
			126	流通マネジメント科	1	
	2 流通	46 流通ビジネス系	128	介護サービス科	2	
			129	理容科	2	
	3 対人	48 社会福祉系	130	美容科	2	
			131	ホテル・旅館・レストラン科	1	
			132	観光ビジネス科	1	
			137	フラワー装飾科	1	
12 医療		52 保健医療系	136	臨床検査科	3	
			139	OAシステム科	1	H29
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	
			141	データベース管理科	1	
			142	プログラム設計科	2	
		56 第二種情報処理系	143	システム設計科	2	
			144	データベース設計科	2	

※網掛け部分：今年度見直し対象訓練科

※「年度」：直近の見直し対象年度

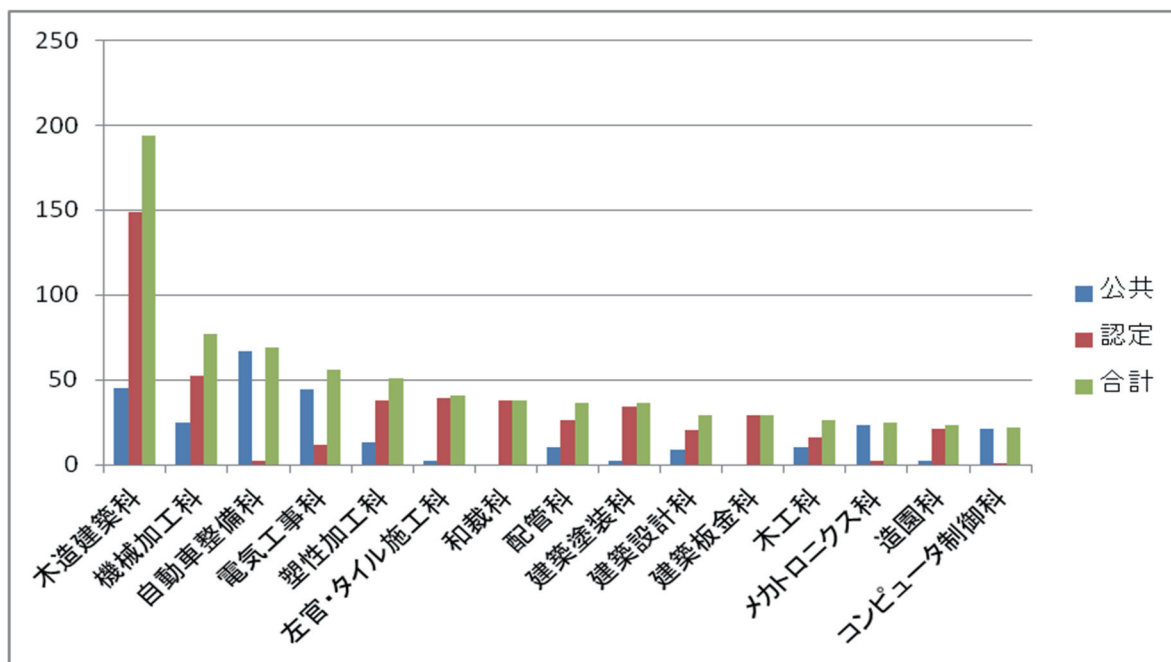


図1-3 設置科が多い訓練科(平成28年度調査)

普通課程は、主に都道府県の職業能力開発校(以下、「公共校」という。)又は認定職業訓練校(以下、「認定校」という。)で実施されている。機構では、名古屋と大阪の職業能力開発促進センターに普通課程の港湾荷役科を設置している。

普通課程の訓練時間は、義務教育修了(中学校卒業)者等にあっては、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っては、標準一年1,400時間以上としている。

普通課程には、高等学校卒業者等を対象とした場合、訓練期間一年の溶接科、機械科、電気科等のほか、訓練期間二年の機械技術科、メカトロニクス科、第二種自動車整備科、システム設計科等がある。このほか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。

今年度の見直し対象となる第二種自動車整備科及びメカトロニクス科は、公立校での設置数が多い訓練科でそれぞれ65科、19科あり、高等学校卒業者等を対象とした訓練期間二年の訓練科である。特に、自動車整備科は、修了後に取得する自動車整備士の養成施設としての指定を国土交通省から受けている。

中学校卒業者等を対象として実施している訓練科の割合は、普通課程全体の約5%程度ある。事業主等で運営されている認定校の中には、中学校卒業者等を対象に訓練期間を三年に延長するととも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。

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、公共校の場合、国から1/2が補助される。

短期課程は、12時間以上6ヶ月(実施が困難な場合は1年)以下の訓練期間としている。離転職者を対象とした3ヶ月、6ヶ月コースのほか、在職者を対象とした12時間以上の訓練(セミナー)も短期課程として位置付けられている。短期課程の訓練基準は定められていない場合が多いが、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。

2-2 認定職業訓練

事業主又は事業主の団体等(以下、「事業主等」という。)が行う職業訓練のうち、教科、訓練期間、設備等を厚労省令で定める訓練基準に適合させて行われているものは、都道府県知事の認定を受けることができる(法的根拠：職業能力開発促進法第十三条、第二十四条)。認定を受けている事業主の中には、トヨタ、日立のように日本を代表する大企業も含まれるが、その多くは中小企業である。中小企業の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に技能照査を実施し、合格すれば訓練科に該当する職種に係る技能検定の学科試験が免除されること、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。認定職業訓練には、個々の事業主が単独で行うものといくつかの事業主が共同で行うもの等がある。

現在、全国で

1,131(休校中を含む。)の認定校があり
2,837科(短期課程を含む)が設置されており、長期(1年以上)の訓練課程を
9,600人が学んでいる。

図1-4は、認定職業訓練校の推移である。このところ、施設数、訓練生数が減

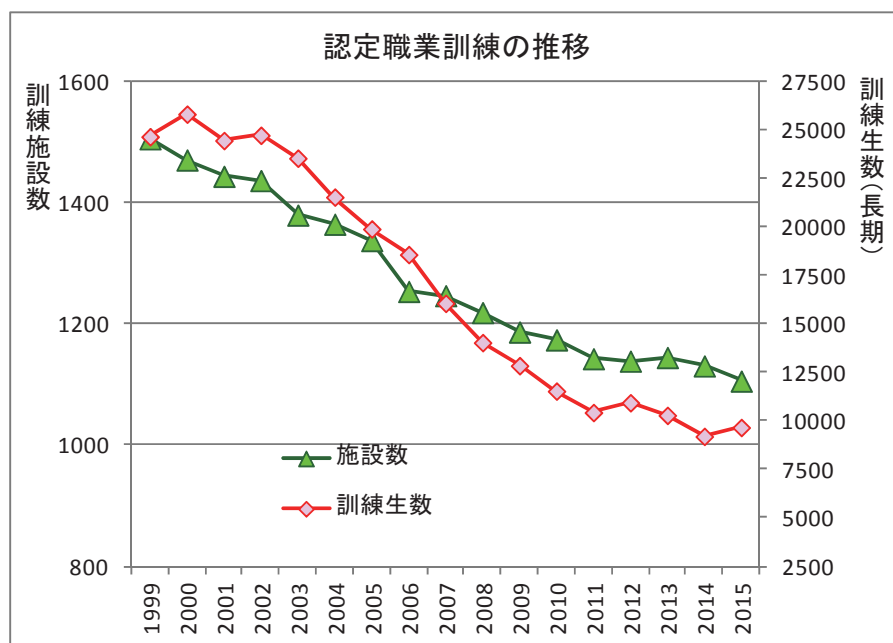


図1-4 認定職業訓練校の推移

少していたが、若干下げ止まりつつ見える。ものづくり基盤を支える人材である技能者育成の重要性が再認識され、技能者育成が行われることを期待する。

今年度、基礎研究会で見直しを行った金属・機械、運搬機械運転分野の訓練科の塑性加工科、溶接科、機械加工科等は認定訓練でも設置科数が多い訓練科である。

2-3 別表第二(厚労省令)

表1-4に訓練基準の例として別表第二(機械系機械加工科の例)を示す。機械加工科では、総訓練時間1,400時間の約6割に当たる900時間を訓練基準として定めている。教科については、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、工作用機械類、器工具類、計測器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(機械加工科の例)

訓練系	訓練科	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 (単位は時間)	設備
五 機械系	機械加工科			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 工作用機械類 情報処理用機器類 その他 器工具類 計測器類 製図器及び製図用具類 教材類
		機械加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 1 学科 ○1 機械工学概論 ○2 電気工学概論 ○3 N C加工概論 ○4 生産工学概論 ○5 材料力学 ○6 材料 ○7 製図 ○8 機械工作法 ○9 測定法 ○10 安全衛生 2 実技 ○1 コンピュータ操作基本実習 ○2 製図基本実習 ○3 安全衛生作業法	二九〇 一一〇	
		汎用工作機械、N C工作機械等による各種切削加工及び研削加工並びに手仕上げ、機械の組立てにおける技能並びにこれに関する知識	二 専攻 1 学科 ○1 機械加工法 ○2 金型工作法 ○3 機械保全法 2 実技 ○1 測定実習 ○2 N C加工実習 ○3 機械工作実習 ○4 切削加工及び研削加工実習 ○5 機械保全実習	一二〇 三七〇	

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)

2-4 職業訓練基準の細目(通達)

(1) 教科の細目

表1-5は、機械加工科の教科の細目である。黒字は、別表第二で規定された個所である。青字は、通達として定めている個所である。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の検討を行ったが、必要があれば黒字の科目名や合計時間についても見直しの提案を行うこととした。

表1-5 教科の細目(機械加工科)

訓練科目		機械系機械加工科	
教科	科目	訓練時間	教科の細目
系基礎学科	1 機械工学概論	30	機械要素、機構と運動、原動機、機械一般
	2 電気工学概論	20	電流と磁気、回路理論、電力と三相交流、電気機器
	3 NC加工概論	30	数値制御論、NC言語、NCプログラミング法、加工工程設計
	4 生産工学概論	20	生産の合理化、計画と統計、品質管理、工程改善、原価管理
	5 材料力学	30	材料の力学的性質、荷重の種類と応力、ひずみ、組合せ応力
	6 材料	20	金属組織、金属材料、非金属材料、潤滑剤、新素材
	7 製図	30	JIS製図規格、機械製図、立体製図、CAD
	8 機械工作法	60	鋳造、鍛造、塑性加工、溶接、工作機械、仕上げ、組立て
	9 測定法	20	測定法の概要、測定・試験機器、形状測定、材料試験、電氣的測定
	10 安全衛生	30	産業安全、労働衛生、安全衛生管理、関係法規、危険回避、事故予防、トラブルシューティング
	系基礎学科合計		290
系基礎実技	1 コンピュータ操作基本実習	40	コンピュータ操作、コンピュータリテラシー
	2 製図基本実習	60	機械要素製図、加工図、組立図、立体図、写図、CAD操作
	3 安全衛生作業法	20	安全衛生作業、作業手順書作成
	系基礎実技合計		120
専攻学科	1 機械加工法	60	切削理論、研削理論、切削工具、と石、切削剤、治具、放電加工
	2 金型工作法	40	金型概論、プレス型、樹脂成形型、鍛造型及び鋳型の種類と構造
	3 機械保全法	20	機械の状態診断、対処法
	専攻学科合計		120
専攻実技	1 測定実習	40	寸法測定、形状測定、表面粗さ測定、三次元測定
	2 NC加工実習	100	加工工程設計、NC加工プログラミング、CAD/CAM作業、NC加工
	3 機械工作実習	100	機械加工、板金加工、溶接加工、機械分解・組立て、治具製作、けがき、手仕上げ
	4 切削加工及び研削加工実習	100	切削試験、旋削加工、フライス加工、研削加工、工具研削
	5 機械保全実習	30	機械の状態診断作業、対処作業
	専攻実技合計		370

(2) 設備の細目

表1-6は、機械加工科の設備の細目である。黒字は、別表第二で規定された個所である。青字は、通達として定めている個所である。これらの面積あるいは台数等は、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者等(625 m²/30人)と中学校卒業者等(900 m²/30人)でそれぞれ異なる。これは、学歴による違いではなく訓練期間が高等学校卒業者等は一年(一学年)、中学校卒業者等は二年(二学年)の違いによるものである。

表1-6 設備の細目(機械加工科)

訓練科 訓練系	専攻科	設備の細目 種別		名称	摘要	数量			
						高等学校卒業者等		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	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
5 機械系	機械加工科 (改正H25)	建物その他の 工作物	教室			60 m	100 m	60 m	100 m
			製図室			144 m	248 m	144 m	248 m
			実習場			625 m	770 m	900 m	1100 m
			測定実習場			35 m	35 m	47 m	47 m
			ハードウェア実習場			130 m	190 m	130 m	190 m
			材料試験室			50 m	50 m	50 m	50 m
			鍛造場			33 m	33 m	33 m	33 m
			工具室			23 m	33 m	33 m	43 m
			更衣室			15 m	22 m	25 m	38 m
			倉庫			33 m	50 m	65 m	80 m
			鍛造設備	加熱炉、鍛造機械等(局所排気装置を含む。)		1 式	1 式	1 式	1 式
			熱処理装置	熱処理炉、熱処理そう等(局所排気装置を含む。)		1 式	1 式	1 式	1 式
			モノレール	2 t ホイスト付き。		1 式	1 式	1 式	1 式
		機械	油圧機構実験装置			1 式	1 式	1 式	1 式
			空気圧機構実験装置			1 式	1 式	1 式	1 式
			普通旋盤	心間距離500～1,500mm(ならい装置付き1台を含む。)		15 台	25 台	30 台	50 台
			数値制御旋盤	心間距離300mm～600mm(複合機を含む。)		1 台	1 台	1 台	1 台
			ラジアルボール盤	コラム、主軸間距離1,000～1,600mm		1 台	1 台	1 台	1 台
			直立ボール盤	振り400～550mm		2 台	2 台	2 台	2 台
			卓上ボール盤	穴あけ能力13mm		2 台	3 台	3 台	4 台
			フライス盤	2 番立て型、横型、万能型を含む		5 台	8 台	5 台	8 台
			マシニングセンタ又は数値制御フライス盤	小形プリセッタ、ホルダー等を含む。		2 台	2 台	2 台	2 台
			ホブ盤	切削可能径300～600mm		1 台	1 台	1 台	1 台
			金切りのご盤	弓のご又は帯のご		1 台	1 台	1 台	1 台
			両頭グラインダ	といし車径300～600mm 集じん機付き。		2 台	3 台	3 台	4 台
			ツールポストグラインダ	0.2～0.4kW		3 台	5 台	5 台	8 台
			万能円筒研削盤	心間距離450mm		1 台	1 台	1 台	1 台
			平面研削盤	テーブル寸法600×300mm		1 台	1 台	2 台	2 台
			万能工具研削盤	心間距離200～300mm		1 台	1 台	1 台	1 台
		その他	一部 省略			??			
			機械診断実習装置	振動診断		1 台	2 台	1 台	2 台
			(器工具類)						
			作業用工具類			必要数	必要数	必要数	必要数
			けがき用工具類			必要数	必要数	必要数	必要数
			機械加工用工具類			必要数	必要数	必要数	必要数
			仕上げ用工具類			必要数	必要数	必要数	必要数
			一部 省略			??			
			(教材類)						
			模型、掛図、ソフトウェア等			必要数	必要数	必要数	必要数

（３）技能照査の基準の細目

表 1-7 は、機械加工科の技能照査の基準の細目である。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。

a 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。

b 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。

表 1-7 技能照査の基準の細目例（機械加工科）

訓練科	機械系 機械加工科	
	学科	実技
系基礎	1 機械要素、機構及び運動についてよく知っていること。 2 材料力学について知っていること。 3 金属材料の種類、性質及び用途についてよく知っていること。 4 工作機械及びNC工作機械について知っていること。 5 測定法について知っていること。 以下 省略	1 機械の部品図、組図の設計製図ができること。 2 パーソナルコンピュータの操作ができること。 3 安全作業及び衛生作業がよくできること。
	1 鋳造、鍛造、溶接及び板金について知っていること。 2 金属材料の熱処理及び材料試験について知っていること。 3 刃物及び石の種類、性質及び用途について知っていること。 4 切削剤及び潤滑剤の種類、性質及び用途について知っていること。 5 切削加工法及び研削加工法についてよく知っていること。 以下 省略	1 旋盤による切削加工ができること。 2 フライス盤による切削加工ができること。 3 研削盤による研削加工ができること。 4 その他の汎用工作機械による加工ができること。 5 NC旋盤、マシニングセンタ等NC工作機械の操作及びプログラミングがよくできること。 以下 省略