

第2章 機械分野の人材育成動向

第2章 機械分野の人材育成動向

第1節 機械分野における産業状況及び人材育成動向

機械分野の産業状況、人材育成状況把握のため、以下の公表されている白書、調査報告書を念頭に置き、職業訓練の基準の見直しを行うこととした。

白書及び各種報告書を検討の結果、産業のグローバル化や震災の影響はあったものの、産業状況、技術動向、人材育成状況にここ数年来は大きな変化は無いことが判明した。また、以下に示す労働政策研究・研修機構の「ものづくり産業における人材育成状況」調査研究によれば、中小企業の人材育成に公共職業訓練施設の支援や、支援体制づくりが急がれることが記述されている。

1 ものづくり産業の動向（経済産業省、厚生労働省、文部科学省）

ものづくり白書（2012）では、ものづくり産業の動向、課題、基盤強化のための方針、人材育成方針等がまとめられていて、製造業における人材育成強化がうたわれている。

<http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2012/index.html>

2 中小企業の動向（中小企業庁）

中小企業白書（2012）では、中小企業の動向、潜在能力と期待される役割、今後の取組等がまとめられていて、中小企業における人材育成強化が課題として取り上げられている。

<http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/index.html>

3 労働力調査

1) 労働力調査（総務省）

労働力調査は、我が国の就業・不就業の状況を把握するために毎月実施されているが、これとは別に産業分類別の都道府県別労働力及びその長期時系列データ（2002～）が公表されている。機械分野に大きな変化は見られない。

http://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.htm#hyo_1

地域ごとの産業別、事業所数、従業員数は平成 21 年経済センサス - 基礎調査

<http://www.stat.go.jp/data/e-census/2009/kakuho/gaiyou/gaiyou.htm>

2) 雇用動向調査（厚生労働省）

雇用動向調査（平成 22 年）では、全国の主要産業の事業所における入職、離職の状況、産業別、職業別状況のほか、入・離職者の性・年齢別、離職理由別にみた状況等がまとめられ、機械分野の状況が把握できる。

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/koyou/doukou/11-1/index.html>

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001084942>

4 人材育成の現状（厚生労働省）

能力開発基本調査では、企業の人材育成方針、人材育成実施状況、キャリア形成支援、能力評価、技能継承等について、企業調査と労働者個人調査を実施している。近年大きな変化は見られない。

http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020101.do?_toGL08020101_&tstatCode=000001031190&requestSender=dsearch

5 人材育成の状況と提言

労働政策研究・研修機構ではものづくり産業における人材育成状況を調査研究し、各種の

提言を行っている。

1) ものづくり現場の中核を担う技能者の育成の現状と課題に関する調査 (2012)

調査結果

- ・ 6割のものづくり企業は、中核的技能者の育成がうまくいっておらず、その要因として「育成を担う従業員の不足」がある。
- ・ 能力要件を明確にしている企業では、中核的技能者の育成がうまく行われている割合が高い。

<http://www.jil.go.jp/press/documents/20120328.pdf>

2) 中小製造業（機械・金属関連産業）における人材育成・能力開発 (2011)

提言

- ・ 機械・金属関連産業の分野において従業員教育に能力の明確化は重要であるが、単に職業資格の整備・充実を図るだけではなく、企業や業界の実状を踏まえた支援（具体的には地域の経営者団体、業界団体、あるいは取引先企業などによるコンサルティングなど）が必要と考えられる。
- ・ 中小の機械・金属関連分野においても、特定企業を超えた公共的な教育訓練の体制、あるいは社会的職業能力評価制度を整備していく必要性は低くない。
- ・ 地域での効果的な人材育成・能力開発への取組みやその取組みを進める体制についての検討を促すために、製造業の集積地域などで活動する主体（地方の経営者団体、大学・高校などの公共教育機関、産業振興や人材育成などを目的としたNPOや任意団体など）を主な対象とした支援策が必要となろう。

<http://www.jil.go.jp/institute/reports/2011/0131.htm>

3) 変化する経済・経営環境の下での技能者の育成・能力開発に関する調査－機械・金属関連産業の現状－ (2011)

調査結果

- ・ 顧客拡大と要員の見直しも含めた生産体制の合理化が進む。
- ・ 技能系正社員に求めるのは生産の工程合理化のための技能・知識や高度に卓越した熟練技能である。
- ・ 計画的なOJTの実施が進むと共に、Off-JT・外部公共機関の活用が進む見通しである。
- ・ 技能者の育成・能力開発に向けた取組みが熱心な地域の事業所ほど、教育訓練のための資源確保が容易になる。

<http://www.jil.go.jp/press/documents/20101028a.pdf>

第2節 雇用支援機構立職業能力開発大学校（短期大学校を含む）の卒業生調査

雇用支援機構立職業能力開発大学校及び職業能力開発短期短大校（以下「能開大等」という）では、雇用支援機構本部から示される標準カリキュラムを基に各科の授業が展開されている。この標準カリキュラムは職業訓練の基準を基に策定され、訓練科目名、訓練目標、訓練時間等が示されている。

職業訓練の基準見直しにあたっては、この標準カリキュラムによって修学した修了生を採用する企業の声を反映することは重要である。また、卒業生自身の声も企業の声と同様に、学生時代に学んだ内容を仕事に活かすことができているかの検討も重要である。

2-1 調査の概要

1 調査の目的

この調査は、能開大等が実施している高度技能者養成訓練等の業務に係る訓練実績等の成果及び効果について、外部評価機関などに対する一層の理解を得るとともに、能開大等の業務改善に

資することを目的とする。

2 調査の時期

平成24年4月から5月末

3 調査の対象

(1) 訓練生の意識変化調査

平成24年4月現在で能開大等の専門・応用課程、専門課程活用型デュアルシステム（以下、「専門デュアル」）に在籍する訓練生（全数調査）調査対象数5,706人、有効回答数5,263人、有効回答率92.2%

(2) 高等学校等進路指導者の意識調査

能開大等に対する入校実績の高い高等学校等（抽出調査） 延べ283校

(3) 修了生に対する企業評価調査

平成18年度から21年度の能開大等修了生が、修了後1ヶ月（デュアルは3ヶ月）以内に就職した企業（抽出調査）：延べ901社（専門課程620社、応用課程259社、専門デュアル22社）

(4) 修了生の活躍状況調査

平成18年度から21年度の能開大等修了生が、修了後1ヶ月（デュアルは3ヶ月）以内に企業に就職した修了生：延べ934人（専門課程630人、応用課程281人、専門デュアル23人）（抽出調査）

(5) 修了生の職場定着状況調査

平成20年度の能開大等修了生が、修了後1ヶ月（デュアルは3ヶ月）以内に就職した企業（全数調査）：延べ2,160人（専門課程1,371人、応用課程755人、専門デュアル34人）

(6) 共同研究・受託研究評価調査

平成22年度に能開大等と受託研究及び共同研究に取り組んだ民間機関等（全数調査）調査対象数77社、有効回答数46社、有効回答率59.7%

4 調査方法

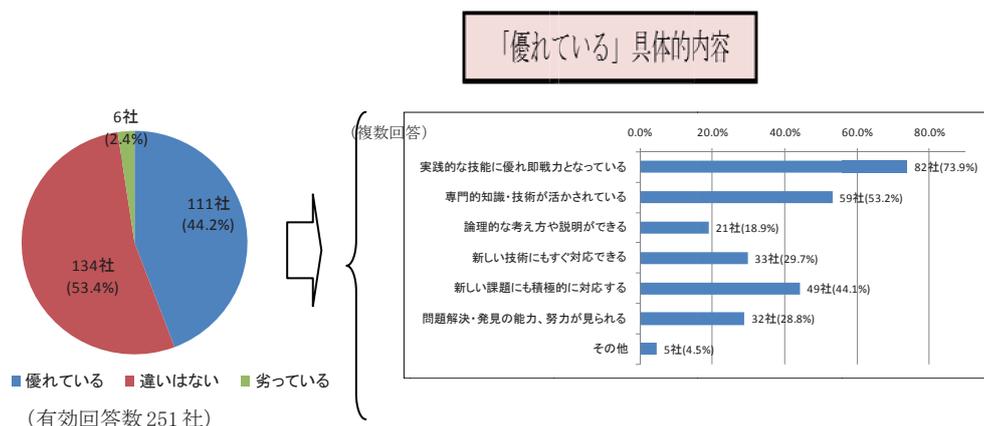
各能開大等を通じて、調査対象企業等の直接訪問によるヒアリングを実施した。

2-2 調査結果概要

1 入社後2～5年経過時の専門的知識及び技能・技術

入社した応用課程修了生の専門的知識及び技能・技術の面について、約44%の企業が、他の工科大等卒業者より「優れている」と評価。

なお、「優れている」具体的な内容は、「実践的な技能に優れ、即戦力となっている。」（73.9%）が最も多く、次に「専門的知識・技術が活かされている」（53.2%）となっている。



- 2 今後の能開大等の修了生に期待すること。
- ・グローバル的な思考力を身につけて欲しい。
 - ・何ごとにも積極的に取り組む姿勢と向上心を持ち続けて欲しい。
 - ・業務外においても広く興味を持って幅広い知識・技術の習得を目指して欲しい。
 - ・コミュニケーション力を身につけて欲しい
 - ・向上心をもって知識・技術を身につけ、グローバルに活躍できる技術者に育てて欲しい。
 - ・社会の厳しさに立ち向かう意志の強さ・意欲を持って欲しい。
 - ・説明・発表、取り纏め能力を更に磨いて欲しい。
- 等が挙げられた。

- 3 今後の機構立大学校に期待すること。
- ・常に前向きに職務を遂行できる卒業生が多いので、今後も熱心で優秀な卒業生を期待する。
 - ・知識や技術以外にも仕事に対する姿勢や意欲、接遇なども養っていただきたい。
 - ・専門知識はもとより、社会的常識やコミュニケーション能力など人間性の向上に対しても継続的に取り組んでいただきたい。
 - ・教育環境（各種設備）を生かして、より即戦力を身につける教育に期待します。
 - ・顧客に対するプレゼンテーション能力を高める実践教育を期待する。
- 等が挙げられた。

- 4 今後の専門課程修了生の採用について。
- 94.3% (544社) の企業が今後も能開大等の修了生を採用したいと考えており、特に 45.4% (262社) の企業が「積極的に採用したい」と回答した。 (有効回答数:577社)

選択項目	回答数	割合
① 積極的に採用したい	262	45.4%
② 一般大学と同じ	282	48.9%
③ 採用は考えていない	33	5.7%
無回答	43	—

- 5 今後の応用課程修了生の採用について。
- 98.3% (238社) の企業が今後も能開大等の修了生を採用したいと考えており、特に 52.5% (127社) の企業が「積極的に採用したい」と回答した。 (有効回答数:242人)

項目	回答数	割合
① 積極的に採用したい	127	52.5%
② 一般大学と同じ	111	45.9%
③ 採用は考えていない	4	1.7%
無回答	17	—

- 6 現在の仕事に役立っているか。
- 修了生の 56.5% の者が「まあまあ役立っている」、21.4% の者が「非常に役立っている」と回答があり、全体として78% の修了生から「役立っている」旨の回答が得られた。 (有効回答数:626人)

選択項目	回答数	割合
① 非常に役立っている	134	21.4%
② まあまあ役立っている	354	56.5%
③ あまり役立っていない	127	20.3%
④ 全く役立っていない	11	1.8%
無回答	4	—

- 7 企業からどのような点を評価されていると思うか。(2つまでの複数選択)
- 修了生の 42.5% の者が「大学校等で習得した基礎的な知識や技能・技術力」、40.3% の者が

「仕事に対する熱意・姿勢」を企業から評価されていると回答した。

	選択項目	回答数	割合
①	大学校等で習得した基礎的な知識や技能・技術力	268	42.5%
②	上記に基づいた専門的応用力	80	12.7%
③	仕事に対する熱意・姿勢	254	40.3%
④	リーダーシップ力	14	2.2%
⑤	コミュニケーション能力	129	20.5%
⑥	問題解決力	37	5.9%
⑦	企画・アイデアなどの創造力	16	2.5%
⑧	その他	16	2.5%
⑨	特に評価されているところがあるとは思わない	102	16.2%

- 8 自分と工科系大（工科系短大、高専）等他校の卒業者と比較した場合に、優れていると感じる点は何か。（2つまでの複数選択）

修了生の26.2%の者が「技能・技術」、24.6%の者が「専門知識」について、工科系大等卒業生より優れていると感じると回答した。

	選択項目	回答数	割合
①	専門知識	155	24.6%
②	技能・技術	165	26.2%
③	仕事に対する意欲・姿勢	107	17.0%
④	創造性	20	3.2%
⑤	リーダーシップ力	6	1.0%
⑥	コミュニケーション能力	68	10.8%
⑦	問題解決力	18	2.9%
⑧	企画・アイデアなどの創造力	13	2.1%
⑨	その他	17	2.7%
⑩	特に優れていると感じる点はない	145	23.0%
⑪	工科系大（工科系短大・高専）の卒業生はいない	121	19.2%

2-3 調査結果からの考察

調査の結果、他工科系大学の卒業生と比較して、技能・技術面では優れているこそすれ、決して劣っていない事が判明すると共に、今後も修了生を採用したいと考える企業が半数に上っていることが明らかになった。

修了生採用企業からの要望としては、何ごとにも積極的に取り組む姿勢、業務外の幅広い知識・技術の習得、コミュニケーション力養成等があるが、技能・技術の養成を求める声は少ない。

修了生自身も能開大等で習得した基礎的な知識や技能・技術力、専門的応用力が役に立っていると回答していることが判明している。

調査結果から判断して、修了生を採用している企業、企業で働く修了生ともに現在使用されている標準カリキュラムに、おおむね満足しており、大きな改善・変更希望が無いことが理解できる。

第3節 人材育成ニーズ調査（平成23年度）

雇用支援機構では、訓練科・訓練コース設定のため「企業の求める職業能力・人材に関するニーズ調査」を毎年実施しており、平成23年度調査の概要を示す。

調査結果はほぼ前回同様であり、訓練基準の見直しや、標準カリキュラム変更に至る回答は得られなかった。

3-1 調査の概要

1 調査目的

雇用支援機構の職業能力開発促進センター、職業能力開発総合大学校、職業能力開発大学校及び職業能力開発短期大学校が行う職業訓練の訓練科・訓練コース設定のため、地域の事業主が人材を採用する際に求める職業能力や、従業員の育成にとって必要であるが自社内でのOJTでは養成しがたい職業能力を把握する。

2 調査時期

平成23年4月から10月末

3 調査対象数

全国の主としてものづくり分野の2,655事業所に対して調査を実施。

内訳：機械関連	696事業所	金属加工関連	448事業所
電気・電子関連	794事業所	居住関連	627事業所
環境関連	25事業所	I T関連	59事業所
その他	6事業所		

4 調査項目

(1) 共通調査項目

- ① 回答事業所の属性（事業所名、従業員数、業種、経営戦略上重視する事項）
- ② 採用（今後の新卒・中途採用予定、新卒採用に当たり重視する教育訓練機関、中途採用の求人手段・人材として重視する事項）
- ③ 人材育成（人材育成の課題、人材育成計画作成の有無、人材育成の目標）

(2) 専門的職業能力に係る調査項目

- ① 事業主が人材を採用する際に求める職業能力（若年者、40歳以上）
- ② 従業員の育成にとって必要であるが、自社内でのOJTでは養成しがたい職業能力

5 調査方法

雇用支援機構の職業能力開発施設の職業訓練指導員等が事業所を訪問し、事業主や教育訓練担当者に対するヒアリング調査を実施。

3-2 調査結果の概要

以下の文中にある「前回」は前年（平成22年度）実施の同名調査結果である。

特に企業からの要望のうち、専門的職業能力に係る調査で若年者（修了生）に求める職業能力は、現状で教育訓練している科目名が挙げられ当機構の実施している訓練が的を得ていると考えられる結果であった。

1 従業員採用に関して

1) 今後の採用予定

今後の採用予定について、新卒採用は「現在、採用を考えている」が44.3%（前回42.0%）、「現在考えていないが、今後は必要になる」が38.6%（前回42.0%）、中途採用は「現在、採用を考えている」が43.6%（前回38.0%）、「現在考えていないが、今後は必要になる」が42.2%（前回46.7%）を占めている。

このことから、現在又は将来の採用を必要と考えているとの回答は、新卒採用については82.9%（前回84.0%）、中途採用については85.8%（前回84.7%）に達するとともに、中途採用の方がやや高いことが分かる。

前回と比べると、「現在考えていないが、今後は必要になる」が新卒採用で3.4ポイント減少、中途採用で4.5ポイント減少する一方、「現在、採用を考えている」が新卒採用で2.3

ポイント増加、中途採用で5.6ポイント増加していることから、潜在的な採用意欲が徐々にではあるが顕在化していることが推察される。その際、特に中途採用の方について増加幅が高いことから、まずは中途採用で必要な人材を確保したい傾向があるものと推察される。

	現在、採用を考えている	現在考えていないが、今後は必要になる	現在も今後も必要ない	わからない
① 新卒採用	1122	978	187	246
② 中途採用	1108	1074	126	236

2) 新卒採用に当たって重視する教育訓練機関

新卒採用に当たって重視する教育訓練機関としては、「高校卒」46.7%（前回46.9%）、「大学卒」44.9%（前回51.9%）、「専門学校卒」38.0%（前回38.4%）、「ポリテクカレッジ卒」32.6%（前回33.4%）の順に高くなっている^(*)。

前回と比べると、前回最も高かった「大学卒」が7ポイント減少した一方で、その他の「高校卒」「専門学校卒」「ポリテクカレッジ卒」はほぼ前回並となっており、新卒採用機関としての安定したニーズがあることが推察される。

調査対象事業所数		2,655 社	
項目		社	割合
1	高校卒	1240	46.7%
2	専門学校卒	1010	38.0%
3	高等専門学校卒	763	28.7%
4	大学卒	1191	44.9%
5	ポリテクカレッジ卒	866	32.6%
6	その他	229	8.6%

2 人材育成に関して

1) 人材育成に関する課題

人材育成に関する課題としては、「指導する人材が不足している」(51.0%)（前回54.4%）、「人材育成を行う時間がない」(49.8%)（前回52.9%）が多い。

なお、前回と比べても、大きな変化はみられない。

調査対象事業所数		2,655 社	
項目		社	割合
1	指導する人材が不足している	1355	51.0%
2	人材育成を行う時間がない	1321	49.8%
3	育成してもすぐ辞めてしまう	489	18.4%
4	金銭的余裕がない	482	18.2%
5	適切な教育訓練機関がない	418	15.7%
6	訓練計画の立て方がわからない	193	7.3%
7	訓練効果の測り方がわからない	236	8.9%
8	従業員の強み・弱みの確認の仕方がわからない	181	6.8%
9	その他(具体的に)	163	6.1%

2) 人材育成の目標

人材育成の目標としては、「現状の専門知識及び技能・技術の向上・拡大」(57.4%)（前回58.1%）が最も多く、次いで「技能承継」(52.7%)（前回54.1%）が多くなっている。以下、「組織全体の業務推進力」(39.4%)（前回41.6%）、「品質の向上と高付加価値化」(38.6%)（前回44.1%）、「資格取得等」(37.3%)（前回36.5%）、「課題発見・解決力」(37.1%)（前回38.4%）がほぼ横並びで高くなっている。

なお、前回と比べても、大きな変化はみられない。

調査対象事業所数		2,655 社	
項目		社	割合
1	環境変化への組織適応力	611	23.0%
2	マネジメント力	673	25.3%
3	組織全体の業務推進力	1046	39.4%
4	技能継承	1400	52.7%
5	新技術の導入	463	17.4%
6	生産性の向上	1001	37.7%
7	OJTを実施する上での指導力	485	18.3%
8	品質の向上と高付加価値化	1026	38.6%
9	課題発見・解決力	985	37.1%
10	資格取得等	989	37.3%
11	現状の専門的知識及び技能・技術の向上・拡大	1525	57.4%
12	その他(具体的に)	64	2.4%

3 専門的職業能力に係る調査項目

専門的職業能力に関する調査票を用いて、①若年者及び40歳以上の採用の際に求める職業能力、②従業員の育成にとって必要であるが自社内でのOJTでは養成しがたい職業能力についてヒアリングを行った。

その結果、分野や①、②によって差はあるものの、必要と回答した事業所の割合は概ね20%～40%程度を中心として分布していることから、全体の傾向を概観するために概ね30%以上の回答があった職務の項目を以下に記載した。

職務	採用の際に求める職業能力		従業員の育成にとって必要であるが自社内でのOJTでは養成しがたい職業能力
	若年者	40歳以上	
機械	①部品設計 (43.9%) (前回 46.3%) ②溶接(43.7%) (前 回44.0%) ③トレース (40.7%) (前回 41.6%) ④外形加工 (39.3%) (前回 38.8%) ⑤マシニングセン ターオペレート (38.8%) (前回 40.0%) ■この外30.0%以 上11件	①品質管理実務 (31.9%) (前回 34.9%) ②溶接(30.3%) (前 回30.9%) ③部品設計 (29.0%) (前回 32.6%) ④マシニングセン ターオペレート (27.1%) (前回 27.4%) ⑤プログラミング (26.7%) (前回 26.6%)	①3次元CAD(32.7%) (前 回32.3%) ②3次元モデリング (26.5%) (前回27.5%) ③品質管理活動の推進 (24.3%) (前回21.9%) ④故障診断(24.1%) (前 回23.9%) ⑤NC旋盤加工のCAD/CAM (23.5%) (前回23.2%) ⑤内部品監査(23.5%) (前 回21.6%)

3-3 調査結果から見た職業訓練の基準

職業訓練の訓練科・訓練コース設定のため、地域の事業主が人材を採用する際に求める職業能力を調査した結果からは、大きな変化は見られず職業訓練の基準の見直しを求める回答は無かった。

第4節 アンケート調査及びヒアリング調査

4-1 高度職業訓練（機械分野）実施施設

職業訓練の基準見直しに係る訓練コースを平成24年度に実施している公共職業能力開発施設（含む認定職業訓練施設）と訓練コースは、以下のとおりである。

職業訓練の基準が定められている訓練科のうち、専門課程の精密電子機械科及び産業機械科は実施されていない。

1 雇用支援機構

施設名	専門課程			応用課程
	生産技術科	制御技術科	メカトロニクス科	生産機械システム技術科
北海道職業能力開発大学校	○	○		○
東北職業能力開発大学校	○			○
東北職業能力開発大学校 青森校	○	○		
東北職業能力開発大学校 秋田校	○			
関東職業能力開発大学校	○			○
関東職業能力開発大学校 千葉校（成田を含む）	○		○	
北陸職業能力開発大学校	○			○
北陸職業能力開発大学校 新潟校	○			
北陸職業能力開発大学校 石川校	○			
東海職業能力開発大学校	○			○
東海職業能力開発大学校 浜松校	○			
近畿職業能力開発大学校	○			○
近畿職業能力開発大学校 滋賀校	○			
近畿職業能力開発大学校 京都校	○			
中国職業能力開発大学校	○	○		○
中国職業能力開発大学校 島根校	○			
中国職業能力開発大学校 福山校	○	○		
四国職業能力開発大学校	○			○
四国職業能力開発大学校 高知校	○			
九州職業能力開発大学校	○			○
九州職業能力開発大学校 川内校	○			
沖縄職業能力開発大学校	○	○		○
計	22	5	1	10

2 都道府県

施設名	専門課程		
	生産技術科	制御技術科	メカトロニクス科
岩手県立産技短 矢巾校			○
岩手県立産技短 水沢校	○		
山形県立産技短			○
山形県立産技短 庄内校		○	

福島県立産技短 郡山校	○ 精密機械工学科		
神奈川県立産技短	○	○	
山梨県立産技短	○		
長野県立産技短	○	○	
岐阜県立産技短	○		
広島県立産技短	○	○	
熊本県立産技短	○ 精密機械技術科		○ 機械制御技術科
大分県立産技短	○ 機械システム系	○ 機械システム系	
計	9	5	3

注) 産技短は産業技術短期大学校の省略形である
 施設で運営される科名は、訓練基準に定める科名でなくても良いことと規定されている。

3 民間（認定）

施設名	専門課程	
	生産技術科	メカトロニクス 科
日産テクニカルカレッジ		○
パナソニック電工工科技術短期大学校	○	○
マツダ工業技術短期大学校	○	
計	2	2

4-2 県立職業能力開発施設等への訓練基準の見直しアンケート調査

機械分野訓練コースを実施する県立技術短期大学校（含むキャンパス）及び民間認定技術短期大学校に対して訓練基準の見直しに係る意見、要望を確認するためアンケート調査を実施した。この調査結果を基に、研究会にて討議を加えた。

- 1 調査期間 平成24年5月9日～5月31日
- 2 調査対象 機械系分野を実施する県立技術短期大学校12校（含むキャンパス）及び民間認定技術短期大学校3校
- 3 回収 県立技術短期大学校12校（含むキャンパス）及び民間認定技術短期大学校2校（回収率93.3%）
- 4 調査方法 県立技術短期大学校（含むキャンパス）及び民間認定技術短期大学校の施設長へ調査票を郵送し、郵送にて回収する。
 県の職業能力開発主管課へも調査票を郵送し、意見がある場合は県立技術短期大学校へ集約して回答するよう依頼した。
- 5 アンケート調査票 別添2-1

6 調査結果

- 1) 基準見直しの必要性あり回答校 8校
訓練基準見直し必要性ありの回答は、基準そのものの検討ではなく、教科目や訓練時間数、設備の細目の見直し希望への回答であった。
- 2) 教科名の変更希望校 1校
生産技術科系基礎学科に「数学」を追加して欲しいとの回答であった。
- 3) 教科の時間数変更希望校 0校
- 4) 教科の細目見直し希望校 6校
多くの回答は、教科の細目の記述方法への指摘であり、J I S 標記への変更希望や、記述簡略化等であった。
- 5) 設備の細目見直し希望校 5校
多くの回答は、設置台数変更希望であった。

6) 調査結果の詳細

調査結果の詳細を、生産技術科（別添2-2参照）、制御技術科（別添2-3参照）、メカトロニクス科（別添2-4）の教科の細目、設備の細目について示す。

なお、専門課程の産業機械科、精密電子機械科を運営している職業能力開発施設がないため、アンケート回答はない。メカトロニクス科についても設備の細目が規定されていないため、回答はない。

注) 上記別添2-2～2-4は、アンケート調査結果に加えて雇用支援機構の大学校カリキュラム検討委員会からのヒアリング調査（後述）の結果も加えてある（別添2-2～2-4は、研究会で各細目を検討するために作成した資料である）。

7) その他意見

施設から調査票への回答結果を別添2-5に示す。

調査票にある基準内で重点を置いている科目、基準に加えて追加して実施している科目等が記述されているので、各職業能力開発施設では年度計画策定にあたって参照願いたい。

注) 上記別添2-5は、アンケート調査結果に加えて雇用支援機構の大学校カリキュラム検討委員会からのヒアリング調査（後述）の結果も加えてある（別添2-5は、研究会で各細目を検討するために作成した資料である）。

7 研究会検討結果

アンケート調査回答を集計し、研究会で検討を加え、見直しが必要なものは変更した。

見直しの主な点を以下に記述する。なお以下の1)～7)は教科の細目に関する記述で、8)～11)は設備の細目に関する記述である。

- 1) 生産技術科 系基礎学科 基礎製図 表面あらさ・面の肌 → J I S 表記へ
- 2) 生産技術科 系基礎実技 情報処理実習 B A S I C 言語 → 古いのでプログラミング言語へ表記変更
- 3) 生産技術科 系専攻実技 設計及び製図実習 細かな表記が実習を限定してしまうので、自由度のある表記に変更する
- 4) メカトロニクス科 系専攻学科 電子工学 分布乗数回路 → 使用しないので削除
- 5) メカトロニクス科 系専攻学科 情報工学 ベーシック応用、C 言語 → 柔軟性のあるプログラミング言語へ表記変更
- 6) 制御技術科 系専攻学科 電子工学 マイクロ波回路、電子管 → 使用しないので削除
- 7) 制御技術科 系専攻実技 制御工学実験 N C 装置の構造等 → 技術革新のため不要
- 8) 生産技術科 縦フライス盤 → 台数

- 9) 生産技術科 ホブ盤、のこ盤 → 必要性
- 10) 生産技術科 万能円筒研削盤、平面研削盤、工具研削盤 → 必要性
- 11) 生産技術科 CAD/CAMシステム → 台数

4-3 雇用支援機構立職業能力開発施設及び県立職業能力開発施設へのヒアリング調査

雇用支援機構立及び県立職業能力開発施設へ訓練基準見直しに係る意見、要望を確認するためヒアリング調査を実施した。この結果を基に、研究会にて訓練基準見直しに係る討議を行った。

調査は、雇用支援機構大学校カリキュラム検討委員会（機械分野）におけるヒアリング調査及び研究会メンバーによる施設ヒアリング調査の2回を実施した。

1 雇用支援機構大学校カリキュラム検討委員会（機械分野）におけるヒアリング調査

1) 調査期間

平成24年6月15日

2) 調査対象

大学校カリキュラム検討委員会（機械分野）委員

専門課程

新潟職業能力開発短期大学校、東海職業能力開発大学校、滋賀職業能力開発短期大学校

応用課程

北海道職業能力開発大学校、中国職業能力開発大学校、沖縄職業能力開発大学校

注) 委員所属の職業能力開発施設の意見だけでなく、広範囲な観点からの意見を聴取することとした。

3) 回収及びヒアリング

アンケート調査票（別添2-1）と同様の調査票を配布し、回収結果についてヒアリングを実施した。

4) 調査結果

① 基準見直しの必要性あり

訓練基準見直し必要性ありの回答は、基準そのものの見直し検討ではなく、教科目や訓練時間数、設備の細目の見直し希望への回答であった。

② 教科名の変更希望無し

③ 教科の時間数変更希望無し

④ 教科の細目見直し希望

回答は、教科の細目の記述方法への指摘であり、JIS標記への変更希望や、記述簡略化等であった。

⑤ 設備の細目見直し希望

回答は、設置台数変更希望であった。

5) 調査結果の詳細

調査結果の詳細は、専門課程（生産技術科、制御技術科及びメカトロニクス科）は別添2-2～別添2-4に集約してあり、応用課程（生産機械システム技術科）は別添2-6に教科の細目、設備の細目の回答結果を示す。

2 研究会メンバーによる施設ヒアリング調査

1) 調査期間

平成24年6月21日～22日

6月21日 関東職業能力開発大学校

専門課程「生産技術科」及び応用課程「生産機械システム技術科」

6月22日 福島県立テクノアカデミー郡山

専門課程「精密機械工学科」

- 2) 調査実施者
本研究会委員（6名）及び事務局（2名）
- 3) ヒアリング調査票 別添2-7
- 4) 調査結果

調査結果は別添2-8のとおりであり、訓練基準の見直しに係る意見や提案は無かったものの、学生気質や学力の多様化により、2校（3科）とも学生の質保障に苦心していた。