

## 第2章 電気・電子・情報分野の人材育成動向



## 第2章 電気・電子・情報分野の人材育成動向

### 第1節 電気・電子・情報分野における産業状況及び人材育成動向

電気・電子・情報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（2013）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/2013/index.html>

#### 2 中小企業の動向（中小企業庁）

中小企業白書（2013）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/H25/PDF/h25\\_pdf\\_mokuji.html](http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H25/PDF/h25_pdf_mokuji.html)

#### 3 就業構造基本調査（H24）

就業構造基本調査は、全国及び地域別の就業・不就業の実態を明らかにし、結果は国や都道府県などの雇用政策、経済政策などに活用されている。就業者数や正規社員数の減少、非正規社員数の増加が述べられている。分野別では医療・福祉の転入超が、製造業の転出超が明らかになっている。

<http://www.stat.go.jp/data/shugyou/2012/pdf/kyoyaku.pdf>

#### 4 労働力調査

##### 1) 労働力調査（総務省）

労働力調査（H25）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。電気・電子・情報分野に大きな変化は見られない。

<http://www.stat.go.jp/data/roudou/sokuhou/tsuki/pdf/201310.pdf>

##### 2) 雇用動向調査（厚生労働省）

雇用動向調査（平成24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、電気、電子、情報分野の状況が把握できる。

##### イ. 入職と離職の推移

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/koyou/doukou/13-2/kekka.html#01>

##### ロ. 産業別の入職と離職

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/koyou/doukou/13-2/kekka.html#02>

#### 5 人材育成の現状（厚生労働省）

能力開発基本調査（H24）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.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002y7sy-att/2r9852000002y7uo.pdf>

#### 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) ものづくり現場における若年技能者及び中核的技能者の確保・育成に関する調査 (2013)

調査結果

- ・ 若年技能系社員の育成・能力開発について、「ある程度うまくいっている」が61.8%と過半数で、「うまくいっている」(4.4%)を合わせると、7割弱(66.2%)の企業が「良好」と評価している。規模別では、規模が大きいほど、育成・能力開発が「良好」な割合は高い。一方、「300人未満」規模の中小企業では、3分の1強が「うまくいっていない」としており、多くの企業が「育成を担う中堅層の不足」「効果的に教育訓練を行うためのノウハウ不足」を原因としてあげている。
- ・ 中核的技能者の育成について、60.2%の企業は「うまくいっていない」と考えている。その理由としては、「育成を担う従業員が不足しているから」が56.4%でトップ。一方、育成がうまくいっている企業の割合は39.8%。うまくいっている要因として最も高い割合を示したのは「技能系正社員の定着状況が良好だから」で、53.5%の企業があげている。

[http://www.jil.go.jp/institute/research/2013/documents/0103\\_honmon.pdf](http://www.jil.go.jp/institute/research/2013/documents/0103_honmon.pdf)

3) 中小企業における人材育成・能力開発 (2012)

提言

大企業に比べ資本や設備に乏しい中小企業では、様々な環境変化に適応し経営の維持発展を図っていく上で、経営者も含めた就業者個人個人のスキル・ノウハウのあり様がより大きな比重を占めるにもかかわらず、実際には時間的・資源的制約や、ノウハウの不足などから中小企業における人材育成・能力開発は不十分なものになりがちであり、人材育成・能力開発に関する提言を行っている。

[http://www.jil.go.jp/institute/project/series/2012/05/no5\\_00.pdf](http://www.jil.go.jp/institute/project/series/2012/05/no5_00.pdf)

## 第2節 職業能力開発大学校（短期大学校を含む）の卒業生調査（H24）

職業能力開発大学校（短大校含む）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（専門課程）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。

訓練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卒業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。

この観点から鑑みて、雇用支援機構本部が実施した「職業能力開発大学校等における高度技能者養成訓練等に係るフォローアップ調査」の調査概要と調査結果を以下に示す。

### 2-1 調査概要

#### 1 調査の目的

この調査は、各職業能力開発大学校（附属短大校を含む。）及び職業能力開発短期大学校（以下「能開大等」という。）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」という。）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学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(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(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(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

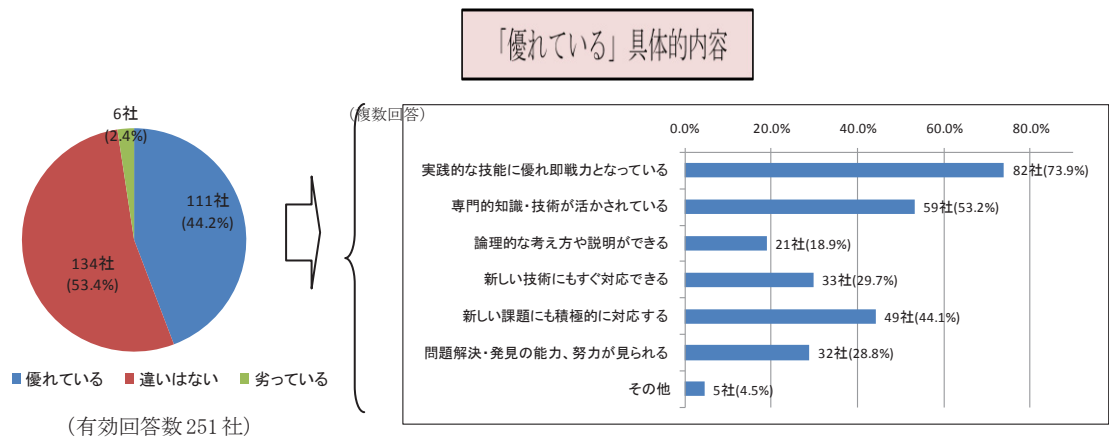
各能開大等を通じて、調査対象企業等の直接訪問によるヒアリングを実施した。

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、他の工科系大学等の卒業生より「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き・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。

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



者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）の卒業者はいない	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、今後も卒業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。

卒業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・技術の養成を訴える声は少ない。

卒業生自身も大学校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、卒業生を採用している企業、企業で働く卒業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24年度）

雇用開発支援機構では、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24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

企業の求める職業能力・人材ニーズを把握することをつうじて、国並びに都道府県が行うものづくり分野及び非ものづくり分野における訓練ニーズを明確にする。

#### 2 調査時期

平成24年4月から10月までに調査を実施。

#### 3 調査対象数

全国の3,450事業所

##### (1) ものづくり分野 2,941事業所

内訳：機械関連 599事業所、金属加工関連 454事業所、電気・電子関連 913事業所、居住関連 836事業所、環境関連 139事業所

##### (2) 非ものづくり分野 509事業所

内訳：介護関連 95事業所、IT関連 112事業所、医療事務関連 93事業所、農業関連 87事業所、観光関連122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 人材確保（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

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 23 年度）実施の同名調査結果である。調査結果は、ほぼ前回同様であり、訓練基準に直しや、標準カリキュラム変更に至る回答は得られなかった。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（卒業生）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 人材確保に関して

##### (1) 今後の採用予定

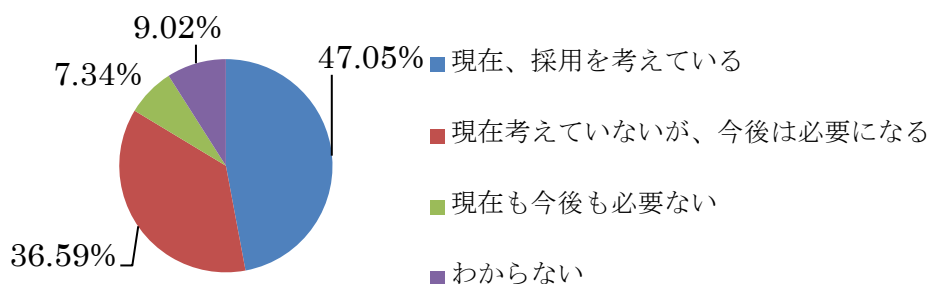
今後の採用予定について、新卒採用は「現在、採用を考えている」が47.0%、「現在考えていないが、今後は必要になる」が36.6%、中途採用は「現在、採用を考えている」が49.2%、「現在考えていないが、今後は必要になる」が38.0%を占めている。

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83.6%、中途採用については87.2%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。

表 1 採用予定

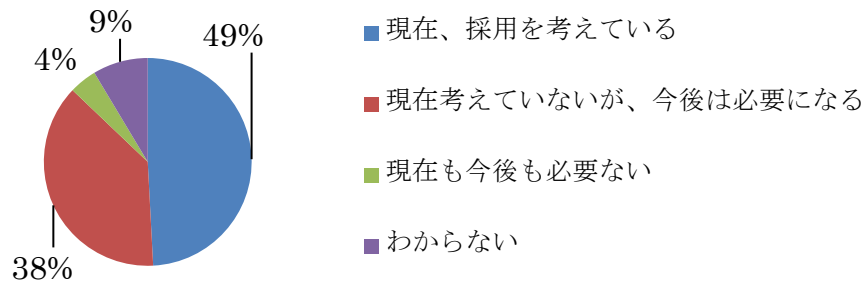
	現在、採用を考えている	現在考えていないが、 今後は必要になる	現在も今後也不需要い	わからない
① 新卒採用	1570	1221	245	301
② 中途採用	1653	1276	144	289

##### ① 新卒採用





② 中途採用



(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、「大学卒」49.2%、「高校卒」46.6%、「専門学校卒」43.9%、「高等専門学校卒」27.4%の順に高くなっている(※)。

※参考 本結果については、教育訓練機関により次のとおり卒業生数に大きな差があることに留意することが必要である。

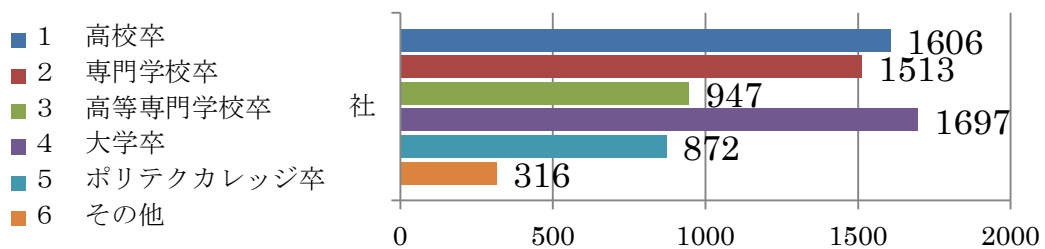
平成23年3月卒業生数

高校卒：106.2万人、専修学校・各種学校卒：46.8万人、高等専門学校卒：1.0万人  
 大学卒：55.2万人、ポリテクカレッジ卒：0.3万人

出所) 文部科学省「学校基本調査(平成23年度)」(ポリテクカレッジ卒を除く)

調査対象事業所数 3546社

項目	社	割合
1 高校卒	1606	46.6%
2 専門学校卒	1513	43.9%
3 高等専門学校卒	947	27.4%
4 大学卒	1697	49.2%
5 ポリテクカレッジ卒	872	25.3%
6 その他	316	9.2%



2 人材育成に関して

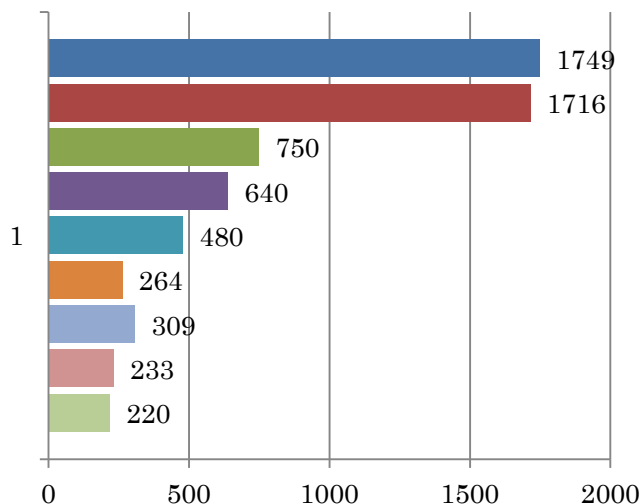
(1) 人材育成に関する課題

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」(50.7%)、「人材育成を行う時間がない」(49.7%)が多い。

調査対象事業所数 3546社

項目	社	割合
1 指導する人材が不足している	1749	50.7%
2 人材育成を行う時間がない	1716	49.7%
3 育成してもすぐ辞めてしまう	750	21.7%
4 金銭的余裕がない	640	18.6%
5 適切な教育訓練機関がない	480	13.9%
6 訓練計画の立て方がわからない	264	7.7%
7 訓練効果の測り方がわからない	309	9.0%
8 従業員の強み・弱みの確認の仕方がわからない	233	6.8%
9 その他(具体的に)	220	6.4%

- 1 指導する人材が不足している
- 2 人材育成を行う時間がない
- 3 育成してもすぐ辞めてしまう
- 4 金銭的余裕がない
- 5 適切な教育訓練機関がない
- 6 訓練計画の立て方がわからない
- 7 訓練効果の測り方がわからない
- 8 従業員の強み・弱みの確認の仕方がわからない
- 9 その他（具体的に）

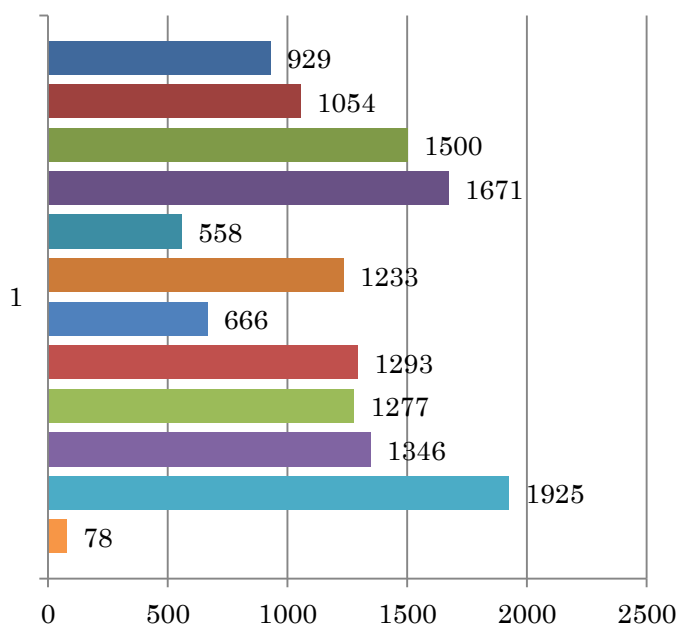


(2) 人材育成の目標

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」(55.8%)が最も高く、次いで「技能承継」(48.4%)が高くなっている。以下、「組織全体の業務推進力」(43.5%)、「資格取得等」(39.0%)「品質の向上と高付加価値化」(37.5%)、「課題発見・解決力」(37.0%)の順となっている。

項目	社	割合
1 環境変化への組織適応力	929	26.9 %
2 マネジメント力	1054	30.6 %
3 組織全体の業務推進力	1500	43.5 %
4 技能継承	1671	48.4 %
5 新技術の導入	558	16.2 %
6 生産性の向上	1233	35.7 %
7 OJTを実施する上での指導力	666	19.3 %
8 品質の向上と高付加価値化	1293	37.5 %
9 課題発見・解決力	1277	37.0 %
10 資格取得等	1346	39.0 %
11 現状の専門的知識及び技能・技術の向上・拡大	1925	55.8 %
12 その他(具体的に )	78	2.3 %

- 1 環境変化への組織適応力
- 2 マネジメント力
- 3 組織全体の業務推進力
- 4 技能継承
- 5 新技術の導入
- 6 生産性の向上
- 7 OJTを実施する上での指導力
- 8 品質の向上と高付加価値化
- 9 課題発見・解決力
- 10 資格取得等
- 11 現状の専門的知識及び技能・技術の向上・拡大
- 12 その他（具体的に）



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、分野や前記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（概ね30%以上の回答がない場合、上位5項目程度を記載）。

（注）本調査結果は次の点に留意する必要がある。

ヒアリングに使用した調査票の職務の括り方が、ものづくり分野では細かく、非ものづくり分野は大きいため、当該職務が必要と答えた割合は、ものづくり分野では事業所の事業内容等により分散するため低くなり、それに比べて、非ものづくり分野は高くなる傾向にある。

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	
電気	①制御回路設計 (44.3%) ②制御盤組立 (39.5%) ③接続 (36.0%) ④部品組立 (34.3%) ⑤配線・端末処理 (34.0%) ■他30.0%以上 5件	①制御回路設計 (34.6%) ②自動化制御の基本設計 (29.6%) ③制御盤組立 (29.6%) ④保全 (29.1%) ⑤設計図面作成 (27.1%)	①PLC 制御回路設計 (37.9%) ②有接点シーケンス制御回路設計 (37.2%) ③パソコン制御システム (34.9%) ④画像処理システム設計 (34.9%) ⑤A/D、D/A 変換制御回路設計 (33.5%)
設備工事	①電気・通信設備施工 (52.2%) ②電気・通信設備設計 (42.9%) ③積算・見積り (39.3%) ④空気調和設備 (38.5%) ⑤工程管理 (33.0%) ■他30.0%以上 4件	①積算・見積り (46.1%) ②電気・通信設備設計 (44.5%) ③電気・通信設備施工 (43.7%) ④施工計画 (40.8%) ⑤工程管理 (40.3%) ■他30.0%以上 7件	①光通信設備設計 (31.1%) ②電話回線通信設備設計 (29.7%) ③ネットワーク設備設計 (27.7%) ④CATV (TV 等) 設備 (27.7%) ⑤防災設備設計 (27.0%)
IT	①プログラミング (62.9%) ②プログラミング言語 (60.5%) ③プログラミング技術 (58.1%) ④クライアント機器の設定と調整 (58.1%) ⑤コンピュータ基本操作 (57.5%) ■他30.0%以上18件	①システム設計 (50.3%) ②システム設計進捗管理 (49.1%) ③プロジェクト計画 (46.1%) ④スケジュール管理 (45.1%) ⑤システム品質設計 (45.1%) ■他30.0%以上28件	①システムチューニング (32.3%) ②システム品質設計 (30.7%) ③プログラミング (30.7%) ④システム性能設計 (29.0%) ⑤プログラミング言語 (29.0%)

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（電気・電子・情報分野）実施施設

訓練基準見直しに係る訓練コース（電気・電子・情報系）を平成25年度に実施している公共職業能力開発施設（含む認定施設）と訓練コースは、以下のとおりである。

## 1 雇用支援機構

施設名	専門課程		応用課程	
	電気エネルギー制御科	電子情報技術科	生産電子システム技術科	生産情報システム技術科
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	○	○		
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	15	22	9	10

注) 応用課程：生産電子システム技術科、生産情報システム技術科は H25 年度をもって終了し、H26 年度からは生産電子システム技術科、生産電子情報システム技術科が開始される予定である。

## 2 都道府県

施設名	専門課程				
	電気技術科	電子技術科	情報技術科	情報処理科	電子情報技術科
岩手産技短 矢巾校		○	○		
岩手産技短 水沢校	○				
山形産技短			○		○
山形産技短 庄内校					○
福島産技短 浜校		○			
茨城産技短			○	○	
神奈川産技短		○	○		
山梨産技短		○	○		
長野産技短		○	○		
熊本産技短		○		○	
大分産技短	○	○			
計	2	7	6	2	2

注) 産技短は産業技術短期大学の省略形である

各産技短で使用している科名は、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て

るため、それぞれの校で科名を設定している。

### 3 民間（認定）

施設名	専門課程	
	電子技術科	情報技術科
デンソー工業技術短期大学校	○	○
計	1	1

#### 4-2 県立職業能力開発施設等への訓練基準見直しアンケート調査

電気・電子・情報分野訓練コースを実施する県立産業技術短期大学校（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25年6月7日～6月28日
- 2 調査対象 電気・電子・情報系分野を実施する県立産業技術短期大学校11校（含むキャンパス）及び民間認定技術短期大学校1校
- 3 回収 県立技術短期大学校11校（含むキャンパス）（回収率91.7%）
- 4 調査方法 県立産業技術短期大学校（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。  
県の能力開発主幹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 調査票 別添2-1参照
- 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、技術革新に伴う中央演算処理装置や組込み機器等への取り扱いについて見直しの要求があった。また、教科目や訓練時間数、設備の細目の見直し希望への回答もあった。
  - 2) 教科の時間数変更希望校 1校  
訓練施設では一般的に単位制（原則1単位35時間）を敷いて授業が実施されている。訓練基準に定める教科の細目の訓練時間は、原則35時間で設定されているが、50時間、60時間、90時間と言った35の倍数で設定されていない科目も存在する。このため、単位制を意識した訓練時間数を再考して欲しいとの要望が1校からあった。
  - 3) 教科の細目見直し希望校 6校  
回答は、組込み機器に関する取り扱いが多くあり、そのほか記述方法への指摘、JIS標記への変更希望や、記述簡略化等が特があった。
  - 4) 設備の細目見直し希望校 7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  
調査結果の詳細は、電子技術科・情報技術科・電子情報技術科の教科の細目（別添2-2①参照）、電気技術科の設備の細目（別添2-2②参照）、電子技術科の設備の細目（別添2-2③参照）、情報技術科の設備の細目（別添2-2④参照）について回答集計結果を示す。
  - 7) 訓練基準以外のアンケート質問への回答  
回答施設から調査票への回答を別添2-3に示す。

調査票にも示すように、基準内で重点を置いている科目、規準に加えて追加して実施している科目が記述されているので、年度計画策定にあたっては参照願いたい。

#### 4-3 雇用支援機構及び県立職業能力開発施設等への訓練基準見直しヒアリング調査

雇用支援機構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。この調査結果を基に、研究会にて規準見直しに係る討議を行った。

調査は、研究会メンバーによる施設ヒアリング調査を実施した。

##### 1 調査日程 平成25年7月22日、23日

##### 2 調査施設及び対応者

- 1) 東北職業能力開発大学校（7月22日）  
三浦校長、江面統括部長、応用課程・専門課程教員
- 2) 山形県立産業技術短期大学校（7月23日）  
横山校長、藤原副校長、専門課程教員

##### 3 調査参加者

基盤整備センター基準見直し研究会メンバー

##### 4 調査方法

ヒアリングシート（別添2-4参照）を予め送付のうえ、回答内容を聞き取る方法で調査した後、関係実習場等を視察し、質疑を行った。

##### 5 調査結果

###### 1) 東北職業能力開発大学校

専門課程：電子情報技術科については、技術動向により機種変更や台数変更の要望があり、研究会での意見と同様であったので、検討することとした。最新技術は基準の枠外で指導している。教科目、設備については大きな変更希望は提出されなかった。

訓練基準と大きく関係しないが、最大の課題は学生の学力低下であり、対策を講じていた。今後は訓練目標を下げることも視野に入れた検討が必要かもしれないが、レベルを下げる検討には慎重さが求められる。

応用課程：生産電子システム科、生産情報システム科については、専門課程と同様に技術動向により機種変更や台数変更の要望があり、研究会での意見と同様であったので、検討することとした。

専門課程、応用課程ともに就職に合わせた指導をすることに力点を置いた訓練を実施していたが、訓練基準の改善までに至る提案はなかった。

###### 2) 山形県立産業技術短期大学校

専門課程：知能電子システム科（設置基準：電子情報技術科）については、教科の細目で情報通信工学基礎実習及びファームウェア製作実習で訓練時間数の変更希望があった。

（注：研究会では、施設の自由裁量の範囲として、訓練基準の変更までには至らなかった）

専門課程：情報技術科については、特に技術動向の変化が激しい分野であり、データ通信に電話宅内技術やデータ交換技術などがあり、変更希望が多くでた。（注：研究会では、同様意見であり旧式機器を変更した）