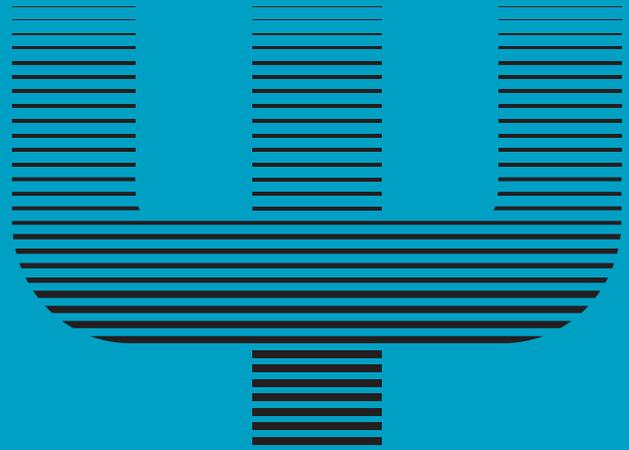


調査研究報告書 No.152
2012



職業訓練基準の分野別見直しに係る基礎研究
—平成23年度 電気・電子、情報・通信、非金属加工、
繊維・繊維製品分野—

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能力開発研究センター

ISSN 1340-2412

調査研究報告書 No.152
2012

THE INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT
POLYTECHNIC UNIVERSITY

職業訓練基準の分野別見直しに係る基礎研究
—平成23年度 電気・電子、情報・通信、非金属加工、
繊維・繊維製品分野—

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能力開発研究センター

はじめに

「職業能力開発促進法（昭和44年法律第64号）」に定められている「職業訓練基準」は、職業訓練の品質を維持し、かつ効果的に実施するために規定されているが、産業構造の変化や科学技術の著しい進展等により、就業者をめぐる環境が大きく変化している中で、産業界や地域社会、労働者のニーズ等に対応した訓練を実施していくためには、訓練科や教科目等について不断の見直しを図っていく必要がある。

本研究は、職業能力開発促進法施行規則の普通職業訓練の普通課程に関して、年度毎に分野を設定し、本年度は、「電気・電子、情報・通信、非金属加工、繊維・繊維製品」について当該分野の産業や人材ニーズの動向、既往研究の調査の他、参考施設への訪問調査による現場からの意見収集等を精力的に行い、現行の職業訓練基準の具体的見直しを検討してきたところであり、本報告書は平成23年度分をまとめたものである。

本報告書が、国及び都道府県等の行政機関をはじめ職業能力開発関係機関及び民間職業訓練機関が行う職業訓練コースの設置等に関する基礎資料として活用され、職業能力開発が一層発展することを期待するものであります。

おわりに、本研究にご助言を頂いた厚生労働省の関係者及び研究会の委員各位の他、各地への訪問調査時にご協力いただいた多数の関係各位に心から感謝の意を表するとともに、今後とも日本の職業能力開発の発展のためにご協力を賜りたく、よろしくお願ひ申し上げます。

2012年3月

職業能力開発総合大学校
能力開発研究センター
所長 猪狩 安充

職業訓練基準の分野別見直しに係る基礎研究
—平成23年度 電気・電子、情報・通信、非金属加工、繊維・繊維製品分野—

基礎研究会委員

(電気・電子グループ)

種子田 忠己	東京都立城南職業能力開発センター	訓練担当主任指導員
千代谷 慶	東京都立多摩職業能力開発センター	計測制御システム科主任
井上 亜潮	神奈川県立東部総合職業技術校	工業技術課 課長
坂本 昌之	群馬県立前橋産業技術専門校	訓練指導第二係 係長
伊藤 元行	株式会社トーエネック	教育センター所長
清水 洋隆	職業能力開発総合大学校	電気システム工学科 准教授

(情報・通信グループ)

山口 智充	東京都立中央・城北職業能力開発センター	訓練担当主任指導員
佐野 勝洋	静岡県立沼津技術専門校	訓練課 主査
竹村 伸彦	京都府立京都高等技術専門校	職業訓練指導員
大野 成義	職業能力開発総合大学校	電子情報システム工学科 准教授

研究担当室

小林 俊昭	職業能力開発総合大学校	能力開発研究センター教材研究室長
西口 美津子	職業能力開発総合大学校	能力開発研究センター教材研究室研究員
畑沢 寿一	職業能力開発総合大学校	能力開発研究センター教材研究室研究員

目次

はじめに

研究会委員名簿

第1章 研究の目的と方法	1
第1節 基礎研究の基本フレーム	1
第2節 平成23年度の研究概要	3
第3節 研究の経緯	6
第2章 電気・電子、情報・通信、非金属加工、繊維・繊維製品分野の 人材育成の動向	11
第1節 本年度見直し対象分野の産業・雇用動向	11
第2節 人材育成と職業訓練の役割	12
2-1 電気・電子分野の人材ニーズの動向と職業訓練の役割	12
2-2 情報・通信分野の人材ニーズの動向と職業訓練の役割	13
2-3 非金属加工分野及び繊維・繊維製品分野の人材ニーズの動向と 職業訓練の役割	14
第3節 見直し対象分野の職業訓練基準と訓練運営状況	14
3-1 職業訓練基準の概要	14
(1) 職業訓練基準に係る法令上の規定	14
(2) 職業訓練基準の仕組みと運用	15
3-2 本年度見直し対象分野の訓練科の設置状況	15
(1) 普通課程の訓練科の設置状況	15
3-3 職業能力開発施設へのアンケート調査	17
(1) 訓練基準見直しアンケート調査	17
(2) 電気・電子分野へのアンケート調査について	17
(3) 情報・通信分野へのアンケート調査について	19
(4) 非金属加工分野へのアンケート調査について	20
(5) 繊維・繊維製品分野へのアンケート調査について	20
3-4 職業能力開発施設へのヒアリング調査	21
(1) ヒアリング調査	21
(2) ヒアリング調査の結果	22
3-5 職業能力開発施設へのアンケート調査及びヒアリング 調査のまとめ	31
第4節 見直し対象分野の職業訓練基準の検討	33
4-1 見直しの枠組みの検討	33
4-2 対象分野の「見直しの方針」	33
(1) 電気・電子分野	34
(2) 情報・通信分野	34
(3) 非金属加工分野	34
(4) 繊維・繊維製品分野	35

第3章 対象分野の職業訓練基準等の見直し検討の結果	37
第1節 職業訓練基準の見直しに係る共通事項	37
1-1 見直しに係る基本方針	37
(1) 見直しの枠組み	37
(2) 見直しの前提条件	37
1-2 見直し提案の様式	38
(1) 各訓練系の見直し	38
(2) 各訓練科の見直し	38
第2節 電気・電子分野の職業訓練基準の見直し検討の結果	39
2-1 「電気・電子系」の教科目及び教科の細目	39
(1) 系基礎科目	39
(2) 科目別の見直しポイント	39
2-2 電気・電子系「製造設備科」の教科目及び教科の細目	39
(1) 「製造設備科」	39
(2) 「製造設備科」の見直しポイント	39
2-3 電気・電子系「電気通信設備科」の教科目及び教科の細目	39
(1) 「電気通信設備科」	39
(2) 「電気通信設備科」の見直しポイント	39
2-4 電気・電子系「電子機器科」の教科目及び教科の細目	39
(1) 「電子機器科」	39
(2) 「電子機器科」の見直しポイント	40
2-5 電気・電子系「電気機器科」の教科目及び教科の細目	41
(1) 「電気機器科」	41
(2) 「電気機器科」の見直しポイント	41
2-6 電気・電子系「コンピュータ制御科」の教科目及び教科の細目	42
(1) 「コンピュータ制御科」	42
(2) 「コンピュータ制御科」の見直しポイント	42
2-7 電気・電子系「電気製図科」の教科目及び教科の細目	43
(1) 「電気製図科」	43
(2) 「電気製図科」の見直しポイント	43
2-8 電気・電子系の設備の細目	44
(1) 「製造設備科」の設備の細目	44
(2) 「電気通信設備科」の設備の細目	45
(3) 「電子機器科」の設備の細目	47
(4) 「電気機器科」の設備の細目	49
(5) 「コンピュータ制御科」の設備の細目	51
(6) 「電気製図科」の設備の細目	54
2-9 「電気・電子系」の技能照査の基準の細目	55
(1) 「電気・電子系」基礎科目の技能照査の基準の細目	55
(2) 「製造設備科」専攻科目の技能照査の基準の細目	55
(3) 「電気通信設備科」専攻科目の技能照査の基準の細目	56
(4) 「電子機器科」専攻科目の技能照査の基準の細目	57

(5)「電気機器科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	58
(6)「コンピュータ制御科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	58
(7)「電気製図科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	60
2-10 「電力系」の教科目及び教科の細目	.....	60
(1)系基礎科目	.....	60
(2)科目別の見直しポイント	.....	60
2-11 電力系「発電電科」の教科目及び教科の細目	.....	61
(1)「発電電科」	.....	61
(2)「発電電科」の見直しポイント	.....	61
2-12 電力系「送配電科」の教科目及び教科の細目	.....	61
(1)「送配電科」	.....	61
(2)「送配電科」の見直しポイント	.....	62
2-13 電力系「電気工事科」の教科目及び教科の細目	.....	62
(1)「電気工事科」	.....	62
(2)「電気工事科」の見直しポイント	.....	62
2-14 電力系「電気設備科」の教科目及び教科の細目	.....	62
(1)「電気設備科」	.....	62
(2)「電気設備科」の見直しポイント	.....	62
2-15 電力系「電気設備管理科」の教科目及び教科の細目	.....	62
(1)「電気設備管理科」	.....	62
(2)「電気設備管理科」の見直しポイント	.....	63
2-16 「電力系」の設備の細目	.....	63
(1)「発電電科」の設備の細目	.....	63
(2)「送配電科」の設備の細目	.....	63
(3)「電気工事科」の設備の細目	.....	63
(4)「電気設備科」の設備の細目	.....	66
(5)「電気設備管理科」の設備の細目	.....	67
2-17 「電力系」の技能照査の基準の細目	.....	68
(1)「電力系」基礎科目の技能照査の基準の細目	.....	68
(2)「発電電科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	69
(3)「電気工事科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	69
(4)「電気設備科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	70
(5)「電気設備管理科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	70
2-18 「通信系」の教科目及び教科の細目	.....	70
(1)系基礎科目	.....	70
(2)科目別の見直しポイント	.....	71
2-19 通信系「電気通信科」の教科目及び教科の細目	.....	71
(1)「電気通信科」	.....	71
(2)「電気通信科」の見直しポイント	.....	72
2-20 「通信系」の設備の細目	.....	72
(1)「電気通信科」の設備の細目	.....	72
2-21 「通信系」の技能照査の基準の細目	.....	73
(1)「通信系」基礎科目の技能照査の基準の細目	.....	73

(2) 「電気通信科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	74
第3節 情報・通信分野の職業訓練基準の見直し検討の結果	.....	75
3-1 「第一種情報処理系」の教科目及び教科の細目	.....	75
(1) 系基礎科目	.....	75
(2) 科目別の見直しポイント	.....	75
3-2 第一種情報処理系「O Aシステム科」の教科目及び教科の細目	.....	77
(1) 「O Aシステム科」	.....	77
(2) 「O Aシステム科」の見直しポイント	.....	77
3-3 第一種情報処理系「ソフトウェア管理科」の教科目及び教科の細目	.....	77
(1) 「ソフトウェア管理科」	.....	77
(2) 「ソフトウェア管理科」の見直しポイント	.....	77
3-4 第一種情報処理系「データベース管理科」の教科目及び教科の細目	.....	78
(1) 「データベース管理科」	.....	78
(2) 「データベース管理科」の見直しポイント	.....	78
3-5 「第一種情報処理系」の設備の細目	.....	78
3-6 「第一種情報処理系」の技能照査の基準の細目	.....	79
(1) 「第一種情報処理系」基礎科目の技能照査の基準の細目	.....	79
(2) 「O Aシステム科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	80
(3) 「ソフトウェア管理科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	80
(4) 「データベース管理科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	81
3-7 「第二種情報処理系」の教科目及び教科の細目	.....	81
(1) 系基礎科目	.....	81
(2) 科目別の見直しポイント	.....	81
3-8 第二種情報処理系「プログラム設計科」の教科目及び教科の細目	.....	83
(1) 「プログラム設計科」	.....	83
(2) 「プログラム設計科」の見直しポイント	.....	83
3-9 第二種情報処理系「システム設計科」の教科目及び教科の細目	.....	84
(1) 「システム設計科」	.....	84
(2) 「システム設計科」の見直しポイント	.....	84
3-10 第二種情報処理系「データベース設計科」の教科目及び教科の細目	.....	85
(1) 「データベース設計科」	.....	85
(2) 「データベース設計科」の見直しポイント	.....	85
3-11 第二種情報処理系新訓練科に関わる検討	.....	85
3-12 「第二種情報処理系」の設備の細目	.....	86
3-13 「第二種情報処理系」の技能照査の基準の細目	.....	87
(1) 「第二種情報処理系」基礎科目の技能照査の基準の細目	.....	87
(2) 「プログラム設計科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	87

(3) 「システム設計科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	88
(4) 「データベース設計科」専攻科目の技能照査の基準の細目	.....	89
第4節 非金属加工分野の職業訓練基準の見直し検討の結果	.....	89
4-1 「木材加工系」の教科目及び教科の細目	.....	89
(1) 系基礎科目	.....	89
(2) 科目別の見直しポイント	.....	89
4-2 木材加工系「木型科」の教科目及び教科の細目	.....	90
(1) 「木型科」	.....	90
(2) 「木型科」の見直しポイント	.....	90
4-3 木材加工系「木工科」の教科目及び教科の細目	.....	90
(1) 「木工科」	.....	90
(2) 「木工科」の見直しポイント	.....	91
4-4 木材加工系「工業包装科」の教科目及び教科の細目	.....	91
(1) 「工業包装科」	.....	91
(2) 「工業包装科」の見直しポイント	.....	91
4-5 「木材加工系」の設備の細目	.....	91
(1) 「木型科」の設備の細目	.....	91
(2) 「木工科」の設備の細目	.....	91
(3) 「工業包装科」の設備の細目	.....	93
4-6 「木材加工系」の技能照査の基準の細目	.....	93
4-7 「紙加工系」の教科目及び教科の細目	.....	93
(1) 系基礎科目及び専攻科目	.....	93
(2) 科目別の見直しポイント	.....	93
4-8 「紙加工系」の設備の細目	.....	94
4-9 「紙加工系」の技能照査の基準の細目	.....	94
4-10 「プラスチック系」の教科目及び教科の細目	.....	94
(1) 系基礎科目及び専攻科目	.....	94
(2) 科目別の見直しポイント	.....	94
4-11 「プラスチック系」の設備の細目	.....	94
4-12 「プラスチック系」の技能照査の基準の細目	.....	95
4-13 「ガラス加工系」の教科目及び教科の細目	.....	95
(1) 系基礎科目及び専攻科目	.....	95
(2) 科目別の見直しポイント	.....	95
4-14 「ガラス加工系」の設備の細目	.....	95
4-15 「ガラス加工系」の技能照査の基準の細目	.....	95
4-16 「窯業製品系」の教科目及び教科の細目	.....	95
(1) 系基礎科目及び専攻科目	.....	95
(2) 科目別の見直しポイント	.....	96
4-17 「窯業製品系」の設備の細目	.....	96
4-18 「窯業製品系」の技能照査の基準の細目	.....	96
4-19 「石材系」の教科目及び教科の細目	.....	96
(1) 系基礎科目及び専攻科目	.....	96
(2) 科目別の見直しポイント	.....	96

4-20	「石材系」の設備の細目	97
4-21	「石材系」の技能照査の基準の細目	97
4-22	「工芸系」の教科目及び教科の細目	97
	(1) 系基礎科目及び専攻科目	97
	(2) 科目別の見直しポイント	97
4-23	「工芸系」の設備の細目	97
4-24	「工芸系」の技能照査の基準の細目	98
第5節	繊維・繊維製品分野の職業訓練基準の見直し検討の結果	98
5-1	「製織系」の教科目及び教科の細目	98
	(1) 「製織系」各科の基礎科目及び専攻科目の見直し概要	98
	(2) 科目別の見直しポイント	98
5-2	「製織系」の設備の細目	98
5-3	「製織系」の技能照査の基準の細目	98
5-4	「染色系」の教科目及び教科の細目	99
	(1) 系基礎科目及び専攻科目の見直し概要	99
	(2) 科目別の見直しポイント	99
5-5	「染色系」の設備の細目	99
5-6	「染色系」の技能照査の基準の細目	99
5-7	「アパレル系」の教科目及び教科の細目	99
	(1) 系基礎科目及び専攻科目	99
	(2) 科目別の見直しポイント	100
5-8	「アパレル系」の設備の細目	100
5-9	「アパレル系」の技能照査の基準の細目	100
5-10	「裁縫系」の教科目及び教科の細目	100
	(1) 系基礎科目及び専攻科目	100
	(2) 科目別の見直しポイント	100
5-11	「裁縫系」の設備の細目	101
5-12	「裁縫系」の技能照査の基準の細目	101
第6節	本年度訓練基準見直し対象分野の新訓練系・科設置に係る 検討	101
6-1	新訓練系・科設置に係る検討	101
第4章	おわりに	103
第1節	今年度検討の総括	103
1-1	研究会の総括	103
1-2	所見	104
1-3	謝辞	104