

調査研究資料 No.135  
2013



# 新訓練科（高度職業訓練専門課程及び応用課程） の試行検証に関する調査研究

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

新訓練科（高度職業訓練専門課程及び応用課程）  
の試行検証に関する調査研究

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

専門課程電子情報技術科（職業能力開発促進法施行規則別表第六）については、平成19年度に訓練基準を定め、平成21年度から全国の職業能力開発大学校及び短期大学校に創設されています。

また、平成21年度には、応用課程生産電子情報システム技術科（職業能力開発促進法施行規則別表第七）の訓練基準を新たに定め、平成26年度からの全国展開に向け、各施設では着々と準備が進められていることと存じます。

ご存知のとおり、職業能力開発総合大学校東京校（現在の職業能力開発総合大学校小平キャンパス）は、職業能力開発総合大学校（職業大）で開発した訓練コースやカリキュラム等を先進的にパイロット実施する職業大の附属施設として位置付けられています。そこで、平成22年度から職業大能力開発研究センター（現、基盤整備センター）、本部大学校部（現、公共職業訓練部）、職業大東京校（現、小平キャンパス）の三者が一体となり、これから全国展開される生産電子情報システム技術科の円滑な実施ということを大きな目的とした「新訓練科（高度職業訓練専門課程及び応用課程）の試行検証に関する調査研究プロジェクト」をスタートさせたところでもあります。

既に、本プロジェクトの中で作成した標準カリキュラム（案）等の幾つかの資料については、本部を經由して情報提供されているところでもあります。また、これまで機構では新科創設に際して、先行実施による試行等を実施した経験が無いことから、本プロジェクトが今後の新たな新科立ち上げにおける試行検証の参考になると考え、調査報告資料を作成することとしました。

本資料が、平成26年度から全国展開される応用課程生産電子情報システム技術科を設置する各施設において、新科の円滑な実施のため活用されることを期待しております。

おわりに、本プロジェクトに対して全面的にご協力いただいた職業大小平キャンパスのプロジェクト専門チーム委員各位及びプロジェクト統括チーム委員各位に心から感謝の意を表するとともに、今後とも社会から要望される実践技術者、生産技術・生産管理部門のリーダー育成のためにご協力を賜りたく、よろしくお願い申し上げます。

2013年3月

職業能力開発総合大学校

基盤整備センター

所長 長谷川 健治

## 研究会メンバー

(敬称略・順不同)

土屋 芳之 (H24年3月まで)	職業能力開発総合大学校東京校	能力開発統括部長
磯山 要三 (H23年3月まで)	職業能力開発総合大学校東京校	学務課長
原 裕之 (H23年4月から)	職業能力開発総合大学校東京校	学務課長
安原 雅彦	職業能力開発総合大学校東京校	生産電子システム技術科
清野 政文	職業能力開発総合大学校東京校	生産電子システム技術科
菊池 達也 (H23年3月まで)	職業能力開発総合大学校東京校	電子情報技術科
小野 泰二 (H24年3月まで)	職業能力開発総合大学校東京校	生産情報システム技術科
奥秋 清次	職業能力開発総合大学校東京校	生産情報システム技術科
秦野 明幸 (H23年3月まで)	北海道職業能力開発大学校	生産情報システム技術科
山本 晃 (H24年3月まで)	東海職業能力開発大学校 附属浜松職業能力開発短期大学校	電子情報技術科
谷本 富男	四国職業能力開発大学校	生産情報システム技術科
東 英嗣 (H23年4月から)	東北職業能力開発大学校	生産電子システム技術科
大村 光徳 (H23年4月から)	職業能力開発総合大学校東京校	電子情報技術科
安部 恵一 (H24年4月から)	東海職業能力開発大学校 附属浜松職業能力開発短期大学校	電子情報技術科
山谷 隆則 (H24年3月まで)	本部大学校部 企画課	課長補佐
宇佐美 明伸 (H24年4月から)	本部公共職業訓練部 大学校課	課長補佐
菅沼 啓	本部大学校部 企画課	専門役
田野倉 悟 (H24年3月まで)	能力開発研究センター	開発研究部長
土屋 芳之 (H24年4月から)	基盤整備センター	開発部長
大橋 敦	能力開発研究センター 開発研究部	高度訓練研究室 室長
近藤 一郎 (H23年9月まで)	能力開発研究センター 開発研究部	高度訓練研究室
加部 隆幸 (H23年10月から)	能力開発研究センター 開発研究部	高度訓練研究室

※所属は委員就任時点

※平成23年10月 「本部大学校部企画課」を「本部公共職業訓練部大学校課」に再編  
 ※平成24年4月 「職業能力開発総合大学校東京校」を「職業能力開発総合大学校」に再編  
 「能力開発研究センター」を「基盤整備センター」に改称

# 新訓練科（高度職業訓練専門課程及び応用課程）の試行検証に関する調査研究

## 目次

第1章	新訓練科の試行検証に関する調査研究プロジェクトの設置	3
第1節	新科設置の経緯	3
第2節	職業訓練基準の見直しについて	5
第3節	調査研究プロジェクトの設置について	6
第4節	プロジェクトチームの構成と役割について	8
第5節	プロジェクト試行・検証の評価方法について	11
5-1	試行検証の考え方	11
5-2	試行検証の評価	11
第2章	活動について	15
第1節	履修科目単位表	15
第2節	標準カリキュラム	19
2-1	アナログ関連授業	19
2-2	通信プロトコル実装設計及び通信プロトコル実装実習	19
2-3	EMC応用実習	19
第3節	標準訓練支援計画書（標準シラバス）	20
第4節	標準課題実習	21
4-1	組込みシステム構築課題実習	21
(1)	システム計画書	22
(2)	実施要領	25
(3)	実施記録	26
(4)	自作テキスト等	28
4-2	電子通信機器設計製作課題実習	28
(1)	システム計画書	29
(2)	実施要領	33
(3)	実施記録	35
第5節	開発課題実習	41
5-1	開発課題テーマ	41
5-2	開発課題発表予稿	42
第6節	技能照査学科試験	56
第7節	小平キャンパスの整備機器	56
7-1	整備機器リスト	56
7-2	標準機器仕様一覧（案）	60
第8節	応用課程担当者研修（案）	63
8-1	担当者研修コース及び優先順位	63
8-2	省電力無線センサネットワーク応用技術カリキュラム	63

第9節	調査研究会開催概要	66
9-1	平成22年度第1回調査研究会開催概要	66
9-2	平成22年度第2回調査研究会開催概要	66
9-3	平成22年度第3回調査研究会開催概要	67
9-4	平成23年度第1回調査研究会開催概要	67
9-5	平成23年度第2回調査研究会開催概要	67
9-6	平成24年度第1回調査研究会開催概要	68
9-7	平成24年度第2回調査研究会開催概要	68
9-8	平成24年度第3回調査研究会開催概要	69
9-9	その他	70

#### 巻末資料

資料1	生産電子情報システム技術科 標準カリキュラム(案)	77
資料2	生産電子情報システム技術科 標準訓練支援計画書(案)	107
資料3	組込みシステム構築課題実習 自作テキスト等	
資料3-1	組込みソフトウェア設計 資料	131
資料3-2	要求モデリング 資料	135
資料3-3	分析モデリング 資料	141
資料3-4	設計モデリング 資料	153
資料3-5	ネットワークプログラミング 資料	159
資料3-6	サンプルプログラム 資料	173
資料3-7	画像表示・取得等 資料	177
資料3-8	LCDプログラミング 資料	185
資料3-9	JPEG 資料	201
資料3-10	平成24年度作成資料	211
資料4	生産電子情報システム技術科 技能照査試験	269