

調査研究報告書 No.177
2019



第4次産業革命に対応した公共職業訓練で 求められる訓練内容等の整理・分析

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

第4次産業革命に対応した公共職業訓練で 求められる訓練内容等の整理・分析

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

「第4次産業革命」は、産業のみならず、労働や生活等の変革をもたらすとみられていることから、欧米をはじめとする諸外国がその対応のための戦略を次々と打ち出している。「第4次産業革命」という言葉が一般的に認識し始められたのは、ドイツで2010年に開催されたハノーバー・メッセ2011で提唱された「Industrie4.0」であるといわれており、現在の第4次産業革命の潮流の起点となっている。以降、欧米諸国を中心に、中国や韓国などのアジア諸国においても、第4次産業革命に係る戦略や取組が進められている。

一方、日本においては、IoT・センシング・ビッグデータ・AI・ロボット等、第4次産業革命に係るキーワードが大きくクローズアップされ、今後、ルーティン作業等は、AIやロボット等が人の代わりをし、人の仕事はノンルーティンへとシフトすることが予想される中、国が掲げる「第10次職業能力開発基本計画」や「未来投資戦略2018」等成長戦略の中で、第4次産業革命に対応する人材育成への対応が望まれている。

当機構の中期目標においても、職業能力開発業務に課せられた使命の一つとして、第4次産業革命の進展による技術革新に対応できる人材を育成していくことが掲げられており、こうした時代に対応できる知識、技能・技術を習得できる職業訓練を展開することにより、ものづくり産業界が求める人材の育成と輩出を行っていくことも重要な課題としている。

本調査研究は、離職者訓練、在職者訓練、高度技能者養成訓練において、産業界や地域ニーズを踏まえつつ、IoT等の技術の進展に伴って必要な人材像の変化や、それを育成する職業訓練内容、指導技法及び訓練教材等にどのような影響があるのかを調査、整理、分析することによって、第4次産業革命がもたらす高度な技術を活用した新たな職業への対応や第4次産業革命の技術を活用し、より効果・効率的な教材や訓練技法の開発への道しるべとなるものである。今後、本調査研究の成果を活用して頂くことにより、第4次産業革命を見据えた職業訓練コースの開発や人材育成に活用することを期待する。

最後に、本調査研究を進めるにあたり、ご協力を頂いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

2019年3月

職業能力開発総合大学校

基盤整備センター

所 長 角 修二

**平成 30 年度「第 4 次産業革命に対応した職業訓練のあり方研究会」
委員名簿**

（順不同・敬称略 所属等は委嘱時のもの）

研究会委員

氏 名	所 属	役 職
今村 誠（座長）	東海大学 情報通信学部組込みソフトウェア工学科	教授
日比野 浩典	東京理科大学 理工学部経営工学科	准教授
今野 浩好	株式会社今野製作所	代表取締役
加藤 滋也	株式会社デンソー 生産技術部 生産システム技術開発室 生産準備プロセス革新課	課長
原 圭吾	職業能力開発総合大学校 能力開発応用系	教授
柿下 和彦	職業能力開発総合大学校 新成長分野系	教授
西澤 秀喜	職業能力開発総合大学校 基盤ものづくり系	准教授
遠藤 雅樹	職業能力開発総合大学校 基盤ものづくり系	准教授

オブザーバー

氏 名	所 属	役 職
真下 和雄	(独)高齡・障害・求職者雇用支援機構 求職者支援訓練部	部長
小林 洋子	(独)高齡・障害・求職者雇用支援機構 求職者支援訓練部（新訓練推進室長事務取扱）	総括審議役
高野 裕之	(独)高齡・障害・求職者雇用支援機構 求職者支援訓練部（新訓練推進室兼務）	調査役
圓川 隆夫	職業能力開発総合大学校	校長
角 修二	職業能力開発総合大学校基盤整備センター	所長
畑 英明	職業能力開発総合大学校基盤整備センター 開発部	部長

事務局

氏 名	所 属	役 職
菅沼 啓	(独)高齡・障害・求職者雇用支援機構 求職者支援訓練部訓練企画課（新訓練推進室兼務）	課長補佐
野一色 晋也	(独)高齡・障害・求職者雇用支援機構 求職者支援訓練部訓練企画課（新訓練推進室兼務）	推進係長
馬場 雅	(独)高齡・障害・求職者雇用支援機構 求職者支援訓練部訓練企画課（新訓練推進室兼務）	推進係
藤原 杏佳	(独)高齡・障害・求職者雇用支援機構 求職者支援訓練部訓練企画課（新訓練推進室兼務）	推進係
磯部 真一郎	職業能力開発総合大学校 基盤整備センター 開発部 高度技能者養成訓練開発室	室長
佐藤 一晃	職業能力開発総合大学校 基盤整備センター 開発部 訓練技法開発室	開発研究員
濱本 寿	職業能力開発総合大学校 基盤整備センター 開発部 在職者訓練開発室	開発研究員
高杉 泰裕	職業能力開発総合大学校 基盤整備センター 開発部 高度技能者養成訓練開発室	開発研究員

調査研究担当室：訓練技法開発室、在職者訓練開発室、高度技能者養成訓練開発室

目 次

第 1 章 調査研究の概要

第 1 節 背景と目的	3
第 2 節 調査研究の実施手順及び内容	5
第 3 節 研究会の開催	7

第 2 章 第 4 次産業革命に対応した技術者像の検討

第 1 節 文献調査	13
第 2 節 ヒアリング調査	18
2－1 ヒアリング調査概要	18
2－2 ヒアリング調査結果	20
第 3 節 文献調査及びヒアリング調査の分析	34
3－1 人材ニーズ・人材育成ニーズ	34
3－2 第 4 次産業革命によりヒトが担うべき仕事	38
3－3 第 4 次産業革命に対応するための技能・技術	40
3－4 第 4 次産業革命に対応した育成すべき技術者像	42

第 3 章 第 4 次産業革命に対応した職業訓練の検討

第 1 節 第 4 次産業革命に対応した職業訓練の考え方	47
第 2 節 育成するための訓練内容	47
第 3 節 訓練方法、訓練教材	53
第 4 節 指導員に必要な能力	57

第 4 章 職業訓練に与える影響及び対策

第 1 節 職業訓練に与える影響	63
第 2 節 今後の課題	64

第 5 章 総括

69

巻末資料

●資料 1：第 4 次産業革命に対応した職業訓練の内容	75
-----------------------------------	----