

食品機械・同装置製造業における「職業能力の体系」の整備等に関する調査研究

分野：職業能力開発の実践に必要な調査研究
担当室名：調査開発室

1. はじめに

基盤整備センターでは、企業や個人が、人材育成や能力開発を推進するためには、改めて「自社の仕事や作業の内容を洗い出し、体系的かつ段階的に整理することから始めること」が有用であるとの視点から、業種毎に「職業能力の体系」を整備しており、現在、93業種である。

一般社団法人日本機械工業連合会（以下日機連という。）と高齢・障害・求職者雇用支援機構は、平成26年8月25日に人材育成等の分野における連携協力を図ることで合意に達し、連携協定を締結した。日機連からは3団体（一般社団法人日本食品機械工業会、一般社団法人日本包装機械工業会、電機・電子・情報産業経営者連盟）が協力団体として推薦された。これを受けて、基盤整備センターでは、以下の3業種について「職業能力の体系」の新規開発を行い、中核の訓練施設と協力・連携を図り、中央団体及び企業等のニーズに沿ったコース開発を行うこととなった。

- ①食品機械・同装置製造業
- ②包装・荷造機械製造業
- ③産業用電気機械器具製造業

ここでは、食品機械・同装置製造業における「職業能力の体系」の新規開発について述べる。

2. 食品機械・同装置製造業の「職業能力の体系」の整備にあたって

食品機械・同装置製造業は、主として農産物、畜産物または水産物を加工処理し、これを多種多様な食品、飲料、調味料等に調理生成するための工程で用いられる食品機械・器具及び装置を製造する事業所のことである¹。

本業種の整備にあたっては、「国内販売額」及び「食品製造工程の特徴」を考慮し、「製パン・製菓機械」及び「乳製品加工機械」について取りまとめることとしたが、類似の機械等についても参考にできるよう、食品機械・同装置製造業を以下の2つに分類して整備すること

とした（カッコ内は整備の主となる製造機械）。

- ・「自動機・ライン製造業」（製パン・製菓製造）
 - ・「流体食品・飲料プラント製造業」（乳製品加工機械）
- また、企業規模については、「品目別、従業者規模別の産出事業所数²」を参考にし、100名未満としている。

3. 「業務の流れ」について

標準的な製品製造工程や部署間の連携などを把握する必要があるため、「業務の流れ」を作成した(図1、図2参照)。

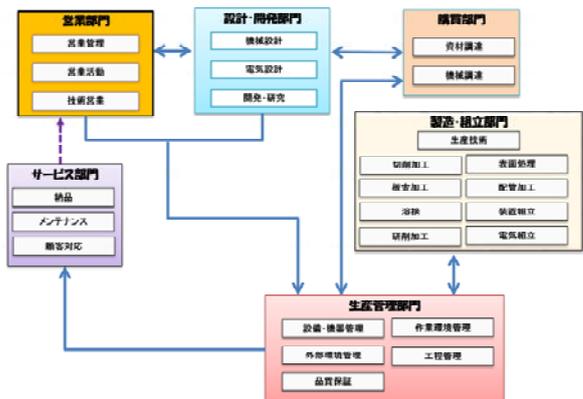


図1：自動機・ライン製造業の「業務の流れ」

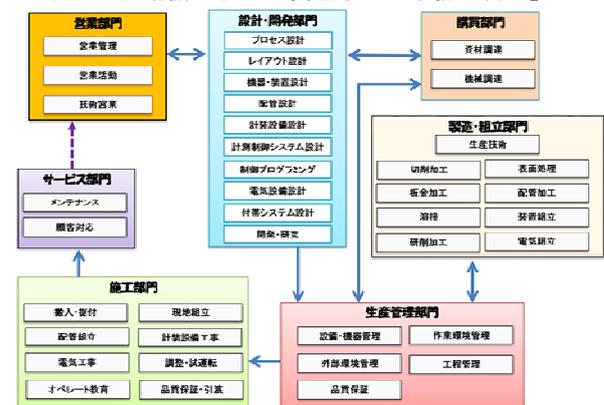


図2：流体食品・飲料加工プラント製造業の「業務の流れ」

¹ 総務省 日本標準産業分類（平成25年10月改定）（平成26年4月1日施行）

² 経済産業省、平成25年工業統計表「品目編」データ（平成27年3月27日公表）

これは、製造工程など製造の部署の流れと営業などの間接部署の関係を示した相関図であり、視覚的に企業全体の「業務の流れ」をイメージすることができる。また、各部門の職務も俯瞰できるため、例えば「流体食品・飲料プラント製造業」は「自動機・ライン製造業」に比べて、設計・開発部門の職務が多いことから、全体に占める当該部門の重要度が高いことが分かる。

4. 「職務構成表」及び「職務分析表」について

表1は、食品機械・同装置製造業の組織や体制等を表す職務構成表である（流体食品・飲料加工プラント製造業についても同様に作成）。「部門」は、企業組織でいう「部や課」に相当し、「職務」は企業組織で「係」を想定している。大企業の場合は、「部門」が2つに分かれる場合もあるが、小規模事業所などでは、「部門」を設定せず、「職務」からなる場合がある。この「職務構成表」が企業でいう「組織図」と概ね対応している。

本整備にあたっては、既に整備されている「金属工作機械製造業」及び「プラントエンジニアリング業」を参考にし、業種に特化する要素を追加する等により作業を進めた。また、製造業における汎用データとして「経営及び事務部門」、「営業部門」、「生産管理部門」が整備されており、同様に活用している。

表1：自動機・ライン製造業の「職務構成表」

部門	職務	部門	職務
経営	経営	製造・組立	生産技術
営業	営業管理	製造・組立	切削加工 (樹脂加工含む)
	営業活動		板金加工
	技術営業		溶接
設計・開発	機械設計		研削加工
	電気設計		表面処理
	開発・研究	熱処理	
生産管理	設備・機器管理	機械組立	
	作業環境管理	電気組立	
	外部環境管理	サービス	
	工程管理	納品	
購買	品質保証	メンテナンス	
	資材調達	事務管理	
	機械調達	総務	
			人事
			労務
			法務
			経理

職務分析表作成における主な検討事項（両業種共通事項）を以下にあげる。

- 営業部門の職務「技術営業」を追加し、仕事「テクニカルライティング」に関する内容を追加
- 設計・開発部門の職務「機器・装置設計」の作業「装置設計の基礎」の「作業に必要な主な知識、技能・技術」に、主な国際安全規格（食品加工機械に関する10項目）を明記
- 製造・組立部門の職務「電気組立」の仕事「制御盤検査」について、電氣的検証{IEC60204-1 (JIS B9960-1)} の内容を明記

●生産管理部門の職務「品質管理活動」の「QC（品質管理）活動」作業に「QC7つ道具、新QC7つ道具」の詳細を明記

●購買部門の職務「資材調達」の仕事「発注・外注」の「支給図面管理」作業に「秘密保護契約」に関する内容を追加 など

図3に今回整備した「職務分析表」（両業種共通事項）の一部と「体系の構成と考え方」を示す。「職務分析表」は、ツリー構造になっており、「仕事」についてレベルが割り振られている。レベルは概ね4段階に区分されており、キャリア形成上の担当させられる（または、担当する）「仕事」を想定している。よって、直接仕事の難易度を表してはいない。

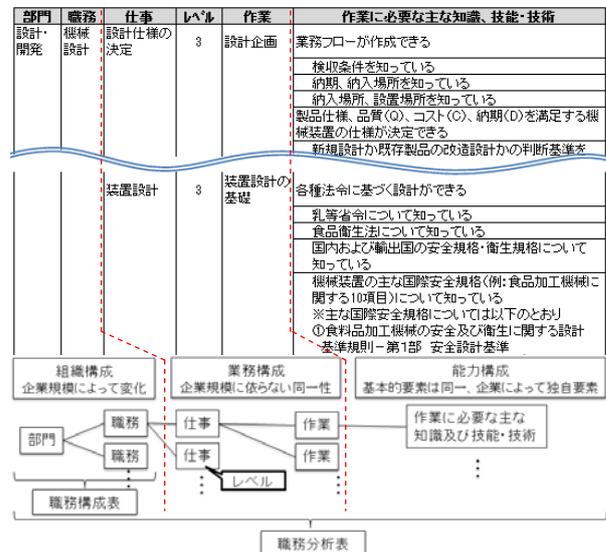


図3：「職務分析表」（抜粋）と体系の構成と考え方

5. おわりに

本調査研究は、一般社団法人日本食品機械工業会の協力を得て、食品機械・同装置製造業の標準的な「仕事」や「作業」の明確化を行うことにより、企業等が行う人材育成や能力開発等を効果的・効率的に進めるための基礎資料を整備することを目的として実施した。

今後は、作成した「職業能力の体系」が企業等において十分活用されるよう、事例収集等を行い、構成や考え方等含めた内容の充実を図りつつ、継続して普及・広報に努めていく必要がある。

参考文献

- [1] 「現場で役立つ食品工場ハンドブック[改訂版]キーワード 365 プラス 100」、月刊食品工場編集部、日本食糧新聞社（2012年）
- [2] 「食品業界 HACCP 入門」、土肥由長著（平成13年）、日本食糧新聞社
- [3] 新宮和裕著、「HACCP 実践のポイント改訂版」、日本規格協会（1999年）
- [4] 「食品産業 洗浄と殺菌のガイドブック」、小野晴寛著、日本食糧新聞社（2014年）