

第4章 成果物の活用方法

第4章 成果物の活用方法

第1節 成果物について

本調査研究における成果物は、以下のとおり本書の巻末資料に添付している。また、これらの電子データについては、当センターが管理及び運営している「基盤整備センターホームページ（以下「基盤HP」という）」

(<http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/>)にて情報を公開しており、無償で閲覧やダウンロードが可能である。（図4-1）さらに、研究発表会等で発表を行い、調査研究結果の報告や普及活動も行っている。

【成果物一覧】

①「職業訓練指導員の技能・技術の体系」・・・・・・・・・・巻末資料1

この体系図は、指導員に必要となる技能・技術要素（機械設計・加工、金属加工、電気、電子情報、建築設計・施工，設備・保全管理の6分野）をレベル分けし、体系化したモデルデータである。各技能・技術要素は、ものづくり訓練の分類体系の小分類毎に3段階の技能・技術レベルの区分により並べている。

各技能・技術要素に必要な能力（知識、技術・技能等）の詳細については、スキルシートに記載している。

②「スキルシート（技能・技術）」・・・・・・・・・・巻末資料2

各技能・技術要素については、どこまでの知識や技能・技術を有していればその能力を習得しているとするかを明確にするため、技能・技術要素毎に到達水準や能力の細目等を示した表である。

③「職業訓練指導員スキルマップ（訓練系・科別）」・・・・・・・・巻末資料3

スキルマップとは、指導員の各訓練科において必要な専門能力を整理し、体系化した表である。その訓練科において最も主要な専門領域を軸とし、関連する技能・技術要素を習得すべき順番に3ステップで並べている。その科に配属されて、初めに習得すべき技能・技術はステップ1に、より習熟した技能・技術はステップ2に、さらに高度化・複合化あるいは周辺分野の技能・技術はステップ3に配置している。当該訓練科の訓練カリキュラムを担当できる要素だけでなく、その応用となる技能・技術要素も含まれており、在職者訓練等にも対応した内容としている。

④「職業訓練指導員スキルマップ（共通能力）」・・・・・・・・・・ 巻末資料 4

共通能力のスキルマップは、指導員の専門性に関わらず、共通に必要な業務遂行能力を整理し、体系化した表である。このマップは、現在自分がどの業務ができ、どの業務に関わっているのか、そして、次はどの業務ができるようになればよいのかを一目でわかるようにまとめている。

各業務遂行に必要な能力（知識、技術・技能等）の詳細については、スキルシート（共通能力）に記載している。

⑤「スキルシート（共通能力）」・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 巻末資料 5

各業務を遂行するのに必要な能力要素については、どのような知識を有している、何ができるのかを明確にした到達水準や能力の細目等を示した表である。



図 4 - 1 基盤整備センターホームページ（トップページ）

第2節 成果物の活用方法

この節では、指導員が「職業訓練指導員スキルマップ」を活用する方法を具体的に述べる。

【ケース1】習得すべき技能・技術を確認する。

①手順1 基盤センターホームページの確認

基盤HPの「職業訓練指導員の能力体系」のページを表示し、「職業訓練指導員スキルマップ(訓練系・科別)」を選択する。(図4-2)

基盤整備センター
THE INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT

文字サイズ 小 中 大 Google カスタム検索

センターの紹介 調査研究 技能と技術 報文誌・年報・その他の刊行物 統計・事例 データベース (職業能力開発支援情報)

トップ > 統計・事例 > 職業訓練指導員の能力体系

職業訓練指導員の能力体系

概要

労働市場において求められる職業能力、人材像は、産業構造の変化、経済活動のグローバル化、技術革新等に伴い、多様化・高度化し、常に変化しています。我が国の人材育成の一翼を担う職業訓練指導員（以下「指導員」という）は、このような時代の流れと共に変化する製品のQCD（Quality, Cost, Delivery）を実現するための技能・技術を習得し、高付加価値を生む柔軟で質の高い技能・技術を付与する指導力が必要です。さらに、専門的知識及び技能の指導だけでなく訓練のコーディネート、キャリア・コンサルティング、就職支援等に対応できる幅広い能力が求められています。

ゆえに、指導員に必要な能力のうち、特にものづくり分野の職業能力開発を推進する上で必要な各専門分野のコアとなる技能・技術等の能力要素を明確にし、これらの能力要素を各指導員が確実に習得することにより質の高い職業訓練を社会に還元していくことが重要です。

職業能力開発総合大学校（以下「職業大」という）で実施している指導員の技能・技術力の向上を目的とする職業訓練指導員研修については、専門分野別に必要な研修コースを体系的に整理した「職業訓練指導員研修マップ」を用意し、受講勧奨を行っています。今般、基盤整備センターで実施した「職業訓練指導員に必要な技能・技術要素の明確化、体系化等に関する調査研究」において、各研修コースに結び付く指導員に必要な能力体系を整備しました。

この調査研究では、指導員の計画的かつ効果的な人材育成の羅針盤として活用するため、訓練科毎に必要な技能・技術要素や共通に必要な業務遂行能力を体系化した「職業訓練指導員スキルマップ」及び各技能・技術要素の能力を明確化した「スキルシート」を開発しました。

統計・事例

- ▶ 職業能力の体系
- ▶ 企業の求める職業能力・人材に関するニーズ調査結果
- ▶ 就職支援の事例紹介（職業訓練における就職支援の進め方のご紹介）
- ▶ 能力開発技法
- ▶ 職業訓練教材コンクール
- ▶ 職業能力開発論文コンクール
- ▶ 地域訓練コンソーシアムによる委託訓練報告書及びモデルカリキュラム
- ▶ 都道府県職業能力開発施設における技能照査実施状況等の調査結果報告（平成27年度実施）

メールマガジン配信申込

アンケートはこちら

職業訓練指導員の能力体系一覧

- [職業訓練指導員の技能・技術の体系](#)
- [職業訓練指導員スキルマップ\(訓練系・科別\)](#)
- [職業訓練指導員スキルマップ\(共通能力\)](#)

図4-2 基盤センターホームページ「職業訓練指導員の能力体系」

②手順 2 職業訓練指導員スキルマップの表示

所属しているまたは、目的の訓練科のスキルマップを選択し、表示する。

(図 4 - 3)

このスキルマップは、職業訓練指導員の各訓練科において必要な専門能力を整理し、体系化した表です。その訓練科において最も主要な専門領域を軸とし、関連する技能・技術要素を習得すべき順番に3ステップで並べています。その科に配属されて、初めに習得すべき技能・技術はステップ1に、より習熟した技能・技術はステップ2に、さらに高度化・複合化あるいは周辺分野の技能・技術はステップ3に配置しています。当該訓練科の訓練カリキュラムを担当できる要素だけではなく、その応用となる技能・技術要素も追記していますので、在職者訓練等にも対応した内容となっています。

また、スキルマップでは、その訓練科における主軸の専門性を先に習得するように技能・技術要素を配置しているため、その周辺分野（他専門分野）は、後から習得しても良いとして、レベルが低い要素でもステップ2や3に配置しているものがあります。当然、初めから関係する全ての専門分野を習得していくことが理想ですが、限られた時間の中で、効果・効率的に習得していくための一つのモデルとして作成しています。

指導員個人のスキルアップや研修企画等の参考にご利用ください。各技能・技術要素に必要な能力（知識、技術・技能等）については、スキルシートに記載しています。なお、整理した専門能力やステップは、一つの目安としてご覧いただき、必要に応じて編集してご利用ください。

系No.訓練系	科No.訓練科
3 金属加工系	8 塑性加工科
	9 溶接科
	10 構造物鉄工科
5 機械系	13 機械加工科
	14 精密加工科
	15 機械製図科

図 4 - 3 「職業訓練指導員スキルマップ」の選択（塑性加工科）

③手順3 必要な技能・技術の確認

該当訓練科のスキルマップを確認し、習得すべき専門分野や技能・技術を確認する。（図4-4）

優先度の高いステップ1から、自分に必要な技能・技術を確認し、OJTや研修計画を立てる。

塑性加工科

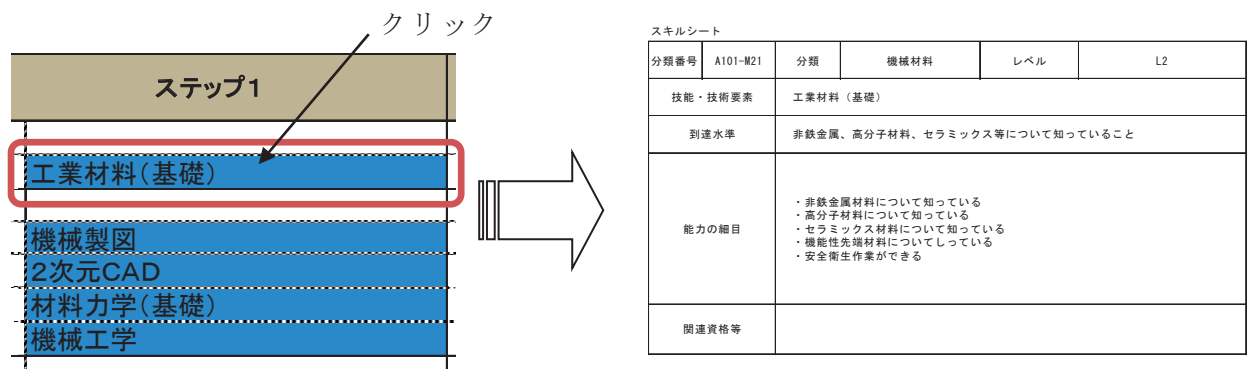
[ダウンロード](#)

技能・技術分野(ものづくり訓練の分類体系)				キャリア		
大分類名	中分類名	分類番号	小分類名	ステップ1	ステップ2	ステップ3
A 設計・開発	1 材料特性/材料評価	A-1-01	機械材料	工業材料(基礎)	工業材料(応用)	
	2 機械設計	A-2-02	機械設計/機械製図	機械製図	2次元CAD 材料力学(基礎) 機械工学	3次元CAD 材料力学(応用)
B 加工・組立	1 機械加工	B-1-06	仕上げ加工	手仕上げ		
				自由研削砥石		
	2 金属加工/成形加工	B-2-01	板金加工	せん断加工 曲げ加工基本 板金展開図法	ひずみ取り	レーザー加工
		B-2-02	溶接加工/製缶加工	被覆アーク溶接 炭酸ガスアーク溶接 TIG溶接 ガス切断・プラズマ切断 ガス溶接	ろう接 製缶作業 産業用ロボット操作 被覆アーク溶接(各種姿勢) 炭酸ガスアーク溶接(各種姿勢) TIG溶接(各種姿勢) 組合せ溶接(被覆アーク溶接・板材)	被覆アーク溶接(固定管) 炭酸ガスアーク溶接(固定管) TIG溶接(固定管) 組合せ溶接(被覆アーク溶接・固定管) 溶接施工管理 MIG溶接 組合せ溶接(MAG溶接・板材)

図4-4 「職業訓練指導員スキルマップ」の確認（塑性加工科）

④手順4 各技能・技術要素の確認

各技能・技術要素の有している能力の詳細は、スキルシートを見て確認する。スキルマップの技能・技術要素を選択すると、当該スキルシートが表示される。



【ケース2】習得すべき業務遂行能力を確認する。

①手順1 基盤センターホームページの確認

基盤HPの「職業訓練指導員の能力体系」のページを表示し、「職業訓練指導員スキルマップ(共通能力)」を選択する。(図4-5)



図4-5 基盤センターホームページ「職業訓練指導員の能力体系」
—スキルマップ(共通能力)の選択—

②手順2 職業訓練指導員スキルマップ（共通能力）の表示

「職業訓練指導員スキルマップ（共通能力）」は[こちら](#)を選択し、表示する。

（図4-6）

このスキルマップは、職業訓練指導員の専門性に関わらず、共通に必要な業務遂行能力を整理し、体系化した表です。このマップは、現在自分がどの業務ができ、どの業務に関わっているのか、そして、次はどの業務ができるようになればよいかを一目でわかるようにまとめています。指導員個人のスキルアップや研修企画等の参考にご利用ください。各業務遂行に必要な能力（知識・技術・技能等）については、スキルシートに記載しています。なお、整理した業務遂行能力やステップは、そのまますべての職業訓練指導員に当てはまるものではないため、一つの目安としてご覧いただき、必要に応じて編集してご活用ください。

「[職業訓練指導員スキルマップ\(共通能力\)](#)」は[こちら](#)

統計・事例
▶ 職業能力の体系
▶ 企業の求める職業能力・人材に関するニーズ調査結果
▶ 就職支援の事例紹介（職業訓練における就職支援の進め方のご紹介）
▶ 能力開発技法
▶ 職業訓練教材コンクール
▶ 職業能力開発論文コンクール
▶ 地域訓練コンソーシアムによる委託訓練報告書及びモデルカリキュラム
▶ 都道府県職業能力開発施設における技能照宣実施状況等の調査結果報告（平成27年度実施）

図4-6 「職業訓練指導員スキルマップ（共通能力）」の選択

③手順3 必要な業務遂行能力の確認

スキルマップ（共通能力）を確認し、指導員の業務を確認する。（図4-7）

優先度の高いステップ1から、実行できなければいけない業務を確認し、OJTや研修計画を立てる。

職業訓練指導員スキルマップ(共通能力)

技能・技術分野(ものづくり訓練の分類体系)			キャリア		
大分類名	中分類名	小分類名	ステップ1	ステップ2	ステップ3
2 教育・安全	1 教育訓練	01 訓練計画	関係法令・通達等の理解 企業訪問	訓練コース企画(調査)	訓練コース企画(カリキュラム提案改善)
		02 訓練実施	募集活動 入所選考 訓練指導	広報ツールの作成・改善 教材の作成・改善 訓練指導の改善 訓練効果測定の実施・改善	
		03 訓練管理	機器の保守管理 教材管理 受講生管理(事務処理) 個人情報管理	機器の整備計画 教材計画の作成・改善 受講生管理(指導)	
		04 施設運営サポート	安全衛生活動 委員会活動	訓練環境の改善 後援指導員の指導	委員会の運営 後援指導員の育成計画
		05 地域社会との連携と相談支援	地域貢献活動	就職先・実習先企業の開拓 受講生に対する進路相談	在職者・事業主に対する相談
		技能・技術の小分類数		5	

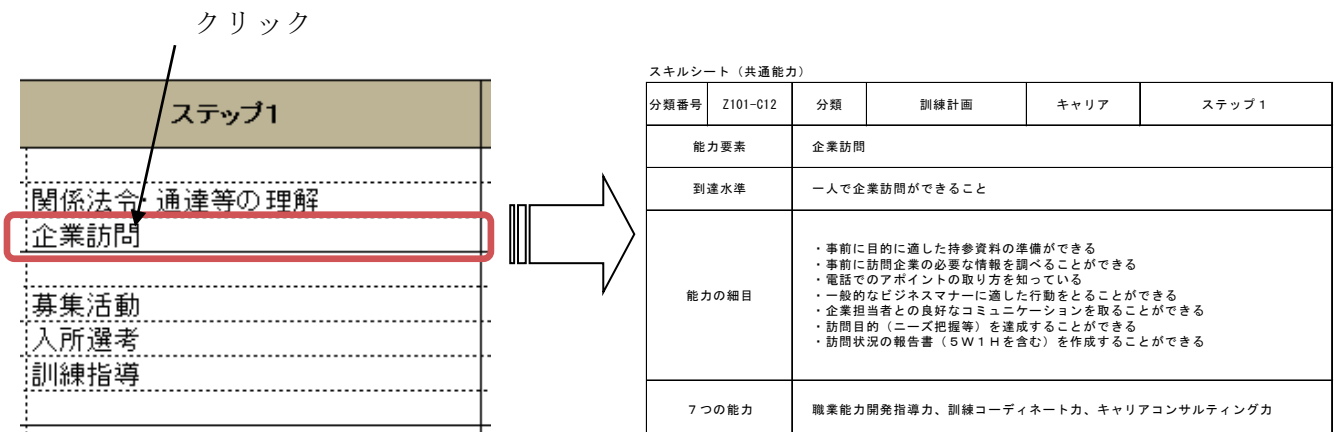
※1:ステップ1～3は、難易度ではなく、経験年数を段階に分けたステップを表している。
経験年数は、概ね以下のように分けているが、あくまでも目安である。
ステップ1:1年～3年、ステップ2:4年～7年、ステップ3:8年以上

図4-7 「職業訓練指導員スキルマップ（共通能力）」の確認

④手順4 各業務に求められる能力の確認

各業務に必要な能力の詳細は、スキルシートを見て確認する。

スキルマップの各業務を選択すると、当該スキルシートが表示される。



【ケース3】 自己のスキルチェックから研修計画等を作成する。

①手順1 スキルマップのダウンロード

自分の所属している訓練科または系のスキルマップを基盤HPからダウンロードする。(図4-8)

The screenshot shows the website header with navigation links and a search bar. Below the header, there is a breadcrumb trail: [トップ](#) > [統計・事例](#) > [職業訓練指導員の能力体系](#) > [職業訓練指導員スキルマップ\(訓練系・科別\)](#) > [機械加工科](#). The main content area is titled '機械加工科' (Mechanical Processing) and features a 'ダウンロード' (Download) button circled in red. Below this, there is a table for '職業訓練指導員スキルマップ' (Vocational Training Instructor Skill Map).

技能・技術分野(ものづくり訓練の分類体系)				キャリア		
大分類名	中分類名	分類番号	小分類名	ステップ1	ステップ2	ステップ3
A 設計・開発	1 材料特性/材料評価	A-1-01	機械材料	工業材料(基礎)	工業材料(応用)	
		A-2-02	機械設計/機械製図	機械製図 2次元CAD 材料力学(基礎) 機械工学	3次元CAD 材料力学(応用)	部品設計 3次元CADアセンブリ設計 製品設計 機械要素設計
	A-2-03	治工具設計			治工具設計	
	A-2-04	金型設計			射出成型金型設計 プレス金型設計	

図4-8 スキルマップのダウンロード

②手順2 スキルの自己確認

ダウンロードしたスキルマップの技能・技術要素を見て、現在自分が有している要素にチェックを入れる。(図4-9)

技能・技術分野(ものづくり訓練の分類体系)				キャリア			
大分類名	中分類名	分類番号	小分類名	ステップ1	ステップ2	ステップ3	
A. 設計・開発	1. 材料特性/材料評価	A-1-01	機械材料	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		2. 機械設計	A-2-02	機械設計/機械製図	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				機械製図	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				2次元CAD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				材料力学(基礎)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		機械工学	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		A-2-03	治工具設計	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		A-2-04	金型設計	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B. 加工・組立	1. 機械加工	B-1-01	汎用機械加工	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			B-1-02	NC機械加工	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
フライス盤(基本)				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B-1-03			放電加工/高エネルギー加工	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B-1-04			精密加工	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B-1-05			仕上げ加工	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B-1-06			切削工具研削	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. 金属加工/成形加工			B-2-01	板金加工	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			B-2-02	溶接加工/製缶加工	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			B-2-04	プレス加工/プレス金型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		射出成型加工/プラスチック金型		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		金属熱処理/金属表面処理		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B-2-06		金属熱処理/金属表面処理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. 機器組立/システム組立		B-3-01	精密機器組立/機械組立	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			精密測定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		組立	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D. 検査	1. 測定・検査	D-1-01	機械精密測定/機械検査	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		D-1-03	設備検査/設備診断(機械/電気)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			測定(基本)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
X. 保全・管理	1. 生産設備保全	X-1-01	機械保全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			設備保全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3. 工場管理	X-3-01	生産管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		X-3-02	品質管理/技術管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		X-3-03	品質管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			安全管理	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Z. 教育・安全	2. 安全衛生	Z-2-01	安全管理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

図 4-9 スキルマップのチェック (機械加工科の例)

各技能・技術要素の有している能力の詳細は、スキルシートを見て確認する。
 スキルマップの技能・技術要素を選択すると、当該スキルシートが表示される。

ステップ1

<input checked="" type="checkbox"/>	工業材料(基礎)
<input checked="" type="checkbox"/>	機械製図
<input checked="" type="checkbox"/>	2次元CAD
<input checked="" type="checkbox"/>	材料力学(基礎)
<input checked="" type="checkbox"/>	機械工学

➔

スキルシート

分類番号	A101-M21	分類	機械材料	レベル	L2
技能・技術要素	工業材料(基礎)				
到達水準	非鉄金属、高分子材料、セラミックス等について知っていること				
能力の細目	<ul style="list-style-type: none"> ・非鉄金属材料について知っている ・高分子材料について知っている ・セラミックス材料について知っている ・機能性先端材料について知っている ・安全衛生作業ができる 				
関連資格等					

③手順3 スキルチェック結果の確認

有している要素にチェックを入れたら、スキルチェック結果シートを表示する。

(図4-10)

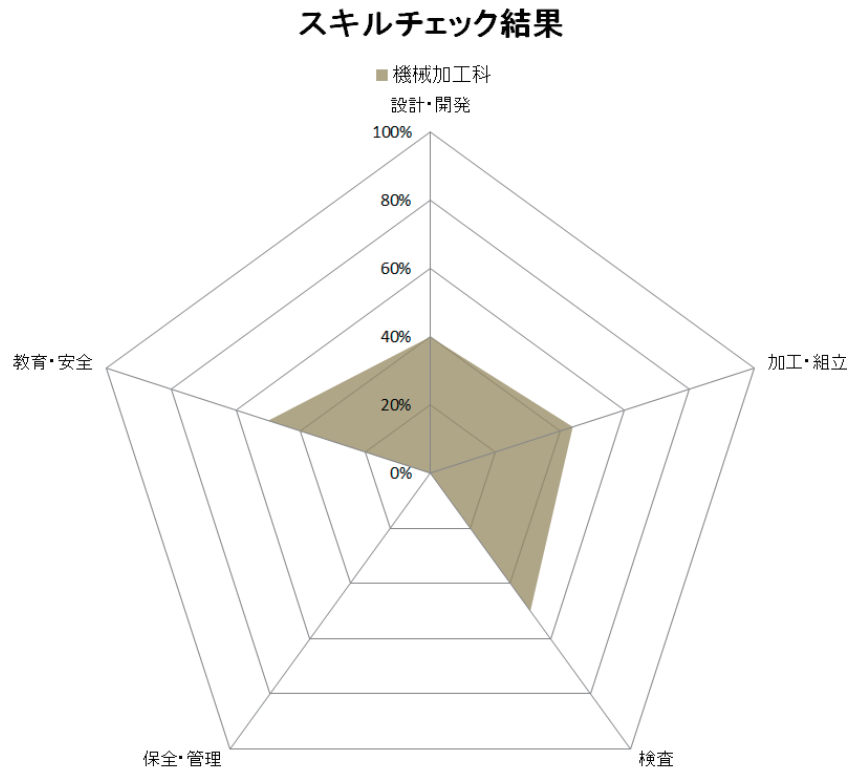


図4-10 スキルチェック結果シート（機械加工科の例）

図4-9のとおりチェックした場合、図4-10の結果となる。この場合は、機械加工科の軸である設計・開発及び加工・組立をより習得する必要があるとあり、保全・管理も将来的に習得していく必要があることがわかる。

以上を踏まえて、今後のOJTや研修および自己研鑽の計画を立てる。自分に足りない技能・技術要素は当該スキルシートを参考に、指導員研修等を検索する。

第3節 まとめ

この章では、本調査研究の成果物とその活用方法について報告した。
作成した成果物は、全て基盤HPにて公開しているため、第2節のとおり活用できる
ようになっている。

ホームページに公開しているデータは、以下のとおりである。

- ①「職業訓練指導員の技能・技術の体系」・・・・・・・・・・1枚
- ②「スキルシート」・・・・・・・・・・・・・・・・・・250枚
- ③「職業訓練指導員スキルマップ（訓練系・科）」・・37枚
- ④「職業訓練指導員スキルマップ（共通能力）」・・・・1枚
- ⑤「スキルシート（共通能力）」・・・・・・・・・・28枚