

「平成 20 年度実践型人材育成システム普及の  
ための地域モデル事業」  
報告書

平成 21 年 3 月

社団法人 日本鍛造協会



「平成 20 年度実践型人材育成システム普及のための地域モデル事業」委員会名簿

委員

氏名	所属	備考
小野 宗 憲	大同工業大学工学部ロボティクス学科 工学研究科機械工学専攻 教授	委員長
朝日 浩 司	アサヒフォージ株式会社 専務取締役	
朝比 輝 男	株式会社ジェイテクト高等学園 副学園長	
大賀 喬 一	国立沼津工業高等専門学校 名誉教授	
大森 興 治	株式会社富士通総研 公共コンサルティング事業部 マネジングコンサルタント	
岡嶋 一 晃	株式会社メタルアート 技術部 主査	
角田 邦 夫	株式会社角田鉄工所 代表取締役社長	
工藤 順 一	TDF株式会社 プロジェクト推進室 室長	
新藤 節 夫	理研鍛造株式会社 取締役生産技術部長	
丸山 正 和	株式会社イチタン 総務部長	第 3 回委員会まで
丸山 賢太郎	株式会社イチタン 総務部長	第 4 回委員会
三浦 哲 夫	テクノメタル株式会社 常務執行役員	
宮川 真 一	万能工業株式会社 生技部 副部長	

(所属は平成 21 年 3 月現在)(氏名五十音順 敬称略)

その他委員会出席者(所属は平成 21 年 3 月現在 敬称略)

厚生労働省

氏名	所属
大森 雅 文	厚生労働省 職業能力開発局 実習併用職業訓練推進室 室長補佐
柳澤 和 人	厚生労働省 職業能力開発局 実習併用職業訓練推進室 実習併用職業訓練係長

アドバイザー

氏名	所属
今井 靖	独立行政法人雇用・能力開発機構 業務推進部能力評価課長補佐
西尾 章	独立行政法人雇用・能力開発機構 東京センター キャリア形成支援コーナー

## はじめに

日本の鍛造業の高い国際競争力は、ユーザー業界の発展をはじめ、優秀な材料や設備などによって支えられてきた側面は大きいですが、長年にわたる地道な研究開発や創意工夫を重ねて築かれてきた。鍛造品の高品質を支えてきたのは優秀な生産技術者と熟練技能者である。近年、情報技術が急速に進展してきたものの、鍛造をはじめとする素形材は単純作業と機械設備だけで生産できるものではなく、職人的技能、蓄積された経験的知識に基づく秀でた現場技術に支えられている。

近年、旺盛な需要に支えられ、鍛工品の生産量は過去最高を更新し続けてきたが、昨今の環境変化により、国内生産、海外生産ともに大幅な生産量の調整を余儀なくされ、各社は、従来以上に需要変動に迅速に対応できる供給体制が求められるようになった。このような状況下においても、国際競争力の強化及び新たな事業の創出を図るためには、顧客のニーズを的確に把握し、これまでに培ってきた技術力を最大限に活用するとともに、当該ニーズに応えた研究開発に努めることが望まれる。そのためにも、正社員を中心とした人材の確保、定着、そして優秀な生産技術者及び熟練技能者を育成し、固有技術及び技能をいかに伝承していくかが重要な課題となっている

この度の平成 20 年度実践型人材養成システム普及のための地域モデル事業(訓練実施事業)の遂行にあたっては、「平成 19 年度実践型人材養成システム普及のための地域モデル事業」の継続事業として、訓練カリキュラム、教材、能力評価マニュアルの検証を行い、受講者およびその所属企業への調査、鍛造業界における本事業の教育システムの確立に向けた議論を重ね、本報告書を取りまとめた。この成果をもとに、現場の戦力となる人材の育成・定着をねらいとするシステムを構築し、会員各位への普及、促進を図り、鍛造業界の人材育成事業の一助となることを期待したい。

末筆ながら、本事業遂行にあたりご協力いただきました会員各位、委員各位、関係各位に心より御礼申し上げます。

平成 21 年 3 月

「平成 20 年度実践型人材養成システム普及のための地域モデル事業」委員会

委員長 小野 宗 憲

( 社団法人日本鍛造協会 理事 )

## 目 次

第1章 事業の概要	1
1.1 事業の目的と事業内容	1
1.2 実施体制	1
1.3 スケジュール	2
第2章 事業の実施計画	3
2.1 訓練の実施計画	3
2.2 教育訓練カリキュラム	3
2.3 訓練計画予定表	20
2.4 評価について	20
第3章 事業の実施状況	24
3.1 本事業の取組み	24
3.2 本事業の各企業の実施状況等の把握の方法	30
3.3 アンケート調査	30
3.4 ヒアリング調査	34
3.5 委員会活動	35
3.6 OFF - JT（座学）の検証	40
3.7 OJT（実習）の検証	42
3.8 好事例等の収集・整理	43
第4章 今後の方向と課題	44
4.1 平成20年度事業の検証	44
4.2 今後の展開と課題	46

資料1：鍛造業における実践型教育訓練指導者用マニュアル

資料2：能力ユニット及び職務遂行のための基準項目一覧

資料3：様式6 ジョブ・カード〔評価シート〕

資料4：企業アンケート調査票



# 第1章 事業の概要

## 1.1 事業の目的と事業内容

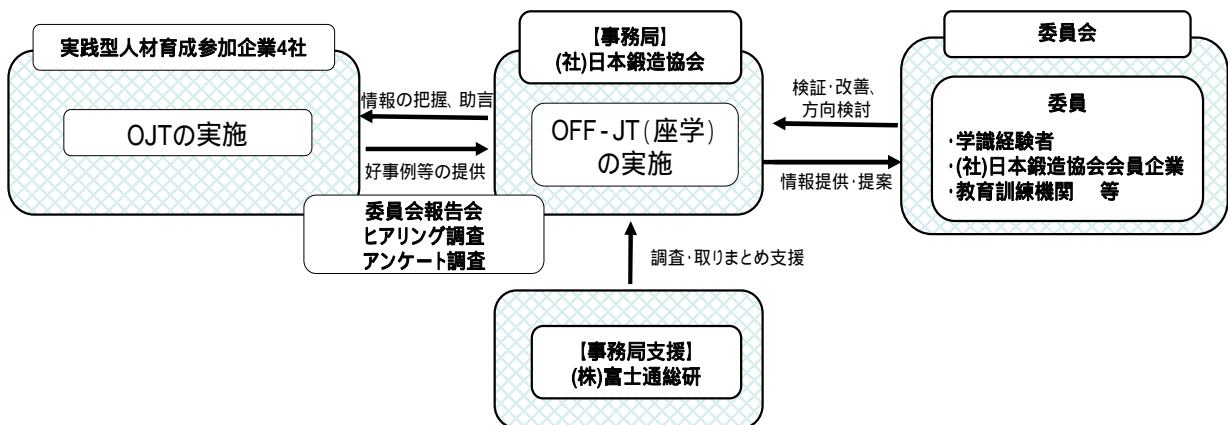
社団法人日本鍛造協会（以下、「(社)日本鍛造協会」という）は、平成19年度より鍛造業界における実践型人材育成システムにかかる検討を行ってきた。実践型人材育成システムとは、企業が主体となり、35歳未満の新規学校卒業者や中途新入社員を主たる対象として「教育訓練機関における自社のニーズに即した学習（座学）」と「自らの企業における雇用関係の下での実習（OJT）」を組み合わせた職業訓練である。

「平成20年度実践型人材育成システム普及のための地域モデル事業」（以下、「本事業」という）は、その実践型人材育成システムの具体的な実施プログラムであり、モデル事業としての検証・改善の機会ともなるものである。(社)日本鍛造協会は、本事業を契機に、実践型人材育成システムを当協会の人材育成事業として展開し、各社における現場の戦力となる人材の育成・定着手段の一助となるよう取り組んでいく。

## 1.2 実施体制

本事業の検討体制は次の通りである。(社)日本鍛造協会が事務局となり委員会を設置し、事務局が行う情報提供及び提案を基に、今後の事業の方向等を吟味、検討、決定する。

検討にあたっては、参加企業に調査を行う。事業に伴う調査及びその取りまとめは、(株)富士通総研に委託し実施する。







## 第2章 事業の実施計画

### 2.1 訓練の実施計画

鍛造業を行う企業が本事業に参加（取組む）する場合は、「現場の即戦力となる人材、他社でも正社員として通用する人材に育成」するための下記事項について（社）日本鍛造協会と実施計画を協議し、訓練実施計画を策定する必要がある。OJT（実習）は社内での実習、OFF - JT（座学）は、（社）日本鍛造協会が実施する。

訓練内容（訓練カリキュラム）

訓練期間（訓練計画予定表）

職業能力の評価の方法

その他訓練の実施に必要な事項

### 2.2 教育訓練カリキュラム

#### （1）訓練内容（人材養成コース）

本事業で行う鍛造業の実践型教育訓練の訓練内容（人材養成コース）は次のとおり設定している。

教育訓練コース名：鍛工品製造業実践人材養成コース			
	職務名	職務の内容	訓練時間
OJT	実習ガイダンス	鍛造作業の概要、企業実習の心得	10
	安全衛生実習	安全衛生ルールの理解と遵守、安全衛生活動の推進	10
	環境保全実習	環境保全の理解及び実施	10
	鍛造作業実習	加熱作業の理解、段取り及び実作業、ハンマ型鍛造作業の理解と段取り及び実作業	110
	仕上げ作業実習	コイニング作業の理解と段取り及び実作業	100
	検査作業実習	受入れ検査、試打検査	100
	OJT訓練時間計		
	教科名	教科の内容	訓練時間
Off - JT 協会 (座学)	鍛造基礎講座	鍛造の概要(歴史、長所・短所、分類、鍛造加工、用途、材料等)、業界の現状	30
	鍛造技術・技能講座	鍛造材料に要求される特性、生産設備・機械、鍛造作業と加工法、鍛造(品)の欠陥と加工限界	30
	鍛造関連知識、技術講座	熱処理、検査、金型設計・製作、生産管理、品質管理、設備管理、環境と法規、安全衛生、製図・図面	30
	協会(座学)計		
Off - JT訓練時間計			90
総訓練時間			430

前記に示した訓練内容について、OJT（実習）は各企業で自社の事業内や業務内容、製品の事情等から訓練カリキュラムを作成することになるが、（社）日本鍛造協会は、OFF - JT（座学）を実施する教育訓練機関としてOFF - JT（座学）の訓練カリキュラムだけでなく、業界団体の責任としてOJT（実習）の訓練カリキュラムも検討し、各企業に提示している。

## （２）OJT（実習）の訓練カリキュラム

OJT（実習）のモデル訓練カリキュラムは次に示す「実習訓練一覧」のとおりである。「実習訓練一覧」は、（社）日本鍛造協会が、すでに策定済である「鍛造業の職業能力評価基準」を基に、本事業に必要と思われる実習訓練項目の細目及び訓練(学習)内容を洗い出し、その中から各企業が実情にあわせて訓練項目(細目及び訓練(学習)内容)を選択できるように考え、設定したものである

ただし、訓練に偏りが出ないように、「安全衛生」「環境保全」「品質管理」「鍛造」の４つは必須とした。

また、訓練(学習)内容については、各細目内で（社）日本鍛造協会が推奨する訓練内容を設定し として示すことで、参加企業のカリキュラムの検討がしやすく工夫した。

### 「実習訓練一覧」

は各細目内で（社）日本鍛造協会が推奨する訓練内容

訓練項目	細目	訓練(学習)内容
安全衛生	安全衛生ルール の理解と遵守	安全衛生について、社会的な動向を理解している。
		会社や工場の定める安全衛生及び防災に関する規定を理解し、常に守る事ができる。
		設備・治工具の正しい使用法を守って作業する事ができる。
		事故防止のために、自己の健康管理を行う事ができる。
	安全衛生活動の 推進	安全衛生活動の目的を理解し、積極的に実践する事ができる。
		作業場の整理整頓を常に心がける事ができる。
		作業中に安全衛生に関して想定外の問題が発生した場合は、速やかに上司に報告し、指示を仰ぐ事ができる。
環境保全	環境保全の理解	環境問題への対応について、社会的な動向を理解している。
		自社の環境方針の背景と理念を理解している。
		廃液・廃棄物の適切な処理、リサイクル・分別回収等の必要性を理解している。
		自分の業務が環境に与える影響を理解している。
		自分の業務に適用される環境関連法規を理解している。
	環境保全の実施	廃棄物の発生量を抑え、再利用やリサイクルにつながるような処理を行う事ができる。
		使用しない照明、OA機器の電源を落とすなど、可能な範囲で省エネに取り組んでいる。
		自分の業務に適用される環境法規制に従って行動する事ができる。

改善活動	課題・問題の発見	問題意識をもって作業を行い、無理や無駄の発見に努める事ができる。
		疑問に思うことや改善の余地があると思うことについて同僚や上司に相談し、問題意識の共有化を図る事ができる。
		様々なトラブルやクレーム、事故、災害、機械の故障等に対応できるよう危機管理意識を常に持てる。
	問題分析と改善策の実行	自分なりに工夫しながら仕事を行い、改善を試みる事ができる。
		作業マニュアル等に不効率な点や現状にそぐわない点を見つけた場合には、上司や先輩に対して相談し、改善提案を行う事ができる。
		小集団活動等、組織的に改善活動に取り組んでいる場合には、積極的に活動に参加している。
		「目で見る管理」を実践し、問題の発見や除去に取り組む事ができる。
		問題が発生した場合には、上司や同僚と意見交換しながら、根本原因を追究する事ができる。
		様々なトラブルやクレーム、事故、災害、機械の故障等に速やかに対応する事ができる。
	改善策の評価	問題の発生を防止するために、上司や同僚とともに改善策を検討し、実行する事ができる。
実施した改善策の効果や影響を評価し、更なる改善余地がないか検討する事ができる。		
鍛造技術	鍛造設計に関する知識と技能の習得	気づいた問題点及び改善点を上司に報告し、打ち合わせを行う事ができる。
		鍛造設計に必要な鍛造品の設計図を読み取ることができるとともに、鍛造工程や材料、金型の構造・機能、鍛造機械などの基礎を一通り理解している。
		学会への参加や専門誌の購読等を通じて最新技術動向に関する情報の獲得に取り組んでいる。
		図面の種類や図面規格、材料記号、尺度等の図面を読み取るための基本的な知識を有している。
		関係JIS規格や特許法などについての基本的な知識を有している。
		CAD・CAM やソフトウェア等の基礎的な知識を有している。
		鍛造設計に必要な設計の流れや製造プロセス、品質管理などの基礎を一通り理解している。
		学会への参加や専門誌の購読等を通じて最新技術動向に関する情報の獲得に取り組んでいる。
	鍛造設計の実施	生産マネジメントや鍛造設計の流れについての基本的な知識を有している。
		鍛造品の仕様や設計図及びその他の条件を確認できる。
鍛造設計の評価と検証	鍛造品の設計図により、形状や寸法、重量、チャージ等を確認できる。	
	過去の製造計画の事例やノウハウ、上司の助言等を踏まえ、マニュアルに基づいて鍛造設計を行う事ができる。	
	CAD 等を活用し、顧客の図面や仕様書等をもとに、製造のための図面を上司の指示に従い作成する事ができる。	
	上司の助言等を得ながら、計画上のミスや図面の間違い、鍛造品及び工程に不具合が生じていないかについての確認を行い、問題があれば上司に報告する事ができる。	
	解析結果のフィードバックを受けて、設計上の問題点の所在を判断する事ができる。	
		上司の助言等を得ながら、材料や鍛造品の用途に応じた設計が行われているか、鍛造品や工程に不具合が生じていないかについての確認を行う事ができる。

鍛造技術	鍛造設計	鍛造設計と解析	過去の設計事例、ノウハウや上司の助言等を踏まえ、担当工程の設計を行う事ができる。
			過去の設計事例を事前に調査し、利用できる部分は利用するなど無駄を省いた効率的な設計を行う事ができる。
			決められた手順に従い、コンピュータを用いた解析・シミュレーションを行う事ができる。
			設計した内容の確認を行い、必要に応じて修正を行う事ができる。
	金型設計	金型設計に関する知識と技能の習得	金型設計に必要な材料力学や塑性力学、金型の構造・機能、鍛造機械などの基礎を一通り理解している。
			学会への参加や専門誌の購読等を通じて最新技術動向に関する情報の獲得に取り組んでいる。
			図面の種類や図面規格、材料記号、尺度等の図面を読み取るための基本的な知識を有している。
			関係JIS規格や特許法などについての基本的な知識を有している。
			CAD・CAM やソフトウェア等の基礎的な知識を有している。
		金型設計と解析	過去の設計事例、ノウハウや上司の助言等を踏まえ、設計マニュアルに基づいてCAD・CAM等のソフトウェアを用いながら金型の設計を行う事ができる。
			過去の設計事例を事前に調査し、利用できる部分は利用するなど無駄を省いた効率的な設計を行う事ができる。
			決められた手順に従い、コンピュータを用いた解析・シミュレーションを行う事ができる。
			設計にあたって、上司と共に「安くつくれる」、「不良を少なくする」、「生産性を高める」ための設計を行う事ができる。
			解析結果のフィードバックを受けて、設計上の問題点の所在を判断する事ができる。
	金型設計の評価と検証	上司の助言等を得ながら、材料や鍛造品の用途に応じた設計が行われているか、鍛造品や工程に不具合が生じていないかについての確認を行う事ができる。	
		上司と共に、「安くつくれる」、「不良を少なくする」、「生産性を高める」3つの点に関する評価を行う事ができる。	
	設備技術	設備技術に関する知識と技能の取得	施設・場所に関する用語、鍛造設備及び周辺設備に関する用語、器具材料に関する用語など設備の維持・管理を行ううえでの必要な用語をよく理解している。
設備の保守・運用における様々な場面において、関連法令や社内の安全マニュアル等を守る事ができる。			
鍛造設備及び周辺設備の取扱いに際し、どのような行動をとると事故につながるかをよく理解している。			
事故発生時には発生した現象や事故状況を的確に把握し、関係部門への連絡など一次対応を速やかに行う事ができる。			
鍛造設備をはじめとした生産加工設備の構造や設備劣化のタイプについて一通り理解している。			
設備技術に関係する資格取得を目指し、研修を受ける等知識の習得に日々努力している。			
新設備の導入や設備の購買、更新等に関して、プロパティマネジメント等の基本的なマネジメント知識を有している。			
鍛造技術	設備技術	設備の稼働状況を監視制御し、必要な帳票や報告書等を期限どおりに正確に作成する事ができる。	
		定められたチェックシートや項目表に基づき、一通りの保守点検を行う事ができる。	
		一通りの鍛造設備及び周辺設備の診断、測定、試験を行う事ができる。	
		上司と共に、新設備の導入や設備の購買を、マニュアル等に基づき適切に行う事ができる。	



生産管理	工程管理の実施	上司や先輩の助言を得ながら、品質管理担当者など関係者とともに、QC工程表を作成できる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、製造手順を作業時間に置き換えて、工数計画ができる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、工程間の運搬などの余裕時間を足して、工程基準日程を求め、製造リードタイムが算出できる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、各工程の稼働予定に、新たな注文のリードタイムを割り付けて、負荷計画ができる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、負荷計画をもとに、各工程の着手と完了時刻を記入し、日程計画(小日程計画)ができる。	
		上司や先輩の指示を受けながら、資材の手配、外部発注の必要性を検討し、関連部署への依頼や外部業者への発注・管理ができる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、伝票、報告などにより現状把握をし、計画との差を推定できる。	
		上司や先輩の指示を受けながら、進度管理を行い、計画に対する進みや遅れを報告し、フォローができる。	
		上司や先輩の指示を受けながら、原価管理ができる。	
	工程管理業務の評価	日々の作業実績を記録して進度管理を把握し、作業の遅れや工程の異常等が発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。	
切断	切断作業の理解と段取り	鋼材の種類及び性質や、切断機の取扱いについて基本的な知識を有している。	
		作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、切断作業の段取りを確認できる。	
		作業指示書に基づいて、切断素材の材質及び材料径、材料曲がり、表面状態の確認ができる。	
		作業指示書に基づいて、刃の確認・装着ができる。	
	切断作業の実施	作業指示書に基づいて、異材が混入していないか確認して材料を装填できる。	
		作業指示書に基づいて、切断機の切断条件(切断長、切断重量)を設定できる。	
		作業指示書に基づいて、適切に切断作業ができる。	
	作業の評価と検証	加工品の切断長さ、切断重量、切断面の直角度等についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。	
		作業指示書に基づいて、作業終了後に切断機及び刃物の点検ができる。	
不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。			
鍛造	加熱作業	加熱作業の理解と段取り	鋼材の種類及び性質や、加熱装置の取扱いについて基本的な知識を有している。
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、加熱作業の段取りを確認できる。
		加熱作業の実施	作業指示書に基づいて、加熱装置の加熱条件(温度、時間、加熱速度)を設定できる。
			作業指示書に基づいて、材料の投入を適切にできる。
			作業指示書に基づいて、高温酸化の防止などに留意しながら、加熱温度の監視ができる。
			上司や先輩の助言を得ながら、簡単な火色の判定及び温度測定ができる。
	作業の評価と検証	材料が均一に加熱されているかについての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。	
		作業指示書に基づいて、作業終了後に加熱装置の点検をできる。	

鍛造	ハンマ型鍛造	ハンマ型鍛造作業の理解と段取り	不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。
			鍛造の目的、種類(ハンマ型鍛造、プレス型鍛造、ロール型鍛造等)とそれぞれの特徴について基本的な知識を有している。
			鋼材の種類及び性質や、ハンマ型鍛造用機械及び付属機械の取扱いについて基本的な知識を有している。
			離型剤の役割及び種類(黒鉛系、非黒鉛系等)とそれぞれの特徴について基本的な知識を有している。
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、ハンマ型鍛造作業の段取りを確認できる。
		作業指示書に基づいて、金型の確認・取付けができる。	
		ハンマ型鍛造作業の実施	作業指示書に基づいて、ハンマ型鍛造用機械及び付属機械の条件を設定できる。
			作業指示書に基づいて、スケールを除去し、材料を適切に金型へ設置できる。
			上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいてハンマ鍛造作業ができる。
			作業指示書に基づいて、離型剤の吹付けを適切にできる。
	作業指示書に基づいて、バリ抜き作業を適切にできる。		
	作業の評価と検証	加工品の外観についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。	
		作業指示書に基づいて、作業終了後にハンマ型鍛造用機械及び付属機械、金型の点検ができる。	
		不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。	
	熱間プレス	熱間プレス型鍛造作業の理解と段取り	鍛造の目的、種類(ハンマ型鍛造、プレス型鍛造、ロール型鍛造等)とそれぞれの特徴について基本的な知識を有している。
			鋼材の種類及び性質や、熱間プレス型鍛造用機械及び付属機械の取扱いについて基本的な知識を有している。
			離型剤の役割及び種類(黒鉛系、非黒鉛系等)とそれぞれの特徴について基本的な知識を有している。
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、プレス型鍛造作業の段取りを確認ができる。
			作業指示書に基づいて、金型の確認・取付けができる。
		熱間プレス型鍛造作業の実施	作業指示書に基づいて、熱間プレス鍛造用機械及び付属機械の条件を設定できる。
作業指示書に基づいて、スケールを除去し、材料を適切に金型へ設置できる。			
上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて熱間プレス鍛造作業ができる。			
作業指示書に基づいて、離型剤の吹付けを適切にできる。			
作業指示書に基づいて、バリ抜き作業を適切にできる。			
作業の評価と検証		加工品の外観についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否判断ができる。	
		作業指示書に基づいて、作業終了後に熱間プレス鍛造用機械及び付属機械、金型の点検ができる。	
		不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。	
冷間プレス		冷間プレス型鍛造作業の理解と段取り	鍛造の目的、種類(ハンマ型鍛造、プレス型鍛造、ロール型鍛造等)とそれぞれの特徴について基本的な知識を有している。
			鋼材の種類及び性質や、冷間プレス型鍛造用機械及び付属機械の取扱いについて基本的な知識を有している。
	作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、プレス型鍛造作業の段取りを確認できる。		
	作業指示書に基づいて、金型の確認・取付けができる。		

鍛造	冷間プレス	冷間プレス型鍛造作業の実施	作業指示書に基づいて、冷間プレス型鍛造用機械及び付属機械の条件を設定できる。
			作業指示書に基づいて、冷間プレス型鍛造における潤滑処理の実施または重要性を理解できる。
			作業指示書に基づいて、材料を適切に金型へ設置できる。
			上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて冷間プレス型鍛造作業ができる。
		作業の評価と検証	加工品の外観についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。
			作業指示書に基づいて、作業終了後に冷間プレス型鍛造用機械及び付属機械、金型の点検ができる。
	アプセッタ	アプセッタによる鍛造作業の理解と段取り	鍛造の目的、種類(ハンマー型鍛造、プレス型鍛造、ロール型鍛造等)とそれぞれの特徴について基本的な知識を有している。
			鋼材の種類及び性質や、アプセッタ鍛造用機械の取扱いについて基本的な知識を有している。
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、アプセッタによる鍛造作業の段取りを確認ができる。
			作業指示書に基づいて、金型の確認・取付けができる。
		アプセッタによる鍛造作業の実施	作業指示書に基づいて、アプセッタ鍛造用機械及び付属機械の条件を設定できる。
			上司や先輩の助言を得ながら、加熱温度の確認とスケールの除去の補助ができる。
			上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいてアプセッタ鍛造作業ができる。
			作業指示書に基づいて、離型剤の吹付けを適切にできる。
		作業の評価と検証	加工品の外観についての簡単なチェックを行い、判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。
			作業指示書に基づいて、作業終了後にアプセッタ鍛造用機械及び付属機械、金型の点検ができる。
			不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。
自由鍛造	自由鍛造作業の理解と段取り	自由鍛造の目的、方法、種類(ハンマー、プレス、ローリングミル等)とそれぞれの特徴、作業の流れについて基本的な知識を有している。	
		鋼材の種類及び性質や鍛造用機械ならびに付属機械、車両の取扱いについて基本的な知識を有している。	
		顧客の設計図面や仕様書、条件に基づく製造計画書を確認できる。	
		設計図書と製造計画書ならびに作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、自由鍛造作業の段取りを確認できる。	
		鍛造作業におけるコミュニケーションのための手信号を理解できる。	
		鍛造の寸法を確認する適切なものさし棒や玉掛け用のワイヤーロープ及びマイクロフォン等の道具を用意出来ている。	
		加熱した材料の確認ができる。	
		自由鍛造用機械とマニプレータやフォークリフト等の車両及びクレーンの稼働や回転状況をチェックし準備ができる。	
	自由鍛造作業の実施	作業指示書に基づいて、自由鍛造用機械及び付属機械、車両の条件を設定できる。	
		作業班長(横座)の指示に基づいて、加熱した材料を金敷交換装置に適切に設置できる。	
		作業班長(横座)の指示に基づいて、鍛造作業及びオペレーション作業ができる。	
		鍛造作業におけるコミュニケーションのための手信号を適切に使用できる。	



鍛造	自由鍛造		作業班長(横座)の指示に基づいて、材料の温度管理ができる。
			作業班長(横座)の指示に基づいて、鍛造品の完成形状や寸法、外観チェックができる。
			作業班長(横座)の指示に基づいて、芯だし作業ができる。
		作業の評価と検証	加工品の外観についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否を確認できる。
			作業指示書に基づいて、作業終了後に鍛造用機械及び付属機械、車両、クレーン、用具の点検ができる。
			不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。
	リングロール	リングロール鍛造作業の理解と段取り	リングロール鍛造の目的、方法と特徴、利用する鍛造品、作業の流れについて基本的な知識を有している。
			鋼材の種類及び性質やリングロール機ならびに付属機械、車両の取扱いについて基本的な知識を有している。
			顧客の設計図面や仕様書、条件に基づく製造計画書を確認できる。
			設計図書と製造計画書ならびに作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、自由鍛造作業の段取りを確認できる。
			鍛造作業におけるコミュニケーションのための手信号を理解できる。
			鍛造の寸法を確認する適切なものさし棒や玉掛け用のワイヤーロープ及びマイクロフォン等の道具を用意出来ている。
			加熱した材料の確認ができる。
			リングロール鍛造用機械やフォークリフト等の車両及びクレーンの稼働や回転状況をチェックし準備出来ている。
		リングロール鍛造作業の実施	作業指示書に基づいて、リングロール鍛造用機械及び付属機械、車両の条件を設定出来ている。
			作業班長(横座)の指示に基づいて、加熱した材料を金敷交換装置に適切に設置ができる。
			作業班長(横座)の指示に基づいて、鍛造作業及びオペレーション作業ができる。
			鍛造作業におけるコミュニケーションのための手信号を適切に使用ができる。
			作業班長(横座)の指示に基づいて、材料の温度管理ができる。
			作業班長(横座)の指示に基づいて、鍛造品の完成形状や外観・寸法、圧延状況等のチェックができています。
作業の評価と検証	加工品の外観についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否を確認ができる。		
	作業指示書に基づいて、作業終了後に鍛造用機械及び付属機械、車両、クレーン、用具の点検ができる。		
	不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。		
熱処理	熱処理作業の理解と段取り	鋼材の種類及び性質や、熱処理方法(焼入れ、焼戻し、焼ならし、焼なまし)、熱処理設備の取扱いと作業の流れについての基本的な知識を有している。	
		熱処理の液(水、油、焼入れ液等)と潤滑油の基本的な知識を有している。	
		作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、熱処理作業の段取りを確認ができる。	
		作業指示書に基づいて、熱処理設備の稼働状態の点検及び調整ができる。	
	熱処理作業の実施	作業指示書に基づいて、熱処理設備の条件(温度、時間、冷却方法)を設定ができる。	
		作業指示書に基づいて、鍛造品の投入を適切にできる。	
	上司や先輩の助言を得ながら、火色の判定及び温度測定ができる。		

熱処理		作業指示書に基づいて、液(水、油、焼入れ液等)の温度と濃度の調整及び材料加熱温度を適切に判断して、熱処理作業ができる。		
		作業指示書に基づいて、適切に冷却作業ができる。		
	作業の評価と検証	熱処理品の外観や硬度についての簡単なチェックを行い、判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。		
		作業指示書に基づいて、熱処理設備の点検、機器各部の注油、工具の手入れやメンテナンスを定期的に行っている。 不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。		
仕上げ	ショットブラスト	ショットブラスト作業の理解と段取り	ショットブラスト用機械の取扱いについて基本的な知識を有している。 作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、ショットブラスト作業の段取りを確認ができる。 作業指示書に基づいて、ショットブラストに使用する機械の点検をしてから試し加工を行い、スケール除去が適切に行われているか確認ができる。	
		ショットブラスト作業の実施	作業指示書に基づいて、ショットブラスト用機械の条件(ショット又はグリッドの材質、羽根車の回転数、研掃力等)設定ができる。 異品が混入していないか確認して、鍛造品を装填できる。 作業指示書に基づいて、ショットブラスト作業ができる。 作業指示書に基づいて、機械に支障がないかを常にチェックしながら、適切に作業ができる。	
		作業の評価と検証	作業指示書に基づいて、鍛造品の外観(スケール除去)についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。 数量の確認ができています。 作業指示書に基づいて、作業終了後に機械の点検ができています。 不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができています。	
		コイニング作業	コイニング作業の理解と段取り	上司の指示に基づいて、作業指示書及び設計図を確認し、コイニング作業の作業内容、作業箇所を認識できている。 コイニングで使用する機械の取扱いについて基本的な知識を有している。 作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、コイニング作業段取りを確認できている。 作業指示書に基づいて、コイニングで使用する機械の点検及び金型の確認ができています。 作業前に安全確認ができています。
			コイニング作業の実施	作業指示書に基づいて、コイニングの所定条件(位置、圧力等)を設定ができる。 異品が混入していないか確認して、鍛造品を装填ができる。 上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいてコイニング作業ができる。 作業指示書に基づいて、機械に支障や不具合がないかを常にチェックができています。
			作業の評価と検証	加工品の外観、厚さ、形状、長さ等についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。 作業終了後に、作業指示書どおりに機械及び金型の点検ができる。 不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。
	矯正作業		矯正作業の理解と段取り	上司の指示に基づいて、作業指示書及び設計図を確認し、矯正作業の作業内容、作業箇所を認識ができる。 熱処理による鋼材の特性の違いや矯正プレス機械及び付属機械の取扱いについて基本的な知識を有している。

仕上げ	矯正作業		作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、矯正作業の段取りを確認ができる。
			作業指示書に基づいて、矯正作業で使用する機械の点検及び金型の確認ができる。
			作業前に安全確認ができています。
		矯正作業の実施	作業指示書に基づいて、機械の条件(矯正部分、矯正内容、曲がりの大きさ、金型と位置、圧力等)設定ができる。
			異品が混入していないか確認して、鍛造品を装填ができています。
			上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて矯正作業ができています。
			作業指示書に基づいて、機械に支障や不具合がないかを常にチェックができています。
		作業の評価と検証	矯正品の外観、厚さ、形状、長さ等についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。
			作業終了後に、作業指示書どおりに機械及び金型の点検ができる。
		不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。	
	防錆処理	防錆処理作業の理解と段取り	防錆油及び設備(スプレー装置、油槽等)の取扱いについて基本的な知識を有している。
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、防錆処理作業の段取りを確認できる。
		防錆処理作業の実施	作業指示書に基づいて、塗布回数や塗布量などの条件を設定できる。
			作業指示書に基づいて、防錆処理作業ができる。
		作業の評価と検証	塗布状況についての簡単なチェックを行い、定められた判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。
			作業指示書に基づいて、作業終了後に設備や防錆油の点検ができる。
	機械加工	機械加工作業の理解と段取り	作業指示書及び設計図を確認し、機械加工作業の作業内容、作業箇所を把握できる。
			鋼材の種類及び性質や、旋盤・フライス盤・研削盤・その他の工作機械の取扱いについて基本的な知識を有している。
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、機械加工作業の段取りを確認できる。
			作業指示書に基づいて、各種工作機械の刃の確認・装着ができる。
			機械加工作業の種類として、粗削りや調質、調質前加工、2次粗削り等の基礎的な知識を有し、プロセスを理解し、作業の準備を適切にできる。
機械加工	機械加工作業の実施	作業指示書に基づいて、各種加工機械の条件設定ができる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて、粗削り・調質等の機械加工作業を適切にできる。	
		作業指示書に基づいて、機械加工機械を適切に取り扱える。	
	作業の評価と検証	加工品の外観と形状(厚さ、長さ等)についての簡単なチェックを行い、判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。	
		作業指示書に基づいて、機械加工機械の点検及び整備を適切にできる。	
		不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。	

仕上げ	バフ研磨	バフ研磨作業の理解と段取り	作業指示書及び設計図を確認し、バフ研磨作業の作業内容、作業箇所を把握出来ている。
			鋼材の種類及び性質や、バフ研磨に必要な工作機械やその他道具の取扱いについて基本的な知識を有している。
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、バフ研磨作業の段取りを確認ができる。
			研磨輪や研磨剤の基本的な知識を有するとともに、必要な材料を準備できている。
			バフ研磨作業の基本的なプロセスを理解できる。
		バフ研磨作業の実施	作業指示書に基づいて、バフ研磨の条件設定ができる。
			上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて、バフ研磨作業を適切にできる。
			作業指示書に基づいて、バフ研磨機械や道具、その他材料を適切に取り扱いができる。
		作業の評価と検証	加工品の外観についての簡単なチェックを行い、判断基準と上司の判断に従って良否判定ができる。
			作業指示書に基づいて、バフ研磨機械及び道具、その他必要な材料の点検及び整備、在庫確認等を適切にできる。
			上司と共に、仕様または設計の滑らかさや光沢、面取り等が目論見どおりに至っているかどうかを確認できる。
			不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。
金型製作	金型製作作業の理解と段取り	図面の種類や図面規格、材料記号、尺度等について、基本的に理解できる。	
		金型用加工機械の種類、構造、機能及び取扱いについての基本的に理解できる。	
		切削工具及び研削工具の種類及び取扱いについての基本的な知識や技能を持つ。	
		作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、金型製作作業の段取りを理解できる。	
		数値制御加工の取扱いに関する基礎が分かる。	
	金型製作作業の実施	作業指示書に基づいて、金型製作の条件設定ができる。	
		作業指示書に基づいて、金型製作における切削・研削加工ができる。	
		作業指示書に基づいて、金型製作における数値制御加工ができる。	
		金型の不具合を見つけたときは、上司に報告する。	
	作業の評価と検証	完成した金型をマイクロメータやデプスゲージ等の測定器具により測定し、定められた判断基準により良否判定ができる。	
		作業指示書に基づいて、作業終了後に、工作機械及び刃物の点検を行っている。	
		不良品や設備のトラブルが発生した際は、上司や先輩に報告し、指示に基づいて適切に行動できる。	
	金型保守作業	金型保守作業の理解と段取り	図面の種類や図面規格、材料記号、尺度等について理解できる。
			金型保守における点検項目について理解できる。
			型の構造を理解できる。
			上司や先輩の助言を得ながら型の組込作業ができる。
			金型補修のための加工、溶接、金型部品の熱処理及び表面硬化処理に関して基本的に理解している。

金型製作	金型保守作業		金型材料、熱処理・表面処理方法、鍛造条件等に応じた金型の損耗現象について基本的に理解している。	
		金型保守作業の実施	上司や先輩の助言を得ながら、金型の損耗現象の見極めを行い、金型の寿命判定ができる。 上司や先輩の助言を得ながら、切削・研削加工による金型の修正ができる。	
		作業の評価と検証	点検結果をもとに、必要に応じて他部門とも協議しながら、問題点の分析と対応の提案が多少できる。	
			作業指示書に基づいて、作業終了後に、工作機械及び刃物の点検ができる。	
	金型検査作業	金型検査作業の理解と段取り	金型検査の基本的な内容・目的・役割を知っている。	
			作業指示書に基づいて、金型検査の項目(インプレッション寸法、フラッシュ寸法・形状、R形状、面粗さ、上・下型のずれ、硬さ、ダイハイト、ロックアウト寸法など)及び合否基準を確認できる。	
			上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて金型検査のための測定方法(石膏による罫書検査、三次元測定器等)が分かる。	
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、金型検査の段取りができる。	
			鍛造や材料に関する JIS 規格について基本的に分かる。	
		金型検査作業の実施	作業指示書に基づいて、石膏による罫書検査、三次元測定器などの金型検査ができる。	
	上司や先輩の助言を得ながら、検査基準に従い、金型図面通りに出来上がっているか、不具合が無いかなどについての検査ができる。 合格、不合格の判定に不安がある場合は、上司等に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。			
	作業の評と検証	定められた検査標準に基づいて、検査結果を所定の金型検査書に正しく記入し、ルールに則って保管・提出ができる。		
		不合格品を確認した場合には、定められた手続きに従って上司や先輩への報告・連絡等ができる。		
	検査	受入検査	受入検査内容の確認	受入検査の基本的な内容・目的・役割が分かる。
				作業指示書に基づいて、受入検査の項目(キズ、打痕、寸法、変形)及び合否基準の確認ができる。
				鍛造や材料に関する JIS 規格について基本的に分かる。
			仕様書、発注書、納品書について基本的に分かる。	
			上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて受入検査のための測定技法・目視検査等ができる。	
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、受入検査の段取りができる。	
			納品物に問題点や曖昧な点があった際は事前に上司等に確認する。	
受入検査の実施		作業指示書に基づいて、必要に応じて検査機器を用いながら、受入検査ができる。		
		異材混入がないか、確認をし、必要に応じて上司の判断が必要な事を分かっている。		
		上司や先輩の助言を得ながら、検査基準に従って、仕様書、発注書、納品書の内容と納品物(現品)を照合し、納品物の明細(品名、数量、形状、色、発注先、納入先等)が正しいか否かを正確に判定できる。		
		合格、不合格の判定に不安がある場合は、上司等に相談し、指示に基づいて適切な処置を行っている。		
検査結果の報告と不合格品の処理		定められた検査標準に基づいて、検査結果を所定の受入検査書に正しく記入し、ルールに則って保管・提出ができる。		
		不合格品を確認した場合には、定められた手続きに従って上司や先輩への報告・連絡・相談ができる。		

検査	試打検査	試打検査内容の確認	試打検査の基本的な内容・目的・役割が分かる。
			作業指示書に基づいて、試打検査の項目(全寸法、外観、かたさ、磁気探傷等)及び合否基準を確認できる。
			鍛造や材料に関するJIS規格について分かる。
			上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて試打検査のための基本的な測定技法・目視検査等ができる。
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、試打検査の段取りができる。
			加工品の仕様を図面等で確認できる。
	試打検査の実施	作業指示書に従って、必要に応じて検査機器を用いながら、試打検査(寸法検査、外観検査、磁気探傷検査、硬さ検査等)ができる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、検査基準に従って、鍛造品図面の公差が満たされているか、また、公差の中のどのレベルにあるかを正確に判定ができる。	
		合格、不合格の判定に不安がある場合は、上司等に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。	
	検査結果の報告と不合格品の処理	定められた検査標準に基づいて、試打検査書に検査結果を正しく記入し、ルールに則って保管・提出ができる。	
		不合格品を確認した場合には、定められた手続きに従って上司や先輩への報告・連絡・相談ができる。	
	外観寸法硬度検査	外観・寸法・硬度検査内容の確認	外観・寸法・硬度検査の基本的な内容・目的・役割が分かる。
			作業指示書に基づいて、外観・寸法・硬度検査の項目及び合否基準を確認できる。
			上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて外観・寸法・硬度検査のための基本的な測定技法・目視検査等ができる。
			作業手順及び作業マニュアルに基づいて、外観・寸法・硬度検査の段取りが分かる。
			加工品の仕様を図面等で確認できる。
	外観寸法硬度検査の実施	作業指示書に従って、必要に応じて検査機器を用いながら、外観・寸法・硬度検査ができる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、検査基準に従って、外観・寸法・硬度検査の合否を正確に判定できる。	
合格、不合格の判定に不安がある場合は、上司等に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。			
検査結果の報告と不合格品の処理	定められた検査標準に基づいて、外観・寸法・硬度検査書に検査結果を正しく記入し、ルールに則って保管・提出ができる。		
	不合格品を確認した場合には、定められた手続きに従って上司や先輩への報告・連絡・相談ができる。		
非破壊検査	非破壊検査内容の確認	非破壊検査の基本的な内容・目的・役割・種類(浸透探傷試験、磁粉探傷試験、超音波探傷試験等)と作業の流れが分かる。	
		作業指示書に基づいて、非破壊検査の項目及び合否基準を確認できる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、作業指示書に基づいて非破壊検査のための基本的な測定技法・目視検査等ができる。	
		作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、非破壊検査の段取りができる。	
		作業指示書に基づいて、磁粉探傷試験における試験用装置の準備とともに、磁粉液の濃度やブラックライトの照度の確認ができる。	
		作業指示書に基づいて、超音波探傷試験における試験用装置の準備とともに、探傷器がJISZ3060に示された値を満足しているか確認ができる。	
		作業指示書に基づいて、浸透探傷試験における試験用装置の準備とともに、規格に合ったものかどうか確認ができる。	

検査	非破壊検査	非破壊検査の実施	作業指示書に従って、非破壊検査ができる。
			上司や先輩の助言を得ながら、検査基準に従って、非破壊検査の合否を正確に判定ができる。
			合格、不合格の判定に不安がある場合は、上司等に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。
		検査結果の報告と不合格品の処理	定められた検査基準に基づいて、非破壊検査書に検査結果を正しく記入し、ルールに則って保管・提出ができる。
		不合格品を確認した場合には、定められた手続きに従って上司や先輩への報告・連絡・相談ができる。	
	最終検査	最終検査内容の確認	最終検査の基本的な内容・目的・役割が分かる。
			作業指示書に基づいて、最終検査の項目(全寸法、外観、かたさ、磁気探傷等)及び合否基準の確認ができる。
			鍛造や材料に関するJIS規格について分かる。
			最終検査のための測定技法・目視検査等を知っている。
			作業手順書及び作業マニュアルに基づいて、最終検査の段取りが分かる。
		最終検査の実施	作業指示書に基づいて、必要に応じて検査機器を用いながら、最終検査ができる。
			上司や先輩の助言を得ながら、検査基準に従って、最終検査の合否を正確に判定できる。
			仕様書、発注書、納品書の内容と製品を照合し、製品の明細(品名、数量、形状、色、発注先、納入先等)が正しいか否かを正確に判定ができる。
			合格、不合格の判定に不安がある場合は、上司等に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。
			検査結果の報告と不合格品の処理
		不合格品を確認した場合には、定められた手続きに従って上司や先輩への報告・連絡・相談ができる。	
	材料試験	材料試験の内容の確認と段取り	材料試験の検査の基本的な内容・目的・役割・種類(引張試験、衝撃試験、疲れ試験等)が分かる。
			材料試験の段取りと流れ及び作業手順、使用する検査機器の基本的に分かる。
			材料試験のための基本的な測定技法が分かる。
			作業手順及び作業マニュアルに基づいて、材料試験の段取りと流れ、作業手順の確認ができる。
加工品の仕様を図面等で確認するとともに、作業指示書に基づいて、材料試験の項目及び合否基準の確認ができる。			
試験を行う適切な試験サンプルかどうかを確認できる。			
材料試験に利用する試験機(万能材料引張試験機、シャルピー衝撃試験機、アイソット衝撃試験機、疲労試験機等)の種類や役割、長所短所等の基本的な知識を有し、使用する基礎的な技能がある。			
ノギスを使用する基本的な知識と基礎的な技能がある。			
材料試験の実施と判定		作業指示書に従って、必要に応じてノギス等の検査機器及び試験機を使用し、材料試験を適切にできる。	
		上司や先輩の助言を得ながら、検査基準に従って、材料試験の合否を判定できる。	
		合格、不合格の判定に不安がある場合は、上司等に報告し、指示に基づいて適切な処置ができる。	
試験結果の報告と不合格品の処理		定められた検査基準に基づいて、材料試験結果報告書に試験結果を正しく記入し、ルールに則って保管・提出ができる。	
		不合格品を確認した場合には、定められた手続きに従って上司や先輩への報告・連絡・相談ができる。	

設備保全	設備保全に関する計画・企画	担当工程の設備について日常点検や自主保全項目が分かる。
		担当工程の設備について予防保全のための企画と実施方法が分かる。
		設備保全の業務が分かる。
	設備保全業務の推進	担当工程の設備について、設備異常が発生した場合には、職場の人的・物的資源を適切に活用し原状復帰ができる。
		予想外の突発的な事態が発生した場合には、設備技術部門と連絡を取り合い、迅速に原状復帰ができる。
		保守点検基準に基づいて日常の設備点検ができる。
	成果の検証と評価	設備保全作業の実施状況をわかっている。
		設備保全業務に関する自己評価を行い、今後改善すべき点は整理し、上司や先輩に対して意見が言える。



( 3 ) OFF - JT ( 座学 ) の訓練カリキュラム

( 社 ) 日本鍛造協会が実施する OFF - JT ( 座学 ) の訓練カリキュラムは次のとおり計画した。

スクーリングの OFF - JT ( 座学 ) カリキュラム表

テキスト(章)	訓練カリキュラム(講義内容)
1	1.0 鍛造の概要 1.1 部品や製品に使われている材料と加工法 1.2 塑性加工のいろいろ 1.3 鍛造の歴史 1.4 鍛造とは 1.5 鍛造の長所と短所 1.6 いろいろな鍛造法 1.7 いろいろな金属の鍛造品の特性と用途・製品例 1.8 鍛造の工程 1.9 鍛造の現状と将来 1.10 鍛造技術の課題
2	2.1 鍛造材料 2.2 鍛造品の生産設備、機械 2.3 鍛造作業と加工法
3	3.1 鍛造に関連した技術知識 3.2 検査 3.3 生産管理 3.4 設備管理 3.5 品質管理 3.6 安全衛生と環境 3.7 製図と図面

## 2.3 訓練計画予定表

訓練計画予定表はモデルケースとして、下記のとおり提示した。

「訓練計画予定表」

			4月	5月	6月	7月	8月	9月	備 考
OJT	実習ガイダンス	10	10						9月の最終週に職業能力の評価を行う。
	安全衛生実習	10	5	3	2				
	環境保全実習	10	5	5					
	鍛造作業実習	110	8	10	20	25	25	22	
	仕上げ作業実習	100		10	15	25	25	25	
	検査作業実習	100		10	20	14	28	28	
Off-JT	鍛造基礎講座	30		10	20				社団法人日本鍛造協会実施
	鍛造技能・技術講座	30				20	10		
	鍛造関連技術	30					10	20	
訓練時間		430	28	48	77	84	98	95	

## 2.4 評価について

### (1) 評価の基本的な考え方

教育訓練習得の評価の基本的な考え方は下記のとおりである。

教育訓練習得の評価は、社団法人日本鍛造協会 実践型人材養成システム評価書により評価する。

OFF - JT (座学) の評価は次により行う。

- ・担当講師が、テスト判定及び出欠状況に基づいて単元ごとに合否を判定する。
- ・単元ごとの合否の8割以上が合格の場合、総合評価を合格と判定する。

OJT (実習) の評価は次により行う。

- ・課長以上の職にある者が、訓練生の職務遂行状況の観察及びOJT担当者からのヒアリングに基づいて、「訓練(学習)内容」ごとに3段階で評価する。

- ・評点Aを100点、Bを60点、Cを30点とし、その合計を訓練（学習）細目の項目数で除して得た値が、60点以上、かつ、実習時間が340時間以上を合格と判定する。

総合判定

- ・上記 及び のすべてに合格した者を合格とする。

## （２）OJT（実習）の評価

OJT（実習）の評価は下記の評価表に基づいて評価を行う。評価にあたっての留意点は次のとおりである。

### 教育項目及び訓練（学習）細目について

「実習訓練項目一覧」より各社の状況に応じて選択する。ただし、訓練に偏りが出ないように、訓練項目の「安全衛生」「環境保全」「品質管理」「鍛造」は必須とし、それぞれ113時間以内（1項目、最低8時間）とする。また、選択した訓練項目の1項目の上限時間は訓練総時間の1/3を上限として訓練計画を作成する。

### 訓練（学習）内容について

上記 で立案した訓練計画の訓練項目における訓練（学習）内容については、「実習訓練項目一覧」より、各訓練項目の”訓練（学習）内容”の中から選択する。なお、時間配分は各社の状況で設定する。

### 最終評価者について

最高評価者は、課長以上の管理者が望ましい。

なお、OJT（実習）の評価表は次のとおりである。

「OJT（実習）の評価表」

実践型人材養成システム評価表  
実習教育・個人記録及び評価表

総合評価



教育期間	20**年 4月1日 ~ 20**年 9月30日	氏名	****
------	--------------------------	----	------

教育項目	訓練(学習)細目	訓練(学習)内容	実施日	訓練時間	個別 評点	講 師	実施 印
安全衛生	安全衛生実習(1)	安全衛生規則の理解と厳守 安全衛生活動の推進	4/4	8時間	A	総務部 **	
	安全衛生実習(2)	リスクアセスメントについて	4/5	2時間	A		
環境保全	環境保全に関する 実習	環境保全の理解及び実施 ISOについて ゼロエミ グリーン調達 当社のグリーン調達	4/7 ~ 4/8	8時間	A	総務 **	
			4/8	2時間	A		
			4/9	8時間	A		
切断	切断作業の実習	切断作業の理解と段取り 1.鋼材の性質や切断機の取扱い 2.作業指示書に基づき異材の混入が解る。 3.作業標準書に基づき適切に作業が出来る。 4.良品の判別が出来る。	4/10 ~ 4/13	32時間	A	ビレット係 主任担当 **	
	切断作業の実施				A		
鍛造	鍛造作業の実習	1.加熱作業の取扱い 2.加熱作業の実施 3.作業評価と検証 4.熱間プレス型作業と段取り 5.熱間プレス型鍛造作業の実施 6.作業評価と検証	4/14 ~ 5/8	80時間	A	熱間鍛造課 主任担当 **	
品質管理	担当業務に関する 作業方法・作業手 順の検討	品質管理における各種手法の意義と目的、 データのとり方と、データの種類による分析 の手法について 担当業務について上司や先輩・同僚からの 助言を踏まえ、QC7つ道具などの手法を用 いて現状における問題点や優先的に取組む べき課題の整理	9/1	3時間	A	収益推進室 **	
			9/5	3時間	A		
	品質管理の維持	QC7つ道具などの品質管理の手法を活用し、 現場レベルでの品質改善について	9/16	2時間	A		
	担当業務に関する 創意工夫の推進	担当業務に関し、満足できた点、不足してい た点などに関する自己評価を行い、今後改善 すべき点の整理	9/25	2時間	A		
金型製作	金型・機械加工の 実習	1.金型作業の基礎教育 イ.図面等の理解 ロ.金型用の工作機械の理解 ハ.作業手順書の理解が出来る ニ.作業手順書で金型製作段取りが出来る。	5/14 ~ 5/27	8時間 8時間 8時間 8時間 8時間	A	金型課 ** 機械加工 **	
熱処理	熱処理作業の実習	1.熱処理作業の理解と段取り 2.焼入れ、焼き戻し等基礎知識が解る 3.外観硬度について簡単なチェックが出来る	5/14 ~ 5/20	40時間	A	熱処理作業 **	
仕上げ	仕上げ作業の実習	1.ショット作業の実施(作業標準書に基づき) 2.コイニング作業の実施(作業標準書に基づ き) 3.防錆処理作業の理解と段取り 4.防錆処理作業の実施	5/21 ~ 5/27	40時間	A	熱処理作業 **	
検査	後工程作業の実習 (検査作業)	1.受入検査内容の確認(キズ・打痕・変形) 2.鍛造や材料に関するJIS規格が理解できる 3.試打検査の実施 4.浸透探傷検査・超音波検査探傷が理解でき る 5.定められた検査基準に基づいて作業が出来る 6.材料試験の段取り流れが理解できた。	7/22 ~ 8/12	70時間	A	検査課 **	

最終評価者サイン ( ) 総訓練時間 340 時間 総合評点 60以上 : 否  
60未満 : 否

所見 物作りに大変興味があり、訓練に積極的に取り組んでいた。理解力はある。 実習時間 34Ohr以上 : 否  
34Ohr未満 : 否

評点 評点基準 A(100点) 良く内容を理解し、概ね1人で作業ができる。  
評点基準 B(60点) 概ね内容を理解し、援助があればできる。  
評点基準 C(30点) 教育・訓練の反復を要す。

(2) OFF - JT (座学) の評価

OFF - JT (座学) の評価は下記のスクーリング評価表に基づいて評価を行う。

「スクーリング評価表」

実践型人材養成システム評価表 スクーリング評価表		総合評価		合・否				
		受講 所属 氏名						
教育内容	実施日	時間	講師	テスト判定	合・否	実施印	出・欠	遅刻
<b>第1章</b>								
1.0 鍛造の概要								
1.1 部品や製品に使われている材料と加工法							出	
1.2 塑性加工のいろいろ								
1.3 鍛造の歴史								
1.4 鍛造とは							出	
1.5 鍛造の長所と短所								
1.6 いろいろな鍛造法								
金属材料の機械的性質							出	
加工温度による分類								
使用工具による分類							出	
加工機械による分類								
1.7 いろいろな金属の鍛造品の特性と用途・製品例								
炭素鋼の組織と熱処理							出	
合金鋼と非鉄金属製品例 (炭素鋼含)								
1.8 鍛造の工程								
1.9 鍛造の現状と将来							出	
1.10 鍛造技術の課題								
<b>第2章</b>								
2.1 鍛造材料							出	
非鉄金属系材料								
材料の製造法							出	
材料と鍛造性								
2.2 鍛造品の生産設備、機械							出	
2.3 鍛造作業と加工法							出	
鍛造温度								
金型寿命と金型潤滑							出	
鍛造品の欠陥と加工限界								
<b>第3章</b>								
3.1 鍛造に関連した技術知識								
金型設計・製作							出	
鍛造品設計								
金型設計・CAD/CAM								
鋼の熱処理								
熱処理の役割								
熱処理の基礎								
熱処理設備							出	
3.2 検査								
検査の種類と特性								
検査方法								
3.3 生産管理								
生産の流れ・形態							出	
3.4 設備管理								
保全の考え方								
3.5 品質管理								
品質管理一般							出	
QC7 つ道具の説明								
管理図								
3.6 安全衛生と環境							出	
3.7 製図と図面								
製図の概要							出	
図形の表し方								
総合テスト								

欠席と早退に対する考え方は次の通りとする。  
 欠席は原則として3回(開催日数の1/4)まで。  
 但し、やむを得ない事情がある場合はその限りではない。  
 また、欠席の際は、レポートを提出させる。  
 遅刻と早退の場合  
 遅刻と早退の判断基準を30分とする。また、遅刻及び早退2回で欠席1回とみなす。

平成 20 年 9 月 30 日  
 社団法人日本鍛造協会  
 会長 竹内 雅彦

## 第3章 事業の実施状況

### 3.1 本事業の取組み

本事業の取組み状況は次のとおりである。

#### (1) 本事業への参加について

(社)日本鍛造協会は、本事業実施にあたって、本事業が鍛造業の人材確保とともに、将来を担う人材の育成の柱になるとの考えから、会員企業を中心に、説明会や案内の送付等により参加を促した。

平成20年度は、参加企業4社で職業訓練受講者は計6名(新入社員)であった。

特筆すべきは、本事業とは別途、OFF-JT(座学)だけの募集(キャリア形成助成金の対象)も行ったところ、参加企業が多数あったことである。これは、企業の日々の忙しい業務の中では、中小企業が単独で知識面の人材の育成が難しい現状が現れており、本事業の意義や期待は大きいものと考えられる。

#### (2) 各企業のOJT(実習)のカリキュラムについて

参加企業のOJT(実習)のカリキュラムは、4社ともほぼ同じであった。内容は、前出した(社)日本鍛造協会が策定した「実習訓練項目一覧」に設けた「能力ユニット」で、必須とした「安全衛生」「環境保全」「品質管理」「鍛造」を訓練項目とした。

そして、「能力ユニット」にある「細目」はすべて対象とし、「訓練(学習)項目」は、(社)日本鍛造協会が推奨するものとした。つまり、この選択した「訓練(学習)項目」が評価基準となった。

#### (3) (社)日本鍛造協会が行うOFF-JT(座学)のカリキュラムについて

(社)日本鍛造協会が行うスクーリングのOFF-JT(座学)のカリキュラムとスケジュールは、次のとおりであり、本事業はその内容とスケジュールに沿って実施した。

「OFF - JT (座学) のカリキュラムとスケジュール表」

テキスト (章)	日程	内 容
1	5/23 (金) 11:00 ~ 17:00  5/24 (土) 9:00 ~ 15:00	1.0 鍛造の概要 身のまわりを見てみよう 「もの」は どのような工程でつくられているのだろう 「加工」とは 資源の乏しい日本 21世紀の「ものづくり」を取り巻く状況 1.1 部品や製品に使われている材料と加工法 代表的な工業材料 鉄鋼材料の製造方法 機械技術者 材料加工法の分類 加工品の大きさと寸法精度 ものづくりに共通する技術的課題
	5/30 (金) 11:00 ~ 17:00  5/31 (土) 9:00 ~ 15:00	1.2 塑性加工のいろいろ 塑性とは 塑性加工の利点 機械部品加工技術者の関心事と技術的課題 塑性加工法のいろいろ 1.3 鍛造の歴史 我が国における鍛造の歴史 鍛造の歴史 最近の大型鍛造の例 1.4 鍛造とは 鍛造とは まとめ 用語の解説 1.5 鍛造の長所と短所 鍛造の長所 用語の解説 鍛造の短所
	6/13 (金) 11:00 ~ 17:00  6/14 (土) 9:00 ~ 15:00	1.6 いろいろな鍛造法 金属材料の機械的性質 加工温度による分類 使用工具による分類 加工機械による分類 1.7 いろいろな金属の鍛造品の特性と用途・製品例 炭素鋼の組織と熱処理 合金鋼と非鉄金属、製品例(炭素鋼含) 1.8 鍛造の工程 1.9 鍛造の現状と将来 1.10 鍛造技術の課題

2	7/4 (金) 11:00 ~ 17:00	2.1 鍛造材料 材料の種類 鋼の製造 鉄鋼材料の組織 鉄鋼材料の化学的成分 鉄鋼材料の種類と特性 鉄鋼材料の発注と検査 鉄鋼材料の納入 非鉄金属系材料 材料の製造法 材料と鍛造性 2.2 鍛造品の生産設備、機械 切断機 加熱炉 鍛造プレス その他鍛造機 2.3 鍛造作業と加工法 鍛造の種類 鍛造の加工法 鍛造の工程 鍛造に要する力 鍛造温度 金型寿命と金型潤滑 鍛造品の欠陥と加工限界
	7/5 (土) 9:00 ~ 15:00	
	7/25 (金) 11:00 ~ 17:00	
3	7/26 (土) 9:00 ~ 15:00	3.1 鍛造に関連した技術知識 金型設計・製作 鍛造品設計 CAD/CAM 鋼の熱処理 熱処理の役割、熱処理の基礎、熱処理設備 3.2 検査 検査の種類と特性 検査方法 3.3 生産管理 生産の流れ、生産の形態 3.4 設備管理 保全の考え方 3.5 品質管理 品質管理一般、管理図 QC 7 つ道具の説明 3.6 安全衛生と環境 労働災害のしくみ 労働安全衛生法と関係法令 労働災害統計環境と関係法令 3.7 製図と図面 製図の概要 図形の表し方
	8/8 (金) 11:00 ~ 17:00	
	8/9 (土) 9:00 ~ 15:00	
	8/22 (金) 11:00 ~ 17:00	
	8/23 (土) 9:00 ~ 15:00	
	8/29 (金) 11:00 ~ 17:00	
8/30 (土) 9:00 ~ 15:00		
9/12 (金) 11:00 ~ 17:00	9/13 (土) 9:00 ~ 15:00	



#### (4) 受講者の評価について

OJT(実習)の評価については、各社で実施した実習の「訓練項目」「細目」「訓練(学習)内容」を(社)日本鍛造協会が策定した「OJT(実習)の評価表」に記述し、シートの内容に沿って「実施日」「訓練時間」「個別評点」等を記し、総合評価を行った。評価にあたっては訓練項目ごとに指導者(押印要)が名前を記入した。評価者は課長以上の管理職とした。

また、スクーリングのOFF-JT(座学)の評価は、各講義の終わりに「知識確認テスト」を実施し、講義内容の習得状況を確認し、各講座の評点を行った。全講座の評点を基に総合評価とした。

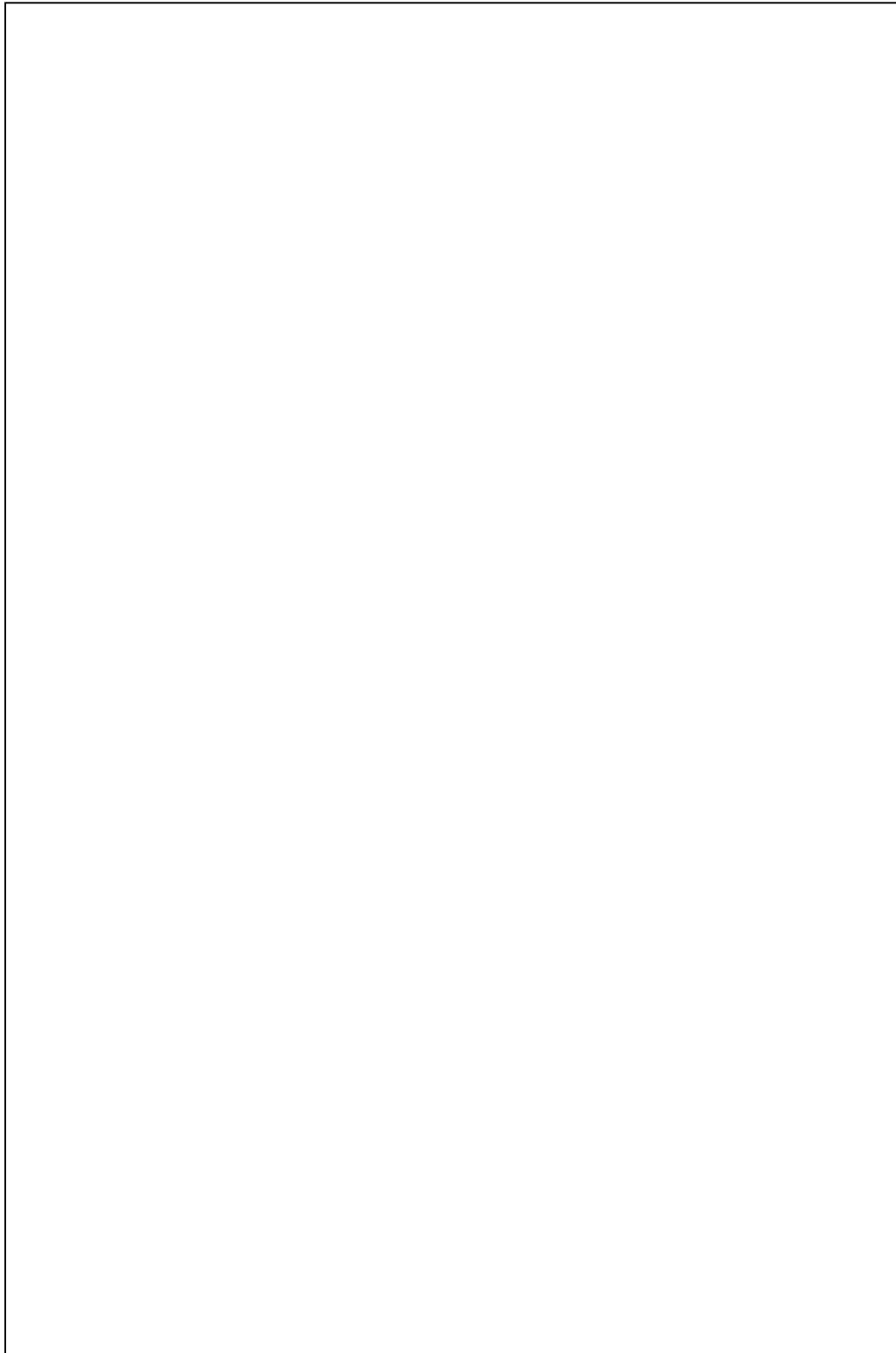
#### (5) 修了について

受講者の修了については、上記の評価により、合格となった者に対し、所属企業と(社)日本鍛造協会の署名で「修了証書」を与え、厚生労働大臣認定の実践型人材養成システムの「鍛工品製造業実践型人材養成コース」を修了した証明書とした。

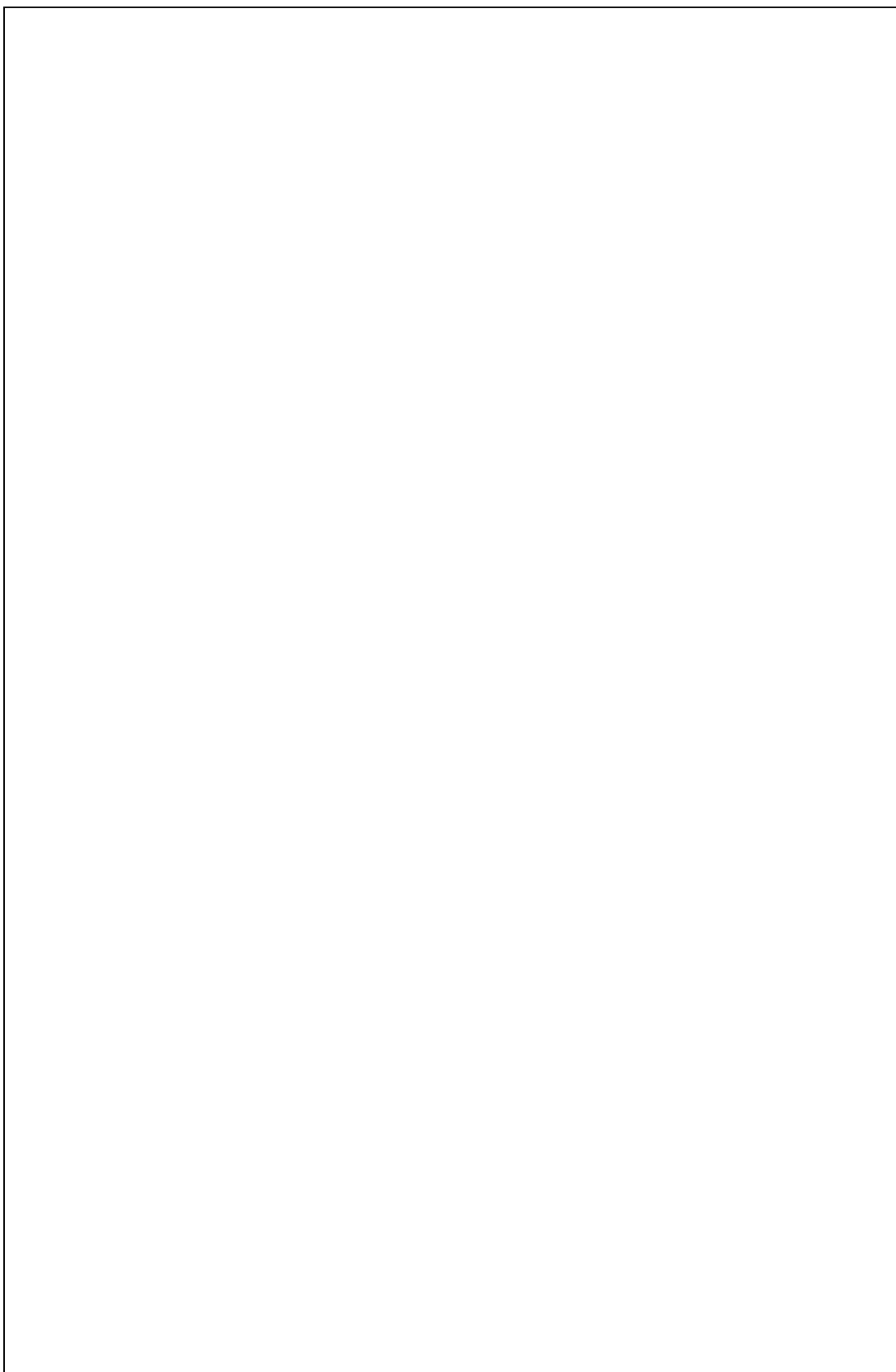
また、同時にOFF-JT(座学)にだけ参加していた受講者についても、「鍛工品製造業実践型人材養成コース」のOFF-JT(座学)講座の修了の証明として、(社)日本鍛造協会の署名の「修了証書」は与えられた。

上記の各「修了証書」の見本は次のとおりである。

「鍛工品製造業実践型人材養成コース」の修了証書



「OFF - JT (座学) 講座の修了の修了証書」



### 3.2 本事業の各企業の実施状況等の把握の方法

本事業における各企業のOJT(実習)の実施状況や問題点、好事例等を把握するとともに、OFF-JT(座学)の感想や意見についても、下記の方法により確認した。

具体的な調査として、下記を実施した

- 1) 参加企業へのアンケート調査
- 2) 同ヒアリング
- 3) 委員会での企業報告会

また、OFF-JT(座学)の講義内容の改善・向上のため、委員会委員は、座学の講義に関する検証として、受講生とともに講義を受け、問題点や課題を整理した。

OFF-JT(座学)受講者本人には、講義ごとに「講義内容」等の感想、意見、要望を把握するためのアンケートを実施した。

### 3.3 アンケート調査

本事業の教育訓練に参加した企業4社に対して、その実施状況や課題、好事例、事業への意見等を把握するために、アンケート票による調査を実施した。調査票は巻末の資料を参照。

#### (1) 調査内容

調査名：「平成20年度実践型人材養成システム普及のための地域モデル事業に関する調査」

- ・参加企業4社
- ・対象者は、「受講者の教育管理者または人事・人材開発の本事業担当者」及び「受講者本人」
- ・調査の主な内容
  - 実習訓練の実施について
  - 座学の受講について
  - 本事業に関する意見について

#### (2) 調査日程

- ・平成21年2月3日(火)～平成21年2月13日(金)
- ・アンケート票の発送回収は、電子メールにより行った。
- ・回収状況：4社

#### (3) 調査結果

##### 1) OJT(実習)の実施状況について

- ・本事業独自に新たにOJT(実習)のプログラムをつくって実施したのではなく、既存の社内の新人研修を基に行った。具体的に、まず新入社員は、人事部に配属させ、指導員を選任し、2ヶ月間で安全衛生、環境保全、材料切断、鍛造作業、検査等の基礎実習訓練を行った。その様子を踏まえ新人を各部門に配属させ、時間配分を考慮しながら、部門長を責任者とした本事業の実習訓練内容に基づいた専門的な実習訓練を行った。

- ・受講生には毎日レポートを指導員に提出させ、役員や部課長に回覧させ、全社で状況を把握するようにした。レポートの記入は、本人の習得状況の把握や疑問点等の課題の明確化ができ効果的であった。また、指導員とのコミュニケーションにも役立った。
- ・(社)日本鍛造協会の時間配分を基本に、内容の検討を深めず OJT(実習)時間の配分を行ったため、週途中で実習職場が変わる等、社内の指導体制に混乱が発生してしまい、受講者はもちろん指導する担当課内でも問題があった。全体計画を精査し、職場ごとに時間配分を調整し、慎重に計画を立てるべきであった。今後は、時間配分は週単位で行うことが望ましい。
- ・OJT 日誌を付けさせたが、書き方の指導や記述内容の統一性がなかったため、コミュニケーションの面で不十分であった。

## 2) 実習訓練の課題・総括について

- ・鍛造業の職場は二交代勤務となるが、OFF - JT(座学)を受けている間は普通勤務となり、指導員がその都度交代してしまい、指導のやり方に違いがでたことや受講生の理解度の把握に影響が見られた。
- ・OFF - JT(座学)が隔週に行われると勤務体制を合わせることができるので検討してもらいたい。
- ・鍛造は学校で教えるところがなく、新入社員に体系的に鍛造の基礎を教えるのは良い試みである。
- ・曖昧にしたまま OJT(実習)を行ったため、OJT 日誌の書き方、指導要領の通達、受講生とのコミュニケーション不足、指導時間の割り当ての失敗等の課題を残した。
- ・上記のような社内体制に課題を残しながらも受講生は個性と独創性、柔軟性を持って OJT(実習)を受け、しっかりと勉強に取り組んでおり、安堵している。

## 3) OFF - JT(座学)の受講に関する要望等

- ・講義内容について、動画や写真等を多く活用することや現場での勉強の機会を多く設け、目で見て興味を持たせることが大切である。
- ・開催日は、木曜日と金曜日が良い。
- ・当社にはプレス機しかなく、ハンマ機がないので、ハンマ現場の動画を見て印象に残ったようだ。
- ・テキストを役立てている。鍛造用語辞典も活用しているようだ。
- ・受講生は土日を休みたいとの希望であり、また当社の土曜日の休日手当(金額)が安いことから、OFF - JT(座学)は金曜日と土曜日の日程は変更が望ましい。しかも、土日や祝日の OFF - JT(座学)は、キャリア助成金の対象にならないことも影響することから、OFF - JT(座学)は木曜日と金曜日を希望する。
- ・全 9 回のコースで内容が充実しており、個人の休日や会社への負担軽減に配慮していただいておりますのでありがたく思う。全国から集まったの講習ですので、2 日間であれば、集合、解散時間等で、時間的制限がありどうしても 2 日分の講習はできない思う。ですので、2 泊 3 日で開催をされれば、2 日目は有効に時間が使われ、また日程も 9 回の実施ではなく、月 1 で少ない日数で出来るのではないかと思います。

#### 4) 本事業に関する意見

- ・本事業の対象者が新規学卒者を中心としているが、現場で2～3年鍛造の知識を習得してから受講の方が、習得も早く効果が大いと思われる。現在のシステムであれば、工業系の大学新卒者が対象となり、高校卒業者は内容的に難しいのではないか。
- ・在職者の技術や技能の習得に留まらず、例えば企業間の人材交流や親睦への助成も取り扱ってもらいたい。

#### 5) (社)日本鍛造協会への要望等

- ・グローバル化による競争がさらに激しくなり、ますます人材育成の必要性が高くなる。しかし、中小企業では社内教育は難しく、(社)日本鍛造協会が中心となって人材育成を推進させ、業界全体のレベルを高めていく必要がある。
- ・(社)日本鍛造協会が中心となって、技術の伝承、技術の発展、特別技術の開発を進めてもらいたい。
- ・鍛造教育に安全教育は当然であり今以上に安全についての徹底した教育を期待する他、現在、環境が世界的な関心事であるにも関わらず、鍛造と環境との関係があまり見られない。是非とも、環境問題を教育内容に入れてほしい。環境法令と鍛造、CO2排出と鍛造等。
- ・景気低迷の中、今年より社内で教育訓練を実施している。この時期を利用して個々のレベルアップを図り、今後につながる対応力強化に努めている。
- ・今後も厳しい情勢を予想している。それゆえになお一層の人材育成に力を入れることが必要であるとも考えている。今年、大幅な仕事量減少に伴い各社とも全社員対象の休業日を設け実施している。当社は、この休業日を活用し教育を行っておりますが作業レベルの教育として講師を各社が派遣しあえる様なことが出来れば国の助成金も受け取りやすくなると思う。

#### 6) 受講生の意見

- ・テキストがわかりやすく、現場でも活用できる。また、鍛造用語辞書は重宝している。
- ・熱処理の実験で、焼入れ、焼き戻し、焼きならしをやってみて、熱処理の理解度が飛躍的に上がった。材質の硬さによって変化すること等、熱処理の重要性がわかり、興味が持てるようになった。
- ・OJT(実習)とOFF-JT(座学)を受けて役立ったのは、実際の仕事に関する知識が大幅に増え、現在の業務に活かすことができていることである。
- ・入社して間もない頃に受講させていただいたので知識を得る自分の仕事がどういうものかを知るいい機会になった。知識がないので簡単なことからの受講内容はとても頭に入りやすく、仕事には直接いかすことはまだ難しいですが、考え方などはもらった資料を参考にしたり受講したことを思い出すなどして活かしていると思う。
- ・工場見学をさせていただいて現場との直接のやり取りやコミュニケーションの大事さも学んだ。そのことが今でも自分が仕事をするうえでとても重要になっている。
- ・そういうことから自分の会社のすべてを知るといって現場全部を見るということにすごく興味がわいた。講習を受けているときは、何が何かわからなかったことも、現場の

経験を積み重ねていると、今では少なからずわかってきたこともある。受講したことすべてが活かしているわけではないが、簡単な鍛造の知識現場の物の見方など受講前と受講後では大きく変わったと思います。今現在は、まだ知識が少ないので日々勉強の毎日ですが、受講したことが基礎となって考える力は大きく変わったと思う。

### 3.4 ヒアリング調査

本事業の教育訓練に参加した企業4社のうちの3社に対して、その実施状況を把握するために、インタビュー形式のヒアリング調査を実施した。

#### (1) 調査内容

- ・参加企業の3社
- ・対象者は、「受講者の教育管理者または人事・人材開発の本事業担当者」
- ・調査の主な内容
  - 近年の新規採用の状況（採用者の就労形態の状況や採用の方法等）
  - 採用者に求める能力、経験、人物像と会社としての育て方
  - モデル事業を進めるにあたっての準備
  - 社員の理解度・習得状況（実技と座学）及び人材の評価方法
  - 実施の総括
  - その他

#### (2) 調査日程

ヒアリング先	日程	場所	対応者
A社	平成20年8月28日(木)午前	本社会議室	経営管理部長、本事業委員
B社	平成20年8月28日(木)午後	本社会議室	本事業委員
C社	平成20年9月3日(水)午前	本社会議室	本事業委員

#### (3) 調査結果

ヒアリングでは、下記のような主な意見が出された。

##### 1) 採用の状況と必要能力等について

- ・人材は足りない。新人の確保が難しい。中途採用が増えている。最近は女性も増えている。また派遣社員の活用も多く、外国人もいる。鍛造はチームで仕事をするので辞める人は少ない。
- ・未経験者でも問題ないので採用時に技術等の能力は期待していない。意欲があればよい。

##### 2) 教育訓練の社員の成長（理解度・習得度）について

- ・OJTでは、専任の指導者をつけ、新入社員作業日誌のやり取りで、習得等の確認を行った。
- ・座学について、専門能力、知識が急に高まることは難しいが、体系的に教えてもらっているのととても勉強になるし、自分の担当分野の問題意識にもつながり、業務に生かせる、との受講生の意見。
- ・座学の内容はかなり高度になっており、新人には難しい。テキストはすばらしく、経験者が望ましい。新人のテキスト、カリキュラムは検討が必要。



### 3) 訓練の評価方法

- ・終了時の評価は、協会で作成した評価シートで実施する。中間時点は、時期は決めず適宜指導者が日々の日誌等を踏まえて、本人との話し合いで評価と助言(フィードバック)を行っている。
- ・日々の習得の状況(質問)や評価、助言(フィードバック)については、雇用・能力開発機構の訓練日誌を受講者本人がつけ、指導者がそれを確認している。日々の確認は効果的である。

### 4) 事業実施の総括

- ・社内でこれだけの座学を実施するのは不可能で、たいへん貴重である。
- ・教育訓練期間は、6ヶ月間は長い。

## 3.5 委員会活動

### (1) 委員の構成

本委員会は、(社)日本鍛造協会を事務局として、学識経験者、(社)日本鍛造協会会員企業、(独)雇用・能力開発機構、教育訓練機関で構成した。

### (2) 委員会日程

第1回	第2回	第3回	第4回
2008年7月3日(木)	2008年9月3日(水)	2008年12月4日(木)	2009年3月3日(火)

### (3) 委員会活動報告

#### 第1回委員会

1) 日時：平成20年7月3日(木) 13:30~16:30

2) 場所：東京八重洲ホール5F 512号室

#### 3) 議事内容

本年度事業の説明

スクーリングの開催について(5月、6月の開催状況)

座学受講者アンケートについて

#### 4) スクーリングに関する主な意見等

スクーリングの実施状況の意見

- ・受講者は、「学びたい人」と「会社から言われて来ている人」の違いがある。
- ・新人に鍛造の専門用語を出さずに話すのは大変。難しくしないようにしたつもりだが、分からないと言われてしまう。1年くらいの社会経験があった方が良いかもしれない。
- ・また、2週間に1度の講義ではテキストの作成等もあり講師としては大変。
- ・最初にビデオやDVDを見せてからの方が取り掛かりとしてよい。ビデオやDVDが2回見られるとさらに理解が深まるようだ。

- ・テキストは、いい参考書になったと思う。
- ・都会に一人で宿泊させるのは少し乱暴すぎるので、自宅から通える範囲がよいかもしれない。

その他質問や意見

- ・座学は、本事業の対象に留まらず、鍛造業における社会人の受講システムにして欲しい。

#### 5) 受講者に対する講義アンケートに関する意見

- ・スクーリング最後のアンケートに「これからも鍛造業を続けたいですか？」を加えたい。
- ・「もっと知りたい点」に記載があった場合、個別に指導するのか？ 今のところ個別に指導する予定はない。

## 第2回委員会

1) 日時：平成20年9月3日(水) 13:30~16:30

2) 場所：万能工業株式会社 会議室

3) 議事内容

万能工業株式会社ご担当者より本事業の参加に関する報告  
 訓練実施状況について  
 プログラム、カリキュラム及び能力評価書の検証について  
 企業ヒアリング結果報告

4) 万能工業株式会社の報告

- ・当社は4名を参加させた。作業者が他社を見る機会がないので勉強になった。特に自社とは形態の違う自由鍛造会社の見学は参加者も「勉強になった」と言っていた。
- ・入社してすぐではやはり会社としてはスクーリングに参加させにくい。ただ、経験年数を積んでしまうと職場の中心的役割になってくるのでかえってスクーリングに参加させにくくなるため、出来れば1年程度経験した作業者を参加させたい。事実、受講生も講義についていけないのではないかと感じている。

5) 受講者に対する講義アンケートに関する意見

- ・事務局より配付資料「人材養成コースプログラム」「スクーリング検証アンケート結果」「スクーリング受講生アンケート結果表」に基づき、現在までの途中報告を行った。

6) 修了書の発行について

- ・「修了書は協会が発行するのではなく企業が発行するもの」とであるという指摘があった。
- ・修了書は全員に発行してほしい。
- ・厚生労働大臣認定した講座ということを明記したほうがよいのではないかと。
- ・企業名と一緒に協会名も明記してほしい。
- ・企業、協会それぞれの発行番号を明記したほうがよいと思う。
- ・講義内容を明記してほしい。

- ・以上の意見をもとに原案を作成し、厚生労働省に確認の上、再度各委員に送付することとなった。

### 第3回委員会

- 1) 日時：平成20年12月4日(木)13:00~16:00
- 2) 場所：世界貿易センタービル3F Room C
- 3) 議事内容
  - 教育訓練実施結果について
  - 平成21年度教育訓練の実施について
- 4) 教育訓練実施結果における主な委員の意見
  - ・協会にあったビデオを見せたのは評判がよかった。
  - ・講義時間が5時間あるので内容が濃くなっていった。内容が多すぎるため知識を詰め込みすぎたかもしれないが、どこまで教えたら良いのかという自問もあり議論が必要である。
  - ・ハンマ等の様子をビデオに撮って見せた時は、若い人も起きて見ていた。ビジュアルに見せることが必要である。デジカメで撮った場合、暗く映りが悪くなることもあり工夫した方がよい。講義のやり方を上手にすれば聞いてくれる。
  - ・もう少し講義内容について講師同士や講師と受講生での話し合いがあった方が良かったかもしれない。
  - ・OJTにおいて、クレーン等の作業があり、本事業の中で(座学等)免許を取得できるようにしなければ実習にならない。
  - ・受講生内で仲間意識ができ講義期間が6ヶ月というのもよい。
  - ・新入生にはレベルが高い。
  - ・自社の仕事で疑問を持った事を聞いてきていた。
  - ・テキストは、今回のようなパワーポイントがよい。
  - ・鍛造業における社員教育として座学の内容はよかった。
- 5) 派遣企業の意見
  - ・会社では教えきれない内容を教えてもらった。
  - ・良いプログラムだった。
  - ・工場見学が好評だった。
  - ・「講義内容が最初は分からなかった」、「難しい」と言っていた。
  - ・金型に配属後は、「型をもっと教えてほしい」という意欲がみられた。
  - ・「キャリア形成促進助成金」の手続きが煩雑で補助金申請に大変な時間を費やす。
  - ・やはり、受講生は、もう少し経験者の方がよい。
  - ・新入社員という縛りを無くして欲しい。少なくとも、入社2年以内等にして欲しい。
  - ・テキストは、第1章以外はレベルが高い。
  - ・社員を派遣する企業の希望をまとめて厚生労働省へ提出し、実情を認識してもらうことが必要。

#### 6) 平成 21 年度の教育訓練事業の実施に関する意見

- ・ 景気による経費削減の状況で、会社内に出張制限が出ているので、座学の開催場所によっては受講生を出しにくい。
- ・ 旅費が出やすいように場所を設定して欲しい。講師 1 名が動くのは問題ない。
- ・ メンバーを「技術、設計部門」と「ものを作っている部門」等で分けるのはどうか？
- ・ 平成 21 年度は誰に講義を受けさせるのか？対象者を新入社員に限定するのか？
- ・ テキストのなかで重要な部分を空欄にして記入させる方法は良いと思う。空欄の箇所が試験に出るので分かり易い。
- ・ アンケートを基に多少変更を加えるが、テキストの大幅な改定はしなくてよいと思う。
- ・ 一部、テキストの内容で重なっている部分があるのでそれは見直した方がよい。多少重なっていてもよいが同じ図などは無いほうがよいので、関係者で話し合った方がよい。
- ・ 第 1 章～第 3 章まで一貫してテキストの整合性をとっていないので、21 年度は誰か 1 人が取りまとめた方がよい。
- ・ アンケートで開催曜日などの意向を確認した方がよい。
- ・ 夜勤を考えると開催は隔週が良いのでは？
- ・ 日程をまとめると旅費が助かる。
- ・ 21 年度事業について、社員を派遣する企業のニーズを確認するアンケートをやった方がよい。
- ・ 講義毎に受講生と会社担当者と講師との連絡帳などがあればよいのではないか。

#### 第 4 回委員会

1) 日時：平成 21 年 3 月 3 日（木）14：00～16：45

2) 場所：東京八重洲ホール 5F 511 号室

3) 議事内容

OJT の評価について

平成 21 年度のスクーリングについて

報告書の取りまとめについて

その他

4) OJT の評価に関する意見

- ・ 事務局より、配付資料「職業能力の評価」「ジョブ・カード[評価シート]」「別紙 1 能力ユニット及び職務遂行のための基準項目一覧」に基づき、評価に関する説明を行った。職務遂行のための基準となる訓練（学習）内容は変わっていないが、厚生労働省よりジョブ・カード評価シートを活用するように指示があり、その対応を行った。
- ・ どの項目を選択するかはこれまで同様実習する企業が決めて良いのか？選択するにあたっては、その説明や指導が必要で、参加する各企業と議論した方がよいのではないか。
- ・ 項目の選択について分かり難いので、企業側が使い勝手の良いものにして欲しい。
- ・ ホームページ上で評価基準を公開してほしい。また、評価の出所（判断）が明確であると良い。例えば、受講生が「理解している」かどうかの判断は難しい。「実際にできている」方は判断し易い。ジョブ・カードは、判断のためのガイドラインを作成している。

- ・「ジョブ・カード[評価シート]」の項目・内容については、事務局で検討し委員に報告する。

5) 平成 21 年度のスクーリングについて

- ・事務局より、配付資料「21 年度スクーリング受講生募集案内」「人材育成事業受講生募集のご案内」「コース受講者名簿」に基づき説明し、議論した。
- ・平成 20 年度に高卒の受講生を派遣したが、講義のレベルが高いので、平成 21 年度は大卒の新入社員を 1 名派遣したい。
- ・教える側として、派遣する企業のニーズが分かると良い。
- ・スクーリングの講義内容は平成 20 年度と同じ内容、体制で実施する。
- ・スケジュールの都合で、各章の中で講義内容が前後する分には問題ない。
- ・テキストを修正する場合は、各担当講師が修正箇所を事務局に送る。
- ・テスト問題は 1 問 2 点くらいの分量が良い。問題は担当講師が随時変更する。
- ・平成 21 年度の OFF - JT (座学) のスクーリングの日程は次のとおり予定する。

【第 1 章】	5 月 21 日(木)	5 月 22 日(金)	小野先生、大賀先生
	6 月 4 日(木)	6 月 5 日(金)	小野先生、大賀先生
	6 月 18 日(木)	6 月 19 日(金)	小野先生、大賀先生
【第 2 章】	7 月 2 日(木)	7 月 3 日(金)	岡嶋先生、新藤先生(講義内容 2.1)
	7 月 16 日(木)	7 月 17 日(金)	岡嶋先生、新藤先生(講義内容 2.3)
	7 月 30 日(木)	7 月 31 日(金)	工藤先生(講義内容 2.2)
【第 3 章】	8 月 20 日(木)	8 月 21 日(金)	朝比先生
	9 月 10 日(木)	9 月 11 日(金)	朝比先生
	9 月 24 日(木)	9 月 25 日(金)	朝比先生

6) 報告書の取りまとめについて

- ・資料の「平成 20 年度実践型人材養成システム普及のための地域モデル事業報告書(案)」に基づき、事務局支援より説明した。
- ・委員からの意見はなかった。

7) その他

委員会委員の総括 主な意見

- ・使い勝手が良く企業から人材を派遣しやすいシステムにして欲しい。
- ・テキストの作成では自分にとっても勉強になった。新入社員を来年は採用できるのか、続けていけるのかは、景気によって変わってくるのではないかと。特徴ある教育としてやっていければ良いのではないかと。

### 3.6 OFF - JT (座学) の検証

#### 3.6.1 委員会委員の意見

委員会委員が、OFF - JT (座学) に出席し、検証を行った。主な意見を整理した。

- ・講師は、企業の方であり、現場をよく知っているので話しに重みがあり、説得力がある。
- ・実技を加えた講義もあり、わかりやすくかつ受講生には変化があってよかった。
- ・静止画像に対して動画が入るのはよい試みである。現場の加工の様子がわかりやすい。
- ・鍛造作業は当然人が主役であり、人と機械の関係、作業の流れ、人の配置、クレーンの利用等、実際の作業レベル、実務レベルに踏み込んだ話になるとさらによい。
- ・講義内容で、テキストに重複があるので改訂が必要である。
- ・各種の欠陥事例を基に話をされ、原因と対策がよくまとめられていた。
- ・講義では、テキストだけでなく独自の資料も配布してはどうか。
- ・テキストはよくまとまっているが、パワーポイントで作成されているため、講義ではもっと説明が必要である。また、文書をさらにイラスト化できるともっと分かりやすくなる。
- ・テキストにないスライドがあったが、別途配布すると受講生によい。
- ・講義の中で、経験談等を交えるとより分かりやすくなるのではないか。
- ・講義のすべてが重要事項かもしれないが、できれば“ここが大切”と強調して講義するとよいのではないか。また、重要なところは何度も繰り返して話をしておくのがよい。
- ・その他、講義の個別テーマに関する指摘もあった。

#### 3.6.2 受講者の意見

受講者のアンケートにより、OFF - JT (座学) の検証も行った。主な意見は次のとおり。

##### (1) 講義内容について

- ・映像(動画)で鍛造を見れたことがとてもよかった。映像(動画)を基に説明していただけで理解度が増す。
- ・学んだことを通じてディベートのようなディスカッションの講義があるとよい。
- ・集中すると、1時間に1回は休憩が必要。
- ・テストが難しい。
- ・時間どおりに終わってほしい。
- ・パワーポイントでは説明があったが、配布の資料がなく、できれば事前に資料としてほしい。
- ・会社の新人教育では教えてもらえない細かい内容も勉強できてよかった。
- ・自分にとってすごく勉強になっている。
- ・講義の容量に対して、若干進め方が早い感じがする。もう少し各項目に時間をかけて話してもらいたい。
- ・テストの復習をしてもらえると、とても分かりやすかった。毎回やってほしい。
- ・内容が重複しているところがある。

- ・あまり情報量が多くても整理、理解ができないので、時間に見合った情報量にしてほしい。
- ・パワーポイントの文字をもう少し大きくしてほしい。
- ・実際に会社で仕事をされている方から教わるのでよい。
- ・教科書に載っているような体系的な内容だけだと、もの足りなくためにならない。
- ・実験を交えての講義が非常によかった。
- ・技術的なことだけでなく、人として、作業員としてのあり方や気持ち、姿勢を改めて教わり、自分も自分にできることは自分から進んでやっていくようにしたい。
- ・その他、各講義の個別テーマに関する感想も多くあった。

## (2) その他

- ・人と人とのつながり等も含め、すごく楽しい講習だった。
- ・会社は違うが、たくさんの仲間ができた。
- ・教わったことは会社に持ち帰り、仕事に役立てたいと思う。
- ・安全衛生や環境は、あまり知る機会がないので非常に参考になった。

### 3.7 OJT（実習）の検証

企業アンケート等から、OJTに関する検証を行った。

#### 視点1：実習内容及び配分時間について

・OJT（実習）は、（社）日本鍛造協会の時間配分を参考にして、各企業が自社の事業内容や製品に応じて実習内容や配分時間等を検討することになるが、ある企業では設定されている訓練内容と時間配分等に基本としたため、社内の現行の教育訓練や現場との調整が不完全で、社内の混乱を招いてしまったとの意見があった。企業にすでに新人研修カリキュラムがある場合、本事業に参加している受講生は新入社員の一部であり、その受講生だけ特別のOJT（実習）を組むことは難しい。したがって、他企業のアンケート結果にもあったように、実習の進め方は自社の教育訓練を基にして進めることとし、実習内容や訓練時間については、全体の訓練時間は確保し、時間配分については、基礎実習と専門実習に分けてOJT（実習）を行った事例のように、OJT（実習）の実施にあたっては、まずOJT（実習）の全体像を自社の新人研修等を基本として計画し、本事業で求められる実習内容や訓練時間を確保して、現場や実習生、指導・評価者に混乱がなく進められるよう調整を行い、社内のOJT（実習）受入れの環境と体制をつくることが重要である。

#### 視点2：受講生の効果的な習得とコミュニケーション

・OJT（実習）では、日々のレポート（訓練日誌）を企業は提出させていた。（独）雇用・能力開発機構の訓練日誌を参考しているようだ。ある企業では、習得状況の把握や問題点の明確化及び指導者や上司とのコミュニケーションツールとしてもたいへん効果があったとの意見であった。その一方で、ある企業では、書き方の指導や記述内容の統一性がなかったため、指導員の評価の面、コミュニケーションの面で不十分であったとの意見が出されている。つまり、OJTの訓練日誌を付けることはとても重要なことは企業の共通認識であり、OJT（実習）にあたって受講生の理解度・習得度、疑問点・問題点の把握及びコミュニケーションツールとして活用することを考えていたようであるが、これは的を得た判断であった。しかし、受講生の考え等を記述によって「見える化（可視化）」するためには、書き方の指導や記述の方法の統一化が必要であった。

#### 視点3：鍛造業の交代勤務形態に対応が必要

・鍛造業の職場は交代勤務となっており、ある企業ではOFF - JT（座学）を受けている間の6ヶ月間は普通勤務となり、交代勤務の指導員はその都度代わってしまい、指導や評価に影響があったとの意見があった。また、交代勤務でOJT（実習）を行うと、OFF - JT（座学）を受ける時間が勤務外時間にあたることも考えられ、鍛造業の就業形態に対応した、OJT（実習）とOFF - JT（座学）のスクーリング時間の計画的な調整が必要である。



### 3.8 好事例等の収集・整理

委員会の意見や企業アンケート等から、好事例等の収集・整理を行った。

#### (1) OJT (実習) の好事例

##### 好事例1：OJT (実習) の進め方

- ・ある企業では、実習の進め方は自社の教育訓練を基にして進めることとし、実習内容や訓練時間については、全体の訓練時間は確保し、時間配分については、基礎実習と専門実習に分けてOJT (実習) を行った例があった。委員会でも実習内容等の議論では、教育訓練カリキュラムに基づいて、各社で実習訓練項目を選択する形態をモデルとしていた。つまり、各訓練項目を順番に身に付けていく習得を想定したものだが、前出の事例では、基礎と専門の2つに分け、その2つのレベルで訓練項目をそれぞれ実習していくというやり方である。
- ・この利点は2つある。1つは、基礎から専門に内容を高度化しつつ習熟度・理解度を高めていくことができる点である。2つ目は、基礎が終わった時点で、それぞれの受講生の特徴を評価し、各受講生にあった専門を中心にした実習を組むことができる点である。

##### 好事例2：レポートの作成

- ・企業は、OJT (実習) にあたって日々の訓練日誌 (OJT 日誌) を受講生に作成させていた。これは、受講生と指導員や上司とのコミュニケーションに大いに役立っている。特に、鍛造業では交代勤務となり、指導員が逐次交代しているといった現状もあり、統一した書き方による理解度や習熟度、疑問点の見える化は、交代した指導員同士の評価の調整の面でも効果があったようである。

#### (2) OFF - JT (座学) の好事例

##### 好事例1：動画を活用した講義

- ・鍛造業のOFF - JT (座学) では、現場の作業の動きや流れを理解しながら、専門用語や技法等を学んでいくことになるが、テキストに載せている写真や説明の文言だけでは受講生の理解度を高めるには物足りない。したがって、本事業のOFF - JT (座学) では、講師の企業での工場の実際の様子を動画にして映写し、人と材料の動きと流れはもちろん、設備や機械がどのように稼働しているかが具体的に分かるようにした。受講生にたいへん好評であった。

##### 好事例2：テキストの工夫、空欄 ( ) の活用

- ・本事業で活用したテキストは、受講生にたいへん好評であった。そのひとつにパワーポイント化の形式がある。講師が説明しやすいだけでなく、1枚1枚のシートに簡潔にまとめられていることから、講義内容とテキストの一致整合が図られていたことが受講生にとっても分かりやすいテキストになったと思われる。
- ・また、テキストは重要な専門用語等を空欄 ( ) にし、講義中にそれを解説することで、この講義で何が大事なのか等メリハリのきいた講義になったことも大きい。しかもそれが習得テストのポイントでもあり、受講生の勉強のモチベーションともなった。

## 第4章 今後の方向と課題

### 4.1 平成20年度事業の検証

#### (1) OFF - JT (座学) のカリキュラム及びテキストについて

- ・OFF - JT (座学) のカリキュラム及びテキストは、派遣企業や受講者から高い評価を得ており、また委員会でも講師等からも評価があり、次年度以降の実施においてカリキュラムの変更・見直しは行わなくても十分対応できると思われる。テキストについては、鍛造業を勉強するにあたり、頻繁に使われる専門用語や鍛造手法、金型等も合わせて勉強することをベースに、鍛造業を担う人材に必要な知識を網羅的にパワーポイント書式でまとめたものである。したがって、本事業が対象とする新人に特化して記述したものではないが、わかりやすい講義、ビジュアルな講義を実施することで十分カバーできる。なお、部分的に重複した箇所があり、それら細部については調整・手直しを実施する。
- ・平成20年度の新人に対するテキストの工夫として、鍛造業の重要な言葉を( ) (空欄) として抜いておき、講義中にその言葉を説明する方法を実施した。もちろん、鍛造業として重要な言葉であるため、終了時の試験にも関わってくることから、委員会では講師本人からも「メリハリのある講義ができた」との評価があった。受講生からも「わかりやすい」、「勉強しやすい」等、習得に効果があったと思われる意見が多く聞かれた。

#### (2) OFF - JT (座学) の講義について

- ・平成20年度のOFF - JT (座学) の講義は、委員会委員を講師としてお願いした。講師はほとんどが企業の専門家で現場に精通しており、受講者からは「現場の様子等の話が聞け説得力がありよかった」と高い評価があった。次年度以降も平成20年度の講師を中心に継続した講義を実施していくことが望ましい。
- ・講義の内容で受講者から特に評価が高かったのは、教室で単に講義を受けるのではなく、手を動かす実験(実習)や現場での講師による目で見える体験講義であった。次年度以降もこのような実験(実習)や工場見学を盛り込むこと、つまり自社の業務外の内容等を勉強することは、鍛造業を勉強する上でとても重要である。
- ・また、わかりやすい講義の工夫で、写真や動画を活用した講義は、受講生から高い評価があった。特に、パソコンを使った動画は、現場の流れや様子、人と鍛造製品の動きが詳細にわかり、OFF - JT (座学) には欠かせないツールである。

#### (3) 検証方法

- ・OFF - JT (座学) の検証は、各講義後に実施した受講者アンケートでは、受講生の意見が具体的に出され、良いところ、改善が必要な点等が広く出された。また、委員の講義への出席は、講義の工夫や改善点等が明確になった。さらに、企業アンケートにおいても、テキストの評価やOFF - JT (座学) で学んだことの業務での活用についても検証することができ、今後もこれら複数の検証によって実施していくことが必要である。

#### (4) OFF - JT (座学) の開催場所と日程について

- ・平成 20 年度の OFF - JT (座学) の開催場所は (社) 日本鍛造協会の会議室を中心に、東京都内、愛知県等必要に応じて場所を変えて実施した。次年度以降もこのスキームで実施していくことになるが、鍛造業事業者は全国にあり、企業が参加しやすく促す意味でも開催場所については、参加企業のニーズに応じて、今後検討が必要である。
- ・平成 20 年度の開催日程は、会社の負担や OJT への影響を考慮して、5 月～9 月までの期間で隔週の金曜日と土曜日の 1 泊 2 日の日程で実施した。しかし、受講者の週末土曜日の受講は、基本的に休日出勤となり、代休処理や休日出勤手当でも発生する。しかも、土日や祝日の OFF - JT (座学) は、キャリア助成金の対象にならないことも大きい。また、休日では、講師や訪問企業の対応の点からも同様の問題があり、次年度以降は土曜日の開催については修正が必要と思われる。このようなことから、(社) 日本鍛造協会としては、平成 21 年度の OFF - JT (座学) の日程は木曜日と金曜日の 1 泊 2 日で実施することにした。

#### (5) OJT (実習) の実施状況の把握について

- ・OJT (実習) の把握は、企業ヒアリングとアンケート及び委員会での報告によって行った。企業ヒアリング及び委員会での企業報告は、時期が 8 月末から 9 月上旬に行ったため、まだ OFF - JT (座学) 及び OJT (実習) が修了しておらず、企業側としての反省点や課題の分析等の総括を行っていなかったため、OJT (実習) の実施状況の把握は限られたものとなった。また、アンケート調査については、記述内容は興味深い意見が多くあったものの、回収できた企業は 2 社であり、検証・分析には薄い情報量であった。
- ・また、(社) 日本鍛造協会及び委員会 で想定していた OJT (実習) の進め方と企業の実態に大きな乖離があったようである。企業としては、本事業に参加させている社員は新入社員の一部であり、社内の新人研修と本事業の OJT (実習) との調整・整合が大きな難題であったことから、OJT (実習) の取り組み方法については各社ばらばらであり、実施状況の把握にあたっては、そのばらばらという前提の段階から綿密に企業側と状況の提示について話し合いが必要であったと思われる。

#### (6) OJT (実習) のカリキュラムについて

- ・本事業の OJT (実習) のカリキュラムには、クレーンやフォークリフト等の車両に関する教育訓練が入っていない。鍛造業では、クレーンやフォークリフトを使用した作業が多く、まずそれら車両の運転免許やメンテナンス技術を習得しなければ、鍛造業の実情にあった網羅的な実習は不可能である。今後、OJT (実習) にあたっては、車両の運転資格取得等を含め、鍛造現場の実情にあったカリキュラム内容の検討が必要である。

#### (7) 受講者の評価について

- ・受講者の理解度や習得度・習熟度の評価は、OFF - JT (座学) については、各回講義終了時にテストを実施して、点数化した評価を行ったため明確な評価ができた。一方、OJT (実習) については、「OJT (実習) の評価表」に基づき行った結果は明らかになっているものの、それぞれの訓練 (学習) 内容について、どの程度理解しているから、どの程

度の習得状況だから、どの程度の習熟状況だから、結果としてこの評点になっているといった、訓練（学習）内容に関する「評価のガイドライン」に基づく評価のプロセスが見えず、分かりにくい状況となっている。

- ・したがって、今後は、訓練（学習）内容に関する「評価のガイドライン」、例えば、「Aはこのような行動をしている人」、「Bはこんな人」、「Cはこうだからダメ」といった判断基準を検討し作成することが必要である。これができれば評価者による差異も小さくなるはずである。
- ・また、評価表には、評価者が気になる点があれば備考やコメントとして記述できるようにすることも必要である。

## 4.2 今後の展開と課題

### （1）鍛造業を担う人材の能力向上の必要性

日本の鍛造業の国際的な競争力は、その技術に裏打ちされている。つまり、大事なことは、高い技術力は鍛造事業者にいる技術者と技能者の高い能力と経験によるものであり、それが国際競争力になっているという事実である。

しかし現状を見てみると、近年鍛造業を担う人材の確保は厳しい状況となっている。人材の確保にあたって、鍛造業は、暑熱、騒音、振動、交代勤務等といった厳しい労働環境でありながら、賃金等の対価・処遇は高くないことも影響している。

これまで人材不足の穴埋めはパートやアルバイト、派遣等の非正規雇用者に頼ってきた。これでは、日本の鍛造業の国際的な競争力の低下は否めない。鍛造業で最も重要なことは、未永く働いてもらえる人材の確保と企業の競争力の源である技術力の向上のための人材育成であり、それは人材を大事する企業は人材確保にも優位であるということからも必要不可欠なのである。

鍛造業で必要な人材育成の対象は広い。例えば、新入社員のための初心者講座、数年の実務経験を踏まえた経験者講座、中核人材として管理者をめざす講座等の3つのレベルが考えられる。鍛造業では、このように幅広く人材育成が求められているが、これらの人材の育成にあたっては、それぞれのレベルに準じた技能士等の資格取得を目標として実施していくことが必要である。

### （2）本事業の推進について

本事業の「実践型人材養成巣システム」は、新規学卒者を中心とした15歳以上35歳未満の若年者を主たる対象（新入社員）とした、将来の現場の中核となる実践的な技能を備えた職業人を育成する、期間が6ヶ月以上で2年以下の訓練システムとなっている。対象者は新入社員ということで、経験未経験と問わず中途の新規採用者もこの対象者となる。

しかしながら、鍛造業の実態から考えると、新規学卒者や未経験の中途使採用者の新入社員では、専門用語等の知識や仕事の内容や流れが分かっていない状態でのOFF-JT（座学）の講義はハードルが高く難しいといった問題や、新入社員は会社に定着するかどうか分からないといった心配がある中で、本事業に派遣するリスクは大きいという事情もある。複数の新入社員から一部の社員を選んで派遣しなければならないという社員の公平意識の問題もある。これらは委員会や企業調査等でも多く指摘された点であり、対象者が新入社員に限られている「実践型人材養成巣システム」は鍛造業事業者としてはとても活用しにくい制度となっている。

しかも、未経験者の新規中途採用者が OFF - JT (座学) をちょうどうまく受講できる 4 月に入社すればよいが、中途の場合、採用が 4 月に限られているわけではなく年間通して採用が行われている。したがって、未経験者の新規中途採用者を本事業の対象者にしたくとも、物理的に受講できなくなっている。

もちろん、OFF - JT (座学) を年間通じて実施している教育訓練機関があればよいが、鍛造業についてはそのような機関がまったく存在しないということで、本事業では (社) 日本鍛造協会が OFF - JT (座学) を直接行う教育機関となっているのが、(社) 日本鍛造協会が 1 年に複数回の OFF - JT (座学) のスクーリングを実施することは、収支・体制等の面から現状では不可能である。

鍛造業は、国際競争力や技術力を維持していくためには、長く働いてくれる正社員の確保とその人材の育成にかかっており、新入社員のみならず、5 年程度の弱年経験者に対しても教育訓練が不可欠である。本年度の OFF - JT (座学) のスクーリングには、本事業に参加していない鍛造事業者から 10 年未満の経験者の派遣があった。企業として、かなり経験のある社員に対しても知識の向上が必要と考えていることの現われであり、特に中小企業にとって人材の教育訓練する仕組みや指導者もおらず、時間的な余裕もないのが実態である。

今後、鍛造業事業者が本事業に参加し、教育訓練として活用されるには、技能検定受験との兼ね合いも考え、新規採用から概ね 2 ~ 3 年程度の実務経験を経た人材 (従業員) までを対象者に広げることが必要である。

### (3) (社) 日本鍛造協会の今後の取組み

#### 1) 体系的な人材育成事業の実施

・(社) 日本鍛造協会では、本事業での「実践型人材養成コース」で、新たに鍛造業に入職する新規学校卒業者や 35 歳未満の未経験の新規中途採用者を主たる対象者として OFF - JT (座学) のスクーリングとともに、鍛造の中核人材を育てる「鍛造マネージャー育成塾」を自主運営で実施していく。また、これまでどおり、技能士資格取得のための「鍛造技術通信講座」(職業訓練認定コースと普通コース) とあわせた 3 つの人材育成事業で、鍛造業のレベルに応じた体系的な人材の養成を行っていく。

#### 2) 新たな組織の立ち上げ

・(社) 日本鍛造協会内で人材育成の方針検討を行う組織として、「人材育成部会」を設けた。その下には、上記 1) に記した 3 つの人材育成事業を担当する「研修教育委員会」を置き、それぞれ 通信教育分科会、鍛造マネージャー育成分科会、実践型養成分科会 (すべて仮称) で、検討・運営していく体制を整えた。

#### 3) 「実践型人材養成コース」の東京都の認定

・(社) 日本鍛造協会は、今後「実践型人材養成コース」の効果的な運営のため、東京都の「認定職業訓練」の認定取得の検討 (メリットや条件等) に取り組むことを考えている。「認定職業訓練」は、都道府県等が設置する公共職業能力開発施設の訓練と同水準の訓練とみなされることになる。

・また、次のようなメリットがある。

認定職業訓練施設については、「職業能力開発校」という名称を用いることができる。

訓練生が定時制・通信制の高校教育を受けている場合、訓練施設が文部科学大臣の指定を受けているときは、訓練の教科の一部が高校教育の教科の一部とみなされる。

訓練修了者は、職業能力開発促進法に基づく技能検定の受検、職業訓練指導員免許の取得にあたって、試験の一部免除、必要な実務経験年数の短縮をはじめ、他の法令に基づいて各種免許等の取得や受験資格等の取得について優遇措置がある。

訓練生に対し、労働基準法及び労働安全衛生法で規定されている年少労働者の危険・有害業務就労制限等の特例が認められる。

中小企業事業主及び中小企業事業主団体等が認定職業訓練を行う場合、訓練経費の一部を補助する制度がある。

#### 4) 人材育成事業の展開のための講師の確保

- ・本事業の OFF - JT (座学) では、委員会委員に講師をお願いした。昨年度のテキストの作成から今年度の見直しも同様をお願いした。しかしながら、企業に属している方々にお問い合わせできる範囲は限られており、(社)日本鍛造協会として体系的で効果的な教育を行っていくためには、その教育を実施できる人材の確保が不可欠である。現在、(社)日本鍛造協会には、企業を定年退職した等の鍛造業の指導者・専門家の人材情報は少ない。今後は、人材バンクの設置等、戦略的に指導者の確保を進めていく必要がある。