

「愛知県地域訓練コンソーシアムによる 離職者向け職業訓練コースの開発及 び検証」に係る報告書

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構
愛知支部 中部職業能力開発促進センター

はじめに

離職者を対象とした短期間の委託訓練や求職者支援訓練といった職業訓練プログラムは、これまで民間教育訓練機関等において実施され、そのノウハウが培われてきましたが、今後、民間教育訓練機関等を活用した委託訓練において、地域で必要な能力開発機会を確保する際には、より就職可能性を高めることができる職業訓練コースの提供が求められています。

厚生労働省の「非正規雇用労働者の能力開発抜本強化に関する検討会」の報告書（平成24年12月21日公表）においても、「身近な地域で、必要な訓練を受けることができるよう、地域能力開発の拠点として、コンソーシアム方式で、地域の公共職業訓練機関、大学等教育機関を活用して、経済団体等と連携・協力しながら、地域や社会全体の人材ニーズを踏まえた能力開発機会を身近な場で提供していくことが必要である」として、その際には「公共職業訓練機関や業界団体等が連携・協力して効果的な訓練カリキュラム等を開発・普及させていくこと」や「民間職業訓練機関の質を向上させること」が重要な取組とされています。

また、政府の「日本再興戦略」（平成25年6月14日閣議決定）においても、「地域レベルの産学官コンソーシアムの組成による就職可能性を高める訓練コースの開発・実施等によるフリーター等の正規雇用化支援を実施する」と明記されています。

これらを踏まえ、企業ニーズ等を踏まえた、より就職可能性を高めるための職業訓練コースを開発するため、中部職業能力開発促進センターにおいて、愛知県、愛知労働局、中部経済産業局、一般社団法人中部航空宇宙産業技術センター、中部アイティ協同組合、愛知県中小企業団体中央会、日本労働組合総連合会愛知県連合会、一般社団法人愛知県専修学校各種学校連合会、愛知県立一宮工業高等学校によるネットワークを構築し、愛知県地域訓練コンソーシアム（以下「コンソーシアム」という。）を組織しました。当該コンソーシアムにおいて、航空機製造分野及びIT分野において職業訓練コースを開発し、委託訓練の実施を通じた訓練カリキュラムの検証を行い、その結果を踏まえてモデルカリキュラムとして取りまとめました。

本報告書はこれら一連の成果を取りまとめたものです。本事業の成果が、今後の職業訓練の参考となれば幸いです。

最後に、本事業の推進にあたって多大なご協力をいただいたコンソーシアム委員並びに関係各位に対し、厚くお礼を申し上げます。

目 次

1	コンソーシアムの概要	P 3
2	愛知県地域訓練コンソーシアム委員	P 3
3	分野選定の背景	P 4
4	分野決定後から検証訓練終了までの取組状況等	P 5
5	検証方法	P 1 0
6	検証結果	P 1 0
7	本事業の成果物について	P 2 2
	資料	P 2 3
	・ 委託訓練モデルカリキュラム	
	・ 科目の内容・細目シート	
	・ 使用教材リスト	

1 コンソーシアムの概要

地域の人材ニーズ等を踏まえた職業訓練コースを開発するため、中部職業能力開発促進センターにおいて、愛知県、愛知労働局、中部経済産業局、一般社団法人中部航空宇宙産業技術センター、中部アイティ協同組合、愛知県中小企業団体中央会、日本労働組合総連合会愛知県連合会、一般社団法人愛知県専修学校各種学校連合会、愛知県立一宮工業高等学校によるネットワークを組織し、企業・事業主団体が求める知識・能力を職業訓練に取り込む連携体制（地域コンソーシアム）を構築しつつ、離職者向け職業訓練コースの開発を行った。

なお、コンソーシアムの開催概要については図1のとおり。

図1 コンソーシアム開催概要

開催回	開催日	議題等
第1回	平成26年6月12日	・愛知県地域訓練コンソーシアムの設置について ・開発する離職者向け職業訓練コースの分野選定について
第2回	平成26年8月20日～22日 (持ち回り開催)	・訓練カリキュラム概要（骨子）について
第3回	平成26年11月6日	・訓練カリキュラム案（具体的な実施案）について ・受講者の募集について
第4回	平成27年8月31日	・離職者向け職業訓練コースの実施状況について ・検証の視点について
第5回	平成28年3月14日	・離職者向け職業訓練コースの開発及び検証に係る報告について

2 愛知県地域訓練コンソーシアム委員

愛知県産業労働部労政局産業人材育成課長
愛知労働局職業安定部地方訓練受講者支援室長
中部経済産業局地域経済部地域経済課地域人材政策室長
一般社団法人中部航空宇宙産業技術センター専務理事
中部アイティ協同組合副理事長
愛知県中小企業団体中央会事務局長
日本労働組合総連合会愛知県連合会副事務局長
一般社団法人愛知県専修学校各種学校連合会副会長
愛知県立一宮工業高等学校校長（第4回コンソーシアムから参画）
中部職業能力開発促進センター所長（座長）

3 分野選定の背景

開発する離職者向け訓練コースとして、愛知県の産業施策及び求人・求職者の動向等から、航空機製造分野、IT分野、デザイン分野、介護福祉分野を候補とした。

上記4分野について、平成26年6月初旬に開催した第1回愛知県地域訓練コンソーシアムにおいて、求人・求職のニーズがあることや愛知県内において委託訓練として実施していないこと、より就職可能性が高まる訓練コースの開発が可能であるか等について検討した結果、以下の2分野を選定した。

(1) 航空機製造分野

愛知、岐阜地域は、平成23年12月に国際総合特区「アジアNo.1航空宇宙産業クラスター形成特区」の指定を受けた。今後、ボーイング777X、787といった国際共同開発機の月産生産レートの増大や、国産ジェット旅客機であるMRJの開発等が進む中、当該地域の民間航空機産業における組立人材の確保、育成、定着は地域全体で克服すべき喫緊の課題となっている。

一方、航空業界は労働集約型産業であり、人のスキルが品質やコスト面に大きく影響する業界であるが、航空機製造の職種は「仕事が難しい」「製造の全体像が見えにくく、ただ単に部品を作っているだけ」のイメージがあり、業界の現状としては、航空機製造に携わりたいという就労希望者が少なく、一般的に敬遠されがちで、人材不足という現状に繋がっており、平成26年2月時点の有効求人数は419人で、有効求人倍率は41.9倍である。

また、採用後の定着率は悪く、県内の航空機機体組立事業所へニーズ調査を行ったところ、毎年100名前後の新規採用をしているものの、1年以内の離職率が40%～75%ということであった。航空機の機体は大変高価であり、ほんの数ミリでも穴あけ位置がずれると、航空機事故に繋がりがねないなど責任感が大きく、プレッシャーにより離職していくという人が多いとのことである。

以上の業界の現状と課題に少しでも対応するべく、当コンソーシアムにおいて、新規に開発する分野として、航空機製造分野を選定することとした。

(2) IT分野

コンピューターの黎明期には、汎用機と呼ばれる高度なハードウェアを使用し、高負荷で集中的に処理を行っていたが、一般に普及するに従い、個々のハードウェアの性能も上がり、個々の機器である程度の処理が実施できるようになり、各端末で処理を行う範囲が多くなってきた。

しかし、業務で利用する場合、データの共有等に関する作業も必要となり、近年、企業ではクライアント・サーバ構成のシステム構築が台頭している。

WEBプログラムはこれを実現する方法の一つで、中央のコンピュータに、端末からWEB機能を利用して処理を行うため、クライアントに特別なソフトウェアが必要なく実現でき、保守やシステム更新が比較的軽負担で行える特徴があり、現在の企業のシステム構築では必須の技術と言われるほど多く利用されている。

WEBプログラムの構成においては、インターフェイスにあたるWEB技術と、背景を支える処理プログラム等のコーディングや処理するデータを格納、整理するデータベースの利用法、外部に対するセキュリティ等、単純なプログラム開発以外のノウハウも必要となり、広範囲な知識やチーム作業の必要性が高まっている。

このような中、当コンソーシアムで開発する訓練コースの分野選定にあたり、各委託訓練の実態調査と、委託訓練を実施している県立高等技術専門学校等へのヒアリング調査を実施したところ、①WEB系の訓練コースは受講ニーズがあること、②プログラム分野については従来の訓練期間では到達域が低く、就職に結びつかない傾向があること、③WEBを構成するという技術概念はあるものの、「人に見せる」「デザインをする」という見方からすると、プログラミング技術に偏っている訓練コースが多く、作成したWEBページを、「いかにして顧客等に対しアピールするか」「どうやってページを構成するか」という観点のコースはあまり無い、ということが判明した。

これらの調査結果を踏まえ、WEBプログラマー、WEBエンジニア及びシステム運用管理者を養成する既存の訓練のブラッシュアップを行い、デザイン技術や、チームで働く力の習得等を追加し、デザイン力とプログラム力を兼ね備え、営業力があり、提案のできる人材を養成する訓練が必要であると思料し、新規に開発する分野として、デザイン要素を盛り込んだWEBプログラミングの訓練コースを想定し、IT分野を選定した。

なお、平成26年2月の有効求人数は、ソフトウェア開発技術者（WEB・オープン系）は426人、有効求人倍率は8.04倍である。

4 分野決定後から検証訓練終了までの取組状況等

今般の離職者訓練コースは、中部職業能力開発促進センターで直接実施するものではなく、企画競争によって訓練委託先を決定し、訓練を実施することから、入札に際し必要となる訓練カリキュラム概要（図2）を作成した。

作成の過程において留意した点として、航空機製造分野については手作業の工程が多く、また一人で行う作業よりも、複数人で呼吸を合わせて行う作業が多くなるため、受講生相互の助け合いや、「ホウレンソウ」を通じた講師との信頼関係を構築することが重要となること、一方、IT分野についても、ソフトウェア開発は、プログラム作成を行うため、利用者の価

価値観を理解し、利用者にとって価値のあるものを提供することから、「相手を理解する力」を持つ人材育成が必要であり、両分野とも、社会人基礎力や、チームで働く力の養成の内容を多く盛り込むことを重視した。

また、業界からの意見や上記の内容等を踏まえて、訓練受講対象者を概ね40歳未満の求職者とし、経験、未経験を問わないこととした。

図2 訓練カリキュラム概要

訓練分野	機械関連分野(航空機分野)	就職先の職務	航空機製造に係る構造組立作業
訓練期間	3ヶ月		
訓練目標	① 航空機産業に従事する組織人に求められるマナー等の基礎能力を習得 ② 航空機の機体製造に要求される高度な作業を行うために必要となる、穴あけ、リベット、組立等に関する専門的な技能及び関連知識を習得 ③ 航空機構造組立に伴い発生する、修理に関する専門的な技能及び関連知識を習得		
仕上がり像	航空機製造に関する基礎的知識と、航空機機体の構造組立全般に関する基礎的スキルを身につけた人材		
主な習得すべき事項	＜生産技能職の基礎＞		
	基本マナー、安全衛生に関する知識、航空機の基礎、図面、計測 等		
	＜構造組立＞		
	航空機構造組立技能者に必要となる穴あけ、やすり掛け、基本姿勢、リベット 等		
	＜構造修理＞		
	航空機機体修理の基本、パッチ修理 等		
	＜就職基礎能力＞		
	企業に係る情報収集、履歴書(ジョブ・カードの書き方)、面接の受け方等		
	＜社会人基礎力(チームで働く力の養成)＞		
	コミュニケーションの基本、ビジネスマナー、会社内のコミュニケーション、自分の強み弱みの表現、仕事に必要な能力、企業が求める人材、チームビルディング等		
カリキュラム案作成に当たっての留意事項	1. 訓練科名 カリキュラム案の内容を適切に表現できる訓練科名とすること。 (例:航空機生産技能職養成科)		
	2. 生産技能職の基礎 訓練時間は18時間以上48時間以下とする。		
	3. 構造組立 訓練時間は30時間以上120時間以下とする。		
	4. 構造修理 訓練時間は12時間以上48時間以下とする。		
	5. 就職基礎能力 (1)訓練時間 30時間以上96時間以下とする。 (2)実施時期 全訓練期間を通じて修得できるよう、実施時期を設定すること。		
	6. 社会人基礎力 (1)訓練時間 30時間以上96時間以下とする。 (2)実施時期 訓練実施時期については、その他訓練内容と社会人基礎力の訓練要素を鑑み、ふさわしい時期に実施すること。		
	7. 訓練受講対象者 概ね40歳未満の求職者で、経験、未経験を問わないこと。		

訓練分野	IT分野	就職先の職務	Webプログラミング、Webエンジニアリング、システム運用管理
訓練期間	9ヶ月		
訓練目標	①社会人基礎力の習得(チームで働く力の養成) ②デザインと情報を結びつけたWebサイト構築技術の習得 ③OS+サービスメンテナンス技術の習得		
仕上がり像	文字、形、構造をデザインすることができ、システムの運用も含めたWebサイトの構築ができ、設計・提案のできる人材		
主な習得すべき事項	＜Webサイト構築技術の習得＞		
	Webの知識、Web構築に必要な言語(HTML5,CSS3,JavaScript,PHP)、データ収集・表示プログラム(JAVA)、データベースの取扱い(SQL)、サイトの運用管理、セキュリティ		
	＜デザイン技術基礎の習得＞		
	色彩、記号、文字表現、情報の構造化等、形態・構成による「伝わる力」の基礎 Photoshop、Illustrator、Fireworks等のツール活用の基礎		
	＜サービスメンテナンス技術の習得＞		
	システムの運用管理、システムの保守、(クラウドに関する基礎知識等)		
	＜グループ課題＞		
	例)運用管理計画を含めたWebサイト構築実習 仕様決定、計画、プレゼン(計画)、構築、プレゼン(発表)		
	＜就職基礎能力＞		
	企業に係る情報収集、履歴書(ジョブ・カードの書き方)、面接の受け方等		
カリキュラム案作成に当たっての留意事項	＜社会人基礎力(チームで働く力の養成)＞		
	コミュニケーションの基本、ビジネスマナー、会社内のコミュニケーション、自分の強み弱みの表現、仕事に必要な能力、企業が求める人材、プレゼンテーション、チームビルディング等		
	1 訓練科名 「Web」デザイン」のキーワードを盛り込むことにより、カリキュラム案の内容を適切に表現できる訓練科名とすること。(例:「Webデザイン・プログラミング科」)		
	2 Webサイト構築技術の習得 (1)訓練時間は、300時間以上380時間以下とする。 (2)サイト構築、Webプログラミング、運用管理の各視点において、セキュリティに関する訓練を実施すること。		
	3 デザイン技術基礎の習得 訓練時間は、120時間以上180時間以下とする。		
	4 サービスメンテナンス技術の習得訓練時間 訓練時間は、80時間以上120時間以下とする。		
	5 グループ課題 訓練時間は、180時間以上220時間以下とする。		
	6 就職基礎能力 (1)訓練時間 30時間以上60時間以下とする。 (2)実施時期 全訓練期間を通じて習得できるよう、実施時期を設定すること。		
	7 社会人基礎力 (1)訓練時間 30時間以上60時間以下とする。 (2)実施時期 訓練実施時期については、その他訓練内容と社会人基礎力の訓練要素を鑑み、ふさわしい時期に実施すること。		
	8 訓練受講対象者 概ね40歳未満の求職者で、経験、未経験を問わないこと。		

作成したカリキュラム概要は、平成26年8月下旬に開催した第2回愛知県地域訓練コンソーシアムにおいて内容を審査の上、企画競争入札の仕様書に添付した。入札の公示は平成26年9月初旬に行い、訓練の受託希望者から提出のあった受託申請書等の審査を経て、10月初旬に訓練委託先を決定した。

平成26年11月初旬に開催した第3回愛知県地域訓練コンソーシアムにおいて、訓練委託先から提出のあった検証訓練のカリキュラム案、科名、受講生募集方法及び訓練期間等について検討し、内容を決定した。

検証訓練カリキュラムは図3のとおりである。

図 3 検証訓練カリキュラム

訓練カリキュラム						
訓練科名	航空機生産技能職業成科					
訓練期間	3か月		就職先の職務	航空機構造組立・修理		
訓練目標	1. 常に自己の能力を高める努力をし、やり抜く精神を身に付ける。 2. 集団行動を通じ、それを円滑にするコミュニケーション能力を身に付ける。 3. 自らの役割と責任の自覚のもと、確実な作業を実施する能力を身に付ける。					
仕上がり像	特異性のある航空機の製造修理に携わる社会人の一員として、航空機の品質を一人一人が作り込んでいく責任と自覚を持ち業務を遂行することにより、航空機の安全性と信頼性を更に高め、社会的貢献が出来る人材を育成する。					
訓練の内容	科 目		科 目 の 内 容		時 間	
	学 科	オリエンテーション	施設・講師の紹介・訓練スケジュール・連絡事項			
		社会人基礎力	コミュニケーション・団体行動・働く姿勢・問題解決の基本手順・集団討論・コンプライアンス		40	
		就職基礎能力	履歴書・職務経歴書の書き方・面接の受け方・企業に係る情報収集等		38	
		生産技能	ベーシックマナー・安全・5S・航空機システム座学・ヒューマンエラー・QC・図面・航空機の歴史		48	
		構造組立	けがき・穴あけ作業・血取り・リベティング・切替し作業・計測器・塗装作業		35	
		構造修理	損傷判断・ストップホール・パッチ修理・ヤスリ掛け・表面処理		25	
	実 技	航空機構造組立	治具、工具の取り扱い・けがき・穴あけ作業・血取り・リベティング・切替し作業・計測器		111	
		航空機構造修理	ストップホール・パッチ修理・ヤスリ掛け		30	
	訓練時間総合計		学科	186	実技	141
主要な機器設備 (参考)		プロジェクター・コンプレッサー・バイス&作業台 各種工具・エアハンマー・エアボール・ドリル・ポンチ・ハンマー・当て板等・計測器				

訓練カリキュラム					
訓練科名	Webデザイン・プログラミング科		就職先の職務	Webプログラミング Webエンジニアリング システム運用管理	
訓練期間	9か月				
訓練目標	① 社会人基礎力の習得(チームで働く力の養成) ② デザインと情報をつ結びつけたWebサイト構築技術の習得 ③ OS＋サーバメンテナンス技術の習得				
仕上がり像	文字、形、構造をデザインすることができ、システムの運用も含めたWebサイトの構築ができ、設計・提案のできる人材				
訓練の内容	科 目	科 目 の 内 容			時 間
	入所式等	入所式、オリエンテーション、修了式			
	社会人基礎力	キースキル、ビジネスマナー、PCC、プレゼンテーション			60
	就職基礎能力	企業に係る情報収集、履歴書・職務経歴書、ジョブカード			54
	ドキュメント作成能力	文書作成ソフト、表計算ソフト基礎、表計算ソフト応用			54
	簿記基礎	簿記基礎			36
	Webの知識	コンピュータ基礎、ネットワーク基礎・応用			54
	アルゴリズム	アルゴリズム			18
	セキュリティ	情報セキュリティ知識			18
	OS/サーバ基礎	Linux基礎・応用			36
	サイトの運用管理	ネットワーク環境構築			18
	Webサイト構築技術	HTML/CSS、HTML5/CSS3、Dreamweaver			54
	JavaScript	JavaScript			18
	PHP	PHP基礎・演習			36
	SQL	SQL基礎			18
	Web開発個人演習	Web開発個人演習			36
	Java	Java基礎・応用、JavaDB、JSP、Android基礎・応用			108
	デザイン技術基礎	Webデザイン基礎・演習、Photoshop基礎・応用、Illustrator、Fireworks			126
	サーバメンテナンス技術	システム設計・運用管理・保守、プロジェクトマネジメント、クラウドサービス基礎			90
	Web開発グループ演習	グループ演習1・グループ演習2			180
訓練時間総合計		学科	294	実技	720
主要な機器設備 (参考)		パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、 スクリーン、プリンター、Ciscoルーター、Cisco-SW、Linuxサーバ			

検証訓練の実施に当たっての受講生募集活動の取組みについては図 4 のとおりである。

図4 受講生募集活動の取組について

1 紙媒体による広報

募集ポスター及び募集チラシ愛知県内ハローワーク（センター近隣の岐阜県、三重県の一部のハローワークを含む）に備え付けを依頼し、対応して頂いた。

なお、航空機製造分野の受講者募集チラシに掲載している飛行機（MRJ）の画像は、当コンソーシアム委員の一般社団法人中部航空宇宙産業技術センターの協力のもと、掲載した（限定利用）。

受講生募集チラシ



2 ホームページによる広報

愛知労働局、愛知県等のホームページに募集情報の掲載、リンクを依頼し、対応していただいた。さらに無料求人サイトに当センターのホームページの募集情報をリンクした。

3 ハローワークとの連携による広報

訓練内容、募集期間等の情報が掲載されている資料を作成し、ハローワークに配布した。

4 地域の情報誌による広報

就職情報誌であるフリーペーパー（毎週月曜日15万部発行）に募集情報を計12回掲載した。

5 訓練コース説明会による広報

訓練受講希望者に対し、訓練コース説明会を実施した。

- (1) Webデザイン・プログラミング科は、開催回数は3回、参加者数は44名。
- (2) 航空機生産技能職養成科（3月生）は、開催回数は4回、参加者数は14名。
- (3) 航空機生産技能職養成科（7月生）は、開催回数は4回、参加者数は10名。

6 ハローワーク雇用保険説明会による広報

愛知労働局へ相談・依頼の上、航空機生産技能職養成科7月生募集の際、実施した。実施回数は11回、説明会出席者は約1,000名であった。

7 プレスリリース

愛知県の記者クラブへニュースリリースの投げ込みを実施したが、選挙の時期だったためか、掲載はされなかった。

受講生募集後、入所選考（筆記及び面接）を行い、その結果に基づき、受講水準に達した者に対し入所を許可し、訓練を開始した。

受講者確保のための広報活動については、愛知労働局等と連携の上取り組んだ結果、航空機製造分野については、定員を満たすことができなかったものの、IT分野については、定員を大きく上回る応募者があり、訓練委託先と協議の上、入所者数を30名とした。

図5 応募・入所等の状況

訓練科名	募集期間	選考日	合格発表	訓練開始日	訓練終了日	定員	応募者数 (うち女性)	応募倍率	入所者数 (うち女性)	定員充足率	
航空機生産技能職養成科						20名	14名 (1名)	0.7倍	9名 (0名)	45.0%	
	(3月生)	H27.1.5～H27.2.20	H27.3.3	H27.3.9	H27.3.19	H27.6.18	10名	10名 (1名)	1.0倍	5名 (0名)	50.0%
	(7月生)	H27.5.11～H27.6.26	H27.7.7	H27.7.13	H27.7.23	H27.10.22	10名	4名 (0名)	0.4倍	4名 (0名)	40.0%
Webデザイン・プログラミング科	H26.11.20～H26.12.19	H27.1.7	H27.1.13	H27.1.23	H27.10.22	20名	52名 (29名)	2.6倍	30名 (19名)	150.0%	

訓練を実施した結果、航空機製造分野の訓練では、中退者数は1名、修了者数は8名で全員就職し、就職率は100%の結果となり、IT分野の訓練では、中退者数は9名（うち就職中退者は4名）、修了者数は21名、修了者のうち就職者数は16名、就職率は80%の結果となった。

図6 訓練実施結果一覧

訓練科名	定員	入所者数 (うち女性)	中退者数 (うち女性)	中退就職者数 (うち女性)	修了者数 (うち女性)	修了就職者数 (うち女性)	就職率	常用 就職率	関連 就職率
航空機生産技能職養成科	20名	9名 (0名)	1名 (0名)	0名 (0名)	8名 (0名)	8名 (0名)	100.0%	87.5%	87.5%
	(3月生)	10名 (0名)	0名 (0名)	0名 (0名)	5名 (0名)	5名 (0名)		100.0%	100.0%
	(7月生)	10名 (0名)	1名 (0名)	0名 (0名)	3名 (0名)	3名 (0名)		66.7%	66.7%
Webデザイン・プログラミング科	20名	30名 (19名)	5名 (2名)	4名 (4名)	21名 (13名)	16名 (9名)	80.0%	65.0%	87.5%

なお、訓練実施中の平成27年8月下旬に開催した第4回愛知県地域訓練コンソーシアムでは、入所後の訓練実施状況等の中間報告のほか、訓練実施後の検証の視点について検討し、次のとおりまとめた。

- (1) 受講生募集の取組により、多くの受講申込者の確保に繋げることができたか。また、定員設定は適切であったか。
- (2) コンソーシアムにおいて開発した訓練コースの訓練到達目標等に対し、技能の習得状況や到達度等が当初のねらいどおりになっているか。

- (3) 検証訓練の内容が、求職者の再就職に向けて効果的なものとなっているか。また、地域の企業・事業主団体のニーズ等を踏まえた、より就職可能性の高い訓練コースとなっているか。
- (4) コンソーシアム事業が終了する年度の翌年度以降、委託訓練等として実施することは可能か。カリキュラム等を見直す点はないか。

5 検証方法

上記4の(1)から(4)までの検証の視点をもとに、以下の調査を実施し、検証を行った。

図7 調査項目一覧

	調査項目	参考資料
1	受講生に対する訓練科の改善・見直しのためのアンケート	調査1
2	訓練修了者からのカリキュラムに関する意見	調査2
3	就職先事業所に対するカリキュラムに関するヒアリング	調査3
4	訓練委託先からのカリキュラムに関する意見	調査4
5	その他	
	・受講申込者に対する訓練科を知ったきっかけについてのアンケート	調査5
	・訓練修了者に対するアンケート	調査6
	・就職状況報告書	調査7

6 検証結果

6-1 航空機製造分野

- (1) 受講生募集の取組みにより、多くの受講申込者の確保に繋げることができたか。また、定員設定は適切であったか。

(検証結果)

受講者募集の取組みを実施したものの、定員を満たすことはできなかった。

受講申込者の確保に繋がらなかった点について、航空機関連事業所へのヒアリングを行った結果からは、航空機業界は、①手作業が多く、作業内容がタイト、②責任が重い、③離職者が多い、④組立工では直接三重工（三菱重工、川崎重工、富士重工）に入社することは難しい、⑤雇用条件の面で自動車産業よりも悪い、というようなイメージが世間に定着していると思われるという意見を得た。

定員設定については、3月入所生及び7月入所生とも各定員10名の設定であったが、3月生の入所実績は5名であった。ただし、3月生の受講申込者が10名という実績を踏まえ、5名から10名程度の定員設定がふさわしいものとする。

(2) コンソーシアムにおいて開発した訓練コースの訓練到達目標等に対し、技能の習得状況や到達度等が当初のねらいどおりになっているか。

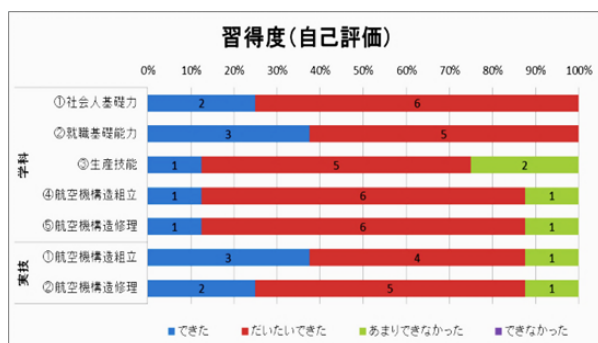
(検証結果)

以下の調査結果から、訓練到達目標等に対する技能の習得状況や、到達度等は当初のねらいどおりとなったと考える。

イ 技能の習得度(受講生)

受講生に対して、技能の習得度について調査を行ったところ、「だいたいできた」の回答が多かった。「あまりできなかった」の回答があるが、当該回答は、就職の決定に伴い、早期に訓練を修了した受講生と推測され、そのため技能の習得に不足を感じていたのではないかと推定される。

図8 技能の習得度(受講生に対するアンケート)

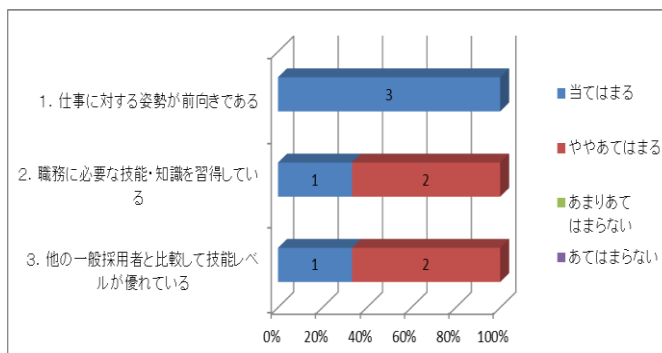


ロ 技能の習得度(就職先事業所)

就職先事業所に対して、採用した修了生の技能等について調査を行ったところ、「職務に必要な技能・知識等を習得している」に「あてはまる」が33%、「ややあてはまる」が67%であった。

また、「他の一般採用者と比較して技能レベルが優れている」に「当てはまる」が33%、「やや当てはまる」が67%であった。

図9 技能の習得度(就職先事業所に対するヒアリング)



- (3) 検証訓練の内容が、求職者の再就職に向けて効果的なものとなっているか。また、地域の企業・事業主団体のニーズ等を踏まえた、より就職可能性の高い訓練コースとなっているか。

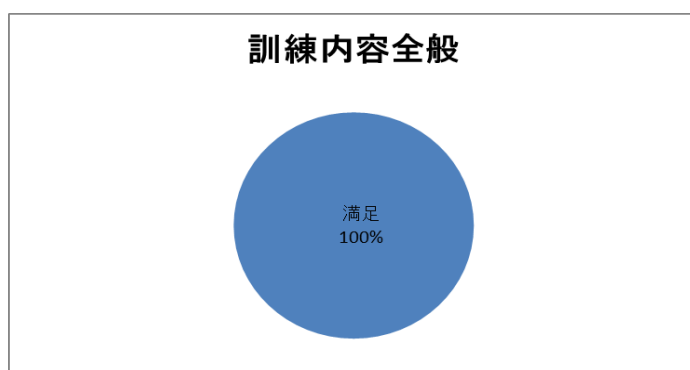
(検証結果)

以下の調査結果から、地域の企業・事業主団体のニーズ等を踏まえた、就職可能性の高い訓練コースであると思料する。

イ 訓練内容の満足度

受講生に対して、訓練内容の満足度について調査を行ったところ、「満足」が100%であった。

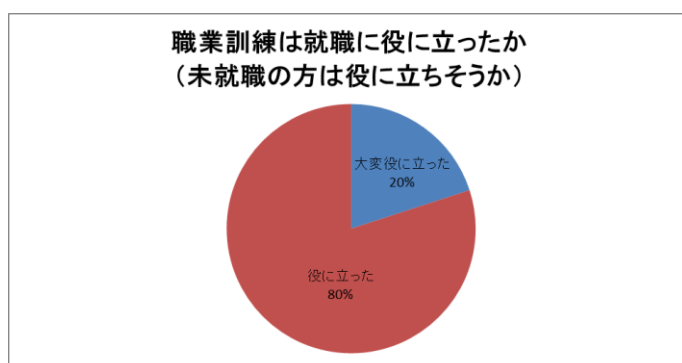
図10 訓練内容（受講生に対するアンケート）



ロ 職業訓練の就職への役立ち度

修了生に対して、職業訓練の就職への役立ち度について調査を行ったところ、「大変役に立った」が20%、「役に立った」が80%であった。

図11 就職への役立ち度（受講生に対するアンケート）

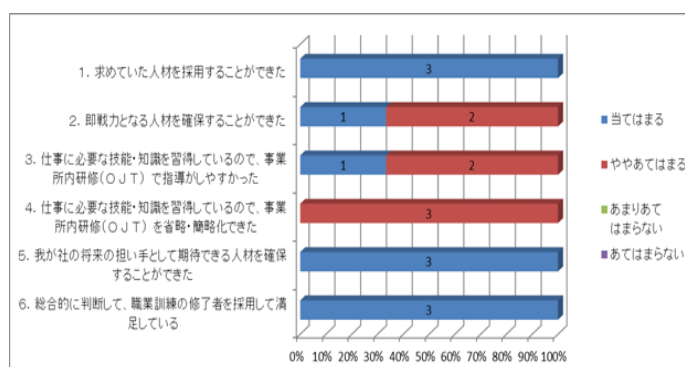


ハ 採用した修了生に対する満足度等

就職先事業所に対して、採用した修了生に対する満足度等について調査を行ったところ、「求めていた人材を採用することができた」が

100%であった。

図12 修了生に対する満足度（就職先事業所に対するヒアリング）



(4) コンソーシアム事業が終了する年度の翌年度以降、委託訓練等として実施することは可能か。カリキュラム等を見直す点はないか。

(1) から (3) までの検証結果を踏まえ、より就職可能性の高い訓練コースとするために、いくつかの改善点(図13)を提案する。

イ カリキュラム

① 就職基礎能力

おおよそ当初カリキュラムのとおりとするが、訓練時間の中にキャリア・コンサルタント等の「個人面談」や「職業相談」を含めるとともに、科目名を変更する。

② 航空機構造修理

より即戦力になる人材育成に繋がるように、訓練時間を増やす。

③ 工場見学(新規追加)

受講者に航空機組立現場の作業イメージを掴んでもらうために、「工場見学」を追加する。

ロ 受講生募集方法

① 受講生の募集時に、コース説明会において受講希望者にリベット打ちなどを体験してもらう等、実際の作業のイメージを掴んでもらうこと。

② ハローワーク担当者向けの作業現場の見学会の開催など、受講生募集の取組みの強化を図ること。

図 13 航空機製造分野のアンケート結果等及びカリキュラムの改善について（概要）

科 目	時間	受講生アンケートの結果	修了者からの意見	就職先事業所に対するヒアリング結果	訓練委託先からの意見	改善点
学 科						
社会人基礎力（コミュニケーション・団体行動・働く姿勢・問題解決の基本手順・集団討論・コンプライアンス）	40	・問題点は見受けられなかった		・コミュニケーションスキルを更に高めると良い（「人間の行動分析」を加える）。 ・現在航空機業界では「飛行安全教育」（例：ミスをしたらすぐに手を挙げるようにする等）を重視しているが、その中でカリキュラム中にコンプライアンスが盛り込まれていることはとてもいいことである。	・「人間の行動分析」については、既に訓練内容に盛り込まれている。	当初カリキュラムのとおり
就職基礎能力（履歴書・職務経歴書の書き方・面接の受け方・企業に係る情報収集等）	38	・問題点は見受けられなかった ・面接の受け方～履歴書の作成、またビジネスマナーなど、基本的な内容が役に立ったという意見あり ・企業情報を提供してくれた ・人員募集をしていない企業にも面接の橋渡しをしてくれた ・非常にありがたかったです。航空機製造請負会社ならではの強みだと思いますという意見あり	訓練委託先のおかげで、第1希望の企業へ就職することができてよかった。		・航空機業界や航空機組立現場の知識をつけるための職業講話の時間を1日（6時間程度）増やす。	・訓練時間等は当初カリキュラムのとおりとするが、講義内容の充実化の観点から、訓練時間のうちキャリア・コンサルタント等の個人面談や職業相談を含めるとともに、科目名を変更する。 ・受講者に航空機組立現場の作業イメージを掴んでもらうために、実技の中に工場見学等の時間を1日（6時間程度）増やす
生産技能（ベーシックマナー・安全・5S・航空機システム座学・ヒューマンエラー・QC・図面・航空機の歴史）	48	・問題点は見受けられなかった				当初カリキュラムのとおり
構造組立（けがき・穴あけ作業・皿取り・リベティング・切替し作業・計測器・塗装作業）	35	・問題点は見受けられなかった				当初カリキュラムのとおり
構造修理（損傷判断・ストップホール・パッチ修理・ヤスリ掛け・表面処理）	25	・訓練時間が短いという回答が多く見受けられた			・学科で学んだ知識を実践する構造修理の実技の訓練時間を増やすことが、構造修理の学科の訓練時間を増やすことよりも、より即戦力になる人材育成に繋がるものと考え	当初カリキュラムのとおり
実 技						
航空機構造組立（治具、工具の取り扱い・けがき・穴あけ作業・皿取り・リベティング・切替し作業・計測器）	111	・問題点は見受けられなかった ・実際にエアボールで穴あけ等の実習を受けたことで仕事に対して具体的なイメージを持つことができたという意見あり				当初カリキュラムのとおり
航空機構造修理（ストップホール・パッチ修理・ヤスリ掛け）	30	・訓練時間が短いという回答が多く見受けられた			より即戦力になる人材育成に繋がるように、訓練時間を1日半（9時間）程度増やす	技能習得向上の観点から、訓練時間を1日半（9時間）程度増やす

以上の検証を踏まえたカリキュラム及び受講生募集方法は、図 14-1 及び図 14-2 のとおりである。

図 14-1 航空機製造分野 改善後のカリキュラム

訓練カリキュラム						
訓練科名		航空機生産技能職養成科		就職先の職務	航空機構造組立・修理	
訓練期間		3か月				
訓練目標		1. 常に自己の能力を高める努力をし、やり抜く精神を身に付ける。 2. 集団行動を通じ、それを円滑にするコミュニケーション能力を身に付ける。 3. 自らの役割と責任の自覚のもと、確実な作業を実施する能力を身に付ける。				
仕上がり像		特異性のある航空機の製造修理に携わる社会人の一員として、航空機の品質を一人一人が作り込んでいく責任と自覚を持ち業務を遂行することにより、航空機の安全性と信頼性を更に高め、社会的貢献が出来る人材を育成する。				
訓練の内容	科 目		科 目 の 内 容			時 間
	学 科	オリエンテーション	施設・講師の紹介・訓練スケジュール・連絡事項			
		社会人基礎力	コミュニケーション・団体行動・働く姿勢・問題解決の基本手順・集団討論・コンプライアンス			40
		就職 基礎能力支援	履歴書・職務経歴書の書き方・面接の受け方・企業に係る情報収集等			38
		生産技能	ベーシックマナー・安全・5S・航空機システム座学・ヒューマンエラー・QC・図面・航空機の歴史			48
		構造組立	けがき・穴あけ作業・皿取り・リペティング・切替し作業・計測器・塗装作業			35
		構造修理	損傷判断・ストップホール・パッチ修理・ヤスリ掛け・表面処理			25
	実 技	航空機構造組立	治具、工具の取り扱い・けがき・穴あけ作業・皿取り・リペティング・切替し作業・計測器			111
		航空機構造修理	ストップホール・パッチ修理・ヤスリ掛け			39 30
		工場見学	「航空機製造業における技能者の職場」			6
訓練時間総合計		学科	186	実技	156 147	342 333
主要な機器設備 (参考)		プロジェクター・コンプレッサー・バイス&作業台 各種工具:エアハンマー・エアボール・ドリル・ポンチ・ハンマー・当て板等・計測器				

図 14-2 改善後の受講生募集方法

- ①受講生の募集時に、コース説明会において受講希望者にリベット打ちなどを体験してもらい、実際の作業のイメージを掴んでもらうこと。
- ②受講申込者の多くが、ハローワークで訓練科の存在を知ったという状況を踏まえ、担当者向けの作業現場の見学会の開催など、受講生募集の取組の強化を図ること。

6-2 IT分野

- (1) 受講生募集の取組みにより、多くの受講申込者の確保に繋げることができたか。また、定員設定は適切であったか。

(検証結果)

受講生募集等の取組みを実施した結果、定員を満たすことができた。

訓練委託先からの意見及び応募者数の実績から、定員は20名で設定することが望ましいと考える。

- (2) コンソーシアムにおいて開発した訓練コースの訓練到達目標等に対し、技能の習得状況や到達度等が当初のねらいどおりになっているか。

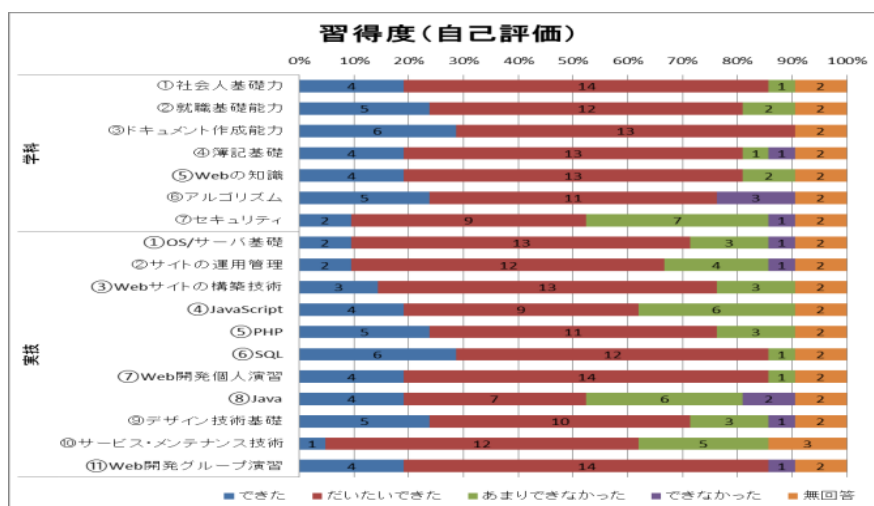
(検証結果)

以下の調査結果から、訓練到達目標等に対する技能の習得状況や、到達度等は当初のねらいどおりとなったと考える。

イ 技能の習得度（受講生）

受講生に対して、技能の習得度について調査を行ったところ、「だいたいできた」の回答が多かった。「あまりできなかった」や、「できなかった」の回答があるが、当該回答は、デザインに焦点を置いていた受講生と推測され、プログラム等の科目は後回しにし、習得度が下がる傾向が見られるが、訓練の終盤に実施したWeb開発グループ演習の期間で補完していると推定される。

図 15 技能の習得度（受講生に対するアンケート）

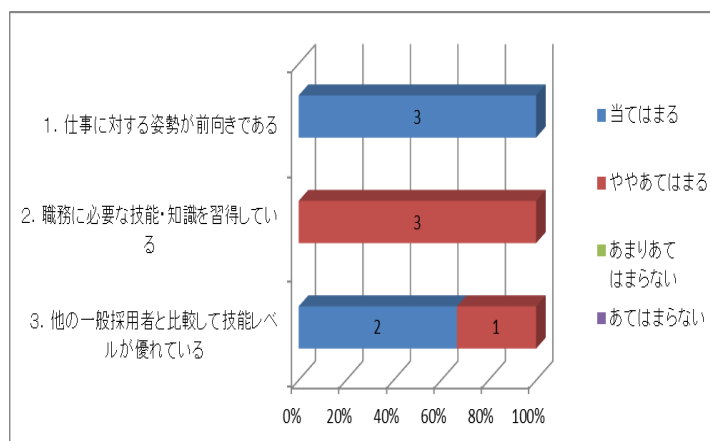


ロ 技能の習得度（就職先事業所）

就職先事業所に対して、採用した修了生の技能等について調査を行ったところ、「職務に必要な技能・知識等を習得している」に「ややあてはまる」が100%であった。

また、「他の一般採用者と比較して技能レベルが優れている」に「当てはまる」が67%、「やや当てはまる」が33%であった。

図 16 技能の習得度（就職先事業所に対するヒアリング）



（３）検証訓練の内容が、求職者の再就職に向けて効果的なものとなっているか。また、地域の企業・事業主団体のニーズ等を踏まえた、より就職可能性の高い訓練コースとなっているか。

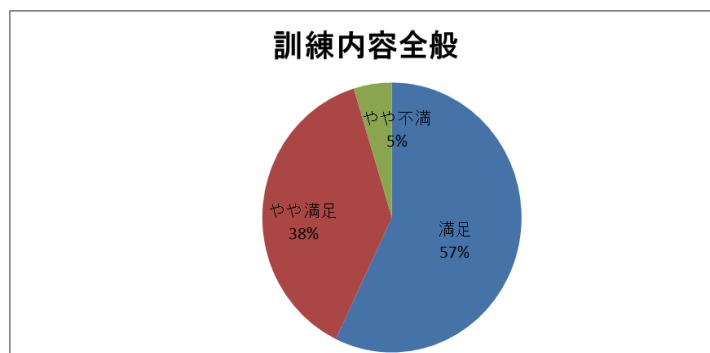
（検証結果）

以下の調査結果から、地域の企業・事業主団体のニーズ等を踏まえた、就職可能性の高い訓練コースであると思料する。

イ 訓練内容の満足度

受講生に対して、訓練内容の満足度について調査を行ったところ、「満足」が57%、「やや満足」が38%、「やや不満」が5%であった。「やや不満」という回答は、プログラミング系の知識の習得に対して意欲的に取り組んでいた受講生と推測され、J A V A等の講義内容や訓練時間にももの足りなさを感じていたのではないかと推定される。

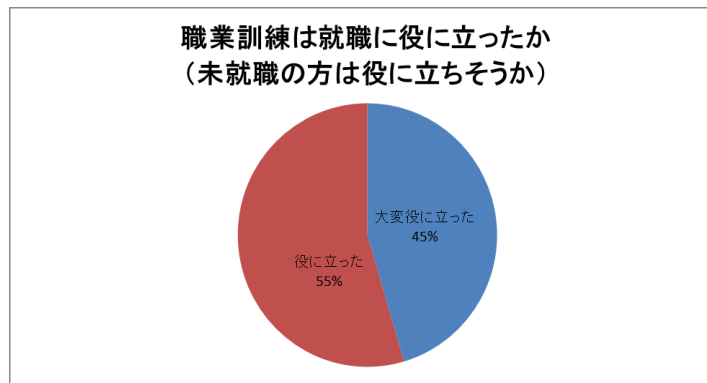
図 17 訓練内容（受講生に対するアンケート）



ロ 職業訓練の就職への役立ち度

修了生に対して、職業訓練の就職への役立ち度について調査を行ったところ、「大変役に立った」が45%、「役に立った」が55%であった。

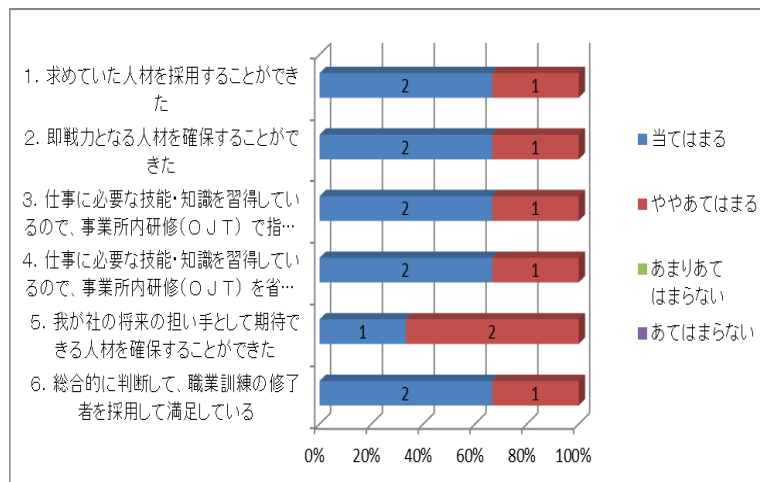
図 18 就職への役立ち度（受講生に対するアンケート）



ハ 採用した修了生に対する満足度等

就職先事業所に対し、採用した修了生に対する満足度等について調査を行ったところ、「求めている人材を採用することができた」に「あてはまる」が67%、「ややあてはまる」が33%であった

図 19 修了生に対する満足度（就職先事業所に対するヒアリング）



(4) コンソーシアム事業が終了する年度の翌年度以降、委託訓練等として実施することは可能か。カリキュラム等を見直す点はないか。

(1) から (3) までの検証結果を踏まえ、より就職可能性の高い訓練コースとするために、いくつかの改善点 (図 20) を提案する。

① 社会人基礎力

就職活動や仕事でやる気を出すための動機付けの向上の観点から、コミュニケーションのトレーニングを導入し、講義内容を充実させるとともに、訓練時間を増やす。

② 就職基礎能力

訓練時間等は当初カリキュラムのとおりとするが、講義内容の充実化の観点から、訓練時間の中にキャリア・コンサルタント等の「個人面談」や「職業相談」を含めるとともに、科目名を変更する。

③ 簿記基礎

経理の知識は有用であるが、「訓練時間が長い」という受講者からの意見や、「採用時に簿記の知識の有無は問わない」という就職先事業所からの意見を踏まえ、訓練時間を減らす。

④ Webサイト構築技術

「Dreamweaver」については、ソフトの使い方の紹介に留めるとともに、訓練時間を減らす。

⑤ J A V A

より就職に繋げるよう、講義内容を充実させる観点から、「Framework」と結びつける内容や、「Tomcat」の使い方を掘り下げた内容で盛り込むために、訓練時間を増やす。

⑥ デザイン技術基礎

訓練時間等は当初カリキュラムのとおりとするが、「Fireworks」については、ソフトの使い方の紹介に留めるとともに、訓練時間を減らし、その分をデザインの理論的な知識の習得に繋がるような講義を加える。

図 20 I T分野のアンケート結果等及び訓練カリキュラムの改善について（概要）

科 目	時 間	受講生アンケートの結果	修了者からの意見	就職先事業所に対するヒアリング結果	訓練委託先からの意見	改善点
社会人基礎力（キースキル、ビジネスマナー、PCC、プレゼンテーション）	60	問題点は見受けられなかった	ビジネスマナー、プレゼンテーション、名刺交換など、普段なかなか学ぶ機会がないことを訓練で学ぶことができ、とてもよかった		・モチベーションアップの観点から、コミュニケーショントレーニングの時間数を増やす	仕事でやる気を出すための動機付けの向上の観点から、コミュニケーションの訓練時間を増やす
就職基礎能力（企業に係る情報収集、履歴書・職務経歴書、ジョブカード）	54	・もう少し就職のための面談の機会が欲しかったという意見あり ・入所当初のアンケートにおいて、就職基礎能力に対する関心や期待が少ないことが見受けられた ・入所当初のアンケート及びキャリア・コンサルティング実施時のアンケートにおいて、キャリア・コンサルティングを受けて、入所時と比べて面接や自己PRをする自信がついてきていることが見受けられた	講師が訓練の合間合間に指導してくれたので、とてもよかった			訓練時間等は当初カリキュラムのとおりとするが、就職率向上の観点から、訓練時間の中にキャリア・コンサルタントなどの個人面談や職業相談を含めるとともに、科目名を変更する
ドキュメント作成能力（文書作成ソフト、表計算ソフト基礎、表計算ソフト応用）	54	問題点は見受けられなかった				当初カリキュラムのとおりと
簿記基礎	36	訓練時間が長いという回答が多く見受けられた	経理の知識を持っていると、仕事に役立つ	採用時に簿記の知識の有無は問わない	・仕事をする上で、経理の知識を持つことは必要。 ・時間を短縮するとすれば1日（6時間）が限度	経理の知識は有用であるが、訓練時間が長いという受講者からの回答や、採用時に簿記の知識の有無は問わないという就職先事業所からの意見を踏まえ、1日程度訓練時間を減らす
Webの知識（コンピュータ基礎、ネットワーク基礎・応用）	54	問題点は見受けられなかった				当初カリキュラムのとおりと
アルゴリズム	18					
セキュリティ（情報セキュリティ知識）	18	システム化の実用に向けて、セキュリティのところをもっとプログラムにからめて教えてほしいという意見あり			初心者にとって、セキュリティの科目は難易度が高いと思われる。受講者が理解しやすいような講義にする	当初カリキュラムのとおりと
OS/サーバ基礎（Linux基礎・応用）	36	訓練時間が短いという回答が多く見受けられた	・Linuxをもう少し勉強すればよかったと思う		講義の開始時期を、訓練の前半に設定したが、訓練開始約1か月後ということもあり、きちんと受講者に講義内容が伝わったかどうかという懸念があるため、訓練開始時期を訓練前半から、訓練中盤に設定し、PHPとSQLの科目と組み合わせるようにする	受講生のより一層の知識の習得に繋げるため、訓練開始時期を訓練前半から、訓練中盤に設定し、PHPとSQLの科目と組み合わせるようにする
サイトの運用管理（ネットワーク環境構築）	18					当初カリキュラムのとおりと
Webサイト構築技術（HTML/CSS、HTML5/CSS3、Dreamweaver）	54	問題点は見受けられなかった			・Dreamweaverについては、ソフトの使い方の紹介に留めるとともに、訓練時間を減らし、その分をデザイン理論もしくはJ A V Aなどのプログラム系の科目の時間を増やす	Dreamweaverについては、ソフトの使い方の紹介に留めるとともに、訓練時間を減らす
JavaScript	18	・訓練時間が短いという回答が多く見受けられた ・習得度の低い受講生が多く見受けられた			はじめてプログラムに触れることから、初心者にとって慣れないうちは難しく感じられたかもしれないが、慣れれば使いやすく、習得して頂きたい科目である	「PHP」、「SQL」及び「Web開発個人演習」にてJavaScriptに触れる機会があることから、当初案のとおりと
PHP（PHP基礎・演習）	36	・科目の内容が良いという回答と、訓練時間の短いという回答が多く見受けられた				PHPで学んだ知識を実践する「Web開発個人演習」の受講者アンケート結果で、科目の内容が良いという割合や、習得度が高い受講生の割合が高かったことから、当該案のとおとする
SQL（SQL基礎）	18			SQL、Web開発個人演習で取得した技能、知識が、業務のデータベース化に役立っている		
Web開発個人演習	36	問題点は見受けられなかった				当初カリキュラムのとおりと
Java（Java基礎・応用、JavaDB、JSP、Android基礎・応用）	108	・言語をもっと習得できる授業があればよいという意見あり ・訓練時間が短いという回答が多く見受けられた ・習得度の低い受講生が多く見受けられた	Frameworkと結びつけると良いと思う（就職に有利）		・Tomcatの使い方について掘り下げた内容とする ・Javaの訓練時間を増やし、講義内容をより充実させる	より就職に繋げるよう、講義内容を充実させる観点から、Frameworkと結びつける内容や、Tomcatの使い方を掘り下げた内容を盛り込むために、訓練時間を増やす
デザイン技術基礎（Webデザイン基礎・演習、Photoshop基礎・応用、Illustrator、Fireworks）	126	・デザイン初心者なので、デザインについて学びたかったので残念。具体的にどのようなデザインが良いもので、どのようなデザインが良くないのかなどを教えてほしいという意見あり ・もう少し深く学びたいという意見あり ・デザインの時間が多すぎるという意見あり ・科目の内容があまり良くないという回答が多く見受けられた	・デザイン系の科目を強くすると、就職に不利である（複数意見あり） ・もう少し就職に繋がるような、理論的な知識を学びたかった ・デザインの科目の時間が長かった		・Fireworks（デザイン用ソフト）については、ソフトの紹介に留めるとともに訓練時間を減らし、その分をデザイン理論もしくはJ A V Aなどのプログラム系の科目の時間を増やす	訓練時間等は当初案のとおりとするが、Fireworksについては、ソフトの時間を減らし、その分をデザインの理論的な知識の習得に繋がるような講義を加えること
ビジネスリテラシー技術（システム設計・運用管理・保守、プロジェクトマネジメント、クラウドサービス基礎）	90	・科目の内容があまり良くないという回答と、訓練時間の長さはちょうど良いという回答が多く見受けられた ・習得度の低い受講生が多く見受けられた			・ITパスポートの取得に繋がるようなテキストを使用している講義であったが、運用管理・保守に偏ってしまったため、システム設計、プロジェクトマネジメントの講義内容を強化し、幅広い知識を習得できるような講義にする	当初カリキュラムのとおりと
Web開発グループ演習（グループ演習1・グループ演習2）	180	問題点は見受けられなかった	グループ演習を通じて、仕事の組み立て方がよくわかった			当初カリキュラムのとおりと

以上の検証を踏まえたカリキュラムは、図 21 のとおりである。

図 21 IT分野 改善後のカリキュラム

訓練カリキュラム							
訓練科名		Webデザイン・プログラミング科		就職先の職務	Webプログラミング Webエンジニアリング システム運用管理		
訓練期間		9か月					
訓練目標		① 社会人基礎力の習得(チームで働く力の養成) ② デザインと情報を結びつけたWebサイト構築技術の習得 ③ OS＋サービスメンテナンス技術の習得					
仕上がり像		文字、形、構造をデザインすることができ、システムの運用も含めたWebサイトの構築ができ、設計・提案のできる人材					
訓練の内容	科 目		科 目 の 内 容			時 間	
	学 科	入所式等	入所式、オリエンテーション、修了式				
		社会人基礎力	コミュニケーション、キースキル、ビジネスマナー、PGG、プレゼンテーション			66 60	
		就職基礎能力支援	企業に係る情報収集、履歴書・職務経歴書、ジョブカード			54	
		ドキュメント作成能力	文書作成ソフト、表計算ソフト基礎、表計算ソフト応用			54	
		簿記基礎	簿記基礎			30 36	
		Webの知識	コンピュータ基礎、ネットワーク基礎・応用			54	
		アルゴリズム	アルゴリズム			18	
		セキュリティ	情報セキュリティ知識			18	
	実 技	OS/サーバ基礎	Linux基礎・応用			36	
		サイトの運用管理	ネットワーク環境構築			18	
		Webサイト構築技術	HTML/CSS、HTML5/CSS3、Dreamweaver			42 54	
		JavaScript	JavaScript			18	
		PHP	PHP基礎・演習			36	
		SQL	SQL基礎			18	
		Web開発個人演習	Web開発個人演習			36	
		Java	Java基礎・応用、JavaDB、JSP、Android基礎・応用			126 108	
		デザイン技術基礎	Webデザイン基礎・概論・演習、Photoshop基礎・応用、Illustrator、Fireworks			126	
		サービスメンテナンス技術	システム設計・運用管理・保守、プロジェクトマネジメント、クラウドサービス基礎			90	
		Web開発グループ演習	グループ演習1・グループ演習2			180	
		訓練時間総合計		学科	294	実技	726 720
主要な機器設備 (参考)		パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンター、Ciscoルータ、Cisco-SW、Linuxサーバ					

7 本事業の成果物について

本事業の成果物として、上記6の検証結果を踏まえ、モデルカリキュラムとして取りまとめた。

なお、平成28年4月以降、労働局が実施主体の求職者支援訓練において、本事業の成果物等を活用した航空機製造分野の職業訓練を実施する予定であることを申し添える。

資料

I 航空機製造分野

「航空機生産技能職養成科」関連資料一覧

資料 1－1 委託訓練モデルカリキュラム

資料 1－2 科目の内容・細目シート

II IT分野

「Web デザイン・プログラミング科」関連資料一覧

資料 2－1 委託訓練モデルカリキュラム

資料 2－2 科目の内容・細目シート

資料 2－3 使用教材リスト

委託訓練モデルカリキュラム

訓練科名		航空機生産技能職養成科		就職先の職務	航空機構造組立・修理	
訓練期間		平成 年 月 日～平成 年 月 日 (3か月)				
訓練目標		1. 常に自己の能力を高める努力をし、やり抜く精神を身に付ける。 2. 集団行動を通じ、それを円滑にするコミュニケーション能力を身に付ける。 3. 自らの役割と責任の自覚のもと、確実な作業を実施する能力を身に付ける。				
仕上がり像		特異性のある航空機の製造修理に携わる社会人の一員として、航空機の品質を一人一人が作り込んでいく責任と自覚を持ち業務を遂行することにより、航空機の安全性と信頼性を更に高め、社会的貢献が出来る人材を育成する。				
訓練の内容	科 目		科 目 の 内 容		訓練時間	
	学 科	オリエンテーション	施設・講師の紹介・訓練スケジュール・連絡事項		40	
		社会人基礎力	コミュニケーション・団体行動・働く姿勢・問題解決の基本手順・集団討論・コンプライアンス			
		就職支援	履歴書・職務経歴書の書き方・面接の受け方・企業に係る情報収集等			38
		生産技能	ベーシックマナー・安全・5S・航空機システム座学・ヒューマンエラー・QC・図面・航空機の歴史			48
		構造組立	けがき・穴あけ作業・皿取り・リベティング・切替し作業・計測器・塗装作業			35
		構造修理	損傷判断・ストップホール・パッチ修理・ヤスリ掛け・表面処理			25
	実 技	航空機構造組立	治具、工具の取り扱い・けがき・穴あけ作業・皿取り・リベティング・切替し作業・計測器		111	
		航空機構造修理	ストップホール・パッチ修理・ヤスリ掛け		39	
		工場見学	「航空機製造業における技能者の職場」		6	
訓練時間総合計		学科	186	実技	156	342
主要な機器設備 (参考)		プロジェクター・コンプレッサー・バイス&作業台 各種工具:エアハンマー・エアボール・ドリル・ポンチ・ハンマー・当て板等・計測器				

科目の内容・細目シート

科目	社会人基礎力	時間	40	
到達水準	社会人としてのビジネスマナーを応用し活用できる			
	読む相手にわかり易く伝わるよう、小論文・作文を構成し作成できる			
	コミュニケーションスキルを活用し、問題解決及び集団討論を実施することができる			
	コンプライアンス及び職場の衛生管理を理解させ、必要性を述べることができる			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1) ビジネスマナー	イ. 社会人としての基礎知識 ロ. ビジネスの心構え ハ. 企業人として ニ. 応対の仕方について ホ. 実務面として	8		
(2) 小論文・作文	イ. 小論文・作文の書き方 ロ. 演習作業の実施（課題「私のライフプラン」）	6		
(3) コミュニケーション能力	イ. ビジネスマナーのイメージをつかむ ロ. 挨拶の仕方について（明るく、笑顔で） ハ. 身だしなみ及び所作について	5		
(4) 問題解決の基本手順	イ. 問題の認識 ロ. 原因調査と分析 ハ. 解決策の立案から解決策の実施 ニ. 結果の評価 ホ. 演習作業の実施（課題「A」）	6		
(5) 集団討論	イ. 集団討論の意義及び進行の仕方 ロ. 役割分担と時間配分 ハ. 演習作業の実施（課題「職場での飲酒事故をなくすには」）	6		
(6) 5分間スピーチ	イ. 話の組み立て、話し方（ジェスチャー）技法 ロ. 演習課題「今の自分、未来の自分」 ハ. 課題発表	5		
(7) コンプライアンス	イ. 会社にとってなぜルールが必要か。 ロ. 事例紹介	2		
(8) 衛生管理（メンタルヘルス、パワハラ、セクハラ等）について	イ. 職場環境のあり方 ロ. メンタルヘルスについて ハ. ハラスメントについて ニ. 事例紹介	2		
		合計	40	0
使用する機械器具等	P/C、プロジェクター、ホワイトボード、マーカーペン、長机、椅子			
備 考				

科目の内容・細目シート

科目	就職支援	時間	38	
到達水準				
科目の内容	内容の細目	訓練時間		
		学科	実技	
(1) 就職に対する心構え	イ. ビジネスマナーの復習 ロ. コミュニケーションスキルの活用 ハ. 準備から行動まで ニ. 具体例（成功例及び失敗例）	2		
(2) 希望就職企業に係る情報収集	イ. ハローワーク及び職業支援からの情報 ロ. ネット、就職情報誌による情報収集	3		
(3) 履歴書及び職務経歴書の書き方	イ. 履歴書の記入要領についてのポイント ロ. 職務経歴書の有効活用について ハ. 演習作業の実施（作成作業）	15		
(4) 面接の受け方	イ. 面接を受ける意識（準備） ロ. 身だしなみと服装について（ビジネススーツ着用） ハ. 立ち振る舞い ニ. 言葉遣い ホ. 演習作業の実施（個人面談・職業相談）	18		
合計		38	0	
使用する機械器具等	P/C、プロジェクター、ホワイトボード、マーカーペン、長机、椅子			
備考				

科目の内容・細目シート

科目	生産技能	時間	48	
到達水準	航空機発達の歴史や航空機システム及び機体構造全般について知っている			
	航空機製造現場における基本的艤事項や、安全意識の重要性を知っている			
	現場器材及び計測器等についての取扱い要領を知っている			
	航空機の品質検査及び技術書・手順等について知っている			
	航空機の使用機材等や、非破壊検査の必要性和防食及び塗装技術を知っている			
科目の内容	内容の細目	訓練時間		
		学科	実技	
(1) 航空機の歴史	イ. 初飛行から現代まで	1		
	ロ. 航空機技術の発達について	1		
(2) 航空システム	イ. 飛行原理について	2		
	ロ. 航空機の構造について	2		
(3) 油圧装置	ハ. 航空機各部の名称と働きについて	2		
	イ. 航空機の動翼システムについて	2		
(4) 電気系統・艤装等	イ. 電気システムのシステムとは	1		
	ロ. 航空機の艤装のシステムとは	2		
(5) 航空機製造現場でのベーシックマナー	イ. 作業の現場での遵守事項について	4		
(6) 作業安全（5S）・防火管理	イ. 安全活動（5S）及びKYTについて	2		
	ロ. 作業施設での防火管理	2		
(7) ヒューマンファクター	イ. 作業事故に関連する人的要素について	2		
	ロ. 軽減措置について	1		
	ハ. 再発防止対策について	1		
(8) 技術書・手順書	イ. 技術書について	1		
	ロ. 作業手順書および工程表についての見方と作業の進め方	1		
(9) 補給物品の取扱い	イ. 整備関連部品のながれについて	1		
(10) QC（品質検査）について	イ. 品質検査の内容と必要性について	3		
(11) 整備器材	イ. 航空機製造現場で必要な治具工具および器材の種類	1		
	ロ. 取扱い方法と安全対策について	1		
(12) 計測器の扱い	イ. 計測器の種類と用途	1		
	ロ. 計測器の使用手法	1		
(13) 航空機の材料学	イ. 金属の特性と種類	2		
	ロ. 金属材料の取扱いについて	2		
(14) 航空機の防食	イ. 金属の腐食について	2		
	ロ. 腐食の種類と防食処理について	2		
(15) 非破壊検査	イ. 非破壊検査の必要性について	1		
	ロ. 非破壊検査の種類と要領及び資格について	1		
(16) 塗装の種類と作業	イ. 塗装の種類と必要性について	1		
	ロ. 塗装作業の流れについて	2		
合計		48	0	
使用する機械器具等	P/C、プロジェクター、ホワイトボード、マーカーペン、長机、椅子			
備考				

科目の内容・細目シート

科目	構造組立【学科】	時間	35	
到達水準	航空機構造組立現場の労働環境をそれぞれイメージできる			
	製造組立現場における図面及び作業工程や、整備工具・整備治具等の取り扱いを知っている			
	航空機の組立・結合段階での防食に必要なシーラント作業及びプライマー塗装の意義を知っている			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1)構造組立現場の環境	イ．組立作業環境のイメージについて	2		
	ロ．安全対策及び防護対策について	1		
(2)各種治具・工具取り扱い	イ．各種治具の名称と機能及び使用要領	2		
	ロ．整備工具類の使用要領と取り扱い	1		
(3)組立作業図面・手順書の見方	イ．組立工程作業図面の形式	1		
	ロ．作図知識（製図記号等）	3		
	ハ．手順書の見方と作業の進め方	1		
(4)ファスナー・リベット等の種類及び用途	イ．航空機用ファスナー・リベット等の規格及び部品番号について	2		
	ロ．種類と用途について	2		
(5)エアーボールとドリル等の取扱い	イ．エアーボールの種類と用途及び取扱いについて	3		
	ロ．ドリル等の取扱い上の安全操作について	1		
(6)アルミ合金の取扱い	イ．検定作業による取扱いについて	2		
	ロ．けがき、穴あけ、皿取り要領について	2		
(7)鋳打ち作業要領	イ．エアーハンマーの操作要領（姿勢及び手順）	2		
	ロ．丸鋳、平鋳スナップの保持要領	2		
(8)切替し作業要領	イ．エアボールのドライブ操作要領について	2		
	ロ．丸鋳、平鋳のセンター見出しと除去方法について	2		
(9)シール作業要領	イ．シーラントの種類と使用方法について	1		
	ロ．作業上の注意事項について	1		
(10)構造部材のプライマー塗装作業要領	イ．プライマーの種類と使用方法について	1		
	ロ．作業上の注意事項について	1		
	合計	35	0	
使用する機械器具等	P/C、プロジェクター、ホワイトボード、マーカーペン、長机、椅子			
備 考				

科目の内容・細目シート

科目	構造修理【学科】	時間	25	
到達水準	構造修理の現場で実施される基本的原則を知っている			
	損傷部の処置や、パッチ当て修理等の要領を知っている			
	構造修理現場において使用する各種治具・工具等の操作要領等を知っている			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1) 損傷程度の判断	イ. 航空構造の負荷分類 ロ. 構造部分について ハ. 損傷の種類について	4		
(2) 修理作業の計画	イ. 構造修理の基本原則について ロ. 修理計画について	2		
(3) 損傷部の処置要領	イ. クリーニングアウトの方法 ロ. クリーンアップの方法 ハ. ストップホールの方法	3		
(4) パッチ当て修理要領	イ. 修理材の選定について ロ. 元強度の維持と元輪郭の維持について ハ. リベットの選定要素 ニ. 修理に必要なリベット本数の求め方 ホ. リベットの配置について ヘ. スプライス修理について	4		
(5) 損傷部分の切取り処理要領	イ. エアーボール＃２０での穴あけ操作要領（姿勢及び手順）	2		
(6) 切削工具等の使用要領	イ. 損傷部分を除去後の処置要領 ロ. クリーンアップに使用する治具工具について ハ. やすり及びペーパーやすりの選定と使用要領	4		
(7) 修理部材の表面処理	イ. 腐食に対する処置	3		
(8) 修理箇所の防食作業	イ. シーラント処置 ロ. プライマー及びタッチアップ塗装 ハ. 修理作業完了後の塗装作業要領	3		
	合計	25	0	
使用する機械器具等	P/C、プロジェクター、ホワイトボード、マーカーペン、長机、椅子			
備 考				

科目の内容・細目シート

科目	航空機構造組立【実技】	時間	111
到達水準	構造組立作業において使用する器材・工具等の名称を理解し、取り扱うことができる		
	エアーボール（ドリル）での穴あけ操作要領及び皿取り、切替し作業ができる		
	鉋打ちエアーハンマーの操作及び当盤の取り扱いが実作業でできる		
	研修検定作業Aを作成することができる		
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間	
		学科	実技
(1)各種治具・工具取り扱い （機能及び緒元等）	イ．各種治具の名称と機能及び使用要領 ロ．整備工具類の使用要領と取り扱い		2
(2)組立作業図面・手順書 の見方	イ．作業図面・手順書を確認しながら検定作業を進める。		2
(3)エアーボールとドリル等 の取扱い	イ．エアーボールの種類と用途及び取扱いについての実技作業 ロ．各種ドリルの装着要領 ハ．センター見出しと姿勢について 二．エアボールのドライブ操作要領について		6
(4)エアードリル穴あけと 皿取り	イ．ショート、ロングドリルでの保持要領 ロ．アングルドリルの操作及び保持要領 ハ．バリ取り、面取り作業要領 二．ドリルガイドによる穴あけ要領 ホ．ダブルマージンドリルの穴あけ要領 ヘ．マイクロストップでの皿取り要領		27
(5)鉋打ち（エアーハンマー・ 当盤操作）	イ．エアーハンマーの操作要領（姿勢及び手順）の実技作業 ロ．スナップの取付け要領 ハ．空気圧力の調整要領 二．丸鉋、平鉋スナップの保持要領 ホ．当盤の保持要領とボタンゲージの操作要領		27
(6)切替し作業（リベットの 取り外し）要領	イ．リベット頭取り及び切替し方法の実技作業 ロ．ショート、ロングドリルでの切替し実技作業 ハ．アングルドリルでの切替し実技作業 二．丸鉋、平鉋のセンター見出しと除去方法についての実技作業		27
(7)課題検定A作業	イ．手順書に従った作業の実施 ロ．確実かつ丁寧な作業の実施 ハ．検定A作品の完成		20
	合計		111
使用する機械器具等	【器材・工具】エアーコンプレッサー×2、集積タンク×1、エアーコードリール、作業台×3、 スケール（300mm）ヤスリ（波目、半丸）×5、Cクランプ×40、ボールピンハンマー5、 ピンポンチ（3mm×5、4mm×5）、ダックビルプライヤー×5、エアーレギュレーター×5、 面取りカッター×5、両口スパナ（10mm）、あて木×5、姿勢鏡×5、万力×5 【エアー工具】エアーボール×5、90°アングルドリル×5、エアーハンマー×5 【計測工具】ボタンゲージ×5 【特殊治具】クレコファスナー（#40、#30、#20）×30、クレコレンチ、 マイクロストップ×5、ドリルガイド・ブッシュ×5、当盤×5、スナップ丸頭×5、 スナップ平頭×5、スプリングリテーナー、ゴム調整当盤 【安全具】保護めがね、イヤーマフ、防振手袋 【消耗品】ケガキ用マジック×5、シュートドリル#40、#30、#20各×1、 ロングドリル#40、#30、#20各×1、スネークドリル#40、#30、 #20各×1、1875ダブルマージンドリル×5、マシン油、ラッカーシンナー（脱脂用） 【研修材料等】アルミシート材（A204-T3 3t 300×300、A204-T3 1.6t 200×150、 A204-T3 2t 200×150）各1枚ずつ、リベット（MS20426AD5-5×200、MS20470AD5-5×200）総計：1200本		
備 考			

科目の内容・細目シート

科目	航空機構造修理【実技】	時間	39	
到達水準	構造修理の現場で実施される作業ができる			
	パッチ当て修理等の要領を知っている			
	ドリルによる切り取り要領及びやすりがけ及び紙やすりの要領を知っている			
	研修検定作業Bを作成することができる			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1) 損傷部の処置要領	イ．クリーニングアウトの要領 ロ．クリーンアップの要領 ハ．ストップホールの要領		2	
(2) パッチ当て修理要領	イ．オーバーパッチ修理要領 ロ．フラッシュパッチ修理要領		10	
(3) 課題検定B作業	イ．課題検定作業の実施（フラッシュパッチ修理）		27	
	合計		39	
使用する機械器具等	【器材・工具】エアーコンプレッサー×2、集積タンク×1、エアーコードリール、作業台×3、スケール（300mm）ヤスリ（波目、半丸）×5、Cクランプ×40、ボールピンハンマー5、ピンポンチ（3mm×5、4mm×5）、ダックビルプライヤー×5、エアーレギュレーター×5、面取りカッター×5、両口スパナ（10mm）、あて木×5、姿勢鏡×5、万力×5 【エアー工具】エアーボール×5、90° アングルドリル×5、エアーハンマー×5、ベルトサンダー×2 【計測工具】ボタンゲージ×5 【特殊治具】クレコファスナー（#40、#30、#20）×30、クレコレンチ、マイクロストップ×5、ドリルガイド・ブッシュ×5、当盤×5、スナップ丸頭×5、スナップ平頭×5、スプリングリテーナー、ゴム調整当盤 【安全具】保護めがね、イヤーマフ、防振手袋 【消耗品】ケガキ用マジック×5、シュートドリル#40、#30、#20各×1、ロングドリル#40、#30、#20各×1、ラッカーシンナー（脱脂用）、紙やすり（#400、#800、#1200） 【研修材料等】アルミシート材（A2024-T3 1.6t 200×150、A2024-T3 2t 200×150）各1枚ずつ リベット（MS20426AD5-5×100、MS20470AD5-5×100）総計：1000本			
備 考				

科目の内容・細目シート

科目	工場見学【実技】	時間	6	
到達水準				
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
工場見学	航空機製造業における技能者の職場見学		6	
		合計	6	
使用する機械器具等				
備 考				

委託訓練モデルカリキュラム

訓練科名			Webデザイン・プログラミング科		就職先の職務	Webプログラミング Webエンジニアリング システム運用管理	
訓練期間			平成 年 月 日～平成 年 月 日 (9か月)				
訓練目標			① 社会人基礎力の習得(チームで働く力の養成) ② デザインと情報を結びつけたWebサイト構築技術の習得 ③ OS＋サービスマンテナンス技術の習得				
仕上がり像			文字、形、構造をデザインすることができ、システムの運用も含めたWebサイトの構築ができ、設計・提案のできる人材				
訓練の内容	科 目		科 目 の 内 容			訓練時間	
	学 科	入所式等	入所式、オリエンテーション、修了式				
		社会人基礎力	コミュニケーション、キースキル、ビジネスマナー、プレゼンテーション			66	
		就職支援	企業に係る情報収集、履歴書・職務経歴書、ジョブカード			54	
		ドキュメント作成能力	文書作成ソフト、表計算ソフト基礎、表計算ソフト応用			54	
		簿記基礎	簿記基礎			30	
		Webの知識	コンピュータ基礎、ネットワーク基礎・応用			54	
		アルゴリズム	アルゴリズム			18	
		セキュリティ	情報セキュリティ知識			18	
	実 技	OS/サーバ基礎	Linux基礎・応用			36	
		サイトの運用管理	ネットワーク環境構築			18	
		Webサイト構築技術	HTML/CSS、HTML5/CSS3、Dreamweaver			42	
		JavaScript	JavaScript			18	
		PHP	PHP基礎・演習			36	
		SQL	SQL基礎			18	
		Web開発個人演習	Web開発個人演習			36	
		Java	Java基礎・応用、JavaDB、JSP、Android基礎・応用			126	
		デザイン技術基礎	Webデザイン基礎・概論・演習、Photoshop基礎・応用、Illustrator、Fireworks			126	
		サービスマンテナンス技術	システム設計・運用管理・保守、プロジェクトマネジメント、クラウドサービス基礎			90	
		Web開発グループ演習	グループ演習1・グループ演習2			180	
訓練時間総合計			学科	294	実技	726	1020
主要な機器設備 (参考)			パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンター、Cisco-SW、Linuxサーバ				

科目の内容・細目シート

科目	社会人基礎力	時間	66時間
到達水準	相手の心情に配慮し、適切な態度や言葉遣い、姿勢で依頼や折衝ができる。		
	用件をまとめた形で会話ができる。		
	ルール、慣行などを遵守できる。		
	挨拶・笑顔・お辞儀・言葉遣いの基本動作ができる。		
	電話の用件の内容を判断できる。		
	電話での挨拶ができる。		
	名刺交換がスムーズにできる。		
	インターネットを利用した情報収集ができる。		
	プレゼンテーション資料の作成ができる。		
	プレゼンテーションができる。		
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間	
		学科	実技
(1) キースキル	グループワークによるコミュニケーションスキルの向上	18	
(2) ビジネスマナー	イ. 敬語の使い方 ロ. 報・連・相、5W2H ハ. 名刺の受け渡し ニ. ビジネス文書、ビジネスメール	12	
(3) コミュニケーション トレーニング	イ. モチベーションアップの考え方 ロ. ポジティブシンキング	18	
(4) プレゼンテーション	イ. 伝える技術 ロ. PowerPointの使い方 ハ. プレゼンテーション発表	18	
	合計	66	
使用する機械 器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ		
備 考			

科目の内容・細目シート

科目	就職支援	時間	54時間	
到達水準				
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1) 企業に係る情報収集	IT業界について IT業界の社長座談会	18		
(2) 履歴書・職務経歴書	履歴書・職務経歴書の作成	12		
(3) ジョブカード	自己理解 ジョブカード作成 ジョブカード面談（個人面談・職業相談）	24		
		</		

科目の内容・細目シート

科目	ドキュメント作成能力	時間	54時間	
到達水準	書式通りに文書を作成できる。			
	文書の管理ができる。			
	ワープロソフトの様々な機能を活用し、レイアウト構成にも配慮した文書が作成できる。			
	書式通りに表の作成ができる。			
	文書の管理ができる。			
	簡単な帳票類の作成ができる。			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1) 文書作成ソフト	文字入力 ビジネス文書作成 表作成 図形描画	18		
(2) 表計算ソフト基礎	データ入力、編集 表作成 関数（オートSUM） グラフ作成	18		
(3) 表計算ソフト応用	関数（検索、IF、ネスト） フィルタ ピボットテーブル 複合グラフ 練習問題	18		

科目の内容・細目シート

科目	簿記基礎	時間	30時間
到達水準	複式簿記のしくみを知っている。		
	貸借対照表、損益計算書や勘定科目を知っている。		
科目の内容	内容の細目	訓練時間	
		学科	実技
(1) 簿記基礎	簿記とは 勘定グループ分け 仕訳 総勘定元帳 試算表 決算整理 精算表 練習問題	30	
		合計	30
使用する機械器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ		
備考			

科目の内容・細目シート

科目	Webの知識	時間	54時間	
到達水準	ハードウェア装置を知っている。			
	ハードウェア、ソフトウェアそれぞれの動作を知っている。			
	ネットワークに関するハードウェア装置を知っている。			
	符号化、伝送技術の種類や特徴を知っている。			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1) コンピュータ基礎	ハードウェア 奇数変換 ソフトウェア	18		
(2) ネットワーク基礎	ネットワーク構成 通信プロトコル セキュリティ基礎	18		
(3) ネットワーク応用	HUBを使ったネットワーク接続テスト CISCO演習	18		

科目の内容・細目シート

科目	アルゴリズム	時間	18時間
到達水準	アルゴリズムを見て理解することができる。		
	基本的なアルゴリズムを設計することができる。		
科目の内容	内容の細目	訓練時間	
		学科	実技
(1) アルゴリズム	フローチャートの書き方 分岐、繰り返し 配列（一次元、二次元） 不定階数の繰り返し 練習問題	18	
	合計	18	
使用する機械器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ		
備考			

科目の内容・細目シート

科目	セキュリティ	時間	18時間	
到達水準	コンピュータ犯罪の種類や特徴を知っている。			
	情報セキュリティ対策の方法を知っている。			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1)情報セキュリティ知識	Webサイトのセキュリティ問題 セキュリティ漏洩演習 セキュリティ問題に対する対策 セキュリティ問題対策演習	18		

科目の内容・細目シート

科目	OS/サーバ基礎	時間	36時間	
到達水準	Linuxのコマンドが入力できる			
	シェルスクリプトを扱うことができる			
	リモートアクセスの仕組みを理解できる			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1)Linux基礎	Linuxインストール コマンド入力 パーミッション設定 シェルスクリプト 環境変数		18	
(2)Linux応用	変数・配列 引数 演算、条件分岐 Network Manager ネットワークインターフェース コマンド リモートアクセス 演習問題		18	
合計			36	
使用する機械 器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ			
備 考				

科目の内容・細目シート

科目	サイトの運用管理	時間	18時間
到達水準	Webサーバを構築T C P / I P等のプロトコルを知っている。		
	ドメイン名、ホスト名、I Pアドレス等ネットワーク設定項目を知っている。		
	ネットワークコマンドを知っている。		
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間	
		学科	実技
(1) ネットワーク環境構築	XAMPP、Apache設定 FTPサーバ構築 ネットワーク設定 サーバ設定 シェルスクリプト演習問題		18
		合計	18
使用する機械器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ		
備 考			

科目の内容・細目シート

科目	Webサイト構築技術	時間	42時間
到達水準	HTML（静的ソース）についての知識があり、HTMLでWebページの制作ができる。		
	文字・画像・リンク・テーブル・フレーム等の変更・作成ができる。		
	適切なCSSの使用ができる。		
科目の内容	内容の細目	訓練時間	
		学科	実技
(1)HTML/CSS	HTML基本構文 CSSの書き方 文字の装飾、背景の設定 ボックスの構造 メニュー作成 テーブル作成 フォーム作成 フロートによる段組みレイアウト		30
(2)HTML5/CSS3	HTML5の新機能 CSS3の新機能		6
(3)Dreamweaver	Dreamweaverの使い方		6
	合計		42
使用する機械器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ		
備考	【引用元】キャリア段位制度「カーボンマネジャー」レベル1及びレベル2< http://www.carbonmanager.jp/cmhp/pages/html/top.htm >		

科目の内容・細目シート

科目	JavaScript	時間	18時間
到達水準	適切なJavaScriptの使用ができる。		
	JavaScriptの基本構文を理解することができる。		
	変数・配列変数を理解し、使用することができる。		
科目の内容	内容の細目	訓練時間	
		学科	実技
(1) JavaScript	JavaScriptの書き方 JavaScript基本構文 イベント DOM jQuery		18
		合計	18
使用する機械器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ		
備考			

科目の内容・細目シート

[illegible]

科目の内容・細目シート

科目	SQL	時間	18時間
到達水準	データの追加/更新/削除ができる。		
	テーブルの作成/削除ができる。		
科目の内容	内容の細目	訓練時間	
		学科	実技
(1)SQL基礎	データベースとは SQLの書き方 条件検索 練習問題		18
	合計		18
使用する機械器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ		
備考			

科目の内容・細目シート

科目	Web開発個人演習	時間	36時間	
到達水準	Webサイトを作成することができる			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1)Web開発個人演習	Webサイト作成演習 Webサイト作品発表		36	

科目の内容・細目シート

科目	Java	時間	126時間	
到達水準	Javaプログラムの基本書式の作成ができる。			
	Javaプログラムをコンパイル・実行することができる。			
	簡単なアプリケーションの制作ができる。			
	データベース概論を理解し、データ管理ができる。			
	DBプログラミングができる。			
	Androidプログラムの基本書式の作成ができる。			
	Androidプログラムをコンパイル・実行することができる。			
	簡単なAndroidのアプリケーションの制作ができる。			
科目の内容	内容の細目	訓練時間		
		学科	実技	
(1) Java基礎	Eclipseの使い方 Javaプログラムの書き方 データ型 条件分岐 繰り返し 配列		18	
(2) Java応用	オブジェクト指向の特長 カプセル化 インヘリタンス ポリモフィズム 例外処理 ファイル等への入出力		18	
(3) JavaDB	Apache Derby JavaDBの利用法 SQLファイル作成 SQLによるデータベース構築 データベースアクセスの作成 新規・削除用サードレット作成		18	
(4) JSP	View層の役割 画面遷移 画面デザイン JSPの実装 フレームワークの活用方法 Webアプリケーションサーバーの活用 実装演習		36	
(5) Android基礎	Android開発環境準備 Androidプログラミング		18	
(6) Android応用	Androidアプリ作成（スロットマシン） エミュレータ GUI 練習問題 データベースの読み書き		18	
	合計		126	
使用する機械器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ			
備考				

科目の内容・細目シート

科目	デザイン技術基礎	時間	126時間	
到達水準	デザイン、色（カラー）、グラフィックについての基礎知識があり、グラフィックデザインの補助ができる。			
	グラフィック処理ソフト（PhotoShop）の操作ができる			
	グラフィック処理ソフト（Illustrator）の操作ができる			
	グラフィック処理ソフト（Firewoks）の操作ができる			
科目の内容	内容の細目	訓 練 時 間		
		学科	実技	
(1)Webデザイン基礎	デザイン概論 色のイメージ配分 デザイン提案書作成		30	
(2)Webデザイン演習	Webデザイン演習 Webデザイン発表		36	
(3)Photoshop基礎	画面構成 レイヤー ツール 色調補正 画像修正		18	
(4)Photoshop応用	画像合成 ロゴ作成 Photoshop演習		18	
(5)Illustrator	パス ツールの使い方 チラシ作成		18	
(6)Firewoks	Fireworksとは ワイヤーフレーム作成 ナビゲーション作成 スライス機能 デザインページ作成		6	
	合計		126	
使用する機械 器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ			
備 考				

科目の内容・細目シート

科目	サービスメンテナンス技術	時間	90時間	
到達水準	システム要求仕様書の記載内容を知っている。			
	システム方式設計で確認すべきポイントを知っている。			
	各種モバイルインフラにおける特徴、差異について概要を理解している。			
科目の内容	内容の細目	訓練時間		
		学科	実技	
(1)システム設計	システム設計の思考法 UML概要 アクティビティ図 ユースケース図 クラス図 シーケンス図 ステートメント図 SEとしての考え方		36	
(2)運用管理・保守	テストに関する基礎体系 テストの種類 テストの手法 システム保守		18	
(3)プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメントの必要性 プロジェクトマネジメントの効果 プロジェクトマネジメントの体系化 PMBOK プロジェクトマネージャーの役割と権限 プロジェクトマネージャーに求めるもの		18	
(4)クラウドサービス基礎	クラウドの歴史 クラウドサービス Paasa, Laasa ビッグデータ WordPress		18	
	合計		90	
使用する機械 器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ			
備 考	【引用元】キャリア段位制度「カーボンマネジャー」レベル1及びレベル2< http://www.carbonmanager.jp/cmhp/pages/html/top.htm >			

科目の内容・細目シート

科目	Web開発グループ演習	時間	180時間
到達水準	Webアプリケーションを作成することができる		
	チームを組むことにより仕事の役割を理解できる		
	チームでのコミュニケーションをとることができる		
科目の内容	内容の細目	訓練時間	
		学科	実技
(1) グループ演習1	図書管理システム作成 課題発表		66
(2) グループ演習2	図書管理システム作成（Android、Web連携版） 課題発表 振り返り		114
	合計		180
使用する機械器具等	パソコン、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーン、プリンタ		
備考			

使用教材リスト

訓練科名：Webデザイン・プログラミング科

教材名	出版社名	教材使用科目（分野）
相木先生のITパスポート試験教室	技術評論社	Webの知識
Word2013クイックマスター〈基本編〉	ウイネット	ドキュメント作成能力
Excel2013クイックマスター〈基本編〉	ウイネット	ドキュメント作成能力
HTML品スタイルシートトレーニングブック HTML5+CSS3対応版	ソーテック社	Webサイト構築技術
Webクリエイター能力認定試験(XHTML1.0対応版) エキスパート公式テキストブック 改訂3版Internet Explorer 7 / 8 / 9 / 10対応	マイナビ	デザイン技術基礎
ホームページ辞典 第5版 HTML・CSS・JavaScript	翔泳社	デザイン技術基礎
はじめてのPhotoshopCC/CS6/CS5/CS4 (BASIC MASTER SERIES)	秀和システム	デザイン技術基礎
はじめてのIllustratorCC/CS6/CS5/CS4 (BASIC MASTER SERIES)	秀和システム	デザイン技術基礎
はじめてのDreamweaver CS4/5/6-Win&Mac対応(BASIC MASTER SERIES)	秀和システム	Webサイト構築技術
よくわかるFireworksの教科書	マイナビ	デザイン技術基礎
よくわかるPHPの教科書【PHP5.5対応版】	マイナビ	PHP、SQL、サイトの運用管理
イラストでよくわかるAndroidアプリのつく	インプレスジャパン	Java
Androidプログラミングバイブル (SDK 4/3/2対応)	ソシム	Java
キースキル	—	社会人基礎力
ビジネスマナー	—	社会人基礎力
就職支援	—	就職基礎能力
プレゼンテーション	—	社会人基礎力
PCC	—	社会人基礎力

使用教材リスト

訓練科名：Webデザイン・プログラミング科

教材名	出版社名	教材使用科目（分野）
JavaScript	—	JavaScript
アルゴリズム	—	アルゴリズム
Linux基礎	—	OS/サーバ基礎
SQLドリル	—	SQL
SEのためのJava文法	—	Java
SEのためのオブジェクト指向	—	Java
SEのためのJavaデータベース連携	—	Java
SEのためのJavaWeb連携	—	Java
システム設計	—	サービスメンテナンス技術
システム運用管理	—	サービスメンテナンス技術
システム保守	—	サービスメンテナンス技術
クラウドサービス基礎	—	サービスメンテナンス技術
Web技術者のためのセキュリティ	—	セキュリティ

※上記については、特定の出版社および書籍の宣伝や推奨をするものではありません。最終判断はご利用者自身となりますのでご注意ください。各教材の詳細情報や最新情報を取得したい場合は、出版社情報等を参考に各自でお問い合わせください。