

令和2年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」事業
ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業

事業成果報告書

2021年3月

学校法人穴吹学園

穴吹情報デザイン専門学校

本報告書は、文部科学省の生涯学習振興事業委託費による委託事業として、学校法人穴吹学園穴吹情報デザイン専門学校が実施した、令和2年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト事業」の成果をとりまとめたものです。

短期リカレント教育プログラム人材養成委員会 委員名簿

(順不同・敬称略)

氏名		所属・職名
1	北原 聡	学校法人麻生塾 麻生情報ビジネス専門学校 校長
2	古澤 友祥	中国職業能力開発大学校附属福山職業能力開発短期大学校 学務援助課 課長
3	伊藤 慎二郎	株式会社 穴吹カレッジサービス 穴吹カレッジグループ 常務取締役
4	仙倉 真行	株式会社 キャステム 上席課長
5	小笠原 清人	アドバンスシステム株式会社 取締役 システム開発 部長
6	住井 雄二	公益財団法人 ひろしま産業振興機構 センター長
7	藤井 良朗	広島県東部機械金属工業共同組合 事務局長
8	前田 靖	広島県商工労働局 次長(兼)政策監
9	村上 美由紀	福山市(産業振興課) 課長
10	善浪 悟	福山公共職業安定所 業務部長

1.8	事業を実施する上で実施する調査	15
1.8.1	実証合同講座におけるアンケート調査	15
1.9	事業実施に伴う成果物	16
1.9.1	最終成果物	16
1.9.2	2020年度成果物	16
1.9.3	2021年度成果物	16
1.9.4	2022年度成果物	16
1.10	本事業終了後（2020年度）の成果の活用	
1.10.1	2022年度事業終了後の成果物活用方法	17
2	2020年度実態等に関するアンケート調査の実施結果	18
2.1	目的	18
2.1.1	調査方法	18
2.1.2	調査対象	18
2.1.3	調査実施期間	18
2.1.4	アンケート配布・回収結果	18
2.1.5	標本誤差	19
2.1.6	調査項目	19
2.1.7	調査結果	20
2.1.8	回収事業所種別・所在地	20
2.1.9	正社員・非正規社員数	21
2.1.10	生産形態	22
2.1.11	工程管理方法	22
2.1.12	受注方法	24
2.1.13	正社員・非正規社員比	24
2.1.15	氷河期世代の求職者採用意向	26
2.1.16	人材課題状況	28
2.1.17	IT・ソフトの導入を進めている業務領域	32
2.1.18	IT・ソフトの導入効果	37
2.1.19	ITの導入・利用を進める際に感じた課題	40
2.1.20	IT人材に望む「基礎能力」	44
2.1.21	IT人材に望む「技術力」	49
3	2020年度実態等に関するヒアリング調査の実施結果	53
3.1	目的	53
3.2	ヒアリング調査概要	53

3.2.1	ヒアリング調査対象企業	53
3.2.3	ヒアリング調査事業所と実施日時	53
3.3	ヒアリング調査結果	54
3.3.1	どのようなものづくりをされていますか	54
3.3.2	雇用者の正規社員、非正規社員の人数を教えてください	54
3.3.3	非正規社員の状況を教えてください	54
3.3.4	就職氷河期世代の雇用状況を教えてください	54
3.3.5	就職氷河期世代の採用条件などについて教えてください	55
3.3.6	その他採用条件などについて教えてください	55
3.3.7	社員研修について教えてください	55
3.3.8	非正規社員のリカレント教育は可能かどうか教えてください	56
3.3.9	本事業で考えているリカレント教育科目についての感想	56
4	2020年度カリキュラム案の評価検討	74
4.1	目指すべき人材像	74
4.2	開発カリキュラム案	74
4.3	第2回短期リカレント教育プログラム人材養成委員会 カリキュラム案	75
5	2020年度合同講座シラバス・コマシラバス案	76
5.1	シラバス・コマシラバス	76
	情報リテラシーⅠ・Ⅱ	76
	情報リテラシーⅢ	90
	PCスキルⅠ	100
	PCスキルⅡ	107
	eコマース実習	120
	プログラミング Python	127
	CAD 概論	131
	CAD システム	137
	2次元3次元CAD実習	144
	コミュニケーション	154
	職業人講話	167
	職場見学及び職場体験	172
6	短期リカレント教育プログラム人材養成委員会	175

目 次

図 1.1 人材養成委員会マネジメント概要図	1
図 1.2 IT 人材需給の試算結果	6

表 目 次

表 1-6-1 人材養成委員会の役割・検討内容	13
表 1-6-2 2020 年度人材養成委員会の実施状況	13
表 1-6-3 合同講座評価検証委員会の役割・検討内容	12
表 1-7 実証合同講座概要	12
表 1-8 実証合同講座におけるアンケート調査	15
表 2-1 アンケート調査の実施結果	18
表 3-1 ヒアリング調査の実施結果	53
表 4-1 2021 年度合同講座予定カリキュラム	74
表 5-1 2020 年度合同講座シラバス・コマシラバス案	76

資料 目 次

第一回短期リカレント教育プログラム人材養成委員会 議事録	177
第二回短期リカレント教育プログラム人材養成委員会 議事録	192

1 事業の概要

1.1 事業の概要

1.1.1 人材育成委員会の「設置」【PLAN】

- ・事業責任者、コーディネーター、事務員の選定
- ・設置する人材育成プログラムの内容選定
- ・地域課題から求められる人材像の素案
- ・委員選定、産官学に委員依頼、調整
- ・産官学の役割、協力事項の確認
- ・委員会開催に向けての準備

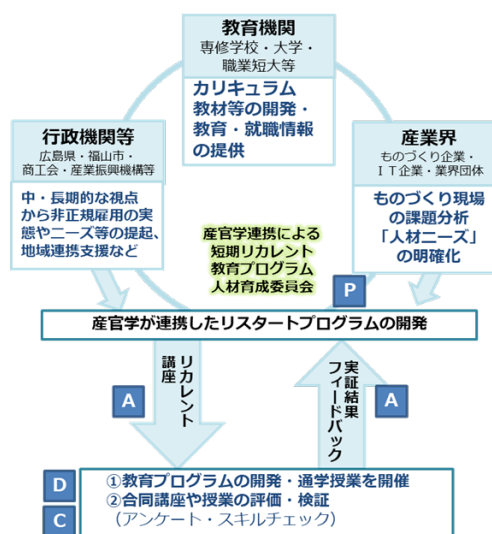


図 1.1 人材育成委員会マネジメント概要図

1.1.2 人材養成委員会の「運営」【DO】

- ・委員会の開催（人材養成委員会、合同講座評価検証委員会）
- ・調査（アンケート、ヒアリング、視察）の実施
- ・教育プログラム開発と実証
- ・報告書等成果物の作成

1.1.3 人材養成委員会の「評価」【CHECK】

- ・人材養成委員会の運営・協議内容を評価する評価委員会の設置
- ・委員による人材養成委員会の運営・協議内容を評価及び改善の提案

1.1.4 人材養成委員会の「自立・提言」【ACTION】

- ・人材養成委員会の組織化
- ・自立に向けた産官学の役割、協力体制づくり
- ・教育機関の改善推進

1.2 各機関の役割・協力事項について

1.2.1 教育機関の役割

①地域人材ニーズの把握

人材ニーズのヒアリング及びアンケートの実施

②教育の提供

指導カリキュラム・シラバス作成と実施

適正な評価方法の確立

実証合同講座の企画運営

就職先と受講生のマッチング、

職業人講話・職場見学（体験）受入企業先開拓

③成果物の作成・提供

事業成果物を、紙媒体インターネット媒体などで広く提供

1.2.2 行政機関の役割

①地域の実情や方向性、地域課題、データ提供

地域の実情や方向性、地域課題、データ提供を行い、助言・提案等を行う

②連携支援

行政関係機関や地域企業等の連携支援を行う

1.2.3 産業界の役割

①人材ニーズ情報の提供

アンケート・ヒアリング調査等を通じ、委員会にリカレント教育対象者の
ニーズ等情報の提供

②実証講座の支援・評価

実証授業評価を行い、ものづくり現場と教育内容のすり合わせを行う。

③全国普及に向けた協力支援

1.3 開発する人材養成カリキュラム効果普及活用手法

1.3.1 効果普及活用手法

開発したカリキュラムや導入事例は Web 公開し、開発カリキュラム導入マニュアルを掲載したい。好循環ができれば、全専各連内や各企業間の交流などを通して普及することを考えている。地域の専修学校には全専各連等を通して直接案内することも検討したい。

また、事業を通して地域社会のネットワークグループを組織していくことは、就職氷河期世代の非正規雇用者への就職支援等にも役立つと考える。プログラム開発後、様々な異業種業界への公開も必要である。製造業界だけでなく備後地域の異業種団体・協会等へハローワークや行政を通じて本事業で開発したカリキュラムを案内するため、地域社会のネットワークグループの組織づくりを積極的に取り組んでいく。

1.4 事業の趣旨・目的

1.4.1 ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業の趣旨・目的

就職氷河期を過ごした人は現在、30代半ば～40代半ばを迎え、このままあと5年～10年が経過すると、安定的な生活基盤を持たないまま高齢期を迎えるひとが増え始め、年金や医療費等の社会保障への致命的なダメージとなりかねない。2019年経済財政諮問会議では、非正規雇用371万人のうち正規雇用を希望していながら不本意に非正規雇用で働く者が少なくとも50万人と公表。今後、専門性が高いプロフェッショナルを求める時代に入るため、専門的知識・技術を学びなおしにより習得すれば、より活躍の機会は増えると考え。本事業では、これらの求職者に対して短期リカレント教育プログラムを提供し、資格や技術を身につけ、自信をもって再就職につなげて、今後の人生にやりがいと安定を供給できるようにする。

福山市は製造品等出荷額が約2兆円で、広島県内では広島市に次ぐ規模であり、製造業はまさしく備後地域の基幹産業でもあるが、経済産業省の調べによると、人材不足は94%以上の大企業・中小企業において顕在化しており、32%の企業は「ビジネスにも影響が出ている」と回答している。ITの導入はワークフローも含めた施工手順の「標準化」を図り、必須作業漏れの監視、現場毎に運用方法が異なる場合や、書類の整理が煩雑な場合など、統一した運用で作業漏れや作業ミスを防ぎ、業務効率化が向上することが期待できる。

当校の既存学科「ITビジネス科」の科目をカスタマイズし、IT基礎力に加え、モノづくりに関連するCAD・3Dプリンター、プログラミング力を学びなおし、スキルアップした人材を輩出することにより、業界全体の効率化と生産性向上につなげていく。

1.4.2 ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業の学習ターゲット

就職氷河期世代の非正規雇用者または未就職者をターゲットとする。

1.4.3 ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業が目指す人材像

IT基礎力に加え、モノづくりに関連するCAD・3Dプリンター、プログラミング力を学びなおし、業務効率化と生産性向上に資するスキルアップした人材

1.4.4 ものづくり IT 人材育成のためのリスタートプログラム開発事業が必要な背景

◆就職氷河期世代の現状、課題

「経済財政運営と改革の基本方針（令和元年6月21日閣議決定）」によると、いわゆる就職氷河期世代は、現在、30代半ばから40代半ばに至っているが、雇用環境が厳しい時期に就職活動を行った世代であり、その中には、希望する就職ができず、新卒一括採用をはじめとした流動性に乏しい雇用慣行が続いてきたこともあり、現在も、不本意ながら不安定な仕事に就いている、無業の状態にあるなど、様々な課題に直面している方がいる。

全国での対象者数は正規雇用を希望していながら不本意に非正規雇用で働く方が少なくとも50万人、就業を希望しながら様々な事情により就職活動をしていない長期無業者、

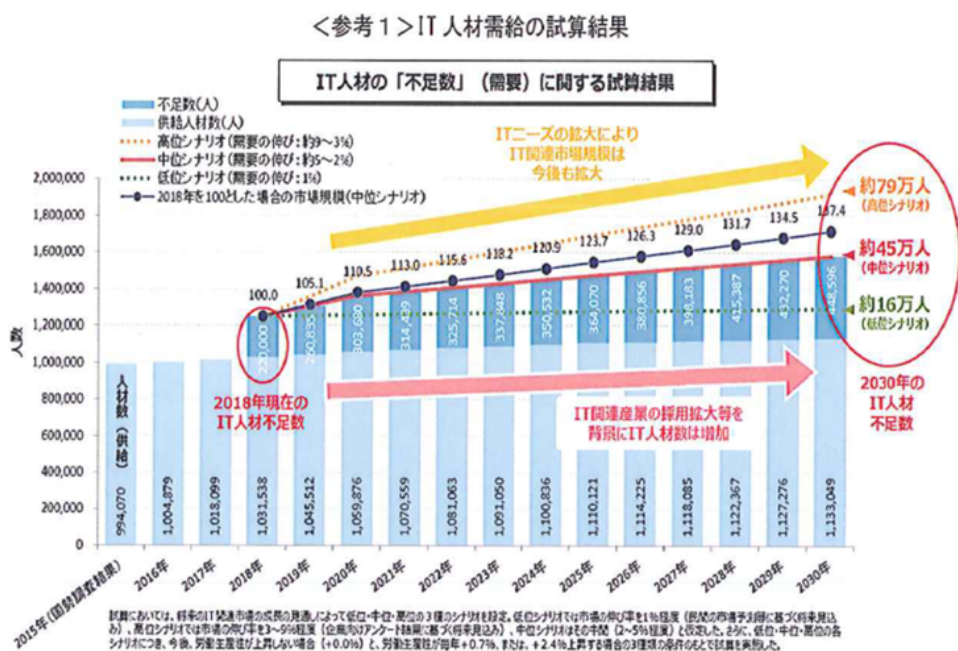
社会とのつながりを作り、社会参加に向けてより丁寧な支援を必要とする方などが100万人程度とされている。

就職氷河期世代が抱える固有の課題としては、希望する就業とのギャップ、実社会での経験不足、年齢の上昇等が挙げられている。再就職を検討する際に、無資格・未経験であることで、ITを利用しての仕事内容に一步踏み出せず、現状維持を続けている方も多いのが現状である。

◆リスタートプログラムによる安定就労

経済産業省「IT人材需給に関する調査（平成31年3月）」によると、AIやあらゆるモノがネットにつながるIoTなど先端的なITを担う人材が2030年に45万人不足する恐れがあると試算した。急増する需要に人材の供給が追いつかないため、AIでは12万人不足するとの予測も示した。AIを含めITの先端分野の人材不足が予測される。

本事業ではITスキルだけでなく、付加価値技術としてCADオペレータースキル、ビジネスマナー、コミュニケーション手法など幅広く学ぶことができる。IT業務への抵抗感をなくしインターネット、タブレット・スマートフォンを利用した報告や、蓄積させたデータを分析し提案へと繋げられる人材育成及びビジネスマナー系授業によりコミュニケーション能力を鍛え、安定就労に寄与する。



1.5 事業の取り組み

1.5.1 2020年度の取り組み

①. 調査（製造業社人材ニーズ調査アンケート）

就職部と連携して、備後地域のものづくり企業への視察・ヒヤリングを実施。人手不足の現状や人材育成に向けた取り組み、事業所にとって必要な人材など備後地域のものづくり企業の実態や人材ニーズをアンケート調査。調査結果として、「備後地域のものづくり企業の実態と課題」、「課題解決に向けた人材像」を分析し、合同講座を受講することで目指すべき人材像を具体化する。

②. 調査結果報告（製造業者人材ニーズ調査アンケート）

1) 調査項目

企業概要、人材確保と人材育成、必要スキル（知識分野、言語、資格、技術等）、ITの活用状況（使用ソフトや機械など）

2) 分析内容

職種別充足度、必要度、製造技術・ITスキルの種類別必要度合い

③. 短期リカレント教育プログラム人材育成委員会の開催（年2回）

第1回開催日：2020年10月14（水）

第2回開催日：2021年2月17日（水）

④. 短期リカレント教育プログラム人材育成委員会の議題内容

- 1) 事業の目的と最新業界動向等情報共有
- 2) 課題と人材ニーズを整理
- 3) 養成する能力の特定
- 4) 短期リカレントプログラム案の策定
- 5) 次年度のスケジュール策定
- 6) 職業人講話・職場見学（体験）受入先選定

⑤. 報告と成果物

- 1) アンケートヒアリング調査分析報告書
- 2) 事業報告書
- 3) Web サイトでの活動報告

1.5.2 2021 年度の取り組み

①. 短期リカレント教育プログラムの開発

- 1) シラバス・コマシラバスの作成
 - ・受講することによるスキル・能力を体系的に整理
 - ・シラバス、コマシラバスの作成

②. 合同講座の開催（1 サイクル目）

- 1) 募集（チラシ、Web 制作等）
- 2) 講座運営
- 3) 合同講座評価委員の見学・受講アンケート分析・評価検証

③. 合同講座・開発教材の評価分析

- 1) アンケート、評価シートの分析
- 2) 評価手法の分析
- 3) 指導法、開発教材の評価・分析

④. 視察調査

- 1) データ活用による先進的な取り組みをし、成功している製造業等の視察を行い、次年度実施の合同講座のブラッシュアップに反映する検討材料にする

- ⑤. 委員会開催
 - 1) 合同講座の課題整理
 - 2) 短期リカレントプログラム案の見直し検討
 - 3) 次年度のスケジュール策定
 - 4) 合同講座検証評価委員の評価・分析

- ⑥. 報告と成果物
 - 1) カリキュラム（成果物一式）
 - 2) 事業報告書
 - 3) Web サイトでの活動報告

1.5.3 2022 年度の取り組み

- ①. 短期リカレント教育プログラムブラッシュアップ（開発と検証）
 - 1) ブラッシュアップしたプログラムの開発・スキル・能力を体系的に整理
 - 2) 指導法及び評価手法の開発
 - 3) シラバス、コマシラバスの作成

- ②. ブラッシュアップした合同講座の開催（2サイクル目）
 - 1) 募集（チラシ、Web 制作等）
 - 2) 講座運営
 - 3) 合同講座評価委員の見学・受講アンケート分析・評価検証

- ③. 公開講座カリキュラム開発
 - 1) 全国普及に向けた公開講座カリキュラムの開発

- ④. 講座・開発教材の評価分析
 - 1) アンケート、評価シートの分析
 - 2) 評価手法の分析
 - 3) 指導法の評価・分析

- ⑤. 委員会開催
 - 1) 合同講座の課題整理
 - 2) 短期リカレントプログラムの策定
 - 3) 全国普及方法の策定

- ⑥. 報告と成果物

- 1) カリキュラム（成果物一式）
- 2) 事業総括報告書
- 3) Web サイトでの活動報告

1.5.4 2020 年度の具体的取り組み

<事業開始 ～ 12月(調査)>

- 1) 調査名：製造業のIT人材ニーズアンケート・ヒアリング調査
- 2) 調査目的：
製造業で求められるITスキル人材の必要度や養成すべき能力を特定し、ニーズに応える人材を育成する。
- 3) 調査対象：
備後地域の主な製造業 493 社へアンケート送付
- 4) 調査手法：郵送及び Web 回答手法
- 5) 調査項目：
人材充足度、必要スキル（知識分野、言語、資格等）、使用ソフトや機械など
※項目は事前に複数の委員等と相談
- 6) 分析内容：
職種別充足度・必要度、ITスキルの種類別必要度合いなど
- 7) 結果の反映：
グラフ化、短期リカレントプログラムに反映

<9月～1月（短期リカレント教育プログラム人材養成委員会）>

- 1) 委員会前の準備
調査と並行して各委員の確定、アンケート結果の分析書類作成、短期リカレントプログラム素案策定、
- 2) 委員会の開催
<議題案>
事業の説明、アンケート結果の報告、プログラム全体の体系整理、
プログラムの内容、実証方法、評価方法、次年度スケジュール確認
- 3) 委員会議事録作成
- 4) 合同講座評価委員の選定

<1月～3月（短期リカレント教育プログラム開発）>

- 1) プログラムの体系整理
- 2) 科目名の決定
- 3) 各科目の時間数の決定

- 4) 教材の選定
- 5) 機材やソフトウェア等の選定
シラバス作成や教材選定・開発、授業準備等のため早めに入手しておく
- 6) 合同講座シラバス案作成・・・シラバスの作成
- 7) 講座スケジュール検討

1.6 事業を運営する上で設置する会議

1.6.1 短期リカレント教育プログラム人材養成委員会

1.6.1.1 短期リカレント教育プログラム人材養成委員会役割・検討内容

下表に、委員会名、役割・目的、検討する具体的内容をまとめた。

会議名	短期リカレント教育プログラム人材養成委員会
役割・目的	地域の基幹産業である「ものづくり」を支えるため、地域の産学官と連携して、ITを活用した生産性向上や、IoT、CAD等の技術革新に対応できる「ものづくり人材」を養成するカリキュラムを開発する。
検討の 具体的内容	<ul style="list-style-type: none"> ■育成すべき人材像の整理 ■人材が身に付けておくべきスキル・能力を体系的に整理（スキルマップ） ■体系的に整理したスキルの指導方法、必要な教材・機材 ■体系的に整理したスキルの評価手法 ■スキル・能力の習得までのカリキュラムを体系的に整理 ■開発したカリキュラムの実証、導入に当たっての課題を洗い出す ■次年度への取り組み ■全国普及への取り組み

表 1-6-1 人材養成委員会の役割・検討内容

1.6.1.2 2020年度 短期リカレント教育プログラム人材養成委員会実施状況

委員会議事録はP177～、192～（資料）参照

	日時	場所	議題
第一回	2020年10月14日 15:00～17:00	穴吹調理製菓専門 学校 2F 実習室	2020年度事業計画と意見・提案 アンケート調査方法と意見・提案

第二回	2021年2月17日 15:00~17:00	穴吹調理製菓専門 学校 2F 実習室	アンケートヒアリング調査報告と意見・提案 行動講座カリキュラム案と意見・提案
-----	---------------------------	-----------------------	---

表 1-6-2 2020 年度人材養成委員会の実施状況

1.6.2 合同講座評価検証委員会

1.6.2.1 合同講座評価検証委員会の役割・検討内容

下表に、委員会名、役割・目的、検討する具体的内容をまとめた。

会議名	合同講座評価検証委員会
役割・目的	開発したプログラムの実証授業（合同講座）の見学・受講アンケート分析・受講状況・受講の有用性等を評価・分析するために構成する。
検討の 具体的内容	<ul style="list-style-type: none"> ■ 合同講座受講ニーズの分析 ■ 受講したあとのスキル・能力の整理 ■ 合同講座の指導方法、教材等進め方の状況確認・分析 ■ 評価項目の検討 ■ 受講状況の確認 ■ 受講後の有用性の評価 ■ 短期リカレント教育プログラム人材養成委員会への報告など

表 1-6-3 合同講座評価検証委員会の役割・検討内容

1.7 事業成果を検証する上で実施する実証講座

1.7.1 実証合同講座概要

実証講座の 対象者	就職氷河期世代の非正規雇用で働く者、求職者
期間（日数・コマ数）	約2カ月（内容により検討） 36日、1日6コマ
実施手法	以下の実施方法を検討する 公募、リカレント教育訓練として実施、職場見学及び職業人講話では製造業に必要な人材や業務内容での必要な能力等を現場で働く人の声を直接聞き学ぶ。
想定される受講者数	20名

表 1-7 実証合同講座概要

1.7.2 取組を効果的・効率的に実施するための工夫

短期リカレント教育プログラム目標

- 就職氷河期世代の合同講座受講者の受講者数・・・1サイクル目20名以上
- 就職氷河期世代の合同講座受講者の受講者数（ブラッシュアップ）
・・・2サイクル目20名以上 計40名以上
- 就職氷河期世代の合同講座受講者の就職者数・・・講座受講者数の8割以上
を達成するための工夫

○受講しやすいカリキュラム案の策定

リカレントカリキュラムは働きながら受講しやすい日時を選択する。通学よりも通信で受講するほうが望ましいとの委員の意見もあり、教育プログラム人材育成委員会で最終講座形態（通学又は通信）及びカリキュラムを策定する。

○受講することで得られる資格（案）

- ① IT パスポート：すべての社会人に必要なIT 基礎を学習できる国家資格
- ② CAD 利用技術者試験：2次元 CAD 利用技術者（AutoCAD 使用）
- ③ 情報検定（J 検）情報活用試験2級・1 級
- ④ Microsoft office スペシャリスト

上記資格もカリキュラム案が確定次第変更することもありうる。

○受講生募集の方法

- ① 募集用チラシを作成し公施設（若者サポステ等）に設置依頼し広く周知する。
- ② 専用 HP を作成し事業の概要や目標など明記する。チラシの QR コードから専用 HP へつなげる。さらにリマーケティング広告を行い、「就職」「正社員」「就職氷河期」というワードに興味ある方に専用 HP へのリンクが表示されるようにする。
- ③ 新聞広告掲載、求人誌への広告掲載、タウン誌広告掲載。
- ④ 希望者には随時施設見学会を行うとともに日時を設定した合同講座説明会を実施する。
- ⑤ 県内製造業者等へ DM 及び企業訪問を行う。企業訪問は当校卒業生の就職先を中心に当校の協力企業等に対し行う。
- ⑥ ハローワーク内のチラシ設置（協力要請）
- ⑦ 各市町村広報、無料パブリシティへの掲載（協力要請）

目標就職率（8割以上）を達成するために

○受講者に対するキャリアコンサルティング、就職支援の方法

- ① キャリアコンサルタント（ジョブ・カード作成アドバイザー）を1名、常時配置し受講者に応じた就労支援を行う。また、求人開拓・当協会の協力企業の求人紹介を実施し、手厚い支援を行える体制づくりを整える。
- ② 短期リカレント教育プログラムに「就職支援」を取り入れ自己分析、応募書類の書き方、面接対策等実施。不足している場合は時間外に個別対応する。
- ③ キャリアコンサルティングは月1回以上個別に実施し、受講者に応じた目定を行い就職につなげる。合同講座修了後3ヶ月も電話フォロー等含め継続して就職支援を実施する。
- ④ 開講日以外にも相談可能。電話やメール、コンサルタント在中時は面談にて対応。
- ⑤ 合同講座2か月目より就労アンケートをとり、就職活動の状況把握とアドバイスを行い、意欲を高めフォローする。また、希望企業への情報を他のアドバイザーと共有し、早期就労につなげるよう努める。意欲が低下している受講者に対してはコンスタントに声掛けを行いフォローする。

○就職先と受講者のマッチング方法

キャリアコンサルタント（ジョブ・カード作成アドバイザー）を1名常時配置し、受講者といつでも相談できる環境づくりを行う。初週から定期的にアンケートを取り、就職状況の確認と条件整理を行い希望内容を把握する。受講者のニーズに応じた就労支援を行い、企業開拓を専任とする就職支援員と連携を取りながら希望内容に沿った企業紹介を行う。また、職場見学、職場体験ができるように企業と交渉し、就職先企業と受講者のマッチングを図り受講者を支援する。

職場見学・職場体験の受け入れ先、合同講座受講後の就職先として想定される事業所等の必要数の確保及び質の担保の方法については、短期リカレント教育プログラム人材育成委員会等において参加委員及び団体会員企業（広島県東部機械金属工業協同組合172社など）やハローワークに求人が出ている企業に依頼を行う。質の担保として労働局からの是正等を受けていないかを確認する。

○ハローワークの協力体制

教育プログラムの受講対象となる就職氷河期世代の非正規雇用者や求職者数の実数を把握するためハローワークへの協力を要請し聞き取り調査を実施する。開発する教育プログラムに対する意見や受講後の就職先のマッチング、受講生の相談等も強化し、就職者数の目標クリアを目指す。

1.8 事業成果を検証する上で実施する調査

1.8.1 実証合同講座におけるアンケート調査

調査名	実証講座におけるアンケート調査
調査目的	実証講座の内容の理解度や課題調査し改善に活用する
調査手法	実証講座終了時
調査項目	総合評価、教材評価、内容評価など
分析内容	開発カリキュラム課題等
活用手法	カリキュラムに反映

表 1-8 実証合同講座におけるアンケート調査

1.9 事業実施に伴う成果物

1.9.1 最終成果物

- 短期リカレント教育プログラム策定
- 通学指導要領、シラバス・コマシラバスの作成
- 公開講座用カリキュラムの策定
- 評価基準及び評価シートの作成
- 合同講座評価検証委員の評価報告書

1.9.2 2020年成果物

1. 短期リカレント教育プログラム策定（案）
2. 合同講座で利用する機材やソフトウェア等の選定
3. 合同講座シラバスの作成（案）

1.9.3 2021年度成果物

1. 短期リカレント教育プログラム策定
2. 通学指導要領の作成
3. 合同講座シラバス・コマシラバスの作成
4. 評価基準及び評価シートの作成
5. 合同講座評価検証委員の評価報告書

1.9.4 2022年度成果物

1. 短期リカレント教育プログラム策定（ブラッシュアップ案）
2. 通学指導要領の作成（ブラッシュアップ案）
3. 合同講座シラバス・コマシラバスの作成（ブラッシュアップ案）
4. 評価基準及び評価シートの作成（ブラッシュアップ案）
5. 合同講座評価検証委員の評価報告書

1.10 本事業終了後（2022年度）の成果の活用

開発したカリキュラム・教育プログラムを普及させるため、以下の内容を検討し実施する。

1.10.1 2022年度事業終了後の成果物活用方法

Web 公開

取り組みやアンケート結果、開発したカリキュラム、実証内容及び結果等を公開。

情報交換が盛んな全国専門学校教育研究会

（<http://www.zsenken.or.jp/index.php>）の新着情報に掲載してもらうことで、全国の専修学校に見てもらい機会を設ける。

実証講座で開発・使用したデータやツール等があれば、それらも公開し、他校が導入しやすいようにする。

成果報告書の作成

成果報告書を作成し、Web 公開。

継続的な取り組みについて

開発したカリキュラムで、継続的に実施する科目については、改良や変更をしたら公開しているWEBも更新する。

また、開発したカリキュラムを導入した専修学校等があれば、定期的に情報交換を図る。

2 2020年度 実態等に関するアンケート調査の実施結果

2.1 目的

備後地域のものづくり企業の調査を行い実態と課題を定量的に明らかにし、育成プログラム開発の基礎とする。

2.1.1 調査方法

調査方法を以下の表に示す。

	調査方法	調査対象	調査数	目標回答率
備後地区製造業	質問紙法（郵送調査法）	製造業	493 事業所	15%

表2-1-1 調査方法

2.1.2 調査対象

調査対象を備後地区（福山・府中・尾道・笠岡・井原の5市）に絞りこみ地域の特性を捉えることとした。備後地区製造業事業所数 1996、従業員数 72,500 人、出荷額 2 兆 9603 億円[REASAS：2017年]のうち、地域の特性を表す特化係数の高い業種を中心に所属する業界団体リストを基に調査をおこなった。（備後地区製造業特化係数：鉄鋼（5.51）、プラ（3.34）、繊維（2.53）、木材製品（1.66）、汎用機械（1.56）、生産機械（1.21））
 なお、①検討委員が備後地域の特性や課題を把握していること、②人材育成プログラム開発に有効な情報を得ることができる協力企業が存在すること、教育プログラムを実証する際募集協力を得やすいことが、備後地区を調査対象とした理由として挙げられる。

2.1.3 調査実施期間

	調査実施期間
アンケート調査	令和2年11月4日～令和2年11月24日

表 2-1-3 実施期間

2.1.4 アンケート配布・回収結果

調査種別	配布数	回収数	回収率
事業所調査	493	78	15.8%

表 2-1-4 アンケート配布・回収結果

2.1.5 標本誤差

次式に当てはめて標本誤差を算出した

$$\text{標本誤差} = k \sqrt{\frac{p(1-p)(M-n)}{n(M-1)}}$$

k=1.96 (信頼区間 95%)、M=2000、n=78 p=0.158

信頼区間 95%、標本誤差は 7.9%になった。

2.1.6 調査項目

以下の調査項目を設定した (調査票は参考資料参照)。

(1) 事業所基本情報

- 基本事項 (所在地・名称・事業所種類)
- 生産形態 (少品種大量・多品種少量・個別・ロット)
- 生産進捗状況の見える化 (リアルモニター・翌日モニター・ミーティングで確認・工場の巡視・その他)
- 取引先との受注情報 (メール・FAX・TEL・営業訪問・EC・その他)

(2) 事業所雇用者情報

- 社員数 (正規社員・非正規社員)
- 非正規社員の年齢区分
- 就職氷河期世代の採用意向
- 人材確保状況 (経営・技能・期間工・設計・研究・IT・企画・営業・その他)

(3) IT導入と人材状況

- IT導入業務 (財務・人事労務・販売顧客・在庫管理・生産管理・受発注・その他)
- IT導入時の課題
- IT人材に望む基礎能力 (コミュ・論理的・協調性・積極性・リーダー・発想力・スピード感・ストレス・部下育成・柔軟性・その他)
- IT人材に望む技術力

2.1.7 調査結果

以下にアンケート調査結果を示す。調査に使用した質問紙は資料1として掲載する。
 なお、調査項目が多数にのぼるため、すべての集計結果は、資料2「ものづくりIT
 人材育成のためのリスタートプログラム」の開発に関する調査研究に掲載し、ここ
 には全体的な傾向及び特徴的な事項に絞って記載する。

2.1.8 回答事業所種別・所在地

- 回答事業所は33.3%が金属製品製造業、11.5%がその他の製造業だった。
- 回答事業者数は、福山市53、府中市13、尾道市10、笠岡市2、井原市0だった。

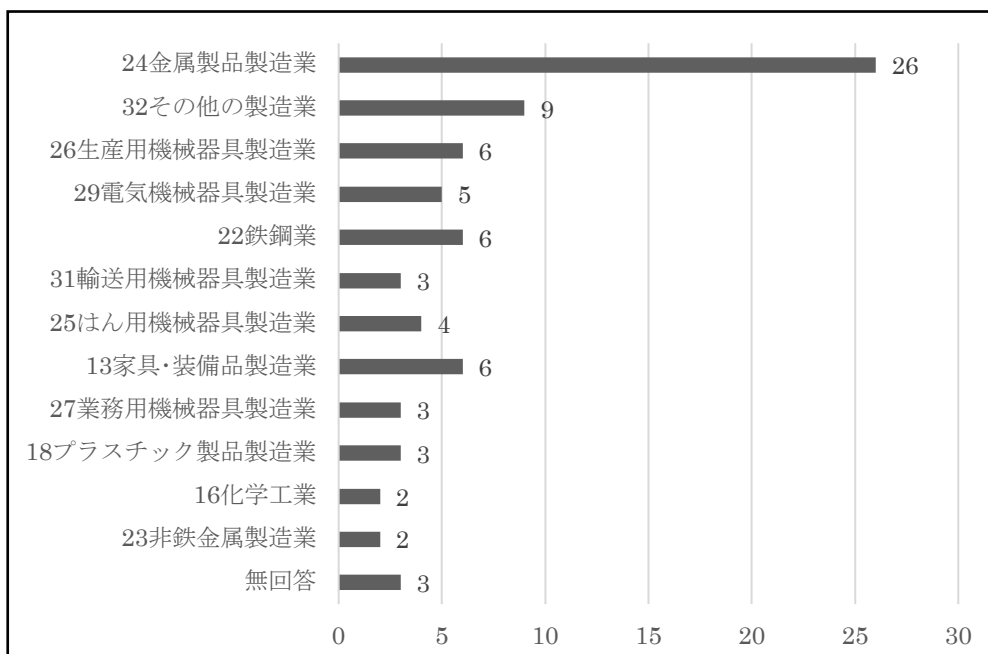


図 2-1.-8-1 回答事業所種別（複数選択・記入）（N=78）

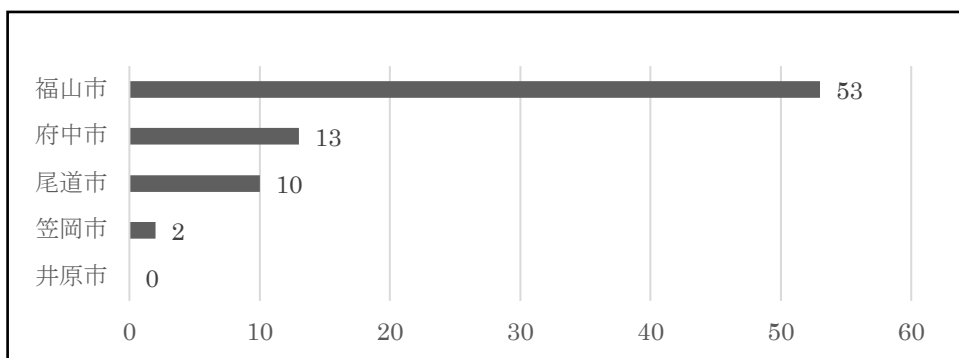


図 2-1-8-2 回答事業所所在地 (N=78)

2.1.9 正社員・非正規社員数

- 全体の正社員数は4835人(構成比88.4%)非正規社員数は633人(構成比11.6%)だった。

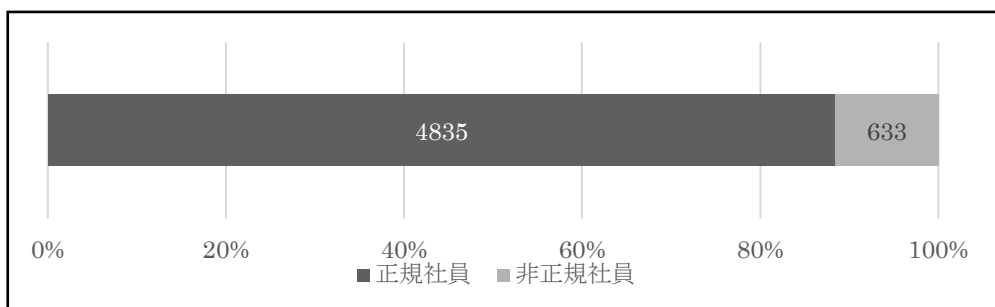


図 2-1-9-1 正社員・非正規社員数 (数値記入)

- 正社員数の規模は300人以上が3社(構成比3.9%)、40人以上299人以下が12社(同20.8%)、20人以上39人以下が18社(同35.1%)、19人以下が20社(同40.3%)だった。

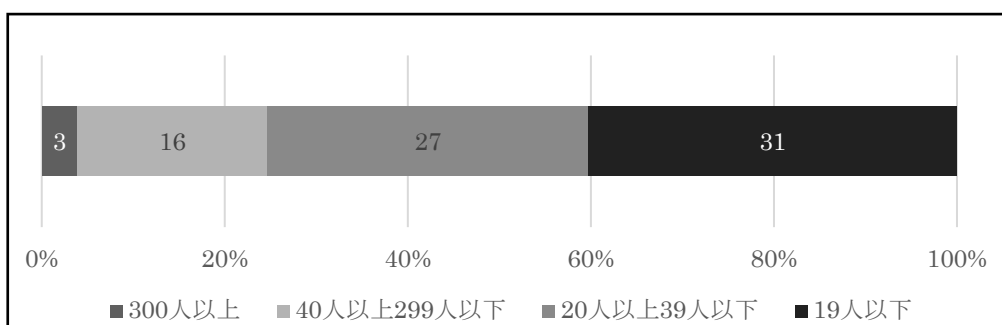


図 2-1-9-2 正社員規模別企業数 (数値記入) (N=77 (NA1))

2.1.10 生産形態

- 全体では、53.1%が多品種少量生産、36.7%が個別生産だった。

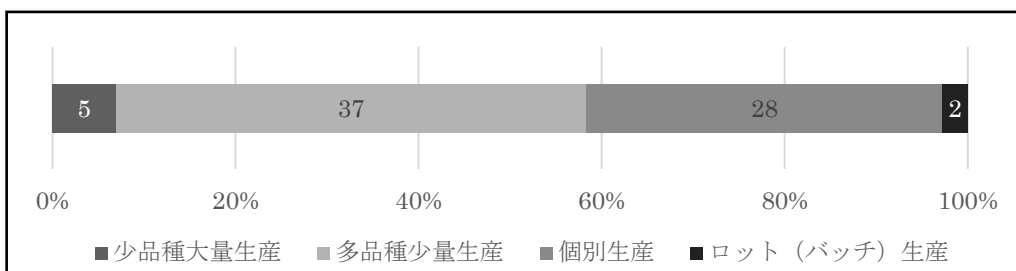


図 2-1-10-1 生産形態：全体（択一）（N=72（NA6））

- 19人以下は、44.8%が多品種少量生産および個別生産だった。（N=29（NA2））
- 20人以上39人以下は、59.3%が多品種少量生産、33.3%が個別生産だった。（N=27）
- 40人以上299人以下は、44.4%が多品種少量生産および個別生産だった。（N=9（NA7））

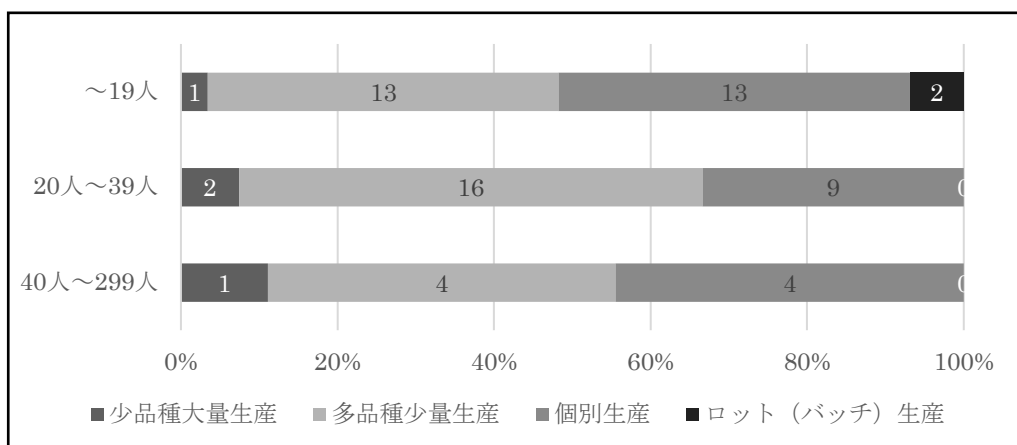


図 2-1-10-2 生産形態・正社員規模別（択一）

2.1.11 工程管理方法

- 全体では、30.3%が工場の巡視で把握、27.6%がミーティングで確認、15.8%がリアルタイムのモニター画面だった。

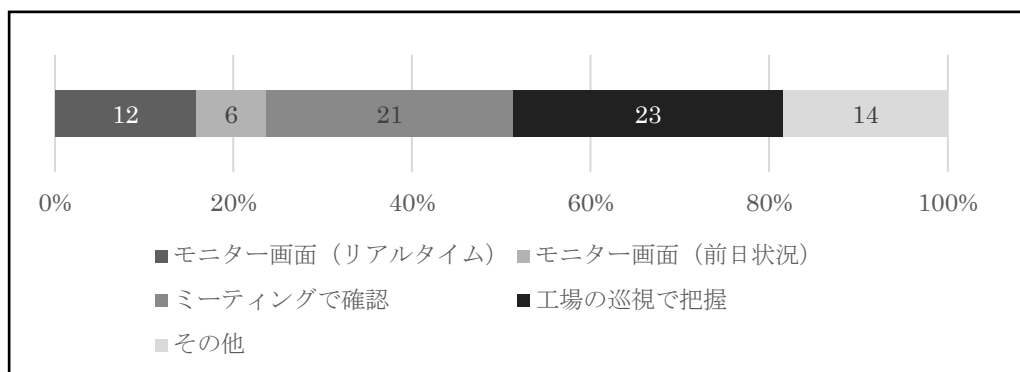


図 2-1-1 1-1 工程管理方法・全体 (択一) (N=76 (NA2))

- 19人以下は、56.7%が工場の巡視、13.3%がミーティングで確認だった。(N=30 (NA1))
- 20人以上 39人以下は、48.1%がミーティングで確認、18.5%が工場の巡視およびリアルタイムのモニター画面だった。(N=27)
- 40人以上 299人以下は、26.6%がリアルタイムのモニター画面およびミーティングで確認だった。(N=15 (NA1))

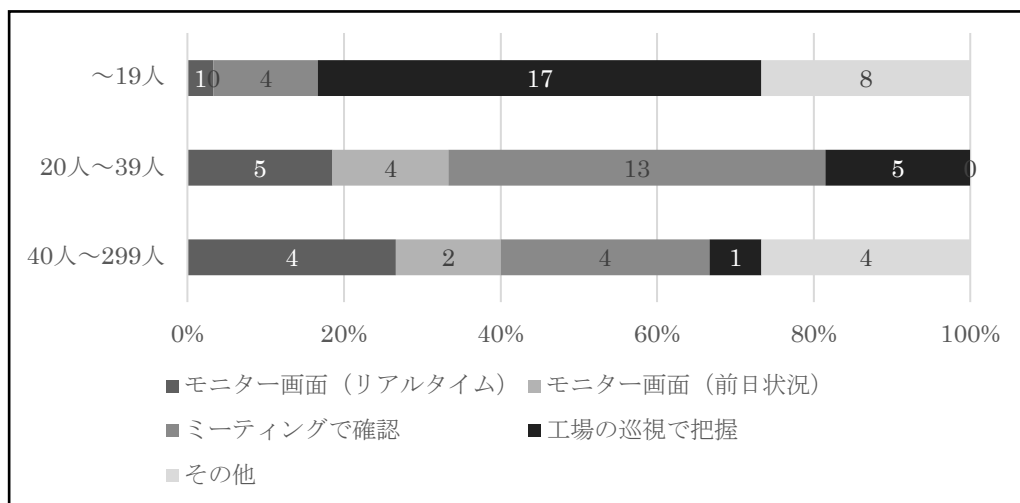


図 2-1-1 1-2 工程管理方法・正社員規模別 (択一)

2.1.12 受注方法

- 全体では、53.2%がメールアドレスの授受、27.3%がFAXだった。

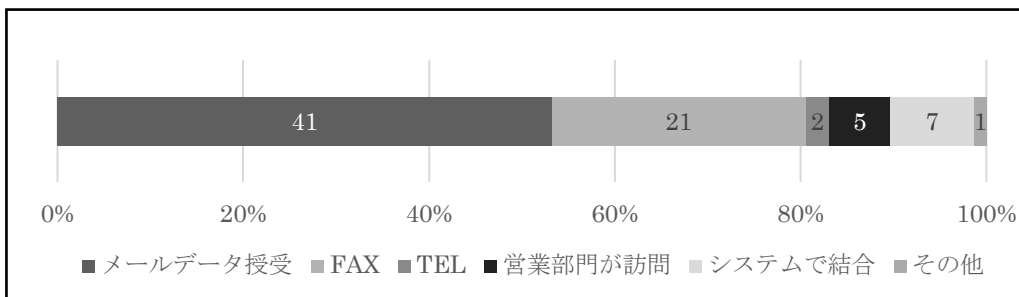


図 2-1-12-1 受注方法・全体（択一）（N=77（NA1））

- 19人以下は、54.8%がメールアドレスの授受、32.3%がFAXだった。（N=31）
- 20人以上39人以下は、48.1%がTEL、18.5%が営業部門訪問およびメールアドレスの授受だった。（N=27）
- 40人以上299人以下は、33.3%がメールアドレスの授受、26.7%がシステムで結合、20.0%がFAXだった。（N=15（NA1））

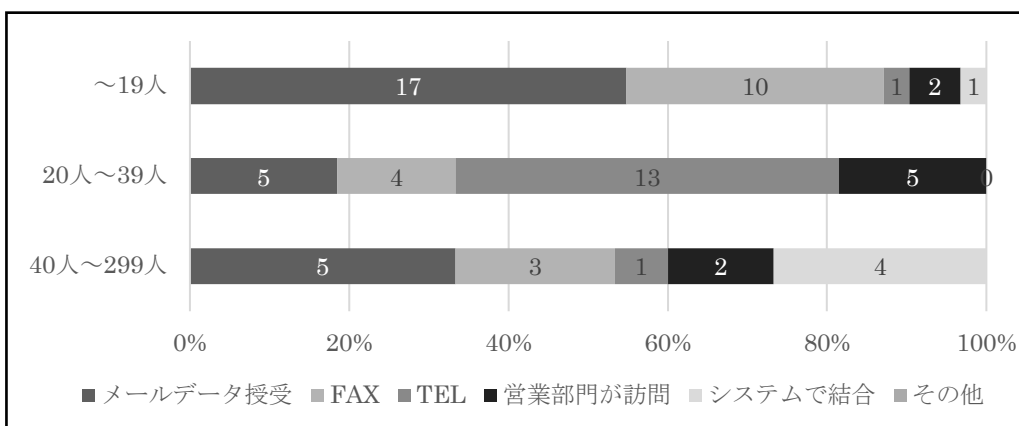


図 2-1-12-2 受注方法・正社員規模別（択一）

2.1.13 正社員・非正規社員比

- 全体の正社員数は4835人(構成比88.4%)非正規社員数は633人(構成比11.6%)だった。(再掲)

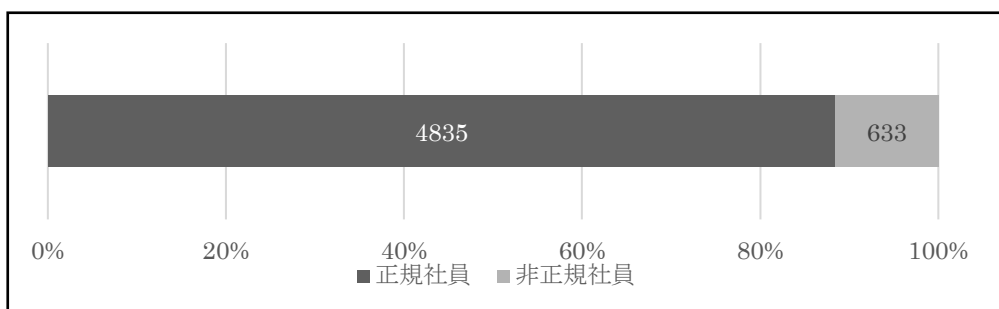


図 2.1.13-1 (再掲) 正社員非正規社員数・全体 (数値記入)

- 19人以下は、80.2%が正社員、19.8%が非正規社員だった。(N=31)
- 20人以上39人以下は、90.8%が正社員、9.2%が非正規社員だった。(N=27)
- 40人以上299人以下は、90.4%が正社員、9.6%が非正規社員だった。(N=16)

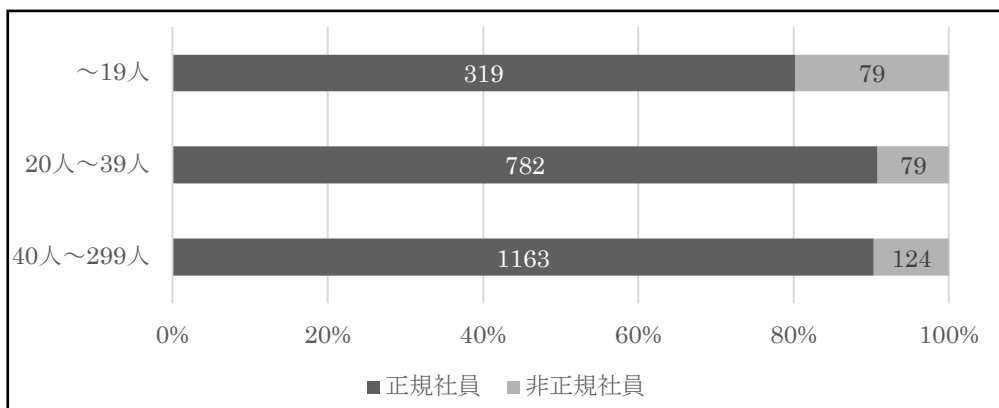


図 2-1.-14-2 正社員非正規社員数・正社員規模別 (数値記入)

2.1.14 非正規社員の年齢

- 年齢層の回答があったものについて、33.4%が65歳以上、24.6%が50歳~64歳、20.9%が20歳から34歳、20.4%が35歳~49歳だった。

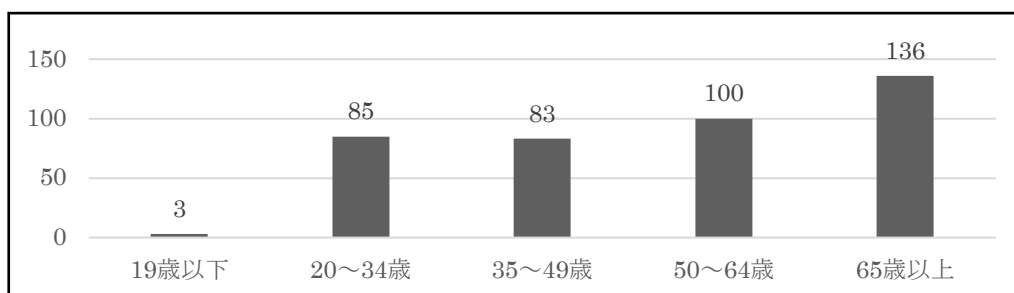


図 2-1.-14-1 非正規社員数の年齢・全体 (数値記入)

- 19人以下は、51.4%が65歳以上、36.5%が50歳～64歳だった。
- 20人以上39人以下は、41.4%が50歳～64歳、27.6%が20歳～34歳だった。
- 40人以上299人以下は、36.4%が65歳以上、29.9%が20歳～34歳だった。

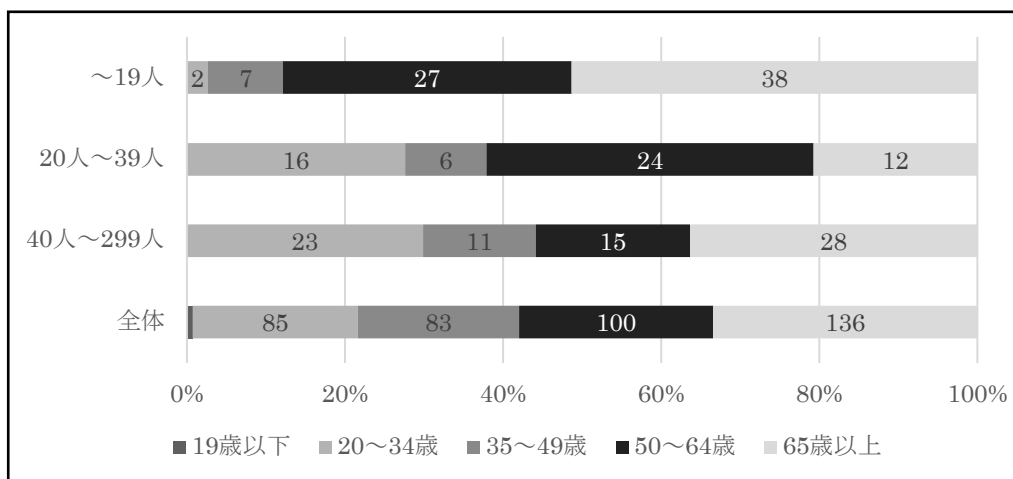


図 2.-1.-14-2 非正規社員の年齢・正規社員規模別（数値記入）

2.1.15 氷河期世代の求職者採用意向

<全体>

- 全体について、無職期間が長い求職者の採用に関して83.6%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、「可能性がある」とした企業は16.4%だった。
- 全体について、非正規社員期間が長い求職者の採用に関して28.1%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、51.6%の企業が「可能性がある」とした。「大いに可能性がある」と答えた企業は20.3%だった。
- 全体について、正規社員期間が長い求職者の採用に関して14.9%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、49.3%の企業が「大いに可能性がある」とした。「可能性がある」と答えた企業は35.8%だった。

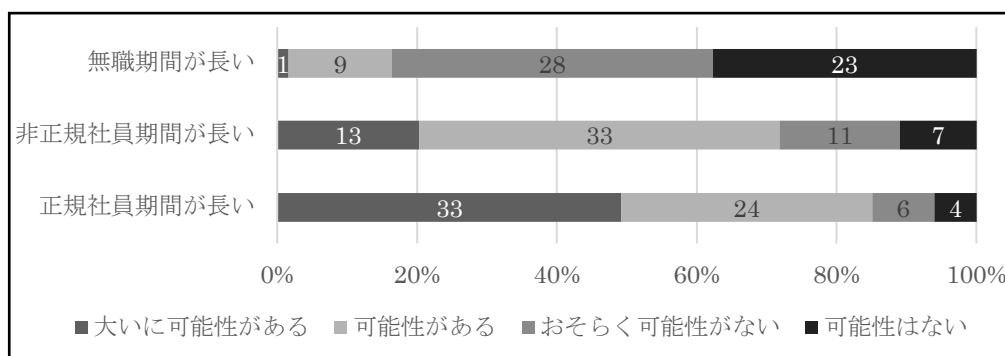


図 2.-1-15-1 氷河期世代の求職者採用意向・全体（択一）

<従業員19人以下>

- 19人以下について、無職期間が長い求職者の採用に関して83.3%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、「可能性があるおよび大いに可能性がある」とした企業は16.7%だった。
- 19人以下について、非正規社員期間が長い求職者の採用に関して25.0%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、75.0%の企業が「大いに可能性があるおよび可能性がある」と答えた。
- 19人以下について、正規社員期間が長い求職者の採用に関して14.8%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、55.6%の企業が「大いに可能性がある」とした。「可能性がある」と答えた企業は29.6%だった。

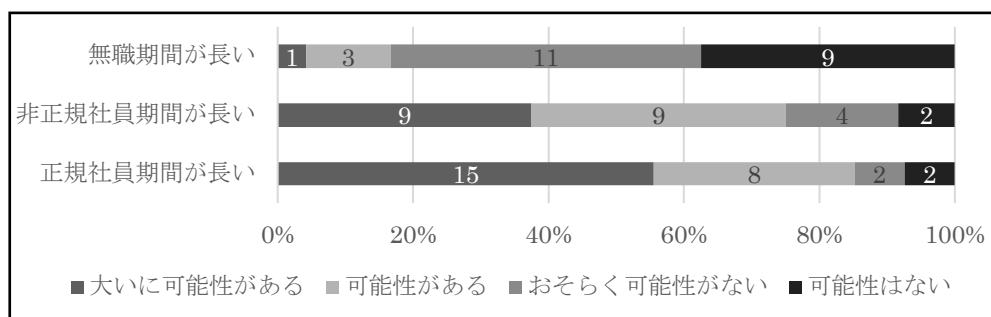


図 2-1-15-2 氷河期世代の求職者採用意向・正社員19人以下（択一）

<従業員20人以上39人以下>

- 20人以上39人以下について、無職期間が長い求職者の採用に関して80.0%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、「可能性がある」とした企業は20.0%だった。
- 20人以上39人以下について、非正規社員期間が長い求職者の採用に関して17.4%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、65.2%の企業が「可能性がある」とした。「大いに可能性がある」と答えた企業は17.4%だった。
- 20人以上39人以下について、正規社員期間が長い求職者の採用に関して4.5%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、47.8%の企業が「可能性がある」および「大いに可能性がある」とした。

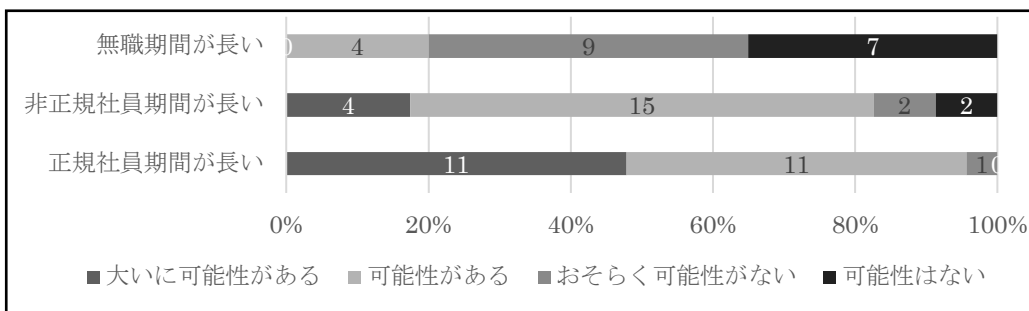


図 2-1.-15-3 氷河期世代の求職者採用意向・正社員 20～39 人（択一）

2.1.16 人材課題状況

<全体>

- 全体について、「大きな課題ですすでに影響がある」人材として 36.2%の企業が「技能人材」、21.9%の企業が「営業・アフターサービス人材」を挙げた。次いで、20.6%の企業が「経営人材」、19.1%の企業が「設計技術者」を挙げた。
- 全体について、「課題ではあるがまだ影響がでるほどでもない」人材として、43.5%の企業が「技能人材」、37.5%の企業が「営業・アフターサービス人材」を挙げた。
- 全体について、「課題はない」人材として、89.1%の企業が期間工、56.7%の企業が研究開発人材を挙げた。

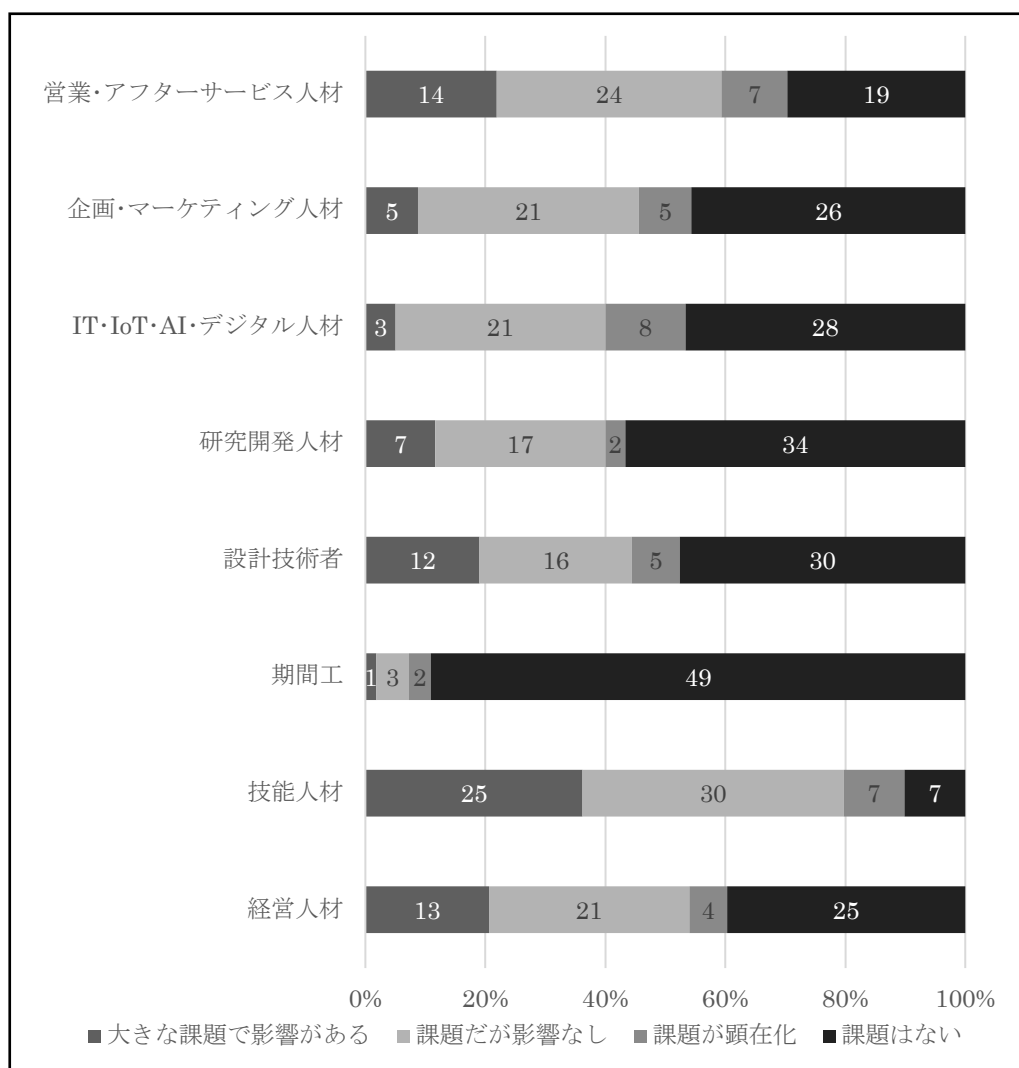


図 2-1.-16-1 人材課題状況・全体（複数選択）

<19人以下>

- 19人以下について、「大きな課題ですすでに影響がある」人材として28.6%の企業が「技能人材」、21.7%の企業が「営業・アフターサービス人材」、19.2%の企業が「経営人材」を挙げた。
- 19人以下について、「課題ではあるがまだ影響がでるほどでもない」人材として、46.4%の企業が「技能人材」、34.8%の企業が「IT・IoT・AI・デジタル人材」を挙げた。
- 19人以下について、「課題はない」人材として、81.8%の企業が「期間工」、73.9%の企業が研究開発人材、62.5%の企業が「設計技術者」を挙げた。

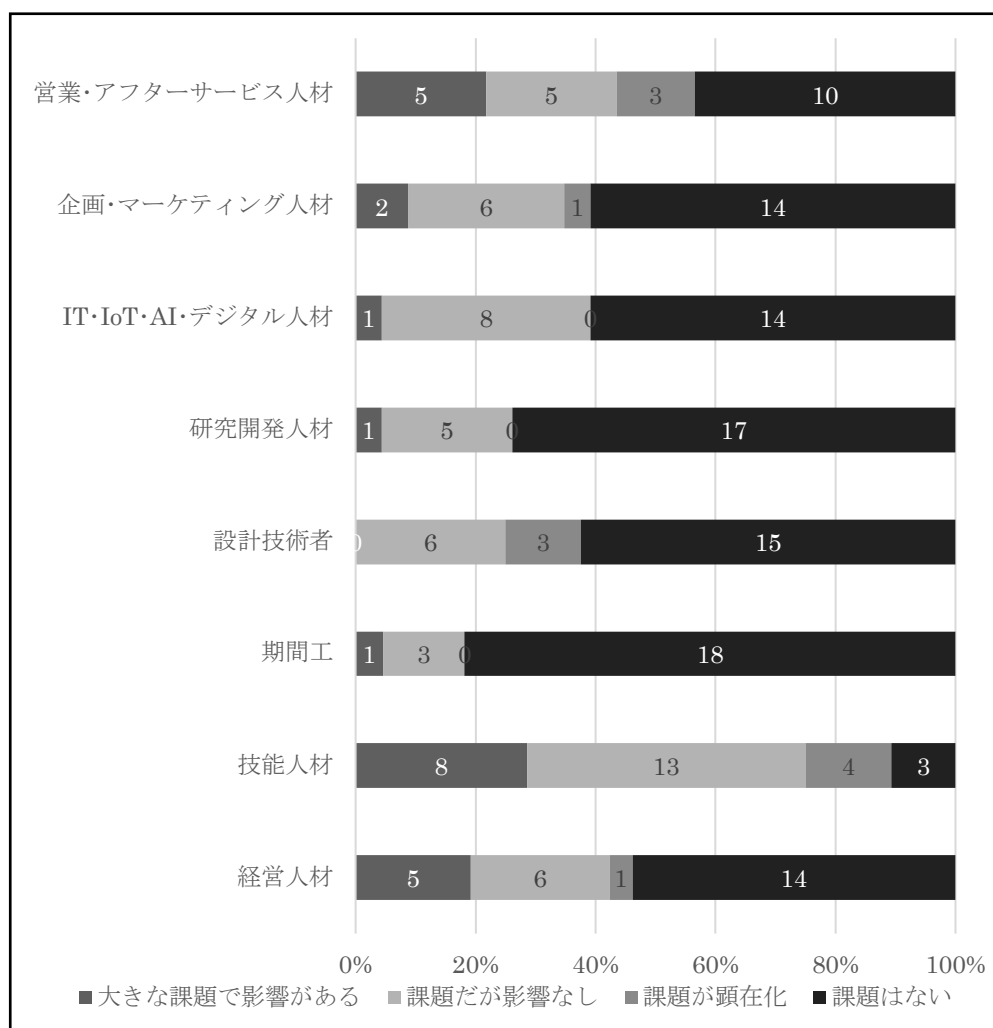


図 2-1.-16-2 人材課題状況・正社員 19 人以下（複数選択）

<20 人以上 39 人以下>

- 20 人以上 39 人以下について、「大きな課題ですすでに影響がある」人材として 43.5% の企業が「技能人材」、30.0% の企業が「設計技術者」、27.3% の企業が「営業・アフターサービス人材」を挙げた。
- 20 人以上 39 人以下について、「課題ではあるがまだ影響がでるほどでもない」人材として、60.0% の企業が「経営人材」、50.0% の企業が「営業・アフターサービス人材」、43.5% の企業が「技能人材」を挙げた。
- 20 人以上 39 人以下について、「課題はない」人材として、88.2% の企業が「期間工」、50.0% の企業が「設計技術者」、42.9 の企業が「研究開発人材」を挙げた。

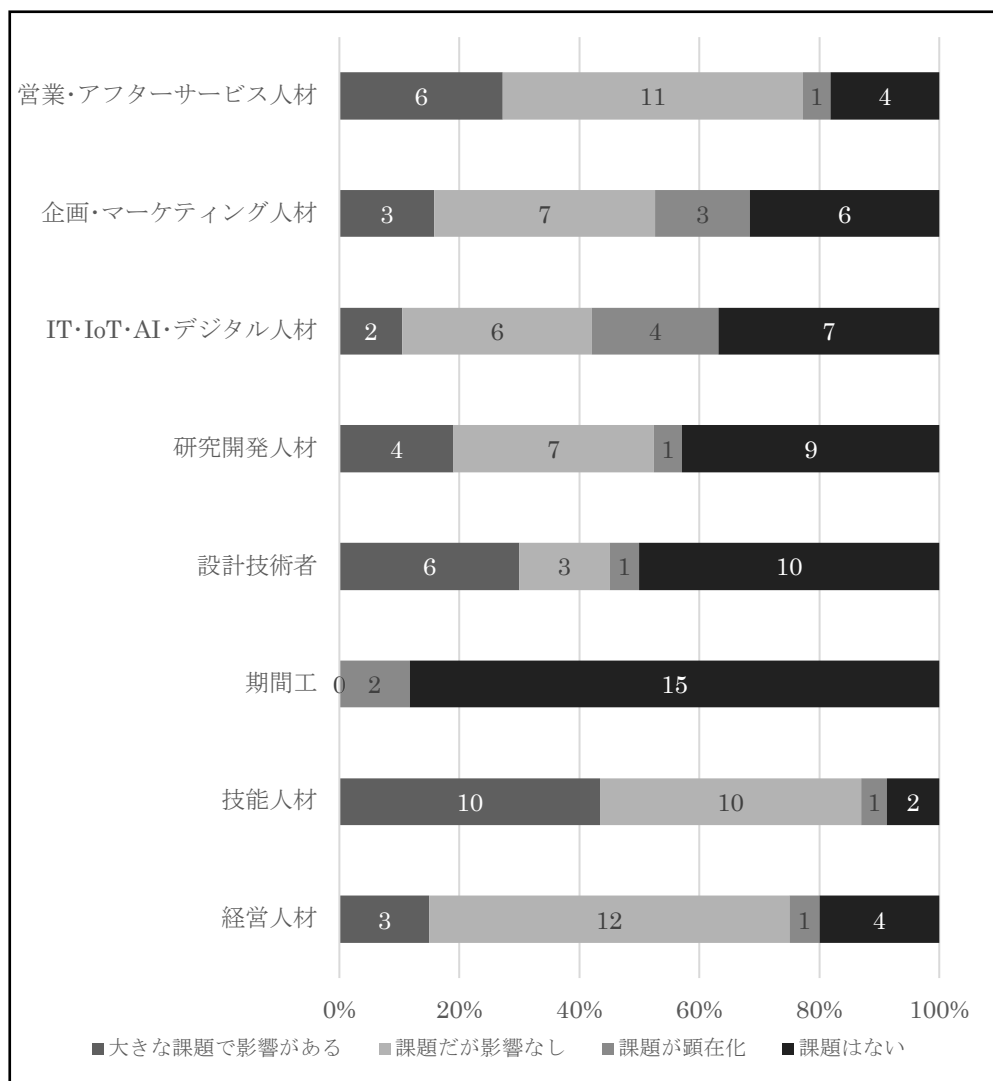


図 2-1-16-3 人材課題状況・正社員 20～39 人（複数選択）

<40 人以上 299 人以下>

- 40 人以上 299 人以下について、「大きな課題ですすでに影響がある」人材として 50.0% の企業が「技能人材」、40.0% の企業が「設計技術者」、38.5% の企業が「経営人材」を挙げた。
- 40 人以上 299 人以下について、「課題ではあるがまだ影響がでるほどでもない」人材として、54.5% の企業が「企画・マーケティング人材」、46.7% の企業が「営業・アフターサービス人材」、42.9% の企業が「IT・IoT・AI・デジタル人材」および「技能人材」を挙げた。
- 40 人以上 299 人以下について、「課題はない」人材として、100.0% の企業が「期間工」、58.3% の企業が「研究開発人材」、38.5% の企業が「経営人材」を挙げた。

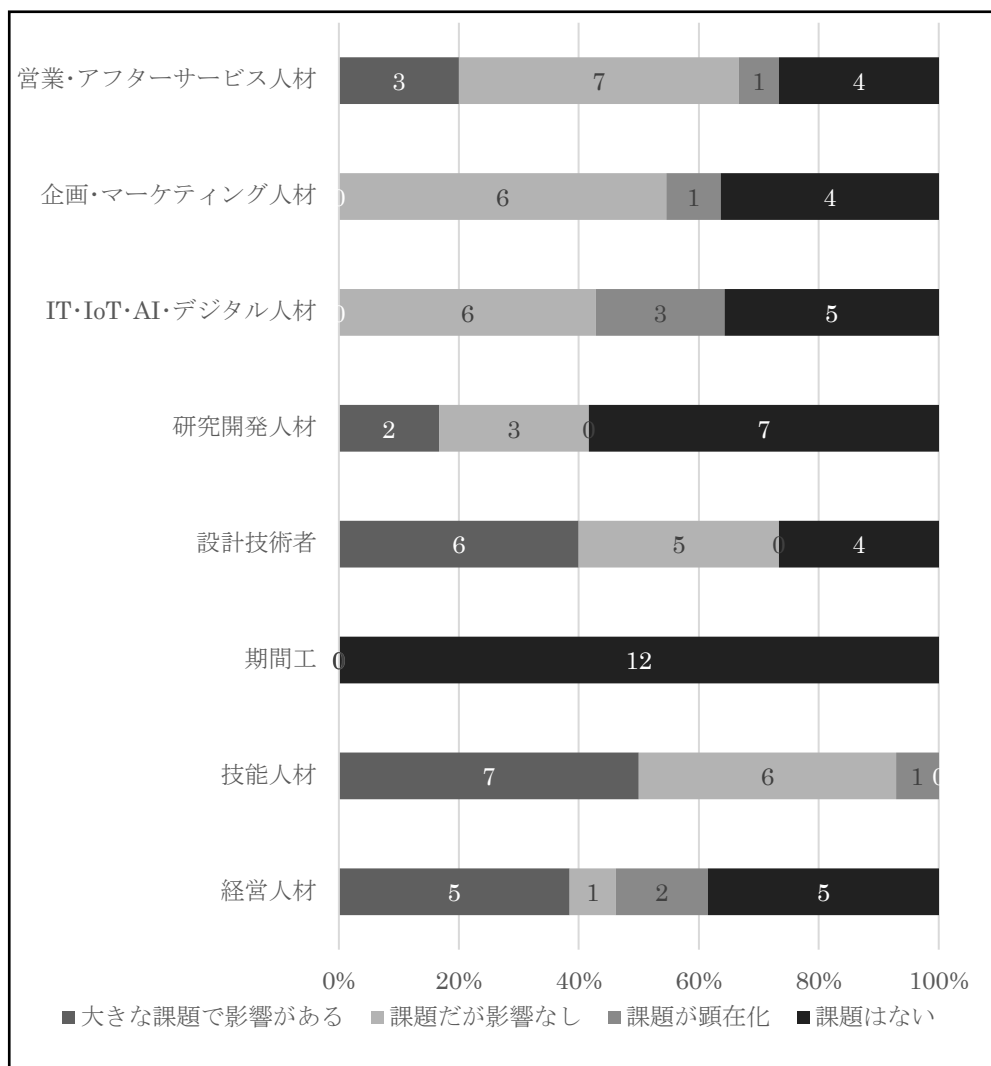


図 2-1.1-16-4 人材課題状況・正社員数 40~299 人（複数選択）

2.1.17 IT・ソフトの導入を進めている業務領域

- 全体について、80.0%の企業が「財務・会計領域」、58.7%の企業が「受注管理領域」、56.9%の企業が「販売・顧客領域」のIT・ソフトを導入していた。
- 全体について、60.0%の企業が「在庫管理領域」、57.8%の企業が「生産管理」、54.0%の企業が「人事・労務領域」のIT・ソフトが未導入だった。

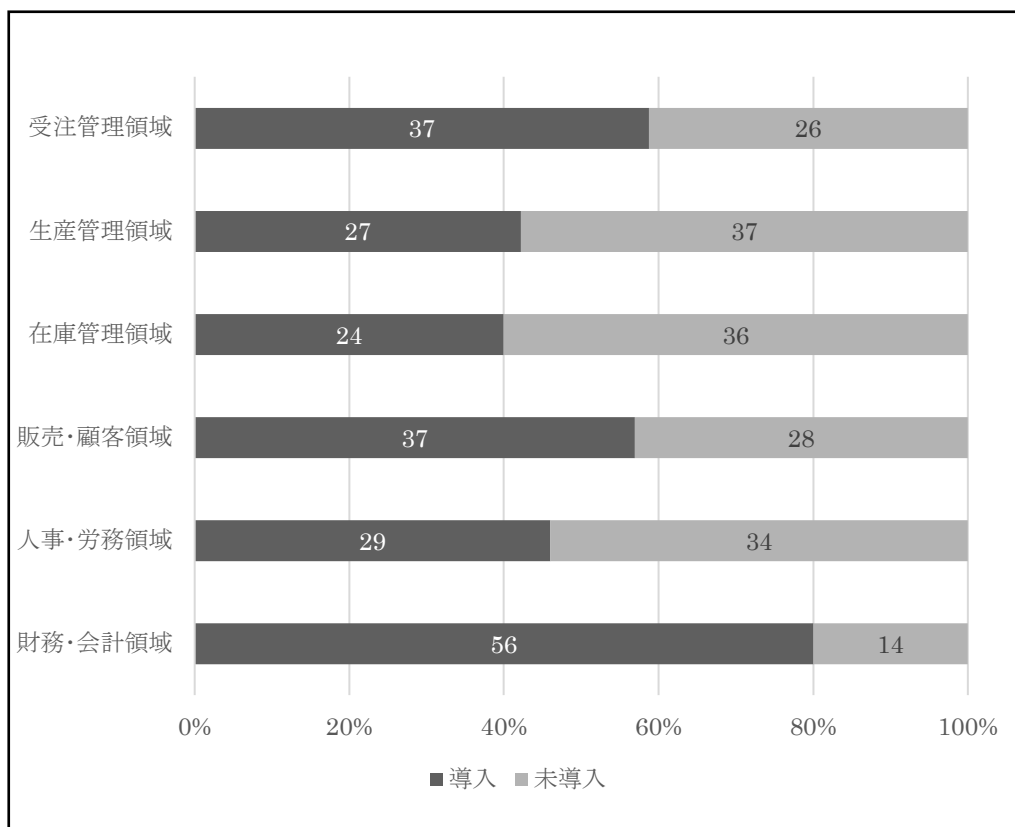


図 2-1.1-17-1 IT導入業務領域・全体（択一）

<19人以下>

- 19人以下について、76.7%の企業が「財務・会計領域」、48.0%の企業が「受注管理領域」のIT・ソフトを導入していた。
- 19人以下について、79.2%の企業が「在庫管理領域」、76.9%の企業が「人事・労務領域」、70.4%の企業が「生産管理領域」のIT・ソフトが未導入だった。

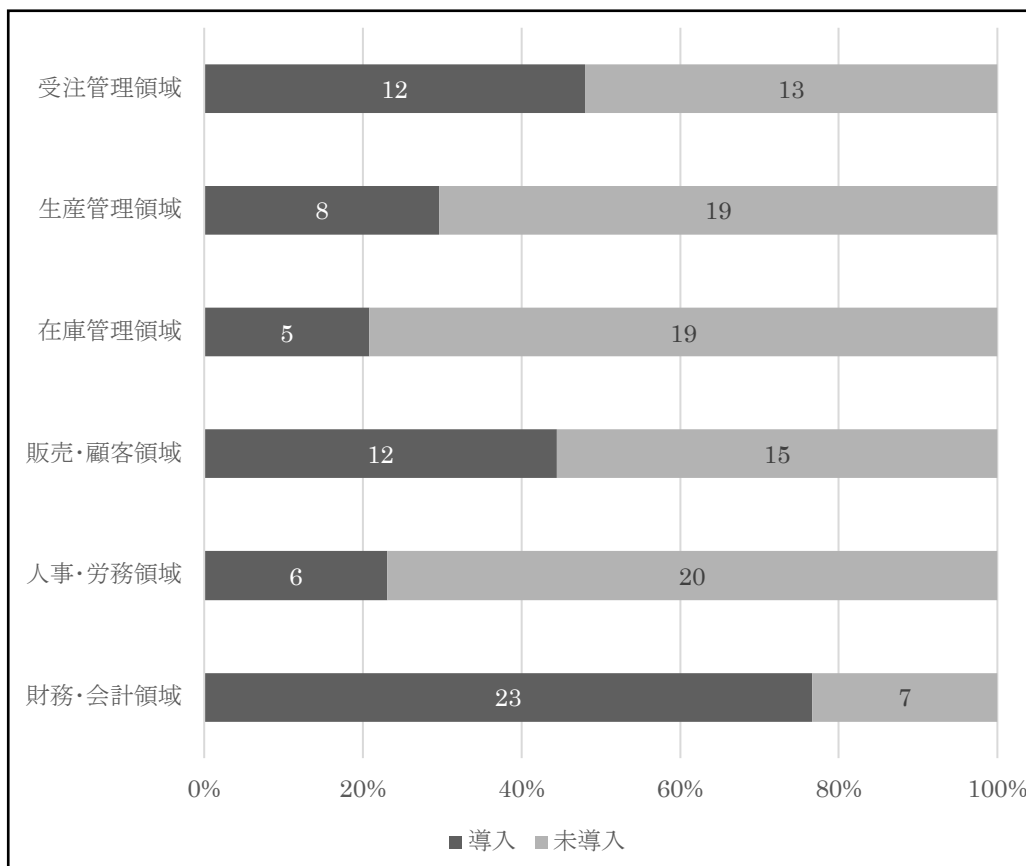


図 2-1-17-2 IT導入業務領域・正社員19人以下(択一)

<20人以上39人以下>

- 20～39人について、80.0%の企業が「財務・会計領域」および「販売・顧客領域」のIT・ソフトを導入していた。
- 20～39人について、61.1%の企業が「生産管理領域」のIT・ソフトが未導入だった。

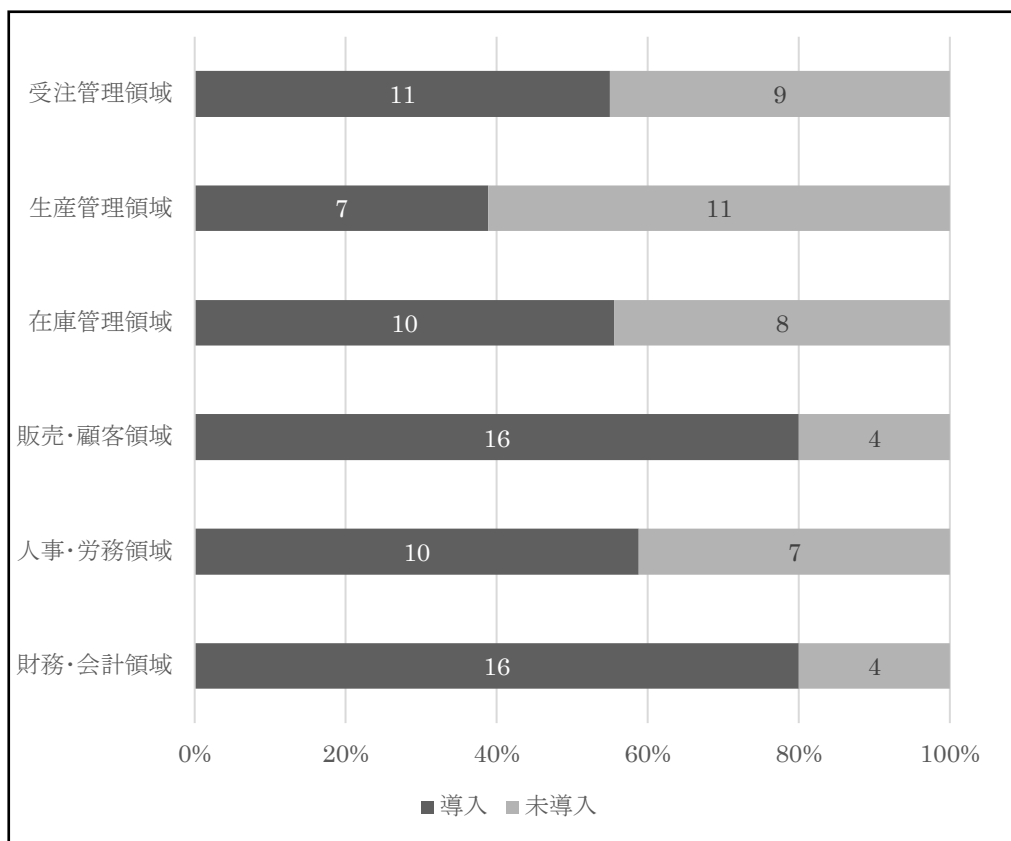


図 2-1-17-3 IT導入業務領域・正社員 20~39 人 (択一)

<40 人以上 299 人以下>

- 40~299 人について、87.5%の企業が「財務・会計領域」、78.6%の企業が「受注管理領域」、66.7%の企業が「生産管理領域」、62.5%の企業が「人事・労務領域」の IT ソフトを導入していた。

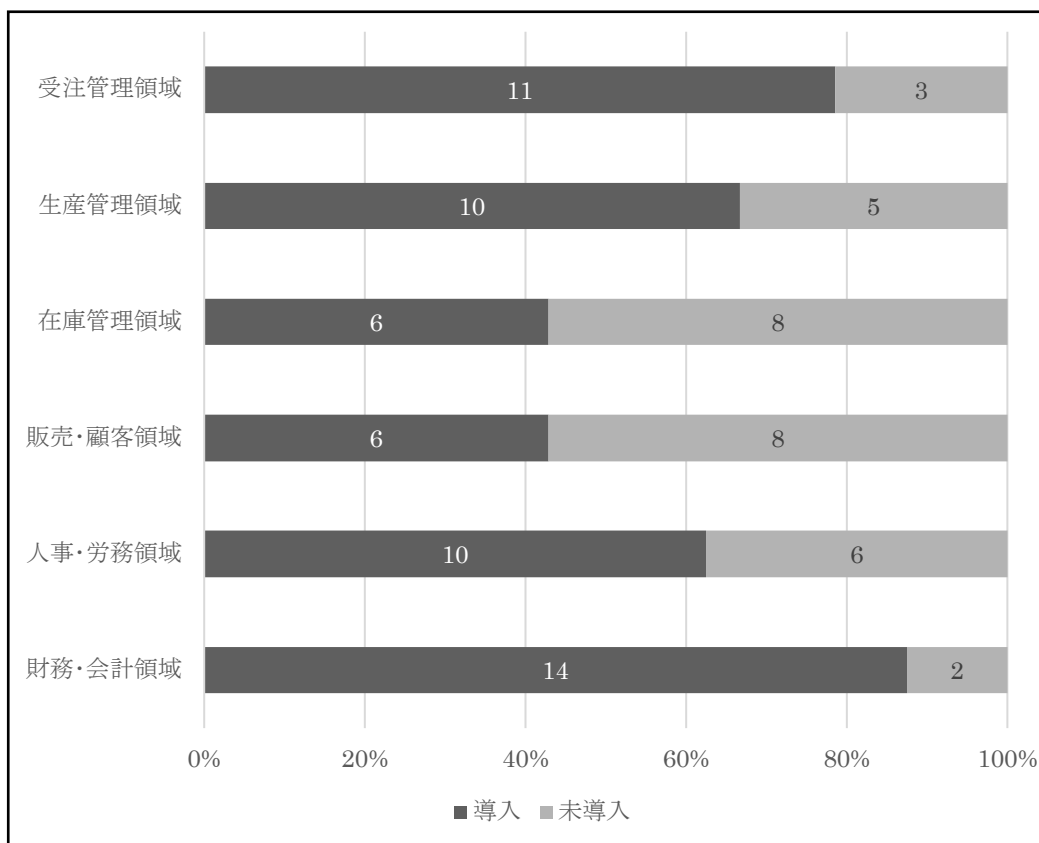


図 2-1-17-4 | IT導入業務領域・正社員 40~299人(択一)

<従業員 40人以上 299人以下>

- 40人以上 299人以下について、無職期間が長い求職者の採用に関して92.3%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、「可能性がある」とした企業は7.7%だった。
- 40人以上 299人以下について、非正規社員期間が長い求職者の採用に関して46.2%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、53.8%の企業が「可能性がある」とした。「大いに可能性がある」と答えた企業は0だった。
- 40人以上 299人以下について、正規社員期間が長い求職者の採用に関して23.1%の企業が、「おそらく可能性がないおよび可能性はない」とし、46.2%の企業が「大いに可能性がある」とした。「可能性がある」と答えた企業は30.7%だった。

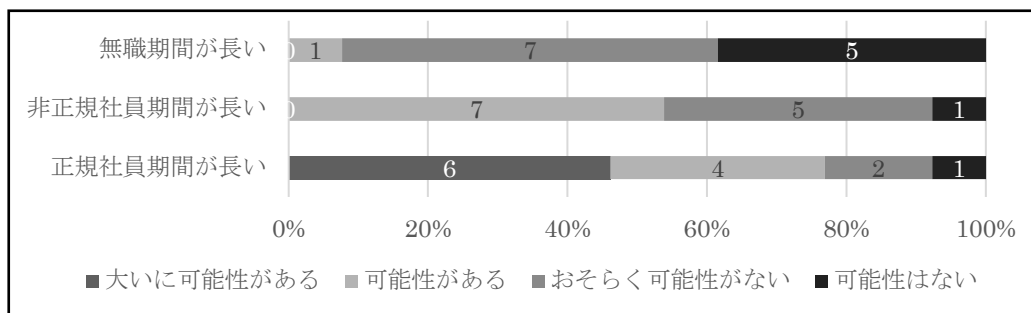


図 2.-1.-17-4 氷河期世代の求職者採用意向・正社員 40~299 人の企業（択一）

2.1.18 IT・ソフトの導入効果

<全体>

- 全体について、87.5%の企業が「財務・会計領域」、81.1%の企業が「販売・顧客領域」、79.3%の企業が「人事・労務領域」のIT・ソフト導入効果があったとした。
- 全体について、37.5%の企業が「在庫管理領域」、25.9%の企業が「生産管理領域」のIT・ソフトに導入効果は「あまりなかった」および「なかった」とした。

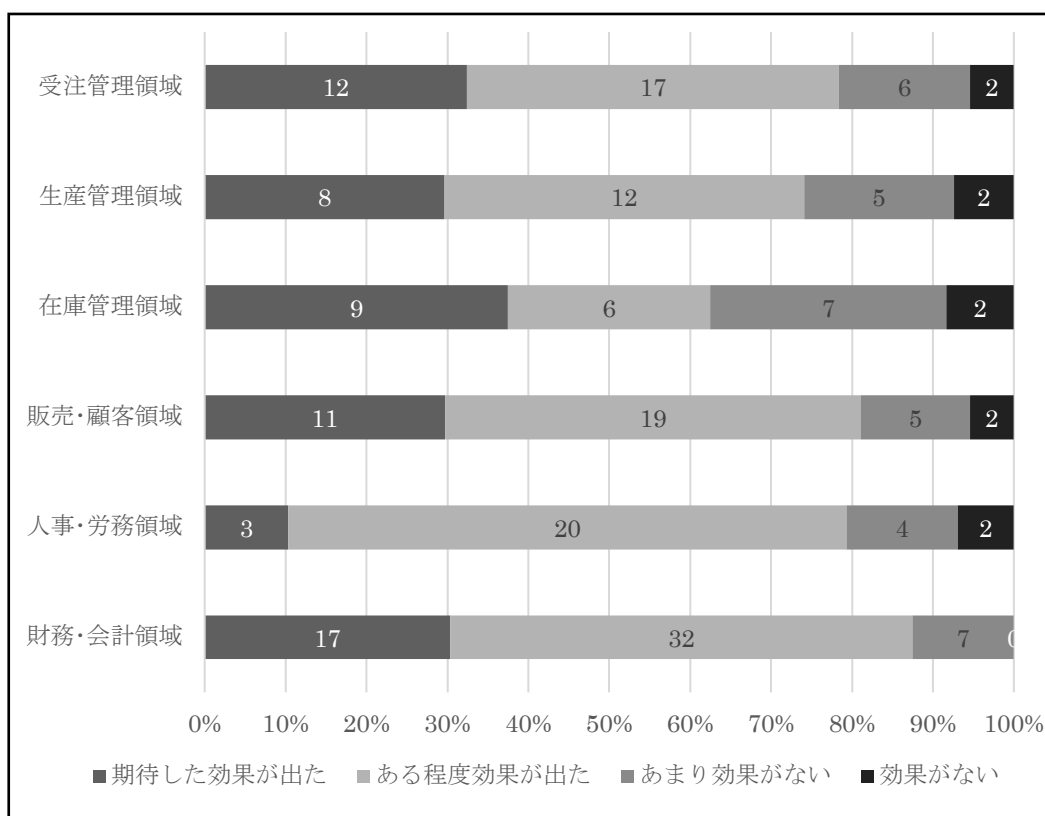


図 2.-1.-18-1 IT導入効果・全体（択一）

<19人以下>

- 19人以下について、91.3%の企業が「財務・会計領域」、81.1%の企業が「販売・顧客領域」、75.0%の企業が「生産管理領域」のIT・ソフト導入効果があったとした。
- 19人以下について、80.0%の企業が「在庫管理領域」、50.0%の企業が「生産管理領域」のIT・ソフトに導入効果は「あまりなかった」および「なかった」とした。

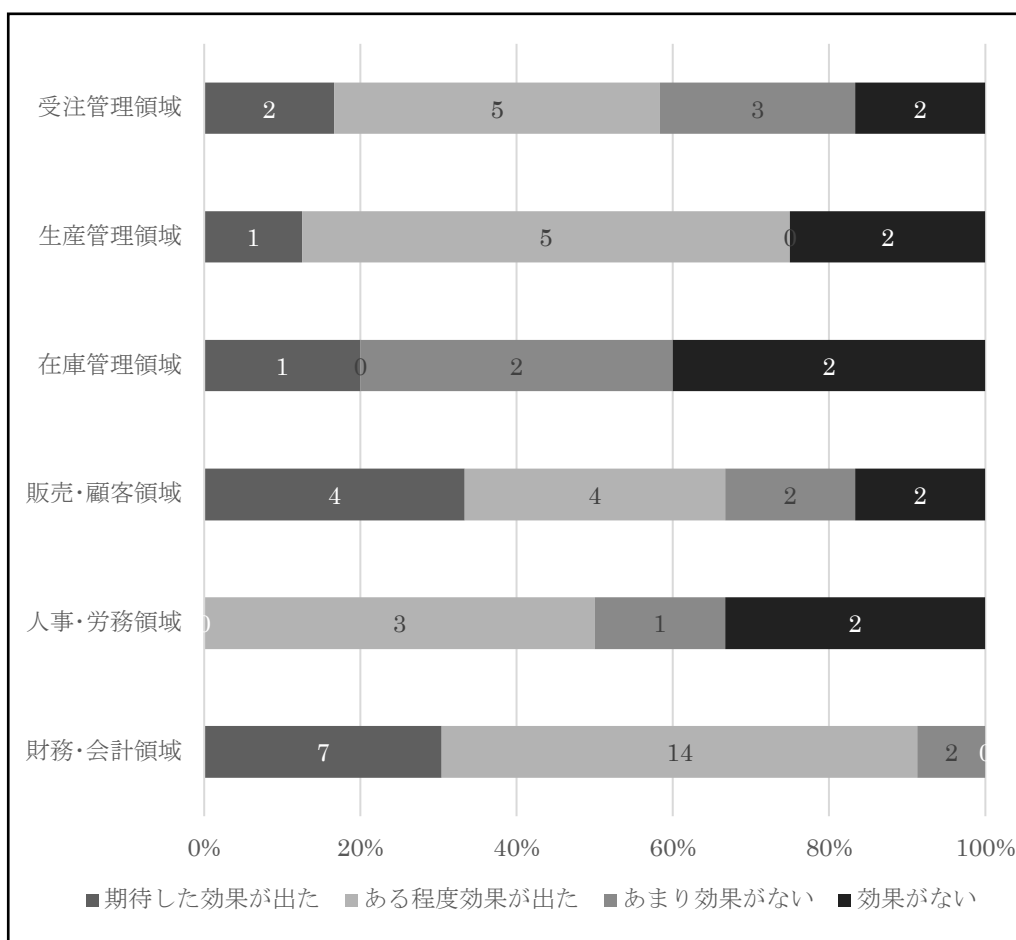


図 2-1.-18-2 IT導入効果・正社員19人以下(択一)

<20人以上39人以下>

- 20~39人について、93.8%の企業が「財務・会計領域」および「販売・顧客領域」、90.0%の企業が「人事・労務領域」のIT・ソフト導入効果があったとした。
- 20~39人について、42.9%の企業が「生産管理領域」、30.0%の企業が「在庫管理領域」のIT・ソフトに導入効果は「あまりなかった」および「なかった」とした。

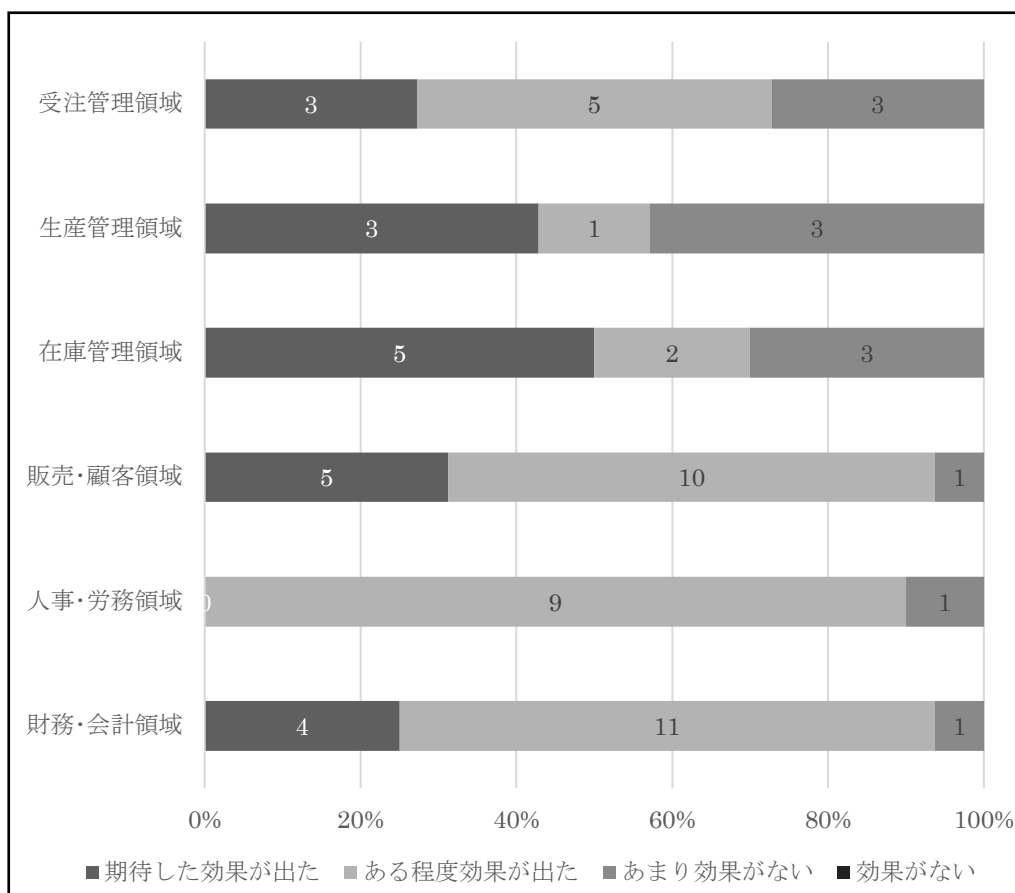


図 2-1.1-18-3 IT導入効果・正社員 20~39人 (択一)

<40人以上 299人以下>

- 40~299人について、100.0%の企業が「受注管理領域」、80.0%の企業が「生産管理領域」および「人事・労務領域」のIT・ソフト導入効果があったとした。
- 40~299人について、33.3%の企業が「販売・顧客管理領域」および「在庫管理領域」のIT・ソフトに導入効果は「あまりなかった」および「なかった」とした。

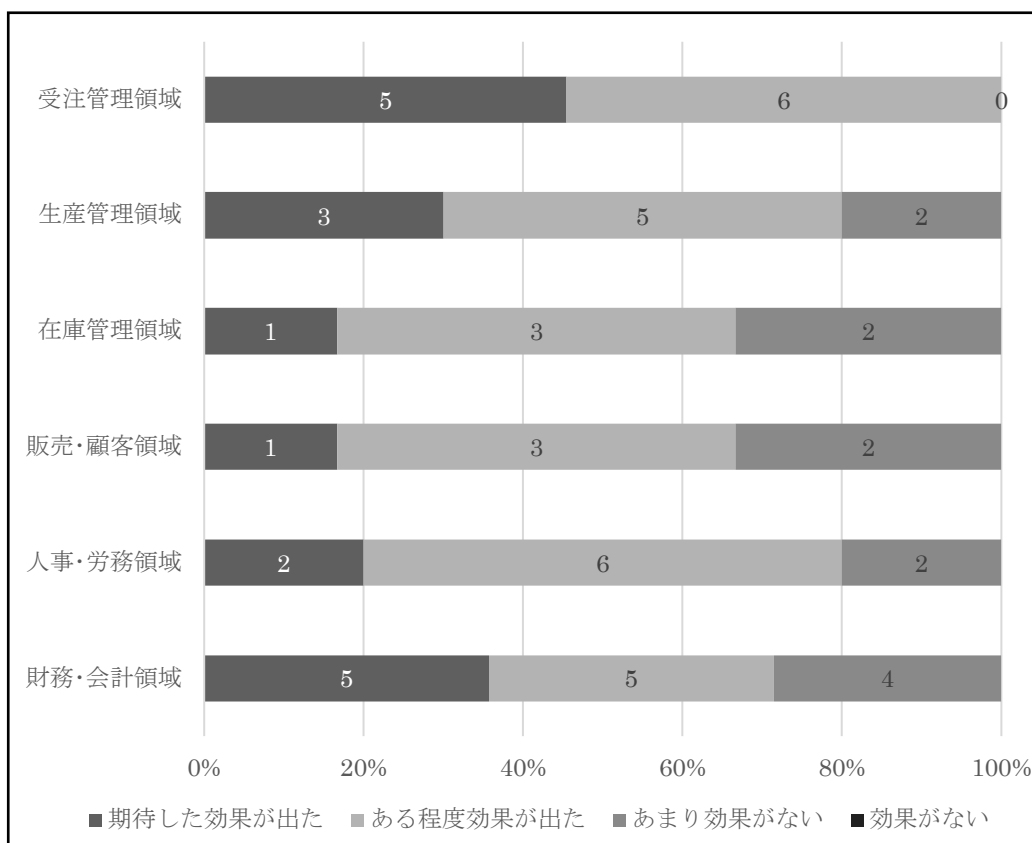


図 2-1.-18-4 IT導入効果・正社員 40~299人 (択一)

2.1.19 ITの導入・利用を進める際に感じた課題

<全体>

- 全体について、72.2%の企業がITの導入時に課題を感じていた。

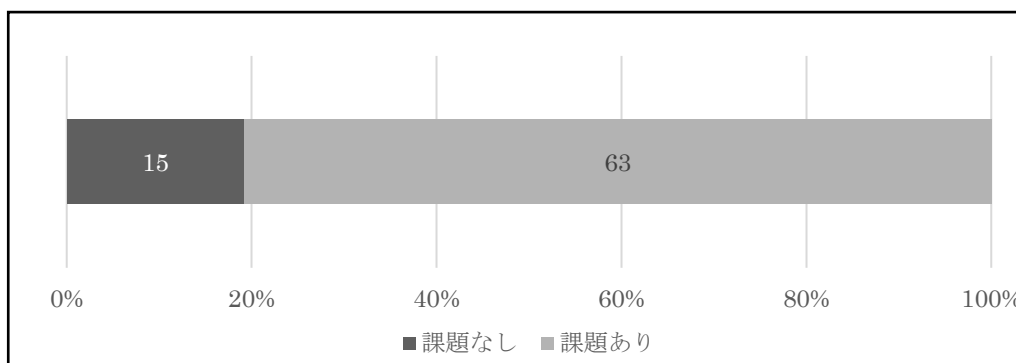


図 2.-1.-19-1 IT導入時の課題の有無・全体 (択一)

- 全体について、48.8%の企業がITの導入時に「従業員が使いこなせない」および「導

入の旗振り役人材がない」、46.5%が「コストが負担できない」課題を感じていた。

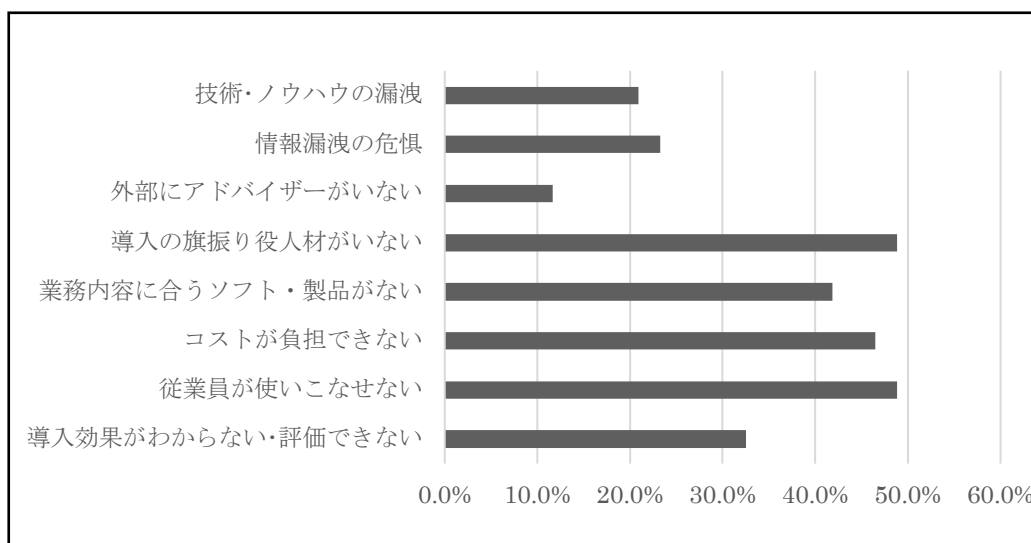


図 2-1-19-2 IT導入時に感じた課題・全体（複数選択）

<19人以下>

- 19人以下について、100.0%の企業がITの導入時に課題を感じていた。

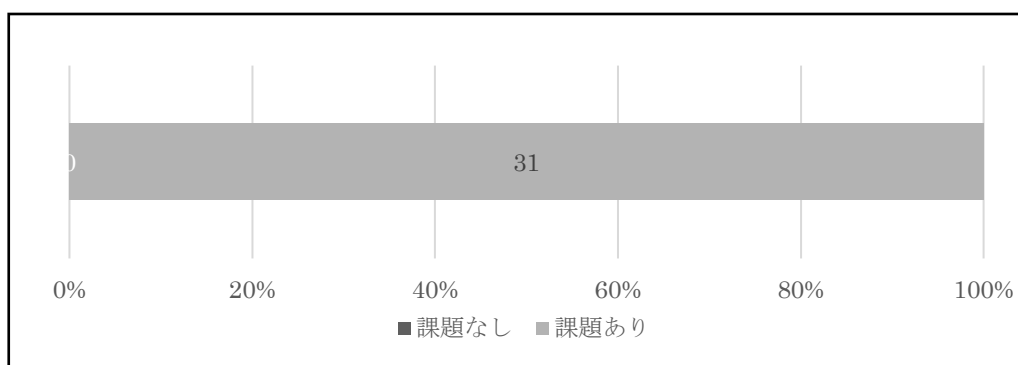


図 2-1-19-3 IT導入時の課題の有無・正社員19人以下（択一）

- 19人以下について、32.3%の企業がITの導入時に「導入効果がわからない・評価できない」および「業務内容に合うソフト・製品がない」、29.0%が「コストが負担できない」課題を感じていた。

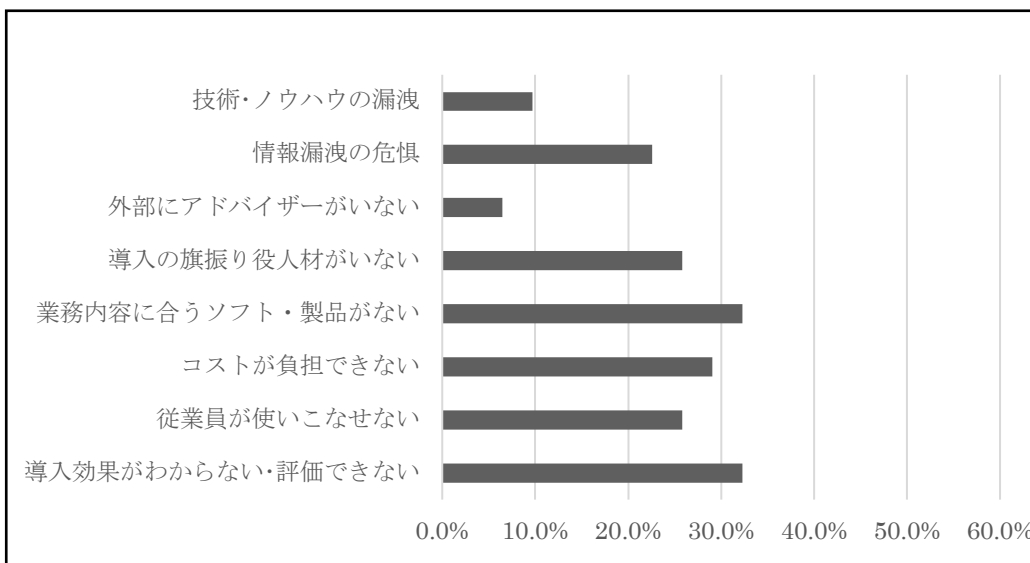


図 2-1-19-4 IT導入時に感じた課題・正社員19人以下（複数選択）

<20人以上39人以下>

- 20～39人について、100.0%の企業がITの導入時に課題を感じていた。

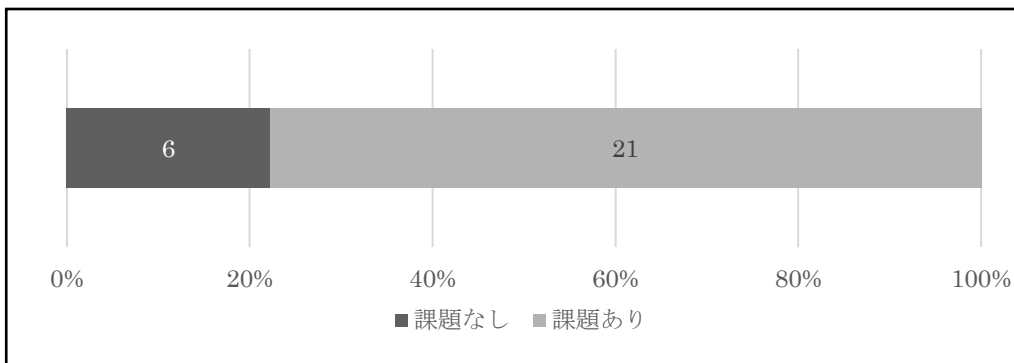


図 2-1-19-5 IT導入時の課題の有無・正社員20～39人（択一）

- 20～39人について、33.3%の企業がITの導入時に「コストが負担できない」、23.3%の企業が「導入の旗振り役人材がない」課題を感じていた。

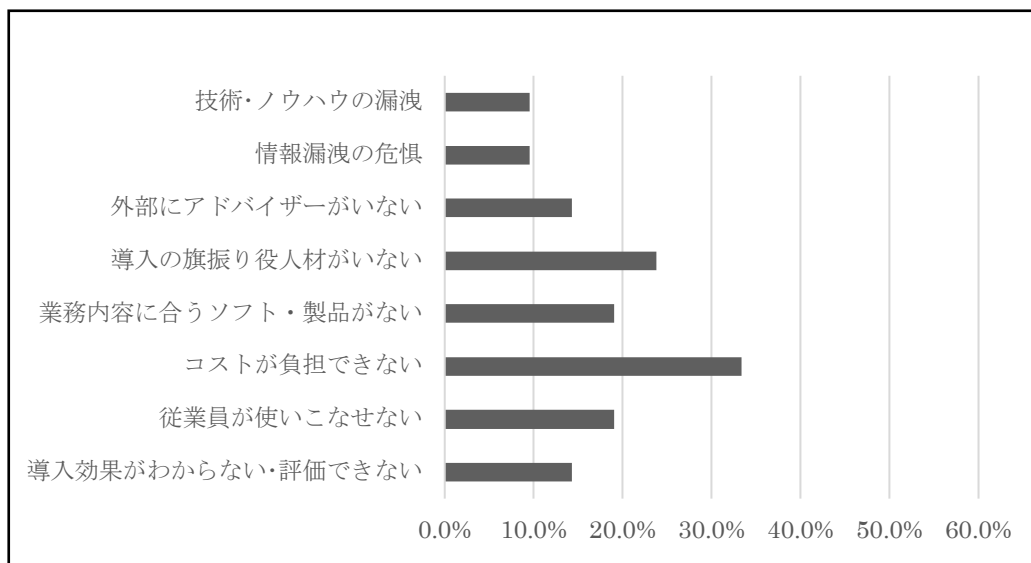


図 2-1-19-6 IT導入時に感じた課題・正社員 20~39 人（複数選択）

<40人以上 299人以下>

- 40~299人について、100.0%の企業がITの導入時に課題を感じていた。

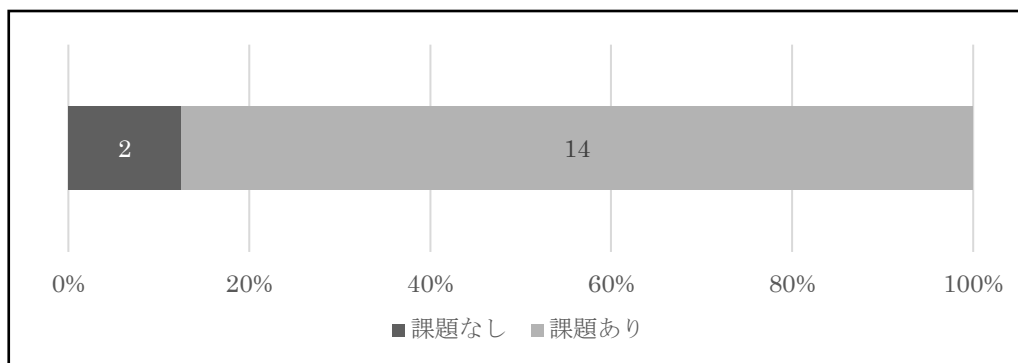


図 2-1-19-7 IT導入時の課題の有無・正社員 40~299 人（択一）

- 40~299人について、64.3%企業がITの導入時に「従業員が使いこなせない」、42.9%の企業が「導入の旗振り役人材がない」課題を感じていた。

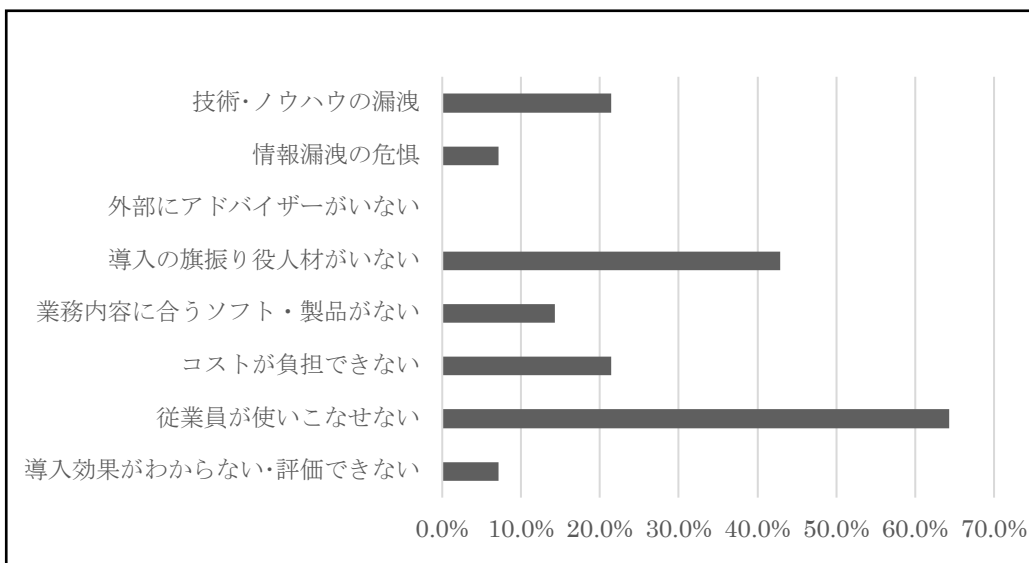


図 2.-1.-19-8 IT導入時に感じた課題・正社員 40~299 人（複数選択）

2.1.20 IT人材に望む「基礎能力」

<全体>

- 全体について、61.5%の企業が「コミュニケーション力」、57.7%の企業が「協調性・チームワーク力」、52.6%の企業が「スピード感」を挙げた。
- 全体について、「リーダーシップ」を12.8%の企業が、「部下指導・管理力」を28.2%の企業が挙げ、これらはIT人材に望む基礎能力として低かった。

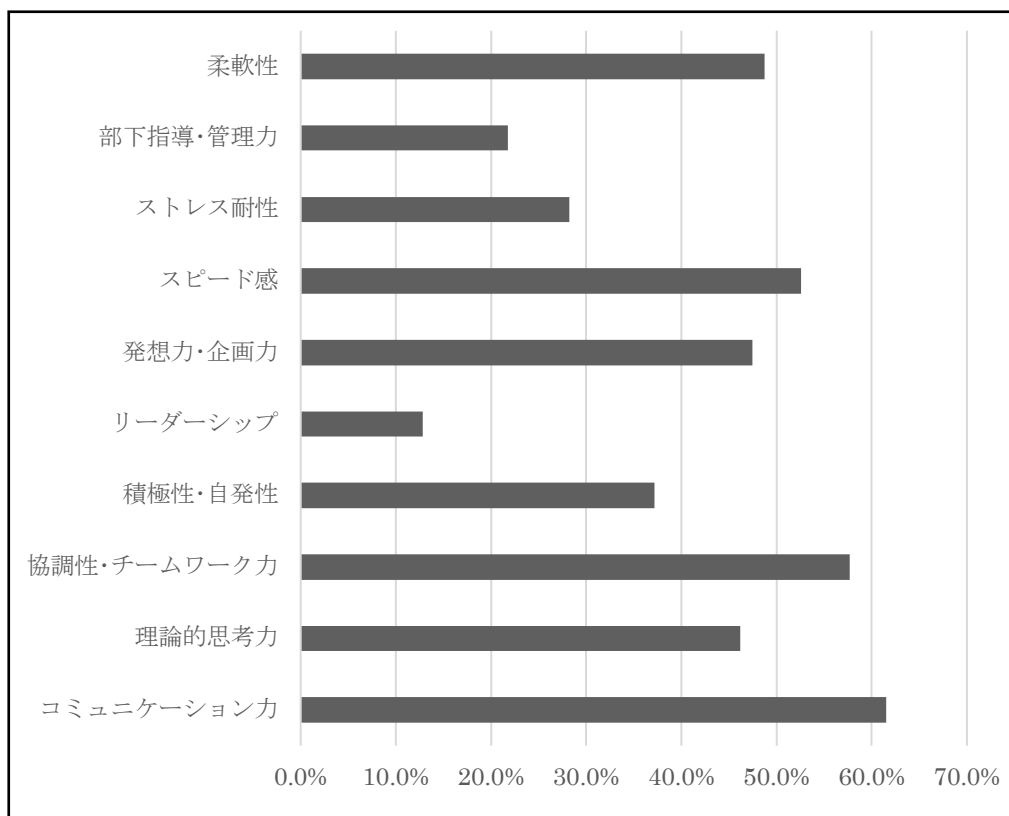


図 2-1-20-1 IT人材に望む基礎能力・全体（複数選択）

<19人以下>

- 19人以下について、51.6%の企業が「コミュニケーション力」および「柔軟性」、48.4%の企業が「協調性・チームワーク力」、38.7%の企業が「発想力・企画力」を挙げた。
- 19人以下について、「リーダーシップ」を6.5%の企業が、「部下指導・管理能力」および「積極性・自発性」を16.1%の企業が挙げ、これらはIT人材に望む基礎能力として低かった。

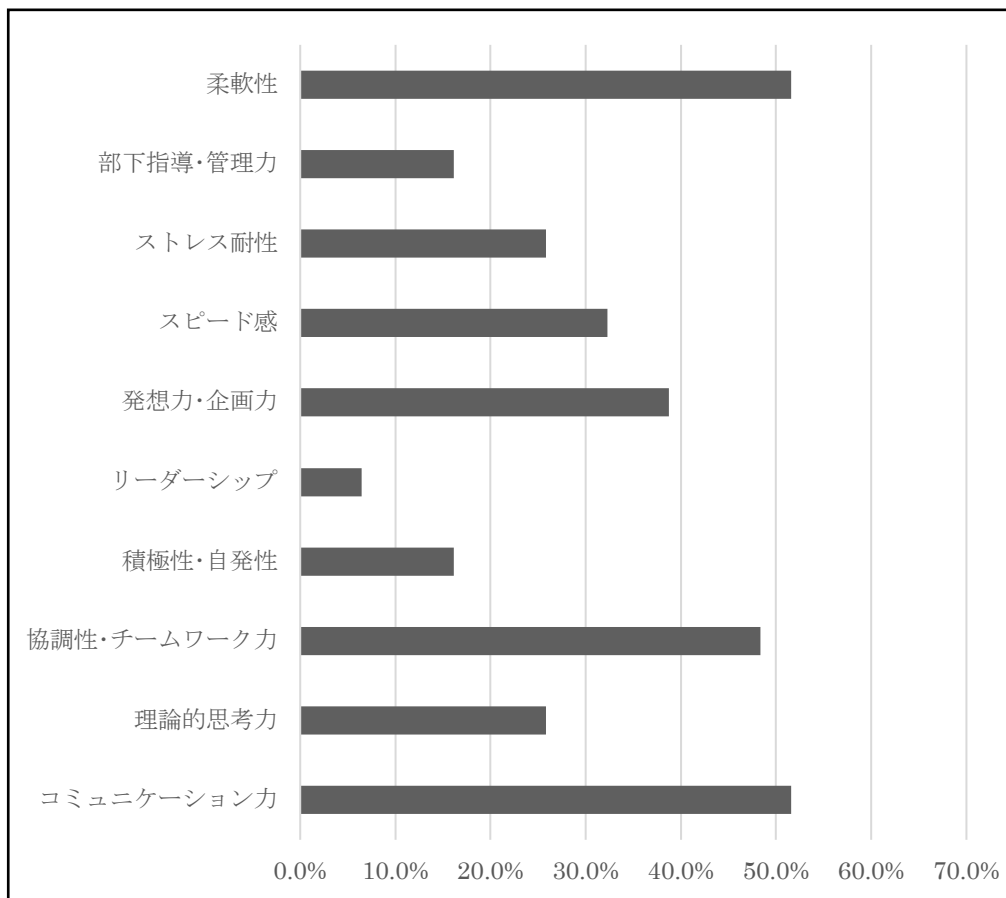


図 2-1.-20-40 IT人材に望む基礎能力・正社員 19人以下（複数選択）

--

<20人以上 39人以下>

- 20～39人について、70.4%の企業が「協調性・チームワーク力」、59.3%の企業が「コミュニケーション力」、51.9%の企業が「スピード感」「積極性・自発性」「理論的思考力」を挙げた。
- 20～39人について、「リーダーシップ」を18.5%の企業が、「ストレス耐性」を25.9%の企業が挙げ、これらはIT人材に望む基礎能力として低かった。

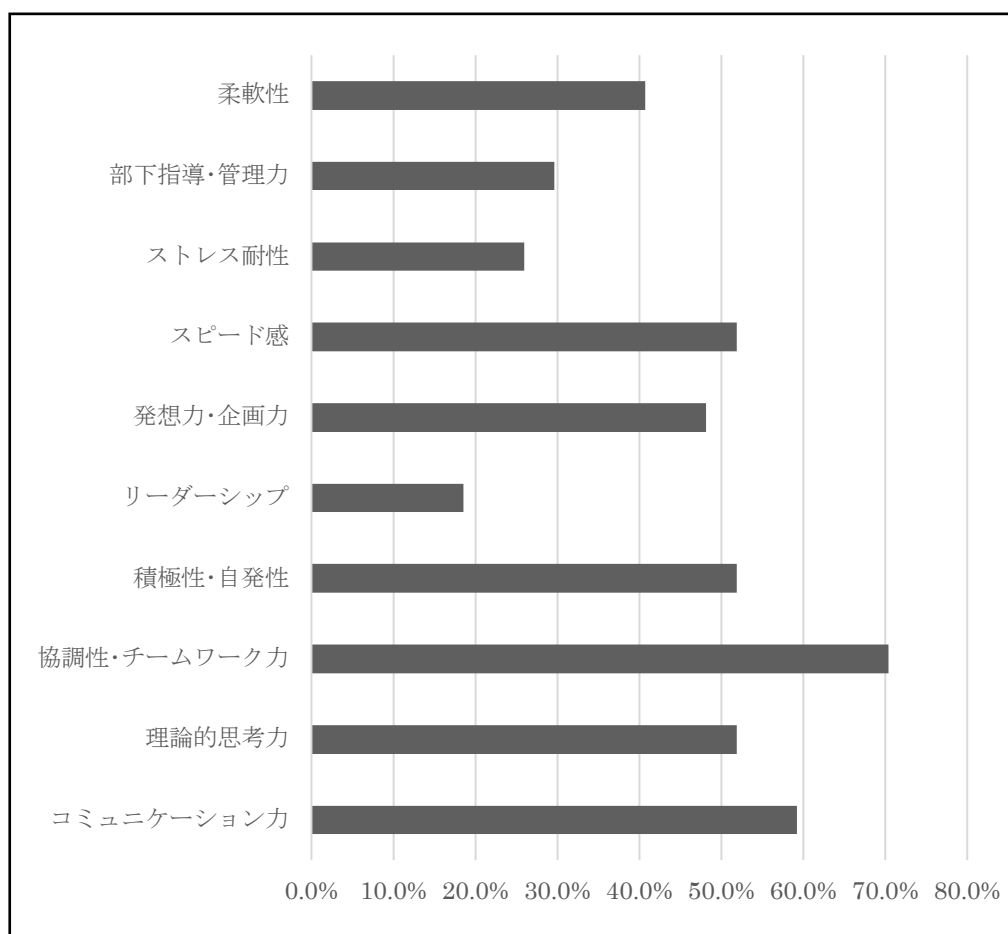


図 2-1-20-41 IT人材に望む基礎能力・正社員 20～39人（複数選択）

<40人以上 299人以下>

- 40～299人について、87.5%の企業が「コミュニケーション力」および「スピード感」を挙げた。
- 40～299人について、「リーダーシップ」を12.5%の企業が、「部下指導・管理力」を18.8%の企業が挙げ、これらはIT人材に望む基礎能力として低かった。

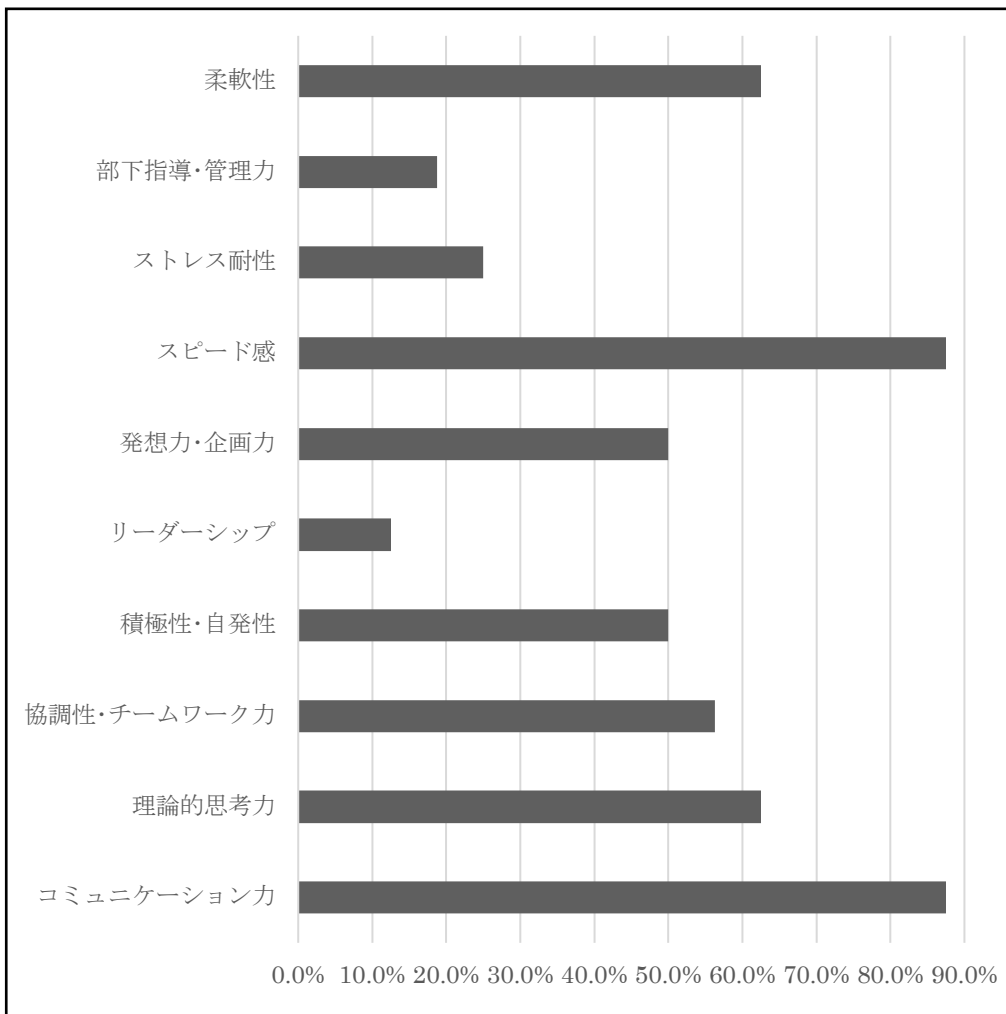


図 2-1.-20-42 IT人材に望む基礎能力・正社員 40～299人（複数選択）

2.1.21 IT人材に望む「技術力」

＜全体＞

- 全体について、55.1%の企業が「コンピュータ全般知識とメンテナンス」、47.4%の企業が「生産現場データの解析から生産性を向上」、46.2%の企業が「ソフトウェア使用の指導」を挙げた。
- 全体について、「3Dプリンタで試作品の作成」を10.3%の企業が、「IoT・スマートファクトリー導入提案」を12.8%の企業が挙げ、これらはIT人材に望む技術力として低かった。

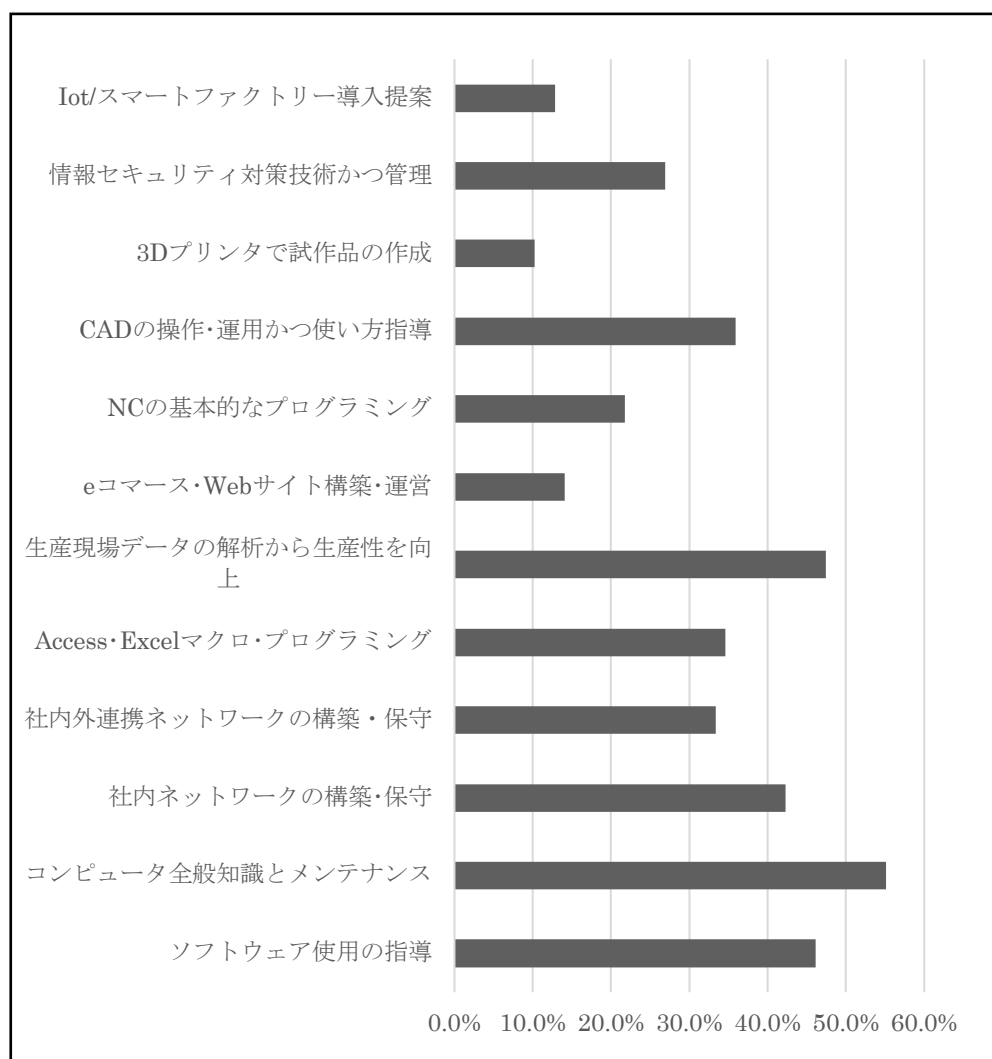


図 2-1-21-1 IT人材に望む技術力・全体（複数選択）

<19人以下>

- 19人以下について、45.2%の企業が「コンピュータ全般知識とメンテナンス」、38.7%の企業が「生産現場データの解析から生産性を向上」、35.5%の企業が「CADの操作・運用かつ使い方指導」を挙げた。
- 全体について、「3Dプリンタで試作品の作成」を3.2%の企業が、「eコマース・Webサイト構築・運営」を6.5%の企業が挙げ、これらはIT人材に望む技術力として低かった。

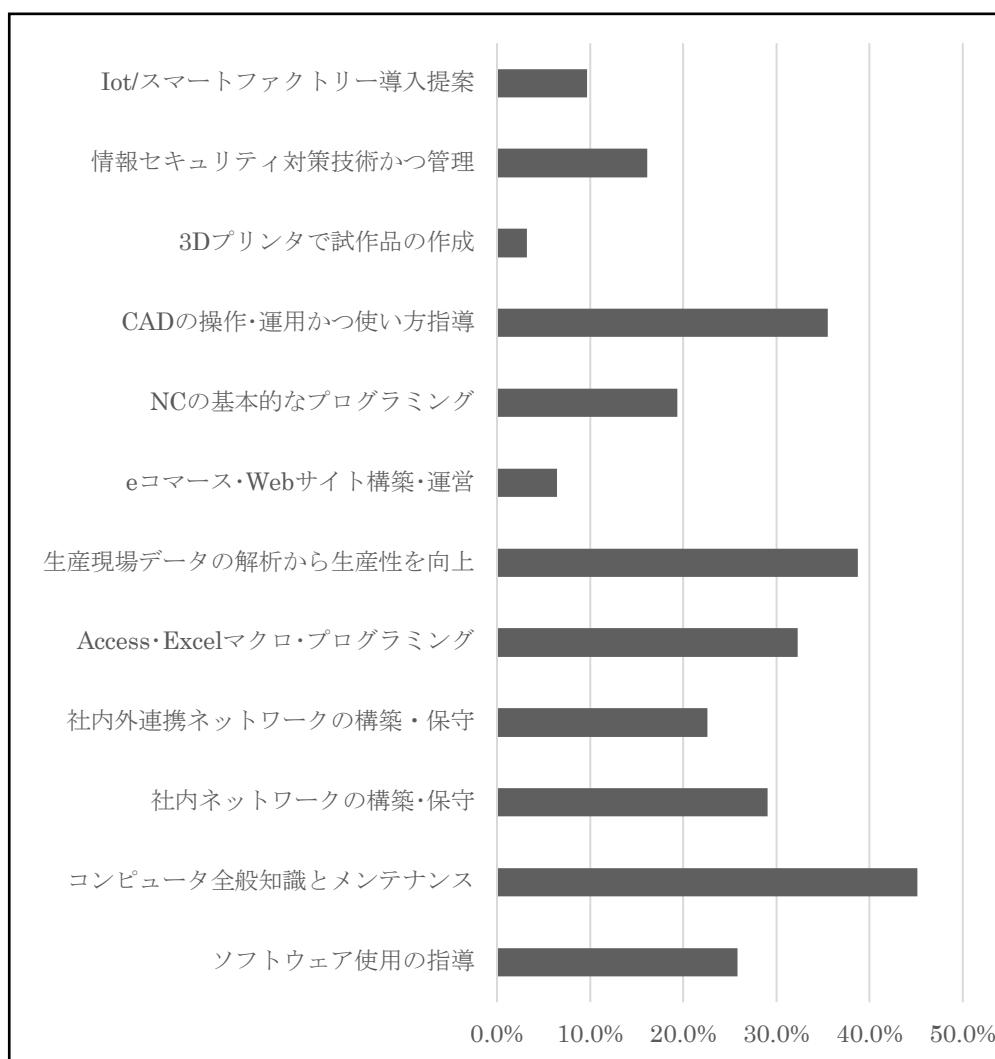


図 2-1.-21-44 IT人材に望む技術力・正社員 19人以下（複数選択）

<20人以上 39人以下>

- 20～39人について、55.6%の企業が「ソフトウェア使用の指導」、51.9%の企業が「コンピュータ全般知識とメンテナンス」、48.1%の企業が「生産現場データの解析から生産性を向上」を挙げた。
- 20～39人について、「3Dプリンタで試作品の作成」および「Iot・スマートファクトリー導入提案」は0%だった。これらはIT人材に望む技術力としてはあげられなかった。

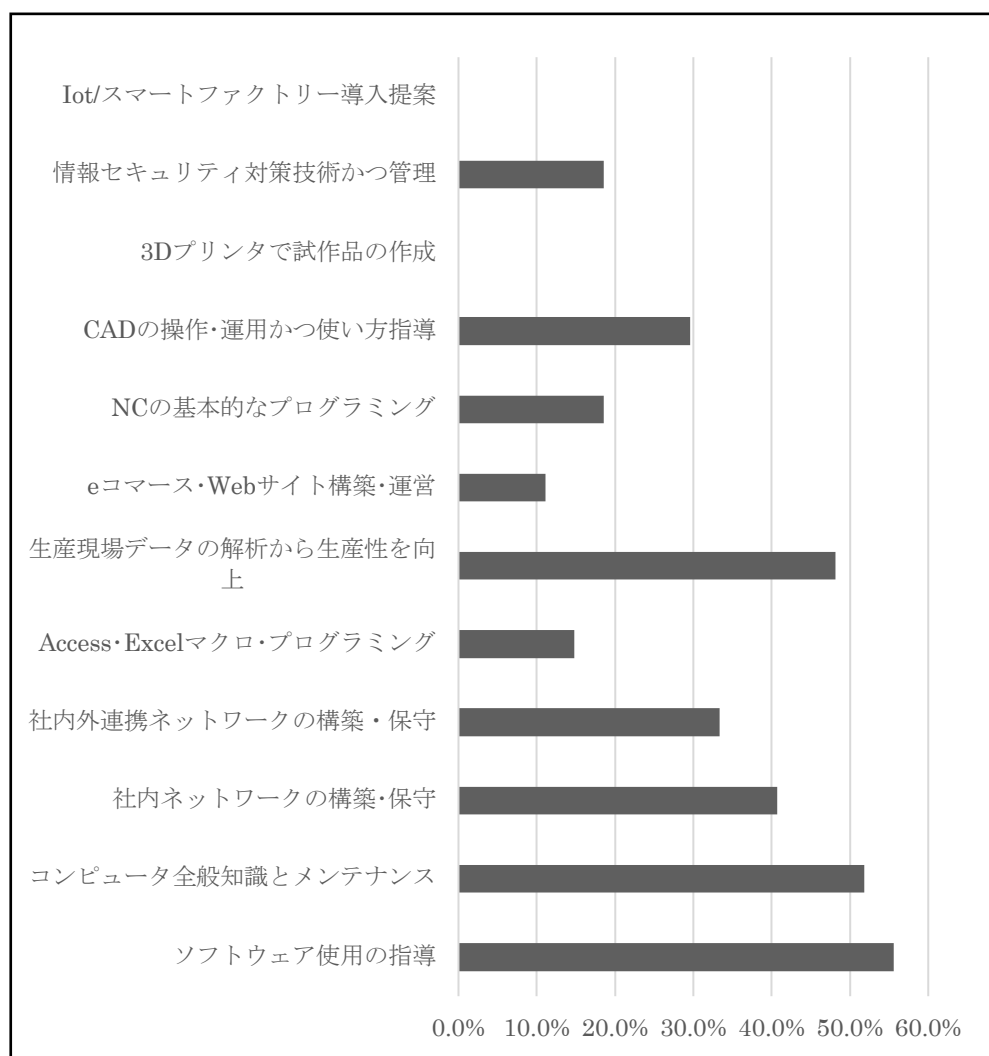


図 2-1-.21-45 IT人材に望む技術力・正社員 20～39人（複数選択）

<40人以上 299人以下>

- 40~299人について、75.0%の企業が「ソフトウェア使用の指導」および「コンピュータ全般知識とメンテナンス」、68.8%の企業が「生産現場データの解析から生産性を向上」および「Access・Excelマクロ・プログラミング」を挙げた。

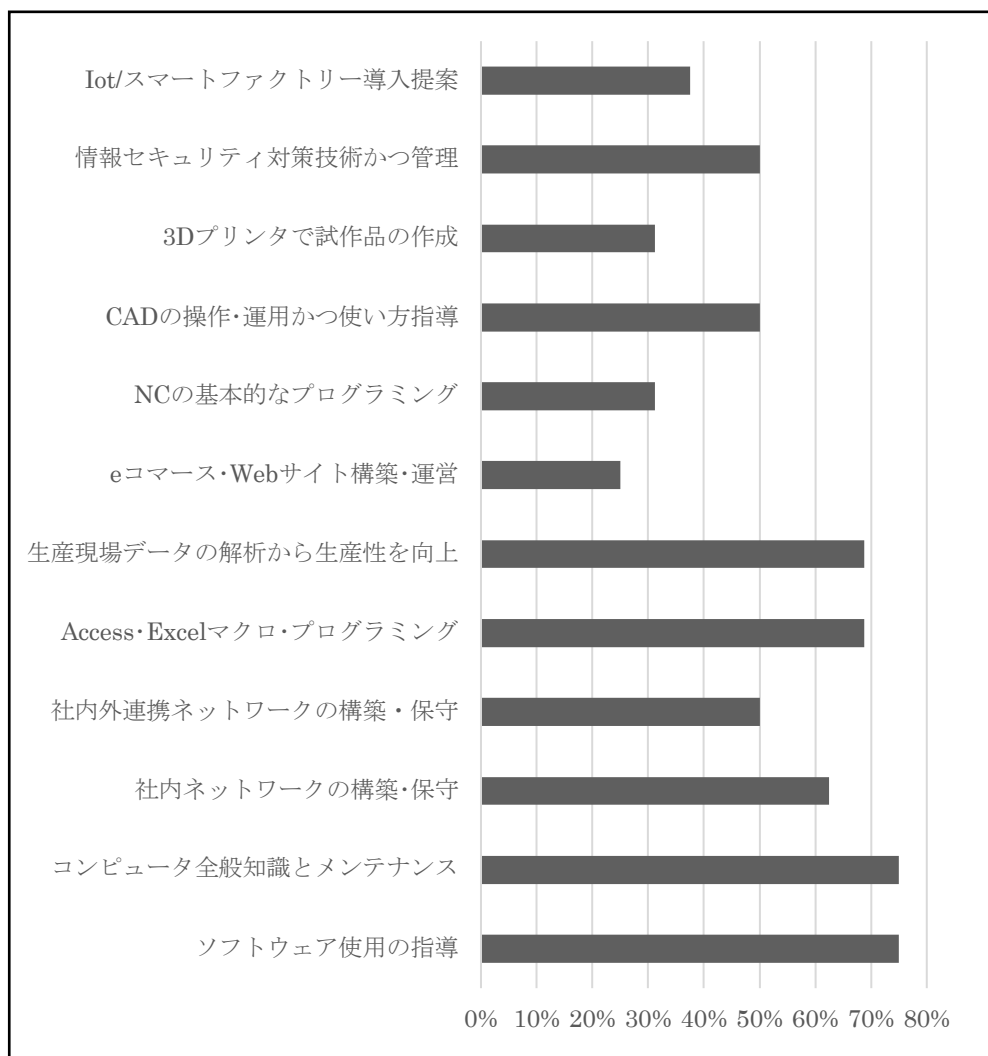


図 2-1-21-46 IT人材に望む技術力・正社員 40~299人（複数選択）

3 2020年度 実態等に関するヒアリング調査の実施結果

3.1 目的

備後地域のものづくり企業のヒアリング調査を行い実態と現場課題を明らかにし、育成プログラム開発の基礎とする。

3.2 ヒアリング調査概要

3.2.1 ヒアリング調査対象企業

人材育成協議会委員や穴吹学園就職部の紹介等により、本事業協力企業5社にヒアリング調査を行った。

広島県福山市	株式会社栄工社
広島県福山市	ペアコム株式会社
広島県福山市	カスタム株式会社
広島県福山市	株式会社ワイザーリンクージ
岡山県井原市	入栄工業株式会社

表3-1 ヒアリング調査企業

3.2.2 ヒアリング調査実施期間

調査実施期間を以下に示す。

	調査期間・調査日
アンケート調査	令和2年12月10日～令和3年1月29日

表3-2 アンケート調査期間

3.2.3 ヒアリング調査事業所と実施日時

(順不同)

所在地	事業所名	実施日時
広島県福山市	株式会社栄工社	令和2年12月10日(木) 14:00～15:30
広島県福山市	ペアコム株式会社	令和2年12月11日(金) 11:00～12:00
広島県福山市	カスタム株式会社	令和2年12月15日(火) 13:00～14:00
広島県福山市	株式会社ワイザーリンクージ	令和3年1月29日(金) 16:00～17:00
岡山県井原市	入栄工業株式会社	令和3年1月28日(木) 14:00～15:00

表3-2-3 ヒアリング調査事業所と実施日時

3.3 ヒアリング調査結果（順不同）

以下にヒアリング調査結果を示す。なお、ヒアリング対象事業所および対象者の特定を避けるため、ヒアリング結果は順不同で掲載し、言葉の言い回し等についてヒアリング内容を損なわない程度に揃えた。

また、ヒアリング調査票として資料を掲載するが、企業及び回答者の特定が可能となる情報は伏せ、掲載した。

3.3.1 どのようなものづくりをされていますか。

- 電子回路製造、制御盤組み立て、LED 照明器具製造等
- 計・作図・鉄骨製作
- ロストワックス精密鋳造部品・セラミック射出焼結部品、金属射出焼結部品等
- 樹脂・プラスチックの販売及び加工、看板資材の販売
- 電気機器器具・油空圧機器等

3.3.2 雇用者の正規職員、非正規職員の人数を教えてください。

- 非正規社員 30 名（パート 1 名、アルバイト 1 名、他はフリーダム）
- 非正規社員 10 名（男性パートアルバイト中心）
- 正職員 13 名、非正規職員 51 名。
- 正職員 276 名、非正規職員 40 名。
- 正職員 246 名、非正規職員 21

3.3.3 非正規社員の状況を教えてください。

- 9 割強が地元採用であり、新卒採用に力を入れているので非正規職員は派遣以外採用していない。
- 非正規職員は全員女性であり、雇用期間が 5 年超えた場合正社員登用制度があるが現在登用者はいない。
- 非正規職員はほぼ派遣社員で、男性が 6 割、女性が 3 割。
- パート職員全員がパート形態の雇用を希望している。
- 非正規職員はほぼ全員女性であり、受注増があれば採用している状況。

3.3.4 就職氷河期世代の雇用状況を教えてください。

- 就職氷河期世代はうち 21 名となるが、正社員のほうがこの世代は多い。
- 正社員の多くが氷河期世代だと思う。
- 正社員は若い世代が多く、氷河期世代はほぼいない状況。

3.3.5 就職氷河期世代の採用条件などについて教えてください。

- 非正規職員期間が長い場合はコミュニケーションに問題があるのではないかと疑問がつくので正社員雇用は難しいかもしれない。特に無職期間が長いと難しい。
- 前職が製造業種で勤務している方であれば採用の可能性がある。
- 今後の雇用する人材の条件については特にはない。むしろ無職の期間が長い方でも素直に仕事をしてもらえるのであれば歓迎する。

3.3.6 その他採用条件などについて教えてください。

- 不足している人材は営業、技能人材で現在求人を出している状況。
- コミュニケーションがとれる方が望ましい。
- 文系理系は問わないが能力があれば非正規雇用でなく正社員として雇用したいと思っている。
- IT人材は必要であるが、社内研修も充実しているのである程度知識がある方であれば採用後人材育成を研修で行うので現時点では問題ない。
- 不足している人材は営業、設計、技能人材が中心。前職で正社員期間がながく現在無職の方であれば雇用を考えるが、前職が製造業でなく無職期間が長い方については正直難しい。
- 企画・営業の人材が不足しているので、今後社員育成により企画・営業ができる人材を育てたい。HPなど販促物デザイン作成等のスキルアップが図ればよいと感じている。
- コロナが収束する時期になることを予測すると設計技術者が不足ぎみになるかもしれないので今のうちに確保したいというのが本音。

3.3.7 社員研修について教えてください。

- 社内研修は定期には実施していない。ほぼ外部の研修制度を利用しているためコストがかかるのでその点がネック。
- 社員研修はOJTが中心で、実務をしながら指導していくというスタイル。これは個別生産形態をとっているため。

3.3.8 非正規社員のリカレント教育は可能かどうか教えてください。

- 弊社は非正規雇用者が多いため、本事業のリカレント教育が次年度できるのあればぜひ参加させたい。
- リカレント教育プログラムの内容については学びたいという非正規社員（派遣）いると思うが、会社から派遣社員の方に時間を割いて学ばせるということは考えていない。派遣社員はいずれ期間満了で退社することが予測できるためである。
- 当事業のプログラムに非正規雇用者が参加することは可能かを聞いたところそれは難しいとのこと。
- 非正規雇用者へのリカレント教育であるが、弊社としては難しい状況。正社員でも若手への教育であれば参加したいところ。

3.3.9 本事業で考えているリカレント教育科目についてご感想をお願いします。

- 職場見学についても社内機密事項も多いため、採用可能性がある方でなければ見学も難しい。
- リカレント科目については妥当なところではないかと思う。ただし、通信でなければ参加はできないという会社が大多数ではないかと思う。
- プログラムの中で職場見学が入っているが、受講生の中で無職の方であれば見学の受入れは歓迎するが、他社で働いている従業員であればノウハウが盗まれる危険性も多少なりともあるかもしれないのでNG。
- 本事業のリカレント教育期間も弊社としては長ければ長いほどスキルもしっかり身につくという考えなので200時間以上はほしいところ。また、通信でも通学でもいいが、なるべく通信を増やしていただけると助かる。
- 事業計画書にプログラム案があるがコミュニケーションの授業があるのでありがたいと思う。
- NCプログラミングやeコマースなどは当社は不要なのでニーズはない。さらに言えばCAD系講座を増やしPCスキル講座の授業時間を増やすほうが人材育成にはよいのではないか。

製造業の就職氷河期世代の就業実態および製造現場におけるIT人材ニーズに関する調査 ご協力をお願い

～就職氷河期世代の製造業IT人材を育成する教育プログラム開発のために、貴社のお考えを聞かせてください～

この調査は、文部科学省「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」の委託事業として「製造業のIT人材開発プログラム（就職氷河期世代の学び直し合同講座）」開発を行うための基礎調査です。是非率直なご意見をお聞かせください。

質問回答時間の目安は10分以内です

問1 貴社の所在する市と名称をご記入ください。

福山市・府中市・尾道市・笠岡市・井原市

会社の名称

問2 下の表より、貴社の主な事業の分類番号に○をつけてください。

※主なものに一つだけ○をつけてください。分類番号は日本標準産業分類・中分類番号です。

09	食料品製造業	17	石油製品・石炭製品製造業	25	はん用機械器具製造業
10	飲料・たばこ・飼料製造業	18	プラスチック製品製造業	26	生産用機械器具製造業
11	繊維工業	19	ゴム製品製造業	27	業務用機械器具製造業
12	木材・木製品製造業	20	なめし革・同製品・毛皮製造業	28	電子部品・デバイス・電子回路製造業
13	家具・装備品製造業	21	窯業・土石製品製造業	29	電気機械器具製造業
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	22	鉄鋼業	30	情報通信機械器具製造業
15	印刷・同関連業	23	非鉄金属製造業	31	輸送用機械器具製造業
16	化学工業	24	金属製品製造業	32	その他の製造業

※日本標準産業分類・中分類（総務省）

問3 貴社の主な生産形態についてお答えください。

1 少品種大量生産 2 多品種少量生産 3 個別生産 4 ロット（バッチ）生産

問4 貴社の生産進捗状況の見える化についてお答えください。

1 モニター画面（リアルタイム） 2 モニター画面（前日状況） 3 ミーティングで確認
4 工場の巡視で把握 5 その他

問5 取引先との受注情報のやりとりについてお答えください。

1 メールデータ授受 2 FAX 3 TEL
4 営業部門が訪問し受注 5 顧客とシステムで結合（EC） 6 その他

問6 2020年10月31日現在の正規社員と、非正規社員（パート・アルバイト・契約社員・派遣社員）の人数をお答えください。

正規社員 人 非正規社員 人

問7 非正規社員の年齢区分ごとの人数を教えてください。正確にわからない場合は、概数で結構です。

1 19歳以下 人

2 20～34歳 人

3 35～49歳（就職氷河期世代） 人

4 50～64歳 人

5 65歳以上 人

問8 貴社のいわゆる就職氷河期世代（35～49歳）のケース別採用意向についてお聞きします。

	大いに可能性がある	場合によっては可能性がある	おそらく可能性がない	可能性はない
①正規社員の在職期間が長い就職希望者 （正規社員期間＞非正規社員＋無職期間）				
②非正規社員の在職期間が長い就職希望者 （非正規社員期間＞正規社員＋無職期間）				
③無職の期間が長い就職希望者 （無職期間＞正規社員＋非正規社員期間）				

問 9 貴社の人材確保状況についてお聞きます。それぞれの人材について確保の課題度を○でお答えください。

	大きな課題となっており業務にも影響が出ている	課題ではあるが業務に影響が出るほどではない	課題が顕在化しつつある	特に課題はない
①経営人材				
②技能人材				
③期間工				
④設計技術者				
⑤研究開発人材				
⑥IT・IoT・AI・デジタル人材				
⑦企画・マーケティング人材				
⑧営業・アフターサービス人材				
⑨その他（ ）				

問 10 貴社においてITの導入を進めている業務領域についてお聞きます。

	導入し、期待した効果が得られた	導入し、ある程度効果が得られた	導入したがあまり導入効果がない	導入したが、効果がなかった	未導入
①財務・会計領域					
②人事・労務領域					
③販売・顧客管理領域					
④在庫管理領域					
⑤生産管理領域					
⑥受発注領域					
⑦その他（ ）					

問 11 貴社のITの導入・利用を進める際に感じた課題についてお聞きます。該当するものいくつかでも○をつけてください。

①特に課題は感じない	
②導入効果がわからない。導入効果が評価できない。	
③従業員が使いこなせない。	
④コストが負担できない。	
⑤業務内容に合ったITソフトや製品がない。	
⑥IT導入の旗振り役が務まるような人材がない。	
⑦外部に適切なアドバイザーがない。	
⑧個人情報漏えいのおそれがある。	
⑨技術・ノウハウの流出のおそれがある。	

問 12 貴社がIT人材に望む「基礎能力」は何でしょうか。該当するものにいくつでも○をつけてください。

※「基礎能力」とは企業で働く上で必要な基礎的な力を指します。

①コミュニケーション力	
②論理的思考力	
③協調性・チームワーク力	
④積極性・自発性	
⑤リーダーシップ	
⑥発想力・企画力	
⑦スピード感	
⑧ストレス耐性	
⑨部下指導・管理能力	
⑩柔軟性	
⑪その他（ ）	
⑫その他（ ）	

問 13 貴社がIT人材に望む「技術力」は何でしょうか。該当するものにいくつでも○をつけてください。

①社内を導入しているソフトウェアの使い方が社員に指導できる	
②コンピュータ全般について詳しく、簡単なメンテナンスができる	
③社内ネットワークの構築・保守ができる	
④社内外を連携するネットワークの構築・保守ができる	
⑤アクセスやエクセルなどで、自社業務に合わせたマクロや簡単なプログラムが開発できる	
⑦生産現場で得たデータの解析をして現場の生産性を向上する	
⑧BtoB やBtoCの、e コマースや web マーケティングサイトを構築・運営できる。	
⑨NCの基本的なプログラミングができる。	
⑩CADの操作・運用ができ、使い方を社員に指導できる。	
⑪3Dプリンタで試作品などを作ることができる。	
⑫情報セキュリティ対策技術を持ち、管理ができる。	
⑬Iotに関する知識を持ち「スマートファクトリー」などの導入提案ができる。	
⑭その他（ ）	
⑮その他（ ）	

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

回答事業所分類

無回答	3
23 非鉄金属製造業	2
16 化学工業	2
18 プラスチック製品製造業	3
27 業務用機械器具製造業	3
13 家具・装備品製造業	6
25 はん用機械器具製造業	4
31 輸送用機械器具製造業	3
22 鉄鋼業	6
29 電気機械器具製造業	5
26 生産用機械器具製造業	6
32 その他の製造業	9
24 金属製品製造業	26

回答事業所所在地

井原市	0
笠岡市	2
尾道市	10
府中市	13
福山市	53

正規社員・非正規社員

正規社員	4835
非正規社員	633

正社員規模

300人以上	3
40人以上 299人以下	16
20人以上 39人以下	27
19人以下	31
無回答	1

生産形態

	合計	40人～299人	20人～39人	～19人
少品種大量生産	5	1	2	1
多品種少量生産	37	4	16	13
個別生産	28	4	9	13
ロット(バッチ)生産	2	0	0	2
無回答	5	3	0	2

工程進捗管理

	合計	40人～299人	20人～39人	～19人
モニター画面(リアルタイム)	12	4	5	1
モニター画面(前日状況)	6	2	4	0
ミーティングで確認	21	4	13	4
工場の巡視で把握	23	1	5	17
その他	14	4	0	8
無回答	2	1	0	1

受注方法

	合計	40人～299人	20人～39人	～19人
メールデータ授受	41	5	5	17
FAX	21	3	4	10
TEL	2	1	13	1
営業部門が訪問	5	2	5	2
システムで結合	7	4	0	1
その他	1	0	0	0

正規社員・非正規社員 規模別

	全体	40人～299人	20人～39人	～19人
正規社員	4835	1163	782	319
非正規社員	633	124	79	79

非正規社員年齢区分

	全体	40人～299人	20人～39人	～19人
19歳以下	3	0	0	0
20～34歳	85	23	16	2
35～49歳	83	11	6	7
50～64歳	100	15	24	27
65歳以上	136	28	12	38
無回答	217	47	21	5

就職氷河期世代雇用意欲（全体）

全体	大いに可能性がある	可能性がある	おそらく可能性がない	可能性はない	無回答
正規社員期間が長い	33	24	6	4	11
非正規社員期間が長い	13	33	11	7	14
無職期間が長い	1	9	28	23	17

就職氷河期世代雇用意欲（～19人）

～19人	大いに可能性がある	可能性がある	おそらく可能性がない	可能性はない	無回答
正規社員期間が長い	15	8	2	2	4
非正規社員期間が長い	9	9	4	2	7
無職期間が長い	1	3	11	9	7

就職氷河期世代雇用意欲（20～39人）

～19人	大いに可能性がある	可能性がある	おそらく可能性がない	可能性はない	無回答
正規社員期間が長い	11	11	1	0	4
非正規社員期間が長い	4	15	2	2	4
無職期間が長い	0	4	9	7	7

就職氷河期世代雇用意欲（40～299人）

～19人	大いに可能性がある	可能性がある	おそらく可能性がない	可能性はない	無回答
正規社員期間が長い	33	24	6	4	11
非正規社員期間が長い	13	33	11	7	14
無職期間が長い	1	9	28	23	17

課題のある人材（全体）

全体	大きな課題で影響がある	課題だが影響なし	課題が顕在化	課題はない	無回答
経営人材	13	21	4	25	15
技能人材	25	30	7	7	9
期間工	1	3	2	49	23
設計技術者	12	16	5	30	15
研究開発人材	7	17	2	34	18
IT・IoT・AI・デジタル人材	3	21	8	28	18
企画・マーケティング人材	5	21	5	26	21
営業・アフターサービス人材	14	24	7	19	14
その他	0	0	0	11	67

課題のある人材（～19人）

全体	大きな課題で影響がある	課題だが影響なし	課題が顕在化	課題はない	無回答
経営人材	5	6	1	14	5
技能人材	8	13	4	3	3
期間工	1	3	0	18	9
設計技術者	0	6	3	15	7
研究開発人材	1	5	0	17	8
IT・IoT・AI・デジタル人材	1	8	0	14	8
企画・マーケティング人材	2	6	1	14	8
営業・アフターサービス人材	5	5	3	10	8
その他	0	0	0	6	25

課題のある人材（20～39人）

全体	大きな課題で影響がある	課題だが影響なし	課題が顕在化	課題はない	無回答
経営人材	3	12	1	4	7
技能人材	10	10	1	2	4
期間工	0	0	2	15	10
設計技術者	6	3	1	10	7
研究開発人材	4	7	1	9	6
IT・IoT・AI・デジタル人材	2	6	4	7	8
企画・マーケティング人材	3	7	3	6	8
営業・アフターサービス人材	6	11	1	4	5
その他	0	0	0	2	25

課題のある人材（40～299人）

全体	大きな課題で影響がある	課題だが影響なし	課題が顕在化	課題はない	無回答
経営人材	5	1	2	5	3
技能人材	7	6	1	0	2
期間工	0	0	0	12	4
設計技術者	6	5	0	4	1
研究開発人材	2	3	0	7	4
IT・IoT・AI・デジタル人材	0	6	3	5	2
企画・マーケティング人材	0	6	1	4	5
営業・アフターサービス人材	3	7	1	4	1
その他	0	0	0	2	14

IT導入状況と効果（全体）

全体	期待した効果が出た	ある程度効果が出た	あまり効果がない	効果がない	導入	未導入	無回答
財務・会計領域	17	32	7	0	56	14	8
人事・労務領域	3	20	4	2	29	34	15
販売・顧客領域	11	19	5	2	37	28	13
在庫管理領域	9	6	7	2	24	36	18
生産管理領域	8	12	5	2	27	37	14
受注管理領域	12	17	6	2	37	26	15
7その他	0	0	0	2	2	6	70

IT導入状況と効果（～19人）

全体	期待した効果が出た	ある程度効果が出た	あまり効果がない	効果がない	導入	未導入	無回答
財務・会計領域	7	14	2	0	23	7	1
人事・労務領域	0	3	1	2	6	20	5
販売・顧客領域	4	4	2	2	12	15	4
在庫管理領域	1	0	2	2	5	19	7
生産管理領域	1	5	0	2	8	19	4
受注管理領域	2	5	3	2	12	13	6
7その他	0	0	0	2	2	5	24

I T導入状況と効果（20～39人）

全体	期待した効果が出た	ある程度効果が出た	あまり効果がない	効果がない	導入	未導入	無回答
財務・会計領域	4	11	1	0	16	4	7
人事・労務領域	0	9	1	0	10	7	10
販売・顧客領域	5	10	1	0	16	4	7
在庫管理領域	5	2	3	0	10	8	9
生産管理領域	3	1	3	0	7	11	9
受注管理領域	3	5	3	0	11	9	7
その他	0	0	0	0	0	0	27

I T導入状況と効果（40～299人）

全体	期待した効果が出た	ある程度効果が出た	あまり効果がない	効果がない	導入	未導入	無回答
財務・会計領域	5	5	4	0	14	2	0
人事・労務領域	2	6	2	0	10	6	0
販売・顧客領域	1	3	2	0	6	8	2
在庫管理領域	1	3	2	0	6	8	2
生産管理領域	3	5	2	0	10	5	1
受注管理領域	5	6	0	0	11	3	2
その他	0	0	0	0	0	1	15

I T導入時の課題

項目	全体	～19	20～39	40～299
課題なし	15	0	6	2
課題あり	63	31	21	14
導入効果がわからない・評価できない	14	10	3	1
従業員が使いこなせない	21	8	4	9
コストが負担できない	20	9	7	3
業務内容に合うソフト・製品がない	18	10	4	2
導入の旗振り役人材がいない	21	8	5	6
外部にアドバイザーがいない	5	2	3	0
情報漏洩の危機	10	7	2	1
技術・ノウハウの漏洩	9	3	2	3

I T人材に望む基礎能力

項目	全体	～19	20～39	40～299
コミュニケーション力	48	16	16	14
理論的思考力	36	8	14	10
協調性・チームワーク力	45	15	19	9
積極性・自発性	29	5	14	8
リーダーシップ	10	2	5	2
発想力・企画力	37	12	13	8
スピード感	41	10	14	14
ストレス耐性	22	8	7	4
部下指導・管理能力	17	5	8	3
柔軟性	38	16	11	10
その他	4	2	0	2

I T人材に望む技術力

項目	全体	～19	20～39	40～299
ソフトウェア使用の指導	36	8	15	12
コンピュータ全般知識とメンテナンス	43	14	14	12
社内ネットワークの構築・保守	33	9	11	10
社内外連携ネットワークの構築・保守	26	7	9	8
Access・Excel マクロ・プログラミング	27	10	4	11
生産現場データの解析から生産性を向上	37	12	13	11
e コマース・Web サイト構築・運営	11	2	3	4
NC の基本的なプログラミング	17	6	5	5
CAD の操作・運用かつ使い方指導	28	11	8	8
3D プリンタで試作品の作成	8	1	0	5
情報セキュリティ対策技術かつ管理	21	5	5	8
lot/スマートファクトリー導入提案	10	3	0	6
その他	2	0	0	0

視察訪問レポート

事業名	ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業
ヒアリング先	株式会社栄工社
場所	広島県福山市浜松町4丁目5番15号
日時	令和2年12月10日（木）14：00～15：30
ヒアリング担当	松浦 生幸
調査種別	ヒアリング
内容	<p>■ヒヤリング（アンケートをもとにヒアリング）</p> <p>・電気機器器具・油空圧機器などの工業製品製作を手掛けている。 正職員●●名、非正規職員●●名を雇用している。 非正規職員は全員女性であり、雇用期間が5年超えた場合正社員登用制度があるが現在登用者はいない パート職員全員がパート形態の雇用を希望している。 就職氷河期世代はうち●●名となるが、正社員のほうがこの世代は多い。 非正規職員期間が長い場合はコミュニケーションに問題があるのではないかという疑問がつかうので正社員雇用 は難しいかもしれない。特に無職期間が長いと難しい。 文系理系は問わないが能力があれば非正規雇用でなく正社員として雇用したいと思っている。 コロナが収束する時期になることを予測すると設計技術者が不足になるかもしれないので今のうちに確保 いというのが本音。 社員研修はOJTが中心で、実務をしながら指導していくというスタイル。これは個別生産形態をとっているため 非正規雇用者へのリカレント教育であるが、弊社としては難しい状況。 正社員でも若手への教育であれば参加したいところ。 事業計画書のリカレント科目については妥当なところではないかと思う。ただし、通信でなければ参加は できないという会社が大多数ではないかと思う。 科目の内容や講義形態（通信を採用）を見直し、再度提案し、その際参加を検討してもらったことになっ た。</p> <p>■製造現場見学（電気機器器具製造、油空圧機器製造、板金加工作業現場） 企業機密のため写真はNG。</p>

視察訪問レポート

事業名	ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業
ヒアリング先	ベアコム株式会社
場所	広島県福山市駅家町倉光134-1
日時	令和2年12月11日（金）11：00～12：00
ヒアリング担当	松浦 生幸
調査種別	ヒアリング
内容	<p>■ヒアリング（アンケートをもとにヒアリング）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏電ブレーカーの電子回路製造、制御盤組み立て、LED照明器具製造等を手掛けている。正職員●●名、非正規職員●●名。 ・非正規職員はほぼ全員女性であり、受注増があれば採用している状況。正社員の多くが氷河期世代だと思う。 ・企画・営業の人材が不足しているため、今後社員育成により企画・営業ができる人材を育てたい。別途他から雇用することは考えていない。 ・また、HPなど販促物デザイン作成等のスキルアップが図れればよいと感じている。 ・社内研修は定期には実施していない。ほぼ外部の研修制度を利用しているためコストがかかるのでその点が弊社は非正規雇用者が多いため、本事業のリカレント教育が次年度できるのあればぜひ参加させたい。 <p>今後の雇用する人材の条件については特になし。むしろ無職の期間が長い方でも素直に仕事をしてもらえらるのであれば歓迎する。</p> <p>本事業のリカレント教育期間も弊社としては長ければ長いほどスキルも身につくという考えなので200時間以上はほしいところ。また、通信でも通学でもいいが、なるべく通信を増やしていただけると助かる。</p> <p>リカレント教育プログラムができれば案内することになった。</p>

視察訪問レポート

事業名	ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業
ヒアリング先	カスタム株式会社
場所	広島県福山市御幸町大字中津原1808-2
日時	令和2年12月15日(火) 13:00~14:00
ヒアリング担当	松浦 生幸
調査種別	ヒアリング
内容	<p>■ヒヤリング（アンケートをもとにヒアリング）</p> <p>・金属製品製造業種で、ロストワックス精密鑄造部品・セラミック射出焼結部品、金属射出焼結部品、FRP射出成品の製造、自動車・電気用プレス・モールド金型部品製作、ロストワックス製部品精密加工等を手掛けている。</p> <p>正職員●●名、非正規職員●●名。</p> <p>非正規職員はほぼ派遣社員で、男性が6割、女性が3割。</p> <p>正社員は若い世代が多く、氷河期世代はほぼいない状況。</p> <p>9割強が地元採用であり、新卒採用に力を入れているので非正規職員は派遣以外採用していない。</p> <p>IT人材は必要であるが、社内研修も充実しているのである程度知識がある方であれば採用後人材育成を研修で行うので現時点では問題ない。</p> <p>リカレント教育プログラムの内容については学びたいという非正規社員（派遣）いると思うが、会社から派遣社員の方に時間を割いて学ばせるということは考えていない。</p> <p>派遣社員はいずれ期間満了で退社することが予測できるため。</p>

視察訪問レポート

事業名	ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業
ヒアリング先	入栄工業株式会社
場所	岡山県井原市笹賀町1572-8
日時	令和3年1月28(木) 14:00~15:00
ヒアリング担当	松浦 生幸
調査種別	ヒアリング
内容	<p>■ヒヤリング（アンケートをもとにヒアリング）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄鋼専門メーカーとして設計・作図・鉄骨製作を手掛けている。 非正規社員は●●名。 不足している人材は営業、設計、技能人材が中心。前職で正社員期間がながく現在無職の方であれば雇用を考えるが、前職が製造業でなく無職期間が長い方については正直難しい。 不足している人材は上記述べた人材が中心だが、コミュニケーションがとれる方が望ましい。 事業計画書にプログラム案があるがコミュニケーションの授業があるのでありがたいと思う。 しかし、NCプログラミングやeコマースなどは当社は不要なのでニーズはない。さらに言えばCAD系講座を増やしてPCスキル講座の授業時間を増やすほうが人材育成にはよいのではという意見を頂戴した。 プログラムの中で職場見学が入っているが、受講生の中で無職の方であれば見学の受入れは歓迎するが、他社で働いている従業員であればノウハウが盗まれる危険性も多少なりともあるかもしれないのでNG。 このプログラムが正社員も参加できるのであれば参加を促したい。 できる限りの協力をいただけることになった。 <p>■製造現場見学（建造物の鉄骨造柱はり製造）</p> 

視察訪問レポート

事業名	ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業
ヒアリング先	株式会社ワイザーリンク
場所	〒720-2124 広島県福山市神辺町川南557
日時	令和3年1月29日（金）16:00～17:00
ヒアリング担当	松浦 生幸
調査種別	ヒアリング
内容	<p>■ヒヤリング（アンケートをもとにヒアリング）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹脂・プラスチックの販売及び加工、看板資材の販売を手掛けている。 ・非正規社員は●●名いるが、ほとんど男性パートアルバイトが中心。 ・不足している人材は営業、技能人材で現在求人を出している状況。 ・前職が製造業種で勤務している方であれば採用の可能性はある。 ・不足している人材は上記述べた人材が中心だが、コミュニケーションがとれる方が望ましい。 ・当事業のプログラムに非正規雇用者が参加することは可能かを聞いたところそれは難しいとのこと。 ・また、職場見学についても社内機密事項も多いため、採用可能性がある方であれば見学も難しいとのこと。 ・当事業のプログラムに参加した方で希望があれば採用は可能かを聞いたところ本人によるがそれは可能ということなので、今後も情報提供をすることを約束した。

4 2020年度カリキュラム案の評価検討

4.1 目指すべき人材像

IT 基礎力に加え、モノづくりに関連する CAD・3D プリンター、プログラミング力を学び
 なおし、業務効率化と生産性向上に資するスキルアップした人材

4.2 開発カリキュラム（教育プログラム）案

2021 年度合同講座カリキュラム案は下表のとおり。

表4-1 2021 年度合同講座予定カリキュラム

No	科名（講義/演習）	区分 新/既	時間	概要または追加内容
1	情報リテラシー I / II （通学講座）	既存	18	コンピュータシステム、ネットワーク技術、情報の基礎理論、情報化社会、情報セキュリティなどを学ぶ。
2	情報リテラシー III （通学講座）	既存	10	企業と法務、経営戦略、システム戦略、システム開発技術、ソフトウェア開発管理技術、プロジェクトマネジメントなどを学ぶ。
3	PCスキル I （通学講座）	既存	6	ドライブの利用、Microsoft アカウント設定、映像編集、グループウェアの利用、サーバー接続などを学ぶ
4	PCスキル II （通学講座）	既存	12	Excel/VBA（基礎・応用）、データベース概論・設計、Access 及び VBA のプログラミング* 技術を学ぶ。
5	eコマース実習 （通学講座）	既存	9	eコマースの概況、webマーケティングの概要、顧客対応とストア分析などインターネットでの「販売」と「集客」に関する実務的な内容を学ぶ。
6	プログラミングPython （通学講座）	既存	22	Pythonプログラミング言語を理解し、効率的なプログラミング技術を学ぶ。
7	CAD概論 （通学講座）	新規	20	CADシステムの概要と機能、作図データ、ハードウェア、ネットワークの知識、情報セキュリティと知的財産、CADシステムの運用・管理、3次元CADの基礎知識を学ぶ。
8	CADシステム （通学講座）	新規	20	CADシステムの基本操作、各種コマンド、図形の選択方法、レイヤー、線種、文字スタイルの設定（使用ソフト：AutoCAD2019）を学ぶ。
9	2次元、3次元CAD実習 （通学講座）	新規	22	CAD（AutoCADによる2D、3Dの実習予定）実習、作図から3Dプリンタ部品製作までの一連の処理技術を学ぶ。
10	職場におけるコミュニケーション（通学講座）	新規	18	コミュニケーションの基本、正しい日本語、心構え、話し方、傾聴、カウンセリング技法、各種グループワーク、ビジネスマナー、受付、電話、接客対応等を学ぶ。
11	就職支援（通学講座）	新規	12	履歴書、職務経歴書、添え状作成支援及び面接対策など就職に向けた支援を提供する。
12	職業人講話（通学講座）	新規	9	主に地元ものづくり企業やIT企業、行政機関等から現場や地域のことがわかる人を招き、先進的な取り組み、地域でのやりがいや魅力、将来性などを熱く語っていただき、学習のモチベーションアップや地元への就労意識を啓発する。
13	職場見学及び職場体験	新規	14	地元ものづくり企業やIT企業に訪問し、実際のNC工作機械やロボット、IoT機器の導入事例などを見学し、体験できる機会も設ける。

4.3 第2回短期リカレント教育プログラム人材養成委員会（2021年2月17日）

カリキュラム案検討

- e コマース実習の授業はいらないとヒヤリングの調査等を見て思った。
- CAD 関係は余り求められる感じではなかったかなと思う。
- モノづくり IT ってなんだという所で、もう少しIT 系が増えてもいいのかなと感じた。例えば私の考えられる中では、ネットワーク、社内のネットワークや、Wi-Fi の環境を急に設定したり、マックアドレスを使ってセキュリティ対策をする。
- 就職支援の部分で追加して欲しい、もしくは入れるのであれば、最近当校もそうだがオンライン面接がすごく増えており、オンライン面接のノウハウが対面でのノウハウとずいぶん違うので、そういった所の訓練もあっていいのではないかなと思う。
- アンケートより、コミュニケーション等の科目が入っているのは非常に良い
- CAD についてはアンケートによると必要な所と必要でない所があるのでなんとも言えないが、選択制のようなものが使えれば、必要な所はしっかり習得いただき、必要のない所は飛ばしながら、他のもので代用する選択が出来ればいいのかなと思った。
- 情報リテラシーから習得し、CAD 等、実務的な部分は、これはこれでアピールポイントになるのかなと思う
- コミュニケーション能力については社内での経験を積んでいない、営業での経験を積んでいない、あるいは組織の中でのコミュニケーションの経験を積んでいないということで 18 時間ぐらいかけてしっかり勉強していただくのはよいことだと思う。
- モノづくりの IT ということなので、コンピュータと製造の所がポイントになるのかなと思った。
- トラブルシューティングや、壊れても部品交換出来などのスキルがあれば、割と営業職や技能職でもパソコンが強いということで有利になることもあるのではないかなと感じた。
- 例えば Excel だと、敢えて VBA は避けてデータ処理等、プログラミングも考え方を教えるだけに留めて最近流行りのノーコードのようなプログラミングコードを必要としないような開発形態等、元々クラウドで提供されている SaaS（サーズ）のようなサービスを利用することで早期に効果を出すような教育の方が今回学習される方にとってはすごく有益ではないかなと感じた。
- 職場見学は求職者としては非常に重要な件だと思うので、是非実現出来るといいと思う。

5 2020年度合同講座シラバス・コマシラバス（案）（教育プログラム）

5.1 シラバス・コマシラバス

情報リテラシーⅠ/Ⅱ シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
情報リテラシーⅠ・Ⅱ			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	12回	18時間	必須	
授業の概要				
情報検定(J検) 情報活用試験2級の出題範囲を効率良く体系的に学習する				
授業終了時の到達目標				
情報検定(J検) 情報活用試験2級合格				
回	テーマ	内容		
1	動機づけ 情報の基礎	目的・目標、評価基準、授業の進め方、検定について 1. 情報とは 2. コンピュータにおける情報の表現		
2	情報の基礎	3. 問題を解決するための方法 4. 情報を処理するための手順		
3	パソコンの基礎	1. コンピュータの種類と機能 2. 周辺装置の種類と役割 3. オペレーティングシステム		
4	パソコンの基礎	4. パソコンの利用と環境設定 5. ヒューマンインタフェース 6. マルチメディア 7. データベース		
5	インターネット	1. インターネットとは 2. プロトコル 3. インターネットへの接続 4. IPアドレス 5. サーバの種類		
6	インターネット	6. WWWの仕組みと利用 7. 電子メールの仕組みと利用 8. セキュリティ 9. インターネットを利用したサービス		
7	情報社会とコンピュータ	1. コンピュータネットワーク技術の進歩 2. 社会の中のコンピュータシステム 3. 生活の変化 4. ビジネスシステムの変化		
8	情報社会とコンピュータ	5. ユビキタスネットワーク社会 6. 企業の形態 7. 経営の進め方と戦略 8. プロジェクトマネジメント 9. サービスマネジメント		
9	情報モラルと情報セキュリティ	1. 情報社会の特徴と問題点 2. 知的財産権と著作権 3. 情報モラルと法制度		
10	情報モラルと情報セキュリティ	4. ネットワークセキュリティ		
11	アプリケーションソフトの利用と活用	1. 表計算ソフト 2. プレゼンテーションソフト 3. その他のアプリケーションソフト		
12	情報セキュリティ	1. ネットワークセキュリティ 2. コンピュータセキュリティ		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
情報検定 情報活用試験2級公式テキスト		出席率	10%	
情報検定 情報活用試験2級公式問題集 (実教出版)		授業態度・確認テスト	30%	
過去問プリント		期末試験(検定)	60%	

情報リテラシーⅠ/Ⅱ シラバス

情報リテラシーⅠ/Ⅱ コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第1回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 動機づけ(目的・目標・評価、授業の進め方、検定について) 情報の基礎		
[今日の目標] 基数表現を理解し、変換ができるようになる 論理演算を理解する 文字コードについて理解し、その種類と概要を覚える		
[今日の学習内容] 情報とは 情報の特性 コンピュータにおける情報の表現 デジタルとアナログ 情報の単位 基数表現と数値の変換 論理演算 文字コード		[今日の重要用語・キーワード] 8ビット=1バイト $2^8=256$ 基数表現、基数変換、基数と重み 論理積・論理和・否定・排他的論理和 ASCII、JIS、シフトJIS、日本語EUC、Unicode
[“今日の学習内容”の記載箇所] テキスト P.9~20		
[授業に参加する学生へのアドバイス] J検 情報活用試験2級→1級→ITパスポート(国家試験)と、次年度へ継続する「情報」の基本的な学習である 重要用語はその都度覚える 練習問題を解くことで理解を深める		

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第2回(全12回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	【学年】	【担当教員】
【今日のテーマ】 情報の基礎		
【今日の目標】 現状の調査、情報の収集、そしてその整理から分析までの流れと手法を理解する		
【今日の学習内容】 問題を解決するための方法 現状調査と情報の収集 問題の分析 問題の整理とモデル化 情報を処理するための手順 アルゴリズム フローチャート	【今日の重要用語・キーワード】 ブレーンストーミング・バズセッション 連関図・親和図・マトリックス図・ヒストグラム・散布図 パレート図・管理図・特性要因図 アローダイアグラム・ガントチャート デシジョンテーブル・デシジョンツリー・KJ法 E-R図・DFD フローチャート(流れ図)・PAD	
【“今日の学習内容”の記載箇所】 テキスト P.21～29 P.146～148		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 情報の整理や、分析の手法とその名称を覚える。 分析の仕方や、図の見方を理解する。そのためには、身近な問題に置き換えて考えてみよう。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (50分授業)		第3回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] パソコンの基礎		
[今日の目標] コンピュータの種類や機能、周辺装置やOSについて理解する		
[今日の学習内容] コンピュータの種類と機能 いろいろなコンピュータ コンピュータの基本構成 動作原理と基本単位 周辺装置の種類と役割 入力装置・出力装置・補助記憶装置 その他の装置 オペレーティングシステム OSの目的と機能 OSの種類 ファイルとディレクトリの管理		[今日の重要用語・キーワード] メインフレーム・ホストコンピュータ コンピュータの五大装置 CPUとメモリ(RAMとROM) 補助単位 周辺装置(入力装置・出力装置・補助記憶装置) RGBとCMYK 光ディスクの種類とその概要 Windows、UNIX、Linux、MS-DOS ディレクトリ・ファイル 絶対パス・相対パス
[“今日の学習内容”の記載箇所] テキスト P.30～47 P.58～59		
[授業に参加する学生へのアドバイス] コンピュータの種類と機能、周辺装置の種類と役割、コンピュータの基本構成、OSの種類、などはその特徴を区別して、とにかく覚える。		

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第4回(全12回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 パソコンの基礎		
【今日の目標】 各種インタフェースを、キーワードとともに覚える ファイル形式を区別して覚え、利用できるようになる		
【今日の学習内容】 パソコンの利用と環境設定 インタフェースの種類 ソフトウェアの設定 パソコンの環境設定 作業環境 ヒューマンインタフェース GUI マルチメディア ファイル形式 データベース 名称と操作		【今日の重要用語・キーワード】 プラグアンドプレイ・ホットプラグ・ドライバ USB・IEEE1394／SCSI・IEEE1284／IrDA・Bluetooth IDE フォーマット・スキャンディスク・デフラグ・BIOS・RAID エルゴノミクス ヒューマンインタフェース・GUI BMP・GIF・JPEG／AVI・QuickTime・MPEG WAV・MP3・MIDI リレーショナル型データベース レコード・フィールド 射影・選択・結合 排他制御
【“今日の学習内容”の記載箇所】 テキスト P.47～57		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 インタフェース、ファイル形式などは、名称とその特徴をキーワードで覚える ソフトウェアの設定、パソコンの環境設定、作業環境は、パソコンを使う上で誰でも知っておくべきこと		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第5回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] インターネット		
[今日の目標] インターネットとは、接続の種類と必要な機器を理解する プロトコルの種類と意味を覚える IPアドレスについて知ろう		
[今日の学習内容] インターネットとは 歴史 プロバイダ プロトコル OSI参照モデルとTCP/IP インターネットへの接続 接続形態と接続方法 接続のためのハードウェア IPアドレス IPアドレスとサブネットマスク サーバの種類	[今日の重要用語・キーワード] WWW・ブラウザ プロバイダ OSI参照モデル・TCP/IP Telnet・DHCP・FTP・HTTP・HTTPS・SSL SMTP・POP3・MIME・S/MIME ダイヤルアップ接続・ブロードバンド ISDN/TA・DSU ADSL/スプリッタ・ADSLモデム CATV・FTTH IPアドレス・ドメイン名・サブネットマスク プロキシサーバ・DNSサーバ・DHCPサーバ ファイアウォール・ゲートウェイ	
[“今日の学習内容”の記載箇所] テキスト P.60～71		
[授業に参加する学生へのアドバイス] 論理的な事項(目に見えないもの)は分かりにくいですが、まずとにかく覚える。そして、問題をたくさん解いて理解を深めていこう。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシー I・II (90分授業)		第6回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員) 田辺 真弓
[今日のテーマ] インターネット		
[今日の目標] WWWの仕組みを理解し、その用語を覚える 電子メールの仕組みを理解し、ルールに則った使い方ができるようになる Webページや電子メール以外のインターネットサービスを知り、用語を覚える		
[今日の学習内容] WWWの仕組みと利用 ブラウザ、URL 電子メールの仕組みと利用 メールの送受信 セキュリティ 共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式 電子署名と電子証明書 Webページや電子メールの暗号化 インターネットを利用したサービス ※HTMLについては、HTML実習の授業で		[今日の重要用語・キーワード] URL・検索エンジン プラグイン・ActiveX、CGI、JavaScript、Cookie ダウンロード・アップロード CC・BCC、HTMLメール、POP before SMTP、圧縮 共通鍵暗号方式・公開鍵暗号方式 認証局、SSL、Ipsec メーリングリスト・ブログ・トラックバック・RSS・チャット Webメール ホットスポット
[“今日の学習内容”の記載箇所] テキスト P.72～87		
[授業に参加する学生へのアドバイス] 日ごろ何気なく利用しているインターネットのサービスを、その仕組みをしっかりと理解し、正しく使えるようになろう		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第7回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 情報社会とコンピュータ		
[今日の目標] 生活に密着した用語なので、意味とともにしっかり覚える		
[今日の学習内容] コンピュータネットワーク技術の進歩 コンピュータの発達、ネットワークの発達 情報技術 社会の中のコンピュータシステム いろいろなコンピュータシステム 生活の変化 個人生活におけるインターネット ビジネスシステムの変化 商取引 ITの活用		[今日の重要用語・キーワード] ダウンサイジング、OA、FA LANとWAN、CSS、スタンドアロン ブロードバンド、FTTH、CATV、FWA、IP電話 イントラネット、エクストラネット、IP-VPN デジタルデバイド、情報リテラシー、ユニバーサルデザイン GPS、ETC、GIS、ITS、VICS SNS、BBS、モバイルコンピューティング VOD、ストリーミング EC、BtoB、BtoC、CtoC、インターネットオークション クリック&モルタル、CAD、CAM、CAE、EDI、CIM、EOS CALS、POSシステム、トレーサビリティ、サテライトオフィス
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.129～139		
[授業に参加する学生へのアドバイス] アルファベット3文字の用語がたくさん出てきます。 意味と合わせてしっかりと覚えましょう。		

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第8回(全12回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	【学年】	【担当教員】
【今日のテーマ】 情報社会とコンピュータ		
【今日の目標】 重要語句の意味を理解する		
【今日の学習内容】 ユビキタスネットワーク社会に向けて ユビキタスネットワーク社会とは Webの新しい動き 企業の形態 企業活動 経営の進め方と戦略 経営管理、経営組織、経営戦略 業務分析と業務計画 会計と財務、経営マネジメント、労働・取引関連法規 プロジェクトマネジメント プロジェクト、システム開発 サービスマネジメント		【今日の重要用語・キーワード】 ユビキタスコンピューティング、ICカード ウェアラブルコンピュータ、電子タグ、バイオメトリックス 第3セクター、合名・合資・合同・株式会社、企業理念 CSR、法令遵守、CEO、COO、CFO、CIO 経営資源、PDCA、SWOT分析、PPM、OR、IE 職能別・マトリックス・プロジェクト・事業部制・カンパニ制組織 損益分岐点、B/S、P/L BSC、CSF、バリューエンジニアリング SaaS、SOA、アライアンス、M&A、労働基準法、契約 PL法、ステークホルダー、WBS、アローダイアグラム システム開発の手順、テスト、開発モデル ITサービスマネジメント、ITIL、ファシリティマネジメント
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.140～162		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 社会人として知っておきたい語句がたくさん出てきます。意味を理解し、1つでも多く覚えましょう。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第9回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 情報モラルと情報セキュリティ		
[今日の目標] 情報社会の特徴や問題点を理解する 知的財産権の種類と内容を理解する		
[今日の学習内容] 情報社会の特徴と問題点 知的財産権と著作権 情報モラルと法制度 ネチケット 法制度の整備	[今日の重要用語・キーワード] ICT、サイバー犯罪、フィッシング詐欺、サイバーテロ メディアリテラシー、テクノ依存症 知的財産権、著作権、産業財産権、特許権、実用新案権 意匠権、商標権、肖像権、パブリシティ権 個人情報保護法、プライバシーマーク ネチケット、情報モラル 不正アクセス禁止法	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P,163～172		
[授業に参加する学生へのアドバイス] コンピュータやネットワークを利用した犯罪が多い現代、その意味を知って正しく活用できるようになろう。 著作権や産業財産権、個人情報保護法などは、聞いた事はあっても、その意味や運用をよく分かっていない人も多いでしょう。違法行為を犯すことのないよう、この機会にしっかり理解しましょう。		

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (50分授業)		第10回(全12回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 情報モラルと情報セキュリティ		
【今日の目標】 コンピュータウイルスについて理解し、ウイルス対策ソフトを正しく利用できるようになる セキュリティ対策の内容を覚えよう		
【今日の学習内容】 ネットワークセキュリティ セキュリティとは 情報セキュリティ被害 コンピュータウイルス セキュリティ対策 暗号化 不正アクセス 迷惑メール	【今日の重要用語・キーワード】 踏み台、セキュリティ、スパムメール コンピュータウイルス、ワーム、トロイの木馬 クラッカー・ハッカー ウイルス対策ソフト、ウイルス定義ファイル アクセス権、ワンタイムパスワード、ファイアウォール 共通鍵暗号方式、公開鍵暗号方式、デジタル署名 SSL、SET、電子透かし フィッシング、キーロガー、スキミング、なりすまし セキュリティホール、フィルタリングソフト、メール爆弾	
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.173～180		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 誰でもがコンピュータやインターネットを利用する現代、被害者にならないために、また自分が加害者にならないためにも、コンピュータウイルス対策などのセキュリティについて、しっかりと理解しよう。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第11回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] アプリケーションソフトの利用と活用		
[今日の目標] 表計算ソフトでは、絶対参照の使い方と関数を覚える。 プレゼンテーションソフトはキーワードを覚える。 その他のソフトは、種類と名称を覚える。		
[今日の学習内容] 表計算ソフト 表計算ソフトの機能 関数の使い方 ※indexなどは、過去問で解説 プレゼンテーションソフト プレゼンテーションソフトの機能 スライドの作成 その他のアプリケーションソフト		[今日の重要用語・キーワード] 絶対参照 SUM・AVERAGE・MAX・MIN・INT・COUNT ROUND・ROUNDUP・ROUNDDOWN RANK・IF・SUMIF・COUNTIF LOOKUP・VLOOKUP・HLOOKUP スライド、アニメーション、スライドショー ワープロソフト、ブラウザ、メーラー、CAD、DTP、DTM オーサリングソフト
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.88～128		
[授業に参加する学生へのアドバイス] 表計算ソフトについては毎回出題されるので、しっかり学習しよう。 教科書掲載以外の関数も出題されるので、過去問で理解しよう。 関数の使い方については、PC実習(MOS Excel対策)の授業で習得すること。		

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第12回(全12回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 情報社会とコンピュータ		
【今日の目標】 重要語句の意味を理解する		
【今日の学習内容】 ユビキタスネットワーク社会に向けて ユビキタスネットワーク社会とは Webの新しい動き 企業の形態 企業活動 経営の進め方と戦略 経営管理、経営組織、経営戦略 業務分析と業務計画 会計と財務、経営マネジメント、労働・取引関連法規 プロジェクトマネジメント プロジェクト、システム開発 サービスマネジメント	【今日の重要用語・キーワード】 ユビキタスコンピューティング、ICカード ウェアラブルコンピュータ、電子タグ、バイオメトリックス 第3セクター、合名・合資・合同・株式会社、企業理念 CSR、法令遵守、CEO、COO、CFO、CIO 経営資源、PDCA、SWOT分析、PPM、OR、IE 職能別・マトリックス・プロジェクト・事業部制・カンパニ制組織 損益分岐点、B/S、P/L BSC、CSF、バリューエンジニアリング SaaS、SOA、アライアンス、M&A、労働基準法、契約 PL法、ステークホルダー、WBS、アローダイヤグラム システム開発の手順、テスト、開発モデル ITサービスマネジメント、ITIL、ファシリティマネジメント	
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.140～162		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 社会人として知っておきたい語句がたくさん出てきます。意味を理解し、1つでも多く覚えましょう。		

情報リテラシーⅢ シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
情報リテラシーⅢ			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
60分	10回	(10時間)	必須	
授業の概要				
ITパスポート試験の出題範囲を効率よく体系的に学習する				
授業終了時の到達目標				
ITパスポート試験の合格				
回	テーマ	内容		
1	企業と法務	法務		
2	経営戦略	技術戦略マネジメント ビジネスインダストリ		
3	システム戦略	システム戦略 システム企画		
4	開発技術	システム開発技術 ソフトウェア開発管理技術		
5	プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメント		
6	サービスマネジメント	サービスマネジメント システム監査		
7	基礎理論	基礎理論 アルゴリズムとプログラミング		
8	コンピュータシステム	コンピュータ構成要素 システム構成要素 ソフトウェア ハードウェア		
9	技術要素	ヒューマンインタフェース マルチメディア データベース ネットワーク		
10	技術要素	セキュリティ		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
よくわかるマスター		出席率	10%	
ITパスポート試験対策テキスト (FOM)		授業態度(小テスト含む)	20%	
よくわかるマスター		ITパスポート試験	70%	
ITパスポート試験書いて覚える学習ドリル (FOM)				

情報リテラシーⅢ シラバス

情報リテラシーⅢ コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第1回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 企業と法務		
[今日の目標] 知的財産権、セキュリティ関連法規、労働関連法規、取引関連法などについて理解し、その内容を覚える		
[今日の学習内容] 法務 知的財産権 使用許諾契約 セキュリティ関連法規 労働関連法規・取引関連法規 労働契約の形態 個人情報の保護 社会倫理 標準化関連	[今日の重要用語・キーワード] 著作権、産業財産権 不正競争防止法、パブリシティ権、ビジネスモデル特許 ソフトウェアライセンス、パブリックドメインソフト 不正アクセス防止法 労働基準法、労働者派遣法、下請法、PL法、特商法 派遣契約・請負契約・準委任契約 フレックスタイム制、裁量労働制 個人情報保護法、プロバイダ責任制限法 公益通報者保護法、情報公開法 コンプライアンス、コーポレートガバナンス JAN、QR、デファクトスタンダード、IEC、IEEE、W3C ISO9000、ISO14000	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.52～73		
[授業に参加する学生へのアドバイス] 法律やガイドライン、倫理規定に注意できる社会人になるために、しっかりと理解しておこう。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第2回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 経営戦略		
[今日の目標] 技術戦略に関する用語を覚える ビジネスシステムに関する用語を覚える		
[今日の学習内容] 技術戦略マネジメント 技術開発戦略の立案・技術開発計画 ビジネスインダストリ ビジネスシステム eビジネス インターネット広告 民生機器・産業機器		[今日の重要用語・キーワード] デルファイ法、ロードマップ、MOT プロセスイノベーション・プロダクトイノベーション BTO POS、GPS、ETC、トレーサビリティ、SFA、GIS、ERP 住民基本台帳ネットワーク、電子申請・届出 CAD、CAM、CIM、ICカード、RFID、電子マネー EC、BtoB・BtoC・CtoC、EDI オプトインメール、アフィリエイト、デジタルサイネージ SEO、ファームウェア、スマートグリッド
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.91～105		
[授業に参加する学生へのアドバイス] ビジネスおよび私たちの日常生活で利用しているシステムについての用語です。新聞、ニュース等でも聞かれるものなので、しっかり覚えておきましょう。		

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第3回(全10回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 システム戦略		
【今日の目標】 E-R図やDFDの見方、業務プロセスやソリューションビジネスに関する用語を理解し覚える		
【今日の学習内容】 システム戦略 情報システム戦略 業務プロセスの把握 業務改善におけるIT化の推進 業務改善におけるITツールの有効活用 ソリューションビジネス システム企画 システム化計画 要件定義 調達計画		【今日の重要用語・キーワード】 ビジネスモデル、ビジネスプロセスモデル E-R図、DFD、ワークフロー分析 デジタルディバイド BBS、チャット、ブログ、SNS ソリューション、オンラインストレージ SOA、ASP、SaaS、クラウドコンピューティング ホスティングサービス・ハウジングサービス、SI BPR、BPM、BI RFI、RFP
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.106～133		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 ソリューション、最近よく聞かれる言葉ですが、知らない人も多いと思います。関連用語とともに、ここでしっかり理解し覚えましょう。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第4回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 開発技術		
[今日の目標] システム開発のプロセス、各テスト、ソフトウェア開発モデルについて覚える		
[今日の学習内容] システム開発技術 システム開発のプロセス 要件定義・システム設計 テスト ソフトウェアの見積り ソフトウェア開発管理技術 ソフトウェア開発手法 ソフトウェア開発モデル		[今日の重要用語・キーワード] 要件定義、システム設計 外部設計、内部設計 共同レビュー、テスト バグ、バグ管理図、ゴンペルツ曲線 FP、プログラムステップ 構造化手法、オブジェクト指向 スパイラルモデル、ウォーターフォールモデル プロトタイピングモデル、RAD、リバーズエンジニアリング
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.136～159		
[授業に参加する学生へのアドバイス] テストについては、種類とその内容を理解し覚えます。将来、システムを開発する部門に属さなくても、利用者として知っておきたい内容です。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第5回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] プロジェクトマネジメント		
[今日の目標] プロジェクトとは、その管理手法、アローダイアグラムについて理解する		
[今日の学習内容] プロジェクトマネジメント プロジェクト プロジェクトマネジメント スケジュールの管理	[今日の重要用語・キーワード] プロジェクトマネジメント、PMBOK、WBS プロジェクトスコープマネジメント アローダイアグラム、クリティカルパス、マイルストーン ガントチャート プロジェクトコストマネジメント、EVMS	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.160～177		
[授業に参加する学生へのアドバイス] アローダイアグラムは一度理解できたら、確実に得点できる問題です。分かるまで問題をやります。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第6回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] サービスマネジメント		
[今日の目標] ITIL、特にサービスサポートについて覚える		
[今日の学習内容] サービスマネジメント ITサービスマネジメントとITIL サービスサポート ファシリティマネジメント システム監査 システム監査 内部統制		[今日の重要用語・キーワード] ITサービスマネジメント、ITIL サービスサポート、サービスデリバリ インシデント管理、サービスデスク サービスレベル管理、SLA、SLM UPS、サージプロテクト機能、セキュリティワイヤ システム監査基準、監査証拠、フォローアップ 職務分掌、モニタリング、リスクコントロールマトリクス BCM、BCP
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.178～197		
[授業に参加する学生へのアドバイス] インシデント管理やサービスデスクなど、仕事をしていると直接関係することもある、知っておくべき内容です。		

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第7回(全10回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	【学年】	【担当教員】
【今日のテーマ】 基礎理論		
【今日の目標】 基数、集合、確率、統計の基本を理解する データ構造や流れ図が分かるようになる		
【今日の学習内容】 基礎理論 2進数と10進数 集合 確率と統計 情報量の単位 デジタル化 文字の表現 アルゴリズムとプログラミング データ構造 アルゴリズム プログラミング・プログラム言語 マークアップ言語		【今日の重要用語・キーワード】 基数変換 集合 順列・組合せ・確率 メジアン・モード・レンジ サンプルング スタック・キュー 流れ図 コンパイラ・インタプリタ
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.200～235		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 分からないものは、問題を解きながら理解していきましょう。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第8回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] コンピュータシステム		
[今日の目標] システムの構成について理解し覚える 稼働率、高信頼性の設計について理解し覚える		
[今日の学習内容] コンピュータ構成要素 コンピュータ・コンピュータの構成 CPU、メモリ、キャッシュメモリ、記憶媒体 入力装置、出力装置、入出力インタフェース システム構成要素 システムの構成、クライアントサーバシステム システムの評価指標、RAID、稼働率 ソフトウェア OS、フィルの管理、バックアップ ソフトウェアパッケージ、WWWブラウザ メールソフト、OSS		[今日の重要用語・キーワード] CPU、クロック周波数、メモリ、補助記憶装置 入出力デバイス デュアルシステム・デュプレックスシステム シンクライアント、クラスタシステム、バッチ処理 フォールトトレラント、フェールソフト、フェールセーフ フルプルーフ、RAID、初期コスト・運用コスト MTBF、MTTR フルバックアップ・差分バックアップ・増分バックアップ 世代管理、アーカイブ RSS、クッキー、オープンソースソフトウェア
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.236～287		
[授業に参加する学生へのアドバイス] すでに覚えているものがほとんどのはずですが、覚えていなかったものについて、確実に覚えること。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第9回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 技術要素		
[今日の目標] ファイル形式を覚える マルチメディア関連の用語を覚える LANの構成機器やプロトコル、IPアドレスについて理解を深める		
[今日の学習内容] ヒューマンインタフェース ヒューマンインタフェース技術 画面設計と帳票設計、Webデザイン マルチメディア マルチメディア技術と応用、ファイル形式 情報の圧縮と伸張、グラフィックス処理 データベース データベースの特徴とデータベースモデル DBMS、データベース設計、データ操作 ネットワーク LAN、通信プロトコルとネットワーク応用 通信サービス		[今日の重要用語・キーワード] ユーザビリティ、アクセシビリティ、ユニバーサルデザイン ストリーミング、バーチャルリアリティ、ハイパーメディア ラスタ・ベクター 排他制御、リカバリ 正規化、主キー・外部キー、SQL テザリング
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.288～336		
[授業に参加する学生へのアドバイス] ネットワークの分野が苦手な人も多いかと思いますが、機器の種類や概要を、キーワードとともに覚えましょう。		

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第10回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 技術要素		
[今日の目標] 情報セキュリティについて理解し、関連する用語を覚える		
[今日の学習内容] セキュリティ 情報資産 脅威とぜい弱性 情報セキュリティ管理 情報セキュリティ対策 暗号化技術		[今日の重要用語・キーワード] ソーシャルエンジニアリング マルウェア ガンブラー、キーロガー、クロスサイトスクリプティング SQLインジェクション、DoS攻撃、ポートスキャン ゼロデイ攻撃、BOT、バックドア ISMS、プライバシーマーク 情報セキュリティポリシー PKI セッション鍵方式
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.337～367		
[授業に参加する学生へのアドバイス] パソコン(インターネット)を利用するうえで、知っておきたいことばかりです。自分が被害者になるだけでなく、加害者にもなってしまう危険性があることを理解し、しっかりと覚えましょう。		

PCスキルⅠ シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
PCスキルⅡ			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
60分	6回	(6時間)	必須	
授業の概要				
ノートパソコンを使いこなすための、色々な知識を身につける。 Windowsの操作方法と活用方法について理解を深める。				
授業終了時の到達目標				
基礎的なパソコンの操作を理解し、Windows8.1の操作方法をマスターする。 自分のパソコンを使いやすいように環境設定ができ、また、どのようにしたら使いやすいパソコン環境を作ることができるのかを適切に選択できるようになる。				
回	テーマ	内容		
1	Windowsの基本操作	便利技(ショートカットキー)・アカウント設定 トラブルの対処法		
2	ドライブの利用	CD・DVDドライブの利用方法		
3	Microsoftアカウント	Microsoftアカウントの設定		
4	映像編集	写真や画像の加工		
5	ネットワーク	ネットワーク・グループウェアの利用		
6	サーバー接続	共有スペースと作業		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
今すぐ使えるかんたん Windows完全ガイド ブック 困った解決&便利技		出席率	40%	
		課題	40%	
		授業態度	20%	

PCスキルⅠ シラバス

PCスキル I コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキル I (60分授業)		第 1 回 (全 6 回)
[学科 または コース名] 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Windowsの基本操作		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] 便利技(ショートカットキー)・アカウント設定 トラブルの対処法		[今日の重要用語・キーワード]

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキル I (60分授業)		第 2 回 (全 6 回)
[学科 または コース名] 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
[今日のテーマ] ドライブの利用		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] CD/DVDドライブの利用方法	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキル I (60 分授業)		第 3 回 (全 6 回)
[学 科 または コース名] 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Microsoftアカウント		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] Microsoftアカウントの設定	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキル I (60分授業)		第4回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 映像編集		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] 写真や画像の加工	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキル I (60 分授業)		第 5 回 (全 6 回)
[学 科 または コース名] 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
[今日のテーマ] ネットワーク		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] ネットワーク・グループウェアの利用	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキル I (60分授業)		第6回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] サーバー接続		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] 共有スペースと作業	[今日の重要用語・キーワード]	

PCスキル I コマシラバス

PCスキルⅡ シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
PCスキルⅡ			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
60分	12回	(12時間)	必須	
授業の概要				
パソコンと各種ソフト(主にExcel・Access)を使いこなせるようになる				
授業終了時の到達目標				
卒業制作や会社に役立つ基礎知識・技術を身に付ける				
回	テーマ	内容		
1	Excel VBA	基礎 メッセージボックス		
2	Excel VBA	基礎 電卓		
3	Excel VBA	応用 電卓		
4	Excel VBA	【課題】電卓		
5	データベース概論	テーブル基礎		
6	データベース概論	テーブル応用 リレーションシップ		
7	データベース概論	クエリ基礎		
8	データベース概論	クエリ応用 データの抽出		
9	データベース概論	レポート基礎		
10	データベース概論	レポート設計		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
Access VBA マクロ 超入門講座		出席率	40%	
Excel 関数組み合わせ 超入門講座		授業態度(小テスト含む)	20%	
Accessマクロ&VBAのプログラミングのツボとコツがゼッタイにわかる本		検定結果	40%	

PCスキルⅡ シラバス

PC スキルⅡ コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第1回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Excel VBA		
[今日の目標] エクセルVBAの理解		
[今日の学習内容] 基礎メッセージボックス	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第2回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Excel VBA		
[今日の目標] エクセルVBAの理解		
[今日の学習内容] 基礎 電卓	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第3回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Excel VBA		
[今日の目標] エクセルVBAの理解		
[今日の学習内容] 応用 電卓	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第4回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Excel VBA		
[今日の目標] エクセルVBAの理解		
[今日の学習内容] 【課題】 電卓	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第5回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] テーブル 基礎	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第6回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] テーブル応用リレーションシップ	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第7回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] クエリ基礎	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第8回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] クエリ応用 データ抽出	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第9回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] レポート基礎	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第10回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] レポート設計	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第11回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース設計		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] 【課題】企画・設計	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第12回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース設計		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] 【課題】作成	[今日の重要用語・キーワード]	

PCスキルⅡ コマシラバス

e コマース実習 シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
eコマース実習			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	6回	(9時間)	必須	
授業の概要				
インターネットでの「販売」と「集客」に関する実務的な内容。インターネットショップの店舗運営、アクションプランの作成など。				
授業終了時の到達目標				
eコマースの概要を理解し、Yahoo!ショッピングの店舗運営や商品ページの作成、日々の管理業務ができるようになる。				
回	テーマ	内容		
1	eコマース入門	eコマースの概況について		
2	Yahoo!ショッピングのページとストアのページ	ヤフーショッピング、ストアなどの全体構成を理解		
3	ページのカスタマイズをしてみよう	スペック登録、在庫設定		
4	お客様からの注文を受け付ける	テスト注文で正しく動作するかを確認する		
5	注文後のご要望への対応とストア分析	顧客対応とストア分析		
6	マーケティングとは?	ウェブマーケティングの概要を理解する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
サイバー大学コンテンツなど		出席率	50%	
		授業態度	50%	

e コマース実習 シラバス

e コマース実習 コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第1回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] eコマース入門		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] eコマースの概況について	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第2回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Yahoo!ショッピングのページとストアのページ		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] ヤフーショッピング、ストアなどの全体構成を理解	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第3回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] ページのカスタマイズを試みよう		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] スペック登録、在庫設定	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第4回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] お客様からの注文を受け付ける		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] テスト注文で正しく動作するかを確認する	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第5回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 注文後のご要望への対応とストア分析		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] 顧客対応とストア分析	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第1回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] マーケティングとは？		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] マーケティングとは？	[今日の重要用語・キーワード]	

eコマース実習 コマシラバス

プログラミング Python シラバス

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回数	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
1~3	学習環境の構築とPythonはじめの一步 データの型と変数、入力処理	ANACONDAのインストールとprompt Pythonプログラムの基本(計算・文字と数値) 演習文字列と数値 型の扱い 変数 input関数 演習		
4~6	関数の基本、スクリプトファイル、モジュール 演習	関数とは スクリプトファイルの作成と保存 mathモジュール 演習1~3		
7~9	条件分岐、論理演算子、リストとタプル、辞書、集合	if文 論理演算子(andとor) リスト、インデックス、リストデータの操作、タプル 辞書と追加と削除 集合の作成と集合の計算		
10~12	繰り返し処理 演習	while文、複合代入演算子、ブレイクの使い方 for文 リスト内包化 演習		
13~15	日付時刻モジュール、疑似乱数モジュール、外部ファイル保存読み込み、ユーザー関数、モジュール作成	datetimeモジュール 疑似乱数モジュール 外部ファイルの取り扱い ユーザー関数 可変長引数 モジュール作成 演習		
16~20	演習、AIとPYTHON	演習1~5 AIとPYTHON		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

プログラミング Python シラバス

プログラミング Python コマシラバス

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
1~3	学習環境の構築とPythonはじめの一步 データの型と変数、入力処理	ANACONDAのインストールとprompt Pythonプログラムの基本(計算・文字と数値) 演習文字列と数値 型の扱い 変数 input関数 演習		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席 演習	50.0% 50.0%	

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
4~6	関数の基本、スクリプトファイル、モジュール 演習	関数とは スクリプトファイルの作成と保存 mathモジュール 演習1~3		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席 演習	50.0% 50.0%	

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
7~9	条件分岐、論理演算子、リストとタプル、辞書、集合	if文 論理演算子 (andとor) リスト、インデックス、リストデータの操作、タプル 辞書と追加と削除 集合の作成と集合の計算		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
10~12	繰り返し処理 演習	while文、複合代入演算子、ブレイクの使い方 for文 リスト内包化 演習		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

3 シラバス・コマシラバス

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
13~15	日付時刻モジュール、疑似乱数モジュール、外部ファイル保存読み込み、ユーザー関数、モジュール作成	datetimeモジュール 疑似乱数モジュール 外部ファイルの取り扱い ユーザー関数 可変長引数 モジュール作成 演習		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
16~20	演習、AIとPYTHON	演習1~5 AIとPYTHON		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

プログラミング Python コマシラバス

CAD 概論シラバス

授業進度計画 (シラバス)			
科目名	CAD概論	学年/学期 年次	講義形態 講義
授業の回数 (1 回 60 分)	20 回	時間 20 時間	必須・選択 担当教員
<p>[授業の概要]</p> <p>CADシステムの概要と機能、作図データ、ハードウェア、ネットワークの知識、情報セキュリティと知的財産、CADシステムの運用・管理、・3次元CADの基礎知識</p> <p>[授業終了時の到達目標]</p> <p>「2次元CAD利用技術者試験 2級」の資格取得を目的とする。「図形の基礎」を学習しAutoCADでの作図作業を効率よくする。</p>			
回	テーマ	内容	
1～3	第1章 図形、CADシステムの知識と利用	<ul style="list-style-type: none"> ・三角形、四角形と多角形、円 ・三平方の定理、三角関数立体図形 ・CADシステムの概要と機能 ・CADシステムの基本機能 	
4～5	第1章 図形、CADシステムの知識と利用 第2章 CADシステムのプラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> ・CADの作図データ ・CADシステムとハードウェア ・CADシステムとソフトウェア 	
6	第2章 CADシステムのプラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークの知識 	
7～12	第2章 CADシステムのプラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティと知的財産 ・コンピュータの操作 ・OSの基本操作 	
13～17	第3章 CADシステムの関連知識	<ul style="list-style-type: none"> ・CADシステムの運用・管理と課題 ・3次元CADの基礎知識 	
18～19	公式ガイドブック 復習	<ul style="list-style-type: none"> ・2次元2級・基礎公式ガイドブックの復習 ・「2次元CAD利用技術者試験 2級」の受験申込手続き ・試験準備 	
20	「CAD概論」確認テスト	<ul style="list-style-type: none"> ・CAD概論 確認テスト ・資格試験受験のための勉強 ・2次元CADの図面作成 	
[使用テキスト]		[単位認定の方法及び基準 (試験の評価方法)]	
2次元2級・基礎公式ガイドブック		出席 60%	

CAD概論 シラバス

CAD 概論コマシラバス

コマシラバス			
科目名 CAD概論	学年/学期 次	年	講義形態 講義
授業の回数(1回60分) 20回	時間 20時間	必須・選択	担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>CADシステムの概要と機能、作図データ、ハードウェア、ネットワークの知識、情報セキュリティと知的財産、CADシステムの運用・管理、・3次元CADの基礎知識</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>「2次元CAD利用技術者試験 2級」の資格取得を目的とする。「図形の基礎」を学習しAutoCADでの作図作業を効率よくする。</p>			
回	テーマ	内容	
1	第1章 図形	<p>【重要用語・キーワード】 ・「図形の性質」</p> <p>【学習内容】・三角形・四角形と多角形・円の各部の名称</p> <p>・各図形の性質</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・図形の性質を学習し、作図作業に使えるようにする</p>	
2	第1章 図形、CADシステムの知識と利用	<p>【重要用語・キーワード】 ・「三平方の定理」「三角関数」</p> <p>【学習内容】</p> <p>・三平方の定理の基礎</p> <p>・正弦定理、余弦定理、三角比、立体図形</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・製図作業で理解しておくことと便利な三角関数・三平方の定理の基礎を認識</p>	
3	第1章 CADシステムの知識と利用	<p>【重要用語・キーワード】 ・「CADシステム」「CADの機能」</p> <p>【学習内容】</p> <p>・CADシステムの種類・特徴</p> <p>・CADソフトの作図機能・編集機能</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・CADの種類によりシステムに違いがあることを認識</p>	
4	第1章 CADシステムの知識と利用	<p>【重要用語・キーワード】 ・「ベクトルデータ」「ラスタデータ」</p> <p>【学習内容】</p> <p>・ベクトルデータとラスタデータによってCADのデータ保存方法に変換が必要になる</p> <p>【授業のアドバイス】</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ・CADデータの使用目的によってデータを変換することが実務である 変換の種類を認識
5	第2章 CADシステムのプラットフォーム	<p>【重要用語・キーワード】 ・「CADシステムとハードウェア」</p> <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの基本構成と機能 ・コンピュータの仕組み <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CPU・主記憶装置・補助記憶装置・入力装置・出力装置など仕組みを学習
6	第2章 CADシステムのプラットフォーム 「ネットワークの知識」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「クライアント」「LAN」「WAN」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークの基礎知識・機能・分類・通信プロトコル ・ネットワーク接続の用語・LANの基礎知識 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークの知識・構成を重視して学習
7	第2章 CADシステムのプラットフォーム 「情報セキュリティと知的財産」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「コンピューターウイルス」「個人情報保護法」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピューターウイルス対策の必要性 ・アクセス管理・パスワード管理・個人情報保護法 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ対策を実施することで情報漏洩を防止する
8	第2章 CADシステムのプラットフォーム 「情報セキュリティと知的財産」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「情報セキュリティに関連する法規」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「迷惑メール防止法」「不正アクセス禁止法」「プロバイダ責任法」 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を扱う業務では必ず法規関連が必要になるので、基本的な内容について学習
9	第2章 CADシステムのプラットフォーム 「情報セキュリティと知的財産」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「情報セキュリティに関連する法規」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「知的財産権」「著作物」「著作権」「著作権侵害」 <p>【授業のアドバイス】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・情報を扱う業務では必ず法規関連が必要になるので、基本的な内容について学習
10	<p>第2章 CADシステムのプラットフォーム 「コンピュータの操作」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「パソコンの起動と終了」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Windows システムの起動・終了 ・ユーザー名とパスワード <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会社や学校によって管理方法が違うのでコンプライアンスを順守する
11	<p>第2章 CADシステムのプラットフォーム 「OSの基本操作」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「Windows の基礎知識」「ファイルの種類・拡張子」「ファイルの管理」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Windows システムの各部・各名称 ・ファイルの種類・管理 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Windows の画面構成を理解しどのようなファイルでも使えるようにする
12	<p>第2章 CADシステムのプラットフォーム 実技 「OSの基本操作」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「Windows の基礎知識」「ファイルの種類・拡張子」「ファイルの管理」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガイドブックで学習した内容を実技（パソコン）で作業する ・ファイルの表示方法 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実物のパソコンでシステム設定の作業を確認する
13	<p>第3章 CADシステムの関連知識 「CADシステムの運用・管理と課題」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「VDT 作業」「OA機器の管理」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CADシステム導入による作業環境・作業面積 ・OA機器の騒音・発熱対策・配線設備 ・VDT 作業者の管理 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務を効率よく行うために作業環境を整える必要がある

14	第3章 CADシステムの関連知識 「CADシステムの標準化・管理」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「標準化する項目」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「用紙サイズ」「図枠サイズ」「表題欄」「部品」「寸法記入」 ・障害（ハードウェア・ソフトウェア）が起こった時の対処方法の重要性 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務を効率よく行うために図面作図環境を整える必要がある
15	第3章 CADシステムの関連知識 「3次元CADの基礎知識」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「業務での3Dの必要性」「コンカレントエンジニアリング」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの概念・基礎知識・形状など ・コンカレントエンジニアリングの必要性 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3次元CAD活用で製造現場の最適化
16	第1章 CADシステムの知識 「コマンドの一般的な使用例と作図方法」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「CADソフト一般的なコマンド使用」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガイドブックはさまざまなCADソフトに多様化しているので一般的なコマンドの使い方を学習 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AutoCADソフトとの対応性を認識する
17	第1章 CADシステムの知識 「コマンドの一般的な使用例と作図方法」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「CADソフト一般的なコマンド使用」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作図例「クマの顔」「建築物の立面図」 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AutoCADソフトとのコマンドと比べて認識する
18	2次元2級・基礎公式ガイドブック	<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1章～第5章までの復習 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認テスト・2次元CAD利用技術者試験 2級に向けて準備
19	2次元2級・基礎公式ガイドブック	<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1章～第5章までの復習 ・2級サンプル問題1

		<p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認テスト・2次元CAD利用技術者試験 2級に向けて準備
20	「CAD概論」 確認テスト	<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1章～第5章までの確認テスト <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・様々な分野がテスト範囲になるので繰り返し学習できているか
<p>【使用テキスト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次元2級・基礎公式ガイドブック ・「やさしい機械図面の見方・描き方」 ・2次元CAD 課題プリント 		<p>【評価基準】</p> <p>出席 60%</p>

CAD 概論 コマシラバス

CAD システム シラバス

授業進度計画 (シラバス)					
科目名	CAD システム	学年/学期	年次	講義形態	講義
授業の回数 (1回 60分)	20回	時間	20時間	必須・選択	担当教員
<p>[授業の概要] 機械製図の基本、機械部品の図面の様式・種類・図形の表し方、寸法記入等</p> <p>[授業終了時の到達目標] CAD を使用して図面を作成するために製図の規則、図面の読み方、図面の描き方を学習し手書きで機械部品図面を仕上げる。</p>					
回	テーマ	内容			
1～5	第5章 図面の管理 第4章 図面の作り方 第1章 情報伝達としての図面の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・図面の作り方基本、図面の役割、図面の管理方法 ・製図用具の使い方、名称、描き方の基礎 			
6～10	第2章 機械図面の見方・描き方の知識	<ul style="list-style-type: none"> ・JIS (日本工業規格) の重要性・必要性 ・製図作成の投影法 (第三角法、等角投影法) ・理解しやすい図示法、特殊な図示法、様々な投影法 			
11～14	第2章 機械図面の見方・描き方の知識 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・製図で使用する線について、太さ、種類、線の優先順位、文字の記入方法 ・実技—自由に等角投影法、線を描く、文字を描く、 			
15～18	第3章 機械図面のよみ方・描き方	<ul style="list-style-type: none"> ・製図に用いる寸法記入方法 ・実技—製図道具を使用し、等角投影図から三角法の三面図を作成 			
19～20	第3章 機械図面のよみ方・描き方 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・実技—製図道具を使用し、図面を作成 (表題欄、図枠、三面図、寸法記入) 			
[使用テキスト]		[単位認定の方法及び基準 (試験の評価方法)]			
<ul style="list-style-type: none"> ・やさしい機械図面の見方・描き方 ・製図道具 (製図板 A3・三角定規・コンパス・鉛筆・製図用シヤープン・テンプレート・字消し・ドラフティングテープ) ・プリント：練習用 1 (機械部品図) 		出席 60%			

CAD システム シラバス

CAD システム コマシラバス

コマシラバス			
科目名 製図基礎	学年/学期 次	年	講義形態 講義
授業の回数(1回60分) 20回	20時間	必須・選択	担当教員
<p>[授業の概要]</p> <p>機械製図の基本、機械部品の図面の様式・種類・図形の表し方、寸法記入等</p> <p>[授業終了時の到達目標]</p> <p>CADを使用して図面を作成するために製図の規則、図面の読み方、図面の描き方を学習し手書きで機械部品図面を仕上げる。</p>			
回	テーマ	内容	
1	第5章 「図面の管理」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 図面管理・図面の役割・製造現場と設計者の関わり方 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 付録の図面を参考図面として、どのような種類の図面があるか認識する 図面を保管・管理するために必要なもの 「部品番号」「表題欄・部品欄」「図面の変更履歴」についての描き方 	
2	第4章 「図面の作り方」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 図面管理・図面の役割・製造現場と設計者の関わり方 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 付録の図面を参考図面として、どのような種類の図面があるか 図面の種類「製作図」「部品図」「組立図」について 「元図」の描き方 「検図」の検図作業での注意点 「スケッチ」フリーハンドで製図 	
3	第1章 「情報伝達としての図面の役割」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 図面の役割・製造現場と設計者の関わり方 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 製図と図面の必要性 図面の基本要件 設計者と生産現場での図面の必要性 	
4	第2章 「図面の見方・描き方の基礎知識」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 製図用具・取扱い方・図面の基礎 	

	2-1 「製図用具と用品の使い方」	<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械製図に必要な製図用具・道具の名称・取扱い方 ・製図の基礎（用紙サイズ・図面の様式・尺度） <p><学習活動> ・製図用具道具になれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立方体の見本をフリーハンドで描く <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図の知識は業務により異なりますが、CAD ソフトによる図面作成作業は製図基礎一般の知識が必ず大切になってきます。
5	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>実技 「製図用具の使用仕方」</p> <p>「製図用具の名称」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図用具・取扱い方・図面の基礎 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械製図に必要な製図用具・道具の名称・取扱い方 <p><学習活動> ・製図用具道具になれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立方体の見本をフリーハンドで描く <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図の知識は業務により異なる。また、CAD ソフトによる図面作成作業は製図基礎一般の知識が必ず大切になってくる。
6	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>「図面に用いる線と文字」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面内での線・文字・記号の規格 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械製図に必要な線・文字・記号 ・線の種類・太さの規格・線の種類による用法・製図用の文字 <p><学習活動> ・図面内の情報を作成するための線の種類・太さ・使用する場所が規格で決まっていることを認識</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面作成作業は線の種類と線の太さを用いて用法が変わってくることを学習。
7	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>「線の種類と使い方」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面内での線・文字・記号の規格 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・線の種類・太さの規格・線の種類による用法・製図用の文字 ・様々な線の描き方 <p><学習活動> ・図面内の情報を作成するための線の種類・太さ・使用する場所が規格で決まっていることを認識</p>

		<p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面作成作業は線の種類と線の太さを用いて用法が変わってくることを学習。
8	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>実技 「図面に用いる線と文字」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面内での線・文字・記号の規格 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械製図に必要な線・文字・記号 ・線の種類・太さの規格・線の種類による用法・製図用の文字 <p><学習活動> ・図面内の情報を作成するための線の種類・太さ・使用する場所が規格で決まっていることを認識</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し、指示した線を描く ・文字の描き方を練習（手書き・テンプレート使用） <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面作成作業は線の種類と線の太さを用いて用法が変わってくることを学習。
9	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>「立体を平面的に表す方法」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「投影法」「第三角法」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立体形状を紙面上に表現するための投影法 ・投影法の種類 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面内の情報を作成するための線の種類・太さ・使用する場所が規格で決まっていることを認識 ・2次元の紙面上にどのように立体形状を表すための様々な投影法 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投影法の種類を覚え機械図面に最も必要な「第三角法」を学習。
10	<p>第3章 「機械図面のよみ方・描き方」</p> <p>「理解しやすい図示法」</p> <p>「いろいろな図示の工夫」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「主投影図」「断面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主投影図の決め方・方向 ・その他の投影図 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象物によって主投影図の正面図の方向が変わってくることを認識 ・対象物によっては、平面図・側面図・下面図・背面図などの種類を使用し配置を考える <p>【授業のアドバイス】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 主投影図の数の決め方・方向により対象物が理解しやすい図面になる。
11	<p>第3章 「機械図面の見方・描き方」</p> <p>実技 「線・文字・テンプレートから」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 正確な図面作成 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 線の種類・太さ・用法を使用し練習図面を作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 図面作成するための線の種類・太さ・用法を正しく覚える 図面の見本をよみ製図板を使用して図面作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「等角投影法」を用いて図面を作成。
12	<p>第3章 「機械図面の見方・描き方」</p> <p>実技 「練習図面（等角図1）」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 正確な図面作成 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 線の種類・太さ・用法を使用し練習図面を作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 図面作成するための線の種類・太さ・用法を正しく覚える 図面の見本をよみ製図板を使用して図面作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「等角投影法」を用いて図面を作成。
13	<p>第3章 「機械図面の見方・描き方」</p> <p>「寸法の記入法」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「寸法記入」「寸法構成」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> JIS 規格を用いて作成した図面に寸法記入で情報を明記する 寸法構成を理解し JIS 規格に沿って記入する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 寸法の記入要素を理解する 寸法記入の規則を理解する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 寸法には「大きさ寸法」「位置寸法」がある
14	<p>実技 「立体の等角図より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「第三角法」「等角図から平面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 投影図の等角図で作成された立体をみて、第三角法の三面図を作成する 三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する

		<p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線を正確に使い分けし三面図作図 ・立体形状から 2 次元の平面図を作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
15	<p>実技 「立体の等角図より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第三角法」「等角図から平面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投影図の等角図で作成された立体をみて、第三角法の三面図を作成する ・三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線を正確に使い分けし三面図作図 ・立体形状から 3 次元の平面図を作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
16	<p>実技 「立体の等角図より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第三角法」「等角図から平面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投影図の等角図で作成された立体をみて、第三角法の三面図を作成する ・三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線を正確に使い分けし三面図作図 ・立体形状から 4 次元の平面図を作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
17	<p>実技 「立体の等角図より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第三角法」「等角図から平面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投影図の等角図で作成された立体をみて、第三角法の三面図を作成する ・三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線を正確に使い分けし三面図作図 ・立体形状から 2 次元の平面図を作成

		<p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
18	<p>実技 「練習図面より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第三角法」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械部品の図面を用いて第三角法の三面図を作成する ・三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線・文字・用法を正確に使い分けし三面図作図 ・第三角法で三面図を作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
19	「製図一般知識」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「機械図面 製図一般知識」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械図面に必要な製図一般知識をテキストで復習 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認テストに向けて授業で学習した製図一般知識を復習 ・三面図・等角図を理解する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図一般知識の基礎を確実に身につける
20	実技 「製図の確認テスト」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「機械図面 製図一般知識」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械図面に必要な製図一般知識を学習が来ているかの確認 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認テスト実施
<p>【使用テキスト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・やさしい機械図面の見方・描き方 ・製図道具（製図板 A3・三角定規・コンパス・鉛筆・製図用シヤープペン・テンプレート・字消し・ドラフティングテープ） ・プリント：練習用1（機械部品図） ・プリント：等角図 		<p>【単位認定の方法及び基準（試験の評価方法）】</p> <p>出席 60%</p>

CAD システム コマシラバス

2次元3次元CAD実習 シラバス

授業進度計画（シラバス）			
科目名 2次元3次元 CAD実習	学年／学期 次	年	講義形態 演習
授業の回数（1回60分） 30回	30時間	必須・選択	担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>基本操作、3次元モデルの編集、2次元図面への展開、アセンブリ（組立）、サーフェス（面）を利用したモデリング、課題演習（使用ソフト：AutoCAD2019,Inventor2019）</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>2DCADの学習を基盤に3DCADの立体形状を作成・編集</p> <p>3D機能を利用し機械部品を作図</p> <p>3Dの部品を組立（アセンブリ）作成</p> <p>3Dの立体形状から2次元図面作成</p> <p>3D立体形状を3Dプリンタで印刷</p>			
回	テーマ	内容	
1～4	第1章 Inventorの基礎 第2章 2次元スケッチと拘束	<ul style="list-style-type: none"> ・Inventorの概要・操作画面とツール ・スケッチの作成・2次元スケッチのジオメトリ拘束 	
5～10	第2章 2次元スケッチと拘束 第3章 フィーチャ化	<ul style="list-style-type: none"> ・2次元スケッチの寸法拘束・2次元スケッチの練習 ・スケッチ・フィーチャ（押し出し・回転） 	
11～15	第3章 フィーチャ化 実技 等角図	<ul style="list-style-type: none"> ・スケッチ・フィーチャ（リブ・ロフト・スリーブ） ・作業フィーチャ（作業点・作業軸・作業平面） ・マニピレータについて 	
16～18	第3章 フィーチャ化 実技 等角図・機械部品	<ul style="list-style-type: none"> ・配置フィーチャ（フィレット・面取り・パターン・穴・シェル・ミラー・ねじ） 	
19～20	実技 等角図・機械部品	<ul style="list-style-type: none"> ・等角立体図 等角図1 ・機械部品 ガイド1、ガイド2、ガイド3、ガイド4、ガイド5 	
21～25	「3DCAD実習」確認テスト 解答 補足 フィレット・シェル・台形作成	<ul style="list-style-type: none"> ・「3DCAD実習」確認テスト 解答解説 ・フィレット・シェル・勾配による台形作成 ・アセンブリの概要・コンポーネント作成・3Dプリンタ印刷 	

	第4章 アセンブリ 3Dプリンタ印刷	
26~28	補足と復習 シェルのオプション アセンブリ 第5章 2次元図面作成 3Dプリンタ印刷	・シェルのオプション（厚み変更）・クランプ 組立作成 ・2次元図面作成・3Dプリンタ印刷
29~30	3Dプリンタ印刷 3Dモデル作成 練習問題	・3Dプリンタ印刷・練習問題を作図
[使用テキスト] ・図解 Inventor 実習（第2版） ーゼロからわかる3次元CAD		[単位認定の方法及び基準（試験の評価方法）] 出席 50% 課題 60%

2次元3次元CAD実習 シラバス

2次元3次元CAD実習 コマシラバス

コマシラバス			
科目名 2次元3次元 CAD実習	学年/学期 次	年	講義形態 実習
授業の回数(1回60分) 30回	30時間	必須・選択	担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>基本操作、3次元モデルの編集、2次元図面への展開、アセンブリ(組立)、サーフェス(面)を利用したモデリング、課題演習(使用ソフト:AutoCAD2019,Inventor2019)</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>2DCADの学習を基盤に3DCADの立体形状を作成・編集</p> <p>3D機能を利用し機械部品を作図</p> <p>3Dの部品を組立(アセンブリ)作成</p> <p>3Dの立体形状から2次元図面作成</p> <p>3D立体形状を3Dプリンタで印刷</p>			
回	テーマ	内容	
1	第1章 「Inventorの基礎」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「テンプレート」「ブラウザ」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの表示概要・ツールの種類など2Dとの違いを認識 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・サンプル立体形状を見ながら3Dの表示スタイル・画面の操作 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dは3軸(X,Y,Z)で構成すること・ブラウザを理解する 	
2	第1章 「Inventorの基礎」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「スケッチ」「モデリング」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スケッチを作成する平面を認識 ・スケッチツールを理解する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・スケッチツールの各機能を確認する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dはスケッチ作成の平面が重要であることを意識する 	
3	第2章 「2次元スケッチと拘束」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「拘束条件」「ジオメトリ拘束」 <p>【学習内容】</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ・図形どうしの関係により様々な拘束を理解する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規の空間に自由な大きさで作成 ・ジオメトリ拘束の種類と図形作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・拘束の違いを認識する
4	第2章 「2次元スケッチと拘束」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ジオメトリ拘束」「自動拘束」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジオメトリ拘束の操作方法 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規の空間に自由な大きさで作成 ・ジオメトリ拘束を使い図形作成を練習 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・拘束を使用してのスケッチ作成方法を認識する
5	第2章 「2次元スケッチと拘束」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「自動拘束」「寸法拘束」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジオメトリ拘束の復習 ・寸法拘束での形状作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジオメトリ拘束ツールの確認 ・スケッチ作成の練習 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・拘束の違いを考え、2次元図面作成
6	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ホームビュー」「結合」「切取り」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3D画面設定」「押出し」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフィーチャを作成 「押出し」ホームビューの設定 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの作成平面を意識し、フィーチャ作成
7	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「回転フィーチャ」 <p>【学習内容】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・「回転」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフィーチャを作成 「回転」 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの作成平面を意識し、フィーチャ作成
8	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3Dフィーチャ」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・押し出しフィーチャ・回転フィーチャを使用し立体形状作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフィーチャを作成 等角立体図・等角図1 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの作成平面を意識し、フィーチャ作成
9	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3Dフィーチャ」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・押し出しフィーチャ・回転フィーチャを使用し立体形状作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフィーチャを作成 等角立体図・等角図1 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの作成平面を意識し、フィーチャ作成
10	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「作業フィーチャ」「ジオメトリ投影」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー定義で作業用の点・軸・平面を作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・練習ファイルを使用し、作業点・作業軸・作業面の種類確認 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の軸・面を使い分けする
11	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「作業フィーチャ」「ジオメトリ投影」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー定義で作業用の点・軸・平面を作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・練習ファイルを使用し、傾斜・オフセット・切断の操作確認

		<p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存の軸・面を使い分けする
12	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「作業フィーチャ」「ジオメトリ投影」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザー定義で作業用の点・軸・平面を作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 練習ファイルを使用し、3点指示面・マニピレータの操作確認 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 3D形状に合わせて必要な作業フィーチャを認識する
13	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「作業フィーチャ」「リブ・ロフト・スイープ・コイル」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 3Dフィーチャを編集「リブ・ロフト・スイープ・コイル」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> サンプル基本形状を編集し、作業フィーチャ機能を理解 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> オブジェクトの作業面が重要になる
14	第3章 「フィーチャ」 実技 等角図	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「作業フィーチャ」「リブ・ロフト・スイープ・コイル」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 等角図を作成し「リブ・ロフト・スイープ・コイル」を復習 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 作業フィーチャ機能を理解する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業フィーチャのツール操作が重要になる
15	第3章 「フィーチャ」 実技 等角図	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「作業フィーチャ」「リブ・ロフト・スイープ・コイル」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 等角図を作成し「リブ・ロフト・スイープ・コイル」を復習 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 作業フィーチャ機能を理解する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業フィーチャのツール操作が重要になる
16	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「配置フィーチャ」「フィレット」「面取り」

		<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3Dフィレット」「3D面取り」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本形状を作成し3D編集フィレット・面取りで3D形状編集可能 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コマンド機能のオプションを理解する
17	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「配置フィーチャ」「パターン」「ミラー」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「パターン（矩形・円形）」「ミラー」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本形状を作成し3D編集パターン（矩形・円形）・ミラーで3D形状編集可能 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コマンド機能のオプションを理解する
18	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「配置フィーチャ」「穴」「シェル」「ネジ」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「穴」「シェル」「ネジ」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本形状を作成し3D編集 穴・シェル・ネジで3D形状編集可能 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コマンド機能のオプションを理解する
19	第3章 「フィーチャ」 実技 等角図・機械部品図	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「スケッチ・作業・配置」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィーチャを作成するツールを使い分ける <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3D基本形状を作成し3D立体自体を編集する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの立体形状の構成を考えながらツール操作を確実にする
20	実技 「等角図」 「機械部品 ガイド1～5」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3D機能の復習」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複雑な形状を作成する工程を考える <p><学習活動></p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・形状作成に必要なツールを考える <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・描き方が不明な形状の質問に関して説明
21	「3D CAD実習」確認テスト	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3D機能の総復習」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3次元CAD実習」確認テスト <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3次元の立体を作図出来るか確認
22	「3D CAD実習」確認テスト	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3D機能の総復習」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3次元CAD実習」確認テスト <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3次元の立体を作図出来るか確認
23	補足学習 「台形」作成方法 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「台形」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロフト・スイープを使用し、台形作成 ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
24	補足学習 「台形」作成方法 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「台形」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・押し出し・勾配、台形作成 ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
25	補足学習 シェルのオプション 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「シェル作成」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・シエルの操作順に注意して作成する ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
26	第4章 アセンブリ 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「アセンブリ拘束」 ・「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンポーネントに対しての拘束 ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立の配置を考えながら作業 ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
27	補足 シエルのオプション 復習 アセンブリ 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「シェルオプション」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シエルのオプションで厚みを別々に変更する ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
28	復習 アセンブリ 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「アセンブリ拘束」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アセンブリの復習「クランプ組立」 ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
29	5章 2次元図面作成 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「2次元図面の設定」「シートスタイル」 <p>【学習内容】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・図面の設定・表題欄・用紙サイズ ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dデータより2次元図面を作成 ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次元図面の設定を認識する
30	5章 2次元図面作成 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「2次元図面の設定」「シートスタイル」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面の設定・表題欄・用紙サイズ ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dデータより2次元図面を作成 ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次元図面の設定を認識する
<p>[使用テキスト]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図解 Inventor 実習（第2版）ーゼロからわかる3次元CAD ・プリント：「機械部品 ガイド 1～5」 ・プリント：「応用図モデリング」 ・プリント：「応用図アセンブリ」 		<p>[単位認定の方法及び基準(試験の評価方法)]</p> <p>出席 50%</p> <p>課題 60%</p>

2次元3次元CAD実習 コマシラバス

コミュニケーション シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
コミュニケーション			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	12回	(18時間)	必須	
授業の概要				
企業研究・報告書の作成、電話対応、接客対応など一連のビジネスマナーを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
社会人としての基礎的マナー・受付対応等の知識を習得				
回	テーマ	内容		
1	動機付け	職業観と社会人になる心構え		
2	自己分析	自分の価値観を考える		
3	業界・企業研究	業界・企業研究の方法 志望企業を研究		
4	電話対応の仕方	電話の受け方・かけ方		
5	メールの送り方	メールの送り方		
6	コミュニケーションの基本	コミュニケーションの定義、話し上手		
7	正しい日本語	現在の日本語、正しい言葉遣い		
8	会話の心構え(プレゼンテーション)	自分の話し方をチェック、プレゼンテーションの基本		
9	効果的な話し方	5W2H会話法、AIDMAの法則を知る。		
10	聞くことの重要性	聞く態度や聞き上手になる話の聞き方		
11	コミュニケーションの場面とポイント	商談・交渉、説得等		
12	ビジネスマナー	ビジネスマナーを学ぶ		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
専修・各種学校生のための就職成功へのステップ 専修・各種学校生の就職ガイド マイロード21		出席率	50%	
		授業態度	50%	

コミュニケーション シラバス

コミュニケーション コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第1回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 動機付け		
[今日の目標] 社会人になるための心構えができています。		
[今日の学習内容] 職業観と社会人になる心構え	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第2回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 自己分析		
[今日の目標] 自己を振り返り強み弱みを再確認する。		
[今日の学習内容] 自分の価値観を考える	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第3回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 業界・企業研究		
[今日の目標] 業界の動向及び企業概要の見方を身につける		
[今日の学習内容] 業界・企業研究の方法 志望企業を研究		[今日の重要用語・キーワード]

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第4回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 電話対応の仕方		
[今日の目標] 社会常識である電話対応ができるようになる。		
[今日の学習内容] 電話の受け方、かけ方	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第5回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] メールの送り方		
[今日の目標] 社会常識であるメールの送受信、送信文書作成マナーを身につける。		
[今日の学習内容] メールの送り方等	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第6回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] コミュニケーションの基本		
[今日の目標] コミュニケーションの基本を理解する。		
[今日の学習内容] コミュニケーションの定義、話し上手	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第7回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 正しい日本語		
[今日の目標] 正しい日本語を理解し、敬語をマスターする		
[今日の学習内容] 現在の日本語と正しい言葉遣い	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第8回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 会話の心構え(プレゼンテーション)		
[今日の目標] 現状のコミュニケーション能力を把握し、プレゼンテーションの基礎を学ぶ。		
[今日の学習内容] 自分の話し方をチェック、プレゼンテーションの基本	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第9回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 効果的な話し方		
[今日の目標] 効果的な話し方や効果的な話の構成を理解する。		
[今日の学習内容] 5W2H会話法、AIDMAの法則を知る。	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第10回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 聞くことの重要性		
[今日の目標] 聞き方の反応で話し方が変化すること、相手が話しやすくなる聴き方を習得する。		
[今日の学習内容] 聞く態度や聞き上手になる話の聞き方	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第11回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] コミュニケーションの場面とポイント		
[今日の目標] コミュニケーションの場面とポイントを理解する。		
[今日の学習内容] 商談・交渉、説得等	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第3回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] ビジネスマナー		
[今日の目標] ビジネスマナーの基礎を習得する。		
[今日の学習内容] ビジネスマナーを学ぶ	[今日の重要用語・キーワード]	

コミュニケーション コマシラバス

職業人講話 シラバス

授業進度計画 (シラバス)			
科目名 職場見学、 職業体験	学年/学期 年 次	講義形態	実習
授業の回数(1回90分) 4回	6時間	必須・選 択	担当教員
<p>[授業の概要]</p> <p>※ものづくり地元企業に訪問し職場見学と機器導入体験を行います。インターン実習とは別の企業での見学・体験となります。担当教員が同行し以下のように進めていきます。</p> <p>企業担当者からの見学・体験にあたっての注意事項(リスクマネジメント)→作業現場(工場内)の生産工程の見学→製造にかかるIT等の機器の導入事例→IT等を使った作業体験を経験し座学で学んだことを実務でどのようにして活かしているのかを学習します。</p> <p>[授業終了時の到達目標]</p> <p>製造現場の注意事項の把握、IT等導入事例の学習、機材の使い方を体験で学ぶ</p>			
回	テーマ	内容	
1	第1章 リスクマネジメント(1)	・製造過程の注意事項	
2	第2章 会社見学(1)	・必要な技術の整理	
3	第3章 機器導入の事例紹介(1)	・工作機械等製造機器の導入事例の整理	
4	第4章 職場体験(1)	・IoT技術を使った作業体験	
[使用テキスト] なし		【評価基準】 出席 60%	

職業人講話 シラバス

職業人講話 コマシラバス

コマシラバス				
科目名	職業人講話	学年/学期	年次	講義形態 講義
授業の回数(1回90分)	6回	9時間		必須・選択 担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>※ものづくり地元企業、IT企業の現場管理責任者から製造現場の現状や業務に必要なスキル、これからのIT活用について講話いただく。また、行政機関(産業振興課等)の上席者より地域企業の将来性や就労状況等につき話いただく。</p> <p>製造企業の現場責任者やIT企業の管理責任者、行政機関の上席者より、先進的な取組事例ややりがい、魅力、将来性を講話いただき、学習のモチベーションアップや就労意識を啓発する。</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>地元製造企業への関心や就労したいという意識が高まり、学習モチベーションがアップしている。</p>				
回	テーマ	内容		
1	第1章 地元ものづくり企業講話(1)	<p>【内容】(詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場の勤務形態、製品ができあがるまでの製造過程、製造現場で働くうえでの注意事項など講話。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場の働き方の認識、勤務形態の現状把握、製造現場で勤務する上での注意事項の把握。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・働き方、勤務形態、注意事項 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者から働き方や勤務形態、勤務する上での注意事項を学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p>		
2	第1章 地元ものづくり企業講話(2)	<p>【内容】(詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造業で活かすための必要なスキルについて整理しましょう。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造業で活かす必要なスキルは何かを事例を交え具体的に理解する。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造業の特徴 ・製造機器の役割 ・製造機器の操作技術 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p>		

		<p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者から製造品製作のための製造機器の役割や必要な操作技術、IT 技術について学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者との質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造機器のそれぞれの特徴や操作のためのスキルを記録しておきましょう。
3	<p>第 1 章 地元ものづくり企業講話（3）</p>	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者より先進的な取組事例を紹介してもらい、できる限り詳細までまとめて記録する。また、ものづくりに携わるやりがいを現場責任者からの講話を通じて感じてもらおう。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進的な取組事例の把握、仕事のやりがい。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進的事例 ・働くうえでのやりがい <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者から現在の先進的な取組事例を紹介してもらい、ものづくり業界の姿について学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者との質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進的な取組事例やものづくり業界の姿を記録しておきましょう。
4	<p>第 2 章 地元 IT 企業講話（1）</p>	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造企業の lot 技術を活用した取組事例について整理する。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・lot 技術を通してものづくりができる仕組みを学ぶ。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・lot 技術 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 企業の担当者より lot 技術の必要性やその技術を通してものづくりができる仕組み

		<p>を学ぶ。</p> <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 企業責任者との質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IoT 技術の必要性やその技術を通してものづくりができる仕組みを記録しておきましょう。
5	第2章 地元 IT 企業講話（2）	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これから業界で伸びてくる IT 技術について整理する。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 技術の革新から業界で必須となる IT 技術について学ぶ。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 技術 ・デジタル技術 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 技術の革新から業界で必須となる IT 技術について学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 企業責任者との質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これから業界で伸びていく IT 技術について記録しておきましょう。
6	第3章 行政機関講話（1）	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域製造企業の将来性や就労状況（正規・非正規雇用の割合、障害者雇用、高齢者雇用、男女比等）について知識を整理する。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造企業の将来性や就労状況について学ぶ。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造業界の将来性 ・就労状況（正規非正規雇用の割合、障害者雇用、高齢者雇用、男女比） <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政機関担当者より製造企業の将来性や就労状況について学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政機関担当者との質疑応答。

		<評価・まとめ> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 【授業へのアドバイス】 ・製造業界の将来性や就労実態を記録しておきましょう。
【使用テキスト】 なし		【評価基準】 出席 60%

職業人講話 コマシラバス

職場見学及び職場体験 シラバス

授業進度計画（シラバス）			
科目名	学年 / 学期	講義形態	
職場見学、職業体験	年次	講義形態	実習
授業の回数（1回90分） 4回	6時間	必須・選択	担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>※ものづくり地元企業に訪問し職場見学と機器導入体験を行います。インターン実習とは別の企業での見学・体験となります。担当教員が同行し以下のように進めていきます。</p> <p>企業担当者からの見学・体験にあたっての注意事項（リスクマネジメント）→作業現場（工場内）の生産工程の見学→製造にかかるIT等の機器の導入事例→IT等を使った作業体験を経験し座学で学んだことを実務でどのようにして活かしているのかを学習します。</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>製造現場の注意事項の把握、IT等導入事例の学習、機材の使い方を体験で学ぶ</p>			
回	テーマ	内容	
1	第2章 リスクマネジメント（1）	・製造過程の注意事項	
2	第2章 会社見学（1）	・必要な技術の整理	
3	第3章 機器導入の事例紹介（1）	・工作機械等製造機器の導入事例の整理	
4	第4章 職場体験（1）	・lot 技術を使った作業体験	
【使用テキスト】 なし		【評価基準】 出席 60%	

職場見学及び職場体験 シラバス

職場見学及び職場体験 コマシラバス

コマシラバス			
科目名 職場見学、職業体験	学年／学期	年次	講義形態 実習
授業の回数（1回90分） 4回	6時間	必須・選択	担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>※ものづくり地元企業に訪問し職場見学と機器導入体験を行います。インターン実習とは別の企業での見学・体験となります。担当教員が同行し以下のように進めていきます。</p> <p>企業担当者からの見学・体験にあたっての注意事項等説明→作業現場（工場内）の生産工程の見学→製造にかかるIT等の機器の導入事例→IT等を使った作業体験を経験し座学で学んだことを実務でどのようにして活かしているのかを学習します。</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>製造現場の注意事項（リスクマネジメント）の把握、IT等導入事例の学習、機材の使い方を体験で学ぶ</p>			
回	テーマ	内容	
1	第1章 リスクマネジメント（1）	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造企業の仕事をを行うにあたり必要な注意事項（企業のリスクマネジメント）の整理・確認。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業で働く人の意識づけの重要性、常備品などの事前の準備、訓練の繰り返しの大切さを学ぶ。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Q（品質）C（コスト）D（納期）S（安全） ・分野別の仕事内容、各種必要なIT技術 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><情報提示></p> <ul style="list-style-type: none"> ・Q・C・D・Sのマネジメント・サイクルそしてコミュニケーション <p>※Q（品質）C（コスト）D（納期）S（安全）</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業担当者からQ・C・D・Sのマネジメント・サイクル及び作業員とのコミュニケーションの重要性を学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業担当者からのリスクマネジメントについて記録簿へ記録する。リスクマネジメントについて質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 	

		<p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場内ではどのようなリスクがあるのか事前に自己調査をしておきましょう。
2	第2章 作業現場（工場内）の生産工程の見学（1）	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場（工場内）の生産工程を見学し、工程中にかかるIT等の技術について整理しましょう。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産工程の理解と工程中にかかるIT等（CAD/CAM、AIプログラミング、ネットワーク等）の活用方法を理解する。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多品種少量生産 ・IT機器の種類 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><情報提示></p> <ul style="list-style-type: none"> ・多品種少量生産の作業工程 ・IT機器の活用 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産工程を記録簿に記入する。工程中にかかるIT機器の活用方法を記録簿へ記入する。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・作成した記録簿を確認し、評価する。・学生からの質問に、回答する。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない用語をおさらいする。・授業中に質問があった項目についておさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工作上必要な技術をまとめるにあたって、必要な用語について理解をしておきましょう。
3	第3章 機器導入の事例紹介（1）	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際の工作機械やロボット、lot機器の導入事例を企業担当者より紹介してもらい、できる限り詳細までまとめて記録する。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器導入の事例確認。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・lot機器 ・工作機械 ・ロボット <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><情報提示></p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器導入の事例紹介 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器導入の事例を記録簿へ記入する。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない設備・機材・製造ラインをおさらいする。・授業中に質問があった


		<p>項目についておさらいする。・学生からの質問に、回答する。</p> <p><評価・まとめ></p> <p>・学生が理解していない箇所をおさらいする。・授業中に質問があった項目についておさらいする。</p> <p>【授業へのアドバイス】</p> <p>・どのような機器が製造過程で導入されているのか、多数の事例をできる限りまとめましょう。</p>
4	第4章 職場体験（1）	<p>【内容】（詳細）</p> <p>・導入機器の作業体験を通じて感じた課題や取組について整理する。</p> <p>【今回の目標】</p> <p>・導入機器の作業体験によるlot等の作業工程を習得する。</p> <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <p>・機器作業マニュアル</p> <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><情報提示></p> <p>・機器作業マニュアル</p> <p><学習活動></p> <p>・機器作業工程を記録簿に記入する。</p> <p><フォードバックの方法></p> <p>・機器作業工程を記録した記録簿の確認。・学生からの質問に、回答する。</p> <p><評価・まとめ></p> <p>・学生が理解していない箇所をおさらいする。・授業中に質問があった項目についておさらいする。</p> <p>【授業へのアドバイス】</p> <p>・製造業で利用しているIT等の技術は専門性が高いため、操作マニュアルを熟読し慎重に作業体験をしてみましょう。</p>
	【使用テキスト】 なし	<p>【評価基準】</p> <p>出席 60%</p>

職場見学及び職場体験 コマシラバス

5 短期リカレント教育プログラム人材養成委員会

(資料)

第一回短期リカレント教育プログラム人材養成委員会 議事録	177
第二回短期リカレント教育プログラム人材養成委員会 議事録	192

<p>令和2年度「文部科学省事業 専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト事業」 「ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業」 第1回産官学連携による短期リカレント教育プログラム人材育成委員会 議事録</p>	
日時	令和2年10月14日(水) 15:00~17:00
会場	穴吹調理製菓専門学校2階 レストラン実習室(穴吹情報デザイン専門学校の向かい校舎)
出席者	<p><委員8名出席></p> <p>穴吹カレッジグループ 常務取締役：伊藤 慎二郎 アドバンスシステム株式会社 取締役事業部長：小笠原 清人 学校法人麻生塾 麻生情報ビジネス専門学校校長：北原 聡 広島県商工労働部東部産業支援担当次長(兼)政策監：前田 靖 広島県東部機械金属工業協同組合事務局 事務局長：藤井 良朗 福山市 経済環境局経済部産業振興課長：村上 美由紀 福山公共職業安定所 業務部長 善浪 悟 学校法人穴吹学園 穴吹情報デザイン専門学校 教務部課長：高橋 忍 <運営事務局> 3名</p>
当日写真	
進行	松浦 生幸(学校法人穴吹学園)
記録	安原 朝美(学校法人穴吹学園)
配布資料	<p>資料①委員会次第(A4資料1枚) 資料②委員名簿(A4資料1枚) 資料③令和2年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」事業計画書(A4資料10枚) 資料④ものづくりIT人材育成のためのリスタートプログラム開発事業「製造業のIT人材ニーズに関する調査」(素案)(A4資料4枚)</p>

<p>議 題</p>	<p>令和2年度事業計画について 松浦より「資料③」を用いて説明</p> <p><u>1 ページ目について説明</u></p> <p>就職氷河期世代、非正規雇用、求職者を対象としたリカレント教育の開発、実証事業である</p> <p>事業年数は3年で行う</p> <p>1年目 製造業者へのアンケート集計、製造業者へのヒヤリングを行いプログラミングの開発を手掛ける</p> <p>2年目 1年目に開発したプログラムの実証、検証</p> <p>3年目 2年目に実証したプログラムを再度ブラッシュアップして実証→完成したプログラムを全国へ普及活動していく</p> <p><u>事業目的について4ページを説明</u></p> <p><u>合同講座プログラム案について6ページを説明</u></p> <p>1年目に開発したものを実証していく講座を合同講座と表している</p> <p>全部で13科目を予定</p> <p>No は科目数</p> <p>1～6 はIT関係、7以降でCAD、就職支援とコミュニケーションの授業</p> <p>区分の既存は実際現在専門学校で取り組んでいるカリキュラム、新規は今から新しくリカレントでプログラム案を実行していくものとしている</p> <p>時間数は合計200時間を予定</p> <p>全て通学で企画案の段階で設定している</p> <p>対象者は就職氷河期世代の非正規雇用職員、求職者が対象となっているので、なるべく通学できやすいように平日夜間、または土曜日での講座を進めていきたいと思っている</p> <p>→委員のご意見を頂戴して意見を反映して、プログラムに取り込んでいきたい</p> <p>当初、通信も考えたが、講座の進捗、検証がやりにくい所もあって、通学としているが、イーラーニングで検証出来るのであれば通信でも構わないのかなと思っている</p> <p><u>各事業年度の計画について8ページを説明</u></p> <p>3年それぞれの年度ごとのスケジュールについて説明</p> <p><u>2020年度（初年度）</u></p> <p>主な取り組みは3つ</p> <p>①人材ニーズ、調査、アンケート ②調査を元に結果報告 ③短期リカレントプログラムの策定、どんな講座をしていくのかカリキュラム案を決めることが今年度重要な部分となる</p> <p>① のアンケートは、備後地区493世帯にDM発送、分析する予定。アンケート調査について</p>
----------------	---

<p>は、後ほど教材開発研究員の広原より説明をさせていただきたい</p> <p><u>2021年(2年目)の活動について9ページを説明</u></p> <p>主な取り組み2つ</p> <p>①短期リカレント教育プログラム開発 ②合同講座の開発</p> <p>合同講座開催の目標人数20名以上集客目標、就職率8割以上を目標として実行していきたい</p> <p><u>2022年(3年目)の活動について10ページを説明</u></p> <p>主な取り組み3つ</p> <p>①前年度のプログラム案をブラッシュアップし、合同講座の開催、実証、目標人数20名以上就職率8割以上を目指す。</p> <p>②教材開発せず既存の穴吹で今まで開発したもの、市販テキストを使って実証講座を運営して参りたい</p> <p>③最終的に、短期リカレントプログラムの策定、完成を目指す。完成したものを全国に普及していく予定。</p> <p><u>取組を効果的・効率的に実施するための工夫として16ページを説明</u></p> <p>目標は合同講座各年度で20名以上、就職目標8割以上(ただし非正規雇用者も入っている)、求職者の中で8割以上と考える)</p> <p>目標受講者数40名以上を達成するために</p> <p>◆受講しやすいカリキュラム案を策定</p> <p>働きながら受講しやすい日時を選択して参りたい</p> <p>通学形式の予定だが、委員の皆様の意見を聞いて、通信、一部通信にしても構わないと思っているので色んな意見を聞きたい</p> <p>◆受講生募集の方法</p> <p>①募集チラシは必要であると考え、チラシを作成して、広く注視をして参る</p> <p>②HP作成</p> <p>③新聞広告等、広告を積極的に使う</p> <p>④説明会の開催を当校で実施して、集客して参りたい</p> <p>⑤DM、企業訪問</p> <p>⑥ハローワーク内へのチラシ設置等、ハローワーク様に依頼させていただきたい</p> <p>委員の皆様の協力をもとに集客については達成していきたいので、ご協力をお願いしたい</p> <p><u>17ページについて説明</u></p> <p>合同講座で受講した方々の就職、就職していない方に対する就職率の目標は8割</p> <p>その為に対策として、</p> <p>◆受講者に対するキャリアコンサルティング、就職支援の方法</p> <p>①受講生に対するキャリアコンサルティング、就職支援を行う</p>

③キャリアコンサルティングは月 1 回以上個別で実施、合同講座終了後 3 か月も電話フォロー等も含め就職支援の実施にあたる。職務経歴・履歴書作成、チェックなど手掛けて参る

◆就職先と受講者のマッチング方法

合同講座では、職場見学、インターンを予定している。職場見学、体験が出来る企業様と交渉して、マッチングを図り、就職支援に臨みたい。

◆ハローワークの協力体制

就職氷河期世代の非正規雇用者、求職者数の実数を把握する為、ハローワークへの協力を要請し、調査を実施して参りたい。色んな所でご協力いただき、なんとか 8 割以上を達成したい

◆本事業終了後の成果の活用方針・手法（18 ページ）

プログラム開発後、このカリキュラム、プログラム案を全国に普及して参るが、製造業界だけに対する就職に向けた広報するのではなく、異業種業界への公開も必要である。

製造業界だけでなく備後地域の異業種団体・協会等へハローワークや行政を通じて本事業で開発したカリキュラムを案内するため、地域社会のネットワークグループの組織づくりを積極的に取り組んで参りたい。

以上が企画書の段階での内容であって、これから 3 年間委員の皆様の意見も募りながらブラッシュアップして変更して参りたい、いいものを作り上げたいと思っているので、よろしく願いいたします。

委員の皆様の意見について

北原委員

→気になるのが募集して、受講に来られた受講生のレベルの差のベースを揃えるのが難しいと思うが、初期の段階でのフォローアップ、学習のサポートが必要なのかと思う。授業についてこれない方などが初期に出てしまうのは懸念されるかなと思う。

事務局→初期のサポート方法ということですね（確認）。

小笠原委員

→対象となる非正規雇用者 371 万人の内、非正規雇用が 50 万人は結構思ったより少ないという気がする。氷河期世代の方が再就職を目指す上で、コロナの時代で非常に難しい状況にあるのではないかなと思う。弊社では昨年 2 名ほど中途者を採用しているが、今までは経験者を採用していたが、今回たまたま福山と大阪で採用した 2 名は異業種の方で、異業種の方を採用するにあたって、何にウエイトをおいていたかということ、やはりコミュニケーション能力。そういう意味で、

講座の中にあるコミュニケーションの部分をもう少しボリュームを増やして、周りにうまくコミュニケーションを取って相手の話で分からない所を伝えられる、そういった所が必要になってくるのではないかと思う。もう一つは、通学について、実際会社間でやり取りしていても、職場訪問にしても、ZOOM などを使った Web 会議を使う事が多いので、講座の中でもそういったものを使って、のちのち活かせるような形もいいのではないかと思う。

村上委員

→講座が始まってから月 1 回以上個別にコンサルティングなど手厚い対応をされるようだが、まずは集める所、募集がまず難しいのではないか。私達もセミナーや事業しているが、今は特にコロナの時期で募集が難しいような気がする。色々募集の方法を考えられているが、普通に考えられることで、本当にもっと積極的に周知、集める手法を考えないとなかなか 20 人は難しいのかなと思う。

事務局→ほかにどのような募集方法があるか検討していきたい。

藤井委員

→就職氷河期世代についての認識が若干乏しいが、実際には就職活動して正社員雇用されなくてアルバイトや派遣で仕事をしている、そういった方達の意味だと思っている。生活の安定が得られないのでということだが、企業にとって、そういった方達は結構良い戦力になる。しっかり教育を受けていただいてスキルアップしていただいて、自分自身の目標と社会で真剣にやっていくのはとても良い事だと思う。このプログラムの受講対象を考えるのは難しいなと思った。

善浪委員

→ハローワークの支援の中には、職業訓練、会社を辞めて雇用保険が有る方は雇用保険を受けながら訓練を受ける、雇用保険の資格無い方は訓練給付金を受給しながら受講出来る求職者支援訓練、終了後は色んな資格が取得出来る段階までのもの、後は在職中の方であれば教育訓練給付、学校でかかった費用の 20%を支給しますよというものなど、色んなものがある中で、今回の合同講座は明確にそれらと違う、この部分がいいとはっきり分かるものがあると思う。対象者の要件、氷河期世代の方というのは分かるが、具体的な要件はあるのか。

事務局

→受講対象者の要件といいますか人材像は、12 ページを参考に見ていただきたい。目的・役割部分で「地域の基幹産業である「ものづくり」を支えるため、地域の産学官と連携して、IT を活用した生産性向上や、IoT、CAD 等の技術革新に対応できる「ものづくり人材」を養成するカリキュラムを開発する、としているので生産性向上、IT と技術革新ものづくり人材を目指す、その育成が人物像となる。そのために、対象者としては就職氷河期世代の製造業者に非正規職員として従事している方、また、製造業者に従事していこうとしている求職者の方が対象と

考えている。それ以外の方も含めたらどうかという委員の皆様の意見もあるかもしれないので、まず当初はそういった目的の元に企画案を作成した次第。

伊藤委員長

→香川県で同じような事業で2年目迎えている事業があるが、募集が大変だった。氷河期で今仕事をしていない人、371万人から非正規の50万人を引いた321万人を当初想定していたが、そういった方々になかなかとり着けない。非正規の方でもいいので訓練ではないけどこういったプログラムがあるので受けて貰えませんかと言ってもなかなか難しい。今の段階では、正規であろうが非正規であろうが、無職であろうが、これを受けたい、年代がほしい30代~40代、さらに正規の方でもいつ転職しようか退職するタイミングがこないと分からないので、そういった方々も含めて受けていただくことにしないと本当に、募集がすごく難しい。氷河期に絞るとなかなか難しい。このプログラムを受けたから国から生活費とか何かしら補助をして貰える訳でもない。正規のしっかりした仕事に就くためのものづくりのプログラムがありますという位置づけなので、今日の段階では提案したという内容のものでいいと思うが、実際来年度受講生を集めようという段階になってくると、当初の予定していた所がもし募集しても来ないとなったら、柔軟に考えて規模を広げていかざるを得ないとも思った。ものづくりのIT人材を養成するカリキュラムを作るという、学び直しというのが第1位。まずは優先的に就職氷河期の方に受けていただく。プログラム開発をして受ける人がいないとなった時に、すそ野を広げていきたいと思いますというのが香川の状況。どこに受講者がいるのかなかなか掴みにくい。

善浪委員

→実際募集が難しいと思う。HW内でも氷河期世代、対象となる方の支援をしっかりしろという指示がきているが、今回コロナ過で、HWに来ないでねと説明していて、電話で相談するなど、求人も減ってきていて、氷河期世代を対象とした求人のお願いが出来ない状況で、支援が出来ない状況。HWとしては氷河期世代の対象となる人をどういう風に捉えているかということ、色々と要件があって、正社員就職を希望する35~54歳の方、直近1年に正社員経験のない方、直近5年間に正社員としての雇用期間が通算1年以下の方、非正規雇用の就労経験が多い方など、要件があって、窓口で相談の中でそれを把握したら、該当する人に特定の番号入れて拾えるようにしている。4月以降該当しそうな方が8月でざっくり500人くらいその条件にはまる人がいる。

伊藤委員長

→コミュニケーションの教育が必要とあったが、我々も募集して分かったが、長く正規で職に就いていない方は、なかなかコミュニケーションが難しいというのは実感している。なかなか人間相手の仕事とか営業を突然やりましょうという

のは非常に難しい、どちらかといえば人間が相手よりも PC や物が相手とか、そういう仕事からスタートされる方がいいのではと思う。その方々もそちらを希望されている。いきなり営業職希望してはいますはいないので、ものづくり IT は良いと思う。

村上委員

→募集の方法については色々と記載があるが、基本的にはチラシ、広告とか掲載を見て応募してくださいという所がメインになっていると思うが、実際にそれだけでは非常に難しいと思う。そういった形もちろん必要だし、そういった時に、漠然とこういうことをやりますと言っても、こういうプログラムだけを出しても全く具体がイメージできないと思う。果たして何が出来るようになるのか、具体的なこういう技術が身に付くとか、その技術が身に付いたからどういう職業につけるかという、イメージを持てるような広告を作っていくかといけなかなど。例示で勉強する内容や、就職先、どういう対象の方が今こういうことをやっているとか、いくつかのパターンを作って、そういう方がこれを経てどういう仕事につけるかパターンをいくつか例示をする形でイメージ出来る形の周知の方法が出てないとまず漠然としすぎていますとますます、最初は恐らくアプローチもしにくいと思う。なかなか動けてない方だと思うので対象とされる方が、具体的なものが見えるように広げていくことが必要かなと思う。

伊藤委員長

→香川で先に進めていると申し上げたのが、介護の業界に新たに職場として仕事として介護業界に来て欲しいという内容。ものづくりでいうと例えば福山地区で、非正規職員がものづくりで働いている方々にこのプログラムを通して、IT を学んでいただき 正規職員に変わっていただくきっかけにしてもらおう。恐らくそこを狙っていると思う。

村上委員

→IT を学んでというところあまりにも漠然としているのかな。具体的に IT を学んでどういう学びなのか、分野なのか、IT でも余りにも大きすぎて具体的に見えない。具体的にはどういうことが学べて、どういう仕事に活かせるのか、全くそこで具体が見えてこない。

伊藤委員長

→そこは具体的にしたい。IT と CAD、イメージ的には CAD は基本的には設計、現場で設計し、即、物を作っていく、その一番上流の CAD の知識を持っているというのは、設計者の意図も理解することもできる。

村上委員

→CAD で設計は分かるが、何を設計できるのか、具体が例示としてないとやっぱり漠然としていると思う。

伊藤委員長

→NCは、削ったり色んなことをする訳だが、工場の中で、プログラミングされたもので機械が製造する、その基本的な所を学ぶ。

事務局

→プログラムなどの定義ですが、色んなITの分野があるので、第一段階として調査をさせていただいて、企業が一体何を求めているのか、どんな人材を求めているのか、明らかにした上で、AIだったらAI、NCだったらNC、という風にまた組み直しを6ページにあるプログラムの見直しをしていきたいと思っている。

伊藤委員長

→6ページの1~6がITになっているが、今想定しているのが、リテラシー、ベースの知識、PCスキル、データベース、設計、プログラミングの基礎、マーケティング、パイソン、プログラミング言語の理解、今一番新しいものをしていこうとしているが、福山地区のものづくりで再就職、正規雇用して貰いましょうという話になると、福山地区のものづくりの方々が、どんな人材を望んでいるか、実態調査をまずわれわれややるべきで、その上でいくつか選択してプログラムを作っていくのかなと思っている。

前田委員

→いずれどの辺に声をかけるか募集の話は、アンケートよりも非正規、求職者の方がどの辺にいるのかなと思う。また、何が用意できるのかなという所では、学びの場とは全然違うとは分かっているが、大学院に学ぶ人を支援する事業を5年内にしたことがあって、県内だと広島大学のマネジメント、広島市内にある山口大学の技術系の大学、一番近い所でいうと関西のグロービスという所で、学びたい人がマネジメントも学びたいと色んな人がいるのでそこはクリアされているが、授業の形態が違い、広島大学は平日中心の18時から、山口大学は週末、グロービスは金曜日の夜と土曜日。グロービスはなぜ金曜日かと言うと、広いエリアから集めているため。山口大学広島大学は通える方だったと思う。今回も、どこの求職者、非正規の方なのか考えることもあるかと思うし、時間が無い方もいらっしゃるれば、日にちを空けられる方もいると思うので、絞らないと声掛けも難しいのかなと思う。

高橋委員

→製造業で非正規の社員の方というのは、どちらかというと比較的大企業の工場の方が多いのではないかという気がしている。調べた訳ではないが、中小の物づくりをされている所は比較的正社員が多いのではないかと想像している。であるならば、大きめの企業の所に声をかけたりするようになるのではないか。ただ声をかけても大きい所で働いている方がすぐ転職を考えるかどうかは難しいかもしれないのと、企業の方も、正規の方には非正規の方の理由、事情があって非

正規で雇用を続けている所もあるだろうし、優秀な方だったら正社員に登用しようという所もあると思う。非正規の方を正社員にする為にどういった教育が必要なのか分かっていればこのプログラムで大きい工場の所から受講者に来てもらって、教育して正社員になれるのかなど考えられたり出来るかなと思った。

藤井委員

→2つ委員を行っているが、中小企業の正社員にこのプログラムを案内したら良いと思う。無料でこれだけのものを受けられるなら、20人は集まると思う。今頑張っている正社員に案内すれば、正社員でも体系的にこんなに教えてもらってないはずである。なので、きちんと教えて貰えてしかもコミュニケーションもあるので集客できるはず。当社でもコミュニケーションやどうやってやる気にさせるか、新入社員だったら上司の話をどういう風にちゃんと聞けるか、研修を半日している。IT、組み込みシステムは3~4日かけて社員研修を行っているが、今回の内容はとても良い研修内容だと思う。

伊藤委員長

→200時間を1日8時間で計算すると25日だが、25日もあると研修に出せないと思う、最終的にこれが出来上がった3年後、通学、通信混ぜてやっていきますというそこに行くまでには、開発段階ではまず受けていただくことが第一。通信を増やして、集まっていたのが土曜日が5時間半と平日夜併せて10時間くらい、200時間の内10時間くらい来てもらうことを考えるとそれくらいの時間減らさないと難しいのかなと思っているがどうか思うか。

藤井委員

→経営者にこのプログラムの良さがきちんと伝わったらそんなに思わなくて良いと思う。200時間全部しなくても良いと思うけど、今経営者の方は、勉強に出すということを意識的に行っている、コロナの影響もあるが、地場で言うと例えばホーコスなどは、自分が企画した研修は必ず十数名ずつ、1か月に1回4時間行っているが来られる。今は潮目が変わっていて、人を育てる時期だと思うから、チャンスだと思う。なので、時間を取ったらダメだと思うずに、経営者の方が魅力を感じて正社員に学ばせたいと思えば出来ると思う。

人づくりの為に投資をしようというチャンス。頑張る良いのを作って欲しい。ただし正社員、非正規、引きこもりの人に向けてよりは、企業から来ていただくなら正社員の方が良いのでは。

事務局

→今いただいた意見を反映させながら、募集方法に関しては検討させていただきたい。

アンケート調査方法について

事務局より「資料④」を用いて説明**3 ページについて説明**

色々な意見をいただいたが当初のリスタートということで、アンケートを設定、リスタートとは、非正規、就職氷河期の人を集める、プログラムを作っていくということで、アンケートを作っている。

調査対象は、備後地域の製造業 440 社程度。実際は 493 社になる。

地区は、福山、府中、尾道、笠岡、井原の 5 市に絞り込んで、地域の特性を捉えていこうと考えている。

(参考)に記載のある備後地区は、福山、府中、尾道、笠岡、井原の 5 市。広島県製造業事業所数は参考に数字を出している。

従業員数構成比、事業所数構成比、出荷額構成比、特価係数は、それぞれ備後地区の製造業を表している。

特化係数とは、全国平均と比べてどの程度備後地区が特化しているかを表している。特化係数で出てきている所が、いわゆる備後地区の製造業の特徴、特性になると考える。

全企業 2,000 社の調査をすれば本当はいいのだが、ある程度ピックアップをする。そのピックアップする時に、特化係数に上がってきた鉄鋼、プラ、繊維、木材、汎用機械、生産機械を必ず入れて抽出する方法を取っていく。

調査期間は 2020 年 11 月～2020 年 12 月のいずれかの 2 週間で実施。

調査項目の仕様について、有効回答率が 10%無いと余り信頼できる調査にならないので、有効回答率 10%を目標としている。10%を達成するために回答所用時間を 6 分程度に抑えることが必要。何個かアンケートを行った実際の間隔。少なくとも 10 分以内に抑えて、質問用紙は A42 枚、裏表 4 ページに抑えている。

調査項目は、事業所の基本情報、IT 活用状況、IT 人材状況、IT 人材に望む能力、人材育成への取組、という項目を挙げている。

4・5 ページについて説明

問 5 から IT の実態調査になる。国の先行調査などを見てみると、中小企業の場合には、オフィスソフトも導入していない企業も全国である。実際、どの程度 IT ツール、ソフトウェアなどを導入しているのかといった所を見たいと思っている。

問 6 では、どの領域で IT の導入を行っているのか、これを明らかにしていこうと思っている。

問 7 では、「期待した効果が得られた」「ある程度効果が得られた」と答えられた会社に質問。IT の導入効果を得ることができた要因について聞いている。

6 ページについて説明

問 11 のような所が明らかになってくると、プログラムで考慮する点もはっきりしてくると考える。

7 ページについて説明

委員の皆様の意見について

高橋委員

→ ずばり非正規の方は何人いますかとは聞けないものか。従業員は何人かというのは書いてあるが、そこに非正規の方は何人というのは、聞けるのであれば。問3。全員お答えくださいという人数はあるが、今回非正規の方に対してのアプローチということであれば、非正規の方のニーズが聞けるのであれば聞いたらどうなのかと思った。そこにもっていくのかどうかは別にして。

伊藤委員長

→ 問3のパート、アルバイト、正社員と区別して聞いた方が良い？

高橋委員

→ そうですね、正規の人や非正規の人が多くなると分かるかなと思う。

事務局

→ この質問の意図は、製造業のある程度区分をしていかないといけない、一番区分を出来るのが従業員数。非正規の項目というのは付け加えることは可能なので、付け加える検討していきたいと思う。

高橋委員

→ そうすると、非正規の社員がだいたいどのくらいいるのかが目安で分かたりするのかなと思った。

前田委員

→ 企業の人材ニーズを聞くのであればこういう形になるのかな。どうせ聞くのなら非正規の状況をもっとという形なのかな。もし可能なら、いずれ企業の視察もされるのなら、そこに役立つような正規・非正規の方をどう活用されているのかも聞いてもいいのかなと思った。

善浪委員

→ 正社員と正社員以外の分け方で数字を把握できたらいいのかなと思う。年齢区分の所で氷河期の年齢が分かるような年齢区分にしたらどうか。

伊藤委員長

→ 年齢はあった方が良いですね。

藤井委員

→ せっかく400社に取るのであれば、ペーパーにせずにWebで流してメールで送って貰った方が答えやすいと思う。国税調査でもWebなので。

伊藤委員長→それは出来る。

村上委員

→ 企業が新たに雇用される意思があるか、意向があるのか、という所が必要と思

う。社員も非正規の方をこういった教育でもってスキルを上げるというのもあるが、そういった人材を新たに氷河期世代を具体的に雇う意思があるのかは、すばっと聞いた方が良いと思う。実際人材不足になっているのか、IT に限定しているが、IT の人材として雇用したいと思っているのか、それ以外の人材が必要なのか、そうなる質問がふれてしまうかもしれないけど、企業が本当に欲しい人材はどういう人材なのかを併せて聞いたらどうか。

伊藤委員長

→まず大きくは人材需要を聞いて今度は分野聞いてみる。

村上委員

→ピンポイントでいうと IT だが、どういった人材が必要なのか、IT の中で IT の人材としてはどう必要なのか、そういう所から作るのはどうか。

伊藤委員長

→企業が人材需要がありますといった時に、新卒なのか、既卒なのか。

村上委員

→ニーズがあるとすればそこに就職が叶う、将来的に。就職を 8 割目指すと思うが、そういった人材が必要だとお答えいただいた企業にはもしかしたら就職が出来るかもしれない、そこを聞いておいた方が良いのでは。

伊藤委員長→おっしゃる通り。それは聞かないといけないと思う。

小笠原委員

→アンケートの内容を見ていくと、どちらかというと製造業の監査部門に関するニーズに話が集中しているような感じがするが、製造業であればもう少し実際の情報を取り出すためにも、IT、IOT そういった所で、どういったニーズがあるのか聞いた方が良いのではないかと思った。

伊藤委員長

→今、小笠原委員がおっしゃったのは、問 6 の聞いている内容は製造部門の IT は入っていないが、プログラムには IT とは製造。問 12 では、技術職ということでこれは恐らく製造部門での IT だと思う。

小笠原委員

→NC、CAD 技術ということで、実際に、IT で機械の動きとか電気の回路設計、そういったものにも関連してくるので、自社で持っていてその上でソフトを作りたいという要求に対して今回の質問がどうなのか。

伊藤委員長→管理部門に聞いても繋がってこない。

事務局

→目的がどこまで何を目的にするかはっきりしていない。

伊藤委員長

→確かに管理部門の人達に聞いている感じ。今回の事業は、管理部門の人達の IT

活用ではなくて、ものづくりをしている現場の人達の IT 活用なので、問 6 は無くても良いのではないかと。問 12 はまさにここはものづくりをしている現場の人達の IT 活用。人材需要はありますか、人不足でありますか、と聞いておいて、募集をかけないといけないので、講座にきてくださいねという意味で、時間帯を聞いておいたらどうか。

事務局

→設計をやり直さないといけない、何もかも入れようとする A4 で 10 枚くらいになる、解答率が最低だと 4%くらいになってしまいそうな感じになるので、また検討させていただきたい。色々と考えていきたいと思う。

小笠原委員

→このアンケートを会社のこういった部門に出すのか、製造に携わっている人であれば IOT でどういう課題があるのかなど。

伊藤委員長

→絞って、目的を明確にして聞いた方が良いと思う。

善浪委員

→人材不足がどうかではなく、ようは非正規の労働者のキャリアアップが目的なので、今いる非正規社員のキャリアアップをさせるとかではないのか、人が今いるかどうかとか、趣旨としては違うのかな。

北原委員

→カリキュラムを考えた上で、問 5 の質問だが、例えばエクセル一つを取っても、エクセルの中にプログラムが導入されているか、データ分析的な所もできるので活用しているかとか、かなりエクセルも使い方の幅が広いのかなと、自社開発のソフトウェアを使っているかとか、クラウドサービス、セキュリティサービスを使っているかとか、その辺りが入ってくるとカリキュラムとの整合性など、ツールは導入したいけど今後導入したい、導入しているけど十分に活用できていない、活用できる人材が欲しいであるとか、そういったことがカリキュラムで実際にアンケートの結果からカリキュラムにつながってくる感じがするので、カリキュラムの内容を考えられているのを少し反映されたらどうか。

伊藤委員長


→クラウドで導入したら、設計者の CAD データはそのまま工場にくる、直にデータに打ち込むことができる。

北原委員

→最近製造業はすごくセキュリティが色んな所で言われているので、セキュリティの基礎知識が欲しいなと思っていても、導入出来ないとか、今までは出来てないけど将来やりたい所に、それが出来る適用した人材がマッチするのであればキャリアアップに直接つながるのかなと思った。

<p>事務局</p> <p>→委員の皆様にお聞きしたいが、中小企業をイメージしていた。中小企業というのは外国人で 5~6 人で暗い所でずっと作業をしている中小企業をイメージしていた。色々なタイプの大企業、本当に IT 化された企業もあるが、そんな中小企業もたくさんあると思う。果たして、どこに照準を合わせて作成したら良いか、ご意見が聞ければ。大、小で聞く事が変わってくる。</p> <p>伊藤委員長</p> <p>→大小関わらず、管理部門の質問はこのプログラムと直接繋がらない。大小ではない。</p> <p>事務局</p> <p>→例えば、ものづくり IT 人材でも、実態としてどの程度のレベルなのかといった所が聞きたいと思って領域を設けている。</p> <p>小笠原委員</p> <p>→1996 社の構成がどうなっていてどこに対してアンケートを取ろうと考えているのか。</p> <p>事務局→小さい所を考えている。</p> <p>伊藤委員長</p> <p>→3 ページ上従業員数で、鉄鋼が特化係数 5.51、これは JFE?</p> <p>事務局</p> <p>→JFE とその周辺も含まれている。中小企業も含まれている。</p> <p>伊藤委員長</p> <p>→今回は教育カリキュラムの正当性の根拠をいただくためにアンケートしましょう、決してここから離れないようにアンケートも設定していただきたい。質問数も減らしたいので、管理部門も今回は外してすばりものづくりを実際に現場でしている人達の将来にとって意味のある IT 教育、IT 化の教育プログラムは何なのか。そこを聞いていただく内容が良いと思う。対象は中小企業で良い、大きな企業でなくて良い、JFE などは余り意識してなくていい。他に質問はないか。</p> <p>小笠原委員</p> <p>→1996 社の内 300 人未満の会社は何社あるのか。</p> <p>伊藤委員長</p> <p>→1996 事業所で従業員数 72,500 人の内、2 万人ぐらいが JFE ではないか。</p> <p>小笠原委員</p> <p>→今 2 万人まではいないですね。</p> <p>事務局→分かりました、検討してみます。</p> <p>藤井委員</p> <p>→従業員 10 名未満の所は対象外にすればどうか。</p>

	<p>伊藤委員長 →従業員数 10 名以上 300 名未満で一度絞り込んでみたら良いかも。</p> <p>藤井委員 →中小企業の規定は従業員数だけではないから、1,000 人の従業員数でも中小企業の対象となっている企業もあるので、そこはこだわる必要はないかなと思う。中小企業の枠が難しいかもしれないが、1,000 名ぐらい、中には 300 名超えて中小企業もあると思う。</p> <p>伊藤委員長→それでは、10 名～1,000 名ぐらい。</p> <p>事務局 →色々いただいたご意見を反映して、アンケート調査項目を見直してまいりたい。</p>
その他	<ul style="list-style-type: none">・次回は委員会、来年 2 月 17 日水曜日 15 時～17 時。場所が変更になるかもしれないので、メールでご案内したい・委員の皆様にご直接訪問させていただく場合がありますのでご協力していただきたい

会議の名称	文部科学省事業 専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト事業 【ものづくり IT 人材育成のためのリスタートプログラム開発事業】 第2回産官学連携による短期リカレント教育プログラム人材育成委員会議事録
開催日時	令和3年2月17日(水) 15:00~16:00 ※オンライン会議
開催場所	主催 学校法人穴吹学園 穴吹カレッジキャリアアップスクール福山校 (福山市三之丸町 30-1 さんすて 3 階)
出席者	伊藤 慎二郎委員長、北原 聡委員、住井 雄二委員、古澤 友祥委員、藤井 良朗委員、村上 美由紀委員、高橋 忍委員 欠席委員：小笠原 清人委員、仙倉 真行委員、前田 靖委員、善浪 悟委員、信岡 誠三委員 事務局員：2名
(当日写真)	
(司会)	松浦 生幸
議事録作成	安原 朝美
議事録作成方法	要点筆記
議題	(1) アンケート調査報告 (2) 合同講座のカリキュラムについて説明 (3) 事務連絡
会議資料	資料1 委員会次第 (A4 資料 1 枚) 資料2 アンケートヒアリング報告書 (A4 資料) 資料3 合同講座カリキュラム (A4 資料)
議事	事務局から、資料2を用いてアンケート調査報告後、報告したアンケート結果について質疑応答が行われた。 (古澤委員) アンケートを見て色々と有用な結果になっていると思うが、この後出てくるカリキュラムと結びつい

	<p>てくるのかなと期待しながら聞いていた。気になった所は、今回アンケートを取った地域の中では特に就職されている方に対しての事業所へのアンケートということで、その中では就職氷河期層の方が飛びぬけている訳ではない、結果を見たら高齢者の方が多い、そういう状況なのかなと感じた。働いたことがあるかどうかで就職が出来るかどうかが決まってきた感じがした。以上の点がアンケートの中では気になると感じた。</p> <p>(村上委員)</p> <p>アンケートを見て正直に申し上げて厳しい状況なんだなと思った。コミュニケーション力が必要だというのは、新卒でも非常にニーズが有る所だと思うし、仕事をする上で周囲との関係性を重視される傾向にあるというのはどこも同じかなと思った。前職があるかどうか、無職の期間があるかどうか、と言う所で非常に大きく違う所はあると思うが、氷河期世代の方、色々な状況があると思う。実際に無職の期間が長い方もいると思うし、そのこのマッチングというのが重要になるかなと思った。実際難しい所と、比較的正規雇用で働いていた方の所であれば割と可能性は非常に高い部分だったと思うので、出来る所からでも取り組みが出来れば良いのかなと思った。福山市でも近くこういったフリーター、ニート支援ということで3/4にセミナー(仕事に就けない・仕事が続かない若者への理解と就労支援(オンラインセミナー))を家族や関係者の方を対象にオンラインで、家族だから出来ることや、企業だから出来ることでの就労支援を行う予定。色々な所でニーズを拾いながらマッチングに繋げていく必要があるかなと思う。</p> <p>(住井委員)</p> <p>アンケート全体を見させていただいて、気付いたことは、企業の規模によってニーズが色々あるんだなと思った。必ずしもデジタル人材、一つ限られた人材を求めているとはいえないのではないかなと思った。どちらかというコミュニケーションに長けた人が欲しいのかなと感じる。まずは会社の中のオペレーションを転がしていく為に、そういった人材を必要としている気がした。そういう意味でいうと、企業のニーズに絞った取り組みがあるのかなと思った。広くではなく、ある程度規模、業態等を絞りつつカリキュラムを紹介していくのも必要なかなと感じた。</p> <p>(藤井委員)</p> <p>アンケートの結果を全体的に見ると、中小企業の経営者あるいは人事担当者の方、中小企業の方全体だろうと思うが、就職氷河期という認識は薄いのではないかなと思う。要するにこの年代の人達が日本国内の経済的な情勢で就職活動がうまくいなくて仕事していないとか、正社員になっていないとか、中小企業の方は就職氷河期という認識ではなくて、正社員になれないあるいは仕事についていないというのはご本人に問題があるのではないかと、だからそうになっているのではないかとこの認識だと私は思う。なので、なかなか厳しい結果が出ているだろうと思う。これを正社員化する、あるいは正社員として就職に結びつけるということになると相当な労力を使い相当な内容の教育ほどこしてかつ中小企業の方々にきちんとアピールしないと難しいのかなという印象を受けた。</p> <p>(高橋委員)</p> <p>アンケートを見て最初に感じたのは就職氷河期、今の非正規社員の現状が今回のアンケートで見るとイメージとだいぶ違うなと感じ、高齢者と女性が圧倒的に多いということで、そも今回のターゲット</p>
--	--

	<p>と少しずれたのかなという所が見受けられるが、たまたまそういった業種だったなど、ヒヤリングも数でこういう結果が出たのかもかもしれないが、そこが一番違ったなと思った。無職が長い方の就職が凄く難しそうだなというのがアンケート結果に凄く出ていて、無職が長い方がどれくらい居るのかというのがいまいち分からない、また、35歳から45歳くらいの方に多いのかどうかという所がアンケート結果では見えてこないのかなと思った。見た感じだと実際35歳から45歳の方も皆さん頑張って就職して正社員で働いている方が多いんだろうなという印象を持った。</p> <p>(北原委員)</p> <p>非正規の方の教育という事で非常に課題があり難しくなっていると感じる。私どもがカリキュラムを作る時により高度なものをとどうしてもそうなるってしまうが、今のアンケートを見る限りでは少ないプロフェッショナルを育てるよりも職員全体の底上げみたいなものをしていかないと中小企業の成長に繋がらないのかなと思った。仮に高齢者や女性であっても全体の底上げをすることが職場にとってはかなりプラスになるのかなと感じた。無職の方が就職出来ないという所は感じてはいたが現実として数字に現れるとかなりショックだと学校職員の立場としては思っている。私どもも学生指導をする時に、4月にとにかく社員として入社式を迎えるというのが第一であり、業種、職種はその次だよといった指導はしているつもりだが、なかなか課題の多い学生も増えてきており、特に今回テーマである就職氷河期世代の場合は、本人の理由ではなく社会の理由でそのようになられた方もいると感じると、行政の手助も必要なのかなと、民間だけの力だけではなかなか難しいのかなと感じた。</p> <p>事務局から、資料3を用いて合同講座カリキュラム説明の後、質疑応答が行われた。</p> <p>(古澤委員)</p> <p>アンケートを見て率直に感じたことは、5番目のeコマース実習の授業はいらないとヒヤリングの調査等を見て思った。CAD関係は余り求められる感じではなかったかなと思う。そもそも根本に立ち返って、モノづくりITってなんだという所で、もう少しIT系が増えてもいいのかなと感じた。例えば私の考えられる中では、ネットワーク、社内のネットワークや、Wi-Fiの環境を急に設定したり、マックアドレスを使ってセキュリティ対策をする、ネットワークの他にも一つはセキュリティ、これはもしかするとトレンドマイクロさんとかシマンテックさんとかいった所が詳しいのかもしれないが、セキュリティの部分など入れてみてはどうかと思った。後は就職支援の部分で追加してほしい、もしくは入れるのであれば、最近当校もそうだがオンライン面接がすごく増えており、オンライン面接のノウハウが対面でのノウハウとずいぶん違うので、そういった所の訓練もあっていいのではないかなと思う。このカリキュラムをどの対象者がやるんだろうなと感じた。先ほどのアンケート結果に出ていたがあくまで企業に対してのアンケートなので、正規の方を会社が逃すとと思えない。正規の方に辞めて貰ってという形にはならないと思うので、例えばハローワークへ実際に来所者の中で氷河期世代がどのくらい居るのか、そういった方が次の再就職の為の学び直しをするのかどうか、無職の方も含めてそういった所が分かれば、対象者としてはすごく明確化してくるのかなと思った。</p> <p>(村上委員)</p> <p>このプログラムを見て率直に、IT系という所もあるかと思うがテレワークやオンラインなど今の採用</p>
--	---

	<p>活動についても、テレワークが凄く必要になってきているが、採用の際にインターンシップでもオンラインが非常に増えて必要になってきていて、そこが企業も対応しきれていない面もあると思う。そういった所に企業のニーズもあるのかなと思う。雇用の関係で思っている所なので、企業としてもそういった人材が必要になってきているのではないかと思っている。それがセキュリティなどに結局関わってくると思った。アンケートより、コミュニケーション等の科目が入っているのは非常に良いかなと思った。</p> <p>(住井委員)</p> <p>非常にコメントが難しいが、e コマース部分はなくても良いかなと思った。CAD についてはアンケートによると必要な所と必要でない所があるのでなんとも言えないが、選択制のようなものを使えば、必要な所はしっかり習得いただき、必要のない所は飛ばしながら、他のもので代用する選択が出来ればいいのかなと思った。Web 会議等システムを使いながら色々なコミュニケーションを取る機会が増えてるので、最後の就職支援の所で、単にリアルに色々なことをするだけでなく、Web システム等を使いながら色々な体験をするといったこともあっていいのかなと感じる。</p> <p>(藤井委員)</p> <p>プログラムにつきましては、就職氷河期世代が学び直すためのプログラムだと思うが、ターゲット、あくまでもこのプロジェクトは就職氷河期世代が非正規で悩んでいる、あるいは就職先がなくて困っていることを前提でのプログラムだと思うので、まずは就職する時には中途採用なので、どんな仕事が出来るとか等問われるんだと思う。情報リテラシーから習得し、CAD 等、実務的な部分は、これはこれでアピールポイントになるのかなと思うので、しっかり学んでいただければと思う。就職氷河期世代について、よく色々ドキュメンタリー等で見ると、特に自頭が悪いとか能力が劣っているという方々ではない。時勢が悪かったというのが多いにあるので、余り人として劣っているということを前提でのプログラムは必要ではないのではないかなと思う。コミュニケーション能力については社内での経験を積んでいない、営業での経験を積んでいない、あるいは組織の中でのコミュニケーションの経験を積んでいないということで 18 時間ぐらいかけてしっかり勉強していただくのはよいことだと思う。ただ、その他人間としての基礎能力といったプログラムは必要ないのではないかなと感じる。しっかり実務が出来る人材、あるいはプログラムやアンケートの中で、経理、財務の IT 化と記載があるが、「私はこういうことが出来るんです」「経理、財務ならきちんとした知識があります」「労務管理なら社労士に負けないぐらいの知識・能力があります」、といったことがきちんとアピールできるプログラムでよいかなと思う。今回は IT が中心となるので、8~9 番ぐらいの所までをしっかりと時間をかけて習得いただければと思うので、このプログラムで実行されたら良いのではないかなと思った。</p> <p>(高橋委員)</p> <p>アンケートを見た所、割と人手が足りていないの業種が、営業や、技能職だとアンケート結果に出たので、それを見てしまうと、このプログラムとどのようにマッチングをすれば良いのかと思ったが、モノづくりの IT ということなので、コンピュータと製造の所がポイントになるのかなと思った。PC スキルや情報リテラシー等があるが、当校は学校なのでコンピュータの職員はコンピュータを使えるが、それ以外の先生方もいる中で、やはり便利だなと思うのは、パソコンが動かなくなると自力で</p>
--	---

<p>どうにかできる方は結構少なく、知っている方は自力で直すが、出来ない人は全く対処が出来なくなるので、トラブルシューティングや、壊れても部品交換出来などのスキルがあれば、割と営業職や技能職でもパソコンが強いということで有利になることもあるのではないかなと感じた。</p> <p>(北原委員)</p> <p>今回のカリキュラムの条件としてはコスト、学習コストが少なくて効果が高いということが望まれるのではないかなと想像する。例えば Excel だと、敢えて VBA は避けてデータ処理等、プログラミングも考え方を教えるだけに留めて最近流行りのノーコードのようなプログラミングコードを必要としないような開発形態等、元々クラウドで提供されている SaaS (サーズ) のようなサービスを利用することで早期に効果を出すような教育の方が今回学習される方にとってはすごく有益ではないかなと感じた。内部の科目の中を少しずつ調整することで有用なものに変わっていくのかなと感じる。職場見学は求職者としては非常に重要な件だと思うので、是非実現出来るといいと思う。各企業の事情がやはりあるので、一つのアイデアとしては最近流行りのオンライン見学みたいなものをするとうかと思う。当校もコロナのせいではあるが、オープンキャンパスで今、学生が呼べていないので、動画による学校紹介やライブによる紹介みたいなものを行っている。この利点はこちらが見せたくないものはこちらがコントロールして見せないで済むので、先ほどの企業のセキュリティ問題等もある程度は回避出来ると思う。動画にすれば、カットしてしまえばいいので、その辺りで事故も防げるという事もあり、敢えてオンライン化、というのが1つカギになるのではないかなと感じた。</p> <p>(事務局) 以上で本日の予定議題の検討が終わり、ほかに報告事項などもないためこれで会議を終了する。</p>

2020 年度文部科学省委託

「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」事業

ものづくり IT 人材育成のためのリスタートプログラム開発事業

2020 年度 事業成果報告書

2021 年 3 月

学校法人穴吹学園 穴吹情報デザイン 専門学校

〒720-0052 広島県福山市東町 2-3-6