

【資料 2】 離職者訓練における受講者の習得度測定の手引き

(2012)

離職者訓練における受講者の習得度測定の手引き

平成24年3月

目次

I	習得度測定について	1
I-1	習得度測定の目的	1
I-2	習得度測定の概要	1
I-3	習得度測定の流れ	2
II	対象とする訓練科	3
III	習得度測定の具体的な実施	3
III-1	受講者による訓練到達目標に対する習得度の自己確認	3
1.	概要	3
2.	自己確認の手順	3
(1)	「習得度確認シート」の作成	3
(2)	留意事項	4
3.	自己確認結果の分析	6
III-2	指導員による訓練課題を通じた習得度の評価	7
1.	概要	7
2.	「評価シート」の準備	8
(1)	評価に使用する訓練課題について	8
(2)	訓練課題の設定例	8
3.	訓練課題の構成（実技課題及び筆記課題）	15
(1)	訓練課題のうち、実技課題の構成例	15
(2)	訓練課題のうち、筆記課題の構成例	15
4.	実技課題の評価の手順	16
(1)	実技課題の設定	17
(2)	実技課題の評価基準の設定	18
(3)	実技課題の実施	21
(4)	実技課題の採点と評価	23
(5)	実技課題評価後のフォローアップ	24
5.	筆記課題の評価の手順	24
(1)	筆記課題の設定	24
(2)	筆記課題の評価基準の設定	25
(3)	筆記課題の実施	26
(4)	筆記課題の採点と評価	26
(5)	筆記課題評価後のフォローアップ	27
6.	訓練課題の評価結果	27
(1)	訓練課題の評価結果の分析	27
(2)	訓練課題及び訓練内容等の改善	27

(3) 「訓練課題確認シート」及び「評価シート」等の活用	27
IV 参考となる訓練課題	28
V 留意事項	28
1. 個人情報の取り扱い	28
2. 文書の保管等	28
VI 実施時期	29

【参考1】 習得度測定に用いる様式集	30
別紙1 習得度確認シート	31
別紙2 習得度確認シート(記入例)	32
別紙3 習得度確認シート集計表(受講者別傾向)	33
別紙4 習得度確認シート集計表(作業項目別傾向)	34
別紙5 作業工程計画書	35
別紙6 作業工程計画書(受講者配付用例)	36
別紙7 作業工程計画書(模範解答例)	37
別紙8 訓練課題確認シート	38
別紙9 訓練課題確認シート(記入例)	39
別紙10 評価要領	40
別紙11 評価要領(記入例)	41
別紙12 評価要領(採点要領)に示すべき内容	42
別紙13 「訓練課題確認シート」等の活用(参考例)	43
別紙14 筆記課題の「解答及び解説」【参考例】	46
別紙15 ジョブ・カード様式4-2 [評価シート]	49

I 習得度測定について

I-1 習得度測定の目的

1. 受講者の技能等の習得状況の把握

受講者が習得した知識及び技能・技術（以下「技能等」という。）の習得状況を把握することにより、訓練の進捗管理と、技能等の習得状況に応じた適切な指導を行い、訓練を合理的かつ効果的に実施する。

また、受講者が習得した技能等の具体的な成果について、習得度測定の結果を示すことにより、求人事業所をはじめ社会的な認知を高め、受講者の早期再就職に資する。

2. 受講者の習得意欲の向上

受講者の技能等の習得状況について、訓練実施中に習得度測定の結果を受講者に示すことにより、訓練に対する受講者の関心を深め、習得意欲を向上させ、訓練効果を高める。

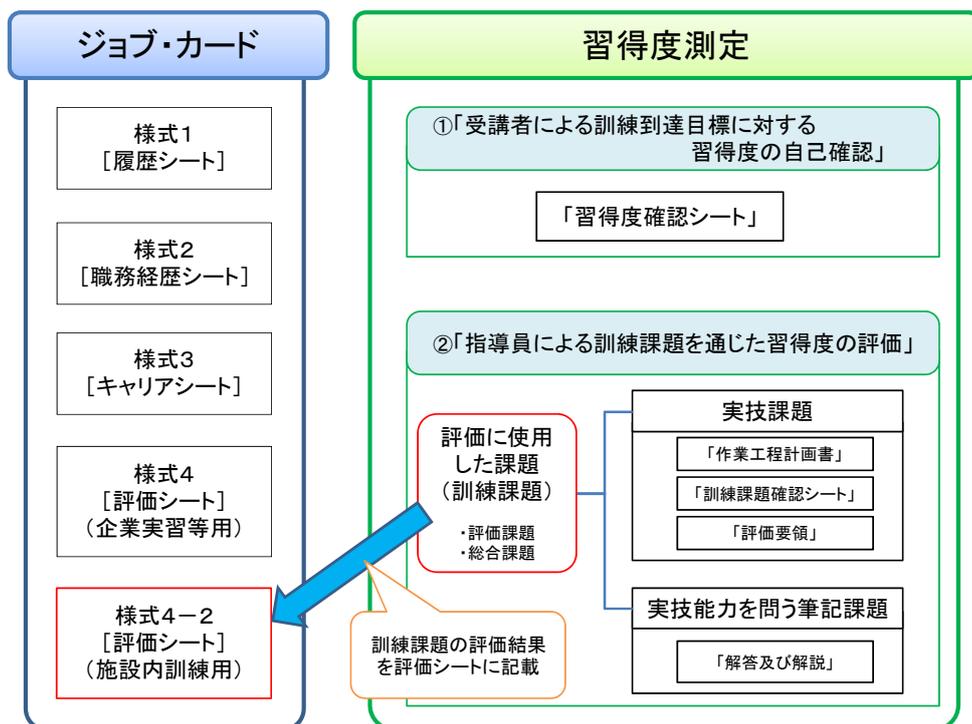
3. 訓練の指導方法及び訓練内容等の改善

習得度測定の結果を踏まえ、訓練実施中にある場合は、その後の受講者に対する指導の補正を、訓練実施後にある場合は、次回の実施に向けて訓練カリキュラムや指導方法等の改善を行う。

I-2 習得度測定の概要

1. 習得度測定及びジョブ・カードの各様式の構成

習得度測定及びジョブ・カードの各様式の構成を示す。



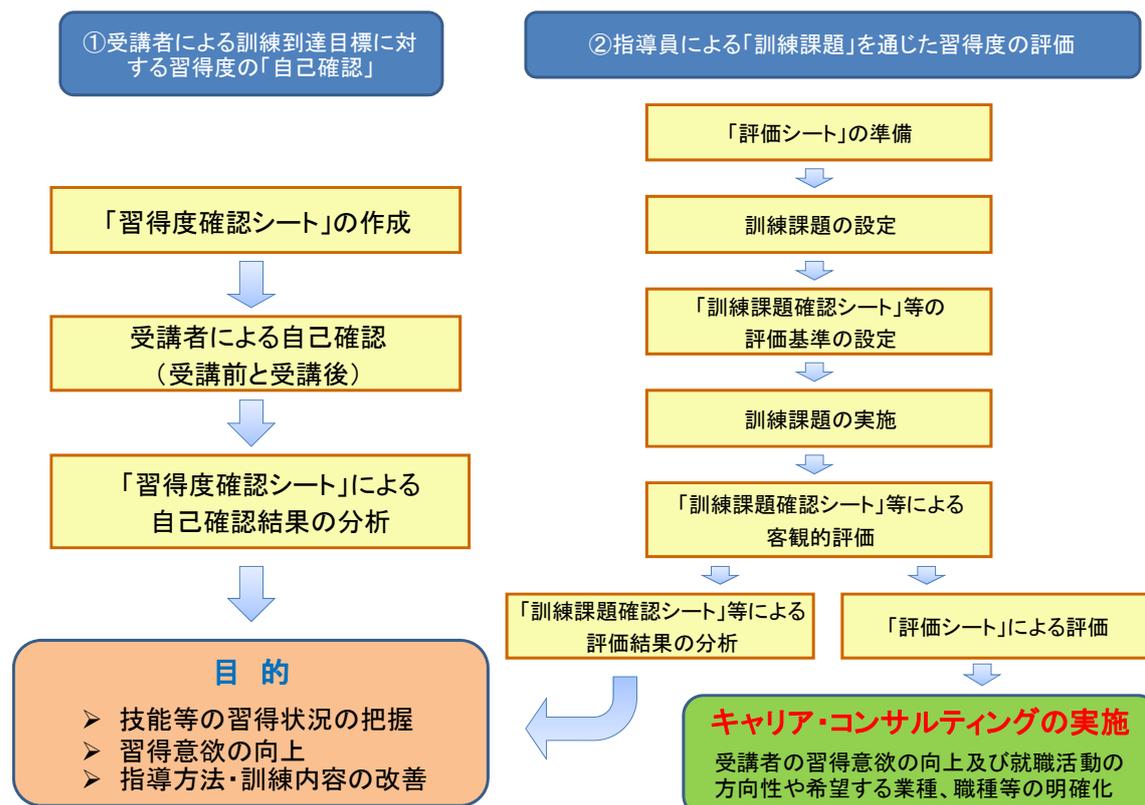
2. 習得度測定の方法と主な特徴

習得度測定の方法と主な特徴を示す。

方法	受講者による訓練到達目標に対する習得度の自己確認	指導員による訓練課題を通じた習得度の評価
特徴	<p>【受講前の自己確認のメリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●これまでの職務経験で習得してきた職業能力を自ら振り返り、ユニットやシステムの訓練目標を達成する為にこれから段階的に何を習得すべきかを知り、習得意欲を向上させることができる。 <p>【受講後の自己確認のメリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ユニットやシステムの訓練目標に対してどこまで到達できたかを振り返り、その結果を指導員が確認して、お互いの共通認識を得ることで、到達目標に達しなかった受講者に対して適切な指導、助言等を行うことができる。 <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●習得度の自己確認だけでは、受講者や指導員の主観的な評価となり、評価判定結果が個人によってばらつきやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●一定の評価基準を持った訓練課題を通じて客観的な評価を実施することで、評価の公平さを担保することができる。 ●訓練課題は次の2種類を設定する。 <ol style="list-style-type: none"> ①「評価課題」(システム毎または基本システムの課題) <p>最終的な課題ではなく、訓練過程の形成的な評価を行う課題であり、受講者の技能等がシステムごとの訓練到達目標にどの程度達したかを把握し、その後の訓練への動機づけを行うもの。</p> ②「総合課題」(仕上がり像毎の課題) <p>1つの仕上がり像の総括的な評価を行う課題であり、受講者の技能等が最終的に仕上がり像にどの程度到達したかを把握し、受講者が訓練によって習得した職業能力を証明するもの。</p> ●ジョブ・カード様式4-2[評価シート]を活用して指導員がキャリア・コンサルティングを実施することで、訓練で習得した職業能力を踏まえ、具体的な就職活動の方向性や希望する業種、職種等の明確化等を支援できる。

I-3 習得度測定の流れ

入所時オリエンテーションや各システムの開始時等の機会を通じて、設定した訓練到達目標について受講者に分かりやすく説明するとともに、習得度測定の趣旨及び実施方法を説明し、理解を得るものとする。



II 対象とする訓練科

職業能力開発施設（以下「能開施設」という。）内において離職者訓練を実施する全ての訓練科を対象とする。

III 習得度測定の具体的な実施

III-1 受講者による訓練到達目標に対する習得度の自己確認

1. 概要

職業訓練指導員（以下「指導員」という。）は、訓練開始前並びにシステム又はユニット終了時など指導上適切と判断される区切りにおいて、「習得度確認シート」（別紙1）を使用し、受講者に訓練到達目標に対する習得状況を「ユニットシート」（シ様式1-3号）に示す「到達水準」に照らして自己確認させるとともに、システム又は一つの仕上がり像に関する訓練の終了時など指導上適切と判断される区切りにおいて、「習得度確認シート」の結果を集計し、受講者の訓練到達目標に対する習得度の傾向を把握する。

2. 自己確認の手順

(1) 「習得度確認シート」の作成

指導員が創意工夫して仕上がり像ごとに「習得度確認シート」を作成する。

なお、作成に当たっての主な留意事項は次のとおりである。

① 「仕上がり像」

「システム編成シート」（シ様式第1-2号）の仕上がり像の内容を転記する。

② 「仕事」欄

「システム編成シート」に記載されているシステム名を記入する。

なお、「安全衛生」については必須項目とする。

③ 「作業」欄

「システム編成シート」に記載されているユニット名を記入する。

④ 「作業を行う上で必要とされる技能・技術及び知識」欄

「ユニットシート」の到達水準の項目を転記することとし、受講者が理解しやすいように表現を工夫する。

⑤ 「備考」欄

指導員は、必要に応じて助言や指導等の内容を記述したり、受講者との質疑

応答の欄として使用するなど、「備考」欄を有効に活用する。

(2) 留意事項

受講者による訓練到達目標に対する習得度の自己確認を実施するに当たっての主な留意事項は次のとおりである。

- ① 指導員は、入所時オリエンテーションや各システムの開始時等の機会を通じて、受講者に対してシステム又はユニットごとの訓練到達目標を明確化して提示するとともに、「習得度確認シート」を使用して受講者に訓練到達目標に対する習得状況を自己確認させることの趣旨及び実施方法を説明し、理解を得る。
- ② 指導員は、訓練の開始時において、「習得度確認シート」を受講者に配付し、訓練内容とポイントとなる項目について説明し、訓練受講前の技能等のレベルについて自己確認させ、「習得度確認シート」の「自己確認（数値）」の「受講前」欄に、次の基準に基づく自己確認結果を数値で記入させる。

【自己確認基準（数値）】

- 0 : 全く知らない、又は、できない
- 1 : 聞いたことがある、又は、見たことがある
- 2 : 他の人に聞いたり、アドバイスや指導を受ければできる
- 3 : テキストや資料（配付資料、参考書等）を調べれば独力でできる
- 4 : だいたいできる
- 5 : できる

なお、自己確認基準の数値と「ユニットシート」（シ様式第1－3号）の自己評価の到達水準の区分との対応関係は次のとおりである。

自己確認基準	到達水準	
0	C	到達水準に達しなかった
1		
2		
3	B	到達水準におおよそ達した
4		
5	A	到達水準に達した

※ モデルカリキュラムでは、原則として全てのシステムの第6ユニットに「確認・評価ユニット」が設定されているが、「習得度確認シート」を使用した受講者による習得度の自己確認は、第6ユニットの「確認・評価ユニット」に限定せず、指導員が指導上適切であると判断した区切りにおいて実施することが望ましい。

- ③ 指導員は、「習得度確認シート」を回収し、上記②の受講者による自己確認結果の数値を同シートの「自己確認（比較）」欄に棒グラフで表示する。

「自己確認（比較）」欄は、訓練受講前と受講後における受講者の技能等のレベルを比較し、習得状況が一目でわかるよう、指導員は、受講者による自己確認結果を棒グラフで表示するに当たっては、訓練受講前、訓練受講後、補講後の各段階に応じて色を使い分けるなど、視覚的に配慮する。

※ 「習得度確認シート（記入例）」（別紙2）では、次のように棒グラフの色を使い分けている。

【自己確認基準（比較）】

-  : 訓練受講前の自己確認結果
 : 訓練受講後の自己確認結果
 : 補講後の自己確認結果

- ④ 指導員は、受講者による自己確認結果を踏まえ、必要に応じて「習得度確認シート」の「備考」欄に助言等を記入した上で、「受講前」の「指導員確認」欄に署名又は押印し、「習得度確認シート」を受講者に返却する。

なお、「習得度確認シート」を返却するに当たり、指導員は、同シートの写しをとり、その後の指導の参考とする。

- ⑤ 指導員は、システム又はユニット終了時など指導上適切と判断される区切りにおいて、受講者に訓練受講後の技能等のレベルについて自己確認させ、「習得度確認シート」の「自己確認（数値）」の「受講後」欄に、上記②の基準に基づく自己確認結果を数値で記入させる。

- ⑥ 指導員は、「習得度確認シート」を回収し、上記⑤の受講者による自己確認結果の数値を同シートの「自己確認（比較）」欄に棒グラフで表示する。

なお、棒グラフの表示法については、上記③を参照する。

- ⑦ 指導員は、「習得度確認シート」により、訓練到達目標に対する受講者の習得状況を把握し、必要に応じて適切な指導や助言を行うなど、訓練の進捗管理を行う。また、指導員自らの指導方法についても点検し、改善すべき事項があ

れば、その後の訓練での指導方法に反映させる。

なお、訓練受講後の自己確認結果の数値が「3」に満たない受講者に対しては、ユニットとユニットの間に調整時間を設けるなどして補講を行い、補講後の自己確認結果の数値が「3」以上となるよう指導する。指導員は、補講を行った後、受講者に再度「習得度確認シート」により技能等のレベルについて自己確認させ、同シートを回収し、内容を確認する。また、「習得度確認シート」の「自己確認（数値）」の「受講後」欄及び「自己確認（比較）」欄の表示に当たっては、補講を通じて受講者の技能等が向上したことが一目でわかるように工夫する。

※ 「習得度確認シート（記入例）」（別紙2）では、「自己確認（数値）」の「受講後」欄と「自己確認（比較）」欄の棒グラフを同じ色で表示している。

- ⑧ 指導員は、必要に応じて「習得度確認シート」の「備考」欄に助言等を記入した後、「習得度確認シート」を受講者に返却する。

なお、「習得度確認シート」を返却するに当たっては、同シートの写しをとり、その後の指導の参考とする。

- ⑨ 指導員は、一つの仕上がり像に関する訓練の終了時において、「習得度確認シート」の「受講前平均」欄に訓練受講前の「自己確認（数値）」欄の数値の平均値を、「受講後平均」欄に訓練受講後の「自己確認（数値）」欄の数値の平均値を、「差分」欄に「受講後平均 — 受講前平均」の算式により算出した数値をそれぞれ記入することとし、必要に応じて「習得度確認シート」の「備考」欄に助言等を記入した上で、「受講後」の「指導員確認」欄に署名又は押印し、「習得度確認シート」を受講者に返却する。

なお、「習得度確認シート」を返却するに当たり、指導員は、同シートの写しをとり、当該訓練科の終了から1年間保存する。また、システム又はユニット終了時にとった完結前の「習得度確認シート」の写しについては、破棄する。

3. 自己確認結果の分析

指導員は、一つの仕上がり像に関する訓練の終了時又は当該訓練科の課程修了時において、「習得度確認シート」の写しを基に、次の例1及び例2に示す「習得度確認シート集計表」の作成による分析のほか、自ら創意工夫し、さまざまな観点から、受講者による習得度の自己確認結果を整理、分析し、受講者の訓練到達目標に対する習得状況の傾向を把握する。

<例1> 「習得度確認シート集計表（受講者別傾向）」（別紙3）

自己確認結果を受講者別に集計したもので、受講者の属性と照らし合わせて分析することにより、受講者の属性に応じた指導方法を検討する上での有効なバックデータとなる。

<例2> 「習得度確認シート集計表（作業項目別傾向）」（別紙4）

自己確認結果を作業別に集計したもので、技能等の習得状況が低調な作業の要因を分析することにより、カリキュラム、指導方法、使用教材の見直しを検討する上での有効なバックデータとなる。

Ⅲ－２ 指導員による訓練課題を通じた習得度の評価

1. 概要

「ジョブ・カード様式4－2 [評価シート]」（以下「評価シート」という。）（別紙15）の「知識、技能・技術に関する評価項目」（以下「評価項目」という。）に掲げた技能等の習得状況を、「訓練課題確認シート」（別紙8）等の一定の評価基準を持った訓練課題により測定し、訓練到達目標にどの程度達したかを客観的、総合的に評価する。

受講者に一定水準以上の技能等の習得を保証するには、訓練の受講により習得した技能等が、最終的に仕上がり像にどの程度到達したかを把握するための「総括的な評価」だけでなく、訓練の途中段階において、システムの訓練到達目標にどの程度到達したかを把握するための「形成的な評価」も併せて必要であることから、訓練課題を通じた習得度測定の実施時期は、各システムの終了時など指導上適切と判断される区切りにおいて、**少なくとも1ヶ月に1回は実施すること。**

また、指導員は、当該課題を実施している際に、各受講者の取り組み状況を観察し、課題終了後、その結果について「訓練課題確認シート」（別紙8）を使用して評価を行い、各受講者の訓練の習得度を客観的に測定する。

なお、入所オリエンテーション等の機会を通じてジョブ・カードを活用した能力評価の趣旨を十分に説明し、理解を得ること。

2. 「評価シート」の準備

P 9の「ジョブ・カード様式4-2 [評価シート] の作成のポイント」を参考とすること。記載例をP 12～14に示す。

(1) 評価に使用する訓練課題について

訓練課題の種類を評価課題と総合課題として整理した。

① 評価課題（システム毎または基本システムの課題）

最終的な課題ではなく、訓練過程の形成的な評価を行う課題であり、受講者の技能等がシステムごとの訓練到達目標にどの程度達したかを把握し、その後の訓練への動機づけを行うもの。

当該システム（基本システムの課題の場合は、当該の2つのシステム）に記載されている「評価シート」の評価項目の内容を網羅する課題を設定することが望ましい。

② 総合課題（仕上がり像毎の課題）

1つの仕上がり像の総括的な評価を行う課題であり、受講者の技能等が最終的に仕上がり像にどの程度到達したかを把握し、受講者が訓練によって習得した職業能力を証明するもの。

当該の3つのシステム（短期課程活用型デュアル訓練の場合、施設内訓練の部分）に記載されている「評価シート」の評価項目の内容を網羅する課題を設定することが望ましい。

(2) 訓練課題の設定例

P 10, 11の「訓練課題の設定例①～④」を参考に、実施する各訓練科の内容に合わせて評価に使用する課題の種類とその組み合わせを決定すること。

【ジョブ・カード様式4-2 [評価シート] の作成のポイント】

①【訓練目標】

システム編成シートに設定した「仕上がり像」を記載する。

仕上がり像 No.1	2次元CADによる機械の部品図及び組立図の作成と、3次元CADによるモデリングができる
仕上がり像 No.2	3次元CADデータから高精度高能率加工に必要なNCのデータの作成ができ、また、マシン

システム名	訓練到達目標	ユニット番号	ユニット名
MS406	機械製図と2次元CAD、機械製図に必要な2次元CADのカスタマイズに関する技能及び関連知識を習得する。	MU106-1060-1	機械製図1(図形と寸法)
		MU106-1070-1	機械製図2(精度と機械要素)
		MU401-1010-2	2次元CAD1(システム操作)
		MU401-1020-2	2次元CAD2(製作用作成)
		MU401-1040-3	カスタマイズ
MS407	3次元CADシステムによる機械部品作成に関する技能及び関連知識を習得する。	MU401-1030-3	2次元CAD3(複合図形作成)
		MU401-1050-3	3次元CAD1(3次元形状の作成)
		MU401-1060-3	3次元CAD2(3次元形状の編集)
3次元CAD基本		MU401-1100-3	3次元CAD6(2次元図面への展開)
		MU401-1080-3	3次元CAD4(複合モデリング演習)
		MU401-1090-3	3次元CAD5(アセンブリモデリング)

②【システム名】

システム編成シートに設定した「システム名」を記載する。

システム名	訓練到達目標	ユニット番号	ユニット名
MS406	機械製図と2次元CAD、機械製図に必要な2次元CADのカスタマイズに関する技能及び関連知識を習得する。	MU106-1060-1	機械製図1(図形と寸法)
		MU106-1070-1	機械製図2(精度と機械要素)
		MU401-1010-2	2次元CAD1(システム操作)
		MU401-1020-2	2次元CAD2(製作用作成)
		MU401-1040-3	カスタマイズ
MS407	3次元CADシステムによる機械部品作成に関する技能及び関連知識を習得する。	MU401-1030-3	2次元CAD3(複合図形作成)
		MU401-1050-3	3次元CAD1(3次元形状の作成)
		MU401-1060-3	3次元CAD2(3次元形状の編集)
3次元CAD基本		MU401-1100-3	3次元CAD6(2次元図面への展開)
		MU401-1080-3	3次元CAD4(複合モデリング演習)
		MU401-1090-3	3次元CAD5(アセンブリモデリング)

③【知識、技能・技術に関する評価項目】

システム編成シートに設定した各システムごとの「訓練到達目標」を記載する。(③-1)

システム名	訓練到達目標	ユニット番号	ユニット名
MS406	機械製図と2次元CAD、機械製図に必要な2次元CADのカスタマイズに関する技能及び関連知識を習得する。	MU106-1060-1	機械製図1(図形と寸法)
		MU106-1070-1	機械製図2(精度と機械要素)
		MU401-1010-2	2次元CAD1(システム操作)
		MU401-1020-2	2次元CAD2(製作用作成)
		MU401-1040-3	カスタマイズ
MS407	3次元CADシステムによる機械部品作成に関する技能及び関連知識を習得する。	MU401-1030-3	2次元CAD3(複合図形作成)
		MU401-1050-3	3次元CAD1(3次元形状の作成)
		MU401-1060-3	3次元CAD2(3次元形状の編集)
3次元CAD基本		MU401-1100-3	3次元CAD6(2次元図面への展開)
		MU401-1080-3	3次元CAD4(複合モデリング演習)
		MU401-1090-3	3次元CAD5(アセンブリモデリング)

⑤【評価】

評価の公正さを担保するため、「習得度測定の手引き」に基づいて客観的な評価基準(※)を定めて訓練課題ごとに以下のA~Cの3段階で評価を行い、その結果を評価欄に○で記入する。

- A: 到達水準を十分に上回った
- B: 到達水準に達した
- C: 到達水準に達しなかった

※例えば「正答率が80%以上をA、60%以上80%未満をB、60%未満をCとする」など、習得度測定の実施要領の評価基準(訓練課題確認シート)などを参考とすること。

ジョブ・カード様式4-2 [評価シート] (記載例)

訓練科名 CAD/CAM技術科
 訓練受講者氏名 雇用 太郎
 上記の者の訓練期間における評価は、以下のとおりですので、今後のキャリア形成の参考にしてください。
 平成 年 月 日
 公共職業訓練実施施設名 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 ○○職業能力開発促進センター
 (訓練実施施設の施設長 氏名・印)
 印

I 訓練期間・訓練目標

訓練期間	訓練時間	訓練目標(仕上がり像)
平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日	時間	仕上がり像1 2次元CADによる機械の図面作成と、3次元CADによるモデリングができる。 仕上がり像2 マシニングセンタによるプログラミング及び加工ができ、CAMによるNCデータの作成ができる。

II 知識、技能・技術に関する能力 (「知識、技能・技術に関する評価項目」ごとに、該当する欄に○を記載)
 (1) 専門的事項
 A: 到達水準を十分に上回った B: 到達水準に達した C: 到達水準に達しなかった (評価は、訓練課題結果に基づき記載されたものです)

システム名	評価			知識、技能・技術に関する評価項目	評価に使用した課題
	A	B	C		
仕上がり像1 機械製図と2次元CAD	○			③-1 機械製図と2次元CAD、機械製図に必要な2次元CADの技能及び関連知識を習得する。 ③-2 JIS機械製図の規格について知っている。 三角法によりモデルの投影図の作図ができる。 フリーハンドによる機械部品のスケッチ図の作成ができる。 各種機械要素の概要について知っている。 各種機械要素の図示法について知っている。 2次元CADシステムの概要について知っている。 2次元CADシステムの基本機能について知っている。 JIS機械製図に基づいた製作用の作成ができる。 JIS機械製図に基づいた機械要素部品図の作図ができる。 部品図や組立図の効率的な活用と尺度のある図面が出力できる。 VDT作業について知っており、安全衛生作業ができる。 3次元CADシステムによる機械部品作成に関する技能及び関連知識を習得する。 3次元CADの概要を知っている。 CADシステムの操作ができる。 ソリッドモデリングができる。 ソリッドモデルの履歴編集ができる。 3次元CADシステムの機能について知っている。 CADシステムのデータ管理ができる。 NC加工や放電加工機による加工ができる。 安全衛生作業ができる。	④ 平歯車の製図とCAD ⑤ 3次元CADによる「小型ハイス」モデリング
3次元CAD基本			○		

評価項目の出所:
 (特記事項)

③【知識、技能・技術に関する評価項目】

システムの訓練到達目標を達成するために必要となる知識、技能・技術について、システムを構成している全ユニットの到達水準を記載する。(③-2)

ユニット	機械製図1(図形と寸法)	分類番号	MU106-1060-1	自己評価	指導員確認
到達水準	(1) JIS機械製図の規格について知っていること (2) 三角法によりモデルの投影図が描けること (3) フリーハンドによる簡単なスケッチ図の作成ができること (4) 安全衛生作業ができること				
教科の細目	内 容			訓練時間	
製図について	(1) 製図規格 (2) 製図用紙			2	実技

【評価項目の記載に係る注意点】

③-2に記載する評価項目は、ユニットシートの到達水準を転記することを標準とするが、下記の点に留意して受講者が理解しやすいように表現を工夫する。

- 知識に関する評価項目は、文末を「~知っている。」とすること。
 例: 各種制御文のフローを理解している。
 ↓
 各種制御文のフローを知っている。
- 技能・技術に関する評価項目は、文末を「~できる。」とすること。
 例: LED制御プログラムが書ける。
 ↓
 LED制御プログラムが作成できる。
- 到達水準の表現が抽象的な場合は、具体的な文章に修正すること。
 例: 基本的測定器による測定ができる。
 ↓
 スケール、ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージによる測定ができる。
- 「よく」「だいたい」「簡単な」「複雑な」「基本的」など、評価判定時に主観が入りやすい単語は削除すること。
 例: フリーハンドによる簡単なスケッチ図の作成ができる。
 ↳削除
- 職業能力を表していない到達水準は削除する。
 例: 品質管理の演習課題ができる。
 ↳削除
- 1つのシステムの中で、重複する到達水準は削除する。
 例: 安全衛生作業ができる。
 ↳削除
- なるべく関連する評価項目はまとめて、冗長にならないこと。
 例: 露出配管工事ができる。
 埋め込み配管工事ができる。 ⇨ 露出配管及び埋め込み配管工事ができる。

④【評価に使用した課題】 (評価課題および総合課題)

システムや仕上がり像毎の訓練到達目標に受講者がどの程度到達したかを客観的に評価する訓練課題を設定し、その訓練課題名を記載する。「参考となる訓練課題」や施設独自の訓練課題を使用すること。

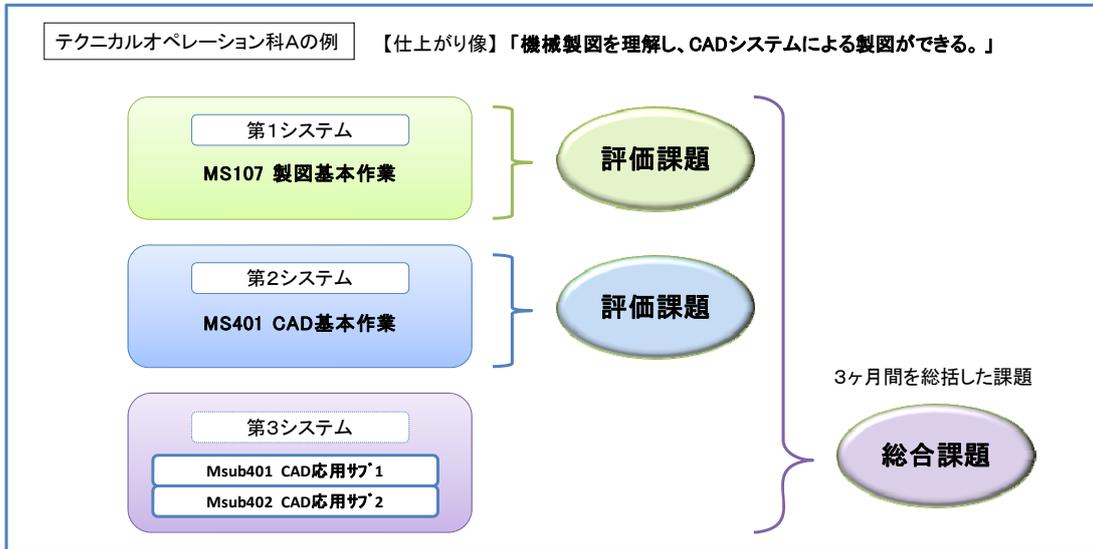
● 習得度測定の実施要領の評価基準 (訓練課題確認シート) 例

業	職	適正使用、帽子の着用	1	2	3	4	5	
工	夫・改善	作業工程の工夫、施工上の工夫、安全の工夫、清掃の工夫、作業改善	0	1	2	3	4	5
		工夫・改善点記入欄 作業するときには常に○として安全に注意した。	総点		105		<判定表>	
			合計点		94		A: 80点以上: 到達水準を十分に上回った	
			換算点		99.6		B: 60点以上80点未満: 到達水準に達した	
			総合評価判定		A		C: 60点未満: 到達水準に達しなかった	
訓練課題のねらい		1 低圧屋内配線工事ができる。 2 低圧屋内配線の点検、検査ができる。		9		コメント		
				担当指導員氏名: 雇用 達				

訓練課題の設定例①

【選択システムが基本システムの習熟度を向上させる内容で設定されている場合】

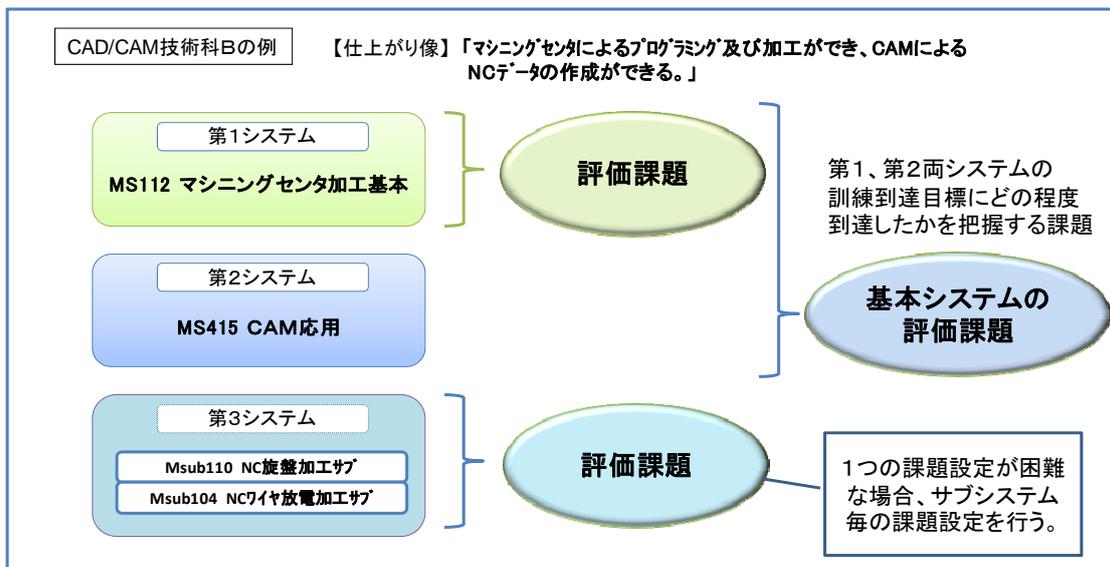
・システム毎の訓練課題(評価課題)と、3ヶ月間の訓練内容を総括的に評価する課題(総合課題)を通じて評価を行う例。



訓練課題の設定例②

【選択システムが基本システムに関連する知識・技能の幅を広げる内容で設定されている場合】

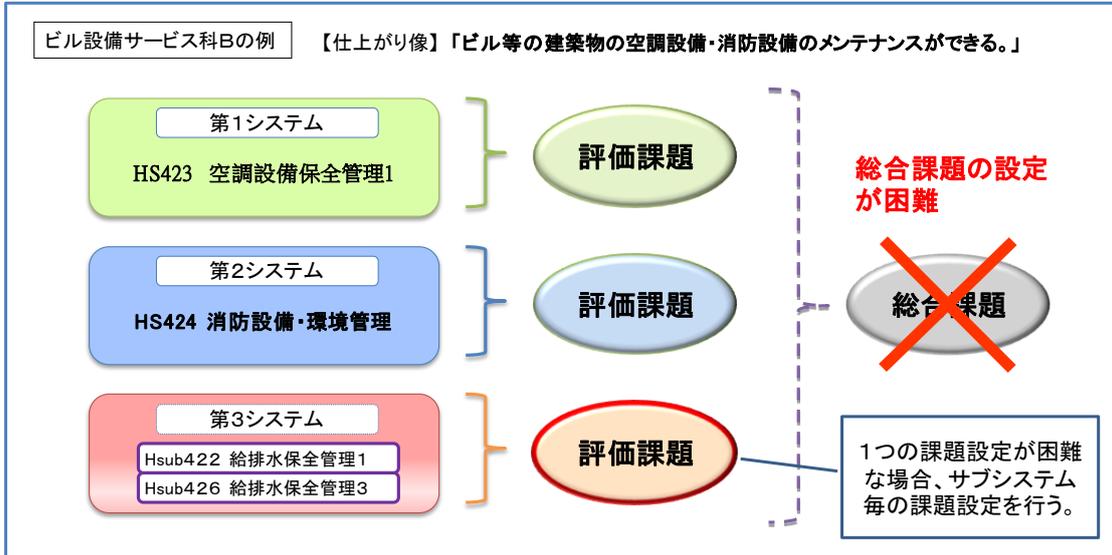
・第1システムの評価課題と、基本システムの評価課題及び第3システムの評価課題を通じて評価を行う例。



訓練課題の設定例③

【1つの仕上がり像を構成している各システムが並列的に組み合わせられており、総合課題の設定が困難な場合】

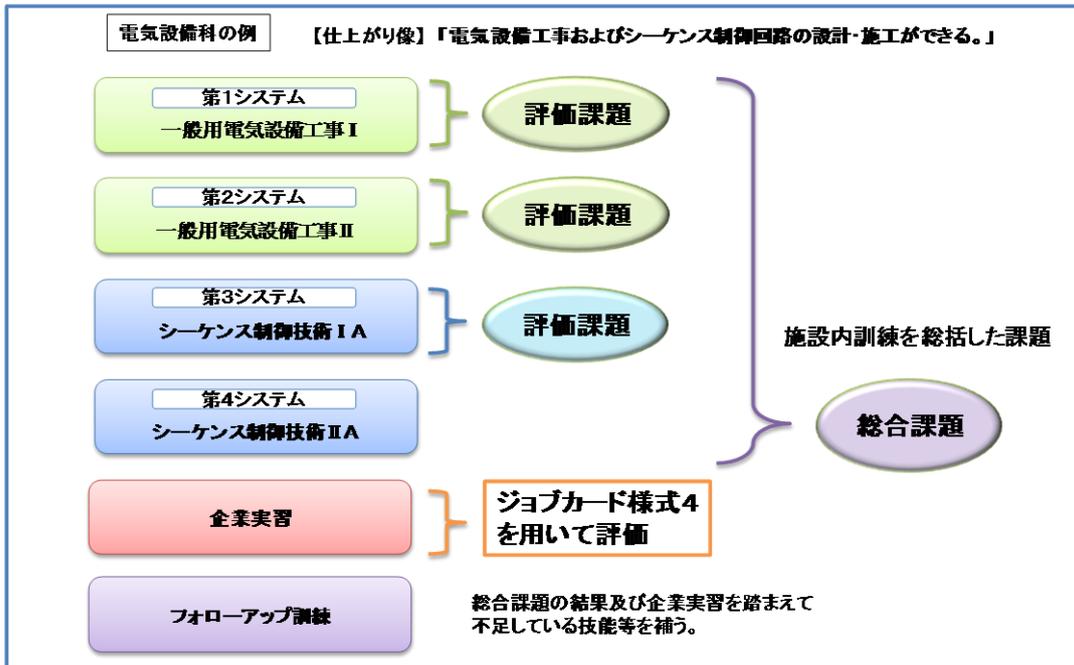
・3つのシステムとも、各システム毎の訓練課題(評価課題)を通じて評価を行う例。



訓練課題の設定例④

【短期課程活用型デュアル訓練の場合の一例】

- ・施設内訓練については、設定例①～③を参考にして訓練課題を通じた評価を行い、その評価結果はジョブ・カード様式4-2に記載する。
- ・企業実習についてはジョブ・カード様式4を用いて評価する。



【ジョブ・カード様式4-2 [評価シート] の記載例1】

ジョブ・カード様式4-2 [評価シート]

記載例1

訓練科名 CAD/CAM技術科

訓練受講者氏名

上記の者の訓練期間における評価は、以下のとおりです、今

【仕上がり像1】
第1、2システムは評価課題、第3システムは3か月間を総括した総合課題を実施した例。

平成 年 月 日

【仕上がり像2】
第4システムは評価課題、第5システムは基本システム(2か月間)の評価課題、第6システムはサブシステム毎の評価課題を実施した例。

公共職業訓練実施施設名 独立行政法人高齢・障害者等支援事業
(訓練実施施設)

I 訓練期間・訓練目標

訓練期間	訓練時間	訓練目標 (仕上がり像)	
平成 年 月 日～ 平成 年 月 日	時間	仕上がり像1	2次元CADによる機械の図面作成と、3次元CADによるモデリングができる。
		仕上がり像2	マシニングセンタによるプログラミング及び加工ができ、CAMによるNCデータの作成ができる。

II 知識・技能・技術に関する能力 (「知識・技能・技術に関する評価項目」ごとに、該当する欄に○を記載)

(1) 専門的事項

A: 到達水準を十分に上回った B: 到達水準に達した C: 到達水準に達しなかった (評価は、訓練課題結果に基づき記載されたものです)

システム名	評価			知識・技能・技術に関する評価項目	備に使用した課題
	A	B	C		
機械製図と2次元CAD	○			機械製図と2次元CAD、機械製図に必要な技能及び関連知識を習得する。 J I S 機械製図の規格について知っている。 三角法によりモデルの投影図の作図ができる。 2次元CADシステムの基本機能について知っている。 2次元CADの基本操作ができ、図面の作成ができる。 J I S 機械製図に基づいた製作図の作図ができる。 J I S 機械製図に基づいた機械要素部品図の作図ができる。 属性を活用した部品表作成ができる。 機械製図に必要な機能をCADソフトに作成し活用できる。 2次元CADソフトと他アプリケーションソフトの連携が利用できる。 部品データの登録と活用ができる。 既定枠付き図面の作成ができる。 部品図や組立図の効率的な活用と尺度の指定ができる。 V D T 作業について知っており、安全衛生作業ができる。	「訓練課題の設定例①～④」を参考に、評価課題にするか、総合課題にするか決める。 平直車の製図とCAD
仕上がり像1 3次元CAD基本	○			3次元CADシステムによる機械部品作成に関する技能及び関連知識を習得する。 3次元CADの概要を知っている。 CADシステムの操作ができる。 ソリッドモデリングができる。 ソリッドモデルの履歴編集ができる。 3次元CADシステムの機能について知っている。 CADシステムのデータ管理ができる。 3次元モデルからの図面作成ができる。 サーフェスマデリングができる。 アセンブリモデルの作成ができる。 V D T 作業について知っており、安全衛生作業ができる。	3次元CADによる「小型ハイム」モデリング
3次元CAD応用1サブ	○			3次元CADによる金型設計に関する応用技能(モデリング)の関連知識を習得する。 金型の種類と成形法の概要について知っている。 射出成形法及び射出成形用金型の概要について知っている。 射出成形品の設計概要について知っている。 3次元CADで射出成形品、キャビティ、コアのモデリングができる。 金型構造とその設計について知っている。 3次元CADで金型構造のモデリングができる。 アセンブリと干渉チェックができる。 V D T 作業について知っており、安全衛生作業ができる。	※3ヶ月間の総括的な課題
3次元CAD応用2サブ	○			3次元CADによる金型設計に関するデータ利用の関連知識を習得する。 3次元CADデータを用いて、2次元の図面化ができる。 金型部品の製作図が作成できる。 購買部品の抽出とコスト概算ができる。 3次元CADデータ変換の概要を知っている。 3次元データ変換とその授受方法を知っている。 解析のための形状データ作成ができる。 V D T 作業について知っており、安全衛生作業ができる。	3次元CADによる「小型ハイム」アセンブリ及び図面作成

この場合、仕上がり像1に記載されている「知識・技能・技術に関する評価項目」の内容を網羅する課題を設定することが望ましい。

(P12からの続き)

マシニングセンタ加工基本	○	<p>マシニングセンタ加工の全般を知り、加工の終盤と始盤、ロス、段取りについての関連知識を習得する。</p> <p>測定の概念について知っている。</p> <p>長さの測定について知っている。</p> <p>スケール、ノギス、マイクロメータ</p> <p>角度の測定ができる。</p> <p>フライス盤の概要について知っている。</p> <p>フライス盤の取扱いができる。</p> <p>フライス盤による切削加工について知っている。</p> <p>マシニングセンタのNC機能の特徴について知っている。</p> <p>マシニングセンタのプログラミング手順について知っている。</p> <p>マシニングセンタのプログラミングができる。</p> <p>マクロプログラムの概要を知っている。</p> <p>変数・演算指令ができる。</p> <p>制御命令ができる。</p>	マシニングセンタにおける段取り作業と実加工
仕上がり像2 CAM応用	○	<p>CAMシステム及びその周辺技術の全般を知り、操作とNCデータ作成方法と関連知識を習得する。</p> <p>CAMシステムの概要について知っている。</p> <p>2次元および3次元CAMシステムの機能について知っている。</p> <p>CADデータの取り込みができる。</p> <p>加工情報に関するデータ収集および構築ができる。</p> <p>ポストプロセッサの役割について知っている。</p> <p>2次元加工用NCデータ作成ができる。</p> <p>2.5次元加工用NCデータ作成ができる。</p> <p>3次元加工用NCデータ作成ができる。</p> <p>高精度・高効率加工の概要について知っている。</p> <p>各種高効率加工用プログラムの作成ができる。</p> <p>各種シミュレーション</p> <p>加工シミュレーション</p> <p>高精度・高効率加工用</p> <p>VDT作業について知</p>	※2ヶ月間の形成的な課題 加工プログラムの作成
NC旋盤加工基本サブ	○	<p>NC旋盤の基礎知識、プログラミング手法及び、NC旋盤作業に関する技能と知識を習得する。</p> <p>NC旋盤の概要について知っている。</p> <p>NC旋盤のプログラミングに必要な基本事項、各種指令について知っている。</p> <p>マニュアルプログラミングによるプログラムの作成ができる。</p> <p>刃先R補正機能を使用することができる。</p> <p>課題図のプログラムの作成、登録と編集ができる。</p> <p>NC旋盤の保守点検ができる。</p> <p>機械操作ができる。</p> <p>NC旋盤の段取り及び加工ができる。</p> <p>VDTの安全衛生作業ができる。</p>	段取り計算およびプログラムの作成(NC旋盤作業)
NCワイヤ放電加工サブ	○	<p>オペレータとして必要なプログラミング・各種知識を習得する。</p> <p>放電加工の原理について知っている。</p> <p>NCワイヤ放電加工機のNC機能について知っている。</p> <p>NCワイヤ放電加工に関するプログラムができる。</p> <p>NCワイヤ放電加工機のNC機能について操作ができる。</p> <p>NCワイヤ放電加工機の操作・段取り・加工ができる。</p> <p>安全衛生作業ができる。</p>	打ち抜きプレス金型のパンチダイ作成

「訓練課題の設定例①～④」を参考にして、評価課題にするか、総合課題にするか決める。

右端に記載した訓練課題の評価結果を記入する。

「参考となる訓練課題」や施設独自の訓練課題名を記入する。

この場合、仕上がり像2の基本システムに記載されている「知識・技能・技術に関する評価項目」の内容を網羅する課題を設定することが望ましい。

サブシステム毎の評価課題を設定した例。

【ジョブ・カード様式4-2 [評価シート] の記載例2】

ジョブ・カード様式4-2 [評価シート]					
訓練科名	ビル管理 科	訓練受講者氏名			
上記の者の訓練期間における評価は、以下のとおりですので、今後のキャリア					
平成 年 月 日					
公共職業訓練実施施設名	独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構	〇〇職業能力開発促進センター			
	(訓練実施施設の施設長 氏名・印)		印		
I 訓練期間・訓練目標					
訓練期間	訓練時間	訓練目標 (仕上がり像)			
平成 年 月 日～ 平成 年 月 日	時間	仕上がり像1	ビル等の建築物の給排水衛生設備のメンテナンスができる。		
		仕上がり像2	ビル等の建築物の空調設備のメンテナンスができる。		
II 知識・技能・技術に関する能力 (「知識・技能・技術に関する評価項目」ごとに、該当する欄に〇を記載)					
(1) 専門的事項					
A:到達水準を十分に上回った B:到達水準に達した C:到達水準に達しなかった (評価は、訓練課題結果に基づき記載されたものです)					
システム名	評価			知識・技能・技術に関する評価項目	評価に使用した課題
	A	B	C		
給排水衛生設備 管理作業2	〇			建築物にかかる給排水設備の給水管・給湯管 連知識を習得する。 ビル設備の概要について知っている。 ビルメンテナンス業務と法制度について 給水設備、給湯設備、排水通気設備につ っている。 保守管理、関連法規について知っている。 機工具の取扱いができる。 硬質塩化ビニル管、ポリエチレンの接合ができ 鋼管・銅管・鉛管等の接合ができる。 給湯配管及び温水暖房配管の基礎について知っ 給湯配管及び温水暖房配管ができる。 安全衛生作業ができる。	「訓練課題の設定例①～④」を 参考にして、評価課題にするか、 総合課題にするか決める。
				右端に記載した訓練課題の 評価結果を記入する。	配管接合
仕上 がり 像 1 給排水衛生設備 設計作業1	〇			給排水設備の概要を理解し小規模な設備の設計、積算に関する技能及び関連知識を習得 する。 給水管径及び排水・通気管径の基礎について知っている。 給水管径及び排水・通気管径の選定ができる。 給水装置図及び排水設備図の作成ができる。 施工図の作成ができる。 給排水衛生設備の材料取りの基礎について知っている。 給排水衛生設備の材料取りができる。 安全衛生作業ができる。	給排水衛生設備設計作 業
				ボイラーの構造及び取扱いについての知識技能を習得する。 ボイラーの構造について知っている。 ボイラーの取扱いについて知っている。 ボイラーの燃料及び燃焼について知っている。 安全衛生作業ができる。	ボイラーの構造及び取 扱い
防災設備管理作業 (第一類)	〇			第一類消防設備である屋内消火栓設備、スプリンクラー 第一類消防設備である屋内消火栓設備、スプリンクラー設備に関する関係法 屋内消火栓設備、スプリンクラー設備の構造・機能につ 屋内消火栓設備等の点検・整備ができる。 スプリンクラー設備等に関する関係法令を知っている。 スプリンクラー設備等の構造・機能について知っている。 スプリンクラー設備等の点検・整備ができる。 屋内消火栓設備の配管工事ができる。 スプリンクラー設備の配管工事、スプリンクラーヘッドの取付ができる。 屋内消火栓設備、スプリンクラー設備の操作、点検ができる。 安全衛生作業ができる。	サブシステム毎の評価課 題を設定した例。 第一類消防設備管理

記載例2

仕上がり像を構成している各システムが並列的に組み合わさっていて総合課題の設定が困難なため、全てのシステムで評価課題を実施した例。

右端に記載した訓練課題の評価結果を記入する。

「訓練課題の設定例①～④」を参考にして、評価課題にするか、総合課題にするか決める。

「参考となる訓練課題」や、施設独自の訓練課題名を記入する。

サブシステム毎の評価課題を設定した例。

3. 訓練課題の構成（実技課題及び筆記課題）

訓練課題は、基本的に実技の訓練課題（以下「実技課題」という。）を行うものであるが、実習機材の台数や指導体制の都合により安全が十分に確保できないなど、やむを得ず、実技による評価が難しい場合は、単に知識を問うのではなく、作業工程手順や作業の観察で評価できない思考過程などを回答させる内容の実技能力を問う筆記課題（以下「筆記課題」という。）で対応するものとする。

（1）訓練課題のうち、実技課題の構成例

- ① 実技課題
- ② 作業工程計画書 （別紙5）
- ③ 訓練課題確認シート （別紙8）
- ④ 評価要領 （別紙10）

（2）訓練課題のうち、筆記課題の構成例

- ① 筆記課題
- ② 解答及び解説 （別紙14）

4. 実技課題の評価の手順

実技課題及び筆記課題の評価の手順は図のとおりである。



(1) 実技課題の設定

実技課題は、次の事項に留意して設定する。

① 実技課題の内容

- a) 訓練で習得した技能等の内容が把握でき、かつ、その内容から実際の仕事がイメージしやすい内容のものを設定する。
- b) 受講者の就職活動や能開施設による訓練情報の提供にその成果物が活用できるようなものを設定する。
- c) 訓練で履修した内容に関する安全衛生や関連法規等について確認できるような内容となるよう工夫する。
- d) 製品製作による評価が難しい場合は、基本的作業と特定の不具合などの状況をつくって診断を行わせ、不具合箇所の発見、修理法の選択を行わせるなど、創意工夫して、当該訓練科の受講者の習得度を評価する上で適切と判断される課題を設定する。

② 実技課題の時間

- a) 作業時間及び評価の時間は、原則として1日以内に終了するように設定する。
- b) 課題の製作過程を評価するもの、短時間の課題の積み重ねにより仕上がるもの、時間の経過を要するものなどについては、最終評価に対する公正性を保つことを考慮し、1日を越えて適切な時間を設定する。
- c) 作業時間の設定は、課題の内容を十分に踏まえて時間配分に留意する。

③ 実技課題の作成

- a) 表紙を付けて、開始の合図があるまで課題の内容が見えないように工夫する。
また、表紙には時間、配付資料、提出方法、実技を実施するための留意事項等を記入する。
- b) 実技課題には、課題名、課題時間（作業内容、標準時間、最終終了時間）、課題の仕様（作業仕様、加工仕様、課題部品図、課題組立図、課題の作成例等）、課題用材料（品名、寸法または規格、数量、備考等）、使用機材等一覧（品名、寸法または規格、数量、備考等）等を記入する。
- c) 実技課題を実施するに当たって必要な指示、安全衛生及びその他の注意事項を記入する。
- d) 実技課題の問題は、わかりやすい表現で記述し、図や写真等は、誤解が生じないよう鮮明なものを使用する。
- e) 実技による評価が難しい場合は、筆記課題により、実技能力を筆記により問う課題設定を行う。この場合、事前に、模範解答を作成する。また、解答に解説を設け、なぜその解答なのかを受講者に判りやすく説明できるようにする。

④ 「作業工程計画書」の作成

a) 実技課題には、その実施に係る作業工程手順や作業工程における留意事項等を受講者に確認させるため「作業工程計画書」（別紙5）等の作成を原則含むこととする。

なお、作業工程は、重要な評価の項目となることから、「訓練課題確認シート」の評価区分に「作業工程」を設定する。

実技課題の内容によっては、作業工程計画書は別途事前に提出させたり、指導員が事前に提示したりするなど工夫する。

b) 「作業工程計画書」は、「作業工程計画書（受講者配布用例）」（別紙6）を参考にして作成することとし、「作業工程」欄には、実技課題を進めるための作業工程、「ポイント（留意事項等）」欄には、その作業工程における安全衛生の留意点や作業上のポイントなどを記入させ、必要に応じて「参考資料（写真、図面等）」には、作業工程の写真や必要となる図面等を添付させる。

c) 「作業工程計画書」は、原則記述式とするが、手順が複雑で多岐にわたる場合や時間配分等により作成が困難な場合は、「択一法（多肢選択）」、「補足法」、「並べ替え」など作業工程について受講者が作成しやすいよう工夫する。

<例1> 作業工程の内容をいくつかの工程に分割し、入れ替えて提示し、どのような順番で行うか、受講者に番号を記入させる。

<例2> 筆記課題に活用した場合、実際の作業工程に関連する知識を問う問題を追加する。

d) 指導員は、「作業工程計画書（模範解答例）」（別紙7）を参考に事前に「作業工程計画書」の模範的な解答を作成する。

(2) 実技課題の評価基準の設定

評価基準の設定に当たっては、評価する者の解釈によって評価の結果が大きく異ならないよう、客観的かつ公正な評価を行うとともに、訓練受講者及び求人企業等の採用担当者がその内容を容易に理解できるように設定基準を検討し、次のとおり、「訓練課題確認シート」（別紙8）及び「評価要領」（別紙10）を作成する。

① 「訓練課題確認シート」の作成

「訓練課題確認シート（記入例）」（別紙9）を基に、指導員が創意工夫して実技課題ごとに「訓練課題確認シート」を作成するものとし、作成に当たっての主な留意事項は次のとおりであること。また、他の指導員、受講者、企業の採用担当者

等が理解できるように表現等に留意する。

a) 「仕上がり像」欄

総合課題の場合、「システム編成シート」（シ様式1－2号）の仕上がり像の内容を記入する。

システムごとの評価課題の場合、「仕上がり像」の表記を「訓練到達目標」に変更し、「システム編成シート」（シ様式1－2号）の当該システムの訓練到達目標の内容を記入する。

基本システムの評価課題の場合、「仕上がり像」の表記を「訓練到達目標1」と「訓練到達目標2」に変更し、「システム編成シート」（シ様式1－2号）の当該の2つのシステムの訓練到達目標の内容を併記する。

訓練課題確認シ						
訓練科名：電気設備科						
訓練到達目標：一般用電気工作物の設計、工事、試験、検査に関する技能及び関連知識を習得する。						
システム名：一般用電気設備工事Ⅰ						
訓練課題名：一般用電気設備工事Ⅰ						
評価区分	評価項目	細目	評価(数値)			評価判定
作	工程計画作成時間	作業手順、施工方法	1	2	3	5 1

システムごとの評価課題の例

訓練課題確認シ						
訓練科名：電気設備科						
訓練到達目標1：一般用電気工作物の設計、工事、試験、検査に関する技能及び関連知識を習得する。						
訓練到達目標2：一般用電気工作物の工事に関する技能及び関連知識を習得する。						
システム名：一般用電気設備工事Ⅰ、一般用電気設備工事Ⅱ						
訓練課題名：一般用電気設備工事						
評価区分	評価項目	細目	評価(数値)			評価判定
作	工程計画作成時間	作業手順、施工方法	1	2	3	5 1

基本システムの評価課題の例

b) 「評価区分」欄

訓練の目指している要素を記入する。

「作業時間」、「作業工程」、「仕上がり」、「試験」「安全衛生」など、実技課題において評価判定する区分を設定する。

なお、「作業時間」、「安全衛生」及び「工夫・改善」については必須項目とすること。また、「作業工程」は、実技課題における「作業工程計画書」を評価し、原則必須項目とする。

c) 「評価項目」欄

評価区分ごとに評価項目を設定する。

なお、それぞれの「評価区分」において、どのような視点で、どのような内容を評価するのかを明確にし、「細目」と併せて検討し、設定する。

d) 「細目」欄

「評価項目」と併せて検討し、その内容を具体的に記入する。

e) 「評価(数値)」欄

評価項目ごとの「配点」及び「加点または減点等の採点のための数値」が把握でき、評価担当者が評価しやすいよう数値を記入する。

なお、評価項目ごとの配点を原則1点から5点の5段階評価とするが、必要

に応じて最低点を0点としたり、最高点を10点としたりするような工夫をする。また、最高点が5点と設定した場合、標準点（合格点）を3点に設定する。

実技課題の項目で安全衛生や特に重視しなければならない技能等の評価項目など、内容によって評価の基準が異なる場合は、次のように数値の設定を工夫する。

<例1> 5段階評価で配点を1点から5点を基準とした場合、特に重視する項目については、2点から10点までの2点きざみの数値を設定する。
<例2> 安全衛生等の必ず守らなければならない事項や5段階で評価できない項目については、0点または5点と設定し正否のような判断とするなど評価数値を設定する。

f) 「評価基準」欄

評価基準は、評価区分ごとに記入することとし、受講者が容易に自己評価できるように表現を工夫する。また、評価担当者の解釈によって評価の結果が大きく異なることのないよう、具体的に何がどのようになったら、どのくらい減点または加点なのかを詳細に記載し、客観的かつ具体的な評価基準を設定する。

なお、「評価基準」欄に全て記入できない場合は、「評価要領」（別紙10）に詳細を記入するなど、別途採点方法や基準等を添付する。

作業時間については、「標準時間」と評価を行うための「最終終了時間」を設定し、「標準時間」を超えるごとに減点するよう設定する

<例> 標準時間60分、最終終了時間80分、標準時間で5点、65分以内で4点、70分以内で3点、75分以内で2点、80分以内で1点、80分超過で0点

g) 「総点」欄

全評価区分の「評価（数値）」欄の満点の合計点を記入する。

h) 「訓練課題のねらい」欄

実技課題を通じて習得度測定する技能等の内容を具体的に記入することとし、受講者が理解しやすいように表現を工夫する。

i) 「担当指導員氏名」欄

実技課題を担当する指導員の氏名を記入する。

n) 「コメント」欄

実技課題の評価終了後に、受講者の訓練受講における取組姿勢や実技課題の

完成の度合いなど、受講者のアピールとなるような特筆すべき事柄について明記する。また、補習後の再評価とその結果を記入する。

② 「評価要領」の作成

誰が評価をしても同じ結果になるように、「訓練課題確認シート」に設定した評価項目（または細目）ごとに「評価要領（記入例）」（別紙11）を参考にして「評価要領」を作成する。

a) 「仕上がり像」欄

「訓練課題確認シート」の作成（上記①の（2）のa））と同様とする。

訓練科名	電気設備科
訓練到達目標	一般用電気工作物の設計、工事、試験、検査に関する技能及び関連知識を習得する。
システム名	一般用電気設備工事Ⅰ
訓練課題名	一般用電気設備工事Ⅰ

システムごとの評価課題の例

訓練科名	電気設備科
訓練到達目標1	一般用電気工作物の設計、工事、試験、検査に関する技能及び関連知識を習得する。
訓練到達目標2	一般用電気工作物の工事に関する技能及び関連知識を習得する。
システム名	一般用電気設備工事Ⅰ、一般用電気設備工事Ⅱ
訓練課題名	一般用電気設備工事

基本システムの評価課題の例

b) 「評価要領（採点要領）」欄

「評価要領（採点要領）」に示すべき内容」（別紙12）に留意して、評価担当者の解釈によって評価の結果が大きく異なることのないよう、わかりやすく、具体的で詳細な採点要領を作成する。

なお、採点内容を詳細に表等に表した採点表、採点箇所を示した図面、採点方法など、評価の際に必要なものは、別途添付する。

c) 「備考」欄

評価のために必要な測定具等を記入する。

(3) 実技課題の実施

実技課題は、次の事項に留意して実施する。

① 実技課題の実施時期

補習等の再評価の時間数を考慮し、「各システムの終了時など指導上適切と判断される区切り」の訓練期間の概ね8割に達する日から終了日までの間の適切な時期に実施する。

② 実技課題の開始

a) 実技課題を開始する前に、受講者に対し、安全衛生に関する留意事項、実技課題を通じて習得状況を評価する趣旨、実技課題のねらい、その他実技課題に取り組むに当たっての留意事項等について「訓練課題確認シート」を基

に説明する。

- b) 実技課題を開始する前に、実技課題の表紙に記載している時間、配付資料、提出方法、実技課題を実施するための留意事項等について説明する。

③ 実技課題の実施

- a) 実技課題を実施する際に、指導員は「作業工程計画書」を配付し、実技課題をどのように進めていくか、作業手順、ポイント等を記入させる。
- b) a) で作成した「作業工程計画書」に基づき、実技課題を実施する。

なお、「作業工程計画書」に明らかに誤りがある場合で、実施上、危険な不安全作業になること、または、他の受講者の作業の妨げになることが想定される時は、受講者が作成した「作業工程計画書」を回収した後、指導員が「作業工程計画書」の模範解答を配付して正しい手順を明確にしてから、実技課題を開始する。

- c) 実技課題に取り組んでいる間、指導員は受講者が本人及び他者に対して不安全な影響を与える行動をしていないかなど、安全衛生に充分留意して受講者の作業状況を観察し、受講者が不安全な行動をした場合は、その都度速やかに指導する。また、危険度合いが高いと判断した場合はその作業を中止させる。
- d) 受講者から質問があった場合は、速やかに対応する。また、受講者全員に共通して伝えるべき事項が生じた場合は、速やかに伝える。その際、説明に時間がかかる場合は、説明に係る時間を除いた終了時間にするなど、受講者の不利にならないように配慮する。
- e) 受講者の実技課題への取り組み状況を観察し、技能等の習得状況を確認する。このとき、「訓練課題確認シート」による評価を円滑に行えるように受講者の課題への取り組み状況や技能等の習得状況を記録しておく。

④ 実技課題の終了後

受講者が時間内に実技課題を完成できない場合、速やかに補習を行い、受講者が実技課題を完成できるよう指導する。

(4) 実技課題の採点と評価

「訓練課題確認シート」による習得度の採点と評価を行うに当たっての主な留意事項は次のとおりである。

- ① 「訓練課題確認シート」による習得度の評価は、原則として指導員が行う。
なお、評価区分のうち、「工夫・改善」の評価項目については、受講者が自己評価を行うものとする。
- ② 指導員は、実技課題終了後、受講者に「訓練課題確認シート」を配付し、記

入方法等について説明する。

- ③ 指導員は、「訓練課題確認シート」の評価区分のうち、「工夫・改善」の評価項目については、工夫・改善した点を受講者に申告させることとし、同シートの「工夫・改善点記入欄」に具体的に記入するよう指示する。
- ④ 指導員は、「訓練課題確認シート」の記入が終了した受講者から「訓練課題確認シート」を回収し、「評価要領」を基に採点を行い、その結果を「訓練課題確認シート」に記入する。

なお、次により評価判定を行う。

a) 受講者による申告内容の確認

上記③の受講者による申告内容と、訓練課題実施中に確認した受講者の技能等の習得状況を比較し、受講者による申告内容が不適切であると判断した場合には、「訓練課題確認シート」の「工夫・改善点記入欄」欄を補正する。

b) 評価の判定

評価項目ごとに、実技課題の評価基準に基づく評価を行い、各「評価（数値）」欄の該当する数字に○を記入するとともに、次の算式により、評価区分ごとの「評価（数値）」欄の点数の平均値を算出し、判定表から得られた判定結果を評価区分ごとの「評価判定」欄に記入する。

<算式>

$$\frac{\text{当該評価区分における受講者の合計点}}{\text{当該評価区分における「評価（数値）」欄の満点}} \times 100$$

<判定表>

A	： 80点以上	： 到達水準を十分に上回った
B	： 60点以上80点未満	： 到達水準に達した
C	： 60点未満	： 到達水準に達しなかった

c) 合計得点の算出

各評価項目に対する「評価（数値）」欄の点数を合計し、「合計点」欄に記入する。

d) 総合評価判定

算出した合計得点を基に、次に示す判定表から得られた判定結果を「総合評価判定」欄に記入する。

また、総点（「評価（数値）」欄の満点の合計点）が100点満点でない

場合は、次の算式により受講者の換算点を算出して「換算点」欄に記入し、同判定表から得られた判定結果を「総合評価判定」欄に記入する。

併せて、総合評価判定結果を「評価シート」の評価欄にも記載すること。

<算式>	
合計点（受講者の得点の合計点）	
-----	×100
総点（「評価（数値）」欄の満点の合計点）	
<判定表>	
A	: 80点以上 : 到達水準を十分に上回った
B	: 60点以上80点未満 : 到達水準に達した
C	: 60点未満 : 到達水準に達しなかった

(5) 実技課題評価後のフォローアップ

① 補習等の実施

- a) 評価判定の結果が「B」レベルに達しない受講者に対しては、予め設定している調整時間等を利用して当該受講者に対して補習を行い、「B」レベルの水準以上となるように指導する。
- b) 「評価区分」にある「安全作業」の評価が「B」である場合は、総合評価判定の結果に関わらず、指導する。

② 「コメント」欄への記入

- a) 受講者の訓練受講における取組姿勢や実技課題の完成の度合いなど、受講者のアピールとなるような特筆すべき事柄について明記する。また、補習後の再評価とその結果を記入する。

5. 筆記課題の評価の手順

(1) 筆記課題の設定

① 筆記課題の内容

- a) 実技作業を行う上で必要となる関連知識を含み、訓練目標に到達できたかを評価できる内容とする。なお、単に知識を問うのではなく、作業工程手順や作業の観察で評価できない思考過程などを回答させる内容とするのが望ましい。
- b) 訓練で履修した内容に関する安全衛生や関連法規等について確認できるような内容となるよう工夫する。

② 筆記課題の問題及び時間等の設定

- a) 実施時間は、原則として50分以内とする。
- b) 問題数については、50分以内に終了できる問題数で設定する。各方法の問題数の目安は下記のとおりである。

方法	問題数
正誤法（真偽法）	～50問
択一法（多肢選択）、補足法	～30問
記述法	～10問
複数の方法の組合せ	～30問

③ 筆記課題の作成

- a) 表紙を付け、開始の合図があるまで課題の内容が見えないように工夫する。
また、表紙には時間、提出方法、課題を実施するための留意事項等を記入する。
- b) 問題は、わかりやすい表現で記述し、図や写真等は、誤解が生じないようにできるだけ鮮明なものを使用する。
- c) 問題を作成するとともに、受講者が解答を記入する用紙を作成する。その際、その用紙には、採点した際に算出される点数を記入する「合計点」欄及び評価結果を記入する「評価判定」欄を作成する。
- d) 解答が1問に対して1解答となるような問題を設定する。
- e) 正誤法（真偽法）、択一法（多肢選択）、補足法（穴埋め）、記述法等により設定する。
- f) 問題は、補足法（穴埋め）等の一つの方法のみ、または、正誤法と択一法等の複数の方法を組み合わせた構成とする。
- g) 問題用紙には配点を記入する。

(2) 筆記課題の評価基準の設定

① 「解答及び解説」の作成

- a) 「筆記課題の「解答及び解説」【参考例】」（別紙14）を参考に「解答及び解説」を作成する。解答に解説欄を設け、なぜその解答なのかを受講者に判りやすく説明できるようにする。例えば、正誤法の場合、なぜそれが×なのかを説明し、○の場合は、補足の必要があれば説明を記入する。
- b) 筆記課題は、各方法で設定した問題の合計点数を100点満点とし、解答または解説等に配点を記入する。
- c) 特に覚えていなければならない重要な問題については、配点を高くするなど

の工夫をする。

d) 採点に関して特記する事項があった場合は、その具体的な採点内容を解答または解説等にわかりやすく記入する。例えば、記述法において、完全正解の内容を部分的に記載した場合の解答及び配点を具体的に記入する。

② 客観的な評価基準の設定

a) 評価の公平さを担保するため、以下のA～Cの3段階の客観的な評価基準（例えば、正答率が80%以上をA、60%以上80%未満をB、60%未満をC）を定める。

A：到達水準を十分に上回った

B：到達水準に達した

C：到達水準に達しなかった

(3) 筆記課題の実施

① 筆記課題の実施時期

補習等の再評価の時間数を考慮し、「システムの終了時など指導上適切と判断される区切り」の訓練期間の概ね8割に達する日から終了日までの間の適切な時期に実施する。

② 筆記課題の開始

筆記課題を開始する前に、受講者に対し、筆記課題を通じて習得状況を評価する趣旨、その他筆記課題に取り組むに当たっての留意事項等について説明する。

③ 筆記課題の実施

受講者から質問があった場合は、速やかに対応する。また、受講者全員に共通して伝えるべき事項が生じた場合は、速やかに伝える。その際、説明に時間がかかる場合は、説明に係る時間を除いた終了時間にするなど、受講者の不利にならないように配慮する。

(4) 筆記課題の採点と評価

① 筆記課題の採点

筆記課題の実施終了後、採点を担当する指導員が、解答及び解説を基に採点を行い、受講者が解答を記入する用紙の点数欄に記入する。

② 評価の判定

評価基準による評価判定の結果を解答用紙の「評価判定」欄に記入する。併せて、評価判定結果を「評価シート」の評価欄にも記載すること。

(5) 筆記課題評価後のフォローアップ

① 補習等の実施

評価判定の結果が「B」レベルに達しない受講者に対しては、予め設定している調整時間等を利用して当該受講者に対して補習を行い、「B」レベルの水準以上となるように指導する。

6. 訓練課題の評価結果

(1) 訓練課題の評価結果の分析

訓練課題の評価結果を整理、分析し、受講者の習得状況の傾向を把握する。

(2) 訓練課題及び訓練内容等の改善

- ① 訓練課題の実施状況や「訓練課題確認シート」などによる評価結果等により、訓練課題の内容を点検し、改善すべき事項があれば、その後の職業訓練に反映させる。
- ② 訓練課題の改善に当たり、受講者の意見を聴いたり、実際に行った訓練課題の概要や成果物等を事業所等に提示し、訓練課題に対する意見や評価等について聴き取りを行うなど、創意工夫して取り組む。
- ③ 訓練課題の評価の分析結果を基に、自らの指導方法を点検し、改善すべき事項があれば、その後の職業訓練での指導方法に反映させる。
- ④ 能開施設において、訓練課題評価の結果を訓練科ごとに整理し、訓練及び訓練課題の内容並びに指導方法等について評価を行い、受講者の技能等の習得状況が低調な訓練科については、その原因を把握、分析の上、効果的な職業訓練の実施に向けて改善を図る。

(3) 「訓練課題確認シート」及び「評価シート」等の活用

指導員は、「訓練課題確認シート」の写しや同シートを基に作成した資料を受講者に交付するほか、「訓練課題確認シート」を基に求人事業所等に対する受講者の能力情報の提供や訓練の成果を認知してもらう際の資料を作成するなど、「訓練課題確認シート」の積極的な活用を図り、受講者の早期再就職に資するものとする。

なお、訓練課題確認シートの活用の参考例については、別紙13のとおりとする。

また、「評価シート」は、訓練課題を通じた習得度測定の評価結果及び職業能力をジョブ・カード制度に基づき証明するツールであるので、訓練課題確認シート等と併せて指導員が「評価シート」を活用したキャリア・コンサルティングを実施することで、訓練で習得した職業能力を踏まえ、具体的な就職活動の方向性や希望す

る業種、職種等の明確化を支援すること。

IV 参考となる訓練課題

職業能力開発総合大学校能力開発研究センターの「離職者訓練用訓練課題の開発及びメンテナンスに関する調査研究」において、各能開施設の訓練課題開発部会委員及び訓練課題メンテナンス部会委員が作成した訓練課題が、次のアドレスから取得できるので、各能開施設において、訓練課題を設定する際の参考にすること。

<http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/CurriculumModel/>

※ Menu 離職者訓練カリキュラムモデル集「訓練課題」を選択

また、これらの訓練課題については、標準化を図るため常に見直し・改善等が必要なことから、今後アンケートや施設独自の訓練課題の提出等に協力願いたいこと。

V 留意事項

1. 個人情報の取り扱い

習得度測定の実施に当たり、能開施設は、受講者及び訓練修了者（中途退所者を含む。）に係る習得度測定で使用した「習得度確認シート」（集計表を含む。）及び「訓練課題確認シート」並びに「評価シート」の取扱いについて、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第59号）及び関係法令並びに個人情報の取扱いに関する規程（平成17年規程第10号）及びその他の関係通達に基づき、個人情報の適切な管理を行うものとする。

2. 文書の保管等

受講者ごとの評価結果である「習得度確認シート」（写し）については、当該訓練科の終了から1年間、「訓練課題確認シート」（写し）については、当該訓練科の終了から5年間保存する。

なお、習得度測定で作成した様式類（訓練課題、「訓練課題確認シート」等）については、受講者が職業訓練により習得した職業能力を証明する書類のため、訓練生指導要録及び履修証明書と同一のファイルに綴るなど工夫し保管する。

また、「評価シート」については、平成23年4月1日付け23雇能企発第6号他「「ジョブ・カード制度」における機構業務の実施について」のⅢの1の（5）に基づき、取り扱うこと。

VI 実施時期

平成24年4月以降に入所する受講者から実施対象とする。

なお、平成24年3月以前に入所した受講者に対しても、可能な範囲で、本通達に準じ実施するものとする。

【参考】

習得度測定に用いる様式集

- 別紙1 習得度確認シート
- 別紙2 習得度確認シート(記入例)
- 別紙3 習得度確認シート集計表(受講者別傾向)
- 別紙4 習得度確認シート集計表(作業項目別傾向)
- 別紙5 作業工程計画書
- 別紙6 作業工程計画書(受講者配付用例)
- 別紙7 作業工程計画書(模範解答例)
- 別紙8 訓練課題確認シート
- 別紙9 訓練課題確認シート(記入例)
- 別紙10 評価要領
- 別紙11 評価要領(記入例)
- 別紙12 評価要領(採点要領)に示すべき内容
- 別紙13 「訓練課題確認シート」等の活用【参考例】
- 別紙14 筆記課題の「解答及び解説」【参考例】
- 別紙15 ジョブ・カード様式4-2 [評価シート]

習得度確認シート

訓練科名 : _____

入所期 : 平成 年 月

仕上がり像 : _____

氏名 : _____

No.	仕事	作業	作業を行う上で必要とされる技能・技術及び知識	自己確認 (数値)		自己確認 (比較)				
				受講前	受講後	1	2	3	4	5
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
備考				指導員 確認	指導員 確認	受講前平均				
						受講後平均				
						差分				

※自己確認を行うときには、以下の基準を参考にすること。
この時、知識の到達度に関して確認する場合には、「〇〇ができる」を「〇〇が説明できる」と読み替えて判断すること。

【自己確認基準】

- 0 : 全く知らない、又は、できない
- 1 : 聞いたことがある、又は、見たことがある
- 2 : 他の人に聞いたり、アドバイスや指導を受ければできる
- 3 : テキストや資料(配付資料、参考書等)を調べれば独力でできる
- 4 : だいたいできる
- 5 : できる

【自己確認基準(比較)】

- : 訓練受講前の自己確認結果
- : 訓練受講後の自己確認結果
- : 補講後の自己確認結果

習得度確認シート

訓練科名 : テクニカルメタルワーク科

入所期 : 平成18年10月

仕上がり像1 : 被覆アーク溶接、半自動アーク溶接による鉄鋼材の各種溶接施工及び施工管理ができる。

氏名 : 龍岡 太平

No.	仕事	作業	作業を行うのに必要とされる技能・技術及び知識	自己確認 (数値)		自己確認 (比較)				
				受講前	受講後	1	2	3	4	5
1			アーク溶接の基礎知識について知っている	0	3					
2			溶接装置の取扱いができる	0	4					
3	溶接段取り(被覆アーク溶接)	被覆アーク溶接(ビード置き)	溶接装置の取扱いができる	0	3					
4			関係法令を知っている	2	4					
5			電撃防止器の取扱いができる	0	3					
6			溶接作業の安全衛生作業ができる	2	5					
7	溶接施工(被覆アーク溶接)	被覆アーク溶接(水平すみ肉溶接、薄板下向き溶接)	水平すみ肉溶接ができる	0	3					
8			下向きI形突合せ溶接ができる	0	3					
9			下向きV形突合せ溶接(中板・裏当て金なし(N-2F))の溶接施工について知っている	0	3					
10		被覆アーク溶接(下向き溶接)	下向き溶接条件の設定ができる	0	3					
11			下向き溶接棒の選定ができる	0	3					
12			下向き溶接について曲げ試験により判定ができる	0	3					
13		被覆アーク溶接(下向き溶接、曲げ試験)	訓練受講後の自己確認結果の数値が3に満たない受講者に対しては、補講を行い、補講後の自己確認結果の数値が3以上となるよう指導す	1	4					
14			立向き溶接	0	3					
15			立向き溶接条件の設定ができる	0	3					
16		被覆アーク溶接(立ち向き溶接)	立向き溶接棒の選定ができる	0	3					
17			立向きV形突合せ溶接(中板・裏当て金なし(N-2V))の溶接施工について知っている	0	3					
18			立向きV形突合せ溶接(中板・裏当て金なし(N-2V))ができる	0	4					
19		被覆アーク溶接(立ち向き溶接、曲げ試験)	立向き溶接について曲げ試験により判定ができる	2	4					
58	溶接施工管理		被覆アーク溶接による溶接条件の設定ができる	1	3					
59			被覆アーク溶接による鉛直固定管の溶接ができる	0	3					
60		被覆アーク溶接による水平固定管の溶接ができる	0	3						
61	安全衛生	安全衛生	安全衛生作業ができる	1	4					
備考				指導員 確認	指導員 確認	受講前平均	0.38			
				○	○	受講後平均	3.21			
						差分	2.83			

※自己確認を行うときには、以下の基準を参考にすること。
この時、知識の到達度に関して確認する場合には、「○○ができる」を「○が説明できる」と読み替えて判断すること。

【自己確認基準(数値)】

- 0 : 全く知らない、又は、できない
- 1 : 聞いたことがある、又は、見たことがある
- 2 : 他の人に聞いたり、アドバイスや指導を受ければできる
- 3 : テキストや資料(配付資料、参考書等)を調べれば自力でできる
- 4 : だいたいできる
- 5 : できる

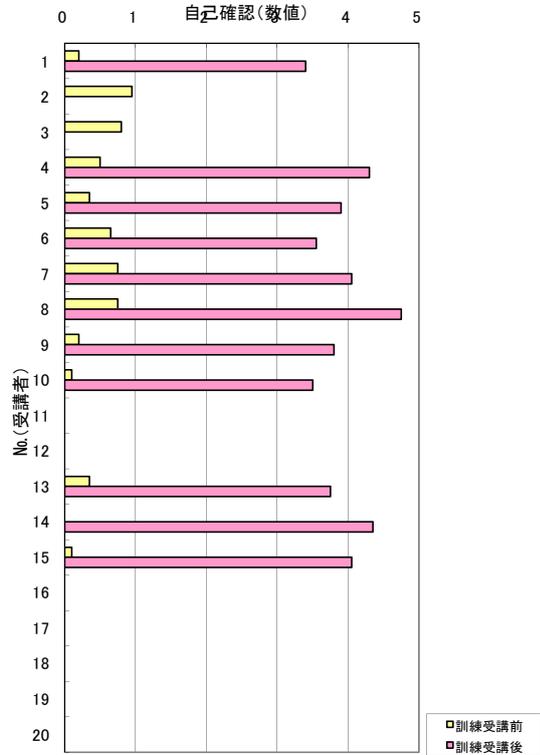
【自己確認基準(比較)】

- 黄色 : 訓練受講前の自己確認結果
- ピンク : 訓練受講後の自己確認結果
- 赤色 : 補講後の自己確認結果

習得度確認シート集計表（受講者別傾向）

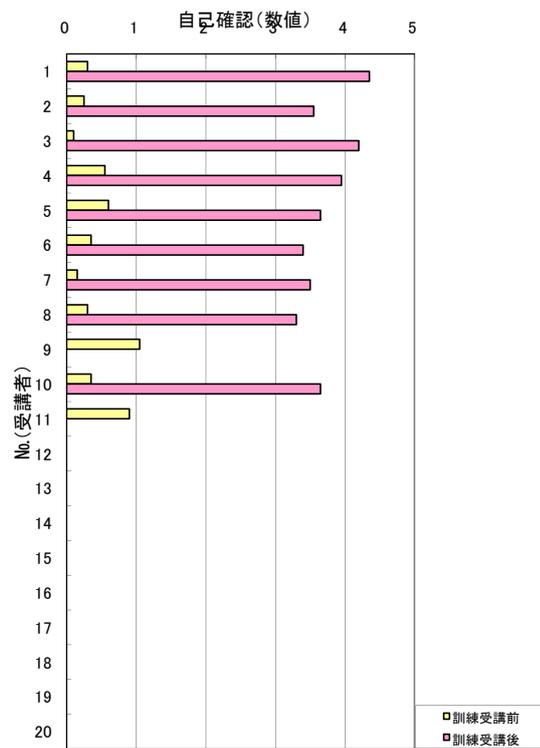
訓練科名 : テクニカルメタルワーク科
 入 所 期 : 平成18年10月
 仕上がり像1 :

No.	氏名	自己確認 (数値)	
		受講前	受講後
1	A-1	0.20	3.40
2	A-2	0.95	早期修了
3	A-3	0.80	早期修了
4	A-4	0.50	4.30
5	A-5	0.35	3.90
6	A-6	0.65	3.55
7	A-7	0.75	4.05
8	A-8	0.75	4.75
9	A-9	0.20	3.80
10	A-10	0.10	3.50
11			測定未実施
12			測定未実施
13	A-13	0.35	3.75
14	A-14	0.00	4.35
15	A-15	0.10	4.05
16			
17			
18			
19			
20			



入 所 期 : 平成18年10月
 仕上がり像2 :

No.	氏名	自己確認 (数値)	
		受講前	受講後
1	B-1	0.30	4.35
2	B-2	0.25	3.55
3	B-3	0.10	4.20
4	B-4	0.55	3.95
5	B-5	0.60	3.65
6	B-6	0.35	3.40
7	B-7	0.15	3.50
8	B-8	0.30	3.30
9	B-9	1.05	早期修了
10	B-10	0.35	3.65
11	B-11	0.90	早期修了
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			



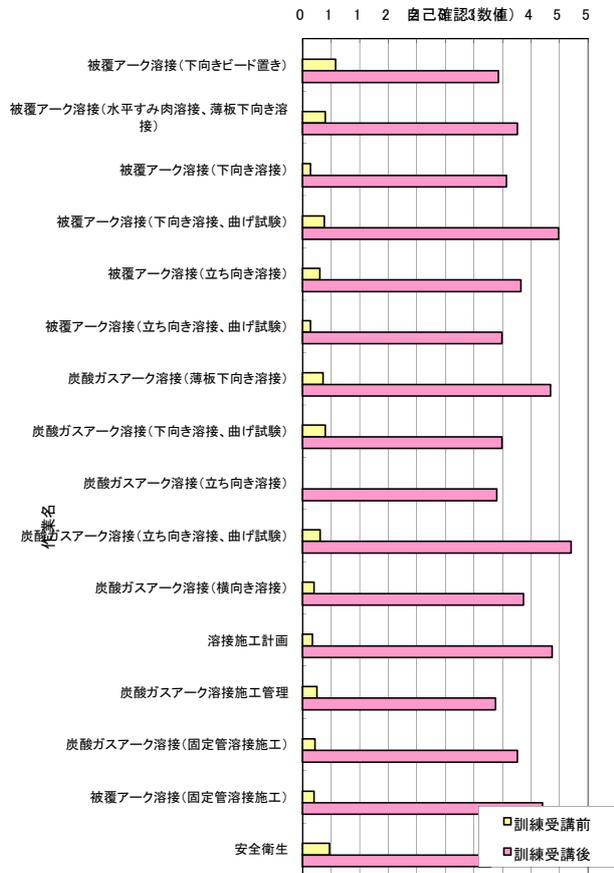
習得度確認シート集計表（作業項目別傾向）

訓練科名 : テクニカルメタルワーク科

入所期 : 平成18年10月

仕上がり像1 : 被覆アーク溶接、半自動アーク溶接による鉄鋼材の各種溶接施工及び施工管理ができる。

No.	仕事	作業	自己確認(数値)		
			受講前	受講後	
2	溶接段取り(被覆アーク溶接)	被覆アーク溶接(下向きビード置き)	0.58	3.43	
3		被覆アーク溶接(水平すみ肉溶接、薄板下向き溶接)	0.40	3.76	
4		被覆アーク溶接(下向き溶接)	0.14	3.57	
5		溶接施工(被覆アーク溶接)	被覆アーク溶接(下向き溶接、曲げ試験)	0.38	4.48
6		被覆アーク溶接(立ち向き溶接)	0.30	3.82	
7		被覆アーク溶接(立ち向き溶接、曲げ試験)	0.14	3.49	
8	溶接段取り(炭酸ガスアーク溶接)	炭酸ガスアーク溶接(薄板下向き溶接)	0.36	4.34	
9		炭酸ガスアーク溶接(下向き溶接、曲げ試験)	0.40	3.49	
10		溶接施工(炭酸ガスアーク溶接)	炭酸ガスアーク溶接(立ち向き溶接)	0.00	3.40
11		炭酸ガスアーク溶接(立ち向き溶接、曲げ試験)	0.31	4.70	
12		炭酸ガスアーク溶接(横向き溶接)	0.20	3.87	
13	溶接段取り	溶接施工計画	0.17	4.37	
14	溶接施工管理	炭酸ガスアーク溶接施工管理	0.25	3.38	
15		炭酸ガスアーク溶接(固定管溶接施工)	0.22	3.76	
16		被覆アーク溶接(固定管溶接施工)	0.20	4.20	
17	安全衛生	安全衛生	0.47	3.30	



入所期 : 平成18年10月

仕上がり像2 : 被覆アーク溶接、半自動アーク溶接による鉄鋼材の各種溶接施工及び施工管理ができる。

習得度確認シートに基づき、
「仕上がり像1」に対する集計

作業工程計画書

作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)

作業工程計画書(受講者配布用例)

作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
準備	作業場所の確認・整理 工具の確認・整備 材料の確認	
1. 墨出し	電線管・ケーブル・器具を取付ける際に基準となる線を引く。	
2. 電線管の()	工具の取り扱いや作業場所に注意し、怪我のないように作業する。(工具に体を挟み込んだり、指を切ったり、()で火傷をしないように気をつける)	
3. 電線管・ボックスの()	基準位置に合わせて取付け作業を行う。 (ねじは締付け方に注意し、()で指を刺すことのないように気をつける。	
4. 配線・器具の取付	通線作業を行う前に管は清掃しておく。電線や器具には傷をつけないように作業する。(電工ナイフで指を切ったり、()で指を叩かないように気をつける)	
5. 目視点検	器具の取付や電線の接続等に誤りがないか確認する。	
6. ()抵抗測定	()を用いて測定を行う。適切な測定結果が得られない場合は測定を中断し、不良箇所を確認して作業をやり直す。	
7. ()試験	()やベルを用いて回路に誤りがないか確認する。誤りがあればその部分の作業をやり直す。	
8. ()試験	試験時はブレーカーの開閉状況よく確認して感電することのないように動作確認を行う。	

()内に当てはまる適切な語句を選択肢から選んで記入しなさい。

選択肢

{	メガ 取付 導通 通電 絶縁 接地 相回転計 検電器 金づち ガストーチ 加工 通線 ドライバー テスター 接地抵抗計	}
---	--	---

作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
準備	作業場所の確認・整理 工具の確認・整備 材料の確認	
1. 墨出し	電線管・ケーブル・器具を取付ける際に基準となる線を引く。	
2. 電線管の(加工)	工具の取り扱いや作業場所に注意し、怪我のないように作業する。(工具に体を挟み込んだり、指を切ったり、(ガストーチ)で火傷をしないように気をつける)	
3. 電線管・ボックスの(取付)	基準位置に合わせて取付け作業を行う。(ねじは締付け方に注意し、(ドライバー)で指を刺すことのないように気をつける。	
4. 配線・器具の取付	通線作業を行う前に管は清掃しておく。電線や器具には傷をつけないように作業する。(電工ナイフで指を切ったり、(金づち)で指を叩かないように気をつける)	
5. 目視点検	器具の取付や電線の接続等に誤りがないか確認する。	
6. (絶縁)抵抗測定	(メガ)を用いて測定を行う。適切な測定結果が得られない場合は測定を中断し、不良箇所の確認をし作業をやり直す。	
7. (導通)試験	(テスター)やベルを用いて回路に誤りがないか確認する。誤りがあればその部分の作業をやり直す。	
8. (通電)試験	試験時はブレーカーの開閉状況よく確認して感電することのないように動作確認を行う。	

()内に当てはまる適切な語句を選択肢から選んで記入しなさい。

選択肢

{	メガ 取付 導通 通電 絶縁 接地 相回転計 検電器 金づち ガストーチ 加工 通線 ドライバー テスター 接地抵抗計	}
---	--	---

訓練課題確認シート

訓練科名 : _____

仕上がり像 : _____

システム名 : _____

訓練課題名 : _____

入所期 : _____

氏名 : _____

評価区分	評価項目	細目	評価(数値)				評価判定	評価基準
作業時間								
作業工程								
安全作業								
工夫・改善	工夫・改善点記入欄		総点					<判定表> A : 80点以上 : 到達水準を十分に上回った B : 60点以上80点未満 : 到達水準に達した C : 60点未満 : 到達水準に達しなかった
			合計点					
			換算点					
			総合評価判定					

訓練課題のねらい	コメント
	担当指導員氏名:

訓練課題確認シート

訓練科名 : 電気設備科
 仕上がり像 : 電気設備工事ができる。
 システム名 : 一般用電気設備工事Ⅰ・Ⅱ
 訓練課題名 : 一般用電気設備工事

入所期 : 平成24年10月
 氏名 : 龍岡 太郎

評価区分	評価項目	細目	評価(数値)					評価判定	評価基準
			1	2	3	4	5		
作業時間	工程計画作成時間	作業手順、施工方法				4	5	A	5点:15分以内、4点:20分以内、3点25分以内、2点:30分以内、1点:30分超え
	作業準備時間	材料の準備				4	5		5点:15分以内、4点:20分以内、3点25分以内、2点:30分以内、1点:30分超え
	作業時間	器具の配置、配線			3	4	5		5点:210分以内、4点:240分以内、3点270分以内、2点:300分以内、1点:300分超え
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順				4	5	A	作業工程が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。
		作業工程における留意事項等				4	5		作業工程における工夫・改善・安全衛生・留意点が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。
仕上がり	器具配置	総合バランス、ずれ、傾き				4	5	A	器具・材料の取り付け位置のずれ(30mm以上)又は傾き(5°以上)があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
	配管(金属管)	管の加工、取り付け				4	5		管外形の1/3以上のつぶれ、端口の未処理又はぐらつきがあるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
	配管(VE管)	管の加工、取り付け				4	5		管外形の1/3以上のつぶれ、端口の未処理、ぐらつき又は変質があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
	配管(PF管)	管の加工、取り付け				4	5		管外形の1/3以上のつぶれ、端口の未処理、又はぐらつきがあるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
	ジョイントボックス	プッシング、コネクタ、ボンド線				4	5		プッシング、コネクタ又はボンド線の取り付け不良があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
	配線(VVFケーブル)	電線の加工、色別、取り付け				4	5		心線の見える傷、外装縦割れ(2cm以上)色別違い又はケーブルのぐらつきがあるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
	終端接続	圧着接続、コネクタ接続				4	5		圧着不良、心線の差込不足又は心線の露出があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
	器具	スイッチ、照明器具の取り付け スイッチ、照明器具への電線接続(配線)				4	5		器具の浮き(2mm以上)又は傾き(2°以上)があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。 輪作りの不良、締付け不良、心線の差込不足又は露出があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
試験・検査	絶縁抵抗測定、導通試験、通電試験	測定器の取り扱い				4	5	A	持ち点を5点とし、絶縁抵抗計、回路計、検電器の取り扱いに不適切な点があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
動作確認	通電試験	動作評価				10	15	A	異常がなければ15点とし、絶縁不良、回路相違、動作不良の場合は0点とする。ただし、事前に提出した複線図に誤りがあった場合は、最高点を10点とする。
安全作業	安全作業	他の作業者への妨げ行為				4	5	A	持ち点を5点とし、不適切な作業又は行為があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
	服装	作業服の着用状態、保護具の適正使用、帽子の着用				4	5		全評価区分における受講者の得点の合計点及び換算点を記入すること。
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、施工上の工夫、安全の工夫、清掃の工夫、作業改善				3	4	5	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。
	工夫・改善点記入欄	作業するときには常に〇〇して安全に注意了。	総点					105	<判定表> A : 80点以上 : 到達水準を十分に上回った B : 60点以上80点未満 : 到達水準に達した C : 60点未満 : 到達水準に達しなかった
合計点								94	総合評価判定
換算点								89.5	
総合評価判定								A	

必須項目

受講者が記入する項目を網掛けで表示するなど工夫すること。

受講者による工夫・改善点の記入内容を確認の上、評価すること。

全評価区分における受講者の得点の合計点及び換算点を記入すること。

全評価区分の「評価(数値)」欄の満点の合計点を記入すること。

訓練課題のねらい
 1 低圧屋内配線工事ができる。
 2 低圧屋内配線の点検、検査ができる。

コメント
 担当指導員氏名: 雇用 達

評価要領

訓練科名 : _____
 仕上がり像 : _____
 システム名 : _____
 訓練課題名 : _____

評価区分	評価項目	細目	評価要領(採点要領)	備考
作業時間				
作業工程				
安全作業				
工夫・改善				

評価要領

訓練科名 : 電気設備科
 仕上がり像 : 電気設備工事ができる。
 システム名 : 一般用電気設備工事Ⅰ・一般用電気設備工事Ⅱ
 訓練課題名 : 一般用電気設備工事

評価区分	評価項目	細目	評価要領(採点要領)	備考
作業時間	工程計画作成時間	作業手順、施工方法	・指導員の合図により作業を開始する。図が作成できたら挙手する。 ・10分後に経過時間を告げる。以降5分毎に経過時間を告げ、30分で最終終了とする。	
	作業準備時間	材料の準備	・指導員の合図により作業を開始する。材料が準備できたら着席する。 ・10分後に経過時間を告げる。以降5分毎に経過時間を告げ、30分で最終終了とする。	
	作業時間	器具の配置、配線	・指導員の合図で作業開始、休憩は一斉とし、作業完了は指導員が確認する。 ・300分で作業を最終終了とする。	
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	模範解答との相違1箇所につき1点減点する。	
		作業工程における留意事項等	模範解答との相違1箇所につき1点減点する。	
仕上がり	器具配置	総合バランス	・目視により管や器具の取付位置の誤りが疑われる箇所について、スケールを用いて確認を行う。 ・目視により管や器具の傾きが疑われる箇所について、水平器を用いて確認を行う。	・スケール ・水平器(デジタル傾斜計)
	配管(金属管)	管の加工、取り付け	・目視により、管のつぶれの有無、端口処理の有無を確認する。 ・適切にサドルが取り付けられていることを確認する。	
	配管(VE管)	管の加工、取り付け	・目視により、管のつぶれの有無、端口処理の有無、炭化(変色)の有無を確認する。 ・適切にサドルが取り付けられていることを確認する。	
	配管(PF管)	管の加工、取り付け	・目視により、管のつぶれの有無、端口処理の有無を確認する。 ・適切にサドルが取り付けられていることを確認する。	
	ジョイントボックス	ブッシング、コネクタ、ボンド線	・適切にブッシングが取り付けられていることを確認する。 ・適切にコネクタ及びボンド線が取り付けられていることを確認する。	
	配線(VVFケーブル)	電線の加工、色別	・目視により、電線被服の傷の有無、ケーブル外装の縦割れの有無を確認する。 ・適切にステップルが使用されていることを確認する。 ・目視により、電線の色別の正誤を確認する。	
	終端接続	圧着接続、コネクタ接続	・目視により、リングスリーブは圧着の良否の確認、差込形コネクタは心線の差込状態を確認する。	
	器具	スイッチ、照明器具の取り付け	・目視により、器具の取り付け状態を確認する。 ・浮きが認められる場合は器具とパネル板の隙間をスケールを用いて確認する。 ・傾きが認められる場合は水平器を用いて確認する。	・スケール ・水平器(デジタル傾斜計)
		スイッチ、照明器具の電線接続(配線)	・目視により、露出器具は端子ねじへ接続する電線の輪作りの良否、締め付け状態の確認する。 ・埋込器具は心線の差込状態を確認する。	・トルクドライバー
	試験検査	絶縁抵抗測定 導通試験	測定器の取り扱い	・測定方法についてのみ採点する(測定結果が不良でも減点はしない) ・絶縁抵抗値又は導通試験で不良があった場合は、通電試験は行わない。(通電試験は0点)
動作確認	通電試験	動作評価	・点滅器を操作したときの動作を照明器具の点滅や100V負荷により確認する。 ・検電器を用いて照明器具およびコンセントの極性を確認する。 ・試験は感電事故防止のため、指導員とともに進行。	・負荷(白熱電球等) ・検電器(検電ドライバー)
安全作業	安全作業	他の作業者への妨げ行為	・他の作業者からクレームがあった場合又は作業中に怪我をした場合は1件につき1点ずつ減点する。	
	服装	作業服の着用状態、	・作業服、安全帽、安全靴の有無を確認する。	
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、 施工上の工夫、安全の工夫、 清掃の工夫、作業改善		

評価要領（採点要領）に示すべき内容

区分	訓練課題における記述内容等		評価要領（採点要領）に示すべき内容
訓練課題の客観的評価	課題仕様	満たすべき要件や機能を示す場合	要件や機能に応じた確認方法や評価方法を示し、その結果に応じた段階的な評価得点を示すこと。
		特定の接合方法、連結方法、結線方法等を示す場合 条件に応じた動作内容、処理内容、反応内容等を示す場合	それぞれの方法や内容に関する評価観点を示し、その結果に応じた段階的な評価得点を示すこと。
		特定の評価方法を示す場合	特定の評価方法に応じた段階的な評価得点を示すこと。
	課題部品図	規定寸法及びその許容範囲（公差）を示す場合	使用する測定具（測定治具を含む。）等とともに測定箇所及び測定要領を示し、測定結果に応じたまたは誤差の範囲に応じた段階的な評価得点を示すこと。
		仕上げ面の垂直度、平面度、平行度、R曲面、指定角度等を示す場合	
	課題組立図	組立の規定寸法及びその許容範囲（公差）を示す場合	
		組立の垂直度、指定の角度、平行度、平面度等を示す場合	
完成した課題	動作部分、動作距離、動作機能、運動条件等を示す場合	動作や運動の確認方法、動作距離（長さ）の測定方法、機能の判断方法を示し、その結果に応じた段階的な評価得点を示すこと。	
	圧力検査、非破壊検査等の試験検査内容を示す場合	試験や検査要領を示し、その結果に応じた段階的な評価得点を示すこと。	
その他	未完成箇所の有無を考慮する必要がある場合	未完成の箇所に応じた段階的な評価得点を示すこと。	
訓練課題の主観的評価	完成した課題	全体的なできばえやみばえを考慮する必要がある場合	できばえやみばえの程度に応じた一般的な評価基準を示し、その結果に応じた段階的な評価得点を示すこと。
	完成した課題の各部分	仕上げ面のできばえやみばえを考慮する必要がある場合	できばえやみばえの程度に応じた一般的な評価基準を示し、その結果に応じた段階的な評価得点を示すこと。
		接合部分や組立箇所のできばえを考慮する必要がある場合	
		きず、へこみ、ひび割れ、穴等の有無を考慮する必要がある場合	きず、へこみ、ひび割れ、穴等の程度に応じた評価基準を示し、その結果に応じた段階的な評価得点を示すこと。
創意工夫	創意工夫の有無を考慮する必要がある場合	評価課題の代表的な創意工夫例を示し、その結果に応じた段階的な評価得点を示すこと。	
作業作業に関連する評価	作業時間	課題時間を考慮する必要がある場合	標準時間を超過した時間に応じた段階的な減点要領を示すこと。
	作業方法	課題仕様において指定された箇所の処理方法、作業方法、機械器具等使用を示す場合	課題仕様に示す処理方法、作業方法、機械器具等使用を行っているかを観察し、その結果に応じた減点要領を示すこと。
		器工具や機械器具の取り扱いを示す場合	器工具や機械器具の取り扱いにおける代表的な誤った例を示し、その観察結果に応じた段階的な減点要領を示すこと。
	安全衛生	不安全行為や違反行為を示す場合	代表的な不安全行為や違反行為を示し、その観察結果に応じた段階的な減点要領を示すこと。
作業態度を示す場合		作業態度の代表的な悪い例を示し、その観察結果に応じた段階的な減点要領を示すこと。	

注) 「評価要領（採点要領）に示すべき内容」欄の段階的な評価得点や減点要領は、「訓練課題確認シート」に示す「評価基準」と同じ基準であることから、「訓練課題確認シート」で代用してもよい。

注) 「訓練課題の客観的評価」の作成に当たっては、できるだけ訓練生自らが測定・検査し、客観的に評価できるよう留意すること。

「訓練課題確認シート」等の活用（参考例）

訓練課題を実施した後は、早期就職に役立てるための資料を作成し、「訓練課題確認シート」等の積極的な活用を図ることが望ましい。

受講者が取り組んだ「訓練課題」及び「訓練課題確認シート」等をファイリングし、希望する就職先へ提示することで、企業側は、受講者がどのようなことを履修し、どのような能力を習得しているかを把握することができる。

ファイリングする資料としては、次の（１）から（７）のような構成例が考えられる。

- （１）履歴書、ジョブ・カード様式（職務経歴、学習歴・訓練歴等）等
受講者の履歴書、職務経歴書、自己アピール等の必要書類を提示する。
- （２）受講した訓練科の紹介等（各施設の紹介等から抜粋）
受講者が所属する施設や訓練科の紹介等を提示する。
- （３）履修カリキュラム（例１）
受講者が履修したカリキュラムを提示する。
- （４）訓練課題
訓練課題を提示する。
- （５）作業工程計画書
訓練課題において作成した作業工程計画書等に、必要に応じて作業に関連した写真や図などを添付し提示する。
- （６）訓練課題確認シート
採点結果が記載された訓練課題確認シートを提示する。
- （７）訓練課題完成図（例２）
最終的にどのような製品等が仕上がったのかを写真などを配置するなどして提示する。

また、例３のように、次のような工夫も必要である。

- （１）訓練課題確認シートと訓練課題完成図を組合せ、写真等もよりポイントとなる部分の写真と全体写真を配置するなど、企業側によりわかりやすく訓練課題と受講者の習得状況を提示する工夫も必要である。
- （２）コメント等において、受講者自身がこれまでの体験や実績と併せて自分をアピールできるような記述をするなど、訓練課題確認シートだけでは伝わらない内容についても表現をする。

例1. 履修カリキュラム

履修カリキュラム			
訓練科名	テクニカルオペレーション科		
訓練目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ドラフターを用いた機械製図を理解し、CADシステムによる製図ができる。 ・NC機械のプログラミング及び操作ができる。 		
関連業務	CADを使用して図面を作成する業務 NC工作機械のプログラムを作成する業務 NC工作機械のオペレーター等		
科目	内容	時間	
製図・CAD	製図基本作業	製図一般、図示法、各種図示法、断面図、図示法・公差、機械要素及び課題演習	108
	CAD基本作業	CADの概要、基本コマンドの操作、基本コマンドによる作図、正投影法による作図、部品図の作成、課題演習	108
	3次元CAD	3次元形状の作成、3次元形状の編集、2次元図面への展開、複合モデリング演習、アセンブリモデリング、総合課題演習	108
NC機械操作	NC旋盤作業	測定、切削技法(旋削)、プログラミング、機械操作、加工作業、課題演習	108
	マシニングセンタ作業	切削技法(仕上げ・ボール盤・フライス加工)、プログラミング、機械操作、加工作業、課題演習	108
	NCワイヤ放電加工	プログラミング、加工	54
	対話型NC旋盤	プログラミング、加工	54
使用機器・ソフト	製図機械、2次元CAD(具体的なソフト名)、3次元CAD(具体的なソフト名)、普通旋盤、フライス盤、ボール盤、NC旋盤、マシニングセンタ、NCワイヤ放電加工機		

例2. 訓練課題完成図(写真、図面等)

訓練課題完成図				
コメント				
<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>				
(重要ポイントの部分写真、図等)	(重要ポイントの部分写真、図等)			
(課題完成品の全体写真、図面等)				

例3. 訓練課題提示例

実施日		訓練科名	
氏名		入所月	
訓練課題名	訓練課題のねらい		

コメント

訓練課題確認シート

評価区分	評価項目	細目	評価(数値)					評価判定	評価基準	
訓練科名 : 電気設備科										
仕上がり像 : 電気設備工事ができる。										
システム名 : 一般用電気設備工事 I・II										
訓練課題名 : 一般用電気設備工事										
入所期 : 平成24年10月										
氏名 : 龍岡 太郎										
作業時間	工程計画作成時間	作業手順、施工方法	1	2	3	4	5	A	5点:15分以内、4点:20分以内、3点:25分以内、2点:30分以内、1点:30分超え	
	作業準備時間	材料の準備	1	2	3	4	5	A	5点:15分以内、4点:20分以内、3点:25分以内、2点:30分以内、1点:30分超え	
	作業時間	器具の配置、配線	1	2	3	4	5	A	5点:210分以内、4点:240分以内、3点:270分以内、2点:300分以内、1点:300分超え	
作業工程	作業工程における留意事項等	作業工程手順	1	2	3	4	5	A	作業工程が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。	
	作業工程における留意事項等	作業工程における留意事項等	1	2	3	4	5	A	作業工程における工夫・改善・安全衛生・留意点が不適切な場合は、1箇所につき1点減点し、最低点を1点とする。	
仕上がり	器具配置	総合バランス、ずれ、傾き	1	2	3	4	5	A	器具・材料の取り付け位置のずれ(30mm以上)又は傾き(5°以上)があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
		配管(金属管)	管の加工、取り付け	1	2	3	4	5	A	管外形の1/3以上のつぶれ、端口の未処理又はぐらつきがあるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。
	配管(VE管)	管の加工、取り付け	1	2	3	4	5	A	管外形の1/3以上のつぶれ、端口の未処理、ぐらつき又は変質があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
	配管(PF管)	管の加工、取り付け	1	2	3	4	5	A	管外形の1/3以上のつぶれ、端口の未処理、又はぐらつきがあるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
	ジョイントボックス	ブッシング、コネクタ、ボンド線	1	2	3	4	5	A	ブッシング、コネクタ又はボンド線の取り付け不良があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
	配線(VVFケーブル)	電線の加工、色別、取り付け	1	2	3	4	5	A	心線の見える傷、外装縦割れ(2cm以上)色別違い又はケーブルのぐらつきがあるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
	終端接続	圧着接続、コネクタ接続	1	2	3	4	5	A	圧着不良、心線の差込不足又は心線の露出があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
器具	スイッチ、照明器具の取り付け	スイッチ、照明器具の取り付け	1	2	3	4	5	A	器具の浮き(2mm以上)又は傾き(2°以上)があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
		スイッチ、照明器具への電線接続(配線)	1	2	3	4	5	A	輪作りの不良、締付け不良、心線の差込不足又は露出があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
試験・検査	絶縁抵抗測定、導通試験、通電試験	測定器の取り扱い	1	2	3	4	5	A	持ち点を5点とし、絶縁抵抗計、回路計、検電器の取り扱いに不適切な点があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
		動作確認	動作評価	0	1	2	3	4	5	A
安全作業	安全作業	他の作業への妨げ行為	1	2	3	4	5	A	持ち点を5点とし、不適切な作業又は行為があるごとに1点ずつ減点し、最低点を1点とする。	
		服装	作業服の着用状態、保護具の適正着用、帽子の着用	1	2	3	4	5	A	全評価区分における受講者の得点の合計点及び換算点を記入すること。
工夫・改善	工夫・改善	作業工程の工夫、施工上の工夫、安全の工夫、清掃の工夫、作業改善	0	1	2	3	4	5	A	工夫・改善がなければ0点とし、工夫・改善点1件につき1点ずつ加算し、最高点を5点とする。
		工夫・改善点記入欄	総点		105		<判定表>			
		合計点		94		A : 80点以上 : 到達水準を十分に上回った				
		換算点		89.5		B : 60点以上80点未満 : 到達水準に達した				
		総合評価判定		A		C : 60点未満 : 到達水準に達しなかった				
訓練課題のねらい										
1 低圧屋内配線工事ができる。 2 低圧屋内配線の点検、検査ができる。										
コメント										
担当指導員氏名: 藤田 達										

(重要ポイントの部分写真、図等)
説明
(重要ポイントの部分写真、図等)
説明

(重要ポイントの部分写真、図等)
説明
(重要ポイントの部分写真、図等)
説明

(課題完成品の全体写真、図面等)

筆記課題の「解答及び解説」【参考例】

参考となる訓練課題（「工作基本作業及び炭酸ガスアーク溶接に関する知識」）より

筆記課題

筆記課題
「工作基本作業及び炭酸ガスアーク溶接に関する知識」

注意事項

1. 制限時間
30分
2. 配点
1問につき 4点
3. 注意事項
 - (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
 - (2) 解答用紙に入所期、番号、名前を記入してください。
 - (3) 携帯電話の使用は不可です。
 - (4) 試験中、質問等があるときは挙手してください。
 - (5) 終了後は問題用紙と解答用紙、両方提出してください。

図 1 筆記課題表紙

次の 1～25 の問いについて正しい場合は○、誤りがある場合は×を解答用紙に記入しなさい。

I. 工作基本編

1. 製図に用いられる尺度で「1：2」とは、倍尺である。
2. 下図の第三角法による投影図は正しく表されている。

3. 下図に示す溶接記号の解釈は正しい。

4. 下図に示す溶接記号の解釈は正しい。

5. SS400で示される材料記号は機械構造用炭素鋼鋼材で、最低引張強さが400N/mm²である。
6. 下図に示すノギスの目盛りの測定値は6.35mmである。

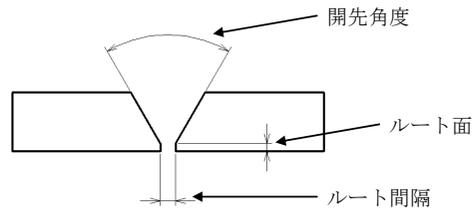
一致

図 2 筆記課題抜粋

7. やすりの目の粗さは同じ中目でも長さによって違う。
8. ボール盤による穴あけにおいて、 $\phi 5$ ドリルの回転数は1300rpm程度である。ただし、切削速度を20m/minとする。
9. M6のタップによるねじ切りにおいて、下穴は $\phi 4$ で開けるとよい。
10. 両頭グラインダの砥石交換時における試運転は1分以上行わなければならない。
11. 最高使用周速度72m/sの $\phi 100$ の砥石を、回転数12000min⁻¹のグラインダで使用してもよい。
12. ガス溶接作業においてアセチレンの制限圧力は1.3MPa以下である。
13. アセチレンは酸素又は空気のような支燃性のガスがなくても爆発の危険性がある。

II. 炭酸ガスアーク溶接編

14. マグ溶接とはシールドガスに炭酸ガス及び混合ガスを用いた溶接である。
15. 炭酸ガスアーク溶接に用いられる炭酸ガスのボンベはねずみ色である。
16. 炭酸ガスアーク溶接に用いられる電源は交流垂下特性である。
17. YGW11で規格されている溶接用ワイヤは低電流短絡移行用である。
18. 炭酸ガスアーク溶接において、アーク長は自動的に一定に保たれる。
19. 炭酸ガスアーク溶接において、電圧を上げるとアーク長は短くなる。
20. 下の図は溶接部における開先加工の形状と各部の名称を示したもので、間違いはない。



21. 炭酸ガスアーク溶接において前進法は後退法に比べ、溶込みが深い。
22. アンダカットを防止するための方法として、溶接速度を上げることは有効である。
23. ブローホールとはビード表面に生じた小さな気泡のことである。
24. 中板(9mm)において、JISに規定された曲げ試験は表曲げと裏曲げにより行われる。
25. 溶接作業中に発生するヒュームとは、金属蒸気が凝固して微粒子となったものである。

図3 筆記課題抜粋

解答用紙
筆記課題「工作基本概要及び炭酸ガスアーク溶接に関する知識」

入所年月	番号	氏名	合計点	評価判定
平成 年 月 入所				

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

図4 筆記課題解答用紙

訓練課題(解答及び解説)

訓練課題 (解答及び解説)

「工作基本作業及び炭酸ガスアーク溶接作業に関する知識」

図5 筆記課題解答及び解説表紙

解答用紙
筆記課題「工作基本作業及び炭酸ガスアーク溶接作業に関する知識」

入所年月	番号	氏名	合計点
平成 年 月 日			

1	2	3	4	5
×	○	×	○	×
6	7	8	9	10
○	○	○	×	×
11	12	13	14	15
○	×	○	○	×
16	17	18	19	20
×	×	○	×	○
21	22	23	24	25
×	×	×	○	○

番号	解答	解説	備考
工作基本編			
1	×	1:2は縮尺	
2	○	回転投影図、断面図、図形の省略	
3	×	基礎の上下で逆になる	
4	○	断続すみ肉溶接(千鳥溶接)	
5	×	SS400は一般構造用圧延鋼材	
6	○		
7	○	同じ中目でも長くなると荒くなる	
8	○	$N = \frac{1000V}{\pi D}$ N:回転数(min ⁻¹), D:ドリル径(mm), V:切削速度(m/min)	
9	×	M6-ピッチ1mm=下穴径5mmが目安となる	
10	×	砥石交換時は3分、使用前が1分	
11	○	$V = \frac{\pi D N}{60000}$ V:最高使用周速度(m/s), D:とれ径(mm), n:回転数(min ⁻¹)	
12	×	アセチレンの制限圧力は1.3kg/cm ² または0.13MPa	
13	○	アセチレンの空気中の燃焼範囲は2.5%~100%、分解爆発の危険性がある	
炭酸ガスアーク溶接編			
14	○		
15	×	炭酸ガスは緑、わずみ色はアルゴンや窒素など他のボンベとなる	
16	×	被電アーク溶接には交流垂下特性、炭酸ガスアーク溶接には直流定電圧特性	
17	×	低電流短絡移行用はYGW12	
18	○	アーク長は自己制御作用により一定	
19	×	定電圧特性の電源特性により長くなる	
20	○		
21	×	前進法は、溶接金属が進行方向に押され、母材に直接アークが当たらないため溶け込みは浅い	
22	×	溶着金属の不足によりアンダカットになりやすい	
23	×	内部の気泡はブローホール、表面の気泡はビレット	
24	○		
25	○		

図6 筆記課題解答及び解説

ジョブ・カード様式4-2〔評価シート〕

別紙15

訓練科名

科

訓練受講者氏名

上記の者の訓練期間における評価は、以下のとおりですので、今後のキャリア形成の参考にしてください。

平成 年 月 日

公共職業訓練実施施設名

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

職業能力開発促進センター

(訓練実施施設の施設長 氏名・印)

印

I 訓練期間・訓練目標

訓練期間	訓練時間	訓練目標(仕上がり像)	
平成 年 月 日～ 平成 年 月 日	時間	仕上がり像1	
		仕上がり像2	

II 知識、技能・技術に関する能力 (「知識、技能・技術に関する評価項目」ごとに、該当する欄に○を記載)

(1) 専門的事項

A:到達水準を十分に上回った B:到達水準に達した C:到達水準に達しなかった (評価は、訓練課題結果に基づき記載されたものです)

システム名	評価			知識、技能・技術に関する評価項目	評価に使用した課題
	A	B	C		
仕 上 が り 像 1					

仕上がり像2

評価項目の出所：
(特記事項)

(2) 訓練の受講を通じて取得した資格(任意)

取得日 平成 年 月 日

(3) 訓練期間中又は訓練終了後に取得した資格(任意) ※訓練と密接に関わる資格のみを記入

取得日 平成 年 月 日

Ⅲ これまでの職務経験や訓練を踏まえた今後の就業の目標・希望

訓練受講者記入欄

(これまでの職務経験から学んだこと)

(訓練から学んだこと)

(今後の就業の目標・希望)

キャリア・コンサルタント記入欄 (仕事の経験・訓練から得た強み、訓練への取組姿勢、就業に向けた意欲等)

(機構／離職者訓練)