

専門科目

機械工作物

令和5年度補償業務管理士検定試験問題

受験地		受験番号		氏名	
-----	--	------	--	----	--

試験開始時刻前に、開いてはいけません。

(注意) この試験問題の解答は、電子計算機で処理しますので、以下の解答作成要領をよく読んで、別紙の解答用紙に記入してください。

解答作成要領

1. 配布される書類

配布される書類は、「試験問題（この印刷物）1部」及び「解答用紙1枚」です。もし、配布に間違いがあったら、すぐ手をあげて、係員に知らせてください。

2. 試験問題

(1) 試験問題は、表紙も含めて19頁（問題数は、40問）を1部につづったものです。試験開始後、試験問題を開いて、紙数が足りないもの、印刷がはっきりしないもの等があったら、手をあげて、係員に知らせてください。

(2) 試験問題は、試験開始後、退室が可能となる時間帯に退室される方と、試験終了まで試験室に在室した方に限り、持ち帰りを認めます。

3. 解答作成の時間

15時から17時までの2時間です。終了時間がきたら解答をやめ、係員の指示に従ってください。

4. 解答用紙の記入方法

(1) 解答は、この問題には記入せず、必ず別紙の解答用紙（1枚）に記入してください。

(2) 解答用紙には、受験地（該当する（例） 甲野太郎が受験番号10137の場合



受験地名のマーク欄の 印を黒く塗り潰してください。)、氏名、受験番号〔5桁〕（算用数字で縦に記入し、該当数字の も黒く塗り潰してください。）を忘れずに記入してください。

受験番号	氏名	甲 野 太 郎										
	万の位	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	千の位	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	百の位	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	十の位	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	一の位	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(3) 解答用紙への記入は、必ず B 又は HB の黒鉛筆を用いて、濃く書いてください。ボールペン、インキ、色鉛筆等を使った場合は無効になります。

(例)

問1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
問2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
問3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
問4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
問5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- (4) 解答用紙には、必要な文字、数字及び□を黒く塗り潰す以外は一切記入しないでください。
- (5) 解答は、右上の例のように、各問題に対し、正しいと思う選択肢の番号一つを選び、その下の枠内を黒く塗り潰してください。これ以外の記入法は無効になります。
- (6) 解答は、各問について一つだけです。
二つ以上を黒く塗り潰した場合は、無効になります。
- (7) 解答を訂正する場合には、間違えた個所を消しゴムで、跡が残らないように、きれいに消してください。消した跡が残ったり、 や  のような訂正は無効になります。

5. 退室について

- (1) 試験開始後、1時間を経過するまでと試験終了前30分間は、退室が許されません。
- (2) 途中で退室する際は、試験問題、解答用紙及び受験票を全部係員に提出してください。そのとき各自の携行品を全部持って行き、解答用紙等を提出したら、そのまま静かに退室してください。退室後、再び試験場に入ることは許されません。

6. その他

- (1) 受験票は、机上の見やすいところに置いてください。
- (2) 受験中は、鉛筆（黒-B 又は HB）、消しゴム及び定規のみの使用に限ります。したがって、電卓等の計算機器類等の使用は一切できません。
- (3) 試験問題を写したり又は試験問題及び解答用紙を係員の許可なく持ち出してはいけません。
- (4) 試験問題の内容についての質問には応じられません。また、試験中は、受験者の間で話し合っ
てはいけません。
- (5) トイレなどのときは、手をあげて係員の指示を受けてください。なお、試験室内は禁煙です。
- (6) 受験に際し不正があった場合は、受験を停止されます。
- (7) この問題の表紙にも受験地、受験番号及び氏名を忘れずに記入してください。
- (8) 携帯電話の電源はお切りください。

※この試験問題の中で使用している主な法令、基準等の略称及び用語の定義については、各問題において特に記述している場合を除いて、以下のとおりとします。

- ・一般補償基準…公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱（昭和37年6月29日閣議決定）
- ・公共補償基準…公共事業の施行に伴う公共補償基準要綱（昭和42年2月21日閣議決定）
- ・用対連基準……公共用地の取得に伴う損失補償基準（昭和37年10月12日用地対策連絡会決定）
- ・用対連細則……公共用地の取得に伴う損失補償基準細則（昭和38年3月7日用地対策連絡会決定）
- ・共通仕様書……国土交通省の直轄事業に必要な土地等の取得若しくは使用又はこれらに伴う損失補償に関連する業務の請負（委託）基準に定められている「用地調査等業務共通仕様書」

《機械工作物概説》

問1 機械工作物に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 補償業務管理士資格の機械工作物部門は、物件部門に係る工作物のうち、機械設備のみを専門的に取扱う独立した部門としての位置付けがなされており、生産設備は含まない。
- 2 機械設備調査算定要領（案）（平成24年3月22日中央用地対策連絡協議会理事会申し合わせ。以下「機械設備要領（案）」という。）において、機械設備とは原動機等により製品の加工等を行うものとされており、製造等に直接係わらない機械を主体とした排水処理施設は含まれない。
- 3 機械設備の移転料については、復元費又は再築費を算定する。
- 4 機械工作物部門に係る一般的な業務の流れとしては、業務実施に先立ち作業計画を策定し、策定した計画に基づき、現地踏査、調査、算定を実施する。

《機械工作物関係法規概説》

問2 工場立地法（昭和34年法律第24号）、工場立地法施行規則（昭和49年大蔵省・厚生省・農林省・通商産業省・運輸省令第1号）及び工場立地に関する準則（平成10年大蔵省・厚生省・農林水産省・通商産業省・運輸省告示第1号）に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 工場立地法第6条第1項の規定により特定工場の新設の届出をした者は、その届出が受理された日から90日を経過した後でなければ、原則として、当該特定工場の新設をすることはできない。
- 2 特定工場の緑地の面積の敷地面積に対する割合は100分の20以上の割合とし、緑地以外の環境施設の敷地面積に対する割合は100分の25以上の割合とされていることから、緑地及び緑地以外の環境施設の面積の敷地面積に対する割合の合計は100分の45以上とする必要がある。
- 3 緑地とは、屋外に設けられるものに限り、建物等施設の屋上に設けられた緑化施設は含まない。
- 4 工場立地に関する準則では、緑地の配置に関する定めはあるが、環境施設の配置に関する定めはない。

問3 工場立地法、工場立地法施行令（昭和49年政令第29号）及び工場立地法施行規則に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 生産施設とは、屋内において製造工程等を形成する機械又は装置及び屋外のプラント類をいう。
- 2 緑地以外の環境施設には、屋外運動場は含まれるが、屋内の運動施設は含まれない。
- 3 生産施設の修繕によりその面積に変更があった場合でも、当該修繕に係る増加面積が30m²未満である場合には、変更の届出は不要である。
- 4 工場立地法に基づく届出が義務付けられている特定工場には、水力・地熱・太陽光発電所も含まれる。

問4 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成9年通商産業省令第52号）及び電気設備の技術基準の解釈（平成25年商局第4号）に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 変電所とは、構外から伝送される電気を構内に施設した変圧器、回転変流機、整流器その他の電気機械器具により変成する所であって、変成した電気を構内の別の施設に伝送するものをいう。
- 2 高圧とは、電圧が7千ボルトを超えるものをいう。
- 3 需要場所とは、電気使用場所を含む一の構内又はこれに準ずる区域であって、発電所、変電所及び開閉所以外のものをいう。
- 4 高圧及び特別高圧の電路に施設する避雷器には、原則としてD種接地工事を施す。

問5 産業標準化法（昭和24年法律第185号）及び日本産業規格への適合性の認証に関する省令（平成17年厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省令第6号）に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 JIS マーク制度とは、国が製造工場の品質管理体制を審査し、製品が JIS に適合していることを試験することにより、JIS マークの表示を認める制度である。
- 2 産業標準化の事項には、原則として、事業者の経営管理の方法も含まれる。
- 3 主務大臣は、産業標準を制定しようとするときは、あらかじめ登録認証機関の議決を経なければならない。
- 4 品質管理体制の審査の基準には、外注管理に関する事項は定められていない。

問6 危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号）及び危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 危険物を取り扱う建築物は、原則として、屋根を耐火構造としなければならない。
- 2 貯蔵倉庫は、原則として、地盤面から軒までの高さを20メートル未満とし、かつ、その床を地盤面以上とする。
- 3 危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクは、地盤面下に設けられたタンク室に設置する。
- 4 2以上の屋外貯蔵タンクの周囲に設ける防油堤の容量は、原則として、当該タンクの容量の合計の110%以上とする。

問7 危険物の規制に関する政令に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 給油空地と注油空地は、自動車等の通行に支障がなければ、重複しても差し支えない。
- 2 懸垂式の固定給油設備は、敷地境界線からの間隔を2メートル以上としなければならない。
- 3 給油取扱所の周囲には、自動車等の出入りする側を除き、火災による被害の拡大を防止するための高さ1メートル以上の塀又は壁であって、耐火構造のもの又は不燃材料で造られたもので総務省令で定めるものを設ける。
- 4 可燃性の蒸気が滞留するおそれのあるポンプ室等には、その蒸気が屋外に流出しないように貯留設備を設ける。

問8 高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）、一般高圧ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第53号）及び液化石油ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第52号）に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 高圧ガス保安法の規制対象となる高圧ガスには、鉄道車両のエヤコンディショナー内における高圧ガスも含む。
- 2 学校教育法に定める学校等の第1種保安物件から高圧ガスを製造又は貯蔵する施設までの距離は、原則として、30メートル以上としなければならない。
- 3 高圧ガス保安法の規制対象となる高圧ガスを、政令で定める値以上の処理能力を有する設備を使用して容器に充填しようとする者についても、都道府県知事の許可を受ける必要がある。
- 4 液化石油ガススタンドにおいて充填を受ける車両の、地盤面上に設置した貯槽の外面からの距離は、貯槽と車両との間にガードレール等の防護措置を講じたうえで、3メートル以上離れて停車させなければならない。

問9 水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）及び排水基準を定める省令（昭和46年総理府令第35号）に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 水質汚濁防止法において、「検出されないこと。」とは、排水基準を定める省令第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、汚染物質が全く検出されなかったことをいう。
- 2 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和49年政令第363号）の施行の際現にゆう出している温泉法（昭和23年法律第125号）に規定される温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水についても適用する。
- 3 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する流化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。）に属する工場又は事業場に係る排水については適用しない。
- 4 生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量についての排水基準は海域及び湖沼に排出される排水に限って適用する。

問10 次に掲げる施設のうち、騒音規制法（昭和43年法律第98号）に基づく届出は必要であるが、振動規制法（昭和51年法律第64号）に基づく届出の必要がないものはどれか。

- 1 矯正プレスを除く液圧プレス
- 2 原動機の定格出力が3.75キロワットであるせん断機
- 3 原動機の定格出力が37.5キロワットであるワイヤーフォーミングマシン
- 4 原動機の定格出力が7.5キロワットである送風機

《機械工作物移転補償の実務》

問11 機械設備要領（案）の適用範囲に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 機械設備で、1台当たりの質量が10トンを超える機器等については、原則として、機械設備要領（案）別添2機械設備工事費算定基準（以下「機械設備算定基準」という。）第5（据付工数）は適用できないが、別表1機械設備標準耐用年数表は適用できる。
- 2 機械設備とは、原動機等により製品等の製造又は加工を行うもの、又は製造等に直接係わる配水設備等をいい、キュービクル式受変電設備、ガス設備、給・排水設備等の配管、配線及び機器類を含む。
- 3 工作物区分に掲げる「生産設備」の一部が、機械設備要領（案）第2条第1項に規定する「機器等」に合致するものであって、準用することが妥当であると認められる場合は、機械設備要領（案）を準用することができる。
- 4 キュービクル式受変電設備については、機械設備算定基準第5（据付工数）は適用できない。

問12 機械設備要領（案）に基づく機械設備の調査に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 固定資産台帳により取得価格（調達価格）や取得年月日等について調査することとされているのは、メーカー等から徴収した見積金額及び算定価額（再調達価格）の検証に際して有効な資料となるためである。
- 2 復元することが困難と認められる機器等については、機器等を設置したメーカー等から復元が困難である理由等について聴取するものとする。
- 3 不可視部分（調査困難な場所に機器等が設置されている場合など）の調査は、必ず所有者又は機器等を設置したメーカー等から必要となる事項を聴取して調査表等の作成をするものとする。
- 4 機械設備の調査のうち、機器等については、機械装置の名称、仕様（型式、能力、原動機の出力等）、製作所名、形状・寸法、質量、所有区分、取得年月日等を調査する。

問13 機械設備要領（案）別添1「機械設備図面作成基準」に規定する図面の作成方法等に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 高圧受変電設備図は、電力引込み箇所から低圧配電盤まで表示するものとし、引込み部分には、責任分界点、財産分界点を明確に表示する。
- 2 機器等に係る配管設備図は、原則として、建築設備図と区分して作成し、配管に関連する機器等は鎖線で表示し、機器等を含む機器廻り配管と1次側配管の区分を明確に表示する。
- 3 機械基礎図は、原則として、機器等ごとに作成し、構造、仕様及び形状寸法等を記入することとし、縮尺は1/100又は1/200とする。
- 4 写真撮影方向図は、機械設備位置図等を基に、写真撮影の位置等を明確にするために撮影の位置、方向及び写真番号を記入した位置図を作成する。

問14 機械設備要領（案）で定める算定に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 共通仮設費は、通常必要と認められる運搬費、準備費及び安全費について、直接工事費に共通仮設費率を乗じて算定する。
- 2 工事原価は直接工事費と共通仮設費を加算し算出された純工事費に据付間接費と現場管理費を加えた額である。
- 3 再築費の構成において、直接工事費に含まれる費目は、据付費、機械基礎費、運搬費、直接経費及び材料その他である。
- 4 据付間接費は、据付工事部門等に係る労務管理費、安全訓練等に要する費用、事務用品費、通信交通費、会議費、交際費、法定福利費等である。

問15 機械設備算定基準に基づく機械設備の見積徴収に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 見積を徴したときは、見積書に記載された機器等について、同種同等であるとした理由、見積額が妥当であるとした理由、見積書が見積条件に適合しているとした理由を記載した書面を作成する。
- 2 工事費の算定に当たってカタログ価格等を用いる場合は、実勢価格を適正に判断し取り扱うものとされているが、通常、実勢価格はカタログ価格等より割引かれた価格になっていることから、市場価格調査を実施することにより割引率を把握し、実勢価格を判断する。
- 3 見積依頼先を選定するときは、原則として、被補償者又はその利害関係人であって、適正な見積を徴することの妨げとなる者から、見積を徴してはならない。また、実績、経験、技術水準等を勘案して見積依頼先を選定するとともに、依頼先が妥当であるとした理由を記載した書面を作成する。
- 4 見積の依頼は、機器等の見積範囲（特に機械基礎、配管等との関係等）、仕様、同時発注台数など見積条件を明示すれば、書面によらなくても差し支えない。

問16 機械設備算定基準に基づく機器等の工数歩掛等に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 撤去工数は、据付工数に撤去費率を乗じて算出するが、機器等を再築する場合の撤去費率は60%で、復元する場合は40%である。
- 2 工数歩掛等が機械設備算定基準に定めのない場合は、必ず専門メーカー等から見積を徴しなければならない。
- 3 据付工数は、機器等の1台当たりの質量（t）に基づき工数歩掛により算出するが、工数には、2次側の配線・配管・装置等の据付に要する費用を含む。
- 4 据付工数は、施工現場の状況、作業環境及び施工条件等により補正率を加算することができるが、残地以外の土地を移転先とする場合、危険作業の補正はしない。

問17 機械工作物の調査に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 調査先への現地下見によって調査日程、調査人員、調査員の職種等を大略決定し現地下見完了後に調査先と立入りのための打合せを行った結果を基に、実際の調査をどのように行っていくのか計画書を作成し、発注者と協議を行い、調査先にも発注者を通じて提出し作業手順、作業方法、作業工程等の内容を確認した。
- 2 現地調査前に事業概要の把握、業務内容・範囲の確認、使用する基準書・書籍等の確認、事業用地買収線の確認、調査先への挨拶等について、発注者との打合せを行った。
- 3 食品工場の調査において、使用によって発生するカスなどの商品への混入が懸念されるため調査先からシャープペンシル、消しゴムなどの使用及び持込を禁止されたが、細心の注意を払い使用した。
- 4 調査先に対して資料の借用を依頼したところ、調査先が企業内容の流出を懸念したため「機密保持契約書」を取り交わし、了承を得て借用した。

問18 機械工作物の調査及び算定に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 工場の調査を行ったところ不可視部分があり調査が不可能であったため、調査員である補償業務管理士の経験に基づき推定し、調査表の作成及び算定を行った。
- 2 工場の調査を行ったところ機器自体が古く、ボルトで機械基礎に緊結されており、復元（移設）作業の際に破損する恐れがあったため、調査員である補償業務管理士の判断により当該機械の移転方法は再築とした。
- 3 機械工作物の据付工数にはアンカー溶接、さし筋、芯だし、基礎ボルト（アンカーボルト）の費用が含まれており、これらについては現地調査を行わなかった。
- 4 機械工作物の写真撮影を行った際に、工場の生産工程や物流、機械の動き等を発注者に説明を行う場合に写真のみでは不十分と判断し、権利者等の了解を得てビデオカメラを使用した。

問19 リース機械に対する補償の考え方に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 メインテナンスリースは自動車やコピー機などが対象の場合が多く、一般のファイナンスリース契約にリース物件の保守、管理、修繕などのメンテナンスが加わった契約である。
- 2 リース機械を再築工法として扱う場合は、既存機械のリース契約の解約に伴う解約損害金が発生する可能性があるため、当該費用についても補償を行う必要がある。
- 3 リース機械の所有者はリース会社であるから、移転工法（復元、再築）にかかわらず補償はすべてリース会社に対して行う。
- 4 リース機械には銘板と同じ場所にリース物件であることを示すシールが貼られていない場合もあるため、調査の際にシールの確認が不可能だった場合には、固定資産台帳、減価償却明細書、勘定元帳の「地代家賃等」などとの照合や使用者への聞き取りを行いリース機械の有無について確認を行う必要がある。

問20 下記の条件において機械工作物の工法認定を行うに当たり、営業補償を含めた補償額の算定を行った結果として、妥当なものは次の1から4のうちどれか。なお、1年は365日、1ヵ月は30日とする。

[条件]

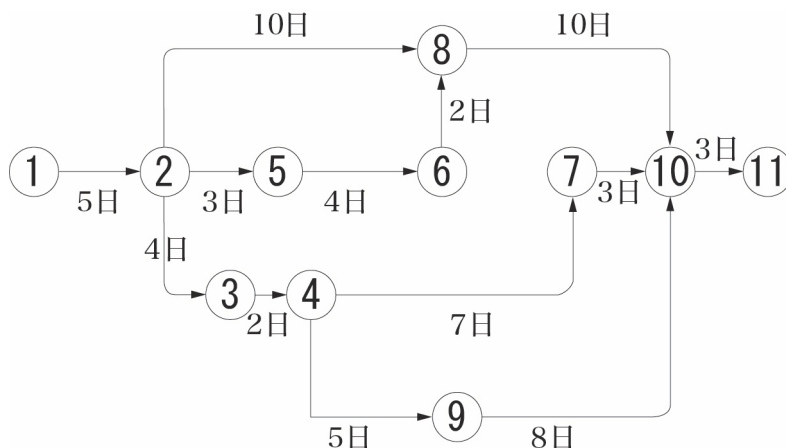
復元工法（復元費 + 撤去費）	100万円（休止期間2日）
再築工法（再築費 + 撤去費）	180万円（休止期間0日）
売却価格	20万円
収益減補償	730万円（年額）
得意先喪失補償	60万円（月額）
固定的経費補償	365万円（年額）
休業費補償	30万円（月額）

- 1 復元工法の場合の補償額 108万円、再築工法の場合の補償額 160万円
- 2 復元工法の場合の補償額 112万円、再築工法の場合の補償額 160万円
- 3 復元工法の場合の補償額 112万円、再築工法の場合の補償額 200万円
- 4 復元工法の場合の補償額 110万円、再築工法の場合の補償額 180万円

問21 機械設備算定基準に基づく機器等購入費の認定および見積もり徴収に関する次の記述のうち、
 妥当でないものはどれか。

- 1 算定を行う機器等購入費がカタログ等に記載されている場合、その実勢価格を適正に判断し取り扱う。
- 2 見積依頼先を選定するときは、実績、経験、技術水準等を勘案して行うとともに、見積依頼先が妥当である理由を記載した書面を作成する。
- 3 見積書は原則として、2社以上から徴収するが、特注の機械等が対象となり部外秘や特許に係るため止むを得ず1社のみで見積徴収となる場合には、その理由を明らかにし正当性、経済性を説明する必要がある。
- 4 見積依頼書は詳細に記載することでメーカーは適正な見積作成が可能となり、見積の妥当性が保証されるので見積額の検証が不要となる。

問22 機械工作物の工法を認定するに当たり作成したネットワーク工程表（下図）に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。



- 1 クリティカルパスを27日にするため①→②の工程を4日に短縮した。
- 2 ⑧→⑩の工程を2日短縮した場合クリティカルパスは26日である。
- 3 現在のクリティカルパスは28日である。
- 4 ④→⑦の工程が11日になった場合クリティカルパスは28日である。

問23 電気設備の契約種別に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 低圧電力とは、契約電力が50KW未満の契約である。
- 2 契約電力の供給電圧において、低圧とは、直流にあっては750V以下、交流にあっては600V以下のものである。
- 3 高圧電力とは、契約電力が50KW以上、3000KW以下の契約である。
- 4 契約電力の供給電圧において、高圧とは、直流にあっては750Vを、交流にあっては600Vを超え、7000V以下のものである。

問24 電気設備の調査に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 電気設備の調査は機械本体の調査と比較して不可視部分が多く、電気そのものは目に見えないものであるから、調査作業には危険が伴う場合が多い。
- 2 電気設備の調査は、準備段階で機器配置図や配線図等を調査先に依頼し、可能な限り入手することで、危険を回避し、短時間でさまざまな条件下においてもより正確な調査が可能となる。
- 3 高圧や特別高圧の設備を調査する場合は、ちょっとした作業ミスが感電事故等につながるので自ら万全の対策を講じることとし、調査先との打合せは、調査先への負担になるため避けなければならない。
- 4 参考図面等がなく、不可視部分や不明な点がある場合は、調査中にこれらの点をまとめておき、聞き取り調査（口頭又は書面）を行うことで解決できることもあるから、色々なケースを想定した調査の進め方を考えておくべきである。

問25 受変電設備の種類に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 受変電設備は主遮断装置の形式によって分類されており、高圧交流遮断機を用いるものがCB形に分類されている。
- 2 PF・S形の受電設備容量の最大値は、3000KVAである。
- 3 電力会社から電力の供給を受ける需給地点は、電力会社の電線路又は引き込み線と需要家の電気設備との接続点であり、一般的には、需要家が設置した受変電設備の主遮断装置が責任分界点及び財産分界点である。
- 4 接地工事は、人間や動物に対する感電防止、機器に与える障害防止等のために行うものであり、A～C種の接地工事がある。

問26 配管設備の種類と用途に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 配管用炭素鋼鋼管の略称はSGPであり、給水・冷却水配管、ガス配管、空気配管、蒸気配管、油配管等様々な用途に使用される配管である。
- 2 圧力配管用炭素鋼鋼管の略称はSTPGであり、比較的高い圧力の冷媒配管に使用される配管である。
- 3 水配管用亜鉛メッキ鋼管の略称はSGPWであり、給水・冷却水配管に使用される配管である。
- 4 配管用ステンレス鋼鋼管の代表的な材質はSUS304であり、化学薬品配管等に使用される配管である。

問27 配管機器類（弁）の種類に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 ストップバルブとは、弁箱が球形の形状であることから、玉形弁と呼ばれている。制御性に優れたバルブで、回転式のハンドルのため開閉に時間がかかるが、反面ウォーターハンマーが発生しにくい利点がある。
- 2 ゲートバルブとは、くさび状の弁体が流体の流れを仕切る構造から、仕切弁と呼ばれている。開閉操作が90度回転のため、駆動部の自動化が容易で、流量調整を行うことも可能である。
- 3 Y形ストレーナーとは、流体中の異物やゴミをスクリーン（網）でろ過する。スクリーンは取り外して付着した異物やゴミを掃除できるので、繰り返し使用することができる。また、メッシュの大きさを指定することができる。
- 4 ボールバルブとは、弁体が球体なことから、ボール弁と呼ばれている。全開時の圧力損失が少なく、流体が流れやすい。

《単体機械の調査と算定の実務》

問28 旋盤等の特徴に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 チャックは、汎用旋盤などの機械にバイトを固定する工具の名称である。
- 2 タレット旋盤は、あらかじめ加工に必要な複数のバイトを回転するタレットにセットする旋盤で、複雑な形の切削でも刃物の交換を必要としない。
- 3 正面旋盤は、長さと比較して直径が大きな材料を加工する場合に使用する。材料を取り付ける面板が大きい。
- 4 旋盤とは、工作物を高速回転させ、往復台に固定したバイトを手送りまたは自動送りで移動して切削加工を行う機械である。

問29 削り盤に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 形削り盤（シェーパ）は、工作物をテーブルに固定しバイトを往復移動させ溝加工等を行う機械である。比較的小型の物を加工するのに用いられる。
- 2 平削り盤（プレーナ）は、片持ち形と門形がある。工作物はテーブルに固定され、往復移動するバイトで加工を行う機械である。比較的小さな加工物に使用される。
- 3 立削り盤（スロット）は、形削り盤のラムを縦にしバイトを取り付け加工を行う機械である。工作物の取付台は前後・左右・回転送りができ、ラムは傾斜することも可能である。
- 4 平削り形フライス盤（プラノミラ）は、平削り盤のバイトの代わりに回転するフライスを複数取り付けられた機械で、大型材料の加工や複数の工作物の加工を同時に行うことが可能である。

問30 フライス盤等に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 フライス盤は、フライスと言う刃物を回転させて切削し平面、円周、溝加工などの広範囲にわたる加工を行う機械である。
- 2 NCフライス盤は、数値制御装置が結合され数値情報により精度など加工の情報を機械に与えて自動運転させるシステムを備えた機械である。
- 3 万能形横フライス盤は、工作物を固定するテーブルが左右に45度旋回できるため、通常の横フライス盤と比較して広い範囲の作業を行うことができる。
- 4 立フライス盤は、水平に回転するテーブル上に工作する品物を取り付けバイトを上下左右に移動させて切削する機械である。

問31 ガソリンスタンドの設備に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 計量機の調査では、消防法（昭和23年法律第186号）により道路境界に対する離隔距離がホースの長さによって定められていることから、ホース長さを計測する必要がある。
- 2 POSシステムは、タンクから計量機までガソリン等を送るポンプを制御するための、ガソリンスタンドの中核となるシステムである。
- 3 オートリフトは、車両底面の整備及び検査等を行うため車を持ち上げる機械設備であり、種類は、油空圧式があり対応車種（重量、形状）により異なる。
- 4 コンプレッサー（空気圧縮機）は、タイヤへの空気充填のほか整備機械等に使用される場合があり、他の機械と連動し、自動運転をすることが多い。

《プラントの調査と算定の実務》

問32 プラントの調査に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 プラントの調査は、現地調査だけで全体を把握、理解することは難しく、製造工程、作業動線、プラント機能等を把握、確認するためには調査先の担当者やメーカーへの問合せ、ヒアリングを行う必要がある。
- 2 プラントの調査を行う場合は、設備の機能を含めたプラント全体像が把握できる調査が必要であり、設備を構成する個々の機器の調査は必要があると判断する場合に行えばよい補足調査である。
- 3 調査先から説明を受けようとする場合は、無知識により調査先からの不安視や信頼度の低下を招かないよう、事前に専門家から一定の知識を得た上で行う。
- 4 調査先、専門家から説明を受ける内容はプラントの正式名称、製造製品（名称、製品形状、出荷形状、最終又は中間製品の別等）、仕様（製造能力、原料、原動機出力、原動機数）等である。

問33 プラントの算定に関する次の記述のうち、妥当なものとはどれか。

- 1 プラント設備の算定は、単体機械とは異なるが、機械設備要領（案）をそのまま採用して算定する。
- 2 プラント設備の算定における機械代金については、作業内容や機器の種類・機能が異なる等のブロックごとに分け、見積についてはブロックごとの詳細ではなく一括見積を依頼する。
- 3 プラント設備の算定における運搬費については、運搬車両等の諸条件を細部にわたり加味することは困難なことから、補償としての算定においては、余程のことがなければ、容積換算・重量換算に基づいた計算による運搬台数にすればよい。
- 4 プラント設備の設計費については、新規プラント設備と既存のプラント設備は同種同等が前提であることから、新たな設計は不要である。

問34 生コンクリートプラントの設備の名称、概要等に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 本体機器部の混練部は、原材料を練混ぜる部分で、練混ぜにはコンクリートミキサーが使用される。
- 2 骨材供給設備の移送設備は、骨材をサイロに分別投入する方法としてスクレバー式、ドリッパー式、シャトル式等がある。
- 3 セメント供給設備のセメントサイロは、円形ヤード式、サイロ式、オープンヤード式、多筒サイロ式等がある。
- 4 公害防止装置の集塵装置は、塵埃、セメントダスト等の飛散防止装置で、乾式と湿式がある。

《ライン生産施設の調査と算定の実務》

問35 ライン生産施設に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 ライン生産施設とは、材料が連続的に一定の速度で指定された工程を流れ、各工程の組立作業を同時に行い、製品が決められた工程を通過して最終製品を完成させる生産施設である。
- 2 ライン生産方式の採用は、生産する製品の需要量と経済性、需要の継続性等を考慮して決められる。
- 3 ライン生産方式には、1つのラインで1種類のみを生産を行う単一品種組立ラインと、1つのラインで複数製品の生産を行う多品種組立ラインがある。
- 4 ライン生産方式は、少品種での生産効率が高く生産量の予測が立てやすいメリットがある一方、少品種多量生産が前提なので、工作機械の導入による機械化、自動化がしにくいデメリットがある。

問36 ライン生産施設の調査に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

- 1 ライン生産施設は、単体機械と異なり複数の機械で構成されているが、個々の機械間の連結方法は単純であることから、まず全体の配置を十分把握する。
- 2 主たる製品がコンベア上を最初から完成品になるまで移動し、その間で部品の取り付けや加工等が行われる場合は、組立・加工する機器は単体としてコンベアの周辺に設置されることになるので、主装置であるベルトコンベアとコンベア周辺の組立・加工用機器を製造工程に沿って調査を行う。
- 3 ライン生産施設の調査は、単体機械の調査と合わせて、それぞれの機械を接続する機器等の調査をすることでライン生産施設の全容が把握できる。
- 4 ライン生産施設は、製造の最初から最後までが一連となって流れているので、総合試運転調整費を検討する場合、設備を構成する個々の機器や設備の機能ではなく、製造工程を把握する調査を行うことが重要である。

問37 ライン生産施設の移転に伴い必要となる総合試運転費に関する下記の説明の〔イ〕から〔ハ〕に当てはまる用語の組合せとして、妥当なものは次の1から4のうちどれか。

説明： 総合試運転費とは、製造工程等において複数の機器等が関連する場合に、〔イ〕後に円滑な運転管理が行えるよう〔ロ〕の設備に実負荷をかけて総括的に一定期間（時間）運転し、各機器・設備間の〔ハ〕運転による作業状況と総合的な機能の確認等に要する費用をいい、その目的、範囲、方法、内容及び期間等を考慮し、必要に応じて算定する。

- 1 イ：据付工事 ロ：個々 ハ：連携
- 2 イ：運転開始 ロ：一連 ハ：連携
- 3 イ：据付工事 ロ：一連 ハ：相互
- 4 イ：運転開始 ロ：個々 ハ：相互

《生産設備の調査と算定の実務》

問38 生産設備に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 生産設備は多種多様な施設、設備等が調査対象であるので、調査にあたっては、調査対象物の目的、使用形態等を十分に把握しなければ適正な補償額の算定はできない。
- 2 生産設備とは、①製品等の製造、育成、養殖等に直接係わるもの、②営業を目的に設置されているもの又は営業上必要なもの、③製品等の製造、育成、養殖又は営業には直接的に係わらないが間接的に必要なもの等である。
- 3 営業を目的として設置されている遊園地（公共的な公園は含まない。）、釣り堀、貯木場等は生産設備である。
- 4 生産設備は、建物、機械設備及び附帯工作物等が一体となって建築され又は設置されている場合が多く、自動車教習場における教習用コース、ゴルフ練習場における練習場の施設（上家、ボール搬送機又はボール洗い機等を含む。）等がこれに該当する。

問39 生産設備の敷地の一部が取得等の対象となる場合の移転工法案の検討に当たって作成する移転工程表に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 専門メーカーでなければ算定が困難な生産設備については、複数のメーカーから施設全体の移転工程について聴取し、最も移転工程が短い日数のものを認定する。
- 2 建物、機械設備、附帯工作物及び動産の移転と生産設備の移転との関係を表示する。
- 3 生産設備の移転に伴い営業休止等が生じる期間を表示する。
- 4 その他必要に応じて、移転を要する生産設備の製造、育成、養殖又は販売の系統を表示する。

問40 生物に対する補償の留意点に関する次の記述のうち、妥当でないものはどれか。

- 1 園芸関係の調査時に園芸用フレーム（ビニールハウス、温室等）に立ち入る場合は、植物（作物）に直接手で触ったり、体が触れるなどして植物に損傷を与えてはならない。
- 2 動物関係の調査時に家畜舎、家禽舎に立ち入る場合は、調査先と十分打ち合わせをして状況をよく把握し、舎内で会話をさける、家畜等が一番落ち着いている時間帯を選んで調査する等の配慮が必要である。
- 3 植物（作物）の移転工法検討時に最も留意すべき点は、土壌である。
- 4 家畜、家禽類の構外移転では、臭気、動物の鳴き声等の問題で、条例等の規制に適合しなければ、また、移転先予定地の住民の同意をとらなければ、簡単に移転先地の選定ができないことが多い。