

関係法令

有害業務に係るもの

第一種のための科目

第 1 章

| | | |
|----|------------------|-----|
| 1 | 安全衛生管理体制 | 8 |
| 2 | 作業主任者の選任 | 22 |
| 3 | 機械等の安全性能 | 28 |
| 4 | 定期自主検査 | 32 |
| 5 | 製造の禁止と許可・表示等 | 36 |
| 6 | 安全衛生教育 | 39 |
| 7 | 作業環境測定 | 42 |
| 8 | 有害業務の特別な健康診断と法規則 | 51 |
| 9 | 健康管理手帳 | 55 |
| 10 | 衛生基準に関する措置 | 57 |
| 11 | 有機溶剤中毒予防規則 | 64 |
| 12 | 特定化学物質障害予防規則 | 76 |
| 13 | 電離放射線障害防止規則 | 82 |
| 14 | 酸素欠乏症等防止規則 | 85 |
| 15 | 粉じん障害防止規則 | 93 |
| 16 | 石綿障害予防規則 | 99 |
| 17 | じん肺法 | 104 |
| 18 | 報告 | 107 |
| 19 | 労働基準法（Ⅰ） | 109 |
| 20 | 労働基準法（Ⅱ） | 112 |

1 安全衛生管理体制

■ 総括安全衛生管理者〔安衛法第10条〕

1. 事業者は、安衛令第2条で定める規模の事業場ごとに、総括安全衛生管理者を選任し、その者に安全管理者※、衛生管理者の指揮をさせるとともに、労働災害を防止するため等の業務を統括管理させなければならない。

※安全管理者は、労働者の危険又は健康障害を防止するための措置のうち、安全に係る技術的事項を事業者が管理させる者で、厚生労働大臣が定める研修を修了しなければならない。

■ 総括安全衛生管理者を選任すべき事業場〔安衛令第2条〕

1. 総括安全衛生管理者を選任すべき事業場は、次に掲げる業種の区分に応じ、常時当該各号に掲げる数以上の労働者を使用する事業場とする。

| 業 種 | 事業場の労働者数 |
|--|----------|
| ①林業、鉱業、建設業、運送業及び清掃業 | 100人以上 |
| ②製造業（物の加工業を含む）、電気業、ガス業、熱供給業、水道業、通信業、各種商品卸売業、家具・建具・じゅう器等卸売業、各種商品小売業、家具・建具・じゅう器小売業、燃料小売業、旅館業、ゴルフ場業、自動車整備業及び機械修理業 | 300人以上 |
| ③その他の業種（金融業、医療業等） | 1,000人以上 |

■ 衛生管理者〔安衛法第12条〕

1. 事業者は、安衛則第7条で定める規模の事業場ごとに、衛生管理者の資格を有する者のうちから、当該事業場の業務の区分に応じて、衛生管理者を選任し、その者に衛生に係る技術的事項を管理させなければならない。

■ 衛生管理者の選任〔安衛則第7条〕

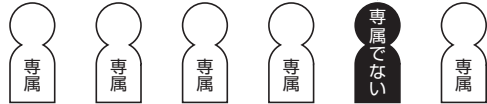
1. 衛生管理者の選任は、次に定めるところにより行わなければならない。
 - ①衛生管理者を選任すべき事由が発生した日から14日以内に選任すること。
 - ②その事業場に専属の者を選任すること。ただし、2人以上の衛生管理者を選任する場合において、当該衛生管理者の中に労働衛生コンサルタント※がいるときは、当該者のうち1人については、この限りでない。

※労働衛生コンサルタントは、事業者の求めに応じ報酬を得て、労働者の衛生の水準の向上を図るため、事業場の衛生についての診断及びこれに基づく指導を行う専門家で、厚生労働省の試験に合格した者。

◇専属とは、その事業場だけに属し、他の事業場に属さないこと。従って、複数の事業場に属してはならない。

☑Check 専属の衛生管理者（例：6人の衛生管理者を選任する場合）

- 専属でなくてもよい人は、複数選任の場合で、そのうちの労働衛生コンサルタントのうちの1人



③次に掲げる業種の区分に応じ、それぞれに掲げる者のうちから選任すること。

| 業 種 | 資格者 |
|--|---|
| 農林畜水産業、鉱業、建設業、製造業（物の加工業を含む）、電気業、ガス業、水道業、熱供給業、運送業、自動車整備業、機械修理業、医療業及び清掃業 | ◎第一種衛生管理者免許取得者 ◎衛生工学衛生管理者免許取得者 ◎医師 ◎歯科医師 ◎労働衛生コンサルタント |
| その他の業種 | ◎第一種衛生管理者免許取得者 ◎第二種衛生管理者免許取得者 ◎衛生工学衛生管理者免許取得者 ◎医師 ◎歯科医師 ◎労働衛生コンサルタント |

④事業場の規模に応じて、次の表に掲げる数以上の衛生管理者を選任すること。

| 事業場の規模 （常時使用する労働者数） | 衛生管理者数 |
|------------------------|--------|
| 50人以上 200人以下 | 1人 |
| 200人を超え 500人以下 | 2人 |
| 500人を超え 1,000人以下 | 3人 |
| 1,000人を超え2,000人以下 | 4人 |
| 2,000人を超え3,000人以下 | 5人 |
| 3,000人を超える場合 | 6人 |

※50人以上は50人を含み、200人以下は200人を含む。
200人超は201人からとなる。

- ⑤次に掲げる事業場にあつては、衛生管理者のうち少なくとも1人を専任の衛生管理者とすること。

・常時1,000人を超える労働者を使用する事業場

・常時500人を超える労働者を使用する事業場で、以下の業務に常時30人以上の労働者を従事させるもの

○坑内労働

○多量の高熱物体を取り扱う業務及び著しく暑熱な場所における業務

○多量の低温物体を取り扱う業務及び著しく寒冷な場所における業務

○ラジウム放射線、エックス線その他の有害放射線にさらされる業務

○土石、獣毛等のじんあい又は粉末を著しく飛散する場所における業務

○異常気圧下における業務

○さく岩機、鉋打機等の使用によって、身体に著しい振動を与える業務

○重量物の取扱い等重激な業務

○ボイラー製造等強烈な騒音を発する場所における業務

○鉛、水銀、クロム、砒素、黄りん、弗素、塩素、塩酸、一酸化炭素など有害物の粉じん、蒸気又はガスを発散する場所における業務

◇専任とは、兼任でなく専らその任に当ること。従って、衛生管理以外の業務を与えてはならない。

- ⑥常時500人を超える労働者を使用する事業場で、坑内労働又は次に掲げる業務に常時30人以上の労働者を従事させるものにあつては、衛生管理者のうち1人を衛生工学衛生管理者※免許を受けた者のうちから選任すること。

※衛生工学衛生管理者は、第一種衛生管理者免許試験などに合格した者で、厚生労働大臣の定める講習を修了した者。

常時30人以上の労働者が従事

○多量の高熱物体を取り扱う業務及び著しく暑熱な場所における業務

○ラジウム放射線、エックス線その他の有害放射線にさらされる業務

○土石、獣毛等のじんあい又は粉末を著しく飛散する場所における業務

○異常気圧下における業務

○鉛、水銀、クロム、砒素、黄りん、弗素、塩素、塩酸、一酸化炭素などの有害物の粉じん、蒸気又はガスを発散する場所における業務

☑ Check 衛生管理者の選任において「衛生工学衛生管理者免許を有する者」である必要がない作業（過去問より）

- 著しく暑熱な場所に置ける業務に常時20人
- 大量の低温物体を取り扱う業務（人数問わず）
- 強烈な騒音を発する場所における業務（人数問わず）

■ 産業医等〔安衛法第13条〕

1. 事業者は、常時50人以上の労働者を使用する事業場ごとに、医師のうちから産業医を選任し、その者に労働者の健康管理等を行わせなければならない。

■ 産業医の選任等〔安衛則第13条〕

1. 産業医の選任は、次に定めるところにより行わなければならない。
 - ①産業医を選任すべき事由が発生した日から14日以内に選任すること。
 - ③常時1,000人以上の労働者を使用する事業場、または次に掲げる業務に常時500人以上の労働者を従事させる事業場にあつては、その事業場に専属の者を選任すること。

常時500人以上の労働者が従事

- ◎多量の高熱物体を取り扱う業務及び著しく暑熱な場所における業務
- ◎多量の低温物体を取り扱う業務及び著しく寒冷な場所における業務
- ◎ラジウム放射線、エックス線その他の有害放射線にさらされる業務
- ◎土石、獣毛等のじんあい又は粉末を著しく飛散する場所における業務
- ◎異常気圧下における業務
- ◎さく岩機、鉦打機等の使用によって、身体に著しい振動を与える業務
- ◎重量物の取扱い等重激な業務
- ◎ボイラー製造等強烈な騒音を発する場所における業務
- ◎坑内における業務
- ◎深夜業を含む業務
- ◎水銀、砒素、黄りん、弗化水素、塩酸、硝酸などの有害物を取り扱う業務
- ◎鉛、水銀、クロム、砒素、黄りん、弗化水素、塩素、塩酸、一酸化炭素などの有害物のガス、蒸気又は粉じんを発散する場所における業務
- ◎病原体によって汚染のおそれが著しい業務

- ④常時3,000人を超える労働者を使用する事業場にあつては、2人以上の産業医を選任すること。

■ 衛生委員会〔安衛法第18条〕

1. 事業者は、常時50人以上の労働者を使用する事業場ごとに、労働者の健康障害の防止及び健康の保持増進などに関する重要事項を調査審議させ、事業者に対し意見を述べさせるため、衛生委員会を設けなければならない。
2. 衛生委員会の委員は、次の者をもって構成する。

| |
|---|
| ①総括安全衛生管理者又は総括安全衛生管理者以外の者で当該事業場においてその事業の実施を統括管理するもの、若しくはこれに準ずる者のうちから事業者が指名した者（1名） |
| ②衛生管理者のうちから事業者が指名した者 |
| ③産業医のうちから事業者が指名した者 |
| ④当該事業場の労働者で、衛生に関し経験を有する者のうちから事業者が指名した者 |

3. 事業者は、当該事業場の労働者で、作業環境測定を実施している作業環境測定士であるものを衛生委員会の委員として指名することができる。

▶▶▶ 過去問題 ◀◀◀

- 【1】常時600人の労働者を使用する製造業の事業場における衛生管理体制に関する1～5の記述のうち、法令上、誤っているものはどれか。ただし、600人中には、製造工程において次の業務に常時従事する者がそれぞれに示す人数含まれているが、試験研究の業務はなく、他の有害業務はないものとし、衛生管理者及び産業医の選任の特例はないものとする。〔R7.4〕

深夜業を含む業務…………… 300人

多量の低温物体を取り扱う業務…………… 100人

特定化学物質のうち第三類物質を製造する業務…………… 20人

- ☒ 1. 衛生管理者は、3人以上選任しなければならない。
2. 衛生管理者のうち1人を、衛生工学衛生管理者免許を受けた者のうちから選任しなければならない。
3. 衛生管理者のうち少なくとも1人を、専任の衛生管理者としなければならない。
4. 産業医としての法定の要件を満たしている医師で、この事業場に専属でないものを産業医として選任することができる。
5. 特定化学物質作業主任者を選任しなければならない。

【8】衛生管理者及び産業医の選任に関する次の記述のうち、法令上、定められていないものはどれか。ただし、衛生管理者及び産業医の選任の特例はないものとする。[R3.10]

- ☐ 1. 常時500人を超える労働者を使用し、そのうち多量の高熱物体を取り扱う業務に常時30人以上の労働者を従事させる事業場では、選任する衛生管理者のうち少なくとも1人を専任の衛生管理者としなければならない。
2. 深夜業を含む業務に常時550人の労働者を従事させる事業場では、その事業場に専属の産業医を選任しなければならない。
3. 常時3,300人の労働者を使用する事業場では、2人以上の産業医を選任しなければならない。
4. 常時600人の労働者を使用し、そのうち多量の低温物体を取り扱う業務に常時35人の労働者を従事させる事業場では、選任する衛生管理者のうち少なくとも1人を衛生工学衛生管理者免許を受けた者のうちから選任しなければならない。
5. 2人以上の衛生管理者を選任すべき事業場では、そのうち1人については、その事業場に専属でない労働衛生コンサルタントのうちから選任することができる。

▶▶解答&解説

【1】解答 2

1. 正しい：「常時 500 人を超え 1000 人以下の労働者を使用する事業場」に該当し、3 人以上の衛生管理者を選任しなければならないため、衛生管理者の選任数についての違反はない。安衛則第 7 条（衛生管理者の選任）第 1 項④。
2. 誤り：「衛生管理者のうち 1 人を衛生工学衛生管理者免許を有する者から選任しなければならない」規定は「常時 500 人を超える労働者を使用する事業場で、多量の高熱物体を取り扱う業務等に常時 30 人以上の労働者を従事させる」場合に適用されるが、設問は「多量の低温物体を取り扱う業務」のため該当しない。安衛則第 7 条（衛生管理者の選任）第 1 項⑥。
3. 正しい：「常時 500 人を超える労働者を使用する事業場で、多量の低温物体を取り扱う業務に常時 30 人以上の労働者を従事させるもの」に該当するため、少なくとも 1 人を専任の衛生管理者としなければならない。安衛則第 7 条（衛生管理者の選任）第 1 項⑥。

労働衛生

有害業務に係るもの

第一種のみ科目

第2章

| | | |
|----|-------------------|-----|
| 1 | 空気中の有害物質…………… | 118 |
| 2 | 粉じんによる健康障害…………… | 123 |
| 3 | 金属による健康障害…………… | 128 |
| 4 | 有機溶剤による健康障害…………… | 132 |
| 5 | 化学物質等による健康障害…………… | 137 |
| 6 | 騒音による健康障害…………… | 145 |
| 7 | 放射線による健康障害…………… | 150 |
| 8 | その他の健康障害…………… | 155 |
| 9 | 化学物質のリスクアセスメント… | 163 |
| 10 | 労働衛生対策…………… | 172 |
| 11 | 作業環境測定…………… | 176 |
| 12 | 局所排気装置…………… | 182 |
| 13 | 労働衛生保護具…………… | 190 |
| 14 | 特殊健康診断…………… | 200 |

9 化学物質のリスクアセスメント

■ リスクアセスメントとは

1. 一定の危険性・有害性が確認されている化学物質については、危険性又は有害性等の調査（リスクアセスメント）が事業者に義務付けられた。その具体的な実施時期、実施方法等については、「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」に示されていて、業種、事業規模を問わず、化学物質等を取り扱う事業場は全て実施することが求められることとなる。

■ 実施内容（手順）

| | |
|-------|----------------------------------|
| ステップ1 | 化学物質による危険性又は有害性（ハザード）の特定 |
| ステップ2 | 特定された危険性又は有害性によって生じるおそれのあるリスク見積り |
| ステップ3 | リスクの見積りに基づくリスク低減措置の内容の検討 |
| ステップ4 | リスク低減措置の実施 |
| ステップ5 | リスクアセスメント結果の労働者への周知 |

◇ハザードとは、労働者の就業に係る機械、原材料等の危険性又は有害性をいう。

■ 実施時期

| |
|---|
| ①化学物質等を原材料等として新規に採用し、変更するとき |
| ②化学物質等を製造し、又は取り扱う業務に係る作業の方法又は手順を新規に採用し、又は変更するとき |
| ③化学物質等による危険性又は有害性等について変化が生じ、又は生ずるおそれがあるとき |

■ 対象の選定と情報入手

1. 化学物質等による危険性又は有害性等をリスクアセスメント等の対象とし、対象の化学物質等を製造し、又は取り扱う業務ごとに行う。
2. 入手する情報等は、対象となる化学物質等に係る危険性又は有害性に関する情報（SDS等）や対象となる作業を実施する情報（作業標準、作業手順書等）のほか、作業の周辺環境に関する情報、作業環境測定結果等がある。
3. 新たな化学物質等の譲渡、提供等を受ける場合には、当該化学物質等を譲渡し、又は提供する者から該当するSDSを入手することが必要である。

■ 危険性又は有害性の特定

1. リスクアセスメント等の対象となる業務を洗い出した上で、GHS（化学品の分類および表示に関する世界調和システム）等に基づき分類された化学物質等による危険性又は有害性、化学物質等のばく露限界を用いて、危険性又は有害性を特定する。

◇ GHSとは、化学品等の危険性・有害性を世界的に統一された一定の基準に従って分類し、絵表示等を用いてわかりやすく表示し、その結果をラベルやSDSに反映させ、災害防止及び人の健康や環境保護に役立てようとするもの。

■ リスクの見積り

1. リスク低減措置の内容を検討するため、以下の方法でリスクを見積もる。

①化学物質等により「健康障害を生ずるおそれの程度（発生可能性）」及び「危険又は健康障害の程度（重篤度）」を考慮する方法

※リスクの見積りに当たっては、過去に実際に発生した負傷又は疾病の重篤度ではなく、最悪の状況を想定した最も重篤な負傷又は疾病の重篤度を見積もる。

マトリクス法

発生可能性及び重篤度を相対的に尺度化し、それらを縦軸と横軸とし、あらかじめ発生可能性及び重篤度に応じてリスクが割り付けられた表を使用する方法

数値化法

発生可能性及び重篤度を一定の尺度によりそれぞれ数値化し、それらを加算又は乗算等する方法

枝分かれ図を用いた方法

発生可能性及び重篤度を段階的に分岐していく方法

災害のシナリオから見積もる方法

化学プラントなどの化学反応のプロセスなどによる災害のシナリオを仮定し、その事象の発生可能性と重篤度を考慮する方法

【1】厚生労働省の「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。[R7.10]

- ☒ 1. リスクアセスメントの基本的手順のうち最初に実施するのは、労働者の就業に係るリスクアセスメント対象物による危険性又は有害性を特定することである。
2. ハザードは、労働災害発生の可能性と負傷又は疾病の重大性（重篤度）の組合せであると定義される。
3. リスクアセスメント対象物による疾病のリスク低減措置の検討では、リスクアセスメント対象物の有害性に応じた有効な保護具の使用よりも作業手順の改善、立入禁止等の管理的対策を優先する。
4. リスクアセスメント対象物による疾病のリスク低減措置の検討では、法令に定められた事項を除けば、危険性又は有害性のより低い物質への代替等を最優先する。
5. リスクアセスメント対象物による疾病のリスク低減措置の検討に当たっては、より優先順位の高い措置を実施することにした場合であって、当該措置により十分にリスクが低減される場合には、当該措置よりも優先順位の低い措置の検討は必要ない。

【2】厚生労働省の「化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。[R7.4]

- ☒ 1. リスクアセスメントの基本的手順のうち最初に実施するのは、労働者の就業に係るリスクアセスメント対象物による危険性又は有害性を特定することである。
2. リスクの見積りに当たっては、過去に実際に発生した負傷又は疾病の重篤度ではなく、最悪の状況を想定した最も重篤な負傷又は疾病の重篤度を見積もる。
3. リスクアセスメント対象物による疾病について、当該物質への労働者のばく露濃度等を測定し、ばく露量をばく露限界と比較しリスクを見積もる場合、ばく露限界としては、管理濃度が最も適している。

関係法令

有害業務に係るもの 以外のもの

第一種・第二種共通科目

第 3 章

| | | |
|----|-------------|-----|
| 1 | 安全衛生管理体制 | 208 |
| 2 | 衛生管理者の職務 | 219 |
| 3 | 産業医 | 222 |
| 4 | 衛生委員会 | 230 |
| 5 | 安全衛生教育 | 235 |
| 6 | 健康診断 | 237 |
| 7 | 医師による面接指導 | 245 |
| 8 | 派遣中の労働災害 | 249 |
| 9 | ストレスチェック | 251 |
| 10 | 労働衛生コンサルタント | 259 |
| 11 | 労働安全衛生規則 | 262 |
| 12 | 事務所衛生基準規則 | 270 |
| 13 | 労働時間・休憩・休日 | 277 |
| 14 | 年次有給休暇 | 282 |
| 15 | 妊産婦 | 288 |

※過去公表問題のうち7割が、
第一種・第二種とも同じ問題
で出題されています。

※出題時期のあとに「二種」と
あるものは、二種で公表され
た問題です。しかし、二種の
みで公表された問題であつ
ても一種の内容に含まれて
いるため、勉強をお勧めしま
す。実際、編集者が試験を受
けた際に出題されたことも
ありました。

12 事務所衛生基準規則

■ 空気調和設備等による調整〔事務所則第5条〕

1. 事業者は、空気調和設備又は機械換気設備を設けている場合は、室に供給される空気が、次に掲げる基準に適合するように、当該設備を調整しなければならない。

| |
|--|
| ①当該空気 1 m ³ 中に含まれる浮遊粉じん量（1 気圧、温度25℃とした場合の重量。以下同じ。）が、0.15mg以下であること。 |
| ②当該空気中に占める一酸化炭素の含有率が、100万分の10以下（外気が汚染されているために、一酸化炭素の含有率が100万分の10以下の空気を供給することが困難な場合は、100万分の20以下）、二酸化炭素の含有率が、100万分の1,000以下であること。 |
| ③当該空気 1 m ³ 中に含まれるホルムアルデヒドの量が、0.1mg以下であること。 |

2. 事業者は、前項の設備により室に流入する空気が、特定の労働者に直接、断続して及ばないようにし、かつ、室の気流を 0.5m/s 以下としなければならない。

■ 作業環境測定等〔事務所則第7条〕

1. 事業者は、中央管理方式の空気調和設備を設けた建築物の事務室について、2か月以内ごとに1回、定期的に、次の事項を測定しなければならない。

| | | |
|-------------------|----------|-------|
| ①一酸化炭素及び二酸化炭素の含有率 | ②室温及び外気温 | ③相対湿度 |
|-------------------|----------|-------|

■ 修繕、模様替え後の測定〔事務所則第7条の2〕

1. 事業者は、室の建築、大規模の修繕又は大規模の模様替を行ったときは、当該建築等を行った室における空気中のホルムアルデヒドの濃度について、当該建築等を完了し、当該室の使用を開始した日以後最初に到来する6月から9月までの期間に1回、測定しなければならない。

■ 測定方法〔事務所則第8条〕

1. 中央管理方式の空気調和設備を設けている建築物の室で、事務所の用に供されるものについての室温等の測定は、次の測定器又はこれと同等以上の性能を有する測定器を使用して行うものとする。

| 測定事項 | 測定器 |
|---|---------------------------|
| 一酸化炭素の含有率 | 検知管方式による一酸化炭素検定器 |
| 二酸化炭素の含有率 | 検知管方式による二酸化炭素検定器 |
| 気温 | 0.5度目盛の温度計 |
| 相対湿度 | 0.5度目盛の乾湿球の湿度計 |
| 気流 | 0.2m/s以上の気流を測定することができる風速計 |
| 備考：一酸化炭素及び二酸化炭素の含有率、気温、相対湿度並びに気流の測定は、 室の通常の使用時間中に、当該室の中央部の床上75cm以上120cm以下の位置において行うものとする。 | |

■ 点検等〔事務所則第9条〕

1. 事業者は、機械による換気のための設備について、はじめて使用するとき、分解して改造又は修理を行ったとき、及び2か月以内ごとに1回、定期に、異常の有無を点検し、その結果を記録して、これを3年間保存しなければならない。

■ 病原体による室内の空気汚染の防止〔事務所則第9条の2〕

1. 事業者は、空気調和設備を設けている場合は、病原体によって室の内部の空気が汚染されることを防止するため、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。

②冷却塔及び冷却水

◎当該冷却塔の使用開始時及び使用を開始した後、1か月以内ごとに1回、定期に、その汚れの状況を点検し、必要に応じ、その清掃及び換水等を行う

③加湿装置

◎当該加湿装置の使用開始時及び使用を開始した後、1か月以内ごとに1回、定期に、その汚れの状況を点検し、必要に応じ、その清掃等を行う

④空気調和設備内に設けられた排水受け

◎当該排水受けの使用開始時及び使用を開始した後、1か月以内ごとに1回、定期に、その汚れ及び閉塞の状況を点検し、必要に応じ、その清掃等を行う

◆**冷却塔**とは、水などの熱媒体を大気に接触させて冷却する熱交換器の一種であり、屋外に設置する。

■ 燃焼器具〔事務所則第6条〕

2. 事業者は、燃焼器具を使用するときは、発熱量が著しく少ないものを除き、毎日、当該器具の異常の有無を点検しなければならない。

■ 照度等〔事務所則第10条〕

3. 事業者は、室の照明設備について、6か月以内ごとに1回、定期的に、点検しなければならない。

☒ Check 点検時期のまとめ

| | |
|---|------------|
| ▪ 燃焼器具 | 毎日 |
| ▪ 空気調和設備の冷却塔及び冷却水／加湿装置／排水受け | 1か月以内ごとに1回 |
| ▪ 中央管理方式の空気調和設備を設けた建築物の事務室の一酸化炭素、二酸化炭素等の測定 ▪ 機械による換気のための設備 | 2か月以内ごとに1回 |
| ▪ 室の照明設備 | 6か月以内ごとに1回 |

▶▶▶ 過去問題 ◀◀◀

【1】事務室の設備の定期的な点検等に関する次の記述のうち、法令上、正しいものはどれか。〔R7.10（二種）/R5.4（二種）〕

- ☒ 1. 機械による換気のための設備については、3か月以内ごとに1回、定期的に、異常の有無を点検しなければならない。
2. 空気調和設備の冷却塔及び冷却水については、原則として、1か月以内ごとに1回、定期的に、その汚れの状況を点検しなければならない。
3. 空気調和設備内に設けられた排水受けについては、原則として、2か月以内ごとに1回、定期的に、その汚れ及び閉塞の状況を点検しなければならない。
4. 空気調和設備の加湿装置については、原則として、2か月以内ごとに1回、定期的に、その汚れの状況を点検しなければならない。
5. 燃焼器具を使用するときは、発熱量が著しく少ないものを除き、1か月以内ごとに1回、定期的に、異常の有無を点検しなければならない。

労働衛生

有害業務に係るもの 以外のもの

第一種・第二種共通科目

第4章

| | | |
|----|----------------------------|-----|
| 1 | 温熱環境 | 296 |
| 2 | 視環境 | 304 |
| 3 | 事務所の必要換気量 | 309 |
| 4 | 快適な職場環境の形成 | 313 |
| 5 | 労働安全衛生 マネジメントシステム | 314 |
| 6 | 職場の腰痛予防対策 | 316 |
| 7 | 職場の受動喫煙防止 | 322 |
| 8 | 食中毒 | 326 |
| 9 | 感染症 | 332 |
| 10 | 情報機器作業のガイドライン ... | 336 |
| 11 | 労働衛生対策 | 341 |
| 12 | 労働者の健康保持増進 | 343 |
| 13 | 職場のメンタルヘルス対策 | 348 |
| 14 | 高年齢労働者の安全と健康確保 | 355 |
| 15 | 健康診断の検査項目 | 357 |
| 16 | 労働衛生管理のための統計 | 363 |
| 17 | 脳血管障害／虚血性心疾患 | 370 |
| 18 | 一次救命処置 | 376 |
| 19 | 止血法 | 381 |
| 20 | 熱傷 | 385 |
| 21 | 骨折 | 387 |

※過去公表問題のうち7割が、
第一種・第二種とも同じ問題
で出題されています。

※出題時期のあとに「二種」と
あるものは、二種で公表され
た問題です。しかし、二種の
みで公表された問題であっ
ても一種の内容に含まれて
いるため、勉強をお勧めしま
す。実際、編集者が試験を受
けた際に出题されたことも
ありました。

■ 職場における受動喫煙防止のためのガイドライン（概要）

2. 用語の定義

職場における受動喫煙防止のためのガイドラインで使用する用語の定義は、次に掲げるとおりであること。

①施設の「屋外」と「屋内」

「屋内」とは、外気の流入が妨げられる場所として、屋根がある建物であって、かつ、側壁がおおむね半分以上覆われているものの内部を指し、これに該当しないものは「屋外」となること。

②第一種施設（原則敷地内禁煙）

子供や患者等に配慮が必要な施設

○学校、児童福祉施設 ○病院、診療所 ○行政機関の庁舎 等

③第二種施設（原則屋内禁煙）

第一種施設及び喫煙目的施設以外の施設

○事務所 ○工場 ○ホテル、旅館 ○飲食店
○旅客運送事業船舶、鉄道 ○国会、裁判所 等

④喫煙目的施設（施設内喫煙可能）

喫煙を主目的とする施設

○公衆喫煙所 ○店内で喫煙が可能なたばこ販売店 等

⑦喫煙専用室

○第二種施設等の屋内又は内部の一部の場所であって、構造及び設備が施設の
屋内にたばこの煙が流出することを防ぐための基準に適合した場所

○飲食等、喫煙以外は認められない

3. 組織的対策

(2) 受動喫煙防止対策の組織的な進め方

ウ. 労働者の健康管理等…事業者は、事業場における受動喫煙防止対策の状況を衛生委員会等における調査審議事項とすること。また、産業医の職場巡視に当たり、受動喫煙防止対策の実施状況に留意すること。

4. 喫煙可能な場所における作業に関する措置

- (1) 事業者は、20歳未満の労働者を喫煙専用室等の立ち入りを禁止とし、業務を行うこと（喫煙専用室等の清掃作業も含まれる）も禁止とする。



【3】厚生労働省の「職場における受動喫煙防止のためのガイドライン」において、「喫煙専用室」を設置する場合に満たすべき事項として定められていないものは、次のうちどれか。[R5.4/R4.10/R4.4]

- ☐ 1. 喫煙専用室の出入口において、室外から室内に流入する空気の気流が、0.2m/s以上であること。
2. 喫煙専用室の出入口における室外から室内に流入する空気の気流について、6か月以内ごとに1回、定期的に測定すること。
3. 喫煙専用室のたばこの煙が室内から室外に流出しないよう、喫煙専用室は、壁、天井等によって区画されていること。
4. 喫煙専用室のたばこの煙が屋外又は外部の場所に排気されていること。
5. 喫煙専用室の出入口の見やすい箇所に必要事項を記載した標識を掲示すること。

▶▶解答&解説

【1】解答 4

1. 誤り：受動喫煙防止のための推進計画を、所轄労働基準監督署長に届け出なければならない定めはない。
2. 誤り：喫煙専用室においては、飲食ともに行うことは認められていない。
3. 誤り：施設の屋外で受動喫煙を防止するために必要な措置がとられた場所には、特定屋外喫煙場所を設置することができる。
4. 正しい。
5. 誤り：「側壁が全て覆われているもの」⇒「側壁がおおむね半分以上覆われているもの」。

【2】解答 5

A & B. 正しい。

- C. 誤り：特定の時間を禁煙とするといった、時間分煙は認められていない。
- D. 誤り：喫煙専用室においては、飲食ともに行うことは認められていない。
- 従って、CとDが誤っているものの組み合わせとなる。

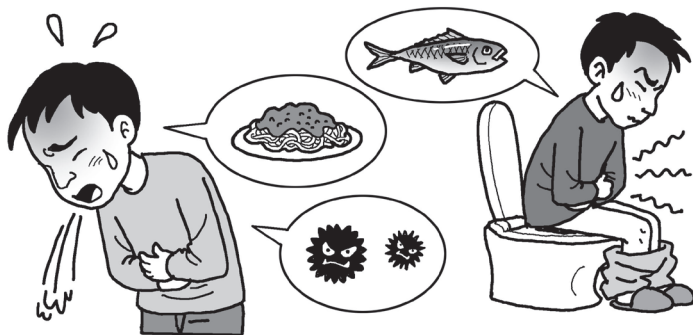
【3】解答 2

- 1 & 3～5. 正しい。
2. 誤り：選択肢のような測定は定められていない。

■ 食中毒の分類

| | | |
|----------|-----|---|
| 細菌性食中毒 | 感染型 | 食品に付着した細菌が腸管内で増殖して症状を起こす サルモネラ菌、腸炎ピブリオ菌、カンピロバクター、 ウェルシュ菌* |
| | 毒素型 | 食品内毒素型 細菌が生産した毒素に汚染された食品を食べることで症状を 起こす 黄色ブドウ球菌、ボツリヌス菌 |
| | | 生体内毒素型 食品に付着した細菌が生体内で増殖したときに産生した毒素 で症状を起こす 腸管出血性大腸菌（O-157、O-111）、セレウス菌 |
| | | |
| ウイルス性食中毒 | | ウイルスが寄生した食品を食べることで症状を起こす ノロウイルス |
| 自然毒食中毒 | | 毒素をもった動植物を食べることで症状を起こす フグ毒（テトロドトキシン）、キノコ毒 |
| 化学性食中毒 | | 有毒な化学物質が混入した食品を食べることで症状を起こす 砒素、農薬、有害性金属、かび毒、ヒスタミン |

※生体内毒素型に分類されることもある。



労働生理

第一種・第二種共通科目

第5章

| | | |
|----|-----------------|-----|
| 1 | 血液系 | 390 |
| 2 | 循環器系 | 396 |
| 3 | 呼吸器系 | 402 |
| 4 | 消化器系 | 407 |
| 5 | 代謝系 | 416 |
| 6 | 代謝系（体温調節） | 420 |
| 7 | 腎臓・泌尿器系 | 424 |
| 8 | 内分泌系とホルモン | 430 |
| 9 | 免疫 | 434 |
| 10 | 筋骨格系 | 438 |
| 11 | 神経系 | 442 |
| 12 | 感覚器系 | 449 |
| 13 | ストレス・睡眠による心身の変化 | 456 |

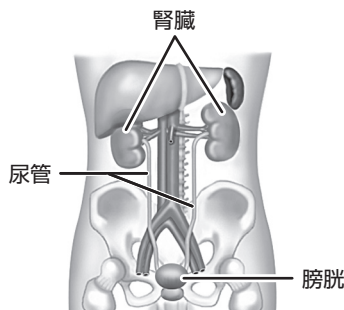
※過去公表問題は第一種・第二種とも同じ問題が出題されています。

■ 腎臓の構造

1. 腎臓は、腰のやや上の高さで、背骨の両側に左右一対ある。そら豆形をしており、それぞれの腎臓から、1本ずつの尿管が出て膀胱に繋がっている。

2. ネフロン（腎単位）は、尿を生成する単位構造で、1個の腎小体とそれに続く1本の尿細管から成り、1個の腎臓中に約100万個ある。

3. 腎小体は、濾過の働きをする糸球体とそれを包むボウマン嚢から成る。



【腎臓・泌尿器の構造】

■ 尿生成の仕組み

1. 糸球体は毛細血管を糸くずのように丸めた状態のもので、この中を血液が流れる過程で血球及び蛋白質以外の成分がボウマン嚢に濾過される。これを原尿と呼ぶ。ボウマン嚢に受け止められた原尿は、尿細管に送られる。

2. 尿細管では、原尿中の水分、電解質、栄養分（糖＝グルコース）を再吸収して血液に戻す。そして、残ったものが尿として集合管を経て腎盂（じんう）に集まり、尿管から膀胱に送られ、排泄される。

3. 尿の生成・排出により、体内の水分量やナトリウムの濃度を調節するとともに、生命活動に伴って生じた不要な物質や対外から摂取された異物などの老廃物のうち水溶性のものが尿中に排出される。

◇腎盂とは、腎臓と尿管の接続部で、漏斗状に広がっている部分。腎臓からの尿が集まるところ。

■ 尿の成分

1. 尿は淡黄色の液体で、固有の臭気を有し、通常、弱酸性である。95%が水分で、残りの5%が固形物で、通常1日約1500（500～2000）ml作られる。

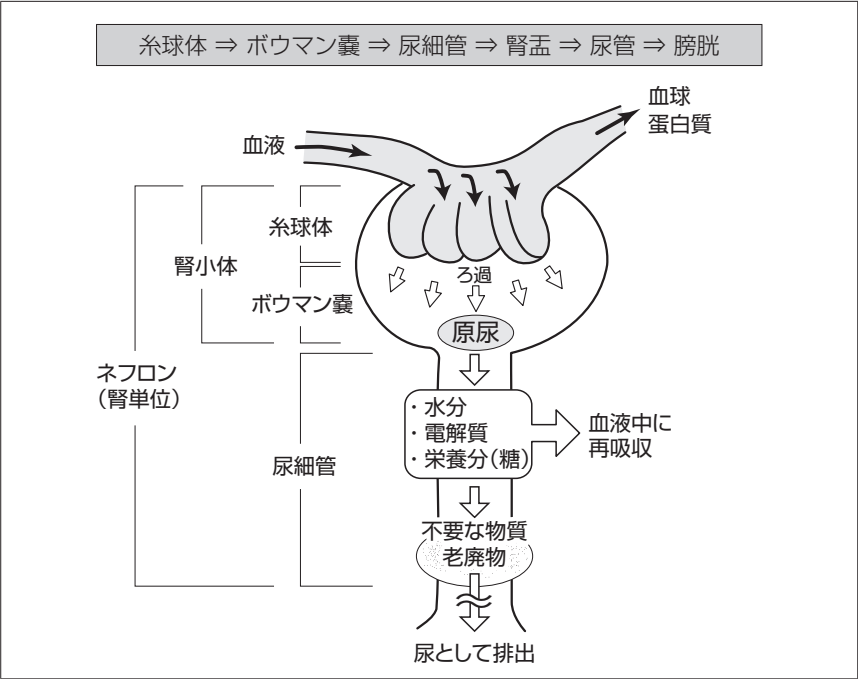
2. 尿は、全身の健康状態をよく反映し、検体の採取も簡単なため、尿検査は健康診断などで広く行われている。

3. 腎臓の機能をみる検査として、血液中の尿素窒素（BUN）がある。これは腎臓から排泄される老廃物の一種で、腎臓の働きが低下すると尿中へ排泄されず、血液中の値が高くなる。

《尿検査の項目内容》

| | |
|-----|---|
| 尿蛋白 | ・ 腎臓や膀胱、尿道の病気で陽性となり、病状が悪いほど慢性腎炎やネフローゼ、糖尿病性腎症等では、尿中蛋白量が増加する。 |
| 尿糖 | ・ 糖尿病か、腎性糖尿で陽性となる。血糖値が正常であっても、体質的に腎臓から尿糖がもれでてしまう腎性糖尿の場合があるため、糖尿病との鑑別が必要である。 |
| 尿潜血 | ・ 腎炎、膀胱炎、尿路結石、膀胱の腫瘍等で陽性となり、尿中の赤血球が混入していることを示す。 |

✓Check 尿の生成順路



【1】腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

[R7.4]

- ☒ 1. 腎臓の腎小体では、糸球体から血液中の蛋白質以外の血漿成分が Bowman 嚢に濾し出され、原尿が生成される。
2. 腎臓の尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分及び身体に必要な成分が血液中に再吸収され、残りが尿として生成される。
3. 尿の生成・排出により、体内の水分の量やナトリウムなどの電解質の濃度を調節するとともに、生命活動によって生じた不要な物質を排出する。
4. 血液中の尿素窒素（BUN）の値が低くなる場合は、腎臓の機能の低下が考えられる。
5. 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分は全身の健康状態をよく反映するので、尿検査は健康診断などで広く行われている。

【2】腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

[R6.10]

- ☒ 1. ネフロン（腎単位）は、尿を生成する単位構造で、1個の腎小体とそれに続く1本の尿細管から成り、1個の腎臓中に約100万個ある。
2. 腎臓の腎小体では、糸球体から血液中の蛋白質以外の血漿成分が Bowman 嚢に濾し出され、原尿が生成される。
3. 腎臓の尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分及び身体に必要な成分が血液中に再吸収され、残りが尿として生成される。
4. 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分が全身の健康状態をよく反映するので、尿を採取して尿素窒素の検査が広く行われている。
5. 尿の生成・排出により、体内の水分の量やナトリウムなどの電解質の濃度を調節するとともに、生命活動によって生じた不要な物質を排出する。

【3】腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

[R5.4]

- ☒ 1. 糸球体では、血液中の蛋白質以外の血漿成分がボウマン囊に濾し出され、原尿が生成される。
2. 尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分、電解質、栄養分などが血液中に再吸収される。
3. 尿の生成・排出により、体内の水分の量やナトリウムなどの電解質の濃度を調節するとともに、生命活動によって生じた不要な物質を排出する。
4. 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分は全身の健康状態をよく反映するので、尿検査は健康診断などで広く行われている。
5. 血液中の尿素窒素（BUN）の値が低くなる場合は、腎臓の機能の低下が考えられる。

【4】腎臓又は尿に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。[R7.10]

- ☒ 1. 血中の蛋白質は、糸球体からボウマン囊に濾し出される。
2. 血中の老廃物は、尿細管からボウマン囊に濾し出される。
3. 原尿中に濾し出された水分の大部分は、そのまま尿として排出される。
4. 尿は淡黄色の液体で、固有の臭気を有し、通常、弱アルカリ性である。
5. 原尿中に濾し出された電解質の多くは、尿細管から血中に再吸収される。

【5】腎臓又は尿に関する次のAからDの記述について、誤っているものの組合せは1～5のうちどれか。[R6.4]

- A 腎臓の皮質にある腎小体では、糸球体から血液中の糖以外の血漿成分がボウマン囊に濾し出され、原尿が生成される。
- B 腎臓の尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分及び身体に必要な成分が血液中に再吸収され、残りが尿として生成される。
- C 尿は淡黄色の液体で、固有の臭気を有し、通常、弱酸性である。
- D 尿酸は、体内のプリン体と呼ばれる物質の代謝物で、健康診断において尿中の尿酸の量の検査が広く行われている。
- ☒ 1. A, B 2. A, C 3. A, D
4. B, C 5. C, D