1 択一問題

（１）平成28年度技術士化学部門

Ⅰ－12　「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（化審法）に関する次の記述のうち，最も不適切なものはどれか。

① 第一種特定化学物質とは，難分解性で高蓄積性があり，人又は高次捕食動物への長期毒性を有する化学物質である。

② 第二種特定化学物質とは，高蓄積性の性状は有さないものの，人又は生活環境動植物への長期毒性を有する化学物質である。

③ 監視化学物質とは，難分解性で高蓄積性と判明しているが，人又は高次捕食動物への長期毒性の有無が不明である化学物質である。

④ 優先評価化学物質とは，その有用性の高さから，産業界の要請によって評価を優先的に行う必要があると認められた化学物質である。

⑤ 一般化学物質には，人又は生活環境動植物のいずれにも被害を与えるおそれがないとして，優先評価化学物質の指定を取り消された化学物質が含まれる。

（２）平成29年度技術士化学部門

Ⅰ－８　化学物質管理に関する次の記述のうち，最も不適切なものはどれか。

① 労働安全衛生法が改正（平成26年６月25日公布）され，一定の危険有害性のある，法で定められた化学物質について事業場でのリスクアセスメントが，平成28年６月１日から義務づけられた。

② 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法）で対象となる化学物質は，第一種指定化学物質と第二種指定化学物質に区分されている。

③ 化管法SDS（安全データシート）制度は，事業者が，指定された化学物質を他の事業者に譲渡又は提供する際，その化学物質の性状や取扱いに関する情報の提供を義務づける制度である。

④ SDSの記載項目は，「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）」に整合するよう日本工業規格で規定されている。

⑤ 化管法では，一般消費者の生活用製品もGHSに基づくSDSの対象としている。

2 記述式問題

（１）平成28年度技術士化学部門

Ⅲ－１　化学工場では多量の危険物あるいは有害物質を扱うことから，災害や健康障害の予防として化学物質の管理が求められており，消防法，毒物及び劇物取締法，化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法），特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法，PRTR法），労働安全衛生法（安衛法）などがある。また，「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約）」の第７回締結国会議（COP 7）及び第11回残留性有機物質検討委員会（POPRC 11）が，それぞれ平成27年５月と10月にジュネーブとローマで開催され，附属書Ａ及びＣに物質が追加された。さらに，本年６月に安衛法改正が施行され，化学物質管理が強化された。

（１）産業現場において適切に化学物質を管理する上で，検討すべき項目を多面的に述べよ。

（２）化学工場での事故要因を３つ挙げ，それぞれの事故防止策を示せ。

（３）「化学物質管理」の質を高める上での課題，及びそれを打開する方向性を提示せよ。

（２）平成27年度技術士化学部門

Ⅲ－１　化学物質は3000万件以上がChemical Abstract Service（CAS）に登録されており，毎年世界中では約10万件が使われている。我が国において化学物質は６万件が市販・使用されて，毎年多数の新規化学物質が開発されている。化学物質のリスクの国際的アセスメントとして，化学物質の総合管理の考え方がうたわれ，実用化され環境汚染物質排出・移動登録（PRTR）制度として具現化されてきた。

（１）化学物質の管理であるPRTRを進める上で，安全データーシート（SDS）制度が取り入れられている。これら制度を進める上で，検討すべき課題を２つ挙げ，説明せよ。

（２）あなたが挙げた２つの課題から１つ選び，解決するための提案を具体的に述べよ。

（３）（２）にて挙げた解決策を実行する上でのリスクあるいはデメリットとその対処方法を説明せよ。

（３）平成29年度技術士応用理学部門

Ⅲ－２　昨今，築地市場の豊洲移転で注目されたように，土地の土壌汚染を監視，解析，評価，規制することが社会的に極めて重要な課題となっている。このような社会的背景を踏まえ，以下の問いに答えよ。

（１）土壌汚染に対応するために検討しなければならない項目を複数挙げ，それらについて多面的に述べよ。

（２）上述した検討すべき項目に対して，重要な技術的課題を１つ挙げ，それを解決するための技術的提案を示せ。

（３）あなたの技術的提案がもたらす効果を具体的に示すとともに，実現に向けての問題点について論述せよ。

以上