

試験問題（答案） 平成 12 年度後期試験

試験時間 60 分。辞書・参考書・教科書・ノート・コピーの持込み可。
土木工学科 「土木環境工学」 担当： 内田 臣一 2月22日V時限

学籍番号 番 氏名

問 1 . 次の各文章の a.と b.について、どちらか正しいと考えられるものを選び、○を（ ）内に記入しなさい。

- ア . 1992 年に「環境と開発に関する国連会議（地球サミット）」で調印された生物多様性条約は、
a. 日本国内の法律や条例がこれと異なる考え方に立っているため、国内の土木事業にはまだ影響はない。（ ）
b. 日本の国会も批准しており、国内の土木事業の今後の方向に関係が深い。（ ）
- イ . 活性汚泥法を採用している通常の下水处理場では、
a. 汚水中に微生物を発生させ、その微生物を水から取り除くことによって、水を浄化している。（ ）
b. 凝集剤によって化学的に汚水中の汚れを活性汚泥として沈殿させ、それを濾過して水を浄化している。（ ）
- ウ . 湖沼や湿地のヨシ群落を利用した汚水の植生浄化は、下水处理場における浄化に対して、
a. 面積さえ広く取れば同等の浄化機能を発揮するので、将来的には下水处理場の機能を代替できる。（ ）
b. 浄化機能は低いが、下水处理場で除去しきれない汚れを除くなど補完的な役割を果たすことが期待される。（ ）
- エ . ミティゲーションの考え方に従えば、ある希少な植物が残った湿地を開発するにあたって望ましいのは、
a. 後ろ向きと批判されようとも、そこでは開発行為を行わず影響を回避することである。（ ）
b. 生態学の知識を積極的に活用し、代償として多様な植物を移入した湿地をその近隣に創出することである。（ ）
- オ . ビオトープを保全・創出などによって確保するにあたって、その平面的な配置として生物にとって望ましいのは、
a. 線状のつながりを確保するよりも、たとえ分離されたとしても、少しでも広い面積を確保することである。（ ）
b. 面積が大差ないのであれば、分離させず、線状のつながりを確保することである。（ ）
- カ . 山間の農村を流れる小河川をゲンジボタルが発生するように改修するにあたって、通常最も重要なことは、
a. 川沿いの農家の家庭排水が流入しないよう流路を分けて改修することである。（ ）
b. 通年にわたって流水を確保し、幼虫の上陸や蛹化にとって好都合な護岸を用意することである。（ ）
- キ . 河川の河床がアーマ化する（表層が粗粒の礫によって覆われ、固くなる）のを防ぐために有効と考えられる方策は、
a. 河床を荒らすため、大量に砂礫を投入したりして、攪乱を復活させることである。（ ）
b. 草や樹木を植えて流れをゆるくし、細粒の砂礫が河床にとどまるようにすることである。（ ）
- ク . 環境アセスメントを実施するのに、自然環境の保全の観点から望ましいと考えられる時期は、
a. 複数の事業の代替案を比較して評価できる基本構想、あるいは基本計画段階である。（ ）
b. 事業の詳細が決定し、環境への影響を具体的に評価できる実施設計段階である。（ ）
- ケ . シカやクマがすんでいる山林に高速道路を通さざるを得ないとき、これら動物にとって望ましい対処は、
a. トンネルや橋を多くして「けものみち」を切らないようにすることである。（ ）
b. 進入防止柵を道路の両側に連続して設置し、動物と人間の領域をはっきり区別することである。（ ）

問 2 . やや大きな河川の落差の小さい堰堤（幅約 50 m、落差約 2 m）に魚道を設けることになりました。この魚道の設計にあたって、河川生態系の保全の観点から望ましい考え方と具体的な魚道の方式を次のことばを使って述べなさい。
「流速」、「稚魚」、「雑魚」、「アユなど水産上重要な魚種」

問 3 . 庄内川における今後の治水のあり方について、次の 3 つの洪水対策の長所、短所を述べ、生態系への配慮を含めてあなたの意見を述べなさい。
「ダム」、「遊水地」、「放水路」
（回答は裏へ）