

12月5日 ⑩

問：緑化によって都市の気温が上がらなくなるしくみを次のことばを使って説明しなさい。

水、水蒸気、気体、液体、葉、根、気孔、潜熱、日射

答の例：植物が**根**から**水**を吸い上げて**葉**の**気孔**から**水蒸気**として放出する際に、**潜熱**が奪われることによって葉が冷やされる。潜熱は**液体**の水を**気体**の水蒸気に変えるのに使われる熱なので、潜熱によって水蒸気の温度が高くなることはない。このしくみによって、都市が緑化されると、**日射**を受けても気温が上がりにくくなる。

12月12日 ⑪

問：法面緑化における近年の変化とその理由を次のことばを使って説明しなさい。

在来、外来、植生、復元、破壊

答の例：従来は**外来**の植物を使って法面を緑化することが一般的だった。しかし、その種子が法面の外へ拡散して河原などで外来植物が繁茂し、**在来**の河原の植物を圧迫することなどが問題となるようになった。そこで近年では、在来植物の種子や根が含まれた造成前の表土を切り取って一時保管し、造成後にその表土を貼り付ける、あるいは、周辺の在来の樹木から種子を集めて苗を育て、造成後に植栽するなどの方法によって、在来の植物で法面を緑化する方法に変化しつつある。これは、法面緑化の目的が、単に法面の保護のために緑化するのではなく、法面を造成することによって**破壊**してしまった在来の**植生**を**復元**することも含むようになってきたためでもある。

12月19日 ⑫

問：ドイツの高速道路（アウトバーン）に巨大なふたをする事業は何を目的として行われたか、次のことばを使って説明しなさい。

生態系ネットワーク、連携、移動、国家、計画

答の例：ドイツ、オランダなどでは、生物の多様性を確保するため、**国家的に生態系ネットワーク**を形成しようとする**計画**が立てられている。この計画に従って、高速道路によって分断されてしまった生物の**移動**を復活させ、生息場所の**連携**を取り戻して、生態系ネットワークの計画に一歩近づける目的で、事業が実行された。

1月9日 ⑬

問：外来生物のうち、問題となるものとそうでないものとの違いを次のことばを使って説明しなさい。  
シナダレスズメガヤ、タヌキ、カワラナデシコ、アライグマ、在来、悪影響、イネ、ヨシ

答の例：外来生物には、**イネ**のように農作物などとして人の生活に欠かせないものもたくさんある。イネなどは、普通に人が管理していれば、野生化して繁殖することはない。同じような環境に生える**ヨシ**など**在来**生物に**悪影響**を与えることはない。しかし、一部の外来生物は、野生化して繁殖し、在来生物に悪影響を及ぼすなど侵略的な性質があり、問題となる。例えば、外来生物の**シナダレスズメガヤ・アライグマ**は、同じような生態学的地位にある在来生物の**カワラナデシコ・タヌキ**にそれぞれ悪影響を与えることが心配されている。

1月16日 ⑭

問：Eco-DRR の考え方を次のことばを使って説明しなさい。  
災害、生態系、リスク、機能、遊水地

答の例：Eco-DRR は「生態系を活用した防災・減災」と訳されることが多い。従来から進められてきたように人工構造物中心で防災・減災の**機能**を果たすのではなく、自然の**生態系**が持っている多様な機能のうち、防災・減災に役立つ機能を生かして、**災害のリスク**を下げようとする考え方である。その代表的な例は、**遊水地**であり、水害のリスクが高い河川沿いの土地を多様な動植物が生息する湿地として保全し、洪水時にはそこに一時的に大量の水を貯めて水害のリスクを下げる。