

環境（物理・化学・生物）

原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法及びICP質量分析法に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 原子吸光光度法では、主に励起状態の原子蒸気による光吸収を観測している。
2. 原子吸光は極めて狭い波長範囲（1 pm 程度）の光吸収であるため、共存物質等による干渉を考慮する必要がない。
3. ICP は、光と熱の発生を伴う状態で、通常は物質と酸素との化学反応によって生じる。
4. ICP 発光分光分析法は、測定対象の元素ごとにプラズマ化して励起源として用いる必要があるため、多元素同時測定には適用できない。
5. ICP 質量分析法では、ICP 中に導入された試料のうち、イオン化された原子を質量分析計で検出している。

[正答番号] 1 2 3 4 ⑤

環境（気候変動）

気候変動に関する次の記述のア～エに当てはまるものの組合せとして妥当なのはどれか。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が取りまとめた第5次評価報告書では、気候システムの温暖化は疑う余地がないこと、アによる影響が近年の温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高いこと、気候変動は全ての大陸と海洋にわたり、自然及び人間社会に影響を与えていること、将来、温室効果ガスの継続的な排出は、更なる温暖化と気候システムの全ての要素に長期にわたる変化をもたらし、それにより、人々や生態系にとって深刻で広範囲にわたるイな影響を生じる可能性が高まることなどが示されている。

環境省は、ウに温室効果ガス又はCO₂の排出量を実質ゼロにすることを目指す旨を表明した地方自治体を「ゼロカーボンシティ」と位置付けており、2021年4月1日時点で356の地方自治体、人口で1億957万人に至っている。

ウカーボンニュートラルの実現には、あらゆる施策を総動員して、民間企業の大胆な投資とイノベーションを促し、産業構造の転換と力強い成長を生み出していくことが重要であり、そのためには技術のイノベーションに加えて、ルールでのイノベーションが不可欠である。

そのため、炭素への価格付けを通じて脱炭素に向けた行動変容を促す仕組みであるエの検討を進めている。検討に当たっては、国内外の情勢を踏まえた上で、炭素税、排出量取引のみならず、クレジット取引や炭素国境調整措置等について、間口を広く構えて検討することとしており、環境省と経済産業省が連携し、幅広いステークホルダーと対話を重ねながら、成長に資するエの検討に取り組んでいる。

	ア	イ	ウ	エ
1.	人間	不可逆的	2050年	再生可能エネルギー導入
2.	人間	不可逆的	2050年	カーボンプライシング
3.	人間	可逆的	2030年	再生可能エネルギー導入
4.	自然由来	不可逆的	2030年	カーボンプライシング
5.	自然由来	可逆的	2050年	再生可能エネルギー導入

[正答番号] 1 ② 3 4 5