

問題1:出題意図	問題2:出題意図
<p>~問題の背景~</p> <p>主要国の電源構成は、資源の有無や保有する資源の種類等によって異なっている。日本は少資源国でエネルギー自給率が低いため、エネルギー確保とリスク分散の観点から電源の多様化を図っている。</p>	<p>(1)中学校技術科の必修内容である栽培分野の経験や知識等について問うことで、技術科に対する興味・関心を評価する。</p>
<p>(1) 中学校技術科においては、電源構成をエネルギー変換技術の内容で扱っている。そこで本問題は直近の実績を示したグラフを用いて、情報を読み取り整理する能力およびエネルギー問題への興味・関心の深さを評価する。本問題では”考察”を求めていたため、単純な数値による比較でだけではなく、その背景(各国のエネルギー情勢、考え方など)を含めた論述を求めている。</p>	<p>(2)栽培技術の特徴について具体的に様々な視点から比較させることで栽培技術に関わる視野の広さや時代を読み解く力を評価する。</p>
<p>例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本は(東日本大震災以降、原子力発電をおこなわなくなった影響により火力発電の割合が急激に増えた。そのため)石油への依存が低く石炭や天然ガスの割合が高い。</li> <li>・フランス、ドイツを除けば50%は火力発電に頼っている。</li> <li>・フランスは日本と同様に石油・石炭・天然ガスなどの化石燃料資源を持たないが、原子力発電の割合が高くなっている。</li> <li>・再生可能エネルギーはイギリス、ドイツが30%程度と比較的高い割合になっている。</li> <li>・アメリカや中国は国内に大規模な炭田があるため、電源に石炭を使う割合が高くなっている。ただし、アメリカはシェールガスの利用が増えているため天然ガスの割合も高い。</li> <li>・ロシアは天然ガスの(産出量が多いので、その)割合が高くなっている。</li> </ul>	<p>(3)今後の栽培技術の発展の方向性に対する意見を問うことで、時代を読み解く力や未来を切り開いていくとする意欲・態度を問う。</p>
<p>(2) エネルギー問題は様々な要因が複雑に関係し、また持続可能な社会を目指すことを考慮すると唯一解は存在しない。そこで受験者のエネルギー技術に関する知見とともに、様々な視点から影響を考え最適解を導き出す技術的思考力を評価する。</p>	
<p>例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・温暖化ガス排出の観点 火力発電における石炭から天然ガスへの転換、原子力発電への評価、再生可能エネルギーの実用化</li> <li>・原子力発電について 使用済燃料の処理の観点や温暖化ガスの観点から原子力について言及</li> <li>・社会的影響の観点 再生可能エネルギーの実現と社会への影響</li> <li>・実現性の観点 各発電方法と発電能力や施設規模などによる検討</li> <li>・資源の観点、リスク管理の観点 資源の乏しい日本がどのようにして安定供給のために一次エネルギーを確保する</li> </ul>	