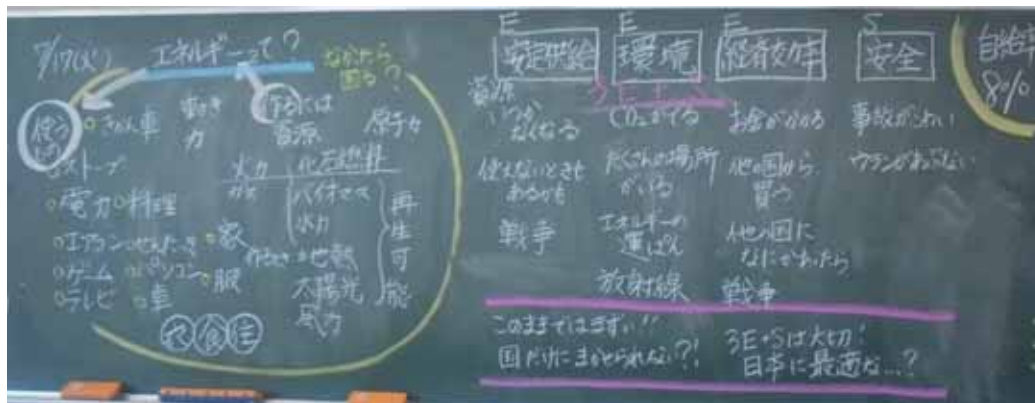


小学校第6学年 「12年後の電源構成について考えよう」 授業実践記録

1時間目 「エネルギーって何？」

身の回りで利用されているエネルギーについて考えることから、自分たちの生活には、エネルギーがないと生活が成り立たないことに気付いた。また、日本のエネルギー構成とエネルギー自給率を提示することから、エネルギー資源確保のための基本的な視点（3E+S）を子どもたちが導き出した。



自分たちで3E+Sを導き出す

日本のエネルギー構成から、3E+Sのうち、環境と安全につながる子どもの感想を引き出すことができた。環境によいのだろうかという疑問、原子力は安全なのだろうかという疑問の二つである。また、エネルギー自給率8%という事実を提示することで、他国との関係や距離の問題等から、安定性、経済性についても導き出すことができた。これらをまとめることで、3E+Sを位置付けることができた。

2、3、4時間目 「3E+Sで検討しよう」

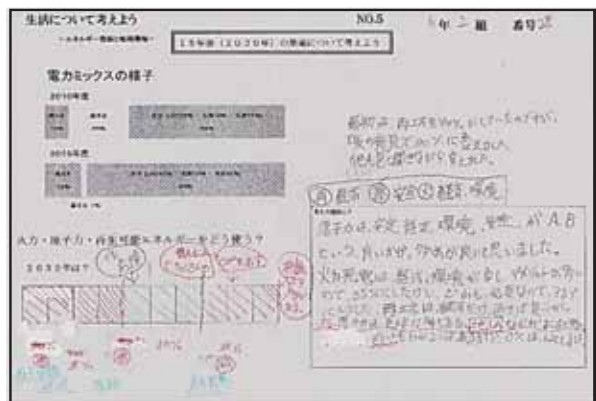
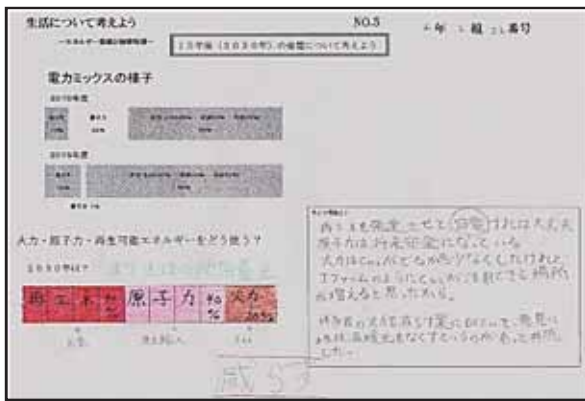
日本の電源構成を、火力、原子力、再生可能エネルギーの三つに分類し、それぞれを3E+Sで検討した。個々で3E+Sの観点でそれぞれ、S・A・B・C・Dの5段階評価を行った。その後、グループや学級での検討を経て、それぞれの電源について、学級で共通化した5段階評価を決定した。原子力発電について検討する際には、放射性廃棄物について疑問に思う子が多かったため、NUMOの冊子を参考資料として配付したクラスもあった。

5時間目 「どのように発電すればいいのだろうか」

各電源についての自分たちの評価を基に、どのような視点で電源を確保すべきなのか話し合うことで、バランスを取ることの重要性に気付いた。その後、自分の考える最良・最適の電源構成案を作り、全体で根拠を交流し、吟味した。交流後、全体の電気使用量を減らすことの必要性に気付く子や、友達の考えを取り入れて自分の考えを修正する子も見られた。

すべての子どもが、火力・原子力・再生可能エネルギーをバランスよく構成した電源構成を作ることができた。根拠を記述している子の割合は、討議後に増加した。根拠としては、ある電源のリスクを他の電源で補完するという考えが主流であり、リスクを回避し、ベネフィットを得ようとする子どもの考えが表れたといえる。3E+Sを評価基準としてもつことで、根拠をもって電

源構成について考えられることが明らかになった。



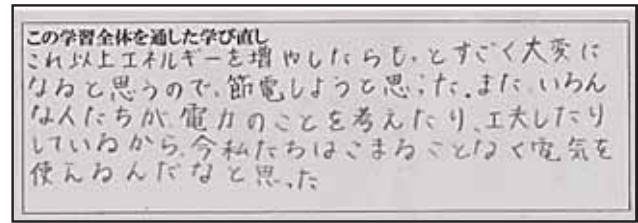
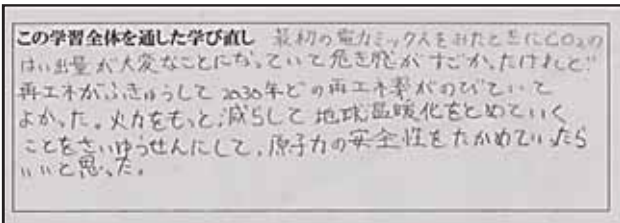
「一つに偏るとよくないな。」「火力発電は減らさないと…」

6時間目 「日本のこれからは」

電源構成案について、日本政府と自分の考えを比べ、政府案に対する自分の考えをもち、表現した。どうしてそう考えたかを討議することで、自分の案を修正したり、政府に対する考えを表現したりする子が見られた。「原子力はもっと増やした方が経済性や安定性が保たれるけど、反対する人も多いから仕方ないと思う。」「火力、特に石油を減らしたことが環境面でよいと思う。」

「政府も自分たちと同じような考えをもっていたんだ。」と、これまでの学習と政府案とを結び付けて考える子が多かった。討議後には、すべての子が自分の電源構成に対する根拠を説明することができた。振り返りでは、今後自分にできることを考えていた。

この後、国語の学習で、「エネルギーかべ新聞コンテスト」に、自分の考える電源構成や政府への考えを発信することも考えられる。



「原子力の安全性を高めたら…」 「今私たちが困ることなく電気を使えているのは…」

第4学年の理科や社会科、第5学年の理科や家庭科での学習につながりをもたせることも可能である。様々な学習で、3E+Sのうちいくつかを意識して位置付けていくことが考えられる。また、北海道では、2018年9月の胆振東部地震でのブラックアウトの経験と結び付けることで、より自分の問題として捉える授業となり得ると考える。