

第22回 工エネルギー・環境教育セミナー

福井県環境・エネルギー懇話会では、教育関係者を対象にした「エネルギー・環境教育セミナー」を定期的に開催しています。22回目となった今回は、京都教育大学の山下宏文教授が座長を務めオンラインで開催。長崎大学の藤本登教授の基調講演とともに、エネルギー・環境教育に取り組んでいる実践事例として2校が発表を行いました。

基調講演 現代的な諸課題に対して求められる資質・能力を育成するエネルギー・環境教育



藤本 登 氏
長崎大学教育学部
教授



**エネルギー・環境教育は、
新学習指導要領と好相性。**

SDGsの達成が目標になつていて
現代社会において、エネルギー・環境
教育は重要な教育分野です。そこで
求められる能力は、多様性・相互性・
有限性・公平性・連携性・責任性です。
批判的に考える力や未来を予測し
て計画を立てる力は、現行の新学習
指導要領と重なる部分が非常に多
いと思います。

また、△国の産業を支えるエネル
ギー自給率が12%しかない△CO₂排
出量の6割はエネルギーを使う側が
排出しており、家庭・産業の取り組み
が問われている△国の「長期エネルギー
需給見通し」で、2030年に
約6割を再エネと原子力で賄う必
要があるなど、子どもたちに日本
のエネルギー事情を伝えていく教育
は非常に大切です。

また、△国の産業を支えるエネル
ギー自給率が12%しかない△CO₂排
出量の6割はエネルギーを使う側が
排出しており、家庭・産業の取り組み
が問われている△国の「長期エネルギー
需給見通し」で、2030年に
約6割を再エネと原子力で賄う必
要があるなど、子どもたちに日本
のエネルギー事情を伝えていく教育
は非常に大切です。

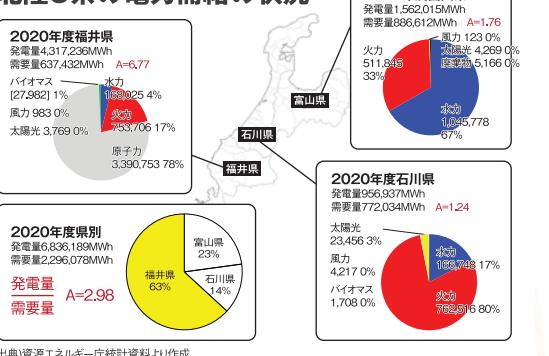
北陸3県の発電量のうち約3分
の2は、原子力がある福井県で発電
されています。しかも福井の発電量
は県内需要量の約7倍近くである
ことから、福井は他地域の電力需要
を支えているエリアといえます。
その一方で福井は再エネの発電量
は全国最下位であり、地域的電力自
給率も約12%と全国下位です。自然
豊かな地域ではありますが、現状、
「永続地帯(エネルギー需要と食糧
需要のすべてを賄うことができる地
域)」ではないといえます。

福井県の発電量の8割近くを占め
る原子力に目を移すと、2021年2
月時点で稼働中の発電所は全国で9
基です。今回の「長期エネルギー需給
見通し」によると、原子力の割合を20
~22%にするとしていますが、このま
までは難しいといえます。国民は、原
子力をどう扱っていくかを真剣に考え
なければいけません。東日本大震災後
に取り入れた安全対策なども認知さ
れておらず、リスクマネジメントの点
でもエネルギー・環境教育は重要です。

福井の電力需給と、 新しい原子力規制。

主催 福井県環境・エネルギー懇話会
共催 北陸エネルギー教育地域会議
近畿エネルギー教育地域会議
後援 福井県教育委員会、福井市教育委員会

北陸3県の電力需給の状況



ゼロ化し、2050年には太陽光と
風力の発電が7割を占めることが
なっています。
一方、空間軸は、私たちの暮らしが
一例です。日本が優れた技術を持つ
て、ヒートポンプを使ったCO₂
排出量の少ないエアコンや、電気自
動車の使い方など、身近なエネルギー
問題の教育も必要です。
時間軸と空間軸を意識しながら、
知識や技術を持っている地域の方々
が講師となる教育を提供すること
で、新学習指導要領が求める人間像
の育成に近づくことができるのではないか。
ゼロエミッション化に向けた目標

エネルギー・環境教育は、 時間軸と空間軸を意識する。

エネルギー・環境教育は、「時間
軸」と「空間軸」を意識して解決策
を考える必要があります。その時間
軸の一つが、IEA（国際エネルギー
機関）が2021年に発表した、ゼ
ロエミッション化に向けたロードマップ
（IEA : Net Zero by 2050より）
が2021年に発表した、ゼロエミッショ
ン化あるいは燃料電池車に転換。
2040年には世界の電力をネット
電化するため、2035年にガソリン・
ディーゼル車の新規販売を停止し、
2040年には世界の電力をネット

実践事例発表

エネルギー・環境教育に取り組んでいる 学校からの実践事例

発表1

輝く笑顔「みんなでつくるエネルギー・環境教育」



山野 元気 氏
八尾市立曙川小学校
(大阪府)
八尾市教育センター
指導主事

本校のエネルギー・環境教育は、△
太陽光のダブル発電による24時間安定
供給に発展。保護者の読みきかせ会と一
緒に始めたエネルギー落語絵本は、地元
ラジオ局のアナウンサーが参加し動画
としてSNSで紹介しています。

地域の応援が力となり、本校は「令
和2年度気候変動アクション環境大臣
表彰」や「脱炭素チャレンジカップ
2021 ジュニアキッズ部門金賞」
を受賞することができます。本校は
スローガンとして「あきらめなければ
夢は叶う」を掲げており、やる気が大
切だと改めて感じています。

さらに楽しみながら学べる活動とし
て、△発電床で地球のオブジェを点灯
させる「エネルギー音楽会」△災害時の
非常用電源にもなる「自転車発電イル
ミネーション」△エネルギーを楽し
く理解する「エネルギー落語絵本」△太
陽光発電を使った「ホタルが育つビオ
トープ」などにも取り組んでいます。

こうした活動は自然と、地域との連
携につながりました。自転車発電イルミ
ネーションは保護者の協力で、自転車と

実践③エネルギー落語絵本

第1弾「発電お好み焼き横丁」

第2弾「地獄発電亡者の反省」



第1弾 発電お好み焼き横丁
第2弾 地獄発電亡者の反省

発表2

福島の震災復興を入り口としたエネルギー・環境教育



野ヶ山 康弘 氏
京都教育大学附属
京都小中学校(京都府)
教務主任・研究主任

本校の場合、「自律的な行動」「共生・
協調した行動」「自他の個性を生かし、
自分実践する」という、育てたい生徒の
姿を求めたとき、たまたまエネルギー
をテーマにした教育につながりました。
小学校では、STEAM教育（科学・
技術・工芸・芸術・リベラルアーツ・数学）
をベースに、京都という土地柄を生か
し博物館などを活用。子どもたちの体
験活動、遊びの場をつくっています。
中学校では、日本全体や世界へと視
野を広げた取り組みの一つとして、
「福島の震災復興」をテーマにしてい
ます。現在3年目ですが、△福島の現
状や原子力発電についての特別授業
△福島の地方新聞を使った学習△福
島の高校生たちとの交流△学んだこ
とを発信するポスターセッション一な

資質・能力を総合的に活かす場の設定 福島の震災復興を「無関心」から「自分事」へ



子どもたちの意識が大きく変わ
るのは、福島への訪問です。被災した方
や復興に取り組む方の話を聞き、子ど
もたちは毎日議論しながら、被災地が
抱える課題やエネルギー問題につい
て、自分事として捉え考えていくよう
になります。現地に行くことで、子ど
もたちの中で気づきが生まれ、原発に
ついても単に「賛成」「反対」ではな
く、自分なりの考え方持てるようにな
ります。

総合講評

藤本先生から、「エネル ギー・環境教育と新学習指 導要領は、非常に相性がい い」というお話をいたしました。 私もその通りだと考 えていました。それをいかに 伝えいくか、さらなる工夫 が必要だと感じました。

2校の実践報告では、そ
れぞれ地域や関係機関との
連携を大切にしており、社
会に開かれた教育課程の具
体的な姿を示していただき
ました。今回の内容を県内
外の学校に発信し、学習指
導要領と好相性である、エ
ネルギー・環境教育の実践
につなげていただきたいと
思います。

開催日時 2021年11月24日(木)
14:00~17:00



オンライン
セミナー

*基調講演の内容は、環境省、資源エネルギー庁、永続地帯研究会等の統計資料に基づいて構成しています。