

令和 8 年 1 月 7 日

株式会社博報堂御中

特別委員氏名 壺井宏泰

## 委嘱業務完了および実績報告書

資源エネルギー庁「令和 7 年度エネルギー需給構造高度化対策調査等事業（エネルギー教育推進事業）地域におけるエネルギー教育実践事業」における令和 7 年 6 月 13 日に委嘱された内容について、委嘱業務の完了と実績を以下の通りご報告いたします。

## ・委嘱概要

特別委員氏名	壺井宏泰
委嘱期間	令和 7 年 6 月 13 日～令和 8 年 2 月 28 日
実践タイトル	ベストミックスを考える際に、各発電のメリット、デメリットの理解が判断に与える影響について

## ・実施事項

福島県内の再生可能エネルギー検証実験現場の視察と、それらを活かした授業実践  
福島県内の再生可能エネルギー関連施設の視察と、それらを活かした授業実践  
福島県内の放射線量の測定と、それらを活かした授業実践  
福井県内の水力発電施設の視察と、それらを活かした授業実践  
福井県内の高校との交流

## ・成果

①再生可能エネルギーのデメリットとして、福島市の先達山メガソーラー施設による環境破壊と反射光の問題について、現地でヒアリング調査を実施した。また、昔は田畑であったであろう場所に太陽光パネルが敷き詰められている飯舘村を視察し、景観や環境に大きなダメージを与えていることがわかった。これらのメガソーラーのデメリットについての情報を授業で活用した。



②FH2Rの視察を通じて、天候による発電量の変動が大きい太陽光発電を水素に変換して蓄え、同時同量の保持や出力抑制を減らすために有効であること等のメリットを学び授業で活用した。



③常磐炭鉱の時代から原子力発電所の建設・運転に至るまで、福島県が首都圏へのエネルギー供給に貢献していた事実を授業で活用し、電力供給地域と消費地域の立場の違いについて授業で活用した。

④阿賀野川・只見川水系の水力発電の視察を通じてそのポテンシャルの大きさを知り、環境や景観に配慮しながら発電していることがわかり、それを。授業で活用した。

⑤柳津西山地熱発電所の視察を通じて、地熱発電のポテンシャルの大きさに驚くとともに、地域の温泉協会とも良好な関係をつくってwin・winの関係を築いていることを知り、授業で活用した。

⑥Jヴィレッジと福島県立博物館で実施されているペロブスカイト型太陽光発電の検証実験の現場を視察し、その可能性について授業で活用した。



⑦東京電力廃炉資料館、東日本大震災・原子力災害伝承館を見学して、得られた情報を授業で活用して原子力災害の状況を正しく認識してもらうことができた。

⑧万葉の里風力発電所など、福島県の沿岸地域の風力発電のポテンシャルを実感し、それらを授業で活用した。

⑨足羽川ダム、真名川ダム、電源開発 長野発電所等の福井県内の水力発電施設を視察し、その能力と揚水発電としての活用方法等を学び、授業で活用した。

⑩福島県内の放射線量を測定して、原発事故からの復興状況を放射線量のデータで考える授業を実施した。

⑪福井南高校で原子力規制庁の岩永氏から福島原発事故の詳細について講義をしてもらい、その後エネルギーについて研究するゼミ生と意見交換した。そこで得られた知見を授業で活用した。



今回の視察で得られた再生可能エネルギーのメリット・デメリット、原子力災害の現状などの情報を環境防災科1年生対象の「自然環境と防災Ⅰ」の授業で活用し、2040年のベストミックスを考えてもらった。昨年度はインターネットや書籍から得られた情報を元に授業実践したが、今年は実際に訪問して得られた生の情報を元に授業実践したので、説得力が高まり、生徒も熱心に授業を聞いてくれた。生徒40名がそれぞれに考えた2040年のベストミックスは大きく3つのパターンに分けられた。一つ目は原子力災害からの復興について前向きに捉えて、原子力発電の割合を多くしている生徒達、二つ目は再生可能エネルギーのポテンシャルや検証実験の成果を重要視して、かつ原子力災害の被害の大きさを知って、原子力発電は必要最低限にして再生可能エネルギーを最大限に増やす生徒達。三つ目は、再生可能エネルギーと原子力発電の長所・短所をそれぞれ正しく理解し、バランスよく増やし、化石燃料を減らす生徒達。いずれの生徒もベストミックスの理由として深く考察できていたことから、今回の成果が実感できた。

以上の視察で得られた再生可能エネルギーのメリット・デメリット、原子力災害の現状などの情報を使って、環境防災科2年生の有志で日本の将来のエネルギーについて協議した。そして「福島から考える日本の将来のエネルギー」というテーマで、「未来のエネルギーを考える」成果発表会で発表した。(2025年12月21日、関西電力・電気新聞共催)

#### ・今後への課題

担当教員が直接訪問視察して得られた情報を元に授業実践したので、昨年度までのようにインターネットや書籍から得られた情報を使った授業よりも説得力があった。しかしそれにも限界があるので、生徒自身が福島県を訪問して再生可能エネルギーの検証実験の現場や福島第一原子力発電所事故からの復興について自分の目で見てくるのが大切であると感じた。様々な機関が福島県へのスタディーツアーを実施しているので、それらも有効活用しながら日本の将来のエネルギーについて主体的に考えることのできる生徒を育成していきたいと考えている。

また、当初予定していたエネルギー教育を実施していない生徒との比較については、アンケート調査をする時間がとれなかったため、今後実施したいと考えている。

エネルギー教育をさらに広げるためには、まず、生徒に興味を持ってもらうこと、次に自分事として考えてもらうことが大切だと思う。特にエネルギー消費地に住む高校生は、電気エネルギーのメリットだけを享受して、リスクやデメリットをほとんど感じていないため、発電所を見学し、現地の高校生と意見交換することによってリスクとベネフィットをよく理解した上でベストミックスを考えることができるようにしていくべきだと考えている。その際に必要となる生徒の交通費等の調査活動費の確保が課題になると思われる。