

# 「持続可能な社会」をそうぞうする力を 育成する教育活動の展開～現状と課題～



常葉大学教育学部附属橘小学校

田原 弘之

# 1. 常葉大学教育学部 附属橘小学校における エネルギー環境教育へ の取り組み

# 常葉大学教育学部附属橘小学校の紹介



## エネルギー教育への取り組み

- ・平成29年度  
エネルギー教育モデル校
- ・平成30年度  
エネルギー教育モデル校
- ・令和元年度  
かべ新聞コンテスト 優秀学校賞
- ・令和2年度  
かべ新聞コンテスト 優秀学校賞



# 【3年間の共通テーマ】

## 「持続可能な社会」を創造する力を育成する教育活動の展開 ーエネルギー教育を視座としてー

### 平成29 年度の 計画

「エネルギーってなに?」「エネルギーって私たちにどうかかわっている?」

- ・エネルギーに関わる単元を各教科で意識的に取り扱い、エネルギーそのものの意味や意義を理解させる。その上で、エネルギーが私たちといかに関わっているのか、そして今後どう関わっていかねばならないのかという問題に迫っていく。
- ・社会科、理科の2教科で重点的に授業展開をする。社会科では、エネルギーを視点とした授業を3学年で4授業行う。理科では、6年生においてエネルギーに関する多くの情報や問題点を整理し、「エネルギーミックス」について考える。1月には、授業研究会で授業公開を行う。

### 平成30 年度の 計画

「エネルギーについて知ろう!」「エネルギーについて考えよう!」

- ・授業実践を通して、エネルギーに関しての理解を深めるような授業づくりを行う。具体的な知識を獲得したり、自分なりの疑問や課題をもつことができたりするような展開を考える。(調べ学習など)
- ・学校行事(バザー)の中で、常葉大学や中部電力などと協力してエネルギーブースを作成し、子供たちや保護者の問題意識を高める。
- ・エネルギー教育に関するカリキュラム作成を行い、教科間の整理を図る。

### 令和元 年度の 計画

「持続可能な社会のために、エネルギーのよき使い手になろう!」

- ・授業内で獲得した知識をもとに、自分なりのエネルギーに関する考えをもつことができ、実現可能な解決案や行動案を考えることができる。
- ・自分なりの解決案・行動案をもとに交流し、再構成した行動案・解決案をもとに行動・発信することができる。(校内でのエネルギー発表)
- ・学校行事(バザー)の中で、常葉大学や中部電力などと協力してエネルギーブースを作成し、子供たちや保護者への理解を深める。
- ・エネルギー教育に関するカリキュラムを完成させる。

# エネルギー教育モデル校としての取り組み (平成29年度～30年度)

## 【橋小学校における実践】

- 子どもたちには未来の担い手としてエネルギーに対する意識向上にとどまらず、態度・行動面を育てる中で「**持続可能な社会**」を創造することができるようにと考えている。
- 学校での取り組みを保護者等に発信することで多くの考えを交流し、エネルギー問題に関する課題克服への一歩を踏み出したい。

## 【社会科部における実践】

「意思決定」できる子の育成

# 2023年度

## 電気新聞「エネルギー教育支援事業」への取り組み

テーマ： 「持続可能な社会」をそうぞう（想像、創造）する力を育成する教育活動の展開  
—エネルギー環境教育を視座として—

### (1) 活動の目的

- エネルギー・環境問題に興味・関心をもたせる。
- エネルギー・環境問題に関する具体的な知識を獲得させる。
- エネルギー・環境問題に関して自分なりの疑問や課題をもたせる。
- 問題意識に対して調べさせたり、情報を交流させたりすることで、持続可能な社会を創造させる。（実現可能な行動案や発信案を考えさせる）

### (2) 教育上の位置づけ

- 社会科、理科、家庭科、（生活科）におけるエネルギー・環境の分野にかかわる単元において、現代的な諸課題を取り扱ったり、これまでの経験をふり返る中で課題を見つけさせたりする。
- 学習した内容や実際取り組みを行う場合には、学級通信や学校ホームページなどを活用し、幅広く情報発信をする。
- 単元によっては子供たちが保護者や企業等に発信・行動し、ふり返る場面を設定する。

# 具体的な学習・活動と教育活動費の利用内容

## (1) 「エネルギー・環境」書籍コーナーの設置

エネルギー・環境問題に興味・関心をもつことができるように、また具体的な知識を獲得する際にすぐに手に取ることができるようにオープンスペースに設置した。

4年生社会科「くらしと電気」、5年生社会科「工業生産を支える人々」、6年生社会科「持続可能な社会を考える」、6年生理科「電気とわたしたちの生活」では多くの児童がタブレットから得る情報と併せて、書籍コーナーからの情報をもとに各課題に向けた取り組みを行うことができた。また、参観会、学校説明会で外部から来校した方、本校授業研究会に参加した教職員も興味をもって書籍を手に取る方もいた。





## (2) 「エネルギー・環境」DVDコーナーの設置

映像による児童の興味・関心の高まりや知識獲得に向けて、オープンスペースにDVDコーナーを設置した。児童の意識高揚はもちろんだが、エネルギー環境教育に対する教職員の意識向上ももう1つの目的である。すぐに手に取ることができることは、大きな条件であると考えている。



4年生社会科「くらしと電気」「ごみのゆくえ」、5年生社会科「工業生産を支える人々」、6年生社会科「持続可能な社会を考える」、6年生理科「電気とわたしたちの生活」での活用があった。

# 「持続可能な社会」をそうぞう(想像、創造)する力を育成する教育活動の展開

・第6学年理科「電気とわたしたちの生活」の授業構成

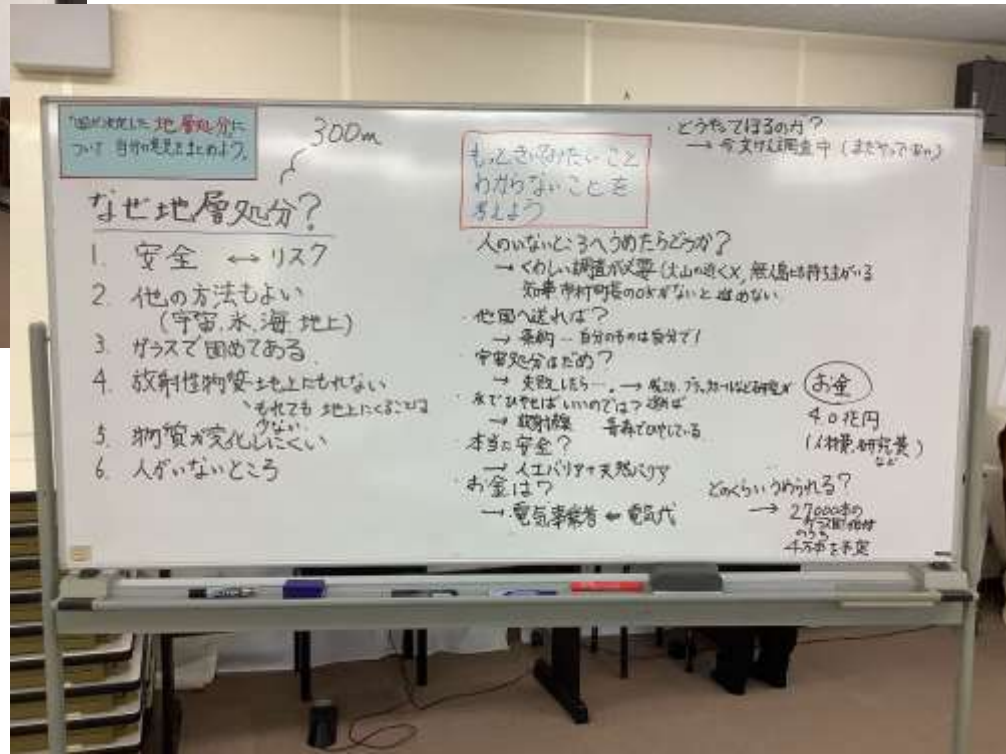
次	時	学 習 活 動
1		<p><b>【電気をつくる】</b></p> <p>1 ○ 既習事項を想起しながら、電気がどのようにつくられ、どのように使われているか調べてまとめる。</p> <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・話し合い活動や調べ学習で、電気の多くは発電所でつくられていることや「発電」という言葉をおさえる。</li> </ul> <p>3~5 ○ 手回し発電機でつくる電気は、乾電池と比べてどんな特徴があるか調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験を通して、手回し発電機はハンドルを速く回すと電流の大きさが大きくなることやハンドルを回す向きを変えると電流の向きも変わることを知る。</li> </ul> <p>6 ○ 光電池の特徴を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験を通して、光電池に強い光を当てると電流の大きさが大きくなることを知る。</li> </ul> <p>7~</p> <p>10 <b>【電気をためる】</b></p> <p>○ コンデンサーの特徴を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験を通して、コンデンサーにためた電気が、つなぐものによって使える時間がちがうのは、使う電気の量がちがうからであることを知る。</li> <li>・実験を通して、発光ダイオードは、豆電球と比べて使う電流量が少ないことを知る。</li> </ul> <p>11</p> <p>12 <b>【電気を使う】</b></p> <p>13 ○ 電熱線の特徴を調べる。</p> <p>14~</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験を通して、電熱線に電流を流すと発熱することを知る。</li> </ul> <p>18 ○ 電気製品は、電気をどのようなはたらきに変えて利用しているのだろう。</p> <p>○ 地震が起こったことを想定して、そのとき、どのような電気製品があったら便利か考えて、その模型をつくってみよう。(本時)</p> <p>例 太陽光を利用した電気製品 手回し発電機を利用した電気製品 障害物をよける車 荷物を運ぶことができるドローン など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大きな地震が起こった時、どんな電気製品が必要か、調べたり、話し合ったりして、模型やモデルとして作成できそうなものを作成する。友達や他のチームと交流をしながら、模型やモデルを、なるべく自分の考えたものに近づけていく。《STEAM学習》</li> </ul>
		 

・第5学年社会科「工業生産を支える資源・エネルギー」の授業構成

次	時	学 習 活 動
		<p>未来をつくり出す工業生産 <span style="float: right;">【全20時間】</span></p> <p>(1)自動車の生産にはげむ人々 (2)日本の工業生産と貿易・運輸 (3)日本の工業の今と未来 → 日本の工業の「強み」(○Oが自慢)と「弱み」(○O不足)→資源・エネルギー(自給率)</p>
1	1	○資源の乏しい日本の工業生産を続けていくためにどうしたらよいのだろうか？
	2	→大きな自然の力を生かす、すていたものを生かす、国内にあるものを原料にする 資源・エネルギーの使い方を見直す ・国のエネルギー政策(第6次エネルギー基本計画)から、「カーボンニュートラル」、「S+3E」について知ろう。
	3	○「S+3E」を実現するためのエネルギーって何だろうか？ ○国が示した2030年のエネルギー政策(電源構成)について知ろう。
2		○何を資源・エネルギーとして利用したり、開発したりするといいいのだろうか。「S+3E」をもとに自分なりの考えをもとう。
	4	○利用したり、開発したりするにあたっての課題(処分問題)はないだろうか。 ○2030年の電源構成の割合で「原子力発電20~22%」は大丈夫(安全)なのか考えよう。→ 原子力発電の安全性、高レベル放射性廃棄物の安全性 等
	5	・原子力発電や高レベル放射性廃棄物について調べよう。 (安全と考えられないものは何か、安全と考えられるものは何か、どんなものか等) ・調べてみてわからないことやもっと知りたいことを発表しよう。
	6	◎NUMO(原子力発電環境整備機構)の方に質問して、さらに追究しよう。【本時】 (「地層処分」って何? 安全性(人体や環境への影響、地震、地下水など)、場所、住民の理解、正しい知識) → 「地層処分」に関する自分なりの考えをもとう。 <写真> 左: 第5時の様子 右: 第6時の様子 (ゲストティーチャー)
3		
	7	・資源の乏しい日本の工業生産を続けていくため、エネルギーをどう『利用・開発』していけばよいのか「S+3E」をもとに自分なりの考えを発表しよう。
	8	(パフォーマンス課題) ・意見文としてまとめ、友達と交流し、意見を再構築しよう。(意見交換会)
		 



# 5年生社会科 「工業生産を支える資源・エネルギー」



# 社会科部 授業実践

# 意思決定型授業 (エネルギー関係)

平成  
29  
年度

学年	単元名	授業者
3年	私たちの暮らしとエネルギー	田原 弘之
5年	わたしたち人間と自然環境のこれから	二村 和秀
5年	わたしたち人間と自然環境のこれから	宮津 護
6年	地球の環境とともに生きる	池上 万裕香

平成  
30  
年度

学年	単元名	授業者
3年	働く人とわたしたちの暮らし (10月)	宮津 護
4年	暮らしを支える電気 (12月)	田原 弘之
5年	工業生産を支える人々 (11月)	池上 万裕香
6年	リサイクル都市江戸 (10月)	松下 順子

令和  
元  
年度

学年	単元名	授業者
3年	店で働く人と仕事 (環境問題) (11月)	宮津 護
4年	健康な暮らしとまちづくり(水) (10月)	二村 和秀
4年	わたしたちとエネルギー(廃棄物) (12月)	田原 弘之
5年	工業生産を支える人々(森林) (12月)	池上 万裕香
6年	世界の人々とともに生きる(SDGS) (12月)	松下 順子

常葉大学 安藤教授より指導・助言をいただきながら研究

# 社会科部授業実践

(令和3年度)

学年	単元名	授業者
3年	「くらしとエネルギー」	宮津 護
4年	「ごみのゆくえ」 (高レベル放射性廃棄物の処分方法について)	田原 弘之
5年	「自然災害とともに生きる」	二村 和秀
6年	「持続可能な社会を歴史から考えよう」	松下 順子

# 社会科部授業実践

(令和4年度)

学年	単元名	授業者
4年	「健康なくらしとまちづくり」 ー節電要請から考えるー	池上 万裕香
6年	地球規模の課題の解決に向けて ーエネルギー・環境問題ー	田原 弘之

常葉大学  
安藤教授より指導・助言をいただきながら研究

# ・第4学年 「ゴミのゆくえ」 全17時間 【令和3年度】

【意思決定型授業のプロセス】

探究プロセス	本單元における展開
①「知る」活動A 問題的状況(問い)の自覚と意識化	○沼上最終処分場の写真から、気づきや疑問を発表しよう。①
②「知る」活動B 資料から必要な情報を集めて読み取る	○自分たちの出したごみがどのように最終処分場まで届くのか調べよう。②③ ・家庭でのごみ調べ、地域のルール ・清掃工場のはたらき ○社会科見学(清掃工場)(しずもーる)を通して、これまでの疑問を解決しよう。④⑤⑥
③「わかる」活動A 社会的事象の意味を理解する	○見学を通して、処理の方法やこれからのごみとの向き合い方について学ぼう。⑦⑧ (学んだことや10年後の最終処分場のことをふまえた意見を新聞にまとめよう)
④「わかる」活動B 事象の特徴や事象間の関連を説明する	○最終処分場が決まっていないごみについて知ろう。 (高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター)⑨ ・日本のエネルギー事情について調べよう。(高レベル放射性廃棄物について知る) (エネルギー自給率、発電方法、発電内訳、発電におけるごみについて調べる)⑩⑪ ・発電方法の長所、短所を知り、これからの発電について考えよう。 発電の長所、短所をふまえた自分なりの考えを交流しよう。(環境の視点も)⑫ 安定供給に向けた電力会社の人の努力や工夫を探ろう。⑬
⑤「使う」活動 自分の考えを表明する	○高レベル放射性廃棄物の処分について、自分の意見をまとめよう。 ・国が地層処分に決めた理由について考えを交流しよう。⑭ ・解決できない「はてな」をNUMOの人に聞いてみよう。⑮⑯ ・改めて「地層処分」について、自分の意見をまとめよう。⑰
⑥「生きる」活動 振り返りによる新たな論理の構築と発信	○今後、考えなければならない「最終処分場問題」(生活ゴミ、電気を作る時にでるゴミ)について意見を交流し、自分なりの考えをもとう。 (どんなことを知りたいか、自分たちがどのような生活をしていけばいいのか、何ができるのか) ⑰

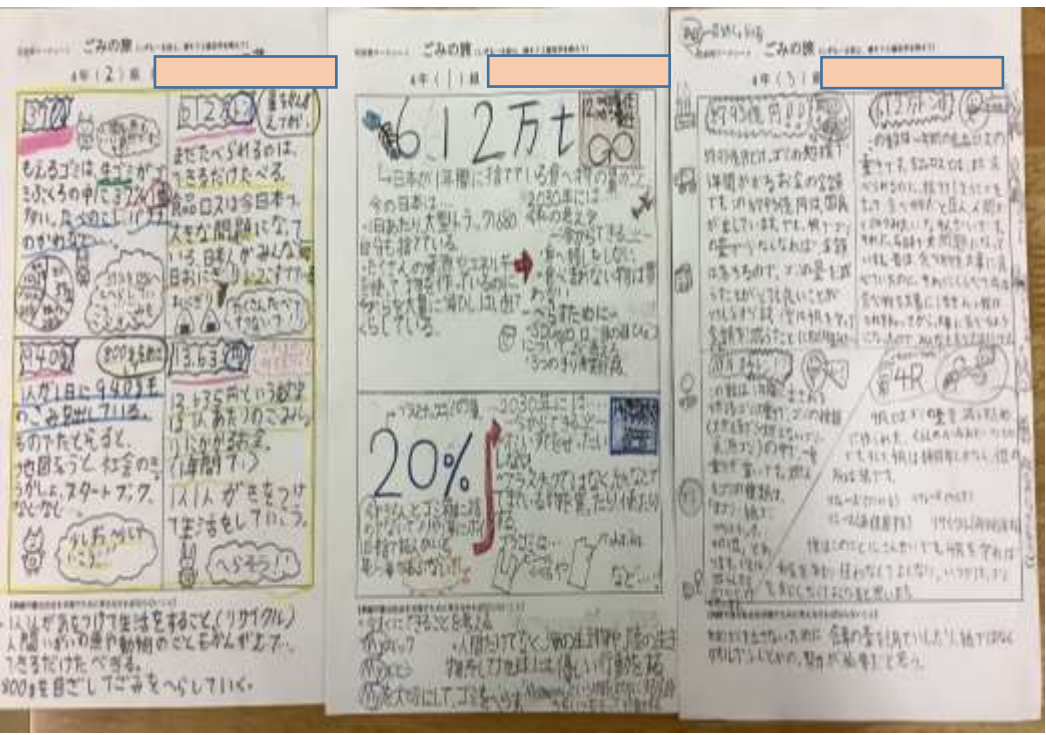
# 「知る活動」「わかる活動」



教材：沼上最終処分場  
(写真 静岡エネルギー教育研究会)



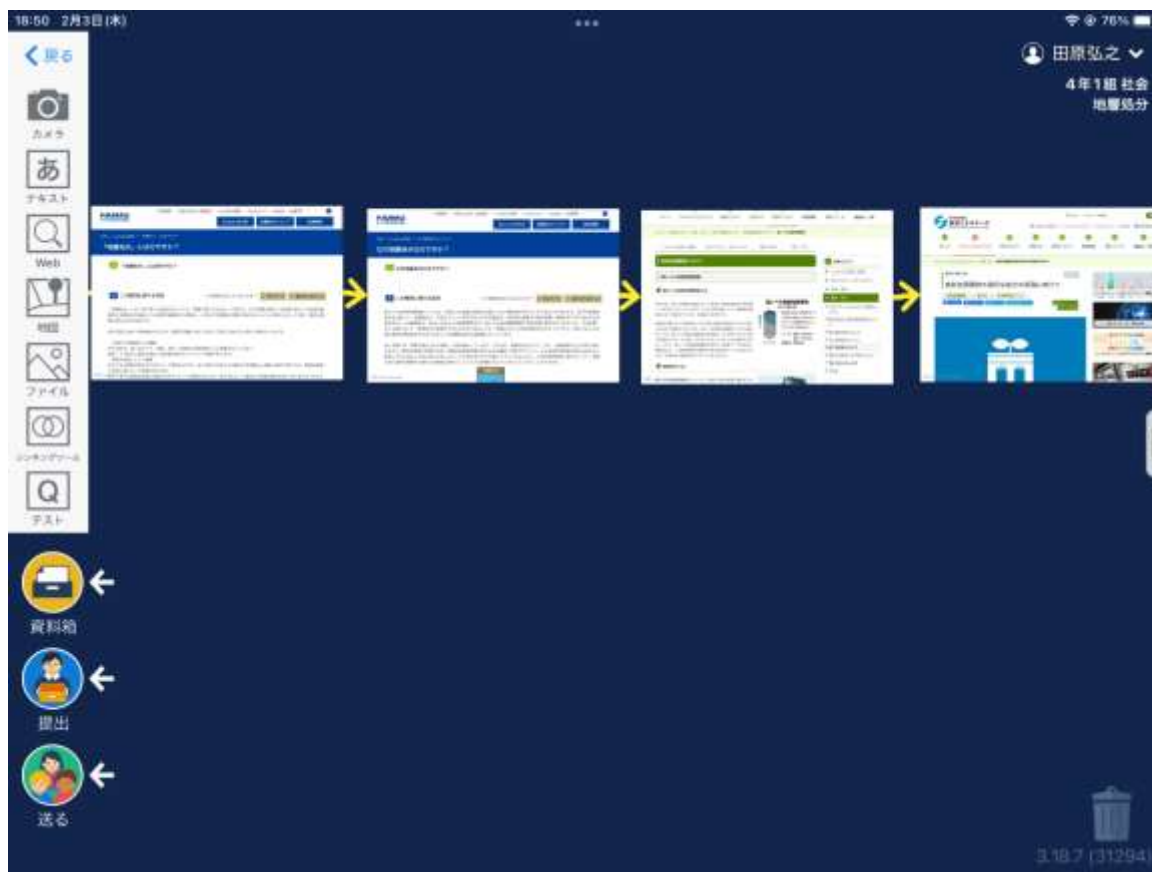
写真：日本原燃



ごみの旅  
(数字を中心としたまとめ)

# 高レベル放射性廃棄物とは？ 【調べ学習】

- ・ロイロノートで検索するサイトを指定  
→NUMOパンフレット・HP、エネ庁HP



# 【国が地層処分という方法に決めた理由は？】

ロイロノートを使用した意見交流

授業の様子

18:51 2月3日(木) 4年1組社会 国が地層処分に決めた理由 画面配信

A 提出順 回答共有する 一括返信 締切 比較

人間に害がない。 人間による直接の管理を必要としない処分を行うべきと考えたから。 国際的に考えられた物 地下深くの岩盤が持っている「物質をとじこめる力」があるから 1.酸素が少ないから。

1月27日(木) 10:52 1/4 1月27日(木) 10:52 1/3 1月27日(木) 10:53 1/5 1月27日(木) 10:54 1/5

放射線が漏れてにくいから。 **天然バリアが出来るから。** (1)人間などにいきょうをあたえない方法だから。 •地上に比べて自然現象による影響がほとんどないから。 人間が直接管理しなくてもいいから。

1月27日(木) 10:54 1/7 1月27日(木) 10:56 1/2 1月27日(木) 10:56 1/5 1月27日(木) 10:57 1/6 1月27日(木) 10:57 1/5

地下深部に「物質を閉じ込める機能」があるから。 海洋投棄と氷床投棄は不可能だから。 宇宙処分は地球戻るかもしれないしお金がかかる 地下は地上に比べて自然の影響が少ない。 1 熱を覚ますため

1月27日(木) 10:58 1/6 1月29日(土) 9:57 1/3 1月29日(土) 9:58 1/4 1月29日(土) 9:58 1/3 1月29日(土) 9:58 1/9

生活にもれるリスクが少ない

1月29日(土) 10:18 1/4

# 【国が地層処分という方法に決めた理由は？】

ロイロノートを使用した意見交流

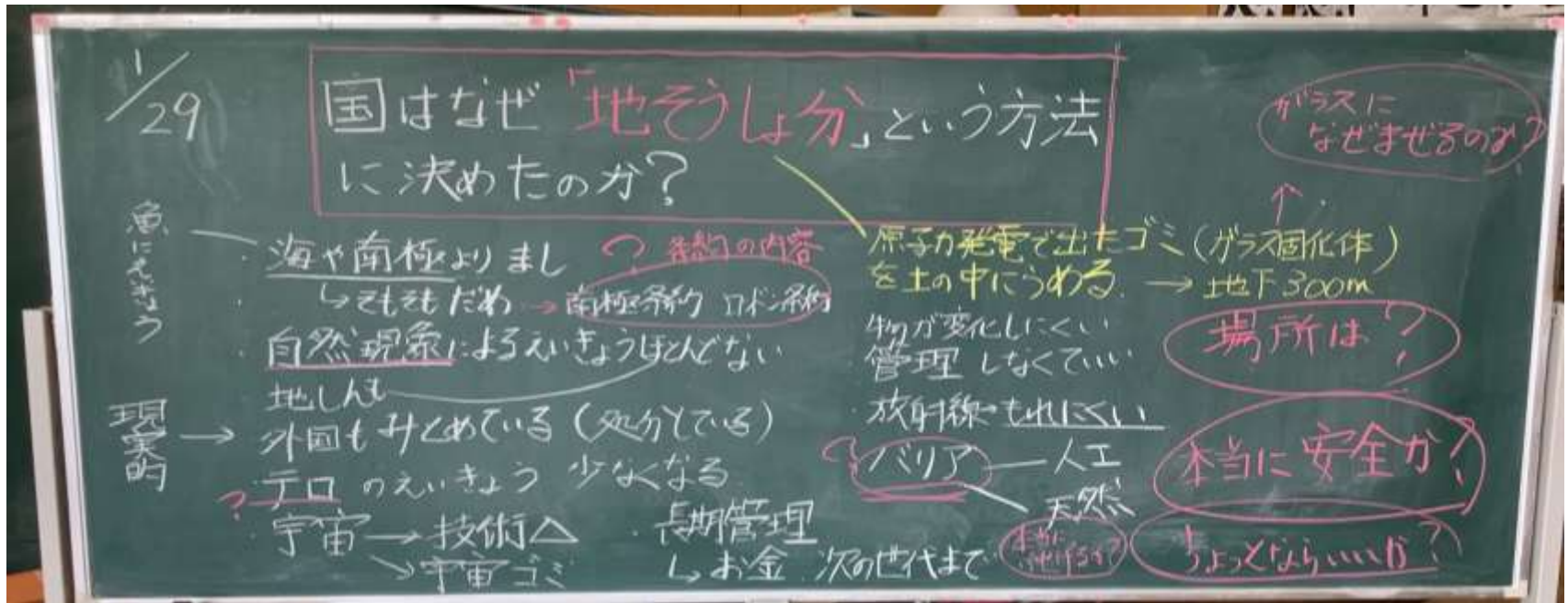
子供たちのまとめ





# 【国が地層処分という方法に決めた理由は？】

## 板書



→解決できない「はてな」、もっと考えなければならないこと

(2月17日NUMO出張オンライン授業で聞きたいこと)

- ・ 処分地はどうなる？
- ・ なぜガラス？ なぜねんど？
- ・ 南極条約、ロンドン条約の内容
- ・ お金はどのくらいかかる？
- ・ 地層処分のデメリットは？
- ・ うめた後調査続ける？  
(管理するの?)
- ・ 本当に大丈夫なのか不安

# 4年「ごみのゆくえ」(高レベル放射性廃棄物)

## NUMO による出前授業(オンライン)



# 社会科部授業実践

(令和5年度)

学年	単元名	授業者
3年	「エネルギーと私たちの暮らし」	宮津 護
5年	「工業や暮らしを支える資源・エネルギー」	田原 弘之
5年	「未来をつくり出す工業生産」	池上 万裕香
6年	「戦争と人々の暮らし～エネルギー獲得に向けて～」	二村 和秀

# 社会科部授業実践

(令和6年度)

学年	単元名	授業者
3年	未定	池上 万裕香
4年	未定	田原 弘之
6年	未定	宮津 護

常葉大学  
安藤教授より指導・助言をいただきながら研究

## 2. 外部との連携

- (1) 専門家の先生
- (2) 企業
- (3) 行政
- (4) 研究会

# 専門的な知識をもつ先生とのつながり



常葉大学 安藤先生



静岡STEAM教育推進センター  
萱野先生

- 1 指導案検討
- 2 授業参観
- 3 授業後の指導・講評

# 専門的な知識をもつ先生 とのつながり



令和4年度6年生  
研究授業の様子

多くの教職員に、研究  
の成果を提案し、実践  
に役立ててもらおう。



## 【安藤先生】

- 1 事前の指導案指導
- 2 授業参観
- 3 授業後の指導・講評
- 4 全体研修での講演

# 4年「くらしを支える電気」

【中部電力 出前授業】



中部・東海エネルギー教育地域会議で  
つながることができた中部電力様

# 学校行事：たちばなふれあいまつり

(中部電力エネルギー教室)



中部電力様の協力により、本校児童のみならず保護者や卒業生、一般の方にも体験してもらい、本校の取り組みを通してエネルギーに関する興味・関心を高めた。



# 4年「わたしたちとエネルギー（廃棄物）」

## NUMOのパンフレットを作りかえよう



静岡エネルギー環境教育研究会  
つながることができた  
NUMO様より提供

「原子力発電所」  
の表紙部分を  
わかるように  
作りかえよう！

# 4年「ごみのゆくえ」(高レベル放射性廃棄物)

## NUMO による出前授業



# 副読本「かがやけみんなのエネルギー」



本校では、モデル校時代から、3年生以上に配布し活用している

# 4年「くらしを支える電気」

## エネルギー出前授業【燃料電池自動車】 (静岡県庁、静岡トヨタ)



保護者からの提案により、実現した。

### 3. 外部との連携を支える

静岡エネルギー環境教育研究会

旧中部・東海エネルギー教育地域会議

(東海圏エネルギー環境教育ネットワーク)

# 静岡エネルギー—環境教育研究会



# 視察報告の様子



三陸海岸フィールドワーク、幌延深地層研究センター視察 等

# 教材提案、論文検討

中学校社会科におけるエネルギー環境教育に関する教材  
の考察－アプリケーション「Think！HLM」の評価と課題

牧野、岸、金澤、安藤、萱野

(日本エネルギー環境教育学会 第16回全国大会で発表)

の検討

アプリケーション「Think！HLM」





# 論文発表、研究発表

## 日本エネルギー環境教育学会

- ・「Society5.0」に向けた社会科におけるエネルギー環境教育に関する考察  
ー「高レベル放射性廃棄物の処分問題」を学ぶ授業展開例の検討を通してー  
金澤、安藤、岸、牧野
- ・「現代的諸課題を位置づけた小学校社会科の授業方法  
ー小学校第4学年社会科 高レベル放射性廃棄物を単元に位置づけた実践ー  
田原、安藤

## 日本社会科教育学会

- ・中学校公民的分野における現代的諸課題に対応する教材についての考察  
牧野、安藤、萱野、大矢

## 日本学校教育学会

- ・「現代的な諸課題」への対応を図る教材の開発と授業実践に関する考察  
ー社会科におけるエネルギー環境教育を視座としてー  
金澤、牧野、安藤

## NUMO全国研修会

- ・子どもの「意思決定」する力を培う小学校社会科の授業構成  
ー第4学年社会科 高レベル放射性廃棄物の取り扱いに関する考察ー  
田原

など

# 教材提案の様子



2022年度 放射線教材コンテスト「優秀賞」  
「放射線すごろく」



「優秀賞、特別賞」  
「放射線かるた」

2校の小学校で活用し、教材の有用性を図る。

【困難性、意外性、多様性、技能性、志向性、発展性】  
(安藤:社会科における「よい教材」の要件)

# 講演、情報提供 その1



節電要請、高レベル放射性廃棄物の現状や意識に関して  
(安藤先生)



ALPS処理水に関して  
(萱野先生)

# 講演、情報提供 その2



## NUMOによる講演

※その他  
中部電力からの情報提供

### 静岡エネルギー環境教育研究会

- 1 日時 令和4年12月3日(土) 14:00~17:00
- 2 場所 静岡県産業経済会館 【特別会議室】
- 3 内容 (司会: 常葉大学教育学部附属橘小学校 田原弘之)  
14:00~14:05  
(1) 開会のあいさつ 常葉大学副学長・大学院初等教育高度実践研究科教授  
安藤 雅之  
  
14:10~15:40  
(2) NUMO(原子力発電環境整備機構)による講演  
① 文献調査の現状、進捗状況  
② コンテンツの紹介  
③ 全国研修会(3月)から見えた学校現場への期待  
④ 質疑応答  
  
15:50~16:20  
(3) 実践発表(エネルギー環境教育)  
① 小学校社会科の実践(常葉大学教育学部附属橘小学校 池上万裕香教諭)  
健康なくらしとまちづくり -くらしと電気- (小学校第4学年)  
② 中学校社会科の実践(静岡市立由比中学校 金澤翔平教諭)  
中学校社会科におけるエネルギー環境教育に関する教材の考察  
-アプリケーション「Think!HLM」の評価と課題-  
③ 質疑応答、感想  
  
16:20~16:30  
(4) 高レベル放射性廃棄物地層処分について  
静岡 STEAM 教育推進センター 萱野 貴広  
  
16:30~16:45  
(4) 中部電力からの情報提供  
  
(5) 閉会のあいさつ 沼津市立香貫小学校 土屋 佳穂

# 講演、情報提供 その3

## 各発表に関する意見交流 (安藤先生)



### ALPS処理水問題の構図と教材化の 試み (萱野先生)

小学校6年生で  
1時間教材として扱う

**ALPS 処理水に関すること**

風評被害、最も大きな問題である。  
 菅政権の対応は、大して不備がない。毎年の処理水が  
 流れてくる。事故から10年経つが、いまだに処理水の  
 問題が解決しない。福島県以外に、処理水が流れる  
 地域は、福島県以外にもある。処理水が流れる地域は、  
 福島県以外にもある。処理水が流れる地域は、福島県  
 以外にもある。処理水が流れる地域は、福島県以外  
 にもある。処理水が流れる地域は、福島県以外にも  
 ある。処理水が流れる地域は、福島県以外にもある。  
 処理水が流れる地域は、福島県以外にもある。処理  
 水が流れる地域は、福島県以外にもある。処理水が  
 流れる地域は、福島県以外にもある。処理水が流れる  
 地域は、福島県以外にもある。処理水が流れる地域  
 は、福島県以外にもある。処理水が流れる地域は、  
 福島県以外にもある。処理水が流れる地域は、福島  
 県以外にもある。処理水が流れる地域は、福島県  
 以外にもある。処理水が流れる地域は、福島県以外  
 にもある。処理水が流れる地域は、福島県以外にも  
 ある。処理水が流れる地域は、福島県以外にもある。  
 処理水が流れる地域は、福島県以外にもある。処理  
 水が流れる地域は、福島県以外にもある。処理水が  
 流れる地域は、福島県以外にもある。処理水が流れる  
 地域は、福島県以外にもある。処理水が流れる地域  
 は、福島県以外にもある。処理水が流れる地域は、  
 福島県以外にもある。処理水が流れる地域は、福島  
 県以外にもある。処理水が流れる地域は、福島県  
 以外にもある。処理水が流れる地域は、福島県以外  
 にもある。処理水が流れる地域は、福島県以外にも  
 ある。処理水が流れる地域は、福島県以外にもある。

**ALPS 処理水に関すること**

ALPS 処理水に関すること  
 1. ALPS 処理水に関すること  
 2. ALPS 処理水に関すること  
 3. ALPS 処理水に関すること  
 4. ALPS 処理水に関すること  
 5. ALPS 処理水に関すること  
 6. ALPS 処理水に関すること  
 7. ALPS 処理水に関すること  
 8. ALPS 処理水に関すること  
 9. ALPS 処理水に関すること  
 10. ALPS 処理水に関すること  
 11. ALPS 処理水に関すること  
 12. ALPS 処理水に関すること  
 13. ALPS 処理水に関すること  
 14. ALPS 処理水に関すること  
 15. ALPS 処理水に関すること  
 16. ALPS 処理水に関すること  
 17. ALPS 処理水に関すること  
 18. ALPS 処理水に関すること  
 19. ALPS 処理水に関すること  
 20. ALPS 処理水に関すること  
 21. ALPS 処理水に関すること  
 22. ALPS 処理水に関すること  
 23. ALPS 処理水に関すること  
 24. ALPS 処理水に関すること  
 25. ALPS 処理水に関すること  
 26. ALPS 処理水に関すること  
 27. ALPS 処理水に関すること  
 28. ALPS 処理水に関すること  
 29. ALPS 処理水に関すること  
 30. ALPS 処理水に関すること  
 31. ALPS 処理水に関すること  
 32. ALPS 処理水に関すること  
 33. ALPS 処理水に関すること  
 34. ALPS 処理水に関すること  
 35. ALPS 処理水に関すること  
 36. ALPS 処理水に関すること  
 37. ALPS 処理水に関すること  
 38. ALPS 処理水に関すること  
 39. ALPS 処理水に関すること  
 40. ALPS 処理水に関すること  
 41. ALPS 処理水に関すること  
 42. ALPS 処理水に関すること  
 43. ALPS 処理水に関すること  
 44. ALPS 処理水に関すること  
 45. ALPS 処理水に関すること  
 46. ALPS 処理水に関すること  
 47. ALPS 処理水に関すること  
 48. ALPS 処理水に関すること  
 49. ALPS 処理水に関すること  
 50. ALPS 処理水に関すること  
 51. ALPS 処理水に関すること  
 52. ALPS 処理水に関すること  
 53. ALPS 処理水に関すること  
 54. ALPS 処理水に関すること  
 55. ALPS 処理水に関すること  
 56. ALPS 処理水に関すること  
 57. ALPS 処理水に関すること  
 58. ALPS 処理水に関すること  
 59. ALPS 処理水に関すること  
 60. ALPS 処理水に関すること  
 61. ALPS 処理水に関すること  
 62. ALPS 処理水に関すること  
 63. ALPS 処理水に関すること  
 64. ALPS 処理水に関すること  
 65. ALPS 処理水に関すること  
 66. ALPS 処理水に関すること  
 67. ALPS 処理水に関すること  
 68. ALPS 処理水に関すること  
 69. ALPS 処理水に関すること  
 70. ALPS 処理水に関すること  
 71. ALPS 処理水に関すること  
 72. ALPS 処理水に関すること  
 73. ALPS 処理水に関すること  
 74. ALPS 処理水に関すること  
 75. ALPS 処理水に関すること  
 76. ALPS 処理水に関すること  
 77. ALPS 処理水に関すること  
 78. ALPS 処理水に関すること  
 79. ALPS 処理水に関すること  
 80. ALPS 処理水に関すること  
 81. ALPS 処理水に関すること  
 82. ALPS 処理水に関すること  
 83. ALPS 処理水に関すること  
 84. ALPS 処理水に関すること  
 85. ALPS 処理水に関すること  
 86. ALPS 処理水に関すること  
 87. ALPS 処理水に関すること  
 88. ALPS 処理水に関すること  
 89. ALPS 処理水に関すること  
 90. ALPS 処理水に関すること  
 91. ALPS 処理水に関すること  
 92. ALPS 処理水に関すること  
 93. ALPS 処理水に関すること  
 94. ALPS 処理水に関すること  
 95. ALPS 処理水に関すること  
 96. ALPS 処理水に関すること  
 97. ALPS 処理水に関すること  
 98. ALPS 処理水に関すること  
 99. ALPS 処理水に関すること  
 100. ALPS 処理水に関すること

# 発表の場の提供 (中部・東海エネルギー教育地域会議)



# 【成果】

## 1. 実践者として

実践者(学校)の外部機関(大学・専門家、企業、行政、研究会)との連携により、実践者の授業づくりへの視点の広がりや授業レベルの向上が見られた。



- ①エネルギー、環境を取り巻く諸課題に関心をもつことができ、考えるべき課題であり、考えさせるべき課題であると認識することができた。
- ②現代的諸課題としてのエネルギーに関して「開発」「供給」「利用」「環境とのつながり」などを総合的にとらえ、授業づくりをすることができた。
- ③多くの専門家、企業、行政とのつながりの中で様々な事実、課題、解決に向けた取り組み、今後の展望などを知ることができ、多くの教材、資料を得ることができた。また、多くの授業改善のきっかけを得ることができた。

# 【成果】

## 2. 児童について、保護者について

- ①エネルギー環境問題に対して、興味・関心を抱く児童が増えた。学年によって考えに対する根拠の差はあるものの、獲得した知識をもとに自分なりの考えを深めることができた。その際に出前授業等体験的な取り組みも位置づけるとさらに理解が深まった。行動・発信につながった児童も見られた。

【持続可能な社会を創造する力、適切な意思決定】

- ②授業展開に中部電力や保護者の意見を聞きながら自らの考えを再構成する機会を与えるなど授業構成を工夫したり、学級通信やホームページで取り組みを紹介したりすることで、児童の考えが高まったことだけでなく保護者の興味・関心も高まった。



# 【今後の課題】

- ① エネルギー環境教育の取り組みをどのように位置づけるのか  
【単元への位置づけ、導入の工夫、時間数、新しい情報への対応等】  
→ 提案された授業の追試、さらなる単元開発、連携の継続
- ② エネルギー領域での各学年での「内容」の取り扱いや育成すべき  
資質・能力の整理  
→ エネルギー領域における各学年、各教科の資質・能力表の作成
- ③ 他教科(理科、生活科、家庭科、道徳、特別活動など)との関連  
→ エネルギー領域におけるカリキュラムの作成
- ④ 外部との継続的な連携、新たな実践者の参加  
→ 校内研修、情報提供(研究会、コンテンツ)、教育支援事業への参加など

ご静聴

ありがとうございました。

