

## 研究主題

「豊かな未来を思い描くエネルギー・環境教育の創造」  
～地球的視野で考え，地域で実践していく子どもの育成を目指して～

## 研究にあたって

エネルギーや地球温暖化の問題が深刻化している現在，わたしたち一人一人の個人レベルにおいても環境を考えた行動や生活スタイルの変革が求められる時代となった。教育においては，世界では「持続可能な開発のための教育の10年（ESD）」がスタートし，日本では環境教育推進法が施行されるなど，エネルギー環境教育の重要性が増してきた。

学力の面では，OECDによる国際的な学習到達度調査の結果を受けて，PISA型読解力のような総合的な学力が求められるようになってきた。エネルギー環境教育は，多教科にまたがって学習内容が含まれており，教科横断的なプログラムを創造して取り組むことによってこれからの学力を育成していくことができるものとする。

「地球的な視野に立ってエネルギーや地球温暖化の問題を考え，解決のために自ら判断して実践していく力」を未来を担う子どもたちに育成するエネルギー環境教育は，まさに21世紀の教育に必要不可欠な分野といえる。

北六番丁小学校は，杜の都・仙台の市街地に位置し，今も歴史や自然が残されている地域である。本校は近くを流れる梅田川を題材とした環境教育に以前から継続して取り組んできた。それと同時に，平成16年度からはエネルギー教育実践校に選定されて，シニア校となった現在においても全校を挙げてエネルギー環境教育の実践を積み上げてきた。その成果が認められ，平成20年度にはコカ・コーラ環境教育賞を受賞するなど，外部からも高く評価されるようになった。

6年間の取り組みでは，大学や専門機関などの外部と連携をしながら教材を開発し，エネルギー環境教育カリキュラムとして編成し体系化を図ってきた。昨年度までに各学年で開発されてきた教科横断的なエネルギーのプログラムを土台としながら，本年度は，さらに，子どもたちにどんな力が身に付いてきたのかを見取るための評価を中心に研究を深めていき，持続可能なエネルギー・環境教育を目指していくこととした。

## 目指す子ども像

生活を見つめ直し， 環境を地球的視野で考える子ども	未来を想像しながら， 地域で実践していく子ども
生活と環境のつながりに気付き，エネルギーや環境の視点で自分たちの生活を見つめ直し，課題を地球的視野から考える子ども 【Think Globally】	自分たちの未来環境を見つめて，今，何ができるかを考え，学校や家庭，地域で自ら活動を実践していく子ども 【Act Locally】

## 研究の目標

大学や専門機関と連携をしながら持続可能なエネルギー・環境教育プログラムを深化・発展させる。その中で、エネルギーや環境、地球温暖化問題などをテーマとした課題を追究する活動を通して、自分自身の生活を見直し、未来を想像しながら実践していくことができる児童の育成を目指す。

## 研究の視点

本校では、エネルギー・環境教育を推進していくために研究の視点をいくつか設定して実践に取り組んできた。昨年度の成果と課題を受けて、本年度の研究の視点は、以下のように設定した。

### 視点1：持続可能なプログラムの深化・発展（H21年度重点事項）

昨年度までに各学年で開発されてきた教科横断的なエネルギーのプログラムを土台としながら、さらに、テーマを環境教育全体にまで広げた持続可能なエネルギー・環境教育として深化・発展させていく。

### 視点2：関心を引き出し、考えを深めていくような学習内容の工夫

各学年で開発されてきた教科横断的なエネルギーのプログラムを今後も継続して取り組むことができる持続可能なプログラムにしていく。

- ・各学年のエネルギー・環境教育カリキュラム表に位置付けた各単元を実践可能な指導計画にしていく。
- ・外部機関との連携を大切にしつつ、ある程度学校独自でも取り組むことができるプログラムにしていく。

### 視点3：地域や大学、専門機関との連携の推進

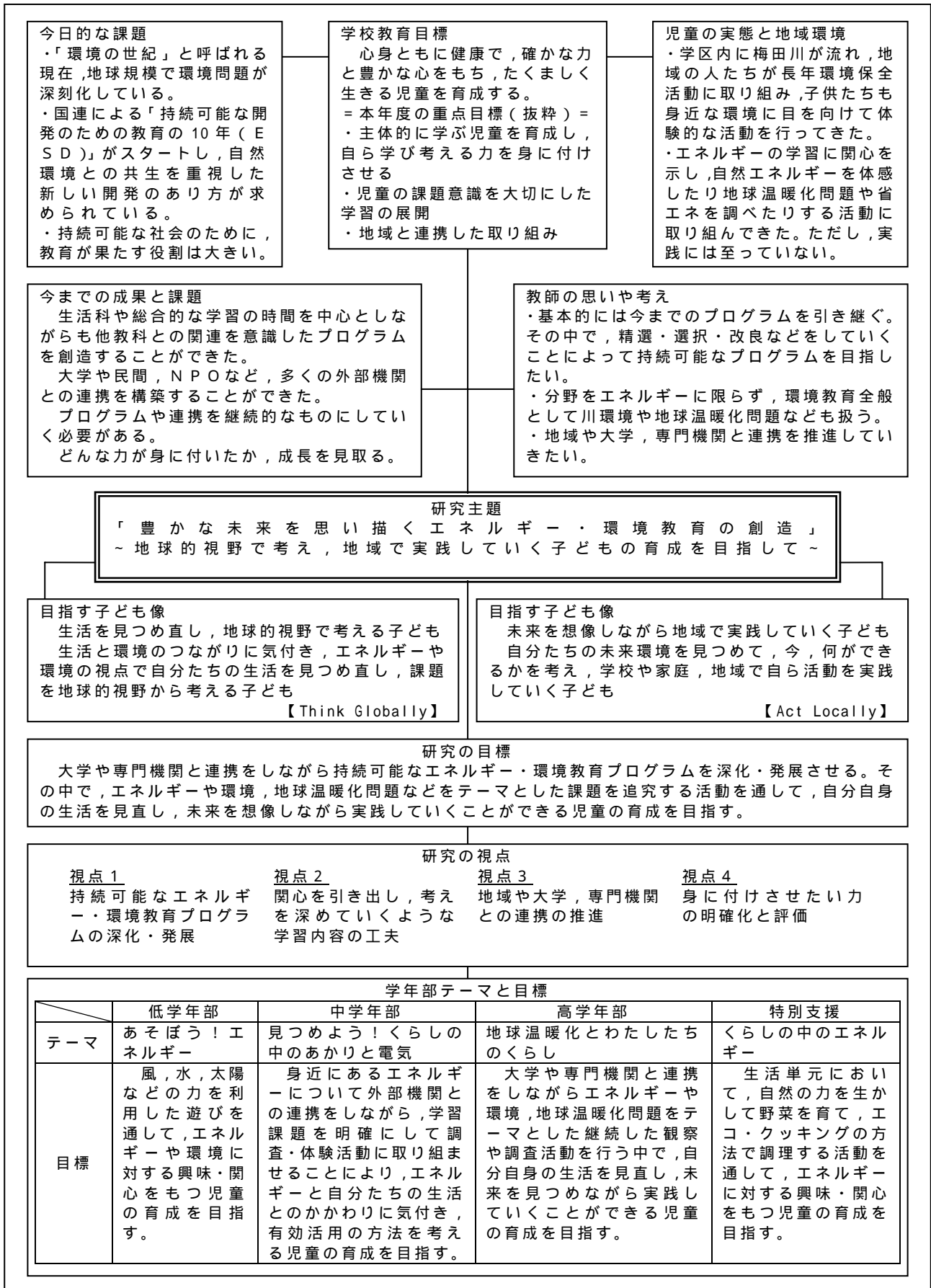
東北工業大学・近藤研究室、東北学院大学・岩本研究室、東北電力、仙台市ガス局などの外部機関には、企画段階から入っていただき、専門的な支援を受けながら昨年度までのプログラムをさらに深化・発展させていく。NPOや福沢市民センター、宮町商店街などにも協力をいただき、フィールドワークを通じた学習を展開していく。

### 視点4：身に付けさせたい力の明確化と評価（H21年度重点事項）

エネルギー環境教育を通して子どもたちにどんな力を身に付けさせたいかを明らかにして指導にあたる。実際に、どんな力が子どもたちについてきたかを見取っていく。

- ・プログラムの中に評価計画を位置付ける。（身に付けさせたい力や目標、評価規準、評価手法、具体的な判断基準などの明確化）
- ・仙台市教育センターの要請訪問を通して、評価についての研修を深めていく。

# エネルギー・環境教育全体構想図



## 具体的な進め方について

### 重点１：継続して実践していくことが可能な指導計画のために

(1) 現在あるものは...

・生活科の場合

教科の年間指導計画の中に生活科の計画がある（本校独自のものではない）

今までの指導案

エネルギーカリキュラム表

・総合の場合

総合の年間指導計画ファイル

今までの指導案

エネルギーカリキュラム表

(2) 実践可能な指導計画にするには...

・新学習指導要領に沿って変更する。

・生活科・総合年間指導計画の中にエネルギー・環境教育の具体的な指導計画を入れる。

(3) 具体的にどうしていくか

・今まで積み重ねてきた実践（指導案・研究紀要）を年間指導計画に入れる。

・足りない部分を埋めていく。今年度に研究授業として取り組む部分も...

・総合の場合、情報＋国際理解＋環境＋福祉のような寄せ集めのプログラムから環境などを柱とした年間大単元プログラムにしていく（指導課からのアドバイス）

H23年度完全実施に向けて、H21、22年度の2年間で「エネルギー・環境教育を柱とした生活科・総合的な学習の時間年間指導計画」を作成する。

### 重点２：どんな力がついたかを見取るための評価の研究

(1) 評価計画の基となるもの

・生活科の場合

「評価基準の作成，評価方法の工夫改善のための参考資料」(H14年度国立教育政策研究所教育課程研究センター)を基に作成する。

・総合の場合

新学習指導要領を参考にして学校独自で作成する。

(2) エネルギー・環境教育としての評価の在り方

・エネルギー・環境教育としての評価

本校の「エネルギー環境教育評価基準表」がある。改訂が必要。

・生活科と総合の評価

教科・領域としての評価計画の中にエネルギー・環境教育の中身を加味する。

(3) 具体的にどうしていくか

・評価についての研修を深める。

要請訪問で研修していく。

評価研究についての具体的な情報を提供する。

他校の先進的な実践事例の視察を行う。

・研究授業で検証していく。

研修で評価についての理解を深め、研究授業を通して評価方法を検証し、最終的には、「エネルギー・環境教育を柱とした生活科・総合的な学習の時間年間指導計画」に含めていく。

## 目指す子ども像の具現化

全 体	生活を見つめ直し， 地球的視野で考える子ども	未来を想像しながら， 地域で実践していく子ども
	生活と環境のつながりに気付き，エネルギーや環境の視点で自分たちの生活を見つめ直し，課題を地球的視野から考える子ども 【Think Globally】	自分たちの未来環境を見つめて，今，何ができるかを考え，学校や家庭，地域で自ら活動を実践していく子ども 【Act Locally】
低 学 年	様々な遊びを通して，自然のエネルギー「風・水・太陽」に力を感じる子ども	自然エネルギーの存在を感じ，いろいろな遊びを工夫しようとする子ども
中 学 年	エネルギーを身近に感じ，エネルギーと自分たちの暮らしに目を向け，地球的視野で考える子ども	エネルギーに関心をもち，これからの自分のくらしの中でエネルギーとのつきあい方を考え，学校や家庭で実践していく子ども
高 学 年	エネルギーや地球温暖化問題の視点で自分たちの生活を見つめ直し，地球的視野から考える子ども	環境を守り，地球温暖化問題を防ぐために何ができるかを考え，自ら実践して活動を広げようとする子ども

### 《具体的な姿として》

低 学 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>風や水はものを動かす力があることを感じる子ども</li> <li>太陽は明るくて暖かいことを感じる子ども</li> <li>遊びを通して分かったことや感じたことを伝える子ども</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>風や水のを動かす力を利用して遊びを工夫する子ども</li> <li>太陽の光や熱を利用した遊びを楽しむ子ども</li> <li>気付いたことを伝え合いながらみんなで遊びを楽しむ子ども</li> </ul>
中 学 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りにあるエネルギーと自分の生活とのかかわりに気付き，エネルギー（あかりや電気）を進んで調べる子ども</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分たちの生活を支える様々なエネルギーに関心をもち，学校や家庭でエネルギーを大切にしていける子ども</li> </ul>
高 学 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>化石燃料は有限であることを理解して，今から大切に使うようとする気持ちをもつ子ども</li> <li>世界で起こっているエネルギー問題や地球温暖化問題を知っている子ども</li> <li>身の回りでも地球温暖化問題と考えられる出来事が起きていることに気付いている子ども</li> <li>地球温暖化問題は自分たちの生活や行動の仕方が深くかかわっていることを理解している子ども</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ある程度の危機感をもちつつも，これからの未来に希望をもっている子ども</li> <li>どんな行動がCO<sub>2</sub>をどれくらい削減できるかを知り，自分でできることからはじめている子ども</li> <li>生活を切り詰めるだけでなく，工夫しながら省エネなどの活動に取り組んでいる子ども</li> <li>たとえ小さなことでもみんなで取り組めば大きな効果が得られるという自覚をもち，学校や家庭，地域に活動の輪を広げようとしている子ども</li> <li>地域を大切にしたい気持ちをもち，社会に貢献する活動を行っている子ども</li> </ul>

