

茨城大学教育学部附属学校園における
サステナビリティ教育の実態調査とESDカレンダーの試作

荒川 智*¹・田中 健次*²・村野井 均*³・村山 朝子*⁴・渡部 玲二郎*⁵・
大辻 永*⁶・郡司 春元*⁷・西川 陽子*⁸

（2011年11月25日受理）

A Survey of Sustainability Education in affiliated schools of the College of
education Ibaraki University

Satoshi ARAKAWA*¹, Kenji TANAKA *², Hitoshi MURANOI*³, Asako MURAYAMA*⁴, Reijirou WATANABE*⁵,
Hisashi OHTUJI*⁶, Harumoto GUNJI*⁷, Yoko NISHIKAWA*⁸

（Received November 25, 2011）

はじめに

筆者らは、科学研究費を得て、ESD（持続発展教育）の教科・領域横断的な学習活動の構築のために、とりわけ、教育学、心理学、教科教育学の学際的研究を基礎に、附属幼・小・中学校、さらには附属特別支援学校において活用できるESDのカリキュラムを開発することをめざした共同研究を行っている。

2002年の第57回国連総会において、日本政府の主導により「ESDの10年」（2005～2014年）の決議が採択された。推進機関として指名されたユネスコによる国際実施計画は2005年に承認され、日本政府も2006年3月に国内実施計画を策定している。ユネスコの「実施計画」によれば、「ESDは、基本的には価値観に関わるものであって、中心として尊重すべきものは、現在及び将来の世代を含む他者、差違と多様性の尊重、環境、我々が住む惑星の資源である。」とくに重要な視点として、「人権、平和と人の安全、ジェンダーの平等、文化の多様性と異文化間理解、健康、HIV/AIDS、統治、

*¹ 茨城大学教育学部特別支援教育教室（〒310-8512 水戸市文京2-1-1；Laboratory of Education, College of Education, Ibaraki University, Mito 310-8512 Japan）。

*² 同音楽教育教室。

*³ 同学校教育教室。

*⁴ 同社会科教育教室。

*⁵ 同人間環境教育教室。

*⁶ 同理科教育教室。

*⁷ 同人間環境教育教室。

*⁸ 同家政教育教室。

自然資源，気候変動，地方の発展，持続可能な都市化，災害防止と緩和，貧困の減少，協同責任と説明責任そして市場経済」が挙げられている。

しかし日本ではこの間，教育の構造改革の陰に隠れ，ESDは十分に浸透してるとはいえない。しかもESDの機会として期待された「総合的な学習の時間」は改訂学習指導要領にて授業時間が削減されてしまっている。したがって，総合の時間に限らず，各教科や教科外の諸領域，加えて特別支援教育や日本語指導，いじめ・不登校対応などの諸分野においても，より積極的に位置づけられる必要がある。こうした観点のもと，各教科や領域および総合的な学習の時間，および教科や領域にまたがる合科・統合的に行われる学習活動，さらには特別支援教育と連携した「交流及び共同学習」（今回の学習指導要領改訂でも重要性が強調されている）や日本語指導と連携した国際理解・多文化教育などにおいて行われる学習活動なども，重層的に構築する必要がある。

この共同研究では，ESDの視点による教科・領域横断的学習活動として，どのような授業やカリキュラムが構築可能であるか，諸外国の先進的取り組みに学びつつ，地域の教育環境や学習ニーズに即して明らかにする。

研究を進める上での基本的視点として，「潜在能力アプローチ」と「生きる力と思考・判断・表現力の育成」に留意したい。

ユネスコの実施計画によれば，ESDは「人間開発のすべての領域からの一連の視点によって形作られる」としている。国連「人間開発指標」の理論的背景となったのは，アマルティア・セン（インド出身のノーベル経済学賞受賞者）の「潜在能力アプローチ」であるが，近年，教育学の領域でも，その理論の教育への適用可能性について関心が高まっている。センによれば，潜在能力とは自分の持つ諸機能を主体的に選択し組み合わせる，「価値ある生を生きる」ための機能を達成する自由である。この潜在能力を拡大・強化することが，具体的なカリキュラムにおいてどのように位置づけられるかが重要であり，教育と関わってくる。

また，改訂学習指導要領で強調されていることは多岐にわたるが，「生きる力を育む」という視点は，前回改訂から一貫して通底しているとともに，今回の改訂では思考し，判断し，表現する力を高めことの大切さが強調されている。このことを「潜在能力アプローチ」と重ねるなら，自分がしたい・すべきだという価値あるライフスタイルを達成するための，自己認識・自己決定と自己表現の力を育むと言うことである。

ESDの推進は，こうした教育のコアとなるべき役割を達成することに大きく貢献することが期待される。

本稿は，共同研究の1年目の中間報告であり，茨城大学附属学校園の教員を対象としたESD実践に関する予備調査と，小・中学校のカリキュラム構成のもととなるESDカレンダー（通称：曼荼羅）作成についての作業経過をまとめたものである。

ESDに関する附属学校園の取り組みに関する調査

ESDは，新しい概念であるため教育現場では，教科だけでなく修学旅行やユニセフ活動，生徒会活動（奈良教育大学附属中学校，2009）などで様々な試みがなされている。茨城大学教育学部

附属幼稚園，小学校，中学校，特別支援学校は，それぞれ地域のモデル校として新しい教育内容や方法に取り組んでいる。これら先進的4校ではどのように取り組まれているかを4校と連携して調査した。

目的：附属学校園では，ESD にどれくらい取り組んでいるか，どの教科で取り組んでいるか実態を把握する。

方法：

調査用紙の構成：ESD が目ざす目標や領域は幅が広いので，調査項目は3つの柱にわけ，それぞれ3つの質問項目をつけて，授業での取り組みの様子を尋ねた。具体的には，Ⅰ．環境や環境の教材をとりあげた教育では，環境温暖化，自然保護，資源エネルギーについて尋ねた。Ⅱ．人権・多様性の尊重やその教材をとりあげた教育では，マイノリティー（障害者，少数民族など）の差別，男女平等，平和と紛争，Ⅲ．経済からアプローチした教育では，格差・貧困，グローバリゼーション，人口問題である。合計で9項目となり，すべて4肢選択で答えてもらった。

また，それぞれの質問項目には，どの教科で取り組んだか記入してもらった。調査用紙は，依頼文（付表1），調査用紙本文（付表2）として末尾につける。

調査日時：2010年10月25日に調査用紙を各附属学校園に配付し，11月8日を締め切りとして回収した。

結果：

附属幼稚園12名，附属小学校20名，附属中学校17名，附属特別支援学校30名，病欠の3名を除く合計79名から回答があった。

結果は，初めに全体的傾向を見るために9項目すべてを加算した結果を全体の結果として示す。続いて4附属学校園ごとに示す。傾向が似ている小学校，中学校を先に示し，続いて同じく傾向が似ている幼稚園，特別支援学校の結果を示す。

1. 全体の結果

初めに，各附属学校園でのESDへの取り組みの全9項目を加算して，全体の傾向を示す。

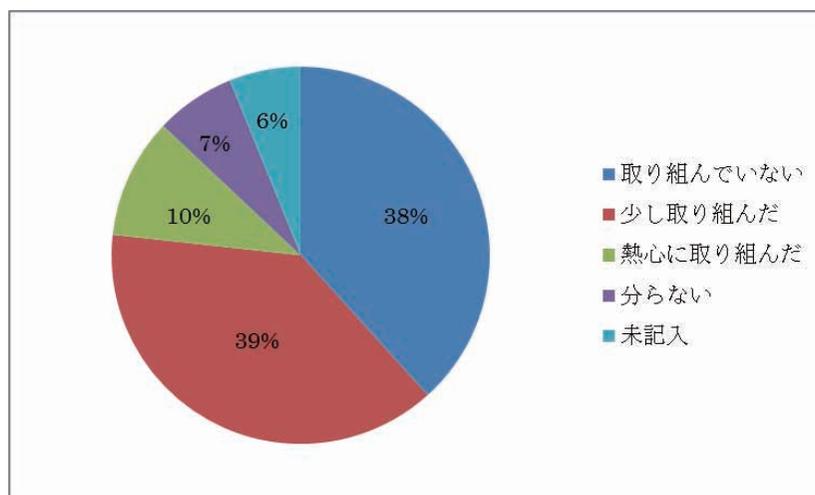


図1 ESD にどの程度とりくんでいるか（質問全体）

全体の傾向を見るために9個の質問を合計したものを図1に示す。一番多いのは「少し取り組んだ」(39%)である。「熱心に取り組んだ」を合わせると49%となっている。附属学校園では、半数が何らかの形で取り組んだと答えている。

「分からない」、「未記入」は合計すると13%いる。ESDという考え方自体が分からないことも考えられるが、学校種や教科によってESDと関連しないあるいは関連させられない場合があるので、このように答える場合もあると思われる。次に示す、取り組んだ教科名の回答で、より明確に現状が現れる。

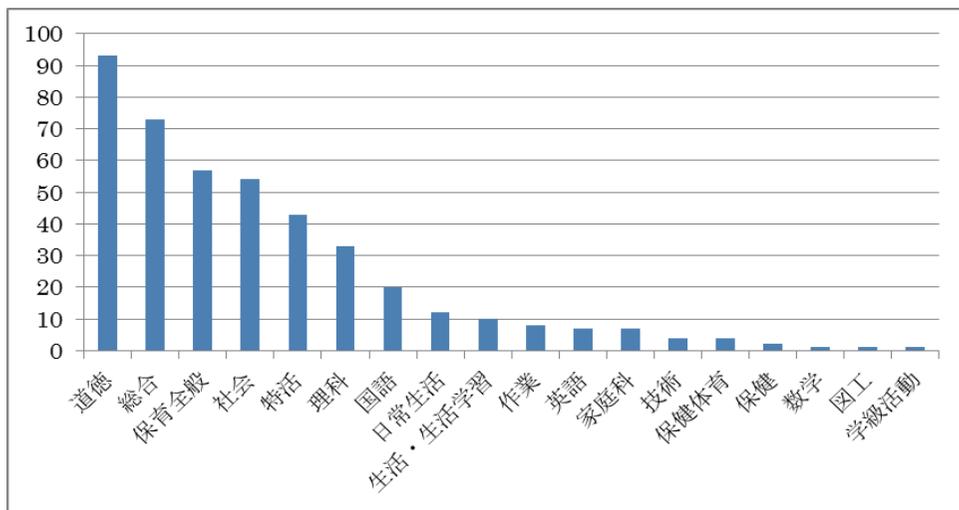


図2 どの授業でESDに取り組んだか（質問全体，パーセント表示）

ESDを授業でとりくんだ場合どの授業で行ったか尋ねた。複数回答可であった。全体の傾向を見るために9個の質問を合計したものを図2に示す。

道徳，総合が多いといえる。第3位の保育全般は，附属幼稚園の回答である。附属幼稚園は，自由保育形式なため，保育全体の中で指導する形となるため，このような回答となっている。以下には，社会，特活，理科が続く。技術，保健体育，保健，数学，図工では，あまり取り組みがなされていないことがわかる。

つまり，道徳，総合，特別活動という自由が効く授業で，教師が工夫して取り組んでいることがわかる。ESDが，教科とどのように関連するかを示すマップあるいはカレンダー作りが必要と言える。

2. 校種別に見たESDへの取り組みの特徴

校種別の結果を以下に示す。どの学校でも，「環境や環境の教材をとりあげた教育」への取り組みは多く取り組まれていた。「人権・多様性の尊重やその教材」への取り組みは，学校差が大きかった。「経済からアプローチした教育」については，取り組んでいるところが少なく，「わからない」「無記入」が多くなっていった。

2-1 幼稚園の取り組みの特徴

表中の質問項目は、表を見やすくするために短縮してある。また、表右には、取り組みの割合を見やすくするために3項目合計割合をつけた。これは3項目の横計を人数*3項目で割り、%表示したものである。

表1 環境や環境の教材をとりあげた教育（幼稚園）

	温暖化	自然保護	資源エネ	3項目合計割合
取り組んでいない	3	1	1	13.9%
少し取り組んだ	8	6	6	55.6
熱心に取り組んだ	0	5	5	27.8
分らない	1	0	0	2.8
無記入	0	0	0	0.0
人数	12	12	12	

表1を見ると「少し取り組んだ」「熱心に取り組んだ」が多い。両方で83.4%を占めている。環境への取り組みが盛んなことがわかる。

表2 人権・多様性の尊重やその教材をとりあげた教育（幼稚園）

	マイノリ	男女平等	平和	3項目合計割合
取り組んでいない	0	1	4	13.9%
少し取り組んだ	7	5	4	44.4
熱心に取り組んだ	2	2	1	13.9
分らない	2	3	2	19.4
無記入	1	1	1	8.3
人数	12	12	12	

「少し取り組んでいる」が44.4%と多いが、「分らない」「無記入」も多くなっている。

表3 経済からアプローチした教育（幼稚園）

	格差・貧困	グローバリ	人口問題	3項目合計割合
取り組んでいない	5	7	7	52.8%
少し取り組んだ	3	0	1	11.1
熱心に取り組んだ	1	2	1	11.1
分らない	2	2	2	16.7
無記入	1	1	1	8.3
人数	12	12	12	

経済については「取り組んでいない」が半数を超えている。「わからない」「無記入」も多い。

2-2 小学校の取り組みの特徴

小学校の結果を以下に示す。

表4 環境や環境の教材をとりあげた教育（小学校）

	温暖化	自然保護	資源エネ	3項目合計割合
取り組んでいない	4	4	1	15.0%
少し取り組んだ	12	10	14	60.0
熱心に取り組んだ	3	5	4	20.0
分らない	0	0	1	1.7
無記入	1	1	0	3.3
人数	20	20	20	

「少し取り組んだ」が多く、「熱心に取り組んだ」も多い。3項目合計割合を見ると80%が何らかの形で取り組んでいる。

表5 人権・多様性の尊重やその教材をとりあげた教育（小学校）

	マイノリ	男女平等	平和	3項目合計割合
取り組んでいない	2	9	5	26.7%
少し取り組んだ	17	10	12	65.0
熱心に取り組んだ	1	1	3	8.3
分らない	0	0	0	0.0
無記入	0	0	0	0.0
人数	20	20	20	

表5を見ると「少し取り組んだ」が多いが、取り組んでいないも増えてくる。

表6 経済からアプローチした教育（小学校）

	格差・貧困	グローバリ	人口問題	3項目合計割合
取り組んでいない	11	16	14	68.3%
少し取り組んだ	8	3	4	25.0
熱心に取り組んだ	0	0	1	1.7
分らない	1	0	0	1.7
無記入	0	1	1	3.3
人数	20	20	20	

経済からのアプローチには、「取り組んでいない」が多くなっている。

小学校は、環境の分野や人権の分野には積極的に取り組んでいるといえる。幼稚園と類似した結果といえる。

2-3 中学校の取り組みの特徴

表7 環境や環境の教材をとりあげた教育（中学校）

	温暖化	自然保護	資源エネ	3項目合計割合
取り組んでいない	1	0	0	2.0%
少し取り組んだ	8	10	6	47.1
熱心に取り組んだ	3	3	7	25.5
分らない	1	1	1	5.9
無記入	4	3	3	19.6
人数	17	17	17	

3項目の合計で見ると「少し取り組んだ」が24名と多く、ついで「熱心に取り組んだ」が13名となっている。3項目合計の割合を見ると73.6%が何らかの形で取り組んでいる。ただし、無記入が多いことが特徴である。教科として関わらないと書かない、書きようがないといえる。

表8 人権・多様性の尊重やその教材をとりあげた教育（中学校）

	マイノリ	男女平等	平和	3項目合計割合
取り組んでいない	4	4	5	25.5%
少し取り組んだ	3	5	4	23.5
熱心に取り組んだ	5	2	5	23.5
分らない	2	2	2	11.8
無記入	3	4	1	15.7
人数	17	17	17	

「熱心に取り組んだ」が23.5%と最も積極的である。ただ、「取り組んでいない」「無回答」「分らない」が増えている。ここにも取り組める教科の差が現れていると言える。

表9 経済からアプローチした教育（中学校）

	格差・貧困	グローバリ	人口問題	3項目合計割合
取り組んでいない	5	6	6	33.3%
少し取り組んだ	7	7	2	31.4
熱心に取り組んだ	0	0	4	7.8
分らない	2	2	2	11.8
無記入	3	2	3	15.7
人数	17	17	17	

経済からのアプローチには、「取り組んでいない」「無記入」「分らない」が多くなっている。以上より、全体として、小学校の結果と類似している。また、教科の専門性が高まるためか「無記入」「分らない」が多くなっていることが特徴である。

2-4 特別支援学校の取り組みの特徴

表 10 環境や環境の教材をとりあげた教育（特別支援学校）

	温暖化	自然保護	資源エネ	3項目合計割合
取り組んでいない	14	8	5	30.0%
少し取り組んだ	14	20	20	60.0
熱心に取り組んだ	1	1	4	6.7
分らない	1	1	1	3.3
無記入	0	0	0	0.0
人数	30	30	30	

「少し取り組んだ」が60%と多い。「取り組んでいない」も多い。

表 11 人権・多様性の尊重やその教材をとりあげた教育（特別支援学校）

	マイノリ	男女平等	平和	3項目合計割合
取り組んでいない	18	11	17	51.1%
少し取り組んだ	8	16	9	36.7
熱心に取り組んだ	1	0	0	1.1
分らない	3	3	3	10.0
無記入	0	0	1	1.1
人数	30	30	30	

人権には、「取り組んでいない」が多くなる。また、「分らない」も増えている。

表 12 経済からアプローチした教育（特別支援学校）

	格差・貧困	グローバリ	人口問題	3項目合計割合
取り組んでいない	24	26	26	84.4%
少し取り組んだ	4	1	2	7.8
熱心に取り組んだ	0	1	0	1.1
分らない	2	2	2	6.7
無記入	0	0	0	0.0
人数	30	30	30	

経済からのアプローチには、「取り組んでいない」がほとんどである。「分らない」も多い。特別支援学校も環境分野へは取り組みが多く、経済分野の取り組みがなされていないといえる。

3 ESDに取り組んだ教科

続いて、ESDに取り組んだ教科を学校種別に見てゆく。

幼稚園は、保育全般という回答が多い。附属幼稚園が自由保育という保育スタイルをしており、

時間割や集団場面が少ないため、このような回答となっている。特別支援学校の日常生活における指導と似ているといえる。日常生活の指導には、朝会・帰会・学活・HR・清掃が含まれている。作業や生活単元学習とともに、表13の左下で1つのグループになっている。

上位にあるのは道徳や総合・特別活動である。教師の裁量が効く科目といえる。次に社会、理科、国語といった教科が続いている。その下には、ESDにあまり取り組まれない教科が並んでいる。取り組みが少ない教科に対しては、ESDとどのように関連しているか示すことで、取り組みを活発にできる可能性があるといえる。

表13 ESDに取り組んだ教科の学校別分類（数）

	幼稚園	特別支援	小学校	中学校	合計
道徳	0	23	46	24	93
総合	0	21	30	22	73
社会	0	2	29	23	54
特活	0	23	16	4	43
理科	0	0	22	11	33
国語	0	3	12	5	20
英語	0	0	0	7	7
家庭科	0	0	3	4	7
技術	0	0	0	4	4
保健体育	0	4	0	0	4
数学	0	0	0	1	1
図工	0	0	1	0	1
学級活動	0	0	0	1	1
作業	0	8	0	0	8
生活・生活単元学習	0	10	0	0	10
日常生活の指導	0	12	0	0	12
保健	2	0	0	0	2
保育全般	57	0	0	0	57
合計	59	106	159	106	430

ただし、小学校では分野の偏りがあり、特活での取り組みは16個中14個が環境分野であった。国語の取り組みも12個中10個が人権・多様化であった。理科の取り組みも22個のうち環境へ21個が集中していた。同様な偏りは、特別支援学校の作業にもあり、資源へ集中していた。ここからも、ESDがいろいろな教育内容と対応していることを示すマップを作る必要があるといえる。教育実践例の紹介も必要といえる。

4 調査のまとめ

どの学校でも環境分野は、盛んに取り組まれていることが分かった。環境教育の蓄積があるためといえる。経済分野は取り組みが少なく、「わからない」という回答も多い。教育実践例や教材開発が求められているといえる。

小学校・中学校に対して ESD と教科の関連を示すマップあるいは、カリキュラム構成のもととなる ESD カレンダー（曼荼羅）が必要なことが分かった。両校は総合的な科目で取り組んできているだけでなく、取り組んでいる教科の幅も広い。しかしほとんど取り組まれていない教科もある。ESD カレンダーを示すことで、取り組みの促進や取り組みの拡大が期待できる。また、実践者に対して自信をつける役割も期待できる。実践例や教案の紹介も必要であろう。総合的学習や生活科、道徳部分では幼稚園・特別支援学校とのカリキュラム上の連携や実践の連携も図ることができよう。

ESD カレンダー（曼荼羅）は幼稚園と特別支援学校にも必要である。両校は広い意味での指導が特色であり、ESD の内容を伝え、関連を示すことで自信を持って取り組むことが考えられるからである。

続いて ESD カレンダーの開発と研修について紹介する。

ESD カレンダーを利用した研修に向けて

ESD カレンダーとは、東京都江東区立東雲小学校で使われている「教科横断的な年間指導計画である。」（手島,2011）。ESD を様々な教科にまたがって実践しようとするときに、まず手がかりとして参考にできる取り組みであると考えた。これを参考にした ESD 研修を計画するため、2010 年度から小中学校の指導内容を一覧表に入力してきた。各地にある日本人学校で使用されている教科書の組み合わせをモデルとして、各社の教師用指導書から学習内容をリストアップした。

2011 年 9 月に試行として修士課程の大学院生に ESD カレンダー作りに取り組んでもらった。試行に参加した大学院生は、サステナビリティ教育特論 I にて、ESD の概説を受けている。データ入力には完全ではなかったものの、上記の一覧表を印刷し、その中に付箋紙を貼り付けながら作業してもらった。付箋紙の色は東雲小学校の色づかいを参考にし、視点を示すようにした。各教科・領域の学習内容をつなぐ活動を総合的な学習の時間のテーマとして考えることにした。

各教科・領域の関連が感じられる一方で、作業時間の長さや、一覧表のレイアウトなど、実際に行う上での問題点もわかってきた。今後、残っている入力や新指導要領への対応、実施上の問題点の検討などを行って、教員免許講習や各学校での ESD 研修などに利用できるようなものにしていく予定である。

付記：本研究は、科学研究費補助金挑戦的萌芽研究「ESD の視点による教科・領域横断的学習活動の構築（22653114）」の成果の一部である。

引用文献

- 奈良教育大学附属中学校. 2009. 「ESD の理念にもとづく学校作り～ ESD の理念を体現する教科学習と生徒会活動（4 年次）」（奈良教育大学附属中学校研究集録第 3 8 集）.
- 手島利夫. 2011. 「小学校理科での ESD 実践例－教科横断的指導計画の作成と理科の位置づけ－」『理科の教育』60,396-398.

付表1. 依頼文

茨城大学教育学部附属学校園のみなさま

サステイナビリティ教育に関する調査のお願い

私たちは茨城大学教育学部で「持続可能な社会の担い手を育む教育」について研究しているグループです。

茨城大学は、サステイナビリティ (sustainability) 研究に力を入れています。人類が今後も地球で生きてゆくためには、「持続可能な社会の担い手を育む教育」(Education of sustainable development, 以下 ESD と略) が必要だからです。すでに一部の大学教育で取り組まれています、今後は義務教育で行われてゆくことになると考えられます。

しかし、ESD という名前は使わなくとも、地球温暖化、限りある資源の分配、多様な個性の尊重などの教育は取り組まれているといえます。つまり、ESD はすでに実践されているのであって、今、求められているのは、実践をつなげる「地図」やカリキュラムと言えます。

私たちは、附属学校園のみなさんと協力して、「持続可能な社会の担い手を育む教育」を作りあげたいと思っています。そのために先生方が、どの程度、関連した教育にとりくんでいるか調べておきたいと思います。

お忙しいところ申し訳ありませんが、ご協力ください。

2010年9月10日

研究代表	荒川 智
学校教育	村野井 均
音楽教育	田中 健次
技術教育	竹野 英敏
理科教育	大辻 永
学校教育	渡部玲二郎
人間環境教育	郡司晴元
社会科教育	村山 朝子

付表2. 調査用紙本文 1 ページ目

1、近年、「持続可能な社会の担い手を育む教育」が注目されています。以下の3つの分野は、いずれもその教育を進める上で中心的な役割を担う分野です。例として、それぞれ3つのテーマがあげられています。

① これまでにご自分のなされてきた授業を振り返って、「持続可能な社会の担い手を育む教育」に該当するかどうか、テーマごとに5つの数字から1つ選んで○をつけてください。

1、取り組んでいない 2、たまに取り組んだ 3、取り組んだ 4、熱心に取り組んだ 5、わからない

② 1、から4、に○をつけた場合、教科名がわかる場合は教科名を書いてください。総合、特活、道徳で行った場合は、いずれかに○をつけてください。

I 環境や環境の教材をとりあげた教育

	1	2	3	4	5	
地球温暖化						教科名_____、 総合、特活、道徳
自然保護						教科名_____、 総合、特活、道徳
資源エネルギー（ゴミ・リサイクルなど）						教科名_____、 総合、特活、道徳

II 人権・多様性の尊重やその教材をとりあげた教育

	1	2	3	4	5	
マイノリティ（障害者、少数民族など）の差別						教科名_____、 総合、特活、道徳
男女平等						教科名_____、 総合、特活、道徳
平和と紛争						教科名_____、 総合、特活、道徳

調査用紙本文 2ページ目

Ⅲ 経済からアプローチした教育

	1	2	3	4	5	
格差・貧困						教科名_____、 総合、特活、道徳
グローバルゼーション						教科名_____、 総合、特活、道徳
人口問題						教科名_____、 総合、特活、道徳

2、 上記以外の内容あるいは複数にまたがるアプローチで授業をした場合、そのテーマ、内容についてお書きください。（自由記述）