

第1回 運営会議 要項

進行:大坂 和広(理セン協力員)

1 開会の挨拶

佐渡市立理科教育センター所長

本多 アヤ子

2 議事

(1) 令和4年度実施事業報告

- ① 研修事業
- ② 児童生徒・一般対象事業
- ③ 研究事業
- ④ 奉仕事業

～質疑・応答～

(2) 令和5年度の運営について(案)

- ① 運営の基本方針(案)
- ② 運営の重点(案)
- ③ 事業の内容(案)
- ④ 予算(案)

～質疑・応答～

(3) その他

3 諸連絡

4 閉会の挨拶

佐渡市立理科教育センター次長 長尾 謙治

日 時: 令和5年4月17日(月) 午後3時30分～4時45分

会 場: 佐渡市総合体育館(ヒルトップアリーナ佐渡) 1F 会議室

令和５年度 第１回運営会議参加者

(敬称略)

佐渡市立理科教育センター所長
(佐渡総合教育センター所長)

本 多 アヤ子

佐渡市立理科教育センター次長
(佐渡市立佐和田中学校長)

長 尾 謙 治

佐渡市小学校教育研究会長
(佐渡市立金井小学校長)

藤 井 衛

佐渡市小学校教育研究会 理科部長
(佐渡市立両津小学校)

斎 藤 紗 織

佐渡市中学校教育研究会長
(佐渡市立真野中学校長)

中 川 久 雄

佐渡市中学校教育研究会 理科部長
(佐渡市立南佐渡中学校)

渡 部 豊

佐渡市教育委員会学校教育課長

柳 澤 正 二

佐渡市教育委員会教育指導主事

村 川 健太郎

学識経験者

荒 貴 源 一

I 令和4年度実施事業報告

1 研修事業

(1) 授業力向上研修

① 指導基礎研修会（小・中学校初心者教員対象）

年間を通じての指導のポイント、配慮が必要な単元の研修として実施。

※ 以下、表内の「評価」は4段階の平均

対象学年等	期 日	内 容（指導単元）	参加者数	評価
小6年	5月12日（木）	1年間の授業の進め方	4	4.0
小5年	5月19日（木）	1年間の授業の進め方	2	4.0
小4年	5月26日（木）	1年間の授業の進め方	3	4.0
小3年	6月2日（木）	1年間の授業の進め方	2	4.0
中学校	6月30日（木）	「大地の活動」 ※ 小木半島地質教材めぐり	7	4.0
中学校	9月29日（木）	授業改善「化学変化とイオン」	10	4.0
生活科 （おもちゃ）	10月27日（木）	目標や趣旨、全体構成、指導のポイント ・おもちゃ作成の展開 ・おもちゃ例の紹介と製作	4	4.0

〔指導基礎研修アンケート感想の一部〕

- ◎ 授業や実験をする上で、気をつけるポイントを教えていただきながら説明をしてくださったので、とても分かりやすかったです。ぜひ授業で活用させていただきたいです。
- ◎ 初めて理科をもつのでいろいろ不安でしたが、ていねいに教えていただきとても助かりました。また、実際に手を動かして実験や観察をさせていただいたので分かりやすかったです。ありがとうございました。頑張ります。

② ワンポイント研修会（全教科・全職員対象）

短時間で授業のポイントや工夫を学べる研修として実施。

研修会名	対象学年	期 日	内 容	参加者数	評価
プログラミング教育 学びのSTEAM化の実践	全学年	8月21日（木）	プログラミング教育の背景と 実践	6	4.0
プログラミングスウィッチ を用いた指導	全学年	12月1日（木）	プログラミングスウィッチの活 用の実際	2	4.0
放射線学習	全学年	1月26日（木）	放射線学習	2	4.0

〔ワンポイント研修アンケート感想の一部〕

- ◎ 久しぶりのプログラミング研修でした。STEAMという言葉も初めて聞いたのですが、教科を横断した学習、協働で行う学習、学習の幅が大きく広がることが分かりました。今4年生を担当していますが、三角形、四角形でできます。チャレンジしてみたいと思いました。あっという間の1時間半でとても楽しかったです。



【学びのSTEAM化の研修】

- ◎ 霧箱で実際に放射線を見ることができ、チャレンジしてみようと思った。放射線が降ってくる様子は、大人でもテンションが上がってワクワクした。原子力発電を含め、放射線学習の大切さをますます実感した。また放射線に対する知識があまりなかったなので、シンプルに勉強できてとてもありがたかった。

③ 野外学習引率者研修会（全教科・全職員対象）

今年度は、地層学習引率に絞って実施した。ジオパーク推進室、相田満久様に講師をお願いした。

研修会名	対象学年	期 日	内 容	参加者数	評価
地層の野外学習 引率者研修会	全学年	7月6日(水)	赤泊からの海岸線観察、下川茂の化石採集等、各地点における観察のポイントや安全確保のための留意点を学ぶ	8	4.0

〔野外学習引率研修アンケート感想の一部〕

- ◎ 今回も大変勉強になりました。様々な年代の地層が見られてとても面白かったです。赤泊は佐渡でいちばん古い地層が見られる地であるということは生まれて初めて知ったのですごく興味深かったです。また化石探しも思いのほか夢中になりました。子どもたちもあんな風に夢中になって探し楽しく学習できるのではないかなと思いました。またよろしくお願いします。



【苅場の海岸での研修】

④ 理科授業における ICT 活用研修会（新規）

研修会名	対象学年	期 日	内 容	参加者数	評価
基礎編	全学年	4月21日(木)	初任者や未活用者への情報処理ソフトの紹介	5	4.0
共同編集編	全学年	6月9日(木)	情報処理ソフトを活用したグループ共同編集作業	8	4.0
問題演習 意見共有編	全学年	10月13日(木)	問題演習や意見共有ソフトの実践	14	3.9
デジタル ノート活用編	全学年	11月15日(火)	デジタルノートを活用した授業参観	10	3.9

〔ICT研修会アンケート感想の一部〕

- ◎ 「PowerPoint の校閲からコメントを挿入」は、とてもいいなと思いました。今後、遠隔授業も考えていますが、毎時間会議を開催して、オンライン授業というののもかなり負担なので、校閲からのコメント挿入は同じタイミングでなくても学習活動として成り立つので、やってみたいと思いました。また、Excel の保護のやり方がずっと分からなかったのが、知れてよかったです。ありがとうございました。
- ◎ エクセルの共同編集を以前見させていただいたことがあり、使いたいなと思いながらそこで止まっていた。今日の研修で教えていただき簡単にできることがわかりました。今度、学習を試みたいと思います。ありがとうございました。



【共同編集編での実践発表】

⑤ 公開授業研修会（理科教員対象）

研究協力員と理セン協力員による授業研修会。各自が設定した研究テーマに沿った授業実践をし、授業力向上を図った。例年、県センから指導者を招聘してご指導いただくが、コロナ禍のため今年度も島内に勤務する管理職からご指導いただいた。

授業学年	期 日	授業者と「単元名」	参加者数	評価
中 2 年	6 月 17 日（金）	南佐渡中：佐藤吉史教諭「化学変化と利用 酸化還元反応」	6	4.0
小 3 年	9 月 7 日（水）	小木小：岡崎 海教諭「こん虫を調べよう」	3	4.0
小 4 年	9 月 21 日（水）	二宮小：玉木智也教諭「流れる水のはたらき」	15	4.0
中 2 年	10 月 28 日（金）	前浜中：皆川可奈子教諭「抵抗と電力 全体抵抗」	5	4.0
小 4 年	11 月 2 日（水）	新穂小：吉田昌史教諭「自然の中の水」	10	4.0
中 1 年	2 月 1 日（水）	相川中：木村太郎教諭「音の性質」	10	3.9

〔公開授業研修アンケート感想の一部〕

- ◎ 素晴らしい授業を見せていただき、ありがとうございました。また、指導者の先生からのお話で、「これからの子どもたちは問題を発見する力を育てることが大切だ」ということが分かったので自分の授業でも意識してこのような力をつけられるようにしていきたい。
- ◎ 授業改善の方法や関わり合いのさせ方の必要なポイントを学ぶことができました。今回学んだことを生かして授業を改善していきたいです。本当にありがとうございました。



【二宮小学校 公開授業】

- ◎ ICT 活用、ワークシート、最低限の指示等準備が入念にされていて、それらの道具によって子どもの学びの時間が十分に確保されていた理想の授業を見させていただきました。生徒同士の教え合いの場面がたくさんあり、勉強になりました。自分の授業にどんどん取り入れていこうと思います。

⑥ 授業研究会（小・中教育研究会理科部との共催：小中教研部員対象）

以下の研究授業を共催で行った。理科教育センター協力員が指導案検討会に参加し単元構成や授業展開、教材等について助言を行った。

期 日	内 容	参加者数
9 月 21 日（水）	◎ 佐小研理科部公開授業研修 単元名：「5年 流れる水のはたらき」 授業者：二宮小 玉木智也 教諭	15
10 月 28 日（金）	◎ 佐中研理科部公開授業研修 単元名：「2年 電流とそのはたらき」 授業者：前浜中 皆川可奈子教諭	5
2 月 1 日（水）	◎ 佐中研理科部公開授業研修 単元名：「1年 音の性質」 授業者：相川中 木村太郎教諭	10

⑦ 研究協力員会議（研究協力員は、小学校 4 名・中学校 4 名の計 8 名）

期 日	内 容	参加者数
4 月 20 日（水）	研究協力員が関わる事業についての説明と役割分担及び公開授業研修会に向けてのテーマ決め 等	10
1 月下旬～2 月 2 日（木）	今年度事業の反省及び次年度事業の改善点検討（書面会議）	10

⑧ 理科主任研修会

期 日	内 容	参加者数
5月11日（水）	ア 講話「理科指導における評価のあり方について」 下越教育事務所指導主事 平野 徹 様 イ 今年度の事業についての説明・協議	37

※1 コロナ感染拡大防止の観点から、島内から講師を選定。

※2 会の終盤で以下の団体から事業説明あり。

佐渡博物館 ジオパーク推進室 GIAHS(市農業政策課) 世界遺産推進課

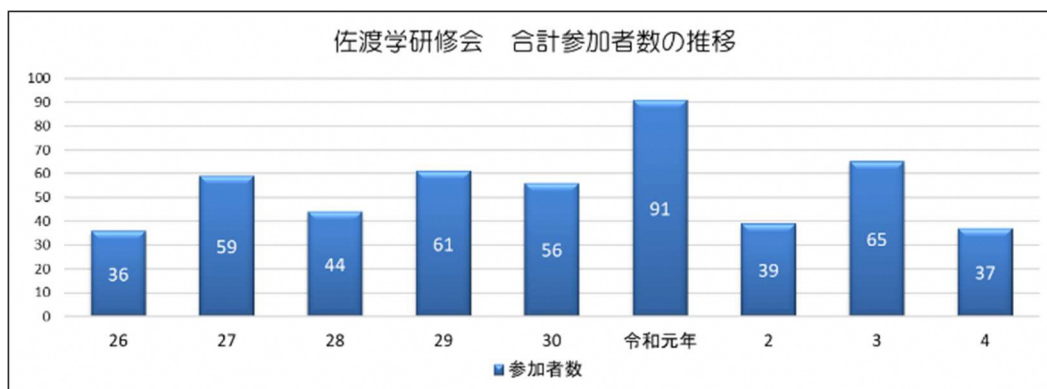
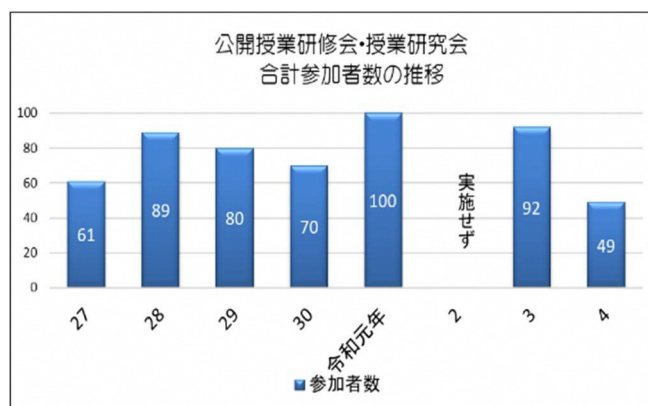
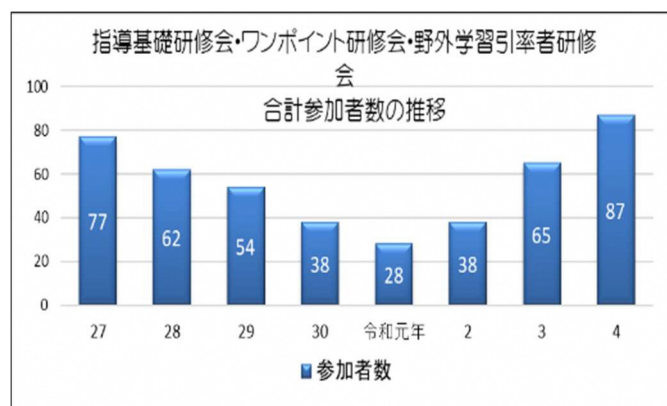
(2) 佐渡学研修（全教科・全職員対象）

研修会名	期 日	内 容	参加者数	評 価
里山の植物観察会	6月3日(金) 	真野笹川地区の里山に見られる身近な植物やその植生を観察する。 講師：中川清太郎 様 (日本自然保護協会自然観察指導員)	12	4.0
サドガエル等 佐渡固有生物生態 研修会	6月22日(水) 	サドガエルをはじめとする絶滅危惧種・準絶滅危惧種の食物連鎖における位置や生態を学ぶ。 講師：綿引 大祐 様 (新潟大学佐渡自然共生科学センター 特任助教)	6	4.0
磯の生物の生態 研修会	7月26日(火) 	プランクトン及び磯の生物観察をとおして、佐渡の磯に棲息する生物の生態等を学ぶ。 講師：大森 昭仁 様 (新潟大学佐渡自然共生科学センター 臨海実験所 准教授、他所員の先生方)	11	3.9
ジオパーク研修会 (荒天のため中止)	8月3日(火)	大佐渡金北山における地形や鉱物、から、佐渡の地形のなりたちを学ぶ。 講師：相田 満久 様 (佐渡市社会教育課ジオパーク推進室員)	31	—
加茂湖再生等 環境教育研修会	8月19日(金) 	加茂湖の環境の特徴や変化を知り自然環境保全の必要性や労苦を学ぶ。 講師：豊田 光世 様 (新潟大学佐渡自然共生科学センター 准教授)	5	4.0
トキの生態研修会	11月18日(金) 	佐渡の自然環境の象徴であるトキの生態や保護の歴史について学ぶ。 講師：永田 尚志 様 (新潟大学佐渡自然共生科学センター 教授)	3	4.0

〔佐渡学研修アンケート感想の一部〕

- ◎ 理セン主催の佐渡学研修は何度も参加させていただいているのですが、毎回充実した内容で、とてもありがたいです。中川清太郎先生が素晴らしいのはもちろんのこと、テーマを絞って企画したり、事前に現地視察したり、実施までにかかった手間を考えると感謝しかありません。
- ◎ 研究者の方から、サドガエルなど佐渡固有生物全般について生態および進化の両面から詳しく、面白いお話を聞いたことは大変ありがたかったです。また、サドガエルが生息する場所に実際に訪れることができたこともよかったです。自宅の周りにも似たような環境があるため、そこにサドガエルが生息していないか注目してみようと思えました。
- ◎ 講義や実際の観察を通して海洋生物の種の違いやそれにとまなう多様性のすごさに気がつくことができた。中学校では動植物の分類から、その多様性、共通性に気づきながら理科の楽しさに気づかせることが中学校1年生初めの大切なポイントと考えているので今回学んだことを授業に生かせるようにしたい。
- ◎ 何気なく見ていた加茂湖について、葦原を用いた環境再生事業が行われていたことや、生息する生き物について知ることができ勉強になった。シバ漁というものも初めて知り、ナラの木や葦を使って漁ができることに驚いた。水辺の植物の役割について考えさせられたとともに、貴重な体験をすることができて面白かった。
- ◎ トキの研修会では、必ずトキの姿が見られるので、ありがたいです。天気は悪かったものの、ねぐらに帰るトキの姿や、ねぐらで集合しているトキなど、滅多に見られない姿を見ることができて大変よかったです。

グラフで見る「1 研修事業」への参加者数推移



2 児童生徒・一般対象事業

コロナウイルスの感染状況が落ち着いてきたため、以下の条件で要請を受け入れることとした。
 ① コロナ感染防止策を、主催者（依頼者）サイドで徹底すること。
 ② コロナの感染拡大状況によっては、当センターの判断で、急遽開催を中止にすることもあり得ること。

(1) 要請講座・調査協力

依頼団体名	期 日	内 容	参加者数
八幡小学校 2・3学年	6月4日(土)	・空気砲 ・突風君 ・スライム	16名
行谷小学校 PTA1学年	6月11日(土)	・空気砲 ・スライム	16名
畑野小学校 PTA1学年	7月23日(土)	・スライム	44名
佐渡市教職員組合	8月5日(金)	・ICT活用研修	20名
佐渡市学校栄養士会	8月22日(月)	・食育におけるICT活用研修会	7名
前浜小中学校 放課後子ども教室	9月 5日(月)	・空気砲 ・スライム	12名
市教委主催 ICT活用研修会	9月27日(火)	・MEXCBTの活用について	38名
教員対象研修	9月30日(金)	・マイクロビットを使ったプログラミング 研修	12名
羽茂小学校 PTA6年生	10月1日(土)	・箱カメラ ・マイクロビットで遊ぼう	18名
松ヶ崎小学校	10月14日(金)	・スライム	9名
新穂小学校 PTA1年生	11月5日(土)	・スライム ・びっくりペビ	31名
畑野小6年生	11月22日(火)	・マイクロビットで遊ぼう	22名
佐渡博物館	12月17日(土)	・空気砲 ・突風君	10名
佐和田公民館	1月 7日(土)	・空気砲 ・突風君	40名

計 14 回 ※ 前年度比+9回

(2) 科学研究サポートデー

- ① 7月10日(日) 午後
- ② 7月25日(月)
- ③ 7月27日(水)・28日(木) 午後
- ④ 8月21日(日) 午後

} 延べ5日間

会場: いずれも理科教育センター
 訪問児童・生徒数 3名(小3名)

※ 前年度比-5名

(3) 同定会

8月21日(日)

会場: 佐渡中央会館

講師: 中川清太郎 先生

北條 睦夫 先生

綿引 大祐 先生(新潟大学佐渡自然共生科学センター 特任助教)

訪問児童・生徒数 10名(すべて小学生)

※ 前年度比+6名

(4) 佐渡市子どものための科学祭り（小・中教育研究会と共催）

9月18日（日）・19日（月）

会 場：アミューズメント佐渡

来場者数：692名

※ 前年度比－340名

準備日程概略

9月15日（木）	作品搬入①・会場設営
16日（金）	作品搬入②・会場設営・作品審査（14:00～） ※ 審査員 有識者4名（中川清太郎様、北條睦夫様、相田満久様） 佐小研・佐中研選出の教員12名 4団体代表（世界遺産推進課、農業政策課、 ジオパーク推進室、佐渡学センター）
18日（日）	科学祭り① 【児童生徒科学作品展】 9:00～16:30 " ② 【おもちゃコンテスト】 13:30～16:30
19日（月）	科学祭り 【児童生徒科学作品展】 9:00～16:00 " ③ 【科学体験教室】 14:00～15:30
20日（火）	会場復元・作品搬出 9:00～9:30

科学祭り① 【第75回 児童生徒科学作品展】

出品数：小学生 123点

※ 前年度比 －19点

中学生 48点

※ 前年度比 ＋12点

（展示スペースの都合上、今年度はレポート部門を設定せず）

科学祭り② 【おもちゃコンテスト】

出品数（小学生のみ）24点

※ 前年度比 －10点

コロナ感染拡大防止対策

ア リモートでの発表（他はロビーでモニター鑑賞）

イ 保護者来場者を発表児童1名につき1名と限定

科学祭り③ 【科学体験教室】

3会場 7ブースで実施。

【体験教室のブースにご協力いただいた団体様】

- ① 化石レプリカづくり（社会教育課ジオパーク推進係）
- ② 海藻の中の生き物さがし（新潟大学臨海実験所）
- ③ 実験！佐渡島の金山（佐渡市世界遺産推進課登録推進係）
- ④ 紙コップでカメラを作ろう（ときわ会佐渡理科サークル）
- ⑤ 野草せっけんをつくろう！（社会教育課佐渡学センター）
- ⑥ チリメンモンスターをさがせ！（理科教育センター事業協力員）
- ⑦ 自分でつくれる！ジェル標本（" "）
- ⑧ 佐渡めぐり塾（農業政策課 里山振興係）パンフのみ）

※ 作品搬出・会場復元を翌日（平日）にしたが、台風接近のため、ほとんどの学校が最終日の作品終了後に搬出、会場復元をしてくれた。

第72回 令和4年度 新潟県 昆虫標本展・岩石・化石標本展・自然科学写真展

（長岡市科学博物館主催）

〔入賞者〕

賞 名	学校	学年	氏 名	題
昆虫標本展 奨励賞	二宮小	2	山城 芹夏	ちょうちょのひょう本
岩石・化石標本展 努力賞	小木小	6	田村 友花	小佐渡で見つけた岩石と鉱物

〔話題〕

河崎小 1年 石川蒼真さん「家の周りとか知川上流で採集した蝶」

新穂小 1年 佐藤吉紀さん「佐渡で捕まえた昆虫たち」

(5) 第 58 回佐渡市児童生徒科学研究発表会（小・中教育研究科と共催）

10 月 6 日（木）中学生、7 日（金）小学生

時間：14：00～16：30

会場：佐渡中央会館

発表作品数

【小学校】 計 33 作品（低 5 作品、中 14 作品、高 14 作品）

※ 1 前年度比 + 1

※ 2 低学年は紙上発表のみ

【中学校】 計 10 作品（物理・化学 7 作品、生物・地学 7 作品）

※ 前年度比 + 2

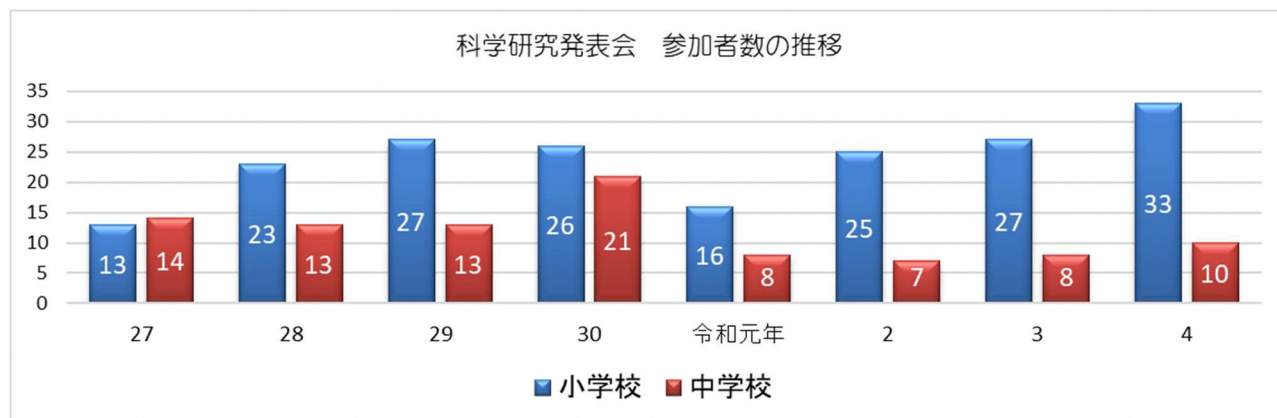
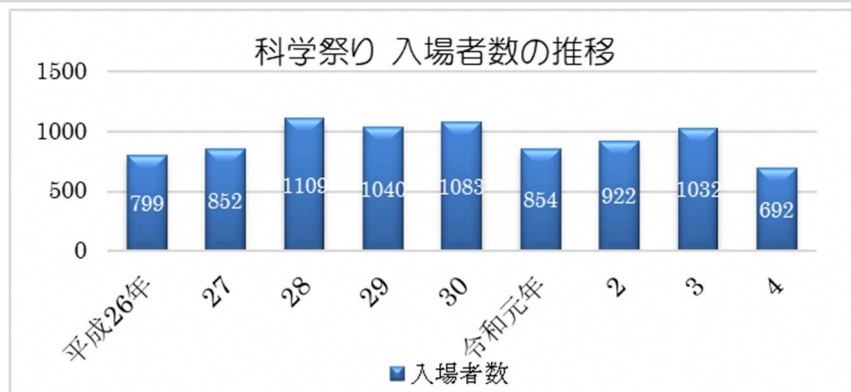
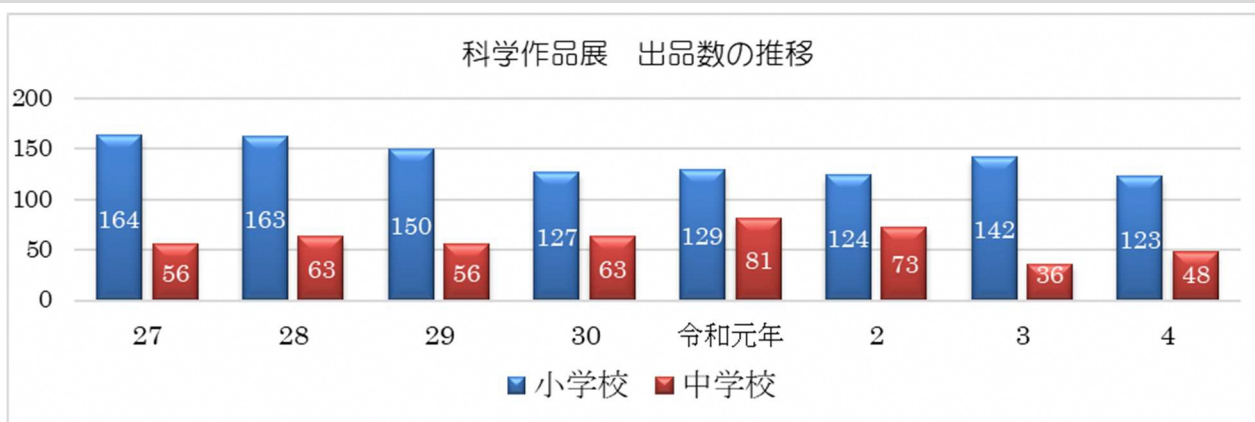
審査員：小学校：指導責任者（校長） 4 名

指導者（事業協力員、研究協力員、佐小研理科部） 8 名

中学校：指導責任者（佐中研理科部長、副部長） 2 名

指導者（研究協力員） 4 名

グラフで見る「科学祭り・科学研究発表会」への参加者数推移



いきいきわくわく科学賞2022（新潟日報社主催）

〔応募数〕 小学校… 9 作品（中学年 3 作品、高学年 6 作品）

中学校… 10 作品（物理・化学 6 作品、生物・地学 4 作品）

〔入賞者〕

賞 名	学校	学年	氏 名	題
新潟県教育長賞	両津小	5 年	武井 翔大	昆虫と光の関係
新潟日報社賞	金泉小	4 年	森川 響	モリアオガエルの観さつ～卵かいから成体になるまで～
東北電力賞	佐渡中等	2 年	田村 莉愛	トキと佐渡の共生について
ナミックス賞	新穂中	3 年	山口 真央	温度によるグレープフルーツの糖度とビタミンC量の変化
優 秀 賞	金井小	3 年	本間 摯	ぼくのジュースつめたさ長持ち大作せん
優 秀 賞	新穂中	2 年	松本 結南	オカダンゴムシの交替性転向反応
優 秀 賞	相川中	1 年	小宮山ちひろ	ヤマユガの繭の色は何の色？佐渡の色？

3 研究事業

（1） 地域素材研究

- ① 植物調査 ————— 里山の植物 真野笹川地区 ドンデン山植物調査
- ② 海の生物調査 ——— 相川達者海岸での海中生物採集
- ③ 学習アプリの開発 — タブレットで検索できる植物図鑑アプリ、地層観察資料（小木半島）の作成・配布
- ④ 新潟大学自然共生科学センターの研究協力 （サドガエル）
- ⑤ ジオパーク ————— 野外教室支援教材

（2） 研修・事業の記録

- ① 科学研究のつづり（12 月発刊・配布）
- ② 令和 4 年度理科研修会資料集第 55 集（3 月発刊）

4 奉仕事業

（1） 個別相談

電話、来庁、当センターからの訪問等 多数

（2） 教材・教具等の貸出件数

約 20 件 ※1 前年度比 -10 件 ※ 昨年度より貸し出し数ではなく貸し出し件数で集計

（3） 広報活動

- ① 理科センターだよりの発行 月に 1 回発行（年間 12 号）
- ② Teams での情報・資料提供、連絡・報告

ア 研修会やイベントの案内・活動報告	イ 教材・教具の貸し出し状況
ウ 各種大会における受賞者紹介	エ 教材や実験の紹介
オ 指導のための資料提供	カ 理センだより など

（4） 学校給食異物混入同定調査

13 件

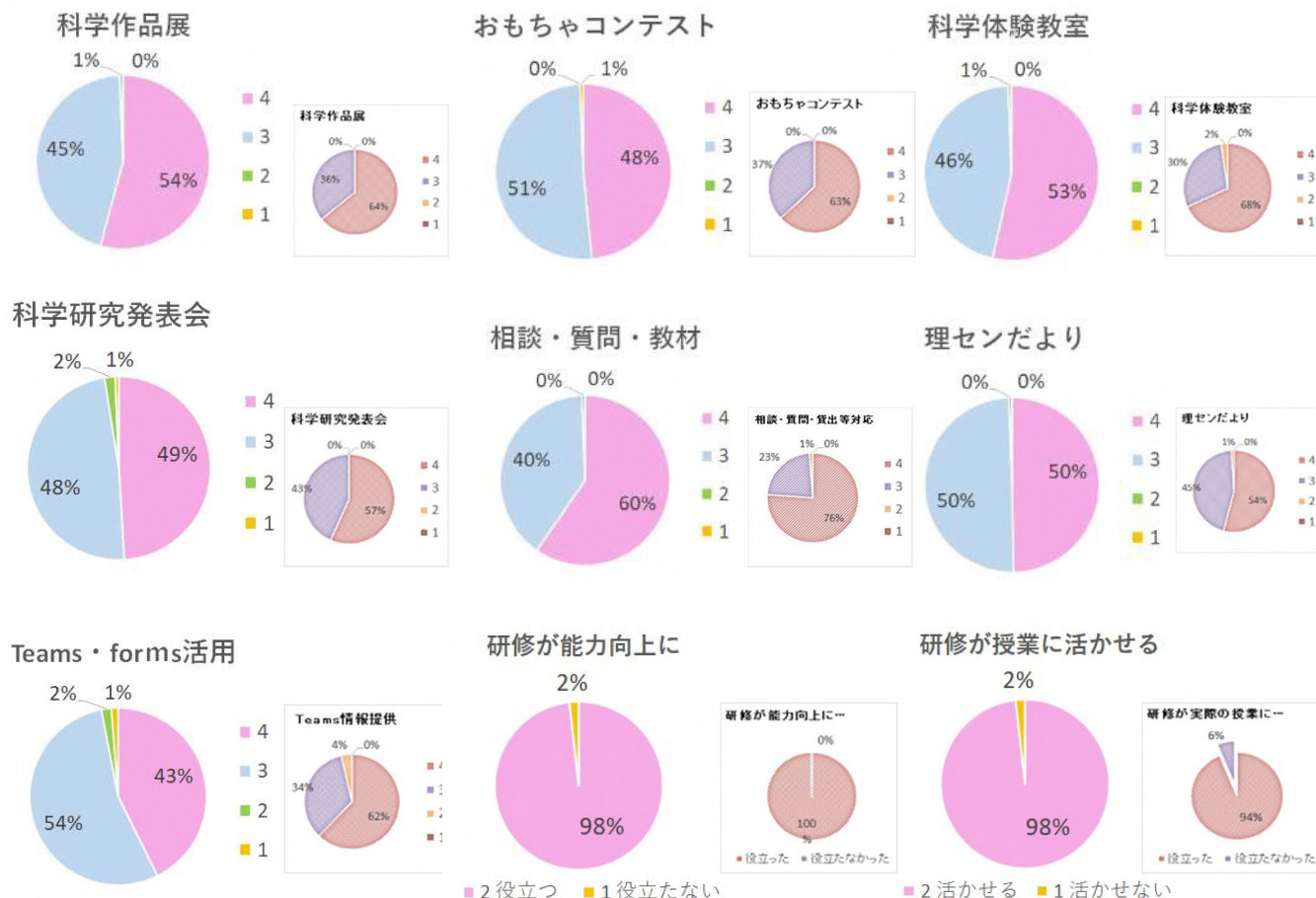
※ 前年度比 +7 件

5 年度末アンケートの集計結果

小グラフはR3年度結果

※ Foams を活用し、全教員より直接回答・集計

評価基準：とてもよい「4」 大体よい「3」 あまり良くない「2」 要改善「1」



6 成果と課題・改善策

(1) 授業力向上研修会

コロナ対策を講じながら、主催するすべての研修会を実施することができた。参加者数は昨年度と同程度で、総じて参加者の評価は高い。

今年度から新設した「理科授業におけるICT研修会」については参加希望者が多く、学校現場での需要の高さを感じた。研修内容については、参加者間のスキルに大きな差はあったが、研究協力員や所員の支援体制を整え、個々のニーズに応えることができた。

新年度は、更にタブレットをはじめとするICT活用及び実践的な研修（理科授業におけるICT活用研修会）を、教員の要望に応えながら進めていく。

公開授業研修会は計画通り実施し、参加者からも参考になったという声が多数聞かれた。年度当初、参加希望者は昨年度に比べ少なかったが、公開授業会場校の教員の参加者が多く、充実した協議会ができた。指導者も市内の校長より引き受けていただき、地域の特色や児童の実態を配慮した指導講話をいただくことができた。参加者も「指導者の話が大変役に立った」と好評だった。

来年度は会場校や研究協力員の負担も考慮し、回数や内容、運営方法等の効率化を図っていく。また、来年度は新潟県理科センター連絡協議会設立60周年にあた

り、記念講演会や研修会を研修の一部として紹介・勧誘し、理科教員担当の資質向上を図る。

(2) 佐渡学研修会

計画した6回の研修のうち1回は天候不順のため実施できなかった。参加者の評価も非常に高い研修なので残念だった。来年度は以下の点に配慮しながら、フィールドワークを中核に据えた研修を継続する。

- ① 市内の理科に関わる専門家や関係機関との連携を深め、より一層研修内容の充実を図る。
- ② できる限り勤務時間内に参加できるよう、平日に実施し、あまり天候に左右されない内容にする。
- ③ Teams や「理科センターだより」を活用して更なる広報活動を行う。また、指導案や教材、研究資料等の自校活用促進に向け、研修後の活動報告や資料提供をタイムリーに行う。

(3) 子どものための科学祭り(科学作品展、おもちゃコンテスト、科学体験教室)

年度末アンケートでは、コロナ禍において、児童生徒の作品発表の場を設けたことに多数の謝辞が寄せられた。

ただし、以下のような課題が残った。

- ① 佐渡学作品を科学的なものに限定したが、周知徹底が図られなかった。
分野を広げてほしいという意見もあるが、科学祭りなので来年度も今年度同様科学的なものに限定をしたい。そのためには基準をはっきり明示しておく必要がある。また、太洋紙にまとめる科学作品はできるだけ「科学研究発表会」への参加を促し、作品展には奨励しない方針を募集時に伝えておく。
- ② 特別奨励賞に授与していた楯(1個2000円程度)をやめ、図書券など、児童生徒が今後の研究の助成となるような賞品にしたい。
- ③ 祭りの翌日に作品の撤去をする予定だったが、台風の影響で最終日の終了後とせざるを得なかった。各校の担当の先生には、休日に作品搬出と、会場復元をお願いすることになり、負担をかけてしまった。
- ④ 科学体験教室は、7ブースで行なった。来場者は積極的に参加してくれた。
- ⑤ 開催日が台風接近と重なったり、キット等の配付をしなかったりしたせいか、来場者数が昨年度より少なかった。開催日については、今年度の同時期とする。

※ おもちゃコンテストは、発表会場と参観(待機)場所を分け、双方をリモート中継で結んだ。たいへん好評であった。おもちゃ作品が参観者によく見えるように、手元を拡大して映す等の工夫をしていく。

(4) 科学研究発表会

中学校2会場、小学校4会場で実施した。こちらも開催したことに対する謝辞が多く寄せられた。発表参加者も昨年度より若干多かった。

発表する児童生徒一人当たりの参観者数に制限を設けたが、それでも密と感じられる会場があった。また、配布されたタブレットを使って発表する児童生徒がいるので発表に使用する機器の詳細把握に努め、市教委からタブレットに対応できるプロジェクターを確保した。

事前に発表方法を確認しておいたので、機材準備の見通しを立てることができた。県のいきいきわくわく科学賞への出品が昨年度より多く、入賞者数も増えた。

Ⅱ 令和5年度の運営について(案)

1 令和5年度 佐渡市立理科教育センター 所員一覧（条例、施行規則による）

役職名		所員名	所 属 先	所属長
所 長		本多 アヤ子	佐渡市総合教育センター(所長)	
次 長		長尾 謙治	佐和田中学校(校長)	
教育指導主事 (専任所員)		古塩 正明	佐渡市教育委員会	佐渡市教育長
事 務 員		永瀬 淳	佐渡市教育委員会	佐渡市教育長
センター協力員		大坂和 広	佐和田中学校(57-2071)	長尾 謙治
研究 協力員	小 学 校	宇佐美 陽子	畑野小学校(66-2019)	五十嵐和彦
		長 竜也	真野小学校(55-2009)	森 和人
		岡崎 海	小木小学校(86-2005)	高橋 高志
	中 学 校	木村 太郎	相川中学校(74-2157)	梅田 茂明
		川岸 嵩明	新穂中学校(22-2067)	岩崎 浩史
		大屋那津子	赤泊中学校(87-2036)	本間 学
	小 学 校	土屋 勝顧	両津小学校(27-3642)	本間 英一
		田中 哲	七浦小学校(76-2322)	高橋 健
		玉木 智也	二宮小学校(57-2036)	本間 祐一
		仲川 真隆	八幡小学校(57-2602)	樋口 信英
事業 協力員	中 学 校	茨木 智裕	内海府中学校(-)	
		仲川 友暉	真野中学校(-)	

※ 中学校籍の事業協力員は、5月1日開催の佐渡市中教研理科部会にて選出される。

2 運営の基本方針（案）

- 1 児童生徒の興味・関心を高める観察・実験や問題解決的な指導法の提案、学習指導に適する地域素材の教材化等、教材の開発と活用法の紹介に努める。
- 2 佐渡市小・中教育研究会と連携を図り、授業実践や基礎技能研修の充実を図る。
- 3 「子どものための科学祭り」「科学研究発表会」では、教職員の負担に配慮しつつ、より一層の充実に努める。
- 4 指導に有効な資料、教材、教具の紹介及び斡旋提供のサービス活動に努める。
- 5 新潟大学をはじめ島内の専門機関との連携を密にし、佐渡の自然環境を学ぶ研修の充実に努める。
- 6 県立教育センター、各大学との連携を図り、研修会の充実に努める。
- 7 県内各理センとの連携を強化し、指導法や教材の活用方法の充実に努める。

3 運営の重点（案）

※ 新型コロナウイルス感染状況、働き方改革推進、授業時数確保等に配慮しつつ、研修時期や回数の見直しと内容の焦点化を図る。

1 研修事業

(1) 授業力向上研修

① 指導基礎研修会（初心者対象）

- ◇ 初めて理科を担当する教員でも、年間を通して学習内容を見通し、基礎基本を確認して安心して授業を進められるようになる研修会。平日1時間程度で実施する。

・生活科1回、小3年～小6年 各1回、中学校3回

計8回 前年+1
(中学校+1)

◇ 60周年記念講演・研修

計2回（5年度のみ）

② 野外学習引率者研修会（全教科、全職員対象）

- ◇ 野外学習を行う際のポイントや安全確保等、野外引率についての研修会。

※ 地層、河川を2年サイクルで行う。 R5は河川観察を予定

③ ワンポイント研修会（全教科、全職員対象）

- ◇ 教員の要望や関心のある今日的な内容を、ポイントを絞って行う研修会。平日1時間程度で実施する。

・プログラミング教材の活用
・理科授業におけるプログラミング指導
・放射線学習

計3回 前年と同じ

④ 理科授業におけるICT活用研修会（全教科、全職員対象）

- ◇ 理科授業にタブレット端末の活用方法を学ぶ研修会。基礎的な内容を中心に実施する。（各回上限10名）

計3回 前年-1

・基礎編（TeamsやFormsの基本的な使い方）
・共同編集編（Teamsを活用した共同編集の進め方）
・クイズ・意見共有編（Office365以外のwebサイトを使った演習）

⑤ 公開授業研修会（理科教員対象）

- ◇ 小中合計6名の理セン研究協力員（昨年度より2名減）がそれぞれテーマを決め、授業実践を公開し、理科授業の効果的な指導法について追究する研修会。
コロナ禍の現状を鑑み、指導者は島内の管理職に依頼する。

⑥ 授業研究会（小・中教育研究会理科部との共催：小中教研部員対象）

- ◇ 授業実践に基づく協議を行い、理科授業改善の視点を得的研修会。理センとして教材研究、指導案検討の段階から支援する。

(2) 佐渡学研修（全教科、全職員対象）

佐渡の自然に対する理解を促し、地域素材の教材化の方法や環境との関わり等を学ぶ研修会。新潟大学等の専門機関や島内の学識経験者と連携し、フィールドワークを研修の中核に位置付けて実施する。理科のみならず総合的な学習の時間や特別活動等でも活用できる内容とする。

2 児童生徒・一般対象事業

(1) 科学教室（要請教室）に関して

◇ PTA、地域、各種団体の要請教室を実施し、児童生徒・保護者の科学に対する関心を高める。

※ 理セン職員が週休日に休養できるよう、原則として土曜日午前中のみの受け入れとする。ただし、コロナ感染症の流行状況によっては、当センターの判断によって中止とすることもある。

(2) 科学研究に関して

◇ 科学研究推進のために、夏季休業中に「科学研究・科学作品支援週間（サポートウィーク）」・「同定会」を実施し、意欲のある児童生徒・保護者を継続して支援する。なお、小学校低学年については紙面発表での参加を促す。

(3) 子どものための科学祭り・科学作品展に関して

◇ イベント当日の活動だけでなく、児童生徒が佐渡学や作品作り・標本作り・おもちゃ作り等に意欲的に取り組めるよう、継続的な支援を行ったり、島外大会への出品案内等を行ったりする。

◇ 行政・大学・専門家・県立学校・企業等と連携し、地域ぐるみで理科教育の振興に努める。

◇ 来場者数の増加を図るべく、広報活動を充実し、科学への関心を高め、地域の理科教育振興に努める。

3 研究事業

地域の自然の教材化を目指す研究を行う。露頭、河川の形状、植物の生態調査等を行う。

4 奉仕事業

(1) 教材・教具の紹介と貸し出し

Teams やたよりを活用して、指導に有効な教材や教具等を広く紹介し、積極的に貸し出しを行う。

(2) 教材作成支援等

各種研修会に参加できなかった教員に対して、要望があれば個別に対応するよう努める。

(3) 広報活動

◇ 「理科センターだより」を定期的に発行し、その時期に合った話題や観察実験についての情報提供、理科教材の紹介、研修会予定・内容の紹介などを行う。

◇ Teams 内に立ち上げたチーム「理科教育センター」に、理科センターだよりや科学祭り等の行事や研修会の様子、研修資料等をアップロードして、佐渡市理科教育の広報に努める。

(4) 学校給食異物混入同定調査

当センターで、でき得るところまでは協力していく。

4 事業の具体的内容（案）

1 研修事業

(1) 授業力向上研修関連

事業名	担当	事業内容
指導基礎研修会 （初心者対象） ・小3～小6各1回 計4回 ・中学校3回 ・生活科1回	理 セ ン 協 力 員	・小学校理科授業の進め方 小3（6/1） 小4（5/25） 小5（5/18） 小6（5/12） ・中学校理科授業の進め方 生物の成長と増え方（6/29） 化学変化と原子・分子（1/18） 地球と宇宙（11/9） ・生活科：おもちゃをつくろう（10/26）
野外学習引率者研修会 （R5は河川）		・河川の観察学習を行う際のポイントや安全確保などの研修 （7/5） （河川、地層 2年毎）
ワンポイント研修会 （全教科全職員対象）		・プログラミング教材の活用（8/1） ☆プロットカーを用いた図形描画 ・理科のプログラミング指導（11/30） ☆プログラミングスイッチ活用の研修 ・放射線学習（1/25） ☆放射線に関する科学的な知識を身に付ける研修
理科授業における ICT活用研修会 （理科教員対象）		・基礎編（4/27） ・共同編集編（6/8） ・問題演習・意見共有編（10/12）
公開授業研修会 （理科教員対象）	理 セ ン 協 力 員 研 究 協 力 員	・理科担当教員が、授業の参観と協議を通して授業構成や教材等の工夫について研修する。 （7回予定 前年度同数） ※小3回 中4回 ※日程調整中
授業研究会 （小中教研理科部共催）	理 セ ン 協 力 員	・授業実践を通して、指導法や観察・実験方法などについて検討し理科担当者の指導力向上を図る。
研究協力員会議 （2回）		・理セン研究協力員（小3名・中3名）が各研修会の内容や分担等について検討する。 （小1名減、中1名減） （4/24、2/5） ※ 場合によってはオンラインか書面審議
理科主任研修会 （1回）	専 任 所 員 教 育 課 主 事	・理科センターの事業計画の説明および講話を行う。 （5/11） 指導者：理科教育関係者
県理セン60周年記念講演 理科の指導法—小学校 理科の指導法—中学校	協 力 員	理科に関する資質・能力の向上を図る授業づくり ・講師 上教大准教授 山田 貴之 様 ・講師 上教大 教授 桐生 徹 様 （動画配信チラシ配付の予定）

(2) 佐渡学研修（全教科、全職員対象）

研 修 名	期 日 (予定)	担 当	講 師（予定）
① ジオパーク研修会	6 / 2	専任所員 (教育指導主事)	講師：相田満久 様（市ジオパーク推進室） フィールドワーク地：二見半島：台ヶ鼻、長手岬、大浦
② サドガエル等固有生物生態研修会	6 / 21		講師：未定（自然共生科学センター） フィールドワーク地：佐渡市役所周辺
③ 磯の生物生態研修会	7 / 31		講師：飯田 碧 様（新大准教授） フィールドワーク地：新大臨海実験所周辺
④ 野山の植物観察会 ※ R4は「里山」の植物	8 / 4		講師：中川清太郎 様（学識経験者） フィールドワーク地：ドンデン～金北山
⑤ 環境教育研修会	8 / 22		講師：豊田光世 様（新大准教授） フィールドワーク地：加茂湖周辺
⑥ トキの生態研修会	11 月 (未定)		講師：永田尚志 様（新大教授） フィールドワーク地：トキのテラス周辺

2 児童生徒・一般対象事業

事 業 名	事 業 内 容
科学教室（要請教室）	P T A、地域、各種団体の要請に応じて開催する科学教室。 理セン職員が週休日に休養できるよう、原則として平日の午後か土曜日午前中のみの受け入れとする。 R 5 年度も開催予定であるが、コロナの感染拡大状況によっては当センターの判断で中止とすることもある。
科学研究・科学作品 支援週間(サポートウィーク)	希望児童・生徒を対象に、科学研究の進め方（課題選び、研究過程での問題解決など）や作品づくりの支援を行う。 7月25日(火)～7月27日(木) ※ 実施時間13:30～16:30 ※ 理センの予定が合えば他日でも随時受け付ける。
標本同定会	児童生徒を対象に、植物・海藻・貝・昆虫標本の名前を確認する会を行う。 8月20日(日) 10:00～16:00（佐渡中央会館を利用予定）
子どものための 科学祭り ① 科学作品展 ② おもちゃコンテスト ③ 科学体験教室	地域の科学振興を目的として、佐小研・中教研との共催で行う。地域の企業等と連携する。 9月17日(日)・18日(月祝) ※作品搬出は18(月祝)19日(火) アミューズメント佐渡 ① 児童・生徒の標本、科学作品、佐渡学作品等を展示 ② 児童の手作りおもちゃを発表するコンテスト ③ 科学体験ブースを設置し、来場者が参加できる体験教室 各研究団体等がブースを運営し、活動をアピールする。 ブース数を若干減らすか？
児童生徒 科学研究発表会	児童・生徒の科学研究の発表の場として行う。小学校低学年も、紙上発表として受け付ける。 ・ 中学校の部 10月5日(木)：佐渡中央会館 ・ 小学校の部 10月6日(金)：佐渡中央会館 ※ 小学校低学年は「紙面発表」による参加とする。

3 研究事業

事業名	事業内容
地域素材研究	野外観察に適した露頭、河川、天体観察、佐渡各地の植物等を調査・研究し、地域の自然の教材化を目指す研究を推進する。
研修・事業の記録	「科学研究のつづり」を発刊する。

4 奉仕事業

事業名	事業内容
教材・教具の貸出	Teams を活用して、チーム「理科教育センター」を充実させ、利便性のさらなる向上を図る。
教材作成支援等 個別相談	①教員対象に理科指導に関する疑問・質問等の相談に応じる。 ②一般の方からの佐渡の自然に関する質問・相談に応じる。
広報活動	①「理科センターだより」の発行 ②チームズ「理科教育センター」やホームページ等での研修イベントの紹介
学校給食異物相談	相談にはできる限り迅速に対応し、異物同定の支援をする。

5 予算（案）

令和5年度理科教育センター予算（案）

(1) 歳入の部 (単位：千円) ▲減

項目	令和5年度予算額	令和4年度予算額	対前年度増減額	備考
理科教育センター費	2,326	2,018	308	佐渡市本予算 (賃金等は予算に含まない)
歳入合計	2,326	2,018	308	

(2) 歳出の部 (単位：千円) ▲減

項目	令和5年度予算額	令和4年度予算額	対前年度増減額	算定の基礎
報償費	115	113	2	講師等謝礼、運営委員謝礼
旅費	324	329	▲5	講師等
需用費	715	654	61	消耗品費、燃料費、修繕費 印刷製本費
役務費	67	67	0	通信運搬費
委託料	418	745	▲327	警備保障、車両運行
工事請負費	670	0	670	理セン無線アクセスポイント設置工事
備品購入費	0	93	▲93	
負担金	17	17	0	地区理セン連絡協議会負担金
歳出合計	2,326	2,018	308	

佐渡市立理科教育センター条例

平成 16 年 3 月 1 日
条例第 123 号

(設置)

第 1 条 佐渡市の小、中学校の理科教育及び科学技術教育の振興を図るため、地方教育行政の組織及び運営に関する法律（昭和 31 年法律第 162 号）第 30 条の規定に基づき、佐渡市立理科教育センター（以下「理科センター」という。）を設置する。

(名称及び位置)

第 2 条 理科センターの名称及び位置は、次のとおりとする。

名称	位置
理科教育センター	佐渡市窪田 60 番地

（平 22 条例 24・全改）

(事業)

第 3 条 理科センターは、次に掲げる事業を行う。

- (1) 理科教育関係職員の研修を行う。
- (2) 理科教育に関する研究を行うこと。
- (3) 理科教材資料作成に関すること。
- (4) 前 3 号に掲げるもののほか、理科教育振興に必要な事項

(職員)

第 4 条 理科センターに、所長その他必要な職員を置く。

(委任)

第 5 条 この条例の施行に関し必要な事項は、教育委員会規則で定める。

附 則

この条例は、平成 16 年 3 月 1 日から施行する。

附 則(平成 17 年 3 月 30 日条例第 7 号)

この条例は、平成 17 年 8 月 1 日から施行する。

附 則(平成 22 年 3 月 26 日条例第 24 号)

この条例は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

佐渡市立理科教育センター条例施行規則

平成 16 年 3 月 1 日

教育委員会規則第 16 号

改正 平成 20 年 3 月 27 日教委規則第 10 号

平成 22 年 3 月 24 日教委規則第 5 号

平成 26 年 3 月 27 日教委規則第 3 号

(趣旨)

第 1 条 この規則は、佐渡市立理科教育センター条例(平成 16 年佐渡市条例第 123 号)第 5 条の規定に基づき、その運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(事業)

第 2 条 佐渡市立理科教育センター(以下「理科センター」という。)の事業は、佐渡市小、中学校の理科教育の振興を図るとともに、佐渡市内の小、中学校の理科教育の振興を図るため必要に応じて島内に講習会場を設け、講習等を実施することができるものとする。

(職員)

第 3 条 理科センターに次の職員を置くことができる。

- (1) 所長 1 人
- (2) 次長 1 人
- (3) 専任所員 1 人
- (4) センター協力員 1 人
- (5) 研究協力員 若干人
- (6) 事業協力員 若干人
- (7) 事務職員 1 人

(平 22 教委規則 5・全改)

(任命)

第 4 条 職員の任命は、佐渡市教育委員会(以下「教育委員会」という。)が任命する。

(任務)

第 5 条 職員の任務は、次のとおりとする。

- (1) 所長 理科センターの業務を掌理し、所属職員を指揮監督する。
- (2) 次長 所長を補佐し、所長に事故があるときは、その職務を代理する。
- (3) 専任所員 理科センターの事業推進の中核となる。
- (4) センター協力員 専任所員に協力して理科センター事業を推進する。
- (5) 研究協力員 専任所員に協力して研修事業を推進する。
- (6) 事業協力員 専任所員に協力して児童生徒一般対象事業を推進する。
- (7) 事務職員 所内の事務を行う。

(平 22 教委規則 5・一部改正)

(研修員)

第 6 条 理科センターは、公的機関の研修員を受け入れることができる。

2 研修員は、専任所員、研究協力員、委嘱講師等の指導のもとで、小、中学校における理科教育についての研修並びに地域教材の研究及び調査等を行う。

3 前項にかかる経費は、理科センターが負担する。(平 22 教委規則 5・一部改正)

(その他)

第 7 条 この規則に定めるもののほか、必要な事項は、教育委員会が別に定める。

(平 26 教委規則 3・旧第 8 条繰上・一部改正)

附 則

この規則は、平成 16 年 3 月 1 日から施行する。

附 則(平成 20 年 3 月 27 日教委規則第 10 号)

この規則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 22 年 3 月 24 日教委規則第 5 号)

この規則は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 26 年 3 月 27 日教委規則第 3 号)

この規則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

佐渡市立理科教育センター運営会議開催要綱

平成 26 年 3 月 27 日
教育委員会告示第 5 号

(趣旨)

第 1 条 この告示は、佐渡市立理科教育センター条例(平成 16 年佐渡市条例第 123 号)第 2 条に定める理科教育センターの運営を適正かつ円滑に行うに当たり、広く学校関係者等からの意見、助言等を求めるため、理科教育センター運営会議(以下「会議」という。)を開催することに関し必要な事項を定めるものとする。

(協議事項等)

第 2 条 会議において協議する事項は、年度毎の事業の大綱その他運営に必要な事項とする。

(参加者)

第 3 条 佐渡市教育委員会(以下「教育委員会」という。)は、次に掲げる者のうちから、会議への参加を求めるものとする。

- (1) 理科教育センター所長
- (2) 理科教育センター次長
- (3) 佐渡市小学校教育研究会長
- (4) 佐渡市小学校教育研究会理科部長
- (5) 佐渡市中学校教育研究会長
- (6) 佐渡市中学校教育研究会理科部長
- (7) 教育委員会学校教育課長
- (8) 教育委員会学校教育課指導主事
- (9) 学識経験又は知識を有する者
- (10) 前各号に掲げるもののほか、教育委員会が必要と認める者

(座長)

第 4 条 会議の参加者は、その互選により会議を進行する座長を定めるものとする。

2 座長に事故があるとき、又は座長が欠けたときは、あらかじめ座長の指名する参加者が座長を務めるものとする。

(関係者の出席)

第 5 条 教育委員会は、必要があると認めるときは、関係者の出席を求め、その意見等を聴き、又は資料の提出を求めることができる。

(開催通知)

第 6 条 教育委員会は、会議の開催日時、場所、協議案件その他必要な事項を前もって参加者に通知するものとする。ただし、緊急を要する場合については、この限りでない。

(守秘義務)

第 7 条 会議の参加者又は関係者は、会議で知り得た秘密を漏らしてはならない。会議が終了した後も、同様とする。

(庶務)

第 8 条 会議の庶務は、教育委員会学校教育課において処理する。

(その他)

第 9 条 この告示に定めるもののほか、会議に関し必要な事項は、教育委員会が別に定める。

附 則

この告示は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。