

令和3年8月25日

都道府県議会議員 様  
市区町村議会議員 様

千代田区神田小川町3-2 8 昇龍館ビル4F  
公益社団法人 日本理科教育振興協会  
会長 大久保 昇

## 令和4年度 理科教育設備整備費等補助金予算計上についてのお願い

すでに、小学校・中学校では、新しい新学習指導要領が実施されています。

理科教育においては、益々、「**観察・実験**」が重視され、今回初めて、学習指導要領の中で小中共に、「環境整備に十分配慮すること」という一文が加えられました。「**観察・実験**」重視の視点から、これが十分実施できる理科教育環境整備に対する対応が重要であることが論じられています。

しかしながら、当協会の調査においては、小中高等学校の理科教育環境はまだまだ十分とは言えず、観察・実験の実践には、設備器具（観察・実験器具）の不足や、薬品や消耗材料の不足、実験準備・後片づけの時間など現場の教師に係る負担が多い等の指摘が挙げられています。

私どもの調査では、学校現場で最も困っていることが、9年連続で、小中高ともに「観察・実験機器の不足」と挙げられています。理科教育設備整備費等補助金事業は、小中高の観察・実験機器の整備拡充のための予算ですが、補助をうける団体が総事業費の半分を負担する事業となっています。

故に、積極的に理科教育設備整備費等補助金を取り込み、観察実験機器の充実に着手されている自治体とそうでない自治体との地域格差も生じています。

については、理科教育環境向上のため、下記の事項にご配慮賜りたく要望いたします。

- ・ 令和4年度 理科教育設備整備予算の計上をお願いします  
【理科教育設備整備費等補助金事業への積極的な取組みをお願いします】
- ・ 観察実験に伴う消耗品について、十分な予算措置をお願いします
- ・ 理科観察実験が十分に行える場所（理科室）の確保にもご留意ください
- ・ 実験支援員の配置にも十分にご留意をお願いします

貴自治体管轄の小・中・高等学校の理科教育環境はいかかでしょうか。理科教育について、充実した観察・実験授業を児童・生徒に体験させることができているのでしょうか。使用できない古い機器がたくさん理科室に残ってはいませんか。消耗予算は足りていますか。実験に際して、先生は準備や後片づけは時間的な支障なくできていますか。現状の理科教育について、貴自治体教育委員会にお尋ねください。

（別紙、昨年度調査を踏まえて「観察・実験こそ理科教育の基本です」パンフをご参照ください）

貴自治体管轄の全ての小・中・高等学校 理科教育環境向上のため、積極的な予算措置をお願い申し上げます。



### 本件のお問合せ先

公益社団法人 日本理科教育振興協会 常務理事 石崎  
〒100-0052 千代田区神田小川町3-28 昇龍館ビル4F  
TEL: 03-3294-0715 E-mail: info@japse.or.jp

理科の授業は  
理科室で！

# 「観察・実験」こそ 理科教育の基本です

次年度に向けて、理科教育設備整備費等補助金  
予算(理振予算)の増額計上を要求をしましょう。

すでに新しい学習指導要領は  
始まっています。  
新規に必要な観察・実験機器が  
多数あります。  
整備充実を急いでください。



すでに小・中学校ともに新しい学習指導要領がスタートしています。理科教育においてはより一層、観察・実験が重視され、【観察・実験】こそが理科教育の基本であります。

児童・生徒たちにはたくさんの観察・実験を体験させてあげて欲しいと願います。

新しい学習指導要領において、新たに必要とされる観察・実験機器は数多く登場してきています。(裏面参照)

あなたの学校の理科室では、準備ができていますか。観察・実験機器の整備充実を急いでください。



理科教育を支援する  
公益社団法人 日本理科教育振興協会





いま、小・中・高等学校の理科教育で一番困っていることは、観察・実験機器の不足です。



# 理科観察・実験機器を充実させ、理科の楽しさを体験できる理科教育環境を整備してください

平成25年度の調査から、9年連続で「**機器の不足**」が最も困っていると回答いただいています。

※令和3年度全国小・中・高等学校観察・実験機器充足調査結果より

## 1 教科書掲載の実験を行うために、重点設備機器の充実を推進しましょう

令和2年に小学校からスタートした新学習指導要領において、優先的に整備してほしいと掲示された**最重点・重点設備**を中心に理科観察・実験機器の整備を推進しましょう。

### 観察・実験機器の整備充足率

品目	小学校	中学校	高等学校
最重点設備品	76.7%	56.7%	—
重点設備品	39.5%	51.7%	22.2%
その他の設備品	24.4%	25.5%	9.5%
設備品総額(上記3区分)	44.6%	49.8%	14.4%
少額設備品	40.3%	32.7%	11.3%

### 教育現場の声

- 実験機器が古くて使えない
- 一度に同じ機器を一括で揃える予算がつかない
- 実験機器の故障が多くて使えない
- 予算が乏しく、毎年買い足ししているのに、同じ機器が揃わず指導しにくい
- 顕微鏡の種類がバラバラで指導しにくい

## 2 理科の授業は理科室で行いましょう

観察実験が十分に行える場所を確保しましょう。

### 理科実験が十分にできる理科室は足りていますか

	小学校	中学校	高等学校
理科室が不足している	19.3%	37.8%	28.2%

### 普段理科室で授業を行っていますか

	小学校	中学校	高等学校
ほぼ理科室で授業を行っている	30.1%	34.4%	33.3%

※ 観察・実験にかかわらず理科の授業は理科室で行ってください。普通教室で行う授業よりも、観察・実験機器に囲まれた環境で行う理科の授業は、児童・生徒達の理科への興味・関心を、より一層高めるものと考えます。

## 3 使えない機器は廃棄し、使用できる機器をそろえましょう

使えない実験機器・とても古い実験機器が理科室にありますか。**顕微鏡・電源装置など、一括で整備することが望ましい機器は、大きな金額になるので、翌年に備え早い時期に予算要求しましょう。**

### 使用できない実験機器保有数

	小学校	中学校
使用できない生物顕微鏡	7.9%	14.4%

### 使用できない実験機器保有数

	小学校	中学校
使用できない電源装置	5.6%	11.1%

### 生物顕微鏡を購入した時期

	小学校	中学校
昨年～10年前	34.6%	40.1%
10～20年前	34.2%	37.3%
20年以上前	31.1%	22.6%

### 電源装置を購入した時期

	小学校	中学校
昨年～10年前	41.4%	46.3%
10～20年前	37.3%	31.9%
20年以上前	21.3%	21.8%

古い実験機器は、火災や思わぬ事故の原因となります。安全な理科実験環境に留意しましょう。また、廃棄手続きを忘れずに行いましょう。

## 4 消耗品もしっかり確保しましょう

観察・実験授業を円滑に行うには、消耗品を常時用意しておく必要があります。消耗品費もまだまだ不足していますので、忘れずに予算要求しましょう。

	小学校	中学校	高等学校
消耗品が不足している	45.8%	54.5%	52.7%
一クラスあたり平均予算	10,869円	9,645円	15,779円
一人あたり平均予算	356円	306円	437円

### 代表的な理科設備品整備状況の調査結果

#### ● 小学校

※必要数とは40人学級で算出した数です



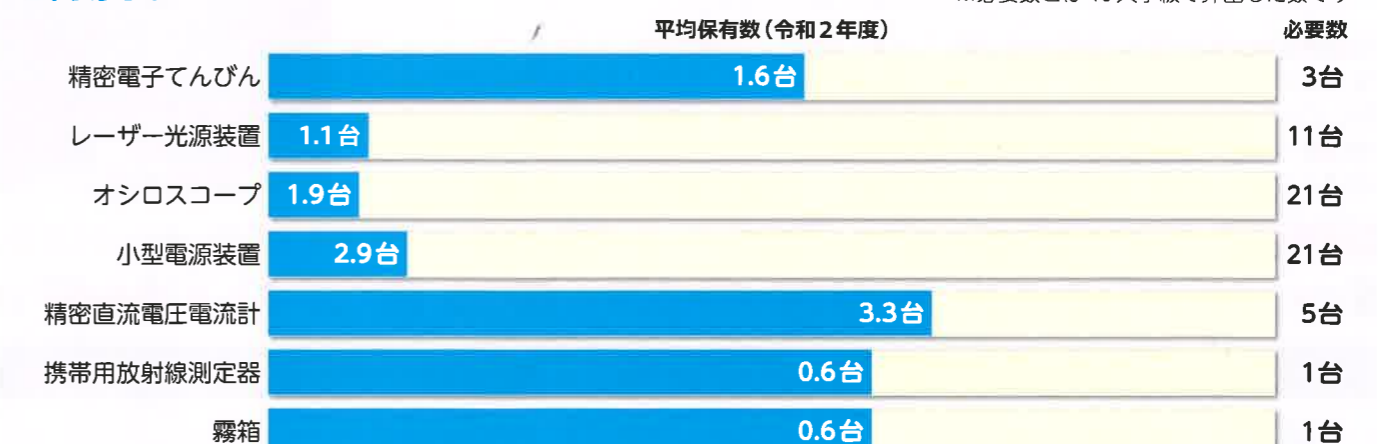
#### ● 中学校

※必要数とは40人学級で算出した数です



#### ● 高等学校

※必要数とは40人学級で算出した数です



# 5 新学習指導要領で新たに必要な観察・実験機器の整備が遅れています。

新しく必要とされる観察・実験機器の整備はできていますか

令和3年度理科充足調査より

	小学校	中学校	高等学校
整備はできている	11.0%	11.0%	9.0%
すすめている途中である	75.0%	70.0%	48.0%
未定	14.0%	19.0%	43.0%

## 観察・実験機器について、新しい学習指導要領への準備は十分できていますか。

より良い理科教育環境で、たくさんの観察・実験を児童生徒達に体験させてください。



新学習指導要領で追加された内容・変更点

### ■ 小学校

#### 追加した主な内容

- ・音の伝わり方と大小(第3学年)
- ・雨水の行方と地面の様子(第4学年)
- ・人と環境(第6学年)
- ・自然災害

#### 必要な観察・実験機器

- ・実験用太鼓
- ・雨水と地面のマップ
- ・電気の利用プログラミング学習セット
- ・人と環境説明パネル
- ・自然災害に関する実験機器

### ■ 中学校

#### 改善・充実した主な内容

- [第1分野]
- ・光の色(第1学年)
  - ・放射線(第3学年に加えて、第2学年においても学習)
- [第2分野]
- ・自然災害(第3学年→全学年で学習)
  - ・生物の特徴と分類の仕方(第1学年)

#### 必要な観察・実験機器

- ・双眼実体顕微鏡
- ・デジタル双眼実体顕微鏡
- ・地震説明器
- ・火山の噴火実験器
- ・大地の変動説明器
- ・液化化実験装置
- ・ダニエル電池

### ■ 高等学校

#### 改善・充実した主な内容

- ・科学と人間生活：人間生活との関連を重視
- ・物理基礎：探究の過程を踏まえた実験・観察の重視
- ・化学基礎：日常生活や社会との関連を重視
- ・生物：「(1)生物の進化」を内容の冒頭に設定し、以後の学習で進化の視点を重視
- ・地学：地震災害、火山災害、高潮災害などを加え、防災に関する学習内容を充実

#### 必要な観察・実験機器

- ・定力装置
- ・力学台車
- ・電気抵抗測定実験
- ・生物の進化映像教材
- ・地震説明器
- ・火山の噴火実験器
- ・大地の変動説明器
- ・液化化実験装置

## 理科教育設備整備費等補助金事業のお手伝いをします .....

理科教育設備整備等補助金(理振)申請は難しくはありません。この補助金を「久しく受けていない」、「受けたことがない」、という自治体、学校法人様に当協会がお手伝いいたします。文部科学省のご協力をいただき、これまで全国で50回以上、理科教育設備整備費等補助金事業・台帳説明会を開催し、2,300名以上の自治体・学校法人関係者の方々にご参加いただきました。今年度も開催いたします。理振補助金に関するご質問など、当協会下記連絡先までお問い合わせください。



**お問い合わせ** 理科教育設備整備に関するご質問は、メール・電話・FAXにて当協会までお問い合わせください。

Mail: [info@japse.or.jp](mailto:info@japse.or.jp) Tel: **03-3294-0715** Fax: **03-3294-0716**

詳しくは理振協会のホームページを参照願います。▶▶▶ <http://www.japse.or.jp>



理科教育を支援する  
**公益社団法人 日本理科教育振興協会**

〒101-0052 東京都千代田区神田小川町3-28 昇龍館ビル