

文部科学省の取組

令和元年5月28日

文部科学省初等中等教育局
情報教育・外国語教育課

小学校プログラミング教育の全面実施に向けた 文部科学省の直近の取組

○教員研修用教材の作成・普及

小学校プログラミング教育に関する教師の自習・研究や校内研修等に活用できる研修教材（映像教材・テキスト教材）等を作成し、公開（2019年5月21日）。普及を図る。



Scratch is a project of the Scratch Foundation, in collaboration with the Lifelong Kindergarten Group at the MIT Media Lab. It is available for free at <https://scratch.mit.edu>

映像教材はYouTube MEXT chで視聴できます

「小学校プログラミング教育に関する研修教材」

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416408.htm

○市町村教育委員会のプログラミング教育担当者を対象とした セミナー

各自治体でのプログラミング教育の取組を促進するため、全国の市町村教育委員会のプログラミング教育担当者を対象としたセミナーを開催。（2018年度は全国35か所で開催）

セミナー資料はこちらで公開

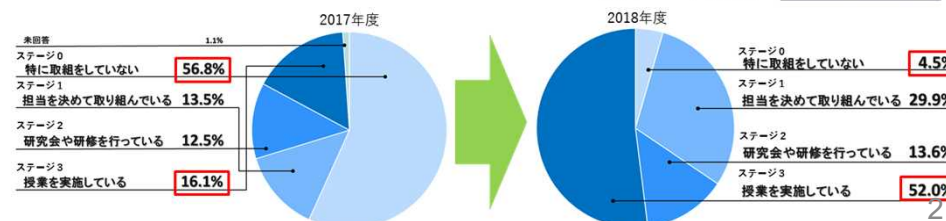
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416328.htm



No	地域	開催場所 (想定)
1	北海道	旭川
2		釧路
3		札幌
4	東北	青森
5		盛岡
6		秋田
7		仙台
8		山形
9	関東	福島
10		高崎
11		水戸
12	中部	大宮
13		東京
14		横浜
15	近畿	新潟
16		長野
17		金沢
18		静岡
19		名古屋
20	中国	徳島
21		松山
22		福岡
23	四国	佐賀
24		長崎
25		大分
26	九州	熊本
27		宮崎
28		鹿児島
29	沖縄	那覇
30		
31		

○教育委員会等における小学校プログラミング教育に関する取組 状況等に関するアンケートの実施

教育委員会等における小学校プログラミング教育に関する取組状況等を聞いたアンケートについて、2018年度調査を実施・公表（2019年5月28日）



小学校プログラミング教育に関する研修教材

参考1

小学校プログラミング教育に初めて取り組む教員を含め、プログラミング教育を担当する教員が、プログラミング教育の概要やプログラミング教育を行う際に必要となる基本的な操作等を学ぶことができる映像教材＋テキスト教材

校内研修や個人での研修などに積極的にご活用ください

	映像教材	テキスト教材
目次	—	○
はじめに・本教材について	—	○
小学校プログラミング教育の概要		
小学校プログラミング教育の概要 1	○	○
小学校プログラミング教育の概要 2	○	○
プログラミング教育を行う際に必要となる基本的な操作等に関する教材		
Scratch 正多角形をプログラムを使ってかく 【A分類（学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの）】		
「はじめに・基本操作」	○	○
「正方形をかく」	○	○
Scratch ねこから逃げるプログラムを作る 【C分類（教育課程内で各教科等とは別に実施するもの）】		
「はじめに・基本操作」	○	○
「ねこ・ねずみを動かす」	○	○
「背景を変える、動きを止める」	○	○
Viscuit たまごが割れたらひよこが出てくるプログラムを作る 【C分類（教育課程内で各教科等とは別に実施するもの）】		
「はじめに・基本操作」	○	○
「たまごが割れたらひよこが出てくるプログラムを作る」	○	○
小学校を中心としたプログラミング教育ポータルに掲載されている実践事例について		
小学校を中心としたプログラミング教育ポータルに掲載されている実践事例について	○	—

ビジュアル型プログラミング言語の基本的な操作を手順ごとに説明しています。本教材を視聴／閲覧する際には、ビジュアル型プログラミング言語を自ら操作しながら視聴／閲覧してください。



Scratch is a project of the Scratch Foundation, in collaboration with the Lifelong Kindergarten Group at the MIT Media Lab. It is available for free at <https://scratch.mit.edu>

映像教材はYouTube MEXT chで視聴できます



教育委員会等における小学校プログラミング教育に関する取組状況等について【アンケート調査結果・分析のポイント】

参考2

アンケート調査名：「平成30年度教育委員会等における小学校プログラミング教育に関する取組状況等について」

対象：教育委員会（都道府県教育委員会を除く）、期間：2019年2月4日～3月25日、回答率：57.9%（1,011教委／1,745教委）、方法：委託事業者によるWEBアンケート

質問項目の概要：

①プログラミング教育の担当者の配置について、②今年度の教育委員会・管内小学校・教員の取組状況・内容について、③小学校プログラミング教育の実施に関する予算要求状況について、④管内小学校の情報セキュリティ等について、⑤小学校のプログラミング教育の実施に関する教育委員会・管内小学校・教員が抱える課題について、⑥来年度の教育委員会の取組内容（予定）について、⑦プログラミング教育に関する外部支援について、⑧管内小学校・教員に対する情報提供について、⑨小学校プログラミング教育についての意見等

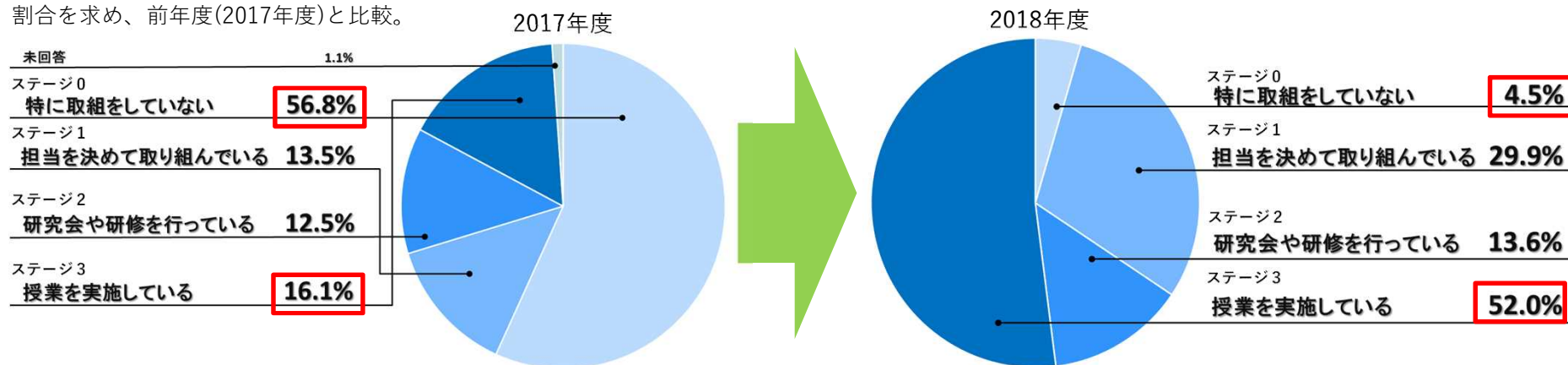
調査結果・分析の主なポイント

※ 調査結果の詳細は文科省WEBサイトにて公開

➤小学校プログラミング教育が必修となる2020年度に向けた取組状況等は、2018年度においては前年度と比較して、全体として取組が進んでいる。

・ 先行的に「授業を実施している」自治体等の割合が大幅に増加（16.1%→52.0%）
・ 「特に取組をしていない」自治体等の割合が大幅に減少（56.8%→4.5%）

問1（プログラミング教育の担当者）、問3（取組状況・内容）、及び、問4（今年度の取組内容）の回答から、4つのステージに分類。それぞれの取組状況の割合を求め、前年度（2017年度）と比較。

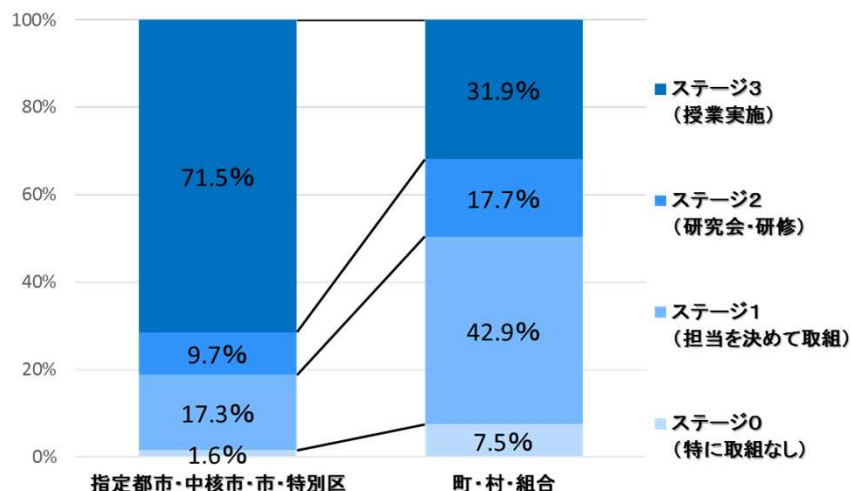


ステージ	取組状況	主な取組内容
0	特に取組をしていない。	①プログラミング教育の情報を収集しているが、情報収集以外の取組をしていない。 ②担当を決めてはいるが、情報収集以外の取組をしていない。
1	担当を決めて取り組んでいる。	③教育委員会内で、プログラミング教育の担当を決めて取り組んでいるが、研修・研究会、あるいは、授業の実施はしていない。
2	研究会や研修を行っている。	④教育委員会主導で、プログラミング教育の研究会などを行っている。 ⑤所管する小学校教員に対して、プログラミング教育の研修を行っている。 ⑥教育委員会主導の取組は実施していないが、一部の教員がプログラミング教育の研究会などを行っている。
3	授業を実施している。	⑦教育委員会が主体となって、小学校でプログラミング教育の授業を実施している。 ⑧管内の小学校単位で、独自にプログラミング教育の授業を実施している。 ⑨一部の教員が独自に、小学校でプログラミング教育の授業を実施している。

※この表における分類の「主な取組内容」の欄に示す表現が昨年度と一部異なるが、各ステージをより明確となるように変更している。ただし、4つのステージに分類する考え方は昨年度と基本的に同じである。また、実態の一層正確な把握のため、昨年度の調査票を精査し、質問事項の追加・修正を行っている。

➤大規模な自治体と比較して、**小規模な自治体等における取組が遅れている。**

※大規模な自治体を「指定都市・中核市・市・特別区」として、小規模な自治体等を「町・村・組合」として分析。



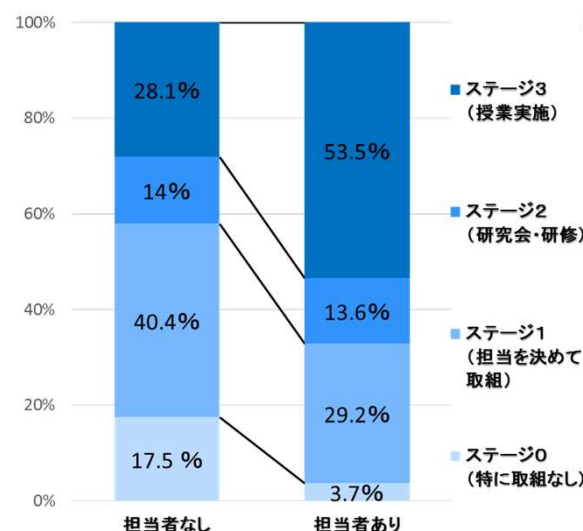
- ・ステージ0、ステージ1、ステージ2の割合は、大規模自治体よりも、小規模自治体の方が統計的に有意に大きい。
- ・ステージ3の割合は、大規模な自治体よりも、小規模の自治体等の方が統計的に有意に小さい。

➤**担当者を配置している自治体等と比較して、配置していない自治体等は取組が遅れている。**

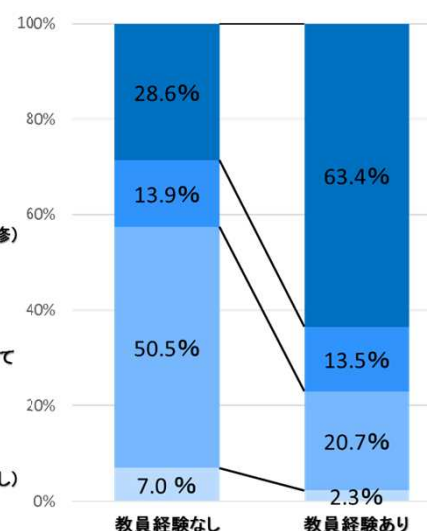
➤**担当者が教員経験者である自治体等と比較して、教員経験者でない場合は取組が遅れている。**

※ 小規模な自治体等では、大規模な自治体と比較して「担当者がいない割合」「担当者が教員経験者でない割合」が多い。

①担当者を配置している自治体等と配置していない自治体等との比較



②担当者が教員経験ありと教員経験なしとの比較



- ・ステージ0、ステージ1の割合は、「担当者あり」より「担当者なし」が、「教員経験あり」より「教員経験なし」の方が統計的に有意に大きい。
- ・ステージ3の割合は、「担当者あり」より「担当者なし」が、「教員経験あり」より「教員経験なし」の方が統計的に有意に小さい。

今後の施策の方向性

- 小規模自治体等の取組が遅れている自治体等に行き届く支援の実施
 - 全国各地で小規模自治体向けプログラミング教育セミナーを実施 等
- 全ての小学校における円滑なプログラミング教育実施に向けた情報提供等の充実
 - ポータルサイト等における情報提供の充実、教員研修教材の普及、「みらプロ」の推進 等

次世代の教育情報化推進事業

2019年度予算額
(前年度予算額)

9 8 百万円
1 0 8 百万円)

参考3



文部科学省



趣旨

全国の小・中・高等学校において新学習指導要領の趣旨を踏まえ、全ての学習の基盤となる「情報活用能力」の育成に取り組めるよう、優れた指導事例の創出・普及や教員研修用教材の開発等の支援策を講じる。
とりわけ、新たに必修化された**小学校におけるプログラミング教育**の推進に重点的に取り組む。

新学習指導要領

(小学校学習指導要領、中学校学習指導要領 平成29年3月31日公示、高等学校学習指導要領 平成30年3月30日公示)

- 「情報活用能力」を「学習の基盤となる資質・能力」と位置付け、「教科横断的な視点から教育課程の編成を図り、育成していく」
- 「コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切に活用した学習活動の充実を図る」
- 小学校においては、「児童が**プログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動**を、「各教科等の特質に応じて」、「計画的に実施する」
- 高等学校情報科については、**共通必修科目「情報Ⅰ」**を新設し、全ての生徒が、プログラミング、ネットワーク(情報セキュリティを含む)やデータベースの基礎等について学ぶよう改訂・充実する。
- 発展的な内容の「**情報Ⅱ**」を新設し、データサイエンスや情報システムの設計等について取り扱う

小学校 2020年度から全面实施
中学校 2021年度から全面实施
高等学校 2022年度から学年進行で実施

○新学習指導要領の趣旨の実現に向けた情報教育の推進等に関する調査研究

新学習指導要領の趣旨の実現に向けて、推進校における実践研究を通じた優れた事例及びモデルの創出を目指す

情報活用能力を育む教科等横断的で体系的なカリキュラム・マネジメント事例 (GP) 等の創出



○小学校プログラミング教育支援推進事業

小学校プログラミング教育の円滑な実施に向けて、指導事例の創出・普及や研修充実のための教材開発等を実施

- ① 全国の小学校において参考となる、新学習指導要領の趣旨を踏まえたプログラミング教育の指導事例 (GP) の創出と普及
- ② 各小学校の校内研修において活用できる教員研修用教材 (映像教材やeラーニング教材) を発展・充実
- ③ 地域の研修リーダーとなる教員等を対象としたセミナーの実施

(正三角形を正しくかくためのプログラム例)



「未来の学びコンソーシアム」と連携

・創出された指導事例等を全国の小学校への情報提供(コンソーシアムのポータルサイトを通じて発信)

未来投資戦略2018【抜粋】
(平成30年6月15日閣議決定)

・平成32年度から全ての小学校でプログラミング教育を効果的に実施するために、来年度から教員が教材や指導方法等に習熟できるよう、未来の学びコンソーシアムの活動等により、全国の教育委員会や学校、企業等と協働して、ポータルサイト等を活用しながら教材開発や教員研修の質の向上を実現する。
・AI活用のための基礎的な素養を身に付けさせるため(略)、学習指導要領の改訂を全国の学校現場で着実に実現する。このため、eラーニング等による効果的な教員の研修や教材の充実、外部人材の活用等に取り組む。

○新学習指導要領に対応した高等学校情報科担当教員の指導力向上

情報科担当教員を対象とした都道府県等の研修でも活用できる教員研修用教材の作成・配布

データサイエンス、プログラミング、サイバーセキュリティなどの最新の情報技術の知識や、新学習指導要領に対応した指導方法等に関する研修について、各都道府県教育委員会等の計画的な実施を支援