

背景・課題

○将来にわたり、日本が科学技術分野で世界を牽引するためには、イノベーションの創出を担う、科学技術関係人材の育成を中等教育段階から体系的に実施することが不可欠。

「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(抄)(令和3年3月26日閣議決定)

・スーパーサイエンスハイスクール(SSH)において、科学技術人材育成システム改革を先導するような卓越した研究開発を進めるとともに、SSHのこれまでの研究開発の成果の普及・展開に向けて、2022年度を目途に一定の実績を有する高校等を認定する制度を新たに創設し、その普及を図ることなどにより、STEAM教育を通じた生徒の探究力の育成に資する取組を充実・強化する。

「経済財政運営と改革の基本方針2021」(抄)(令和3年6月18日閣議決定)

・データ駆動型の教育への転換を図り、EdTech等も活用しながら、個々の教育的ニーズや理解度に応じた学習、STEAM教育等の教科等横断的な学習などを進め、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を早急に実現する。

事業概要

【事業の目的・目標】

- 先進的な理数系教育を実施している高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)」に指定し支援することを通じて、将来のイノベーションの創出を担う科学技術関係人材の育成を図る。
- 高等学校等の理数系の教育課程の改善に資する実証的資料を得る。(学習指導要領の枠を超えた教育課程の編成が可能。)

【事業規模】

- ・ 令和4年度指定校数: 217校(うち新規: 57校(うち認定枠5校))
- ・ 指定期間: 原則5年
- ・ 支援額: 1期目1年目 12百万円/年、1期目2・3年目 10百万円/年、1期目4年目以降 7.5百万円/年(ただし5期目は、6百万円/年)

【取組】

- 高大・企業連携による興味関心の喚起、フィールドワーク等による課題研究
- 海外の高校・大学等との連携による国際的に活躍する意欲・能力の育成、社会貢献等

課題研究の流れ(イメージ)

事象の観察 → 問題の発見 → 課題設定 → 課題解決 → 分析・考察・推論 → 表現・伝達

数学や理科の見方・考え方を活用・組み合わせ

仮説の設定→検証計画の立案→観察・実験→結果の処理

報告書作成、発表等

【重点枠】

- ・ 指定期間: 最長5年、支援額: 年間3~30百万円、
- ・ 重点枠数: 9校(うち認定枠1校) + 1コンソーシアム(うち新規: 3校(うち認定枠1校))

○SSH指定校の中で、さらに、以下の取組を行う学校を重点枠として追加支援。

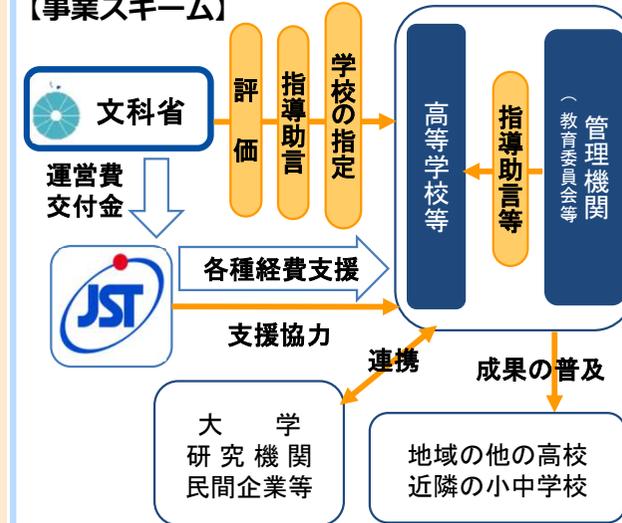
＜高大接続＞高大接続による一貫した理数系トップレベル人材育成プロセスの開発・実証。

＜広域連携＞SSHで培ったカリキュラムや指導法、ネットワーク等を都道府県レベルまたはそれ以上の広域に普及することにより、地域全体の理数系教育の質の向上を図る。

＜海外連携＞海外の研究機関等と定常的な連携関係を構築し、国際性の涵養を図るとともに、将来、言語や文化の違いを越えて共同研究ができる人材の育成を図る。

＜地球規模の社会共創＞地球規模の社会問題について、NPO法人や企業等との連携の下、科学的な課題研究を行うことにより、新たな価値の創造を志向する人材の育成を図る。

【事業スキーム】



【課題研究の例】

岡山県立岡山一宮高等学校「おがくずを用いた新しい耐火性および断熱性素材の開発」
 (R2年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会
 国立研究開発法人科学技術振興機構理事長賞)

成果

学習指導要領改訂

SSHにおける課題研究などの探究的な取組を一般校にも普及すべく、**高等学校新学習指導要領(令和4年度から年次進形で実施)**において、科目「**理数探究基礎**」「**理数探究**」を新設(共通教科「**理数**」)

科学技術への興味・関心や姿勢の向上

- ・ 科学技術に関する学習に対する意欲が増した 62%
 - ・ **未知の事柄への興味が向上した 81%**
 - ・ 自分から取り組む姿勢が向上した 75%
 - ・ 真実を探って明らかにしたい気持ちが増した 74%
- (令和2年度スーパーサイエンスハイスクール意識調査)

科学技術コンテスト等における活躍

- ・ 国際科学オリンピック(国内大会)の年間のべ約12,000人の参加者のうち、約4,400人がSSH指定校生徒
 - ・ ISEF(課題研究型国際コンテスト)出場した日本代表生徒のうち、約5割がSSH指定校生徒
 - ・ **国内外のコンテスト・学会で受賞** 等
- ＜受賞例＞
- ・ 読売学生科学賞: 過去5回中3回、SSH指定校生徒が内閣総理大臣賞を受賞。
 - ・ 高校生科学技術チャレンジ(JSEC): 過去5回中2回、SSH指定校生徒が文部科学大臣賞を受賞。

進路選択に関する効果

・ **専攻分野の選択に影響を与えた 57%**
 (令和2年度スーパーサイエンスハイスクール意識調査)

優れた科学技術人材の輩出
 事業開始当初のSSH指定校の卒業生が、**優れた科学技術人材として国内外で活躍**