

都市型学校林 仙台三高『時習の森』 から仙台市の 森林環境を考えよう！

仙台第三高校 理数科部

説明の流れ

- ① 学校紹介とこれまでの取り組み（背景）
- ② 時習の森を通じた環境教育の実施（目的・目標）
- ③ 計画内容
- ④ 期待できる効果

宮城県仙台第三高等学校の紹介

概要

本校はSSH(スーパーサイエンスハイスクール)の指定を受けています。

SSH第Ⅰ期(H22~26)

SSH第Ⅱ期(H29~R3)

全国第Ⅲ期まで指定されているのは約50校
全国の高校の約1%!

SSH第Ⅲ期(R4~8)指定校 ← 令和5年度は第Ⅲ期の2年目

SSHとは・・・

将来の国際的な科学技術関係人材を育成するため、先進的な理数教育を実施する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール」として文部科学省が指定し、学習指導要領によらないカリキュラムの開発・実践や課題研究の推進、観察・実験等を通じた体験的・問題解決的な学習等を行う。

①学校紹介とこれまでの取り組み（企画の背景）

SSH研究開発課題（第Ⅲ期）

「尚志ヶ丘フィールド」を舞台にした持続可能な社会を共創する科学技術人材の育成

～ 科学的な探究活動を支える「尚志ヶ丘フィールド」と「三高型STEAM教育」の開発と実践～



つくば研修(KEK)

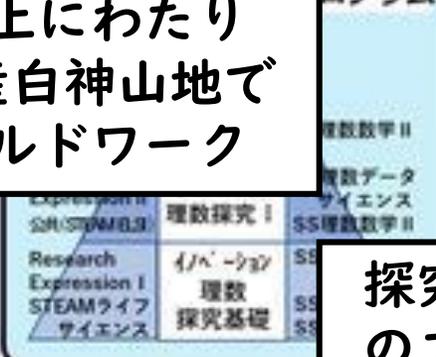


10年以上にわたり
世界遺産白神山地で
フィールドワーク



白神フィールドワーク

発見・発明型科学技術人材育成プログラム



三高型STEAM教育



技術活用型科学技術人材育成【普通科で展開】プログラム



探究活動で大堤公園
のゴミ問題について
仙台市と協力

課題研究
授業での活用



先端科学講演会

大堤公園での探究活動

大堤公園

仙台三高

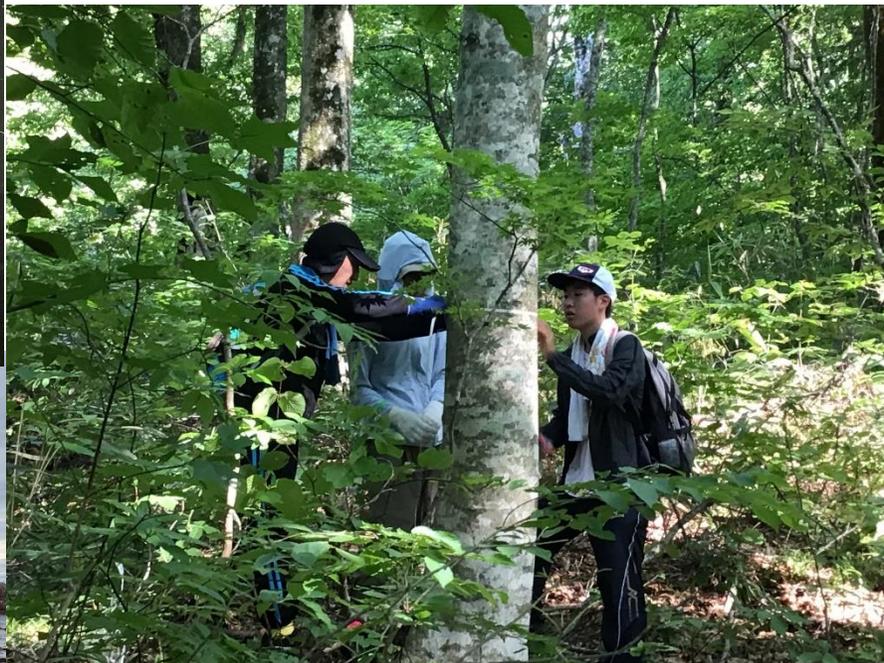
時習の森

時習の森フィールドワーク

GLC&マラヤ大英語セッション

①学校紹介とこれまでの取り組み（企画の背景）

白神フィールドワーク（世界遺産白神山地での研修・実習）



①学校紹介とこれまでの取り組み（企画の背景）

南三陸フィールドワーク（干潟生態系の観察など）



①学校紹介とこれまでの取り組み（企画の背景）

生徒の主体の科学実験教室の出展



R5年4月15日 鶴ヶ谷まるっとフェスティバル



R5年5月28日 G7仙台記念イベント

各種イベントへの出展実績多数! **地域と連携しながら,**
地域への還元と生徒の学習機会確保のために継続していく。

①学校紹介とこれまでの取り組み（企画の背景）

仙台三高の教育実績とこれからの指針

- 身の周りの自然や環境をもとに科学的に探究しながら
体験的かつ問題解決型の学習を行ってきた
- 地域をフィールドとした共創的な学習活動
 - （例）①生徒主体の科学実験教室
わくわくサイエンス, ひらめきサイエンス
 - ②生徒による出前授業（近隣小中学校）
- SSHの第Ⅰ期～第Ⅲ期の指定を受けている

全国の高校の
約1%!

学校全体で都市型学校林 仙台三高『時習の森』を
地域の環境学習の場として取り組んで行きたい!

②時習の森を通じた環境教育の実施（目的・目標）

都市型学校林「時習の森」について

時習の森を開発している。
地域に開放し、環境教育の場としたい！



②時習の森を通じた環境教育の実施（目的・目標）

森林の放置により森林の有する多面的機能が失われている

森林の有する多面的機能（林野庁）

生物多様性保全 保健・レクリエーション機能 文化機能

地球環境保全 快適環境形成機能 水源涵養機能

土砂災害防止機能／土壌保全機能 物質生産機能

日本全体で管理が放置された森林が増えており、
多面的機能が失われるという問題。

都市型学校林にも同じような問題背景が存在。



②時習の森を通じた環境教育の実施（目的・目標）

時習
●平
跡が
され
●江
利用
→

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

1 貧困をなくそう 	2 飢餓をゼロに 	3 すべての人に健康と福祉を 	4 質の高い教育をみんなに 	5 ジェンダー平等を実現しよう 	6 安全な水とトイレを世界中に 
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 	8 働きがいも経済成長も 	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 	10 人や国の不平等をなくそう 	11 住み続けられるまちづくりを 	12 つくる責任 つかう責任 
13 気候変動に具体的な対策を 	14 海の豊かさを守ろう 	15 陸の豊かさを守ろう 	16 平和と公正をすべての人に 	17 パートナーシップで目標を達成しよう 	

「遺
利用
して
と生

②時習の森を通じた環境教育の実施（目的・目標）

時習の森の歴史的背景

- 昭和20年代後半に一度スギの植林
- 昭和30年代後半から昭和40年代前半にかけて鶴ヶ谷団地造成に伴い、一度すべて伐採され、その後、再度スギを植林
- 現在、植林50～60年ほど経過しており、日本中に広がっているいわゆる「放置された二次林」と同じ状態

日本の森林を語るうえでモデル的な森林であり、
環境教育を行うのにふさわしいフィールド！

②時習の森を通じた環境教育の実施（目的・目標）

令和5年度は地域と連携し，ESDを実践していく

- 令和4年度までにフィールドワークの事前学習や各種授業で時習の森を活用している。
⇒ 令和5年度はさらにグレードアップしていく。
- 近隣小学生を対象にした科学実験教室わくわくサイエンス「時習の森グリーンアドベンチャー」を実施する。
- 本校が参加する各種イベントにおいて「時習の森」を通じてESDの広報活動を行う。

三高発のESDを創りたい！

令和5年度 事業計画

通年 課題研究

6月 環境社会実験 未来プロジェクトin仙台 審査

7月 時習の森 整備活動

「時習の森グリーンアドベンチャー」の応募案内

樹木同定実習（宮城県林業技術総合センター指導）

8月 SSフィールドワーク白神で毎木調査などの実習

10月 「時習の森グリーンアドベンチャー」

仙台地方振興事務所と連携

後期 各種授業での活用（実習など）

「時習の森グリーンアドベンチャー」



対象の小学校
仙台市立鶴谷小学校
仙台市立鶴谷東小学校
仙台市立西山小学校
仙台市立柊江小学校

「時習の森グリーンアドベンチャー」

●時習の森の森林内の探検！

⇒本校生徒と近隣小学生がペアを組んで森林内を探検しながら、本校生徒が歴史などを案内・説明をする。

●樹木の種類を同定と樹木について知る！

⇒本校生徒が手伝いながら小学生が樹木を同定し、樹木の性質を理解する。

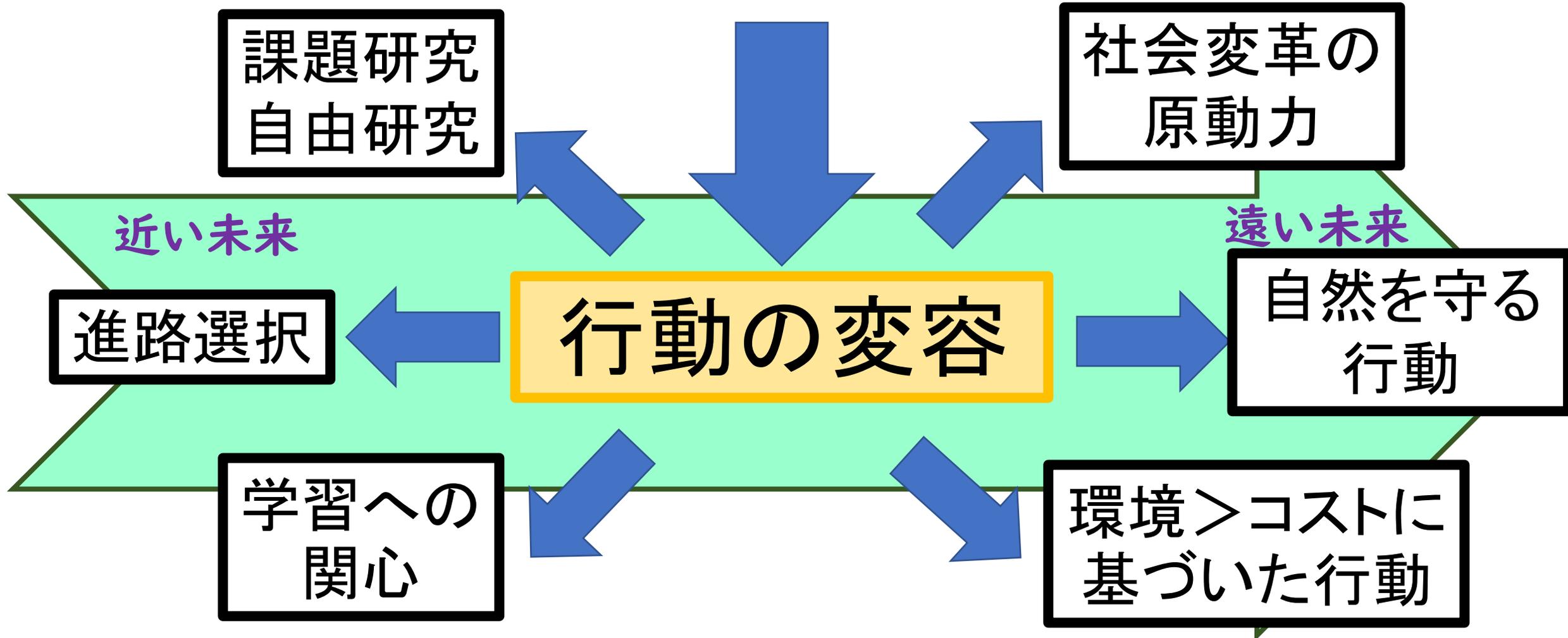
●葉拓づくり！

⇒本校生徒とともに葉拓づくりに挑戦。

小学生の森林への興味・関心を高める

④期待できる効果

次世代を担う未来ある若者が森林に関心を持つきっかけ



④期待できる効果

波及効果・実現性・継続性・発展性

アウトリーチする三高

生徒主体の三高

全国1%のSSHの三高

実績ある三高

ノウハウのある三高

継続・発展する三高

波及効果

市民団体, 行政, 学校, 事業者との連携

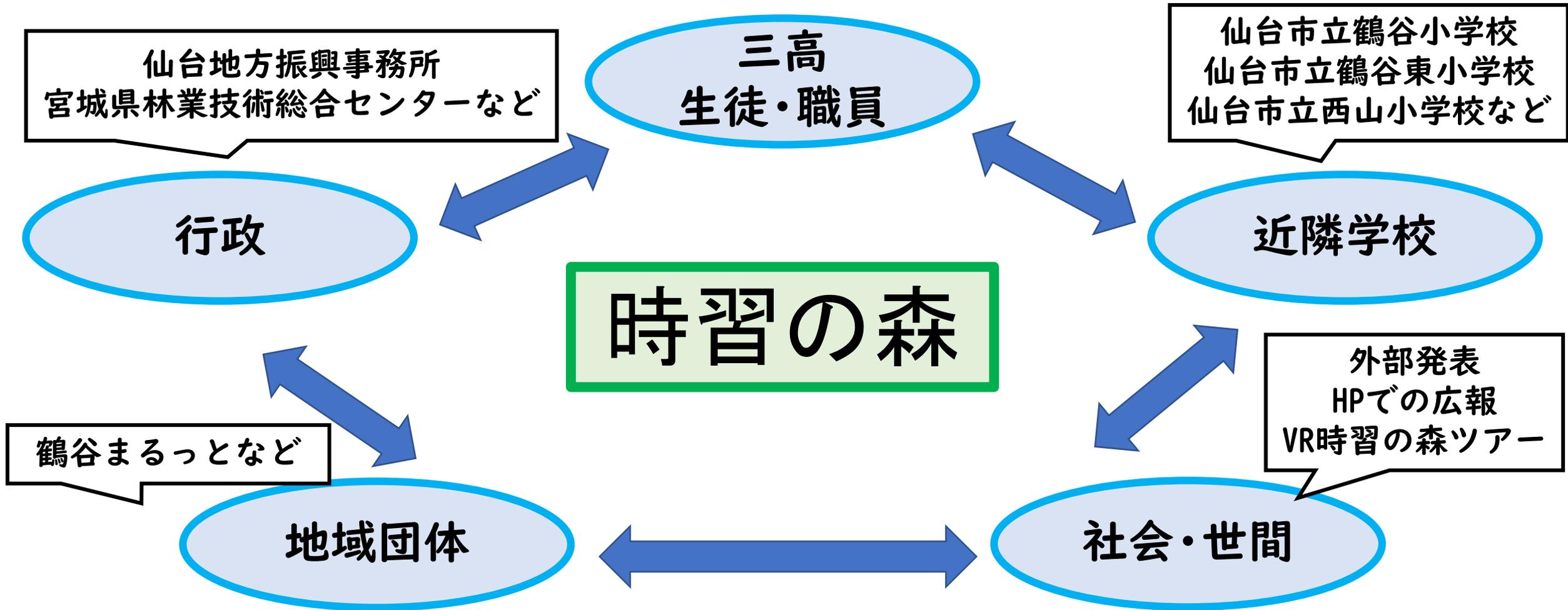
実現性・継続性

全国の高校の1%に指定されている。
資金, 実現できる体制やノウハウは十分!

発展性

生徒が創意工夫。VRの活用!

時習の森をフィールドにしてESDを展開したい



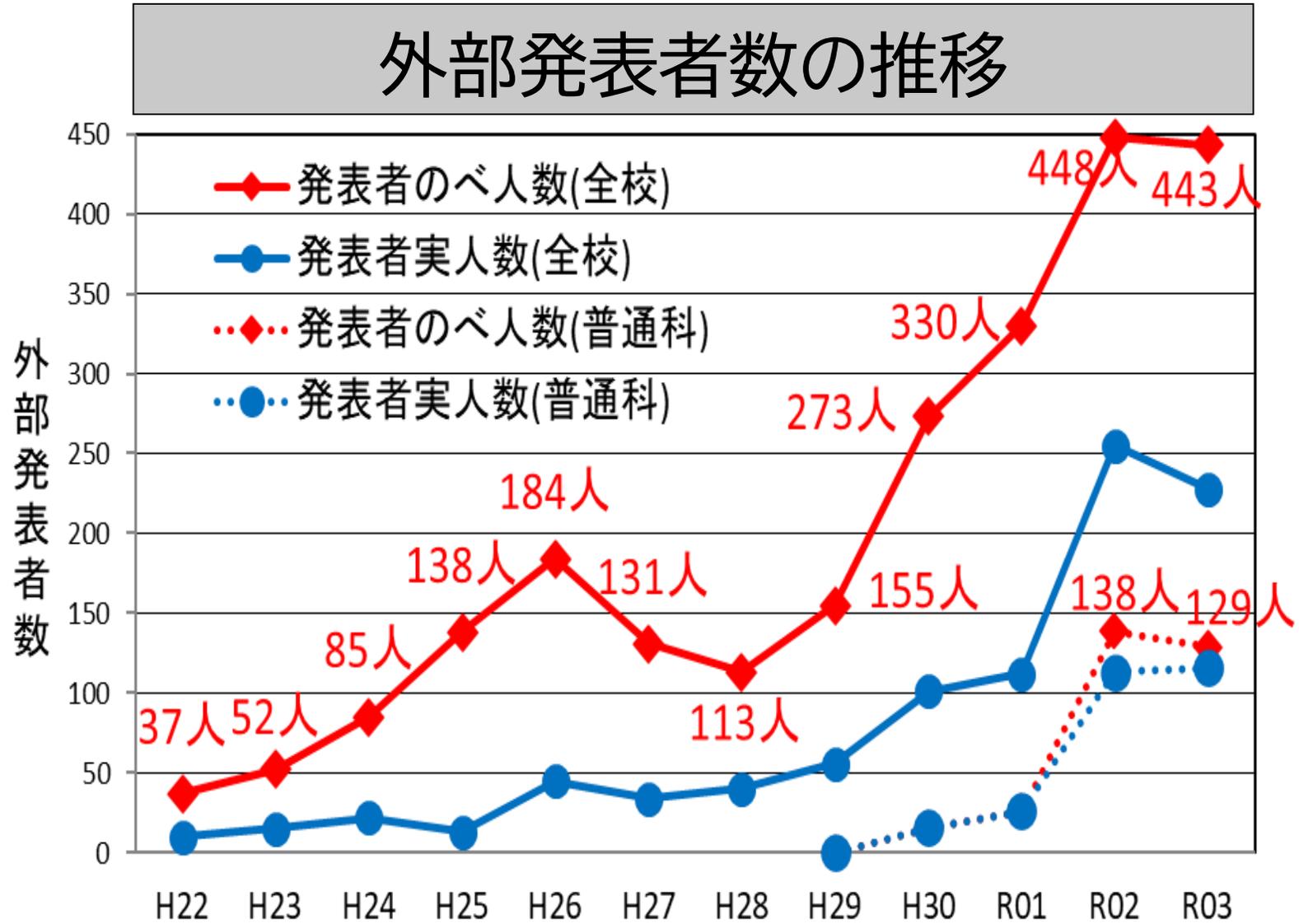
補足資料 時習の森の歴史

「時習の森」は本校南側に位置し、南西方向に傾斜を持つ標高62m程度の丘に広がっている二次林である。学校林である「時習の森」の歴史は古く、南側法面に位置する「安養寺中囿窯跡」という平安時代に瓦を焼いていた遺跡があり、それらの薪としても利用されていたと推測されている。また、江戸時代には伊達家の御狩場や薪炭材の調達の間として利用されていたと言われている。

近現代の記録としては、戦後は昭和20年代後半に一度スギの植林を実施し、昭和30年代後半から昭和40年代前半にかけて、鶴ヶ谷団地造成に伴い、前述の遺跡調査が実施された。その際、一度すべて伐採され、調査終了後に再度スギの植林が実施された。

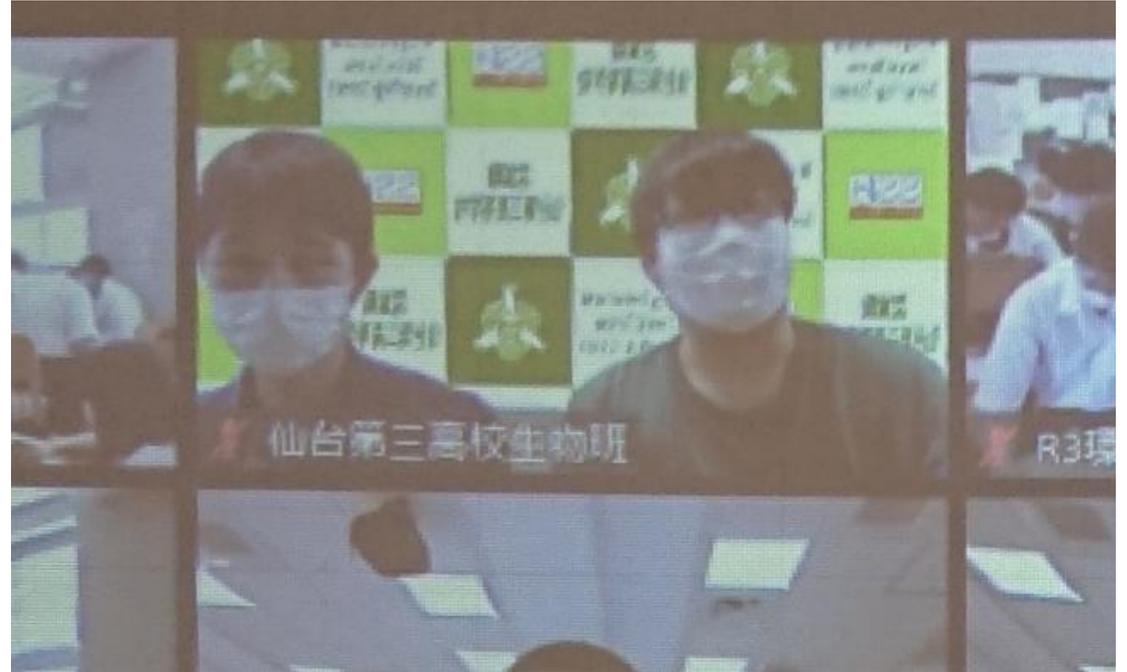
よって、現在の「時習の森」は植林50～60年ほど経過しており、日本中に広がっているいわゆる「放置された二次林」の状態である。



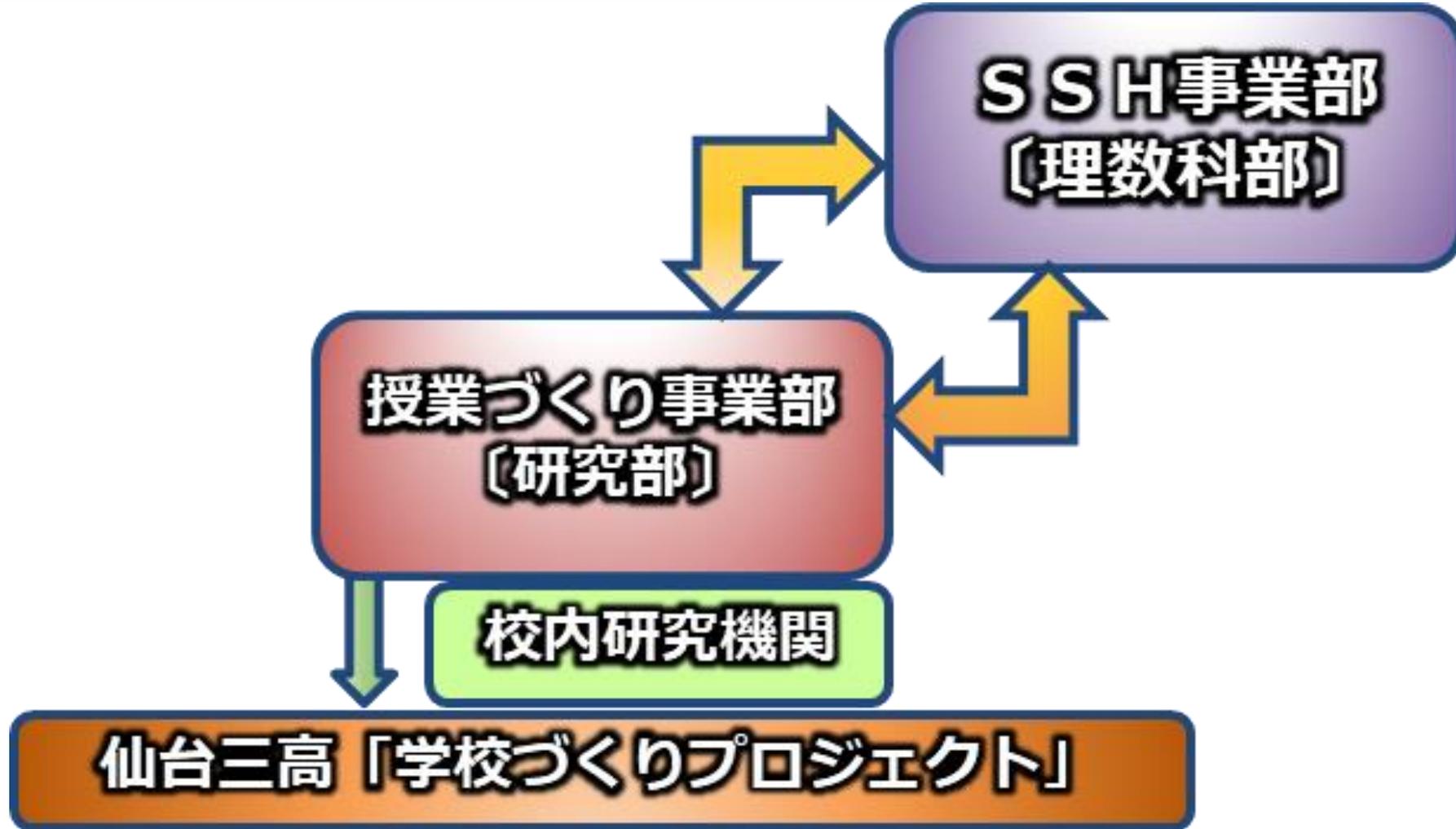




SDGsマルシェ2021(仙台市内)



環境フォーラム2021





探究活動（普通科）の取り組み

目標(課題)を発見し、達成(解決)できるプログラムを研究・開発

普通科探究での実践

研究
論文

探究活動

探究スキルを習得しながら課題を設定

さまざまな体験プログラム



SDGs講演会



SDGsカードゲーム体験



模擬国連体験



国連ユネスコ本部講話による講和

国際的な視点も踏まえて、身近な課題を見出すことができるように。

ESD講演会

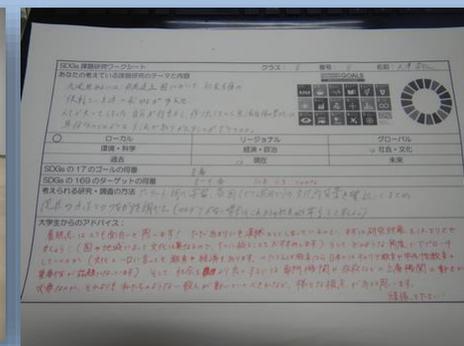
ESDの考え方, SDGsとの繋がりとその狙いを理解する。



SDGsと結びつけた課題設定

- ・ グローバルな課題設定
- ・ 論理的なアプローチ

宮城教育大学学生による指導・助言



課題設定, 探究方法の見直し
研究のグループ化