

## 「主な取組」検証票

施策展開	3-(5)-エ	科学技術を担う人づくり		
施策	①科学技術の発展を担う人材の育成			
(施策の小項目)	○科学技術を担う子どもの育成			
主な取組	沖縄科学技術向上事業	実施計画 記載頁	208	
対応する 主な課題	○本県の科学技術の振興及び製造業・情報通信関連産業をはじめとする本県産業の高度化に向けては、その担い手となる人材の育成・確保が重要であり、理数系大学等への進学者を増やすことは、本県のみならず全国的な課題である。このため、初等中等教育の段階から、子どもたちに科学(数学、理科)の楽しさや奥深さを体験させ、科学に対する興味や関心を高めていくことが重要な課題である。			

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	理系大学等への進学率の向上や子ども達に科学の楽しさや奥深さを体験させ、科学に対する興味や関心を高めるため、高校生を対象として、次の①～④の事業を推進する。 ①沖縄科学グランプリの開催:「科学の甲子園」(全国大会)の県予選の実施 ②先端研究機関等生徒派遣 ③合同宿泊学習会:「沖縄科学グランプリ」参加生徒の資質向上 ④沖縄科学技術向上事業実行委員会:「沖縄科学グランプリ」等の運営						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	20校/年 沖縄科学グ ランプリ参加 校数				→	→	県
	沖縄科学グランプリの開催、先端研究施設への生徒派遣						
担当部課	教育庁県立学校教育課						

### 2 取組の状況(Do)

(1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
沖縄科学技術向上事業	8,838	4,432	「科学の甲子園全国大会」の県予選である「沖縄科学グランプリ」を開催し、その参加予定者を対象に先端研究機関等へ生徒を派遣した。また、競技力向上を図るための合同宿泊学習会を開き、運営については、沖縄科学技術向上事業実行委員会が担った。	県単等
活動指標名			計画値	実績値
沖縄科学グランプリ参加校数			20校 (25年)	19校 (25年)
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	沖縄科学グランプリの参加校数は19校となっており、計画値である20校参加をほぼ達成した。また、つくばへの先端研究施設への派遣者は、沖縄科学グランプリの参加者から選考されており、相互に関連した事業として学校、生徒に認知され、これに参加することは理系進学を目指す生徒らの大きな目標の一つとなっている。理系のイベントが増えることで、理系進学への関心が高まり、理系進学者の増加につながりつつある。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
沖縄科学技術向上事業	7,342	「科学の甲子園全国大会」の県予選である「沖縄科学グランプリ」を開催し、その参加予定者を対象に先端研究機関等へ生徒派遣を派遣する。また、競技力向上を図るための合同宿泊学習会を開き、運営については、沖縄科学技術向上事業実行委員会が担う。	県単等

(3) これまでの改善案の反映状況

沖縄科学グランプリの運営ボランティアは、高等学校の理科教諭を中心に行うが、その決定や当日の運営にあたっては県立総合教育センターの研究主事と連携し、研究主事を各班の責任者にあてるなど改善することができた。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
理系大学への進学率	13.8% (23年度)	17.7% (25年度)	20%	3.9ポイント	20%
「沖縄科学グランプリ」参加校数	14校 (23年度)	19校 (25年度)	20校	5校	—
「科学の甲子園全国大会」での順位	11位 (23年度)	38位 (25年度)	10位	△27位	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—

**状況説明**

- ・県立球陽高等学校は、平成25年度よりスーパーサイエンスハイスクールとして5年間の指定を受けた。平成27年度に卒業する生徒について、理数系大学等への進学者を増やす取組を行う。
- ・沖縄科学グランプリは第3回目の取組であったが、20校の参加目標に対し、離島1校を含む19校30チームが参加した。
- ・理系進学者の割合(理系進学者/大学進学者)についてはH24 570名 13.0%、H25 545名 12.1%、H26 764名 17.7%と順調に伸びている。平成28年度の達成見込みである理系進学率20%については、必ずしも楽観視は出来ないが、今後とも努力を続ける。

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・沖縄科学グランプリの実験競技部門において、その年度の課題によっては、例えば電子天秤などの機器を必要数確保することが難しい場合が考えられる。
- ・競技会場と開閉会式の会場を分けて行った。開閉会式では、参加チームの増加により、参加者全員が着席できないような状況があったので、競技会場(県総合教育センター講堂)等の規模を考慮し、1校あたりのチーム数についても検討する必要がある。
- ・離島の県立高校から参加する場合は、旅費等の課題がある。
- ・つくばの先端施設見学に参加した生徒には、沖縄科学グランプリへの出場を義務づけている。

## 様式1(主な取組)

### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・各学校に対する参加の周知をこれまで以上に取組み、更なる出場校の増加に努める。
- ・離島地区への支援として、日本科学技術振興機構(JST)による支援を検討する。

## 4 取組の改善案(Action)

- ・沖縄科学グランプリについては、平成25年度は終了予定時間を超えたため、平成26年度は午前中に問題、午後の実技検査を行って採点時間を確保するよう努める。また、1校あたりの出場チーム数に、上限を設け、総数で30チームを超えないよう調整することを運営委員会で検討する。
- ・運営費については、引率旅費や消耗品費などについて、独立行政法人科学技術振興機構(JST)からの助成を6月に申請し受理されている。7月以降正式に契約書を交わし、それを効果的に活用しながら円滑な運営を目指す。
- ・参加校が19校と、県立高等学校の3分の1程度に達していて、会場の規模からの限界に近いが、複数の学校の合同チームを認めたり、あるいは筆記部門のみの参加も認めるなどして裾野を広げる取組を考えていきたい。
- ・つくばの先端施設見学では、引率者の選定、施設の申込み、交通機関の手配などの他、新規施設の開拓も合わせて行い、内容を充実させて希望者を増やす取組を行う。

## 「主な取組」検証票

施策展開	3-(5)-エ	科学技術を担う人づくり	
施策	①科学技術の発展を担う人材の育成		
(施策の小項目)	○科学技術を担う子どもの育成		
主な取組	スーパーサイエンスハイスクール指定に向けた取組	実施計画 記載頁	208
対応する 主な課題	○本県の科学技術の振興及び製造業・情報通信関連産業をはじめとする本県産業の高度化に向けては、その担い手となる人材の育成・確保が重要であり、理数系大学等への進学者を増やすことは、本県のみならず全国的な課題である。このため、初等中等教育の段階から、子どもたちに科学(数学、理科)の楽しさや奥深さを体験させ、科学に対する興味や関心を高めていくことが重要な課題である。		

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	生徒の科学的能力及び技能並びに科学的思考力、判断力及び表現力を培い、もって将来国際的に活躍しうる科学技術人材等の育成を図る。そのために文部科学省が「将来の国際的な『科学技術人材を育成することを目指し、理系教育に重点を置いた研究開発を行う「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)」の指定を平成25年度より受けている県立球陽高等学校の取組に関する指導・助言を行うとともに、スーパーサイエンスハイスクールへの2校目の指定に向けた準備を進める。なお、平成25年度にSSH指定を受けた高等学校は、全国で201校である。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	指定校応募に向けた調整及び応募	指定校における研究課題・教育課程開発の実施				→	県 指定校
担当部課	教育庁県立学校教育課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	文部科学省が指定を行うスーパーサイエンスハイスクールとして、県立球陽高等学校の研究、教育課程開発が開始された。	—
活動指標名			計画値	実績値
スーパーサイエンスハイスクール指定校数			—	1校 (25年)
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	県立球陽高等学校では、「創造性・国際性豊かで、多面的な視点を持ち合わせた科学技術系人材の育成」を研究開発テーマに、学校設定科目「SSH探究Ⅰ」を理数科1年生を対象に実施や研究者による講演や講座、科学系部活動の活性化に取り組み、科学技術に関する意欲の高まりにつながった。理数科では課題研究、総合的な学習の時間と関連した学校設定科目として「SSH探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」を設置して、H25年度に理数科1年生を対象に「SSH探求Ⅰ」を、平成26年度に「SSH探究Ⅰ・Ⅱ」を同1年生と2年生に、平成27年度に「同Ⅲ」を開講し、全学年で探求活動に取り組む準備を行っている。			

様式1(主な取組)

(2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
—	—	県立球陽高等学校では、年次進行で活動を拡大し、学校設定科目「SSH探究Ⅱ」を新たに実施し、科学技術系人材の育成に努める。	—

(3) これまでの改善案の反映状況

球陽高等学校の取組成果を普及するため、理数科設置校等から担当者の連絡協議会を開催し、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)の取組を周知するとともに、理数科における探究活動の進め方等の共有が図られた。「SSH探求Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」が年次進行で実施されるのに伴い教室が不足するため、美術教室隣のスペースに教室を増築することが決定している。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
理系大学への進学率	13.8% (23年度)	17.7% (25年度)	20%	3.9ポイント	20% (23年度)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	県立球陽高等学校は、平成25年度よりスーパーサイエンスハイスクールとして5年間の指定を受けた。昨年度理数科1年生が「SSH探求Ⅰ」で、科学的考察や実験の基礎を学んだ生徒が、2年生になって「SSH探求Ⅱ」で、研究テーマを絞って研究を始めた段階である。来年度、指定校としての中間発表が予定されているが、今年度の取組次第で評価が左右されるため、大変重要な年度である。また、平成27年度に卒業するこの生徒らについてはその実績をもとに、理数系大学等への進学者を増やす取組を行う。				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・球陽高等学校は「創造性・国際性豊かで多面的な視点を持ち合わせた科学技術系人材の育成」をテーマとして研究開発を行わなければならない。
- ・球陽高等学校の新たな取組成果や先進的な取組について、他の高等学校への普及を図る必要がある。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

・県立球陽高等学校にて琉球大学および沖縄科学技術大学院大学の教授等で構成するスーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会を開催し、校内での推進部署に対し指導、助言、評価を行う必要がある。6月時点で、平成26年度の運営指導委員10名の人選を終えており、第1回のSSH運営指導委員会を7月中に実施の予定である。

備考)SSH運営委員会について……SSH指定校の研究内容や進捗状況について、学校教育に専門的知識を有する者、学識経験者、関係行政機関の職員等によって組織され、SSHの運営に関し、専門的見地から指導、助言、評価にあたる。球陽高校はH25年度は9名の委員で構成された。平成26年度は工学部教授を加えて10名になる予定である。

#### 4 取組の改善案(Action)

- ・理数科設置校担当者が参加する県高等学校科学教育連絡会において、県立球陽高等学校の取組について普及を図る。
- ・スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会での指導、助言、評価を整理し、今後スーパーサイエンスハイスクールの指定を受ける学校の取組内容に反映させる。
- ・球陽高等学校の取組については、球陽高校SSH部が発行している広報を他校へ配布するなどしてその活動内容を周知するなどの方法を検討する。

## 「主な取組」検証票

施策展開	3-(5)-エ	科学技術を担う人づくり		
施策	①科学技術の発展を担う人材の育成			
(施策の小項目)	○科学技術を担う子どもの育成			
主な取組	「科学の甲子園全国大会」への派遣	実施計画 記載頁	208	
対応する 主な課題	○本県の科学技術の振興及び製造業・情報通信関連産業をはじめとする本県産業の高度化に向けては、その担い手となる人材の育成・確保が重要であり、理数系大学等への進学者を増やすことは、本県のみならず全国的な課題である。このため、初等中等教育の段階から、子どもたちに科学(数学、理科)の楽しさや奥深さを体験させ、科学に対する興味や関心を高めていくことが重要な課題である。			

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	平成23年度より開催された「科学の甲子園全国大会」に向け県予選大会を実施し、県内で1位のチームを全国大会へ推薦する。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	8名/年 全国大会 派遣者数				→	→	県
	代表を全国大会へ派遣						
担当部課	教育庁県立学校教育課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	「第3回科学の甲子園全国大会」の県予選である「第3回沖縄科学グランプリ」を実施し、代表者8名を選考し、全国大会(兵庫県)へ派遣を行った。	—
活動指標名			計画値	実績値
全国大会派遣者数			8名/年 (25年)	8名 (25年)
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	沖縄科学グランプリ(全国大会県予選大会)の結果を受け、8名を選考し、平成26年3月21日(金)から3月24日(月)までの日程で開催された「第3回 科学の甲子園全国大会」(開催場所:兵庫県立総合体育館)へ派遣を行なった。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画				
事業名	当初予算	活動内容		主な財源
—	—	「第4回科学の甲子園全国大会」の県予選である「第4回沖縄科学グランプリ」の実施(2月予定)し、代表者を茨城県つくば市で開催される全国大会へ派遣する。		—

## 様式1(主な取組)

### (3) これまでの改善案の反映状況

沖縄科学グランプリ(科学の甲子園県予選)の運営委員については、教育センターの研究主事を当日の運営の班長に据えて、各高等学校の教諭のまとめ役をお願いした。研究主事は役員として事前の会議等に出席し大会の内容を把握しているため、大会を円滑に運営することができた。

### (4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
理系大学への進学率	13.8% (23年)	13.0% (24年)	20%	△0.8ポイント	20%
「沖縄科学グランプリ」参加校数	14校 (23年度)	19校 (25年度)	20校	5校	—
「第3回科学の甲子園全国大会」での順位	11位 (23年)	38位 (25年)	10位	△27位	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—

状況説明

3月21日～24日にかけ、兵庫県立体育館において第3回科学の甲子園全国大会が実施され、県代表の昭和薬科大学附属高等学校が総合38位となった。  
代表チームの参加が平成25年度は19チームと会場の収容人数の上限近くに来ているが、筆記試験単独の参加のみも認めるなどの特例を設け、さらに参加人数の増加に努める。

## 3 取組の検証(Check)

### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・年度末の実施となるため、沖縄科学グランプリ(科学の甲子園県予選)の運営ボランティアの対応が難しくなる場合が懸念される。
- ・離島地区の高校の参加を促すため、宮古・八重山地区の各2校4校分の生徒旅費の補助を予定している。そのため、予算の一部(引率旅費、消耗品)を日本科学振興機構の支援を受ける必要がある。

### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・運営指導員については、早めの実行委員開催とボランティア依頼で、昨年同様を確保を行う必要がある。
- ・県内予選は平成27年2月19日に開催予定である。全国大会の日程は、3月20日以降であるので、約1ヶ月の間に、教育センターと連携しながら、昨年実現できなかった生徒の指導を行う必要がある。

## 4 取組の改善案(Action)

- ・全国大会は年度末に開催されることから、運営ボランティアについては、定期異動を予定していない者をあてることによって負担とならないような工夫が必要である。
- ・民間のボランティアの活用は現在のところ考えていないが、今後報償費等のめどが立てば大学生のボランティア等の導入が考えられる。
- ・運営費と生徒旅費の一部の支援を、日本科学振興財団(JST)に申請している。審査結果については6月以降連絡が入る。この支援によって、離島生徒の旅費が確保され、より多くの学校の生徒に参加を促すことが可能になる。



## 「主な取組」検証票

施策展開	3-(5)-エ	科学技術を担う人づくり	
施策	①科学技術の発展を担う人材の育成		
(施策の小項目)	○科学技術を担う子どもの育成		
主な取組	海外サイエンス体験短期研修 (グローバル・リーダー育成海外短期研修事業)	実施計画 記載頁	208
対応する 主な課題	○本県の科学技術の振興及び製造業・情報通信関連産業をはじめとする本県産業の高度化に向けては、その担い手となる人材の育成・確保が重要であり、理数系大学等への進学者を増やすことは、本県のみならず全国的な課題である。このため、初等中等教育の段階から、子どもたちに科学(数学、理科)の楽しさや奥深さを体験させ、科学に対する興味や関心を高めていくことが重要な課題である。		

### 1 取組の概要(Plan)

取組内容	理系生徒を対象とした海外での短期研修プログラム。研究機関等の訪問、現地高校・大学等での授業参加などを通して理系分野の人材育成の基礎作りをする。						
年度別計画	24	25	26	27	28	29～	実施主体
	25名 派遣数					→	県
	県内理系高校の生徒を外国の高等学校へ派遣し、理科系の科目を中心に受						
担当部課	教育庁県立学校教育課						

### 2 取組の状況(Do)

#### (1) 取組の推進状況

(単位:千円)

平成25年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
海外サイエンス体験短期研修	12,507	12,441	オーストラリア・ビクトリア州へH26.3月3日～3月14日、高校生25人を派遣し研究機関等の訪問、現地高校大学等での授業参加などを通して理数分野の人材育成の基礎作りを図った。また、研修効果を高めるため、事前、事後研修も行った。	一括交付金 (ソフト)
0			計画値	実績値
派遣者数			28人(生徒25人・引率3人)	28人(生徒25人・引率3人)
推進状況	平成25年度取組の効果			
順調	学術分野での交流を行うことにより、海外の大学等への進学に対する意欲の喚起が図られた。 引率教諭(理系教員)は海外の教員との交流を通して、国際的な理数教育の実情を学ぶことができた。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成26年度計画			
事業名	当初予算	活動内容	主な財源
海外サイエンス体験短期研修	12,813	理系生徒を対象とした海外での短期研修プログラムで、研究機関等の訪問、現地高校・大学等での授業参加などを通して理数分野の人材育成の基礎作りを行う。また、本研修内容の効果を高める事前・事後研修を行う。(派遣者数 高校生25名)	一括交付金 (ソフト)

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

業務委託仕様書に委託内容の細部についても明記し、委託業者との調整がスムーズに行うことができた。また、より効果的な研修内容となるよう委託業者と調整し、取り組んだ。  
各学校において、応募段階から十分な時間を確保することにより、募集の取り組みを改善することができた。

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H28目標値	改善幅	全国の現状
理系大学への進学率	13.8% (23年度)	17.7% (25年度)	20%	3.9ポイント	20%
「沖縄科学グランプリ」参加校数	14校 (23年度)	19校 (25年度)	20校	5校	—
「科学の甲子園全国大会」での順位	11位 (23年度)	38位 (25年度)	10位	△27位	—
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
海外留学・交流派遣者数	124人 (23年)	393人 (24年)	693人 (25年)	↗	—

**状況説明**

- ・県立球陽高等学校は、平成25年度よりスーパーサイエンスハイスクールとして5年間の指定を受けた。平成27年度に卒業する生徒について、理数系大学等への進学者を増やす取組を行う。
- ・沖縄科学グランプリは第3回目の取組であったが、20校の参加目標に対し、離島1校を含む19校30チームが参加した。
- ・3月21日～24日にかけて、兵庫県立体育館において第3回科学の甲子園全国大会が実施され、県代表の昭和薬科大学附属高等学校が総合38位となった。
- ・理系進学者の割合(理系進学者/大学進学者)についてはH24 570名 13.0%、H25 545名 12.1%、H26 764名 17.7%と順調に伸びている。平成28年度の達成見込みである理系進学率20%については、必ずしも楽観視は出来ないが、今後とも努力を続ける。

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境など)

- ・派遣生徒、引率教諭を対象とした事前研修等において、語学に関する研修内容の充実を図る。
- ・派遣生、引率教諭に対し、委託先講師等から現地での注意点等についてのレクチャーを行う。
- ・派遣生徒へ長期留学事業の周知や応募への意欲喚起を図るため、長期留学派遣生の体験等を聞く機会を設定する。

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・派遣生徒、引率教諭を対象とした事前研修等において、語学に関する研修内容の充実を図る。
- ・派遣生、引率教諭に対し、委託先講師等から現地での注意点等についてのレクチャーを行う。
- ・派遣生徒へ長期留学事業の周知や応募への意欲喚起を図るため、長期留学派遣生の体験等を聞く機会を設定する。

#### 4 取組の改善案(Action)

- ・事前研修において、派遣生、引率教諭を対象とした外国語講師や東京大学大学院生によるサイエンスイマージョン研修の実施。また、「グローバル社会で活躍する人材」という題で講義を行い、海外で学ぶ積極性等を養う。また、事後研修においては、個人の反省だけではなく、現地で活動を共にしたグループでの反省も行い、他者の考えを学ぶ機会を設定する。
- ・本研修実施にあたっては、現地高校での授業参加においては、沖縄の生徒対象の授業ではなく、日々の授業へ参加させる。また、科学関係施設等の見学においては、実際に体験できる内容を含める。
- ・長期留学「国際性に富む人材育成留学事業」派遣生と合同で成果報告会を実施する。