

## 「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	229	
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28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	11,173	6,081	「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、その参加希望者から選考した52名を対象に先端研究機関等へ派遣した。また、理科の魅力を知ってもらい、平成28年度の科学グランプリでの競技力向上を図るための合同宿泊学習会を開き31名の生徒が参加した。	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 (H28年)	18校 (H28年)
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	沖縄科学グランプリの参加校数は18校で計画値をほぼ達成した。県代表として科学の甲子園に参加した県立那覇国際高校が38位になった。また、つくば市の先端研究施設へ沖縄科学グランプリの参加希望者から選考した52名(8月33名、3月19名)を派遣した。沖縄科学グランプリ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29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	7,481	「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、その参加希望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

平成28年度の取組改善案	反映状況
・つくば先端施設研修や宿泊学習会へ参加した生徒が所属する学校へ周知し、沖縄科学グランプリへの参加を呼びかける。	<p>①研修等で、宿泊学習会等の参加校の理科担当へ向け、大会参加の周知をおこなった。参加校が18校だった。</p> <p>②応募校数18校27チームであった。実技(実験)競技の採点等を考慮して大会を18校25チームで実施した。参加チームの調整をおこないすべて単独チームの参加でおこなった。</p> <p>③教育課程研修会や理科研究会でも周知を行った。申し込み校が昨年度の1校減の18校となった。</p>

(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% (28年3月卒)	20%	3.9ポイント	20% (23年3月卒)
「沖縄科学グランプリ」参加校数	14校 (23年度)	18校 (28年度)	20校	4校	—
「科学の甲子園全国大会」での順位	11位 (23年度)	38位 (28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

・「理系大学への進学率」は、H28年3月卒は17.7%となり、基準値から3.9ポイント改善し、H28目標値20%に近い数値まで改善できたが、H28目標値の達成は厳しいと見込まれる。要因として、理系に対する興味関心がまだ低いとみられる。理科系イベント等の周知を行い、興味関心を高める必要がある。

・沖縄科学グランプリ参加校数は、H28年度は18校となり、概ね目標の水準まで改善できたが、参加校数を増やすために、引き続き、理科系研修会等において周知を行い、興味関心を高める必要がある。

・科学の甲子園順位は、H28年度は38位となり、H28目標値の達成はできなかった。参加総数の増加により大会レベルが上がってきており、県大会の参加校数を増やし競技力を上げる必要があるため、引き続き理科系研修会等において周知を行う。

### 3 取組の検証(Check)

#### (1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

##### ○内部要因

- ・実験競技で作業するスペースや採点時間等、採点の正確性を重視して適正規模を25チームとしている。適正規模に収まらないときには実行委員会での参加チームの調整が必要である。
- ・事前に実験内容を公開できないため、実験競技の採点人数の調整が直前にしかおこなえない。
- ・離島の県立高校から参加する場合は、地区で選ばれたチームでなければ日本科学技術振興機構(JST)による生徒の旅費支援が受けられないため、県費により派遣補助をおこなっている。
- ・参加希望者を対象に実施している、つくばの先端施設見学や宿泊学習会へ参加したが、学校でチームが編成できず参加できない生徒がいる。

##### ○外部環境の変化

特になし

#### (2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

- ・つくばの先端施設見学や宿泊学習会の参加者の大会への参加を周知させる。

### 4 取組の改善案(Action)

- ・引き続きつくば先端施設研修や宿泊学習会へ参加した生徒が所属する学校へ周知し、沖縄科学グランプリへの参加を呼びかける。

## 「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	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	229	
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	将来国際的に活躍しうる科学技術人材等の育成を図るために、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。						
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28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では、年次進行で活動を拡大し、指定4年目になった。「理科課題研究」や学校設定科目「SSH探究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」を実施し、科学技術系人材の育成に努めた。	—
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 (H28年)
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28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、指定研究が4年目に入った。2月に行われた成果発表会では、英語でプレゼンテーションや質疑応答など英語教科等も巻き込んだ全校的な取組になっていることが運営指導委員会でも高く評価された。文科省が指定3年目の学校におこなう中間評価では上位の評価を受けた。その中で取り組まれた成果が、青少年科学作品展やSCORE!などの各種大会への出場・出典へと繋がっている。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29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、平成27年度におこなわれた中間評価の結果や、平成28年度運営指導委員会の意見を受け、学校設定科目「SSH探究ⅠⅡⅢ」を実施し、継続して科学技術系人材の育成に努める。		—

様式1(主な取組)

(3) これまでの改善案の反映状況

平成28年度の取組改善案	反映状況
<ul style="list-style-type: none"> <li>・向陽高校の平成29年度スーパーサイエンスハイスクールの指定応募に向けての指導助言をおこなう。</li> <li>・県高等学校科学教育連絡会での球陽高等学校の成果の普及をおこなう。</li> </ul>	<p>①向陽高校が平成26年度より応募に向け取り組んでおり、助言を参考に、平成29年度新規指定校募集に応募した。</p> <p>②9月、12月、2月におこなわれた生徒中間発表や成果発表会の案内を理数科設置校に送り旅費の補助をおこなった。名護高校や宮古高校など離島北部の学校からも職員が参加した。球陽高校生徒発表会等に各校担当者が参加することにより取組の普及ができた。</p>

(4) 成果指標の達成状況

成果指標	基準値	現状値	H29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% (28年3月卒)	20%	3.9ポイント	20% (23年3月卒)
参考データ	沖縄県の現状・推移			傾向	全国の現状
—	—	—	—	—	—
状況説明	<p>「理系大学への進学率」は、H28年3月卒は17.7%となり、基準値よりから3.9ポイント改善し、H28目標値20%に近い数値まで改善できたが、H28目標値の達成は厳しいと見込まれる。要因として、理系に対する興味関心がまだ低いと考えられる。理数系イベント等の周知を行い、興味関心を高める必要がある。</p> <p>・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。理数科の生徒が3年間で履修する「SSH探求Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」で、科学的考察や実験の基礎を学び、研究テーマを絞って研究をおこなっている。OIST主催のスコアの優勝や青少年科学作品展入賞など成果を上げている。</p>				

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p><b>○内部要因</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、理科教育推進のため他の高等学校への普及を図る必要がある。</li> <li>・新規校として向陽高等学校が、応募説明会(東京)に参加し、平成28年度指定校応募したが、採択されていない。県内で同時に2校のSSH校が指定されたことはないが、理数系人材の育成をよりいっそう推進するためにも、高いハードルをクリアする必要がある。</li> </ul> <p><b>○外部環境の変化</b></p> <p>特になし</p>
---

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後スーパーサイエンスハイスクールの指定に応募予定の向陽高校の取り組みの支援が必要である。</li> <li>・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で球陽高等学校の成果の普及をおこなう。</li> </ul>
--

4 取組の改善案(Action)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・向陽高校の平成29年度スーパーサイエンスハイスクールの指定応募に向けての指導助言をおこなう。</li> <li>・県高等学校科学教育連絡会での球陽高等学校の成果の普及を継続しておこなう。</li> </ul>
--

## 「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	229	
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	本県の科学技術の振興や産業高度化に向けて、担い手となる人材の育成・確保を図るため、科学に対する興味や関心を高めるために、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派遣する。						
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28年度実績				
事業名	予算	決算見込	活動内容	主な財源
—	—	—	「第6回科学の甲子園全国大会」の県予選である「第6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(茨城県つくば市)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 (28年)	8名 (28年)
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	県予選大会の結果を受け、代表校を決定(代表者8名)し、平成29年3月17日(金)から3月20日(月)までの日程で開催された「第6回 科学の甲子園全国大会」(開催場所:茨城県つくば市)へ派遣を行った。県大会を実施し全国大会へ派遣することによって、参加した生徒に、科学への興味関心を高め、科学の楽しさや奥深さを知る機会を作った。			

#### (2) 今年度の活動計画

(単位:千円)

平成29年度計画				
事業名	当初予算	活動内容	主な財源	
—	—	「第7回科学の甲子園全国大会」の県予選である「第6回沖縄科学グランプリ」を実施(10月予定)し、代表者を埼玉県で開催される全国大会(平成30年3月)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

平成28年度の取組改善案	反映状況
①つくば先端施設研修や宿泊学習会へ参加した生徒が所属する学校へ周知し、沖縄科学グランプリへの参加を呼びかける。	①研修等で、宿泊学習会等の参加校の理科担当へ向け、大会参加の周知をおこなった。参加校が18校だった。 ②応募校数18校27チームであった。実技(実験)競技の採点等を考慮して大会を18校25チームで実施した。参加チームの調整をおこないすべて単独チームの参加でおこなった。 ③教育課程研修会や理科研究会でも周知を行った。申し込み校が昨年度の1校減の18校となった。

(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% (28年3月卒)	20%	3.9ポイント	20% (23年3月卒)
「沖縄科学グランプリ」参加校数	14校 (23年度)	18校 (28年度)	20校	4校	—
「科学の甲子園全国大会」での順位	11位 (23年度)	38位 (28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	<p>・「理系大学への進学率」は、H28年3月卒は17.7%となり、基準値から3.9ポイント改善し、H28目標値20%に近い数値まで改善できたが、H28目標値の達成は厳しいと見込まれる。要因として、理系に対する興味関心がまだ低いと考えられる。理科系イベント等の周知を行い、興味関心を高める必要がある。</p> <p>・沖縄科学グランプリ参加校数は、H28年度は18校となり、概ね目標の水準まで改善できたが、参加校数を増やすために、引き続き、理科系研修会等において周知を行う。</p> <p>・科学の甲子園順位は、H28年度は38位となり、H28目標値の達成はできなかった。参加総数の増加により大会レベルが上がってきており、県大会の参加校数を増やし競技力を上げる必要があるため、引き続き理科系研修会等において周知を行う。</p>
------	---

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p>○内部要因</p> <p>・全国大会は年度末に実施されるため、人手の確保が困難となることから、運営ボランティアは県立学校教育課指導主事か総合教育センター指導(研究)主事を派遣している。</p> <p>○外部環境の変化</p> <p>特になし</p>
---

(2) 改善余地の検証(取組の効果の更なる向上の視点)

<p>・県内予選は平成29年10月21日(土)に開催予定である。周知等により県大会の参加校を増やす。</p>
--

4 取組の改善案(Action)

<p>・つくば先端施設研修や宿泊学習会へ参加した生徒が所属する学校へ周知し、沖縄科学グランプリへの参加を呼びかける。</p>
--

## 「主な取組」検証票

施策展開	3-(5)-エ	科学技術を担う人材づくり		
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	229	
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、子供たちに科学(数学・理科)の楽しさや奥深さを体験させ、科学に対する気海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	グローバルな視点を持った世界で主体的に活躍できるリーダーを育成する基礎作りを図るため、海外での研究機関等の訪問、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講させる						
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28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	12,777	12,566	カナダ・ブリティッシュコロンビア州ビクトリア市へH29年3月2日から3月13日の12日間、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系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)
活動指標名			計画値	実績値
派遣者数			25人(生徒25人) (平成28年度)	25人(生徒25人) (平成28年度)
推進状況	推進状況の判定根拠及び平成28年度取組の効果			
順調	派遣者数は計画値どおり実施できた。 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、国際的な理系分野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29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	12,683	研究機関等の訪問、現地高校・大学等での理数系科目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人)	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

平成28年度の取組改善案	反映状況
<p>①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を活用した語学研修や異文化理解についての研修を多く取り入れる。</p> <p>②理数系分野における各種大会での実績や検定等の実績を選考基準の中での占める割合を再考するとともに、理数系教育研究会から各種大会・コンテスト等における優秀者等の情報提供等を含め連携を図る。</p> <p>③派遣生の安全確保のために、外務省等からの情報など国の動向を注視し、派遣先の安全性を把握する。</p>	<p>①東大や筑波大大学院博士課程在籍の外国出身学生によるサイエンスイマージョン(英語で学ぶ科学)授業を取り入れるとともに、本県の歴史や文化等についての講義を取り入れた。</p> <p>②SSH研究指定校や理数系教育研究会から各種大会・コンテスト等における優秀者等の情報提供(校長、研究会会長より推薦)を頂いた。</p> <p>③現地での緊急時を含めた対応・体制について、プロポーザル時の企画提案書へ明記させ、実際の研修時においては、引率教諭からの研修状況や生徒の様子等についてまとめたものを委託先担当者より報告があった。</p>

(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% (28年3月卒)	20%	3.9ポイント	20% (23年3月卒)
「沖縄科学グランプリ」参加校数	14校 (23年度)	18校 (27年度)	20校	4校	—
「科学の甲子園全国大会」での順位	11位 (23年度)	38位 (28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(累計)	1,026人 (26年度)	1,358人 (27年度)	1,692人 (28年度)	↗	—

状況説明

・「理系大学への進学率」は、H28年3月卒は17.7%となり、基準値から3.9ポイント改善し、28目標値20%に近い数値まで改善できたが、H28目標値の達成は厳しいと見込まれる。要因として、理系に対する興味関心がまだ低いと考えられる。理科系イベント等の周知を行い、興味関心を高める必要がある。

・沖縄科学グランプリ参加校数は、H28年度は18校となり、概ね目標の水準まで改善できたが、参加校数を増やすために、引き続き、理科系研修会等において周知を行い、興味関心を高める必要がある。

・科学の甲子園順位は、H28年度は38位となり、H28目標値の達成はできなかった。参加総数の増加により大会レベルが上がってきており、県大会の参加校数を増やし競技力を上げる必要があるため、引き続き理科系研修会等において周知を行う。

3 取組の検証(Check)

(1) 推進上の留意点(内部要因、外部環境の変化)

<p>○内部要因</p> <p>・現地での授業参加等をより高いレベルで推進する為には、派遣生徒全体の語学力及び積極性を高める必要があるとともに、引率教諭については、現地教諭とのコミュニケーションのための語学力が必要となる。また、研修内容にホームステイを含むことから異文化理解についての研修を実施する必要がある。</p> <p>○外部環境の変化</p> <p>・テロの問題等、世界各地で治安上の問題がある。</p>
--

## 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)

- ・派遣生徒、引率教諭を対象とした事前研修等において、語学や異文化理解に関する研修内容の充実を図る。
- ・外務省等の海外渡航情報や大使館等からの情報入手を迅速に行いながら、派遣先の現地事務所等との連携を図る。

## 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を活用した語学研修や異文化理解についての研修を多く取り入れる。
- ・派遣生の安全確保のために、外務省等からの情報など国の動向を注視し、派遣先の安全性を把握する。