

事業等の概要

- ①事後評価（平成28年度実績）を実施した各施策の
主な事業（新規、拡充及び縮小）の概要

施策目標 1 - 2 生涯を通じた学習機会の拡大

【背景・課題】

- ・教育サイドが産業界のニーズを踏まえたサービスを提供する仕組みの構築が必要
- ・AIの発達やインターネットの爆発的普及・活用等に対応した教育内容の充実が必要
- ・教育機関と地方公共団体や企業等とが連携した取組を強化し、地域産業を担う人材養成など、地方課題の解決に貢献する取組の促進が必要
- ・人生100時代を見据え、生涯を通じて学び直しができる環境の整備が必要

未来投資戦略2017（平成29年6月9日閣議決定）

産業界のニーズを継続的に把握しつつ、産業界の代表との実務レベルでの情報共有等を行うことを目的とした大学関係者による大学協議体の本年度早々の創設と産学協働による教育プログラムの構築・実施、専修学校による地域産業中核的人材養成事業等による産学連携の取組を進めるとともに、これらの取組を横断的に機能させるために、産業界と教育界による「官民コンソーシアム」について検討し、本年度中を目途に設立し取組を開始する。

【事業概要】

専修学校等に委託を行い、各職業分野において今後必要となる新たな教育モデルを形成するとともに、各地域と連携、必要な協力を得た上で各地域特性に応じた職業人材養成モデルを形成する。

メニュー①：産学連携体制の整備

産官学が「人材育成協議会」を構築することで、各分野・各地域における中長期的な人材育成の在り方を協議し、今後必要となる人材像や能力・技術等を整理、効果的な教育手法を検討する体制を確立する。

(全国版：10か所 地域版：20か所 連絡協議会：1か所)

メニュー②：産学連携手法の開発

学習と実践を組み合わせる効果的な教育手法を開発し、学校・産業界双方のガイドラインとして作成・共有化を図る。(分野別:24か所 分野横断:1か所)

メニュー③：教育プログラム等の開発

【新規】

Society 5.0等の時代に求められる能力(例：「IT力」を融合した専門的能力等)について分野毎に体系的に整理し、その養成に向けたモデルカリキュラムを開発する。(30か所)

社会人の学び直しを積極的に推進するため、専修学校において、**eラーニングを積極的に活用**したカリキュラム編成による学び直し講座の開設など、社会人の学び直しを推進するための方策について調査研究を実施する。(18か所)

【新規】

地方創生に向けて、各地域課題の解決や発展に向けた将来構想を策定し、当該構想の実現に今後必要となる人材に必要な能力の養成に向けたモデルカリキュラムを開発する。(30か所)

【新規】

学びのセーフティネット機能強化に向けて、高等専修学校と地域・外部機関等との連携を通じた実効的な教育体制（「**チーム高等専修学校**」）を構築する。(モデル：8か所 調査研究：1か所)

【目指す成果】

○人材養成モデルの形成

- ・産学連携体制整備ガイドライン
- ・各分野毎の将来人材像、能力の整理
- ・産学連携（デュアル教育）ガイドライン
- ・各種教育モデルカリキュラム 等

○人材養成モデルの活用

開発したガイドラインやモデルカリキュラム等を、各専修学校においてそれぞれが実施する教育カリキュラムの改編・充実に反映

専修学校と産業界、行政機関等との連携を発展させ、諸課題に対応した教育内容の充実を図ることで、**地域の中核的な職業教育機関である専修学校の人材養成機能を向上**

事業概要

地域における消費者教育が教育機関や関係団体の連携・協働により一層推進されることとなるよう、消費者教育アドバイザーの派遣や、多様な主体との連携・協働による消費者教育の取組について実証的調査研究等を行い、効果的な連携・協働による消費者教育推進体制を全国に構築する。

消費者教育に係る法律、計画等

- ◎「消費者基本法」及び「消費者基本計画」
 - ➔ 国として学校、地域、家庭、職域その他の様々な場を通じて消費者教育施策を講じる
- ◎「消費者教育推進法」
 - ➔ 消費者教育を推進する多様な主体の連携の確保による効果的な実施
都道府県・市町村：消費者教育推進計画の策定、消費者教育推進地域協議会の設置(努力義務)
- ◎「消費者教育の推進に関する基本的な方針」
 - ➔ 地域の多様な主体間のネットワーク化を図ること、相互の連携と情報共有の仕組みを作る
- ◎若年層の消費者被害防止の強化
 - ➔ **成年年齢引下げの議論**
(自民党 若年成人の教育・育成に関する特命委員会、消費者委員会、消費者基本計画等で言及)

現状・課題

- 教育委員会と消費者担当部局との連絡協議会の設置状況
都道府県・政令市：50.7%、市町村：5.6%
- 連絡協議会の課題
「取組報告に終わる」：18.6%、「形式的」：20.0%
- 消費者教育の推進における課題(教育委員会)
「どのような取組をすればよいかわからない」22.0%、
「指導者や講師となる人材が少ない」23.9%
(平成25年度「消費者教育に関する取組状況調査」より)

地域における消費者教育が一層推進されるよう、教育行政を含む連携・協働体制づくりを支援することが必要

文部科学省

消費者教育推進委員会の設置

委託調査研究の審査及び評価、地域における消費者教育を推進する際の教育行政分野での取組方策等の検討を行う。

消費者教育連携・協働推進全国協議会の開催

文部科学省、実証的調査研究事業受託先等からの成果報告及び地域課題の共有や人的交流が行われる場として、全国協議会を中央及び地方で開催する。
(毎年度3回程度開催。うち1回は消費者庁との共同開催)

消費者教育アドバイザーの派遣

全国の社会教育等における消費者教育の先駆的实践者を、文部科学省が委嘱し、地方自治体等の求めに応じて派遣する。具体的には、派遣先への助言のほか、消費者教育推進体制が立ち上がった地域を対象に、推進する上での個別の課題に関して指導・助言を行う。

地域

助言
報告

連携・協働による消費者教育推進のための実証的調査研究(委託事業)
【約1百万円×3地域】

自主的な消費者教育の推進体制づくりが困難な地域を想定し、効果的な教育体制を実証する。調査研究の実施体制として、地域の教育委員会や関係機関等で実行委員会を組織し、多様な主体の連携・協働による消費者教育を実施する。

【取組例】

- ・成年年齢引下げの議論を踏まえ、学校と消費生活センター等が連携し、契約の基礎知識や消費者トラブル等について、授業のモデルを作成。
- ・図書館等社会教育施設において、消費者団体等と協働で、消費者教育講座を実施し、親子、高齢者など受講者の特性に合わせた学習機会を提供

助言

地域における連携体制の強化・消費者教育の取組の明確化

効果的な連携・協働による消費者教育推進体制を全国に構築し、消費者の学習機会を確保

男女共同参画推進のための学び・キャリア形成支援事業

男女がともに仕事と家庭、地域における活動に参画し、活躍できるような社会の実現を目指すためには、個人の可能性を引き出すための学びが必要不可欠である。
また、人生100年時代を迎える中で、各自が自分の個性を最大限発揮しながらキャリアを築いていくために、リカレント教育の重要性はより一層高まっている。そのため、女性がリカレント教育を活用して復職・再就職しやすい環境整備の在り方や、大学等が、地方公共団体や男女共同参画センター等の関係機関と連携し、地域の中で女性の学びとキャリア形成・再就職支援を一体的に行う仕組みづくりが必要。

有識者検討委員会

学識経験者、地方公共団体、男女共同参画センター、産業界、関係団体 等

女性が子育て等をしながら、大学や生涯学習施設等におけるリカレント教育を活用して復職・再就職しやすい環境整備の在り方や、地域の中で女性の学びとキャリア形成・再就職支援を一体的に行う仕組みづくりについて、大学・地方公共団体・男女共同参画センター・産業界等と連携して検討。

調査研究(新規)

男女共同参画のための女性の学び・キャリア形成支援を推進するための課題等の実態を把握・分析。

<イメージ>

- 対象者：子育て中、離職・無職の女性、
子育て等のブランク後に復職・再就職した女性 等
- 配付先：大学、男女共同参画センター、企業 等
- 内容：【大学、男女共同参画センター等】
 - ・学びの目的
 - ・学びと子育て等との両立に当たっての課題
 - ・学びを通じての成果 等
- 【企業】
 - ・キャリア形成の上で必要なこと 等

調査研究の成果を各地域において活用し、より効果的な取組の推進を図る。

実証事業

モデル構築のため地域において実証事業を実施。(3か所×5百万円)

地域の関係機関と連携



ミニフォーラム(新規)

地域の中で女性の学びとキャリア形成・再就職支援を一体的に行う仕組みづくりに関するモデルを構築するために、地域特有の課題、成果等を議論。

研究協議会

女性が出産や育児等と学びを両立できる仕組みづくりの整備や女性の社会参画を支援するために必要なプラットフォーム（関係機関が協働して女性の学びとキャリア形成・再就職支援等を総合的に提供）の形成について、普及・啓発。

大学等における学びのための環境整備とキャリア形成支援の仕組みづくりのモデルを構築・普及により、女性が活躍できる社会の構築につながる！

施策目標 2 - 3 青少年の健全育成

体験活動推進プロジェクト等の充実

(前年度予算額 37百万円)
30年度予定額 37百万円

- 体験活動の促進は、青少年の健全育成及び人格形成のために必要不可欠なものであるが、青少年の日常生活において、これまで身近にあった遊びや体験の場、本物にふれるなどの体験活動の機会が減少している。
- 教育再生実行会議第十次提言において、我が国の子供たちの自己肯定感の低い状況の改善が重要であるとされており、自己肯定感をバランスよく育む様々な体験活動を積極的に推進する。

○全国的な普及啓発事業（委託事業）

家庭や企業、社会教育団体等へ体験活動の理解を求めていくためのフォーラムを開催するなど、全国的に普及できる事業を実施するとともに、関係団体間の連携を促進する。

(青少年の体験活動の必要性発信・・・2,578千円×1か所)
(青少年の体験活動の推進・・・1,750千円×1か所)

事例：「豊かな実践活動・体験活動推進フォーラム」
青少年教育施設、学校教育、幼児教育、企業等との連携等、様々な分野からの実践発表を行い、全国へ普及させていくための全国フォーラムを実施。

○青少年の体験活動の推進に関する調査研究（委託事業）

体験活動の機会を意図的・計画的に創出するため、自然体験・生活体験の実態調査、体験活動を奨励するための評価顕彰に関する調査や自己肯定感の向上についての調査研究を実施する。

(9,709千円×1箇所)

○自己肯定感向上プロジェクト（委託事業）

青少年が自信をもって成長し、より良い社会の担い手となるためには、自己肯定感をバランスよく育むことが必要である。そのため、自己肯定感を育むために有効な体験活動について、効果的な事業を検証する。

(1,275千円×9箇所)

《実施例》

○長期宿泊型体験活動

青少年が普段と違う仲間と1週間程度の宿泊をしながら、達成感や成功体験等を得るとともに、様々な困難や失敗を乗り越える体験を重ねる取組。

○親子の絆（きずな）を深める取組

親子が日常とは異なる体験活動を通じて、親子双方への影響を見る取組。

○教育CSRシンポジウム（直轄事業）

企業が行っている青少年を対象とした環境学習や自然体験活動などの実践事例を全国に普及するとともに、優れた取組を行っている企業を表彰する。

【28年度実績】

文部科学大臣賞	2件	(大企業 1件・中小企業 1件)
審査委員特別賞	4件	(大企業 3件・中小企業 1件)
審査委員奨励賞	18件	(大企業 17件・中小企業 1件)



建て替えになる校舎に、全校児童で思い出を残す活動



放課後子供教室での紅茶部の活動



自然の中で、森と水について学ぶ活動

青少年を取り巻く有害環境対策の推進

(前年度予算額 49,510千円)
30年度予定額 42,287千円

1. 有害環境から子供を守るための推進体制の構築

● ネットモラルキャラバン隊

PTAや教育委員会等と連携し、保護者等を対象としたシンポジウム等を開催

- (1) 積算：7,630千円 × 1団体
- (2) 委託対象先：民間
※H28年度委託先：(株) 行 17 開発総研
- (3) 28年度実績
 - ・全国7か所で開催 約2,000名が参加
 - ・延べ14,000世帯(H23~H28)の保護者に対し、家庭でのルール作りの大切さとフィルタリング利用の重要性等について講義

● 青少年安心ネット・ワークショップ

インターネットの有効な活用方法などについて、青少年自ら研修し、学んだ成果を発信するワークショップの実施

- (1) 積算：1,511千円 × 3地域
- (2) 委託対象先：民間、地方公共団体
※H28年度委託先：(公社) 岐阜県青少年育成県民会議
- (3) 28年度実績
 - ・中高校生向けのワークショップにおいて啓発教材(すごろく、テレビCM)を作成しフォーラム(約120名が参加)で発表

● ネット対策地域支援

急速に普及していくネット環境に対応するため、地域における先進的な取組を実施

- (1) 積算：3,251千円 × 2地域
- (2) 委託対象先：民間、地方公共団体
※H28年度委託先：青少年を有害環境から見守る奈良コンソーシアム、ちば地域コンソーシアム実行委員会等 計4団体
- (3) 28年度実績(例)
 - ・ネットトラブルへの対応、フィルタリングの活用等に関する啓発講座を教員、PTA役員、児童生徒等を対象に実施(計55講座:約8,250名受講)
 - ・開催県内においてネット安全教室を46か所実施

2. 青少年教育施設を活用したネット依存対策推進事業

青少年教育施設を活用し、ネット依存傾向の青少年を対象とした自然体験や宿泊体験プログラムの実施を通じたネット依存対策を推進

- (1) 積算：3,121千円 × 3団体
- (2) 委託対象先：民間、地方公共団体
※H28年度委託先：(独) 国立青少年教育振興機構 他2件
- (3) 28年度実績(例)
 - ・ネット依存傾向の青少年メインキャンプを国立赤城青少年交流の家で行い、国立久里浜医療センターと連携し、プログラム内に「認知行動療法」などを用いた8泊9日のキャンプ。16名が参加し、キャンプ後、ネットの使用時間が短くなるなど、一定の改善が見られた。



3. 依存症予防教育推進事業

● 依存症予防教室

依存症予防教育に関するシンポジウムを実施するとともに、「依存症予防教室」の開催等を行う。

- (1) 積算：1,202千円 × 8地域
- (2) 委託対象先：地方公共団体
※H28年度委託先：千葉県教育委員会
- (3) 28年度実績
 - ・国において依存症の現状や予防教育の取組事例を紹介する「依存症予防教育シンポジウム」を開催
 - ・中高校の教職員、保護者を対象としたネット依存、ギャンブル依存の実態や知識を身に付けるための講座を県内2か所で実施(201名受講)



子供の読書活動

「子どもが言葉を学び、感性を磨き、表現力を高め、創造力を豊かなものにし、人生をより深く生きる力を身に付けていく上で欠くことのできないもの」(子どもの読書活動の推進に関する法律第2条)

【現状】

子供の読書量：1か月の不読率(※) 小学生4.0%、中学生15.4%、高校生57.1% ※H28年度データ
地域間の格差：市町村における「子ども読書活動推進計画」の策定率 市88.6%、町村63.6% ※H28年度データ

【目標】

不読率の改善：今後10年間(H34)で 不読率を半減させることを目標 (小学生2%以下、中学生8%以下、高校生26%以下)
市町村推進計画：市にあっては100%、町村にあっては70%以上の地方公共団体において市町村推進計画の策定を目指す。

※不読率…1か月に1冊も本を読まなかった「不読者」の割合

【事業の概要】

子供の読書活動の推進等に関する調査(委託事業)

これまで実施をしてきた子供の読書活動の推進に関する取組についての評価・検証と「第四次子どもの読書活動の推進に関する基本的な計画」の推進に向けた、今後の施策の基礎資料とするための調査分析を行う。(8,089千円×1箇所)

平成26年度：「高校生の読書に関する意識調査」

高校生の読書習慣や読書環境、高校生の読書推進の課題等について調査した。

平成27年度：「地域における読書活動推進のための体制整備に関する調査研究」

小・中・高校生の読書の実態や不読の背景、その理由について調査をし、不読解消の方策について検討した。

平成28年度：「子供の読書活動の推進に関する調査研究」

読書活動が日常生活にどのような影響を与えるのか等、読書の効果について調査をする。

読書コミュニティ拠点形成支援(委託事業)

各地域において、学校や図書館関係者、読書ボランティア団体、行政関係者及び企業が連携し、中高生の不読率の改善や子供の読書の習慣付けに資する取組に係る講演会・パネルシアターの実演等を行うフォーラム等を開催し、子供の読書活動推進のためのコミュニティを形成する。(2,258千円×2箇所)

<成果>

学校関係者、図書館関係者と連携して事業を実施することで、読書推進に関するネットワークを構築することができた。

市町村担当者等に、子供読書活動推進計画等の諸施策に関する情報提供を行うことで、市町村の策定率が向上した。

「子ども読書の日」(4月23日)の理解促進

国民の間に広く子供の読書活動について関心と理解を深め、子供の読書活動を推進するために、「子ども読書の日」(4月23日)を広く周知するとともに、特色ある優れた取組を行っている民間団体等を表彰する。

青少年の国際交流の推進

(前年度予算額
30年度予定額

95百万円)
74百万円

国際化が進展する中、青少年自らが国際社会の一員であることを自覚し、自分とは異なる文化や歴史に立脚する人々と共生していくことが重要な課題となっている。このため、青少年に対し、国内外における異文化体験や共同生活体験等の機会を充実させ、**次代を担うグローバル人材の育成につながるきっかけを提供**する。

青少年国際交流推進事業(委託事業)

相手国政府との合意に基づき、青少年の交流(派遣・受入れ)の機会を提供。

【日独交流】

平成9年(1997年)6月
デーパーサミット(日独青少年交流の強化
についての共同発表)

【日韓交流】

平成14年(2002年)7月
日韓共同未来プロジェクト(青少年交流
の推進)

(6事業@7,525千円)

日独交流 青少年指導者、勤労青年及び学生青年リーダー等が、それぞれのテーマに基づき、両国の教育環境や文化を学びながら交流を実施。

▼事例：青少年指導者を対象に、インクルーシブ教育に関する教育現場視察を通じた相互理解の促進。

日本では障害を持った子供へ向けた教育支援を行うNPO法人や、行政センター、特別支援教育を行っている小学校や青少年教育施設等を見学。ドイツでは、インクルーシブ教育を活発に行っている小中高校や、青少年施設、各種団体を見学し、意見交換を通じて相互理解を促進。

日韓交流 韓国語又は日本語を第2外国語として学ぶ高校生が、歴史や文化を学びながら、交流を実施。

▼事例：双方の高等学校見学や授業への参加、文化施設見学等を通じて、相互理解を促進。

地域における青少年の国際交流推進事業(委託事業)

地域の歴史・文化体験等を通じて、**外国人と英語で交流する機会**を提供。

(5事業@5,152千円)

英語による共同生活 文化の異なる複数の国から青少年を招へいし、一定期間、宿泊を伴う英語による共同生活を体験する機会を提供。

- 参加国の文化紹介や、世界的な課題に対するディスカッションを通じた、海外に対する関心の醸成。
- 英語で地域の魅力を紹介するプログラムを実施し、地域の歴史や文化を学ぶ機会を提供。
- 外国人との共同生活を体験することにより、英語学習への抵抗感を減少。

青少年の国際交流の推進

外向き志向（※）についてのアンケート結果：
➔ **増加傾向**

青少年国際交流事業（日独交流）

年度	事前	事後	増加率
平成26年度	1.91	2.08	8%
平成27年度	2.50	2.60	4.1%
平成28年度	2.41	2.59	7.6%

青少年国際交流事業（日韓交流）

年度	事前	事後	増加率
平成26年度	2.16	2.42	12.1%
平成27年度	2.49	2.60	4.46%
平成28年度	2.42	2.84	17.5%

地域における青少年の国際交流推進事業（平成28年度）

委託先	事前	事後	増加率
山形県	2.57	2.98	15.8%
徳島県	2.71	2.79	2.8%
長野県	2.37	2.65	11.8%

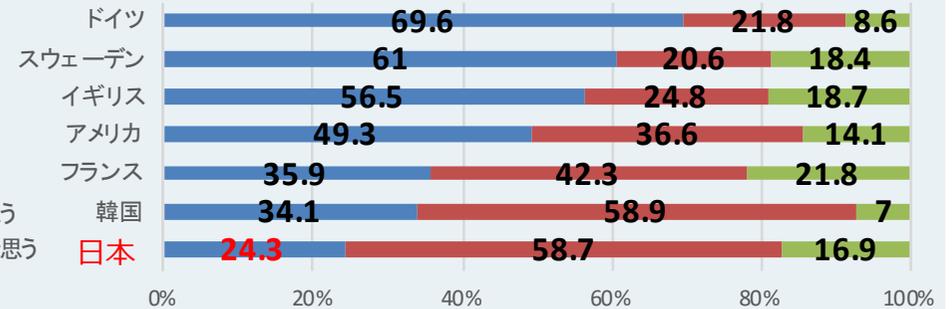
※外向き志向

以下の質問を行い、「とてもそう思う」を3点、「少し思う」を2点、「あまり思わない」を1点、「思わない」を0点と換算。その平均値を外向き志向の値としている。

- 日本人として世界に貢献したい
- 外国人との交流を通して自分の可能性を広げたい
- 交流した外国人の人と将来もつながりを持ちたい

我が国と諸外国の若者の意識に関する調査(平成25年度内閣府調査) ※5年毎調査

国際的な視野を身に付けていると思う若者の割合は、
7か国中最下位



今後の青少年の体験活動の推進について(答申) (平成25年1月 中央教育審議会)

- 国際社会で活躍できる能力・感覚を育成するためには、**青少年が異なる文化や習慣を持つ人々と意見交換や討論を行うほか、寝食を共にしたり、様々な活動を協力して実施したりするなどの国際交流体験を積むことが必要不可欠**である。
- また、若者の「内向き志向」が指摘され、海外留学者数が減少傾向にある中、グローバル人材の育成は急務である。このためには、海外に留学する生徒・学生に対する経済的支援のみならず、**青少年に対して、国際交流体験などを通して国際的な視野を持たせ、海外留学への関心を持ってもらうほか、国際的に活躍できる人材の育成につながるきっかけを提供することが必要**である。

第2期教育振興基本計画（平成25年6月 閣議決定）

基本施策16 外国語教育 双方向の留学生交流・国際交流 大学等の国際化などグローバル人材育成に向けた取組の強化

16-2 高校生・大学生等の留学生交流・国際交流の推進

- ・ (略) 様々な交流機会の提供 (外国人留学生と日本人学生・若手社会人との知的交流の促進等) や、子供たちに**国際的な視野**を持たせ、留学への機運を醸成する取組の充実等を図る。

英語教育に係る検討状況

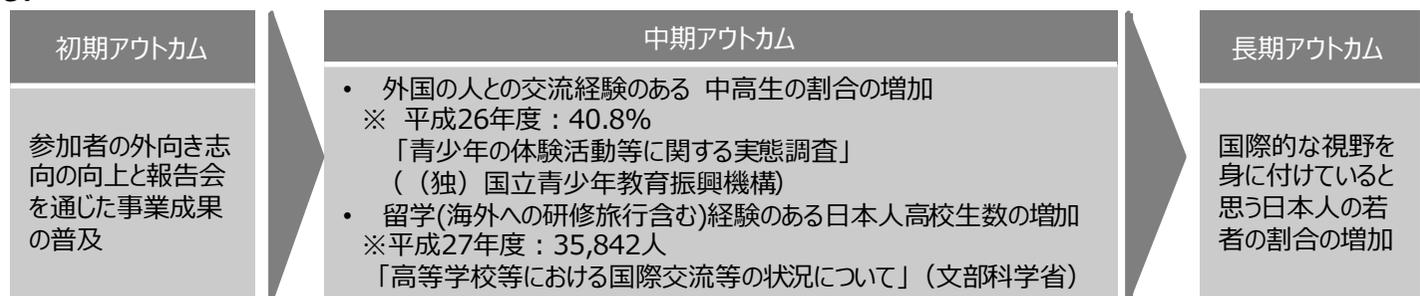
(平成29年6月 教育再生実行本部 提言検証特別部会)

4. 学校外における外国人との交流機会を提供

学校外において、**外国人との交流を通じて日常的な英語を使う機会を提供**する等により、英語を用いて主体的にコミュニケーションを図ろうとする姿勢を養い、自ら英語を学ぶ意欲を高める。

- ▶ 地域やふるさとの魅力など身近な話題について外国人と英語で交流する機会 (サマー/ウィンタープログラム、イングリッシュキャンプ等) を提供

参加者の外向き志向の向上や、参加者による報告会を通じた事業成果の普及を通じて、国際性の涵養（かんよう）を図る。



施策目標 9 - 1 未来社会を見据えた先端基盤技術の強化

背景・課題

- Society5.0の経済システムでは、「**自立分散**」する多様なもの同士を新たな技術革新を通じて「**統合**」することが大きな付加価値を産むため、**眠っている様々な知恵・情報・技術・人材をつなげ、イノベーションと社会課題の解決をもたらす仕組みを世界に先駆けて構築**することが必要。
- 大学等では知恵・情報・技術・人材がすべて高い水準でそろう一方で、**組織全体のポテンシャルを統合し複数の技術を組み合わせ**て社会実装を目指す取組や、実証実験のコーディネート等を担う人材・データの整理・活用を担う人材が不足。
- **Society5.0の実証・課題解決の先端中核拠点として大学等によるイノベーションの先導が必須。**

事業概要

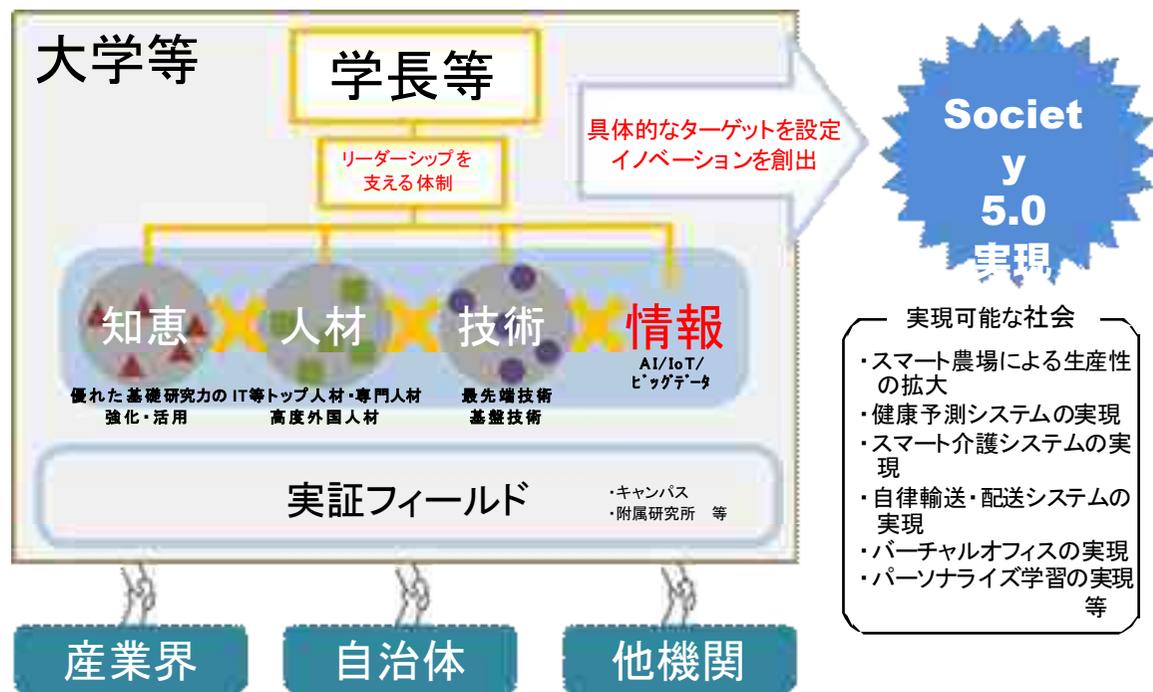
【事業の目的・目標】

- 大学等において、情報科学技術を基盤として、事業や学内組織の垣根を越えて**研究成果を統合し、社会実装に向けた取組**を加速するため、学長等のリーダーシップにより**組織全体としてのマネジメント**を発揮できる体制構築を支援
- 企業等からの本格的な投資の呼び水となることが見込まれる大学等での実証試験等の実施や概念実証に必要な研究費を支援

情報科学技術を核として
大学等をSociety5.0の実証・課題
解決の先端中核拠点に

【事業概要・イメージ】

- 下記を満たす「Society5.0実現化構想」を大学等から公募、審査・採択
 - ① Society5.0の実現に向けた**明確なビジョン**と**具体的なターゲット**を設定
 - ② **学長のトップマネジメント**を支援し学内外に自立分散的に存在する**知恵・情報・技術・人材を結び付ける体制**の構築
 - ③ 支援期間中に①のターゲットの実証を行う具体的な計画を策定
- 5年間の支援（ステージゲート評価を経て、5年間の延長も可能）
- 法人単位での申請（他大学や自治体等の関係機関が参画することも可能）



【事業スキーム】

- ✓ 支援対象機関：大学等
- ✓ 事業期間：平成30年度～平成34年度

（ステージゲート評価を経て、5年間の延長も可能）

※5年目に支援金額と同規模以上の大学等、産業界、自治体などの関係機関による貢献

ナノテクノロジープラットフォーム

平成30年度予算額(案) : 1,935百万円
 (平成29年度予算額) : 1,584百万円

背景・課題

- ナノテクノロジー・材料科学技術は、我が国が強みを有する分野として、基幹産業(自動車、エレクトロニクス等)をはじめ、あらゆる産業の技術革新を支え、Society5.0実現にも大きく貢献。我が国の成長及び国際競争力の源泉。
- しかし、近年、先進国に加えて、中国、韓国をはじめとする新興国が戦略的な資金投入を行い、国際競争が激化。
- 世界各国がしのぎを削る中、ナノテクノロジーに関する最先端設備の有効活用と相互のネットワーク化を促進し、我が国の部素材開発の基礎力引上げとイノベーション創出に向けた強固な研究基盤の形成が不可欠。

事業概要

【事業の目的・目標】

- **最先端研究設備と研究支援能力を分野横断的にかつ最適な組合せで提供できる体制を構築**して、産業界の技術課題の解決に貢献。
- 全国の産学官の利用者に対して、利用機会が平等に開かれ、**高い利用満足度を得るための研究支援機能を有する共用システムを構築**。
 (外部共用率達成目標:国支援の共用設備50%以上、それ以外30%以上)

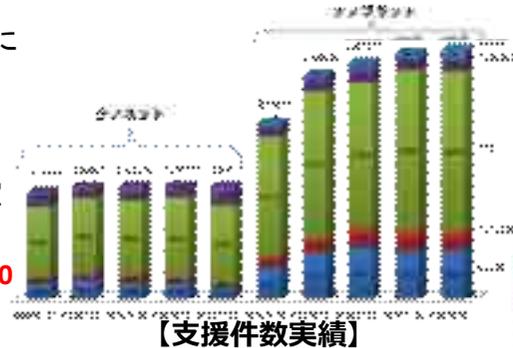
【事業スキーム】

- ✓ 支援対象機関: 大学、国立研究開発法人等
- ✓ 事業期間: 平成24年度～平成33年度



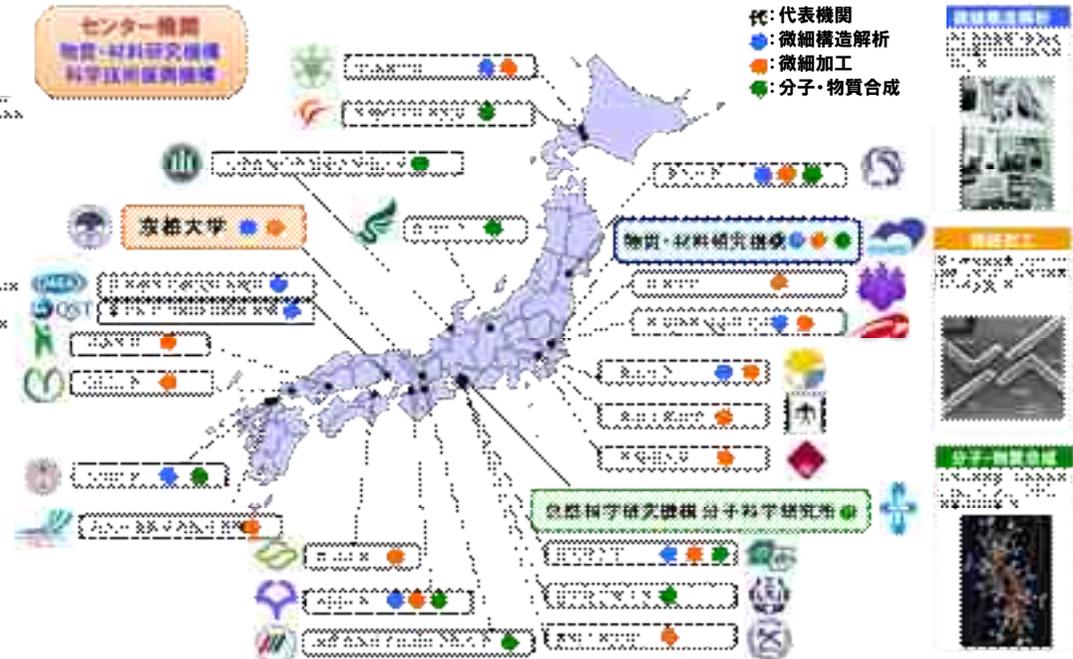
【これまでの成果】

- 前事業(ナノネット)以降、支援件数は顕著に増加。
- 事業開始時に比べて、平成28年度は**支援件数が1.4倍、利用料収入が3.1倍**に増加。
 ※平成30年度以降適切な利用料金の設定に向けた検討、試行的運用を開始
- 事業開始以降、利用者による**関連論文4,500件以上**。
 大学等の研究力向上に大きく貢献。
 また、利用者による**特許出願は400件以上**。
- 永続的に熱エネルギーを保存でき、圧力をかけると自由自在に熱を取り出せる**蓄熱セラミックス**の発見に貢献。**廃熱の効率的な再利用を可能にする新材料**として期待。
- 高温で使用でき光で剥がせる**革新的な接着材料**の開発に貢献。半導体の製造プロセス等、**様々な製造工程の接着材料**としての応用展開が期待。
- **植物の成長モニタリング用MEMSセンサ**を開発し、植物固有の性質の解明に貢献。
 今後、**植物の育成技術の向上**への応用展開に期待。



【事業概要・イメージ】

- ナノテクノロジーに関する最先端の研究設備とその活用のノウハウを有する大学・研究機関が連携し、全国的な共用体制を構築。
- 部素材開発に必要な技術(①微細構造解析②微細加工③分子・物質合成)に対応した強固なプラットフォームを形成し、若手研究者を含む産学官の利用者に対して、最先端設備の利用機会を、高度な技術支援とともに提供。
- 科学技術の新たな成長(**Society5.0やCOP22に対応した新材料、ナノエレクトロニクス、バイオ分野等**)に対する**支援体制を強化**するとともに、**増加する利用ニーズに対応するための体制を整備**。



背景

- ・**ナノテクノロジー・材料科学技術**は、我が国が強みを有する分野として、基幹産業(自動車、エレクトロニクス等)をはじめ、あらゆる産業の技術革新を支える、**我が国の成長及び国際競争力の源泉**。
- ・しかし、近年、先進国に加えて、中国、韓国をはじめとする新興国が戦略的な資金投入を行い、**国際競争が激化**。
- ・世界各国が鎬を削る中、ナノテクノロジーに関する最先端設備の有効活用と相互のネットワーク化を促進し、我が国の**部素材開発の基礎力引上げとイノベーション創出に向けた強固な研究基盤の形成**が不可欠。

概要

- ・**ナノテクノロジーに関する最先端の研究設備とその活用のノウハウ**を有する大学・研究機関が連携し、**全国的な共用体制を構築**。
 - ・部素材開発に必要な技術(①微細構造解析②微細加工③分子・物質合成)に対応した強固なプラットフォームを形成し、若手研究者を含む産学官の利用者に対して、**最先端の計測、評価、加工設備の利用機会を、高度な技術支援とともに提供**。
 - ・さらに、**Society5.0やCOP22に対応した新材料、ナノエレクトロニクス、バイオ分野等に対する支援体制を強化**するとともに、**増加する利用ニーズに対応するための体制を整備**。
- ①: プラットフォームは一体的な運営方針(外部共用に係る目標設定、ワンストップサービス、利用手続の共通化等)の下で運営。
 - ②: 産業界をはじめ、利用者のニーズを集約・分析するとともに、**研究現場の技術的課題に対し、総合的な解決法を提供**。
 - ③: 施設・設備の共用を通じた交流や知の集約によって、**産学官連携、異分野融合、人材育成を推進**。

【事業内容】

- 事業期間: 10年(平成24年度発足)
- 技術領域:

微細構造解析 <11機関>

超高压透過型電子顕微鏡、高性能電子顕微鏡(STEM)、放射光等



微細加工 <16機関>

電子線描画装置、エッチング装置、イオンビーム加工装置、スパッタ装置等



分子・物質合成 <11機関>

分子合成装置、分子設計用シミュレーション、システム質量分析装置等



【プラットフォームの目標】

- 最先端研究設備及び研究支援能力を分野横断的にかつ最適な組合せで提供できる体制を構築して、**産業界の技術課題の解決**に貢献。
- 全国の産学官の利用者に対して、**利用機会が平等に開かれ、高い利用満足度を得るための研究支援機能**を有する共用システムを構築。
(外部共用率達成目標: 国支援の共用設備50%以上、それ以外30%以上)
- 利用者や技術支援者等の国内での相互交流や海外の先端共用施設ネットワークとの交流等を継続的に実施することを通じて、**利用者の研究能力や技術支援者の専門能力を向上**。

背景・課題

- ✓ 量子科学技術は、近年の技術進展により、**超スマート社会**(Society5.0)実現に向けた社会課題の解決と産業応用を視野に入れた**新しい技術体系**が発展する兆し。
- ✓ 欧米等では「第2次量子革命」とうたい、**世界的に産学官の研究開発競争が激化**※1。我が国の**官民研究開発投資を拡大**し、量子科学技術の研究開発を強化し、他国の追随に対し、**簡単にコモディティ化できない**知識集約度の高い技術体系を構築することが重要。
※1 Google:Quantum A研究所を設立(2013~)、英国:5年間で£270Mの研究イニシアチブ(2014~)、EU:€1B規模の「量子技術Flagship」事業を予定(2019~)等
- ✓ 光拠点プログラム※2等で培われた**日本の優れた量子科学技術の基礎研究をいち早くイノベーションにつなげ**、「**生産性革命**」の実現に貢献することが必要。
※2 最先端の光の創生を目指したネットワーク研究拠点プログラム(2008~2017年度)

事業概要

【事業の目的】

- ✓ **Q-LEAPは、経済・社会的な重要課題に対し、量子科学技術を駆使して、非連続的な解決(Quantum leap)を目指す研究開発プログラム**

【事業概要・イメージ】

- ✓ 異分野融合、産学連携の**ネットワーク型研究拠点**による研究開発を推進
- ✓ 技術領域毎に**PDを任命**し、**適確なベンチマーク**のもと、実施方針策定、予算配分等、**きめ細かな進捗管理**を実施
- ✓ ネットワーク型研究拠点の中核となる**Flagshipプロジェクト**は、**HQを置き研究拠点全体の研究マネジメント**を行い、事業期間を通じて**TRL6(プロトタイプ機による実証)**までを行い、企業等へ橋渡し
- ✓ **基礎基盤研究**はFlagshipプロジェクトと**相補的かつ挑戦的な研究課題**を選定

【対象技術領域】

- 量子情報処理(主に量子シミュレータ・量子コンピュータ)
 - 〔**電子の相互作用等のシミュレーション**により、物性や化学反応を支配する電子状態を解明し、超低消費電力デバイス等の開発や創業への応用を実現。大規模データの高速処理・計算へ発展
- 量子計測・センシング
 - 〔**従来技術を凌駕する精度・感度**により、自動走行やIoTはもとより、生命・医療、省エネ等の様々な分野でこれまでなかった情報と応用を実現
- 次世代レーザー
 - 〔**電子の動きの計測・制御**を実現するアト秒スケールの極短パルスレーザーの開発・活用により、化学反応メカニズム解明や電子状態制御による高性能電子デバイス等を実現
 - 加工学理や機械学習を活用し、ワンストップで最終形状に仕上げが可能な高精度・低コストの**CPS(サイバー・フィジカル・システム)型次世代レーザー加工技術**を実現



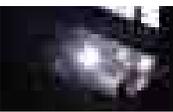
量子シミュレーション



固体量子センサ
(ダイヤモンドNVセンタ)



アト秒パルスによる電子状態の観測



CPS型次世代レーザー加工

【事業スキーム】

- ✓ 事業規模: 7~9億円程度/ネットワーク型研究拠点・年
- ✓ 事業期間: 原則5年間とし、ステージゲート評価の結果を踏まえ、**最長10年間**まで延長可。
- ✓ 早い段階での民間投資が見込まれる研究開発課題について、**府省連携で推進し、民間研究開発投資を拡大**する。



知識集約度の高い技術体系の構築・社会実装の加速

Flagshipプロジェクト

HQ: ネットワーク型研究拠点全体の研究マネジメント

想定ユーザーとの共同研究・産学連携

経済・社会の多様なニーズへの対応、ユーザーの拡大のため、想定ユーザーとの共同研究や産学連携を推進

基礎基盤研究(理論を含む)

Flagshipプロジェクトと連携し、相補的かつ様々な挑戦的課題に取り組むことで持続的にサイエンスエグセレンスを創出

未来社会実現のためのICT基盤技術の研究開発

概要

実社会のニーズを踏まえて研究開発する分野を設定し、具体的なシステムを構築するとともに、実用化を担う民間企業等と連携して実証実験を実施することで、社会実装につなげる。文部科学省が設定した政策課題に対応した委託により、あるべき未来社会の実現に必要なICT技術の確立に向けて必要な研究開発を重点的に実施する。

情報デバイスの超低消費電力化、耐災害性強化、高機能化(H24-28年度)

イノベーション創出を支える情報基盤の超低消費電力化、耐災害性強化、高機能化に資するため、スピントロニクス材料・デバイス基盤技術、高機能高耐災害性ストレージ基盤技術を確立する。

対災害性に優れた安心・安全社会のための スピントロニクス材料・デバイス基盤技術の研究開発

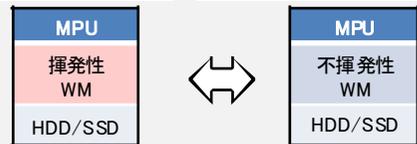
スピントロニクス技術の研究開発により、情報基盤のデータ処理能力の向上や、低消費電力化、停電後自動修復(自動復帰)機能を実現。

(ア) スピントロニクスワーキングメモリの材料・デバイス基盤技術の研究開発

(イ) 高速スピントロニクスワーキングメモリの材料・デバイスの研究開発

(ウ) 大容量スピントロニクスワーキングメモリの材料・デバイスの開発

現在のコンピュータシステム スピントロニクスコンピュータが切り拓く未来



- 揮発性→消費電力大、データ消失
- 復帰に長時間必要
- 20nm以下のテクノロジーが見えない
- 微細化による地上中性子線でのソフトウェア顕在化

- 常時通電不要→低消費
- バッテリー喪失してもデータを維持、停電復帰後の回復容易
- 世界最小 11nmスピントロニクス素子(MTJ)の動作成功
- 地上中性子線対策も研究

- 20nm以下のスピントロニクス素子の高精度な加工・評価技術を確立
- スピントロニクス素子の高速(1ナノ秒以下)で安定動作可能な技術を確立
- スピントロニクス素子への書き込み時の消費電力を10分の1以下にする技術の確立
- 耐災害性強化シミュレーション実証

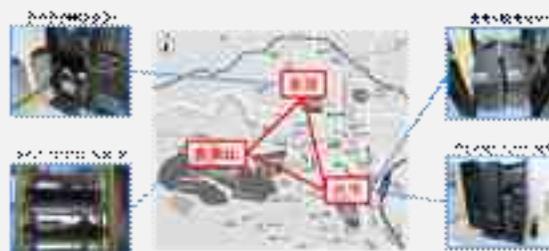
高機能高耐災害性情報ストレージ基盤技術の開発

広域甚大災害時でも情報を喪失しないために、データを分散的に複製配置して耐災害性を強化し、並列転送とストレージ間通信経路のネットワークの動的把握により、大規模データを高速に転送する技術を開発。

(ア) 耐災害性強化低消費電力ストレージシステムの研究開発

(イ) 高機能高速ストレージ要素技術の研究開発

(ウ) 投薬情報システムを用いた高耐災害性ストレージ実証実験



市内に分散配置した
開発ストレージシステム

- 情報機器の50%が損壊しても、90%のデータ利用を実現する分散型ストレージ基盤技術を確立
- 100万都市規模で実証実験を完了し、実用化技術として完成
- データを蓄積する情報機器間で5倍のデータ通信速度を実現する高速データ送受信技術を確立

統合型材料開発プロジェクト

平成30年度予算案 : 325百万円
(平成29年度予算額 : 346百万円)

背景

- 地球温暖化問題の解決に向けたCO₂排出量削減のためには、太陽光発電に代表される再生可能エネルギーの導入・拡大が求められている。
- 時間・空間に大きく左右される太陽光の特性を克服し、安定的にエネルギーを供給するため重要な材料技術として、**太陽光発電**などの発電技術に加えて、発電した電力を貯蔵する**蓄電池**、発電した電力を水素等のエネルギーキャリアへ変換して貯蔵・輸送したうえで電力へ再変換する**燃料電池**等が挙げられている。

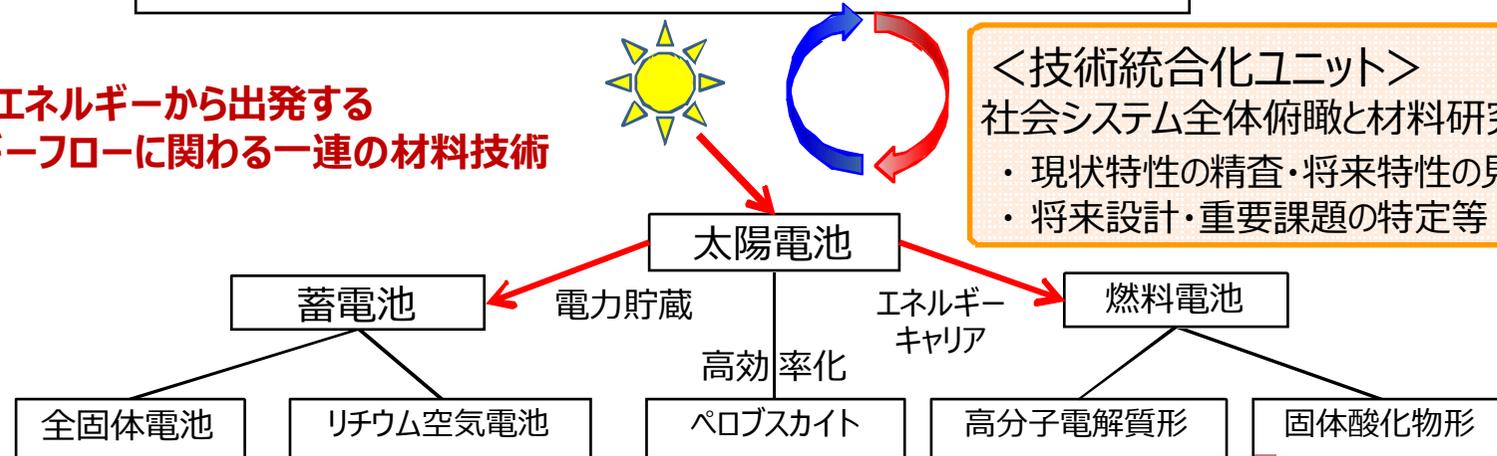
概要

- 太陽光エネルギーから出発するエネルギーフローに関わる一連の材料技術**である太陽光発電、蓄電池、燃料電池等を対象に、技術シーズの源泉となる基礎基盤研究を強化し、実用化に向けた研究開発を推進。
- 研究開発に当たっては、社会システム全体をふかんし、研究者独自の視点に基づく材料研究との協働を図る「**技術統合化ユニット**」が常に側面支援。未来社会のニーズと材料シーズのマッチングを図りながら進めることで、社会からの要請に応える研究開発を実現し、スムーズな社会実装を目指す。

研究内容・実施体制

未来社会のニーズ
再生可能エネルギーを活用した持続可能な未来社会

研究課題 ▶ **太陽光エネルギーから出発する
エネルギーフローに関わる一連の材料技術**



<技術統合化ユニット>
社会システム全体俯瞰と材料研究との協働

- 現状特性の精査・将来特性の見込評価
- 将来設計・重要課題の特定等

- 中核機関：物質・材料研究機構
(ナノ材料科学環境拠点)
- 実施期間：平成21年度から10年間



背景・課題

- 我が国の光技術のポテンシャルと他分野のニーズとを結合させ、産学官の多様な研究者による連携・融合を進めるため、最先端の光科学技術に関する研究開発及び人材育成、次世代加速器に係る要素技術開発を競争的資金により推進。

【成長戦略等における記載】

- ・ 第5期科学技術基本計画（P14）2（3）② ii）

事業概要

次世代加速器要素技術開発プログラム

【事業の目的・目標】（H28～H32）【1課題】

将来、高性能化、小型化、低コスト化・省エネ化、安定性向上等が求められる加速器技術に共通の要素技術開発を推進。

【事業概要・イメージ】

「革新的次世代リング加速器ビーム入射部の開発」

次世代リング型光源に必要な高精度かつ高い蓄積電流までの積み上げに適用可能な入射システムを実現するための核となる、①永久磁石によるDCセプト磁石、②真空封止パルスセプト磁石、③高精度固体パルス電源駆動ツイニキカー磁石を開発する。

最先端の光の創生を目指した研究拠点プログラム

【事業の目的・目標】（H20～H29）【2拠点】

光科学技術の研究開発能力を有する複数の研究機関がネットワーク研究拠点を構築し、最先端の光源や計測手法の研究開発を進めると同時に、光科学技術に関わる若手人材等の育成を図る。

【事業概要・イメージ】

◆先進光量子科学アライアンス

高強度極短パルス光源や高純度コヒーレント光源など光波の完全制御を目指した次世代光源に関する研究開発・人材育成を実施

◆融合光新創成ネットワーク

フォトニック結晶などに代表される基盤技術と超高強度レーザー技術等との融合により、テラヘルツ～X線に至る超広帯域の高品位高輝度光源を開発

光・量子融合連携研究開発プログラム

【事業の目的・目標】（H25～H29）【8課題】

複数の光・量子ビーム技術、計測技術の融合・連携を促進し、我が国の有する光・量子ビーム関連施設・設備を横断的・統合的に活用する先導的利用研究を行う。

【事業概要・イメージ】

1) 「複数の光・量子ビーム技術の横断的利用研究」6課題

革新的な材料開発や新薬の開発等につながる新たな原理解明等の成果を創出するとともに、その成果を、グリーン・ライフイノベーション創出を目指した世界トップレベルの研究開発につなげる。

2) 「光・量子ビーム技術の融合・連携促進のための基盤技術開発」2課題

実用化を想定した要素技術開発等を行い、加速器等基盤装置やレーザー等研究装置の高度化・小型化等を実現する。

【これまでの成果】

光格子時計の開発 ～宇宙年齢の138億年で1秒の精度～

[Nature Photonics (2015.2.9) 掲載] 【中心研究者】香取秀俊（東大・理研）

- レーザー光格子に捕縛した原子に別のレーザー光を当て共鳴周波数を測定する時計の開発に成功
- 現在の国際原子時の 10^{-15} ：フェムトの精度（3000万年に1秒のずれ）を、 2×10^{-18} ：アトの精度へと革新
- 2台の時計の差によりアインシュタインの「時空のゆがみ」の計測が可能に。



- 次世代の「秒」の有力候補（“1秒”の世界標準の再定義）
- 従来の時計概念を超越した時空間プローブとしての応用（相対論的効果）

「最先端の光の創成を目指した研究拠点プログラム」と「光・量子融合連携研究開発プログラム」については平成29年度で事業終了し、平成30年度は事後評価を実施。

【事業スキーム】

- ✓ 支援対象期間：大学、国立研究開発法人



施策目標 1 1 - 3 我が国の国際競争力の向上

ハイパフォーマンス・サポート事業

(前年度予算額：1,591,489千円)
30年度予定額：1,296,475千円

- ▶ 次期オリンピック・パラリンピック競技大会においてメダル獲得が期待されるスポーツを対象に、我が国のトップアスリートが世界の強豪国に競り勝ち、確実にメダルを獲得することができるよう、多方面から専門的かつ高度な支援を戦略的・包括的に実施する。
- ▶ 2018年にジャカルタ（インドネシア）で開催されるアジア競技大会及びアジアパラ競技大会において、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を想定した多様な方法等によりサポートを実施し、新たな知見やノウハウを蓄積する。

アスリート支援の実施

- ▶ 強化合宿や競技大会における動作分析、ゲーム分析、情報収集、栄養サポート、コンディショニングサポート、心理サポートなど、各分野の専門スタッフが連携しつつ、スポーツ医・科学、情報等を活用して、トップアスリートが試合に勝つために必要なサポートを実施。



アジア競技大会・アジアパラ競技大会における支援の実施

- ▶ 2018年にジャカルタ（インドネシア）で開催されるアジア競技大会及びアジアパラ競技大会において、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を想定した多様な方法等によりサポートを実施し、新たな知見やノウハウを蓄積する。



ナショナルトレーニングセンターの拡充整備

(前年度予算額：3,640,231千円)
30年度予定額：3,647,368千円

【29年度補正予定額：1,424,000千円】

【概要】

トップアスリートが、同一の活動拠点で集中的・継続的にトレーニング・強化活動を行うため、パラリンピック競技の使用を想定したナショナルトレーニングセンター（NTC）を整備し、オリンピック競技とパラリンピック競技の共同利用化を図る。

◆2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会の準備及び運営に関する施策の推進を図るための基本方針（平成27年11月27日 閣議決定）

④メダル獲得へ向けた競技力の強化

公益財団法人日本オリンピック委員会及び公益財団法人日本障がい者スポーツ協会日本パラリンピック委員会の設定したメダル獲得目標を踏まえつつ、日本人アスリートが、大会において最高のパフォーマンスを発揮し、過去最高の金メダル数を獲得するなど優秀な成績を収めることができるよう、トップアスリート及び次世代アスリートの育成・支援のための戦略的な選手強化、競技役員など国際的に活躍できる人材の育成、スポーツ医・科学、情報分野の多方面からの専門的かつ高度な支援体制の構築に努めるとともに、**オリンピック競技とパラリンピック競技の一体的な拠点構築を進める**。特に、パラリンピック競技については、基盤の強化をはじめ、大会の成功に向けた重層的な支援を講ずる。

◆拡充施設の概要

▶ 建設地：東京都北区西が丘3丁目1442-21（11,534㎡）
東京都北区西が丘3丁目1442-22（3,158㎡）

階数	建築面積	延床面積	建物高さ
地下1階、地上6階	約10,183㎡	約29,956㎡	約30.4m

施設	規格等
共用体育館	(1)42m×23m 弾性床材
【オリンピック競技】	(2)42m×23m フローリング
バスケットボール、バレーボール、バドミントン、テコンドー	(3)～(4)44m×24m フローリング
【パラリンピック競技】	
車椅子バスケットボール、シットイングバレーボール、バドミントン、テコンドー、ボッチャ、ゴールボール、パワーリフティング、ウィルチアラグビー	※(3)(4)については間仕切りを収納し88m×44mの大空間として利用可能
水泳（競泳）トレーニング施設	50m×10レーン 水深3m
卓球トレーニング施設	コート数：24～28面
射撃トレーニング施設	50m（25m）：15射座 10m：25射座
フェンシングトレーニング施設	30ピスト（ファイナル対応3）
アーチェリートレーニング施設	12標的
宿泊施設	ツイン32、コネクティング12、シングル34、和室4
食堂	座席数約90席程度（車椅子対応含む）

◆整備年次計画



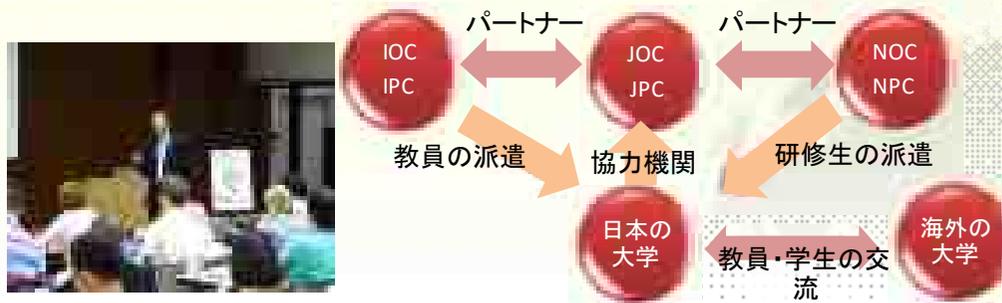
◆拡充施設の完成イメージ図



2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催国として、世界の国々との交流・協力関係を築きながら、スポーツの価値を更に高めようとする国際的な取組に貢献するため、スポーツを通じた国際協力及び交流、国際スポーツ人材育成拠点の構築、国際的なアンチ・ドーピング推進体制の強化支援を柱とする「スポーツ・フォー・トゥモロー」プログラムに取り組むとともに、オリンピック・パラリンピック・ムーブメントを日本全国へ波及させるための取組を実施する。

①スポーツ・アカデミー形成支援事業

オリンピック・パラリンピック・ムーブメントとスポーツ医科学研究の推進を図るため、国際的なスポーツ関係者の招へい、各国の中核的なスポーツ指導者の受入れ・養成を進めるための国際的な中核拠点を、我が国の体育・スポーツ系大学群と各国の体育・スポーツ系大学間でのネットワークにより構築する。



②戦略的・二国間スポーツ国際貢献事業

官民連携協力によるスポーツの国際協力コンソーシアムを運営し、学校体育カリキュラムの策定支援などの各国の協力要請に迅速かつ的確に対応することで、途上国のスポーツ環境の整備に協力する。また、パラリンピック未参加国の選手の発掘・育成及び各国パラリンピック委員会に対する運営支援を行う。



③国際アンチ・ドーピング強化支援事業

- ・アンチ・ドーピング活動が遅れている国へのドーピング防止教育・研修パッケージの導入・普及、人材育成支援、それらを支える研究開発、国際会議・シンポジウムの開催等を通じて、世界のスポーツにおけるドーピングの撲滅に貢献する。
- ・アジアのドーピング防止活動の発展を促進するため、「アジア・ドーピング防止基金」に対し資金を拠出する。



④オリンピック・パラリンピック・ムーブメント全国展開事業

- ・オリンピック・パラリンピック・ムーブメントを全国に波及させ、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の成功に資するため、オリンピック・パラリンピック教育を全国へ展開する。また、事業実施に当たっては、先行して取組を行っている東京都や、東京2020大会組織委員会が行う教育プログラム(よい、ドン!)との連携を密に行う。
- ・全国的なコンソーシアムの形成、オリンピック・パラリンピアンへの派遣調整、オリパラ教育全国セミナーの開催等を行う「オリパラ教育全国中核拠点」を設置する。
- ・道府県等教育委員会に委託を行い「オリパラ教育地域拠点」を設置し、各地域拠点で特色あるオリパラ教育を実施する。



⑤スポーツ・デジタルアーカイブ・ネットワーク構想事業

- ・平成29年度の調査研究を基に、オリンピック・パラリンピックをはじめとする国際競技大会等に係る資料のアーカイブ化・ネットワーク化に向けた構想案を作成するとともに、その後の自律的な運営・利活用を促進するための関係者会議を開催する。



【事業目的】

2019年（平成31年）に我が国の12都市で開催されるラグビーワールドカップ日本大会の成功に向けて、「タグラグビー」や「学外クラブ」などを活用し、小・中学生年代をはじめとした幅広い層に対して、ラグビー競技を普及・啓発するとともに、ラグビー競技を通じた国際交流を促進する。

事業概要

1. タグラグビーによるラグビー競技の普及

小・中学生年代を対象に、タグラグビーを活用してラグビー競技の普及拡大を図る。

2. 放課後ラグビーによる競技者の拡大

中学生等が平日の放課後もラグビーをできる環境を整備し、競技者の拡大を図る。（新しい学外クラブ創設等を含む）

3. ラグビーを通じた国際交流

高校生年代におけるラグビーを通じた国際感覚の養成や語学能力の向上を目指し、ラグビー先進国との国際交流プログラムを実施する。

中学校でもラグビー
をやりたいな!

タグラグビーって楽しいね!
体育の授業が待ち遠しいね!

男女で一緒に
ゲームができる
ね!

タグラグビーとは

タックル等の激しい身体接触をなくしたラグビーであり、運動が苦手な子供たち、学年や性別を問わず誰でも活躍できて安全に楽しむことができるボールゲームのこと。

小学校学習指導要領において、ボール運動のゴール型の例示に、タグラグビーを新たに明示した。また、中学校学習指導要領の解説保健体育編に、球技の一つとして新たに例示されている。



施策目標 1 2 - 1 芸術文化の振興

文化芸術を社会の基盤と位置づけ、文化資源によって付加価値を生み、社会的・経済的な価値を創出することにより、文化芸術立国の実現を図る。地域の文化芸術の力を活用した国際発信力のある拠点の形成により、2020東京大会とその後を見据えた効果的な対外発信を行い、訪日外国人（インバウンド）の増加、活力ある豊かな地域社会の実現に資する。

現状

文化芸術資源を活用して地域の再生に取り組む自治体が増え、優良事例も増加しているが、一方で、

- 地域経済活性化の推進手段として、文化芸術と他の分野との有機的連携が図られつつ最大限活用されているとは言えず、波及効果も限定的
- 文化芸術のフェスティバルの開催は活発化し、メディアで特集されるなど認知度が高まりつつあるが、海外まで広く認知されているとは言えず来場者に占める訪日外国人の割合も低水準（5%未満がほとんど）
<参考> 海外の有名観光ガイド(Lonely Planet Japan)の「Top things to do」に挙げられている50か所のうち文化芸術のフェスティバル関連は瀬戸内国際芸術祭のみ
- 地域の文化芸術を担う総合プロデューサー等専門人材が不足

未来投資戦略2017(平成29年6月9日閣議決定)

第2 Ⅲ 地域経済好循環システムの構築 3. (2)
iii) 文化芸術資源を活用した経済活性化

産学官連携による文化芸術資源の活用を通じた地域活性化・ブランド力向上やコンテンツを軸とした文化の社会的・経済的価値等の創出に向け、文化庁の機能強化を図りつつ、文化芸術産業の経済規模(文化GDP)及び文化芸術資源の活用による経済波及効果を拡大し、文化芸術・観光・産業が一体となり新たな価値を創出する「稼ぐ文化」への展開を推進する。

経済財政運営と改革の基本方針2017(平成29年6月9日閣議決定)

第2章2. (5)① 文化芸術立国

「文化経済戦略(仮称)」を策定し稼ぐ文化への展開を推進するとともに、政策の総合的推進など新たな政策ニーズ対応のための文化庁の機能強化等を図る。**2020年までを文化政策推進重点期間として位置付け、文化による国家ブランド戦略の構築と文化産業の経済規模(文化GDP)の拡大**に向け取組を推進する。

国際発信力

ブランド化

民間企業との連携

関連分野との有機的な連携

を重点的に支援・強化

事業内容

2020東京大会とその後を見据え、日本全国で開催されている芸術祭や地方の行事をコアとした文化芸術事業を充実・発展させ、民間企業を大胆に巻き込みつつ他分野との有機的な連携を図ることで継続的に世界にアピールできる**我が国を代表する国際文化芸術発信拠点を形成**する取組を支援。

<具体的には、以下の取組を総合的に実施する事業者を支援>

- 芸・産学官が連携して行う継続的な文化芸術事業の実施
- 影響力を持つ海外メディアの招へいをはじめとした国際発信力の強化
- 国内のみならず訪日外国人をも魅了するコンテンツとなるよう戦略的なブランディング
- 国際的な集客力のあるアーティストの招聘
- 継続的に支える官民一体となった組織の形成
- コアとなる総合プロデューサー人材の育成 など

観光、まちづくり、食、国際交流、福祉、教育、産業その他の関連分野と有機的に連携させて事業展開を行うことで、経済活性化等の波及効果の最大化を図り、訪日外国人(インバウンド)の増加、活力ある豊かな地域社会の実現を促す。



瀬戸内国際芸術祭2016



北九州ポップカルチャーフェスティバル2016

- 補助対象事業者 地方公共団体、民間企業を含む実行委員会等
- 補助金予定額 総額12億円
※民間資金等を活用したマッチングファンド方式での事業実施
- 支援予定拠点数 8拠点程度
- 補助対象経費 国際発信に要する経費
文化芸術事業の質の向上に資する出演費・舞台費等
- 支援期間 最大5年間の継続支援

舞台芸術創造活動に対し、分野の特性に応じた最適できめ細やかな助成システムを推進することにより、我が国芸術団体の水準向上と、より多くの国民に対する優れた舞台芸術鑑賞機会の提供を図る。

舞台芸術創造活動支援

■ 入場料収入連動型

我が国の芸術水準の向上を図るとともに、芸術団体の集客努力を促し、より多くの国民に優れた舞台芸術を提供するため、入場料収入に応じた支援を行う。

- 支援方法 自主公演における入場料収入に対し一定の係数を乗じて、助成額を決定（年間活動支援）

※ 助成額＝公演毎の入場料収入×係数

- 支援期間 複数年度（最長3年間）

- 対象分野(ジャンル) オーケストラ、オペラ支援件数
12団体、オペラ 6団体

オーケストラ



藤原歌劇団公演オペラ 「セビリヤの理髪師」

■ 創造活動経費支援型(年間活動支援、公演事業支援)

芸術団体の芸術水準の向上となる公演の中でも、特に企画性の高い意欲的な芸術活動について、創造活動に対する支援を行う。

- 支援方法 創造活動に要する経費を対象に助成額を決定（年間活動・公演事業支援）
- 支援期間 年間活動支援：複数年度（最長3年間）／公演事業支援：単年度

- 対象分野(ジャンル) 全分野(オーケストラ、オペラの年間活動支援を除く)

- 支援件数

分野	音楽分野のうち 合唱、室内楽等	舞 踊	演 劇	伝統芸能	大衆芸能
年間活動支援	5件	13件	17件	12件	9件
公演事業支援	16件	13件	47件	3件	1件



東京バレエ団 「白鳥の湖」 (ブルメイステル版)

効果

- 我が国舞台芸術の更なる水準向上
- 優れた舞台芸術公演の鑑賞機会の充実
- 国民の芸術活動への積極的な参加意識の醸成

- 世界に誇れる舞台芸術の創造
- 持続可能な芸術活動の展開
- 国民生活の質的向上

趣旨

世界における日本の文化芸術への関心と評価を高め、我が国の文化芸術各分野の総力を結集して、グローバルなネットワークを構築・強化しつつ、世界のトップと評価される新たな文化芸術の創造と発信を図るなど、戦略的な文化芸術施策を展開する。また、障害者芸術や社会包摂に資する活動を拡充し、共生社会の実現を図る。

現在(平成29年度)

2018(平成30)年度

2019(平成31)年度

2020(平成32)年度

2021(平成33)年度

2022(平成34)年度

【事業概要】

2020東京大会を一つの契機に、我が国の文化芸術各分野の総力を結集して行う世界レベルの公演等の実施、グローバル・ネットワークの構築、効果的な国内外への戦略的広報の構築・実施、観光や産業等と有機的に連携した新たな文化活動モデルの構築等を推進し、**2020年以降にレガシーを創出する戦略的な文化芸術施策の展開を図る。**

※世界水準の公演を行うため長期的な視点で計画的に複数の課題解決に取り組む(最大5年間の継続実施)

その他、国民の鑑賞機会の充実を図る取組についても引き続き実施する。

【2020年以降へのレガシー創出】(効果)

- 我が国の文化芸術の水準が世界的なものに高まり、文化芸術による国家ブランドが構築される
- 海外からも高い評価を得られる公演の増→インバウンドの増加
- 『観客層の拡大→入場料収入の増→公演数や質の向上→観客層拡大』といったプラスのスパイラル効果
- 国民が障害の有無等に関わらず等しく文化芸術に参加、創造できる環境を構築
- 地方や離島・へき地における、優れた舞台芸術公演の鑑賞機会を充実し、居住地域等による鑑賞機会の格差を縮小



2020東京大会

【芸術文化振興上の課題例】

文化芸術による国家ブランドの構築や社会的・経済的価値の創出や国際発信力を高めるための新たな展開等

- 文化芸術によるナイト・エンタテインメントが不足している。
- 我が国の実演芸術の世界へのアピールが足りないと同時に海外からも高い評価を得られる公演も少ない。
- 文化芸術を活用した新たな価値を創出する取組事例が少ない。

国民の鑑賞機会の充実

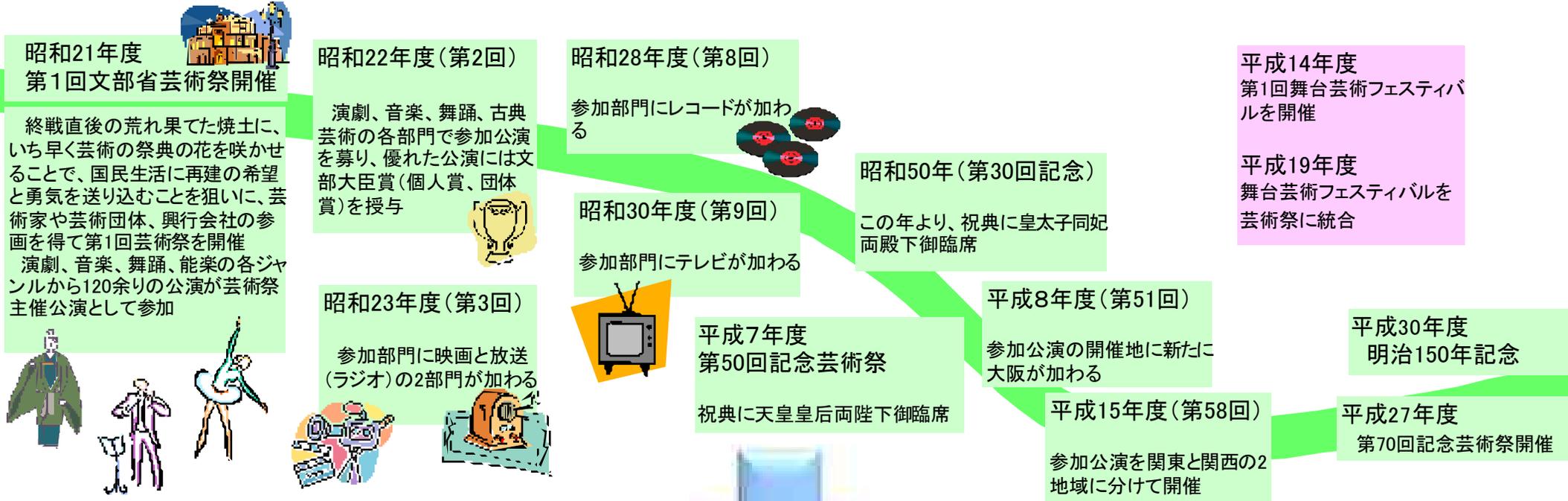
- 地方や離島・へき地における、優れた実演芸術を鑑賞する機会が少ない。

共生社会実現のための芸術文化振興事業

- 障害者の優れた芸術活動の普及の促進等が求められている。

【想定される取組の例】

- 訪日外国人やビジネスパーソン等のニーズに応える文化芸術によるナイト・エンタテインメントの創出
- 文化芸術各分野のトップレベルの団体の総力を結集するなど、世界水準と評価される公演等を国内外で実施
- 地域の文化遺産等を舞台にした、若手芸術家・実演家等による公演・展示等の実施
- 地方や離島・へき地において、高い評価を受ける芸術団体による公演等の実施
- 障害者の優れた芸術活動の調査研究と国内外での公演、展覧会等の実施



主催公演

- ◆開催地 東京、大阪等の大都市での開催
- ◆祝典 国際音楽の日記念行事(10月1日) 皇太子殿下行啓
- ◆企画公演 企画委員会が企画する伝統芸能及び現代舞台芸術の優れた公演を実施



■文化の一極集中の是正
■文化芸術の国際化の進展

参加公演・参加作品

- 参加公演
 - ◆演劇、音楽、舞踊、大衆芸能の4分野
 - ◆優れた成果を上げた団体・個人に文部科学大臣賞 各分野 大賞2件、優秀賞2件、新人賞2件
- 参加作品
 - ◆放送部門(テレビドラマ、テレビドキュメンタリー、ラジオ)
 - ◆レコード部門
 - ◆優れた成果を上げた放送番組に文部科学大臣賞
放送部門 大賞3件、優秀賞・個人賞9件
レコード部門 大賞1件、優秀賞3件

趣旨

才能豊かな新進芸術家等に、公演出演や展覧会出展などキャリアアップにつながるような機会を提供するとともに、技術の向上や知識の深化に資するワークショップ等の研修実施を通して、次代を担い、世界に通用する創造性豊かな芸術家等の育成を図る。また、芸術系大学が有する人的、物的資源を活用し、アートマネジメント人材や作品を鑑賞するものと作品をつなぐ「対話型鑑賞」を提供するファシリテーターの育成を図る。

さらに、国内外の実演家、プロデューサー、アートマネジメント人材等の人的交流の促進を図ることにより、文化芸術を支えるグローバル人材を育成するとともに我が国の文化芸術の海外への発信力の強化を図る。

効果

- 文化芸術を支える人材の質が高まり厚みが増す
- 世界で通用する芸術家等が育成される
- 我が国の文化芸術を理解する外国人が増える



文化芸術の水準が向上
海外での招へい公演が増える



世界への我が国の文化の普及
我が国のブランドイメージ向上
インバウンドの拡大
世界における我が国の存在感の向上

事業概要

若手芸術家や演出家、舞台技術者、アートマネジメント人材など、我が国のこれからの文化芸術を担う人材を育成する観点から、実践的かつ、高度な技術・知識の習得するための研修機会（公演・展覧会、ワークショップ・セミナー等）や国際的な人的交流の機会を提供

大学における文化芸術推進事業

（芸術系大学等におけるアートマネジメント人材育成）〔平成25年度より〕
354百万円（20大学 @17,700千円）【補助事業】

事業概要：芸術系大学等の資源、施設を活用したアートマネジメント人材、ファシリテーターを育成する事業に対する補助

採択数：21件（応募件数：31件）

- ・大阪大学：「記憶の劇場Ⅱ」ー大学博物館を活用する文化芸術ファシリテーター育成プログラム



翻訳者育成事業（翻訳コンクール）

（現代日本文学の海外発信基盤整備）〔平成22年度より〕 35百万円【委託事業】

事業概要 ① 翻訳コンクール事業（隔年実施）

対象言語：2言語（英語＋仏、独、露いずれか）／賞：各言語 最優秀賞1名、優秀賞2名

② 翻訳者育成・支援事業（ワークショップ・セミナー）等

実施団体：凸版印刷株式会社（H29年度）

実演芸術連携交流事業

（実演芸術連携交流の推進）〔平成27年度より〕 21百万円【委託事業】

- ① 国内専門家フェローシップ
- ② 全国劇場・音楽堂等連携フォーラム
- ③ 実演芸術国際シンポジウム

実施団体：公益社団法人日本芸能実演家団体協議会（H29年度）

次代の文化を創造する新進芸術家育成事業【委託事業】

① 統括芸術団体等による人材育成事業（育成事業、年鑑・調査研究）760百万円

若手芸術家等を対象とした、公演・展覧会、研修会、ワークショップ・セミナー等の実施

② 芸術系大学等による人材育成事業（育成事業、年鑑・調査研究）90百万円

芸術系大学と芸術団体が連携して行う若手芸術家等を対象とした、高度な技術・知識の習得を目的とした事業の実施

③ 新進気鋭の海外日本人芸術家との交流 20百万円

海外で活躍する気鋭の日本人芸術家を招へいし、国内の若手芸術家と共同して行う公演、展示等を各地で実施



採択数：69件（応募件数：92件）

（音楽、舞踊、演劇、大衆芸能、伝統芸能その他と年鑑・調査研究の7部門）

- ・日本劇団協議会：日本の演劇人を育てるプロジェクト
- ・東成学園（昭和音楽大学）：『日本のオペラ年鑑2016』編集・刊行事業
- ・新国立劇場運営財団：「バレエ・アステラス～海外で活躍する日本人ダンサーを迎えて～」等



世界に羽ばたく次世代を担う芸術家の養成



昭和42年度より実施
平成28年度までに約3,400名が制度を活用
(平成13年度までは、芸術家在外研修事業により実施)

【派遣実績】

平成23年度 64名、平成24年度 85名、平成25年度 78名、
平成26年度 80名、平成27年度 83名、平成28年度 73名、
平成29年度 83名

※平成29年度は採択人数



我が国の将来の文化芸術の振興を担う人材を育成するため、美術、音楽、舞踊、演劇、映画、舞台美術等、メディア芸術の各分野の若手芸術家等に、海外で実践的な研修に従事する機会を提供する。

【研修期間】 1年(350日~200日、高校生研修含む)
2年(700日)、3年(1050日)
特別(80日)
短期(20~40日)の5種類

【支給対象】 往復航空運賃・支度料・滞在費(日当・宿泊料)

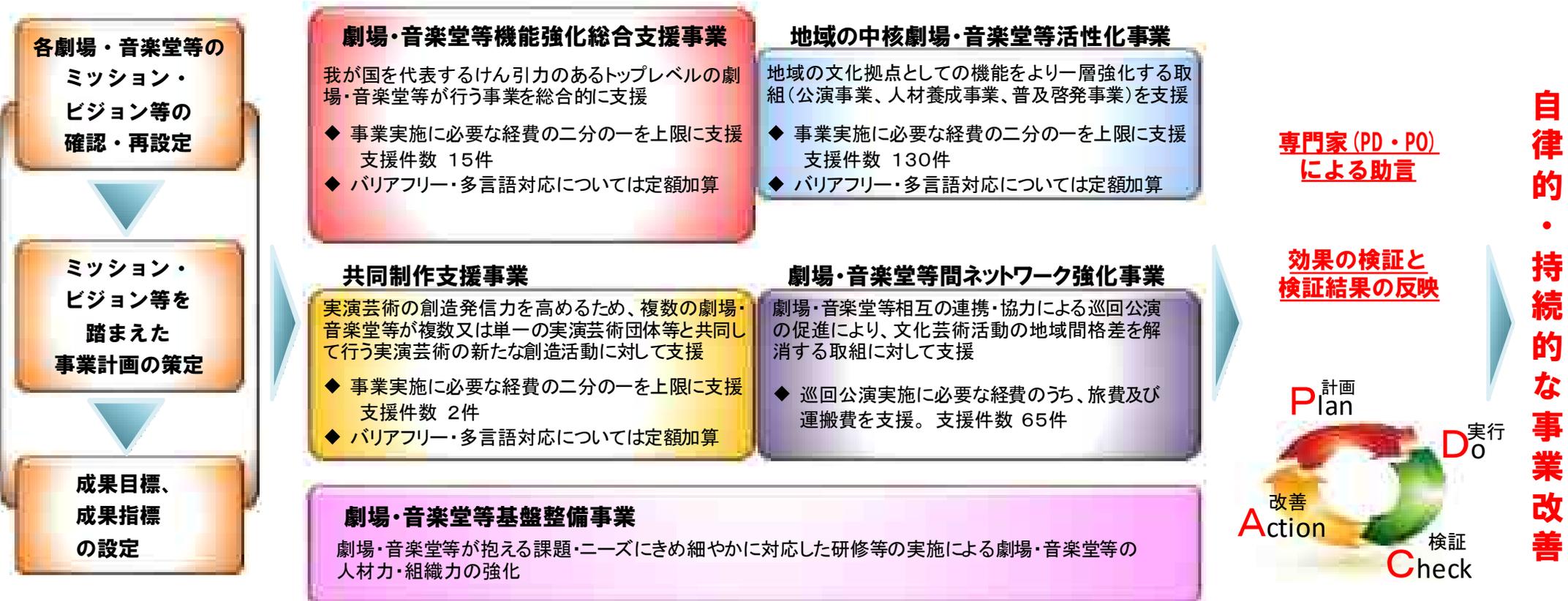
〈これまでの主な派遣者〉

奥谷 博 (美術：洋画)	昭和42年度
絹谷幸二 (美術：洋画)	昭和52年度
佐藤しのぶ(音楽：声楽)	昭和59年度
諏訪内晶子(音楽：器楽)	平成6年度
森下洋子 (舞踊：バレエ)	昭和50年度
野田秀樹 (演劇：演出)	平成4年度
野村萬斎 (演劇：狂言師)	平成6年度
崔 洋一 (映画：監督)	平成8年度
鴻上尚史 (演劇：演出)	平成9年度
平山素子 (舞踊：トウダン)	平成13年度
酒井健治 (音楽：作曲)	平成16年度
長塚圭史 (演劇：演出)	平成20年度
萩原麻未 (音楽：ピアノ)	平成21年度

事業の目的

「劇場、音楽堂等の活性化に関する法律(平成24年6月公布・施行)」を踏まえ、我が国の文化拠点である劇場・音楽堂等が行う、音楽、舞踊、演劇等の実演芸術の創造発信や専門的人材の養成、普及啓発のための事業、劇場・音楽堂等間のネットワーク形成に資する事業を支援することで、劇場・音楽堂等が地域の核として文化の発信をけん引し、文化芸術立国の実現に資することを旨とする。

事業の概要



- ・我が国のアーツカウンシルとしての機能を有する独立行政法人日本芸術文化振興会に本事業を移管し、専門家(PD・PO)を活用して、事業に対する事後評価制度を導入し、検証結果を今後の事業の選定に反映させていく。
- ・これらの取組により、劇場・音楽堂等の自律的・持続的な事業改善の循環を作り出す。
- ・バリアフリーや多言語対応を支援し、全ての人が文化芸術に親しむことができる拠点づくりを推進する。

施策目標 1 3 - 1 国際交流の推進

大学等の海外留学支援制度

平成30年度予算額(案): 8, 017百万円(平成29年度予算額: 8, 065百万円)

趣旨・目的

○協定受入・協定派遣

諸外国の大学等の学生交流の拡充及び各国間の相互理解と友好親善の増進を図るため、大学間交流協定等に基づき、海外の高等教育機関へ派遣する日本人留学生や我が国の高等教育機関に短期で受け入れる外国人留学生を支援する。

○学位取得

我が国のグローバル化や国際競争力の強化を促進するため、我が国の大学等の学生等を世界の最先端の教育研究活動を行っている海外の大学等に留学させ、学位の取得を支援する。

支援人数・金額(平成30年度)

○協定受入・協定派遣

各大学がプログラムを申請
支援期間: 1年以内

- ・協定受入: 1, 600百万円(5, 000人)
奨学金月額: 80千円
- ・協定派遣: 5, 337百万円(21, 000人)
奨学金月額: 60千円、70千円、80千円、100千円
- ・渡航支援金: 272百万円(1, 700人)【新規】

○学位取得

支援期間: 原則学部4年・修士2年・博士3年を限度

- ・学部学位取得型: 203百万円(78人)
奨学金月額: 59千円、74千円、88千円、118千円
授業料支給上限額: 2, 500千円
- ・大学院学位取得型: 555百万円(252人)
奨学金月額: 89千円、104千円、118千円、148千円
授業料支給上限額: 2, 500千円

選考スケジュール(予定)

- 9月中旬 募集開始(短期・長期)
- 10月下旬 申請締切(短期)
- 11月中旬 申請締切(長期)
書類審査(短期・長期)
- 1月下旬 採否の決定(短期)
面接審査(長期)
- 2月下旬 採否の決定(長期)

過去の支援人数の推移

年度	協定受入型	協定派遣型	学位取得型	
			学部	大学院
26年度	5, 000人	20, 000人	—	250人
27年度	7, 000人	22, 000人	—	270人
28年度	6, 000人	23, 000人	—	270人
29年度	5, 000人	22, 000人	45人	252人

出身国・派遣国実績(平成27年度)

○出身国(短期)

順位	国名	人数
1	中国	1, 832
2	アメリカ	1, 232
3	タイ	926
4	台湾	882
5	大韓民国	828

○派遣国(短期)

順位	国名	人数
1	アメリカ	4, 694
2	オーストラリア	1, 690
3	タイ	1, 325
4	英国	1, 260
5	カナダ	1, 169

○派遣国(長期)

順位	国名	人数
1	アメリカ	89
2	英国	88
3	フランス	20

日本留学海外拠点連携推進事業

既存海外拠点に配置する留学コーディネーターによる日本留学推進

平成30年度予算額(案): 310百万円

(平成29年度予算額: 120百万円)

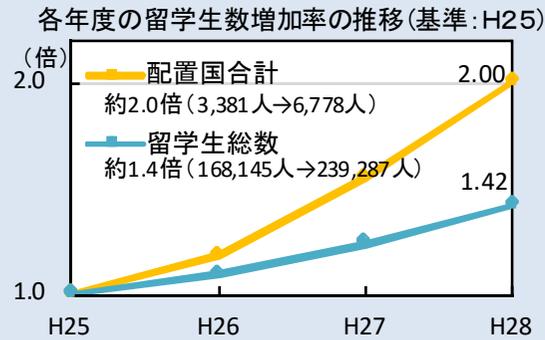
背景・経緯

平成29年度行政事業レビュー公開プロセスにおいて「留学コーディネーター配置事業」の成果が評価されたことや、「外国人留学生の受入れ推進に関する有識者会議」提言を踏まえ、当該事業を発展させ、活動地域を拡大するとともに、帰国留学生を活用した日本留学促進キャンペーンの現地展開等を新たに実施することにより、リクルーティング機能から帰国後のフォローアップまで一貫した、オールジャパンの日本留学サポート体制を実現する。また、日本本部を新たに設置し、各拠点情報の一元化及び効率的な情報発信、国内留学生同窓会組織等との連携強化等を図る。

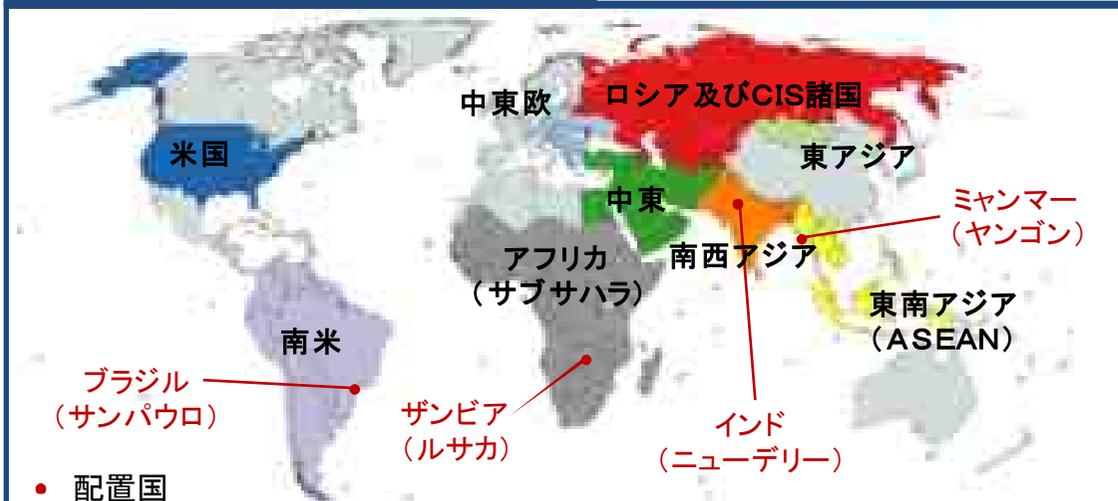
これまでの成果

コーディネーター配置国・地域からの留学生受入数は着実に増加

重点地域から優秀な留学生を呼び込むための持続可能な海外拠点の充実により、「留学生30万人計画」を実現



コーディネーター配置国と重点地域



※重点地域: 「世界の成長を取り込むための外国人留学生の受入れ戦略」により策定

事業概要(平成30年度)

■ 海外拠点 6拠点(既存4拠点+新規2拠点)

現地及び日本の関係機関(政府機関、在外公館、教育機関、企業等)と連携し、以下の取組を実施することで、渡日前から帰国後まで一貫して日本留学をサポート

○ 留学に関する情報収集・発信(既存機能の更なる強化)

現地のニーズや日本留学情報等を収集し、留学フェアや学校訪問等の開催、帰国留学生ネットワークやSNSの活用等により、ターゲットとなる留学生候補者に応じて、きめ細かに情報を提供

○ 優秀な留学生獲得に向けたリクルーティング活動促進

より多くの大学が現地における入学許可を実現するためのサポート機能充実、現地での基礎教科教育やアカデミック・ジャパニーズの学修を推進

○ 帰国留学生ネットワーク形成支援及びフォローアップ活動

帰国留学生組織の形成・活動支援、留学生リクルーティング活動における連携の更なる推進等、留学生帰国後のフォローアップを実施

■ 日本本部

各拠点情報の一元化及びポータルサイト(Study in JAPAN)やSNSを活用した効率的な情報発信や、国内留学生同窓会組織、国内大学等との連携強化等を実施

現状及び目標

- 我が国における国際バカロレアの普及促進は、グローバル人材の育成等に有意義であり、PYPやMYPを含めた国際バカロレア教育の1条校での導入は、今後の初等中等教育における主体的・対話的で深い学びの実現等の好事例を生み出す。
- 現在、国際バカロレア教育を導入する学校等は着実に増加をしているものの、1条校での導入は黎明期にあり、将来の国際バカロレアの持続的かつ自律的な普及促進のためには、当面の期間、支援策の実施が必要。

「国際バカロレア認定校等を2018年までに200校に」

「日本再興戦略-JAPAN is BACK-」(平成25年6月閣議決定)

※平成29年10月現在（計115校）

PYP:認定校23校 候補校等21校 MYP:認定校14校 候補校等7校

DP:認定校33校 候補校等17校

支援策①: 日本語DPの提供による普及の促進

- 国際バカロレア機構との協力の下、DPの一部の科目を日本語で実施可能とするプログラム（日本語DP）を提供することで、1条校等でのIB教育の円滑な導入・実施を可能にし、一層の普及を促進。

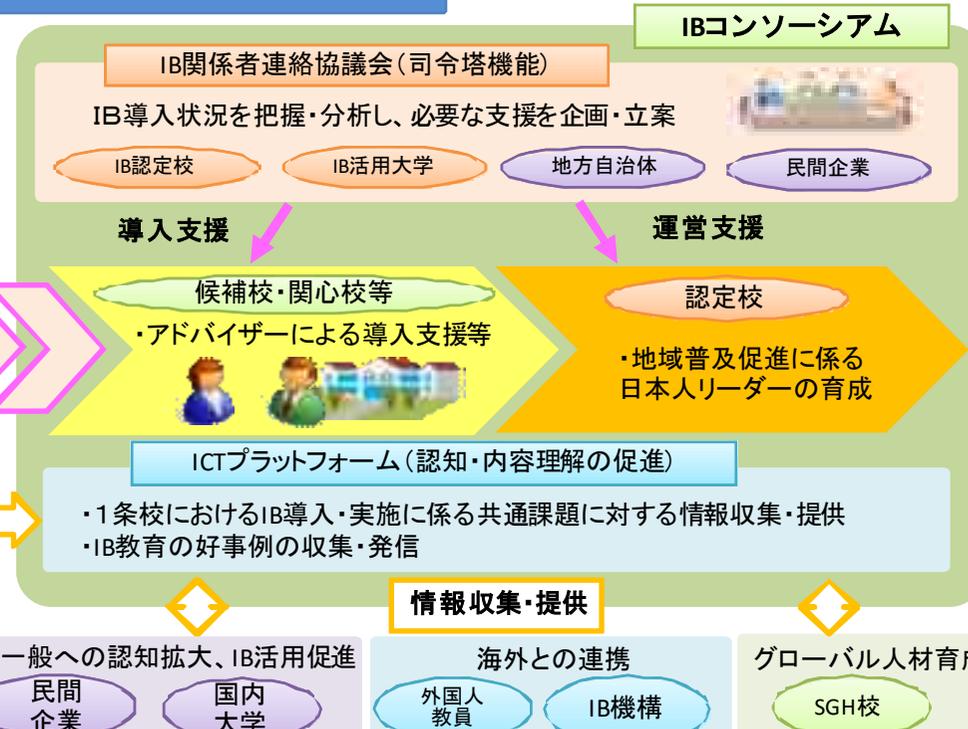
支援策②: 国際バカロレアコンソーシアムによる自律的かつ持続的な普及体制の構築

- IB教育の1条校等での導入・運営に対する効果的な支援を行いつつ、IB教育の普及に係る戦略的な取組を関係者間において検討するなど、自律的かつ持続的な普及促進体制の核となる枠組みを構築。

IBコンソーシアムの機能

- 1) 国際バカロレア推進の司令塔機能**
 - ・国内の普及状況、IB教育の効果等を把握・分析
 - ・実情を踏まえた普及促進施策を企画・立案
- 2) 1条校等におけるIB導入・運営に係る支援**
 - ・アドバイザーを通じたIB候補校・関心校等に対する導入支援等
 - ・各地域ごとの普及促進を担う日本人リーダーの育成
- 3) 認知・内容理解の促進**
 - ・ICTプラットフォーム、シンポジウム等を通じたIB導入・実施に有効な情報収集・提供
 - ・IB導入に前向きな学校の拡大に向けた情報収集・提供

IB導入に前向きな学校の増加



国際バカロレア認定校等の増加

自律的かつ持続的な普及体制の構築

②事前評価(事業評価方式)の結果、必要性・有効性・効率性等が認められた
平成30年度税制改正要望事項

【要望が認められたもの】

2019 年ラグビーワールドカップ大会の開催に向けた税制上の所要の措置 【法人税等】

2019 年ラグビーワールドカップ主催者(RWCL(ラグビーワールドカップ・リミテッド))からの要望を踏まえ、ラグビーワールドカップ2019 組織委員会からRWCLに対して支払われる大会保証料について、国内源泉所得の対象とならないよう所要の措置を講ずる。(現行制度の運用で対応)

※2015 年英国大会においても、開催国において同様の措置がなされている。

【要望が認められなかったもの】

2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催に向けた税制の所要の措置 【所得税等】

IOC(国際オリンピック委員会)からの要望を踏まえ、2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会のために来日する大会関係者を対象とし、以下の税制上の所要の措置を講ずる。

・本国での課税を原則とし、大会関連の活動により生じた国内源泉所得について所得税等を非課税とする 等

※2016 年リオ大会、2012 年ロンドン大会においても、開催国において同様の措置がなされている。

**【参考】 事前評価 平成30年度新規・拡充事業
(研究開発事業)**

官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進

平成30年度予算額(案) : 234百万円(新規)

【成長戦略等における記載】第5期科学技術基本計画(P32)4(2)②ii)、(P14)2(3)②ii)

背景・課題

○最先端の科学技術は、物質の「構造解析」に加えて物質の「機能理解」へと向かっており、物質表面の電子状態変化を時間的に追える高輝度の軟X線利用環境の整備が重要となっている。このため、**学術・産業ともに高い利用が見込まれる、軟X線に強みを持つ高輝度3GeV級放射光源(次世代放射光施設)の早期整備が求められている。**

○審議会※においては、**財源負担も含めた官民地域パートナーシップにより整備を推進することが重要との見解が示されており、我が国の研究力強化と生産性向上に貢献する次世代放射光施設について、官民地域パートナーシップによる施設の具体化等を推進する。**

※「軟X線向け高輝度放射光源に関する中間的整理」(平成29年2月7日 科学技術・学術審議会量子ビーム利用推進小委員会)

事業概要

軟X線の特徴

軟X線向け高輝度放射光源

- **軽い元素の分析**が得意で、**電子状態**が良く見える
【物質機能を現す電子の動的挙動や物性の解明等】
- **物質表面の分析**が主
例) 触媒や電池材料の機能解明、超微細な磁石材料の詳細解析

相補的

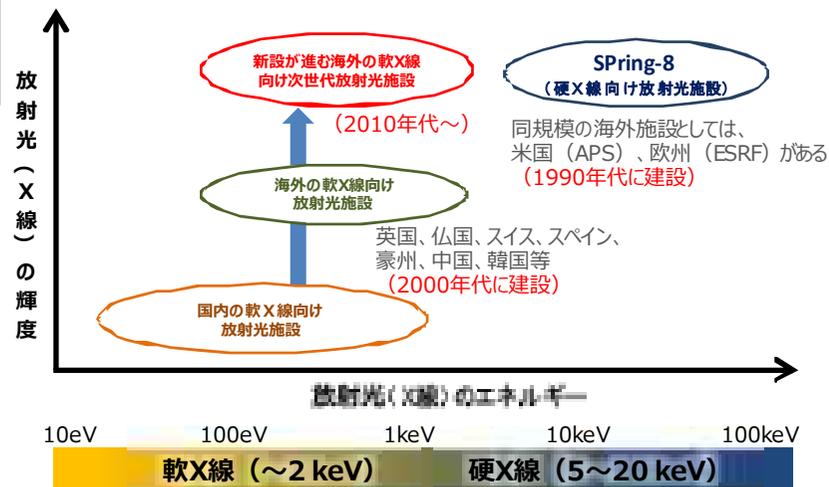
硬X線の特徴

SPRING-8

- **重元素の分析**が得意で**構造解析**が主
【物質の原子配列や結晶構造の解明等】
- **物質内部の分析**が可能
例) タンパク質の構造解析、タイヤの分子構造の解明

国内外の放射光施設が生み出す放射光の輝度*

※輝度：放射光の明るさ。輝度が高いと、様々なものがよりくっきりと見える。また、より短時間で、より微小な領域を、時間的な変化もより詳細に観察できる。



【事業概要】

<官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の具体化等>

- ① **施設の調査費 34百万円**
官民地域パートナーシップのパートナーの具体化・調整等
- ② **加速器技術開発 200百万円**
蓄積リング(円形加速器)の周長を短縮化、合理化するための、磁石セル等の試作・研究開発

【事業スキーム】

✓ 支出先: 量子科学技術研究開発機構



次世代放射光施設(イメージ図)

【次世代放射光施設で拓かれる学術・産業】

創薬

- ◆ 生体内のタンパク質の**電子状態の詳細解析による機能発現の原理解明**
- ◆ タンパク質の働きを制御する**候補物質のスクリーニングを合理化**
- ◆ これまで場当たりのだった創薬について、**合理的な設計による効率的な開発が実現**



電子状態の動的解析によりタンパク質と候補物質の反応を理解

磁性・スピントロニクス材料

- ◆ 超高精度の磁力解析による**新たな磁性現象の発見**やスピンの作り出す巨大スピン波伝搬など、**新たな現象の解明**
- ◆ 希少金属を使わずに高い磁力をもつ、**新たなエレクトロニクス材料の開発**
- ◆ 新たなスピントロニクス素子の開発により、**超低消費電力ストレージが実現**



出典) 高輝度光科学研究センター
磁力を持たないとされた物質に磁性現象を発見

触媒化学

- ◆ 触媒反応の動的解析や、新たな触媒の反応因子の特定による**触媒機能の学理解明**
- ◆ 触媒の**理論的な設計が可能となり、安価で高性能な触媒開発が実現**
- ◆ 触媒の理想的な反応条件の決定による**高効率化、長寿命化、高収率な化学プラントの設計や、高生産プロセスの実現に貢献**



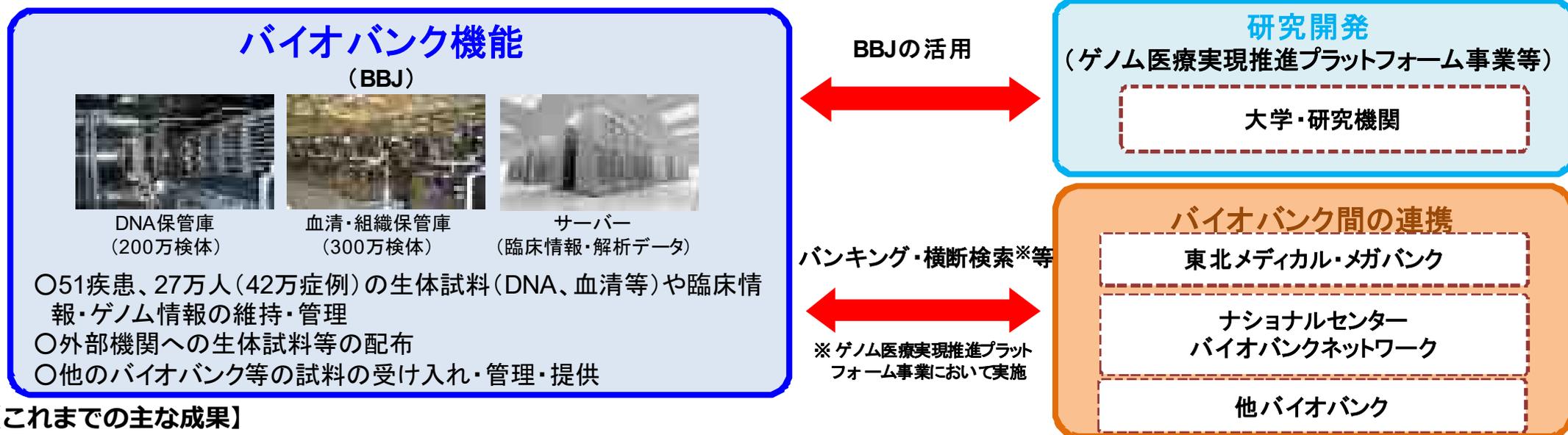
触媒表面の複雑な化学反応を解析

概要

- ゲノム医療実現推進協議会において我が国の3大バイオバンクの一つに位置付けられている、世界最大級の疾患バイオバンクであるバイオバンク・ジャパン(BBJ)について、ゲノム医療の実現に貢献するべく、管理・運用を行うとともに、保有する試料・情報の利活用を促進する。
- ゲノム医療実現推進協議会の提言(平成27年7月)を踏まえ、ゲノム医療の実現を推進するため、これまで構築してきたBBJを他のバンク等と連携させ、利活用されるハブとして再構築する。

【平成30年度要求のポイント】

- ・BBJが保有する試料・情報をユーザーへ効果的に提供するためのデータベースや検索システム等の抜本的な改善、ゲノム解析データを臨床情報・試料とともに提供できる仕組みの構築等を行う。



【これまでの主な成果】

- ・51疾患、27万人(42万症例)(第1コホート:47疾患 20万人、第2コホート:38疾患 7万人)のDNA等の生体試料及び臨床情報を収集。
- ・外部機関に対し延べ59件(大学・研究機関:43件、企業:16件)の配布を行った。
- ・583個の疾患関連遺伝子候補及び薬剤関連遺伝子候補を発見、Nature(姉妹誌含む)62編を含む362編の論文を発表。(成果例)

抗てんかん薬カルバマゼピンの副作用である重篤な薬疹の発症を、高確率で予測できるHLA-A*3101遺伝子を発見し、臨床介入研究により、薬疹発症率を約6割に減らせることを実証。

※「オーダーメイド医療の実現プログラム(第1期:H15~19年度、第2期:H20~24年度、第3期:H25~29年度)」のH28までの成果を記載。



脳科学研究の戦略的な推進

(脳科学研究戦略推進プログラム・脳機能ネットワークの全容解明プロジェクト)

平成30年度予算額(案) : 5,954百万円
 (平成29年度予算額 : 5,755百万円)

背景・課題

- ・認知症やうつ病などの精神・神経疾患の克服は世界共通の課題であり、健康・医療戦略及び医療分野研究開発推進計画において、脳神経回路・機能の解明に向けた研究開発や基盤整備の強力な推進が掲げられている。
- ・G7伊勢志摩サミット(平成28年5月)でも、国際連携による脳科学研究の取組の加速について各国首脳により確認された。

事業概要

精神・神経疾患の克服等に向け、非ヒト霊長類研究等の我が国の強み・特色を生かしつつ、ヒトの脳の神経回路レベルでの動作原理等の解明を目指す。平成30年度は、**脳画像等の大規模データベース構築のための技術基盤整備や、ヒトとマーマセットなどの脳構造・機能の種間比較のための探索研究、AI研究との連携による脳理解に関する研究開発などを実施する。**

脳科学研究戦略推進プログラム(脳プロ)

- ・融合脳(臨床と基礎研究の連携強化による精神・神経疾患の克服)
- ・環境適応脳(行動選択・環境適応を支える脳機能原理の抽出と解明)

革新的技術による脳機能ネットワークの全容解明プロジェクト(革新脳)

霊長類の高次脳機能を担う神経回路の全容をニューロンレベルで解明



戦略的国際脳科学研究の推進 10億円(新規)

国際連携により、神経回路レベルでのヒトの脳の動作原理等の解明を目指す。また、精神・神経疾患の早期発見・早期介入の実現や新たな脳型アルゴリズムに基づく次世代AIの開発に貢献する。

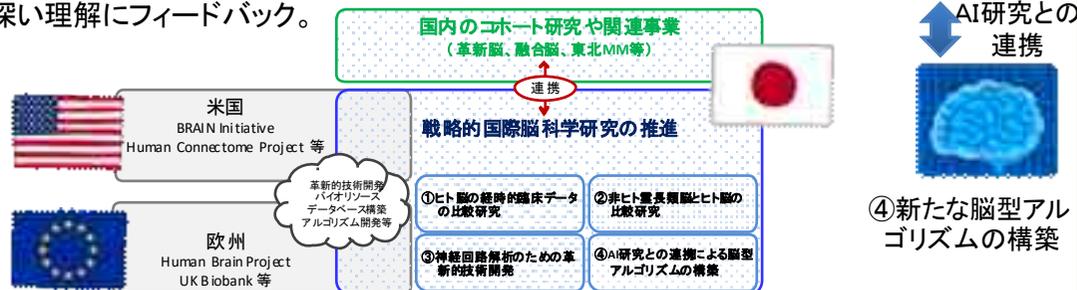
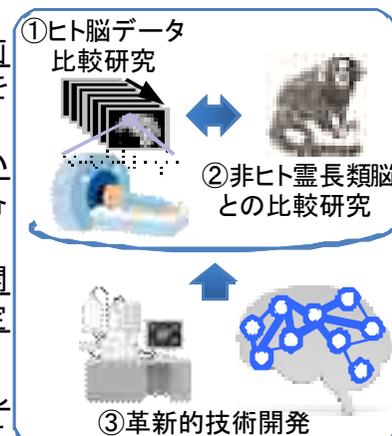
【これまでの主な成果】

- ・自閉スペクトラム症を見分けるバイオマーカーを、脳のMRI画像のAIによる判別・予測技術を用いて世界で初めて確立
- ・レビー小体型認知症の進行を抑制する薬剤の候補化合物を創製

国際連携の下での取組

分子生物学的なマイクロレベルと脳画像などのマクロレベルのデータの間をつなぐ神経回路レベルの機能を明らかにするため、

- ①正常と疾患とその中間段階におけるヒトの脳の経時的画像データ等と比較し、精神・神経疾患の発症メカニズムを解明。
- ②マーマセット等の疾患モデルを用いて、ヒトではできない神経回路の構造や活動を計測・制御することにより、各神経回路と疾患等の関係性を解明。
- ③上記の研究等に必要な神経回路の計測・制御技術を開発するとともに、AIによって疾患の原因となる回路を特定する技術を開発。
- ④AI研究との連携により新たな脳型アルゴリズムを構築して次世代AI開発に貢献するとともに、脳の動作原理のより深い理解にフィードバック。



北極域研究の戦略的推進(北極域研究船の推進を含む)

平成30年度予算額(案) : 1,100百万円
(平成29年度予算額) : 1,027百万円
※運営費交付金中の推計額含む

背景・課題

- 北極域は、海氷の急速な減少をはじめ地球温暖化の影響が最も顕著に現れている地域であるにもかかわらず、その環境変化のメカニズムに関する科学的知見は不十分である。
- 北極域における環境変動は、全球的な環境変動を増幅する懸念がある。そのため、北極域の環境変動は単に北極圏国のみの問題にとどまらず、極端気象の頻発など非北極圏国*にも影響を与える全球的な課題である。
- 「我が国の北極政策」(H27年10月総合海洋政策本部決定)に基づき、強みである科学技術を基盤に北極をめぐる国際社会の取組において主導的な役割を積極的に果たす必要がある。

* 英国や韓国は、非北極圏にも関わらず北極に関する国家戦略を既に策定し、北極域研究船の導入・調達を含めた戦略的な取組を行っている。

事業概要

北極域研究推進プロジェクト(ArCSプロジェクト) 824百万円(824百万円)

北極域における環境変動と地球全体へ及ぼす影響の包括的な把握や精緻な予測を行うことにより、社会・経済的影響を明らかにし、適切な判断や課題解決のための情報を内外のステークホルダーに伝えることを目的として、以下の取組を推進。

<国際連携拠点の整備>

- ▶ アメリカ、カナダ、ロシア、ノルウェー、デンマークにおける国際連携拠点の整備によって、有益な研究成果を創出。
- ▶ 現在までデータが不足していたロシア沿岸区域に拠点を整備し、観測情報の充実を図る。

<国際共同研究の推進>

- ▶ 北極域における喫緊の課題に対するより精緻な研究観測を目指し、「ロシア海域における生物生態・分布等の観測」「北極域上空での雲・エアロゾル観測」を新たに実施。
- ▶ ステークホルダーへの実用的な情報の提供に向け、「北極海航海ナビゲーションシステム開発」を新たに実施。

<若手研究者等の育成>

- ▶ 海外研究機関等への若手研究者派遣等を行い、領域横断的素養を持つ課題解決型人材を育成。

先進的北極域観測技術の開発等【JAMSTEC】 276百万円(203百万円)

最新鋭の海洋観測設備を有し氷海航行が可能な北極域研究船の推進などにより、北極海における総合的観測システムを構築。

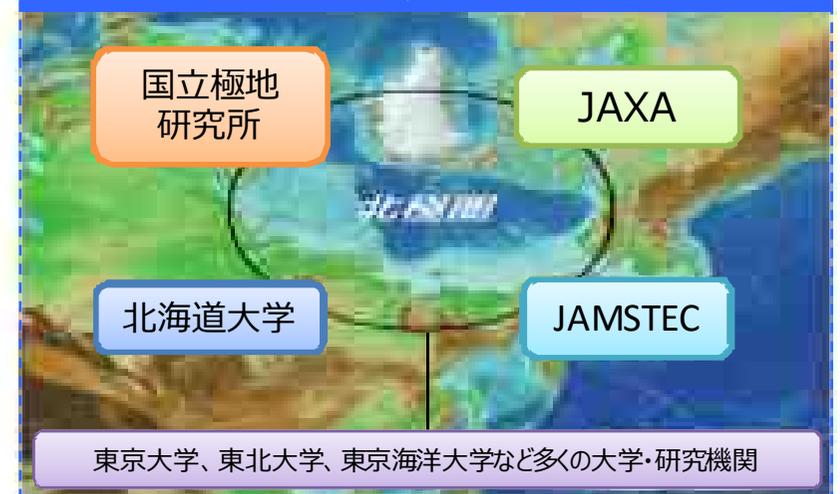
<先進的北極域観測技術の開発>

- ▶ 海氷下でも自律航行や観測が可能な自律型無人探査機(AUV)等の開発・運用を実施。

<北極域研究船の推進> 85百万円(10百万円)

- ▶ 研究のプラットフォームとなる北極域研究船を推進。

我が国の北極域研究の推進体制



海水下を含む北極海観測システムのイメージ



北極域研究船のイメージ図