

「分野別推進戦略」の平成19年度実施状況等フォローアップについて（案）
【ナノテクノロジー・材料分野】

1. 趣旨

「分野別推進戦略」フォローアップについては、「科学技術基本計画（平成18年3月28日閣議決定）」に基づき、平成18年度より実施されている。平成19年度のフォローアップについては、基本的には昨年度と同様に行うが、今回は、本戦略の推進により分野毎に連携が強化された具体的事例、分野を横断・融合して推進された具体的事例等についても追加的に記載する。

2. フォローアップ内容、および取りまとめ方針

全体に係わる部分に関してはPT委員に電子メールにてご意見を頂き、事務局にて集約しフォローアップ（案）を作成する。

- ・平成19年度における実施状況「状況認識」
- ・今後のとりくみについて「推進方策について」、「重要な研究開発課題」及び「戦略重点科学技術」

施策実施状況等に関しては、関係省庁からの回答をもとにフォローアップ（案）を作成する。

- ・平成19年度における実施状況「推進方策」、「重要な研究開発課題」及び「戦略重点科学技術」について
- ・今後の取り組みについて「連携、分野横断・融合方策について」

事務局取りまとめのフォローアップ（案）をナノテクノロジー・材料分野PT（4月中旬）にて議論・承認し、分野別推進戦略総合PTに提出（6月）

3. スケジュール案

- H19年12月中旬 第5回ナノテクノロジー・材料PTにて方針決定
- H19年12月下旬 PT委員、関係省庁への依頼（締切：平成20年2月末）
- H20年3月上旬 事務局にてフォローアップ（案）取りまとめ
PT委員、関係省庁へ照会
- H20年4月下旬～5月中旬
ナノテクノロジー・材料PTにてフォローアップ（案）承認
- H20年6月 第6回分野別推進戦略総合PT 報告
基本政策推進専門調査会 了承

【ナノテクノロジー・材料分野】（案）

1. 平成19年度における実施状況（「分野別推進戦略」の項目に沿って）

（1）「状況認識」

当該分野の概況

各分野のおかれている状況の、戦略策定時からの重要な変化（特に海外の状況に留意）を中心に記述

PT委員のご意見を元に作成

（2）「推進方策」について

掲げられた各事項についての主な取組状況

具体的に実施された事項、進展のあった事項等を中心に記載

関係省庁の回答をもとに作成

（3）「重要な研究開発課題」及び「戦略重点科学技術」について

目標の達成状況

科学技術基本計画の政策目標、重要な研究開発課題の研究開発目標及び成果目標、個別の戦略重点科学技術の目標の達成状況を評価

関係省庁の回答をもとに作成する別紙を中心にまとめる

1) 全体的な概況

2) 特筆すべき事項

例えば目標達成に向けて特に進展がみられたもの、成果の得られたもの等を記述
戦略重点科学技術は集中投資していくものであるため、「3.「戦略重点科学技術」について」として、個別の科学技術毎に状況を整理した表（別紙参照）を作成

3) 連携、分野横断・融合事例

新興領域・融合領域への対応

本戦略の推進により、分野毎に連携が強化された事例、分野を超えて横断・融合して推進された事例、人文・社会科学と自然科学が統合されて進められた事例等、具体的な事例について記載

2. 今後の取組について

平成19年度の取組状況を踏まえ、目標達成に向けた今後の取組として、平成20年度の取組、及び中長期的な検討事項（特に平成21年度予算要求にあたり留意すべき事項があれば簡潔に）を以下の項目について記述

（1）推進方策について

PT委員のご意見を元に作成

（2）「重要な研究開発課題」及び「戦略重点科学技術」について

(3) 連携、分野横断・融合方策について

PT委員のご意見と関係省庁の回答をもとに作成する別紙を参考に記述

3. 各戦略重点科学技術の平成19年度の状況

(関係各省の回答をもとに事務局が作成)

戦略重点科学技術の名称	クリーンなエネルギーの飛躍的なコスト削減を可能とする革新的材料技術						
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載						
<p>1. 目標、推進体制</p> <p>(1) 目標</p> <p>H19対象施策</p> <table border="1"> <tr> <td>次世代型燃料電池プロジェクト</td> <td>文科省</td> </tr> <tr> <td>ナノ構造化燃料電池材料研究</td> <td>文科省</td> </tr> <tr> <td>次世代白色LEDのための発光材料開発</td> <td>文科省</td> </tr> </table> <p>(2) 推進体制</p> <p>各省・民間との連携を含めて記述</p>		次世代型燃料電池プロジェクト	文科省	ナノ構造化燃料電池材料研究	文科省	次世代白色LEDのための発光材料開発	文科省
次世代型燃料電池プロジェクト	文科省						
ナノ構造化燃料電池材料研究	文科省						
次世代白色LEDのための発光材料開発	文科省						
<p>2. 主な成果及び目標の達成状況</p> <p>(1) 主な成果</p> <p>連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述</p> <p>(2) 目標の達成状況</p>							
<p>3. 今後の課題</p> <p>連携、横断・融合に係る取組についても記述</p>							

戦略重点科学技術の名称	資源問題解決の決定打となる希少資源・不足資源代替材料革新技術						
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載						
<p>1. 目標、推進体制</p> <p>(1) 目標</p> <p>H19対象施策</p> <table border="1"> <tr> <td>ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(うちナノ環境機能触媒)</td> <td>文科省</td> </tr> <tr> <td>ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(うち元素戦略)</td> <td>文科省</td> </tr> <tr> <td>希少金属代替材料開発プロジェクト</td> <td>経産省</td> </tr> </table> <p>(2) 推進体制</p> <p>各省・民間との連携を含めて記述</p>		ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(うちナノ環境機能触媒)	文科省	ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(うち元素戦略)	文科省	希少金属代替材料開発プロジェクト	経産省
ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(うちナノ環境機能触媒)	文科省						
ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(うち元素戦略)	文科省						
希少金属代替材料開発プロジェクト	経産省						
<p>2. 主な成果及び目標の達成状況</p> <p>(1) 主な成果</p> <p>連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述</p> <p>(2) 目標の達成状況</p>							
<p>3. 今後の課題</p> <p>連携、横断・融合に係る取組についても記述</p>							

戦略重点科学技術の名称	生活の安全・安心を支える革新的ナノテクノロジー・材料技術										
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載										
<p>1. 目標、推進体制</p> <p>(1) 目標</p> <p>H19対象施策</p> <table border="1"> <tr> <td>ナノテク消防防護服の要素開発及び評価手法の開発に関する研究</td> <td>総務省</td> </tr> <tr> <td>ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(うちナノ組織制御構造体)</td> <td>文科省</td> </tr> <tr> <td>食品素材のナノスケール加工及び評価技術の開発</td> <td>農水省</td> </tr> <tr> <td>革新的構造材料を用いた新構造物の性能評価手法の開発</td> <td>国交省</td> </tr> <tr> <td>鉄鋼材料の革新的高強度・高機能化基盤技術開発</td> <td>経産省</td> </tr> </table> <p>(2) 推進体制</p> <p>各省・民間との連携を含めて記述</p>		ナノテク消防防護服の要素開発及び評価手法の開発に関する研究	総務省	ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(うちナノ組織制御構造体)	文科省	食品素材のナノスケール加工及び評価技術の開発	農水省	革新的構造材料を用いた新構造物の性能評価手法の開発	国交省	鉄鋼材料の革新的高強度・高機能化基盤技術開発	経産省
ナノテク消防防護服の要素開発及び評価手法の開発に関する研究	総務省										
ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発(うちナノ組織制御構造体)	文科省										
食品素材のナノスケール加工及び評価技術の開発	農水省										
革新的構造材料を用いた新構造物の性能評価手法の開発	国交省										
鉄鋼材料の革新的高強度・高機能化基盤技術開発	経産省										
<p>2. 主な成果及び目標の達成状況</p> <p>(1) 主な成果</p> <p>連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述</p> <p>(2) 目標の達成状況</p>											
<p>3. 今後の課題</p> <p>連携、横断・融合に係る取組についても記述</p>											

戦略重点科学技術の名称	イノベーション創生の中核となる革新的材料技術													
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載													
1. 目標、推進体制 (1) 目標 H19 対象施策														
<table border="1"> <tr> <td>ナノ機能組織化技術</td> <td>文科省</td> </tr> <tr> <td>分子アンサンブル研究</td> <td>文科省</td> </tr> <tr> <td>交差相関物性科学研究プログラム</td> <td>文科省</td> </tr> <tr> <td>物質情報変換化学研究プログラム</td> <td>文科省</td> </tr> <tr> <td>ナノ構造・配列制御技術による高機能材料創成技術「先端機能発現新構造繊維部材」</td> <td>経産省</td> </tr> <tr> <td>高機能複合化金属ガラスを用いた革新的部材技術開発</td> <td>経産省</td> </tr> </table>			ナノ機能組織化技術	文科省	分子アンサンブル研究	文科省	交差相関物性科学研究プログラム	文科省	物質情報変換化学研究プログラム	文科省	ナノ構造・配列制御技術による高機能材料創成技術「先端機能発現新構造繊維部材」	経産省	高機能複合化金属ガラスを用いた革新的部材技術開発	経産省
ナノ機能組織化技術	文科省													
分子アンサンブル研究	文科省													
交差相関物性科学研究プログラム	文科省													
物質情報変換化学研究プログラム	文科省													
ナノ構造・配列制御技術による高機能材料創成技術「先端機能発現新構造繊維部材」	経産省													
高機能複合化金属ガラスを用いた革新的部材技術開発	経産省													
(2) 推進体制 各省・民間との連携を含めて記述														
2. 主な成果及び目標の達成状況 (1) 主な成果 連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述														
(2) 目標の達成状況														
3. 今後の課題 連携、横断・融合に係る取組についても記述														

戦略重点科学技術の名称	デバイスの性能の限界を突破する先端のエレクトロニクス	
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載	
1. 目標、推進体制 (1) 目標 H19対象施策		
ナノテクノロジーを活用した新しい原理のデバイス開発		文科省
ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発 (うち非シリコン系材料を基盤とした演算デバイス/超高密度情報メモリ)		文科省
極端紫外(EUV)光源開発等の先端半導体製造技術の実用化		文科省
次世代デバイス基盤技術「低損失オプティカル新機能部材」		経産省
ナノエレクトロニクス半導体新材料・新構造技術開発 うち窒化物系半導体・エピタキシャル成長技術の開発		経産省
ナノエレクトロニクス半導体新材料・新構造技術開発 うち新材料・新構造ナノ電子デバイス		経産省
(2) 推進体制 各省・民間との連携を含めて記述		
2. 主な成果及び目標の達成状況 (1) 主な成果 連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述		
(2) 目標の達成状況		
3. 今後の課題 連携、横断・融合に係る取組についても記述		

戦略重点科学技術の名称	超早期診断と低侵襲治療の実現と一体化を目指す先端的ナノバイオ・医療技術	
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載	
1. 目標、推進体制 (1) 目標 H19対象施策		
ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発 (うちナノバイオ・インテグレーション拠点)		文科省
ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発 (うち分子情報ネットワーク拠点)		文科省
ナノテクノロジーを活用した人工臓器の開発		文科省
萌芽の先端医療技術推進研究(ナノメディシン分野)		厚労省
ナノバイオテクノロジーによる診断・治療技術「個別化医療実現バイオ診断技術」		経産省
ナノバイオテクノロジーによる診断・治療技術「次世代DDS 悪性腫瘍治療システム」		経産省
ナノバイオテクノロジーによる診断・治療技術「分子イメージング機器」		経産省
(2) 推進体制 各省・民間との連携を含めて記述		
2. 主な成果及び目標の達成状況 (1) 主な成果 連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述		
(2) 目標の達成状況		
3. 今後の課題 連携、横断・融合に係る取組についても記述		

戦略重点科学技術の名称	ナノテクノロジーの社会受容のための研究開発		
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載		
<p>1. 目標、推進体制</p> <p>(1) 目標</p> <p>H19 対象施策</p> <table border="1"> <tr> <td>ナノマテリアルの社会受容のための基盤技術の開発</td> <td>文科省</td> </tr> </table> <p>(2) 推進体制</p> <p>各省・民間との連携を含めて記述</p>		ナノマテリアルの社会受容のための基盤技術の開発	文科省
ナノマテリアルの社会受容のための基盤技術の開発	文科省		
<p>2. 主な成果及び目標の達成状況</p> <p>(1) 主な成果</p> <p>連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述</p> <p>(2) 目標の達成状況</p>			
<p>3. 今後の課題</p> <p>連携、横断・融合に係る取組についても記述</p>			

戦略重点科学技術の名称	イノベーション創出拠点におけるナノテクノロジー実用化の 先導革新研究開発			
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載			
1. 目標、推進体制 (1) 目標 H19対象施策 <table border="1" data-bbox="231 539 1302 624"> <tr> <td>先端研究施設共用イノベーション創出事業(ナノテクノロジー・ネットワーク)</td> <td>文科省</td> </tr> </table>			先端研究施設共用イノベーション創出事業(ナノテクノロジー・ネットワーク)	文科省
先端研究施設共用イノベーション創出事業(ナノテクノロジー・ネットワーク)	文科省			
(2) 推進体制 各省・民間との連携を含めて記述				
2. 主な成果及び目標の達成状況 (1) 主な成果 連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述				
(2) 目標の達成状況				
3. 今後の課題 連携、横断・融合に係る取組についても記述				

戦略重点科学技術の名称	ナノ領域最先端計測・加工技術	
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載	
1. 目標、推進体制 (1) 目標 H19 対象施策		
ナノ計測・加工技術の実用化開発		文科省
超高感度NMRの開発		文科省
ナノ物質・材料の創製・計測のための量子ビーム基盤技術の開発		文科省
先端光科学研究～エクストリーム・フォトンクス研究～		文科省
国際的な標準を目指すナノ計測・分析・評価技術「ナノ計測基盤技術」		経産省
ナノテク・先端部材実用化研究開発「ナノテクチャレンジ」		経産省
異分野異業種融合ナノテクチャレンジ		経産省
(2) 推進体制 各省・民間との連携を含めて記述		
2. 主な成果及び目標の達成状況 (1) 主な成果 連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述		
(2) 目標の達成状況		
3. 今後の課題 連携、横断・融合に係る取組についても記述		

戦略重点科学技術の名称	X線自由電子レーザーの開発・共用			
関係する政策目標	個別政策目標の番号で記載			
1. 目標、推進体制 (1) 目標 H19対象施策 <table border="1" data-bbox="231 510 1300 560"> <tr> <td>X線自由電子レーザーの開発・共用</td> <td>文科省</td> </tr> </table>			X線自由電子レーザーの開発・共用	文科省
X線自由電子レーザーの開発・共用	文科省			
(2) 推進体制 各省・民間との連携を含めて記述				
2. 主な成果及び目標の達成状況 (1) 主な成果 連携、横断・融合に係る具体的事例等についても記述				
(2) 目標の達成状況				
3. 今後の課題 連携、横断・融合に係る取組についても記述				