

# 平成26年度科学技術重要施策アクションプラン 及び対象施策 地域発のイノベーション創出のための仕組みづくり

- ・取組の内容
- ・特定施策一覧
- ・詳細工程表

# 地域資源を'強み'とした地域の再生のアクションプランの枠組み (地域発のイノベーション創出のための仕組みづくり)

重点的課題	重点的取組
地域発のイノベーション創出のための仕組みづくり	( 4 ) 生産技術等を活用した産業競争力の涵養
	( 5 ) サービス工学による地域のビジネスの振興
	( 6 ) 地域の産学官が連携した研究開発や地域経済活性化 の取組

# 産業競争力の涵養、地域イノベーションに関連する特定施策

赤字は今回のレビューの主な対象とする連携施策

重点的取組	施策名	担当府省
(4) 生産技術等 を活用した産業競争 力の涵養	<b>【連携施策】</b> 三次元造形技術の開発	経産省、文科省
	革新的製造プロセス技術開発（ミニマルファブ）	経産省
(5) サービス工学 による地域のビジネス の振興	特定施策なし	
(6) 地域の産学 官が連携した研究開 発や地域経済活性 化の取組	<b>【連携施策】</b> 地域の“強み”を活かした地域活性化	文科省、農水省、総務省
	持続可能な多世代共創社会のデザイン	文科省

連携施策の担当府省の は、責任府省

平成26年度 アクションプラン  
地域発のイノベーション創出のための仕組みづくり

**(4) 生産技術等を活用した産業競争力の涵養**

**【取組の内容】**

この取組では、我が国産業の根幹をなすべき基盤技術である生産等にかかわる技術を地域資源に結び付け地域の産業競争力強化を推進する。例えば、中小企業や個人の知恵や感性を生かせる三次元造形等の高度な生産技術を地域のものづくり産業に適用し、開発プロセスの革新を行い、少量多品種で高付加価値な製品・サービスを生み出す。

この取組により、高度なITや生産技術を活用した活力ある地域経済を実現する。

## (4) 生産技術等を活用した産業競争力の涵養

### 連携施策群:三次元造形技術の開発

施策名	施策番号	府省	実施期間	H26年度予算(概算:百万円)
光・量子ビーム技術、三次元モデリング技術による我が国の「ものづくり力」の革新	地・文07	文科省	H26～H30	理化学研究所運営費交付金881の内数、 科学技術振興機構運営費交付金62,373の内数
三次元造形技術を核としたものづくり革命プログラム	地・経03	経産省	H26～H30 (一部施策H25～)	4,500

#### (特定における特記事項)

本連携施策群は、三次元造形等の高度な生産技術を地域のものづくり産業に適用し、地域のものづくり産業の競争力強化と新たな付加価値の創造を目指すものであり、活力ある地域経済を実現する上で重要な施策群である。文科省が基盤技術である光・量子ビーム技術、三次元モデリング技術から得られた成果を提供し、経産省が三次元造形装置及びその周辺技術の技術開発を実施する府省連携のスキームも明確である。

なお、我が国の産業競争力強化の観点から、今後策定していく全体戦略の中で、具体的なターゲット産業、各ターゲット産業における具体的アプリケーション、加工ニーズ及びそのために必要な装置スペック(加工速度、加工精度、装置価格、加工コスト等)等をさらに精査し、適切に技術開発にフィードバックしていくことが望まれる。

地・文07に関しては、個別施策のうち『光・量子ビーム技術を活用した基盤技術開発』、『数学的手法を用いた三次元モデリング基盤技術の開発』をアクションプラン施策の特定対象とする。

### 単独施策

特定施策名	施策番号	府省	事業期間	H26年度予算(概算:百万円)
革新的製造プロセス技術開発(ミニマルファブ)	地・経04	経産省	H24～H26	2,500

# 生産技術等を活用した産業競争力の涵養

地域資源(4)

中間目標、アウトカム  
(2020年以降)

主な取組

2013年度

2014年度

2015年度

2016年度

生産技術等を活用した産業競争力の涵養(1)

材料開発と評価

研究成果のフィードバック

光・量子ビーム技術等を活用した、金属、樹脂、セラミックス等の焼結メカニズムをはじめとする表面・界面反応の解明・制御等

ハイブリッド材料による3Dプリンティングの実現

新たな装置・生産プロセスの確立 (三次元造形技術)

三次元造形技術の開発  
【地・経03】【地・文07】

少量多品種のフレキシブルなものづくりを実現

ものづくり産業の変化に対応する全体戦略の策定

適宜、開発目標、ロードマップへフィードバック

戦略策定

【地・経03】

- ・各種材料毎のターゲット産業における具体的なアプリケーション、加工ニーズ、目標装置スペック等の精査
- ・ものづくり産業の変化の調査研究
- ・上記変化に対応するための技術的、制度的課題の検討

革新的生産技術の低コストの実現

3D造形装置(プロト機)

3D造形装置(試験機)

・目標の共有  
・研究成果のフィードバック

特性評価用プロト機

【地・経03】

- ・既存のレーザービームによる焼結技術、金属粉末等各種特性試験評価

国産試験装置

- ・現状と比較して、造形速度5倍(250cc/h)、加工精度が2.5倍の試験装置の開発とその課題解決

- ・現状と比較して、造形速度5倍(250cc/h)、加工精度が2.5倍の試験装置の完成

自動車・航空機等の基幹産業への適用

周辺技術の開発、実証

各種材料開発や3D造形と他の加工技術との組合せを含む

次世代加工・造形技術

地域のものづくり産業への適用

レーザー等による次世代加工・造形技術の開発

研究成果のフィードバック

次世代加工装置要素技術開発

【地・文07】

- ・超短パルス・短波長レーザー光学系の構築

- ・超短パルス・短波長レーザー光学系の高度化

次世代加工装置システム化と高度化

- ・超短パルス・短波長レーザーの発振と波長変換技術の開発

中間目標、アウトカム  
(2020年以降)

主な取組

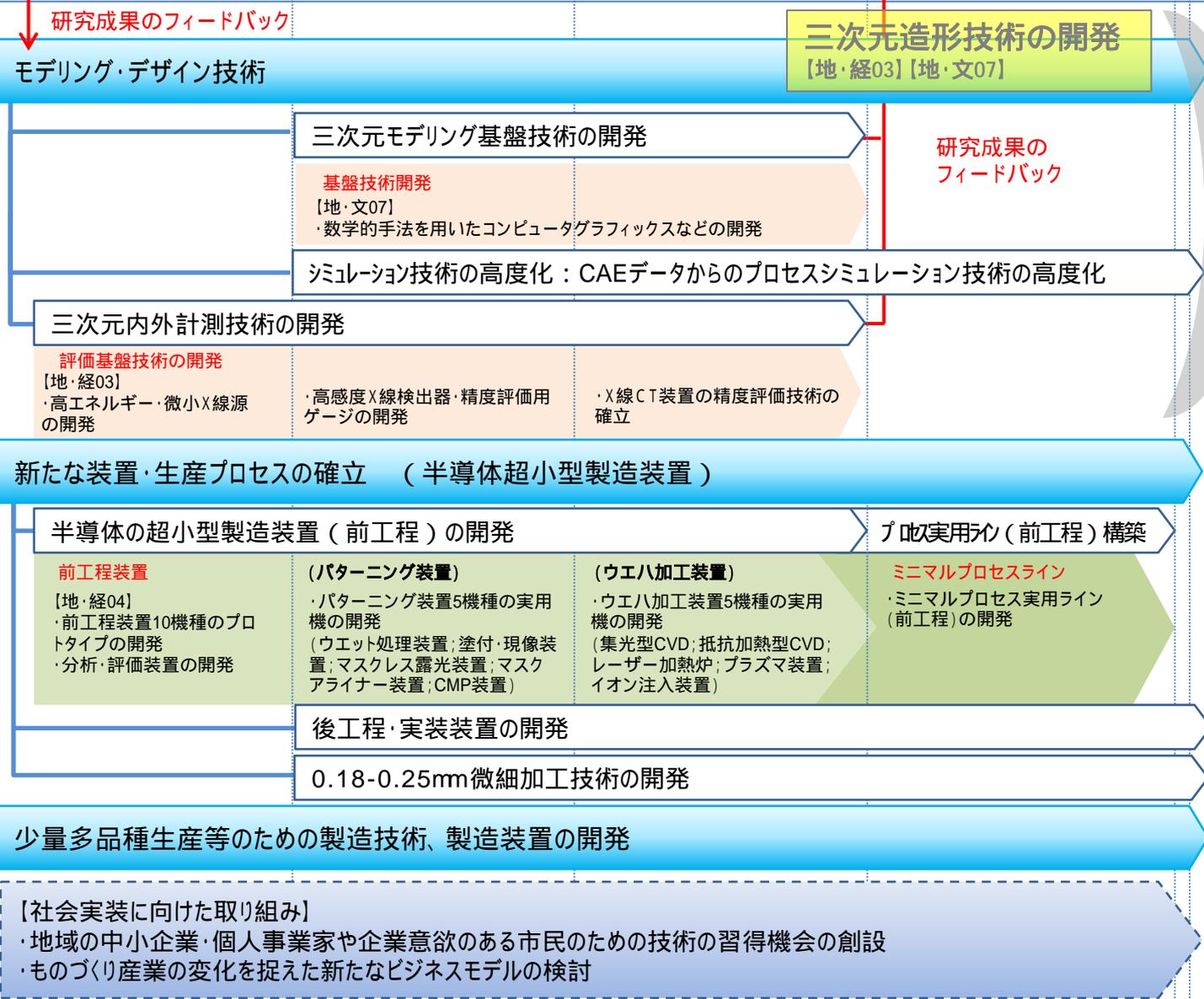
2013年度

2014年度

2015年度

2016年度

生産技術等を活用した産業競争力の涵養(2)



ハイブリッド材料による3Dプリンティングの実現

少量多品種のフレキシブルなものづくりを実現

革新的生産技術の低コストの実現

自動車・航空機等の基幹産業への適用

地域のものづくり産業への適用