

アクション・プラン検討に当たった基本的考え方について

平成 22 年 3 月 25 日
総合科学技術会議有識者議員

平成 22 年 2 月 3 日の総合科学技術会議本会議で、平成 23 年度予算編成に向け新たにアクションプランを策定することとなり、これまで、各府省との意見交換会や各府省から提供された資料を活用し、大臣有識者会合等の場で議論を行ってきた。その内容をまとめると、以下のとおりである。

1. 「科学・技術重要施策アクション・プラン」について

科学・技術に係る重要課題の解決に向けて、政府が統一した方針の下で、総合的かつ連携して施策を推進するため、平成 23 年度予算編成に向けた新たな取り組みとしてアクション・プランを策定することとしている。

本年度は先行的に、

○課題解決型イノベーションとして「グリーン・イノベーション」及び「ライフ・イノベーション」について、

○効率的かつ効果的な予算の執行の観点から、「競争的資金の使用ルール等の統一化」について

取りまとめることとしている。

課題解決型イノベーションについては、

課題解決に向けて「大目標」達成の観点からの「主要推進項目」



「大目標」達成への貢献度等からの「重要な主要政策項目」



主要政策項目を推進するのに必要な「個別施策」
の複層構造により策定することとしている。

なお、アクション・プランについては、次年度以降、最新の技術動向や進捗状況等を踏まえ毎年度見直しを行う（その一環として、対象を広げ、充実を図る）。

2. アクション・プラン策定の基本的視点（考え方）

○目標設定

- ・ 2020 年の明確な出口目標（研究開発目標ではなく、経済社会の変化の創出をもたらすアウトカム目標）が設定されているか
- ・ 2021 年以降であつても、目標年次の出口目標が設定されており、2020 年段階の目標も明確化されているか
- ・ 出口目標が国際的な動向を踏まえて設定されているか
- ・ 2020 年の出口目標・2020 年段階の目標の達成の実現可能性があるか

○貢献度

- ・ 目標達成により得られる経済社会の変化の創出への貢献度が大きいか（ポータルオリオ化の手法により優先度を評価）

○実施主体

- ・ 「経済社会の変化」を担う主体の見通しがたっているか

3. グリーン・イノベーション (GI) ライフ・イノベーション (LI) 推進により目指す大目標及び主要推進項目について

各イノベーションの主要推進項目の現時点での検討状況は以下のとおり。主要推進項目等のイメージ例は別紙参照。

【GI】

○大目標：低炭素社会の実現、気候変動への適応

- ・ 目標の考え方：グリーンエネルギー革新・省エネルギー革新による温室効果ガス排出量の削減、環境先進都市の増加等を目指す

○主要推進項目*

- ・ 設定の考え方：新成長戦略等を踏まえて設定

大目標	主要推進項目 (検討案)
低炭素社会の実現 (グリーンエネルギー革新・省エネルギー革新)	再生可能エネルギーへの転換 ----- エネルギー供給の低炭素化 ----- エネルギー利用の効率化・スマート化
気候変動への適応	社会インフラの環境先進化・自然循環強化

【LI】

○大目標：心身健康活力社会、生活の質の向上・障がい克服活力社会の実現

- ・ 目標の考え方：生活習慣病の罹患率の低下、介護の軽減等を目指す

○主要推進項目*

- ・ 設定の考え方：新成長戦略等を踏まえて設定

大目標	主要推進項目 (検討案)
心身健康活力社会の実現 (重要な疾病への対応 (予防、早期発見、治療))	疾患解明と予防医学の推進による罹患率の低下 ----- 革新的診断・治療法の開発による治療率の向上
生活の質の向上・障がい克服活力社会の実現	高齢者・障がいの者のQOL向上

4. タスクフォースにおける検討

○主要推進項目を社会で実現する上で必要な主要政策項目の達成目標の指標については、これまでに政府が策定した政策推進計画の目標等を踏まえ、科学技術の活用により課題解決に有効か、どのような寄与 (加速化含め) が出来るかの観点から精査し、可能な限り具体的数値として整理する。

○大目標を実現するための戦略に相当する「主要政策項目」については、大目標達成への貢献度等をポートフォリオ化により評価し、アクションプランに位置づけるべき主要政策項目の優先度を整理する。

○主要政策項目を構成する個別施策については、2.の基本的視点を踏まえつつ、各府省との意見交換の実施、ポートフォリオ化等により検討し、アクションプランに位置づけるべき個別施策の優先度及び各府省連携に不可欠な追加施策を整理する。

※なお、主要推進項目については、主要政策項目及び個別施策のポートフォリオ化の作業等を通じ、必要に応じて見直す。

《参考》

研究開発力強化法（平成 20 年 6 月 11 日法律第 63 号）第 2 条第 5 項の規定における「イノベーションの創出」の定義

「新商品の開発又は生産、新役務の開発又は提供、商品の新たな生産又は販売の方式の導入、役務の新たな提供の方式の導入、新たな経営管理方法の導入等を通じて新たな価値を生み出し、経済社会の大きな変化を創出することを行う。」

グリーン・イノベーションの主要推進項目等のイメージ例

大目標 (主要推進項目設定基準)	主要推進項目 (領域)	主要政策項目例 (目標達成のための戦略)	(参考)これまでに政府が策定した政策推進計画の目標等
低炭素社会の 実現(クリーン エネルギー革新・ 省エネルギー 革新)	再生可能エネルギー への転換	太陽光発電技術	<ul style="list-style-type: none"> ・約15(百万t-CO2)【長期エネルギー需給見通し】 ・2030年度までに発電コスト約7円/kWh【分野別推進戦略】 ・2030年度までに2,024万kL(原油換算)を導入【分野別推進戦略】
		バイオマス技術(熱利用、廃棄物発電含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・約1(百万t-CO2)【長期エネルギー需給見通し】 ・2030年度までに494万kLのバイオマス発電と廃棄物発電を導入【分野別推進戦略】
		風力発電	<ul style="list-style-type: none"> ・約2(百万t-CO2)【長期エネルギー需給見通し】 ・2030年度までに269万kLの風力発電を導入【分野別推進戦略】
		地熱発電	
		太陽熱利用	<ul style="list-style-type: none"> ・2030年度までに112万kLの太陽熱利用を導入【分野別推進戦略】
		水力発電	
		海洋エネルギー(潮力・波力発電)	
	エネルギー供給の低炭素化	原子力発電	<ul style="list-style-type: none"> ・約110(百万t-CO2)【長期エネルギー需給見通し】
	高効率火力発電	<ul style="list-style-type: none"> ・2030年を目処に、超々臨界圧発電について、主蒸気温度800°C級(送電端効率48%以上、HHV)を実用化【分野別推進戦略】 	
	水素製造・貯蔵・輸送	<ul style="list-style-type: none"> ・2020年において水素価格40円/Nm³、水素車載量7kgの達成【分野別推進戦略】 	
	二酸化炭素回収・貯留	<ul style="list-style-type: none"> ・2020年頃までに分離・回収コスト1,000円/tCO₂程度【分野別推進戦略】 	
	高性能電力貯蔵		
	超電導送電	<ul style="list-style-type: none"> ・2020年までに送電損失70%以上の削減効果(現状比)【分野別推進戦略】 	
	石油関連技術		

エネルギー利用の効率化・スマート化	次世代自動車(ハイブリッド・電気自動車)	・約21(百万t-CO2)【長期エネルギー需給見通し】 ・燃料電池自動車については、2020年までに航続距離800km、耐久性5,000時間(10年)、コスト4,000円/kWhの達成【分野別推進戦略】	
	次世代自動車(燃料電池自動車)		
	高効率輸送機械(高効率鉄道車両、低燃費航空機、高効率船舶)		
	省エネ家電・情報機器・情報通信システム	・省エネ家電 約17(百万t-CO2)、省エネIT機器 約15(百万t-CO2)【長期エネルギー需給見通し】	
	省エネ住宅	・約38(百万t-CO2)(住宅、ビルを含む。)【長期エネルギー需給見通し】	
	高効率給湯器(高効率ヒートポンプ)	・約9(百万t-CO2)【長期エネルギー需給見通し】 ・燃料電池については、2020年までに発電効率36%(HHV)、耐久性10年、1kW級システム製造価格40万円を達成【分野別推進戦略】	
	高効率給湯器(燃料電池)		
	省エネデバイス		
気候変動への適応	社会インフラの環境先進化・自然循環強化	環境先進都市	・高効率かつ安価なLRTシステム(架線レスLRT)により、2010年度までに初期建設コストを1割以上削減し、都市環境に配慮した新しい交通・輸送システムの開発を目標とする。2030年までに、開発した熱エネルギー利用システムを主要都市に導入・普及させ、CO2排出量を1,400万t-CO2/年削減させることで、効率的な熱利用が可能な省エネルギー型都市構造の実現を目指す。【分野別推進戦略】
		高度道路交通システム(ITS)	
		森林資源の持続的利活用	
		食料資源の安定供給力確保	
		国内資源の循環利用の徹底	
		環境観測・気候変動予測	

【出典】

- ※ 長期エネルギー需給見通し(経済産業省 再計算(H21.8)最大導入ケース)(2020年におけるGHG削減量)
- ※ 第3期科学技術基本計画 分野別推進戦略における研究開発目標
- ※ 新成長戦略(基本方針)(H21.12.30閣議決定)

〔各省意見を踏まえた主要推進項目設定理由〕

- ・鳩山政権は「全ての主要国による公平かつ実効性ある国際的枠組みの構築や意欲的な目標の合意を前提として、2020年に、温室効果ガスを1990年比で25%削減するとの目標を掲げ、新成長戦略においても「日本の民間ベースの技術を活かした世界の温室効果ガス削減量を13億トン以上とすることを目標とする」としていることから、「再生可能エネルギーへの転換」、「エネルギー供給の低炭素化」、「エネルギー利用の効率化・スマート化」を主要推進項目とする。
- ・新成長戦略において「日本の都市を、温室効果ガスの排出が少ない「緑の都市」としていく」、「「地域資源」の活用と技術開発による成長潜在力の発揮」、「安全・安心・健康で豊かな食生活を守る」、「農林水産業の再生」、「リサイクルの推進による国内資源の循環的な利用の徹底」等としていることから、「社会インフラの環境先進化・自然循環強化」を主要推進項目とする。

ライフ・イノベーションの主要推進項目等のイメージ例

別紙

大目標 (主要推進項目設定基準)	主要推進項目 (領域)	主要政策項目例 (目標達成のための戦略)	(参考)これまでに政府が策定した 政策推進計画の目標等
<p>心身健康活力社会の実現(重要な疾病への対応(予防、早期発見、治療)) (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生活習慣病の罹患率の低下 ・アルツハイマー・認知症の予防 ・脳卒中の予防 ・がんの生存率、転移率 ・糖尿病合併症低下 ・アレルギーの治療 ・感染症の予防 	<p>疾患解明と予防医学の推進による罹患率の低下</p>	<p>・ゲノムコホート研究推進による予防法の開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・がんの年齢調整死亡率(75歳未満)の20%減少【がん対策推進基本計画】 ・ライフサイエンス研究推進に不可欠な生物遺伝資源等(生体由来試料を含む)を世界最高水準のものとして維持する【分野別戦略】 ・2010年までに、産業上有用な微生物約7万株を収集し、提供体制を整備する【分野別戦略】 ・HIV/エイズの蔓延を2015年までに阻止し、その後減少させる【分野別戦略】 ・マラリア及びその他の主要な疾病の発生を2015年までに阻止し、その後発生率を下げる【分野別戦略】 ・2010年までに、基礎研究を臨床研究に橋渡しする人材(疫学、バイオ統計等)を数千人規模育成する【分野別戦略】 ・2010年までに、非侵襲性診断・治療技術・機器のトータルの感度を10倍超とするなど高度化を実現する【分野別戦略】 ・平成28年までに、平成17年の自殺死亡率を20%以上減少させる【自殺総合対策大綱】 ・2010年、糖尿腎症によって新規に人工透析導入となった患者数約6600人減少(36%減少)【健康日本21】
	<p>疾患解明と予防医学の推進による罹患率の低下</p>	<p>・生活習慣病の総合的解明による予防法の開発</p>	
	<p>疾患解明と予防医学の推進による罹患率の低下</p>	<p>・ゲノム情報(エピゲノムを含む)等に基づく生命機能の解明</p>	
	<p>革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上</p>	<p>・医薬品の効果的・効率的な開発</p>	
	<p>革新的診断・治療法の開発による治癒率の向上</p>	<p>・早期診断・早期治療を可能とする技術あるいは機器の開発</p>	

大目標 (主要推進項目設定基準)	主要推進項目 (領域)	主要政策項目例 (目標達成のための戦略)	(参考)これまでに政府が策定した 政策推進計画の目標等
生活の質の向上、障がい克服活力社会の実現 (例) ・介護の軽減 ・失われた身体機能を再建	・高齢者・障がいの者のQOL向上	・高齢者・障がいの者が楽に使える介護機器の開発	
		・介護者に負担の少ない補助機器開発	
		・再生医療の推進	

「新成長戦略」、「将来の成長に向けた科学技術政策の重要課題(中間的なまとめ)」(平成21年3月 総合科学技術会議有識者)を参考に、また各省からの提案及び分野別推進戦略のフォローアップ等も考慮に入れた結果、上記を主要推進項目とする。