

平成25年度
科学技術重要施策アクションプラン

平成24年7月19日
総合科学技術会議
科学技術イノベーション政策推進専門調査会

目 次

I	アクションプランのねらい	1
1	アクションプランの策定	1
2	平成 25 年度アクションプラン	2
3	平成 25 年度アクションプラン対象施策の特定	3
II	復興・再生並びに災害からの安全性向上	
1	目指すべき社会の姿	6
2	政策課題	8
3	重点的取組の設定の考え方	9
4	重点的取組	11
5	重点的取組を構成する個別施策特定の視点	13
III	グリーンイノベーション	
1	目指すべき社会の姿	24
2	政策課題及び重点的取組	25
2-1	政策課題「クリーンエネルギー供給の安定確保」	26
2-2	政策課題「分散型エネルギーシステムの拡充」	27
2-3	政策課題「エネルギー利用の革新」	28
2-4	政策課題「社会インフラのグリーン化」	28
3	重点的取組を構成する個別施策特定の視点	29
IV	ライフイノベーション	
1	目指すべき社会の姿	31
2	政策課題及び重点的取組	33
2-1	政策課題「がん等の社会的に重要な疾患の予防、改善及び治癒率の向上」	33
2-2	政策課題「身体・臓器機能の代替・補完」	36
2-3	政策課題「革新的医療技術の迅速な提供及び安全性・有効性の確保」	37
2-4	政策課題「少子高齢化社会における生活の質の向上」	38

I アクションプランのねらい

1. アクションプランの策定

第4期科学技術基本計画（平成23年8月19日閣議決定、以下「基本計画」という。）においては、これまでの分野別の研究開発の推進から課題解決型への重点化へと大きく舵が切られ、国の抱える重要課題の解決に向けた科学技術イノベーションの実現が国家戦略の大きな柱とされた。

総合科学技術会議は、基本計画を推進し科学技術イノベーションを実現するためのプラットフォームとして、科学技術イノベーション戦略協議会（以下「戦略協議会」という。）を設置した。戦略協議会は、産学官をはじめとする幅広い関係者が連携・協働するための新たな場であり、①必要な研究開発やシステム改革（規制・制度改革、導入促進策等）に関し具体的な提案を行うとともに、②産学官の連携を通じ、戦略の検討から実行に至るPDCAサイクルを実施することを任務とするものである。

一方、総合科学技術会議は、科学技術イノベーションを実現するためのツールとして、平成25年度予算についても、科学技術重要施策アクションプラン（以下「アクションプラン」という。）を提示することとした。アクションプランは、総合科学技術会議が重要と考える施策の方向性を概算要求前に示すことにより、政府全体の科学技術関係予算の最重点化に向けて施策の誘導を図るものである。

アクションプランの策定に向けては、戦略協議会が研究開発だけでなく成果活用までを見据えた課題達成の観点から検討を行ってきた。ここに科学技術イノベーション政策推進専門調査会としてその検討の結果を取りまとめるものである。

今後、各省がアクションプランの趣旨に沿って概算要求を行うことが求められる。

2. 平成 25 年度アクションプラン

平成 25 年度アクションプランでは、基本計画第Ⅱ章に掲げる 3 つの重要課題に対応して戦略協議会を設置した「復興・再生並びに災害からの安全性向上」、「グリーンイノベーション」及び「ライフイノベーション」の 3 つを重点対象として設定した。その上で、それぞれの戦略協議会において、我が国の社会や世界を取り巻く環境の変化を踏まえるとともに、「科学技術イノベーション・情報通信戦略」、「グリーン成長戦略」、「ライフ成長戦略」を成長戦略として含む「日本再生戦略」（平成 24 年 7 月 11 日原案提示）など、国家の重要政策との整合性に留意しつつ検討を行い、平成 25 年度アクションプランとして重点化の方向性を示した。

具体的には、重点対象ごとに「目指すべき社会の姿」を設定し、それを実現するために解決する必要がある課題について「政策課題」として示した。その上で、政策課題を解決するために最優先で進めるべき取組を「重点的取組」として示した。

なお、重点的取組の設定にあたっては、戦略協議会において主に以下の視点から検討を行うとともに、それぞれの重点対象に応じて、いつまでに成果を達成するのか時間軸の観点も踏まえて検討を行った。

【重点的取組検討の視点】

- (1) 期待される効果（経済的効果、社会的効果）が十分に大きく、持続的な成長と社会の発展に貢献するものかどうか
- (2) 期待される効果の発揮に貢献できる取組であるかどうか（特に研究成果の実用化までの段階を見通した実施主体候補等が明確に示されているか）
- (3) 当該分野の国際的位置付け（政策上の位置付け、技術競争力の優位性等）を把握した上で、我が国として重点的に推進すべきものと言えるかどうか
- (4) 緊急性が高い取組かどうか
- (5) 国と民間等との役割分担を考慮した上で、国が主導して実施する必要性が高いものであるか

以下、Ⅱ～Ⅳ章において、各重点対象における具体的な重点化の方向性を記述した。これらの一覧を 4～5 ページに示す。

3. 平成 25 年度アクションプラン対象施策の特定

今後進められる平成 25 年度予算編成において、科学技術政策担当大臣・総合科学技術会議有識者議員が、本アクションプランのⅡ章からⅣ章に示した「政策課題」及び「重点的取組」の趣旨に沿った施策（以下「アクションプラン対象施策」という。）を関係府省の連携により具体化していくこととなっている。なお、その際、アクションプラン対象施策は、以下に示す基準により特定される予定である。

参考：「平成 25 年度アクションプラン対象施策特定の基準」

（平成 24 年 7 月 6 日（金）科学技術政策担当大臣・総合科学技術会議有識者議員決定「科学技術関係予算の重点化の具体的進め方について」より）

（1）目的・目標等について

- ・ 成果検証が可能となる明確な目標とその達成時期が設定されていること。
- ・ 目的・目標が、社会情勢、国際的な水準からみて妥当なものであり、かつ基本計画の目標、政策課題の達成に大きく貢献すると判断されるものであること。

（2）目標達成に向けたアプローチについて

- ・ 目標達成に必要な取組（社会実装に向けた取組、制度の改善など）が明確であること。

（3）実施体制について

- ・ 適切なマネジメントが期待できるものであること。

（4）成果活用主体候補について

- ・ 研究開発成果の活用主体の候補（民間法人、自治体、担当府省等）と意思疎通が図られているか又は明確に想定されていること。

（5）その他（各重点対象（「復興・再生並びに災害からの安全性向上」、「グリーンイノベーション」及び「ライフイノベーション」）で必要に応じて設定）

復興・再生並びに災害からの安全性向上

目指すべき 社会の姿	政策課題	重点的取組			
		地震	津波	放射性物質による影響	
<p>・東日本大震災からの復興・再生を遂げ、地域住民の安全で豊かな質の高い暮らしが実現できる社会</p> <p>・東北地域の復興・再生をモデルとして、より安全、かつ豊かで質の高い国民生活を実現できる強靱な国</p>	命・健康を、災害から守る	① 地震発生情報の正確な把握と迅速かつ適切な発信 ③ 迅速かつ的確な避難行動をとるための備えと情報提供 ④ 災害現場からの迅速で確実な人命救助 ⑤ 被災者に対する迅速で的確な医療の提供と健康の維持	② 津波発生情報の迅速かつ的確な把握	⑱ 放射性物質による健康への影響に対する住民の不安を軽減するための取組	
	仕事を、災害から守り、新たに創る	⑥ 競争力の高い農林水産業の再生 ⑦ 革新的技術・地域の強みを活用した被災地での雇用創出・拡大と産業競争力強化 ⑧ 災害時の行政機関・事業所等の事業継続の強靱性の向上		⑲ 除染等作業を行う者の被ばく防止の取組	
	居住地域を、災害から守り、新たに創る	⑨ より低コストな液状化被害防止 ⑪ 災害に対する建造物の強靱性の向上 ⑫ 大量の災害廃棄物の迅速、円滑な処理と有効利用 ⑬ 産業施設等による火災等の二次災害の発生防止機能の強化	⑩ 地理的条件を考慮した配置・設計によるまちの津波被害の軽減	⑳ 放射性物質の効果的・効率的な除染と処分	
	モノ、情報、エネルギー等の流れを、災害時も確保し、新たに創る	⑮ 迅速かつ的確に機能する強靱な物流体系の確保 ⑯ 必要な情報の把握・伝達手段の強靱さの確保 ⑰ 電力、ガス、上下水道の迅速な機能回復		㉑ 農水産物、産業製品の放射性物質の迅速な計測・評価、除染及び流通の確保	
	㉒ 被災地である東北が故に可能な、あるいは、積極的に東北から全国・海外に発信可能な取組				
			⑭ 新しいコミュニティづくりを促すコア技術の開発と実装		

グリーンイノベーション

目指すべき社会の姿	政策課題	重点的取組
豊かで活力のある持続可能な成長を実現するエネルギー・環境先進社会	クリーンエネルギー供給の安定確保	① 技術革新による再生可能エネルギー利用の飛躍的拡大
		② エネルギー供給のクリーン化
	分散型エネルギーシステムの拡充	③ 革新的なエネルギー供給・貯蔵・輸送システムの創出
	エネルギー利用の革新	④ 技術革新によるエネルギー消費量の飛躍的削減
	社会インフラのグリーン化	⑤ 地球環境情報のプラットフォーム構築
⑥ エネルギー・環境先進まちづくり		

ライフイノベーション

目指すべき社会の姿	政策課題 ^{※3}	重点的取組
心身ともに健康で活力ある社会の実現	がん等の社会的に重要な疾患 ^{※1} の予防、改善及び治癒率の向上	① 個人の特性に着目した予防医療(先制医療(早期医療介入))の開発
		② がんの革新的 ^{※2} な予防・診断・治療法の開発
		③ 生活習慣病の合併症に特化した革新的な予防・診断・治療法の開発
④ うつ病、認知症、発達障害等の革新的な予防・診断・治療法の開発		
高年齢者及び障がい児・者が自立できる社会の実現	身体・臓器機能の代替・補完	⑤ 再生医療の研究開発
	革新的医療技術の迅速な提供及び安全性・有効性の確保	⑥ レギュラトリーサイエンスの推進による医薬品、医療機器、再生医療等の新たな医療技術の開発
高年齢者及び障がい児・者が自立できる社会の実現	少子高齢化社会における生活の質の向上	⑦ 高齢者及び障がい児・者の機能代償・自立支援技術の開発
		⑧ 小児期に起因する疾患の予防と予後の改善等に関する研究開発

※1 ここていう「社会的に重要な疾患」とは、治癒困難で障がいや要介護の主原因となる疾患や就労世代で増加し社会的・家庭的影響が大きい疾患を示す。(がん、糖尿病、脳卒中、心筋梗塞等の生活習慣病、精神・神経疾患、難病等)

※2 ここていう「革新的」とは、市場に一番手で登場し新規性・有用性が高く、従来の治療体系を大幅に変えるような独創的な製品、あるいはこのような製品の欠点を補い、他の既存品に対して明確な優位性を持つことを示す。(参考:日本薬学会薬学用語解説)

※3 「医療イノベーション 5 か年戦略」等の国家戦略で達成目標等が設定されているものは、AP においてもその達成を目指す。

II 復興・再生並びに災害からの安全性向上

1. 目指すべき社会の姿

(1) 東日本大震災の被害の概要

〔被害の概要〕

東日本大震災は、大規模な地震、津波に加え、原子力発電所の事故で放出された放射性物質による環境影響等の甚大かつ複合的な災害であり、その被害は、岩手県、宮城県、福島県に加え、広く東日本全体に及んだ。

(住民の直接的被害)

被災地においては、死者15,867名、行方不明者2,909名、建築物被害では全壊・半壊が約39万4千戸（以上7月11日現在）に及ぶなど、多くの人命・財産が奪われ、また、依然34万4千人以上（7月5日現在）の住民の方々が避難生活を強いられている。

(経済活動等への影響)

産業においては、製造業、農業、水産業、観光業を含むサービス業など被害は広範に及び、地域経済と雇用に大きな打撃を与えた。また、東北地域の部素材メーカー等の被災によりサプライチェーンが寸断され、自動車、家電・エレクトロニクス、産業機械等の最終製品のみならず一般消費財の生産活動にも大きな影響を与えた。関係者の取組により、様々の経済指標も回復の傾向を示しているが、未だ震災前の状況に回復するものは少なく、雇用情勢も求職と求人のミスマッチを抱えた状況にある。更に、電力不足の影響も重なり、被災地のみならず我が国の経済社会活動に大きな影響を及ぼした。

(放射能被害など原子力発電所事故の影響)

東京電力福島第一原子力発電所事故（以下「原子力発電所事故」という。）に関しては、避難指示区域からの避難者約11.1万人を含む約16万人の福島県民の方々が避難生活をされるなど、放射性物質による健康への影響の不安や自宅への帰還見込みの立たないままの不安定さを抱えながらの生活を強いられている。また、放射性物質に関する風評被害は一次産品にとどまらず、がれきの広域処分にも影響を及ぼし、原子力発電所の稼働停止による電力不足も重なり、今夏も国民生活や産業活動に大きな不安の影を落としている。

東日本大震災による社会・経済への影響は、震災後一年余を経た現在においても、被災地域は言うに及ばず、我が国全体に甚大かつ広範な影を落としており、我が国の経済社会システムや国民の人生観・価値観、さらには生き方までも変革を迫った。

〔復旧・復興の概況〕

現在、被災地の主なライフラインや公共サービスについては、家屋等流出地域や

原子力発電所事故の警戒区域等を除けば、応急復旧はほぼ完了し、本格的な復旧が国の事業計画や工程表等に沿って推進されている。また、被災市町村の復旧計画の策定も進み、防災集団移転促進事業などの事業計画の策定・実施のための調査・事業も開始するなど、復旧作業が進められている。

しかし、産業の本格的な復興、雇用創出やミスマッチの解消、原子力発電所事故の避難指示区域等の帰還支援、除染、インフラ復旧などの課題も残している。

東日本大震災からの復興・再生を早期に遂げることは、被災者や被災地のみならず、我が国全体の経済社会システム、あるいは国民一人一人にとって喫緊の重要課題であり、地震や津波等による自然災害や重大事故等から国民の生命や財産を守り、安全かつ豊かで質の高い国民生活を実現するため、科学技術が果たすべき役割は少なくない。

このため、平成25年度の科学技術政策について、平成24年度同様に、復興・再生並びに災害からの安全性向上のためのアクションプランを策定する。

(2) 「目指すべき社会の姿」の設定

被災地の復興・再生の進捗状況に照らし、引き続き、東日本大震災からの早期復旧を実現するとともに、被災者の生活及び被災地の経済活動が、震災前と同等以上となるように、質と量の一層の改善を目指す。また、東日本大震災の経験に基づいた取組に焦点をあて、経済社会のシステムが速やかに回復できる強靭さ（レジリエンス）を備えた国づくりを目指すこととする。このため、科学技術が主体的に先導・誘導し、被災地の方々や産学官の関係分野の方々とともに実現を目指す「社会の姿」の一部を見直す。

- 東日本大震災からの復興・再生を遂げ、地域住民の安全で豊かな質の高い暮らしが実現できる社会
- 東北地域の復興・再生をモデルとして、より安全、かつ豊かで質の高い国民生活を
実現できる強靭な国

2 政策課題

東日本大震災からの復興・再生を早期に遂げるとともに、地震や津波による自然災害や重大事故等から国民の生命、財産を守り、より安全、かつ豊かで質の高い国民生活を実現する強靱な国土づくりを進めるため、科学技術を通じて、これに貢献する。

被災後一年余の復旧・復興の過程にある現在、現地の抱える課題自体の変化や課題の多様化が進んでいる。科学技術によって解決を目指す政策課題（解決・達成すべき目的・目標）の設定に当たっては、網羅的な取組を進めるよりも、第一に、東北の復興・再生の実現を叶えることに焦点をあてて取り組むことが、我が国全体の経済社会活動の活性化や、不幸にも類似の災害に見舞われる可能性を秘める海外も含めた地域の強靱さの確保に、着実につながると考えられる。

政策課題の設定に当たっては、被災地域の生活者であり、また経済活動を直接担う被災地の住民の視点、立場に立って考えることとする。

従って、被災直後の昨年度に重要と考え設定した「命・健康」、「仕事」、「住まい」の確保、および継続して生活するうえで必須な他地域との交流として「モノ、情報、エネルギー等の流れ」の確保の観点を、今年度も、最も基本的で重要な課題として捉え、政策課題を設定する。

但し、多くの被災者が、新たな住居を構える場所も定まらず、また、高台移転などでの新たなコミュニティづくりが進められる状況などに照らして、建物を表す「住まい」を人々が暮らす「まち」をイメージした「居住地域」に改めるとともに、現在の復興・再生過程で、顕在化する課題を含めて位置づけるために、表現を一部見直し、以下の4つの政策課題を設定する。

- ① 命・健康を、災害から守る
- ② 仕事を、災害から守り、新たに創る
- ③ 居住地域を、災害から守り、新たに創る
- ④ モノ、情報、エネルギー等の流れを、災害時も確保し、新たに創る

3. 重点的取組の設定の考え方

(1) 重点的取組の設定の対象とする災害

4つの政策課題それぞれに対する重点的取組の設定に当たっては、今般の東日本大震災からの復興・再生及び今回の大震災を教訓とした災害からの安全性向上に重点を置くこととし、平成24年度同様に、被災地の方々が直面した3つの災害を対象とする。

- 地震
- 津波
- 放射性物質による影響

(2) 重点的取組の設定に際しての時間軸の整理

災害発生当時に必要とされた取組は、現在でも、被災直後同様に必要なものが残る一方で、その一部は、被災地にとっては過去のものとなり始め、その取組は、強靭さを備えた国づくりのための予防・防災のための取組へと位置づけが変わり始めている。また、復興・再生過程で、新たな取組の必要性も明らかになりつつある。

このため、災害発生時期との関係を明確にしつつ、研究開発の必要性の背景や成果活用場面を、より明確にできるよう、重点的取組の設定に際して、以下の3つの時間断面を考慮しながら、重点的取組の整理・確認を行う。

- 災害に対する予防・防災のために必要な技術
- 災害発生時や被災直後に必要な技術
- 復興・再生過程で必要な技術

なお、「放射性物質による影響」に対する取組は、原子力発電所事故から一年余を経た現在も、なお課題解決を必要とする技術について、重点的取組の設定を行う。

(3) 重点的取組の設定の視点

重点的取組は、政策課題の解決・達成を通じて、東日本大震災からの被災地の復興・再生に結びつくとともに、地域住民の方々の安全な暮らし、豊かで質の高い暮らしの実現と、創造的で先駆的な取組による安全かつ豊かで質の高い国民生活を実現できる強靭な国づくりにつながるものとし、グリーンイノベーション、ライフイノベーションと共通する5つの「視点」に照らしつつ設定する。

なお、本テーマの取組は、他の2テーマ以上に、国民にその成果を実感できるような取組を進めることが重要であり、地域住民や国民の視点に立った分かりやすい設定とする。

視点（１） 期待される効果（経済的効果、社会的効果）が十分に大きく、持続的な成長と社会の発展に貢献するものかどうか

特に、① 被災地域が広域であり、地理的条件、産業構造、被災状況等の多様性に対応した取組であることが重要。

視点（２） 期待される効果の発揮に貢献できる取組であるかどうか

特に、① 科学技術の取組成果が、復興・再生の取組に貢献できるものであり、研究成果の実用化までの段階を見通した実施主体候補等が見通せるものであること。

② 復興過程の時間軸を意識して、重点的取組により実施する研究開発の成果が、短・中期の復旧・復興の進捗状況に照らして、時宜を得た貢献を果たすものであること。

③ 研究開発の成果が、地域の住民の方々等に受け入れやすい形で実装されるように計画されるものであること。

視点（３） 当該分野の国際的位置付け（政策上の位置付け、技術競争力の優位性等）を把握した上で、我が国として重点的に推進すべきものと言えるかどうか

特に、① 国際連携により国内外を問わず様々な多様な技術を融合することも視野に入れて、研究開発の成果の活用を迅速に行うこと。

視点（４） 緊急性が高い取組かどうか

特に、① 災害によって得られた教訓等に基づくニーズに対し、的確に応えられるものであること。

② 復興・再生の現状や進捗状況、災害からの安全性の向上の観点から、研究開発の加速ニーズを有するものであること。

視点（５） 国と民間等との役割分担を考慮した上で、国が主導して実施する必要性が高いものであるか

特に、① 具体的には、国が取り組むことで、民間の積極的な参画や投資を誘発し、産業の成長等につながるものであること。

② 国が取り組むことで、被災地自治体の復興・再生あるいは災害からの安全性向上のための取組の支援・促進につながるものであること。

4. 重点的取組

重点的取組は、地域住民、国民に分かりやすいものを設定することに努め、以下のとおり設定する。

「重点的取組」の技術課題や手段の具体化、個別施策の重点化は、本アクションプラン策定後に各府省等と協働で進める個別施策の提案・選定、施策の融合・再編の過程で明らかにしていくこととし、その趣旨等は、これら具現化の過程で、必要に応じ一部見直す。

なお、科学技術分野の研究開発にあたっての現地のニーズや制約条件の把握、研究開発の推進や現地への適用や活用は、被災地の方々や科学技術分野以外の産学官の方々と協働が不可欠な場合が多く、科学技術分野の研究開発担当者だけでクローズすることのない開かれた体制で研究することが重要である。

(1) 「命・健康を、災害から守る」ための重点的取組

- ① 地震発生情報の正確な把握と迅速かつ適切な発信
- ② 津波発生情報の迅速かつ的確な把握
- ③ 迅速かつ的確な避難行動をとるための備えと情報提供
- ④ 災害現場からの迅速で確実な人命救助
- ⑤ 被災者に対する迅速で的確な医療の提供と健康の維持

(2) 「仕事を、災害から守り、新たに創る」ための重点的取組

- ⑥ 競争力の高い農林水産業の再生
- ⑦ 革新的技術・地域の強みを活用した被災地での雇用創出・拡大と産業競争力強化
- ⑧ 災害時の行政機関・事業所等の事業継続の強靱性の向上

(3) 「居住地域を、災害から守り、新たに創る」ための重点的取組

- ⑨ より低コストな液状化被害防止
- ⑩ 地理的条件を考慮した配置・設計によるまちの津波被害の軽減
- ⑪ 災害に対する構造物の強靱性の向上
- ⑫ 大量の災害廃棄物の迅速、円滑な処理と有効利用
- ⑬ 産業施設等による火災等の二次災害の発生防止機能の強化
- ⑭ 新しいコミュニティづくりを促すコア技術の開発と実装

(4) 「モノ、情報、エネルギー等の流れを、災害時も確保し、新たに創る」ための重点的取組

- ⑮ 迅速かつ的確に機能する強靱な物流体系の確保
- ⑯ 必要な情報の把握・伝達手段の強靱さの確保
- ⑰ 電力、ガス、上下水道の迅速な機能回復

(5) 放射性物質による「命・健康」「仕事」「居住地域」「流れ」への影響を軽減・解消するための重点的取組

- ⑭ 新しいコミュニティづくりを促すコア技術の開発と実装〔再掲〕
- ⑮ 放射性物質による健康への影響に対する住民の不安を軽減するための取組
- ⑯ 除染等作業を行う者の被ばく防止の取組
- ⑰ 放射性物質の効果的・効率的な除染と処分
- ⑱ 農水産物、産業製品の放射性物質の迅速な計測・評価、除染及び流通の確保

(6) その他

前記①～⑱の重点的取組とは別に、震災に関連した記録や情報の整理・分析結果に基づく教訓等を踏まえ、被災地である東北が故に可能な新たな取組、あるいは、この機会に東北から全国や海外に積極的に発信できるような取組を4つの政策課題の区分にとらわれない重点的取組として位置づける。

- ⑳ 被災地である東北が故に可能な、あるいは、積極的に東北から全国・海外に発信可能な取組

「復興・再生並びに災害からの安全性の向上」を進める上では、被災時の住民や企業等の行動分析などの社会科学分野の研究や、教育分野としての取組も重要である。

5. 重点的取組を構成する個別施策特定の視点

「復興・再生並びに災害からの安全性向上」の個別施策の特定に先立ち、I-3に記載の共通の視点をより具体的に整理し、個別施策特定の視点として整理した。

本アクションプラン作成後に各府省等と協働して進める個別施策の提案や、その後の施策融合や再編、特定の過程においては、以下の点が重要と考える。

(1) 目標設定の妥当性・達成期待度

- ① 災害によって得られた教訓等に基づくニーズに的確に応えたものであり、復興・再生の課題のブレークスルーに結びつくものであること。
- ② 被災地の経済活動（起業・創業・操業再開、生産性、雇用）や市民生活（安全性向上、心と体の健康）の復興・再生に直接及ぼす効果の大きいものであること。
- ③ 効果の対象が一部の市民・地域にとどまらず、多くの市民や他の多くの地域の復旧・復興にも及ぶなど、社会の発展への貢献度が大きいものであること。
- ④ 取組の達成度を評価する指標等を予め明確にできるものであること。

(2) 成果活用の実効性を備えた研究開発スケジュール

- ① 短・中期の復旧・復興の進捗状況に照らして、時宜を得た時期に研究開発成果を提供できるものであること。具体的には、成果の実用化の時期について、以下を目処とすること。
 - i) 着手から2年以内に実用化できるもの
〔 短期的なニーズに応えるため、既にシーズとなる技術実証があり、これを基に実用化のための改良・付加等の研究開発を加え、迅速な実用化が可能なもの。 〕
 - ii) 着手から5年以内に実用化できるもの
〔 中期的なニーズに応えるため、シーズとなる研究開発、実証等を行い5年以内に実用化が可能なもの。 〕
 - iii) 全体施策は5年を超えるが、一部については、2年まで、若しくは、5年までに実用化できるもの
〔 中長期のニーズに応えるため、シーズとなる研究開発に長期間必要であるが、成果の一部を5年以内に実用化が可能なもの。 〕

(3) 成果活用の実効性を生む実施体制

- ① 実用化プロセスを含めて研究開発をトータルで管理するプロジェクトマネジメントが重要であり、マネジメントを行うプロジェクトリーダーと支援組織の見通しが明らかなものであること。
- ② 研究開発終了後、直ちに成果活用することが肝要であり、成果活用する事業主体（担当府省等、自治体、民間法人など）を明確にしたものであること。
- ③ 研究開発成果の普及促進のためには、研究開発以外の施策も含めた連携・組み合わせ

せが重要であり、地元関係者の参画、学際的な取組の連携等が確保されているものであること。

(4) 施策の優位性・有効性

- ① 国内外の多様な技術の融合も含めた、研究開発成果が既存の研究成果や技術（諸外国の成果、実績も含む）と比較して優位であることを、具体的・定量的に説明できること。
- ② 国際的な貢献にもつながる技術については、グローバル、ユニバーサルな汎用性を備えるとともに、適用される地域特性への適応性を備えるものであること。
- ③ 国が取り組むことで、民間の積極的な参画や投資を誘発し、産業の成長等につながるものであること。あるいは、被災地自治体の復興・再生あるいは災害からの安全性向上のための取組の支援・促進につながるものであること。
- ④ 一過性の効果にとどまることなく、継続性や相乗効果等が期待できるものであること。

(5) 施策を取り巻く条件の明確化

- ① 地域特性や当該技術の特性から、研究成果の適用の際の制約条件を有する場合は、その条件が明確にされるとともに、適用条件が整う実装対象の見通しが明らかであること。
- ② 市民が直接利用することを前提とした研究開発成果は、操作等の利用の簡易性、価格、環境負荷、個人情報保護など、地域住民の方々が利用しやすい条件を備えられるものであること。
- ③ その他、地域コミュニティへの適用、高齢化への対応、人材の育成・確保、あるいは、法令、慣行、資源など、利活用の際に考慮・検討すべき条件が明確になっているもの。

(6) その他

- ① 平成24年度アクションプランで特定した個別施策については、他に有効な取組が出てきていないこと（継続する必要性がなくなっていないか。）、あるいは、継続しても成果が出せない可能性が高まっていないかの確認がなされていること。

重点的取組の趣旨

① 地震発生情報の正確な把握と迅速かつ適切な発信

〔発生時・被災直後〕

東日本大震災では、被災したとしても人命が失われないことを重視し、地震発生時の被害を最小限に抑える「減災」の考え方に基づく地震対策の重要性が確認された。地震発生時の人命確保のためには、地震の発生とその規模などの情報を、正確に把握することと住民に向けて迅速かつ適切に発信することが重要である。しかし、東北地方太平洋沖地震においては、地震の規模が極めて大きい際には、地震の規模や揺れの大きさなどを正確に把握できない場合があることと、住民への迅速かつ適切な伝達ができていることが明らかになった。このため、地震発生情報のより正確な把握と、迅速かつ適切な情報発信に取り組む。

② 津波発生情報の迅速かつ的確な把握

〔発生時・被災直後〕

東日本大震災からの復興にあたっては、津波襲来時に従来の「防災」のみに頼らない「減災」の考え方に基づいた対策を施すことが重要であり、被災したとしても人命が失われないことを最重視しなければならない。津波に対しては「逃げる」ことを前提とした対策が重要であり、適切に「逃げる」ためには、住民に伝えるための津波の発生や規模等の情報を、迅速かつ的確に把握することが必要である。

しかし、東北地方太平洋沖地震においては、津波の予想高さを第一報において過小評価するなどの課題が明らかとなり、津波警報における表現や津波の規模推定方法などの技術的内容の見直しなどの津波警報改善の方向性が示された^{*}ところである。

このため、確度・信頼度の高い津波発生情報のより迅速かつ的確な把握に取り組む。

^{*}「東北地方太平洋沖地震による津波被害を踏まえた津波警報の改善」, 気象庁, 平成 24 年 3 月

③ 迅速かつ的確な避難行動をとるための備えと情報提供

〔予防・防災 及び 発生時・被災直後〕

地震・津波などによる大規模災害が発生した場合に、被害を最小化する「減災」を実現するためには、災害発生時に住民に迅速かつ的確な避難行動をとり得る条件を整えておくことが重要である。具体的には、平時における安全な避難場所の確保の有無や、個人が避難行動をとるための防災情報の整備・提供の状況、発災時における地域内の方々に避難を促す情報の迅速かつ的確な伝達の可否等が、被害の規模を左右する。

東日本大震災においては、広域にわたって甚大な被害が広がり、停電や通信の途絶

等により住民に避難情報が十分に伝わらず、また、避難場所や正確な防災知識が不十分であったことが被害を大きくした可能性がある。

このため、避難ビルなどの避難場所や迅速かつ的確な避難行動をとるための防災情報等の整備と、発災直後の迅速かつ的確な避難に必要な情報の提供に取り組む。

④ 災害現場からの迅速で確実な人命救助

〔発生時・被災直後〕

東日本大震災においては、津波に流されるなどによって多数の人命が失われた。広範囲に大津波が襲来し、がれきや浸水等のために人が直接立ち入ることが困難あるいは危険な地域・箇所が発生するなどにより、救助活動は難航した。

このため、東日本大震災のように大規模かつ複合的な災害においても、早期の災害現場の把握と、要救助者の発見・救助を迅速・確実に行えるよう、人命救助の支援・実行方法の研究・開発に取り組む。

⑤ 被災者に対する迅速で的確な医療の提供と健康の維持

〔発生時・被災直後〕

東日本大震災の際も、阪神・淡路大震災を契機に体制整備された災害派遣医療チーム（DMAT）が大きな役割を果たしたが、数ヶ月単位での支援体制の構築等、課題も明らかになった。東日本大震災での災害医療提供体制に関しては、「災害医療等のあり方に関する検討会報告書（平成23年10月）」を踏まえて、日本DMAT活動要領にて中長期的な支援を念頭においた派遣の考え方を明確化、DMATロジスティックチーム隊員養成研修を設けるなど必要な規定改正が行われているが、引き続き詳細な検討を要する課題が残っている。

また、東日本大震災の被災者は、家屋や家族・知人等を亡くされたことに加えて、生活環境の激変またその長期化による精神的・身体的なダメージ等により、今後将来にわたり、心と体の健康につき脆弱性を有する可能性がある。

このため、大規模災害時において、迅速で的確な医療を提供し、心身共に健康な状態の維持が可能となるよう取り組む。

⑥ 競争力の高い農林水産業の再生

〔復興・再生過程〕

東北は、我が国の米の3割を生産、全国屈指の漁業生産量を有するなど、我が国の農林水産業において重要な位置を占めてきたが、東日本大震災により、約24,000haの農地が津波被害を受け、319漁港、28,000隻を超える漁船が被害を受けるなど、地域の基幹産業である農林水産業に甚大な被害を被っている。

今後の地域の再生のために、地域資源を活かしつつ、付加価値を高め、競争力の高い農林水産業の再生に取り組む。

⑦ 革新的技術・地域の強みを活用した被災地での雇用創出・拡大と産業競争力強化

〔復興・再生過程〕

被災地では未だ経済や産業基盤が弱体化しており、十分な雇用の場を確保できていない状況にある。こうした現状を打破し、地域の経済や産業基盤の復興・再生と雇用創出・拡大に向けた取組を進めていく必要がある。

地域経済の復興と新たな雇用創出・拡大を進めていくために、革新的技術や地域の強みを活用し、被災地の新たな起業の促進、産業基盤の復興と刷新や、既存産業の競争力強化に結びつく取組を行う。

⑧ 災害時の行政機関・事業所等の事業継続の強靱性の向上

〔予防・防災〕

東日本大震災においては、地震・津波による被害が広域に及んだため、災害対応を行うべき自治体そのものが被災するなど、行政機関・事業所・医療機関等が事業継続できない事例が多数生じた。被災後の住民の暮らしを支える機能、雇用の場を提供する機能を維持し、迅速な復旧・復興につなげるためには、災害時の自治体や事業所の事業継続は必須の課題である。

東日本大震災を踏まえ、例えば、社会インフラの脆弱部の把握、災害時にも途絶することのない ICT 基盤の構築、防災機能向上、損壊・流出の際の代替機能・バックアップ機能の確保等、事業継続の強靱性の向上に取り組む。

⑨ より低コストな液状化被害防止

〔予防・防災〕

東日本大震災においては、地震の揺れが長時間に及んだことから、東北地方から関東地方までの広い範囲で液状化が見られ、とりわけ都市部の埋立地等では甚大な被害を生じた。今後の震災対策を円滑に進めるため、従来は公共インフラを中心に施されてきた液状化対策について、民間の宅地等においても促進することができるよう、液状化対策工法の低コスト化に取り組む。

⑩ 地理的条件を考慮した配置・設計によるまちの津波被害の軽減

〔復興・再生過程〕

東日本大震災では、大津波に対しては防波堤・防潮堤を中心とする最前線のみでは防御できないということが明らかになり、今後の復興にあたっては、「減災」の考え方が重要である。また、東日本大震災の被災地は、地形、産業、くらし等の状況が極めて多様である。

このため、地理的条件を考慮した防波堤・防潮堤等の防災施設の配置・設計、防災林や高台などと組み合わせた多重防御の考え方の導入などにより、まちの津波被害の軽減の実現に取り組む。

⑪ 災害に対する建造物の強靱性の向上

〔予防・防災〕

被災地の復興、また、今後の地震・津波に備えた我が国の国土づくりにおいては、「減災」の考え方に基づき、ハード・ソフトの施策を組み合わせた災害に強い地域づくり、まちづくりを推進する必要がある。東日本大震災においては地震・津波により、これまで経験しなかった建造物の損壊が生じた。

既存建造物の耐災害性の強化、新しい耐津波性の提案、耐災害性に優れた構造や材料の開発、設計・施工法の開発などによる災害に強い国土づくり・まちづくりに取り組む。

⑫ 大量の災害廃棄物の迅速、円滑な処理と有効利用

〔復興・再生過程〕

東日本大震災では、地震と津波の被害により、沿岸部を中心に膨大な量のがれきが発生した。その量は岩手県で525万トン、宮城県で約1,154万トンに上り、通常の処理量の約12年、14年分にも及び、この大量の災害廃棄物が復興事業の妨げになっている。一方で、被災地の復旧工事に伴い建設資材の需要が急増している。

こうした事態を打破するために、大量の災害廃棄物の迅速、円滑な処理に取り組むとともに、復旧工事や復興事業を円滑に進めるため災害廃棄物の建設資材等としての有効活用に取り組む。

⑬ 産業施設等による火災等の二次災害の発生防止機能の強化

〔予防・防災〕

わが国においてはこれまでも個々の建物の耐震性、防火性向上に取り組んできたが、東日本大震災においては、地震や津波による石油タンクの破損や貯油流出、出火、居住地域の延焼などにより広域にわたる被害が発生し二次災害対策の重要性も再認識された。

このような事態を踏まえ、今後の震災時の被害を最小限に抑えるために、産業施設の火災等の二次災害防止機能の強化に取り組む。

⑭ 新しいコミュニティづくりを促すコア技術の開発と実装

〔復興・再生過程 及び 現在〕

東日本大震災及び原子力発電所事故により、多くの住民の方々が長期に渡って避難生活を強いられている。今後、市町村が策定する復興計画に基づく住宅再建や高台移転、避難指示区域への一部帰還などが進められる。

このような状況の中で、地域のコミュニティの再構築に向けて、例えば、自立分散型の再生可能エネルギーの活用、ICT技術による医療モニタリングや遠隔医療の導入による高齢者の在宅医療の充実や医療過疎の克服など、新しいシステムの導入やコア

技術の開発と実装により、住民が安全に安心して豊かに暮らせるような取組を、まちづくりと一体となって進める。

⑮ 迅速かつ的確に機能する強靱な物流体系の確保

〔発生時・被災直後〕

地震・津波などによる大規模災害の発生時には、迅速な被災地支援を行うために、救援・支援ルートを確認するとともに、必要な物資が必要とする場所に円滑に届く体制を整えなければならない。

東日本大震災においては、太平洋沿岸の交通網が絶たれた中で、幹線道路と港湾の応急復旧により確保された被災地域内のルートに、日本海側や内陸の道路、港湾、空港、鉄道等を利用した被災地域外縁からの補給により物流ルートが構築され、災害時の代替経路の重要性が認識された。また、官民の協力により、被災地内も含めた通行可能道路情報が提供されたが、被災地内の物資の集積地の確保や、届けられた支援物資のミスマッチ、ガソリンに代表される輸送体制など、物流体系の課題が露呈した。

これら教訓を踏まえ、大規模災害等の非常時を念頭においた物流ネットワークの構築、利用可能な交通情報等の提供、支援物資等の円滑な供給を実現する手段の確保等により、災害発生時の状況下でも迅速かつ的確にサービスが提供できる強靱な物流体系の確保に取り組む。

⑯ 必要な情報の把握・伝達手段の強靱さの確保

〔発生時・被災直後〕

地震・津波などによる大規模災害の発生時に、発災後の対応を適切にとるためには、被害の発生状況を迅速に把握するとともに、情報を確実に伝達できる強靱な手段の確保が重要である。

東日本大震災においては、津波による浸水が広範囲に広がったことなど地震・津波による被害が広域に及び、通信インフラの遮断に、被災地の交通寸断も重なり、迅速な被害発生状況の把握や、被災地からの支援要請の発信が困難となった。

これら経験を踏まえ、短時間で広域の被害状況を把握する手法の構築や、災害時にも確実に情報伝達できる通信手段の確立など、地震・津波災害発生状況下で必要な情報の把握・伝達手段の強靱化に取り組む。

⑰ 電力、ガス、上下水道の迅速な機能回復

〔予防・防災〕

東日本大震災においては、電気、ガス、上下水道などのライフラインに甚大な被害が及んだ。全国各地からの協力により、急ピッチで復旧がなされたものの、その大半が復旧するまでには多大な時間を要した。また、水道、ガスなどのライフライン被害は、液状化により関東地方などにおいても発生した。大規模災害発生時に、早期の被

災地の復旧・復興の活動を支えるためにも、関連主要施設の配置・構造の見直し、施設の重要度に応じた予防対策・復旧技術の開発など、ライフラインの早期サービス復旧が求められる。

このため、電力、ガス、上下水道が、地震・津波災害時に迅速に機能回復できるよう、強靱なシステム構築に取り組む。

⑱ 放射性物質による健康への影響に対する住民の不安を軽減するための取組

〔現在〕

原子力発電所事故により拡散した放射性物質の除染、放射性物質に汚染された廃棄物や土壌の処理等に対する取組は、国や自治体の取組により計画的に進められているところである。また、国は、福島県による県民健康管理事業に必要な資金について福島県の基金に出資するなどしているほか、国民が抱える放射線による健康不安対策として、必要となる施策の全体像を明らかにするアクションプランを策定し、政府一丸となって、健康不安対策の確実な実施に取り組むこととしている。しかしながら、周辺住民にとっては、放射線影響に関する健康への不安は払拭されておらず、また、放射性物質に汚染された廃棄物への対応や下水汚泥の処分など、依然として多くの課題が残っている。

住民が安心して生活できるように、科学的知見に基づき、様々な環境における放射性物質の実態・動態の把握、放射性物質に汚染された廃棄物の処理・処分技術の確立や、リスク等に係る情報のより正確な把握に努めるとともに、住民自身が周辺の放射線リスクを簡易・正確・廉価に把握できる手段の確立・普及を図る。また、長期的な放射線の健康へ影響に係る研究を推進するとともに、より分かり易い住民への情報発信と、医療機関等へ情報提供を図る。これら、放射性物質による健康への影響に対する住民の不安を軽減するために取り組む。

⑲ 除染等作業を行う者の被ばく防止の取組

〔現在〕

原子力発電所事故により拡散した放射性物質の除染が行われているが、対象となる地域も広範囲に渡るため、除染作業を迅速に行っていく必要がある。このためには、除染等作業の従事者の安全を確保した上で、迅速かつ効率的に作業を行える環境を整備することが必要不可欠である。

このため、放射線濃度の迅速かつ正確な把握に資する取組等、除染等作業に従事する労働者の作業管理に必要な事項に取り組む。

⑳ 放射性物質の効果的・効率的な除染と処分

〔現在〕

原子力発電所事故により拡散した放射性物質の除染については、平成 24 年 1 月に

「東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」が施行され、同法に基づく基本方針や除染特別地域における除染ロードマップ等に基づき、国や自治体により計画的に進められている。

しかしながら、居住制限区域における本格的な除染はこれからであり、また、年間積算線量が 50 ミリシーベルト超の地域の除染方法についてはモデル事業の結果を検証の上で実施することとなっている。

これらの地域に適用し得る効果的かつ効率的な除染技術、減容化技術等の確立に向けて、国内外・産学官の知見を総動員して取り組む。

⑳ 農水産物、産業製品の放射性物質の迅速な計測・評価、除染及び流通の確保

〔現在〕

原子力発電所事故により拡散した放射性物質による流通への影響に対する取組については、例えば、食品への影響について、食品中の放射性物質の暫定規制値が見直されたが、引き続きより正確な検証方法の改善やモニタリング調査の効率的かつ迅速な実施が不可欠である。

農水産物、産業製品等の流通に関しては、生産者の立場、消費者の立場の両面から物流の安全を確保するとともに、被災地の産業復興の阻害要因となるような過剰反応・風評被害を防ぐためにも、科学的知見に基づき、農水産物や産業製品等への放射性物質の影響を迅速かつ正確に把握し、その情報を迅速かつ正確に公開する取組や、農水産物や産業製品等への放射性物質の影響を除染等により軽減するための取組は依然として必要であることから、これらに取り組む。

㉑ 被災地である東北が故に可能な、あるいは、積極的に東北から全国・海外に発信可能な取組

〔復興・再生過程〕

震災に関連した記録や情報の整理・分析結果に基づく教訓等を踏まえ、被災地である東北が故に可能な新たな取組、あるいは、これを機会に東北を発信地として全国や海外に積極的に発信できるような取組を、前記①～㉑の重点的取組とは別に位置付けようとするもの。

現地のニーズや発想に基づく提案であり、既成市街地のしがらみや制約などを伴うと実現しづらいような取組であって、科学技術に関する研究開発と両輪で進められ、被災地の復興再生等との相乗効果が期待されるものを位置付ける。