

科学技術イノベーションの実現に向けた 取組の概要

平成24年7月30日

科学技術イノベーションの実現に向けた総合科学技術会議の取組

資源配分方針(案)

我が国が直面する重要課題への対応

科学技術イノベーション政策の一体的推進に向けて、科学技術関係予算の最重点化・重点化を図る。

最重点 科学技術重要施策アクションプラン

重点 重点施策パッケージ

基礎研究及び人材育成の強化

基礎研究の推進と人材の育成について、国家戦略として長期的視野に立って強化。

PDCAサイクルを確立し、フォローアップ・改善

イノベーション実現に向けた戦略的展開

予算の最重点化

科学技術重要施策
アクションプラン

科学技術イノベーション
戦略協議会 による議論

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

ライフイノベーション

予算の重点化

重点施策パッケージ
の重点化課題・取組

システム改革検討

科学技術イノベーション戦略協議会 による
システム改革等の検討

9月 11月 12月

対象施策の特定

対象施策の精査

概算要求

重点施策パッケージ
(施策群)の特定

政府予算案の決定

平成25年度 アクションプラン「復興・再生並びに災害からの安全性向上」の概要

目指すべき社会の姿

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靱な国

政策課題(目的)

命・健康を、
災害から守る

仕事を、
災害から守り、
新たに創る

居住地域を、
災害から守り、
新たに創る

E、情報、IT等^{*}の流れを、
災害時も確保し、
新たに創る

重点的取組(手段)

**被災後一年余の復旧・復興の過程における
課題自体の変化や課題の多様化に対応**

25年度は斜字体のポイントを追加

地震・津波を対象とする取組

津波発生情報の迅速
かつ的確な把握 他

農林水産業の再生
地域の強みを活かした被災地
での雇用創出・拡大と産業
競争力強化 他

大量の災害廃棄物の迅速、
円滑な処理と有効利用
*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 他*

強靱な物流体系の確保
情報の把握・伝達手段の
強靱さの確保 他

放射性物質による影響を対象とする取組

放射性物質の効果的・効率的な除染と処分
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 他

政策課題の区分にとらわれない取組

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

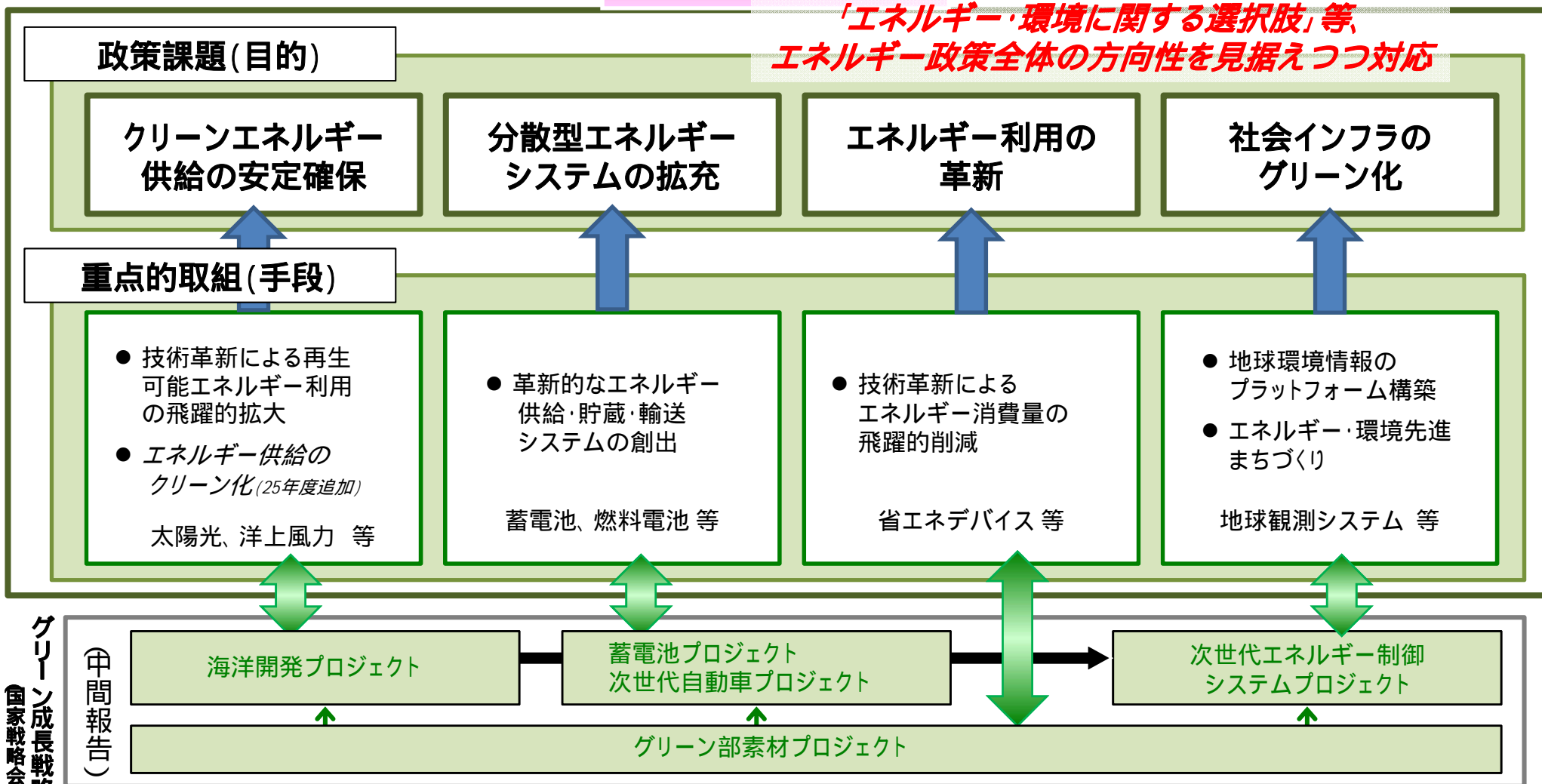
・研究開発成果が、時宜を得たタイミングで復旧・復興に貢献できるよう、2年又は5年後に実用化できる施策を特定

平成25年度アクションプラン「グリーンイノベーション」の概要

目指すべき社会の姿

「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」の実現

「エネルギー・環境に関する選択肢」等、
エネルギー政策全体の方向性を見据えつつ対応



グリーン成長戦略
国家戦略会議

今後取りまとめられる「日本再生戦略」に位置づけられる。

平成25年度アクションプラン「ライフイノベーション」の概要

目指すべき社会の姿

心身ともに健康で活力ある社会

高齢者及び障がい児・者が自立できる社会

25年度は斜字体のポイントを追加

イノベーションの着実な推進

政策課題(目的)

革新的医療技術の迅速な提供及び安全性・有効性の確保

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

- ・がんの年齢調整死亡率(75歳未満)の20%減少
- ・精神疾患に起因した自殺の減少、
- ・糖尿病の合併症の発症の減少 など

身体・臓器機能の代替・補完

- ・最新の再生医療を受けられる

技術の社会還元
に必須の科学的知見を集積

少子高齢化社会における生活の質の向上

- ・介護の質の向上と効率化
- ・発達障害の早期診断・治療 など

国家戦略(医療イノベーション5か年戦略)で達成目標等が設定されているものは、アクションプランにおいてもその達成を目指す。

重点的取組(手段)

個人の特性に着目した予防医療の開発

がん等生活習慣病やその合併症、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

再生医療の研究開発

レギュラトリーサイエンスの推進による新たな医療技術の開発

機能代償・自立支援技術の開発

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

25年度は次世代への視点を新規に追加

平成25年度予算編成プロセスにおける主な変更点

		平成24年度	平成25年度
アクションプラン	検討主体	総合科学技術会議議員が中心となって取りまとめ。	産学官をはじめとする幅広い関係者が連携・協働するプラットフォームとして新たに設置された「 科学技術イノベーション戦略協議会 」において、具体的内容を議論し、原案を取りまとめ。
	対象施策の特定	明示的な要件・基準なし。	総合科学技術会議が示したアクションプランに沿った形で、各府省から提案されたものの中から、優れた施策を厳選するために、 対象施策の要件・基準を明示 。
重点施策パッケージ		概算要求後に、各府省が独自にパッケージを提案。	総合科学技術会議がアクションプラン以外の取組に関し、「 重点化課題・取組 」を 概算要求前に設定 することで、各府省の施策パッケージの提案を支援。

* アクションプランについて、「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」「ライフイノベーション」という3つの柱は、平成24年度、平成25年度と同じ。

* なお、新たに設置された「科学技術イノベーション戦略協議会」においては、アクションプラン原案の取りまとめのほか、イノベーションを実現するために必要なシステム改革(規制・制度改革、導入促進策等)に関し具体的に提案するとともに、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。

野心的なエネルギーミックスの導入目標達成を実現する研究開発

現状の課題と将来のビジョン

【現状の課題】

再生可能エネルギーに係るコスト低減、国際競争力の強化(太陽電池、リチウムイオン電池はシェア1位から転落)、熱利用の潜在的な可能性。

【将来のビジョン】

再生可能エネルギーに係る技術革新(低コストかつ高効率な再生可能エネルギー技術の開発)や熱(再生可能エネルギー熱、未利用エネルギー熱など)の活用、蓄電池の普及加速化



上記の実現のためには、従来の技術では限界。省庁の枠を超えて、基礎から実用化まで一気通貫の研究開発により、従来の延長線上にはないイノベーションを創出する必要がある。その際には、規制緩和や調達などの国のあらゆる施策を総動員させていくことも重要である。

省エネルギー・節電

・需要家の行動様式や社会インフラの変革をも視野に入れ、省エネルギー・節電対策を抜本的に強化する。

再生可能エネルギー等

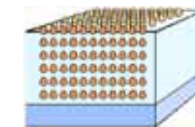
- ・革新型太陽電池(多接合型、量子ドット型、ナノワイヤなど)や我が国の自然条件に適した風車の設計技術の確立等を通じて、再生可能エネルギーの開発・利用を最大限加速化する。
- ・併せて、エネルギーの貯蔵、輸送、利用等に関する革新的な技術開発に取り組む。

熱利用

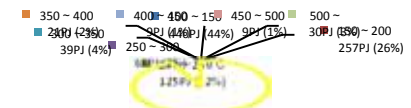
- ・未利用エネルギー熱(工場排熱、発電所排熱、清掃工場排熱等)や再生可能エネルギー熱(下水熱、河川熱等)などの有効活用を促進すべく、蓄熱、断熱、熱電変換技術等を確立し、低コストで、容易に廃熱利用を進めるシステムを構築するとともに、先導的な実証が重要。

蓄電池

- ・蓄電池は、現下の厳しい電力需給状況下での需給両面での負荷平準化やスマートグリッド社会などの分散電源の促進にとって核となる技術。中長期的な視点で「金属空気電池」、「全固体電池」、「多価イオン電池」等の研究開発に取り組むとともに、コスト低減に注力。



量子ドット超格子太陽電池(新概念)



大量廃棄されている300 未満の熱を利用



電気自動車の走行距離を100kmから1000km以上に

事業の展望

2010

2020

2030

蓄電池

既存プロジェクトの研究の連携を推進し、加速化

実用化に向けた試作・実証等

エネルギー基本計画の実現

太陽電池

既存プロジェクトの研究を加速化

実用化に向けた実証等