

戦略重点科学技術(エネルギー分野) 俯瞰図

平成22年6月 エネルギーPT

個別技術

都市システム技術

住宅・建築物関連省エネ促進技術

省エネ型素材製造プロセス技術

高性能デバイス技術

戦略重点科学技術 戦略1 世界一の省エネ国家としての更なる挑戦

エネルギーの面的利用で飛躍的な省エネの街を実現する都市システム技術【予算額 億円(億円)】
 実効性のある省エネ生活を実現する先進的住宅・建築物関連技術【予算額 億円(億円)】
 便利で豊かな省エネ社会を実現する先端高性能汎用デバイス技術【予算額 億円(億円)】
 究極の省エネ工場を実現する革新的素材製造プロセス技術【予算額 億円(億円)】

情報通信

ナノテク

ものづくり

当該分野で主登録されている戦略重点科学技術

予算額: H22概算要求額
()内はH21当初予算

環境調和型製鉄プロセス技術開発(経)
19.6億円(11.2億円(+H21補正13.9億円))

資源対応力強化のための革新的製鉄プロセス技術開発(経)
4.2億円(3.8億円)

革新的セメント製造プロセス基盤技術開発(経) 1.4億円(新規)

グリーン・サステナブルケミカルプロセス基盤技術開発(経) 10.8億円の内数(補正含む)(44.7億円の内数) 10.8億円の内数(補正含む)(44.7億円の内数)

超フレキシブルディスプレイ部材技術開発(経) H21終了(5.4億円)

住宅・建築物の環境性能評価手法の開発及び既存住宅ストックの断熱性能評価技術の開発(国) 0.62億円(0.60億円)

業務用建築の省エネルギー性能に係る総合的評価手法の研究(国) 0.27億円(0.3億円)

革新的ガラス溶融プロセス技術開発(経) 3.6億円(4.0億円)

サステナブルハイパーコンポジット技術の開発(経) 6.0億円(19.5億円)

次世代低消費電力半導体基盤技術開発(MIRAI)(経) 18.5億円(27億円(+21補正5億円))

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、窒化物系化合物半導体基板・エピタキシャル成長技術の開発(経) 2.3億円(3.7億円)

半導体アプリケーションチッププロジェクト(経) H21終了(10億円)

次世代プロセスフレンドリー設計技術開発(経) 5.8億円(6.9億円)

目標

世界を先導する省エネルギー国であり続ける



エネルギー分野

平成22年度版

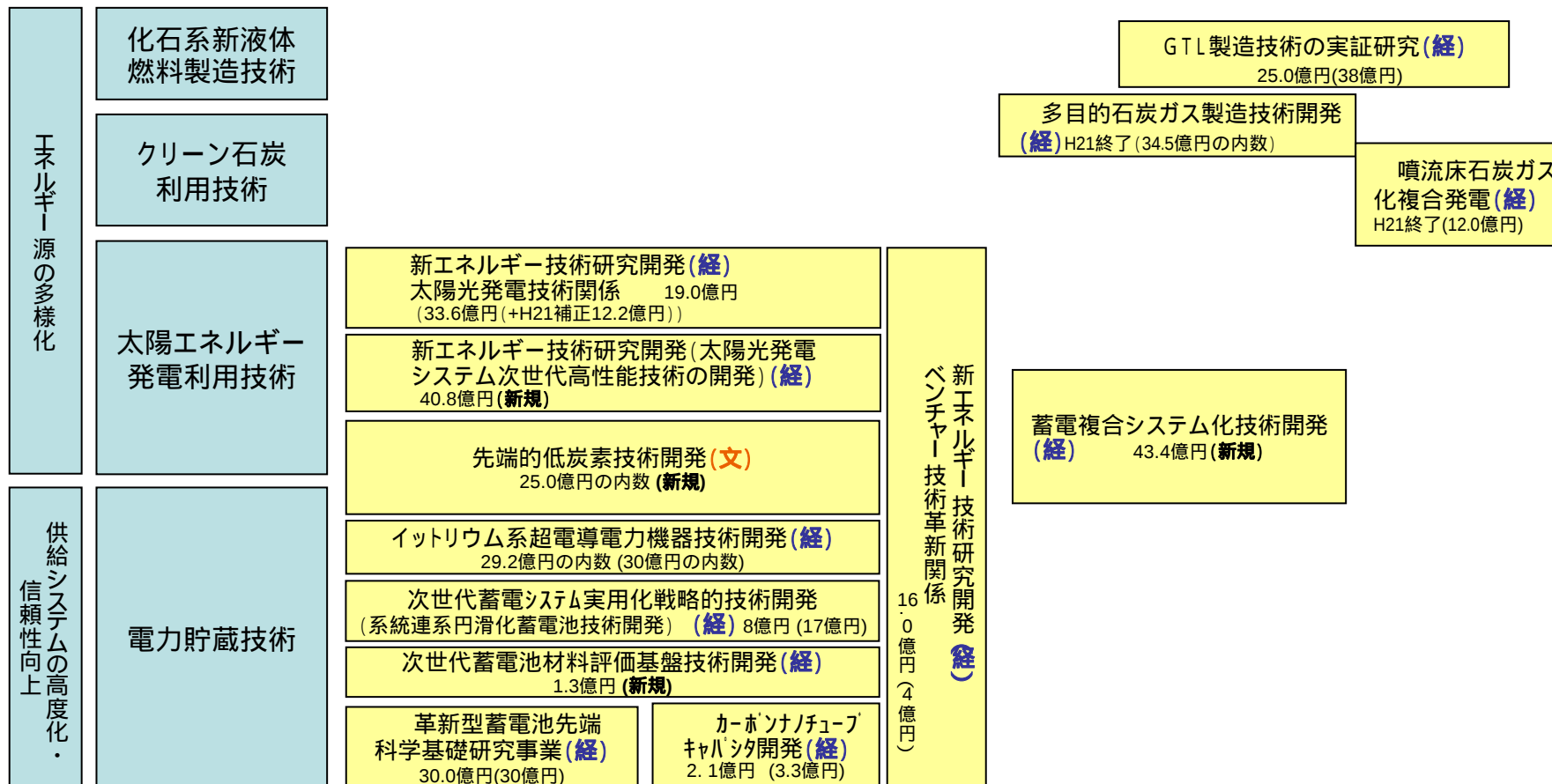
戦略重点科学技術 戦略2 運輸部門を中心とした石油依存からの脱却

石油を必要としない新世代自動車の革新的中核技術【予算額 億円(億円)】
 石油に代わる自動車用新液体燃料(GTL)の最先端製造技術【予算額 25億円(38億円)】
 太陽光発電を世界に普及するための革新的効率化・低コスト化技術【予算額 億円(億円)】
 電源や利用形態の制約を克服する高性能電力貯蔵技術【予算額 億円(億円)】
 クリーン・高効率で世界をリードする石炭ガス化技術【予算額 億円(億円)】

目標

世界で利用される新たな環境調和型のエネルギー供給を実現する
 国民が必要とする燃料や電気を安定的かつ効率的に供給する
 世界を先導する省エネルギー国であり続ける

個別技術



戦略重点科学技術に含まれない関連施策

新エネルギー技術研究開発(経) 25.9億円(21.1億円)
 風力発電技術関係

新エネルギー技術フィールドテスト事業(経) 2.9億円の内数(8.5億円の内数)

大規模電力供給用太陽光発電系統安定化等実証事業(経) 2.0億円(20億円)

戦略重点科学技術該当施策

基礎 担当省:(文):文部科学省、(経):経済産業省 応用

普及・展開

E-2



エネルギー分野

平成22年度版

個別技術

次世代自動車
技術

燃料電池・水素
関連技術

戦略重点科学技術
に含まれない関連施策

戦略重点科学技術 戦略2 運輸部門を中心とした石油依存からの脱却

石油を必要としない新世代自動車の革新的中核技術【予算額 億円(億円)】

先端燃料電池システムと安全な革新的水素貯蔵・輸送技術【予算額 億円(億円)】

太陽光発電を世界に普及するための革新的高効率化・低コスト化技術【予算額 億円(億円)】

電源や利用形態の制約を克服する高性能電力貯蔵技術【予算額 億円(億円)】

革新型蓄電池先端
科学基礎研究事業(経)
30.0億円(30億円)

カーボンナチューブ
キャパシタ開発(経)
2.1億円(3.3億円)

新エネルギー技術研究
開発(経)ベンチャー技
術革新関係
16.0億円(4億円)

蓄電複合システム化技術開発
(経)
43.4億円(新規)

次世代蓄電システム実用化戦略的技術開発
(次世代自動車蓄電池技術開発)(経)
24.8億円(26.1億円)

水素貯蔵材
先端基盤
研究事業
(経)
9億円
(10億円(H21
補正2.7億円))

固体高分子形燃料電池実用化推進技術開発(経)
51億円(新規)

燃料電池システム等実
証研究(経)
8.7億円(9.9億円)

新利用形態燃料電池技術開発(経)
H21終了(0億円)

水素製造・輸送・貯蔵等システム等技術開発(経)
(水素安全利用等基盤技術開発の後継事業)
13.5億円(13.6億円)

水素先端科学基礎研
究事業(経)
10.0億円(11.3億円)

固体酸化物形燃料電池システム要素技術開発(経)
(固体酸化物形燃料電池システム技術開発
の後継事業)
8.0億円(12.0億円)

固体酸化物形燃料電池
実証研究(経)
6.6億円(7.2億円)

革新的水素製造技術
開発(文)
5.5億円(1.0億円)

将来型燃料高度利用技術開発
(経)
4.0億円(5.1億円)

目標

世界で利用される新たな環境調和型のエネルギー供給を実現する
燃料電池を世界に先駆け家庭や街に普及する
国民が必要とする燃料や電気を安定的かつ効率的に供給する
世界を先導する省エネルギー国であり続ける

戦略重点科学技術該当施策

基礎

担当省:(文):文部科学省、(経):経済産業省

応用

普及・展開

個別技術

次世代軽水炉の
技術開発高レベル放射性
廃棄物等の地層処
分技術高速増殖炉(FBR)
サイクル技術

国家基幹技術

核融合エネルギー
技術戦略重点科学技術
に含まれない関連施策

戦略重点科学技術 戦略3 基幹エネルギーとしての原子力の推進

安全性・経済性に優れ世界に普及する次世代軽水炉の実用化技術【予算額 億円(億円)】

高レベル放射性廃棄物等の処分実現に不可欠な地層処分技術【予算額 億円(億円)】

長期的なエネルギーの安定供給を確保する高速増殖炉(FBR)サイクル技術【予算額 億円(億円)】

国際協力で拓く核融合エネルギー:ITER計画【予算額 億円(億円)】

次世代軽水炉等技術開発(経)

19.4億円(19.4億円)

高レベル放射性廃棄物処分研究開発(文)/(経)

79.1億円(87.3億円)

地層処分技術調査(経)

29.5億円(36.5億円)

高速実験炉「常陽」(文)

18.8億円(20.1億円)

高速増殖原型炉
「もんじゅ」(文)

181億円(140億円)

MOX燃料製造技術開発(文)

41.7億円(43.4億円)

発電用新型炉技術開発(経)

56.0億円(53.5億円)

高速増殖炉サイクル実用化研究開発(文)

128億円(143億円)

ITER(文)

38億円(51億円
(H21補正25億円))

幅広いアプローチ(文)

61億円(60億円)

(注) 予算額については、独立行政法人
運営費交付金中の推計額を含むJT-60、レーザー
核融合等の核融
合、プラズマ研究
等

原子力基礎基盤戦略研究

イニシアティブ(文) 10.0億円(8.1億円)

高速炉再処理回収ウラン等

除染技術開発(経) 2.9億円(5.4億円)

全炉心混合酸化物燃料
原子炉施設技術開発(経)

23.8億円(30億円)

原子力システム研究開発(文)

FBR主概念含む

41.4億円(57.7億円)

革新的実用原子力技術開発

(経) 2.6億円(12.8億円)

使用済燃料再処理高度化開発

(経) 18.0億円(16.0億円)

戦略的原子力技術利用高度化(経) 16.3億円(新規)

(H21補正42億円)

原子力安全研究推進事業(府) 1.81億円(新規)



目標

世代を超えて安全に原子力エネルギーを利用する
未来のエネルギー源と期待される核融合エネルギーの科学的技術的な実現可能性を実証する