参考資料 2

導入・普及 エネルギー政策目標 重点課題の開発見通し一覧(改訂版) 実証・整備 2040 2000 2030 2005 年度 平成 技術開発課題 32 42 50 52 12 •-----水素エネルギー利用システム バイオマス開発・利用技術 実証モデル事業,阻害要因の検討 普及支援 2010年度導入目標(原油換算):99年度実績 5.4万kl 34万kl 輸送 DME·GTL製造・利用技術 次世代GTL技術の開発 GTL実用化 天然ガス供給2010年度目標(原油換算):99年度75百万kl 83百万kl DME直接合成技術の開発 DME商業生産開始 核燃料サイクル技術 ウラン濃縮 再処理 MOX燃料加工 •-----競争力のある実用化技術の提示 MOX加工工場操業 ●■実用化候補概念絞込み FBRサイクル 原子力エネルギー供給2010年度目標(原油換算):99年度77百万kl 93百万kl 長期的研究開発課題 核融合発電 原型炉 (調査中) ●・・・・・・・・・・性能実験等 宇宙太陽光発電 ,........**.**.................... 海洋エネルギー利用技術 商業生産向け技術の整備、環境影響評価等 最適設計・制御の開発 メタンハイドレート ●••••• 陸上産出試験等 ••• ●********* 要素技術の確立 実用化・導入 電力システムにおける超電導利用技術 ムの変革 エネルギー需要システム制御技術 実証試験・制御技術の確立 普及支援 都市・社会のエネルギーシステム研究 各種施策・技術評価システムの普及 住宅・建築物のエネルギー 省エネ法基準、 消費量50%低減技術の開発 各種誘導施策の提案 •-----燃料電池 技術開発戦略の策定及び実施、 導入目標: 自動車用約5 (固体高分子形) 導入目標: 自動車用約5百万台、定置用約10 制度面の基盤整備、実証試験の (他のタイプについては調査中) 万台、定置用約2.1百万 百万kw 供給体制の整備、一般への導入促進 実施、燃料電池用燃料の品質基 準の確立 太陽光発電 コスト低減目標:10~15円/kwh程度 コスト低減目標:25円/kwh程度 コスト低減目標:30円/kwh程度 2010年度導入目標(原油換算):99年度実績5.3万kl 118万kl 石油探査・利用技術開発石油精製・利用の高度化技術 技術確立 資源遠隔探知技術 光学センサ及び合成開口レーダの開発 クリーン・コール・テクノロジー ◆目標: CO2 20%削減技術 目標:CO2 30%削減技術 ---[GCC実証試験等 石炭エネルギー供給2010年度目標:99年度103百万kl 114百万kl コージェネレーション技術の高度化 クリーンエネルギー自動車 エンジン等開発 各種材料開発 超低損失電力素子 🕇 実用化・導入 💳 💙 • 超電導材料 高効率光電変換素子 (太陽光発電の高効率化) 耐熱単結晶合金 究 超耐熱材料・要素開発、実証試験 (ガスタービンの高効率化) 実用化・導入 目標:効率60% 目標:効率60-65% CO2 30%削減 CO2国内総排出量の5%削減(注:国内火力の1/2代替想定) (火力発電単位電力当り) 耐熱性・信頼性に優れたセラミックス 長期的研究開発課題 革新的原子炉 原子力長計に従い、次世代原子力技術について研究開発 バイオプロセス 宿主細胞等技術基盤開発 エネルギーの安全のための研究開発 放射性廃棄物処分 |高レベル放射性廃棄物処分における地質環境の把握研究設計 / 安全評価データ・モデル等の整備。 原子力の安全向上技術を全性を保障する技術の高度化。 ガス・電力・石油等の保安向上技術事故要因に対応した保安対策技術の開発、リスクアセスメント、寿命予測技術等それぞれの個別開発の達成。 天然ガスパイプラインの安全評価を距離海底用等パイプラインの安全評価の確立。 エネルギーを社会的・経済的に評価・分析する研究 |エネルギーシステムが社会、経済、環境の諸面に与える影響を総合的に分析・評価する手法等の構築。 原子力エネルギー利用の社会受容性に関する評価手法等の構築。 |民生、運輸部門を中心とした、都市・建造物・交通といった社会システム単位でのエネルギー消費の実態把握とそれに基づく省エネルギー促進の研究、人間活動のモニタリングによる分析手法等の構築。 |新エネルギー導入のためのインセンティブの研究:バイオマス、燃料電池、太陽光発電といった新エネルギーの導入・普及量の目標達成を目指した政策オプション等の研究等の提案。