

((( ( 技術・行政情報 ) )))

59年度サンシャイン・ムーンライト計画の予算案等決まる

昭和59年度のサンシャイン・ムーンライト計画の予算案及び事業計画の概要は次の通りである。(工業技術より)

(1) サンシャイン計画

昭和59年においては、昭和57年8月に報告された産業技術審議会新エネルギー技術開発部会の「サンシャイン計画の新たな展開について」(中間報告)を踏まえて、

- ① 石炭液化・ガス化技術の開発(豪州褐炭液化プラントの建設、瀝青炭液化の研究開発等)
- ② アモルファス太陽電池及び結晶型太陽電池に関する太陽光発電技術の実用化研究開発
- ③ 大規模深部地熱開発促進のための地熱技術開発を中心とするプラント開発等の重点的効率的な推進を図るとともに、IEA多国間協力及び日豪等2国間協力を通じて国際協力の積極的な展開を図ることとする。

表1 昭和59年度サンシャイン計画関連予算の概要

(単位:百万円)

| 事 項                          | 58年度予算額                     | 59年度予算案                     | 59 年 度 計 画 の 主 要 項 目                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 太陽エネルギー<br>一般会計<br>[ 特別会計 | 8,928<br>[ 1,530<br>7,398   | 8,897<br>[ 1,175<br>7,722   | (1) 太陽光発電実用化技術開発(* 5.413→*7.023)<br>(2) 太陽光発電研究開発<br>(3) 太陽熱発電プラント(1千kw 2方式)の開発(* 829→* 89)<br>(4) 産業用等ソーラーシステムの開発(* 1.156→610)                                                                                                                                         |
| 2. 地熱エネルギー<br>一般会計<br>[ 特別会計 | 8,248<br>[ 1,251<br>6,997   | 6,885<br>[ 1,020<br>5,865   | (1) 全国地熱資源総合調査の実施(うち調査実施*1.934→*1.956)<br>(2) 地熱探査技術等検証調査の実施(仙岩・栗駒地区)(うち調査実施*1.223→*1.337)<br>(3) 大規模深部地熱発電所環境保全実証調査の実施(豊肥地区)(* 2.615→* 770)(資エ庁計上分)<br>(4) 熱水利用発電プラントの開発(* 954→* 1.623)<br>(5) 高温岩体発電システムの開発(* 641→* 618)(58年度は国際協元に計上)<br>(6) 深層熱水供給システム(* 271→* 179) |
| 3. 石炭エネルギー<br>一般会計<br>[ 特別会計 | 22,771<br>712<br>[ 22,059   | 22,396<br>590<br>[ 21,806   | (1) 液化プラントの開発(瀝青炭液化及び褐炭液化)(* 18.453→* 17.883)(うち褐炭液化* 14.300→* 14.783)<br>(2) 高カロリーガス化プラント(7,000 m <sup>3</sup> /日)の開発(*1.680→*1.717)<br>(3) 低カロリーガス化プラントの開発(* 1.926→*2.206)(資エ庁計上分)                                                                                    |
| 4. 水素エネルギー<br>一般会計<br>[ 特別会計 | 492<br>[ 356<br>136         | 289<br>[ 289<br>0           | (1) 水素製造技術の開発<br>(2) 高温高圧水電解水素製造プラントの開発(* 136→* 0)                                                                                                                                                                                                                      |
| 5. 総合研究<br>一般会計<br>[ 特別会計    | 775<br>[ 553<br>222         | 768<br>[ 445<br>322         | (1) 海洋エネルギー<br>(2) 風力発電プラント(100 kw級)の開発(* 222→* 322)                                                                                                                                                                                                                    |
| 6. 国際協力<br>一般会計              | 716<br>716                  | 71<br>71                    | (1) IEC協力(うち高温岩体発電システム協力(618)は地熱エネルギーに計上)<br>(2) 日豪二国間協力                                                                                                                                                                                                                |
| その他<br>一般会計<br>[ 特別会計        | 77<br>[ 70<br>6             | 487<br>[ 60<br>427          | 庁費, 研究開発設備撤去費等                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 合 計<br>一般会計<br>[ 特別会計        | 42,008<br>[ 5,189<br>36,819 | 39,794<br>[ 3,651<br>36,143 | (注) 主要項目の*印を付したものは、特別会計によることを示し、主に新エネルギー総合開発機構において実施する。                                                                                                                                                                                                                 |

(2) ムーンライト計画

昭和59年度は大型省エネルギー技術として高効率ガスタービン、新型電池電力貯蔵システム、燃料電池発電技術及び汎用スターリングエンジンの継続4テーマ

に加え、新たにスーパーヒートポンプ・エネルギー集積システムの研究開発に着手するほか、先導的基盤的省エネルギー技術、国際研究協力事業等の推進、拡充を図ることとしている。

(((( ( **技術・行政情報** ) ))))

表2 昭和59年度ムーンライト計画実施概要

(単位: 百万円)

| 事 項                       | 58年度<br>予算額                 | 59年度<br>予算案                 | 59年度事業計画の概要                                                                                                                                  |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大型省エネルギー技術                | 8,728<br>[ 1,636<br>7,093 ] | 8,809<br>[ 830<br>7,979 ]   |                                                                                                                                              |
| 電磁流体(MHD)発電               | 239                         | 0                           | 58年度で第Ⅱ期計画を終了, 59年度から先導的基盤的省エネルギー技術に移行                                                                                                       |
| 高効率ガスタービン                 | 4,400<br>[ 515<br>3,884 ]   | 2,572<br>[ 219<br>2,353 ]   | パイロットプラントの実証運転研究を行うとともに, プロトタイププラントの詳細設計及び要素機器の試作研究等を行う。                                                                                     |
| 新型電池電力貯蔵システム              | 1,103<br>[ 383<br>720 ]     | 1,290<br>[ 119<br>1,171 ]   | 10kw級電池に対応する技術を開発し, 電池の設計及び分割試作を行うとともに, システム試験実施手順等の検討, トータルシステムの研究を行う。                                                                      |
| 燃料電池発電技術                  | 2,031<br>[ 382<br>1,650 ]   | 3,669<br>[ 249<br>3,420 ]   | リン酸型については要素技術及び1,000kw級実証プラントの詳細設計を行い, 一部建設に着手する。熔融炭酸塩型については, 10kw級ベンチプラントの試作を目標にセル大型化, 積層技術の開発を行う。また固体電解質型, アルカリ型については要素技術の研究開発を行う。         |
| 汎用スターリングエンジン              | 955<br>[ 116<br>839 ]       | 1,248<br>[ 214<br>1,035 ]   | エンジンの要素技術についての試作研究, 各種基本エンジンの試作・運転研究等を行う。また利用システム, 燃料の多様化等の研究を行う。                                                                            |
| スーパーヒートポンプ・エネルギー集積システム    | 0                           | 30                          | ケミカルヒートポンプシステムについては媒体の検討を行う。超高性能圧縮式ヒートポンプシステムについては媒体の諸特性の研究を行うとともに, 要素技術の研究開発及び利用システム等につき検討する。                                               |
| 先導的基盤的省エネルギー技術            | 186                         | 233                         | 各試験所が単独で研究開発を行う一般枠と複数の試験所が共同研究を行う共同研究枠を設ける。(一般枠)アルミ新製錬, 超電導送電技術等について研究開発を行う。(110百万円)(共同研究枠)石炭燃焼, MHD発電及び燃焼技術の高度化に関する研究について院内共同研究を行う。(123百万円) |
| 国際協力事業                    | 22                          | 22                          | IEAの改良型ヒートポンプの実施協定に係る調査を行う。また日仏等2国間の協力を積極的に推進する。                                                                                             |
| 省エネルギー技術の総合的効果把握, 手法の確立調査 | 11                          | 10                          | 技術関連表及びトータルエネルギーフローモデルを完成させ, それを用いて省エネルギー技術の評価等を行う。                                                                                          |
| 民間の省エネルギー技術開発の助成          | 477                         | 367                         | 民間企業が行う省エネルギー技術の研究開発に対する助成を行う。                                                                                                               |
| 省エネルギー標準化                 | 42                          | 39                          | 建材, 工業窯炉及び民生用機器の省エネルギー標準化調査研究を実施する。                                                                                                          |
| その他                       | 73<br>[ 71<br>3 ]           | 78<br>[ 75<br>3 ]           | 研究開発に必要な事務経費等<br>大工試における新型電池実験棟の建設(58年度より継続)                                                                                                 |
| 小 計                       | 9,540<br>[ 2,444<br>7,095 ] | 9,558<br>[ 1,577<br>7,981 ] |                                                                                                                                              |
| 民生用機器の開発助成                | 50<br>[ 50 ]                | 71<br>[ 71 ]                | 民生用機器(ヒートポンプ冷暖房給湯機)の開発を行う。<br>(石油代替エネルギー関係技術実用化開発費補助金制度)                                                                                     |
| 合 計                       | 9,590<br>[ 2,444<br>7,145 ] | 9,629<br>[ 1,577<br>8,052 ] | (注) [ ] 内上段は一般会計, 下段は特別会計, 内訳のないものは一般会計のみ。                                                                                                   |

(大阪工業技術試験所 石井 英一)