

1974

2000

1980

1990

第2回

ニューサンシャイン計画推進本部での一年間

A turbulent year at the New Sunshine Program Headquarter, MITI.

加藤和彦 *

通商産業省工業技術院電子技術総合研究所（電総研、現在の産業技術総合研究所の一部）に入所して6年、30歳になったばかりの1996年4月の中旬のある日にエネルギー部長に呼ばれたんです…ニューサンシャイン計画推進本部（NSS計画本部）への一年間の併任（注：当時は電総研も NSS 計画本部も同じ通産省だったので、異動は「出向」ではなく「併任」扱い）の内示でした。しかも着任は約2週間後の5月1日。入所した頃から「運が悪いと一度はお役所勤めのはずれくじを引くよ」とは聞いていましたが、まさか自分がこの年齢でそのくじを引いてしまうとは思ってもいませんでした。

当時 NSS 計画推進本部があったのは通産省別館の6階（飯野ビル側）。配属されたのは太陽・風力・地熱を担当する「再生可能エネルギー班（再エネ班）」。当時はこの班に電総研と地調（地質調査所）の研究者が一年交代で併任するのが慣例でした。ちなみに、NSS 計画推進本部にはほかに「燃貯班」（燃料電池・電力貯蔵）・「石炭班」（石炭ガス化・液化）・「水素班」（水素エネルギー、WE-Net）などがあり、それぞれに機械研（機械技術研究所）や資環研（資源環境技術総合研究所）、物質研（物質工学工業技術研究所）、大工研（大阪工業技術研究所）などからの併任研究者が配属され行政職の技術的支援と所属研究所企画室の窓口としての役割を担っていました。

着任当時の再エネ班の最重要業務はニューサンシャイン計画としての最初の太陽光発電技術開発基本計画（1993～1996年度）の中間評価と次期基本計画（1997～2000年度）の策定でした。特に後者に関しては、1994年から通産省の外局である資源エネルギー庁（資工庁）による住宅用太陽光発電システムへの導入補助金制度が始まりいよいよ普及段

階となったことを具体的な背景として、そのことを次期技術開発の立案のなかにうまく包含させていくことが重要でした。

とはいえ、着任から1～2ヶ月は何をしてよいかもよくわからず、ただただ吸うタバコの本数だけが増えしていくような状態（注：ここに限らず当時はどこでも執務しながらタバコが吸えた時代）。業務が先行していた中間評価書（案）に開発官が自筆で朱入れした原稿にもとづいて一太郎に入力する作業を頼まれましたが、まずこの開発官のクセ字を解読するのに苦労しました。多忙な開発官に直接聞くのも憚られるので先に着任している先輩行政職に一字一字教えてもらうこととなりました。

そして少しづつ NSS 計画推進本部の業務がわかり始めてきた矢先（7月上旬だったか）、その先輩行政職が資工庁に異動となり代わりに入省3年目の私より年下の行政職が着任してきました。このタイミングで開発官に「加藤君、君はもうベテランだ。」と告げられ、次期基本計画策定を担当することとなります。

いまも手元にある当時の次期基本計画書を眺めてみると、前記した「普及築基期における技術開発計画」を特徴づける三つの特長を見出すことができます。

まず一つ目はモジュールコスト目標の示し方。年産100MWの製造ラインを前提にした製造原価目標（2000年：300円/W程度、2005年前後：250円/W程度、2010年：210円/W程度）を従前どおりに掲げつつも、参考扱いではありながら初めて「販売価格ベースのコスト」を計画書中に明示したことです。ここには「NEDOコスト試算式を参考に、

* 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

製造原価の47%を一般管理費、流通経費、および利益として製造原価に加算したものを販売価格とした」という注意書きがありますが、実を言えばこの47%という数字はわれわれが当時の主要国内メーカーから内々に聞き取った利益率の平均をとったものです。そこには、小さいながらも国内に太陽光発電市場が形成され製品の取引が始まっている中で、技術開発で目標とする製造コストがどの程度の市場価格に相当するかを示さなければ大蔵省への予算要求に耐えられない現実的な事情がありました。

二つ目は建材一体型太陽電池モジュールの開発です。これは前の基本計画からの継続でしたが、住宅用太陽光発電システムの今後の市場拡大を見込み、太陽光発電システムが予め組み込まれた新築住宅という商品ニーズに対応するため、また、施工コストの低減という観点から、短期に市場投入が期待できるテーマと位置づけられました。

三つめは住宅用太陽光発電システムの詳細計測です。1996年までに国内に約2000件の住宅用太陽光発電システムが導入されることを背景に、すでにドイツで始まっていた小規模太陽光発電システムの性能分析計画「1000-Roof PV Programme」を参考として国内100件の住宅用太陽光発電システムに詳細な計測装置を設置してデータを収集し、わが国の太陽光発電システムの発電性能を把握するとともにさらなる発電性能向上策を抽出しようとしたものでした。

この新しい4か年計画は、これまでの技術開発の進捗状況や欧米の技術開発動向、国内メーカーへの聞き取りなどにもとづき、NEDO太陽技術開発室の協力を得て原案を作成し、産業技術審議会（産技審）エネルギー・環境技術開発部会（エネ環部会）太陽エネルギー分科会（当時の委員長は故濱川圭弘先生）で承認されたものを、エネ環部会→産技審へとつづく審議・承認プロセスを経て成案となりました。

まだつくばに鉄道が通っていなかった当時、通勤には高速バスを利用していました。上りは慢性的に首都高6号線が渋滞するのでいつも朝5時の始発に乗り上野駅で下車し、銀座線に乗り換えて虎ノ門駅下車。早ければ8時、遅くとも9時ころには着席できていました。当時別館10階に食堂があり、また、地下にも飲食店が何店舗もありましたが、再エネ班はたいてい西新橋まででかけて昼食をとっていました。特に私の行きつけは「元祖札幌や」（ラーメン屋、いまも健在！）。多いときは週5、つまり毎日通つ

てました。

夜はまちまち、まだ携帯電話の普及黎明期でほとんどの職員が携帯電話を持っていなかったので業務繁忙や国会待機などで外出できないときは、如上の食堂で済ませたり、残業している皆で出前を頼んだり。所在を申告すれば近隣なら短時間外出可というときの多くは飯野ビルの地下の中華料理店でかけました。そのときに開発官に伝授されたのは、五目焼きそばとビールを頼み、まずあんかけ部分でビールを楽しみ、その後焼きそば部分を食べて腹を満たすという食べ方（今でもたまにやっています）。

徹夜することもしばしばで、終バスを逃してつくばまでタクシーで帰ることも珍しくはありませんでした。総じていまなら「ブラック企業」といわれるだろうタフな業務でしたが、「国に奉仕している」という高い意識をもつ行政職の方々とともに働いた一年の経験はその後の自分の貴重な財産となりました。

工業技術院がなくなりニューサンシャイン計画が終わり独立行政法人産業技術総合研究所が発足した2001年4月1日の朝、私は池袋のサンシャインビルの中層階の一室にいました。NEDO太陽・風力技術開発室に主任研究員として2年間の出向でした。少なくとも太陽光発電技術に関しては、私は「サンシャイン計画」時代とポストサンシャイン計画時代の両方のプロジェクト管理を経験した唯一の人間でしょう。後者であるNEDO時代にひしひしと感じたのは、「サンシャイン計画」のような政府自身の長期計画がない今までプロジェクトを進める際のなんとも形容のしようがない足元の不安定感でした。また、ニューサンシャイン計画推進本部時代は全員一致団結して大蔵省に予算説明を行ったのですが、NEDOでは予算説明の相手は資工庁新エネ課の課長補佐と係長の2名。財務省への説明は他力本願にならざるを得ないことにもなにやらやるせない不安を感じたものです。

結局、NEDO在任中に「サンシャイン計画」に代わる太陽光発電技術開発の長期ビジョンの必要が高まり、NEDOを事務局として「PV2030」を描いていくことになりましたが、「ないよりはまし」程度のもので、国家の責任で策定された「サンシャイン計画」の重みに比べればはるかに軽いでしょう。

「サンシャイン計画」は成功だったのか失敗だったのか、評価する立場や技術分野によってもさまざ

まにその評価は分かれるのでしょうか、かくもわが
くに普及している太陽光発電設備の構成機器のほ
とんどが海外製であるという現実をみると「サン
シャイン計画で培われた技術はいつどこで消滅して
しまったのだろうか……」と嘆かざるを得ません。
そして、技術開発ではないけれど「わが国が今の再
エネ特措法の行きつく先をきちんと見据えているの
か」ということに対して、サンシャイン計画消滅後
に抱いたような不安を覚えます。

著者略歴



加藤 和彦（カトウ カズヒコ）
国立研究開発法人産業技術総合研究所
再生可能エネルギー研究センター太陽
光システムチーム 主任研究員，筑波
大学システム情報系教授（協働大学
院），内閣府消費者安全調査委員会専門委員，日本
太陽エネルギー学会理事（副会長），PVResQ!1号
隊員，博士（工学）