The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	通商産業政策史編纂委員会編 沢井実著 『通商産業政策史 9 産業技術政策』
Author(s)	青木, 洋
Citation	大阪大学経済学. 2014, 63(4), p. 85-90
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/57011
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

通商産業政策史編纂委員会編
沢井実著

『通商産業政策史 9 産業技術政策』

（経済産業調査会，2011 年，491 頁）

本書は 1980 年から 2000 年までの通商産業省の政策史を論じたシリーズの第 9 巻であり，同省の産業技術政策について論じたものである。戦後から 1970 年代までを論じた前シリーズ（『通商産業政策

史』全17巻，1989−1994年刊）では，時期ごとに各巻が編成されていたが，本シリーズでは政策テーマごとに各巻が編成され，学界を代表する歴史研究者一名ないし数名により，執筆されているところに大きな特徴がある。本巻も産業技術史・政策史の分野で長年学界をリードしてきた，第一人者の沢井実氏により執筆されている。

シリーズ編集方針としては，前々シリーズである『商工政策史』（全24巻，1961−1985年刊）に回帰したと言える。同シリーズには，明治期から戦前までの産業技術政策を論じた鎌谷親善氏の大著（同第13巻，工業技術）があるが，本書はそれに比肩する力作であると思う。前シリーズでは時代ごとに分断され，通観することができなかった通産省の産業技術政策の姿を，見事に描き出すことに成功している。

また，本シリーズでは「必ずしも対象の1980−2000年期にこだわらず，目的と必要に応じてこの期間外の時期にも自由に言及する」（本シリーズ序文）としている点も特徴的である。本書の記述も1970年代から2000年代初頭に及んでいる。目次は以下の通りである。

序章　現代日本の技術発展と産業技術政策の役割
第1章　産業技術政策の理念と産業技術審議会の活動
第2章　大型技術開発プロジェクトとナショナル・イノベーション・システムの改革
第3章　サンシャイン計画とムーンライト計画
第4章　民間への技術開発助成
第5章　国際研究協力の展開
第6章　工業標準化事業
第7章　国立試験研究機関の変遷
終章　産業技術政策の新たな課題

ページ数では，第1章と第2章が各100ページ以上あり，本書で大きな部分を構成している。以下，各章の概要を紹介する。

序章では1970年代から2000年までの日本の技術発展の状況と産業技術政策の概要が述べられている。この時期，日本の技術貿易の収支比（受取額／支払額）は大幅に改善し，研究開発費や研究者数は民間企業を中心に大きく増加した。それに対して，この時期に通産省が展開した産業技術政策は，ナショナル・プロジェクトを中心に，補助金，研究組合，税の優遇，融資，出資など，きわめて広範囲に及んだ。この間，1980年代後半に日米貿易摩擦で基礎研究への「ただ乗り」が問題となり，本書でいう「基礎シフト」（応用研究から基礎研究へ政策の重点を移すこと）と国際化への動きが起こった。さらに，1990年代後半には長期不況により，応用・実用化研究に重点を移す「実用化シフト」が起こった。「キャッチ・アップからフロント・ランナーの位置にシフトしていった我が国の産業技術政策は何を課題とし，目標実現のためにどのような努力がなされたのか，またその目標はどこまで達成されたと評価できるのか」（本書，19頁）。これが本書の検討課題である。

第1章では政策理念の変遷，審議会での審議内容，関連法の制定とその内容，省内外での調整などについて述べられている。この時期，通産省では産業技術政策の長期計画策定のために，様々な研究会や審議会部会などが省内に設置され，外部の有識者を動員して，膨大な数の検討と報告書の作成が繰り返された。その中心となったのが，産業技術審議会であるが，それ以外にも様々な会合があった。そうした場で作成された報告書や答申の多くは内容が重複しているが，全体的な傾向として，日本のキャッチアップとともに徐々に基礎研究と国際貢献を重視し，政策内容を多様化する方向に進んでいった。1980年代にはすでにそうした傾向が現れ，1990年代中頃まで基礎シフトが続いた。その揺り戻しが，1990年代後半の実用化シフトであった。

関連法の制定では，1985年の基盤技術研究円滑化法と1988年の産業技術研究開発体制整備法が取り上げられている。前者では試験研究への出資や融資を主な事業とする特別認可法人基盤技術研究促進センターが設立された。後者では後述のナショナル・プロジェクトが新エネルギー総合開発機構（NEDO）に統合され，研究基盤整備事業が開始さ

れた。両法とも一般財源とは別に，特別会計に依存して産業技術政策を実施する体制を整備した。1980年代以降，通産省の産業技術関連予算は特別会計に支えられて増加し，1996年には特別会計が全体の7割以上を占めた。

政策の立案・実施過程では，通産省内部では本省原局（産業別の担当部署のこと）と工業技術院の連携，外部では文部省，科学技術庁との調整が常に問題となった。そのため，1990年代初めに「インター・ミニストリー・イニシアティブ」（省庁間連携の率先）が提唱された。やがて，1990年代後半に内閣府のトップダウンによる政策決定方式が強まると，省庁間連携の動きは促進された。

第2章ではエネルギー関連以外のナショナル・プロジェクト（国家的な研究開発計画）とその改革に向けた動きが述べられている。この時期，多くの制度が作られ，多くのナショナル・プロジェクトが実施された。その中で最も歴史が古いのが，大型工業技術研究開発制度（大型プロジェクト）であった。1966年度の制度開始から，制度が統合される1993年度までに，本制度で実施されたプロジェクトは31件であった。制度全体の年間予算は140億円～160億円で推移した。参加企業数は延べ479社であるが，このうち5回以上参加する企業が17社，10回以上が8社と，参加企業の集中度は高かった。総合電機，総合機械，鉄鋼などの大手メーカーが大型プロジェクトの主要な担い手であった。本章では12の大型プロジェクトの事例が紹介されているが，その多くが初期の目的を達成できなかったこと，そして，その理由として，単に技術的困難性だけでなく，環境変化による経済性の喪失，プロジェクトリーダーの不在などの運営体制の不備，需要の明確化の失敗など，様々な問題があったことを明らかにしている。調査機関による事後評価では，評価対象の21プロジェクト中，実用化に至らなかったものは14プロジェクトとされた。

1981年度に開始された次世代産業基盤技術研究開発制度は，大型プロジェクトとは異なり，広範な産業分野に波及効果をもたらす横断的・基礎的な研究開発を促進するための制度であった。具体的には新材料，バイオ，新機能素子などの分野の基礎研究であり，1980年代の基礎シフトを代表する制度であった。制度全体の年間予算は60～70億円，プロジェクト数は23であった。調査機関による事後評価では，おおむね高い評価であった。1993年度に始まる産業科学技術研究開発制度は，大型工業技術，次世代産業基盤技術，医療福祉機器技術の三制度を統合したもので，大型プロジェクトのあり方への反省や基礎シフトの流れを受けたものであった。1990年代後半には長期不況の影響で，新規産業創出が重要課題となり，次々と新たな政策が打たれ，法律が制定された。新規産業創造型提案公募事業，大学等技術移転促進法，産業活力再生特別措置法，産業技術力強化法などである。そこでは産学連携の促進が重要な課題となった。また，1990年代以降，プロジェクトの事前・中間・事後の評価制度が強化された。

第3章ではエネルギー関連のナショナル・プロジェクトである「サンシャイン計画」と「ムーンライト計画」が取り上げられている。前者は石油代替エネルギー，後者は省エネルギーの技術開発計画であり，前者は1974年度，後者は1978年度に開始された。太陽エネルギーの開発には長期の時間がかかるため，既存の大型プロジェクトとして推進することが難しかったことが，計画発足の契機となった。

サンシャイン計画では太陽熱，太陽光，地熱，石炭ガス，水素エネルギー（燃料電池），ムーライト計画では高効率ガスタービン，電磁流体発電（MHD発電），廃熱利用技術などが主要テーマとして取り上げられた。予算はサンシャイン計画が年間200～400億円，ムーンライト計画が年間100億円程度であった。こうした膨大な予算はエネルギー関連の税収を財源とする特別会計により実現された。1980年の石油代替エネルギー促進法の成立と新エネルギー総合開発機構（NEDO）の設立が，そうした体制を整備した。NEDOは大規模化する試験研究事業の運営を担当した。

サンシャイン計画とムーンライト計画は1993年

度から地球環境技術分野とともに「ニューサンシャイン計画」に統合された。ニューサンシャイン計画には2000年度までに3,500億円あまりの予算が投じられた。結果的に，一次エネルギー総供給量に占める新エネルギーの割合は，2000年度でも1％程度であり，目標の7％に遠く及ばなかった。しかし，日本で太陽光発電が普及し，日本の太陽電池生産量が世界一になるなど，新エネルギー開発への取り組みは着実に前進したとしている。

第4章ではナショナル・プロジェクト以外の政策手段である補助金，研究組合，税の優遇措置，融資・出資などの制度について論じられている。企業等の研究開発活動への補助金制度は1950年度に始まる長い歴史があり，この時期は重要技術研究開発費補助金として運用された。しかし，企業の技術力が向上し，委託研究制度が広く普及した結果，同制度の予算額は年々減少した。そして，対外的な批判もあり，1988年度で補助金は廃止された。その後，1990年代の長期不況により再評価の動きが生まれ，新規産業創造技術開発費補助金制度として1996年に復活した。

鉱工業技術研究組合は1961年に始まる共同研究の運営を支援する制度である。共同研究を実施する団体が組合を結成することで，法人格を取得し，財産管理を容易にし，税の優遇措置を受けられることができた。この制度は1960年代は低調であったが，1970年代以降はナショナル・プロジェクトの受け皿として多く利用され，ナショナル・イノベーション・システムの重要な担い手になった。しかし，1990年代になると，組合設立の動きは低調となった。

税の優遇措置では試験研究費の増加分や試験研究設備の取得価額の一定割合を税額控除する制度などがあった。融資制度では日本開発銀行が長年にわたり重要な役割を果たした。しかし，1992年度の928億円をピークに融資額は急減し，開銀融資に魅力がなくなったことが指摘された。出資制度では第1章で述べられた基盤技術研究促進センターがあった。また，中小企業に限定して行われた税の優遇，補助金，融資などの制度もあった。1998年には中小企業技術革新制度（日本版SBIR）が開始され，中小企業への補助金が強化された。

第5章では国際研究協力事業について述べられている。同事業は1960年代にアメリカとの二国間で始まり，1970年代以降，二国間，多国間，先進国，発展途上国など，協力相手が拡大した。1989年度にはNEDOによる国際研究協力事業が始まった。また，同年度，日本主導で生体機能応用技術に関する国際基礎研究協力計画，ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（HFSP）が開始された。HFSPでは助成した研究者の中から11名のノーベル賞受賞者を輩出するなどの成果があった。

第6章では工業標準化事業について述べられている。従来は工業標準化法に基づく日本工業規格（JIS）の制定とJISマーク表示制度の運営が事業の中心であったが，1995年のWTO/TBT協定の発効により，JISと国際規格との整合性の確保が急務となり，国際標準化が重要な課題となった。

第7章では工業技術院傘下の試験研究機関の変遷が述べられている。それらの機関は1980年代初頭に筑波に集結したが，その後，基礎シフトの影響を受けて，1993年に物質・材料分野と生物・生体・人間工学分野の4研究所が再編され，物質工学総合研究所，生命工学総合研究所，産業技術融合領域研究所となった。また，同年，大坂，名古屋など地方にある工業技術試験所がいっせいに工業技術研究所に改称された。1990年代後半には独立行政法人化の流れを受けて，工業技術院傘下の15研究所もその対象となり，2001年に独立行政法人産業技術総合研究所にすべて統合された。

終章では，これまでの叙述を踏まえて，産業技術政策の課題が提示されている。この時期，これまでに展開されてきた政策ツールの多くが問題に直面した。低金利時代になり，政策融資の意義が低下，キャッチアップの終焉により，大型プロジェクトで取り上げるべき研究テーマの選定が困難になった。政策が基礎シフトから実用化シフトへ大きく振れ，ナショナル・プロジェクト全体の長期的・戦略的な

方向性が不明確になった。他方，戦略的な重要性が明らかなエネルギー関連のナショナル・プロジェクトでは，新エネルギーの利用が進まず，目標値から大きく外れた。

こうした問題点にもかかわらず，基礎的・先導的研究分野や地球環境問題などの全人類的課題に取り組み，フロント・ランナーとして不確実性を引き受けていかなければならない状況は変わらない。そのためには，同じ問題に直面している者同士が交流を深め，自らの課題を見つける場となる共同研究の意義はいささかも減じていない。国内外に開かれた研究ネットワークを構想・構築し，研究開発から国際標準化までの過程を計画的・戦略的に遂行するための枠組みを作ること，日本の産業技術政策の制度的比較優位をよく考えること，失敗に寛容で，失敗が次の挑戦につながる社会を構築していくこと，などが今後の課題として指摘されている。

以上が本書の概要である。本書では膨大な量の報告書や議事録を引用して論述が展開されており，その内容を的確に要約して伝えることは難しい。この内容豊富な政策史を一読してまず感じることは，本書が取り上げたこの時代，すなわち1970年代から1990年代という時期は，産業技術政策の黄金時代ではなかったかということである。研究組合や大型プロジェクトなど，戦前や戦後の技術系官僚が夢見て実現できなかったことが，この時期に次々と実現していった。歴史上，これほど大規模で多様な政策が展開された時代があったであろうか。あるいは，今後，これ以上大規模で多様な政策が行われることはあるのであろうか。

この点について，本書では明確な言及はないが，広範囲にわたって多くの政策が実行されたことは強調されている。では，それほど多くの政策が実行されながら，その努力の多くが産業競争上の優位に結びつかなかったのはなぜであろうか。この点はおそらく読者がもっとも疑問に感じるところであろう。バブル崩壊後の「失われた10年，20年」の厳しい現実は，そのまま産業技術政策の有効性に対する厳しい評価と考えることもできる。この疑問を解くのは容易ではないが，本書から多くの示唆を得ることはできる。

評者は以前，ある古参の技術系官僚OBにインタビューした際，「高度成長以後，予算が年々増大し，以前では考えられない規模と量で，政策が行われるようになった。しかし，その多くが成功しなかった。予算が少なかった昔の方がうまくいった。予算が多くなると，ムダな政策が行われる」という話を聞いた。本書を読むと，この点が明確になる。特別会計を利用した予算規模の拡大が1980年代以降のナショナル・プロジェクトの隆盛を支えたことや，大型プロジェクトの多くが期待された成果を上げることができなかったこと，十分な技術評価が行われずにプロジェクトが継続されたことなどである。やはり1980年代までは業界の有力企業に共同研究を組織させ，補助金を与えれば，何か成果が出るであろうという甘い期待，幻想が社会全体にあったように思われる。

しかし，他方，本書では次世代産業基盤技術研究開発制度のように，基礎的な研究開発に的を絞った制度では，着実な成果を上げていたことも明らかにしている。本書が強調しているように，日本はキャッチ・アップからフロント・ランナーの位置に移行し，より基礎的で根源的な課題に取り組むことが必要となってきた。そうした課題への取り組みは直ちに産業競争上の優位に結びつくものではないが，長期的に見れば，社会の発展にとって欠かすことのできないものである。その意味で，通産省の政策が徐々に産業技術政策から産業科学技術政策へと移行した基礎シフトは，本書が指摘する科学と技術，基礎研究と応用研究の境目があいまいになった時代の政策として，間違いではなかった。もはや文部省や科学技術庁と所管争いする時代ではなかった。インター・ミニストリー・イニシアティブやプロジェクトの事前・中間・事後の評価制度，提案公募事業など，1990年代以降，多くの反省と改善がなされたことが，本書では明らかにされている。

本書を通じて，政策やプロジェクトへの厳格な評価の姿勢と，プロジェクトの成果を産業的成功にた

だちに結びつけず，長期的・戦略的視点で進めていくことの重要性を感じた。

（青木洋　横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授）