

# 建設業の技術経営 (MOT)



## 第12章 国家技術戦略・企業技術戦略とロビー活動

藤盛紀明

芝浦工業大学大学院 工学マネジメント研究科 客員教授  
FT テクノロジー 代表

### 1 | 産業戦略・企業戦略とロビー活動

第18代アメリカ大統領（1869-1877在任）ユリシーズ・グラント（図1）はヘビースモーカーであった。住居のホワイトハウス（図2）での喫煙を妻から禁止され、近くのウイラードホテルのロビーに逃げ込んで葉巻を楽しむことを常としていた。このホテルは咸臨丸で有名な万延元年（1860年）の小栗上野介らの遣米大使もワシントンでは宿泊している。この喫煙の時は大統領の機嫌が良かったので多くの人がこの瞬間を待って大統領に陳情したと言われていた。これがロビー活動の語源であり始まりである。企業や団体がその発展のために国家戦略に影響を及ぼすことは主旨や方法をわきまえば有用・必要なことと考える。

日本ではかつて、建築物の高さは31mに制限されていた。アメリカでは19世紀後半からシカゴ・ニューヨークで超高層建築が建設され始め（図3）、日本の建設業界でも1950年代から超高層建築の議論が行われた。1968年には日本最初の超高層ビル「霞が関ビル（36階、147m）」が建設された（図4）。この建設のためには建築基準法の改正、東京都の諸規準改正、日本建築学会諸規準改正などが必要であり、当然のこととして国、自治体、学協会への働きかけが必要であった（図5）。大手総合建設会社、建設関連諸団体、学協会もこれらの活動を活発に行った。これらの企業・団体の活動は日本国の発展、都市計画のための有用・必要なロビー活動であった。

広義のロビー活動とはこのように個人または団体が政府・自治体・学協会の政策・規準に影響を及ぼすことを目的として行う活動で、多くの国においても行われている。しかしながら、ロビー活動は政治家と企業・団体との結びつきが癒着となり、政治の腐敗の元となるとして批判も多く、特に日本ではかなり否定的なニュアンスで受け止められている。

アメリカ・ヨーロッパではロビー活動は癒着・腐敗防止のための法規制は行われているが、日本のような後ろめたさは少ないと思われる。アメリカでは1964年に「連邦ロビ



ロビー活動の語源となった人物

図1 第16代アメリカ大統領 ユリシーズ・S・グラント (Wikipedia)



大統領の住まいはこの中にある

図2 ホワイトハウス (Wikipedia)



図3 ニューヨークの超高層群

「イング統制法」が制定され、ロビー活動を行う人はロビイストとしての登録が必要になったが、これはロビー活動が合法活動として認知されたと言うことを意味する。結果、アメリカでは3万人以上、ヨーロッパでも1万人程度のロビイストが活動していると言われている。ワシントンには多くのロビイストが生活し、ロビー活動を本業とする企業・シンクタンクも多く活動している。ワシントンにK Streetと称する通りがある(図6)。

ワシントンのロビー活動を行うシンクタンクなどのオフィスが集まっているところである。後に述べるCERF (Civil Engineering Research Foundation) もこの地域にオフィスを構え、筆者もこのStreetの日本食レストラン、中華レストランによく足を運んだ。K Streetのレストランはかなり高価だが味はまいちと言う印象であった。

ロビー活動には上記のような国家・行政への直接接点によるものの他に、世論に訴えて政策に影響を与えようとするアウトサイド・ロビー活動または草の根ロビー活動と言うものもある。また、ベンチャーなどの動きが社会・世界経済の潮流となり、結果として国家政策・世界経済に影響を与えるものもある。

社会や世界、国家政策や自治体政策へ大きな影響を与える方法は既存のロビー活動以外にも多くの手段・方法がある。1962年に出版されたレイチェル・カーソンの『沈黙の春』、1972年にローマクラブが発表した『成長の限界』が環境問題をクローズアップさせ、世界各国の政府の政策に大きな影響を与えた。

米国滞在時代の「噂話」であるが、ある研究者の公害に関する論文を読んだ人物が、その事実が社会的問題に発展した場合のビジネスモデル、ビジネスプランを研究し、準備ができた段階でマスコミ活動、ロビー活動を展開して大きな利益を上げたと言う(図7)。ロビー活動にも陽と陰があり、十分注意して活動する必要がある。

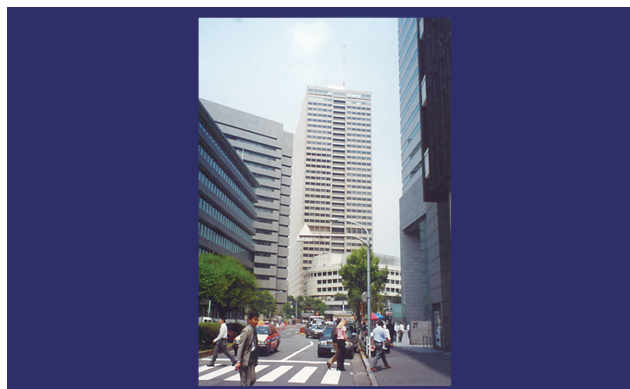


図4 日本初の超高層ビル 霞が関ビル



図5 超高層の実現のためのロビー活動

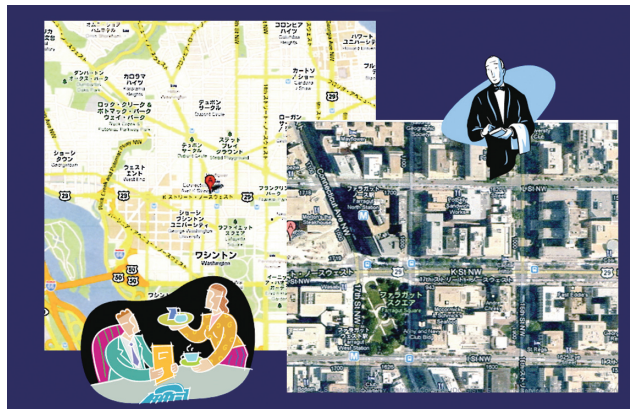


図6 米国のロビー活動会社のオフィスが集まるワシントンDCの K STREET (GOOGLEマップ)

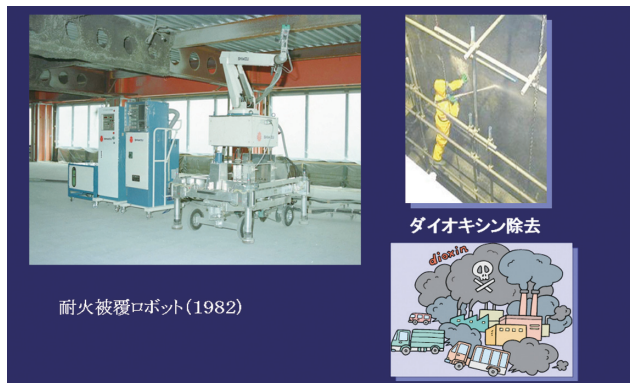


図7 アスベスト・ダイオキシン等環境問題がビジネスとなっている

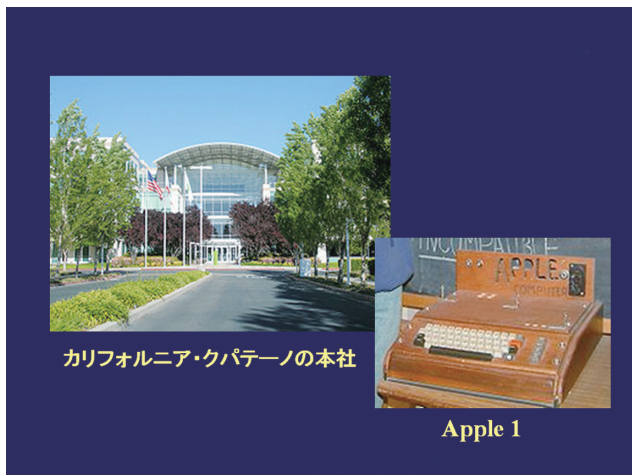


図8 米国のコンピューター業界の草分け、アップルインコーポレート (Wikipedia)

## 2 | グローバル時代の企業戦略とロビー活動

インターネットは従来、アメリカ軍内の情報通信ネットワークで、1980年代までは米国の軍事・教育・学術の公共用ツールであった。

1980年代後半にヨーロッパで情報通信の標準プロトコル作成の動きが発生すると、米国は軍のシステムを商業用に公開し、世界標準とした。ビジネスとしての展開は米国の大学の学生、ベンチャー企業等が主導権を握っていった。以後、インターネット・情報通信の世界はアメリカが主導権を握り続けている。米国ベンチャー企業の激動的な動きがロビー活動的力を持ち、国家戦略・世界戦略となった事例と考える。(図8)

家電業界はマーケットが最もグローバルな産業の一つである。この産業にとって日本の標準を国際規格にすること、自社の技術を世界規格にすることは企業の死活に関わることである。従って、国際規格活動は最重要ロビー活動となる。国際電気標準会議・IEC (International Electrotechnical Commission) における活動が重要な活動となる。(図9)

国際規格以上に重要なことは世界的標準となることである。市場が国際化している今日、国の壁はほとんどなくなり、世界が一つの市場となっている。どんなに優れた技術・製品でも世界標準に合致しなければ、あるいは自社製品が世界標準そのものでなければ国際市場で勝ち抜くことはできない。技術レベルが低くとも世界市場で勝ったものが世界標準となり、敗者はビジネスからの撤退を余儀なくされる。1970年代後半から勃発したビデオテープのベータマックス方式(ソニー)とVHS方式(日本ビクター)の熾烈な争いは今でも記憶に新しい(図10)。価格や互換性で勝るVHSは、高画質で技術レベルに勝るベータマックスを抑えて世界標準となり、ソニー連合は世界から撤退せざるを得なかった。



図9 家電業界の最大のロビー活動は国際標準活動



図10 技術で勝っていたソニーのベータマックス方式はビジネスの世界標準競争でVHSに敗れた



図11 国際標準化のためには多くの国際会議で主張が必要(ワシントンでのCERF国際シンポジウム)



図12 南アフリカ・ケープタウンでのCIB(世界建築研究会議)理事会

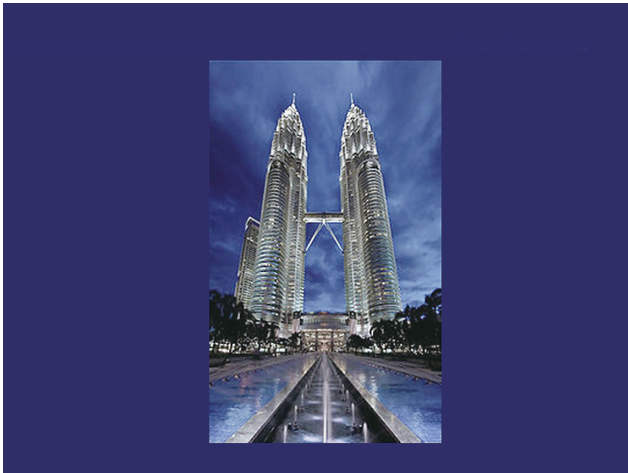


図13 マレーシアのペトロナスツインタワー (Wikipedia) の溶接はAWS (アメリカ溶接協会規格)

上記のような事例も踏まえ、電気・電子業界の経営トップは世界標準の重要性を十分認識し、自社の社員を積極的に国際会議に参加させていると認識している(図11)。国際会議や世界標準会議での議長や幹事を育成することを重要視している。また、自社や自産業の国際標準化を進めるために関連省庁の連携を推進している。

一方、建設業の経営トップは国際規準の重要性、国際会議での日本の主張の重要性をほとんど認識していないと思われる(図12)。建設業界は海外工事で数度にわたり手痛い失敗を繰り返してきた。しかしながら、国内外のすべての情勢を考慮すればマーケットを世界に広げる必要性は必然である。建設インフラ整備の場合、進出先国の規準や設計・コンサル担当会社の国の規準が適用されるケースが多いと思われる。

マレーシアのペトロナスツインタワー(図13)を建設中に見学したことがあり、設計したシーザー・ペリ&アソシエーツの事務所を訪問した。建設は日本の間組と韓国のサムスン物産建設部門であった。筆者の専門の溶接に興味があったので使用規格を聞いたところAWS(アメリカ溶接協会規格)でびっくりした記憶がある。設計事務所の本拠地がアメリカにあったからと思われる。

ISO規格などにJISや日本建築学会、土木学会規準が反映されていれば日本建設業の海外業務が容易になると思われる。今後は従来のインフラ整備のみならず環境など多様な分野でのビジネスを視野に入れるべきで、その場合には国際規格への関与がより一層重要になると思われる。

鉄骨工事(図14)では、日本は設計、耐震・制震技術(図15)、工場加工、建方、溶接(図16)、ハイテンボルト、各種材料、品質管理、検査(図17)のすべてにおいて世界の最先端に位置している。この分野では専門技術者や研究者が国際会議で活躍し、日本の規格・規準が世界をリードし



図14 鉄骨工事は日本が世界標準



図15 制震ダンパー(粘弾性ダンパー)

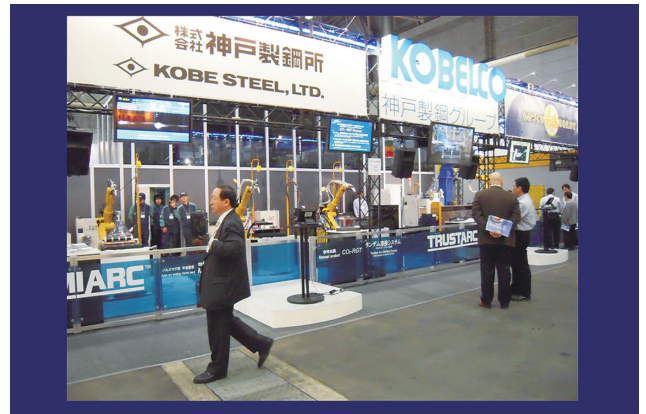


図16 溶接関連技術は日本が世界の標準



図17 鉄骨超音波検査技術者の教育



図18 長年、日本の鉄骨工事をリードした人材は  
今、アジア各国の指導を行っている

ている。退職したゼネコン・鉄骨ファブリケーターの技術者はアジア各地で指導者として活躍している。(図18)

### 3 | 日本国の科学技術政策と企業研究開発戦略

図19はA総合建設会社の年度研究開発方針の策定手順である。企業の中長期・年度経営戦略、各事業部の戦略、研究開発の中長期方針・前年度反省、自企業の技術的ポジション、直面する受注案件などを考慮する必要があるが、さらに重要なことは国の戦略・政策である。

年度研究開発方針設定に際しては国家戦略・政策を十分勘案しなければならない。と言うよりも産業や企業は自らの発展、さらには国際競争力を強化するためには自産業・自企業の戦略をいかに国家戦略に盛り込むかが重要である。幅広いロビー活動の展開が必要である。

政権党が交代し鳩山政権は「官僚中心から政治家中心」を旗印にしている。従来の官庁・官僚への対応中心のロビー活動とは一味異なった展開を検討する必要がある。草の根運動・アウトサイド運動での世論の喚起、企業連合などを駆使したマーケット占有戦略、学協会を通じた公式PR、各政党への公式PRなど多くの方法が考えられるが、個別テーマとなればやはり官庁・官僚への対応は今後も重要と思われる。アジアやBRICSなどの新興国が主流となりつつあるグローバル化時代の世界的なロビー活動は、新しい手段・戦略の工夫が必要である。

既に何度か述べているように、日本における建設インフラの公共工事は削減に削減を重ねている。時の政権は国家発展のために重点政策を定める。2009年度の衆議院議員選挙で自由民主党から政権奪回した民主党は「コンクリートから人へ」を標榜し、新成長戦略を発表した(図20)。当然のこととして国家としては公表した重点分野に国家予算を配分し、その分野から公共事業が発生し、その分野推進のために国家研究開発費が投入される(図21)。現在では日本

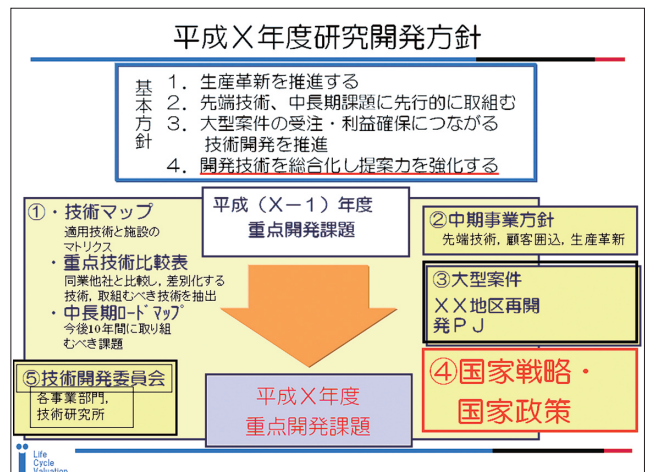


図19 建設会社A社の年度研究開発方針作成手順

図20 鳩山政権の新成長戦略(読売新聞 2009年12月31日)

図21 鳩山政権の研究投資



企業の多くは長中期研究開発戦略に多くの費用を割く余裕はなくなっている。短期戦略・年度戦略には自企業費用を当てるが、中長期戦略の部分についてはある程度政府の競争的資金に頼らうと思われる。

筆者が現役時代にあってもかなりの金額の外部資金（政府・非政府）を確保していた。公共建設投資が削減される中、政府の研究開発投資は図22に示すように着実に増加している。国家戦略に沿った企業の研究開発にあっては今後も競争的資金の確保が重要であり、産業・企業の戦略を国家戦略に反映させるための多様なロビー活動が必要である。国家の発展は国民、企業、産業の総合的発展の結果であり、産業・企業の発展策を国家に提案することは正当なことと考える。

「人を重視するか産業を重視するか」の議論が行われることがあるが「鶏と卵」の議論であり両者の発展が必要である。その時々の世界情勢・国家・国民情勢によりどちらかにより比重が置かれることはあるが、両者ともに重要である。明治維新政府が「富国強兵策」を唱えたのは時代の趨勢であり、大平首相が「所得倍増論」を唱えたのも時代の要請であったと思う。

日本国の科学技術政策は内閣府の中に設置された科学技術総合会議（図23）の議を得て制定された「科学技術基本計画」が基本である。この科学技術基本計画は1996年の第1期計画、2001年の第2期計画、2006年の第3期計画と制定され、現在は第4期計画の作業が各省庁で進められている（図24）。日本国の科学技術戦略はすべてこの「科学技術基本計画」に準拠しているので、国家戦略と産業・企業戦略を一致させるためには、次期の「第4期科学技術基本計画」に意見を反映させる必要がある。

この基本計画は1995年に制定された「科学技術基本法」によっている。科学技術基本法は以下の4つの社会状況によって制定が促進された。一つは公害などの発生に対する技術の関与に危惧を覚えた日本学術会議の政府への「科学研究基本法」勧告、二つ目は米国などからの日本の「基礎研究ただ乗り論」追求、第三は国家予算の削減による「大学の研究費・設備費削減」、第四は日本企業の海外進出による国内空洞化と「学生の理工系離れ」である。

この基本法は1994年6月当時、自由民主党の科学技術部会長の尾身幸次氏の主導で検討を開始し、1995年11月に成立公布された。筆者の仕事仲間米国プリンストン大学での3年間の留学を終えて1993年に衆議院議員となった斉藤鉄夫氏もこの作業に関与した。彼には私の勤務する大学でも科学技術基本法・科学技術基本計画について講義をして頂いたが、彼との会話内容からは議員立法となったこの法律制定の理由は二つ目の米国などからの「科学技術ただ乗り

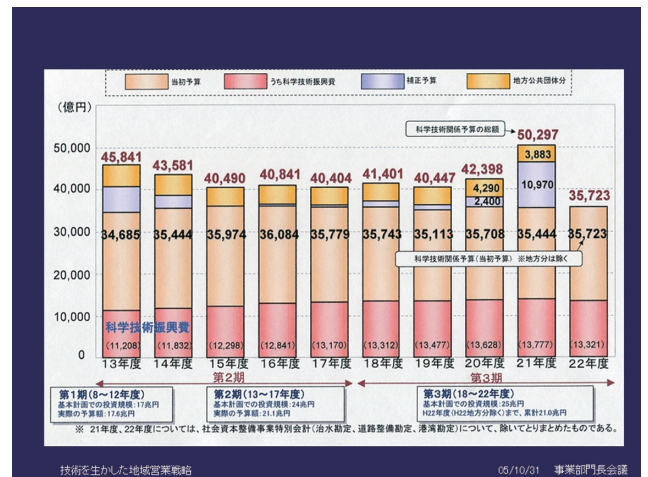


図22 科学技術各分野における予算額の推移 (内閣府 HP)



図23 科学技術総合会議 (内閣府 HP)

1995年(平成7年) 「科学技術基本法」

1996年(平成8年) 「科学技術基本計画」(第1期)

2000年(平成12年) 「国家産業技術戦略」

2001年(平成13年) 「循環型社会形成推進基本法」  
「e-Japan戦略」  
「総合科学技術会議」設置  
「科学技術基本計画」(第2期)

2003年(平成15年) 「知的財産基本法」

2004年(平成16年) 「新産業創造戦略」  
「国立大学法人法」

2006年(平成17年) 「科学技術基本計画」(第3期)



図24 科学技術政策の沿革

論」が大きな比重を占めていたと感じた(図25)。筆者は日本国の強みは「ものづくり」であり、基礎研究重視が産業技術軽視にならないように各所で発言してきた。理由は筆者が企業の中でバイオ、ナノ、新材料、ロボット等の先端科学技術の研究開発を推進してきたものの、20年以上経過してもなかなかビジネスに繋がらなかった経験があったからである。一方、既存産業、重厚長大産業(図26)も生き残りをかけて研究開発を継続推進し、生産システム・環境システム・新商品などの分野で国際的に優位となる成果を続々と上げてきている。

日本国の弱点と言われる基礎研究の強化は必要であるが、強みの「ものづくり分野」こそ一層、強化すべきであると言う主旨であった。

しかしながら、第1期の科学技術基本計画は基礎研究重視の姿勢が鮮明に打ち出された(図27)。文部科学省に長年勤務した東京医科歯科大学の中西章教授(科学哲学、医療政策学)は第1期科学基本計画の中で図28の内容をピックアップしている。国家政策担当者及び研究者としての視点であろう。5年間で17兆円の予算配分は画期的なことであるし、実績としても17.6兆円となった。この実績が本当に有効であったかの評価はある程度の年月が必要であるが、金の使い方の分からない研究者に急激に研究資金が回ったことはいろいろな問題をはらんでいると思われる。

米国の著名大学では研究費集めとマネジメントを担当する組織がしっかりしているケースが多い。MIT教授、スタンフォード大学教授と言う肩書を持っているが、実は研究者ではなく金集め・研究マネジメントの責任者と言う人に多い。日本でも「国の研究開発全般に共通する評価の実施方法の在り方についての大綱的指針」(平成9年8月7日内閣総理大臣決定)が制定され、大学については自己点検・評価とされた。筆者も二つの著名国立大学の自己評価の委員に選任されたが、配分された研究費の使用は担当者に一任されるケースが多いと思われた。研究費の管理の明確化・中間評価・事後評価を確実にを行うなどの仕組みの制定が必要と考える。短絡的な投資対効果のような評価を基礎研究に持ち込むべきではないが、基礎研究と言う名目で野放しにしてはならないと考える。

第1期の科学技術基本計画で企業にとっても良かったことは、競争的資金が増えたこと、産学官共同研究が増加したことであった。従来型の、事前に省庁にロビー活動して仕込むこと以上に公正な競争的資金確保を行うことが重要になった。以後、国家資金確保には競争的資金確保が重要な方法となった。この場合には評価・審査にいかにかパスするかが重要で、計画内容のレベル・目標達成の可能性・連携組織などが重要であるが、それ以上にパワーポイントに

**科学技術振興のための方針**  
(日本科学技術ただ乗り論が米国中心に世界中に広まった)

- イ 研究者等の創造性の発揮
- ロ 基礎研究、応用研究、および、開発研究の調和ある発展
- ハ 科学技術と人間、社会、および、自然との調和等

**尾身幸次大臣を中心とする  
議員立法  
(斉藤鉄夫議員等)**




図25 科学技術基本法と制定の経緯

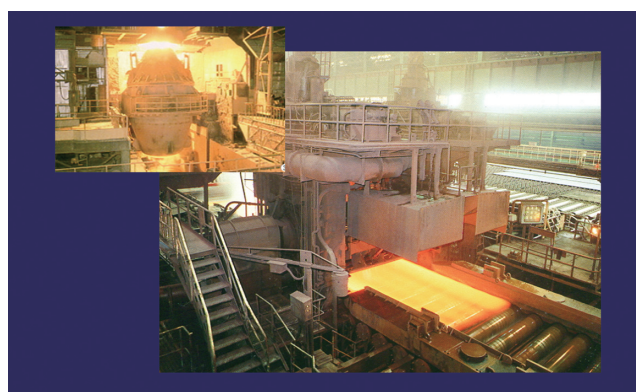


図26 日本の製鉄産業は常に世界の先端技術を開発し続けている(住友金属提供)

**研究開発推進の基本的方向**

- ・新産業の創出や情報通信の飛躍的進歩
  - ・地球規模の問題解決
  - ・健康の増進や疾病の予防・克服
  - ・災害の防止などの諸課題の解決

**基礎研究の積極的な振興**

物質の根源、宇宙の諸現象、生命現象の解明など新しい法則・原理の発見等により、人類が共有し得る知的資産を生み出し、人類の文化の発展に貢献する基礎研究の振興




図27 第1期科学技術基本計画

1. 政府の研究開発投資の拡充  
(5年間の総額: 17兆円を提示)
2. 厳正な評価の実施
3. 研究者の流動性の向上  
(ポストク等1万人計画)
4. 産学官交流の促進




図28 第1期科学技術基本計画(1996-2000)の重点施策(文献3より編集)



よる発表技術、質疑応答内容が重要である。競争的資金にはどのようなものがあるかは図29のScience Portalが便利である。

第1期科学技術基本法の執行期間に白川英樹博士がノーベル賞を受賞するなどの朗報があったが、実際の社会への成果還元が課題とされた。第2期科学技術基本計画は第1期の反省を踏まえて、図30の4分野が重点化された。5年間の予算は2兆4兆円とされた。ナノ分野の推進の一環として筆者は内閣府の「ナノ・材料プロジェクト」に参画した。内閣府には民間企業から出向しているメンバーもあり、科学技術総合会議の委員にも民間から選出された人もいた。民間企業からのこの組織への参加者は国家レベルでの高い見識での議論が期待されるので、一産業・一組織の代弁者とは成り難い。

新素材の実用化を共同開発していた材料メーカーの担当者が内閣府に出向した。筆者は仕事がしやすくなったと思ったが、彼は中立公平な立場での行動をとり、なるほどと思ったものであった。

第1期科学技術基本計画の研究成果を社会還元するために、第2期では先端技術が重点化されたと言う方針自体が大きな問題を抱えていると考える。先端技術は純粹基礎研究ほどではないが、その社会還元には10年、20年の年月が必要である。筆者が参画した「ナノ・材料プロジェクト」では図31のような省庁連携で革新的な構造材料の開発を推進した。最終目的は新しい産業の創出であった。

内閣府での議論のスタートは物質・材料研究機構の提案する「超鉄鋼」の実用化であった(図32)。この材料はナノテクノロジーにぴったりの内容であった。鉄の金属組織を超微細化し、強度2倍で疲労強度・靱性も高いものであった。しかしながら、内閣府における議論では「超鉄鋼」は実用レベルに至っていないとされ、通常の鋼の改良品を使用することとなった。この時点でナノ先端材料とは異なる方向となった。

筆者は開発・事業化の推進母体となった日本鋼構造協会の技術標準委員会と新都市ハウジング協会の運営委員会の両方の委員長を担当した。各委員会、合同委員会では最終目標は新産業の創造であることを告げ、早い時期にビジネス化、産業化に資する人材の参画を訴えた。しかしながら、プロジェクトの途中で会社の退職を迎えた。プロジェクトのメンバーには最終目標の達成を強く期待して委員会を離れた。その後、構造実験は成功裏に終了し、建設プロジェクトにも提案中と聞けが、新産業創出にはまだまだの状態ようである。府省連携で進められたこのプロジェクトは、進め方としては科学技術総合会議でも評価されたが、社会に本当に寄与する成果は得られていない。



図 29 競争的資金獲得の情報源

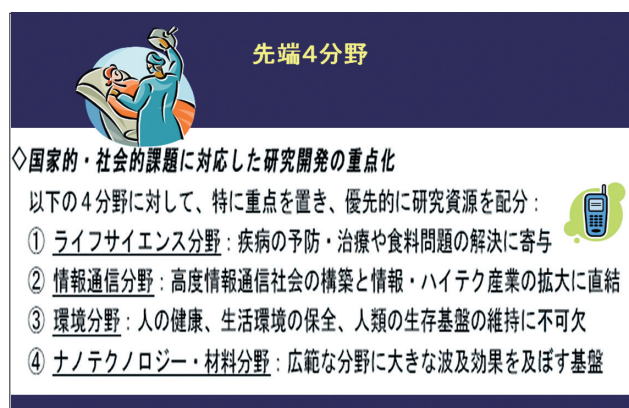


図 30 第2期科学技術基本計画

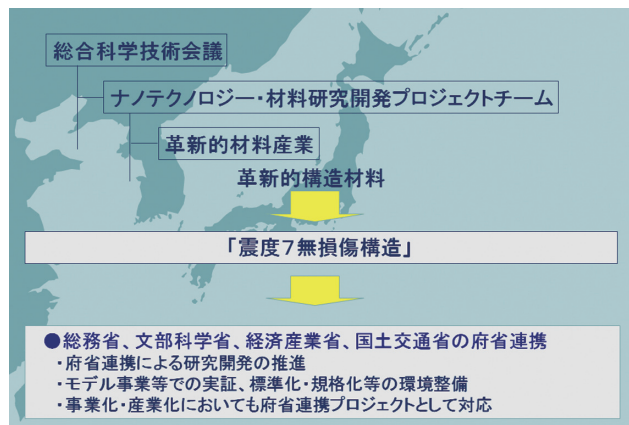


図 31 府省連携プロジェクト「革新的構造材料」

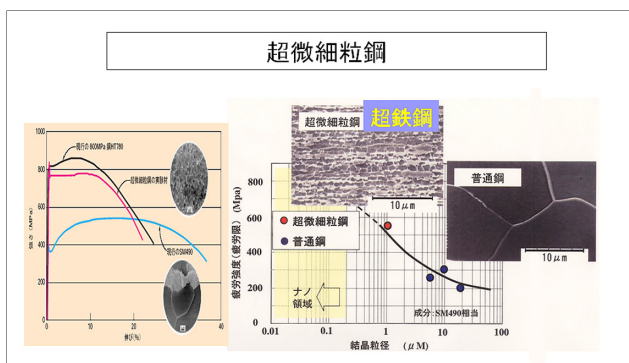


図32 超微細粒鋼(物質材料研究機構の委員会提出資料より)



バイオテクノロジーの産業化に向けて(BT戦略大綱)

バイオの世紀  
~BT戦略大綱の意味するもの  
岸本忠三 (大阪大学総長)

BT技術革新の成果を国民に還元するために  
庄山悦彦 (日立製作所社長)

大綱策定はゴールではなくスタート  
~食品・農業分野に大きな変革  
歌田勝弘 (味の素相談役)

「国際競技場」の整備と国際プレーヤーへの  
永山 治 (中外製薬社長)

「暮らす(環境バイオ)」への期待  
藤盛紀明 (清水建設常務執行役員技術戦略室長兼技術研究所長)



図 33 (経団連) 月刊経済 Trend2003年3月号

- ・委員長 中村英夫 武蔵工業大学学長
- ・委員長代理 國川隆夫 東京工業大学教授
- ・委員 橋部雅彦 東京大学大学院教授
- ・梅田貞夫 (社) 日本建設業団体連合会 会長
- ・岸本喜久雄 東京工業大学大学院教授
- ・黒川暁 (財) 計量計画研究所 理事長
- ・小林重敬 横浜国立大学大学院教授
- ・白石真澄 東洋大学 助教授
- ・須田義大 東京大学生産技術研究所 教授
- ・難波直愛 三菱重工 (株) 元副社長
- ・萩原清子 首都大学東京大学院教授
- ・松尾友矩 東洋大学学長
- ・虫明功臣 福島大学 教授
- ・村上周三 慶應義塾大学 教授
- ・森川博之 東京大学大学院 助教授
- ・森地 茂 政策研究大学院大学 教授
- ・山岡耕春 東京大学地震研究所 教授
- ・和気洋子 慶應義塾大学 教授



図 34 2006年度 国土交通技術会議委員名簿

他の3分野でも同様な批判が行われ、ライフサイエンス分野では折角投資した巨額研究費の多くが外国の研究機器の購入に充てられているとの論議もあった。

第3期の科学技術基本計画では第1期、第2期の実社会への寄与などの反省を踏まえて議論された。産業界も経団連をはじめ個別の産業でも多くの議論がなされた。筆者は経団連のバイオ部会で建設業の扱う「環境バイオ」について担当し(図33)、内閣府にも呼ばれて報告・提案した。この席には小宮山前東京大学学長も出席し「バイオマス・日本」を提唱していた。

化学産業界は前章でも述べたJCII (科学技術推進機構)を中心に議論を行い、第3期科学技術基本計画に多くの提言を行った。これらの提案は化学産業界の研究開発担当のトップ(CTO)と外部の有識者が議論した結果であった。

建設業界は国土交通省が「国土交通技術会議」で議論を行い、「社会的技術」を重要分野にするよう提案した。この会議のメンバーは例えば2006年は図34のようで、建設業界からは代表として日本建設業団体連合会の会長が出席している。建設業のCTOは一人も参加していない。筆者は内閣府、文部科学省、経済産業省などの委員会にいろいろ参加してきたが、民間の有識者が活発に議論し結論を出していた。国土交通省の技術会議も民間CTOが多く出て自由に議論する場に変化させる努力が必要である。そのための方法を検討する必要がある。

これらの活動の結果、第3期科学技術基本計画では第2期の先端技術分野に加えて、産業界の要望に応えた「推進4分野」が追加された(図35)。国土交通省の努力は報われたと思われる。

現在、第4期科学技術計画の議論が始まっており、多様な分野から多面的なアクションが行われている。産業界、自業界、自企業の提案をどのように反映させるかMOTの課題の一つである。(図36)

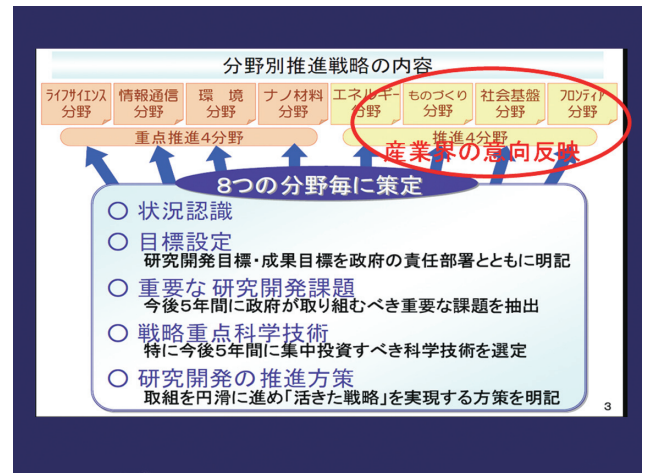


図 35 第3期科学技術基本計画(内閣府 HP)

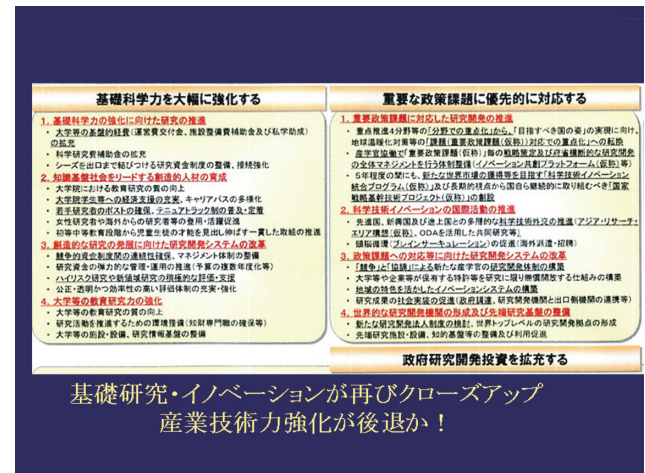


図 36 ポスト第3期(4期)科学技術基本計画の重点方針(文部科学省 HP)



#### 4 | 小渕内閣の国家産業技術戦略

1999年3月19日に小渕総理の下に「産業競争力会議」が設置された(図37)。この会議の下に「産業技術強化法」が制定され、2000年4月に「国家産業技術戦略」がまとめられた(図38)。この戦略の前文で座長の吉川弘之氏は以下の点を強調している。

1. 我が国の探究型基礎研究の独自の展開を期待しつつ、その成果を産業技術力の向上に資するべく努力するものであり、基礎研究と産業とは並列的に進展することを前提としている。
2. 基礎研究の中に社会への影響という想像力が入っていくことを要請するのであって、基礎研究と産業とは交絡的となる。その意味で、本戦略が次期科学技術基本計画に的確に反映されることを、切に願うものである。

制定された「国家産業技術戦略」は「第2期科学技術基本法」に反映されたが、その後2000年に制定されたこの「国家産業技術戦略」はバージョンアップされたとは聞いていない。科学技術基本法は現在、2011年から始まる4期を検討中(図39)であるが、「国家産業技術戦略」がどのように反映されるか不明である。

国家産業技術戦略策定に際しては図40の16の産業分野で議論が活発に行われた。筆者も化学、環境、宇宙の分野については公式の議論に参加し、海洋分野についても関連協会の副会長として議論した。その中では政府の研究開発投資の重点化が謳われ、

- (1) 市場の創出につながる社会ニーズをはらんだ研究開発投資
- (2) 国際競争力のある大学改革
- (3) 創造性豊かな人材育成
- (4) 世界の技術革新に対応できる政府の制度

が提言された。今後の大きな方向性を「キャッチアップ型からフロンティア創造型へ」とし、その流れが第二期科学技術基本計画の先端4分野につながったと思われる。

基礎研究、先端技術は国家の中長期戦略として当然重要であるが、国際競争力のある産業技術力の強化はそれ以上に重要である。MOTの立場としては今後も「国家産業技術戦略」のバージョンアップ議論を継続することを主張する必要がある。

民主党政権は「コンクリートから人へ」を標榜している。建設と言う行為は人類発祥の時から行われている人間の基本的活動である。建設行為が悪であると言う風潮はあってはならない。建設行為とそれを支える建設産業の未来についての前向きな議論が必要である。

「災害は忘れたころにやって来る」、コンクリートは人の命を守る大切な材料である。



図37 日本国の産業発展の基礎となる「国家産業技術戦略」を制定した小渕首相(第84代内閣総理大臣 1998.7-1999.1月) Wikipedia



図38 国家産業技術戦略(内閣府 HP)

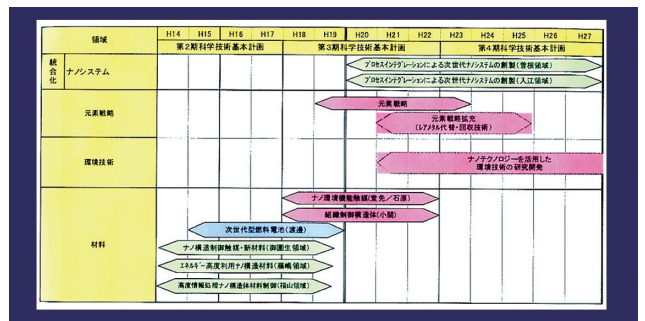


図39 第4期科学技術基本計画へのナノテクノロジー・材料分野の検討課題(文部科学省 HP)

- 1. バイオテクノロジー分野
- 2. 情報通信分野
- 3. 機械分野
- 4. 化学分野
- 5. エネルギー分野
- 6. 医療・福祉分野
- 7. 材料分野
- 8. 環境分野
- 9. 住宅産業分野
- 10. 航空機分野
- 11. 宇宙分野
- 12. 自動車分野
- 13. 繊維分野
- 14. 食料分野
- 15. 造船分野
- 16. 建設分野

図40 国家科学技術戦略会議で議論された16の産業分野

## 5 | 地方自治体へのロビー活動

経済のグローバル化に伴い日本企業の海外進出の加速が行われている。海外の経済動向が日本経済に大きな影響を与えている。従来、地方自治体は工業団地を造成し、各種優遇政策を掲げて企業誘致を行ってきた(図41)。しかしながら、リーマンショックによる世界不況で折角誘致した企業が撤退し、小さな市町村で400人、500人が職を失うことが発生している。

地方自治体では景気に左右される外部企業のみには依存せず、地方の特性を生かした自前の産業を育成する必要性が必然となっている。

そのためには、例えば図42のように地域の特性を活かした地域密着型の産業育成を企画・推進が必要である。地域の課題は人材が都会へ出てしまっていることである。都会に出た地方出身者はある年齢になると出身地の発展に貢献したいという気持ちを持つ人が多い。筆者は出身地の秋田県支援のために関東地域の秋田県ゆかりの産業人の会「秋田産業サポータークラブ」を提案し活動をしている。

この活動で感じていることは県知事、市町村長の方針・意向が大きな役割を占めることである。県庁や市町村役所は絵に描いたような縦割りである。住民は各県ごとに県民性があり一筋縄では行かない。このレベルになるとロビー活動と言うよりもMOH(人間関係マネジメント)がより重要になる。

建設業の立場に立てば従来の箱もの受注に拘らないビジネスモデルを構築し、地方自治体、地域住民・商店、地域企業、地域の大学などと幅広く連携して活動し、幅広い人間関係の確立が期待される。(図43)

## 6 | 欧米建設業のロビー活動

1987年から1991年の米国滞在中にCivil Engineering Research Foundationと言う組織に所属した(図44)。この組織は米国A/E/C(建築設計・エンジニアリング・建設)産業の技術による国際競争力強化を目的とし、アメリカ政府へのロビー活動を行うものであった。オフィスはワシントンのロビー活動の中心地、K-Streetにあった。参加資格は米国の会社であったが、筆者は米国の会社として登録していたS Technology Center America(図45)の代表として参画した。

ここでは毎年、米国A/E/C産業の技術戦略を議論し、日本、ヨーロッパ、アジアの建設技術調査団も派遣した。目的はいかにして米国建設・エンジニアリング産業が国際的に優位に立つか、そのための研究開発費を米国政府に要求することであった。

この会議には米国陸海空のエンジニアリング分野の責任



図41 地方は企業誘致に力を入れて来た

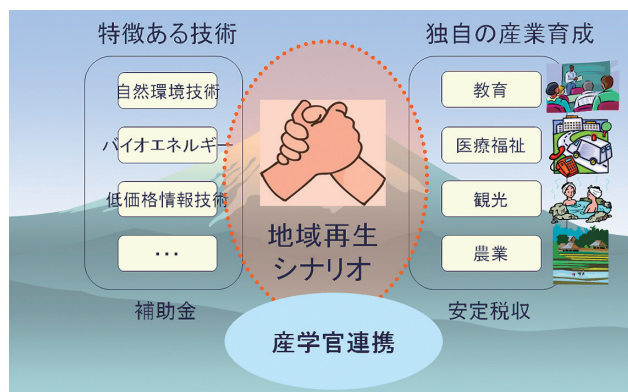


図42 地域に密着した産業育成

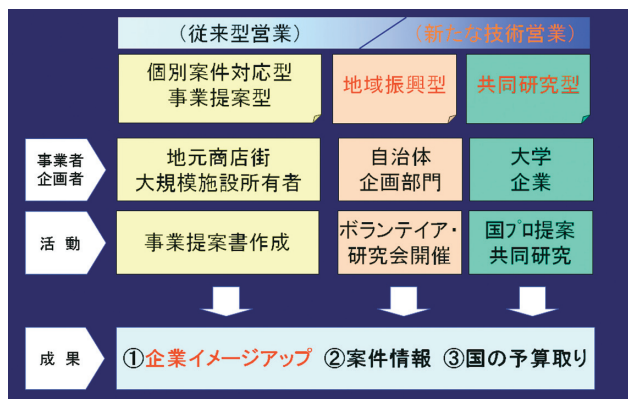


図43 地域の特性を考慮した建設業の新しい営業活動



図44 CERFのアジア情勢調査報告書



者であるスリースターゼネラル (中将)、全米の大学に国家予算を配分するNational Science Foundation (NSF) の Director、エンジニアリング会社のCTO、建設会社のR&Dトップ (と言っても技術調査が仕事)、MOC (商務省)、MOT (交通省) など各省庁の担当者らが参画していた。議論した結果は大統領の技術補佐官に提出した。CERFの会議にはMOTのトップが挨拶に来ていた (図46)。筆者は米国空軍の研究開発会議に招待講演を依頼され、オハイオ州の空軍基地で講演したことがある。(図47)

レーガン大統領の時代、米国最大のエンジニアリング会社、バクテルグループの社長ジョージ・シュルツが国防長官に、副社長のキャスパー・ワインバーガーが国防長官に就任している。日本ではさすがに大手建設業のNo.1とNo.2が政府の外務大臣、防衛大臣に同時に就任すると言うことはなかった。

ヨーロッパにもEuropean Construction Technology Platform (ECTP) という団体がある (図48)。この団体はEUのA/E/C産業が国際競争に勝つための技術開発を議論し、EUに提唱するロビー活動を行っている。筆者も招待されてこの団体で日本の技術について講演したことがある。

グローバル化時代のビジネスはまず、企業の国際戦略が重要であるが、国家戦略との密接な連携も必要である。日本建設業は今後、失敗を重ねてきた海外工事に再度、挑戦する必要がある。この場合、政府とどのように連携するか、建設産業も国土交通省もよく検討することが必要である。

## 7 | 企業のロビー活動戦略

ある電機メーカーの役員の話であるが、次期主力製品について国のどの省のどの課が関係するのか、その研究開発にはどの省のどの課に競争的資金や補助金があるかなどを詳細に調査しており、そのおのおのについて会社の担当者を張り付けているとのことであった。関係する国内外の学・協についても詳細に調査しており、国際規格に関する国内外の動きをウォッチする体制も万全であるとのことであった。

彼は毎週のごとく欧米を訪問していた。そのたびに筆者に米国のA/E/C業界の情報を訊ねていた。

環境に関する研究開発推進のために経済産業省、環境省などを訪問したが、そこには必ずあるメーカーが先に訪問していた。そのメーカーは環境に関する調査研究会社を設立し、著名な研究者を取締役に迎え情報発信を行っていた (図49)。この会社を通じて海外情報収集調査も行ってた。この仕組みは非常に巧妙かつ効果的なロビー活動である。アジア諸国に環境技術の最新情報を伝達して感謝され、その国のトップ層から実務者層までの人脈を築き上



図45 米国に設立した研究会社 S Technology Center America のメンバー

**Mineta Addresses the First Infrastructure Solutions Summit**

**Norman Mineta, U.S. secretary of transportation, addressed the Infrastructure Solutions Summit on April 25. Mr. Mineta applauded ASCE for bringing leaders in industry, government and academia together to find ways to make America more innovative and meet the challenges of increasing traffic and greater demands on our air and freight systems.**

(Wikipedia)

図46 米国交通大臣がASCE CERFで講演

オハイオ州ライトパターソン空軍基地での講演記念

Wikipedia

図47 US AIR FORCEでの講演における記念楯

**ECTP EUROPEAN CONSTRUCTION TECHNOLOGY PLATFORM**

**European Construction Technology Platforms**

EU加盟国建設関連 産官学のEUへのロビー活動

図48 ヨーロッパの建設ロビー ECTP

げている。この人脈を通じて環境関連プロジェクトを売り込んでいくことができる。また、著名研究者を通じて国内外の最先端環境技術情報を入手し研究開発テーマを適切に設定することができる。この会社には環境事業を推進するために必要な他産業の技術役員も取締役として参加しており、他産業へのロビー活動効果も有している。

すべての産業において、各企業は広い意味でのロビー活動を積極的に行っている。企業間競争や国際企業競争でも広義のロビー活動が重要な戦略・武器として使われている。2010年2月に米国で発生したトヨタ自動車の大量リコール問題は自動車企業間のロビー活動でもあったと言われる。(図50)

一方、建設業界は企業戦略としてのロビー活動はかなり限定されていると感ずる。国土交通省も企業のCTOなどを活用することはほとんど行っていないと思われる。従来の発注官庁の姿勢はあまり変わっていないのではなかろうか。

筆者は40代の始め、研究所の企画課長時代に当時の通産省、建設省の委員会に参加したが、通産省は産業育成官庁、建設省は発注官庁と言う認識を強く持った。そこで建設省も産業育成の方向を目指すべきであると考え、当時の技術調査室（現技術調査課）と大手建設業研究所の企画担当者との会合を計画した。建設産業の未来と技術について多くの意見交換を行い、大変有意義であった。大手建設業5社は、建築業協会の各種委員会や研究所長の会合などの情報交換が行われている。大学と建設業の研究者との間には多くのチャンネルが開かれている。産業と国家の未来のために、今後は産学政官のいろいろなレベルでの自由な意見交換の場が必要である。

5で述べたように地域の発展のためには地域に根ざした商品開発、産業育成が必要である。地域に根ざした商品、産業がやがて日本国内に出回り、さらには世界中に売れて行くにはロビー活動が必要である。建設業もこのような活動の支援結果としてビジネスチャンスがあると認識すべきである。(図51)

### ●参考文献

1. 内閣府HP
2. 文部科学省HP
3. 経済産業省HP
4. 中西章「科学技術政策論」東京医科歯科大学 平成19年（インターネット上の講義録）
5. 藤盛紀明「技術からみた建設産業の未来（6）21世紀の国家戦略と産業分野の技術戦略」『鉄構技術』2001.9



図49 国際的な環境技術調査・研究会社の設置



図50 国際企業競争にもロビー活動の影がある（日経新聞）

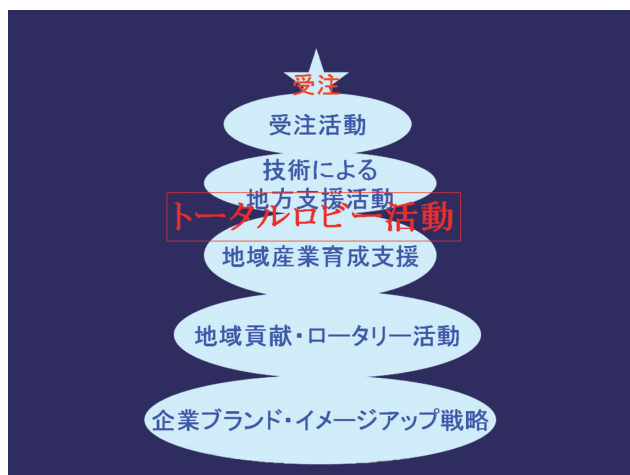


図51 建設業の地域支援と技術営業