

建設経済の最新情報ファイル

RICE monthly

RESEARCH INSTITUTE OF
CONSTRUCTION AND ECONOMY

研究所だより

No. 149

2001 7

CONTENTS

視点・論点 一国債は誰が負担するのか	1
I. 米国におけるシンクタンクの役割について	2
II. 公共事業の「時間管理」による効率化	14
III. 米国ヘッドラインニュース	23
IV. 建設関連産業の動向 一骨材一	27



RICE

財団
法人

建設経済研究所

〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-3-9 住友新虎ノ門ビル7F

TEL: (03)3433-5011 FAX: (03)3433-5239

URL: <http://www.rice.or.jp>

保存用

国債は誰が負担するのか

研究理事 日比 文男

小泉内閣発足後、様々な改革案が打ち出されている。その財政改革の柱が、来年度の国債発行を30兆円以内に抑えようというものである。新聞報道等をみる限り、この方針は大方の支持を得ているようである。国、地方を合わせると、666兆円(2001年度末)にも達する膨大な借金を将来返済しなければならないことを考えると、誰もこれ以上の借金を背負うことに躊躇するのは当然である。真つ当な庶民であれば、仮に自分の時代に借金を返す必要がないとしても、子孫に付けを残すことを潔しとしないのも自然な感情だからである。

一般的に、国債の負担についての考え方は、「公債を発行すると、それを償還するために、やがて増税しなくてはならない。この増税が、自分の生きている期間のうちに行われなければ、将来世代の人がその増税を負担する。」(「財政赤字の正しい考え方」井堀利宏)というものであろう。要するに、世代間の所得移転が生ずるとするものである。

ところが、これには有力な反論がある。国債の負担は、世代間所得移転ではなく、同世代内の所得移転だとするものである。リチャード・クー(野村総研)、小野善康(大阪大)両氏の主張が代表的なものであろう。すなわち、現世代において民間、政府がそれぞれ100円ずつ遣えるとするとき、国債発行で政府が20円調達すると120円支出

可能になり、民間は国債20円を購入し、支出可能額は80円になる。将来世代では、政府は20円償還しなければならないので、支出可能額は80円になるが、民間は20円の償還を受けて120円遣える。どちらの世代でも合計200円遣えるのは同じで、同世代間の官民の移転が起こるだけだする(「良い財政赤字 悪い財政赤字」リチャード・クーより要約)。

後者の考え方が正しいとすれば、国債発行問題を議論する前提は、かなり様相の違ったものになる。「負担の理解が誤りで実際には負担がないならば、国民は何のために痛みを強いられているのかわからない。」(2001.6.14日経新聞「経済教室」・小野善康)ということである。後者の見方は国債発行を野放図に容認する理論ではないと理解されるが、少なくとも将来の負担の姿が異なるならば、当面の経済運営として、不況下で民間需要が著しく不足するなか、公共事業等を削減し、公的需要をさらに押え込むことの適否について、多くの国民が理解している前提を変えた上で、再検証されなくてはならないだろう。こうした重要な問題について、われわれは基本的な前提をどこにおいて理解し、議論したらよいのか、政策立案にあたって、政府なり、専門家なりが、国民に正しい立脚点を明示していく必要があるのではなかろうか。

I. 米国におけるシンクタンクの役割について

(財)建設経済研究所米国事務所(在ワシントン)によるレポートを紹介する。

1. 役割、背景

米国では、シンクタンクが長年にわたって、公共政策の立案に決定的な影響力を与える調査、研究及び提言を続けてきたことはよく知られているところである。例えば、民主党が議会の多数党であった時代には、リベラルなブルッキングス・インスティテューションが首都ワシントンD.C.では最も影響力を持っていた。1994年に共和党が議会の多数党を占めたことから、シンクタンクの勢力も右へシフトし、レーガン大統領時代に力をつけたといわれる1973年設立のヘリテージ・ファウンデーションの調査研究活動が最も注目されるようになった。

当時、ニュート・ギングリッジ下院議長が率いる共和党の議会スタッフが、同党の選挙公約である「アメリカとの契約」(“Contract with America”)を実現するために、財政均衡法案など多くの関連法案を作成するためにこのヘリテージ・ファウンデーション本部に缶詰になって議論し、作業したことが報道された。

米国におけるシンクタンクは、そもそも公共政策決定は国民にとって、政府だけに任せるとしては重要過ぎるという認識から生まれた。従って、シンクタンクの役割は、公共政策に対して第三者として評価を加え、評価の結果、必要であれば政策変更を提唱し、実現への影響力を行使することであると一般に認識されている。このような考え方の下に、シンクタンクの活動は実際は1970年代から80年代にかけて活発になり、この時期は、1960年代になされていた健康、教育、公民権等に関する重要な立法に対して評価が与えられた時期に当たるわけである。

2. 条件

米国におけるシンクタンクが同国の現実の公共政策の決定過程に影響力を行使してきたことには、一定の条件が整っていたからであると、ブルッキングス・インスティテューション前理事長のブルース・マクローリー博士は指摘している。それは次の5つの条件であるとのことである。

第一の条件は、言論の自由(Freedom of Speech)である。これは明らかなことであろう。

第二の条件は、財政基盤であるが、特に重要なことは基金を拠出する者の影響から自由(Independent Money)でなければならないということである。幸い、米国には慈善活動に供する寄付という伝統があり、これによってシンクタンクの独立性が確保されるわけである。

第三の条件は、実際的な学者(Practical Scholarship)の存在である。実際的な学者とは、

理論を展開できるだけでなく、その理論を現実の企業や政府の活動に適応させて、政策提言に結びつく研究ができる学者である。

第四の条件は、シンクタンクの政策提言を正統に聴く政府なり政策決定者が存在するか否かである。確かに、米国では、政治家、政党、連邦、州、地方自治体の議会、行政府など政策提言を必要とする者が多数存在(Demands of Proposals of Public Policies)する。これは、政府が各層に別れ、政府内でも権力が分散し、政党も政策上しぼりが弱いので議員も各人で政策を持っていなければならないという米国特有の政治制度に根ざしている。この事情は、官僚が政策立案能力をほぼ集中的に持っている日本や、政党が政策立案能力を持っているドイツなどとはかなり異なったものである。両国のように特定の正統な組織に政策立案能力がほぼ集中していると、外からの、例えば独立のシンクタンクから政策提言を受けるということはまずしないというのは当然であろう。

第五の条件は、リーダーシップ(Leadership)である。上記の条件を、シンクタンクとして、現実に応じた上で公共政策を評価し、提言に結びつけていくためには、強力なリーダーシップは欠かせない。

3. 法的根拠

(1) 法人所得税の免税措置

シンクタンクのほとんどは、米国歳入法(Internal Revenue Code: "IRC") 第 501 条 C 項 3 号(501(C)(3))の認定を米国歳入庁(Internal Revenue Service: "IRS") から受け、その研究活動のために受け取る寄付については、法人所得税の免税措置を得ている。

IRC § 501(a)では、IRC § 501(C)(3)に該当する組織は非課税となると規定している。IRC § 501(C)(3)に該当する組織とは、以下の通り定義される。

宗教、慈善、科学、公共安全のための試験、文学、教育目的、または国内及び国際のアマチュア・スポーツ大会の促進(施設・機器の提供に関連する活動を除く)、... 略...、を専らの目的として設立かつ運営されている会社法人(Corporations)、コミュニティー基金(Community Chest)、基金(Fund)または財団(Foundation)で、それらの利益のいかなる部分も民間の株主または個人に供与・還元されず、それら組織の主たる活動が、立法過程に対する影響力の行使を目的とした宣伝活動(本条(h)の規定に該当する場合を除く。)や公的職務の候補者を支援(またはこれに反対)する政治活動に該当しないもの。

ただし、IRC § 501(C)(3)の認定を受けた組織の営利活動を含む全ての活動が非課税の対象となるわけでないが、同条の定義に合致する活動への寄付およびそれら活動からの利益については、法人所得税の課税対象とはならない。

一般に政治、経済、社会、国防、外交に係わるシンクタンクは社会科学の研究機関として、科学研究を専らに行う組織(scientific organization)として、IRC § 501(C)(3)の認定

を IRS から受けている。

IRC § 501(h)では、立法過程に対する影響力の行使を目的とした宣伝活動等が、501(c)(3)に該当する組織の「主たる活動」とみなされる場合について規定している。すなわち501(c)(3)に該当する組織が一切のロビイング活動を禁じられているわけではない。ただし、実際には米国のシンクタンクが直接ロビイング活動に関与することはほとんどないといってよい。非党派的な分析、調査、研究の公表は、ロビイング活動には該当せず、ほとんど全ての調査研究は、それが価値観の問題として、どちらかの党派により近いものであっても、党派的な予見があつてなされたものではないと解釈されている。

(2) 寄付者の個人・法人所得税の所得控除措置

次に、シンクタンクの税法上の措置として、上述した法人所得税免除のほかに、一般からの寄付に関する控除措置がある。これは、寄付をする側が、当該寄付額を個人・法人所得税の課税対象所得額から控除できることをさす。

IRC § 170(a)(1)では、財務省が定める規則にしたがって、慈善活動に供する寄付(charitable contribution)については、控除を認めると定めている。IRC § 170(a)(2)では、会社法人、コミュニティー基金、基金または財団への寄付は、慈善活動に供する寄付に該当すると明記し、IRC § 170(b)(1)(A)(vi)では、IRC § 501(C)(3)の組織で、主たる財政的な支援(設立目的に従った事業活動からの収益を除く)を、政府組織から直接に、または一般大衆から直接・間接に受けているものへの寄付は、個人または法人所得税の課税対象所得額から控除されると定めている。

IRC § 170(b)(1)(A)(vi)に該当する組織を publicly supported organization と呼び、その要件は IRC 及び財務省規則により細かく定められている。米国の主たるシンクタンクは、ここでいう publicly supported organization に該当するものがほとんどであり、個人・法人からの寄付についても寄付する側が税制上のメリットを得られるようになっている。

(3) 非営利の会社法人の登録

シンクタンクのほとんどは、例えば、ワシントン D.C.では、“District of Columbia Nonprofit Corporation Act”により非営利の会社法人として登録が行われている。

4. 具体例

(1) ブルッキングス・インスティテューション

①設立、目的、経緯

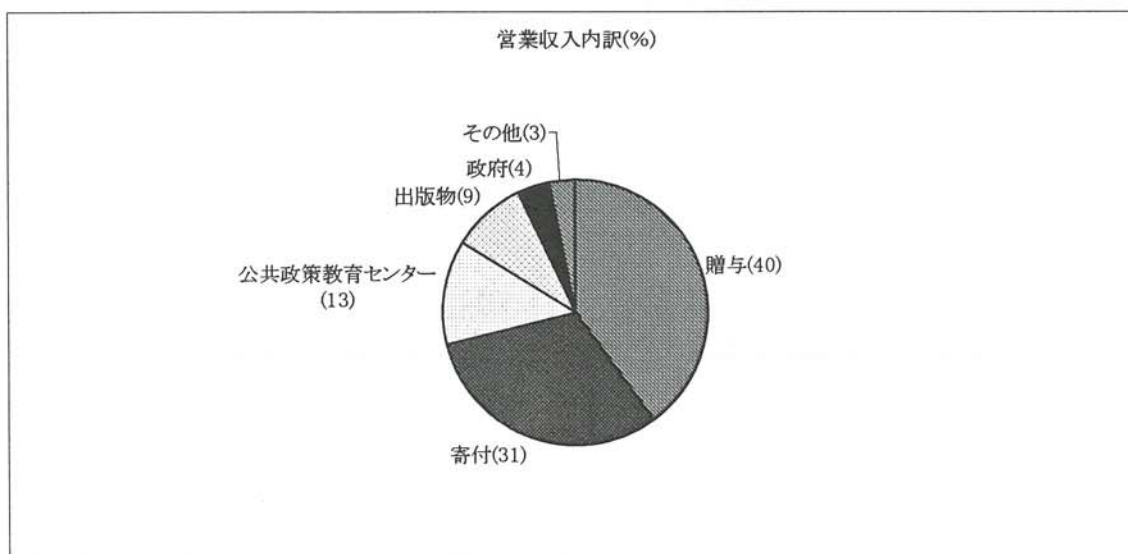
- ・1916年にインスティテュート・フォー・ガバメント・リサーチとして設立。公共政策の調査、研究及び提案をする全国規模の最初の民間団体。
- ・1922年、1924年：インスティテュート・オブ・エコノミックス及びロバート・ブルッキングス・グラデュエット・スクールの2つの支持姉妹組織が合流。
- ・1927年：3組織が統合され現在の独立した組織となった。

②活動

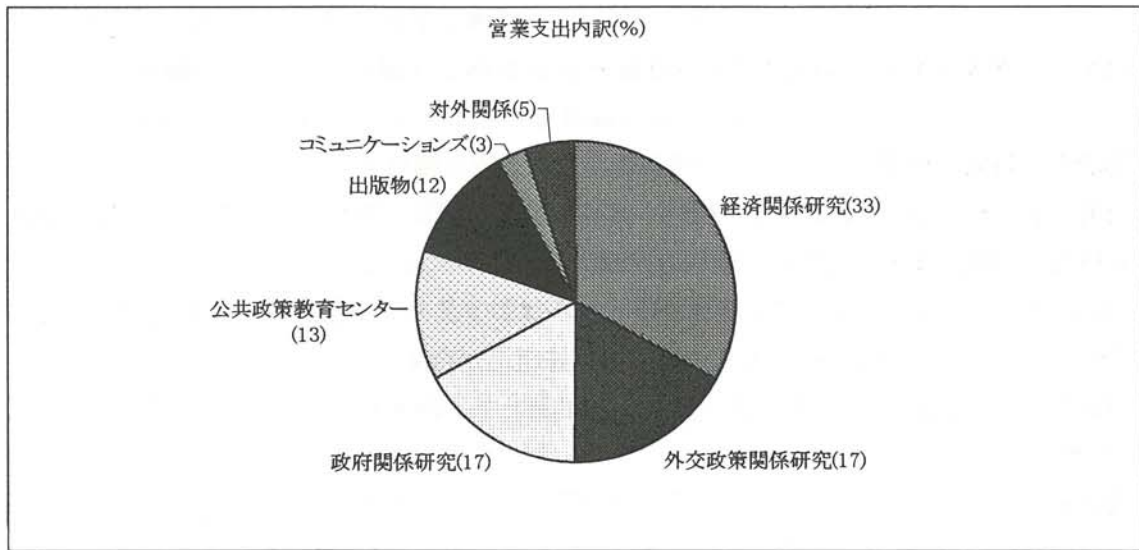
- ・独立組織として、調査、研究の実施と公表。
- ・学界と公共政策立案者との橋渡し。
- ・政策決定者に対して新たな知識を伝達すること。
- ・学者に対して公共政策課題への洞察力を提供すること。
- ・政府からの公開を前提として調査を受託すること。

③営業状況（2000年6月30日期末）

- ・営業収入 3,500万ドル
- ・営業支出 2,900万ドル
- ・純資産 2億6,600万ドル
- ・営業収入内訳(%)



・営業支出内訳(%)



④理事長：マイケル・H・アーマコスト(元在日米国大使)

⑤定期刊行物：ブルッキングス・レビュー(月刊)、ブルッキングス・ペーパーズ・オン・エコノミック・アクティビティーズ

⑥蔵書数：75,000 の書籍、700 定期刊行物

(2) アメリカン・エンタープライズ・インスティテュート・フォー・パブリック・ポリシー・リサーチ (AEI)

①設立、目的、経緯

・1943年に、独立の団体として設立。

・自由の基礎—即ち、小さい政府、民間企業、活力ある文化・政治組織及び強固な外交・国防政策—を、学術研究、公開討論及び出版を通じて、保持し、拡大することを目的として設立された。

②活動

・独立・非営利組織として、調査・研究活動は、経済及び貿易、社会厚生、政府の課税、支出、規制及び立法政策、国内政治、国際関係並びに国防及び外交政策に及ぶ。

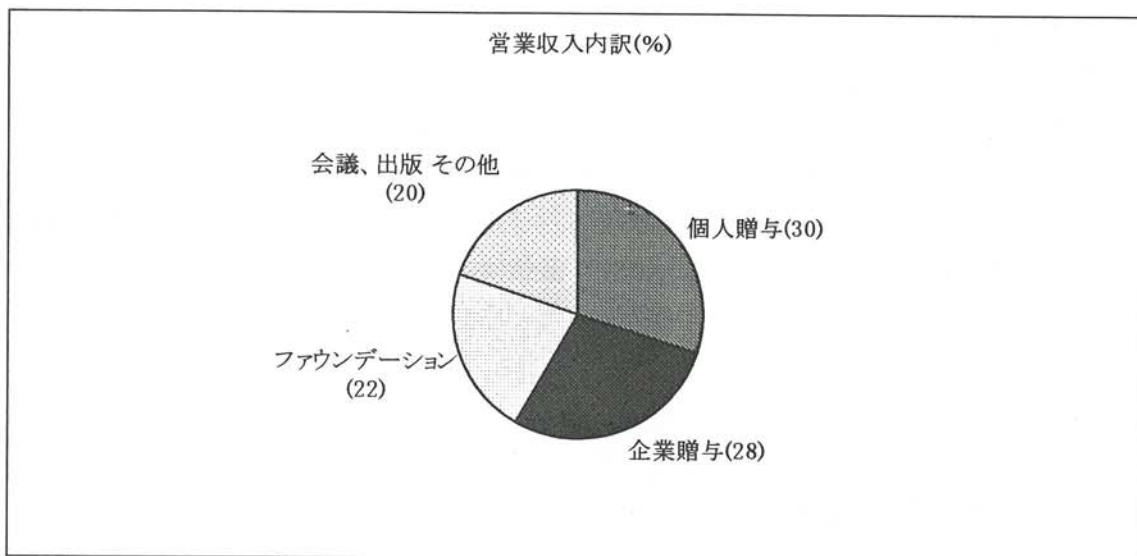
・毎年、数十冊の書籍及び数百の論文・報告書を出版し、また、「アメリカン・エンタープライズ」という影響力の大きい政策雑誌を発行。

・会議、セミナー及び講義は定期的に全国テレビ・ネットワークで放映される。

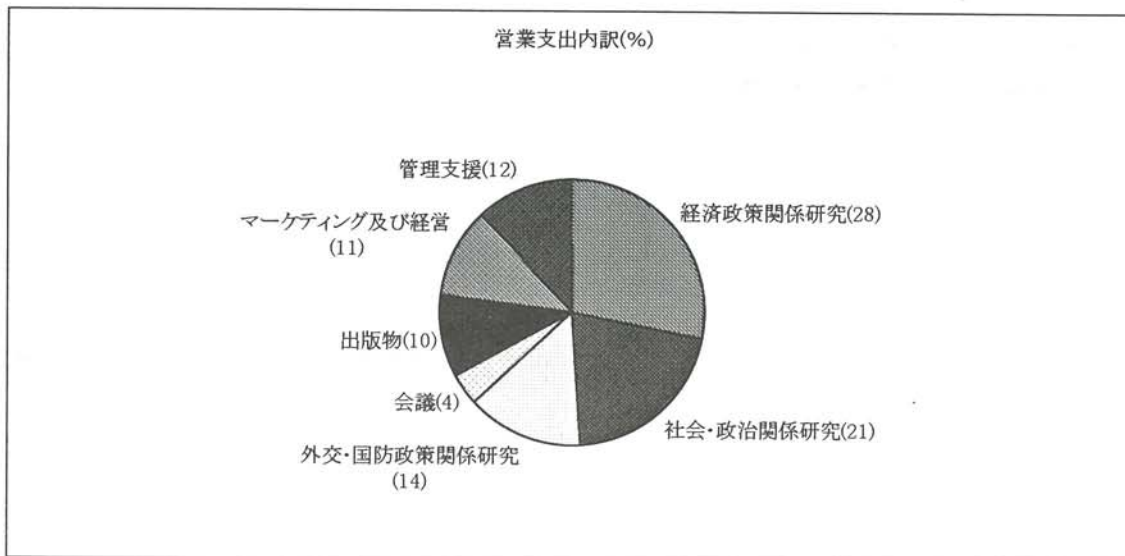
- ・50人の常任研究者及び内外の大学及び政策機関に在席する1000人以上の補助研究者は、頻りに議会の委員会で証言したり、政府のすべての部局に対して専門的な助言を与えたり、全国的なメディアに取り上げられて記事にされたりしている。
- ・現在、AEI-ブルッキングス規制問題調査合同センターがある。
- ・調査、研究の受託は行わない。

③営業状況(1999年)

- ・営業収入 1,900万ドル
- ・営業支出 1,600万ドル
- ・純資産 2,450万ドル
- ・営業収入内訳



・営業支出内訳



④会長：クリストファー・C・ディムース、執行副会長：デービッド・ガーソン、上席副会長：
ジョン・R・ボルトン

⑤スタッフ：138人(男性62人,女性76人)(66人の研究員と67人の管理部門職員を含む。)

⑥定期刊行物：アメリカン・エンタープライズ(隔月)、ニュース・レター(月刊)

⑦蔵書数：1,000の書籍

(3) ヘリテージ・ファウンデーション

①設立、目的、経緯

- ・1973年に独立の研究及び教育団体として設立。
- ・1970年代において首都ワシントン D.C.のリベラルな知的風潮として認識されていたこと
に対して反撃するために設立。
- ・目的は、一つの公然とした保守的(古典派リベラル)な立場から、時代々々の主要な課題に
ついての事実に基づいたタイムリーな情報を、政策決定者及びオピニオン・リーダー、とりわ
け、議員及びそのスタッフに対して提供することである。

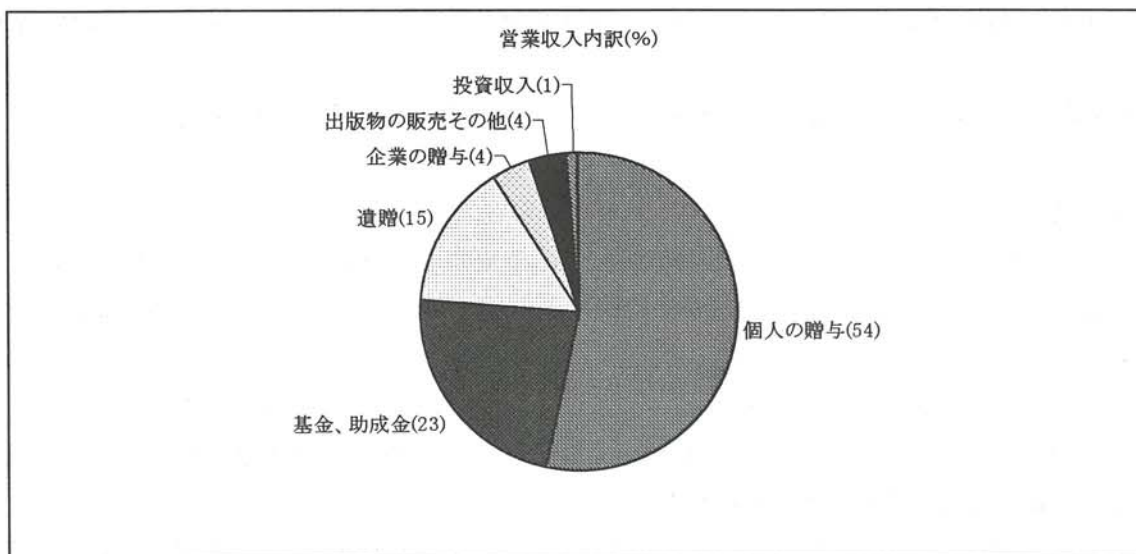
②活動

- ・独立機関として、調査、研究活動は経済問題、健康及び福祉、安全保障及び国防、教育、
文化及び宗教、外交政策並びに国際関係に及ぶ。
- ・調査、研究の受託は行わない。

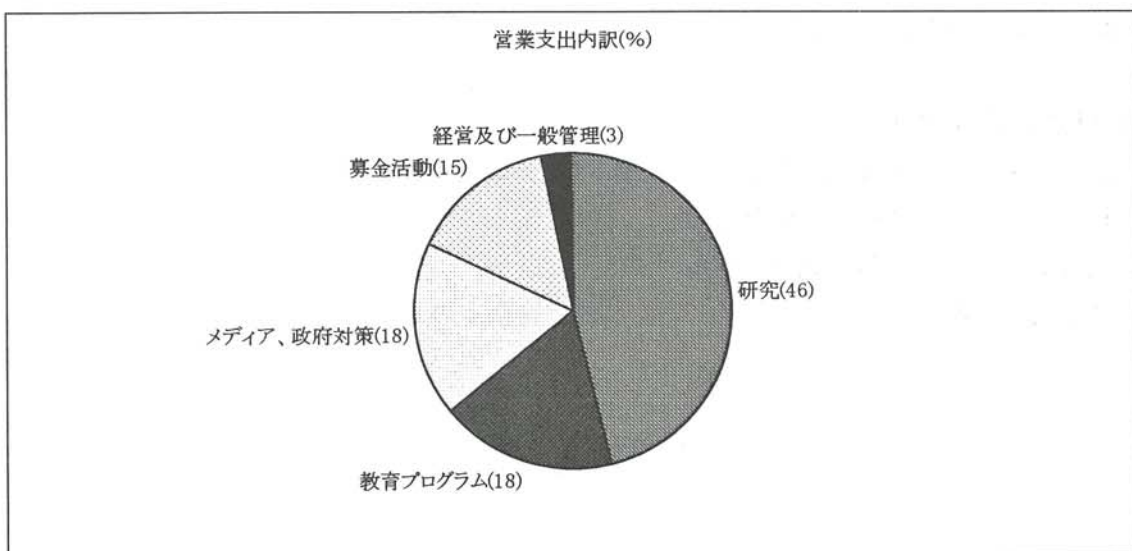
③営業状況(2000年)

- ・営業収入 2,800万ドル
- ・営業支出 2,600万ドル

・営業収入内訳(%)



・営業支出内訳(%)



④会長、CEO：エドウィン・J・フュールナー(博士)

⑤スタッフ：180人

⑥定期刊行物：ポリシー・レビュー(隔月)

(4) ランド・コーポレーション

①設立、目的、経緯

・1948年に、独立・非営利団体として設立。

・当初の発起人は、空軍省(当時は陸軍航空隊)であり、そのような設立経緯から、当時のランド・コーポレーションの喫緊の課題は、国家安全保障に関する高質な、客観的な研究であった。

・1960年代に入って、主要な国内政策分野にもその研究範囲を拡大している。

②活動

・今日では、全レベルの公共政策決定者、多くの産業界のリーダー及び国民全体に対して、国家経済及び国家安全保障の強化並びに国民の生活の質の向上に資する研究を実施している。

・ランド・グラジュエイト・スクールは、公共政策分析課程の博士号を出している。

・国内外での会議、シンポジウム、セミナー、記者会見、同発表、新聞論説寄稿、政府への意見具申、教育、研修等広範な活動を行っている。

・大半の活動は、カリフォルニア州サンタ・モニカ市のランドの本部で行われているが、その他、ワシントンD.C.、ニュー・ヨーク市及びオランダのデルフト市でも行われている。

・調査、研究の受託を行う。

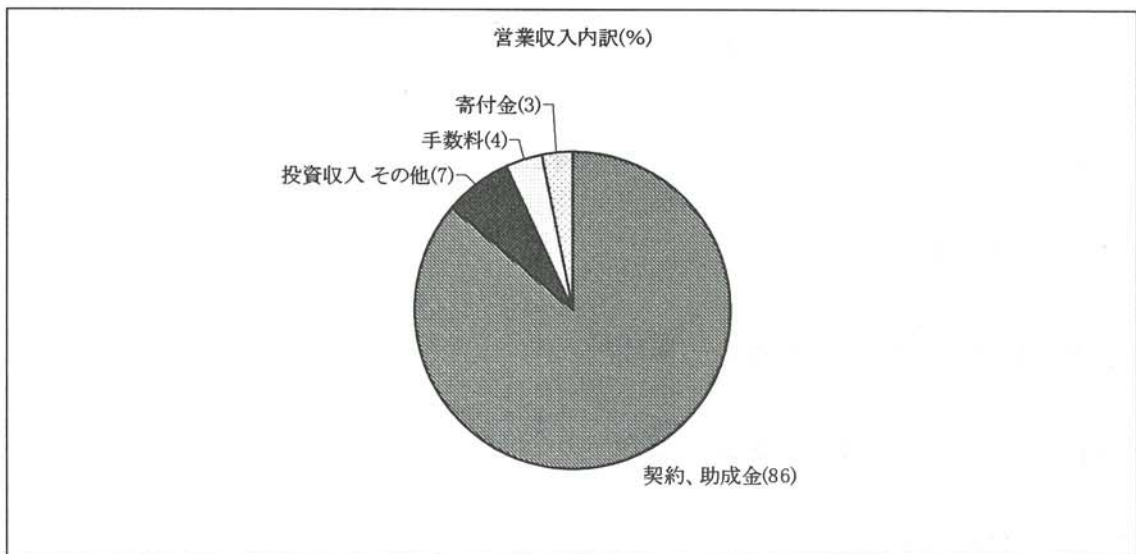
③営業状況(2000年)

・営業収入 1億6,600万ドル

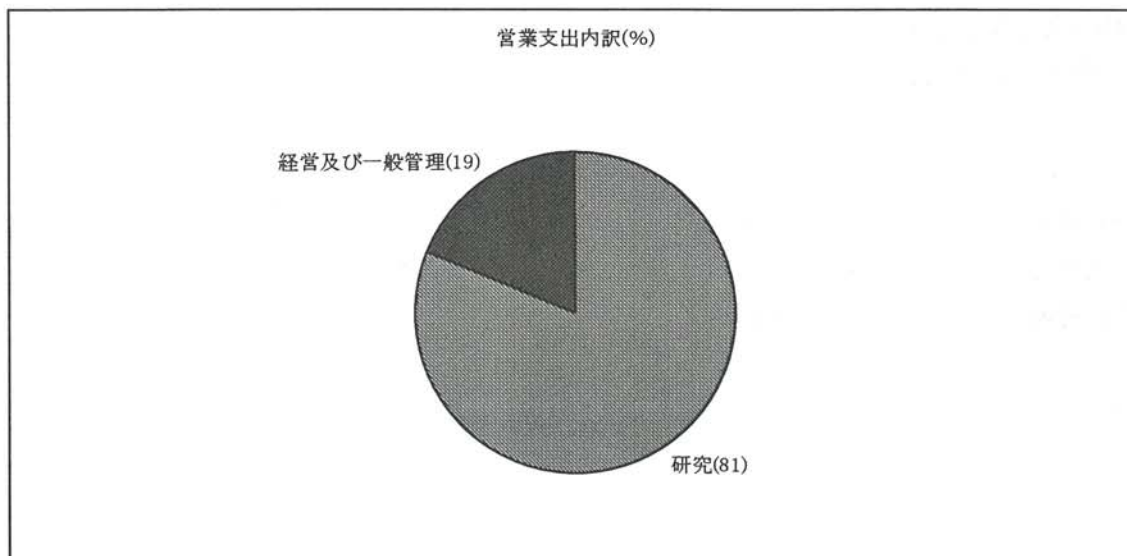
・営業支出 1億5,800万ドル

・純資産 1億4,300万ドル

・営業収入内訳(%)



・営業支出内訳(%)



④会長兼 CEO：ジェームズ・A・トンブソン博士

⑤スタッフ：1,000 人(研究者 566 人、管理部門職員 434 人)

⑥定期刊行物：ランド・リサーチ・レビュー(年 3 回)、ランド・ジャーナル・オブ・エコノミックス(季刊)

⑦蔵書数：55,000 の書籍、2,500 の定期刊行物

(5) アーバン・インスティテュート

①設立、目的、経緯

- ・1968 年に、独立・非営利研究団体として設立。
- ・目的は、公共政策議論に正確なデータ及び客観的な分析を提供し、政策決定者及び市民に対して公共の選択の重要性を認識してもらうことである。

②活動

- ・当初は、都市問題が中心であったが、現在では社会問題全範に研究範囲を拡大している。
- ・依然として国内問題が大半であり、州政府との協働を強化している。
- ・最近になって、発展途上国、東欧諸国及びロシアとの類似する社会問題についての共同研究も行うようになった。
- ・全国司法協会、連邦住宅・都市開発省、同健康・ヒューマン・サービス省、アニー・E・ケーシー・ファウンデーション、カイザー・ファミリー・ファウンデーション、W・K・ケロッグ・ファ

ウンダーション、チャイルド・レトーンズ・インク、経済及び社会研究所及びマセマチカ政策研究所と協働関係にある。

・調査、研究の受託を行う。

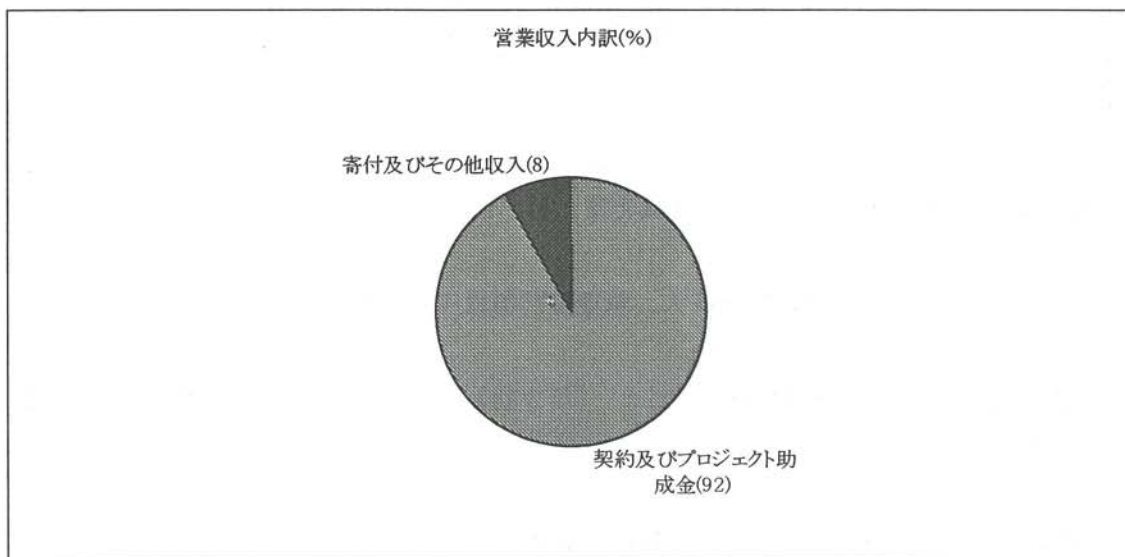
③営業状況(1999年)

・営業収入 5,970 万ドル

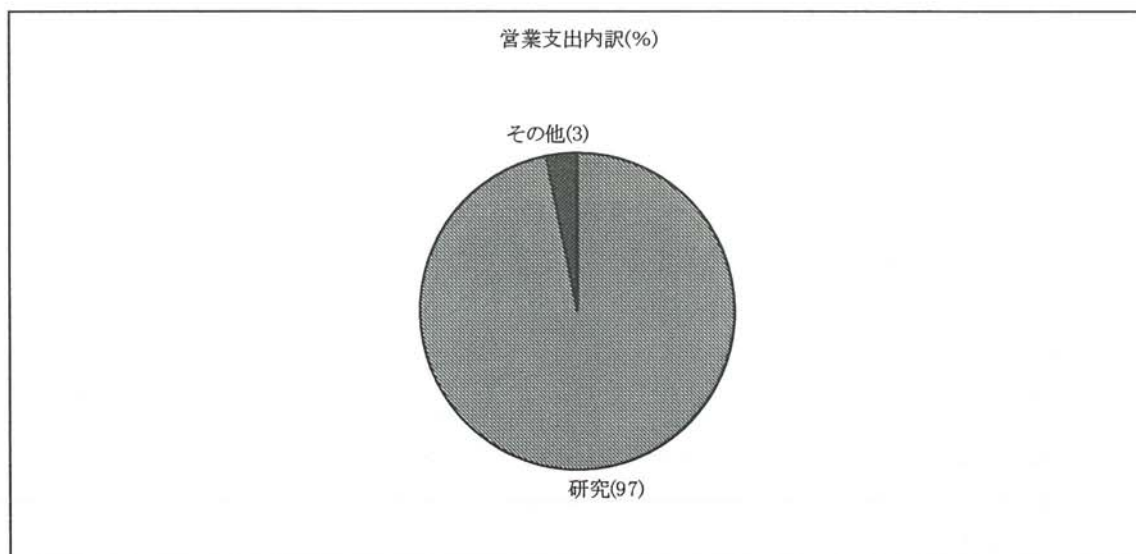
・営業支出 6,080 万ドル

・純資産 6,660 万ドル

・営業収入内訳(%)



・営業支出内訳(%)



④会長：ウィリアム・ゴースラム

⑤スタッフ：348人(研究者294人、管理部門職員54人)

⑥定期刊行物：ポリシー・ブリーフ(不定期、無料)、アップデート(不定期、無料)、ANF・ニュースレター(年4回)

⑦蔵書数：39,000の書籍、650の定期刊行物

<出典>

・Wall Street Journal, 8/10/95

・講演:Dr.Bruce McLaury, Brookings Institution, 5/25/95

・Internal Revenue Code § 501(a), § 501(c)(3), § 501(h), § 170(a)(1), § 170(a)(2), § 170(b)(1)(A)(vi)

・District of Columbia Nonprofit Corporation Act

・NIRA's World Directory of Think Tanks

URL:<http://www.nira.go.jp>

・About Brookings

URL:<http://www.brooks.edu>

・The American Enterprise Institute for Public Policy Research Annual Report 2000

URL:<http://www.aei.org>

・Building an America Where Freedom, Opportunity, Prosperity, and Civil Society Flourish 2000 Annual Report

URL:<http://www.heritage.org>

・Rand Annual Report 2000

URL:<http://www.rand.org>

・The Urban Institute Annual Report "the year in review"

URL:<http://www.urban.org>

II. 公共事業の「時間管理」による効率化

最近、公共事業の効率化に向けて、「時間管理」という新しい概念が注目されつつある。そこで本稿では、時間的効率性の向上を目的とする「公共事業の時間管理」について、必要性とその考え方について述べ、今後の課題について若干の整理を行う。

1. 公共事業の時間管理の必要性

公共事業は経済活動や国民生活の基盤を支える社会資本の整備を通じて、我が国の経済成長や生活水準の向上に貢献してきた。しかし、近年、公共工事のあり方について、様々な疑問が呈示され議論されている。その内容について、大きくは、公共事業の必要性及び効果に対する疑問と公共事業の執行方法に対する疑問とに分けることができよう。このうち後者に関連する問題の一つとして、公共事業の事業期間が長期化することによる非効率性の問題を挙げるることができる。

公共事業が長期化すると、事業費の増加と共に、本来その施設が果たすべき機能を発揮できないことにより社会・経済的な損失が発生すると考えられる。実際の公共事業を見ると、予算の制約、用地取得の難航、埋蔵文化財の発見や天災といった不測の事態の発生、現地の条件（土質条件等）が事前の調査結果と大幅に異なることによる工事の難航等の要因により、全体の事業期間が長期化している事例が見られる。このような場合には便益の逸失等の影響が生じていると考えられる。

国土交通省、農林水産省、内閣府など1府6省は、公共事業の実施に関する連絡会議（平成13年5月）で、公共工事の効率化を図るため、工期をできるだけ短縮してコスト削減につなげる「時間管理概念」の導入を検討することとしている。また、経済財政諮問会議の「今後の経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針」（平成13年6月）では、新世紀型の社会資本整備に向けての取り組みとして時間管理が取り上げられ、「工事に長期間を要することによる金利コストを十分認識し、多数の事業を長期間にわたり並行的にすすめるのではなく、事業を絞り、短期間で迅速に実施する。」「費用対効果も考え、工期短縮効果の高い技術を活用する。」こととされている。

これまで、公共事業の執行では直接的な工事費といったものと違って、時間的なコストという概念は十分認識されていなかったというのが現状である。今後、公共事業の時間的効率性を向上させる「時間管理」を積極的に導入して、事業の円滑化を図り効率性を向上させることが重要である。

2. 事業期間について

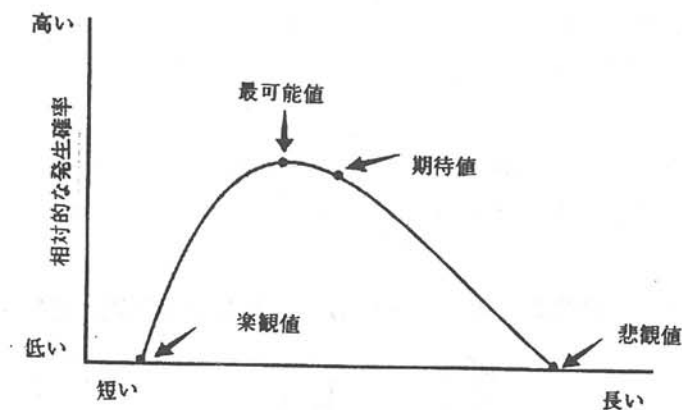
(1) 事業長期化に対するいろいろな立場

何らかの要因で公共事業が長期化する状況を、その事業が「遅延」していると認識するかどうかは、個人の立場によって異なるものである。ある立場の者から見れば「遅延」していると感じても、別の立場の者には「遅延」ではないと認識される場合もあろう。「遅延」という表現は、個人が各々の価値観を持って用いる表現である。しかしながら、事業の長期化により、何らかの「一定の基準となる時点」からは遅れることとなり、事業費の増加や社会・経済的な便益の減少をもたらすものと考えられる。

(2) 事業期間の分布形について

公共事業の事業期間は、各作業（測量、用地、工事など）に要する時間の積み重ねである。したがって、各作業に要する時間を把握すれば、事業全体に要する時間を把握することが可能となる。欧米で行われているプロジェクトマネジメントの手法を整理した「PMBOK（プロジェクトマネジメントの基礎知識体系）」（プロジェクトマネジメント協会）では、各作業に要する時間を予測する際に、不確実性が存在し明確に限定できない場合には、所要時間は図-1に示すような確率分布になるとしている。したがって、各作業の積み重ねである全体の事業期間も、同様な山形の確率分布となると考えられる。

図-1 所要期間の分布形



注) 出所：プロジェクトマネジメント協会「PMBOK (Project Management Body of Knowledge)」

(3) 事業期間を決めている要因について

事業長期化の要因を、関東地方の直轄道路事業について整理すると表-1のようになり、用地に関する要因が大きいことが分かる。

表-1 事業長期化の要因（道路事業の場合）

長期化の 要因	
～用地着手	○事業計画反対 ○関係機関（文化庁、農政部局協議等）との協議等
用地着手 ～用地完了	○用地費不足 (36%)
	○用地難航 (91%) <ul style="list-style-type: none"> ・価格不満 (64%) ・代替地要求 (64%) ・権利配分難航 (27%) ・計画反対 (9%) ・環境等反対運動 (4%)
	<ul style="list-style-type: none"> ・相続関係その他 (27%) ・公図混乱 (18%)

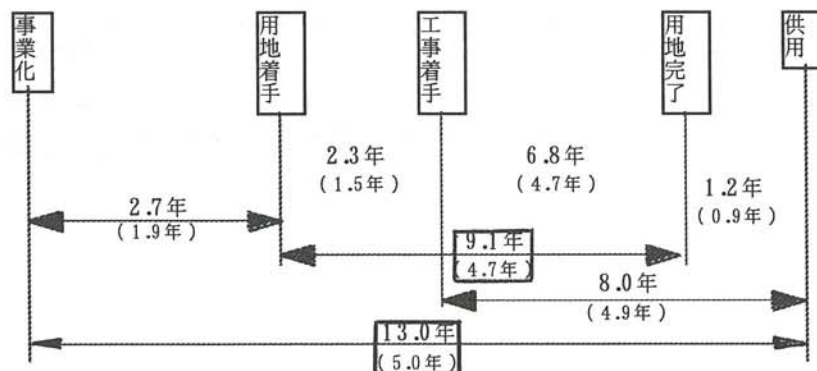
注) () 書きは長期化した事業に対する各要因に該当する事業数の割合を示すものであり、複数の事業が一つの事業に当てはまる場合がある。

同じく、関東地方の直轄道路事業の各段階における期間の長さについて見てみる。

道路事業の担当者は事業期間の構成を図-2のように考えている。「事業化～用地着手」「用地完了～供用」期間の標準偏差は1.9年、0.9年と小さい値を示しているのに対して、用地買収期間の標準偏差は4.7年と大きく、事業期間全体の5.0年とほぼ同じ値となっている。

このことから、用地買収期間は大きくバラついており、それが事業全体期間のバラツキの度合いをほぼ決めていると言えよう。

図-2 事業の各段階における所要期間の平均値と標準偏差



注：() 内数字は標準偏差

3. 事業長期化による影響の定量評価

公共事業を円滑に進めるためにも、事業長期化による影響の定量評価を行い、国民に公表し、理解を得ることなどが重要となる。以下では、定量評価で考慮すべき主な事項について述べる。

(1) 事業の費用と便益

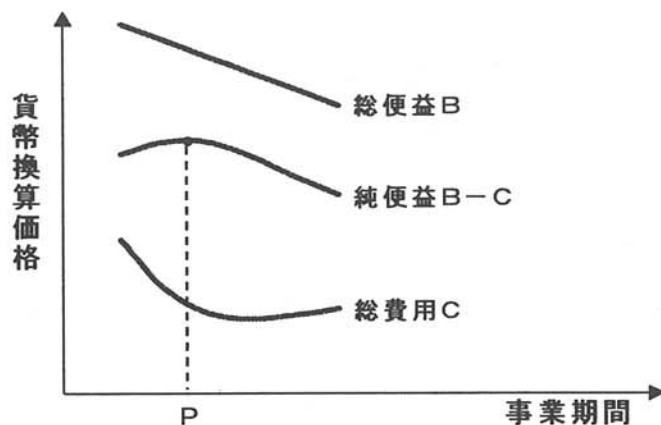
定量評価に際しては、その事業に関する費用と便益を計算する必要がある。

費用としては、施設を供用するために必要な費用（用地費、補償費、工事費等）、供用後の維持管理費用が主なものとして挙げられ、これらを合計したものが事業の「総費用」となる。

便益については、施設が供用されることによる効果を貨幣換算して評価することになる。例えば道路事業の場合、その効果としては、走行時間が短くなる効果（走行時間短縮効果）、走行に伴う諸費用（燃料費等）を節約する効果（走行費用低減効果）、周辺道路の交通量が減少することにより交通事故が減少する効果（交通事故減少効果）等が考えられる。事業の「総便益」は供用時期から将来のある一定の時期までの各年毎の便益の合計として計算される。

図-3は事業期間と「総費用」C、「総便益」B、及びその差である「純便益」 $B-C$ の関係を表したものである。

図-3 事業期間と総費用、総便益、純便益との関係



事業期間と総費用の関係は、一般的に図に示すような総費用が最小となる事業期間が存在する曲線になると考えられる。これは、事業期間が長くなれば、直接的な費用以外の例えば現場の維持費用等の間接的な費用が増大するといったことから、総費用は増大すると考えられ、逆に、事業期間を極端に短くしようとするれば、労働力や資機材といった資源を大量に投入する必要があるため、総費用は増大すると考えられるためである。

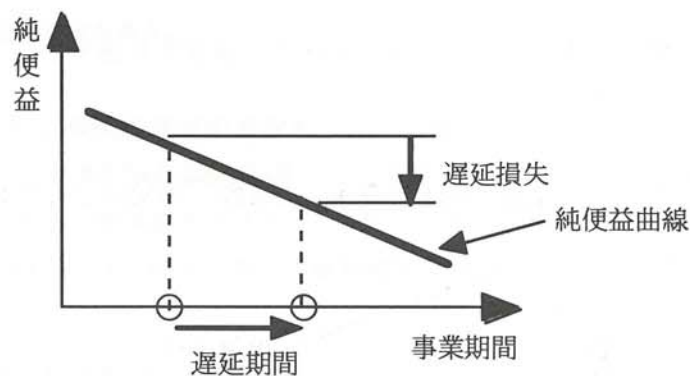
事業期間と社会的な総便益の関係は、図に示すように、事業期間が長くなれば総便益は減少すると考えられる。これは、総便益が先述したように供用後の各年毎の便益を合計したものであり、通常は施設を供用すれば確実に便益は発生するため、供用時期が遅れば（事業期間が長くなれば）、当然それだけ総便益は減少するためである。

純便益曲線は、図に示すような場合、純便益が最大となる事業期間Pが存在する曲線になると考えられる。公共事業の時間管理の大きな目的の一つは、この最適な事業期間にできる限り近づけるように時間を管理することであると考えられる。

(2) 事業長期化による影響額

公共事業の事業期間は一般的には、図-3の最適事業期間Pより長いと考えられる。このため、事業長期化による影響額は、図-4に示すように、基準となる事業期間（公表された完成予定時期が適当であると思われる。）から遅れることによる純便益の減少分であると捉えられる。

図-4 遅延期間と遅延損失



(3) 評価期間の設定

事業の長期化による影響を評価するにあたっては、ある評価期間において、事業が当初の予定通り実施されたケースにおける費用便益額と、遅延が生じたケースにおけるそれとを比較する、いわゆる With-Without 分析の考え方を適用することが適当であると思われる。

その事業の実施前に事前評価（費用便益分析）が行われているとすると、遅延による影響評価に関しても、事前評価の手法を基本的には踏襲するべきと思われるが、その際に、評価期間をどのように設定するかが問題となる。その考え方として、主に次のものが考えられる。

①事前評価の最終評価年までの評価期間とする

例えば、2010年完成予定で、便益の評価期間を施設の完成予定年以後の40年間（評価最終年は2050年）と設定している事業を考える。5年間供用が遅れた場合、完成年は2015年となるが、評価最終年は2050年に固定するため、便益の発現期間は35年間となる。したがって、5年間供用が遅れた場合には2010年から2015年間に発生すべき便益が失われることになる。

②事業完成年から事業評価期間分の評価を行う

①と同様の事業を想定する。5年間完成が遅れた場合、評価期間は2015年の完成時期から40年間となる。評価最終年は2055年となり①と比較すると5年間延長されることになる。ただし、2010年に予定通り完成した場合の評価期間も2050年まで延長する。

以上に挙げたどの考え方を採用するかについては、施設のライフサイクルなどの観点からも議論は分かるところであろうが、遅延の期間が比較的短い場合には、直感的に理解し易い①の考え方が良いように思われる。

（4）ケーススタディ

関東地方のある道路事業（Aバイパス）をケーススタディとして、事業遅延による影響額の試算を行った結果を次に示す。

AバイパスのI期区間は昭和42年に着工されたが、環境問題を始めとする地元住民からの反対運動が調整に時間を要し、最終的に昭和63年に部分供用された。昭和57年に98%の用地が買収されたが、残りの2%の用地買収に3年を要したことから、この3年を遅延期間と捉え、費用及び便益の損失を試算した。なお、評価する主体により影響は異なるが、ここでは社会全体についての結果を示す。

遅延損失額を評価するにあたっての条件は以下のとおりである。

- ①事業の概要：Aバイパス道路事業（I期区間）、延長8.4km、事業費390億円
- ②遅延期間：3年（1985年（供用予定）→1988年（実際に供用））
- ③評価開始時点：事業着手年に設定（費用は1972年の用地着手から発生しているため、実際には1972年以降を対象としている。）
- ④評価期間：用地着手年から50年間
- ⑤評価対象主体：社会全体
- ⑥評価する遅延損失項目：用地着手以降の項目（計画段階の遅延損失項目については対象としない。）
- ⑦社会的割引率：年率4%

表-2 事業遅延による損失の試算結果

事業段階	遅延による影響項目	損失（億円）	
		費用	便益
事業着手 ↓ 測量 ↓ 用地取得開始	・土地利用価値の減少	1.6	
↓ 工事開始	<用地取得期間の延長> ・用地取得に伴う事務費の増加 ・用地取得費の年次パターンが変化することによる基準年価格の変化	0.3 -4.4	
↓ 供用	<工事期間の延長> ・工事の段取りの変化による工事費の増加 ・工事費の年次パターンが変化することによる基準年価格の変化 ・横断道路の閉鎖などによる不便（渋滞、迂回、事故増加等）	11.8 -15.2 17.0	
	<供用時期の遅れ> ・施設を利用した場合の期待便益の逸失 ・施設の維持管理費の増加	-5.8	88.7
	遅延損失額の合計 (損失をプラスで表示)	5.3	88.7
		94.0	

以上の試算により、総損失額は事業費 390 億円の 24%に相当する 94 億円となった。損失額の大きなものは、「施設利用の期待便益の減少」89 億円、「工事期間中の横断道路の閉鎖による不便」17 億円である。

このように、3 年程度の遅延は、その事業の性質にもよるが、事業費に対しておよそ 20 ~30%程度の損失になると考えられる。

4. 時間的効率性の向上のための課題

時間的効率性の向上の観点から、今後検討すべき課題を以下に整理してみる。

(1) 事業の公共性、必要性に関する合意形成

- ・国民の価値観も多様化しており、事業の公共性、必要性に関する視点は複雑化している。このため、事業の時間的効率性の向上には、計画当初から国民のコンセンサス（合意）を得て事業の円滑化を図ることが、まず何よりも重要となっている。そのため、P I（パブリックインボルブメント：住民参加）等の手法を用いることにより、事業の計画段階から情報公開や住民参加等を進め、透明性、公正性、合理性を確保することが不可欠である。
- ・事業中の適切な時点で、事業遅延の社会的損失について公表し、事業推進への国民のコンセンサスを得ていくことが不可欠であり、その制度化へ向けての検討が必要である。

(2) 最適な予算配分へ向けての取り組み

- ・多数の事業に分散投資するよりも限られた事業に集中投資する方が効率的であり、事業箇所の集約化にむけたなお一層の努力が必要である。
- ・公共事業は他の事業とも相互に関連しあっていることが多く、予算制約の下で公共事業「全体」としていかに効率化を図るか、その分析手法の検討などが求められる。
- ・事業を予定どおり進めるための予算確保についても、国民の理解が不可欠である。そのためにも、完成予定時期の公表や、事業の進捗状況などの十分な情報提供が必要である。

(3) 用地取得の円滑化)

- ・十分な努力を払ってもなお交渉が難航するよう場合、土地収用法に基づく土地収用なども選択肢の一つとする必要も生じてくる。
- ・土地収用法に関し、①事業の公益性の認定手続き、②収用裁決に関する手続きの2点について改正された（2001年6月29日成立）。その的確な運用が必要と思われる。

(4) 工事期間の短縮

- ・現在、公共工事における新たな入札方式の導入が進められているが、特に、総合評価方式では、工事期間の短縮を価格以外の評価対象として取り上げることにより、請負業者の工期短縮へのインセンティブとすることが可能となる。

以上に述べた以外に、長期の事業期間中には、経済や社会情勢が大きく変化することも考えられるため、当初の計画を変更した方が時間的効率性が大きくなる場合もある。このため、再評価の際に、時間的な効率性を考えつつ見直しを行うなど、柔軟な対応が今後更に必要であろう。

5. 時間管理のさらなる向上へ向けて

公共事業に時間管理概念を導入するにあたっては、以下で述べる2段階で導入することが考えられよう。

(第1段階：国民との情報の共有による事業の円滑化)

事業全体の事業期間にのみ着目した時間管理である。事業期間の長期化による逸失便益について、国民と情報を共有することにより事業の円滑な推進を図り、時間的効率性の向上を図る。

- ①事業実施前に、事業の遅れがもたらす逸失便益を算定し公表する。
- ②事業実施過程において、一定の期間経過後に進捗状況の測定を行い、当初の予定との比較、評価を行う。
- ③事業完了後、その事業の事業期間について事後評価を行いデータベース化を行い、以後の事業に活用する。

(第2段階：リスクマネジメント手法の導入による時間管理)

プロジェクトの各工程に着目した全面的な時間管理である。リスクマネジメント^注の手法などを参考としつつ、事業執行プロセスの具体的効率化を図る。

- ①事前に事業の各種リスクについて評価し、最善の方法をとる。
- ②事業中において、常に事業の進捗状況等をモニターし、方法を見直す。
- ③事後において管理結果の評価を行い、データを蓄積する。

ここで述べた第2段階のように、リスクを定量的に評価しつつリスクマネジメントの手法を実際に応用するためには、

- ①事業の各段階における各種リスクを確率現象として捉えた手法の開発
- ②各種リスクに関する十分なデータの蓄積

を行うことが必要となってくる。

国土交通省が2001年1月に策定した「国土交通省における政策評価の実施要領」においては、「企画立案 (Plan)」、「実施 (Do)」、「評価 (Check)」のマネジメントサイクルを回しながら、政策評価を行うこととされている。今まで述べてきた時間管理についても、この政策評価におけるマネジメントサイクルの一環として導入を図っていくような取り組みが必要であろう。

(担当：安養寺)

^注 プロジェクトのリスクには、好ましい結果を招く可能性と、好ましくない結果を招く可能性がある。好ましい結果を最大限に、好ましくない結果を最小限にとどめるようにマネジメントすることがリスクマネジメントである。米国におけるプロジェクトマネジメントのガイドブックであるPMBOKでは、そのプロセスを、①リスクの特定、②リスクの定量化、③対応策の策定、④リスク管理の4段階で考えている。

Ⅲ. 米国ヘッドラインニュース

(財)建設経済研究所米国事務所(在ワシントン)による、最近のアメリカ建設業界についてのレポートを紹介する。

1. 20世紀の10大公共事業プロジェクト(その6)

APWA Reporter 2001年6月号より、ハイペリオン下水処理場について報告する。

ハイペリオン下水処理場

管理者：カリフォルニア州ロスアンジェルス市公共事業部

1998年11月23日は、多くの南カリフォルニア住民にとっては、サンタモニカ湾を美しい海に再生した最も重要な日として認識されている。この日、ロスアンジェルス市ハイペリオン下水処理場はほぼ半世紀振りに、二次処理能力がフル操業した。この成果は、400万人のロスアンジェルス住民及びその周辺地域の住民、さらにはこの地域への訪問者に対して、世界的に名声の高いサンタモニカ湾が将来の世代にわたって排水汚染から保護されることを保証するものである。

1800年代後半には、小さい都市であったプエブロ・デ・ヌエストロ・セノラ・ラ・レイナ・デ・ロスアンジェルスからの排水は、その市の中心地から自然河川に流れ、太平洋に流出していた。1892年に、同市は200エーカーの海に面した土地を購入し、1894年から1925年にかけて、未処理のままの汚水が、将来ハイペリオンが建設される敷地から太平洋近海へ放流されていた。サンタモニカ湾水域での海水浴をする人や訪れる人からの、未処理汚水の同水域への放流に対する抗議を受けて、1925年、ロスアンジェルス市は、将来のハイペリオン敷地に、単純なスクリーン機能をもった一時処理施設を建設した。

第二次世界大戦後、ハイペリオンにおいて全面二次処理施設の建設の計画が立てられ、1950年に完成し供用開始された。この新たなハイペリオン下水処理施設は、全面二次処理過程と熱乾燥された肥料を生産するバイオソリッド処理過程を含むものである。当時では、同施設は世界で最初の大規模二次処理施設であり、最新のものであった。

ロスアンジェルスの人口の急激な増加に伴い、要処理下水量も増大したため、ハイペリオンの処理可能量をあげるため処理水準を切り下げる必要が生じた。1957年までには、同新施設は二次処理水と一次処理水の混合水を5マイルのはけ口から海洋に放流せざるを得なかった。その後、同施設はバイオソリッド肥料の生産プログラムを中止し、分離汚泥を別の7マイルのはけ口から太平洋に放出し始めた。

月に2,500万ポンド(1,134万Kg)の処理汚泥を放出することは、サンタモニカ湾の海洋生物に犠牲を与えるようになった。30年間にわたって汚泥が放出されてきた海底には、虫とある特定の生命力の強い貝類だけが生き残っているというサンプル調査の結果がある。ロスアンジェルス市は、1980年に総工費14億ドルの汚泥処理全面二次プログラムを計画し

た。同プログラムは、1950年代に建設した施設をほとんど取替えるものであり、350mgdを継続的に処理し、NPDESの許可基準にも合致する。

ハイペリオン下水処理場は次の効果をもたらした。

- ① サンタモニカ湾に流れ込む下水処理固形物の95%を減量した。
- ② 汚泥のはけ口周辺にある同湾の生態上の死帯を消滅させた。
- ③ 海底生物生息地域の生物的保全状態を著しく改善した。
- ④ 公衆、規制当局、政府間のパートナーシップを増進させた。
- ⑤ 20世紀における偉大な環境改善措置の一つである。

(APWA Reporter, 06/01)

2. キーウィット社、パーソンズ社がコロラド州発注の12億ドルの道路改良工事を受注 (デザイン・ビルド)

パーソンズ・トランスポーテーション・グループ社と共にピーター・キーウィット・サンズ社に主導されたチームが、コロラド州交通局及び同州地域交通特別区の共同発注に係るデンバー市内で最も混雑度の高い州際道路25号線及び225号線の再建設工事(総工費12億ドル、デザイン・ビルド方式)を受注した。

(ENR, 6/4/01)

3. 減税法成立ーホワイトハウスからの発表資料を掲載

○連邦政府の広範囲にわたる減税はそうしばしば行われるものではない。つまり、第二次世界大戦後、1960年代のケネディー大統領の減税及び1980年代のレーガン大統領の減税の2回だけである。

○一年前、減税などは政治的に不可能であると言われていた。6ヶ月前は、政治的にあり得ることと言われ、2001年6月7日には、何とそれは現実のものとなった。

○これはアメリカ国民のための勝利であり、民主党員、共和党員を問わず、この成立を実現したすべての人々のおかげである。

○新減税法は、米国経済を直ちに浮揚させ、年内に人々のポケットに金を戻し、全納税者に対する減税となる。

○国民はこの7月に送付し始める戻し税のチェックを受け取り、さらに将来10年間にわたり納税額は毎年減少する。この秋には、独身者は300ドル、子供を持つ片親は500ドル、既婚者は600ドルの戻し税のチェックを受け取ることになる。

○20年来で、最大の減税措置である。

- 全納税者に対する全税率の引き下げによる減税。
- 死税の廃止(例:1,000万ドルの資産を相続する者にとって少なくとも2002年において46万500ドルの減税となる。)
- 結婚ペナルティーの軽減。
- 教育減税を2倍、1,000ドル。

○その他措置

- 個人退職年金積み立て限度額の引上げ。
- 税法の簡素化。
- 小企業減税。
- 教育減税。

(AGC News and Views, 6/15/01)

4. ガソリン税廃止は今回の減税法には盛り込まれなかった

上院は、1兆3,500億ドルの減税法案を通過させ、連邦ガソリン税の廃止又は一時的な停止の改正案を盛り込むことは避けた。ガソリン税廃止のうわさや議論がなされたが、AGCは、同税廃止がもたらす危害についてブッシュ行政府及び議会への働きかけの機会を利用して教育した。

この問題は、今回の減税議論ではあまり表面化しなかったが、今後、行政府がエネルギー提案をする過程で議論の俎上に上る可能性がある。AGCは今後とも、ガソリン税廃止が国民の安全に及ぼす重大な影響と連邦補助道路プログラムの財源としての重要性についての広報活動を積極的に行っていく。

(AGC News and Views, 6/15/01)

5. 交通信託基金を監視する連合

米国商工会議所は、昨日声明を発表し、交通信託基金は交通事業にのみ支出されるべきであって、議会によって他の目的に支出されるようなことがあってはならないということを守るための交通事業関係団体の連合を形成したことを明らかにした。

商工会議所会頭のトーマス・ドナヒュー氏は、現在でもすでに過密な道路、空港、港湾及び鉄道は国民経済に数億ドルの負担をかけているが、今後2015年までには貨物及び旅客の移動は現在の3倍に達すると警告した。

「交通の将来は、今我々が議会を正しい軌道に維持しておかないと、カリフォルニア州のエネルギー・システムの問題以上に深刻な問題になる。」と同氏は、「アメリカンズ・フ

「オア・トランスポート・モビリティ」と名付けられた連合の結成ランチョンの席で述べた。

2003 年には新たな陸上交通法の成立が必要とされるなかで、交通関係業界の多くは、交通特定財源が他の目的に流用されることに対しての危機感を露わにしている。もちろん現行法制下では、利用者負担金からなる航空、道路及び港湾の信託基金は、それぞれの事業に特定使用されている。

しかし、下院交通・インフラストラクチャー委員会のドン・ヤング新委員長(共和党、アラソカ州選出)は、これらの信託基金の一部を流用をしようとする動きが、現在進行中の2002 財政年度の歳出予算作成過程にすでに始まっていると連合の結成式で語った。

さらに、ドナヒュー会頭とヤング委員長は、環境グループが道路建設や新滑走路建設を環境許可過程を引き伸ばすことによって繰り返し遅延させていることを阻止するつもりであると語った。平均的に、新滑走路建設のための環境許可過程には 15 年、新道路建設には 12 年かかっているとのことである。

「乗用車やトラックは、人や物を移動させるべきものであり、環境汚染を増大させるアイドリングをするものではない。」とドナヒュー会頭は述べた。

最後に、同会頭は、公衆教育とロビーイングに少なくとも 100 万ドル使用するであろうと述べ、労働組合や他の利益団体に対してこの連合に参加するよう呼びかけた。

(Washington Post, 6/27/01)

6. 会議出席者、道路事業の拡大が世界的傾向と予測

今月、パリで開催された国際道路連盟(International Road Federation, IRF)の第 14 回世界大会で、参加 2,000 人の代表者は、今後とも道路事業拡大の必要性は止まるところを知らないとして主張し、大変盛り上がった。2050 年までには、全世界で 20 億台の車が走行することになり、「車と道路に関係する全ての人々にとっての将来は明るい。」と本会議の議長であり今回の IRF 新世界道路宣言の主要な起草者であるクリスチャン・ジェロンドー氏は語った。

IRF 宣言は、適度な道路投資は、環境汚染と交通事故を減少させたり避けたりすることができることを主張している。また、同宣言は、道路財源は主として燃料税と通行料金から調達されるべきであること及び民間セクターの活動が拡大されるべきことを主張している。

(ENR, 6/25/01)

IV. 建設関連産業の動向 —骨材—

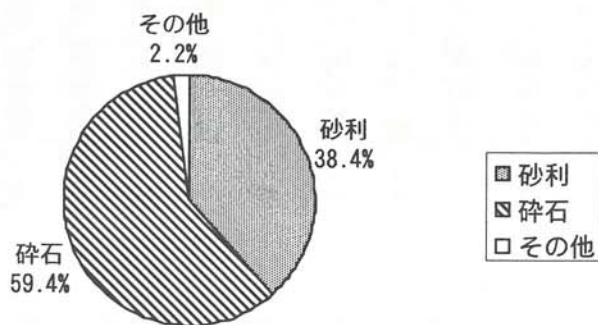
骨材は、社会資本の整備、充実に不可欠な建設基礎資材である。今回は、骨材供給の約6割を担う砕石業に焦点をあてて、砕石の出荷動向を見てゆくとともに、砕石業界が現在抱えている課題および今後の方向についてレポートする。

1. 骨材供給の変遷

骨材は、鉄鋼やセメントなどと共に社会資本の整備に不可欠な建設基礎資材である。用途に応じて、主にコンクリート用の骨材と道路・道床用の骨材に区分される。また、生産される場所からみて、川砂利、川砂、山砂利、山砂、海砂利、海砂などのいわゆる天然骨材と、岩石を砕いた砕石、砕砂など、ある程度工場生産的な加工を要する骨材に区分される。

骨材供給は、昭和40年代、砂利の比率が全体の約65%と圧倒的であったが、川砂利の大量採取に伴う資源の枯渇化や河川の荒廃によって、採取規制が強化された。このことにより、昭和40年代以降砂利の比率が減少を続け、昭和56年ついに砂利と砕石の比率が逆転した。平成9年度のデータでは、砕石59.4%、砂利38.4%、その他2.2%となっている（図表-1参照）。

図表-1 平成9年度 骨材供給の構成



注) (社) 日本砕石協会ホームページより作成

以下では、砂利の不足を補う最大の供給源である砕石の出荷動向を見てゆくとともに、砕石業界が現在抱えている課題、今後の方向について述べる。

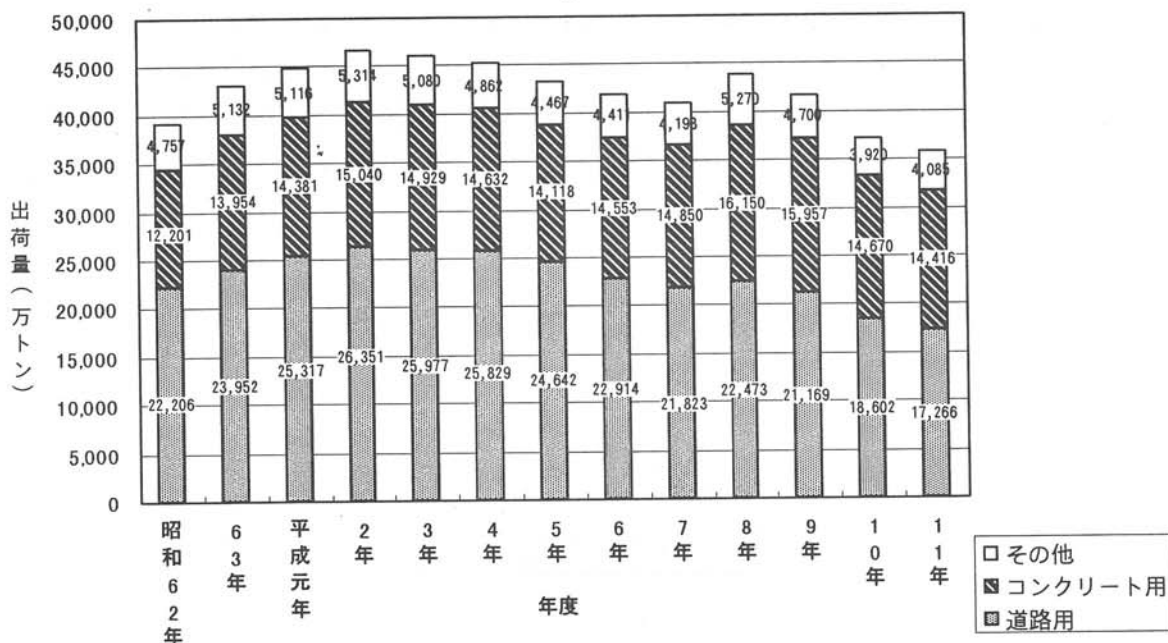
2. 砕石出荷の動向

2.1 砕石の用途別出荷量の推移

図表-2は砕石の用途別出荷量の推移を表わしたものである。全体で見ると、平成2年の46,704万トンに平成7年まで連続して減少した。平成8年には増加に転じたが、その後も減少する傾向が続いている。平成11年の出荷量は35,768万トン、ピーク時の平成2年と比べると約23%の減少となっている。

用途別にみると、平成2年からコンクリート用砕石に関してはそれほど変化はないが、道路用砕石の落ち込みが大きい。平成11年現在、砕石の用途別出荷量の比率は、道路用48.3%、コンクリート用40.0%、その他11.4%となっている。

図表-2 砕石の用途別出荷量



注) 通商産業省「砕石統計年報」昭和62年～平成11年より作成

2.2 道路用砕石の品種別出荷量の推移

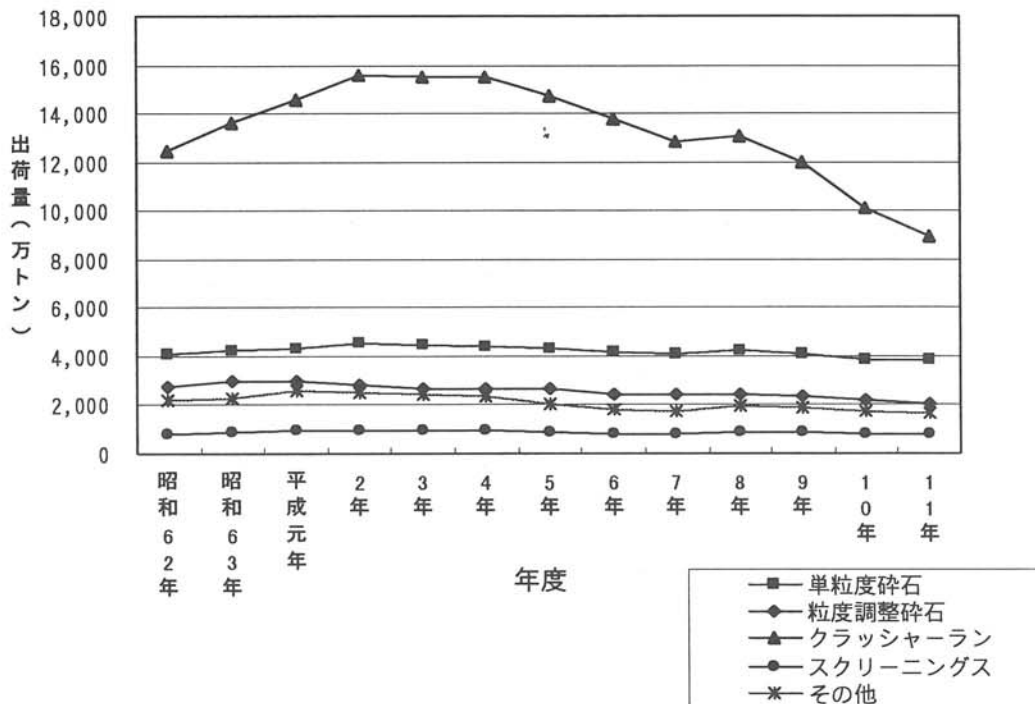
図表-3は、道路用砕石の品種別出荷量の推移を表わしたものである。これによると、平成2年以降、路盤材であるクラッシャーランが著しく減少している。その他の品種については、ほぼ横這いで推移しており、クラッシャーランの減少が道路用砕石全体の落ち込みの要因となっていることが伺える。

これは、道路の路盤材において、再生骨材の利用が確実に進んでいることを示していると言える。再生骨材の利用に関しては、政府の「再生資源の利用の促進に関する法律（リサイクル法）（平成3年10月）」の施行を契機として、平成6年4月に当時の建

設省が「リサイクルプラン 21（建設副産物対策行動計画）」を策定するなど、年々その取り組みが強化されている。さらに、平成 12 年 12 月には、「建設リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律）」の基本方針が公表となり、特定建設資材廃棄物としてコンクリート、木材等が指定され、それらの発生 の 分 別、再資源化の促進が全ての建設工事で義務づけられた。このことから、再生骨材は、今後、経済性に関わらず優先して利用されることになり、骨材供給に占める割合も一層高まることが予想される。

なお、地区別のデータによると、特に、関東、中部、近畿などで碎石出荷量の落ち込みが激しい。骨材のリサイクル化が都市部で徹底されていることを示していると考えられる。

図表－3 道路用碎石の品種別出荷量



注) 通商産業省「碎石統計年報」昭和62年～平成11年より作成

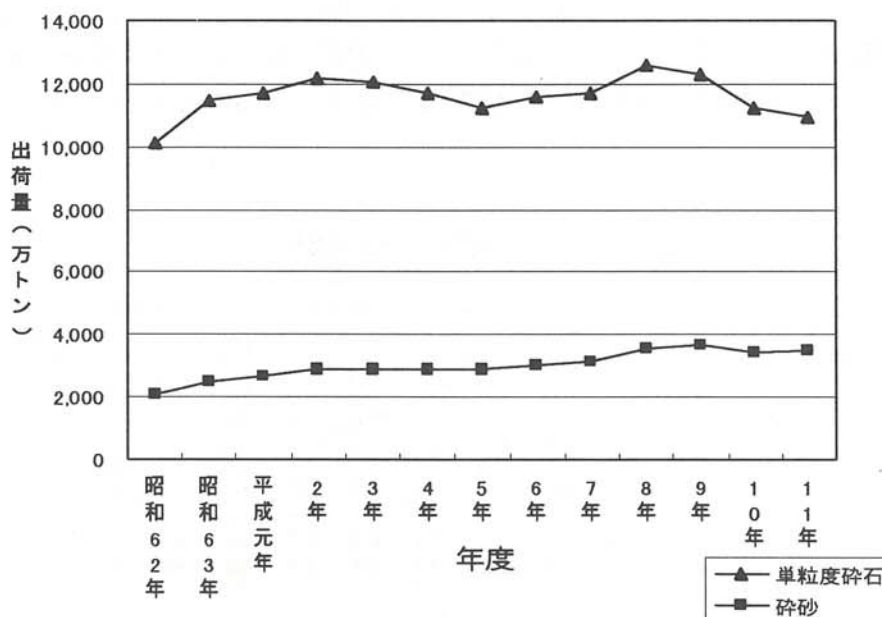
2.3 コンクリート用碎石の品種別出荷量の推移

図表－4にコンクリート用碎石の品種別出荷量の推移を示す。これによると、砕砂の出荷量は安定して推移しており、徐々にではあるが増加する傾向が見られる。また、単粒度碎石の出荷量は年によって若干の変化はみられるものの、平成元年以降は、12,000万トン前後で推移している。

また、図表－5に昭和56年と平成10年のコンクリート用骨材の原材料構成比を示す。これによると、粗骨材については、天然砂利から碎石への代替化が既に定着していると

言えよう。一方、細骨材については、砕砂の利用比率は昭和 56 年の 5.45%から平成 10 年の 19.1%へ急上昇しているものの、現在でも約 8 割を天然砂に依存していることが伺える。しかし、天然砂は、長期的にみれば品質及び量的な面で不安視されており、代替品としての砕砂の需要は、今後、増加してゆくものと思われる。

図表-4 コンクリート用砕石の品種別出荷量



注) 通商産業省「砕石統計年報」昭和 62 年～平成 11 年より作成

図表-5 コンクリート用骨材の原材料構成比

	砂利 (粗骨材)		砂 (細骨材)	
	天然	砕石	天然	砕砂
昭和 56 年	51.2%	48.8%	94.6%	5.45%
平成 10 年	33.1%	66.9%	80.9%	19.1%

注) 通商産業省「生コンクリート統計年報」より作成

3. 砕石業界の課題と今後の方向について

砕石業者は、中小企業が過半を占め、経営基盤が脆弱である上、現在、自然環境保全への対応、輸送時の積載量の適正化、新しい性能規定発注による特殊舗装用砕石への対応、品質管理体制の整備、労働力の確保等、克服すべき多くの課題を抱えている。以下では、環境に係わる問題と性能規定発注方式への対応について述べる。

3.1 環境に係わる問題

近年、自然環境や生活環境の保全に対する社会的な要請が高まってきている。このよ

うな状況下、資源産業として位置づけられる砕石業には、採取地で発生している自然環境への影響、採掘や生産上で発生する振動、騒音、粉じん問題、および砕石輸送時のダンプトラックの交通問題など生活環境への影響などが指摘されている。

これらの問題を解決するには、採掘跡地を計画的に有効利用するとともに最終残壁の植栽・緑化の徹底、または地域社会への説明責任を果たし、緊密な関係を保持していくことが必要となろう。

砕石業者は、環境に係わる問題を度外視して存続することは不可能である。環境保全に対して最大限留意しつつ運営していくことが求められている。

3. 2 性能規定発注方式への対応

現在、道路舗装工事では、これまでの仕様規定から性能規定導入に向けた検討が進められている。性能規定とは、発注者が必要とされる性能のみを規定し、材料、施工方法等の仕様については受注者の提案を受け入れる方式であり、道路舗装業界では、自動車騒音の低減効果が期待できる低騒音舗装や排水性舗装などの特殊舗装がクローズアップされている。

砕石業界には、この性能規定の本格的な導入により、特殊な粒度、岩種および品質規格を指定した多品種の砕石が求められることになり、1) 需要量が明確でないため受注生産となること、2) 製品規格が確定していないため設備投資の規模がつかめない、などの多くの問題点があると言われている。

性能規定化による新技術（設計、材料、施工）を採用した特殊舗装は時代の要請である。砕石業界としては、発注行政機関、建設会社等との協力体制を構築して、特殊舗装用砕石への対応を進めることが必要となると思われる。

以上のように、砕石業界は、現在、砕砂については増加が見込めるものの、全般的にみて、需要の減少、路盤材での再生骨材の利用拡大などにより、厳しい経営環境に直面していると思われる。加えて、環境に係わる問題、性能規定発注方式への対応等多くの課題も抱えている。

しかし、砕石業は、社会資本の整備、充実には不可欠な産業であり、これからも高品質な製品を安定的に供給することが期待されている。

このようなことから、今後、砕石業界では、生産、輸送などすべての面で共同化、協業化を推進するなどして、業者間の連携をなお一層強化し、上記の課題を克服してゆくとともに、生産や輸送の効率化、合理化を図ることが重要になるとと思われる。

(担当：鈴木(克))

編集後記

昨年も暮れ近くになって、我が家でもやっとインターネットを接続した。随分以前から、妻にせがまれていたが、私自身の無知と偏見により「主婦がそんなに使うことはないだろう」と思っていたのが今まで接続しなかった唯一の理由である。しかし、あにはからんや、インターネットを接続して1ヶ月も経つと、彼女の日常はインターネットと切っても切り離せないものになってきた。同世代の子供を持つ主婦同士の連絡（愚痴の言い合い?）、遠方に住み普段はほとんど会うこともない兄嫁とのコミュニケーション、等々、Eメール機能を中心に、日に何度かはパソコンと向き合っている。

あらためて述べるまでもなく、インターネットの普及は目を見張るものがある。私自身がインターネットを操作したのは5～6年前だが、当時はまだ「イントラネット」「JAVA」という言葉も新鮮で、上場企業でもWebページを開設していない方が多かったのではないだろうか。今や、私自身の仕事においても、インターネットなしで業務を行うことは不可能になってきている。

建設業においては、公共工事入札で、今年度10月から国土交通省直轄事業の事業費2億円以上を対象とした電子入札が開始され、2004年までには全直轄事業、2007年には都道府県・政令指定都市、2010年には全地方公共団体で導入がされるとのことである。

このような時代の変化に対応している建設企業は多いが、一方で、そうでない企業もまだまだたくさんあるのではないだろうか。今までのインターネットが普及してきたスピードを考えれば、まだ時間があり、慌てる必要もないと考える向きもあるだろうが、時代の変化の象徴でもあるIT革命の波に乗れなければ、間違いなく時代の変化から取り残されていくだろう。もっとも、主婦にITは関係ないなどと思っていた私は、既に取り残されているのかもしれないが…。

(担当：佐藤)