

05—開—03

データベース構築促進および技術開発に関する報告書

知的資源型データベースの調査研究

平成6年3月

財団法人 データベース振興センター

委託先 (株) ジャパン コミュニケーションズ インスティテュート

KEIRIN



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

序

データベースは、わが国の情報化の進展上、重要な役割を果たすものと期待されている。今後、データベースの普及により、わが国において健全な高度情報化社会の形成が期待される。さらに海外に対して提供可能なデータベースの整備は、国際的な情報化への貢献および自由な情報流通の確保の観点からも必要である。しかしながら、現在わが国で流通しているデータベースの中でわが国独自のものは1/3にすぎないのが現状であり、わが国データベースサービスひいてはバランスある情報産業の健全な発展を図るためには、わが国独自のデータベースの構築およびデータベース関連技術の研究開発を強力に促進し、データベースの拡充を図る必要がある。

このような要請に応えるため、(財)データベース振興センターでは日本自転車振興会から機械工業振興資金の交付を受けて、データベースの構築および技術開発について民間企業、団体等に対して委託事業を実施している。委託事業の内容は、社会的、経済的、国際的に重要で、また地域および産業の発展の促進に寄与すると考えられているデータベースの構築とデータベース作成の効率化、流通の促進、利用の円滑化・容易化などに関係したソフトウェア技術・ハードウェア技術である。

本事業の推進に当って、当財団に学識経験者の方々と構成されるデータベース構築・技術開発促進委員会(委員長 山梨学院大学教授 蓼沼良一氏)を設置している。

この「知的資源型データベースの調査研究」は平成5年度のデータベースの構築促進および技術開発促進事業として、当財団が(株)ジャパンコミュニケーションズインスティテュートに対して委託実施した課題の一つである。この成果が、データベースに興味をお持ちの方々や諸分野の皆様方のお役に立てば幸いである。

なお、平成5年度データベースの構築促進および技術開発促進事業で実施した課題は次表のとおりである。

平成6年3月

財団法人 データベース振興センター

平成5年度 データベース構築・技術開発促進委託課題一覧

分野	課 題 名	委 託 先
社 会	1 CD-ROMによるテレビ視聴率データベースの構築	(株)ビデオリサーチ
	2 輸入畜肉貨物の規格・重量等の検証用データベースの構築	五十嵐冷蔵(株)
	3 知的資源型データベースの調査研究	(株)ジャパソコミュニケーションズ・インスティテュート
	4 ビジネス雑誌記事データベースの共同構築とその利用に関する調査研究	経済文献研究会
	5 新しい電子情報サービスに関する調査研究	(株)日本経済新聞社／(株)日経データ社
	6 研修用教材データベースのプロトタイプ作成	(財)大阪科学技術センター
	7 マイクロマシン技術情報データベースの構築調査	(財)マイクロマシンセンター
中小企業振興 地域活性化	8 異分野研究のための知的基盤・データベースシステムの構築	(株)けいはんな
	9 関西広域データベースセンター設立のための調査研究	関西データベース協議会
	10 地域活性化のための産・学交流支援データベースのプロトタイプ作成	東北インテリジェント・コストス学術機構
	11 中小企業技術情報データベースの構築	(株)オーネット
海 外	12 地域情報を対象にした分散協調型データベースシステムの開発	(株)エマース
	13 電子データベース情報の海外提供サービスに関する調査	電子データベース情報サービス(株)
	14 英日キーワード変換機能をもつデータベース検索システムの開発	カナ(株)
技 術	15 CD-ROMによる5ヶ国対訳特許用語辞典及び関連諸制度一覧の構築	丸善(株)
	16 人体形状画像データ合成のための技術開発	(社)人間生活工学研究センター
	17 OCRを利用したキーワード自動抽出に関する調査研究	(株)エレクトロニック・ライブラリー
	18 既存画像データのフォーマット変換システムのプロトタイプ作成	(株)ジー・サーチ
	19 安全研究における多重セキュリティシステム構築のための基本安全用語データベースの開発	(株)紀伊國屋書店
	20 データベース検索サポートシステムのプロトタイプ作成	セントラル開発(株)情報図書館 RUKIT
	21 グループワーク支援のための分散型トランザクション管理方式の調査研究	(株)新世代システムセンター

目 次

第1章 調査計画と概要	[1]
1. 1 問題意識と調査の目的	[1]
1. 2 第1回調査－現在直面している課題とその困難性	[2]
1. 3 第2回調査－問題解決のために必要な考え方と知的資源の利用	[4]
1. 4 具体的な提言に向けて	[5]
第2章 有識者調査（第1回調査）結果の概要	[6]
2. 1 21世紀への問題提起	[6]
2. 2 5つの課題への対応	[8]
2. 2. 1 課題解決の困難度	[8]
2. 2. 2 解決にあたってのキーワード	[9]
2. 2. 3 課題解決のための最大の困難	[11]
2. 2. 4 課題解決のための方法	[13]
2. 3 知的資源の整備	[16]
2. 3. 1 知的資源の整備の困難度	[16]
2. 3. 2 知的資源の整備についてのキーワード	[17]
2. 3. 3 知的資源整備のための最大の困難	[18]
2. 3. 4 課題解決のための方法	[18]
第3章 有識者調査（第2回調査）結果の概要	[20]
3. 1 多目的同時解決型の解についての問題提起	[21]
3. 1. 1 課題解決のための問題点の重要度	[21]
3. 1. 2 知的資源の整備の必要性	[23]
3. 1. 3 知的資源整備への問題提起	[24]
3. 2 知的資源整備についての方策	[26]
3. 2. 1 情報資源（リソース）	[26]
3. 2. 2 利用システム	[38]
3. 2. 3 利用技術	[42]
3. 3 知的資源整備に関する具体的な政策	[44]
3. 3. 1 具体的なインフラストラクチャーの整備	[44]
3. 3. 2 基本的なソフトウェアの整備	[45]
3. 3. 3 教育・訓練の推進	[47]
3. 3. 4 法的制度の整備・改善	[48]
3. 3. 5 国際協力	[50]

<知的資源利用調査研究委員会 委員名簿>

<資料編>

資料1	「21世紀にむけての我が国の課題対応と知的資源の整備についての有識者調査」（第1回調査） 調査項目と集計結果	[資1]
資料2-1	同上（第2回調査） 調査項目と集計結果	[資34]
資料2-2	同上（第2回調査） 代表的な回答例	[資56]

第1章 調査計画と概要

1. 1 問題意識と調査の目的

情報化社会ということが言われるようになってから、すでにかかなりの年月が経っている。その間、コンピュータを中心とする情報機器のハードウェアの発展は、文字通りすさまじいばかりであったし、またソフトウェアの発達も極めて目覚ましい。しかしそれでは情報化が社会にそれだけ大きな変化をもたらしたであろうかといえ、それは大いに疑わしい。

実際1960年代に情報化社会について語られたことは、その当時の、今から思うと貧弱な情報技術を手掛かりとしながら、壮大な夢というべきビジョンに満ちていた。そうして情報技術の発達により、そのような夢は現実化するものと思われたのである。コンピュータを中心とする情報機器、ハードウェアの発達、その当時のもっとも大胆な予想を越えるものであった。しかしそれにもかかわらず、情報化社会の「夢」はむしろ凋んでしまったように思われる。

言いかえれば、情報の流通、処理、蓄積は格段に拡大したにもかかわらず、それだけ人々が賢明になったであろうか、また社会的な意志決定がより適切になったであろうか、ということは大いに疑問である。

情報技術の発達と普及は、今後ますます進み、マルチメディア、バーチャルリアリティなどの新技術も開発され、また現実にも普及するであろう。しかしこれまでの経験から考えると、そのような技術が発達するだけで、社会に大きな進歩が見られるとはいえないであろう。

基本的な点は「情報」をただ形式的に捉えて客観的（最も広い意味での）な事象の記述、或はそういう意味での「一次情報」とだけ考えるならば、それをただ大量に集め、伝達し、蓄積するだけでは、真の意味の情報の高度利用には結びつかないということである。一次情報を膨大に集めたデータベースは、それが有用な情報を大量に含んでいたとしても、それをうまく利用することは不可能に近い。生な素材としての情報だけを大量に提供して、その利用法は利用者の自由に委ねるということでは、適切な利用は期待できない。

一次情報を組織化し、抽象化した二次情報、更にそれから引き出された三次情報というような高次の情報が必要であり、それが人間の判断や意志決定に有用な情報となるのである。そのような高次情報そのもの、或は高次情報を組織化する方法、ないし高次情報を利用する方法を、単なる一次情報の意味での「情報」と区別して、ここでは「知的資源」と呼ぶことにしたい。

このように考えると、情報技術の発達にもかかわらず、情報化社会において、人々がよ

り知的に或はより賢明になったといえないのは、知的資源の開発・利用が不十分であったためではないか、というのがわれわれの基本的な問題意識であり、知的資源を一層開発し、より有効に利用するにはどうしたらよいかというのがわれわれの課題である。

情報という言葉は、昔はintelligenceという言葉の訳語として用いられていた。これは軍事的意味合いの強い言葉であって、諜報と訳されることもあり、秘密を探り出すというニュアンスが強かった。シャノンの理論が紹介されるころから、情報という言葉がinformationの訳語として用いられると共に、意味論を離れた形式的な意味で用いられるようになった。そうしてそれはコンピュータを中心とした情報技術の発達に適した概念となった。しかし逆にそれがすべてであると考えられるようになったとしたら、それは有害である。現在ではむしろ改めて情報の中から意味を汲み取ることが重要になっている。従って再びinformationからintelligenceへの発展が望まれるのである。

今年度は、このような問題意識を前提にして、識者の意見を聞くためにアンケート調査を行った。調査の目的は、現代の日本、あるいは世界が直面している重要課題について、知的資源をどのように利用すべきか、それについてどこに問題があり、どのような対策が取られるべきか、について識者の考えを求めることにあり、それぞれの課題についての識者の解答、或はその分布を明らかにすることではない。従ってまた重要なのは解答の内容ではなく、思考の道筋である。このような点で、ただ多数の回答、或は高い回答率を追求するのではなく、あまり数が多くなくても、よく考えられた回答を得ることを目的とした。

そこで問題文は、ある意味で挑発的な問いかけを述べ、それに対するコメントを求めることを主眼とした。

1. 2 第1回調査－現在直面している課題とその困難性

1. 2. 1 第1回調査計画と概要

- ①調査名： 「21世紀にむけての我が国の課題対応と知的資源の整備についての有識者調査」(第1回調査)
- ②調査方法： アンケート用紙を郵送し、記入後返送の郵送法 (無記名式)
- ③調査時期： 平成5年10月下旬～11月下旬
- ④調査対象者： 学術研究者、民間企業の管理職、行政関係者、各種民間団体の代表者、

その他の分野の有識者計1,500名を対象として実施

⑤サンプル数と回収率： 合計210サンプル、回収率14%

1. 2. 2 第1回調査結果概要

第1回調査では21世紀に向けて5つの具体的な課題について、その解決の困難性を指摘し、その困難がどこにあり、解決の手掛かりをどこに求めたらよいかを尋ねた。

取り上げた5つの課題は、①安全保障・国際貢献・国際化問題、②地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題、③日本的経営のあり方・複合景気対策、④東京一極集中・地方整備問題、⑤日本人の社会・家庭生活の変化 であり、それぞれが一つの問題というより、大きくかつ複雑な問題群というべきものであった。問題の趣旨はこのような問題についての具体的な答えをもとめるのではなく、それをどのように把握し、理解していくべきかを尋ねることである。

結果は、ほとんどすべての人がこれらの課題の困難性を認めた。

その上でそれぞれの課題の解決に当たって重要とおもわれるキーワードをあげることを求めた。ここでは特に変わったものは出なかったが、多くのものがあげられた。

更にこのような課題の解決に当たっての困難が何によるかを尋ねた。多くの答えが挙げられたが、それは、①思想・哲学・理念の問題、及びそれと結び付く国民の意識の問題、②意志決定メカニズム、そのための政治・行政組織制度の問題、③情報の不備、その報道のされ方、④人材不足・教育の問題 の4つの群に大別される。

ものの考え方の転換、或はいわゆるパラダイムシフトを強調する人が多かったことは予想されたことであるが、価値観や意識の変革を強調する意見が多かったことは注目される。それは単にモラルや思想をといたものではなく、問題を体系的に理解し、具体的な行動に結び付けていくための原理原則を確立することの重要性を指摘したものと理解すべきである。

次にこれらの問題に関連して、情報の高度利用、知的資源のあり方に問題があるのではないかという問いに対しても、ほとんどの人が同意すると同時に、知的資源の整備に困難があると答えた。

そうして具体的な問題点とその打開については①知的資源にかかわる基本理念の明確化とそれに沿った制度の改革、②情報の収集、データベース化・利用の改善と促進、がいろいろ具体的な形であげられた。ここでも情報についての「ものの考え方」を変える必要が強調されていた。

1. 3 第2回調査－問題解決のために必要な考え方と知的資源の利用

1. 3. 1 第2回調査計画と概要

- ①調査名： 「21世紀にむけての我が国の課題対応と知的資源の整備についての有識者調査」(第2回調査)
- ②調査方法： アンケート用紙を郵送し、記入後返送の郵送法 (記名式)
- ③調査時期： 平成6年1月下旬～2月下旬
- ④調査対象者： 第1回調査と同一対象者1,500名
- ⑤サンプル数と回収率： 合計151サンプル、回収率10%

1. 3. 2 第2回調査結果概要

第2回調査では、第1回調査の結果にもとづき、具体的な課題については、課題解決のための考え方や手続きについて質問した。最初に「困難の解決にあたっては“新しいパラダイム”を見出す必要がある、と同時に問題を多面的に考察し、単一基準による最適解を求めるのではなく、多目的同時解決型の解を見出すことが求められている」ということを前提としてのべ、このような命題それ自体に対する賛否を求めたところ「考えるより行動することが重要である」とする2、3の人を除いては、この命題の表現には反対であっても考え方は結局同じ方向にある人もあり、基本的にはほとんど全員賛成であった。

また、第1回調査の結果をもとにまとめた問題点について、重要度を尋ねたところ、①思想・哲学・理念の欠如、②国民の行動・意識の問題、③政治・行政の不備、を挙げたものが多かったのは、第1回調査の結果が数値的に裏付けられたものと考えられる。

また問題解決に当たって、「情報資源・利用システム・利用技術」が相互に関連し、体系化されたものとして「知的資源」という概念を導入し、その重要性を強調した文章については「大筋としてその通りとおもう」が大多数であり、「知的資源」の定義の仕方や、その表現については問題があっても、知的資源の重要性はほとんどの人が認めていると理解される。

さらにこのような意味での知的資源について①情報資源、②利用システム、③利用技術に関し、どのようなものが求められるかを自由記入で尋ねたところ、非常に多くのことが挙げられた。情報資源については、困難の原因の認識に対応して、具体的な課題に直接関係するデータや情報よりも、歴史、文化、思想、或は感性というような、より広い、或は

より深いレベルでの情報の重要性、ないし必要性を強調するものが多かった。現に利用システムについては、客観情報とともに主観情報、感性情報をも提供する、情報の一方的な流れではなく、対話型システムを通じて理解のダイナミックな発展を可能にする、そしてそのためにマルチメディアなどを利用する、というような方向性が示唆された。また利用技術としては、上記のような利用システムを実現するようなコンピュータ、マルチメディア、情報ネットワークのソフト・ハード技術が具体的にいろいろ挙げられた。このことは全体として、現在の情報技術の課題には、コンピュータや情報ネットワークのハードウェアの整備、或はデータベースの構築、情報処理、情報利用のふつうの意味でのソフトウェアの開発というレベルではなく、より高次の知的資源利用の技術の開発、そのシステムの整備が重要になっていることを示している。そしてその中では人間の意識や考え方、或は人間の組織や、人と人との関係も同時に考慮されなければならないことも示されている。

更に知的資源整備のための具体的政策については、具体的なインフラストラクチャーの整備、基本的なソフトウェアの開発整備、教育、人材養成、法的制度の整備・改善、そして国際協力の5つのレベルについて、多くの回答が寄せられた。それは極めて一般的なものから非常に特殊、具体的なものまで多岐にわたっている。

1. 4 具体的な提言にむけて

二回の調査とその間行われた委員会、及びこの報告書の取りまとめに際して行われた討論を通じて「知的資源」のコンセプトとそれをめぐる問題が明らかにされてきている。

次の、そして最も重要な我々の課題はそれを具体的な提言に結び付けることである。このような委員会での提言はともすれば、理念論に終始して具体的な方策に結びつかないか、逆にあまりに現実的な利害調整策にすぎないものになるか、の2つの危険性を含んでいる。われわれの方針はむしろ理念から出発して、具体的な提言に向かって「下っていく」ことである。この委員会が狭い意味の情報技術、情報科学の専門家だけでなく、広く情報に関連する諸分野の専門家を含んでいるのは、広い視点から形成された理念の下に、体系的な提言を行うためである。

具体的な提言をまとめることが次年度の中心課題であり、これまでの調査はそのための準備である。

この委員会が行った調査、研究、その他の場での討論、そしてそれらをまとめて提言に至るプロセスは、それ自体一つの知的資源の利用の具体例、或は実施例と見なすこともできる。そのことも念頭に置きながら次年度に研究を完成させる予定である。

第2章 有識者調査（第1回調査） 結果の概要

この調査の回答について、総論的にいえることは、例示した5つの課題が、この数年現実的な問題として各方面で種々論じられていることもあり、回答に表われた意見やキーワードは、「平和維持」、「文化交流」、「産業の空洞化」等、これまでの日本社会の中で提起され、問題点として挙げられてきた一般的なテーマがどの設問に於いても多数を占めたということである。その一方で、「多文化主義」、「創知産業化」、「高齢化に対する哲学」等従来の視点と異なった新しいテーマを提起する注目すべき意見も収集された。

これは、これまでに問題提起され、議論されつづけてきた数多くのテーマが未だ解決されず、依然として古くて新しいテーマとして残存していることを示すとともに、冷戦構造の終焉や構造的不況の時代背景から新たに派生したテーマが併行的に提起されていることを示唆していよう。

このことは従来のように単一目標毎に、タイムシェアリング方式で解決していくのではなく、多目標を同時解決していく、即ち、総体として対処するという新しい発想と手法が求められていると考えられる。

次回調査への備えとして設問した「知的資源の整備について」に於いては、「知的資源」という言葉自体が新しく、概念が定着していないため、ほとんどの人が「情報」として理解した感があり、回答もその流れに沿ったものになったといえる。即ち、過去「情報」についての議論の中で論じられている「情報公開」「知的所有権保護」「情報過多」などが圧倒的多数であり、知的資源の整備以前の現実的課題が解決されないままであることを再確認することになった。その反面、「知識・知恵の価値の認識」「情報の価値は蓄積ではなく活用」「ネットワーク意識に基づいて、部分・全体を考える発想」「次世代の世界像づくりと知的資源」など知的資源の整備の在り方や方向性につながる意見もみられた。このことから、より具体的な知的資源の整備の在り方についての調査の必要性が明らかになり、第2回調査の方向付けが示唆された。

2. 1 21世紀への問題提起

調査の前提として、概略次のような問題提起をした。

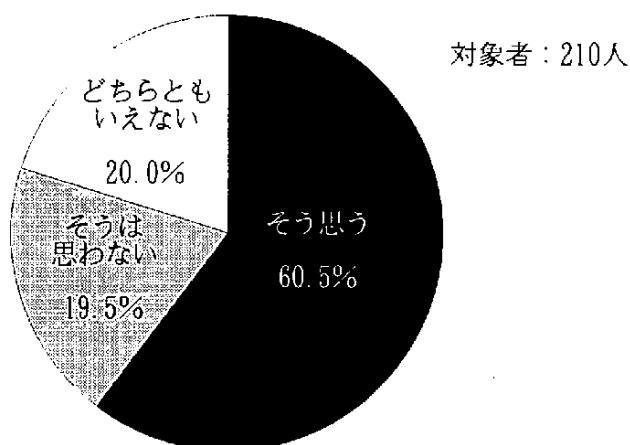
「21世紀にむかって、世界全体もまた日本も、多くの問題、困難をかかえている。その解決のためには、多くの分野の情報、専門的知識を総合的に判断して意思決定をし、具体的な政策や行動にうつさねばならない。しかし、現実にはこのような課題解決は困難な

状態にある。」

(注) 調査対象となった有識者に提示した問題提起の全文は、巻末の資料編参照 (P 1)。

このような問題提起に対して、「そのとおりである (解決は困難であると思う)」と考えている人は60.5%であり、「そうは思わない (解決することができると思う)」と考えている人の19.5%を大幅に上回っている。なお、「どちらともいえない」という人は20.0%であった。

問題提起で示した課題の解決は困難であると思うか



有識者の間では、21世紀にむけて世界あるいは日本がかかえている課題の解決は容易ではないと考えている人が半数以上を占めている。

2. 2 5つの課題への対応

21世紀にむけて解決すべき具体的な課題として、①安全保障・国際貢献・国際化問題、②地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題、③日本的経営のあり方・複合景気対策、④東京一極集中、地方整備問題、⑤日本人の社会・家庭生活の5つを取り上げた。

次に、これらの5つの課題について、その解決が困難であるという前提をおいて、有識者の意見をたずねた。

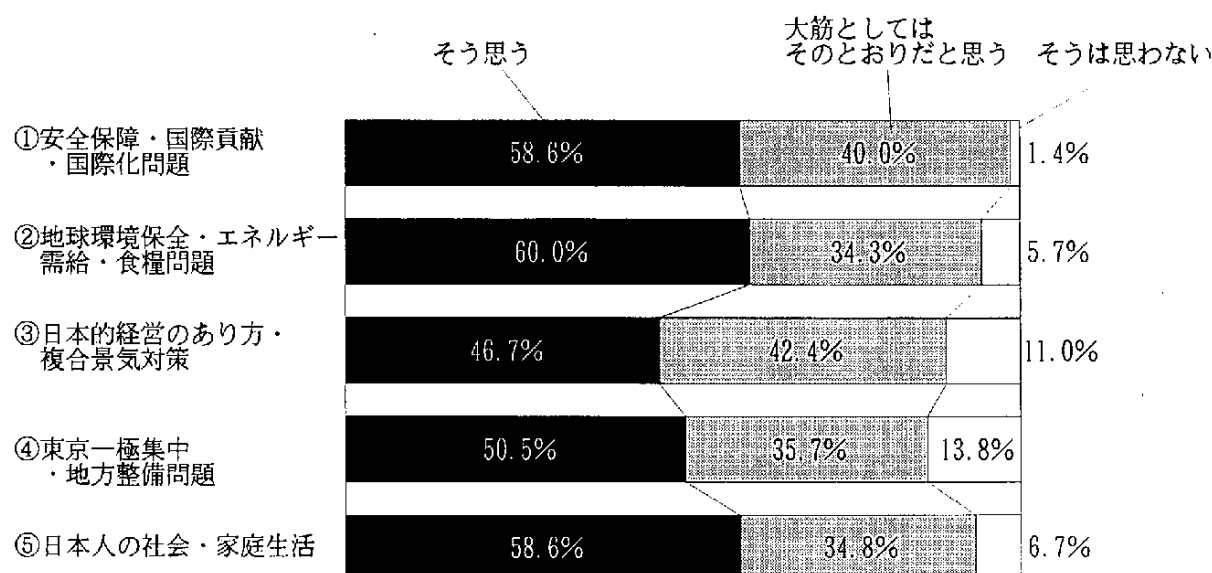
(注) 調査対象となった有識者に提示した前提の全文は巻末の資料編参照

(①P 4, ②P 10, ③P 16, ④P 20, ⑤P 24)。

2. 2. 1 課題解決の困難度

有識者に5つの課題の解決が困難と思うか否かをたずねた結果は次のようになっている。

5つの課題それぞれの解決は困難であると思うか



安全保障・国際貢献・国際化問題、地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題、日本人の社会・家庭生活に関しては、「大筋としてはそう思う」という人を含めると、「課題解決が困難である」という人が90%を越えている。日本的経営のあり方・複合景気対策、東京一極集中・地方整備問題については、「解決できる」という人の割合がやや高くなっているが、それでも大勢としては、解決は困難であるという人が圧倒的に多い。

有識者は、21世紀にむけて世界あるいは日本がかかえている具体的な課題に対しても、その解決の可能性について疑念をもっているといえる。

2. 2. 2 解決にあたってのキーワード

5つの課題それぞれの解決にあたって、有識者が重要であると考えているキーワードをあげてもらった。そのうち特に、重要であると思われるものを例示すると次のようになる。多数を占めたのが既にこれまで議論されてきたテーマ群であり、その下に例示したのが、少数であるがこれまでと視点を変えたパラダイムシフトを意識したキーワード例といえよう。

① 安全保障・国際貢献・国際化問題

国際動向に関連するもの		民族・部族対立
国際対応に関連するもの		平和維持、軍縮、人的交流、文化交流
経済活動に関連するもの		貿易自由化

- | | |
|--|--|
| ●日本も含め全体がネットワーク連携の意識を持つこと（宇宙船地球号） | ●利益至上主義から“環境（地球）保全主義”への転換 |
| ●多国家共存の思想 | ●異文化コミュニケーション拡充 |
| ●多文化主義 | ●東洋の無の思想の普及 |
| ●異なった価値体系の（相互の尊重と）共存 | ●普遍性のある日本文化の輸出、理解促進（日本食、日本語、多神教の寛容性など） |
| ●世界を相対的に捉える歴史観 | ●富（資源・資本・技術・知識・情報など）の偏在 |
| ●物（ハード）からソフトへの移行 | ●世界各国から尊敬される民族づくり |
| ●進化しない人間の精神 | ●国益の否定 |
| ●国を越えた文化、しかも統一的でないものを提案する最初の国家になること。しかも中心になってはならない | ●芸術 |

② 地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題

環境破壊に関連するもの		熱帯雨林保全、森林保全
エネルギーに関連するもの		新エネルギー、再生可能なエネルギー
食糧に関連するもの		コメ市場開放、農業政策
国民意識・行動に関連するもの		価値観の変容、リサイクル
政策対応に関連するもの		人口問題、持続可能な発展、社会システム

- | | |
|------------------|---------------------------|
| ●自然の創造者への畏敬の念 | ●環境問題の視覚化 |
| ●種の多様性の保全 | ●知識－地球の歴史 |
| ●人口問題や宗教問題との関連付け | ●エネルギーの効率的移動方法の開発 |
| ●世界規模での分配の適正化 | ●消費者・生活者の意見が集約されるシステムをつくる |

③ 日本の経営のあり方・複合景気対策

企業体質の変革に関連するもの		非効率部門の変革、流通システムの改革、 終身雇用・年功序列、能力主義
----------------	-------	---------------------------------------

産業構造の変革に関連するもの	産業の空洞化、量的拡大不能、質的發展、 土地政策
制度に関連するもの	規制緩和、税の公平化
企業戦略に関連するもの	独創性、高付加価値化、自由競争、 国際協調
技術開発に関連するもの	基礎研究、技術移転

- | | |
|----------------|----------------------------------|
| ●柔軟な複眼思考 | ●日本の経営の行き過ぎを正す |
| ●人間は休暇のために働く | ●手仕事の尊重（多様なニーズの尊重） |
| ●創知産業化 | ●銀行融資のインディケータを変える、新しい
担保を見つける |
| ●経営者の倫理の確立 | ●消費者の経営参加システムの開発 |
| ●国際分業の徹底 | ●政府の指導全廃 |
| ●日本の経営の行き過ぎを正す | |

④ 東京一極集中・地方整備問題

首都機能の移転に関連するもの	首都移転、大学の移転
地方の整備に関連するもの	地方の活性化、自助努力
社会インフラの整備に関連するもの	ネットワーク型への転換
中央・地方に関連するもの	三次産業の集中、過密

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ●多核文化 | ●情報化は進展したが、問題解決力は弱い |
| ●自然の価値の認識 | ●多様な混住空間様式の展開 |
| ●地方の情報発信力の涵養 | ●国税を減らし、地方税を増やす |
| ●情報化によるネットワーク型社会の構築 | ●国土維持としての費用負担 |
| ●情報通信ネットワークの整備 | ●人材取得負担金 |
| ●地方の人材のネットワーク化 | ●さらなる集中化を可能とする技術 |

⑤ 日本人の社会・家庭生活

高齢化に関連するもの	医療費負担、社会福祉
家族・家庭に関連するもの	出生率低下、小子化
価値観・意識に関連するもの	価値観多様化、個の確立・自立、ゆとり、世代間ギャップ
教育に関連するもの	家庭教育、生涯学習
社会・労働に関連するもの	若年労働者不足、先進国病、 社会システムの変革、情報化

- | | |
|---------------|------------------|
| ●歴史観に基づく自己認識 | ●「ゆとり」の精神的意味の再検討 |
| ●生態系との共生 | ●「生活大国」から「心の大国」へ |
| ●参加型社会 | ●外国人に開かれた社会 |
| ●高齢化に対する哲学 | ●地域コミュニティの解体 |
| ●意識～「愛」という言葉 | ●コミュニティとしての企業の解体 |
| ●世界市民・地域市民 | ●異家族共同生活 |
| ●男女共同参画型社会の構築 | |

2. 2. 3 課題解決のための最大の困難

ここで取り上げた5つの課題のそれぞれを解決するにあたって、有識者に最大の困難はどこにあるかをたずねた。課題解決のための問題点は多岐にわたっているが、回答された内容をもとにグループ分けをした結果、①思想・哲学・理念の欠如、②意思決定の欠如、③合意形成の欠如、④政治・行政の不備、⑤組織・制度の不備、⑥企業行動・意識の問題、⑦国民の行動・意識の問題、⑧人材の欠如、⑨ジャーナリズムの問題、⑩教育の不備、⑪情報の不備の11の問題点にまとめることができた。代表的な回答例を示すと次のようになる。

①思想・哲学・理念の欠如

- ・安全保障・国際貢献・国際化問題については、「国としての主張の欠如」が顕著であり、これは「対米関係が思考の軸となっている」ことや、「アジアへの認識の欠如」がベースとなっているものと考えられている。このほか、「国益中心の思考への偏重」「ボーダレス思想のなさ」といった視野の狭さもあげられている。
- ・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題については、「生産者優先と経済効率優先思考の変換」「ミクロからマクロへの思想の変換」が求められている。そのためには、物質的な豊かさのみを求める「私権の抑制」が必要である。
- ・日本的経営のあり方・複合景気対策については、「経済効率を重視」した成長路線が問題となっている。また旧来型の労働価値観を継承した「終身雇用・年功序列への依存（労働力の流動化の不足）」があり、これが「集団主義の中での個の軽視」「平等主義による多様化の拒否」を生んでいる。
- ・東京一極集中・地方整備問題については、「地方自治や地方分権制度を変革する意欲の欠如」があげられている。
- ・日本人の社会・家庭生活については、「自由主義の行きすぎ（権利と責任感のアンバランス）」があり、これが「個の確立や自立の欠如」を加速させている。

②意思決定の欠如

- ・安全保障・国際貢献・国際化問題については、「問題提起とそれに対する議論が欠如」しており、問題発生解決型のシステムではなく「中央集権型」システムになっているところが問題であるという指摘がある。
- ・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題では、「経済利益への思考が優先」しており、「長期的・グローバルな視点が欠如」していることが問題であり、「柔軟な思考」が求められている。

- ・東京一極集中・地方整備問題については、「政治が貧困」であり、「政策、実行力が欠如」していることが取り上げられている。

③合意形成の欠如

- ・安全保障・国際貢献・国際化問題については、「利害対立」があるところで、「本音と建前の使い分け」は通じないことを認識すべきであるという意見がみられる。
- ・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題については、「妥協を認めない抵抗勢力」が存在し、「個人ニーズの調整」ができないところが問題である。また「総論賛成、各論反対の意識」が存在しており、「官庁の古い組織的対応」の不備も見のがせない。
- ・東京一極集中・地方整備問題では、「土地利用形態」等についての「住民同意の欠如」が取り上げられている。

④政治・行政の不備

- ・安全保障・国際貢献・国際化問題については、「長期的ビジョン、国際感覚の欠如」があり、「政策立案・実行能力のなさ、決断力のなさ」「発想の貧困」に陥っていると考えられている。
- ・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題については、「国家ビジョンが欠如」しており、「食糧安全保障などについて政治的な認識がなされる」ことが少ない。反面、「利益擁護の観点」が強く、「過保護政策」がとられており、「担当省庁の能力の欠如」が指摘されている。
- ・日本的経営のあり方・複合景気対策では、「農業、商業、金融機関などに対する過保護」や「護送船団方式」の施策が実施されており、これが「企業活力の低下」につながるという意見がある。規制緩和については、「省庁・官僚の抵抗」がある。
- ・東京一極集中・地方整備問題では、「地域政策への国の関与」が強いことが指摘されており、東京優遇対策にみられるように「バランスをとらない過剰投資」がみられる。
- ・日本人の社会・家庭生活については、「社会保障、社会資本形成の未整備」をあげる意見がある。

⑤組織・整備の不備

5つの課題のそれぞれについて、「たてわり、なわばり」による官僚型の組織への問題があげられている。このような組織体制は「利権、既得権」に結びつく可能性が高い。

⑥企業の行動・意識の問題

- ・日本的経営のあり方・複合景気対策について、「企業モラルの欠如」「企業経営者の責任の欠如」があげられている。また「創造性・独創性が欠如」しており、「行政依存体制」も強いと思われる。

⑦国民の行動・意識の問題

5つの課題全般的にあてはまる要件として、「エゴイズム」「独善性」「意識の固定化（人なみ意識など）」「道徳心の欠如」などといった日本人の好ましからざる面が表現されている。

・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題については、「モノへの価値の無知」「自己中心的な生活態度」「母親世代の環境保全意識の不足」などにより「過剰消費」が生起していると考えられている。「事態に対する認識の不足・想像力の欠如」が原因の一つである。

⑧人材の欠如

・安全保障・国際貢献・国際化問題について、「政治家が現実的な議論をしない」「官僚の質が悪い」「企業のトップの視野が狭い」といった意見が述べられている。

・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題では、「正しいことを正しいと主張する倫理観の不足」があげられている。

⑨ジャーナリズムの問題

5つの課題に共通する意見として、「報道の偏向」についての問題が述べられており、「理念の欠如」「固定観念の強さ」「大衆迎合」などが指摘されている。

⑩教育の不備

5つの課題に共通する意見として、「個性や創造性を育む教育」「独立心、自立心を育む教育」の不備があげられている。また「家庭教育（しつけ）の欠如」も問題である。大学等高等教育機関が大都市圏に集中していることも改善の余地がある。

⑪情報の不備

・安全保障・国際貢献・国際化問題については、「外国の歴史・文化・民族に関する情報・分析の不足」「国際情勢分析の不足」が指摘されている。

・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題では、「情報公開」が不十分であり、「正しい情報が提供されていないこと」「科学的データの蓄積が不足していること」が問題となる。

・東京一極集中・地方整備問題では、「情報の偏在」が取り上げられている。

2. 2. 4 課題解決のための方法

5つの課題に関する問題点を解決するための方法について有識者にたずねた。回答された内容をもとにしてグループ分けをした結果、①思想・哲学・理念の変革、②政治行政施策の変革、③組織制度の変革、④企業の変革、⑤ジャーナリズムの変革、⑥国民の変革、⑦研究・技術開発の推進、⑧教育の変革、⑨情報環境の整備の9つの方法にまと

①思想・哲学・理念の変革

- ・安全保障・国際貢献・国際化問題については、「国益概念を明確化」し、「国の役割、任務に関するビジョン」を確立することが急務と考えられている。「内政外交の一体化した施策の立案」をすすめると共に、「絶対平和主義からの脱却」も必要である。
- ・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題では、「経済成長の付加価値を環境保全に投資配分」すると共に、「負の価値観の導入」が求められている。
- ・日本的経営のあり方・複合景気対策では、「市場メカニズムを重視」した「産業構造の変革」が必要である。「企業の社会的責任の認識」や「共生の発想」をもち、「量的拡大から知的な付加価値へのシフト」が求められている。
- ・東京一極集中・地方整備問題では、「地方の自立・自主性」を尊重し、「権限の地方分散・委譲」が必要である。
- ・日本人の社会・家庭生活では、「多様化する価値観」をどう受容するかが重要であると考えられている。

②政治行政施策の変革

- ・安全保障・国際貢献・国際化問題については、「世論形成」や「国民の合意形成」をすすめるために、「国民への政策の提示と討論」の機会を与えることが望まれている。
- ・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題では、「経済原則を無視した規制」を緩和し、「公正な競争と配分を保護するシステム」を導入することが求められている。具体的な施策としては、「エネルギー供給の多元化」「農業の自由化」「公共事業費の配分の変更」などがあげられている。
- ・日本的経営のあり方・複合景気対策については、「規制緩和による競争原理・市場原理の導入」をはかるほか、「税制改革」「財政、金融政策の改善」などが求められている。
- ・東京一極集中・地方整備問題では、「自治体職員の立案能力の強化や意識変革」をすすめ、「規制緩和」や「財政改革、税制改革」によって自治体を活性化させることが求められている。
- ・日本人の社会・家庭生活では、「福祉・高齢者施策のビジョンづくり」が望まれている。

③組織制度の変革

5つの課題のそれぞれについて、「国会の意識改革」「政界再編」のほかに、「行政組織の簡素化」「癒着の排除」など「官庁・官僚制度の変革」が求められている。

④企業の変革

- ・日本的経営のあり方・複合景気対策では、「自助努力」「能力主義」「創造性の開発」を重視し、「ピラミッド型からネットワーク型への経営システムの変革」を行うことが望まれている。また「高齢化、教育・社会活動」や「株主」に対する責任を果たすことが求められている。

・日本の経営のあり方・複合景気対策では、「自助努力」「能力主義」「創造性の開発」を重視し、「ピラミッド型からネットワーク型への経営システムの変革」を行うことが望まれている。また「高齢化、教育・社会活動」や「株主」に対する責任を果たすことが求められている。

⑤ジャーナリズムの変革

5つの課題全般にわたって、「公正な報道・情報」の提供が求められている。

⑥国民の変革

5つの課題全般にわたって、「経済第一主義」の消費者意識を変革し、「文化的価値を重視」することが期待されている。また「独立心を涵養」し、対外的には「知的でソフトな貢献」を果たすことが求められている。

⑦研究・技術開発の推進

・安全保障・国際貢献・国際化問題については、「国際問題についての長期的な研究をする機関」「被援助国の真のニーズを研究する機関」「情報収集分析とその統合をする機関」が求められている。

・地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題では、「エネルギー供給需要網の分散化」「公正な技術開発に対する政策対応」「確度の高い予測の研究」などが必要であると考えられている。

・日本の経営のあり方・複合景気対策では、「基礎研究の重視」「人類の将来に関する研究の実施」が望まれている。

・東京一極集中・地方整備問題では、「一極集中のメリット・デメリットの研究」が求められている。

⑧教育の改革

5つの課題それぞれについて、「画一的教育」を排除し、「個性化教育」「社会性・倫理観の涵養」が求められている。具体的な教育としては、「国際教育の強化」「高等教育の国際化」などがあげられている。

⑨情報環境の整備

・安全保障・国際貢献・国際化問題では、「情報公開」を促進し、あわせて「国際情報ネットワークの構築」や「人材ネットワークの形成」を推進することが求められている。また「放送法の改正と自由化」が重要である。

・日本の経営のあり方・複合景気対策では、「企業情報の公開とデータベース化」をはかることなどによって、「知的資源の共有化」が望まれている。

2. 3 知的資源の整備

知的資源の整備については、概略次のような前提を置いた。

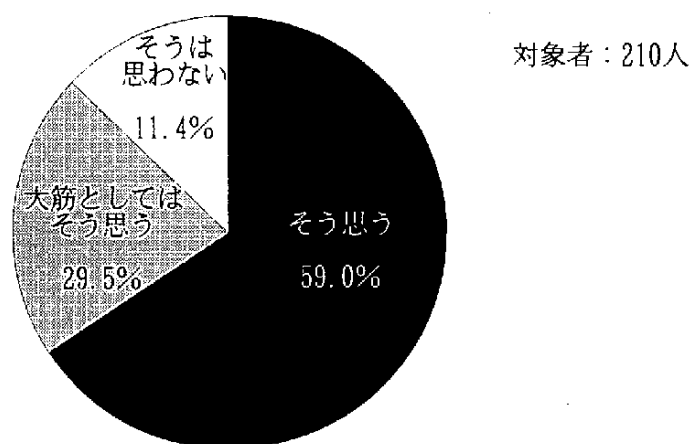
知的資源の整備に関しては、必要な情報が集められていない、存在する情報がうまく利用されていない、情報から適切な判断が導かれていない、正しい結論が実行に移されていないなどの問題がある。また、知的資源の過度ともいえる保護や情報公開、プライバシー保護といった制度的な障害もある。先に示した5つの課題を解決するための知的資源の整備には多大な困難をとまなう。

(注) 調査対象となった有識者に示した問題提起の全文は、巻末の資料編参照 (P 29)。

2. 3. 1 知的資源の整備の困難度

上記のような前提に対して、「そう思う」という人は59.0%、「大筋としてはそう思う」という人は29.5%であった。なお「そうは思わない」という人は、11.4%となっている。

知的資源の整備は困難であると思うか



全体として、5つの課題やその他の難問を解決するための知的資源の整備については、困難であると考えている人が90%近くを占めている。

2. 3. 2 知的資源の整備についてのキーワード

知的資源の整備について、有識者に重要であると思われるキーワードを挙げてもらった。そのうち、これまでに繰り返し議論され、今回も多数を占めたキーワードを①項に、また、少数ではあるが、注目すべきと考えられるキーワードを②項に例示すると次のようになる。

①多数を占めたキーワード

a) 情報公開に関するもの

●情報公開 ●プライバシーの保護 ●知的資源の保護

b) 情報提供に関するもの

●データベース化 ●ネットワーク形成 ●アクセス（料金）

c) 制度に関するもの

●規制緩和 ●制度的障害

d) 情報環境に関するもの

●情報過多 ●情報不足 ●情報の高度利用 ●技術研究開発

②注目すべきキーワード

- ネットワーク意識に基づく一部、全体を考える発想
- 次世代の世界像づくりと知的資源
- 次世代の日本の姿と知的資源での貢献
- 情報統合（の連合）－脳の連合野をイメージ
- 情報自体が価値があるという認識ではなく（その様な情報は情報洪水を招くのみ）、
情報活用能力に価値があるという認識
- 情報は蓄積することに意味があるのではない“いかに利用するかに意味がある”
- C.G.の使用で個人が自分のイメージを組めるようにすること
- 伝統的な知恵の集積と容易な適応法の公開

2. 3. 3 知的資源整備のための最大の困難

知的資源整備についての問題点を、回答された内容をもとにグループ分けをした結果、次のようにまとめることができた。代表的な回答例を示すと以下ようになる。

①知的資源整備に関する基本理念の欠如

知的資源の整備が「利用者側のニーズではなく、提供者側の都合」によってなされており、「合目的性」に欠けることが問題となっている。また評価や組織化するための意思決定の欠如があげられている。

②情報内容についての問題

「必要な情報が不足」しており、かつ「選別が困難」となっている。「画一的なハウツー情報が多い」ことも指摘されている。

③情報提供方法についての問題

「ネットワーク化、オープンシステムへの立ち遅れ」や「情報の秘匿」があげられている。

④制度・組織・体制についての問題

「情報重視の政治的姿勢」が欠如しているために、「新しいシステム導入の遅れ」や「知的所有権保護体制の不備」がある。また「人材の不足」がみられる。

⑤情報の利用についての問題

「情報公開に関する一般的なコンセンサスの欠如」があげられている。

⑥情報産業に関する問題

「事業化が困難」であるため、「利益追求型のシンクタンク」が出現することへの懸念が述べられている。

⑦情報に対する意識や対応

「情報の必要性に対する認識の不足」があり、これが「情報を正しく判断できない」状況を生起させている。「独創性を養わない教育」にも問題がある。

⑧情報技術の問題

「光ファイバーによる大規模情報網の整備の遅れ」などの「技術研究不足」が指摘されている。

2. 3. 4 課題解決のための方法

知的資源整備の問題点を解決するための方法について、回答された内容をグループ分け

した。代表的な回答例を示すと以下のようになる。

①知的資源整備の理念の明確化

「知識の社会資本化」をはかり、「知識ではなく知恵（高次情報）」の提供を目指すことが必要であると考えられている。

②情報内容についての留意

「学術研究など質的に高度な情報の蓄積と利用体制の確立」をはかると共に、「データベース化の促進」が望まれている。

③情報機器についての留意

「情報入力 of 簡素化」と「家庭用機器の普及」が必要であると考えられている。

④施設・ネットワークの整備

「国・自治体・企業の協力したネットワーク」や「ネットワークの国際化」が必要である。「データベース提供機関相互の連携」も望まれている。

⑤教育・意識の変革

知的資源への「理解」や「解析」「情報公開」などについての教育が必要である。また「情報関連政策の策定のための意識改革」が望まれている。

⑥ 推進体制

「教育レベルの情報システムの整備」をすすめ、それを「民間に開放」することによって、「民間プロジェクトを主体」とした推進体制に移行することが期待されている。

⑦ 制度の改善

「情報通信ネットワークに対する行政制度の撤廃」や「知的所有権、特許制度の国際制度との調整」が求められている。

第3章 有識者調査（第2回調査） 結果の概要

第1回調査の結果から抽出された課題解決のための問題点を把握し対処していくために必要な知的資源の在り方として、「情報資源（リソース）」については、課題を解決していく上で必要とおもわれる高次情報や新たな情報である感性情報、さらに今まで埋もれていた領域での情報、など従来のテキスト情報を越えた広範囲な情報資源の必要性が提示された。回答は各分野ごとに多種多様に提起されており、知的資源活用の潜在的、顕在的なニーズの大きさが浮き彫りにされたといえよう。

今日のネットワーク化の進展につれて、産業、学問、さらに物事の考え方においてもボーダレス化が進み、厳密な境界を置く必要が薄れ、これまでのテキストデータによるアプローチの限界が叫ばれている。このような背景の中で、「利用システム」についてはこれまでにない柔軟な視点がシステム構築には要請が強まってきたと考えられる。設問にあたって提示した「局面情報プラス全体比較可能情報へ」や「客観的情報プラス思考的情報へ」等の視点に特に賛同する回答者が多く見られ、利用システムを考えていくときには、まず基本的な視点を見直す必要があることが再確認された。また、「単一思考型から多層型思考にむけての情報システム」等の独自の興味ある視点を提示した回答もあり、それらは総合的、包括的、多面的に利用できるシステムを求めているようである。従って、情報資源の開発にあたっては、これまでのテキスト情報の高度化、精密化を追求するアプローチから、より人間のアプローチ方法に近いやわらかな論理への転換の必要性が高まってきたといえよう。

「利用技術」については望まれる情報資源や利用システムがテキスト情報以上に高度なものであるのに伴い、利用技術もいままでのアプローチ方法と異なる情報処理技術が必要になることが示唆された。回答に参考となる利用技術の分類例を提示したところ、特に「マルチメディアの利用、感覚データのデータベース化」、「AI機能と結び付けた‘素人’ユーザーに対するサービスの改善」、「シミュレーション結果のマルチメディアによる表示」のように、利用者にわかりやすいコンピュータ技術やマルチメディアの利用などに高い関心が寄せられていることが明らかにされた。また、回答者独自の視点からの要望によれば、これまでのテキスト情報処理技術の高度化より、むしろ「初期的情報を人間の思考過程に合わせて加工」する技術や「情報を加工して自らの結論や考え方を形成する技術」のような課題解決型技術や判断・評価技術、「人間の感性に近づけるヒューマンインターフェース」、マルチメディアやバーチャルリアリティを利用した「高度なプレゼンテーション技術」など、より人間の意思決定に貢献し、人間の感覚に近い柔軟性をもった

情報処理技術が求められていることが示唆された。

総観してみると、知的資源を一層開発し、賢明な意思決定に有効に活用していくためには、従来の枠組みにとらわれない考え方での情報資源、システム、技術の必要性が特に強調されているように思われる。すなわち、多様性をもつ情報（例えば、東洋と西洋、人間と自然の様な厳密な区別を行わない）や、感性データなどの高度な情報のデータベース化が求められ、さらに、そのような高度な情報の利用を可能にするためには、従来の直線的、一方通行的ツリー構造のシステムではなく、競争性、安全性、選択性に優れたネットワーク構造をもつシステムが強く望まれているようである。また、より自由で簡便な、かつ有効な情報処理や情報へのアクセスを可能にするために、従来の符号、手続きなどの「硬直的」「直線的」な論理に基づく技術から、カオス、ファジー、AIのようにどのような局面にも相対的に対処していける「しなやかな」論理に基づく利用技術への要望が提示された。今後は本調査で明らかにされた利用者の立場からの知的資源整備の要請を専門的視座によって更に深化、具現化し、しばしば提供者視点で言及されるハードウェア主導型の普及思想とは異なった立場からの研究開発が望まれるであろう。

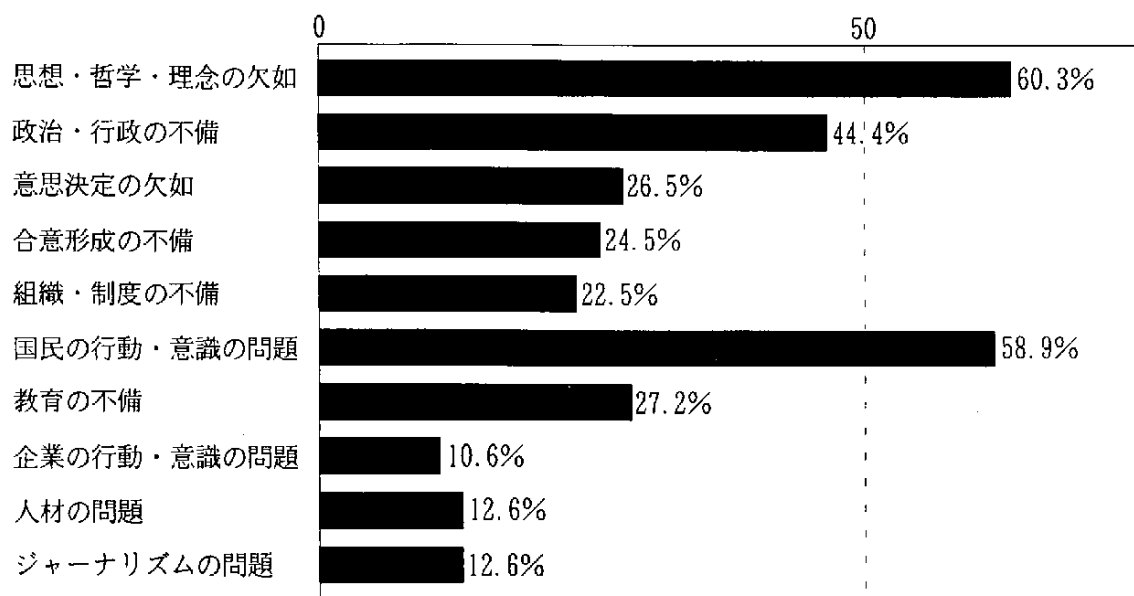
3. 1 多目的同時解決型の解についての問題提起

3. 1. 1 課題解決のための問題点の重要度

有識者調査（第1回調査）では、①安全保障・国際貢献・国際化問題、②地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題、③日本的経営のあり方・複合景気対策、④東京一極集中・地方整備問題、⑤日本人の社会・家庭生活 の5つの課題を対象者に示して、その解決にむけての問題点をあげてもらった。

ここで得られた問題点の重要度を明らかにするために、5つの課題を同時に解決する（同時解決型の解を求める）ことを考慮した場合、①最も影響が大きい問題点、②2番目に影響が大きい問題点、③3番目に影響が大きい問題点 をそれぞれ1つずつ対象者を選んでもらった。結果は次に示したとおりである。

問題点の重要度



(注) 対象者数：151人
 なお、結果は「1番目」「2番目」「3番目」に選ばれた問題点を合計してパーセントで表示してある。

対象者が課題解決に対して影響が大きいと考えている問題点としては「思想・哲学・理念の欠如」「国民の行動・意識の問題」「政治・行政の不備」が上位にあげられている。特に「思想・哲学・理念の欠如」が課題解決に大きな影響を与えるものとしてクローズアップされているが、これは5つの課題の解決にあたってきわめて根源的な視座が欠けていることを表明したものであり、当然のことながら影響の程度は大きいと判断されている。次いで、「国民の行動・意識の問題」と「政治・行政の不備」という2つの問題点があげられているが、これは、課題解決にあたっては「国民」の側にもかなりの問題があることに加えて、国民の総意を表わす「政治・行政」が十分に機能していないことを表明しているものと思われる。

上位3つの問題点に次いで、「意思決定の欠如」「合意形成の欠如」「組織・制度の不備」「教育の不備」があげられている。「意思決定の欠如」「合意形成の欠如」「組織・制度の不備」は、「政治・行政の不備」との関連が深いものと考えられ、意思決定、合意形成あるいは組織・制度の不都合が、望ましい政治・行政をもたらしていないところが問題となっている。また同様に、「教育の不備」は「国民の行動・意識の問題」ときわめて関連が深いものと考えられ、教育の不備によって望ましい国民の行動・意識が醸成されていないことが問題となっている。

なお、ここで取り上げた10の問題点の中では、「企業の行動・意識の問題」「人材の

欠如」「ジャーナリズムの問題」については、影響が比較的少ないと思われる。企業やジャーナリズムにかかわる問題は、どちらかというと個別の問題であり、企業やジャーナリズムがそれぞれ独自に対応すべきであるという意向が示されているものと考えられる。人材の欠如についても同様の解釈ができるものと思われる。

3. 1. 2 知的資源の整備の必要性

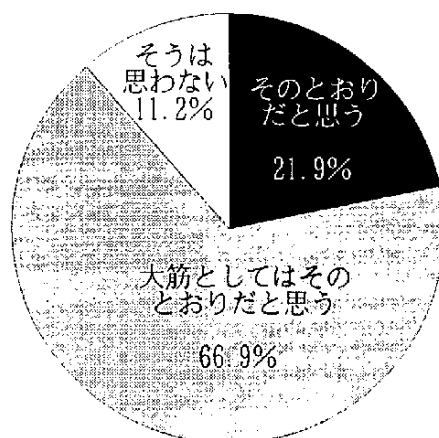
第1回調査の結果をもとにして、概略次のような第2回調査への問題提起をした。

現在は時代の転換期にあり、「新しいパラダイム」を見出し、それをどう扱うかが課題となっている。日本も世界も解決すべき問題点は多いが、かつての高度成長期のように、単一の明確な目標にむかって努力をすればよいという局面ではない。多様な問題の多くの側面を考慮して、いくつかの目標、基準を同時に満たすような解（多目的同時解決型の解）を見出すことが求められている。しかし、その困難性が方向性の喪失として現れている。

（注）調査対象となった有識者に提示した問題提起の全文は、巻末の資料編参照（P34、35）。

このような問題提起に対して、「そのとおりだ」と思う人は21.9%、大筋としてはそのとおりだ」と思う人は66.9%であった。反対に、「そうは思わない」という人は11.2%であった。

問題提起で示した内容についてどう思うか



対象者：151人

有識者の間では、多目的同時解決型の解の必要性については、大筋としてはそのとおりであるという人を含めると、ほぼ90%の人たちが肯定的な回答をしている。

なお、上記の問題提起に対して、「そうは思わない」という人に、なぜそのように思うかをたずねた。得られた回答の多くは、「多目的同時解決型の解」を見出すのが困難であるという内容になっており、全般として問題提起の主旨とは矛盾しているものではない。代表的な回答の例を以下に示すと次のようになる。

- ・多目的同時解決型の解はない。いくつかの目標に優先順位をつけて、やれるものとやれないものを弁別して取り組むべきである。国民的利益と地球人全体の利益は多くの側面で対立する。国益を損なっても人類の利益に寄与するというパラダイム変換こそが必要。
- ・いくつかの目標、基準を同時に満たす解を無理に見出すことが求められているのではなく、複数の目標を超越したビジョンを示すことが求められている。
- ・国力の中心は、軍事力、経済力であり、その上に立って国家戦略が展開される国民合意というのは夢にすぎず、多様な意見を集約し、目標を設定して解を求める行為はリーダーの役割である。リーダーの不在、リーダーを育成したくない風土が「顔」のない日本を現出させている。

3. 1. 3 知的資源整備への問題提起

今後我が国における知的資源の整備について、概略以下のような問題提起をした。

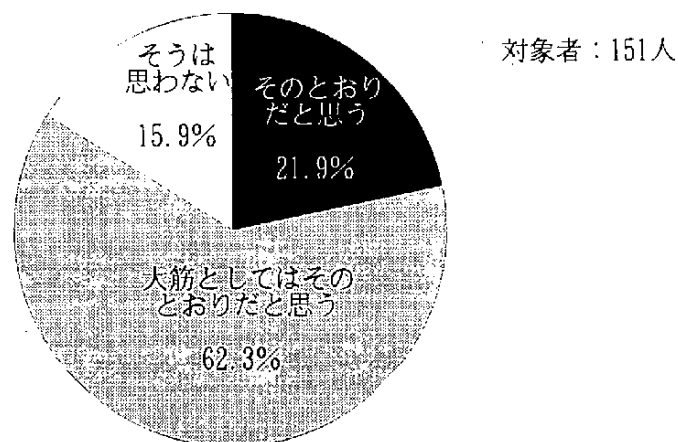
我が国においては、多様な問題の多くの側面を考慮して、いくつかの目標、基準を同時に満たすような解（多目的同時解決型の解）を導きだすような体制は極めて不十分である。……このような状況の下でまず第一になすべきことは、問題、状況の正確な把握であり、それに対処する明確な方針を打ち立てることであると思われる。そのために可能な知的資源を最高度に利用することが必要である。ここで知的資源とは、1. 情報資源、2. 利用システム、3. 利用技術 が相互に関連を持ち、それらが融合したある形を持つものである。……狭義の情報技術だけで知的資源の高度利用が可能になるわけではない。そのためには、知的資源を広く情報公有財として利用できるための公正な処理機構が必要になるとと思われる。そして、情報技術を手段として有効に活用するための「メタ技術」やあるいは「社会システム」が作り出されなければならない。そのためには何をなすべきか？それがわれわれの基本的問題である。

（注）調査対象となった有識者に提示した問題提起の全文は、巻末の資料編参照

（P 36, 37）。

このような問題提起に対して、「そのとおりだ」と思う人は21.9%、「大筋としてはそのとおりだ」と思う人は62.3%であった。反対に、「そうは思わない」という人は15.9%であった。

問題提起で示した内容についてどう思うか



上記の問題提起に対しては、大筋としてはそのとおりだという人を含めると、ほぼ84%の人が肯定的な回答をしており、有識者の間では知的資源整備へのニーズが高いことが明らかである。

なお、上記の問題提起に対して、「そうは思わない」という人の理由をたずねた結果では、知的資源を狭義のデータや情報としてとらえたり、問題提起の文章が不完全であるという意見が多くみられることから、全般的には問題提起の主旨とは大きくかけはなれていないとみることができる。代表的な回答例を例示すると以下ようになる。

- ・人間の知恵ではすべての因子を見透して複雑にからんだ問題を知的に解けるとは思えない。要はトライアルアンドエラーによる前進であり、知的資源はこのような方向にすすむための手段である。
- ・日本の進む方向が見えないことによって、目先の利害にとらわれているのであり、知的資源の必要性とは関係ない。知的資源整備のビジョンや必要性をもっと深く考える必要がある。
- ・未来の超技術社会あるいは文明後社会といった人間本来の社会に対立するような管理社会あるいはオートメーション社会の到来を恐れる。情報技術の高度化は次世代に求められる知的生産の支援分野ではないか。
- ・「情報」中心にシステムをつくり出すことは、情報以外の部分の切り捨てになる。情報の取捨選択と評価や情報の形で現れてこない知的資源の保持をはかることが先決。

3. 2 知的資源整備についての方策

3. 1では、多目的同時解決型の解を求めていく上で障害となると思われる10の問題点の重要度を明らかにした。そして、その問題点を正確に把握し、それに対処する明確な方針を打ちたてていくためには知的資源を最高度に利用していくことが必要という意見に集約された。

本節では、第1回調査から抽出された10の問題の中で、特に対象者が5つの課題（①安全保障・国際貢献・国際化問題、②地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題、③日本の経営のあり方・複合景気対策、④東京一極集中・地方整備問題、⑤日本人の社会・家庭生活）に関して、解決に大きな影響を与えると考えられる問題点を把握し対処していくために、知的資源をいかに高度に利用していくべきかという、知的資源整備の在り方について意見を聞いた。ここでは知的資源を、1. 情報資源（リソース）、2. 利用システム、3. 利用技術、の3つの領域に分け、各々が相互に関連をもち、それらが融合したものと定義し、それぞれについて意見を求めた。

3. 2. 1 情報資源（リソース）

次に、対象者から得られた具体的な回答をもとにして、これらの情報資源（リソース）の内容を明らかにした。

① 歴史・文化・民族に関する情報資源（リソース）

課題解決にあたっては、歴史に学ぶことが重要であり、そのためには、日本を含めた世界の歴史に関する情報資源（リソース）の提供を望む意見が多かった。たとえば、日本人の特性を知るためには「公家社会、封建社会、家族制度などの歴史」が重要であり、世界の秩序形成のため「ローマ帝国、サラセン帝国などの歴史」を知ることが必要であるといった意見が述べられている。また、「異なる価値観をもつ民族の思考法」を知るために、各国の文化に関する情報資源（リソース）の必要性を述べる意見も多かった。

このほか、歴史・文化を含めて、世界各国の「国民性、風俗、習慣、宗教、言語体系、経済、気象、教育レベル」などを総合的に網羅したエリアスタディ型の情報資源（リソース）の必要性を訴える意見もある。

〈思想・哲学・理念の欠如に対して〉

- 世界情勢の変化の歴史（文化、宗教、アメリカの進出等）
- 思想・哲学・理念の欠如によって生まれた人類の荒廃を分析した歴史情報
- 秩序形成の経験則（ローマ帝国、サラセン帝国、イギリス、アメリカの事例など）を図形化
- 西洋的価値観と東洋的価値観を融合し、新しい融合文化を提示
- アジア文化や宗教に関する情報
- 日本の誇り得る文化
- 日本民族の歴史・文化・精神を伝達するような知識情報と情動情報
- 歴史、国と国との関係、民族、宗教、経済指標データと、それを使ったシミュレーション結果
- 世界各国の民族分布、歴史、国民性、文化、風俗、習慣、宗教、言語体系、経済、工業、気象、教育レベルなどのリソース
- 人類、民族別の生活環境と生活感情などの関連を把握するのに役立つ高次情報

〈意思決定の欠如に対して〉

- 日本人の特性を知るリソース（前例主義、立場主義など意思決定時の要因を知る）。公家社会、忠臣蔵の要素、封建社会、家族制度など、日本人が長年たどってきた経緯を世界と対比し、日本人固有の特性リソースとする
- 社会組織、慣習に関する知見
- 異文化コミュニケーションのために必要な情報

〈合意形成の欠如に対して〉

- 日本及び世界の歴史上の主要事項についてのイメージ（動画）
- 民族化（部分）と国際化（全体）との調整情報
- 国家の限界への認識

〈国民の意識・行動の問題に対して〉

- 東洋哲学、民族の行動原理
- 人類の歴史、生態に関する視覚・聴覚情報

〈教育の問題に対して〉

- 社会生活の中で日本の伝統文化をどう生かしていけばよいかを文字または画像で示す

〈教育の問題に対して〉

- 社会生活の中で日本の伝統文化をどう生かしていけばよいかを文字または画像で示す情報
- 日本独特の学校文化の調査

② 思考方法に関する情報資源（リソース）

課題解決にあたっては、世界の歴史・文化に学ぶと共に、一步すすんでその歴史・文化から生まれてきた思考方法を学ぶことの必要性を示した意見がみられる。これには、欧米諸国の「価値体系、行動規範、意思決定メカニズム」あるいは「政策論争のプロセス」、「パワーポリティクスや政治思想史」に加えて、「東洋思想への回帰」も見られる。また、既存の宗教に関する情報資源（リソース）への関心も高い。

〈思想・哲学・理念の欠如に対して〉

- 欧米諸国などの価値体系、行動規範、意思決定メカニズム等に関する情報
- 欧米のパワーポリティクスや政治思想史についてのパースペクティブ（例えばマキャベリズムの応用）
- 西欧近代化の思想（デカルト主義の思想）
- 循環的思考にもとづいた生活・時代・農業情報
- 日本や世界各国の思想・哲学及びその根底に流れる民俗、文化、地政学上の要素などの情報

③ 価値観・モラルに関する情報資源（リソース）

国民の意識や行動を改善していくためには、「経済性以外の価値観」といった人間の自律的な人生観・価値観に関する情報資源（リソース）の必要性が述べられている。

このような自律的な人生観、価値観に対して、一方では「公共心、義務感、モラル」などといった社会からの規範を反映した情報資源（リソース）も求められている。我々が社会生活を行ううえで、容認されていることとそうでないことの限界を知ることは重要である。

〈国民の意識・行動の問題に対して〉

- 経済的価値観以外の価値観
- 新家族、家政学、生きがい論
- ライフスタイルとその予測を映像で示す情報
- 公共心、義務感、モラルの向上のための多様な人生観が得られる情報
- 権利と義務、社会的活動の範囲を示す情報
- 自我の確立と社会的倫理観の関係についての認識

④ 人物・人材に関する情報資源（リソース）

課題解決にあたっては、「先人の知恵」から学ぶことが大切である。また人材育成の面からは、人間の潜在能力を測る方法が重視されている。

一方、現在の変転はげしい世界に対する方向性を得るためには、「各界有識者やリーダーたちのものの見方や行動」を規範とすることが必要であり、これが人材データベース（世界共通の人材登録情報）への要請となってあらわれている。

〈思想・哲学・理念の欠如に対して〉

- 先人の知恵から学べるような体系化された情報
- 昔の人、知恵のある人、技術の伝統を守る人の研究
- 世界の動向に関係の深い人物の行動、演説等のイメージ（動画）での検索
- 産・官・学及び市井の人からなる賢人会議からの叡智

〈人材の欠如に対して〉

- 各分野の逸材の情報
- 人間の潜在能力を測るモノサシの研究
- 世界共通の人材登録情報。人材データベース

〈教育の問題に対して〉

- 尊敬できる人や生き方の発掘
- 人間の個性や独創性に関する情報

⑤ 科学に関する情報資源（リソース）

課題解決にあたっては、自然界における人間を含めた生物生存の法則を研究し、そのアナロジーとして人間社会における課題解決のための方策を見出すという方法がある。「動物の生息様式や生存本能と人類の興亡との関連」や「宇宙物理法則と生命体の普遍法則との関連」を求める情報資源（リソース）がこれにあたる。

一方、人間の思考や行動を支配している脳に対する直接的なアプローチをするために、「脳の連合野、統合野」あるいは「前頭葉」の解明についての情報資源を求める意見もあがっている。

〈思想・哲学・理念の欠如に対して〉

- 動物の生息様式と生存本能の系統的なまとめと、人類の興亡の実態との本源的な関連性を調べた情報
- 宇宙物理法則と生命体の普遍性法則との情報

〈組織・制度の不備に対して〉

- 脳の連合野、統合野的な組織を動かす高次情報
- 思想や人材の評価システム。
- 自然の中での生物の共生や生存システムなどの高次情報

〈教育の問題に対して〉

- 生きた学問体系（例えばNHKの「驚異の人体」シリーズのようなもの）
- 未来向けの新しいエンサイクロペディア
- 近代科学がデータ化した情報資源を関連づけて判断・学習していく過程やひらめきの構造（第六感）の解明。脳の前頭葉の働きの解明
- ひらめきの助長（右脳の活用）
- 多目的同時解決型ゲームソフト
- 歴史的な試行錯誤や思考・理念の積み重ねである科学技術情報

⑥ 政治・行政施策に関する情報資源（リソース）

具体的な課題解決の方法として、「行政情報の公開」があげられている。また、これを裏支えるものとして「政治・行政のメカニズム情報や内部情報」、「政治・経済・行政の透明化を促す情報」などが求められている。

政治・行政を動かす政治家については、「政治家の思想・行動」などの個人情報の公開に加えて、「政治・行政における人間のモラルに関する情報」、が要請されている。

また、海外における政治・行政のありかたを知り、これを我が国の施策に生かすことを目ざして、「各国の議会ルール」や「政治行政の実態」あるいは「各国民の反応」を得るための情報資源（リソース）が求められている。

〈政治・行政の不備に対して〉

- 政治・行政の内部情報（国家指針、計画、予算執行）
- 政治・行政のメカニズム情報
- 政治・行政の理想的なあり方についての多面的情報
- 政治・経済・行政の透明化を促す情報（政治資金、意思決定、行政改革、官民との関係など）
- 政治家の思想・信条の是非の認知
- 政治家の公的活動の記録、個人情報
- 失敗した行政手段の事例分析、データベース
- 日本の政治文化の実態調査（永田町の論理や霞が関の文化など）
- 政治・行政における人間のモラルに関する情報
- 国内外の政治、行政の実態。政策に対する各国民の反応

〈意思決定の欠如に対して〉

- 公的機関（官公庁、自治体、政府系機関）で実施された全ての計画、政策、調査研究のプロセスとその成果
- 地球規模での政治・社会事情データベース
- 各国の議会のルールとその分類

〈合意形成の欠如に対して〉

- 政策決定時の価値観を形成する情報

〈思想・哲学・理念の欠如に対して〉

- 政策決定者の思考・論理・理念の妥当性分析

〈組織・制度の不備に対して〉

- 地方社会と自治の実態

〈国民の行動・意識の問題に対して〉

- 国、地方の政治リーダーによる住民への直接メッセージ

⑦ 組織形成に関する情報資源（リソース）

省庁などに代表される「たて割り型」、「硬直型」の組織を改善するための情報資源（リソース）があげられている。

これらの組織のもたらす「弊害や不利益の予測」をもとにして、「ありうべき組織・人材の形態」を示し、「最適化、説得、納得の構造研究」をすすめることが必要であろう。

〈組織・制度の不備に対して〉

- たて割りになっている省庁の情報の一元化と公開
- 省庁の権益擁護、保身の弊害を検証した情報
- 組織や制度の硬直化がもたらす不利益の予測評価モデル
- ありうべき組織、人材の形態
- 最適化、説得、納得の構造研究
- 日本人が歴史的につくってきた組織の論理パターン（階層的なもの及び「座」や「講」などの水平的なもの）

⑧ 国際化に関する情報資源（リソース）

政治・外交施策などの特定の課題解決にあたって、海外での対応や体制に関する事例を知り、我が国における新たな施策を立案する際の参考とするという意見が大勢を占めている。「世界各国の外交経済政策の内容とその理念・背景・考え方」あるいは「各国の制度

とその背景についての歴史的視点の分析」などがこれにあたる。

一方、「一つの政策にかかわる国内外への影響度」や「日本の存在価値観を示す尺度」などのように、日本の情報の海外への移出を述べた意見は少なかった。

〈思想・哲学・理念の欠如に対して〉

- 世界各国の外交経済政策の内容とその理念、背景、考え方
- 海外での考え方と日本での考え方のデータベース化
- 課題に対する現状、原因、対応策に関する各国の情報及び日本における過去の類似課題に対する対応の概要や関連文献
- 日本の存在価値観を示す尺度

〈政治・行政の不備に対して〉

- 一つの政策にかかわる国内外の政策への影響度や相関図
- 世界各国の経済・社会情勢、主要政策とその背景となる情報
- 外国人による日本の制度の評価、批判
- 国際化のすすんだ都市の状況を体験的、総合的に教えるための情報

〈組織・制度の不備に対して〉

- 各国の制度とその背景についての歴史的視点の分析
- 諸外国の制度やシステムに関する情報
- 海外の組織・制度の紹介

〈合意形成の欠如に対して〉

- 国際的な感覚を養うために、海外での思考方法や生活感覚と日本との比較情報

⑨ 消費者・企業に関する情報資源（リソース）

消費者の生活向上に関しては、消費者のニーズを正確に把握した情報が必要である。

一方、消費者はモノを消費することによって、社会や自然環境に対して多大なインパクトを与えており、このことは消費者自身が十分に認識していなければならない。

このような背景から、消費が環境に及ぼす影響を示す情報資源（リソース）が要請されている。

〈企業の行動・意識に対して〉

- 消費者の真のニーズを正確に把握した情報
- 人間の社会活動に関係する広い分野の定量・定性情報
- 地域、人などを含めた環境情報
- 個別の消費形態とそれが環境と資源に与えるインパクト情報

企業に関しては、「経営理念・戦略」などの企業活動にともなう情報の透明化や公開が求められている。

また、企業経営や採算性とは直接的な関係がない「企業文化」に関する情報への要請もみられる。

〈企業の行動・意識に対して〉

- 経営理念・戦略の変化と内容調査
- 企業活動の透明化を促す情報（目的、意思決定、モラルなど）
- 企業文化を豊かにする非金銭的、非数値的尺度の構築に役立つ情報（社員の喜怒哀楽に関する情報など）

⑩ ジャーナリズムに関する情報資源（リソース）

ジャーナリズムに関しては、報道の偏向性についての問題が取り上げられている。誇張した表現をしがちなジャーナリズムに対して「自己抑制」を求め、「報道と情報の区別」を要請すると共に、「歴史・哲学に裏打ちされた客観的・多面的な情報」「事象を記録するだけでなく、判断を求める情報の伝達」が今求められている。

- 報道と情報の区別をするための情報
- 歴史・哲学に裏打ちされた客観的・多面的情報
- 事象を記録するだけでなく、判断を求める情報の伝達
- 「新聞の新聞」的なデータの収集と公表

⑪ 日本人の意識・行動に関する情報資源（リソース）

政治・行政の不備や国民の行動・意識を正すためには、国民の意識やニーズを把握するための調査を行い、その結果を情報資源（リソース）として提供することが求められている。対象者からの回答の中では、「国民意識、生活、福祉」に関するニーズを正確に把握し、それに基づいた政策立案ができるデータベースが求められている。

〈政治・行政の不備に対して〉

- 国民意識、生活、福祉に関するニーズを正確に把握し、それに基づいた政策立案ができるデータベースをリアルタイムで表示。地図を活用。人々の表情・動作、日常会話、意見なども活用
- 国民の意識動向、国際世論の動向情報
- 地域に基づいた生活情報

〈国民の意識・行動に関して〉

- 国民の主要課題に対するアンケート調査の結果（国民の意識の変遷）
- 感性を活用した調査と解析（本音を引き出せる意識調査）
- 公正な世論調査（国内外の一般市民対象）
- 生活満足度、人生設計調査
- 国際的な問題解決の現状や国民の意識

〈合意形成の欠如に対して〉

- 世論調査等を通じて、民意を数量化した情報
- 国民の健康で快適な生活水準を確保するために必要な政治・経済・社会環境の指標と、水準達成または維持するためのコスト情報

〈思想・哲学・理念の欠如に対して〉

- 人間の意識、論理、行動等に関する基礎的情報
- 自然環境についての国民の意識行動

⑫ 方法論に関する情報資源（リソース）

思想・哲学・理念の欠如、政治・行政の不備、あるいは国民の行動・意識や人材の問題を正すためには、感性に訴える情報の重要性がのべられている。「テレパシー、第六感、イメージ」などによる情報資源（リソース）がこれにあたる。「危機管理システムにおけるリアルな情報提供」では「バーチャルリアリティ」の活用が期待されている。

意思決定の欠如を正すためには、望ましい将来像を得るためのシミュレーションの必要性が述べられている。

政治・行政の不備に対しては、経営工学の品質管理思想を導入することが求められている。

〈思想・哲学・理念の欠如に対して〉

- 感性に関する情報
- 現在の世界の任意の地点の状況をイメージ（動画）で検索（日本と外国の情報を同一手続・料金で検索）
- アメニティの感性評価
- 個々の課題に関する原因、過程、結果、解決方法
- 地域の風土や思想的背景を形づくる上で重要な知識の付与
- 人類の過去の遺産の百科事典的整理とその有機的な連携

〈意思決定の欠如に対して〉

- 複数の課題解決の条件と実行結果の予測値を文字あるいは画像で示したもの（過去、現在、未来についてのシミュレーション）
- 過去と現在の因果関係を示す情報、シミュレーション
- 課題に関する関係因子と、ある決定をした時の影響を得られるサポート情報
- 理性的認識よりも感情的認識に訴えるような映像情報や感性情報

〈合意形成の欠如に対して〉

- 少数意見を含めた個人の行動のデータベース化と多数決プロセスの解明（民族間紛争、国家間地域紛争を防ぐための「全地球規模の将来像」の提示）
- 複数の主観的情報を互いに論争させるような場のリソース

〈政治・行政の不備に対して〉

- 危機管理システムにおけるリアルな情報提供（視覚、聴覚、触覚に訴えるバーチャルリアリティ）
- 温かくうるおいのある情報（やわらかな情報伝達）

〈国民の行動・意識の問題に対して〉

- テレパシー。人間の感性（嗅覚、第六感）。パニックイメージ情報
- 映像情報。多チャンネル情報。総合情報
- 論点についての考え方、キーワード、ロジックを明確に理解できる情報

〈人材の欠如に対して〉

- 第六感など創造力、感性、イメージを生み出すサポート情報
- 自然・社会・経済システムの相互関係の追求

3. 2. 2 利用システム（情報資源を活用するためのシステム）

情報資源（リソース）を活用するための利用システムについて、その考え方と具体的なシステムの事例に分けて、対象者から得られた回答をもとにして明らかにした。

① 利用システムについての考え方

主観と客観、定性的と定量的といった情報資源（リソース）を包括的に利用できるシステムを指向したものになっている。それには柔らかな論理、システムへの自由なアクセス、簡便な利用といったものが前提となっている。

〈主観情報、客観情報の取扱い方〉

- 定性的情報と定量的情報を長期にわたって連続的に得るシステム
- 主観と客観が入り交じった情報を扱うシステム（客観性にはバリディティ（妥当性）の基準が必要）
- 主観情報と客観情報を分離して提供するシステム

〈未来情報、予測シミュレーション、モデル化〉

- 現在の課題から将来の予測ができるシステム
- ツリー構造からネットワーク構造への転換
- 非数値モデルでも解が得られるような計量モデル化

〈対話型、参加型システム〉

- 同時参加型システム（臨場感を重視）
- 対話型で利用でき、理念や意思決定によって、それがもたらす影響や結果をシミュレーションして、誰でも容易に観察できるように視覚化
- 他の人との意見交換ができ、そのプロセスを体験することにより自己形成ができるようなシステム
- 人間の五感すべての面で表現された情報の展開
- 行動を通じて習得することができる情報の利用システム

〈課題設定解決型システム〉

- 課題設定自己解決型システム

- 情報を判断し、行動計画をつくるシステム
- 課題に対して情報を自動的に検索し、関連事象の有無を提供できるシステム
- 個々のリソースをどう選択し組み合わせるかといった価値判断の入った総合的情報提供
- 問題発掘型システム

〈柔らかなシステム〉

- 個々人の情報理解力に応じて情報の量・質が決定されるシステム
- フレキシブル、ソフト、フラット構造を重視

〈情報の選択・加工〉

- 情報を平面化、立体化し、イメージとして把握（情報・数値の類型化）
- 言語処理にあたり、情報検索から意味分析、内容分析、数量化へすすむシステム

〈アクセスが容易なシステム〉

- 誰でもどこでも比較的低コストでリソースが入手でき、多面的に利用できるシステム（リソース利用の民主化）
- 情報流通の多チャンネル化
- 自由な情報アクセス
- 情報発信者から受信者に至る中間段階ができるだけ短い直接メッセージシステム

〈システム構築の方針〉

- ワンポイント情報の高次加工（第1段階）、ハード構造からシミュレーション可能な形態への移行（第2段階）、行動のとれる情報へ（第3段階）
- 個別情報からグローバルに共通する情報へ。積み上げ思考からコンセプト重視思考へ。時間管理からビット管理へ
- 標準化、情報交流の促進、相互運用性の確保をはかるためのオープンシステム（マルチベンダーマシン方式等）
- マルチメディア利用情報
- リサイクルを考えたシステム（有益な情報が創造されても利用過程で廃棄されることが多い）
- 機器がすべて共通のインターフェースで連結されること
- 複雑な社会・自然現象を全体として把握できるシステム

- 判断材料を提供できるシステム（例えば、産業構造のアナロジーとして、生態学的なすみわけ論や遺伝学的生き残り論など。政治判断のアナロジーとして歴史や文学など）
- 関連分野をすべて含み、二次元的、三次元的にとらえられるシステム
- マルチメディア型の文化遺産検索システム

〈環境整備、支援体制〉

- 公的機関における民間データベースの利用
- 社会システムの構築のための世論形成
- 情報の共有化
- 社会文化の仕組みを改善し、在来の通信・放送以外の分野（医療、教育、福祉等）の制度の改変
- アシストシステムの充実（辞書、関連情報などの付随情報が瞬時に得られる）

② 具体的な利用システムの事例

双方向・広域ネットワーク、表示機能の多様化、高度化とともに、意思決定のための情報資源（リソース）のパーソナルなシステムに関するものが多い。

〈知識・知恵の活用に関するもの〉

- 人間の知識を蓄積したマルチメディア・データベースへ共通のネットワーク／インターフェースでアクセスできるシステム
- 入手したデータを利用者が自由に編集・加工し、新たな情報を創造できるシステム
- 常識的な知識データベースの活用システム（ベビーブーマー、OLなどといった、かなり流動的で意思決定や選択に影響を及ぼす常識・知識の活用）
- 様々な背景をもつ人間の評価ができるシステム
- 知的資源の活用に関するスペシャリストが必要資料の検索、紹介などを行う新しい図書館

〈体験学習システムに関するもの〉

- 他者の体験を自らの経験として習得できる学習システム（戦争体験、エイズなどの体験を通じて相手を理解し、発言できる国際人の育成システム）

- 政策選択の結果が一定の条件のもとでシミュレーションできるシステム（選択肢によって環境指標が変動し、コストや政策の評価が可能となる）
- 生涯教育として、大学の講義が受講でき、質問できるシステム

〈翻訳、言語伝達システムに関するもの〉

- 多言語の自動翻訳可能なネットワークシステム
- 世界の言語自動教育システム
- 法令等の意味解釈システム

〈技術イノベーションに関するもの〉

- 双方向システム
- 広域ネットワークシステム（例えばB-ISDN、インターネット、通信衛星システム）
- 画像・映像の分類検索システム
- 過去の情報から未来の情報への転換システム（非平衡的、非線型的情報、CGによる呼び出し、情報の評価機能が必要）
- 状態・状況傾向等説明システム
- 説明付推論システム
- イメージ獲得、イメージ認識コード変換システム
- 音声獲得システム
- 官能、感覚属性獲得システム

〈情報利用の利便性を高めるシステム〉

- 公共メディアを通じて、ファイルされた国際情報（技術、芸術、環境、福祉等）を中央で管理し自由に選択できるシステム
- 多数の国民に情報を発信し、意見を受信できるシステム
- 公正な組織体系をつくり、それと契約した家庭が情報を受け取るシステム

3. 2. 3 利用技術（情報資源やシステムを活用するための技術）

情報資源（リソース）やシステムを活用するための利用技術について、その考え方と具体的な技術の事例に分けて、対象者から得られた回答をもとにして明らかにした。

① 利用技術についての考え方

符号、手続き、論理とすすんできたアプローチから、パターン、感性といった柔らかな論理による利用技術へと移行している状況を読みとることができる内容となっている。いわゆる、カオス、ファジーといったキーワードで表わせるものである。

〈課題解決型技術〉

- 若干のあいまいさを許容して、推論を重ねる論法の開発
- 情報を加工して自らの結論や考え方を形成する技術
- 初期的情報を人間の思考過程に合わせて加工し、現状及び将来の方向性を示す技術
- 専門分野、一般分野など利用目的ごとのニーズ分析技術

〈判断・評価技術〉

- 総合的判断に対する評価技術（通信添削の実現）
- 評価技術（システム評価、データ評価、結果の評価）

〈情報処理技術〉

- 情報処理技術と複雑適応系科学の相互補完
- 情報処理過程のディスクロージャー
- 情報独占を排除するための操作性の向上
- 関連情報を検索する技術
- 定性的要因の定量的手法あるいは定性的要因を直接変数として処理する技術
- データベース高度化にともなうハード面、ソフト面での互換性を高める技術
- 認識に関する基礎的研究

② 具体的な利用技術の事例

オブジェクト指向、自動翻訳といったコンピュータテクノロジー、データベースの機能向上や情報圧縮技術、マルチメディア、バーチャルリアリティといったプレゼンテーション技術があげられている。

〈ハードウェアに関するもの〉

- 自己組織化コンピュータ
- ハードフリーアクセス、日常言語型プログラム、自然語によるオペレーティングシステム稼働、マルチメディアアクセス型などが可能なコンピュータ
- 並列プロセッサ利用技術
- 入力技術（あらゆる情報が入る貯蔵庫づくりと、そこからユーザーが自由に情報を取り出す技術）
- 心身にハンディキャップをもった人がアクセスできる入力技術や機器の開発
- 高度情報ネットワークを低廉で簡便に利用できるようにする情報圧縮技術

〈イメージ・プレゼンテーションに関するもの〉

- 人間の「気」と西洋的な知的技術の融合
- 高度プレゼンテーション技術（異なる分野の理解を促進するため、マルチメディア、バーチャルリアリティなどを駆使し、インタラクティブに表現する技術の開発）
- 人間の感性に近づけるヒューマンインターフェースやハイパーメディア、二世世代ファジーに関する技術
- ホログラフィによって人の立体映像を送り、遠くにいる人が同じ部屋で会議ができるようにする技術

〈言語、翻訳に関するもの〉

- 日本語意味理解技術（長文の要約、キーワード抽出等を自動化する技術の開発）
- 自動翻訳技術
- 知的秘書／司書機能をもつ端末機の開発技術
- 言語翻訳、音声認識技術

〈データベースに関するもの〉

- オブジェクト指向と分散データベース
- データベースの機能向上（自動構成システム。編集機能等）
- モニタリングとデータの評価をする技術

3. 3 知的資源整備に関する具体的な政策

知的資源の整備をはかっていくためには、次のようなものが必要となろう。まず、情報基盤を含むハードウェアと基本的なソフトウェアの開発、それらを活用してくための教育・訓練（経験・叡智）、さらにその環境を整えるための法制度の改善と国際化の推進があげられる。

以下に、対象者から得られた具体的な回答をもとに、知的資源整備に関する具体的な政策の内容を明らかにする。

3. 3. 1 情報に関する基本的社会的インフラストラクチャーの整備

光ネットワーク、マルチメディア情報網、衛星通信システムといった研究レベルの段階から、インターネットやCATVのような既存の商用レベルのものまでの整備と普及・育成が要請されている。情報資源（リソース）の利用形態の特色は、双方向性、インタラクティブ性にあり、その使用にあたっては価格の低減化を指摘している。

〈情報通信ネットワークの整備に関するもの〉

- 情報通信ネットワークの整備（光通信、マルチメディア、衛星通信、B-ISDN）
- インターネットの普及とCATV網の育成

〈情報通信の具体的内容に関するもの〉

- 視覚をともなう双方向ネットワークの整備
- 対話型システムの普及促進
- ハイビジョン技術を含む映像技術
- マルチメディア、バーチャルリアリティ等の技術開発への助成

〈情報通信の整備に関するもの〉

- ミニテルレベルの安価な簡易端末の普及
- 通信費用の低減化
- 情報格差の是正

〈データベースに関するもの〉

- 科学技術庁や工業技術院傘下の国立研究機関の間で、研究開発情報、データベース、ソフトウェアがやりとりできる基幹ネットワークの整備
- 専門家がサービスを提供するNPO（Non Profit Organization）を全国9ブロックに設置。

〈コンピュータに関するもの〉

- 大記憶容量の高速小型コンピュータの普及
- ハードの単機能化（シンプル化）。多機能はオプションとする

〈研究開発〉

- R&Dへの投資
- 実証的研究の実施

〈情報関連施設の整備に関するもの〉

- 博物館、資料館の専門化
- 学術情報ネットワークの整備、ネットワークベース（電子図書館）の設置
- 国家的な情報機関の設置
- 情報資源と利用システムを研究開発する機関の設立（国立長期政策研究所の設立、地球環境戦略シンクタンクの設置、国家的課題対応シンクタンクの設置）
- 情報化相談所。コンピュータ訓練センターの設置
- 分散型オフィス、マルチ・ハビテーションの産業業態やライフスタイルの変容に対応した活動拠点の整備
- マルチメディアセンター等の次世代型の情報の受発信、利用・活用拠点の整備
- 財政投融资を道路・港湾から光ファイバー、人工衛星、センター開発へ

3. 3. 2 基本的ソフトウェアの整備

ソフトウェアの利便性から、それら相互の互換性と標準化があげられる。また、ユーザフレンドリなインターフェースの開発や、既にある公的な情報資源（リソース）のデータベース化や統合化の整備が望まれていることがわかる。

〈ソフトウェアの利用に関するもの〉

- ソフトの互換性、標準化
- パソコン通信・マルチメディア通信ソフトの開発
- アプリケーション機能を越えて協調作業の推進をはかるグループウェアの技術構築
- UNIX系ソフトの開発
- 情報操作の危険回避のためのソフトウェアの開示
- 目的別OSの整備、開発及び標準化
- オープンシステム構築のためのソフト開発
- 多目的パッケージの開発
- パソコン、ワープロ機種間のデータ交換を容易にする

〈利便性に関するもの〉

- プレゼンテーションを有効にするグラフィック化技術の開発
- 汎用簡易シミュレーション
- 多面的な相関関係を追跡できるシミュレーションソフトの開発
- OSやソフトウェアを意識しないでコンピュータが利用できること
- 難解なソフトを含むコンピュータ用語の廃止
- リアルタイムで調査データの表示できるソフトの開発
- 素人が簡単にアクセスできるソフトの開発

〈データベースに関するもの〉

- データベース自動更新ソフトウェア
- 学術・経済・産業分野の情報のデータベース化
- 政治・経済、社会的環境指標に関する大規模データベース
- 専門家の評価・選択を経た情報の整備
- 印刷物・映像情報の所在を示すデータベース
- 国、地方の政治・経済・文化・国民生活に関するデータベース
- 企業情報（財務、経営管理、人事評価など）の整備

〈言語、国際化に関するもの〉

- 新しい言語の開発
- 日本語アルファベットの研究（漢字を含む一義単線的配列の決定）

- 自動翻訳の実用化
- 国際規準に合ったソフトの開発
- 日本語処理、翻訳等のソフト開発

〈研究開発・助成に関するもの〉

- ソフト開発のための国家予算の増額
- 基本ソフトを整備する情報センターの設立
- ユーザインターフェース開発の支援
- 基本ソフトの開発投資とオープン化
- ソフトの貯蔵庫づくりの支援

3. 3. 3 教育・訓練の推進

初等教育からの情報教育の推進・強化を指摘する意見が多い。一方、大学や公共施設の利用とリカレント教育の確立も指摘されている。情報教育の内容では、モラル、リテラシーという面に重点がおかれたものになっている。

〈学校教育の充実に関するもの〉

- 初等・中等・高等教育における情報教育の推進
- 大学における情報教育の強化
- 大学施設の開放と生涯教育、社会人教育制度の確立
- 障害者への配慮をもった教育環境
- 高齢者への適応可能な教育設備

〈教育方針・教育内容に関するもの〉

- 創造性開発教育
- 情報マインド／リテラシーの涵養
- 考えることに重点を置く教育
- 情報の選択眼や情報の権利関係に関する教育
- コミュニケーション、プレゼンテーション、ディスカッション能力の向上プログラム
- 知識を使いこなせる知恵あるいは情報操作の重視
- 文化面での教育・実習体制

- 言語、歴史、地理教育
- 人間の生き方、あり方、倫理、モラルに関する教育
- 日本文化の発展を促す創造力教育
- 世界観に基づく教育と総合的判断能力の向上
- 知的触発や人間関係の増幅に視点を置いた「意識通信」
- 専門家の人間性、社会的常識の涵養
- 情報を理解しその重要性を認識できる国民レベルの向上

〈人材養成に関するもの〉

- 図書館ライブラリアンの養成、図書館司書資格授与制度（単位、カリキュラム、教員等）の改革
- 総合的な判断が可能な人材の育成
- 情報を抽出し、発信する人材の育成
- 情報プロデューサー、リーダーの育成。専門家に高度な訓練を行う集中投資型教育
- サテライト・コーディネーターなどのニューメディア時代に対応した新専門職の育成

〈教育制度に関するもの〉

- 個性化に向けた変動カリキュラムと自宅学習制度を取り入れたフリータイム（フレックス）制の導入
- 異専門間協業を推進する学際対策
- 教育訓練の民営化

〈施設整備に関するもの〉

- 高等研究所の設立（情報資源の高度利用）
- 情報資源開発訓練機関の設置
- 図書館博物館などで個人が自由に体験しながら学べる場の提供
- 情報センターにおける教育

3. 3. 4 法的制度の整備ないし改善

規制緩和と法制度の見直しを指摘するものが多く見られる。また、知的所有権の保護と保護対象となる情報資源（リソース）の利用との調整の必要性が要請されている。コン

ピュータ創作物の権利保護やマルチメディア・ソフトの権利処理といったものが提言段階にある状況を反映したものとなっている。そして、プライバシー保護と情報公開の促進が同じ割合であげられている。

〈制度改革に関するもの〉

- 規制緩和
- 企業合併の緩和
- 情報の目的外利用の禁止
- 国立国会図書館法、図書館法、日本科学技術情報センター設置法など、既存情報サービス関連法の見直し。国立総合情報処理センターの設立
- 移動体通信などの通信分野の充実
- 通信と放送との障壁の除去（NTTの分割）
- 医療・教育・福祉等の行政手続が通信ネットワークで処理できるように、法制度の見直し
- マルチメディアに対応した権利の制限

〈知的所有権に関するもの〉

- 知的所有権の保護と著作権、複写権の保護
- 特許法改正
- 情報の高度利用と権利（人格権、所有権、財産権）の調整
- ソフトウェアの権利保護制度の見直し（著作権法、工業所有権以外の法的保護の検討）
- ソフトウェア開発契約の改善（代金支払条件の法的改善）
- 情報使用权、情報参加権の体系化

〈プライバシー保護と情報公開に関するもの〉

- プライバシー保護と情報公開
- 情報セキュリティと情報公開のトレードオフ
- 国や特殊法人の研究成果の固有財産に関する問題
- 省庁への情報の収集と提供の義務づけ

〈犯罪の防止に関するもの〉

- 情報倫理に関する体系化

- 情報犯罪の防止

〈資格に関するもの〉

- 情報処理技術者認定試験を資格試験に変更
- 情報資源取扱資格の認定
- 法制度コンサルタント業務の認定

3. 3. 5 国際協力

〈国際情報ネットワークの構築に関するもの〉

- 国際情報通信ネットワークの整備
- 標準ソフトや機器の共通規格化
- 巨大プロジェクトの設立と相互協力
- インターネット端末の増設と東南アジアへの拡大（日米協力が必要）

〈途上国援助に関するもの〉

- 技術移転・援助
- 発展途上国への機器やソフトウェアの供与
- 通信衛星や処理機器による情報ネットワークの整備
- 東南アジアに対する国際協力体制の確立
- 政府援助以外の協力体制の確立

〈国際交流に関するもの〉

- 人的交流の推進
- 人材の国際的な公募
- 研究者、学者の交流の増加
- 途上国の人的資源、文化資源との交流
- 長期滞在型プロジェクトによる日本の人文・社会・自然科学の紹介

〈情報公開、情報交流データベース整備に関するもの〉

- 各国の政治・経済・文化・生活に関するデータベースの共有
- 各国の文化育成、環境保全活動などの情報の収集・提供

- 各国の情報センター、在外公館との情報交換と研究協力
- 情報資源国際協力機関の設置
- 海外への情報公開
- 情報の平和利用への協力
- 環境問題についての情報交換

〈国際的な法体制の整備に関するもの〉

- 法制度のハーモナイゼーション
- 国家安全に対する秘密保護
- ハッカー防止対策

〈言語、翻訳に関するもの〉

- 日本語データベースの英文化
- 翻訳機能の改善
- 自動翻訳システムの整備
- バイリンガル出版物の作成

<知的資源利用調査研究委員会 委員名簿>

委員長	竹内 啓	東京大学 経済学部 教授
副委員長	松村多美子	図書館情報大学 教授
委 員	合原 一幸	東京大学 工学部 助教授
	安達 淳	学術情報センター 助教授
	甘利 俊一	東京大学 工学部 教授
	生駒 俊明	東京大学生産技術研究所 教授
	上田 亮	京都大学 工学部 教授
	岡澤 元大	関西電力株式会社 取締役
	梶田 博	株式会社クボタ 理事
	上條 史彦	東海大学 情報処理研究教育施設 教授
	佐藤 洋一	東海大学短期大学部 教授
	杉田 繁治	国立民族学博物館 教授
	杉本 重雄	図書館情報大学 助教授
	田中 優子	法政大学 教授
	津田 一郎	北海道大学 理学部 教授
	中原 英臣	山梨医科大学 助教授
	廣松 毅	東京大学 先端科学技術研究センター 教授
	藤田 博之	東京大学 生産技術研究所 教授
代理委員	古川 久敬	九州大学 教育学部 助教授
	宮崎 正俊	東北大学 大学院情報科学研究科 教授
	渡邊 龍雄	(財) データベース振興センター 専務理事
	岡田 啓司	編集工学研究所 主任研究員 (田中 優子委員の代理)
	藤井 英貴	(財) データベース振興センター 担当部長
	若槻 史郎	(株) ジャパンコミュニケーションズインスティテュート
	大庭 敬一	(株) ジャパンコミュニケーションズインスティテュート
事務局	田中 由紀	(株) ジャパンコミュニケーションズインスティテュート

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

2. The second part is a list of the names and addresses of the members of the committee.

3. The third part is a list of the names and addresses of the members of the committee.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

＜資 料 編＞

資料 1

「21世紀にむけての我が国の課題対応と
知的資源の整備についての有識者調査」（第1回調査）：

調査項目と集計結果

有識者調査（第1回調査）の結果

調査概要

1. 調査対象者 （回収数）

大学等の高等教育機関・研究機関	81
民間企業	67
行政機関・行政関連団体	40
評論家・ジャーナリスト、民間団体等	22
合 計	210

2. 調査方法 郵 送 法

3. 調査時期 平成5年10月下旬～11月下旬

21世紀への問題提起

21世紀に向かって、世界全体もまた日本も、多くの課題、困難を抱えています。高度技術化、高度情報化の進展のなかで、社会の多くの面はますます密接に結びつき、その関係はより一層複雑化しつつあります。また、グローバル化の進展の中で、世界全体と日本との結びつきは強まり、日本が国際的な貢献を求められることも多くなってきました。すべての問題は、総合的、全地球的、そして長期的な観点から考えなければならなくなりつつあります。そして、多くの課題を解決するためには、多くの分野の情報、専門的知識が必要とされるだけでなく、それらを高い見地から見て、総合的に判断し、具体的な意思決定に結びつけなければなりません。さらに、それを具体的な政策や行動を通して、実際に有効に適用しなければなりません。

しかし、現実には、それが円滑に行われているとは言えない場合が多く、少なからぬ問題、困難にぶつかっています。

問1. あなたは、上記のような問題提起について、どうお考えですか。

賛 成（解決は困難であると思う）	127	60.5%
反 対（解決することができると思う）	41	19.5
どちらともいえない	42	20.0
合 計	210	100.0%

問2. あなたがそのようにお考えになるのはなぜですか。

解決は困難であるという理由

<思想・哲学・理念の問題>（15）

- 歴史的・民族的な差異を超越した思想の欠如
- 学識を越えた広い世界観をもつリーダー・思想家の不在
- 価値観・歴史観の「個人の幸福の追求」への変革
- 経済効率が通用しないこと
- 過去の企業倫理を越えた協調が必要であること
- 経済的価値の重視によって、人類を豊かにする手段を目的化していること
- 国民意識が国益や公共の福祉よりも個人のプライバシーを優先していること
- 私権の主張が強すぎる

- 一国の利益はありえないというシェアリングの思想の欠如
- 全地球的、長期的な自生への思いやりの欠如
- 問題が複雑かつ多角的であり、線型な小問題に分離できない
- 異なる価値観、専門的知識の総合化が困難
- 解決に必要なのは知識より知恵であるという考え方の欠如
- 知的活動の質の向上を中心とした経済成長を考慮することが必要
- 物質文明を追求するあまり、精神文明とのバランスを欠いている

<世界の情勢が不安定であるという問題> (28)

- 利害の異なる国の合意・協調が困難 (7)
- 奪い合いの世界を調整する機能の欠如
- 国益に立脚した主張が通りやすい風潮
- 国家の政策・行動が総合的な見地に立って行われていない
- 新しい秩序ができるまで混乱が続く (2)
- 国益や民族・宗教の利益が優先する (3)
- 国家間の主義主張、政治体制、利害が異なっている
- 紛争解決をするよりどころとなる主義主張がない
- 先進国と途上国との価値観の相違 (2)
- リーダーシップをとる国やグループが存在しない
- 先進国の途上国の人口問題等への支援対応が不十分
- 民族化 (部分) と国際化 (全体) との調整が困難
- 地球は有限の土地・資産であるにもかかわらず、無秩序な成長が続いていること
- ボーダレス化がうまく進展しない (2)
- 西欧的価値観 (技術重視) と東洋的価値観 (精神重視) との相剋がある

<意思決定の問題> (11)

- 総合的な判断をし、決定をする人材の不足 (2)
- 政治家が決断しないこと
- 情報を分析し、総合判断をする政策スタッフ (グループ) の欠如 (2)
- 長期的な展望での判断が不十分 (2)
- 最適解とアクションとの乖離
- 時を待たない素早い判断の欠如
- 全地球的な視野をもって決断する勇気の欠如
- 受動的な国際貢献

<合意形成の問題> (14)

- 国内での利害対立 (4)
- 総合的、全地球的、長期的観点からの合意形成の不備 (2)
- 世界の指導者として行動するコンセンサスの欠如 (2)
- 政治的・経済的対立回避に向けてのリーダーシップの欠如 (2)
- 指導者が利己的

<政治・行政の問題> (12)

- 総合的、全地球的思考の欠如 (4)
- 硬直的な対応。近視眼的なシステム
- 規制、保護政策慣行の存在
- 官僚の意識が低いこと
- 政治家が地域利益に走ること
- 官僚をリードする政治の欠如
- 一貫した政策展開が困難 (与野党対立)
- 役割分担が不明確
- 政治・行政の目的が不明確

<組織・制度の問題> (6)

- 総合的な判断をする人材・組織・研究の不足 (2)
- 既得権益をもつ組織の硬直化
- セクショナリズムによる全体的視野の欠如
- 規制による既得権の護持
- 官僚制度の弊害

＜企業の問題＞（３）

- 目先の利益に走る
- グローバル化への対応が不十分
- 企業至上主義の社会制度

＜日本人の行動・意識の問題＞（１７）

- 議論・ディベートが下手（２）
- 国際的義務を果たすことに消極的
- 和を以て貴しとなすは、国際的には通用しないこと
- 戦後の平和な時代に育った人が増えていること
- 意識や教養が低い（事象の背景を考えたり、議論をつくす訓練が欠如）
- 国際問題に対する無関心
- 異質性を嫌い、同質性を好むメンタリティ
- 現地化による分権は不得手
- 専門家がいないので、広く浅い対応となること
- 急速な国際化は困難なこと
- 自己中心的な意識
- 自己抑制ができない
- 各論優先の国民性
- 過剰な自己顕示と自信
- 閉鎖性が強い
- 宗教・文化に対する理解が足りない

＜情報についての問題＞（１９）

- 政策決定に必要な情報の欠如
- 事業推進機関が十分な情報を持っていないこと
- 知識のみで知恵の情報が欠如
- 国際的なコミュニケーションの不備（２）
- 情報や知識がどのように役立つかが不明確
- 情報化のメリットが生かされていない
- 情報収集分析が弱体
- 情報収集に対する情報加工技術の遅れ
- 正しい判断をする情報が少ないこと
- 立場によって情報が入手できないこと
- 情報公開が不十分（３）
- 専門化により、総合的な視野からの学際的研究の欠如
- 専門化により、知識全体と個人の認知能力の乖離
- 情報の独占
- 判断基準に思想がない
- 情報入手のための社会的基盤の未整備

解決することができるという理由

- 日本人の知的水準は高くなってきている
- 人間の知識には無限のものがある（２）
- 人類は歴史からの教訓を知っており、先見の明がある（２）
- 時間はかかるが、技術の進歩、人間の英知により、解決可能（３）
- 現在は歴史の転換期。不安定な時期を脱出する過程（３）
- 総合判断は現在では困難でも、将来は可能
- 意思決定の模索は可能
- 我々の思考や政治・経済、企業等の体制を環境に順応させれば、解決可能
- 国連の指導力強化、各国間の交流、世界理念の統一を図ることは可能
- 先進工業国間の問題は解決可能。
- 最適化のための評価関数をグローバルな視点に変えれば、大局的には判断できる
- 情報処理能力は急速に進んでおり、各種データの整備があれば可能（２）
- 高度技術化、高度情報化により可能
- 有効に機能するシステムを構築することが必要
- 政治・行政システムの変革が必要
- 知的資源を有効に活用する専門機関が必要
- 国民意識の変革が必要

どちらともいえないという理由

〈問題解決は可能であるという理由〉(15)

- 官公庁機構の改革や、地方と中央との分業も可能
- 発想を転換し、世界貢献できる市民組織の形成は可能
- 古い枠組みから脱却して、意識改革も進む
- グローバルな解決方法はある
- 総合的、全地球的、長期的な考察は可能
- 国民の努力により、長期的な視野に立てば解決可能
- 相互扶助の精神で、身近なことから解決することが重要
- コミュニケーションの拡充をはかることで可能。
- 官僚機構以外からの意見を取り入れることが重要
- 情報の共有化は進んでいる
- 一方的な悲観論、楽観論は誤り

〈問題解決は困難であるという理由〉(18)

- 民族・宗教の違いによる体制の分裂・抗争があること(2)
- 民族間の排他性、史観の違い
- 科学の発展に伴い、異分野間のギャップのあること
- 社会現象サイクルの短期化により、長期的な視野での解決が困難
- 多数決原理による少数意見の抹殺
- 政治的な不安定
- 問題解決に既存のシステムで対応できないこと
- すぐれた人材・知識を総合化するメカニズムの欠如
- 日本人の価値観の多様化
- 日本人はグローバルで長期的な判断は不得手
- 外交情報の収集が不備
- 基盤のないところに技術移転しても解決にはならない
- 新たな合意基準が必要であるが、感性的な情報尺度と記述方法を明確にすることが困難
- 政府、官僚制度が国際化に向けた体制になっていない

□□ 安全保障・国際貢献・国際化問題

「安全保障・国際貢献・国際化問題」について、ある有識者の意見を記述してみました。

冷戦が終り、世界は二超大国の核戦争の恐怖からは解放されたが、軍縮は進まぬ一方、核兵器拡散の恐れもある。旧ソ連などかつての社会主義国の一部では、民族間あるいは改革派と保守派の間で内戦が起こり、一方、アジア、アフリカ諸国の一部では、部族間の紛争が表面化している。国家間の対立もところによっては激化しており、また一部の過激派によるテロ行為も頻発している。世界の平和が確立されたというには未だ程遠い状況である。

一方、日米、日欧間では貿易摩擦が恒常化し、EC統合も順調に進んでいないなど、先進国間の関係も多く困難を含んでいる。

このような状況の中で、日本に対しては、世界の平和維持のためにも、また経済関係改善のためにも、より大きな国際貢献が求められている。しかし、多様で複雑な国際社会の中で、我が国の利益を守りつつ、真に実りある国際貢献を行うことは容易ではない。

問1. あなたは、上記のような意見について、どうお考えですか。

そのとおりだと思う	123	58.6%
まだ言い足りないところはあるが、 大筋としてはそのとおりだと思う	43	20.5
一部にそうは思わないところはあるが、 大筋としてはそのとおりだと思う	41	19.5
そうは思わない	3	1.4
合 計	210	100.0%

問2. あなたがそのようにお考えになるのはなぜですか。
(代表的意見)

まだ言い足りないことのあるという人 (言及すべきことがらなど)

- 我が国の安全保障は日米安保のみでよいのかという点
- 単なる成長論でよいのかという点
- 平和、国際貢献、国益をどうとらえるかという点
- ネガティブな視点に立ちすぎる
- データが示されていない

一部そうは思わないという人 (検討すべきことがらなど)

- 国際貢献や我が国の利益とは何かという点
- 我が国の利益は誰が認めるのかという点
- 国益を認めつつ国際貢献をするのは無理であるという点
- 我が国は国益を守るという意識が強いという点

そうは思わないという人

- 日本の特性を生かした貢献の方法はある

問3. あなたが、今後我が国の「安全保障・国際貢献・国際化問題」について重要である
とお考えになるキーワードをあげてください。

代表的なキーワード

<国際動向に関連するもの>

* 民族・部族対立 (20) * 国家の対立 (9) * テロ行為 (3)

<国際対応に関連するもの>

* 平和維持 (20) * 核兵器の禁止・廃絶 (36) * 軍 縮 (17)
 * アジアの安定 (4) * 国 連 (19) * 調整協調 (8) * 憲 法 (11)
 * 国際理解 (3) * 人的交流 (9) * 文化交流 (5)
 * 相互安全保障 (3) * 宗教文化 (2) * 武器輸出入 (3)

<経済活動に関連するもの>

* 貿易摩擦 (43) * 国 益 (37) * 日米協調 (3) * 技術協力 (4)
 * 貿易自由化 (4)

問4. 我が国の「安全保障・国際貢献・国際化問題」について、問題を解決するための最大の困難はどこにあるとお考えですか。

問題解決のための課題（最大の困難）

＜国際関係の複雑化＞（14）

- 経済格差の拡大（3）
- 対立紛争（部族間、民族・宗教間、連邦制国家内）（6）
- 民主主義の未成熟
- 国益の追求
- 軍保有国の国際協調の困難さ（2）

＜思想・哲学・理念の欠如＞（63）

- 憲法に対する解釈・論議の不統一（12）
- 対米関係が思考の軸となっている（6）
- アジアへの認識の欠如
- ボランティアへの関心の低さ（5）
- 一国（平和）主義への偏重（3）
- 民主主義に関する思考の不備（2）
- 国としての主張の欠如（3）
- 人類全体への視野の欠如
- 理念と現実との融合のなさ
- 利己と自己との見あやまり
- 人権、正義、公平への無自覚
- 地球的思考のなさ
- イデオロギー対立（2）
- エゴと排他主義（2）
- 公開、参加、安全の原則のなさ
- ボーダレス思想のなさ
- ナショナリズムへの固執
- 国益中心の思考への偏重（4）
- 国際社会の中での日本の位置づけの欠如（2）
- 経済活動以外の国際貢献の方法の欠如
- 海外との対立意識があること
- 経済面を重視した誤った一流国意識
- 文化交流活動の立ち遅れ
- 第二次大戦への反省のなさ

＜意思決定メカニズムの欠如＞（29）

- 危機管理が不十分（2）
- 総合的なシステムの欠如（2）
- 問題提起とそれに対する議論の欠如
- 包括的提案の欠如
- 問題発生解決型のメカニズム
- ビジョン不足
- 参加する人が限られている
- 中央集権型になっている
- 決定が遅い
- 本当のことがいえない体制

＜合意形成の欠如＞（29）

- 利害対立（8）
- 少数意見がとまらない
- 他国での理解が得られていない
- 本音と建前の使い分け（2）
- 表現能力が未熟（2）

＜政治・行政施策の不備＞（44）

- 政策立案・実行能力のなさ、決断力のなさ（5）
- 国際感覚の欠如（6）

- 長期的ビジョンがない (5)
- グローバルな視野を欠いている (3)
- 発想の貧困
- ムードに基づく施策
- 外国への関心やノウハウの欠如
- 外国人の思考方法への理解の欠如 (2)
- 外交政策の日和見主義 (2)
- ODAは途上国への日本製品の押しつけ (2)
- PKO等の組織化の不備 (2)
- 外国人の受け入れの不備 (2)
- 外交・軍事に関する政治活動の不足
- 国際収支への対応が不備

<企業についての問題> (2)

- 対外進出の念が強すぎる
- 組織が独善的

<人材についての問題> (37)

- リーダーシップの不足 (7)
- 政治家の質が悪い (9)
- エリートのモラルが低い
- 官僚の質が悪い (5)
- 政治家が情熱的な対応をしていない
- 政治家が真剣で現実的な議論をしない
- 企業のトップの視野が狭い
- 世界を理解する人材の不足 (5)
- 組織の調整者の不足

<組織・体制の不備> (24)

- 組織・制度の不備 (2)
- たてわり組織、なわばり (9)
- 利権、既得権 (2)
- 政党の対立
- 官僚型システム (2)
- 国際問題を解決する組織の欠如 (2)
- 人的交流ネットワークの不備 (2)

<ジャーナリズムの問題> (10)

- 偏向 (3)
- 理念の欠如 (2)
- 固定観念が強い
- 大衆迎合
- 国際感覚のなさ

<国民の問題> (20)

- エゴイズム (4)
- 島国安住意識、独善性 (4)
- 外国への偏見・拒否反応 (2)
- 国際活動への認識の欠如 (3)

<教育の問題> (16)

- 独立心、自立心を育む教育の不備 (2)
- 創造性を育む教育の不備
- 高等教育の不備
- 精神的ゆとりのなさ
- 教育の偏向
- 国際感覚の欠如 (2)
- 外国語教育の不備

〈情報の収集分析の不備〉(30)

- 外国の歴史・文化・民族に関する情報・分析の不足(5)
- 国際情勢分析の不足(4)
- 国際理解の不足
- アジア全体の展望の不足
- 海外の実情把握の不足(3)
- 研究者交流の不足
- コミュニケーションの不足

問5. 我が国の「安全保障・国際貢献・国際化問題」について、問題の解決はどのようにして可能であるとお考えになりますか。

問題解決のための方法

〈思想・哲学・理念の変革〉(46)

- 国の役割、任務に関するビジョンの確立(2)
- 国益概念の明確化(3)
- アジアとの関係の強化
- 絶対平和主義からの脱却(憲法見直し)(3)
- 成長中心主義の変革
- 国際貢献の方向づけの明確化
- ボーダレスよりはボーダブルという思考の重要性
- 民族や国家間の壁の除去
- 国連(国際機関)の重視(7)
- 利益還元方式でない国際貢献
- エゴの除去
- 共存共栄の精神の重視
- 集団安全保障の重視(3)
- アメリカとの補完関係の強化
- 内政外政の一体化した施策の立案
- 文化的アプローチによる相互理解(3)
- 市民交流・草の根からの出発(6)
- ボランティア活動の活性化
- 心の国際化

〈政治・行政の方策の変革〉(49)

- 外交政策の進化、明確化(10)
- 国民の合意形成(10)
- 世論形成(5)
- 政策の国民への提示と討論の実施(6)
- 選挙における政策の明確化
- 理論的な政策立案
- 国内的な利害調整
- 正義・理念に基づいた発言(2)
- リーダーシップの発揮(5)
- 企業の評価基準の導入
- 科学的知見の導入
- 外交・国際交流予算の増額(3)

〈政治・行政施策の変革〉(52)

- 人的貢献の促進(海外青年協力隊、JICAなど)(5)
- ODAの見直し(現地適応化)(3)
- 国連職員の増員を図る
- 技術研究開発の促進(6)
- 技術者養成(東南アジア援助)
- 技術貢献(食糧自給など)(3)
- 教育・文化による貢献(2)
- 規制緩和、法制度の改革(9)
- 自治体レベルでの国際交流の促進

- 日本の国際貢献についてのPRの実施（4）
- 企業への国際貢献税の導入（2）
- 民間活用・協力（3）
- 科学技術への出資に対する免税措置
- 国際収支の改善

＜人材育成・確保への変革＞（17）

- 国際貢献に関与する人たちへの処遇の改善（2）
- 国際人脈の形成
- 国際感覚をもった人材の育成（3）
- 世界の人材の育成
- 科学技術者の地位向上
- 国際機関への日本人の派遣
- 企業の海外事業担当者の人的資源の活用
- 雇用関係の見直し
- 技術者養成（東南アジア援助）
- 外国人の受け入れ・人の移動の自由化（3）

＜組織・体制の変革＞（11）

- 官庁・官僚制度の変革（4）
- 国会の意識改革
- 選挙制度改革
- 政界再編
- 行革とセクショナリズムの除去
- 専門の省庁（多文化主義者）の創設
- 政治家、有識者、一般国民によるオープンな討議システム
- 法的制度の充実

＜企業の変革＞（6）

- 企業意識の変革
- 利益優先主義の転換
- 無節操な国際競争の排除
- 新しい産業へのウェイトシフト
- 外国人採用に対する社会コスト負担
- 国際ボランティア活動に対する貢献

＜マスコミの変革＞（5）

- 公正な報道・情報提供（2）
- 国民の意思を政策に反映させて活用
- テレビによる国民参加のディベートの導入

＜国民意識の変革＞（45）

- 一国平和主義の排除
- 日本的発想法の排除
- 経済第一主義の排除
- 地球的、世界尺度の導入
- 知的でソフトな貢献の採用
- 自由の確立と自己責任の重視
- ボランティア制度の導入
- 独立心の涵養
- 受身の発想からの脱却

＜教育の改革＞（30）

- 語学教育の強化（4）
- 国際教育の強化（3）
- 初等教育における国際関連科目や体験学習科目の導入
- 外国人を理解できる教育の実施
- 海外留学、海外労働の導入（2）
- 平和や地球を守る教育の実施
- 群から個への教育

- 高等教育の国際化（教員・単位の国際化）
- 倫理道徳教育の強化
- 民主主義教育の転換

〈研究機関等の設立〉（13）

- 民間による安全保障、国際貢献の研究機関（2）
- 国際問題についての長期的な研究を実施する機関
- 政府による国際戦略機関
- 被援助国の真のニーズを研究する機関
- 憲法の理解を深める研究機関
- 情報収集分析とその統合をする機関
- 人材育成・啓蒙機関
- 知的集団によるビジョンづくりをする機関
- 国際的な人文・社会科学研究機関

〈情報環境の整備〉（12）

- 情報公開の促進（2）
- 人材ネットワークの形成
- 海外情報（CBS、BBCなど）の同時通訳放送
- 国際情報ネットワークの構築
- 放送法の改正と自由化
- 現地企業化による海外情報収集

② 地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題

「地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題」について、ある有識者の意見を記述してみました。

1992年の地球サミットの前後には、地球環境問題に対する世界の人々の関心は大いに高まったかに見えたが、その後、経済不況の深刻化とともに関心も次第に薄れ、地球環境保全の対策は、ほとんど進んでいない。現実には、オゾン層破壊や熱帯林破壊、砂漠化はますます進行しつつあり、地球温暖化をもたらすと思われる大気中のCO₂の濃度は毎年増加している。

しかし、世界中の増加しつつある人口を維持し、また貧困を解決するためには一層の経済発展が必要である。「持続可能な発展」を達成するためには、環境にやさしい新エネルギー、再生可能なエネルギー等に関する多くの技術の開発が必要である。

食糧安全保障、諸外国からのコメ市場解放の論議も、気候変動という予想もしなかった自然の力で転換させられていくのかもしれない。

さらに、われわれのライフ・スタイルや社会システムなどについても、自然と共生できる方向に変革していく必要がある。しかし、それらの実現は極めて困難である。

問1. あなたは、上記のような意見について、どうお考えですか。

そのとおりだと思う	126	60.0%
まだ言い足りないところはあるが、大筋としてはそのとおりだと思う	27	12.9
一部にそうは思わないところはあるが、大筋としてはそのとおりだと思う	45	21.4
そうは思わない	12	5.7
合 計	210	100.0%

問2 あなたがそのようにお考えになるのはなぜですか。
(代表的意見)

まだ言い足りないことのあるという人 (言及すべきことがらなど)

- 先進国と途上国との協力
- 国際的なメカニズム
- 人口はサステイナブルであるかという点
- 気象制御の技術開発
- 歴史的景観やランドスケープ保全
- NO_x、SO_x、酸性雨、化石燃料についての言及

一部そうは思わないという人 (検討すべきことがらなど)

- ライフスタイルの変革は既に始まっている

そうは思わないという人

- 人口抑制が基本である

問3 あなたが、今後我が国の「地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題」について重要であるとお考えになるキーワードをあげてください。

代表的なキーワード

<環境破壊に関連するもの>

- *CO₂ (8) *オゾン層破壊 (14) *温暖化 (13) *砂漠化 (6)
- *熱帯雨林保全 (4) *森林保全 (3)

<エネルギーに関連するもの>

- *新エネルギー (44) *クリーンエネルギー (7)
- *再生可能なエネルギー (13) *原子力 (12) *太陽エネルギー (5)
- *自然エネルギー (3) *エネルギー確保 (2) *省エネ (8)
- *石油 (2)

<食糧に関連するもの>

- *コメ市場開放 (16) *食糧安全保障 (14) *食糧自給 (9)
- *農業政策 (4)

<国民意識・行動に関連するもの>

- *ライフスタイル・価値観の変容 (31) *省資源 (6) *リサイクル (7)

<政策対応に関連するもの>

- *人口問題 (抑制) (52) *持続可能な発展 (23) *共生 (12)
- *技術研究開発 (10) *技術供与・移転 (2) *貧困の解消 (5)
- *社会システム (17) *教育 (2) *南北対立 (4)

問4. 我が国の「地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題」について、問題を解決するための最大の困難はどこにあるとお考えですか。

問題解決のための課題（最大の困難）

＜国際的な課題の生起＞（40）

- 先進国と途上国の利害対立（3）
- 先進国・大国のエゴ（5）
- 国益の追求
- 先進国の過剰消費が途上国の目標となっていること（2）
- 経済開発と自然保護の調和の困難さ（5）
- 先進国と途上国の相互理解の欠如
- 国家間、地域間の格差（4）
- 地域ナショナリズム
- 人口増加（7）
- 宗教の壁・対立（2）
- 国家間の潜在的恐怖感
- 先進国における資源エネルギー消費（2）
- 資源多消費社会でないと、国力・経済力が維持されないこと
- 石油の調達先が中東地区に偏在すること

＜思想・哲学・理念の欠如＞（37）

- ライフスタイルの変革のなさ（多消費など）（4）
- 社会システムの不備（2）
- ミクロからマクロへの思考転換のなさ
- 欧米とは異なった風土や文化への認識の不足
- 環境保全と経済開発との相剋（3）
- 生産者優先と経済効率優先思考の変換（7）
- 人間も自然の一部であるという認識の不足
- 資源・食糧安全供給への思考の不足（2）
- 国際的な自給体制が困難
- 人間の欲望の限界に対する認識不足（3）
- 民族・宗教問題と食糧問題の関連についての無知
- 文化構造についての認識不足
- 物質的な豊かさを求める社会
- 私権の抑制が困難
- 労働に対する価値観の変化

＜意思決定メカニズムの欠如＞（23）

- 長期的・グローバルな視点の欠如（4）
- 原理・原則の欠如
- 明確な問題提起とそれに対する議論の欠如（3）
- 経済利益の思考の優先（3）
- 柔軟な思考の欠如
- セクショナリズム
- 過程の軽視。共生のための施策の欠如

＜合意形成の欠如＞（19）

- 利害対立（10）
- 総論賛成・各論反対の意識
- 個人ニーズの調整の欠如
- 妥協を認めない抵抗勢力の存在
- 官庁の古い組織的対応の方法

＜政治・行政施策の不備＞（25）

- 一貫した長期的な対応の欠如（4）
- 国家ビジョンの欠如（食糧問題など）（2）
- 日和見主義・問題の先のぼし（2）
- 事態への認識の甘さ（3）
- 環境問題への優先度が低い

- 過保護政策
- 利益擁護の観点が強い
- 資源リサイクルへの支援の不足
- 途上国の資源をできるだけ安く輸入しようとする態度
- 対アラブ外交の拙劣さ
- 食糧安全保障が政治的に論議されること
- 農業の生産性の低いこと
- 農林省の担当能力の欠如
- 公益的な視点の欠如
- 個人レベルの交流組織の不足

＜人材についての問題＞（16）

- エリートのモラルが低い
- 正しいことを正しいと主張する倫理観の不足

＜組織・体制についての問題＞（11）

- 自治体や国の体質改善
- 既得権・受益者との調整（2）
- たてわり、なわばり
- 政官の癒着

＜企業についての問題＞（12）

- 企業利益優先、会社国家（8）
- 生産活動の限界を知らない
- 野放図な企業活動の容認
- 廃棄物の急増と処理の困難さ
- 過剰なものの生産・販売・消費とそのゴミ化

＜ジャーナリズムについての問題＞（4）

- 偏向（3）
- 具体的な証明に欠ける報道

＜教育の問題＞（2）

- 共通テストによる思考の画一化
- 人間が生きる原理についての教育の不備

＜国民の問題＞（23）

- 過剰消費（3）
- 事態に対する認識の不足・想像力の欠如（6）
- 地域や個人のエゴ（3）
- 自己中心的な生活態度（3）
- 核アレルギー（2）
- 妥協を許さないグループに対する無策
- 母親世代の環境保全意識の不足
- 省エネ、省資源ライフスタイルの欠如
- モノの価値への無知
- ヒステリックな国民性
- 飢餓の体験をもたない世代の増加

＜技術・研究開発の不備＞（19）

- 技術・研究開発の遅れ（2）
- 国家間の利害対立を解決するための研究機関の不備
- 技術移転・技術協力の不足（2）
- 代替エネルギーの開発の遅れ（5）
- 技術開発の社会的還元不足
- 技術研究開発への資金不足（6）
- 技術開発のための人材不足
- 正確な予測技術の不備

〈情報の収集分析の不備〉（10）

- 正しい情報が提供されないこと
- 情報公開の不備
- 情報の不足
- 情報産業の過剰な発展
- 環境問題に対する科学データ蓄積の不足（2）

問5. 我が国の「地球環境保全・エネルギー需給・食糧問題」について、問題の解決はどのようにして可能であるとお考えになりますか。

問題解決のための方法

〈思考・哲学・理念の変革〉（17）

- 地球規模の環境倫理の確立（3）
- 経済成長原則の排除（4）
- 経済成長の付加価値を環境保全に投資配分
- 利害対立ではなく「人類の理想」「地球文明」の重視
- 民族主義的な思考からの脱皮
- 安全意識の徹底
- 環境・エネルギー・食糧の間の統一のとれた思考の導入
- 化学物質・化石燃料の使用についての国際的な規制
- 食糧需給の多国間保障（2）
- 負の価値の概念の導入

〈政治・行政の方策の変革〉（20）

- 経済原則を無視した規制の緩和
- 利益誘導を含まない長期展望の確立
- 公正な競争と公正な配分を保障するシステムの導入
- 環境保護を優先させた法制度の導入
- 食糧問題についてのビジョンづくり（2）
- 自由競争の拡大
- 私権制限のためのシステム導入
- エネルギー供給の多元化（2）
- エネルギー価値と経済価値のバランスをとった市場構造の構築

〈政治・行政施策の変革〉（46）

- 農業の自由化（6）
- 農業改革（食糧法廃止、農業の大型化など）（3）
- 保護政策の廃止（3）
- 生産者保護規制の緩和（2）
- シーレーンの確保
- 途上国への援助（人的、技術的）（6）
- 中国への公害対策・省エネ技術の移転（3）
- 公共事業費の配分の変更
- 環境保全コストの発生者・利用者負担

〈企業の変革〉（17）

- 環境コストを内在化した価格メカニズムの確立
- 利益優先の研究開発の改善
- 製品開発中心の研究開発を環境保全へ転換
- 資源リサイクルシステムの生産工程への導入の義務づけ
- リサイクルシステム導入の義務づけ
- エネルギー関連企業への社外重役の導入
- 大企業社会から国民福祉中心の社会への転換
- 環境面・安全面からの規制の強化（4）
- 製造物の生産者責任の徹底（2）
- リサイクルの義務化と違反に対する課税

＜国民意識の変革＞（48）

- ライフスタイルの変革（省エネ、節制など）（23）
- 規制緩和や消費者優先施策への自覚をもつ
- 技術中心から宗教・哲学の重視
- 仕事以外の価値の発見
- 快楽追求の自制
- 経済価値に対する文化的価値の重視
- 生活の質、幸福度について再考する

＜人材育成・確保の変革＞（2）

- 国際的なリーダーシップの重視（2）

＜組織体制の変革＞（3）

- 環境を意識した制度・社会システムづくり
- 行政組織の簡素化
- 官主導の行政システムの変革

＜マスコミ・広報の変革＞（3）

- 保守的体質からの脱皮
- 政府・マスコミのPR活動の促進
- 国・自治体の広報紙誌の改革

＜教育の変革＞（15）

- 共生の理念の育成
- 収奪型の生産を悪とする宗教的教育の導入
- 学際的研究の実施体制の確立
- 社会科学者の意識変革
- 初等中等教育の改善
- 官民学の協力体制の確立
- 社会的側面の教育の強化
- 教育のゆとり（偏差値の放棄）
- 道徳教育の導入
- モノから精神的豊かさへの教育

＜研究・技術開発環境の整備＞（51）

- 民間の研究機関の設立
- 民族間の定性的な相違を研究する機関の設立
- 食糧問題に関する定点観測網の設置
- 第三者機関による研究の国民意識への反映
- 経済機構や食糧問題のあり方についての研究
- クリーンエネルギーの開発（6）
- 代替エネルギーの開発（光、地熱など）（11）
- エネルギー供給需要網の分散化
- 宇宙エネルギーの実用化
- 長期的な投資（国家的投資）（4）
- 公正な技術開発に対する政策対応
- 人材の育成
- 省エネ・公害除去についての基礎・応用研究（2）
- 確度の高い予測の研究
- 人類がまだ説明していない事象に対する地球規模での取り組み
- 農業経済の研究体制の確立
- 地球的規模での天候予測

＜情報環境の整備＞（14）

- 情報ネットワークの構築（2）
- 科学的知見の集積
- 正確な情報の収集と公開（3）
- 共有化と問題意識の共通化
- 情報のデータベース化

③ 日本的経営のあり方・複合景気対策

「日本的経営のあり方・複合景気対策」について、ある有識者の意見を記述してみました。

戦後急速に発展を続けてきた日本経済も、現在大きな転機に立っている。海外でも国内でも市場は限界に達し、日本産業のこれ以上の量的拡大は不可能である。終身雇用、年功序列、集団主義を原理とする「日本的経営」もその効力を失いつつある。「過労死」(Karoshi)が海外にも紹介され、内外で問題視されながらも、労働時間の短縮はなかなか進んでいない。一方で、円高と賃金コストの上昇により、国際競争力は失われ、産業の空洞化が進行している。人員整理、企業の統廃合が行われ、失業率も他の先進国並みに上昇するであろう。

日本の良質な技術を支えてきた生産技能者の不足が顕在化している一方で、農業、商業等の非効率的な部門においては、依然として多くの雇用を抱えており、今後、日本全体の経済効率が低下していく懸念もある。生産技術での日本製造業の優位も、基礎研究の弱さ、独創性の欠如のために、いつまでも続くことはないであろう。日本経済の将来は、決して明るくない。

問1. あなたは、上記のような意見について、どうお考えですか。

そのとおりだと思う	98	46.7%
まだ言い足りないところはあるが、大筋としてはそのとおりだと思う	16	7.6
一部にそうは思わないところはあるが、大筋としてはそのとおりだと思う	73	34.8
そうは思わない	23	11.0
合 計	210	100.0%

問2. あなたがそのようにお考えになるのはなぜですか。
(代表的意見)

まだ言い足りないことのあるという人 (言及すべきことがらなど)

- 人材育成・教育への言及
- 日本の成長分野はあるという点
- 税 制

一部そうは思わないという人 (検討すべきことがらなど)

- 日本病は日本だけの現象ではないという点
- 日本がトップに立つ必要があるかという点
- 経済効率のよさを考える
- 日本はそんなに悲観的ではないという点

そうは思わないという人

- 経済効率の低下こそ必要
- 産業の空洞化はノウハウの蓄積になる
- 暮らしは量よりも質を重視

問3. あなたが、今後「日本の経営のあり方・複合景気対策」について重要であるとお考えになるキーワードをあげてください。

代表的なキーワード

＜企業体質の変革に関連するもの＞

- * 非効率部門の改革 (3)
- * リストラ (4)
- * 流通システムの改革 (3)
- * 終身雇用・年功序列 (29)
- * 能力主義 (4)

＜産業構造の変革に関連するもの＞

- * 産業構造の変革 (4)
- * 経営効率の低下 (11)
- * 産業の空洞化 (34)
- * 市場の限界 (5)
- * 賃金コスト (7)
- * 生産技術者不足 (12)
- * 量的拡大不能 (5)
- * 高齢化対策 (4)
- * 質的发展 (4)
- * 円高 (9)
- * 失業率 (5)
- * 土地政策 (2)

＜制度に関連するもの＞

- * 規制緩和 (20)
- * 税制 (5)
- * 税の公平化 (3)

＜企業戦略に関連するもの＞

- * 独創性 (32)
- * 高付加価値化 (3)
- * 地方分権 (2)
- * 国際競争力 (19)
- * 自由競争 (2)
- * 国際協調 (3)

＜技術開発に関連するもの＞

- * 技術研究開発 (11)
- * 基礎研究 (29)
- * 技術移転 (2)

問4. 「日本の経営のあり方・複合景気対策」について、問題を解決するための最大の困難はどこにあるとお考えですか。

問題解決のための課題（最大の困難）

＜日本の問題の生起＞ (16)

- 先進国病、ハングリー精神の欠如
- 過去の成功にとらわれた姿勢 (3)
- 国際的視野の欠如 (4)
- リストラ、人件費切り下げ、生活水準の低下という悪循環
- 経済大国として獲得した富の投資先がない
- 企業の内部留保による先行投資型財務体質
- 貿易収支のアンバランス (2)
- 雇用と社会不安
- 現場離れ (3Kを嫌う風潮、精神的な産業の空洞化) (2)

＜思想・哲学・理念の欠如＞ (38)

- 終身雇用・年功序列への依存 (労働力の流動化の不足) (13)
- 物質文明を中心とした成長路線 (2)
- 効率主義の重視 (3)
- シェア拡大による企業の存続の重視 (2)
- 集団主義の中での個の軽視
- 平等主義による多様化の拒否
- 一元的価値観の重視
- 世論という一部集団の近視眼的マクロ経済政策
- 管理型経済システムによる市場経済メカニズムの阻害
- 成長を前提とした制度や組織 (2)
- 日本の経営が崩壊したあとのビジョンの欠如
- 日本の発想からの脱却が不十分 (仕事に人生をかける、輸出立国など) (3)
- 日本的人間関係の重視 (契約精神の欠如)
- 旧来型の労働観、賃金観
- 淘汰に時間进行ける日本的文化体質

＜政治・行政施策の不備＞（45）

- 利益追従型の政策決定
- 意思決定機構の複雑さといまいさ（全体合意を是とする体質）（2）
- 政治改革、選挙制度の改革の遅れ
- 農業政策に対する理念や展望の欠如
- 総合的長期的ビジョンの欠如（3）
- 農業・商業など非効率部門への政府の保護（2）
- 金融機関に対する過保護
- 護送船団方式の施策（3）
- 規制による企業活力の低下（7）
- 規制緩和に対する省庁、官僚の抵抗（3）
- 規制による円高メリット還元の不備
- 利益蓄積に対する規制が弱いこと
- 資産形成（住宅など）に対する税制の不備
- 地価高騰、土地問題（5）

＜組織・制度・体制の不備＞（21）

- 経済メカニズムと連動のない組織・体制（2）
- 形式主義・セクショナリズム・硬直化（5）
- 横ならび、たてわり（4）
- 本音の出にくい体制（2）
- 政官財における既得権、官民癒着（5）
- 中央集権体制（2）

＜企業の組織・体制の不備＞（45）

- 創造性、独創性の欠如（8）
- 経営者や産業界の自信喪失（2）
- 経営者の横ならび意識
- 経営者の短絡的思考
- ウェットな日本的経営風土
- 企業モラル欠如（談合、政治献金など）（4）
- 目先の利益追求（4）
- 企業経営者の責任感の欠如（3）
- 労働組合の力の弱さ（2）
- 株主の軽視
- 行政依存体質（2）
- 流通構造の非効率さ（2）
- 自己変革能力（意欲）の欠如
- 情報収集活用能力の不足

＜国民の問題＞（6）

- ライフスタイルの変化（2）
- 知恵についての価値を認めない国民性
- 利己心の強いこと
- 老後の不安による貯蓄性向の強さ

＜教育の不備＞（4）

- 個性・独創性を殺している学校教育（2）
- 学生の理工系離れ
- 学力の低下

＜技術・研究開発の不備＞（11）

- 基礎研究の軽視（7）
- ホワイトカラーに比較して技術労働者が不足

問5. 「日本の経営のあり方・複合景気対策」について、問題の解決はどのようにして可能であるとお考えになりますか。

問題解決のための方法

＜思想・哲学・理念の変革＞（33）

- 拡大主義の是正（成長志向から安定志向への転換）（7）
- 生活者主権（生活者マインド）の重視（5）
- 多様な生活を楽しむライフスタイルの重視
- 新しい価値観の導入（人間尊重）
- 産業構造の変革（4）
- 経済システムの変革
- 集団式意思決定システムの変革
- 市場メカニズムの重視
- 経済圏を途上国（アジア）にまで広げる（3）
- 経済に倫理観をもたせる（マネーゲームの禁止）
- 企業の社会的責任の認識
- 共生の発想
- 原則自由、無規制（2）
- 富の再配分と労働の減少
- 土地所有の絶対視の排除
- 量的拡大から知的な付加価値へのシフト

＜政治・行政（施策）の変革＞（62）

- 規制緩和（競争原理・市場原理の導入）（27）
- 自由市場と独創性の重視
- 行革の推進と自由競争の重視
- 官公庁への民間の人材の導入
- 社会資本の整備（公共投資の拡大）（3）
- 税制改革（10）
- 起業家、研究開発者の優遇施策
- 財政、金融政策の改善
- 土地対策（2）
- 物価引下げと賃金上昇
- 円高メリットの還元（2）
- 研究開発型企業への支援

＜組織・体制の改革＞（10）

- 公務員の質の向上（2）
- 族議員の排除。官僚統制の排除
- 天下りの排除
- 財界人、企業家の政治活動の禁止
- 行政の効率化（統廃合など）（3）
- 癒着の排除
- 公正取引委員会の強化

＜企業の改革＞（82）

- 自助努力（合理性）の推進（7）
- 能力主義の導入（5）
- 創造性の開発（3）
- 終身雇用・年功序列の排除（労働市場の流動化）（5）
- 量から質への変革（3）
- 経営システムの変革（ピラミッド型からネットワーク型へ）
- 国際性と総合性の重視（2）
- 長期的ビジョンをもつ（2）
- 高齢化・教育・社会活動への企業の支援
- 中小企業の活性化（3）
- 合意形成の改革
- 意思決定システムの改革
- 株主に対する責任を果たす

- 会計年度の長期化を図る
- 人材の確保と育成（７）
- 中途採用の促進
- 女性の労働力の活用
- 流通機構の改善（２）
- 行政依存体質の改善
- 新たな産業の育成（３）

＜研究・技術開発の推進＞（２９）

- 基礎研究の重視（８）
- 人材育成（４）
- 地球規模の視野をもつ
- 新製品開発の重視（２）
- 産業構造に関する研究の促進
- 人類の将来に関する研究の実施

＜国民意識の変革＞（１４）

- 意識変革（教育や広報による）（３）
- 地域と住民とのアイデンティティの確立
- 市民経済会議の推進

＜教育の改革＞（１６）

- 長期展望による教育の推進
- 社会性、倫理観の涵養（２）
- 創造性の開発
- 理工学系大学における競争の導入
- 大学・研究機関の開放
- リカレント教育の重視

＜情報環境の改革＞（９）

- 知的所有権への認識を高める（２）
- 知的資源の共有化
- 企業情報の公開
- 企業資源のデータベース化

＜マスコミの改善＞（３）

- 偏向報道の是正
- 有識者と政府による監視

④ 東京の一極集中・地方整備問題

「東京の一極集中・地方整備問題」について、ある有識者の意見を記述してみました。

東京一極集中の弊害については、すでに長い間、論じられてきたにもかかわらず、その傾向は、依然として弱まることはない。首都圏での過密、地方での過疎の問題は、以前にも増して悪化しつつある。

情報化は進展したが、その結果、人に直に接することによってのみ得られる情報の重要性が一層増大し、ますます集中化が促進される傾向にある。

三次産業の一極集中と同時に、地方産業都市におけるロボット化による雇用減少、一次産業の衰退によって、地方の経済基盤は縮小しつつある。地方は今や、都市生活者が東の間のレジャーを楽しむ場所、あるいは自然の景観や史跡等が残されている観光地としての役割しか果たせなくなっている。しかし、施設や観光資源をもたない多くの過疎地ではそれもままならない。

地方の活性化も言われること久しいが、新しい「村おこし」の具体策を見つけることさえ極めて困難である。

問1. あなたは、上記のような意見について、どうお考えですか。

そのとおりだと思う	106	50.5%
まだ言い足りないところはあるが、 大筋としてはそのとおりだと思う	22	10.5
一部にそうは思わないところはあるが、 大筋としてはそのとおりだと思う	53	25.2
そうは思わない	29	13.8
合 計	210	100.0%

問2. あなたがそのようにお考えになるのはなぜですか。
(代表的意見)

まだ言い足りないことのあるという人 (言及すべきことがらなど)

- 一極集中も悪いことばかりがあるのではないという点
- 地方分権への言及
- グローバルな問題としてのとらえ方
- 国際機関が集中していることへの言及
- 情報化は十分であるかという点

一部そうは思わないという人 (検討すべきことがらなど)

- 規制緩和についての検討
- 情報化の進展についての検討
- 地方の生活はそれほど悪いものではないという点

そうは思わないという人

- 都市化は社会の発展段階
- 地方中核都市への人口集中は既に始まっている
- 地方の生活のよさは十分にある

問3. あなたが、今後我が国の「東京一極集中・地方整備問題」について重要であるとお考えになるキーワードをあげてください。

代表的なキーワード

<首都機能の移転に関連するもの>

*首都(機能)移転(22) *遷都(6) *大学の移転(10)

<地方の整備に関連するもの>

*地方の活性化(30) *地方文化の振興(5) *地方拠点都市(2)

<制度に関連するもの>

*規制緩和(6) *道州制(5) *地方分権(36)

<社会インフラの整備に関連するもの>

*情報通信インフラの整備(11) *情報化(31) *情報集中(3)
*交通網の整備(19)

〈中央・地方に関連するもの〉

- *一次産業の衰退(18) *三次産業の集中(13) *過疎(16)
- *過密(23) *高齢化(6)

問4. 我が国の「東京一極集中・地方整備問題」について、問題を解決するための最大の困難はどこにあるとお考えですか。

問題解決のための課題(最大の困難)

〈集中・分散にかかわる問題の生起〉(62)

- 権限の集中(政治・経済、産業、情報、人材)(41)
- 東京の文化選択の多様性(2)
- 機能分散の進展がない(3)
- 機能分散に関する財源不足(2)
- 行政の権利意識と利権構造(4)
- 政官民のトライアングル構造
- 地方の生活基盤・雇用の場の未整備(8)
- 既得権の放棄が困難

〈思想・哲学・理念の欠如〉(19)

- 効率重視から公平や快適性重視への移行が不十分
- 経済性原則の変革が不十分(2)
- 地方での産業振興による所得向上への偏重
- 地方自治を変革する意欲の不足
- 制度の地方分権を図る意欲の不足
- 地方のよさに対する認識の欠如(2)
- 地方の独自性を打ち出す構想力の不足
- 東京問題を国際問題とする思考の欠如
- 集中による効率原則の放棄が不十分
- 公共心、義務感の欠如。エゴ意識(2)
- 大都市圏の人たちの地方の人たちへの不信感
- 地方主権の発想に欠ける

〈意思決定メカニズムの欠如〉(12)

- 政策、実行力の欠如(4)
- 調整機能や決断力の欠如
- 政治の貧困(2)
- グランドデザインの欠如

〈合意形成の欠如〉(5)

- 利害対立(住民同意の欠如)(2)
- 土地利用形態についての課題
- 総論賛成、各論反対の風潮

〈政治・行政施策の不備〉(39)

- 中長期的計画の不備(8)
- 政策の一貫性の欠如(2)
- バランスをとらない過剰投資(東京優遇対策)(2)
- 生活大国への政策財源援助の不備
- 規制が多いことによる東京集中の進行(3)
- 地域政策への国の関与の強さ
- 社会資本形成への投資を効率性により判断
- 地価上昇に対する施策の不備
- 地方都市の無個性化
- 税制の不備(2)
- 独創性に対する理解の欠如

〈組織・制度・体制の不備〉（14）

- 官僚組織の存在と地方分散への抵抗（7）
- 官庁のピラミッド型組織をネットワーク型に移行させるのが困難
- 療着

〈企業の問題〉（9）

- 企業エゴ（資本主義の欠陥）（3）
- 東京本社システム（意思決定の東京化）（3）
- 官僚機構のもつ権限に密着しようとする企業の姿勢
- 経済的得失による判断基準への偏重

〈国民の問題〉（9）

- 意識の固定化（人なみ意識、民意の低さ）（4）
- Uターンする若者が少ない（2）
- 生活の利便性を追求する意識

〈教育の問題〉（6）

- 大学・研究機関の首都圏集中（5）
- 画一化、同一化した教育。個性の育成の不備

〈ジャーナリズムの問題〉（3）

- 東京一極集中の報道（2）
- ジャーナリズムの地方分散が困難

〈情報環境の不備〉（9）

- 通信インフラの不備（料金格差、資金配分が少ない）（2）
- 官によるネットワーク支配
- 情報活用の不足
- 情報の偏在

問5. 我が国の「東京一極集中・地方整備問題」について、問題の解決はどのようにして可能であるとお考えになりますか。

問題解決のための方法

〈思想・哲学・理念の変革〉（93）

- 首都機能の地方移転（28）
- 権限の地方分散・委譲（35）
- 三権の分極化（2）
- 経済拠点の複数化（2）
- 地方文化・伝統の評価（3）
- 思考の総合化（高齢化、経済の停滞、国際化等の同時思考）
- エゴイズムに対する制裁
- 民間機関による政策立案と行政による実行
- 一次産業の見直しと活性化（7）
- 横ならび意識の排除（独創性の重視）（2）
- 地方の自立・自主性の尊重
- 東京を経由しない国際化の促進（3）

〈政治・行政（施策）の変革〉（83）

- 交通機関の整備（15）
- 地方の整備（住宅、就業の機会、教育など）（14）
- 地方整備のミニマムの明確化
- 分散型テクノポリスの形成
- 地方文化環境の整備（2）
- 地方自治体の国際化
- 地方分権法の制定
- 自治体の立案能力の強化、地方の人材の能力アップ。意識改革（3）

- 規制緩和による企業や自治体の活性化（９）
- 地方財政の改革。税制改革（１０）
- 都市権の拡大（土地所有権の制限）。国土の立体利用（２）

＜組織・体制の改革＞（９）

- 中央官僚機能の限定化（４）
- 中央官僚の天下り禁止
- 中央官僚の数を半分にする
- 小さな政府の実現（３）

＜企業の改革＞（１０）

- 大企業の地方分散（６）
- サテライトビジネスのモデルづくり

＜国民意識の変革＞（１６）

- ライフスタイルの変革（４）
- 多様な住民ニーズに基づいた社会づくり
- 首都機能の分散への協力
- 公聴会、諮問会議の重視

＜教育研究環境の変革＞（２２）

- 大学・研究機関の地方移転（１７）
- 国立大学を県立大学にする
- 地方の独自性を尊重する教育の実施
- 地方定住を促す教育の実施
- 個性化教育の尊重

＜研究開発の推進＞（７）

- 一極集中のメリット・デメリットの研究（３）
- 地方の産官学の体制の推進
- 総合的な調査の実施

＜情報環境の変革＞（２５）

- 情報発信基地の地方移転（４）
- 情報ネットワーク化の促進（２）
- 情報インフラの先行整備（５）
- 知的資源の有効利用。アクセス型への移行（３）
- 中央と地方とのＩＳＤＮ化。双方向情報交換
- 中央と地方との情報格差の解消
- 知的産業の地方分散
- 東京中心のマスコミ報道の是正

⑤ 日本人の社会・家庭生活

「日本人の社会・家庭生活」について、ある有識者の意見を記述してみました。

急速に進展している社会の高齢化に対しては、医療費の負担増、年金の財源不足、介護施設の不足などが懸念され、出生率の低下による若年労働力の不足が顕在化しつつあるものの、女性、障害者、高齢者の積極的活用は依然として進んでいない。「生活大国」が提唱されてはいるが、日本人の平均的な生活は、現在もまた近い将来も、その言葉の実感とは極めて程遠いところにあると言えよう。

さらに、新たな社会問題として、麻薬やアルコール中毒、エイズの蔓延等も懸念される。その背景には、従来の日本的な家族という枠組みが解体に向かっているという大きな問題も見え隠れしている。

21世紀に向けて、「先進国病」に陥ることなく「ゆとりある生活」を実現していくためには、男性、女性という性別にとらわれることなく、新しい生き方を模索していく努力が必要であると思われるが、その認識、価値観も世代等によって大きく異なっており、われわれの社会の進むべき方向性は明らかでない。

問1. あなたは、上記のような意見について、どうお考えですか。

そのとおりだと思う	123	58.6%
まだ言い足りないところはあるが、 大筋としてはそのとおりだと思う	26	12.4
一部にそうは思わないところはあるが、 大筋としてはそのとおりだと思う	47	22.4
そうは思わない	14	6.7
合 計	210	100.0%

問2. あなたがそのようにお考えになるのはなぜですか。
(代表的意見)

まだ言い足りないことのあるという人 (言及すべきことがらなど)

- 男性と女性を同一視するところに無理がある
- 外国人の流入への言及
- 高齢化を年金と介護問題のみで記述するのでは不十分

一部そうは思わないという人 (検討すべきことがらなど)

- 問題提起が近視眼的になっている点
- 教育の問題

問3. あなたが、今後「日本人の社会・家庭生活」について重要であるとお考えになるキーワードをあげてください。

代表的なキーワード

<高齢化に関連するもの>

- * 高齢化・老人問題 (82)
- * 医療費負担 (7)
- * 年金財源 (7)
- * 介護施設 (5)
- * 社会福祉 (5)

<家族・家庭に関連するもの>

- * 家族崩壊 (18)
- * 家族の役割 (3)
- * 新しい家族像 (2)
- * 女性の社会進出 (5)
- * 父系制解体 (2)
- * 少子化 (5)
- * 出生率低下 (23)
- * 住 宅 (8)
- * エイズ (2)

<価値観・意識に関連するもの>

- * 新しいライフスタイル (生き方) (22)
- * 価値観 (多様化) (36)
- * 個の確立、自立 (14)
- * ゆとり (22)
- * ゆたかさ (3)
- * 世代間ギャップ (2)

<教育に関連するもの>

- * 教 育 (12)
- * 家庭教育 (2)
- * 受験戦争 (2)

<社会・労働に関連するもの>

- * 若年労働者不足 (8)
- * 労働時間短縮 (5)
- * 先進国病 (3)
- * 雇 用 (2)
- * 生活大国 (8)
- * 社会システムの変革 (2)
- * 情報化 (3)
- * 外国人労働者受入れ (3)

問4. 「日本人の社会・家庭生活」について、問題を解決するための最大の困難はどこにあるとお考えですか。

問題解決のための課題（最大の困難）

〈日本人の生活に関する複雑な問題の生起〉（28）

- 家庭の崩壊（4）
- 少子化（4）
- 核家族化（3）
- 価値観の変化（2）
- 家族を支える組織や地域社会の喪失（2）
- 急激な社会の高齢化、人口問題予測の確実性（2）
- 人口構造と産業構造のミスマッチ（2）
- 学校と家庭の自信の喪失
- 世代間コミュニケーションの欠如（3）
- 共有する価値観の欠如
- 生産年齢人口による高齢者人口への社会的支援の不安感

〈思想・哲学・理念の欠如〉（29）

- モノによるゆたかさへの依存（6）
- 他人への愛情の欠如
- 自由主義の行きすぎ（権利と責任感のアンバランス）（2）
- 宗教（倫理、哲学）の欠如
- アイデンティティの喪失
- 個の確立、自立の欠如（3）
- 個人差と世代差の見誤り
- 社会的な価値観の欠如（4）
- 会社主義、消費主義からの脱却ができていないこと（2）

〈政治・行政施策の不備〉（48）

- 意思決定のためのディベートの欠如（2）
- 長期ビジョンの欠如（2）
- 生活基盤、土地問題、住宅問題への対応の不備（13）
- 高齢化、社会福祉に対応した制度や財源配分（年金等）の不備（6）
- 高齢化対応施設の未整備（6）
- 高齢者の活用に対する施策の不備
- 社会保障、社会資本形成の未整備
- 文部省の教育への介入（2）
- 財源不足。財源配分の不備（3）
- 労働政策の不備
- 政治の貧しさ。政策の安易さ。議員の無責任さ。（2）
- 大企業中心の産業奨励

〈組織・制度の不備〉（7）

- 問題解決のための制度の不備
- たてわり行政
- 建前と本音。封建性（2）
- 政治家・官僚の数の多さ

〈国民意識の変革〉（35）

- 家庭に対する認識の欠如（2）
- 平等意識、中流意識の横行。横ならび（5）
- 利己的、エゴ、個人主義（10）
- 教養・価値観の欠如（3）
- 結婚観の貧困
- 他人を気にする風潮
- 行政への依存体質
- 深みのない生活への傾倒
- 道徳心の欠如（2）
- 平準化した同一の価値観（2）

〈社会体制に関する問題〉 (28)

- 管理社会、ストレス社会 (2)
- 男性中心社会・女性の活用のない社会 (4)
- 高齢者、女性の労働力が生かせない社会
- 個人生活と社会生活の調和のとれない社会
- 地域活動への関心の低い社会 (2)
- 政治まかせ、人まかせの社会
- 効率性重視の社会システム
- 時間的・空間的ゆとりのない社会 (9)
- 企業の論理が個人や家庭の論理に優先
- 企業の年功序列制度 (雇用観)
- 経済構造の固定化

〈教育・研究環境の不備〉 (26)

- 家庭教育 (しつけ) の欠如 (4)
- 画一化し、創造力をなくした教育 (7)
- 知識教育への偏重。哲学がない (2)
- 教育の資質の問題 (2)
- 教育費の高騰
- 若者への将来展望を与えない教育
- 過度の受験戦争
- 日本社会の独自の仕組みについての肯定的な教育の不備

〈情報環境の不備〉 (3)

- 夫婦間の情報格差
- テレビによる価値観形成

問5. 「日本人の社会・家庭生活」について、問題の解決はどのようにして可能であるとお考えになりますか。

問題解決のための方法

〈思想・哲学・理念の変革〉 (38)

- 多様化する価値観の受容 (4)
- 新しい家族のあり方についての模索 (2)
- 個人の人権重視
- 日本の歴史・文化の再認識 (4)
- 日本的なものへの回帰
- 異質なものの受容
- 東洋的思想の導入 (2)
- 新しいライフスタイルの導入
- 自立と社会のバランスのとれた生活の尊重
- 個人のモラル、若者の倫理観の向上 (3)
- ゆったりした生活、生きるよろこびの尊重 (2)

〈国民意識の変革〉 (11)

- 豊かさに慣れた意識の変革 (2)
- 自立の精神の確立 (2)
- 家族形成・家庭生活に対する意識変革
- 消費者意識の変革
- 権利意識の変革

〈社会の変革〉 (17)

- 女性の社会進出の促進 (4)
- 企業の個人生活支配からの脱却
- 学歴社会を排し、専門的能力の重視 (2)
- 外国のすぐれた制度の取り込み
- 高齢者の活用の促進 (2)
- 社会の文化レベルの向上 (3)
- 女性労働への評価の改善

＜政治・行政（施策）の変革＞（81）

- 住宅問題の改革（定住化、土地制度など）（15）
- 社会保障の体制の整備（6）
- 年金、福祉財源の確保（6）
- 高齢化対策の推進（介護、施設整備、社会参加、就業など）（7）
- 福祉・高齢者施策のビジョンづくり（5）
- 人口問題に対する政策立案
- 地域活性化（3）
- 規制緩和
- ゆとりのある生活への施策立案
- 新しい生き方への社会システムづくり
- 高齢化、少子化対策の推進
- 年金・医療費の財源の確保
- 所得税減税と消費税引き上げ（福祉財源の確保）（3）
- 税制の改善（3）
- ボランティア活動の推奨（6）
- 地価対策
- 行革と合意形成（2）
- 民間での施策の研究・立案と行政による実施

＜組織・体制の変革＞（3）

- 中央省庁・官僚制度の見直し（2）
- 政治のリーダーシップの必要性

＜企業の変革＞（9）

- 会社主義・成長主義からの脱却（5）
- 経済効率原則の変革
- 時短による生活の改善（3）

＜教育・研究環境の変革＞（69）

- 家庭・家族の価値についての教育の強化（2）
- 家庭教育（しつけ）の強化（6）
- 社会道徳、倫理観、権利と義務感の涵養（7）
- 初等中等教育での思いやり教育。個人主義の脱却（3）
- 知識より創造性の涵養（4）
- 全人間的教育、人間形成尊重（4）
- 画一化の排除、個性化（5）
- 入試制度の改革（3）
- 価値観、哲学、宗教教育（3）
- 結婚観、出生率低下に関する教育（2）
- 労働や教育の多様化に応じた教育
- 時短による生涯教育
- ゆたかな社会・家庭の研究、提言（2）
- 歴史観に基づく自己認識
- 人口と生産との関連分析
- 週休2日制の完全実施（2）
- 国際化に対応した人材の育成
- 研究開発の推進

＜情報環境の変革＞（5）

- 知的所有権についての体系整備
- 情報提供体制の整備
- マスコミの体制見直し

知的資源の整備について

「知的資源の整備」について、ある有識者の意見を記述してみました。

マスコミで流される情報過多が指摘される一方、公共機関で公開される情報の不足も叫ばれている。しかし現実には、必要な情報が集められていない、存在する情報がうまく利用されていない、情報から適切な判断が導かれていない、また正しい結論も実行に移されていない、などのために、適切な行動、施策がなされていない場合が多いと思われる。

コンピュータ、情報通信ネットワーク、マルチメディアなどの先端技術、あるいはそれを応用したデータベース、V A N（付加価値通信網）、電子ライブラリーなどが発達しつつあるにもかかわらず、それは必ずしも現実の有効な解決に結びついていない。そこには、知的所有権の過度ともいえる保護や、情報公開かプライバシー保護かといった制度的な障害のほか、人々の意識や認識にも欠けるところがあると言わねばならない。

これまでにお聞きしてきた5つの課題や、その他の難問を解決するには、すべての情報を有効に活用して、適切な判断を下し、かつそれを実行に移すための知的資源を整備しなければならない。それを具体化するのは容易ではない。

問1. あなたは、上記のような意見について、どうお考えですか。

そのとおりだと思う	124	59.0%
まだ言い足りないところはあるが、大筋としてはそのとおりだと思う	20	9.5
一部にそうは思わないところはあるが、大筋としてはそのとおりだと思う	42	20.0
そうは思わない	24	11.4
合 計	210	100.0%

問2. あなたがそのようにお考えになるのはなぜですか。
(代表的意見)

まだ言い足りないことのあるという人 (言及すべきことがらなど)

- 情報の所在が不明確である点
- 情報の共有意識

一部そうは思わないという人 (検討すべきことがらなど)

- 情報の蓄積・保存
- 知的所有権の保護
- 情報の多いことが必ずしも好ましいことではない
- 情報の整備が重要なのではないという点
- 制度の障害

そうは思わないという人

- 知的資源では問題は解決しない
- 情報の量ではなく知性が問題
- 知的資源の整備は不可能ではない

問3. あなたが、今後我が国の「知的資源の整備」について重要であるとお考えになるキーワードをあげてください。

代表的なキーワード

〈情報公開に関連するもの〉

* 情報公開 (46) * プライバシー保護 (34) * 知的所有権の保護 (28)

〈情報提供に関連するもの〉

* データベース化 (19) * ネットワーク形成 (15)
* アクセス (料金) (9) * 情報の所在 (4) * 情報選択 (2)

〈制度に関連するもの〉

* 規制緩和 (7) * 制度的障害 (12)

〈情報環境に関連するもの〉

* 情報過多 (24) * 情報不足 (9) * 人材育成 (4) * 閉鎖性 (2)
* 情報の高度利用 (13) * 技術研究開発 (7) * メディアの変容 (4)
* マスコミ (4) * 教育 (3) * 著作権 (2) * 図書館整備 (2)

問4. 我が国の「知的資源の整備」について、問題を解決するための最大の困難はどこにあるとお考えですか。

問題解決のための課題 (最大の困難)

〈知的資源整備に関する基本理念の欠如〉 (23)

- 知的資源の整備が利用者側のニーズではなく、提供者側の都合によってなされていること (3)
- 企業倫理、官庁倫理の横行
- 合目的性 (哲学) の欠如 (5)
- 知的資源の意味・内容の明確さを欠くこと (4)
- 国際性 (インターフェース) の欠如 (4)
- 情報ネットワーク構築についての国家的な指針の欠如 (2)
- 評価・組織化するための意思決定の欠如
- 知的資源が生活を豊かにすることへの説明不足

〈情報内容についての問題〉 (21)

- 必要な情報の選別が困難
- 必要な情報が不足 (データベース不足) (5)
- 画一化・ハウツーになっている (2)
- 非線型、非平衡を取り扱う科学体系が少数派
- 専門的分野への固執 (逃避)
- 精度の不備

〈情報提供方法 (システム) についての問題〉 (36)

- 情報の秘匿 (10)
- 官僚制度のもとでの統制 (3)
- 情報機器が利用しにくい。価格が高い (6)
- 回線使用料。情報使用料が高い。不明確 (2)
- ネットワーク化、オープンシステムへの立ち遅れ (3)
- アクセスが困難、格差が大きい (2)
- 文化・歴史の違う情報集合体のネットワーク化・データベース化の困難性
- 価値観の異なる情報は公共システムとならないこと
- 情報の有料提供についての合意形成の欠如

〈制度・組織・体制についての問題〉 (65)

- 制度の未整備 (5)
- 人材の不足 (10)

- 財源の不足 (10)
- 収集と管理体制の不備
- 知的所有権保護の体制の不備 (7)
- 総合的バックアップ体制の不備
- 国、官庁のたてわり組織 (7)
- 癒着
- 規制が不明確
- 文化を重視しない制度
- 技術の発達に法制度が追いつかないこと
- 制度の告知が不徹底
- 学界や専門領域でのなわばり意識
- 産官学のコンセンサスの欠如
- 規制緩和の遅れによる新しいシステム導入の遅れ (3)
- マスコミに対する政府・行政の介入
- 情報重視の政治的姿勢の欠如

〈情報の利用についての問題〉 (27)

- 知的資源の所在、入手方法が不明確 (5)
- 情報公開と共有についての基準の不備 (情報の守秘義務、セキュリティなど) (6)
- 知的資源の利用が一部の階層に偏っていること (2)
- 知的資源の対価が低いこと (2)
- 知的資源の公開についての過度のプライバシー保護 (3)
- 情報公開に関する一般的なコンセンサスの欠如
- 著作権に関する意識が低いこと (2)
- 中央と地方の間の情報格差

〈情報産業に関する問題〉 (8)

- 自由競争の礼讃
- 事業化が困難 (3)
- 利益追求型のシンクタンク
- 情報内容の割には情報使用料が高い
- ベンチャービジネスの気運が低い

〈情報に対する意識や対応〉 (31)

- 情報の必要性に対する認識の不足 (9)
- 情報に対する関心の低さ (3)
- 情報価値を認めない、対価を支払わない (10)
- 情報を正しく判断できない
- 知的冒険への意欲の欠如
- 独創性を養わない教育 (3)
- プライバシー問題に対するマスコミの質の低さ
- ゆがめられた個人主義
- マスコミ情報に動かされやすい国民性
- マスコミ報道の偏向

〈情報技術の問題〉 (8)

- ハードウェア、ソフトウェアの未整備 (2)
- 技術研究不足 (4)
- 光ファイバーによる大規模情報網の整備の遅れ

問 5. 我が国の「知的資源の整備」について、問題の解決はどのようにして可能であるとお考えになりますか。

問題解決のための方法

〈知的資源整備の理念の明確化〉 (14)

- 知識ではなく知恵 (高次情報) の提供を目指す
- 日本人の発見した知的資源の世界への提供と保護

- 知的資源の整備目的と利用者の明確化（２）
- 知的所有権の尊重と適切な代価による公開
- モノ経済から知識経済への脱却
- ソフト科学の重視
- 利用者のニーズをもとにした整備
- 知的資源整備の基準の設定
- 長期的視点の必要性
- 知識や感覚を含めて、特定の目的のために利用するシステムの確立
- プライバシー概念の明確化
- 知識の社会資本化
- 外国人資源の活用による国際競争の強化

<情報内容についての留意>（１１）

- データベース化の促進（４）
- 生活全般にわたる情報の整備
- 学術研究など質的に高度な情報の蓄積と利用体制の確立
- 民間人による研究の重視
- 市民サイドでの知的資源の収集・獲得
- 情報の内容と所在の明確化
- 公刊される全ての論文・著書の登録制

<情報提供についての留意>（１３）

- 自由なアクセスと選択（３）
- 利用に簡便な共用システムの構築
- ネットワーク、オープンシステムの実用化
- アクセス料金の低減（２）
- I S D N、C A T Vによる双方向情報システムの構築
- 情報価格の引き下げ
- 電話回線使用料の全国均一化
- 情報処理の電子化

<情報機器についての留意>（８）

- ハードウェア・メディアの価格を下げる（２）
- 使いやすい機器の開発（２）
- ハード、ソフトの機種方式の制約をなくする
- 情報入力 of 簡素化
- 家庭用機器の普及を図る（２）

<知的資源に関連する施設・ネットワークの整備>（１１）

- 国・自治体・企業の協力したネットワークの構築
- データベース提供機関相互の連携
- リファレンスサービス機関の設置
- ネットワークの国際化（２）

<知的資源に対する認識の改善>（２０）

- 政策づくりのための意識改革（２）
- 知的所有権についての国民教育
- 情報公開の認知を高める教育
- 知的資源の解析についての教育
- 情報価値の理解についての教育（５）
- 知的資源についての啓蒙、P R
- 知的資源の効率的な整理についての教育
- 情報公開についてのライフスタイル教育
- コンピュータは手段であるという教育
- 費用負担についての国民意識の変革
- 民主主義・自由主義の価値観の徹底
- 独創性の重視

<知的資源整備の推進体制>（２２）

- 民間プロジェクトを主体とした推進
- 公的機関による整備（２）
- 官側の調査機能の充実と情報の保存、整理、公開

- 政府レベルの情報システムの整備と民間への開放
- 政府による全体計画と整備
- 財源の確保（４）
- 政府の長期的な対策の必要性
- 初期的投資へのコンセンサスの形成
- 図書館の充実（２）
- シンクタンクが育つ風土をつくる（２）
- 高等教育機関、情報処理機関の交流促進
- 情報分析システムの確立
- 研究業績審査機構の設立
- 研究開発の推進（３）
- ソフト技術の重視（２）

<知的資源に関する制度の改善>（21）

- 知的資源に関する規制緩和（４）
- 知的所有権の保護の強化（６）
- イメージ情報・映像情報の著作権処理の簡素化
- 情報通信ネットワークに対する行政制度の撤廃
- 知的所有権、特許制度の国際制度との調整（４）
- 官民協力体制の樹立（３）

<人材についての問題>（９）

- 人材の確保・育成（５）
- 人的ネットワークの充実（２）
- 知的人材バンクの設立
- 国際的な知的戦争に対応できる専門家の育成

<情報公開についての問題>（15）

- 政府・官公庁情報の公開（５）
- 知的資源の公共財源化（２）
- 段階的な情報公開
- 情報公開・公共性に関する原則の明確化
- メディアの公正な報道

その他の課題について

<今後重視していかねばならないと思っている課題>

（主なもの）

- | | | | |
|---------|----------|---------------------|--------|
| *教育（47） | *宗教（４） | *人口問題（２） | *防衛（３） |
| *医療（４） | *災害（３） | *コミュニケーション（マスコミ）（２） | |
| *行政（８） | *産業構造（２） | *日本文化（７） | |

対象者の所属と年齢

	39才 以下	40才代	50才代	60才代	70才 以上	合 計
大学等の高等教育機関・ 研究機関	2	19	34	24	2	81
民間企業	3	12	44	8	-	67
行政機関・行政関連団体	2	17	13	5	3	40
評論家・ジャーナリスト 民間団体等	1	2	7	11	1	22
合 計	8	50	98	48	6	210

資料 2－1

「21 世紀にむけての我が国の課題対応と
知的資源の整備についての有識者調査」（第 2 回調査）：

調査項目と集計結果

有識者調査（第2回調査）の結果

調査概要

1. 調査対象者
（回収数）

大学等の高等教育機関・研究機関	60
民間企業	47
行政機関・行政関連団体	28
評論家・ジャーナリスト、民間団体等	16
合 計	151

2. 調査方法 郵 送 法

3. 調査時期 平成6年1月下旬～2月下旬

第2回調査への問題提起

第1回調査の結果をもとにして、第2回調査への問題提起を次のように考えました。

現在は時代の大きな転換期にある。いわゆる「パラダイム変換」が必要であるというだけではない。どのようにして新しい「パラダイム」を見出したらよいのか、またそれをどう扱ったらよいのかもわからない状況にある。

戦後、我が国は、経済も政治も社会も、いくつかの段階を経て発展してきた。第一期、1955年ごろまでは、戦争と敗戦の混乱から立ち直り、経済を正常化するとともに、政治、社会の新しい秩序を確立することが課題となった。第二期1973～74年のオイルショックまでは高度成長期であり、経済と技術において先進国に追いつくことが目標であった。第三期はオイルショックから1985年ごろまでで、量的拡大の時期を終わり、省エネルギー、省力化、そして財政再建、行政改革など、経済社会の全分野における効率化が問題となった。この時期日本は先進国の一角としての地位を確立した。

1986年以降「円高」の急速な進行とともに新しい時期が始まった。もはや目標とすべき先進国はなく、またさしせまって解決すべき課題もないままに、日本社会は進むべき方向を見失っているように思われる。

1987～91年は金融超緩和による「バブル景気」に浮かれていたが、それが終わった今、日本経済はこれまでにない不況に陥っている。日本経済の将来の発展の方向がつかめぬままに、企業は消極的な守りの姿勢に陥っている。政治状況は急激に変動したが、それが今後どのような形に落ち着くのかははっきりしない。

他方、1989年のベルリンの壁の崩壊後、世界情勢は急速に展開し、ソ連東欧の社会主義政治経済体制はほとんど突然に解体して、戦後の世界の基本的構造であった二超大国体制、その間の冷戦は終結した。ロシア・東欧の経済社会は混乱に陥り、また、冷戦に勝利したアメリカ、西ヨーロッパ諸国も経済的困難をかかえている。世界の政治的秩序は解体し、多くの混乱と新たな紛争も生じている。自由主義対社会主義という明確な論理の対決がなくなると同時に、モラルや思想も混乱に陥ってしまったように思われる。世界全体が方向性を見失っているといわねばならない。

現在、世界にも日本にも解決すべき課題は多い。開発途上国の貧困、人口問題は世界がかかえている最大の社会的課題である。また、地球環境問題は、これ以上の経済成長がとりかえしのつかない自然環境破壊をもたらすかもしれない危険性を示唆している。豊かな国でも失業問題、麻薬、エイズ等、あるいは人種的対立などの困難をかかえている。

日本も、急速に高齢化が進む中で、ますます世界と結びつきが強まり、いわゆるグローバル化が進んでいる。コメ問題に見られるように一層の「開放」への圧力も強まっている。人々の生活をより実質的に「豊かな」そして「ゆとり」ある

ものとするとともに、世界にも経済、技術、そしてリーダーシップの上でより大きく貢献することが求められている。

今後国際政治の中で、これまでのような軍事力ではなく、また単純な経済力でもなく、情報を総合的に判断し、長期的に国家戦略を展開する能力が「国力」の中心になると思われる。日本も適確なビジョンを持って、国際協調を進めながら、明確な長期的戦略を展開しなければならない。しかし、現在の状況では、国民的合意の下に国家的意志を形成するシステムが、ほとんど成り立っていないといわざるを得ない。それが日本の「顔が見えない」という国際的批判を招いているのみならず、国民的利益が損なわれることになる恐れもある。

さらに進んでは、広い意味の国力、あるいは国際的発言力の中心は、その国の固有の文化にあることが認識されなければならない。それは言語、芸術、生活文化等を含む広い概念として理解されねばならない。日本文化についても、ただその特殊性のみを強調するのではなく、固有の歴史に基礎を置きながら、普遍的価値を持つものとして、保持、発展させなければならない。

現在の状況は基本的にいって、もはや単一の明確な目標に向かって努力すればよいという局面ではない。多様な問題の多くの側面を考慮して、いくつかの目標、基準を同時に満たすような解（多目的同時解決型の解）を見出すことが求められているのである。その困難性が方向性の喪失として現れているのである。

問1. あなたはこのような問題提起について、どうお思いになりますか。

そのとおりだと思う	33	21.9%
大筋としてはそのとおりだと思う	101	66.9
そうは思わない	17	11.2
合 計	151	100.0%

問2. <問1で「そうは思わない」という方に>

あなたがそのようにお思いになるのはなぜですか。

- 多目的同時解決型の解が存在するとは思えない。たとえ存在してもそれを見出すのが至難のわざ。解のメリットとデメリットをはっきりさせた上で選択の決断をするべきであり、失敗や間違いをおそれずやりなおす度量をもつことが大事。
- 多目的同時解決型の解はない。いくつかの目標に優先順位をつけて、やれるものとやれないものを弁別して取り組むべきである。国民的利益と地球人類全体の利益は多くの側面で対立する。国益を損なっても人類の利益に寄与するというパラダイム変換こそが必要。
- 多目的同時解決というのは虫がよすぎるのではないか。いまこそ目的について議論しなければならない。
- 多様な事象が錯綜し、共通項的統一解が見出せない社会構造に変革しつつあるとの認識からすれば、「局面を単一の解」で収斂できるかどうか疑問。
- いくつかの目標、基準を同時に満たす解を無理に見出すことが求められているのではなく、複数の目標を超越したビジョンを示すことが求められている。
- 国力の中心は、軍事力、経済力であり、その上に立って国家戦略が展開される国民合意というのは夢想にすぎず、多様な意見を集約し、目標を設定して解を求める行為はリーダーの役割である。リーダーの不在、リーダーを育成したくない風土が「顔」のない日本を現出させている。
- 一国の文化は、その時間的・空間的特性から自己完結的な性格を有しており、普遍性を獲得するのはむずかしい。普遍化しているのは定量化・記号化できるノウハウであって、技術分野が主体。むしろ文化の衝突を避けるような認識の装置をつくる方がよい。
- 文化が普遍性のないものを弁護する道具になっている。東西対立の終結によって、イデオロギー有害論になっている今日、普遍性への努力が強調されねばならない。
- 第2次大戦後の事態の推移や経済・政治のみで現在の問題を論ずるのは底が浅い。近代以前から、社会、文化、自然、文明等にまで広げて考えねば問題は解決しない。
- 日本文化を普遍的価値をもつものとして発展させることは困難。
- 各人のレベルで世界に何が貢献できるかを問うべきである。

5つの課題からの考察

第1回調査では、我が国にとって重要な問題と思われる5課題を取り上げました。

先の「第2回調査への問題提起」でも示しましたように、これらの5つの課題はそれぞれ単独に存在するのではなく、相互に関連をしているために、その解決にあたっては、多目的同時解決型の解を求めなければなりません。

問3. 「5つの課題」を同時に解決する（同時解決型の解を求める）ことを考慮した場合、ここにあげました10項目の「問題点」について、課題解決への影響度をお聞きしたいと思います。

問3-1. 10項目の「問題点」のうち、「5つの課題」解決に最も影響が大きいとお考えになるのはどの項目ですか。

問3-2. では2番目に影響が大きいと思われるのはどの項目ですか。

問3-3. では3番目に影響が大きいと思われるのはどの項目ですか。

	影響の大きいと思う項目			合 計	
	1 番 目	2 番 目	3 番 目		
1. 思想・哲学・理念の欠如	56	19	16	91	60.3%
2. 意思決定の欠如	12	18	10	40	26.5
3. 合意形成の欠如	8	17	12	37	24.5
4. 政治・行政の不備	20	22	25	67	44.4
5. 組織・制度の不備	6	10	18	34	22.5
6. 企業の行動・意識の問題	2	9	5	16	10.6
7. 国民の行動・意識の問題	33	32	24	89	58.9
8. 人材の欠如	4	5	10	19	12.6
9. ジャーナリズムの問題	2	4	13	19	12.6
10. 教育の不備	8	15	18	41	27.2
合 計	151	151	151	151	100.0%

知的資源の整備についての提言

以下の頁では、「同時解決型の解」を求めるための知的資源の整備について、ご意見をお伺いしたいと思います。

今後我が国における知的資源の整備については、次のような問題提起ができると思います。

我が国においては、多様な問題の多くの側面を考慮して、いくつかの目標、基準を同時に満たすような解（多目的同時解決型の解）を導き出すような態勢は極めて不十分である。多くの、異なる分野の問題を総合的に判断し、適切な意思決定を行い、方策を実施していく十分な体制はほとんどできていない。タテ割り型の行政も、短期的で経済状況に左右される企業も、票の動向を追う政治も、また過度に専門分化した研究体制も、いずれも長期的な視野から問題を総合的に把握し、具体的な行動プランを作成、実行するのに適していない。一般国民も、問題の正確な理解が得られないままに、結局、目先の利害に走ることになりがちである。

このような状況の下で、まず第一になすべきことは、問題、状況の正確な把握であり、それに対処する明確な方針を打ち立てることであると思われる。そのために可能な知的資源を最高度に利用することが必要である。

ここで知的資源とは、1. 情報資源、2. 利用システム、3. 利用技術が相互に関連を持ち、それらが融合したあるかたちを持つものである。すなわち、いろいろな

分野の事実に関する情報やデータばかりでなく、それに関する科学的理論や、それに基づく経験的判断、あるいは、さらにそれを高度にまとめるための「知的技術」や「知恵」といったものが融合した情報形態をイメージする広い概念である。その利用のためには、もちろん、情報通信ネットワークなどの情報基盤（インフラストラクチャ）の整備、あるいはマルチメディアなどの先端技術の開発が重要となってくる。知的資源は、いわば「情報スーパーハイウェイ」を走りまわる「情報ヴィークル」と表現できるものといえよう。しかし、狭い意味の情報技術だけで知的資源の高度利用が可能になるわけではない。そのためには、知的資源を広く情報公有財として利用できるための公正な処理機構が必要となると思われる。そして、情報技術を手段として有効に活用するための「メタ技術」や、あるいは「社会システム」が作り出されなければならない。そのためには何をなすべきか？ それがわれわれの基本的問題である。

問4. あなたはこのような問題提起について、どう思いになりますか。

そのとおりだと思う	33	21.9%
大筋としてはそのとおりだと思う	94	62.3
そうは思わない	24	15.9
合 計	151	100.0%

問5. <問4で「そうは思わない」という方に>
あなたがそのように思いになるのはなぜですか。

- 知的資源の整備は、産業、行政、教育などの高度化、効率化に必要な手段であって、パラダイムの変換に不可欠のものではない。
- 知的資源を整備すれば同時解決型の解が得られるとは思わない。まず、思想・哲学・理念を確立し、それを世界の人々に納得させ、リードをする人材を育成することが重要。
- 現在問われているのは、思想・理念の欠如、合意形成や意思決定の欠如など人間としての判断力であり、知的資源の整備ができればそれが解決するとは思えない。
- 知的資源の整備はそれ自身が目的ではない。したがって、理念・思想・哲学を十分に議論し、問題解決の意欲をもった人材を育成する教育体制の研究が必要。
- 国民の意識・行動の変革がまず第一であり、そのために知的資源の整備が必要であるというのはまやかしかである。
- 人間の知恵ではすべての因子を見透して複雑にからんだ問題を知的に解けるとは思えない。要はトライアンドエラーによる前進であり、知的資源はこのような方向にすすむための手段である。
- 日本の進む方向が見えないことによって、目先の利害にとらわれているのであり、知的資源の必要性とは関係ない。知的資源整備のビジョンや必要性をもっと深く考える必要がある。
- 問題の正確な把握は必要であるが、そのために知的資源の高度利用が必要であるというのは論理が飛躍しすぎる。
- 強者あるいは特定の国や個人などのパラダイムのもとに、現状の認識が築かれている。公正な情報処理機能は実現できない。
- 未来の超技術社会あるいは文明後社会といった人間本来の社会に対立するような管理社会あるいはオートメーション社会の到来を恐れる。情報技術の高度化は次世代に求められる知的生産の支援分野ではないか。
- このような「お上」主導型の発想法は誤っている。ネットワークシステムは草の根からボトムアップすべきもの。政府機関は貢献するというよりは害を与えている。
- 知的資源を高度に整備し、利用する主体は誰なのかが問題。
- 「情報」中心にシステムをつくり出すことは、情報以外の部分の切り捨てになる。情報の取捨選択と評価や情報の型で現れてこない知的資源の保持をはかることが先決。
- 知的資源の整備は入手できる情報のある程度集積してからでないとすすめられないので、まず情報の収集を先行させ、それをつなぐネットワークの整備はそのあとでよい。
- 知的資源の利用は一つの手段。価値観が多様化しているので、特に社会科学では明確な利用方法が見出せないのではないか。

- 知的資源の整備の前に問題にどのようにアプローチするか国民的合意とその達成方法についての議論が不可欠。
- 国民への強い問いかけが必要。

1. 情報資源（リソース）について

問 6. 先の問 3 であげられた「課題解決に影響が大きい項目」を正す（解決する）にあたっては、現在どのような情報資源が必要であるか（あるいは欠落しているか）についておたずねします。

なお、情報資源については、文字・数字などのテキスト情報にとどまらず、次のような高次情報や新しい形態の情報を含めて、どのようなものがあるかをお考えください。

- 高次情報 — 基礎的情報を加工・処理して付加価値をつけた情報や、意識、人間の感性、イメージ情報など。さらにそれらを体系化した理論や知識、あるいは人間の経験、判断力なども含めてお考えください。
- 今後データ化がより必要なものとして、人間の感性にかかわるデータの例を示しますと、次のようになります。
 1. 視 覚 — 光の明るさ・強さ、形、色
 2. 聴 覚 — 音の高低・調子・大小
 3. 触 覚 — 温度、痛み、触感（圧力）
 4. 味 覚 — 甘さ、酸っぱさ、辛さ、苦さ
 5. 嗅 覚 — 花香、腐敗香、果実香、樹脂香、薬味（スパイス）、燃焦香
 6. その他（いわゆる第六感） — デジャヴ（既視感）、暗黙知、ひらめき
- 視点を変えた情報資源としては、例えば、化石や江戸時代の社会の研究、人間の脳やゆらぎ現象の研究などをもとにした課題解決など、現在得られる情報の延長線上にはないようなジャンルをお示しください。

先の問 3 であげられた「課題解決に影響が大きい項目」を正す（解決する）にあたっては、どのような情報資源が必要である（欠落している）とお考えになりますか。

(1) 思想・哲学・理念の欠如

〈歴史・文化に関するもの〉

- 世界情勢の変化の歴史（文化、宗教、アメリカの進出等）。日本の誇り得る歴史、文化
- 人間の理念の歴史情報
- 思想・哲学・理念の欠如によって生まれた人類の荒廃を分析した歴史情報
- 日本と世界の歴史
- 人間及び社会は歴史的存在であるという認識
- 歴史を肯定する思想の基準
- 歴史とその解釈
- 秩序形成の経験則（ローマ帝国、サラセン帝国、イギリス、アメリカの事例など）を図形化
- 西洋的価値観と東洋的価値観を融合し、新しい融合文化を提示
- アジア文化や宗教に関する情報
- 文化についての共通理解
- 文化、芸術関連情報
- 日本固有の文化

＜歴史・民族などに関するもの＞

- 日本民族の歴史・文化・精神を伝達するような知識情報と感情情報
- 歴史、国と国との関係、民族、宗教、経済指標データと、それを使ったシミュレーション結果
- 世界各国の民族分布、歴史、国民性、文化、風俗、習慣、宗教、言語体系、経済、工業、気象、教育レベルなどのリソース。政府発表よりは民間レベル（アンケート調査など）のリソース。日本に対する感性データ
- 人類、民族別の生活環境と生活感情などの関連を把握するのに役立つ高次情報

＜思考方法に関するもの＞

- 欧米諸国などの価値体系、行動規範、意思決定メカニズム等に関する情報
- 西欧近代化の思想
- 循環的思考にもとづいた生活・時代・農業情報
- 思想の時代（フランス革命、ロシア革命、ファシズムの時代）の政策論争のプロセス、年表、系譜
- 東洋思想への回帰を促す教育資料
- 日本や世界各国の思想・哲学及びその根底に流れる民俗、文化、地政学上の要素などの情報
- 欧米のパワーポリティクスや政治思想史についてのパースペクティブ（例えばマキャベリズムの応用）
- 一神教への理解。キリスト教や聖書への理解
- キリスト教神学や仏教（大蔵教）の口語訳データベース

＜人物に関するもの＞

- 各界有識者の21世紀への見方に対する論説
- 世界の動向に関係の深い人物の行動、演説等をイメージ（動画）で検索
- 先人の知恵や歴史から学べるような体系化された情報
- 昔の人、知恵のある人、技術の伝統を守る人の研究

＜国際化に関するもの＞

- 世界各国の外交経済政策の内容とその理念、背景、考え方
- 海外での考え方と日本での考え方のデータベース化
- 課題に対する現状、原因、対応策に関する各国の情報及び日本における過去の類似課題に対する対応の概要や関連文献
- 最近数年間の日本の外交政策の変遷

＜意識・行動に関するもの＞

- 人間の意識、論理、行動等に関する基礎的情報
- 自然環境についての国民の意識行動。倫理観。政治意識
- 政策決定者の思考・論理・理念の妥当性分析

＜科学に関するもの＞

- 動物の生息様式と生存本能の系統的なまとめと、人類の興亡の実態との本源的な関連性を調べた情報
- 宇宙物理法則と生命体との関係情報。生命体の普遍性法則
- 社会考現学的現象の分析

＜方法論に関するもの＞

- 感性に関する情報（苦しみや楽しみなどを肌で理解し、感動を全身で味わうことが少ない人間の社会に、真の思想・哲学・理念は育たない）
- アメニティの感性評価。人間研究
- 地域の風土や思想的背景を形づくる上で重要な知識の付与の仕方（教育にかける事実評価の実態についての比較検証）
- 人類の過去の遺産の百科事典的整理とその有機的な連携

(2) 意思決定の欠如

＜歴史・文化・思考法に関するもの＞

- 日本人の特性を知るリソース（前例主義、立場主義など意思決定時の要因を知る）。公家社会、忠臣蔵の要素、封建社会、家族制度など、日本人が長年たどってきた経緯を世界と対比し、日本人固有の特性リソースとする
- 社会組織、慣習に関する知見
- 異なる価値観をもつ民族の思考法に関する情報
- 異分野の人たちの思考法の類型化

＜政治・社会情報に関するもの＞

- 公的機関（官公庁、自治体、政府系機関）で実施された全ての計画、政策、調査研究のプロセスとその成果
- 地球規模での政治・社会事情データベース
- 各国の議会のルールとその分類
- 政府の調査研究情報
- 課題に関心をもつ人の具体的意見。客観的・論理的データ

＜手法に関するもの＞

- 複数の課題解決の条件と実行結果の予測値を文字あるいは画像で示したもの（過去、現在、未来についてのシミュレーション）。その結果に対する反応を集約した情報
- 過去と現在の因果関係を示す情報、シミュレーション
- 各レベルのオプションのシミュレーションを実効あるものにするための情報資源
- 課題に関する関係因子と、ある決定をした時の影響を得られるサポート情報
- 理性的認識よりも感情的認識に訴えるような映像情報や感性情報

(3) 合意形成の欠如

＜歴史・文化・思考法に関するもの＞

- 日本及び世界の歴史上の主要事項についてのイメージ（動画）
- 日本史・世界史、民族の研究に関するデータ
- 民族化（部分）と国際化（全体）との調整情報
- 国内外からの考え方の類似点、相違点のデータベース
- 社会組織・慣習に関する知見
- 国家の限界への認識

＜意識・価値観に関するもの＞

- 政策決定時の価値観を形成する情報
- 国際的な感覚を養うために、海外での思考方法、生活感覚と日本との比較情報
- 国民の健康で快適な生活水準を確保するために必要な政治・経済・社会環境の指標と、水準達成または維持するためのコスト情報

＜手法に関するもの＞

- 少数意見を含めた個人の行動のデータベース化と多数決プロセスの解明。民族間紛争、国家間地域紛争を防ぐための「全地球規模の将来像」の提示
- 複数の主観的情報を互いに論争させるような場のリソース

(4) 政治・行政の不備

＜国民世論・意識に関するもの＞

- 国民意識、生活、福祉に関するニーズを正確に把握し、それに基づいた政策立案ができるデータベース
- 社会の諸活動の大規模調査（実態・意識）をリアルタイムで表示。地図を活用。人々の表情・動作、日常会話、意見なども活用
- 国民の意識動向、国際世論の動向情報
- 地域に基づいた生活情報
- 国民の意識に関する情報
- 社会文化史を分析したデータ

<政治・行政施策に関するもの>

- 国家指針、計画、予算執行、政治家個人の情報
- 政治・経済・行政の透明化を促す情報（政治資金、意思決定、行政改革、官民との関係など）
- 政治・行政のメカニズム情報
- 国内外の政治、行政の実態。政策に対する国民の反応
- 政治行政の理想的なあり方についての多面的情報
- 政治・行政の内部情報
- たて割り行政の不備から生じる政治・行政上の不備を是正するための情報資源
- 省庁の権益擁護、保身の弊害を検証したデータ
- 政治家の公的活動の記録
- 行政情報の公開
- 失敗した行政手段の分析、事例データベース
- 日本の政治文化の実態調査（永田町の論理や霞が関の文化など）
- 政治・行政における人間のモラルに関する情報

<国際化に関するもの>

- 一つの政策にかかわる国内外の政策への影響度や相関図
- 世界各国の経済・社会情勢、主要政策とその背景となる情報
- 外国人による日本の制度の評価、批判
- 国際化のすすんだ都市の状況を体験的、総合的に教える

<手法に関するもの>

- 経営工学という総合品質管理思想（P D C Aサークル、Q C、消費者志向などの品質管理の思想と行政施策のマッチング）
- 危機管理システムにおけるリアルな情報提供（視覚、聴覚、触覚に訴えるバーチャル・リアリティ）
- チームワークの運用に関する情報

(5) 組織・制度の不備

<組織論に関するもの>

- 組織制度の不備がもたらす弊害についての情報
- 組織や制度の硬直化がもたらす不利益の予測評価モデル
- 最適化、説得、納得の構造研究
- ありうべき組織、人材の姿
- 地方社会と自治の実態
- 日本人が歴史的につくってきた組織の論理パターン（階層的なもの及び「座」や「講」などの水平的なもの）
- たて割りになっている省庁の情報の一元化と公開
- 組織・人材・研究のデータベース化

<国際化に関するもの>

- 各国の制度とその背景についての歴史的視点の分析
- 諸外国の制度やシステムに関する情報
- 海外の組織・制度の紹介

<科学に関するもの>

- 思想や人材の評価システム。人間のためのV E（Value-Engineering）の教育開発

(6) 企業の行動・意識の問題

<消費者情報に関するもの>

- 人間の社会活動に関係する広い分野の定量・定性情報
- 地域、人などを含めた環境情報
- 個別の消費形態とそれが環境と資源に与えるインパクト情報

＜企業情報に関するもの＞

- 経営理念・戦略の変化と内容調査
- 企業活動の透明化を促す情報（目的、意思決定、モラルなど）
- 各企業の情報の公開
- 企業文化を豊かにする非金銭的、非数値的尺度の構築に役立つ情報（社員の喜怒哀楽に関する情報など）

＜科学に関するもの＞

- 自然の中での生物の共生や生存システムなどの高次情報

(7) 国民の行動・意識の問題

＜人生観・価値観に関するもの＞

- 課題解決に影響を与えられると思われるライフスタイルとその予測を映像で示す情報
- 経済的価値観以外の価値観による現象行動情報
- 生きる目標、働く目的、なりたい人間などの人生哲学
- 地球人としての意識を持たせるためのリソース
- 新家族、家政学、生きがい論
- 外国人の生き方、人生観
- 行動パターンの分析データ
- 生活者研究
- 消費が人類を含む生態系に与えているインパクトを自覚できる情報

＜意識・意識調査に関するもの＞

- 本音を引き出せる意識調査。感性を活用した調査
- 国際的な問題解決の現状や国民の意識
- 意識調査に基づく解析結果
- 真の福祉に関する研究

＜モラル、公共心に関するもの＞

- 公共心、義務感、モラルの向上のために多様な人生観が得られる情報
- 自我の確立と社会的倫理観の関係についての認識
- 公共心、義務感、モラル、道徳心
- 権利と義務、社会的活動の範囲、人間の欲望の限界
- 人類が直面している問題に対処するモラル

＜歴史・哲学に関するもの＞

- 東洋哲学、民族の行動原理
- 世界の歴史、哲学史
- 社会的事象や歴史の理解を深める情報
- 人類の歴史、生態に関する視覚・聴覚情報

＜国際化に関するもの＞

- 家庭、教育機関を通じて自由に選べる国際情報
- 国際問題、社会問題に関する情報
- 世界の動向、社会の現実に関する科学的な情報

＜手法に関するもの＞

- 社会活動を行った場合と行わなかった場合の将来予測像
- 誘因分析等の科学的解析手法の研究開発
- 論点についての考え方、キーワード、ロジックを明確に理解できる情報
- テレパシー。人間の感性（嗅覚、第六感）。パニックイメージ情報
- 映像によるPR。映像情報。多チャンネル情報。総合情報

＜生活環境、政治などに関するもの＞

- 国、地方の政治リーダーによる住民への直接メッセージ
- 生活環境（住宅、交通問題等）、政治、国際問題の現状及び将来予測に関する情報

(8) 人材の欠如

- 人類に貢献できる人間に関する情報
- 各分野で影響力のあると思われるリーダーの情報
- 人材データベース
- 世界共通の人材登録情報
- 人間の潜在能力を測るモノサシの研究
- 日本の歴史の中で、情緒を起点とし、論理の持続的発展にたえうる人間（＝人材）の早期発見をするシステム（緒方洪庵の適塾など）のあらわれ方
- 歴史的な試行錯誤や思考・理念の積み重ねである科学技術情報
- 第六感など創造力、感性、イメージを生み出すサポート情報
- 自然・社会・経済システムの相互関係の追求

(9) ジャーナリズムの問題

- 事象を記録するだけでなく、判断を求める情報の伝達
- 高度成長以前の伝統的な日本の価値観を表現していると思われるニュースやフィルム
- 歴史・哲学に裏打ちされた客観的・多面的情報
- 行動計量学的なデータを五感によって示す指標
- 報道と情報の区別
- 活字と映像との融合
- 「新聞の新聞」的なデータの収集と公表

(10) 教育の不備

<歴史・文化に関するもの>

- 日本の伝統文化を社会生活の中でどう生かしていけばよいかを文字または画像で示す情報
- 世界各国の伝統文化を紹介する情報
- あらゆる分野の歴史に関する情報
- 正しい歴史情報

<科学に関するもの>

- 近代科学がデータ化した情報資源を関連づけて判断・学習していく過程やひらめきの構造（第六感）の解明。脳の前頭葉の働きの解明
- 先端技術に関する情報
- ひらめきの助長（右脳の活用）
- 未来向けの新しいエンサイクロペディア
- 多目的同時解決型ゲームソフト
- 生きた学問体系（例えばNHKの「驚異の人体」シリーズのようなもの）

<人間性に関するもの>

- 個性、多様性、人間の生きがい、価値情報
- 精神的なゆとり、創造性、独創性の育成
- 人間の個性や独創性に関する情報
- 尊敬できる人や生き方。偉人伝

2. 利用システムについて

情報資源（リソース）の利用システムを検討する場合には、次のような視点が必要であると思われます。

1. メカニズム思想からシステムティック思想への転換
 - 1) ワンポイント情報からセット情報へ
 - 2) 局面情報プラス全体比較可能情報へ
 - 3) 要素情報プラス関係情報へ
 - 4) 静態情報から動態情報へ
2. ハード構造からソフト構造への転換
 - 1) 定型的情報から再編可能な情報へ
 - 2) 理解させる情報プラス行動させる情報へ
 - 3) 過去の情報プラス現在・未来の情報へ
 - 4) 遅い情報から早い情報へ
3. 管理から機能への転換
 - 1) フィジカル情報プラス・ロジカル情報へ
 - 2) 主観的情報プラス客観的情報へ
 - 3) 客観的情報プラス思考的情報へ
 - 4) 合規制的情報から合目的的情報へ
 - 5) 管理的情報プラス制御的情報へ
 - 6) 連続情報プラス非連続情報へ
4. ツリー構造からネットワーク型構造への転換
 - 1) 情報の組み合わせが可能で、モデル化しうること
 - 2) 標準化され、データ・リンケージが可能なこと
 - 3) 評価可能な情報であること

注) なお、上記の視点はそれぞれ相互に関連をもっています。

問7. 先の問6でお答えいただいたような情報資源（リソース）を利用するにあたっては、どのようなシステムが必要であるとお考えになりますか。

(1) 提示をした視点に対する賛同

(問7に対する回答の中には、提示した視点をそのままあげている人がいた。)

1. メカニズム思想からシステムティック思想への転換

1) ワンポイント情報からセット情報へ	17 人
2) 局面情報プラス全体比較可能情報へ	25
3) 要素情報プラス関係情報へ	20
4) 静態情報から動態情報へ	18

2. ハード構造からソフト構造への転換

1) 定型的情報から再編可能な情報へ	18 人
2) 理解させる情報プラス行動させる情報へ	21
3) 過去の情報プラス現在・未来の情報へ	22
4) 遅い情報から早い情報へ	14

3. 管理から機能への転換

1) フィジカル情報プラス・ロジカル情報へ	16 人
2) 主観的情報プラス客観的情報へ	16
3) 客観的情報プラス思考的情報へ	23
4) 合規制的情報から合目的的情報へ	15
5) 管理的情報プラス制御的情報へ	13
6) 連続情報プラス非連続情報へ	15

4. ツリー構造からネットワーク型構造への転換

1) 情報の組み合わせが可能で、モデル化しうること	20 人
2) 標準化され、データ・リンケージが可能なこと	17
3) 評価可能な情報であること	19

(2) システムについての考え方

＜主観情報、客観情報の取扱い方＞

- 定性的情報と定量的情報を長期にわたって連続的に得るシステム
- 定性的情報を過去の文献から再構成できるシステム
- 主観と客観が入り交じった情報を扱うシステム。客観性にはバリディティ（妥当性）の基準が必要。結局は倫理問題かもしれない
- 主観情報と客観情報を分離して提供するシステム（電話網と放送網の連結が不可欠）。

＜検索の融通性＞

- あいまい検索が可能であること
- 求めたい情報が不確かである場合でも到達可能なシステム
- 個々人の情報理解力に応じて情報の量・質が決定されるシステム（双方向メディアの充実）

＜未来情報、予測シミュレーション、モデル化＞

- システムティックな思想により、未来情報に基づく行動をモデル化
- 現在の課題から将来の予測ができるシステム
- シミュレーションが可能なシステム。ツリー構造からネットワーク構造への転換
- 一時点の情報のみならず、未来の状況を含めて予測可能であること
- 計量モデル化（非数値モデルでも解が得られるようにする）

＜対話型、参加型システム＞

- 同時参加型システム。臨場感を重視。人間の五感すべての面で表現された情報の展開
- 対話型で利用でき、理念や意思決定によって、それがもたらす影響や結果をシミュレーションして、誰でも容易に観察できるように視覚化する
- 他の人との意見交換ができ、そのプロセスを体験することにより自己形成ができるようなシステム
- 同一のテーマについて複数の人が討論をしながら理解を深めることができるシステム
- ナビゲーション式に関連する情報を対話形式で引き出すシステム
- 行動を通じて習得することができる情報の利用システム。最終的には意識改革（マインドコントロール）を伴う利用システム

＜課題設定解決型システム＞

- 課題設定自己解決型システム（ex. ゴミは出さないという課題を設定し、自己解決ができる人のネットワークができるといったシステム）
- 情報を判断し、行動計画をつくるシステム
- 個々のリソースをどう選択し組み合わせるかといった価値判断の入った総合的情報提供

<ファジー、フレキシブルなシステム>

- 多面的、可動的でファジーなシステム。ビールスのようにフレキシブルに問題を取り込んでしまうシステム
- フレキシブル、ソフト、フラット構造を重視

<情報の選択・加工>

- 情報を平面化、立体化し、イメージとして把握。情報・数値の類型化
- 情報の選択、情報の加工ができるシステム
- 言語処理にあたり、情報検索から意味分析、内容分析、数量化へすすむシステム
- 情報の処理加工は多様化する。通信事業者の交換機、LANのワークステーション、パソコン端末等を情報内容、情報量にあわせたシステムにする

<アクセスが容易なシステム>

- 誰でもどこでも比較的安いコストでリソースが入手でき、多面的に利用できるシステム（リソース利用の民主化）
- 地域格差なくリソースが活用できるシステム（リソース利用の地域化）
- 情報流通の多チャンネル化。自由な情報アクセス
- 情報発信者から受信者に至る中間段階ができるだけ短い直接メッセージシステム

<システム構築の方向・指針>

- ワンポイント情報の高次加工（第1段階）、ハード構造からシミュレーション可能な形態への移行（第2段階）、管理から機能へ、行動のとれる情報へ（第3段階）
- 個別情報からグローバルに共通する情報へ。積み上げ思考からコンセプト重視思考へ。時間管理からビット管理へ
- 標準化、情報交流の促進、相互運用性の確保をはかるためのオープンシステム（マルチベンダーマシン方式等）
- 単一思考型から多層型思考に向けての情報システム
- 単一メディア利用情報からマルチメディア利用情報へ
- 非定型情報活用のためのシステム
- リサイクルを考えたシステム（有益な情報が創造されても利用過程で廃棄されることが多い）
- 書庫という考え方が大事（自分で永年にわたって蓄積した情報。24時間アクセスできる機能。使いやすい体系。人をわずらわせず、人にわずらわされない心の平安のあるシステム）
- 機器がすべて共通のインターフェースで連結されること
- 複雑な社会・自然現象を全体として把握できるシステム
- 結果でなくプロセス情報が利用できるシステム
- アナロジーとしての判断材料を提供できるシステム（例えば、産業構造のアナロジーとして、生態学的なすみわけ論や遺伝学的生き残り論など。政治判断のアナロジーとして歴史や文学など）
- 関連分野をすべて含み、二次元的、三次元的にとらえられるシステム
- エンドユーザの利用面からの発想によるシステム。理論より実践型のインフラ整備
- マルチメディア型の文化遺産検索システム

<環境整備、支援体制>

- 公的機関における民間データベースの利用
- 情報の共有化。階級・階層による差別のない知的資源の活用
- 政策決定にあたって、科学的な裏付けに基づく精度の向上
- 社会文化の仕組みを改善し、在来通信・放送以外の分野（医療、教育、福祉等）の制度も改める
- アシストシステムの充実（辞書、関連情報などの付随情報が瞬時に得られる）

(3) 具体的なシステムの事例

<知識・知恵の活用に関するもの>

- 人間の知識を蓄積したマルチメディア・データベースへ共通のネットワーク／インターフェースでアクセスできるシステム。入手したデータを利用者が自由に編集・加工し、新たな情報を創造できるシステム
- 人間の知識獲得（学習）プロセスをシミュレートできるエキスパートシステム（語彙能力を翻訳者の特性や専門分野にマッチさせる）

- 常識的な知識データベースの活用システム（ベビーブーマー、OLなどといったかなり流動的で意思決定や選択に影響を及ぼす常識・知識の活用）
- 知的資源の活用に関するスペシャリストが必要資料の検索、紹介などを行う新しい図書館

＜体験学習システムに関するもの＞

- 他者の体験を自らの経験として習得できる学習システム（戦争体験、エイズなどの体験を通じて相手を理解し、発言できる国際派日本人の育成システム）
- 政策選択の結果が一定の条件のもとでシミュレーションできるシステム（選択肢によって環境指標が変動し、コストや政策の評価が可能となる）
- 生涯教育として、大学の講義が受講でき、質問できるシステム。大学、企業、一般家庭がオープンシステムで結びつく

＜翻訳、言語伝達システムに関するもの＞

- 多言語の自動翻訳可能なネットワークシステム（2）
- 世界の言語自動教育システム。自動翻訳システム
- 法令等意味解釈システム

＜技術イノベーションに関するもの＞

- 画像・映像の分類検索システム
- ノイズを除去できるフィルター作用をするシステム
- モンタージュのように分解・結合するシステム
- 過去の情報から未来の情報への転換システム（非平衡的、非線型的情報、CGによる呼び出し、情報の評価機能が必要）
- 説明付推論システム
- 2～3次元モデル／データ表示システム
- ダイナミックモデル表示システム
- イメージ獲得、イメージ認識コード変換システム
- 音声獲得システム
- 官能、感覚属性獲得システム

＜情報利用の利便性を高めるシステム＞

- 税金の使い方について討議できるシステム
- 公共メディアを通じて、ファイルされた国際情報（技術、芸術、環境、福祉等）を国家資源化し、自由に選択できるシステム
- 多数の国民に情報を発信し、意見を受信できるシステム
- 公正な組織体系をつくり、それと契約した家庭が情報を受け取るシステム

(4) 総合的なシステム

- 双方向システム（6）
- 広域ネットワークシステム（6）
- インターネット
- パソコン通信のような双方向性と不特定多数の人の情報交換
- 画像通信・高速データ通信網（B-ISDN）
- 通信衛星システム

3. 利用技術について

利用技術については、次のような側面があると思われます。

1. データベースの高度化
 - 1) 多分野・総合データベースの構築
 - 2) AI機能と結びつけた「素人」ユーザーに対するサービスの改善
 - 3) マルティメディアの利用、感覚データのデータベース化
 - 4) 分散型データベースのネットワーク化
 - 5) バーチャル・リアリティの利用
2. システム・シミュレーションの利用
 - 1) 多目的で、利用しやすいパッケージの開発
 - 2) 非数値情報をふくんだシミュレーション
 - 3) シミュレーション結果のマルチメディアによる表示
3. ダイナミック・モデルの開発
 - 1) 非線形モデルの理論の研究と、その結果の普及、カオス、カタストロフィ等
 - 2) 「ゆらぎ」の現象の理解
 - 3) 大規模システムの理解（国民経済、都市開発など）
 - 4) 非線形システムの制御法の開発
4. 広義の教育問題
 - 1) 専門家の知的能力の向上
 - 2) 総合的判断の能力の向上
 - 3) 一般の人々の知識、判断力の改善

注) 上記の側面は、それぞれ相互に関連をしています。

なお、科学技術庁では、利用技術（知的技術）について、次のような類型に整理をしていますので、ご参考までにお示しいたします。

具 体 例	
1. 人間以上の能力の実現 （計算、記憶等）	超高速コンピュータ、データベース、 CAD/CAMなど
2. 人間類似の能力の実現 （認識、学習等）	人工知能、パターン認識、機械翻訳など
3. 実験困難なことの模擬 （モデル化、予測等）	グローバルモデル、デルファイ法、 人工現実感など
4. 判断、意思決定の支援 （最適化、合意形成等）	意思決定支援システム、リスク分析、 ORなど

出 典：「知的技術の現状と将来展望に関する調査報告」
科学技術庁資源調査会 平成4年7月

問8. 先の問6でお答えいただきましたような情報資源（リソース）を、問7でお答えいただいたような利用システムを通じて活用するとした場合、今後どのような利用技術が重要になるとお考えになりますか。

(1) 提示した視点に対する賛同

（問8に対する回答の中には、提示した視点をそのままあげている人がいた。）

1. データベースの高度化

1) 多分野・総合データベースの構築	28 人
2) AI機能と結びつけた「素人」ユーザーに対するサービスの改善	32
3) マルティメディアの利用、感覚データのデータベース化	35
4) 分散型データベースのネットワーク化	26
5) バーチャル・リアリティの利用	24

2. システム・シミュレーションの利用

1) 多目的で、利用しやすいパッケージの開発	23 人
2) 非数値情報をふくんだシミュレーション	26
3) シミュレーション結果のマルチメディアによる表示	32

3. ダイナミック・モデルの開発

1) 非線形モデルの理論の研究と、その結果の普及、カオス、カタストロフィー等	13 人
2) 「ゆらぎ」の現象の理解	12
3) 大規模システムの理解（国民経済、都市開発など）	18
4) 非線形システムの制御法の開発	14

4. 広義の教育問題

1) 専門家の知的能力の向上	13 人
2) 総合的判断の能力の向上	26
3) 一般の人々の知識、判断力の改善	18

<科学技術庁の定義>

1. 人間以上の能力の実現 （計算、記憶等）	超高速コンピュータ、データベース、CAD/CAMなど	3 人
2. 人間類似の能力の実現 （認識、学習等）	人工知能、パターン認識、機械翻訳など	3
3. 実験困難なことの模擬 （モデル化、予測等）	グローバルモデル、デルファイ法、人工現実感など	5
4. 判断、意思決定の支援 （最適化、合意形成等）	意思決定支援システム、リスク分析、ORなど	7

(2) 利用技術についての考え方

＜課題解決型技術＞

- 国民や企業などの意識の変化を時系列、規模別、地域別にとらえ、解析して、あるべき姿に向けて国民や企業を誘導する方策を探る技術
- 長期的な「日本人改造と情報」という視点に基づいての情報分析
- 若干のあいまいさを許容して、推論を重ねる論法の開発
- 情報を加工して自らの結論や考え方を形成する技術
- 初期的情報を人間の思考過程に合わせて加工し、現状及び将来の方向性を示す技術
- 目的志向型プログラミングの技術
- 専門分野、一般分野など利用目的ごとのニーズ分析技術

＜判断・評価技術＞

- 総合的判断に対する評価技術（通信添削の実現）
- 評価技術（システム評価、データ評価、結果の評価）

＜情報処理技術＞

- 情報処理技術と複雑適応系科学の相互補完（複雑適応系科学では、要素還元的な西洋科学・哲学に基づく事象のとらえ方ではなく、世界を全体としてとらえる）
- 情報処理過程のディスクロージャー（情報処理技術が発達することによって、利用者にはその過程がブラックボックスとなり、意識操作の危険性が高まる）
- 特定層での情報独占を排除するための操作性の向上
- 情報活用コンサルティング。関連情報を検索する技術
- 定性的要因の定量的手法あるいは定性的要因を直接変数として処理する技術
- データベース高度化にともなうハード面、ソフト面での互換性を高める技術
- ソフト開発の省力化技術

＜人間や認識技術研究＞

- 認識に関する基礎的研究
- 人々のもつ Preference からどのような集団行動が起こるかの研究

＜システムに関する技術＞

- 国民の広範囲なレベルでのネットワークが存在し、各人が自由時間の中から意見交換をはかりながら一つ的意思決定ができるようなある種の「グループウェア」的なシステムを構築する技術
- システムのオープン化
- 意思決定者が複雑な問題に対して多様なシミュレーション結果を利用できる環境の整備

(3) 具体的な技術の事例

＜言語、翻訳に関するもの＞

- 日本語意味理解技術（長文の要約、キーワード抽出等を自動化する技術の開発）
- 自動翻訳技術（2）
- 知的秘書／司書機能をもつ端末機の開発技術
- 言語翻訳システム、音声認識技術

＜イメージ・プレゼンテーションに関するもの＞

- 人間の「気」と西洋的な知的技術の融合（イメージトレーニング、超能力トレーニングと知的資源の類型との融合）
- 高度プレゼンテーション技術（異なる分野の理解を促進するため、マルチメディア、VRなどを駆使し、インタラクティブに表現する技術の開発）
- イメージ情報処理技術
- 人間の感性に近づけるヒューマンインターフェースやハイパーメディア、二世世代ファジーに関する技術
- ホログラフィによって人の立体映像を送り、遠くにいる人が同じ部屋で会議ができるようにする技術

＜自動化、簡便化に関するもの＞

- 自己組織化（self-organizing）コンピュータ
- ハードフリーアクセス、日常言語型プログラム、自然語によるOS稼働、マルチメディアアクセス型などが可能なコンピュータ
- 並列プロセッサ利用技術
- あらゆる情報が入る貯蔵庫づくりと、そこからユーザーが自由に情報を取り出す技術。入力技術（効率的、スピーディな対応）
- 心身にハンディキャップをもった人がアクセスできる入力技術や機器の開発
- 高度情報ネットワークを低廉で簡便に利用できるようにする情報圧縮技術

＜モデル構築に関するもの＞

- 国別意思決定モデル（国際関係をシミュレートするための各国、各地域の意思決定モデルの開発）
- 社会、経済、産業等各種分析モデルの精度向上（総合的意思決定モデル、価値連鎖分析、環境モデル開発など）
- 多変量解析に代わるマクロモデルの開発

＜データベースに関するもの＞

- オブジェクト指向と分散データベース
- データベースの機能向上（自動構成システム。編集機能等）
- 環境汚染の現況と異常を長い時間をかけてモニタリングし、データの評価をする技術

＜通信体系に関するもの＞

- 通信体系の整備（マルチメディア化、ネットワーク化、低コスト化、機器機能の強化）

(4) 教育

- 情報を理解しその重要性を認識できる国民レベルの向上
- 情報及び情報利用についての国民の意識、技術の向上
- 世界観に基づく教育と総合的判断能力の向上
- 知的触発や人間関係の増幅に視点を置いた「意識通信」
- 「交流分析」心理学を活用した意識改革
- 大規模モデルの学習
- 専門家の人間性、社会的常識の涵養
- マスメディアの活用とそれによるダイアローグ

問 9. 情報資源（リソース）、利用システム、利用技術について、問 6 から問 8 までにお答えいただいたような方向への展開を促進するためには、政府、あるいは国として推進すべき具体的な政策もいろいろあると思われます。
次のような一般的な項目について、具体的に推進すべきと思われる政策あるいは計画を下にご記入ください。

(1) 情報に関する基本的社会的インフラストラクチュア（ハードウェア）の整備

＜情報通信ネットワークの整備に関するもの＞

- 光ネットワークの整備（28）
- 高度情報通信ネットワークの整備（18）
- マルチメディア情報網の整備（3）
- 衛星通信システムの整備（5）
- デジタルネットワークの整備（3）
- 移動体通信などの通信分野の充実のための施策
- NTT以外のネットワークづくり
- 大容量高速通信網として、ギガビット・ネットワークの整備
- CATV網の育成
- バルネラビリティに対するリダンダンシイ対策
- 個人が安価で利用できるネットワークの整備
- 官民オープンネットワークの整備

＜情報通信の具体的内容に関するもの＞

- 視覚をとまなう双方向ネットワークの整備
- 対話型システムの普及促進
- マルチメディア、バーチャル・リアリティ等の技術開発への助成

＜情報機器の整備に関するもの＞

- 中・高校の情報機器の充実
- 家庭で使える安価な端末の提供

＜通信費用、格差是正に関するもの＞

- 通信費用の低減化（８）
- 情報格差の是正

＜データベースに関するもの＞

- 科学技術庁や工業技術院傘下の国立研究機関の間で、研究開発情報、データベース、ソフトウェアがやりとりできる基幹ネットワークの整備
- データベース整備への資金投入
- 専門家がサービスを提供するNPO（Non Profit Organization）を全国９ブロックに設置。各ブロックのNPOは、大学、図書館、研究所などのデータベースの整理統合を行う。そのブロック内にVEのできる人間を配置する
- 大容量・高速アクセス情報・貯蔵媒体の開発

＜認知・学習に関するもの＞

- 人工知能
- 機械翻訳の精度向上

＜コンピュータに関するもの＞

- 大記憶容量の高速小型コンピュータの普及
- ハードの単機能化（シンプル化）。多機能はオプションとする

＜研究開発＞

- R & Dへの投資
- 実証的研究の実施（２）

＜情報関連施設の整備に関するもの＞

- 博物館、資料館の専門化
- 第二国立中央図書館、国立医学図書館、国立アジア言語文献図書館の設立。学術情報ネットワークの整備
- 国立長期政策研究所の設立
- 地球環境戦略シンクタンクの設置
- 国家的課題対応シンクタンクの設置
- ネットワークベース（電子図書館）の設置
- 情報資源と利用システムを研究開発する機関の設立
- 分散型オフィス、マルチ・ハビテーションの産業業態やライフスタイルの変容に対応した活動拠点の整備
- マルチメディアセンター等の次世代型の情報の受発信、利用・活用拠点の整備

(2) 基本的ソフトウェアの整備

＜ソフトウェアの利用に関するもの＞

- ソフトの互換性、標準化
- マルチメディア通信ソフトの開発
- 双方向／マルチメディアが可能なネットワークシステム
- アプリケーション機能を越えて協調作業の推進をはかるグループウェアの技術構築
- 情報操作の危険回避のためのソフトウェアの開示
- 部品ソフト、要素技術ソフトの整備及び標準化
- オープンシステム構築のためのソフト開発
- 多目的パッケージの開発

＜利便性に関するもの＞

- プレゼンテーションを有効にするグラフィック化技術の開発
- 汎用簡易シミュレーション
- 多面的な相関関係を追跡できるシミュレーションソフトの開発
- OSやソフトウェアを意識しないでコンピュータが利用できること
- 難解なソフトを含むコンピュータ用語の廃止
- リアルタイムで調査データの表示できるソフトの開発
- 素人が簡単にアクセスできるソフトの開発
- 使いやすいシステムの開発

＜データベースに関するもの＞

- データベース自動更新ソフトウェア
- 学術・経済・産業分野の情報のデータベース化
- 専門家の評価・選択を経た情報の整備
- 国、地方の政治・経済・文化・国民生活に関するデータベース
- 国の情報公開
- 企業情報（財務、経営管理、人事評価など）の整備

＜言語、国際化に関するもの＞

- 自動翻訳の実用化（3）
- 国際規準に合ったソフトの開発
- 自然語によるコンピュータ利用ソフトの開発
- 日本語処理、翻訳等のソフト開発

＜認知・学習に関するもの＞

- 人工知能の研究（2）
- 非計量モデルを取り扱えるような人工知能に必要な基本的ソフトウェアの開発援助
- 知的処理システム

＜研究開発・助成に関するもの＞

- 政府系の研究機関、国立大学での研究体制の強化
- ソフト開発のための国家予算の増額
- ユーザーインターフェース開発の支援
- 基本ソフトの開発投資とオープン化
- ソフトの貯蔵庫づくりの支援

(3) 教育・訓練の推進

＜学校教育の充実にに関するもの＞

- 初等中等教育における情報教育の推進（27）
- 大学における情報教育の強化（10）
- 大学施設の開放
- パソコン教育の普及

＜社会人教育に関するもの＞

- 生涯教育、社会人教育制度の確立（6）
- 高齢者・障害者への対応
- OJTの重視
- 情報価値観の低い人たちにも参加を促す教育

＜教育方針・教育内容に関するもの＞

- 創造性開発教育（4）
- 情報マインド／リテラシーの涵養（4）
- 考えることに重点を置く教育
- 情報の選択眼や情報の権利関係に関する教育
- 知識を使いこなせる知恵あるいは情報操作の重視
- 文化面での教育・実習体制
- 日本文化の発展を促す創造力教育
- 理科の教科書の見直し
- 正確な認識を理論的、客観的にできる訓練

＜人材養成に関するもの＞

- 総合的な判断が可能な人材の育成
- 専門家に高度な訓練を行う集中投資型教育（２）
- 各国文化を全面的に受容できる人材の育成

＜教育制度に関するもの＞

- 個性化に向けた変動カリキュラムと自宅学習制度を取り入れたフリータイム制の導入
- 異専門間協業を推進する学際対策
- 教育訓練の民営化

＜施設整備に関するもの＞

- 高等研究所の設立（情報資源の高度利用）
- 図書館博物館などで個人が自由に体験しながら学べる場の提供（２）

(4) 法的制度の整備ないし改善

＜法的規制に関するもの＞

- 規制緩和（16）
- 国立国会図書館法、図書館法、日本科学技術情報センター設置法など、既存情報サービス関連法の見直し
- マルチメディアに対応した権利の制限

＜知的所有権、著作権等に関するもの＞

- 知的所有権の保護（６）
- 著作権、複写権の保護（11）
- 情報の高度利用と権利（人権、知的所有権、財産権）の調整
- ソフトウェアの権利保護制度の見直し（法的保護、著作権法、工業所有権以外の法的保護の検討）

＜プライバシー保護と情報公開に関するもの＞

- プライバシー保護（13）
- 情報公開（13）
- 国や特殊法人の研究成果を情報ネットワーク上で流通させる場合の固有財産に関する問題をクリアすること
- 情報セキュリティと情報公開のトレードオフ

＜犯罪の防止に関するもの＞

- ハッカー対策。情報倫理に関する体系化（３）
- 情報犯罪の防止

＜制度改革に関するもの＞

- 国の会計規則などコンピュータ時代にそぐわない行政手続の廃止
- 財政投融资を道路・港湾から光ファイバー、人工衛星、センサー開発に投入するよう変える。国家予算を建設省から文部省・郵政省中心にする
- 医療・教育・福祉等の行政手続が通信ネットワークで処理できるように、法制度の見直し
- 省庁への情報の収集と提供の義務づけ

(5) 国際協力

＜国際情報ネットワークの構築に関するもの＞

- 国際情報通信ネットワークの整備（10）
- 標準ソフトや機器の共通規格化（10）
- 巨大プロジェクトの設立と相互協力
- 情報流通の自由化
- 海外協力隊等からの情報を通信衛星を利用して収集

＜途上国援助に関するもの＞

- 技術移転・援助（7）
- 発展途上国への機器やソフトウェアの供与
- 通信衛星や処理機器による情報ネットワークの整備
- 東南アジアに対する国際協力体制の確立（3）
- 政府援助以外の協力体制の確立
- N G O の活動の告知

＜人的交流に関するもの＞

- 人的交流の推進（2）
- 研究者、学者の交流の増加

＜情報公開、情報交流データベース整備に関するもの＞

- 軍事情報の民間への公開
- 各国の政治・経済・文化・生活に関するデータベースの共有
- 各国の文化育成、環境保全活動などの情報の収集・提供（2）
- 各国の情報センター、在外公館との情報交換と研究協力（2）
- 情報資源国際協力機関の設置
- 海外への情報公開（3）
- 情報の平和利用への協力
- 環境問題についての情報交換
- 国際交流の強化。情報の相互利用
- 各国の情報取扱機関との間に共通のロゴをつくる

＜国際的な法体制の整備に関するもの＞

- 法制度のハーモナイゼーション
- ソフトウェアの権利保護制度の改善。国際的法制化への協力
- ハッカー防止対策

＜全般的な国際交流に関するもの＞

- 途上国の人的資源、文化資源との交流
- アジアからの留学生を受け入れ、文化の共生についてのシミュレーションを実施
- 長期滞在型プロジェクトによる日本の人文・社会・自然科学の紹介
- バイリンガル出版物の作成
- 国際交流への資金援助

＜言語、翻訳に関するもの＞

- 翻訳機能の改善（2）
- 自動翻訳システムの整備

対象者の所属と年齢

	39才 以下	40才代	50才代	60才代	70才 以上	合 計
大学等の高等教育機関・ 研究機関	2	15	24	16	3	60
民間企業	2	6	32	6	1	45
行政機関・行政関連団体	3	11	9	5	-	28
評論家・ジャーナリスト 民間団体等	-	-	3	12	1	16
合 計	7	32	68	39	5	151

資料 2－2

「21 世紀にむけての我が国の課題対応と
知的資源の整備についての有識者調査」（第 2 回調査）：

代表的な回答例

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. そうは思わない

問2. そうは思わない理由



- ① 一国の文化は、その時間的・空間的特性から自己完結的な性質を有しているので、普遍性を獲得するのはむずかしい。
- ② 普遍化しているのは、定量化、記号化できるノウハウであって、主に技術分野にあらわれ、一国の文化の核には届かないのではないか。
- ③ したがって、一国の文化を普遍化させる努力は徒労に終わることが多く、むしろ文化の衝突を避けるような認識の装置をつくった方がよいと思う。

5つの課題からの考察

問3. 〈課題に影響が大きいと思われる項目〉

1. 思想・哲学・理念の欠如

2. 人材の欠如

3. 組織・制度の不備

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. そのとおりだと思う

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 思想・哲学・理念の欠如に対して

これらはいずれも秩序形成のための知的道具である。そこで、これまでの秩序形成の経験則を、ローマ帝国、サラセン帝国、イギリス、アメリカについて、要素を図形化してみると、共約項が得られると思う。

(2) 人材の欠如に対して

人材とは、情緒を起点とし、論理の持続的発展に堪えうる人間のことである。そのような人材を早期発見する装置、これを育ててゆくシステム、それが現代日本までの歴史の中でどのような形であらわれたか（たとえば緒方洪庵の適塾）、これを捉えておくべきだと思う。

(3) 組織・制度の不備に対して

組織・制度は、国家の下で作られ保護される必要がある。そのための最も重要な機構は、思想や人材の評価システムである。人間のための V E (Value-Engineering) の教育開発を行うべきであろう。

問7. 利用システム

- ① さしあたって、過去の情報から未来の情報へ転換させるシステムが大切だと考えるが、その際、平衡的・線型的に情報を整合化したのでは、未来の人にとって役に立たない。
- ② なぜなら、未来の人は時間が豊富になり、さまざまな選択行動をするからで、非平衡的・非線型的情報を好むと思われる。
- ③ そのためには、Computer Graphic による場面 (case) の自由な呼び出しが必要である。
- ④ 個人が自分自身のための情報を選択した場合の評価システムが必要で、そのためには評価機能を中心にして Net work が必要であろう。

問8. 利用技術

- 現代の日本人にとって、思想・哲学・理念の欠如が著しく見られるのは、
- ① 大規模モデルを学習する機会が少ないからである。たとえば、2020年という時点で、世界人口は 100億人に達するが、自然の賦存量は 2 倍にはならず、いまの技術水準にも飛躍的・革新的な要素が見られない限り、カタストロフィに見舞われるといわれている。このようなテーマを誰でも認識できるシステムが必要である。
 - ② 次に、総合的判断力をつけさせるため、シミュレーションを簡単にできるシステムが情報ハイウェイの中で望まれる。
 - ③ シミュレーションによって、総合的判断を下す場合、その判断の基礎になるのはデータベースの高度化である。この手段によって、人々が自分の考えを整理したとき、これを評価するシステムが必要である。つまり、情報 Net work における 通信添削の世界 の実現を目標にしたらどうかと思う。

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチャ（ハードウェア）の整備

NPO（Non-Profit Organization）の大きなものを作って、各分野からの専門職に働いてもらえないだろうか。全体を9のブロックに分け、9NPOがCommunicateできるようにする。できればNTTを9分割して連動させたい。

2. 基本的ソフトウェアの整備

- ① 各ブロックNPOは、所在地の大学、図書館、研究所などと、データベースの整理統合を行う。
- ② そのブロック内に、VEのできる人間を配置する。

3. 教育、訓練の推進

- ① 小学生の段階から「日本人であること」を情報的に整理しながら仕込む。
- ② 高校・大学の入試科目に「考察学」を入れる。
- ③ 企業や組織の成員がソフトを使いこなせるための有給休暇を認める。

4. 法的制度の整備ないし改善

各省にまたがる法律、条例、許認可制度は、NPOを管理する総務庁において一本化する。

5. 国際協力

- ① 世界各国の情報取扱い機関との間に共通のロゴをつくる。
- ② アジアからの留学生を受け入れ、文化の共生についてシミュレーションさせる。
- ③ 世代間の価値観について、年に1回、情報装置を使った討論会をNIKKにやる。

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. そうは思わない

問2. そうは思わない理由



「文化」ということばが、「政界入りする次官の息子を昇進させるのが通産省の文化」というように、普遍性のないものを弁護する道具になっている。フランスのように、フランス法思想という建前が今も世界的に「流通」している国とは違う。東西対立の終結がイデオロギー（思想の論理体系）有害論になっている今日、普遍性への努力が強調されねばならない。

5つの課題からの考察

問3. <課題に影響が大きいと思われる項目>

1. 合意形成の欠如

2. 意思決定の欠如

3. 思想・哲学・理念の欠如

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. そのとおりだと思う

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 合意形成の欠如に対して

世論調査データ及びその分類と検索（例：1920年代ドイツの世論調査－ファシズムや共産主義について、今の日本人とは全く異なる認識を持っていたことを学ぶことができる）。

(2) 意思決定の欠如に対して

各国の議会のルールとその分類・検索（日本の大学の社会科学系の政治学者は日本の国会のルールを全く知らない。知っている人間と、知っているが誤認されている政治学者とを含む集団で円滑に意思決定ができるはずがない）。

(3) 思想・哲学・理念の欠如に対して

思想の時代（フランス革命、ロシア革命、ファシズム革命の時代）の政策論争のプロセス、年表、系譜などと、その検索システム。

問7. 利用システム

- 基本的には、コンピュータの初期以来、あるいはアリストテレス以来の分類と検索のシステムである。誰にもわかる分類と検索は作れるであろうから、参考系エキスパートシステムを開発して検索を支援するとか、再分類エキスパートシステムを開発してカスタマイズされた自分流分類に再編するのを支援することが考えられる。
- 文字情報や本という形式が「情報化」（実はTV化、マンガ化）とともに没落しつつあるが、有限アルファベットの組み合わせで表現される情報は、分類や検索に好都合である。画像・映像の分類・検索システムが開発されるか、分類・検索に代わる別の利用法（モンタージュのように分解・組合せするなど）が開発されるまでは、文字や本を継承することが必要であろう。

問8. 利用技術

- 一般の人々の知識・判断力の改善
一般の中から、ローカルエリートとでも呼ぶべき知的人間を選ぶ。村には村長の家系など、優秀であるがゆえに村から離れられない人がある。かつてイギリスでは、田舎の城主の中に物好きな人がいて、観測や実験をして科学に貢献をした。科学が技術と直接は関係なくとも（イギリスと異なる日本の風土として、科学技術よりは）、村の歴史などを調べ、それを本やデータベースにして活用するとともに、もっと大きい効果として、村々に知的好奇心、自発的問題意識、研究意欲という点形の文化科学ポテンシャルを育てるインセンティブにする。

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチュア（ハードウェア）の整備

いわゆる情報ネットワーク。ただし、仕様、設計思想につき不明な点が多いので、まずニーズ分析の専門家の養成が必要。

2. 基本的ソフトウェアの整備

ソフトの基礎研究が必要。工学内部での基礎研究はあるが、社会情報学における基礎研究を整備し、今後の開発方向を見定めることが必要。

3. 教育、訓練の推進

「情報化」が「小品種大量生産」のTVやオフセット印刷物（マンガなど）を意味するようになってしまい、知的好奇心や仮説設定能力が低下している。自発的な知的好奇心や問題設定能力、仮説設定能力を育成させる必要がある。

4. 法的制度の整備ないし改善

まず、情報法学の振興、その専門家（情報法学者）の養成が必要。
NTTのツーショットのように、セックス化により非知性化になる可能性があり、細川内閣には反するが、規制が必要。

5. 国際協力

米（および欧）に偏ることのないよう、途上国との関係が重要。

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. そのとおりだと思う

5つの課題からの考察

問3. 〈課題に影響が大きいと思われる項目〉

1. 思想・哲学・理念の欠如

2. 意思決定の欠如

3. 政治・行政の不備

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. そのとおりだと思う

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 思想・哲学・理念の欠如に対して

世界各国ごとに、民族分布、歴史、国民性、文化、風俗、習慣、宗教、言語体系、経済、工業、気象、教育レベルなどのリソースが必要と考える。それも、政府発表といったものよりは、もっと民衆レベル（ex. アンケート調査的）なリソースが良い。また、日本に対しての感情データもあるとよい。

(2) 意思決定の欠如に対して

日本人の特質を知るリソースを整える。前例主義、立場主義など、意思決定時の要因を知ることである。このためには、公家社会、忠臣蔵の要素、封建社会、家族制度など、日本人が長年たどってきた経緯を研究し、前記の世界と対比し、日本人固有の特質をリソースとする必要があると考える。

(3) 政治・行政の不備に対して

仕事のやり方の基本がない、今の行政には、経営工学でいう総合品質管理思想が全く欠落している。PDCAサークル、QC、ユーザオリエントなど品質管理の研究と行政とをマッチングさせる研究が不可欠。

三権分立思想の研究なども必要。

問7. 利用システム

- ① 第一段階：ワンポイント情報収集・高次加工・ネットワーク情報
- ② 第二段階：ハード構造からソフト構造へ・シミュレーション可能形態
- ③ 第三段階：管理から機能へ・行動のとれる情報へ

問8. 利用技術

- ① 多分野、総合データベースの構築
- ② システムシミュレーション技術の完成
 - ・特に非数値情報を含んだシミュレーション技術
 - ・非線型モデルの理論の研究
 - ・大規模システムの研究
- ③ 教育としては、総合的判断能力を向上させる。

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチュア（ハードウェア）の整備

ハードウェアは現存で十分。バラバラだから統合しネットワーク化すればよい。

2. 基本的ソフトウェアの整備

現存のハードをネットワーク化するための基本ソフトを整備する。

3. 教育、訓練の推進

若手人材を公募し、目的を理解させる教育から開始する。

4. 法的制度の整備ないし改善

政府あるいは国が国家百年の将来を考え、危機管理の一環としても5つの課題解決に本気で取り組む姿勢を作ること。その上で法的整備を行い、十分な予算を与えることである。何はともあれ、政治家（屋）諸氏の認識を改めることが先決。

5. 国際協力

人材は各国から公募する。外国での同様な計画に対しては、障壁を作らずに協調する。

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. 大筋としてはそのとおりだと思う

5つの課題からの考察

問3. 〈課題に影響が大きいと思われる項目〉

1. 政治・行政の不備

2. 組織・制度の不備

3. 教育の不備

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. そのとおりだと思う

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 政治・行政の不備に対して

社会の諸活動の大規模調査（実態、意識）を短時間で（リアルタイムで）表示する。リソースは数字、文字、図表である。日本地図、世界地図も使用する（天気予報のように動的に表示する）。その他、人々の表情、動作、日常会話、意見なども使う。また、古今東西の社会、文化史を分析したデータも役立つと思う。

(2) 組織・制度の不備に対して

組織・制度を動かすには、高次情報が必要。脳の働きにたとえると、連合野、統合野的な組織があるとよい。何よりも人的資源が重要。

(3) 教育の不備に対して

多目的同時解決型テレビゲームソフト。

総合的教材：何科目かの授業をまとめて一つに組み直したテキスト。

エンサイクロペディア（未来向けの新しいもの）の出版。

問7. 利用システム

公正な組織体を作り、それと契約した家庭が情報を受け取るシステム。TVとCATV、FAXのように、自由に利用できるようにする。

光ファイバー幹線を広域に敷設する。ガス管や電気の配線と同程度にはりめぐらせるとよい。

問8. 利用技術

データベースの高度化と大衆利用化。

ホログラフィを使って人の立体映像を送り、遠くにいる人たちが同じ部屋で会議をすることができるようにする。

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチュア（ハードウェア）の整備

光ファイバー幹線ネットワークの敷設。

各家庭で利用できる安い端末機の開発・販売。

2. 基本的ソフトウェアの整備

データベースの高度化、高速化、リアルタイムで調査データ表示。

簡単に使えるようなソフトにする。

3. 教育、訓練の推進

初等教育の情報教育化。誰もが操作でき、データにアクセスできる能力を養う。

4. 法的制度の整備ないし改善

情報犯罪の防止。

5. 国際協力

標準ソフト、ハードの共通化、規格化。

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. 大筋としてはそのとおりだと思う

5つの課題からの考察

問3. 〈課題に影響が大きいと思われる項目〉

1. 政治・行政の不備

2. 組織・制度の不備

3. 教育の不備

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. 大筋としてはそのとおりだと思う

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 政治・行政の不備に対して

日本の政治文化の実態調査が必要。「永田町の論理」とは、「霞が関の文化」とは何か。現代的な政策をつくる集団が前近代的な論理で動いている。国から村にいたるまで、歴史的にも政治に対する観念の調査が必要。

(2) 組織・制度の不備に対して

日本人が歴史的につくってきた組織の論理のパターンさぐる。階層的なもの、「座」や「講」などの水平的なもの。

(3) 教育の不備に対して

学校制度に限定しないで、広く社会や文化の中での教育を探す。また、日本独特の「学校文化」の調査も必要。

問7. 利用システム

- 公的な機関は、悪用される恐れのある個人情報以外はすべて公開すること。
また、外部者からの実態調査も受け入れること。
- 情報を保存することより、いかに利用するかに重点を移すこと。情報がいかに利用されているか評価すること。

問8. 利用技術

- パソコンのネットワーク化を進める。利用を安価なものにする。
- 小学校の段階から情報教育を始める。
- 光学読み取り機、翻訳機の正確で早いもの、さらに個人で利用できるものを開発する。

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチュア（ハードウェア）の整備

個人でも使いやすいものをつくる。

2. 基本的ソフトウェアの整備

使いやすいものを早期に開発する。

3. 教育、訓練の推進

小学校から情報教育を始める。

4. 法的制度の整備ないし改善

著作権、プライバシーなどに留意しながら、なるべく情報は共有する。

5. 国際協力

国際的なネットワークを整備するとともに、後進国へハードウェアの援助を行う。

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. 大筋としてはそのとおりだと思う

5つの課題からの考察

問3. <課題に影響が大きいと思われる項目>

1. 国民の行動・意識の問題

2. 意思決定の欠如

3. 教育の不備

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. 大筋としてはそのとおりだと思う

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 国民の行動・意識の問題に対して

- 課題解決に影響を与えると考えられるライフスタイルを示すとともに、将来予測を行い、その姿を映像で示すような情報（現状の状態が続いた時の将来予測と対比して）。
- 社会活動を皆が活発に行った場合、行わない場合の将来予測像の情報。

(2) 意思決定の欠如に対して

- 考える複数の課題解決策、条件（相反するもの、異なるもの、関連する分野のもの）の実行結果の予測値（姿）を文字で表したもの、画像で表したもの。
- さらに、できれば相互に関連する複数の課題についての実行結果（過去、現在、未来について、シミュレーションした結果の情報）。
- この情報（結果）をモニターに提示し、反応を集約した情報。

(3) 教育の不備に対して

- 世界各国の伝統文化を紹介する情報。
- 日本の伝統文化を社会生活の中でどう生かしていけばよいか、現状と対比して、文字ならびに画像で示す情報。

問7. 利用システム

- 国民の行動・意識の問題、教育の不備の問題については、広く多くの人々が利用でき、簡単な操作で結果がわかるシステムであると思われる。
- 意思決定の欠如を含めて、3項目とも多くの要素が相互に関連するので、システムティックなものであり、かつ理解させ行動させる情報であることが望まれる。
- いずれの項目についても、一方向だけでは十分でなく、双方向であることとなるのではないと思われる。

問8. 利用技術

- 多分野総合データベースの構築が要るのではないと思う。
- シミュレーション結果のマルチメディアによる表現。
- 大規模システムとなると思われるので、ダイナミックモデルの開発が要るかもしれない。
- 利用技術ではないかもしれないが、広く多くの人々が活用できるようにするためには、利用形態の問題が生ずると思われる。
- 科学技術の類型で考えると、「判断・意思決定の支援」「実験困難なことの模擬」に当たるかと思われる。

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチャ（ハードウェア）の整備

- 市町村、図書館、学校等公的機関に対する助成策。
- 将来構想として、個人が端末を設置する時の助成策（利用目的を限定またはシステム利用端末）。

2. 基本的ソフトウェアの整備

考えがまとまりません。

3. 教育、訓練の推進

図書館で利用できるようにするとともに、利用のための研修を行うようにしてはどうだろうか。

4. 法的制度の整備ないし改善

- 情報が広範な分野に関連したものとなるので、一元管理ができるように、制度の整備。
- 図書館で情報資源が取扱えるようにすることと、司書のような資格、情報資源取扱いの資格制度はいかがだろうか。

5. 国際協力

各国と情報交換（外交上の機密を除いて）ができるように、在外公館を拡充し情報担当官を設置、一元的に取扱う。国際機関に情報交換を取扱う部門を設置（または拡充）することはいかがだろうか。

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. そのとおりだと思う

5つの課題からの考察

問3. 〈課題に影響が大きいと思われる項目〉

1. 思想・哲学・理念の欠如

2. 教育の不備

3. ジャーナリズムの問題

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. 大筋としてはそのとおりだと思う

- 多様な問題の多くの側面を考慮して、現象（対象）を全体としてとらえていくことは大事ではあるが、同時に解決可能な解は必ずしも存在するとは限らない。
- むしろ、多様な問題を同時に解決できる解が存在しない場合に、それらのトレード・オフをいかに解決していくか（小異を捨てるのか、折衷案を採用するのか、その他の案か）が問題であろう。
- その際に、判断をするために必要な情報・データを判断者のレベルに応じて提供しうるシステムが必要である。
- 最終判断者はやはり人間である。

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 思想・哲学・理念の欠如に対して

- 人類の過去の遺産を整理することが第一。（百科事典的）
- 次にそれらを有機的に連携する。（例えば、政治腐敗について問えば、過去のイギリスの歴史、アメリカの現状、日本での論点、聖書・コーランに何が書かれているか等々が、次々に出てくる。）

(2) 教育の不備に対して

- 第六感の構造解明。五感で得られた情報を知覚・判断するのは第六感の役割である。それは脳の前頭葉の働きであり、人類を発展せしめた創造力の源である。
- 近代科学がデータ化した情報資源は非常に多いが、それらに関連づけて判断したり、学習していく過程やひらめきの構造は解明が遅れている。
- そのためには、科学が未だうまくデータ化できていない触感や味感、脳の第六感にかかる研究が不可欠。（例えば、近代医学は体の機構的解明はかなりの程度可能としたが、医者は患者の痛みすら情報として把握していない。）

(3) ジャーナリズムの問題に対して

- 事象を記録し伝えるだけでなく、判断を求める情報を伝達できる情報資源。
- 現在の報道は、既存の思考を追認することを繰り返す。第2回調査への提言にあるような「国力」をつけるためにも、歴史的哲学に裏打ちされた客観的、多面的情報を発言する報道が必要。

問7. 利用システム

- 複雑な社会（自然）現象を全体として把握できるシステム。そのためには、視点にあげられた「メカニズム思想からシステムティック思想への転換」は不可欠である。
- アナロジーとしての判断材料を提供できるシステム。複雑な現象をシステムティックにとらえたならば、次にどうなるのか、あるいは次にどうすべきか（特に社会科学の分野で）が必要とされよう。その際、例えば、産業構造の変化というテーマについて、アナロジーとして生態学的棲み分け論や遺伝学的適者生き残り論などによる将来予測を行うとか、また政治的判断を行うべきときに過去の歴史や文学に範を求めるなど。

問8. 利用技術

- 事例としてあげられた情報利用技術は、それぞれに非常に大切であり、それぞれの研究が進められることが期待される。ここでデータベースの整備、データのネットワークの整備を前提にすると、今後は複雑適応系に対応するソフトづくりが重要ではないか。要素還元的な西欧科学・哲学に基づく従来型の事象のとらえ方ではわからない複雑な世界を、全体としてとらえ直そうとする複雑適応系の科学は、それ自身の研究が始まったばかりである。この科学を可能としたものは、情報処理技術の発達である。そういう意味から、情報（処理）技術と複雑適応系の科学は、相互補完的に発達していくものと思われる。

- また、情報処理技術そのものとは直接関連しないが、情報処理（利用）技術が発達すると、技術そのものが非常に複雑となるため、利用者には情報処理過程がブラックボックスとなる。意識操作の危険性が高まるわけであるから、その処理過程のディスクロージャーが必要である。

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチュア（ハードウェア）の整備

- 日本版情報ハイウェー構想の推進
- そのための税制優遇措置

2. 基本的ソフトウェアの整備

- 基本的ソフトウェアの開発については、国自身が取り組まなければならないのはもちろん、民間の開発を促進するために税制の優遇策などが必要。
- また、情報操作の危険回避のため、ソフトウェアの開示を行うべき。情報にかかる知的所有権の保護は過保護にならないこと。

3. 教育、訓練の推進

- 情報関連の教育は、一部専門職に高度な訓練を行う集中投資型が効率的。そして、一般人はAI機能により誰でもが電話操作のように手軽に利用できるようにすべき。
- その際、情報操作を行う誘因に負けない職業倫理を専門家に持たせること。

4. 法的制度の整備ないし改善

- 情報産業の規制緩和。
- 巨大資本を必要とする情報ハイウェーや国際通信ネットワーク、衛星通信ネットワーク整備のためには、企業合併をむしろ緩和する。

5. 国際協力

- 国際情報ネットワーク作り。同程度の情報量が交換可能なようにインフラ整備への協力。
- 情報公開。特に軍事情報の民間公開。

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. 大筋としてはそのとおりだと思う

5つの課題からの考察

問3. 〈課題に影響が大きいと思われる項目〉

1. 意思決定の欠如

2. 合意形成の欠如

3. ジャーナリズムの問題

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. そのとおりだと思う

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 意思決定の欠如に対して

リーダーおよびそのブレンに、あらゆる国際・国内情報が高度なデータベースで集められる体制づくりが肝要。今の日本はこの点が最も貧困。また、議員の活動の場であるはずの議員会館は、面積・人員ともに倍増させ、ハイテク情報を容易に得る体制にする。分析、議論が科学的にされなければ、意思決定は本来無理。特に国際情勢、地球の将来等について、正確な情報が必要。

(2) 合意形成の欠如に対して

少数意見も含めた「個々人のビヘイビアをデータベース化、公表化」することにより、多数決のプロセスを明らかにする。また、自然環境面のみでなく、これから多発する民族間紛争、国家間地域紛争を防ぐため、「全地球規模の将来像」を示す必要がある。

リーダーに一定期間のびのび課題を解決させる体制づくりをする（特に情緒面）。

(3) ジャーナリズムの問題に対して

情報が予想外に短絡的に過ぎることが多いのに、影響力がきわめて大きいため、ミスリードになる。きめ細かく「新聞の新聞」的なデータを収集・公表して、自ら正確な報道を心がける必要あり。特に、外国発の情報に一方的なニュースソースの宣伝的なものが多い。電子新聞化していく時代であることも考慮し、「報道と情報」の区別を厳しく行うこと。

問7. 利用システム

- ① 双方向ネットワークシステムにする。分配型で大量・画一的な分野も残るが、既成のメニュー（番組）販売でなく、カタログ（商品－質）採扱販売時代になる。（ツリー構造はだめ）
- ② 企業のみでなく、各家庭にまで、画像通信、高速データ通信が可能な高度なネットワーク（例えば、B-ISDN）を設備する。主要企業、研究所、大学等は、ギガビットクラス、スパコンクラスのネットワークを設ける。
- ③ 社会文化の仕組みを改善し、在来の通信・放送以外の分野（医療、教育、福祉その他）の制度も改める。
- ④ 情報の加工処理は多様化する。通信事業者の交換機、LANのワークステーション、パソコン端末機、情報内容、情報量に合わせたシステム構築になる。
- ⑤ 標準化が大きな問題。
- ⑥ F.T.T.H. は、長期間と巨額資金を要するので、すぐ具体化を始める必要がある。アプリケーションができてからインフラ整備をとというのは間違いである。同時並行して対処すべき課題。加入者網の光ファイバー化は、関連技術の開発、実用も含めて考えると、単にハードの問題、ニーズの問題とみなすべきでない。

問8. 利用技術

- ① あらゆる情報が入る貯蔵庫作りが活発になり、そこからユーザーが自由に取り出せる技術が不可欠になる。また、多種多様な情報を入力するIPが効率的、スピーディに対応できるように、入力技術を開発すべきである。
- ② バーチャル・リアリティの利用が拡大する。コスト的には、スポーツ・娯楽分野にニーズが大きいため、事業的に成り立ちやすい。スタンドアローンタイプでなく、データベースの統合が進む。
- ③ 国際情報交流のためにも、現在ATR研究所等で開発中の言語翻訳システムの開発が望まれる。音声認識技術の進歩により、特に日本を含むアジア諸国が全地球的に交流する上できわめて有益である。このための「辞書」作りを支援すべきである。
- ④ 高度ネットワークの利用技術が進み、低廉で簡易に利用できるようにする必要がある。（情報圧縮技術等）

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチャ（ハードウェア）の整備

情報を流すネットワークを新しい「道路」とみなし、積極的な公共投資を行うべきである。「情報道路」が21世紀の日本を支えるインフラになる。あらゆる分野がこの道路を使って会話をする。

2. 基本的ソフトウェアの整備

標準化に留意しながら、ソフトを高度化する必要。ソフトの「貯蔵庫」作りを支援する。

3. 教育、訓練の推進

広く地域も含めて、人材の養成が必要。各省の同種施策を統合することも考えるべきである。人材問題が情報化のネックになることが十分考えられる。

4. 法的制度の整備ないし改善

医療、教育、福祉、諸届出書類等が、通信ネットワークで高度に処理できるよう、法制度を見直す必要がある。また、「出勤」自体の仕組みも変化するので、企業組織のあり方も弾力化する必要がある。

5. 国際協力

特に、身近な東南アジアとの連携のために、システム構築の支援をする。在来のODAに止まらず、情報化資源交換の見地から、国際協力のあり方を見直すべきである。

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. 大筋としてはそのとおりだと思う

5つの課題からの考察

問3. 〈課題に影響が大きいと思われる項目〉

1. 人材の欠如

2. 国民の行動・意識の問題

3. 組織・制度の不備

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. 大筋としてはそのとおりだと思う

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 人材の欠如に対して

自然科学、社会科学、人文科学を統合した学問分野の研究。自然・社会・経済システムの相互関係の追求。人の潜在能力を測るモノサシの研究。

(2) 国民の行動・意識の問題に対して

生活者に関する研究。民族意識に関する研究。真の福祉とは何かについての研究。

(3) 組織・制度の不備に対して

最適化とは何かについての研究。説得・納得の構造研究。ネットワーク組織に関する研究。

問7. 利用システム

- ① 情報資源の利用にあたっては、「資源→利用者」という一方向の流れではなく、「資源←→生活者」という双方向の利用形態が必要である。
- ② 情報資源についても「リサイクル」の考え方が重要である。現在、おびただしい量の情報が消費され、廃棄されているが、利用の過程で有益な情報が産出されても廃棄されることが多いと思われる。
- ③ 情報資源は「誰でも利用できる」ことが必要であるが、この「誰でも」の意味は、単にアクセスできるだけでなく、分野が異なる者が互いに理解できるような資源にすることが重要である。

問8. 利用技術

- ① 双方向データベース
利用者もデータを登録できるデータベースの構築
- ② 高度プレゼンテーション
異なる分野の理解を促進するため、マルチメディア、バーチャル・リアリティ等を駆使し、イクタラクティブに表現する技術の開発。
- ③ 日本語意味理解システム
長文の要約、キーワード抽出等を自動化する技術の開発。
- ④ 国別意思決定モデル
国際関係をシミュレートするため、各国・各地域の意思決定モデルを開発。
- ⑤ 認識に関する基礎研究

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチュア（ハードウェア）の整備

高度情報通信システムの整備。（通信、コンピュータ、データベース、ソフトウェアの高度化を図る）

2. 基本的ソフトウェアの整備

言語理解、大規模データベース、超高速通信、センサー、知能ロボット等、高度システムの基本ソフトウェア開発を強化する。

3. 教育、訓練の推進

高等研究所の開設。（情報資源の高度利用等に関する高等研究所の開設）

4. 法的制度の整備ないし改善

知的所有権の整備。（権利の確実な保護と過剰保護の廃止等を図る）

5. 国際協力

国際交流の強化。（国際会議の充実、国際研修の増強、国際通信システムの整備等を図る）

第2回調査への問題提起（多目的同時解決型の解について）

問1. そのとおりだと思う

5つの課題からの考察

問3. <課題に影響が大きいと思われる項目>

1. 思想・哲学・理念の欠如

2. 合意形成の欠如

3. 政治・行政の不備

知的資源の整備についての提言（知的資源の必要性について）

問4. そのとおりだと思う

知的資源の整備について

問6. 必要な情報資源（リソース）

(1) 思想・哲学・理念の欠如に対して

- ① 世界の動向に関係の深い人物の行動、演説等を随時イメージ（動画）検索できるようにする。（日本および外国で作成したものを同様に見られるようにする）
- ② 現在の世界の任意の地点の状況を、随時イメージ（動画）検索できるようにする。（日本および外国で作成したものを同様に見られるようにする）
- ③ 日本と外国の情報を同一条件（手続き、料金）で検索できることが大切である。

(2) 合意形成の欠如に対して

- ① 過去の日本の歴史の主要項目について、随時イメージ（動画）検索できるようにする。特に、あやまちと考えられる部分を詳しく解説する。
- ② 過去の世界の歴史の主要項目について、随時イメージ（動画）検索できるようにする。

(3) 政治・行政の不備に対して

- ① 国際化の進んだ都市（ロンドン、パリ、ニューヨーク等）の状況を体験的に教える。政治・行政は国民が変えていくものである。
- ② 個別ケースを見せるのではなく、都市の雰囲気、人柄、ビジネス体験等、トータルに教えなければならない。その上で政治・行政のあり方を全体的・体験的に教える。

問7. 利用システム

- ① 英語、中国語、スペイン語、ロシア語等、世界の言語自動教育システム。
- ② インターネット等に見られる如く、個人、企業等がボランティア精神に沿ってネットワークや人脈を形成していく技術を修得する。
- ③ 電話料金を現在の1/10程度にする。特に外国料金を国内料金並みとする。
- ④ 自動翻訳（通訳）システム。
- ⑤ 小学校の英語教育と国際交流の充実。

問8. 利用技術

- ① 事例としてあげられている技術が有効なのはせいぜい1～2年位であろう。意思決定や判断に際しては、あくまでも文化、風土を背景として決定するべきであり、これらの利用技術はせいぜい基礎資料作りの参考になるにすぎない。
- ② それでも強いて利用技術をあげれば、マルチメディア、バーチャル・リアリティ等、視聴味覚等に訴える利用技術であろう。
- ③ これらの方法を使った分析結果を自由に交換する体制作りが大切である。

5つの問題の解決にはまず（相互の）理解が大切であり、これが民主主義の基本であり、情報技術はこれに役立つものであるべきである。まず情報資源（リソース）の充実が大切であるが、あとの利用システムは国民がいかに理解しやすくするかを考えれば十分であり、利用技術は個人個人に任せればよい。政府は事例紹介と理解の容易さに貢献すればよく、ハードウェアの充実は公益性の観点から推進するべきであるが、ソフト面は民間に任せるべきであろう。

問9. 政府あるいは国として推進すべき政策

1. 情報に関する基本的社会的インフラストラクチャ（ハードウェア）の整備

情報ハイウェイ。

2. 基本的ソフトウェアの整備

基本的には民間に任せるべきであろう。ただし、推進は政府が積極的に行う。

3. 教育、訓練の推進

言語教育、歴史教育、地理教育。

4. 法的制度の整備ないし改善

規制を加えてはならない。また、民間で作られたものを評価してもいけない。強いていえば、外国との情報交換（放っておいてはなかなか進まない）を積極的に推進すべきであろう。

5. 国際協力

外国での事例を紹介するセンターを設けて、無料で情報を提供する。

— 禁無断転載 —

平成6年3月発行

発行 財団法人 データベース振興センター
東京都港区浜松町二丁目4番1号
世界貿易センタービル7階
TEL 03-3459-8581

委託先 (株)ジャパン コミュニケーションズ インスティテュート
東京都港区芝浦四丁目4番44号
横河ビル TEL 03-5443-3123

印刷所 長野印刷株式会社
東京都豊島区高田三丁目23番12号
TEL03-3988-7546

