

# 首都圏における広域的課題の現状

平成14年1月

東京都知事本部

本書では、首都機能を一体的に担っている埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県の1都3県の範囲を「首都圏」と呼ぶ。

## まえがき

東京はこれまで日本の心臓部、頭脳部として、わが国の発展、繁栄に重要な役割を果たしてきた。しかし現在、空港や幹線道路といった社会資本の整備の立ち遅れや、環境汚染の深刻化、震災の危機、治安の悪化など、わが国の危機の本質が最も先鋭的に出現し、都市としての魅力が低下している。その結果、東京の国際競争力は低下しており、それが、日本全体の競争力の低下につながっている。

一方、東京の都市圏は、東京都の区域をはるかに越え、埼玉、千葉、神奈川の3県の区域に及ぶ「首都圏」として一体性を持った地域となっている。この地域は、世界が注目する多種多様の技術、産業が集積し、3,300万人の人口とが一体となった巨大な生活圏を形成している。

そのため、東京の魅力を失わせている問題の多くは、東京都だけではなく、首都圏全体に共通する問題となっている。都市の魅力を構成する「活力」、「環境」、「安全」のいずれもが大きく損なわれている。

ここでは、広域的課題のうち特に深刻なものを具体的に例示するとともに、首都圏がさまざまな問題を通じて一体的に結びついている状況を示していく。

今や、日本の牽引役である首都圏の魅力の回復、活力の復元は、最優先で取り組むべき課題となっている。そうした状況を踏まえ、現在、広域的な行政課題に対応していくための都の取組が本格化している。

「都庁改革アクションプラン - 都政改革ビジョン - 」では、首都圏で生じている各種の広域的な行政課題に対応するため、「都政改革ビジョン」において現在の広域連携の仕組みを超え、都県合併も視野に入れた新たな広域的自治体のあり方を検討するとの方向を示した。「東京構想2000」では、21世紀も引き続き首都機能を担うよう首都圏を再構築していくためには、都道府県制度に代わる、より機能的な広域的自治制度を検討していく必要があるとしている。

都議会においても、行財政改革基本問題特別委員会を中心に、広域的課題や広域的な自治制度等について、活発な議論が行われている。

本書は、こうした一連の流れを踏まえ、18の広域的課題について例示的に整理し、資料としてまとめたものである。首都圏における広域的自治体や広域連携施策のあり方を考える際の参考になると考えている。

首都圏については日本再生のための第一歩として、首都圏が置かれた危機的な状況を広域的課題として認識することが不可欠である。本書が、その一助となれば幸いである。



## 目 次

活 力 .....	1	安 全 .....	71
1 道 路 .....	2	14 食 料 .....	72
2 鉄 道 .....	8	15 エネルギー .....	76
3 空 港 .....	12	16 水 資 源 .....	82
4 物 流 .....	18	17 防 災 .....	88
5 情報通信 .....	24	18 治 安 .....	96
6 産 業 .....	28		
7 観光とコンベンション .....	34		
8 文 化 .....	38		
環 境 .....	43	広域的課題が存在している範囲 .....	103
9 大 気 .....	44		
10 水 質 .....	50		
11 都市気候 .....	54		
12 廃 棄 物 .....	58		
13 自 然 .....	64		

### 参考資料

平成 13 年 11 月 21 日 行財政改革基本問題  
特別委員会(広域的地方制度について)資料



## 首都圏における広域的課題

分野	項目	主な課題	項目の内容
活 力	1 道 路	渋 滞	時間的・経済的損失を引き起こす深刻な道路渋滞 首都圏全体に広がる渋滞 首都圏3環状道路等広域幹線道路の整備の遅れ
	2 鉄 道	通 勤 混 雑	依然として解消されない鉄道混雑率 交通機関相互の「継ぎ目」や階段等のバリアの存在 不便な空港アクセス
	3 空 港	容 量 の 不 足	危機的状況にある首都圏の空港容量 利用者の不便を招く国際線と国内線が分離した硬直的な運用 横田空域の存在
	4 物 流	非 効 率	過度なトラック輸送による渋滞の悪化、環境負荷の増大 物流拠点や荷さばきスペースの偏在、不足 港湾機能に関する国際競争力の低下
	5 情報通信	基 盤 整 備 の 遅 れ	IT基盤整備の遅れ 使いづらい通信環境
	6 産 業	競争力の低迷	製造業の減少 活かされていない情報産業等の集積のメリット
	7 観光と エンバシヨ	訪日外国人数 の 伸 び 悩 み	海外からの観光客の伸び悩み 空港容量の不足、深刻な道路渋滞、旅行コストなどの割高感 少ない国際会議の開催件数
	8 文 化	発信力の低さ	活かしきれていない文化ストック 進まない文化の海外発信
環 境	9 大 気	深 刻 な 汚 染	ディーゼル車等による大気汚染の悪化 脅かされる人びとの健康
	10 水 質	慢性的な汚濁	改善のみられない河川・湖沼の水質 東京湾の慢性的な富栄養化状態
	11 都市気候	ヒートアイランド 現象の拡大	首都圏に拡大するヒートアイランド現象 真夏日や熱帯夜の増加、局所的な集中豪雨 ダストドームの深刻化
	12 廃棄物	大 量 発 生	限界に近い首都圏の産業廃棄物の処理体制 P C B 廃棄物問題、大量発生が予想される建設廃棄物
	13 自 然	緑 地 の 減 少	農地、森林の減少による緑地面積の減少 都市環境の保全、うるおい等の自然が有する機能の低下
安 全	14 食 料	自給率の低さ	極めて低い首都圏の食料自給率
	15 エネルギー	エネルギー消費 の 拡 大	家庭・業務部門等で増加するエネルギー消費 急がれる省エネルギー型社会への転換
	16 水 資 源	渇水の危険性	2年に1回発生する利根川水系の渇水 不安定取水の割合が高い首都圏
	17 防 災	震災の危険性	急がれる広域防災拠点や環状道路等の整備 首都機能のバックアップ体制が不十分
	18 治 安	外国人犯罪 の 増 加	来日外国人犯罪の増加による治安の悪化 ハイテク犯罪の増加





# 活 力

- |       |              |
|-------|--------------|
| 1 道 路 | 5 情報通信       |
| 2 鉄 道 | 6 産 業        |
| 3 空 港 | 7 観光とコンベンション |
| 4 物 流 | 8 文 化        |

# 1 道路

渋滞による経済損失は首都圏で約 3.2 兆円に及んでいる。また、渋滞が都市の環境悪化の大きな原因になっている。

関東地方の渋滞ポイント約 800 箇所のうち 600 箇所が東京都区部及びその周辺地域に集中しており、渋滞は首都圏に広く悪影響を与えている。

渋滞を解消するには、自動車交通の実態に合わせた広域的な取組が必要である。

## 広域的課題の現状

(広範囲に発生している渋滞)

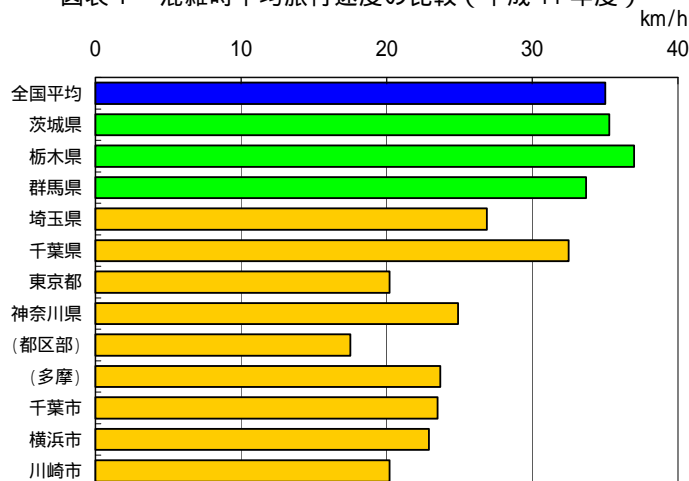
日本の首都として早くから都市機能の集積が進んだ首都圏は、その集積を活かしてわが国の経済発展の牽引役を果たしてきた。しかし、交通集中による慢性的な渋滞が、都市活動における多大な時間的・経済的損失を引き起こし、首都圏の国際競争力を大きく損ねている。

国土交通省の試算では、渋滞による損失は時間的損失に限っても全国で年間約 12 兆円、1 都 3 県で約 3.2 兆円に及んでいる。さらに、燃料費などの自動車走行にかかる費用の損失を加えると、東京都だけで年間約 4.9 兆円の損失が生じているとする都の試算もある(注1)。

経済損失に加え、渋滞は排気ガスの増加やエネルギーの浪費を招き、都市の環境を悪化させ、人びとの健康を脅かしている。

道路交通センサスによると、東京都区部の混雑時平均旅行速度(注2)は 17.5km/h と全国平均の 35km/h と比べ著しく低く、埼玉県、千葉県、神奈川県も全国平均を下回っている(図表1)。また、関東地方の主要渋滞ポイント約 800 箇所のうち 600 箇所以上が 1 都 3 県へ集中しており(図表2)、渋滞は首都圏に広がる深刻な問題である。

図表 1 混雑時平均旅行速度の比較(平成 11 年度)



資料：国土交通省「平成 11 年度道路交通センサス」より作成

(注1) 渋滞による損失：国土交通省の試算は、渋滞がある場合とない場合の年間走行時間を比べ、その時間差を賃金ベースに換算して算出。東京都の試算は渋滞解消に伴う生活時間の創出効果(時間便益)に加え、走行性の向上による燃料や車両整備費の節約効果(走行便益)を加味している。

(注2) 混雑時平均旅行速度：国、都道府県等が合同で道路交通の状況を調査する道路交通センサスにおいて調査区間ごとに最も混雑する時間帯及び方向を実走行し測定した速度の平均を示す。

図表2 関東地方主要渋滞ポイント



資料:国土交通省資料

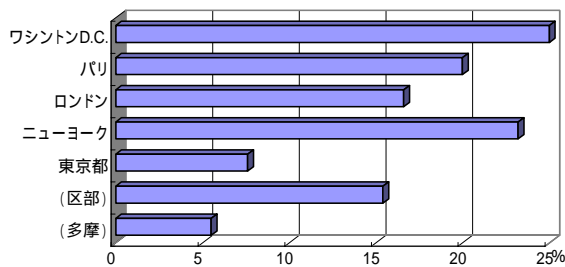
(需要に追いつかない道路整備)

渋滞が依然として解消できない最大の原因は、増加する自動車交通に対して道路整備が立ち遅れていることである。

東京都の道路率<sup>(注1)</sup>は7.6%と海外の主要都市に比べて劣っている(図表3)。また、人口千人当たりの道路の延長についても、東京及び首都圏は全国平均を大きく下回っており(図表4)、首都圏の道路整備は未だ十分といえない。

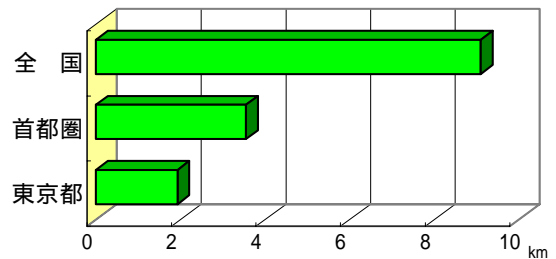
なかでも首都圏3環状道路<sup>(注2)</sup>の整備率が約20%と環状方向の整備が遅れているため(図表5) 通過交通が都心部を経由せざるを得ず、渋滞を悪化させている。

図表3 道路率の比較



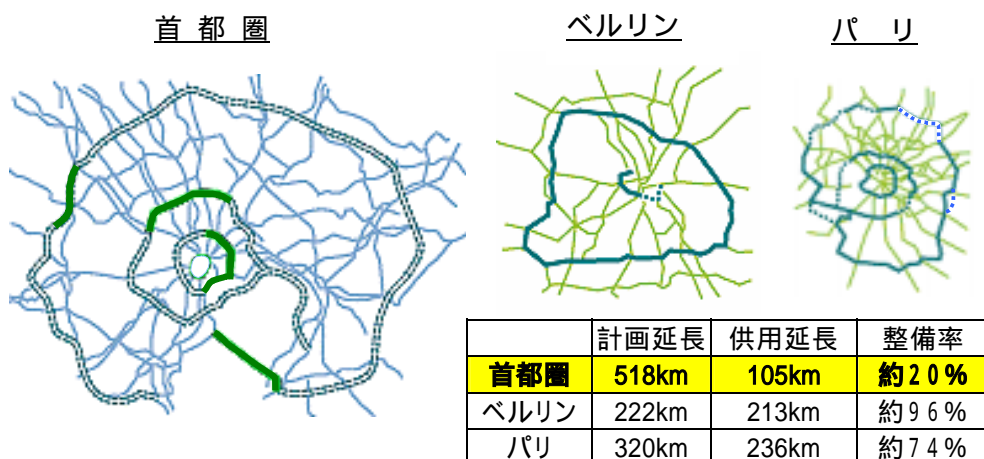
資料:東京都「東京都市白書2000」より作成

図表4 人口千人当たり道路延長 (平成11年)



資料:建設省「道路統計年報」等より作成

図表5 主要都市における環状道路整備状況(平成10年現在)



資料:国土交通省資料より作成

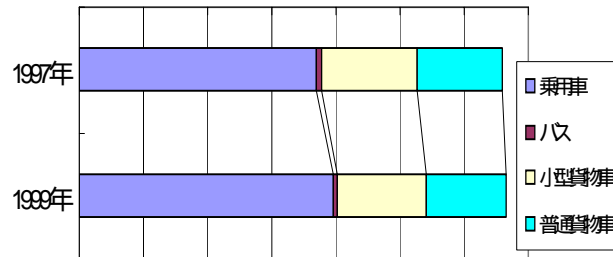
(注1) 道路率: その区域の全体面積に対する道路(一般道路)面積の割合。

(注2) 首都圏3環状道路: 圏央道(首都圏中央連絡道路)、外環(東京外かく環状道路)及び中央環状(首都高速中央環状線)のこと。

## 活力 (1 道路)

道路整備の遅れもさることながら、増加傾向に歯止めがかからない自動車交通にも問題がある。首都圏の交通量をみると、乗用車の占める割合が多く、増加率も高い(図表6)。乗車定員を下回る利用形態も数多くみられ、交通量の増加を招いている。道路整備とあわせて、こうした非効率な自動車の利用を抑制していくことも重要である。

図表6 首都圏車種別交通量(12時間平均交通量(平日))  
0 2000 4000 6000 8000 10000 12000 14000 台



資料：国土交通省「道路交通センサス」等より作成

### 広域的対応の必要性

#### (広域ネットワークの構築)

道路は、交通の実態や都市構造に適合したネットワークが形成されることでその機能を十分に発揮することができる。

パーソントリップ調査<sup>(注1)</sup>をみても明らかのように、関東地方の人の移動は、東京を中心とする1都3県の間が非常に多く結び付きが強い(図表7)。また、近年では環状方向の移動が放射方向に比べ大きく伸びており(図表8)、都県境を越えた多様かつ高密な交流が行われ、首都圏の一体化が進んでいる。

こうしたことから、道路整備にあたっては、首都圏を一つの交通圏として捉えて、効率的な広域ネットワークを形成していくことが必要である。

図表7 地域間トリップ数(平成10年)



図表8 地域間トリップ数の伸び

昭和63年から平成10年までのトリップ数の伸び



図表7、8とも 資料：東京都市圏交通計画協議会「第4回東京都市圏パーソントリップ調査」

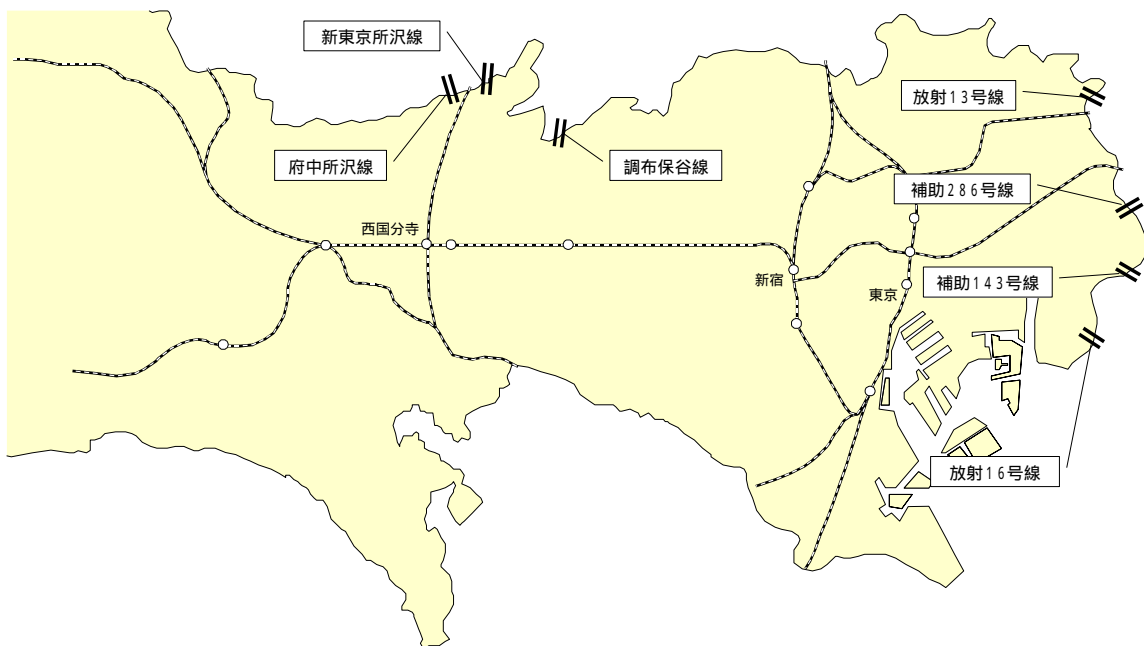
(注1) パーソントリップ調査：交通計画策定のための基礎調査の一つ。人の属性(職業、年齢、性別など)交通目的、交通機関との関連において、人の動きの起終点を調べる調査。

(広域連携による迅速な道路整備)

しかし、財源の不足をはじめとする多くの課題があるため、首都圏の道路整備は思うように進んでいない。例えば、各都県の都市計画や道路整備事業の統合が十分でないことも、都県境の道路整備が遅れる原因の一つとなっている。

都県間の調整については、各都県等がそれぞれ定めている都市計画道路の都県境での整合を図るため、関係都県による会議を設置し調整に努めている。しかし、事業優先度の違いなどから十分な調整が図られず整備が進んでいない例(図表9)もみられるので、首都圏を視野に一体的な道路整備が図れるよう、より一層の整備主体間の連携強化が求められている。

図表9 都県境で調整が必要な道路整備事例



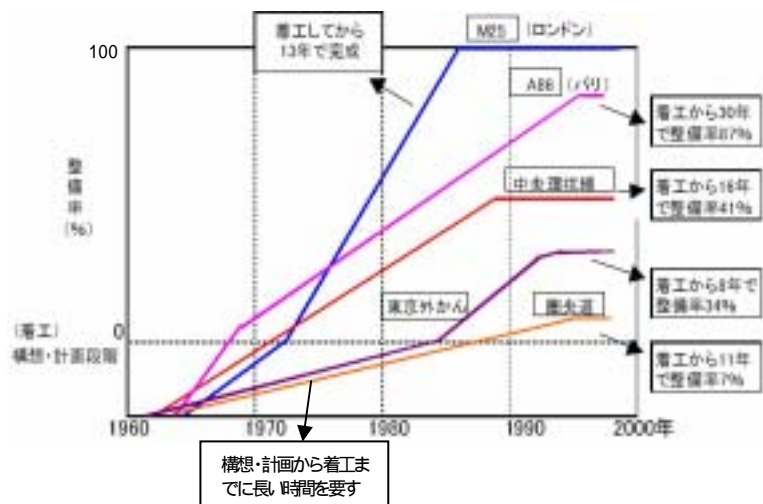
資料：東京都資料

(困難な合意形成)

また、わが国の公共事業における地権者など地元関係者との合意形成の困難さが、諸外国に比べ道路整備に多大な時間を要する一因となっている(図表10)。

便益が広範囲に及ぶ広域幹線道路等の整備にあたっては、地権者等に限らず、広く受益者など関係者の意見を反映させていくことが必要である。

図表10 環状道路の整備速度



資料：東京都「東京都市白書 2000」等より作

そのためには、情報提供体制の充実やP I的手法<sup>(注1)</sup>の導入を図り、関係者が都市づくりにかかる情報を共有できる環境を整えるとともに、計画策定等の手続きの透明性、客観性を高めることが重要である。そのうえで、適切なプロセスを経て合意された公益的事業については、迅速に実行していく必要がある。

### コラム 道路整備の財源

道路の整備には膨大な費用と長い年月を必要とするので、その時々状況に左右されない安定した財源の確保が求められてきました。

このため、揮発油税、石油ガス税、自動車重量税など道路の直接的な受益者である道路利用者が負担する税金を道路整備の財源として確保しています。これが道路特定財源制度です。

国税の道路特定財源は、国が直轄事業や補助金等の形で各都道府県等に分配しています。こうした制度は全国津々浦々まで道路ネットワークの整備を可能にし、「国土の均衡ある発展」に寄与してきました。しかし、一方では、相対的に地方へ手厚く配分する形となり、道路利用者の負担と配分の間乖離が生じています。

東京都では、ガソリン売上シェアが約8%あるのに対し、国費分の道路特定財源の配分はわずか4%に過ぎません(平成11年度)。つまり、東京都の自動車利用者が支払った税金の半分が東京の道路整備に還元されず、地方の道路整備に使われています。首都圏レベルでも、ガソリン売上シェア約25%に対し配分は13%に止まっています。

同様に、地方自治体の道路整備財源として譲与されている地方道路税等についても、大都市に不利益な配分となっており、負担に見合った還元がなされていません。

負担に見合った財源の配分を受け早急に必要な道路整備を進めていけるよう、首都圏が連携して国に働きかけを行っていかなくてはなりません。

また、現行の道路特定財源は、道路整備を中心とする事業にしか使うことができません。自動車交通を巡る多様化、複雑化した課題に効果的に対応していくためにも、道路特定財源の配分対象を、大都市の交通問題を解決するための基盤整備等に拡大することについて検討する必要があります。

### (総合的・体系的実施が必要なTDM施策)

過剰な自動車利用を抑制するため、自治体や国は、交通需要マネジメント(TDM)<sup>(注2)</sup>施策への取組を進めている。

交通需要マネジメント施策を実効性のあるものにするには、自動車交通需要の全体像を見

(注1) P I的手法: 住民参加の一手法。計画の策定に際して広く意見・意思を調査する時間を確保し、かつ、策定の過程を知る機会を設ける方法。アンケート等さまざまな方法で行う。P IとはPublic Involvementの略。

(注2) 交通需要マネジメント(TDM): 自動車の効率的利用や公共交通への利用転換など、人びとの交通行動の変更を促して、自動車交通量の抑制や集中の平準化といった交通需要の調整を図ることにより、交通渋滞を緩和する取組。TDMとはTransportation Demand Managementの略。

据えた上で、ロードプライシング<sup>(注1)</sup>やパーク・アンド・ライド<sup>(注2)</sup>などさまざまな施策メニューを広域的に組み立てて実施する必要があり、自治体単独で限られたエリアを対象にしていたのでは高い効果は見込めない。一つの交通圏として捉えられる首都圏全体を視野に総合的・体系的なパッケージ施策を実施することが求められる。

( 広域計画の必要性 )

首都圏の連携・協力体制をより強化していくには、首都圏が一元化された共通の道路整備計画を策定することが有効である。現行制度では、都県ごとに行政計画を策定し、それぞれの立場で道路整備やまちづくりを進めているのが現状であり、計画の整合・連携が十分といえない。また、国の策定する首都圏整備計画等においても各都県の計画を先導する位置づけとなっていない。

国際的な都市間競争が激しさを増すなかで、今後は首都圏全体で都市の競争力を向上していく視点が重要になる。渋滞という圏域共通の都市問題を解決するために、広域的な連携をより一層強固にすることが求められる。

**コラム MPO ~米国における都市圏計画~**

米国では、自治体の枠を越えて対応する必要がある大規模都市圏において、広域的な都市圏単位での計画を策定する広域行政組織体 MPO ( Metropolitan Planning Organization : 都市圏計画機構 ) が活躍しています。

たとえば、オレゴン州のポートランド都市圏が設置している METRO は、自治体単独では解決できないさまざまな都市問題に対応するため、24 市 3 郡からなる広域組織として 1978 年に創設された MPO です。

METRO は、日常的な行政サービスには関与せず、地域の総合的な交通計画や土地利用計画等の広域的諸計画、諸政策の策定を専門に行う機関です。

計画に基づいて施策を実行するのは各自治体に任せられていますが、METRO は各自治体の施策の進行管理やチェック機能も有しており、これにより広域計画の実現に向けた総合的な管理をしています。計画どおり事業が達成できない自治体にはペナルティを課す権利まで持っています。

米国ではこうした広域組織が住民の意思に基づき設置され、広域化する行政課題に効果的に対応しています。

(注1) ロードプライシング：一定のエリアへ特定の時間帯に進入する自動車に課金という経済的な負担を求める制度。公共交通への利用転換等を促し、自動車走行量の削減が図れる。

(注2) パーク・アンド・ライド：郊外に駐車場を設け、そこから電車等の公共交通機関に乗り換えてもらうことにより、交通集中地域への自動車の乗り入れを抑制する仕組み。

## 2 鉄道

東京を中心とする鉄道網はおおむね整備がされているものの、依然として混雑率 180% の激しい通勤混雑が続いている。

東京への通勤・通学圏は 1 都 3 県、茨城県南部に及び、各方面とも混雑が解消されていない。

環境に優しい交通体系を構築する上で、鉄道は自動車に代わる交通機関としての役割を期待されている。また空港アクセスの改善も求められている。鉄道ネットワークの一層の利便性向上に向けた取組を広域的に行っていく必要がある。

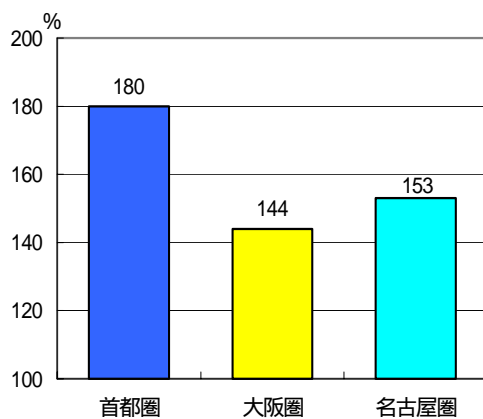
### 広域的課題の現状

(依然解消されない通勤混雑)

首都圏の鉄道は東京を中心とした高密度なネットワークがほぼできあがりつつあるが、通勤混雑は依然として解消されていない。

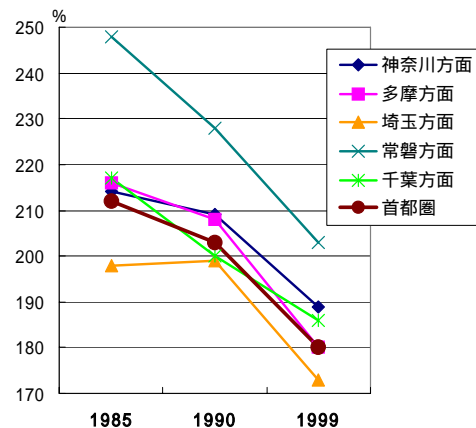
鉄道混雑率は 180% と他の都市圏よりも高く、目標とする 150% に達していない(図表 1)。混雑率は低下傾向にあるものの、都心からの放射方向はいずれの方面も高い混雑率で、最も激しい混雑が 200% を超える路線が各方面に残っている(図表 2、3)。

図表 1 大都市圏混雑率の比較(平成 11 年)



資料：東京都「東京構想 2000」

図表 2 方面別平均混雑率の推移



資料：国土交通省関東運輸局「数字で見る関東の運輸の動き 2001」等より作成

大都市交通センサスによると、首都圏で通勤・通学に 1 時間以上かかる人は 553 万人に達し、平均通勤・通学時間も増加傾向にある(図表 4、5)。

こうした通勤・通学の遠距離化と激しい混雑は、東京への通勤・通学者に多大な時

図表 3 最混雑率が 200% を超える路線(平成 11 年)

方面	路線
神奈川方面	東海道線、京浜東北線、横浜線、南武線
多摩方面	中央線快速
埼玉方面	埼京線
常磐方面	常磐線緩行
千葉方面	総武線緩行、東西線
都 区 部	京浜東北線、山手線

資料：国土交通省関東運輸局「数字で見る関東の運輸の動き 2001」より作成



間的損失と肉体的、精神的苦痛を与えているほか、高齢者をはじめとした潜在的な労働力の活用を妨げる要因の一つにもなっている。

また、通勤問題は東京のビジネス環境における大きなマイナス要因であり、国際ビジネス拠点としての東京のイメージを損ねている。

鉄道機能の改善、向上は依然として重要な課題である。

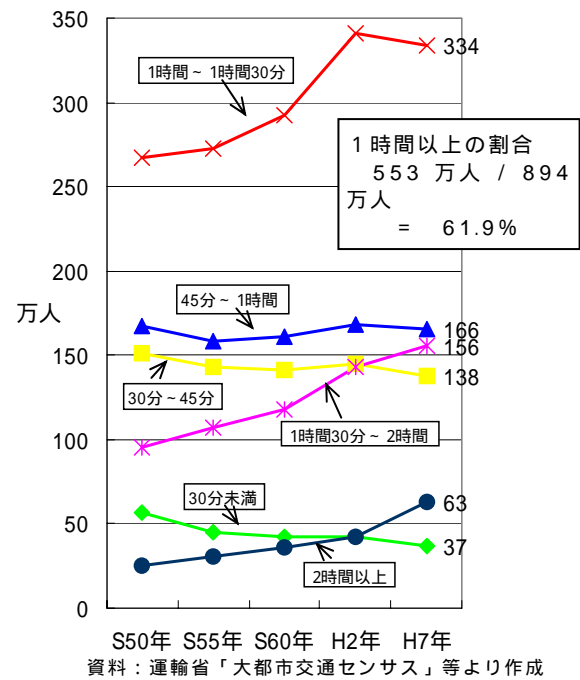
(環境問題や高齢化への対応)

深刻な都市の環境問題を考えると、環境面で優れた鉄道の利用をさらに拡大していく必要がある(図表6)。また、社会の高齢化が進むなかで、鉄道は公共交通機関として、誰もが使いやすいものでなくてはならない。

しかし、首都圏の鉄道は、鉄道事業者が多岐にわたることなどから(図表7)、乗継ぎの際のわかりにくさ、時間的ロス等を招いているほか、階段などのバリアが多く存在し、利用者の立場からすると使いづらい点が多い。

これからは、公共交通機関相互の「継ぎ目」の解消を図り高密度な鉄道ネットワークの利便性をより高めることで、自動車からの利用転換を促進するとともに、バリアフリー化を進めて誰もが使いやすい公共交通サービスを実現していく必要がある。

図表4 首都圏所要時間別通勤・通学輸送人員の推

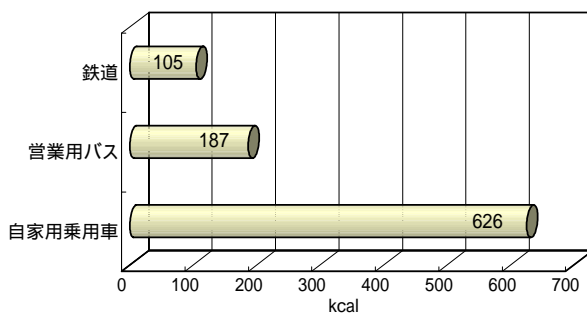


図表5 首都圏平均通勤・通学時間の推移

年度	S50	S55	S60	H2	H7
時間(分)	61	63	64	66	69

資料：運輸省「大都市交通センサス」等より作成

図表6 1人を1km運ぶ場合のエネルギー消費量



資料：国土交通省関東運輸局「数字で見る関東の運輸の動き 2001」より作成

図表7 首都圏の鉄道事業者数

(新交通・モノレール等含む)

JR	1
大手私鉄	8
その他私鉄	11
地下鉄	3
モノレール	4
新交通	4
その他	2
合計	33

圏内の営業路線が新幹線のみ JR 東海は除外

区分がまたがる場合は、主たるものに分類(東京都交通局は地下鉄に分類)

資料：国土交通省関東運輸局「数字で見る関東の運輸の動き 2001」等より作成

（空港アクセス機能の強化）

そのほか、空港へのアクセス機能の強化が首都圏の鉄道の大きな課題である。国際交流需要の大幅な伸びが予測されるなか、国際交流の窓口となる空港へのアクセスの利便性が首都圏全体で見ると十分確保されていない。

空港の容量不足の問題とあわせて、空港アクセス機能の改善を急がなければ、首都圏の国際競争力の低下を招くことが懸念される。

広域的対応の必要性

（広範囲に及ぶ鉄道利用者）

鉄道のもたらす便益は非常に広範囲に及ぶ。都心への通勤・通学圏は通勤路線の整備にあわせ、埼玉、千葉、神奈川、茨城県南部に広がっている（図表8）。

こうした広がりを持つ鉄道の機能向上にあたっては、経済的かつ効率的なネットワーク整備の観点から既存施設の有効活用を基本としつつ、通勤・通学圏に合った広域的な視点で整備、改良を進める必要がある。

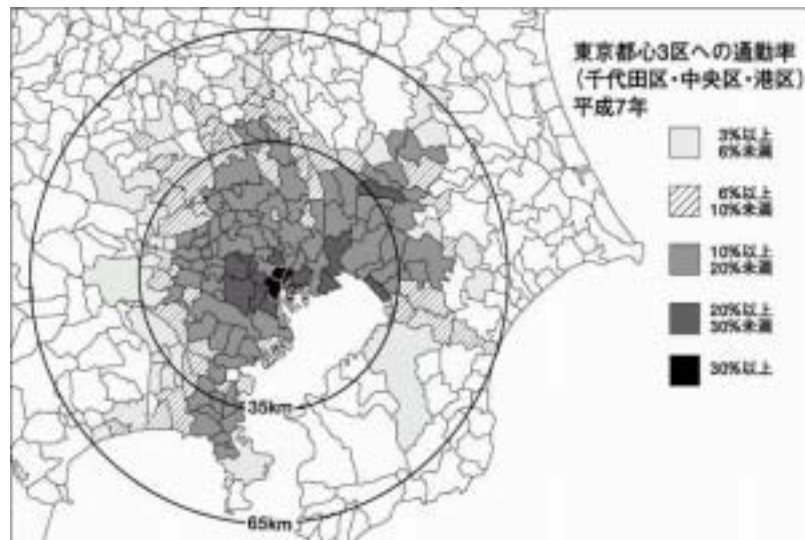
なお、鉄道整備や施設改良には莫大な費用と時間を要するので、将来の輸送需要や整備効果について慎重に見極めなければならない。

また、鉄道経営は民間事業者による営利事業であるという原則を踏まえつつ、鉄道の高い公共性を考慮し、適正な支援を行っていく必要がある。その際には、鉄道の便益が広範囲に及ぶことから、圏域全体を視野に入れた新たな公共負担のあり方を検討することが重要である。

（より高い利便性の追求）

「継ぎ目」の解消やバリアフリー化を進めるにあたっては、誰もが使いやすい、利便性の高い公共交通を実現するため、事業者や行政の連携を図り首都圏に広がる鉄道ネットワーク全体をレベルアップしていかなければならない。

図表8 都心3区への通勤率分布



資料：国土庁「平成11年版首都圏白書」

### コラム 公共交通の利便性向上に向けた各国の取組

20世紀に急速に進んだモータリゼーションは、私たちの移動を容易にし、生活利便性を大幅に向上させるとともに、わが国の経済発展を支えてきました。

しかし、一方で、自動車への過度な依存が交通渋滞、環境破壊を引き起こしています。こうした問題は、先進国をはじめとする自動車の普及が進んだ国共通の課題であり、渋滞解消に向けたさまざまな取組が各国で進められています。

なかでも欧州では、公共交通機関の利便性向上に行政が積極的に関与し、自動車からの利用転換を進めようとする施策が展開されています。

ドイツでは、公共交通が自動車と競争できるような環境を整えるため、都市圏という枠組みのなかで鉄道やバスなどの公共交通機関の運営を一元的に管理する運輸連合を設置し、この運輸連合が公共交通の計画、整備、運営を行っています。

運輸連合ができたことにより、

従来、会社ごとに支払わなければならなかった運賃が共通化され、初乗り運賃の二重取り等による公共交通の割高感を解消

情報システムの共有化等により、統一時刻表がつけられたほか、共通ダイヤの設定が可能になり、公共交通機関相互の乗継ぎ利便性が向上

運輸連合が高速鉄道駅にパーク・アンド・ライド用の駐車場を設置して一層の自動車からの利用転換を促進

など、従来の会社単位ではできなかった広域的、横断的な利便性向上策を展開し、効果をあげています。

また、フランスでは、関係市町村が都市共同体等をつくり運賃を共通化したり、ロンドンにおいても行政が中心となって共通切符制度などのサービスを導入しています。

わが国においては、公共交通事業は、それぞれの事業者の営利事業として考えられており、事業者対事業者の競争のなかで利便性向上が図られてきました。

競争原理に基づく運営はわが国の公共交通網の向上に役立ってきましたが、こうした事業者ごとの営業努力では、運賃共通化などの事業者を超えたサービスの実現は困難です。

これからは、自動車交通対公共交通の視点により、鉄道をはじめとした公共交通のメリットを見直し、欧州のような取組を長期的な課題として検討していく必要があります。

### 3 空港

首都圏の空港機能は将来の需要に応えるだけの容量が不足し、このままでいけば国際線は平成 17 年、国内線は平成 22 年に限界に達すると予測される。容量不足に加え、空港アクセスや横田空域等の問題が首都圏の空港機能を阻害している。

国際的都市間競争が激化するなかで、空港機能の不足は都市の魅力を大きく損なう要因となる。首都圏が一体となって空港機能の向上に取り組む必要がある。

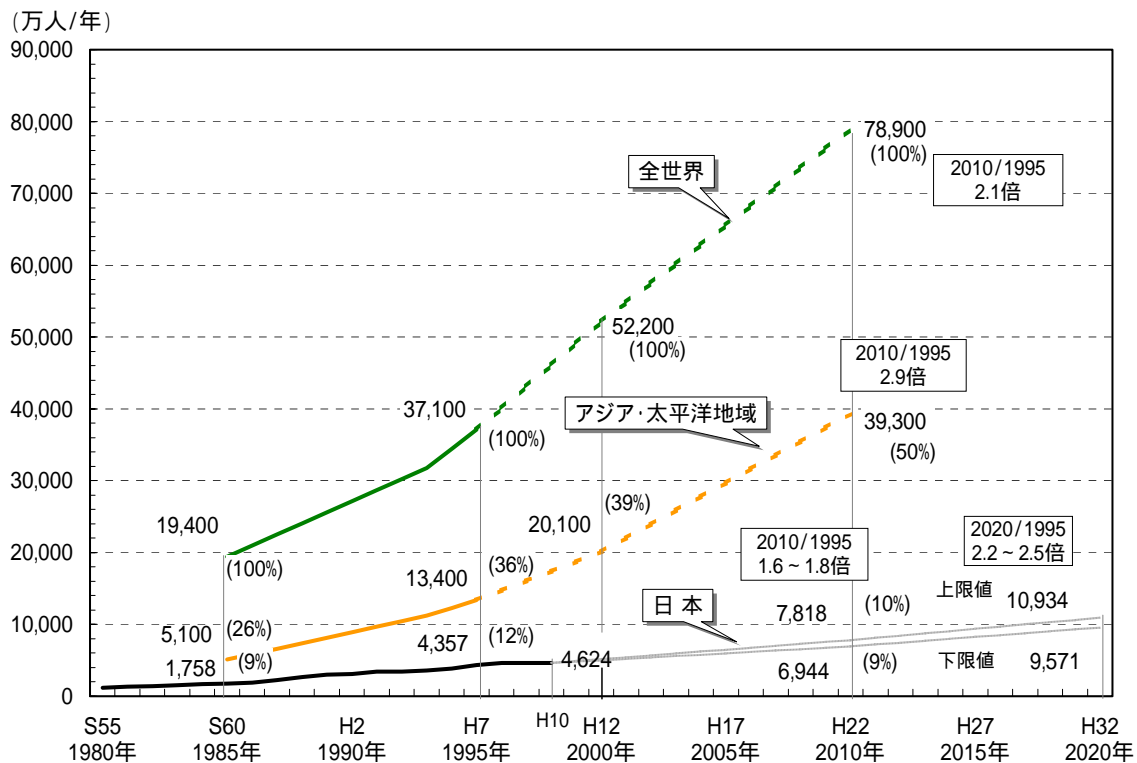
#### 広域的課題の現状

(危機的な首都圏の空港機能)

航空機の発達が移動にかかる時間的・空間的制約を取り除いたことで、国内外を問わず航空機による交流が活発化し、航空需要は今後も大幅な増加が見込まれる。

なかでもアジア・太平洋地域の増加が著しく、平成 22 年の国際旅客数は、平成 7 年に比べて全世界で 2.1 倍、アジア・太平洋地域で 2.9 倍、日本では 1.6~1.8 倍になると予測されている(図表 1)。

図表 1 国際航空旅客輸送実績と将来予測



資料: 日本については、運輸省「運輸政策審議会第 20 号答申」、全世界及びアジア・太平洋地域については、IATA「ASIA-PACIFIC AIR TRANSPORT FORECAST:1980-2010」(1997 年)より作成

しかし、首都圏の空港は国際線、国内線ともに需要に応えるだけの容量が確保されていない。世界の大都市と比較しても圏域人口に対して滑走路本数が著しく少なく(図表2)、特に国際線は、滑走路1本で首都圏3,300万人の航空需要を担うという異常な状況が長く続いてきた。成田空港に乗り入れたくても乗り入れられない国も多く、空港容量の不足が国際問題を引き起こしかねない状況となっている。

図表2 海外主要都市の空港との比較

国名	米国	フランス	ドイツ	韓国	イギリス	日本	中国
都市圏名	ニューヨーク	パリ	ベルリン	ソウル	ロンドン	東京	香港
空港数	3	2	3	2	3	2	1
滑走路本数	9	6	6	4 6	5	4 5	1 2
都市圏人口 (千人)	19,700 (1990年)	10,700 (1990年)	3,460 (1996年)	10,330 (1998年)	17,500 (1990年)	31,800 (1990年)	6,690 (1998年)

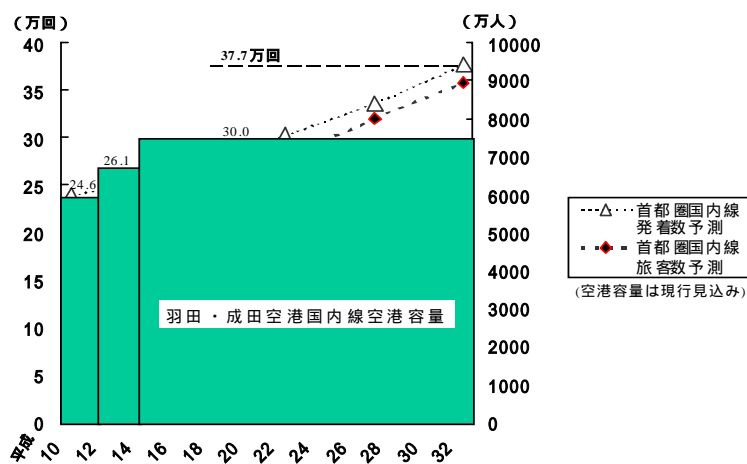
資料：東京都「首都圏メガロポリス構想」等より作成

このままでいけば、成田の暫定平行滑走路が完成したとしても、首都圏の空港は、国際線は平成17年、国内線は平成22年に空港容量が限界に達すると予測されている(図表3)。

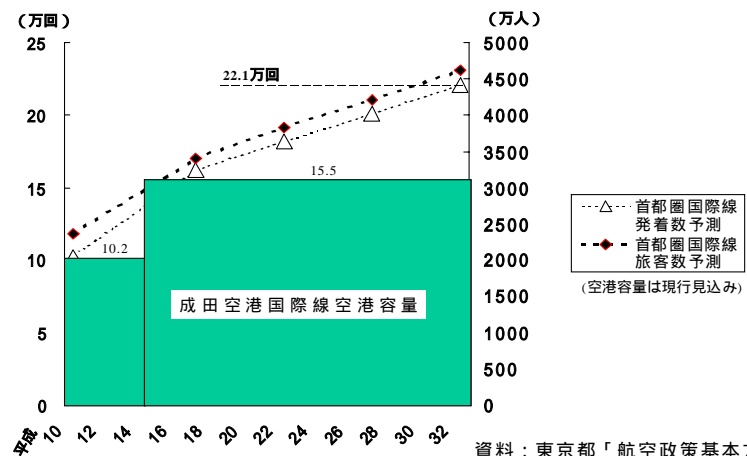
国際化社会の最も重要な交流基盤である空港の容量不足は首都圏の産業や経済の発展に深刻な影響を与えることが懸念される。

図表3 首都圏航空旅客需要予測

[国内線]



[国際線]



資料：東京都「航空政策基本方針」

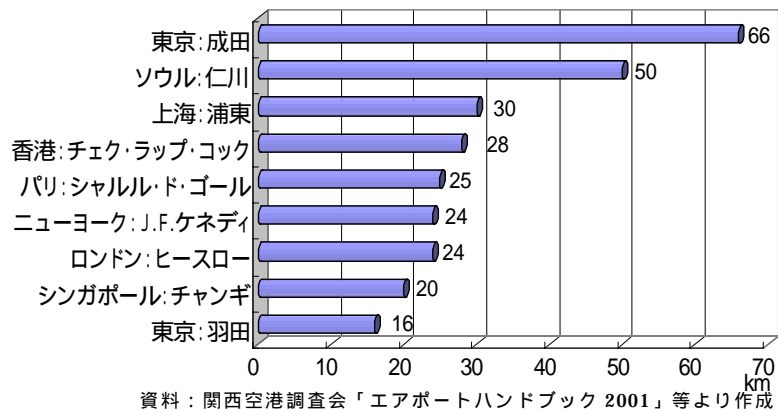
## 活力（3 空港）

### （不便な空港アクセス）

成田空港は、都心から66kmも離れており、世界の他都市と比較してもアクセスが不便な空港である（図表4、5）。

さらに、国際線と国内線が分離された硬直的な運用のため、国際線、国内線の乗継ぎ利便性が悪く、空港利用者に多大な負担をかけている。

図表4 主要空港の都心からの距離



図表5 空港へのアクセス手段

空港名	アクセス手段	
ニューヨーク	J.F.ケネディ	高速道路1本（40～60分）、リムジン、バス、地下鉄、ヘリ
	ラガーディア	高速道路1本（35分）、リムジン、バス、フェリー
	ニューアーク	リムジン、タクシー、バス（40分）
ロンドン	ヒースロー	高速道路1本（40～60分）、地下鉄（45分）
	ガドウィック	鉄道（30分）、高速道路2本（75分）
パリ	シャルル・ド・ゴール	高速道路2本（30～40分）、鉄道（30分）、TGV、バス（30～60分）
	オルリー	高速道路2本、鉄道（30分）、バス（25～45分）
東京	成田（新東京）	高速道路1本、鉄道（60分）、バス（70～120分）、タクシー
	羽田（東京）	高速道路2本、鉄道（19分）、モノレール（22分）、バス、タクシー

資料：東京都「東京都市白書2000」等より作成

### （アジア地域の成長）

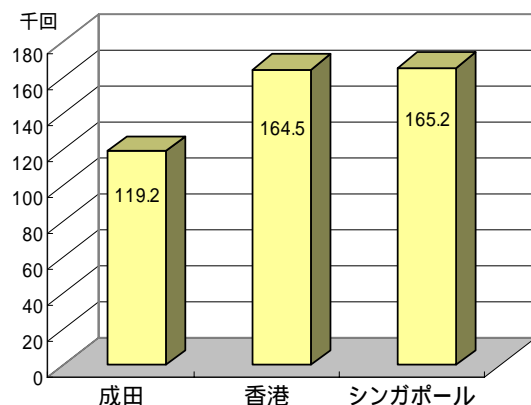
航空需要の伸びが著しいアジア各国では、大規模な国際ハブ空港の整備競争が進められている。

整備が先行しているシンガポールや香港では、国際線の発着回数が既に成田空港を上回っている（図表6）。

また、韓国は、平成13年3月に開港したソウル近郊の仁川国際空港を最終的には4,000m級の滑走路を4本持つ北東アジアのハブ空港とすることで、日本や中国の航空需要を韓国に取り込もうとの方針を打ち出している。

こうしたアジアの空港の成長により、成田空港の国際競争力が相対的に低下しており、このままでは、首都圏は世界の主要なネットワークから外れたアジアのローカルになってしまうおそれがある。

図表6 国際線年間発着回数の比較(平成10年)

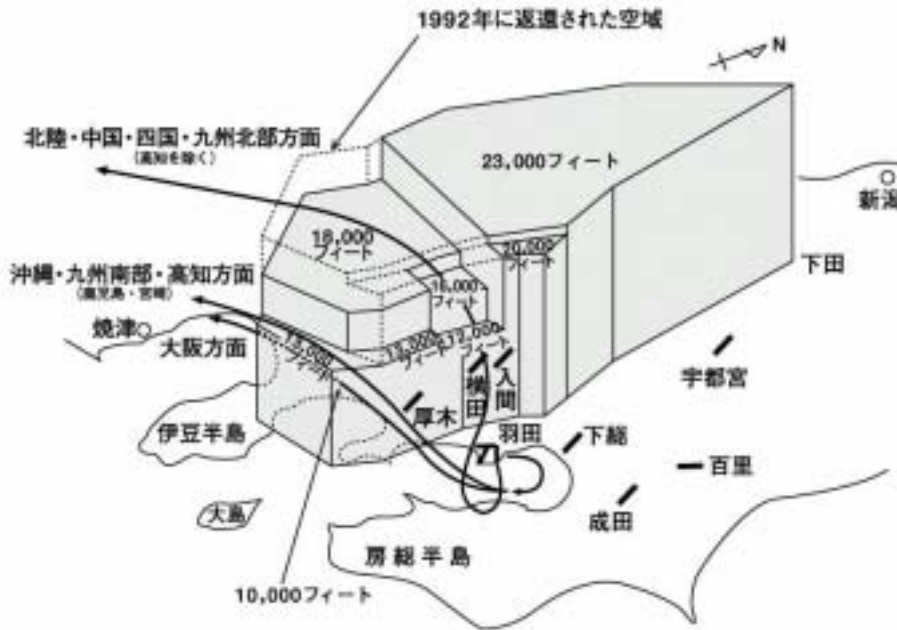


(横田空域や横田飛行場の問題)

航空機の運航上、米軍が管理している横田空域が障害になっている(図表7)。横田空域は静岡県や新潟県に至る1都8県の広い範囲に及び、首都圏から西に向かう航空路の設定が制約され、不自然な飛行を余儀なくされるとともに、航空路の過密を招いている。

また、横田飛行場については、首都圏の空港の補完機能が期待されており、返還を最終目標としつつ、返還までの対策として民間航空利用を実現させる必要がある。

図表7 横田空域



資料：東京都資料

広域的対応の必要性

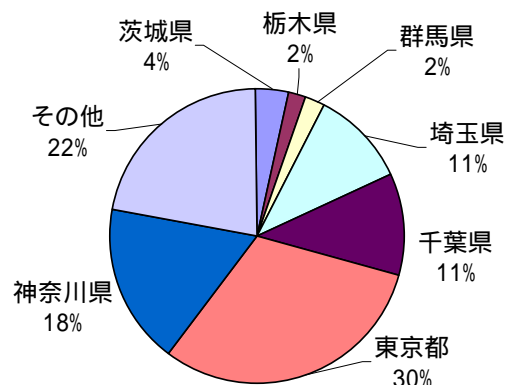
(成田空港は首都圏共通の都市インフラ)

成田空港の利用者についてみると、関東地方の利用者が全体の78%を占め、1都3県では70%に及んでいる(図表8)。

また、成田空港で扱う航空貨物についても、輸入で77%、輸出で51%が1都3県の貨物である(図表9)。

成田空港は首都圏の国際交流を支える重要な都市インフラであり、成田空港の平行滑走路の整備を首都圏全体で促進していく必要がある。

図表8 居住地別成田空港出国旅客数 (平成11年度)



資料：運輸省「国際航空旅客動態調査」より作成

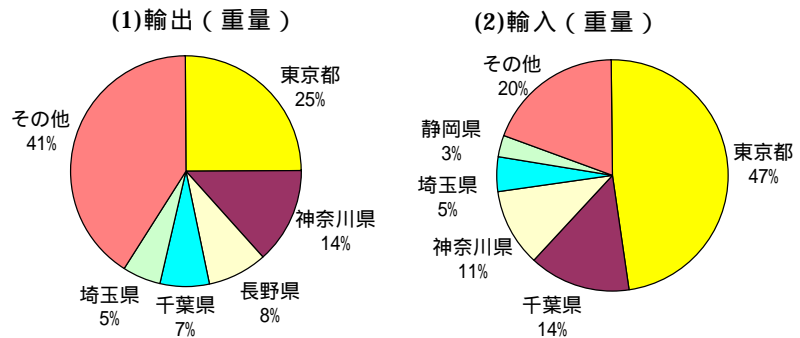
（羽田空港の活用）

平行滑走路の一日も早い完成が待たれるが、成田空港だけで首都圏の国際航空需要を賄うことは不可能である。

しかし、これから新たな空港を整備するには莫大な費用と時間を要し、目前に迫った容量不足に対応することは

難しい。財源が限られるなか危機的な状況に速やかに対応するためには、羽田空港や横浜飛行場などの既存ストックの有効活用を図ることが重要である。なかでも羽田空港は、都心から約 16km と至近にあり、空港アクセス等の周辺インフラも比較的充実し、24 時間利用も可能な利便性・機能性の高い空港である。こうした羽田空港の持つポテンシャルを最大限に引き出すことが、首都圏の競争力を高める上で最も効果的である。

図表9 成田空港取扱貨物生産地・消費地シェア



資料：東京税関資料（平成 11 年調査）等より作成

（羽田空港の再拡張・国際化）

東京都は、空港容量の不足は東京のみならず首都圏の危機、日本の危機であるとの認識のもと、国際化や沖合再拡張による空港容量の拡大等、羽田空港の有効活用策を積極的に提言してきた。

東京都の働きかけの結果、深夜・早朝枠での国際チャーター便が実現したほか、都の案とは異なるものの、国においても再拡張の具体的な検討や、再拡張後の国際線受け入れの検討が進められている。

今後は、こうした取組の輪を首都圏全体に広げ、空港機能の拡充を迅速に進めていかななくてはならない。

かつて、成田空港の整備に際して騒音問題の緩和のため国際線は成田に移転すべきだとの意見が東京都から出されたこともあり、最近の東京都の取組に対し、一部からは東京のエゴだとの意見もある。しかし、空港機能は都や県の利害だけで考えるものではない。むしろこれからは首都圏の航空需要に応えるために羽田空港や成田空港がどのような役割分担をなすべきなのか、自治体間で真摯な議論を行い、自治体側から国に積極的に政策提言を行っていくべきである。

（空港アクセス機能の強化）

北総開発鉄道北総・公団線と成田空港を結ぶ新線について、国や千葉県などを中心に整備に向けた取組が進んでいる。この新線の整備により都心と成田空港が 30 分台で結ばれるようになり、成田空港のアクセス利便性が大きく向上する。

また、首都圏の交通結節点である東京駅と羽田空港、成田空港が乗換えなしで直接結ばれる都営浅草線の東京駅接着及び追抜き線の整備、さらに京浜臨海部の羽田へのアクセス向上が期待できる東海道貨物支線の旅客線化や羽田アクセス新線の整備など、空港へのア



アクセスは首都圏の重要課題となっている。空港アクセスの整備には莫大な費用と時間を要するため、首都圏の連携を強化することで円滑な整備の促進を図る必要がある。

（横田空域の返還と横田飛行場の民間航空利用の実現）

横田空域の存在は、首都圏をはじめ国内の航空利用者に影響を与えている。横田空域の返還に向けて首都圏自治体が一体となって取り組み、幅広く世論の喚起を行うことで、速やかな実現を目指すことが重要である。

横田飛行場についても返還と、返還までの対策としての民間航空利用の実現を急ぐ必要がある。

（新空港の検討等）

羽田空港の再拡張、国際化が実現したとしても、長期的な需要を考えると首都圏新空港の設置を検討していく必要がある。新空港の候補地選定にあたっては、首都圏全体の利便性の向上が図れるように広域的見地からの検討が求められる。

また、わが国の空港は国や地方自治体、国が出資する公団等の公的セクターにより運営されており、経営の柔軟性に欠けコストやサービス面で市場原理が働きづらいといった点が指摘されている。欧米では国や自治体から独立した公共企業体が市場原理を導入した効率的な空港経営を行っている例<sup>（注1）</sup>もあり、わが国においても利用者のニーズに対応したより柔軟な空港経営のあり方について検討が必要である。

**コラム 次世代SSTとスーパーハブ空港**

世界では、将来の航空需要を担う航空機、次世代SSTの開発・研究が進められています。SSTとは、Super Sonic Transportの略で音速の2倍以上の速度で飛行できる超音速旅客機のことです。

次世代SSTが実用化されれば、成田から12時間以上かかっていたニューヨークまで6時間台で行けるようになり、世界の主要都市が1日旅行圏になるといわれています。

次世代SSTの開発には運航コストや騒音問題など技術的課題が山積していますが、21世紀前半の実用化が目標とされています。

この新超音速機の登場で空港のあり方も変わると考えられます。現在、世界ではハブ空港の整備が進んでいますが、経済性、効率性を考慮するとSSTが就航するような空港は各大陸、地域に一つか二つ配置すれば足りるといわれています。こうしたSSTの拠点となりうる空港がスーパーハブ空港です。

これからの本格的な国際化時代のなかでは、スーパーハブ空港を有する都市が地域の主役になっていくと考えられます。

（注1）欧米の空港経営例：J.F.ケネディ国際空港などニューヨークの主要な空港は、ニューヨーク・ニュージャージー・ポートオーソリティが管理運営主体となっている。このポートオーソリティは、ニューヨーク周辺の経済発展を目的に設置された独立の公共企業体で、空港をはじめ港湾管理、公共交通や有料トンネルの経営、地区開発及び不動産業など幅広い事業を独立採算で行っている。

## 4 物流

モノの流れの頻度が増加するなか、非効率な物流が産業の高コスト構造を助長しているほか、渋滞悪化、環境問題の深刻化の一因になっている。  
 首都圏の生活と産業を支える東京湾内の港の国際競争力が低下しており、港湾機能の強化が求められている。  
 物流の効率化にあたっては、モノの流れに合わせた広域的な取組が必要になる。

### 広域的課題の現状

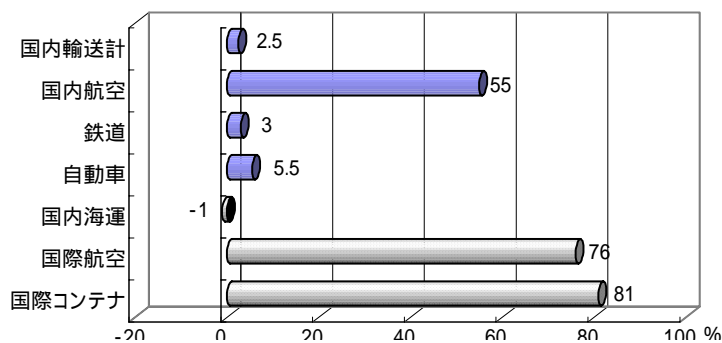
（増加するモノの流れへの対応）

製造業の国際水平分業化などグローバル化の進展に伴う産業構造の変化により原材料の輸入が減少し、重量ベースでの物流量の伸びは鈍化している。一方で、海外から半製品や生活雑貨の輸入が増えており、国際海上コンテナ輸送や国際航空輸送は大幅な増加が見込まれている（図表1）。

また電子商取引や通信販売等にみられるように流通システムが大きく変化し、宅配便のようなきめ細かい物流サービスが強く求められており、個数ベースでの物流量、モノの流れの頻度は今後とも大きく増加するといわれている（図表2）。

物流は産業や生活に欠くことのできないものであり、産業の高コスト構造を改善し、消費者の利便性を向上するために、一層の物流コストの低減化と、ニーズの多様化や頻度の増加に対応した物流サービスの高度化をあわせて実現していく必要がある。

図表1 輸送機関別輸送量増加割合の予測  
 （2010年貨物量予測を1995年と比較した伸び率）

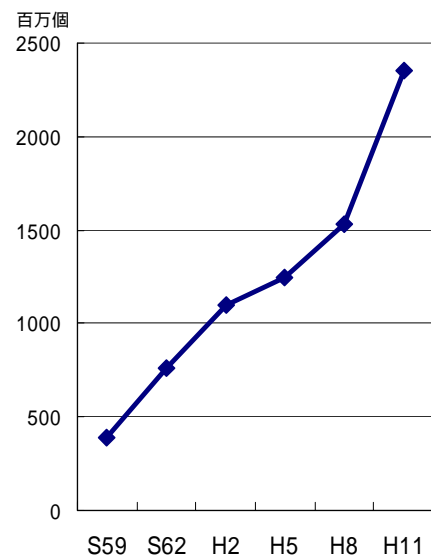


資料：運輸省「運輸政策審議会第20号答申」より作成

（注）国内輸送は輸送トンキロベースでの上位予測と下位予測の中間値  
 国際航空は輸送トンベースでの予測中間値  
 国際コンテナ（海上コンテナ）は20フィートコンテナ換算による予測中間値

輸送トンとは、輸送機関が実際に運んだ貨物の重量  
 輸送トンキロとは、輸送トンに運んだ距離(km)を乗じたもの

図表2 宅配便の伸び（全国）



資料：国土交通省関東運輸局「数字で見る関東の運輸の動き2001」より作成

(港湾の競争力低下)

国際海上コンテナ貨物が大幅に増加すると予測されるなか、東京港や横浜港等の東京湾内の港湾は首都圏の生活と産業を支える物流拠点として重要な役割を担っている。

一方で、船舶の大型化(図表3)や寄港地の絞り込み等の海運合理化に伴い、国際的な港湾間競争が激しさを増している。

特に香港、シンガポール、釜山などアジア諸港は、アジア地域の貨物を一手に扱う中心(ハブ)港を目指して港湾機能の強化を進めているが、こうしたアジア諸港の台頭に対して、東京湾内の各港湾は大型船に対応したふ頭の整備が当初出遅れたことや、サービス面でも24時間365日フルオープン化されておらず世界のレベルに達していないことから、国際競争力を相対的に低下させている(図表4)。

このままでは、アジアのハブ港争いのなかに埋没し、東京湾内の港に外貿定期コンテナ船が直接寄港しなくなるおそれがある。外貿定期航路がなくなれば、釜山や香港などアジアの他の港を経由して貨物のやりとりをすることになり、輸出入に多大な時間的・経済的コストがかかり、首都圏の生活や産業に大きな悪影響を与えることが予想される。

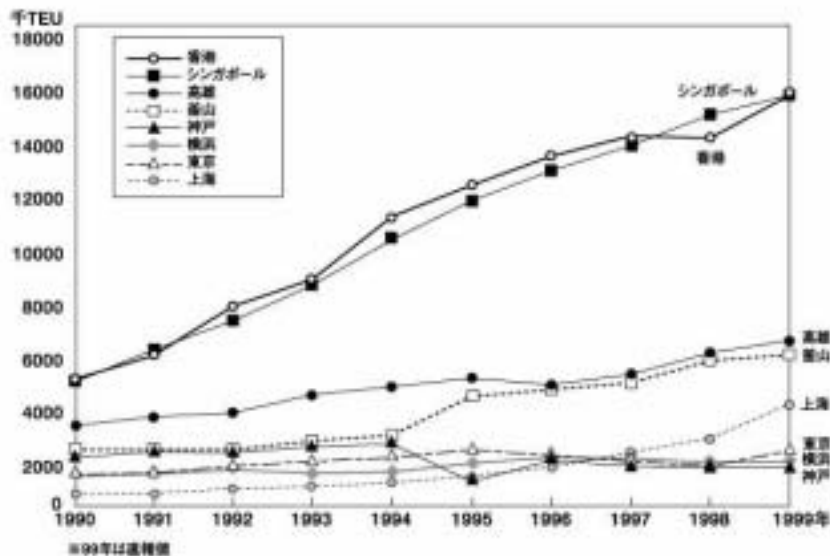
図表3 コンテナ船の大型化

	船長(m) (全長×船幅×深さ-喫水)	断面図	積載能力 (TEU)
1966年～ 国際海上コンテナ輸送の黎明期	日本郵船 「高根丸」 (187×26×15.5-9.5)		750
1970年～ 国際海上コンテナ輸送の発展期 (パナマックス型)	日本郵船 「鎌倉丸」 (261×32.2×24-12.0)		1,838
1988年～ 本格的な巨大船時代の到来 (パナマックスマックス型)	Evergreen 「エバーグリーン」 (294×32.2×21-12.5)		4,229
(オーバーパナマックス型)	日本郵船 「NYK CASTOR」 (300×40.0×23.9-14.0)		6,148

TEU:20 フィートコンテナ1個を1 TEU とするコンテナ個数を示す単

資料：運輸省海上交通局「平成12年版日本海運の現況」

図表4 アジア諸港のコンテナ取扱量

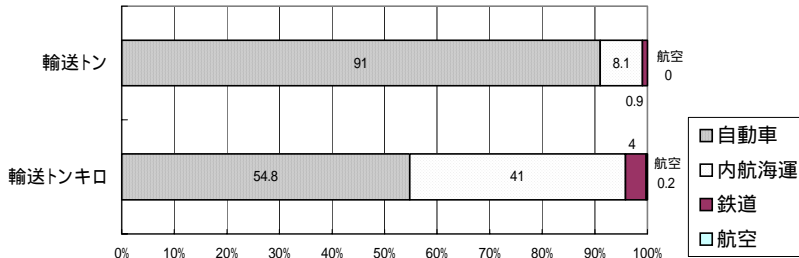


資料：国土交通省ホームページより作成

（錯綜する物流が引き起こす渋滞）

慢性的な道路渋滞が物流の非効率、高コストを招く最大の要因であるが、トラックに過度に依存しているわが国の物流システム自体が道路に多大な負荷をかけている。国内の貨物輸送に占めるトラックの割合は、輸送トンベースで91%、輸送トンキロベースで55%に及んでおり（図表5）モノの流れが集中する首都圏においてはその弊害が著しい。

図表5 国内貨物輸送機関別分担率（平成11年）



資料：物流問題研究会「数字で見る物流2001」より作成

たとえば、トラックターミナル等の物流拠点が東京臨海部をはじめとする区部に偏在（図表6）しており、貨物を中継するために多くの物流車両が区部に流入している。

加えて、物流拠点の偏りや絶対量の不足が、効率的な貨物の積み替えや長距離幹線トラックと短距離末端トラックの役割分担を困難にしており、首都圏のトラック物流の効率を低下させている。

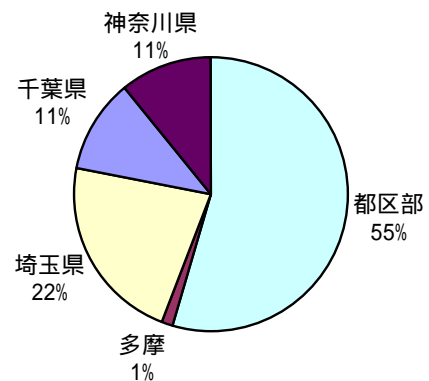
また、ニーズの多様化により多様、迅速、確実な物流サービスが求められるなか、ジャストインタイム方式（注1）や宅配便などの多頻度小口輸送が増加している。しかし、こうしたサービスは在庫の圧縮などコスト削減効果が期待できるものの、行き過ぎた多頻度小口化はトラック台数の増加を招き、積載効率を低下させる要因となっている。

さらに、首都圏では荷物の積み卸しスペースや配送拠点の確保が困難であり、路上駐車による荷さばきが日常化している。首都圏の物流車両の集中が著しい商業・業務地区を対象にした調査では、荷さばきの8割以上が道路上であり、路上駐車に占める荷さばき車両が占めている（図表7）。

こうした路上荷さばきが新たな渋滞を引き起こす原因となるほか、周辺住民の生活環境に悪影響を及ぼしている。

このように、道路の不足によ

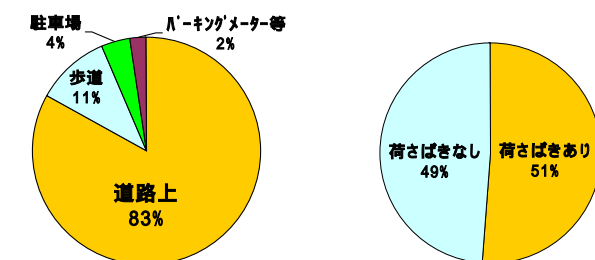
図表6 トラックターミナルの分布



パス(トラックが発着するスペース)の数で比較(平成8年)  
資料：運輸省「自動車ターミナル(専用ターミナル)台帳」より作成

図表7 荷さばきの状況

(1) 荷さばきする場所 (2) 路上駐車に占める荷さばき車両



資料：東京都市圏交通計画協議会「第3回物資流動調査」(平成6年調査)より作成

（注1）ジャストインタイム方式：必要な時に必要な品を必要な数量だけ納入する物流形態。

る渋滞以外に物流自体が渋滞の原因となっている場合もあり、効率的な物流システムの構築が急がれている。

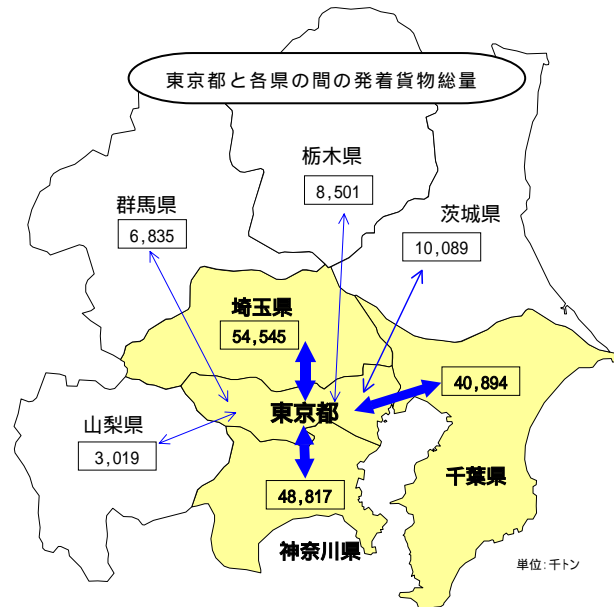
**広域的対応の必要性**

（広域的な取組が必要な物流）

港湾や空港などの物流拠点、さらにそれらを結ぶ道路網等により広域的に張り巡らされた物流ネットワークが都市の生活、産業を支えている。物流の効率化にあたっては、こうした物流の特質を踏まえた広い視野が重要になる。

関東地方の貨物流動をみると1都3県間の流動量が非常に多い（図表8）ので、首都圏全体で物流効率化に取り組むことが求められている。

図表8 貨物流動状況(平成10年度)



資料：運輸省「平成10年度貨物地域流動調査」より作成

（首都圏を支える東京湾の港）

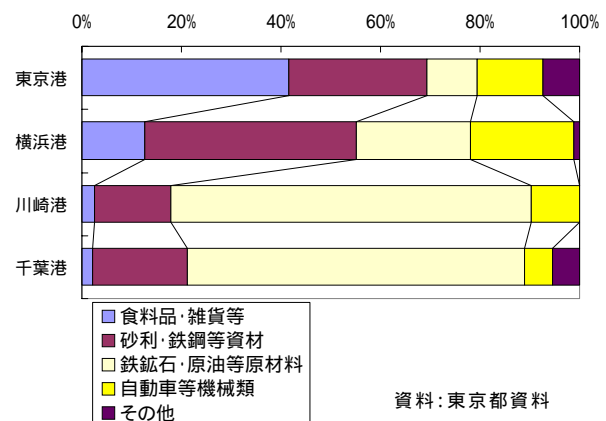
港湾については、首都圏と世界が直接結ばれるメインポート（注1）としての地位を維持していくことが重要である。

このためには、港湾機能をハード・ソフトの両面から国際的に遜色のないレベルまで高めていかなければならない。

東京湾内の各港は首都圏という共通の背後圏を持ったそれぞれが補完関係にある港である。東京港は生活雑貨等を中心とする国際コンテナ港、千葉港・川崎港

は原材料を主に扱う工業港、横浜港はその中間といった役割分担のもとで首都圏の膨大な需要を賄ってきた（図表9）。いずれかの港の機能を強化してもそれだけでは需要に応えることは困難であり、適切な役割分担のもと各港湾の連携を促進し、湾内全体で機能向上を

図表9 湾内主要港の取扱貨物の傾向(平成11年度)



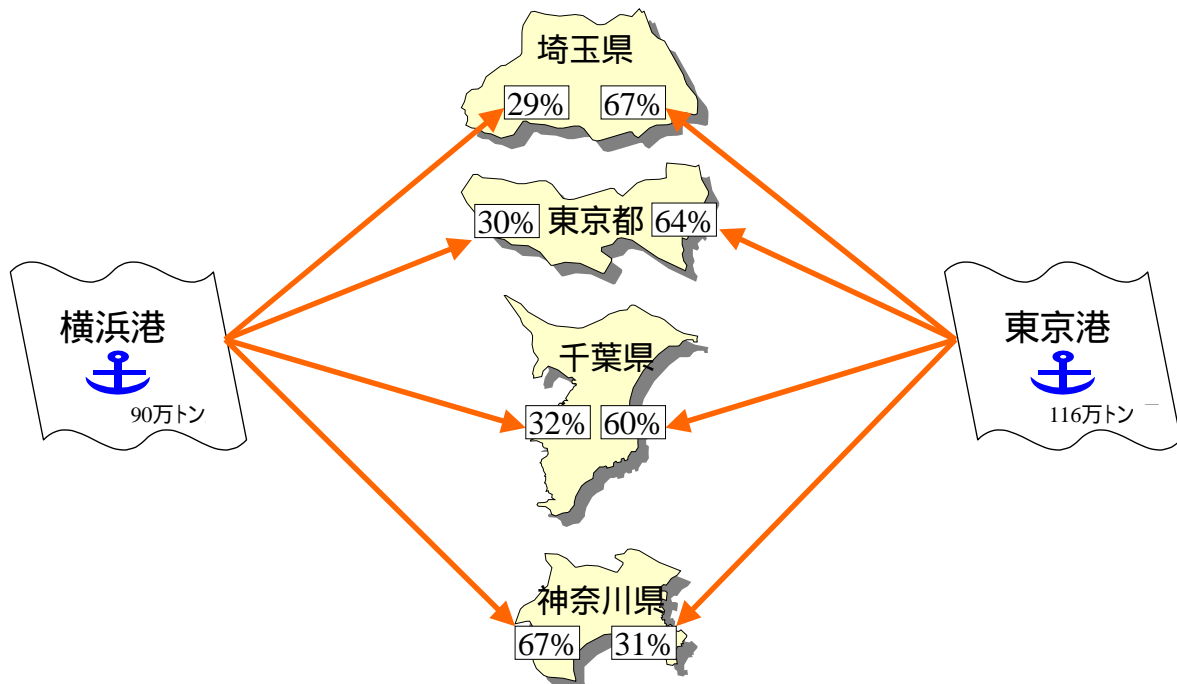
資料：東京都資料

（注1）メインポート：地域の需要に基づく貨物の取扱いが中心の港湾で、基幹航路の大型船が直接寄港する港湾。

図ることが必要である。たとえば、ポートオーソリティ<sup>（注1）</sup>など都県境を越えた一体的な運営システムの整備も考えていく必要がある。

なお、増加が著しい国際コンテナ貨物は東京港と横浜港の2港で首都圏全体の需要を担っており（図表10）、2港の連携強化により首都圏の港湾機能の国際競争力を確保していくことが急がれている。

図表10 首都圏における外貿コンテナの東京港・横浜港利用率  
（平成10年10月一か月間の外貿コンテナ貨物の流動状況）



資料：運輸省「全国輸出入コンテナ貨物流動調査」より作成

#### （効率的な物流システムの構築）

トラック物流に関しては、渋滞の根本的な解決のため首都圏3環状道路など首都圏全体の自動車交通を円滑化する道路整備を着実に進めることが最も重要である。また、物流拠点等の偏在と不足を解消するため、広域的道路ネットワークの整備とあわせて、物流拠点の誘導、再配置を図る必要がある。さらに、EDI<sup>（注2）</sup>やITS<sup>（注3）</sup>などITの活用や物流共同化の促進に首都圏レベルで取り組み、効率的な首都圏物流システムを構築していくことが求められる。

（注1）ポートオーソリティ：国や自治体から独立した、港湾等を一体で管理・運営する組織体。多角的な事業展開を行い、独立採算制をとる公共企業体である。

（注2）EDI：電子データ交換。Electronic Data Interchangeの略。商取引に関するデータを標準規約に基づきコンピュータ間で交換すること。

（注3）ITS：高度道路交通システム。Intelligent Transport Systemsの略。IT等を用いた高度な道路交通情報の提供や交通制御、料金収受等により道路交通の安全性、快適性、円滑性を目指すシステム。

（モーダルシフトの推進）

道路渋滞の解消に加え、悪化する環境問題や少子化による労働力不足に対応するため、トラック偏重から鉄道や海運など環境に優しく労働効率の高い輸送機関（図表 11）への転換（モーダルシフト）を図ることが喫緊の課題である。

モーダルシフトを推進するには、鉄道や海運の利便性を高めるとともに、コスト面でも魅力のあるものにしなければならない。

首都圏には臨海部を中心に鉄道や港湾のインフラが蓄積されており、これらのインフラの有効活用と効果的な連携を図り、首都圏の物流に適合した鉄道や海運及び河川舟運等の広域的なネットワークを構築することが必要である。

また、循環型社会の実現が求められるなか、リサイクルや廃棄物の処分にかかる物流、いわゆる静脈物流が今後増加すると予測される。静脈物流は迅速性をさほど必要とせず、量もまとまっているので、鉄道や海運等に適している。リサイクルのための物流がトラックを増加させ環境悪化を招くようなことがないよう鉄道や海運等を活用した静脈物流システムを構築していくことが求められる。

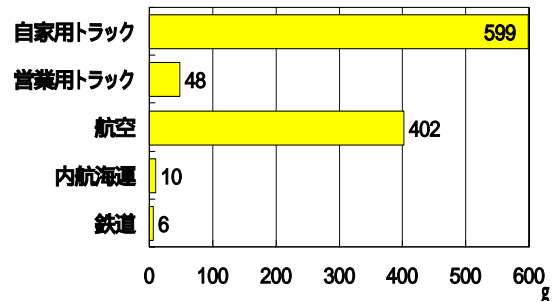
（総合的な物流施策の推進）

物流の効率化は民間事業者が主体となって取り組むべきものであるが、渋滞や物流施設用地の不足など大都市の抱える問題は民間だけでは解決が困難である。

こうした課題に対しては、行政が適切に取り組んでいく必要があるが、物流は道路、運輸、産業、労働など行政課題が多岐にわたるため、体系的な施策展開が十分でなかった点がある。また、都県においても物流への総合的な対応が遅れていた。

今後は、広域幹線道路の整備や物流拠点の誘導、再配置など物流に関して行政が取り組むべき課題を明らかにし、広域的な視点に立って総合的、体系的な施策展開を図っていく必要がある。

図表 11 輸送機関別二酸化炭素排出原単位



1 トンの貨物を 1 km 運んだ場合の二酸化炭素排出量(炭素換算)

資料：物流問題研究会「数字で見る物流 2000」より作成

## 5 情報通信

ITによる情報の集積は、これからの都市の魅力や競争力を決定づける最も重要な要素である。

わが国はIT基盤の整備が十分でないためインターネットの普及が国際的にみて遅れている。

3,300万人の集積をこれからの高度情報化社会で活かしていくために、首都圏全体でIT基盤の整備促進を図る必要がある。

### 広域的課題の現状

#### (IT革命の進展)

IT、特にインターネットの普及が情報伝達にかかる時間的、経済的コストを飛躍的に低下させ多様なコミュニケーションを可能にしたことで、新たな価値の創造や今までにないビジネスモデル等が次々と生み出されている。

たとえば、電子商取引市場の拡大にみられるように(図表1)、IT革命が驚異的なスピードで世界の社会経済システムを変革し、現代社会の発展を牽引している。

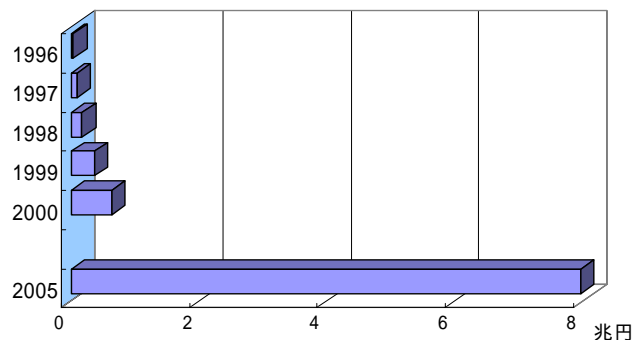
また、ITは、経済的側面に限らず、ITSによる渋滞解消や環境改善、テレワークによる遠距離通勤の解消、余暇の拡充など大都市が抱える多くの課題の解消を図るうえで重要な要素である。

#### (十分でない首都圏のIT環境)

国際化、情報化が急速に進む世界では、情報を集め発信する力が都市の魅力や競争力を決定づける。今や情報通信基盤は最も重要な社会資本の一つといえる。

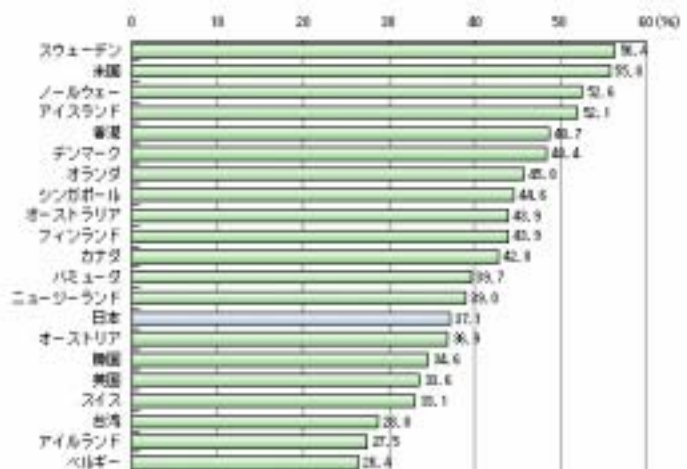
しかし、わが国では、インターネットの普及率が、携帯電話による利用を加えても約37%に止まっており、50%を超える北欧諸国や米国と比べ立ち遅れている(図表2)。

図表1 電子商取引市場の伸び及び予測



資料：総務省「平成13年版情報通信白書」

図表2 インターネット普及率



「生活の質と調査」、統計課(平成13年3月)より作成  
注：各国のインターネット普及率については携帯電話・PHS等からの利用を含む。

資料：総務省「平成13年版情報通信白書」



激しい国際的都市間競争のなかで、インターネットの普及の遅れは首都圏にとって大きなマイナス要因となることが懸念される。

(遅くて高い通信環境)

インターネットの普及が進まない原因としては、使い勝手の悪いインターネット利用環境があげられる。

自宅からのインターネット利用では、5割以上が旧来の電話通信用アナログ回線でのアクセスを余儀なくされているが(図表3)、情報伝送能力が低いため、情報へのアクセススピードが遅い上に、利用が集中する時間帯等は接続しづらい状況にある。

また、わが国の通信市場は事実上の独占状態にあり競争原理が十分働いていないため、旧来の電話通信網による通信料金の割高感が強く、インターネットの常時接続を妨げる一因になっている。

こうした使い勝手の悪い利用環境ではインターネットで受けられるサービスは限定され、その価値を十分引き出すことができない。インターネットの普及を図るには、スピードやコストでストレスを感じることなく、常時接続が可能な情報通信環境の整備が重要である。

(ブロードバンド<sup>(注1)</sup>時代の到来)

インターネットへの超高速、常時接続が可能になれば、サービスの内容も多様化、高度化し、今後は音楽や動画の配信など今までより格段に多い情報のやりとりが行われるようになる。

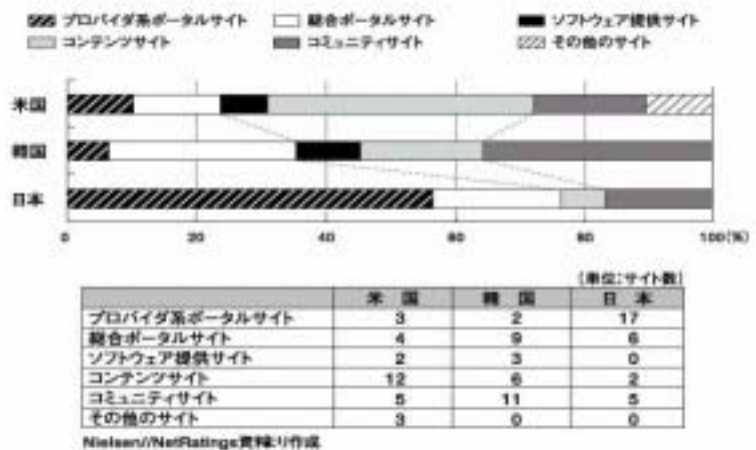
インターネット上で閲覧回数が多い人気サイト上位30サイトをみると、日本ではプロバイダ<sup>(注2)</sup>系のポータルサイト<sup>(注3)</sup>へのアクセスが多いが、ひと足先にブロード

図表3 自宅からの利用アクセス回線



資料：総務省「平成13年版情報通信白書」

図表4 インターネットの利用状況 日・米・韓比



資料：総務省「平成13年版情報通信白書」

(注1)ブロードバンド：広帯域通信回線のこと。既存のアナログ回線に比べて大容量の通信回線。

(注2)プロバイダ：インターネットへの接続サービスを提供する業者。

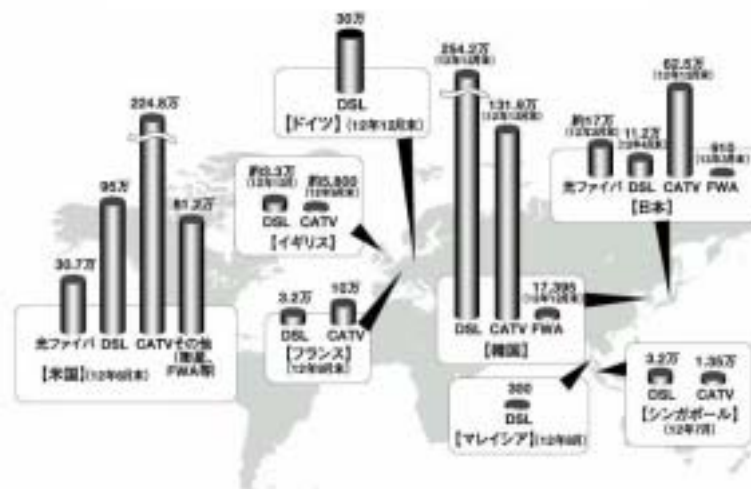
(注3)ポータルサイト：ホームページ検索機能、オンラインショッピング等インターネット上のさまざまな情報が集約されたサイト。インターネットに接続した際に最初に訪れる入り口(ポータル：portal)となる。

バンドの普及が進んだ米国や韓国ではコミュニティサイト(注1)やコンテンツサイト(注2)へのアクセスが多い(図表4)。これは、情報検索がインターネット利用の主目的になっているわが国に対して、米国や韓国ではブロードバンドが付加価値の高いサービスの提供を可能にしたことにより、インターネットショッピング等によるコンテンツの入手やコミュニティサイトへの参加が生活の一部として定着しつつあるためと考えられる。

一方で、米国や韓国で普及(図表5)しているDSL(注3)やCATVでは今後増加すると予測される動画等を扱うには容量が十分とはいえない(図表6)。

こうしたなか、世界に先駆けて大容量の情報伝送が可能な光ファイバー網の構築が急がれている。

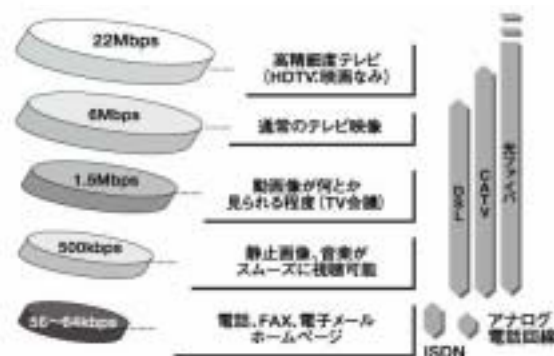
図表5 世界のブロードバンド普及状況



※1 「CATV」はCATV網で提供された高速インターネットサービス  
 ※2 「FWA」は加入者専用アクセスシステムによる高速インターネットサービス  
 ※3 日本、米国以外についてはDSL等の一部の回線種別の加入者数のみ記載されているが、これについては他の回線種別の加入者数のデータが入手できないためであり、サービスが行われていないからではない。

資料：総務省「平成13年版情報通信白書」より作成

図表6 回線容量と利用可能なサービス



※ 上記図表では、ストリーミング技術を用いた場合に各コンテンツが必要とする回線容量の目安を示している(例えば通常のテレビ映像と同等の画質のコンテンツをインターネット経由で見ると、6Mbps程度の回線容量が必要となる)。

資料：総務省「平成13年版情報通信白書」より作成

(注1) コミュニティサイト：インターネット利用者にホームページを開設する場や電子掲示板等を提供することにより、利用者同士のコミュニティを形成することを目的としたサイト。

(注2) コンテンツサイト：コンテンツとはインターネット等で提供されている情報の中身のこと。ここでは、インターネットショッピング等利用者に特定の情報を提供しているサイトをコンテンツサイトとしている。

(注3) DSL：デジタル加入者線(Digital Subscriber Line)、電話用のメタリックケーブルに専用モデムを設置することにより、高速のデジタルデータ伝送を可能とする方式。

**広域的対応の必要性**

## （「3,300 万電子都市」の実現）

渋谷に出現したネット関連企業の集積にみられるように、インターネットによる情報交換が活発化すると、間接的なウェブ上の情報をさらに深めるためにフェイス・トゥー・フェイスの交流がより重要になるといわれている。

こうしたなかで、3,300 万の人的資源と都市的魅力に溢れる交流の場を持つ首都圏は、情報が集まり、そして新たな価値が創造される世界の IT 拠点になりうる高いポテンシャルを秘めている。

3,300 万都市の高度情報化を進め首都圏の持つ能力を最大限に引き出すことが、日本全体の発展につながっていく。早急に世界最高水準の情報通信基盤の整備を圏域全体で促進していくことが求められる。

## （ラストワンマイルの解決）

民間事業者による光ファイバーの敷設は、国の誘導政策もあり一定の成果がみられる。しかし、光ファイバーを各家庭まで引き込む最後の部分、いわゆるラストワンマイルの問題が解決していないため、光ファイバーの利用が進んでいない。本来、ラストワンマイルは利用者が費用負担をすべきものであるが、情報通信はこれからの発展を支える重要な社会基盤であり、国が定めた平成 17 年までに超高速インターネットを 1,000 万世帯へ普及させるという目標達成のためにも、ラストワンマイルの解決に向け行政が何らかの措置を講じる必要がある。

## （公共空間等の一体的活用）

下水道管きょや地下鉄等の都市施設を通信事業者による光ファイバーの敷設空間として開放することや、公設光ファイバーの民間への貸出しなどを広域的に実施することで、光ファイバーの敷設コストを下げ通信事業者間の競争を促進できる。このためには国や自治体など施設管理者の枠を超えた横断的な取組が必要である。あわせて、鉄道事業者や電力会社等が持つ既存インフラを光ファイバー網の構築に活用しやすくするための仕組みも求められている。

## 6 産業

産業構造の変化や経済のグローバル化等により、首都圏の製造業は減少している。

首都圏の競争力を高めるには、新たな産業を振興し、独創性の高い研究開発が行われ、新分野への進出や付加価値の高い製品を創出できるような環境の整備を行うことが重要である。

大学等が首都圏に集積するメリットを活かし、産学公の広域的連携を強化するとともに、企業間ネットワークの構築を促すなど、広域的産業施策を展開する必要がある。

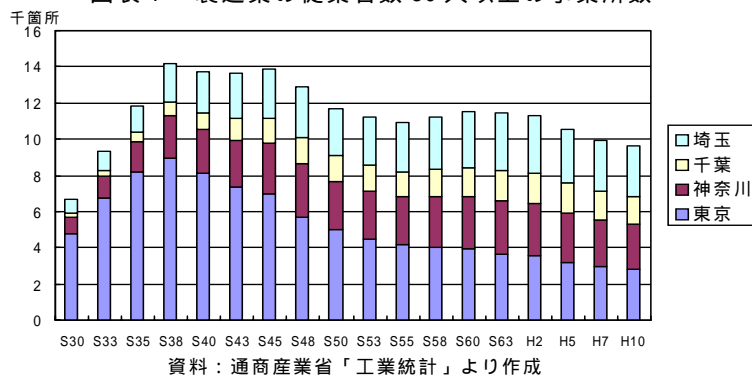
### 広域的課題の現状

#### （製造業の減少）

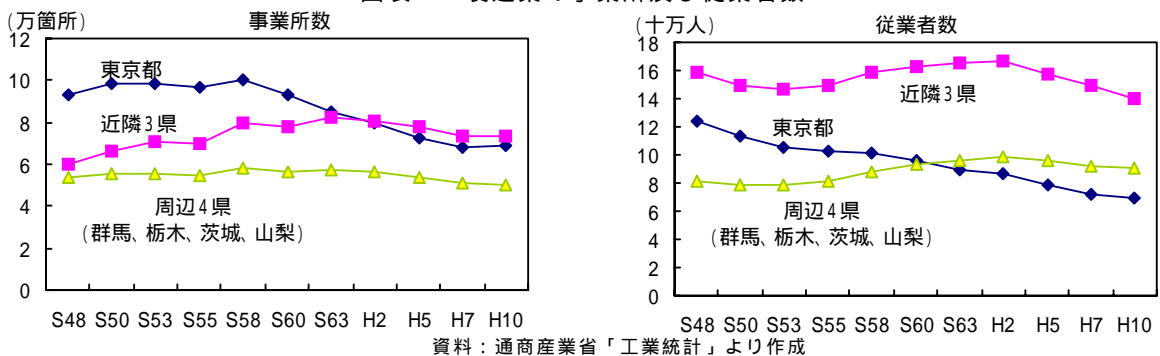
昭和30年代後半以降、産業構造の変化や工業等制限法<sup>(注1)</sup>に基づく分散政策等により、東京の製造業は、比較的規模の大きい工場を中心に近郊や地方へと移転した。

また、近年、経済のグローバル化や急激な円高、バブル崩壊後の長引く景気低迷といった経営環境の激変のなかで、首都圏の製造業の減少傾向が目立っている（図表1、2）。

図表1 製造業の従業者数30人以上の事業所数



図表2 製造業の事業所及び従業者数



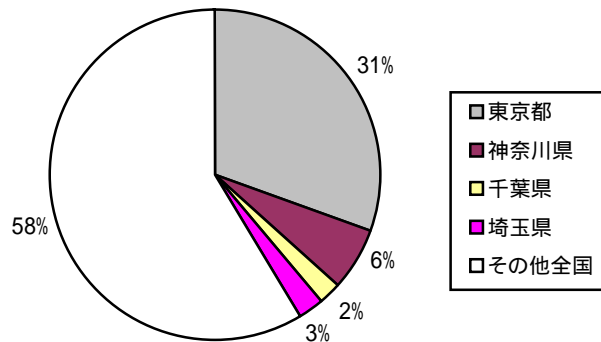
(注1) 工業等制限法：「首都圏の既成市街地における工業等の制限に関する法律」の略称。工場及び大学等の新設及び増設を制限し、既成市街地への産業及び人口の過度の集中を防止することを目的とする。

（活かされていない情報産業の集積）

成長性や雇用吸収力が高い「インターネット」、「ソフトウェア業」、「情報処理業」といった情報産業のうち、全国の約4割強が首都圏に集積している（図表3）。

また、コンテンツ産業<sup>（注1）</sup>も首都圏に多く集積しており、今後も、さらに大きく成長するものと期待される。

図表3 情報産業の立地状況(平成13年)

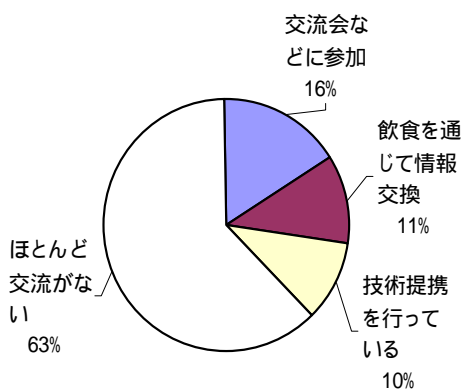


資料：国土交通省ホームページより作成

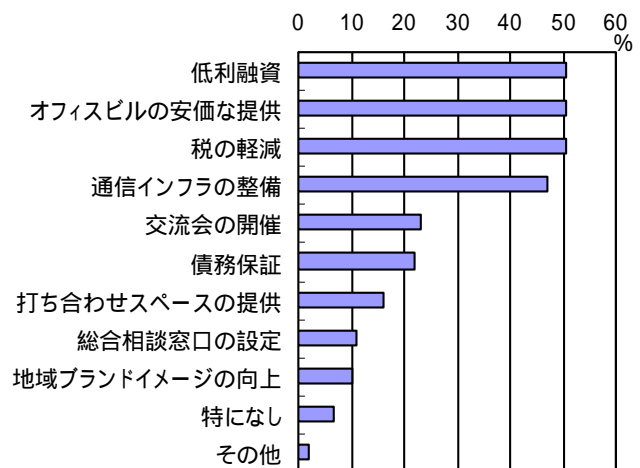
こうした企業の交流・連携状況をみると、その約6割は相互交流がないなど（図表4）首都圏に集積しているメリットを十分に活かしきれていない状況となっている。

自治体に対する希望をみても、低利融資や税の軽減等の経済的な支援やオフィスビルの安価な提供に加え、交流会の開催等の要望が強い（図表5）。

図表4 周辺のソフト系IT企業との交流・連携状況



図表5 ソフト系IT企業が自治体に希望する支援策



「ソフト系IT企業」とは、平成12年9月時点のNTTタウンページにおける「インターネット」、「ソフトウェア業」、「情報処理業」を対象としている。

図表4、5とも 資料：国土交通省「平成13年版首都圏白書」

（注1）コンテンツ産業：ゲームやアニメ、音楽、文章、映像ソフトなどの制作に関わる産業。

（研究開発を取り巻く状況）

近年、市場ニーズの高度化が進むとともに技術革新のテンポが早まっている。付加価値の源泉が情報や知識・技術にシフトしており、研究開発の重要性が増加している。

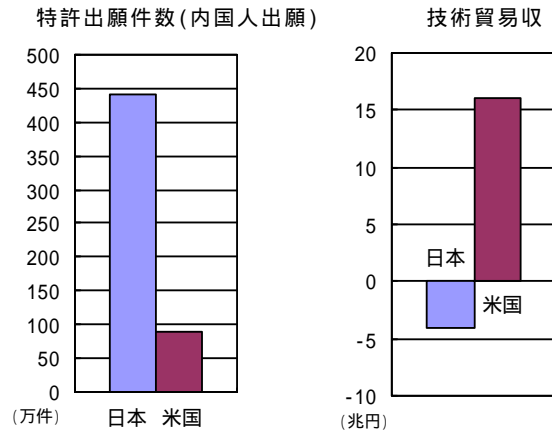
過去 10 年間の研究開発成果をみると、日本の特許出願件数は世界最多である。しかし、同じ期間の技術貿易収支（注1）をみると、日本は 4 兆円以上の赤字、米国は 16 兆円の黒字となっている（図表 6）。これは、日本では改良特許や部分特許が多く、高い独創性が要求される基本特許に関するものが比較的少ないことに起因していると考えられる（図表 7）。

また、こうした状況のなか、大学を活用し、産学公の連携による研究開発を活性化させる重要性が格段に高まっている。

大学との共同研究開発に当面は予定が無くとも、興味を持つ企業は、51.6%と全体の半数を超えており、企業における共同研究開発への需要は大きなものと考えられる。しかし、ベンチャー企業（注2）と大学や公的研究機関による共同研究・開発の全国的な状況を見ると、実施中、計画中を合わせても、対大学では 27%、対公的研究機関でも 16%程度と産学公連携はあまり活発とはいえない（図表 8）。

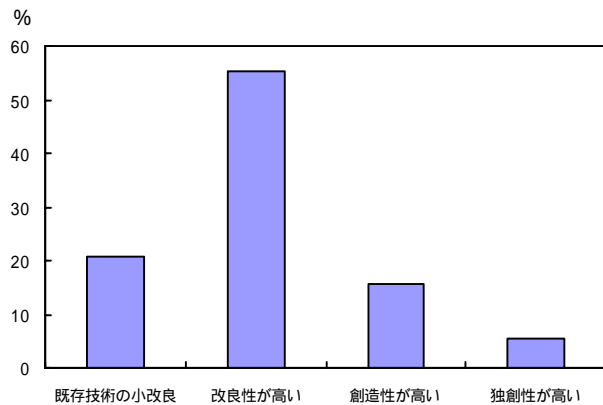
わが国においては、産学公が連携する環境整備が遅れており、大学の研究成果が産業界で積極的に活用されていない状況となっている。

図表 6 研究開発成果に関する日米比較  
（昭和 61 年～平成 7 年）



資料：発明協会「工業所有権標準テキスト」より作

図表 7 日本の特許の特徴



資料：経済企画庁「平成 12 年版経済白書」

図表 8 ベンチャー企業との共同研究・開発の実施状況 %

	対 大 学	対公的研究機関
実施中	19.7	10.9
計画中	7.3	5.4
予定無(興味有)	51.6	57.7
予定無(興味無)	21.3	25.8
合 計	100	100

資料：榊原清則「日本の産学連携と知識生産システム」、『組織科学』第 34 巻第 1 号，2000 年。

（注 1）技術貿易収支：諸外国との特許、ノウハウ等の技術の提供及び受入に伴う収支。

（注 2）ベンチャー企業：独創的な技術、製品、サービス等の導入により、既存の企業が手をつけていない未開発の業務分野への進出を図る小規模企業。

また、企業の研究者が開発した特許権の大部分が、企業に帰属するため、研究者に対するインセンティブのあり方が問題となっている。

**広域的対応の必要性**

（産業の活性化に向けて）

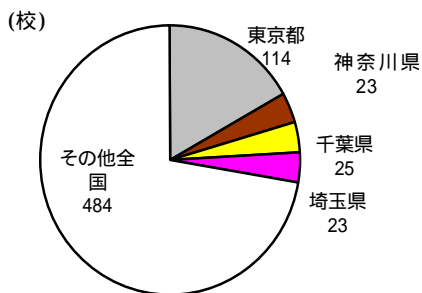
首都圏の産業を活性化し競争力を高めるためには、製造業の再生、成長性の高い産業の一層の発展、新たな産業の担い手と期待されるベンチャー企業の育成が求められており、産学公の連携を通じた独創性の高い研究開発、付加価値の高い製品の創出、新分野への進出が促進されるような条件を整備することが必要となっている。

産学公の連携を進めるためには、その連携を支える仕組みづくりや、それぞれの能力や資源の結集、優れた研究成果を社会に還元する体制の整備が重要である。

かずさアカデミアパーク（千葉県）、かながわサイエンスパーク（神奈川県）をはじめ、筑波研究学園都市といった拠点間の連携を強化するとともに、企業や大学、学術研究機関が集積する首都圏を中心とした地域のメリットを、産学公連携の促進などに最大限に活かすことも必要である（図表9、10）。

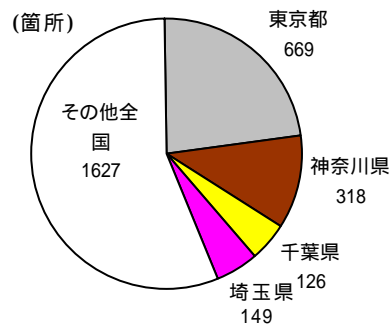
また、関係都県市の要望等を受けて、国は工業等制限法の廃止に向けて動き出したが、こうした規制緩和を促進する働きかけも重要である。

図表9 首都圏の大学数



資料：文部科学省「平成13年度学校基本調査速報」より作成

図表10 学術研究機関(民営)の事業所数



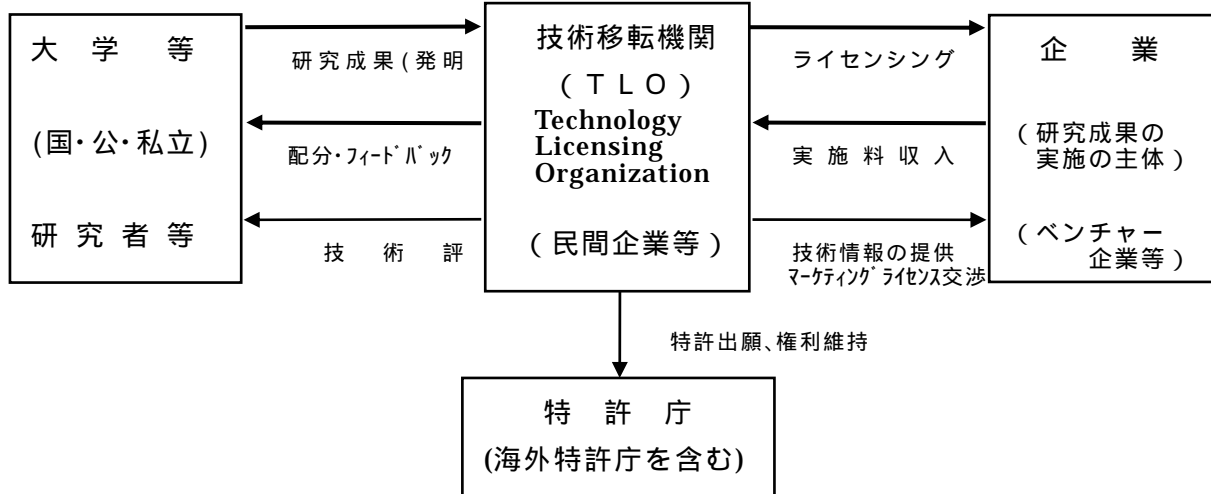
資料：総務省統計局「平成11年事業所・企業統計調査報告」より作成

（技術移転機関の活用）

独創的な研究開発を行い、それを製品化するには、多大なコストやリスクを伴う。企業の負担するこれらのコスト等を軽減する仕組みとともに、知的財産権の活用による収益が、大学における新たな研究や、民間で取り組みにくい基礎的研究を促進する体制を整備することが重要である。

そこで、特許取得を通じて、大学に埋もれることが多かった研究成果を企業活動に結びつける技術移転機関（TLO）<sup>（注1）</sup>の設立を促進するなどのコーディネートが必要である（図表11）。

図表11 技術移転機関（TLO）の仕組み



資料：文部科学省「平成12年度わが国の文教施策」

（知的財産権の保護）

今後の産業経済の基盤となる創造的な技術の開発を促すためには、発明や研究に対して、企業活動への貢献に見合った適正な処遇や対価の支払いが行われるように改善するなど、発明意欲を喚起する環境づくりが求められている。

また、情報通信技術の飛躍的発展により、デジタル情報の複製が容易になり、著作権を適正に処理していない、いわゆる海賊版・コピー商品が多数流布するようになり、コンテンツ産業に多大な被害をもたらしている。

コンテンツ産業の制作物をはじめとしたクリエイティブな製品を適正な対価の下に普及・流通させるためには、著作権といった知的財産権の保護などを図ることが重要である。

（企業間ネットワークの構築と情報提供）

新技術や特許の活用に止まらず、首都圏の企業が事業活動を拡大していく上では、情報交換や技術協力・市場拡大を進めるための、企業間ネットワークの構築が有益である。企業間ネットワークの充実は、多様な業種における新規市場や取引先の開拓・拡大及び人材の交流を促すものとなる。

インターネットの活用による企業・市場に関する情報の相互交換の場の提供、業種業態にとらわれないフェイス・トゥー・フェイスによる企業経営者等の交流機会の提供、開発した新製品やサービスを商品化につなげるための条件づくりなどが重要となっている。

さらに、経済のグローバル化が進行するなかで、海外市場等の動向を把握し、海外展開を考える企業等に対して情報提供していくような支援体制の整備など、従来の都県の枠組みのなかでは必ずしも十分ではなかったサービスも必要である。

（注1）技術移転機関（TLO=Technology Licensing Organizationの略）：大学の研究成果の特許出願・維持、企業への技術移転等の業務を行う機関。



（創業への支援）

産業の発展のためには、企業活動の広域化を踏まえた上で、情報通信基盤の整備や起業を促す融資などが必要である。優れた発想力や高い技術力を持つ起業家を後押しする見地から、各都県がそれぞれ実施している創業支援施策を、首都圏全体で展開していくことも考えられる。

たとえば、事業化に向けての経営情報や事業用スペースの提供、創業支援融資などの広域的な仕組みづくりが必要である。

さらには、環境問題やエネルギー問題に貢献するビジネスに対し、販路や市場拡大に必要な支援を重点的に行うといった取組も大切である。

（広域的な産業政策の展開）

今日、企業の活動は広域化・グローバル化している。また、その成長力・発展性は企業規模よりも、技術力や経営戦略によって支えられるものとなっている。

従って、今後、首都圏の産業の発展を支えていくにあたっては、大企業や中小企業の別、都県といった従前の行政の枠組みにとらわれることなく、広域的な視点から施策を展開していくことが重要である。

**コラム アニメ産業の振興**

世界的にも評価の高い日本のアニメですが、関連企業の多くが東京に集積しているにもかかわらず、これまで国際的な商談の場が設けられていませんでした。

一方、韓国では、世界最大級の「ソウル国際漫画・アニメーションフェスティバル」をソウルで開催するなど、国策としてアニメ産業の振興を図っています。

東京でも、アニメ関連産業の一層の発展を図るため、見本市、コンペティション、イベントを内容とする「新世紀東京国際アニメフェア21」が平成14年2月に開催され、クリエイティブな日本のアニメ作品が、今後さらに世界に発信されます。

## 7 観光とコンベンション

わが国における、海外からの観光旅行者数・国際コンベンションの開催件数は、世界の主要国に比べて、低い水準に止まっている。

首都圏やその周辺県には、多様な魅力を持った観光地が数多く存在する。首都圏を中心とした地域の豊富な観光資源を総合的に活用し、首都圏が窓口となって、世界から日本へ観光客を誘致することが重要である。

### 広域的課題の現状

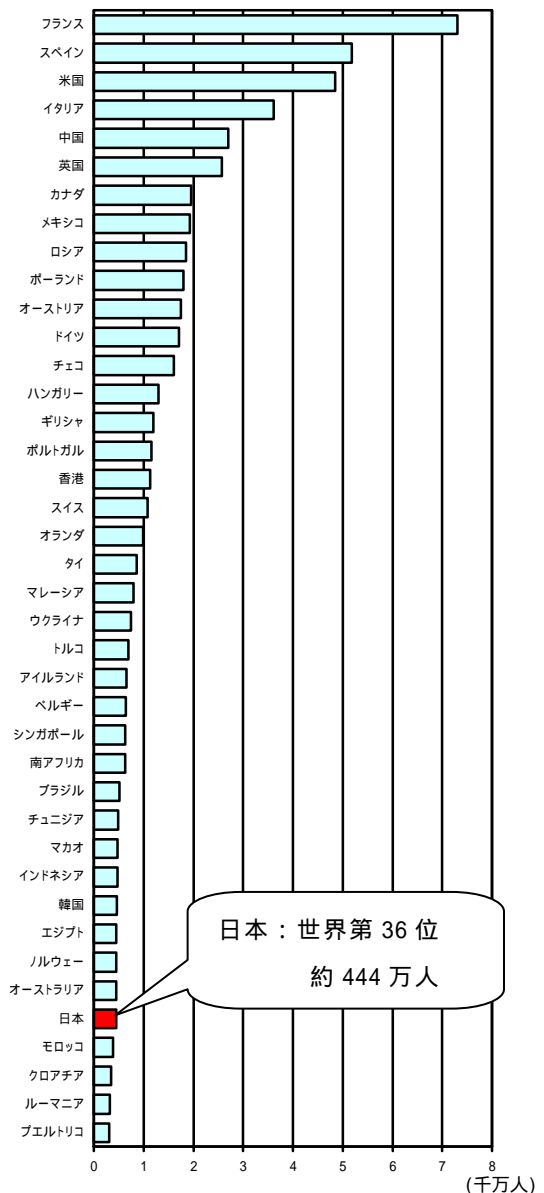
（外国人観光客数の推移）

日本人海外旅行者数の増加に比べ、訪日外国人旅行者数は微増に止まっている。また、外国人受入数の国際比較でも、わが国は、諸外国に比べ極めて低い水準にある（図表1、2）。その順位は平成2年の28位から平成11年には36位にまで下がっており、アジアにおける順位も低迷している（図表3）。

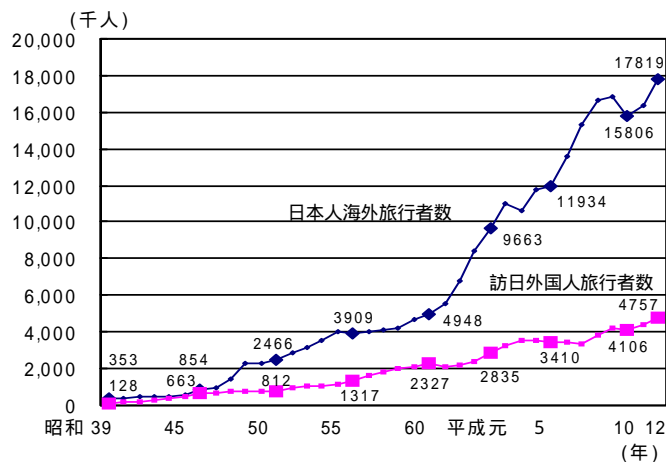
また、GDPに占める観光収入の割合は、欧米先進国と比較しても極端に低い（図表4）。

観光関係の予算も世界と比べて少なく（図表5）、十分な観光振興施策がなされず、日本の魅力を十分に伝えてこなかったことが、外国人観光客が増加しない理由と考えられる。

図表2 外国人受入数(平成11年)



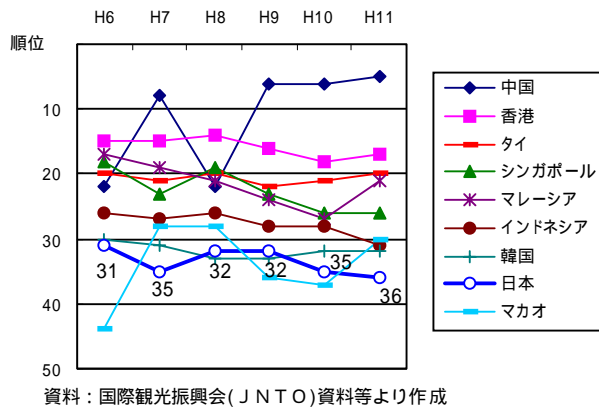
図表1 日本人海外旅行者数、訪日外国人旅行者数の推移



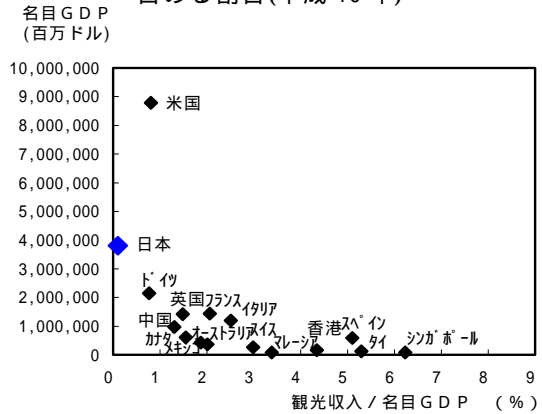
「訪日外国人旅行者数」とは、法務省編集の「出入国管理統計年報」の入国外国人数から日本に居住する外国人を除き、これに外国一時上陸客等を加えた入国外国人旅行者数のことである。

図表1、2とも 資料：国土交通省「平成13年版観光白書」より作成

図表3 アジアにおける外国人受入数の順位



図表4 主要国GDPと観光収入がGDPに占める割合(平成10年)



(首都圏の観光地)

一方、日本を訪れる外国人旅行者のうち、6割の人が東京を訪れるなど、首都圏を訪れる外国人旅行者の数は多い(図表6)。

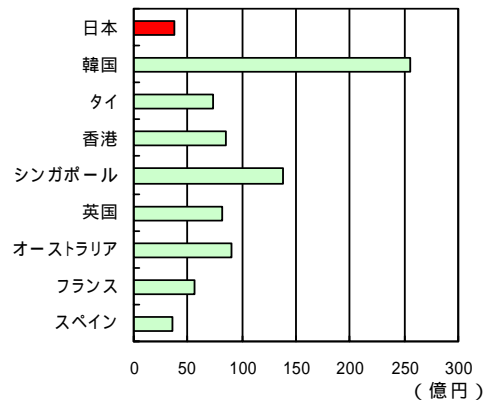
これは、首都圏には、多くのコンベンション施設やアミューズメント施設が立地する東京湾沿岸をはじめ、名所旧跡、伝統芸能、伝統工芸などの日本的魅力や、海浜・島しょ等の自然といった多様な魅力をもった観光地が数多く存在することも要因であると考えられる。

しかし、現在の首都圏における観光への取組をみると、外国人が日本に何を求めているかのマーケティング調査や、それに対応したシティセールスが十分とはいえない。

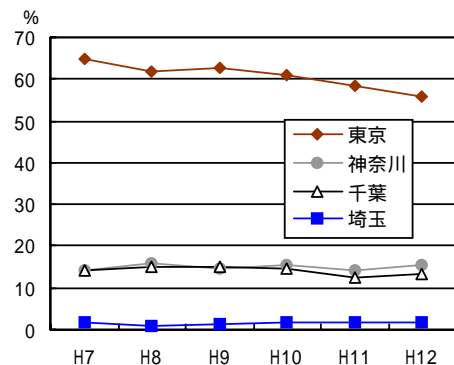
地域ごとに独立して行われているイベントや各種行事の開催時期の調整、首都圏が一体となった観光ルートの開拓等の、より魅力的な観光資源を創出する取組も行われてこなかった。

さらに、首都圏における国際線の空港容量が十分でない、空港が遠い、交通渋滞が激しい、英語が通じにくい、旅行コストの割高感があるなど、観光振興のマイナス要因が存在するとともに、海外の観光先進都市に比べて、宿泊施設の情報提供が十分でない、外国語の標記の整備が進んでいないなど、受入体制が整っていない。このため、首都圏全体に対する観光面での国際的評価を高められない現状にある。

図表5 主要国政府観光局の予算



図表6 訪日外国人旅行者訪問率(1都3県)



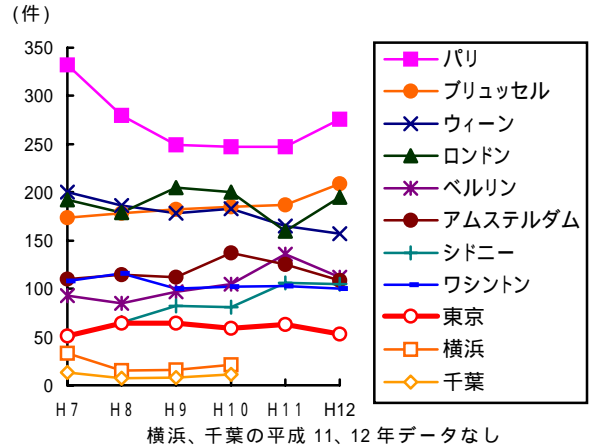
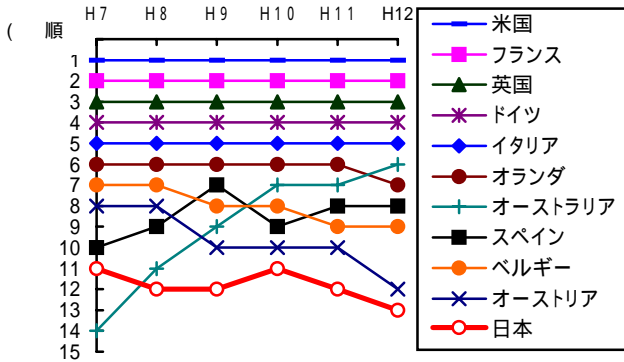
訪問率 = 「今回の旅行中に当該地を訪問した」と答えた回答者数 ÷ 全回答者数 × 100  
資料：国際観光振興会(JNTO)「訪日外国人旅行者調査2000-2001」より作成

(国際会議開催件数の推移)

わが国の国際会議の開催順位は、欧米主要国に比べて低い水準に止まっている(図表7)。近年の開催件数をみると東京、横浜、千葉とも少なく、首都圏の合計数をもって、他国の都市に対抗できない(図表8)。

図表7 国別国際会議の開催順位

図表8 都市別国際会議の開催件数



図表7、8とも 資料：国際観光振興会(JNTO)資料より作成

広域的対応の必要性

(観光産業の振興)

観光は、単に旅行業やホテル・旅館業のみならず、運輸業、外食産業等のサービス業を含めた、広範な業種にまたがる総合産業である。雇用等も含め、その経済波及効果は大きく、観光を産業ととらえた振興が重要となっている。

訪日外国人旅行者の日本での活動内容をみると、寺社・庭園など日本の伝統文化だけでなく、料理、買物、大都市の観光など現代文化の人気も高い(図表9)。首都圏や周辺の県には、こうした需要を満たす豊富な観光資源が存在しており、それらを複合的に組み合わせることにより、欧米各国から地理的に遠いというデメリットを克服し、観光の付加価値を高める余地が十分にある。

図表9 訪日外国人旅行者の国・地域別の活動内容順位(平成11年)

順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
台湾	買物等	大都市	寺社	景勝	料理	温泉	テーマ	小都市	生活	見本市
韓国	買物等	料理	大都市	寺社	温泉	小都市	景勝	テーマ	見本市	生活
香港	買物等	料理	大都市	寺社	テーマ	温泉	景勝	小都市	見本市	生活
中国	料理	大都市	買物等	寺社	景勝	小都市	温泉	生活	テーマ	見本市
米国	料理	買物等	大都市	寺社	小都市	景勝	生活	ナイト	工芸品	文化
英国	料理	買物等	大都市	寺社	ナイト	生活	景勝	小都市	現文化	伝統美術見本市

(内容)	買物等 : 買物・ファッション	生活 : 異なる生活様式の体験
	料理 : 日本料理・郷土料理	景勝 : 景勝・自然
	大都市 : 大都市 / 都会の生活	文化 : 伝統美術と文化
	寺社 : 寺社・庭園・歴史的名所	現文化 : 現代美術と文化
	小都市 : 小さな街・田舎の生活	ナイト : ナイトライフ / ディスコ
	テーマ : テーマパーク等	国際交流 : 交流プログラム参加
	見本市 : ショールーム・工場見学・見本市	

資料：国土交通省「平成13年版観光白書」

たとえば、秋葉原電気街、箱根の温泉、鎌倉の寺社、九十九里海岸、軽井沢等の観光地を組み合わせた多様な観光ルートを設定し、メディア等を通じて、広く世界にセールスしていくことが重要である。

2002年ワールドカップサッカー大会等の国際的な大型イベントを、首都圏はもとより日本全体の魅力を世界に知らせる好機ととらえ、開催地と観光地が協力しながら、リピーターの増加に結びつくような戦略的対応を図っていくことも大切である。

また、カジノの設置や東京湾沿岸のアミューズメント施設の水上周遊ルートの設置など、東京湾アーバンリゾートの魅力を高めることが重要である。さらに、海外から高く評価されている「ものづくり技術」などを観光資源として活かすことも有効と考えられる。

観光における国際競争力を高めるための体制の整備としては、空港容量の拡充、空港アクセスの改善や道路渋滞の緩和、公共交通機関の営業時間延長などが必要である。また、ナビゲーションシステムの高度化によるタイムリーな観光情報の提供、わかりやすい観光表示、外国語の通じる観光案内所の配置、外国人旅行者の安全性の確保など、初めて日本を訪れた外国人が、一人でも快適に旅行を楽しめる環境を整備することも不可欠である。

今後、首都圏を窓口旅行者を日本に誘致するためには、海外での観光マーケティング調査を行い、需要動向を的確にとらえる必要がある。その上で、観光セールスポイントを多様な旅行者ニーズに対応させるなど、効果的な観光施策を展開していくことが重要である。

#### コラム 観光がもたらす経済効果

ニューヨーク州は、州再生の柱として「観光」の振興を掲げ、「I Love NY」キャンペーンに取り組み、ニューヨーク市とその郊外の魅力についてアピールしました。

そのうち、文化芸術に触れることを目的とした旅行(カルチュラル・ツーリズム)は、1997年調査で、経済波及効果(市全体に111億ドル) 雇用の創出(13万6千人) 税収(2億2,100万ドル)を市にもたらしたと、州と市の共同の調査で報告されています。

また、観光客の増加への貢献度が最も高かった要因は「治安の向上」となっています。

米国で平成13年9月に起きた同時多発テロ事件の影響で、米国への観光客数は大幅に落ち込み、米観光業界は毎週30億ドル程度の損失を被りました。観光が経済に与える影響は、大きなものがあります。

(アフターコンベンションの活性化による国際会議の誘致)

従来、国際会議等の誘致は、地域経済の活性化のために、各都県の個別対応に任せられ、各都県間の連携や広域的視野からのPR活動は行われてこなかった。

そこで、国際会議と東京ディズニーリゾートや日光(世界遺産)などの観光を組み合わせ、アフターコンベンションの魅力を高めることにより、首都圏全体で国際会議の誘致を促進することも考えられる。また、大規模国際会議や見本市・展示会等を共同、連携して誘致することも必要である。

さらに、各地の伝統工芸、伝統芸能の展示、実演、体験を通じ、各都県の歴史に触れる機会を設けることも首都圏の魅力の創出に効果的である。

## 8 文化

首都圏の文化施設数は充実しているものの、それらが十分に活かされていない状況にある。また、文化の情報発信も不十分である。

国家や都市の魅力を向上させるためには、文化振興の広域的展開や海外への文化発信など、文化戦略の強化に首都圏が一体となって取り組んでいくことが重要である。

### 広域的課題の現状

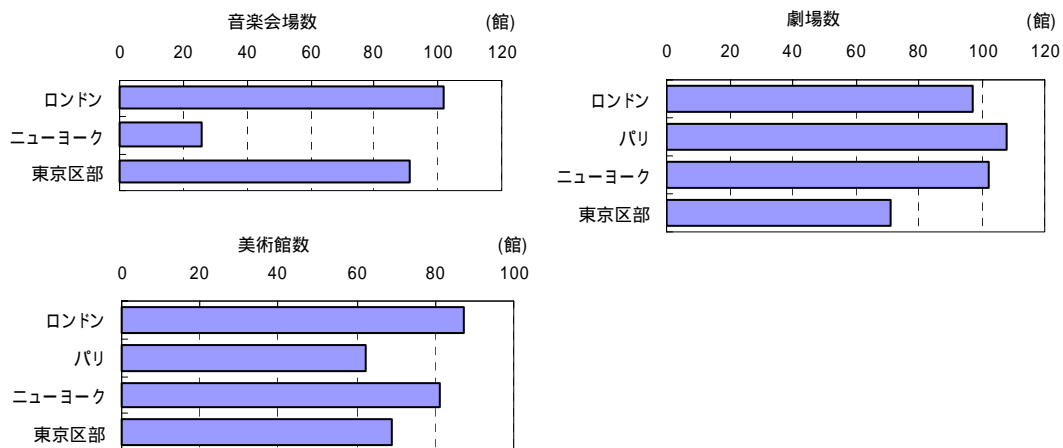
文化の内容は多岐にわたり、また展開される地域的範囲も千差万別であることから、さまざまな機関が文化施策に携わっている。首都圏再生に向けて広域的な観点からも、首都圏の文化的な魅力を高める取組を行うことが重要である。

（文化施設と活動状況）

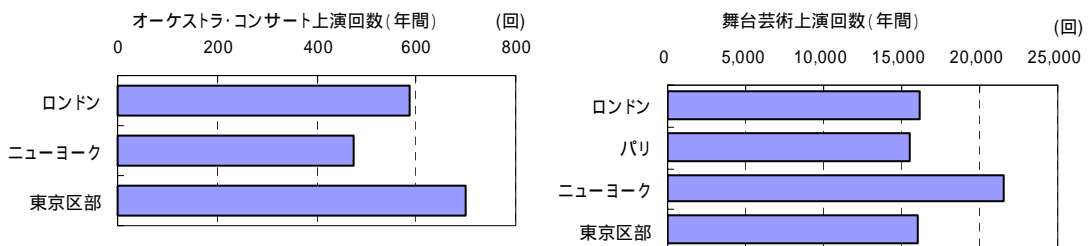
「事業所・企業統計調査」（総務庁）によれば平成8年の首都圏の博物館・美術館数は446施設であり、全国の1割強を占めている。

東京区部における文化施設数や公演数をロンドン、パリ及びニューヨークと比較しても、ひけをとらないものとなっている（図表1、2）。

図表1 文化施設の都市間比



図表2 公演数の都市間比較



図表1、2とも 資料：国土庁「東京における国際文化機能の整備について（平成7年3月）」より作成

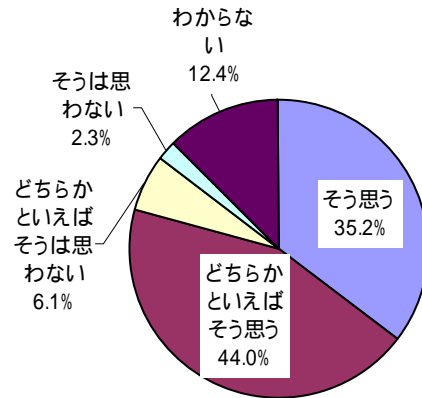
首都圏においては文化施設の整備が進み、そのポテンシャルは高いと考えられるが、企画内容や開演・開館時間の工夫など、ソフト面での充実が課題となっている。

（文化振興と経済の活性化）

従来、文化活動は主に人間的な豊かさの面から意義づけられてきた。しかし「文化に関する世論調査」（総理府）によれば、文化振興はそうした面に止まらず、経済の活性化にもつながるといふ国民意識がみられる（図表3）。

図表3 文化振興と経済活性化に関する国民意識

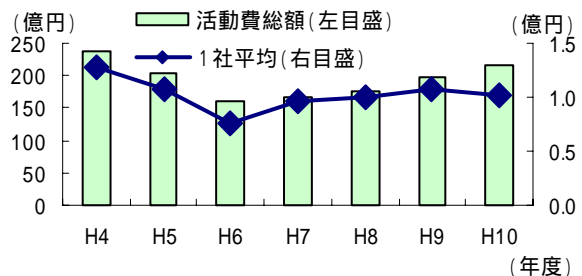
（質問内容）  
文化を振興していくことは、文化に対する投資や支出によって、経済や社会などの他の分野の活動にも影響を与え、それらの活性化や発展にもつながるといふ意見についてあなたはどのように思いますか。



資料：総理府「文化に関する世論調査（平成8年11月）」より作成

また、民間企業においてもイメージアップや顧客へのPR、社会貢献などの観点から、文化活動を支援していこうというメセナ（注1）活動が展開されている。企業メセナ協議会が平成10年度、上場企業など2,511社を対象に行ったアンケート調査によれば、回答を得た464社のうち、メセナ活動を行った企業は266社（57.3%）、うち活動費について回答があった210社によるメセナ活動費の総額は約214億円、1社平均では1億円強となっている（図表4）。

図表4 メセナ活動費の推移



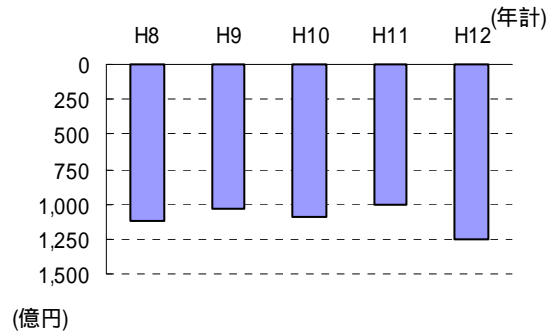
資料：企業メセナ協議会資料より作成

（注1）メセナ（mécénat）：芸術文化の擁護・支援を意味するフランス語。古代ローマ皇帝アウグストゥスに仕えたマエケナス（Maecenas）が、詩人や芸術家を手厚く擁護したことが語源となっている。

一方、映画やアニメーション、コンピュータゲームなどが、旧来の「文化」の枠を超えた新たな日本の文化として世界的に認知されつつあり、経済的にも国際競争力を併せ持ったエンタテインメント産業として注目されている。しかし、国際収支統計<sup>(注1)</sup>による文化・興行サービスに係る経常収支<sup>(注2)</sup>は依然として支払超過となっている（図表5）。

国際収支という一側面で見ると日本はいわば文化の「輸入超過」にあり、国際的には文化の発信力が十分ではないことがうかがえる。

図表5 わが国における文化・興行サービスの経常収支



資料：日本銀行「国際収支統計月報」（平成13年3月）より作成

### 広域的対応の必要性

（文化振興施策の広域的な展開）

文化は行政が方向性を示して先導するといった性質のものではないが、さまざまな文化活動が行われるための場の提供や気運の醸成などは行政の重要な役割である。

各自治体が地域性を反映する形で文化振興を展開していることが多いが、さらに、広域的な視点から、首都圏で連携して文化振興を図ることで、個性豊かで活力に満ちた文化ゾーンの形成が可能となる。たとえば、首都圏全体を視野に入れながら、幕張・浦安 臨海副都心 川崎 みなとみらい 21 といった東京湾沿岸域の文化的潜在力を引き出していくことなども重要である。

また、首都圏3環状道路等や鉄道網が整備されることで文化施設へのアクセスが向上し、住民はより身近に、より便利に芸術文化に触れることが可能となる。交通の利便性が高められることで文化施設間の時間的距離も短縮され、施設間に真の意味での競争を生みだし、首都圏内の各地域での文化振興が加速するといった効果がもたらされる。

（文化施設の活性化）

首都圏の文化施設を活かして事業を効果的に展開することによって、相互連携と競争による企画運営力の向上や事業収入の増大などが期待される。

文化施設の利用や文化活動への助成について、住所要件等を柔軟にし、広域的に利用できるようにすることで、施設利用率の向上や文化活動の活性化につなげていくことができる。

また、情報技術を活用した収蔵品のデジタル化や、事業内容の共同発信による事業展開の強化が必要である。さらに、文化施設の管理、運営に止まらず、企画・プロデュースか

（注1）国際収支統計：一定期間における一国のあらゆる対外経済取引を体系的に記録した統計。

（注2）文化・興行サービスに係る経常収支：居住者・非居住者間の(1)音響・映像サービス（報道目的以外）の制作費、賃貸料等、(2)その他の文化・娯楽サービスに係る費用、の受取・支払を計上。



ら経営まで広範囲に携わる、マネジメント能力を有する人材を育成し活用することも重要である。

（民間による文化支援の促進）

民間企業のメセナ活動の発展により、民間が文化活動の支援に一層大きな役割を果たしていくことが期待される。しかし、文化活動支援に対する寄附金に係る税制上の優遇措置が少なく、控除の対象となる特定公益増進法人<sup>（注1）</sup>の認定にも厳しい条件が課せられており、文化活動への資金援助を妨げている。

このような障壁を緩和し、資金面からもさらなる文化振興を図るために、首都圏の地方自治体が共同で国に働きかけることも重要である。

（海外への情報発信力の強化）

海外では文化が国家戦略や都市の競争戦略の一環として位置づけられ、国家や都市の魅力の向上に大きな成果をあげていることが多い。文化の情報発信は実際に文化活動を行っている民間の役割に負うところが大きいですが、シティセールスや文化戦略の視点から、今後は首都圏が連携して文化の振興に関わっていくことが重要となっている。

たとえば、フィルムコミッション<sup>（注2）</sup>やアニメ産業への支援など、行政が民間の主体性を尊重しつつ、広域的に協働していくことができる分野が存在する。このような取組により、文化の情報発信力が高められ、世界から評価されるといった好循環が生み出されていくことが期待される。

---

（注1）特定公益増進法人：科学の発展や芸術文化振興、社会福祉など、特定分野で公益の増進に著しく寄与し、主務大臣の認可を受けた法人。寄附金に関して優遇税制が認められている。

（注2）フィルムコミッション(Film Commission)：映画、テレビ等の映像撮影への便宜を図り、撮影関係者を支援する機関。公共の道路や土地・建物において撮影を行う際に必要となるさまざまな許可について、一元的に対応し、または申請窓口を一本化するなどしている。



# 環 境

- |         |          |
|---------|----------|
| 9 大 気   | 12 廃 棄 物 |
| 10 水 質  | 13 自 然   |
| 11 都市気候 |          |

## 9 大気

首都圏では、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の環境基準の達成状況は依然として低水準であり、我々の健康に深刻な影響を及ぼしている。

ディーゼル車と自動車交通量の増加により、首都圏の大気汚染は深刻な状況にある。

首都圏にきれいな空気を取り戻すため、排出ガス規制や自動車交通量を抑制する仕組みの導入等に首都圏全体で総合的に取り組む必要がある。

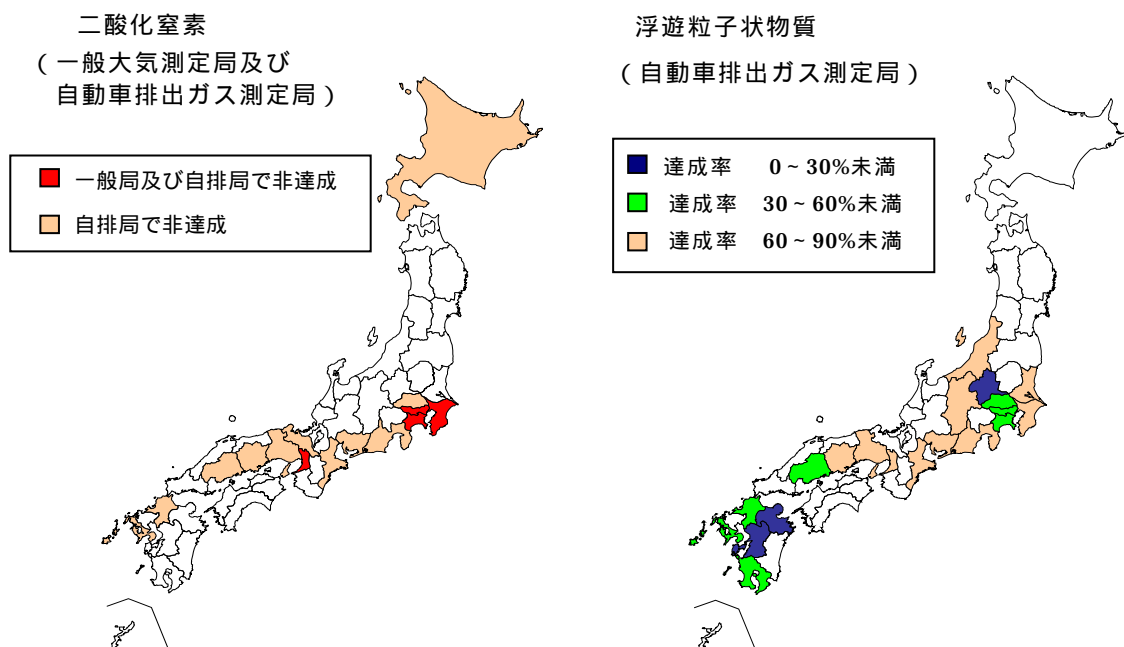
### 広域的課題の現状

( 深刻な首都圏の大気汚染 )

自動車の普及は、暮らしを便利にしてきたが、その利便性と引替えに環境の悪化をもたらした。なかでも、酸性雨<sup>(注1)</sup>や光化学スモッグの原因となる二酸化窒素( $\text{NO}_2$ )<sup>(注2)</sup>と、肺がんや花粉症との因果関係が指摘されている浮遊粒子状物質( $\text{SPM}$ )<sup>(注3)</sup>は、汚染が深刻化している。

二酸化窒素と浮遊粒子状物質の全国ワースト10測定局のうち、そのほとんどが首都圏の測定局である。首都圏での環境基準の達成状況は、依然として低い(図表1、2)。

図表1 平成12年度二酸化窒素、浮遊粒子状物質環境基準達成状況



資料：環境省「平成12年度大気汚染状況について」より作成

(注1) 酸性雨：酸性度の強い雨。pH(水素イオン濃度)の値でいうと5.6より小さい場合をいう。

(注2) 二酸化窒素( $\text{NO}_2$ )：窒素と酸素の化合物。常温では赤褐色の気体で、刺激臭があり、極めて有害な物質。

(注3) 浮遊粒子状物質( $\text{SPM}$  = Suspended Particulate Matter の略)：大気中に浮遊する粒径10ミクロン以下の粒子状物質( $\text{PM}$ )のこと。

図表2 平成12年度二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値の全国ワースト10  
(自動車排出ガス測定局)

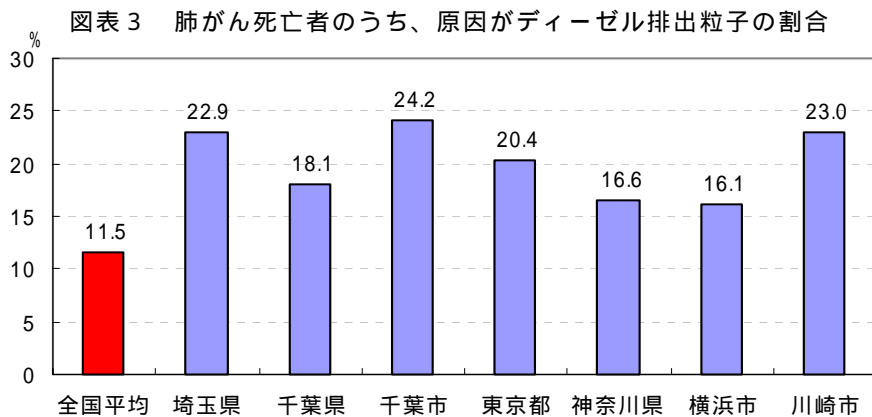
二酸化窒素					浮遊粒子状物質				
順位	都道府県	区市町村	測定局	年平均 (ppm)	順位	都道府県	区市町村	測定局	年平均 (mg/m <sup>3</sup> )
1	東京都	板橋区	中山道大和	0.054	1	東京都	大田区	松原橋	0.080
2	東京都	大田区	松原橋	0.052	2	東京都	板橋区	中山道大和	0.073
3	東京都	目黒区	大坂橋	0.051	3	東京都	葛飾区	環七通り亀有	0.068
3	神奈川県	川崎市	遠藤町交差点	0.051	4	神奈川県	川崎市	池上新田公園前	0.064
5	大阪府	大阪市	今里交差点	0.050	5	愛知県	名古屋市	元塩公園	0.060
6	東京都	品川区	北品川交差点	0.049	6	東京都	目黒区	大坂橋	0.059
6	東京都	世田谷区	上馬	0.049	6	神奈川県	横浜市	西区浅間下交差点	0.059
6	神奈川県	川崎市	池上新田公園前	0.049	8	東京都	国立市	国立	0.058
6	福岡県	福岡市	天神	0.049	8	神奈川県	川崎市	遠藤町交差点	0.058
10	大阪府	大阪市	出来島小学校	0.048	8	神奈川県	川崎市	二子	0.058

二酸化窒素の環境基準：1時間の平均値が0.04～0.06 ppmの間又はそれ以下であること。環境基準の達成度をみる目安としての年平均値はおおむね0.03 ppmである。  
 浮遊粒子状物質の環境基準：1日平均値が0.1 mg/m<sup>3</sup>以下で、かつ1時間値が0.2 mg/m<sup>3</sup>以下であること。環境基準の達成度をみる目安としての年平均値は、おおむね0.035 mg/m<sup>3</sup>である。  
 資料：環境省「平成12年度の大気汚染状況について」より作成

(脅かされる健康)

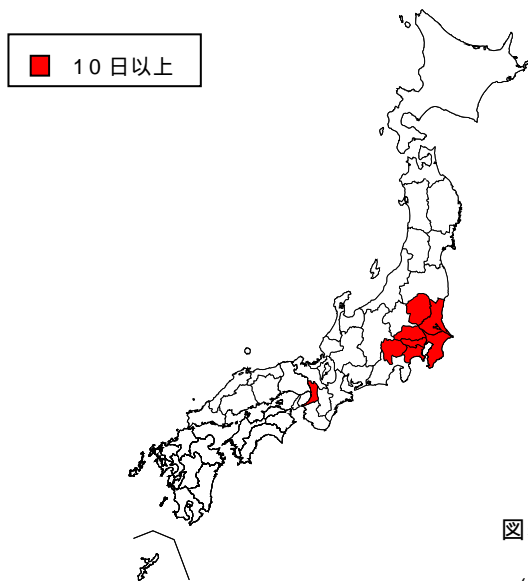
大気汚染は、人びとの健康を脅かしている。

肺がん死亡者数のうち原因がディーゼル排出粒子の割合において、首都圏の各都市は、全国平均を上回っているという研究結果もある(図表3)。環境省の調査では、浮遊粒子状物質が大気1 m<sup>3</sup>当たり0.1mg増えると、死亡者数は5～15%増えると報告されている。



資料：岩井和郎・内山巖雄「ディーゼル車排出粒子による人肺癌リスク試算<予測>」、『大気環境学会誌』第35巻第4号、2000年。より作成

図表4 平成13年の光化学スモッグ注意報等発令延日数のうち10以上の都県



資料：環境省「平成13年光化学大気汚染の概要」より

(急がれるディーゼル車対策)

自動車公害問題については、自動車単体の排出ガス対策と自動車交通量対策の双方の強化が必要である。

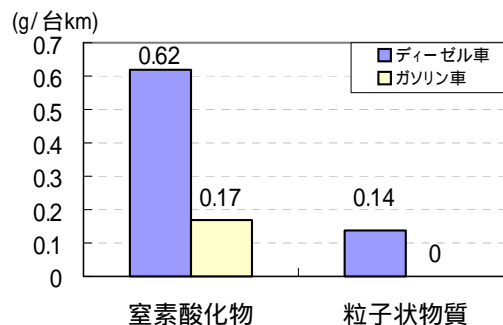
自動車単体の排出ガス対策としては、ディーゼル車対策が課題である。ディーゼル車は、ガソリン車と比較して、窒素酸化物と粒子状物質(PM)の排出が非常に多い(図表5)。

また、浮遊粒子状物質について、規制が開始されたのが平成5年度からと遅いため、ディーゼル貨物車の約7割が未規制車となっている(図表6)。ディーゼル車は、自動車排出ガスに由来する窒素酸化物の7割、浮遊粒子状物質のほとんどを排出している。ディーゼル車からの排出ガスを大幅に低減していくことが最大かつ最優先の課題である。

また、紫外線による光化学反応で窒素酸化物と炭化水素により生成される光化学スモッグは、首都圏で非常に多く発生している。

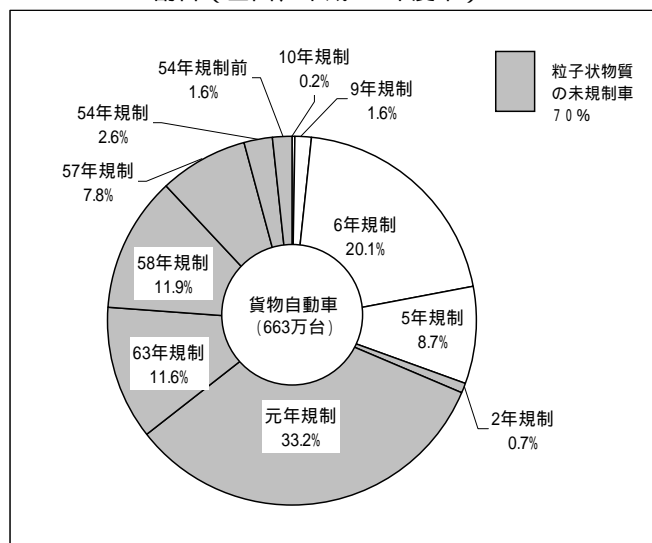
1都3県における平成13年の注意報等発令日数は延べ89日であり、全国(193日)の46%と半数近くを占めている(図表4)。

図表5 燃料別自動車排出ガスの比較(平成6年度)



資料：環境庁「自動車排出ガス原単位及び総量に関する調査」(平成10年3月)より作成

図表6 粒子状物質の未規制のディーゼル貨物自動車の割合(全国、平成11年度末)



資料：東京都「環境白書2000」

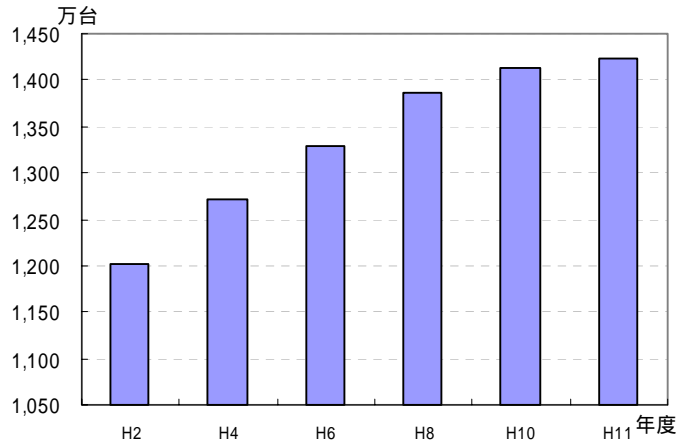
(必要な自動車交通量対策)

首都圏での自動車保有台数は、年々増加し、10年間で1.2倍となっている(図表7)。

パーソントリップ調査による人びとの移動状況をみると、近年は都県境を越えた環状方向の移動が大きく伸びており、自動車交通量についても同様な傾向が推察される(図表8)。

自動車交通量の増加は、渋滞を引き起こし、走行速度の低下とアイドリングを発生させる。それにより、窒素酸化物や粒子状物質の排出を増加させる(図表9)。都県境を越えた自動車交通量が増大するのに伴い、自動車公害は、東京都だけではなく、1都3県で取り組むべき課題となっている。

図表7 首都圏の自動車保有台数



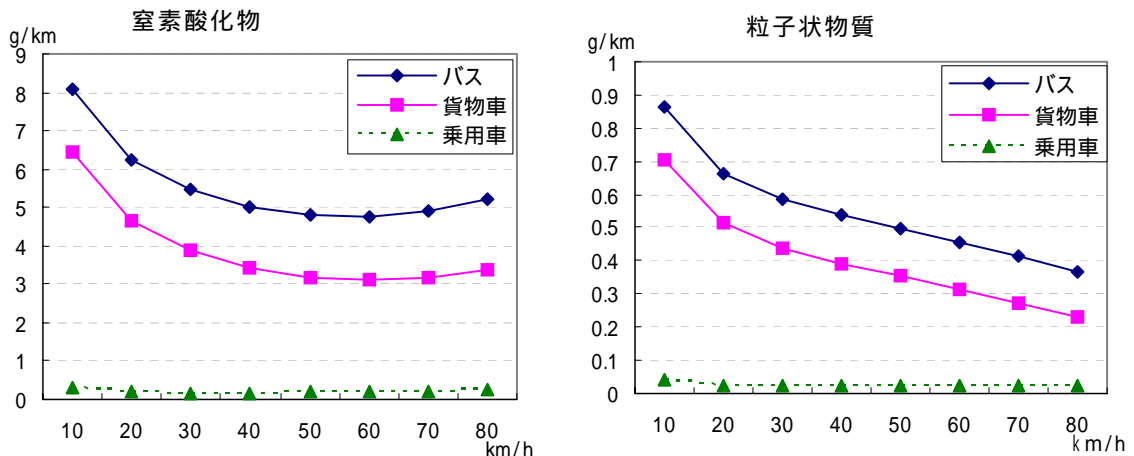
資料：七都県市大気保全専門部会資料より作成

図表8 地域間のトリップ数の伸び(昭和63年～平成10年)



資料：東京都市圏交通計画協議会「第4回東京都市圏パーソントリップ調査」

図表9 車種別速度別排出係数(平成6年度)



資料：東京都「都内自動車走行量及び自動車排出ガス量算出調査報告書」(平成8年3月)

広域的対応の必要性

(現在の自動車排出ガス対策)

国は、自動車単体の排出ガス基準を定めており、年々その規制を強化してきた。また、自動車が集まっている地域について、「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」(自動車NOx法)により、窒素酸化物の総量規制を行ってきた。

首都圏の各都県も、環境基本計画の策定等を通じ、自動車公害対策を実施している。さらに、七都県市首脳会議においても、「低公害車の指定」や「七都県市ぐるっと青空キャンペーン」などを共同で実施している。

しかし、排出ガス規制の緩やかなディーゼル車と自動車交通量の増大などにより、首都圏の自動車排出ガスによる大気汚染は未だ改善されていない(図表10)。

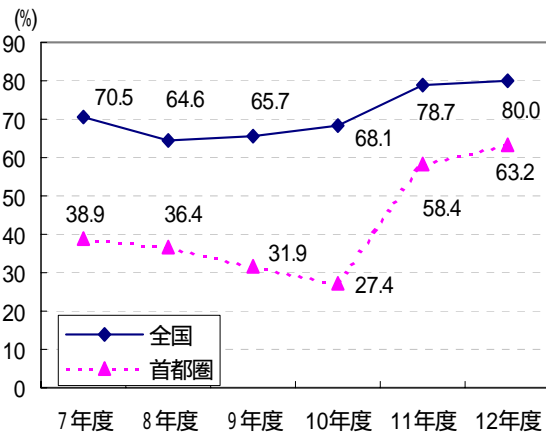
コラム 不正軽油

ディーゼル車に軽油以外の燃料を混ぜた不適正な燃料を使用すると、排出ガスが悪化する場合があります。たとえば、軽油とA重油(注1)を1:1で混ぜた場合、正常な軽油より粒子状物質は14~17%、窒素酸化物は7~35%増加します。

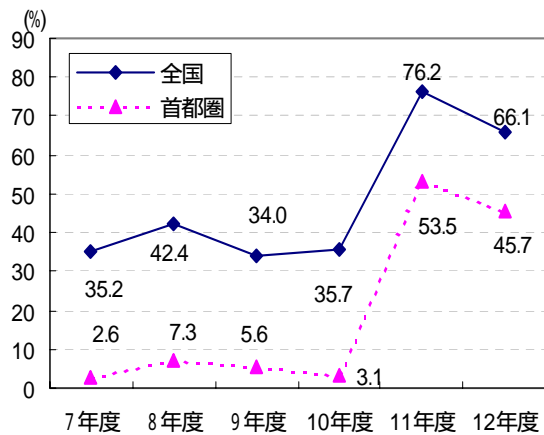
東京都では、平成12年9月末から「不正軽油撲滅作戦」を展開しており、抜き取り調査の結果、不正な混和軽油が14%見つかっています。

図表10 首都圏の大気汚染物質環境基準達成率の推移

二酸化窒素(自動車排出ガス測定局)



浮遊粒子状物質(自動車排出ガス測定局)



資料：環境省「平成12年度大気汚染状況について」より作成

(注1) A重油：重油は、粘度や硫黄分含有量の違いによって3つに区分されている。A重油は、この



（実効性が高まる取組に向けて）

自動車排出ガス対策については、従来から東京都が施策の先導的役割を果たしてきた。東京都は、国より厳しいディーゼル車対策を盛り込んだ「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（環境確保条例）を平成12年12月に公布し、平成13年4月から施行した。ディーゼル車の排出ガス規制については、平成15年10月から開始する。

国においても自動車NOx法の改正（以下「改正自動車NOx・PM法」という。）が、平成13年6月に成立、一部施行され、平成14年10月からは車種規制<sup>（注1）</sup>が開始されるが、改正自動車NOx・PM法の対策地域外からの流入車には適用されないなど、東京都の条例の方が厳しい内容となっている（図表11）。

埼玉県では、東京都と同様な内容の「埼玉県生活環境保全条例」が平成13年7月に公布されており、平成14年4月から施行し、平成15年10月から規制を開始する。千葉県では条例化に向けて動き始めており、神奈川県でもディーゼル車対策の充実強化に取り組んでいる。

国の基準では他地域からの流入車は対象外であるなど不十分である。実効性を高めるには首都圏全体でより結束して取り組む必要があるが、各都県で規制内容や猶予期間、罰則等の内容が異なると効果が薄れてしまう。現在の七都県市首脳会議は、協議機関の性格が強く、キャンペーンなどを共同で行うことはできても、統一基準を制定することは難しい。

首都圏にきれいな空気を取り戻し、人びとの健康と安全を守っていくためには、排出ガスの統一基準の制定による規制の強化、さらには渋滞解消策、自動車交通量の抑制等を総合的に進めていくとともに、大型ディーゼル車高速道路利用税を共同実施することにより首都圏の自動車排出ガス対策経費に充てるなどの対応が急務となっている。

図表11 東京都環境確保条例と改正自動車NOx・PM法の主な違い

	東京都環境確保条例	改正自動車NOx・PM法
対象車	都外からの流入車も対象	都外からの流入車は対象外
粒子状物質排出基準	すべての車種（乗用車を除く）について段階的に強化	・乗用車、3.5t以下のバス・トラック：新短期規制の1/2（ガソリン車へ転換） ・3.5t超のバス・トラック：最新のディーゼル車並みの規制値
猶予期間	一律、初度登録から7年間	車種に応じ、初度登録から8～12年
低公害車	200台以上自動車を使用する事業者に対し、知事が定める低公害車の5%導入義務付け	低公害の自動車の開発、利用促進、転換のための援助

区分のうち最も硫黄分が少ない分類の重油のこと。

（注1）車種規制：実施時に買換えが必要な自動車が増加することを平準化するため、車種、車齢に応じて1、2年程度の準備期間を設けることを予定している。

## 10 水質

首都圏の河川・湖沼の水質は横ばい状況で推移し、ワースト記録の上位にランクされており、改善が遅れている。

首都圏の海の玄関である東京湾は、夏季には赤潮が頻繁に発生する慢性的な富栄養化状態にあり、ここ 20 年ほどは環境基準の達成率も 60%程度と低い。

東京湾の水質改善については、関係各自治体で協調して取り組んでいるが、明確な水質改善には結びついていない。今後、実効性がある一層の取組が必要である。

河川の水質については、都県域を越えた河川流域全体という視点でとらえたより効果的な対策が必要である。

### 広域的課題の現状

( 深刻な首都圏の水質汚濁 )

首都圏の河川・湖沼の水質は、高度経済成長期に著しく悪化した。昭和 40 年代中頃以降の工場等の発生源規制及び下水道の普及などにより、当時に比べ大幅に改善された。しかし、水質調査によると、首都圏の河川・湖沼は常にワースト記録の上位にランクされている ( 図表 1、2 )。

図表 1 全国一級河川水質状況ワースト 5 ( BOD、mg/ℓ )

平成12年度			平成11年度				
順位	河川名	都道府県名	年間平均値	順位	河川名	都道府県名	年間平均値
1	大和川	奈良・大阪	6.7	1	綾瀬川	埼玉・東京	8.4
2	綾瀬川	埼玉・東京	6.5	2	大和川	奈良・大阪	7.2
3	鶴見川	神奈川	5.0	3	鶴見川	神奈川	5.4
4	中川	埼玉・東京	4.7	4	中川	埼玉・東京	5.3
5	猪名川	大阪・兵庫	3.0	5	牛瀬川	静岡	3.0

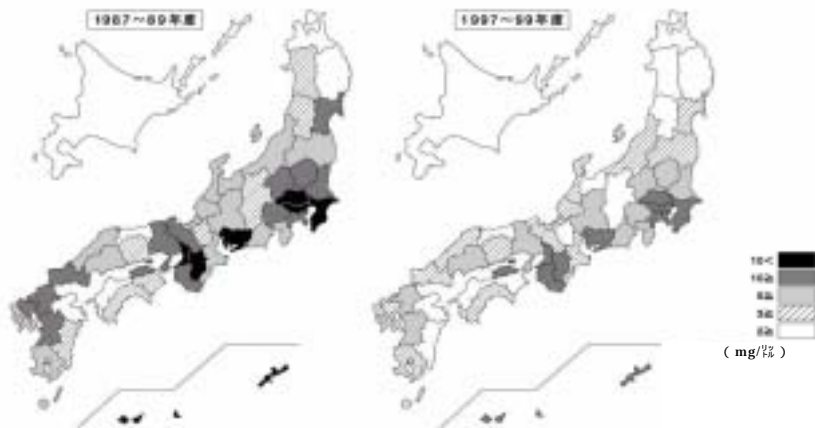
資料：国土交通省「平成 12 年全国一級河川の水質現況」より作成

図表 2 湖沼水質状況ワースト 5 ( COD、mg/ℓ )

平成11年度			平成10年度				
順位	湖沼名	都道府県名	年間平均値	順位	湖沼名	都道府県名	年間平均値
1	手賀沼	千葉	18	1	手賀沼	千葉	19
2	印旛沼	千葉	12	2	印旛沼	千葉	10
3	牛久沼	茨城	11	3	児島湖	岡山	9.9
3	佐鳴湖	静岡	11	4	佐鳴湖	静岡	9.7
5	油ヶ淵	愛知	9.5	5	油ヶ淵	愛知	8.7

資料：環境庁「平成 11 年度公共用水域水質測定結果」より作成

図表 3 都道府県別の有機汚濁の高い河川の 10 年間の水質変化 ( BOD )



各都道府県内の河川のあてはめ水域のうち、10 年前 ( 1987 ~ 1989 年度の平均 ) に BOD 濃度が高かった上位 1 / 3 水域について、10 年前と現在 ( 1997 ~ 1999 年度の平均 ) の状況を比較した。都道府県別に、上位 1 / 3 の各水域の BOD 3 年平均値について平均を求め、これにより比較した。

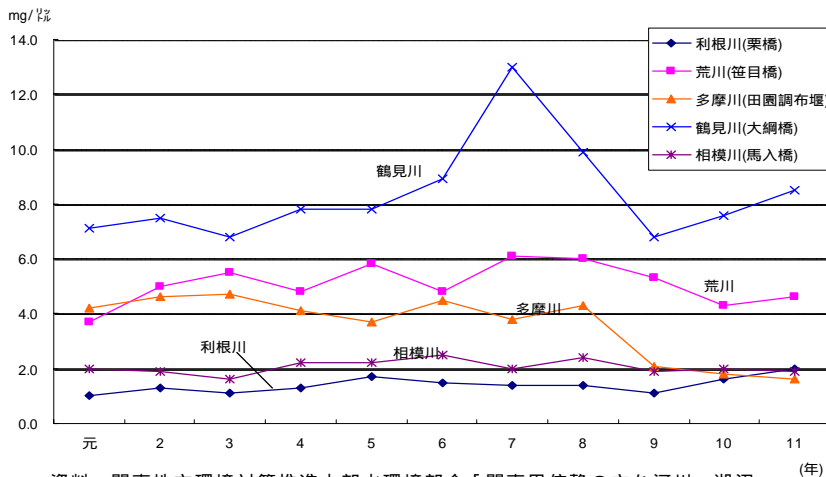
資料：環境庁「平成 11 年度公共用水域水質測定結果」より作成

(改善が遅れている河川の水質)

ここ 10 年間の河川の水質変化 (BOD<sup>(注1)</sup>) を全国レベルでも、埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県 の 1 都 3 県は依然として有機汚濁の高い状況にある (図表 3)。

個別の河川の水質状況 (BOD) を経年変化で見ると、多摩川は改善されているが、その他の河川の多くはほぼ横ばい状況で推移しており、改善されていない (図表 4)。

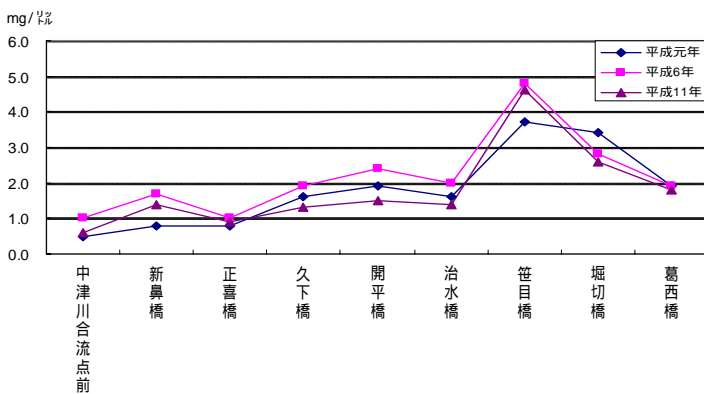
図表 4 関東の主な河川における水質 (BOD、年間平均値) 経年変化



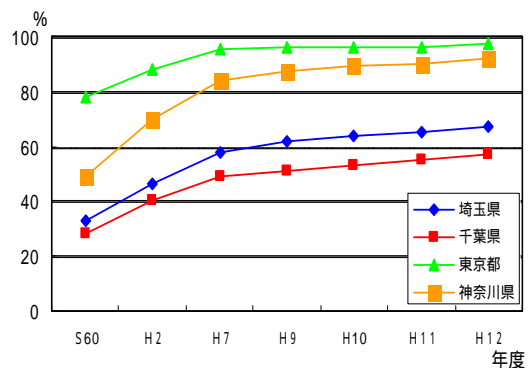
資料：関東地方環境対策推進本部水環境部会「関東甲信静の主な河川・湖沼・海域の水質マップ」より作成

主要な河川の一つである荒川の水質状況 (BOD) を地点別にみると、やや改善された地点がある反面、地点によっては有機汚濁の高い中小河川からの水が流れ込み、水質が悪化する地点もある (図表 5)。下水道整備の遅れ (図表 6) などの地域の状況に流域全体が影響を受けている。

図表 5 荒川の水質地点別経年変化 (BOD、年間平均値) 図表 6 1 都 3 県の下水道の普及状況



左地点が上流で右地点が下流の流れである。  
資料：関東地方環境対策推進本部水環境部会「関東甲信静の主な河川・湖沼・海域の水質マップ」より作成



資料：国土交通省「下水道整備状況について」等より作成

(注1) BOD : Biochemical Oxygen Demand (生物化学的酸素要求量) の略。水中の汚濁物質の量について、それが微生物によって酸化分解される際に必要とされる酸素量をもって表したものの。河川の主に有機性汚濁物質による水質汚濁指標として用いられる。数値が大きくなるほど有機汚濁が高い。

(改善が進まない東京湾の水質)

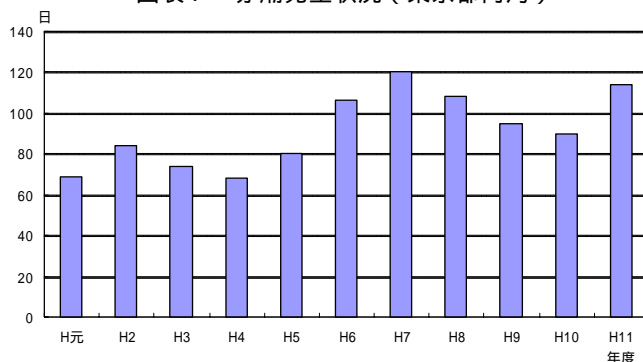
首都圏の海の玄関である東京湾は、各都県の河川の多くが最終的に流れ込むため、各河川の汚濁状況に影響されている。窒素、りんの入力により慢性的な富栄養化状態にあり、夏季には頻繁に赤潮(注1)が発生している(図表7)。

また、COD(注2)、全窒素(注3)、全りん(注4)の平均濃度では、各項目ともやや改善傾向にあるものの緩やかであり、改善は十分とはいえない(図表8)。

(水質汚濁の原因)

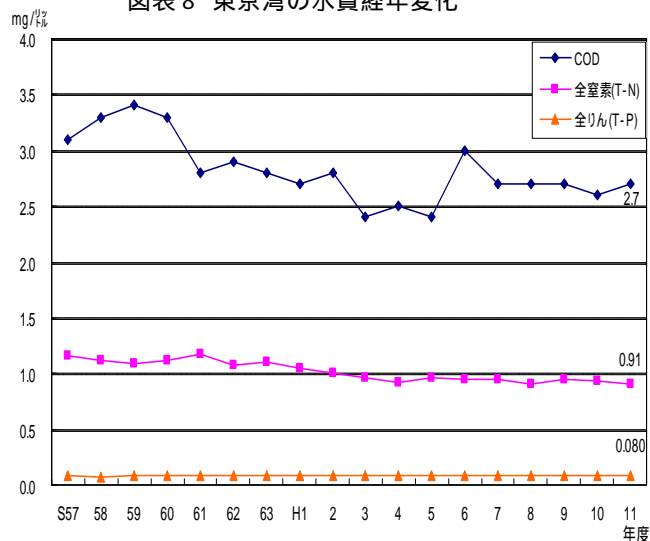
水質汚濁対策は、事業場等に対する排水規制等により一定の効果が見込まれるものの、日常生活に伴って排出される生活雑排水については、その対策が十分とはいえない。とりわけ、閉鎖性海域である東京湾は、汚濁負荷量(水質汚濁の原因となる負荷量)のうち生活雑排水の占める割合が大きい(図表9)。また、合流式下水道(注5)で整備された地域から、雨天時に汚水混じりの雨水が河川や海に流出することが、水

図表7 赤潮発生状況(東京都内湾)



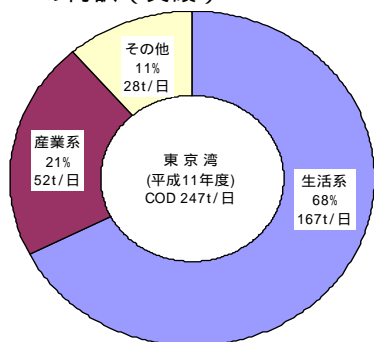
資料：東京都資料より作成

図表8 東京湾の水質経年変化



各類型毎の上下層の平均値  
資料：東京湾岸自治体環境保全会議「東京湾水質調査報告書」より作成

図表9 発生源別汚濁負荷量(COD)の内訳(実績)



資料：環境省資料より作成

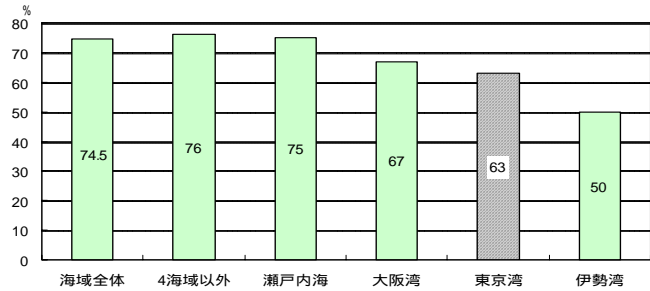
コラム 東京湾の魚がメス化！？

東京湾のオスのマコガレイから卵黄たんぱく(ピテロゲニン)を検出(東京水産大学の調査)。本来はメスの魚の体内で作られるピテロゲニンですが、女性ホルモンの影響を受けるとオスの血中からも検出されることから、環境ホルモンの影響を受けた可能性があるといわれています。

(注1) 赤潮：海中に生存する微生物(特に植物プランクトン)が異常に増殖し、海水の色が赤褐色などに著しく変わる現象。  
 (注2) COD：Chemical Oxygen Demand(化学的酸素要求量)の略。水中の汚濁物質の量について、それが酸化剤で化学的に酸化するとき消費される酸素量をもって表したものである。海域及び湖沼の水質汚濁指標として用いられる。数値が大きくなるほど有機汚濁が高い。  
 (注3) 全窒素：T-N(Total Nitrogen)。アンモニア性窒素、硝酸性窒素などの窒素化合物の総和のこと。  
 (注4) 全りん：T-P(Total Phosphorus)。りん化合物や有機性りんなどりん化合物の総和のこと。  
 (注5) 合流式下水道：家庭などから排出される汚水と雨水を同一の管きよて収集、排除する方式の下水道。

質汚濁の原因となっている。首都圏全体の水質の改善上、生活雑排水対策や合流式下水道の改善対策の遅れが課題となっている。ここ20年余り、東京湾の環境基準（COD）達成率が60%程度でほぼ変わらないという数値にその結果が現れている（図表10）。

図表10 海域の環境基準（COD）達成率（平成11年度）



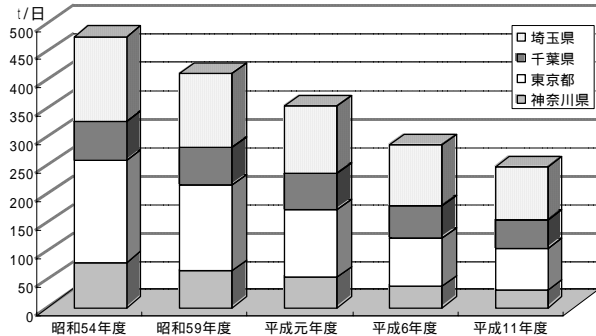
資料：環境庁「平成11年度公共用水域水質測定結果」より作成

### 広域的対応の必要性

#### （東京湾の総量規制）

閉鎖性海域である東京湾については、国により四次にわたりCODの総量規制が実施されてきた。総量規制は、国が各都県に割り当てた総量規制の削減目標量に従い、各都県毎に総量削減計画を作成する仕組みである。その結果、東京湾に流入するCOD汚濁負荷量については減少している（図表11）。

図表11 東京湾に係るCOD汚濁負荷量の推移



資料：東京湾岸自治体環境保全会議「東京湾水質調査報告書」等より作成

また、首都圏では、東京湾の水質改善は七都県市共通の重要課題であるとの認識のもと、国に先行して総量規制の対象外である窒素、りんについても水質汚濁防止法による排出基準に上乗せ基準を設定するなど協調して取り組んでいる。国においても、第五次総量規制では、CODに加えて窒素、りんを新たに対象とする基本方針を策定した。

しかしながら、こうした首都圏の積極的な取組によっても、現状では東京湾の水質が一向に改善傾向を示していないことから、流入する汚濁負荷量の対策はもちろんのこと、海域に適した総合的な対応が求められる。

#### （水質改善への総合的な取組）

東京湾の水質改善への実効性を高めるために、関係する都県市が地域を越えた視野のもと一体となって流域全体の汚濁物質の削減や合流式下水道の改善などに総合的に取り組む必要がある。さらには、東京湾は水質のみならず干潟・浅場の喪失や災害時等の対応などさまざまな側面から問題を抱えており、そうした問題が相互に密接に関連していることから総合的かつ一体的に捉えたシステムの構築を検討していく必要がある。

河川の水質についても、東京湾に通じる重要な課題であるという一致した認識のもと、河川流域全体としてとらえた取組が必要である。さらに、生活雑排水対策に関しては流域住民に対する広範な普及啓発をはじめ、より効果的な対策を流域全体として構築しなければならない。一地域の問題としてではなく、都県域を越えた視点による統一的な基準を設定するなどの取組が、水質の抜本的改善に向けて今後必要である。

## 11 都市気候

ヒートアイランド現象は市街化の進展に伴い、都域を越えて拡大している。ヒートアイランド現象は、真夏日や熱帯夜の増加、局所的な集中豪雨、ダストドームなどを引き起こしている。

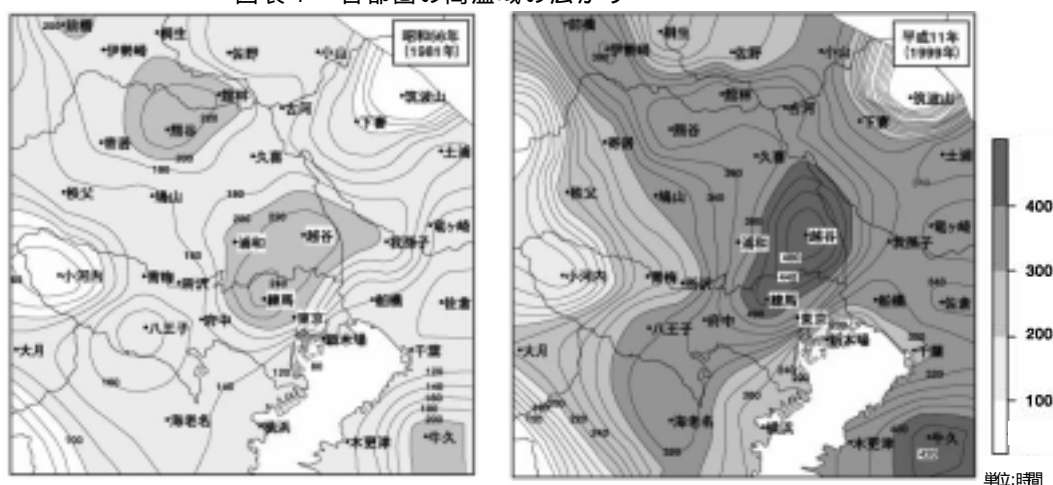
ヒートアイランド現象はさまざまな形で首都圏に住む人びとの生活を脅かしており、首都圏全体で取り組む課題となっている。

### 広域的課題の現状

#### (拡大するヒートアイランド現象)

道路舗装や建築物などが増えたことによる表面被覆の変化や冷暖房、交通量の増加など人工排熱の増大により、都心部の気温が郊外に比べて2～3以上高くなるヒートアイランド現象が起こっている。気温の上昇域は、市街化の進展に伴い、都心部だけではなくその周辺にまで及んでいる(図表1)。ヒートアイランド現象は、さまざまな形で首都圏に住む人びとの生活を脅かしている。

図表1 首都圏の高温域の広がり



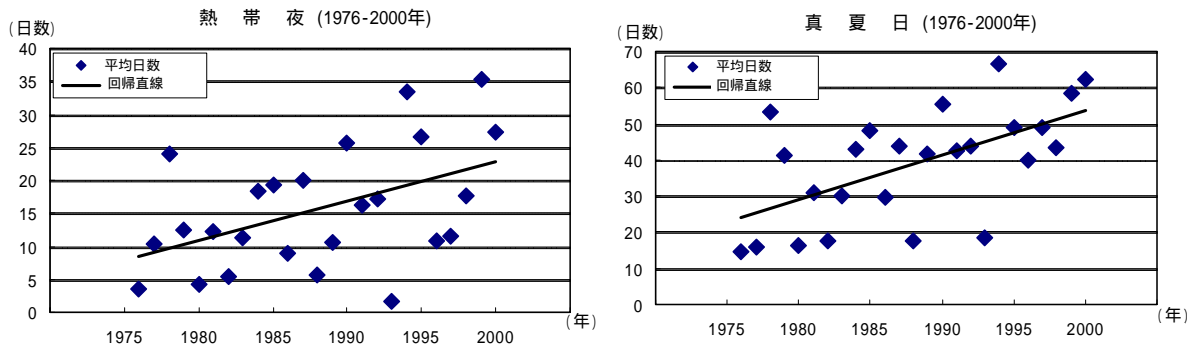
昭和56(1981)年と平成11(1999)年の7～9月の30℃を超えた延べ時間数を各アメダス地点で集計し等時間線を描いたもの  
資料：環境省・環境情報科学センター「平成12年度ヒートアイランド現象の実態解析と対策のあり方」

#### (真夏日や熱帯夜の増加、冷房用電力消費量の増大)

首都圏では、真夏日、熱帯夜の日数が増えており、夏季の不快感を増加させている(図表2)。日平均気温、日最高気温がそれぞれ27℃、32℃を超えると熱中症患者が急増するということが、環境省により指摘されている。

また、夏季の空調需要の増加により、東京電力における最大電力も10年間で1.4倍にもなっている。夏の昼間の気温1℃の上昇で、東京電力における最大電力は山梨県全体の1日の需要を大きく上回る160万kWの増大となる。ヒートアイランド現象により空調需要が高まり、空調の排熱でヒートアイランド現象をさらに助長するという悪循環が起きている。

図表 2 真夏日、熱帯夜の推移



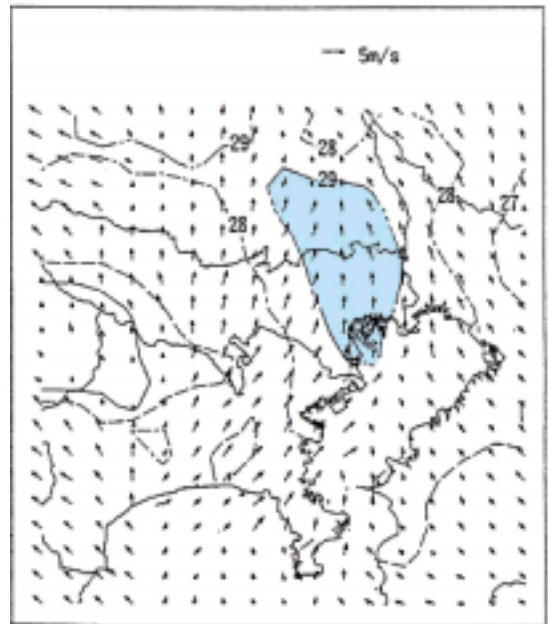
東京（区部）、横浜市、浦和市、千葉市における真夏日、熱帯夜の日数の平均値  
資料：気象庁データより作成

図表 3 地上気温と風向の関係（平成 4 年度）

（海風による高温域の移動）

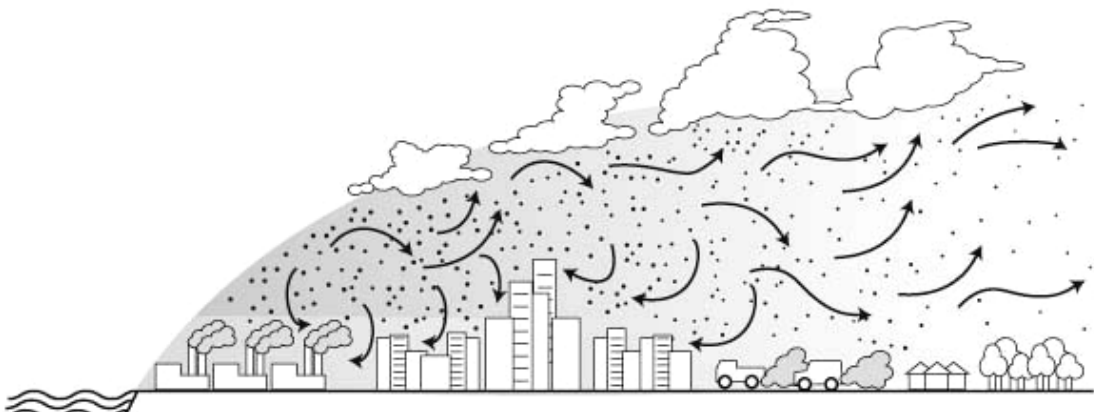
夏季においては、海陸の温度差に起因する海風が東京湾から吹いてくる。強い海風により、都心のヒートアイランド現象による熱い空気の塊が、練馬区、埼玉県南部方面へ移動する（図表 3）。この地域では、内陸部の高温と相まって、都心よりも高温となる。

また、海風により、大気汚染物質も内陸部へと拡散していく（図表 4）。



グレーの部分が最高気温 29 以上のところ  
資料：東京都環境科学研究所資料より作成

図表 4 拡散する大気汚染物質

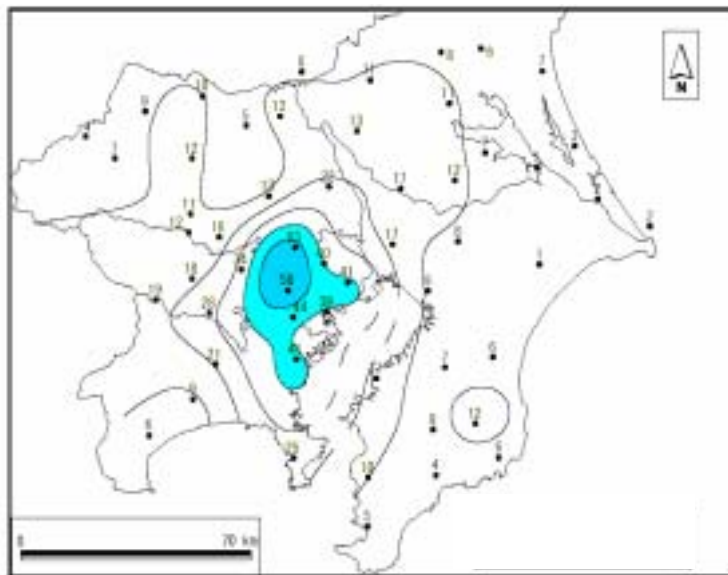


(局所的な集中豪雨の発生)

また、夏季には東京湾から吹く海風と茨城県沖の鹿島灘から吹く海風とが、練馬や世田谷上空でぶつかる。一方、この地域には、ヒートアイランド現象による熱い空気の塊が移動しており、強い上昇気流が生じている。湿った海風が吹き込むことにより、積乱雲が発生し、集中豪雨が生じることが指摘されている。また、その範囲は周辺地域にも及んでいる(図表5)。

平成13年7月18日夜、都内では局地的な豪雨に見舞われ、板橋区では1時間に107mmの記録的雨量を観測した。板橋、練馬、新宿区の一部では住宅の床上・床下浸水の被害があった。

図表5 集中豪雨の分布



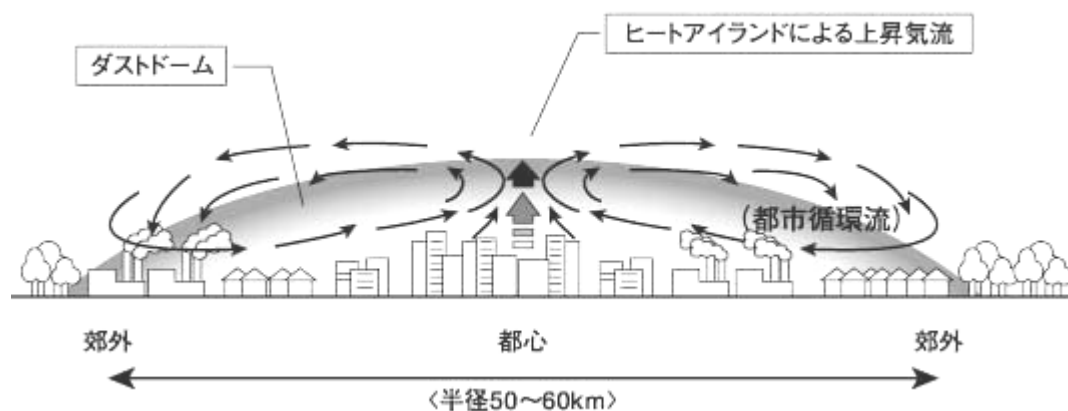
昭和55年から平成11年までの20年間における、5～10月の1時間当たり20mm以上の大雨が降った地点データを抽出し、地域分布をパターン化したもの。数値は強雨の上位150事例における発生頻度を表す。

資料：永保敏伸・三上岳彦「首都圏に中心をもつ暖候期の短時間強雨の特性」

(ダストドームの発生)

ヒートアイランド現象により、都心部で上昇気流が生じる。空気は上空で冷やされ、都市周辺の郊外に下降する。下降した気流は郊外から温度の高い都心部へと流れ、都市循環流が生じる。この都市循環流により大気汚染物質が滞留することで、ダストドーム(注1)が形成される。その半径は、最大で都心から50～60kmにも達し、首都圏全域に及ぶ(図表6)との指摘もある。

図表6 ダストドーム



(注1) ダストドーム：大気汚染物質が滞留している状態の通称として使われる。冬季に都市部がヒートアイランド現象に伴う空気の層によりふたをされた状態となり、大気汚染が助長される問題としてこの現象を指摘することが多い。



(花粉症への影響)

道路舗装などは、ヒートアイランド現象の原因となるだけでなく、地表からの水分の蒸発量を減少させることで、都市の乾燥化を引き起こしている。このため、花粉が地面に固着しないで舞い上がり、花粉症の症状をひどくしていることが指摘されている。

### 広域的対応の必要性

(ヒートアイランド対策)

ヒートアイランド現象は、都心だけの問題と考えられてきた。しかし近年、市街化の進展により、ヒートアイランド現象の範囲が都域を越えて拡大するなど、さまざまな形で首都圏の住民に影響を及ぼしている。

ヒートアイランド現象について、環境省は調査・研究を行っているが、対策は主に地方自治体を実施している。東京都でも緑化や道路の保水(透水)性舗装など、さまざまな施策に取り組んでいる。平成13年4月からは、一定規模以上の敷地を有する建築物を対象に屋上緑化を義務づけた。

(求められる総合的な対応)

緑化や人工排熱量の低減などのヒートアイランド対策に首都圏全体で取り組んでいくことが必要となっている。

都市の中に風の通り道を確保することによって、気温を下げるができる。緑地や水辺の上は、風を妨げるものがなく、通り道となりやすい。市街化が進んでいる地域が連携し、風の通り道を確保するために、水と緑をネットワーク化していくことが重要である。

都市における人工排熱量の低減のためには、自動車からの排熱を抑制することが効果的である。首都圏3環状道路等の整備を進めることで、排熱の原因となっている渋滞を解消するとともに、モーダルシフト、ロードプライシング等の交通需要マネジメントにより、ヒートアイランド現象を起こしている地域への自動車交通量を抑制することが重要である。

屋上緑化や保水(透水)性舗装に加え、こうした取組を1都3県で総合的に実施していくことで、ヒートアイランド現象を緩和し、その影響を抑制することができる。

#### コラム 都市の暮らしを守る緑の効果

緑は、次のような効果により私たちの暮らしを守っています。

都市環境の改善

ヒートアイランド現象の緩和、地球温暖化の防止、大気の浄化、騒音・強風の緩和などの効果

防災機能

避難路の安全性の確保、避難場所等に必要な場所の形成や都市水害の軽減などの効果

都市景観の創造

都市にうるおい・やすらぎ・風格などを与える効果

生物の生存基盤の維持

多様な生物の生存を支え、生態系を維持する効果

## 12 廃棄物

産業廃棄物の全国総排出量約4億トンのうち、関東地方は全体の3分の1弱を占め、さらに1都3県だけで関東地方の約70%とその大半を占めている。産業廃棄物の処理は事業者処理責任の原則のもと、1都3県を軸に広域移動して処理されているが、現行処理体制ではもはや限界にさしかかっている。不法投棄の件数は増加傾向にあり、今後大量発生が予想される建設廃棄物の処理が大きな課題である。

首都圏の持続的発展のためには、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄の社会から資源循環型社会経済システムへの転換を図り、環境に配慮した広域循環都市づくりを進めていかなければならない。

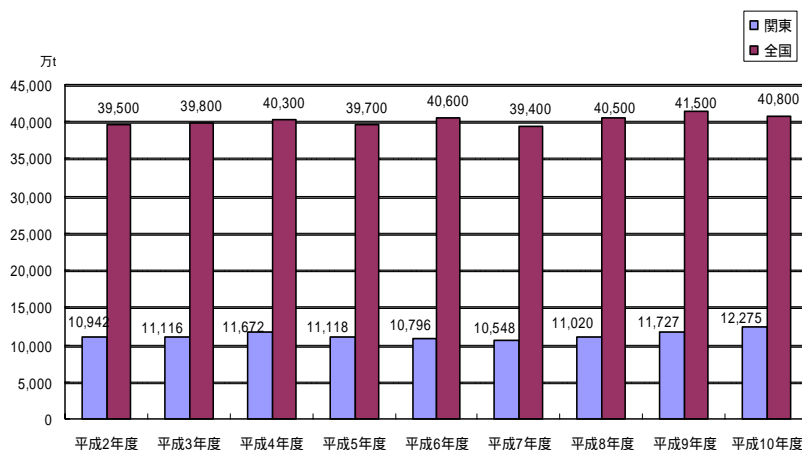
信頼性の高い産業廃棄物処理・リサイクル施設の整備を促進し、近隣自治体の理解と相互の連携のもとに広域循環処理体制を確立しなければならない。

### 広域的課題の現状

(膨大な産業廃棄物の排出量)

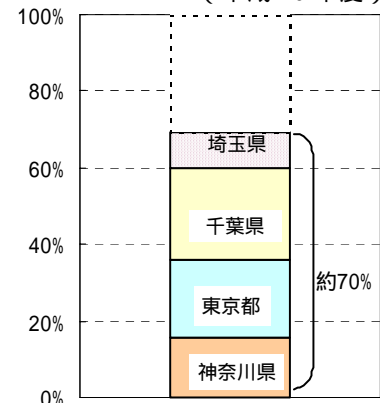
産業廃棄物の全国総排出量約4億トン(一般廃棄物の約8倍)のうち、関東地方は全体の3分の1弱を占めている(図表1)。さらに、埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県が、関東地方の約70%とその大半を占めている(図表2)。

図表1 産業廃棄物の排出量の推移



資料：環境省「産業廃棄物の排出及び処理状況等(平成10年度実績)」及び国土庁「平成12年版首都圏白書」より作成

図表2 関東地方の産業廃棄物排出量のうち1都3県の割合(平成10年度)

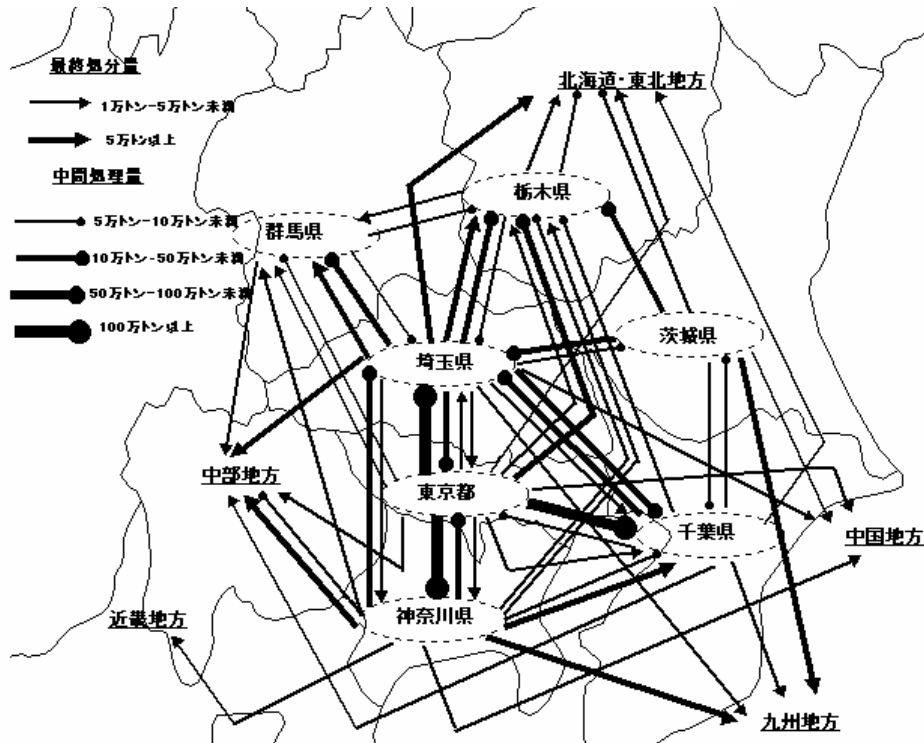


資料：各都県資料より作成

( 限界に近づく処理状況 )

首都圏の産業廃棄物の処理は、事業者処理責任の原則のもと、各都県域を越え広域で行われている。1都3県の産業廃棄物は圏域内で処理しきれず、遠くは中国・九州地方などにも移動する状況にある( 図表3 )。

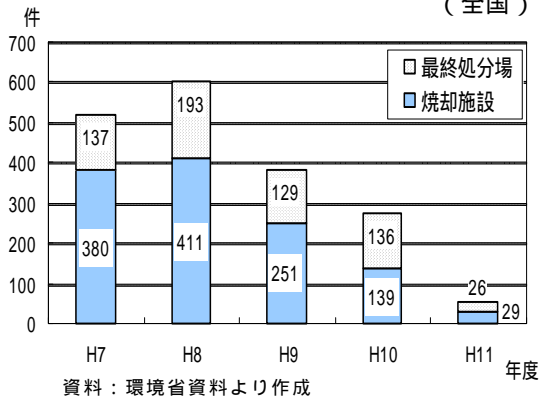
図表3 産業廃棄物の広域移動状況(平成10年度)



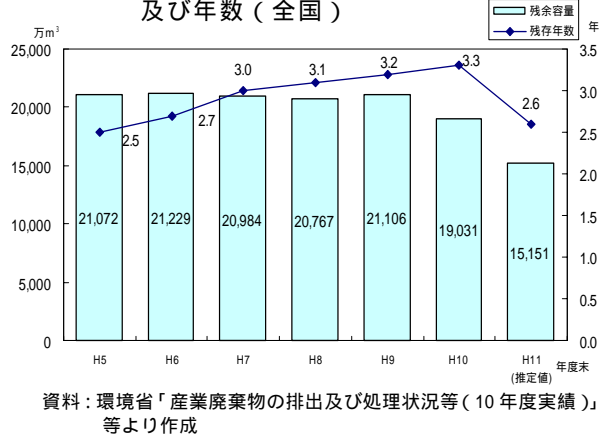
資料：環境省「首都圏の廃棄物の広域移動の状況について」より作成

しかし、産業廃棄物処理施設の新設件数は、平成9年の廃棄物処理法(注1)改正以降急減しており( 図表4 )、最終処分場の残余容量もほとんどなく( 図表5 )、極めて厳しい状況にある。

図表4 産業廃棄物処理施設の新規許可件数(全国)



図表5 産業廃棄物最終処分場の残余容量及び年数(全国)



(注1) 廃棄物処理法：「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の略称。廃棄物の定義や処理責任、処理方法や処理施設に係る基準などを定めた法律。

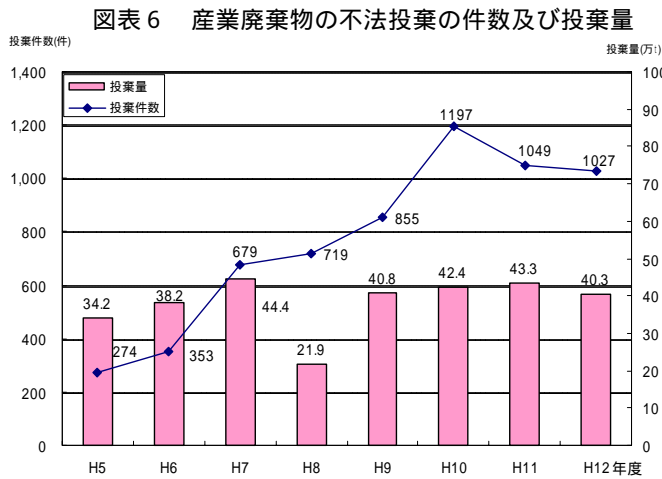
環境 (12 廃棄物)

平成 14 年 12 月からダイオキシン類排出規制が厳しくなるが、環境省調査によると、そのための経過措置（平成 10 年 12 月から 4 年間）の規制により平成 12 年 11 月末までの間に、産業廃棄物焼却施設の約 3 分の 1（1,921 施設）が廃止されている。基準を満たせない施設の休廃止が予想され、産業廃棄物の焼却施設がさらに不足する可能性がある。

（産業廃棄物を巡る質的側面）

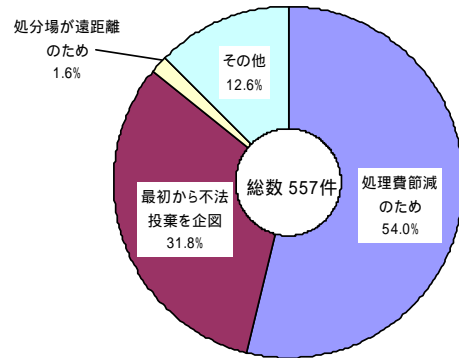
産業廃棄物の不法投棄の件数は、近年増加傾向にある（図表 6）。投棄量の総量に大きな変化はないことから、1 件当たりの投棄量が以前より小口化しており、その動機も処理費節減等を目的とする意図的で悪質なものである（図表 7）。

不法投棄された産業廃棄物の種類の内容を見ると、がれき類といった建設廃棄物が件数、量とも 70% 強と大半を占めている（図表 8）。



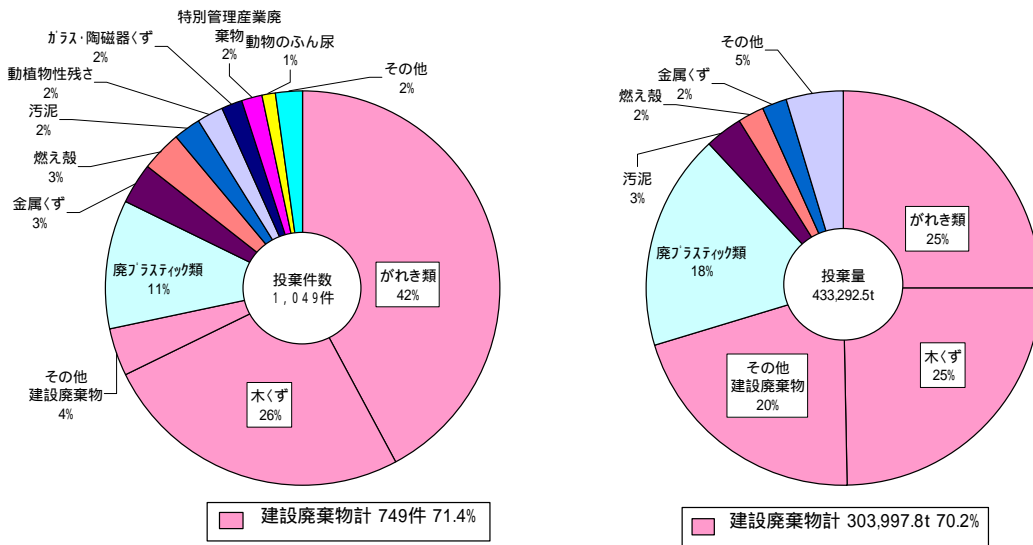
1 件当たりの投棄量が 10t 以上の事案（特別管理産業廃棄物は全て）に限る。  
資料：環境省「産業廃棄物の不法投棄の状況（平成 12 年度）について」より作成

図表 7 産業廃棄物不法投棄事犯の投棄者別動機内訳（平成 12 年）



資料：警察庁「平成 13 年版警察白書」より作成

図表 8 不法投棄された産業廃棄物の種類（平成 11 年度）

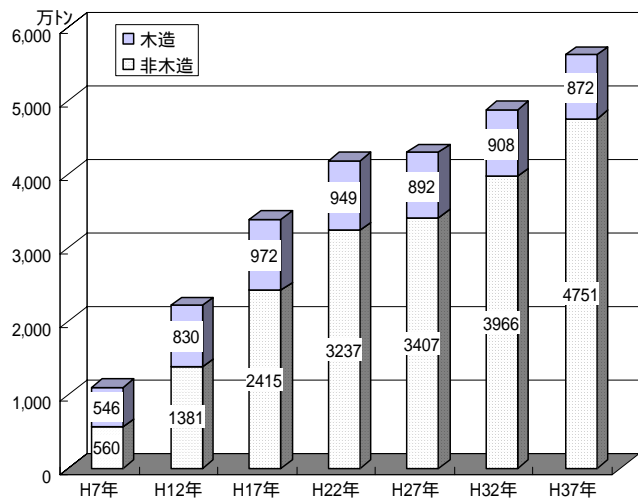


資料：環境省「産業廃棄物の不法投棄の状況（平成 11 年度）について」より作成

今後、昭和 40 年代の高度経済成長長期に整備された建築物などの多くが更新期を迎えることから、建設廃棄物の大量発生が予測される(図表 9)。来年度本格実施となる建設リサイクル法(注 1)の適切な執行が大きな課題である。

また、P C B(注 2)廃棄物は昭和 47 年に生産中止されて以来、無害化処理施設の整備や処理技術の開発が進まず、保管が長期間に渡っており、管理の不徹底や紛失などから環境リスクの拡大が懸念されている。

図表 9 建築解体廃棄物発生量の将来推計(1都8県)

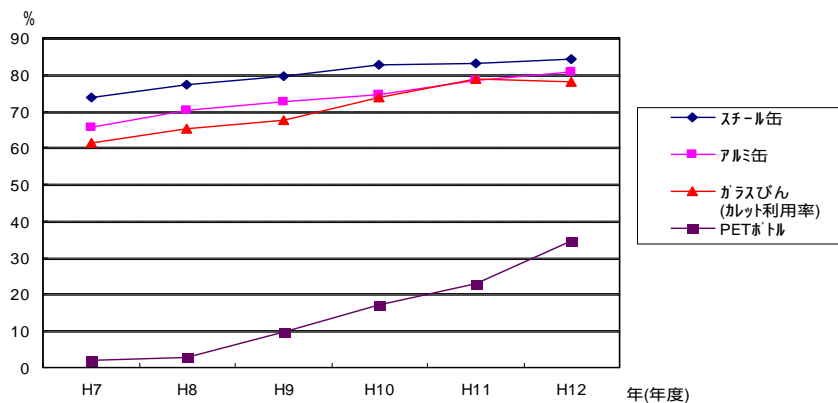


1都8県は、茨城県、群馬県、栃木県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県及び長野県である。  
資料：建設省「解体・リサイクル制度研究会報告」より作成

(リサイクルの課題)

リサイクルの現状をみると、たとえば容器類ではここ数年PETボトルが急速に普及しているが、そのリサイクル率は未だ30%台である(図表 10)。産業構造審議会(経済産業大臣の諮問機関)のリサイクルガイドラインによると、平成 16 年度までにリサイクル率を50%とする目標があり、再商品化義務のある事業者が、責任をもって十分なリサイクル施設の整備を進めていかなければならないという課題がある。

図表 10 容器別リサイクル率



アルミ缶は年度、他の容器は暦年  
資料：スチール缶リサイクル協会、アルミ缶リサイクル協会、ガラスびんリサイクル促進協議会、PETボトルリサイクル推進協議会ホームページ資料より作成

(注 1) 建設リサイクル法：「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の略称。特定の建設資材について、その分別解体等及び再資源化等を義務づける法律。

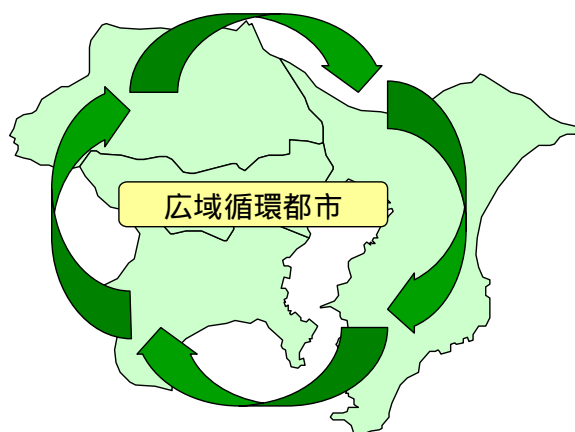
(注 2) P C B : (polychlorinated biphenyl : ポリ塩化ビフェニル)。昭和 4 年に初めて工業化されて以来、その安定性、耐熱性、絶縁性を利用して電気絶縁油、感圧紙等、さまざまな用途に用いられてきたが、環境中で難分解性であり、生物に蓄積しやすくかつ慢性毒性がある物質であることが明らかになった。

さらには、電子機器についても、ガリウム砒素などの環境汚染物質の流出が懸念されるとともに、コバルト、パラジウム、金といった希少資源も含まれているが、リサイクルの体制は整っていない。

### 広域的対応の必要性

#### (広域循環都市づくり)

首都圏が持続的発展を続けるためには、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄の社会から資源循環型社会経済システムへの転換を図らなければならない。とりわけ、産業廃棄物は量の増大、質の多様化、最終処分場のひっ迫などにより、問題が深刻化している。環境に十分配慮し、人びとの健康と生活を守り首都圏の活力を維持発展させていくためには、今後は貴重な天然資源の消費を抑制し、環境への負荷の低減を図る



経済社会へと大きく転換していくことが必要である。産業廃棄物対策においては、安全適正に処理するだけでなく、可能な限り最終処分量を削減するために、首都圏が一体となって広域的な役割分担と相互の連携のもと、環境に配慮した広域循環都市づくりを進めていかなければならない。

許可業者や排出事業者に係る情報等を一元的に管理・活用し共有化することや、衛星通信を活用した情報管理システムを構築することにより、不適正処理防止のための広域的監視体制を確立しなければならない。あわせて、広域的な見地からも優良事業者の育成に努め、そうした情報を共有するとともに、蓄積した技術情報等を先進的に発信していく機能も必要である。

さらには、資源循環による「ごみゼロ化」を目標としつつも、廃棄物の一部が首都圏を越えて他地域に移動して処理されている現状を鑑み、長期的に圏域共同の広域処分場を検討していかなければならない。

#### (リサイクル施設などの整備)

建設廃棄物をはじめとする産業廃棄物のリサイクルを促進するため、行政の積極的な調整による信頼性の高い処理施設の整備を進めていく必要がある。そして、域内処理率の向上に努めるとともに、近隣自治体の理解と協力のもとに一体となって広域循環処理体制を確立しなければならない。

PCB廃棄物については、PCBの環境への流出防止を図るため、早急に処理施設を整備し、適正処理を行わなければならない。

#### (総合的な仕組みづくり)

不法投棄などの不適正処理の防止や廃棄物の発生抑制などを図るため、住民・事業者・

行政が共通の認識による役割分担のもと、相互に信頼し、連携しあえる総合的な仕組みづくりが必要である。そのためには、事業者の適正処理等への指導監督などが、より実効力を有するように地域を越えた統一的指導基準を設けることや、適正処理に要する経費等に充てるために、産業廃棄物税を共同で実施するなどの広域的な取組が求められる。

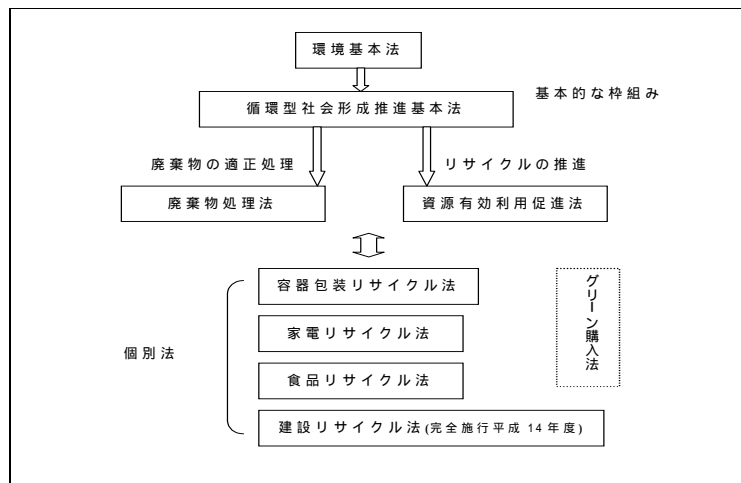
また、大量に流通しているが、処理困難であり、かつ有害物質や希少金属を含む電子機器などについては、拡大生産者責任<sup>(注1)</sup>の徹底により生産事業者の発生抑制インセンティブが働くような広域的な仕組みを構築し、わが国の広域循環都市づくりを先導していく必要がある。

(総合的な視点を欠く法体系)

循環型社会形成推進基本法<sup>(注2)</sup>が制定され、循環型社会形成のための法体系が整備された(図表 11)。これにより、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分という「処理の優先順位」と「拡大生産者責任」が明確化になったといわれる。

しかし、廃棄物処理法は環境省、資源有効利用促進法<sup>(注3)</sup>は経済産業省、食品リサイクル法<sup>(注4)</sup>が農林水産省、建設リサイクル法が国土交通省と中心的役割を担っている官庁が異なり、資源循環型社会に向けた取組に縦割り行政の弊害が生じ、総合的対応が十分とはいえない。

図表 11 循環型社会形成のための法体系



(注1) 拡大生産者責任:(EPR:Extended Producer Responsibilityの略)。製品等の製造者や販売者が、その製品等が廃棄物になった後、自ら回収してリサイクルを行うなど、一定の責任を負うこと。

(注2) 循環型社会形成推進基本法:循環型社会の形成を推進する基本的な枠組みとなる法律。

(注3) 資源有効利用促進法:「資源の有効な利用の促進に関する法律」の略称。資源の有効利用の確保を図るため、使用済物品等の発生抑制、再生資源等の利用の促進を図ることを目的とする法律。

(注4) 食品リサイクル法:「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」の略称。食品関連事業者(製造、流通、外食等)による食品循環資源の再生利用等の促進を目的とする法律。

## 13 自然

首都圏では、公園は増えたものの、農地や林地の減少により、緑地面積は減少している。

市街地に残された緑は減少し、分断化され、ヒートアイランド現象の緩和、防災など都市環境を守る機能が果たされなくなっている。

森林、里山など郊外の貴重な自然も、手入れ不足などにより、水資源のかん養、生物多様性の保全等さまざまな機能を果たせなくなってきた。

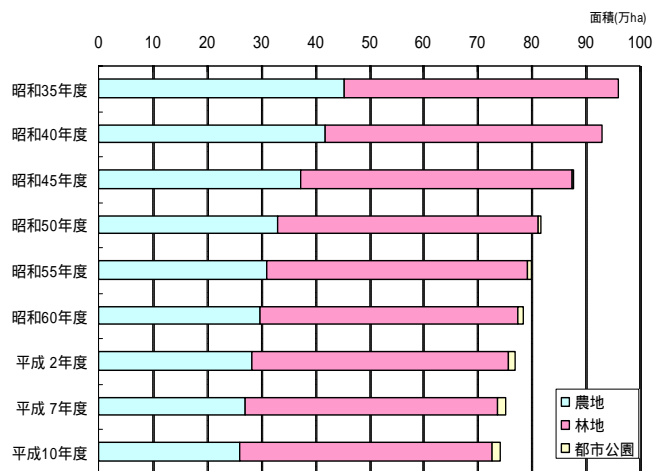
首都圏に残る貴重な自然を社会性余暇活動の場、青少年の健全育成の場、観光資源などとしてさまざまに活用することが必要となっている。

### 広域的課題の現状

#### (減少する首都圏の緑)

雑木林や水路など、首都圏の市街地に散在した自然環境は失われつつあり、やすらぎやうるおいを実感しにくくなっている。1都3県では、昭和35年度から平成10年度の間、公園の面積は約400haから約1万6,300haへと40倍に増えたが、農地が約4割、林地が約1割減少したため、緑地面積は約22万ha減少した(図表1)。

図表1 1都3県の緑地の推移



資料：七都県市緑化政策専門部会資料より作成

#### (失われた市街地の自然)

市街地の緑は、ヒートアイランド現象の緩和、大気の浄化、騒音の緩和、良質な景観の形成、防災など都市環境を良好に保つ機能を有している。その多くが、急激な都市化の過程で宅地や道路などの土地利用に転換された。残された緑も減少し、分断化されており、緑の機能が果たされなくなっている。

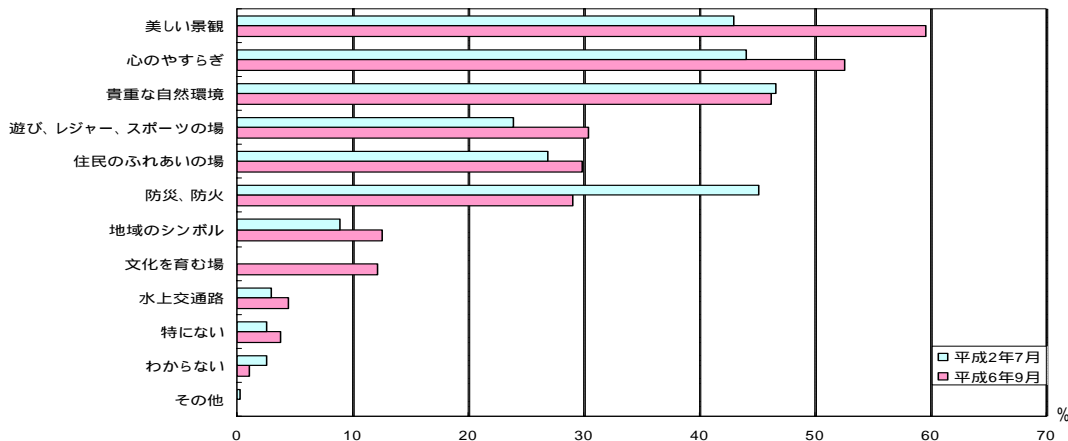
また、かつて人びとの憩いの場であった河川や海辺は、水質の汚濁、河川や用水路の覆がい化、直立したコンクリート護岸などにより、やすらぎやうるおいを感じられる場としての機能を失った時期があった。近年、下水道の普及に伴う水質の改善、緩傾斜型護岸の整備などにより、水辺は、憩いの空間、自然とのふれあいの場など、貴重な自然空間としての機能を取り戻しつつある。

しかし、依然として夏季などには、一部の河川で臭気が、東京湾では赤潮が発生している。

河川の水質改善に努めるとともに、やすらぎやうるおいを与えてくれる貴重な自然空間として、河川や海辺を整備していく必要がある。世論調査においても、水や水辺に美しい景観や心のやすらぎを期待する人が増加している(図表2)。



図表2 水や水辺に期待される役割



資料：総理府「人と水とのかかわりに関する世論調査」(平成6年)より作成

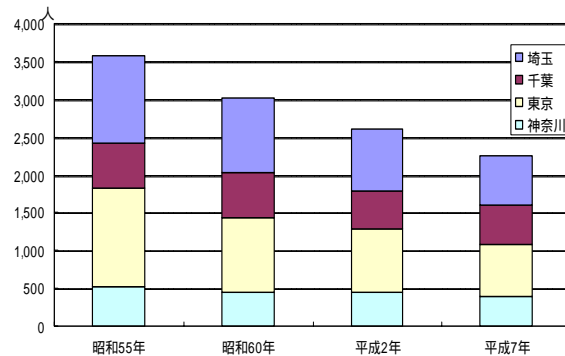
(危機に瀕する郊外の自然)

森林は、水資源のかん養、人びとの休養の場の提供、二酸化炭素の吸収・貯蔵、生物多様性の保全等さまざまな機能を有している。

しかし、森林を取り巻く環境は、山村の過疎化や後継者難などにより、これまで森林を守り育ててきた林業就業者が減少し(図表3)森林の管理が十分に行き届かなくなるなど厳しい状況にあり、森林機能の低下が危惧される。

丘陵地の里山は、谷戸(注1)の田んぼや畑を中心に、ため池や用水路、雑木林などで構成され、多くの生物の生息場所となってきた。しかし、こうした里山は、現在開発の波にさらされており、なかでも谷戸は土砂の埋立てなどにより、消滅の危機に瀕している(図表4)。

図表3 林業就業者の推移



資料：総務省統計局ホームページ資料より作成

図表4 谷戸の消滅



谷戸の風景

埋め立てられた谷戸

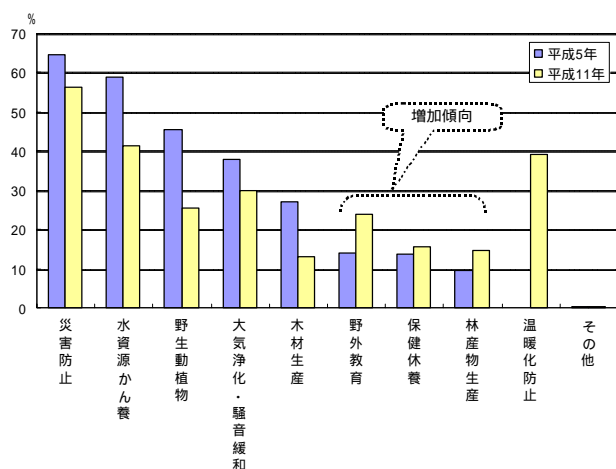
資料：東京都資料(撮影 熊谷 正)

(注1) 谷戸：丘陵部に刻み込まれた湿地の谷間のこと。湧水によってかん養される湿地などで構成される。「やち」「やつ」などとも呼ばれる。

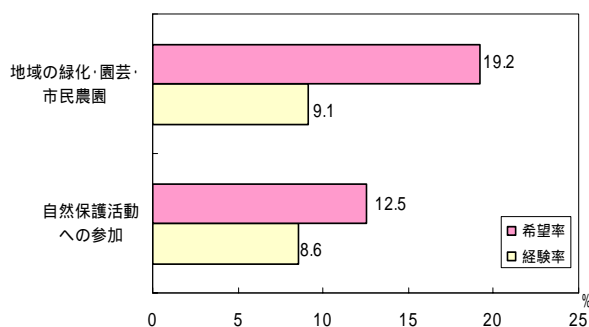
(自然の魅力を活かす)

森林に対する人びとの期待は、時代とともに変化してきている。災害防止、水資源かん養や温暖化防止に加え、野外教育、保健休養などへの期待が高まっている(図表5)。余暇時間の活用としては、「地域の緑化・園芸・市民農園」を経験したことがある人の割合(経験率)は9.1%、今後も続けたい又は新たに参加することを希望する人の割合(希望率)は19.2%、「自然保護活動への参加」の経験率は8.6%、希望率は12.5%と、ともに希望する人の割合が上回っており(図表6) 他人や地域との関わりを通じ社会の役に立つことで、喜びや生きがいを見いだそうとする社会性余暇への関心が現れている。

図表5 森林に期待する役割



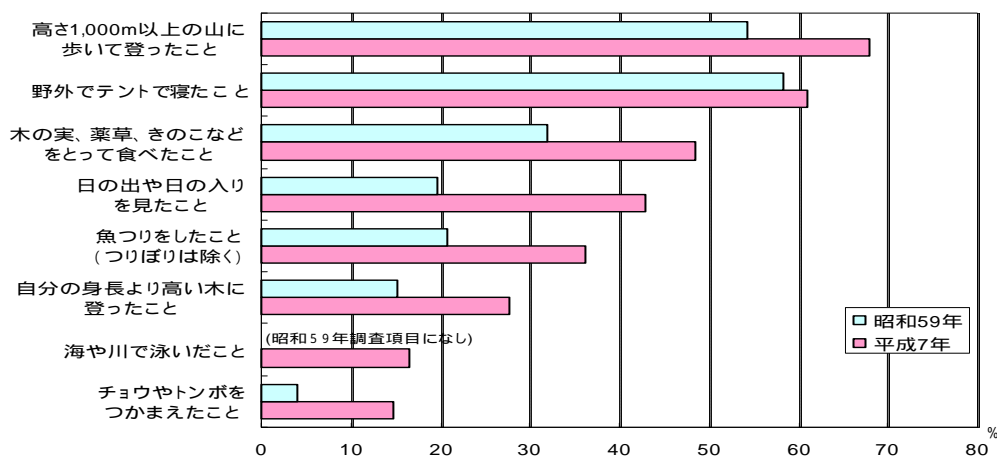
図表6 社会性余暇の経験と希望



資料：(財)余暇開発センター「レジャー白書'99」より作成

回答は選択肢から3つ選ぶ複数回答、温暖化防止は平成11年新規選択肢  
資料：総理府「森林とみどりに関する世論調査」(平成5年)及び「森林と生活に関する世論調査」(平成11年)より作成

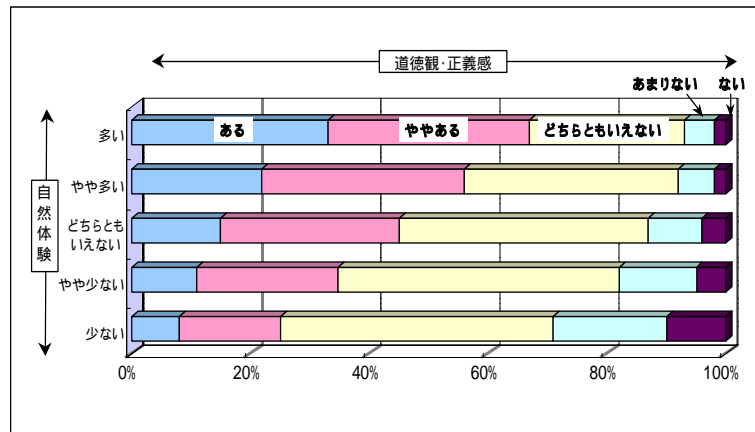
図表7 子どもたちが1回も経験したことがない自然体験



小学4～6年生及び中学1・2年生、約2,000人を対象に調査  
資料：文部省 青少年教育活動研究会「子どもたちの自然体験・生活体験に関する調査研究」(平成7年)より作成

一方、市街地化の進展などに伴い、子どもたちの自然体験の機会が減少している(図表7)。「チョウやトンボなどの昆虫をつかまえたこと」といった自然体験の度合いと、「バスや電車で席をゆずる」「友達が悪いことをしていたら、やめさせる」といった道徳観・正義感の度合いを、それぞれ点数化してクロス集計したところ「自然体験」が豊富な子どもほど、「道徳観・正義感」が身につけている傾向が見受けられた(図表8)。

図表8 自然体験と道徳観・正義感の関係

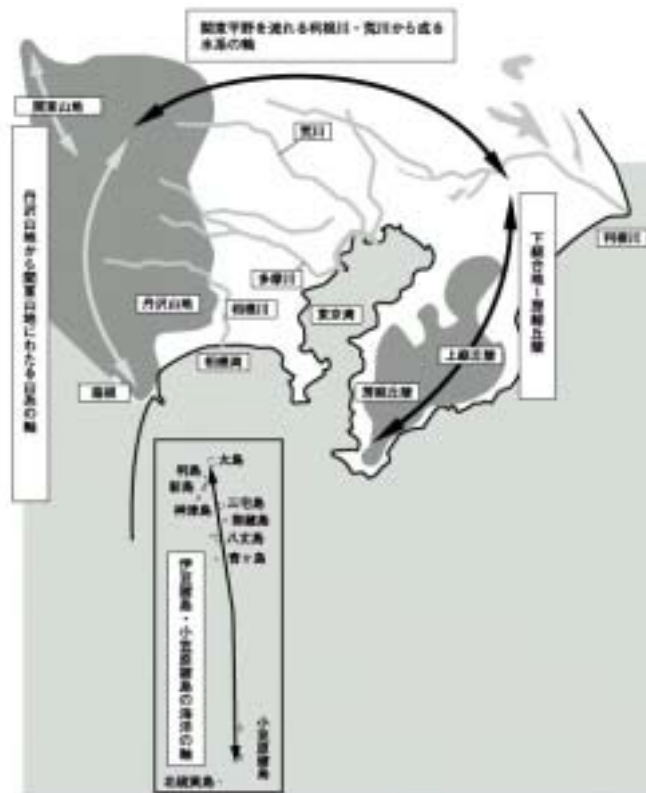


小学2・4・6年生及び中学2年生、11,123人を対象に調査  
資料：文部省 青少年教育活動研究会「子どもの体験活動等に関するアンケート調査」(平成10年)より作成

首都圏は、西の丹沢山地から関東山地にわたる山系の軸にはじまり、その一部が関東平野の中央を流れる利根川・荒川の水系の軸に連なり、さらには下総台地から房総丘陵へ、そして太平洋に出て伊豆諸島・小笠原諸島の海洋の軸が伸びるといふ豊かな自然環境を有している(図表9)。

自然に対する人びとの期待感、また、青少年の育成の観点を踏まえると、自然の有する魅力をより効果的に活かした取組を展開する余地は大きい。

図表9 首都圏の自然

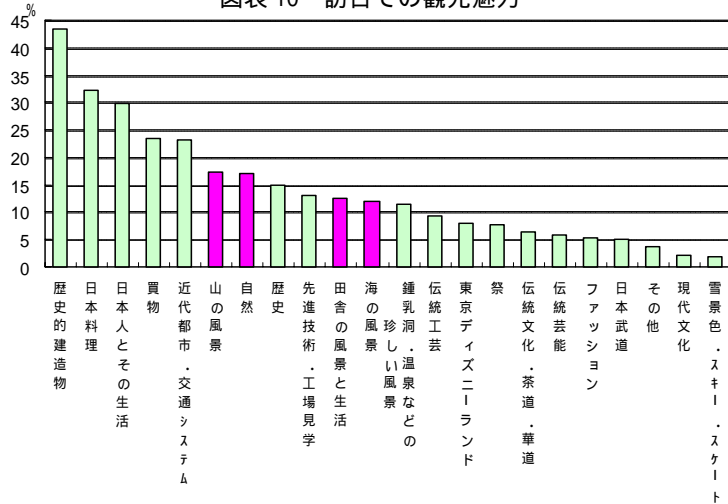


資料：東京都資料

(観光資源としての自然の魅力)

海外からの旅行者に日本で  
の観光魅力をたずねると、  
「歴史的建造物」、「日本料理」などをあげる人が多いが、  
「山の風景」、「自然」、「田舎の風景と生活」、「海の風景」という自然環境をあげる人も、それぞれ十数%に及ぶ(図表10)。貴重な自然環境を活かしつつ、さらに地域の歴史や文化を踏まえた観光資源の魅力を高める取組が期待されるところである。

図表 10 訪日での観光魅力

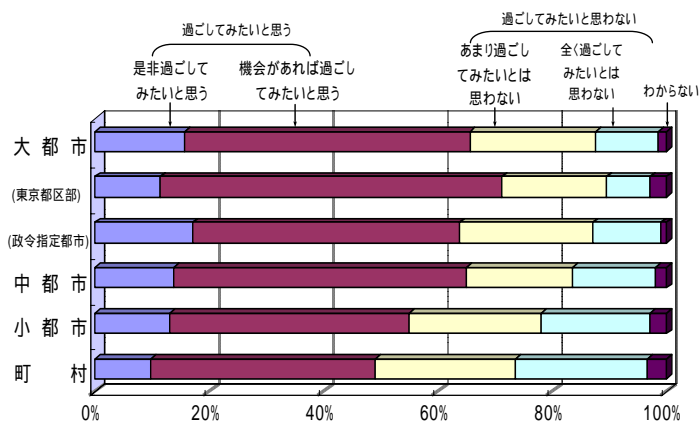


資料：国際観光振興会（JNTO）「訪日外客訪問地調査」（平成6年）より作成

郊外では、自然環境を保護しながらハイキングやアウトドア型レクリエーションなどが楽しめるアパラチア山脈(注1)のような、身近で豊かな自然に親しめる魅力あるエリアづくりに向けた取組が求められる。

また、都市部の人びとには、一定期間農山村に滞在し、休暇を過ごしてみたいと思う人の割合が高い(図表11)。自然・文化と産業を活かしたグリーンツーリズム(注2)などの滞在型・体験型の観光地としての付加価値を高めていくことも必要である。

図表 11 農山村滞在型の余暇生活への希望



都市区分のうち( )書きは大都市の内訳である。  
資料：総理府「森林と生活に関する世論調査」(平成11年)より作成

コラム 世界遺産“屋久島”

屋久島は鹿児島市から南に約130kmに位置します。平成5年に日本で初めて世界遺産条約に基づく自然遺産に登録されました。1,000m以上の高峰が連座し、亜熱帯から亜高山帯に至る植生の垂直分布が見られ、特に樹齢数千年に及ぶヤクスギをはじめとする世界的にも貴重な自然が残っています。島全体を保護ゾーン、ふれあいゾーン、生活文化ゾーンと3区分し、それぞれの地域の特性を活かした自然と共生する島づくりを進めています。

(注1) アパラチア山脈：北アメリカに位置する長さ2,400km、最大標高2,037mの山脈。

(注2) グリーンツーリズム：都市生活者が、農山村や漁村などで、その地域でのさまざまな体験を通してゆっくりと余暇を過ごそうという旅行の形態。

太平洋の黒潮に浮かぶ伊豆諸島、亜熱帯気候に属する小笠原諸島は、独特な自然環境を有する地域である。島しょの自然保護を図りつつ、自然の魅力を活かす方法も考えていかなければならない。来訪者が自然を観察し、生物や自然環境を保護する活動を通じて、地域の人びととも共感し合えるような関係を築いていく必要がある。

首都圏の観光資源として、こうした地域の魅力を引き出すためには、行政区域を越え、広域的な観光ルートを開発していくとともに、国内のみならず海外へもIT等の活用による情報発信を積極的に行っていくことが必要である。

### 広域的対応の必要性

(自然と共生する首都圏づくり)

首都圏を、住む人にとってはもちろんのこと、来訪者にとっても、うるおいのある魅力的な地域とするためには、河川、<sup>かい</sup>崖線、農地・森林などの自然を保全し、活かしていくことが必要である。

市街地の分断され、縮小された緑を、連続性のある連なりとして結び付け、風の通り道を確認することで、大気の浄化、騒音・強風の緩和、延焼防止などの防災機能の向上、ヒートアイランド現象の緩和、都市景観の向上、を図るなどの効果を生むことができる。また、都心部に残る森を、憩いの場、うるおいや涼しさなどを与えてくれる貴重な場として大切に保全していくとともに新たに創出していく視点も欠かせない。

里山等の身近な自然の保全については、NPOなどが行政区域を越えた取組を行っているが、住民、NPO、企業、行政が相互に連携を図り、協調して取り組める広域的な仕組みが求められる。社会性余暇活動、青少年健全育成の場、観光資源としての自然環境の活用についても、広域的取組により大きな効果が期待できる。

また、市街地と郊外がそれぞれの自然環境、文化などの地域特性を活かし、かつ、そこに暮らす人びとが相互に交流することを通じて、新たな自然との共生関係の構築を目指す必要がある。

(広域的な取組の連携強化に向けて)

都市化の進展により、急速に減少しつつある山林緑地を保全することは、首都圏の共通課題である。法律に基づく緑地保全地区等の指定のほか、各自治体では、条例等に基づく緑地保全事業を推進している。しかし、税制上の軽減措置が不十分なため、所有者の理解と協力を得ることが困難になっている。七都県市首脳会議では、緑地保全の推進に係る税制上の軽減措置等の拡充に関する要望を関係省等に毎年行っているが、その実現には至っていない。

行政区域を越えて広がる首都圏の貴重な自然を、将来にわたって適切に保全しながら、その魅力をさまざまに活かしていくためには、現行の都県域にとらわれない新たな広域的な取組に向けてさらに連携を強化していく必要がある。



# 安 全

14 食 料

17 防 災

15 エネルギー

18 治 安

16 水 資 源

## 14 食料

平成11年度の1都3県における食料自給率は9%であり、全国の40%に対して極めて低くなっている。

世界的な食料不足が予想される現在、首都圏全体として食料自給率を可能な限り高めるとともに、多様な食料供給ルートを確保するなど、食料の安定的・効率的な供給を図ることが必要である。

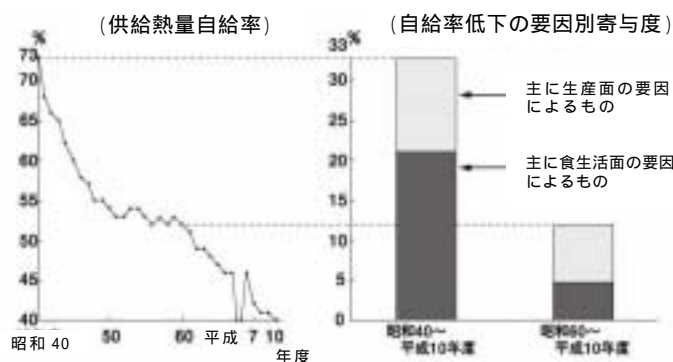
食料流通拠点である卸売市場は、流通の広域化等を考慮した再編統合を検討する必要があり、都県の枠を超えた一体的整備・調整が求められている。

### 広域的課題の現状

(極めて低い食料自給率)

国内生産量の低下や、日本人の食生活の大きな変化に伴い、わが国の食料自給率<sup>(注1)</sup>は、昭和40年度の73%から年々減少し、平成10年度には40%にまで低下した後、平成12年度まで横ばいで推移している。首都圏における自給率は9%、東京都の自給率は1%と、全国と比較しても極めて低い水準となっている(図表1、2)。

図表1 自給率の推移と要因別寄与度



資料：農林水産省「平成11年度食料・農業・農村白書」より作成

図表2 食料自給率(平成12年度)

地域	%
東京都	1
神奈川県	3
千葉県	30
埼玉県	12
首都圏(1都3県)	9
全国	40

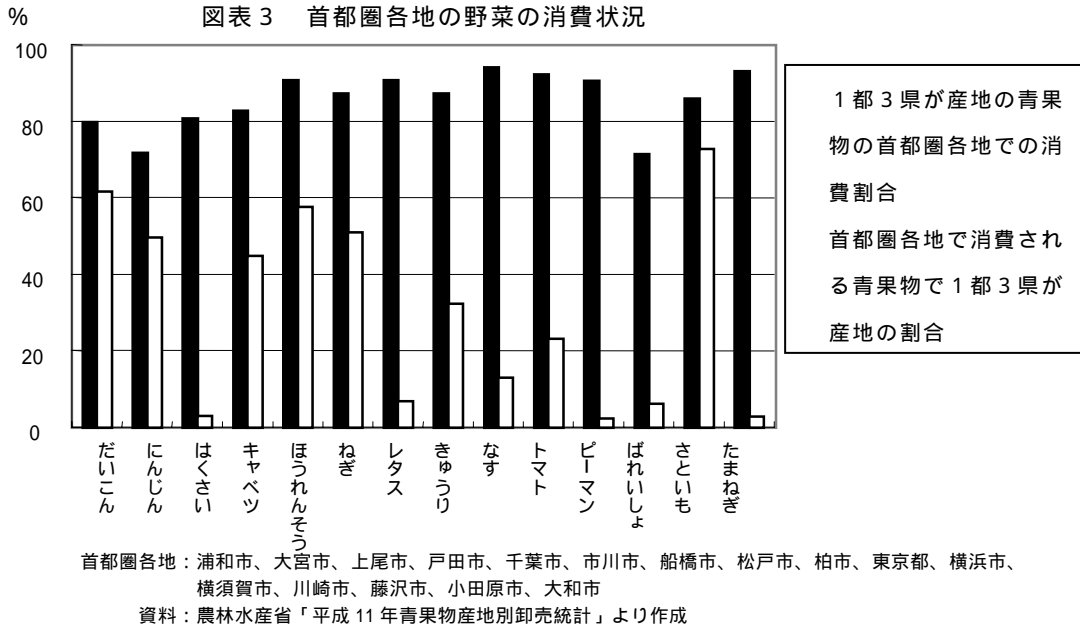
資料：農林水産省ホームページより作成

農林水産省の調査では、1都3県を産地とする野菜の多くが首都圏の各地で消費される傾向がみられるなど、首都圏における食料需給の地域的つながりは強い(図表3)。しかし、1都3県の耕地面積は微減(年率1%程度)が続いており(図表4)、首都圏外からの食料に対する依存度が高くなっている。

こうした状況のなかで、首都圏の食料自給率を上げていくことは、わが国全体の食料自給率を高めることと同様、安全保障の側面からも重要である。

(注1) 食料自給率：「食料自給率」= 国内生産 ÷ 国内消費。通常、わが国の食料自給率は、供給熱量ベースを使用する。



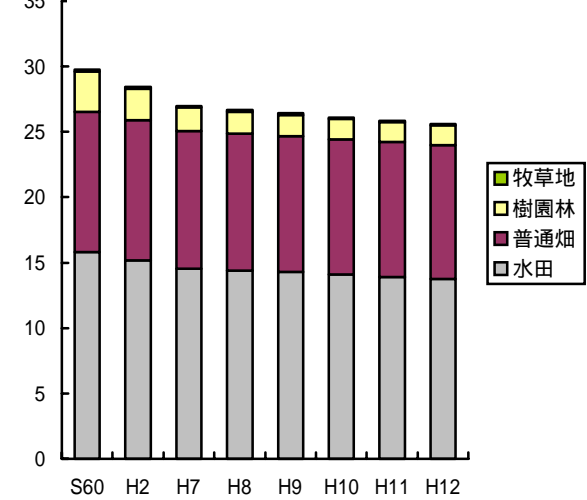


長期的な視点からも、わが国全体の食料安全保障について真剣に取り組むべき時代が到来している。たとえば、現在は食料輸出国である中国が、今後、経済発展に伴う食生活の変化や工業化・都市化に伴う作付面積の減少などにより、食料輸入国に転じた際は、世界の食料供給地図は大きく変化すると予想される。将来のわが国において、食料確保の困難化や食料輸入価格の高騰といった深刻な問題が発生することも否定できない。

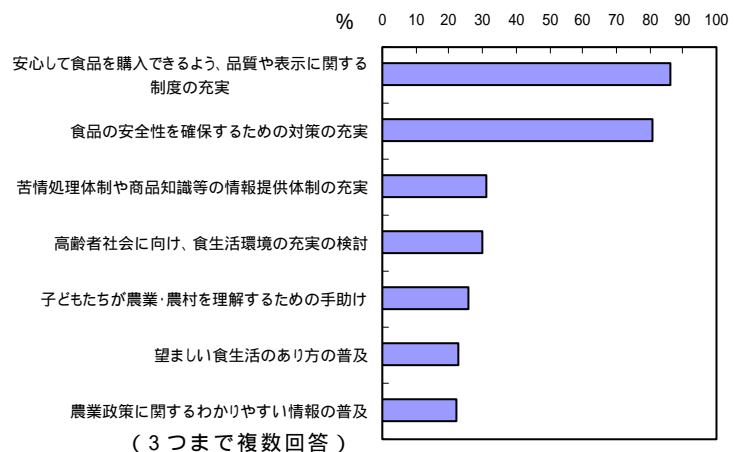
一方、近年、農業の食料生産・供給以外の役割の重要性がクローズアップされ、水源かん養などの農地の多様な機能が見直されている。

また、「消費者行政に望むこと」をアンケート調査でみると、消費者の食品の安全性に対する関心が高い。今後、この分野における取組が必要である（図表5）。

図表4 耕地面積の推移(1都3県)



図表5 消費者行政に望むこと



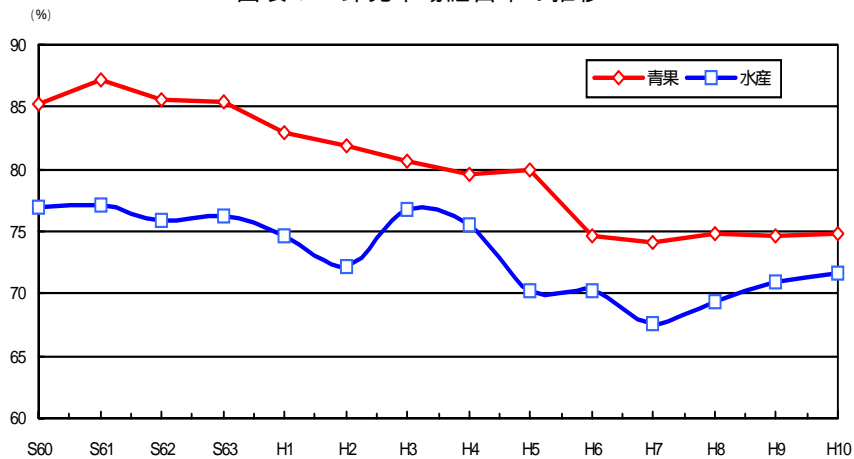
(卸売市場のあり方)

卸売市場は、生鮮食料品等の効率的・安定的な供給や価格形成という重要な機能を担っているが、近年、産地直送など流通の多元化から、市場経由率が低下傾向にある(図表6)。

また、築地や大田等の都内の中央卸売市場に出荷されたものが周辺県を中心に都外に搬出される割合は、都内の中央卸売市場の搬出量のうち約4割を占めている(図表7)など、その流通の広域化が進んでいる。

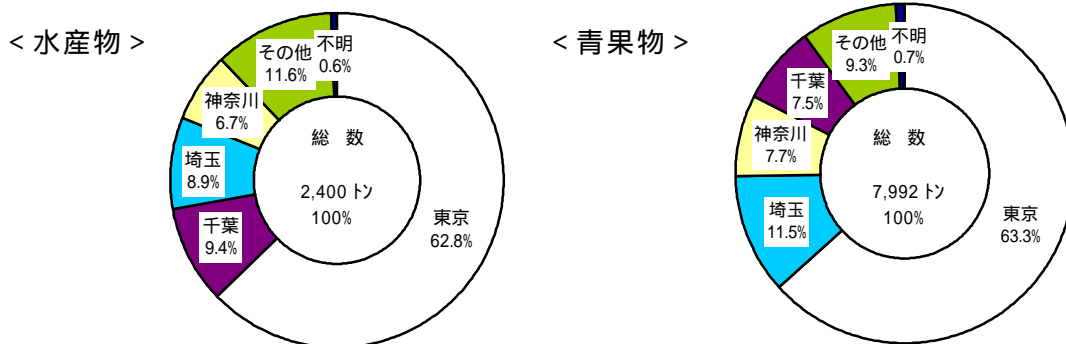
こうしたことから、生鮮食料品等のより効率的な流通を図るため、首都圏全体を視野に入れながら、市場のあり方を検討する必要性が生じている。

図表6 卸売市場経由率の推移



資料：農林水産省「卸売市場データ集」より作成

図表7 東京都中央卸売市場からの搬出地域分布(平成10年)



資料：東京都中央卸売市場「生鮮食料品等流通実態調査報告書」

広域的対応の必要性

(首都圏の農漁業施策)

首都圏の食料自給率は下降傾向にある一方、今後、世界的にも人口増加や、砂漠化・酸性雨等の環境変化などによる食料不足が懸念されている。食料自給率の引上げは、本来国が取り組むべき課題であるが、一大消費地である首都圏においても、可能な限り食料自給率の向上に取り組む必要がある。

図表 8 農業粗生産額の全国順位 (平成 11 年)

		農業粗 生産額	米	麦類	野菜	果実	花き	養蚕	生乳	豚	鶏卵
構成比	関東	100	19.5	1.0	33.8	9.2	5.7	0.1	6.1	6.0	4.6
	全国	100	25.0	1.2	23.7	8.5	4.9	0.0	7.3	5.4	4.5
関東の全国シェア		25.7	20.1	21.2	36.6	27.6	29.9	69.6	21.5	28.5	26.2
全国 順位	1	北海道	新潟	北海道	千葉	長野	愛知	群馬	北海道	鹿児島	茨城
	2	千葉	北海道	佐賀	北海道	青森	千葉	福島	栃木	宮崎	千葉
	3	茨城	秋田	福岡	茨城	山梨	静岡	埼玉	千葉	茨城	愛知
	4	鹿児島	福島	栃木	愛知	和歌山	福岡	栃木	群馬	群馬	鹿児島
	5	愛知	茨城	群馬	熊本	山形	埼玉	長野	熊本	千葉	北海道
	6	熊本	宮城	茨城	群馬	愛媛	長野	宮城	岩手	北海道	広島
	7	新潟	山形	埼玉	埼玉	熊本	鹿児島	茨城	愛知	青森	兵庫
	8	宮崎	栃木	滋賀	長野	福島	北海道	山梨	茨城	岩手	岡山
	9	岩手	岩手	熊本	静岡	静岡	沖縄	岩手	宮城	愛知	宮城
	10	静岡	千葉	愛知	福岡	福岡	福岡	鹿児島	兵庫	熊本	青森

資料：農林水産省関東農政局ホームページより作成

農業粗生産額が全国第 2 位の千葉県をはじめ、首都圏では農業が重要な役割を担っていることから、農地の有効利用や流動化を促進し、農業生産の拡大を図らなければならない (図表 8)。

また、海面漁業・養殖業の生産量が全国第 8 位 (平成 11 年) の千葉県や三崎港等を有する神奈川県、栽培漁業に取り組む島しょなどの漁業の振興も求められる。

さらに、首都圏が地方の生産地といった異なる自治体・地域との連携・交流を強化するなど、国内外からの多様な食料供給ルートの確保や備蓄も大切である。

(総合的食料政策)

農薬や遺伝子組換え食品等に関する安全性の確保について、首都圏として広域的に取り組むことで、圏域全体の消費者の安全を確保していくことが必要である。

また、自然環境保全等の農業の持つ多様な役割を見直し、広域的視点から農地の保全を図ることも必要である。大消費地である首都圏の消費者や子どもたちに、食料や農漁業についての理解を促す取組も大切である。

これまで、農漁業に関しては、国による全国一律的な対応が主であったが、今後は、食料安全保障という面からも、首都圏が一体となって取り組んでいくべきである。

食料問題は多岐にわたっており、国際的な視点も含めた総合的な対応を要するものとなっている。

### コラム 食品の安全性確保

平成 13 年 9 月、農水省は狂牛病感染の疑いのある乳牛が発見されたと発表し、その後、疑惑の牛が狂牛病であると断定しました。感染源の特定や感染拡大の防止、監視体制や検査体制の強化などの安全対策が進められていますが、いまだ消費者の不安を解消できないなど、大きな社会問題となっています。

近年、食品の安全性への消費者の関心は高く、この他にも、農薬をはじめ、環境ホルモン、遺伝子組換え食品や食品への異物混入等、さまざまな問題が指摘されています。

都では、遺伝子組換え食品やクローン牛等のバイオテクノロジー応用食品であるかが消費者にわかりやすいよう都独自のマークを作成し、近隣県の協力を求めて、普及に乗り出しました。

首都圏は食品加工メーカーが集積するとともに、日本最大の消費地でもあります。今後、狂牛病対策も含め、首都圏の食の安全性を確保するため、都県を越えた生産・流通・消費の各分野における多面的な取組が必要です。

## 15 エネルギー

エネルギー消費量は、民生部門と運輸部門で増加している。今後のIT化の進展等に伴い、電力需要が大きくなると予測されている。

首都圏の電力は、首都圏外の地域、特に新潟県や福島県等から供給される分が多い。

首都圏では、都市活動に伴い大量のエネルギーを消費しており、ヒートアイランド現象や二酸化炭素の増加などをもたらしている。首都圏全体で、省エネルギー型社会への転換を目指す必要がある。

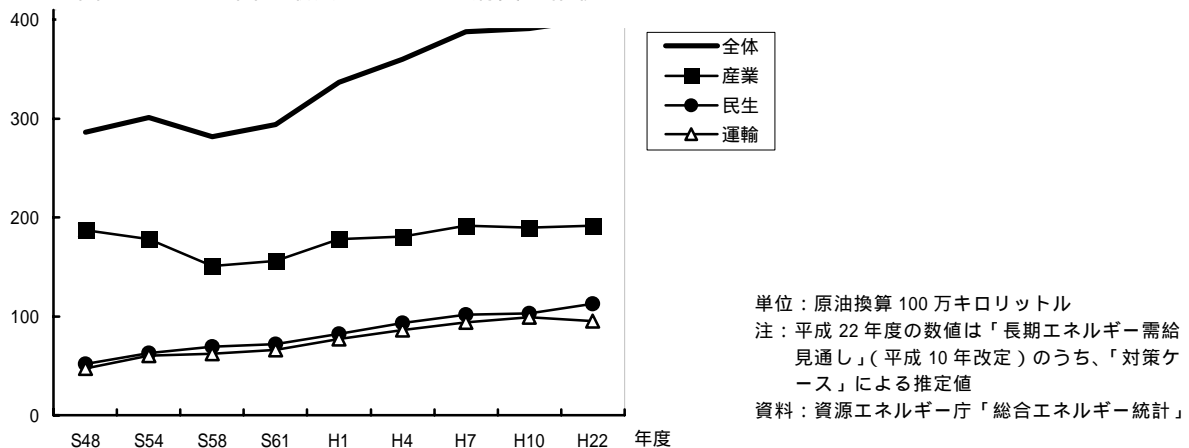
### 広域的課題の現状

(日本のエネルギー消費構造)

日本は、エネルギー資源の約8割(平成7年)を海外の化石燃料に依存しており、これは先進国ではイタリアと並んで高い比率である。世界の石油や天然ガスは、それぞれ2040(平成52)年、2060(平成72)年頃には枯渇すると予測されている。

日本のエネルギー消費量も二度の石油危機を契機に伸びが鈍化した。その後は再び大きく増加している。なかでも民生部門と運輸部門(注1)は、生活水準の向上を反映して大きく伸び、平成10年には昭和48年の約2倍に達した。エネルギー消費量全体をみても、約1.4倍に増大している(図表1)。政府による「長期エネルギー需給見通し」によれば、平成22年の最終エネルギー消費(注2)は、産業部門はほぼ横ばい、運輸部門は微減するが、民生部門は増加すると見込まれている。

図表1 わが国の最終エネルギー消費の推移



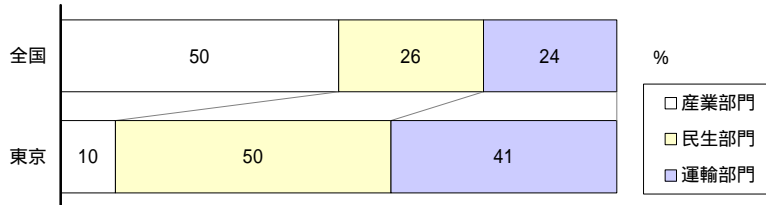
(注1) 民生部門と運輸部門：エネルギー消費に関する部門は、産業部門(第1次産業と、エネルギー生産・転換に携わる業種以外の第2次産業)、民生部門、運輸部門(運輸業の事業者部門と、産業・民生部門の自家用運輸)の3部門に分かれる。さらに民生部門は、業務部門(産業部門の管理部門と、電気事業・ガス事業・運輸業を除く第3次産業)と家庭部門(家庭での消費、ただし自家用運輸を除く。)とに大別される。

(注2) 最終エネルギー消費：産業・民生部門など最終消費者におけるエネルギー消費。

(首都圏のエネルギー消費の動向)

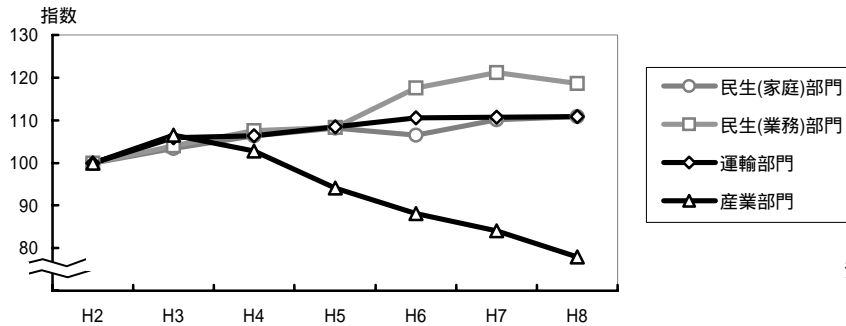
東京都の全体的なエネルギー消費量は増加傾向にあり、平成10年度には平成2年度比で15%増えている。エネルギー消費構造をみると、民生部門と運輸部門が全国平均に比べて多い(図表2)。また、産業部門のエネルギー消費が減少しているのに対して、民生・運輸部門は増加している(図表3)。エネルギー消費の多い、民生・運輸部門の省エネルギー対策が課題である。

図表2 全国と東京のエネルギー消費構造の比較(平成8年度)



資料：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、東京都「都におけるエネルギー需給構造調査報告書」より作成

図表3 東京のエネルギー消費の伸び(平成2年度を100とした指数)

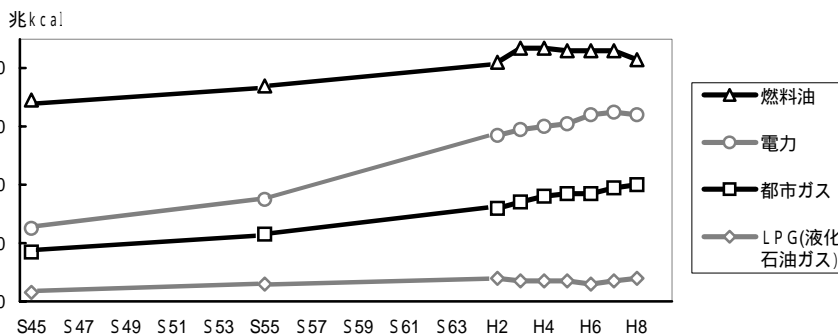


資料：東京都「都におけるエネルギー需給構造調査報告書」より作成

民生部門のエネルギー消費が伸びた理由として、家庭部門では、世帯数の増加、冷暖房や電気製品の複数所有、パソコンの普及等があげられ、また業務部門では、床面積の増加、パソコンなど情報機器の普及による床面積当たりの消費量増大等があげられる。運輸部門のエネルギー消費の伸びは、自家用自動車の増加や大型化等が理由である。

また、エネルギー消費をエネルギー源別にみると、燃料油、電力、都市ガスが大きな割合を占めている(図表4)。

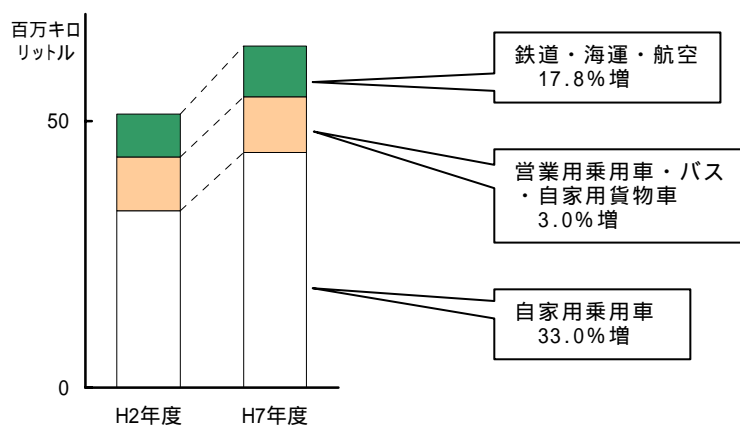
図表4 東京のエネルギー源別需要の推移



資料：東京都「都におけるエネルギー需給構造調査報告書」より作成

燃料油の多くは運輸部門において消費されている。特に自動車によるガソリンと軽油の消費が多い。自動車走行量の増大、自動車の大型化などによる燃費の悪化、交通渋滞や積載率の低下などにより、自動車のエネルギー消費は増加の傾向にある(図表5)。

図表5 運輸旅客部門の輸送機関別エネルギー消費(全国)

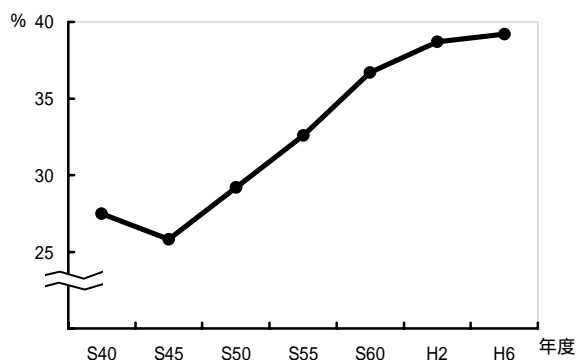


資料：運輸省「自動車輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」等より作成

都市ガスは、民生部門での消費が多い。特に家庭におけるエネルギー消費の約半分は都市ガスの使用によるものである。今後も、ガス冷房、天然ガスコージェネレーション(注1)などの需要増により、消費の増大が予想されている。

電力は、近年の需要の伸びが特に著しく(図表6)また民生部門での消費が特に大きいことから、省エネルギー等の推進にあたって特に重要なエネルギーである。

図表6 電力化率の推移(全国)



電力化率 = 総エネルギー需要に占める電力の割合  
資料：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」

(注1)天然ガスコージェネレーション：都市ガスを燃料にガスエンジンやガスタービンを動かして発電を行い、その排熱を冷暖房や給湯などに利用するシステム。

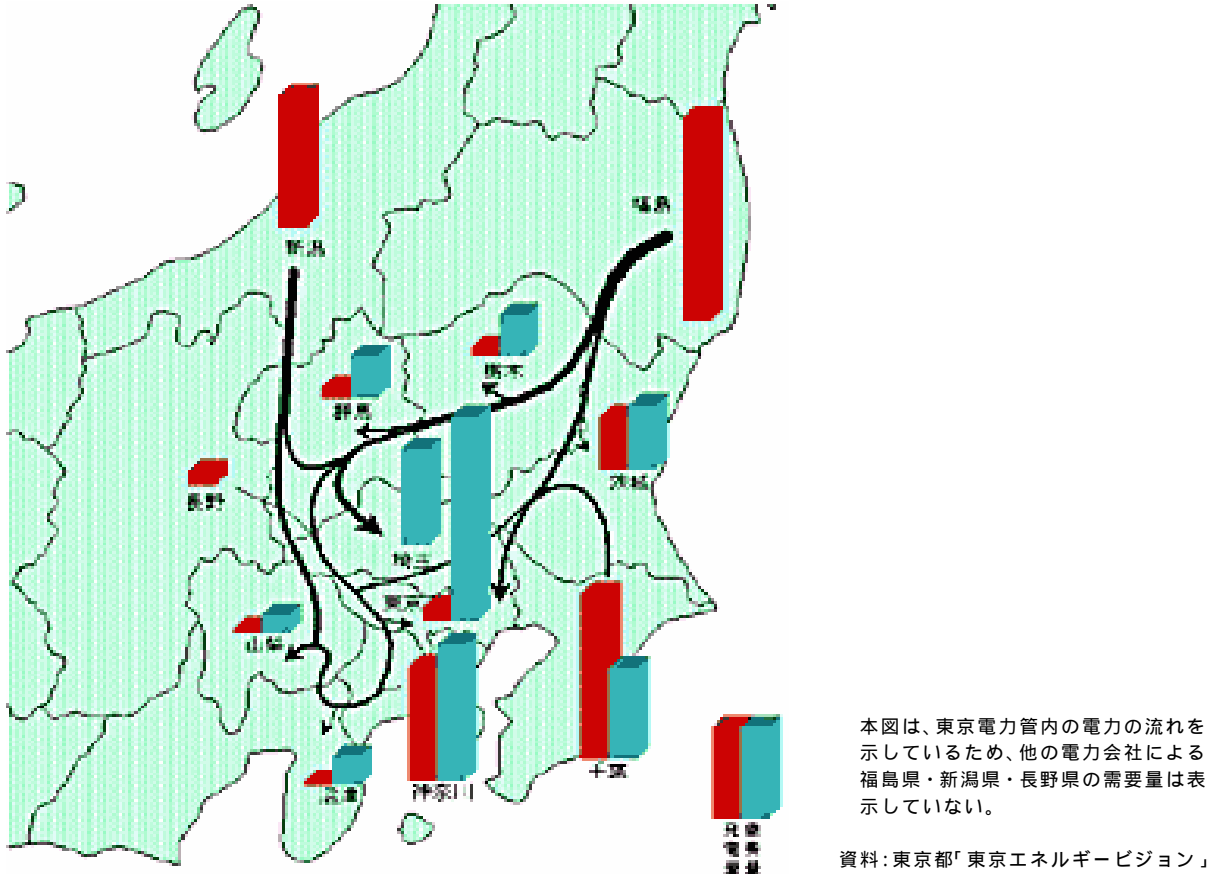
(膨大な首都圏の電力消費量)

電力は、光や熱(冷・温)、動力、映像、情報通信など幅広く利用されている。

東京電力の販売電力量は、平成 11 年度で 2,742 億 kWh と、日本全体の約 3 割に相当し、その量はイタリア 1 国分を上回っている。

首都圏の電力の多くは、首都圏外の地域から供給されている。特に、新潟県、福島県の原子力発電所から供給を受けている分が多い(図表 7)。

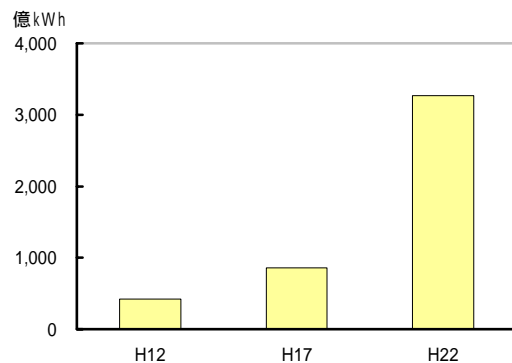
図表 7 首都圏を中心とする電力の流れ(平成 8 年度)



(IT化で増える電力消費)

東京電力の販売電力量は、この 10 年間で約 1.3 倍に増大している。今後も民生部門では、IT化の進展に伴い、電力消費の伸びが予想される。インターネットを通じた全国の総通信量は、平成 22 年には、平成 12 年の約 100 倍になるという予測もある。情報通信関連の電力需要も平成 22 年には全国で約 8 倍の 3,268 億 kWh となると見込まれている(図表 8)。

図表 8 情報通信システムの電力需要予測(全国)



資料: 国際超電導産業技術研究センター「超電導応用技術の省エネルギー効果に関する調査平成 12 年度調査報告書」より作成

(最大電力の増加)

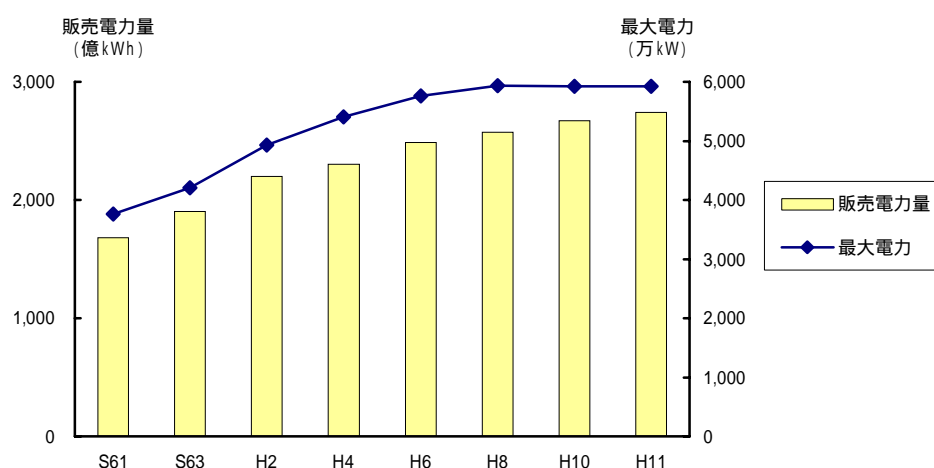
首都圏においては、ヒートアイランド現象<sup>(注1)</sup>による気温の上昇などから夏季の空調需要が急増し、最大電力も10年間で1.4倍になっている(図表9)。

特に平成13年夏には、猛暑により冷房需要が急増し、東京電力の最大電力(電力使用のピーク)は更新を重ね、初めて6,000万kWを突破した。

電気は貯めておくことができないため、ピークに合わせた発電・送電設備を確保することが必要である。

電力を中心とした省エネルギーや安定供給対策などが、一層重要となっている。

図表9 販売電力量・最大電力の伸び(東京電力)



資料：東京電力「会社案内2000」より作成

(期待される新エネルギー)

省資源・省エネルギー型の生活様式への転換、エネルギー効率の向上などが課題となるなか、近年は新エネルギーへの期待も高まっている。

新エネルギーには、太陽光・太陽熱や風力などの自然エネルギー、下水排熱<sup>(注2)</sup>やごみ発電<sup>(注3)</sup>などの未利用エネルギー、天然ガスコージェネレーションや燃料電池<sup>(注4)</sup>などのエネルギー新利用形態の三つがある。これらは、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出が少ないなど環境負荷が小さいという点で優れており、また化石燃料の代替エネルギーとなるなど限りある資源への対策として有効なものもある。

さらに、阪神・淡路大震災では、太陽光発電や太陽熱温水器などの新エネルギー設備への被害が少なく、被災直後でも活用することができたという事例が報告されている。消費地の近くで供給される分散型の新エネルギー設備の有効性が示された例といえる。

現在、新エネルギーのエネルギー総供給に占める割合は1%台に止まっているが、今後一層の導入促進が望まれる。

(注1) ヒートアイランド現象：54頁参照。

(注2) 下水排熱(を利用したエネルギーシステム)：一年を通じてあまり温度の変わらない水温と外気との温度差を利用した熱供給システム。

(注3) ごみ発電：廃棄物の焼却時に発生する高温燃焼ガスにより蒸気を作り、電力を発生させる技術。

(注4) 燃料電池：水素と大気中の酸素とを電気化学的に反応させることで電気と熱を発生させるシステム。



## 広域的対応の必要性

首都圏では、都市活動に伴い、電力、燃料油など大量のエネルギーを消費している。その結果、人工排熱量の増加によりヒートアイランド現象を助長したり、二酸化炭素排出量の増加を招いている。二酸化炭素の増加は、地球温暖化を招き<sup>(注1)</sup>、海水面の上昇や異常気象など将来の人びとの生活に深刻な影響を及ぼす。

エネルギー行政は経済産業省が所管しており、地球温暖化対策については環境省が所管している。国の所管は、二つに分かれているが、1都3県では、環境行政担当の部署が、省エネルギー、二酸化炭素削減等に取り組んでいる。しかし施策はキャンペーン的なものが多く、省エネルギーや二酸化炭素削減等の効果は、なかなかあがらないのが現状である。

環境対策とエネルギー安定供給の観点から、省エネルギーの推進や新エネルギーの活用により、首都圏全体で取り組む必要がある。

### コラム 地球温暖化による海面上昇

海面上昇により、超波量（堤防等を超える波の量）も増加します。

現状と同じ安全性を確保しようとする、1 m の海面上昇に対して、外洋に面した堤防では 2.8 m、内湾の岸壁では 3.5 m の高上げが必要となります。1 m の海面上昇により、全国規模で、港湾施設の対策に 7.8 兆円、海岸構造物の対策に 3.6 兆円、合計 11.5 兆円の対策費用がかかるとの試算もあります。

また海面上昇は、地下水の水位上昇や塩水化につながり、基礎地盤の弱体化や液状化に対する強度の低下をもたらします。海岸部には、インフラやビルが集積しており、地震時の安全性の確保は都市における重大な問題となります。

図表 10 海面が 1 m 上昇すると海拔が 0 m 以下となる地域



資料：環境庁「平成 9 年版環境白書」

(注1) 二酸化炭素と地球温暖化：二酸化炭素やメタンなどは、太陽の光は通すものの、地表からの熱（赤外線）は途中で吸収し、宇宙空間に熱が逃げのを妨げる。このため地球上の温度が上昇し（温暖化）、地球規模で降雨パターンなど気候の変化や、氷河の融解による海面上昇などが起こるといわれている。

## 16 水資源

利根川水系では、ほぼ2年に1回渇水が発生している。渇水が起こると、埼玉県、千葉県、東京都などで、住民の生活に大きな影響が生じる。水道水源のうち不安定取水の割合は、埼玉県 66%、千葉県 37%、東京都 35%と、全国に比べて著しく高い。また、利根川水系の水利権量をみると、農業用水が水道水に比べて7倍となっている。都県域を越えた水の相互融通をはじめとする最適な水資源配分、渇水に強い社会づくりが必要である。

### 広域的課題の現状

東京、埼玉、千葉、茨城、群馬、栃木の1都5県は、主として利根川水系から取水している。利根川は、昔から農業用水として利用されてきた。昭和30年代以降、首都圏の産業の発展や人口集中により、生活用水・工業用水の需要が増大した。

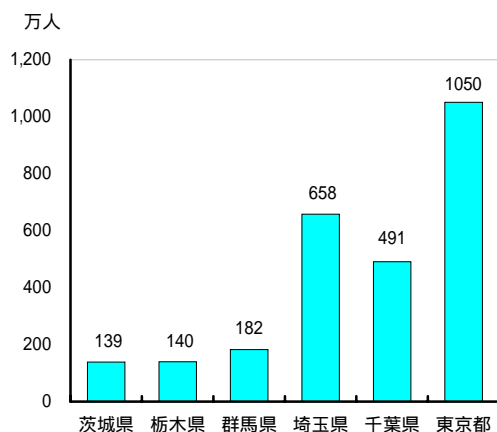
なお、神奈川県は、利根川水系ではなく、相模川水系などから取水している。

#### (渇水の危機)

1都5県のうち利根川から飲み水の給水を受けている人は、日本の総人口の5分の1を上回る2,700万人に達している(図表1)。

利根川水系は、他の水系に比べ、渇水発生頻度が高く(図表2)、生活に支障をきたす渇水にたびたび見舞われている(図表3)。平成8年には、初の冬季渇水があり、翌9年にも冬季渇水で取水制限となった。

図表1 利根川から給水を受ける人口



資料：厚生省「平成7年度水道統計」より作成

図表2 渇水発生頻度の高い利根川

水系	地域	発生頻度
利根川	首都圏	2年に1回
石狩川	札幌周辺	17年に1回
淀川	大阪周辺	13年に1回
筑後川	福岡周辺	2年に1回

資料：建設省資料(平成8年度)より作成

図表3 利根川における主要渇水

渇水年	渇水期間	摘要	渇水年	渇水期間	摘要
昭和33年	5月～7月	干塩害、取水不能	昭和59年	8月～9月	
昭和36年	5月～6月		昭和60年	8月～9月	
昭和39年	5月～7月	オリンピック渇水	昭和62年	6月～8月	30%取水制限
昭和42年	5月～6月		平成2年	5月～8月	20%取水制限
昭和47年	6月～7月	15%取水制限	平成6年	7月～9月	30%取水制限
昭和48年	8月～9月	20%取水制限	平成8年	1月～3月	10%取水制限
昭和53年	8月～10月	20%取水制限		8月～9月	30%取水制限
昭和54年	6月～7月	10%取水制限	平成9年	2月～3月	10%取水制限
昭和55年	6月～7月	10%取水制限	平成13年	8月	10%取水制限
昭和57年	6月～7月	10%取水制限			

資料：国土交通省利根川上流工事事務所ホームページより作成

(利根川水系の降水量)

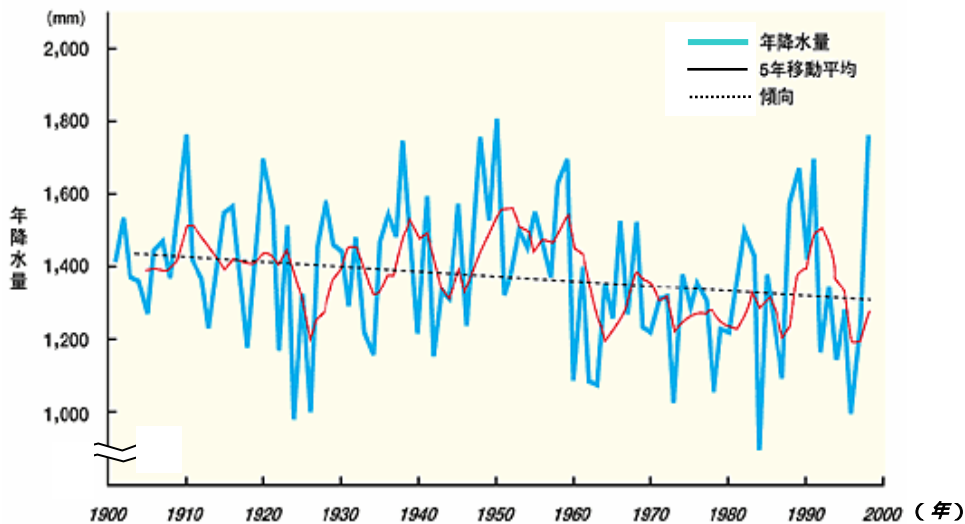
利根川流域の年平均降水量は、約1,300mmと日本の年平均降水量約1,700mmに比べ少ない。また流域の人口が多いこともあり、流域人口1人当たりの年降水量は約1,800m<sup>3</sup>と、国民1人当たり年降水量約5,200m<sup>3</sup>に比べて3分の1程度となっている。

また、利根川水系では、年々降水量が減少している(図表4)。

このように利根川の水利用は厳しい状況にある。

図表4 減少する利根川水系の降水

栗橋上流域の年降水量の推移



関東地方の渇水報告を一部改訂

資料：国土交通省利根川上流工事事務所ホームページ

(不安定な水道水)

ダム等の水源手当がなく、河川の水量の多いときしか取水できない不安定取水の割合は、平成7年度において埼玉県 66%、千葉県 37%、東京都 35%などとなり、首都圏は著しく高い(図表5)。なお、全国の不安定取水の割合は、6.6%である(平成9年度)。

図表5 不安定取水の状況(平成7年度)



資料：国土交通省利根川上流工事事務所ホームページより作成

河川水量が少なくなると、まず不安定取水が削減される。水道水源の多くの割合を不安定取水が占める首都圏では、広範囲にわたり、断水や水の出が悪くなるなどの影響が出る(図表6)。

図表6 不安定取水削減時の影響範囲と影響人口

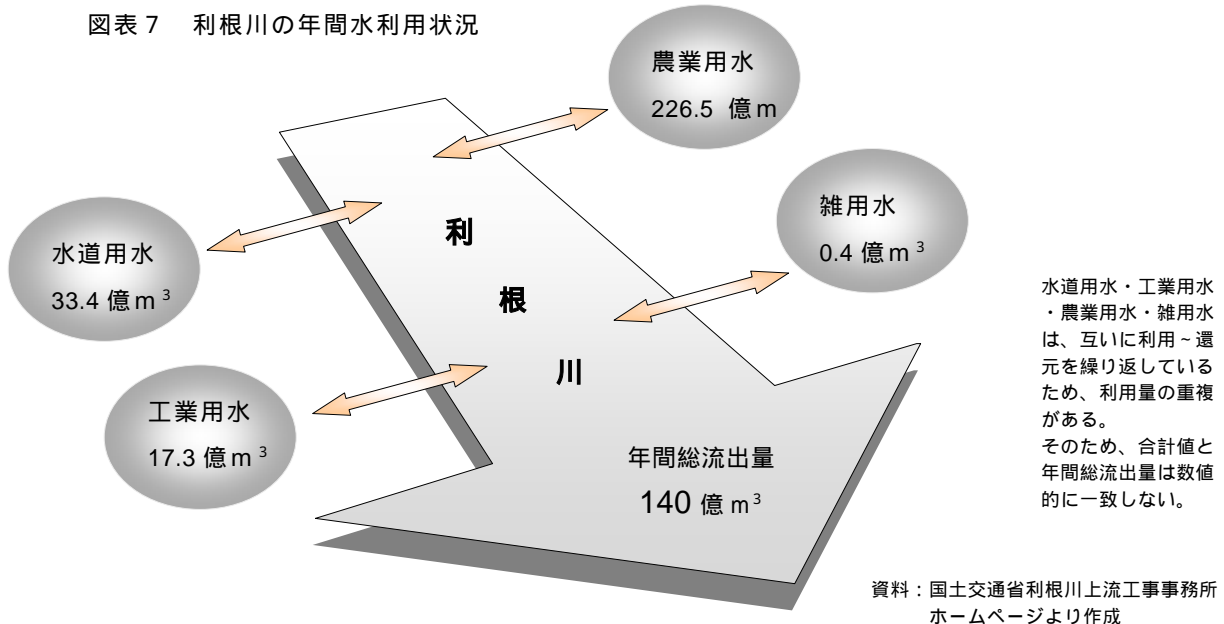


利根川水系の不安定取水がとれなくなった場合の想定  
資料：国土交通省利根川上流工事事務所ホームページより作成

(利根川の水利権<sup>(注1)</sup>)

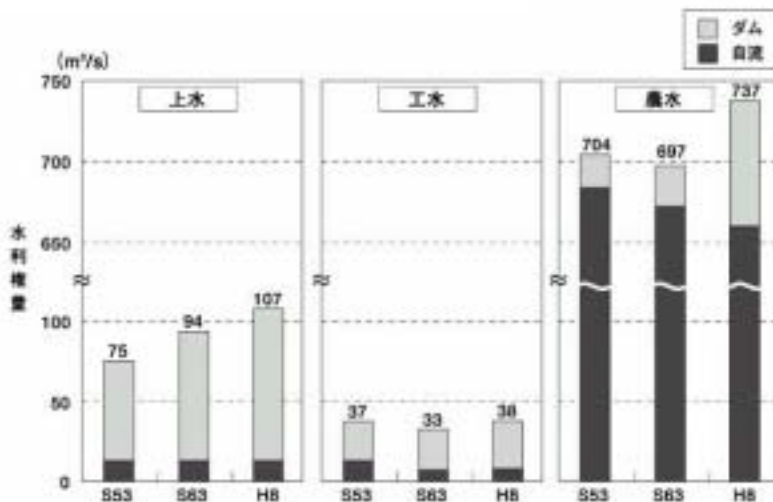
利根川水系での年間水利用状況をみると、水道水利用が 33 億 $m^3$ であるのに対し、農業用水が 227 億 $m^3$ と農業用水の割合が非常に大きい(図表7)。

図表7 利根川の年間水利用状況



1都5県の水利権量をみても、農業用水は水道水に比べて約7倍となっている(図表8)。しかも農業用水の需要は、4月中旬から9月までのかんがい期に集中しており、渇水が起こる可能性の高い5～9月と需要時期が重なる。

図表8 利根川の水利権量の推移



農業用水はかんがい期最大取水量。

資料：国土交通省利根川上流工事事務所ホームページより作成

(注1) 水利権：上水道、工業用水道、かんがい等の特定目的のために、河川などの水を排他的・継続的に利用する権利。

(農業用水の都市用水への転用)

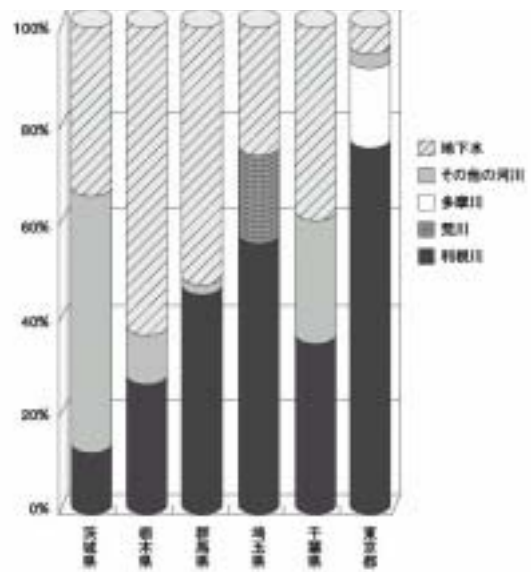
関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所管内(ほぼ1都5県)の耕地面積は、昭和40年から平成7年までに、約28万8千ha、約3割減少している。

水田面積が減少している都市近郊などでは、農業用水を減量し、水道水、工業用水などを増量する水利権の転用も行われている。しかし、農地は減少しているものの、宅地化が虫食いの的に広がることが多く、残存農地に水が届くようにするために、用水路の水位を減らすことが難しい。そのため、農地面積の減少が、農業用水の減少に結びついていない。

(地下水)

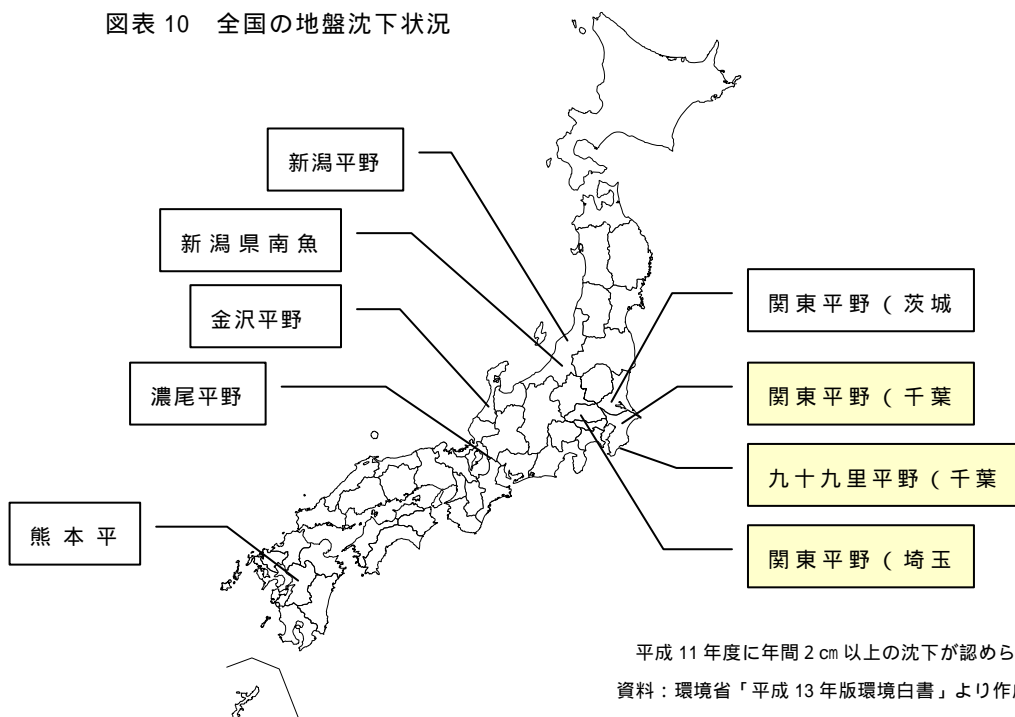
1都5県では、水源を地下水に頼っている地域も多い(図表9)。過剰な地下水の採取により、地盤沈下を起こしているケースがある。いったん沈下した地盤はもとに戻らず、建造物の損壊や洪水時の浸水増大などの被害をもたらす。平成11年度において、年間2cm以上の地盤沈下を起こしている地域が全国で9か所あり、そのうち首都圏が3か所である(図表10)。地盤沈下を起こしている地域では、水源を地下水から表流水に切り替えることが必要となっている。

図表9 1都5県の水道水源(平成5年度)



資料：国土交通省利根川上流工事事務所ホームページより作成

図表10 全国の地盤沈下状況



## 広域的対応の必要性

利根川水系では、渇水の危険性が高まると、国土交通省関東地方整備局により、利根川水系渇水対策連絡協議会が開かれ、水利用量の調整が行われる。利根川水系に関わる水利権については、国土交通省で管理しているが、水道水に関しては厚生労働省、農業用水に関しては農林水産省、工業用水に関しては経済産業省が事業を所管しており、流域の1都5県においても、国の縦割り行政のため所管が分かれている。また水道法では、水道事業者がその給水区域外に給水することを規制している。

こうしたことから、水利権の転用や、水道事業者間での水融通などは、現状では困難である。

しかし、首都圏が利根川水系を中心として渇水の起こりやすい状況にあること、また大規模な地震や事故への対応の重要性を考えると、対策の一つとして、都県域を越えた水の相互融通を行うことが必要である。また、既存の配分枠にとらわれず、水系全体の需要を総合的に検討し、最適な水資源配分が行われるよう、通常時から調整を図ることも、将来的には検討すべきである。

あわせて、各都県が連携し、節水の推進や雨水・再生水の活用など、渇水に強い社会づくりを推進していくことが重要である。

## 17 防災

首都圏は、これまでもたびたび大規模な地震に見舞われており、多くの被害を受けている。関東大地震と同じ規模の地震が発生した場合、1都3県で3万人を超す死者が出るとの想定もあり、甚大な被害が予想される。

都市化による河川流域の保水機能や遊水機能の低下が進んでいる。水害が発生した場合、人口や資産が集中している首都圏では、他の地域に比べて被害が大きくなることが予想される。

災害時の応急対応や復旧、復興などの災害対策については、首都圏全体を視野に入れた一体的、総合的な対応が必要である。

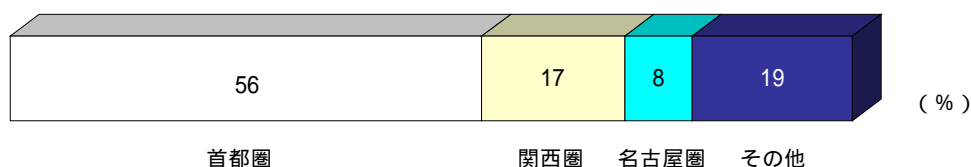
### 広域的課題の現状

#### (首都圏の災害対策の意義)

首都圏は、日本の政治・経済の中心地域であり、国家の中核機能や民間企業の中核管理機能の多くが集積している(図表1)。

しかし、その集積の大きさゆえに、広範囲に被災して圏域内の活動が停止した場合、首都圏のみならず日本全体に大きな影響を与えかねない。首都圏の災害対策は、そこに住む3,300万人の生命と財産を守るとともに、日本全体を守るといふ、二つの側面をもつ。

図表1 企業の中核管理機能の立地



資本金10億円以上の企業の本社数(平成11年)  
資料: 国税庁「平成11年度版統計年報書」より作成

#### (震災対策)

大規模な災害としてまず想定されるのは、地震災害である。

東京を含む南関東地域では、これまで何度となく地震に見舞われ、多くの被害を受けている。首都圏に大きな被害を及ぼす地震のうち代表的なものは、関東地震や南関東地域直下の地震である。関東地震は、大正12年の関東大地震のような海溝型地震<sup>(注1)</sup>である。海溝型は非常に規模が大きく、また揺れが広い範囲に及ぶ。一方、海溝型とは別のタイプの地震である直下地震<sup>(注1)</sup>は、海溝型に比べて地震の規模そのものは小さいが、局地的に激震を起

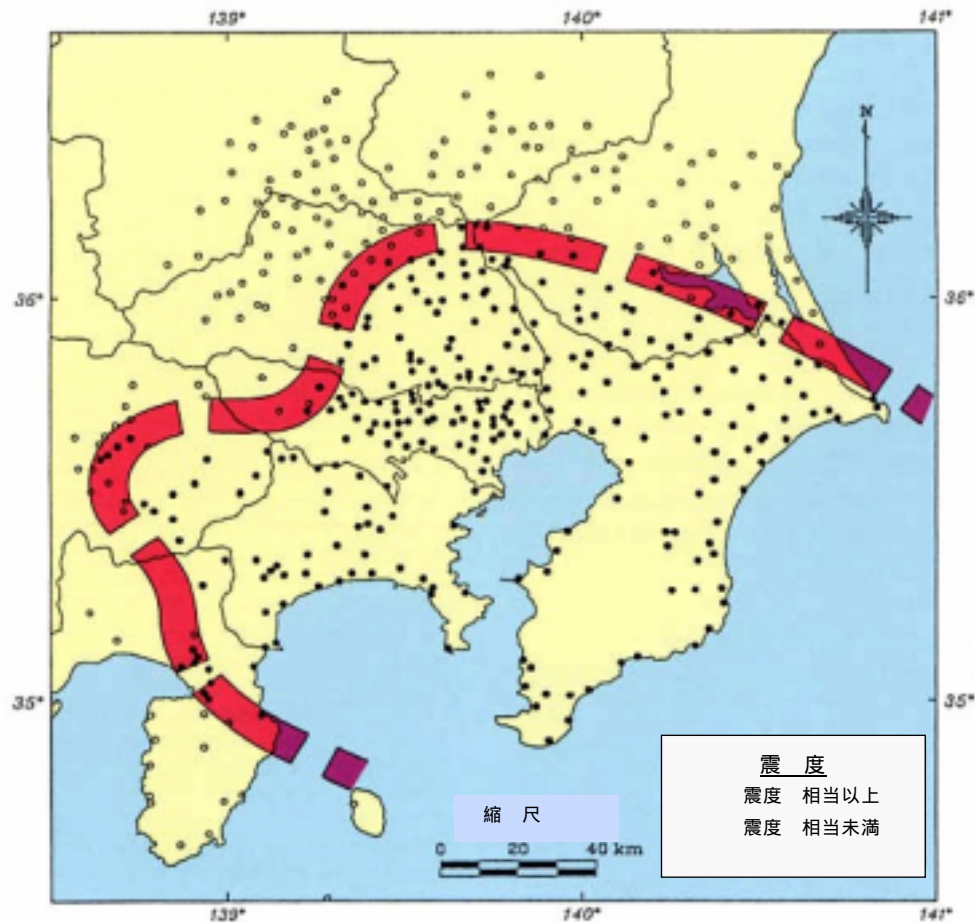
(注1) 海溝型地震・直下地震: 海のプレート(フィリピン海プレートなど)が海溝で沈み込む時に、陸のプレート(北米プレートなど)の端が巻き込まれる。巻き込まれた陸のプレートの端が反発して撥ね上がる時に発生する地震を「海溝型地震」という。一方、プレートの動きにより、地中にある岩盤に歪みが生じ、プレート内部の弱い部分で破壊が起こる。これが内陸部で生じる時に発生する地震を「直下地震」という。



こし、都市直下の浅い所を震源とする場合には大きな被害をもたらす。阪神・淡路大震災を引き起こした平成7年の兵庫県南部地震も、この直下地震である。

国の中央防災会議の報告では、南関東地域直下の地震発生について、ある程度の切迫性を指摘している。また、この地震により震度6以上が想定される地域は、図表2のように1都3県を中心に広い地域に分布している（一つの直下地震によって図の地域の全域が震度6以上になるものではない）。

図表2 南関東地域直下の地震で震度6以上になると想定される地域



資料：中央防災会議地震防災対策強化地域指定専門委員会検討結果報告（平成4年）

一方、関東地震（海溝型、相模トラフ<sup>（注1）</sup>が震源）については、中央防災会議はその切迫性を指摘してはいない。しかし、この地震の代表的な例である大正12年の関東大地震と同規模の地震が発生した場合、1都3県で死者3万人、建物大破38万棟など、首都圏での大きな被害が想定されている（図表3）。

（注1）相模トラフ：トラフは舟状海盆と呼ばれる深い溝状の海底地形。相模トラフはフィリピン海プレートが沈み込む海底部。

図表3 各都県の被害想定(関東大地震と同規模の地震を想定)

(人・棟)

	死者	重傷者	建物大破(全壊)	建物中破(半壊)	建物焼失
東京都	9,363	21,093	36,343	119,073	632,616
神奈川県	16,000	6,400	319,000	397,000	220,000
千葉県	4,800	8,500	23,900	121,600	28,000
埼玉県	456	1,625	7,285	10,131	8,891
計	30,619	37,618	386,528	647,804	889,507
(阪神・淡路)	6,432	8,782	104,906	144,272	6,982

- 1 震源=相模トラフ、マグニチュード7.9、冬の夕方発生と想定。
- 2 阪神・淡路の死者数は、関連死910人を含む。
- 3 千葉県の「重傷者」欄には、県地域防災計画の「負傷者」を掲載した。

資料：各都県の地域防災計画等より作成

このように首都圏は震災の危険性に直面しており、次のような課題を抱えている。

#### (防災インフラの整備)

震災対策の大きな柱の一つに、広域防災拠点の適正配置や拠点間のネットワークの構築などの防災インフラの整備がある。たとえば道路等の交通ルートは、救援物資の輸送や復旧活動に不可欠であるとともに、流通などの大動脈であり、経済復興にとっても重要である。主要道路のグリーンベルト化は、延焼遮断帯としての役割等も期待できる。また、広域防災拠点は、大量に流入する救援物資の受入れ・保管・分配や応援要員の円滑な受入れ、住民の避難の拠点として必要である。

これらは現状では十分に整備されているとはいえず、たとえば首都圏3環状道路は計画の20%が開通しているに過ぎない。

#### (医療の確保)

大量に発生する負傷者の医療の確保も課題である。

たとえば東京区部において直下地震が発生した場合、都の想定によると区部全体で約5,000床が不足すると想定されている。

また、地震直後の混乱が収まった段階での医療需給については、区部では42万人の医療需要があるのに対し、対応能力は28万人分のため、14万人分の診療能力が不足するとされる。

#### (帰宅困難者対策)

東京区部における直下地震の被害想定では、東京都内において外出者819万人のうち371万人が帰宅困難者<sup>(注1)</sup>になると考えられる(図表4)。特に東京区部は都外からの昼間流入

(注1) 帰宅困難者：東京都防災会議は「東京における直下地震の被害想定に関する調査報告書」において、帰宅困難者を「地震発生直後に交通機関の運行が停止し、徒歩での帰宅が困難になる者」と定義し、次により算定している。

自宅までの帰宅距離が10km以内の人は、全員の徒歩帰宅が可能。

自宅までの帰宅距離が10~20kmの人は、帰宅距離が1km増えるごとに10%ずつ帰宅可能者が減減。

自宅までの帰宅距離が20km以上の人は、全員の翌朝までの徒歩帰宅が困難。

者が多く、神奈川・千葉・埼玉の3県で流入人口の約8割を占めており、都県境をまたいだ帰宅困難者が大量に発生する可能性が高い。

図表4 帰宅困難者数の地域別内訳(想定)

	外出者数	帰宅困難者数
区部	695万人	335万人
多摩地域	124万人	36万人
合計	819万人	371万人

東京区部直下の地震を想定。

資料：東京都「東京都地域防災計画」

#### (震災廃棄物対策)

大地震により廃棄物が大量に発生するとみられ、処理スペースの不足が予想される。

関東大地震が再来した時の想定では、発生したがれきの仮置場として1都3県で1,414万 $m^2$ (処理期間を1年半とした場合)が必要とされるが(図表5)仮置場については具体的な候補地を選定しているところは少なく、設置に困難が予想される。

図表5 がれきの処理のための仮置場の必要面積(1都3県)

(万 $m^2$ )

	東京都	神奈川県	千葉県	埼玉県	計
処理期間1.5年ケース	290	822	247	55	1,414
処理期間3年ケース	579	1,644	494	110	2,827
処理期間5年ケース	695	1,973	593	131	3,392

資料：七都県市廃棄物問題検討委員会「震災廃棄物の適正処理に関する調査報告書」(平成11年)

#### (首都機能のバックアップ等)

震災によって国政機能が停滞することのないよう、首都圏全体で十分なバックアップ体制を構築しておくことが重要である。また首都圏には、経済機能等も多く集積しており、首都圏が被災した場合の影響は、首都圏だけに止まらず、日本全体に及ぶ。国家の中核機能のバックアップのほか、民間経済活動の停滞を防ぐ目的も含めて、交通・通信インフラを整備することなども必要であるが、現状においては十分ではない。

#### (他の自治体・団体との連携)

災害時の応急対応、災害予防のための都市基盤の整備や復興計画の策定など、広域的に対応すべき事項に関して、都県間の具体的な調整を行う組織がなく、調整の難航が予想される。

一方、東京都は、震災時の応急対策に関して、他の自治体や民間企業等と各種協力応援協定を結んでいる。自治体との協定は7件、公共的団体(日本赤十字社等)との協定は10件、民間団体との協定は23件に及ぶ(件数は「東京都地域防災計画」による)。これらの協定の実施に際しては、応援要請のための書面を中心とした各種の手続き、受入れに関するマニュアル作り、事前の情報交換、応援経費の清算等、膨大な事務が発生する。さらに、こうした協定は各都県が個別に結んでおり、仮に1都3県が同時に被災した場合、協定の

実施体制を、非常時の混乱のなかで同時並行的に円滑に立ち上げなければならず、実効性・迅速性・円滑性の確保が課題となっている。

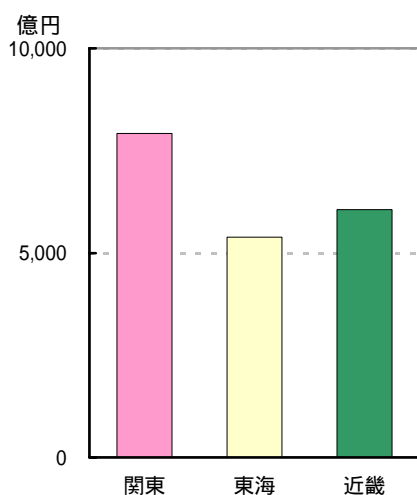
(水害対策)

首都圏の防災においては、水害対策も大きな課題となっている。

市街化の進展などにより、河川流域全体の保水機能や遊水機能<sup>(注1)</sup>が低下している。このため雨水が河川に短時間に大量に流れ込み、河川の氾濫を引き起こすことがある。現在、水害防止のための河川改修など治水施設の整備が進められているが、それを上回るスピードで市街化が進展しているのが現状である。

また、ヒートアイランド現象が一因ともいわれる1時間に100mmを超えるような局所的集中豪雨も発生しており、これによる浸水被害も生じている。さらに首都圏では、土地の高度利用に伴い、地下街や地下鉄などの建設が進んでいるが、こうした地下空間は浸水に対して非常に脆弱であり、浸水に見舞われる危険性が各所で増大している。

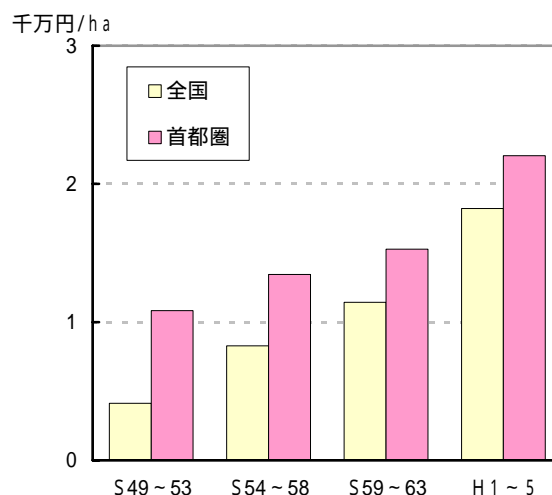
図表6 地域別水害被害額



- 1 平成元～10年の10年間の水害被害額
- 2 金額は平成2年価格

資料：国土交通省河川局ホームページより作成

図表7 水害密度の推移



首都圏 = 関東1都6県 + 山梨県

資料：国土庁「平成11年版首都圏白書」

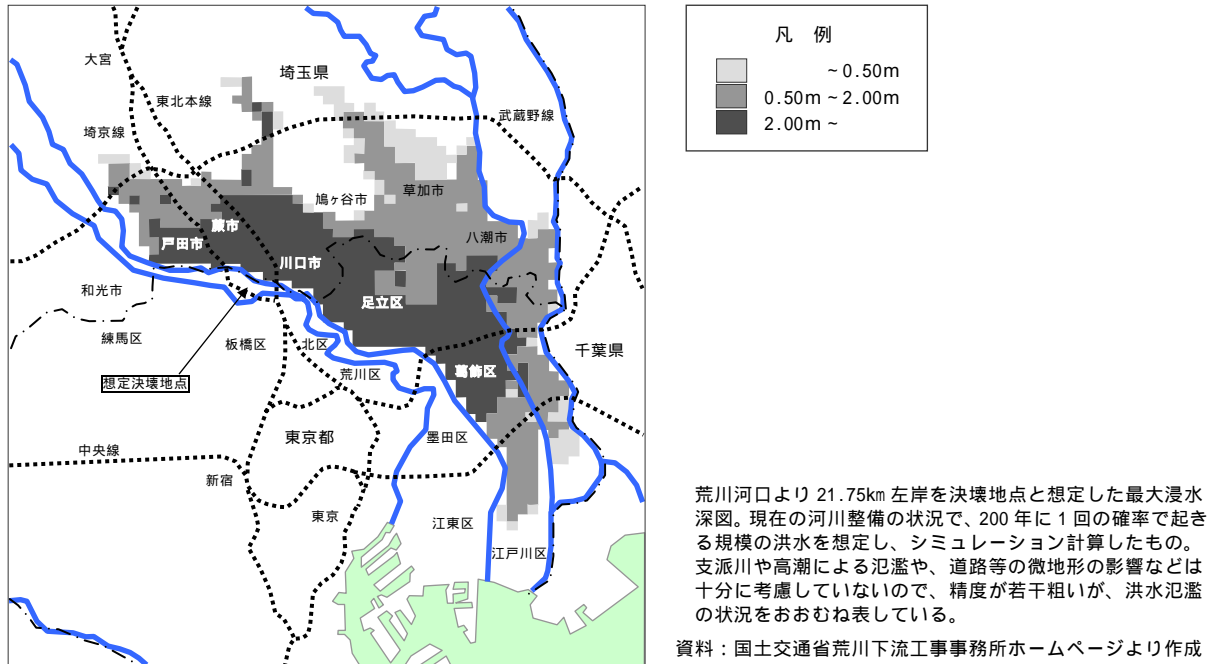
東京都と埼玉県を流れる荒川の流域の人口密度は3,400人/km<sup>2</sup>で、特に下流域(都内と埼玉県の一部)では全国の一級河川のなかで最も高い9,150人/km<sup>2</sup>となっている。このため、ひとたび水害に見舞われた場合の水害被害額は大きく、また単位水害面積当たりの被害額(水害密度)も相対的に高くなる(図表6、7)。たとえば、全国平均の水害密度は1,821万円/haであるが、首都圏では2,204万円/haである(平成元年からの5年間)。

仮に荒川の堤防(北区と川口市の境)が決壊すると、東京区部の北東部から埼玉県の南部にかけて十数区市が浸水するというシミュレーション(図表8)もあり、被害は広範かつ甚大となることが想定されている。

(注1) 保水機能・遊水機能：保水とは、雨水などが地中にしみ込み、蓄えられること。遊水とは、洪水等が起きた時に、一時的にその水を導き、蓄えることにより、川の水位を下げること。

このため、土地利用計画との調整を図り、貯留・浸透機能の維持・確保や堤防等の河川施設の整備等による総合的な治水対策を進め、洪水等の被害を軽減し、流域の安全性を高めることが急務となっている。

図表8 荒川決壊のシミュレーション



## 広域的対応の必要性

震災対策においては、防災インフラの整備や、首都機能のバックアップ体制の構築、広域的な医療・搬送体制の整備、都県境をまたいだ帰宅困難者への対応、大量に発生する震災廃棄物の処理など、首都圏全体を視野に入れた対応が必要である。

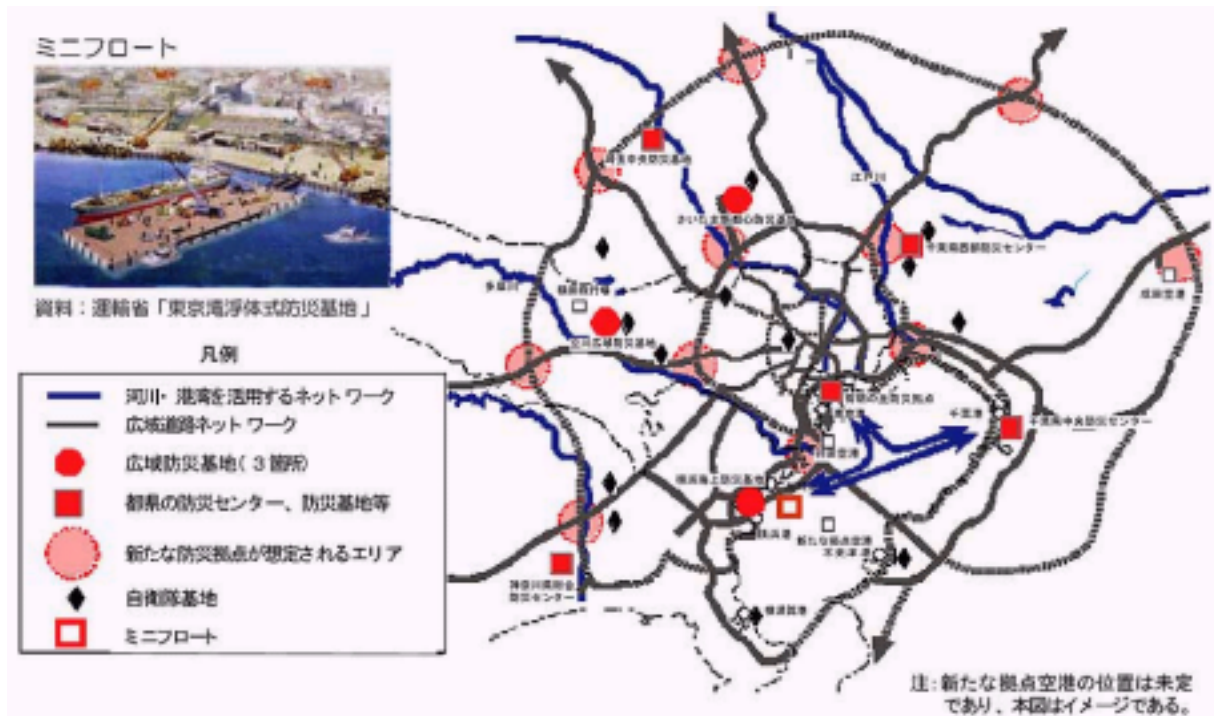
たとえば、防災インフラを整備する際には、広域的視点に立って優先度の高い事業から集中的に実施したり、ネットワーク性を重視して整備することが重要である。また、業務核都市<sup>(注1)</sup>などを整備・育成するなかで、首都機能のバックアップを効果的に図る必要がある。

東京都は、「首都圏メガロポリス構想」において、広域連携戦略の一方策として、「広域防災拠点の整備」を提案している(図表9)。これは、環状方向と放射方向の幹線道路の結節点や臨海部等に、首都圏の大規模復旧活動に必要な大量の資機材や救援物資の受入れ・輸送・中継、避難・救護の拠点となる、広域的な防災拠点を整備するものである。

このような対応を進めるにあたっては、首都圏の一体的な取組が不可欠であり、都県間

(注1)業務核都市：東京中心部における人口・行政・経済・文化などに関する機能の過度の集中を是正し、これらの機能の首都圏における適正な配置を図るため、首都圏の東京都区部以外の地域において、その地域の中核となるよう、事務所等の業務機能をはじめとする諸機能の蓄積を図る都市のこと。横浜・川崎、八王子・立川・多摩・町田・相模原、青梅、さいたま、千葉等がある。

図表9 「首都圏メガロポリス構想」における広域防災インフラ整備



資料：東京都「首都圏メガロポリス構想」

の総合調整や災害時の連絡体制の整備なども必要である。

また、河川流域は都県を越えて広範囲に及ぶことから、水害対策についても、都県の連携が重要である。

さらに、災害はもとよりテロなども含めた危機から首都圏を守るため、七都県市と国が連携して、災害対策・消防・警察などのさまざまな機能を統一的に発揮できるような危機管理体制を構築する必要がある。

## コラム 富士山の噴火

富士山は、1707年の宝永噴火以来、噴火活動を休止していますが、噴火の可能性のある活火山です(図表10)。

図表10 長い間活動をしなかった火山が突然噴火した例

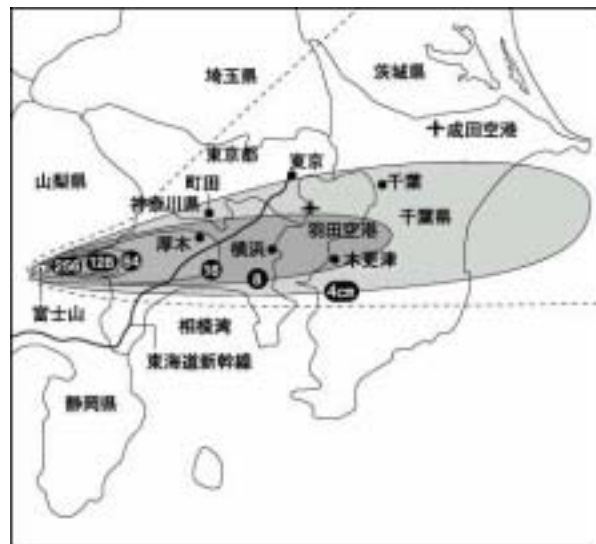
火山名	最新の噴火	その前の噴火	休止期間
十和田(青森県・秋田県)	915年	約1,900年前	約1,000年
草津白根山(群馬県)	1882年	約2,000年前	約1,900年
伊豆東部火山群(静岡県)	1989年	約2,000年前	約2,000年
富士山(山梨県・静岡県)	1707年	1511年	196年
雲仙岳(長崎県)	1990年	1792年頃	約198年

資料：国土交通省富士砂防工事事務所ホームページ

仮に、宝永噴火と同規模の噴火が起こると、降灰は地元県以外に、富士山から100km離れた東京都心部などにも及ぶと想定されています(図表11)。この場合、東海道新幹線や東名高速道路などの東西交通や、羽田空港を利用する航空便にも影響が出るといわれています。実際、フィリピンのピナツボ火山の噴火の際は、100km離れたマニラ空港が、たった4mmの降灰で1週間閉鎖された例もあります。その他にも、農作物への被害や、灰が入り込むことによる電子機器の故障の可能性も指摘されており、各種コンピュータネットワークシステムへの影響も考えられます。

富士山付近では最近、低周波地震(注1)が増加しています。これは噴火に直接結びつくものではないといわれています。しかし、富士山が噴火の可能性のある火山であるという認識は必要です。交通機能停止時の速やかな復旧や代替ルートの確保、帰宅困難者への対応、首都圏のハザードマップの作成など、都県を越えた課題への広域的対応を検討する必要性が出てきています。

図表11 富士山の降灰状況(想定)



図は、宝永噴火の降灰状況を現在の地図にあてはめたもの。点線内は灰が降った範囲、数字は積もった灰の高さ(cm)を示す。

資料：宮地直道氏の資料より作成

(注1) 低周波地震：1秒間に揺れる回数が1回から数回(普通地震の10分の1程度)の地震。発生原因はよく分かっていないが、マグマの活動や地下水との関係が指摘されている。

## 18 治安

高度情報社会の進展により、地理的制約を受けず瞬時に拡散するおそれのあるネットワーク利用犯罪が急増しており、一般市民への被害も拡大している。近年、来日外国人による犯罪が増大している。また、不法滞在者の来日外国人犯罪に占める割合も高まっており、国際犯罪組織の進出などによる犯罪の広域化、凶悪化もみられる。

人口が集中し、経済活動が活発な首都圏では、犯罪の性質や態様に応じて、警察、地方自治体、関係省庁等、複数の機関が相互に連携して一体的かつ機敏な取組を推進していくことが求められている。

### 広域的課題の現状

#### (ハイテク犯罪<sup>(注1)</sup>)

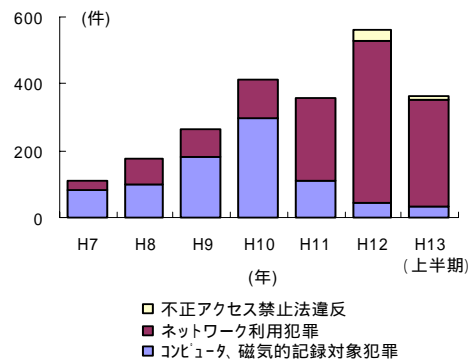
高度情報社会の進展は、従来からのコンピュータ、電磁的記録対象犯罪に加えて、インターネットの普及によるネットワーク利用犯罪の増加をもたらしている(図表1、2)。インターネットは市民生活に利便性をもたらす反面、その性質を悪用した新たな犯罪によって一般市民がインターネット詐欺などの被害を受けるようになっており、その相談件数も増加している(図表3)。

図表1 平成12年中のハイテク犯罪の検挙状況 (件)

	平成12年	平成11年	増 減
コンピュータ、電磁的記録対象犯罪	44	110	66
電子計算機使用詐欺	33	98	65
電子計算機損壊等業務妨害	2	7	5
電磁的記録不正作出・毀棄	9	5	4
ネットワーク利用犯罪	484	247	237
わいせつ物頒布等	154	147	7
児童買春・児童ポルノ法違反	121	9	112
詐欺	53	23	30
名誉毀損	30	12	18
著作権法違反	29	21	8
その他	97	35	62
不正アクセス禁止法違反	31	-	31
合 計	559	357	202

資料：警察庁「平成12年中のハイテク犯罪の検挙状況」

図表2 ハイテク犯罪の検挙件数の推移



資料：警察庁資料より作成

図表3 インターネットに関する相談件数の推移 (件)

	96年	97年	98年	99年	2000年1月～10月
インターネット全体	503	1,604	3,649	5,623	7,040 (187.6)
インターネット消費者取引	0	161	501	790	1,402 (274.9)
インターネット接続	57	209	416	944	1,468 (236.4)
インターネット便乗型の販売 (非インターネット上)	341	885	2,039	2,530	2,391 (138.3)
その他	105	349	693	1,359	1,779 (199.4)

( )内は前年同期を100として比較したもの。資料：国民生活センター「消費生活相談にみる2000年の10大項目」

(注1)ハイテク犯罪：刑法に規定されている電子計算機損壊等業務妨害罪をはじめとした、コンピュータ若しくは電磁的記録を対象とした犯罪、又はそれ以外のコンピュータネットワークをその手段として利用した犯罪をいう。

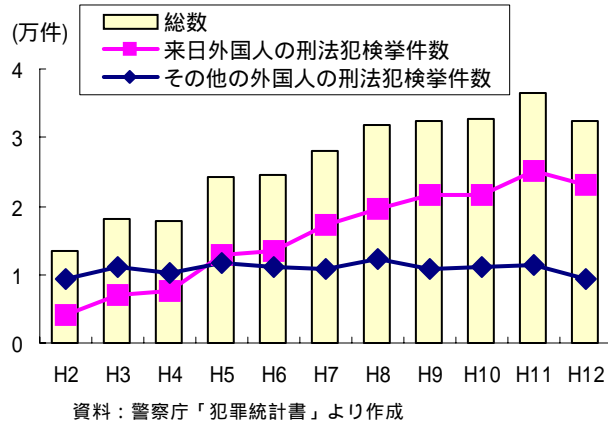


(来日外国人犯罪)

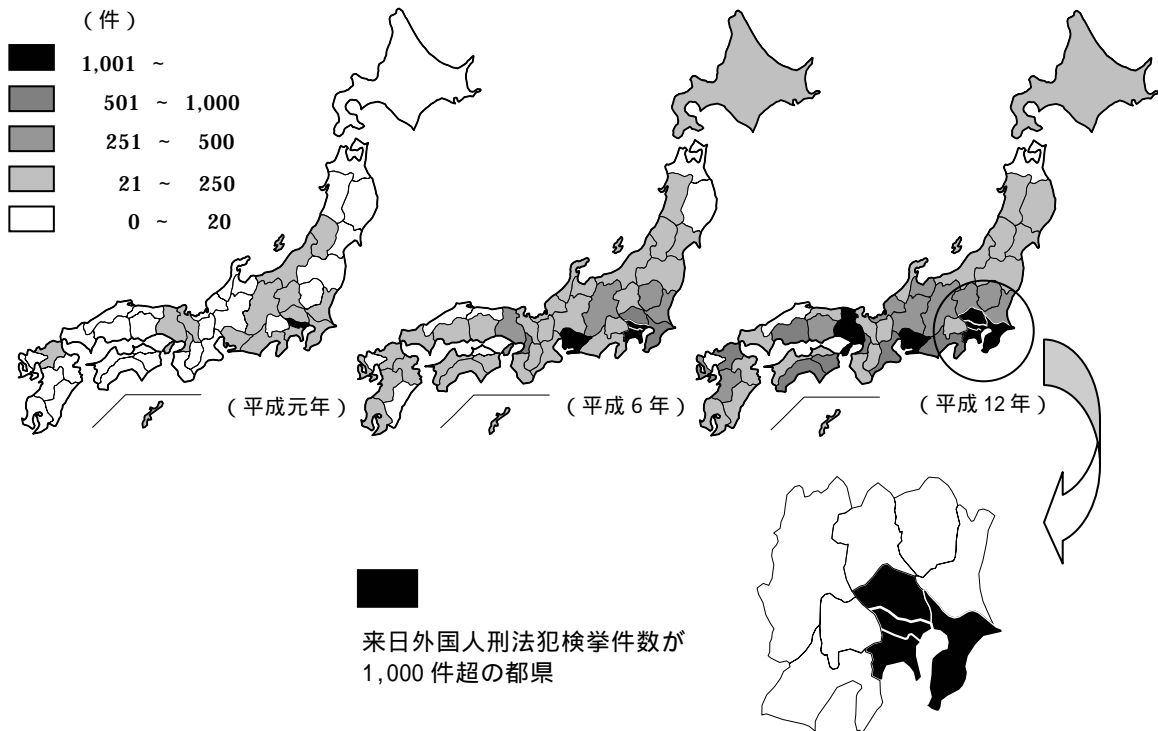
近年、わが国における外国人犯罪が増加している。そのうち、定着居住者（永住者等）在日米軍関係者などによる犯罪は過去 10 年間ほぼ横ばいである。しかし、来日外国人<sup>(注1)</sup>による犯罪が急増している。刑法犯の検挙件数で見ると平成 12 年においては平成 2 年の 5 倍を超えている（図表 4）。

また、来日外国人犯罪は全国的に広がっている。そのなかでも平成 12 年においては東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県で来日外国人刑法犯検挙件数がいずれも千件を超えており、来日外国人犯罪が首都圏で多発している実態がうかがえる（図表 5）。

図表 4 外国人刑法犯検挙件数の推移



図表 5 検挙からみた来日外国人刑法犯の都道府県発生件数の推移（平成元年、6年、12年）



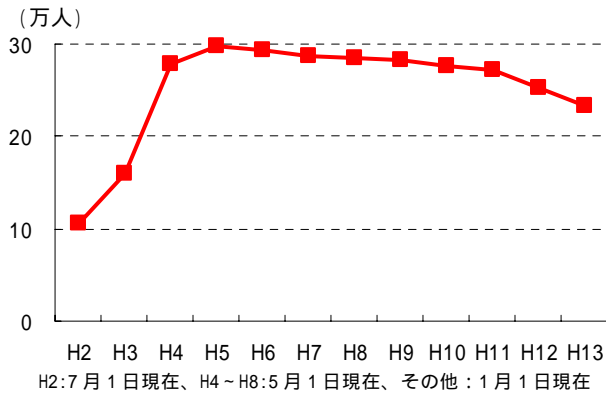
資料：警察庁「平成 13 年警察白書」より作成

(注 1) 来日外国人：日本に入国した外国人。ただし、ここでは定着居住者（永住者等）在日米軍関係者等を除いた者をいう。

法務省の推計によればわが国における不法残留者<sup>(注1)</sup>の数は、ピーク時の平成5年には30万人近くに達し、その後徐々に減少する傾向にあるものの、平成13年1月1日現在で、なお23万人以上の不法残留者が国内に留まっているものとみられている(図表6)。

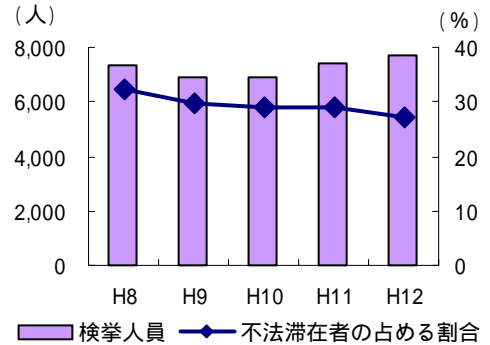
来日外国人犯罪検挙人員(「出入国管理及び難民認定法」「外国人登録法」違反で検挙された人員を除く。)に占める不法滞在者<sup>(注2)</sup>の割合は、平成8年以降、30%前後で推移している(図表7)。

図表6 わが国における不法残留者数の推移



資料：法務省入国管理局の統計資料より作成

図表7 来日外国人犯罪検挙人員に占める不法滞在者の割合



「出入国管理及び難民認定法」「外国人登録法」違反を除く。

資料：警察庁「来日外国人犯罪の現況(平成12年中)」より作成

### コラム 来日外国人と在留資格

日本に新たに到着した外国人は、通常、出入国管理局による上陸許可を得て日本国内に入国することができます。上陸許可の要件は「出入国管理及び難民認定法」(入管法)に定められていますが、その一つが「在留資格」といわれるものです。

在留資格とは簡単にいえば、日本がどのような外国人を受け入れるかについて、その外国人が日本で行おうとする活動の観点から類型化したものです。その内容は外交・公用などから、観光などを目的とした短期滞在まで、多岐にわたっています。

また、在留資格ごとに日本国内で行うことができる活動内容と在留期間が法令で定められており、これに違反した場合は強制退去処分となります。

来日外国人犯罪は、検挙件数・人員が量的に増加しているだけではなく、質の面でも活動の組織化、国際犯罪組織のわが国への進出及び国内の暴力団との結託などにより、広域化、凶悪化及び多様化が顕著となっている。

(注1) 不法残留者：正規に在留していたが、その在留期間の更新又は変更を受けずに、不法に日本に在留している外国人のことをいう(いわゆるオーバーステイ)。

(注2) 不法滞在者：正規の手続で入国したか、不法に入国したかを問わず、不法に日本国内に在留している外国人のことをいい、不法入国者、不法上陸者及び不法残留者の総称である。

- 国際犯罪組織による広域的、凶悪的犯罪の事例 -

・中国長楽市「清竜会」グループによる広域連続緊縛強盗事件

平成 10 年 12 月、中国長楽市の犯罪組織「清竜会」の構成員が都内の日本人宅において緊縛強盗事件を起こしたのをはじめ、神奈川県下で強盗殺人事件、千葉県下で強盗傷人事件等 25 件（被害総額約 4,000 万円）の強・窃盗を繰り返していた。この事件で平成 11 年 8 月までに中国人 22 人を検挙した。

・暴力団幹部等による職業安定法違反等事件

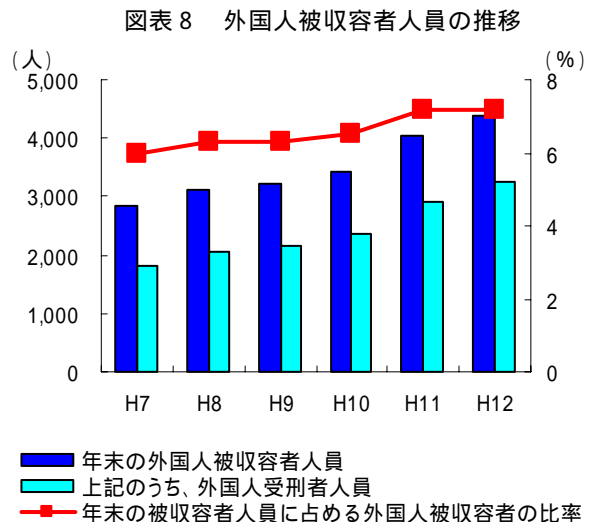
ロシア人ブローカーらが富山、新潟空港から入国させたロシア人女性を、1 人当たり 114 万円で買い受け東京都内の風俗店に斡旋していた日本の暴力団幹部ら受入ブローカー 3 人を、平成 12 年 6 月、入管法違反（不法就労助長）及び職業安定法違反（有害業務の紹介）で検挙した。

・中国人グループによる広域にわたる強盗傷人、銃刀法違反（けん銃所持）事件

平成 13 年 2 月、都内の日本人宅に中国人らが侵入し、現金 1 億円及び貴金属 4,000 万円相当を強奪した事件で、中国人 2 名、日本人 2 名を逮捕して取り調べた結果、同人らは茨城県、埼玉県及び千葉県下でも強盗事件を繰り返していたことを自供。さらに捜査を進めて共犯者を逮捕するとともに、けん銃 1 丁を押収した。

（警視庁「東京の犯罪（平成 11 年）」、警察庁「来日外国人犯罪の現状（平成 12 年中）」及び警視庁資料より作成）

来日外国人犯罪の増加に伴い、法務省が管轄する刑務所、少年刑務所及び拘置所（行刑施設）に収容された者のうち、外国人が占める割合も増加している（図表 8）。言語や習慣の違いなど外国人の特性からみても、管理にかかる経費の増大が予想される。



資料：法務省「外国人被収容者人員の推移」より作成

広域的対応の必要性

犯罪は首都圏のように人口が集中し、経済活動が活発な場所で多く発生する傾向がある。また、犯罪の形態や犯行の手口も多様化し、犯罪者や犯罪資金及び利得は、都道府県やひい

ては国境さえも越えて活発に行き来している。

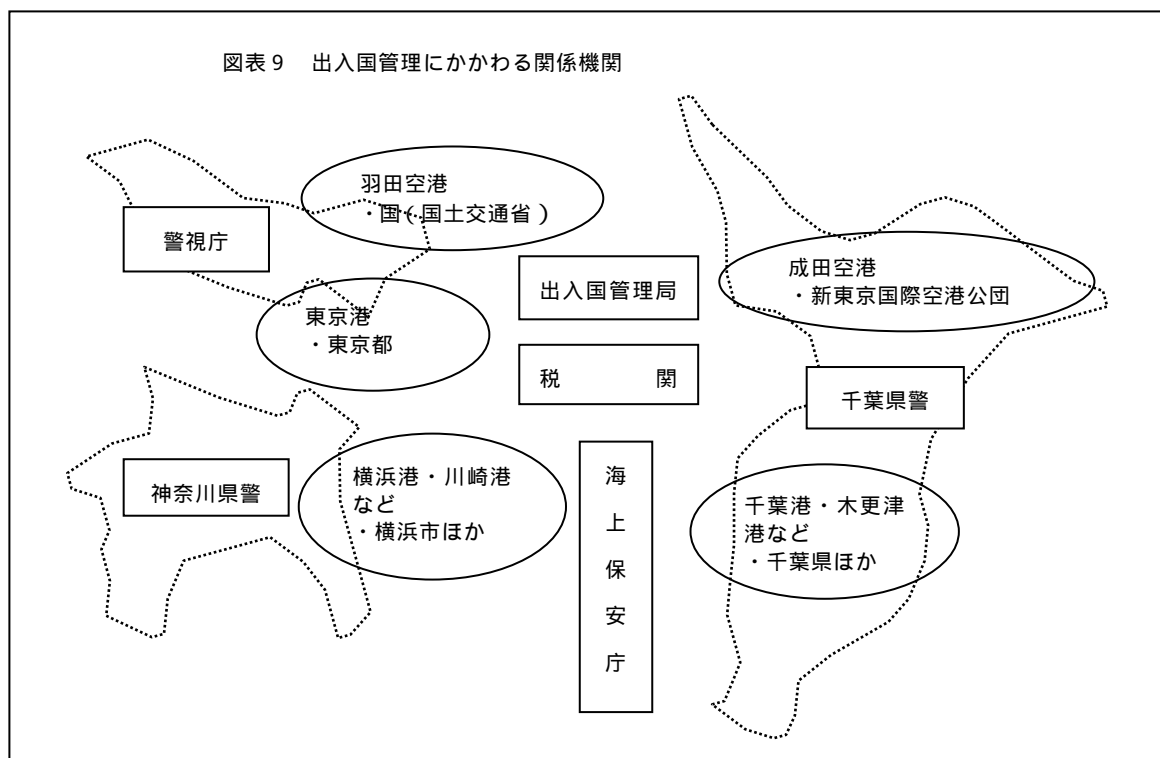
もとより犯罪の捜査及び犯人の逮捕は捜査機関の責務であるが、犯罪の性質や態様に応じて、警察、地方自治体、関係省庁等、複数の機関が相互に連携して一体的かつ機敏な取組を推進していくことが求められている。現在東京都では警察との連携により、不正軽油を使用した脱税事犯の摘発でめざましい成果をあげているところであるが、こうした事例を広域的な取組に活かしていくことが望まれる。また、治安対策においても、広域的な危機管理体制の充実を図っていくことが重要である。

(ハイテク犯罪)

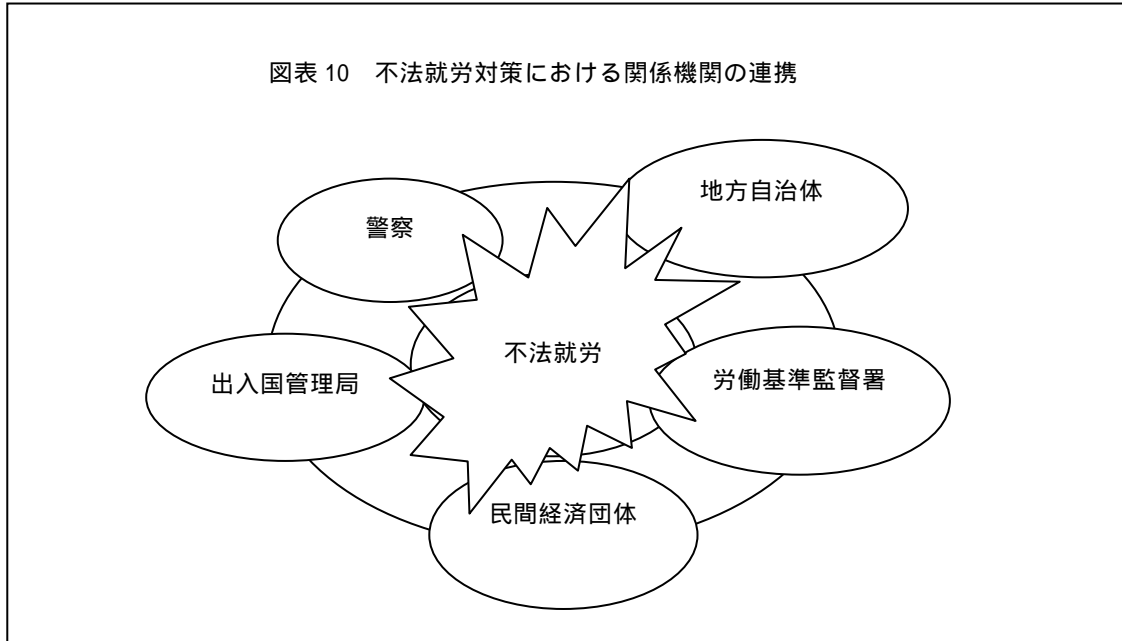
ハイテク犯罪は、サイバースペースという擬似空間上で地理的制約をまったく受けずに発生し、瞬時に不特定多数の者を巻き込む結果となる。従って、この種の事犯を早期に発見し、被害を最小限に食い止めるため、地方自治体が有する消費者相談窓口等と警察が広域的に連携し、一体的に取り組む必要がある。また、ハイテク犯罪を予防するための市民への啓発活動を広く行うためにも、地方自治体と警察との協力が不可欠である。

(来日外国人犯罪)

来日外国人による犯罪を防止する第一歩は、より厳格な出入国管理体制を確立して、いわゆる水際でのコントロールを確実にすることである。首都圏における出入国の拠点空港(成田、羽田)、港湾(東京、横浜等)が代表的なものであるが、各施設に関する省庁、地方自治体が輻輳していることから、これらの各機関と警察とが広域的に連携して一体的な取組を行う必要がある(図表9)。



多様化する外国人犯罪に迅速かつ適切に対応していくためには、関係する司法、行政及び地方自治体の密接な連絡協調が重要である。たとえば不法就労対策においては、地方自治体担当部局をはじめ警察、法務省（出入国管理局）、厚生労働省（労働基準監督署）及び民間経済団体（企業、事業者）等が相互に連携することが求められる（図表 10）。



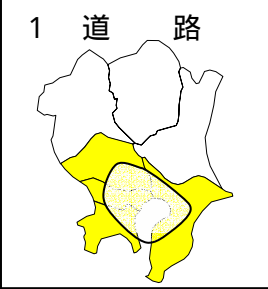
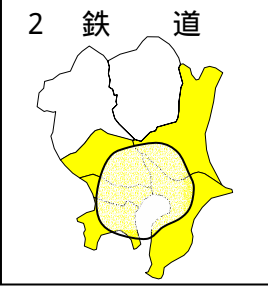
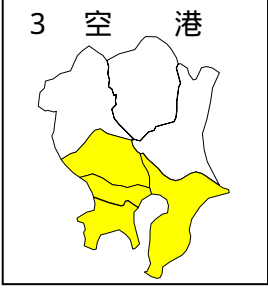
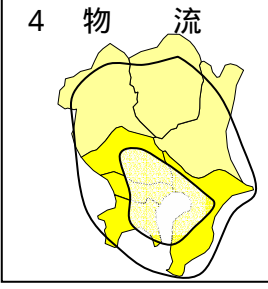
広域化する来日外国人の犯罪活動に速やかに対処するためには、同時期かつ広範囲で、強力な相互の連絡体制を充実させる必要がある。来日外国人による犯罪活動の状況を把握し、その情報を共有するには関係機関の協力が不可欠であり、これらの連携のもとで機動性に富み、強固で一体的な体制を確立することが可能となる。



**広域的課題が存在している範囲**

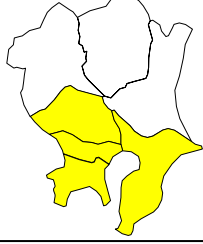
## 広域的課題が存在している範囲

これまで、18の分野について、広域的課題の現状や広域的対応の必要性を述べてきた。そこで、個々の課題が顕在化している地域的範囲をそれぞれ示す。

<p>1 道 路</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>・混雑時平均旅行速度..... 1都3県の旅行速度は全国より低い</li><li>・渋滞ポイントの集中..... 圏央道内側の地域に多くのポイントが集中</li><li>・パーソントリップ..... 1都3県間のトリップ数が多い</li></ul>
<p>2 鉄 道</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>・通勤・通学圏..... 1都3県に茨城県南部が入る 都心から50～65km圏</li></ul>
<p>3 空 港</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>・成田空港利用者..... 1都3県：70%、関東：78%</li><li>・航空貨物（成田）..... 輸入77%、輸出50%が1都3県</li></ul>
<p>4 物 流</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>・貨物流動量..... 1都3県間の流動貨物が多い</li><li>・外貿コンテナ貨物..... 東京港と横浜港の2港で、首都圏を含む関東の需要を賄う</li></ul>

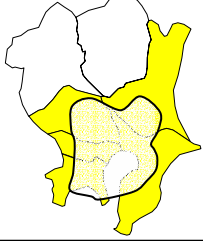


## 5 情報通信



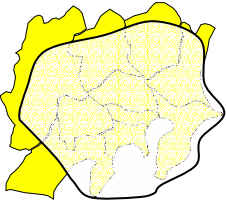
- ・IT基盤の整備..... 3,300万の集積を活かすための基盤整備の必要性

## 6 産 業



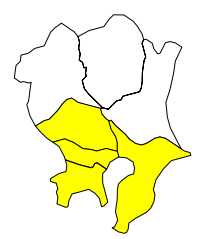
- ・産業、大学、研究機関..... 1都3県、筑波研究学園都市を中心の集積とした区域

## 7 観 光 と コンベンション



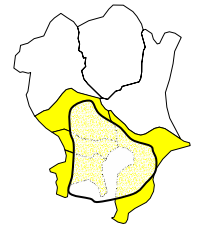
- ・観光地の集積..... 関東1都6県、長野、山梨、静岡県

## 8 文 化



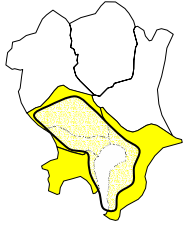
- ・文化振興..... 首都圏再生に向けて文化的な魅力を高める必要性

## 9 大 気



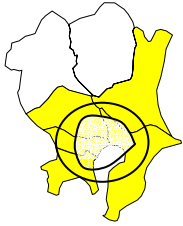
- ・大気汚染の状況..... 全国のワースト10のほとんどは1都3県
- ・自動車交通..... トリップ状況からみた範囲

## 10 水 質



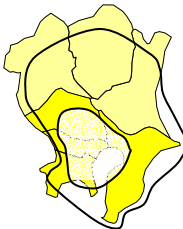
- ・河川水質..... 1都3県では汚濁度が高い状況
- ・東京湾との関係..... 東京湾に流入する河川

## 11 都市気候



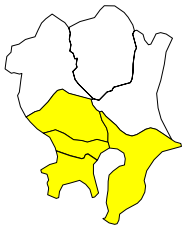
- ・ヒートアイランド現象..... 高温域の拡大、局所的な集中豪雨
- ・大気汚染物質..... 内陸部へ拡大、ダストドームの発生

## 12 廃棄物



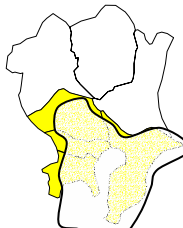
- ・廃棄物発生量..... 1都3県の発生量の多さ
- ・処理状況..... 関東地方のつながり

## 13 自 然



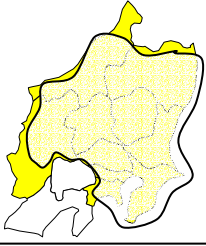
- ・自然環境..... 1都3県において減少する緑
- ・自然軸..... 山系の軸、水系の軸、海洋の軸

## 14 食 料



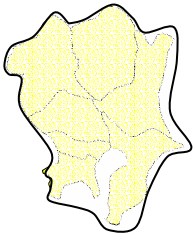
- ・食料自給率..... 1都3県の自給率の低さと生産・消費の結びつきの強さ

15 エネルギー



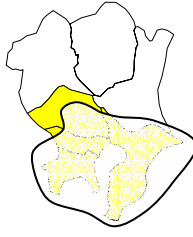
・電力供給地.....関東1都6県、福島、新潟、長野県

16 水資源



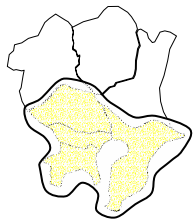
・利根川水系、多摩川水系、相模川水系

17 防災

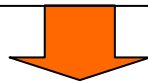


・南関東直下地震.....震度6以上になると想定される  
ポイントが多く分布

18 治安

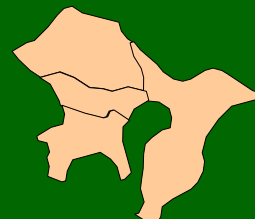


・外国人犯罪.....来日外国人犯罪検挙件数が  
1,000件超(平成12年)の地域



広域的課題が共通して存在する範囲

以上から、首都圏における広域的課題が存在している範囲を総合的にみると、おおむね「首都圏＝1都3県」の域内に重なっている。





## 参 考 資 料

平成 13 年 11 月 21 日 行財政改革基本問題  
特別委員会(広域的な地方制度について)資料



# 行財政改革基本問題特別委員会資料

平成13年11月21日





# 目 次

頁

地方制度調査会等のこれまでの答申・提言（広域的地方制度について）.....	1
広域連合の現状 .....	2
主な広域協議会の現状 .....	3
諸外国の地方自治制度の概要 .....	4
主な広域的課題	
(1) - 道路 - .....	6
(2) - 鉄道 - .....	7
(3) - 物流 - .....	8
(4) - 大気 - .....	9
(5) - 水質 - .....	10
(6) - 産業廃棄物 - .....	11
(7) - 水資源 - .....	12
(8) - 地震 - .....	13



地方制度調査会等のこれまでの答申・提言(広域的地方制度について)

公表年	公表主体・答申名等	主たる内容
昭和32年 (1957年)	第4次地方制度調査会 「地方制度の改革に関する答申」	「地方」制構想(多数意見) 府県統合(少数意見)
昭和38年 (1963年)	臨時行政調査会 「首都行政の改革に関する意見」	首都圏庁構想(国の機関)
	第9次地方制度調査会 「行政事務再配分に関する答申」	地方公共団体の連合
昭和40年 (1965年)	第10次地方制度調査会 「府県合併に関する答申」	府県合併
平成元年 (1989年)	関西経済連合会 「国と地方の制度改革に関する提言」	地方庁と府県共同体の設置、道州制構想
	臨時行政改革推進審議会 「国と地方の関係等に関する答申」	都道府県連合制度
平成3年 (1991年)	第3次臨時行政改革推進審議会 「国際化対応・国民生活重視の行政改革に関する第1次答申」	都道府県連合制度
平成5年 (1993年)	第23次地方制度調査会 「広域連合及び中核市に関する答申」	広域連合制度
	第3次臨時行政改革推進審議会 「最終答申」	都道府県合併、道州制
平成6年 (1994年)	地方自治法改正	広域連合の制度化
平成11年 (1999年)	経済審議会 「経済社会のあるべき姿と経済新生の政策方針」	行政の広域化の推進、道州制の検討

## 広域連合の現状

(総務省「地方公共団体間の事務の共同処理の状況調」より)

### 広域連合の設置状況

平成13年7月1日現在 29道府県で **74団体**が発足

(構成団体総数714：2県104市412町190村4組合)

### 主に処理する事務による分類

	介護保険	廃棄物処理	医療・病院	火葬場等
団体数	65	34	22	20

複数の事務を処理する広域連合もあるため、団体の総数と主に処理する事務の合計は一致しない。

### 特色のある広域連合の例

広域連合名	構成団体	主に処理する事務	特色
彩の国さいたま 人づくり広域連合 平成11年5月	埼玉県、 埼玉県内の全市町村 (1県41市39町 10村)	・構成団体の職員の人材の開 発、交流、及び確保に関する 事務	県が参加
隠岐広域連合 平成11年9月	島根県、西郷町、布施 村、五箇村、都万村、 海士町、西ノ島町、知 夫村 (1県3町4村)	・隠岐病院、隠岐島前病院の 設置、管理及び運営に関する 事務 ・介護保険の実施に関する事 務 ・救急医療対策事業に関する 事務 ほか	県が参加
南砺広域連合 平成11年5月	富山県城端町、平村、 上平村、福光町、 岐阜県白川村 (2町3村)	・病院の設置及び管理運営に 関する事務 ・訪問看護ステーションの設置及び 管理運営に関する事務 ほか	複数県の自治 体が参加
鳥取中部ふるさ と広域連合 平成10年4月	倉吉市、羽合町、泊 村、東郷町、三朝町、 関金町、北条町、大栄 町、東伯町、赤碕町 (1市8町1村)	・滞納整理に関する事務 ・固定資産評価審査に関する 事務 ・ごみ、し尿処理施設の設置 及び管理 ・消防等に関する事務 ・火葬場施設の設置管理 ・介護保険に関する事務 ほか	税の滞納整理 に関する事務 を実施

## 主な広域協議会の現状

名称・設置年月	目的	メンバー	活動内容（例）
七都県市首脳会議 昭和54年7月	七都県市の知事及び市長が長期的展望のもとに、共有する膨大な地域活力を生かし、人間生活の総合的条 件の向上を図るため共同して広域的課題に積極的に取り組む。	埼玉県、千葉県、東京都、 神奈川県、 千葉市、川崎市、横浜市	・首都圏の広域的あるいは共通の行政課題に対する協議及び調整 ・首都機能移転への反対活動 ・ディーゼル車の規制
北東北広域連携推進協議会 平成12年2月	北東北の、さまざまな主体による多様な交流・連携を通じて、当地域が有する可能性を互恵的に、かつ最大限に生かしながら、元気ある地域づくりを進めるための指針となる「北東北広域連携構想」の実現を図る。	青森県、岩手県、秋田県	・広域的な活動に対する助成 ・共同の観光振興 ・合同九州事務所の設置 ・北海道との連携強化
南東北中枢広域都市圏構想推進協議会 平成3年1月	仙台市、山形市、福島市の3県都を中心とした地域において、相互連携による広域都市圏の形成を推進する。	宮城県、山形県、福島県、 仙台市、山形市、福島市、 東北経済連合会、宮城・山形・福島の各商工会議所	・広域都市圏構想及びその実施計画の策定 ・重点プロジェクトの実施に関する調査 ・シンポジウム等の開催
関西広域連携協議会 平成11年6月	関西の持つ優れた特性を最大限に活かしながら、様々な分野で広域的な連携を図り、広域化、多様化した地域課題に対応するとともに、各地域の個性、魅力の一層の向上を図りつつ、関西の総合力と効率性を高め、関西の発展に寄与する。	福井、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山、徳島の各府県、京都市、大阪市、神戸市、 関西経済連合会、大阪・京都・神戸の各商工会議所、関西経済同友会  ほか	・文化、観光振興 ・関西の情報発信、PRの充実強化 ・環境問題への対応 ・防災対策

## 諸外国の地方自治制度の概要

	イギリス		フランス							
政体	単一国家	(年次)	単一国家	(年次)						
人口	56,352 千人	('91)	56,634 千人	('90)						
面積	242,900 km <sup>2</sup>	('97)	551,500 km <sup>2</sup>	('97)						
人口密度	240 人 / km <sup>2</sup>	('97)	106 人 / km <sup>2</sup>	('97)						
首都	ロンドン		パリ							
地方自治制度の概要	<p>(イングランドの場合) 一層制と二層制が混在</p> <p>&lt;大都市圏&gt; ・市による一層制</p> <p>&lt;地方圏&gt; 県と市町村による二層制、 県と市を兼ねる「単一自治体」による一層制、が混在</p>		<p>州、県、市町村による三層制 (フランスの州は連邦制の州とは異なる。)</p> <p>&lt;大都市圏&gt; ・パリ、マルセイユ、リヨンの三都市には、区制度等大都市制度が適用される。</p> <p>・規模の小さな市町村が多いため、広域行政組織が発達している。 参考：1990年現在の自治体数(本土)</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>市町村</td><td>36,551</td></tr> <tr><td>県</td><td>96</td></tr> <tr><td>州</td><td>21</td></tr> </table>		市町村	36,551	県	96	州	21
	市町村	36,551								
県	96									
州	21									
	<p>【首都のあり方】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロンドンは、新しい大ロンドン庁 (Greater London Authority : GLA) と基礎的自治体である区による二層制</li> </ul>		<p>【首都のあり方】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パリ市は県を兼ねる。</li> </ul>							
議会・首長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・議会は公選による。</li> <li>・議会は行政機能も持ち、議員の互選による議長が首長を兼ねる。</li> <li>・ブレア首相の地方自治制度改革により、公選首長の導入を推進している。</li> <li>・GLA では、2000年5月に英国初の公選首長が誕生した。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・議会は公選による。</li> <li>・議会は行政機能も持ち、議員の互選による議長が首長を兼ねる。</li> <li>・市町村長は、自治体の事務以外に、国の機関として、戸籍事務、法令の公布及び執行等を行う。これらの権限については、国の指揮監督に服する。</li> </ul>							
事務・権限	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体の事務は法律で限定されており、中央と地方の事務区分は明確である。</li> <li>・自治体は、地方の事務と定められた範囲内で自律的に政策決定を行える。</li> <li>・地方圏の市町村は、ごみ収集等限られた地域サービスを行う。</li> <li>・地方圏の県は、教育、交通、都市計画、福祉サービス等、地方サービスの主たる提供者である。</li> <li>・地方圏の単一自治体及び大都市圏の市は、市と県の事務を行う。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・国、州、県、市町村の権限配分は「権限配分法」により定められている。</li> <li>・市町村は、住民が日常的に必要なとする行政サービスの提供や市町村の都市計画等を担う。</li> <li>・県は、福祉・衛生サービスその他の公共サービスや施設の運営等を行う。</li> <li>・州は、地域開発や産業振興を主に担当する。</li> </ul>							

## 諸外国の地方自治制度の概要

	ドイツ	アメリカ合衆国
政体	連邦制 (年次)	連邦制 (年次)
人口	82,071 千人 ('97)	248,710 千人 ('90)
面積	357,022 km <sup>2</sup> ('97)	9,363,520 km <sup>2</sup> ('97)
人口密度	230 人 / km <sup>2</sup> ('97)	29 人 / km <sup>2</sup> ('97)
首都	ベルリン	ワシントン D.C.
地方自治制度の概要	<p>16 の州で構成する連邦制国家 憲法により、立法権等を連邦と州に明確に分割 州の下で、地方制度は県と市町村による二層制を基本とする。</p> <p>ただし、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人口規模が比較的大きい都市は、県から独立した特別市となる。(一層制)</li> <li>・人口規模が小さい市町村は、議会や公選の首長をもつ市町村連合を設置する場合もある。(三層制)</li> <li>・ベルリン、ハンブルク、ブレーメンの三都市は、都市でありながら州と同格の都市州である。</li> </ul>	<p>50 の州と州に属さない地域(ワシントン D.C.など)で構成する連邦制国家。 憲法により、立法権等を連邦と州に明確に分割。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地方制度は州により異なる。</li> <li>・基本的には、地方自治体(市町村等)と、州の出先機関としての性格が強い郡等の準地方自治体から成る。</li> </ul>
	【首都のあり方】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベルリン市は州と同格の都市州である。</li> <li>・旧西ドイツの首都ボンにおいても、引き続き連邦中枢機関が立地し首都的な役割を担っている。</li> </ul>
議会・首長	<p>市町村について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議会は公選による。</li> <li>・行政は、議会で選ばれた参事会による場合、議会で選ばれた首長兼議長による場合、公選による首長兼議長による場合などがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地方自治体の組織は多様であるが、首長 - 議会型(ニューヨーク市等)、理事会型(立法と行政を兼ねる)、議会 - 支配人型、首長 - 行政管理官型に分類できる。</li> </ul>
事務・権限	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国家の最高法規(憲法)である「ドイツ連邦共和国基本法」により、連邦の権限は限定列挙され、州に残余の権限が与えられている。</li> <li>・市町村と県との事務配分は、各州の立法により個々に規定されているが、原則的には住民に身近な市町村を優先した事務配分となっている。</li> <li>・市町村は、教育、消防、福祉サービス等の公共サービスの主たる提供者である。</li> <li>・県は、交通、電気、上下水道等の広域的な事務や市町村間の調整事務を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合衆国憲法により、連邦の権限は限定列挙され、州に包括的な権限が与えられている。</li> <li>・州と地方自治体の事務分担は、州により大きく異なっている。</li> <li>・一般的に、州は、福祉、高等教育、幹線道路等の分野を担っている。</li> <li>・地方自治体は、管轄区域・組織・所掌事務等を定める憲章(チャーター)を有し、その内容は各自治体により様々である。</li> </ul>

年央推計人口

# 主な広域的課題(1) - 道路 -

## 現 状

### 広範囲に発生している渋滞

- ・ 慢性的な渋滞が、都市活動における多大な時間的、経済的損失を引き起こしており、首都圏の国際競争力を大きく損ねている。
- ・ 渋滞による経済的損失は首都圏で年間約3.2兆円に及んでいる。
- ・ 渋滞が首都圏の環境悪化の大きな原因となっている。

### 需要に追いつかない道路整備

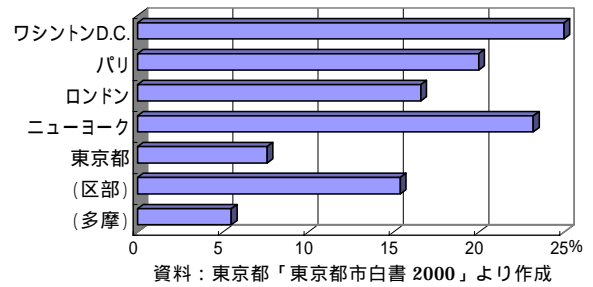
- ・ 東京都及び首都圏の千人あたりの道路延長は全国平均を大きく下回っている。
- ・ 首都圏3環状道路等の整備率が低いため、通過交通が都心部を經由せざるを得ない。

広範囲に発生している渋滞

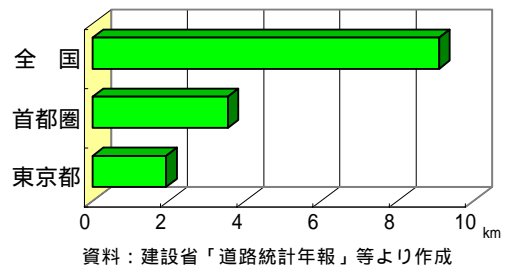


資料：国土交通省資料

道路率の比較



人口千人あたり道路延長（平成 11



## 課 題

### 広域連携による迅速な道路整備

- ・ 首都圏全体を視野に、一体的な道路整備が図れるよう、整備主体間の連携を一層強化する必要がある。

### 広域計画の必要性

- ・ 広域的な道路ネットワークを構築するためには、首都圏が一元化された共通の道路整備計画を策定する必要がある。



## 主な広域的課題(2) - 鉄道 -

### 現状

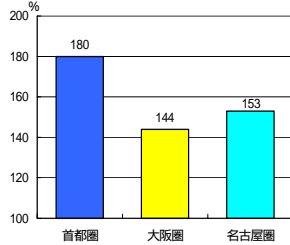
#### 激しい混雑

- ・ 1都3県の通勤混雑は、混雑率 180%と高い。目標とする 150%に達しないばかりか、他の都市圏を上回る激しい混雑が続いている。
- ・ 1都3県で通勤・通学に1時間以上かかる人は553万人に達し、東京への通勤・通学圏は1都3県及び茨城県南部に広がっている。鉄道混雑は首都圏全体の課題である。

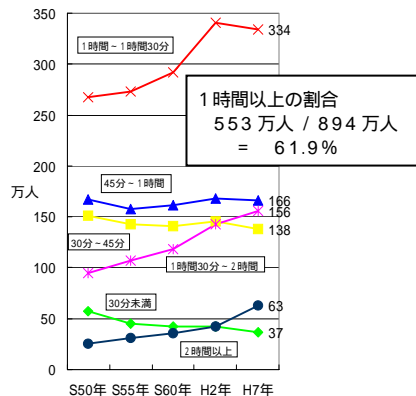
#### 「継ぎ目」や「バリア」の存在

- ・ 首都圏の鉄道網は、事業者が多岐にわたることなどから多くの「継ぎ目」が存在し、乗継ぎのわかりにくさ、時間的ロスなどを招いており、使いづらい点が多い。
- ・ 階段等のさまざまな「バリア」も鉄道利用を妨げる要因になっている。

#### 混雑率の比較(平成11年)

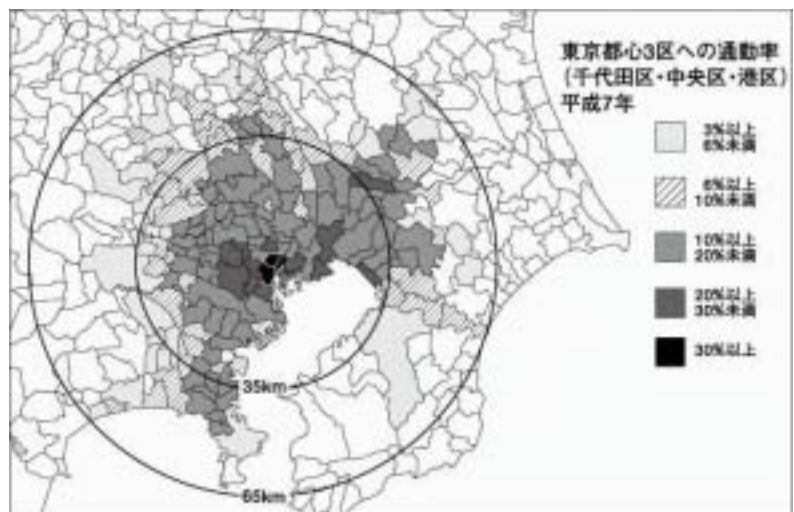


資料：東京都「東京構想 2000」



資料：運輸省「大都市交通センサス」等より作成

#### 都心3区への通勤率



資料：国土庁「平成11年版首都圏白書」

### 課題

#### 鉄道網全体の機能強化

- ・ 通勤・通学圏の広がり等に合わせて、広域的な視点で鉄道網全体の機能強化を図る必要がある。

#### 広域連携による「継ぎ目」等の解消

- ・ 事業者や行政が相互に連携して、「継ぎ目」の解消やバリアフリーを進める必要がある。

## 主な広域的課題(3) - 物流 -

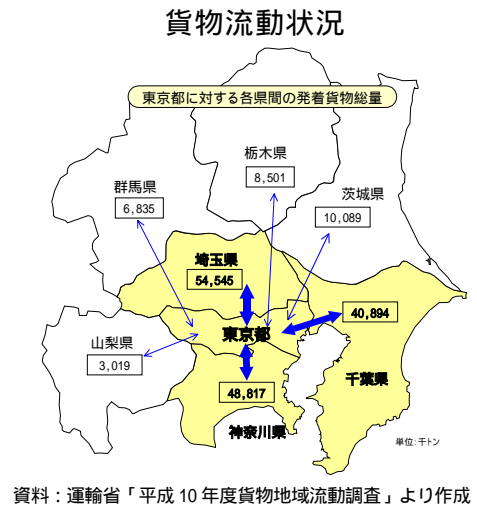
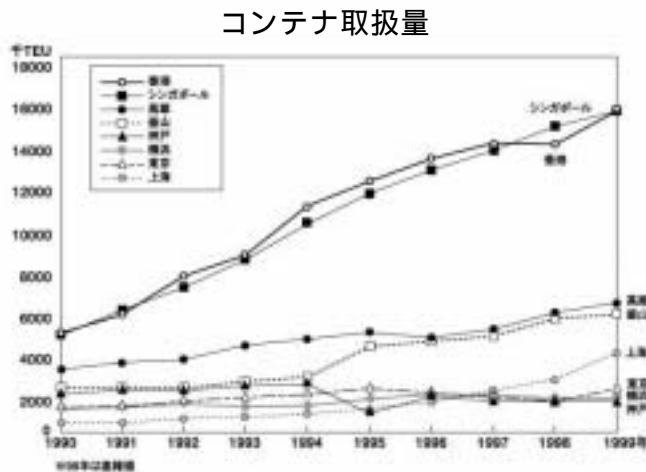
### 現状

#### 錯綜する物流

- ・トラック中心のわが国の物流システムが、渋滞や環境問題を深刻化させている。
- ・環状道路の未整備や物流拠点の偏在、また、荷さばきスペースの不足等により、トラック物流の弊害が都心部をはじめとする首都圏に顕著に現れている。

#### 港湾の競争力低下

- ・成長が著しいアジアの諸港に対して東京湾内の港湾の国際競争力が低下しており、このままでは首都圏のメインポート機能が失われる可能性がある。



### 課題

#### 広域的な取組による物流効率化

- ・物流は広域的なネットワークの上に成り立っているため、物流効率化にあたっては、貨物の流動量が多く結び付きが強い1都3県全体を視野に入れる必要がある。
- ・首都圏3環状道路や物流拠点の誘導・再配置、物流共同化などに1都3県が連携して取り組む必要がある。

#### 湾内全体での港湾機能強化

- ・首都圏の膨大な需要は東京湾内の各港湾がそれぞれ機能することで支えられている。港湾の適切な役割分担のもと連携を促進し、湾内全体で機能の向上を図る必要がある。

#### 広域的なモーダルシフトの推進

- ・渋滞の解消に加え、悪化する環境問題や労働力不足に対応するため、トラックから鉄道や海運へのモーダルシフトを広域的に推進する必要がある。

## 主な広域的課題(4) - 大気 -

### 現 状

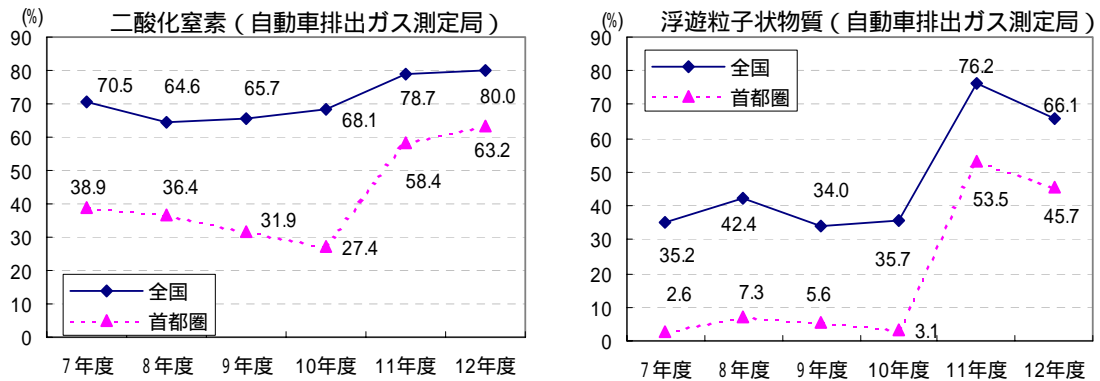
深刻な首都圏の大気汚染

- ・首都圏では、浮遊粒子状物質、二酸化窒素の環境基準の達成状況は依然として低水準であり、我々の健康に深刻な影響を及ぼしている。

急がれるディーゼル車対策と自動車交通量対策

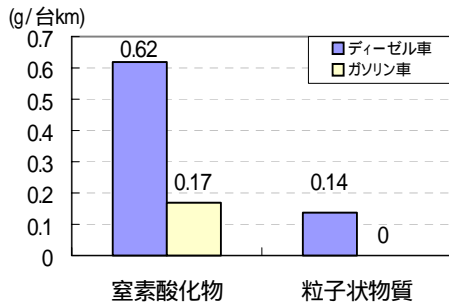
- ・ディーゼル車は、ガソリン車と比較して、窒素酸化物と粒子状物質の排出が非常に多く、自動車排出ガスに由来する浮遊粒子状物質のほとんどを排出している。
- ・自動車交通量の増加は渋滞を引き起こし、窒素酸化物や粒子状物質の排出を増加させている。

首都圏の大気汚染物質環境基準達成率の推移



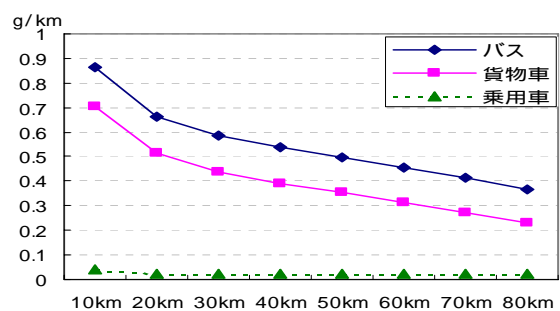
資料：環境省「平成12年度大気汚染状況について」より作成

燃料別自動車排出ガスの比較



資料：環境庁「自動車排出ガス原単位及び総量に関する調査」(平成10年3月)より作成

粒子状物質の車種別速度別排出係数



資料：東京都「都内自動車走行量及び自動車排出ガス量算出調査報告書」(平成8年3月)

### 課 題

広域連携による実効性が高まる取組の必要性

- ・ディーゼル車排出ガス対策の効果をもとめるために、首都圏が一体となり統一基準の制定などによる規制の強化を図る必要がある。
- ・排出ガス対策のみならず、渋滞解消策、自動車交通量の抑制等を広域的かつ総合的に進める必要がある。

## 主な広域的課題(5) - 水質 -

### 現 状

改善が遅れている河川の水質

- ・首都圏の河川の水質は横ばい状況で推移し、ワースト記録の上位にランキングされており、改善が遅れている。

改善が進まない東京湾の水質

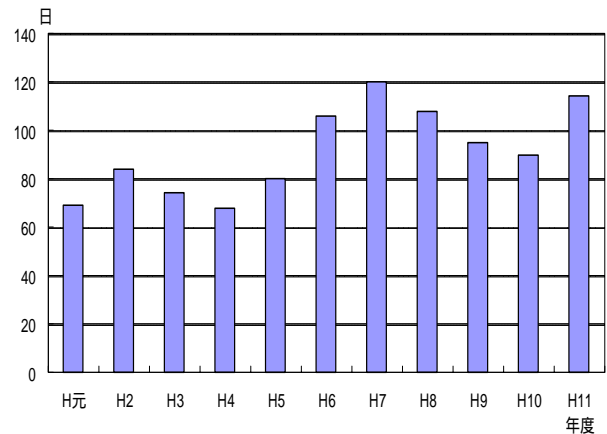
- ・東京湾の水質は、COD、全窒素、全りんの前平均濃度では各項目ともやや改善傾向にあるものの緩やかであり、改善は十分とはいえない。
- ・東京湾は窒素、りんの入力により慢性的な富栄養化状態にあり、夏季には頻繁に赤潮が発生している。

全国一級河川水質状況ワースト5 (BOD, mg/l)

平成12年度				平成11年度			
順位	河川名	都道府県名	年間平均値	順位	河川名	都道府県名	年間平均値
1	大和川	奈良・大阪	6.7	1	綾瀬川	埼玉・東京	8.4
2	綾瀬川	埼玉・東京	6.5	2	大和川	奈良・大阪	7.2
3	鶴見川	神奈川	5.0	3	鶴見川	神奈川	5.4
4	中川	埼玉・東京	4.7	4	中川	埼玉・東京	5.3
5	猪名川	大阪・兵庫	3.0	5	牛湍川	静岡	3.0

資料：国土交通省「平成12年全国一級河川の水質現況」より作成

赤潮発生状況(東京都内湾)



資料：東京都「平成11年度赤潮調査結果報告」より作成

### 課 題

広域のかつ総合的な対応の必要性

- ・東京湾の水質改善への実効性を高めるために、関係する都県市が地域を越えた視野を持ちながら一体となって、流域全体で汚濁物質の削減や合流式下水道の改善などに総合的に取り組む必要がある。
- ・河川の水質については、東京湾に通ずる重要な課題であるという一致した認識のもと、河川流域全体としてとらえて取り組む必要がある。

## 主な広域的課題(6) - 産業廃棄物 -

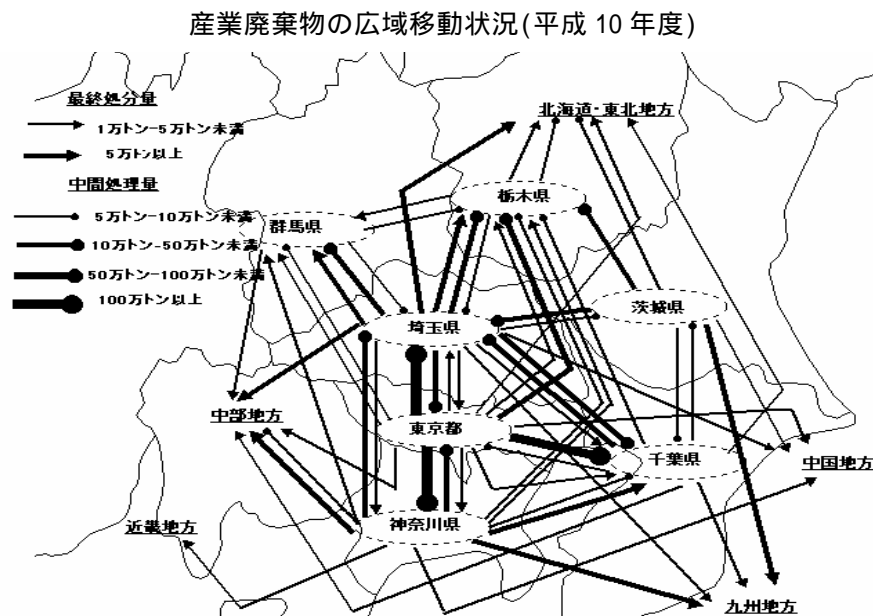
### 現 状

#### 膨大な産業廃棄物の排出量

- ・ 1都3県の産業廃棄物排出量は、全国総排出量（約4億トン）の約2割という膨大な量を占める。
- ・ 産業廃棄物は事業者処理責任の原則のもと広域処理されているが、1都3県の産業廃棄物は圏域内で処理しきれず、遠くは中国・九州地方などにも移動する状況にある。

#### 不適正処理問題とPCB廃棄物問題

- ・ 産業廃棄物の不法投棄の件数は、近年増加傾向にあり悪質化している。
- ・ PCB廃棄物は保管が長期間に渡っており、管理の不徹底や紛失などから環境リスクの拡大が懸念されている。



資料：環境省「首都圏の廃棄物の広域移動の状況について」より作成

### 課 題

#### 環境に配慮した広域循環都市づくり

- ・ 首都圏の持続的発展のためには資源循環型社会経済システムへの転換を図り、環境に配慮した広域循環都市づくりを進める必要がある。
- ・ 不法投棄などの不適正処理の防止や廃棄物の発生抑制などを図るため、事業者への指導基準の統一化を図るなど、地域を越えて広域的に取り組む必要がある。
- ・ 信頼性の高い産業廃棄物処理・リサイクル施設の整備を促進し、近隣自治体の理解と相互の連携のもとに広域循環処理体制を確立する必要がある。

## 主な広域的課題(7) - 水資源 -

### 現 状

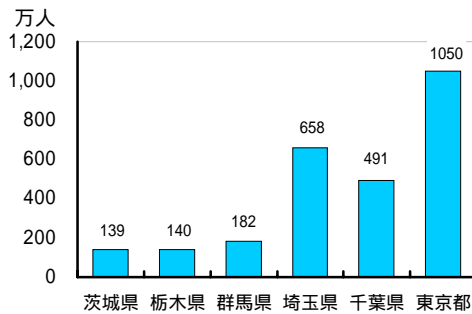
#### 渇水が起こりやすい首都圏

- ・日本の年間平均降水量は1700ミリで、世界平均の2倍だが、人口1人あたりでは5分の1である。また利根川水系では、経済発展による人口集中や、気候変化のためともいわれる少雨傾向などにより、水が不足している状況にある(2年に1度渇水発生)。

#### 困難な水資源の効率的配分

- ・利根川水系では、耕地面積が減少傾向にあるにもかかわらず、依然として農業用水の水利権量が水道水の7倍である。水利権の転用は現状では難しい。
- ・水道事業者間の水融通が、水道法等の関係で現状では困難である。

利根川から給水を受ける人口



資料：厚生省「平成7年度水道統計」より作成

#### 渇水発生頻度の高い利根川

水系	地域	発生頻度
利根川	首都圏	2年に1回
石狩川	札幌周辺	17年に1回
淀川	大阪周辺	13年に1回
筑後川	福岡周辺	2年に1回

資料：建設省資料(平成8年度)より作成

不安定取水削減時の影響範囲と影響



資料：国土交通省利根川上流工事事務所ホームページ

### 課 題

#### 都県を越えた水の効率的活用

- ・大地震や事故、渇水への対策として、都県域を越えた水の相互融通が必要である。また、既存の配分枠にとらわれずに水系全体の需要を総合的に検討し、最適な水資源配分が行われるよう、調整を図る必要がある。

#### 渇水に強い首都圏づくり

- ・各都県が連携して、節水の推進や雨水・再生水の活用など渇水に強い社会づくりを推進する必要がある。

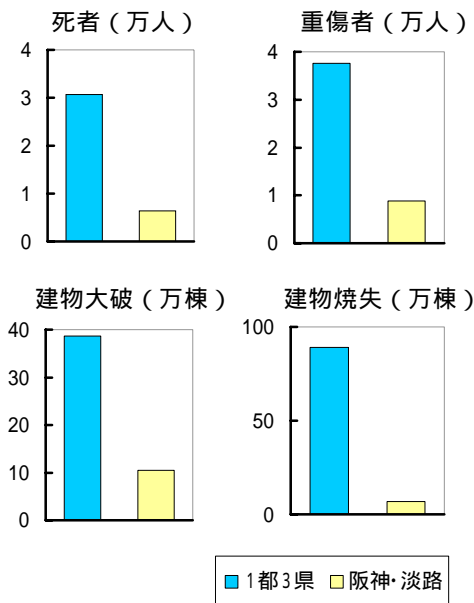
## 主な広域的課題(8) - 地震 -

### 現 状

大地震による甚大な被害が予想される首都圏

- ・ 首都圏には、人口はもとより多くの重要な機能が集積しており、仮に関東大地震（大正12年）が再来した場合、1都3県で3万人を超える死者が出るとの想定もある。
- ・ 災害時の応急対応や、災害予防のための都市基盤の整備や復興計画の策定など、広域的に対応すべき事項に関して、都県間の具体的な調整を行う組織がない。

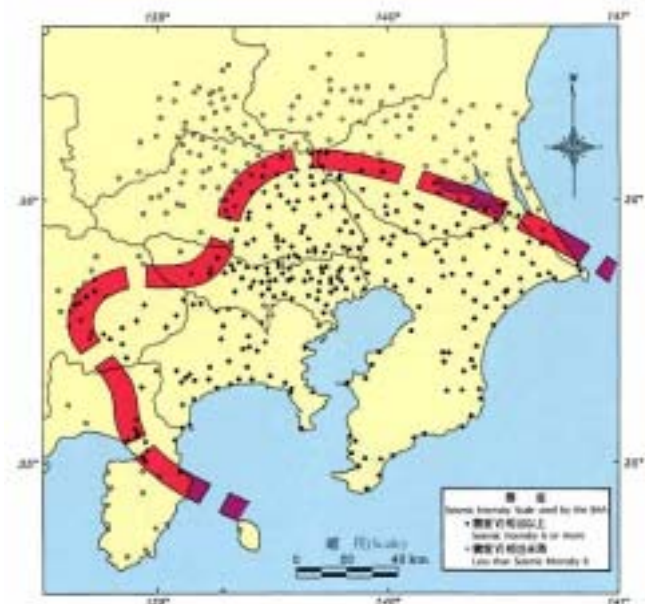
1都3県の震災被害想定



関東大地震と同規模の地震の再来を想定し、1都3県の数値を合計。

資料：各都県の地域防災計画等により作成

南関東地域直下の地震で震度6以上になると想定される地域



一つの直下地震によって図の地域の全域が震度6以上になるものではない。

資料 = 中央防災会議地震対策強化地域指定専門委員会検討結果報告

### 課 題

都県を越えた対応の必要性

- ・ 防災インフラの整備、医療の確保、帰宅困難者対策、震災廃棄物対策などについて、各都県が一体となって取り組む必要がある。

首都機能バックアップ体制の整備

- ・ 被災によって首都機能が停滞することのないよう、首都圏全体で十分なバックアップ体制を構築しておく必要がある。







## 首都圏における広域的課題の現状

発行 平成 14 (2002) 年 1 月 登録番号 (13) 33

連絡先 東京都知事本部企画調整部自治制度改革担当  
〒163-8001  
東京都新宿区西新宿 2 - 8 - 1  
電話 03-5388-2162 (直通)  
03-5321-1111 (代表) 内線 21-251

印刷 株式会社 アイフィス  
〒112-0005  
東京都文京区水道 2 - 10-13  
電話 03-5395-1201