

抜粋

2020年オリンピック・パラリンピック東京大会
を契機とした環境配慮の推進について

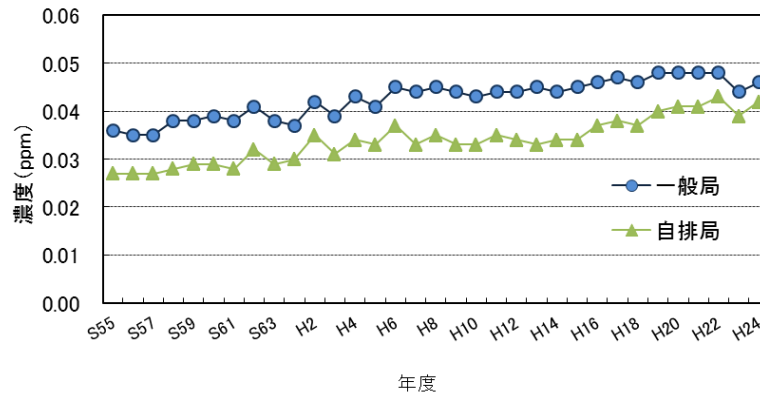
平成26年8月

環 境 省

目次

I.	はじめに	2
II.	主な課題と取組の方向性.....	4
1.	前提となる社会・経済情勢	4
(1)	人口減少・高齢化社会.....	4
(2)	経済・技術の状況等	5
(3)	人々の意識の変化.....	7
2.	環境面の課題と目指すべき方向性.....	9
(1)	総論.....	9
(2)	低炭素社会づくり	15
(3)	ヒートアイランド対策・熱中症対策・緑化	21
(4)	良好な大気環境の実現.....	24
(5)	良好な水環境の実現	26
(6)	3Rの推進	31
(7)	自然と共生する社会の実現.....	34
III.	当面の取組.....	36
IV.	今後の進め方	39
参考	ヒアリングにおいて有識者からいただいた主な御意見.....	40

表5 光化学オキシダントの濃度の推移
(昼間の日最高1時間値の年平均値の経年変化)



出典：平成24年度大気汚染状況報告書より作成

② 改善に向けた取組

大会の開催にあたっては、良好な大気環境がアスリートや観客に対し提供されることが重要である。

東京都において「ディーゼル車NO作戦」¹⁸を皮切りにディーゼル車対策の取組が進められてきたように、従前の大気汚染対策を進めていくことはもとより、PM2.5については、シミュレーションモデルの高度化、発生源情報の整備、二次生成機構の解明等に取り組む、PM2.5濃度の予測精度の向上、現象解明や効果的な対策を進める必要がある。

また、光化学オキシダントについては、原因物質であるNO_xの排出規制等やVOC対策を引き続き行っていくとともに、モニタリングの充実・データの多角的解析、排出インベントリの精緻化、シミュレーションモデルの高度化を通じて、光化学オキシダントに関する現象解明を進めていくことが必要である。

これらのような取組を総合的に推進していくことを通じて、より快適で質の高い都市環境を創出することが重要である。

(5) 良好な水環境の実現

① 循環共生型社会に向けた良好な水環境の実現の必要性

循環共生型社会の実現に向けて重要な都市における水質改善等による良好な水環境の確保は、快適な都市環境の実現にも重要である。

他方で、人口の大幅な増加等に伴う都市域の急激な拡大等は、水環境に大きな影響を与えてきた。

第18回東京大会の頃と現在を比べると、東京圏の都市的面積(DID)は、4.5倍に広がった。それに伴って舗装面や建築物などの不透水地が拡大し、雨水は地中に浸透せず、一気に

¹⁸ 条例に基づく粒子物質排出基準を満たさないディーゼル車の都内走行を禁止するもの。

都市河川や下水道に流れ、都市水害が生じやすくなったり、台風等による急な増水期に合流式下水道から未処理下水が放出される事態などにつながっている。また、地下水や湧水が減少するほか、地中水分の蒸散が減少することで、先にみたようなヒートアイランド現象の一因にもなっている。さらに、工業地帯の整備等によって東京湾奥部を中心に大規模な埋め立てが行われ、水質浄化に大きな効果を有する湾周辺の干潟生態系の多くが失われた。第18回東京大会の頃までは東京湾沿岸部に連続した干潟が存在したが、現在では三番瀬などごく一部が残っているだけである¹⁹。

第32回東京大会は、東京湾岸のウォーターフロントが主要会場であり、国民が「水」について再考する良い機会になると考えられる。また、そもそも海外からの多くの観光客を受け入れ、東京湾において競技を行う大会の成功のためにも、東京都市圏の「水」に係る課題の解決に向けて努力する必要がある、それをきっかけとして、都市全体の良好な水環境の実現に向けた取組を加速させることも必要である。

② 東京湾の再生に向けた取組

第32回東京大会は、東京湾沿いの地区において、メディアセンターや選手村などの大会の主要施設が立地し、また多くの競技が開催される予定である。海外を含めた多くの人々が東京湾やその周辺を訪れることとなる。また、トライアスロンなど東京湾そのものを利用する競技も予定されており、東京湾の水質の改善を図ることは重要である。

東京湾は、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県という世界最大の都市圏を後背地に抱える閉鎖性の内湾である。都市圏全体からの汚濁負荷物質の流入、浄化機能を有する干潟や藻場の埋め立て等によって、水質は戦後急激に悪化し、1970年代には「死の海」とも呼ばれるほどに至った。そのため、水質汚濁防止法に基づく排水規制や7次にわたる水質総量削減等の対策が講じられ、現在東京湾の水質は改善傾向にある。しかし、現状における水質の環境基準達成率は十分でなく、夏季には継続的に赤潮や貧酸素水塊等が発生しているほか、雨天時には大腸菌群数の著しい増加が確認されるなど、引き続き、関係機関が連携し、水質改善に向けた取組を進めていくことが必要である。

¹⁹ 東京湾の干潟は、1945年と比べて1970年代には1割程度まで減少し、その後は少しずつ回復している。

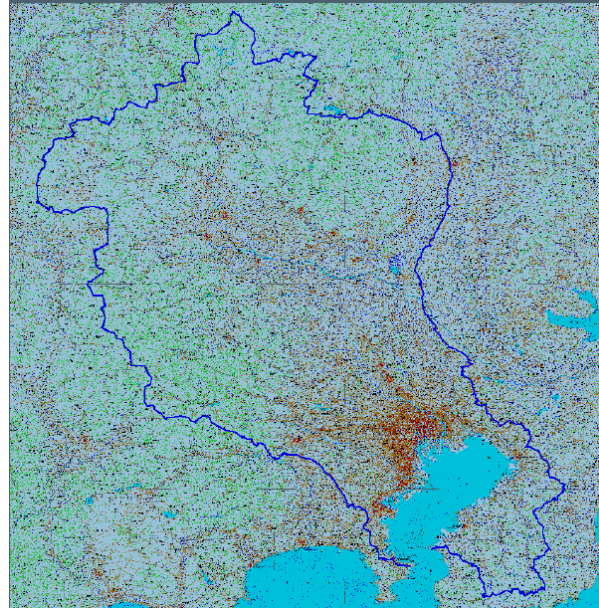


図 18 東京湾の流域
出典：国土交通省資料

東京湾は、かつては、「江戸前」の言葉に代表されるように、当時でも世界最大の都市の一つであった江戸に十分に海産物を供給することのできる豊かな海であった。単に汚染を減らし水質を改善するに止まらず、「豊かな海」の回復も重要なテーマである。現に、「東京湾再生のための行動計画（第二期）」（平成 25 年 5 月、東京湾再生推進会議）の全体目標は、「快適に水遊びができ、『江戸前』をはじめ多くの生物が生息する、親しみやすく美しい『海』を取り戻し、首都圏にふさわしい『東京湾』を創出する。」とされている。

i) 大会に向けた取組

大会会場である東京湾の奥部は、陸域からの汚濁負荷が大きく、潮の流れが乏しいなど同湾の中でも最も水質が悪い海域である。また、大会が開催される夏季は、赤潮の発生が日常的に確認されるなど水質が悪化する時期でもある。

2020 年までの限られた期間の中で、水質を根本的に改善することは非常に困難であるが、関係機関が連携し、大会会場やその周辺の具体的な水質改善方策を検討するとともに、陸域からの汚濁負荷量の削減、生活排水処理施設の高度化の推進といった方策を進めることが重要である。

ii) 東京湾再生に向けた中長期的な取組

中長期的には、干潟や藻場の再生・創出等により生物が生息できる空間を増やし、豊かな生物多様性を確保するとともに、生物作用による水質改善効果を生じさせていくことが必要である。さらに、覆砂等による底質環境の改善や貧酸素水塊の発生要因となっている深堀跡の埋め戻し等の対策を進めていくことも重要である。

この観点を踏まえ、東京湾も含め、公共用水域の改善に向け、底層における水生生物の生

息への影響に着目した底層溶存酸素量、水生植物の生育への影響に着目した沿岸透明度について、関係者の意見も聞きつつ、環境基準化に向けた具体的な検討を進める必要がある。

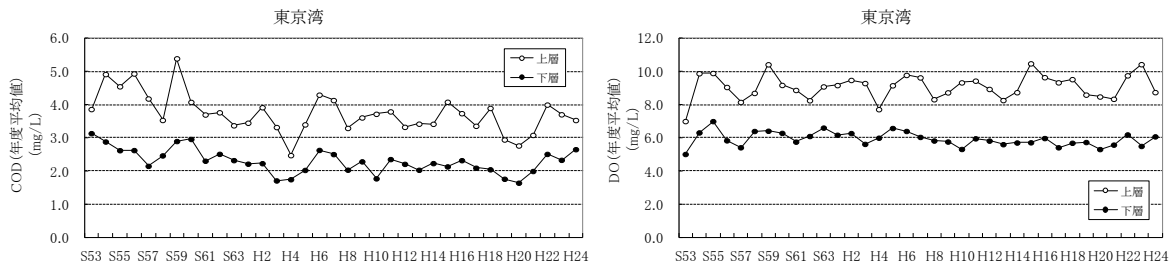


図 19 東京湾におけるCOD及びDO平均値の推移
出典：環境省資料

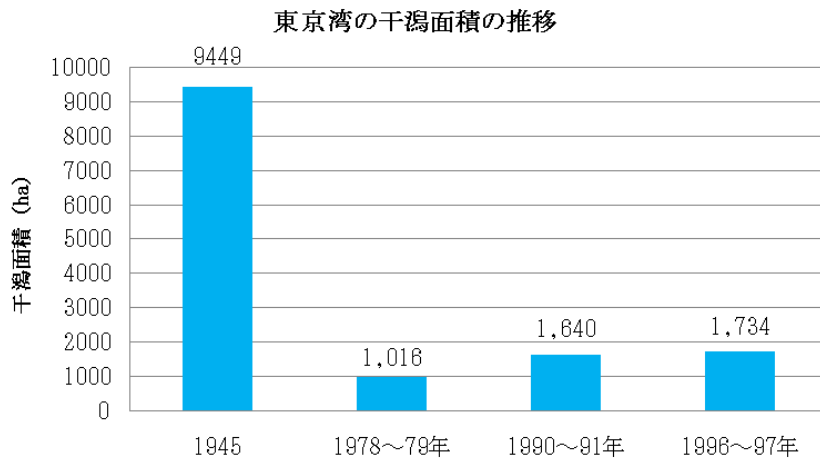
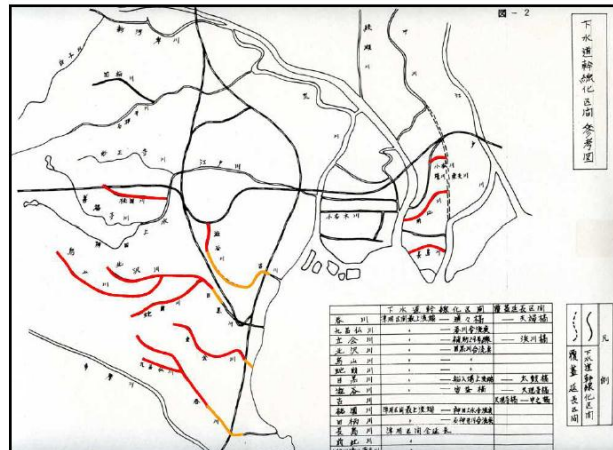


図 20 東京湾の干潟面積の推移
出典：中央環境審議会水環境部会総量削減専門委員会（第2回）資料

③ 都市内の水辺空間の充実

i) 都市内の水辺空間の確保

かつて河川・水路は物流に利用されていたこともあり、江戸・東京において、街中に水路が張り巡らされていた。しかし、明治期以降、道路への転換、関東大震災や戦災がれき等による埋め立て、高度経済成長期における暗渠化（高速道路の整備を含む。）によって東京の水辺は失われていった。暗渠化された河川の多くが、第18回東京大会の開催に備えて1961（昭和36）年に出された「東京都市計画河川下水道調査特別委員会委員長報告」（通称「36答申」）によって下水道への転用が決定された河川である。



注) 赤線部分が下水道幹線としての利用、黄線部分についても覆盖化するとされた

図 21 36 答申で暗渠化が決定された河川の位置図と決定区間出典：中村晋一郎・沖大幹「36 答申における都市河川廃止までの経緯とその思想」, 水工学論文集、第 53 卷, 2009 年 2 月

他方、現在においては、市民の間で、暗渠化された河川を復活しよう、清流を取り戻そう、という動きも出てきている。既に、渋谷駅の再開発では、渋谷川の水面を復活させる計画が動き出している。今後の人口減少社会や循環共生型社会づくりの観点も踏まえつつ、第 18 回東京大会が河川の暗渠化の一つの契機となったように第 32 回東京大会をきっかけとして、中長期的な視野で都市の水辺空間の在り方について検討することが望ましい。

ii) 皇居外苑濠（内濠）、外濠の水質改善等

都心の貴重な水辺空間としては、皇居外苑濠（内濠）、外濠がある。また、それぞれ特別史跡・史跡に指定されるなど、江戸城を中心とした歴史と文化の積み重ねを伝える景観を有している。他方で、その水質は、江戸時代は飲料水の用に供された記録が残っているほど良好であったとされているが、特に昭和に入ってから外部からの水供給の減少と継続的な汚濁物質の流入等により、アオコが大量発生し、悪臭や景観面での悪影響が生じるなどの事態が生じている²⁰。

内濠・外濠周辺は、日本武道館での柔道競技、自転車ロード・レース競技、マラソン競技など多数の競技が予定されている。大会に向けて可能な限り水質改善の取組を実施するとともに、歴史的価値がある都心部の貴重な水辺として都市のアメニティ向上に資するよう、中長期的な視点に基づく取組の推進も図るべきである。

²⁰ 他にもツツイトモ・ヘイケボタルなどの貴重な生物が生息・生育する一方で、ブルーギル等の外来魚が侵入し、在来の生物を圧迫するなどの問題も発生している。



図 22 皇居外苑濠
出典：国土地理院資料

(6) 3Rの推進

① 循環型社会の実現に向けて

i) 東京の廃棄物処理の歴史と現状

第 18 回東京大会の前では、廃棄物の収集は、街角や路上に据え付けられたごみ箱から、作業員が手作業でかき出し、手押し車やトラックに積込むという方法等を探っていた。路上等にごみが散乱しているという光景も珍しくなかった。1961（昭和 36）年度から 1963（昭和 38）年度までの 3 か年で、23 区全域で、家庭内に設置する容器に、厨芥、雑芥を合わせて入れ、それを決まった時間に路上に出し、作業員がごみを触ることなく回収車に積込むという方法に改めたのである。それは、青い「ポリバケツ」が各家庭に普及していくという、我が国のプラスチック産業に係る一つの出来事にもつながった。

一方で、当時は、高度経済成長に伴い生活様式は大量生産・大量消費・大量廃棄へと変化し、廃棄物の量は急増し、かつ、中身も多様化していった。廃棄物処理施設の処理量を大きく上回る廃棄物が発生し、埋立処分量が増加した。その間、都知事が「ごみ戦争宣言」をする事態に至った。

その後、バブル期を経て、地球環境問題への関心の高まり等により、大量生産・大量消費・大量廃棄の生活様式を見直す動きが活発化し、循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）及びそれに基づく個別法の整備等により、東京の廃棄物は着実に減少してきている。また、世界の大都市で最も清潔な都市とも称されるようになった²¹。

21 世界最大の旅行サイト「トリップアドバイザー」による世界の主要 40 都市を対象にしたランキング

III. 当面の取組

東京大会自身の環境負荷の低減と、大会を契機とした東京都市圏を含む我が国の環境配慮の推進に向け、東京都をはじめ民間事業者等の取組を推進するため、環境省が主体となって当面取り組む事項を以下整理した。

1. 低炭素化の推進

(1) 大会の低炭素化

① 大会関連施設等の低炭素化

- 環境省は、大会関連施設の建設から廃棄に至るまでの低炭素化及び大会に係る移動手段の低炭素化の積極的な促進を大会組織委員会等に促す。

具体的には、最先端の低炭素化技術の導入を図るため、高効率の熱供給システムや地中熱利用も含めた省エネルギーに関する技術の活用支援、EV・燃料電池バスに係る技術の開発を行う。また、大会関連施設に関する様々な低炭素化技術について、採用される見込みの高い技術を選定し、望ましい技術をリスト化するとともに、関係者との協議を行う等、低炭素化技術に係る知見の提供等を行う。

さらに、過去最高水準の大会全体の低炭素化の実現に向け、都外を含む周辺地域からの大会関連施設への再生可能エネルギーの供給支援等の会場運営時の低炭素化を検討する。

② 強化されたグリーン購入基準の適用

- 現行のグリーン購入制度の一層の展開を図るため、環境関連事業やイベントでの現行基準よりも厳しい購入基準の自主的採用を促しつつ、東京大会でも世界最高水準のグリーン購入が実施されるよう技術的支援等を行う。

③ 東京大会と全国各地との連携による更なる低炭素化

- オリンピック・パラリンピック関連商品・サービスに全国各地で創出される低炭素クレジットの活用を促進することで、東京大会と全国各地を結びつけ、地域経済の循環、地球温暖化対策の推進及び地域環境の保全を図る。

(2) 東京都市圏の低炭素化

- 最新の低炭素化技術リストの作成・提供や低炭素化技術の普及・波及効果に関する東京都市圏全体での予測シミュレーション、自転車道整備等低炭素交通施策の予測シミュレーションを行うとともに、東京都市圏における低炭素設備・製品の普及拡大等により、東京都市圏において環境にやさしい街づくりの実現を支援する。

また、地域活性化策と連携し、地方の再生可能エネルギー電気を東京の代表的街区

に供給し、地域活性化と東京都市圏の低炭素化の相乗効果を図る。

2. ヒートアイランド対策の推進、良好な大気・水環境の実現

(1) 大会会場及び東京都市圏におけるヒートアイランド対策

- 関係省庁や地方公共団体と連携して、大会会場やコース周辺等を含め大都市圏の駐車場等のある事業場を念頭に、保水性・透水性舗装等を組み合わせた環境インフラを設置して、体感温度の低減を図る。

(2) 熱中症対策

- 大会会場ごとの暑さ情報等の発信やリーフレット等の多言語化等による普及啓発面での対策の徹底を図るほか、大会会場やコース周辺等における熱中症対策の推進を行う。また既存のクールシェア事業の一層の推進を図る。

(3) 大気汚染対策

- 東京都及び周辺地方公共団体と連携して、光化学オキシダント等の濃度低減対策を推進するとともに、注意報発令等に関する情報提供サービスを充実する。

(4) 東京湾等の水質改善

- 大会会場となる東京湾や大会コースに隣接する皇居外苑濠（内濠）及び外濠において水質浄化にむけた取組を関係省庁や地方公共団体と連携して進める。また、東京湾等を含め、公共用水域の水質環境改善に向け、新たな環境基準の設定の検討を進める。

3. リデュース・リユース・リサイクル（3R）の徹底

(1) 大会関連施設における3Rの徹底

- 東京大会会場及びその周辺地域が一体となってリサイクルや廃棄物減量を推進する社会づくりに向け、3Rに関する技術開発や実証事業を実施するとともに、食品ロス削減や、大会運営に伴い発生する医療廃棄物等の円滑な処理等を含めた各種の検討・対策を進める。

(2) 東京都市圏における3Rの徹底

- 東京都市圏におけるリサイクルを考慮したわかりやすい分別収集ラベルの導入を検討するとともに、商業施設におけるレジ袋の削減等のリデュース・リユースの一層の促進を図る。