



# 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5日  
環境省

# I はじめに

## 1964年・第18回東京大会は、戦後復興・高度経済成長を世界に印象づけた

- 人口の急増と高度経済成長を支えるインフラ整備
- 初のアジア開催で、五輪の精神をアジアに招聘
- 他方で、緑地・水面等の自然的空間の減少と公害被害の発生

## 2020年・第32回東京大会は、人類共通の課題に対する解決策を提示する

- 今後多くの国が直面する人口減少・高齢化が本格的に進展する社会における大会
- 2020年は温室効果ガスの削減目標年と生物多様性の保全に係る愛知目標の目標年
- 気候変動、生物多様性の損失といった人類共通の課題に対して、我が国が先駆けてその解決に向けた道筋を世界に示す。技術・インフラの導入にとどまらず、社会の仕組みや価値観の変化を含めた「循環共生型社会」の実現の契機とする。



## II 主な課題と取組の方向性

# 前提となる社会・経済情勢

## (1)人口減少社会への転換

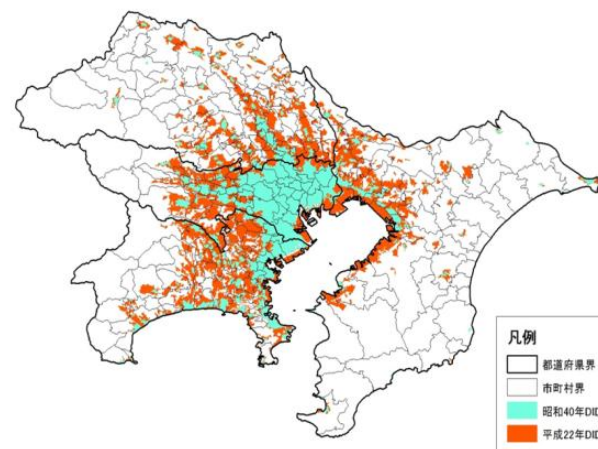
- ✓世界に先駆け本格的な人口減少・高齢化社会に突入。
- ✓人口減少を踏まえ、都市的空間を集約し自然的空間へ再生を促していくことが望ましい。

## (2)経済・技術の状況

- ✓【都市の国際競争】 環境汚染の少なさ、自然的空間の多さ、快適性は、都市の国際競争を勝ち抜く要素。
- ✓【多数の再開発等】 現在、都心部では多数の再開発案件や交通インフラ整備構想が存在。
- ✓【技術革新の契機】 1964年大会では、その後の我が国を支える技術革新や新技術の普及が進んだ。2020年大会でも同様の期待。

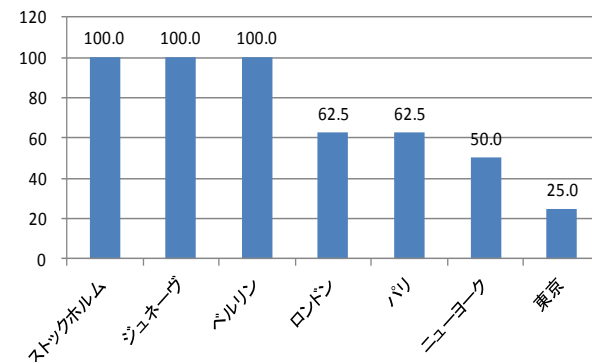
## (3)心の豊かさや自然環境への意識の高まり

- ✓環境問題の経験と社会の成熟化、東日本大震災等を経て、物の豊かさよりも心の豊かさを重視する人が増加。



都市的空間面積(昭和40年と平成22年の人口集中地区(DID)の変化)

出典: 国勢調査より作成



主要都市の緑被率の指標

出典: 一般財団法人森記念財団 都市戦略研究所「世界の都市総合ランキング」より作成

# 総論：東京大会の環境面からの意義

## (1)「環境にやさしい五輪」の実現

- ✓大会そのものを、「循環共生型社会」を表現する「環境にやさしい五輪」とする。
- ✓東京の自然的空間を極力残すよう配慮し、生物多様性の一層の回復を目指す。

## (2)「環境都市東京」の実現

- ✓世界最大の都市圏である東京都市圏において「循環共生型社会」づくりに取り組み、世界に持続可能な都市の在り方を示す。
- ✓環境負荷低減、人口減少社会を踏まえ、自然の回復等を通じた良好な環境の創出によって、国際的競争力を有する魅力的な都市の実現を目指す。

## (3)わが国の環境技術の展開・情報発信

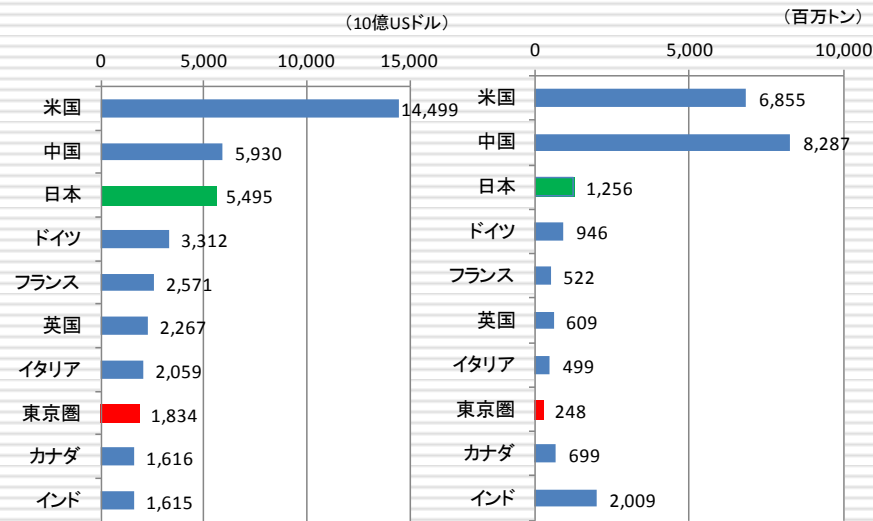
- ✓大会施設や運営に、積極的に環境技術等を導入し、我が国の技術を国内外に発信する「ショーケース」とする。

### オリンピック憲章(抜粋)

IOCの使命は、世界中で『オリンピズム』を推進することと、オリンピック・ムーブメントを主導することである。IOCの役割は：

(中略)

13. 環境問題に関心を持ち、啓発・実践を通してその責任を果たすとともに、スポーツ界において、特にオリンピック競技大会開催について持続可能な開発を促進すること。



各国と東京圏のGDP・CO2排出量  
出典：内閣府、IMF、IEA資料より作成

# 方向性1: 低炭素社会づくり

## 背景

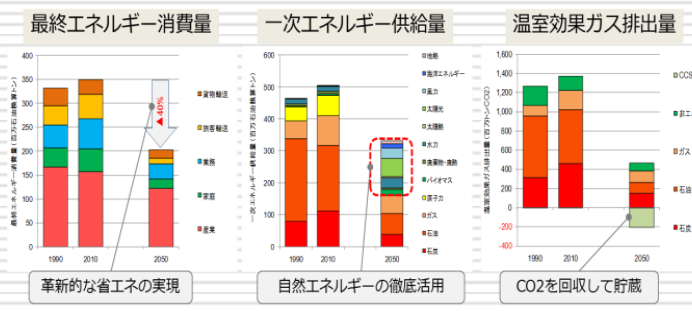
- 2020年の3.8%削減と2050年の80%削減に向けた取組が必要。今後の建築物の省CO<sub>2</sub>技術の導入は、2050年以降も効率を發揮。
- 東京都市圏のCO<sub>2</sub>排出量は主要国一國に匹敵し、日本の排出量の約5分の1を占める規模であり、取組の効果は大きい。
- エネルギー需要密度が高い東京都市圏の低炭素化のためには、地方からの再生可能エネルギーの調達が必要。

## 大会の低炭素化

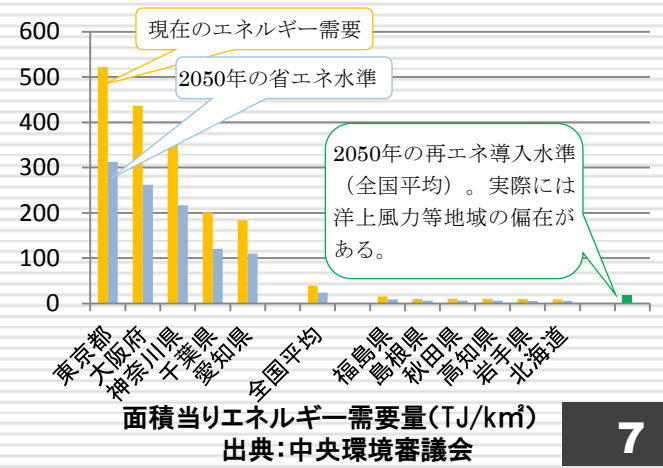
- **大会運営に係る温室効果ガス排出量の削減**
  - ✓ 大会運営に係る全ての活動からのCO<sub>2</sub>排出量を把握し、建設、運営、廃棄のプロセス全体で排出量を削減
- **施設等への最先端技術(L<sup>2</sup>-Tech)の導入**
- **地域外からの再生可能エネルギーの調達**
- **強化されたグリーン購入基準の導入**

## 東京都市圏の低炭素化

- **再開発時の最先端技術導入**
- **低炭素土地利用・交通体系の構築**
  - ✓ 他の交通手段への転換を促進し、自動車総走行量を削減
  - ✓ 電気自動車、燃料電池車等の導入
  - ✓ 自転車道の整備やLRT/BRTの導入
- **地域外からの再生可能エネルギーの調達**



2050年の温室効果ガス排出量の姿  
出典: 中央環境審議会



# 方向性2: ヒートアイランド対策・熱中症対策・緑化

## 背景

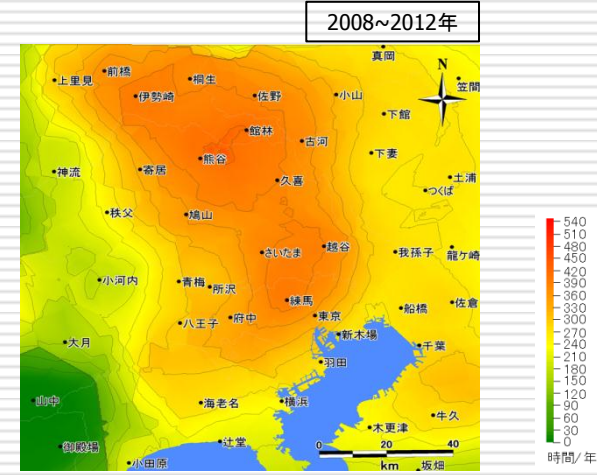
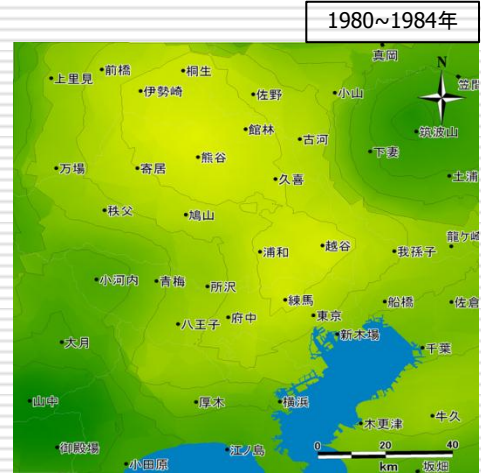
- ヒートアイランドは、①人工排熱の増加、②緑地・水面の減少と地表面の人工化、③都市形態の高密度化等を要因として発生。
- 過去100年ほどで東京の平均気温は大幅(約3℃)に上昇。
- 東京大会ではヒートアイランド現象への適応(影響の抑制策)と緩和策の両方が必要。

## 大会会場周辺

- 適応策
  - ✓ 会場周辺で歩道の日射遮蔽、ミスト噴霧等の適応策を集中的に実施
  - ✓ 熱中症回避行動の促進等のソフト的な施策を実施
- 緩和策
  - ✓ 会場周辺等において、モデル的な緩和の取組を実施

## 東京都市圏全体

- 人工排熱の低減
  - ✓ 建物の断熱性能向上、未利用エネルギー等の利用により建物からの排熱を抑制
  - ✓ 次世代自動車の普及、公共交通等の利用促進により自動車からの排熱を抑制
- 緑地・水面・風の道の確保
  - ✓ 緑地の確保や水面の回復を進め、河川や緑地のネットワークを形成



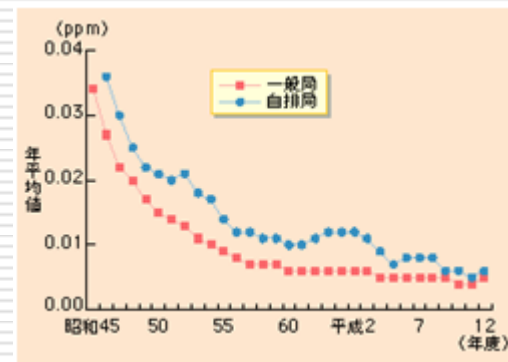
関東地方における30℃以上の合計時間数の分布(5年間の年間平均時間数)  
 出典: 環境省「平成25年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」



# 方向性3: 良好な大気環境の実現

## 背景

- 昭和30年代に東京への人口集中、都市化、工業化の急速な進展に伴って大気汚染問題が顕在化。
- 東京都は、法律より厳しい排出削減を求めるなど種々の対策を実施し、大気環境は改善されてきた。
- PM2.5や光化学オキシダント等への対応が課題となっている。



二酸化硫黄濃度の年平均値

	一般局(一般大気測定局)		自排局(自動車排出ガス測定局)	
	達成率 (%)	年平均濃度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	達成率 (%)	年平均濃度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
平成22年度	32.4	15.1	5.3	17.2
平成23年度	27.6	15.4	29.4	16.1
平成24年度	43.3	14.5	33.3	15.4

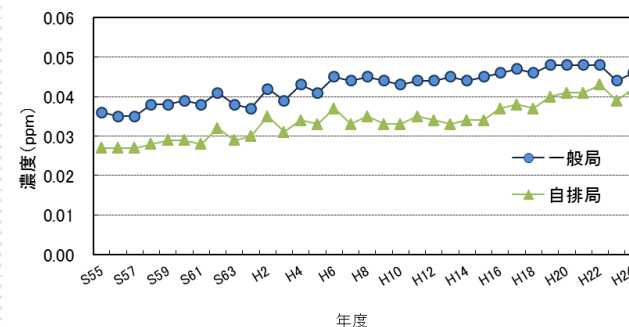
PM2.5の環境基準達成率

## PM2.5対策

- ✓ PM2.5濃度の予測精度の向上
- ✓ 現象解明や効果的な対策を推進

## 光化学オキシダント対策

- ✓ NOxの排出規制、VOC対策等の既存施策を継続
- ✓ 光化学オキシダントの現象解明等を推進



光化学オキシダントの濃度の推移

# 方向性4: 良好な水環境の実現

## 背景

- 開発等による不透水地の拡大が、都市水害や増水時の合流式下水道からの未処理水放出等に繋がっている。
- 東京湾では、高度成長期の大規模な埋め立てによって、水質浄化に大きく寄与する干潟生態系の多くが失われた。
- 東京大会はウォーターフロントが主要会場。
- 多くの生物が生息する豊穡な東京湾の回復も重要なテーマ。

## 東京湾における取組

### ■ 大会に向けた取組

- ✓ 陸域からの汚濁負荷量の低減
- ✓ 生活排水処理施設の高度化

### ■ 中長期的な取組

- ✓ 生態系への影響に着目した指標の環境基準化の検討
- ✓ 湾内に干潟・藻場を造成

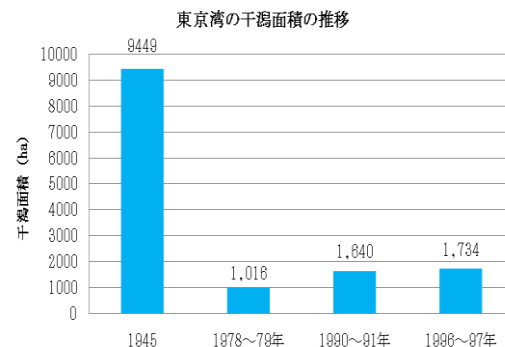
## 都市内の水辺空間の充実

### ■ 水辺空間の確保

- ✓ 暗渠化された河川や清流の復活等による都市における水辺空間の確保

### ■ 皇居内濠・外濠

- ✓ 皇居外苑濠(内濠)、外濠について水質改善等の取組を推進



東京湾の干潟面積の推移  
出典: 中央環境審議会

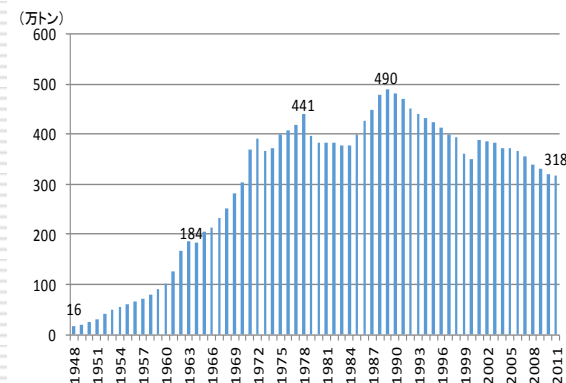


皇居外苑  
出典: 国土地理院

# 方向性5:3Rの推進

## 背景

- 第18回東京大会の頃に、廃棄物の収集方法が路上にごみが散乱しやすい収集方法から、より効率的・衛生的な収集方法に改められた。
- 同時期に廃棄物の量が急増し中身も多様化したため、埋立処分量が大幅に増加した。
- その後、環境問題への関心の高まり等により、廃棄物量は減少している。
- 2R(リデュース・リユース)の推進と「都市鉱山」の活用が必要。



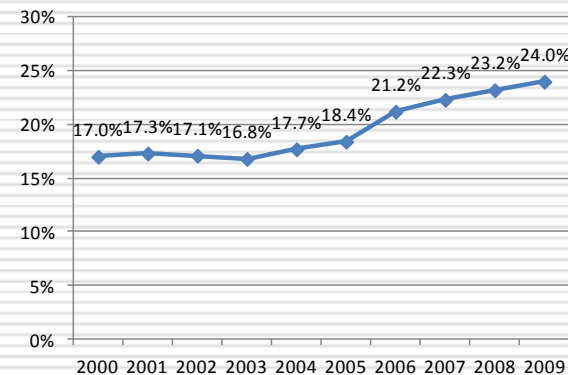
東京都区部の一般廃棄物量  
出典: 東京都統計年鑑等

## 大会関連施設における3R

- ✓ リデュース、リユース促進や「都市鉱山」を活用し、新たな天然資源の投入を抑制
- ✓ 統一ラベルの導入等による観客等の分別行動を誘導
- ✓ 医療系廃棄物の円滑な処理のための体制整備

## 東京都市圏における3R

- ✓ 大会での取組を東京都市圏や全国に展開
- ✓ 東京都市圏における、高度な資源循環が成立する循環圏のあり方を検討



東京都のリサイクル率推移  
出典: 東京都統計年鑑等

# 方向性6: 自然と共生する社会の実現

## 背景

### ■ 自然と共生する都市圏へ

- ✓ 第一次環境基本計画以来、環境行政の長期的な目標に「自然との共生」が掲げられている。
- ✓ 世界最大の都市圏である東京が、自然との共生に向けて努力する意義は大きい。

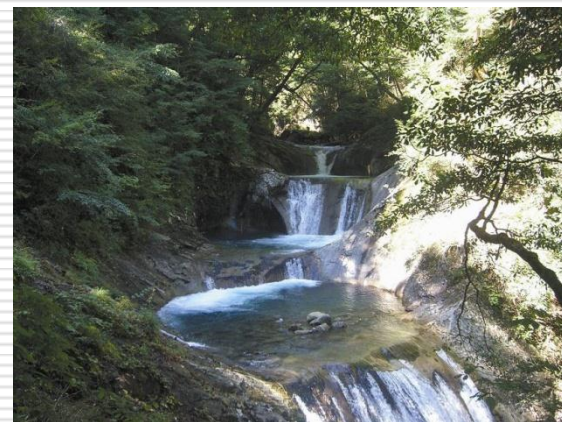
### ■ 森・里・川・海連環の確保

- ✓ 生態系の保全と再生のためには、森、里、川、海を連続した空間として保全・再生していくことが必要である。



## 国立公園等の日本の優れた自然の紹介と活用

- ✓ 訪日外国人観光客に国立公園、世界自然遺産地域等の我が国の優れた自然に触れてもらう
- ✓ 国立公園等における国際化対応、外国人旅行者向けの魅力発信の強化、受け入れのための基盤整備等を実施



秩父多摩甲斐国立公園



三陸復興国立公園

出典: いずれも環境省

---

## III 当面の取組

# 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。

## 4. 情報発信・おもてなし等

### (1) 我が国の環境技術等の情報発信

- ✓ 関連施設に導入された低炭素化技術等の東京大会における環境配慮の取組に加え、東京都市圏をはじめとする日本の環境技術や制度・取組の状況を、東京大会の機会に、国の内外に効果的に発信する手法について検討する。

### (2) 東日本大震災から復興した姿の発信

- ✓ 除染や災害廃棄物の処理、中間貯蔵施設の整備など、放射性物質による環境汚染への我が国の対応、三陸復興国立公園やみちのく潮風トレイルなど、東日本大震災から復興した姿を東京大会を契機に日本を訪れる観光客や日本に注目する海外メディアに対し積極的に発信していく。

### (3) 日本の優れた自然の紹介と活用等

- ✓ 開催地である東京都が擁する多摩地域西部や伊豆諸島、小笠原諸島等国立公園や世界自然遺産地域等とはもとより、全国各地の国立公園についての海外への積極的な情報発信を行うとともに、国立公園等において標識・情報提供施設等の多言語化や公衆トイレの洋式化等の国際化対応のための利用施設の整備と管理、国立公園内や周辺で行われる自然と調和した文化的催しとの連携等を進めることにより、東京大会を機に日本を訪れる外国人旅行者の地方への誘客を図る。また、競技会場をはじめとする国民公園の環境整備を行う。

### (4) 東京大会を契機とした普及啓発の強化等

- ✓ 世界各国から多くの選手・旅行者が日本を訪れる東京大会を契機とする参画型ESDイベントや、犬猫等の飼育動物(ペット)の適正な管理及び3Rをはじめとした「おもてなし」の場を整えていくための環境教育や普及啓発を推進する。



---

## IV 今後の進め方

# 今後の進め方

---

- (1)関係府省や東京都等と相談しつつ、具体化に向けた検討を進める。  
このため、特に、東京都との連携を強化するため、課室長クラスで緊密に意見交換するために新たに設置した場を活用する。
- (2)取りまとめの中で提示した様々な課題について、環境面からの評価・検討を行い、更なる対応策を検討することとし、まずは、今年夏から、上記環境面からの評価検討を予備的に開始する。