

第1章 スポーツと環境問題・環境保護活動

－オリンピック・ムーブメントにおける環境問題とIOCの対応を中心に－

石塚 創也¹⁾

はじめに

本章では、スポーツにおける環境問題を把握する一つ的手段として、最も有名なスポーツ団体の一つであるIOCが主導するオリンピック・ムーブメントにおける環境問題と、それに対するIOCの対応について明らかにするものである。これを明らかにしておくことで、スポーツ界がどのような環境に関わる問題に直面してきたのか、またどのような対応がなされてきたのか、この疑問について概観することが可能になる。

そこで本章では、まず、国際社会における環境問題の顕在化とその対策について整理する。その上で、1) オリンピック・ムーブメントにおける環境問題とそれへのIOCの対応、2) オリンピック大会における大会組織委員会を中心とした環境保護活動について概観する。なお、本章は、主に筆者¹⁾の研究成果に基づいたものであり、それに加筆および修正したものである。

1. 国際社会における環境問題の顕在化とその対策

国際社会において環境問題が顕在化したのは、1960年以降の環境運動であったといわれている。環境運動には、1960年代から高まってきた差別や戦争に抗議する運動と関係性があり、黒人公民権運動、女性運動、ヴェトナム反戦運動および新左翼運動と合流し、1970年代には環境運動の制度化が行われた²⁾。

1970年代には環境問題への対策を国際レベルで考える視点の必要性が問われ、そのための指針が提案された。1972年には、国際連合人間環境会議（ストックホルム会議）が開催され、国際連合環境計画（United Nations Environment

Programme：以下、「UNEP」と省略する）が採択された³⁾。この後、5～10年毎に国際会議が開催されるようになる。このように1970年代には、環境問題への対策が行われ、住民の生活環境の改善や生物多様性の確保という倫理的問題を善処することが求められ始めたのである⁴⁾。その後の主な国際会議の流れについては、矢口⁵⁾が示す主な国際会議の流れを参照すると理解しやすい。また、国際社会において環境問題が顕在化することとなった背景について、鬼頭⁶⁾は次のように述べている。

第1に、1960年代には、1) ピーター・シンガー（Peter Singer）が動物解放論を論じたこと、2) クリストファー・ストーン（Christopher Stone）が、ウォルト・ディズニー社の開発に関する訴訟に絡んで、自然物の当事者適格の概念という法的に新しい概念を提起したこと、3) アルネ・ネス（Arne Næss）は、今までのエコロジー思想が「浅い」としてそれに対立し、克服するものとして、ディープ・エコロジーを提唱したこと、の3つの思想が出現し、環境保護運動が展開されるようになった。

第2に、ロデリック・ナッシュ（Roderick Nash）が、上記の3つの思想の出現を自然権の及ぶ倫理的および法的な射程の拡張と捉えたことによって、1970年代には環境に関わる問題が明確に「環境倫理学」⁷⁾として捉えられるようになった。なお、Nash⁸⁾は、高度な文明社会を構築していくために自然を破壊してきた結果、地球の生態系に悪影響を与え、環境汚染や環境破壊という新たな問題を人間に突きつけることになったと捉えている。

「環境倫理学」の形成過程では、「人間中心主義」と「人間非中心主義」の対立があり、人間以外の生態系に対する配慮や、それらの権利付与、原生自然の価値、「保全」に対する「保存」という考

1) 日本スポーツ協会 スポーツ科学研究室

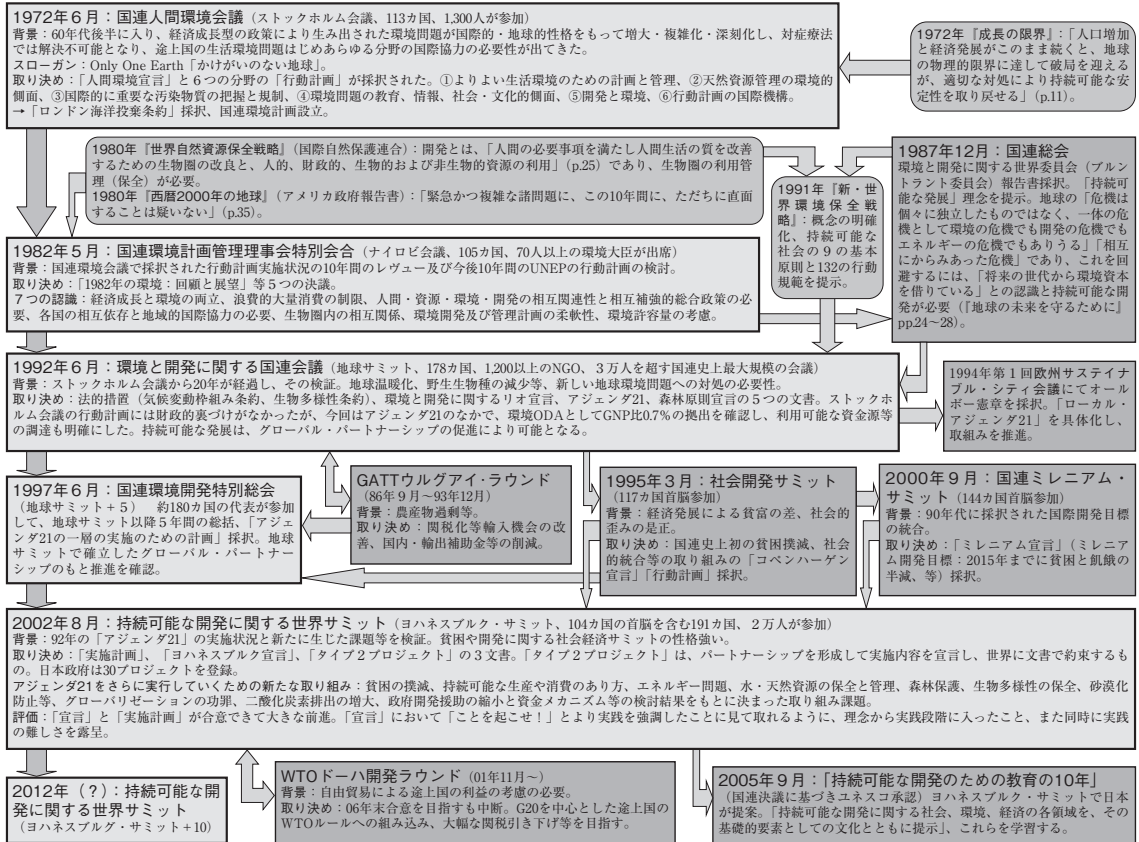


図1 「持続可能な発展」に関する主な国際会議の流れ (矢口, 2010)

え方など、様々な議論が展開されてきた⁹⁾。

その一方で、次のような指摘がある。第1に、人間はこれまで自然のサイクルで一定の役割を果たし、人間が自然に手を入れることによって維持され、その結果豊かになったと評価される自然もある¹⁰⁾。第2に、「保存」を主張する者の内心には彼ら自身による「美的な価値判断」が忍び込んでおり、「なにが守られるべき自然か」について恣意的な線引きをしてしまっている¹¹⁾。したがって、開発と環境保護の対立は必ずしも「人間中心主義」からの脱却によって収束するとはいえない¹²⁾。

また、開発と環境保護の対立が収束しない理由としては、「人間中心主義」と「人間非中心主義」の対立関係、すなわち一方を追求すると他方が犠牲になるような両立できない関係にあることが挙げられる¹³⁾。例えば、日本国内では、環境に大き

な影響を及ぼす恐れのある事業に際し、予想される環境への影響について事前に調査や予測をするとともに、環境保護対策を講じる環境影響評価（環境アセスメント）を行うための制度が1972年に導入されたが、産業界などからの抵抗があり10年以上も法律化できなかった経緯がある¹⁴⁾。

ちなみに、寺田¹⁵⁾は、ハムフェリー¹⁶⁾が指摘する1) 日本を典型とした行政官僚機構主導で権威主義的に行われる「行政的環境主義」、2) アメリカのように組織化の進んだ環境運動と政治権力の駆け引きによって進められる「組織的環境主義」、3) 市民主導の形で行われる「市民的環境主義」という3つの「環境主義」の概念のうち、最も環境保護が達成されやすいのは「市民的環境主義」であると述べている。すなわち、環境問題を解決するためには、国など行政官僚機構主導で対応するか否かにかかわらず、民主的な協議を踏

まえて制度を確立することが必要なのである。

そして、1980年以降には「持続可能な発展 (sustainable development)」という文言が使用されるようになる。なお、この定義についてはいくつかが存在する。その中で最も広く使用されているのは、1987年に国連「環境と開発に関する世界委員会」が提示した「我ら共有の未来 (Our common Future)」に示された、「将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、今日の世代のニーズを満たす」といった定義である¹⁷⁾。その後、「持続可能な発展」は、1992年に開催された「環境と開発に関する国連会議」において採択された「環境と開発に関するリオ宣言」によって、環境、経済および社会の3つの分野のバランスを考慮する必要があることが認識されるようになった¹⁸⁾。

現在では、「持続可能な発展」は「持続可能性 (sustainability)」とも呼称され、従来よりも広い領域や分野を対象としている¹⁹⁾。文部科学省²⁰⁾によれば、持続可能な発展に関する価値観とは、自然環境の尊重、人間の尊厳、多様性の尊重、非排他性および機会均等などが該当する。

特に最近の動向としては、国連が2030年までに持続可能な世界を実現するための17のゴールと169のターゲットから構成される「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals: 略称“SDGs”)を策定し、国際社会に対しより積極的に具体的な行動を促している²¹⁾。環境保護は、持続可能性を推進するための基盤であり、また持続可能な社会を構築するための必須要素の1つなのである。

2. オリンピック・ムーブメントにおける環境問題とIOCの対応

前節では、国際社会における環境問題の顕在化とその対策について整理した。以下では、これまでのオリンピック・ムーブメントの中で、特に大会の招致や開催等を契機に生じた環境問題の概要とIOCの対応について整理することとした。

(1) これまでのオリンピック・ムーブメントにおける環境問題

オリンピック・ムーブメントにおける環境問題に関する報告は、夏季大会よりも冬季大会のものが多い。その理由の1つは、選手数や競技種目数の増加によって大会の規模が拡大し、新たなスキー場の建設などのために広大な山地を削らなければならなかったことにある。

オリンピック・ムーブメントにおいて初めて環境破壊に対する批判があがったのは、1932年にアメリカのレークプラシッド (Lake Placid) で開催された冬季大会であったとされている。レークプラシッドの地元の環境保護団体は、この大会で使用する競技場の建設予定地が州立公園内にあったために抗議活動を行ったが、競技場は予定通り建設された²²⁾。

その後、冬季オリンピックの開催地は、徐々に冬のリゾート地から都市部に移行していった。その理由は、参加選手や観客の増加とともにより大きな競技場が必要になったことにある²³⁾。1950年代から1960年代前半の間には、競技場の建設は環境への配慮よりも競技場の建設費用や規模に関わる問題に焦点が当てられていった²⁴⁾。

1968年にフランスのグルノーブル (Grenoble) で開催された冬季大会では、ジャンプ競技場が競技に適さない強い風にさらされる場所に、また滑降競技場は競技の進行に影響が出る程の濃霧が発生する場所に建設された²⁵⁾。さらに、その他の多くの競技場が競技にとって条件の悪い場所に建設されたため、数年後には使用されなくなってしまった²⁶⁾。

1972年に日本の札幌で開催された冬季大会では、大会が開催されるまでに滑降競技場建設地に指定された恵庭岳の建設をめぐる大会組織委員会と地元の環境保護団体である北海道自然保護協会との間で議論がなされた。大会終了後には、競技施設を撤去し跡地に植林を施す環境保護対策として恵庭岳滑降競技場復原工事が実施された。しかし、恵庭岳滑降競技場跡地は、植林された地帯とその周辺との調和が達成されておらず、現時点では競技場建設着工以前の状態に復原されたとはいえない状況にある²⁷⁾。また、同大会に立候補し

ていたカナダのバンフにおいても招致活動時に環境保護団体によって競技場の建設に対する抗議運動が発生していた²⁸⁾。

1976年の冬季大会はアメリカのデンバー（Denver）で開催する予定であった。しかし、デンバーではオリンピック大会の開催に対する抗議運動が発生し、最終的にデンバーは開催権を返上した²⁹⁾。この要因の1つには、札幌とバンフにおける議論の発生を背景として、環境保護団体や自然保護論者によって抗議運動が行われたことが挙げられる³⁰⁾。デンバーの返上を受け、1976年の冬季大会は、1964年に冬季大会を開催したオーストリアのインスブルック（Innsbruck）で開催された。

1980年にアメリカのレークプラシッドで開催された冬季大会では、現地で抗議運動が発生した。この抗議運動の発生を理由に、オリンピック・ムーブメントにおいて、IOCが初めて環境への影響に関する調査が行われた³¹⁾。なお、ボブスレーとリュージュの競技場の冷却機には、漏れた場合に人間にとって有害な物質が使用されていた³²⁾。

1984年にアメリカのロサンゼルス（Los Angeles）で開催された夏季大会では、スモッグの問題が発生したため、それによる参加者の健康への影響が懸念された³³⁾。

1988年にカナダのカルガリー（Calgary）で開催された冬季大会では、環境保護団体や自然保護論者から環境に配慮した開発計画の見直しが求められ、その指摘を踏まえた競技場の建設が行われた³⁴⁾。その一方で、これらの競技場の建設は、国立公園など環境保護団体や自然保護論者にとって重要な場所を避けて競技場の建設を行ったに過ぎず、環境破壊がなかったわけではないという指摘もある³⁵⁾。

1992年にフランスのアルベールビル（Albertville）で開催された冬季大会では、大会の開会式の最中に競技場の建設による環境破壊に対する抗議運動が展開された³⁶⁾。アルベールビル冬季大会以降、オリンピックをはじめとしたスポーツのムーブメントにおいて環境問題が大きく取り上げられるようになった³⁷⁾。

1994年にノルウェーのリレハンメルで開催された冬季大会では、上記のアルベールビルにおいて

抗議運動を受けたことを理由にIOCが自ら環境への配慮を求めた³⁸⁾。

以上のことから、オリンピック・ムーブメントにおける環境問題は1930年代に既に生じていたものの、問題が顕在化し議論がなされ始めたのは1970年代以降であったといえる。この背景には、1972年に札幌で開催された冬季大会以降、オリンピック・ムーブメントにおける環境破壊に対する抗議運動がオリンピック大会の招致活動や開催を契機として断続的に行われたことがあった。しかし、1970年代のIOCは、環境問題の対応を大会組織委員会に委ね、自ら積極的に関与することはなかった³⁹⁾。

(2) 1990年代以降のIOCによる環境問題への対応

前項に示した1990年代以降のIOCによる環境問題への関与の背景には、1992年にリオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議」において国際的に環境保護対策を行うための指針「アジェンダ21」が提案されたことがある。IOCは、1990年代初頭、オリンピック・ムーブメントの三本柱の1つに「環境」を加え⁴⁰⁾、1991年版オリンピック憲章「IOCの役割」には環境問題に責任を持って関わることを明記した⁴¹⁾。1994年には、IOCは自身の100周年オリンピック kongressにおいて、オリンピック・ムーブメントの柱である「スポーツ」「文化」に「環境」を加えることを宣言した。

また、IOCは、1995年に「スポーツと環境委員会」を設置するとともに「スポーツと環境世界会議」の隔年開催といった取り組み、1999年に前述した「環境と開発に関する国連会議」における「アジェンダ21」の趣旨に沿う形での「オリンピック・ムーブメント・アジェンダ21」の作成のほか、UNEPなどの国際組織との連携を深めながら、スポーツ界全体が環境問題に取り組むことを目指した⁴²⁾。

さらに、2008年には「スポーツと環境・競技別ガイドブック」を刊行し、国際競技連盟やNOCはもちろん、大会の主催者、選手、さらには観客が、環境保護のための知識や意識すべき情報を競技別にまとめた⁴³⁾。

こうしたIOCの取り組みや、国際社会における

環境保護に関するムーブメントを受け、各大会の組織委員会も独自の活動を行ってきた。例えば、2012年ロンドン大会では、不要になったガス管を再利用して競技場の屋根の材料にした⁴⁴⁾。

2013年には2020年のオリンピック夏季大会が東京都で開催されることが決定した。大会組織委員会は、持続可能性を追求するために廃棄物の排出をできる限り削減することや、大会後の有効活用を含めた施設整備を計画している⁴⁵⁾。

特に注目すべきこととして、2014年、IOCはオリンピック・ムーブメントの未来に向けた提言として「オリンピックアジェンダ2020」を発表した。この提言には、既存施設や仮設施設の使用を推奨することや、競技種目を他都市や他国で開催することを容認すること、IOCが環境保護の重要性を喚起していくことなど、環境保護や持続可能性を追求するためのより具体的な内容が明記された⁴⁶⁾。

3. オリンピック大会における環境保護活動

前節ではオリンピック・ムーブメントにおける環境問題と、それへのIOCの対応について整理した。ここでは、大会組織委員会を中心として行われてきた環境保護活動について着目したい。なお、環境保護活動の内容については、特に断らない限り、JOC公式ホームページ「オリンピック大会組織委員会の環境保全活動」⁴⁷⁾の記載に基づいている。

(1) 1970-80年代

1972年に日本の札幌で開催された第11回冬季大会では、前述した通り、大会が開催されるまでに滑降競技場建設地に指定された恵庭岳の建設をめぐって大会組織委員会と北海道自然保護協会との間で議論がなされた。議論の末、大会終了後に恵庭岳に建設された競技設備を撤去し、跡地に植林を施すことになった⁴⁸⁾。なお、この環境保護対策は、オリンピック・ムーブメントにおいて環境保護対策が行われた初事例とされている⁴⁹⁾。

同年にドイツのミュンヘンで開催された第25回夏季大会では、大会に出場した全てのNOCが自国から持ち寄った低木をオリンピックパーク内に

植樹した⁵⁰⁾。

1976年にカナダのモントリオールで開催された第21回夏季大会では、大会出場者にメープルの苗木が贈呈された⁵¹⁾。

1980年にアメリカのレークプラシッドで開催された第13回冬季大会では、長期的な利用を考慮した設計のもと恒久施設が建設され、その他のいくつかの施設は仮設施設として建設された⁵²⁾。

同年に旧ソビエトのモスクワで開催された第22回夏季大会では、調和のとれた都市構造を目指すとともにより良い生活環境を創出するための施設建設やサービスが実施された⁵³⁾。

1988年に韓国のソウルで開催された第24回夏季大会では、オリンピック大会の競技場における美化のための包括的なプログラムを通じて環境への配慮がなされた⁵⁴⁾。

(2) 1990年代

1992年にスペインのバルセロナで開催された第25回夏季大会では、IOCや各国・地域の全NOCが「地球への誓い」に署名した。この署名はその後スポーツ界が真剣に環境について考えるきっかけとなり、環境保護への取り組みはその後も各大会組織委員会に引き継がれていった。

1994年にノルウェーのリレハンメルで開催された第17回冬季大会では、環境保護団体などから抗議を受けたことにより、環境保護団体、大会組織委員会、ノルウェー政府およびIOCが連携し、環境保護を図るための協議が行われた⁵⁵⁾。その結果、「Green Games」と呼ばれ記憶に残る大会となった。具体的には、大会組織委員会が「環境に優しいオリンピック」をスローガンとして掲げ、岩をくり抜いた中にアイスホッケーの会場を建設したり、スピードスケート会場にはバイキング船をモチーフにした木製の屋根を乗せたりするなど、省エネルギー性や地域の自然や伝統をアピールする他、アルペンコースの会場が麓の道路から見えないようにするなど、景観保護にも配慮した。またジャガイモを原料とした食器を使用、閉幕後はボランティアが植栽を行った。

1996年にアメリカのアトランタで開催された第26回夏季大会では、自家用車の使用を避け公共交

通機関の利用が推奨された。オリンピック・パークは活気のある近代的な都市の中心部を自然保護の静寂に調和されるよう計画された⁵⁶⁾。

1998年に日本の長野で開催された第18回冬季大会では、「美しく豊かな自然との共存」が基本理念に掲げられた。森の再生には、その土地に最も適した樹木の苗をビニールポッドの中で育てたものを植える「幼苗植栽手法」が採用された。クロスカントリー競技場では硬雪剤を使わず、雪の下に畳を敷いてコースの維持がなされた。選手村ではリンゴの搾りかすを利用した紙食器などが使用された。開会式では、地表に落ちて水分に触れると分解する「ハト風船」が利用された。

(3) 2000年代

2000年にオーストラリアのシドニーで開催された第27回夏季大会では、国内に200万本以上の植林がなされた。温暖化ガス排出削減装置を導入されたことや、廃棄物量の削減が行われた。あらゆる開催地のプランニング、管理、運用に環境的考慮事項を含めるための包括的指導ツールが作成された。交通渋滞解消のため在宅やフレックス勤務などの推進、低公害車を使用することにより、交通による環境への悪影響が大幅に削減された。また、大会組織委員会によってエネルギー管理イニシアチブの支援がなされ、必要な運営基準が遵守された。

2002年にアメリカのソルトレイクシティで開催された第19回冬季大会では、オリンピック大会開催前までに、「グローバル植林競争」「クールスペース2002」などの植林プログラムが展開された。排気ガスをゼロにすることを目標とされ、大会期間中の予想排出エネルギー量が数量化され、企業からの寄付を基にしたカーボン・オフセットが実施された。

2004年にギリシャのアテネで開催された第28回夏季大会では、ごみのポイ捨て廃止キャンペーンが実施された。環境意識の向上を唱える公共広告が国内のテレビで放送され、地下鉄や空港などにも掲示された。マラソンコース添いにはオリーブが植林された。

2006年にイタリアのトリノで開催された第20回

冬季大会では、二酸化炭素排出量を植林や再生可能エネルギー事業プロジェクトなどで相殺する、カーボンニュートラル計画が取り組まれた。廃棄物はリサイクルされ、エネルギー回収が徹底された。多くの調達物資にエコラベル取得製品が採用され、会場周辺のホテルもエコラベルの認定を受けるなど、さまざまな分野で環境保全に取り組まれた。

2008年に中国の北京で開催された第29回夏季大会では、天然ガスを用いる高効率な発電所が建設された。大会組織委員会は競技場の建設にあたり環境に優しいグリーン建材の利用を義務づけた。一部の競技場には太陽光を使用した発電システムが設置された。

(4) 2010年代

2010年にカナダのバンクーバーで開催された第21回冬季大会では、暖房や温水に必要なエネルギーの約90%を排水処理場から出た廃熱の再利用でまかなわれ、地域の電力とガスの消費量が大幅に削減された。会場建設の際には予定地の生態系に配慮がなされ、アルペンスキーの会場では野生生物の生息地を保全する計画が導入された。会場建設の際には可能な限り水路を荒らさないように努められ、それが難しいと判断された場合には野生生物を40mほど上流に移す措置がとられた。

2012年にイギリスのロンドンで開催された第30回夏季大会では、最新技術を用いた洗浄装置によって土壌の浄化が行われ、有毒な化学物質などによる土壌汚染が深刻であった土地が利用可能な土地に再生された。不要になったガス管が再利用され、競技場の屋根の材料とされた。自転車競技が行われた屋内競技場では、ほぼ100%の自然換気で、かつエネルギー消費を抑えるために自然光を使うなどの環境対策が施された。また、カーボン・フットプリント（会場までの交通機関などの移動により生じる二酸化炭素排出量）の算出などによる環境保護対策が徹底された。

2014年にロシアのソチで開催された第22回冬季大会では、市内のインフラが環境への負荷が軽減される新しい設備に交換された。省エネや再生可能エネルギーの利用、カーボン・オフセット、緑

化帯の設置など、様々な環境保護活動が行われた。

2016年にブラジルのリオデジャネイロで開催された第31回夏季大会では、開会式において地球温暖化の深刻さを訴えるメッセージが発信された。また、入場する選手には事前に樹木の種子が渡され、緑化運動に参加するといった啓発パフォーマンスが行われた。金メダルの素材には、金の採取に当たり環境汚染が問題になる水銀は一切使用されなかった⁵⁷⁾。

2018年に韓国の平昌で開催された第23回冬季大会では、普段の生活における環境配慮への工夫を紹介するパネル展示が行われた。観戦者がカーボン・フットプリントを金額に換算し、自然再生エネルギーへの投資を促すカーボン・オフセットの仕組みを周知するなど、参加者を巻き込む啓発活動が行われた⁵⁸⁾。

おわりに

スポーツにおける環境問題を把握する一つの手段として、国際社会における環境問題の顕在化とその対策について整理した上で、1) オリンピック・ムーブメントにおける環境問題とそれへのIOCの対応、2) オリンピック大会における大会組織委員会を中心とした環境保護活動について概観した。オリンピックにおける環境問題は、1930年代に生起し、1970年代には大会組織委員会が中心となり徐々に対策が行われた。1990年代以降には、IOCは環境問題に積極的に関与し、環境保護対策が講じられてきた(章末年表参照)。

しかしながら、スポーツにおける環境問題は根本的な解決には至っていない。但し、本章における検討により、今後、スポーツにおいて「環境保護」はもとより「持続可能性」を追求するためには、どのような対応が必要なのかを見いだすことができたと考える。すなわち、どのような活動を実施することが必要なのか(カーボン・オフセット等の環境保護のための具体的な活動・対策)、どのような組織体制を構築すべきなのか(専門委員会・部署設置などの環境保護のための意思決定プロセスの再構築)、さらには、スポーツに関わる人々に対しどのような喚起が必要なのか(広報活動や環境保護のための啓発教材の開発等)を検討する

必要があるのか、の主に以上の3点について検討する必要があるだろう。

文 献

- 1) 石塚創也(2020) 第11回オリンピック冬季競技大会(札幌大会)における恵庭岳滑降競技場建設問題に関する歴史学的研究. 2019年度中京大学博士審査学位論文, p.17-18.
- 2) 小塩和人(2012) 米国環境運動をめぐる二つの越境—アーノルド・バインダー、ムレイ・ブクチン、ジョセフ・サックス. 油井大一郎編, 越境する一九六〇年代—米国・日本・西欧の国際比較. 彩流社, pp.93-108.
- 3) 国際自然保護連合・国連環境計画・世界自然保護基金: 財団法人 世界自然保護基金日本委員会訳(1992) 新・世界環境保全戦略 かけがえのない地球を大切に. 小学館, pp.1-5.
- 4) 飯島伸子(1993) 環境社会学. 有斐閣, pp.233-248.
- 5) 矢口克也(2010) 持続可能な社会の構築 総合調査報告書. 国立国会図書館, p.17.
- 6) 鬼頭秀一(1996) 自然保護を問いなおす—環境倫理とネットワーク. 精興社, pp.29-49.
- 7) ここでの「環境倫理学」は、アメリカ合衆国において専門分野として確立され、その後グローバルスタンダードとして受け止められてきた学問領域を意味するものである。以下に典拠文献を示す。
・鬼頭秀一(2009) 環境倫理の現在—二項対立図式を超えて。鬼頭秀一他, 環境倫理学. 東京大学出版会, pp.1-22.
- 8) Nash, R. F. (1989) The Rights of Nature : A History of Environmental Ethics. University of Wisconsin Press, pp.3-12.<ロデリック・F・ナッシュ: 松野弘訳(1999) 自然の権利—環境倫理の文明史. 筑摩書房.>
- 9) 鬼頭秀一(2009) 環境倫理の現在—二項対立図式を超えて。鬼頭秀一他, 環境倫理学. 東京大学出版会, pp.1-22.
- 10) 丸山徳次(2001) 里山の環境倫理—「里山学」構築のためのノート. 龍谷大学論集, 458:

- 83-123.
- 11) 森岡正博 (1999) 自然を保護することと人間を保護すること. 鬼頭秀一, 環境の豊かさをもとめて. 昭和堂, pp.30-53.
 - 12) 前掲9.
 - 13) 前掲9.
 - 14) 前掲3.
 - 15) 寺田良一 (1995) 再生可能エネルギー技術の環境社会学: 環境民主主義を展望して. 社会学評論, 45(4): 486-500.
 - 16) ハムフェリー・バトル: 満田久義・三浦耕吉郎・足立清史訳 (1991) 環境・エネルギー・社会-環境社会学を求めて. ミネルヴァ書房, pp.293-340.
 - 17) 国立国会図書館調査および立法考査局 (2010) 持続可能な社会の構築 総合調査報告書. 国立国会図書館調査および立法考査局, p.3.
 - 18) 前掲3.
 - 19) 国立研究法人国立環境研究所 (2013) 「持続可能な発展」と「持続可能性」. 国立環境研究所ニュース, 32(6).
<https://www.nies.go.jp/kanko/news/32/32-6/32-6-04.html> (確認日: 2018年12月26日)
 - 20) 文部科学省ホームページ. ESD (Education for Sustainable Development).
<http://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm> (確認日: 2018年12月26日).
 - 21) 外務省ホームページ. SDGsとは? .
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html> (確認日: 2018年12月26日).
 - 22) Chappelet, J. L. (2008) Olympic Environmental Concerns as a Legacy of the Winter Games. *The International Journal of the History of Sport*, 25(14): 1884-1902.
 - 23) 前掲22.
 - 24) Ahwell, T. (1996) Squaw Valley 1960, In: Findling, J. E. and Pelle, K. D. (Eds.) *Historical Dictionary of the Modern Olympic Movement*. Greenwood Press, pp.263-269.
 - 25) 前掲22.
 - 26) 前掲22.
 - 27) 前掲1.
 - 28) Williams, C. (2011) *The Banff Winter Olympics: Sport, tourism, and Banff National Park*, University of Alberta.
https://era.library.ualberta.ca/items/f62cd1d6-abbf-4c72-af17-1c79f0688217/view/d5a50d4b-4655-4731-bd25-78e86b8fd278/Williams_Cheryl_Fall-202011.pdf (accessed 2018-12-26).
 - 29) 八木健三 (1995) 北の自然を守る-知床, 千歳川そして幌延. 北海道大学図書刊行会, p.191.
 - 30) Landry, F. and Yelès, M. (1997) 1894-1994 the International Olympic Committee One Hundred Years: The Idea - The Presidents - The Achievements, Volume 3. International Olympic Committee, pp.283-288.
 - 31) Chappelet, J. L. (2003) The Legacy of Olympic Winter Games: An Overview, In: Moragas, de. M., Kennett, C. and Puig, N. (Eds.) *The Legacy of Olympic Games 1984-2000*, International Symposium Lausanne, 14th, 15th and 16th November 2002. International Olympic Committee, pp.54-66.
 - 32) Kennedy, J. J. (1996) Lake Placid 1980, In: Findling, J. E. and Pelle, K. D. (Eds.) *Historical Dictionary of the Modern Olympic Movement*. Greenwood Press, pp.289-294.
 - 33) 等々力賢治 (2017) IOCの環境問題への取り組み. 友添秀則, よくわかるスポーツ倫理学. ミネルヴァ書房, pp.166-167.
 - 34) チェルナシェンコ: グリーンスポーツ研究会訳 (1999) オリンピックは変わるか-Green Sportへの道-. 道和書院, pp.4-7.
 - 35) 前掲28.
 - 36) チェルナシェンコ: グリーンスポーツ研究会訳 (1999) オリンピックは変わるか-Green Sportへの道-. 道和書院, pp.4-7.
 - 37) 前掲31.
 - 38) Cantelon, H. and Letters, M. (2000) The Making of the IOC Environmental Policy as the Third Dimension of the Olympic Move-

- ment. *International Review for the Sociology of Sport*, 35(3) : 294-308.
- 39) 來田享子 (2012) ブランデー時代のオリンピック・ムーブメントの変容に関する研究(代表: 來田享子, 課題番号: 21500612), 文部科学省科学研究費補助金研究成果報告書(平成21年度~23年度).
- 40) 前掲38.
- 41) International Olympic Committee (1991) Olympic Charter. International Olympic Committee, p.9.
- 42) 前掲22.
- 43) International Olympic Committee (2008) IOC Guide on Sport, Environment and Sustainable Development. International Olympic Committee.
- 44) 日本オリンピック委員会 (2016) オリンピック大会組織委員会の環境保全活動. 日本オリンピック委員会公式ホームページ.
<https://www.joc.or.jp/eco/olympicgames.html> (確認日: 2020年3月3日).
- 45) 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会 (2018) 持続可能性. 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会公式ホームページ.
<https://tokyo2020.org/jp/games/sustainability/> (確認日: 2020年3月3日).
- 46) International Olympic Committee (2014) Olympic Agenda 2020. International Olympic Committee, pp.9-10.
- 47) 前掲44.
- 48) 石塚創也 (2015) 1972年第11回オリンピック冬季競技大会(札幌大会)の開催準備期における滑降競技会場移転論争: IOC理事会・総会議事録およびIOCと大会組織委員会の往復文書の検討を中心に. *体育史研究*, 32 : 13-26.
- 49) 前掲22.
- 50) 前掲30.
- 51) 前掲30.
- 52) 前掲30.
- 53) 前掲30.
- 54) 前掲30.
- 55) Lesjø, J. H. (2000) Lillehammer 1994 Planning, Firgurations and the 'Green' Winter Games. *International Review for the Sociology of Sport*, 35(3) : 282-293.
- 56) 前掲30.
- 57) 大津克哉 (2016) リオデジャネイロオリンピック開会式の文化プログラムにみる環境啓発活動とその展開. *東海大学紀要体育学部*, 46 : 67-77.
- 58) 大津克哉 (2018) 第23回オリンピック冬季競技大会(2018/平昌)の文化プログラムにみる環境啓発活動とその展開. *東海大学紀要体育学部*, 48 : 21-31.

表1 オリンピック・ムーブメントと「環境」関連年表

年代	内容
1930	1932年第3回冬季大会が開催されたレークプラシッド（アメリカ）の地元の環境保護団体は、この大会で使用される競技場の建設予定地が国立公園内にあったために抗議活動を行ったが、計画変更はなされなかった。
1960	1968年第10回冬季大会が開催されたグルノーブル（フランス）では、スキージャンプ競技場が競技に適さない強い風にさらされる場所に、また滑降競技場が競技の進行に影響が出る程の濃霧が発生する場所に建設された。その他多くの競技場が建設されたが、競技にとって条件の悪い場所に建設されたため、その多くは数年後には使用されなくなってしまった。
1970	1972年第11回冬季大会が開催された札幌（日本）では、恵庭岳滑降競技場の建設をめぐる大会組織委員会と地元の環境保護団体である北海道自然保護協会との間で議論がなされた。その結果、大会終了後に恵庭岳に建設された競技設備は撤去され、跡地に植林が講じられた。なお、この事例は、オリンピック・ムーブメントにおける環境保護対策の初事例であるといわれている。また、同大会に立候補していたバンフ（カナダ）においても招致活動時に環境保護団体によって競技場の建設に対する抗議運動が発生していた。
	1976年第12回冬季大会はデンバー（アメリカ）で開催する予定であったが、開催権を返上した。この要因の一つには、札幌やバンフにおける環境問題を背景に環境保護団体などによって抗議運動が行われたことが挙げられる。なお、1976年第12回冬季大会はインスブルック（オーストリア）で開催された。
1980	1980年第13回冬季大会が開催されたレークプラシッドでは、現地で抗議運動が発生したことを理由に、オリンピック・ムーブメントにおいて初めて環境への影響に関する調査が行われた。なお、ボブスレーとリュージュの競技場の冷却機には、漏れた場合に人間にとって有害な物質が使用されていた。
	1984年第14回冬季大会が開催されたサラエボ（旧ユーゴスラビア）では、スキー男子滑降コースの標高差が国際規格に足りなかったため、4階建てのレストランを建設し、その屋上を出発点とした。なお、この大会には札幌も立候補していたが、当時環境保護団体による抗議運動が展開されていた。1984年第23回夏季大会が開催されたロサンゼルス（アメリカ）では、スモッグの問題が発生したため、それによる参加者の健康への影響が懸念された。
	1988年第15回冬季大会が開催されたカルガリー（カナダ）では、環境保護団体などによって開発計画に対して環境への配慮が求められたため、その指摘を踏まえた競技場建設が行われた。
1990	1991年版オリンピック憲章の「IOCの役割」には、環境問題に責任を持って関わる事が明記された。
	1992年第16回冬季大会が開催されたアルベールビル（フランス）では、ボブスレー、リュージュ会場などにおける地形の変化に対する抗議が発生した。また、大会の開会式の最中に競技場建設による環境破壊に対する抗議運動が展開された。この大会以降、オリンピックやスポーツに関わる環境問題が世論でしばしば取り上げられるようになった。
	1994年第17回冬季大会が開催されたリレハンメル（ノルウェー）では、競技場建設に対する抗議運動が展開されたことや、IOCがアルベールビルにおいて抗議運動を受けたことを理由に、大会全体における環境への配慮を求めた。リレハンメルでは、環境保護団体、大会組織委員会、ノルウェー政府およびIOC、さらには住民が連携し、競技場の建設などについて環境保護を図るための協議が行われた。
	1994年に開催されたIOC100周年オリンピックコンGRESSにおいて、オリンピック・ムーブメントの柱である「スポーツ」「文化」に「環境」を加えることが宣言された。
	1995年、IOCに「スポーツと環境委員会」が設置された。同年には、第1回スポーツと環境世界会議が開催された（2013年まで隔年開催）。
	1999年、1992年に開催された「環境と開発に関する国連会議」で採択された「アジェンダ21」に基づいた「オリンピック・ムーブメント・アジェンダ21」が作成された。
2000	2008年、IF、NOC、組織委・選手・観客が環境保護のための知識や意識すべき情報を競技別にまとめた「スポーツと環境・競技別ガイドブック」が刊行された。
2010	2012年、「オリンピック・ムーブメント・アジェンダ21」発行以降の事業評価として、IOCが1990年代以降、国際社会における環境保護や持続可能性の動向に沿う方向性を示してきたことに関する解説「Sustainability Through Sport」が刊行された。
	2014年にIOCが発行した「Olympic Agenda 2020」の中で、環境保護を目的とした他都市・他国の利用や、後利用、大会運営時輸送時における二酸化炭素排出量の削減などについて提案された。
	2015年、IOCの「スポーツと環境委員会」は「持続可能性とレガシー委員会」に名称が変更され、同年に会議が開催された。
	2016年、第2回持続可能性とレガシー委員会が開催された。

表2 オリンピック大会における環境保護活動に関する年表

オリンピック大会		内容	
1972	第11回冬季	札幌 (日本)	大会終了後に恵庭岳に建設されたスキー滑降競技場が撤去され、跡地に植林が行われた。
	第25回夏季	ミュンヘン (ドイツ)	大会に出場した全てのNOCは、自国から持ち寄った低木をオリンピックパーク内に植樹した。
1976	第21回夏季	モントリオール (カナダ)	大会出場者にメープルの苗木が贈呈された。
1980	第13回冬季	レークプラシッド (アメリカ)	長期利用を考慮した設計のもと恒久施設が建設され、その他のいくつかの施設は仮施設として建設された。
	第22回夏季	モスクワ (旧ソビエト)	調和のとれた都市構造を目指すとともにより良い生活環境を創出するための施設建設やサービスが実施された。
1988	第24回夏季	ソウル (韓国)	オリンピック会場における美化のための包括的なプログラムを通じて環境への配慮がなされた。
1992	第25回夏季	バルセロナ (スペイン)	IOCや各国・地域の全NOCが「地球への誓い」に署名した。
1994	第17回冬季	リレハンメル (ノルウェー)	大会組織委員会は「環境に優しいオリンピック」をスローガンとして掲げ、省エネルギーや地域の自然や景観にも配慮した。選手村ではジャガイモを原料とした食器が使用された。
1996	第26回夏季	アトランタ (アメリカ)	自家用車の使用を避け公共交通機関の利用が推奨された。オリンピック・パークは活気のある近代的な都市の中心部を自然保護の静寂に調和されるよう計画された。
1998	第18回冬季	長野 (日本)	「美しく豊かな自然との共存」が基本理念に掲げられた。森の再生には、その土地に最も適した樹木の苗をビニールポッドの中で育てたものを植える「幼苗植栽手法」が採用された。クロスカントリー競技場では硬雪剤を使わず、雪の下に畳を敷いてコースの維持がなされた。選手村ではリンゴの搾りかすを利用した紙食器などが使用された。開会式では、地表に落ちて水分に触れると分解する「ハト風船」が利用された。
2000	第27回夏季	シドニー (オーストラリア)	オーストラリア国内に200万本以上の植林がなされた。温暖化ガス排出削減装置を導入されたことや、廃棄物量の削減が行われた。あらゆる開催地のプランニング、管理、運用に環境的考慮事項を含めるための包括的指導ツールが作成された。交通渋滞解消のため在宅やフレックス勤務などを推進したり、低公害車を使用することにより、交通による環境への悪影響が大幅に削減された。また、大会組織委員会によってエネルギー管理イニシアチブの支援がなされ、必要な運営基準が遵守された。
2002	第19回冬季	ソルトレイクシティ (アメリカ)	オリンピック大会開催前までに、「グローバル植林競争」「クールスペース2002」などの植林プログラムが展開された。排気ガスをゼロにすることを目標とされ、大会期間中の予想排出エネルギー量が数量化されたり、企業から寄付が募られカーボン・オフセットが実施された。
2004	第28回夏季	アテネ (ギリシャ)	ごみのポイ捨て廃止キャンペーンが実施された。環境意識の向上を唱える公共広告が国内のテレビで放送され、地下鉄や空港などにも掲示された。マラソンコース添いにはオリーブが植林された。
2006	第20回冬季	トリノ (イタリア)	二酸化炭素排出量を植林や再生可能エネルギー事業プロジェクトなどで相殺する、カーボンニュートラル計画が取り組まれた。廃棄物はリサイクルされ、エネルギー回収が徹底された。多くの調達物資にエコラベル取得製品が採用され、会場周辺のホテルもエコラベルの認定を受けるなど、さまざまな分野で環境保全に取り組まれた。
2008	第29回夏季	北京 (中国)	天然ガスを用いる高効率な発電所が建設された。大会組織委員会は競技場の建設にあたり環境に優しいグリーン建材の利用を義務づけた。一部の競技場には太陽光を使用した発電システムが設置された。
2010	第21回冬季	バンクーバー (カナダ)	暖房や温水に必要なエネルギーの約90%を排水処理場から出た廃熱の再利用でまかなわれ、地域の電力とガスの消費量が大幅に削減された。会場建設の際には予定地の生態系に配慮がなされ、アルペンスキーの会場では野生生物の生息地を保全する計画が導入された。会場建設の際には可能な限り水路を荒らさないように努められ、それが難しいと判断された場合には野生生物を40mほど上流に移す措置がとられた。
2012	第30回夏季	ロンドン (イギリス)	最新技術を用いた洗浄装置によって土壌の浄化が行われ、有毒な化学物質などによる土壌汚染が深刻であった土地が利用可能な土地に再生された。不要になったガス管が再利用され、競技場の屋根の材料とされた。自転車競技が行われた屋内競技場では、ほぼ100%の自然換気で、かつエネルギー消費を抑えるために自然光を使うなどの環境対策が施された。また、カーボン・フットプリント(会場までの交通機関などの移動により生じる二酸化炭素排出量)の算出などによる環境保護対策が徹底された。
2014	第22回冬季	ソチ (ロシア)	市内のインフラは環境への負荷が軽減される新しい設備に交換された。省エネや再生可能エネルギーの利用、カーボン・オフセット、緑化帯の設置など、様々な環境保護活動が行われた。
2016	第31回夏季	リオデジャネイロ (ブラジル)	開会式では、地球温暖化の深刻さを訴えるメッセージが発信された。また、入場する選手には事前に樹木の種子が渡され、緑化運動に参加するといった啓発パフォーマンスが行われた。金メダルの素材には、金の採取に当たり環境汚染が問題になる水銀は一切使用されなかった。
2018	第23回冬季	平昌 (韓国)	普段の生活における環境配慮への工夫を紹介するパネル展示が行われた。観客者がカーボン・フットプリントを金額に換算し、自然再生エネルギーへの投資を促すカーボン・オフセットの仕組みを周知するなど、参加者を巻き込む啓発活動が行われた。