

モントリオール・プロセスにおける持続可能な森林管理と観光

田中伸彦^{*1}・家原敏郎^{*2}・杉村 乾^{*2}・宮本麻子^{*2}・松浦俊也^{*2}

Sustainable forest management and tourism in the Montreal Process report, Japan

Nobuhiko Tanaka, Toshiro Iehara, Ken Sugimura, Asako Miyamoto and Toshiya Matsumura

Abstract

This study gives an overview on the relationship between sustainable forest management and sustainable tourism through the discussion on criteria and indicators in the recent Montreal Process reports. The main issues in this study are the following: 1) discussion on the roles of recreation/tourism criteria and indicators among the whole criteria and indicators in the Montreal Process, and 2) discussion on the direction of sustainable forest management study in terms of recreation/tourism. As a result, it was pointed out that criteria and indicators of forest recreation/ tourism in the Montreal Process should be based on criteria one to five, particularly on criterion three: 'Maintenance of forest ecosystem health and vitality'. Additionally, it was pointed out that criteria and indicators concerning recreation/tourism were mainly described in the indicator 'Recreation and Tourism (6.4)' such as 'area and share of forests for recreation and tourism', 'visitor numbers' and 'number of facilities'. However, indicators closely related to forest recreation/tourism were also found in other criteria. For instance, indicators on legal and institutional aspects were found in the criterion 7, such as legislation and policy on forests (7.1a), interdisciplinary corporation (7.2a), due process (7.3b), and public participation (7.5a). In addition, indicators relating to forest ecosystem services, i.e. supply/cultural service, were found in several criteria, such as protected areas by forest ecosystem type (1.1b), mushrooms, berries/nuts, edible-wild-plant picking (2e) and forest-based environmental services (6.1c, 6.2a). Therefore, we can conclude that we have to read the document carefully throughout and analyze the relationship among indicators for sustainable recreational use in Japan on local to national scales.

* 1 東海大学観光学部観光学科

* 2 独立行政法人森林総合研究所

キーワード：森林管理 (forest management), 観光 (tourism), 持続可能性 (sustainability), モントリオール・プロセス (Montreal Process), 日本 (Japan)

1. 研究の背景及び目的

森林は、観光活動のデスティネーション（目的地）として、様々な側面から重要な役割を担っている。とりわけ、日本のように、国土のほぼ3分の2¹⁾が森林に覆われている様な国にとっては、他国にも増して森林の重要度が高い。つまり、わが国では観光の振興という側面から見て、適切な森林管理を行うことが大きな課題の1つと考えられる。

このような観光の側面から見た森林管理の重要性を、分かりやすい事例を通して説明すべく、国際的な観光のデスティネーションとして定評のある日本国内の世界遺産を題材に具体的に整理しておく²⁾。

2010年9月30日時点で、日本国内で世界遺産は14ヶ所が登録されている。そのうち、自然遺産（3ヶ所）における森林との関係を具体的に示すと、「屋久島」では、ヤクスギ林を中心に海岸から山頂まで垂直分布に従い変化する森林植生が、「白神山地」や「知床」ではブナ林やミズナラ林をはじめとした落葉広葉樹林やその森に育まれた動植物が国際的な観光のデスティネーションとして大きな役割を果たしている。文化遺産（11ヶ所）を見ても、例えば「厳島神社」の後背部にある弥山原始林や、「紀伊山地の霊場と参詣道」における吉野の千本桜や熊野古道の脇に広がる森林、「古都京都の文化財」の周辺に存在する嵐山や東山・北山の森林、「日光の社寺」の後背林や杉並木など、森林は文化遺産の価値形成の一翼を担っている。同じく文化遺産である「石見銀山」では、遺産地域に登録されている鉱山遺跡や集落跡を劣化させずに適正に保存するために、その遺跡や集落跡を覆う森林・竹林の管理や拡大防止を適正に行うことが不可欠とされている（鳥居・奥田2010）。このように、デスティネーションとしての観光地自身の価値形成のため、あるいは観光地が現在持っている価値を劣化させないためには、森林の適切な管理が欠かせないことが分かる。さらに、このような関係は、世界遺産のような国際的な観光のデスティネーションのみならず、日本国内の中小規模の観光地においても見ることができる。すなわち、適切な森林管理は、観光学の分野においても真剣に向き合っていくべき研究課題であると考えられる。

以上の通り、観光学の立場から森林管理のあり方を検討する重要性が指摘できた。しかし一方で、森林学の立場から森林を見ると、観光という1つの課題だけを目的に森林を管理する訳にはいかない。森林自体には、木材を生産する役割から、水源をかん養する役割、土砂災害を防止する役割、船の航行の目印となる役割など、多面的な機能が期待されている。例えば、森林法（1897年制定、1951年全面改正、2004年最終改正）において、その様な森林の多面的機能を保全するために保安林制度が制定されているが、そのカテゴリーは表-1に示すとおり、現在、実に17種類にわたる³⁾。そして、現在保安林の面積は、日本の森林面積の約47%、国土面積の約31%に相当する程の大面积になっている（林野庁2010-1）。近年は、これら保安林にあるような以前からの概念に加えて、地球温暖化対策のための二酸化炭素吸収源として、木質バ

イオマスエネルギーとして、生物多様性を保全するため、さらに森林生態系サービスの供給源としての森林の役割などがクローズアップされている。このような持続可能な森林管理において重要な基準を策定し、さらにそれらの基準を客観的に計測・比較可能な指標として国ごとに整理していく国際的な枠組みに、後述するモントリオール・プロセスがある⁴⁾。このプロセスは環太平洋地域の国家間での枠組みであり、2009年現在、7基準、54指標に整理されており、この中には、観光に直接・間接的に関わりのある項目も多く見られる。これらの観光に関わりのある項目を抜き出し、モントリオール・プロセス全体における位置づけを整理することにより、持続可能な森林管理と観光との関わりを整理することができると考えられる。

表－1 森林法による保安林の種類

1. 水源かん養保安林	10. 霧害防備保安林
2. 土砂流出防備保安林	11. なだれ防止保安林
3. 土砂崩壊防備保安林	12. 落石防止保安林
4. 飛砂防備保安林	13. 火災防備保安林
5. 風害防備保安林	14. 魚つき保安林
6. 水害防備保安林	15. 航行目標保安林
7. 潮害防備保安林	16. 保健保安林
8. 干害防備保安林	17. 風致保安林
9. 雪害防備保安林	

そこで本研究では、まず、①持続可能な森林管理に関する国際的な取り決めである「モントリオール・プロセス」の概要を整理する。さらに、「モントリオール・プロセス」における「基準・指標」における観光の関わりを詳細に調べることを通じて、②多面的な機能の発揮が期待される森林の持続的管理において観光はどのような相対的位置関係に置かれるべきなのか、そして、③持続可能な森林管理と持続可能な観光との両者を同時に実現させるためには、現在どの様なことまでが言及されており、そして将来どの様な方向性のもとで森林管理を考えていくべきであるのか、について、日本国内における森林管理を対象に考察を進めることを目的とした。

2. モントリオール・プロセスの概要

(1) 持続可能な森林管理の基準・指標作成への国際的な取り組みの経緯

国連食糧農業機関（FAO 2010）によると、世界の森林面積は約39億 ha で、これは南極大陸を除く陸地面積の30%弱に当たる。森林は20世紀の後半を境に、過剰・違法伐採などにより、熱帯林を中心に大規模な減少・劣化が進行してきた。このような森林の減少・劣化は、当該国・地域の経済活動や環境に悪影響を及ぼすばかりでなく、地球温暖化の原因となる二酸化炭素濃度の上昇、野生生物種の減少、砂漠化の進行を引き起こすなど、地球環境の保全にとって大きな問題として認識されるようになった。

これら森林の減少・劣化の原因は、病虫害や森林火災、過放牧、大気汚染、異常気象など多
第1号（2010）

岐にわたる自然的・生物的要因に起因するものと、林産物の過剰収穫、森林経営の失敗、貧困問題、人口増加、法制度と行政の執行能力の不備などの社会的要因に起因するものがある。それらの要因は国や地域によってそれぞれ異なり、且つ実に様々な要因が複合的に絡み合っており、問題をより深刻化、複雑化していることが指摘されている。

このような世界規模での森林問題は、1992年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された国連環境開発会議（UNCED：地球サミット）で議論され、その結果21世紀に向けた持続可能な開発のための行動計画「アジェンダ21」や、持続可能な森林経営に関する原則を定めた「森林原則声明」が採択され、森林問題に対処するための基本的な考え方、課題や行動提案が盛り込まれるに至った。

この「アジェンダ21」の11章には「森林減少対策」が盛り込まれた。そして、そこには「すべてのタイプの森林の経営、保全及び持続可能な開発のための科学的に信頼できる基準・指標を作成すること」と明記された。それに対応する形で、国際熱帯木材機関（ITTO）は1992年5月に、熱帯林減少を食い止めるため、客観的に森林の状態を分析する手段として、「持続可能な熱帯林経営の評価のための基準」を採択した。1993年には、温帯林を対象に欧州諸国が「汎欧州プロセス（ヘルシンキ・プロセス）」を、日本など環太平洋の温帯・亜寒帯の保有諸国が「モンテリオール・プロセス」をそれぞれ招集し、自然条件や社会的背景が似通った国・地域における持続可能な森林管理のための基準・指標の作成のための取り組みが開始された。

2010年現在、このような持続可能な森林管理のための基準・指標に対する取り組みは、世界中で9つに分かれて進められており、約150ヶ国がこれらの取り組みのうちいずれかに参加している。そして参加国の森林面積は、世界の森林面積の約98%を占めている（後藤2010）。

(2) モントリオール・プロセスにおける基準と指標

日本は、上記9つの取り組みのうち、環太平洋地域にある12ヶ国⁴⁾から構成されるモンテリオール・プロセスに参加している。モンテリオール・プロセスは、持続可能な森林管理のために重要な基準を策定し、それらの基準を客観的に計測・比較可能な指標を、参加国間で取り決めることに目的がある。

モンテリオール・プロセスにおける「基準」、「指標」という言葉の定義は表-2に示しておりである。基準・指標の定義は世界の9つのプロセスごとに若干異なるものの、一般的には、「基準」は持続可能な森林経営の条件をいくつかの主要な要素に分類したもの、「指標」はそれぞれの基準に照らして実際の森林経営の状況を把握・評価するための量的・質的な「もの

表-2 モントリオール・プロセスにおける基準・指標の定義

基準	持続可能な森林管理が評価されるであろう、重要な条件又は経過のカテゴリー。
	基準は、変化を評価するために定期的にモニターされる関連指標の組み合わせによって特徴づけられる。
指標	基準の側面を計測するもの。
	量的又は質的に計測又は記述が可能であり、かつ定期的に観察することにより変化を示すもの。

さし」を意味する。

モントリオール・プロセスでは、1995年にチリで開催された第6回会合において「サンチアゴ宣言」を採択し、7基準67指標を合意した。そして現在は、指標の使い勝手等を考慮して7基準54指標に簡素化した内容で森林の持続可能性についての検討を行っている。そして、その検討を通じて、モントリオール・プロセスへの参加国が共通の「ものさし」を使って、それぞれの国の森林の状況を定期的に計測し、その経過（プロセス）を分析・評価することで、その国の森林が持続的に経営されているかどうか判断することとなっている。さらに、得られた情報・知見を、各国内の森林・林業政策へ反映させていくことが期待されている。

これまでにモントリオール・プロセスでは、2003年には、参加12ヶ国が7基準67指標全てに係るデータを集めた「第1回モントリオール・プロセス国別森林レポート」及び、各基準を代表する7指標についての参加国の縦断的なデータを集めた「2003年概要レポート」を発表した。さらに、2009年には7基準64指標を対象として、再び「第2回モントリオール・プロセス国別森林レポート」及び「概要レポート」を公表⁵⁾して現在に至っている。

3. 対象及び方法

本論文では、研究対象地を日本に設定し、課題として採り上げる。そして、森林管理と観光との関係性を考察するにあたり、持続可能性をキーワードに掲げることにした。

研究の方法としては、上述のとおり、環太平洋地域における持続可能な森林管理について関する国際的な取り決めである「モントリオール・プロセス」における、現行の7基準、54指標における観光の扱いを調べ、持続的な森林管理と観光との関わりについて考察を進めることにする。

4. 結果及び考察

(1) モントリオール・プロセスの基準・指標における観光に関わる記述の分析・考察

1) モントリオール・プロセスにおける基準・指標の構成と観光

モントリオール・プロセスにおける現行の基準指標（7基準54指標）は、表-3に示したとおりである。

表-3を見ると、基準指標のうちで直接「観光」に言及している指標には、ハッチングで示したとおり「基準6：社会の要望を満たす長期的・多面的な社会・経済的便益の維持及び増進（全20指標）」のうち、「6.2森林セクターにおける投資」の「指標6.2a：森林経営、木材及び非木材産業、森林が提供する環境的便益、レクリエーション、並びに観光への年間の投資額および支出額」と、「6.4レクリエーション及び観光」の「指標6.4a：一般へのレクリエーション及び観光に利用可能で、かつ／又はそのために管理されている森林の面積とその比率」及び「指標6.4b：レクリエーション及び観光による訪問、並びに関連する利用可能な施設の数、タイプ及び地域的な分布」の3つが該当することが分かる。

表-3 モントリオール・プロセスにおける7基準・54指標

基準1 生物多様性の保全 (9指標) 1. 1 生態系の多様性 指標1. 1a 森林生態系タイプ、遷移段階、等級及び所有形態または保有形態別の森林の面積とその比率 指標1. 1b 保護地域における森林生態系タイプ、等級または遷移段階別の森林の面積とその比率 指標1. 1c 森林の分断状況 1. 2 種の多様性 指標1. 2a 森林性の在来種の数 指標1. 2b 法令や科学的な評価により絶滅の危機に瀕しているとされている、森林に生息・生育する在来種の数と状況 指標1. 2c 種の多様性の保全に焦点を絞った生息・生育域内と域外での取組の状況 1. 3 遺伝的な多様性 指標1. 3a 遺伝的な多様性や地域に適応した遺伝子型が喪失の危機に瀕している、森林に生息・生育する種の数と地理的な分布 指標1. 3b 遺伝的な多様性を表す特定の代表的な森林性の種の密度 指標1. 3c 遺伝的な多様性の保全に焦点を絞った生息・生育域内と域外での取組の状況
基準2 森林生態系の生産力の維持 (5指標) 指標2. a 森林の面積や比率と木材生産に利用可能な森林の実面積 指標2. b 木材生産に利用可能な森林における商業樹種と非商業樹種の総蓄積と成長量 指標2. c 在来種と外来種の造林地の面積、比率、蓄積 指標2. d 木材の年収穫量と純成長量または持続的な収穫量に対する比率 指標2. e 非木質系林産物の年収穫量
基準3 森林生態系の健全性と活力の維持 (2指標) 指標3. a 標準的な状態の範囲を超えて、生物学的な現象や要因(例:病気、昆虫、侵入種)により影響を受けた森林の面積と比率 指標3. b 標準的な状態の範囲を超えて、非生物学的な現象や要因(例:火災、暴風雨、土地造成)により影響を受けた森林の面積と比率
基準4 土壌と水資源の保全と維持 (5指標) 4. 1 保全機能 指標4. 1a 土壌と水資源の保全に焦点を絞り指定や土地の管理が行われている森林の面積と比率 4. 2 土壌 指標4. 2a 土壌資源の保全を目的とした技術指針やそれ以外の関係法令に適合している森林経営活動の割合 指標4. 2b 顕著な土壌劣化が見られる森林の面積と比率 4. 3 水 指標4. 3a 水に関連する資源の保全を目的とした技術指針やそれ以外の関係法令に適合している森林経営活動の割合 指標4. 3b 標準的な状態に比べて、物理的、化学的、生物学的な特性に顕著な変化がみられる森林地域における水系の面積と比率や流路の延長
基準5 森林による地球炭素循環への貢献の維持 (3指標) 指標5. a 森林生態系における炭素の総蓄積量とフラックス 指標5. b 林産物における炭素の総蓄積量とフラックス 指標5. c 森林バイオマスのエネルギー利用により削減された化石燃料からの炭素の排出量
基準6 社会の要望を満たす長期的・多面的な社会・経済的便益の維持及び増進 (20指標) 6. 1 生産と消費 指標6. 1a 二次加工および二次加工を含む、木材及び木材製品の生産額及び生産量 指標6. 1b 生産又は採取された非木質系林産物の金額 指標6. 1c 森林が提供する環境的便益からの収益 指標6. 1d 丸太換算による、木材及び木材製品の総消費量及び国民一人当たりの消費量 指標6. 1e 非木質系林産物の総消費量及び国民一人当たりの消費量 指標6. 1f 丸太換算による、木材製品の輸出入額及び輸出入量 指標6. 1g 非木質系林産物の輸出入額及び輸入額 指標6. 1h 木材及び木材製品の総生産量に占める輸出量の割合、並びに木質製品の総消費量に占める輸入量の割合 指標6. 1i 林産物の総消費量に占める回収またはリサイクルされた林産物の比率 6. 2 森林セクターにおける投資 指標6. 2a 森林経営、木材及び非木材産業、森林が提供する環境的便益、レクリエーション、並びに観光への年間の投資額および支出額 指標6. 2b 森林関連の研究、普及及び開発、並びに教育への年間の投資額および支出額 6. 3 雇用と地域社会のニーズ 指標6. 3a 森林部門の雇用者数 指標6. 3b 主な森林雇用区分別の平均賃金、平均年収及び年間負傷率 指標6. 3c 森林に依存する地域社会の適応性 指標6. 3d 生計の目的で利用される森林の面積とその比率 指標6. 3e 森林経営から得られる収益の分配 6. 4 レクリエーション及び観光 指標6. 4a 一般へのレクリエーション及び観光に利用可能で、かつ/又はそのために管理されている森林の面積とその比率 指標6. 4b レクリエーション及び観光による訪問、並びに関連する利用可能な施設の数、タイプ及び地域的な分布 6. 5 文化的、社会的、精神的なニーズと価値 指標6. 5a 種々の文化的、社会的、精神的ニーズ及び価値を主として保全するために経営されている森林の面積とその比率 指標6. 5b 人々にとっての森林の重要性
基準7 森林の保全と持続可能な経営のための法的、制度的および経済的枠組み (10指標) 指標7. 1a 森林の持続可能な経営を支える法令と政策 指標7. 1b 分野横断的な政策と事業の調整 指標7. 2a 森林の持続的な経営に影響を及ぼす税制とその他の経済戦略 指標7. 3a 土地と資源の保有関係、並びに財産権の明確さと保全 指標7. 3b 森林に関連する法律の執行 指標7. 4a 森林の持続可能な経営を支える事業、サービスとその他の資源 指標7. 4b 森林の持続可能な経営のための研究と技術の開発と適用 指標7. 5a 森林の持続可能な経営を支えるパートナーシップ 指標7. 5b 森林関連の意思決定における市民参加と紛争解決 指標7. 5c 森林の持続可能な経営に向けた進展に関するモニタリング、評価と報告

表中にハッチングで示した部分は、直接「観光」に言及している基準・指標を示す。
表中に、斜体で示した部分は、間接的なものも含め「観光」に関連する基準・指標を示す。

しかしながら、指標6.2aについては、産業連関表を利用した森林分野への資本投資額や林野庁の公共事業予算などが数値的なアウトプットとなっており、森林全体の投資・支出額から観光関係だけの要素を抜き出すことは実質的に不可能な内容となっている。従って、モントリオール・プロセスにおける観光に関連する直接的な指標は、基準6のうち、基準6.4に係るものと限定して良いと考えられる⁶⁾。

また、直接観光には言及しないものの、間接的に関わると考えられる指標は、表-3において斜体で示したとおり、5つの基準における15個の指標（すなわち、基準1の指標1.1b、基準2の指標2.e、基準3の指標3.b、基準6の指標6.1b/6.1c/6.1e/6.1g/6.2b/6.3c/6.5a/6.5b、基準7の指標7.1a/7.1b/7.3b/7.5b）にまたがることも明らかになった。そして、観光への直接的、間接的な関わりを総合的に勘案すると、11個の指標が該当する基準6が、持続可能な森林管理と観光との関係を考察するにおいて最も重要であることが明らかになった。

2) 多面的機能の発揮が期待される森林管理の中における観光の相対的位置づけ

以上、モントリオール・プロセスの基準・指標に従い、森林の持続可能性を考えるに当たっては、観光に注目した場合には、基準6の「社会の要望を満たす長期的・多面的な社会・経済的便益の維持及び増進」を中心に考えていくべきことが明らかになった。

しかしながら、「1. 研究の背景と目的」の項でも述べたとおり、森林学の立場から森林の管理を考える場合には、観光という1つの課題だけに着目して管理する訳にはいかない。つまり、森林が有する他の多面的機能との関連の中で、観光はどのような関係性の中で位置づけられ、そして、他のどの基準・指標と関連づけて持続可能性に配慮すべきなのかという点について考察する必要がある。したがって、本項では、モントリオール・プロセスにおける持続可能な森林管理の基礎理念に照らし合わせて、どのように観光が位置づけられるかについて考察を進めていきたい。

モントリオール・プロセス理念によると、同プロセスの7つの基準は、大きく3つのカテゴリーに分けることができる。1つ目のカテゴリーは基準1～5までの5つの基準を含むもので、「生物多様性（基準1）」、「生産力（基準2）」、「生態系の健全性と活力（基準3）」、「土壌と水（基準4）」、「炭素循環（基準5）」と、特定の森林の機能が発揮されているかという点についてトピックを絞って、主に自然科学的側面から指標化していくものとなっている。2つ目のカテゴリーは、基準6の「社会経済的便益」が当てはまる。このカテゴリーは、基準1～5で示された諸機能がもたらす恩恵が、現実の人間社会や経済活動において十分発現されているかをチェックする基準となっている。3つ目のカテゴリーは、基準7の「法的・制度的・経済的枠組み」が当てはまる。このカテゴリーは、基準6で指標化された「社会経済的便益」を持続可能な形で保全・整備するための法令や組織体制が十分整っているのかを測るために設定されている。また、1つ目のカテゴリーに含まれる5つの基準のうち、基準3の「生態系の健全性と活力」については、他の4つの基準に優先する根本的な森林の機能であると、モントリオール・プロセスでは見なしている。

以上をとりまとめ、森林の持続可能性から見たモントリオール・プロセスの7つの基準・指標第1号（2010）

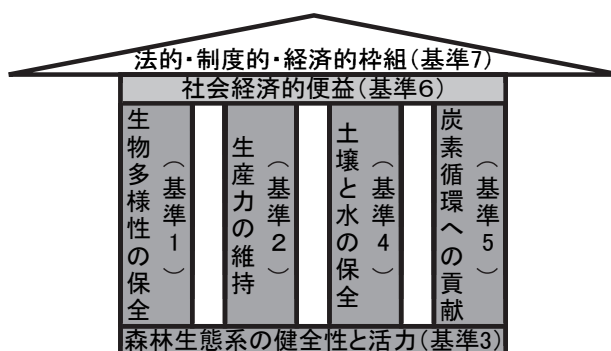


図-1 モントリオールプロセスにおける基準・指標の考え方 (出典：林業技術704 (2000))

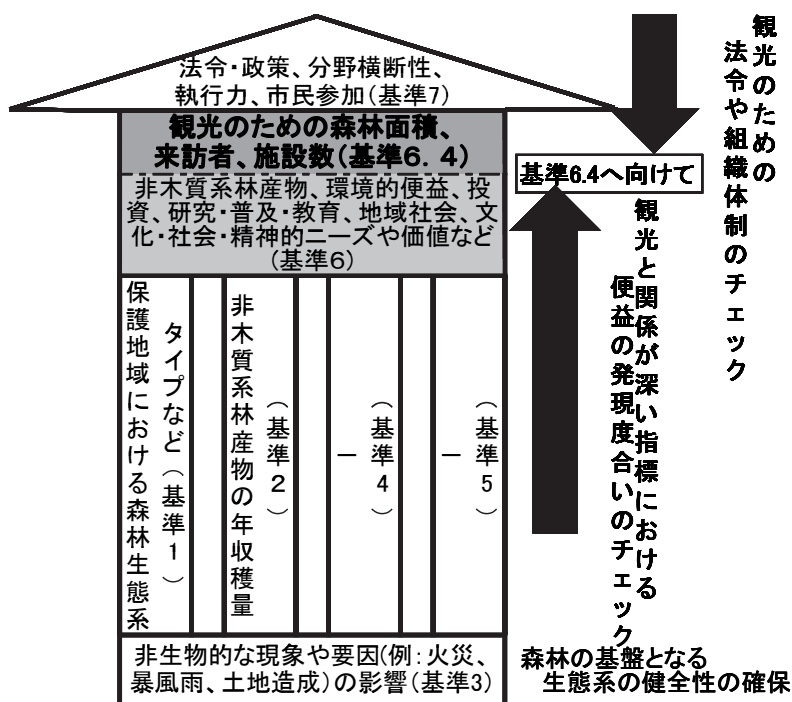


図-2 観光にかかる直接的指標と間接的指標との関係性

標の相対的關係は、図-1の様に土台と4本の柱、天井、屋根からなる建造物になぞらえて図示することができる。本論の論点となっている観光に関する基準・指標は、基準6に多くの指標を置いているため、持続可能な森林管理という全体像から考えると天井にあたる部分を主に担っているといえる。また、観光に間接的に関連する指標は他の基準にも確認されるので、その点も考慮に入れて、天井を起点として、土台から屋根の部分にまで幅広く配慮をしながら、森林と観光との持続可能性を考察していくことが理にかなっていると考えられる。

この点について、より具体的に考察するために、表-3にて得られた結果に基づいて図-1

を改変して、図-2として取りまとめた。

図-2を見ると、わが国において観光という側面から持続可能な森林管理を考えた場合、①森林の基盤となる生態系の健全性や活力の確保（基準3）が不可欠な大前提の土台として認められるとともに、②生物多様性の保全（基準1）における保護地域などにおける森林生態系の保全と観光との関わりや、森林生態系の生産力の維持（基準2）における山菜やキノコ、溪流魚などの非木質系林産物の適切な保全管理による観光振興などの重要性を指摘できる。すなわち、基準1～6のうち、観光に直接・間接的に関わる指標について、観光への便益の発現度合いをボトムアップ的にチェックしていくことが重要となる。一方、③森林がもたらす観光のための便益が保全・確保されているかを監視するためには、屋根に当たる、法令や組織体制の有無、経済的枠組み等（基準7）のチェックを進めることの重要性が指摘できる。

3）観光に係る持続可能な森林管理のための基準・指標の現状

以上、モントリオール・プロセスにおける理念に基づき、基準・指標の全体構造の中における観光に対する位置づけを考察した。

引き続き、本項では、特に基準6.4の「レクリエーション及び観光」の部分を中心に、2009年10月に林野庁から公表された『我が国の森林と森林経営の現状 ―モントリオール・プロセス第2回国別報告書―（林野庁2010-2）』に見る日本の具体的な基準・指標に係る統計の公表結果を概観し、持続可能な森林管理と持続可能な観光との両者を同時に実現させるためには、現在どのようなことまでが言及されており、そして将来どのような方向性のもとで森林管理を考えていくべきであるのかについて考察を進めることとする。

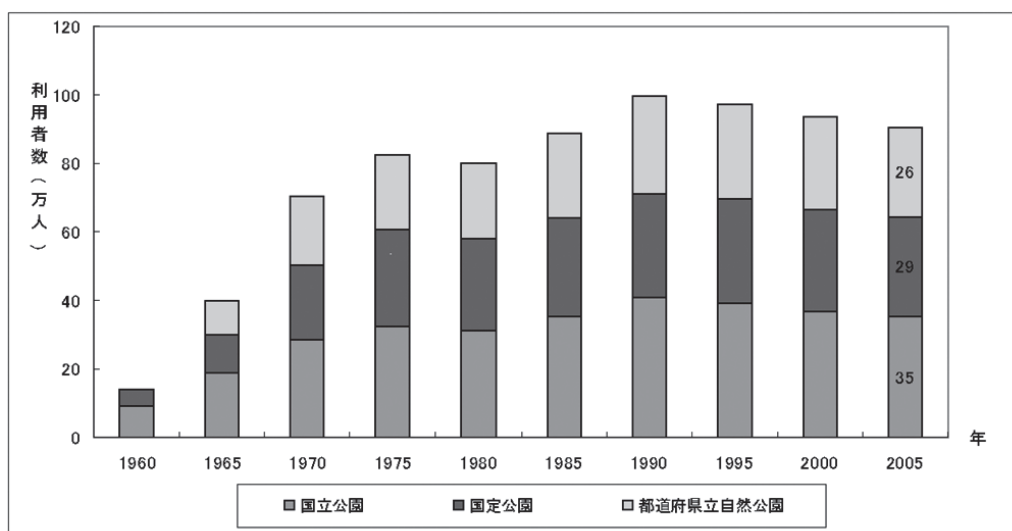
基準6.4について、同報告書では図-3から図-5に示した指標を林野庁は提示している。図-3から図-5を見ると、日本の観光に供される森林は自然公園（国土の約17%）が最も大きく（図-3）、その自然公園の利用は1990年代までは上昇傾向にあったが、1990年に約100万人の入り込みを記録して以降は頭打ちないしは微減の傾向にあること（図-4）、森林公園やキャンプ場などの森林観光に供される施設は現在も増加傾向にあること（図-5）などを、現状の指標から読み取ることができることが分かる。

また、基準6.4以外の指標については、基準7の法令や施策（7.1a）、分野横断的な連携（7.2a）、法令遵守（7.3b）、市民参加（7.5a）などの指標に加え、森林生態系サービスのうち特に供給／文化的サービスに該当する保護地域における森林生態系のタイプ（1.1b）やキノコや木の実・山菜採りに関連する指標（2e）、森林が提供する環境便益等（6.1c、6.2a）に係る指標などを複合的に見ていく必要があると判断した。

4）持続可能な森林管理と観光を実現させるための基準・指標の課題

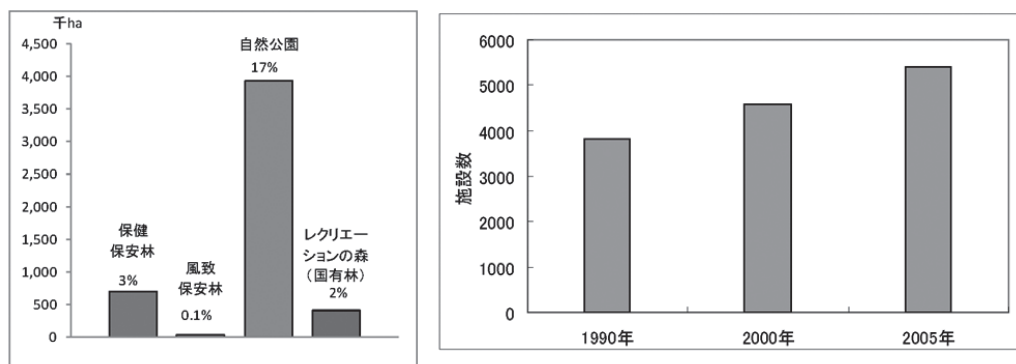
国別報告書の基準・指標からは、以上のような国家スケールの現状を読み取ることができるものの、持続可能な森林管理を実現させていくためには、将来に向けて克服すべき、いくつかの課題を今なお指摘することができる。それらのうち最も重要な課題は、現状の指標では国全体における大まかな動向は把握できるものの、現実の森林の管理計画に反映させるためには、

モントリオール・プロセス第2次国別報告書（林野庁2010-2）に記載された
観光に直接関わる指標（基準6.4：レクリエーション及び観光）



出典：環境省資料

図-4 指標6.4b 自然公園への入り込み者数の推移



(注1) 各森林面積には重複が含まれる。
(注2) 比率は、全森林面積に対する比率である。
出典：林野庁業務資料

出典：農林水産省「日本農林業センサス」

図-3 指標6.4a レクリエーションや観光を目的とする森林の面積と比率 図-5 指標6.4b 森林レクリエーション・観光施設数の推移

よりスケールを絞った地域レベルの基準・指標を確立していく必要があるという点であろう。実際、現行の9つの森林の基準・指標に関する国際的な取り組みは、全て国家スケールの基準指標を策定している一方で、中米・中近東・汎欧州プロセスにおいては地域スケールの、ITTO・中米・タラボトプロセスでは経営体スケールの基準・指標に取り組んでいる（表-4）。モントリオール・プロセスは国家スケールの基準・指標のみを対象とした国際的枠組みであるが、日本においても、このようにスケールをブレイクダウンしていくことが、森林と観光との持続可能性を言及していく上には必要になると考えられる。実際に世界に目を向けると、例え

ば欧州ではオーストリアの自然地域を対象とした地域レベルの基準・指標のケーススタディが既に行われており（Probstl 2010）、モントリオール・プロセスの参加国である韓国でもデルファイ法を用いて森林管理の専門家に持続可能な森林管理を地域スケールで行う際に取得するなど有効な指標についての検討を行っている事例がある（Shin 2010）。

表-4 国際的な9つの森林の基準・指標への取り組みと対象とするスケール

プロセス名	対象スケール			
	世界	国家	地域	経営体
アフリカ木材機関（ATO）プロセス		○		
アジア乾燥林プロセス		○		
アフリカ乾燥帯プロセス		○		
ITTO プロセス		○		○
中米プロセス		○	○	○
モントリオール・プロセス		○		
中近東プロセス		○	○	
汎欧州プロセス		○	○	
トラボト・プロセス	○	○		○

（後藤2010を一部改編）

これまでに、日本においても基準1～5について森林計画区レベルの統計資料とモントリオール・プロセスの基準・指標との関係を考察した事例（家原・光田2007）や、現行の全国森林資源モニタリング調査と基準・指標との関係を考察した事例（吉田2008）、森林計画制度に則り地域森林計画区スケールで森林管理のために重要な観光レクリエーション資源・施設の地理的ポテンシャルを評価した研究（田中・渡辺2002a,b）などは見られる。しかし、地域レベルでの基準や指標は、モントリオール・プロセスにおいては各国が自主的に策定すべきこととされているものの（家原・光田 2009）、日本における取り組みは未だ少ない。今後は日本においても地域スケールの取り組みが重要になると考えられる。

5. まとめ及び今後の展開

以上、モントリオール・プロセスにおける基準・指標の概念をベースに、持続可能な森林管理における観光の位置づけについていくつかの考察を行ってきた。その結果、観光に直接的・間接的に関わる基準・指標を整理することができた。観光に係る指標は基準6に主として関わるため、同基準を中心に考えることが重要と考えられた。また、①森林の基盤となる生態系の健全性や活力の確保（基準1）を不可欠の大前提として、②生物多様性の保全（基準1）における保護地域などにおける森林生態系の保全と観光との関わりや、森林生態系の生産力の維持（基準2）における山菜やキノコ、溪流魚などの非木質系林産物の適切な保全管理による観光振興の重要性が指摘できた。また、③森林がもたらす観光のための便益が保全・確保されているかを監視するために法令や組織体制の有無、経済的枠組みなど（基準7）のチェックを同時

に進めることが重要であることを指摘できた。

また、『我が国の森林と森林経営の現状—モントリオール・プロセス第2回国別報告書—(林野庁2010)』に明記された観光に関わる指標の考察を通して、日本の観光に供される森林は自然公園(国土の約17%)が最も大きく、その自然公園の利用は1990年代までは上昇傾向にあったものの1990年に約100万人の入込みを記録して以降は頭打ちないしは微減の傾向にあること、森林観光に供される施設は現在も増加傾向にあることなどを、現状の指標からは読み取ることができた。そして、基準6.4以外の指標については、基準7の法令や施策(7.1a)、分野横断的な連携(7.2a)、法令遵守(7.3b)、市民参加(7.5a)などの指標に加え、森林生態系サービスのうち特に供給／文化的サービスに該当する保護地域における森林生態系のタイプ(1.1b)やキノコや木の実・山菜採りに関連する指標(2e)、森林が提供する環境便益等(6.1c, 6.2a)に係る指標等を複合的に見ていく必要があると考えられた。

しかしながら、モントリオール・プロセスの基準・指標は、現状では、現実の森林管理に還元させるためには、国家スケールのみならず地域スケールでの基準・指標を確立させることが重要であると指摘できた。この点についての今後の課題として、森林の管理に限ることではないが、日本における観光関係の国内諸統計の充実が挙げられる。我が国ではごく最近まで、観光統計については各自治体が異なる独自の手法で調査をして「観光入込客数」や「観光消費額」等を集計していたため、都道府県をまたがる形での比較・考察ができなかった。この点については、1997年に森林総合研究所が、国内における森林観光レクリエーションに使用可能な統計の調査を行った際の検討結果においても、すでに指摘されており(森林総合研究所1997)、その後10年以上経ても改善が見られることなく現在に至っている。

しかし、ようやく2009年12月に「観光入込客統計に関する共通基準」が観光庁により策定され、2010年度からは、地域間での比較・分析が可能な統計がはじめて取り始められるようになった(観光庁2010)。もちろん現状ではまだこれらの統計の成果を使った分析を行うためには時系列的な蓄積が不足しているが、今後はこのような統計値を観光に関する指標に加えていき、さらに、森林管理との関わりを考察していくことにより、観光の側面からみた森林の持続可能な管理を推進していくことが可能であると考えられる。

付記

本研究成果の一部は、森林総合研究所交付金プロジェクト「基準・指標を適用した持続可能な森林管理・計画手法の開発(H19-22)」及び環境省地球環境推進研究費(H-081)「里山イニシアティブに資する森林生態系サービスの総合評価手法に関する研究(H20-22)」の一環として行われた。

補注

- 1) 2005年FAO統計によれば、日本の国土の68.2%が森林に相当する。
- 2) 世界遺産とは1972年のユネスコ総会で採択された「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する

- る条約（世界遺産条約）」に基づいて、世界遺産リストに登録された遺跡や景観そして自然など、人類が共有すべき「顕著な普遍的価値」をもつ不動産を登録する制度で、日本では1992年に批准されている。世界遺産は自然遺産、文化遺産、複合遺産に分類されている。
- 3) 保安林のうち、観光に直接関係する保安林は、空気を浄化したり、騒音を防ぐなど、私たちの生活環境を守るとともに、森林浴などの森林レクリエーションの場を提供する「保健保安林」と、名所や旧跡の趣のある風景を保存する「風致保安林」である。
- 4) モンリオール・プロセスは、1994年6月のジュネーブ会合において、環太平洋の温帯林を保有する9カ国（米国・カナダ・ロシア・オーストラリア・ニュージーランド・チリ・韓国・メキシコ・日本）により発足した。同年7月の第2回会合において中国が加わり10カ国となった。その後、1995年に基準・指標が合意され、またアルゼンチンとチリが加わり、参加国は12カ国となっている。
- 5) 2009年の「第2回モントリオール・プロセス国別森林レポート」及び「概要レポート」については、基準7に対する合意が間に合わなかった。そのため、基準1～6については新たな基準指標（6基準44指標）、基準7については旧指標（20指標）について報告が行われている。そのため、同レポートの内容は7基準64指標という変則的な報告形式になっている。
- 6) ちなみに、ここで採りあげた6.4の指標は、改訂前の1995年時作成の指標では、
- 6.2a：全森林面積と対比した、一般的レクリエーション及び観光のために経営される森林の面積及び比率
- 6.2b：人口及び森林面積と対比した、一般的なレクリエーション及び観光に利用される施設数及び施設のタイプ
- 6.2c：人口及び森林面積と対比した、レクリエーション及び観光のための利用客滞在延べ日数の、3つの指標として提示されていた。基準6.4は、それを簡素化して策定されたものである（家原・宮園2007）。

引用文献

- FAO, 2010, FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/>（2010年9月15日現在）
- 家原敏郎・光田靖, 2007, “森林計画区レベルの統計資料とモントリオール・プロセスの基準・指標の関係”, *関東森林研究*, 58, 45-48
- 家原敏郎・光田靖, 2009, アメリカ合衆国におけるモントリオール・プロセスの基準・指標の適用, *関東森林研究*, 60, 59-60
- 家原敏郎・宮園浩樹, 2007, “モントリオール・プロセス「基準・指標」の改訂—モントリオール・プロセス, ワーキンググループ第17回会合報告”, *熱帯林業*, 68, 74-82
- 観光庁, 2010, 『平成22年版観光白書』, 日経印刷株式会社, 115-116
- 後藤健, 2000, “持続可能な森林経営と基本政策”, *林業技術*, 704, 2-6
- 後藤健, 2010, “モントリオール・プロセスをめぐる動向”, *日本森林学会北海道支部論文集*, 58, 1-6
- Probstl U., 2010, Development of criteria and indicators for sustainable forest management in Austria, *International Forestry Review*, 12(5), 119
- 林野庁, 2010-1, “保安林の面積”, http://www.rinya.maff.go.jp/j/tisan/tisan/con_2_2.html（2010年9月15日現在）
- 林野庁, 2010-2, 『我が国の森林と森林経営の現状—モントリオール・プロセス第2回国別報告書—』, 林野庁, 136pp
- Shin W. S., 2010, Criteria and indicators of sustainable recreational forest in Korea, *International Forestry Review*, 12(5), 119

- 森林総合研究所, 1997, 『「持続可能な森林経営のための基準・指標」の現状と問題点』, 森林総合研究所, 88pp
- 田中伸彦・渡辺貴史, 2002a, 平地流域で観光レクリエーションの観点から森林管理が重要な場所の地形構造および土地利用構造, *日本林学会誌*, 84(4), 280-283
- 田中伸彦・渡辺貴史, 2002b, 中山間流域における森林管理上重要な観光レクリエーション地域の構造, *ランドスケープ研究*, 65(5), 615-620
- 鳥居厚志・奥田史郎, 2010, タケは里山の厄介者か?, *森林科学*, 59, 2-5
- UNWTO, (2010年9月30日現在), <http://www.unwto.org/worldtourismday/index.php?lang=E>
- 吉田茂二郎, 2008, “現行の全国森林資源モニタリング調査と戦後のわが国の森林資源調査について”, *日本森林学会誌*, 90(4), 283-290