

第 3 章 森林生態系の保全管理にあたってのアプローチ

前章までに概観したように、進行し続ける森林減少・劣化に歯止めをかけ、森林生態系を保全管理し、あるいは持続可能な森林経営を確立するため、世界各地においてさまざまなレベルの取り組みが進められてきた。

特に 1992 年の地球サミット（国連環境開発会議）における「森林原則声明」の採択以来、森林の減少・劣化に関する根本的原因の究明、持続可能な森林のための基準・指標、森林認証制度、違法伐採への対応、森林火災防止・緩和にむけた取り組み、保護地域の増加及び質の向上、地域コミュニティの森林管理への参加、森林の多様な機能に関する研究、非木材森林生産物に関する研究、伝統的知識、技術移転、森林の地球規模の気候変動との相互の関係、測定・モニタリングなどについて、国際・地域・国・地方・コミュニティレベルで、多様な取り組みが進められた。

本章においては、森林生態系の保全管理の手法・視点として、本事業において情報を収集した、①保護地域の設定・管理・利用、②伝統的知識の活用、③アグロフォレストリー、④持続可能な森林経営に関する国際的な取り組み—について概観する。また、森林生態系の保全管理の鍵となるエコシステム・マネジメントの考え方について北海道大学・柿沢宏昭助教授によるまとめを掲載する。

第 1 節 保護地域の設定・管理・利用

1. 保護地域の動向

第 5 回世界公園会議で発表された保護地域国連リスト（2003 United Nations List of Protected Areas）によると、保護地域¹の数は 102,102 ヶ所に及び、面積は 1,880km²で、地表面積の 11%をカバーしている。このうち、68,066 の保護区が IUCN カテゴリー（p.71 参照）に該当する。1997 年に公表された前回の調査結果と比べると、その面積は約 2 倍に増加し、保護地域の数及び面積は着実に増加し続けている。

表 3－1 保護地域の数及び面積の変動（1962～2003 年）

年	数	面積（百万km ² ）
1962	9,214	2.4
1972	16,394	4.1
1982	27,794	8.8
1992	48,388	12.3
2003	102,102	18.8

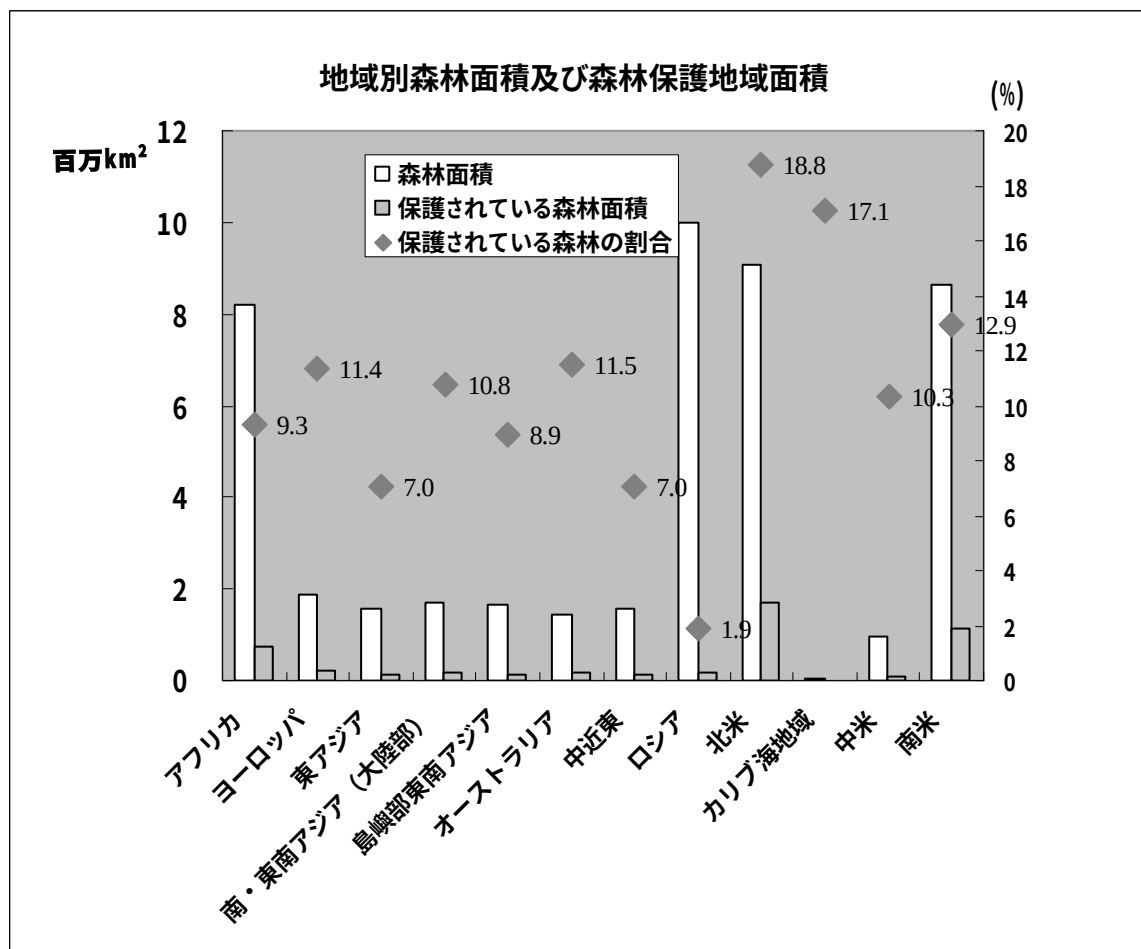
出典：2003 United Nations List of Protected Areas, UNEP, WCMC, WCPA, IUCN

¹ 「生物多様性及び自然資源や関連した文化的資源の保護を目的として、法的に若しくは他の効果的手法により管理される、陸上若しくは海上の地域」と定義されている。

2000 年の UNEP-WCMC (World Conservation Monitoring Center) の調査結果²によれば、全森林面積³のうち、10.4%にあたる約 470 万 km²が IUCN の保護地域カテゴリー I ～VI に該当する。地域別にみると以下のようなことがわかる。

- ① 保護地域の割合が最も低いのはロシア (約 2%) で、最も高いのは北米 (18.8%) である。
- ② 10%以上の保護地域を有するのは、ヨーロッパ、大陸部南・東南アジア、オーストラリア、北米、カリブ海地域、中米、南米である。他方で 10%を切るのは、アフリカ、東アジア、島嶼部東南アジア、中近東、ロシア、である。

図 3-1 地域別森林面積及び森林保護地域面積



出典 WCMC, “Statistical Analysis of Forests & Protection (V3.1, July 2000)”

² WCMC が FAO の森林資源調査、WCMC の電子地図を用いて行ったもので、対象地域は、アフリカ、オーストラリア、カリブ海地域、中米、南アジア・大陸部東南アジア、ヨーロッパ、東アジア、島嶼部東南アジア、中近東、北米、ロシア、南米の 12 の地域である。

³ 樹冠率 10%以上の森林。

また、この調査では、28 の森林タイプごとの保護地域面積を算出している（次ページ参照）。それによると、森林タイプごとの保護地域の割合は、一番少ないのが非熱帯落葉針葉樹林の 1.0%であり、一番多いのが非熱帯常緑広葉樹林の 23.9%である。

保護地域の割合が 6%を切る森林タイプとしては、非熱帯落葉針葉樹林、非熱帯の荒廃した自然林、熱帯針広混交林、熱帯の外来種の植林、熱帯の在来種の植林の各森林タイプである。

2. 保護地域の目的及びカテゴリー

保護地域は、一般的に保護管理目的によって分類することができる。生態学的にみた地域の代表的サンプル、あるいは固有の生物多様性の典型例として保全する場合、教育・調査目的の保全、水源や土壌の保全、漁業や狩猟目的による水産資源・野生生物資源の保全、国民の保養としての良好な自然の保全、歴史的文化的な財産の保全などである。

保護地域の設置の主たる目的としては以下が挙げられている（IUCN 1994 及び UNEP/CBD/SBSTTA/9・INF/3）。

- ・ 科学研究
- ・ 原生自然の保護
- ・ 種や遺伝子の多様性の保護
- ・ 生態系サービスの維持
- ・ 特有の自然的・文化的特徴の保護
- ・ 観光とレクリエーション
- ・ 地域経済、社会の発展の原動力
- ・ 教育
- ・ 自然生態系からの資源の持続的利用
- ・ 文化的・精神的な寄与
- ・ 国家安全保障

このように一概に「保護地域」といっても、きわめて厳正な保護が行われているものから、地域のニーズを満たす自然資源サービスの持続可能な供給を目指したものまで様々であり、国によってあるいは地域によってその保護体系は異なる。例えば、オーストラリアでは 40 種類を超える保護区が存在し、アメリカでは 18 もの異なるタイプの国立公園サービスが存在する。日本においては環境省の指定による国立公園と国定公園、都道府県指定の県立公園と原生自然環境保全地域、林野庁による保安林（水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林など）、森林生態系保護地域などがある。

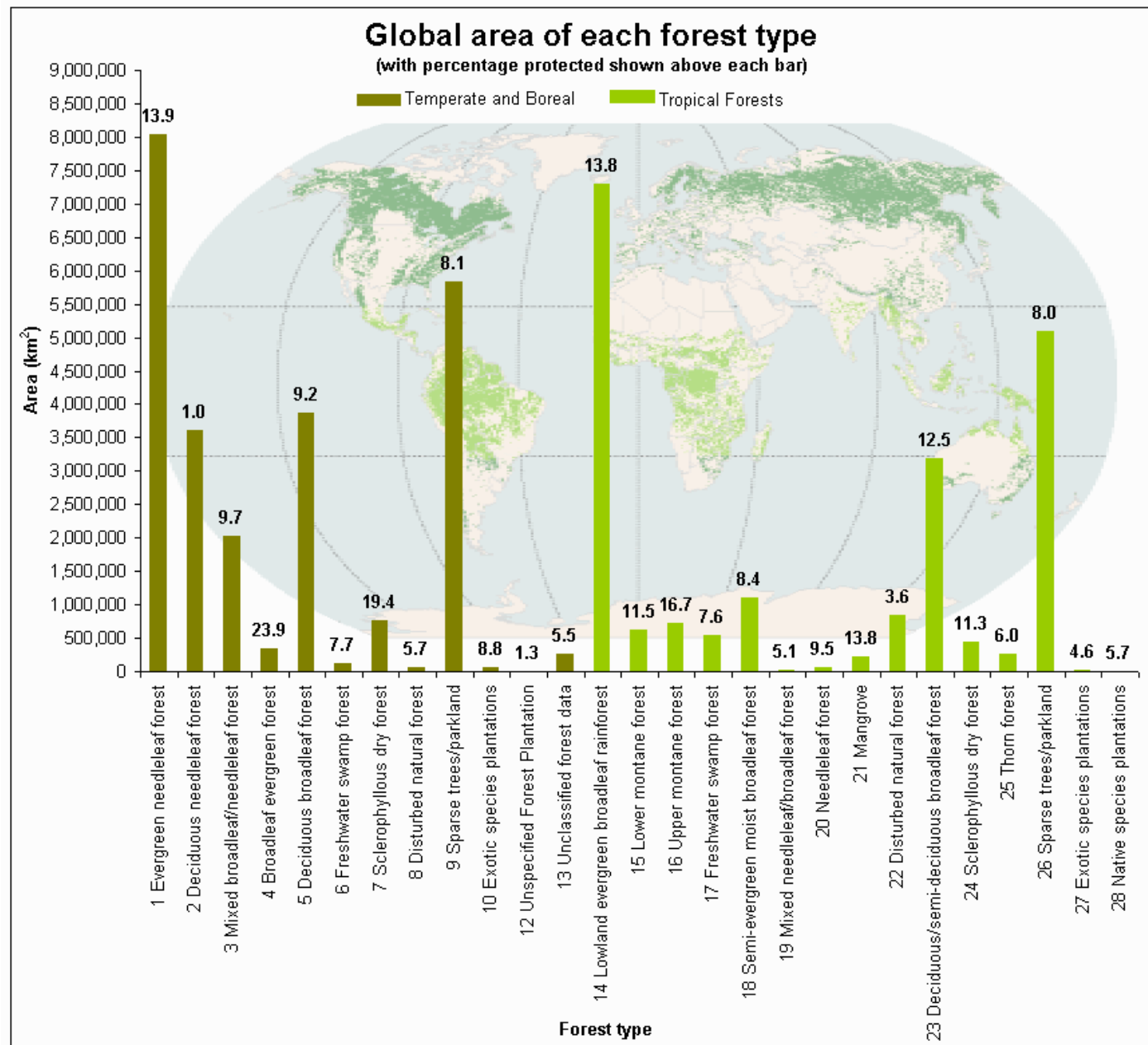


図3-2 森林タイプ別の面積及び保護地域の割合

出典: WCMC, "Statistical Analysis of Forests & Protection (V3.1, July 2000)"

＜温帯・亜寒帯林＞

1. 常緑針葉樹林：樹冠率 30%以上
2. 落葉針葉樹林： //
3. 針広混交林： //
4. 常緑広葉樹林： //
5. 落葉広葉樹林： //
6. 淡水沼地林： //
7. 乾燥硬葉樹林： //
8. 伐採、森林火災、道路開発などにより荒廃した自然林
9. 樹冠率 10:30%の森林（ステップなど。森林タイプはすべて含む）
10. 外来種の植林：樹冠率 30%
11. 在来種の植林： //
12. その他植林
13. 未分類の森林

＜熱帯林＞

14. 低地常緑広葉樹林：樹冠率 30%
15. 低地山地林： //
16. 高地山地林： //
17. 淡水沼地林： //
18. 半常緑広葉樹林： //
19. 針広混交林
20. 針葉樹林： //
21. マングローブ： //
22. 伐採、森林火災、道路開発などにより荒廃した自然林
23. 落葉・半落葉広葉樹林
24. 乾燥硬葉樹林
25. 有棘林
26. 樹冠率 10:30%の自然林（森林タイプはすべて含む）
27. 外来種の植林：樹冠率 30%以上
28. 在来種の植林： //

国際的に保護地域の動向を把握し議論するためには、これら各国の保護地域を統一的に整理する必要が生じてきた。

IUCN は 1978 年、管理目的に基づき保護地域のカテゴリーを設定し、さらに、1992 年に開催された「国立公園と保護地域に関する第 4 回世界会議（ベネズエラ・カラカス）」において若干の修正を加えた（表 3－2 参照）。この分類システムは、その後の保護問題に関する国際的な議論の土台となり、保護地域の動向を見る際、国際的に用いられている唯一の共通のカテゴリーとなっている。

表 3－2 IUCN の保護地域のカテゴリー

カテゴリーⅠ	厳正保護地域 原生自然地域	学術研究若しくは原生自然の保護を主目的として管理される保護地域
カテゴリーⅡ	国立公園	生態系の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域
カテゴリーⅢ	天然記念物	特別な自然現象の保護を主目的として管理される地域
カテゴリーⅣ	種と生息地管理地域	管理を加えることによる保全を主目的として管理される地域
カテゴリーⅤ	景観保護地域	景観の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域
カテゴリーⅥ	資源保護地域	自然の生態系の接続可能利用を主目的として管理される地域

出典：IUCN 諸資料

この分類は、管理の介入の度合いを反映している。Ⅰ～Ⅲのカテゴリーでは、厳格な保護は必須であり、自然の遷移の重要性が強調されている。ⅡとⅢのカテゴリーは、自然保護とビジターの便宜を結びつけることを重視している。Ⅳのカテゴリー、事実上管理された自然保護地区では、管理者は、生物種や生息地を保護し、もし必要ならば、回復するために介入する。Ⅴのカテゴリーは、農地や、他の形態の土地利用と共に、文化があり、人が生活している景観の保護及びレクリエーションを主目的としている。Ⅵのカテゴリーは、主に地域の人々の利益のため、自然資源が利用できるよう、設定されている。以下、保護地域カテゴリーごとの管理目的のマトリクスを掲げる。

表 3-3 IUCN 保護地域カテゴリーの管理目的マトリクス

管理目的	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
・科学的研究	1	3	2	2	2	2	3
・原生自然の保護	2	1	2	3	3	-	2
・種や遺伝子の多様性の保護	1	2	1	1	1	2	1
・環境サービスの維持	2	1	1	-	1	2	1
・特有の自然的・文化的特徴の保護	-	-	2	1	3	1	3
・観光とレクリエーション	-	2	1	1	3	1	3
・教育	-	-	2	2	2	2	3
・自然生態系からの資源の持続的利用	-	3	3	-	2	2	1
・文化的・伝統的な特質の維持	-	-	-	-	-	1	2

1:主要目的 2:二次目的 3:三次目的

I a 厳正自然保護区：主として科学研究のために管理されている保護地域

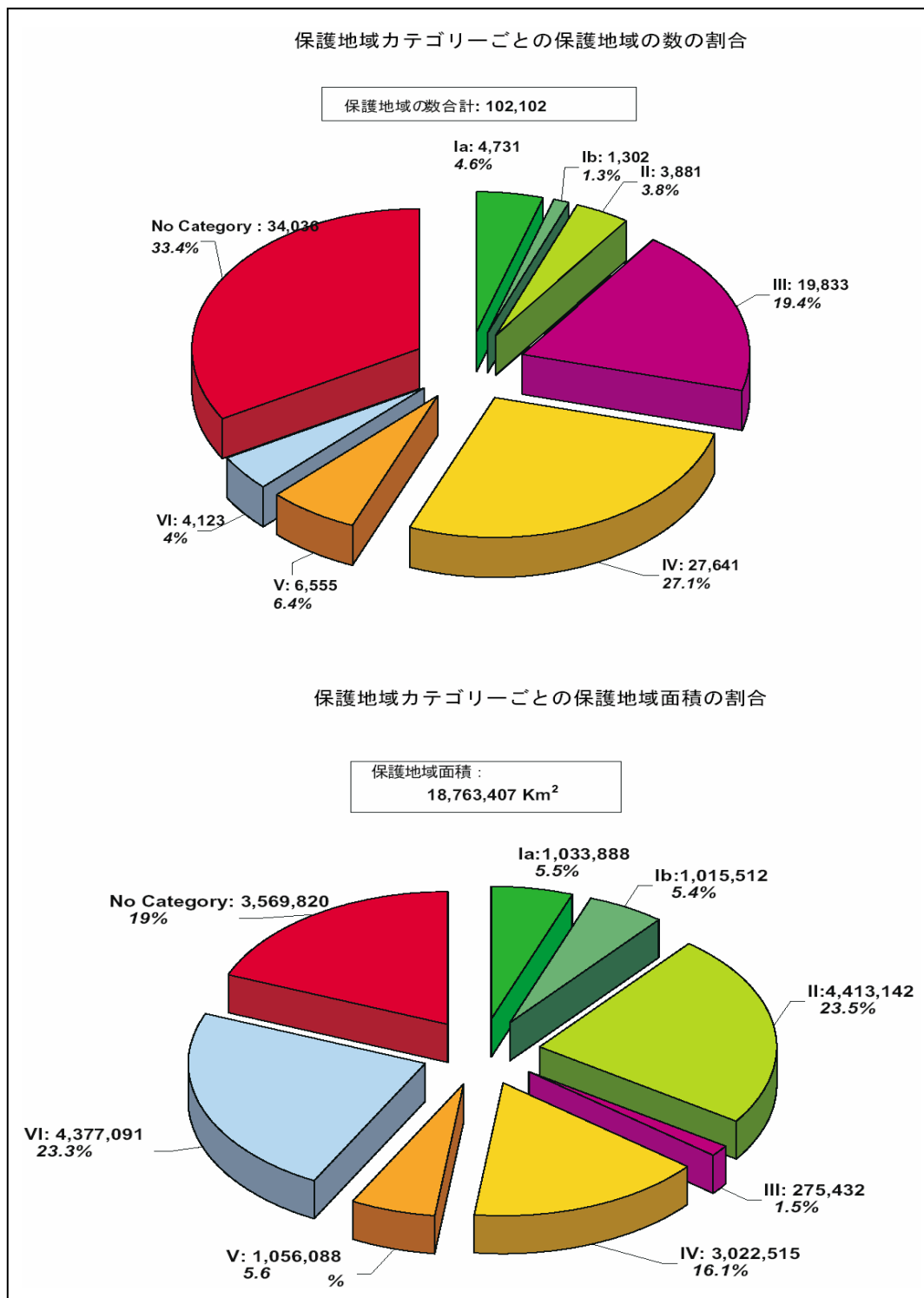
I b 原生自然地域：主として原生自然の保護を目的として管理されている保護地域

出典：IUCN(1994), “Guideline for Protected Area Management Categories”

2003 年保護地域リストによれば、このうち、数で見るとカテゴリーIII（天然記念物）とカテゴリーIV（種と生息地管理地域）が全体の約半数を占めている。

一方、面積で見ると、カテゴリーII（国立公園）とカテゴリーVI が全体の約半分を占める。カテゴリーII については、もともと生態系や景観全体といった大面積の保護を目的としているためであると考えられる。近年、カテゴリーVI は顕著な増加を示しており、自然環境を保全する一方で、地域社会による資源の持続可能な利用を両立するという当該保護地域の必要性が高まっていることを示している。

図 3-3 保護地域カテゴリーごとの保護地域の数及び面積



出典: 2003 United Nations List of Protected Areas, UNEP, WCMC, WCPA, IUCN

3. 保護地域に関する脅威

森林保護地域への圧力は、密猟、密伐採、違法居住、違法耕作、開発、火災、資源の過剰採取などの直接的な要因に加え、人口増加や貧困、保護地域スタッフの不足、伝統的・慣習的な土地所有・利用と保護地域の近代的な制度との軋轢、保護地域への無理解、計画的・統合的な保護地域の計画の欠如などの間接的な要因があり、これらの要因は相互に複雑な関連をなしている。ある問題（例えば道路の建設）が、次の問題（例えば密猟・密伐採）の呼び水となり、また第三の問題（例えば火災）が派生的に起こるといったケースも珍しくない。途上国においては、貧困や人口の急速な増加などを背景にした、密猟・違法伐採や違法耕作などが深刻化しており、さらに保護地域スタッフの決定的な不足がこれらの管理を不可能にしている。

WCMC の保護地域データ部門が、世界遺産リストに登録されている自然保護地域について行った 1989 から 1990 年にかけての調査によると、OECD 諸国では、外来種（ハワイ、オーストラリア、ニュージーランド）、観光、開発などが大きな脅威として報告された。また、非 OECD 諸国では、密猟、放牧、農業などが主要な問題となっている。

以下、保護地域への脅威について地域別に概観する。

表 3－4 保護地域への脅威の事例

アフリカ地域 (北部以外)	
主要な問題	密猟、森林破壊、不法居住の増加、薪炭材・森林生産物の過剰採取、戦争、火災、道路やダム建設、鉱物採取
その他の問題	商業漁業、観光、外来種の侵入
問題の背景	人口増大、貧困、伝統文化と近代的な諸制度間の軋轢、保護地域に関する理解の不足
事例	<u>開発</u>: ボツワナの trans-Karahari 鉄道建設計画は、中央カラハリ鳥獣保護区 (Central Kalahari Game Reserve) に大きな影響を及ぼす可能性が高い。また、ケニアの Kora National Park および Lake Turkana Kenya 周辺のダムの建設は、これらの保護地域の生態系に変化をもたらした。ウガンダの Murchison Falls 国立公園では、水力発電所の建設計画が再浮上しており、これは同公園に壊滅的な影響を与えることが予想される。 <u>放牧</u>: 中央アフリカ共和国では、チャドやスーダンからの遊牧民の進入により、ウシ属の伝染病が持ち込まれ、Manova-Gounda-St. Floris National Park の脅威となっている。 <u>外来種</u>: モーリシャスでは外来種の侵入により、在来種の植物相・動物相が重大な影響を受けている。

	<u>観光</u>: ケニアのアンボセリ国立公園 (Amboseli National Park)、ボツワナの Makgadikgadi Pans 鳥獣保護区などでは、観光の増加による影響が懸念されている。 <u>鉱業</u>: シエラ・レオネのロマ山地、Gola 森林保護区ではダイヤモンドの採掘がすでに大規模な土壌浸食を引き起こしている。
北アフリカ・中東	
主要な問題	戦争・紛争、家畜の侵入、地下水面の低下、密猟、森林破壊、不法居住の増加、薪炭材・森林生産物の過剰採取、戦争、火災、道路やダム建設、鉱物採取
その他の問題	商業漁業、観光、外来種の侵入、大気汚染、水質汚染
問題の背景	不安定な政治状況、水資源開発に伴う家畜数の増大、ライフスタイルの変化、狭い面積 (ダメージを受けやすい)、人口増大、貧困、伝統文化と近代的な諸制度間の軋轢、保護地域に関する理解の不足
事例	<u>森林乱伐</u>: 大きな影響を受けているのは、地中海、南アジアからアフガニスタンにかけての保護地域である。特にモロッコ、アルジェリア、トルコの Yedigöller、イランの森林公園、キプロス、シリア、レバノンなどである。また、森林火災が地中海地方で増加し続けている。イラクでは、保護すべきだとされている地域のほぼすべてが危機にさらされている。適正な利用がなされていないこと、破壊・軍事的な紛争により、本来の植生が失われてきている。イエメンでは、政治的な体制の不備から自然環境が豊かな地域が危機にさらされている。ここでも本来の植生が失われてきている。例えば、提案されている保護地域の中の自然林は、観光開発により脅威をうけている。モロッコの保護地域はスタッフが少なく、パートタイムスタッフで地域内の管理をするのは不十分である。保護地域は固有の管理システムがあるわけではなく、地方の森林官の管理下におかれている。スーダンとエジプトには含まれた Gebel Elba は、モロッコとアルジェリア、アフガニスタンと旧ソ連、イエメン・サウジアラビアとオマーン・イエメンの国境付近のように、戦略的に重要な地域でないため逆に開発の手が入らず、非常に豊かな自然が残されている。 <u>ダム建設</u>: モロッコの Massa 国立公園、チュニジアの Ichkeul 国立公園、エジプトのナイル・デルタ保護区がその例である。特にナイル・デルタ保護区はアスワン・ダムの建設により深刻な影響を受けている。 <u>観光・開発</u>: ホテルや道路の建設により、保護区の内外にわたり深刻な悪影響を受けている。トルコの南部および西部の半自然地帯、キプロス、エジプト、モロッコおよびチュニジアにおいて最も深刻な脅威となっている。
ヨーロッパ	
主要な問題	大気汚染、狩猟、道路建設、観光 (観光客および基盤整備)、水利用による水位低下
その他の問題	過放牧、不法伐採、外来種、軍事活動
問題の背景	資源の過剰利用、ライフスタイル、ニーズの多様化、狭い面積 (保護地域の 40% は 1 万 ha より小さく、88% が 10 万 ha より小さい)

事例	<u>大気汚染</u>: スカンジナビア南部の大部分の保護地域は、越境汚染物質による酸性雨によって影響を受けている。ヨーロッパ東部・中部では、地元の発電所からの排気ガスによる被害、チェコおよびポーランドのKrkonoše国立公園では越境大気汚染の被害を受けている。 <u>森林開発</u>: 法的または不法な乱伐が、特に中央・南ヨーロッパにおいて保護地域に被害を与えている。特に旧東独、ハンガリーのBikk国立公園、イタリアのStelvio国立公園、チェコ、ポーランド、スロバキアのWoodland National Parksで深刻である。針葉樹の植林のため、森林火災が地中海諸国の一部でたびたび起こっている（ポルトガルのEstrela国立公園）。 <u>狩猟・農園・放牧</u>: 多くの保護地域が、望ましいレベルの狩猟規制をできずにより、影響を受けている。イタリア野鳥保護連盟によると、1億5,000万の野鳥が撃たれていると見積もられている。オーストリアの保護区、ノルウェーの21の国立公園のうち14で狩猟が許可されている。一方、北スカンジナビアではトナカイの過放牧が問題となっており、地中海沿岸でもフランスのMercantour国立公園、ギリシャのOiti国立公園、ポルトガルのPeneda-Geres国立公園のように過放牧による土壌劣化が深刻化している。 <u>外来種</u>: アイルランドのKillarney国立公園、ポルトガルのPeneda-Geres国立公園、中央ヨーロッパでは外来種による被害が起こっている。 <u>道路建設など</u>: イギリス南部の半自然地域では道路建設計画が問題になっている。 <u>水利用</u>: 地下水位の低下は湿地ヨーロッパの大部分に影響を及ぼしている。（例えばハンガリーのKiskunsag国立公園）。また、デルタ地帯の農業用水の採取は、有名なスペインのCota Donana国立公園で問題となっている。 <u>観光</u>: ギリシャのザキントス島におけるウミガメ生息地の保護問題が挙げられる。オートバイや四輪駆動車、スノーモービルなどは、特にスカンジナビア北部地域で問題を引き起こしている。最も深刻な被害は旅行客自身が引き起こすのではなく、それに付随して整備されるホテル、旅館、レストラン、道路などの設備によることが多い。特にスキー場周辺の基幹設備の影響が大きく、クルコノース（ジャイアント・マウンテン）国立公園（チェコ）、トリグラフ国立公園（スロベニア）、バノワーズ国立公園（フランス）などがその例である。観光による被害の恐れがあるその他の地域としては、ピレネー・オクシデンタル（スペイン）、パッラス・オウナストゥントゥリ（フィンランド）、ペネダ・ジェレス（ポルトガル）、チルチエオ（イタリア）といった公園や、ワデン海のドイツ沿岸の保護地域などが挙げられる。
東アジア	
主要な問題	密猟、森林破壊、薪炭材・森林生産物の過剰採取、道路やダム建設、観光、都市化
その他の問題	大気汚染（酸性雨）
問題の背景	自然資源の過剰利用、土地所有の形態（国家所有地への地域住民のアクセス制限、意識の低下、私有の場合は利用制限による所有者の反発）、保護地域への理解の不

	足、保護地域の設定の問題(狭い面積、「開発の波の孤島」)
南アジアおよび東南アジア	
主要な問題	不法居住の増加、森林伐採、火災、開発、水質汚濁、不適切な農業、過剰資源利用
その他の問題	
問題の背景	人口増加、急激な近代化、保護地と地域コミュニティの間の断絶、保護地域への理解不足、自然資源の過剰利用
事例	<u>不法居住</u>: タイのドイ・インタノン国立公園では、公園内に住む住民が近年大幅に増え、アヘン用のケシなどの農作物を作るために地域の15%が開墾されるなど、粗末な農法により公園の質は低下しており、さらに農薬を大量に使うため流水も汚染されている。また、あらゆる種類の大型哺乳類が乱獲されている。フィリピンのアポ山は、不法占拠者であふれてしまった例である。 <u>森林伐採</u>: インド・カジランガ国立公園では、分水界区域で森林伐採が進行していることが影響して、ブラマプトラ川沿いで洪水の頻度が増している。インドネシア・クータイ国立公園は丸太が伐出され、伐採後に火が入れられた例である。 さらに、インドネシアにおいては違法伐採が横行し、タンジュン・プティン国立公園、ブキ・ティガプルー国立公園などの保護区の生態系に大きな影響を与えている。 <u>開発</u>: ブータンでは、マナス野生生物保護区内に2つのダムを建設する計画があり、これが実行されれば貴重な地域で洪水が起こる可能性があり、道路や水路の建設による弊害も生まれると指摘されている。インド国境を越えてすぐ近隣にあるマナス・トラ保護区にも影響が出ると思われる。 <u>産業による利用</u>: インドのラジャスタン鉱業省は強い力を持っており、国の森林保護法に違反して過去6年間にサリスカ・サンクチュアリ (49,200ha) に300ほどの採掘権を取得、これによりサンクチュアリから補償金を受け取って立ち退いていた元住民数百人がサンクチュアリ内に戻ってきており、密猟があちこちで報告されるようになった(Sharma, 1991)。タイのカオ・サム・ロイ・ヨット国立公園内においては、現存するタイ最大の淡水湿地の大部分がエビ養殖池に変えられつつある。 <u>コミュニティとの断絶</u>: インドのアッサム州で、ボド族の過激主義派が武装勢力を立ち上げ、マナス野生生物保護区に侵入し森林保全の職員12人を殺害、土地を一掃し密猟者を保護区内に呼び入れるという事件があった。ボド族は、「公園は自分たちの祖先の土地であったのに、英国統治時代に不当に取り上げられたものだ」と主張、保護地域と伝統的なコミュニティとの断絶が最も極端な形で現れた例である。 コミュニティとの断絶が修復された例としては、ネパールの世界遺産登録地、サガルマタ国立公園である。当初、公園に対して反感が持たれていたが、観光関連産業での雇用が創出されたこと、公園職員として優先的に雇用されたこと、土地の保有

	権を確立するために登記したこと、公園内の宗教的建造物が修復及び保護されたこと、森林管理が村の手に戻ってきたことなどにより、公園管理面で住民から強力なサポートが得られるようになった。
南極／ニュージーランド	
主要な問題	外来種、観光
その他の問題	
問題の背景	
事例	<u>外来種</u>: オーストラリアフサオフロネズミ (元来生息していなかった地域全体に繁殖中)、アカシカ (商業的な乱獲により激減した後、生態系のバランスが崩れ今度は激増)、野生のヤギ (商業用の群れからはぐれたものが繁殖)、ウサギ、ネズミ、テン、野生のネコ・イヌ、スズメバチなどが本来の生態系を攪乱している。植物ではつる性植物のクレマチス・ヴィタルバ、砂地のマラム、タンガリロ自然公園のヘザーとピナス・コントルタ、草原に茂る低雑草のヒエラチウム、湖と水路の酸素雑草である。 <u>観光</u>: ニュージーランドの保護地域は急激に観光産業が発展した場所であり、海外からの旅行者の半分は国立公園や森林公園を訪れる。保護局は予算の25%を観光事業とレクリエーション事業の運営に費やしている。1000以上のバンガローやキャンプ場、何千キロもの歩道、60の観光客センターなど多くの広大な基幹施設がある。350の営業権保持者が保護地域で観光施設やプログラムを運営している。1989年の保護局の報告では、21の公園での深刻な影響が明らかにされた。
太平洋	
主要な問題	資源の過剰利用、違法伐採、薪炭材、埋め立てや干拓によるマングローブ林の消滅、ゴミ廃棄、生活排水、有機的産業汚染、観光
その他の問題	
問題の背景	資金・人材不足
事例	<u>違法伐採など</u> : フィジーのJHガリック記念保護区では、管理体制がないために違法な伐採が行われている。ソロモン島のクイーンエリザベス二世自然公園では、火事による荒廃、造園や違法な薪収集が問題となっている。
北アメリカ	
主要な問題	商業伐採、農業、外来種、居住、密猟、水質汚染、大気汚染、資源開発、石油開発
その他の問題	
問題の背景	人材不足、公共目的の土地管理への根強い反対

事例	<u>外来種・公害など</u>: カナダの南オンタリオやマリタイムズでは、哺乳類の著しい減少が起きている。ウッドバッフアロー国立公園は、ダムや上流のパルプ工場からの汚水によって水位が変化している。ポイントピリー国立公園では、43%の植物は外来のものである。アメリカでは大気汚染の悪影響を受けている国立公園が全体の9割を占め、保護地域内外での都市化・農業活動による水質汚染の影響も大きいとされている。アメリカの「ワイズユース」運動やカナダの私的所有を進める運動組織、メキシコの私有化政策論者は、原則として個人の自由な土地所有を主張し、公的な土地管理に反対している。 アメリカのエバーグレイズ国立公園は、近隣地の都市化、化学肥料による汚染、野生生物の水銀中毒、水位の低下などにより危機にさらされている。 またイエローストーン国立公園は、流域の鉱山開発、下水の漏出、廃棄物汚染、在来のカットスロート (Yellowstone cut-throat trout、イエローストーン川在来の鱒) と競合する外来マスの不法持ち込みなどが問題となっている。
中央アメリカ	
主要な問題	密猟、違法伐採、観光、石油開発、農業、家畜飼育、森林火災、廃棄物の持ち込み、都市化、保護地の孤立化
その他の問題	
問題の背景	管理計画の不在、人員不足
事例(b)	<u>密漁・開発・農業など</u>: エクアドルのSangay国立公園は公園周縁部での著しい密猟、またGuamote-Macas道路建設による直接的 (汚染、ダイナマイトの使用、生態学的回廊の消失)・間接的 (居住、密猟、放牧) 影響から危機にさらされており、世界遺産リストに挙げられている。ホンジュラスのRio Platano Biosphere Reserveでは零細農民による農地の拡大により、森林面積が縮小している。また、カオバ (Swietenia macrophylla) などの貴重な樹種の大量伐採が問題となっている。時にはエコツーリズムの名のもとに、野生生物の商業目的の狩猟も無秩序に行われている。これらの問題の背景には、管理計画がないこと、52万haという広大な面積に対しスタッフがほとんどいないことが挙げられる。
南米	
主要な問題	違法居住、違法農業、森林伐採、森林火災、放牧、開発、外来種、
その他の問題	
問題の背景	人員不足、周辺住民の貧困
事例(b)	<u>密猟・密伐採</u>: アルゼンチンのイグアス国立公園では、公園一帯で武器をもったパルミート (ヤシの一種で市場価値が高い) の盗伐グループや組織的な密猟者が横行し、密猟者と保護官たちの命がけの戦いが繰り返されている。ペルーのリオ・アビセオ国立公園は1992年、管理事務所の維持費不足により、保護官の半数が離職を余儀

	なくされた。このため違法居住や違法農業、放牧、森林火災に対しての監視はほとんど不可能になった。ブラジルのセラ・ダ・カビバラ国立公園では、周辺住民による密猟により、オオアリクイやアルマジロが激減、白アリの蟻道による被害を大きくしている。住民たちがあまりに貧しく十分な食料がないので、厳しく取り締まることもできないという。 <u>放牧</u>: エクアドルのサンガイ国立公園のヤマバクは、生息地である低木林帯がウシの放牧によって破壊されて以来、減少しはじめた。1966年～70年にかけてエクアドル政府による動物園への輸出用の大量捕獲で、100頭近くが殺された。 <u>開発</u>: サンガイ国立公園は、世界中の「危機に瀕する世界遺産リスト」に載っている地域の一つであるが、その最大の理由は公園南部を縦貫するアマゾン側とアンデス高地を結ぶ新たな道路開削計画があるためである。 <u>観光</u>: アルゼンチンのイグアス国立公園では、ブラジル側からのヘリコプターの遊覧飛行が問題となっている。数分おきの飛行による騒音や景観破壊、繁殖期の鳥類などへの影響が懸念されている。
--	---

IUCN (1994), "Protecting Nature- Regional Reviews of Protected Areas"
 UNESCO, World Heritage in Danger List (<http://whc.unesco.org/>)より作成

4. 保護地域の管理の効率性について

管理能力の欠如から、保護地域本来の機能を発揮できず、多くの保護地域が危機にさらされているという認識が近年高まってきており、IPF 第 3 回会合(1996)では、「森林評価に適用される方法論に、地球規模での一貫性が求められている」とされ、世界全体で森林管理を進めるための指標や基準を発展させる重要性が強調された。また同様に、保護地域管理の効果を測る際の一貫性のあるアプローチも求められている。1999 年 3 月、プエルトリコで開催された「森林保護地域に関する国際専門家会合」(以下プエルトリコ会合)においても、保護地域管理の効率性向上がテーマの一つとなった。

第 5 回世界保護地域会議においても、依然として、世界の自然保護地域として登録されているもののうち、かなりの国立公園、野生生物保護区、自然保護区がいわゆる「ペーパーパーク」であることが指摘されている。

例えば、アジア地域の保護地域調査では、18 ヶ国のうち 16 ヶ国において保護基準の実施状況レベルが不十分から普通と結論づけられた(Nigel Dudley, et al, 1999)。ラテンアメリカでは、ザ・ネイチャー・コンサーバンシー (The Nature Conservancy : TNC) が、効果的な保護を受けないまま設定される保護地域が急増しているという事実を明らかにするプログラムを実施した。このプログラムでは、まず必要性を査定し、18 ヶ国の 60 の公園、面積にして計 3000 万 ha (森林及びその他の地域を含む) がとりあげられた。また世界自然保護基金 (WWF) が欧州 14 ヶ国及びトルコがとっている森林保護管理政策を評価した結果、①厳しい保護下にある地域において政府の関与は全面的に低く、②厳しい保護下にある地域の生

態学的状況は全般的に望ましいレベルより低く、③厳しい保護下にある森林地域の保護管理活動状況は良好な国もあったが、それ以外の国では期待値以下であった。WWF が米国及びカナダの保護地域設定状況を分析した際には、希少価値があり且つ危機に瀕する森林生態区の多くで、国の定める保護地域システムが適切に反映されていないと結論づけた。

世界銀行と WWF は現在、世銀の融資対象国をいくつか選んで保護地域についての調査を共同で実施した。これまでの調査では、国内の大部分の保護地域が適切な管理システムを持っていない国が多い。専門家の概算では、調査対象国のうち 0～24%の保護地域だけが「良好な基盤の上に適切な管理がなされている」状態で、17～69%の保護地域は全く管理されておらずペーパーパークとなっている。

このような現状を踏まえ、プエルトリコ会合では保護地域の管理効率性を評価する必要があると議論され、以前から IUCN・保護地域世界委員会（WCPA; World Commission on Protected Areas）などにより進められてきた研究に基づく評価の枠組みが示された。以下にその概要を示す。

（１） 保護地域管理効率性の評価の必要性

保護地域の管理効率の評価は、以下のような幅広い用途で利用可能であるとされている。

- － 保護地域ネットワークを阻んでいるものを明確化する。
- － 危険にさらされている保護地域を見極める。
- － 保護活動においてエネルギーと資金を投入する保護地域の優先順位をつける。
- － より良い管理の必要性を訴える。
- － 保護地域の劣化を引き起こしている機関に圧力をかける。
- － 保護地域管理官が他地域も含め過去の成功、失敗例から学習する。
- － 保全目的の達成に向けて成果を監視する。

評価システムは民主的で完全な地域参加型でなければならないが、同時に保護地域管理官にとっても比較的使いやすく、価値の高いものである必要がある。既存の機関を利用してもよいし、独自の専門組織を形成してもよい。評価は以下のような様々なレベルで必要とされている。

- － 保護地域と連携して行う事業
- － 個々の保護地域
- － 国内の保護地域システム
- － 国際的な保護地域システム
- － 地域、国内、国際レベルで保護地域を担当する機関

このような評価システムが最低限含むべき分析項目は、機関の能力、生物学的効果、社会的効果（得られた利益、もしくは関連する社会システム）、財政的持続可能性、法的規制などである。これらを測る技術は保護地域管理官には必要不可欠である。また、評価の際には各国の主権や地域住民及び原住民の権利といった問題に十分に留意すべきであり、理想としては地域住民及び原住民から現実的な範囲での支援、そして参画を得るのが望ましい。

（２） WCPA が提案している評価の枠組み

WCPA の研究は次の 2 つの問題に行われた。

- ・ 保護地域システムのデザイン（保護地域が十分かつ適切な地域を含んで設定されているかどうか）
- ・ システムの管理（保護地域の管理は効果的に行われているか）

WCPA 作業部会（Working Group）が提示している評価の枠組みでは、保全効果を評価する多種多様なアプローチから要素を抽出し、どのような状況下の保護地域でも使えるよう、これらの要素を組み合わせ、柔軟性の高い統合的なアプローチを生み出している（Hockings, 1997）。この枠組みは特に管理官のニーズを満たすもので、管理能力の強化を目指すとともに、その他関係者に対して適切な情報を提供できるようにしている。

この枠組みでは、評価の段階を立案（design）、投入（input）、実施（process）、結果（output）、効果（outcome）の 5 つに分けている。

a) 立案（design）

立案評価は、事業計画の詳細な検討に基づき、当該プロジェクトにどのような効果が期待できそうか評価するものである。保護地域の効果を測る際に重要な要素は、ネットワークが適切であるかどうかである。

b) 投入（input）

投入を評価するには、①十分な資源が保護地域又はシステムに与えられているか、②そのような資源が様々な管理分野にどのように分配されているか——の二点が基準となる。評価の対象となる主要な資源には、資金、人材、資材、社会基盤がある。

c) 実施（process）

管理の実施を評価する際は、保護地域またはシステムの管理がどのように行われたかに注目する。ここでは、管理システムの基準と保護地域管理の実施及び機能を評価するのが目的であり、管理の「量」より「質」が問題となる。実施の評価にはまず、成果を測る基礎となる管理行為の基準を設定することが重要である。

d) 結果（output）

管理の成果を測る指標の一つは、管理行動から生まれた結果を見ることである。このタ

イプの評価が最も役に立つのは、達成度を測ることのできる計画、目標、基準などがあらかじめ設定されている場合である。ここで①どのようなものやサービスが成果として生み出されたか、②管理官は計画された作業プログラムを実行したかの二点が問題となってくる。

e) 効果 (outcome)

効果を測る指標は、どの程度管理目的が達成されたかを測ることにより、管理行動の真の影響がわかるため重要である。まず、管理官が何を達成したいと考えているのかを明確にした上で、その目標に沿って指標を設定する。

しかし実際には、保護地域管理に関連するすべての特質を測ることは不可能なので、代表的な指標または管理の成果をよく表す指標のいくつかを限定して評価しなければならない。例えば、広大な保護地域で複数の目的が設定されているにもかかわらず、そのための資源が大幅に不足しているところも少なくない。モニタリングでは、個々のケースが持つ複数の目的の中で優先順位の高いものを選び出し、使用する指標の数を絞らなければならない。

指標はどのような管理目的を達成したいかによって選択されるものであるから、どの程度まで一般論として指標を用意しておくかは、目的がどれだけ共通しているかによる。目的は、その保護地域又はシステムの管理状況、社会的特徴、管理上の特性などによって変化するものであり、管理効果の測定におけるガイドラインを策定する際には、保護地域の目的を反映した指標を探す必要がある。

したがって、特定の状況や目的に応じて適宜利用できるような、様々な評価システムの基準を用意しておくことが求められている。例えば、IUCN カテゴリーI と カテゴリーV の保護地域とでは違うアプローチがとられるはずだからである。

(3) 保護地域管理効率性の評価に関する既存の取り組み

WCPA の提案は、国際的な評価の枠組みとしては初の試みであるが、これまで世界各地の様々な組織が個別の取り組みを行ってきた。

例えば、WWF 中米委員会は CATIE 研究センターと共同で、過去 8 年にわたり保護地域の評価ガイドラインを発案し、コスタリカやガラパゴス諸島、グアテマラ(1998)などで試験的に利用してきた。メキシコ全国生物多様性戦略と連携して、メキシコの研究者も保護地域評価システムを開発、また、IUCN は UNESCO 生物圏保存地域管理の成果を測るプロジェクトに協力している。一方、PROARCA (The Proyecto Ambiental para la Region Centro America) が 1997 年 10 月から中米の保護地域管理状況をモニタリングする得点表カードシステムを試験的に導入しているほか、WCMC による保護地域データベースを使ったモニタリングシステムの開発もある。

得点表カードシステムについては、米国の NGO である TNC も取り組みを行っている。TNC は国際的な自然保全事業を大々的に展開している団体で、保護地域管理の成果を測る得点表カードシステムを作り、「危機的公園管理プログラム (Parks in Peril Program)」で利用した。WWF カナダ委員会の「破壊危惧地キャンペーン (Endangered Spaces Campaign)」は、政府の国内システム整備状況を監視する年間サポートカードシステムを有している。また、WWF オーストラリア委員会は、他の国内及び各州で活動する環境保護団体と共に 5 カ所の重要な地域において政府の取り組みを評価する年間レポートカードを使用している。さらに WWF ブラジル委員会も、得点表カードシステムを用いて 1999 年 3 月にブラジルの保護地域の効果を調査、結果を公表した。

WWF ヨーロッパ森林チームは、各国の保護地域をネットワーク化する「全公園プロジェクト (Pan Parks project)」に関連して、保護地域の質をランク付けする基準を作成し、保護地域を含むヨーロッパの森林地域の評価に利用できる詳細な得点表を公表している。また、IUCN の各事務局は独自の保護地域ランク付けシステムを使っている。さらに、コンサベーション・インターナショナルは、GIS システム (地理情報システム) を利用して保護地域がどの程度の破壊を受けているか評価するシステムを開発した。

一方で、私有の保護地域に関しては独自の会員資格を制定してネットワーク化を進めている例もある。ブラジルでは良質の保護区が設定ガイドラインを保持し、政府機関 IBAMA (ブラジル環境再生可能天然資源院) から公認を受けている。

5. 最近の保護地域をめぐる動向

(1) 第 5 回世界保護地域会議 (World Parks Congress)

第 5 回世界保護地域会議が、IUCN の主催により、2003 年 9 月 8 日～17 日、南アフリカ・ダーバンで開催された。

世界保護地域会議は、10 年に一度、IUCN が主催し、世界の保護地域の現状・課題をとりまとめ、保護地域の充実・改善について提言する事を目的として開かれる地球規模の会議である。第 5 回目の会議においては、「境界を超えた利益」(Benefits Beyond Boundaries) を主要テーマに、絶滅の危機にある動植物の現状の報告や保護の技術的、政策的側面、さらに、周辺地域への雇用提供など保護と利用の持続的両立について議論された。主要なアウトプットは、①ダーバン宣言、②ダーバン行動計画、③生物多様性条約へのメッセージーにまとめられた。

本会議においては、保護地域面積が、過去の世界保護地域会議 (第 3 回会議 (1982 年バリ)) においてコミットされた「10%」という目標が達成されたことが評価される一方、保護地域外の原生自然地域が過去 20 年間に半分にまで縮小し、大量の生物種が絶滅の危機にさらされていること、特に途上国や海域において、未だ実質的に保護されていない保護地

域が数多くあること、陸域の 12%が保護地域であるのに対し、海域や海岸は 1%以下の地域しか保護されていないこと等につき、懸念が表明された。

第 5 回世界保護地域会議の成果、課題、重要達成目標

成果（抜粋）

- ・ 保護地域が生物多様性条約を実行する上で重要な役割を果たすことが認識された。
- ・ 保護地域の数と地球の表面積に占める割合は、1992 年の 2 倍以上になり、現在は陸地面積全体の 12%にもなり、南極地域では厳正保護地域 10%が追加された。
- ・ 世界自然遺産及び複合遺産の数が 101 から 172 に増え、人と環境との関係性がより認識されるようになった。
- ・ 広域行動計画・国家行動計画が世界各地で制定された。
- ・ 先住民や地域共同体がますます保護地域に関与するようになっている。
- ・ 保護地域が国際的な国境を横断して上手く結び付けられている。とくに、注目すべきケースとしてはそれが平和に重要な貢献をしている。
- ・ 保護地域が生態学的ネットワークやコリドーを通じて、主要な広域的保全策と結び付けられている。

課題

- ・ 地球規模の気候変動は世界の保護地域の危機となり、すでに種や生息地に影響を与え、景観や生態系の危機となっている。世界は急速にかつ劇的に温暖化ガスの排出を削減するとともに、他方で、回復力を高めるための生態系管理をしなければならない。
- ・ 世界の生態系を代表するような保護地域システムは完全なものではなく、多くの大きなギャップが存在する。
- ・ 他にかげがえがなく、かつ、危機にさらされている世界の保護地域システムにおける大きなギャップを埋めることのような優先順位が高く設定されていない。
- ・ 野生動植物やそれらの加工産物の需要増加が、保護地域内の希少種、絶滅危惧種の存在を脅かしている。
- ・ 保護地域に対する政府出資の不足は世界共通のものであり、保全と社会的な目的の整合性が取れなくなっている。
- ・ 多くの保護地域が地図の上でのみ保護されており、効果的な保護や管理が欠けている。
- ・ 保護地域は境界を越えた開発計画、土地利用、他の資源管理のための意思決定システムとほとんど結び付けられていない。特に、国境を越えるような状況においては、政治的な境界を越えた施策の調和が求められる。

重要達成目標

- ・ 重要達成目標 1 保護地域の生物多様性の保全にはたす役割を向上させるための「生物多様性条約」にもとづいた行動を実施すること
- ・ 重要達成目標 2 生物多様性の保全のための世界遺産の役割を改良するための条約締約国の特定行動
- ・ 重要達成目標 3 保護地域が貧困を緩和し、かつ、貧困を悪化させないようにする行動

- ・ 重要達成目標 4 世界中の生態系を代表する保護地域システムを 2010 年までに完成させること
- ・ 重要達成目標 5 全ての保護地域を、2015 年までに、陸や海のより広い生態学的あるいは環境的システムと結び付けること
- ・ 重要達成目標 6 2015 年までに、全ての保護地域において効果的管理が行われること
- ・ 重要達成目標 7 全ての保護地域は効果的な管理能力を持つこと
- ・ 重要達成目標 8 現在及び将来の全ての保護地域は、先住民や移動民族、地域共同体の権利を十分に遵守して、管理、設定されること
- ・ 重要達成目標 9 保護地域は、先住民や地域共同体の権利や関心と調和した管理のもと、かれらによって選ばれた代表性を持つこと
- ・ 重要達成目標 10 2010 年までに、自由やインフォームドコンセントなしで保護地域に組み込まれた先住民の伝統的な土地や領域の返還への参加メカニズムが確立し、実行されること
- ・ 重要達成目標 11 保護地域の運営と管理における若い世代の参加を広げ、全体として保護組織に貢献し、これらを拡大できるよう彼らの能力向上のための措置をとること
- ・ 重要達成目標 12 主要な利害関係者からのサポート
- ・ 重要達成目標 13 全ての国において効果的な統治システムを実施すること
- ・ 重要達成目標 14 2010 年までに、世界の代表的な保護地域システムを認識し、設立するために、また、毎年の運営コストに見合うような十分な資金を確保すること

(2) 生物多様性条約第 7 回締約国会議における保護地域をめぐる議論

2004 年 2 月 9 日～20 日にマレーシアのクアラルンプールにおいて開催された生物多様性条約第 7 回締約国会議においては、①山岳の生物多様性、②保護地域、③技術移転と技術協力等に関する決議が採択された。保護地域に関連する主たる結果は以下の通り。

- ・ 保護地域に関しては、保護地域の設定、管理、モニタリング等の各国及び条約事務局等が取り組むべき活動等を示した作業計画が採択された。同作業計画は保護地域の世界的なネットワークシステムの構築を支援し、結果として生物多様性の損失の減少に資することを目的としたもの。このほか、保護地域の作業計画の実施等をサポート・レビューするアドホック会合の設置等について採択された。日本が推進している生態系ネットワークについては、その設定に関する決議及び考え方が盛り込まれた。
- ・ 山岳生態系に関しては、2010 年までに山岳の生態系の損失を減少させることを最終的な目標とし、その達成のために、各国、条約事務局等が取り組むべき作業の要素、目標、行動等を示した作業計画等が採択された。
- ・ 第 5 回締約国会議において合意されたエコシステム・アプローチの原則と考え方に実施のためのガイドラインが付加され、それを考慮してエコシステム・アプローチを実施す

ること等が決議された。

- ・ 脆弱な陸域及び海域や生物多様性にとって重要な生息域、保護地域等における持続可能なツーリズムに関連する行動のための国際的かつ自発的なガイドラインである、生物多様性とツーリズムの開発に関するガイドラインが採択された。

表 3-5 保護地域の作業計画 (UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/3) (抜粋)

計画の要素	目的	締約国の行動
1. 保護地域システム及び立地の計画、選定、設置、管理のための直接的な行動	1.1 保護地域システムの拡張及び強化	2006 年までに国家レベルで保護地域の経済・文化及びミレニアム開発目標への寄与について早急な評価を実施 (1.1.1)。
	1.2 保護地域の国家システムの計画及び確立	既存の保護地域の選択手法をもとに、2006 年までに現在の保護地域のシステムのギャップを国家レベル、エコリージョナル・レベルで評価するための枠組みを策定する (1.2.1)。
	1.3 保護地域のサイト及び国家システムを、エコシステム・アプローチや生態系ネットワークといった概念を考慮に入れて、より広いセクター及び景観の中に組み入れること	左記の目的のための国レベル及び地方レベルの努力から得られた教訓を 2006 年までに評価し、このような統合を改善するための実践的なステップを特定し実施すること (1.3.1)。
	1.4 国境を越えた保護地域の強化及び新設	国境を越えた保護地域の新設のため、隣り合う締約国同士の対話を実施すること。その際、エコシステム・アプローチや生態学ネットワークについて念頭に置くこと (1.4.1)。
	1.5 保護地域のための国際システムを強化すること	サンゴ礁、大規模河川流域、山岳システムなどの保護の優先順位が高いとされている生態系についての国際保護システムを構築するため、締約国及び関係諸機関と協力すること (1.5.1)。
	1.6 システマティックで、参加型で、科学にもとづく、サイト・ベースの保護地域計画をサポートすること	保護地域計画に関して高度に参加的なプロセスを確立すること (1.6.1) 各サイトにおける計測可能な保護目標を立案すること (1.6.2) 各サイトにおける主要な脅威を特定しランクづけること (1.6.3)
	1.7 主要な脅威を防止し緩和すること。	保護地域に負の影響を及ぼしうるすべての事業について環境影響評価を実施すること (1.7.1)
	1.8 外来種の導入の防止及び影響緩和	外来種の影響及び導入のコントロール及び緩和に関するプログラムの事例を条約事務局に提出すること (1.8.1) Global Invasive Species Programme のガイドンスをもとに、外来種の移入及び影響緩和に関する戦略を策定すること (1.9.1)
2. 行動	2.1 保護地域及び保護地域システムの設定及び管理をより効果的ならし	経済評価及び自然資源勘定ツールの利用を、国家計画プロセスに統合すること (2.1.1)

計画の要素	目的	締約国の行動
	める、社会的経済的な評価及びインセンティブを含む政策リフォームの特定及び実施	セクター別の政策のうち、保護地域への圧力を増加させるような負のインセンティブ及び矛盾を特定し排除すること (2.1.2)
	2.2 保護地域を管理するための地方、国家、国際的なレベルの能力を向上・強化すること	2006 年までに、国別の保護地域に関するキャパシティの評価を行い、生物多様性条約国別報告書の中に盛り込むこと (2.2.1)。 在来の・伝統的な知識を含む保護地域管理に関する既存の知識及び経験を文書化するための効果的な手法を考案すること (2.2.2)
	2.3 保護地域の財政的な持続性を確保すること	保護地域の国家システムに関連する財政的なニーズ及びオプションに関する国家レベルにおける研究を 2005 年までに実施すること (2.3.1) この研究をもとに、保護地域の国家システムをサポートする国家レベルの持続的な財政計画を 2006 年までに立案すること (2.3.2)
	2.4 保護地域のもたらす便益及びその効果的な管理へのサポートに関する公衆の関心と理解を促進すること	生物多様性条約の Communication, Education and Public Awareness Initiative(CEPA)と協力し 左記に関する教育・普及プログラムを策定・強化する (2.4.1)
	2.5 保護地域に関するすべての局面における作業においてステークホルダーの公平で効果的な関与を促進すること	ステークホルダーの関与に関する状況、ニーズ、メカニズムに関する国家レベルのレビューを実施する (2.5.1) 上記レビューをもとに、ステークホルダーの関与の計画及びイニシアティブを策定する (2.5.2) 参加型の評価の実施をサポートする (2.5.3)
3. 基準、評価、モニタリング及び技術開発	3.1 保護地域に関する自主最低基準 (voluntary minimum standards) 及びベストプラクティスを策定・採用すること	自主的な保護地域の基準及びベストプラクティスの策定に関するプロセスを条約の枠内で制定する (3.1.1) 保護目標の状況、生態系の全体的な状況、脅威及び効果的な管理に関する指標をもとに、長期的なモニタリングシステムを策定する (3.1.2)
	3.2 保護地域管理の効率に関するモニタリング、評価、レポートの枠組みを採用・実施すること	保護地域管理の効率性及びガバナンスを評価するための基準及びベストプラクティス・ガイドラインを策定する。策定にあたっては IUCN-WCPA の管理効果評価に関する枠組み等を考慮に入れる (3.2.1) 2004 年までに、保護地域管理の効率性評価に関する適当な手法、クライテリア、及び指標を選定する (3.2.2) 2010 年までに、各締約国の少なくとも 30% の保護地域において、管理の効率性評価を実施する (3.2.3)
	3.3 定期的に国ごとの保護地域統計の評価を行うこと	UNEP-WCMC により維持されている保護地域に関する世界のデータベースに含められ

計画の要素	目的	締約国の行動
		ている国別の保護地域統計を定期的に更新する (3.3.1) 国連保護地域リスト及び「世界保護地白書」の評価プロセスに参加すること (3.3.2)
	3.4 保護地域及び保護地域が提供する価値、財、サービスに見出される生物多様性の理解を形成し、改善すること	保護地域に関する研究、科学的・技術的協力を改善すること (3.4.1) 学際的な研究を促進すること (3.4.2)
	3.5 保護地域の効果的な管理のための適正技術の開発、検証、移転を改善すること	保護地域及びその管理の生物多様性の保全及び持続可能な利用のための適正技術の文書化を実施すること (3.5.1) 保護地域管理のための関連技術のニーズ評価を実施すること。実施にあたっては、地域及び先住民族コミュニティー、研究機関、NGO、企業などの関与を得る (3.5.2)

(3) 保護地域をめぐる課題

1872 年に米国で始まった国立公園制度は、その景観や野生生物を手付かずの状態の後世に伝えようとするものであったが、その後、アフリカ、中南米や東南アジアなどの植民地に導入された米国型の国立公園制度は、厳正な自然保護を重視し、いわゆる囲い込みを実施し、先住民族の伝統や生活を軽視することもあった。公園内の自然資源に依存して生活している人々は、レンジャーの目を盗んで資源採取や狩猟を繰り返しており、未だに保護地域の主要な脅威となっている。

その後、あるがままの自然を厳正に保護していくという保護地域に加え、人間との生存基盤である水資源や食料、エネルギー、景観、観光、災害防止などの多様な生物の営みによって生み出される価値を持続可能に利用していく必要性が重視され、最近になって、保護地域の管理のためにも、地域社会の生活の安定は必要だとの認識が生まれてきた。また、生物多様性条約をめぐる議論の中では、地域住民・農民・女性・先住民の権利が見直され、地域の幅広いステークホルダーの参加・連携のもとに、保護地域戦略の立案・実施・評価を行っていく試みがグッド・プラクティスとして注目されるようになった。こうして、地域社会によるある程度の自然資源の利用を許容しながら管理する「資源管理保護地域」(Managed Resource Protected Area) や、さらに保護地域を地域社会に返還したうえで地域社会により管理していく「地域社会保全地域」(Community Conserved Area) などのもこれらの流れをくむものである。世界各地で実施されているエコツーリズムも、保護地域のもたらす利益を「観光資源」として認識し、自然への影響を最小限にした自然体験型・観察型ツーリズムと地域社会の文化や経済的寄与との両立を図る手段のひとつとして認識されるようになってきている。

保護地域の数と面積は確実に増加してきており、陸上の 1 割以上が保護地域に設定されるに至っている。しかしながら、生態系の種類によって保護地域の分布にかなり偏りがある。

ること（p.73 参照）、また優先的に保護するべきとされている地域の多くが未だ保護地域に含まれていないこと、名ばかりの保護地域が多く、保護地域の管理への資源配分がなされていないこと、保護地域の管理の「質」の面で問題を残すこと、保護地域のネットワーク化していくことなどの課題は多く残されている。

CI のホットスポット

Conservation International (CI) : CI は、アメリカ合衆国、ワシントン D.C.に本部を置く国際的環境 NGO で、世界 30 カ国以上の国々において重要生態系の保全活動を展開している。保全活動の主な対象は、(i) ホットスポット (Hotspots)、(ii) 熱帯原生林、(iii) 貴重な海洋生態系である。
(<http://www.conservation.org/>参照)

ホットスポット (Hotspots) : ホットスポットの基本的概念は、1988 年、英国の生態学者 Norman Myers によって提唱された。ホットスポットは、(i) 世界中で最も生物多様性の高い地域で、かつ (ii) 開発等の人間活動により甚大な負荷を受けている生態系、という 2 つのクライテリアによって選定されている。具体的には、対象地域が 1,500 種以上の固有またはすでに他の地域では絶滅した植物（世界中の植物の 0.5%）を有し、原生植生の 70%以上が消滅したこと等が、定量的な選定基準とされている。CI は、貴重な生態系 25 箇所を生物多様性のホットスポットとして指定し、保全活動の中心的地域としている。これらホットスポットでは固有種率が高く、合計面積は世界の陸上生態系の 1.4%を占めるにすぎないが、世界中に生息する 44%の植物及び 35%の脊椎動物の生息地をカバーしている。例えば Indo-Burma Region（ベトナム、タイ、ミャンマー、ラオス、カンボジアを含む）には、固有植物 7,000 種及び固有脊椎動物 528 種が生息している。このホットスポットにおいても、まだ保護地域に含まれていない場所が広く残されている。
(<http://www.biodiversityhotspots.org/>参照)



第 2 節 アグロフォレストリー

1. アグロフォレストリーの定義

アグロフォレストリー（Agroforestry）という言葉は、1977 年に設立された国際アグロフォレストリー研究センター（ICRAF：International Center for Research in Agroforestry）における研究の過程で作られ出された用語である。ICRF は、ケニアに本部を置き、「非常に古くからある手法についての研究に加えて、現代の視点から合理的な低投入、低費用で開発途上国の展望を開く技術について体系化するとともに、世界各地での積極的なアグロフォレストリーの展開に向けての研究、情報普及の拠点となっている」（増井, 1995）。なお、ICRF は 2002 年より世界アグロフォレストリーセンター（World Agroforestry Centre）と名称を変更している。

World Agroforestry Centre では、アグロフォレストリー・システムとは「多年性木本性植物（樹木、灌木、ヤシ、竹）を、農作物（木質、非木質）と家畜のどちらかまたは両方を空間的・時間的に同じ土地内で組み合わせて利用する土地利用システムである。アグロフォレストリー・システムにおいては、様々な因子と生態学的・経済学的な相互作用がある」としている。

2. 歴史

アグロフォレストリーは、世界各地で伝統的に行われてきた。ただし、かつては、造林初期の林地に作物を数年間間作して将来はそこを森林にするというシステムであったものが、今日では、林地が農地に転換されて地力を減少したり劣化したりするのを防ぎ、その土地に森林が持つ公益的機能をも保持させるという形態へと変わりつつある。例えば、中米国やブラジルでみられるように樹冠の下の日陰地を利用してコーヒーやカカオといった永年作物を栽培する手法や、植栽された樹木の列間に単年性作物を栽培する手法などは、生産性の向上を目指すだけでなく、土壌の肥沃度が保たれ、土壌水分や保水性が保たれることによって生活を安定化させている（内村, 2000）。

3. 特徴

アグロフォレストリーの目的は、単位面積の生産性を最大化することではなく、収穫の減少の危険度を回避しながら土地の長期的利用を可能にするように改善するための仕組みであり（内村, 2000）、一般的には下記のような利点があるとされている。

- ① 高木は、食料、換金作物、家畜にとって日陰を提供する。
- ② 動物のための飼料木を提供する。

- ③ 木の実や果実が、現地住民に追加的な栄養と収入をもたらす。
- ④ 木や灌木が境界線の目印となる。
- ⑤ 家畜の囲い込みや農園への家畜の侵入防止のためのフェンスとなる。
- ⑥ 成長が早い木は、薪炭材として利用可能である。
- ⑦ 成長が遅い木は、家具や家の資材や将来への投資として利用可能である。
- ⑧ 他の植物とともに、木や灌木を植えることにより、土壌の質を改善し、雑草や害虫をコントロールできる。
- ⑨ 木の皮、葉、根、果実から採れる薬用成分により、健康と追加的な現金収入が得られる。
- ⑩ 穀物を栽培する間の休閑地への木や灌木の植栽により、根粒菌が窒素を固定し、土壌を豊かにする。
- ⑪ 等高線にそって植栽することにより、土壌の流出を防げる。

また、特に小規模農家においては、特に下記のような利点がある。

表 3-6 小規模農家がアグロフォレストリーから得られる便益の例

項目	便益
食料	供給量の増加、欠乏期間の減少、収穫物の質の向上
エネルギー	安く高品質な薪炭材の供給量の増加、施肥目的の動物の糞尿の提供
収入	木材製品や余剰穀物の売買、交換のための余剰生産、雇用機会の創出、購入の必要性が減少することによる収入の増加
保護	建築資材の増加
健康	家内生産の薬用植物の生産能力の向上

出典：World Agroforestry Centre のウェブサイト（www.worldagroforestrycentre.org）より作成

しかしながら、アグロフォレストリーにより便益を受けることができるのは、あくまで「土地を所有している農民」であり、森林への圧迫となっている土地なし農民への対策にはなりえない点につき、留意が必要である。

4. アグロフォレストリーの分類及び事例

アグロフォレストリーは、①組み合わせによる分類、②時間的な分類（遷移式及び同時式）、③空間的な分類（垂直的、水平的）、④収穫物による分類、などが存在する。以下、それぞれの分類の内容及び事例をまとめた。

表 3-7 アグロフォレストリーの分類と事例

分類	名称	事例
組 み 合 わ せ	林業＋農業	① タウンヤ法 (Tanugya method) 歴史的に最も古いアグロフォレストリー・システムで、ビルマ語で、丘陵地 (Taung) の焼畑 (Ya) を意味している。例えば、チークの植栽を行い、チークが成長し、日陰になるまでマメやトウモロコシを植えつけるものである。タウンヤ法は、内容は一緒ではないものの、世界各地で古くから行われている。 ② 樹木園 (Tree garden) 果樹や樹木が植栽され、その植栽木の間に単年作物が植えられる。 ③ 農家園 (Home garden) 農家の庭の畑地に樹木、果樹、野菜などが植栽され、自家用消費に利用される。ジャワ島では、ココヤシや香辛樹木 (クローブ、ニッケイなど) の下にコーヒーやキャッサバを植えたり、樹幹にバニラやコショウを絡ませている。 ④ 列間植栽 (Alley cropping, Hedgegrow intercropping) 樹木の植栽間に作物を列状に植える。 ⑤ シャンバシステム (Shamba system) スワリヒ語で農耕地 (Shamba) を意味し、樹木と農作物による間作法を指す。 ⑥ その他 i. 多目的樹種と農作物 幹は燃料用、葉や枝が家畜の飼料に利用可能な多目的利用が可能な樹種の間に農作物を植えるものである。 ii. 農地内の果樹 iii. 防風林と農作物 風の強い半乾燥地にアカシアやユーカリを列状植栽して風を防ぎ、その風下に農地を設定する。 iv. 森林村 タイにおいて土地を持たない農民の支援対策として行われてきた森林造成法で、樹木や換金作物を交互に植栽する。
	林業＋畜産業	① 混牧林または林畜複合 (Silvo-pastoral) 牧草地への樹木植栽または保存木の間の空地へ牧草の播種を行って両者を共存させるもの。このシステムでは、土壌の流出防止に加えて、牧草地内の一部を利用して家畜の休息用地として日陰地のできる程度の小林分 (1 団地 20～30 本) を造成する。 ② 栄養貯蔵 (Protein bank) プロテインを多く含む樹種やマメ科の樹木の葉を家畜の飼料とするために集植する。 ③ 牧草地での果樹植栽 (Fruit trees in pasture) 牧草地の樹木の代わりに、グアバ、マンゴー、オレンジなどの果樹を植栽する。 ④ 生垣 (Live fence) 飼葉用樹種もしくは萌芽性の強い樹種を牧場柵の代わりに用いて、葉や枝を飼料としたり薪炭材として利用する。
	林業＋農業＋畜産業	① 多目的樹種を牧草地に植栽し、周囲を生垣で囲む。 ② 農家園または樹木園に鶏やアヒルを放つ。 ③ 造地林内での作物栽培と放牧。

分類	名称	事例
	林業＋水産業	水辺林、河岸林（Aquaforestry, Agri-silvo-fishery）
時間	遷移式（短期的）	将来その場所を林地とすることを目的としたもので、植林または植林後に農作物を育てるにしても、一時的で短期的になる。
	同時式（長期的）	土壌劣化や土壌浸食を防ぎながら食糧を生産したり、牧畜を行うことを目的としていることから、農作物と樹木または畜産のための牧草や飼料と樹木類を長期的に共存させる。
空間	垂直的	草丈を高く伸ばすことなく収穫する農作物や、カカオやコーヒーのように永年作物であっても低木に刈り込んで管理したり、バニラやシナモンのように樹木の陰の下で育てる法がよいものでは、樹木を上方部で育て、地表の近いところで単年性作物を育てる。このように、食物の配置が垂直的・立体的になっている。多くのアグロフォレストリー・システムがこれにあたる。
	水平的	光りを受けることによって成長する植物では、作物間の高さをできるだけ等しくして、長期間、光りを受けることによって成長を促進させる。このように、各植物を同じ高さで組み合わせることから水平的と言われる。
収 穫 物	農作物＋木材生産	樹木としてチーク、マホガニー、ユーカリなどが植栽されてから、樹冠が閉鎖するまでの数年間、林床にマメ類、トウモロコシ、その他の単年生栽培植物を植付ける。
	農作物＋薪炭材	集落の共有地や植林地において、早生樹種もしくは萌芽性の強いマメ科樹種を薪炭材として植栽し、植栽時にトウモロコシ、ヒエ、その他の食料作物を同時に栽培する。
	農作物＋庇陰樹	垂直的な組み合わせの典型的な例であるが、アグロフォレストリーとして最も高く評価され、熱帯地方の各地で採用されている。例、コーヒー、カカオなど。
	農作物＋防風林	常時、強い風が吹く所では、乏しい土壌水分が風によって蒸発するため農作物の栽培を困難にしていることから、主風に対して直角に数列の帯状に植栽することによって、防風効果が生まれ、耕作地が再生される。
	牧草＋樹木（果樹）	牧場内に牧草を育てる際に、樹木や果樹を点在させて植栽したり、集団的に植栽したりする方法である。また、牧場の隅に飼料木を植え込んで、いわゆるプロテインバンクとしたりする例もある。
	畜山＋生垣	広大な農場や牧場の場合、開拓当初は伐採した森林の樹木で柵を作ることができるが、長期的に新たな柵を作る場合には、木材の調達に苦勞する場合がある。そこで、萌芽性の強いマメ科の樹木を選んだり、飼料木、さらにはグアバやカシュナッツなどの果樹を柵や杭代わりに生垣として利用するようになっている。これらは、中南米では定着しつつあると言われている。
	農作物＋多目的樹木	枝葉を家畜の飼料として、幹を杭代わりの生垣として利用するなど多目的利用が可能な樹木を疎植し、残りの空地部分に農作物や香辛作物を植える例は、中米や熱帯アジアで多く見られる。
	樹木＋漁業	マングローブ林内や河川敷に植栽された樹木の下は、陰になっており魚やエビにとっては格好の生息地となる。こうした場所は、アクアフォレストリーとして、アグロフォレストリーの一種と見なされている。

資料：内村悦三（2000）、「実践的アグロフォレストリー・システム」，（財）国際緑化推進センター；東京、井上真（1992）、「アフリカの乾燥地におけるアグロフォレストリー（抄訳）」，（財）国際緑化推進センター；東京、World Agroforestry Centre のウェブサイト（www.worldagroforestrycentre.org）より作成

第 3 節 伝統的知識の活用

1. 森林に関する伝統的知識（TFRK）の定義

森林に関する伝統的知識（TFRK：Traditional Forest Related Knowledge）とは、人々が長い森林との関わりの中で、世代から世代へと伝えられてきた日常生活に役立つ、地域特有の知識や知恵、技術のことであり、それらの地域独自の世界観や価値観に基づいている場合が多い。このような TFRK の性質は、「森林に関する政府間パネル」（IPF：Intergovernmental Panel on Forests）の第 3 回会合（1996 年 9 月）で以下のように示されている。

伝統的知識とは、学習した技能を思い起こし、実行することによって利用しうる、日常生活の中で役立つように人間の記憶に保存された情報である。このような文脈で、「森林に関する伝統的知識」（TFRK）という用語は、「世界観と価値観の体系に統合された知識と経験の混合」という意味で使われることがよくある。「伝統的」とは、世代から世代へ伝えられるという意味であり、TFRK の場合は、「伝統的知識」とは、通常、特定の場所、自然環境または生態系において、長い経験の過程で社会が蓄積してきた知識も包含している（Programme element 1.3: Traditional forest-related knowledge Report of the Secretary-General (E/CN.17/1996/16), Para9,）。

また、TFRK は以下のような要素から成り立っているとされた。

- ① 土壌、樹木、動物、河川、狩猟場、休閑地、聖域など、ある特定の森林生態系の構成要素に関する情報
- ② 土壌、樹木、動物、河川、狩猟場、休閑地、聖域などの使用規則
- ③ 異なる利用者間の関係
- ④ 地元住民の生計、健康、取引および儀式的要求を満たすために森林を利用する技術
- ⑤ 意思決定において、長期的見通しの中で、当該情報、規則、関係および技術を意味づける世界観

2. 伝統的知識の分類

TFRK は大きくは「森林の利用に関する知識」と「森林管理手法に関する知識」に分類できる。（社）海外林業コンサルタント協会の「森林先住民伝統的知識保護・利用促進基礎調査」においては、前者については、①食としての利用（農作物の取得、NTFPs（非木材生産物：Non wood forest products, Non timber forest products）の採集、動物性タンパク質の採集、薪炭材の採集など）、②衣としての利用（樹皮の衣服としての利用など）、③薬としての利用（口から入れる薬、体に塗る薬など）、④住としての利用、⑤その他の利用（接着剤、油、

カヌーなどの移動手段、農耕に利用する道具の原料など）——に分類している（以下参照）。

表 3－8 伝統的知識－森林の利用に関する知識としての分類の例

分類	概要
食としての利用	人類は、長い歴史の中で、森林を食糧獲得の場として利用してきた。特に、狩猟採集を主な生業としている人びとの生活は必要なものを森林から提供してもらうことによって成り立っている。
衣としての利用	人びとは、色々な資源を利用して衣類を作ってきた。もちろん森林生産物を利用したものもある。今日、形態こそ変わっているものの、様々な繊維を利用して身にまとっている。この中に、樹木皮といわれる木の韌皮が、熱帯及び温帯地域を中心に衣料として利用されてきた。
薬としての利用	インドにおける養生、中国における医食同源という言葉に見られるように、日々の暮らしの中から、状況に合わせて体に効能のある食べ物を選び出す知見が今なお残っている地域もある。
住としての利用	住居の歴史は、もともと洞穴に住んでいたのが、テントのような住居を経て、今日の家を造るようになっていったといわれている。樹木を利用する場合は、折れにくいことはもちろん、腐朽しにくい材、シロアリに強い材など、樹種の特性を見極めて利用してきた。
その他の利用	例としてウルシやアラビアゴム、ゴムなどの樹液の接着剤としての利用が挙げられる。ウルシは、インドから東南アジア、東アジアに分布しており、この樹液を塗料や接着剤に利用してきた。また、炭については、効率よく安定した火力を得るために生み出されたものであり、世界中で利用されてきた。他にも、オイルパームなどから油脂を利用したり、移動のための船やカヌー製作のための利用したりということも挙げられる。

出典：（社）海外林業コンサルタンツ協会「平成 14 年度 森林先住民伝統的知識保護・利用促進基礎調査事業報告書」より作成

また、同調査においては、伝統的な自然資源の利用について、①有用な植物を自然採集する段階（自然無撓乱型）から、②身近にあるいは大量に自然資源を利用できるように栽培を始め、耕作地を求めて森を切り開き、自然植生の遷移を利用して、地力の維持、病害虫の駆除を目的に焼畑を行う段階（中間型）、さらに、③休閑期間を短縮するための施肥などを始め、土地の有効利用へと展開していく段階（自然積極展開型）の 3 段階のアプローチがあるとしており、特に森林の利用については下記のような類型を行っている。

表 3-9 アプローチ別森林管理方法

類型		森林管理の類型		
		自然無撓乱型	中間型	自然積極展開型
概要 項目		森林生態系への影響が少ない狩猟や漁猟、果実や薬用植物の採集。	自然無撓乱型アプローチの次の段階として、森林生態系の維持が生活の安定につながるという認識が人々の中に生まれ、自然の現状を維持しようという努力が始まる段階。	資源管理という概念が認識され始め、資源を増やす、有効利用するという行為が始まる段階。例えば、焼畑でいえば、中間型では焼畑跡地の回復は自然まかせか窒素を固定する植物を焼畑跡地に植栽することで行われてきたが、自然積極展開型では、窒素固定を行う植物の植栽に加えて、地力を戻すためにハンノキを植栽したり、換金作物を植えたりと土地の有効利用を行うようになる。
	農作物の取得	森林からの採集	焼畑移動耕作 窒素固定を行う樹木の認知	土地生産性を高める焼畑移動耕作 あるいは水田・常畑耕作 ・ アグロフォレストリー ・ 肥料木の植栽 ・ 家畜の糞等による施肥 ・ 果樹の栽培
森林の利用に関する類型	建築等用材の伐採	自由な採取	長老等の許可が必要 伐採の規制	植林による用材林の造成
	薪炭材の採集	自由な採取	枯損木のみ採取 採取の規制	萌芽する樹種の利用 薪炭財造成
	NTFPs の採集	自由な採取	長老等の許可や数量制限等の規定	薬草園の造成 キノコ等の栽培
	動物性たんぱく質の採集	狩猟・漁労	長老等の許可や数量制限等の規定	家畜の飼育 野生動物の養殖化
	総括	森林が広大なため、資源管理という認識が乏しい	森林利用に対するコミュニティの権利、水源林の伐採制限による維持、有用木等の伐採制限	資源の枯渇を防ぐための森林等の造成

注) 自然無撓乱型における「自由な採取」は、人口に比較して森林が広大で資源の消耗・枯渇が起これないという条件の下で行われる。

出典：「平成 14 年度 森林先住民伝統的知識保護・利用促進基礎調査事業報告書」(社) 海外林業コンサルタント協会より作成

3. 伝統的知識の機能及び事例

TFRK は、コミュニティにおける所得の確保などの経済的な機能、共同体の公平性や紛争回避などの社会・文化的な機能、資源の持続性の確保などの生態学的機能などの機能を有すると考えられる。

伝統的知識については、多くの事例が収集され、取りまとめられているが、これらの機能が複数にまたがってカバーされている事例が多い。下記は東インドネシアのマルク諸島におけるサシの事例である。

事例 1：

伝統的知識の機能～東インドネシアのマルク諸島における伝統的資源管理制度の事例から

①経済的機能

マルク地域においては、海岸近くの村でココヤシのまとまった林が見られる。ココヤシ林は、重要な交易品であるコブラ（ヤシ油の原料）を生産するために造成されたもので、成熟するまでサシ（マカッサル。マレー語で「目撃する」あるいは「立ち会う」という意味の言葉で、慣習を基礎とした禁制を表し、村人が守らなければならない掟を指す。）がかけられ伐採は禁止され、採取後、次の収穫までの 3 ヶ月間、再びサシがかけられ、伐採はできなくなる。このようなサシにより、商品としての価値を高めるだけでなく、ココヤシのとりすぎによる値崩れを防ぐという経済的機能がある。

②社会文化的機能

サシには、資源の公平性を確保し、資源をめぐる紛争を回避し、儀礼への参加や一定の規律に従うことを通じて社会の統合性を高めるといふ社会文化的な機能ももつ。

例えば、マルク地域全域では、資源に対する「私的」保有権は曖昧であり、曖昧な権利を、サシにより他者の利用を排除することで、資源の保有者の権利を保障し、資源利用をめぐる争いを回避している。また、サシをかける際には、村人参加による特別な宗教的儀式がとり行われるため、共同体の絆を強化する機能をもっている。

③生態学的機能

一定期間ある資源や土地の利用を禁止して、資源の枯渇を防ぎ、環境保全をはかる機能である。このような機能は、先ほどの経済的機能とは異なり、資源の持続性を確保するための機能である。

〔出典〕笹岡正俊氏が、東インドネシアのマルク諸島における伝統的資源管理制度の調査し、執筆した「コモنزとしてのサシ」（『コモنزの社会学 森・川・海の資源共同管理を考える』（新曜社）

以下の 3 事例は（社）海外林業コンサルタント協会による「森林先住民伝統的知識保護・利用促進基礎調査」から抽出したものである。

事例 2：インドネシア、スマトラ島サカイ族の事例～焼畑及び天然資源の保護

以下は主として、経済的機能及び生態学的機能の双方を担っていると考えられる。

サカイ族とは、スマトラ島の東部低地のリアウ州ベンカリス県またはカンパル県に住む部族である。伝統的なサカイ族は、奥地や僻地に住むことを好み、よそ者を避ける傾向にある。一世帯あたりの平均人数は、6.1 人である（1999 年）。サカイ族の村は 5 または 8 の村落で構成されている。このような制度は、いくつかの村落を別々の場所に配置して、十分な適耕地をそれぞれに配分するとともに、必要なときには助け合えるように、村落間の距離をできるだけ縮めるために行った措置だと言われている。村や村落の長は構成員によって直接選ばれる。

サカイ族が行う焼畑はインドネシアの他の部族と類似しているが、耕作に適した場所である「黒色ないし暗色の砂粘土質の土壌」を見つけることができる。土地の休閑期間は、他の部族の 2 倍以上である 15～20 年であるが、現在、適耕地が減少していることから、休閑期間が 3～7 年と短縮されており、生産性が下がっていると考えられている。

サカイ族は、林を保存林と禁制林に指定して、森林保全を実行している。保存林では、野生動物保護や天然資源保護のために立ち入ることも厳しく禁止されている。

（出典：（社）海外林業コンサルタント協会「平成 11 年度 森林先住民伝統的知識保護・利用促進基礎調査事業報告書」）

事例 3：パプアニューギニア、アラバム（Arabam）村～狩猟及び焼畑耕作

以下は主として、社会的・文化的機能及び生態学的機能の双方を担っていると考えられる。

アラバム村は人口 497 人、約 60%が男性、住民の大半がカソリックであり、現金志向型の生活様式が発達している。ココアやコーヒーなどの換金作物を栽培して生計をたてている。

近年では、多くの手間をかける狩猟よりも缶詰の肉が代用品となりつつあるが、この地域では狩猟については厳しい制約がある。この伝統は各家庭で受け継がれ、野生動物の肉を得るための狩猟は先祖の時代からの猟場でのみ行わなければならない。

焼畑農業による耕作は、長年にわたって村の生活を支えてきており、約 0.25ha の土地を 6～7 年、あるいはそれより長い周期で休閑させている。他人の休閑地の耕作を希望する場合、その土地を最後に使った住民からの許可が必要である。最初に森林を皆伐する場合は、いかなる個人・組織からの許可も不必要である。なお、休閑地は下記のような基準で再び耕作される。

地力を回復させるために最低 6～7 年間休閑する。耕作を開始することには、大型の再生樹木が二次草や有刺つる類以上に成長しているものとする。再生樹の下草は少なく、腐植土壌は伐採前には厚くなっているものとする。

また、村の周辺に生息しているブタが畑地に入らないようにフェンスを立てる。昔は伝統的な害虫防止に関する知識があったが、現在では使われていない。

（出典：（社）海外林業コンサルタント協会「平成 14 年度 森林先住民伝統的知識保護・利用促進基礎調査事業報告書」）

事例 4: グアテマラ、サンビセンテ・ブエナバイの事例～コミュニティ・フォレストに見られる社会規範

サンビセンテ・ブエナバイは、トトニカパン県モモステナンゴ市に位置し、海拔 2,700m～3,300m、人口 15,000 人、主な産業は、トウモロコシと小麦の栽培、ほうきの製作。

独自の文化を今なお伝えるインディオの村であるサンビセンテ・ブエナバイ村には、集団的利用のための森林として「コミュニティ・フォレスト」が約 450ha ある。居住域からは最も遠く高い位置にあり、農業には適さない。森林面積は約 75%、草地 20%、その他 5%は岩だらけで侵食された土地である。森林面積は、過去 50 年間は一定であり、草地は牧羊に集中的に使用されている。なお、住民は共有地とは別に私有地を各戸平均 0.8ha もっており、住宅と農業生産に利用される。

コミュニティ・フォレストでは、重要な決定は住民参加の会議において決定される。会議は、種々の案件処理にあたるものであり、必要に応じて開催される。また、任期 1 年で住民から指導者補佐、秘書官、行政担当者、管理者、水道工事担当官等が選出され、一般的な森林の管理は、任にあたった住民が決定する。指導者補佐は、利用者が小額の割り当て金を支払う規定となっている樹木の枝打ちに対して許可の任を負っている。

コミュニティ・フォレストにおけるルールは、村で合意されたシステムができあがっている（下表）。これにより、この地域では、大部分の森林の保全に成功してきた。

表 3-10 サンビセンテ・ブエナバイ コミュニティ・フォレストのルール及び規範

目的	利用者のためのルール	詳細
森林保全活動の維持	コミュニティ・フォレストの境界の尊重	住民の森林内部までの耕作は不可
森林利用の規制	・住民の枯木・落枝からの薪の採集は自由 ・住民の自家消費用にのみ指導者補佐の許可で樹木の伐採可 ・年間伐採の本数と頻度の制限 ・共同作業への木材・薪の利用は個人的必要性に優先	・小さな樹木の伐採は禁止 ・大きな木材の消費は通常不可 ・コミュニティ・フォレストからの薪と木材の販売は禁止
森林へのアクセスの規制	アクセスは地域共同体の構成員のみ	・共同体による調査システムによる利用者への規制 ・地域共同体非構成員のアクセス禁止
森林の永年調査	18 歳以上の男子の構成員の、共同体選出による 1 年任期、無給での森林保護官勤務	・森林保護官に加え、全地域共同体構成員による調査義務 ・グアテマラモミの略奪防止目的のクリスマス時期の特別調査。本樹種はクリスマスツリーに使用
森林の特別な利用目的の土地の保護	・水源・湧水の保護 ・マヤの祭壇のある場所への敬意	住民の湧水周辺樹木の伐採忌避の義務
森林資源の改善	住民の樹木伐採 1 本につき 5 本の植樹の義務	森林に有益である再造林活動への望ましい住民参加

（出典：（社）海外林業コンサルタント協会「平成 12 年度 森林先住民伝統的知識保護・利用促進基礎調査事業報告書」）

4. IPF、IFF における議論及び進捗状況

(1) 行動提案の内容

アジェンダ 21 の実施状況を監視し、必要な勧告を行うために 1993 年に「持続可能な開発委員会」(CSD: Commission on Sustainable Development) が設置されたが、この下に 1995 年に 2 年の期限で「森林に関する政府間パネル」(IPF: Intergovernmental Panel on Forests) が設置された。

IPF の任務は、持続可能な森林経営に関する地球サミットの提言のフォローアップを行うとともに、森林に関する重要な事案につき国際的なコンセンサスを築くことである。IPF は 1997 年 2 月に各国の森林プログラムを策定し、世界的な森林資源調査の実施等を含む約 150 の「行動提案」を取りまとめ、この IPF の成果は 1997 年 5 月の第 5 回 CSD 会合で支持された。

この行動提案では、森林に依存して生活する先住民などのもつ「森林に関する伝統的知識 (TFRK)」についても触れており、「TFRK への国際理解の促進」、「TFRK の特定、尊重、保存、維持」、「TFRK への知的所有権の適用」、「TFRK から得られる利益の公平な分配」、「TFRK を有する原住民や森林生活者などの国家森林計画への参加促進」、「伝統的システムと新たなシステムとを結び付けること」などを挙げている (表 3-1-1 参照)。

また、1997 年 6 月、国連環境開発特別総会 (UNGASS: The United Nations General Assembly Special Session) は、IPF の報告を受け、IPF での未解決事項を念頭に置き、CSD の下に新たに森林についての政府間の協議を続けているため「森林に関する政府間フォーラム」(IFF: Intergovernmental Forum on Forests) を設置した。そして、2000 年 2 月の第 4 回会合において、さらなる行動に向けて、「行動提案」を提起している (表 3-1-2 参照)。

IFF における TFRK に関する行動提案として、「効果的な手法での伝統的知識の確認、尊重、保護、維持」、「伝統的知識の保護と応用に関する取り組みをサポートし、手引きの作成などによる、法規や政策の策定」などが挙げられている。

表 3-11 IPF における TFRK に関する行動提案

担当機関及びパートナー	目標年次	実施指標	IPF における行動提案
CPF メンバー(FAO、CIFOR、ITTO、SCBD - CHM)、地域組織や経過、非締約国政府(関連環境省庁)	2004-2010	a) 森林計画とインベントリーへの木材以外の森林資源の統合(2006、2010) b) 地域管理の数と質(2006、2010) c) 地域共同管理計画の数と質(2006、2010) d) 地域森林政策への計画と研究結果の統合(2006、2010)	IPF § 40 40. 持続可能な森林経営において、森林に関する伝統的知識(TFRK)を所有している現地住民と森林住民が重要な役割を果たすことを認識し、IPF は、 (a) 参加国政府、国際機関、研究所、TFRK を有する原住民あるいは森林居住者の代表、NGO に対して、TFRK の役割についての国際理解を促す。 (b) 参加国、関連国際機関、特に COP に対し、TFRK への国際理解を促し、TFRK を特定し、尊重し、保存し、維持すること。 (c) 参加国に対し、TFRK への知的所有権の適用など、公正かつ衡平な TFRK の利益配分、または公的合意の策定を支えるための政策、制度、法律に関する取り組みを要請する。 (d) 参加国が森林計画を実行する際、TFRK の効果的な保全と復元の完全な状況が森林住民にとって完全かつ文化的な財産であることを考慮し、TFRK の保全と復元に取り組むことを促す。 (e) 参加国に対し、TFRK を有する原住民や森林生活者、森林所有者が、国家の森林政策や国家森林計画の計画、作成、履行に参加ができるよう促進することを要請する。 (f) 参加国に対し、実際に機能しているアプローチ、公正かつ衡平な利益配分あるいは TFRK 応用に関する実務ガイドラインの作成などに関する知識と経験を統合するよう要請する。 (g) 参加国に対し、TFRK を有する原住民や森林生活者、森林所有者が、持続可能な森林経営における TFRK 協定への参加を促進し、国、地方、国際レベルでの施策を要求する。 (h) 参加国が TFRK を取り入れた伝統的な資源利用のシステムを認識し、適当であれば、森林住民の安全を保障する新たな法文書や仕組みの確立を通して、サポートすることを奨励する。 (i) 国家の持続可能な森林経営における伝統的システムと新たなシステムとをより深く結びつけるため、地域社会と協同し、また彼らの知識を当てにするように諸国に促す。 (j) 参加国と関連国際機関に対し、TFRK の目録作成方法を定め、TFRK の保護や応用を図り、TFRK と新技術を両立させる方法の確立を要請する。 (k) 参加国に対し、地域または国レベルの研究所での

担当機関及びパートナー	目標年次	実施指標	IPF における行動提案
			TFRK 調査能力の強化や維持を図り、得られた知識についての理解の促進を、国際機関のサポートを得ながら行うことを要請する。 (l) 参加国、国の研究機関や学術機関に対し、森林経営者への訓練において以下の教育を促す。 ・ TFRK の保護と尊重の重要性 ・ 公正かつ衡平な利益配分の原則を遵守する必要性 ・ TFRK を活用する利点と無視した場合の不利益 ・ 国家の基準・指標を、国家森林計画の枠内で開発する際の TFRK の重要性 (m) 参加国に対し、技術や TFRK の応用によって生じた利益の共有や、相互協定に基づく TFRK の共有のための既存ネットワークへの財政援助を要請する。 (n) 参加国に対し、地図の数値化を促す。また、TFRK の利用を保護、管理するために必要な文化的・地理的情報の蓄積と場所の特定に関して手助けすることを促す。 (o) 生物多様性条約の COP の III/14 を決議に従い、世界知的所有権機関(WIPO)に対し、知的所有権と TFRK の関係に関する研究や、TFRK 保護を図る方法や財源を開発し、TFRK による利益の公正かつ衡平な配分を促進することを要請する。 (p) 参加国は、生物多様性条約の COP 3 の決議に従い、知的所有権制度と TFRK との関係について、国レベルの追加パイロットスタディの着手を推奨すること。 (q) 事務局に対し、国際法やと国内法の編集(TFRK の保護と応用や、TFRK がもたらす利益の公正かつ衡平な配分に関する法律草案など)を促す一方、参加国の情報交換を促す。 (r) 参加国は、原住民及び地域社会との間の公正かつ衡平な利益配分を保証する仕組みの構築を、国内法規に基づき考えること。
非締約国政府および相応なステークホルダー	2003-2008	a) 教育計画の開発(2004) b)私的区域の確立方法の数と質およびそれに対する現地住民や地域社会の関与(2006) c) 創設された私的区域の数とエリア(2008)	IPF § 17 17.IPF は、各国に対し、 (g) 発展途上国や経済移行国に対し、伝統的知識、トレーニング、サービスの普及、技術移転、財政援助に留意しつつ、国家森林計画に能力形成を取り入れるよう促す。

表 3-12 IPF における TFRK に関する行動提案

担当機関及びパートナー	目標年次	実施指標	IFF における行動提案
CBD、非締約国政府、および環境省庁、ITTO、原始・地域社会のネットワーク	2004-2010	a) 利益配分に関するケーススタディ(2004) b) アセスメントおよび専門家分析(2006、2010) c) 訓練または啓発計画の開発と実行(2006、2010) d) CBD-CHM による情報の普及(2004-)	IFF § 74 74. IFF は、各国に要請する。 (a) 持続可能な森林経営において、効果的な手法で伝統的知識を確認、尊重、保護、維持すること。 (b) 森林に関する伝統的知識（TFRK）や新たな発明、実例などから生じた利益（費用などを含む）の公正かつ衡平な配分を促す。その際、生物多様性条約の特に第 8 条(j) 項と第 15、16、19 条や、関連国際協定に従い、かつ国内法や当該知識等の所有者を考慮すること。 (c) 国際組織と協同で、知的財産権と生物多様性条約の関係についての共通認識と理解を育て、知識の悪用を回避すること。 (d) 条約第 8 条(j)の目的達成に向けた国の法規や政策を策定し、強化すること（伝統的知識の保護と応用に関する取り組みをサポートし、手引を作成するなど）。

IPF、IFF の行動提案を類型化すると下記のようにまとめられる（表 3-12）。行動の類型としては、TFRK の利用の促進および知的財産、利益の配分に関する行動提案が多い。

表 3-13 行動提案の類型

行動類型	行動提案
①持続可能な森林経営のための TFRK の利用促進	IPF 40a, IPF 40b, IPF 40g, IPF 40h, IPF 40k, IPF 40l, IPF 40m, IPF 40n
②TFRK の知的財産権の開発と利益の公平な配分	IPF 40c, IPF 40d, IPF 40f, IPF 40o, IPF 40p, IPF 40q, IPF 74a, IFF 74b, IFF 74c, IFF 74d
③技術移転と能力開発	IPF 17g
④国家の森林政策および計画の計画、発展、実施への TFRK を有する人びとの参加の促進	IPF 40c

（２）行動提案の進捗状況

第 4 回 UNFF 会合に向けて、UNFF 事務局は、国家、NGO、多国間組織、研究機関、大学、森林関連のステークホルダーにより実施された IPF、IFF の TFRK に関する行動提案の進捗状況のレビューを行っている。下記はレビューに関するレポート（Economic and Social Council, *Traditional Forest-Related Knowledge Report of the Secretary-General (Advance Unedited Version)*, (E/ CN.18 / 2004 / ...)) の概要である。

①持続可能な森林経営のための TFRK の利用促進

(a) 目録化(inventorying)、リスト化(cataloguing)

多くの国で、民族が有する生物学的知識は文章化されているが、森林資源管理や利用に関する TFRK の目録化、リスト化は進んでいない。

中国においては、TFRK の目録化が進んでおり、地域社会に TFRK を維持させることを促進する手段としても利用されている。インドでは 8 州 52 地域で民族多様性登録 (People's Biodiversity Registers) というプログラムを実施し、森林地域に住む人々の生態系の理解についての文章化と伝統的知識の維持のための制度的枠組みを作り出している。

また、世界アグロフォレストリーセンター (World Agroforestry Centre) では、アグロフォレストリー・データベースを設立し、伝統的知識に基づくものが多いアグロフォレストリー・システムにおいて使用可能な樹種による多様な生態系の利用法、管理方法などの情報を提供している。

伝統的知識に関する記録やデータベースは、下記のような目的で、オーストラリア、カナダ、インド、ニュージーランド、ペルー、フィリピン、南太平洋地域において設置されている。

- ・知識の保存と維持
- ・伝統的知識に対する地域住民の意識向上
- ・自然資源の長期的な保護・促進、管理の推進
- ・関心をもつ締約国間での情報交換の促進

ランドスケープレベルでの資源マップの作成は、地域住民が生物学的・文化的に重要である地域を明確化するのに有用であり、国際林業研究センター (CIFOR: Center for International Forestry Research) がパイロット的に行っている事業には、現地の知識の目録化や調査が含まれている。また、カナダのモデル森林では、管理計画の策定のために TFRK を GIS (Geographic Information System) に取り入れている。

現在は、TFRK の保護やリスト化の初期段階にあることから、TFRK のリスト化手法の標準化、能力強化が必要である。

(b) 持続可能な森林経営のための TFRK の適用

多くの国で、TFRK を持続可能な森林経営に取り入れるための手法が開発されている。カナダのモデル森林プログラムでは、森林管理計画に現地コミュニティがもつ TFRK を導入する機会が与えられており、多くのコミュニティでは現代の森林産業の発展のために TFRK を利用している。インドネシアでは、TFRK をマングローブ林の持続可能な管理システムに導入している。インドにおいては、1990 年から行われている共同森林管理 (JFM: Joint Forest Management) プログラムで、村落コミュニティと現地の森林部局間での協同協定が結ばれ、特定の森林地域の保全および森林生産物の共有を行っている。このプログラムで

保全されている森林は、約 150 万 ha と見積もられている。JFM は、地域の知識と行動を引き出す公的な仕組みである。アフリカでは、ナイジェリアの地域の森林保護地域を現地住民が伝統的知識を適用して直接管理している。

森林回復や再生に関する取り組みも TFRK に依存しており、劣化した熱帯林および二次林の回復、管理、再生に関する ITTO（国際熱帯木材機関：International Tropical Timber Organization）ガイドラインの原則には、伝統的知識に関するものも含まれている⁴。また、インドの中央ヒマラヤや中国南部では、土地の回復のための戦略実施や樹種の選別のために、地域の知識を利用している。このような取り組みは、現地のニーズを考慮に入れない回復事業よりも成功しやすい。

大規模な森林では、TFRK は十分な効果が見られない場合もある。また、TFRK は特定の状況下でのみ適用可能なことが多い。熱帯においては、社会的に適切でかつ造林の効果を有するような持続可能な森林管理事業に対する需要に応えるために、伝統的な知識と森林の樹種などの現在の状況を統合的に考慮することが必要である。

②TFRK の保護と利益分配の公平化の促進

現地の人々と地域コミュニティが TFRK を維持し、強化する能力は、森林に関する政策決定への参加の機会を作り出すかどうか大きな影響を受ける。TFRK の効果的な保護は、政府が森林に依存して生活する現地や地域の人びとの権利や持続可能な森林管理への貢献を認識するかどうかにかかっている。

IPF と IFF では、知的財産権（IPRS：Intellectual Property Rights）と TFRK の関係を理解することの必要性、さらに IPRS の登録支援および TFRK から得られる利益の公平な分配を守る仕組み等の必要性も強調している。また、多くの国では、IPRS の現在のシステムは、伝統的知識を保護するためには不十分であると考えている。「知的財産と遺伝資源・伝統的知識・フォークロアに関する政府間委員会（IGC：WIPO Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore）」では、伝統的な生物多様性関連の知識（TFRK 含む）へのアプローチを検討している。

存在する現地、地元、国家、地域、国際的に存在する TFRK を含む独特なシステムを評価するには、以下の 5 つの仕組みを採択または提案されている。

- ・ 修正により、既存の IPRS に関する法律を利用する
- ・ 通常、遺伝資源へのアクセスや利益分配を統治する体制を含む、伝統的知識の所有とアクセスの問題に取り組む統合的な独自のシステム
- ・ 伝統的な文化表現、フォークロアの表現、取り入れられている又はある程度取り入れることが可能な伝統的知識、技術開発、活動の保護に関する対策や総合的な独自の文化遺

⁴ ITTO は、1998 年に公表した「天然熱帯林の持続可能な経営のための基準・指標」において、基準 7「経済、社会、文化的観点」の社会・経済的な指標として、【7.10】「伝統的・慣習的生活スタイルや生活的な利用のために森林に依存している人々の数」、【7.11】「伝統的・慣習的生活スタイルや生活的な利用のために人々が依存している森林面積」という指標を設けている。

産の保護法

- ・ 土地に関する権利およびコミュニティー・ガバナンスなどのような問題を取り扱う総合的な地元または現地のコミュニティーの権利だけでなく、遺伝資源や伝統的知識の保護への対策が盛り込まれている法律
- ・ 伝統的知識の保全に関する対策を含む自然資源の管理・保全、持続可能な開発のための包括的な国家立法・行政・制度的枠組み

③技術移転

技術移転は TFRK に大きな影響を与えることがある。技術は森林部門の発展に重要な役割を果たすことが多いが、特に、発展途上国や経済移行国における技術移転は移転元の国に存在する法的・行政的・制度的・政治的障害と同様に、受入国のインフラや能力により制限される。

重要な問題は、近代的な技術移転が現地や地元のコミュニティーの生活にどのような影響を与えるかである。場合によって技術移転は、TFRK の保護にとっては悪い影響を与える可能性がある。

地元の森林コミュニティーへの技術移転の際に重要な点は、生産性を高め、かつ環境への負荷が低い新しい技術を、いかにして伝統的な価値観を崩さないように、彼らの文化に導入できるかである。伝統的価値観への負の影響を避けるためには、国家・地域・国際的レベルでの技術移転のための法的・行政的・政治的機構の発展状況が考慮される必要がある。

TFRK に由来する技術も、移転が可能である。地域や伝統的な森林コミュニティーと密接に関連している技術の移転や協力のための森林に関する情報システムが重要である。このようなコミュニティーとの関連は、その伝統的技術の移転にどのような選択肢があるのかについての情報の普及や明確化にとっても重要である。

④TFRK を有する人びとの意思決定プロセスへの参加の促進

持続可能な森林経営の原則の一つである参加の促進は、より一般的に推進されている。成功したプロジェクトもあり、その一例は以下のとおりである。

- ・ ニュージーランドやカメルーンの国立公園の管理計画においては、保護地域の管理委員会に地域コミュニティーの参加に関する条項を設定した。
- ・ 持続可能な森林管理のための国家基準のシステムの管理や運営のために設立されたニュージーランドの国家イニシアティブ作業部会（The National Initiative Working Group）は、管理戦略や政策の立案に TFRK を有する人々が参加できる機会を提供している。

意思決定過程へ現地住民が参加するために多くの努力が行われてきたが、未だに参加が得られていないケースが多く見られる。また、たとえ参加があったとしても、現地住民が

少数であることが多い。

5. 伝統的知識と知的財産権に関する国際的議論

途上国は、先進国と遜色なく豊富に存在している遺伝資源・伝統的知識に対し、従来の国際ルールの下では十分な保護が与えられていないことに不満をもっていた。そのため、生物多様性条約において、遺伝資源に関して原産国が主権的権利を有することが認められたこと等を契機に、途上国は、知的財産権の保護に関して WTO 加盟国が遵守すべき最低基準（ミニマム・スタンダード）として機能している TRIPS 協定⁵（Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights：知的所有権の貿易関連の側面に関する協定）の理事会において、遺伝資源・伝統的知識についての知的財産としての保護の強化を求めるようになった。

TRIPS 協定の意義

- ・ 先進国、途上国を問わず各国が遵守すべき知的財産権保護の最低基準を明確化したこと
- ・ パリ条約やベルヌ条約等の既存の国際条約を越える知的財産権保護水準を義務付けたこと
- ・ 最恵国待遇義務による二国間交渉の成果を加盟国が均等に恩恵を受けられるようになったことにより、保護水準が国際的に向上したこと
- ・ 権利行使に関する規定を有していることから実質的な権利保護が可能であること
- ・ 知的財産権分野における紛争についても、紛争処理について統一的な基準を適用することが可能であること

2000年には、知的財産と伝統的知識などの関係について知的財産権の側面から専門的に議論を行うため、WIPO⁶（World Intellectual Property Organization：世界知的所有権機関）内に「知的財産と遺伝資源・伝統的知識・フォークロアに関する政府間委員会（IGC：WIPO Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore）」が設置された。IGCでは、遺伝資源へのアクセスによる利益の配分や伝統的知識の特別の保護を求める途上国が議論を主導しており、伝統的知識においては、「文書化時における知的財産管理のためのツールキットの作成」、「データベースを構築

⁵1995 年に WTO の創設に合わせて新たな貿易ルールの一環として発行した協定。知的財産権の保護に関して WTO 加盟国が遵守すべき最低基準（ミニマム・スタンダード）として機能しており、国際的な知的財産権制度のルールメイキングの土台となっている（特許行政年次報告 2003 年版より）。

⁶特許・商標などの工業所有権の保護に関するパリ条約、及び文学・美術作品の保護に関するベルヌ条約の事務局を前身とし、1970 年に発効した条約により設立。1974 年、国連第 14 番目の専門機関となる。加盟国は 178 ヶ国（2001 年 12 月 14 日現在）。主な活動内容は、①知的財産権保護の国際的な促進、②知的財産権に関する条約、国際的登録業務の管理・運営である。

するための技術協力」、「保護制度の在り方や定義」についての検討が行われている。

なお、IGC で扱っている遺伝資源・伝統的知識・フォークロアについては、定義を明確化すること自体が大きな論点となっており、特に伝統的知識とフォークロアに関しては、明確な定義を求めることは困難であるものの、例えば、伝統的知識とは、原住民等が伝統的に継承してきた知識を指し、フォークロアとは、伝統陶芸、伝統舞踊等の芸術的表現を指すと考えられている。

第 4 節 持続可能な森林経営に関する国際的な取り組みについて

1. 持続可能な森林経営とは

持続可能な森林経営とは、1992 年にリオ・デ・ジャネイロの地球サミット（国連環境開発会議）で採択された「森林原則声明」において、「森林の保全と利用を両立させ、森林に対する多様なニーズに永続的に対応するために目指していくべき考え方」として示されたものである。その後も、この概念を推進することが国際的な課題として位置づけられている。

多様なニーズとは、現在そして将来世代の社会的、経済的、生態学的、文化的、精神的な分野のニーズを指している。具体的には、木材、木製品、水、食料、飼料、医薬品、燃料、住居、雇用、余暇、野生生物の生息地、景観の多様性、炭素の吸収と貯蔵源、その他の森林産物及びサービスなどである（地球環境法研究会, 1999）。

2. 経緯

地球サミットを契機に 1993 年に設置された持続可能な開発委員会（CSD: Committee on Sustainable Development）の下で、1995 年から「森林に関する政府間パネル（IPF: Intergovernmental Panel on Forests）」において、1997 年からは「森林に関する政府間フォーラム（IFF: Intergovernmental Forum on Forests）」において、持続可能な森林経営に関する議論が行われてきた（p.118 参照）。

そして、IFF における国連森林フォーラム（UNFF: United Nations Forum on Forests）の設置の要望を受け、経済社会理事会の下に、国連森林フォーラム（UNFF）が設置され、2001 年より 5 年間の予定で議論が行われている。

これに加えて、持続可能な森林経営への取組の進捗状況を客観的に評価するための基準・指標の作成と適用が、国際的に進められている。例えば、熱帯林については「国際熱帯木材機関（ITTO）」が「天然熱帯林の持続可能な経営のための基準と指標」を決め、普及・適応するために活動している。欧州以外の温帯林等では、モンテリオール・プロセスにおいて持続可能な森林経営に向けた基準・指標が定められ、各国の状況のとりまとめなどの活動が行われている。

ヨハネスブルグ・サミット（持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD: World Summit on Sustainable Development））では、アジア地域の「持続可能な森林経営」の促進に向けて、違法伐採対策、森林火災の予防、荒廃地の復旧・植林などの活動を行うために、日本とインドネシアが「アジア森林パートナーシップ（AFP: Asia Forest Partnership）」を提唱した。14 カ国、8 国際機関の参加により、2002 年 8 月に発足し、2002 年 11 月よりそれらの課題について議論が行われている。

また、環境・社会・経済に配慮した持続可能な森林経営を世界的な基準で認証し、そこか

ら生産されたロゴマークつき林産物の消費者による優先的な購入を促すことで、市場ベースで望ましい森林経営を支援する仕組み（大田伊久雄等訳，2002）である「森林認証制度」も、「持続可能な森林経営」を促進する手段として、国際的な取組が進んでいる。

違法伐採問題も、持続可能な森林経営を促進するに当たって重要な課題となっている。2002 年に開催された G8 外相会合（カナダ）では、違法伐採問題に関して、①違法伐採の排除に取り組むための人材育成及び技術移転の促進、②違法に伐採された木材及び関連製品の輸出入を排除するための方策の検討、③森林法規の実行及び行政に関する取組の支援、が確認された。

表 3－14 持続可能な森林経営に関する国際的な取組

年	会議名	結果
1992	国連環境開発会議（地球サミット）	アジェンダ 21（森林減少対策等）の採択 森林原則声明の採択
1993	持続可能な開発委員会(CSD)の設置	森林に関する政府間パネル（IPF）の設置を決議
1995	IPF 会合（～97 年）	IPF 行動提案のとりまとめ ・国家森林プログラムの策定・実施と国際協力の推進 ・森林評価と持続可能な森林経営のための基準等の開発
1997	バーミンガム・サミット	「G8 森林行動プログラム」の発表 （モニタリングと評価、国家森林プログラム、保護地域、民間セクター、違法伐採の 5 項目から構成）
1997	環境と開発に関する国連特別総会（UNGASS）	森林に関する政府間フォーラム（IFF）の設置を決議
	IFF 会合（～2000 年）	・IFF 行動提案のとりまとめ（IPF 行動提案の実施促進方法など） ・国際森林フォーラム（UNFF）の設置を提案
2000	国連経済社会理事会（ECOSOC）	国際森林フォーラム（UNFF）の設置を決議
2000	九州・沖縄サミット首脳会合	「輸出及び調達に関する慣行を含め、違法伐採に対処する最善の方法についても検討する」ことが合意
2001	UNFF 会合（～2005 年）	・UNFF 他年度事業計画の策定 ・森林に関する協調パートナーシップ（CPF）の設置 ・WSSD への「持続可能な森林経営の促進に関する閣僚宣言」の採択
2002	G8 外相会議（カナダ）	「G8 森林行動プログラムに関する最終報告書」
2002	持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD）	・持続可能な森林経営の重要性の再確認 ・IFF/IPF 行動提案実施の加速・強化 ・アジア森林パートナーシップ（AFP）の発足

出典：林野庁（2003）、「平成 14 年度 森林・林業白書」、（財）地球・人間環境フォーラム（1999）、「森林の保全と持続可能な管理に関する報告書」

3. 国連の枠組における取組

(1) 森林に関する政府間パネル (IPF: Intergovernmental Panel on Forests)

1992 年 6 月リオ・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) において、森林問題は大きな争点となった。地球サミットで採択された森林問題に関する文書は、「全ての種類の森林の経営、保全及び持続可能な開発に関する世界的合意のための法的拘束力のない権威ある原則声明」(「森林原則声明」: Forest Principle) と、アジェンダ 21 の第 11 章「森林減少対策」(Combating Deforestation) である。このサミットを契機として、世界各国、各地域で持続可能な森林経営の達成に向けて様々な取り組みが展開された。地球環境問題全般についてアジェンダ 21 の実施状況を監視し必要な勧告を行うために 1993 年に「持続可能な開発委員会」(CSD) が設置されたが、森林問題については、CSD の下に 1995 年から 2 年の期限で「森林に関する政府間パネル」(IPF) が設置された。

IPF の任務は、持続可能な森林経営に関する地球サミットの提言のフォローアップを行うとともに、森林に関する重要な事案につき国際的なコンセンサスを築くことである。IPF は 1997 年 2 月に各国の森林プログラムの策定、世界的な森林資源調査の実施等を含む約 150 の「行動提案」(下記参照) を取りまとめた。この IPF の成果は、1997 年 5 月の第 5 回 CSD 会合で支持された。しかし、貿易と環境の調和政策、資金問題や技術移転問題、森林条約などの国際的取決め等、未解決事項も残った。

IPF の主要な行動提案 (抜粋)

a. 検討項目 I.1 (国家森林プログラム及び土地利用計画の推進)

- ・ IPF は、各国に対し、各国の政策に合致し、地域住民の参加と協力などに配慮した国家的な森林プログラムを策定し実行することを奨励する。
- ・ IPF は、各国に対し、学際的な研究活動を森林プログラムに組み込むためのメカニズムを整備し、試行の上実施することを奨励する。

b. 検討項目 I.2 (森林の減少・劣化の根本原因の究明)

- ・ IPF は、各国に対し、減少・劣化に対処するための国家戦略などの策定と実施、環境アセスメントなどの手法の整備を行うことを奨励する。
- ・ IPF は、各国に対し、共通の「診断手法(diagnostic framework)」を用い、森林の減少・劣化原因に関するケーススタディを実施することを奨励する。

c. 検討項目 I.3 (森林に関する伝統的知識(TFRK))

- ・ IPF は、各国に対し、森林に関する伝統的知識(TFRK: Traditional Forest Related Knowledge)の保護などに関する法的な枠組みや政策のあり方につき検討するよう求める。
- ・ IPF は、各国に対し、TFRK から得られる利益の公平かつ公正な分配、TFRK の利用に関する技術的ガイドラインの作成などの検討を促進するよう求める。

d. 検討項目 I.4 (砂漠化及び大気汚染による森林への影響)

- ・ IPF は、各国に対し、乾燥地や半乾燥地の生態系などを保全するための保護区を設定するよう求める。
- ・ IPF は、大気汚染に関する既存の地域レベルでのモニタリングを継続するとともに、それを他の地域に拡大することを奨励する。

e. 検討項目 I.5（低森林被覆国等における森林保全対策）

- ・ IPF は、FAO に対し、各国、関係国際機関などの意見を聴きつつ、全ての国に適用できる低森林被覆の実用的な定義を作成するよう求める。
- ・ IPF は、低森林被覆国に対し、保護林やバッファゾーンなどの設定や拡張を行うよう求める。

f. 検討項目 II（資金援助・技術移転に関する国際協力）

- ・ IPF は、被援助国に対し、森林分野の活動への優先順位を高めるよう求め、援助国や国際機関に対し、森林分野への ODA の比率を高めるよう求める。
- ・ IPF は、開発途上国に対し、持続可能な森林経営のための魅力ある投資環境を整備するよう求めるとともに、先進国に対し、開発途上国での持続可能な森林経営への投資を促進するための助成手段を整備するよう求める。
- ・ IPF は、国連機関に対し、最も適切な技術と最も効率的な技術移転のあり方につき調査を行うよう求める。

g. 検討項目 III. 1（a）（全ての森林の多様な利益の評価と研究）

- ・ IPF は、各国に対し、国家森林資源評価、森林関連統計などの分析と活用のための能力の向上を図ることを奨励する。
- ・ IPF は、FAO に対し、各国、国際機関などと協力して 2000 年世界森林資源評価を実施するとともに、その成果を国際的に共有するよう求める。

h. 検討項目 III. 1（b）（森林の有する多様な機能の評価手法）

- ・ IPF は、各国や関係国際機関に対し、森林の評価手法の更なる開発を進めるよう求める。
- ・ IPF は、各国に対し、国際機関と共同して、森林の価値のより適正な評価手法を使用することを奨励する。

i. 検討項目 III. 2（持続可能な森林経営の基準・指標）

- ・ IPF は、各国に対し、国レベル、地域レベル又はマネージメント・ユニット/オペレーショナルレベルで適用される基準・指標間の関連づけを行うよう求める
- ・ IPF は、未だ基準・指標づくりの取組に参加していない国に対し、直ちに参加することを奨励するとともに、ドナー機関などに対し、必要な技術的、資金的な援助を行うよう求める。

j. 検討項目 IV（林産物・サービスに関連する貿易と環境）

- ・ IPF は、各国に対し、既存の国際的な義務と約束に従ったマーケットアクセスの改善措置を実行するよう求める。
- ・ IPF は、関連国際機関に対し、それぞれのマンデートに従い、自主的な認証・ラベリング制度につきさらに研究を進めることを奨励する。
- ・ IPF は、各国や関係国際機関に対し、全てのコストの内部化のための手法を検討するよう求める。

k. 検討項目 V.1（国際機関の役割）

- ・ IPF は、国際機関に対し、各国の協力の下で IPF で合意された行動提案を実施するとともに、その実施を支援するよう求める。
- ・ IPF は、関係国際機関に対し、非公式な「インターエージェンシー・タスクフォース(ITFF)」の活動を継続するよう求める。

(2) 森林に関する政府間フォーラム (IFF: Intergovernmental Forum on Forests)

1997 年 6 月、国連環境特別総会 (UNGASS) は、IPF の報告を受け、これらの未解決事項を念頭に、CSD の下で森林についての政府間の協議を続けていくため、「森林に関する政府間フォーラム」(Intergovernmental Forum on Forests: 以下 IFF) を設置した。

IFF では、①IPF の行動提案の実施促進、②持続可能な森林管理の進捗状況の把握、③資金・技術移転など IPF での未解決事項の更なる検討、④「森林条約」などの国際メカニズムの検討とコンセンサスづくりの促進—を行うこととされた。また、2000 年に開催される CSD 第 8 回会合で、「森林条約」などの国際メカニズムに関する政府間交渉プロセスを開始するか否かを決定することが、合意された。IFF は 2000 年までに 4 回の会合を開催し、①IPF 行動提案の実施の促進、②IPF からの懸案事項、③国際的な取り組み及びメカニズム (森林条約等) などを検討し、最終的に、IFF 行動提案や国連森林フォーラム (UNFF) 設置提案を含む報告書を国連持続可能な開発委員会第 8 回会合 (CSD8、2000 年 4～5 月) に提出した。

IFF の主要な行動提案(抜粋)**検討項目 I. a. (IPF 行動提案の実施促進方策)**

- ・ IPF 行動提案の実施に当たり、途上国の国家森林プログラムを支援するため、援助国、国際機関等による資金協力、技術移転が重要である。
- ・ ①長期に渡る政治的決意表明、②適切かつ効果的なドナーの支援、③民間セクターやメジャーグループの参加、④及び途上国のニーズを満たす ODA の役割の認識、等を奨励するような、各国や国際機関によるイニシアティブやパートナーシップの創設や強化が重要である。

検討項目 I. b. (IPF 行動提案及び持続可能な森林経営の進捗状況のモニター)

- ・ IFF は、各国に対し、持続可能な森林経営に関する情報を整備すること、及び進捗状況のレビュー、モニタリング、報告のための情報を政策決定者や利害関係者に伝えることを奨励する。

検討項目 II. a. (新たな国際基金の創設・その他の資金調達方法)

- ・ IFF は、各国及び関連国際機関に対し、持続可能な森林経営を実践するための財源を増加させ、既存の資金の効果的・効率的利用を向上させることを求める。
- ・ IFF は、各国及び関連国際機関に対し、途上国の持続可能な森林経営への資金協力について、特に考慮することを求める。

検討項目 II. b. (貿易と環境)

- ・ IFF は各国に対し、持続的に経営されている森林からの木材等の貿易の達成へ貢献すること、及び、貿易もしくは持続可能な森林経営に悪影響を及ぼさないような政策と活動を実施することを求める。
- ・ IFF は各国や国際機関に対し、各森林認証制度の国際的比較と同等性の検討や計画・実施段階における透明性の確保について協力を行うことを求める。

検討項目 II. c. (持続可能な森林経営のための環境保全上適正な技術移転の方策)

- ・ 持続可能な森林経営のための環境保全上適正な技術移転を実施するため、IFF は各国に対し、先進国から途上国への技術移転をさらに促進するイニシアティブの策定・拡大を行うよう奨励する。

検討項目 II. d. (その他の IPF 検討項目でさらなる検討が必要な事項の検討)**検討項目 II. d. (i) (森林の減少・劣化の根本的原因の究明)**

- ・ IFF は各国に対し、貧困や森林以外の分野の影響等、森林の減少・劣化の根本的原因に関して、さらに研究し、実践的な取組を実施することを奨励する。
- ・ IFF は各国に対し、森林経営に関する意思決定において、全ての利害関係者が効果的に参加できるような適切なプロセスを創設することを奨励する。

検討項目 II. d. (ii)(森林に関する伝統的知識(TFRK))

- ・ IFF は各国に対し、生物多様性条約及びその他の関連する国際合意を考慮しつつ、持続可能な森林経営における森林に関する伝統的知識を認識し、尊重し、保護し、維持するための効果的な取組を実施することを奨励する。

検討項目 II. d. (iii)(森林保全・保護地域)

- ・ IFF は各国に対し、森林保全と持続可能な開発の関連性を認めている国家森林プログラムや森林政策に則り、全てのタイプの森林の保全・保護に対する決意を明確にするよう奨励する。
- ・ IFF は各国、関連国際機関及びその他のドナーに対し、森林保全、保護地域の管理・経営のため、途上国に資金やその他の資源を提供し、能力開発、環境保全上適正な技術の移転・開発、及び技術的・科学的協力を推進することを奨励する。

検討項目 II. d. (iv)(森林研究)

- ・ IFF は各国に対し、国家森林プログラムに沿って、森林研究を強化するための政策やプログラム、戦略を形成することを求める。
- ・ IFF は各国に対し、政策立案者、科学者、ドナー等が森林研究・政策対話の方向を示す機会を創造し、森林研究と森林政策の連携を強化し、改善することを求める。

検討項目 II. d. (v)(林産物及び森林の機能の評価)

- ・ IFF は、森林生態系の持つ多様な価値を反映した林産物及び森林の機能を評価するため、各国及び国際機関による早急かつ安価な手法の開発を奨励する。

検討項目 II. d. (vi)(経済的措置、税制及び土地所有)

- ・ IFF は各国に対し、関連国際機関の支援の下、持続可能な森林経営推進のため、経済的措置や税制の効果的な組み合わせや今後の見通しをたてるよう奨励する。

検討項目 II. d. (vii)(木材及び特用林産物(木材以外の林産物)の将来の需要と供給)

- ・ IFF は各国及び国際機関に対して、国際協力を通じて、持続可能な森林経営を行いつつ、増加する木材需要に応えるような政策を促進するよう奨励する。

検討項目 II. d. (viii)(脆弱な地域の森林のモニタリング及び復旧)

- ・ IFF は各国、国際機関及びメジャーグループに対し、森林や木材に関する活動に協力し、情報の収集・分析・普及に貢献するよう奨励する。

検討項目 II. e. (国際機関、森林関連諸条約の役割・活動等の分析)

- ・ IFF は各国に対し、国家森林プログラムの策定に当たり、特にセクター間の連携を図るため、国際機関等の専門的知識を活用することを求める。
- ・ IFF は各国に対し、森林がもたらす便益について国民の意識を喚起するための協力を促進するため、国際機関等に助言し、また、非政府団体を奨励することを求める。

(3) 国連森林フォーラム (UNFF) における検討

IFF の最終報告書により、IPF/IFF 行動提案の実施促進等を目的として、国連森林フォーラム (UNFF: United Nations Forum on Forests) を設置することが提案された。これに基づき 2000 年 10 月の経済社会理事会で UNFF の設置が決定され、本部はニューヨークの国連本部内に設置することとなった。

UNFF では、IPF 及び IFF で合意された行動提案の実施のための行動計画、実施状況の評価及び報告のあり方、閣僚会合の時期及び議題、森林関連国際機関の連携等について、2005 年までの多年度作業計画に基づいて検討が進められている。

表 3-15 UNFF の多年度作業計画 (2001 年～2005 年)

	IPF/IFF 行動提案等の実施手段：資金、技術移転、人材育成			
	その他の共通検討項目：利害関係者との対話、国際機関間の協力、各国の経験と教訓、新たに発生した政策課題、会合と会合の間に行った活動の報告、モニタリング・評価・報告、行動計画の実施、国民参加の推進、国家森林プログラム、貿易			
第 1 回会合(平成 13 年) ・多年度作業計画の採択 ・行動計画の作成と採択 ・森林に関する協調パートナーシップの開始	第 2 回会合(平成 14 年) ・森林の減少・劣化への対策 ・森林保全・保護 ・森林の少ない国の森林回復と保全の戦略 ・荒廃地の復旧と植林等の推進 ・天然林、人工林の推進 ・概念、用語、定義	第 3 回会合(平成 15 年) ・森林の経済的側面 ・森林の健全性と生産性 ・現在及び将来の需要に応える森林面積の維持	第 4 回会合(平成 16 年) ・森林に関する伝統的知識 ・森林に関する科学的知識 ・森林に関する社会・文化的側面 ・モニタリング・評価・報告 ・持続可能な森林経営の基準・指標	第 5 回会合(平成 17 年) ・活動状況のレビューと将来の行動のための決定 ・条約についての検討 ・森林に関する国際的枠組の実効性の評価
	閣僚会合			閣僚会合

UNFF の組織・活動内容は下記のとおりである。

(i) 組織

- ①目的： 全ての森林における持続可能な経営の促進
- ②主な機能：
 - ・ IPF/IFF 行動提案の実施の促進
 - ・ 政策発展と対話の場の提供
 - ・ 関連国際機関間の森林問題に関する協力、政策、プログラムの調整
 - ・ 国際協力の推進
 - ・ モニタリング、評価、報告
 - ・ 持続可能な森林経営への政治的な公約の強化
- ③関連検討事項：
 - ・ 5 年以内に法的枠組みの開発に関連する事項

・持続可能な森林経営推進に必要な資金及び技術移転の推進

④レビュー： UNFF の活動を 5 年後に評価

⑤森林に関する協調パートナーシップ（CPF）：

関連国際機関（生物多様性条約事務局、国連食糧農業機関、国連環境計画、世界銀行、砂漠化対処条約事務局、気候変動枠組み条約等）によって構成された UNFF の活動を補完するためのパートナーシップ。

⑥事務局： ニューヨーク国連本部に設置

(ii) 多年度作業計画について

多年度作業計画とは、表 3-15 に示したとおり、2001～2005 年の 5 年間の検討事項を各年に割り当てる多年度の作業計画であり、2001 年の第 1 回 UNFF 会合で決定された。

2 年目に環境的側面、3 年目に経済的側面、4 年目に社会・文化的側面というように、毎年それぞれのテーマについて議論し、最終年に全体のレビューを行うことにしている。（資金・技術等の横断的事項、政策対話等共通関心事項は毎年とりあげる。）

(iii) 行動計画の採択

UNFF の行動計画は、①既に IPF/IFF の場で合意されている約 270 以上の行動提案の実施を促進するために作成するものであり、②実施主体は、国レベル、地域レベル、国際レベルのそれぞれとした上で、③行動提案の実施を促進するためのガイドラインとして、必要に応じ見直していくものとして、第 1 回 UNFF 会合で採択された。主な内容は以下の通りである。

- 多年度作業計画の構成要素を基に、約 270 の IPF/IFF 行動提案を 16 のエレメントに分類
 - ①森林プログラムの作成／実行、②国民参加の促進、③森林減少と森林劣化への対処、④伝統的な森林に関する伝統的な知識、⑤森林関連の科学知識、⑥森林の健全性と生産性、⑦持続可能な森林経営の基準／指標、⑧森林の経済的／社会的／文化的側面、⑨森林の保全と保護、⑩モニタリング、評価、及び報告；概念、用語、定義、⑪森林の少ない国の森林回復と保全、⑫荒廃地の復旧、森林の造成、⑬将来のニーズに対応できる森林の維持、⑭資金問題、⑮貿易と持続可能な森林経営、⑯人材育成、環境に配慮した技術移転のための国際協力
- IPF/IFF 行動提案の各項目の優先順位付け、実施及び評価は、各国の責任で行い、自発的に UNFF へ報告
- 実施上の問題として資金、技術移転等を強調し、ODA の対 GNP 費 0.7%目標を明記
- 持続可能な森林経営において貿易の有する重要な役割を確認、等

(iv) これまでの UNFF 会合における決議事項

① UNFF1 における決議事項

- 多年度作業計画における検討項目の決定
- IPF/IFF 行動提案など、これまで合意した取組を進めるため、各国が行動計画を作成し、実施状況を報告すること
- 関連国際機関によって構成され、UNFF の活動を支援する「森林に関する協調パートナーシップ」(CPF) の設立

《森林に関する協調パートナーシップ (CPF) を構成する国際機関》

生物多様性条約事務局 (CBD)、国際林業研究センター (CIFOR)、国連経済社会局 (DEPA)、国連食糧農業機関 (FAO)、国際熱帯木材機関 (ITTO)、国連開発計画 (UNDP)、国連環境計画 (UNEP)、世界銀行、地球環境ファシリティ (GEF)、砂漠化対処条約事務局 (UNCCD)

② UNFF2 における決議事項

以下の項目を含む閣僚メッセージを UNFF より「持続可能な開発に関する世界首脳会議」(WSSD、ヨハネスブルグ・サミット) 準備会合に伝達すること (囲み参照)

- 森林の多様な便益を重視し、貧困撲滅、食料安全保障、安全な飲料水の確保等に不可欠な手段として持続可能な森林経営を促進すること
- 持続可能な森林経営を国際的政治課題の優先事項として位置付けること
- 森林法規の実行、林産物の違法な国際貿易に対処する取組を実施するとともに、そのための人材育成等の国際協力を実施すること
- 森林の持続可能な伐採の達成、及び持続可能でない伐採に対処するための取組を実施すること

③ UNFF3 における決議事項

- (イ) モニタリング・評価・報告の手法、(ロ) 資金及び技術移転、(ハ) 法的枠組み、の検討を行うためのアドホック専門家グループの設立
- 次回会合の重点課題である(イ)森林の経済的側面、(ロ)森林の健全性及び生産力、(ハ)森林被覆の維持、などに関する IPF/IFF の行動提案の実施促進
- 森林に関する協調パートナーシップ (CPF) に参加する国際機関間の更なる協力・対話の促進を奨励するとともに、WSSD の際に発足した森林パートナーシップ (アジア森林パートナーシップ等) の役割を評価すること

国連森林フォーラム閣僚宣言及び WSSD へのメッセージ

我々各国の森林に責任を持つ閣僚は、1992 年にリオで開かれた国連環境開発会議で採択された森林原則とアジェンダ 21 に関する約束を再確認する。リオ以来、著しい進展が得られた。森林に関する政府間パネル(IPF)、森林に関する政府間フォーラム(IFF)や国連森林フォーラム(UNFF)により森林問題とその複雑性に関する我々の共通の理解が進んだ。我々は、地域プロセスにより多大な貢献がなされたことを認識し、その一層の強化を奨励するが、多くの課題が残されていることも認識している。

我々は、IPF/IFF により行動提案の実施を約束する。それぞれの国が IPF/IFF 行動提案の実施に関する第一義的な責任を有することを認識しつつも、途上国や経済移行国における持続可能な森林経営を確保するためには財政、貿易、環境上健全な技術の移転及びキャパシティ・ビルディングが極めて重要であり、国際社会がそのための協力を強化する必要があることを強調する。我々は、国家森林計画又はそれに類するアプローチ、持続可能な森林経営のための基準・指標の役割、自発的な認証システムの重要性を強調する。

我々は、森林及び森林外の樹木が世界の地表面の約 1/3 を占め、地球及び人類の経済的、社会的、環境的な便益が持続可能な森林経営と密接にリンクしていることを強調する。我々は、世界の森林の減少や森林及び土地の劣化が引き続き高い割合で進行していることを憂慮し、この傾向を逆転させるために働くことを約束する。

我々は、発展の必要性や社会経済開発のレベルに応じ、また、持続可能な開発に沿った国家政策、法制に基づき、各国がその国の森林の利用、管理及び開発に関して譲渡不可能な主権を有することを再確認する。そのような政策には、全体的な社会経済開発計画の範囲内での、また、合理的な土地利用計画に基づく、他の森林原則と矛盾しないような森林の多様とへの転用を含む。

天然林、人工林双方を含む森林の持続可能な森林経営は、持続可能な開発を達成するために本質的なものである。森林は他の部門に影響を及ぼすとともに、他の部門からの影響を受ける。このため、全ての部門の政策及びアプローチは、それらの横断的な影響を考慮して発展させられる必要がある。

全てのタイプの森林の管理、保全及び持続可能な開発は、多様で時には互いに衝突するような、政府、大衆、私的な所有者、管理者その他のステークホルダーの関心事である利害の調整を含む。我々は、持続可能な森林経営に向けた活動への多様なステークホルダーの参加の重要性を強調する。政策やプログラムが立案され、実施される際には、森林の総合化に関する官民のパートナーシップに向けた様々な機会が存在するので、その活用が図られるべきである。

持続可能な森林経営に向けたチャレンジの一つは、長期的には自己資金を確保することと、森林により提供される多様な機能、産物及びサービスの価値を認識することである。我々は、持続可能な森林経営のために、貿易及び貿易に関するキャパシティ・ビルディングが重要なことを確認する。国内及び国際的な公私の資金源は、この目標を達成するために相互補完的な役割を果たす。途上国が国際的に合意された開発ゴール及び持続可能な開発の目標、とりわけ持続可能な森林経営を達成するためには、既に合意されたレベルのODAが必要である。

森林、貧困、生産消費のパターン、国際協力及び全てのレベルにおけるガバナンスは、森林の減少、劣化の原因に立ち向かうために不可欠である。我々は、全ての国において、地方開発や持続的な生計の確保を含め、貧困の撲滅や持続可能な開発を達成するために持続可能な森林経営が果たす役割を強調する。

我々は、水平的、包括的なアプローチにより国家的、地域的、世界的なレベルで行われる持続可能な森林経営の実施を促進し、調整するために確立された国際的な森林に関するアレンジのユニークな特徴を

強調する。我々は、UNFF の主導的な役割を強化し、UNFF を成功に導くことを約束する。我々は、UNFF の行動計画を承認し、その多年次作業計画を歓迎し、森林に関する連携パートナーシップ(CPF)を支持する。我々は、国家的、国際的なレベルでの CPF メンバー、地域プロセス及び各国政府の横断的な協力の必要性を強調する。

我々は、UNFF が関連するリオの条約の総合化を進め、各国の経験と教訓を交流し、CPF メンバー機関や他のステークホルダーとの対話を行う必要性を強調する。

我々は、CPF に対し、UNFF の作業を支持し、彼らが有する技術的、財政的資源の活用を含め、IPF/IFF 行動提案の実施に積極的に貢献することを要請する。その関係で、我々は、UNFF の作業を支持するための CPF の枠組みに注目し、これらの優先分野が CPF の決定組織で言及されるよう、CPF メンバー機関の加盟国に求める。

生物多様性条約(CBD)、砂漠化対処条約、気候変動枠組条約及びその他の関連する条約の作業は、UNFF の行動計画と相互補完的であり、かつ、行動計画を支援するものである。我々は、それらの条約の締約国に対し、国家行動計画、戦略の実施という文脈において、適切な場合には、IPF/IFF 行動提案の実施を支援するよう、また、それらの条約や条約事務局と UNFF 及び UNFF 事務局との効果的な協力と調整とを奨励するよう求める。

我々は、森林が生物多様性の主要かつ豊かな貯蔵庫である事を強調するとともに、相互に関心を有する分野での CBD と UNFF 事務局との効果的な協力を奨励する。この関係で、生物多様性条約第 6 回締約国会議で検討されるべく「森林と生物多様性に関するアクションオリエンテッドな改訂 CBD 作業計画」の準備が進められていることに注目する。

持続可能な開発に関する世界サミット(WSSD)は、持続可能な森林経営に関する政治的な約束を強化し、国際協力を推進するとともに、IPF/IFF 行動提案の実施を支持するユニークな機会を提供する。我々は、持続可能な開発を達成し、関係政府や民間部門や先住的な人々、地域社会、NGO を含むステークホルダーのパートナーシップを推進するための基盤に対する具体的かつ特定のイニシアチブを要請する。そのようなパートナーシップは、関連するステークホルダーとアクションオリエンテッドなイニシアチブを特定し、IPF/IFF 行動提案の実施を強化するための方法を探索する通常のアプローチであると考えらる。

我々は、WSSD に以下の行動を求める。

a) 持続可能な森林経営を、貧困の撲滅、土地や資源の劣化食糧安全保障の改善や安全な飲料水へのアクセス、入手可能なエネルギーのための重要な手段として推進するとともに、天然林、人工林双方がこの惑星及び人類に対して有する多様な便益を強調すること。

b) 統合的なアプローチによる森林部門と他の部門との関係十分な考慮を払いつつ、持続可能な森林経営が国際的な政治的議題の中の優先的課題であることを認めることにより、その達成に向けた政治的約束を強化すること。

c) GNP の 0.7%を途上国に対する ODA に提供するとの目標、及び先進国の GNP の 0.15～0.20%を最貧途上国(LDCs)に提供するとの第 3 回国連最貧国会議で確認された目標を達成していない先進国に対し、その達成に向けた具体的な努力を要請すること。また、途上国に対し、ODA が開発目標、目的の達成の支援に向けて効果的に用いられるような進展を得よう奨励すること。全てのドナーの努力を認め、ODA が目標を超え、又は目標に到達しているか目標に向けて増加しているドナーを賞賛するとともに、目標と目的を達成するための手段とタイムフレームとの検証を企てることの重要性を強調すること。

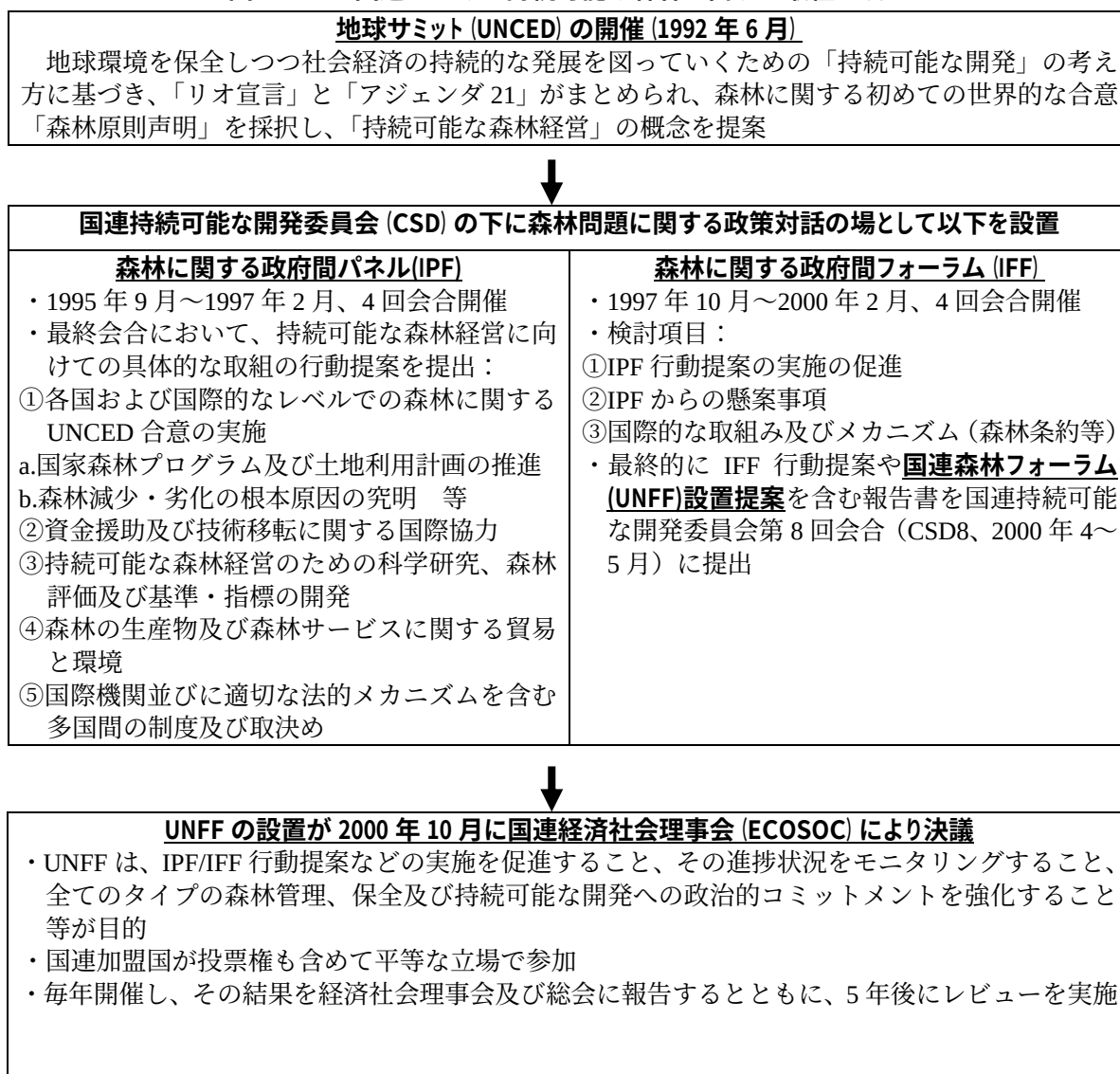
d) 国際社会の支持を得つつ、国内的な森林法の施行、森林の生物資源を含む林産品の違法な国際貿易に関し、また、この分野における国内法制度の整備に関連する人的、制度的キャパシティ・ビルディング

グに関し、直ちに行動をとるよう要請すること。

- e) 持続可能な木材の収穫を推進し、持続可能でない木材の収穫への対策をとるため、国家的、国際的レベルにおいて直ちに行動をとるよう要請すること。
- f) 現在貧困に直面し、森林減少が最も著しく、影響を受けている政府から国際協力が歓迎されるような地域のニーズに対処するためのイニシアチブを、特に要請すること。
- g) 資金提供額の増加、環境保全上健全な技術の移転、貿易、キャパシティ・ビルディング、森林法の施行、全てのレベルにおけるガバナンス、IPF/IFF 行動提案を含む持続可能な森林経営の実施に向けた統合的な土地と資源の管理を推進するためにパートナーシップと国際協力を築き、強化すること。
- h) 持続可能な森林経営を達成するための資金、環境保全上健全な技術の移転、貿易及びキャパシティ・ビルディングに関する国際協力を強化すること。
- i) IPF/IFF 行動提案の実施を早めるとともに、2005 年における進捗状況の評価に貢献するために UNFF への報告に関する努力を強化するよう、各国及び CPF に対して要請すること。

我々閣僚は、引き続き森林問題に関する国際的なアレンジの推進と UNFF への参加を約束することを誓い、この国際的なアレンジの合意された基準に照らした有効性をレビューするために 2005 年の UNFF 第 5 回会合で再会することに合意する。

図 3-4 国連における持続可能な森林に関する取組の流れ



（４）生物多様性条約における「森林の生物多様性に関する作業計画」について

1992年の地球サミットにて生物多様性条約（CBD）が採択され、188カ国が締約（2004 年3月現在、米は未締約）し、1993年に発効して以来、これまでに7回の締約国会議が開催されている。

この中で、乾燥地、海洋・沿岸といった主題別の生物多様性に関する作業計画の作成や、エコシステム・アプローチ原則など、横断的な課題に関する114の決議を採択している。さらに、国別報告書を過去2回にわたり締約国より提出させ、条約の実施状況を把握している。

2002 年 4 月 7 日～19 日、オランダのハーグでの第 6 回締約国会議では、優先課題の森林の生物多様性を含む 36 の決議案が採択された。合計 160 以上の国及び 120 以上の閣僚等が参加し、ヨハネスブルグ・サミットへのメッセージ等を含む「閣僚宣言」が採択された。

また、第 6 回締約国会議では、優先課題である森林の生物多様性に関する決議の中で、調査研究の推進等が中心である現行の作業計画を見直し、違法伐採に関する対策を含む森林の生物多様性保全のための幅広い対策を盛り込んだ新たな作業計画が採択された。今後、各国は自国の優先取組事項の特定を行い、生物多様性条約事務局はエコシステム・アプローチ、他機関との協力、森林法規の実行と関連する貿易等の問題について、ケーススタディの収集やワークショップの開催等を行うこととされている。

「森林の生物多様性に関する作業計画」の骨子を以下に示す（UNEP/CBD/COP/6/L.27）。

○計画要素 1 保全、持続可能な利用、及び利益の共有

- 目標 1 全てのタイプの森林に対するエコシステム・アプローチの適用
- 目標 2 森林の生物多様性に対する脅威の軽減
- 目標 3 森林の生物多様性の保護、回復、及び再生
- 目標 4 森林の生物多様性の持続可能な利用の推進
- 目標 5 森林の遺伝資源に対するアクセスと利益の共有

○計画要素 2 制度的・社会経済的の実施環境

- 目標 1 制度的実施環境の向上(目的 4 森林法規の実行と関連する貿易に対する取組の推進)
- 目標 2 森林の生物多様性の減少を招くような意思決定の原因となる社会経済的失敗・歪曲の是正
- 目標 3 教育、参加、及び関心の向上

○計画要素 3 知識、測定、及びモニタリング

- 目標 1 森林の生物多様性の現状と変化の測定方法を改善するための森林の区分方法の確立、地球規模から森林生態系規模に至るまでの分析の実施

- 目標 2 森林の生物多様性の現状と変化の測定方法に関する知見の改善
- 目標 3 森林の生物多様性の役割と生態系の機能に関する理解の向上
- 目標 4 地球規模でのデータベースを開発するとともに、森林の生物多様性をモニタリングするための技術の改善
- 目標 5 森林の遺伝資源に対するアクセスと利益の共有

また、「森林の生物多様性に関する決議」のパラ 30 において、以下のように違法伐採に対する重要性についても記述されている。

パラ 30) 森林法及び関連法規の実効性の担保とその的確な施行並びに施策の実施とこれらに関連する貿易問題について対策がなされていない場合には、生物多様性に悪影響を及ぼすことを認識し、緊急の課題について取り組むことをその締約国その他の政府に促す。

また、第 7 回締約国会議(2004 年 2 月マレーシア)においては、保護地域が主要テーマの一つとして討議された。結果、保護地域の設定、管理、モニタリングなど、各国、条約事務局等が取り組むべき活動等を示した作業計画が採択された (p.87 表 3-5 参照)。

4. 持続可能な森林経営のための基準・指標の策定

(1) 基準・指標に関する経緯

1992 年、ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開かれた国連環境開発会議（UNCED）では、持続可能な開発（Sustainable Development）の重要な要素の一つとして、持続可能な森林管理が確認された。「森林原則声明」と「アジェンダ 21」第 11 章では、温帯林や北方林を含むすべてのタイプの森林について持続可能な管理がなされることが必要とされている（「森林の持続可能な経営及び利用は、各国の開発政策と優先順位に従い、また、各国の環境上健全なガイドラインに基づいて行われるべきである」森林原則声明原則／要素 8（d）、「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及び指標を策定すること」アジェンダ 21 第 11 章）。

基準とは、持続可能な森林管理の概念を規定したもので、指標とは、それを測定する尺度であり、定量的・定性的に森林の特性や状態を判定するための要素である。

熱帯林については 1992 年時点ですでに ITTO（国際熱帯木材機関）によって基準・指標が作成されていたこともあり、森林原則声明とアジェンダ 21 の実施のためには温帯林及び北方林についての基準・指標の策定への取り組みが急務とされた。そこで、温帯林の先進国を中心に、以下のような森林タイプや気候が似ている地域ごとに基準・指標の取組が進められている。

(2) 各イニシアティブにおける経過

① モントリオール・プロセス

モントリオール・プロセスは、カナダ政府のイニシアティブのもと 1994 年 6 月にスイス・ジュネーブにて開かれ、「温帯林等の保全と持続可能な経営のための基準・指標作業グループ」の第 1 回会合から始まった。1999 年 3 月現在、アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、チリ、中国、日本、韓国、メキシコ、ニュージーランド、ロシア連邦、米国、ウルグアイの 12 カ国が参加している。この 12 カ国に存在する森林は、世界の温帯林・北方林の 90%、全森林の 60%を占める。また、世界の木材・木材製品の取引量のうち 45%がこれらの森林から産出されている。

第 1 回目の作業グループ会合のあと、数回の会合を経て、1995 年 2 月チリのサンチャゴで開催された第 6 回会合で、7 つの基準と 67 の指標及びサンチャゴ宣言が合意された。7 つの基準は以下のとおり。

モントリオール・プロセスの基準

1. 生物多様性の保全
2. 森林生態系の生産力の維持
3. 森林生態系の健全性と活力の維持
4. 土壌及び水資源の保全と維持
5. 地球的炭素循環への森林の寄与の維持

- | |
|---|
| 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
7. 森林の保全と持続可能な経営のための法的・制度的及び経済的枠組み |
|---|

基準 1～6 は持続可能な森林経営の特徴について規定したものであり、森林の条件、機能や属性、森林から与えられる環境的・社会経済的なモノやサービスに関連する多面的な価値や便益に関係している。基準 7 は、森林の保全と持続可能な経営を促すために必要な包括的な政策の枠組みに関するもので、基準 1～6 で規定されている森林の条件、機能や属性を保全・維持または強化するような幅広い社会的な条件や過程を含んでいる。

これらの基準・指標は、国レベルにおける森林の状況と経営の方向性を評価するためのツールである。すなわち、持続可能性に向けた進捗状況を明らかにし、監視し、評価するための共通の枠組みを示すものであり、森林の経営単位における持続可能性を直接評価するためのものではない。モントリオール・プロセスの基準・指標の適用は、国レベルの森林政策づくりにおいて国際的に比較可能な情報を提供することにある。これは、政策決定者だけでなく一般市民が利用可能な情報の質を向上させ、国内または国際レベルでの森林政策に関する議論の活発化につながると期待されている。

これらの 7 つの基準と 67 の指標の適用とその監視を行うに当たり、各国間で自然・社会条件が大きく異なる。このため各国は、それぞれの状況・条件に応じた測定スキームとデータ収集方法を開発する必要がある。また、指標の測定や報告について、各国のアプローチに互いに整合性を持たせるための努力も必要である。

1999 年にサウス・カロライナ州（アメリカ）のチャールストンで開かれたモントリオール・プロセスの第 11 回会合では、各国から政府、国際機関、非政府組織、他の基準・指標プロセスの代表、学者等、さまざまな利害関係者が参集した。この会合では特に国連食糧農業機関 (FAO) に対し、既存の基準・指標に関するイニシアティブ間で基準・指標を比較する手法を探るため、国際会議を開催するよう要請された。

また、1999 年 10 月にはモントリオール・プロセス連絡事務所となっているカナダが、汎欧州プロセスと経験を共有し、基準・指標のさらなる開発、データ収集や報告、その他相互に関心のある事項について話し合うための会議をケベックにおいて開催した (Meeting of Liaison Units of Montreal Process and Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe)。

その後、議論が重ねられた後、2003 年 9 月に、1995 年の「サンティアゴ宣言」以来の取組の成果及び今後の活動の方向等を確認することを目的に、第 15 回会合が開催された。

この会合では、各国における基準・指標に沿った政策の展開などの取組が紹介された。日本からは林野庁および森林総合研究所が出席し、森林・林業基本法の制定等国内法制度の整備や国際協力の推進など「持続可能な森林経営」の考え方に沿ったわが国の取組を紹介しつつ、各メンバー国が、モントリオール・プロセスの成果を国連森林フォーラム (UNFF) などの国際的な議論に積極的に活かしていくべきことを呼びかけた。

また、①「2003 年モントリオール・プロセス第 1 回森林概要レポート」（各メンバー国の森

林状況を、7 基準から各 1 指標を選んで取りまとめたもの）の完成・発表、② 各国から提出されている「モントリオール・プロセス第 1 回国別森林レポート」の紹介、③ 基準・指標が持続可能な森林経営の推進に重要な役割を果たしうることや、メンバー国は今後も各指標に関するデータの計測・評価・報告に積極的に取り組んでいくことなどを盛り込んだ「ケベック市宣言」の採択が行われた。

また、2003 年から 2008 年までのモントリオール・プロセス・ワーキング・グループおよびそのメンバー国の 2008 年までの 5 年間の活動重点として、各国が基準・指標を用いて報告を行う能力をさらに向上させ、持続可能な森林経営に向けた各国の進捗状況を政策決定者に対して、よりの確に知らせることにあるとし、以下の活動を実施していくこととしている。

モントリオール・プロセスの長期ビジョン（2003 年－2008 年）（林野庁仮訳）

1. 報告能力を向上させるため、データ目録の作成手続を見直し、改善し、共有すること
2. 基準・指標の全国もしくは地域的な適用に関する普及資料を作成すること
3. メンバー国間の技術協力を促進すること
4. モントリオール・プロセスの指標を見直し、必要であれば改善すること
5. モントリオール・プロセスの成果をよりわかりやすく、全てのレベルで利用できるようにすること
6. 各国が必要なデータの収集に資源を投入できるような戦略を策定すること
7. 国内の関連する利害関係者の広範な参加を推進し続けること
8. 大学や他の教育機関が持続可能な森林経営や基準・指標に関する最新の情報を教育課程に組み込むよう促すこと
9. 各国又は国際的な機関が計測困難な指標に関する研究を実施するよう促すこと
10. 他の基準・指標プロセスとの対話、協調、協力を推進すること
11. 国連森林フォーラム（UNFF）を含む国際的な対話の場に対して持続可能な森林経営に関する国別報告を行うための基礎として、基準・指標を活用すること
12. 既存の地域的・国際的な基準・指標プロセスに対して共通の枠組を与えるため、世界共通の基準の国際的な承認を求めること
13. 他の分野や持続可能な開発のための指標に関する国際的イニシアチブに対して、森林の基準・指標の応用を促進すること
14. 他の国に対して、モントリオール・プロセスのワーキング・グループのメンバーとなるよう促すこと

ケベック市宣言（林野庁仮訳）

温帯林等の保全と持続可能な経営の基準・指標 モントリオール・プロセス

我々、モントリオール・プロセスのワーキング・グループのメンバーであるアルゼンチン、オーストラリア、カナダ、チリ、中国、日本、メキシコ、ニュージーランド、韓国、ロシア連、米国、ウルグアイの各国は、

森林及びその持続可能な経営が持続可能な開発に果たす重要な役割を再確認し、

また、基準・指標がメンバー国における森林のモニタリング・評価・報告並びに持続可能な森林経営を達成するための政策や活動の改善に果たす重要な役割を再確認し、

各国が温帯林等の保全と持続可能な経営のための包括的な基準・指標を承認した 1995 年 2 月 3 日の「サンティアゴ宣言」を想起し、

持続可能な森林経営のための基準・指標の実施及び、他の基準・指標のプロセスに対してモントリオール・プロセスで培った経験を応用することに関して、世界の多くの国が幅広く関心を有していることを認識し、

各メンバー国の貢献と協力によって、1997 年の「第 1 回概略レポート」及び 2000 年の「温帯林等の保全と持続可能な経営のための基準・指標の実施における進歩と改良」が作成されたことに勇気づけられ、

また、森林生態系やその社会的価値に関して現在までに得られた科学的知見に基づき、国レベルでの森林の状況や傾向を政策決定者や一般市民に知らせるため、モントリオール・プロセスの 7 つの基準と 67 の指標を用いた最初の国別森林レポートをメンバー各国が発表したこと、並びに、

国別森林レポートに記載された情報や進捗状況を要約した「2003 年モントリオール・プロセス第 1 回森林概要レポート」が、メンバー各国の協力によって発表されたことに勇気づけられ

データ収集や指標の計測には課題が残されている中で、メンバー国が今後 5 年間、基準・指標を用いて森林に関するモニタリング・評価・報告を行う能力を向上させるために努力しつづけることを歓迎し、

さらに、戦略的意思決定、森林資源調査、利害関係者の参加、政策決定者との対話促進のための枠組として、また、放牧地、淡水等の他の天然資源に関するモニタリング・評価・報告のモデルとして、基準・指標を活用する国が増えつつあることを歓迎し、

各国における努力・取組の推進、持続可能な森林経営やその計測手法に関する知見の共有、能力開発を目的とするメンバー国間における二国間もしくは地域的なパートナーシップや協力の促進等、国際的な協力のための対話の場としてのモントリオール・プロセス・ワーキング・グループの価値を確認し、そして

モントリオール・プロセスによって承認された 7 つの基準が全てのタイプの森林において持続可能な森林経営の本質的な要素であることを確信し、

以下の事項を決定する。

国レベルのモニタリング・評価・報告の重要な手段としてモントリオール・プロセスの基準・指標を実施していく決意を再確認すること。

モントリオール・プロセス・ワーキング・グループに対する積極的な参画と協力を継続すること。

メンバー国の基準・指標を用いた森林に関する報告能力をさらに向上させ、政策決定者や他の利害関係者に対して持続可能な森林経営に向けた各国の進捗状況をよりの確に知らせるための手段として、別添に記載された活動を承認すること。

カナダ政府に対し、今ここケベック市で開催されている第 12 回世界林業会議及び 2004 年 5 月にジュネーブで開催される第 4 回国連森林フォーラムの場において、メンバー国を代表して本宣言の採択について報告するよう要請する。

なお、モントリオール・プロセスの連絡事務局はカナダ森林局内にあり、ホームページも開かれている (<http://www.mpci.org>)。

② ヘルシンキ・プロセス

フランスとフィンランドの主導で始まり欧州森林保護閣僚会合から生まれたヨーロッパ内の温帯林を対象とした基準・指標づくりの取り組みが、ヘルシンキ・プロセスと呼ばれているイニシアティブである。1999 年 3 月現在、37 カ国及び欧州委員会（EC）が締約国として参加している。

欧州森林保護閣僚会合では、3 つの要素 — ① 欧州の森林の保護と持続可能な経営の分野で、すべての欧州の国々が協力することの必要性、② その他の国際機関等で進められている議論・検討との一貫性、③ 欧州以外の国々への波及効果 — を念頭に議論が続けられている。同閣僚会合は、森林の保護と持続可能な経営の開発と実施のための政治的メカニズムとして重要な役割を担っており、森林分野の国際協力や、森林に関する研究・調査を促し、欧州内の国家森林政策へ重要な影響を与えている。

1990 年のフランス・ストラスブール第 1 回会合では、閣僚レベルで世界で初めて森林保護の重要性が認識され、技術・科学的協力を進めていくことが約束された。合意された宣言に基づき、6 つの決議に対するフォローアップを実施することが決められた。

ヘルシンキ・プロセス第 1 回会合の決議

- | |
|---|
| S1：森林生態系監視のための永久サンプルプロット欧州ネットワーク
S2：森林遺伝資源の保全
S3：森林火災欧州データ銀行の分散化
S4：山間森林経営を新しい環境状況への適応
S5：樹木生理学に関する EUROSILVA ネットワークの拡大
S6：研究調査欧州ネットワークに森林生態系を持ち込む |
|---|

UNCED を受け、1993 年の第 2 回欧州森林保護閣僚会議は、欧州共通の森林政策の検討を行うことを目的に、フィンランド・ヘルシンキで開かれた。ヘルシンキ会合では一般宣言とヘルシンキ決議が採択された。4 つの決議は以下のとおりである。特に、持続可能な森林経営（H1）と生物多様性の保全（H2）について、基準・指標の必要性が強調された。

ヘルシンキ決議

- | |
|--|
| H1：欧州森林の持続可能な経営に関するガイドライン
H2：欧州森林の生物多様性の保全に関するガイドライン
H3：市場経済移行国に対する林業協力
H4：気候変動に対する欧州森林の長期的戦略 |
|--|

H1 に定められた「持続可能な森林経営」とは、「現在及び将来にわたり相当の生態学的、経済的、社会的な機能を地域レベル、国家レベル、そして地球レベルでも果たしていくための生物多様性、生産力、更新能力、活力そして潜在能力を維持し、その他の生態系に対してダメージを与えないような方法、程度の森林及び林地の管理と利用」と定義されている。また、「生物多様性の保全」については「持続可能な森林経営に欠かせない実質的な要素であり、森林政策とその法規性において、他の森林に関する目標とあわせて考慮されるべきもの」とされている。

1994 年 3 月にベルギー・ブラッセルで開かれた全欧州非公式円卓会合で合意された基準の核心部分（コアセット）は、専門家会合や科学的諮問グループなどからの提言なども受けた上で、6 つの基準と 20 の定量的な指標へと改訂された（1994 年 6 月第 1 回専門家フォローアップ会合）。さらに 1994 年 6 月に定量的な指標は 27 に増やされ、翌年 1 月には政策手法の存在と実施を評価するための定性的な指標も暫定リストとして提示された。採択された基準・指標は科学的知見に基づき、技術的にも実現可能で、費用効果の高いものと考えられているが、最終版であるとは考えられていない。常に科学的知見や技術的経験の進歩にあわせて見直されるべきものだとされている。

ヘルシンキ・プロセスの基準

- | |
|---|
| 基準 1 森林資源とそのカーボンシンクへの寄与の維持、適切な増進
概念の範囲：総体的な実行力
概念の範囲：土地利用及び森林区域
概念の範囲：蓄積 |
|---|

基準 2：森林生態系の健全性の活力とその維持
基準 3：森林の生産機能（木材及び非木材）の維持、増進
概念の範囲：木材生産 概念の範囲：非木材製品
基準 4：森林生態系の生物多様性の維持・保全、適正な増進
概念の範囲：一般的条件 概念の範囲：代表的、希少かつ脆弱な森林生態系 概念の範囲：絶滅の危機にある種 概念の範囲：木材生産林の生物多様性
基準 5：森林経営における保護機能の維持・適切な増進（特に、土壌と水）
概念の範囲：一般的な保護 概念の範囲：土壌浸食 概念の範囲：森林の水源かん養
基準 6：その他の社会経済的機能と条件の維持
概念の範囲：森林分野の重要性 概念の範囲：レクリエーション・サービス 概念の範囲：雇用の供給 概念の範囲：研究及び専門的教育 概念の範囲：一般の関心 概念の範囲：一般の参加 概念の範囲：文化的価値

ヘルシンキ・プロセスにおいては、基準は「持続可能性を概念的なレベルでさまざまな側面からとらえたもの」とされており、指標は基準に関連して測定可能または記述可能な数値とされている。また指標については、定量的なものか、定性的なものでも政策手法に取り入れるに十分信頼性のあるものに限られている。定量的な指標だけでは持続可能な経営を測りきれないことは認められているものの、慎重に検討するという姿勢が取られている。

ヨーロッパでは、人間と森林の関わりの歴史が古いため、ほとんどの国がすでに持続可能な開発という概念のもとに国家森林政策を策定している。すなわち、環境保護、生物多様性の保全や、ヘルシンキ決議 H1、H2 の精神と整合性のある持続可能な森林経営の取り組みがなされている。ほとんどの参加国が基準・指標の開発と実行に取り組んでいるが、国によって持続可能な森林経営を評価・測定する手法としての基準・指標の役割には違いがあり、ヘルシンキ・プロセスの基準・指標に応じた形で森林の現況に関し広範な情報をまとめている国は少ない。また、国レベルの基準・指標策定についての国際的な動きにあわせて、地方レベル、管理レベルの基準・指標づくりに関心が高まっている。

1998 年 6 月のリスボン第 3 回欧州森林保護閣僚会合では、欧州における森林問題の重要テーマ「人間と森林の関係」が討議され、二つの決議——決議 1「L1: People, Forests and Forestry: Enhance of Socio-Economic Aspects of Sustainable Forest Management」、決議 2「L2: Pan-European Criteria and Indicators and operational guidelines for sustainable forest management」——が採択された。決議 L1 は、持続可能な森林経営における社会・経済的な要素を強化し、地域開発、雇用、環境問題など社会全体の持続可能な発展に対する森林セクターの可能性を最大化することをねらいとした具体的な行動について触れている。また、第 3 回会合では、地球環境問題、特に生物多様性保全、気候変動緩和、砂漠化防止などの解決を促すような持続可能な森林経営

のさらなる推進が確認され、①各国そして管理レベルでの基準・指標の改善と実施、②欧州環境閣僚会合との協力、③木材及び非木材林産物の健全な利用の促進、④気候変動の緩和や土壌侵食防止などに関する森林生態系の役割の評価 ―― の実施がうたわれている。

欧州森林閣僚会合の連絡事務局はオーストリア及びポルトガルにあり、ホームページも開かれている (<http://www.mmm.fi/english/minconf/>)。

③ タラポト・プロセス

アマゾン地域での天然資源の合理的な開発の促進や経済成長と環境保護の均衡の保持を目的に、1980 年に発行したアマゾン協力条約（ブラジル、ボリビア、コロンビア、ギアナ、ペルー、スリナム、ベネズエラの 7 カ国が署名）の締約国による、アマゾン地域の森林に関する基準・指標の取り組みのことである。

1995 年 2 月にペルー・タラポトに集まった締約国政府がまとめたアマゾン地域の森林の持続可能性を測定するための基準・指標に関する報告（「タラポト提案」と呼ばれる）に基づいている。国レベル、管理単位レベル、地球規模的なサービスレベルの 3 レベルについて、12 の基準と 77 の指標がある。アマゾン協力条約加盟国はアマゾン地域の森林に経済的・社会的な発展を依存しているだけに、この提案は特異な自然環境であるアマゾンの森林におけるよりよい森林管理・経営の出発点となっている。

タラポト提案の基準・指標

1) 国レベル：7 基準、47 指標
基準 1：社会・経済的便益 収入・生産・消費に関する指標（8 項目） 林業における投資と経済成長に関する指標（4 項目） 文化的・社会的・精神的必要性と価値の指標（4 項目）
基準 2：政策・法律 森林の持続可能な開発のための制度（4 項目）
基準 3：持続可能な林業生産（5 項目）
基準 4：森林の被覆と生物学的多様性の保全（8 項目）
基準 5：水土資源の総合的保全（4 項目）
基準 6：森林の持続可能な開発に関する科学技術（6 項目）
基準 7：アマゾンの持続可能な発展を推進するための組織力（4 項目）
2) 管理単位レベル：4 基準 23 指標
基準 8：法的・組織的枠組み（3 項目）
基準 9：持続可能な林業生産（5 項目）
基準 10：森林生態系の保全（6 項目）
基準 11：地元の社会経済便益（9 項目）
3) 地球規模的サービスレベル：1 基準 7 指標
基準 12：アマゾン森林の経済・社会・環境面での貢献（7 項目）

④ 乾燥アフリカ・プロセス

アフリカ大陸における持続可能な森林経営の基準・指標づくりの中心は熱帯湿潤地域であった。これに対し、世界的に進む基準・指標づくりに関するどのイニシアティブにも参加していない地域を積極的に取り込むことの重要性が強調され、特に乾燥・半乾燥地域がそのター

ゲットとなってきた。

1995 年 11 月にケニア・ナイロビで乾燥アフリカにおける持続可能な森林経営の基準・指標に関する UNEP/FAO 専門家会合が開かれ、基準・指標策定に取り組む既存のイニシアティブや国際機関、各国の専門家が招かれた。主な議題は、

- 1) 既存の基準・指標づくりの国際イニシアティブの目的・目標について、乾燥アフリカ諸国における妥当性や生態学的、経済的、社会的、文化的ニーズへの適用可能性
- 2) 既存のイニシアティブにカバーされていない乾燥アフリカ地域における持続可能な森林経営の条件や特別な側面
- 3) 既存の地域・国際イニシアティブの基準・指標の乾燥アフリカへの有効性
- 4) 乾燥アフリカの基準・指標として追加的・補足的な基準・指標の特定
- 5) 乾燥アフリカにおける基準・指標づくりのイニシアティブを開始するために必要なプロモーションの戦略、様式、時間設定

の 5 つであった。会合で挙げられた、乾燥アフリカ・プロセスにおいて考慮されるべき原則とガイドラインは以下のとおりである。

- ・基準・指標づくりと適用は、関連各国にとって、自国の森林資源の管理を評価・監視・改善していくための有用な手法である。
- ・アフリカの乾燥・半乾燥地域が独自の基準・指標を開発することは、国際レベルでも重要である。
- ・基準または指標の優先度を特定することは先送りにし、現時点ではすべての基準・指標に同等の重要度をみるべきである。
- ・会合で合意にいたった指標については、現時点では定量的または記述的なパラメータを考えなくてよい。利用する項目については、地域または国レベルでの策定・適用段階で決めるべきである。基準・指標づくりの過程で、自ずとそれぞれの国や地域の条件に合うようになる。
- ・最終的に決められる項目については曖昧さが残ってはならない。項目の評価・モニタリングにかかる費用は国の機関が責任を持つべきものであることは、国有林から発生する便益を考えれば当然である。
- ・合意にいたった項目に各国から提供される推計には、結果だけでなくその方法や手段についても含まれなければならない。

ナイロビ専門家会合の報告は、翌月のアフリカ森林野生生物委員会第 10 回会合に承認された。乾燥アフリカ地域での持続可能な森林経営のための基準・指標づくりをさらに進めるために、専門家会合レポートを各国へ送り、議論・改訂・適用すること、UNEP と FAO はこのプロ

セスを監視・支援することが勧告された。

これを受けて UNEP と FAO は乾燥アフリカ地域における基準・指標の実施に向けた課題を扱うワークショップを再度ナイロビで 1997 年に開催している。このワークショップで検討された乾燥アフリカ・プロセスの基準・指標は下記のとおりである。

1997 年のナイロビにおけるワークショップで検討された乾燥アフリカの基準・指標

基準 1：炭素循環サイクルへの寄与を含めた森林資源の保持と改善
 基準 2：森林エコシステムにおける生物多様性の保全と強化
 基準 3：森林エコシステムの健康・活力・総合力の保持
 基準 4：森林とその他の林地の生産機能の保持と強化
 基準 5：森林経営の保護機能の保持と強化
 基準 6：社会経済的便益の保持と強化
 基準 7：持続的な森林経営のための法的、制度的、政策的枠組みの妥当性

（乾燥アフリカ・プロセスについては第 11 回 FAO 世界森林会議資料より）

⑤ 中近東プロセス

中近東における持続可能な森林経営のための基準・指標の取り組みは 1996 年 10 月にエジプト・カイロで開催された持続可能な森林経営の基準・指標に関する UNEP/FAO 専門家会合に始まる。この会合には中近東諸国から 14 人の専門家と Arab Centre for Studies of Arid Zones and Drylands (ACSAD) などの地域機関から 3 人のオブザーバーが参加した。この会合で国家レベルでの基準・指標が提案された。

中近東プロセスで提案された基準

基準 1：森林資源の範囲（4 項目）
基準 2：森林地域における生物多様性の保全 生態系に関する指標（4 項目） 種に関する指標（4 項目） 指標（3 項目）
基準 3：健全、活力および統合性 外的要因に関する指標（1 項目） 森林の健全性に関する指標（2 項目） 人類学的要因に関する指標（6 項目）
基準 4：生産能力と機能（4 項目）
基準 5：保護および環境機能 保護に関する指標（4 項目） 土壌消失に関する指標（5 項目）
基準 6：社会経済機能および条件の維持と開発 経済条件に関する指標（9 項目） 便益の分配に関する指標（6 項目） 森林に関するステークホルダーの参加に関する指標（4 項目）
基準 7：法的・組織的枠組み（9 項目）

5. アジア森林パートナーシップ（AFP）について

アジア森林パートナーシップ（AFP：Asia Forest Partnership）とは、ヨハネスブルグサミット（2002 年、南アフリカ）において、日本とインドネシアが中心となって発足させたもので、同サミットにおいてタイプ 2 プロジェクトとして登録されている。

AFP は、アジアの持続可能な森林経営を促進するために、アジア諸国（主に ASEAN）、ドナー国、国際機関、NGO などによる違法伐採対策、森林火災予防、荒廃地の復旧（植林）等の活動への協力を促進することを目的にしている。参加する国・機関・NGO は下記のような分野で協力を行うこととされている。

- ・ 衛星データを用いた森林経営の基礎資料の提供
- ・ 森林火災の防止と抑制のための研究、情報交換、衛星データ・地図の活用
- ・ 荒廃地の復旧のための植林の推進
- ・ 環境に配慮した伐採や違法伐採対策ガイドラインの策定・実施
- ・ 違法伐採に対処するための情報交換、研究、啓発活動
- ・ 輸出国・輸入国の双方が違法に伐採された木材の輸出入を廃絶するための効果的な手段の促進
- ・ AFP の目的を達成するための人材育成や組織能力の強化

2004 年 3 月までに、3 回の会合が開催されており、その概要は以下のとおりである。

【第 1 回会合】（2002 年 11 月、東京）

第 1 回会合では、「違法伐採対策」と「森林火災の予防及び植林を含む荒廃地の普及」について議論が行われた。「違法伐採対策」については、国際林業研究センター（CIFOR）をはじめとしたウェブサイトに掲載するなど、参加者間でのパートナーシップの促進、貧困や地方分権を含めた全般的な取組の必要性、森林認証制度の取組の必要性などについて認識が一致した。「森林火災の予防及び植林を含む荒廃地の普及」については、参加者間の情報交換、地域住民との協力、人材育成の重要性について共通認識に達した。

【第 2 回会合】（2002 年 7 月、ジョグジャカルタ・インドネシア）

第 2 回会合では、AFP の将来の方向性について議論が行われた。多様なステークホルダーによる自主的、平等、柔軟なパートナーシップといった AFP の特徴を活かし、アジアにおける持続可能な森林経営の促進のための具体的な行動をとることで認識が一致した。また、AFP の主目的である「違法伐採対策」、「森林火災予防」、「荒廃地の復旧と再植林」の分野で、AFP が優先的に取り組むべき具体的な行動について合意し、どのように実施していくかは、参加者間で調整していくこととなった。

AFPとして優先的に取り組むべき具体的行動

1. 違法伐採対策

- －森林法の施行及びガバナンス（FLEG）に関するアジア・タスクフォース会合、東南アジア諸国連合（ASEAN）木材認証イニシアティブ、国際熱帯木材機関（ITTO）等の地域における既存のイニシアティブとの協力・連携の強化
- －違法伐採対策分野における既存の二国間合意・発表の見直し及び他の地域的イニシアティブとの連携の模索（例：日・インドネシア違法伐採対策協力共同発表及び行動計画等）
- －実施中の取り組みに関するAFPメンバー間の情報交換の継続・奨励（ITTOの認証に関する費用便益調査、合法性の定義、定期的なワークショップ、調査等）
- －AFPメンバーによる合法性の基準の明確化（合法性に対する共通の理解の醸成）
- －独立した第三者機関による合法性確認に対するAFPパートナー（政府）のコミットメントの確保
- －認証、生産過程、持続可能な森林経営分野の現場及び政策レベルにおける人材育成

2. 森林火災予防

- －森林火災管理の定義に関する共通の理解の醸成
- －実施中の諸活動に関する情報収集
- －異なる手法、技術及び国別調査の比較
- －特定の問題を深く調査するためのタスクフォース／作業グループの設置及び次回会合への結果報告
- －人材育成
- －財源の確保

3. 荒廃地の復旧と再植林

- －再植林に関する政策分析
- －再植林に関する財政分析
- －幅広い関係者の参加による利害調整手段の検討
- －取組の実効性を高めるための制度や組織等の見直し・改善
- －能力開発
- －再植林に関する諸調査の見直し・蓄積
- －再植林に関するワークショップ／セミナーの実施
- －地域における再植林に関する成功例・失敗例の明確化
- －貧しい人々に再植林がもたらす利益
- －再植林の関連モデル

出典：林野庁プレスリリース

【第3回会合】（2003年11月、木更津）

第2回会合で合意された具体的行動（上記BOX）について更なる検討が行われた。その結果、「合法性の基準の明確化、木材追跡及び生産・加工・流通過程の管理システム、合法性確認システムの開発」、「違法伐採対策分野における既存の地域イニシアティブ及び二国間合意・発表等との協力・連携の強化」、「アジア・太平洋地域における税関当局等の協力に関する枠組みの構築」、「荒廃地の復旧及び植林に関する取組の見直し・改善」、「衛星情報の共有・活用」、「能力開発関連施設等のデータベース化」などの作業計画が提示され、検討された。これらの提示を含めて、作業計画を完成することとなった。

なお、日本は、今回の会合においてAFPの活動を支援するため10万ドルの拠出を表明。具

体的には、「合法性の基準の明確化、木材追跡及び生産・加工・流通過程の管理システム、合法性確認システムの開発」に関する作業計画にともなう調査の実施・報告書の作成及び CIFOR が担う AFP 事務局業務の支援にあてることを表明した。

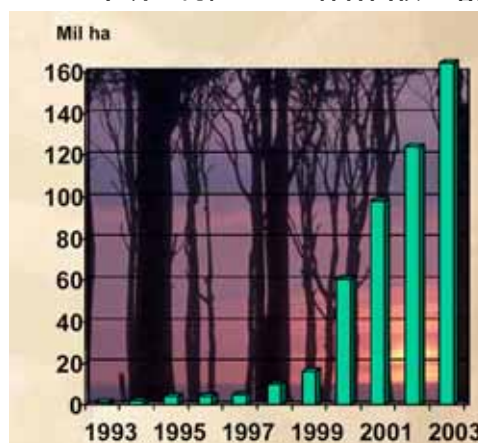
6. 森林認証制度について

森林認証制度とは、環境・社会・経済に配慮した持続可能な森林経営を認証し、そこから生産されたロゴマークつき林産物の消費者による優先的購入を促進することで、市場ベースで望ましい森林経営を支援する仕組みである（大田伊久雄等訳, 2002）。

1999 年以降、このような森林認証制度により認証された森林面積は増加しており、2002 年には 1 億 2400 万 ha が認証を受けている。増加傾向はこのまま続き、2003 年には 1 億 6000 万 ha を越す見込みといわれている（下図）。

2002 年の認証面積は世界の森林面積の約 4% を占めるまでになっているが（図 2）、その 90% が UNECE¹（国連欧州経済委員会）地域にある。

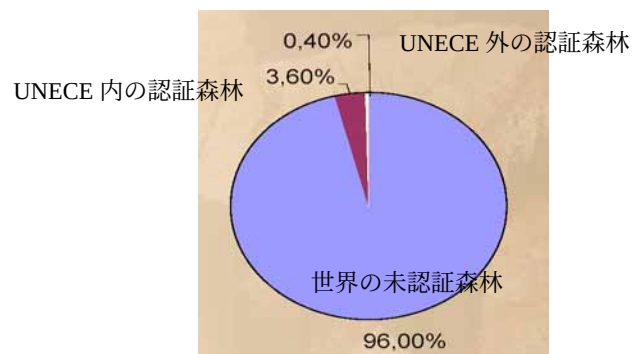
図 3－5 世界の認証された森林面積の増加



出典：Bernard de Galember, Certification of Sustainable Forest Management and Mutual Recognition Certification of Sustainable Forest Management and Mutual Recognition(2003), CEPI

¹ 国連欧州経済委員会（UNECE）・・・1947 年 3 月、国連経済社会理事会の下部機関である地域経済委員会の一つとして設立された。事務局所在地はジュネーブ。欧州を中心とし、米国、カナダを含む 55 ヶ国が加盟している。

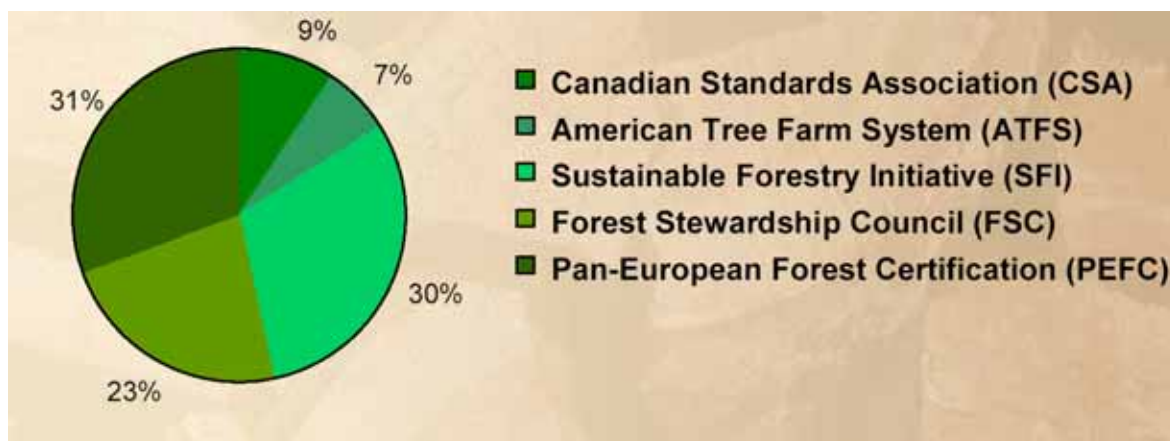
図 3-6 世界の森林面積に対する認証された森林面積の割合（2002 年）



出典：Bernard de Galember, Certification of Sustainable Forest Management and Mutual Recognition Certification of Sustainable Forest Management and Mutual Recognition(2003), CEPI

また、認証森林のうち主要な森林認証制度ごとの面積割合は図 3-7 のようになっている。

図 3-7 世界の主要な認証制度ごとの認証森林面積割合（2002 年）



出典：Bernard de Galember, Certification of Sustainable Forest Management and Mutual Recognition Certification of Sustainable Forest Management and Mutual Recognition(2003), CEPI

注. この他にも、ブラジル、マレーシア、オーストラリア等で開発された認証制度による認証森林もある。

上記の主要認証制度から、FSC、SFI、CSA、PEFC を比較した結果を表 3-16～表 3-18 に示す。

表 3 - 1 6 主要な森林認証制度の比較表

認証制度名	FSC 	PEFC 	SFI 	CSA 
概要	1993 年に WWF を中心に発足。世界的規模で森林認証を実施。10 の原則と 56 の基準で構成される原則と基準を遵守することが認証条件。国別基準、地域基準等が設定できる。	ISO14001、FSC、北米木材輸出国の森林認証への動向に鑑み、ヨーロッパの 14 カ国の民間団体が設立、ヘルシンキ・プロセスの基準と指標に基づいて各国の認証基準を認定。	全米林産物製紙協会 (AF&PA : American Forest & Paper Association) が 1994 年に持続可能な森林経営 (SFM) の実現のための原則と目標を策定し会員企業に実施を要求。1999 年に第三者による審査を行うことを決定。PEFC に加盟。	ISO14001 と CCFM (Canadian Council of Forest Ministers) の持続可能な森林経営の基準と指標 (モンリオール・プロセスのカナダ版) から、森林そのものの認証と管理システムの認証を合わせた独自の認証規格を 1996 年に開発。PEFC に加盟。
英語名称	Forest Stewardship Council	Pan European Forest Certification Scheme	Sustainable Forestry Initiative	Canadian Standards Association's Sustainable Forest Management Standard
日本語訳	森林管理協議会	全ヨーロッパ森林認証スキーム	持続可能な林業イニシアティブ	カナダ規格協会の持続可能な森林管理基準
支持・加盟団体等	69 カ国に 599 のメンバー組織	27 カ国 (ヨーロッパ以外に、米国、カナダ、オーストラリア、ブラジル、チリ、マレーシアを含む)	米国の 44 団体ならびに、米国の 19 州	産業界、専門家、環境問題等、政府機関など 26 団体
設立年	1993 年 (設立)	1998～99 年	イニシアティブの開始は 1995 年	カナダ規格審議会に認められたのが 1996 年
対象	世界中の森林	ヨーロッパが中心	米国、カナダ	カナダ
認証費用	ドイツの場合: 0.15～1.25 ユーロ/ha・year 平均: 0.13 ユーロ/ha・year (0.11～0.20 ユーロ)	ドイツの場合: 基本料金 10 ユーロに 0.10 ユーロ/ha・year を加算 (これにさらに税金 16%がかかる)	大規模企業の場合、認証審査企業を雇うのに数十万米ドル必要。小規模所有者が取得できるライセンス契約に基づく認証は、FCS と同程度	不明

表 3 - 1 7 主要な森林認証制度の現状比較

認証制度名	 FSC 2003 年 12 月 2 日現在		 PEFC 2003 年 11 月時点	 SFI SUSTAINABLE FORESTRY INITIATIVE 2003 年末時点	 CSA 2003 年 12 月 30 日時点
現状	世界	日本			
総認証件数	566 件 (58 力国)	13 件	不明	101 件	33 件
総認証面積	4,004 万 ha	171,011ha	4,892 万 ha	4,153 万 ha (ホームページでは、エーカー表示。10,261 エーカー、1 エーカー=0.4047ha で計算)	2,841 万 ha
最大認証面積	3,176,840ha	143,000ha (山梨県森林環境部)	不明	約 5,769,000ha (14,254,358 エーカー)	4,940,000ha
最小認証面積	0ha	902ha (東京農工大学)	不明	550ha (1,358 エーカー)	110,000ha
その他	CoC 認証 2,868 件 (2004 年 2 月 3 日時点)		CoC 認証 992 事業者 ロゴの使用者数 10,048		

表3-18 主要な認証制度の評価

	FSC	PEFC	SFI	CSA
客観的、包括的かつパフォーマンスに基づく基準※1	最も厳しいパフォーマンス基準を定めており、社会、環境、生態学的要素が含まれている。	環境的、社会的に明確な基準値を伴う、拘束力のあるパフォーマンス基準はない。パフォーマンス基準のいくつかの要素を含んでいるが、システム基準に基づいている。社会的側面に配慮した基準については、PEFC と CSA は不十分で、SFI には含まれていない。		
公平かつ均衡のとれた広範囲からの利害関係者の参画	社会、環境、経済的利害関係者の全てが公平に決定権を有する形で作成されてきている。	全ての作成プロセスにおいて、私有林所有者と木材加工産業が投票権の過半数を占める（フィンランドを除く）。	アメリカ林産物取引協会が優位に立ち、統制し作成したもの。	林業界により開始されたものではあるが、公然としており透明性を備えたもの。
信頼のおける CoC（生産・加工・流通各過程）認証を含むラベリングシステム	CoC 認証が求められている。	CoC 認証が求められている。	2001 年中にラベルの作成を予定※2。	PEFC に対し CSA の基準を認めるよう打診している。
独立した第三者機関による評価、適切な管理方法および利害関係者との協議	現地調査と同様に管理計画の机上審査も求めている。	認証プロセスがどのように行われるかという明確な規則はなく、異なった国により異なったプロセスで行われている。	認証に関する明確な規則を備えている。しかし、評価に用いられる基準の詳細を決定する際には、申請者にかなりの柔軟性が認められている。	
	全ての利害関係者との協議を行うことを求めている。	全ての利害関係者との協議を行う要求は含まれていない（フィンランドでは利害関係者との協議が行われている）。	利害関係者との協議は行われていない。	全ての利害関係者との協議を行うことを求めている。
全ての関係者および一般に対する十分な透明性	全ての概要レポートは認証機関のウェブサイト上にて入手可能。	概要レポートの発行を求めているにもかかわらず、レポートの入手はほとんどの場合不可能。	公開できる概要レポートを作成することが求められているが、記載内容についての明確な規定はなく、また容易に入手できるものではない。	認証レポートを一般の人々が入手できるようにすることを求めているではない。
国／地域レベルではない森林管理単位レベルでの認証	森林管理単位レベルの認証	地域での認証	概して、企業が所有する森林全体あるいは内部の地域管轄ごとの認証	森林管理単位レベルの認証
効率的かつ透明性のある不平・苦情の処理手続き	非常に細かな論争解決手順を備えており、どのように不平などが処理されなければならないかについて明確に記載されている。	認証機関と申請者間の論争に対処するための独立した論争解決委員会を設置することを求めている。第三者機関が不平・苦情等を申し立てることのできる不平処理の方法を備えることを求めているではない。	不平・苦情等に対応する一般的な方法を備えてはいるが、一般に対する透明性と信頼性のレベルは確かではない。	
反復性および一貫性	基準の作成、認証、認定を行う際の、最も明瞭かつ最も緻密な手続きをもつ。	基準と認証の手続きは国により大きく異なり、PEFC のラベルはあまり明確なものとは言えない。	認証、認定プロセスはかなり明瞭であるが、申請者／企業には、彼等を審査、認証する際に使用する基準の作成に対し、かなりの裁量が認められている。	

本表は、4つの認証制度の評価の表を JATAN ホームページより引用したものである。これは、英国の NGO である Fern が4つの認証制度についてまとめた報告書” Behind the logo ”に基づいて、まとめられたものである。引用先ホームページ：<http://www.jca.apc.org/jatan/pub/bookihou6.html>

※1 パフォーマンス基準は目標が達成されているかどうかに焦点を当てたもので、システム基準はプロセスに焦点を当てたものである。

※2 SFI は 2002 年 11 月にラベリングマークを発表している。

エコシステムマネジメントという考え方

柿澤宏昭（北海道大学大学院農学研究科）

1. はじめに

林学の世界においては、森林の保続生産という概念が重要視されていた。これは、バランスの取れた齢級構成を持った森林を育成し、永続的に生産が可能な範囲内で毎年の木材収穫を行っていくという考え方であり、持続的森林管理の原点ともいえるべき考え方といえる。しかし、保続生産は木材生産の持続性は考えられていたが、生物多様性の保護など生態系の持続性は考慮していなかったし、社会・経済と森林との関係も木材生産という目標のもとでのみ考えられていた。ここでは生産を保続的に行える、生産力の高い森林が、環境保全にも、社会のためにも役に立つということが暗黙のうちに、根拠なしに前提とされていた。

しかし、経済・社会の発展とともに人間が与える森林に対する負荷が大きなものとなり、また社会と森林の関係も複雑化し、これまでの予定調和的な考え方では持続的な資源管理が不可能であることが明らかになってきた。1992年の地球サミット以降、生態系・社会・経済の持続性を統合的に追及することが基本的な課題と設定されるようになったが、森林管理に関してもその持続の中身を改めて根本的に考え直すことが求められるようになってきた。

また、科学の発展とともに資源管理の考え方のパラダイムが大きく転換してきた。従来の資源管理の前提となっていた考え方自体が陳腐化しつつあり、枠組みの再構築の作業を進める必要がある。

こうした中で、新しい資源管理が各地で試みられ、その体系化・理論化が行われるようになってきた。フィールドにおいて試みられている手法は多種多様であるが、その内容を突き詰めてみると、科学性に立脚しつつ経済・社会・生態系の持続性を統合して追及しようという点で基本的な内容はおおむね一致している。

本稿では、このような新しい資源管理の考え方がなぜ生まれ、どのような内容をもっていいのかについて概説する。なお、新しい資源管理の考え方について最も体系的に研究が進められてきているアメリカ合衆国において、「エコシステムマネジメント」という名称が使われているので、本章においてもこの言葉を使用するものとする。

2. なぜエコシステムマネジメントなのか

最初に、なぜ資源管理のパラダイム転換が必要となったのかについて整理しておこう。

1) 問題の深刻化

まず第1に自然資源管理をめぐる問題の一層深刻化してきたことがあげられる。例えば、これまでも行われてきた原生林の開発が、いよいよ最後に残された地域にまで手をつけるようになってきて、生物多様性保全・貴重な自然の保護といった面で大きな問題となった。日本でも1980年代にブナ林保護が大きな問題となったが、ここでは人間が手を加えて「活力」の高い＝成長量がより大きな森林をつくっていくという考え方に疑問が提起されたのであり、原生林という人の手が入らない生態系の重要性が提起されたのである。また、数多くの森林性の動植物がレッドデータブックに記載されるなど、様々な人間活動の影響による生息環境の劣化が、生物多様性保全において危機的な状況を招いていることも認識されるようになってきた。問題の深刻さは発展途上国において一層著しく、直接・間接を問わず経済発展のために急速に進められた熱帯林の破壊は地域社会に大きな影響を与えているだけでなく、地球規模の環境保全に対しても大きな影響を与えている。

2) 新たな課題の登場

第2に、地球温暖化などこれまで全く認識されてこなかった問題が、科学の発展によって明らかにされてきている。森林に関して、人間活動が直接的ではなく、複雑なプロセスを経て与える影響がはじめて広範に認識されるようになったのは酸性雨問題であった。酸性雨問題では、産業活動に伴って排出される硫黄酸化物・窒素酸化物が森林の健全性に大きな影響を与えていることが明らかとなり、森林保全は森林そのものだけに焦点を当てても不可能ということが明らかとなった。酸性雨問題は可視的な被害であったため、まだ人々は問題認識が容易であったが、地球温暖化に関しては研究によって温暖化ガスの増大とその環境への影響が明らかになっており、「実感」として問題を認識することは難しい。しかし様々な思惑が絡みつつも、炭酸ガスの吸収源として森林や、また自然エネルギーとしての木質バイオマスの利用など、森林の新しい役割が注目されてきており、CDMなどの事業が軌道に乗ろうとしている。このように科学の発展、そして人間活動の環境への影響の増大に伴って、これまで想像もできなかったような、環境問題とそのメカニズムが明らかになってきている。

3) 紛争の深刻化・複雑化

第3に指摘できるのは、自然資源管理を巡る紛争の深刻化・複雑化である。上述したような原生林保護に関わっては、日本だけではなくアメリカ合衆国や北欧諸国でも大きな社会的な紛争になっている。アメリカ北西部では包括的な原生林保護政策が実施されたが、これに伴って山村地域での経済不安が広がり、保護－開発の対立が再生産されるといった事態も生じた。一方、上述のように流域など広域的な保全を進めようとする、多様な利害関係者の複雑な関係を相手にしなければならなくなる。また問題が本質的になればなるほど、また複雑になればなるほど、問題の構図を保護か開発かというように単純化はできなくなるし、単純な規制的手法では解決できなくなってくる。

問題を保護か開発かで単純に割り切れないのは熱帯林についても同様である。開発が進

む熱帯林を保護するために、様々な保護地域が設定されるようになり、自然保護の観点から地域住民を保護地域から締め出すという政策がしばしばとられたが、これに反発し、生活のすべを奪われた地域住民によって保護地域の森林により開発圧力がかかるといった事例が相次いだ。森林をめぐる社会関係、森林と社会との関係は多様であり、保護域を設定すれば森林が保護できるという単純な問題ではない。

このように、社会による森林の開発圧力が高い水準にあるなかで、社会と森林の関係は複雑化し、そこで生じる紛争も深刻化・複雑化しており、簡単な解決法が見出せなくなっている。これまでのような問題の個別対処ではなく、より大きな文脈のなかで問題を総合的に捉えて対処する必要が生じてきている。

4) 科学の発展による自然認識の転換

以上3点は、現在における森林管理をめぐる問題そのものの新たな局面であるが、第4に指摘しなければならないのは、自然資源管理の前提自体がパラダイム転換を起していることである。生態学など、生態系・物質循環の複雑な関係を明らかにしてきた科学の発展は、これまで自然資源管理の前提とされてきた考え方が陳腐化させ、管理のあり方自体を根本的に再構成しなければならなくなった。これについて、以下、これについて少し詳しくみていこう。

① 生態系は閉じたシステムではない

これまでの森林管理は、森林だけを他の資源から切り離して、中でも木材生産の対象となる樹木を対象とし、しかも個別所有の枠内―「閉じた系」のなかで行ってきた。こうした方法は、木材生産だけを対照とした場合にはそれなりの合理性を持っていたが、複雑な森林生態系を相手にした森林管理を行おうとした場合、大きな限界を持つことが明らかになってきた。

森林生態系の複雑さを示す例として、アメリカ西海岸息を生息地とするニシヨコジマフクロウについて述べてみよう。ニシヨコジマフクロウは原生林を生息地とし、原生林の開発とともに生息数が減少して絶滅が危惧されるようになり、90年代の初めには絶滅危惧種に指定された。このため、その保護と生息数回復のために生態の調査が80年代から本格的に行われ始めた。当初は営巣地としてどの程度まとまった原生林を保護することが必要かということに研究の焦点があてられていたが、その生活史に研究が及ぶにつれ、営巣地を保護すれば解決できる問題ではないことが次第に明らかになってきた。ニシヨコジマフクロウは河川に生息する魚類を餌としているが、河川生態系の劣化とともに餌資源そのものが危機に瀕しており、その保護措置をとらない限りは生息数の回復は不可能だったのである。そのためには河川そのものの保護・修復、河畔林の保全など流域としての健全性を回復することが必要であり、流域の生態系を丸ごと保全する必要性が認識された。

このような生態系の複雑な結びつきを示す事例は枚挙に暇がない。生態系のある一部分だけを人間の都合で切り出してきて資源管理を行っていたのでは、生態系の持続性を確保

することは不可能であり、複雑性を認識したうえで資源管理の枠組みを再考する必要がある。

② 複合的な影響を認識する

先に述べたような人為的につくった「閉じた系」のなかでの森林管理では、ある管理行為・開発行為が与える影響も、その閉じた系の中での影響、あるいは「可視的」な影響しか評価されてこなかった。例えば、森林伐採による水圏生態系への影響という、これまでは伐採地からの土砂流出で沿岸の漁場が濁るといったことが問題とされるにとどまっていた。しかし、伐採地や林道・作業道から降雨などによって河川に細粒土砂が流出し、この土砂が河床に堆積し、魚類の餌となる水生昆虫の生息を阻害し、また産卵床を劣化させ、魚類の生息を阻害するといった複合的な影響を持つことが明らかになってきた。先のフクロウの問題に関わらせていえば、森林伐採は単に営巣地の劣化・破壊としてのみ問題であるのではなく、河川への影響を通して、そのエサ資源に影響を及ぼしているということになる。自然資源に対して人間が影響を与える行為は、他の様々な要因と複雑に絡み合っており、予想もできないような影響を与える場合がある。ある行為の直接的な影響だけ想定するのでは十分ではなく、生態系・物質循環の流れの中でその影響を把握し、総合的に対策を考えることが必要とされているのである。

③ 生態系には決まった遷移過程と均衡点があるわけではない

これまで、ある一定の生態系には決まった遷移過程と均衡点が存在することが前提とされて森林管理が行われてきた。しかし、生態系には病虫害や気象害など攪乱が生じることが普通であり、こうした攪乱は生態系の構造や過程を変化させ、決まった遷移過程や安定した均衡点が存在しないことが明らかになってきている。またこのような攪乱が生態系のプロセスの中に組み込まれて、持続性が確保されているといった場合もある。例えば、シベリア北部やアメリカカスケード山脈東斜面などでは、定期的に発生する地表火が生態系のプロセスとして組み込まれている。地表火によって林内に蓄積された落枝や草本類などが整理されて更新を促進される一方、ある程度生息した樹木は樹皮も厚く、地表火によっても枯死せず、森林として維持されていくのである。これに対して、アメリカでは人為的に森林火災を抑止する政策をとってきたため、林内に火災の燃料となる枝条・落枝・草本などが蓄積し、いったん火災が発生すると樹冠まで達する規模のものとなり、森林そのものが焼失してしまうといった事態が生じてきた。このため、近年では、地表火が発生したのと同様の効果を挙げるような間伐などを行って、破局的な火災を防止する努力が行われている。このように攪乱が生じることをきちんと認識した上で、森林管理を行うことが不可欠となっている。

④ 空間・時間のスケールは多様である

これまで木材生産を目的として森林を管理する場合、普通は数十年を単位として、所有

の枠内で行うことが一般的であった。しかし、これまで述べてきたような生態系を包括的に捉えた資源管理は、単一の時空間スケールでは不可能である。まず空間スケールについてみると、上にあげた河川に生息する魚の保全ということになると流域を単位として考える必要があるし、フクロウの保全であればより広域の保全の仕組みが必要となる。また、希少植物の保護などは小さな面積を保護することで十分かもしれない。一方、時間スケールに関しても、土砂移動や洪水など防災については百年を超えるオーダーで考える必要があるし、野生生物の繁殖活動の保護などは日・月単位で考える必要がある。このように目的・対象に応じて資源管理にとって必要とされる時空間スケールは異なっているのであり、総合的な資源管理は多様な時空間スケールのなかで考えなければならない。

⑤ 不確実性を前提とする

科学の発展は上に述べたような新たな自然認識の基礎を与えつつあるが、一方で生態系は複雑であり、わからないことのほうが多いといっても過言ではない。また、先に述べたように生態系のプロセスは攪乱が生じるのが一般的であり、将来を確実に予測できるようなシミュレーションの手法などは存在しない。そうであるならば、資源管理を行うにあたっては、不確実性を前提として、これを処理できる仕組みを考える必要がある。これまでの森林管理は、全てが既知であり、マニュアルをつくって、それに従って管理しており、それは例えば人工林の管理マニュアルなどに典型的にみとれる。しかし、こうした手法では上述のように複雑な生態系を相手にした管理は不可能である。ここでも資源管理の仕組みを根本的に再検討する必要がある。

このほかにもまだ指摘できることが数多くあるが、いずれにせよこれまでの資源管理の延長線上で、これら問題を処理することはできないことは明らかであろう。

3. エコシステムマネジメントの展開

アメリカ合衆国では世界に先駆けて、エコシステムマネジメントが実行され、概念化されていったが、その大きなきっかけとなったのは、前項に述べた原生林・フクロウ保護問題であった。1980年代初めから北西部国有林の原生林で急速に進む伐採活動に対して、環境保護団体を中心とする強い反対運動が展開し、この焦点は原生林に生息するフクロウの保護に当てられた。北西部の森林問題の解決をひとつの公約として1992年に就任したクリントン大統領は、北西部の連邦所有のもとにある森林管理の根本的な再検討を指示し、これに基づいて93年には新しい森林計画が策定された。これは1000万ヘクタールに及ぶ北西部連邦有林についての包括的な生態系保全計画であり、原生林の保護とともに、水圏と陸圏生態系を総合的に管理するために流域を単位としたアセスメントのしくみを取り入れ、また山村地域への総合的な社会・経済政策をあわせて実施するなど画期的な内容を含んでおり、その実行は新しい資源管理の壮大な実験となった。また、この時期に新しい資源管理の概念化が進むとともに、名称としてエコシステムマネジメントという言葉がほぼ定着

し、連邦政府としても資源管理の基本方針としてエコシステムマネジメントを取り入れるに至った。

この後急速にエコシステムマネジメントが注目を集めるようになり、様々な内容の試みが行われるようになった。エコシステムマネジメントに明確な定義があるわけではないので、どのような資源管理がこの概念に含まれるか明確な規定はできないが、例えば 1996 年段階でアメリカ全国でのエコシステムマネジメントの実行状況に関する調査が行われたが、これには全米で 719 件がリストアップされており、新しい資源管理は各地で試み始められていたことがうかがえる。

このような動きは他の OECD 諸国でも同様にみられる。例えばニュージーランドでは 1991 年に資源管理法が成立し、徹底的な分権的なシステムのもとで、地方自治体が土地・水・大気という自然資源を総合的に管理することとなった。また林業生産が活発な北欧諸国でも、森林管理システムを生態系保全を基礎としたものへ大きく転換しており、例えばスウェーデンでは 1980 年代には「豊かな森」という環境に配慮しつつ生産性の高い森林を育成しようという方針が出され、さらに 90 年代に入ると生態系保全により配慮した政策を打ち出している。この政策のなかには歴史的・文化的な景観保全を農業・森林経営に結びつけるという内容も含まれており、単に生態系への配慮にとどまらず、人間生活全体を考える特徴をもっている。

こうした動きは OECD 諸国にとどまらず、広く世界に広がりつつある。例えば、生物多様性保全条約においては、その実行をめぐる議論の中でエコシステムアプローチを基本に据えることが 2000 年に合意されているが、これはエコシステムマネジメントの系譜を引くものといえることができる。

また、発展途上国でも様々な取り組みが行われ始めているが、これら地域では OECD 諸国と異なって生態系保全というよりは、地域住民との関係転換が焦点となっている場合が多い。これまでの地域住民不在の森林官による森林管理を脱却し、住民の生活全体の中で森林のあり方を考える参加型森林管理はこうした動きの代表的なものであり、社会と森林との関係を根本的に見直す試みであるといえよう。また、保護地域の設定、管理をめぐっても新たな取り組みが行われてきている。

こうした動きは単に政府だけではなく、NGO や民間企業の独自の動きとしても展開しており、例えば FSC を始めとする森林認証制度の展開はまさに消費者と生産者が手をつないで新たな持続的な森林管理のあり方を模索する動きといえる。

世界各地で、それぞれの地域の状況に合わせて、主体の状況に合わせて多様な取り組みが始められているのである。

4. エコシステムマネジメントの定義

上述のように新しい資源管理の試みは、各地域それぞれの状況に基づき多様な取り組みが行われており、エコシステムマネジメントに関わって唯一の定義が存在するわけではない。

しかし、その大まかな内容についてはほぼ意見の一致がみられている。そこでここではこれまで行われている議論をもとにエコシステムマネジメントの基本的概念についてまとめてみよう。

①大きな時空間スケールの中で、スケールの重層性・複雑性を前提とした総合的な管理

前節で述べたように生態系・物質循環は複雑な関係性をもっており、焦点を当てる対象によって、資源管理の前提とする時空間スケールは異なっている。また、時空間スケールの規模も、例えば流域を単位としたり、数百年オーダーで土砂移動を考えるなど、これまで想定していなかったような大きなスケールを想定する必要性が生じてきた。このため、人為的な所有・行政の境界や、森林・河川・野生生物といった縦割り分野を超えて、また様々な時間的スケールを組み合わせ、総合的に資源管理に取り組む必要がある。

②明確な目標を社会の合意のもとに設定

総合的といっても、何もかも全てをまるごと管理するのは不可能である。何に焦点を当てるのかを優先順位付けをはっきりとし、明確な目標を設定することが不可欠である。また、その目標設定は科学的な合理性があつて、また社会的な合意が前提とされる。目標設定は科学的合理性によって一意的に決定できるものではなく、考えうる多様な方向性のなかで社会的に選択されるものである。

③目標をアウトプットではなく状態におく

これまでの資源管理は、例えば木材生産量や、レクリエーションの入込み数などアウトプットを目標としていたが、こうした目標設定の仕方は生態系と社会の関係のある一断面のみで管理を考えているにすぎない。どのような自然環境、資源状況、そしてそれを利用する社会の姿が望ましいのかということが本来目標とされるべきであり、その結果としてアウトプットが生まれてくる。目標はどのような状態の資源・社会をつくるのかということにおかれるべきである。

④不確実性を前提とした管理システム

前節で述べたように、複雑な生態系・物質循環に関わるわれわれの知識が限定されており、また生態系がどのような挙動を示すか予測することは極めて困難である。そうであるなら、不確実性を前提とした管理システムをつくることが必須である。これまでは策定された計画に対して柔軟に修正を加えたり、実行結果をモニタリングして評価するということがほとんど行われてこなかった。こうした資源管理のやり方では複雑な生態系を相手にした管理は不可能であり、適切な修正を行えないまま取り返しのつかない失敗を行う危険性がある。こうした状況に対処するためにはアダプティブマネジメントのシステムが有効と考えられる。これは、計画を固定したものと考えずに、常に計画の実効過程をモニタリングして、何がうまくいき、何がうまくいかなかったのをチェックし、最新の科学的な知

識をあわせて軌道修正を行っていかうというものである。ある一定の時点で、最善・最新の知識をもとにして、最善の管理を行うことを可能とさせるしくみといえる。

⑤社会・経済・生態系の持続性を統合して考える

これまでの資源管理のしくみの多くはこの三者の連携を欠如していたか、表面的な連携にとどまっていた。持続性を実現するためには人間も生態系の一員として考え、人間社会と生態系を統一して考えることが必要であり、経済・社会・生態系の持続性を統一して追及できるような資源管理のあり方を模索することが必要とされている。

以上のようにエコシステムマネジメントは資源管理の技術というよりは、考え方を示したものだといえる。またそれは社会のあり方の変革を同時に求めているという点で、持続可能な社会形成という大きな流れの中に位置づく考え方といえる。

5. エコシステムマネジメント実行の仕組みをどうつくるのか

さて、それでは以上述べてきたようなエコシステムマネジメントを実行するためには、どのような仕組みが必要になるかについてみてみよう。

① 総合化

まず必要とされるのは総合的な資源管理を行うための組織体制の整備である。現在の自然資源管理はほとんどの国で森林・河川など縦割りで進められている。また、行政の境界や個別所有を単位として管理が行われるが、このような人為的につくられた境界は、自然の境界一例えば流域などとは一致しない。そこで、分野や人為的な境界を越えて総合的に資源管理を行うことができる何らかの仕組みが必要となる。

ここではまずひとつには縦割りで編成されている行政組織の相互連携を図ることが重要となる。先に触れたニュージーランドのように、徹底した分権化を進めることにより、縦割りをこわしやすい自治体に総合的な資源管理を委ねるということもひとつの選択肢となる。また、所有の枠を越えて連携することが必要とされるが、さらに進んで、所有のあり方、所有と利用の分離といった土地所有の根源的な問題の再検討も必要とされる。

② 専門性の確保

第2に必要とされるのは専門性の確保である。きわめて複雑な生態系を相手として、アダプティブマネジメントの手法を使いながら管理するためには、対象となる自然資源に関わる高度な科学的な知識が必要とされる。しかも、地域住民による利用も含めて総合的な管理が要求されているわけであるから、森林を対象とした管理行為でも、木材生産や非木質林産物、さらには野生生物など様々な分野の専門知識が必要となる。このため、様々な専門家・研究者による支援システムの構築が欠かせない。

ここで重要なことは単なる一般的な知識ではなく、地域に密着した知識が必要とされる

ということである。地域資源、地域社会に対する調査の積み重ねに基づかない、借り物の知識では地域に根ざした資源管理は望むべくもない。地域を知悉した専門家が必要とされるのであり、またここでは地域住民の持っている知識が正当に評価され、尊重される必要がある。

③ 協働関係の構築

第3に必要とされるのは協働の確保である。エコシステムマネジメントが登場した背景の一つが社会的な紛争の深刻化・深刻化である以上、その解決のためには問題に関わる人々すべてが議論に参加し、協働で解決に向けて努力する必要がある。さらにいえば、人間を生態系の一員として捉え、社会・経済・生態系の持続性を統合するということはわれわれの生活のあり方自体をも問い直すことを意味している。例えば木質バイオマス利用は循環型社会の形成とともに主張されることが多いが、これは単にバイオマス技術を導入すればよいという単純なことではなく、社会のしくみ自体をつくり変えることを意味しているであり、それは社会全体の協働作業を要求している。また途上国においては参加型の森林管理が強く求められているが、ここでも地域住民が階層やジェンダーを越えて、行政や専門家との協力関係を構築することが欠かせない。また、上記の総合化・専門性確保とのかかわりでも、様々な行政部局相互間の協働、多様な分野の専門家間の協働などが必要となってくる。

④ 分権性の保障

第4には分権化が保障される必要がある。上述のような資源管理を行うためには、対象地域の自然・社会・経済の状況をきめ細かく把握し、その状況に応じて、地域の人々の協働によって資源管理を行うことが不可欠である。中央集権的な仕組みのもとではエコシステムマネジメントの実行は不可能なのであり、地域に対して必要とする権限を付与することが強く求められている。

ただし、分権化や協働ということは「放任」ということを意味するわけではない。例えば現在の縦割り官僚制の強固さひとつとっても、その打破には政治的なイニシアティブやリーダーシップが欠かせないことは明らかである。また参加・分権型の資源管理を進めるといっても、そのためには人材育成・政策手段の整備・資金の確保など様々な「資源」が必要であり、その供給のためには適切な政策的な枠組みが準備される必要がある。下からの資源管理を支えるために、政策的なイニシアティブが発揮されなければならないといえる。

以上を整理すれば実行するシステム構築にあたって、総合・専門性の確保・協働・分権、そして適切なイニシアティブの発揮がキーワードとなろう。