

## 4. 国際的な取組の動向

世界の森林面積は減少傾向にあり、持続可能な森林経営の実現に向けた国際的な取組が展開されている。また、世界の気候は温暖化傾向にあり、国際的な地球温暖化対策が森林関連分野でも進められている。

以下では、持続可能な森林経営の推進、地球温暖化対策と森林、生物多様性に関する国際的な議論、我が国による森林分野での国際協力について記述する。

### (1) 持続可能な森林経営の推進

#### (世界の森林は減少傾向)

国際連合食糧農業機関(FAO<sup>\*77</sup>)の「世界森林資源評価2010<sup>\*78</sup>」によると、2010年の世界の森林面積は40億3千万haであり、世界の陸地面積の約31%を占めている(資料Ⅲ-28)。

世界の森林面積は、2000年から2010年までの10年間に、植林等による増加分を差し引いても、年平均で521万ha減少している

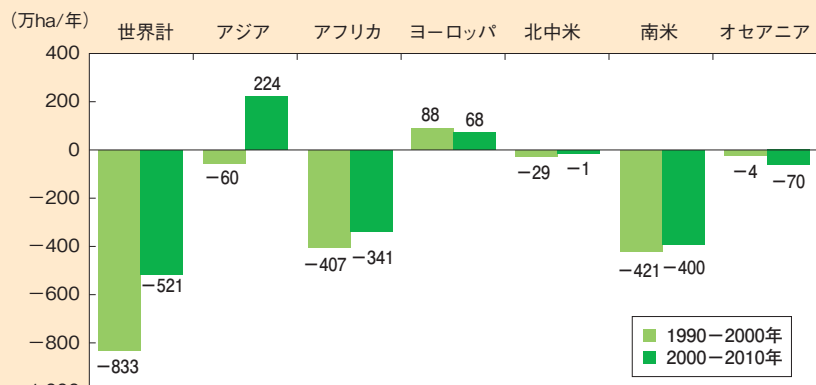
(資料Ⅲ-29)。

地域別にみると、アフリカと南米では、主に熱帯林の伐採により、それぞれ年平均300万ha以上の大規模な減少が起きている。一方、アジアでは、主に中国における大規模な植林により、年平均224万haの増加がみられる。

#### (国連における「持続可能な森林経営」に関する議論)

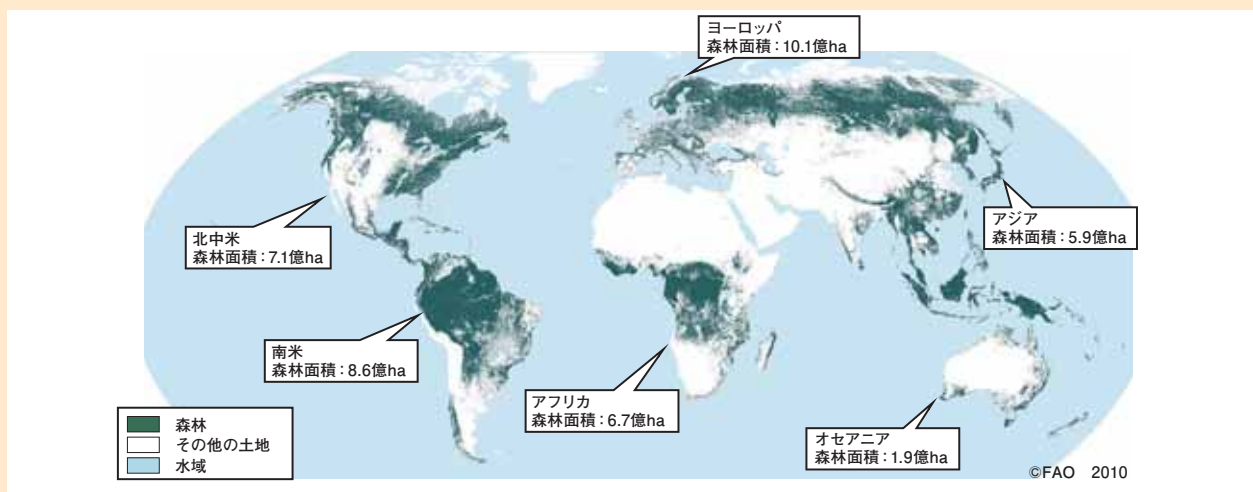
持続可能な森林経営の実現は、1992年の「国連環境開発会議(UNCED<sup>\*79</sup>)」(以下「地球サミット」という。)以降、地球規模の課題として認識され、国連を中心に国際的な議論が進められている(資料Ⅲ

資料Ⅲ-29 世界の森林面積変化(地域別)



資料：FAO「世界森林資源評価2010」

資料Ⅲ-28 世界の森林の分布



資料：Food and Agriculture Organization of the United Nations「Global Forest Resources Assessment 2010: progress towards sustainable forest management (世界森林資源評価2010)」

\*77 「Food and Agriculture Organization of the United Nations」の略。  
 \*78 FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010  
 \*79 「United Nations Conference on Environment and Development」の略。

－30)。

「地球サミット」では、持続可能な森林経営の理念を示す「森林原則声明<sup>\*80</sup>」が採択された。「森林原則声明」は、世界の全ての森林における持続可能な経営のための原則を示したものであり、森林に関する初めての世界的な合意である。

以後、国連では、持続可能な森林経営に関する対話の場として、「森林に関する政府間パネル(IPF<sup>\*81</sup>)」や「森林に関する政府間フォーラム(IFF<sup>\*82</sup>)」等の会合が継続的に開催されてきた。2001年以降は、経済社会理事会の下に設置された「国連森林フォーラム(UNFF<sup>\*83</sup>)」において、各国政府、国際機関、NGOの代表者により、森林問題の解決策について議論が行われている。

2007年に開催された「UNFF第7回会合(UNFF7)」では、「全てのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書(NLBI)<sup>\*84</sup>」とその実効

性を確保するための2015年までの作業計画が採択された。

2013年4月に開催された「UNFF第10回会合(UNFF10)」では、NLBIの実施状況の評価と課題や持続可能な森林経営の実施に向けた資金協力及び技術協力等の在り方について検討が行われた。また、現在の枠組みの最終年となる2015年に次回会合を開催し、これまでの成果を評価し、その後の森林に関する国際的な取決めの在り方について協議することとされた<sup>\*85</sup>。

**（アジア太平洋地域における「持続可能な森林経営」に関する議論）**

アジア太平洋地域では、2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD<sup>\*86</sup>)」において、我が国とインドネシアの提唱により、地域レベルの対話の場として、「アジア森林パートナーシップ(AFP<sup>\*87</sup>)」が発足した。AFPでは、各国政府、国

**資料Ⅲ－30 国連における持続可能な森林経営に関する政府間対話の概要**

| 年         | 会 議 名                        | 概 要   |
|-----------|------------------------------|---|
| 1992      | 国連環境開発会議(UNCED、地球サミット)       | ・アジェンダ21(森林減少対策等)の採択<br>・森林原則声明の採択  |
| 1995～1997 | 森林に関する政府間パネル(IPF)会合          | ・IPF行動提案取りまとめ   |
| 1997～2000 | 森林に関する政府間フォーラム(IFF)会合        | ・IFF行動提案取りまとめ   |
| 2001～     | 国連森林フォーラム(UNFF)会合            | ・UNFF多年度作業計画の策定<br>・「森林に関する協調パートナーシップ(CPF)」の設置<br>・WSSDへの「持続可能な森林経営の推進に関する閣僚宣言」採択 |
| 2002      | 持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)      | ・アジア森林パートナーシップの発足   |
| 2007      | 国連森林フォーラム第7回会合(UNFF7)        | ・「全てのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書(NLBI)」の採択<br>・2015年に向けたUNFF多年度作業計画の策定                 |
| 2011      | 国連森林フォーラム第9回会合(UNFF9)及び閣僚級会合 | ・閣僚宣言を採択<br>・国際森林年の公式開幕式典開催   |

資料：林野庁計画課作成。

\*80 正式名称：「Non-legally binding authoritative statement of principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests (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)」

\*81 Intergovernmental Panel on Forests」の略。

\*82 「Intergovernmental Forum on Forests」の略。

\*83 「United Nations Forum on Forests」の略。

\*84 森林に関する4つの世界的な目標((ア)森林の減少傾向の反転、(イ)森林由来の経済的・社会的・環境的便益の強化、(ウ)保護された森林及び持続可能な森林経営がなされた森林面積の大幅な増加と同森林からの生産物の増加、(エ)持続可能な森林経営のためのODAの減少傾向の反転)を掲げた上で、持続可能な森林経営の推進のために各国が講ずるべき国内政策や措置、国際協力等を包括的に記述した文書(NLBIは、「Non-legally binding instrument on all types of forests」の略)。

\*85 林野庁ホームページ「第10回 国連森林フォーラム(UNFF10)」の結果について」

\*86 「World Summit on Sustainable Development」の略。

\*87 「Asia Forest Partnership」の略。

際機関、研究機関、市民社会等<sup>\*88</sup>が参加して、森林減少及び劣化の抑制、森林面積の増加及び違法伐採対策を主要テーマとして継続的に意見交換が行われてきた。AFPは、2013年4月に開催された「UNFF第10回会合(UNFF10)」において、多様な利害関係者が対等なパートナーとして議論し、問題解決に向けた取組が進められてきたことに関し評価を得つつ、その幕を下ろした。

また、2011年9月には、中国の北京市において、アジア太平洋経済協力(APEC)の21か国・地域による「APEC林業担当大臣会合」が初めて開催され、さらに、2013年8月に、ペルーのクスコにおいて開催された「第2回APEC林業担当大臣会合」では、森林が今後も生計の手段として、また、グリーン成長と持続可能な発展に関係した課題に対処する手段として、重要な役割を果たすことができるよう、森林ガバナンスに関する成功事例等の共有、林産業の振興、域内の林業協力の推進など各エコノミーが取り組むべき17の活動を挙げた「クスコ声明」が採択された<sup>\*89</sup>。

さらに、我が国と中国、韓国の3か国は、2012年に、中国の北京市で開催された「第5回日中韓サ

ミット」における「持続可能な森林経営、砂漠化対処、野生生物保全に関する協力についての共同声明」の中で、持続可能な森林経営に関する3か国対話を確立し、政策、行政及び技術の協力を強化することとされた。2014年1月には、中国の北京市において、第1回「持続可能な森林経営に関する日中韓3か国対話」を開催し、森林・林業の現状と主要な政策、持続可能な森林経営、土地劣化と黄砂対策及び今後の3か国の林業協力枠組みを議題として対話を行った。

### (持続可能な森林経営の「基準・指標」)

持続可能な森林経営の進展を評価するため、国際的な「基準・指標<sup>\*90</sup>」の作成及び評価が進められている。現在、熱帯木材生産国を対象とした「国際熱帯木材機関(ITTO<sup>\*91</sup>)基準・指標」、欧州諸国による「フォレスト・ヨーロッパ(FE)」、我が国を含む環太平洋地域の諸国による「モンテリオール・プロセス」等の取組が進められている。

「モンテリオール・プロセス」では、カナダ、米国、ロシア、我が国等の12か国<sup>\*92</sup>が、欧州以外の温帯林等を対象とする「基準・指標」の改訂や各国の評価に取り組んでいる。2007年1月からは、我が国

## 資料Ⅲ－31 モンテリオール・プロセスの7基準54指標(2008年)

| 基 準                     | 指標数 | 概 要                              |
|-------------------------|-----|----------------------------------|
| 1 生物多様性の保全              | 9   | 森林生態系タイプごとの森林面積、森林に分布する自生種の数等    |
| 2 森林生態系の生産力の維持          | 5   | 木材生産に利用可能な森林の面積や蓄積、植林面積等         |
| 3 森林生態系の健全性と活力の維持       | 2   | 通常の範囲を超えて病虫害・森林火災等の影響を受けた森林の面積等  |
| 4 土壌及び水資源の保全・維持         | 5   | 土壌や水資源の保全を目的に指定や管理がなされている森林の面積等  |
| 5 地球的炭素循環への寄与           | 3   | 森林生態系の炭素蓄積量、その動態変化等              |
| 6 長期的・多面的な社会・経済的便益の維持増進 | 20  | 林産物のリサイクルの比率、森林への投資額等            |
| 7 法的・制度的・経済的な枠組         | 10  | 法律や政策的な枠組、分野横断的な調整、モニタリングや評価の能力等 |

資料：林野庁ホームページ「分野別情報-森林・林業分野の国際的取組」

\*88 政府：オーストラリア、カンボジア、中国、フィンランド、フランス、インド、インドネシア、日本、韓国、ネパール、マレーシア、オランダ、フィリピン、スイス、タイ、英国、米国、ベトナム、欧州連合(EU)、南スマトラ森林局(インドネシア)(20か国)、国際機関：国際連合食糧農業機関(FAO)、国際熱帯木材機関(ITTO)ほか(8機関)、研究機関、市民社会等：地球環境戦略研究機関(IGES)ほか(20機関)。

\*89 APECホームページ「The Second APEC Meeting of Ministers Responsible for Forestry」

\*90 「基準」とは、森林経営が持続可能かどうかをみるに当たり森林や森林経営について着目すべき点を示したものの。「指標」とは、森林や森林経営の状態を明らかにするため、基準に沿ってデータやその他の情報収集を行う項目のこと。

\*91 「The International Tropical Timber Organization」の略。

\*92 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、米国、ウルグアイ。

が同プロセスの事務局を務めている。

「モンテリオール・プロセス」の「基準・指標」は、1995年に7基準67指標が策定されたが、2008年には、より計測可能で具体的かつ分かりやすいものとするため、指標の数が54指標に簡素化された(資料Ⅲ-31)。2013年7月に、オーストラリアのアデレードにおいて、モンテリオール・プロセス第23回総会が開催され、参加国横断的な「森林資源共同調査票(CFRQ<sup>\*93</sup>)」の取りまとめ成果を次回総会に諮り、2015年の世界林業会議等において公表することに合意した。

### （違法伐採対策に関する国際的取組）

森林の違法な伐採は、地球規模の環境保全や持続可能な森林経営を著しく阻害する要因の一つである。違法伐採が問題となっている木材生産国では、国内における法執行体制が弱いこと、低コストで生産された違法伐採木材を持ち出すことにより大きな利潤が見込まれることなどから、違法伐採が起きやすい状況にある。

我が国は、「違法に伐採された木材は使用しない」という基本的な考え方に基づき、関係各国との協力、政府調達における取組等を進めている<sup>\*94</sup>。

関係各国との協力については、2011年に中国との間で「違法伐採及び関連する貿易への対処と持続可能な森林経営の支持についての協力に関する覚書」を締結し<sup>\*95</sup>、両政府が共同して、自国で伐採、加工、流通並びに輸出入される木材及び木材製品の合法性証明の仕組みを構築し、合法木材及び木材製品の貿易と利用を促進すること、木

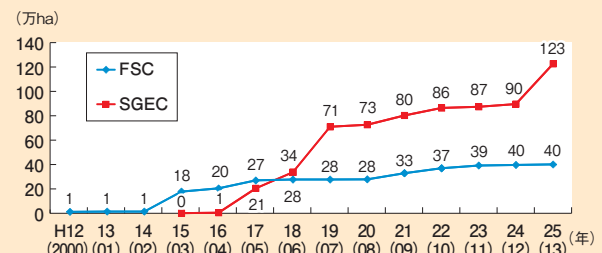
材生産国の違法伐採対策に対して支援すること、国内関係法令及び制度や国際的な取組等について情報交流と能力向上を行うことなどの取組を進めている。このほか、国際機関を通じた違法伐採対策についての協力や支援等を行っている。

### （森林認証の取組）

森林認証制度は、第三者機関が、森林経営の持続性や環境保全への配慮等に関する一定の基準に基づいて森林を認証するとともに、認証された森林から産出される木材及び木材製品(認証材)を分別し、表示管理することにより、消費者の選択的な購入を促す仕組みである。

国際的な森林認証制度としては、「世界自然保護基金(WWF<sup>\*96</sup>)」を中心に発足した「森林管理協議

### 資料Ⅲ-32 我が国におけるFSC及びSGECの認証面積の推移



資料：FSC及びSGECホームページより林野庁企画課作成。

### 資料Ⅲ-33 主要国における認証森林面積とその割合

|        | FSC (万ha) | PEFC (万ha) | 合計 (万ha) | 森林面積 (万ha) | 認証森林の割合 (%) |
|--------|-----------|------------|----------|------------|-------------|
| オーストリア | 0         | 273        | 273      | 389        | 70          |
| フィンランド | 46        | 2,093      | 2,139    | 2,216      | 97          |
| ドイツ    | 57        | 739        | 796      | 1,108      | 72          |
| スウェーデン | 1,201     | 958        | 2,160    | 2,820      | 77          |
| カナダ    | 6,217     | 11,740     | 17,957   | 31,013     | 58          |
| 米国     | 1,464     | 3,112      | 4,576    | 30,402     | 15          |
| 日本     | 40        | 0          | 40       | 2,498      | 2           |

注1：各国の森林面積に占めるFSC及びPEFC認証面積の合計の割合。  
 なお、認証面積は、FSCとPEFCの重複取得により、実面積とは一致しない。  
 2：計の不一致は四捨五入による。  
 資料：FSC及びPEFCホームページ、FAO「世界森林資源評価2010」

\*93 「The Collaborative Forest Resources Questionnaire」の略。各国の森林の現状に関するデータの整合性の確保、分析の容易化、報告の負担軽減を目的に、2012年に、FAO、モンテリオールプロセス、FE、ITTO、UNECE(国連欧州経済委員会)など6つの機関の報告書の様式を共通化したもの。  
 \*94 違法伐採対策のうち政府調達における取組等については、第V章(151ページ)を参照。  
 \*95 農林水産省プレスリリース「違法伐採対策に関する日中覚書の署名について」(平成23(2011)年8月25日付け)  
 \*96 「World Wide Fund for Nature」の略。



会(FSC<sup>\*97</sup>)」と、ヨーロッパ11か国の認証組織により発足した「PEFC<sup>\*98</sup>」の2つがあり、平成25(2013)年12月現在、それぞれ1億9,078万ha<sup>\*99</sup>、2億4,578万ha<sup>\*100</sup>の森林を認証している。PEFCは、世界31か国の森林認証制度との相互認証の取組を進めており、認証面積は世界最大となっている。

我が国独自の森林認証制度としては、「一般社団法人緑の循環認証会議(SGEC(エスジェック)<sup>\*101</sup>)」が行っている認証がある。我が国における森林認証は、主にFSCとSGECによって行われている。平成25(2013)年の国内における認証面積は、FSCが約40万ha、SGECは約123万haとなっている(資料Ⅲ-32)。

我が国では、森林面積に占める認証森林の割合は数%程度にとどまっており、欧州や北米の国々に比べて低位にある(資料Ⅲ-33)。これは、森林所有者にとって、認証を取得する際のコストが負担になることや、消費者の森林認証制度に対する認知度が比較的低く、認証材の選択的な消費につながってこなかったことによると考えられる。

また、認証材は、外見は非認証材と区別がつかないことから、両者が混合しないよう、加工及び流通過程において、その他の木材と分別して管理する必要がある。このため、各工場における木材及び木材製品の分別管理体制を審査し、承認する制度(「CoC<sup>\*102</sup>認証」)が導入されている。現在、世界で延べ3万

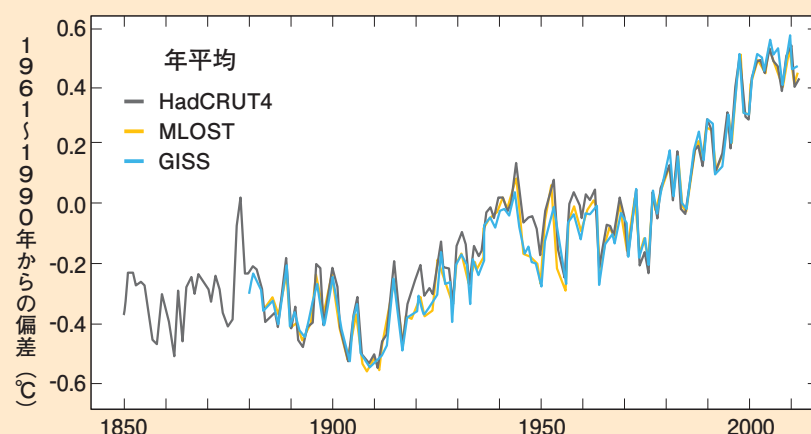
以上、我が国で延べ約1,700の事業体が、FSC、SGEC、PEFCのCoC認証を取得している<sup>\*103</sup>。

## (2)地球温暖化対策と森林

### (世界の気候は温暖化傾向)

2013年に公表された「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)<sup>\*104</sup>」第5次評価報告書第1次作業部会報告書の政策決定者向け要約では、世界平均地上気温は1880~2012年の間に0.85 [0.65~1.06]<sup>\*105</sup>℃上昇しており、気候システムの温暖化には疑う余地がないとしている(資料Ⅲ-34)。その上で、人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高いとしている。また、将来の気候変動に関する予測に用いられた4つのシナリオのうち、非常に高い温室効果ガス排出量となるシナリオでは、1986~

資料Ⅲ-34 世界の地上気温の経年変化



注：HadCRUT4は英国気象庁による解析データ、MLOSTは米国海洋大気庁国立気候データセンターによる解析データ、GISSは米国航空宇宙局ゴダード宇宙科学研究所による解析データ。偏差の基準は1961~1990年平均。  
資料：文部科学省等プレスリリース「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書第1作業部会報告書(自然科学的根拠)の公表について」(平成25(2013)年9月27日付け)

\*97 「Forest Stewardship Council」の略。  
\*98 「Programme for the Endorsement of Forest Certification」の略。  
\*99 FSC「Global FSC certificates: type and distribution」  
\*100 PEFC Asia Promotionsホームページ「国別現状認証実績」  
\*101 「Sustainable Green Ecosystem Council」の略。  
\*102 「Chain of Custody(管理の連鎖)」の略。  
\*103 FSC「Global FSC certificates: type and distribution」、PEFC Asia Promotionsホームページ「国別現状認証実績」、SGECホームページ「CoC管理事業体一覧表」  
\*104 「Intergovernmental Panel on Climate Change」の略。人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、昭和63(1988)年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)により設立された組織。  
\*105 角括弧内の数字は90%の信頼区間を示す。

2005年を基準とした2081～2100年の世界平均地上気温は2.6～4.8℃上昇し、世界平均海面水位は0.45～0.82m上昇する可能性が高いと予測している\*106。

また、世界気象機関(WMO)によると、主要な温室効果ガス\*107である二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の世界平均濃度は2012年に過去最高となった\*108。

日本の年平均気温は、長期的には100年当たり約1.14℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、気温の高い年が頻出している(資料Ⅲ-35)。

**(国際的枠組みの下での地球温暖化対策)**

地球温暖化は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つであり、その原因と影響は地球規模に及びため、1980年代後半以降、様々な国際的対策が行われてきた。

1992年には、地球温暖化防止のための国際的な枠組みとして「気候変動に関する国際連合枠組条約(気候変動枠組条約)\*109」が採択された。同条約では、気候システムに危険な影響をもたらさない水準で、大気中の温室効果ガス濃度を安定化することを目的として、国際的な取組を進めることとされた。

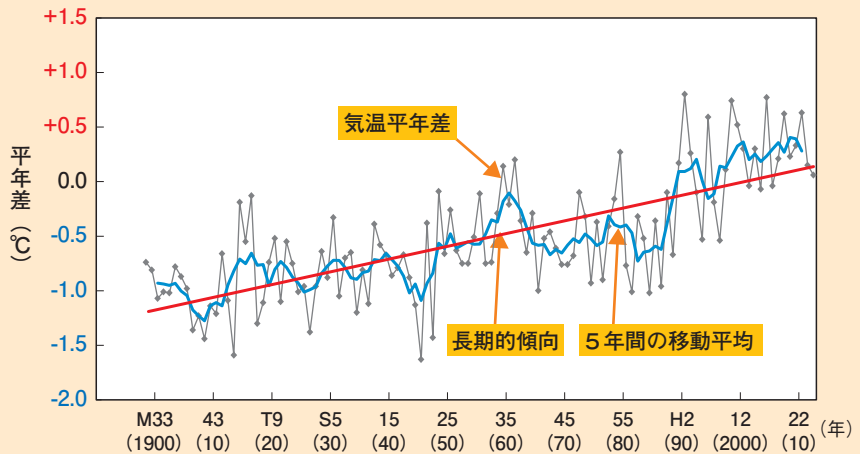
平成9(1997)年には、京都市で、「気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)」が開催され、先進国の温室効果ガスの排出削減目標等を定める「京都議定書」が採択された。「京都議定書」では、平成20(2008)年から平成24(2012)年までの5年間(「第1約束期間」)の温

室効果ガスの排出量を、基準年(原則として平成2(1990)年)と比較して、先進国全体で少なくとも5%削減を目指すこと、我が国については法的拘束力のある約束として6%削減することが定められた。

森林による二酸化炭素の吸収については、「京都議定書」第3条3項及び4項により、第1約束期間の温室効果ガス排出量に、平成2(1990)年以降の「新規植林」、「再植林」及び「森林減少」による二酸化炭素の吸収量及び排出量を計上することが義務付けられるとともに、「森林経営」による吸収量を算入することが可能とされた\*110。このうち、「森林経営」による吸収量については、我が国の年当たりの算入上限が、基準年の総排出量(12億6,100万CO<sub>2</sub>トン)の3.8%に相当する1,300万炭素トン(約4,770万CO<sub>2</sub>トン)とされ、森林に期待される役割は極めて大きいものとなった。

2012年に開催された「気候変動枠組条約第18回締約国会議(COP18\*111)」で、「京都議定書」の

**資料Ⅲ-35 我が国における年平均気温(平年差)の推移**



注：気温平年差は、各年の平均気温の基準値(1981～2010年の30年平均値)からの差。  
資料：気象庁ホームページ「日本の年平均気温」(平成26(2014)年1月6日更新)より  
林野庁作成。

\*106 文部科学省等プレスリリース「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書第1作業部会報告書(自然科学的根拠)の公表について」(平成25(2013)年9月27日付け)  
\*107 地球から宇宙への赤外放射エネルギーを大気中で吸収して熱に変え、地球の気温を上昇させる効果を有する気体の総称。「京都議定書」第1約束期間では、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)、代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF<sub>6</sub>)の6種類の気体が対象となっている。  
\*108 World Meteorological Organization (2013) Greenhouse Gas Bulletin No.9: 1.  
\*109 United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)  
\*110 森林吸収量は、対象森林における年当たりの幹材積の増加量に、容積密度等の係数を乗じて立木全体の重量の増加量に換算し、さらに炭素含有率を乗ずるなどして算出。  
\*111 ここでは、「COP11」以降の「COP」は、「京都議定書締約国会合(CMP)」を含む一般的な呼称として用いる。

改正案が採択され、2013年から2020年までを「京都議定書」の「第2約束期間」に決定するとともに、同期間における第2約束期間参加国の温室効果ガス削減目標が定められた。「京都議定書」の第2約束期間の森林関連分野の取扱いについては、2011年に開催された「気候変動枠組条約第17回締約国会議(COP17)」において、「森林経営」による吸収量の算入上限値は基準年総排出量の3.5%とすること、搬出後の木材(伐採木材製品(HWP))における炭素量の変化を各国の温室効果ガス吸収量又は排出量として計上することなどが合意された<sup>\*112</sup>。

### (COP19における交渉)

2013年11月にワルシャワで開催された「気候変動枠組条約第19回締約国会議(COP19)」では、2020年以降の枠組みについて、全ての国に対し、自主的に決定する約束草案のための国内準備を開始又は強化し、「気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)」に十分先立ち(準備ができる国は2015年第1四半期までに)、約束草案を示すことを招請することなどが決定された。我が国は、京都議定書第1約束期間の削減実績は8.2%と見込まれ、6%削減目標を達成すること、2020年度の削減目標を2005年度比3.8%減とすることを説明するとともに、さらなる技術革新、日本の低炭素技術の世界への応用、途上国に対する2013年から2015年までの3年間に官民合わせて1兆6千億円の支援を行うことなどを表明した<sup>\*113</sup>。

森林関連分野では、京都議定書第2約束期間における温室効果ガスの計上及び報告に関する細則を定めた文書が改訂された。また、先進国のインベントリ報告に使用する報告表、算定方法のガイダンスが改訂された。

我が国は、京都議定書第2約束期間には参加しないが、第2約束期間の森林等吸収源のルールに則し

て、今回決定されたガイダンス及び報告表を用いて2013年以降の吸収量の報告を行うこととなる<sup>\*114</sup>。また、我が国の2020年度の温室効果ガス削減目標において、森林吸収源については、必要な対策・施策を持続的に実施することにより、2020年度において2005年度比2.8%以上の確保を目標とすることとされており、森林には引き続き大きな役割が期待されている。

### (途上国の森林減少及び劣化に由来する排出の削減等(REDD+)への対応)

途上国の森林減少及び劣化に由来する温室効果ガスの排出量は、世界の総排出量の約2割を占めるとされており<sup>\*115</sup>、その削減は地球温暖化対策を進める上で重要な課題となっている。途上国の森林減少及び劣化に由来する温室効果ガスの排出の削減に向けた取組は「REDD(レッド)<sup>\*116</sup>」と呼ばれている。

REDDについては、2005年の「気候変動枠組条約第11回締約国会議(COP11)」において、パプアニューギニアとコスタリカが、過去の推移等から予想される森林減少からの排出量と実際の排出量との差に対して、資金等の経済的インセンティブを付与すべきと提案したことに始まる。2007年の「気候変動枠組条約第13回締約国会議(COP13)」で採択された「バリ行動計画」では、REDDに森林保全、持続可能な森林経営等の取組を加えた「REDD+(レッドプラス)<sup>\*117</sup>」の考え方が提唱され、「気候変動枠組条約」の下でREDD+の検討が本格的に開始された。2010年の「気候変動枠組条約第16回締約国会議(COP16)」で合意された「カンクン合意」では、REDD+の基本的な活動として、森林減少からの排出の削減、森林劣化からの排出の削減、森林炭素蓄積の保全、持続可能な森林経営及び森林炭素蓄積の強化の5つが定義された。

2013年のCOP19では、REDD+について、COP

\*112 京都議定書第2約束期間における森林関連分野の取扱いについては、「平成24年度森林及び林業の動向」78-80ページ参照。

\*113 外務省ホームページ「国連気候変動枠組条約第19回締約国会議(COP19)京都議定書第9回締約国会合(CMP9)等の概要と評価」

\*114 農林水産省プレスリリース「「気候変動枠組条約第19回締約国会議(COP19)」、「京都議定書第9回締約国会合(CMP9)」等の結果について」(平成25(2013)年11月26日付け)、2013年以降の取組については第1章(33ページ)参照。

\*115 IPCC(2007) IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007: Synthesis Report: 36.

\*116 「Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries」の略。

\*117 「Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries; and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries」の略。



16からの課題であったREDD+の実施に必要な技術的課題等の指針、資金及び組織を含む支援の調整に関する枠組みが決定された<sup>\*118</sup>。

このような中、我が国はREDD+の取組として、国際交渉への参画のほか、ODA等を通じた協力、総合的な技術拠点の開設、国内技術者の育成、技術の開発等に取り組んでいる。

我が国は、2009年の「気候変動枠組条約第15回締約国会議(COP15)」における表明に基づき、2010年から2012年までの3年間で、途上国におけるREDD+の実施に必要な資金として、合計7.3億ドルの支援を実施した<sup>\*119</sup>。

平成22(2010)年7月には、REDD+に関する我が国の総合的な技術拠点として、独立行政法人森林総合研究所が「REDD研究開発センター」を開設した。同センターでは、REDD+の推進に向けて、国内技術者の育成に取り組むとともに、カンボジア、マレーシア及びパラグアイにおいて、リモートセンシングと地上調査等の組み合わせによる低コストな炭素蓄積量及び変化量の推定手法の開発や森林減少要因の社会経済的分析等に取り組んでいる<sup>\*120</sup>。同センターは平成24(2012)年11月に、REDD+に取り組むための基礎知識や技術に関する技術解説書(REDD-plus COOKBOOK)を作成するなど、REDD+の導入に取り組む政策立案者やREDD活動に携わる技術者等に対して実践的な情報を提供している<sup>\*121</sup>。

### (3) 生物多様性に関する国際的な議論

森林は、世界の陸地面積の約3割を占め、陸上の生物種の約8割の生育・生息の場となっていると考えられている<sup>\*122</sup>。森林の生態系は、生物の生育・生息の場や種及び遺伝子の保管庫として、生物多様性の保全を図る上で重要な役割を果たしている。

1992年に、ブラジルで開催された「地球サミット」に合わせて、地球上の生物全般の保全に関する

包括的な国際的な枠組みとして、「生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)」が採択された。同条約は、生物の多様性の保全、生物多様性の構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目的としている。同条約は、2013年12月現在、192か国及び欧州連合(EU)が締結している。

2010年10月には、愛知県名古屋市で「生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)」が開催された。同会議では、同条約を効果的に実施するための世界目標である「戦略計画2011-2020(愛知目標)」と、遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)に関する「名古屋議定書」が採択された(資料Ⅲ-36)。

2012年10月にインドのハイデラバードで開催された「生物多様性条約第11回締約国会議(COP11)」では、各国が「愛知目標」の達成状況を適切に把握し、「名古屋議定書」の早期の締結を促進することが合意された。森林に関する生物多様性については、生物多様性条約事務局と他の国際機関との連携等について議論が行われた。「生物多様性条約第12回締約国会議(COP12)」は、2014年

#### 資料Ⅲ-36 「愛知目標」(2010年)における主な森林関係部分の概要

|        |  |
|--------|--|
| 〈目標5〉  | 2020年までに、森林を含む自然生息地の損失速度を少なくとも半減。                    |
| 〈目標7〉  | 2020年までに、生物多様性の保全を確保するよう、農林水産業が行われる地域を持続的に管理。        |
| 〈目標11〉 | 2020年までに、少なくとも陸域・内陸水域の17%、沿岸域・海域の10%を保護地域システム等により保全。 |
| 〈目標15〉 | 2020年までに、劣化した生態系の15%以上の回復等を通じて、気候変動の緩和と適応、砂漠化対処に貢献。  |

資料：The Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Biodiversity Targets (UNEP/CBD/COP/DEC/X/2)

\*118 農林水産省プレスリリース「「気候変動枠組条約第19回締約国会議(COP19)」、「京都議定書第9回締約国会合(CMP9)」等の結果について」(平成25(2013)年11月26日付け)

\*119 外務省「Japan's Initiative to address climate change issues」

\*120 REDD研究開発センターホームページ「カンボジアでの取組」、「マレーシアでの取組」、「パラグアイでの取組」

\*121 独立行政法人森林総合研究所REDD研究開発センター(2012)「REDD-plus Cookbook How to Measure and Monitor Forest Carbon」

\*122 UNFF(2009) Forests and biodiversity conservation, including protected areas. Report of the Secretary-General. E/CN.18/2009/6:5.



10月に韓国において開催される予定である\*123。

また、平成25(2013)年11月には、COP10を受けた取組として、宮城県仙台市で「第1回アジア国立公園会議(APC\*124)」が開催された。国立公園など我が国の保護地域(陸域)の大部分が森林であることから、同会議においては、我が国の森林・林業に関する取組も多数紹介された。

#### (4)我が国の国際協力

我が国は、持続可能な森林経営を推進するため、技術協力や資金協力等による「二国間協力」、国際機関を通じた「多国間協力」等による国際貢献を行っている。

2012年の世界の森林分野の政府開発援助による拠出金12.3億ドルのうち、我が国は2.5億ドルを拠出しており、ノルウェー(同3.9億ドル)に次ぐ世界第2位の金額を拠出している\*125。

##### (二国間協力)

二国間協力は、「技術協力」や「資金協力」等により実施している。

「技術協力」としては、独立行政法人国際協力機構(JICA)を通じて、専門家の派遣、研修員の受入れ及び機材の供与を有機的に組み合わせた「技術協力プロジェクト」、開発計画調査型技術協力、研修等を実施している。平成25(2013)年度には、インドネシア、パラグアイ等で新たに森林・林業分野の技術協力プロジェクトを開始した。平成25(2013)年12月末現在、森林・林業分野では、18か国で27件の技術協力プロジェクトを実施している。林野庁からは、JICAを通じて、10か国に20名の専門家を派遣している(資料Ⅲ-37、事例Ⅲ-9)。

「資金協力」としては、供与国に返済義務を課さない「無償資金協力」により、森林造成プロジェクトの実施や森林管理のための機材整備等を行っている。また、JICAを通じて開発資金の低利かつ長期

の貸付け(円借款)を行う「有償資金協力」により、造林の推進や人材の育成等を目的とするプロジェクトに資金の貸付けを行っている。

違法伐採対策に関する二国間協力としては、我が国は、2003年に我が国とインドネシアとの間で策定した違法伐採対策のための協力に関する「共同発表」と「アクションプラン」に基づき、2次元バーコードを活用した木材トレーサビリティ技術の開発支援を行い、同技術は2013年1月から運用が開始された\*126。また、2011年には中国との違法伐採対策に関する覚書に署名し、2014年3月には中国において我が国の合法木材制度を普及するセミナーを開催した。

##### (多国間協力)

多国間協力は、ITTOやFAO等の国際機関を通じて実施している。

ITTOは、熱帯林の持続可能な経営の促進と合法的に伐採された熱帯木材の貿易の発展を目的として、1986年に設立された国際機関で、本部を我が国(横浜市)に置いている。我が国は、ITTOに対して、加盟国としての分担金の拠出、本部事務局経費に加え、持続可能な熱帯林経営の推進や違法伐採対策のための普及啓発及び人材育成に必要な経費を拠出している。

平成23(2011)年12月には、ITTOの根拠協定として、これまでの「1994年の国際熱帯木材協定」に代わり、「2006年の国際熱帯木材協定\*127」が発効した。新たな協定では、協定の目的に違法伐採問題への対処や持続可能な熱帯林経営を通じた貧困軽減等が新たに追加された。平成25(2013)年には、新たにコロンビア、ブラジル及びコスタリカの3か国が同協定を締結して、加盟国は66か国及びEUとなった。

平成25(2013)年11月に行われた「第49回国際熱帯木材理事会」では、加盟国等から25件、総額約10.1百万ドルのプロジェクト等に対する資金拠

\*123 農林水産省プレスリリース「[「生物多様性条約締約国会議(COP11)」及び「カルタヘナ議定書第6回締約国会議(COP-MOP6)」の結果について](平成24(2012)年10月22日付け)、大沼清仁(2012)森林と林業, 2012年11月号: 12-13。

\*124 「Asia Parks Congress」の略。

\*125 OECD Stat

\*126 違法伐採対策については、88ページを参照。

\*127 農林水産省・外務省・環境省プレスリリース「[「二千六年の国際熱帯木材協定」の発効について](平成23(2011)年12月21日付け)

出が表明された。このうち、我が国からは、12件、総額約3.3百万ドルのプロジェクト等への拠出を表明した。

また、違法伐採対策として、ITTOに対して、熱帯木材生産国における伐採業者等への技術普及、政府の林業担当職員の能力向上、住民の森林経営への参加のための技術支援等に資金拠出を行っている。

FAOは、各国国民の栄養水準と生活水準の向上、食料及び農産物の生産及び流通の改善並びに農村住民の生活条件の改善を目的として、1945年に設立された国際機関で、本部をイタリア（ローマ）に置いている。我が国は、FAOに対して、加盟国とし

ての分担金の拠出、信託基金によるプロジェクトへの任意拠出、職員の派遣等の貢献を行っている。

信託基金によるプロジェクトにおいては、平成22(2010)年から平成25(2013)年まで、2007年のUNFF7で合意されたNLBIに基づき、途上国が森林政策の実施状況について適切にUNFFへ報告できるよう、データ収集及び報告手法の特定と開発、

**資料Ⅲ-37 独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じた森林・林業分野の技術協力プロジェクト等(累計)**

| 地域         | 国数   | 終了件数 | 実施中件数 | 計   |
|------------|------|------|-------|-----|
| アジア・中東・大洋州 | 17か国 | 63   | 21    | 84  |
| 中南米        | 11か国 | 26   | 3     | 29  |
| 欧州・アフリカ    | 9か国  | 17   | 3     | 20  |
| 合計         | 37か国 | 106  | 27    | 133 |

注1：平成25(2013)年12月末現在の数値。  
 注2：終了件数は昭和51(1976)年から平成25(2013)年12月末までの実績。  
 資料：林野庁計画課調べ。

**事例Ⅲ-9 インドネシアにおける森林火災予防への支援**

インドネシアの熱帯林は、世界第3位の面積であるが、この20年間でその2割が消失する深刻な森林減少が起こっている。森林減少の一因として、1980年代からエルニーニョ現象等に連動した大規模な森林火災及び農地火災が発生していることが挙げられる。森林火災は森林減少、森林生態系の劣化、住民の健康被害等の問題のみならず、火災から放出される温室効果ガスが同国の温室効果ガス排出量の2割を占めるなど、様々な分野で問題を引き起こしている。

これらの火災は、国内に広く分布する泥炭地域で多く発生している。泥炭地域の火災は、火が地下に潜って燃え広がるため、地上からの放水では消火が難しく、火災が大規模かつ長期化する傾向がある。火災の一因として、近年、農村部で移住民の流入や農作業の省力化に伴い地域コミュニティの結束が薄れ、火災に対する相互監視能力や初期対応能力が低下していることが挙げられる。

このため、我が国では、同国政府の要請に応え、2010年から5か年計画で専門家を派遣し、リアウ州シアック県、西カリマンタン州クブラヤ県及びブンカヤン県において、地域住民の主体性を尊重した村落条例の制定や経済活動の多様化など、地域コミュニティの活性化を通じた草の根レベルの火災予防能力を強化する取組を支援している。この活動で開発される村落ベースの火災予防モデルは、火災対策のみならず、地域住民や地域社会全体の防災能力及び経済活動の底上げにも繋がるものと期待されている。



泥炭地域での森林火災(火が地下で燃える特徴がみられる)



住民によるコミュニティ活動(地域資源マップ作り)

報告能力向上のための人材育成等を実施している。また、近年、国内外において頻発する大規模な自然災害を背景として、森林の防災・減災機能が注目されているが、森林の多面的機能に関する十分な知見がない途上国では、森林の水土保全機能等が適切に発揮されていない。このため、平成25(2013)年からは、途上国が水土保全機能を適切に発揮させるための手法を開発し、その手法を普及させるプロジェクトを実施している。

また、FAOでは2015年に公表予定の新たな「世界森林資源評価2015」を取りまとめるため、世界各国に対して国内の森林資源の状況を報告することを求めている。我が国は平成25(2013)年9月に京都市において、アジア太平洋地域の各国を対象としたワークショップをFAOと共催し、FAO及び各国の報告能力の向上を支援した。

また、2007年に世界銀行が設立した「森林炭素パートナーシップ基金(FCPF<sup>\*128</sup>)」に対して、我が国は14百万ドルを拠出している。FCPFは、途上国に対して、森林減少の抑制やモニタリング等のための能力向上支援を行う「準備基金」と、森林減少の抑制を行った途上国に対して排出削減量に応じた資金を提供する「炭素基金」から構成されている。準備基金では、特に途上国における森林減少及び劣化の防止に資する技術開発や人材育成に対して支援を行っている。2014年1月現在、ベトナム等32か国が、同基金を活用して能力開発支援事業を実施している。

### (その他の国際協力)

このほか、林野庁では、「REDD+に求められるセーフガード<sup>\*129</sup>」について、森林保全活動に伴う効果や影響を適切に評価し、検証するための手法の開発及び普及や、現地調査や衛星画像等を活用した途上国における森林減少及び劣化の把握に関する技術支援等に取り組んでいる。

さらに、砂漠化や水資源問題が深刻化する地域における水収支バランスに配慮した森林造成及び管理手法の開発及び普及を行うとともに、アジア、アフリカにおける森林の過剰利用がみられる土地や荒廃した土地を対象にした植生回復に向けた技術指針の作成等を支援している。

また、「日中民間緑化協力委員会<sup>\*130</sup>」では、中国で行われる植林緑化の事業に対して支援を行っている<sup>\*131</sup>。

\*128 「Forest Carbon Partnership Facility」の略。

\*129 2010年の「気候変動枠組条約第16回締約国会議(COP16)」において決定された、REDD+に取り組む上で促進すべき事項。先住民や地元コミュニティの参画、天然林や生物多様性の保全等、7つの項目が定められている。

\*130 中国における植林緑化協力を行う日本の民間団体等(NGO、地方自治体、民間企業)を支援することを目的として、平成11(1999)年11月に、日中両国政府が公文を交換し設立された委員会。同委員会は、日中両政府のそれぞれの代表者により構成され、助成対象とする植林緑化事業の選定に資するための情報及び意見の交換等を実施(事務局は日中緑化交流基金)。

\*131 我が国の海外協力については、林野庁「RINYA」平成25(2013)年1月号:4-9参照。