

### 3. 2013年以降の地球温暖化対策の検討状況

2013年以降の地球温暖化対策の国際的な枠組みについては、気候変動枠組条約締約国会議等において、議論が進められてきた。

以下では、締約国会議での交渉経緯、「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、我が国における2013年以降の地球温暖化対策について記述する。

#### (1) 締約国会議での交渉経緯

##### (COP18における交渉)

2012年11～12月にカタールで開催された「第18回気候変動枠組条約締約国会議(COP18<sup>\*28</sup>)」では、将来の気候変動対策の枠組みについて、2020年から議定書、法的文書又は法的効力を有する合意成果を発効させ、実施に移すことを目指して、2013年以降の作業計画が合意された。また、「京都議定書」の改正案が採択され、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、同期間における各国の温室効果ガス削減目標が定められた。

2013年以降の「クリーン開発メカニズム(CDM)<sup>\*29</sup>」の取扱いについては、第2約束期間に参加しない国もCDMプロジェクトに参加して、CDMクレジットを取得することが可能であることが確認された<sup>\*30</sup>。

我が国が提案している「二国間オフセット・クレジット制度<sup>\*31</sup>」を含む様々なアプローチについては、今後、実施のために制度の枠組み等を検討していくこととなった<sup>\*32</sup>。

我が国は、主要排出国の参加しない第2約束期間

は将来の包括的な枠組みの構築に資さないとの立場から、第2約束期間には参加していないが、引き続き、国としての目標を定めて、国際ルールを踏まえて温室効果ガスの排出削減努力を続けるとともに、全ての主要排出国が参加する公平かつ実効性のある国際枠組みの構築に向けた議論に積極的に貢献していくこととしている。

#### (2) 「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

##### (ア) 先進国の森林吸収源対策等

##### (我が国にも森林吸収量の報告義務)

2012年のCOP18では、「京都議定書」の締約国は、第2約束期間への参加・不参加にかかわらず、「森林経営」を含む「京都議定書」第3条4項に基づく温室効果ガスの吸収・排出量を条約事務局へ毎年報告することとされた。このため、第2約束期間に参加しない我が国も、第2約束期間のルールに従い、「森林経営」を含む温室効果ガスの吸収・排出量を報告する義務を負うこととなった<sup>\*33</sup>。

##### (「森林経営」による吸収量の算入上限値は3.5%)

第1約束期間のルールでは、「京都議定書」第3条4項により、「森林経営」による二酸化炭素吸収量を算入することが可能とされ、国ごとに算入上限値が定められていた。我が国の算入上限値は、基準年(1990年)総排出量の3.8%に相当する1,300万炭素トンとされていた。

第2約束期間については、2011年に南アフリカ共和国のダーバンで開催されたCOP17において、「森林経営」による二酸化炭素吸収量を排出削減量・吸収量に算入することが義務付けられた<sup>\*34</sup>。また、「森林経営」による吸収量の算入上限値は、基準年

\*28 ここでは、「COP18」は、「京都議定書第8回締約国会合(CMP8)」を含む一般的な呼称として用いる。

\*29 「クリーン開発メカニズム(CDM)」については、71ページ参照。

\*30 ただし、第2約束期間における「共同実施(JI)」や「排出量取引(ET)」に参加して、クレジットの国際的な獲得・移転を行うことは、第2約束期間に参加する国のみに認められる。

\*31 途上国に対する温室効果ガス削減技術・製品・システム等の導入により実現した温室効果ガス排出削減量を評価し、技術等を供与した国の温室効果ガス削減目標の達成に活用する制度。

\*32 外務省プレスリリース「日・モンゴル間の二国間オフセット・クレジット制度に関する二国間文書の署名」(平成25(2013)年1月8日付け)

\*33 FCCC/KP/CMP/2012/13/Add.1:Decision2/CMP.8 (Implications of the implementation of decisions 2/CMP.7 to 5/CMP.7 on the previous decisions on methodological issues related to the Kyoto Protocol, including those relating to Article 5.7 and 8 of the Kyoto Protocol):パラグラフ4.

\*34 FCCC/KP/CMP/2011/10/Add.1: Decision2/CMP.7 (Land use, land-use change and forestry) -Annex: パラグラフ7.

(1990年)総排出量の3.5%とされた<sup>\*35</sup>。

### (森林吸収量は「参照レベル方式」で算定)

第1約束期間のルールでは、森林吸収量の算定方式について、約束期間における対象森林の二酸化炭素吸収量をそのまま排出削減量と同等に計上する「グロスネット方式」を採用していた。

第2約束期間の森林吸収量の算定方式については、主に、第1約束期間と同様の算定方式である「グロスネット方式」、基準年と約束期間の吸収量の差を計上する「ネットネット方式」、国ごとに「参照レベル<sup>\*36</sup>」の値を定めて実際の吸収量との差を計上する「参照レベル方式」の3つの方式について議論が行われてきた。

その結果、2011年のCOP17において、「京都議定書」の第2約束期間では「参照レベル方式」を採用することが合意された<sup>\*37</sup>。

我が国については、「参照レベル」を「ゼロ」とすることが認められ、「グロスネット方式」と実質的に同じ扱いとなった(資料Ⅲ-11)。

### (伐採木材製品の炭素量の変化を吸収・排出量に計上)

第1約束期間のルールでは、木材に固定された炭素は、木材が森林から伐採・搬出された時点で大気中に排出されるものとみなされていた。

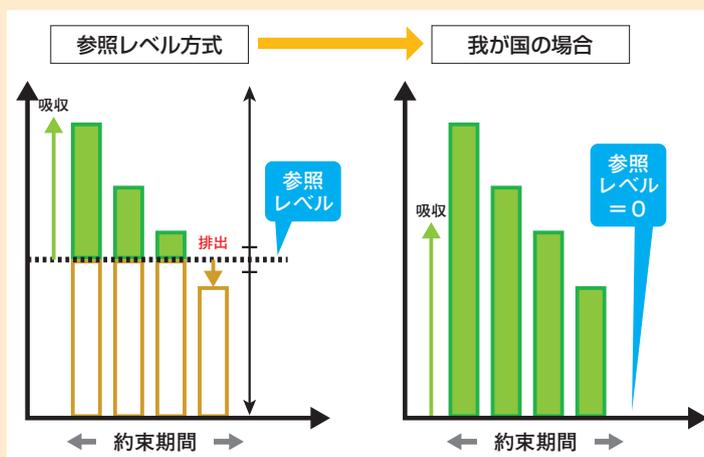
これに対して、我が国は、木材利用の推進を通じて、森林と木材の持つ気候変動の緩和便益を最大化すべきとの観点から、搬出後の木材(伐採木材製品(HWP<sup>\*38</sup>))における炭素量の変化を各国の温室効果ガス吸収量又は排出量として計上すべきと主張してきた。

2011年のCOP17では、我が国の主

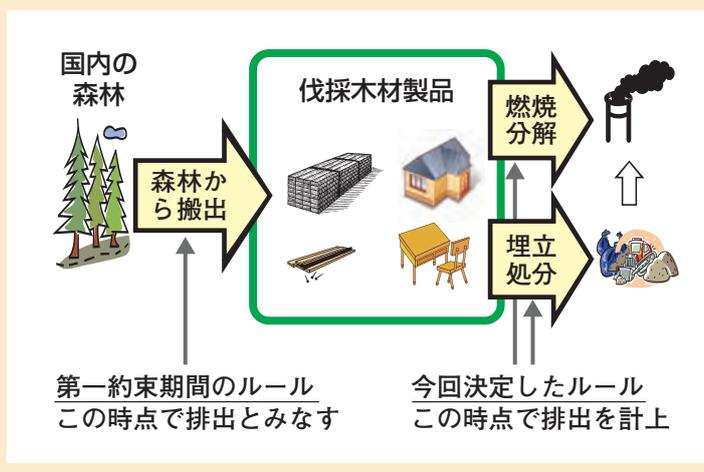
張が反映され、第2約束期間において、各国が、住宅等に使用されている木材に貯蔵されている炭素量の変化を温室効果ガスの吸収量又は排出量として計上することとなった<sup>\*39</sup>(資料Ⅲ-12)。これにより、国際ルールの中で、木材製品による炭素貯蔵量の増加が地球温暖化防止に効果を有することが評価されることとなった。

林野庁では、これまで、HWPに係る炭素蓄積変化量の計上に必要な算出方法を確定するため、既存データの分析や過去の炭素蓄積量の把握、炭素蓄積

### 資料Ⅲ-11 COP17で決定された森林吸収量の算定方式



### 資料Ⅲ-12 COP17で決定された搬出後の木材の取扱い



\*35 FCCC/KP/CMP/2011/10/Add.1: Decision2/CMP.7 (Land use, land-use change and forestry) -Annex: パラグラフ13.

\*36 各国ごとに、過去の森林吸収量、年齢構成、過去の森林経営活動などを考慮して定めた値。

\*37 FCCC/KP/CMP/2011/10/Add.1: Decision2/CMP.7 (Land use, land-use change and forestry) -Annex: パラグラフ12.

\*38 「Harvested Wood Products」の略。

\*39 FCCC/KP/CMP/2011/10/Add.1: Decision2/CMP.7 (Land use, land-use change and forestry) -Annex: パラグラフ26.

量の将来推計等を行ってきた。平成24(2012)年度には、これまでの成果を踏まえて、炭素蓄積変化量の推計方法等の我が国のHWP算出の基本ルールや、条約に基づくインベントリの報告体制等を検討した。

### (イ) 途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減

途上国の森林減少・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2割を占めるとされており<sup>\*40</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・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>\*41</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COP13で採択された「バリ行動計画」では、REDDに森林保全等を加えた「REDD+(レッドプラス)<sup>\*42</sup>」の考え方が提唱され、「気候変動枠組条約」の下でREDD+の検討が正式に開始された。2010年の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、森林減少の抑制、森林劣化の抑制、森林炭素蓄積の保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の強化の5つが定義された。

2012年のCOP18では、REDD+活動の監視報告のための国家森林モニタリングシステムや活動成果を検証するMRV<sup>\*43</sup>、REDD+が本格実施される場合の資金の在り方について議論が行われ、今後更に検討していくこととされた<sup>\*44</sup>。

このような中、我が国は、REDD+の取組として、関係者間における情報共有や意見交換を推進すると

ともに、森林減少・劣化の防止に向けた技術開発や人材育成の支援を行っている。

また、我が国は、2009年の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7.2億ドルの支援を実施した<sup>\*45</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、カンボジアとマレーシアにおいて、リモートセンシング調査等による森林面積の計測、低コストな炭素蓄積量の推定手法の開発、衛星画像データから森林の炭素分布を推定する手法の開発等に取り組んでいる<sup>\*46</sup>。

### (3) 我が国における2013年以降の地球温暖化対策

#### (2013年以降の森林吸収源対策等についての議論)

我が国は、2013年からの第2約束期間には参加していないものの、引き続き、「気候変動枠組条約」の締約国としての目標を定めて、国際ルールを踏まえた温室効果ガスの排出削減努力を続けることとしている。

このような中、森林分野における地球温暖化対策についても議論が進められている。林野庁は、平成24(2012)年4月から、外部有識者で構成される「森林関係の地球温暖化対策を考える会」を3回開催し、同会は、同7月に、「日本の森林非常事態宣言」を決議した。同宣言では、日本の森林が非常事態にあることを指摘した上で、2013年以降も森林整備・保全や国産材の活用により地球温暖化問題に最大限の取組を行うこと、そのために、林業再生により森

\*40 IPCC (2007) IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007: Synthesis Report: 36.

\*41 「Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries」の略。

\*42 「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。

\*43 Measurement (測定)、Reporting (報告)、Verification (検証)の略。

\*44 FCCC/SBSTA/2012/5: パラグラフ21-27, FCCC/CP/2012/8/Add.1: Decision1/CP.18: パラグラフ25-40.

\*45 外務省「Japan's Initiative to address climate change issues」[http://www.mofa.go.jp/policy/environment/warm/cop/pdfs/assistance-to-2012\\_en.pdf](http://www.mofa.go.jp/policy/environment/warm/cop/pdfs/assistance-to-2012_en.pdf)

\*46 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」

林整備を継続するための施策を実行すべきことなどを強く訴えた(資料Ⅲ-13)。

また、全国知事会は、平成24(2012)年7月に、「地球温暖化防止に向けた森林吸収源対策等の推進に関する決議」を採択して、平成25(2013)年以降の地球温暖化防止に向けた森林吸収源対策等の推進と必要な財源の確保を求めた。

#### (森林資源の若返りも課題)

我が国の森林の蓄積は、昭和30(1955)年代以降に造成された人工林が成長してきたことにより、量的に充実してきている。しかしながら、近年の林業生産活動の低迷により、森林の高齢級化が進んでいる<sup>\*47</sup>。森林による炭素固定量は、樹齢とともに変化し、一定の樹齢まで増加した後、樹木の成熟に伴って減少していく(資料Ⅲ-14)。

このため、森林の二酸化炭素吸収機能を最大限に発揮させ、地球温暖化防止に貢献するためには、国内の森林資源の若返りを図り、旺盛な森林の成長を確保することも必要である。

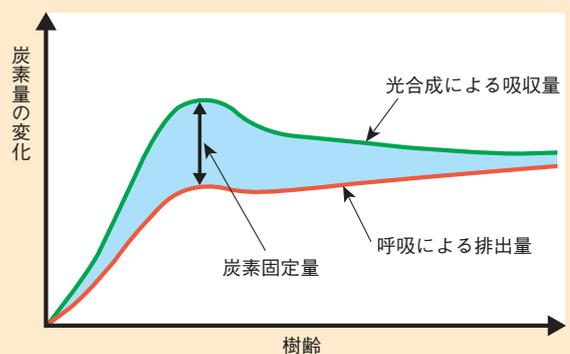
#### (新たな温室効果ガス排出削減目標を検討)

政府は、平成25(2013)年3月に開催された「地球温暖化対策推進本部」において、「当面の地球温暖化対策に関する方針」を決定した。同方針では、平成32(2020)年までの削減目標について、同11

月に開催されるCOP19までに、これまでの25%削減目標をゼロベースで見直し、「地球温暖化対策計画」の策定に向けて、関係審議会において対策・施策の検討を行うこととした。また、森林分野における地球温暖化対策の取組については、国際的に合意された新たなルールに則った森林等の吸収源対策やバイオマス等の有効活用を積極的に推進することとされた<sup>\*48</sup>。

なお、「地球温暖化対策計画」が策定されるまでの間についても、これまでと同等以上の取組を行うこととされた<sup>\*49</sup>。

#### 資料Ⅲ-14 森林の吸収量と排出量の推移(模式図)



資料：独立行政法人森林総合研究所

#### 資料Ⅲ-13 「日本の森林非常事態宣言」(平成24(2012)年7月20日)(概要)

日本の森林が非常事態にあること、森林が地球温暖化防止など重要な機能を発揮し続けていくために、下記の諸点を急ぎ実行しなければならないことを宣言する。

記

- ・2013年以降も、必要な森林整備・保全を行いCO<sub>2</sub>の吸収量3.5%を確保。住宅、家具、バイオマスエネルギー等で国産材を最大限に活用。
- ・そのため、林業再生による森林整備の継続のための施策、木材の利用拡大を実現する施策、山村の維持・活性化を図るための施策を実行。
- ・以上の施策実行のため、必要な財源を確保。
- ・国民の理解を得るための情報発信等の取組を実行。

\*47 人工林の高齢級化については、第IV章(85-86ページ)参照。

\*48 「当面の地球温暖化対策に関する方針」(平成25(2013)年3月15日地球温暖化対策推進本部決定)

\*49 同上。