

はじめに

地球温暖化問題は現代社会が直面する最も深刻な環境問題の一つである。2005（平成 17）年 2 月 16 日には京都議定書が発効し、第一約束期間（2008 年～2012 年）に向けて各国が温室効果ガス削減に取り組んでいる。

京都議定書では森林等の吸収源（シンク）による温室効果ガスの吸収量を削減目標の達成に用いることが認められており、都市緑化等も吸収源としての期待が寄せられている。

都市緑化等は、2001 年の COP7（マラケシュ）で国際的に合意された京都議定書の運用細則において、3 条 4 項に示された「追加的人為的活動」の一つの「植生回復（revegetation）」に位置づけられると考えられている。植生回復とは、「0.05ha 以上の植生回復を行うことによって炭素蓄積量を増加させる直接人為的な活動。ただし、当該活動は、1990 年 1 月 1 日以降に開始され、新規植林、再植林の定義に当てはまらないものみに限定される。」と定義されている。

また、第一約束期間に提出する温室効果ガス排出・吸収目録（以下、「インベントリ」）を作成するためには、IPCC ガイドライン及び「土地利用、土地利用変化及び林業に係るグッドプラクティスガイダンス」（以下、「LULUCF-GPG」）で定められた方法に従う必要があり、透明で検証性のある算定方法やデータが要求されている。この LULUCF-GPG では、森林（Forest land）、農地（Cropland）、草地（Grassland）、湿地（Wetland）、開発地（Settlements）、その他の土地（other land）の 6 つの土地利用カテゴリーが定義されているが、植生回復は開発地における活動が中心とされており、都市域はこの開発地に属するとされている。

植生回復の基準年が 1990 年であること、透明で検証性のある算定方法やデータが求められていることなどを鑑みると、地球観測衛星データや各種地理情報の利用性は高いと考えられる。しかしながら、具体的な算定方法やデータの解析方法については、森林等については進んでいるが、開発地の植生回復に関しては、未だ検討段階にあり、第一約束期間あるいはそれ以降の対応に向けて早急にとりまとめていく必要がある。

そこで本研究では、全国でのデータ入手が可能な中分解能衛星データに着目し、効率的・効果的に緑地の変遷を把握する技術手法を精度、作業量を確認しながら開発・整理することを目的として実施した。

本研究の成果が、全国における樹林地の変遷把握のみならず、各自治体等の行う樹林地の変遷把握等の一助になれば幸いである。

平成 20 年 3 月

国土交通省国土技術政策総合研究所
環境研究部 緑化生態研究室長
松江 正彦