

環境庁請負

第5回自然環境保全基礎調査

植生調査報告書

植生メッシュデータ作成及び全国とりまとめ業務

全 国 版

平成11(1999)年3月

環境庁自然保護局
アジア航測株式会社

第5回自然環境保全基礎調査

植生調査報告書

植生メッシュデータ作成及び全国とりまとめ業務

全国版

平成11(1999)年3月

環境庁自然保護局
アジア航測株式会社

は じ め に

この報告書は、環境庁自然保護局の請負によりアジア航測（株）が実施した「第5回自然環境保全基礎調査 植生調査とりまとめ業務」についてまとめたものである。

第2・3回の植生調査では、現存植生図の内容を約1km²のメッシュデータとして数値情報化したうえで、全国的な視点からわが国の植生の状況についてまとめ、関連深い地形、土壌、気象等の自然条件との関係について、各種の集計、解析を行った。第4回の植生調査では、衛星画像を利用し、全国レベルでみた植生の改変地を抽出し、このデータを参考にして都道府県委託調査により、植生改変状況と現況の植生情報の収集を行った。

第5回の植生調査では、第4回調査と同様の手法を用い、衛星画像解析および都道府県委託調査により、第4回調査以降の経年変化に応じた植生改変状況と現況の植生情報を収集した。植生情報は自然環境のもっとも基礎的な情報として重要であり、アセスメント、環境資源管理、マクロ的な国土利用といった視点からも重要な環境情報の1つとして定着しつつある。そのため、迅速・多量な情報提供が求められており、第5回調査では、本植生調査とりまとめ業務結果の公表に先立ち衛星画像解析による全国的な植生改変情報を速報し、自然環境の変化方向を示してきた。

本業務により紹介した内容は、全国的な視点からこの調査で作成したデータの一部を利用したものである。GIS 技術などの電子化情報処理・解析技術が急速に進みつつある現在、バイオマス情報などの地球環境問題に関連する情報や、動植物の種レベルの分布情報など生物多様性の保全に関連する情報、また、地方別や都道府県別、市町村別の詳細な環境情報などとの組み合わせた多面的な解析を通じて、さまざまな情報を得ることができる。今後、これらの情報が広く一般に利用されるようになれば、各主体が自主的に、より一層豊かな自然環境を保全し、育むための基礎資料として役立てることができると期待される。

末尾ながら本業務を実施するにあたって、ご指導頂いた自然環境保全基礎調査検討会植生分科会（座長 奥富 清 東京農工大学名誉教授）の委員の方々をはじめ、実際に都道府県ごとの植生改変状況の確認や植生調査の実施にあたった多くの調査者や研究者の皆様には、特に記して感謝の意を表します。

平成 11（1999）年 3 月

環境庁自然保護局

SUMMARY

The fifth national vegetation survey had been carried out from 1994 until 1998 using the same method as the fourth survey. At first, the vegetation change areas shown on the satellite imagery of Landsat, which were indicated as the decreased areas of plant biomass between the intervals of the date of two satellite data collection, were extracted in the process of interpretation of the imagery. Each local government checked them by material survey, aerial photo interpretation and field survey. Then all the vegetation change areas confirmed were shown on 1/50,000 actual vegetation maps with overlay, which are called "distribution map for vegetation change areas". The area of the vegetation changed was measured on the maps.

Numerical information was taken from distribution map for vegetation change areas on a square kilometer mesh, which was converted into codes for the vegetation communities that covered the largest areas in the central circle(5ha) of each mesh. This sampling method was the same one that had been used in the former survey. Actual vegetation map and vegetation naturalness map, both in the scale of 1/2,500,000, are appended.

Using the mesh data, the component ratio of the vegetation type according to vegetation naturalness is summed as below.

Natural vegetation of grassland and moorland	1.1%
Natural vegetation of forest	17.9%
Secondary forest	23.9%
Planted forest	24.8%
Secondary grassland	3.6%
Cultural land	22.9%
Developed land and others	5.8%

Looking at the regional distribution ratio of natural vegetation, Hokkaido(48.7%) and Okinawa(47.9%) had high ratios, but other regions had less than 20%. The Chugoku(1.6%) and Kinki(3.4%) counts were especially low. The ratio of natural vegetation of national parks, quasi-national parks and nature conservation areas were 55.7%, 35.9% and 96.6% respectively.

Comparing the amount of mesh in the third survey and the fourth survey with that in the fifth survey, secondary forest and natural forest decreased. On the other hand, planted forest, secondary grassland and developed land increased. The nationwide of vegetation change areas during the third survey and fourth survey, and that during the fourth survey and the fifth survey, both were the almost same value (approximately 450,000ha). However, the latter changing pattern differed from the former. The vegetation change areas in the natural vegetation as well as in planted forest increased and that in the secondary forest decreased. The change areas in the natural vegetation in *vaccinio-piceetea* region increased remarkably by 14,000ha to 21,000ha.

