ＩＳＳＮ　0386－5878
土木研究所資料第3253号

土木研究所資料

都市林の機能に関する研究

平成６年１月

建設省土木研究所
環境部緑化生態研究室

Copyright © (1994) by P.W.R.I.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted, nor translated into a machine language without the written permission of the Director General of P.W.R.I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複製は、土木研究所長の文書による承認を得ずしてこれを行ってはならない。

土木研究所資料
第3253号1994年1月

都市林の機能に関する研究

緑化生態研究室　室長　半田真理子
研究員　秋山千秋
研究員　田畑正敏
前　緑化研究室　室長　前田博*1
主任研究員　播本武史*2
研究員　佐藤隆幸*3

*1　現　㈶国際花と緑の博覧会記念協会
*2　現　建設省　東北地方建設局
国営みちのく杜の湖畔公園工事事務所
*3　現　林野庁　旭川営林支局

要旨

今後の公園緑地施策における都市林、とりわけ前哨型都市林と呼ばれる都市林の果たすべき役割、及びその機能を充分に発揮させるのに必要な基礎的な知見を得ることを目的に次のように研究を行った。①都市林の概念整理として、都市林に関する既往知見をとりまとめ、本研究の対象となる都市林の概念を提示した。②都市林の現況の把握として、都市林の即地的分布、及び関連法制度等を検証した。③都市林の機能分類として、緑一般の機能を含め都市林の機能の分類、及び諸機能を充分に発揮させるための条件をとりまとめた。④都市林の機能評価として、住民による評価、評価する際の「ものさし」となる緑の評価軸、評価に影響を与える物理的要因の解明、学識経験者等の評価、住民と学識経験者等の評価の比較検証等を行った。最後に、⑤本研究の総合的なとりまとめとして、都市林への評価、及び関連法制度の総括、そして、都市林の機能、及び施策等への提言を行ったものである。

キーワード：都市林、機能評価、近郊緑地、緑地保全地区、風致地区

はじめに

都市に存在する樹林地、いわゆる都市林は、大気浄化機能、レクリエーション機能等を有するとともに、生態系保全、スプロール防止、景観形成などの多種多様な役割を果たすことが知られている。

本研究は、今後の公園緑地施策における都市林の果たすべき役割、及びその機能を充分に発揮させるのに必要な基礎的な知見を得ることを目的に次のように研究を行った。

① 第1章 研究の概要：本研究の手順等の概要を整理した。

② 第 2章 都市林の概念：都市林に関する既往知見をとりまとめ、都市林の分類とその特性の把握を行い、本研究の対象となる都市林の概念を提示した。

③ 第 3章 都市林の現況：都市林の定性的・定量的事項を抽出し、都市林の即地的分布を明らかにした。そのうえで、都市林の緑被の推移、関連法制度等の比較を検証した。

④ 第 4章 都市林の機能：「緑」一般の役割、機能を含めて都市林の機能の分類、及び諸機能を充分に発揮させるための条件をとりまとめた。

⑤ 第 5章 都市林の評価：都市林の機能への評価を住民へのアンケート調査、学識経験者等へのヒアリング調査によって明らかにした。また、住民の都市林の機能への評価、評価する「ものさし」となる緑の評価軸、評価に影響する物理的要因の解明、学識経験者等の評価、住民の評価と学識経験者等の評価の比較検証等を行った。

⑥ 第 6章 総括：現在の都市林という観点から、機能評価の総括、及び関連法制度の総括、また、今後の都市林という観点から、都市林の機能への提言、及び施策等への提言を行ったものである。

なお、本研究は、昭和63年度から平成 2年度までの 3年間にわたり実施した「公園林の造成及び管理技術の具体化に関する調査」における各種の調査研究に検討、考察を加えてをとりまとめたものである。

最後に、本研究の実施に際してアンケート調査に御協力頂いた 734世帯の各位、ヒアリング調査に御協力頂いた神奈川県都市計画課、埼玉県西部公園事務所、千葉県都市整備課、千葉市公園管理課、千葉市緑政課、新座市公園緑地課、葉山町都市計画課、葉山町公園課、横須賀市都市計画課、横浜市緑政課(五十音順)の地方公共団体の各位、並びに、浅野貞夫氏(千葉県生物学会副会長)、五十嵐由和氏(中学校教員)、石井重光氏(千葉市自然公園協力会長)、石渡治一氏(元小学校校長、植物研究家)、金子健治氏(氷取沢市民の森愛護協会)、栗原滋一郎氏(農業)、小滝一夫氏(千葉市都市緑化植物園みどりの相談員)、小峰直義氏(葉山町都市計画委員)、柴田敏隆氏(財)日本自然保護協会)、西山清治氏(横須賀植物会代表)、葉山政夫氏(湘南国際村増進協議会会長)(五十音順、調査時の所属先、役職) の学識経験者の各位等に、感謝の意を表する次第である。

平成 6年 1月

建設省 土木研究所
環境部 緑化生態研究室
室長 半田真理子

目　　次

はじめに

1．研究の概要 …… 1
1.1　研究の目的 …… 1
1.2　研究の方法 …… 1
1.3　研究の対象 …… 2

2．都市林の概念 …… 4
2.1　都市林の概念整理 …… 4
2.1.1　都市林の定義 …… 4
2.1.2　緑地関連の各種法制度との比較 …… 5
(1)　緑地関連の各種法制度の整理 …… 5
(2)　緑地関連の各種法制度の役割 …… 5
2.1.3　類似する呼称との比較 …… 7
2.2　都市林の分類 …… 9
2.2.1　都市林の分類 …… 9
(1)　飛石型都市林 …… 9
(2)　前哨型都市林 …… 9
(3)　後背型都市林 …… 10
2.2.2　都市林の分類と存立基盤 …… 10
(1)　存在する場所 …… 10
(2)　形態及び規模 …… 10
2.2.3　都市林の分類に関する考察 …… 12
(1)　飛石型都市林の考察 …… 12
(2)　前哨型都市林の考察 …… 12
(3)　後背型都市林の考察 …… 12
2.3　本研究における都市林 …… 12
2.3.1　都市林の設定に際しての留意点 …… 12
2.3.2　本研究における都市林 …… 13
(1)　後背型都市林について …… 13
(2)　飛石型、前哨型都市林について …… 13
(3)　本研究における都市林 …… 13

3．都市林の現況 …… 14
3.1 都市林の定性的・定量的把握 …… 14
3.1.1 定性的・定量的把握の方法 …… 14
3.1.2 定性的・定量的把握 …… 14
(1) 広義の都市林の分布 …… 14
(2) 後背型都市林及び前哨型都市林の分布 …… 16
(3) 前哨型都市林の分布 …… 17
3.2 都市林の分布 …… 18
3.2.1 首都圏における都市林の分布 …… 18
3.3 緑被の変遷 …… 21
3.3.1 緑被の変遷状況 …… 21
3.3.2 都市林における緑被の変遷状況 …… 21
(1) 都市林の減少が著しい地域 …… 21
(2) 緑被の減少が比較的少ない地域 …… 27
(3) 都市林における緑被率の動向 …… 27
3.4 都市林の現況の考察 …… 28
3.4.1 緑地等の指定状況 …… 28
(1) 自然公園等の指定状況 …… 28
(2) 保安林の指定状況 …… 28
(3) 近郊緑地保全区域の指定状況 …… 28
(4) 風致地区の指定状況 …… 28
3.4.2 都市林の現況の考察 …… 37

4．都市林の機能 …… 38
4.1 都市林の機能と特性 …… 38
4.1.1 固有効果（主要効果）と対症効果（副次効果） …… 38
(1) 固有効果（主要効果） …… 38
(2) 対症効果（副次効果） …… 38
(3) 固有効果と対症効果の比較 …… 39
4.1.2 都市林の機能と特性 …… 40
4.2 「緑」一般の機能分類 …… 41
4.2.1 存在効果と利用効果 …… 41
4.2.2 物理的効果と心理的効果 …… 41
4.2.3 「緑」一般の機能と特性 …… 42
4.3 都市林の機能分類 …… 43

4.3.1 都市林の機能と「緑」一般の機能の関係 …… 43
(1) 都市林に該当しない緑一般の機能 …… 43
(2) 重複する機能 …… 43
4.3.2 本研究における都市林の機能分類 …… 44
4.4 都市林の機能整理 …… 45
4.4.1 都市林の機能整理 …… 45
(1) 「緑」一般における機能概要 …… 45
(2) 個々の機能に関する既往知見 …… 45
(3) 都市林の機能としての考察 …… 45
4.5 都市林の機能の考察 …… 46
4.5.1 都市林の機能整理の考察 …… 46
4.5.2 都市林の機能が充分に発揮される条件の考察 …… 46

5．都市林の評価 …… 48
5.1 住民による評価 …… 48
5.1.1 アンケート調査の内容 …… 48
(1) 調査対象地の設定方法 …… 48
1) 調査対象地（近郊緑地特別保全地区）、及び周辺地区の設定 …… 48
2) 対照地区の設定 …… 49
3) 調査対象地 …… 49
(2) 調査内容 …… 56
1) 設問内容 …… 56
2) 回答選択肢 …… 56
(3) 回答率 …… 57
(4) 解析の概要 …… 58
1) 住民による都市林の機能評価の傾向 …… 58
2) 都市林を含む「緑」の評価軸の構造 …… 58
3) 都市林の機能評価と物理的要因との関係 …… 58
5.1.2 住民による都市林の機能評価（住民回答率による解析） …… 59
(1) 周辺地区における機能評価 …… 59
(2) 対照地区における機能評価 …… 60
(3) 周辺地区と対照地区における機能評価の比較 …… 62
(4) 住民による都市林の機能評価の考察 …… 66
5.1.3 緑の評価軸の構造（因子分析法による解析） …… 67
(1) 全調査地区における緑の評価軸の構造 …… 69

(2) 周辺地区における緑の評価構造 …… 73
(3) 対照地区における緑の評価構造 …… 76
(4) 緑の評価構造に関する考察 …… 79
5.1.4 都市林の機能評価と物理要因の関連（数量化Ⅰ類による解析） …… 83
(1) 物理要因及び物理量の設定 …… 83
1) 物理要因と物理量 …… 84
2) 物理量の測定結果 …… 91
(2) 説明変数となる物理量の設定 …… 93
1) 評価項目と物理要因の相関係数 …… 93
2) 物理要因のクラスター分析 …… 95
3) 説明変数の設定 …… 96
(3) 数量化Ⅰ類による多変量解析 …… 96
1) 数量化Ⅰ類による多変量解析の結果 …… 100
2) 都市林の機能評価と実態に関する考察 …… 101
5.2 学識経験者等による評価 …… 102
5.2.1 ヒアリング調査の内容 …… 102
(1) 調査対象地の設定方法 …… 102
(2) 調査内容 …… 102
1) 設問内容 …… 102
2) 回答項目 …… 103
5.2.2 学識経験者等による都市林の機能評価（学識経験者等回答率による解析） …… 105
5.3 住民と学識経験者等の評価の比較 …… 117
5.3.1 住民と学識経験者等の機能評価の比較
（住民回答率と学識経験者等回答率の比較解析） …… 117

6．総括 …… 119
6.1 現在の都市林 …… 119
6.1.1 評価の総括 …… 119
(1) 住民による評価の総括 …… 119
1) 住民の機能評価 …… 119
2) 緑の評価構造 …… 120
3) 住民の評価と物理要因 …… 121
(2) 学識経験者等による評価の総括 …… 121
(3) 住民と学識経験者等の比較の総括 …… 122
6.1.2 関連法制度の総括 …… 123

(1) 近郊緑地等の総括 …… 123
1) 首都圏近郊緑保全地法 …… 124
2) 都市緑地保全法 …… 126
3) 近郊緑地に関する法律と都市緑地保全法の関係 …… 128
4) 近郊緑地等における行為規制について …… 128
(2) 風致地区の総括 …… 129
1) 旧都市計画法における風致地区 …… 129
2) 現行の都市計画法における風致地区 …… 130
3) 風致地区における行為規制について …… 131
6.2 今後の都市林 …… 132
6.2.1 機能への提言 …… 132
6.2.2 関連法制度への提言 …… 134

1．研究の概要

1.1 研究の目的

都市に存在する樹林地、いわゆる都市林は、大気浄化機能、レクリエーション機能等を有するとともに、生態系保全、スプロール防止、景観形成などの多種多様な役割を果たすことが知られている。

本研究は、都市林の定義や概念の整理、即地的な分布の明確化等から始め、都市林の機能を各種の緑の役割に関する既往知見に基づいて体系的に整理し、これらの都市林の機能を実際の都市林において評価を行ったものである。

本研究の目的は、今後の公園緑地施策における都市林の果たすべき役割、及びその役割を十分に発揮するのに必要な基礎的な知見を得ることにある。

1.2 研究の方法

本研究の方法、及び手順は次のとおりである。

① 第 2章　都市林の概念

既往の知見から「都市林」の概念の分析を行った。都市林と現行の各種法制度等により指定されている緑地等との関係を明らかにし、類似する概念との比較検討を行った。そのうえで、都市林の分類とその特性の把握を行い、そして「都市林」の概念、及び本研究の対象となる都市林を提示したものである。

② 第 3章　都市林の現況

前章で示した都市林の概念に基づき、都市林の特性を適切に表現するような定性的・定量的な事項の抽出を行い、抽出された事項に基づき首都圏を対象として即地的な分布状況を明らかにした。また、即地的に把握された都市林とその周辺の緑被の推移と各種法制度等により指定されている緑地等との比較検討を行った。その結果、現在の都市林がおかれている状況について考察したものである。

③ 第 4章　都市林の機能

都市林の機能を分類・整理し、個々の機能の概要と個々の機能の仕組み及び個々の機能を十分に発揮させるための条件を考察することを目的とした。まず、機能分類を行うため、都市林、並びに都市林も含めた「緑」一般の 2点について、機能と特性についての検討を行った。その結果から都市林の機能分類を提示し、個々の機能毎にその概要、仕組み、機能を十分に発揮させるための条件についてとりまとめたものである。

④ 第 5章　都市林の評価

前章の都市林の機能分類で示した都市林の機能分類に対して、住民と有識者による評価の実態を解析したものである。その内容は、双方の都市林の機能に対する評価を明らかにすること、住民の都市林に対する評価軸の構造及び評価を決める物理的要因を明らかにすること、都市林に近接する住民と近接しない住民の評価の比較、住民と有識者の評価の比較の観点から考察を加えたものであ

る。対象事象となる都市林は、前々章の都市林の現況に基づき、近郊緑地保全区域として評価を行ったものである。

⑤ 第 6章　総括

今後の公園緑地施策における都市林の果たすべき役割、及びそれらを十分に発揮するための提案を行ったものである。

本研究の全体構成をフローチャートで示すと、図-1.2.(1)研究の全体構成（フローチャート）のとおりである。

1.3 研究の対象

研究の対象となる都市林は、各章の目的によって扱う範囲が異なる。それぞれの対象となる都市林の詳細は各章において述べてあるが、概ね次のとおりである。

第 2章　都市林の概念：本研究における都市林を設定するため、広義の都市林であり、類似する概念も含む

第 3章　都市林の現況：前章によって設定された本研究における都市林（＝前哨型都市林）

第 4章　都市林の機能：都市林を含む“みどり”一般

第 5章　都市林の評価：本研究における都市林（＝前哨型都市林）に該当した近郊緑地特別保全地区のうち、首都圏 7箇所の近郊緑地特別保全地区（住民による評価で、①平林寺近郊緑地特別保全地区、②東千葉近郊緑地特別保全地区、③武山近郊緑地特別保全地区、④円海山近郊緑地特別保全地区、⑤相模原近郊緑地特別保全地区と、学識経験者等による評価で追加した⑥衣笠・大倉山近郊緑地特別保全地区、⑦三ケ岡山近郊緑地特別保全地区を加えた 7箇所）

第 6章　総括：本研究における都市林（＝前哨型都市林）

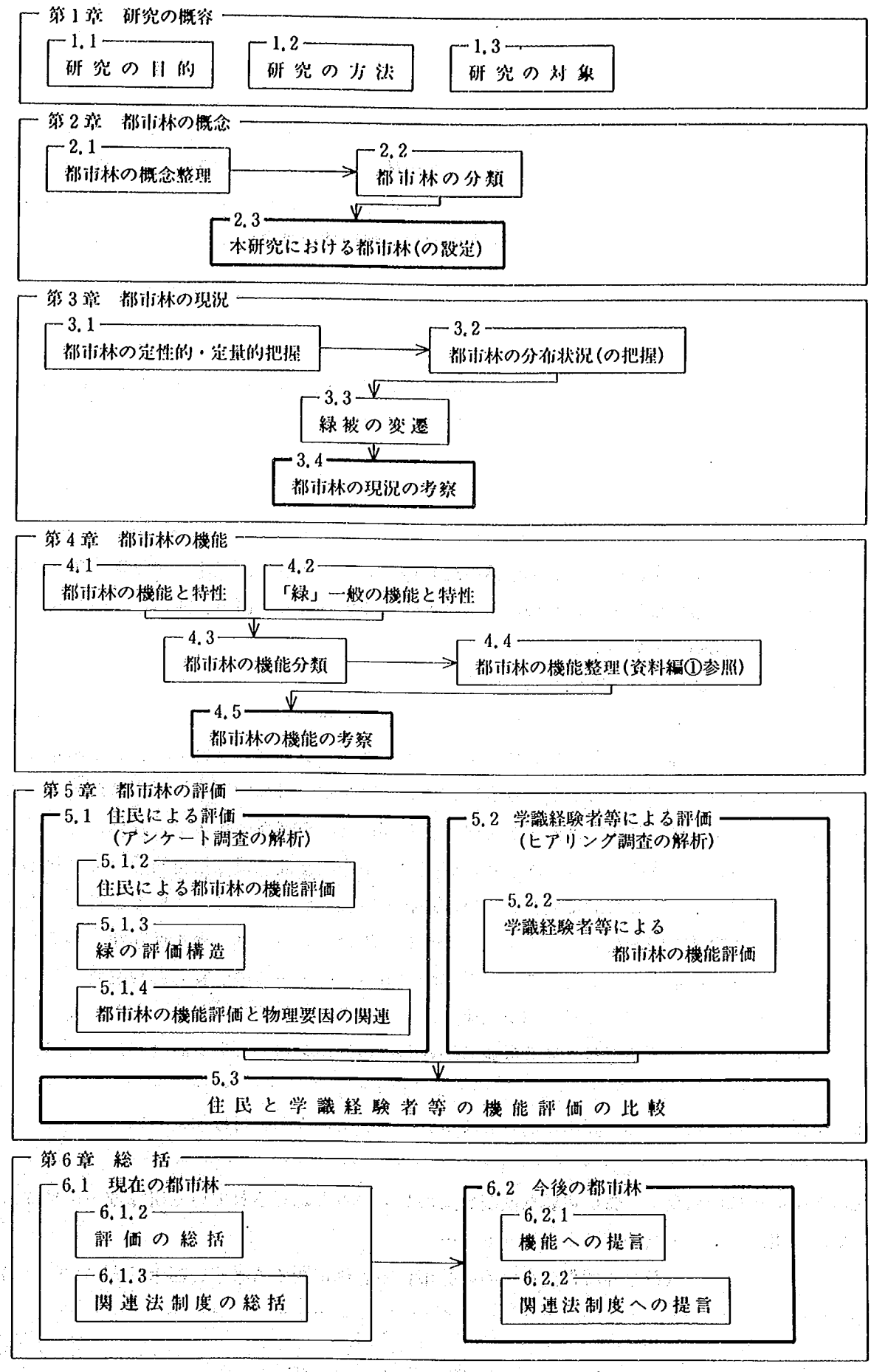


図-1.2.(1) 研究の全体構成(フローチャート)

2．都市林の概念

本章は、まず都市林の定義に関する既往の知見を整理し、定義の明確な緑地関連の各種法制度との比較検討を行うことで都市林の概念を明らかにした。また、都市林の特質を明らかにするため、都市林と緑地関連の各種法制度における緑地等との比較、及び類似する各種の呼称との比較を行った。その上で、都市林の分類を行い、研究対象となる都市林を検討し、本研究における都市林の設定を行ったものである。

2.1 都市林の概念整理

2.1.1 都市林の定義

都市林の定義については、科学技術庁が「都市生活環境の保全と森林の関連に関する調査報告第58号」科学技術庁資源調査会（昭和55(1970)年）において、次のように定義している。

> 都市に存在する樹木群　　（科学技術庁）

また、高橋理喜男（日本大学教授）は、都市林の定義について、著書「都市林」林業経営研究所編（昭和57(1972)）年、及び「都市環境保全のための都市林の評価に関する考察」都市計画76号（昭和58(1973)年）において、次のように説明している。

「都市林」の序章では次のように定義されている。

> 「都市林」とは、専門家の間ではとにかく、一般には聞き馴れない言葉だが、さしあたり、ここでは字義どおりに解釈して、かなり広い意味をもたせながら論を進めていくのが妥当のようである。ようするに、都市林は人工系を代表する都市と、自然系を代表する森林、この相対立する２つの概念の合成語であり、人工系の支配する都市的空間、或は社会的意味での都市的生活圏域の中に、さまざまの形で共存している森林と定義されよう。ここでいう森林は、樹木群を主体とする緑地と読み替えることもできようし、場合によっては、樹木保存法で規定しているような単木や並木を含めて考えることも可能である。……その所有形態や経営主体のいかんにかかわりなく、現在の複雑な都市環境の中で、生きた“みどり”として固有の構造をもって、多面的な公益性を発揮している機能形態としての都市林なのである。（都市林 p. 1）

「都市環境保全のための都市林の評価に関する考察」では、次のように付け加えている。

> 都市の生活環境の保全上、特に重要な役割を果たしていると認められている樹林地……独立した単木も場合によって含めることもできる……
>
> （都市環境保全のための都市林の評価に関する考察、都市計画 76号p. 36）

この 2つの説明では、都市林の立地する位置は「都市的空間」または「都市的生活圏域」であって、規模は「単木」や「並木」の程度から「樹木群」まであり得る。つまり、「都市林」とは、立地する位置や規模、所有形態、機能等にかなりの幅をもった広義の概念であると言える。しかし、原則として「都市に存在する樹木群（科学技術庁）」であり、「都市の生活環境の保全上、特に重要な役割を果たしていると認められる樹林地（高橋）」との解釈が適当であると考えられた。

2.1.2 緑地関連の各種法制度との比較

都市林の概念をより明らかにするため、定義付けが明確な緑地関連の各種法制度と比較検討し、都市林の特質を明らかにした。

(1) 緑地関連の各種法制度の整理

都市林に類似するものに、緑地関連の各種法制度により指定されている緑地等がある。これらの緑地等で、特に「都市の生活環境の保全上、特に重要な役割を果たしている」ことを目的として指定されている緑地等には、次の 5つが挙げられる。

① 緑地保全地区（都市緑地保全法）
② 風致地区（都市計画法）
③ 近郊緑地保全区域（首都圏近郊緑地保全法、近畿圏の保全区域に関する法律）
④ 近郊緑地特別保全地区（首都圏近郊緑地保全法、近畿圏の保全区域に関する法律）
⑤ 保存樹又は保存樹林（都市の美観風致を維持するための樹木の保存に関する法律(略称：樹木保存法)）

以上、緑地関連の各種法制度の目的及び対象をまとめたものが、表-2.1.2(1) 各種法制度の目的及び対象である。

(2) 緑地関連の各種法制度の役割

緑地保全地区、近郊緑地特別保全地区、風致地区、保存樹又は保存樹林、近郊緑地保全区域の果たす役割は、表-2.1.2(2) 各種法制度に定められる地区等の役割にとりまとめたとおりである。

その結果、これらの主要な役割は、先に示された広義の都市林の概念に包括された機能であることが明らかになった。つまり、ここでの緑地関連の各種法制度の緑地等は、広義の都市林に含まれるものであった。

表-2.1.2(1)　各種法制度の目的及び対象

法制度 指定地区等	法制度等の目的	対象
都市緑地保全法 緑地保全地区	良好な都市景観の形成を図り、もつて健康で文化的な都市生活の確保に寄与する	都市計画区域内の緑地*1)のうち、 ①無秩序な市街化の防止、公害又は災害の防止等のため必要な遮断地帯、緩衝地帯又は避難地帯として適切な位置、規模及び形態を有するもの ②神社、寺院等の建造物、遺跡等と一体となつて、又は伝承若しくは風俗慣習と結びついて当該地域において伝統的又は文化的意義を有するもの ③風致又は景観がすぐれており、かつ、当該地域の住民の健康な生活環境を確保するために必要なもの *1)緑地とは、樹林地、草地、水辺地、岩石地若しくはその状況がこれらに類する土地が、単独で、若しくは一体となって、良好な自然的環境を形成しているもの
都市計画法 風致地区	都市の風致を維持する	都市計画区域内で ①季節ニ応ズル各種の風景地 ②公園、社寺苑、水辺、林間、其ノ他ノ公開慰楽地 ③史的又ハ郷土的意義アル土地 ④眺望地　⑤前号ノ附近地ニシテ風致上必要アル地帯
首都圏近郊緑地保全法 1)近郊緑地保全区域 2)近郊緑地特別保全地区	近郊整備地帯の無秩序な市街化を防止し、もつて首都圏の秩序ある発展に寄与する	1)近郊緑地保全区域 近郊整備地帯*2)のうち、 無秩序な市街化のおそれがあり、かつ、これを保全する事によって得られる首都及びその周辺の地域の住民の健全な心身の保持及び増進又はこれらの地域における公害若しくは災害の防止の効果が著しい近郊緑地の土地 2)近郊緑地特別保全地区 近郊緑地保全区域のうち、 ①首都及びその周辺の地域の住民の健全な心身の保持及び増進又はこれらの地域における公害若しくは災害の防止の効果が特に著しい ②特に良好な自然の環境を有する *2)近郊緑地とは、近郊整備地帯内の緑地であって、樹林地、水辺地若しくはその状況がこれらに類する土地が、単独で、若しくは、一体となって、又はこれらに隣接している土地が、これらと一体となって、良好な自然の環境を形成し、かつ、相当規模の広さを有しているもの
都市の美観風致を維持するための樹木の保存に関する法律 (略称 :樹木保存法) 1)保存樹 2)保存樹林	都市の美観風致を維持するため、 都市の健全な環境の維持及び向上に寄与する	都市計画区域内で 1)保存樹（いずれかに該当するもの） ①1.5mの高さにおける幹の周囲が1.5m以上 ②高さが15m以上 ③株立ちした樹木で、高さが3m以上 ④攀登性樹木で、枝葉の面積が30㎡以上 2)保存樹林（いずれかに該当するもの） ①その集団の属する土地の面積が500㎡以上 ②生け垣をなす樹木の集団で、その生け垣の長さ30m以上

表-2.1.2(2)　各種法制度に定められる地区等の役割

指定地区等	主要な役割
緑地保全地区	スプロール防止、公害防止、災害防止、風致機能(歴史的風土の維持を含む)
風致地区	風致機能
近郊緑地保全区域	スプロール防止、公害防止、災害防止
近郊緑地特別保全地区	スプロール防止、公害防止、災害防止、自然環境の保全
保存樹・保存樹林	風致機能

2.1.3 類似する呼称との比較

一般的に用いられている呼称で、都市林に類似するものに、「里山」「平地林」等がある。ここでは、緑地関連の法律以外で用いられる、これらの呼称と、都市林の比較検討を行った。

都市林に類似する呼称に関する知見として、「都市近郊林地保全のための林地所有者の行動についての実証的研究」青柳みどり、山根正伸、平成 3（1991）年造園雑誌54号(4)がある。これにまとめられている内容は「都市近郊林」「平地林」「里山」の定義を林野庁等の定義等を用いて整理したものである。その概要を表にすると、表-2.1.3(1) 都市林に類似する呼称の定義に整理される。

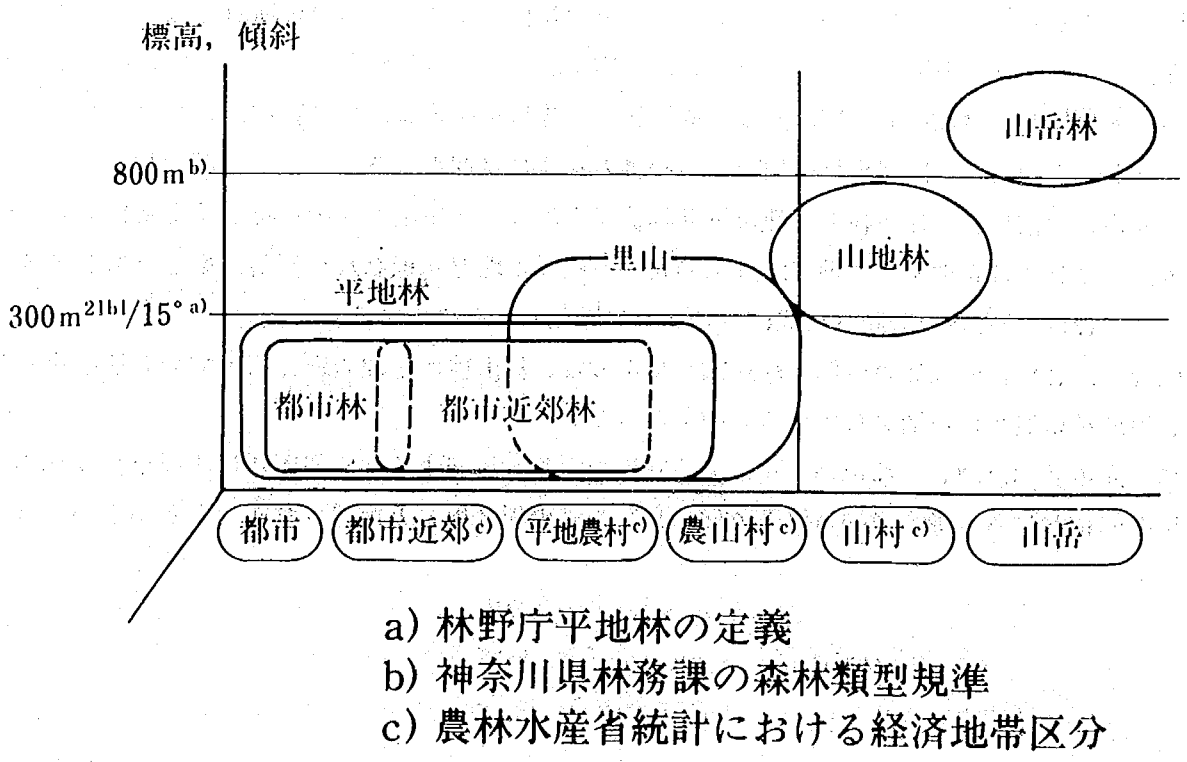
また、青柳、山根は、「都市林」「都市近郊林」「平地林」「里山」「山地林」「山岳林」の分類を提示している。この分類は立地する土地利用（都市化）の状況と地形（標高及び傾斜）をもとに、各種森林の分類を図-2.1.3(2)各種森林の分類（模式図）のように図化したものである。

この図-2.1.3(2) 各種森林の分類（模式図）によると、都市林は各種の森林の中で最も都市化したところにあり、平地林の概念に包括されているものであった。

さらに、先の表-2.1.3(1) 都市林に類似する呼称の定義を加味すると、都市林は「都市及び都市部により近い都市近郊における、標高 300m以下で傾斜15° 未満の樹林地」と定義されることが明らかになった。

表-2.1.3(1) 都市林に類似する呼称の定義

呼　称	定　義　等	
都市近郊林	人口 3万人以上の都市の市街化区域から 7km以内の森林	林野庁 森林資源に関する基本計画 1987
平地林	平野部及び都市近郊に所在し、通称平地林、あるいは都市近郊林と呼ばれる森林とする。具体的には、標高 300m以上で、傾斜15° 未満の土地が75%以上を占める市町村に賦存する森林とする	林野庁 平地林施業推進調査(総括編) 1987
	標高 300m～ 800m	神奈川県林務課 神奈川県森林機能調査報告書 1989
里　山	平地農村から農山村などの森林 (一部、都市近郊林と重複する)	依光良三 日本の森林・紙資源 1987



a) 林野庁平地林の定義
b) 神奈川県林務課の森林類型規準
c) 農林水産省統計における経済地帯区分

出典：青柳みどり、山根正伸　都市近郊林地保全のための林地所有者の行動についての実証的研究

図-2.1.3(2)　各種森林の分類（模式図）

2.2 都市林の分類

2.2.1 都市林の分類

高橋は前出の著書「都市林」の中で、広義の都市林を次の 3つに分類している。

① 飛石型都市林

② 前哨型都市林

③ 後背型都市林

以上の分類とその定義を「都市林」から引用すると次のとおりである。

(1) 飛石型都市林

> 主として市街地の内部に、あたかも緑の島のごとく点在的な形であることから名付けたものであって、あるいは市街地型都市林と称することもできよう。社寺林や古墳林などから成り、または工業地域に接して計画される大気汚染防止林や河川沿いの並木のような林帯もこれに含まれる。児童公園、近隣公園、広場などと同じく利用者指向型の緑地に属する。
>
> このタイプの都市林は一般的に規模が小さいが、地域のランドマークとしての効果がきわめて大きく、いわゆる日常的なグリーンコンタクトの頻度がもっとも高いと考えられる。

飛石型都市林は、社寺林や古墳林のような歴史的価値、或いは公園林や公害防止のための緑地のように営造物緑地である等の理由から、多くは存立に庇護を受けている。したがって、将来にかけて比較的安定した都市林である。

(2) 前哨型都市林

> 都市近郊でも、市街地に比較的近いところにあって、外延的スプロールの圧力をまともに受けつつある都市林を前哨型都市林と定義しよう。前述の市街地型に対して、都市周辺型、あるいは都市周縁型ともいえよう。この地域では、近郊住宅地が集団的に、また散発的に形成されつつあり、一般に樹林は、まだかなり残っている農耕地や集落と共存関係にあり、耕地林、集落林、屋敷林、河辺林、境内林といった形態で断続的に残っている。
>
> (中略)
>
> 前哨型都市林のもっとも大きな機能的特色は、郊外に住む人々にとっては市街地の都市林と全く同様に日常的グリーンコンタクトの場であると同時に、都心部からもっとも手軽にアプローチし易い週末レクリエーション林でもあるといった 2重的性格にある。

前哨型都市林は、外延的スプロールの圧力を直接的に受けるような都市化が進展途上な場所を存立基盤としている。また、耕地林、集落林、屋敷林の様に、私有地内の樹林といった点からも、将来にかけて存続する見通しが確立されていない都市林である。

(3) 後背型都市林

> 前哨型都市林と同様に、中間型緑地に属するが、前哨型の背後にあって、連続的に都市を包囲している都市林を指し、一名都市近郊型都市林と称することもできよう。田園農村地域と一体となってグリーンベルトを構成する重要な要素となっている。
> (中略)
> いうまでもなく、後背型都市林においては、より自然的な能動的グリーンコンタクトの効果が主体となる。

後背型都市林は、都市化の進展が緩慢な地域を存立基盤としている。田園農村地域とともに都市を包囲している山系の樹林地である。

2.2.2 都市林の分類と存立基盤

これまでの結果、都市林の概念を広義に捉えると、広範囲に及ぶことが明らかになった。特に、周辺の都市化の程度、つまり存立基盤にかかる事項は、中心市街地から周辺の山系までと広範囲であった。したがって、都市林の存立基盤について更に検討する必要がある。

高橋による都市林の 3分類では、各分類間において相対的な位置づけがなされている。これを用いて、存在する都市環境、存立基盤によって相対的な位置付けを行った。これを基に、都市林の 3分類と、これらを含む広義の都市林の概念の位置づけを存在する場所、形態及び規模にいて、次の様に整理した。

(1) 存在する場所

- 広義の都市林：都市的空間、都市的生活圏域
  - 飛石型都市林：市街地の内部、市街化が完了している地域
  - 前哨型都市林：外延的スプロールを受ける地域、市街地の発展途上にある近郊地域
  - 後背型都市林：前哨型都市林の背後で連続して都市を包囲、田園農村地域と一体となる地域

(2) 形態及び規模

- 広義の都市林：森林。樹木群を主体とする緑地、単木、並木
  - 飛石型都市林：市街地に点在している都市林、社寺林、古墳林、大気汚染防止林、河岸緑地
  - 前哨型都市林：近郊地域の都市林、耕地林、屋敷林、集落林、河辺林、境内林
  - 後背型都市林：連続的に都市を包囲する都市林、都市を囲む山系

また、3つの分類とその特質は、表-2.2.2都市林の分類と特性（飛石型・前哨型・後背型）にとりまとめたとおりである。

表-2.2.2　都市林の分類と特性（飛石型・前哨型・後背型）

都市林の分類	飛石型都市林	前哨型都市林	後背型都市林
周辺の都市環境	市街地	←――― 郊外地 ―――→	
都市林の形状	孤立，点状，線状	帯状，楔状，団塊状	連続，団塊状
都市林の効果	←――― 固有効果(受動的) ―――→		
	風土，風格形成，ランドマーク	日常的ｸﾞﾘｰﾝｺﾝﾀｸﾄ	
		←――― 固有効果(能動的) ―――→	
代表的な形態	社寺林，古墳林，公園林，大気汚染防止林，並木	耕地林，集落林，屋敷林，河辺林，境内林	田園農村地域と一体となってグリーンベルトを構成する林帯
保全活用のために望まれる計画手法	都市公園の充実，公共施設等による都市林形成の体制づくり。	大型開発計画等と連動したレクリエーション機能に主体をおいた大規模都市林の形成と保全。 健全な農業経営の基盤の育成。	山系レクリエーション施設のスプロール防止(後背型都市林の計画的設定)。 教育的観点からの自然保護林等の確保。

（高橋理喜男、都市林をもとに作成）

2.2.3 都市林の分類に関する考察

飛石型都市林、前哨型都市林、後背型都市林の 3分類に関して、周辺の市街化の進展状況との関係について、次のような考察が得られた。

(1) 飛石型都市林の考察

飛石型都市林は、市街地に点在するため、単木及び樹林を対象とした樹木の保存に関する制度の強化が望まれる。また、特に重要なものについては、都市公園にすることも考えられ、公園計画との連携が必要であるとの考察が得られた。

(2) 前哨型都市林の考察

市街地の外延的スプロールの圧力を直接的に受け、将来にかけて存続する保証のない都市林であることが明らかになった。スプロールによって消失するのを防ぐためにも、まとまった規模で計画的に存続させる必要がある。つまり、まとまりのある団塊的な樹林として持続させることが最も必要であるとの考察が得られた。そのためにも、都市林の多角的な効果を期待するには、帯状に存在することが望ましい。また、周辺の近郊田園地帯の農道、あぜ道、農業用水路沿いの道などをレクリエーション的な利用ができる空間として活用することも考えられる。

(3) 後背型都市林の考察

より自然に近い能動的なグリーンコンタクトが主体となる都市林であが、その自然生態系の維持の如何は、今後のレクリエーション需要の増加に大きな影響を受けるものである。したがって、自然生態系の持続と都市住民の利用を考慮した保全計画が必要であることが明らかになった。

2.3 本研究における都市林

2.3.1 都市林の設定に際しての留意点

都市林の分類において注意すべき点に、都市林の 3分類と、前述の図-2.1.3(2) 各種森林の分類（模式図）における都市林の範囲との相違点が挙げられる。

相違点、及びその理由は、次の 2点である。

① 前哨型都市林について都市林の 3分類では、前哨型都市林の存在する場所は近郊地域である。しかし、図-2.1.3(2) 各種森林の分類（模式図）では近郊地域は、都市林とは別の都市近郊林という概念を設定している。

② 後背型都市林について都市林の 3分類では、後背型都市林は田園農村地域と共に存在し、都市周辺の山系にも存在するものである。しかし、図-2.1.3(2) 各種森林の分類（模式図）によると、まず、田園農村地帯に該当する平地農村と農山村を存立基盤とする森林は、里山の概念である。また、山系に該当する標高 300m以上を存立基盤にする森林は、山地林、山岳林に該当する結果となった。

この 2つの相違点を考慮すると、広義の都市林の定義には、次の 2点が含まれること捉えることが出来た。

① 高橋による広義の都市林には、部分的に標高 300mより上で傾斜15° 以上の場所も含まれる。

② また、その範囲には里山や都市近郊林も含まれる。

以上のことからも、飛石型都市林、前哨型都市林、後背型都市林の 3分類は、かなりの広い範囲の概念（広義の都市林）の中で分類された概念であることが明らかとなった。

2.3.2 本研究における都市林

本研究では、広義の都市林を今後の調査・解析等の対象にしない。これまでの結果からも、広義の都市林は、対象となる事象が非常に広範囲である。また、広義の都市林を用いて調査・解析等を行うことによって、実際的な都市林に関する考察が曖昧になることを避けるためである。したがって、対象となる都市林の範囲を絞る必要がある。

本研究における都市林の定義は、高橋による都市林の 3分類から選択する方法をとった。先にも述べたように、飛石型、前哨型、後背型の 3分類は周辺の市街化の状況によって、存立基盤が相対的に位置付けされていた。したがって、都市林の 3分類から本研究における都市林を設定することは、より現実に即した都市林の考察を得ることが可能であると考えられた。

(1) 後背型都市林について

後背型都市林について、「都市に存在する樹木群（科学技術庁）」を基準に判断すると、後背型都市林を選択することは妥当でないことが明らかである。その理由は次の 3点である。

① 存在する場所は、連続して都市を包囲する田園農村地域と一帯となる地域である

② 形態及び規模は、連続して都市を包囲する都市を囲む山系である

③ 里山や都市近郊林と重複する概念である

したがって、飛石型、前哨型の都市林に基づく定義づけが有効である。

(2) 飛石型、前哨型都市林について

飛石型都市林について、これまでにとりまとめられた知見は次のとおりである。

① 飛石型都市林は、歴史的価値や営造物緑地であること等から、多くは存立に庇護を受けている

② 前哨型都市林は、将来にかけて存続する見通しが確立されていない

したがって、前哨型都市林は、将来にかけて最も存続することが厳しい都市林であることが明らかになった。

(3) 本研究における都市林

本研究の目的は、今後の公園緑地施策における都市林の果たすべき役割の知見を得ることにある。上述のとおり、前哨型都市林への方策は、その重要性・緊急性が極めて高い状態にある。したがって、本研究では、前哨型都市林の存立基盤における都市林を主たる調査対象として、研究を進めることとした。

3．都市林の現況

本章では、都市林の概念に関する定性的・定量的な事項に基づいて、首都圏における都市林の即地的な分布を明らかにした。ここでの都市林は、本研究の主たる対象とした前哨型都市林である。次に、現在の都市林がおかれている状況について、都市林及びその周辺における緑被の変遷状況、及び緑地関連の法規制等の指定状況の把握を通じて明らかにし、現在の都市林の状況等について考察を行った。

3.1 都市林の定性的・定量的把握

3.1.1 定性的・定量的把握の方法

ここでは、首都圏における都市林の定性的・定量的把握を行った。定性的・定量的把握を行うには、対象地域となる首都圏の均質なデータが必要である。本研究では「首都圏環境利用ガイド」（財)日本環境協会：環境庁企画調整局編「首都圏周辺地域環境利用ガイド」復刻版（昭和62(1987)年））の 1km× 1km、及び250m×250mメッシュデータを基礎データとして用いた。

3.1.2 都市林の定性的・定量的把握

(1) 広義の都市林の分布

高橋は、広義の都市林（飛石、前哨、後背を含む全て）の範囲について、「都市の周縁に連続的に挿入される樹林緑地帯をもって」設定することが可能としている。また、後背型都市林は「前哨型都市林の背後にあって、田園農村地域としての生産緑地とともに連続的に都市を包囲している」とされている。つまり、連続的に都市を包囲している樹林地や農地等の緑被が後背型都市林である。したがって、都市を包囲する樹林地や農地等の緑被の範囲と、これに取り囲まれている緑被の部分が、広義の都市林の分布と解釈されることが明らかになった。

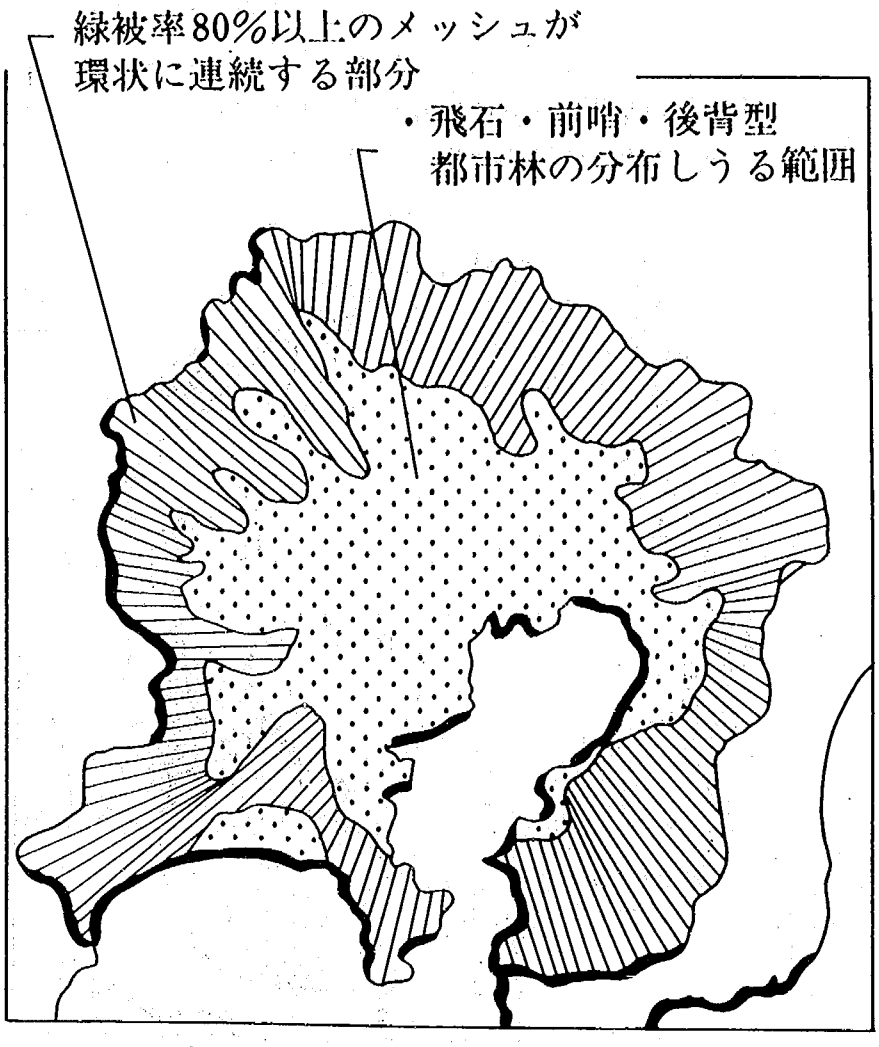


図-3.1.2(1) 広義の都市林が分布する範囲

連続して包囲する緑被率80%以上のメッシュと、これに取り囲まれる緑被の部分を、広義の都市林の分布する範囲として抽出したのが、図-3.1.2(1) 広義の都市林が分布する範囲である。以上に関する定量的な事項の詳細は、次のとおりである。

① 緑被率：首都圏環境利用ガイドの「現況緑被分布図」における緑被率80%以上のメッシュ

② 緑被の内容：ランドサットTMデータによる分類の結果が、樹林、農耕地・草地であるところ

- 緑の多い住宅地、雑草のある造成地等植生の多い地表は、樹林或は草地に分類される
- 分類は50mメッシュ内の優先被覆
- 水域は緑被に含まない

③ 緑被率の集計方法：50m正方メッシュ単位に分類された緑被メッシュを標準メッシュ単位で集計

④ 基本情報：昭和60（1985）年 1月23日及び 8月 3日撮影のランドサットTMデータ

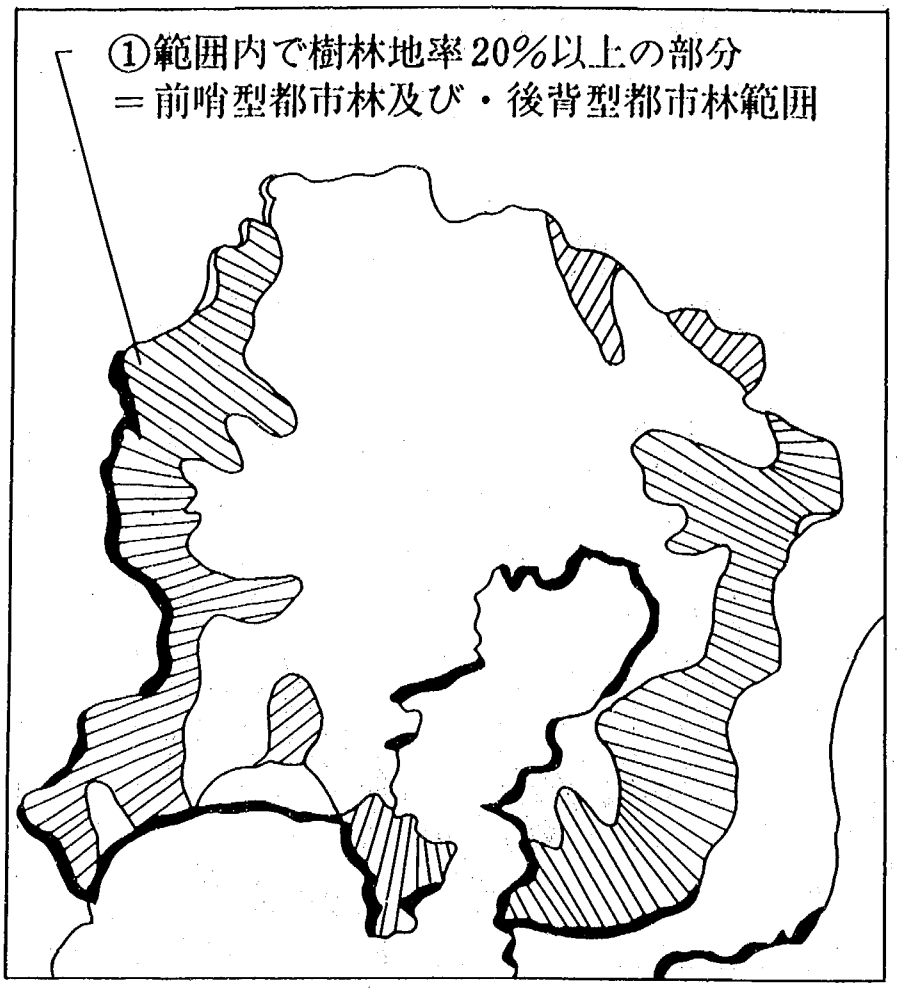


図-3.1.2(2) 後背型都市林及び前哨型都市林の分布範囲

(2) 後背型都市林及び前哨型都市林の分布

本研究では、事前調査として前哨型都市林の一形態と考えられた近郊緑地特別保全地区について周辺の調査を行った。その結果、調査地の樹林地率は、全て20%以上であることが明らかになっている。この樹林地率は、建設省国土地理院監修の首都圏宅地利用動向調査における細密数値情報の昭和59（1984）年土地利用データ（10mメッシュ）に基づくものである。したがって、前哨型都市林の樹林地率は、20%以上であると設定した。

広義の都市林の範囲内で、樹林地率が20%以上となる部分を前哨型都市林及び後背型都市林の存在する範囲を抽出したのが、図-3.1.2(2) 後背型都市林及び前哨型都市林の分布範囲である。以上の定量的事項の詳細は、次のとおりである。

① 緑被率：首都圏環境利用ガイドの「現況緑被分布図」における樹林地率20%以上のメッシュ
② 樹林地の内容：針葉樹、広葉樹、その他の樹林
③ 樹林地率の集計方法：50m正方ﾒｯｼｭ単位に分類された樹林ﾒｯｼｭを標準ﾒｯｼｭ単位で集計
④ 基本情報：昭和60（1985）年 1月23日及び 8月 3日撮影のランドサットTMデータ

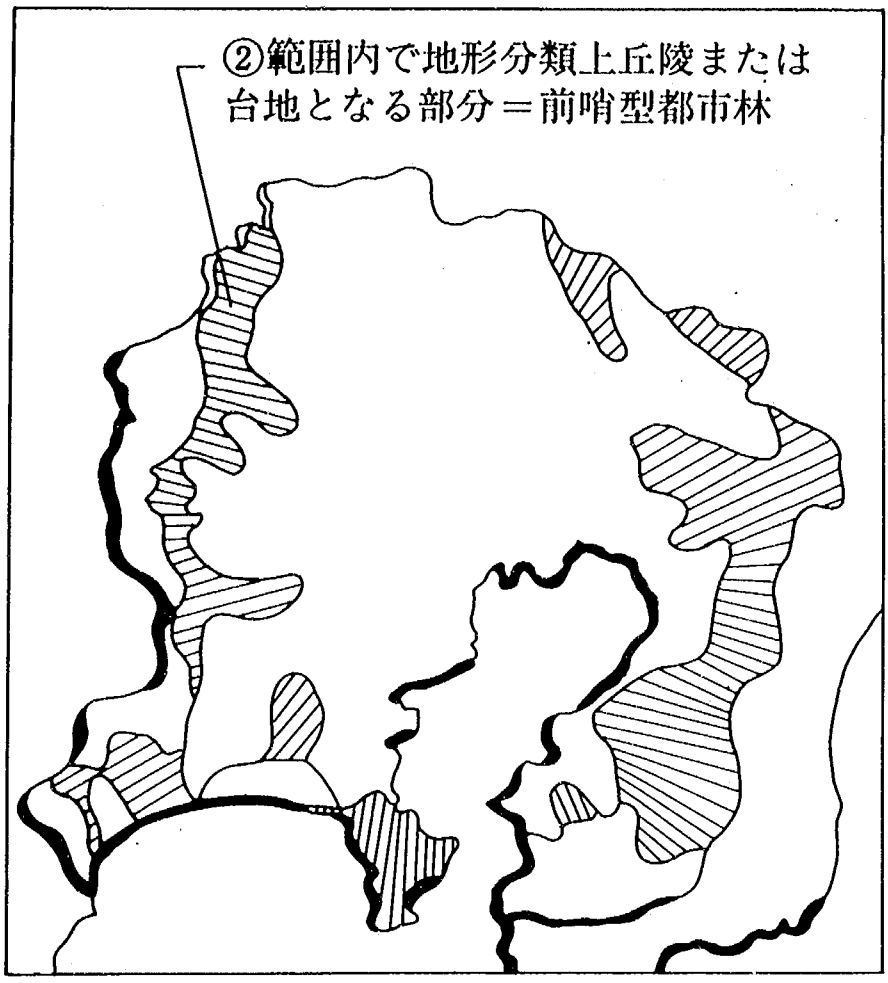


図-3.2.1(3) 前哨型都市林の分布範囲

(3) 前哨型都市林の分布

高橋によると、前哨型都市林の形状は、楔状や帯状であるとされている。このことから、図-3.2.1(3) 前哨型都市林の分布範囲の斜線で示した部分が概ね前哨型都市林に該当すると考えられる。この部分は、地形の特徴という観点で見ると、地形分類上、概ね、丘陵または台地となっている。

したがって、後背型都市林及び前哨型都市林の存在する範囲の中で地形分類上、丘陵及び台地となる部分を抽出したものを図-3.2.1(3) 前哨型都市林の分布範囲とした。ここでの丘陵及び台地に関する定量的事項の詳細は、次のとおりである。

① 丘陵及び台地：首都圏環境利用ガイドの「地形分類図」における丘陵、台地に分類されているメッシュの範囲

② 基本情報：地形分類図のデータは、経済企画庁総合開発局、国土庁土地局土地分類図に基づく

3.2 都市林の分布

3.2.1 首都圏における都市林の分布

本研究における都市林は、首都圏環境利用ガイドの 1kmメッシュデータを用いて、

① 連続的に（東京を）包囲する緑被率80%以上のメッシュと、それに包囲されるメッシュ

② 樹林地率20%以上のメッシュ

③ 土地分類上、丘陵や台地になっているメッシュ

以上の条件をすべて満たすメッシュとした。

首都圏における都市林の即地的な分布状況は、図-3.2.1(1) 首都圏における都市林分布図に示したとおりである。

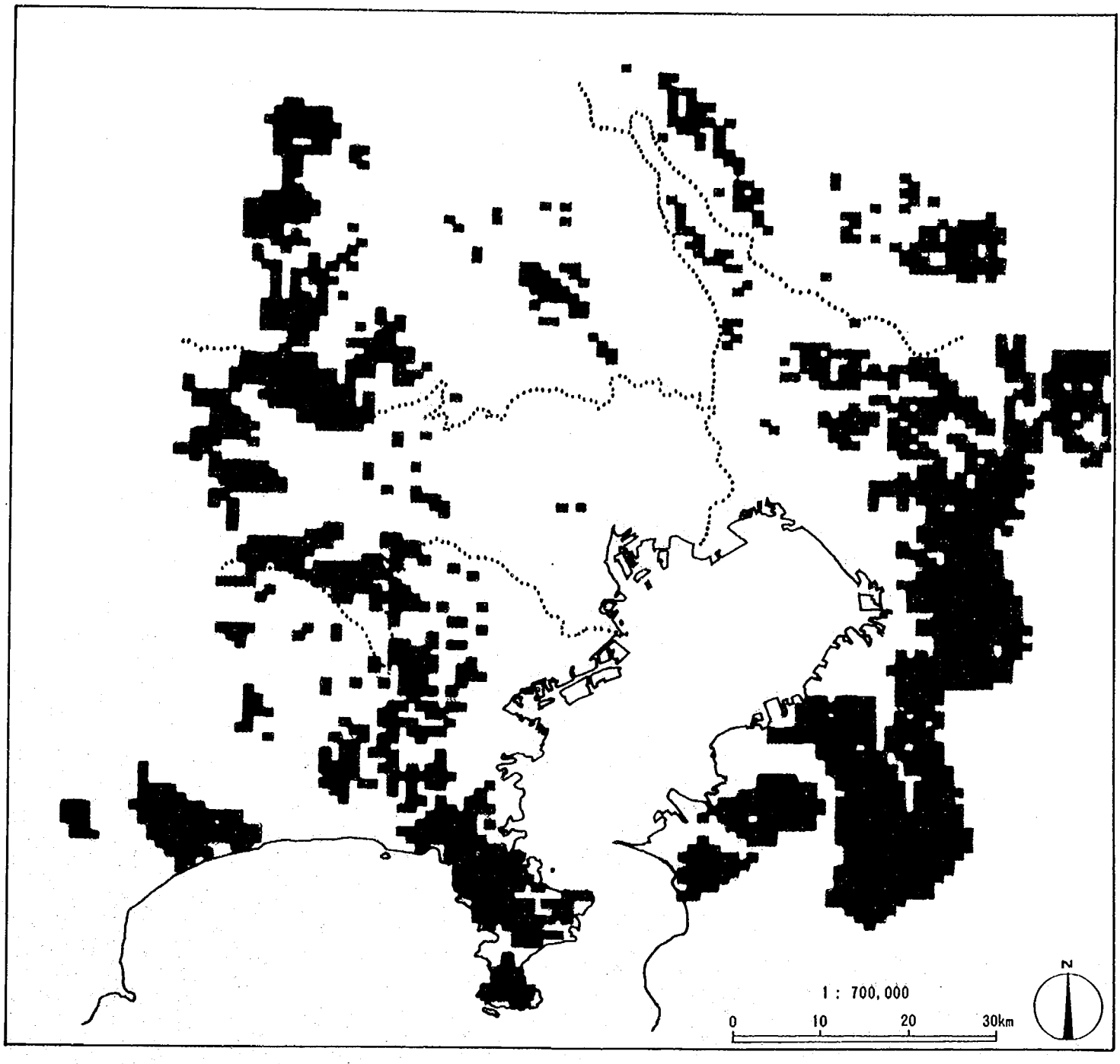


図-3.2.1(1)　首都圏における都市林分布図

3.3 緑被の変遷

3.3.1 緑被の変遷状況

都市林及びその周辺の緑被の変化を、先に明らかになった都市林分布図に緑被率変化図を重ね合わせたものが、図-3.3.1(1)の都市林周辺の緑被率変化図(1)、及び図-3.3.1(2)都市林周辺の緑被率変化図(2)である。ここでの、緑被率の変化は首都圏環境利用ガイドの緑被率変化図を使用している。この緑被率の変化は、昭和47（1972）年の緑被率と昭和60（1985）年の緑被率の各メッシュの差（減少量）である。

3.3.2 都市林における緑被の変遷状況

(1) 緑被の減少が著しい地域

緑被率の減少率30%以上のメッシュが多くみられ、緑被の減少傾向が著しい地域は、次のとおりである。

① 千葉県船橋・鎌ヶ谷・松戸・柏・流山から埼玉県の三郷・八潮市付近
② 埼玉県川口・浦和・大宮市付近
③ 埼玉県所沢・入間市付近
④ 川崎市麻生区・宮前区、横浜市緑区、東京都町田市付近
⑤ 神奈川県藤沢・茅ヶ崎市付近
⑥ 茨城県牛久・竜ヶ崎市付近

しかし、このうち、①の千葉県の船橋・鎌ヶ谷・松戸・柏・流山から埼玉県の三郷・八潮市付近には、他の地域の緑被の減少とは異なった次の点がある。

① 地域内の都市林の分布が少ない
② 樹林地率が20%未満のメッシュしか見られない

以上の 2点を鑑みると、ここでの緑被の減少は、農耕地・草地等が宅地等に開発されたことに起因すると考えられる。

したがって、明らかに都市林に対する開発行為によって緑被の減少率が高い地域は、次の 5つの地域である。

① 埼玉県川口・浦和・大宮市付近
② 埼玉県所沢・入間市付近
③ 川崎市麻生区・宮前区、横浜市緑区、東京都町田市付近
④ 神奈川県藤沢・茅ヶ崎市付近
⑤ 茨城県牛久・竜ヶ崎市付近

以上の地域が、都市林における緑被の減少が大きい地域であった。

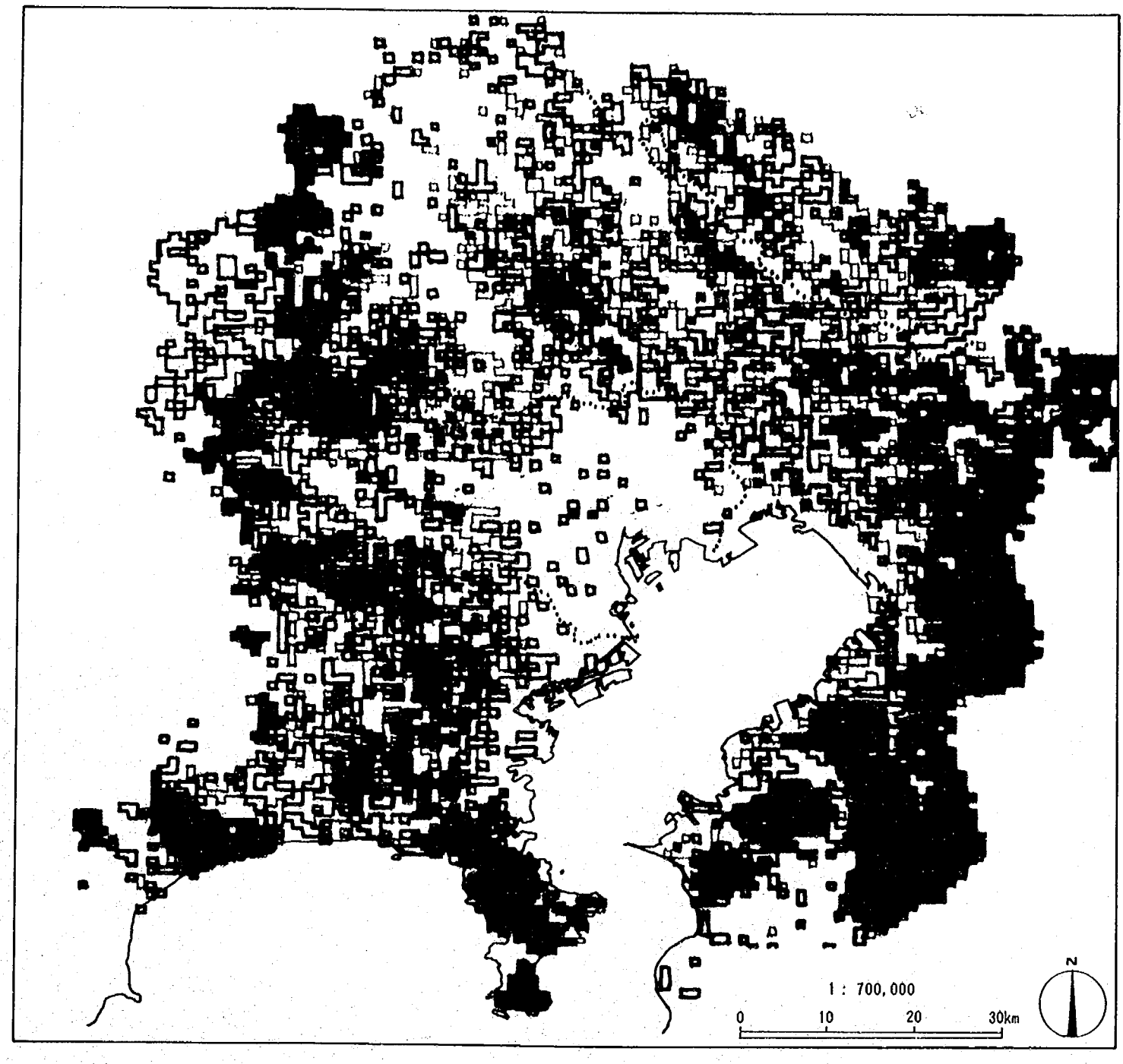


図-3.3.1(1)　都市林周辺の緑被率変化図(1)

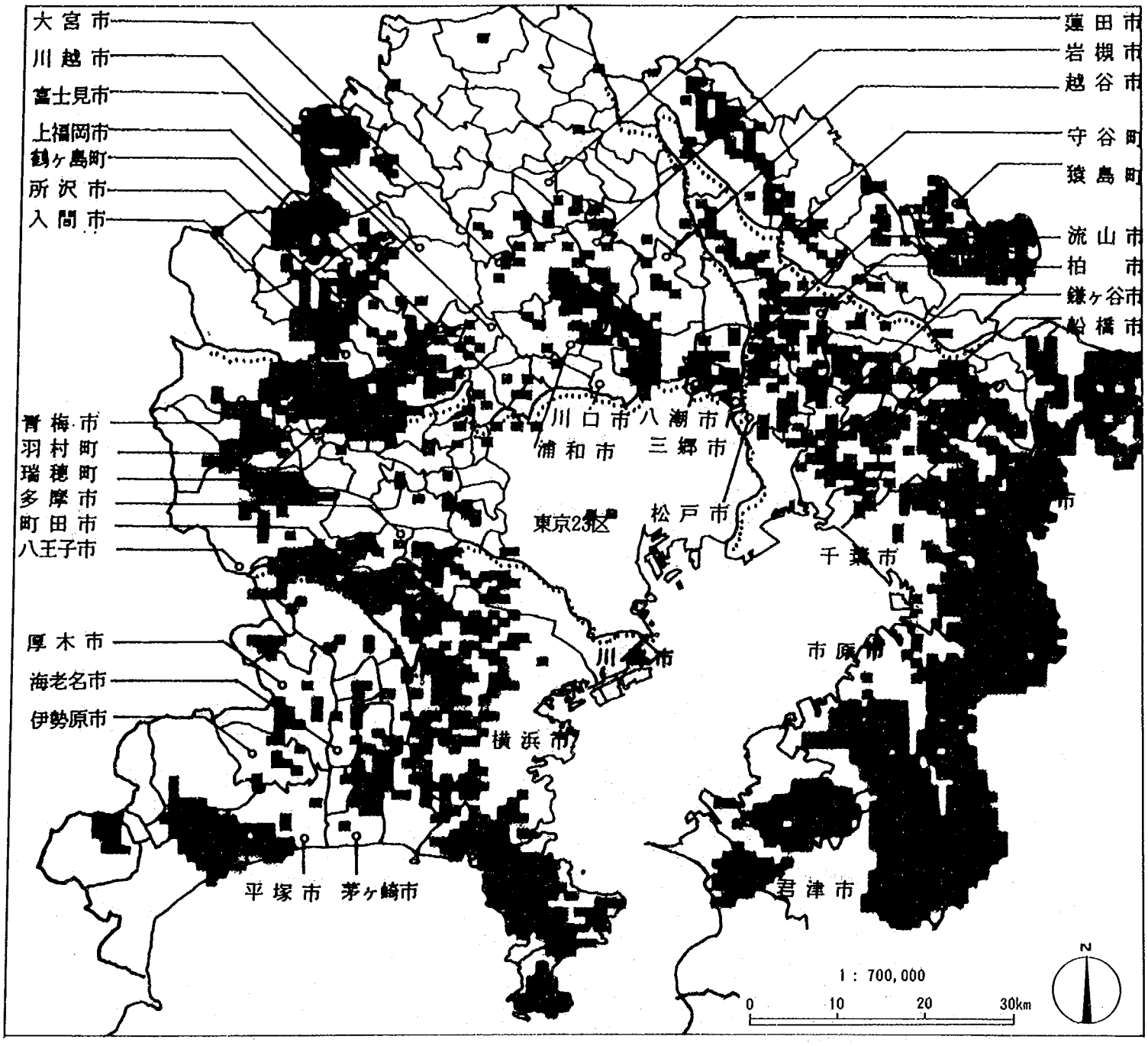


図-3.3.1(2)　都市林周辺の緑被率変化図(2)

(2) 緑被の減少が比較的少ない地域

緑被の減少が少ない地域には、次の地域が挙げられる。

① 千葉市内陸部

② 千葉県市原市南部・袖ヶ浦以南の房総半島一帯

③ 神奈川県の三浦半島

④ 神奈川県、大磯・二宮・中井付近

以上に存在する都市林については、緑被の減少が認められる部分の割合が低い。また、その減少率も概ね10%未満が多く、他の地域より相対的に都市林安定した都市林が多い地域であることが明らかになった。

(3) 都市林における緑被率の動向

以上の結果から、都市林における緑被について考察すると、次のことが明らかになった。

① 緑被の減少が著しい都市林

都市林における緑被の減少が著しくみられた地域は、
埼玉県川口・浦和・大宮市付近、
埼玉県所沢・入間市付近、
川崎市麻生区・宮前区、横浜市緑区、東京都町田市付近、
神奈川県藤沢・茅ヶ崎市付近、
茨城県牛久・竜ヶ崎市付近、
であった。

以上の地域の都市林は、開発行為等によって緑被の減少・衰退が著しいことが明らかになった。

② 緑被の減少が比較的少ない都市林

緑被の減少が比較的少くみられた地域は、
千葉市内陸部、
千葉県市原市南部・袖ヶ浦以南の房総半島一帯、
神奈川県の三浦半島、
神奈川県、大磯・二宮・中井付近、
であった。

以上の地域では、緑被の減少が比較的少なく、他に比較して安定した傾向にあることが明らかになった。しかしながら、10%未満ではあるが緑被の減少がみられるメッシュが散在する地域もみられ、今後にかけては不安定であるとも捉えられた。

③ 都市林における緑被の減少の傾向

都市林周辺における緑被率の減少の傾向は、都市林の内側、つまり都心側に減少が著しい部分が多くみられた。首都圏における都市林の減少や衰退の傾向は、概ね同心円状に進展していることが明らかになった。

3.4 都市林の現況の考察

3.4.1 緑地等の指定状況

都市林の分布と、各種の公園緑地等関連の法制度による指定範囲の関係を検証したものである。ここでは、次の 4つの指定区域で整理を行った。

① 自然公園等（自然公園法）

② 保安林（森林法）

③ 近郊緑地保全区域（首都圏近郊緑地保全法）

④ 風致地区（都市計画法）

(1) 自然公園等の指定状況（図-3.4.1(1)）

自然公園等の指定状況は、国立公園、国定公園、都県立自然公園及び都県の自然環境保全地域について検証した。

その結果、都市林に重なる自然公園等には、比企丘陵、黒山、奥武蔵、狭山、滝山、秋川、多摩丘陵、安行武南等がある。しかし、自然公園等の指定の特徴は、概ね都市林の郊外側に広範囲に指定されている点にある。

つまり、これら自然公園等は、後背型都市林以遠の地域を主たる対象領域としている。都県の自然環境保全地域については、面積が狭いものが都市林内に点的に指定されていることが明らかになった。

(2) 保安林の指定状況（図-3.4.1(2)）

保安林に指定されている都市林は、東京都西部の青梅・八王子・町田市、神奈川県の横須賀・鎌倉市等の一部に限られていた。また、殆どの保安林は、都市林の外側（郊外側）に指定されていた。

以上の結果から、保安林は後背型都市林を主たる対象領域として指定されていることが明らかになった。

(3) 近郊緑地保全区域の指定状況（図-3.4.1(3)）

近郊緑地保全区域は、荒川、及び利根川・管生沼の河川空間に指定している区域を除くと、殆どが都市林に該当していた。

以上の結果、各種公園緑地等関連法制度のなかでも、この近郊緑地保全区域は都市林に対する指定頻度が最も高いものであった。しかし、都市林全体のうち近郊緑地保全区域に指定されている部分は限られた範囲であることが明らかになった。

(4) 風致地区の指定状況（図-3.4.1(4)）

風致地区のうち、円海山、新治・三保、仏果山・経ケ岳、鎌倉等の地区は、都市林に該当するものであった。しかし、風致地区指定の特徴は、その多くが都市林の内側である都心側や、市街地内に点的に指定されているものであった。

したがって、風致地区は都市林のなかでも、主として飛石型都市林を対象領域にしていることが明らかになった。

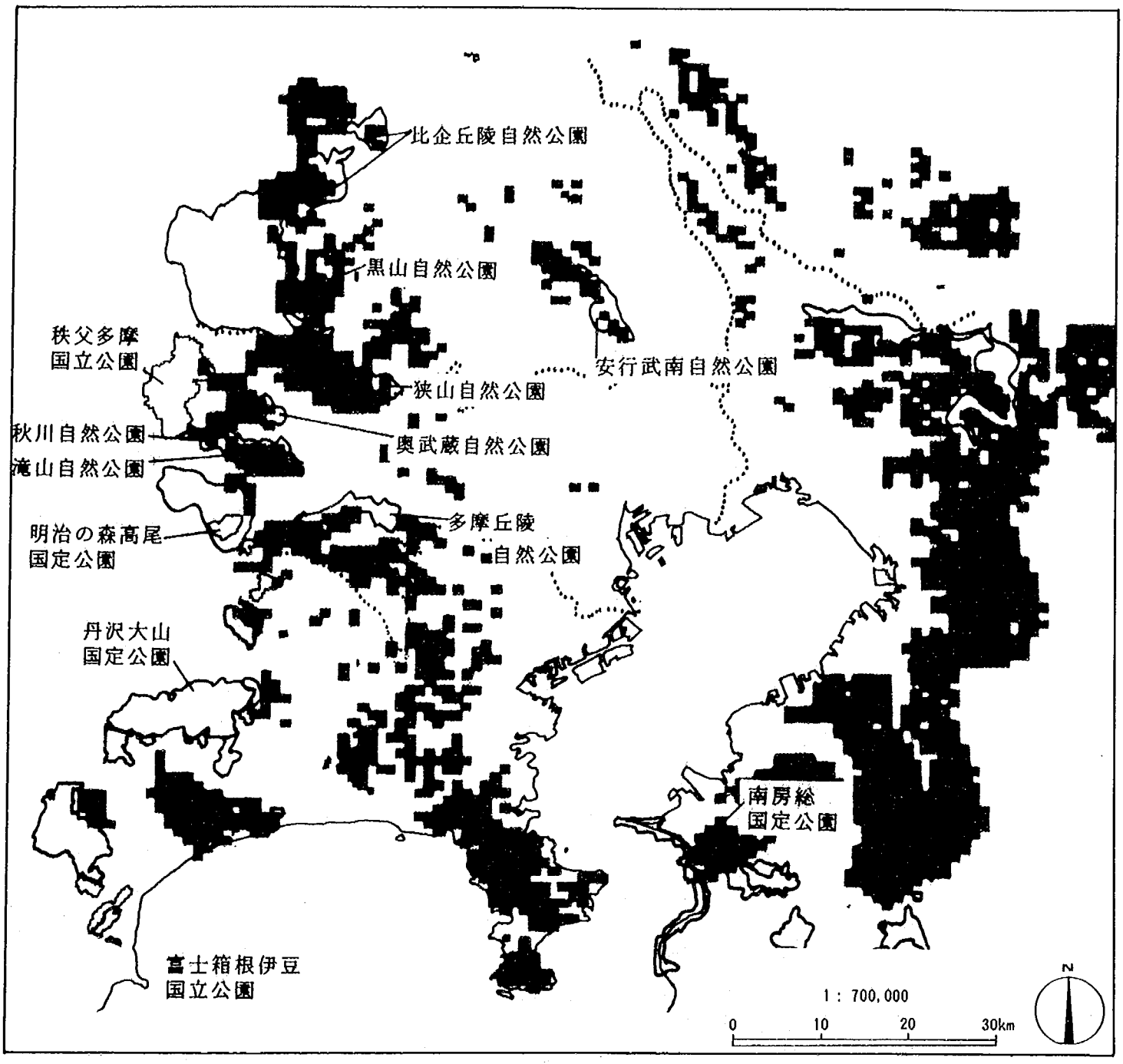


図-3.4.1(1)　自然公園等の指定状況

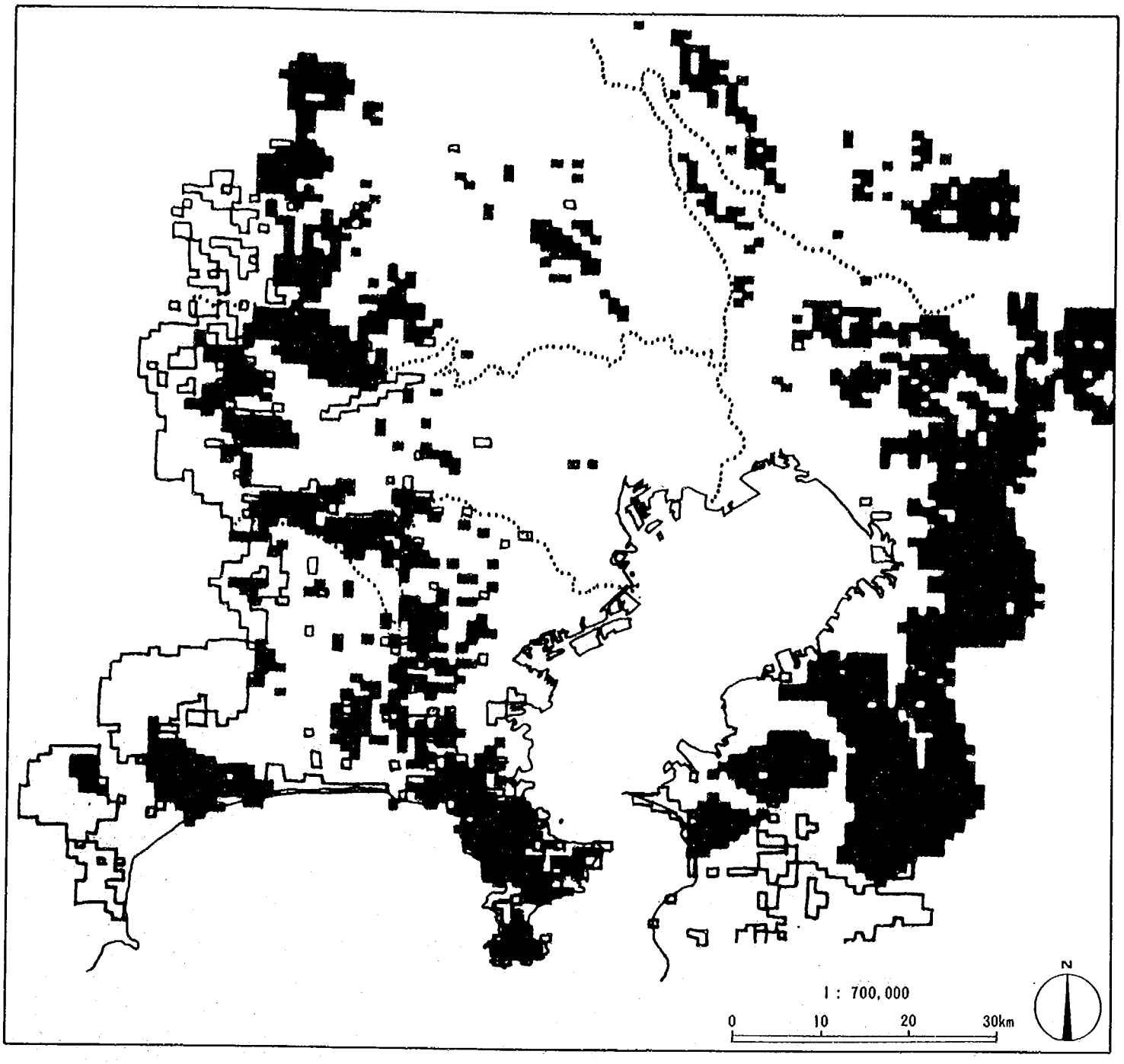


図-3.4.1(2)　保安林の指定状況

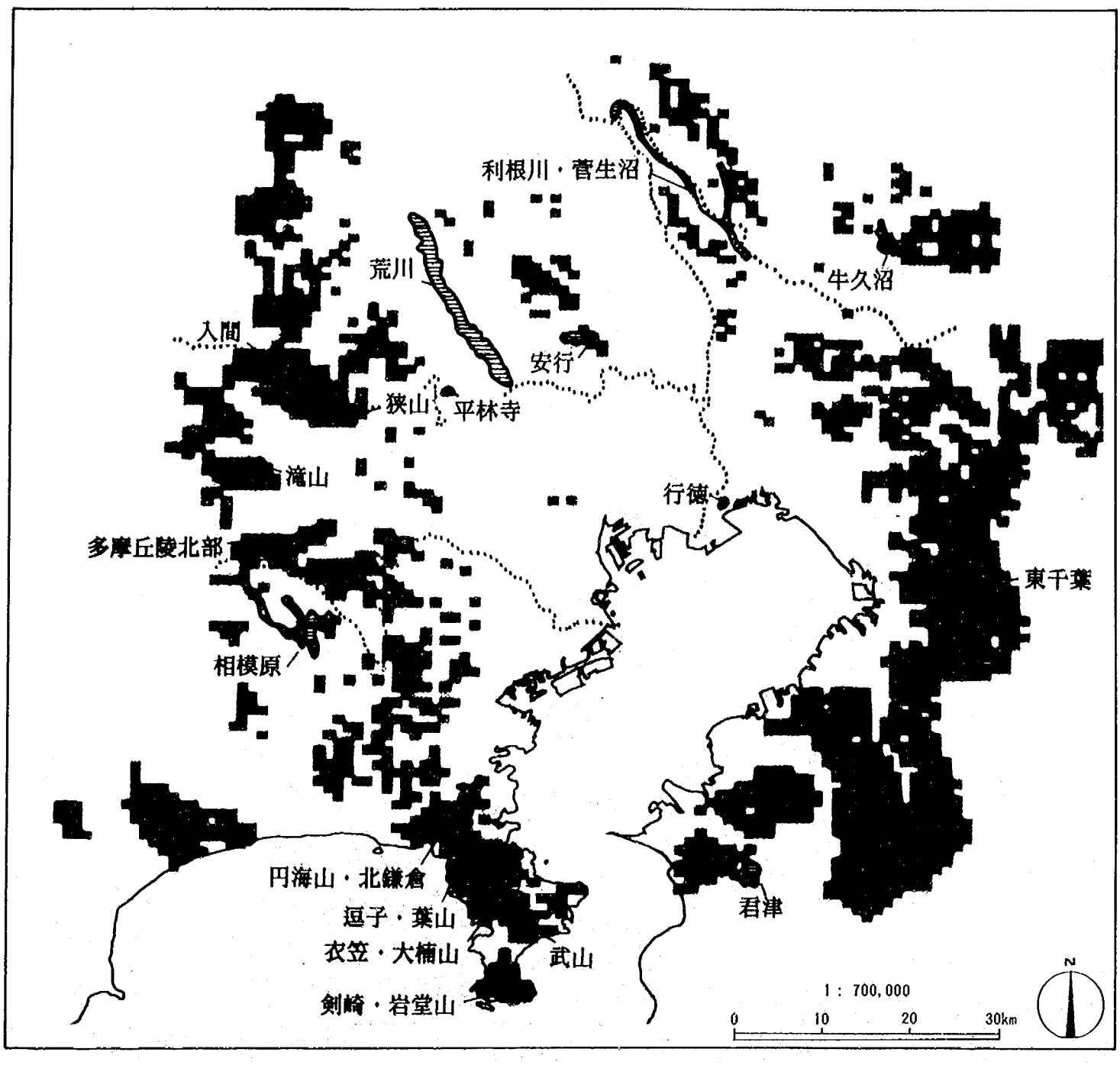


図-3.4.1(3)　近郊緑地保全区域の指定状況

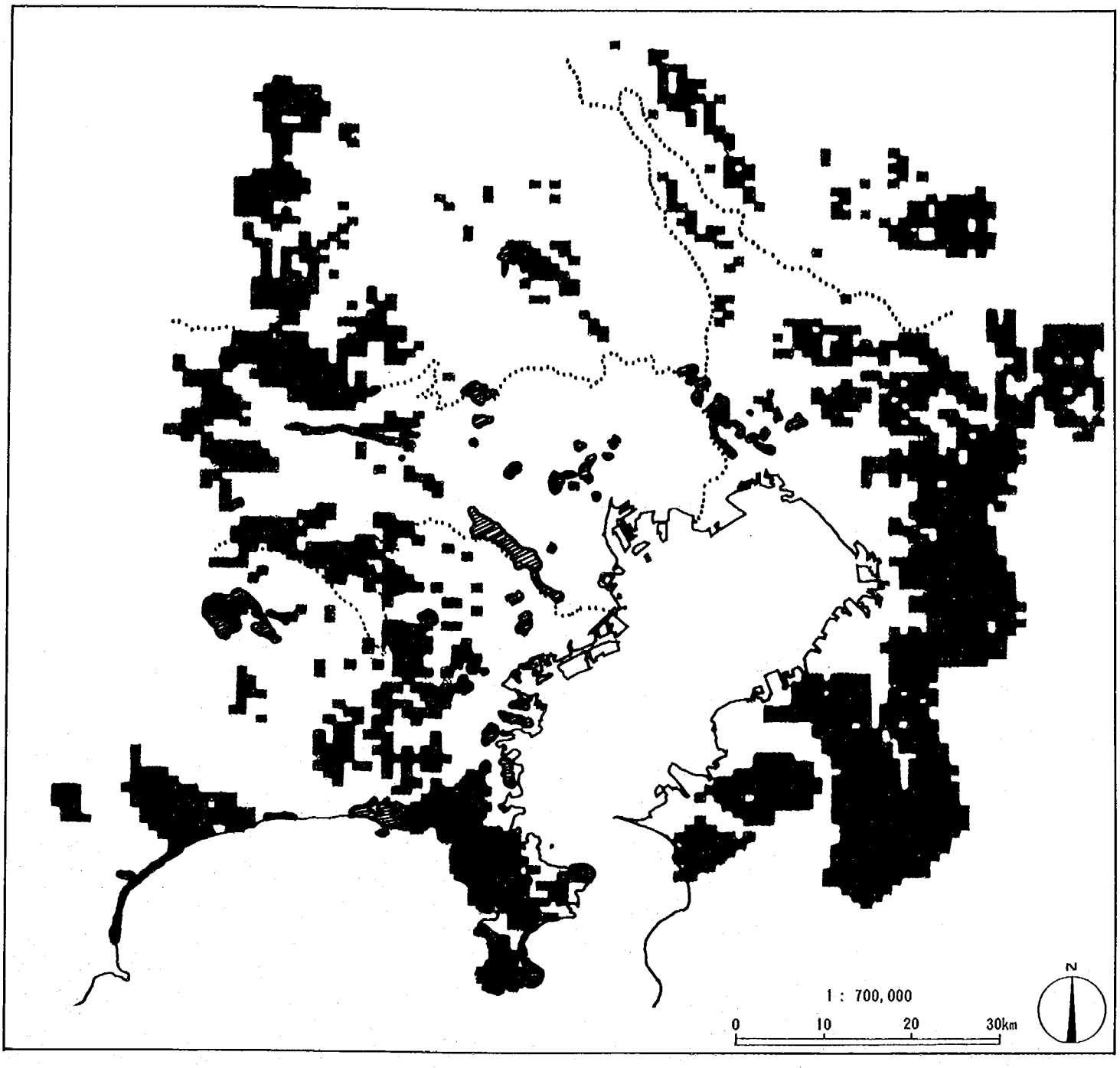


図-3.4.1(4)　風致地区の指定状況

3.4.2 都市林の現況の考察

これまでの結果をとりまとめると、都市林（＝前哨型都市林）の現況と周辺の状況について、次のような考察が得られた。

① 都市林の周辺のうち、特に都心側は各種開発行為に伴う緑被の減少が著しいことが明らかになった。

② 都市林の緑被の減少は、都心を中心にほぼ同心円状に進展し、さらに外縁の都市林へ進展する傾向がみられた。

③ 近郊緑地保全区域、都県立自然公園、都県自然環境保全地域、保安林、風致地区の指定を受けている都市林もあるが、殆どの部分の都市林は、いずれにも指定されていないことが明らかになった。

④ 前哨型都市林に対する指定頻度の最も高い法制度は、首都圏近郊緑地保全法であった。しかし、近郊緑地保全区域に指定されている都市林は限られていた。

⑤ 近郊緑地保全区域は、特殊な場合を除いて都市林の分布に該当するため、近郊緑地保全区域は都市林に含まれる関係にあった。つまり、近郊緑地保全区域は都市林（＝前哨型都市林）の一形態であり、概ね近郊緑地保全区域は都市林であることが明らかになった。

4. 都市林の機能

本章は、都市林の機能分類を既往の知見に基づいてとりまとめ、考察を加えたものである。本章でとりまとめた都市林の機能分類は、第 5章の都市林の評価における評価項目を設定するものである。機能分類を行うに際しては、①都市林の機能分類の考え方、②都市林を含む「緑」一般の機能分類の考え方、以上の 2つの観点から整理し、とりまとめた。

4.1 都市林の機能と特性

4.1.1 固有効果（主要効果）と対症効果（副次効果）

高橋は前出の著書「都市林」において、都市林の効果（機能）を 2つに大別した。主要効果としての固有効果と、副次効果としての対症効果の分類である。その内容は次のとおりである。

> 主要効果としての固有効果と副次効果としての対症効果（後略）。（都市林 p.85）

固有効果と対症効果の定義は次のとおりである。

(1) 固有効果（主要効果）

> “みどり”としての都市林が五感を通して人間の精神的肉体的両面に直接働きかけることによって、豊かな人間性の育成と向上に寄与し、人間生活の福祉と健康を増進する。これは広い意味でのレクリエーション効果とも言えるし、イギリス流にいえば、快適性（ Amenity）に及ぼす効果ともいえるかもしれないが、ここでは常に“みどり”との接触を契機としている点からみて、あたらしく「グリーンコンタクト」の効果と名付けたい。（都市林 p.85）

> （前略）都市環境の中で樹林が、樹林以外の何者によっても代替しえない固有の機能を果たしている（後略）。（都市林 p.87）

固有効果を樹林地（都市林）の主要効果として定義している。

(2) 対症効果（副次効果）

> 都市林が都市のフィジカルな環境と密接な関係をもつことによって、主として都市林の周辺に対し防護的あるいは保全的機能を果たし、間接的に人間生活の健康と安全に寄与する。（都市林 p.86）

> 必ずしも都市林にのみ頼る必要はなく、その他の技術的手段によって代替させることだって可能であろう。（都市林 p.88）

対症効果を樹林地（都市林）の副次効果として定義している。

(3) 固有効果と対症効果の比較

固有効果と対症効果の特質は、次のように整理できる。

- 固有効果：主要な効果（樹林の）
  - ：直接的に人間に働きかる効果（「グリーンコンタクト」の効果）
  - ：代替不可能な効果（森林固有の効果）
- 対症効果：副次的な効果（樹林の）
  - ：間接的に人間に働きかける効果（周辺環境への働きかけの結果として）
  - ：代替可能な効果（技術的手段によって代替することができる）

4.1.2 都市林の機能と特性

以上、都市林の効果の定義に関する事項及び、固有効果（主要効果）や対症効果（副次効果）に該当する具体的な機能を考察すると、表-4.1.2(1) 都市林の機能と特性のようにとりまとめられた。

表-4.1.2(1) 都市林の機能と特性

	固有効果 （主要効果）	対症効果 （副次効果）
機能の内容	「緑」としての都市林が五感を通して人間の精神的、肉体的両面に働きかけることによって豊かな人間性の育成と向上に寄与し、人間生活の福祉と健康を増進する。	都市林が都市のﾌｨｼﾞｶﾙな環境と密接な対応関係をもつことによって、主として都市林の周辺環境に対し、防護的あるいは保全的な機能を果たし、間接的に人間生活の健康と安全に寄与する
機能の代替性	代替性なし（都市林以外のものによる）	代替性あり（都市林以外のものによる）
主要な機能	「グリーンコンタクト」の効果 ・自然ｼﾝﾎﾞﾙの表現 ・非日常空間への誘導 ・季節性の表現 ・共有体験空間の現出 ・歴史性、風土性の表現	気象緩和機能 ・気象緩和機能 公害緩和機能 ・大気浄化機能　・防音機能 都市公害防止機能 ・防火機能　・水害･崖崩れ等防止 生物環境保全機能 ・野生生物保護機能　・環境指標機

（高橋理喜男、都市林をもとに作成）

4.2「緑」一般の機能分類

4.2.1 存在効果と利用効果

丸田頼一（千葉大学教授）は「都市緑地計画論」（昭和58(1973)年）において、公園緑地の機能（効果）を存在効果と利用効果に大別している。

> 存在効果とは、公園緑地が存在することによって、それが周辺の自然環境を改変させる効果を指しており、樹木等による空気の浄化作用、冷却作用などに基づくものである。一方、利用効果とは、人間が公園緑地をじかに利用したときに生ずる効果、すなわち、レクリエーション、教育、社会、心理的効果等を指している。（都市緑地計画論 p.23）

つまり、存在効果とは、緑地がそこに存在することによって生ずる効果である。また、利用効果とは、緑地を人間が利用することによって生ずる効果とする考え方である。

- 存在効果：存在によって生ずる効果
- 利用効果：利用によって生ずる効果

4.2.2 物理的効果と心理的効果

緑の効果を享受する対象によって分類したものである。物的なものに対してもたらされる効果を物理的効果、心象などの人間の心理的側面に対してもたらされる効果を心理的効果とする考え方である。

- 物理的効果：物的なものに対してもたらされる効果
- 心理的効果：心象など人間の心理的側面に対してもたらされる効果

4.2.3 「緑」一般の機能と特性

存在効果と利用効果、物理的効果と心理的効果によって、個々の機能を分類した既往の知見を整理したものが、表-4.2.3(1) 「緑」一般の機能分類その 1（建築研究所、昭和52(1977)年）、及び表-4.2.3(2) 「緑」一般の機能分類その 2（北海道立林業試験場、昭和50(1975)年）である。

この 2つの表は、異なる効果で分類してあるものの、分類された個々の機能は概ね同じように分類されている。このことから、物理的効果と対症効果、固有効果と心理的効果は類似した概念であることが明らかになった。

表-4.2.3(1) 「緑」一般の機能分類 その 1

	存在効果	利用効果
物理的効果	浄化効果 遮蔽効果 気象緩和効果 自然災害防止効果 水源涵養効果 環境指標効果 野生生物保護効果	農林資源供給効果 空間構成効果
心理的効果	風致効果	保健休養効果 倫理的効果 教育的効果

(効果の類型化：建築研究所(1977))

表-4.2.3(2) 「緑」一般の機能分類 その 2

	存在効果	利用効果
対症効果	大気浄化機能 ・O_2供給, CO_2吸収機能 ・汚染物質吸着機能 防音機能 気象緩和機能 防火機能 ・延焼阻止機能 自然災害防止機能 水源涵養機能 環境指標機能	
固有効果	ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ機能 ・風致機能 ・野生生物保護機能	ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ機能 ・風致機能 ・保健休養機能 倫理的機能 教育的機能

(緑地機能の類型化：北海道立林業試験場(1975))

4.3 都市林の機能分類

4.3.1 都市林の機能と「緑」一般の機能の関係

ここでは、都市林の機能分類と「緑」一般の機能分類の整合性についての検討を行った。都市林の機能分類に関する表-4.1.2 都市林の機能と特性と、表-4.2.3(1)「緑」一般の機能分類その 1、及び表-4.2.3(2)「緑」一般の機能分類の比較から、都市林の機能分類は「緑」一般の機能分類に包括されることが明らかになった。よって、都市林の機能分類を「緑」一般に機能分類に基づいて行った。

ただし、次の要件を除外した。

(1) 都市林に該当しない緑一般の機能

都市林の機能に該当しないと考えられる「緑」一般の機能として次の 2点が挙げられる。

① 避難地機能

② 農林資源供給機能

避難地機能は災害時等に避難の場や経路等になる機能である。しかし、現在は都市公園等に機能が代替されつつあるため、本研究では、都市林の機能として除外した。

また、農林資源供給機能とは薪炭材や木材、堆肥等を供給する機能である。現存する都市林が、過去において耕地林等として機能していたことは十分に考えられる。しかし、周辺の都市化が進展した現在においては、急速に衰退した機能であるため、本研究では都市林の機能として除外した。

(2) 重複する機能

高橋による都市林の機能分類（表-4.1.2(1)都市林の機能と特性）では、「グリーンコンタクト」の効果として、「自然のシンボルの表現」「非日常空間への誘導」「季節性の表現」「共有体験空間の創出」「歴史性、風土性の表現」が挙げられていた。しかし、これらは通常用いられる「風致機能」「保健休養機能」「学習教育的機能」等に含まれる概念と考えられる。したがって、本研究ではグリーンコンタクトに係る諸機能を「風致機能」「保健休養機能」及び「学習教育的機能」に含めて分類した。

4.3.2 本研究における都市林の機能分類

これまでの結果から、本研究における都市林の機能分類を、表-4.3.2 本研究における都市林の機能分類のようにとりまとめ設定した。

表-4.3.2 本研究における都市林の機能分類

	存在機能	利用機能
物理的機能	水源涵養機能 自然災害防止機能 防風機能 防火機能 防音機能 気象緩和機能 大気浄化機能 環境指標機能 野生生物保護機能	空間構成機能
心理的機能	風致機能	保健休養機能 (レクリエーション機能) 学習教育的機能

4.4 都市林の機能整理（資料編① 都市林の機能整理参照）

4.4.1 都市林の機能整理

都市林がもつ個々の機能を表-4.3.2 本研究における都市林の機能分類で提示した各機能に基づいて整理した。個々の機能について、次に示す項目に分けて整理を行った。

① 「緑」一般における機能概要

② （個々の）機能に関する既往知見

③ 都市林の機能としての考察

なお、とりまとめた内容は、巻末の資料編①に都市林の機能整理としてとりまとめた。

(1) 「緑」一般における機能概要

機能概要は、既往知見の多い「緑」一般の機能概要に基づいて整理した。ここでは、さらに 3つに細分して概要をとりまとめた。その項目は次のとおりである。

① 機能の概要

② 機能の仕組み

③ 機能を充分に発揮させるための条件

すなわち、都市林を含む緑をとりまく動向のなかで緑の果たしている個々の機能、個々の機能の物理的・構造的な仕組み、個々の機能が充分に発揮される条件の 3点である。

(2) 個々の機能に関する既往知見

個々の機能を的確に示している研究事例を整理した。事例を整理する際には、理解し易いかたちでとりまとめることに重点をおいた。したがって、個々の機能を経済的な視点で、或は物理量の計量化といった観点においてとりまとめた。

(3) 都市林の機能としての考察

個々の機能に対して、都市林の機能としての考察を行った。

4.5 都市林の機能の考察

4.5.1 都市林の機能整理の考察

都市林の機能をとりまとめた結果（4.4.1 都市林の機能整理(資料編①を参照)）、物理的機能については、定量的・経済指標的な把握等の試みが多くなされていることが明らかになった。しかし、心理的機能は、研究事例が少ないものであった。これは、心理的機能は人間の心理面に働きかける性質上、定量的な把握、例えば経済的な価値での把握が非常に困難であること、また、機能の重要性は認められるが、適切に機能を表現し解析する手段が少ないためと考えられる。心理的機能の定量的な把握は、今後の大きな課題であると考えられた。

4.5.2 都市林の機能が充分に発揮される条件の考察

都市林の個々の機能が、充分に発揮されるのに必要な条件を既往の知見を基にとりまとめた。まとめ方は、個々の機能に対して次の条件で整理を行った。

① 量・密度に関する条件
② 形態・配置に関する条件
③ 都市林の質に関する条件

以上 3つの観点から、都市林の機能のうち、主に物理的機能が充分に発揮される条件は、表-4.5.2都市林の機能が充分に発揮される条件に示したとおりである。

以上の結果から、都市林全般の機能が充分に発揮されるには、次の条件を満たす必要があることが明らかになった。

① 樹木量が量的に充実していること
② 地域内で都市林の占める割合が高いこと
② 帯状に連続して、或は団塊状に存在すること
③ 混交林、複相林、雑木林などの林相が形成されていること
④ 森林の生育状況が良好である

表-4.5.2 都市林の機能が充分に発揮される条件

機能名	量・密度に関する事項	量・密度に関する事項	量・密度に関する事項
水源涵養機能	森林面積率が高いこと		複層林または二段林
	その森林を源とする河川の ①降雨後の最大流量が小さくなる ②降雨間の最小流量が大きくなる		
自然災害防止機能			①複層林で混交林 ②混交林
			①侵食防止効果が高まる ②崩壊防止効果が高まる
防風機能	①林帯の長さが長いこと ②30m程度の幅員があること	団地状の樹林を形成する (森林公園、都市公園等)	複層林
	①効果を享受する範囲が広がる ②風速を最大80%程度減速できる	帯状では効果を享受する範囲が林帯周辺に限られるが、団地状の樹林では樹林縁から林内の距離が増すにつれて防風効果が高くなる	
防火機能	幅員40～ 100mあること		
	火事熱を1/2～1/3に減少		
防音機能	幅員20～50m程度が必要		複層林
	5～10ホンの減衰		
気象緩和機能	首都圏において30km圏, 50km圏の緑地率を30%確保する(ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ)	河川沿いに2～4km幅で緑地帯を設ける (ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ)	
	緑地率 0%に比較して気温上昇を0.5～2.5℃抑える	気温上昇する区域を分断することができる	
大気浄化機能	幅員20～30mあること		複層林
	亜硫酸ｶﾞｽ吸収率 0.3%/ha		
野生生物保護機能	①緑被率が20～50%あること ②樹林が1,000～2,000haあること ③樹林が20～30haあること		
	②大型哺乳類の活動に適する ③鳥類の活動に適する		

＜ 凡 例 ＞

破線上段：機能を高度に発揮させる条件

破線下段：具体的に発揮される効果

（各機能の事項に関する詳細は、資料編①に掲載）

5．都市林の評価

都市林の機能について、住民による評価と学識経験者等による評価を行ったものである。住民の評価についてはアンケート調査、地方公共団体の職員及び学識経験者についてはヒアリング調査を行い、両者の都市林に対する評価の実態把握を行った。

住民の評価（5.1 住民の評価）は、都市林の機能について、住民がどのように認識しているかアンケート調査を行い、都市林の機能評価、都市林に対する評価軸の構造（評価のものさし）及び、都市林の機能評価と物理要因との関係を解析した。都市林に近接して居住する住民（周辺地区）と都市林に近接して居住しない住民（対照地区）の評価の相違を明らかにするため、アンケート調査を 1箇所の都市林につき周辺地区と対照地区の 2地区で実施して解析した。

学識経験者等による評価（5.2 学識経験者等による評価）は、地方公共団体の職員や学識経験者が都市林をどのように評価しているかヒアリング調査を実施し解析したものである。

住民と学識経験者等の評価の比較（5.3 住民と学識経験者等の評価の比較）では、一般の住民と学識経験者等の都市林の機能評価を比較したものである。

なお、本章では、近郊緑地保全区域、とりわけ近郊緑地特別保全地区を都市林として調査を行った。これは、「近郊緑地保全区域は都市林の一形態であり、概ね近郊緑地保全区域は都市林である。」と考察された第 3章の都市林の現況に基づく結果である。また、アンケート調査では「都市林」の用語は用いず「樹林地（の緑）」を使用した。これは、「都市林」より「樹林地（の緑）」の表記の方が、回答者である住民の理解を容易にすると判断したためである。ただし、本章の文中においては、主として都市林の表記を用いた。

5.1 住民による評価

5.1.1 アンケート調査の内容

アンケート調査は次の要領で実施した。

- 実施名称：身近な緑についての意識調査
- 回答者：調査地区の住戸に住む住民（男女不問）
  調査票の記入は世帯主、或はその配偶者に依頼
- 配布方法：調査員による住戸の郵便受け、新聞受けへの投函
- 回収方法：調査票と同時に配布した返送用封筒による郵送
- 配布数：各調査区から 250世帯を無作為に抽出、 2,250票（ 250世帯× 9地区）

(1) 調査対象地の設定方法

調査対象地、及び調査区の設定は、次の手順で行った。選定に際して使用した資料等は、都市計画図、現存植生図、市街地住宅地図を参照しながら1:25,000の地形図上で選定した。

1) 調査対象地（近郊緑地特別保全地区）、及び周辺地区の設定

調査対象地、及び周辺地区は、近郊緑地特別保全地区の周辺に位置する住宅地域において、次の 3つの条件に基づき設定した。

① 周辺地区（近郊緑地特別保全地区周辺の市街地）から都市林（近郊緑地特別保全地区）を認識する際に影響すると考えられる周辺要因（地形・距離・道路の条件）の識別が容易である

② アンケート調査を行うに充分な住戸が確保できる

③ 徒歩で10分、距離で 1km程度の範囲の中に都市林（＝近郊緑地特別保全地区）が存在するところ

2) 対照地区の設定

対照地区は上記の周辺地区と同じ自治体の行政区域内、或は同等の圏域内の市街地において、次の 4つの条件に基づき設定した。

① 周辺地区と植生が対照的である

② 周辺地区と住戸の構成等が類似している

③ 都市林（＝近郊緑地特別保全地区）から距離があり、都市林の影響が少ない

④ 徒歩で10分、距離で 1km程度の範囲に都市林（近郊緑地特別保全地区）が存在しないところ

3) 調査対象地

以上の結果から調査対象地として選定した都市林は、次の 5箇所の近郊緑地特別保全地区である。

① 平林寺近郊緑地特別保全地区 （埼玉県新座市）

② 東千葉近郊緑地特別保全地区 （千葉県千葉市）

③ 武山近郊緑地特別保全地区 （神奈川県横須賀市）

④ 円海山近郊緑地特別保全地区 （神奈川県横浜市）

⑤ 相模原近郊緑地特別保全地区 （神奈川県相模原市）

以上のうち、武山近郊緑地特別保全地区を除く調査対象地で、周辺地区と対照地区の 2調査区でアンケート調査を行った。武山近郊緑地特別保全地区では、対照地区を設定せず、周辺地区についてのみ調査を行った。これは、近くに位置する円海山近郊緑地特別保全地区の対照地区の調査で代替可能と判断したためである。そのため、調査対象地は 5箇所の近郊緑地特別保全地区で、調査区は 9地区、うち周辺地区 5箇所、対照地区 4箇所となった。

これら、アンケート調査の調査対象地の詳細は、表-5.1.1.(1)調査対象地の概要、及び図-5.1.1.(2)～(6)の近郊緑地特別保全地区及び調査区の立地状況に整理したとおりである。

表-5.1.1.(1)　調査対象地の概要

地区名	所在名	地形	地区の居住地特性	住戸構成	用途地域・地区区分	地区の周辺の土地利用・植生の特性	近緑特保の樹林地からの距離
平林寺周辺地区（野火止）	埼玉県新座市野火止1丁目	台地上の平坦地	畑と住宅地が混在するスプロール地と、集合住宅群の団地からなる。スプロール地には、工場・物流業等も点在する。	戸建住宅.集合住宅団地	居住地域	近緑特保の平地林に隣接するほか、断片的樹林が点在する畑作地帯が市街化調整区域として隣接する。	～0.6km
平林寺対照地区（西堀）	埼玉県新座市西堀1丁目 東京都東久留米市上の原2丁目	台地上の平坦地	畑と住宅地が混在するスプロール地と集合住宅群の団地からなる。	戸建住宅.集合住宅団地	第1種住専	断片的樹林地が点在する畑作地帯が市街化調整区域として隣接する。	1.3～2.0km
東千葉周辺地区（野呂町）	千葉県千葉市野呂町	河川低地の間の小台地	樹林に囲まれた居住地に小規模の区画が整った住宅地が隣接し合って、田園地帯に島状に浮かんでいる混住化が進む集落	戸建住宅	市街化調整区域	風致公園として管理される近緑特保の樹林地に隣接するほか、周辺の台地上には多くの植林地がみられる。	～0.7km
東千葉対照地区（大宮町）	千葉県千葉市大宮町	河川低地の間の小台地	樹木に囲まれた居住地に、小規模の区画が整った住宅地が隣接し合って田園地帯に島状に浮かんでいる混住化が進む集落	戸建住宅	市街化調整区域	2つの川の低地の水田地帯にはさまれ、周辺には目立った樹林地はない。	5.2～6.0km
武山周辺地区（長沢）	神奈川県横須賀市長沢	丘陵地及び山裾	山裾の集合住宅群の団地と、丘陵地の戸建住宅地よりなる。	戸建住宅.集合住宅団地	第1種住専	近緑特保に指定された山林と海岸部に延びた鉄道沿いの市街地の間に位置する。	～0.7km
円海山周辺地区（東上郷町）	神奈川県横浜市栄区東上郷町	丘陵地	大規模に面的開発にされ中の戸建住宅地と、集合住宅団地。	戸建住宅.集合住宅団地	第1種住専 一部風致地区	近緑特保の樹林地が、背後にひかえ、また同樹林地の谷戸口を見下す位置にある。周辺には、大規模な面的開発が多い。	～0.5km
円海山対照地区（笹下）	神奈川県横浜市港南区笹下3丁目 磯子区森6丁目	丘陵地	丘陵地を面的開発した戸建住宅地と、小規模集合住宅団地が隣接する。崖地に断片的緑が介在する。	戸建住宅.集合住宅団地	第1種住専	周辺地域は既に市街化しており、まとまった樹林地は見られない。	～0.5km
相模原周辺地区（大野台）	神奈川県相模原市大野台4丁目 5丁目	台地上の平坦地	整然とした街路網をもつ戸建住宅地の中に農地等が点在する。	戸建住宅	第1種住専	近緑特保の樹林地のほか、ゴルフ場等が市街化調整区域として隣接する。	2.8～3.3km
相模原対照地区（相模台）	神奈川県相模原市相模台6丁目 7丁目	台地上の平坦地	整然とした街路網をもつ戸建住宅地。	戸建住宅	第2種住専	畑地帯が市街化調整区域して隣接する一方、大規模な集合住宅群と公共施設群が隣接して目立った樹林地はない。	1.5～2.0km

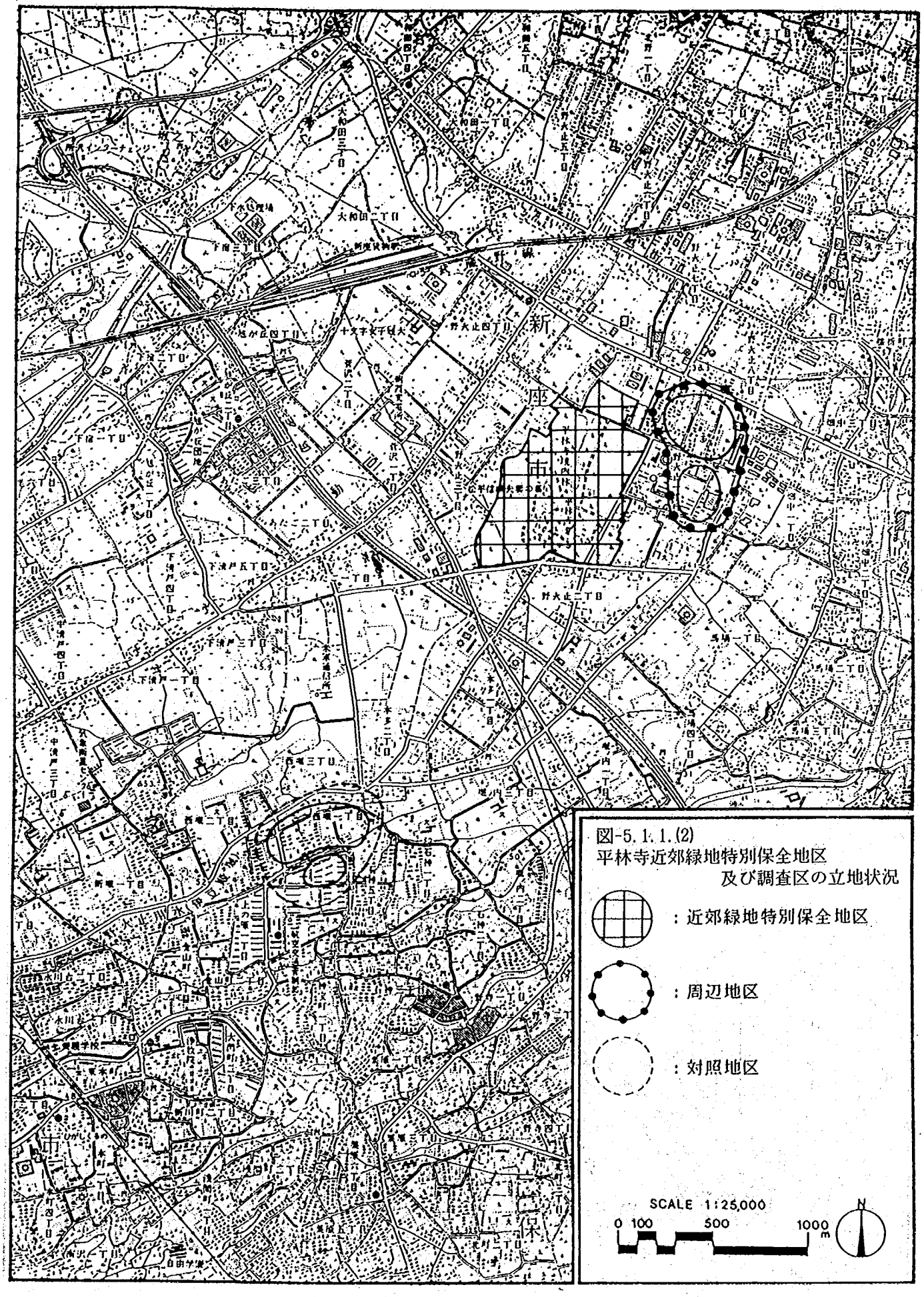


図-5.1.1.(2)
平林寺近郊緑地特別保全地区
及び調査区の立地状況

：近郊緑地特別保全地区

：周辺地区

：対照地区

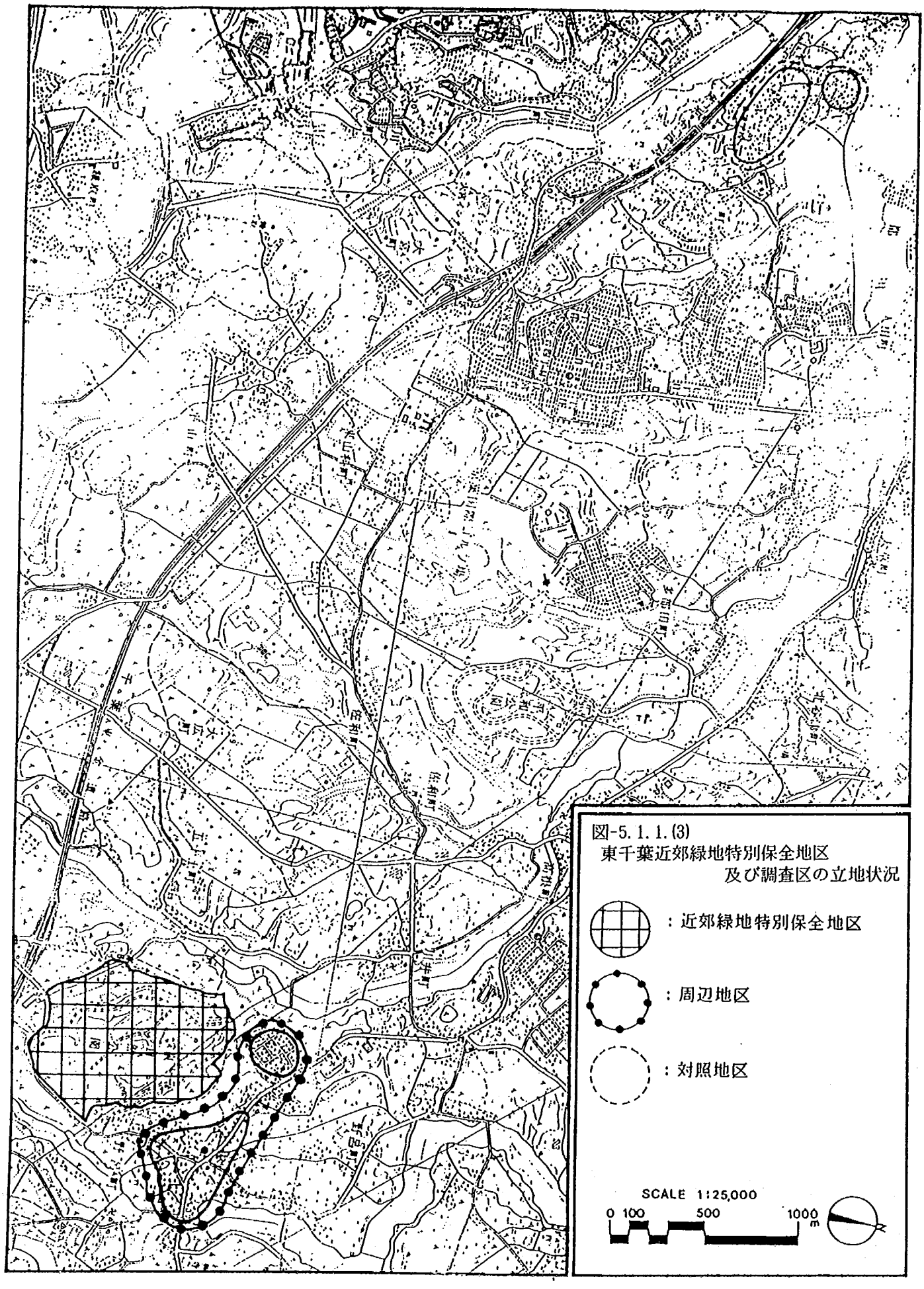
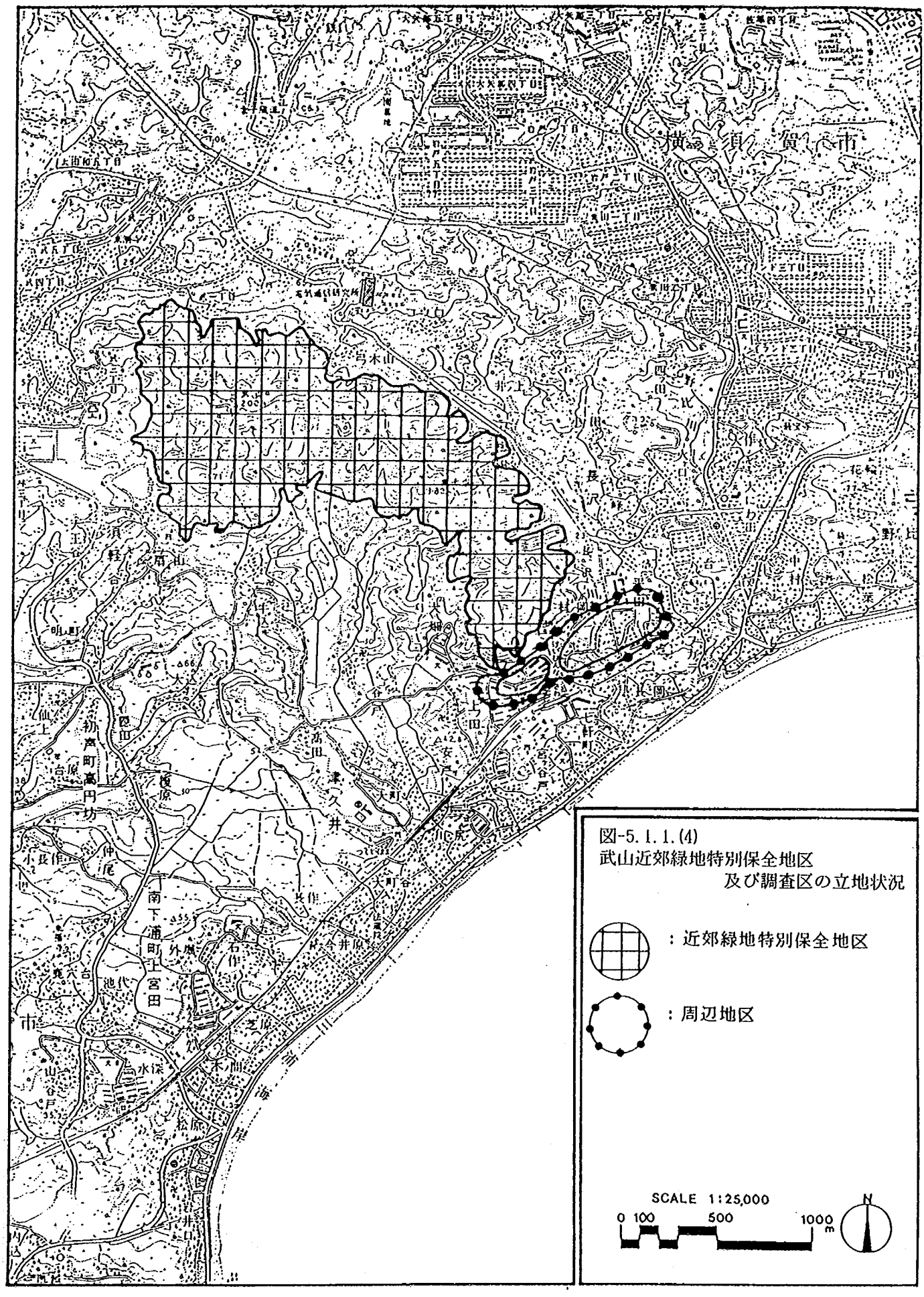


図-5.1.1.(3)
東千葉近郊緑地特別保全地区
及び調査区の立地状況


横須賀市
図-5.1.1.(4)
武山近郊緑地特別保全地区
及び調査区の立地状況
：近郊緑地特別保全地区
：周辺地区
SCALE 1:25,000
0 100 500 1000 m
N

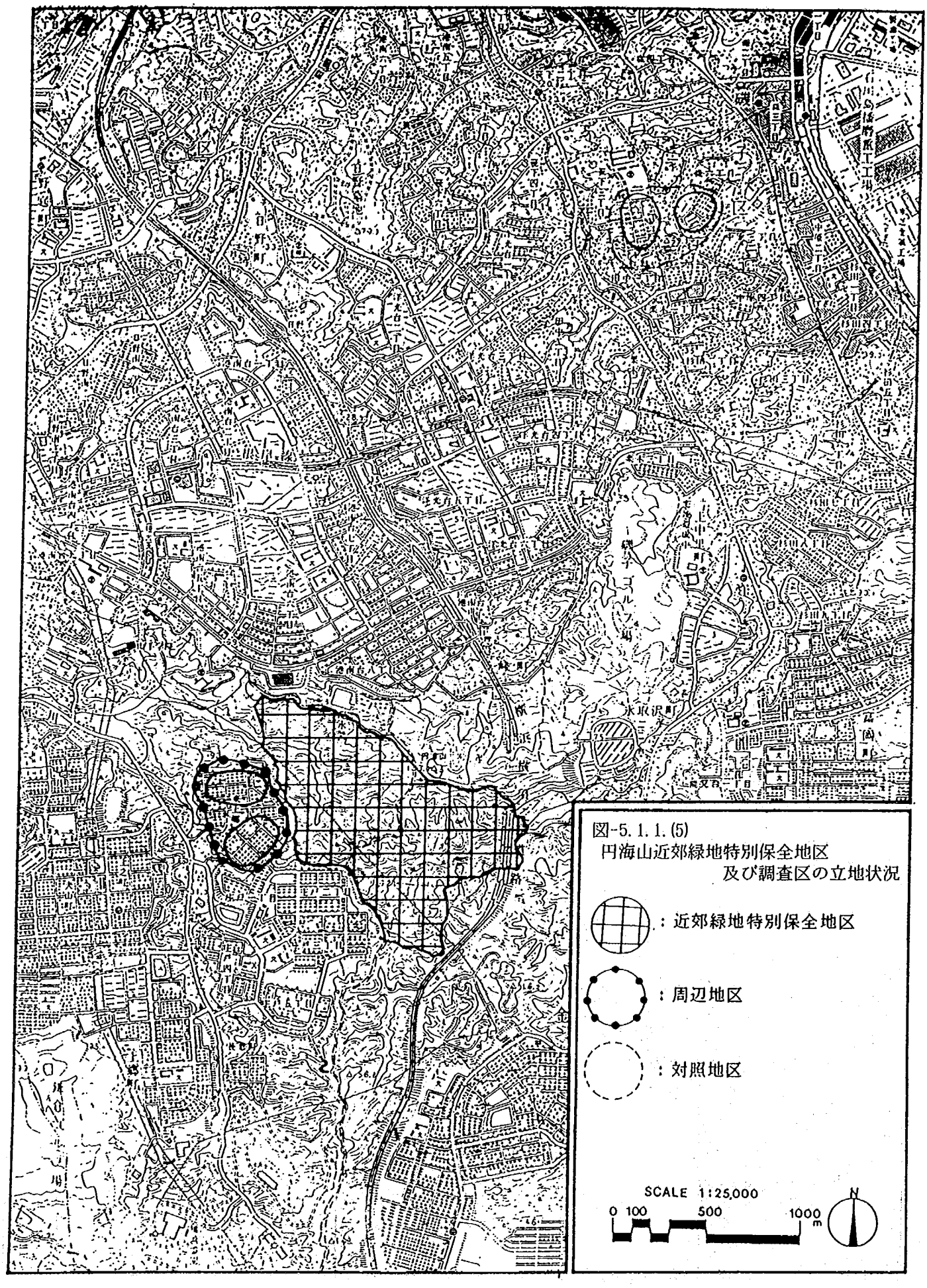


図-5. 1. 1. (5)
円海山近郊緑地特別保全地区
及び調査区の立地状況

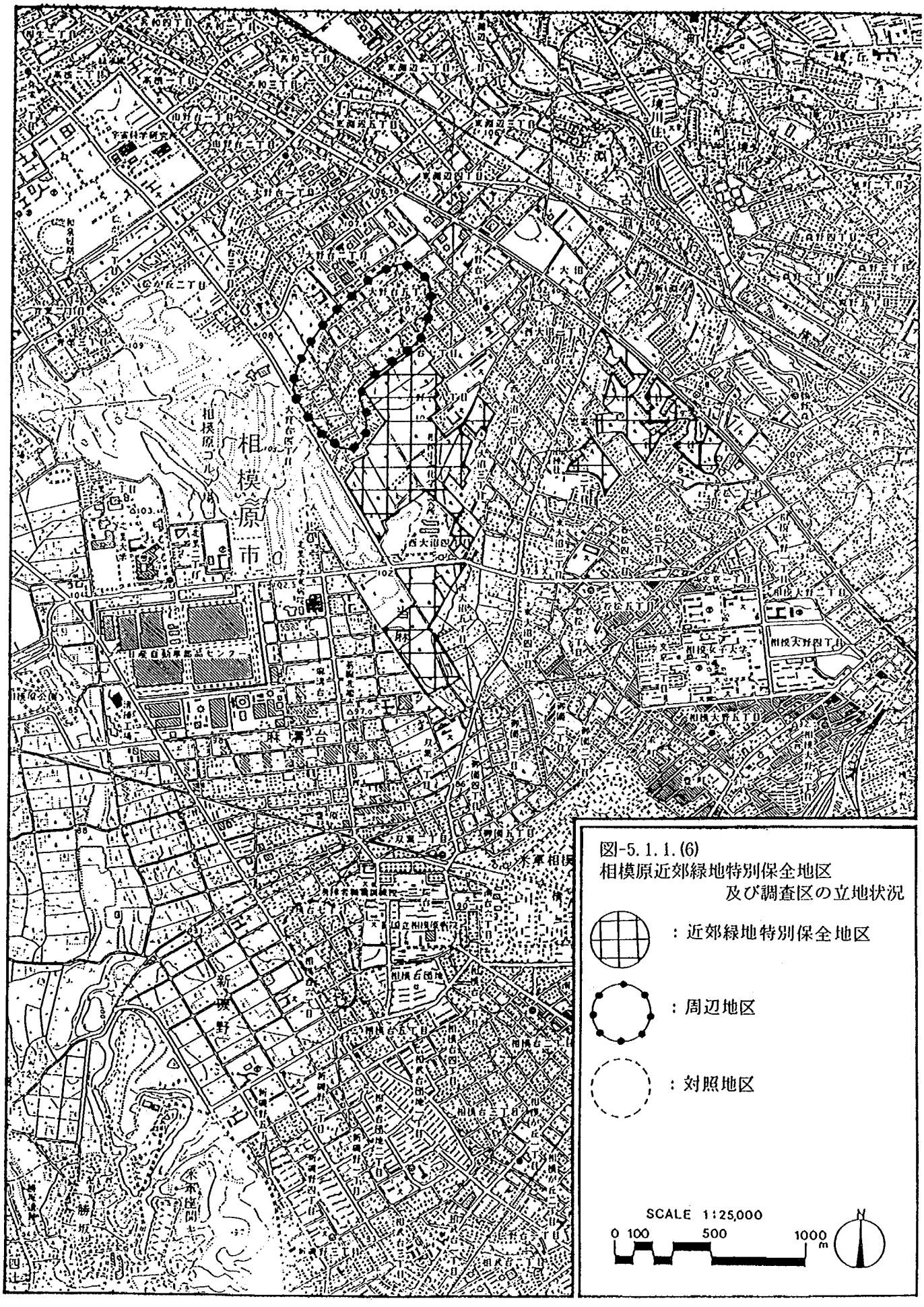


図-5.1.1.(6)
相模原近郊緑地特別保全地区
及び調査区の立地状況

(2) 調査内容

緑の果たす役割として、一般にも理解されている 9つの役割について設問を行った。設問方法は、回答者となる住民の住居周辺において、 9つの緑の役割に対して、何の緑がその役割を果たしていると考えられるかを選択するものである。回答の方法は 9項目の緑の役割各々に、その役割を担っていると考えられる緑を11種類の緑から 3つを選択する方法を用いた。

本調査で用いた調査票は巻末の資料編に掲載したとおりである。

1) 設問内容

以下の表記は、調査票の原文のとおりである。

① 心に安らぎをあたえる役割
② 鳥や昆虫などのすみかになる役割
③ 地域のシンボルになる役割
④ 季節感を感じさせる役割
⑤ 崖崩れや洪水を防ぎ、火事や地震のときの危険をやわらげてくれる役割
⑥ 無秩序な街のひろがりをおさえる役割
⑦ レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる役割
⑧ 自然とのふれあいの場になる役割
⑨ ここちよい景観をつくる役割

2) 回答選択肢

以下の表記は、調査票の原文のとおりである。

① 住宅の緑 (庭木や生け垣など)
② 団地の緑 (植え込みなど)
③ 公共施設の緑 (学校、役場の緑など)
④ 工場の緑
⑤ 神社やお寺の緑
⑥ 道路の緑 (街路樹など)
⑦ 公園の緑
⑧ 水辺 (川、用水、池など)
⑨ 農地の緑 (田畑、果樹園など)
⑩ 樹林地の緑 (○○○の緑など)
⑪ ゴルフ場の緑

注) 上記の「○○○」には、平林寺では「平林寺」のように近郊緑地の名称を記入した。

(3) 回収率

配布数 2,250票のうち、回収数は 734票で回収率は32.6 %であった。調査区別に回収率をみると、都市林（近郊緑地特別保全地区）に近接する周辺地区の回収率は36.6%、近接しない対照地区では27.6%であった。地区別の回収率は、表-5.1.1.(7)地区別回収結果のとおりである。

表-5.1.1.(7) 地区別回収結果

地区名	配布期間	配布数	回収数	回収率＊
平林寺周辺地区（野火止）	S63.12.18	250	84	33.6
平林寺対照地区（西堀）	S63.12.18	250	80	32.0
東千葉周辺地区（野呂町）	S63.12.21	250	92	36.8
東千葉対照地区（大宮町）	S63.12.21	250	71	28.4
武山周辺地区（長沢）	S63.12.19	250	95	38.0
円海山周辺地区（東上郷町）	S63.12.20	250	95	38.0
円海山対照地区（笹下）	S63.12.20	250	67	26.8
相模原周辺地区（大野台）	S63.12.21	250	92	36.8
相模原対照地区（相模台）	S63.12.21	250	58	23.2
周辺地区小計		1,250	458	36.6
対照地区小計		1,000	276	27.6
総計		2,250	734	32.6

＊ 回収率(%) $= \frac{\text{回収数}}{\text{配布数}} \times 100$

(4) 解析の概要

住民の都市林に対する評価（5.1 住民による評価）は、次の 3つの観点から解析を行った。その項目と概要は次のとおりである。

1) 住民による都市林の機能評価の傾向（5.1.2 住民による都市林の機能評価）

都市林に近接して居住する周辺地区、近接しない対照地区、各々での都市林の役割の評価、及びその評価の周辺地区と対照地区での相違等について解析を行った。ここでは、アンケート調査の集計結果を住民回答率で解析し評価を行った。

2) 都市林を含む「緑」の評価軸の構造（5.1.3 緑の評価軸の構造）

住民は都市林を含む「緑」一般について、どのような評価軸（評価する際の「ものさし」）をもって機能の評価を行っているかを周辺地区と対照地区、及び 2つの地区をあわせた全調査地区の 3つの地区の違いから明らかにした。ここでは、住民回答率を因子分析法によって解析し評価軸の構造の把握を行った。

3) 都市林の機能評価と物理的要因との関係（5.1.4 都市林の機能評価と物理要因の関連）

住民が都市林を評価する際、現況の都市林における物理的要因、つまり如何なる諸元や施設等が評価に影響しているのかを解析した。アンケートの住民回答率に加えて、都市林の規模・形態・利用状況、周辺の市街化の状況、施設の整備状況等に関するデータを用いて、数量化Ⅰ類による多変量解析を行った。

5.1.2 住民による都市林の機能評価（住民回答率による解析）

住民による都市林の機能評価を、次の 3つの項目で評価を行った。

① 周辺地区（都市林に近接する調査区）における機能評価

② 対照地区（都市林に近接しない調査区）における機能評価

③ 周辺地区と対照地区における機能評価の比較

解析には住民回答率を用い、その回答率の数値で評価を行った。住民回答率について、その算出方法、及び評価の方法を平林寺近郊緑地特別保全地区の周辺地区を例に説明すると次のとおりである。

・ 住民回答率

平林寺周辺地区では、有効回答数82名のうち47名が「心に安らぎを与える役割」を果たしている緑に「都市林（＝樹林地）の緑」を選んだ。つまり57.3%（47(人)／82(人)× .100(%)＝57.3(%)）が「都市林（＝樹林地）の緑」は「心に安らぎを与える役割」を果たすと評価した。この57.3%の回答率を住民回答率として各種の役割に対する都市林やその他の緑への評価の実態把握を行った。

(1) 周辺地区における機能評価

都市林に近接する周辺地区の住民の機能評価を住民回答率で解析を行った結果、次のことが明らかになった。解析の詳細は、表-5.1.2.(1) 周辺地区の住民回答率のとおりである。

① 都市林は他の緑より多大な機能を発揮

都市林は 9項目全ての役割で50%以上の住民回答率を得た。また、「レクリエーション・遊び・学習の場になる役割」を除く 8項目で最高の住民回答率を示した。つまり、周辺地区の住民は、都市林は多くの機能を他のどの緑よりも大きく発揮していると評価していることが明らかになった。

② レクリエーション機能は都市林より公園

唯一、最高の住民回答率を得ていない「レクリエーション・遊び・学習の場になる役割」（＝レクリエーション機能）は、「公園の緑」の75.2%が最高で、続いて「都市林（＝樹林地）の緑」が59.5%であった。周辺地区の住民は、レクリエーション機能について公園を最も高く評価しているが、都市林への回答率も 2番目に高く、公園に次いで高く評価していることが明らかになった。

③ 特に都市林の評価が高い機能 4つ

都市林への住民回答率が高かった機能を回答率70%以上でみると、

「鳥や昆虫のすみかになる役割」91.2%、

「自然とのふれあいの場になる役割」83.7%、

「崖崩れ・洪水を防ぎ、地震・火事の危険をやわらげる役割」（以後「災害防止の役割」に省略）73.9%、

「地域のシンボルになる役割」73.2%であった。

周辺地区の住民は、以上の 4項目を都市林の機能として特に高く評価していることが明らかになった。

表-5.1.2.(1)　周辺地区の住民回答率

	住宅の緑	団地の緑	公共施設の緑	工場の緑	神社や寺の緑	道路の緑	公園の緑	水辺	農地の緑	樹林地の緑	ゴルフ場の緑
(1)心に安らぎを与える役割	53.2	24.7	9.6	2.2	24.1	30.5	44.3	19.2	24.3	60.1	2.9
(2)鳥・昆虫のすみかになる役割	8.6	6.3	5.9	1.1	50.0	7.7	38.3	44.8	34.0	83.7	6.5
(3)地域のシンボルになる役割	8.6	12.3	28.6	0.7	40.2	34.8	47.5	15.7	18.0	73.2	7.5
(4)季節感を感じさせる役割	42.8	19.8	8.8	0.5	17.6	46.2	30.0	17.3	38.3	70.0	2.5
(5)崖崩れ・洪水を防ぎ、地震・火事の危険をやわらげる役割	16.7	11.8	19.3	2.1	21.9	18.4	32.9	39.8	33.2	73.9	16.7
(6)無秩序な街のひろがりをおさえる役割	10.5	11.9	23.8	7.1	29.2	27.3	44.4	22.1	40.4	64.1	5.7
(7)レクリエーション・遊び・教育の場になる役割	3.4	8.6	55.5	1.1	35.9	6.6	83.9	26.6	15.2	59.5	2.0
(8)自然とのふれあいの場になる役割	8.4	8.6	13.3	0.7	30.5	11.7	47.6	46.3	39.3	83.1	2.0
(9)こころよい景観をつくる役割	32.8	24.2	11.5	1.6	19.5	45.7	47.1	24.4	20.6	59.0	6.6

0-50
50-70
70-80
80-100

(単位：%)

(2) 対照地区における機能評価

都市林に近接しない対照地区に居住する住民の機能評価は、次のとおりである。解析の詳細は、表-5.1.2.(2) 対照地区の住民回答率のとおりである。

① 全般的に低い都市林への評価

周辺地区では 9項目全ての役割において都市林への住民回答率は50%を超えたが、対照地区では、

「鳥や昆虫のすみかになる役割」64.7%、

「自然とのふれ合いの場になる役割」56.1%、

「災害防止の役割」51.8%

の 3項目に留まった。

加えて上記の 3つの役割についても、

「鳥や昆虫のすみかになる役割」で、91.2%(周辺地区)－64.7%(対照地区)＝26.5%、

「自然とのふれ合いの場になる役割」で、83.7%(周辺地区)－56.1(対照地区)＝27.6%、

「災害防止の役割」で、73.9%(周辺地区)－51.8%(対照地区)＝22.1%、

以上のように、周辺地区より20%以上、住民回答率が低くなった。

つまり、都市林は身近に感じられない場合、評価が低くなることが明らかになった。

② 周辺地区と同じ上位 3項目の機能評価

都市林への住民回答率が50%以上の機能は、
「鳥や昆虫のすみかになる役割」64.7%、
「自然とのふれ合いの場になる役割」56.1%、
「災害防止の役割」51.8%、
であるが、この上位 3つは住民回答率の低下したものの、順位は周辺地区と同じ結果であった。

その中でも、特に、
「鳥や昆虫のすみかになる役割」64.7%、
「災害防止の役割」51.8%
以上の 2項目は、都市林への住民回答率が最高であった。

つまり、この 2つの機能は、都市林の周辺での居住の有無に関係なく都市林は最も高く評価され、普遍的な都市林の機能として評価されることが明らかになった。

③ 都市林の機能を代替する公園

前述したとおり、対照地区では都市林への住民回答率が50%を超えた機能は 3項目であった。一方、公園への住民回答率が50%を超えたものは、
「レクリエーション・遊び・教育の場になる役割」83.8%、
「地域のシンボルになる役割」67.1%、
「自然とのふれあいになる役割」66.8%、
「心に安らぎを与える役割」57.9%、
「無秩序な市街化を抑える役割」57.0%、
「ここちよい景観をつくる役割」52.9%、
「鳥や昆虫のすみかになる役割」50.8%
以上の 7項目であった。

また、都市林への住民回答率が最高となった機能が、
「鳥や昆虫のすみかになる役割」64.7%、
「災害防止の役割」51.8%、
以上の 2項目であるのに対し、公園への住民回答率が最高となった機能は、
「レクリエーション・遊び・教育の場になる役割」83.8%、
「地域のシンボルになる役割」67.1%、
「自然とのふれあいの場になる役割」66.8%、
「無秩序な市街化を抑える役割」57.0%、
「ここちよい景観をつくる役割」52.9%、
以上の 5項目であった。

この結果から、都市林が身近に感じられない場所に居住する住民は、主として公園を都市林に替わって高

く評価していることが明らかになった。

表-5.1.2.(2)　対照地区の住民回答率

	住宅の緑	団地の緑	公共施設の緑	工場の緑	神社や寺の緑	道路の緑	公園の緑	水辺	農地の緑	樹林地の緑	ゴルフ場の緑
(1)心に安らぎを与える役割	58.3	19.9	8.6	2.6	36.1	30.5	57.9	24.1	22.2		2.3
(2)鳥・昆虫のすみかになる役割	10.2	10.2	11.3	1.5	64.7	7.1	50.8	43.2	27.1	64.7	3.0
(3)地域のシンボルになる役割	7.0	19.0	48.8	0.4	46.1	42.2	67.1	15.5	8.9	53.3	5.0
(4)季節感を感じさせる役割	47.5	24.9	14.3	0.8	23.4	50.9	49.4	18.5	37.4	27.5	0.8
(5)崖崩れ・洪水を防ぎ、地震・火事の危険をやわらげる役割	19.3	12.4	28.9	5.6	30.1	23.3	38.2	49.8	24.9	51.8	4.8
(6)無秩序な街のひろがりをおさえる役割	12.7	17.5	28.3	8.0	31.9	39.0	57.0	23.1	30.7	36.7	3.6
(7)レクリエーション・遊び・教育の場になる役割	5.4	13.5	61.4	0.8	40.2	5.0		28.6	9.7		0.8
(8)自然とのふれあいの場になる役割	10.3	8.8	14.1	1.5	38.5	12.2	66.8	47.7	32.4	56.1	3.1
(9)こころよい景観をつくる役割	36.0	19.9	18.4	3.8	25.3	47.1	52.9	31.0	18.4	31.4	8.8

0-50
50-70
70-80
80-100

(単位：%)

(3) 周辺地区と対照地区における機能評価の比較

周辺地区における都市林の評価と対照地区における都市林の評価の比較から、都市林に近接して居住する住民と近接しない所に居住する住民の間での相違点として、次のような考察が得られた。解析の詳細は、図-5.1.2.(3)～(5)のとおりである。

① 身近に存在することで高くなる都市林への評価

都市林への住民回答率、つまり都市林への評価は、9項目の機能全てにおいて周辺地区の方が対照地区より高い結果を示した。

以上のことから、都市林は身近なところに存在することで高く評価され、身近に存在しないと相対的に低く評価されることが明らかになった。

② 都市林が身近に存在しない場合は公園の評価が高い

「公園の緑」への住民回答率、つまり公園への評価は、9項目の機能全てにおいて対照地区の方が周辺地区より高い結果を示した。

以上のことから、都市林が身近に存在しない住民は、公園が都市林に替わって、各種の機能を果たすと評価していることが明らかになった。

③　身近に存在することで高くなる心理的・視覚的な諸機能

対照地区における都市林への回答率を基準にした場合、周辺地区の回答率は、

「季節感を感じさせる役割」2.55倍、

「地域のシンボルになる役割」2.20倍、

「心の安らぎを与える役割」1.97倍、

「景観形成の役割」1.88倍

になった。つまり、心理的・視覚的な機能は、概ね 2倍の数値で上位を占める結果となった。

心理的・視覚的な機能は、特に身近に感じることによって、より認識が強くなることが明らかになった。

表-5.1.2(3)　周辺地区と対照地区の住民回答率の比較

上段：周辺地区 下段：対照地区	心に安らぎをあたえる役割	鳥や昆虫のすみかになる役割	地域のシンボルになる役割	季節感を感じさせる役割	災害防止の役割	スプロール防止の役割	学習の場になる役割 レクリエーション・遊び・	自然とのふれあいになる役割	景観形成の役割
住宅の緑	53.2 58.3	8.6 10.2	8.6 7.0	42.8 47.5	16.7 19.3	10.5 12.7	3.4 5.4	8.4 10.3	32.8 36.0
団地の緑	24.7 19.9	6.3 10.2	12.3 19.0	19.8 24.9	11.8 12.4	11.9 17.5	8.6 13.5	8.6 8.8	24.2 19.9
公共施設の緑	9.6 8.6	5.9 11.3	28.6 48.8	8.8 14.3	19.3 28.9	23.8 28.3	55.5 61.4	13.3 14.1	11.5 18.4
工場の緑	2.2 2.6	1.1 1.5	0.7 0.4	0.5 0.8	2.1 5.6	7.1 8.0	1.1 0.8	0.7 1.5	1.6 3.8
神社や寺の緑	24.1 36.1	50.0 64.7	40.2 46.1	17.6 23.4	21.9 30.1	29.2 31.9	35.9 40.2	30.5 38.5	19.5 25.3
道路の緑	30.5 30.5	7.7 7.1	34.8 42.2	46.2 50.9	18.4 23.3	27.3 39.0	6.6 5.0	11.7 12.2	45.7 47.1
公園の緑	44.3 57.9	38.3 50.8	47.5 67.1	30.0 49.4	32.9 38.2	44.4 57.0	75.2 83.8	47.6 66.8	47.1 52.9
水辺	19.2 24.1	44.8 43.2	15.7 15.5	17.3 18.5	39.8 49.8	22.1 23.1	26.6 28.6	46.3 47.7	24.4 31.0
農地の緑	24.3 22.2	34.0 27.1	18.0 8.9	38.3 37.4	33.2 24.9	40.4 30.7	15.2 9.7	39.3 32.4	20.6 18.4
樹林地の緑	[illegible] 30.5	[illegible] [illegible]	[illegible] 33.3	[illegible] 27.5	[illegible] [illegible]	[illegible] 36.7	59.5 42.1	[illegible] 56.1	[illegible] 31.4
ゴルフ場の緑	2.9 2.3	6.5 3.0	7.5 5.0	2.5 0.8	16.7 4.8	5.7 3.6	2.0 0.8	2.0 3.1	6.6 8.8

■ 樹林地の緑がすべての緑のなかで最も高く評価されている役割

□ 公園の緑がすべての緑のなかで最も高く評価されている役割

□ 周辺地区、対照地区ともに最も高く評価されている役割　　(単位：%)

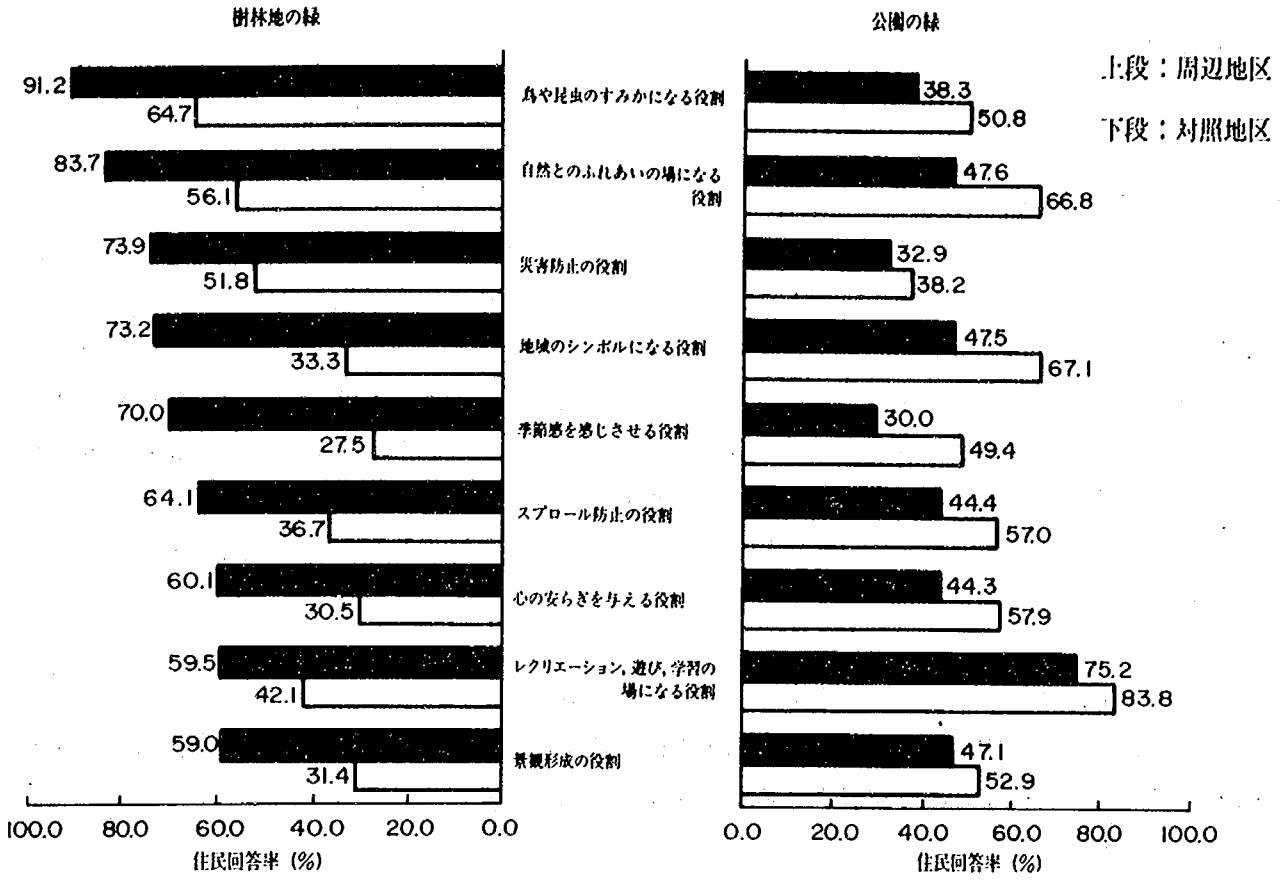


図-5.1.2.(4)周辺地区と対照地区における都市林と公園に対する機能評価の比較

緑の種別	周辺地区における住民回答率①	対照地区における住民の回答率②	①+②
季節感を感じさせる役割	70.0	27.5	2.55
地域のシンボルになる役割	73.2	33.3	2.20
心の安らぎを与える役割	60.1	30.5	1.97
景観形成の役割	59.0	31.4	1.88
スプロール防止の役割	64.1	36.7	1.75
自然とのふれあいの場になる役割	83.7	56.1	1.49
災害防止の役割	73.9	51.8	1.43
レクリエーション、遊び、学習の場になる役割	59.5	42.1	1.41
鳥や昆虫のすみかになる役割	91.2	64.7	1.41

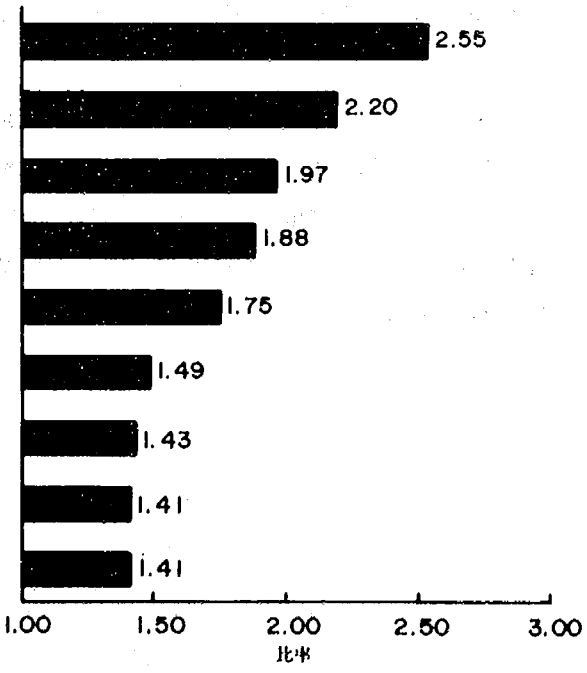


図-5.1.2.(5)周辺地区と対照地区における都市林に対する住民回答率の比較
（対照地区の住民回答率を1.00とした場合））

(4) 住民による都市林の機能評価の考察

以上、一連の住民による都市林の機能評価の結果から、次の考察が得られた。

① 最も重要視されている都市林

都市林の果たす役割は、全般的に他の緑の果たす役割より高く評価されていた。

すなわち、住民にとって都市林は各種の緑のなかでも、最も重要視している緑であるとの考察が得られた。

② 都市林は「自然らしさ」を感じさせる

「鳥や昆虫のすみかになる」「自然とのふれあいになる役割」「災害防止の役割」は、特に高い評価を得た。この理由として、都市林では鳥や昆虫の姿を見ることなどで、直接自然とふれあい「いわゆる自然」を実感することが出来るため、災害等を防ぐことが出来るような、良好な自然が維持されていると実感しているためと考えられた。 都市林は「自然らしさ」に基づくような役割に対して、特に高く評価されるとの考察が得られた。

③ より身近に存在することで高くなる都市林への評価

都市林への評価は、全般的に対照地区より周辺地区で高くなる傾向がみられた。つまり、都市林はより身近に存在することで、機能が高く認識されることが明らかになった。

この傾向は、特に、

「季節感を感じさせる役割」

「地域のシンボルになる役割」

「心の安らぎを与える役割」

「景観形成の役割」

以上の視覚的、心理的な機能において顕著であった。

④ レクリエーション機能は不充分な都市林

都市林が身近に存在しない場合は、公園が都市林の機能を代替して発揮すると評価された。しかしながら、レクリエーション機能については、都市林の有無に関係なく公園の方が高く評価された。

現況の都市林は、レクリエーション機能を公園のように充分に発揮していないと住民は評価していることが明らかになった。

5.1.3 緑の評価軸の構造（因子分析法による解析）

住民が、都市林を含む緑一般について、どのような評価軸（評価の「ものさし」）で機能評価を行っているかを因子分析法により解析し、次の 4つの観点で評価を行った。

① 各因子に対して因子負荷量の大きい緑の機能 （因子負荷量）

② 緑の評価軸 （共通因子）

③ 各因子に対して因子得点の高い緑の種類 （因子得点）

④ 各因子に対して因子寄与率の高い緑の種類 （因子寄与率）

また、解析の項目は、次の 3つである。

① 全調査地区（周辺地区と対照地区の合計）

② 周辺地区

③ 対照地区

以上の結果は、表-5.1.3.(1)調査地区別因子分析に整理したとおりである。

ここで解析に用いた因子分析法、及び関連した因子負荷量、寄与率、因子得点について、本解析結果を例に説明すると次のとおりである。

・ 因子分析法

多数のデータ（現象）が得られたとき、それらのデータになかに含まれる潜在的な共通因子（特性）を抽出し、これら共通因子（特性）を解釈することで、データ（現象）のもつ構造を明らかにすることである。

本研究では、調査区別の機能別の住民回答率をデータ変量とした。

・ 因子負荷量

得られたデータが、抽出された因子とどの程度近接しているか、その程度（度合い）を表したものである。絶対値が大きいほど因子と近接していることを示す（因子が正負どちらの方向に向いているかはデータの分布から判断する）。例えば、周辺地区におけるⅠ因子「自然性評価軸」に対する因子負荷量は、「鳥や昆虫のすみかになる役割」が 0.887と最も高く、次いで「自然とのふれあいの場になる役割」の 0.846、「災害防止の役割」の 0.846となった。よって、これらは潜在的な因子「自然性評価軸」を適切に表現できるデータとすることができる。

・ 因子得点

ここでの解析結果を基に説明すると、各種の緑が調査地区別に 3つの因子に対してどの程度評価されているかその度合いを表したものである。周辺地区におけるⅠ因子「自然性評価軸」の因子得点は、「都市林（＝樹林地の緑）」が 1.205と最も高い。次いで、「公園の緑」が 0.438、「農地の緑」が 0.133等となった。以上のことから、周辺地区において、「自然性評価軸」に対して評価が最も高いのは「都市林（＝樹林地の緑）」であり、次いで「公園の緑」、「農地の緑」が続くことが明らかになる。

・ 寄与率

解釈された仮説的なそれぞれの因子が、対象全体の構造のなかで、どの程度寄与しているかを百分率で表したものである。周辺地区総計においては、Ⅰ因子「自然性評価軸」に対する寄与率が74.7%と 3つの因子のなかで最も高い。これは、対象全体の評価構造のなかで最も主要な因子であり、次いでⅡ因子「風致性評価軸」（11.6%）、Ⅲ因子「社会寄与性評価軸」（4.9%）と続くことを意味する。□

表-5.1.3.(1) 調査地区別因子分析

	1因子		©	2因子		©	3因子		©
	Ⓐ 因子負荷量	Ⓑ 因子得点	寄与率	Ⓐ 因子負荷量	Ⓑ 因子得点	寄与率	Ⓐ 因子負荷量	Ⓑ 因子得点	寄与率
平林寺（周辺地区）	ス 災 鳥	林 寺 公	69	心 季 景	林 団 路	15	レ シ ふ	林 公 寺	5
平林寺（対照地区）	ふ 鳥 災	林 公 水	62	季 景 心	公 路 林	17	シ レ ス	公 林 寺	8
東千葉（周辺地区）	レ ス シ	林 公 寺	78	季 心 景	林 公 農	11	鳥 災 ふ	林 公 寺	3
東千葉（対照地区）	鳥 ふ 災	林 寺 公	62	季 心 景	寺 公 住	16	ス シ レ	公 林 寺	5
武 山（周辺地区）	季 景 心	林 公 寺	73	レ ス シ	林 公 寺	11	ふ 鳥 災	林 公 寺	6
円海山（周辺地区）	鳥 災 ふ	林 公 水	81	季 心 景	林 公 水	9	レ シ ス	林 公 水	4
円海山（対照地区）	季 心 景	公 路 林	65	鳥 災 ふ	公 林 寺	13	シ レ ス	公 林 路	8
相模原（周辺地区）	鳥 災 ス	林 公 路	61	心 季 景	公 路 林	17	レ シ ふ	公 林 路	7
相模原（対照地区）	鳥 ふ 災	公 水 寺	67	心 季 景	工 ゴ 団	14	シ ス レ	公 共 路	7
周辺地区総計	鳥 ふ 災	林 公 農	75	季 心 景	林 公 路	12	レ シ ス	林 公 寺	5
対照地区総計	鳥 ふ 災	公 林 寺	64	季 心 景	公 路 林	16	シ レ ス	公 林 寺	8
全地区総計	鳥 災 ふ	林 公 水	70	季 心 景	林 公 路	14	レ シ ス	林 公 寺	6

因子負荷量 凡例
心 心に安らぎをあたえる役割
鳥 鳥や昆虫のすみかになる役割
シ 地域のシンボルになる役割
季 季節感を感じさせる役割
災 災害防止の役割
ス スプロール防止の役割
レ レクリエーション、遊び、教育の場になる役割
ふ 自然とのふれあいの場になる役割
景 景観を形成する役割

因子得点 凡例
住 住宅の緑
団 団地の緑
共 公共施設の緑
工 工場の緑
寺 社寺の緑
路 道路の緑
公 公園の緑
水 水辺
農 農地の緑
林 樹林地の緑
ゴ ゴルフ場の緑

記号凡例 因子負荷量0.8以上
因子負荷量0.8未満

記号凡例 因子得点0.8以上
因子得点0.8未満

(1) 全調査地区における緑の評価軸の構造

まず、周辺地区、対照地区を合計した全調査地区の住民回答率に対して、因子分析法による解析を行い、次の 3つの評価を行った。

① 因子負荷量の大きい緑の機能

② 緑の評価軸の把握

③ 各因子に対して因子得点の高い緑の種類

結果は、表-5.1.3.(1)調査地区別因子分析、表-5.1.3.(2)全調査地区因子負荷量、表-5.1.3.(3)全調査地区因子得点及び、図-5.1.3.(4)全調査地区の因子構成に整理したとおりである。

① 3つの因子に大別される緑の機能

表-5.1.3.(1)調査地区別因子分析をみると、

「鳥や昆虫のすみかになる役割」

「災害防止の役割」

「自然とのふれあいの場になる役割」、

以上の 3つの機能は第 1因子。

「季節感を感じさせる役割」

「心の安らぎを与える役割」

「景観形成の役割」

は第 2因子。

「レクリエーション、遊び、学習の場になる役割」

「地域のシンボルになる役割」

「スプロール防止の役割」

は第 3因子という傾向が見い出された。

全調査地区の因子負荷量を解析した、表-5.1.3(2)全調査地区因子負荷量でみると、

第 1因子に対して因子負荷量の高い緑の機能と因子負荷量は、

「鳥や昆虫のすみかになる役割」 0.881、

「災害防止の役割」 0.854、

「自然とのふれあいの場になる役割」 0.852、

第 2因子については、

「季節感を感じさせる役割」-0.914、

「心の安らぎを与える役割」-0.858、

「景観形成の役割」 -0.842、

第 3因子は

「レクリエーション、遊び、学習の場になる役割」-0.815、

「地域のシンボルになる役割」-0.781、

「スプロール防止の役割」-0.596

であった。

また、図-5.1.3.(4)全調査地区因子構成の様に 9つの機能を第 1因子（主因子）、第 2因子（副因子）の因子負荷量で図化すると、19の役割と 3つの因子の関係がより明確になった。

以上のことから、緑の評価には 3つの因子が存在することが明らかになった。

② 緑の評価軸は「自然性」「風致性」「社会寄与性」

前述のとおり 9つの緑の役割は第 1因子、第 2因子、第 3因子の 3つに大別された。該当する機能（役割）をもって 3つの因子の解釈を行うと、

第 1因子を構成する役割は「自然らしさを感じさせるか」に基づくため「自然性評価軸」、

第 2因子は「視覚的・心理的に楽しめるか」に基づくため「風致性評価軸」、

第 3因子は「人間とのかかわりの中で地域社会に貢献しているか」に基づくため「社会寄与性評価軸」

と換言することができる。

つまり、緑の評価軸は「自然性」「風致性」「社会寄与性」から成り立っており、

第 1因子（主因子）は、自然性の評価に関する「自然性評価軸（Ⅰ因子）」

第 2因子（副因子）は、風致性の評価に関する「風致性評価軸（Ⅱ因子）」

第 3因子は、社会寄与性の評価に関する「社会寄与性評価軸（Ⅲ因子）」

であり、住民は以上 3つの「ものさし」で評価していることが明らかになった。

③ 全調査地区では都市林が全ての評価軸（因子）で最高の評価

全調査地区の因子得点を解析した結果は、表-5.1.3(3)及び(4)全調査地区因子得点である。「自然性評価軸」（Ⅰ因子）における上位の因子得点となった緑の種類は、

「都市林（＝樹林地の緑）」 0.947

「公園の緑 」0.552、

「水辺」 0.182

であった。

「風致性評価軸」（Ⅱ因子）では、

「都市林（＝樹林地の緑）」-0.761、

「公園の緑」-0.528、

「道路の緑」-0.230

であった。

「社会寄与性評価軸」（Ⅲ因子）においても、

「都市林（＝樹林地の緑）」が-0.659で最高で、

「公園の緑」-0.564、

「社寺の緑」-0.156

と続いた（Ⅱ因子、Ⅲ因子では、負値で絶対値が大きいものほど得点が高い）。

以上の結果から、全調査地区では、都市林の因子得点は 3つ全ての因子において最高の得点を得た。

全調査地区では、都市林は「自然評価軸」「風致性評価軸」「社会寄与性評価軸」全てにおいて最も評価されていることが明らかになった。

表-5.1.3.(2)全調査地区因子負荷量

緑の機能	Ⅰ因子 自然性評価軸	Ⅱ因子 風致性評価軸	Ⅲ因子 社会寄与性評価軸
鳥や昆虫のすみかになる役割	● 0.881	-0.228	-0.304
災害防止の役割	● 0.854	-0.338	-0.283
自然とのふれあいになる役割	● 0.852	-0.306	-0.381
季節感を感じさせる役割	0.268	●-0.914	-0.096
心に安らぎをあたえる役割	0.263	●-0.858	-0.180
景観形成の役割	0.277	●-0.842	-0.351
ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、学習の場になる役割	0.405	-0.083	●-0.815
地域のシンボルになる役割	0.384	-0.377	●-0.781
スプロール防止の役割	0.569	-0.457	●-0.596

表-5.1.3.(3)全調査地区因子得点

緑の種類	Ⅰ因子 自然性評価軸	Ⅱ因子 風致性評価軸	Ⅲ因子 社会寄与性評価軸
住宅の緑	-0.227	-0.135	0.224
団地の緑	-0.339	0.212	0.251
公共施設の緑	-0.146	0.265	-0.034
工場の緑	-0.617	0.639	0.492
社寺の緑	0.178	-0.027	0.156
道路の緑	-0.073	0.230	-0.004
公園の緑	0.552	-0.528	-0.564
水辺	0.182	0.027	-0.022
農地の緑	0.073	-0.036	0.034
樹林地の緑	0.947	-0.761	-0.659
ゴルフ場の緑	-0.532	0.572	0.437

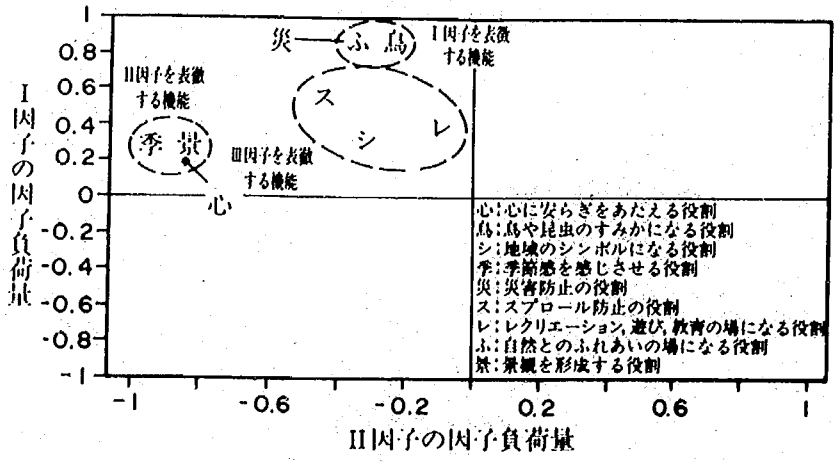


図-5.1.3.(4)全調査地区の因子構成

(2) 周辺地区における緑の評価構造

周辺地区の因子分析法による解析は次のとおりである。対象事象は、周辺地区の 5箇所における住民回答率である。

ここでは、(1)の全調査地区における緑の評価構造において明らかになった 3つの緑の評価軸に基づき、次の 2点の評価を行った。

① 因子負荷量の大きい緑の機能

② 各因子に対して因子得点の高い緑の種類

結果は、表-5.1.3.(5)周辺地区因子負荷量、表-5.1.3.(6)周辺地区因子得点、及び図-5.1.3.(7)周辺地区の因子構成に整理したとおりである。

① 全調査地区と同じ周辺地区の緑の評価軸

まず、周辺地区の因子分析の結果を前出の表-5.1.3.(1)全調査地区別因子分析結果でみると、東千葉の周辺地区では、

第 1因子にⅢ因子「社会寄与性」、

第 2因子にⅡ因子「風致性」

に係る緑の機能が該当した。

また、武山の周辺地区では、

第 1因子にⅡ因子「風致性」、

第 2因子にⅢ因子「社会寄与性」、

以上の機能が該当し、全調査地区とは違った主因子、副因子の構成を示した。

しかし、周辺地区の合計を表-5.1.3.(5)周辺地区因子負荷量、及び図-5.1.3.(7)周辺地区の因子構成でみると、

第 1因子にⅠ因子「自然性」、

第 2因子にⅡ因子「風致性」、

第 3因子にⅢ因子「社会寄与性」

に係る緑の機能が各々上位を占め、全調査地区と同じ構成になった。

以上の結果から、周辺地区全体の緑の評価構造も全調査地区と同様に、

第 1因子はⅠ因子「自然性評価軸」、

第 2因子はⅡ因子「風致性評価軸」、

第 3因子はⅢ因子「社会寄与性評価軸」

であることが明らかになった。

② 周辺地区では都市林が 3つの評価軸のうち 2つで最高の評価

周辺地区における因子得点は表-5.1.3.(6)周辺地区因子得点のとおりである。「自然性評価軸」における因子得点の上位は、

「都市林（＝樹林地の緑）」 1.205、

「公園の緑」 0.438、
「農地の緑」 0.133
となった。この因子得点は、全調査地区より
「都市林（＝樹林地の緑）」は 0.258高く、
「公園の緑」は 0.114低く、
「農地の緑」は 0.060高く、
「水辺」は 0.057低くなった。つまり、周辺地区では「自然性」の評価に対して、都市林の重要性が他よりも増して高くなる傾向が明らかになった。

次に、「風致性評価軸」については、
「道路の緑」-1.161、
「都市林（＝樹林地の緑）」-1.043、
「公園の緑」-0.396、
の様に、「都市林」は「道路の緑」に次ぐ 2番目の評価を得たが、因子得点の変化を比較すると、絶対値で全調査地区より、
「都市林（＝樹林地の緑）」は、0.282高く、
「公園の緑」は、 0.132低くなった。

最後の「社会寄与性評価軸」に関しては、絶対値で全調査地区より、
「都市林（＝樹林地の緑）」は 0.097高く、
「公園の緑」は 0.148低く、
「社寺の緑」は 0.059低くなった。

以上の結果から、都市林の因子得点は、全ての評価軸において全調査地区より高くなったものの、「風致性評価軸」においては「道路の緑」に次ぐものであると認識されていることが明らかになった。

表-5.1.3.(5)周辺地区因子負荷量

緑の機能	Ⅰ因子 自然性 評価軸	Ⅱ因子 風致性 評価軸	Ⅲ因子 社会寄与 性評価軸
鳥や昆虫のすみかになる役割	● 0.877	-0.291	-0.296
自然とのふれあいになる役割	● 0.846	-0.344	-0.370
災害防止の役割	● 0.846	-0.403	-0.262
スプロール防止の役割	0.657	-0.446	●-0.529
季節感を感じさせる役割	0.388	●-0.879	-0.068
心に安らぎをあたえる役割	0.275	●-0.875	-0.193
景観形成の役割	0.304	●-0.845	-0.330
ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、学習の場になる役割	0.410	-0.110	●-0.789
地域のシンボルになる役割	0.502	-0.462	●-0.665

表-5.1.3.(6)周辺地区因子得点

緑の種類	Ⅰ因子 自然性 評価軸	Ⅱ因子 風致性 評価軸	Ⅲ因子 社会寄与 性評価軸
住宅の緑	-0.237	-0.075	0.204
団地の緑	-0.353	0.219	0.237
公共施設の緑	-0.199	0.296	0.015
工場の緑	-0.627	0.626	0.429
社寺の緑	0.104	0.024	-0.097
道路の緑	-0.084	-0.161	0.039
公園の緑	0.438	-0.396	-0.416
水辺	0.125	0.047	-0.009
農地の緑	0.133	-0.068	-0.011
樹林地の緑	1.205	-1.043	-0.756
ゴルフ場の緑	-0.504	0.532	0.365

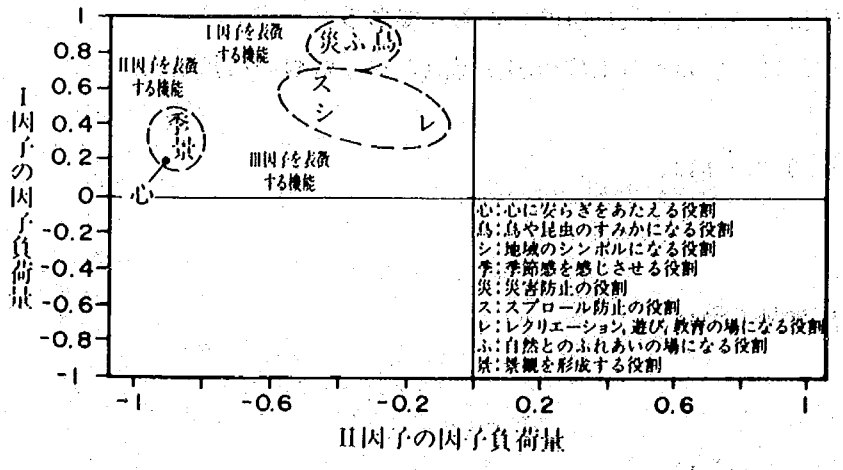


図-5.1.3.(7)周辺地区の因子構成

(3) 対照地区における緑の評価構造

対照地区も周辺地区と同様に、次の 2点の評価を行った。

① 因子負荷量の大きい緑の機能

② 各因子に対して因子得点の高い緑の種類

結果は、表-5.1.3.(8)対照地区因子負荷量、表-5.1.3.(9)対照地区因子得点、及び図-5.1.3.(10) 対照地区の因子構成に整理したとおりである。

① 対照地区における緑の評価軸

対照地区の因子分析の結果を前出の表-5.1.3.(1)調査地区別因子分析でみると、
円海山対照地区、
東千葉周辺地区、
武山周辺地区を除き、
第 1因子はⅠ因子「自然性評価軸」、
第 2因子はⅡ因子「風致性評価軸」、
第 3因子はⅢ因子「社会寄与性評価軸」
となった。

しかし、対照地区を合計した表-5.1.3.(8)対象地区因子負荷量、及び図-5.1.3.(10) 対照地区の因子構成でみると、対照地区においても全調査地区、周辺地区と同様に、
第 1因子にⅠ因子「自然性評価軸」、
第 2因子にⅡ因子「風致性評価軸」、
第 3因子にⅢ因子「社会寄与性評価軸」
に係る緑の機能が該当した。

以上の結果から、緑の評価構造には居住地の如何を問わない普遍性があることが明らかになった。

② 対照地区では公園が全ての評価軸（因子）で最高の評価

対照地区の因子得点は表-5.1.3.(9)及び(10)のとおりである。
まず、Ⅰ因子「自然性評価軸」における上位の因子得点となった緑の種類は、
「公園の緑」が 0.706、
「都市林（＝樹林地の緑 ）」0.512、
「社寺の緑」 0.306
であった。

次にⅡ因子「風致性評価軸」では、
「公園の緑」-0.729、
「道路の緑」-0.313、
「都市林（＝樹林地の緑）」-0.212
であった。

最後のⅢ因子「社会寄与性評価軸」においても、
「公園の緑」が-0.737で最高で、
「都市林（＝樹林地の緑）」-0.286、
「社寺の緑」-0.225
と続き、「公園の緑」の因子得点は 3つ全ての因子において最高の得点を得た。

以上の結果から、対照地区では、「公園の緑」が「自然評価軸」「風致性評価軸」「社会寄与性評価軸」の全ての評価軸において最も評価されていることが明らかになった。つまり、対照地区においては全調査地区や周辺地区とは異なり、公園の方が都市林よりも高く評価されていることが明らかになった。

表-5.1.3.(8)対照地区因子負荷量

緑の機能	Ⅰ因子 自然性 評価軸	Ⅱ因子 風致性 評価軸	Ⅲ因子 社会寄与 性評価軸
鳥や昆虫のすみかになる役割	● 0.897	-0.139	-0.249
自然とのふれあいになる役割	● 0.858	-0.277	-0.347
災害防止の役割	● 0.830	-0.233	-0.281
季節感を感じさせる役割	0.074	●-0.936	-0.159
心に安らぎをあたえる役割	0.302	●-0.843	-0.127
景観形成の役割	0.262	●-0.836	-0.360
地域のシンボルになる役割	0.248	-0.304	●-0.864
ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、学習の場になる役割	0.479	-0.088	●-0.782
スプロール防止の役割	0.428	-0.506	●-0.665

表-5.1.3.(9)対照地区因子得点

緑の種類	Ⅰ因子 自然性 評価軸	Ⅱ因子 風致性 評価軸	Ⅲ因子 社会寄与 性評価軸
住宅の緑	-0.199	-0.202	0.208
団地の緑	-0.309	0.191	0.217
公共施設の緑	-0.051	0.180	-0.135
工場の緑	-0.563	0.608	0.498
社寺の緑	0.306	-0.118	-0.225
道路の緑	-0.080	-0.313	-0.092
公園の緑	0.706	-0.729	-0.737
水辺	0.273	-0.016	-0.047
農地の緑	-0.042	0.024	0.117
樹林地の緑	0.512	-0.212	-0.286
ゴルフ場の緑	-0.554	0.586	0.483

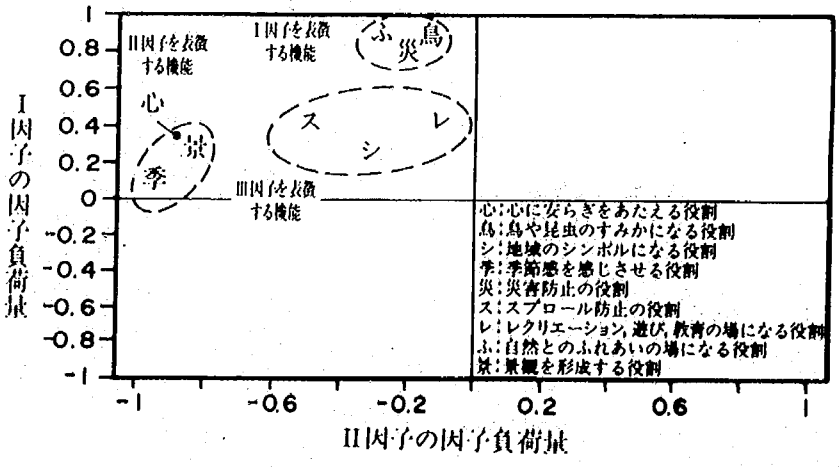


図-5.1.3.(10)対照地区の因子構成

(4) 緑の評価構造に関する考察

ここでは、全調査地区、周辺地区、対照地区各々の評価で明らかになった緑の評価構造について、全体考察を行った。その結果、緑の評価軸に関して、及びその中での都市林の位置付けについて、次のような考察が得られた。

① 緑を評価する3つの評価軸（ものさし）

各調査地区別の因子分析の結果から、因子軸の構成はかなり類似していることがわかった。各調査地区別の因子分析の結果をⅠ因子「自然性評価軸」とⅡ因子「風致性評価軸」で図化した、図-5.1.3.(11) 周辺地区、対照地区、全調査地区の因子構成の比較のとおりである。

その結果は、各調査地区のⅠ因子とⅡ因子の関係において、3つの因子の位置や各因子を表徴する機能の分布はほぼ同一であった。

以上のことから、住民が緑を評価する際には、周辺状況の如何に関係なく「自然性」「風致性」「社会寄与性」を評価の「ものさし」にしていることが明らかになった。つまり、「自然性評価軸」「風致性評価軸」「社会寄与性評価軸」は、地域をこえた普遍性のある評価軸であるとの考察が得られた。評価軸の詳細は、表-5.1.3.(12) 緑に対する 3つの評価軸にとりまとめたとおりである。

② 最も重要な「自然性評価のものさし」

因子寄与率を地区別に累積したものが図-5.1.3.(13) 地区別累積因子寄与率である。

その結果、Ⅰ因子「自然性評価軸」の寄与率は、

周辺地区合計で74.7%、

対照地区合計で63.7%、

全調査地区で70.1%

となり、いずれにおいても第 1因子となった。

以上のことから、住民が緑を評価する際の最も重要な評価軸「ものさし」は「自然性評価軸」であるとの考察が得られた。

また、第 2因子はⅡ因子「風致性評価軸」、第 3因子はⅢ因子「社会寄与性評価軸」となり、3つ全て因子の因子寄与率を合計すると、

周辺地区91.1%、

対照地区87.7%、

全調査地区90%

で、概ね90%を占める結果となった。

したがって、緑の評価構造は、この 3つの評価軸を用いることで解釈しきれるとの考察が得られた。

③ 主因子は「自然性評価軸」、副因子は「風致性評価軸」

周辺地区と対照地区を合わせた 9調査地区のうち 7地区で、第 1因子と第 2因子、つまり主因子と副因子に「自然性評価軸」と「風致性評価軸」が該当した。この 2つの因子を合計した累計因子寄与率は78～90%

で、概ね80%以上を占めた。特に、自然評価軸については、 9調査地区中 6地区において主因子であり、因子寄与率も61～81%を示した。

「風致性評価軸」に関しては、武山近郊緑地特別保全地区の周辺地区、及び円海山近郊緑地特別保全地区の対照地区においては、「風致性評価軸」の因子寄与率が73%、65%を示し主因子であった（表-5.1.3.(1)調査地区別因子分析）が、この 2調査地区以外の 7地区については、因子寄与率 9～17%で副因子であった。

以上の結果から、住民が緑を評価する際は、第 1の「ものさし」は「自然性評価軸」、第 2の「ものさし」は「風致性評価軸」であるとの考察が得られた。

④ 身近に存在することで高く評価される都市林

周辺地区では、都市林は 3つの評価軸のうち「自然性評価軸」「社会寄与性評価軸」の 2つで最高の因子得点を得た。残る 1つの「風致性評価軸」についても、因子得点は全調査地区での数値より高い値を示した。しかし、対照地区では、 3つの評価軸全てにおいて、「公園の緑」が高い因子得点で最高の評価を受けた。住民の都市林への評価は、身近に都市林を感じることによって、より高くなることが明らかになった。

つまり、都市林が身近に感じられる場合、都市林は自然の維持・保全、風致の向上、快適な地域社会の形成に貢献していると、より高くと認識されるとの考察が得られた。

⑤ 都市林が身近に存在しないと高く評価される「公園の緑」及び「道路の緑」

対照地区では、 3つの評価軸全てにおいて「公園の緑」が最高の因子得点を得た。その中での都市林への評価は、

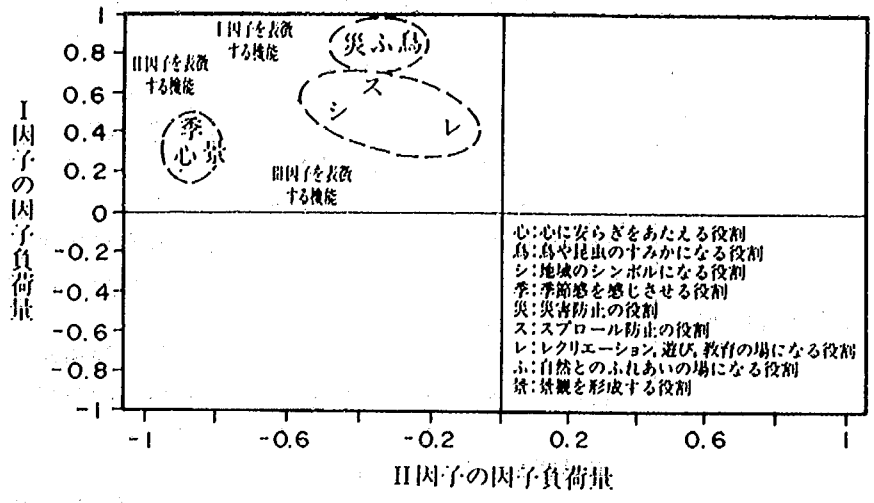
「自然性評価軸」では「公園の緑」に次ぐ 2番目、

「風致性評価軸」では「公園の緑」、「道路の緑」に続く 3番目、

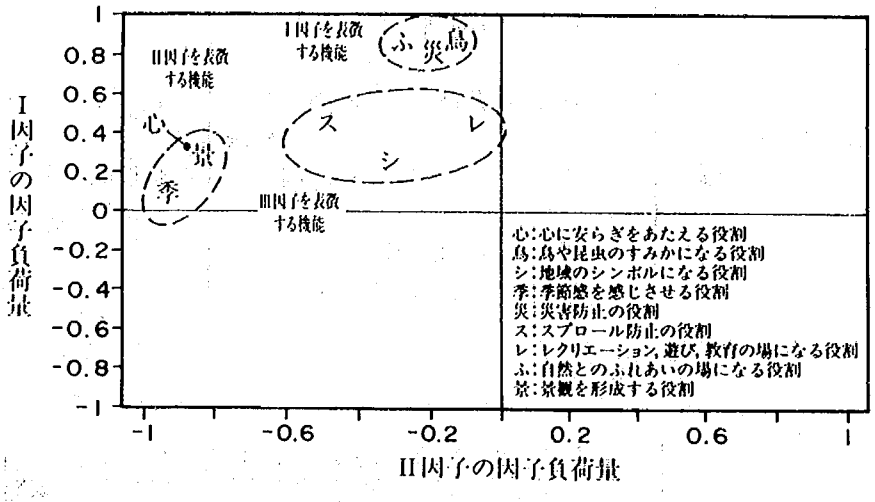
「社会寄与性評価軸」では「公園の緑」に次ぐ 2番目であった。

すなわち、都市林が身近に感じられないところでは、都市林に替わって、「自然性」及び「社会寄与性」の評価で公園、「風致性」の評価で街路樹等の道路の緑が評価されるとの考察が得られた。

周辺地区における
因子分析結果



対照地区における
因子分析結果



全地区における
因子分析結果

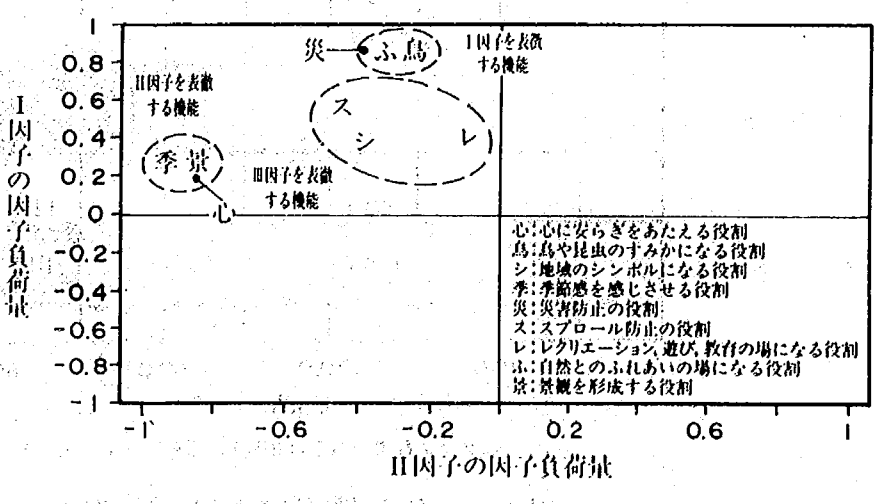


図-5.1.3.(11) 周辺地区、対照地区、全調査地区の因子構成の比較

表-5.1.3.(12) 緑に対する 3つの評価軸

因子	因子の呼称	評価軸に対して 因子負荷量の高い緑	緑を評価する際の考え方 (因子の解釈)
I 因 子	自然性評価軸	鳥や昆虫のすみかになる役割 災害防止の役割 自然とのふれあいになる役割	鳥や昆虫が見られ、ふれあうことのできる「自然らしさ」があるか？ 鳥や昆虫がすみ、災害防止に役立つような「良好な自然」が残されているか？
II 因 子	風致性評価軸	季節感を感じさせる役割 心の安らぎになる役割 景観形成の役割	視覚的に季節の移り変わりや良好な景観が楽しめ、かつ、それによって心理的安定を図れるような風致性が高いか？
III 因 子	社会寄与性 評価軸	ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ,遊び,学習の場になる役割 地域のシンボルになる役割 スプロール防止の役割	レクリエーション等の場として、また、スプロールを防止する場として、人間生活の心理面においてもシンボルと感じられるように地域社会に寄与しているか？

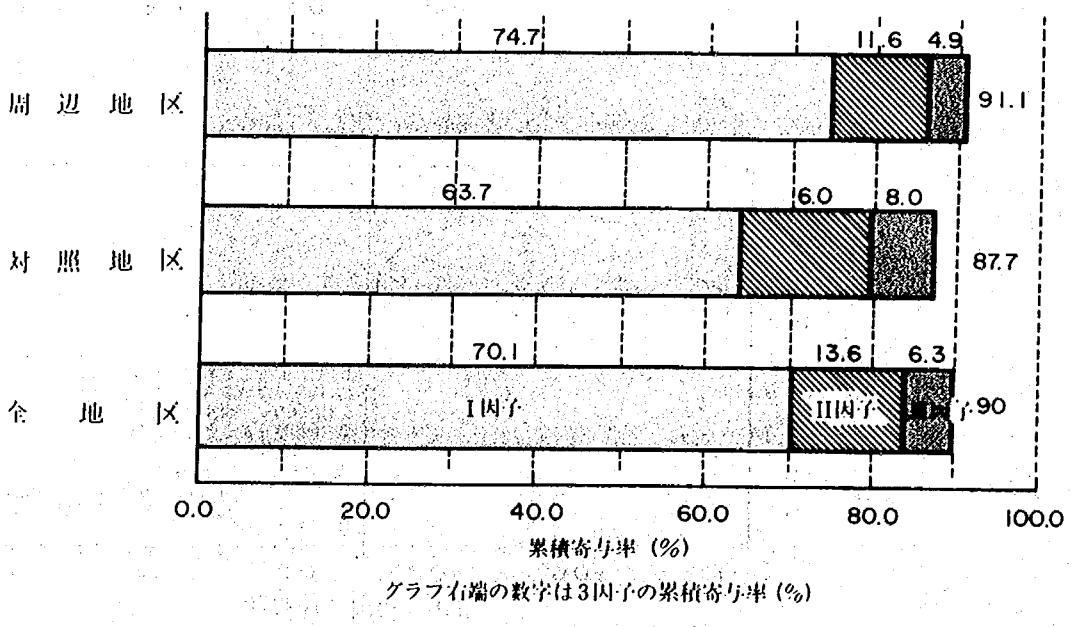


図-5.1.3.(13) 地区別累積因子寄与率

5.1.4　都市林の機能評価と物理要因の関連（数量化Ⅰ類による解析）

住民が都市林の機能を評価する際には、「自然性評価軸」「風致性評価軸」「社会寄与性評価軸」の 3つの評価軸「ものさし」を用いていることが明らかになった。ここでは、この 3つの評価軸「ものさし」と都市林に関する物理要因との関連の把握を行った。 9つの緑の役割を評価するに際して、現況の都市林のどのような諸元や施設等の実態が影響していたのかを解析した。

解析の手順は、まず 3つの評価軸に対して影響があると考えられる18種類の都市林及びその周辺に関する諸元等の物理要因を仮定し、相関分析及びクラスター分析を行い、説明変数として適当な物理要因を抽出して数量化Ⅰ類による多変量解析を行った。

(1) 物理要因及び物理量の設定

数量化Ⅰ類による多変量解析に際して、まず都市林の 3つの評価軸を説明し得ると考えられる都市林及び都市林周辺に関する諸元等の物理的な要因の仮定を行った。

① 量的な物理要因
② 形態的な物理要因
③ 認識の程度に係る物理要因
④ 利用性・活動性に係る物理要因
⑤ 周辺の市街化の状況に係る物理要因

以上の 5つの観点から、定量的な把握が可能な18種類の物理要因を設定した。 5つの観点と18項目の物理要因及び物理量の詳細は次のとおりである。

また、物理量の設定に際して、いくつかの物理要因ではアンケート調査周辺区域という考え方を用いた。その内容は次のとおりである。

・　アンケート調査周辺区域

アンケート調査を実施した際、回答者に対象事象となる緑を「概ね徒歩で10分、距離にして 1km」の範囲内に設定した。したがって、調査区（周辺地区、対象地区全て）及びその周辺 500m程度の範囲が対象事象の存在する範囲であると考えられる。この対象事象が存在すると考えられる範囲を、以後アンケート調査周辺区域として用いた。このアンケート調査周辺区域の概念を周辺地区を例に図化したものが、図-5.1.4.(1) アンケート調査周辺区域概念図である。

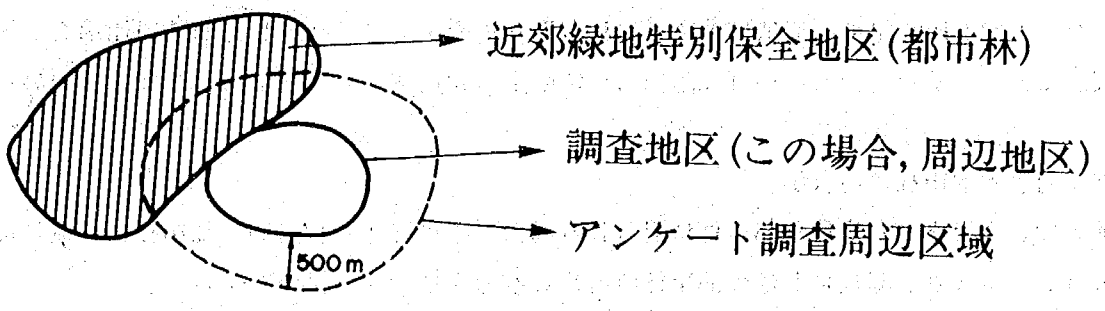


図-5.1.4.(1)アンケート調査周辺区域概念図（周辺地区の場合）

1）物理要因と物理量

① 都市林の量に関する物理要因（ 7項目）

都市林、及びその周辺の緑量が確保されると、心理的な充足感や安定感を与える評価が高くなると考えられる。これに伴い、環境保全に係る機能も評価が高くなると考えられる。したがって、都市林及びその周辺の緑量に関する物理量として、次の 7項目を設定した。

・ 樹林地面積率

樹林地面積率とは、アンケート調査周辺区域の面積に占める山林、荒地、公園、緑地等を合計した面積の比率である。測定には、細密数値情報の1981（昭和59）年の土地利用データ（10mメッシュ）を用いた。

・ 近郊緑地保全区域面積率

アンケート調査周辺区域の面積に占める近郊緑地特別保全地区の指定面積の比率である。測定には、細密数値情報の近郊緑地保全区域指定面積の割合を用いた。

・ 全近郊緑地特別保全地区面積

・ 全近郊緑地保全区域面積

アンケート調査において、住民はアンケート調査周辺区域にとらわれない回答をする傾向がいくつかみられた。例えば、より広範囲で捉えた 1つの山、或は山塊を対象に回答した傾向が見受けられた。そのため、アンケート調査周辺区域の外における物理要因についても考慮する必要がある。

ここでは、アンケート調査周辺区域外の物理要因として、全近郊緑地特別保全地区の面積、及び全近郊緑地保全区域の面積を用いた。

・ 農地面積率

都市林の周辺に農地が連担する場合、量的な緑被は向上する。つまり、農地の連担によって隣接する都市林の諸機能の評価が高くなることも考えられる。

したがって、アンケート調査周辺区域の面積に占める農地（田畑等）の面積の比率を用いた。

・ 緑被率

緑被率の大略をつかむために、樹林地、農地、公園緑地等、河川・湖沼、海の部分を緑地とみなした。そこで、アンケート調査周辺区域の面積に占めるこれら樹林地や農地等を合計した面積の比率を緑被率として用いた。測定には、細密数値情報の1981（昭和59）年の土地利用データ（10mメッシュ）を用いた。

・ 緑被に対する都市林の占有率

各調査地区で、まとまった緑量が都市林に限られる場合、他の緑より相対的に都市林の評価は高くなることが考えられる。つまり、緑被における都市林の占める割合を把握する必要がある。

したがって、先のアンケート調査周辺区域の緑被率の中の都市林の占める比率が必要になる。測定には、

細密数値情報の1981（昭和59）年の土地利用データ（10mメッシュ）を用いた。

② 都市林の形態に関する物理要因（ 4項目）

都市林の形態は、周辺からの視認性よって大きく影響される。都市林の被視頻度が向上すると、視覚が大きく作用する心理的な充足感を与える評価が高くなると考えられるためである。

したがって、都市林及びその周辺の地形等も含めた形態に係る項目として、次の 4項目を設定した。

・ アンケート調査地区内標高差

斜面林や山塊などは、平地からの視認性が良く、被視頻度が向上するため、視覚に基づく役割の評価が高くなることが考えられる。ここでは、アンケート調査周辺区域内における標高差が視認性に対して相関がある物理要因と仮定した。

そのため、アンケート調査周辺区域の最高標高値と最低標高値を計測し、その差をアンケート調査周辺区域内標高差として用いた。測定には、細密数値情報の1981（昭和59）年の標高データ（ 100mメッシュ）を用いた。

・ 都市林の比高

アンケート調査周辺区域内標高差と同様の考え方で、都市林の比高という考え方を用いた。これは、アンケート調査周辺区域内における都市林の平均標高と宅地を含む都市林以外の範囲の平均標高の差である。この両方の標高差、つまり比高が大きくなるほど視認性がよく、都市林の被視頻度は向上すると考えられる。測定には、細密数値情報の標高データと土地利用データを用いた。

・ 都市林の平均傾斜角度

都市林の平均傾斜角度は、アンケート調査周辺区域内標高差や都市林の比高と同様に、視認性に係る考え方に基づくものである。アンケート調査周辺区域と重なる都市林部分の傾斜角度を単純に平均して都市林の平均傾斜角度として算出した。測定には、細密数値情報の傾斜データと土地利用データを用いた。

・ 都市林の連担性

近郊緑地特別保全地区は、周辺部に他の樹林を伴う場合と、単独に独立して存在する場合等、いくつかの状態が考えられる。この都市林の連担の状況を各アンケート調査周辺区域別に図化したものが、図-5.1.4.(2)アンケート調査周辺区域別の都市林の連担状況である。

図-5.1.4.(2)アンケート調査周辺区域別の都市林の連担状況によると、都市林の連担性は、①分散型、②団塊型、③連担型の 3つに類型化され、さらに、団塊型については、道路による分断が著しいものと、道路による分断が見られないものがあり、計 4つに分類できる。

ここでは、都市林の連担性を 4つに分類し、 4段階評価で得点化して物理量とした。

③　都市林に対する住民の認識に関する物理要因（ 3項目）

住民が都市林のもつ機能に対して、既に理解がある場合、当然のことながら都市林への評価も高くなる。その場合は、特に社会的な存在意義に係る評価が高くなると考えられる。ここでは、都市林に対する住民の認識の程度が、都市林への理解につながると仮定した。

したがって、次の 3つを都市林の機能に対する理解の物理要因として設定した。

・　知名度

・　来訪経験

アンケート調査を実施した際、最寄りの近郊緑地特別保全地区について「知っているか」、「行ったことがあるか」の設問を行っている。

ここでは、住民の認識の高さと理解の高さを表す指標として、「知っているか」の知名度、「行ったことがあるか」の来訪経験の有無を百分率にして用いた。

・　アンケート回収率

アンケート調査の回収率を、都市林に対する認識や興味の程度を判断するのに有意であると考えて設定した。なぜなら、各調査地区別のアンケート調査の回収率は、調査地区別の都市林への認識の程度の差を反映すると考えられるためである。

ここでは、各調査地区におけるアンケート調査の回収率を百分率で用いた。

④　都市林の利用性・活動性に関する物理要因（ 3項目）

都市林における住民の利用性や活動性は、都市林のレクリエーション機能の評価に直接関係する要因であると考えられる。

したがって、都市林内の施設の整備状況、維持管理の状況、及び調査区域からの距離を加え、都市林の利用性や活動性に関する物理要因として設定した。

・　施設の整備状況

都市林内に各種の施設が整備されていると、特にレクリエーションに関する評価が高くなることが考えられる。そこで、各々の近郊緑地特別保全地区における各種施設の整備状況を物理要因として把握する必要がある。

ここでは、各種施設の整備状況、施設の有無を得点化して、その合計を物理量として用いた。得点化の詳細は、表-5.1.4.(3)施設の整備状況の得点化に整理したとおりである。

・　都市林の管理状況

都市林の管理状況は、各種の機能の評価に影響すると考えられる。施設の整備状況と同様の方法で都市林の管理状況の有無を得点化して物理要因とした。

得点化の詳細は、表-5.1.4.(4)都市林の管理状況の得点化に整理したとおりである。

・　近郊緑地特別保全地区までの距離

アンケート調査周辺区域から近郊緑地特別保全地区までの距離が遠いと、住民の利便性が低下し、利用頻度の低下を招くと考えられる。ここでは各調査地区から、近郊緑地特別保全地域までの平均的な距離を物理要因として用いた。

⑤　市街化の程度に関する物理要因（ 1項目）

緑に直接関係する項目だけでなく、市街化の程度に関する観点からの検討を行った。なぜなら、周辺の都市化の状況も都市林に対する評価に影響すると考えられるためである。

ここでは、市街化の状況を明らかにするため道路面積の割合を用い、市街化の程度に関する物理要因とした。

・　道路線密度

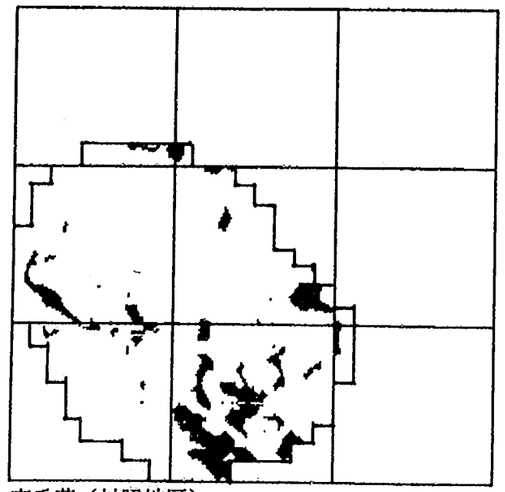
周辺の市街化の状況は都市林に対する評価に影響すると考えられる。市街化の程度に関する物理要因として、アンケート調査周辺区域の道路線密度を設定した。ここでは、細密数値情報の土地利用データをもとに、アンケート調査周辺区域における道路面積の割合を道路線密度とした。

1格子は800m×800m

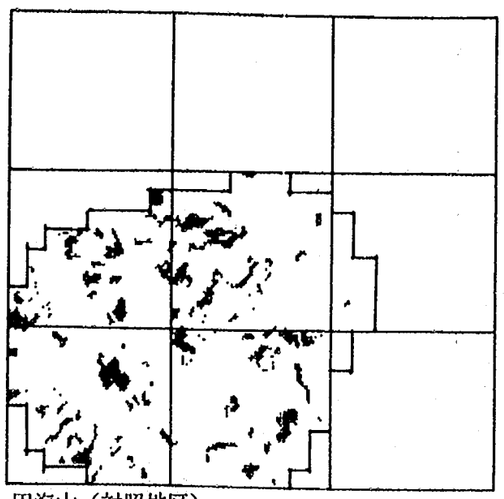
緑の部分：山地、荒地、公園、緑地等

：まとまりのある樹林地

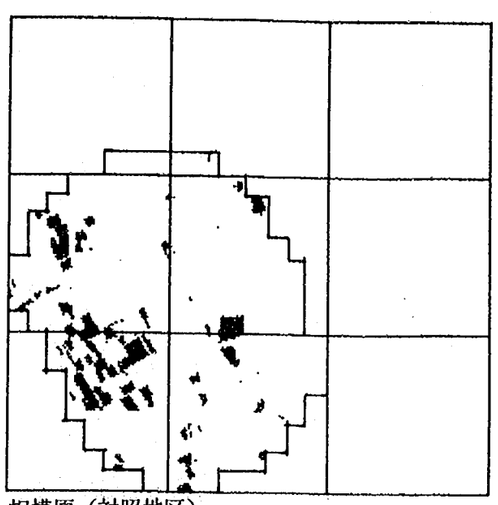
：樹林地の連担する方向



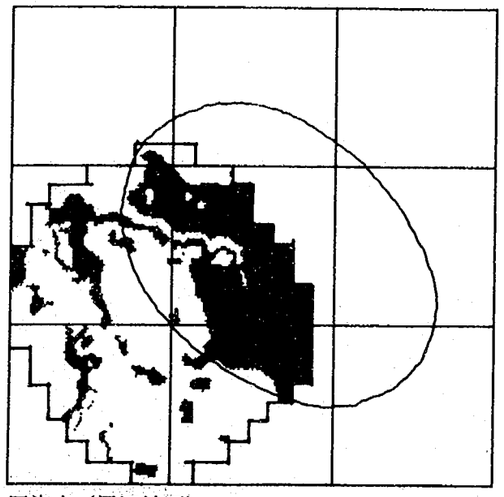
東千葉（対照地区）
分散型　1ポイント



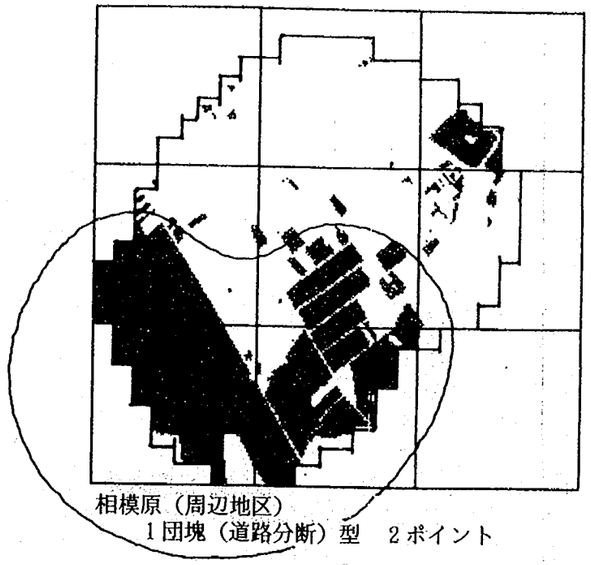
円海山（対照地区）
分散型　1ポイント



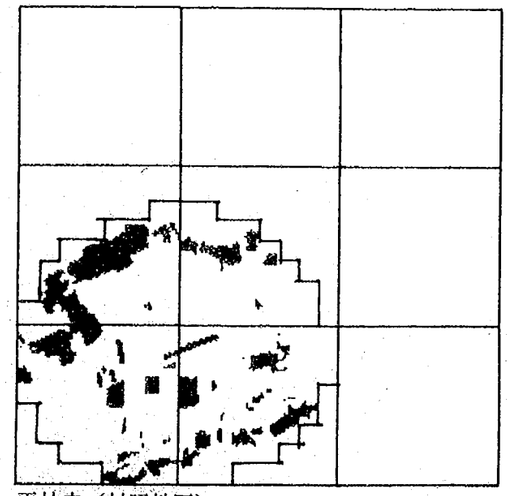
相模原（対照地区）
分散型　1ポイント



円海山（周辺地区）
1団塊（分断なし）型　3ポイント



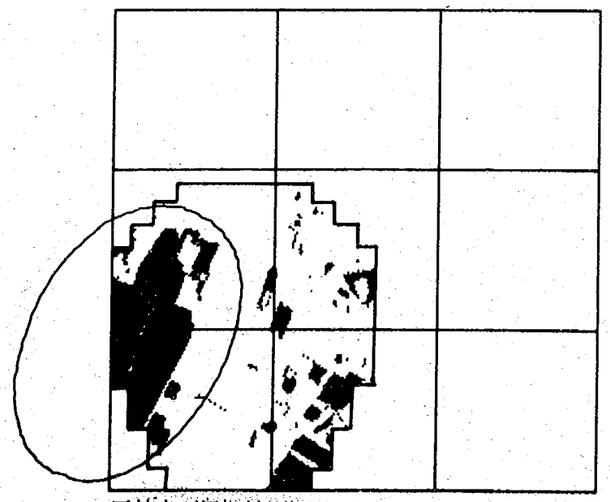
相模原（周辺地区）
1団塊（道路分断）型　2ポイント



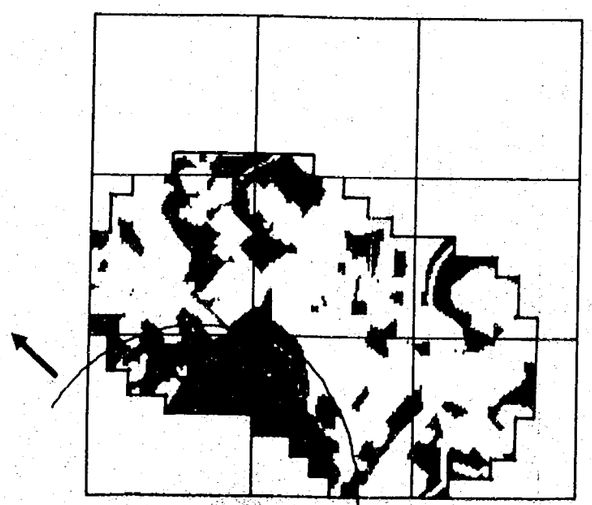
平林寺（対照地区）
分散型　1ポイント

図-5.1.4(2)

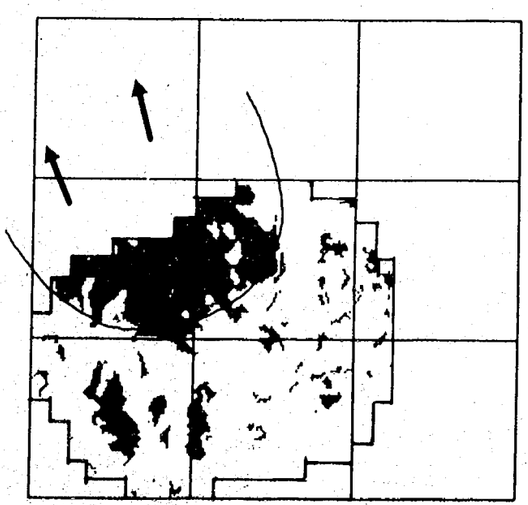
アンケート調査周辺区域別の都市林の連担状況



平林寺（周辺地区）
1団塊（分断なし）型　3ポイント



東千葉（周辺地区）
連担型　4ポイント



武山（周辺地区）
連担型　4ポイント

表-5.1.4.(3)　施設の整備状況の得点化

施　設　の　内　容	得　点
遊歩道整備済み	＋1ポイント
広場整備済み	＋1ポイント
四阿・ベンチ等休憩施設整備済み	＋1ポイント
案内板・解説板整備済み	＋1ポイント
フィールドアスレチック等運動スポーツ施設整備済み	＋1ポイント
野鳥観察舎整備済み	＋1ポイント
ビジターセンター等展示施設整備済み	＋1ポイント
トイレ整備済み	＋1ポイント
植栽・流水等による修景施設整備済み	＋1ポイント
施設の整備状況	(上記ポイントの総和を得点とする)

表-5.1.4.(4)　都市林の管理状況の得点化

管　理　の　内　容	得　点
下草刈を行っている	＋1ポイント
枝払いを行っている	＋1ポイント
間伐を行っている	＋1ポイント
病虫害駆除を行っている	＋1ポイント
植栽・植樹を行っている	＋1ポイント
管理状況	(上記ポイントの総和を得点とする)

2) 物理量の測定結果

5つの観点に基づく18種類の物理要因を調査区別に測定した。測定結果は、表-5.1.4.(5)物理要因の測定結果に整理したとおりである。

表-5.1.4.(5)　物理要因の測定結果

番号	物理量	単位	平林寺		東千葉		武山	円海山		相模原	
			周辺地区	対照地区	周辺地区	対照地区	周辺地区	周辺地区	対照地区	周辺地区	対照地区
①	樹林地面積率	%	26.700	18.200	37.800	10.500	28.300	38.900	10.500	38.000	8.800
②	近郊緑地保全区域面積率	%	24.200	0.000	16.500	0.000	22.600	54.300	0.000	35.000	0.000
③	全近郊緑地特別保全地区面積	m²	58.400	0.000	61.300	0.000	194.500	100.000	0.000	73.000	0.000
④	全近郊緑地保全区域面積	m²	68.000	0.000	734.000	0.000	327.000	755.000	0.000	644.000	0.000
⑤	農地面積率	%	20.000	25.400	37.700	43.100	22.500	10.100	2.900	9.100	18.500
⑥	緑被率	%	46.700	43.800	75.900	55.300	57.800	49.200	14.200	47.100	27.700
⑦	緑被に対する樹林地の占有率	%	0.572	0.416	0.498	0.190	0.490	0.791	0.739	0.807	0.318
⑧	アンケート調査対象区域内標高差	m	10.000	15.000	30.000	22.000	130.000	58.000	58.000	10.000	9.000
⑨	都市林の比高	m	1.535	0.526	−0.231	1.919	27.474	7.313	7.510	−1.891	−0.501
⑩	都市林の平均傾斜角度	度	1.243	0.897	2.757	2.132	8.650	6.116	5.571	0.684	0.650
⑪	都市林の連担性	ポイント	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	3.000	1.000	2.000	1.000
⑫	知名度	%	100.000	97.500	100.000	95.700	95.700	97.900	61.200	93.500	34.500
⑬	来訪経験	%	98.800	87.500	98.900	80.000	90.300	88.400	43.300	82.600	20.700
⑭	アンケート回収率	%	33.600	32.000	36.800	28.400	38.000	38.000	26.800	36.800	23.200
⑮	施設の整備状況	ポイント	1.000	0.000	7.000	0.000	5.000	5.000	0.000	5.000	0.000
⑯	都市林の管理状況	ポイント	3.000	0.000	5.000	0.000	1.000	1.000	0.000	1.000	0.000
⑰	近郊緑地特別保全地区までの距離	m	0.600	1.650	0.700	5.600	0.700	0.500	1.525	0.500	1.750
⑱	道路線密度	%	9.900	6.500	5.100	8.300	7.100	8.900	15.400	9.200	11.000

(2) 説明変数となる物理量の設定

18種類の物理要因から相関係数を算出し、クラスター分析を行い都市林の評価項目（ 9つの役割）をより適切の表現できる説明変数を設定した。

1) 評価項目と物理要因の相関係数

都市林の評価項目と測定された18種類の物理要因の相関係数を算出した結果は、表-5.1.4.(6)物理要因と評価項目の相関係数のとおりである。都市林の評価項目（ 9つの役割）に対し、高い相関係数を示した物理量（物理要因）は、次の 6つであった。

① 樹林地面積率 （都市林の量に関する物理要因）

② 近郊緑地保全区域面積率 （都市林の量に関する物理要因）

③ 都市林の連担性 （都市林の形態に関する物理要因）

④ 来訪経験 （都市林に対する住民の認識に関する物理要因）

⑤ 知名度 （都市林に対する住民の認識に関する物理要因）

⑥ アンケート回収率（都市林の利用性・活動性に関する物理要因）

これらは「レクリエーション・遊び・学習の場になる役割」以外の全ての項目において、相関係数 0.8以上の高い値を示した。

また、負の相関がみられたものは次の 2つである。

① 近郊緑地特別保全地区までの距離

② 道路線密度

これらは、都市林の評価項目と負の相関にあることが明らかになった。つまり、近郊緑地特別保全地区までの距離、及び道路線密度の数値が高くなるほど、都市林に対する評価は低い結果を示した。

表-5.1.4.(6)物理要因と評価項目の相関係数

	多いと思う緑	親しみを感じる緑	目を楽しませてくれる緑	レクリエーション等に利用される緑	心に安らぎをあたえる役割	鳥や昆虫のすみかになる役割	地域のシンボルになる役割	季節感を感じさせる役割	災害防止の役割	スプロール防止の役割	レクリエーション遊び教育の場になる役割	自然とのふれあいの場になる役割	景観を形成する役割	守るべき緑	増やすべき緑
樹林地面積率	0.9341	0.8466	0.8695	0.6186	0.8291	0.8056	0.8639	0.8656	0.7985	0.9256	0.4929	0.6959	0.8322	0.8542	0.0555
農地面積率	-0.0125	0.0713	0.1196	0.3025	0.0533	-0.0669	0.0816	-0.1027	-0.2421	-0.0636	0.5072	0.1965	0.0604	0.0367	0.5295
全近郊緑地特別保全地区面積	0.7503	0.7018	0.6934	0.6136	0.6825	0.6191	0.6931	0.7714	0.7041	0.5478	0.3373	0.6235	0.7108	0.7557	0.1516
全近郊緑地保全区域面積	0.7771	0.6548	0.7045	0.5577	0.7045	0.5920	0.6821	0.7156	0.6772	0.7310	0.5236	0.5990	0.7174	0.7209	0.2699
近郊緑地特別保全地区までの距離	-0.5732	-0.5522	-0.4861	-0.1276	-0.5663	-0.5459	-0.5343	-0.6234	-0.6964	-0.6257	-0.0910	-0.2146	-0.4763	-0.5769	-0.5754
アンケート調査対象周辺区域内標高差	0.2425	0.3162	0.2920	0.4986	0.4021	0.3237	0.2680	0.4117	0.5177	0.0060	0.2844	0.4777	0.4505	0.4685	0.0116
道路線密度	-0.4824	-0.5327	-0.5494	-0.5301	-0.5308	-0.4027	-0.4921	-0.3646	-0.3135	-0.4430	-0.5117	-0.4938	-0.4789	-0.5595	-0.2074
緑被に対する樹林地の寄与率	0.4917	0.4001	0.3896	0.1634	0.4123	0.5566	0.4160	0.5438	0.6359	0.5592	0.0056	0.3196	0.4484	0.4327	-0.1890
緑被率	0.6750	0.6774	0.7283	0.7088	0.6525	0.5382	0.6946	0.5659	0.4138	0.5983	0.7489	0.6802	0.6674	0.6707	0.4289
アンケート回収率	0.9248	0.9025	0.9135	0.7638	0.8800	0.9055	0.8896	0.8897	0.8629	0.8725	0.5709	0.8478	0.9070	0.9347	0.0714
利用施設の整備状況	0.8199	0.7123	0.7517	0.6097	0.7498	0.6355	0.7449	0.7629	0.7083	0.7285	0.5560	0.6495	0.7684	0.7898	0.2114
来訪経験	0.7859	0.8562	0.8717	0.7924	0.7836	0.8746	0.8421	0.7393	0.6635	0.7937	0.6900	0.8619	0.8230	0.8120	0.2302
知名度	0.7162	0.7817	0.8071	0.7838	0.7147	0.8419	0.7637	0.6670	0.6156	0.7240	0.6896	0.8649	0.7778	0.7516	0.3145
近緑特保の管理状況	0.6713	0.6916	0.7069	0.4854	0.6622	0.5714	0.7550	0.6471	0.4886	0.7162	0.5921	0.4964	0.6400	0.6183	0.1783
近郊緑地保全区域面積率	0.8388	0.7432	0.7624	0.5710	0.7178	0.6735	0.7457	0.8276	0.7342	0.7746	0.3544	0.6011	0.7314	0.7231	-0.0261
樹林地の比高	0.2153	0.2886	0.2534	0.4313	0.3331	0.2807	0.2383	0.3673	0.4355	0.0257	0.1768	0.4035	0.3754	0.4050	0.1213
樹林地の平均傾斜角度	0.2492	0.3470	0.3308	0.5738	0.4595	0.3613	0.2987	0.4657	0.5839	0.0286	0.3896	0.5440	0.5151	0.4955	0.1392
樹林地の連担性	0.9151	0.9320	0.9409	0.8105	0.9025	0.8111	0.9415	0.9120	0.7840	0.8099	0.6771	0.8144	0.9093	0.9232	0.0978

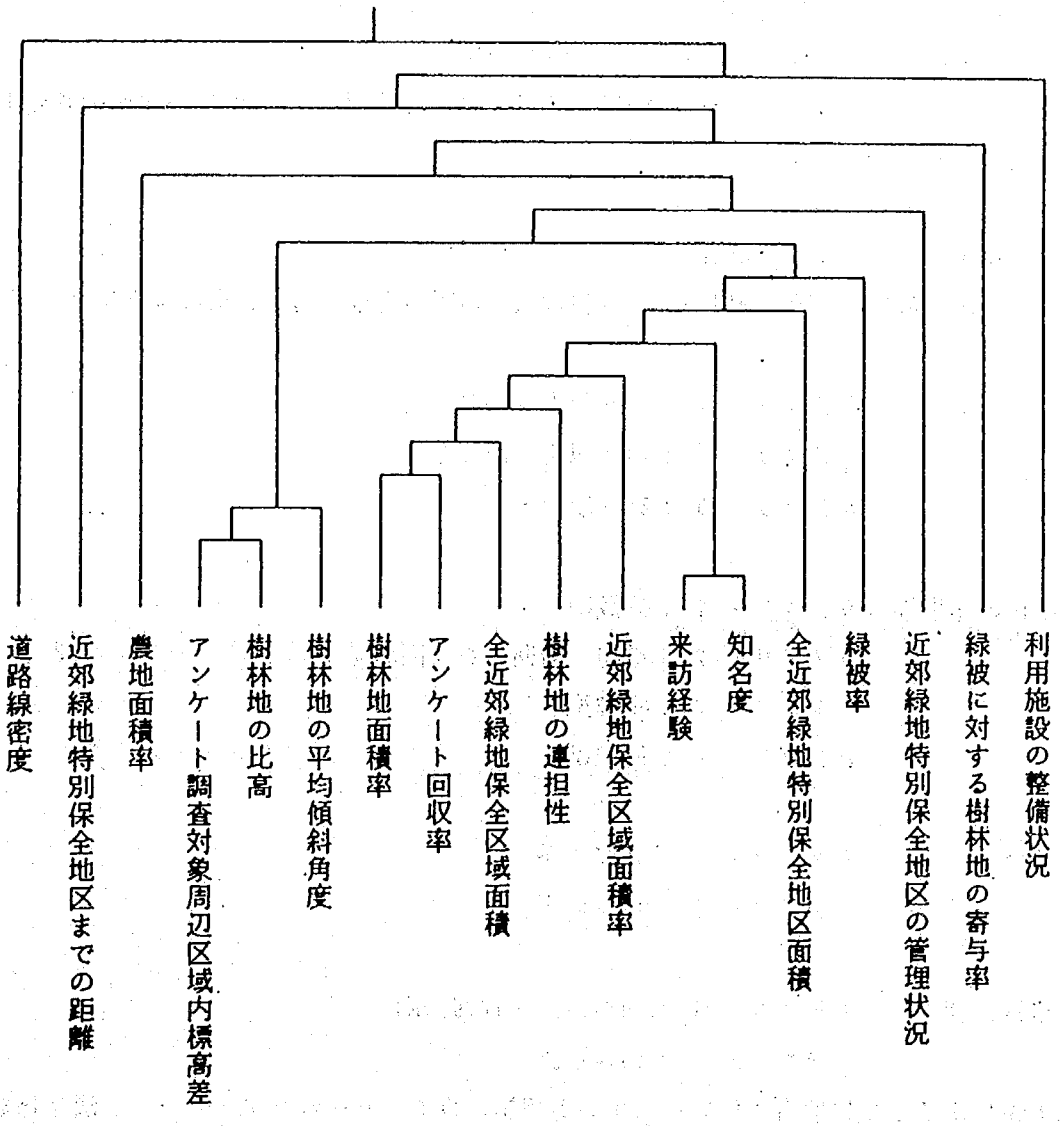
□ 相関係数が0.8以上のもの

2) 物理要因のクラスター分析

18種類の物理要因のクラスター分析を行った。分析結果は、表-5.1.4.(7)物理要因のクラスター分析結果のデンドログラムに示したとおりである。

高い相関係数を示した、樹林地面積率、近郊緑地保全区域面積率、都市林の連担性、来訪経験、知名度、アンケート回収率、以上 6つの物理要因は、比較的相互に近い位置関係にあることがわかった。

表-5.1.4.(7)物理要因のクラスター分析結果



3) 説明変数の設定

説明変数の設定は、次の 3つの条件を満たすように行った。

① 評価項目との相関係数が高い

② クラスター分析において近接している要因を避ける

③ 異なる観点に基づいた要因である

以上の条件から、次の 4つの要因を説明変数として選定した。

① 樹林地面積率 （都市林の量に関する物理要因）

② 都市林の連担性 （都市林の形態に関する物理要因）

③ 来訪経験 （都市林に対する住民の認識に関する物理要因）

④ 道路線密度 （市街化の程度に関する物理要因）

道路線密度は、それほど高くないが負の相関を示したため、都市林と市街化の関連を把握するといった観点から説明変数として設定した。

(3) 数量化Ⅰ類による多変量解析

数量化Ⅰ類による解析を行うに際して、設定した4つの説明変数に対し、次のようにカテゴリーの設定を行った。

・ 樹林地面積率
- カテゴリー 1 ： 0%以上～10%未満
- カテゴリー 2 ：10%以上～25%未満
- カテゴリー 3 ：25%以上～

・ 都市林の連担性
- カテゴリー 1 ：分散型
- カテゴリー 2 ：道路に分断された団塊型
- カテゴリー 3 ：団塊型
- カテゴリー 4 ：連担型

・ 来訪経験
- カテゴリー 1 ：85%未満
- カテゴリー 2 ：85%以上

・ 道路線密度
- カテゴリー 1 ： 0%以上～10%未満
- カテゴリー 2 ：10%以上～

数量化Ⅰ類による多変量解析で用いられている用語、カテゴリースコア、レンジ、決定係数についての説明は次のとおりである。

・ カテゴリースコア

カテゴリースコアとは、目的の特定数量（目的変数）Yに対し、アイテムのなかのそれぞれのカテゴリー

がどの程度ウェイト（重み）をもっているか、その度合いを表す尺度である。この数値が高いほど、評価が高いことを表している。図-5.1.4.(8)を例に説明すると、「心に安らぎをあたえる役割」（＝目的変数）に対しては、都市林の連担性（＝アイテム）では、分散型は負のカテゴリースコアを示し、団塊型や連担型へと連担性が高めるにつれて概ねカテゴリースコアが漸増している。つまり、連担性が高まるにつれて重みが増し、評価が高いことを示している。このようにスコアが漸増、或は漸減を示すことで、評価の傾向が読みとれる。しかし、「鳥や昆虫のすみかになる役割」の樹林地面積率のように、分散型が負の値で、団塊型が正、連担型が負のような場合、或はレンジが小さいアイテムは目的変数に対して意味の少ないものである。

・　レンジ

レンジは、目的の特定数量（目的変数）Ｙに対し、各アイテムがどの程度寄与しているかその度合いを表したものである。このレンジとは、カテゴリースコアの最小値と最大値の差である。この数値が高いほど、目的変数に対する各アイテムの寄与が高く、重要な要素であることを表している。

・　決定係数

決定係数とは、各アイテムのカテゴリースコア算出結果ををもとに求めた目的変数の推定値と実績値とがどれだけ近接しているかを表す尺度である。双方が完全に一致する場合、決定係数は1.00となる。

解析結果は、図-5.1.4.(8)都市林の機能評価と物理要因間の関連（数量化Ｉ類による解析）のとおりである。今回の調査では、サンプルとなる調査区が 9地区と少ないため、今後、更なる検討が必要と考えられた。

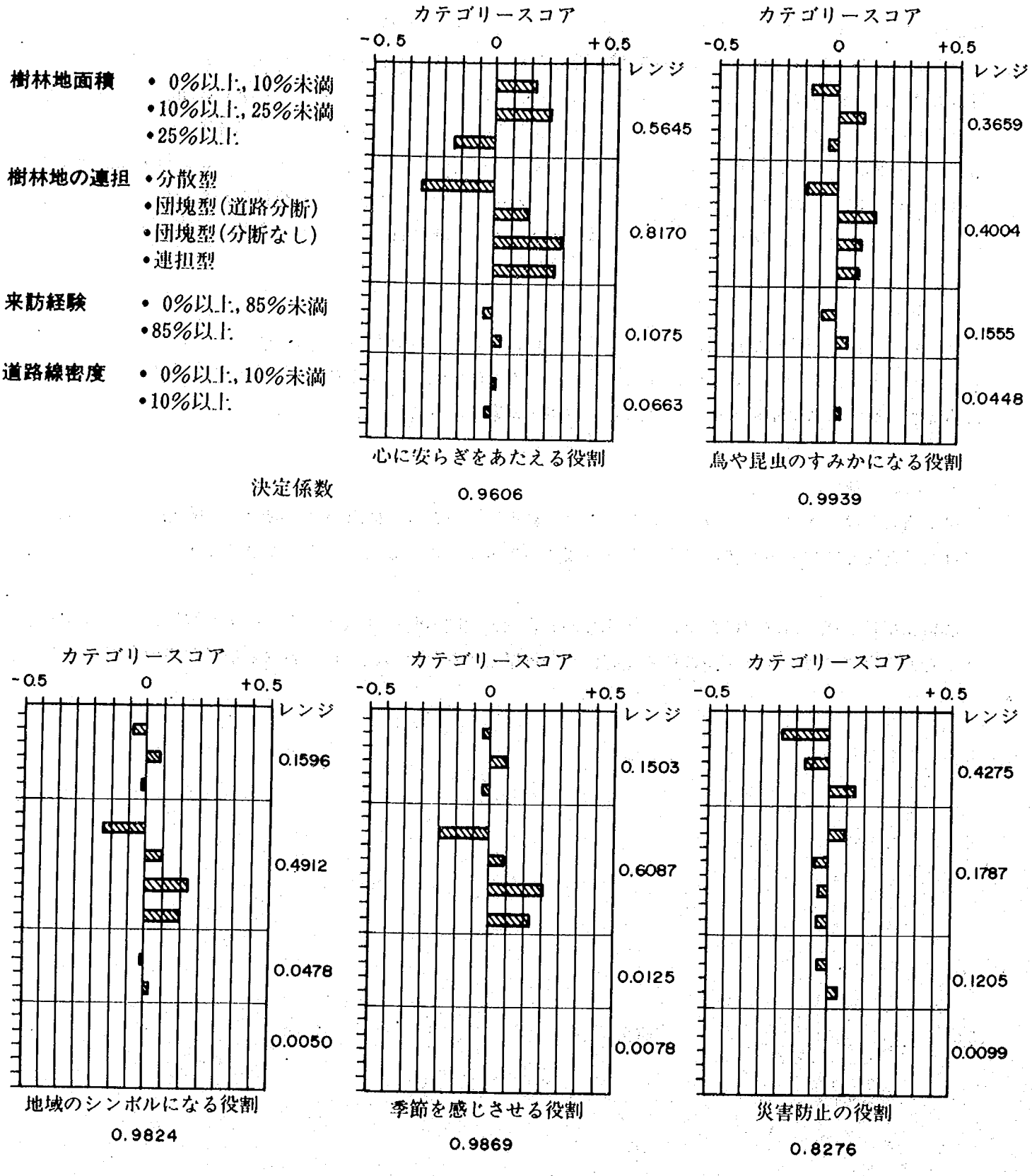


図-5.1.4.(8)都市林の機能評価と物理要因間の関連（数量化Ⅰ類による解析）その 1

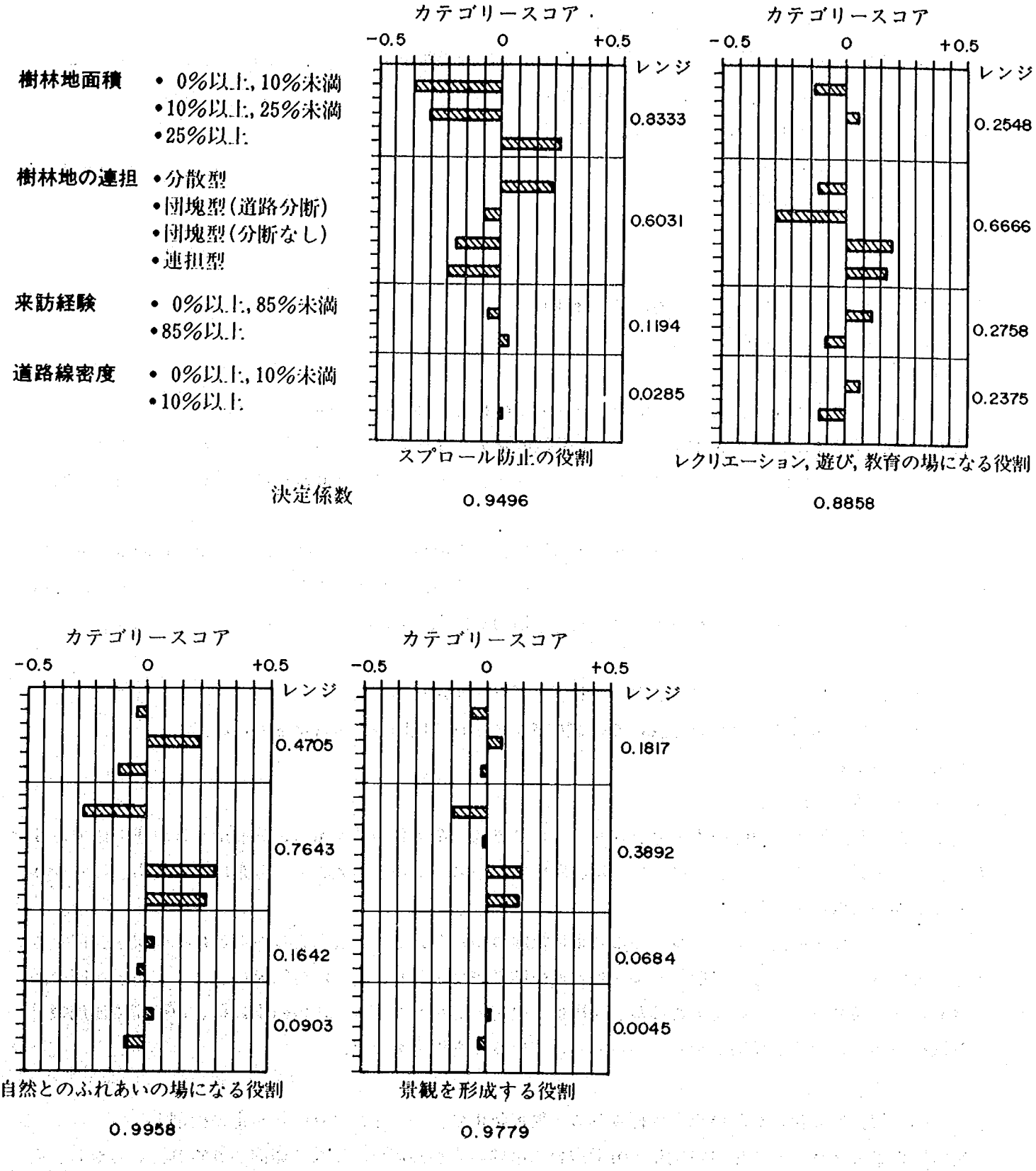


図-5.1.4.(8)都市林の機能評価と物理要因間の関連（数量化Ⅰ類による解析）その 2

1) 数量化Ⅰ類による多変量解析の結果

都市林の機能と物理要因間の関連を数量化Ⅰ類による多変量解析を行った結果、次の考察が得られた。

① 拡がりやまとまりで高くなる評価の傾向

都市林の連担性と都市林の役割の関係は、9つの役割のうち、

「心にやすらぎを与える役割」、

「鳥や昆虫のすみかになる役割」、

「地域のシンボルになる役割」、

「季節感を感じさせる役割」、

「レクリエーション、遊び、教育の場になる役割」、

「自然とのふれあいの場になる役割」、

「景観を形成する役割」

以上の 7つで、分散型より団塊型、団塊型より連担型の評価が高くなる傾向がみられた。

特に、「心に安らぎを与える役割」では、分散型のカテゴリースコアと連担型や団塊型のカテゴリースコアの差は大きい。その他の 6つについても分散型のカテゴリースコアは負であるのに対し、団塊型や連担型は正の値を示した。

以上の結果から、拡がりやまとまりのある都市林は、多くの役割において高い評価を得る傾向が明らかになった。ただし、分析されたカテゴリースコアについて、その差が小さいこと、分布がはっきりとした対称的な構造が得られていない点を考慮すると、概ねの傾向と捉えた方が適当である。

② 拡がりやまとまりが負の要因になる「スプロール防止の役割」

上記とは逆に、都市林の形態が分散している方が評価される傾向がみられたものは、

「災害防止の役割」

「スプロール防止の役割」

の 2つであった。連担型や団塊型のカテゴリースコアでは、全て負の値を示し、分散型だけが正の値であった。特に、スプロール防止の役割については、カテゴリースコアの差も大きく、分布についても、はっきりとした対称的な構造を示した。

一般的には、災害の防止やスプロールの防止は緑地の規模が大きく、まとまりがあるほど効果を発揮するとされている。しかし、今回の解析結果では、逆の結果が得られた。この解析結果は、あくまで、今回の調査における住民の意識上の問題であるが、住民は、災害の防止やスプロールの防止には、連担型や団塊型より分散型の都市林の方が役割を担っていると考えているとも捉えられた。

③ 樹林地面積率が高いほど評価される「災害防止の役割」「スプロール防止の役割」

災害防止とスプロール防止の役割は、分散型の都市林の方が評価が高くなる傾向がみられた。しかし、樹林地面積率との関係については、この 2つの役割は明確に樹林地面積が高い方がその役割を果たす傾向が得られた。

「災害防止の役割」と「スプロール防止の役割」は、樹林地面積率が高くなるほど、評価されることが明らかになった。

④ 樹林地面積率の高低と無関係な役割

災害防止とスプロール防止の役割以外については、樹林地面積率の高低と評価の高低について明確な関係は見られなかった。特に、

「季節感を感じさせる役割」

「地域のシンボルになる役割」

「景観を形成する役割」

以上 3つの機能は、決定係数が 0.2未満であった。

しかし、「心に安らぎをあたえる役割」については、決定係数が0.5645を示しており、樹林地面積率が低いことで評価されるとも捉えられた。

2) 都市林の機能評価と実態に関する考察

都市林の機能評価と実態の関係は次のようにとりまとめられる。

① 都市林への評価を左右する物理要因

都市林の機能に対する評価では、「都市林の連担性」「樹林地面積率」の 2つの物理要因を用いて説明することができた。

したがって、一般に都市林の機能評価を行なう場合には、都市林の形態と樹木の比率に関する指標を用いることによって、適切な結果を導くことができるとの考察が得られた。

② 都市林への評価を向上させる方法

都市林のもつ機能の評価を全般的に高めるためには、都市林の連担性を向上させ、まとまりのある規模を確保する方策が効果的であるとの考察が得られた。

5.2 学識経験者等による評価

5.2.1 ヒアリング調査の内容

ヒアリング調査の概要は次のとおりである。

- 実施名称：市街地周辺林の機能評価に関する調査
- 回答者：県・市・町の公園緑地行政担当者、及び調査地に精通した学識経験者
- 回答方法：調査票を郵送し、記入済みのものについてヒアリングを行った
  一部地区の学識経験者に対しては、市・町を通じて配布した。
- 配布数： 1つの調査区につき、地方公共団体の職員 2～ 3名、学識経験者 2～ 3名で、全調査区で合計29名の学識経験者等に配布した。

(1) 調査対象地の設定方法

住民に対して行ったアンケート調査は、都市林（近郊緑地特別保全地区） 1箇所につき 2箇所の調査区t（対照地区と周辺地区）で行ったが、ヒアリング調査では都市林を 1つの調査区に設定した。

調査対象地となる都市林の設定に際しては、住民による評価と学識経験者による評価の差を考察する観点から、アンケート調査と同じ 5箇所の近郊緑地特別保全地区を含め、新たに 2箇所を追加した。

調査対象地は、次の 7箇所の近郊緑地特別保全地区である。

① 平林寺近郊緑地特別保全地区 （埼玉県新座市）
② 東千葉近郊緑地特別保全地区 （千葉県千葉市）
③ 武山近郊緑地特別保全地区 （神奈川県横須賀市）
④ 円海山近郊緑地特別保全地区 （神奈川県横浜市）
⑤ 相模原近郊緑地特別保全地区 （神奈川県相模原市）
（以上 5箇所は、アンケート調査と重複）
⑥ 衣笠・大楠山近郊緑地特別保全地区 （神奈川県横須賀市）
⑦ 三ケ岡山近郊緑地特別保全地区 （神奈川県葉山町）
（以上 2箇所は、ヒアリング調査で追加）

このうち武山近郊緑地特別保全地区と衣笠・大楠山近郊緑地特別保全地区は、位置が近接するため、同じ回答者に対してヒアリングを行った。そのため、回答者の組数は 6組となった。

(2) 調査内容

都市林が果たしていると考えられる役割について19設問し、回答項目を評価する方法を用いた。設問内容、回答項目は次のとおりである。

1) 設問内容

① 心に安らぎをあたえる役割
② 街に静けさをあたえる役割
③ 鳥や昆虫のすみかになる役割
④ 地域のシンボルになる役割

⑤ 郷土意識を育む役割
⑥ 季節感を感じさせる役割
⑦ 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる役割
⑧ 災害時の避難場所となる役割
⑨ 地下水をかん養し、水源を守る役割
⑩ 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる役割
⑪ 気温を調節し、大気を浄化する役割
⑫ 無秩序な街のひろがりをおさえる役割
⑬ 市街地の境界を示し、領域感をあたえる役割
⑭ レクリエーションや子供の遊び、教育の場になる役割
⑮ 自然とのふれあいの場になる役割
⑯ ここちよい景観をつくる役割
⑰ 都市景観に彩りや変化をあたえる役割
⑱ 地域の環境指標になる役割
⑲ 周辺市街地の環境を良くする役割

2) 回答項目

設問内容である19の役割それぞれに対して、

① 現在、果たしている役割の大きさ （ 5段階評価）
- 非常に大きい
- どちらかというと大きい
- どちらとも言えない
- どちらかというと小さい
- 非常に小さい

② 現在、果たしている役割を評価するに際して重視した都市林の特性 （ 7つの特性、複数回答可）
- 都市の中での位置
- 面積等の規模
- 分布の形状
- 斜面地等の地形
- 生育する樹種
- 樹木の高さや組成等の林相
- 整備されている施設の状況

③ 都市林が現在果たしている役割を代替するものの有無 （ 4段階評価）
- 他に代わるものが全く無い
- 他に代わるものが少ない
- 他に代わるものが多少ある
- 他に代わるものが十分ある

④　都市林の役割を代替しているものがある場合　（二者択一）

・既に現在あるもので代替できる

・今後、整備育成できるもので代替できる

⑤　都市林の機能としての重要性　（ 3段階評価）

・非常に重要である

・重要である

・あまり重要であるとはいえない

⑥　都市林が本来果たすべき役割（機能）で、今後とも維持してゆく必要性が高いのもの　（ 5つを選択）

⑦　都市林が、今後、特に増進してゆく必要性が高い役割　（ 5つを選択）

また、都市林における個別の事象への設問として、

⑧　都市林におけるレクリエーション等の利用のあり方について　（ 4段階評価、及び 3項目より 1項目選択）

・現在より利用を促進すべきである

・どちらかというと、現在より利用を促進すべきである

・どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである

・現在より利用を抑制すべきである

（以上 4段階評価）

・軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかって行くべきである

・自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用にとどめるべきである

・利用は、制限されるべきである

（以上 3項目より 1つを選択）

⑨　都市林における施設整備の有無及び今後の整備

遊歩道、広場、四阿・ベンチ等の休憩施設、案内板・解説板、野鳥観察舎、トイレ、フィールドアスレッチク等運動スポーツ施設、植栽・流水等による修景施設、その他について

⑩　都市林の植生管理の実施状況、及び今後のあり方

下草刈り、枝払い、間伐、病虫害駆除、植栽・植樹、その他

⑪　近郊緑地特別保全地区の制度のあり方

・指定地区の拡大や縮小の必要性について
・各種規制行為の強化や緩和について

⑫ その他、都市林、或いは近郊緑地特別保全地区の運営に関する事項等

今回のヒアリング調査では、ヒアリングと同時に調査票を記入する方法をとった。ヒアリング調査に用いた調査票、及び全ての回答結果は、巻末の資料編②に掲載したとおりである。

5.2.2 学識経験者等による都市林の機能評価（学識経験者等回答率による解析）

集計には学識経験者等の回答率を用い、その回答率の数値で評価を行った。学識経験者等回答率の算出及び評価の方法は、5.1.2 住民による都市林の機能評価の住民回答率による解析と同様である。

ここでは、学識経験者等回答率を次の 5つの観点から評価を行った。

① 現況の機能評価
② 機能の代替不可能性
③ 機能の重要性
④ 機能の保持の必要性
⑤ 機能の増進の必要性

分析結果は、表-5.2.2.(1) 学識経験者等回答率、及び表-5.2.2.(2)～(8)各調査地区別学識経験者等回答数に示したとおりである。

① 全般的に高い現況の都市林への評価

現況の機能評価については、19の役割のうち14の役割で、概ね60%以上が「非常に大きい」、あるいは「大きい」という回答を示した。なかでも、
「鳥や昆虫のすみかになる役割」、
「無秩序な街のひろがりをおさえる役割」、
「心に安らぎをあたえる役割」、
「地域のシンボルになる役割」、
「自然とのふれあいの場になる役割」
以上の 5つの役割は、概ね60%以上が「非常に大きい」という回答率を示し、特に高く評価されていることが明らかになった。

また、逆に上記 5つに比べ、相対的に低い評価しか得られなかった役割は、
「街に静けさを与える役割」、
「崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる役割（＝災害防止の役割）」、
「災害時の避難場所となる役割」、
「市街地の境界を示し、領域感を与える役割」
以上の 4つであった。

② 評価が高い都市林の心理的機能

都市林の機能分類における「物理的効果と心理的効果」の観点から、都市林の機能評価をみると、物理的効果に分類される11の役割うち、概ね60%以上が「非常に大きい」との回答率を示したのは、
「鳥や昆虫のすみかになる役割」、
「無秩序な街のひろがりをおさえる役割」の 2つであった。
また、概ね80%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」との結果を得たものは、
「土ほこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる役割」、
「気温を調節し、大気を浄化する役割」であった。
そして、概ね60%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」の結果を得たものは、
「地域の環境指標になる役割」、
「周辺市街地の環境を良くする役割」であり、
合計すると 6項目で、都市林は半数以上の役割で高い評価を得る結果となった。

一方、心理的効果の 8つの役割においては、
概ね60%以上が「非常に大きい」との回答率を示したのは、
「心にやすらぎを与える役割」、
「地域のシンボルになる役割」、
「自然とのふれあいの場になる役割」であった。
また、概ね80%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」は、
「季節感を感じさせる役割」、
「ここちよい景観をつくる役割」であった。
そして、概ね60%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」では、
「都市景観に彩りや変化を与える役割」、
「郷土意識をはぐくむ」、
「レクリエーションや子供の遊び、教育の場になる役割」であった。
すなわち、都市林は心理的効果の全ての役割について高い評価を得た。

物理的機能と心理的機能を相対的にみた場合、物理的機能に基づく役割は、心理的機能の役割より低い評価しか得られなかった。つまり、学識経験者等は、都市林全般の機能を高く評価しているが、そのなかでも特に心理的な機能に基づく役割を高く評価していることが明らかになった。

③ 最も多くの評価を受けた都市林への「鳥や昆虫のすみかになる役割」「心の安らぎになる役割」「自然とのふれあいになる役割」

以上 3つの役割は、現況の機能評価で、概ね60%以上が「非常に大きい」と高く評価された。役割別に高い評価を得た回答項目をみると、「鳥や昆虫のすみかになる役割」は、
「現況の機能評価」概ね60%以上が「非常に大きい」、

「機能の代替不可能性」概ね60%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」、
「機能の重要性」概ね60%以上が「非常に大きい」、
「保持の必要性」概ね60%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」
以上の 4つの回答項目であった。

次に、「心にやすらぎを与える役割」は、
「現況の機能評価」概ね60%以上が「非常に大きい」、
「機能の代替不可能性」概ね80%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」、
「機能の重要性」概ね60%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」、
「保持の必要性」概ね80%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」
以上の 4項目。

そして、「自然とのふれあいの場になる役割」では、
「現況の機能評価」概ね60%以上が「非常に大きい」、
「機能の代替不可能性」概ね60%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」、
「機能の重要性」概ね60%以上が「非常に大きい」、
「保持の必要性」概ね60%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」、
「増進の必要性」概ね60%以上が「非常に大きい」或いは「大きい」
以上の 5項目で、上記の 2つの役割では、みられなかった「増進の必要性」についても高い評価を得た。

つまり、これら都市林の 3つの役割は、現況の機能評価が高く、他の緑で代替することが不可能であり、その機能は重要で、今後も保持していく必要があると、特に高く評価されていることが明らかになった。

④ 最も重視されている「自然とのふれあいの場になる役割」

上述したとおり、「自然とのふれあいの場になる役割」のみ、全ての評価項目で高い回答率を得た。

つまり、学識経験者等は都市林の「自然とのふれあいの場になる役割」は、現況でも機能を発揮しており、他の緑で代替が不可能で、重要で保持すべきもの、かつ、今後更に増進してゆく必要があると最も重視している役割であることが明らかになった。

⑤ 現況の機能評価が高いほど、高くなる代替不可能性

現況の機能評価で高い評価を得た14の役割のうち、12の役割については、機能の代替不可能性においても高い評価を得た。

つまり、現況の機能評価と機能の代替不可能性の関係は、概ね現況の機能が高く評価されているものが、機能の代替不可能性が高いと評価されている傾向がみられた。すなわち、学識経験者等は、これらの機能を都市林固有の効果であると評価していると捉えることができた。

⑥ 低い評価の「国土の保全、防災に関する諸機能」

物理的機能に基づく役割への評価は、都市林の現況の機能評価、及び都市林の機能の代替性について相対

的に低い回答率しか得られなかった。

その中でも特に、

「災害防止の役割」、

「地下水を涵養する役割」、

「災害時避難場所になる役割」、

換言すれば、国土の保全、防災に関する諸機能は、全ての回答項目で低い回答率しか得られなかった。

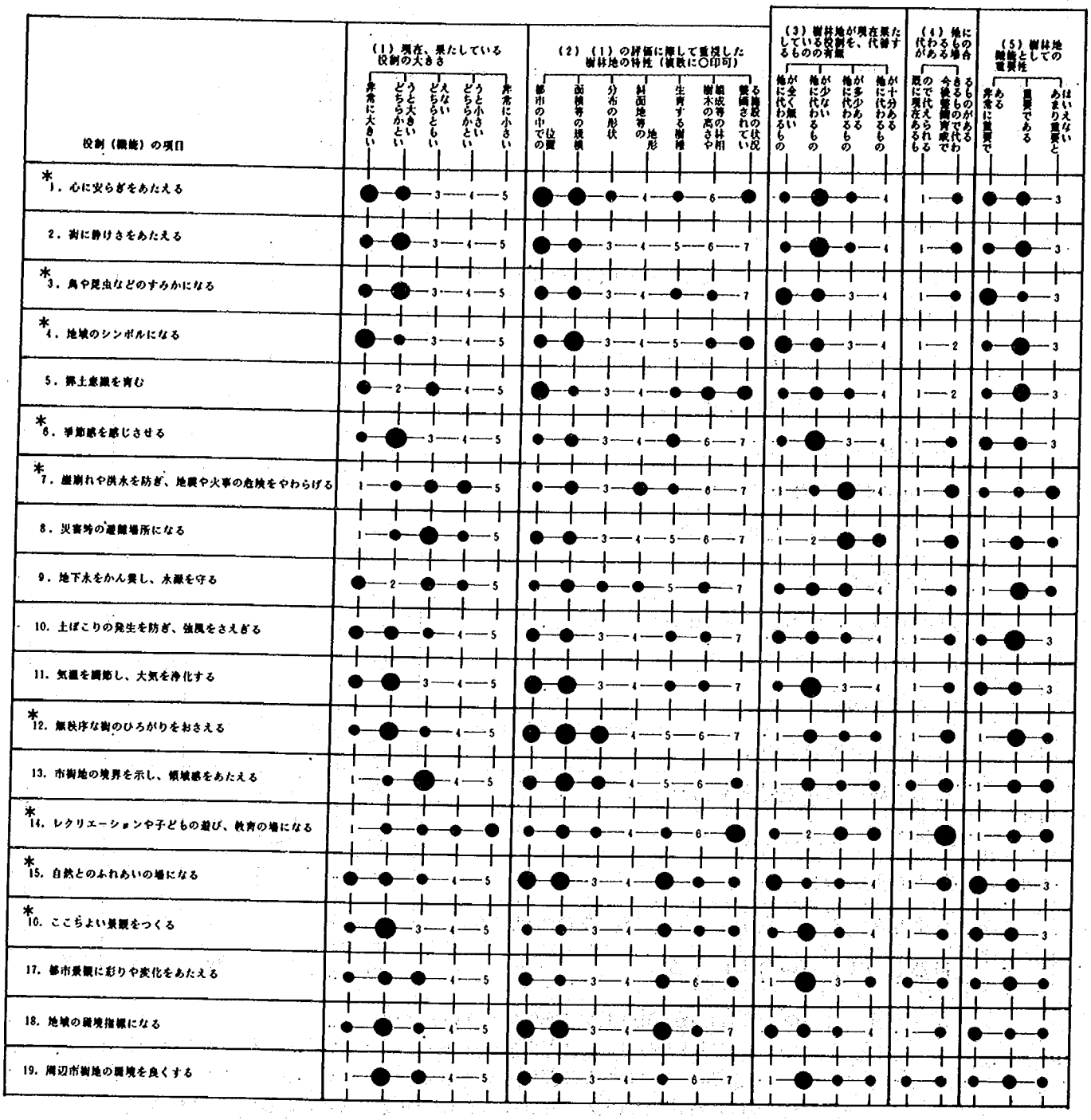
今回の調査では、学識経験者等は都市林の「国土の保全、防災に関する諸機能」を低く評価し、加えて今後増進する必要はないと捉えていることが明らかになった。

表-5.2.2.(1)　学識経験者等回答率

効果類型		機能項目	現況の機能評価 *1	機能代替不可能性 *2	機能の重要性 *3	保持の必要性 *4	増進の必要性 *4
物理的効果	存在効果	街に静けさを与える		△			
		鳥や昆虫のすみかになる	●	△	●	△	
		崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる					
		地下水を涵養し、水源を守る					
		土ほこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる	○	△			
		気温を調節し、大気を浄化する	○	△	△		
		地域の環境指標になる	△	△			
		周辺市街地の環境を良くする	△	△			
	利用効果	無秩序な街のひろがりをおさえる	●				
		災害時の避難場所になる					
		市街地の境界を示し、領域感をあたえる					
心理的効果	存在効果	心に安らぎをあたえる	●	○	△	○	
		季節感を感じさせる	○	△			
		ここちよい景観をつくる	○	△			
		都市景観に彩りや変化をあたえる	△	△			
	利用効果	地域のシンボルになる	●	○			
		郷土意識を育む	△	△			△
		レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる	△		△		△
		自然とのふれあいの場になる	●	△	●	△	△

注) *1　●：おおむね60%以上が「非常に大きい」と回答
　　○：上記以外でおおむね80%以上が「非常に大きい」あるいは「大きい」と回答
　　△：上記以外でおおむね60%以上が「非常に大きい」あるいは「大きい」と回答
*2　○：おおむね80%以上が「他に代わるものが全く無い」あるいは「少ない」と回答
　　△：おおむね60%以上が「他に代わるものが全く無い」あるいは「少ない」と回答
*3　●：おおむね60%以上が「非常に重要」と回答
　　△：おおむね60%以上が「非常に重要」あるいは「重要」と回答
*4　○：おおむね60%以上が回答
　　△：おおむね40%以上が回答

表-5.2.2.(2)平林寺地区学識経験者等回答数

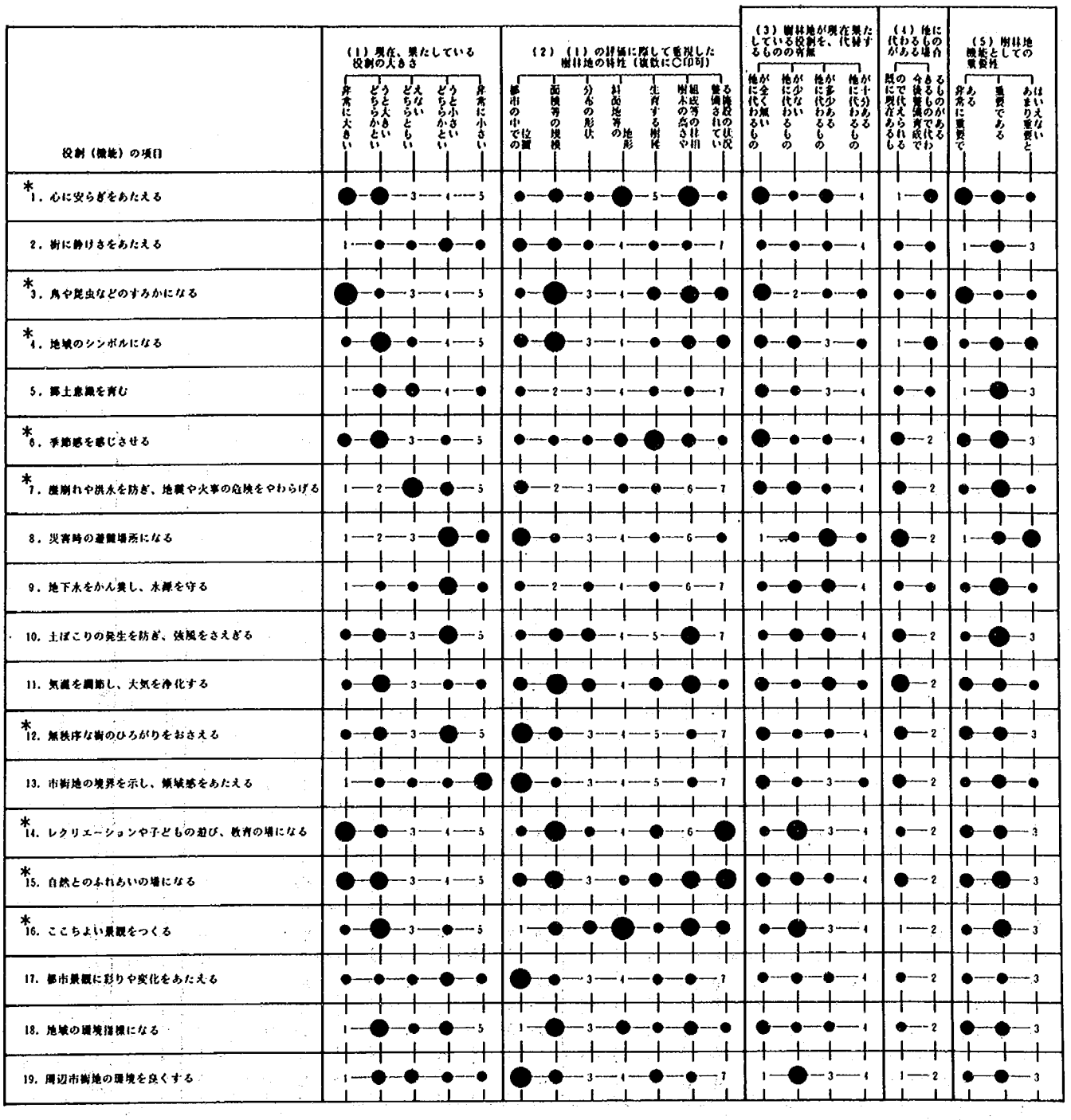


凡例

● ：1名回答
● ：2名回答
● ：3名回答
● ：4名回答
● ：5名以上回答

＊ ：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

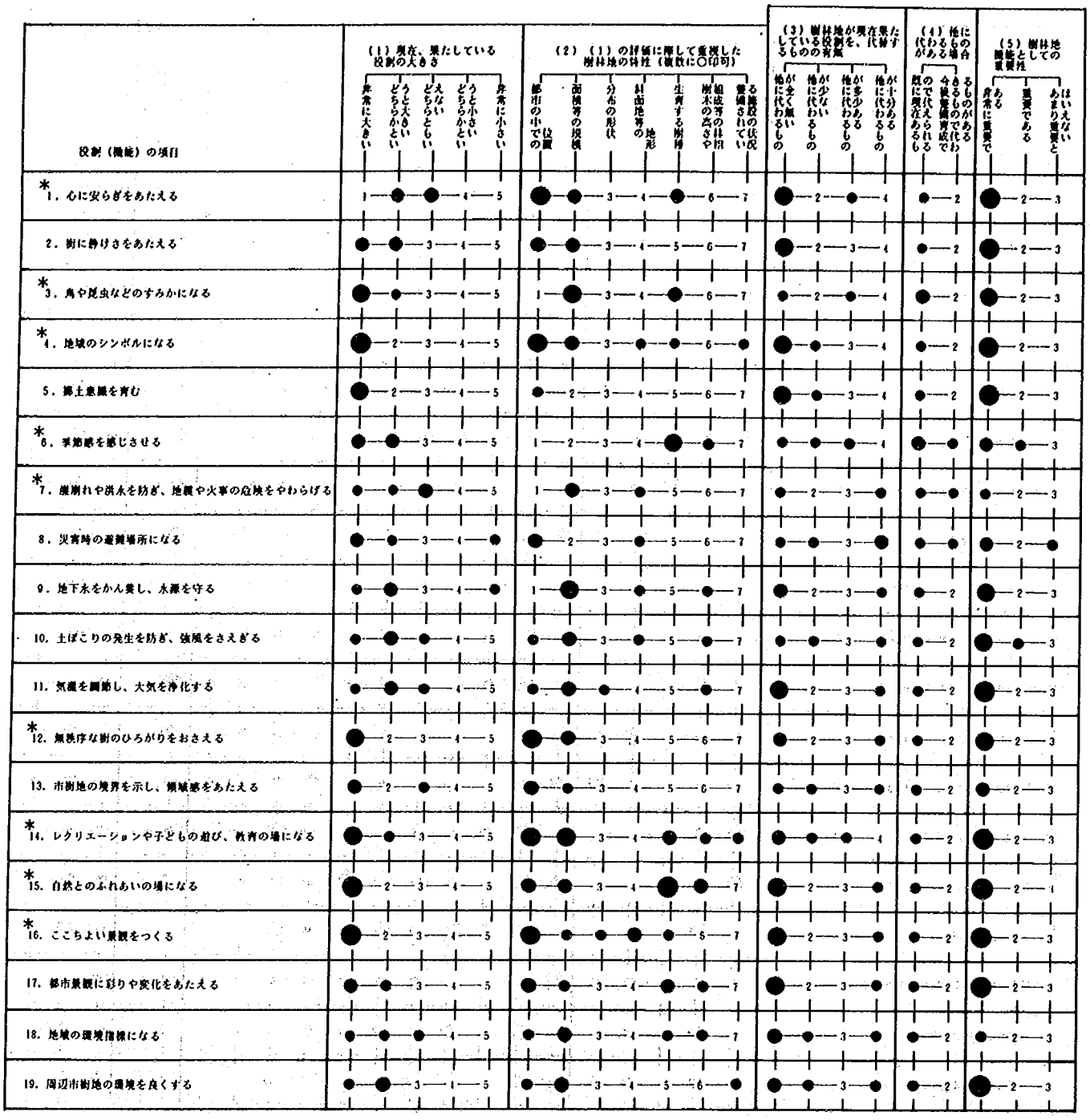
表-5.2.2.(3)東千葉地区学識経験者等回答数



凡例
● ：1名回答
● ：2名回答
● ：3名回答
● ：4名回答
● ：5名以上回答

＊ ：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

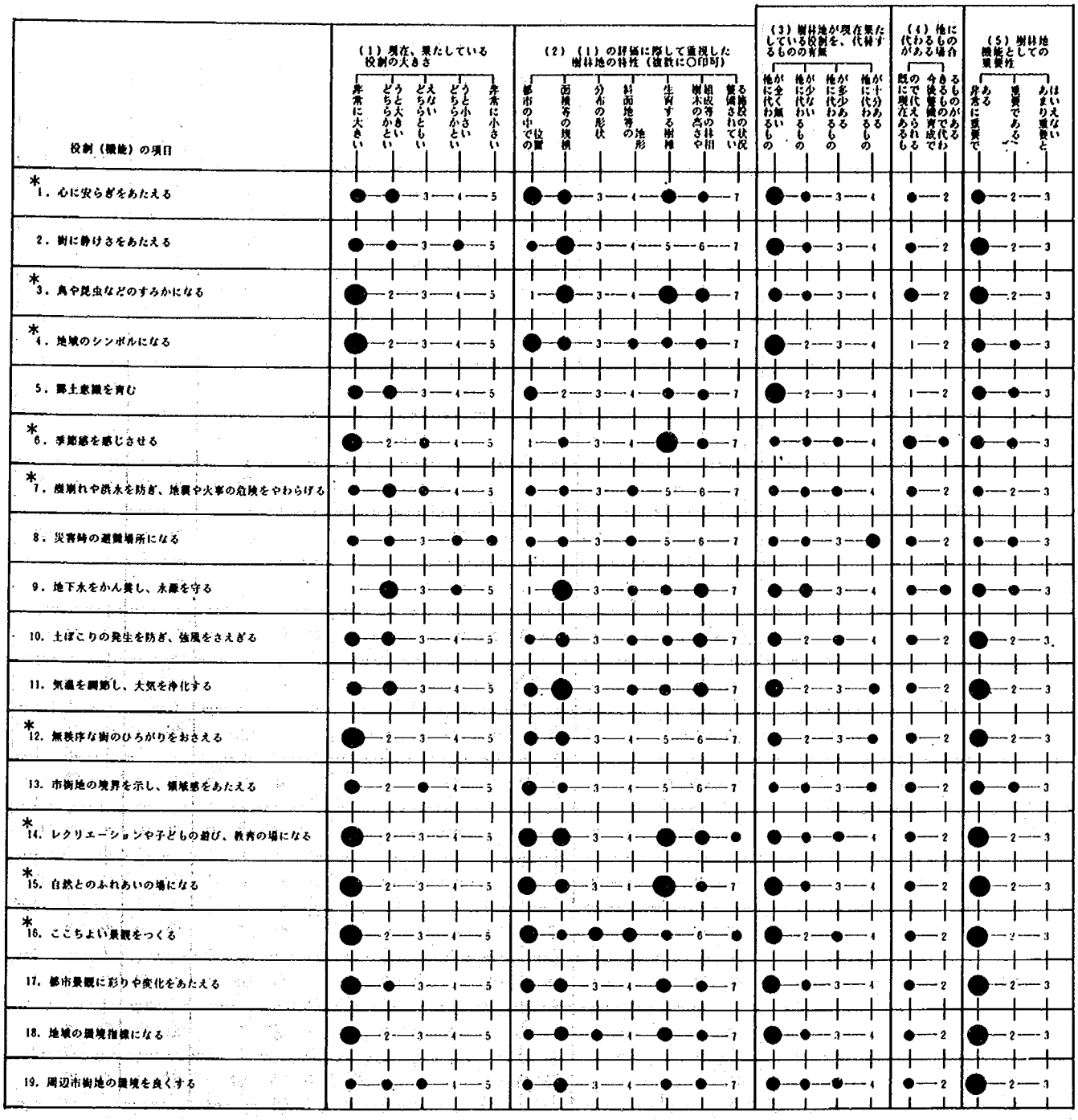
表-5.2.2.(4)衣笠・大楠山地区学識経験者等回答数



凡例
● ：1名回答
● ：2名回答
● ：3名回答
● ：4名回答
● ：5名以上回答

＊ ：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

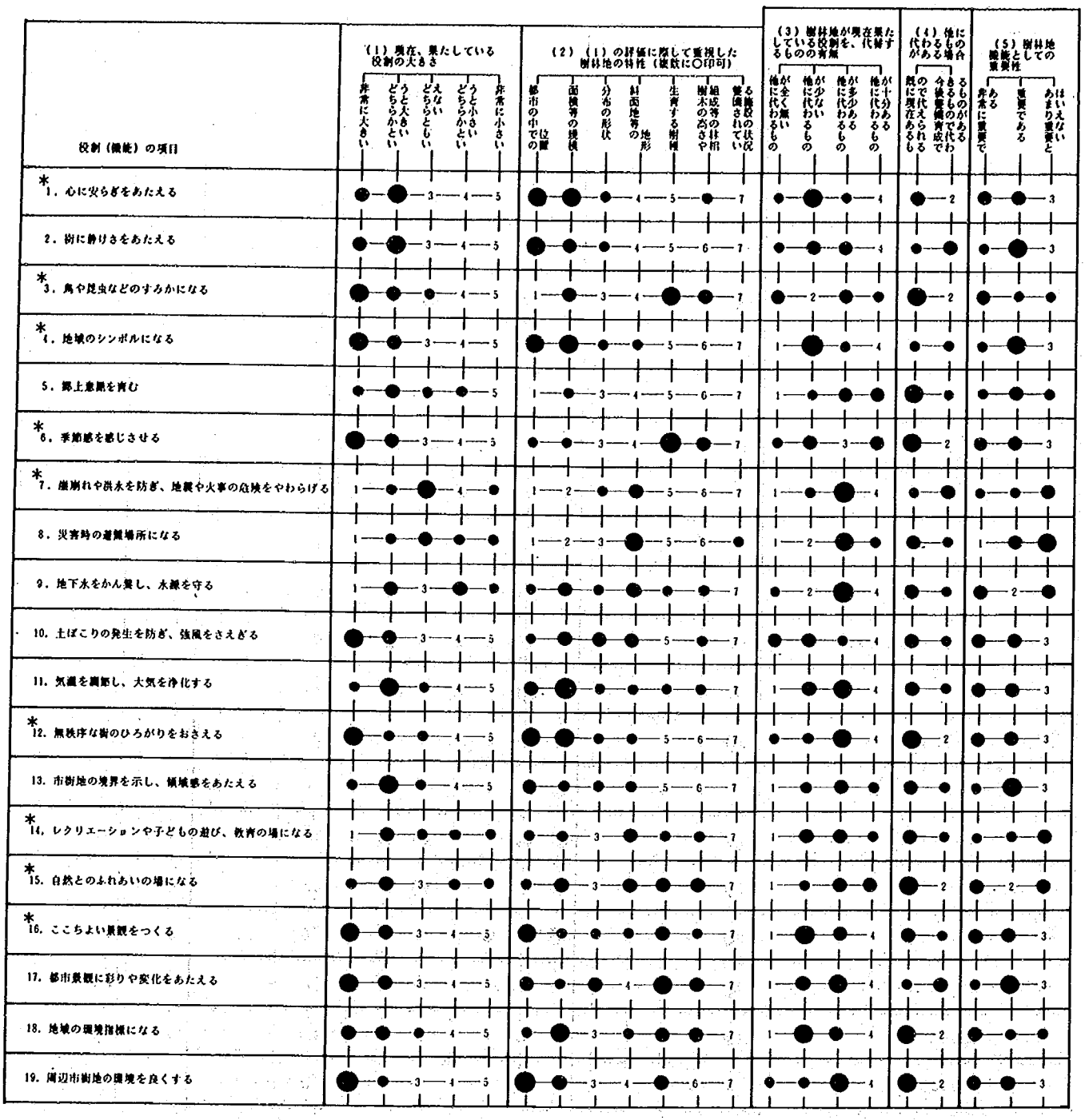
表-5.2.2.(5)武山地区学識経験者等回答数



凡例
- ● ：1名回答
- ● ：2名回答
- ● ：3名回答
- ● ：4名回答
- ● ：5名以上回答

＊ ：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

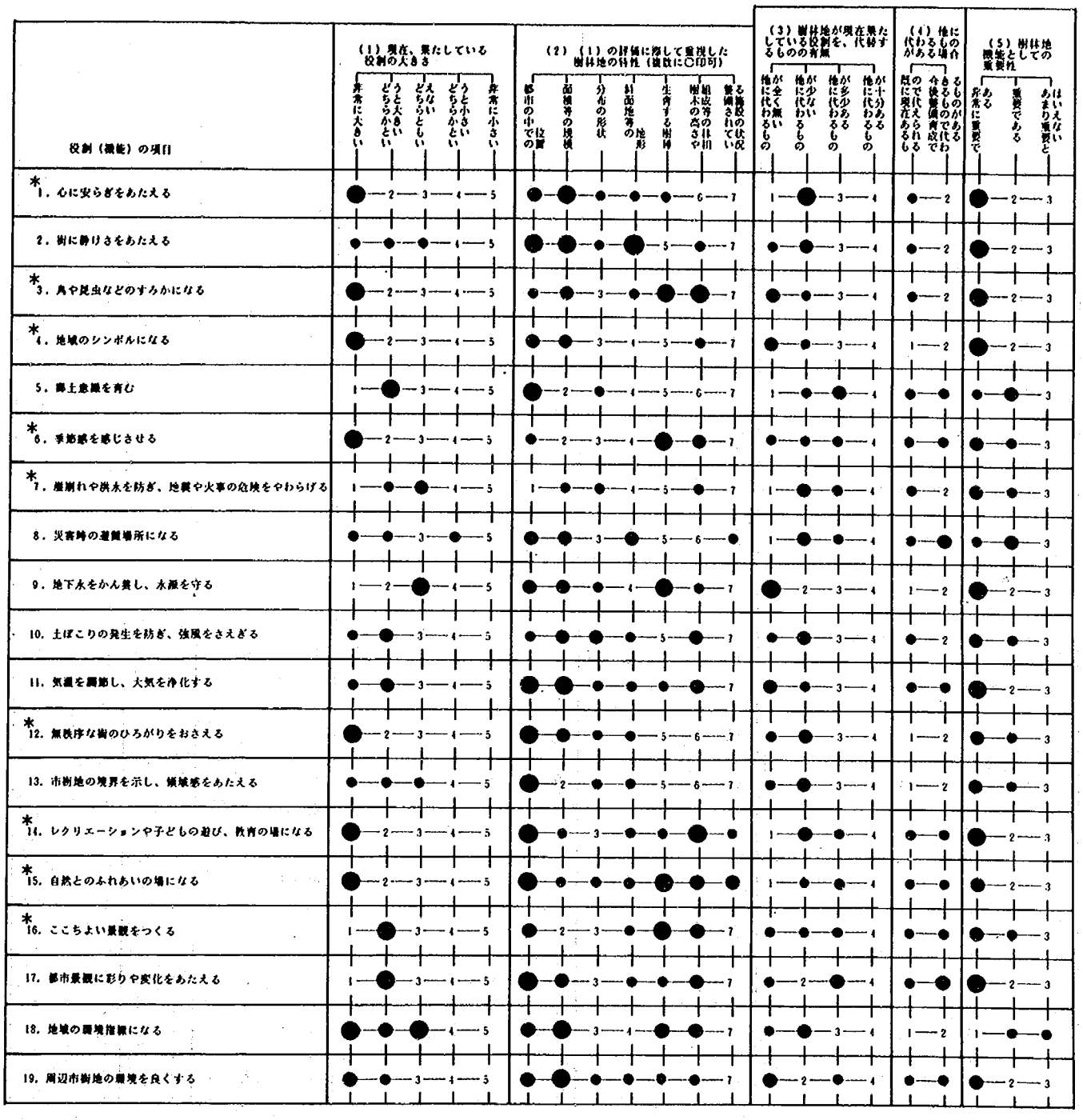
表-5.2.2.(6)三ケ岡山地区学識経験者等回答数



凡例
- ●：1名回答
- ●：2名回答
- ●：3名回答
- ●：4名回答
- ●：5名以上回答

＊　：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

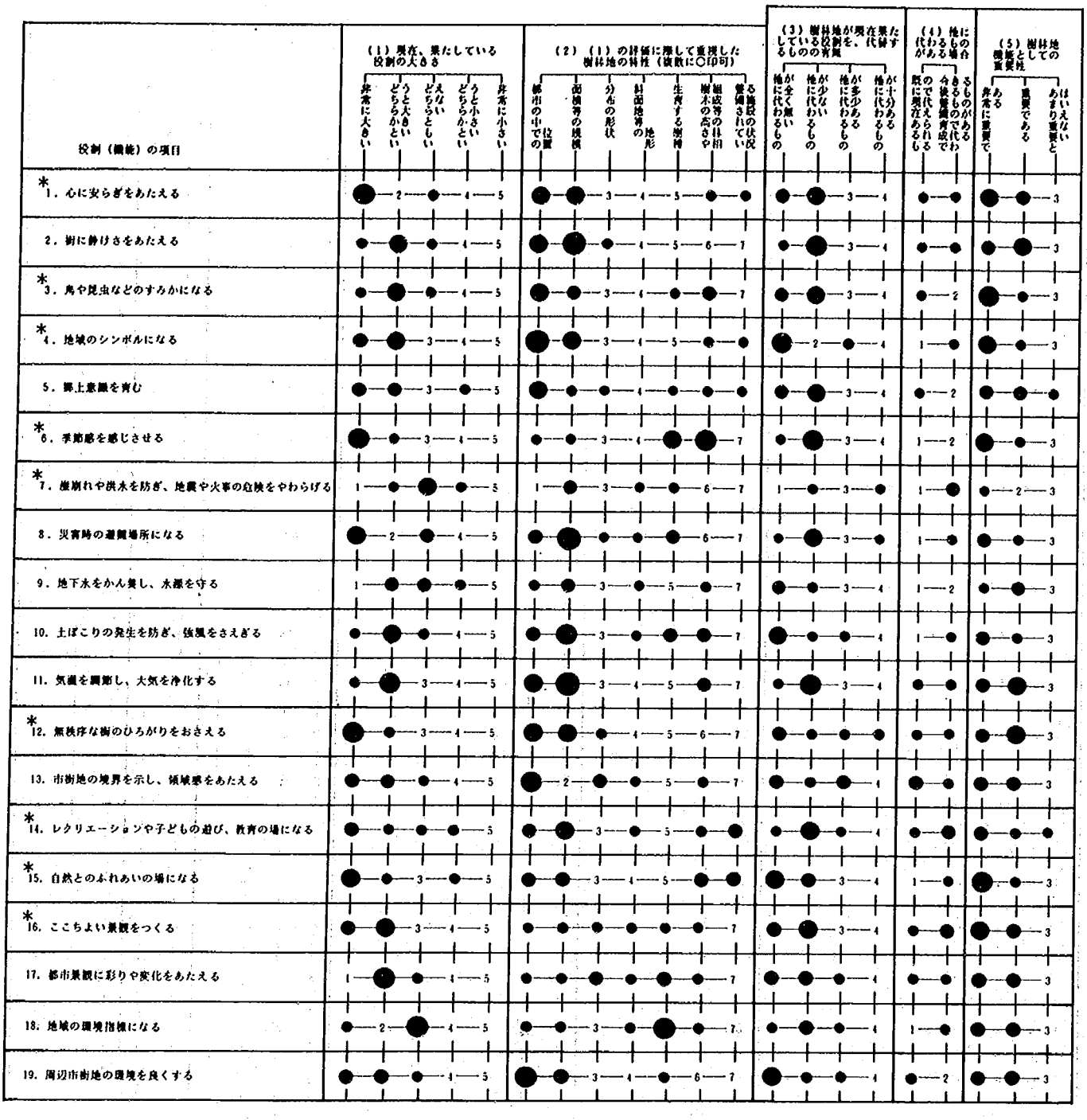
表-5.2.2.(7)円海山地区学識経験者等回答数



凡例
- ● ：1名回答
- ● ：2名回答
- ● ：3名回答
- ● ：4名回答
- ● ：5名以上回答

＊ ：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

表-5.2.2.(8)相模原地区学識経験者等回答数



凡例
- ●：1名回答
- ●：2名回答
- ●：3名回答
- ●：4名回答
- ●：5名以上回答

＊：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

5.3 住民と学識経験者等の評価の比較

5.3.1 住民と学識経験者等の機能評価の比較（住民回答率と学識経験者等回答率の比較解析）

アンケート調査の住民回答率とヒアリング調査の学識経験者等回答率の比較から、住民と学識経験者等の都市林の機能評価の相違点、共通点等について評価した。

アンケート調査の住民回答率とヒアリング調査の学識経験者等回答率を比較解析した結果、次のことが明らかになった。解析結果を整理したものは、表-5.3.1住民回答率と学識経験者等回答率の比較である。

① 住民より都市林を高く評価している学識経験者等

学識経験者等は、全般に住民より多くの機能について高く評価していることが明らかになった。一般に都市林は、多角的な効果を期待されていると言われているが、本結果はそれを裏付けるものとなった。

② 都市林の最も重要な効果は固有効果（心理的機能）

住民、学識経験者等ともに、固有効果（心理的機能）を高く評価していることが明らかになった。これは前出の高橋の著書における「都市林の第一義的効果は、固有効果であり、それは他のもので代替することができない。」という記述を実証する結果となった。

③ 住民側に少ないスプロール防止機能

住民と学識経験者等の評価は概ね似通った結果であった。換言すれば、住民意識の中でも都市林の機能等については、明確な認識がなされていると捉えることができる。しかし、スプロール防止等の効果が可視されにくいものに関しては、住民の評価は相対的に低くなることが明らかになった。

④ 住民、学識経験者等ともに評価が高い「自然らしさ」

住民、学識経験者等ともに「鳥や昆虫のすみかになる役割」「自然とのふれあいになる役割」への評価は特に高いものであった。これは都市林が、特に「自然らしさ」を感じさせる等の理由で高い評価を得たと考えられた。また、この 2つの機能及び「心の安らぎになる役割」については、重要性及び、今後の保持の必要性についても高く支持されていた。

⑤ 今後に期待されるレクリエーション機能等の固有効果（心理的機能）かつ利用効果

学識経験者等は、今後、増進すべき機能として、固有効果（心理的機能）かつ利用効果の「レクリエーションや子供の遊び、教育の場になる役割」を挙げていた。一方、住民、とりわけ対照地区では、都市林のレクリエーション機能への評価は住民回答率50%以下であった。

以上のことから、都市林はレクリエーション等を通じてグリーンコンタクトの場として利活用されることが必要であることが明らかになった。

表-5.3.1　住民回答率と学識経験者等回答率の比較

機　能　項　目	樹林地周辺住民が、その機能に対し「非常に役に立っている」と回答した割合 (%)	＊1 学識経験者等による現況の機能評価
「鳥や昆虫のすみかになる役割」	80	●
「自然とのふれあいになる役割」	74	●
「季節感を感じさせる役割」	67	○
「景観形成の役割」	66	●
「心の安らぎになる役割」	65	●
「地域のシンボルになる役割」	62	●
「レクリエーション、遊び、学習の場になる役割」	60	△
「スプロール防止の役割」	50	●
「災害防止の役割」	38	

注)　＊1　●：おおむね60%以上が「非常に大きい」と回答
○：上記以外でおおむね80%以上が「非常に大きい」あるいは「大きい」と回答
△：上記以外でおおむね60%以上が「非常に大きい」あるいは「大きい」と回答

6．総括

本研究で得られた各考察に対し、現在の都市林、及び今後の都市林という観点で総括を行ったものである。

現在の都市林という観点からは、評価の総括、及び関連法制度の総括を行った。また、今後の都市林では、都市林の機能に関する提言、及びその機能を発揮させるための施策等の提言を行った。

6.1 現在の都市林

6.1.1 評価の総括

住民による評価、及び学識経験者等による評価の観点からとりまとめた。住民による評価の総括では、住民の機能評価、緑の評価構造、住民の評価と物理要因の関連で整理した。学識経験者等による評価の総括では、学識経験者等の機能評価、住民の評価との比較を行った。

(1) 住民による評価の総括

住民による評価で得られた知見を整理すると次のとおりである。

1) 住民の機能評価

① 都市林に近接して居住する住民の機能評価

・ 都市林は多くの機能を他のどの緑よりも大きく発揮していると評価されていた。

・ レクリエーション機能については、公園を最も高く評価しているが、都市林への評価も 2番目に高く、公園に次ぐ評価であった。

・ 「鳥や昆虫のすみかになる役割」「自然とのふれあいの場になる役割」「崖崩れ・洪水を防ぎ、地震・火事の危険をやわらげる役割」「地域のシンボルになる役割」の 4つの機能を都市林の機能として特に高く評価していた。

② 都市林に近接して居住しない住民の機能評価

・ 近接して居住する住民より、相対的に都市林全体への評価が低くなった。

・ 都市林の「鳥や昆虫のすみかになる役割」「災害防止の役割」は、都市林の周辺に居住するしないに関係なく最も高く評価された。

・ 都市林の機能を代替するかたちで、公園の評価が高くなった。

③ 都市林への近接の差における住民の機能評価

・ 都市林は身近なところに存在することで高く評価され、身近に存在しないと相対的に低く評価されていた。

・ 都市林が身近に存在しない場合、公園が都市林に替わって、各種の機能を果たすと評価された。

・ 心理的・視覚的な機能は、都市林が身近に感じることによって高く評価された。

④ まとめ

・ 都市林の果たす役割は、全般的に他の緑の果たす役割より高く評価され、住民は都市林を緑のなかでも、最も重要視していた。

・ 都市林は「鳥や昆虫のすみかになる役割」「自然とのふれあいの場になる役割」「災害防止の役割」のような、「自然らしさ」に基づく役割に対して、特に高い評価を得た。

・ 都市林の機能のうち「季節感を感じさせる役割」「地域のシンボルになる役割」「心の安らぎを与える役割」「景観形成の役割」のような、視覚的、心理的な機能は、身近に存在することで、より高く認識されるものであった。

・ レクリエーション機能は、都市林に近接するしないに関係なく公園の方が高く評価され、都市林のレクリエーション機能は、公園のように充分に発揮されていないと評価された。

2) 緑の評価構造

① 全体の傾向

・ 第 1因子（主因子）は「自然性」に基づく「鳥や昆虫のすみかになる役割」「災害防止の役割」「自然とのふれあいになる役割」、第 2因子（副因子）は「風致性」に基づく「季節感を感じさせる役割」「心の安らぎを与える役割」「景観形成の役割」、第 3因子は「社会寄与性」に基づく「レクリエーション、遊び、学習の場になる役割」「地域のシンボルになる役割」「スプロール防止の役割」であった。

・ 緑の評価軸（ものさし）は、「自然性評価軸」「風致性評価軸」「社会寄与性評価軸」であった。

・ 都市林は、全ての評価軸において高く評価された。

② 都市林に近接して居住する住民の評価構造

・ 緑の評価軸は、第 1因子（主因子）の「自然性評価軸」、第 2因子（副因子）の「風致性評価軸」、第 3因子の「社会寄与性評価軸」であった。

・ 「自然性評価軸」「風致性評価軸」での評価は、都市林の評価が最も高く評価された。

・ 「風致性評価軸」では、道路の緑の評価が最も高く、都市林は 2番目の評価であった。

③ 都市林に近接して居住しない住民の評価構造

・ 一部の調査地区を除いて、第 1因子（主因子）には「自然性評価軸」、第 2因子（副因子）は「風致性評価軸」、第 3因子は「社会寄与性評価軸」であり、近接して居住する住民と同じ結果を示した。

・ 全ての評価軸において、公園が最も評価された。

④ まとめ

・ 緑を評価する 3つの評価軸（ものさし）は、周辺状況の如何に関係なく「自然性」「風致性」「社会寄与性」を基準にしており、「自然性評価軸」「風致性評価軸」「社会寄与性評価軸」は、普遍性のある評価軸（ものさし）であった。

・　3つの評価軸の中では、第 1因子（主因子）である「自然性評価軸」の寄与率が殆どを占め、最も重要な評価軸であった。
・　都市林に近接して居住する住民は、「自然性評価軸」「社会寄与性評価軸」で、都市林を最も高く評価しているのに対し、近接しない住民は、全ての評価軸で公園を最も高く評価した。
・　都市林が身近に存在しないと「公園の緑」及び「道路の緑」が都市林を代替して評価された。

3）住民の評価と物理要因

①　概要

・　都市林の殆どの機能は、都市林の連担性が高い、つまり、拡がりやまとまりがあるほど（連担型＞団塊型＞分散型）、より高く評価された。
・　「スプロール防止の役割」は、都市林の連担性が高いことによって、低く評価された。
・　「災害防止の役割」「スプロール防止の役割」は、樹林地面積率（居住地周辺の山林・荒地・公園・緑地等の面積率）が高いほど評価された。
・　「季節感を感じさせる役割」「地域のシンボルになる役割」は、樹林地面積率の高低が評価に影響しなかった。

②　まとめ

・　都市林の機能評価をする際は、都市林の連担性、樹林地面積率が重要な物理要因となっている。
・　都市林の機能評価を向上させるためには、都市林の連担性を向上させる方策が最も効果的である。

(2) 学識経験者等による評価の総括

学識経験者等による評価で得られた知見を整理すると次のとおりである。

・　「鳥や昆虫のすみかになる役割」「無秩序な街のひろがりをおさえる役割」「心に安らぎをあたえる役割」「地域のシンボルになる役割」「自然とのふれあいの場になる役割」は、特に高く評価された。
・　「街に静けさを与える役割」「崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる役割」「災害時の避難場所となる役割」「市街地の境界を示し、領域感を与える役割」は相対的に低い評価であった。
・　都市林全般の機能を高く評価しているが、特に心理的機能に基づく役割への評価は高く、逆に物理的機能に基づく評価は相対的に低いものであった。
・　「鳥や昆虫のすみかになる役割」「心の安らぎになる役割」「自然とのふれあいになる役割」は、他の緑で機能代替が不可能であり、また、その機能は重要で、今後も保持していく必要があると特に高く評価されていた。
・　特に「自然とのふれあいの場になる役割」は、現況でも機能を発揮しており、他の緑で代替が不可能で、重要で保持すべきもので、かつ、今後更に増進してゆく必要があると評価されたいた。
・　概ね現況の機能が高く評価されているものは、その機能を他の緑等で代替不可能であると評価され、これらの機能を都市林固有の効果であると評価していた。
・　「国土の保全、防災に関する諸機能」を低く評価し、加えて今後増進する必要はないと捉えていた。

(3) 住民と学識経験者の比較の総括

・ 学識経験者等は、全般に住民より多くの機能について高く評価していた。

・ 住民と学識経験者等ともに、固有効果（心理的機能）に対して高く評価し、学識経験者等は代替することが不可能であると捉えていた。

・ 住民と学識経験者等の評価は、概ね似通っており、住民意識の中でも都市林の機能等の認識されていた。

・ スプロール防止等の効果が実感されにくいものは、住民の評価は学識経験者等より相対的に低いものであった。

・ 「鳥や昆虫のすみかになる役割」「自然とのふれあいになる役割」のように「自然らしさ」を感じさせる役割は、住民と学識経験者等ともに、高い評価を得ており、また、重要性及び今後の保持の必要性についても高く支持していた。

・ レクリエーション機能等の固有効果（心理的機能）かつ利用効果については、レクリエーション等を通じてグリーンコンタクトの場として利活用できることを望んでいた。

6.1.2 関連法制度の総括

本研究では「近郊緑地保全区域は都市林の一形態であり、概ね近郊緑地保全区域は都市林である。」として、対象事象を近郊緑地として評価を行った。また、風致地区についても都市林の 3分類のうち、主として飛石型都市林に該当するものであったため、総括の対象とした。

ここでは、都市林の現況に対して、関連する法制度の観点から近郊緑地等（近郊緑地保全区域、近郊緑地特別保全地区、緑地保全地区）、及び風致地区の検証を行った。

近郊緑地等と風致地区の根拠法は次のとおりである。

- 近郊緑地保全区域：首都圏近郊緑地保全法、近畿圏の保全区域の整備に関する法律
- 近郊緑地特別保全地区：首都圏近郊緑地保全法、近畿圏の保全区域の整備に関する法律
- 緑地保全地区：都市緑地保全法
- 風致地区：都市計画法

これら近郊緑地等、及び風致地区は、地域制緑地と呼ばれる緑地である。地域制緑地とは、土地の権原を取得することなく、指定した区域内の行為を規制することで自然的環境の保全を目的とする制度で指定された区域である。地域制緑地を行為の規制の程度と法律の対応でみると、一般地域制、強化地域制、同意地域制に分類できる。その内容及び、ここで扱う地域性緑地の分類は、次のとおりである。

- 一般地域制：行為規制が受認義務の範囲であり、特別の補償を必要としない
  （近郊緑地保全区域、風致地区）
- 強化地域制：行為規制が受認義務の範囲を超えるため、必要な場合特別の補償を必要とする
  （近郊緑地特別保全地区、緑地保全地区）
- 同意地域制：行為規制が通常の受認義務の範囲を超えるものの、あらかじめ土地の権原を有する者の同意を得ることで特別の補償を必要としない

（出典：内山正雄編「都市緑地の計画と設計」（昭和62(1987)年））

(1) 近郊緑地等の総括

近郊緑地等は、近郊緑地保全区域と近郊緑地特別保全地区から成り立っている。根拠となる法律は、首都圏近郊緑地保全法、近畿圏の保全区域の整備に関する法律である。ただし、現在では、近郊緑地特別保全地区は、都市計画法における地域地区として、都市緑地保全法の緑地保全地区に一本化されている。したがって、近郊緑地特別保全地区と緑地保全地区は同等のものして扱うことができる。よって、本研究における近郊緑地等には、緑地保全地区も含めて扱った。

都市緑地保全法の緑地保全地区は、都市計画法における地域地区の位置付けである。一方、首都圏近郊緑地特別保全法と近畿圏の保全区域の整備に関する法律の近郊緑地保全区域は、首都圏整備法、及び近畿圏整備法の近郊整備地帯において、指定されるものである。その近郊緑地保全区域の中でも特に重要な地区が、近郊緑地特別保全地区である。つまり、近郊緑地特別保全地区は、都市計画では緑地保全地区に一本化されているものの、より上位の計画を掌る法律に位置付けられている。すなわち、近郊緑地保全区域、及び近郊緑地特別保全地区は、都市計画区域より広域的な首都圏や近畿圏といった圏域を視点に位置付けらたものである。

1) 首都圏近郊緑地保全法

① 首都圏近郊緑地保全法の目的

首都圏近郊緑地保全法は昭和41（1966）年に制定された。その目的は、次の第 1条のとおりである。

> この法律は、首都圏の近郊整備地帯において良好な自然の環境を有する緑地を保全することが、首都及びその周辺の地域における現在及び将来の住民の健全な生活環境を確保するため、ひいては首都圏の秩序ある発展を図るために欠くことのできない条件であることにかんがみ、その保全に関し必要な事項を定めることにより、近郊整備地帯の無秩序な市街化を防止し、もつて首都圏の秩序ある発展に寄与することを目的とする。

首都圏近郊緑地保全法の目的は、無秩序な市街化を防止することで首都圏の秩序ある発展に寄与することである。その目的を達するために、近郊整備地帯において良好な自然環境を持っている緑地を保全し、周辺住民の健全な生活環境の確保と秩序ある都市化の推進を図るものである。

換言すれば、健全な生活環境の確保と首都圏の秩序ある発展のために、スプロール防止の機能を発揮させるために指定するものである。

また、指定の対象となる近郊整備地帯、及び近郊緑地は、第 2条で、次のように定義してある。

> この法律で「近郊整備地帯」とは、首都圏整備法第二十四条第一項の規定により指定された区域をいう。
>
> 2 この法律で「近郊緑地」とは、近郊整備地帯内の緑地であつて、樹林地、水辺地若しくはその状況がこれらに類する土地が、単独で、若しくは一体となつて、又はこれらに隣接している土地が、これらと一体となつて、良好な自然の環境を形成し、かつ、相当規模の広さを有しているものをいう。

上記、首都圏整備法の第24条は、次のとおりである。

> 内閣総理大臣は、既成市街地の近郊で、その無秩序な市街地化を防止するため、計画的に市街地を整備し、あわせて緑地を保全する必要がある区域を近郊整備地帯として指定することができる。

すなわち、近郊緑地保全区域の対象となる地域は、既成市街地の近郊で、今後、緑地を保全しながら計画的に市街化を進める必要のある場所である。この地域の緑地のうち、樹林地や水辺地等や、これらを含む大規模な土地で良好な自然環境の場が近郊緑地である。

② 近郊緑地保全区域

近郊緑地保全区域は、次の第 3条に基づいて指定することができる。

> 内閣総理大臣は、近郊緑地のうち、無秩序な市街化のおそれがあり、かつ、これを保全することによって得られる首都及びその周辺の地域の住民の健全な心身の保持及び増進又はこれらの地域における公害若しくは災害の防止の効果が著しい近郊緑地の土地を、近郊緑地保全区域として指定することができる。

近郊緑地保全区域として保全すべき近郊緑地は、無秩序な市街化が予測される緑地である。このような緑地のうち、周辺住民の健全な心身の保持や増進、若しくは周辺地域の公害の防止や災害の防止のために著しい効果を発揮するところを近郊緑地保全区域として指定できる。

換言すれば、近郊緑地保全区域は、スプロール防止の機能を発揮すると同時に、周辺住民の健全な心身の形成、公害や災害を防止する役割を担っている。

この近郊緑地保全区域は地域制緑地のなかでも一般地域制に分類され、その行為規制は受忍義務の範囲内であり、特別の補償を有しないものである。

③ 近郊緑地特別保全地区

近郊緑地特別保全地区は、近郊緑地保全区域内に次の第 5条に基づいて指定することができる。

> 保全区域内の次の各号に規定する条件に該当する条件に該当する土地の区域については、前条第二項第三号に規定する基準に従い、都市計画に近郊緑地特別保全地区を定めることができる。
>
> 一 近郊緑地特別保全地区に関する都市計画を定めることによって得られる首都及びその周辺の地域の住民の健全な心身の保持及び増進又はこれらの地域における公害若しくは災害の防止の効果が特に著しいこと。
>
> 二 特に良好な自然の環境を有すること。

近郊緑地特別保全地区は近郊緑地保全地域の中であって、その効果が特に発揮されている場所、若しくは特に良好な自然の環境が存在する場所に指定できる。つまり、近郊緑地特別全地区は、近郊緑地保全区域の中でも、最も重要な場所である。したがって、近郊緑地保全区域の中でも、より厳しい行為規制で現状を維持することができる。

この近郊緑地特別保全地区の行為規制は、土地の権原をもつ者の受忍義務の範囲を超えるため、必要な場合には特別の補償制度がある。地域制緑地の分類では、強化地域制に分類される。

近郊緑地特別保全地区は、平成 5年度末の時点で、首都圏 8箇所 652.9ha、近畿圏10箇所 1,986.3haが指定されている。詳細は、表-6.2.1.(1)近郊緑地特別保全地区の指定状況のとおりである。

2) 都市緑地保全法

① 都市緑地保全法の目的

都市緑地保全法は昭和48（1973）年に制定された。その目的は、次の第 1条のとおりである。

> この法律は、都市における緑地の保全及び緑化の推進に関し必要な事項を定めることにより、良好な都市環境の形成を図り、もつて健康で文化的な都市生活の確保に寄与することを目的とする。

都市緑地保全法の目的は、良好な都市環境の形成による健康で文化的な都市生活の確保である。そのために、緑地の保全に係る緑地保全地区、緑化の推進に係る緑化協定を定める法律である。ここでは、緑地保全地区についてのみ総括を行った。

② 緑地保全地区

緑地保全地区は、次の第 3条に基づいて指定することができる。

> 都市計画法第五条の規定により指定された都市計画区域内において、樹林地、草地、水辺地、岩石地若しくはその状況がこれらに類する土地が、単独で、若しくは一体となつて、又はこれらに隣接している土地が、これらと一体となつて、良好な自然的環境を形成しているもので、次の各号の一に該当する土地の区域については、都市計画に緑地保全地区を定めることができる。
>
> 一 無秩序な市街化の防止、公害又は災害の防止等のため必要な遮断地帯、緩衝地帯又は避難地帯として適切な位置、規模及び形態を有するもの
>
> 二 神社、寺院等の建造物、遺跡等と一体となつて、又は伝承若しくは風俗慣習と結びついて当該地域において伝統的又は文化的意義を有するもの
>
> 三 風致又は景観がすぐれており、かつ、当該地域の住民の健全な生活環境を確保するため必要なもの
>
> 2 首都圏近郊緑地保全法第三条第一項の規定による近郊緑地保全区域内及び近畿圏の保全区域の整備に関する法律第五条第一項の規定による近郊緑地保全区域内の緑地保全地区で、それらの近郊緑地保全区域内において近郊緑地保全のためにために特に必要とされるものに関する都市計画の策定に関し必要な基準は、前項の規定にかかわらず、それぞれ首都圏近郊緑地保全法第五条第一項及び近畿圏の保全区域の整備に関する法律第六条第一項に定めるところによるものとする。

以上のように、都市緑地保全法の緑地保全地区には、

① 無秩序な市街化の防止、公害または災害の防止等といった観点の近郊緑地特別保全地区的な性質、
② 伝統的、文化的意義といった観点の歴史的風土特別保全地区的な性質、
③ すぐれた景観や風致といった観点の風致地区の重要な部分的な性質、
の 3つの性質がある。

緑地保全区域は強化地域制に分類され、行為規制は受忍義務の範囲を超えるが、必要な場合には特別の補償制度がある。

緑地保全地区は、平成 5年度末の時点で、全国 202箇所で 809.8haが指定されている。詳細は、表-6.2.1.(2)緑地保全地区の指定状況のとおりである。

表-6.1.2.(1) 近郊緑地保全地区の指定状況

県・指定市名	地区数	面積(ha)
埼玉県	1	58.4
千葉県	1	83.0
千葉市	1	61.3
神奈川県	4	350.2
横浜市	1	100.0
首都圏	8	652.9
神戸市	10	1,956.3
近畿圏	10	1,986.3
総計	18	2,639.2

(平成5年3月31日現在)

表-6.1.2.(2) 緑地保全地区の指定状況

県・指定市名	地区数	面積(ha)
札幌市	20	40.2
群馬県	8	28.7
埼玉県	1	5.1
千葉県	7	6.7
千葉市	2	1.8
東京都	8	88.9
神奈川県	2	33.0
川崎市	4	16.5
横浜市	10	46.1
岐阜県	4	85.9
名古屋市	67	140.1
京都市	1	11.9
大阪府	2	1.9
神戸市	3	141.6
北九州市	16	73.6
福岡市	47	87.8
総計	202	809.9

(平成5年3月31日現在)

3) 近郊緑地に関する法律と都市緑地保全法の関係

① 成立の経緯

上述したとおり、緑地保全地区には、近郊緑地特別保全地区、歴史的風土特別保全地区、風致地区の重要な部分の 3つの性質がある。このように 3つの性質をもったことは、都市緑地保全法に次のような成立の経緯があるためである。

昭和41（1966）年、古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法、首都圏近郊緑地保全法の成立、続いて、昭和42（1967）年、近畿圏の保全区域の整備に関する法律の成立、

そして、昭和48（1973）年、都市緑地保全法が成立した。

つまり、都市化の進展のなかで、都市の緑地を守るという意図は、最初は京都、奈良、鎌倉などの歴史的風土の保存、及び急激な都市化が進展している首都圏において始まり、次に同様の理由で近畿圏、そして全国的な規模へと拡大したものである。緑地保全地区が 3つの性質をもった理由は、以上の経緯で、それ以前の法律の目的を全国的な規模に広げたためである。

4) 近郊緑地等における行為規制について

① 近郊緑地保全区域における行為規制

近郊緑地保全区域における行為規制の内容を首都圏近郊緑地保全法でみると、次の第 8条のとおりである。

> 保全区域（緑地保全地区を除く。以下この条において同じ。）内において、次の各号に掲げる行為をしようとする者は、総理府令で定めるところにより、あらかじめ、都県知事にその旨を届け出なければならない。
>
> 一　建築物その他の工作物の新築、改築又は増築
>
> 二　宅地の造成、土地の開墾、土石の採取、鉱物の掘採その他の土地の形質の変更
>
> 三　木竹の伐採
>
> 四　水面の埋立又は干拓
>
> 五　前各号に掲げるもののほか、当該近郊緑地の保全に影響を及ぼすおそれのある行為で政令の定めるもの
>
> 2　都県知事は、前項の届出があった場合において、当該近郊緑地の保全のため必要があると認めるときは、届出をした者に対して、必要な助言又は勧告をすることができる。
>
> 3～4　（省略）

近郊緑地保全区域で上記の一～五の行為を行う場合は、都県知事に行為の届出を行わなければならない。知事は届出に対し、必要な助言と勧告を行うことができる。

ただし、首都圏近郊緑地保全法では、上記のとおり、一～五の行為に届出が必要であるが、近畿圏の保全区域の整備に関する法律では、四の水面の埋立又は干拓という条文はない。

② 近郊緑地特別保全地区、及び緑地保全地区における行為規制

近郊緑地特別保全地区、及び緑地保全地区における行為規制の内容を都市緑地保全法でみると、次の第 5 条のとおりである。

> 緑地保全地区内においては、次の各号に掲げる行為は、都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、公益性が特に高いと認められる事業の実施に係る行為のうち当該緑地の保全上著しい支障を及ぼすおそれがないと認められるもので政令で定めるもの、当該緑地保全地区に関する都市計画が定められた際すでに着手していた行為又は非常災害のため必要な応急措置として行う行為についてはこの限りではない。
>
> 一 建築物その他の工作物の新築、改築又は増築
>
> 二 宅地の造成、土地の開墾、土石の採取、鉱物の掘採その他の土地の形質の変更
>
> 三 木竹の伐採
>
> 四 水面の埋立又は干拓
>
> 五 前各号に掲げるもののほか、当該近郊緑地の保全に影響を及ぼすおそれのある行為で政令の定めるもの
>
> 2 都道府県知事は、前項の届出があった場合において、その申請に係る行為が当該緑地の保全上支障があると認めるときは、同項の許可をしてはならない。
>
> 3～9 （省略）

近郊緑地特別保全区域、及び緑地保全地区で上記の一～五の行為を行う場合は、都道府県知事の行為の許可を受けなければならない。

知事は申請が緑地保全地区の保全に支障があると認められる場合は、開発行為等を不許可とすることができる。また、許可を受けないで規制の対象となる行為を行った場合、原状回復命令を出すことができる。つまり、緑地を現状凍結的に残すことが出来る地域制緑地である。

近郊緑地保全区域と近郊緑地特別保全地区や緑地保全地区の規制の対象となる行為は同じである（近畿圏の近郊緑地を除く）。しかし、近郊緑地保全区域が届出制であるのに対し、近郊緑地特別保全地区、及び緑地保全地区は許可制であり、より行為規制の程度が厳しいものである。その内容は、土地の権原をもつ者に対し、規制が受認義務の範囲を超えるものである。したがって、第 7条に損失の補償、第 8条に土地の買入れについて定められている。よって、地域制緑地のなかでは、強化地域制に分類される。

(2) 風致地区の総括

風致地区は地域制緑地の中では、最も古い制度で、大正 8（1919）年の旧都市計画法の第10条に風致地区として定められたのが始まりである。現在は、昭和43（1968）年に改正された現行の都市計画法の地域地区として位置づけられている。

1) 旧都市計画法における風致地区

旧都市計画法は大正 8年（1919）年に制定された。風致地区の目的は、次の旧都市計画法第10条第 2項のとおりである。

> 都市計画区域内ニ於キテハ市街地建築物法ニ依ル地域及地区ノ外土地ノ状況ニ依リ必要ト認ムルトキハ風致又ハ風紀ノ維持ノ為特ニ地区ヲ指定スルコトヲ得

風致地区は、都市の風致や風紀の維持を目的としている。つまり、都市林の機能のうち、風致機能や保健休養機能といった心理的機能の達成を主たる目的としている。

また、風致地区を指定する場所に関する指針は、昭和 8（1933）年に風致地区決定標準が内務省によって定められた。その基準は次のとおりである。

> 一　左記ニ該当スル土地（水面ヲ含ム）ヲ選ビ風致地区予定図ヲ作成スルコト
> イ　季節ニ応ズル各種ノ風景地
> ロ　公園、社寺苑、水辺、林間、其ノ他公開慰楽地
> ハ　史的又ハ郷土的意義アル土地
> ニ　樹木ニ富メル土地
> ホ　眺望地
> ヘ　前各号ノ附近地ニシテ風致上必要アル地帯

①季節に応じた各種の風景地、②公園・社寺境内等・水辺・樹林地などのレクリエーションの場、③史的または郷土的に意義のある土地、④樹林地、⑤眺望の良い場所などに指定できるものである。

2）現行の都市計画法における風致地区

都市計画法は昭和43年（1968）年に改正された。現行の都市計画法では、風致地区は、第 8条の地域地区に位置付けられている。風致地区の目的は、次の第 9条第15項のとおりである。

> 15 風致地区は、都市の風致を維持するため定める地区とする。

都市計画法は改正されたものの、風致地区の目的等は旧都市計画法の時代と同じである。

また、昭和45（1970）年の風致地区内における建築等の規制の基準を定める政令の制定についてにおいて、風致地区での規制基準を定める際の風致地区に関する定義は、次のとおりである。

> 丘陵、樹林、水辺等の自然的要素に富める土地（水面を含む）であって、良好な自然的景観を主体とする土地の区域。

つまり、良好な自然的（純粋な自然環境に限らない）景観の場が風致地区の対象である。

風致地区は都市計画法の地域地区に位置づけられている点から、都市計画区域内であれば、中心市街地から、都市近郊や郊外までを対象としている。

3）風致地区における行為規制について

風致地区における行為規制は、都市計画法、及び都市計画法施行令等に規定されていない。都道府県が政令で定める基準に従って風致地区条例を定め、行為規制を行うものである。

行為規制の例として、昭和45（1970）年の風致地区内における建築等の規制に基準を定める政令の制定についてにおいて、第 2条で標準条例として、次のように定められている。

> 風致地区内において、次の各号に掲げる行為をしようとする者は、あらかじめ規則で定めるところにより、知事の許可を受けなければならない。
>
> 一　建築物その他の工作物の新築、改築、増築または移転
>
> 二　宅地の造成、土地の開墾その他の土地の形質の変更
>
> 三　木竹の伐採
>
> 四　土石類の採取
>
> 五　水面の埋立又は干拓
>
> 六　建築等の色彩の変更

風致地区で上記の一～六の行為を行う場合は、都道府県知事の許可を受けなければならない。しかしながら、但し書きにある、次の例に挙げる行為に関しては、知事の許可を受けなくてもよい。

- 建築物の建築等が10㎡以下（高さが 8～10mを超える場合は除く）のもの
- その他の工作物で高さが 1.5m以下のもの
- 10㎡以下の地形の変更で、高さ 1.5mを超える切盛土がないもの
- 10㎡以下の水面の埋立や干拓

等となっている。

また、風致地区では、規制の程度を段階的に設定しようとする際、第一種風致地区から第四種風致地区まで 4段階の地区を設定することができる。

風致地区制度は、地区内における開発等の行為が原則としては許可制でありながらも、規制によって生じる損失への補償等がない。損失の補償等が可能な制度として、対象が全国的な制度には、都市緑地保全法の緑地保全地区がある。したがって、風致地区内で、現状凍結的な開発行為の規制を行う際には、風致地区内の一部を緑地保全地区の指定を行うことができる。これは、緑地保全地区の第 3条第 1項第 3号の「風致又は景観がすぐれており、かつ、当該地域の住民の健全な生活環境を確保するために必要なもの」に該当する。緑地保全地区の風致地区の重要な部分としての性質である。よって、風致地区は開発行為等が許可制でありながらも、一般地域制に分類されるものである。

6.2 今後の都市林

6.2.1 機能への提言

機能評価の結果から導き出された、都市林の機能への提言は次のとおりである。

提言への根拠 ①

- 住民と学識経験者等ともに、都市林の「自然らしさ」を感じさせる役割を高く評価している。
- 住民が緑を評価する 3つの評価軸（ものさし）は「自然性評価軸」「風致性評価軸」「社会寄与性評価軸」であり、最も重視している評価軸は「自然性評価軸」である。
- 学識経験者等は、「自然らしさ」を感じさせる役割を都市林以外で代替不可能で、今後も保持する必要があると評価している。

↓

機能への提言 ①

都市林の「自然らしさ」に基づく機能を充実させる必要がある。

提言への根拠 ②

- 住民は、都市林の視覚的、心理的な機能を身近に存在することで高く評価する。
- 都市林に近接する住民は、都市林を「自然性評価軸」「社会寄与性評価軸」で最も高く評価しているが、都市林に近接しない住民は、公園を全ての評価軸で最も高く評価している。

↓

機能への提言 ②

都市林を常に居住地の周辺に存在させる必要がある。

提言への根拠 ③

- 住民は、都市林のレクリエーション機能を低く評価している。
- 学識経験者等は、都市林の「自然とのふれあいの場になる役割」を現況でも機能を発揮しており、都市林以外で代替不可能で、かつ、今後増進する必要があると評価している。
- 学識経験者等は、都市林をレクリエーション等を通じてグリーンコンタクトの場として利活用できることを望んでいる。

↓

機能への提言 ③

都市林の機能の中でも、今後は、特にレクリエーション機能、とりわけ、自然とのふれ合い

の場になる要素を発揮させる方策が必要である。

提言への根拠 ④

・ 住民の都市林への機能評価に大きく影響する都市林の要因は、都市林の連担性、樹林地面積率である。

・ 住民の都市林への機能評価を向上させるのに最も効果的な方策は、都市林の連担性を向上させることである。

機能への提言 ④

都市林への評価を向上させるには、都市林周辺の樹林地面積率、都市林の連担性を向上させる必要がある。

以上、①～④の提言から、都市林の機能への提言を次のようにとりまとめた。

機能への提言のまとめ

今後、都市林は「自然らしさ」を感じるような、レクリエーションの場となることを目的に、居住地の周辺に配置しつつ、周辺の緑被の向上、及びつながりやまとまりのある形態を確保するための方策が必要である。

6.2.2 関連法制度への提言

機能への提言を実行するために必要な関連法制度への提言は次のとおりである。

提言への根拠 ①

- 近郊緑地保全区域、近郊緑地特別保全地区の目的は、首都（近畿）圏の近郊整備地帯の無秩序な市街化を防止することで、首都（近畿）圏の秩序ある発展に寄与することである。
- 緑地保全地区の目的は、良好な都市環境の整備を図ることで、健康で文化的な都市生活の確保に寄与することである。
- 風致地区の目的は、都市の風致を維持することを目的としている。
- 都市林の保全に関連する法制度の目的では、良好な都市環境の形成や都市の風致の維持といった、存在することによって生ずる役割、存在機能が重視されている。
- 現状の関連法制度は、緑地の外への効果、存在機能の発揮が主たる目的である。

↓

関連法制度への提言 ①

今後は、緑地の内部での効果、利用機能の発揮を促進させる施策が必要である。

提言への根拠 ②

- 近郊緑地保全区域、近郊緑地特別保全地区の対象は、近郊整備地帯の中で良好な自然の環境を形成しているところである。
- 近郊緑地特別保全地区は、近郊緑地保全区域の目的を発揮するのに、特に効果が著しいところ、または、近郊緑地保全区域の中で、特に良好な自然の環境の場である。
- 緑地保全地区の対象は、良好な自然的環境の場で、無秩序な市街化の防止や公害・災害の防止のための位置や規模及び形態であるところ、伝統的・文化的意義のあるところ、風致や景観が優れ、健全な生活環境を確保できるところである。
- 風致地区の対象は、季節に応じた各種の風景地、公園・社寺境内等・水辺・樹林地などのレクリエーションの場、史的または郷土的に意義のある土地、樹林地、眺望の良い場所などである。
- 近郊緑地保全区域、近郊緑地特別保全地区、緑地保全地区、風致地区は、主として良好な自然環境、あるいは自然的環境の保全を目的としている。

↓

関連法制度への提言 ②

今後は、良好な自然的な環境の創出によって都市林を整備するための施策が必要である。

提言への根拠 ③

- 近郊緑地等、及び風致地区は、土地の所有権や権原を取得することなく区域を指定し、行為規制によって緑地の保全等を図る地域制緑地である。
- 近郊緑地保全区域の行為規制は、開発行為等の届出制であり、知事は助言と勧告によって開発行為等に対応する。
- 近郊緑地特別保全地区、及び緑地保全地区の行為規制は、開発行為等の許可制であり、知事は不許可によって対応することもできる。
- 風致地区の行為規制は、許可制でありながらも、土地の所有者や権原をもつ者の受認の限界内での開発行為等の規制である。
- 地域制緑地は、土地の権原を有しないため、現状では利用機能を推進するのは困難である。
- 近郊緑地特別保全地区、緑地保全地区は、土地の権原をもつ者からの買い取り請求に応じて公有地化が可能である。

関連法制度への提言 ③

買い取り請求への対応を充実させ、今後は積極的な利用設備を設ける区域を整備する施策が必要である。

以上、①～③の提言から、都市林に関連する法制度への提言を次のようにとりまとめた。

関連法制度への提言のまとめ

緑地の内部での効果である利用機能を発揮させるため、積極的に利用設備を設けることが可能な区域の確保と買い取り請求への対応を充実させる施策、及び良好な自然的な環境の創出による都市林の整備を推進させる施策が必要である。

都市林の機能に関する研究

資料編

資料編①　都市林の機能整理

資料編②　調査票及び集計結果

目　　次

資料編①　都市林の機能整理

1．水源涵養機能 …… 143
2．自然災害防止機能 …… 148
3．防風機能 …… 152
4．防火機能 …… 157
5．防音機能 …… 160
6．気象緩和機能 …… 163
7．大気浄化機能 …… 170
8．野生生物保護機能 …… 178
9．風致機能 …… 182
10．保健休養機能（レクリエーション機能） …… 188

資料編②　調査票及び集計結果

1．住民アンケート調査 …… 193
1.1　アンケート調査票 …… 193
1.2　アンケート集計結果 …… 199
1.2.1　地区別の都市林への評価① …… 199
1.2.2　地区別の都市林への評価② …… 202
1.2.3　緑の種類別の認識度 …… 203
1.2.4　地区別の都市林の機能評価① …… 213
1.2.5　地区別の都市林の機能評価② …… 219
1.2.6　都市林の機能評価① …… 220
1.2.7　都市林の機能評価② …… 221
1.2.8　地区別の機能評価の上位評価順位 …… 222
1.3　因子分析結果 …… 223
1.3.1　身近な緑の機能評価 …… 223
(1)　地区別分析結果 …… 223
(2)　緑の種類別分析結果 …… 235
1.3.2　実態評価：機能評価間の関連分析結果 …… 247
1.3.3　保全・整備の意向評価：実態評価間の関連分析結果 …… 250
1.3.4　保全・整備の意向評価：機能評価間の関連分析結果 …… 251

2．学識経験者等ヒアリング調査 …… 254
2.1 ヒアリング調査票 …… 254
2.1.1 地方公共団体職員用ヒアリング調査票 …… 254
2.1.2 学識経験者用ヒアリング調査票 …… 259
2.2 ヒアリング集計結果 …… 263
2.2.1 地区別の集計結果① …… 263
2.2.2 地区別の集計結果② …… 305
(1) 地区別調査結果総括① …… 305
(現在果たしている役割の大きさ)
(2) 地区別調査結果総括② …… 306
(機能評価に際して重視した都市林（樹林地）の特性)
(3) 地区別調査結果総括③ …… 307
(現在果たしている機能の代替性)
(4) 地区別調査結果総括④ …… 308
(都市林（樹林地）機能としての重要性)
(5) 地区別調査結果総括⑤ …… 309
(今後とも保持していく必要性が高い機能、
今後とも特に増進していく必要が高い機能)
2.3 調査結果総括 …… 310
(現況の機能評価、代替不可能性、
重要性、保持の必要性、増進の必要性)

参考文献 …… 311

資料編① 都市林の機能整理

1．水源涵養機能〈存在機能・物理機能〉

2．自然災害防止機能〈存在機能・物理的機能〉

3．防風機能〈存在機能・物理的機能〉

4．防火機能〈存在機能・物理的機能〉

5．防音機能〈存在機能・物理的機能〉

6．気象緩和機能〈存在機能・物理的機能〉

7．大気浄化機能〈存在機能・物理的機能〉

8．野生生物保護機能〈存在機能・物理的機能〉

9．風致機能〈存在機能・心理的機能〉

10．保健休養機能（レクリエーション機能）〈利用機能・心理的機能〉

1．水源涵養機能　＜存在機能・物理的機能＞

(1) 「緑」一般における機能概要

1) 水源涵養機能の概要

人間生活にとって、水は飲料水・農業用水・工業用水・水力発電用等、必要不可欠なものであるが、逆に豪雨時には災害を引き起こすこともある。緑地、特に森林（樹林地）が雨水等の流量を調節する機能をもつことについては、古くから経験的に知られ、学術的に仕組みについての研究が行われている。さらに、法制度的にも森林法においては、水源涵養保安林の指定が規定されている等、水源涵養機能は、重視されている機能である。水源涵養機能は、河川流量の調節機能、つまり時期的な変動を平準化する働き、洪水流出量の低減、低水時流出量の豊富化・安定化等である。

2) 水源涵養機能の仕組み

水源涵養機能の仕組みについての知見をとりまとめると、次のとおりである。

① 樹林地の立地する地形効果によって、降水量を増加させる作用、及び霧滴を捕捉する作用

② 樹木の樹冠によって、雨水や雪を一時保留し、蒸発を促す作用

③ 樹林地内の地表の落葉落枝、林床植生（地被状態）、樹幹基部等は、雨水の地表流下を抑制、遅滞させ、雨水を一時貯留する保水作用、蒸発散量を確保する作用

④ 樹林地は土壌の発達を促し、雨滴による侵食を防ぎ、土壌の浸透能、貯留能を維持確保する

⑤ 土層による地下水の貯留だけでなく、土層下の岩石帯での貯留の影響も重要である

⑥ ①～⑤の樹林地が水の循環に与える影響が総合化され、河川流量の調節に関与しており、水源涵養効果を発現する

3) 水源涵養機能を充分に発揮させるための条件

既往の知見より、水源涵養機能を充分に発揮させるための緑地空間条件、望ましい林型をとりまとめたのが、図-資.1.1 である。

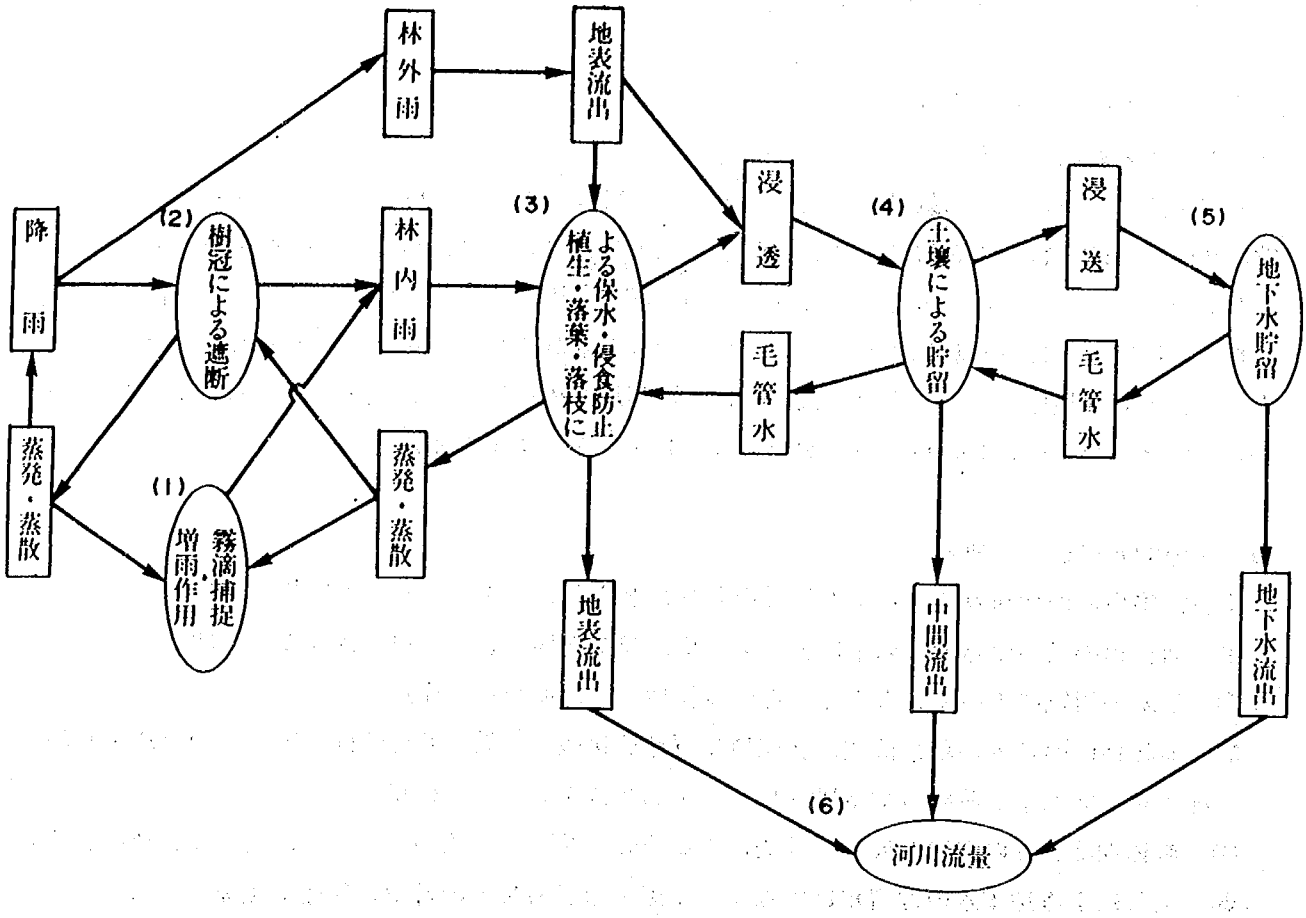
(2) 水源涵養機能に関する既往知見

ここでは、水源涵養機能のなかでも、水の浸透・貯留作用、及び地被状態と浸透能、流出係数等に関連する既往知見をとりまとめた。

1) 地被状態別浸透能の比較

佐藤ら(1957)は、地被状態による水の浸透能を測定し、表-資.1.2 の結果を得た。

その結果、樹林地（林地）は樹木がない場所（無林地）に比して、圧倒的に土地の浸透能が高いことが明らかになり、樹林地は治水対策の面で重要であることが明らかになった。



出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定に関する研究，1977

図-資.1.1　森林の水循環

表-資.1.2　水源涵養機能に望ましい緑被空間

緑地空間の各要素	地被状態	樹　種	林分構成	疎密度(葉量)	落葉層	根　系	林　齢	蓄　積
望ましい林型	森林＞草地	常緑樹(深根性)	複層林か二段林	樹冠密で葉量が多い	厚く堆積	根系が深く、根量が多い	壮齢林で高齢	蓄積量が多い

出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定に関する研究，1977

表-資.1.3　地被状態と浸透能（㎜／hr）

	林　　地			無　　林　　地			
	針葉樹	広葉樹	平　均	伐採地	草生地	崩壊跡地	歩　道
平均浸透能	246	272	257	160	191	99	11

出典）丸山岩三：森　水文，農林出版，1970

2)　開発地種別の流出係数について

降水量に対する河川に流入する高水流出量の比率である流出係数を地種別に解析したものが、表-資1.4 である。

その結果、樹林地の流出係数は、他の地目に比して最も小さく、樹林地の貯留能の高さを示している。

表-資.1.4　開発地種別流出係数

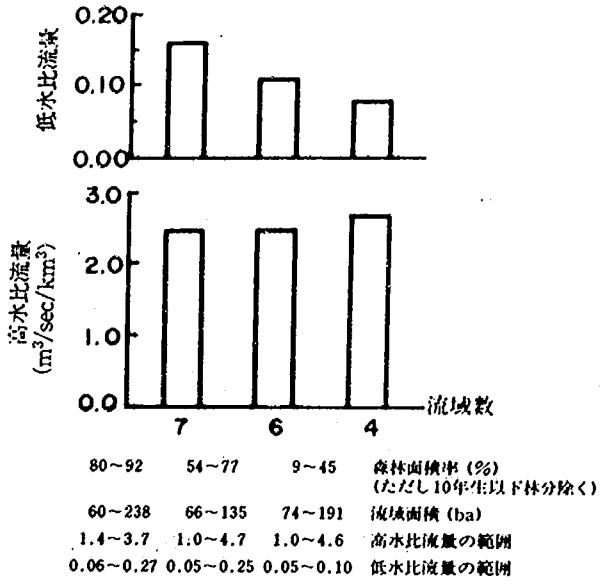
開発地種	都市地区	住宅地区	舗装道路	砂利道路	庭園芝生	樹林	運動公園
流出係数	0.90～0.95	0.70～0.80	0.85～0.98	0.60～0.75	0.45～0.55	0.35～0.40	0.55～0.65

出典）高見　寛：開発と水分環境アセスメント技法，鹿島出版会，1980

3)　森林面積率（裸地面積）別の河川流量の比較

森林面積率（裸地面積率）の異なる流域において、平均高水比流量（降雨後の最大流量）、平均低水比流量（降雨間の最小流量）を測定した結果、図-資.1.5 のような結果を得た。

その結果、森林面積率の高い林分ほど、高水比流量は少なく、低水比流量は多いことが明らかになった。つまり、森林面積率が高くなる程、河川の水位変動の差が小さくなり、また、水源涵養機能が高まることが明らかになった。



出典）中野秀章：森林水文学，共立出版，1976

図-資.1.2　森林面積率と高水比量および低水比流量

4)　水源涵養機能の経済評価について

①　東京都の事例

計量法：森林地帯への降水量を求め、それから蒸発量と蒸散量を差し引いた残りを森林の降水貯留量とし、これを水源涵養上に果たす森林の効用の値とした。

評価法：森林の水源涵養機能をダムによって代替させた場合の山元水生産原価を求め、これを評価額とした。

計量値：　7.85億t／年

評価額：54.95億円／年（東京都内森林約 8万haについて）

出典）東京都：森林の公益的機能の計量化，1972

②　諸外国の事例

M.Clawson (1965)は、アメリカの連邦有林について、現実の収入である木材収入、潜在的な収入であるレクリエーションや水等の供給で商業ベースの料金が取れるとした場合の収入、以上の比較を行った。

その結果、連邦有地からの水の供給量は、年当たり1.25億エーカフィート (1.52億m^3) であった。潜在的な収入は、1963年価格の水の単価を 1～ 3ドルとした場合、1.25～3.75億ドルと推定されたのに対し、現実の収入である木材収入は、当時1.53億ドルであった。潜在的な収入は、現実の収入の約 0.8～ 2.5倍であることが明らかになった。

参考）M.Clawson, "How much should users of public land pay?" ,American Forests, 1965

(3) 都市林の機能に関する考察

水源涵養機能に関する各種の既往知見をとりまとめた結果、樹林地は高い水源涵養機能を発揮し、保持していることが明らかとなった。

また、都市林も開発行為等により水源涵養機能が低下した都市域に対して、治水対策の面で重要な役割を担い、さらに、水資源の安定確保にも役割を果たすと考えられた。今後、さらに効果を充分に発揮させるためには、水源涵養機能を効果的に発揮する林分構造や地被状態等を備えた都市林の維持・管理や再整備が必要である。

2．自然災害防止機能　＜存在機能・物理的機能＞

(1) 「緑」一般における機能概要

1) 自然災害防止機能の概要

侵食は豪雨時はもちろんのこと、表面流出が生じる中小程度の降雨によっても発生し、表層土壌が削られて土砂が流亡する。これに対し崩壊は、豪雨の時でなければ発生せず、山腹斜面がある厚さをもって崩落することである。

水の循環過程と関連して、緑地の存在は水源涵養機能と同様に、これら上記の自然災害に対する防災機能があり、これを自然災害防止機能とよぶ。

2) 自然災害防止機能の仕組み

本機能について、これまでの知見を侵食の防止効果と崩壊の防止効果とに分けてとりまとめると以下の様になる。

① 侵食防止効果

侵食は、降雨量とその強さ・傾斜・斜面長・土質に影響されるが、植生が侵食防止に作用する要因としては次のようなものがあげられる。

① 樹冠・地表植生・落葉落枝が降雨エネルギーを減少させ、雨滴侵食を防止する

② 地被物が地表流出の流下速度を減速させ、土壌粒子の運搬能力を低下させる

③ 植物は土壌の発達を促し、吸水による土壌の膨潤・分散を防ぎ、浸透能を増大・維持し、地表流出を抑制する。また、土壌の有機物層によって、懸濁の原因となる土壌粒子を濾過する

④ 植物の根系は、表層土壌を緊縛し、土壌の分散を防ぐ

⑤ 寒冷地では、土壌の凍結・融解、凍上等を抑制し、土壌の分散を防ぐ

② 崩壊防止効果

崩壊は、素因として豪雨と地震が、誘因として地形・地質・地被状態に影響するものである。植生は崩壊に対し、抑制と助長の功罪両面の要因を有している。植生の崩壊に対する影響には、次のものが挙げられる。

① 植生は、侵食から誘発する崩壊を防止し、発生した崩壊を制御する

② 根系は、土壌を緊縛して崩壊に対する抵抗を大きくし、崩壊を防止する

③ 植物の地上部分が崩落土壌や石礫を支持し、二次的崩壊を防止する

④ 森林土壌は浸透性が高く、空隙が多いので、過度の含水によって土の剪断抵抗に影響し、崩壊を助長する

⑤ 樹木の重量は、土層にかかる荷重を増し、かつ重心を高くするため、土層の平衡状態を不安定にし得る。

⑥ 台風等の豪雨に強風が伴う場合、樹木の風倒が発生して地盤を緩める

3) 自然災害防止機能を充分に発揮させるための緑地条件

既往の知見より本機能を充分に発揮させるための緑被空間をとりまとめたものが、表-資.2.1 である。

表-資.1.4 緑被空間の防災効果

緑被空間の要素	効果の量 m^3 (地被状態別)	樹種	林分構成	疎密度 (葉量)	落葉層	根系	林齢	蓄積
侵食防止効果	荒廃地 10^5～10^4 裸地 10^4～10^3 農耕地 10^3～10^2 草地 10^2～10^1 林地 10^2～10^1	落葉広葉樹 または 針葉・広葉混交樹	複層林で混交林 下草植生が多い	下草植生が生育できる適度な密度	カラマツ, コナラ 0.8cm以上、 アカマツ 15cm以上	根系が深く、根域が広く、根量が多い	異齢林 ＞ 同齢林	
崩壊防止効果	林地 1.7 無林地 1.0	広葉樹 ＞ 針葉樹 天然林 ＞ 人工林	混交林 ＞ 単純林			伐根径100cmで半径 3.4m, 面積4.0㎡ 面積 4.0㎡の崩壊防止効果	壮齢林 ＞ 幼・老齢林	100㎡/ha以上の蓄積が必要

出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究，1977

(2) 自然災害防止機能に関する既往知見

1) 侵食防止機能

侵食と植生の関係は多くの調査が行われている。年間の侵食量と土地利用形態については、表-資2.2のとおりである。

その結果は、樹林地（林地）は草地などより侵食量が少なく、草地も耕地等に比較すると極めて少ない。耕地も裸地や荒廃地に比較すると、侵食量は少なく、緑被によって侵食が抑制されることが明らかになった。

表-資.1.5　土地利用と侵食（日本）

	平均年侵食深 mm	年間流出土砂量 ton/ha	資料数
林　地	0.2	1.8	6
草　地	0.2	2.1	10
耕　地	1.1	14.8	17
裸　地	6.7	87.1	11
荒廃地	23.6	306.9	11

出典）丸山岩三：森林水文，農林出版，1970

2)　崩壊防止機能

崩壊と植生との関係について、林野庁の荒廃地基礎調査(1955)の結果は、表-資.2.3 のとおりである。

その結果は、無林地においては有林地の 2倍程度の崩壊が発生しており、有林地は無林地より崩壊し難い。また、森林の状態別の崩壊に対する強さは、竹林＞用材林＞薪炭林、混交林＞単純林、広葉樹＞針葉樹、壮齢林＞幼・老齢林であることが明らかになった。

3)　自然災害防止機能の経済的評価について

①　侵食防止機能について：東京都の事例

計画法：有林地と無林地の表面侵食土砂量の差を侵食防止機能の計量値とした

評価法：森林によって抑制されている土砂流出を、砂防ダムによって代替させた場合に必要となる堰堤建設費を評価額とした。

計量値：7,531.54m³／年

評価額:30.13億円／年（東京都内森林 8万haについて）

②　崩壊防止機能について：東京都の事例

計量法：有林地と無林地の崩壊土砂量の差、及び有林地と無林地の崩壊面積の差による崩壊値の表面侵食土砂量の差を崩壊防止機能の計量値とした

評価法：侵食防止機能に同じ

計量値：262.64m³／年

評価額：1.05億円／年間（東京都内森林 8万haについて）

出典）東京都：森林の公益的機能の計量化，1972

表-資.2.3　森林の種類・状態と山崩れの関係（荒廃地基礎調査）

森林の種類・状態	占有面積 町	田有面積　100町あたり		
		崩壊個所数	崩壊面積 町	崩壊土砂量 100mn²
用材林	59,439	5.48	0.94	16.0
薪炭林	67,725	10.52	1.50	28.7
竹林	934	2.25	0.13	3.3
伐跡林	4,948	13.78	1.87	8.7
草地	7,266	21.11	2.72	43.9
単純林	111,354	8.06	1.27	23.6
混交林	14,783	7.43	1.21	9.9
0～10･･･年	34,711	9.08	1.08	8.1
11～20･･･年	26,856	9.96	1.66	25.6
21～30･･･年	25,663	8.66	1.56	29.1
31～40･･･年	13,375	8.12	1.25	18.1
41～50･･･年	8,627	6.27	1.01	14.4
50年以上	7,972	3.27	0.93	31.6
スギ	18,743	7.42	1.42	30.5
ヒノキ	6,583	5.77	0.65	8.2
マツ	21,695	7.80	0.70	4.1
カラマツ	1,982	1.41	0.20	1.1
モミ・ツガ	2,514	1.31	1.50	38.9
その他針葉	3,217	10.04	3.97	47.6
ブナ	5,771	0.40	0.02	0.4
その他広葉	60,002	8.88	1.48	29.6

出典）川口武雄：山地土壌侵食の研究（第 1報），従来の資料による統計的研究、林業試験場集報61，1951

(3) 都市林の機能に関する考察

自然災害防止機能（侵食防止機能・崩壊防止機能）に関する既往知見をとりまとめた結果、全般的に樹林地の存在が自然災害を防止する上で、重要な役割を担っていることが明らかになった。さらに、林齢が老齢になるほど、崩壊箇所数は少なくなるが、崩壊した場合は、土砂量が増加する。したがって、都市林において自然災害防止機能を発揮させるためには、充分な植生管理が必要なことも明らかになった。

3．防風機能　＜存在機能・物理的機能＞

(1) 「緑」一般における機能概要

1) 防風機能の概要

緑地（樹林地）が風を防ぐことは、屋敷林や耕地林海岸などの飛砂防止林が設けられているように、古くから経験的に知られている。

また、防風効果と関連して、気温・温度・降水・霧・雪などの気象を緩和する要素や、砂・土壌・煙・塵・大気汚染物質・塩分等の生活環境に悪影響を与える物質の飛散防止等にも及ぶものである。

2) 防風機能の仕組み

樹林地は、風に対し摩擦抵抗を与え障壁となり、風上に上昇気流、風下に下降気流を起こして渦動を生じ、大気運動の水平成分が減じ垂直成分を増し、上層空気と下層空気を混和させる。気流中に渦動を生ずると、これに消費されるエネルギーは風速を減殺し、林内風下に著しく風勢を弱め、風上側にも多少の影響を及ぼす。樹林上を吹く風の制動は、樹冠層から下部林地に接近する部分までほとんど同一勢力となり、林地上 1～ 2m間ではさらに減少する。地面ではその値は 0となる。つまり、樹木群の抵抗による風向変換作用と林帯後方に発生した拡散現象によって防風効果が生ずる。

3) 防風機能を充分に発揮させるための緑被空間条件

既往の知見により、防風機能を充分に発揮させるための緑被空間条件をとりまとめたものが、表-資. 3.1 である。

表-資.3.1　緑被空間の防風機能

	効果の量（地被状態）	効果の範囲（樹高Hの倍数）	樹種	林分構成	疎密度	幅（林内距離）	樹高（林内高さ）	緑地の長さ	その他	摘要
幅の狭い林帯	裸地：100% 森林風下：30% （最適密度・風下 3～5H）	風上側：6H 風下側：35H （最適密度）	常緑樹 ＞ 落葉樹	複層林 ＞ 単層林	密度が高いほど大 最適密度：40% 正面密度：60%	30m 植栽列数：7列	樹高が高いほど大	緑地の長さが長くなれば、効果範囲は、広い	風向に直角が最も効果がある	
幅の広い林帯	森林風下：20% （同上）	（同上）	（同上）	（同上）	クロマツ：3,500cm/10m、落葉広葉樹：2,000cm/10m長さ（D合計）	150m	（同上）	（同上）	（同上）	海岸地方の防風林飛砂防備林
団地状の森林	空地に対し、50～90%減少				林分密度が高いほど大		樹冠内部，地表付近＞樹冠下方			都市公園

出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究，1977

(2) 防風機能に関する既往知見

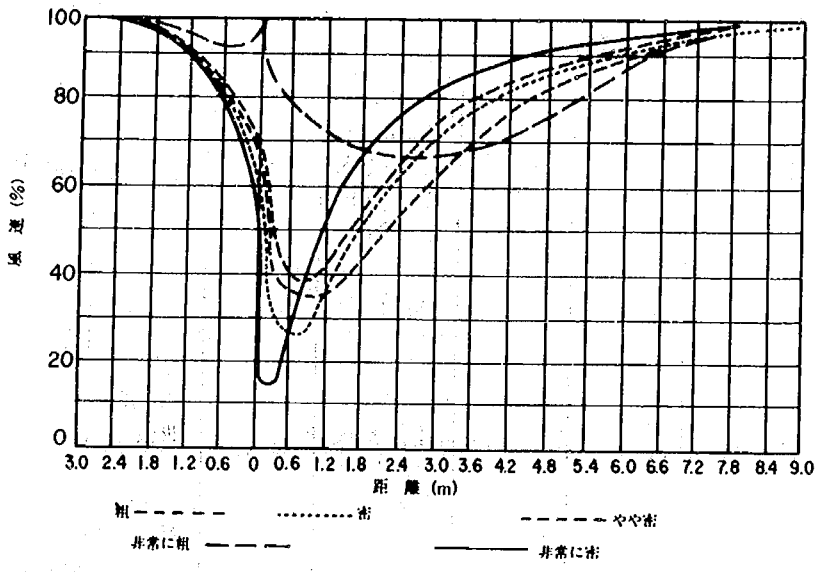
1) 樹林の構造と防風機能について

①幅の狭い林帯での防風機能

耕地防風林や街路樹などの幅の狭い林帯の場合、防風効果は森林の構造や状態、特に幅・密度・樹高によって大きく異なる。

林分の構造の違いによる調査によると、林帯幅については、樹高の 5倍を超えると防風効果は低下する。国内では植栽列数は 7列程度、林帯幅は更新余地を含む30m程度が適切であることが明らかになった。

密度については、図-資.3.2 に示すように、密度が高いほど効果は大きくなる。しかし、密度が高いほど、林帯の風下側では渦巻を生じ逆効果となる。したがって、最適密度は約50～60%、林帯の正面からみた枝葉幹の面積は60%、すき間の面積は40%前後で均質なものが効果が高い。



出典) Y.PANFIROF:A Contribution to the Problem of the Effect of Shelterbelts on Wind Velocity on Steep Slopes,1940

図-資.3.2 幅の狭い林帯の風速減少作用

一方、防風効果と樹種の関係については、落葉樹よりも常緑樹の方が効果が高い。適樹種は表-資.3.3 のとおりである。

さらに、樹種の構成については、単純林より複層林の方が効果が高い。また、防風効果は林帯の長さ、及び林帯に対する風の角度と関係し、林帯が長いほど効果の範囲が広く、林帯が風向に対して直角に位置する場合に最も防風効果が高いことが明らかになった。

表-資.3.3　防風林に適した樹種

亜熱帯	モクマオウ、リュウキュウマツ、テリハボク、フクギ、 ソウシジュ、オオハマボウ、ハスノハギリ、クロヨナ、 （後の 3者は湿地）
暖帯	クロマツ、イヌマキ、コウヨウザン、マダケ、モウソウチク、 アラカシ、シラカシ、ウラジロガシ、イチイガシ、アカガシ、 シイノキ、クスノキ、タブノキ、ヤブニッケイ、ヤブツバキ、マサキ
暖温帯	モミ、ツガ、アカマツ、コウヤマキ、アスナロ、イチョウ ケヤキ、ムクノキ、ハンノキ
冷温帯	スギ、ヒノキ、サワラ、ウラジロモミ、ヒノキアスナロ、ポプラ、 カシワ、ミズナラ、ネグンドカエデ
亜寒帯	エゾマツ、トドマツ、欧州トウヒ、カラマツ

出典）高橋啓二:研究資料（林業試験場；保健保全林），林試研報 239, 1971

② 幅の広い林帯の防風機能

海岸地方の防風林や、飛砂防備林などの幅の広い林帯の場合、防風効果は幅の狭い林帯に比べて通風作用が制限されるため減少するという調査結果と、これと正反対の調査結果がある。

③ 団地状に存在する樹林の防風機能について

森林公園や都市の周りの、団地状に存在する樹林地の防風効果は、樹林の密度が高く、樹林縁から林内までの距離が増すにつれ、防風効果は図-資.3.4 のように高くなる。

(3) 都市林の機能に関する考察

各種公園や都市周辺の団地状の樹林地おいて、防風機能を効果的に発揮させるためには、概ね30m以上の幅員が必要とされる。以上の結果、まとまりのある幅員をもった帯状や、楔状の都市林においては、防風機能が発揮されていると考えられた。

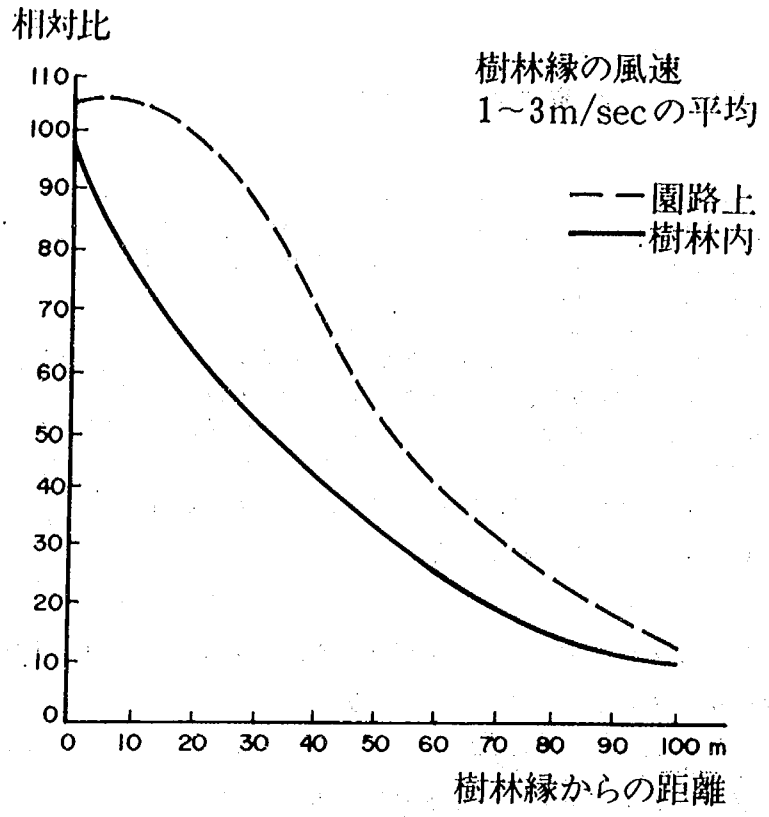


図-資.3.4　樹林縁からの距離と樹林縁の風速との関係

出典）丸田頼一：公園緑地内の気象（園路上および樹林内の風）造園雑誌vol.37, No.3, 1974

4．防火機能　＜存在機能・物理的機能＞

(1) 「緑」一般における機能概要

1) 防火機能の概要

樹木が、火災時等に防火帯としての役目を果たし、延焼や類焼を防ぐ効果があることは、古くから経験的に知られている。防火力の強いサンゴジュ、シイ類、カシ類等が家屋や寺社の周囲に植栽されている。さらに、都市の緑空間が、火災時に防火帯としての役目と避難地としての役割を果たすことは、過去の震災や戦災等での大火時において知られている。

防火樹に類似した言い方に耐火樹がある。防火樹とは、火を防ぐ効果が高い樹木のことである。一方、耐火樹は、燃えた後の再生する力が強い樹木のことである。したがって、耐火性が強いことは防火性が強い、また、防火性が強いことは耐火性が強いとは限らない。

2) 防火機能の仕組み

樹木はその密生する枝葉により、熱風の冷却、火の粉の飛散・通過を防ぐことで、延焼や類焼を防ぐ。これは、生きている枝葉自体は引火や発火し難く、炎を出して燃え難い、熱の遮断効果が大きいこと等による。

3) 防火機能を充分に発揮させるための緑地条件

既往の知見により防火機能を充分に発揮させるための緑被空間条件をとりまとめたものが、表-資.4.1 である。

表-資.4.1　緑被空間の防火効果

緑地空間の要素	効果の量	樹　種	林分構成	疎密度	樹　高	幅	必要面積	備　考
防火効果	1/2～1/3に減少(火事熱)	防火性、耐火性の高いもの葉が厚く、含水率が高いもの	複層林か二段林	枝葉密度が高い。枯死や空洞がない	直径と樹高が高い	40～100m	1m³/人以上 1万m³/一区画以上	建物から10m 程度離す。緑地の中に池があれば効果大

出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究，1977

(2) 防火機能に関する既往知見

1) 防火機能

樹木の防火の能力は、葉の厚さ、含水率及び乾燥速度に影響される。防火の効果は、葉が厚く、含水率が高く、枝葉密度が高く、枝葉や空洞のないものがより発揮する。

既往の調査、実験等から、樹木の防火性（熱遮断効果が大きく、着火性が低く、引火後の火熱が弱い等の延焼防止に役立つ性質）と耐火性（燃えた後の再生力の強さ）についてとりまとめたものが、表-資.4.2、表-資.4.3 である。

また、樹林地としての防火機能は、群落高が高く、樹林密度の高く、各層を構成する植物の防火性が高く、各層の隙間の少ない樹林地の防火力が、より効果を発揮する。

表-資.4.2 樹木の防火性

気候帯	大	中	小
亜熱帯	(キョウチクトウ)	(キョウチクトウ)	シュロ
暖帯	(イヌマキ)、コウヨウザン シラカシ、アカガシ、 タブノキ、(シイノキ)、 サザンカ,(ヤブツバキ)、 (サカキ)、(ヒサカキ)、 ヤツデ、ヤブニッケイ、 ユズリハ、ヒメユズリハ、 クロガネモチ、ネズミモチ、 (ヒイラギ)、(モッコク) (シキミ)、(アオキ)、 サンゴジュ、マサキ	(イヌマキ)、ウバメガシ、 マテバシイ、(シイノキ)、 (ヒサカキ)、(ヤブツバキ) ヤマモモ、シャリンバイ、 トベラ、モチノキ、 カナメモチ、タラヨウ、 (モッコク)、(シキミ)、 センダン、(アオキ)、 クチナシ、ツゲ、(サカキ) イチジク、アオギリ	クロマツ、マダケ、 オカメザサ、アラカシ、 クスノキ、(ヒイラギ) タイサンボク、 キンモクセイ
暖温帯	(イチョウ)、アスナロ、 コウヤマキ、(ケヤキ)、 ソヨゴ、カラタチ	(イチョウ)、 (ヒマラヤシーダー)、 キリ、スズカケノキ (イヌツゲ)、	アカマツ、 ダイオウショウ、 (ヒマラヤシーダー)、 カヤ、モミ、 シダレヤナギ、 (ケヤキ)、ウメ、 カリン、エンジュ、 サルスベリ、 (イヌツゲゲ)、アセビ フジキ
冷温帯	(サクラ)、 ドロノキ、 カシワ	イチイ、(ヒノキ)、 (サワラ)、ミズキ、 ハコネウツギ	ニシキギ、(ヒノキ)、 ヒノキ、ニセアカシア、 タチヤナギ、アスナロ、 ポプラ(P.nigra)、スギ

出典）高橋啓二：研究資料（林業試験場；保健保全林），林試研報．239，1977

表-資.4.3　樹木の耐火性

気候帯	大	中	小
亜熱帯	シュロ、ソテツ (キョウチクトウ)		(キョウチクトウ)
暖　帯	(シイノキ)、(シラカシ)、 コウゾ、イヌビワ、 (イチヂク)、ビワ、チャ、 (センダン)、(アオギリ) ジンチョウウゲ、カナメモチ (マサキ)、(ヤツデ)	(シイノキ)、(シラカシ)、 クロマツ、イヌマキ、 クスノキ、(センダン)、 ヤブツバキ、サザンカ、 (モッコク)、(マサキ)、 アオキ、(イチジク)	タブノキ、カリン、 タラヨウ、ヒイラギ、 (モッコク)、 (ヤツデ)
暖温帯	イチョウ、シダレヤナギ、 (ケヤキ)、トネリコ、 コバノトネリコ、クヌギ、 アベマキ、フジキ、フジ、 エノキ、ムクノキ、クサギ、 (カラタチ)、ハクモクレン (キリ)、(サルスベリ)、 スズカケノキ、トウカエデ、 チャンチン、ボケ、ザクロ、 イヌツゲ、	(アカマツ)、コウヤマキ、 (ケヤキ)、ハクウンボク、 (アオギリ)、(キリ)、 (カラタチ)	(アカマツ)、モミ、 ヒマラヤシーダー、カヤ、 コナラ、クリ、ウメ、 (サルスベリ)、 ドウダンツツジ
冷温帯	(ミズナラ)、カシワ、 ポプラ(P.nigra)、ドロノキ ニセアカシア、(キハダ)、 ニガキ、マンサク、ユリノキ ムラサキシキブ、 レンゲツツジ	(ミズナラ)、 ヨグソミネバリ、 ミズキ	スギ、ヒノキ、 (キハダ)、ニシキギ、

出典）高橋啓二：研究資料（林業試験場；保健保全林），林試研報. 239, 1977

(3) 都市林の機能に関する考察

都市林は、市街地に近接しているため、潜在的に防火機能を備えていると考えられる。防火機能を充分に発揮させるには、40～ 100m程度の幅員が必要とされている。したがって、まとまりのある幅員をもった帯状・楔状の都市林は、防火機能を発揮しているもことが明らかになった。

5．防音機能　＜存在機能・物理的機能＞

(1)「緑」一般における機能概要

1)　防音機能の概要

自動車、鉄道、航空機等から発生する音は、騒音公害を引き起こす原因となっている。騒音を緩和するためには、音の発生源への規制等が最も有効であるが、現実的に困難である場合が多い。そのため、遮音壁等を用いて、音を伝搬経路で遮断・吸収・減衰させる方法が多い。樹林地にも、騒音を遮断・吸収・減衰させる機能があり、この機能を緑地による防音機能という。

2)　防音機能の仕組み

音波は、空中では拡散され、最後には消失する。樹林地は音波の拡散、樹木の幹や枝葉は音波を偏向させることで、防音機能を発揮する。また、樹皮や葉などは、音を吸収する働きがあると考えられている。

さらに、樹林等で物理的に防音を行う他に、騒音発生源を樹木で遮ることで、心理的な面で騒音を緩和する。

3)　防音機能を充分に発揮させるための緑地条件

既往の知見により、防音機能を充分に発揮させるための緑被空間条件をとりまとめたものが、表-資.5.1 である。

表-資.5.1　緑空間の防音機能

緑地空間の要素	効果の量	地被状態	樹種	林分構成	疎密度	樹高	幅（林内距離）	備考
防音効果	5～10ホンの減衰（50m付近）	樹林＞草地＞地面＞舗装面	常緑樹＞落葉樹	複層林、下枝が低く、下層植生が多い。	枝葉密度、立木密度、下層植生密度が高いほど大。	樹高が高いほど大。	50mが最適（鈴木） 20m以上必要（樫山）	地形効果。音源周波数。林帯が音源に近いほど効果大。

出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究，1977

(2) 防音機能に関する既往知見

1) 物理的な防音効果

① 帯状に存在する樹林の防音機能

生垣や街路樹、道路防音林、防風林など帯状に存在する樹林地の防音効果は、主に林帯の幅員、密度、樹高等に影響される。

水利科学研究所(1973)が行った調査結果は、表-資.5.2 のとおりである。樹種、胸高直径、立木本数、下枝、下草、地形、幅員によって、次のように効果が変化する。

表-資.5.2 樹林の構造と防音効果との関係

← 効 果 →

樹 種	ス ギ	ヒ ノ キ	落葉広葉樹	カ ラ マ ツ	マ ツ	ウラジロモミ
胸高直	30cm以上	4cm未満	10～ 29.9cm	4～ 9.9cm		
樹 高	5～9.9m	5m未満	10～ 19.9m	20m以上		
立木本	3000本以上	1000～2999本	501～ 999本	500本以下		
下 枝	3m以上	1.2～ 3m	1.2m以下			
下 草	影響中	影響弱	影響強			
地 形	異 常	平 坦	下 り	上 り		
幅	40m	30m	20m	10m		

出典) 水利科学研究所：各樹種別の音の減衰量平均値及び標準偏差，水利科学研究所， 1973

② 団地状に存在する樹林の防音機能

林野庁林業試験場(1973)が、各種林分内で行った調査によると、樹林による騒音減衰量 (Y)と林内距離(X) との関係は、林内距離が10mの場合を除くと、$Y = aX + b$の直線関係がほぼ認められ、明確な防音効果を発揮させるためには、少なくとも20m以上の林内距離が必要とされている。

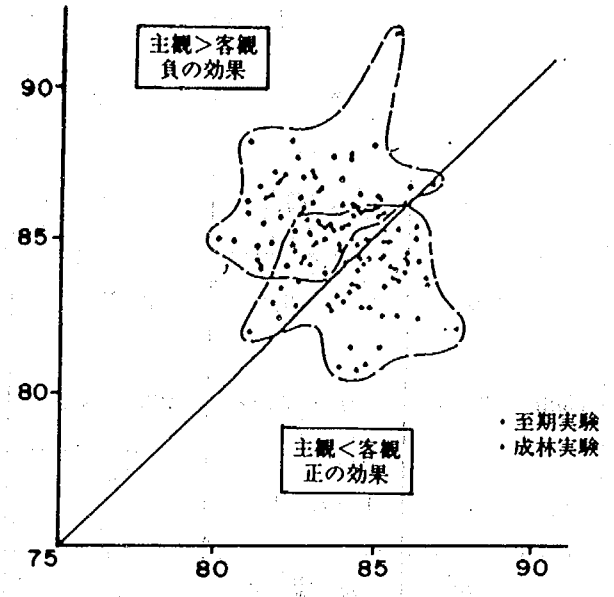
2) 心理的な防音効果について

樹林が騒音の発生源を視覚から遮る場合、視覚刺激の緩和によって心理的な減音効果があることが知られている。

三沢ら(1982)は、樹林のある沿道と樹林のない沿道を比較実験し、実際の騒音レベル（客観的騒音レベル）の測定、及び被験者による主観的な騒音レベルの測定を行い、両測定値を比較解析した。

その結果は、図-資.5.3 のとおりである。被験者は樹林地のない沿道では、実際の騒音レベル（客観的騒音レベル）以上の騒音を感じた。樹林によって視覚刺激を遮ると、逆の心理的作用が働き、実際の騒音低く感じることが明らかになった。

また、主観的騒音レベルと、客観的騒音レベルとの差から求めた心理的減音量は、この場合、樹林地（騒音の多い国道沿いの列植の樹林地）の場合、 3～ 5dBと算定された。



出典）三沢彰：沿道空間における環境緑化地帯の構造に関する基礎的研究，
千葉大学園芸学部学術報告第30号，1982

図-資.5.3 客観的騒音レベル（実際の騒音レベル）と主観的騒音レベルとの関係

(3) 都市林の機能に関する考察

物理的な防音機能を効果的に発揮させるためには、概ね20m以上の幅員が必要である。したがって、まとまりのある幅員をもった帯状・楔状の都市林は、物理的な防音機能を発揮することが明らかになった。防音機能は、幹線道路や線路の沿線等においての発揮が望まれる。

6．気象緩和機能　＜存在機能・物理的機能＞

(1) 「緑」一般における機能概要

1) 気象緩和機能の概要

都市域ではヒートアイランド現象と言われる気温の高温化に代表される、都市特有の気象現象がみられる。このような現象は、都市化の進展とともに、年々顕著になる傾向がみられる。この特殊な気象現象は、気温や通風等の気象条件の悪化だけでなく、大気汚染等とも関連して各種の都市における環境問題を引き起こしている。緑地（樹林地）は、構成している個々の植物体の生理作用や、植物の集合体として存在することにより、都市気象を緩和させる機能をもつ。

2) 気象緩和機能の仕組み

気温の高温化にみられる都市気象を緩和する緑地の機能として、明らかになっている事項は次のとおりである。

① 樹木によって日照の緩和、輻射熱の吸収が行われている

② 植物により二酸化炭素を固定し、気温の上昇を緩和させる

③ 熱伝導率が低く、熱容量の小さい緑地の植物が、太陽の光エネルギーを生理的過程に使うため熱制御の役割を果す

④ 市街地との相対温度の低い緑地（樹林地）が、部分的に下降気流を生じさせ、市街地内部へ冷却された空気を送り込む風道となり、気温の低下や通風等で環境の悪化を改善する

3) 気象緩和機能（気温を中心として）を充分に発揮させるための緑地条件

既往の知見より気象緩和機能を充分に発揮させるための緑被の条件別にとりまとめたが、表-資.6.1 である。

(2) 気象緩和機能に関する既往知見

1) 土地利用状況と気温

ヒートアイランド現象に与える緑地等の影響について、福岡(1983)による調査では、図-資.6.2 の結果が得られた。

その結果、緑地と水面の合計面積率が大きい地点ほど、気温が低くなる傾向が得られた。

また、ランドサットデータによって主要都市の土地利用状況を求め、都市内と都市外の最大気温差との関係を示したのが、図-資.6.3 である。

都市内外の最大気温差は、緑地等の面積率が少なくなるにつれ、急激に大きくなり、面積率30～50％の諸都市と、面積率10％の東京では、 8℃の最大気温差が生じることが明らかになった。

表-資.6.1　緑被の条件別の気温緩和効果

緑被空間の要素		効果の量	樹　種	疎密度	樹高 (林内高)	蓄積量 (緑被率)	備考
緑被空間(森林)内の気温緩和効果		夏(最高気温) 1～3℃低い 冬(最低気温) 0～1.0℃高い 夏(日較差) 1～2℃ 冬(日較差) 0.1～0.3℃	夏： 広葉樹 ＞ 針葉樹 冬： 針葉樹 ＞ 広葉樹	樹冠疎密度 (葉量)と 立木密度が 高いほど大	樹冠表面 ＞ 地表付近 ＞ 林内 の順に 気温が高い		
周辺部に対する気温緩和効果	ミクロ	1℃～数℃ の影響がある				緑地の規模が大きいほど大	風に関係する
	マクロ	0.15～0.12℃ ／緑地率10% 気温を低下させる				緑被率が大きいほど大	上空500mまで影響がある

出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究，1977

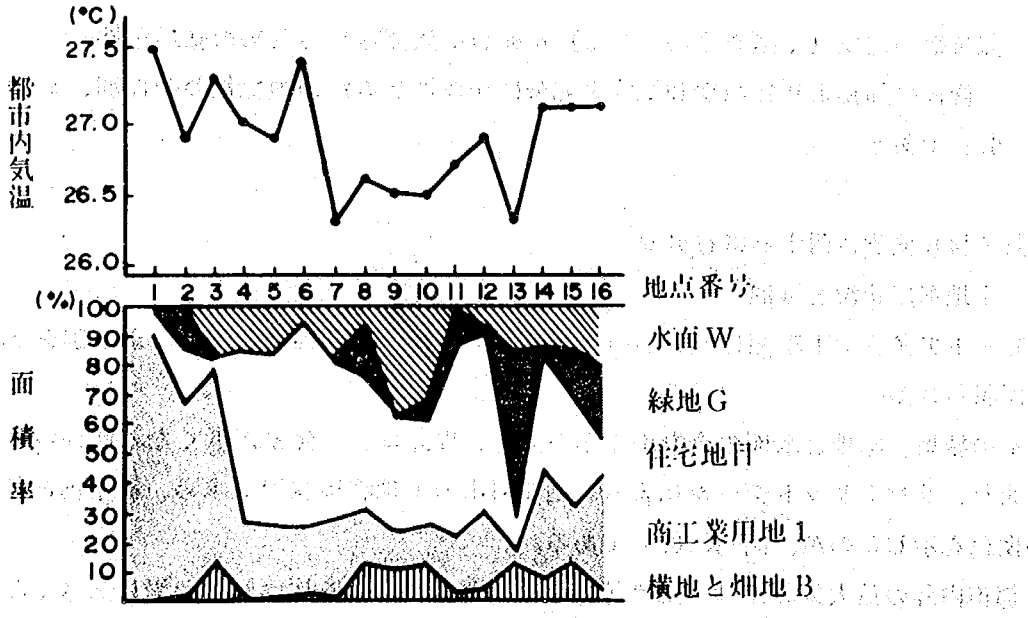


図-資.6.2　都市気温（上図）と土地利用面積率（下図）の比較（広島市，1979年夏）

出典）都市の規模とヒートアイランド，地理28(12)，古今書院，1983

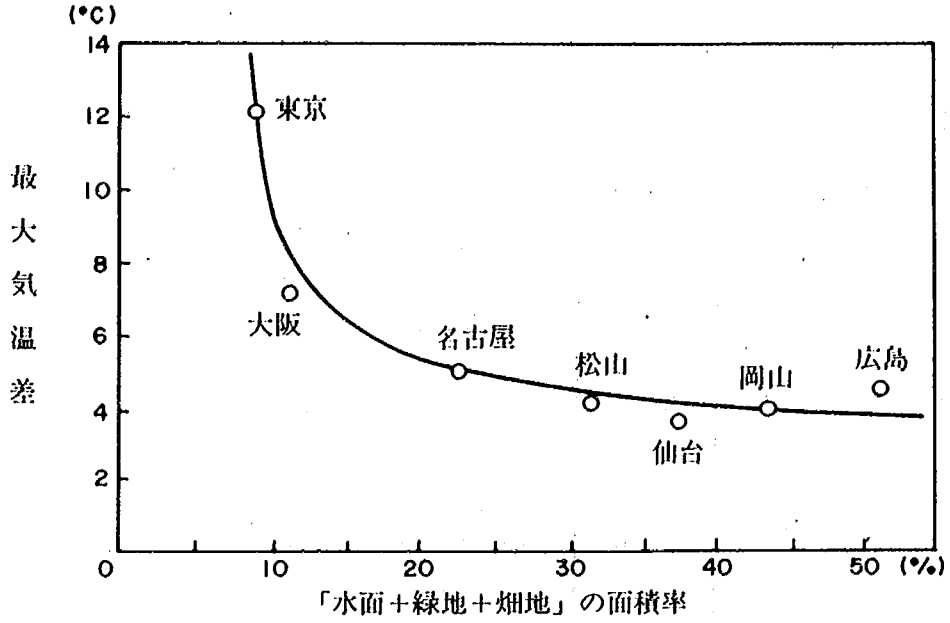


図-資.6.3　都市内外の最大気温差とランドサット画像解析による緑地面積率（水面＋緑地＋畑地）の関係
出典）福岡義隆：都市の規模とヒートアイランド，地理28(12)，古今書院，1983

2)　都市化の進展に伴う気候変化予測

環境庁(1990)は、首都圏の土地利用の変化が気候に与える影響をシミュレーションし、表-資.6.4 、図-資.6.5～.10のような結果を得た。

その結果は、都市化の進展によって気温が上昇することが予測されるが、都市内に緑地を適切に配置した場合、ヒートアイランドの拡大を抑制し、都市の進展に伴う気温の高温化を改善することが可能であることが明らかになった。

表-資.6.4　首都圏の土地利用の変化が気候に与える影響予測

シミュレーション No.	予測条件		予測結果
	土地利用	人工熱	
ケース 1	30km圏宅地化 ・ 緑地率 5.6%	23 区 平 均	30km圏を外縁とし、夜間で最高 2℃程度（図-資.6.6 ）、昼間で最高1.5℃程度（図-資.6.7 ）の気温上昇域が出現
ケース 2	30km圏宅地化 ・ 緑地率 30%	多 摩 平 均	全体的に気温の上昇域は小さくなるが夜間で最高0.75℃程度の気温上昇域が出現
ケース 3	50km圏宅地化 ・ 緑地率 5.6%	23 区 平 均	50km圏を外縁とし、最高 3.5℃程度（図-資.6.8 ）の気温上昇域が出現
ケース 4	50km圏宅地化 ・ 緑地率 30%	多 摩 平 均	全体的に気温の上昇域、上昇幅は小さくなるが、夜間で最高 1.5℃程度（図-資.6.9 ）の気温上昇域が出現
ケース 5	ケース 4 に加え、江戸川・荒川・多摩川流域に沿って 2～ 4kmに緑地帯を配置（図-資.6.11）	多 摩 平 均	ケース 4との比較によると、昼間では50km圏外部分の気温分布は変化が少ないが、郊外に出現している高温域が河川に配置した緑地により分断され、夜間ではさらに都区部から周辺にかけて広範囲にわたり気温が低下している。（図-資.6.11）

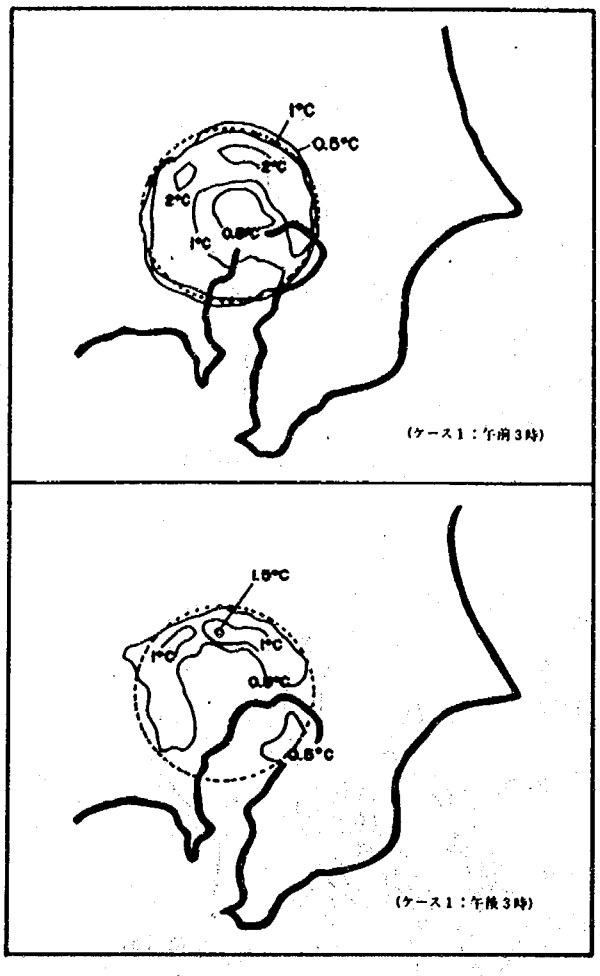
注1）30km、50km宅地化とは、東京を中心とする30km圏内、或いは50km圏内が全面宅地化すること

注2）緑地率は新たに宅地化した部分における緑地率

　　また、緑地率 5.6%は東京都区部平均、30%は緑のマスタープラン目標値

注3）既に宅地化している部分の緑地率、人工熱は現況のまま

出典）環境庁企画調整局編：首都圏・その保全と創造に向けて，大蔵省印刷局，1990



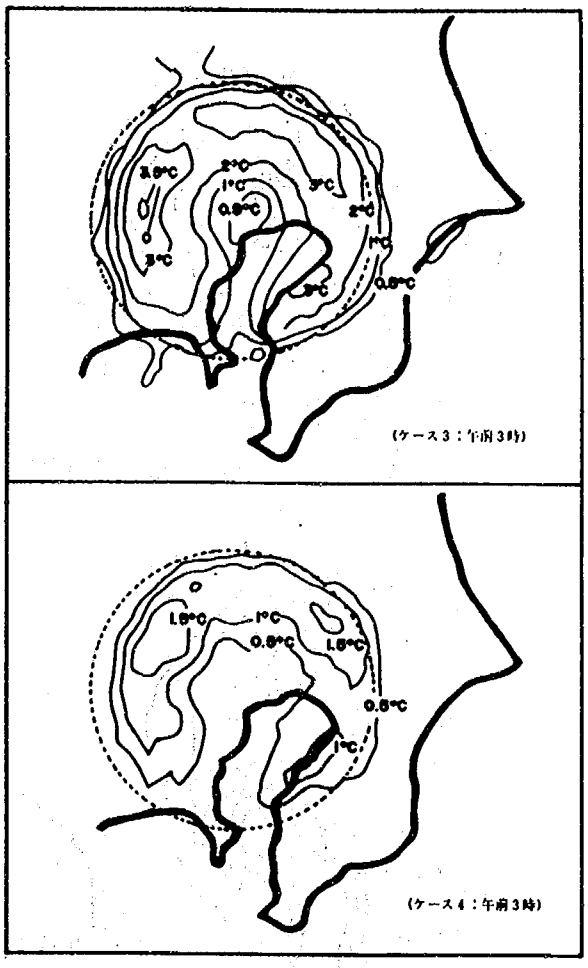


図-資.6.5（上）、図-資.6.6（下）
典型的な夏型の夜と昼の比較
点線の円は30km圏を示す

図-資.6.7（上）、図-資.6.8（下）
夏型気圧配置の典型日における夜間の気温分布比較
点線の円は50km圏を示す

注）等温線は現況との差を示す

出典）環境庁企画調整局編：首都圏・その保全と創造に向けて，大蔵省印刷局，1990

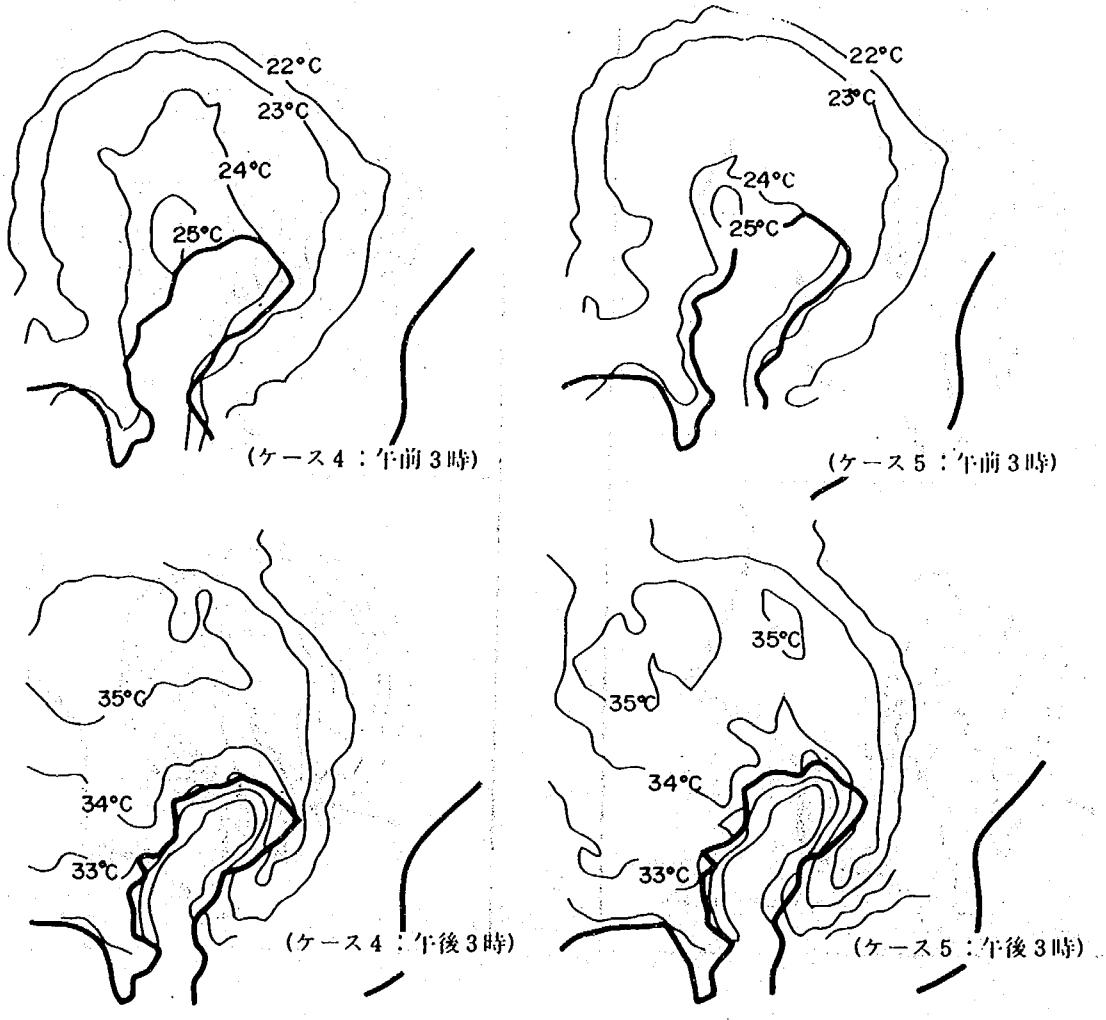


図-資.6.9　ケース 4と 5の比較

出典）環境庁企画調整局編：首都圏・その保全と創造に向けて，大蔵省印刷局，1990

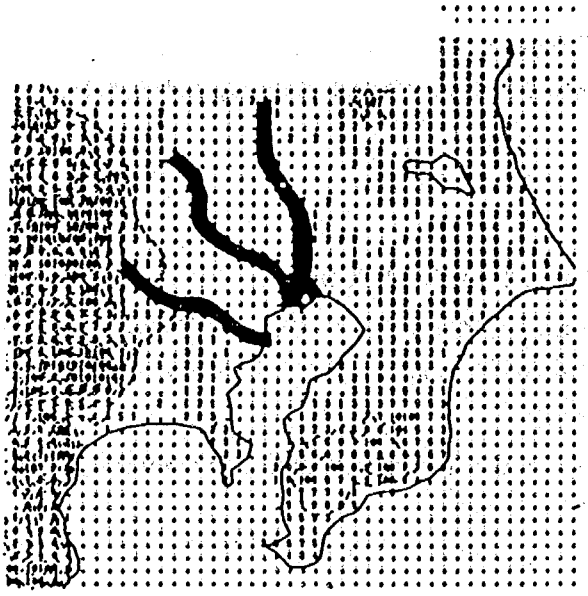


図-資.6.10　河川部への緑地（森林）の配置列（ケース 5）

出典）環境庁企画調整局編：首都圏・その保全と創造に向けて，大蔵省印刷局，1990

(3) 都市林の機能に関する考察

気象緩和機能を効果的に発揮させるためには、ある程度まとまって都市林が存在するか、あるいは連続的な都市林のネットワーク（幅員 2～ 4km程度で連続）が必要であることが明らかになった。現況でにおいても、楔状・帯状の形態をもって存在する都市林は、周辺の気象緩和機能に大きく貢献していることが予想された。今後、気象緩和機能を効果的に発揮させるためには、首都圏等、広域圏域を視野にした体系的な緑地の保全、創出を図る方策が重要であることが明らかになった。

7．大気浄化機能　＜存在機能・物理的機能＞

(1) 「緑」一般における機能概要

1) 大気浄化機能の概要

緑地を構成する植物には光合成によるCO_2 の固定、O_2 の放出、ばい塵等の吸着による大気汚染物質浄化機能等がある。これらの機能が複合して大気を浄化すると考えられ、この機能を緑地の大気浄化機能という。

2) 大気浄化機能の仕組み

① 植物は光合成を行う過程において、大気中のCO_2 を固定し、O_2 を放出する。これから呼吸に使われる酸素と排出される炭酸ガスを差し引いた量が、O_2 供給量とCO_2 吸収量になる。

② 植物の葉の気孔への汚染物質の吸収、あるいは葉枝等の表面での付着によって、大気中の汚染物質を固定することができる。

③ 緑地は風によって運ばれてきた汚染物質の遮蔽、あるいは拡散を促進することで、大気中の汚染物質の濃度を低下させる。

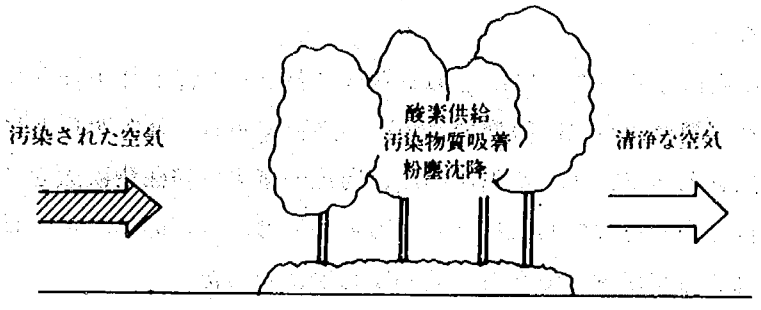


図-資.7.1　緑地の大気浄化機能模式図

出典）内山正雄編：都市緑地の計画と設計，彰国社，1987

3) 大気浄化機能を充分に発揮させるための緑地条件

既往の知見より、大気浄化機能を充分に発揮させるための緑被空間条件をとりまとめるたものが、表-資.7.2である。

表-資.7.2　緑被空間条件の大気浄化効果

各要素 効果	効果の量	樹　種	林分構成	樹　高	疎密度 (葉量)	幅 (林内距離)	蓄積 (生産量)	備考
O_2 供給能 ・ CO_2 吸収能	森林 O_2 :10～22t /ha.年 CO_2:14～29t /ha.年	常緑樹 ＞ 落葉樹			葉量が多いほど大		蓄積と生産量が多いほど大	
大気汚染物質浄化効果	亜硫酸ガス 吸収率 ：0.3%/ha (スギ)	常緑樹 ＞ 落葉樹 吸着能と抵抗性の大きい樹種	複層林 ＞ 単層林	高いほど大 (ばいじん)	葉量が多いほど大	20～30 m以上幅が大きいほど大	蓄積が多いほど大	気象要素

出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究，1977

(2) 大気浄化機能に関する既往知見

1)　CO_2 固定・O_2 放出機能について

CO_2 固定機能とO_2 放出機能は光合成による純生産量に比例し、植物の種類によって異なる。これをもとに、只木(1974)は森林タイプ別にみた植生のCO_2 固定量とO_2 放出量、及び植生のCO_2 固定量に相当する人間の排出するCO_2 量についての試算を行い、表-資.7.3のような結果を明らかにした。

表-資.7.3　森林の純生産量（よく繁茂した場合）とCO_2 固定・O_2 放出量

森林タイプ	純生産量 ﾄﾝ/ha･年	固定 CO_2 量 ﾄﾝ/ha･年	放出O_2 量 ﾄﾝ/ha･年	左に対応する人間の呼吸量
落葉広葉樹林	8.7 ± 3.0	14 ± 5	10 ± 4	38 ± 14
落葉針葉樹林	10.1 ± 4.4	16 ± 7	12 ± 5	44 ± 19
常緑針葉樹林 *	13.5 ± 4.2	22 ± 7	16 ± 5	60 ± 19
マ　ツ　林 **	14.8 ± 4.1	24 ± 7	18 ± 5	66 ± 19
ス　ギ　林	18.1 ± 5.6	29 ± 9	22 ± 7	79 ± 25
常緑広葉樹林 ***	18.1 ± 4.9	29 ± 8	22 ± 6	79 ± 22

*ﾏﾂ林･ｽｷﾞ林以外，**ﾊｲﾏﾂ林除く，***ｱｶｼｱ林除く　純生産量は只木･蜂屋(1968)による。人間の呼吸量は人分

出典）只木良也：生活環境保全のための森林(分かりやすい林業研究解説ｼﾘｰｽﾞ)，日本林業技術協会，(1971)

以上を含め、既往の植物のCO_2 固定機能やO_2 放出機能による大気浄化を行うために必要な緑量の試算をとりまとめたものが表-資.7.4 である。

その結果、都市の面積の 1.9倍～数十倍の緑地面積が必要であることが明らかになった。

表-資.7.4 O_2 供給・CO_2 固定に必要な緑地面積

調査者	対象都市	調査方法	必要な緑の量		
			樹種	面積	都市面積に対する倍率
只木(1974)	東京 (1970)	人間の呼吸量	照葉樹林・スギ林	112,000ha	23区の 2倍
	大阪市(1970)	同上	同上	38,000ha	1.9倍
	東京 (1970)	化石燃料の消費量 (O_2 量、CO_2 量)	同上	—	20倍
安藤(1974)	大阪市(1970)	人間活動による CO_2 排出量	森林		35倍
翠川(1974)	東京 (1970)	人間活動による炭酸ガス放出量	森林		10倍
門田(1971)		一人当たり呼吸量	(76年生トウヒ林)	約30m²	
ベルナッキー		同上	(80年生ブナ林)	30～40m²	
坂上(1970)	東京	CO_2放出量・O_2供給量	スギ林	150万ha	7.3倍
吉良(1973)	大阪市	CO_2 発生量 (人間の呼吸・化石燃料)	よくしげった温・暖帯林	42～48 ×10⁴ha	数十倍
鈴木(1974)	札幌市(1972)	O_2 供給量	落葉広葉樹林	77万ha	
		同上	常緑針葉樹林	48万ha	
		CO_2 固定量	落葉広葉樹林	55万ha	5～7倍
		同上	常緑針葉樹林	35万ha	

出典) 建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究, 1977

2) 大気汚染物質浄化機能について

① 植物の大気汚染物質吸収・吸着機能

国立林試(1971)は、各地での実態調査と接触試験で得られた葉中硫黄含有量の調査結果から、樹木の亜硫酸ガスに対する吸着能力を求め、表-資.7.5 、及び表-資.7.6 のように明らかになった。

表-資.7.5　樹木のSO_2に対する着能力実態調査

樹　種	吸着能 (Smg/g・d・w/月)	備　考
ソメイヨシノ	0.5	
イチョウ	1.8	大阪市内
サンゴジュ	0.8	(高橋ほか)
クス	0.4	(42.5～9)
イチョウ	2.5	川崎市内
プラタナス	10	(神奈川農試)
トチノキ	0.5	(42.5～9)
マテバシイ	0.1	東京都内
ケヤキ	0.5	(国立林試)
アカマツ	0.2～0.4	(42.6～7)
ソメイヨシノ	0.8	(44.6～8)

表-資.7.6　樹木のSO_2に対する吸着能力
－くん煙実験

樹　種	処理濃度 SO_2 ppm	吸着能 mg/g・d・w/hr	備　考
アカマツ	0.8	0.001	鉢植苗での実験
スギ	0.8	0.112	(43.7～8)
ヒノキ	0.8	0.005	
イチョウ	3.0	0.120	
シラカバ	3.0	0.020	切枝実験
シイ	3.0	0.030	(44.9)
ニセアカシア	3.0	0.270	
ケヤキ	0.4	0.030	
ソメイヨシノ	0.4	0.033	鉢植苗での実験
アカマツ	0.4	0.020	(45.8)
プラタナス	0.4	0.072	

出典）井上敬雄：森林の汚染空気浄化能（林業試験場・保険保全林），林試研報 239，1971

また、ばい塵の付着量について、各地での調査結果をとりまとめたものが、表-資.7.7である。

表-資.7.7　ばい塵の付着能

調 査 者	調査対象	付着量の多い樹種	付着量の少ない樹種
兵庫林試 (1970)	尼崎市内の樹木	サンゴジュ キョウチクトウ マサキ イチョウ	クスノキ ポプラ ヤナギ
神奈川県農試 (1968)	川崎市内の街路樹	イチョウ プラタナス	ポプラ ヤナギ
北海道林試 (1974)	苫小牧市	ハコネウツギ ヤチダモ アオダモ ギンドロ シダレヤナギ	イタリアポプラ ケヤキ ハンノキ

出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究，1977

このように、植物の大気汚染物質吸収・吸着能は、樹種によって異なるが同一樹種であっても、樹齢や環境条件（土壌条件、温湿度、光、風向等）によって吸着能は異なる。成長が活発な夏の時期や、土壌条件の良好な場所など、一般的に、外的条件が樹木の生理活動に最も好適な場合には吸着能は最大となる。

②緑被空間による大気物質浄化機能

日本道路公団(1972)は、東名高速道路において、カイズカイブキの植栽前と後の汚染濃度の測定を行った。図-資.7.8 、及び図-資.7.9 のとおりであり、それによると、SO_2 の濃度は道路端から5.5m付近で、ばい塵は 5m付近で著しく減少することが明らかになった。

北海道林業試験場(1974)が、北海道広島町に所在する広葉樹やトドマツ林、また、これらの対照地としての裸地 3ヶ所で、砂塵量を比較調査したものが、図-資.7.10である。その結果、風向や風速によって影響を受けるが、防塵林としては、10～30mの幅が必要であることが明らかになった。

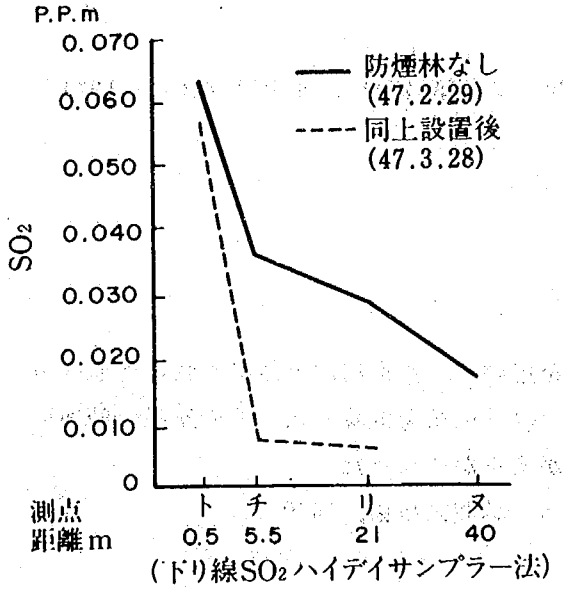


図-資.7.8 防煙林の設置前後のガス汚染濃度分布

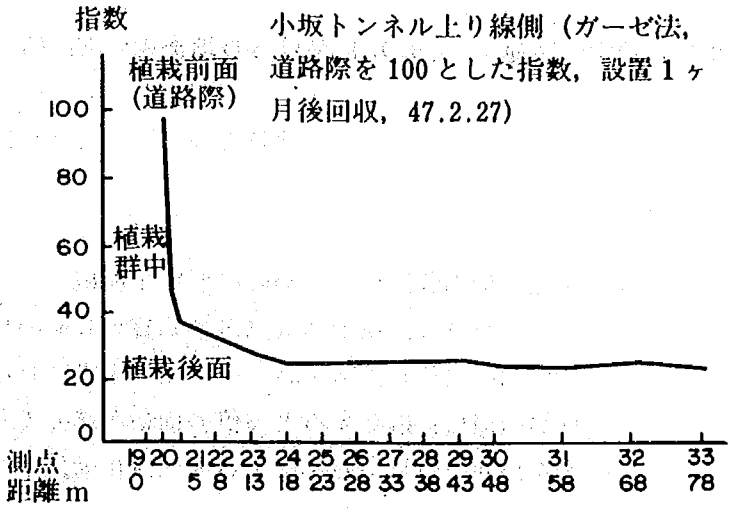
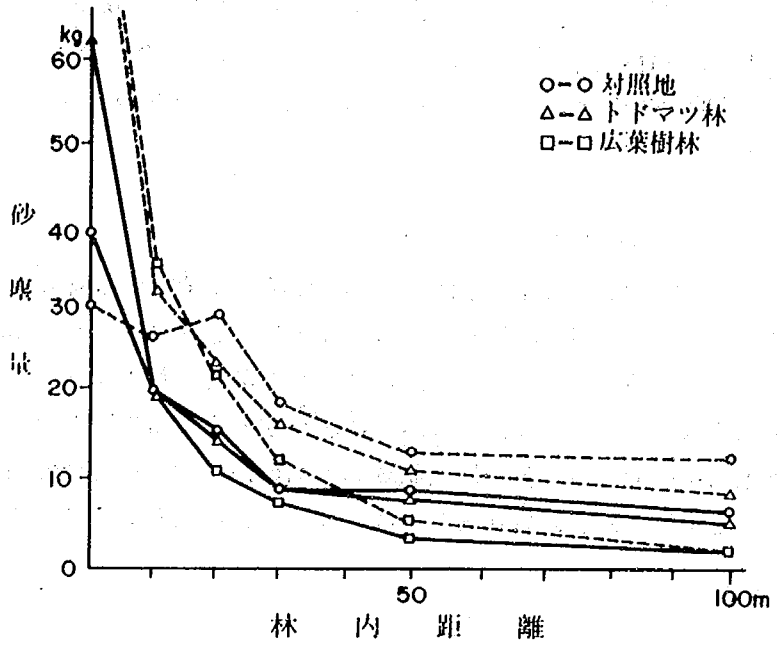


図-資.7.9 防煙林によるばい塵の飛散防止効果

出典）日本道路公団：防煙林の効果に果する調査研究報告書，産業公害防止協会，1972



出典）鈴木悌司他：生活環境における緑地機能の実証的調査研究報告書（第 2報），北海道立林試；1974

図-資.7.10　追風の時の林内砂塵量

③　大気汚染物質浄化のための必要緑地面積

井上(1970)は、植物の大気汚染物質吸着能の調査結果を用いて、東京都内で放出される亜硫酸ガスを植物（繁茂したスギ林）によって吸収させるに必要な緑地面積を試算した。その結果、62万ha、東京都の面積に換算すると 3倍の面積が必要であることが明らかになった。

参考）井上敬雄：森林による大気浄化効果；林試場場報，林業試研場，1970

3)　大気浄化機能の経済的評価について（02 供給機能について）

試量法：樹木の光合成、呼吸作用によって森林が放出する02 の重量をもとめ、これをその機能の計量値とした

評価法：酸素を工業用材料たる商品価値として把握し、森林から放出される酸素の市販価格を基準に評価額とした

評価値：280.8千t／年

評価額：210.60億円／年（東京都内森林約 8万haについて）

出典）東京都：森林の公益的機能の計量化，1972

(3) 都市林の機能に関する考察

都市における大気の浄化を、全て緑地のO_2 放出・CO_2 固定機能によってまかなうためには、都市の面積の約 2倍～数十倍の緑地が必要であることが明らかになった。したがって、現在の都市林はこれらの機能を充分に発揮していない。森林の公益的機能を経済的に評価した事例のなかでは、O2 供給機能の評価額が最も高くなっており、その重要性を裏付けるものであった。

また、防塵、ばい塵の飛散防止等の機能を効果的に発揮させるためには、概ね 5～30m程度の幅員が必要であることが明らかになった。したがって、まとまりのある幅員をもった帯状・楔状の都市林は、周辺地域に対して、充分機能を発揮してい可能性がある。

8．野生生物保護機能　＜存在機能・物理的機能＞

(1) 「緑」一般における機能概要

1) 野生生物保護機能の概要

緑地、特に森林は野生動物の基本的な生活基盤として存在するとともに、動植物が一体となって生態系を構成するものである。

したがって、森林と野生動物は共存関係にあり、森林が野生生物を保護する機能をもっていると同時に、野生鳥獣による森林害虫の捕食や、バクテリアによる土壌分解など、野生生物の森林に対して保護する機能も存在する。

これらの機能を総じて、野生生物保護機能という。

2) 野生生物の保護機能の仕組み

野生生物の保護機能の仕組みは複雑であるため、その全容についてとらえることは困難である。従って野生鳥獣の保護を中心に、その主な機能について列挙する。

① 森林は、野生鳥獣の生活の基盤となる生息の場となる“広がり（Open Space）”を提供する
② 季節的には“繁殖の場（Breeding Site）”を与える
③ “植物や水（Food Water）”の供給源になる
④ 渡り鳥にとっては“休息の場（Resting Site）”として活用される
⑤ 人間を含めたあらゆる天敵から避難するための“隠れ場所（Cover）”としての機能も兼ね備えている。

参考）安部　学他：野生鳥獣保護機能，森林の公益的機能軽量化調査報告書Ⅲ，
水利科学研究所，1974

3) 野生生物保護機能を充分に発揮させるための緑地の条件

既往の知見により野生生物保護機能を充分に発揮させるための緑被空間条件をとりまとめると次のとおりである。

① 樹種：食餌植物が多い
② 林分構成：複層林＞単層林、草地と針葉樹林・広葉樹林が配置されている。混交林＞単純林
③ 蓄種：1,000～2,000ha（大型哺乳類）、20～30ha（鳥類）
④ 緑被率：（樹林率）：20～50％以上

以上のように、多くの野生鳥獣が生息するためには、多種類の鳥獣が要求する豊富な営巣場所・採餌場所、及び活動の場を提供するひろがりのある多様な生活環境が必要となる。

出典）建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究，1977

(2) 野生生物保護機能に関する既往知見

1) 鳥類数と樹林率との関係

都市においては、野生生物は自然の場合と異なり、生活の場である緑被空間の周辺からの影響を受けて、数や種類のかなり変化が見られる。藤巻(1973)は、北海道美唄市内で鳥類を観察し、樹林率との関係を図-資.8.1 のようにとりまとめた。

その結果、鳥類数は樹林率の増大とともに増加し、20～50%の間に特異な変化があるとしている。これは、都市の緑被空間が野生生物を保護する際の重要な意味を有するもので、野生生物の種類や数の変化が、都市生活環境の指標ことを明らかにした。

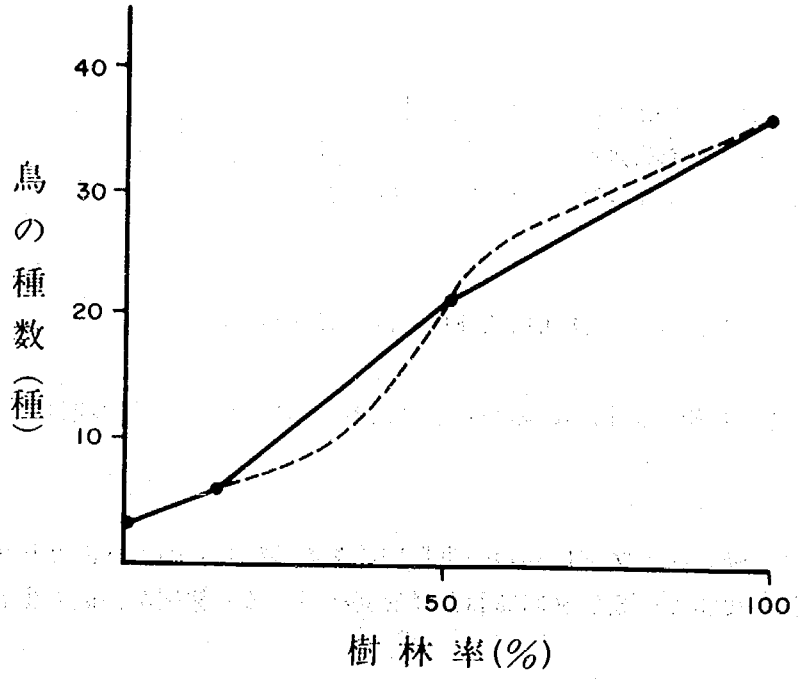
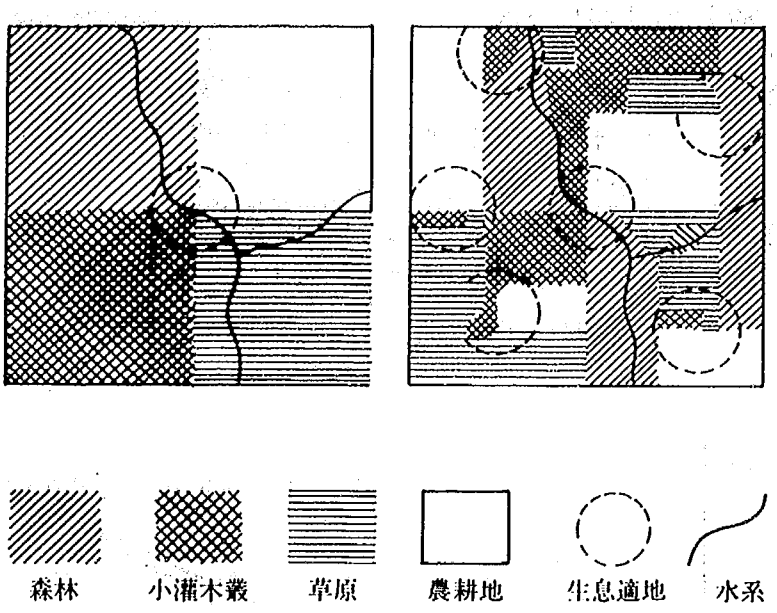


図-資.8.1 美唄における鳥の種類と樹林率

出典) 建設省建築研究所：都市空間系の効果測定指標に関する研究, 1977

2) 環境の多様性と鳥類の生息数の関係

G.L.Clark(1954)は、鳥獣類の理想的な生息環境として、図-資.8.2 に示すように、地形・地相の組み合わせや、樹種の配分・配置、食餌物の多少等、組み合わせが複雑な状態が良いことを明らかにした。



出典) George.L.Clark:Elements of Ecorogy,1954

図-資.8.2　林相・地相の組み合わせによる鳥獣類の生息適地の増減

また、阿部(1974)は、森林タイプ別に鳥類の生息種数を表-資.8.3 のようにとりまとめた。

その結果、針葉樹林が29%で広葉樹林38%および混交林が33%の林型が、最も生息種数が多いことが明らかになった。

表-資.8.3　森林タイプ別の森林構成の比率と鳥獣保護機能順位

森林タイプ / 林型	I	II	III	IV	V	VI
針葉樹林　(%)	60	40	36	29	48	56
広葉樹林　(%)	18	17	22	38	31	35
混交林　(%)	22	43	42	33	21	9
生息種数	9	31	41	76	59	23
鳥獣保護機能順位	6	4	5	1	2	5

出典) 阿部　学：野生鳥獣保護機能，森林の公益的機能計量化調査報告書III，水利科学研究所，1974

3) 野生生物（野鳥）保護機能の経済的評価

① 東京都の事例

計量法：野鳥の生息数ををこの機能の計量値とした

評価法：野鳥の害虫摂取量を害虫防除経費および害虫の喰害による材質低下損害額のそれぞれの軽減額を評価額とした

計量値：175千羽／年

評価額：38.42億円／年（東京都内森林約 8万haについて）

出典）東京都：森林の公益的機能の計量化，1972

(3) 都市林の機能に関する考察

鳥類に関する野生生物保護機能を効果的に発揮させるためには、面積20～30ha樹林地率20%のひろがりをもち、食餌植物の多い混交林であることが必要とされている。

前章において、メッシュデーター上で抽出した都市林は、樹林地率20%以上で、さらに各メッシュ内の樹林の面積は 1km× 1km×20%＝20ha以上あった。また、これらの都市林は比較的食餌植物の多い混交林が主体と考えられる。

従って、メッシュデーター上で抽出された都市林は、鳥獣保護機能が非常に高いと期待されるが、今後も、野生生物保護機能を維持していくためには、これらの多様な生息環境と広がりを備えた都市林の、保全・創出が課題であることが明らかになった。

9．風致機能　＜存在機能・心理的機能＞

(1) 「緑」一般における機能概要

1) 風致機能の概要

風致機能とは、視覚が可能な空間構成である景観によって人間に快い感情を抱かせる機能のことである。風致機能は、緑地が日常生活の近傍に存在することによって受動的な接触が行われる時に発揮される静的な機能である。

この風致機能は、心理的機能に分類される。人間の心理に働きかけるという性質上、経済的価値などによる定量的把握が困難である。機能を適切に表現し、解析する手段が少ない。

2) 風致機能の仕組み

風致機能についての効果は経験的に知られており、各種の意識調査等によると効果の期待度は高いものである。しかし、機能の構造そのものに対する定量的な把握の例は少ない。

3) 風致機能を充分に発揮させるための緑地条件

風致機能の効果については、現段階ではその定量化が困難であることから、機能を充分に発揮させる物理的な緑地条件をとりまとめたものは少ない。そのなかで、視覚的好ましさからみた森林構造を検討した梶返(1987)の研究結果はつぎのとおりである。

① 好まれやすい森林景観：樹幹が垂直に伸びて、整然とした集団美を呈し、また林内の見通しが十分にきき、明るくて安心感が抱かれるもの

② 嫌われやすい森林景観：林内が非常に暗く、構成樹林の形、大きさあるいはその配置が不規則な景観を呈しているもの

③ 森林景観の好ましさから、評定に関与している林内の物理的要因としては、林内の相対照度、樹冠枝視率（緑視率）、立木密度、形状比（樹高／胸高直径）などが挙げられる

ただし、野外レクリエーションの利用回数の程度と好みの森林との関係から、自然との接触が多いほど、人工林よりも自然林型を好む傾向が認められた。

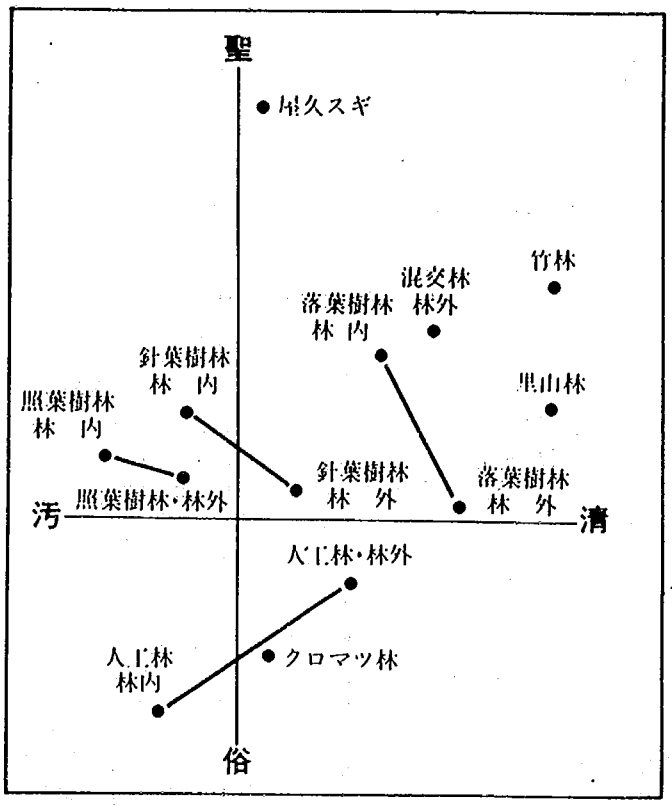
出典）梶返恭彦：視覚的な好ましさからみた森林構造，環境情報科学16- 1，1987

(2) 風致機能に関する既往知見

1) 森林風景の評価

堀(1988)は「聖」と「清」を評価軸とした視覚心理試験によって、様々なタイプの森林風景を意味的に捉え、図-資.9.1 にとりまとめた。

その結果、都市林の森林タイプを考えられる里山林（林内景観）、落葉樹林（林内及び林内景観）の森林風景は、針葉樹林や照葉樹林また人工林に比べ、（清らかで）「神聖」な森林であると捉えられていることから、都市林の風致機能の効果が高いとが明らかになった。



出典）堀　繁：「聖」と「清」による森林風景の意味的分類，造園雑誌vol.51,.No.5，1988

図-資.9.1　「聖」「清」空間での各森林

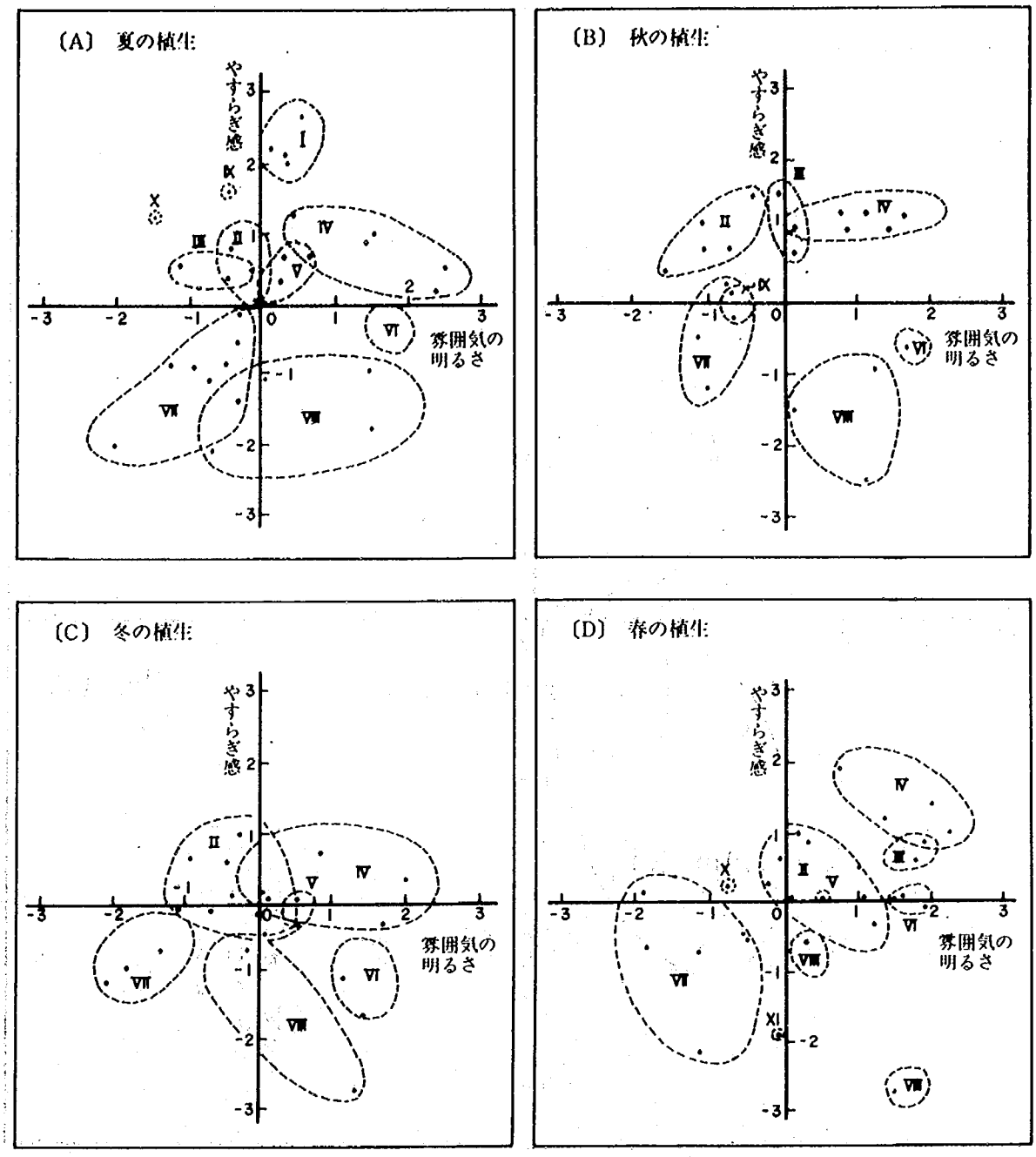
2)　植生の相観と「やすらぎ感」

立花(1987)は、各種の植生の相観に着目した評価実験を行い、表-資.9.2 、及び図-資.9.3 ～ 4のようにとりまとめた。

その結果、落葉広葉樹林（「クリーコナラ林」）が樹林地の中で最も「やすらぎ感」のある植生相観であり、さらに林床の高さも低いほど「やすらぎ感」があるということが明らかになった。

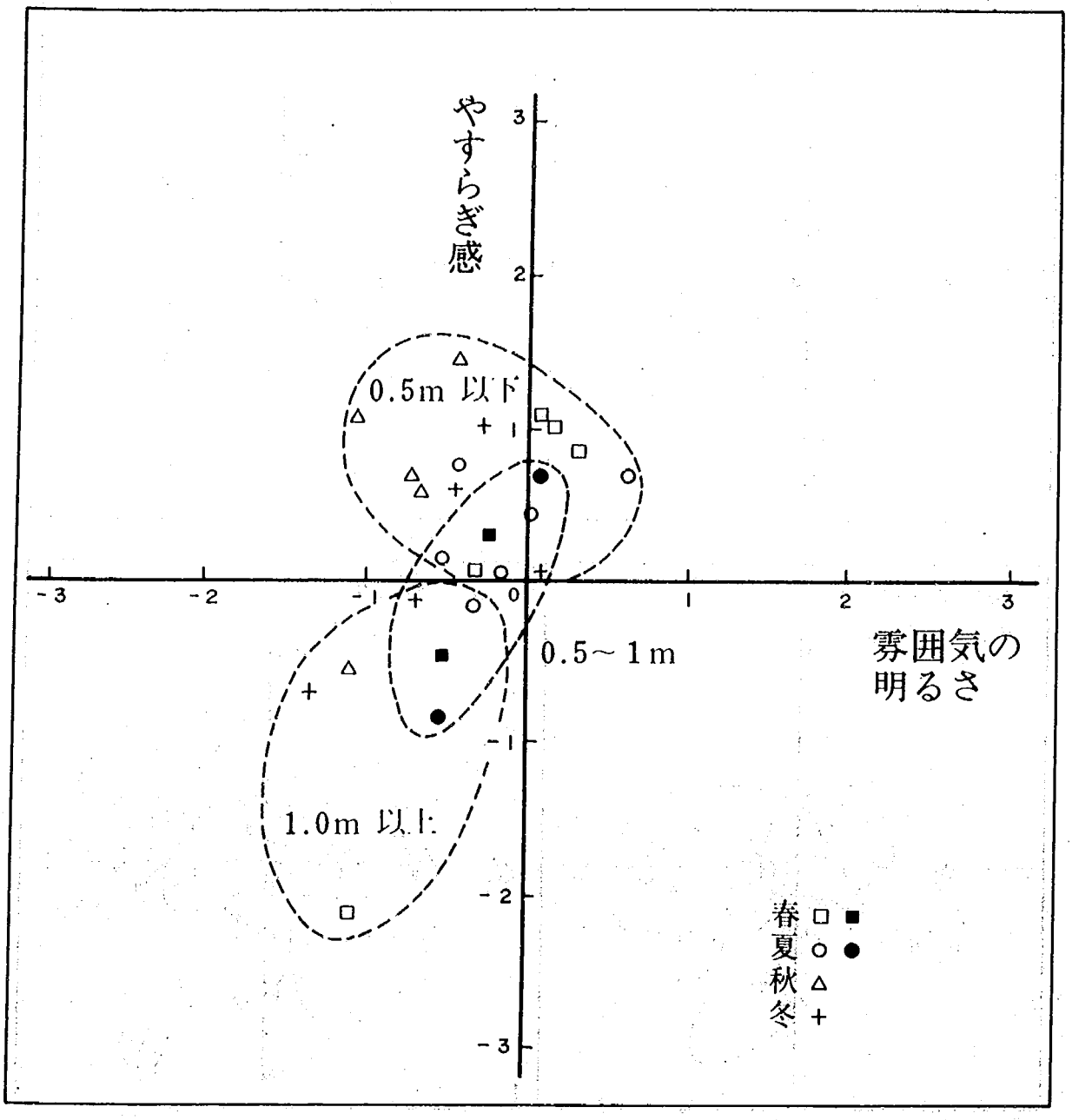
表-資.9.2　調査対象区の植生

I	低茎自然草原 ヌマガヤーイボミズゴケ群落(尾瀬) ホロムイスゲーヌマガヤ群落(尾瀬) ［遠景にｵｵｼﾗﾋﾞｿ林,ｼﾗｶﾊﾞ林,ﾌﾞﾅ林を見る］
II	落葉広葉樹林 コナラ・クリ林(高尾山麓の農用林) ミズキ林(自然教育園) ブナ林(尾瀬) ケヤキ・コナラ・クヌギ林(明治神宮) カツラ林(高尾) アカシデ林(明治神宮) クヌギ・カエデ林(明治神宮) コナラ・クリ林(高尾) イヌブナ・ホウ・アカシデ林(高尾) ハルニレ・ミズナラ林(尾瀬の拠水林)
III	高茎草原 ヨシ群落(尾瀬．自然教育園) ｽｽｷ群落(農工大波丘地研究施設,自然教育園)
IV	人為植生(草本を主にする) 刈り込まれたイネ科草本(芝生状.明治神宮) 芝生(新宿御苑)
V	人為植生(木本) プラタナス並木(新宿御苑) イチョウ並木
VI	植栽園地 日本庭園(新宿御苑) 西洋庭園．ツツジ園(新宿御苑)
VII	照葉樹林 アカシア林(高尾) クス・アカガシ・スダジイ・ツクバネガシ混交林(明治神宮) スダジイ・アカガシ林(明治神宮) タブ林(明治神宮)
VIII	ﾏﾝﾄ･ｿﾃﾞ群落(自然の林縁部.高尾.土出)
IX	水田(土出)
X	スギ植林［大径木．60年生以上］(高尾)
XI	ヒノキ植林［小径木］(高尾)



出典）立花直美：緑地の心理的評価，1978

図-資.9.3　植生の相観とやすらぎ感・雰囲気の明るさ



出典）立花直美：緑地の心理的評価，1978

図-資.9.4　低木層、草本層の相違による因子空間

3) 風致機能の経済的評価について

① 諸外国の事例

H.R.PABST (1974)は、ドイツの Baden-Baden地域森林（都市林）における風景価値（風致機能の価値）を森林所有者の利用放棄（利用損失）によって算出し、表-資.9.5 のようにとりまとめた。

表-資.9.5 Baden-Badenの森林風景価値：利用損失度別

		DM/ha	100DM (総額)
75ha	建築可能地	200万(1)	155
86ha	建築地を除いた — 帯状「森林公園」 — 木材生産は休止	14,300	1.23
1,005ha	レクリエーション森林 木材生産は強く制限される	4,700	4.73
1,166ha	近郊のレクリエーション風景価値（「前山」）		160.96

出典) Heiner R.PABST:Ansätze zur Bewertung der Sozialfunktionen des Waldes, 1974

(3) 都市林の機能に関する考察

風致機能を効果的に発揮させるためには、林相では「クリーコナラ林」最も望ましいことが明らかになったになった。都市林のうち、旧薪炭林や農耕林のような、いわゆる「雑木林」の林相の場合、充分風致機能を発揮していることが考えられた。ただし、これらは旧来の薪炭林等としての施業管理がなされたている場合に限られる。近年、雑木林の管理管理の粗放化や荒廃化が進みつつあり、風致機能が低下しつつある点が考えられた。

このように、風致効果の度合いをに各種の物理量を用いて評価することは困難であった。しかし、心理的側面からみた相対評価においては、他の物理的評価よりも高く評価されているものであった。よって、都市林の固有効果として極めて重要な要素である。

10. 保健休養機能（レクリエーション機能）　＜利用機能・心理的機能＞

(1) 「緑」一般における機能概要

1) 保健休養機能（レクリエーション機能）の概要

保健休養機能（以下レクリエーション機能とする）とは、人間の心身両面に健康を保たせるような機能である。またレクリエーション機能は緑地との接触において、特定の目的のもとに能動的に接触を行う時に発揮される動的な機能である。

2) レクリエーション機能の仕組み

レクリエーション機能についての効果は経験的に知られており、被経験者を対象とした意識調査によれば、物理的諸機能等より高く評価されている。しかし、機能構造そのものに対する定量的な把握の例は少ない。

3) レクリエーション機能を充分に発揮させるための緑地条件

風致機能と同様の理由からも、レクリエーション機能は効果の定量化が困難である。よって、機能を充分に発揮させる物理的な緑地条件をとりまとめるに至らない。しかし、只木(1981)の研究は次のとおりである。

① 緑地の位置：手軽に到達できる場所に存在すること

② 緑地の形態：自然に近い形態をとりながら、自由に使える空間が確保されていること

出典）只木良也：みどり－緑地環境論，共立出版,1981

(2) 保健休養機能（レクリエーション機能）に関する既往知見

1) 都市住民の緑地効果に対する認識

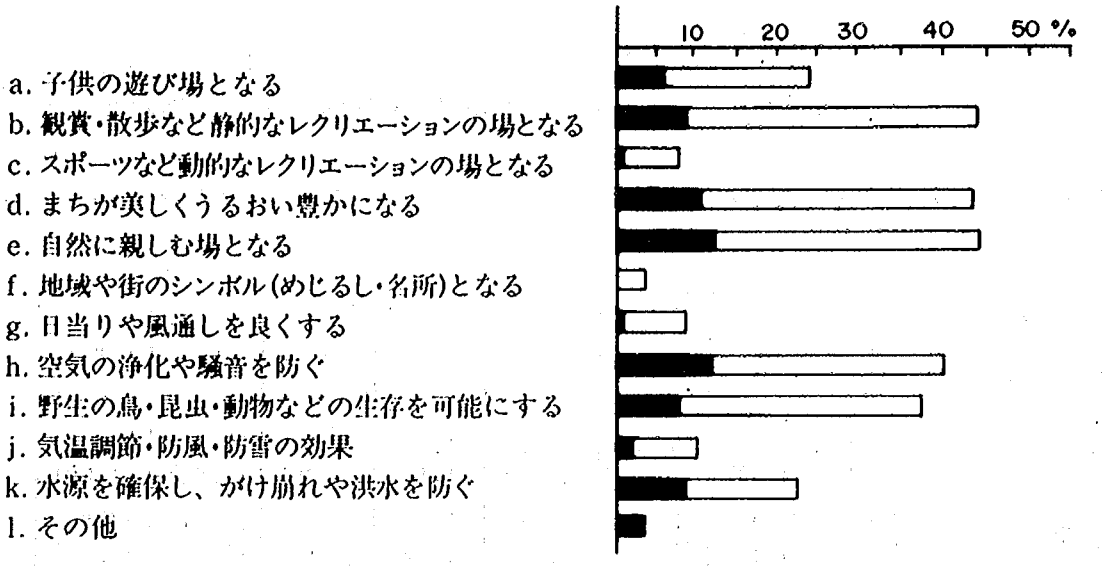
緑地の有する各種の効果を、住民に対する意識調査によって比較した例は多い。その結果、気象緩和や防風、防音等の物理効果よりもレクリエーションの場や安らぎの場としての認識が高いものであった。

浅川(1976)の研究を例に挙げると、次の図-資.10.1のとおりである。

2) 緑地が人間の疲労回復に与える影響

緑地によるレクリエーション機能を人間の疲労回復という観点から定量化を行うために、近藤(1977)は被験者を視覚的緑量の異なる環境下（①樹林下、②芝生広場、③ケヤキ並木、④交差点際）におき、被験者の心拍数の回復率及びハーバードスラップスコアを計測した。

心拍数から疲労の回復度と持久力を求めた結果は、表-資.10.2のとおりである。緑の豊富な空間環境においては、緑の乏しい環境に比べて 1.5～2.0倍弱程度の心拍数の回復率が得られた。つまり、緑豊かな環境においては、疲労の回復も早く速やかに安息感を得ることができることを実証した。



注) ■は，特に強く感ずる

出典) 浅川昭一郎：札幌市内における住民の緑地意識について(1)，造園雑誌vol.39，No.4，1976

図-資.10.1　緑地機能の認知

表-資.10.2　緑の質の違い・緑量の差が心拍数の回復率に及ぼす影響について

被験者 / 実験場所	A	B	C	D	E	F	G	H	平均	視覚的緑量
樹林下	50.64 (2.45)	92.71 (3.67)	67.95 (1.46)	83.16 (2.69)	70.94 (1.33)	61.36 (1.17)	55.42 (1.04)	74.95 (1.26)	69.64 (1.63)	4
芝生広場	49.00 (2.37)	82.12 (3.25)	55.40 (1.19)	82.27 (2.66)	68.68 (1.29)	58.06 (1.11)	64.04 (1.20)	86.22 (1.45)	68.23 (1.60)	3
ケヤキ並木	22.48 (1.09)	25.73 (1.02)	44.54 (0.96)	59.13 (1.91)	58.96 (1.11)	60.13 (1.15)	45.55 (0.85)	64.45 (1.08)	47.62 (1.11)	2
交差点際	20.67 (1.00)	25.30 (1.00)	46.56 (1.00)	30.93 (1.00)	53.14 (1.00)	52.43 (1.00)	53.37 (1.00)	59.47 (1.00)	42.73 (1.00)	1
回復率と緑量との相関関係	r= 0.917	r= 0.930	r= 0.903	r= 0.944	r= 0.970	r= 0.800	r= 0.224	r= 0.751	r= 0.805	

注) なお、被験者の心拍数の回復率の数値は実験回数10回の内の有効サンプル数の平均値である。
数値が高ければ高いほど回復率が大きいことを意味する。
( )内の数値は交差点際の値を1.00とした時の他の区の値である。

出典) 近藤三雄：緑のもたらす心理的作用，グリーンエイジ，'78.4，1978

また表-資.10.3のハーバードステップテストスコアでは、緑の豊かな空間環境においては、緑が乏しい空間環境に比較して、一定運動を行った場合、持久性が15%程度増すことが明らかになった。

表-資.10.3　緑の質の違い・緑量の差がハーバードステップテストスコアに及ぼす影響について

被験者 実験場所	A	B	C	D	E	F	G	H
樹林下	98.10 (1.19)	82.97 (1.50)	75.32 (1.15)	76.62 (1.23)	81.91 (1.14)	66.48 (1.09)	75.05 (1.03)	69.16 (1.00)
芝生広場	94.03 (1.14)	82.02 (1.49)	72.05 (1.10)	73.65 (1.18)	80.98 (1.13)	68.51 (1.12)	78.51 (1.08)	74.60 (1.07)
ケヤキ並木	83.94 (1.02)	56.26 (1.02)	64.17 (0.98)	56.89 (0.92)	71.21 (0.99)	64.39 (1.05)	75.06 (1.03)	71.98 (1.04)
交差点際	82.43 (1.00)	55.19 (1.00)	65.78 (1.00)	62.16 (1.00)	71.89 (1.00)	61.07 (1.00)	72.78 (1.00)	69.48 (1.00)

注)　なお、被験者のハーバードステップテストスコアの数値は実験回数10回の内の有効サンプル数の平均値である。数値が高ければ高いほど持久性が大きいことを意味する。(　)内の数値は交差点際の値を1.00とした時の他の区の値である。

出典）近藤三雄：緑のもたらす心理的作用，グリーンエイジ，'78.4，1978

3)　保健休養機能（レクリエーション機能）の経済的評価について

計量法：森林レクリエーションのために消費された費用額をこの機能の計量値とした

評価法：計量値を評価額とした

計量値：53.32億円／年

評価額：53.32億円／年（東京都内森林約 8万haについて）

出典）東京都：森林の公益的機能の計量化，1972

(3)　都市林の機能に関する考察

レクリエーション機能が効果的に発揮されるためには、身近な場所に存在することが重要である。したがって、市街地を存立基盤とする都市林は、レクリエーション機能が高いと考えられた。しかし、風致効果と同様に、レクリエーション効果は各種物理量を用いて評価した事例が少なかった。

また、レクリエーション機能は、風致機能と同様、管理の粗放化による林床の荒廃、あるいは利用施設整備の不備等が今後の課題である。

資料編② 調 査 票 及 び 集 計 結 果

1．住民アンケート調査

1.1　アンケート調査票

1.2　アンケート集計結果

1.3　因子分析結果

2．アンケート集計結果

2.1　ヒアリング調査票

2.2　ヒアリング集計結果

1．住民アンケート調査

1.1 アンケート調査票

● はじめにあなたご自身のことについておたずねします。

あてはまるものに○印をおつけ下さい。

（1）性別　1．男性　2．女性

（2）年齢　1．１０歳台　2．２０歳台　3．３０歳台　4．４０歳台
5．５０歳台　6．６０歳台　7．７０歳以上

（3）職業　1．商工・サービス業自営　2．農林水産業
3．会社員・公務員　4．主婦
5．学生　6．無職
7．その他（　　）

（4）家族構成　1．単身
2．夫婦のみ
3．夫婦（夫のみあるいは妻のみも含む）と子供
4．三世代同居
5．その他（　　）

（5）現在の場所にお住まいになられて、どのくらいになりますか。
1．１年未満　2．１年以上３年未満
3．３年以上５年未満　4．５年以上７年未満
5．７年以上10年未満　6．10年以上15年未満
7．15年以上20年未満　8．20年以上

（6）現在のお住まいは、次のうちどれにあたりますか。
1．一戸建て　2．低層の共同住宅
3．中高層の共同住宅（３階建て以上）　4．その他（　　）

●このアンケート調査は、あなたのお住まいの周辺の「身近な緑」についておたずねするものです。「身近な緑」としては、あなたのお住まいの周辺で、おおむね徒歩で１０分、距離にして１ｋｍ程度の範囲の緑についてお考え下さい。

Ⅰ　あなたのお住まい周辺の「身近な緑」の印象についておたずねします。

（１）「身近な緑」としては、どのような緑が多いと思いますか。
下のわくの中から、多いと思うものを記号で３つお選び下さい。

回答欄 [　][　][　]

（２）「身近な緑」としては、どのような緑に親しみを感じていますか。
下のわくの中から、親しみを感じているものを記号で３つお選び下さい。

回答欄 [　][　][　]

Ⅱ　日常生活での「身近な緑」とのふれあいについておたずねします。

（１）通勤や買物、散歩など日常生活の中で、目を楽しませてくれる緑は、どんな緑ですか。下のわくの中から、記号で３つお選び下さい。

回答欄 [　][　][　]

（２）遊びやスポーツ、自然散策などレクリエーションによく利用される緑は、どんな緑ですか。下のわくの中から、記号で３つお選び下さい。

回答欄 [　][　][　]

A．住宅の緑（庭木や生垣など）	G．公園の緑
B．団地の緑（植え込みなど）	H．水辺（川、用水、池など）
C．公共施設の緑（学校、役場の緑など）	I．農地の緑（田、畑、果樹園など）
D．工場の緑	J．樹林地の緑（平林寺の樹林など）
E．神社やお寺の緑	K．ゴルフ場の緑
F．道路の緑（街路樹など）	

III　あなたのお住まい周辺の「身近な緑」がはたしている役割についておたずねします。

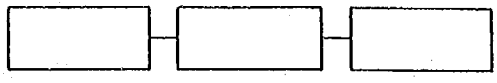
一般に、「緑」のはたす役割としては、（1）～（9）のようなものがあげられています。それぞれの役割について、あなたのお住まいの周辺ではどんな緑が大きな役割をはたしていると思いますか。

役割が大きいと思われるものを、左下のわくの中から、記号で3つお選び下さい。

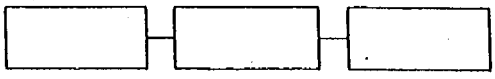
（1）心に安らぎをあたえる役割

回答欄 

（2）鳥や昆虫などのすみかになる役割

回答欄 

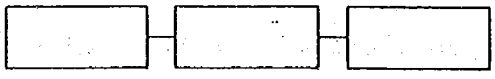
（3）地域のシンボルになる役割

回答欄 

（4）季節感を感じさせる役割

回答欄 

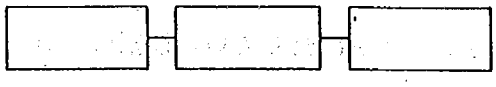
（5）崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事のときの危険をやわらげてくれる役割

回答欄 

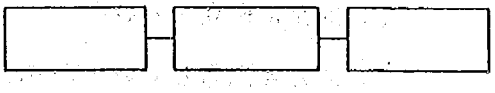
（6）無秩序な街のひろがりをおさえる役割

回答欄 

（7）レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる役割

回答欄 

（8）自然とのふれあいの場になる役割

回答欄 

（9）こころよい景観をつくる役割

回答欄 

Ⅳ あなたのお住まい周辺の「身近な緑」の今後のありかたについておたずねします。

（1） 「身近な緑」のうち、今後大切に守ってゆくべきと思われる緑は、どんな緑ですか。下のわくの中から、記号で3つお選び下さい。

回答欄 [　] [　] [　]

（2） 「身近な緑」のうち、今後もっと増やしていくべきと思われる緑は、どんな緑ですか。下のわくの中から、記号で3つお選び下さい。

回答欄 [　] [　] [　]

A．住宅の緑（庭木や生垣など）	G．公園の緑
B．団地の緑（植え込みなど）	H．水辺（川、用水、池など）
C．公共施設の緑（学校、役場の緑など）	I．農地の緑（田、畑、果樹園など）
D．工場の緑	J．樹林地の緑（平林寺の樹林など）
E．神社やお寺の緑	K．ゴルフ場の緑
F．道路の緑（街路樹など）	

Ⅴ 平林寺の樹林についておたずねします。

（1） 平林寺の樹林をご存じですか。1つ選んで○印をおつけ下さい。

1．行ったことがあり、よく知っている。　2．行ったことはないが、知っている。

3．聞いたことがある程度。　4．聞いたことも、行ったこともない。

＜（1）で1．および2．と答えた方のみお答え下さい。＞

（2） 平林寺の樹林がはたしている役割について、どのように感じられますか。

緑のはたす役割ごとに、

1．非常に役立っている。

2．ふだん意識していないが役立っていると思う。

3．特に役立っているとは思わない。

のうち、いずれか1つ選んで記入例に従って○印をおつけ下さい。

	非常に役立っている		と思うふだんは意識しないが役立っている		特に役立っているとは思わない
記入例　空気をきれいにする役割	1	———	2	———	3
a．心に安らぎをあたえる役割	1	———	2	———	3
b．鳥や昆虫などのすみかになる役割	1	———	2	———	3
c．地域のシンボルになる役割	1	———	2	———	3
d．季節感を感じさせる役割	1	———	2	———	3
e．崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事のときの危険をやわらげてくれる役割	1	———	2	———	3
f．無秩序な街のひろがりをおさえる役割	1	———	2	———	3
g．レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる役割	1	———	2	———	3
h．自然とのふれあいの場になる役割	1	———	2	———	3
i．ここちよい景観をつくる役割	1	———	2	———	3

＜（1）で1．および2．と答えた方のみお答え下さい。＞

（3）　平林寺の樹林は、今後、どうあるべきだと思いますか。

あなたのお考えに最も近いものを1つ選んで○印をおつけ下さい。

1．現在の状態のままで、全く手を加えず保っていくべきである。

2．下草の刈取りなどをおこない、明るい雰囲気の樹林にしていくべきである。

3．現在の樹林がもっている雰囲気を保てる範囲内で、散策のための遊歩道や野鳥観察舎などを整備し、自然とのふれあいがもてる場にしていくべきである。

4．公園として積極的に整備をおこない、軽スポーツなどのレクリエーションの場にしていくべきである。

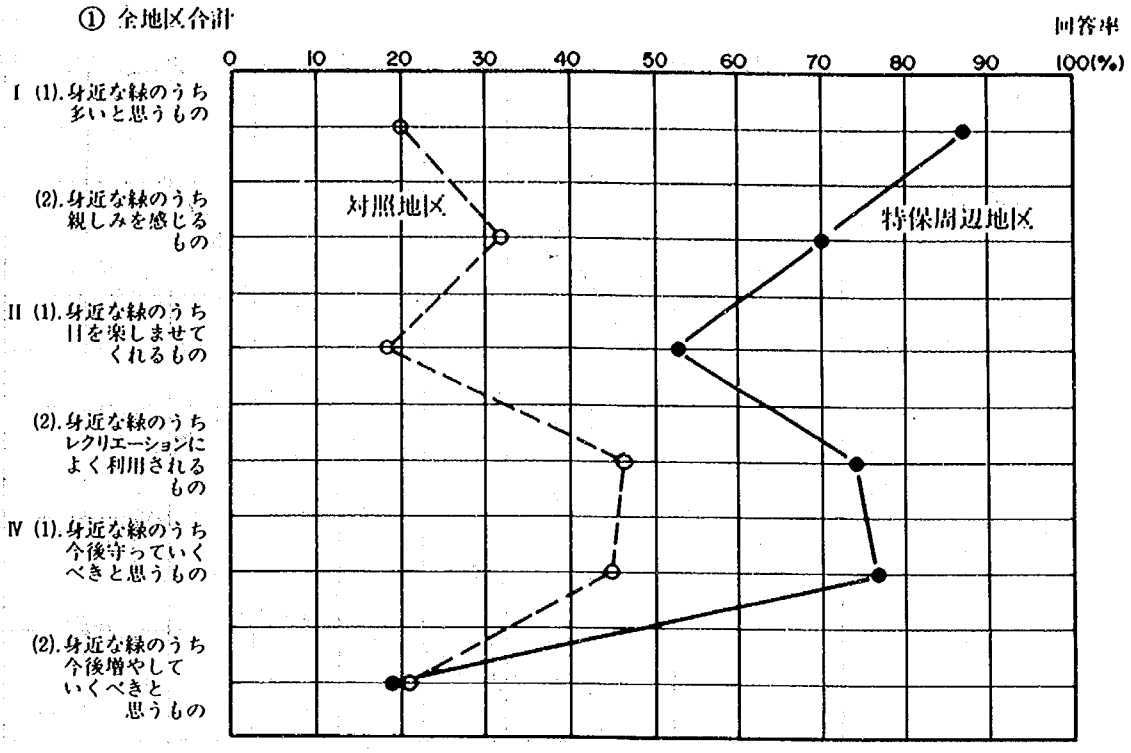
Ⅵ　その他、「身近な緑」について、あるいは平林寺の樹林について、ご意見やご要望等がございましたら、自由にご記入下さい。

●　御協力大変ありがとうございました。

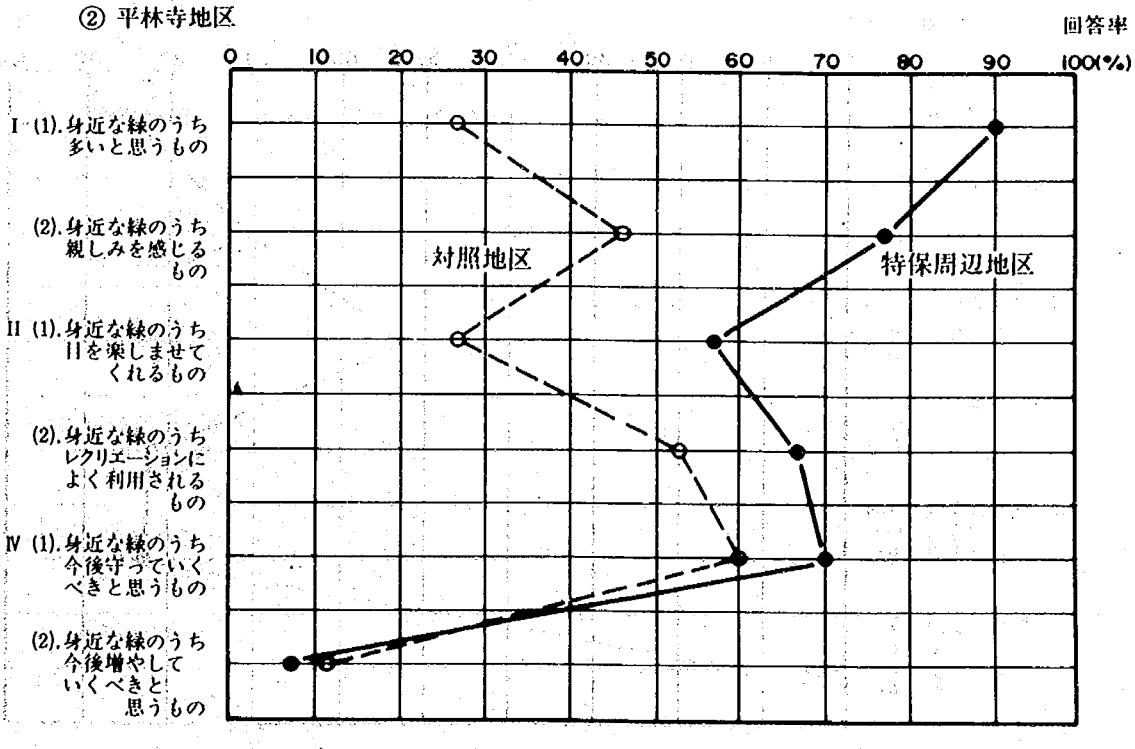
1.2 アンケート集計結果

1.2.1 地区別の都市林への評価 ①

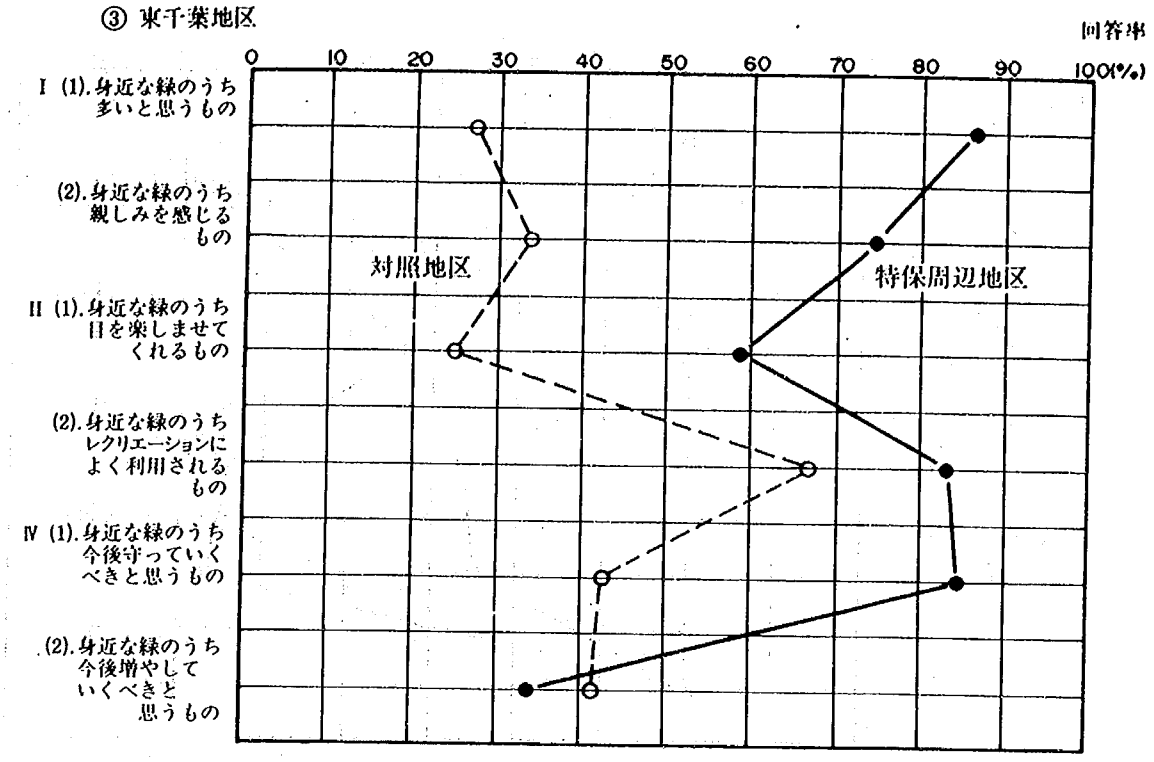
① 全地区合計



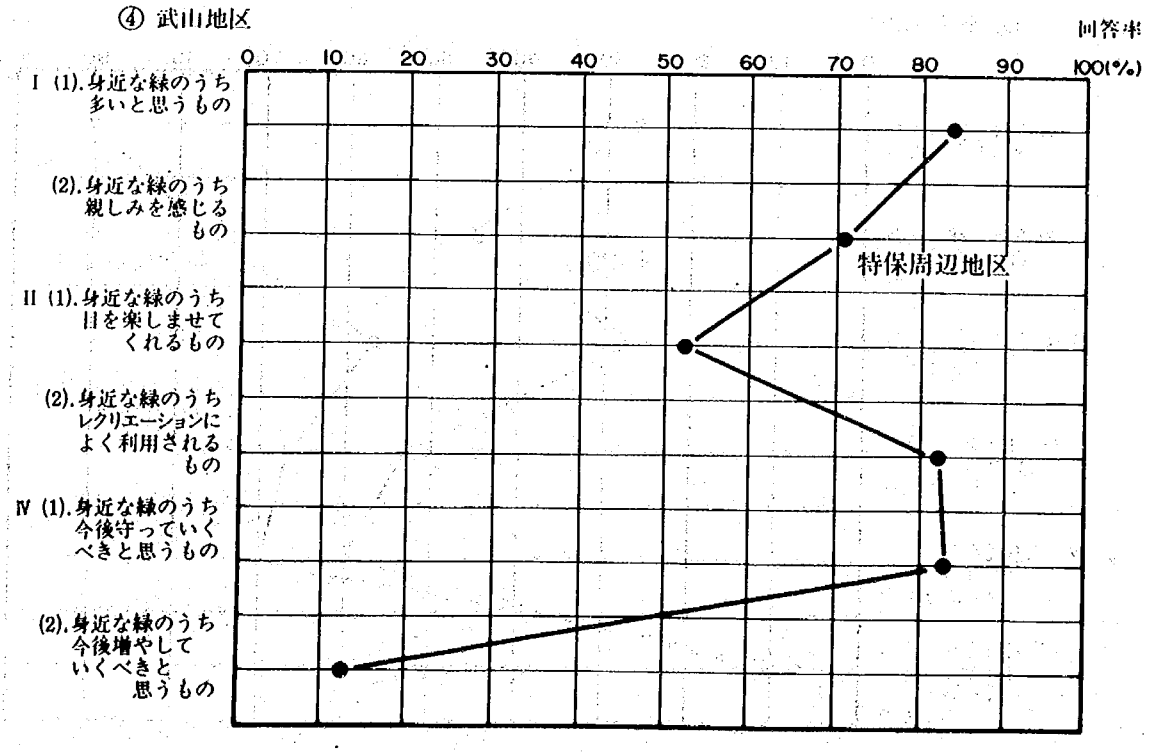
② 平林寺地区



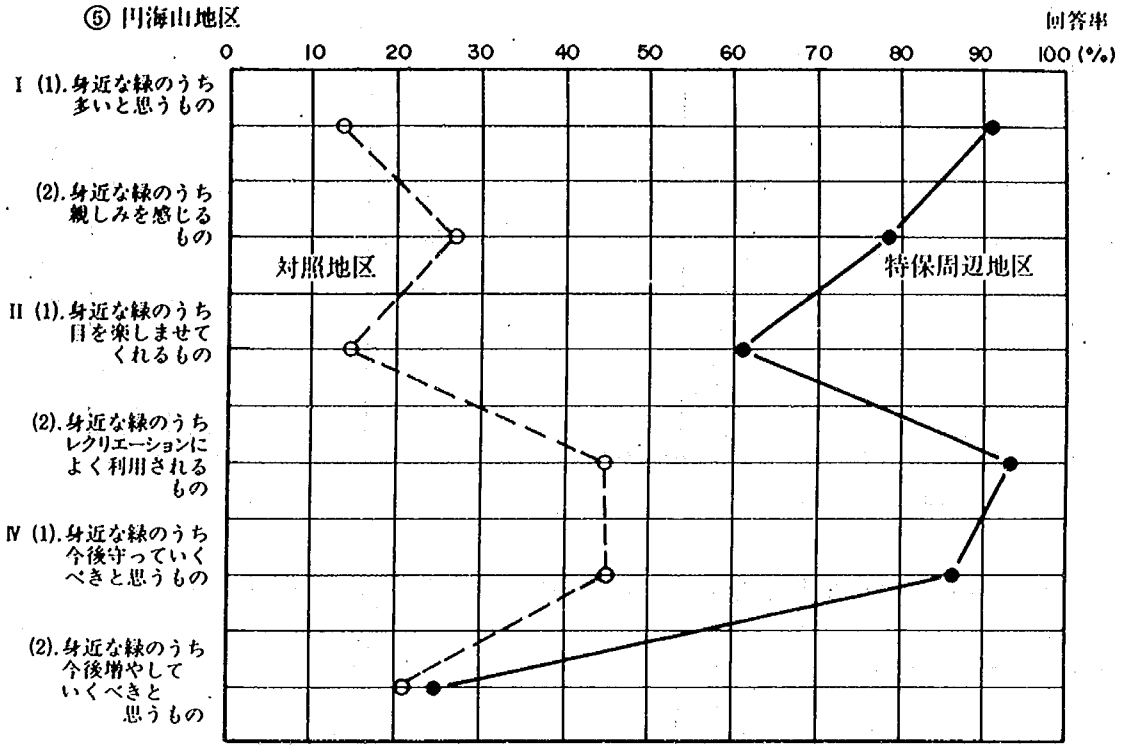
③ 東千葉地区



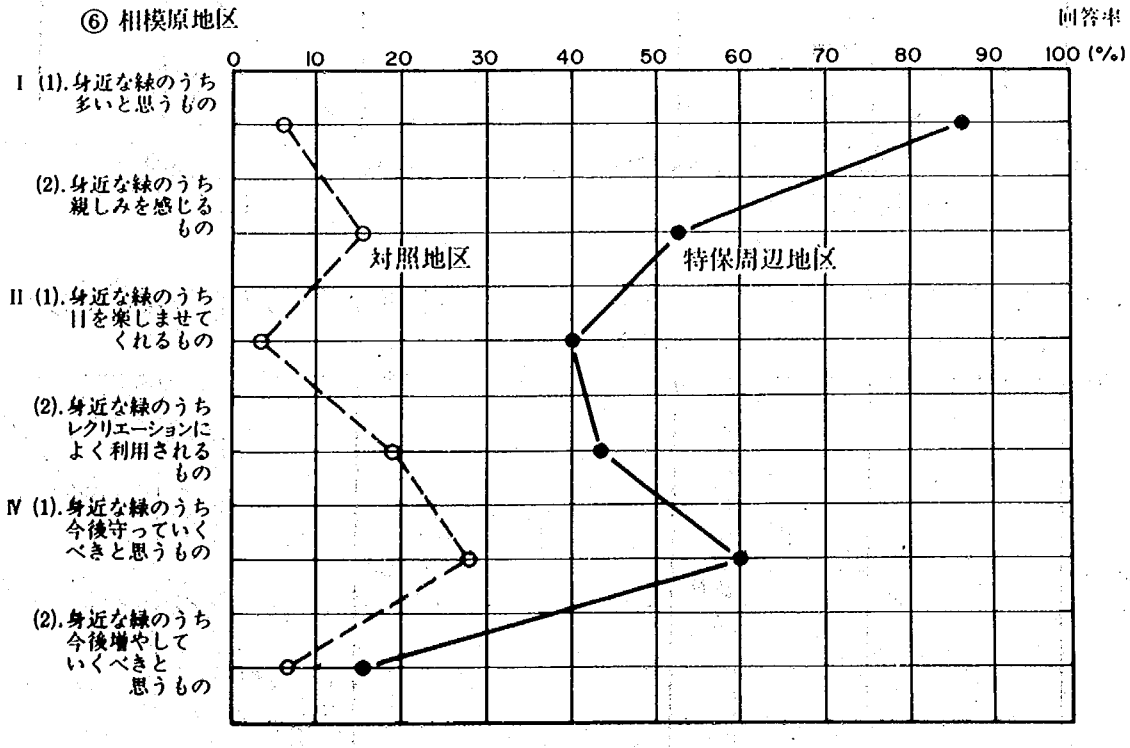
④ 武山地区



⑤ 丹海山地区

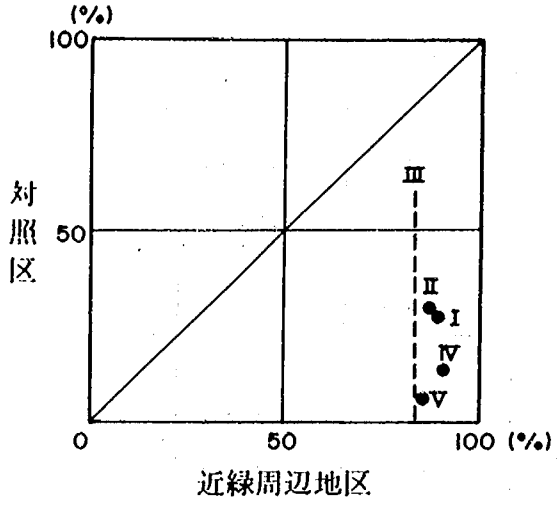


⑥ 相模原地区

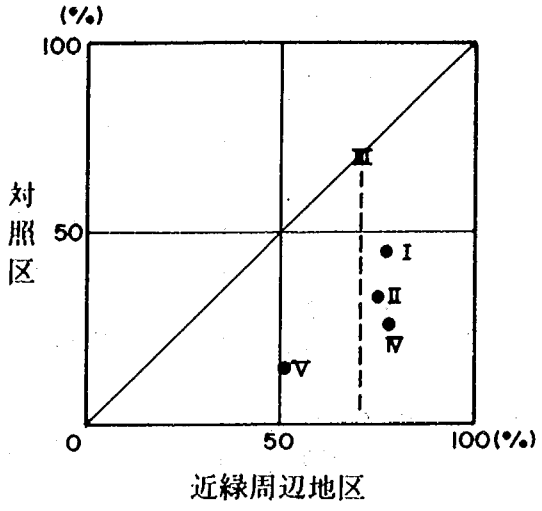


1.2.2 地区別の都市林への評価 ②

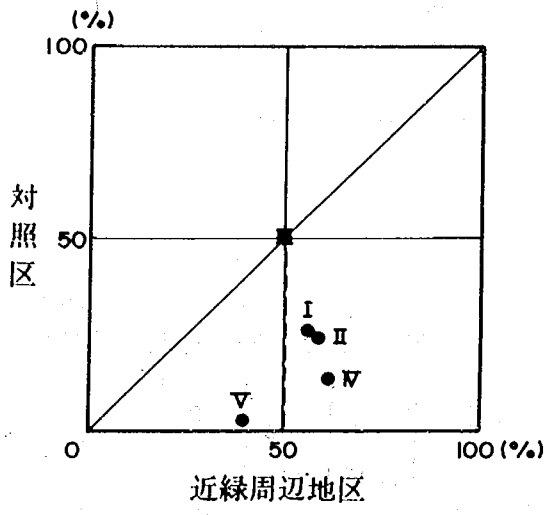
〈身近な緑のうち，多いと思うもの〉



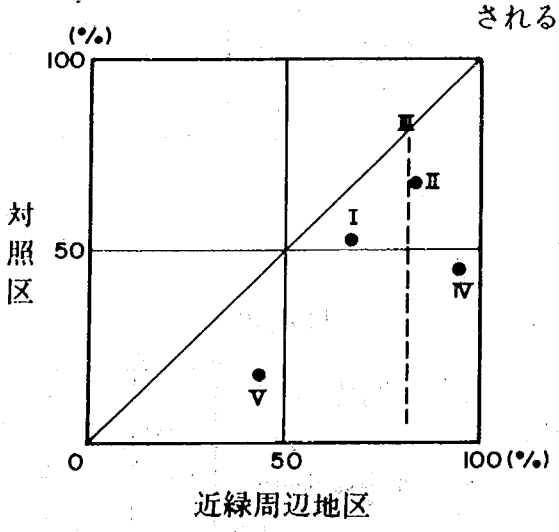
〈身近な緑のうち，親しみを感じるもの〉



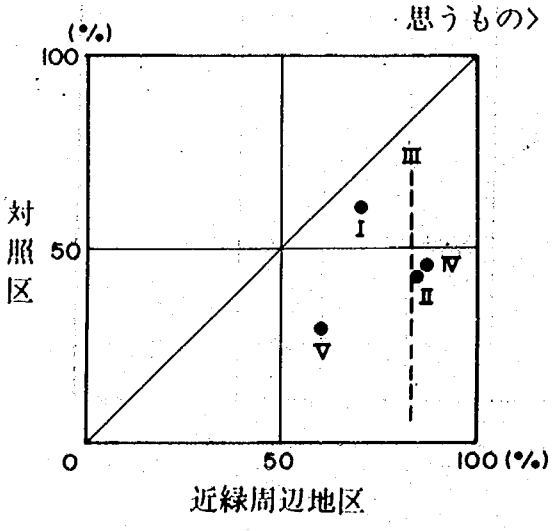
〈身近な緑のうち，目を楽しませてくれるもの〉



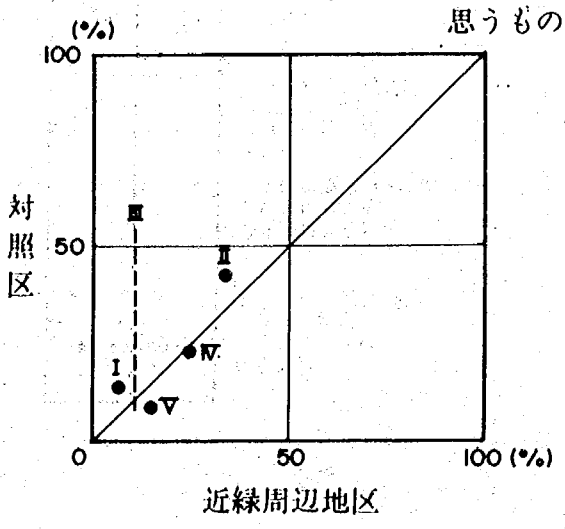
〈身近な緑のうち，レクリエーションによく利用されるもの〉



〈身近な緑のうち，今後守っていくべきと思うもの〉



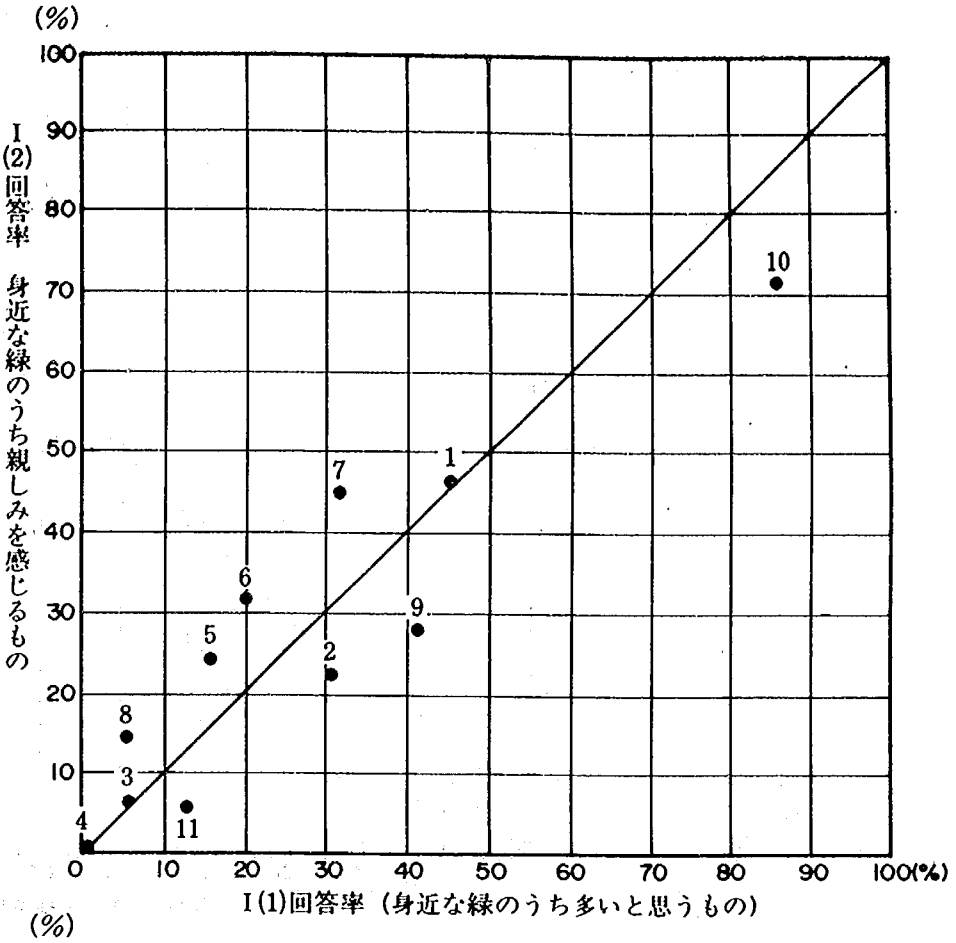
〈身近な緑のうち，今後増やしていくべきと思うもの〉



1.2.3 緑の種類別の認識度

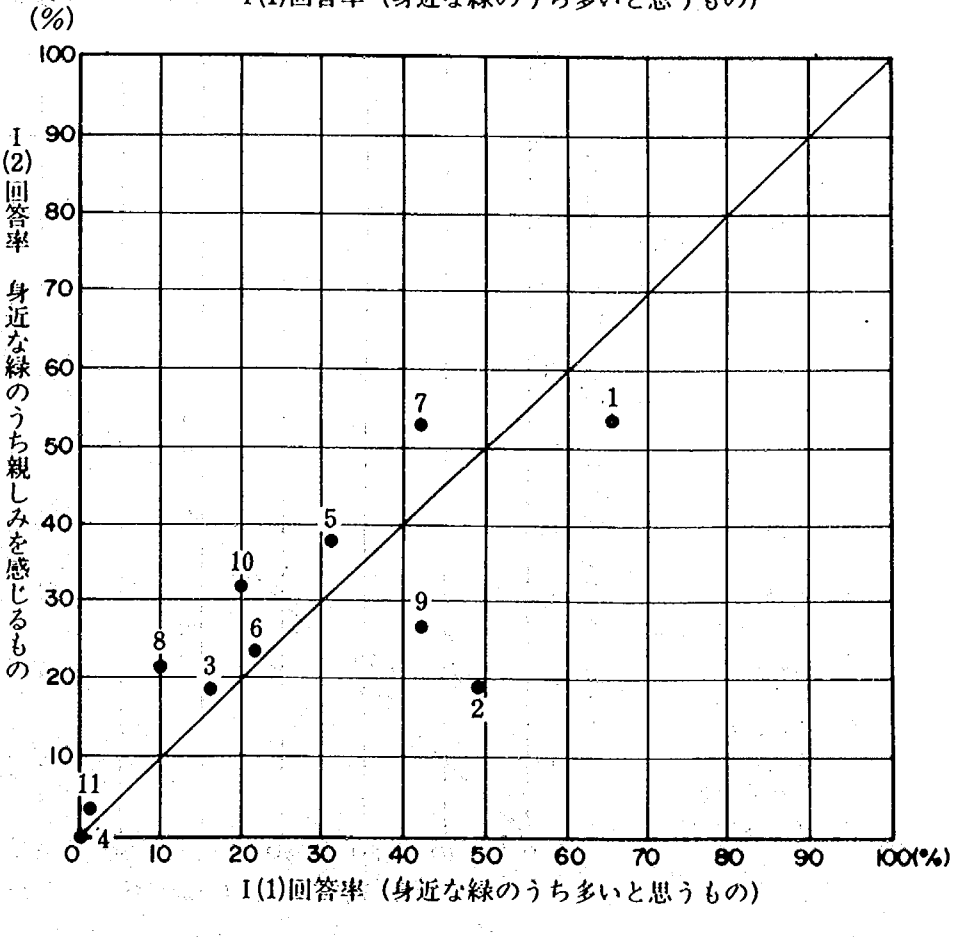
①I(1)×I(2)

〈特保周辺地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

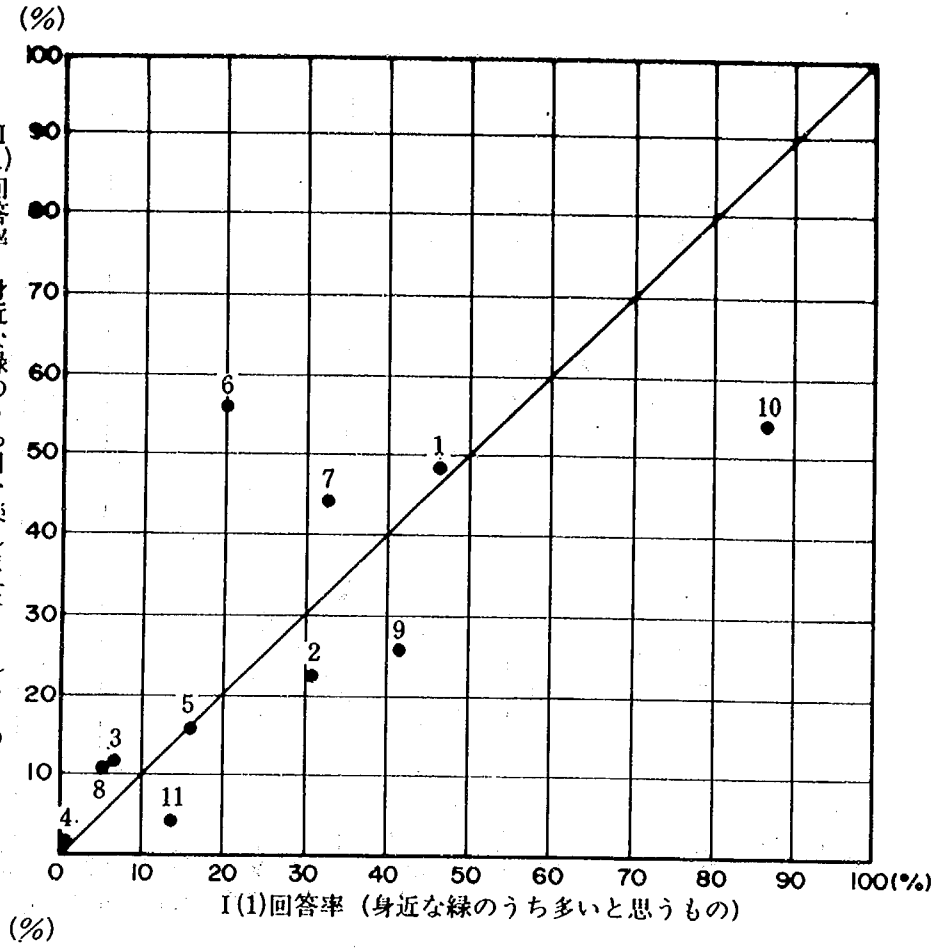
〈対照地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

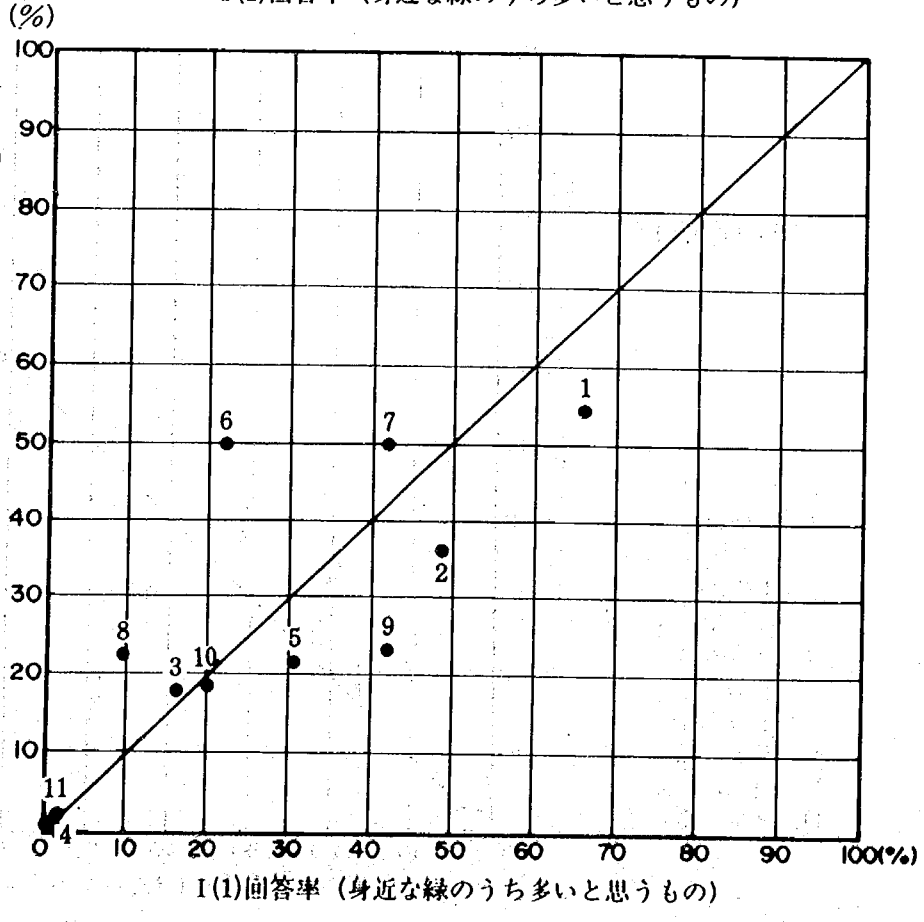
②I(1)×II(1)

〈特保周辺地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

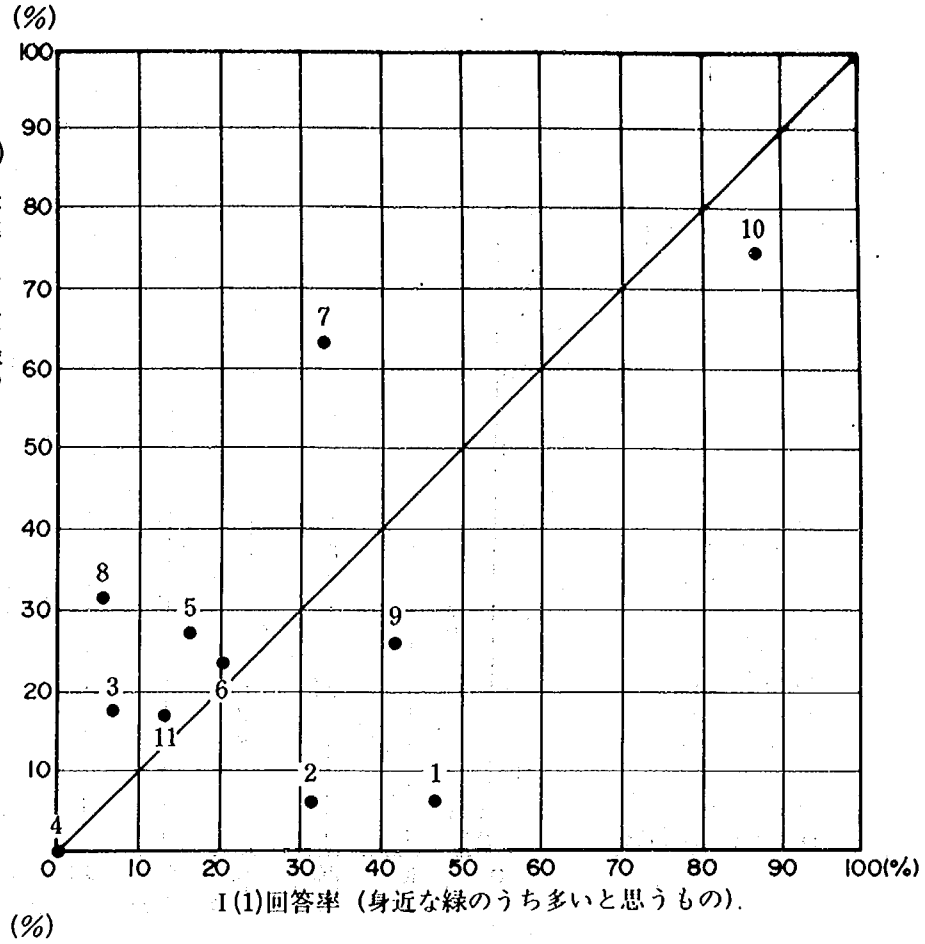
〈対照地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

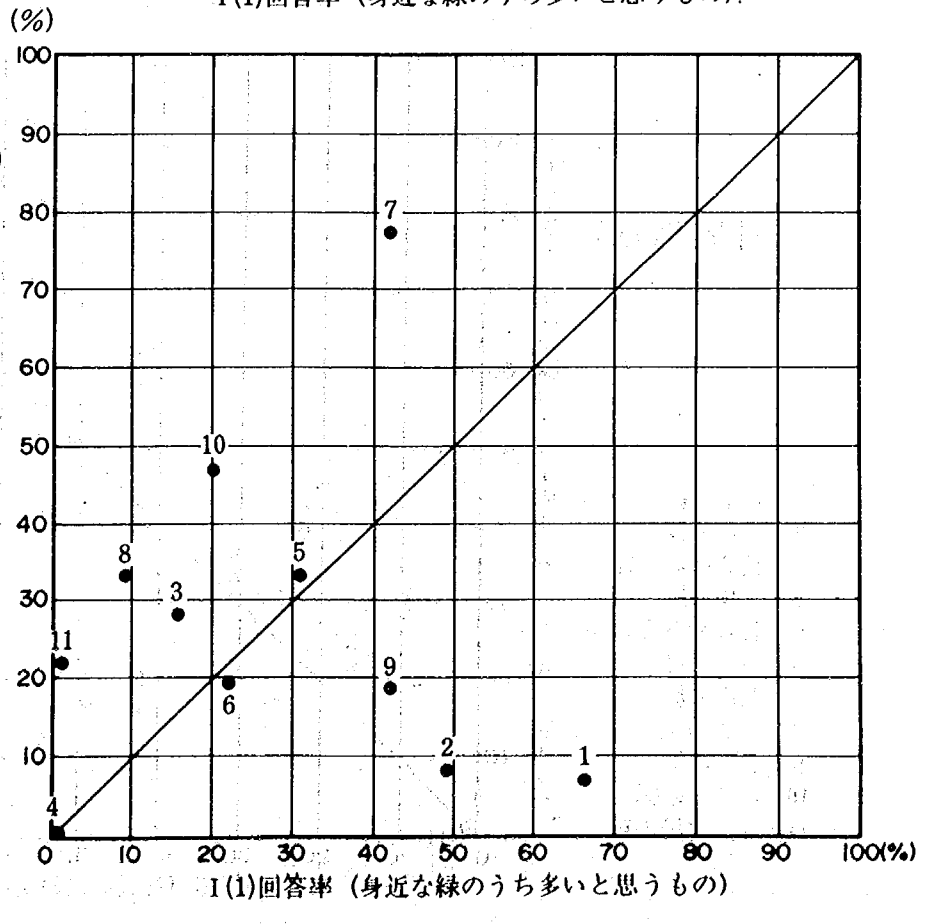
③ I(1)× II(2)

〈特保周辺地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

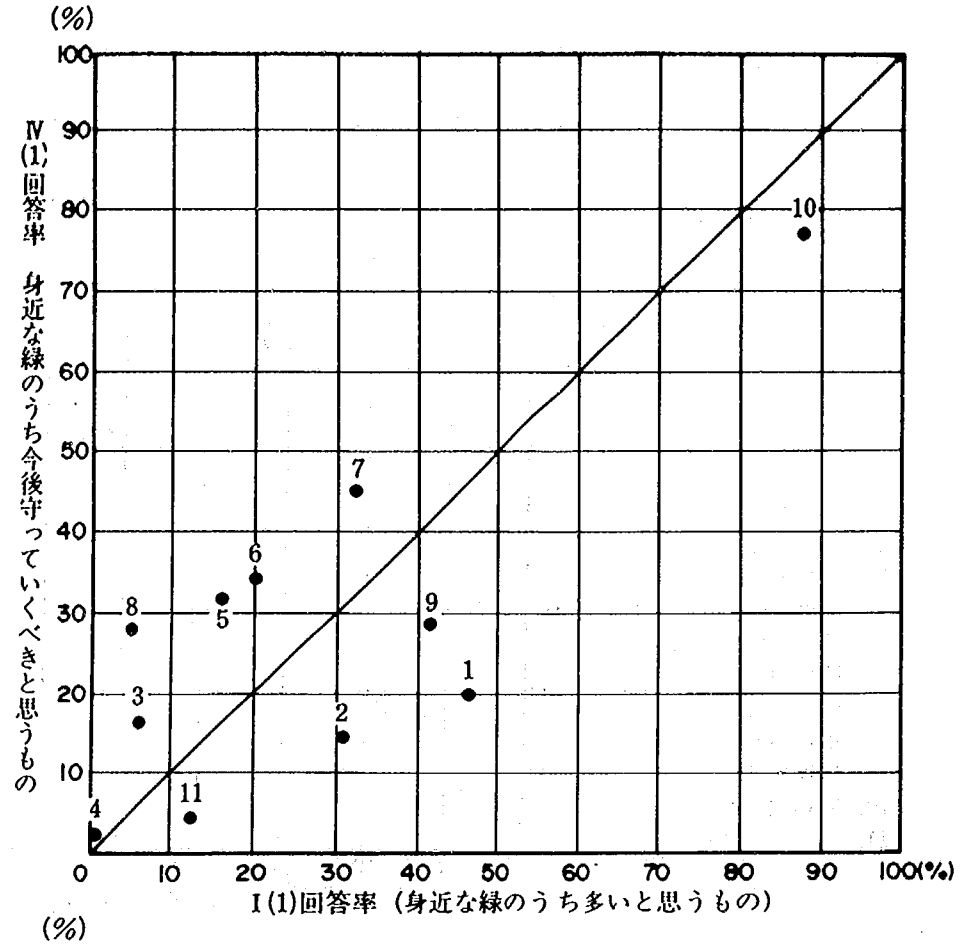
〈対照地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

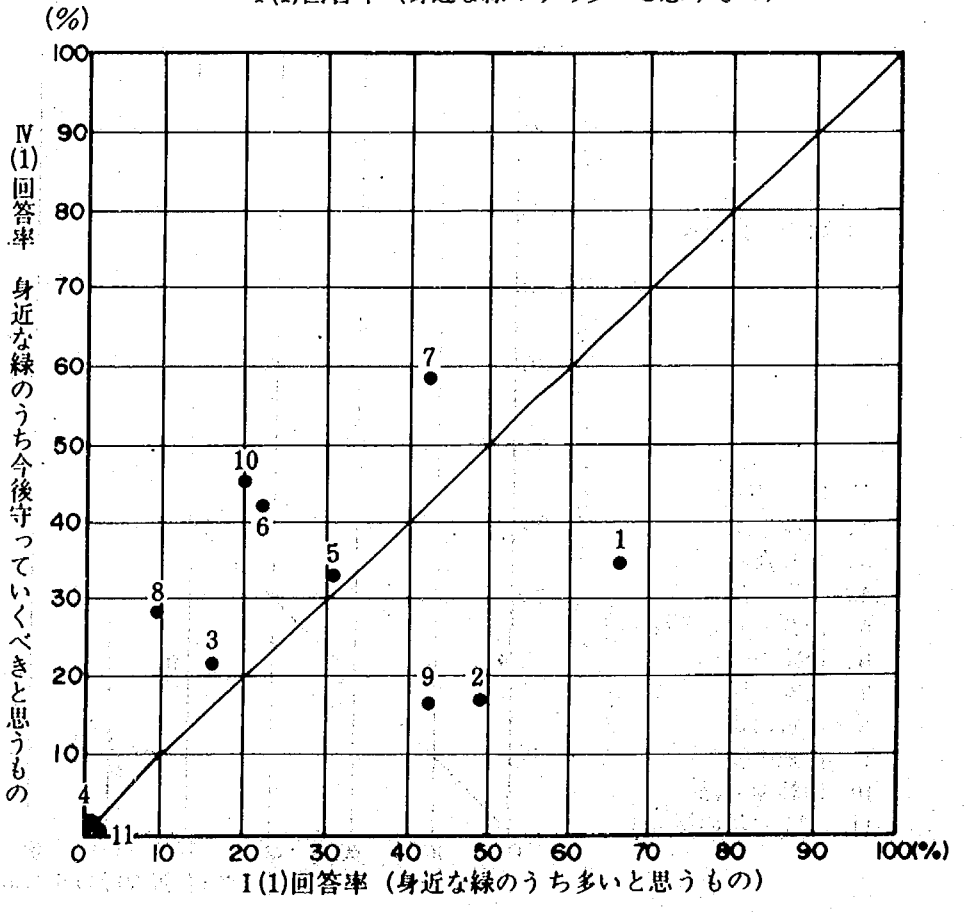
④ I(1)×Ⅳ(1)

〈特保周辺地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

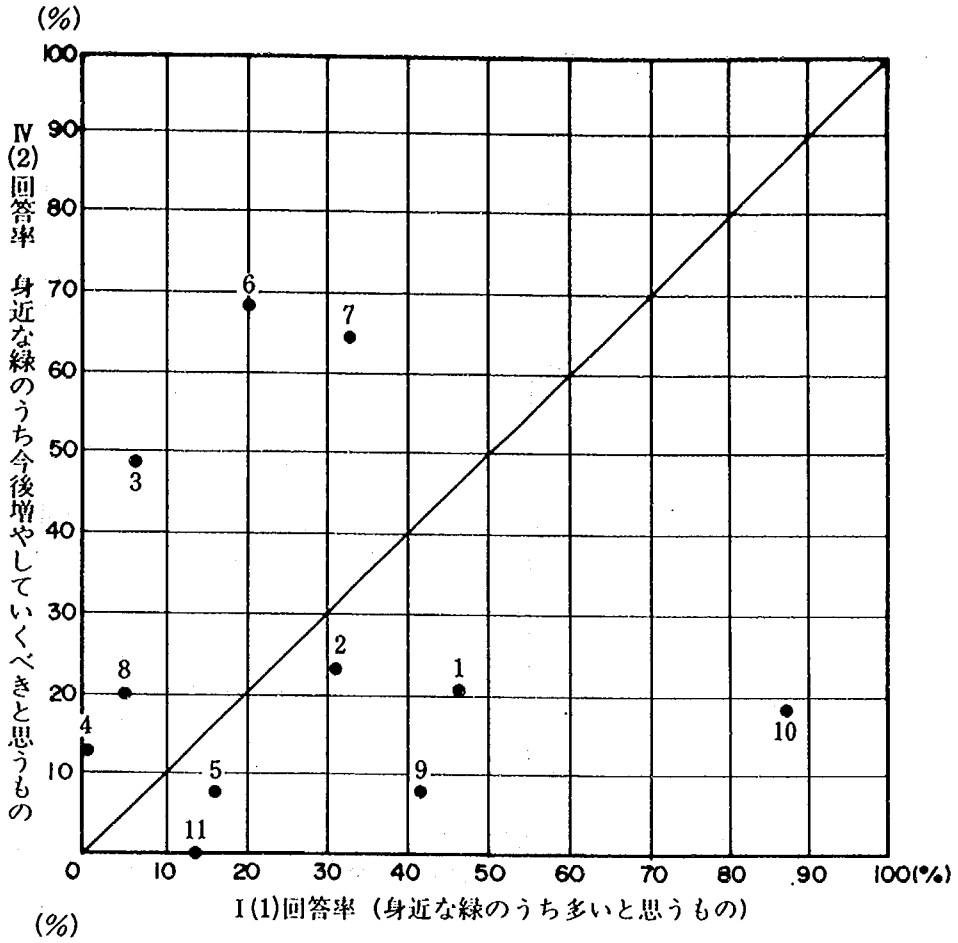
〈対照地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

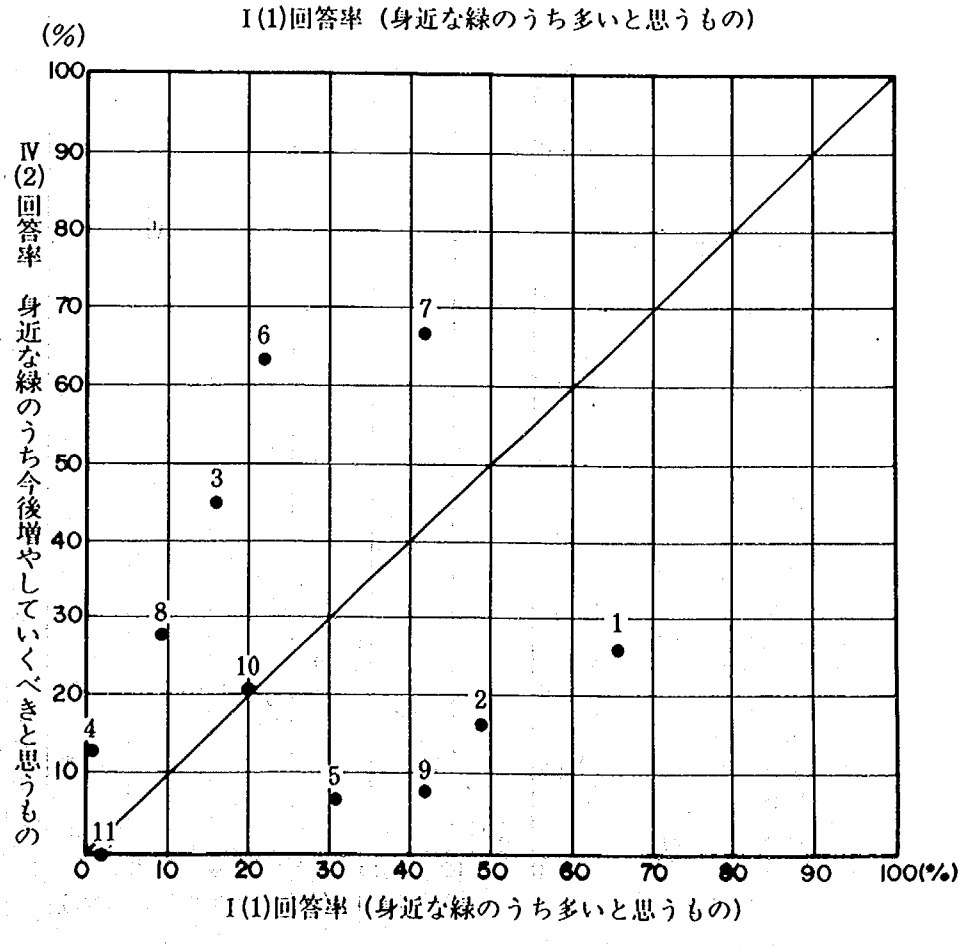
⑤ I(1)×Ⅳ(2)

〈特保周辺地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

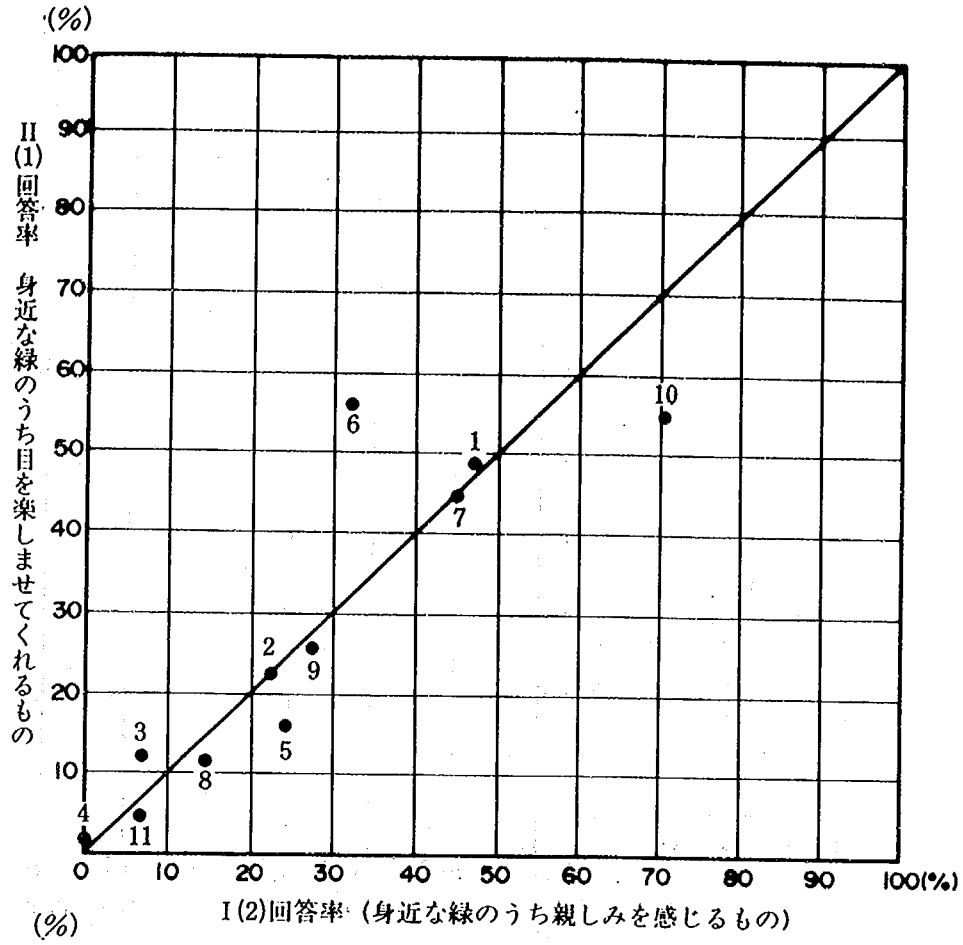
〈対照地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

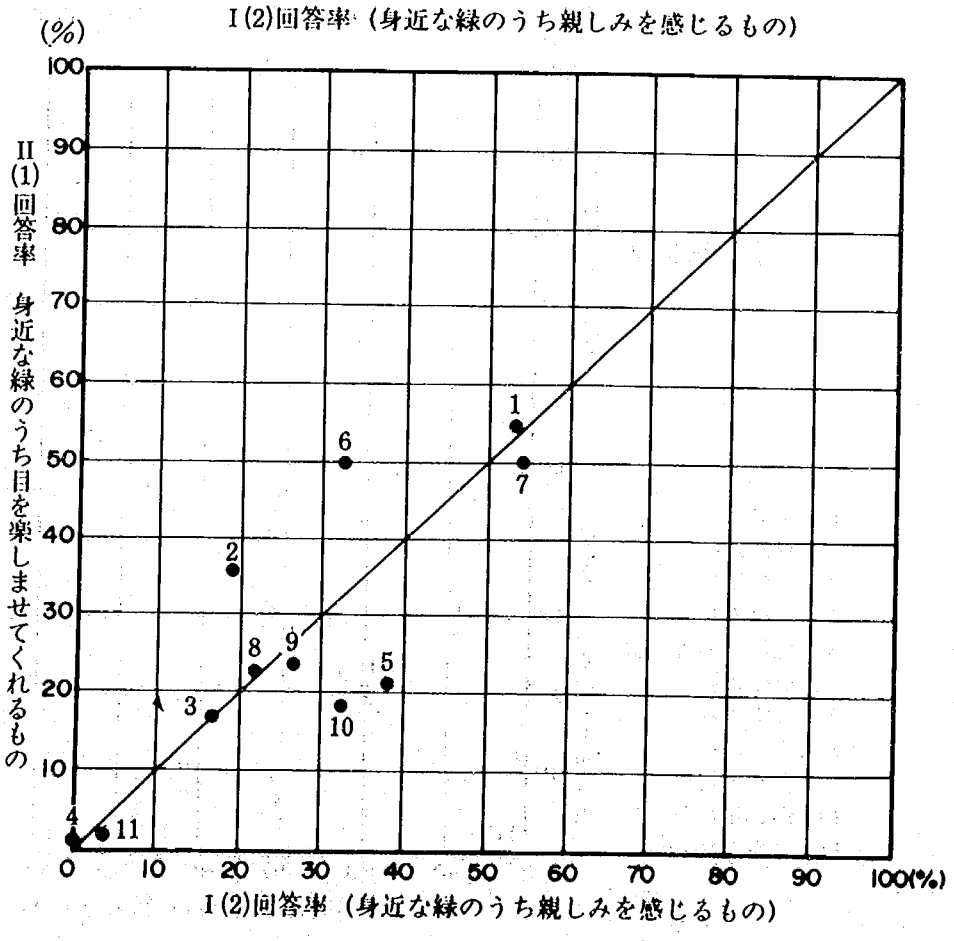
⑥ I(2)× II(1)

〈特保周辺地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

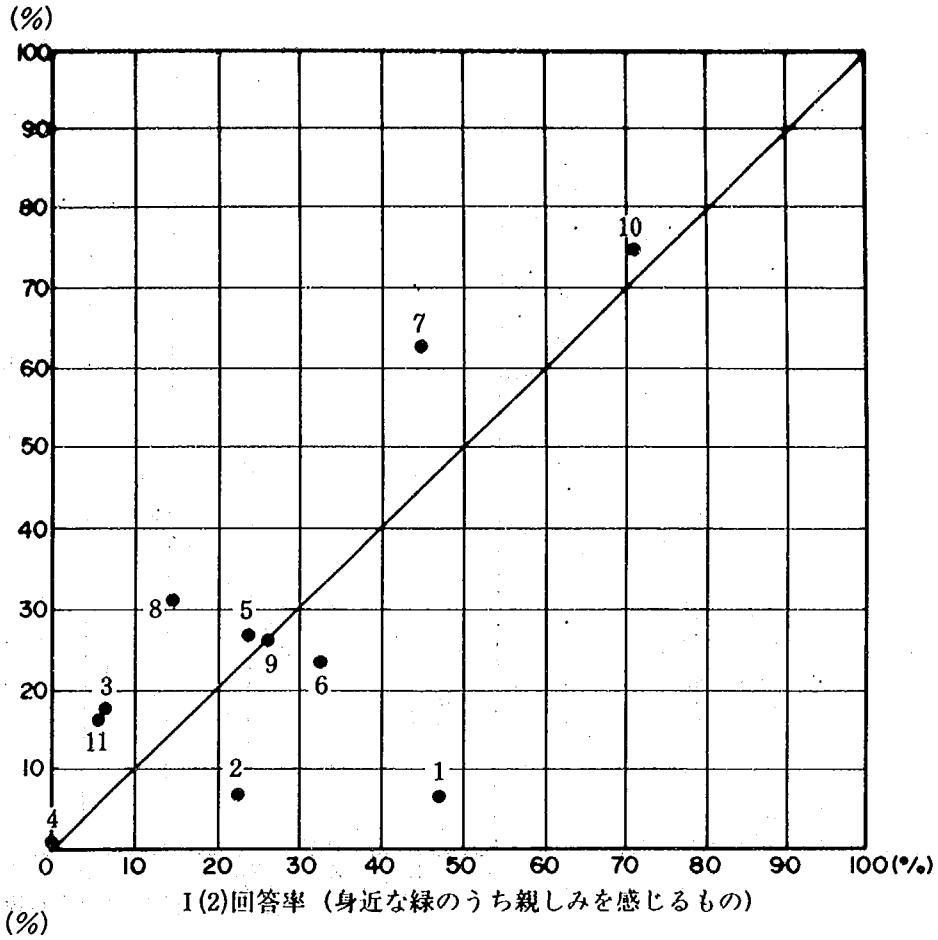
〈対照地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

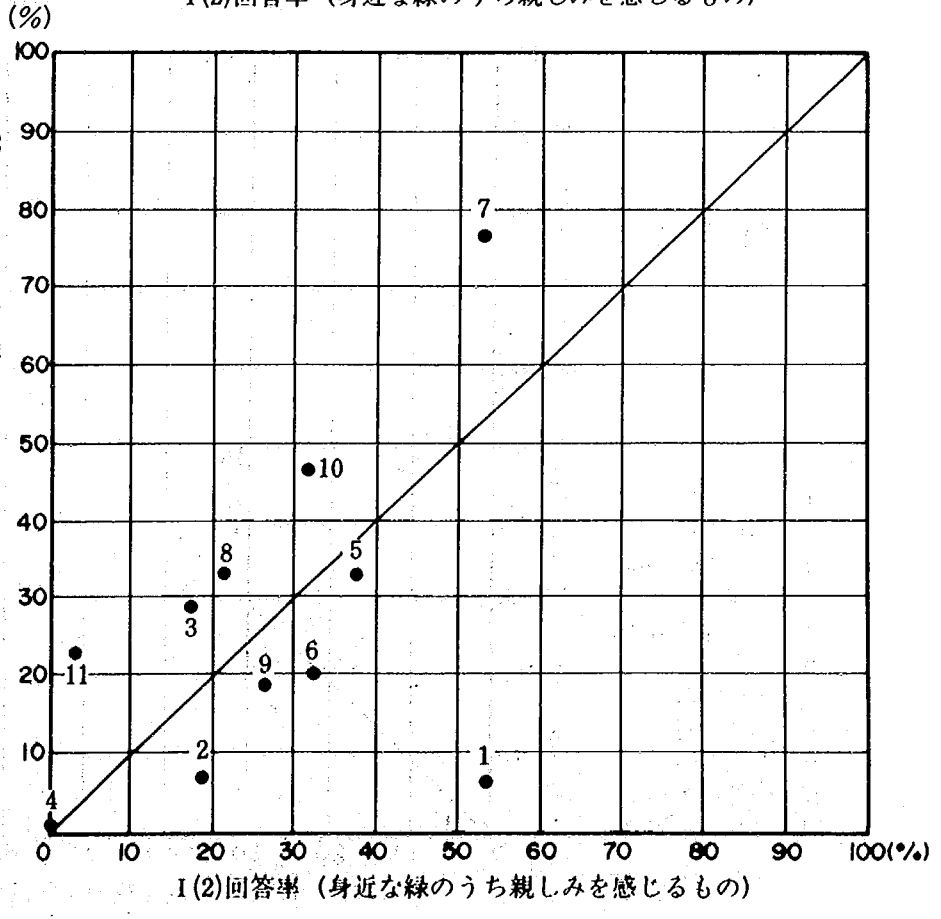
⑦ I(2)×II(2)

〈特保周辺地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

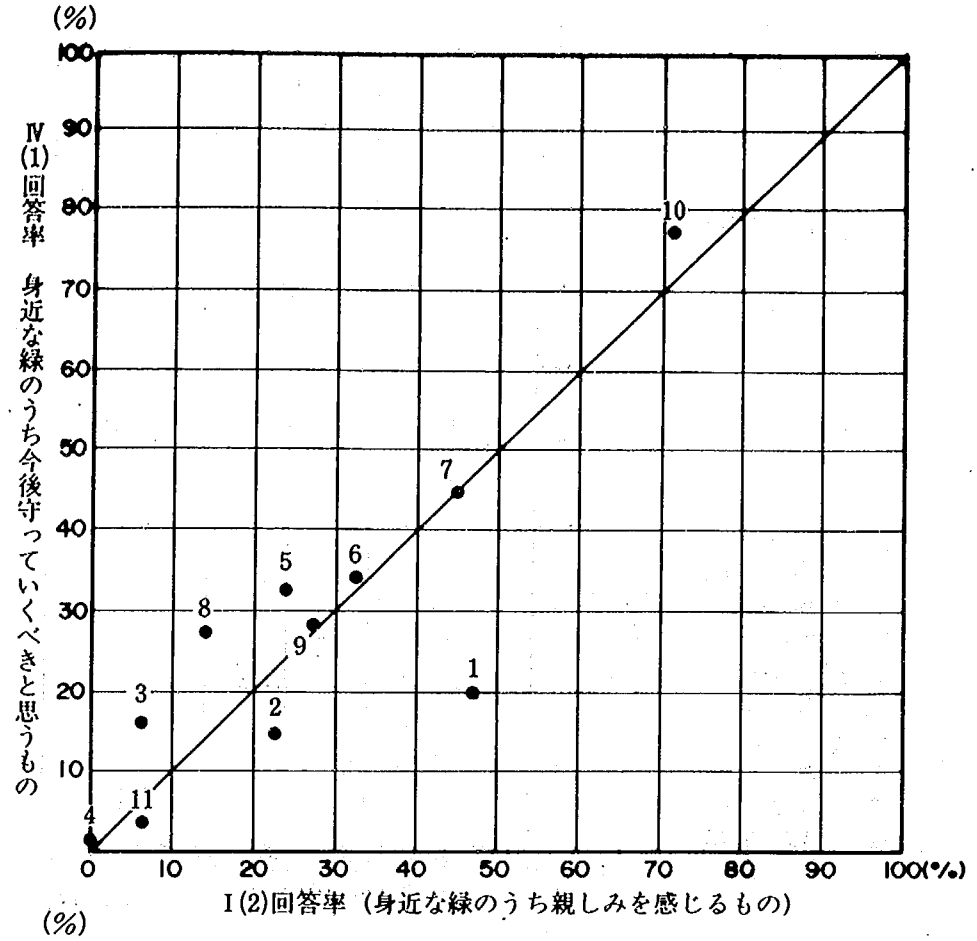
〈対照地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

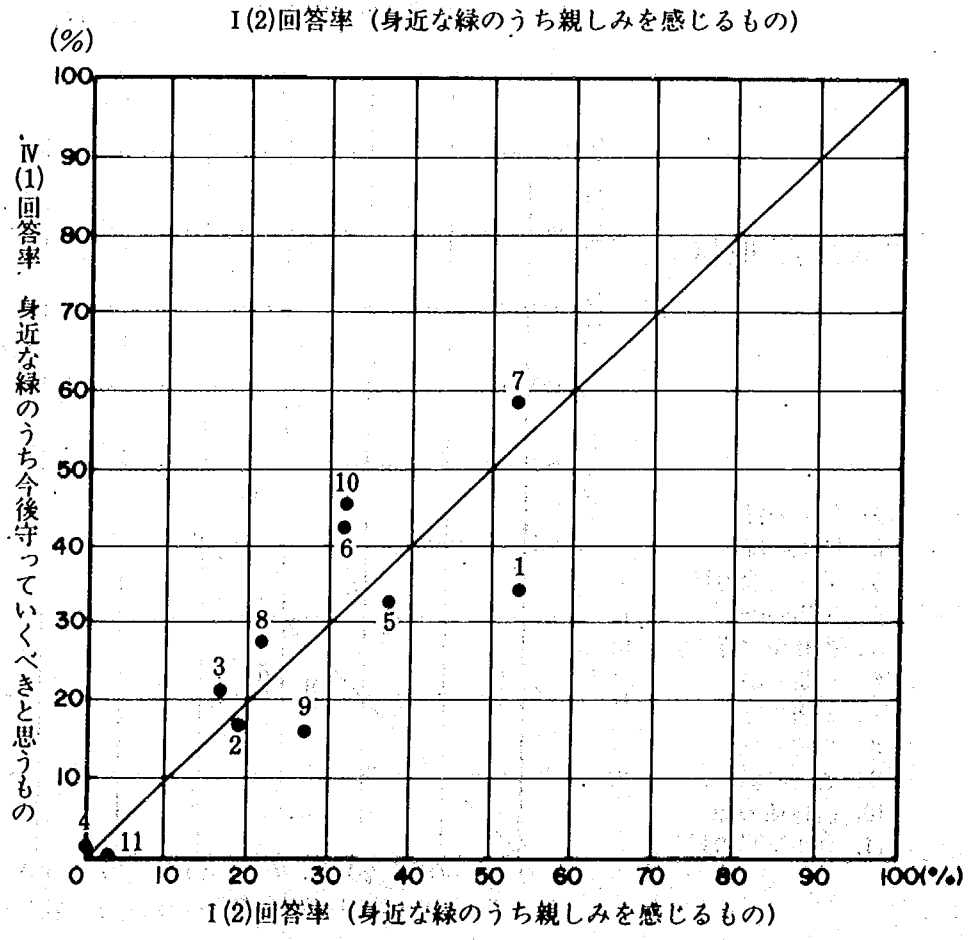
⑧ I(2)×Ⅳ(1)

〈特保周辺地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

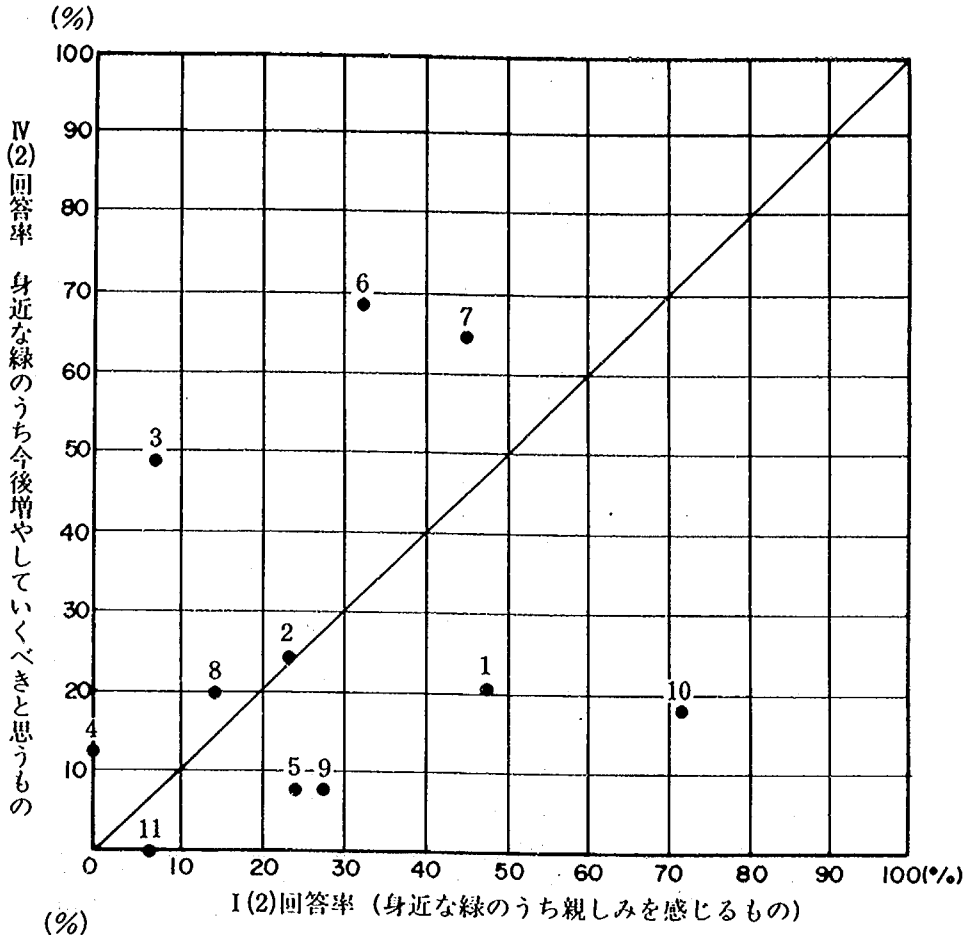
〈対照地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

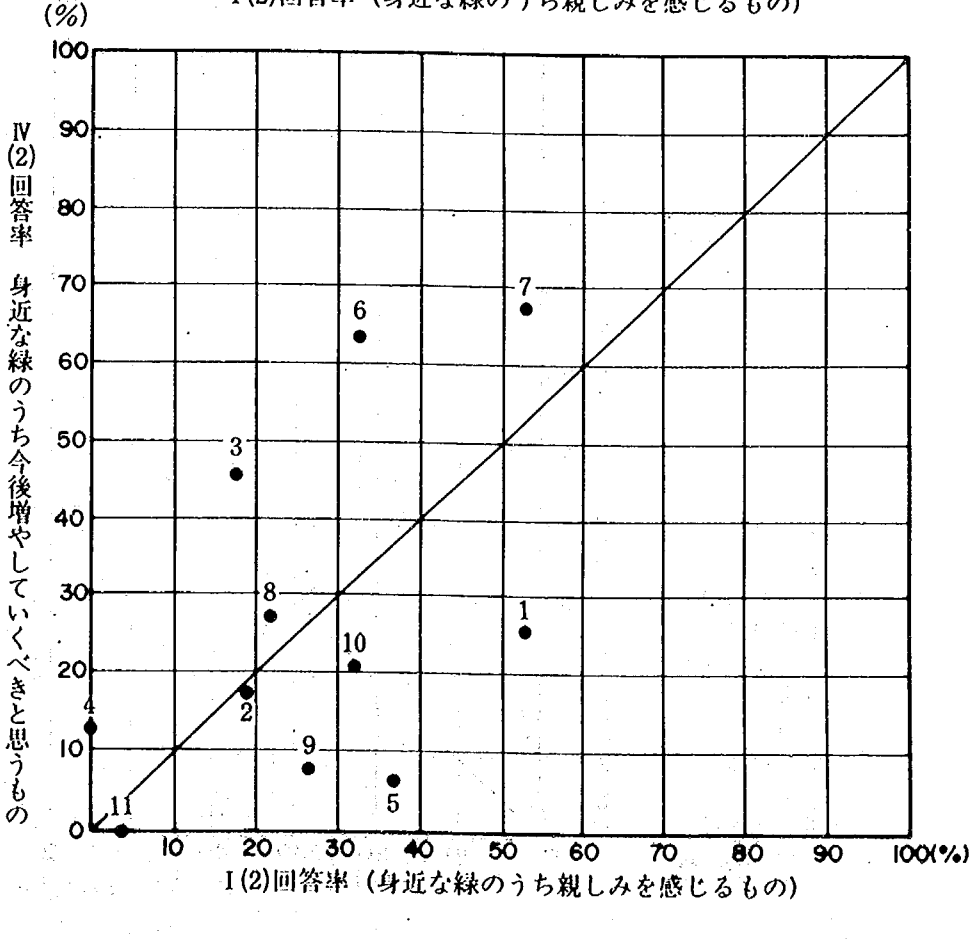
⑨ I(2)×Ⅳ(2)

〈特保周辺地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

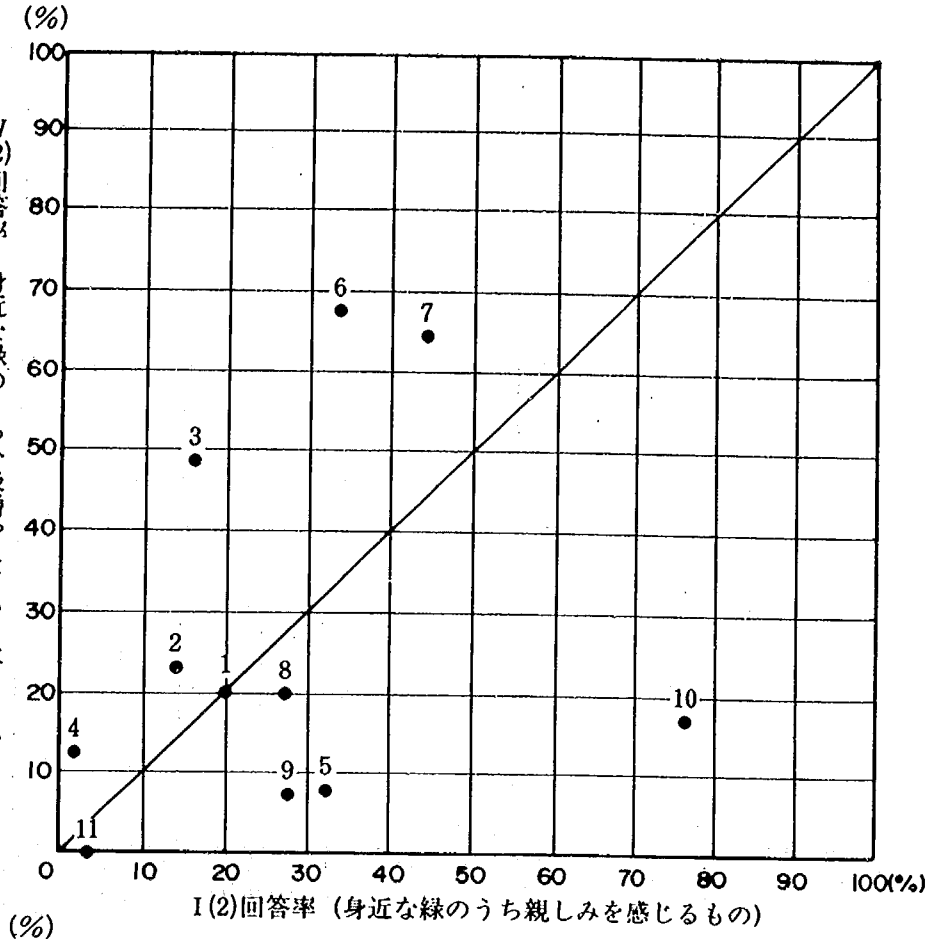
〈対照地区〉



1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

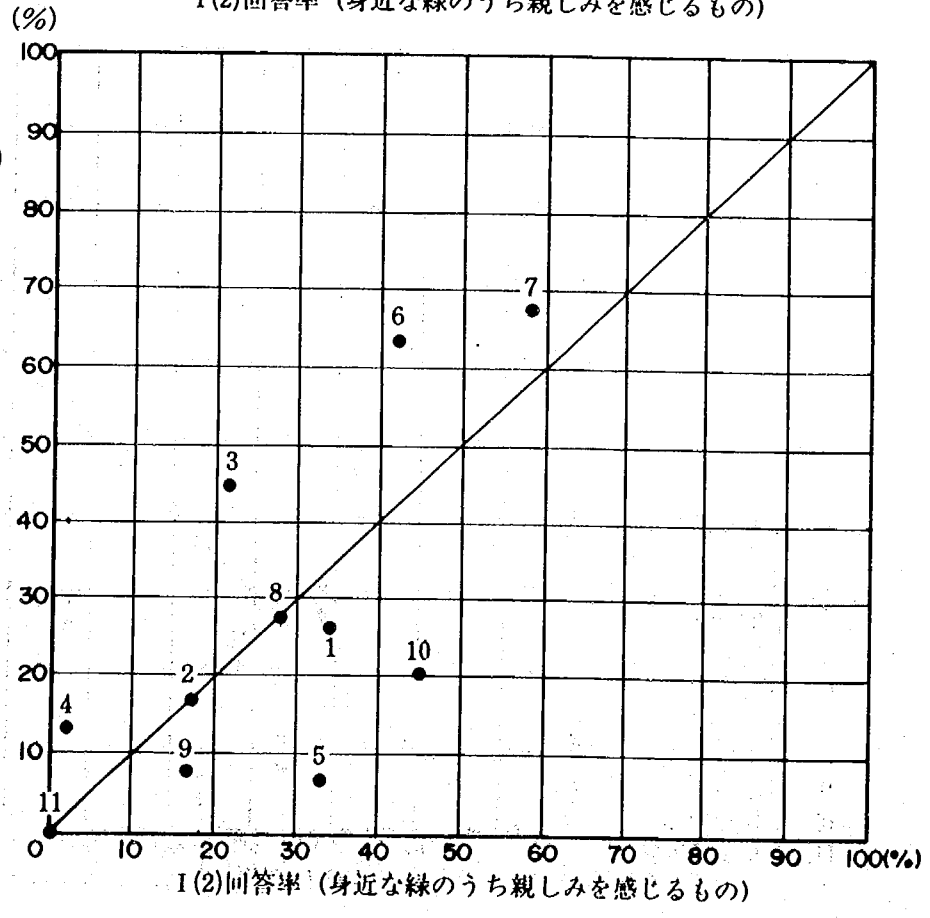
⑩Ⅳ(1)×Ⅳ(2)

〈特保周辺地区〉



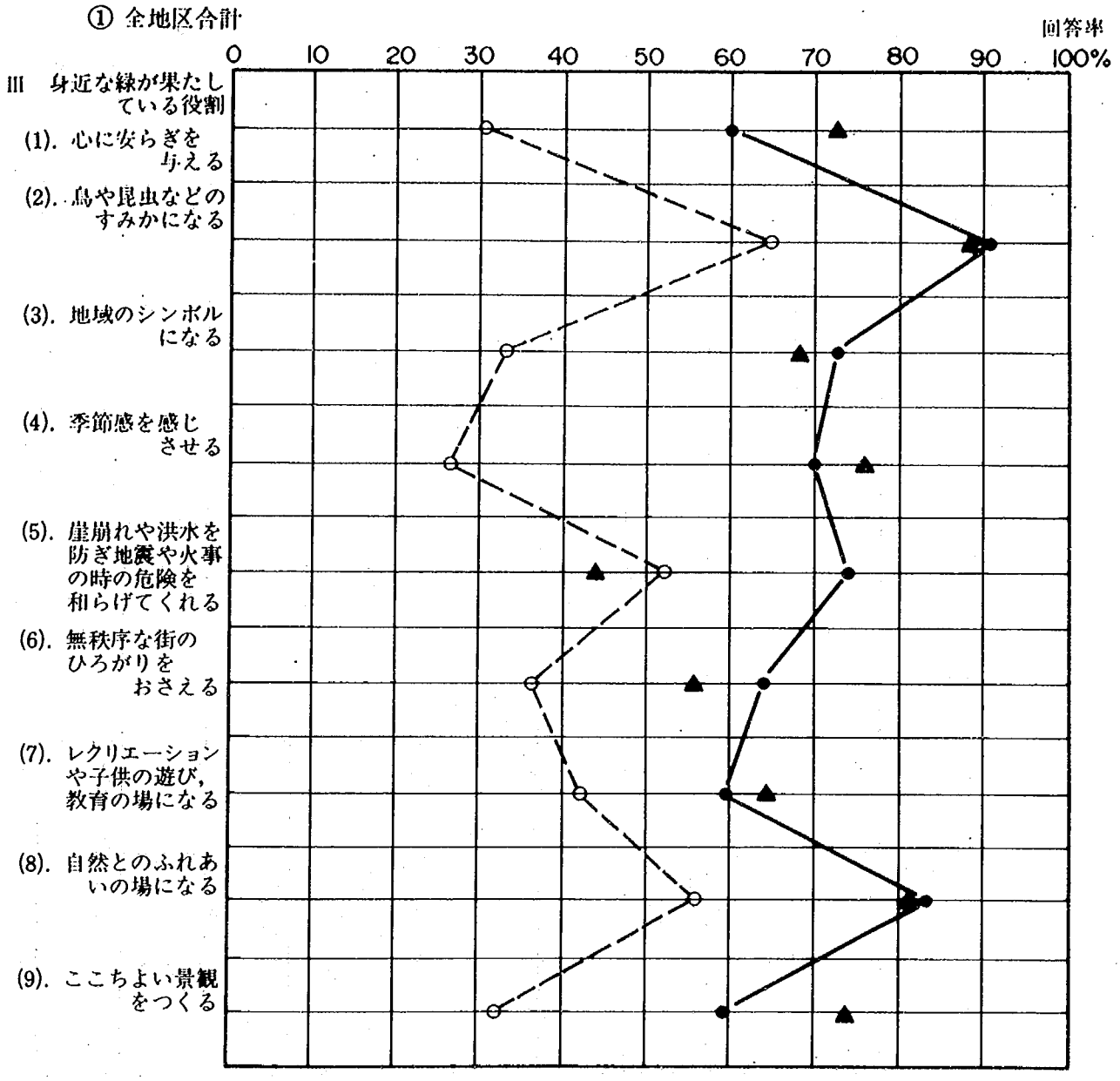
1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

〈対照地区〉



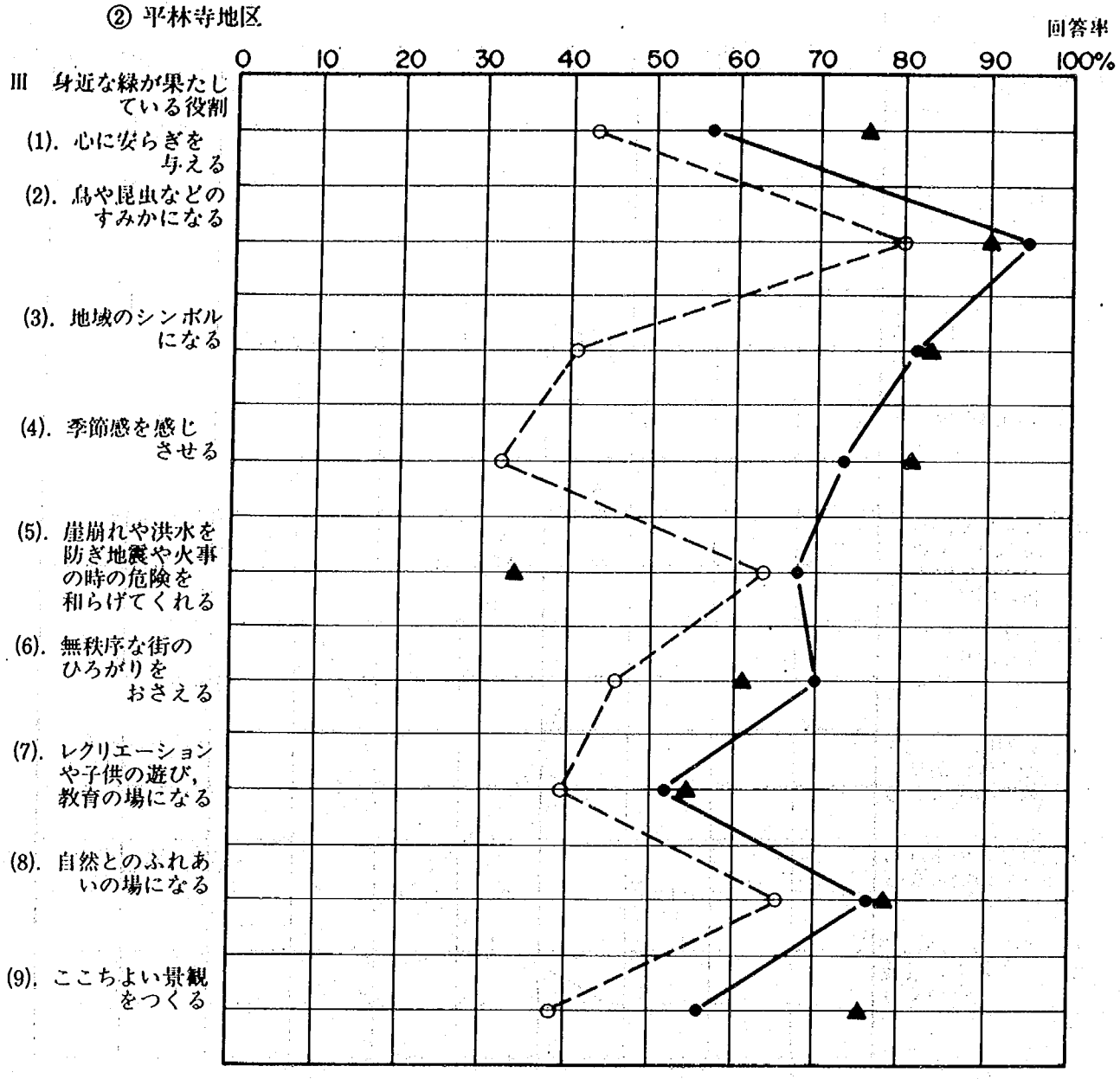
1．住宅の緑
2．団地の緑
3．公共施設の緑
4．工場の緑
5．神社やお寺の緑
6．道路の緑
7．公園の緑
8．水辺の緑
9．農地の緑
10．樹林地の緑
11．ゴルフ場の緑

1.2.4 地区別の都市林の機能評価 ①



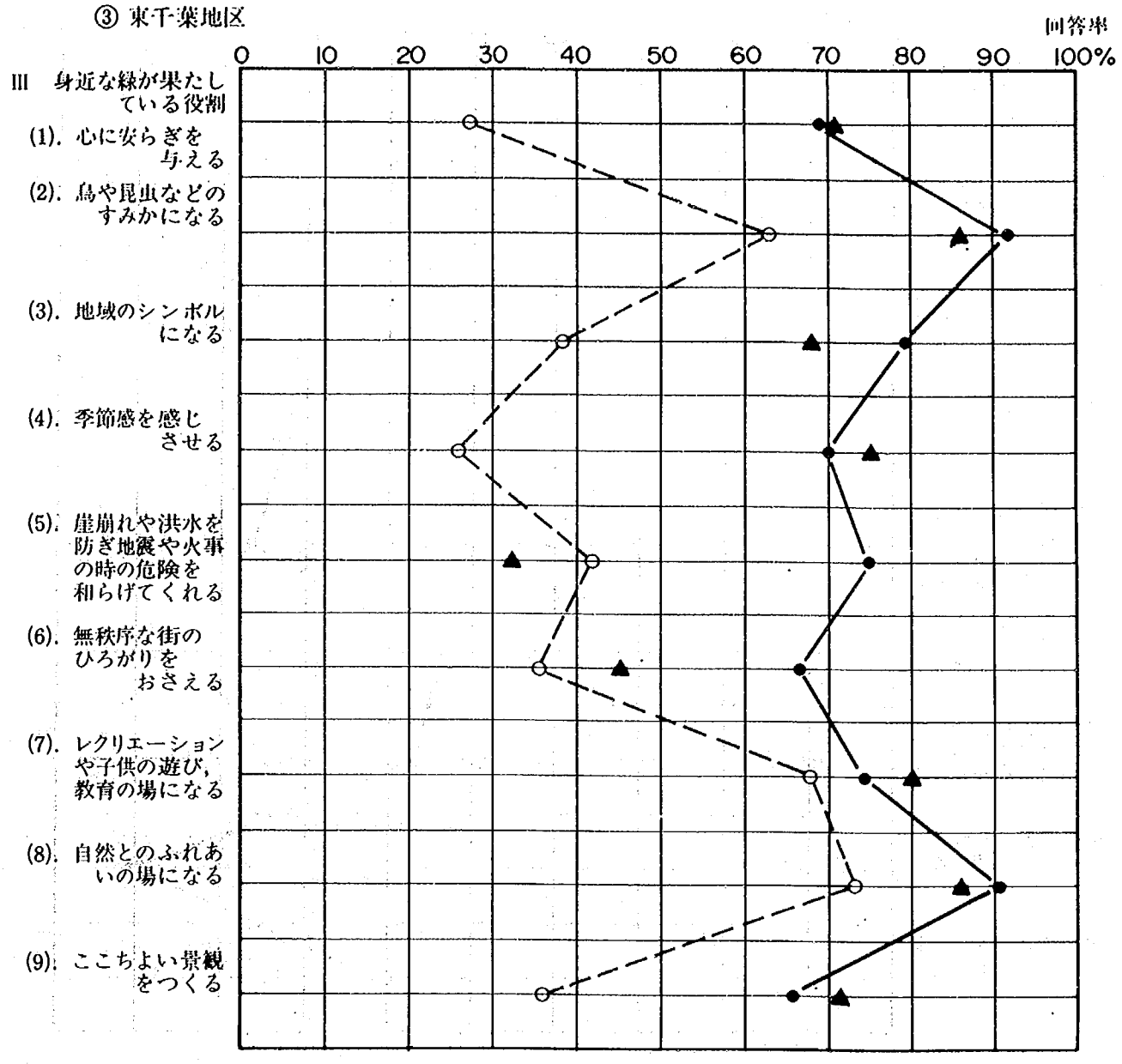
注)：III(1)~(9)欄の▲印はV(2)での「非常に役立っている」の回答率を表示

② 平林寺地区



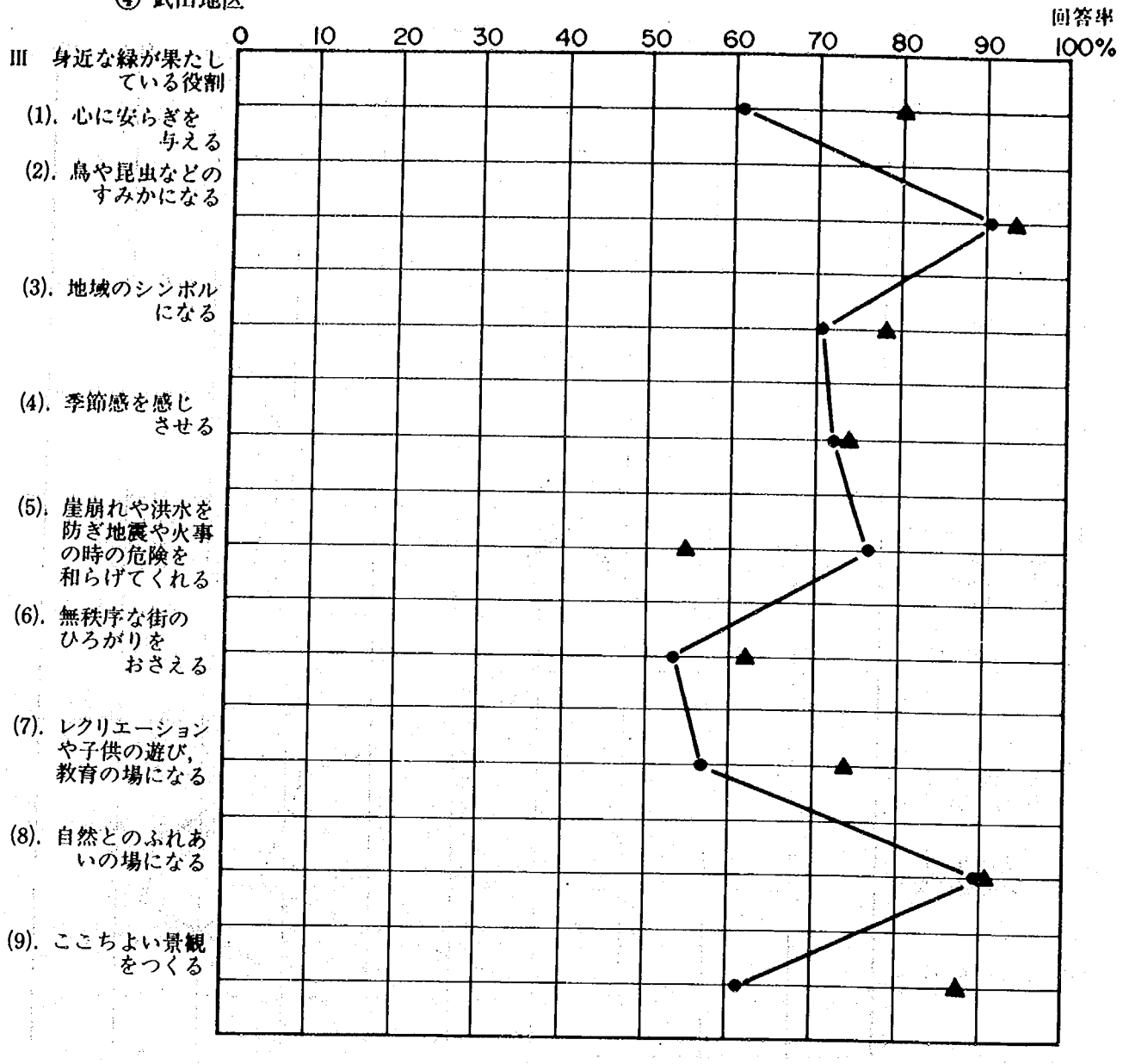
注)：III(1)~(9)欄の▲印はV(2)での「非常に役立っている」の回答率を表示

③ 東千葉地区



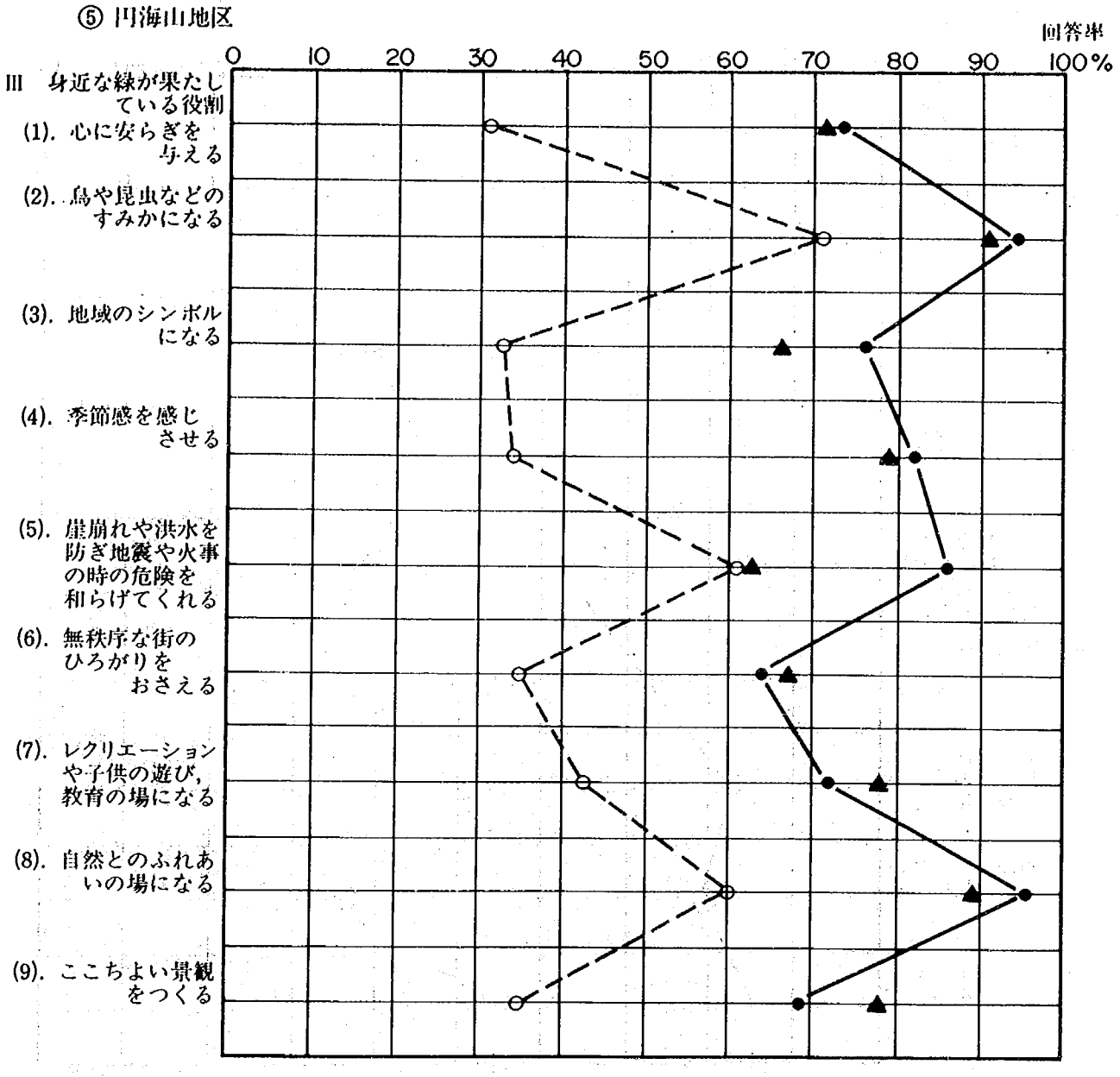
注)：III(1)~(9)欄の▲印はV(2)での「非常に役立っている」の回答率を表示

④ 武山地区



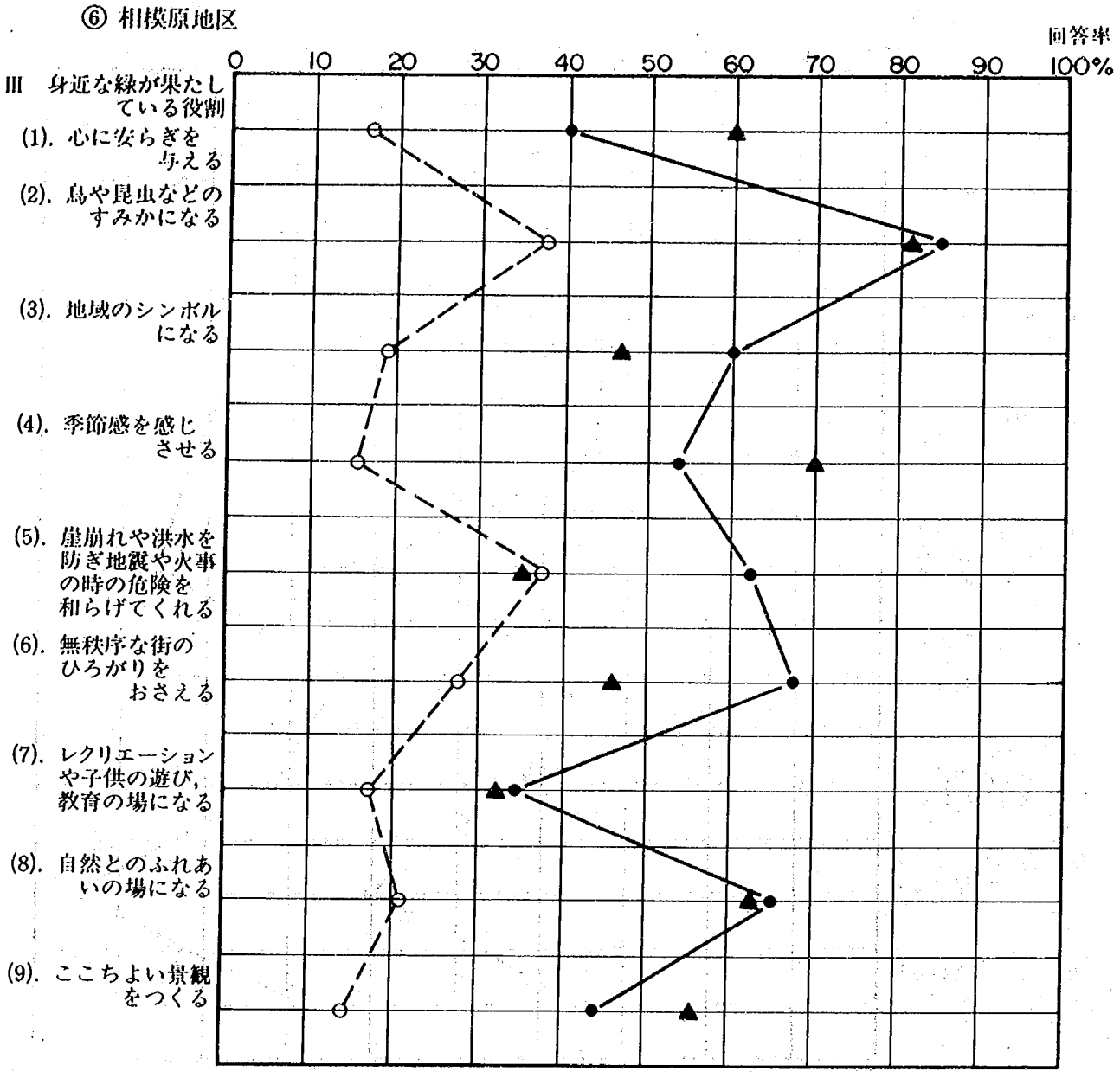
注)：III(1)~(9)欄の▲印はV(2)での「非常に役立っている」の回答率を表示

⑤ 円海山地区



注)：III(1)~(9)欄の▲印はV(2)での「非常に役立っている」の回答率を表示

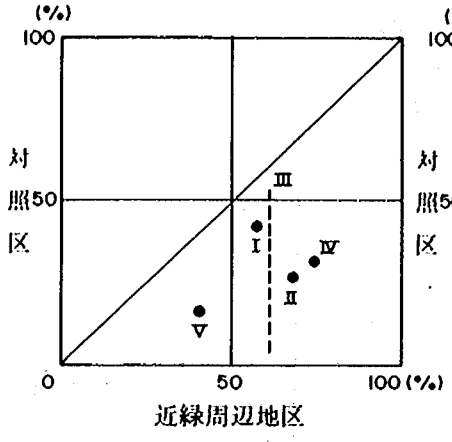
⑥ 相模原地区



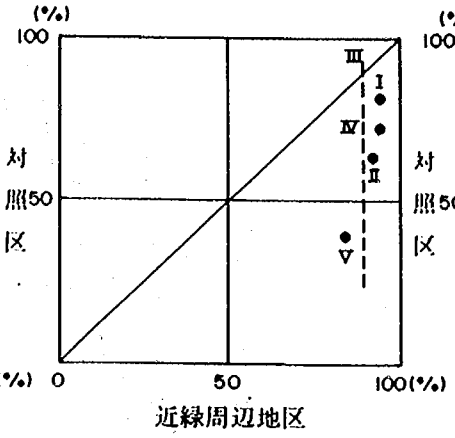
注)：III(1)~(9)欄の▲印はV(2)での「非常に役立っている」の回答率を表示

1.2.5 地区別の都市林の機能評価 ②

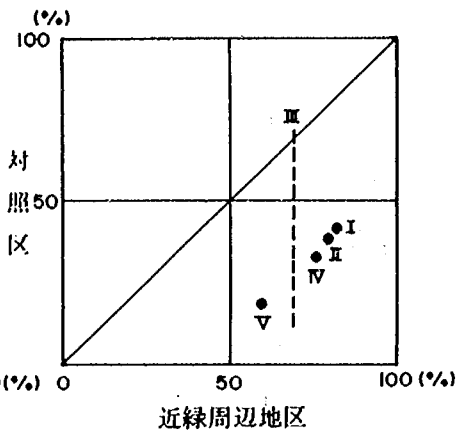
〈心に安らぎを与える〉



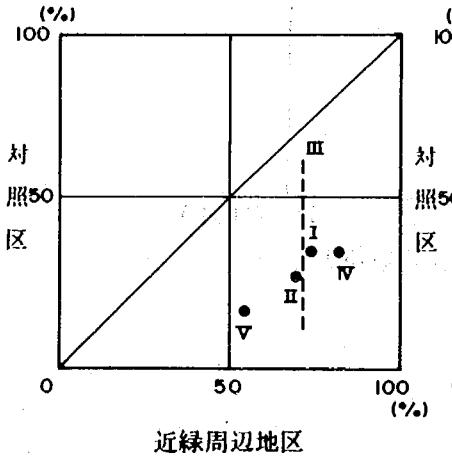
〈鳥や昆虫などの住みかになる〉



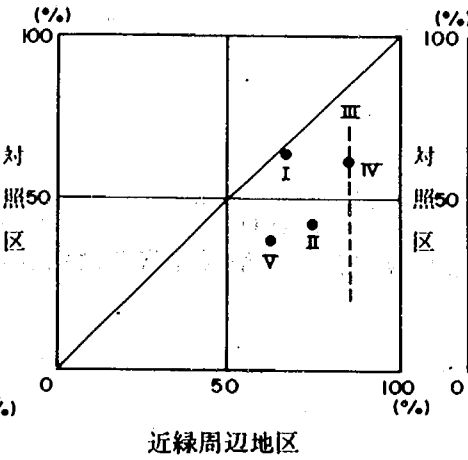
〈地域のシンボルになる〉



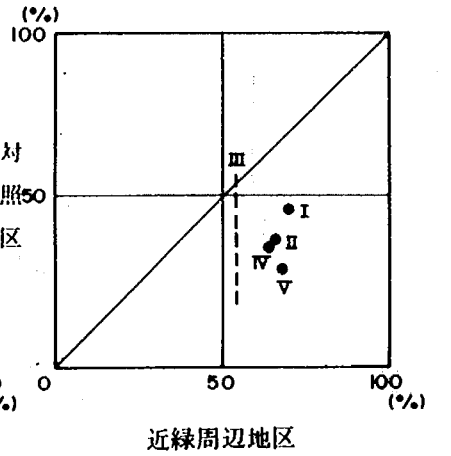
〈季節感を感じさせる〉



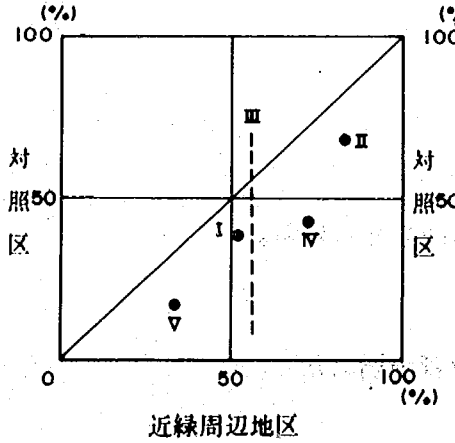
〈防災，危険緩和〉



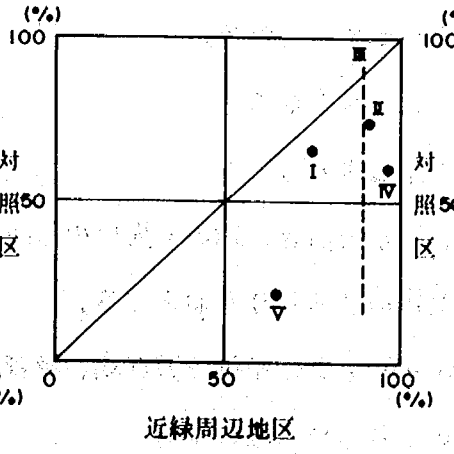
〈無秩序な街のひろがりをおさえる〉



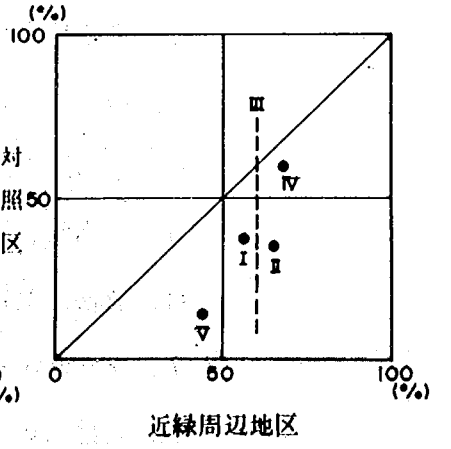
〈レクリエーション，遊び，教育の場〉



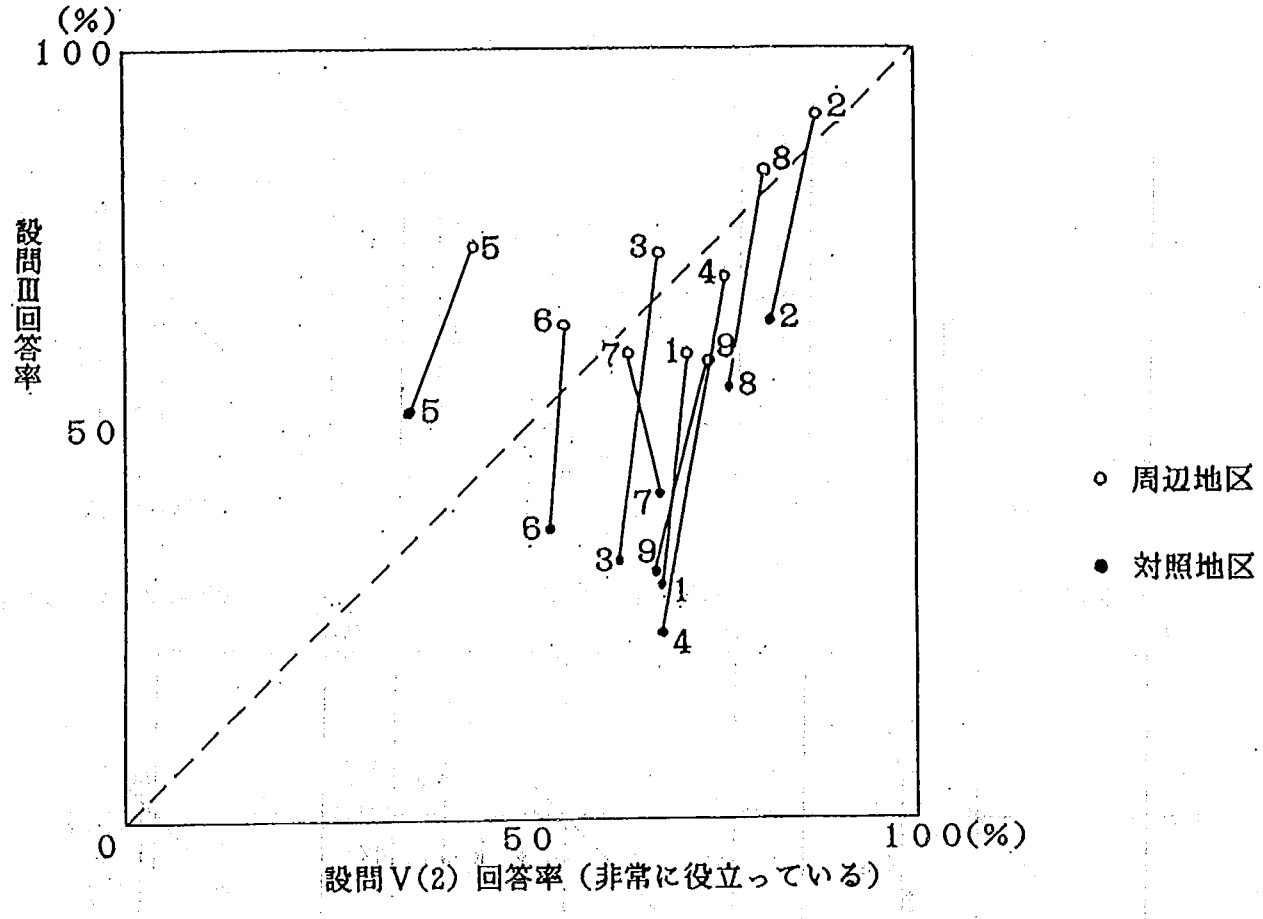
〈自然とのふれあいの場〉



〈ここちよい景観をつくる〉



1.2.6 都市林の機能評価 ①



1，心に安らぎを与える。

2，鳥や昆虫のすみかとなる。

3，地域のシンボルとなる。

4，季節感を感じさせる。

5，崖崩れ、洪水を防ぎ、地震・火事の危険を和らげる。

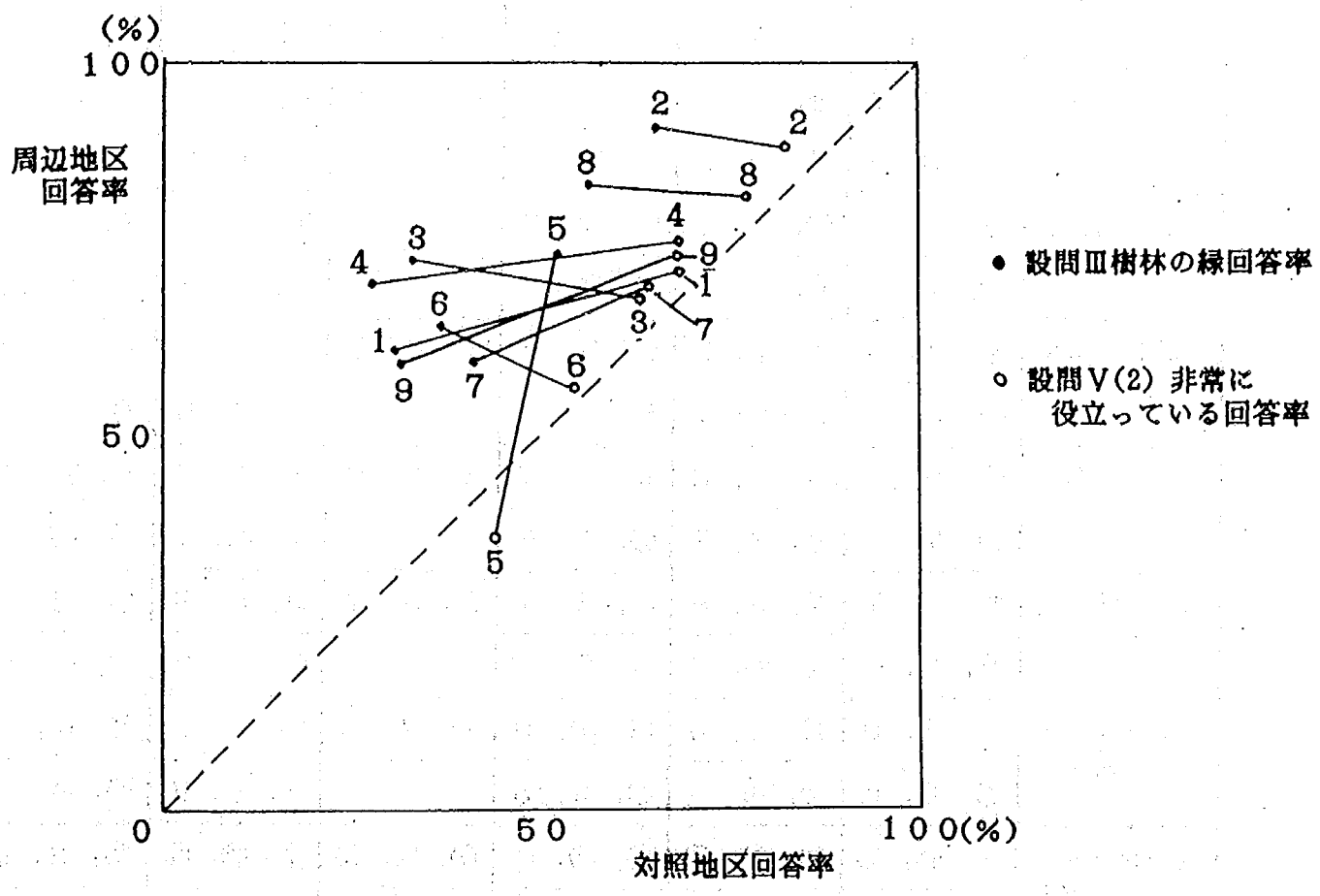
6，無秩序な街のひろがりをおさえる。

7，レクリエーション、子供の遊び場、教育の場になる。

8，自然とのふれあいの場になる。

9，ここちよい景観をつくる。

1.2.7 都市林の機能評価 ②



1，心に安らぎを与える。

2，鳥や昆虫のすみかとなる。

3，地域のシンボルとなる。

4，季節感を感じさせる。

5，崖崩れ、洪水を防ぎ、地震・火事の危険を和らげる。

6，無秩序な街のひろがりをおさえる。

7，レクリエーション、子供の遊び場、教育の場になる。

8，自然とのふれあいの場になる。

9，ここちよい景観をつくる。

1.2.8 地区別の機能評価の上位評価順位

設問＼地区	合　計	平林寺	東千葉	武　山	円海山	相模原
Ⅱ(1)　安らぎ	⑩，①，7	⑩，②，1	⑩，①，9	⑩，7，1	⑩，①－⑦	①，⑥，7
	①，⑦，5	7，10，6	①，⑥，7		⑦，①，6	⑦，①，
(2)動物生息	⑩，⑤，8	⑩，⑤，8	⑩，⑤，8	⑩，⑤，8	⑩，⑧，⑨	⑩，⑤－⑦
	⑤，⑩，⑦	⑩，5，8	⑤，⑩，⑧		⑤，⑩，⑦	⑦，5－8
(3)シンボル	⑩，7，5	⑩，7，5	⑩，5，7	⑩，5，7	⑩，7，5	⑩，7，6
	⑦，3，6	3－5－7	⑤，⑦，3		⑦，3，5	⑦，③，6
(4)　季節感	⑩，6，1	⑩，2，6	⑩，⑨，①	⑩，6，9	⑩，1，7	⑥，⑩，1
	⑥，7，1	⑥，2，7	⑨，1，6		⑦，⑥，①	⑦，①，
(5)　防　災	⑩，8，7	⑩，8，9	⑩，8，7	⑩，8，7	⑩，8，9	⑪，⑩，7
	⑩，8，7	⑩，⑧，7	5－8－10		⑩，8，7	⑦，⑧，10
(6)スプロール防止	⑩，7，9	⑩，9，5	⑩，⑦，9	⑩，7，9	⑩，7，9	⑩，⑦，9
	⑦，6，10	⑦，10，6	⑦，9，5		7，6，10	⑦，⑥，
(7)レクリ・教育	⑦，⑩，③	⑦，③，⑩	⑩，⑦，③	⑦，③，⑩	⑦，⑩，③	⑦，3，5
	⑦，③，10	⑦，③，5	⑦，⑩，③		⑦，10，3	⑦，③，
(8)自然とのふれあい	⑩，7，8	⑩，⑧，5	⑩，⑦，	⑩，⑨，⑧	⑩，⑧，9	⑩，⑦，6
	⑦，⑩，8	⑩，⑦，8	⑩，⑧，⑦		⑦，10，8	⑦，9，5
(9) 景　観	⑩，7，6	⑩，2，6	⑩，7，1	⑩，6，2	⑩，⑦，6	⑦，6，10
	⑦，6，1	⑥，7，10	7，6，3		⑦，⑥，1	⑦，1，6

注）：各種の上段は特保周辺地区、下段は対照地区、○印は解答率50％以上のもの。
緑の種類については、下記のとおり。

1. 住宅の緑　　2. 団地の緑
3. 公共施設も緑　　4. 工場の緑
5. 神社やお寺の緑　　6. 道路の緑
7. 公園の緑　　8. 水辺の緑
9. 農地の緑　　10. 樹林地の緑
11. ゴルフ場の緑

1.3 因子分析結果

1.3.1 身近な緑の機能評価

(1) 地区別分析結果

① 平林寺・周辺地区

共通性の推定　相関最大値

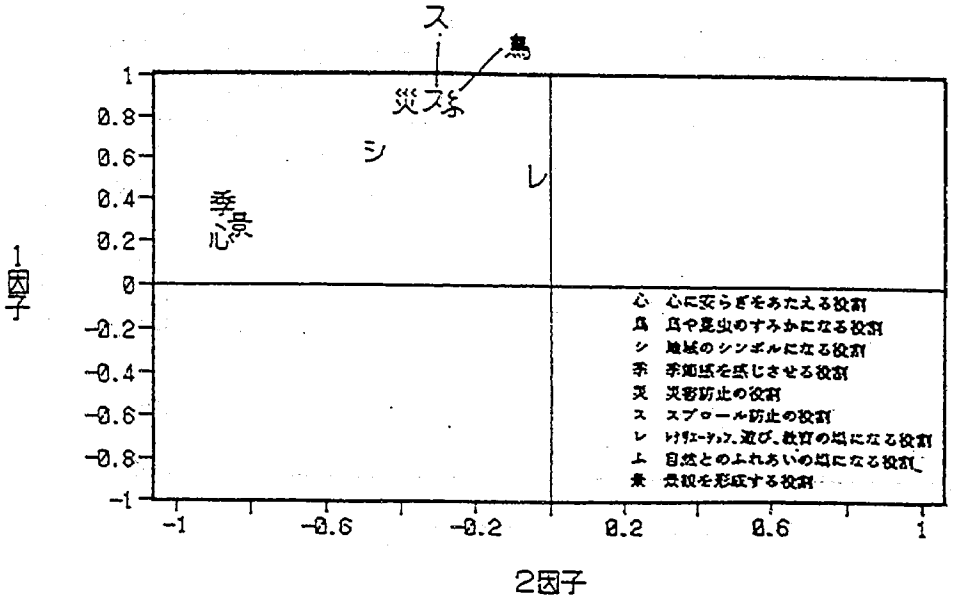
NO	固有値	寄与率	累積%
1	6.1900	68.8(%)	68.8(%)
2	1.3232	14.7(%)	83.5(%)
3	0.4515	5.0(%)	88.5(%)
4	0.1553	1.7(%)	90.2(%)
5	0.0617	0.7(%)	90.9(%)
6	0.0022	0.0(%)	90.9(%)

〔バリマックス回転後の因子負荷量表〕

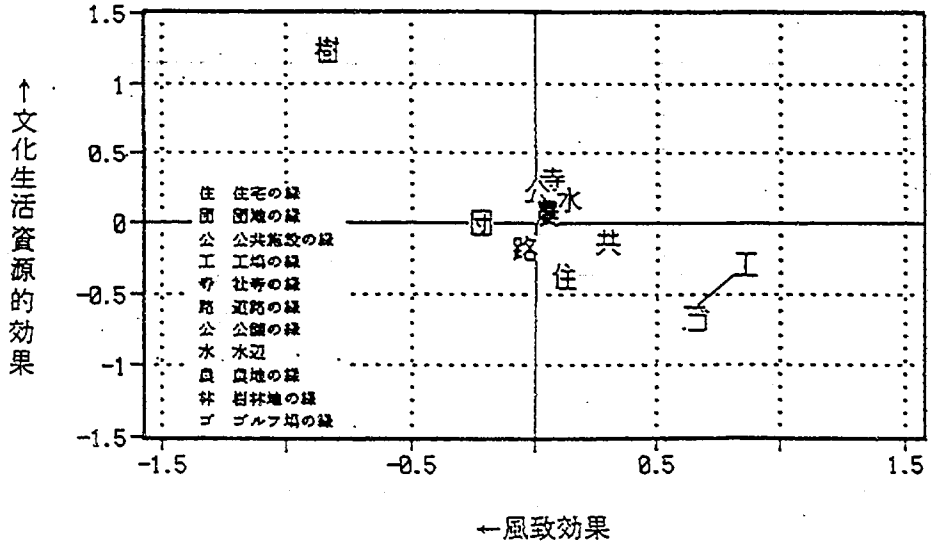
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.214713	-0.881640	0.158564
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.869132	-0.258165	0.314624
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.628097	-0.470250	0.497697
8.Ⅲ（4）季節感	0.377724	-0.874878	-0.136460
9.Ⅲ（5）災害防止	0.872105	-0.387288	0.088552
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.878460	-0.308943	0.174114
11.Ⅲ（7）レクリエーション，遊び，	0.518213	-0.037118	0.720660
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.853047	-0.259115	0.376549
13.Ⅲ（9）景観形成	0.277388	-0.830028	0.312146

〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
1	-0.367333	0.034903	-0.196117
2	0.003879	-0.304239	0.024532
3	-0.124765	0.215460	0.040476
4	-0.661198	0.569111	-0.310411
5	0.314283	-0.011907	0.178245
6	-0.172649	-0.120895	-0.098287
7	0.215588	-0.071932	0.218550
8	0.163428	0.055266	0.052504
9	0.072909	-0.034441	-0.094351
10	1.247448	-0.918308	0.500678
11	-0.691650	0.586981	-0.315819



平林寺（周辺地区）みどりの種別因子得点



② 平林寺：対照地区

共通性の推定　相関最大値

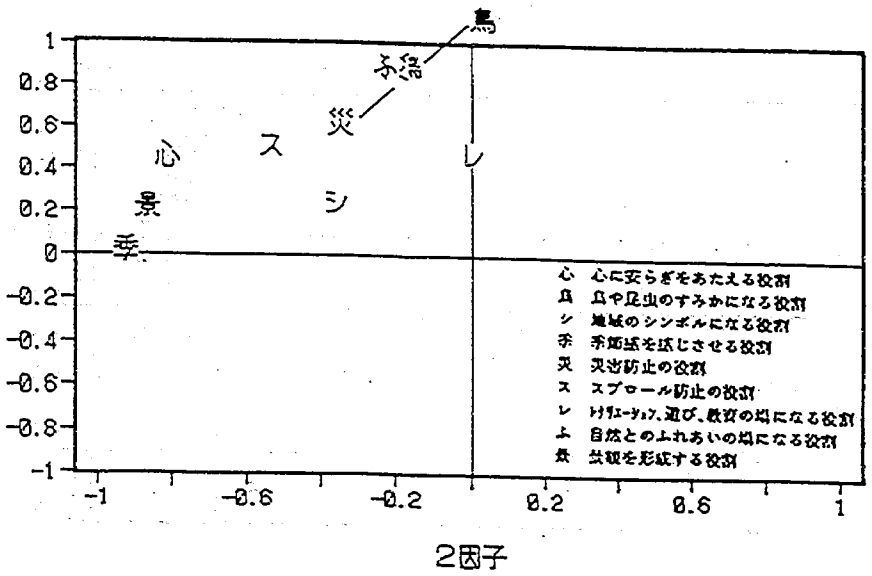
NO	固有値	寄与率	累積%
1	5.6147	62.4(%)	62.4(%)
2	1.5638	17.4(%)	79.8(%)
3	0.7043	7.8(%)	87.6(%)
4	0.1464	1.6(%)	89.2(%)
5	0.0630	0.7(%)	89.9(%)

［バリマックス回転後の因子負荷量表］

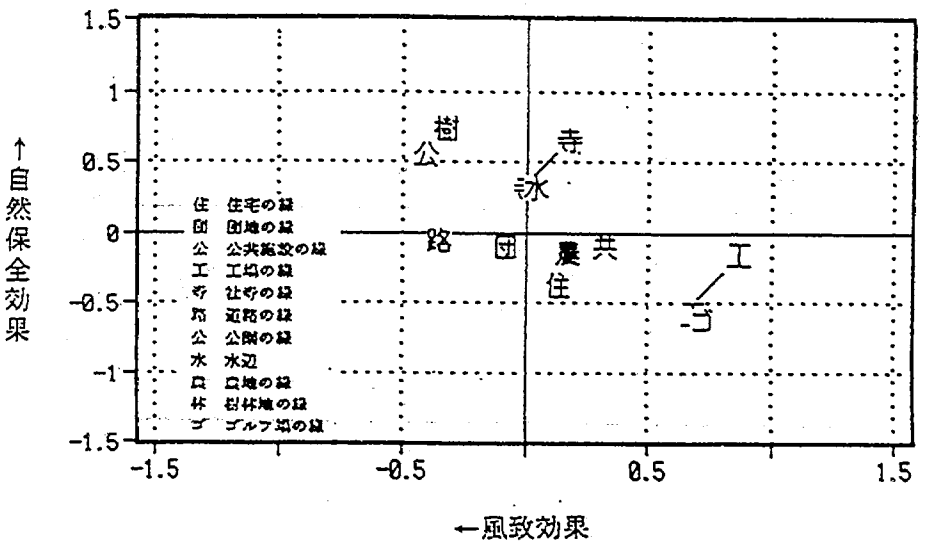
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.471317	-0.814348	-0.136847
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.905183	-0.165069	-0.217060
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.246231	-0.360621	-0.795456
8.Ⅲ（4）季節感	0.019437	-0.924823	-0.073144
9.Ⅲ（5）災害防止	0.895019	-0.199009	-0.216954
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.520744	-0.537485	-0.576373
11.Ⅲ（7）レクリエーション，遊び．	0.486491	0.004017	-0.735862
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.905685	-0.224948	-0.308269
13.Ⅲ（9）共観形成	0.223252	-0.866559	-0.275161

［因子得点表］

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
12	-0.374157	0.051561	0.277414
13	-0.092029	-0.165583	0.015084
14	-0.095784	0.241974	-0.120625
15	-0.574795	0.604402	0.424373
16	0.321821	-0.084197	-0.236691
17	-0.052589	-0.433249	-0.089811
18	0.563520	-0.487406	-0.486666
19	0.324938	-0.044869	-0.063601
20	-0.135924	0.082838	0.197403
21	0.743636	-0.404967	-0.363087
22	-0.628637	0.639496	0.446207



平林寺（対照地区）みどりの種別因子得点



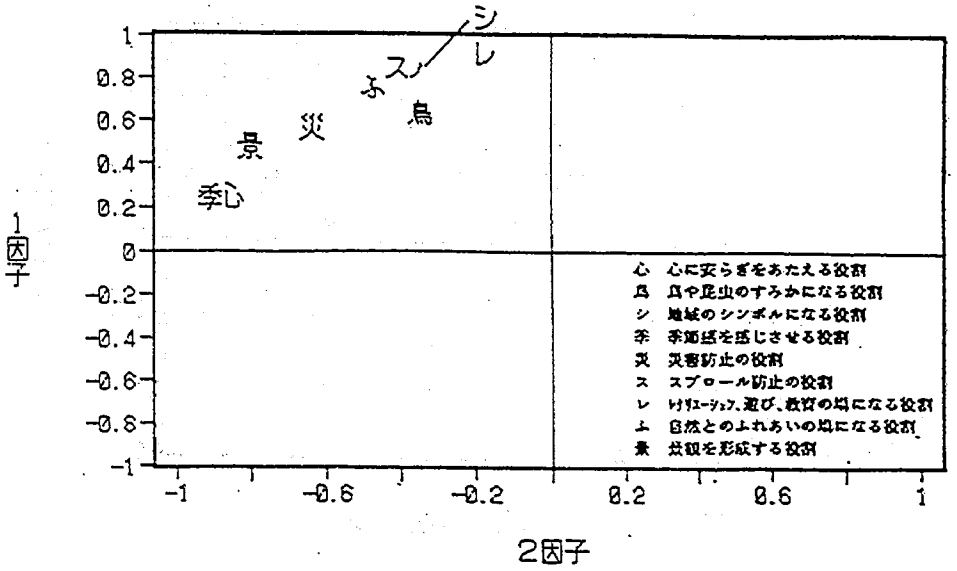
③ 東千葉：周辺地区

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	7.0492	78.3(%)	78.3(%)
2	1.0013	11.1(%)	89.4(%)
3	0.2560	2.8(%)	92.3(%)
4	0.0809	0.9(%)	93.2(%)
5	0.0334	0.4(%)	93.6(%)

〔 バリマックス回転後の因子負荷量表 〕

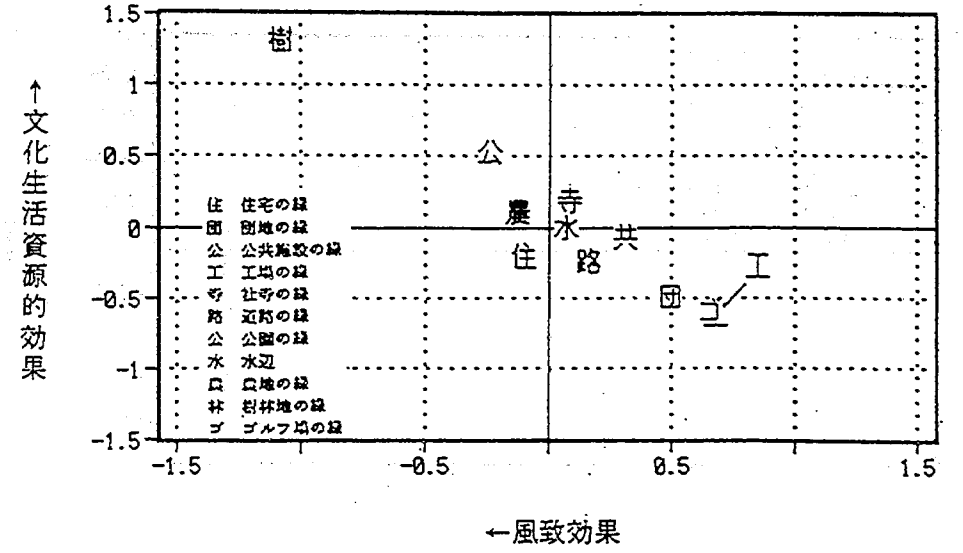
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.257726	-0.852143	-0.320732
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.637015	-0.345583	-0.639779
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.844692	-0.368813	-0.270570
8.Ⅲ（4）季節感	0.246565	-0.907007	-0.148976
9.Ⅲ（5）災害防止	0.573330	-0.635248	-0.481062
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.854925	-0.408294	-0.183935
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び	0.920362	-0.177496	-0.170391
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.758992	-0.470276	-0.408230
13.Ⅲ（9）景観形成	0.481897	-0.799869	-0.097598



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
23	-0.193752	-0.186065	0.036531
24	-0.480731	0.408802	0.219577
25	-0.064643	0.230337	0.114899
26	-0.619387	0.596024	0.301152
27	0.198163	-0.000062	-0.102450
28	-0.224171	0.081895	0.140233
29	0.538146	-0.319723	-0.195322
30	0.001429	-0.011065	-0.062294
31	0.114877	-0.210973	-0.080399
32	1.327045	-1.160010	-0.663321
33	-0.596977	0.570841	0.291394

東千葉（周辺地区）みどりの種別因子得点



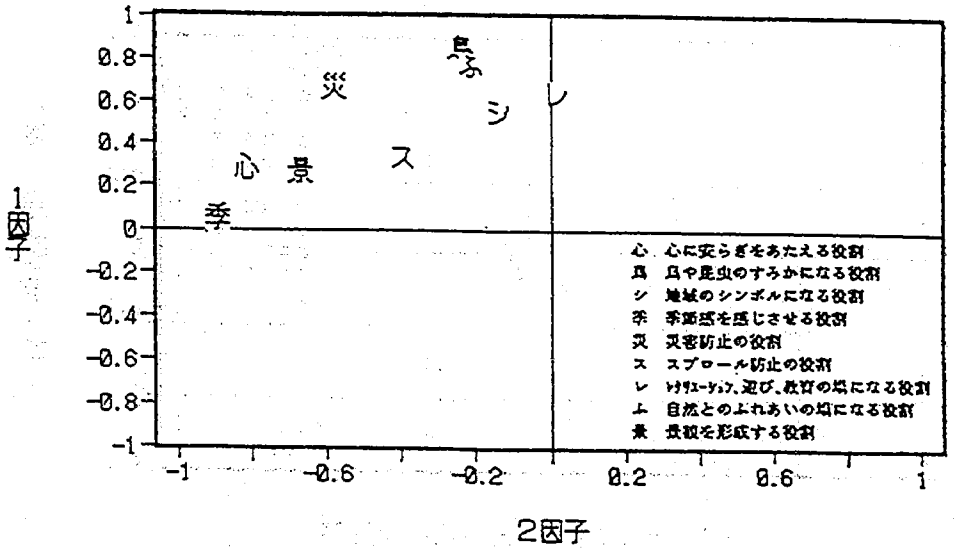
④ 東千葉：対照地区

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	5.5429	61.6(%)	61.6(%)
2	1.3907	15.5(%)	77.0(%)
3	0.4290	4.8(%)	81.8(%)
4	0.3113	3.5(%)	85.3(%)
5	0.1361	1.5(%)	86.8(%)

［ バリマックス回転後の因子負荷量表 ］

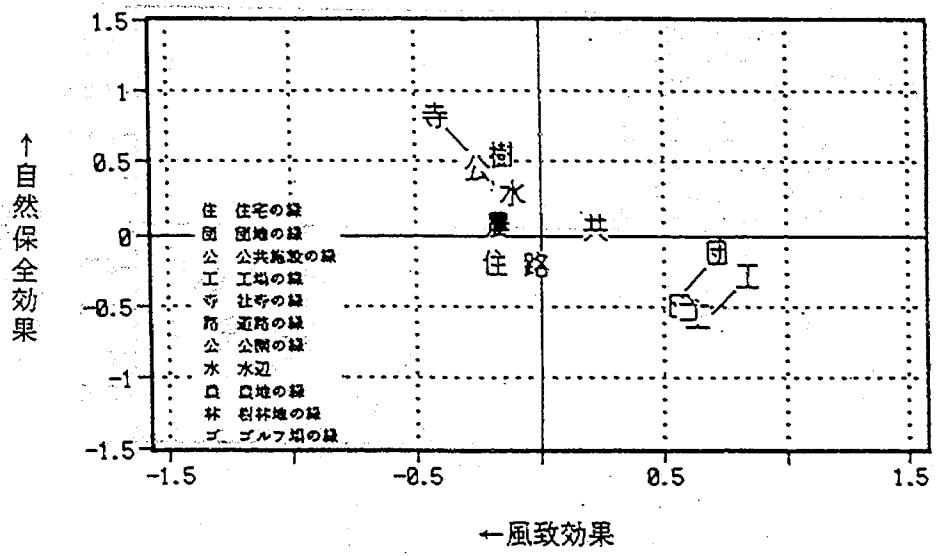
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.292567	-0.812449	-0.025190
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.857767	-0.240049	0.289168
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.557477	-0.138802	0.708617
8.Ⅲ（4）季節感	0.055409	-0.891707	0.178398
9.Ⅲ（5）災害防止	0.677585	-0.577009	0.317340
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.345769	-0.396306	0.731140
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び、	0.644899	0.016074	0.657476
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.772657	-0.207683	0.378542
13.Ⅲ（9）景観形成	0.278236	-0.668460	0.465904



［因子得点表］

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
34	-0.178433	-0.266768	-0.228737
35	-0.487223	0.480110	-0.408119
36	0.060797	0.140515	0.100027
37	-0.560441	0.552062	-0.477133
38	0.490093	-0.342934	0.348918
39	-0.189144	-0.097673	-0.011504
40	0.459569	-0.306238	0.478392
41	0.293963	-0.189460	0.161609
42	0.078351	-0.251570	0.091176
43	0.557093	-0.235703	0.395295
44	-0.524625	0.517661	-0.449924

東千葉（対照地区）みどりの種別因子得点



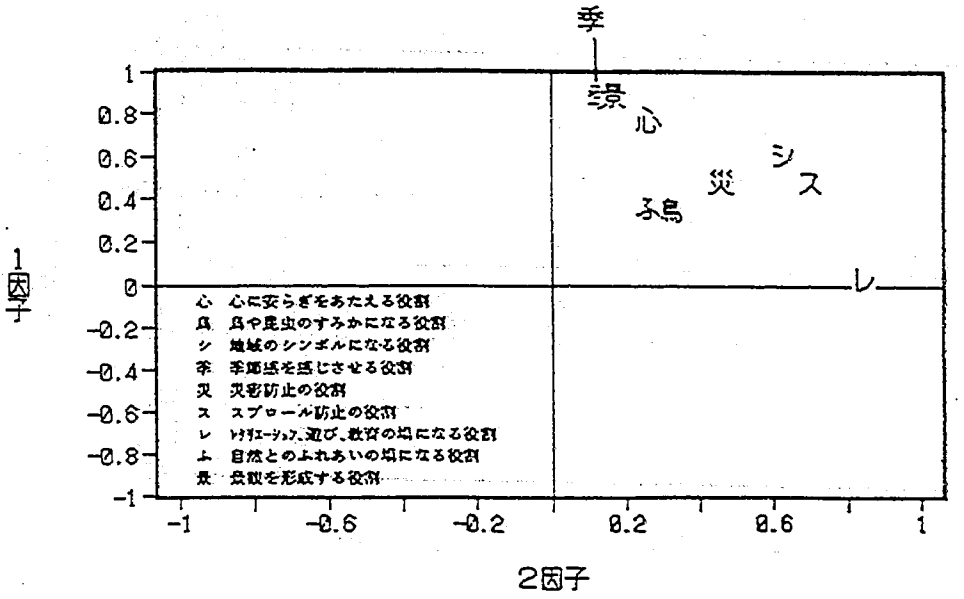
⑤ 武山：周辺地区

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	6.5605	72.9(%)	72.9(%)
2	0.9584	10.6(%)	83.5(%)
3	0.5239	5.8(%)	89.4(%)
4	0.1242	1.4(%)	90.7(%)
5	0.0838	0.9(%)	91.7(%)
6	0.0104	0.1(%)	91.8(%)

〔バリマックス回転後の因子負荷量表〕

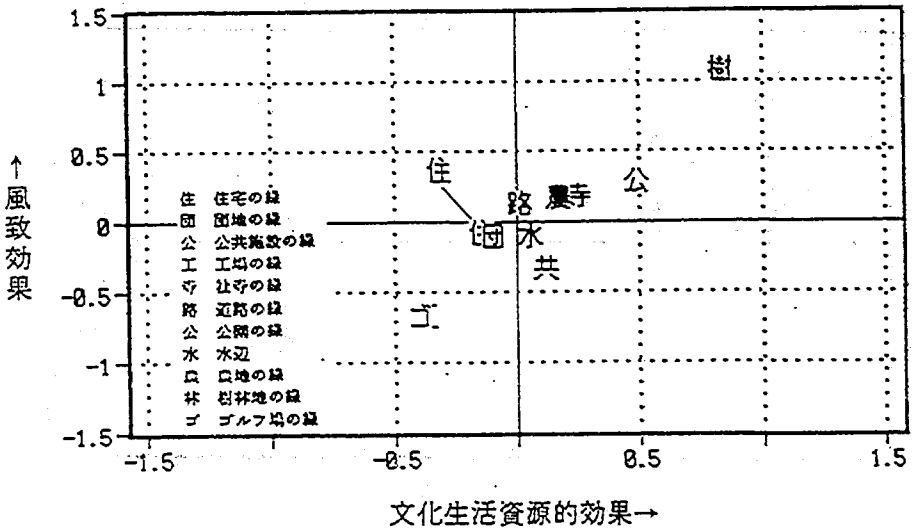
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.776648	0.264555	-0.386297
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.357603	0.322392	-0.835057
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.612998	0.622239	-0.338856
8.Ⅲ（4）季節感	0.890872	0.135303	-0.374788
9.Ⅲ（5）災害防止	0.493729	0.459450	-0.667748
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.492775	0.696237	-0.431327
11.Ⅲ（7）レクリエーション，遊び，	0.030164	0.842568	-0.275599
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.368270	0.262358	-0.864103
13.Ⅲ（9）景観形成	0.893876	0.167030	-0.286115



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
45	-0.066901	-0.229617	0.190446
46	-0.092110	-0.178682	0.200110
47	-0.326589	0.036773	0.201989
48	-0.659928	-0.455923	0.534396
49	0.196907	0.167279	-0.227232
50	0.143484	-0.069101	0.104153
51	0.289484	0.402746	-0.284125
52	-0.090349	-0.027473	-0.083352
53	0.181090	0.082636	-0.186759
54	1.092157	0.752052	-1.002055
55	-0.667245	-0.480690	0.552428

武山（周辺地区）みどりの種別因子得点



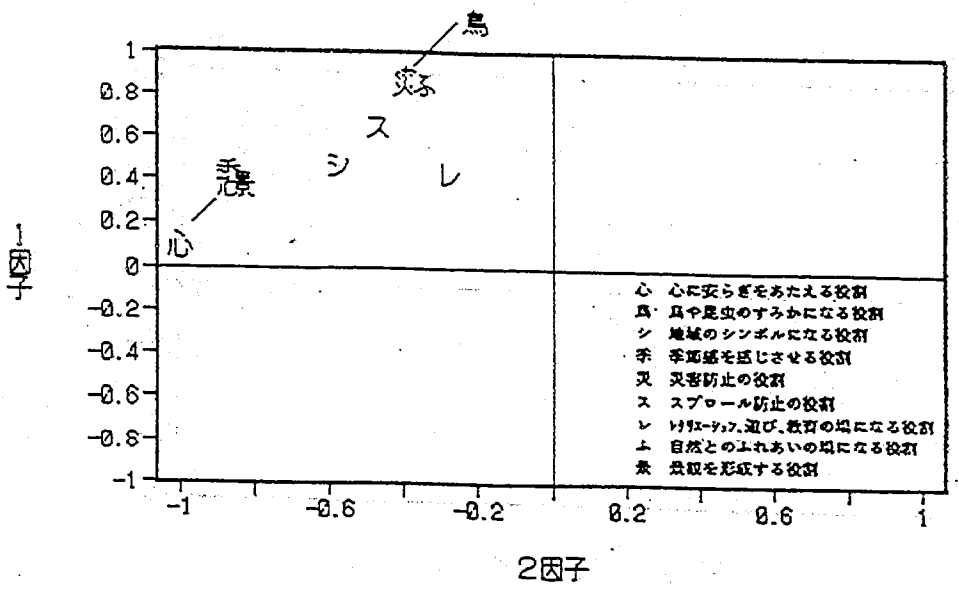
⑥ 円海山：周辺地区

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	7.2441	80.5(%)	80.5(%)
2	0.7689	8.5(%)	89.0(%)
3	0.3829	4.3(%)	93.3(%)
4	0.1007	1.1(%)	94.4(%)
5	0.0219	0.2(%)	94.7(%)

〔 バリマックス回転後の因子負荷量表 〕

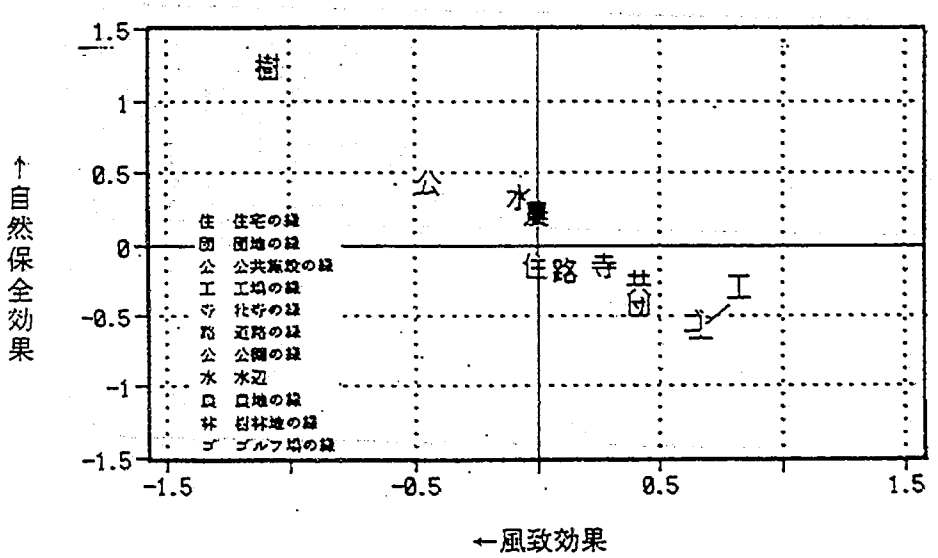
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.309615	-0.868266	0.250319
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.884713	-0.388951	0.203952
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.469726	-0.579622	0.566330
8.Ⅲ（4）季節感	0.433916	-0.872791	0.158271
9.Ⅲ（5）災害防止	0.856621	-0.393396	0.300735
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.650007	-0.470762	0.529265
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び、	0.431807	-0.279434	0.745776
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.853596	-0.343232	0.372269
13.Ⅲ（9）景観形成	0.375132	-0.833520	0.333171



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
56	-0.139325	-0.091089	-0.115766
57	-0.416389	0.330571	-0.267122
58	-0.256781	0.330763	-0.081068
59	-0.579897	0.584736	-0.388075
60	-0.142284	0.189022	-0.080337
61	-0.170201	0.032343	-0.090489
62	0.437881	-0.522811	0.400717
63	0.339698	-0.154384	0.156889
64	0.230747	-0.085815	0.066357
65	1.247036	-1.166410	0.779441
66	-0.550487	0.553076	-0.380548

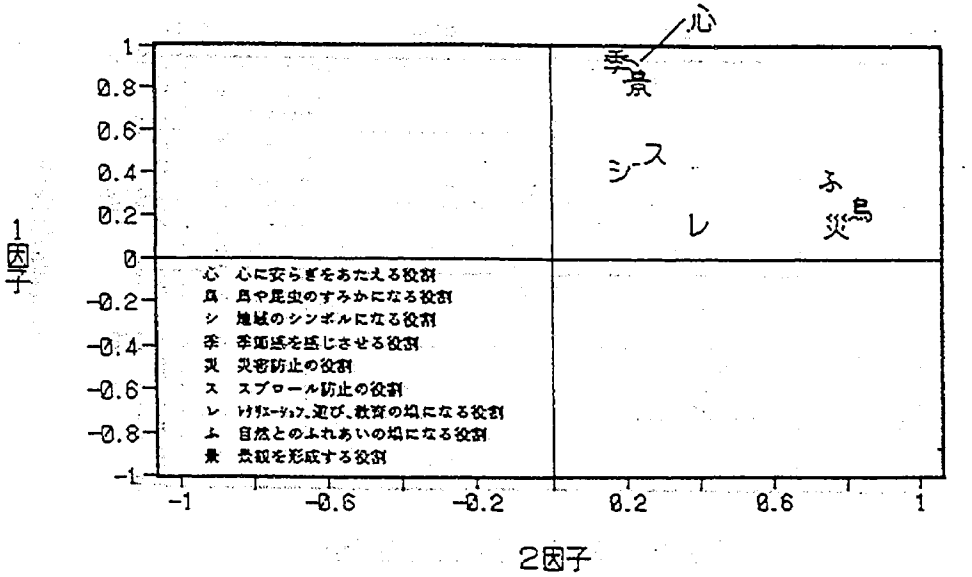
円海山（周辺地区）みどりの種別因子得点



⑦ 円海山：対照地区

共通性の推定　相関最大値

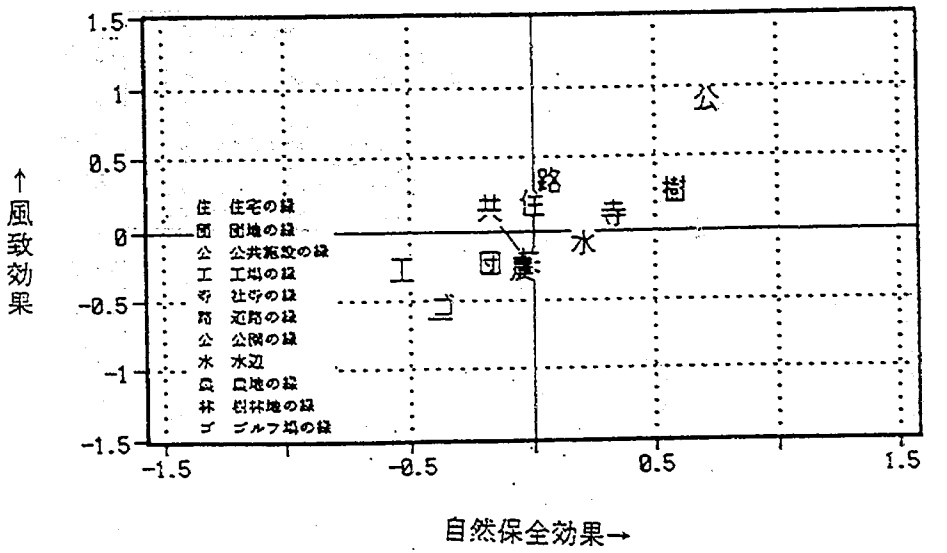
NO	固有値	寄与率	累積%
1	5.8382	64.9(%)	64.9(%)
2	1.1580	12.9(%)	77.7(%)
3	0.7383	8.2(%)	85.9(%)
4	0.3319	3.7(%)	89.6(%)
5	0.0615	0.7(%)	90.3(%)



〔 バリマックス回転後の因子負荷量表 〕

	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.884641	0.228516	0.163757
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.237903	0.838889	0.238579
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.416295	0.185135	0.851795
8.Ⅲ（4）季節感	0.932429	0.179676	0.264709
9.Ⅲ（5）災害防止	0.157979	0.772309	0.185629
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.502222	0.280136	0.704486
11.Ⅲ（7）レクリエーション，遊び，	0.169032	0.393429	0.800271
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.369144	0.760871	0.410158
13.Ⅲ（9）景観形成	0.833080	0.238417	0.457888

円海山（対照地区）みどりの種別因子得点



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
67	0.196306	-0.083166	-0.128277
68	-0.215324	-0.257638	-0.198132
69	-0.206554	-0.106706	0.083136
70	-0.552398	-0.460878	-0.487846
71	0.120510	0.244223	0.163144
72	0.351821	-0.011088	0.194411
73	0.911471	0.635984	0.857437
74	-0.078718	0.119547	-0.059381
75	-0.256919	-0.128857	-0.235409
76	0.270926	0.498588	0.290504
77	-0.541119	-0.450009	-0.479587

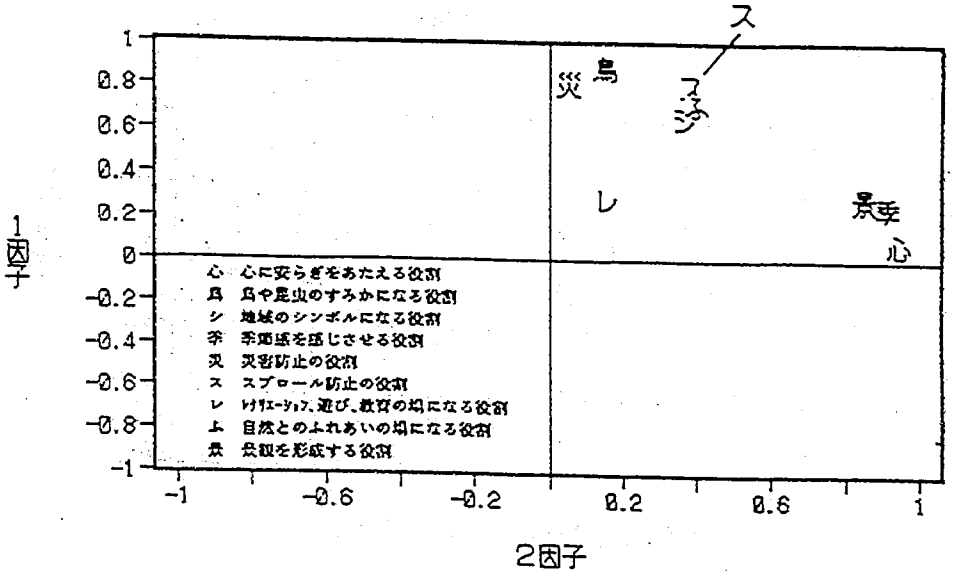
⑧ 相模原：周辺地区

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	5.4923	61.0(%)	61.0(%)
2	1.5270	17.0(%)	78.0(%)
3	0.6311	7.0(%)	85.0(%)
4	0.2089	2.3(%)	87.3(%)
5	0.0416	0.5(%)	87.8(%)

〔バリマックス回転後の因子負荷量表〕

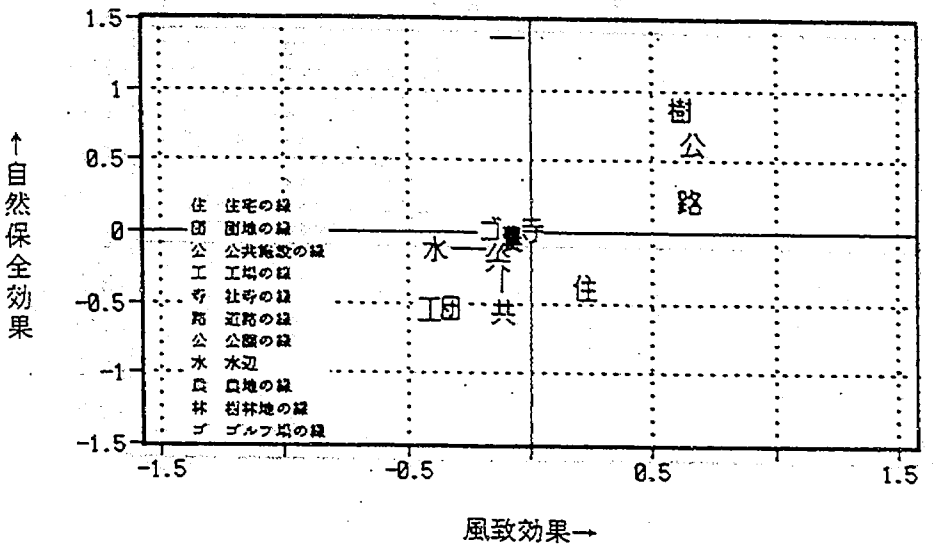
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.075479	0.947191	-0.170520
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.886946	0.151987	-0.249636
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.659891	0.368256	-0.506371
8.Ⅲ（4）季節感	0.255817	0.914969	0.056996
9.Ⅲ（5）災害防止	0.818952	0.052795	-0.023496
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.805412	0.384208	-0.223946
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び、	0.288332	0.153309	-0.821073
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.720614	0.397872	-0.436083
13.Ⅲ（9）景観形成	0.292213	0.849836	-0.369433



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
78	-0.382346	0.139611	0.193192
79	-0.523588	-0.410924	0.288277
80	-0.180887	-0.215813	-0.032768
81	-0.542449	-0.494447	0.309523
82	0.024636	-0.076969	-0.076267
83	0.222449	0.569694	-0.131502
84	0.626159	0.582346	-0.512477
85	-0.101564	-0.213021	0.076140
86	-0.041121	-0.168937	0.104952
87	0.884737	0.531725	-0.347903
88	0.013975	-0.243266	0.128833

相模原（周辺地区）みどりの種別因子得点



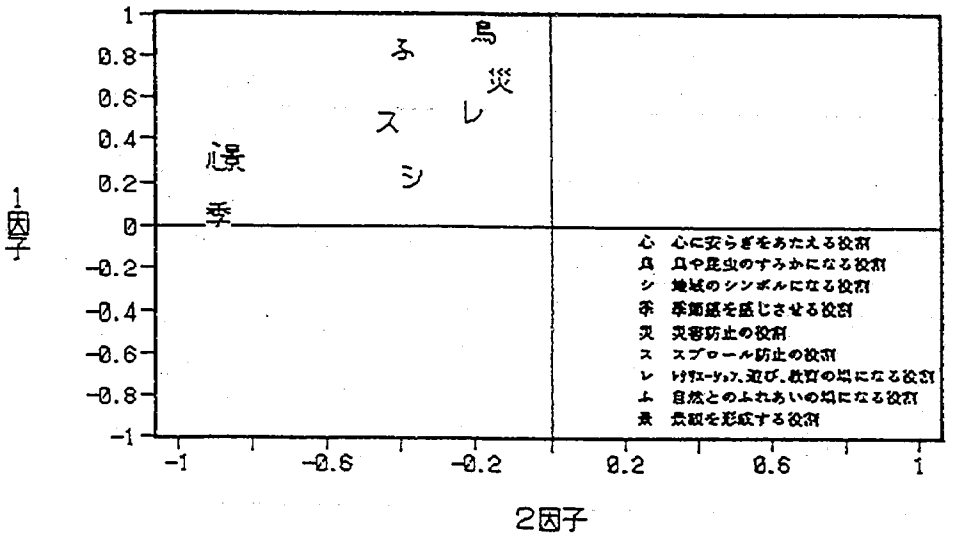
⑨ 相模原：対照地区

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	6.0636	67.4(%)	67.4(%)
2	1.2933	14.4(%)	81.7(%)
3	0.6138	6.8(%)	88.6(%)
4	0.1492	1.7(%)	90.2(%)
5	0.0723	0.8(%)	91.0(%)

〔バリマックス回転後の因子負荷量表〕

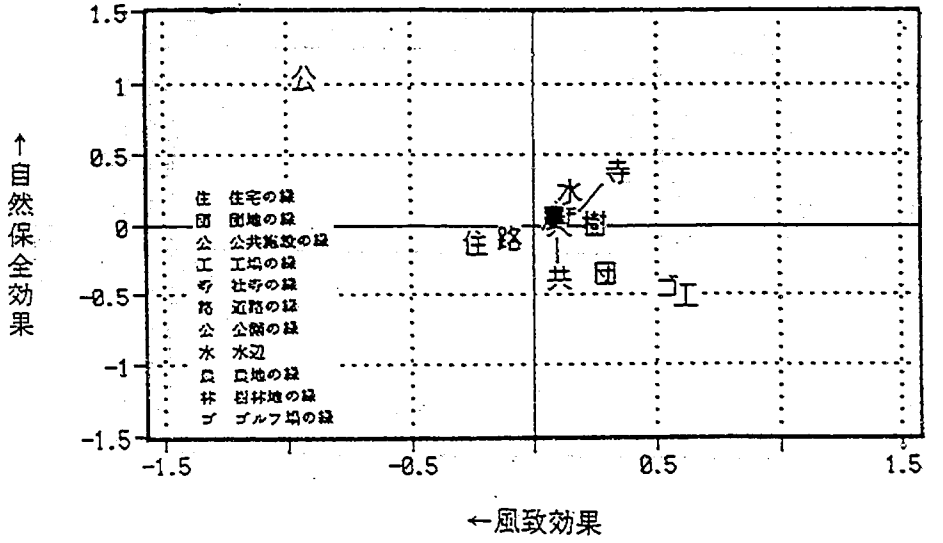
	1 因子	2 因子	3 因子
5.III（1）心の安らぎ	0.323211	-0.893633	0.165166
6.III（2）鳥や昆虫のすみか	0.928591	-0.174335	0.199411
7.III（3）地域のシンボル	0.233797	-0.371101	0.858522
8.III（4）季節感	0.044592	-0.892266	0.289297
9.III（5）災害防止	0.692257	-0.134441	0.457673
10.III（6）スプロール防止	0.488529	-0.438045	0.694884
11.III（7）レクリエーション、遊び、	0.535600	-0.210865	0.676977
12.III（8）自然とのふれあい	0.838793	-0.393098	0.321501
13.III（9）景観形成	0.314626	-0.853549	0.312894



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
89	-0.114072	-0.320619	-0.098315
90	-0.338267	0.210555	-0.238222
91	0.011830	0.024808	0.178403
92	-0.508139	0.533902	-0.453258
93	0.107217	0.044221	0.019021
94	-0.085011	-0.178837	0.100488
95	1.045509	-1.007370	0.965556
96	0.247956	0.065690	0.027602
97	0.055781	0.000564	-0.048812
98	0.021387	0.163680	-0.052910
99	-0.444191	0.463406	-0.399553

相模原（対照地区）みどりの種別因子得点



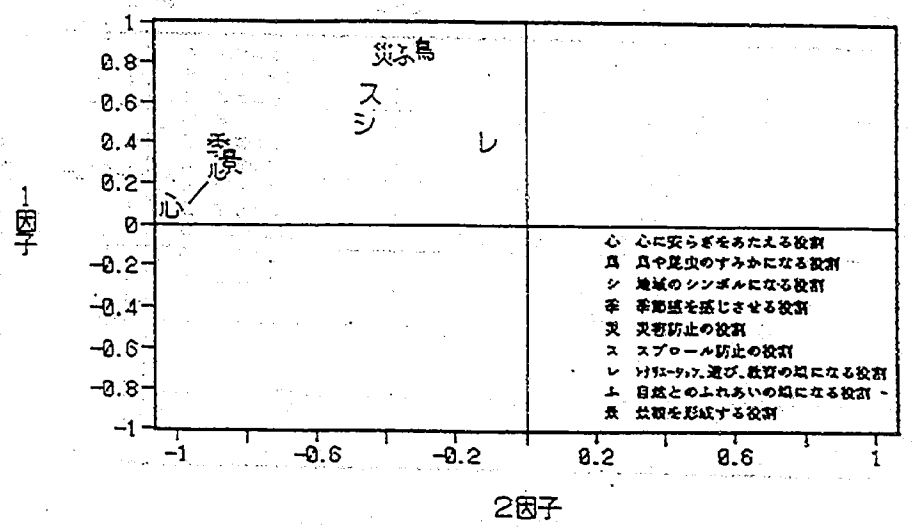
⑩ 周辺地区総計

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	6.7194	74.7(%)	74.7(%)
2	1.0415	11.6(%)	86.2(%)
3	0.4411	4.9(%)	91.1(%)
4	0.0981	1.1(%)	92.2(%)
5	0.0477	0.5(%)	92.8(%)
6	0.0144	0.2(%)	92.9(%)

〔バリマックス回転後の因子負荷量表〕

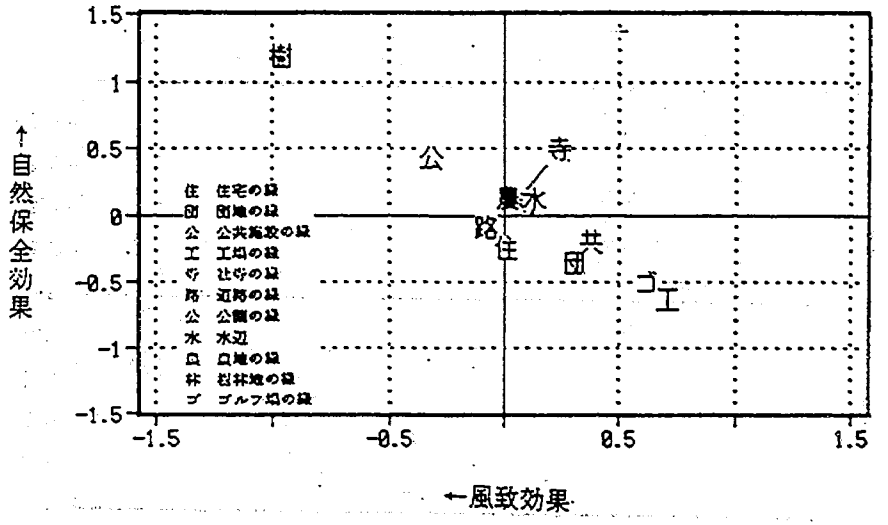
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.274752	-0.875058	-0.193380
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.876605	-0.291201	-0.296432
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.501577	-0.462166	-0.665322
8.Ⅲ（4）季節感	0.387682	-0.879028	-0.068109
9.Ⅲ（5）災害防止	0.845817	-0.402806	-0.262173
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.656544	-0.446377	-0.529266
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び、	0.409862	-0.109590	-0.789488
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.846067	-0.344363	-0.369874
13.Ⅲ（9）景観形成	0.303823	-0.845336	-0.329647



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
100	-0.237478	-0.075113	0.203846
101	-0.352913	0.219224	0.236874
102	-0.199393	0.295659	0.014895
103	-0.627283	0.625555	0.428816
104	0.104204	0.023893	-0.096934
105	-0.083592	-0.161211	0.039401
106	0.438032	-0.395600	-0.415800
107	0.124519	0.046864	-0.009387
108	0.132870	-0.067900	-0.010707
109	1.204746	-1.042918	-0.755608
110	-0.503711	0.531547	0.364603

（周辺地区総計）みどりの種別因子得点



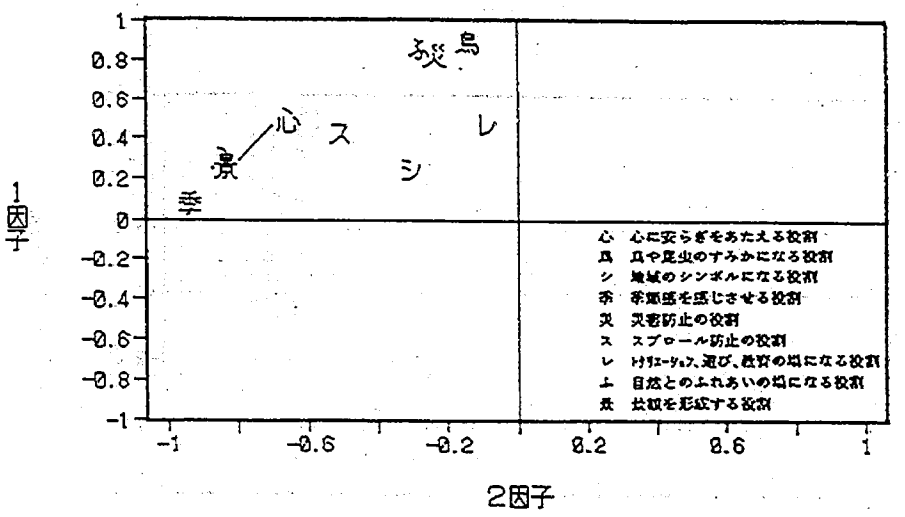
⑪ 対照地区総計

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	5.7302	63.7(%)	63.7(%)
2	1.4439	16.0(%)	79.7(%)
3	0.7191	8.0(%)	87.7(%)
4	0.1636	1.8(%)	89.5(%)
5	0.0751	0.8(%)	90.4(%)
6	0.0087	0.1(%)	90.5(%)

［バリマックス回転後の因子負荷量表］

	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.301581	-0.843457	-0.127151
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.897347	-0.139049	-0.249498
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.247701	-0.304498	-0.863954
8.Ⅲ（4）季節感	0.074048	-0.935897	-0.158619
9.Ⅲ（5）災害防止	0.830020	-0.232787	-0.281281
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.428116	-0.505748	-0.664617
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び、	0.479392	-0.088421	-0.781596
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.857656	-0.276889	-0.346637
13.Ⅲ（9）景観形成	0.262444	-0.835718	-0.359968



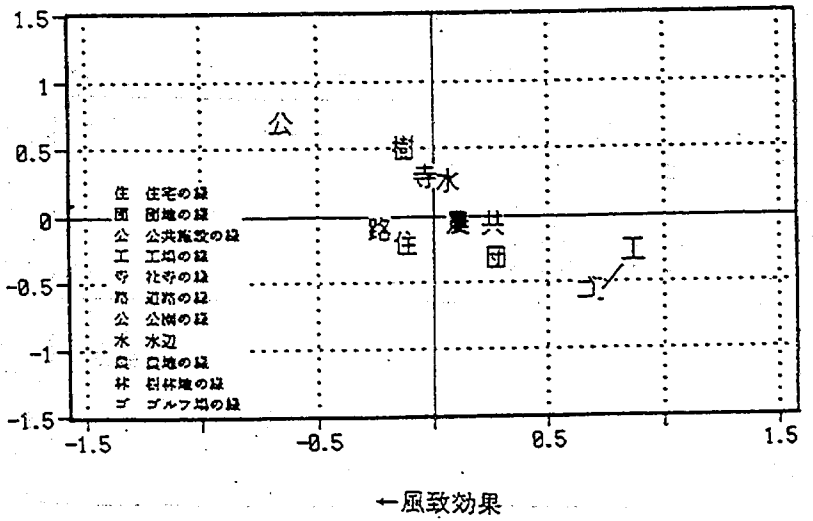
1因子

2因子

［因子得点表］

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
111	-0.198910	-0.201744	0.207734
112	-0.308592	0.191092	0.216655
113	-0.050620	0.179930	-0.135468
114	-0.562986	0.608392	0.497968
115	0.305526	-0.118083	-0.224604
116	-0.079846	-0.313014	-0.091935
117	0.706224	-0.729337	-0.737362
118	0.273480	-0.016237	-0.046591
119	-0.042424	0.024206	0.117200
120	0.511947	-0.211652	-0.286415
121	-0.553805	0.586447	0.482819

（対照地区総計）みどりの種別因子得点



↑自然保全効果

←風致効果

⑫ 全地区総計

共通性の推定　相関最大値

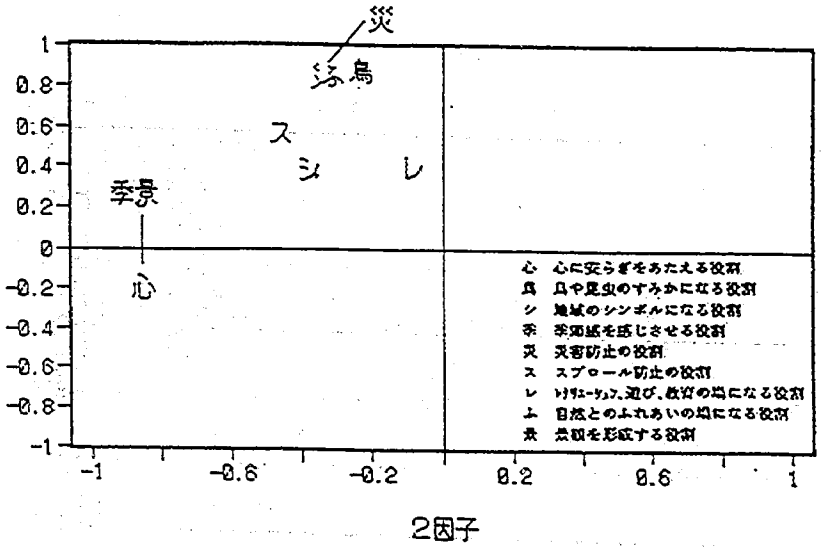
NO	固有値	寄与率	累積%
1	6.3061	70.1(%)	70.1(%)
2	1.2261	13.6(%)	83.7(%)
3	0.5650	6.3(%)	90.0(%)
4	0.1332	1.5(%)	91.4(%)
5	0.0593	0.7(%)	92.1(%)
6	0.0152	0.2(%)	92.3(%)

〔 バリマックス回転後の因子負荷量表 〕

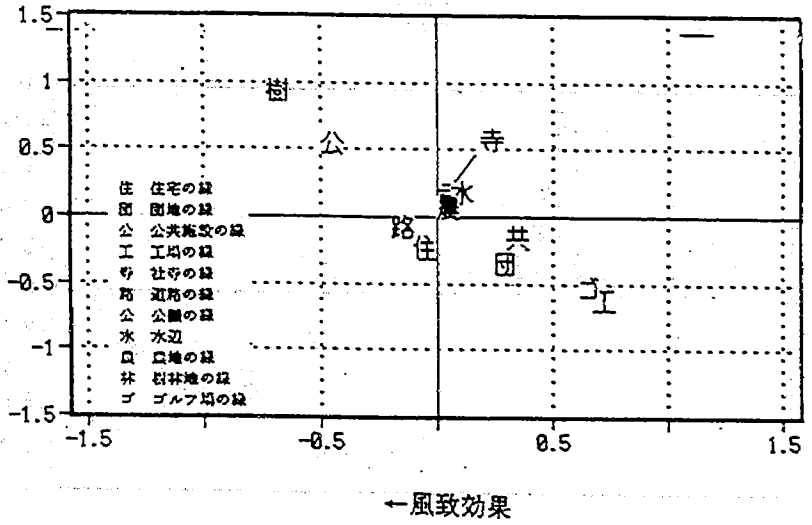
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.262909	-0.858218	-0.180479
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.881405	-0.228210	-0.304137
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.383977	-0.377086	-0.781146
8.Ⅲ（4）季節感	0.268057	-0.914028	-0.096255
9.Ⅲ（5）災害防止	0.854176	-0.338270	-0.282986
10.Ⅲ（6）ｽﾌﾟﾛｰﾙ防止	0.569199	-0.456779	-0.596156
11.Ⅲ（7）ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ，遊び，	0.404924	-0.083116	-0.814524
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.851920	-0.306453	-0.380988
13.Ⅲ（9）景観形成	0.277202	-0.842491	-0.350983

〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
122	-0.226998	-0.134590	0.224211
123	-0.338990	0.212363	0.251493
124	-0.145574	0.264718	-0.033876
125	-0.616538	0.639441	0.491507
126	0.178275	-0.026605	-0.156026
127	-0.073491	-0.230009	-0.004246
128	0.552348	-0.528300	-0.563719
129	0.182205	0.027348	-0.021662
130	0.073257	-0.036209	0.034333
131	0.947150	-0.760612	-0.659322
132	-0.531644	0.572454	0.437308



（全地区総計）みどりの種別因子得点



(2) 緑の種類別分析結果

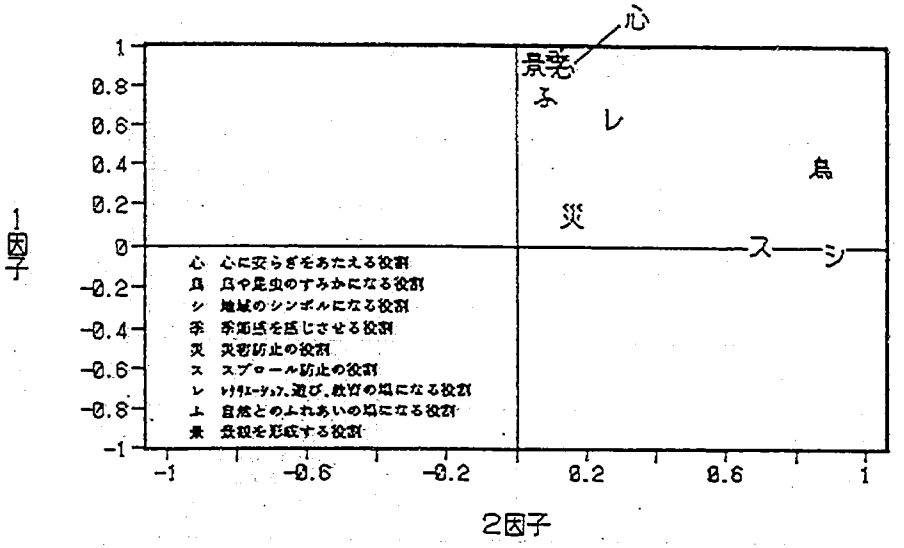
① 住宅の緑

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	4.1893	46.5(%)	46.5(%)
2	1.8663	20.7(%)	67.3(%)
3	0.8446	9.4(%)	76.7(%)
4	0.3973	4.4(%)	81.1(%)
5	0.1534	1.7(%)	82.8(%)

〔バリマックス回転後の因子負荷量表〕

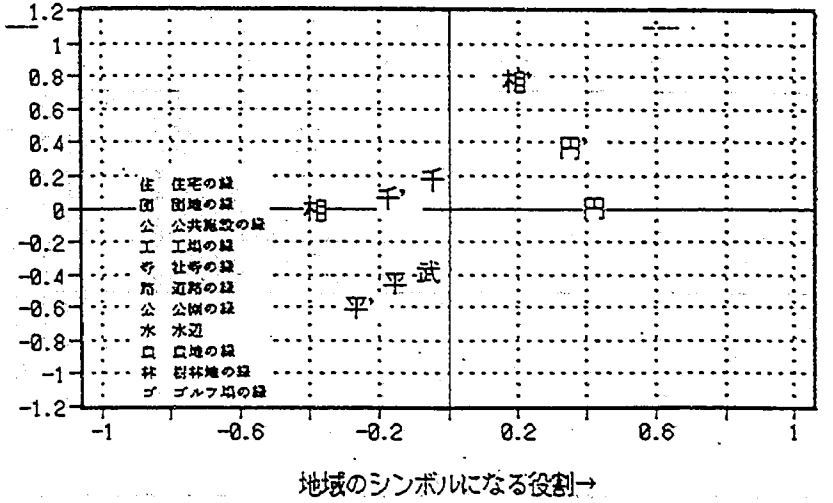
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.903017	0.135127	-0.172299
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.400717	0.869558	0.089470
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	-0.036918	0.908426	-0.084008
8.Ⅲ（4）季節感	0.935857	0.119524	0.003780
9.Ⅲ（5）災害防止	0.152937	0.159930	-0.539460
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.010342	0.699774	0.566326
11.Ⅲ（7）レクリエーション，遊び，	0.634652	0.270037	0.493347
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.751124	0.085649	0.311934
13.Ⅲ（9）景観形成	0.916758	0.050137	0.082879



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
1	-0.444172	-0.155564	-0.007025
2	-0.597281	-0.234366	0.014282
3	0.184482	-0.048597	-0.143008
4	0.069186	-0.143013	-0.229256
5	-0.379374	-0.062194	-0.081082
6	0.017315	0.420001	0.063034
7	0.373995	0.384484	0.131255
8	-0.002927	-0.382377	-0.024787
9	0.778776	0.221626	0.276586

住宅の緑地区別因子得点



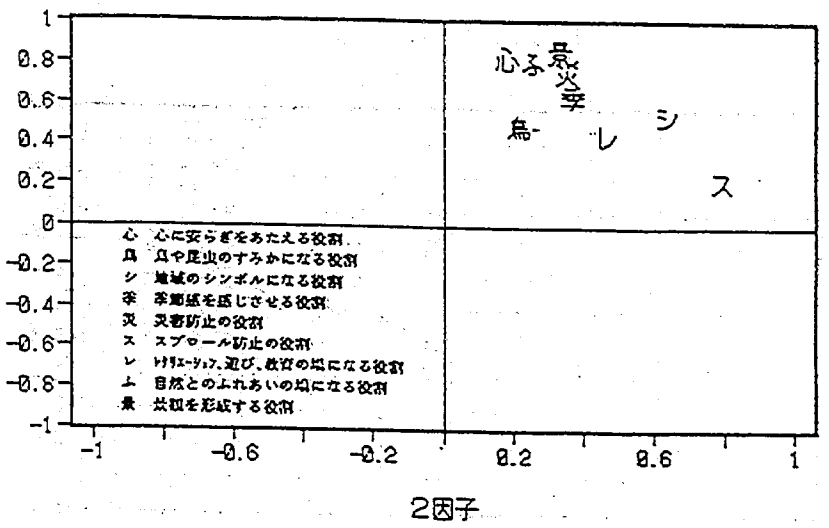
② 団地の緑

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	7.2293	80.3(%)	80.3(%)
2	0.5601	6.2(%)	86.5(%)
3	0.3308	3.7(%)	90.2(%)
4	0.2055	2.3(%)	92.5(%)
5	0.0429	0.5(%)	93.0(%)

〔バリマックス回転後の因子負荷量表〕

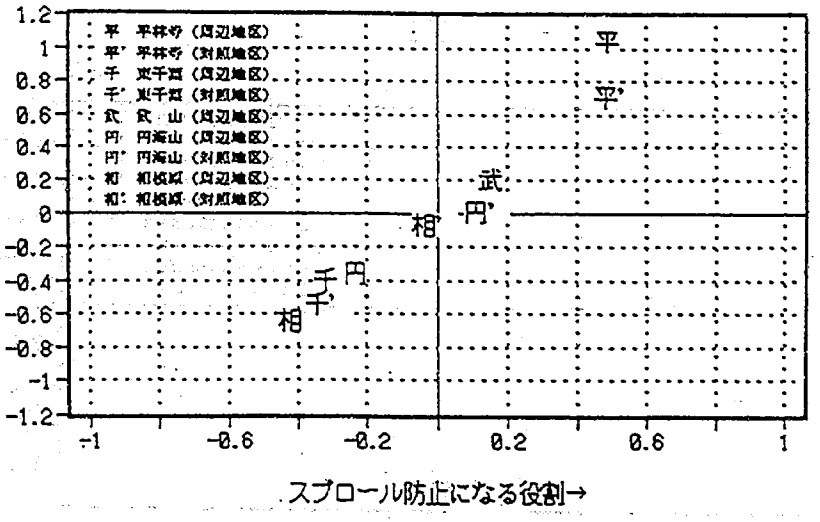
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.830122	0.181134	-0.452321
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.489130	0.213172	-0.827285
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.541561	0.630815	-0.465769
8.Ⅲ（4）季節感	0.634976	0.365764	-0.562679
9.Ⅲ（5）災害防止	0.762773	0.350773	-0.433258
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.227555	0.787985	-0.235247
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び、	0.446382	0.460823	-0.734707
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.805336	0.253375	-0.491711
13.Ⅲ（9）景観形成	0.858240	0.327670	-0.303872



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
13	1.046515	0.487563	-0.816590
14	0.711895	0.513883	-0.575094
15	-0.396435	-0.318564	0.325824
16	-0.535586	-0.311783	0.423000
17	0.207965	0.150026	-0.082315
18	-0.347697	-0.232829	0.336820
19	0.016946	0.143623	-0.098700
20	-0.635216	-0.423441	0.514055
21	-0.068386	-0.008478	-0.027001

団地の緑地区別因子得点



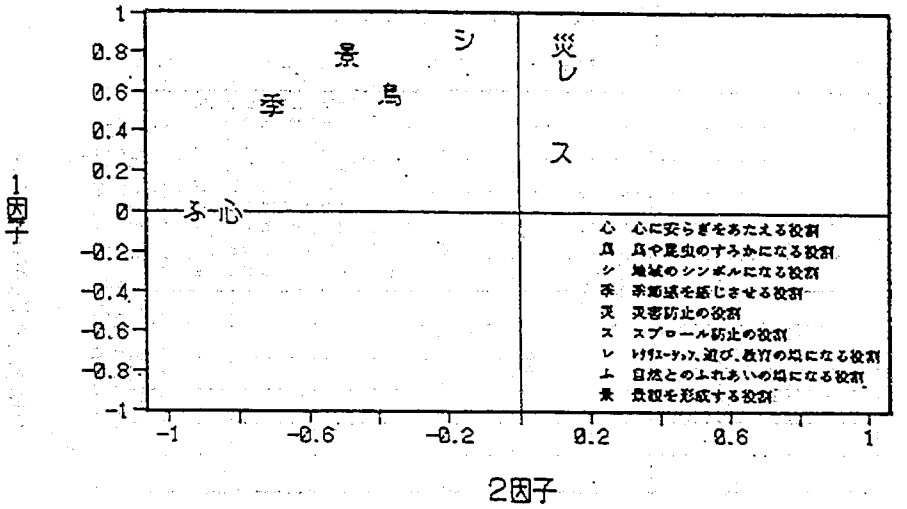
③ 公共施設の緑

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	3.8736	43.0(%)	43.0(%)
2	2.2769	25.3(%)	68.3(%)
3	0.6585	7.3(%)	75.7(%)
4	0.2056	2.3(%)	77.9(%)
5	0.1055	1.2(%)	79.1(%)
6	0.0591	0.7(%)	79.8(%)

［バリマックス回転後の因子負荷量表］

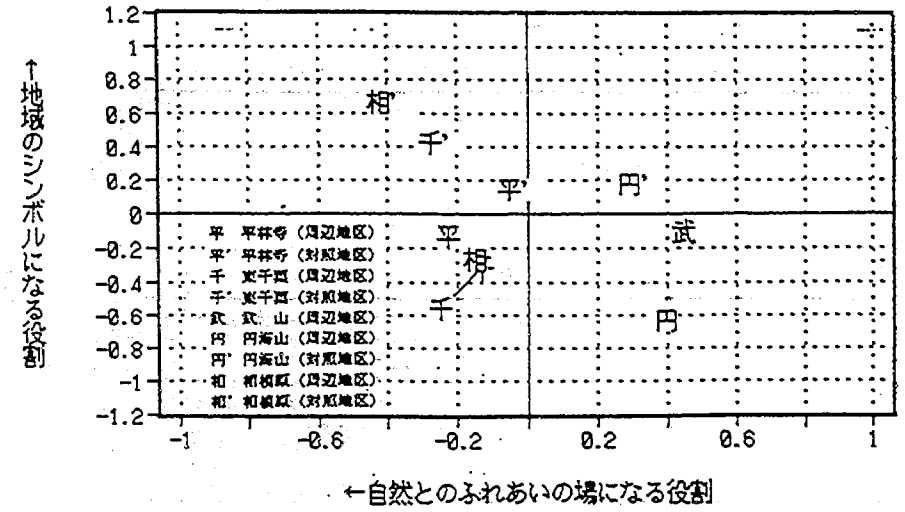
	1　因子	2　因子	3　因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	-0.000251	-0.821805	-0.456094
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.592477	-0.361471	-0.528464
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.867339	-0.152587	-0.012076
8.Ⅲ（4）季節感	0.532883	-0.702663	0.102632
9.Ⅲ（5）災害防止	0.848611	0.129042	0.062246
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.307121	0.122758	0.650254
11.Ⅲ（7）レクリエーション，遊び，	0.721900	0.136811	0.284256
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	-0.002511	-0.922765	-0.037251
13.Ⅲ（9）景観形成	0.786213	-0.485837	0.006578



［因子得点表］

サンプルNO.	1　因子	2　因子	3　因子
25	-0.130650	-0.225065	-0.178003
26	0.144634	-0.019448	0.078481
27	-0.311394	-0.131530	0.049584
28	0.426381	-0.243257	-0.169358
29	-0.101880	0.445275	0.175730
30	-0.623711	0.395715	0.043582
31	0.180643	0.322644	0.155220
32	-0.257327	-0.151212	-0.228736
33	0.673303	-0.393123	0.073500

公共施設の緑地区別因子得点



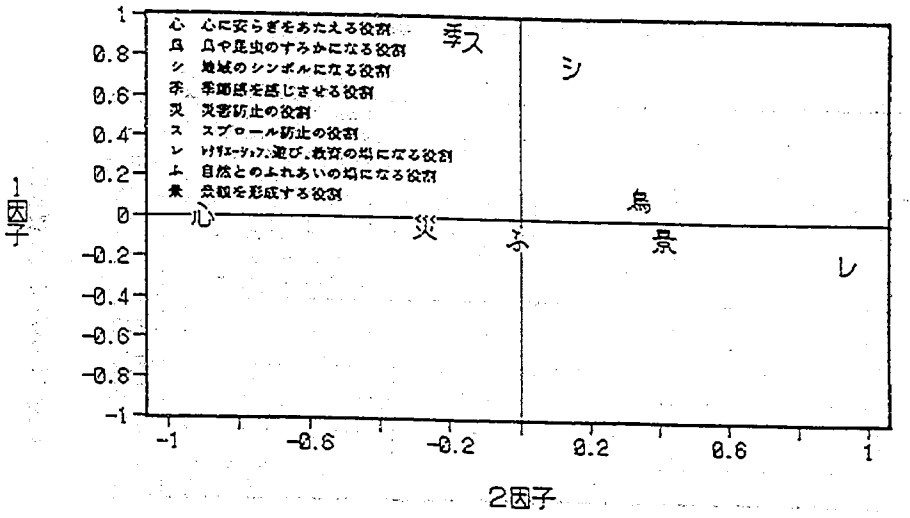
④ 工場の緑

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	2.6085	29.0(%)	29.0(%)
2	1.8535	20.6(%)	49.6(%)
3	1.2031	13.4(%)	62.9(%)
4	0.5649	6.3(%)	69.2(%)
5	0.3212	3.6(%)	72.8(%)

〔 バリマックス回転後の因子負荷量表 〕

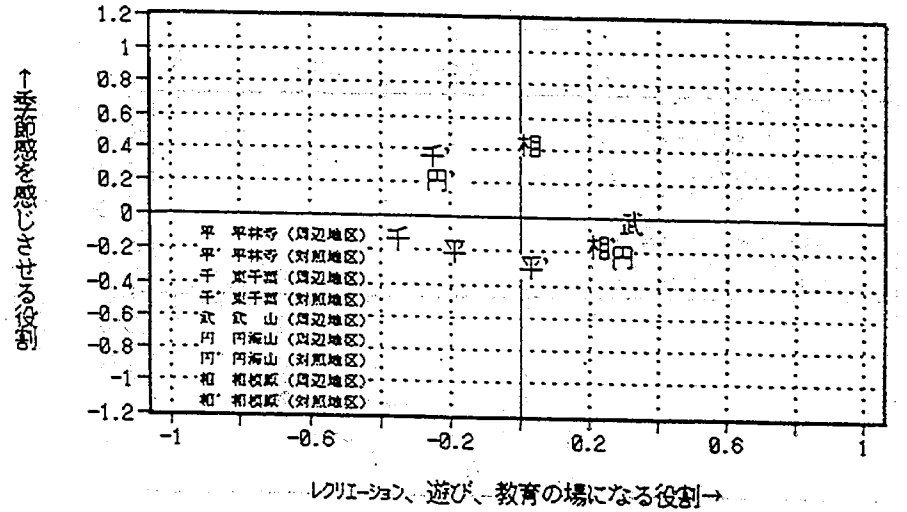
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	-0.001767	-0.898760	0.005108
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.113744	0.339696	0.369896
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.772260	0.147972	-0.239519
8.Ⅲ（4）季節感	0.915695	-0.184823	-0.001207
9.Ⅲ（5）災害防止	-0.046583	-0.272447	0.753024
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.887458	-0.135869	0.051129
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び、	-0.199020	0.937927	-0.014793
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	-0.100388	-0.007438	0.228567
13.Ⅲ（9）景観形成	-0.088401	0.411660	0.657736



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
37	-0.194850	-0.187794	-0.034618
38	-0.291187	0.063385	0.205868
39	-0.135940	-0.348653	-0.167222
40	0.355468	-0.217866	0.009349
41	-0.019568	0.319900	-0.104170
42	-0.211296	0.293885	-0.153282
43	0.221330	-0.207300	0.068919
44	0.439293	0.026488	-0.133927
45	-0.163251	0.257954	0.309083

工場の緑地区別因子得点



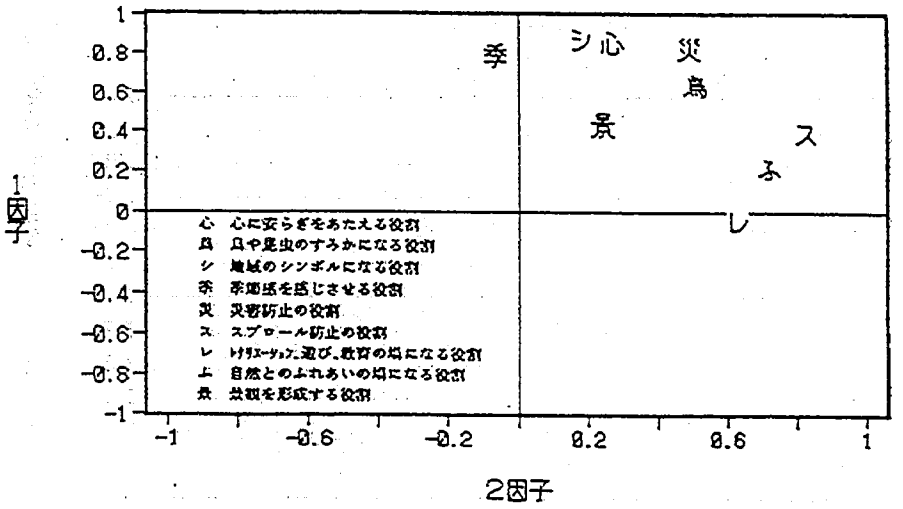
⑤ 社寺の緑

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	5.3860	59.8(%)	59.8(%)
2	1.2496	13.9(%)	73.7(%)
3	0.4661	5.2(%)	78.9(%)
4	0.3132	3.5(%)	82.4(%)
5	0.0937	1.0(%)	83.4(%)
6-	0.0029	0.0(%)	83.5(%)

［バリマックス回転後の因子負荷量表］

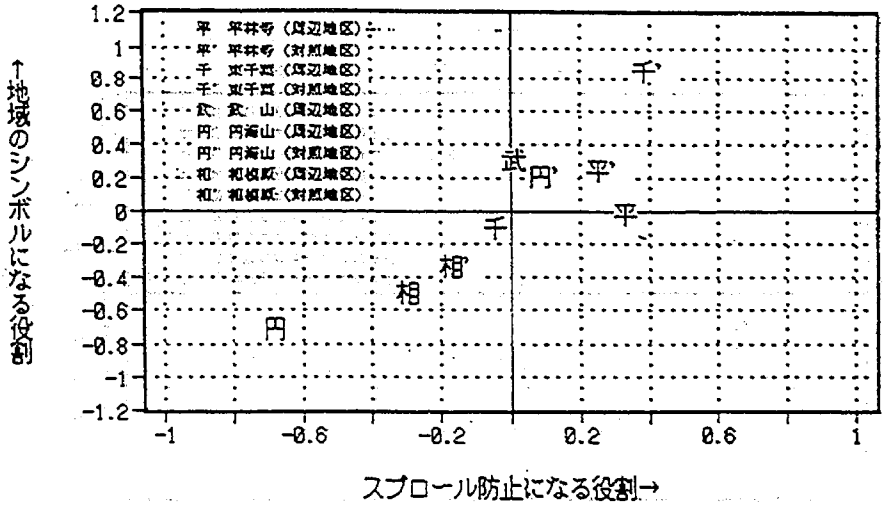
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.859409	0.271184	-0.110784
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.648052	0.507905	-0.453629
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.877428	0.178955	-0.157672
8.Ⅲ（4）季節感	0.793292	-0.064878	-0.244491
9.Ⅲ（5）災害防止	0.828425	0.491591	-0.151332
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.401466	0.824864	-0.109290
11.Ⅲ（7）レクリエーション，遊び，	-0.046782	0.626968	-0.519061
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.217829	0.723855	-0.249741
13.Ⅲ（9）景観形成	0.436254	0.244227	-0.721528



［因子得点表］

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
49	-0.017391	0.330356	-0.045931
50	0.252401	0.285479	-0.269187
51	-0.102865	-0.043230	0.063770
52	0.851203	0.415862	-0.306120
53	0.317613	0.009649	-0.028870
54	-0.702306	-0.681452	0.483144
55	0.219854	0.116417	-0.116396
56	-0.487919	-0.294904	0.092610
57	-0.330590	-0.137577	0.126979

社寺の緑地区別因子得点



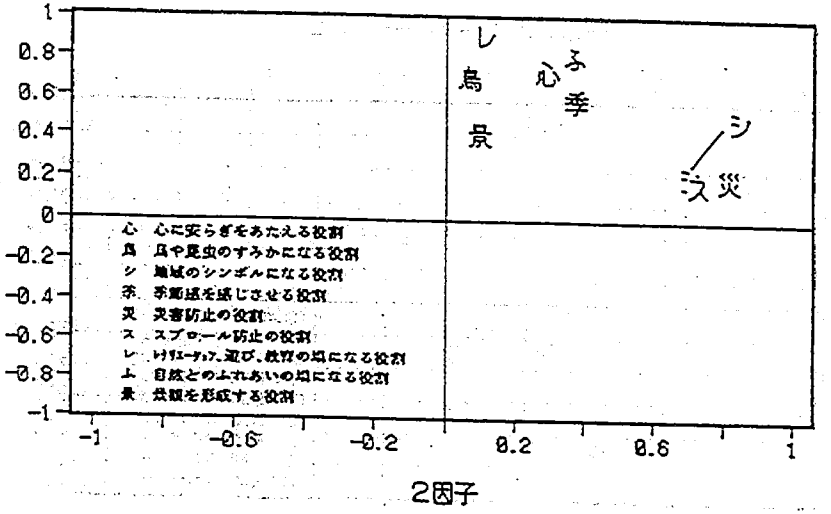
⑥ 道路の緑

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	6.1206	68.0(%)	68.0(%)
2	1.2421	13.8(%)	81.8(%)
3	0.4511	5.0(%)	86.8(%)
4	0.1476	1.6(%)	88.5(%)

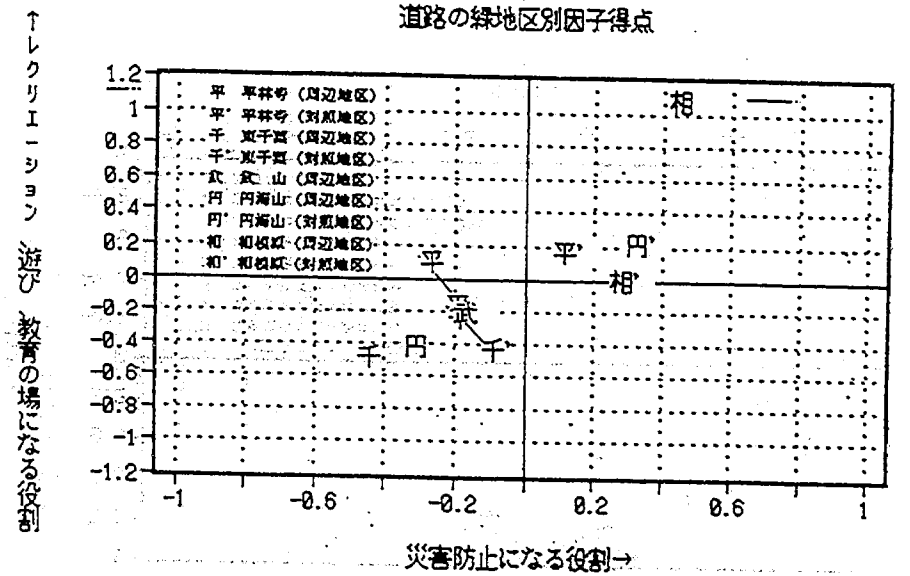
〔バリマックス回転後の因子負荷量表〕

	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.735736	0.292656	0.593704
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.765728	0.066734	0.681288
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.220949	0.701031	0.471202
8.Ⅲ（4）季節感	0.584647	0.374499	0.679865
9.Ⅲ（5）災害防止	0.209099	0.819567	-0.024766
10.Ⅲ（6）ｽﾌﾟﾛｰﾙ防止	0.183620	0.728574	0.230147
11.Ⅲ（7）ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、	0.914897	0.108822	0.256420
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.810323	0.370594	0.421693
13.Ⅲ（9）景観形成	0.415486	0.095982	0.871376



〔因子得点表〕

ｻﾝﾌﾟﾙNO.	1 因子	2 因子	3 因子
61	-0.152896	-0.190829	-0.139878
62	0.176182	0.147595	0.314203
63	-0.483828	-0.438900	-0.464757
64	-0.234418	-0.152868	-0.264938
65	-0.196584	-0.171637	-0.128958
66	-0.415140	-0.307891	-0.362977
67	0.221787	0.359075	0.242681
68	1.081518	0.443517	0.875545
69	0.003380	0.311938	-0.070921



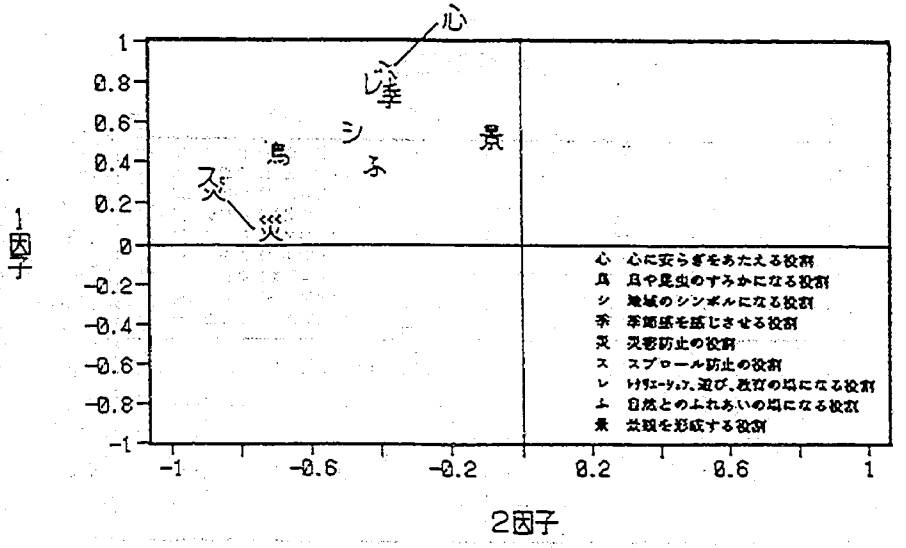
⑦ 公園の緑

共通性の推定　相関最大値

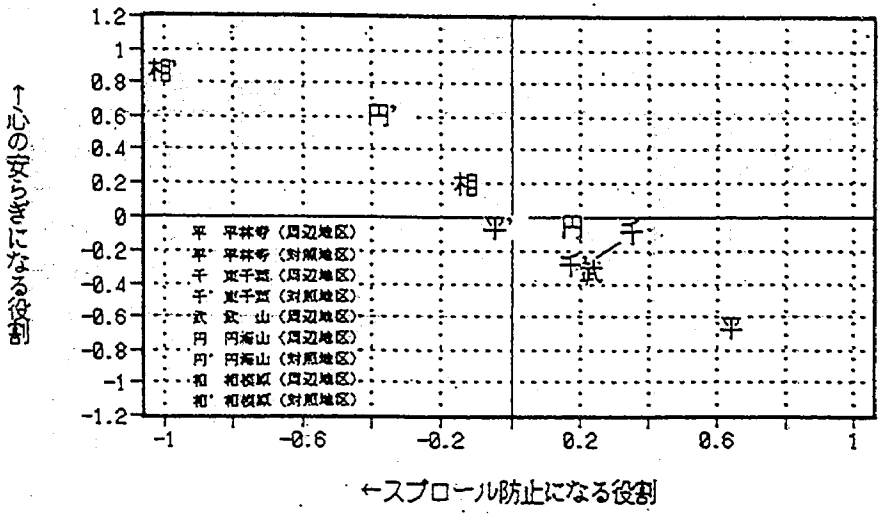
NO	固有値	寄与率	累積%
1	7.0114	77.9(%)	77.9(%)
2	0.8701	9.7(%)	87.6(%)
3	0.3286	3.7(%)	91.2(%)
4	0.1752	1.9(%)	93.2(%)
5	0.0546	0.6(%)	93.8(%)
6	0.0119	0.1(%)	93.9(%)

［ バリマックス回転後の因子負荷量表 ］

	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.844682	-0.384501	-0.339503
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.449426	-0.689455	-0.489073
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.551636	-0.478872	-0.630681
8.Ⅲ（4）季節感	0.733071	-0.371412	-0.459982
9.Ⅲ（5）災害防止	0.270751	-0.877475	-0.226545
10.Ⅲ（6）ｽﾌﾟﾛｰﾙ防止	0.325140	-0.890480	-0.184823
11.Ⅲ（7）ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、	0.790690	-0.420738	-0.391498
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.377749	-0.411134	-0.783747
13.Ⅲ（9）景観形成	0.530657	-0.879993	-0.708371



公園の緑地区別因子得点



［因子得点表］

ｻﾝﾌﾟﾙNO.	1 因子	2 因子	3 因子
73	-0.663486	0.638943	0.519976
74	-0.057849	-0.014129	0.086453
75	-0.327497	0.219194	0.211083
76	-0.280302	0.206375	0.208289
77	-0.312060	0.230964	0.365141
78	-0.047985	0.177766	0.102546
79	0.614792	-0.347103	-0.554715
80	0.198629	-0.131665	-0.192151
81	0.874959	-0.980343	-0.746623

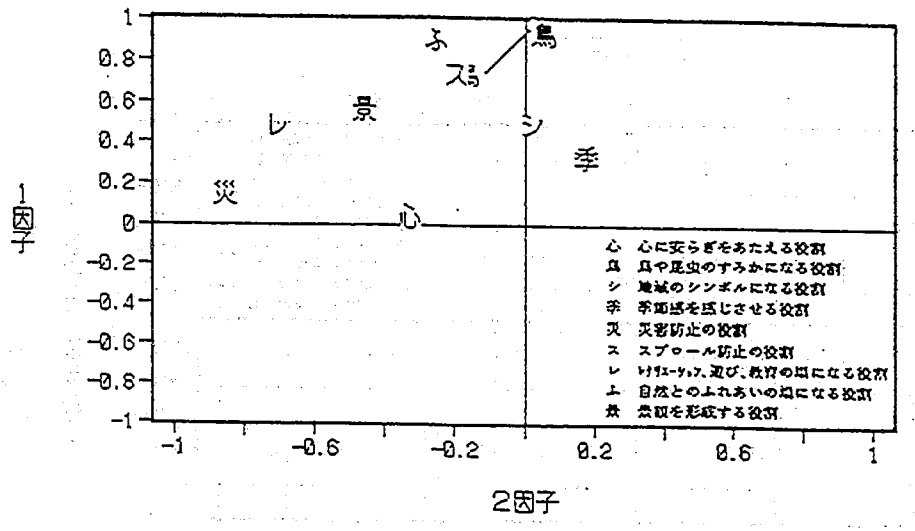
⑧ 水辺

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	4.7973	53.3(%)	53.3(%)
2	1.5703	17.4(%)	70.8(%)
3	0.6690	7.4(%)	78.2(%)
4	0.2403	2.7(%)	80.9(%)
5	0.1161	1.3(%)	82.1(%)
6	0.0119	0.1(%)	82.3(%)

［ バリマックス回転後の因子負荷量表 ］

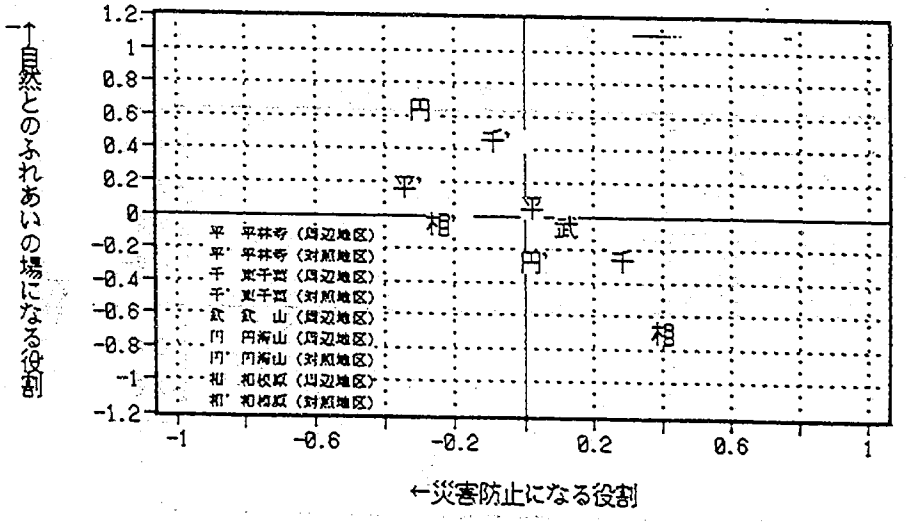
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.043459	-0.328991	0.753096
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.743997	-0.163494	0.430090
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.499575	0.019645	0.676539
8.Ⅲ（4）季節感	0.336264	0.175015	0.871003
9.Ⅲ（5）災害防止	0.147793	-0.856864	0.058677
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.742353	-0.198375	0.506272
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び、	0.493404	-0.704763	-0.149899
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.903566	-0.248895	0.151515
13.Ⅲ（9）景観形成	0.571958	-0.457335	0.421399



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
85	0.053521	0.020749	-0.112678
86	0.171599	-0.309131	0.196571
87	-0.263630	0.282649	0.080962
88	0.459189	-0.054305	0.522741
89	-0.058089	0.122998	-0.186892
90	0.644794	-0.297536	0.449096
91	-0.266200	0.049977	-0.136598
92	-0.693970	0.398036	-0.527490
93	-0.047215	-0.213438	-0.285711

水辺の緑地区別因子得点



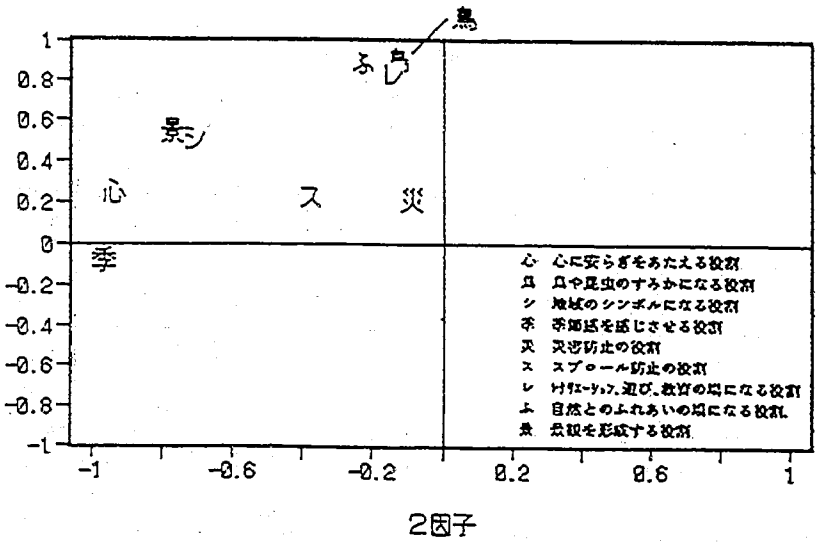
⑨ 農地の緑

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	5.2080	57.9(%)	57.9(%)
2	1.6148	17.9(%)	75.8(%)
3	0.8263	9.2(%)	85.0(%)
4	0.2648	2.9(%)	87.9(%)

［ バリマックス回転後の因子負荷量表 ］

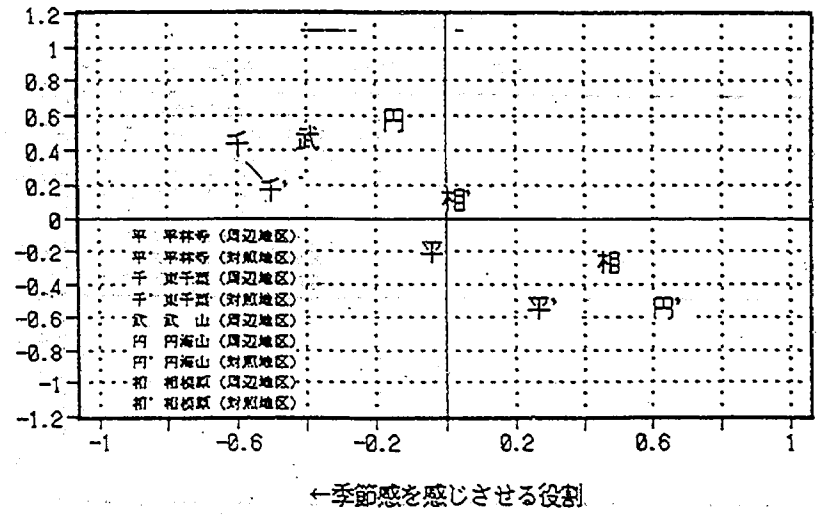
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.258309	-0.937839	0.074331
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.909738	-0.131436	0.134768
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.513005	-0.708836	0.352661
8.Ⅲ（4）季節感	-0.079059	-0.967671	0.162266
9.Ⅲ（5）災害防止	0.219137	-0.089569	0.677872
10.Ⅲ（6）スプロール防止	0.234796	-0.378137	0.745172
11.Ⅲ（7）レクリエーション、遊び、	0.838560	-0.146993	0.485094
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.887085	-0.225801	0.024004
13.Ⅲ（9）景観形成	0.547220	-0.771586	0.114127



［因子得点表］

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
97	-0.196516	-0.040197	0.160643
98	-0.533425	0.298669	-0.338589
99	0.179798	-0.431520	0.127641
100	0.174864	-0.470064	0.154590
101	0.474211	-0.396842	0.147355
102	0.579801	-0.146596	0.332130
103	-0.533435	0.662069	-0.361180
104	-0.262926	0.467717	-0.107647
105	0.117628	0.056764	-0.114944

農地の緑地区別因子得点



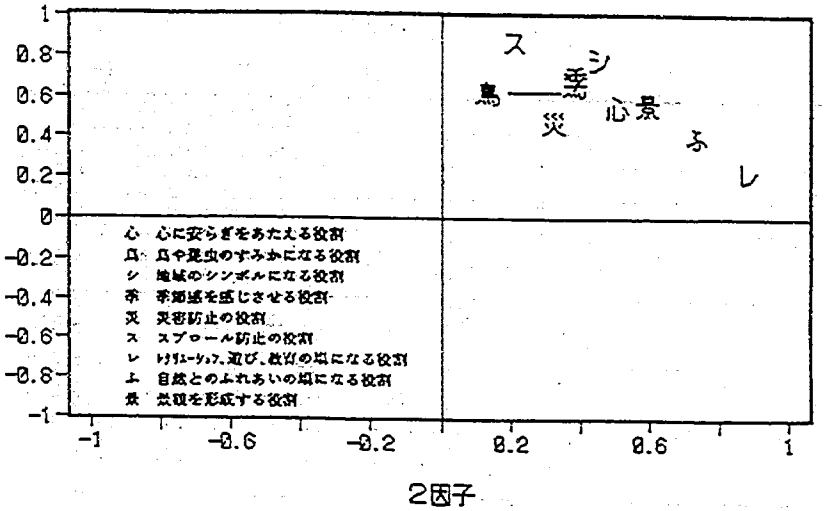
⑩ 都市林の緑

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	7.6672	85.2(%)	85.2(%)
2	0.6274	7.0(%)	92.2(%)
3	0.2355	2.6(%)	94.8(%)
4	0.1006	1.1(%)	95.9(%)
5	0.0165	0.2(%)	96.1(%)

〔 バリマックス回転後の因子負荷量表 〕

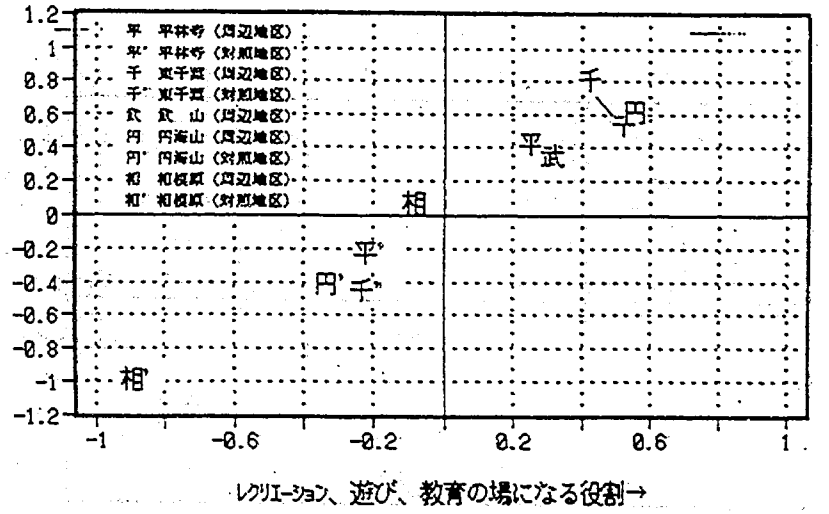
	1 因子	2 因子	3 因子
5.Ⅲ（1）心の安らぎ	0.548748	0.503196	-0.636262
6.Ⅲ（2）鳥や昆虫のすみか	0.650889	0.380265	-0.586887
7.Ⅲ（3）地域のシンボル	0.786778	0.447661	-0.404481
8.Ⅲ（4）季節感	0.699396	0.381636	-0.566688
9.Ⅲ（5）災害防止	0.474854	0.319511	-0.794708
10.Ⅲ（6）ｽﾌﾟﾛｰﾙ防止	0.877811	0.210430	-0.339283
11.Ⅲ（7）ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、	0.226887	0.881906	-0.215344
12.Ⅲ（8）自然とのふれあい	0.403903	0.736965	-0.500043
13.Ⅲ（9）景観形成	0.561096	0.589382	-0.579671



〔因子得点表〕

ｻﾝﾌﾟﾙNO.	1 因子	2 因子	3 因子
109	0.433444	0.250873	-0.319285
110	-0.213739	-0.188692	0.158968
111	0.545130	0.519373	-0.474328
112	-0.447520	-0.197843	0.396768
113	0.362089	0.312831	-0.360404
114	0.623167	0.551178	-0.594135
115	-0.402513	-0.298806	0.304384
116	0.077906	-0.083811	0.002927
117	-0.977964	-0.865103	0.885104

樹林地の緑地区別因子得点



⑪ 近郊緑地特別保全地区別

共通性の推定　相関最大値

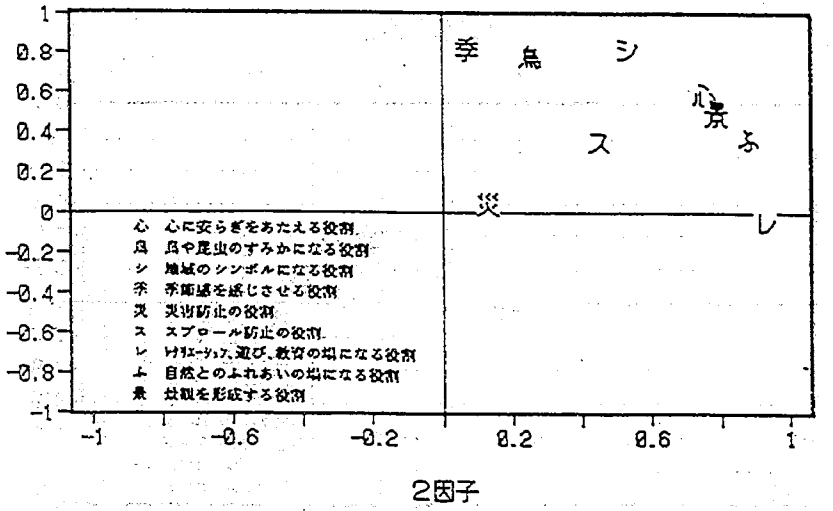
NO	固有値	寄与率	累積%
1	5.6129	62.4(%)	62.4(%)
2	1.1788	13.1(%)	75.5(%)
3	1.0654	11.8(%)	87.3(%)
4	0.1355	1.5(%)	88.8(%)
5	0.0159	0.2(%)	89.0(%)

〔 バリマックス回転後の因子負荷量表 〕

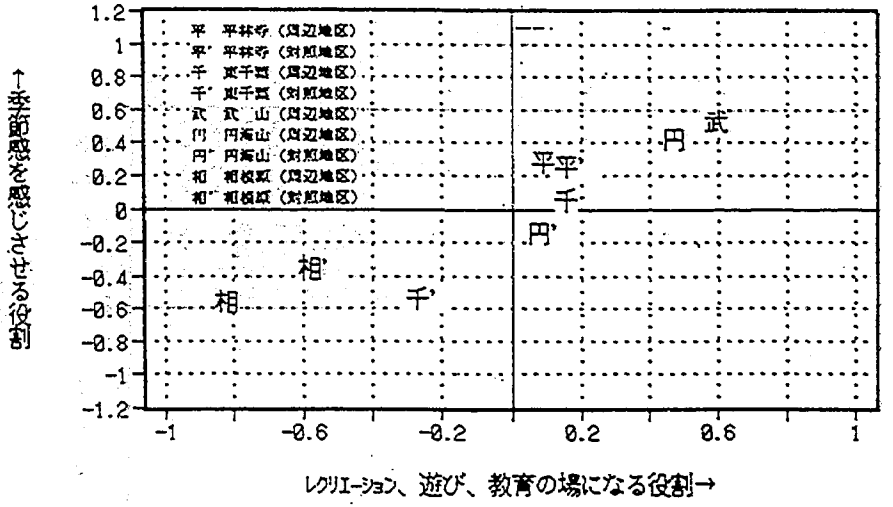
	1 因子	2 因子	3 因子
51.V (2) 心の安らぎ	0.597200	0.757531	-0.017732
52.V (2) 鳥や昆虫のすみか	0.784575	0.253320	0.424131
53.V (2) 地域のシンボル	0.822515	0.530870	-0.134174
54.V (2) 季節感	0.882416	0.071757	0.200579
55.V (2) 災害防止	0.042353	0.129561	0.820377
56.V (2) スプロール防止	0.361839	0.452895	0.654175
57.V (2) レクリエーション、遊び、	-0.044949	0.928306	0.236028
58.V (2) 自然とのふれあい	0.372929	0.882896	0.134534
59.V (2) 景観形成	0.499778	0.790634	0.282140

〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
1	0.291012	0.090422	-0.027938
2	0.261682	0.187614	-0.056177
3	0.054007	0.156750	-0.106579
4	-0.536791	-0.237868	-0.284117
5	0.540434	0.592002	0.272530
6	0.430418	0.470744	0.376139
7	-0.137768	0.109595	0.206418
8	-0.553651	-0.821921	-0.226785
9	-0.349343	-0.547339	-0.153492



樹林地の緑（近緑特保別）地区別因子得点



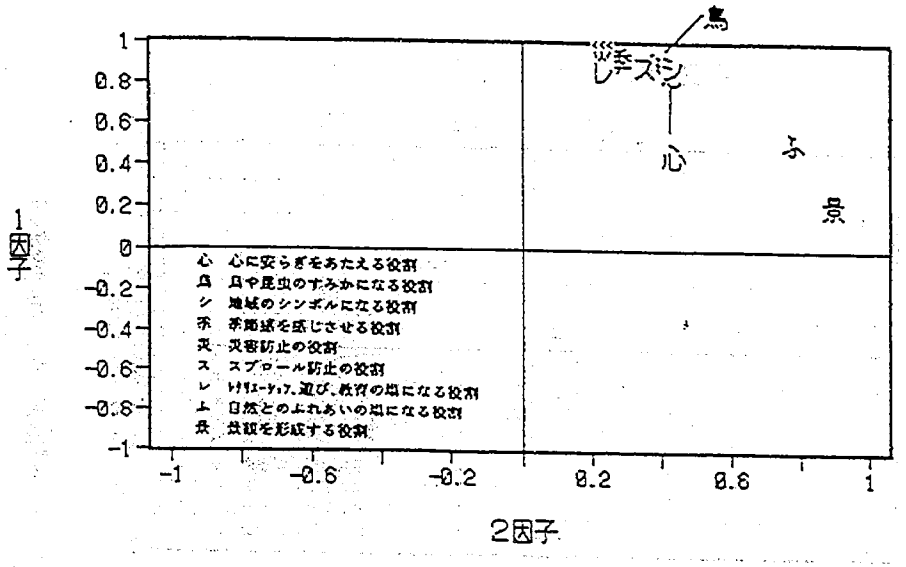
⑫ ゴルフ場の緑

共通性の推定　相関最大値

NO	固有値	寄与率	累積%
1	7.4725	83.0(%)	83.0(%)
2	0.8342	9.3(%)	92.3(%)
3	0.1557	1.7(%)	94.0(%)
4	0.1034	1.1(%)	95.2(%)
5	0.0222	0.2(%)	95.4(%)

〔 バリマックス回転後の因子負荷量表 〕

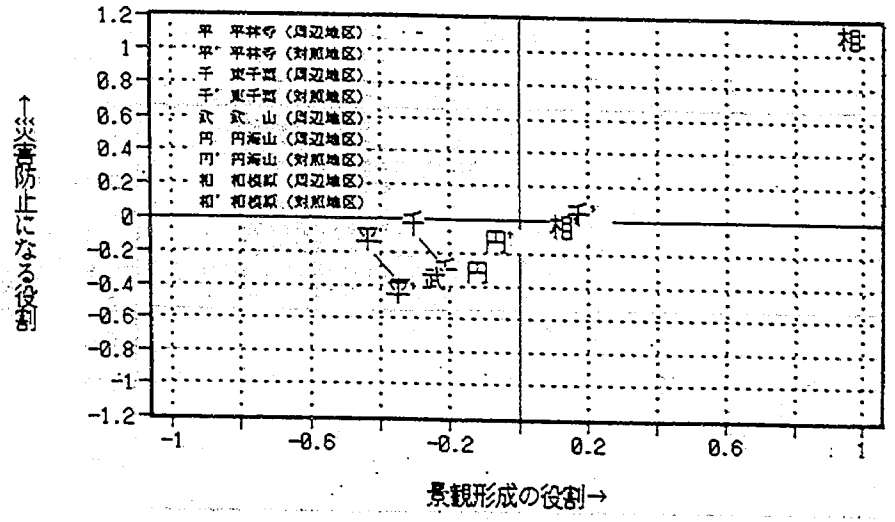
	1 因子	2 因子	3 因子
5.III（1）心の安らぎ	0.859454	0.433750	0.109496
6.III（2）鳥や昆虫のすみか	0.906174	0.378885	-0.077220
7.III（3）地域のシンボル	0.889422	0.429996	-0.070903
8.III（4）季節感	0.926458	0.281117	0.190909
9.III（5）災害防止	0.963065	0.229651	-0.017555
10.III（6）スプロール防止	0.892424	0.349266	0.147645
11.III（7）レクリエーション，遊び，	0.867191	0.228933	0.352753
12.III（8）自然とのふれあい	0.520905	0.780293	0.131591
13.III（9）景観形成	0.220686	0.895702	-0.000323



〔因子得点表〕

サンプルNO.	1 因子	2 因子	3 因子
121	-0.424278	-0.343584	-0.053472
122	-0.434401	-0.314691	-0.061242
123	-0.295689	-0.212430	-0.027918
124	0.040320	0.204988	0.023613
125	-0.347645	-0.245661	-0.014526
126	-0.305470	-0.122094	-0.040569
127	-0.116958	-0.035269	0.012140
128	1.912385	0.915170	0.202192
129	-0.028263	0.153570	-0.040218

ゴルフ場の緑地区別因子得点



1.3.2 実態評価：機能評価間の関連分析結果

①目的変数：心に安らぎをあたえる役割

説明変数 ×1：多いと思う緑
×2：親しみを感じる緑
×3：目を楽しませてくれる緑
×4：レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				（標準解析）y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							（変数増加法）				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	0.3161	0.74	-0.335	-0.0346	0.142	0.884	-0.346	-0.078	0.216	0.9292	0.8634	x2	0.827	0.141	0.9078	0.8241
団地の緑	0.4178	0.6368	-0.7092	0.6616	0.196	0.49	-0.609	1.503	0.114	0.9659	0.933	x2	0.809	0.058	0.9223	0.8506
公共施設の緑	-0.775	0.745	-0.0344	0.6556	-1.302	0.821	-0.02	0.399	0.04	0.8603	0.7401	棄却				
社寺の緑	0.5642	0.2957	-0.5437	0.4887	0.439	0.351	-0.4	0.375	0.054	0.9634	0.8769	x2	0.834	0.644	0.8569	0.77378
道路の緑	0.7202	-0.3034	0.2142	0.7165	0.693	-0.309	0.122	0.658	0.055	0.9712	0.9433	x1	0.801	0.143	0.939	0.8817
公園の緑	-0.4959	0.0696	0.7213	0.679	-0.165	0.053	0.932	0.385	-0.161	0.9735	0.9673	x3	1.048	0.016	0.9572	0.9163
水辺	-0.188	0.2922	0.6044	0.058	-0.022	0.643	0.077	0.043	0.088	0.5884	0.3463	棄却				
農地の緑	-0.3036	0.4278	0.5454	-0.0673	-0.198	0.741	0.512	-0.059	0.001	0.9812	0.9628	x2	0.857	0.001	0.9705	0.9418
林地の緑	0.0107	0.6037	-0.2435	0.4016	0.007	1.25	-0.774	0.259	-0.067	0.9793	0.959	x2	0.797	0.044	0.9666	0.9343

②目的変数：鳥や昆虫のすみかになる役割

説明変数 ×1：多いと思う緑
×2：親しみを感じる緑
×3：目を楽しませてくれる緑
×4：レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				（標準解析）y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							（変数増加法）				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	0.8383	-0.8001	0.5518	0.6538	0.288	-0.471	0.283	0.856	-0.031	0.9564	0.9148	x3	0.503	-0.165	0.8237	0.6785
団地の緑	0.5996	-0.538	-0.4624	0.6972	0.218	-0.258	-0.215	1.128	0.033	0.9261	0.8577	x4	0.847	0.023	0.8726	0.7614
公共施設の緑	0.1264	0.3723	0.1555	-0.3216	0.228	0.498	0.152	-0.263	0.04	0.8231	0.6776	x2	0.52	0.021	0.7787	0.6064
社寺の緑	-0.4289	0.7027	-0.018	0.6248	-0.384	1.411	-0.014	0.676	0.03	0.9357	0.8756	x2	1.042	0.252	0.8548	0.7306
道路の緑	0.4453	-0.2837	0.3189	0.5742	0.28	-0.242	0.158	0.379	-0.074	0.9014	0.8125	x4	0.601	-0.057	0.8581	0.7363
公園の緑	0.326	0.6638	-0.5945	0.6916	0.134	0.9	-0.889	0.536	0.001	0.9462	0.8839	x4	0.802	-0.112	0.8873	0.7872
水辺	0.5319	-0.136	-0.0715	0.324	1.133	-0.453	-0.175	0.4	0.342	0.6787	0.4607	棄却				
農地の緑	-0.6689	0.5543	0.3179	-0.0924	-1.521	2.837	0.719	-0.223	0.045	0.8939	0.7991	棄却				
林地の緑	0.0413	0.3189	-0.0721	0.0417	0.045	0.971	-0.39	0.043	0.369	0.9286	0.8623	x2	0.73	0.401	0.928	0.8613

③目的変数：地域のシンボルになる役割

説明変数 ×1：多いと思う緑
×2：親しみを感じる緑
×3：目を楽しませてくれる緑
×4：レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				（標準解析）y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							（変数増加法）				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	0.4892	-0.6458	0.1355	0.6417	0.133	-0.378	0.074	1.048	0.088	0.8086	0.6538	棄却				
団地の緑	0.6739	0.1366	-0.0427	0.1285	0.247	0.052	-0.016	0.14	0.039	0.962	0.9254	x1	0.293	0.037	0.9575	0.9169
公共施設の緑	0.6758	0.0075	-0.3321	-0.4474	2.664	0.015	-0.55	-0.629	0.324	0.8847	0.7827	x1	1.322	0.237	0.8285	0.6864
社寺の緑	0.6735	0.3602	-0.691	-0.1014	0.489	0.366	-0.494	-0.057	0.316	0.939	0.8816	x1	0.442	0.329	0.8755	0.7665
道路の緑	0.0403	0.8399	-0.8496	-0.6895	0.025	1.378	-0.822	-0.56	0.495	0.9574	0.9166	x1	0.512	0.275	0.7933	0.5293
公園の緑	-0.1259	0.2227	0.0216	0.5073	-0.092	0.432	0.048	0.614	-0.057	0.8764	0.768	x4	1.007	-0.131	0.8456	0.715
水辺	0.8565	0.3456	-0.6581	0.6606	0.963	0.391	-0.685	0.331	0.027	0.9356	0.8754	x1	0.731	0.107	0.767	0.5882
農地の緑	0.4452	-0.3944	-0.3637	0.6708	0.598	-1.301	-0.596	1.544	0.039	0.9195	0.8455	x4	0.739	-0.028	0.8974	0.8054
林地の緑	-0.0074	-0.056	0.6001	-0.4913	-0.003	-0.054	1.342	-0.193	0.195	0.995	0.9901	x3	1.091	0.141	0.9902	0.9804

④目的変数：季節感を感じさせる役割

説明変数　×1：多いと思う緑
×2：親しみを感じる緑
×3：目を楽しませてくれる緑
×4：レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							(変数増加法)				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	偏相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	偏相関係数	決定係数
住宅の緑	-0.5376	0.9698	0.3184	-0.7799	-0.074	0.877	0.09	-0.77	0.055	0.991	0.9821	x2,x4		0.088	0.9872	0.9745
団地の緑	0.3071	0.0409	0.3244	0.59	0.128	0.023	0.193	1.157	0.031	0.9748	0.9502	x4	2.137	0.071	0.9539	0.9099
公共施設の緑	-0.7438	0.8254	0.4004	0.9141	-0.584	0.523	0.123	0.512	-0.026	0.9897	0.9795	x2,x4		-0.005	0.9724	0.9456
社寺の緑	0.3233	-0.0439	-0.097	0.5637	0.322	-0.073	-0.088	0.671	-0.033	0.8129	0.6608	x4	0.94	-0.079	0.7016	0.4923
道路の緑	0.0523	0.5027	-0.2682	0.4791	0.041	0.661	-0.181	0.41	0.269	0.9507	0.9038	x2	0.78	0.232	0.9192	0.845
公園の緑	0.4798	0.0162	0.0991	0.5773	0.286	0.022	0.162	0.534	-0.173	0.9372	0.8783	x3	0.904	-0.035	0.8788	0.7722
水辺	0.698	0.6775	-0.616	-0.3097	0.6	1.037	-0.651	-0.13	0.105	0.9021	0.8138	x1	0.666	0.134	0.8049	0.6479
農地の緑	0.717	-0.4822	0.2536	0.4755	0.67	-0.903	-0.216	0.499	0.18	0.989	0.9782	x1	0.563	0.148	0.9797	0.9598
樹林地の緑	0.6333	0.641	-0.4924	0.4957	0.586	1.594	-2.015	0.39	-0.147	0.9821	0.9645	x2	0.991	-0.016	0.9683	0.9377

⑤目的変数：災害防止の役割

説明変数　×1：多いと思う緑
×2：親しみを感じる緑
×3：目を楽しませてくれる緑
×4：レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							(変数増加法)				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	偏相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	偏相関係数	決定係数
住宅の緑	0.8127	-0.1153	-0.8091	0.543	0.552	-0.087	-1.245	1.353	0.468	0.8692	0.7552	棄却				
団地の緑	-0.262	0.4571	0.2413	0.5781	-0.054	0.142	0.07	0.564	0.053	0.9591	0.92	x4	0.841	0.062	0.948	0.8987
公共施設の緑	0.6458	0.5795	-0.7617	-0.684	1.456	0.847	-1.088	-0.698	0.306	0.8886	0.7896	棄却				
社寺の緑	0.6981	0.4074	-0.6407	0.2252	0.387	0.313	-0.319	0.096	0.106	0.9607	0.923	x1	0.424	0.161	0.9157	0.8385
道路の緑	-0.3788	0.671	-0.7955	0.1176	-0.202	0.647	-0.538	0.056	0.317	0.8317	0.6917	棄却				
公園の緑	0.2323	0.881	-0.7755	-0.3621	0.068	1.379	-1.079	-0.159	0.273	0.9311	0.8669	x2,x3		0.2	0.9166	0.8401
水辺	-0.4465	0.1118	0.2449	0.561	-0.672	0.277	0.46	0.591	0.18	0.6253	0.3912	棄却				
農地の緑	0.1353	-0.208	-0.1045	0.3491	0.321	-1.259	-0.313	1.242	0.296	0.5298	0.2807	棄却				
樹林地の緑	0.4305	0.6932	-0.5764	0.5152	0.43	2.309	-3.162	0.516	0.044	0.9297	0.8643	x2	0.584	0.326	0.8858	0.7847

⑥目的変数：スプロール防止の役割

説明変数　×1：多いと思う緑
×2：親しみを感じる緑
×3：目を楽しませてくれる緑
×4：レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							(変数増加法)				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	偏相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	偏相関係数	決定係数
住宅の緑	0.5368	-0.8387	0.8322	0.019	0.079	-0.36	0.425	0.012	0.032	0.9162	0.8993	棄却				
団地の緑	0.4857	0.0314	-0.0281	-0.2201	0.226	0.018	-0.016	-0.367	0.08	0.7681	0.59	x1	0.145	0.085	0.7404	0.5482
公共施設の	0.3412	-0.1629	0.0293	-0.2737	1.089	-0.343	0.047	-0.369	0.264	0.383	0.1467	棄却				
社寺の緑	0.2622	0.0716	0.0091	-0.1531	0.212	0.099	0.007	-0.126	0.264	0.7085	0.5019	x1	0.25	0.249	0.699	0.4886
道路の緑	-0.3415	0.5834	-0.4903	-0.2326	-0.464	1.333	-0.598	-0.293	0.378	0.6783	0.46	棄却				
公園の緑	0.5064	0.832	-0.7838	0.07	0.233	1.559	-1.556	0.04	0.357	0.9002	0.8266	x4	0.613	0.07	0.8982	0.8068
水辺	0.4008	-0.0046	-0.015	0.1453	0.548	-0.011	-0.025	0.119	0.157	0.613	0.375	棄却				
農地の緑	0.5687	-0.6237	-0.1847	0.6385	1.119	-3.254	-0.386	1.904	0.438	0.7627	0.5818	棄却				
樹林地の緑	-0.2106	-0.5393	0.7351	-0.8433	-0.089	-0.713	2.254	-0.625	0.48	0.9865	0.9732	x1	0.423	0.277	0.9502	0.9028

⑦目的変数：レクリエーション、遊び、教育の場になる役割

説明変数　×1：多いと思う緑
×2：親しみを感じる緑
×3：目を楽しませてくれる緑
×4：レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							(変数増加法)				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	0.1418	-0.1857	0.8328	-0.724	0.017	-0.042	0.406	-0.656	-0.111	0.9075	0.8236	x3, x4		-0.117	0.9039	0.8171
団地の緑	0.8713	-0.6294	-0.7673	0.7357	0.377	-0.239	-0.36	0.921	0.049	0.9674	0.9359	x1	0.235	0.017	0.9082	0.8248
公共施設の	0.389	0.1842	-0.7034	0.2355	0.73	0.224	-0.92	0.181	0.569	0.8683	0.754	棄却				
社寺の緑	-0.6545	0.6938	0.3417	-0.5788	-0.704	1.382	0.285	-0.602	0.247	0.7986	0.6377	棄却				
道路の緑	0.0559	-0.4541	0.5302	0.9232	0.016	-0.214	0.15	0.665	-0.1	0.9623	0.9259	x1	0.533	-0.056	0.9353	0.8748
公園の緑	-0.4953	0.6305	0.3158	0.6965	-0.101	0.376	0.183	0.248	0.387	0.9835	0.9672	x2	0.597	0.499	0.9628	0.9269
水辺	0.0271	-0.4976	0.3629	0.6346	0.032	-1.222	0.613	0.62	0.186	0.6915	0.4782	棄却				
農地の緑	0.0278	-0.0858	-0.2629	0.4786	0.028	-0.221	-0.352	0.788	0.083	0.8075	0.6521	棄却				
樹林地の緑	-0.8208	-0.8929	0.8782	0.3986	-0.837	-3.081	5.326	0.242	0.467	0.984	0.9682	x3	0.807	0.021	0.9089	0.8261

⑧目的変数：自然とのふれあいの場になる役割

説明変数　×1：多いと思う緑
×2：親しみを感じる緑
×3：目を楽しませてくれる緑
×4：レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							(変数増加法)				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	-0.1623	0.5698	0.6189	-0.7843	-0.042	0.331	0.457	-1.695	-0.172	0.8654	0.7489	棄却				
団地の緑	0.2573	0.5531	-0.7318	0.8815	0.045	0.155	-0.255	1.248	0.021	0.9843	0.9689	x3, x4		0.034	0.9767	0.9423
公共施設の	-0.7758	0.7204	-0.0583	0.7309	-1.475	0.862	-0.038	0.556	0.064	0.9661	0.7502	棄却				
社寺の緑	-0.1842	0.3269	-0.1975	0.2872	-0.19	0.619	-0.197	0.317	0.141	0.594	0.3528	棄却				
道路の緑	0.5094	-0.2441	0.1192	0.6353	0.477	-0.294	0.081	0.635	-0.064	0.9261	0.8576	x4	1.014	-0.101	0.884	0.7815
公園の緑	0.1675	0.4338	-0.3828	0.474	0.144	1.068	-1.09	0.658	0.048	0.8248	0.6803	x4	0.926	-0.074	0.777	0.6049
水辺	0.6384	-0.6234	0.4171	0.4138	1	-1.798	0.747	0.355	0.47	0.7888	0.6223	棄却				
農地の緑	-0.3137	0.3063	-0.0552	0.0617	-0.689	1.691	-0.146	0.183	0.183	0.745	0.555	棄却				
樹林地の緑	0.126	0.0029	-0.0038	0.7231	0.104	0.006	-0.016	0.821	0.146	0.9726	0.946	x4	0.928	0.138	0.9655	0.9323

⑨目的変数：景観を形成する役割

説明変数　×1：多いと思う緑
×2：親しみを感じる緑
×3：目を楽しませてくれる緑
×4：レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							(変数増加法)				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	-0.5057	0.9031	0.6528	-0.8685	-0.096	0.649	0.322	-1.515	0.004	0.9651	0.9314	x2, x4		0.091	0.9348	0.8739
団地の緑	-0.4529	0.9464	0.2528	0.1923	-0.101	0.81	0.074	0.155	0.061	0.9911	0.9823	x2	0.786	0.058	0.9884	0.9769
公共施設の	0.3028	0.3774	-0.0059	-0.2608	0.419	0.372	-0.004	-0.154	0.096	0.8851	0.7833	x2	0.522	0.085	0.8721	0.7606
社寺の緑	-0.8104	0.9302	-0.793	-0.5034	-0.308	0.996	-0.279	-0.135	0.08	0.9495	0.9015	棄却				
道路の緑	0.5502	-0.1268	0.2993	-0.1236	0.53	-0.149	0.21	-0.096	0.309	0.8884	0.7892	x1	0.463	0.366	0.8706	0.758
公園の緑	-0.3856	0.064	0.3301	0.0419	-0.292	0.117	0.758	0.042	0.165	0.7772	0.6041	x2	0.513	0.249	0.727	0.5285
水辺	0.4071	-0.4563	0.6772	0.5849	0.24	-0.505	0.669	0.251	0.159	0.8962	0.8032	x3	0.534	0.19	0.7806	0.6094
農地の緑	0.0482	0.1891	-0.4195	0.7009	0.022	0.218	-0.263	0.627	0.051	0.9806	0.9616	x4	0.601	0.06	0.973	0.9467
樹林地の緑	0.3288	0.42	-0.2077	0.6633	0.167	0.592	-0.507	0.405	-0.001	0.9852	0.9706	x3	0.825	0.153	0.9666	0.9343

1.3.3 保全・整備の意向評価：実態評価間の関連分析結果

①目的変数：守るべき緑　　説明変数　　多いと思う緑
x1, x2, x3, x4　親しみを感じる緑
目を楽しませてくれる緑
レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				〔標準解析〕y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							〔変数増加法〕				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	0.2525	0.7682	-0.3207	-0.5608	0.146	1.271	-0.435	-2.612	-0.098	0.8998	0.8096	x2,x4		-0.218	0.885	0.7833
団地の緑	0.3378	0.5456	-0.4858	0.8307	0.077	0.196	-0.17	1.286	0.042	0.9859	0.972	x4	1.572	0.044	0.9675	0.936
公共施設の緑	-0.1678	0.364	0.4123	0.0683	-0.366	0.581	0.523	0.064	0.06	0.8735	0.7631	x3	0.919	0.048	0.8504	0.7232
社寺の緑	0.4857	-0.0084	-0.3045	0.1486	0.728	-0.02	-0.403	0.205	0.175	0.806	0.6497	x1	0.552	0.195	0.7707	0.5939
道路の緑	0.1544	0.3592	-0.3855	-0.067	0.254	0.91	-0.566	-0.105	0.357	0.8239	0.6789	x1	0.688	0.234	0.7874	0.6199
公園の緑	-0.5843	-0.0255	0.461	0.639	-0.341	-0.032	0.763	0.567	-0.095	0.9269	0.8591	x4	0.862	-0.082	0.8606	0.7405
水辺	0.387	0.1467	-0.3485	0.3471	0.499	0.322	-0.597	0.285	0.194	0.6087	0.3705	棄却				
農地の緑	-0.2917	0.0732	-0.0182	0.4767	-0.4546	0.276	-0.034	1.147	0.093	0.8985	0.8072	x3,x4		0.107	0.8977	0.8058
街林地の緑	0.4866	0.7162	-0.5561	0.6393	0.369	1.812	-2.206	0.525	-0.039	0.9791	0.9586	x2	0.845	0.173	0.963	0.9274

②目的変数：増やすべき緑　説明変数　　多いと思う緑
x1, x2, x3, x4　親しみを感じる緑
目を楽しませてくれる緑
レクリエーション等に利用される緑

	偏相関係数				〔標準解析〕y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4							〔変数増加法〕				
	x1	x2	x3	x4	a1	a2	a3	a4	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	-0.8977	0.8818	0.9144	-0.9462	-0.487	0.843	1.235	-3.699	-0.315	0.9604	0.9225	棄却				
団地の緑	0.0605	0.7368	0.3556	-0.7356	0.046	1.143	0.407	-3.269	0.063	0.8092	0.6549	棄却				
公共施設の緑	-0.6673	0.6776	-0.6186	0.6077	-2.848	2.028	-1.349	1.053	0.479	0.7422	0.5509	棄却				
社寺の緑	0.3372	0.0202	0.0071	-0.3904	0.123	0.012	0.002	-0.152	0.089	0.7249	0.5254	棄却				
道路の緑	0.0919	0.1837	-0.1206	-0.5357	0.161	0.474	-0.177	-1.063	0.802	0.541	0.2927	棄却				
公園の緑	-0.6579	-0.5874	0.7189	0.4523	-0.395	-0.858	1.449	0.33	0.311	0.8207	0.6735	棄却				
水辺	-0.0393	0.4366	0.1969	-0.292	-0.043	0.991	0.303	-0.221	0.093	0.8385	0.703	x2	1.264	0.021	0.8085	0.6493
農地の緑	-0.2032	0.2242	0.2194	-0.1946	-0.237	0.663	0.326	-0.322	-0.005	0.6382	0.4073	棄却				
街林地の緑	-0.8387	-0.9632	0.9354	0.3342	-0.5396	-3.344	4.612	0.118	0.457	0.9824	0.9651	棄却				

1.3.4 保全・整備の意向評価：機能評価間の関連分析結果

①目的変数：守るべき緑　説明変数　鳥や昆虫のすみかになる役割
季節感を感じさせる役割
ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、教育の場になる役割

	偏相関係数			(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4						(変数増加法)				
	x1	x2	x3	a1	a2	a3	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	-0.2077	0.6997	0.1614	-0.343	1.164	0.406	-0.243	0.7708	0.5941	x2	1.119	-0.237	0.7588	0.5758
団地の緑	-0.2661	0.7182	0.4181	-0.582	0.561	0.807	-0.009	0.9278	0.8608	x2	0.66	0.009	0.9098	0.8277
公共施設の	0.8576	0.7468	-0.6551	0.9	0.566	-0.377	0.262	0.9502	0.9028	x1	1.218	0.081	0.8717	0.7599
社寺の緑	0.3768	0.3609	0.0162	0.439	0.508	0.023	-0.039	0.7532	0.5673	棄却				
道路の緑	-0.0048	0.4575	0.0087	-0.018	0.876	0.028	-0.048	0.7701	0.5931	x2	0.877	-0.048	0.7701	0.5931
公園の緑	0.147	0.1249	0.4926	0.143	0.116	0.84	-0.258	0.8892	0.7908	x3	1.141	-0.387	0.8831	0.7799
水辺	-0.5391	0.8053	0.8342	-0.36	1.131	1.024	-0.043	0.9153	0.8378	棄却				
農地の緑	0.2164	0.2476	0.278	0.278	0.135	0.796	-0.006	0.7335	0.538	棄却				
樹林地の緑	0.4824	0.6542	0.3941	0.38	0.468	0.146	0.007	0.9636	0.9285	x3	0.808	0.209	0.943	0.8892

②目的変数：守るべき緑　説明変数
x1, x2, x3

1　心に安らぎをあたえる役割
2　鳥や昆虫のすみかになる役割
3　地域のシンボルになる役割
4　季節感を感じさせる役割
5　災害防止の役割
6　スプロール防止の役割
7　ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、教育の場になる役割
8　自然とのふれあいの場になる役割
9　景観を形成する役割

	説明変数			偏相関係数			(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4						(変数増加法)				
	x1	x2	x3	x1	x2	x3	a1	a2	a3	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	4	3	6	0.782	-0.2842	0.0126	1.141	-0.728	0.041	-0.195	0.7905	0.6248	x1	1.119	-0.237	0.7588	0.5758
団地の緑	9	6	2	0.8239	0.4153	0.5496	0.554	0.314	0.464	-0.051	0.9584	0.9185	x1	0.799	-0.023	0.927	0.8593
公共施設の	3	8	6	0.6328	0.6163	-0.4751	0.353	0.873	-0.444	0.044	0.8123	0.6598	棄却				
社寺の緑	3	6	9	0.8266	0.2612	-0.1345	1.22	0.28	-0.221	-0.24	0.9064	0.8215	x1	1.274	-0.226	0.8979	0.8062
道路の緑	7	5	9	0.2611	0.7964	0.661	0.413	1.927	0.786	-0.412	0.902	0.8135	棄却				
公園の緑	1	6	8	0.8519	-0.1097	0.3617	0.657	-0.005	0.164	0.123	0.9439	0.8909	x1	0.739	0.14	0.9351	0.8744
水辺	8	5	4	0.4795	0.5395	0.5275	0.285	0.351	0.421	-0.084	0.8122	0.6597	棄却				
農地の緑	2	4	6	0.6553	0.2131	0.0676	0.58	0.135	0.077	-0.025	0.7083	0.5016	棄却				
樹林地の緑	6	7	5	0.5765	0.6713	0.8996	0.274	0.218	0.889	-0.199	0.9795	0.9594	x3	1.264	-0.182	0.9494	0.9014

③目的変数：増やすべき緑　説明変数　鳥や昆虫のすみかになる役割
季節感を感じさせる役割
ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、教育の場になる役割

	偏相関係数			(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4						(変数増加法)				
	x1	x2	x3	a1	a2	a3	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	-0.7899	0.5527	0.7661	-1.066	0.404	2.434	0.042	0.8722	0.7608	棄却				
団地の緑	-0.6604	0.3391	0.6334	-3.621	0.383	2.803	0.112	0.6812	0.454	棄却				
公共施設の	-0.0598	0.6179	-0.0028	-0.111	0.031	-0.004	0.481	0.0633	0.004	棄却				
社寺の緑	0.0237	0.1765	0.2733	0.008	0.073	0.124	0.61	0.4416	0.195	棄却				
道路の緑	0.424	-0.1893	-0.5788	1.525	-0.288	-2.004	0.808	0.6343	0.4023	棄却				
公園の緑	-0.147	-0.0931	0.3883	0.164	-0.099	0.718	0.199	0.5468	0.299	棄却				
水辺	-0.5418	0.7397	0.2187	-0.701	1.759	0.293	0.149	0.8226	0.6767	棄却				
農地の緑	0.3633	0.5432	-0.0958	0.229	0.161	-0.125	-0.034	0.6851	0.4693	棄却				
林地の緑	-0.1454	-0.5653	0.9298	-0.08	-0.293	0.68	0.054	0.9301	0.865	棄却				

④目的変数：増やすべき緑　説明変数　x1, x2, x3

1　心に安らぎをあたえる役割
2　鳥や昆虫のすみかになる役割
3　地域のシンボルになる役割
4　季節感を感じさせる役割
5　災害防止の役割
6　スプロール防止の役割
7　ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、教育の場になる役割
8　自然とのふれあいの場になる役割
9　景観を形成する役割

	説明変数			偏相関係数			(標準解析) y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4						(変数増加法)				
	x1	x2	x3	x1	x2	x3	a1	a2	a3	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
住宅の緑	4	3	6	0.6551	-0.765	0.605	0.481	-1.78	1.49	-0.016	0.8286	0.6865	棄却				
団地の緑	9	6	2	0.5926	0.6085	-0.6382	0.598	1.126	-1.248	0.015	0.7906	0.625	棄却				
公共施設の	3	8	6	-0.0813	0.5232	-0.4892	-0.646	0.925	-0.623	0.224	0.6806	0.4633	棄却				
社寺の緑	3	6	9	0.619	0.2069	-0.3377	0.24	0.08	-0.214	-0.005	0.7272	0.5288	棄却				
道路の緑	7	5	9	-0.5343	0.0478	0.2728	-1.35	0.098	0.354	0.559	0.5506	0.3031	棄却				
公園の緑	1	6	8	0.8501	-0.155	-0.6968	0.628	-0.095	-0.396	0.609	0.8615	0.7422	棄却				
水辺	8	5	4	-0.4385	0.1331	0.741	-0.399	0.116	1.174	0.162	0.7426	0.5515	棄却				
農地の緑	2	4	5	0.4854	0.4475	0.1368	0.167	0.139	0.071	-0.048	0.6887	0.4743	棄却				
林地の緑	6	7	5	-0.2718	0.9139	-0.6043	-0.127	0.629	-0.34	0.174	0.9141	0.8356	棄却				

⑤目的変数：保全・整備の意向　説明変数　鳥や昆虫のすみかになる役割
季節感を感じさせる役割
ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、教育の場になる役割

	偏相関係数			〔標準解析〕 y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4						〔変数増加法〕				
	x1	x2	x3	a1	a2	a3	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
現状のまま	-0.2033	0.6908	-0.044	-0.121	1.056	-0.015	-1.213	0.7756	0.6016	x2	0.909	-1.173	0.7642	0.584
下草刈	0.4231	-0.6003	-0.4069	0.198	-0.605	-0.12	1.02	0.7754	0.6013	棄却				
保全整備	-0.0073	-0.1203	0.311	-0.005	-0.145	0.131	0.581	0.3138	0.0984	棄却				
ｸﾘｴｰｼｮﾝ	-0.1671	-0.3527	0.018	-0.072	-0.306	0.005	0.612	0.5734	0.3288	棄却				

⑥目的変数：保全・整備の意向　説明変数　鳥や昆虫のすみかになる役割
季節感を感じさせる役割
ﾚｸﾘｴｰｼｮﾝ、遊び、教育の場になる役割

	偏相関係数			〔標準解析〕 y=a0+a1x1+a2xa+a3x3+a4x4						〔変数増加法〕				
	x1	x2	x3	a1	a2	a3	定数項	重相関係数	決定係数	説明変数	偏回帰係数	定数項	重相関係数	決定係数
現状のまま	0.7214	0.4512	0.2066	0.785	0.156	0.156	-1.487	0.7966	0.6345	棄却				
下草刈	0.1683	-0.6046	0.0074	0.121	0.121	-0.22	0.326	0.628	0.3944	棄却				
保全整備	-0.8178	0.4747	0.1199	-0.701	-0.701	0.109	1.503	0.8349	0.697	x1	-0.668	1.666	0.7615	0.5799
ｸﾘｴｰｼｮﾝ	0.3319	-0.1847	-0.358	-0.205	-0.205	-0.045	0.658	0.5638	0.3179	棄却				

2．学識経験者等ヒアリング調査

2.1 ヒアリング調査票

2.1.1 地方公共団体職員用ヒアリング調査票

《　設問表：＿＿＿＿＿＿　近郊緑地特別保全地区　》

Ⅰ 近郊緑地特別保全地区の樹林地が果たしている役割（機能）についておたずねします。下表の各項目にお答え下さい。

役割（機能）の項目	（1）現在、果たしている役割の大きさ 非常に大きい／どちらかといえば大きい／どちらともいえない／どちらかといえば小さい／非常に小さい	（2）（1）の評価に関して重視した樹林地の特性（複数に○印可） 都市の中での位置／面積等の規模／分布の形状／斜面地等の地形／生育する樹種／樹木等の高さや樹相／整備されている状況	備考 （1）での評価の理由、（2）で○印をつけた項目について具体的に記入して下さい。
1. 心に安らぎをあたえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
2. 街に静けさをあたえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—6—7	
3. 鳥や昆虫などのすみかになる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
4. 地域のシンボルになる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
5. 郷土意識を育む	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
6. 季節感を感じさせる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
8. 災害時の避難場所になる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
9. 地下水をかん養し、水源を守る	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	

役割（機能）の項目	（1）現在、果たしている役割の大きさ 非常に大きい／どちらかといえば大きい／どちらともいえない／どちらかといえば小さい／非常に小さい	（2）（1）の評価に関して重視した樹林地の特性（複数に○印可） 都市の中での位置／面積等の規模／分布の形状／斜面地等の地形／生育する樹種／樹木等の高さや樹相／整備されている状況	備考 （1）での評価の理由、（2）で○印をつけた項目について具体的に記入して下さい。
11. 気温を調節し、大気を浄化する	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
15. 自然とのふれあいの場になる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
16. ここちよい景観をつくる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
18. 地域の環境指標になる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
19. 周辺市街地の環境を良くする	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	

役割（機能）の項目	（3）樹林地が現在果たしている役割を、代替する他のものの有無 他に全く無いもの	他が少ないもの	他に代わるものが多少あるもの	他に代わるものが十分あるもの	（4）他にあるものが代わる場合 既に現在あるもので代えられるもの	今後整備されるもので代わるものがあるもの	（5）樹林地機能としての重要性 非常に重要である	重要である	あまり重要でないとはいえない	備考 （3），（5）での評価の理由、（4）については、他で代えられるものの内容（一一のような公園，街路樹，農地，その他等）について具体的に記入して下さい。
1. 心に安らぎをあたえる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
2. 街に静けさをあたえる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
3. 鳥や昆虫などのすみかになる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
4. 地域のシンボルになる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
5. 郷土意識を育む	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
6. 季節感を感じさせる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
8. 災害時の避難場所になる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
9. 地下水をかん養し、水源を守る	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	

役割（機能）の項目	（3）樹林地が現在果たしている役割を、代替する他のものの有無 他に全く無いもの	他が少ないもの	他に代わるものが多少あるもの	他に代わるものが十分あるもの	（4）他にあるものが代わる場合 既に現在あるもので代えられるもの	今後整備されるもので代わるものがあるもの	（5）樹林地機能としての重要性 非常に重要である	重要である	あまり重要でないとはいえない	備考 （3），（5）での評価の理由、（4）については、他で代えられるものの内容（一一のような公園，街路樹，農地，その他等）について具体的に記入して下さい。
11. 気温を調節し、大気を浄化する	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
15. 自然とのふれあいの場になる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
16. ここちよい景観をつくる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
18. 地域の環境指標になる	1	2	3	4	1	2	1	2	3	
19. 周辺市街地の環境を良くする	1	2	3	4	1	2	1	2	3	

Ⅱ 近郊緑地特別保全地区の樹林地が、今後、果たしていくべき役割（機能）についておたずねします。

（1）樹林地が本来果たすべき役割（機能）で、今後とも保持していく必要性が高いものについて

・右の枠内から5つ選んで記号をご記入下さい　[　][　][　][　][　]　その他［　　］

・選択の理由等［　　］

・保持していくために必要な対策等［　　］

（2）樹林地が、今後、特により増進していく必要性が高い役割（機能）について

・右の枠内から5つ選んで記号をご記入下さい　[　][　][　][　][　]　その他［　　］

・選択の理由等［　　］

・増進していくために必要な対策等［　　］

1. 心に安らぎをあたえる
2. 街に静けさをあたえる
3. 鳥や昆虫などのすみかになる
4. 地域のシンボルになる
5. 郷土意識を育む
6. 季節感を感じさせる
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる
8. 災害時の避難場所になる
9. 地下水をかん養し、水源を守る
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる
11. 気温を調整し、大気を浄化する
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる
15. 自然とのふれあいの場になる
16. ここちよい景観をつくる
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる
18. 地域の環境指標になる
19. 周辺市街地の環境を良くする

Ⅲ　Ⅰおよび Ⅱでおたずねした 1. ～19. の役割（機能）のほかに、樹林地が果たしている役割（機能）として上げられるものなど関連する意見等がありましたらご記入ください。

［　　］

Ⅳ 近郊緑地特別保全地区の樹林地におけるレクリエーション等の利用のあり方についておたずねします。

それぞれについて1つ選んで○印をおつけ下さい。また、その理由等についてコメントをご記入下さい。

（1）
1. 現在より利用を促進すべきである。
2. どちらかというと、現在より利用を促進すべきである。
3. どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである。
4. 現在より利用を抑制すべきである。

理由、意見等［　　］

（2）
1. 軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかっていくべきである。
2. 自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用に留めるべきである。
3. 利用は、制限されるべきである。

理由、意見等［　　］

Ⅴ 近郊緑地特別保全地区の樹林地における施設整備についておたずねします。

施設項目	（1）現在の整備の有無			（2）今後の整備				備考　（理由、意見等）
	整備済み	未整備	知らない	整備すべきである	整備すべきであるとどちらかというと	整備の必要はないとどちらかというと	整備の必要はない	
1) 遊歩道	1	2	3	1	2	3	4	
2) 広場	1	2	3	1	2	3	4	
3) 四阿・ベンチ等休憩施設	1	2	3	1	2	3	4	
4) 案内板・解説板	1	2	3	1	2	3	4	
5) フィールドアスレチック等運動スポーツ施設	1	2	3	1	2	3	4	
6) 野鳥観察舎	1	2	3	1	2	3	4	
7) ビジターセンター等展示施設	1	2	3	1	2	3	4	
8) トイレ	1	2	3	1	2	3	4	
9) 植栽・流水等による修景施設	1	2	3	1	2	3	4	
10) その他（　　）	1	2	3	1	2	3	4	

Ⅵ近郊緑地特別保全地区の民有地の緑生管理についておたずねします。

緑生管理の項目	（1）実施状況 定期的に行っている	定期的でないが行っている	行っていない	知らない	実施主体	負担負担者	（2）今後のあり方 現在より手を入れるべきだ	現在程度でよい	必要はない現在程手を入れる	備考（理由、意見等）
記入例 下草刈					市から○○○会に委託	県、市、△△△基金 負担割合 ○:△:□				
	1	2	3	4			1	2	3	
1）下草刈	1	2	3	4			1	2	3	
2）枝払い	1	2	3	4			1	2	3	
3）間伐	1	2	3	4			1	2	3	
4）病害虫駆除	1	2	3	4			1	2	3	
5）植栽・植替	1	2	3	4			1	2	3	
6）その他 [ ]	1	2	3	4			1	2	3	

Ⅶ近郊緑地特別保全地区の制度のあり方についておたずねします。

（1）指定地区について （1つ選んで○印をおつけ下さい。）

1．今後、指定地区は拡大すべきである。
2．どちらともいえない。
3．今後、指定地区は縮小すべきである。

理由、意見等 [ ]

（2）規制について

規制対象行為	規制のあり方 緩和すべき	現状でよい	強化すべき	備考（規制の緩和・強化の理由、考えられる具体的規制のあり方等）
1）竹木の伐採	1	2	3	
2）宅地の造成	1	2	3	
3）小屋・工作物の新改築	1	2	3	
4）その他 [ ]	1	2	3	

（3）その他、現状の問題点や今後の在り方についての意見等をご記入下さい。

[ ]

Ⅷ首都圏近郊緑地保全法に基づく指定以外の地域等に対する補助金、奨励金等の低迷問題についておたずねします。

（1）実施されている場合は、下表にその概要をご記入下さい。

制度名	概要（実施理由、適用要件、関連する条例・要綱名等）

※貴自治体に係わるものについてご記入下さい。

（2）現在の低迷問題についての問題点、今後の低迷問題のあり方についての意見等をご記入下さい。

[ ]

IX 近郊緑地特別保全地区のあり方に係るその他の施策についておたずねします。

（1）近郊緑地特別保全地区における、土地利用規制のための地域指定（風致地区、保安林、天然記念物等）あるいはレクリエーション利用等のための都市公園、市民の森等の緑積の現状についてその概要をご記入下さい。

制度名／施設名	指定年 設置年等	概要（関連する条例・要綱等）

※貴自治体に係わるものについてご記入下さい。

（2）（1）にご記入いただいた制度が、近郊緑地特別保全地区に適用して適用される事により生じる効用あるいは問題点等についての意見等をご記入下さい。

X 近郊緑地特別保全地域の緑地に対する周辺住民の意見やニーズについておたずねします。

苦情、要望等を通して把握されている事柄についてご記入下さい。

フェイスシート

氏名：	所属：
年齢：　　歳	連絡先：

近郊緑地特別保全地区の緑地との関わりの経歴		緑地への訪問回数
時期	関わりの内容、当時の立場等	・通算 約　　回 ・年間に 約　　回

2.1.2 学識経験者用ヒアリング調査票

《　設問表：＿＿＿＿　近郊緑地特別保全地区　》

I 近郊緑地特別保全地区の樹林地が果たしている役割（機能）についておたずねします。下表の各項目にお答え下さい。

役割（機能）の項目	（1）現在、果たしている役割の大きさ 非常に大きい／うと大きいどちらかといえば／どちらともいえない／うと小さいどちらかといえば／非常に小さい	（2）（1）の評価に関して重視した樹林地の特性（該当に○印可） 都市の中での位置／面積等の規模／分布の形状／斜面地等の地形／生育する樹種／樹木の高さや樹林相／整備されている状況	備考 （1）での評価の理由、（2）で○印をつけた項目について具体的に記入して下さい。
1. 心に安らぎをあたえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
2. 街に静けさをあたえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—6—7	
3. 鳥や昆虫などのすみかになる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
4. 地域のシンボルになる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
5. 郷土意識を育む	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
6. 季節感を感じさせる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
8. 災害時の避難場所になる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
9. 地下水をかん養し、水源を守る	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	

役割（機能）の項目	（1）現在、果たしている役割の大きさ 非常に大きい／うと大きいどちらかといえば／どちらともいえない／うと小さいどちらかといえば／非常に小さい	（2）（1）の評価に関して重視した樹林地の特性（該当に○印可） 都市の中での位置／面積等の規模／分布の形状／斜面地等の地形／生育する樹種／樹木の高さや樹林相／整備されている状況	備考 （1）での評価の理由、（2）で○印をつけた項目について具体的に記入して下さい。
11. 気温を調節し、大気を浄化する	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
15. 自然とのふれあいの場になる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
16. ここちよい景観をつくる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
18. 地域の環境指標になる	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	
19. 周辺市街地の環境を良くする	1—2—3—4—5	1—2—3—4—5—6—7	

役割（機能）の項目	（3）樹林地が現在果たしている役割を、代替するものの有無 他に代わるものが全くない 他に代わるものが少ない 他に代わるものが多少ある 他に代わるものが十分ある	（4）他に代わるものがある場合 現在あるもので代えられる 今後整備育成するもので代わるものがある	（5）樹林地としての機能上の重要性 非常に重要である 重要である あまり重要でないとはいえない	備考 〔（3），（5）での評価の理由、（4）については、他で代えられるものの内容（――のような公園，街路樹，農地，その他等）について具体的に記入して下さい。〕
1. 心に安らぎをあたえる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
2. 街に静けさをあたえる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
3. 鳥や昆虫などのすみかになる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
4. 地域のシンボルになる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
5. 郷土意識を育む	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
6. 季節感を感じさせる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
8. 災害時の避難場所になる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
9. 地下水をかん養し、水源を守る	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	

役割（機能）の項目	（3）樹林地が現在果たしている役割を、代替するものの有無 他に代わるものが全くない 他に代わるものが少ない 他に代わるものが多少ある 他に代わるものが十分ある	（4）他に代わるものがある場合 現在あるもので代えられる 今後整備育成するもので代わるものがある	（5）樹林地としての機能上の重要性 非常に重要である 重要である あまり重要でないとはいえない	備考 〔（3），（5）での評価の理由、（4）については、他で代えられるものの内容（――のような公園，街路樹，農地，その他等）について具体的に記入して下さい。〕
11. 気温を調節し、大気を浄化する	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
15. 自然とのふれあいの場になる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
16. ここちよい景観をつくる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
18. 地域の環境指標になる	1―2―3―4	1―2	1―2―3	
19. 周辺市街地の環境を良くする	1―2―3―4	1―2	1―2―3	

II 近郊緑地特別保全地区の樹林地が、今後、果たしていくべき役割（機能）についておたずねします。

（1）樹林地が本来果たすべき役割（機能）で、今後とも保持していく必要性が高いものについて

・右の枠内から5つ選んで記号をご記入下さい　［　］［　］［　］［　］［　］　その他［　　］

・選択の理由等

・保持していくために必要な対策等

（2）樹林地が、今後、特により増進していく必要性が高い役割（機能）について

・右の枠内から5つ選んで記号をご記入下さい　［　］［　］［　］［　］［　］　その他［　　］

・選択の理由等

・増進していくために必要な対策等

1. 心に安らぎをあたえる
2. 街に静けさをあたえる
3. 鳥や昆虫などのすみかになる
4. 地域のシンボルになる
5. 郷土意識を育む
6. 季節感を感じさせる
7. 崖崩れや出水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる
8. 災害時の避難場所になる
9. 地下水をかん養し、水源を守る
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる
11. 気温を調整し、大気を浄化する
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる
15. 自然とのふれあいの場になる
16. ここちよい景観をつくる
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる
18. 地域の環境指標になる
19. 周辺市街地の環境を良くする

III　I および II でおたずねした 1. ～19. の役割（機能）のほかに、樹林地が果たしている役割（機能）として上げられるものなど関連する意見等がありましたらご記入ください。

IV 近郊緑地特別保全地区の樹林地におけるレクリエーション等の利用のあり方についておたずねします。

それぞれについて1つ選んで○印をおつけ下さい。また、その理由等についてコメントをご記入下さい。

（1）　1．現在より利用を促進すべきである。
　　2．どちらかというと、現在より利用を促進すべきである。
　　3．どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである。
　　4．現在より利用を抑制すべきである。
　　理由、意見等

（2）　1．軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかっていくべきである。
　　2．自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用に留めるべきである。
　　3．利用は、制限されるべきである。
　　理由、意見等

V 近郊緑地特別保全地区の樹林地における施設整備についておたずねします。

施設項目	（1）現在の整備の有無			（2）今後の整備				備考　（理由、意見等）
	整備済み	未整備	知らない	整備すべきである	整備すべきであるというとどちらかというと	整備の必要はないというとどちらかというと	整備の必要はない	
1）遊歩道	1	2	3	1	2	3	4	
2）広場	1	2	3	1	2	3	4	
3）四阿・ベンチ等休憩施設	1	2	3	1	2	3	4	
4）案内板・解説板	1	2	3	1	2	3	4	
5）フィールドアスレチック等運動スポーツ施設	1	2	3	1	2	3	4	
6）野鳥観察舎	1	2	3	1	2	3	4	
7）ビジターセンター等展示施設	1	2	3	1	2	3	4	
8）トイレ	1	2	3	1	2	3	4	
9）植栽・流水等による修景施設	1	2	3	1	2	3	4	
10）その他（　　）	1	2	3	1	2	3	4	

Ⅵ近郊緑地特別保全地区の農林地の植生管理のあり方についておたずねします。

植生管理の項目	今後のあり方：現在より密に手を入れるべきだ	今後のあり方：現在程度でよい	今後のあり方：現在程手を入れる必要はない	備考（理由、意見等）
1）下草刈	1	2	3	
2）枝払い	1	2	3	
3）間伐	1	2	3	
4）病害虫駆除	1	2	3	
5）植栽・植樹	1	2	3	
6）その他 [　　]	1	2	3	

Ⅶ近郊緑地特別保全地区の制度のあり方についておたずねします。

（1）指定地区について　（1つ選んで○印をおつけ下さい。）

1．今後、指定地区は拡大すべきである。
2．どちらともいえない。
3．今後、指定地区は縮小すべきである。

理由、意見等 [　　]

（2）規制について

規制対象行為	規制のあり方：現状の規制を緩和すべき	規制のあり方：現状でよい	規制のあり方：強化すべき	備考（規制の緩和・強化の理由、考えられる具体的規制のあり方等）
1）竹木の伐採	1	2	3	
2）宅地の造成	1	2	3	
3）建築・工作物の新設等	1	2	3	
4）その他 [　　]	1	2	3	

フェイスシート

氏名：	所属：
年齢：　　歳	連絡先：

近郊緑地特別保全地区の農林地との関わりの経歴

時期	関わりの内容、当時の立場等

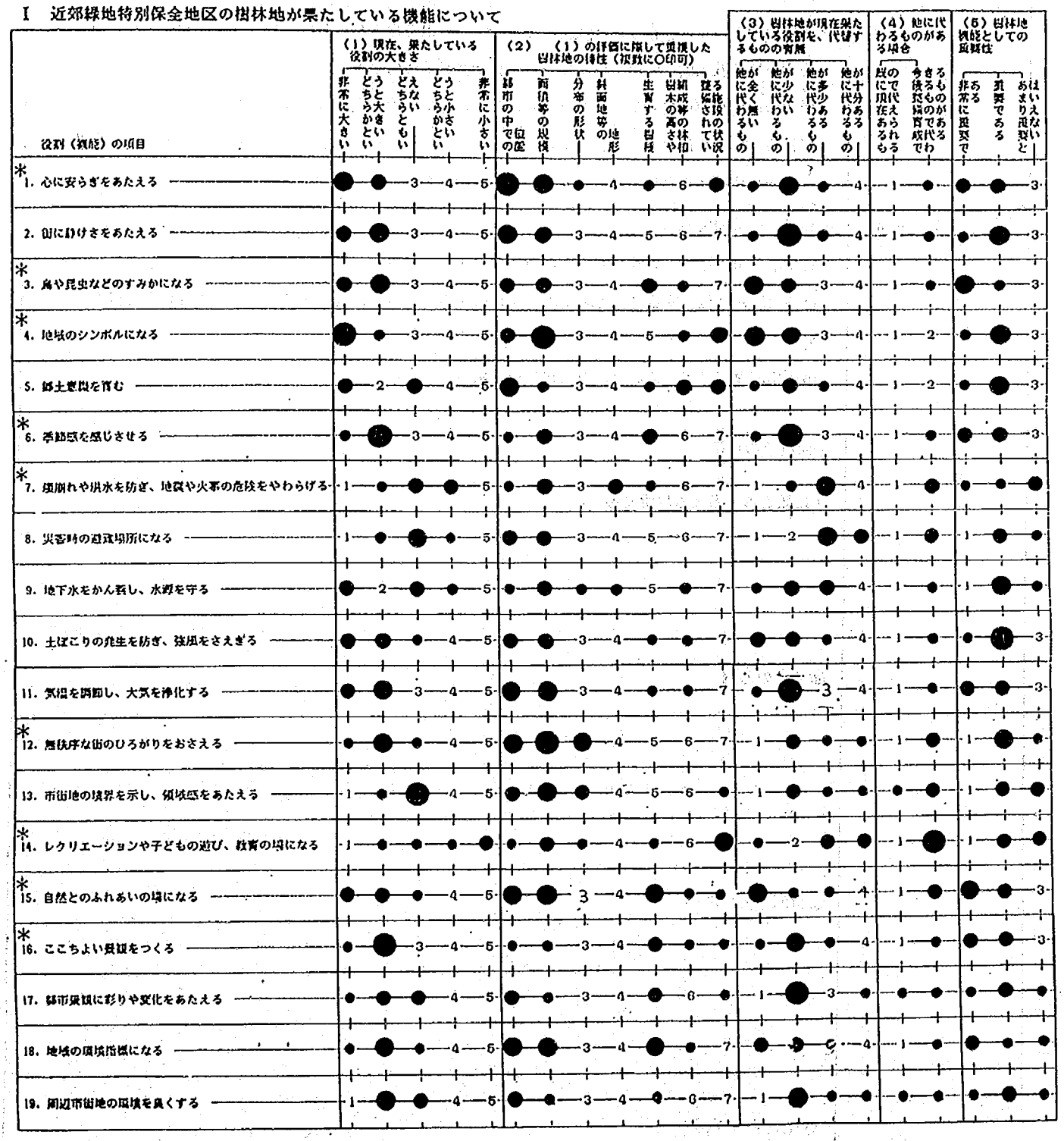
農林地への訪問回数
・通算　約　　回
・年間に　約　　回

2.2 ヒアリング集計結果

2.2.1 地区別の集計結果 ①

① 平林寺近郊緑地特別保全地区

I　近郊緑地特別保全地区の樹林地が果たしている機能について



凡例　●：1名回答　●：2名回答　●：3名回答　●：4名回答　●：5名以上回答

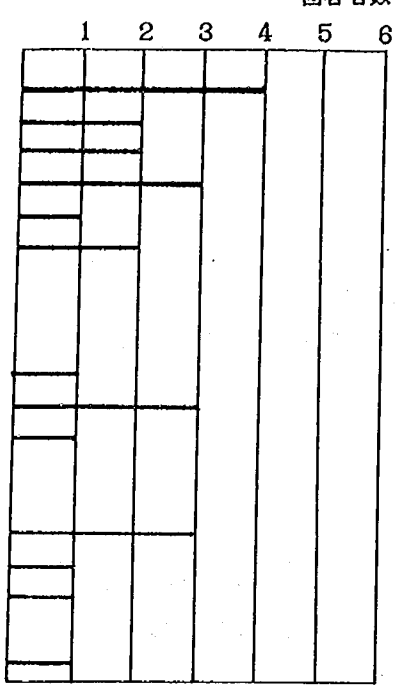
＊　：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

項　　目	内　　容
(1)機能の大きさの評価理由	• これだけの樹林地は、他になく、市としても特に今後整備しようとしているものもない。 • 付近は火山灰土のため、冬から春にかけて、土埃がひどく、防風林として、重要である。 • 民有地であるため、立ち入り禁止部分も多く、自由な出入りがしにくい。（レク要素が少ない） • 禅寺という社会的，歴史的要素によって付加される価値が大きい。 • 周辺の市街化が進展することが予想されるため、地域の指標として重要である。 • 平林寺，野火止用水の緑は、歴史意識とともに、地域の特徴として、地域の人々に育まれている。 • 周辺が火山灰土のため、砂ぼこりがひどく、防風林として重要である。
(2)評価の際に重視した樹林地の特性	①都市の中での位置 • 新座市の市街地核が分散しているため、位置ずけが難しい。 • 首都圏25㎞に位置する当市と隣接市とを比較すると当市は、貴重な緑が市の中央部に多く残されている。 • 市街化調整区域内であるが、市街化区域と隣接している。 ②面積等の規模 • 自然とふれあえる場所である。 ③分布の形状 ④斜面地等の地形 ⑤生育する樹種 • 二次林の樹種（季節感をよくあらわす） • 武蔵野の雑木林との調和。 • 野鳥，植物の学習の場として役立っている。 • 季節感を感じさせる。

項　　目	内　　容
	⑥樹木の高さや組成等の林相 ⑦整備されている施設の状況 ・禅寺という立場から、リクリエーション要素が少ない。
(3)代替性評価の理由	・歴史的遺産と武蔵野の自然を残すものである。 ・市民の今後の利用により、評価が変わる。 ・畑等が相当残っている。 ・教育の場として重要である。 ・今後の市街地形成の動向により、より利用しやすい公共施設としてのオープンスペースの整備が望まれる。
(4)代替出来るものの具体的内容	①既に現在あるもの ・生産緑地として指定されているもの。 ・史跡公園 ・学校の校庭 ・野火止用水と側道の遊歩道 ②今後整備・育成できるもの ・運動公園 ・総合体育館
(5)機能の重要性の評価理由	・管理上、フェンスに囲まれており、自由に出入りができない。 ・平林寺は、レクリエーション機能を有していない。

Ⅱ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が今後果たしていくべき機能について

(1)今後とも保持していく必要性が高い機能



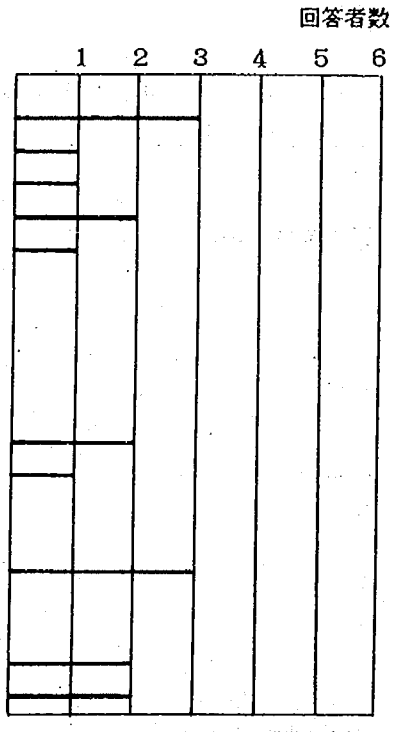
●選択の理由

- 歴史性の重視
- 自然と人間が調和する住宅都市の形成に必要。
- 精神的な影響が非常に大きい。
- 市の特徴である。

●保持していくために必要な対策

- 周辺の民有地を県、市で買い取り保存する。
- 特徴を表す努力、現状の維持。
- 定期的な管理。

(2)今後特に増進していく必要性が高い機能



●選択の理由

- 回りを市街地に取り囲まれてしまう可能性が高い。
- 市民の利用増加。
- コニュニティの中心として重要になる。
- 一般の人々が、自由に出入り出来るようなものは難しい。

●増進していくために必要な対策

- 寺社保有地のみならず、周辺を公共オープンスペースで囲み、緑地のポテンシャルをあげるよう努めるべきだと思う。
- 一部開放を行う。

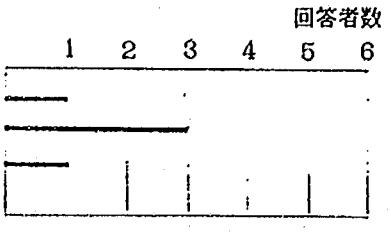
※：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

Ⅲ　Ⅰ、Ⅱであげた機能以外で特記すべき機能

- 樹木の手入れを行ってほしい。
- 落葉の利用。

Ⅳ　近郊緑地特別保全地区の樹林地におけるレクリエーション等の利用のあり方について

(1)利用の強度について

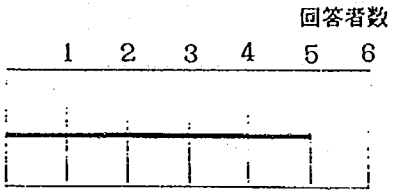


1．現在より利用を促進すべきである。
2．どちらかというと、現在より利用を促進すべきである。
3．どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである。
4．現在より利用を抑制すべきである。

●理　由

- 歴史性の重視
- 個人，法人の財産である為、県や市の指　導が難しい面もあり、レクリエーション　等の利用ではなく　保全が優先されるべきである。
- 周辺整備と合わせ、市民の利用ができるように。
- 都内に近く四季を楽しめる場所としてほしい。

(2)利用の内容について



1．軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかっていくべきである。
2．自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用に留めるべきである。
3．利用は、制限されるべきである。

●理　由

- 拝観程度の利用で十分。
- 自然を残すことから、スポーツ的な施設は不要。
- 静的レクリエーションを考えるべきである。

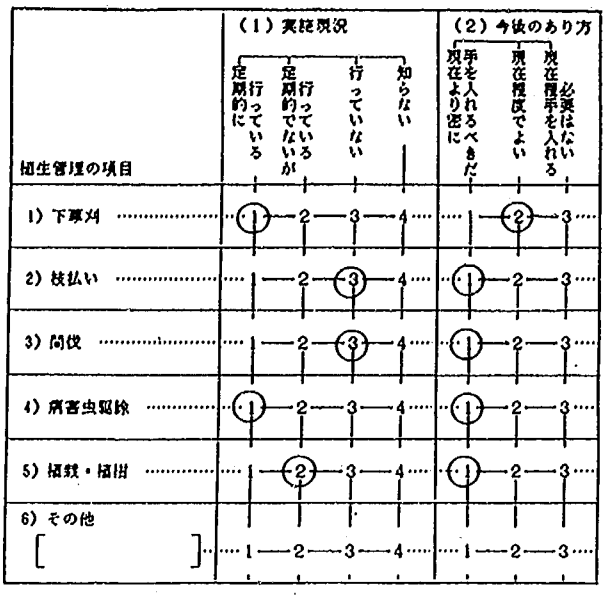
Ⅴ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における施設整備について

施設項目	(1)現在の整備の有無 整備済み	(1)現在の整備の有無 未整備	(1)現在の整備の有無 知らない	(2)今後の整備 整備すべきである	(2)今後の整備 整備すべきであるどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はないどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はない
1) 遊歩道	1	②(2)	3	1	2	3	④(4)
2) 広場	1	②(2)	3	1	2	3	④(4)
3) 四阿・ベンチ等休憩施設	1	②(2)	3	1	2	3	④(4)
4) 案内板・解説板	①(1)	2	3	1	2	3	④(4)
5) フィールドアスレチック等運動スポーツ施設	1	②(2)	3	1	2	3	④(4)
6) 野鳥観察舎	1	②(2)	3	1	②(2)	3	4
7) ビジターセンター等展示施設	1	②(2)	3	1	2	3	④(4)
8) トイレ	1	②(2)	3	1	2	3	④(4)
9) 植栽・流水等による修景施設	1	②(2)	3	1	2	3	④(4)
10) その他（　　）	1	2	3	1	2	3	4

●特記すべきコメント

- ある程度の利用促進は行うべきであるが、首都圏近郊としての貴重な緑を保存することが最優先と考える。
- 隣接して野火止アスレチックコースがある。

Ⅵ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における植生管理について



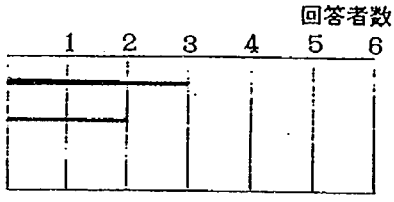
凡例
- ●　：1名回答
- ●　：2名回答
- ●　：3名回答
- ●　：4名回答
- ●　：5名以上回答

●特記すべきコメント

- 民有地のため状況は把握していない。
- 武蔵野の雑木林を保全するには、間伐は必要である。
- 松くい虫の駆除。
- 市の事業としてヤマダカレハの駆除を実施。
- 周辺の竹木の伐採，建物の建造等で、武蔵野の面影が失われている。
- 数年前、大量の害虫発生があり大きな被害が出たため、病虫駆除は必要。
- 保存のための規則が必要。

Ⅶ　近郊緑地特別保全地区の制度のあり方について

(1)指定地区について

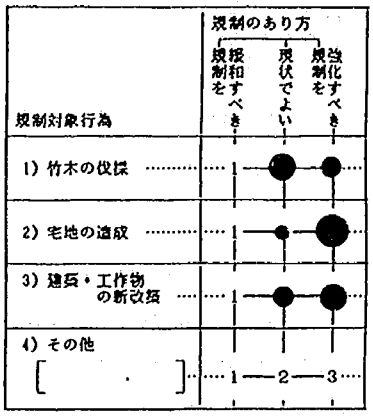


1．今後、指定地区は拡大すべきである。
2．どちらともいえない。
3．今後、指定地区は縮小すべきである。

●特記すべきコメント

- 現制度のままでの保全は困難。
- 都市緑地としての機能を高めるため、普通地区を特別地区に指定し、保全の強化を図るべきである。

(2)規制について



Ⅷ　近郊緑地保全法に基づく措置以外の地権者等に優遇措置について

●制度の概要

樹林・樹木の指定

緑のまちづくり基金

●特記すべきコメント

- 税制、特に相続税における優遇措置が必要
- 優遇措置だけでなく、特別地区の指定の拡大が必要である。

Ⅸ　近郊緑地特別保全地区に係るその他の施策について

●施策の概要

文化財保護法による指定

●特記すべきコメント

近郊緑地特別保存地区の指定用件が、営造物公園に近い性格を持つか、自然環境保全地区的な性格を持つかによって、重視して制度適用することの善し悪しがでると思う

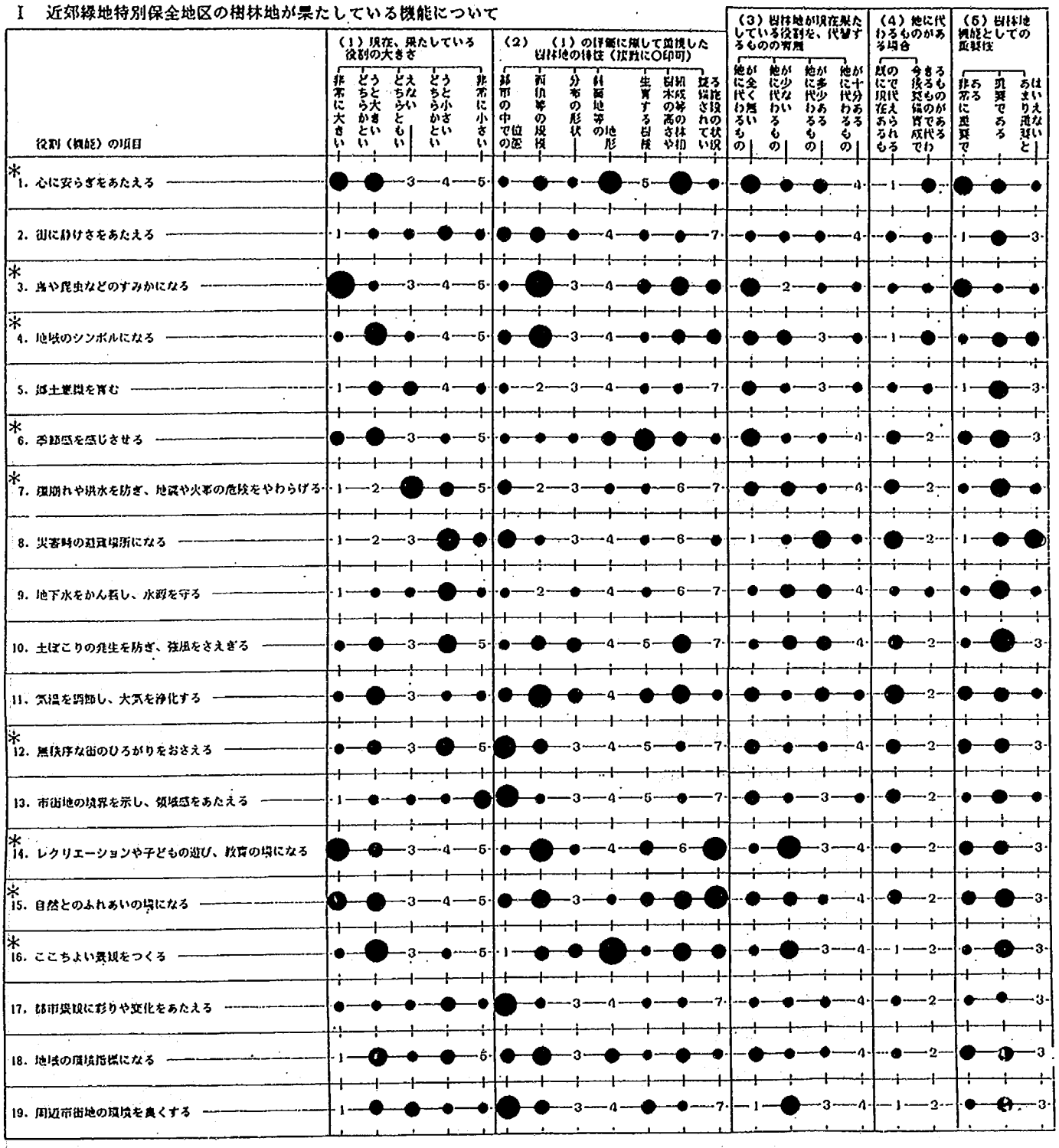
Ⅹ　周辺住民の意見やニーズについて

●特記すべきコメント

- 保全していく為の奨励策として、固定資産税の減免措置。
- 無届出による伐採。
- 相続税における税の減税。
- もっと開放してほしいという市民のニーズ。

② 東千葉近郊緑地特別保全地区

I　近郊緑地特別保全地区の樹林地が果たしている機能について



凡例
- ● ：1名回答
- ● ：2名回答
- ● ：3名回答
- ● ：4名回答
- ● ：5名以上回答

＊　：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

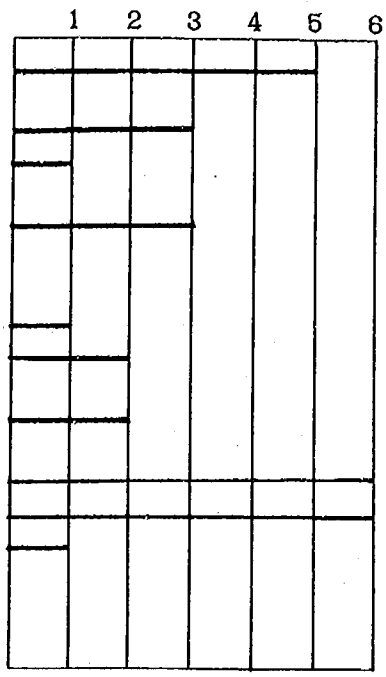
項　　目	内　　容
(1)機能の大きさの評価理由	• 大きい側に評価：地形や相生の変化を生かした都市公園として利用されているから。 例：相樹により季節感を創り出し、樹木ラベル、展示等による学習機能創出等。 • 小さい側に評価：調整区域であって、市街地からやや離れているから。 （良好な樹林地は、周辺に多くある、周辺樹林地をも含めた時一体となって意義を生じさせる。）
(2)評価の際に重視した樹林地の特性	①都市の中での位置 • 市街化調整区域 • 市街地から遠い（約10km） ②面積等の規模 • 大規模（61.3km） → 鳥、昆虫他。 • 小規模 → シンボル、環境指標。 ③分布の形状 • “ 内環状の緑地軸„ • 周辺が樹林地、田園。 ④斜面地等の地形 • なだらかなスロープ、池 → 景観 • 水辺 • 変化に富む地形 • 急傾斜ではない ⑤生育する樹種 • 花木類、紅葉樹 － 季節感 • 食餌植物 － 野鳥生息 • ヤマザクラ等大木 － 観賞価値 • 多様な植生（針、広、紅、花木）

項　　目	内　　容
	⑥樹木の高さや組成等の林相 ・広々とした草地　－　眺望　－　シンボル性。 ⑦整備されている施設の状況 ・樹木ラベル、植物標本展示、自然教室等催事　－　自然とのふれあい ・広場、野鳥の森　－　レク、学習 ・サイクリングロード　－　自然とのふれあい
(3)代替性評価の理由	・周辺に良好な樹林地が多いから。
(4)代替出来るものの具体的内容	①既に現在あるもの ・周辺の樹林地 ・周辺の農地 ・開発許可制度　－　街のひろがり抑止 ②今後整備・育成できるもの
(5)機能の重要性の評価理由	

Ⅱ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が今後果たしていくべき機能について

(1)今後とも保持していく必要性が高い機能

回答者数



*1. 心に安らぎをあたえる
2. 街に静けさをあたえる
*3. 鳥や昆虫などのすみかになる
*4. 地域のシンボルになる
5. 郷土意識を育む
*6. 季節感を感じさせる
*7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる
8. 災害時の避難場所になる
9. 地下水をかん養し、水源を守る
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる
11. 気温を調整し、大気を浄化する
*12. 無秩序な街のひろがりをおさえる
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる
*14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる
*15. 自然とのふれあいの場になる
*16. ここちよい景観をつくる
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる
18. 地域の環境指標になる
19. 周辺市街地の環境を良くする

●選択の理由

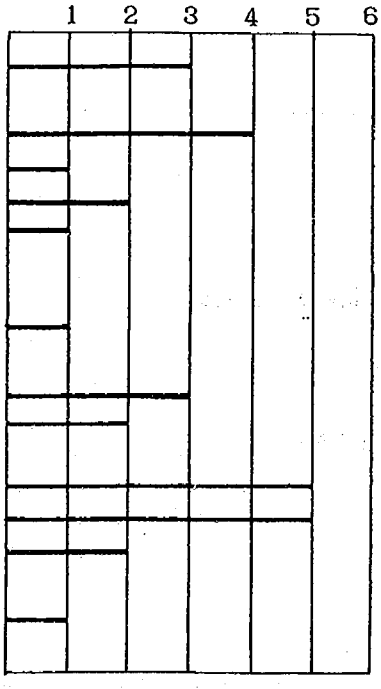
- 多様な植生、地形、環境を有し、幅広い層の利用できる場　－　14等
- 一旦減少すると、再び元どおり創造しえない。（開発）
- 自然との親しみは、健康な生活環境に不可欠。

●保持していくために必要な対策

- 都市公園として整備済みであり、適切な管理等が担保されている。
- 自然と調和した植栽を。
- 稀少な野草生育地等は立ち入り制限、及び増殖を。
- 植生の特性に応じた管理手法の選択とりわけ、野草の保全。
- 自然をよく理解した人々を育てていくこと。
- 規制強化＋十分な補償措置
  特に相続税免除等
- 病虫害による樹木の処理。

(2)今後特に増進していく必要性が高い機能

回答者数



*1. 心に安らぎをあたえる
2. 街に静けさをあたえる
*3. 鳥や昆虫などのすみかになる
*4. 地域のシンボルになる
5. 郷土意識を育む
*6. 季節感を感じさせる
*7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる
8. 災害時の避難場所になる
9. 地下水をかん養し、水源を守る
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる
11. 気温を調整し、大気を浄化する
*12. 無秩序な街のひろがりをおさえる
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる
*14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる
*15. 自然とのふれあいの場になる
*16. ここちよい景観をつくる
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる
18. 地域の環境指標になる
19. 周辺市街地の環境を良くする

●選択の理由

●増進していくために必要な対策

- 施設密度の在り方について検討必要。
- 周辺部の環境保全の推進。
- 適切な植生管理。
- 利用解説員の配置。

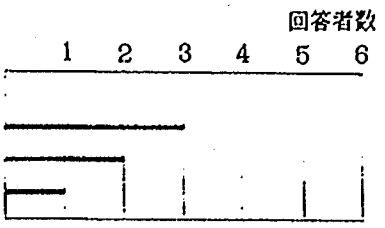
*：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

Ⅲ　Ⅰ、Ⅱであげた機能以外で特記すべき機能

- 東金道路等の騒音防止機能。

Ⅳ　近郊緑地特別保全地区の樹林地におけるレクリエーション等の利用のあり方について

(1)利用の強度について



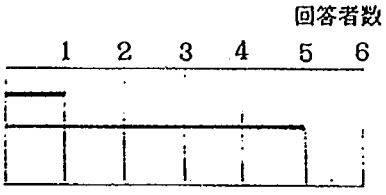
1．現在より利用を促進すべきである。
2．どちらかというと、現在より利用を促進すべきである。
3．どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである。
4．現在より利用を抑制すべきである。

●理　由

- 促進　→　現利用シーズンが春，秋に多い。夏，冬促進すべき。
- 抑制　→　オーバーユースによる破壊の心配。

＜意見＞　林内利用をもっと促進いてもよい。

(2)利用の内容について



1．軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかっていくべきである。
2．自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用に留めるべきである。
3．利用は、制限されるべきである。

●理　由

- スーポーツ　→　青少年の利用促進のため。

＜意見＞　林内利用をもっと促進してよい。

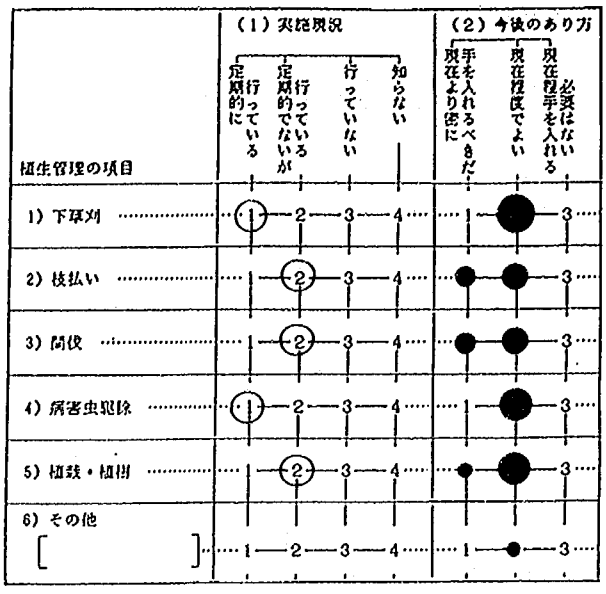
Ⅴ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における施設整備について

施設項目	(1)現在の整備の有無 整備済み	(1)現在の整備の有無 未整備	(1)現在の整備の有無 知らない	(2)今後の整備 整備すべきである	(2)今後の整備 整備すべきであるどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はないどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はない
1) 遊歩道	①	2	3	1	2	●	4
2) 広場	①	2	3	1	2	3	●
3) 四阿・ベンチ等休憩施設	①	2	3	●	2	●	4
4) 案内板・解説板	①	2	3	1	2	3	4
5) フィールドアスレチック等運動スポーツ施設	1	②	3	1	●	●	4
6) 野鳥観察舎	1	②	3	1	2	●	●
7) ビジターセンター等展示施設	①	2	3	1	●	3	●
8) トイレ	①	2	3	1	●	3	●
9) 植栽・流水等による修景施設	①	2	3	1	2	●	●
10) その他（　　）	1	2	3	1	2	3	4

●特記すべきコメント

- 自然教育充実の観点から行うべき。
- ビジターセンターでの常駐解説者必要。
- 雨宿りの場必要。

Ⅵ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における植生管理について



●特記すべきコメント

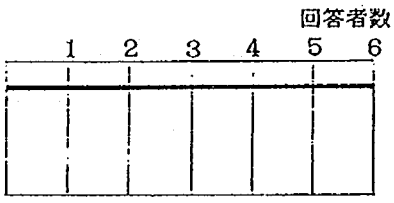
- 下草刈：山火事防止対策も含む。
- 民地では、林相の長期維持が困難になるケースがある。
（林業の観点からの樹種転換　etc ）

凡例　●：1名回答　●：2名回答　●：3名回答　●：4名回答　●：5名以上回答

Ⅶ　近郊緑地特別保全地区の制度のあり方について

(1)指定地区について

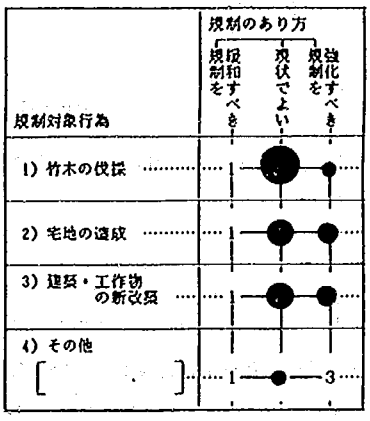
1．今後、指定地区は拡大すべきである。
2．どちらともいえない。
3．今後、指定地区は縮小すべきである。



●特記すべきコメント

- 周辺地区では、産業廃棄物の埋め立て、土砂採取等が進行している。（特に南東方向）
- 無条件な開発を抑制するため、有効であるから、但し、地権者の理解は得にくい。
- 切望

(2)規制について



Ⅷ　近郊緑地保全法に基づく措置以外の地権者等に優遇措置について

●制度の概要

- 賃貸借契約締結。

●特記すべきコメント

- 立木補償の要望強い（軽易行為、通常管理行為として）

Ⅸ　近郊緑地特別保全地区に係るその他の施策について

●施策の概要

- 鳥獣保護区　：　全域が含まれる
- 都市公園（風致公園）：　大半が含まれる

●特記すべきコメント

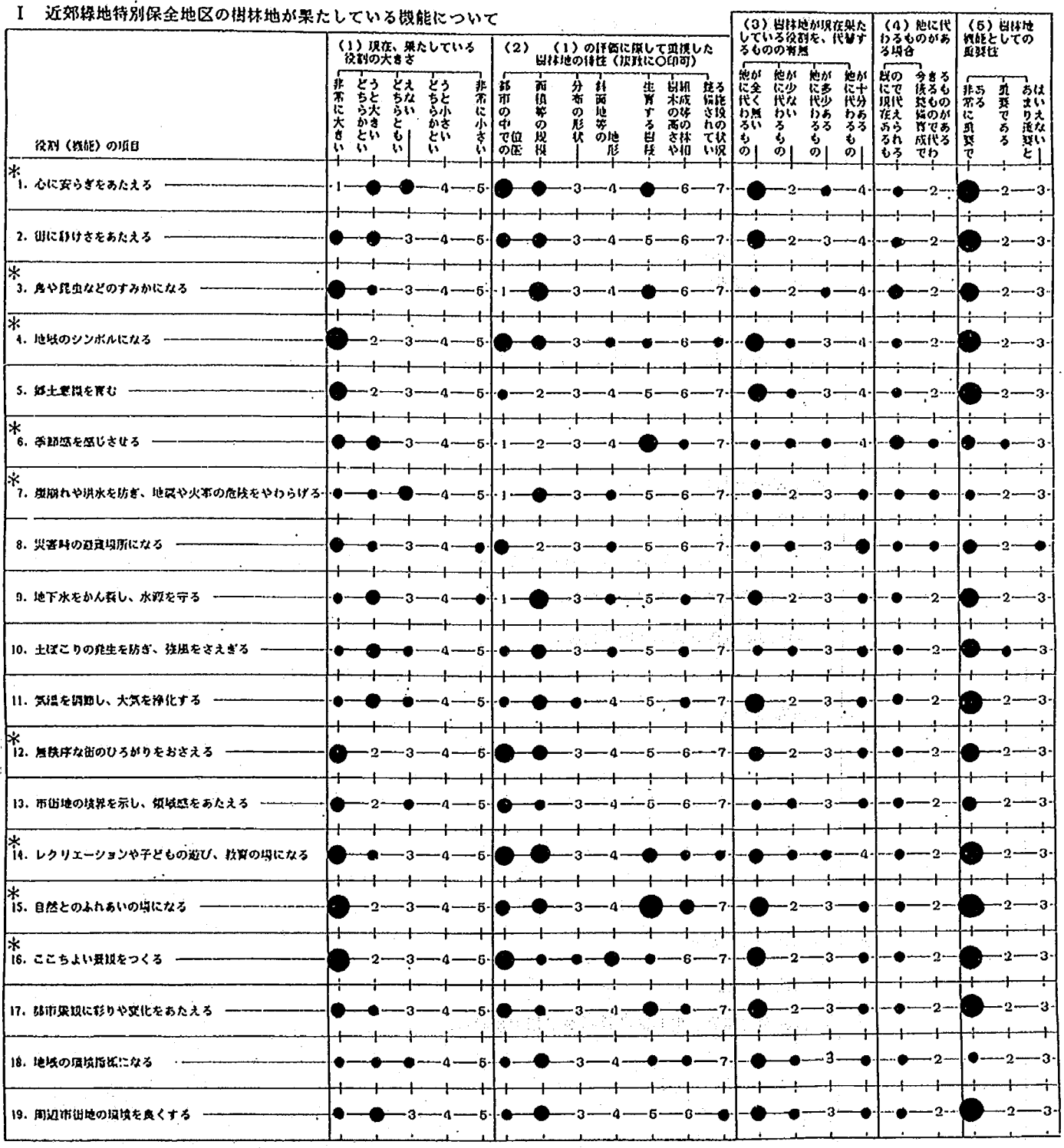
- 自然環境を保全しつつ、都市公園として野外レクリエーションの可能な整備、管理がなされている。

Ⅹ　周辺住民の意見やニーズについて

●特記すべきコメント

③ 衣笠・大楠山近郊緑地特別保全地区

I　近郊緑地特別保全地区の樹林地が果たしている機能について



凡例
- ●　：1名回答
- ●　：2名回答
- ●　：3名回答
- ●　：4名回答
- ●　：5名以上回答

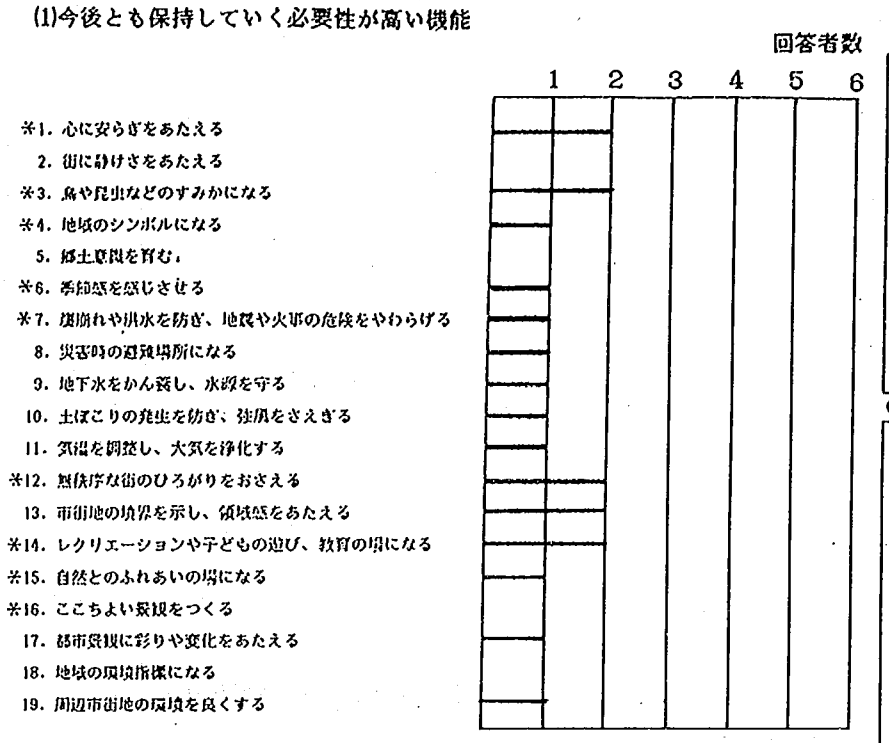
＊　：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

項　　目	内　　容
(1)機能の大きさの評価理由	• 大楠山丘陵の一帯、公園城跡を包含。 • 市内随一の大楠山をかかえている。
(2)評価の際に重視した樹林地の特性	①都市の中での位置 • 市街地に近接。 • 街のシンボルとなっている。 • 周辺は市街化が進んでおり、貴重な緑である。 ②面積等の規模 • 大楠山丘陵と一体。 • 保全地区自体は狭いが、背後地に風致地区にも指定されている緑地が広がり一体感がある。 • 広域に確保することが望まれる。 • 大楠山から衣笠公園へ続く丘陵。 ③分布の形状 • 同上 ④斜面地等の地形 • 山丘、丘陵。 • 景観面で良好、但し高圧鉄塔が景観を損ねる。 ⑤生育する樹種 • ソメイヨシノ、ヤブツバキ、アジサイ、ハギなど四季の変化がみてとれる。 • 種類は豊富、サクラはサクラ祭が行われるほど。

項　　目	内　　容
	⑥樹木の高さや組成等の林相 ・多様な林相。 ・二次林であるが樹種は多い。 ・落葉樹とわずかの混合林であるため季節感がある。 ⑦整備されている施設の状況 ・衣笠城跡における、ソメイヨシノの植栽、ハイキングコースとしての利用大。
(3)代替性評価の理由	・大楠山丘陵の一部。 ・貴重な緑として、その役割を高く評価している。但し、避難場所としては適当でない。 ・周辺は宅造化が急激に進んでおり残された緑地として重要であるため。
(4)代替出来るものの具体的内容	①既に現在あるもの ・大楠山丘陵 ・都市公園、街路樹、社寺林等で多少確保可能。 ②今後整備・育成できるもの ・避難場所となる公園緑地を分散させてネットワーク化を図る。 ・空地、公園の整備。
(5)機能の重要性の評価理由	・残された貴重な緑であること。 ・地域と密接し、季節感もあるため。

Ⅱ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が今後果たしていくべき機能について

(1)今後とも保持していく必要性が高い機能



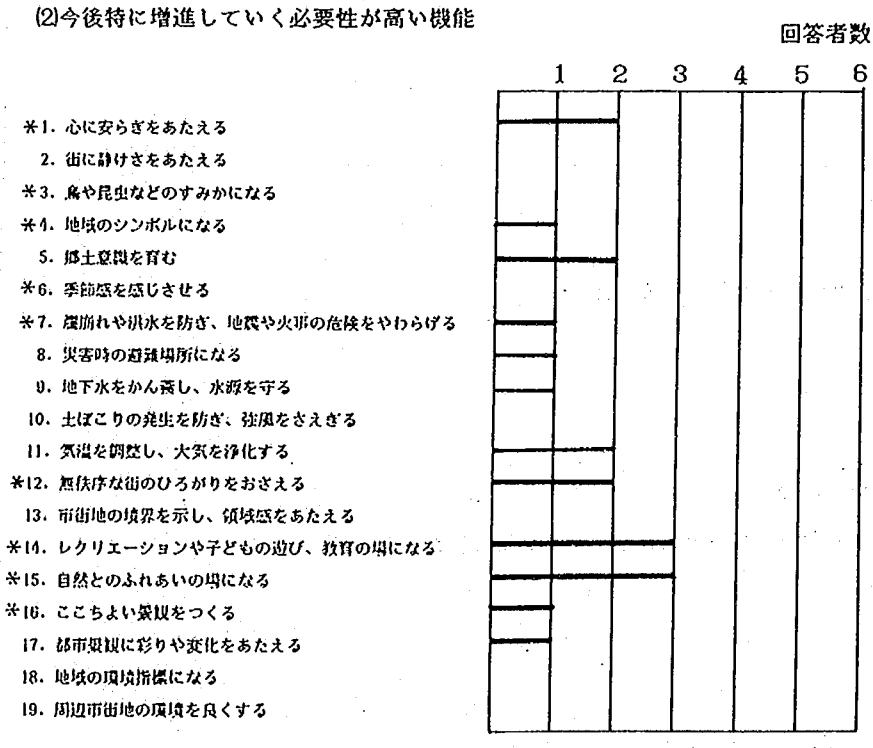
●選択の理由

- 質の高い樹林地。
- 都市における生態系の全体的バランスを図るため、自然環境をうまく取り入れることが必要。
- 生活にうるおいを与える。
- 緑地の情緒面、健康増進面に与える影響を配慮した。

●保持していくために必要な対策

- 保全管理計画、利用のために必要な事項。
- 生態的視点からみた樹林地の役割の再評価。
- 利用する部分の限定、車その他の乗り入れ禁止。
- 緑地の必要性の徹底。
- 法規制による外部からの戒め。

(2)今後特に増進していく必要性が高い機能



●選択の理由

- 保全に必要のない範囲での活用。
- 人々のやすらぎを提供する場としての役割が求められてくる。
- 気温調節、大気浄化に効果が期待できる、緑地の確保が望まれてくる。
- 生きた教育の場としての重要性。

●増進していくために必要な対策

Ⅱ－（1）に同じ

- 自然を受けとめる姿勢から自然と親しみ活用する姿勢への転換。
- 潜在植生の研究とそれに基づく植栽や管理が必要。
- 教育的整備。

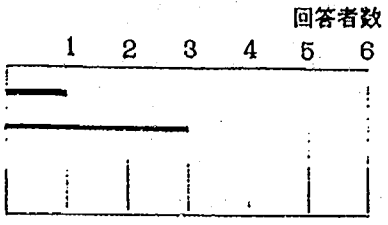
※：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

Ⅲ　Ⅰ、Ⅱであげた機能以外で特記すべき機能

- 生物の生息基盤として、地球規模での役割がある。

Ⅳ　近郊緑地特別保全地区の樹林地におけるレクリエーション等の利用のあり方について

(1)利用の強度について

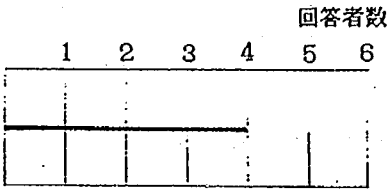


1．現在より利用を促進すべきである。
2．どちらかというと、現在より利用を促進すべきである。
3．どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである。
4．現在より利用を抑制すべきである。

●理　由

- 樹林管理の向上、樹林の効用の啓発。
- 利用は促進されるべきであるが、利用者のマナーエチケットの向上が必要。
- 季節が春と秋の利用が中心となっている。年間通しての利用に分散させるべき。

(2)利用の内容について



1．軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかっていくべきである。
2．自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用に留めるべきである。
3．利用は、制限されるべきである。

●理　由

- 樹林の伐採、林床の裸地化への懸念。
- 生態系を重視した利用に留めるべき。
- バイク、自転車等の乗入れ禁止。

Ⅴ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における施設整備について

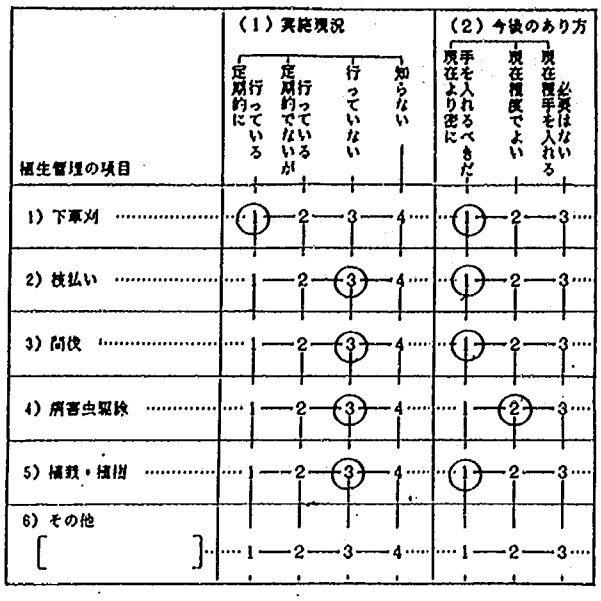
施設項目	(1)現在の整備の有無 整備済み	(1)現在の整備の有無 未整備	(1)現在の整備の有無 知らない	(2)今後の整備 整備すべきである	(2)今後の整備 整備すべきであるどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はないどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はない
1) 遊歩道	①	2	3	1	2	3	4
2) 広場	①	2	3	1	2	3	4
3) 四阿・ベンチ等休憩施設	①	2	3	1	2	3	4
4) 案内板・解説板	①	2	3	1	2	3	4
5) フィールドアスレチック等運動スポーツ施設	1	2	3	1	2	③	4
6) 野鳥観察舎	1	2	3	1	②	3	4
7) ビジターセンター等展示施設	1	2	3	1	2	③	4
8) トイレ	1	2	3	1	2	③	4
9) 植栽・流水等による修景施設	①	2	3	1	2	3	4
10) その他（　　）	1	2	3	1	2	3	4

●特記すべきコメント

Ⅳ－(2)に同じ

- 残されたわずかな緑地を効率よく活用したいポーツ的施設については緑地とは別に考えるべき問題である。
- 植栽は潜在植生を考慮したものとすべきである。

Ⅵ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における植生管理について



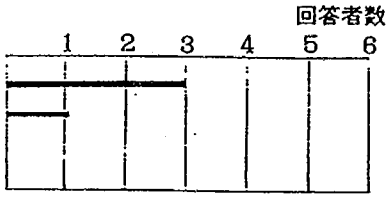
●特記すべきコメント

凡例
- ● ：1名回答
- ● ：2名回答
- ● ：3名回答
- ● ：4名回答
- ● ：5名以上回答

Ⅶ　近郊緑地特別保全地区の制度のあり方について

(1)指定地区について

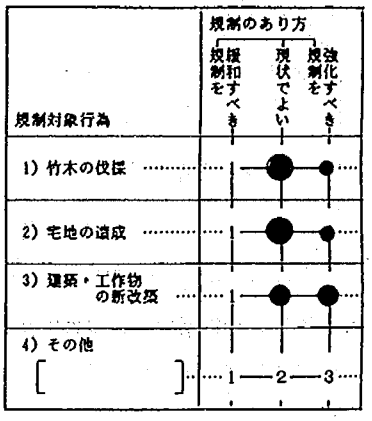
1．今後、指定地区は拡大すべきである。
2．どちらともいえない。
3．今後、指定地区は縮小すべきである。



●特記すべきコメント

- 新たな管理方策の検討が必要。
- 指定地区でなければ緑の存在は望めない。

(2)規制について



Ⅷ　近郊緑地保全法に基づく措置以外の地権者等に優遇措置について

●制度の概要

神奈川県自然保護奨励金

●特記すべきコメント

税制面の優遇措置の強化が必要

Ⅸ　近郊緑地特別保全地区に係るその他の施策について

●施策の概要

風致地区、衣笠山公園

●特記すべきコメント

都市公園が利用拠点となっている

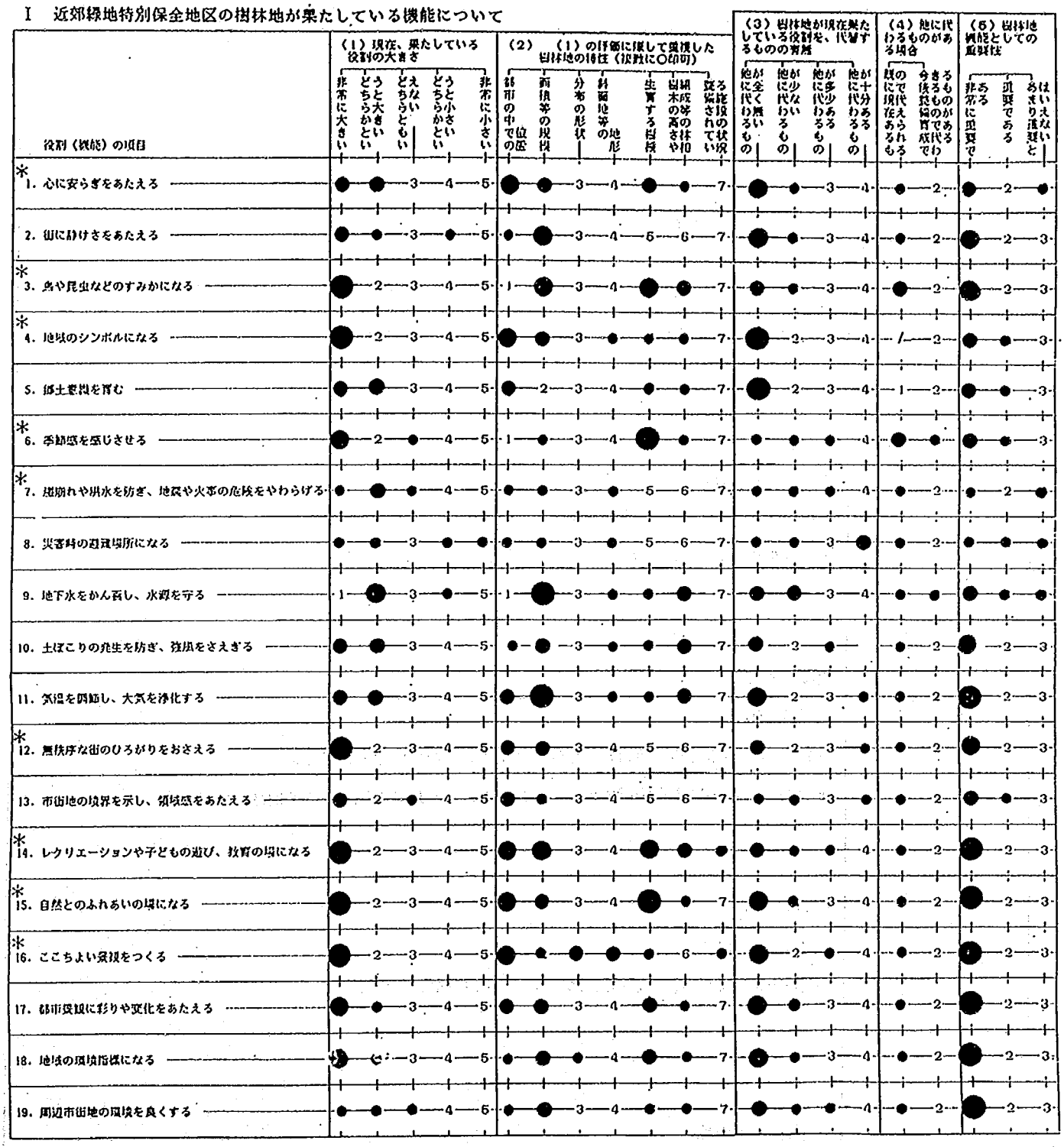
Ⅹ　周辺住民の意見やニーズについて

●特記すべきコメント

樹相の変更（桜の名所であるため）

④ 武山近郊緑地特別保全地区

Ⅰ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が果たしている機能について



凡例

- ●　：1名回答
- ●　：2名回答
- ●　：3名回答
- ●　：4名回答
- ●　：5名以上回答

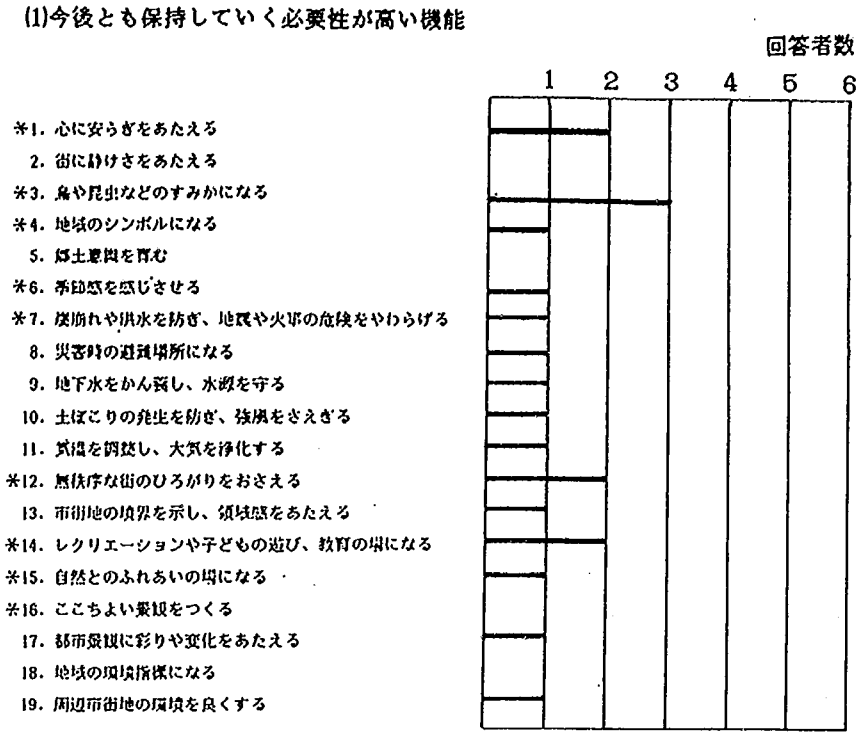
＊　：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

項　　目	内　　容
(1)機能の大きさの評価理由	• 市街地から望見できる山丘、良好な林相。 • 横須賀市内に残された貴重な緑であり、また樹種が豊富で生息生物も多い。 • 横須賀市域内に残った最も大きな緑地である。 • 自然度の高さ。
(2)評価の際に重視した樹林地の特性	①都市の中での位置 • 市街地に隣接。 • 背後に農業振興地域、調整区域を控え、スプロールの大きな波止めとなっている。 • 市街地より、稜線が望める、海岸に近いため非常に目立つ。 ②面積等の規模 • 大規模な山丘。 • 規模が大きいため、野鳥も多数生息している。 • 面積が広く、樹種も豊富であるため、四季折々の変化がある。 ③分布の形状 • 独立山丘。 • 独立しているため、周辺からの眺望や頂上からの展望が非常によい。 • 三浦半島最南部の丘陵帯で東西方向に連なり、台風等の風よけの役割は強い。 ④斜面地等の地形 • 景観上、有利。 • 斜面が急なため、避難場所等を設けることは困難である。 ⑤生育する樹種 • 樹種はツバキ，ヤブニッケイ，トベラ，タブ，シイ等豊富で数が多い。 • ケヤキ，サクラ等、環境汚染に敏感な種がある。 • 武山は、毎年5月にツツジ祭が行われるなど、観光地としても著名。

項　　目	内　　容
	⑥樹木の高さや組成等の林相 ・多様な林相。 ・二次林から、常緑広葉樹林まで多用性がある。 ⑦整備されている施設の状況 ・散策道等の施設が適度に整備されており、その他に史跡等も多い。 ・一騎塚～長沢駅．津久井浜駅間のハイキングコースとして利用度が高い。
(3)代替性評価の理由	・貴重な残された緑として、その役割を高く評価している。但し、避難場所としては、地形等の要因で適しているとはいい難く評価を下げた。 ・自然度の高い緑地。 ・自然物に代わるものは、より自然に近いものでなければならない。
(4)代替出来るものの具体的内容	①既に現在あるもの ・特別保全地区の周辺緑地 ・都市公園、街路樹、少しの空地 ②今後整備・育成できるもの ・避難場所となる公園緑地を分散させてネットワーク化を図る。 ・空地の植樹等の整備。
(5)機能の重要性の評価理由	・残された貴重な緑であること。 ・面積の広さ、樹種の豊富さ。

Ⅱ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が今後果たしていくべき機能について

(1)今後とも保持していく必要性が高い機能



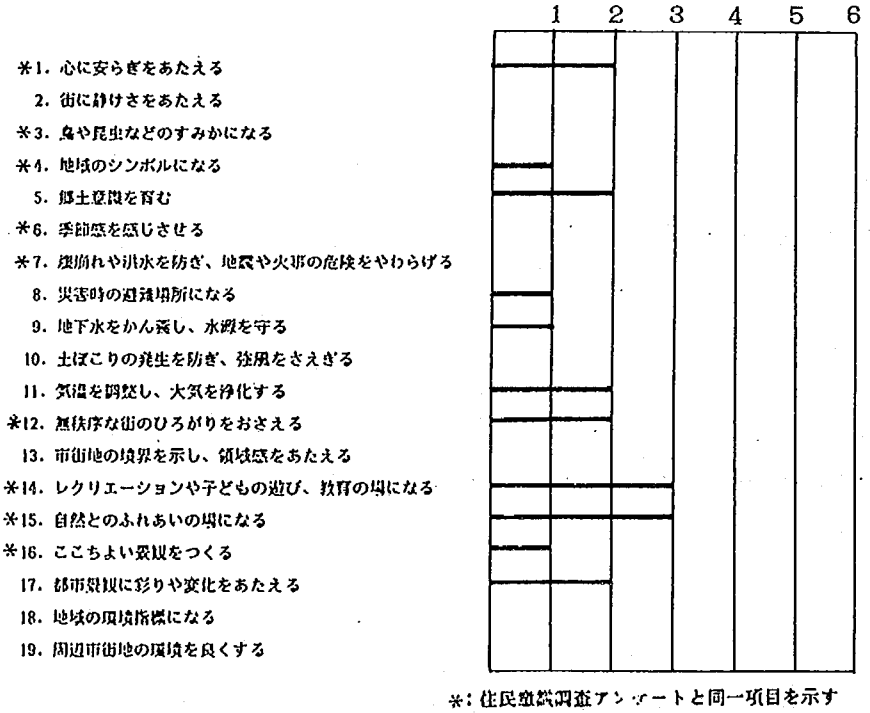
●選択の理由

- 質の高い樹林地
- 都市における生態系の全体的バランスを図るため、自然環境をうまく取り入れることが必要である。
- 人と自然がふれあえる場、子供の教育活動の場として残された重要な緑地である。
- 緑地の情緒面、健康増進面に与える影響を配慮した。

●保持していくために必要な対策

- 保全管理計画、利用のために必要な事項。
- 生態的視点からみた樹林地の役割の再評価。
- アズマネザサ等の刈り取り、適当な樹種の補植等局所的手当て。
- 緑地の必要性について徹底させる。
- 法規制による外部からの戒め。

(2)今後特に増進していく必要性が高い機能



＊：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

●選択の理由

- 保全に支障のない範囲での活用。
- 人々のやすらぎを提供する場としての役割が求められてくる。
- 緑は人にやすらぎを与える最大のものであり、かけがえのない地域である。
- 自然の節理に目を向けさせる教育の場としての利用が望まれると考えられるため。

●増進していくために必要な対策

Ⅱ－（1）に同じ

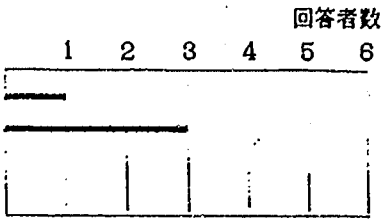
- 自然を受けとめるという姿勢から自然と親しみ活用するという姿勢へと転換を図る。
- 地域の潜在自然植生の調査と、自然の節理に従った管理。
- 社会教育的な場を設定し啓蒙する。
- 奉仕的活動の活発化。

Ⅲ　Ⅰ、Ⅱであげた機能以外で特記すべき機能

- 地域の潜在植生を保全することにより、地域特有の自生種の生息環境を確保したり、消失してしまった種の回復にも役立つのでは。
- 生物の生育基盤として、地球規模での役割がある。

Ⅳ　近郊緑地特別保全地区の樹林地におけるレクリエーション等の利用のあり方について

(1)利用の強度について

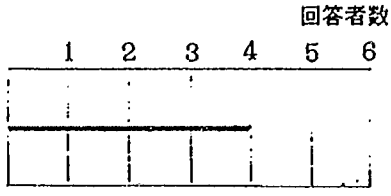


1．現在より利用を促進すべきである。
2．どちらかというと、現在より利用を促進すべきである。
3．どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである。
4．現在より利用を抑制すべきである。

●理　由

- 樹林管理の向上、樹林の効用の啓発。
- アプローチの整備を図り、身近な緑としての認識を深めるため。
- 緑地を利用することは望ましい。

(2)利用の内容について



1．軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかっていくべきである。
2．自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用に留めるべきである。
3．利用は、制限されるべきである。

●理　由

- 樹林の伐採、林床の裸地化への懸念。
- 生態系を重視し、それを活かした利用に留めるべきである。
- 緑地の損失を最小限にするため、例えば、バイク．自転車の通行は絶対不可。
- 武山の規模からみて、これ以上の施設は望めない。

Ⅴ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における施設整備について

施設項目	(1)現在の整備の有無 整備済み	(1)現在の整備の有無 未整備	(1)現在の整備の有無 知らない	(2)今後の整備 整備すべきである	(2)今後の整備 整備すべきであるどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はないどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はない
1) 遊歩道	①	2	3	1	2	3	4
2) 広場	①	2	3	1	2	3	4
3) 四阿・ベンチ等休憩施設	①	2	3	1	2	3	4
4) 案内板・解説板	①	2	3	1	2	3	4
5) フィールドアスレチック等運動スポーツ施設	1	2	3	1	2	③	4
6) 野鳥観察舎	1	2	3	1	②	3	4
7) ビジターセンター等展示施設	1	2	3	1	2	③	4
8) トイレ	1	2	3	1	2	③	4
9) 植栽・流水等による修景施設	①	2	3	1	2	3	4
10) その他（　　）	1	2	3	1	2	3	4

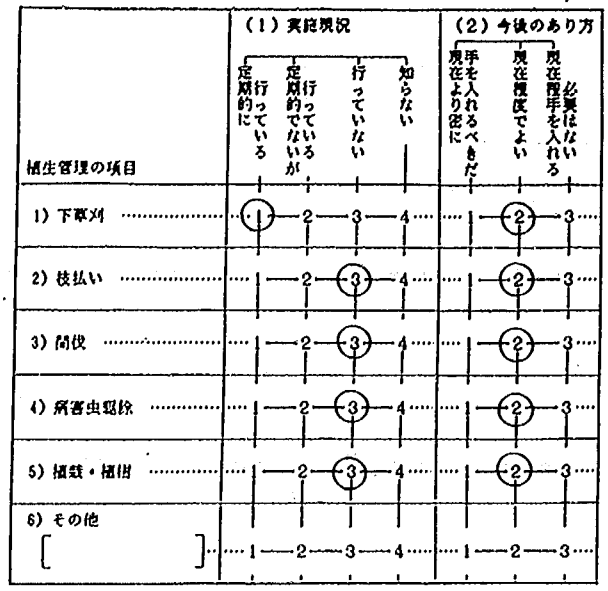
●特記すべきコメント

Ⅲ－（2）に同じ

Ⅳ－（2）に同じ

- 緑地を愛し、楽しむ人たちの利用でよく、ことさら広場や、路面をよくすることは自然に反する。あわせて、利用者のマナーや自覚が伴わねば整備しても管理が困難。

Ⅵ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における植生管理について



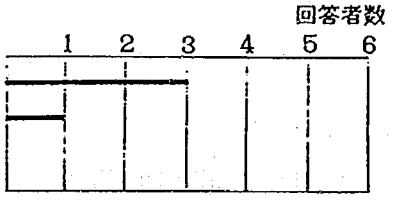
●特記すべきコメント

- 観光協力の事業としてツツジ植栽が行われている。
- 山芋堀りのあとの穴は、危険であり、崩れの原因にもなるため植生とあわせて管理する必要がある。

凡例
- ●　：1名回答
- ●　：2名回答
- ●　：3名回答
- ●　：4名回答
- ●　：5名以上回答

Ⅶ　近郊緑地特別保全地区の制度のあり方について

(1)指定地区について

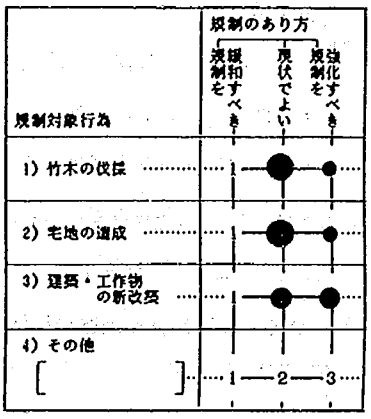


1．今後、指定地区は拡大すべきである。
2．どちらともいえない。
3．今後、指定地区は縮小すべきである。

●特記すべきコメント

- 新たな管理方策の検討が必要。
- 指定地区でなければ、緑地の残存は望めない。

(2)規制について



Ⅷ　近郊緑地保全法に基づく措置以外の地権者等に優遇措置について

●制度の概要

神奈川県自然保護奨励金

●特記すべきコメント

税制面の優遇措置の強化が必要

Ⅸ　近郊緑地特別保全地区に係るその他の施策について

●施策の概要

風致地区

●特記すべきコメント

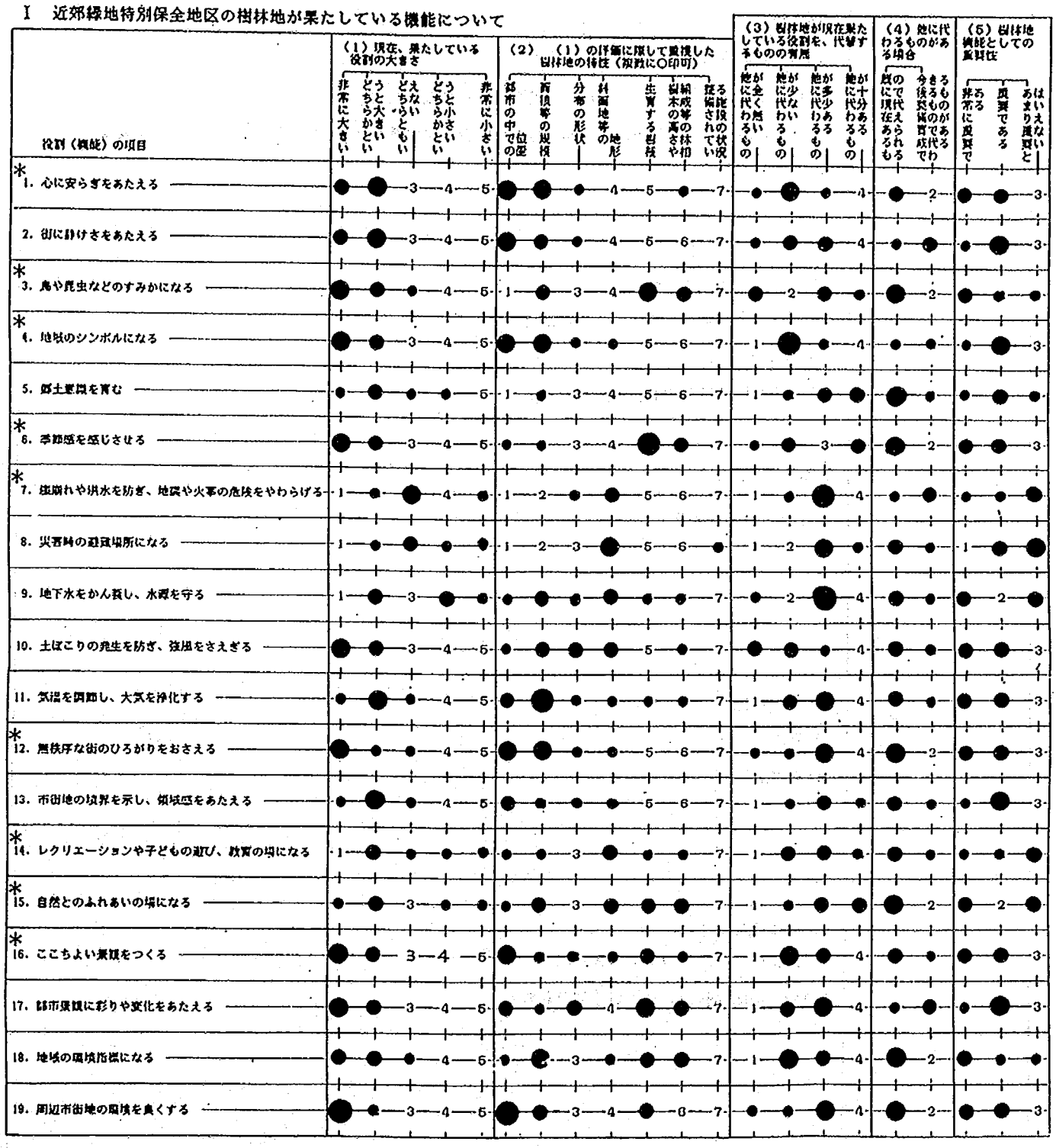
- 風致地区条例が重なることにより、建築物の形態制限も可能となる。

Ⅹ　周辺住民の意見やニーズについて

●特記すべきコメント

⑤ 三ケ岡近郊緑地特別保全地区

Ⅰ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が果たしている機能について



凡例
- ● ：1名回答
- ● ：2名回答
- ● ：3名回答
- ● ：4名回答
- ● ：5名以上回答

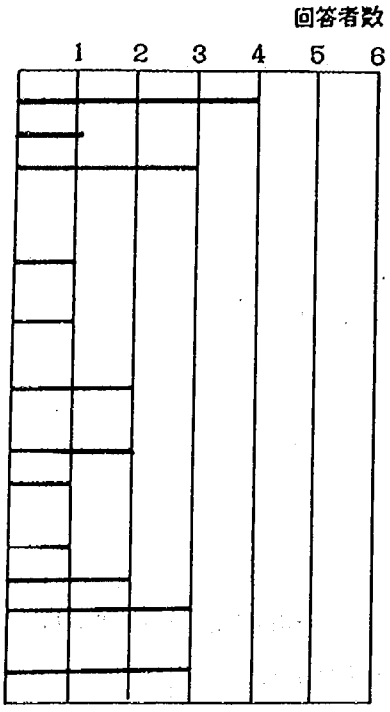
＊　：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

項　　目	内　　容
(1)機能の大きさの評価理由	• 町のどこからでも望見できるロケーション、良好な林相。 • 四方からの眺めはよいが、林内に容易に入れないので、レク機能は小さい。 • 四方からの眺めがよく、築山らしさのイメージずくりに役立っている。 • 海のもつシンボル性には劣るが、住民に良好な景観を提供している。 • 見られる緑としての価値は高いが、林内での管理が劣悪なため、防災機能、レク機能は小さい。
(2)評価の際に重視した樹林地の特性	①都市の中での位置 • 市街の中央部にある。 • 海に面した市街地の中心である、御用邸のそば。 • 市街地の中心。 • 海に近い市街地の中心、御用邸のそば。 • 町の中心。 ②面積等の規模 まとまった量である。 ③分布の形状 独立山丘 だんご山状 ④斜面地等の地形 急傾斜地　→　利用に不向きで保全型 急傾斜地区に指定されている部分もある。 ⑤生育する樹種

項　　目	内　　容
	⑥樹木の高さや組成等の林相 多様な林相、樹木も大きい ⑦整備されている施設の状況
(3)代替性評価の理由	• 東，南，北側にまとまった山林があるため、景観構成要素としての三ヶ岡山は他と代替し難い。 • シンボル性は海で代替できる。 • レク機能、防災機能等は仙元山で代替できる。
(4)代替出来るものの具体的内容	①既に現在あるもの • 市街地の外周辺部緑地、海、海浜地。 • 東．南．北側の山林 • 海．富士山 • 仙元山 ②今後整備・育成できるもの 特になし
(5)機能の重要性の評価理由	独立山丘としての特殊性

Ⅱ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が今後果たしていくべき機能について

(1)今後とも保持していく必要性が高い機能



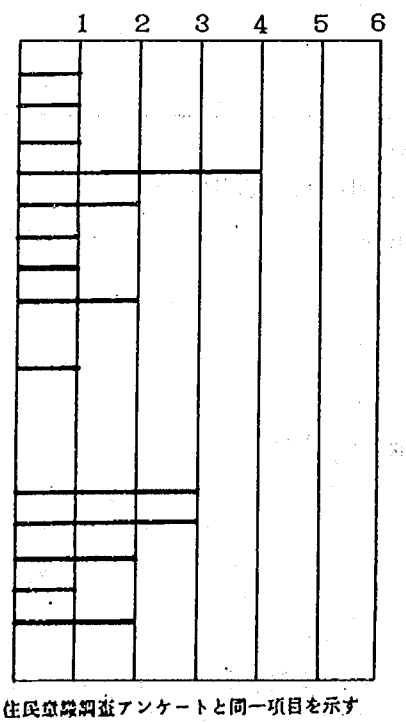
●選択の理由

- 質の高い樹林地
- 良好な景観を維持するため。
- 現状のままでも景観構成要素としての緑は維持可能。

●保持していくために必要な対策

- 保全管理計画、利用のために必要な事項。
- 優先的に土地買収を図る管理。
- 現状保全と下草刈管理を区分けして行う。

(2)今後特に増進していく必要性が高い機能



＊：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

●選択の理由

- 保全に支障のない範囲での活用。
- 町のイメージづくりのため。
- レク活動の場とすることで無秩序な開発を防ぐ。
- 緑の多く残った町のシンボルとするため現状のままでも景観構成要素としての緑は維持可能。

●増進していくために必要な対策

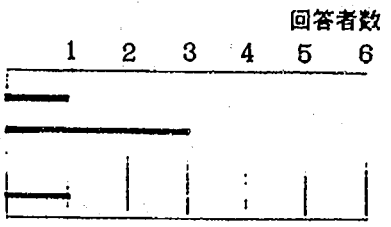
Ⅱ－（1）に同じ

- 樹林の徹底した管理。
- 二次林のまま保全するための整備。
- 南側は現状維持、北側をレク活動の場に整備。

Ⅲ　Ⅰ、Ⅱであげた機能以外で特記すべき機能

Ⅳ　近郊緑地特別保全地区の樹林地におけるレクリエーション等の利用のあり方について

(1)利用の強度について

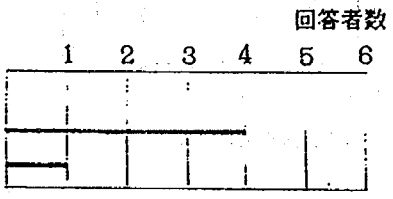


1．現在より利用を促進すべきである。
2．どちらかというと、現在より利用を促進すべきである。
3．どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである。
4．現在より利用を抑制すべきである。

●理　由

- 樹林管理の向上、樹林の効用の啓発。
- 御用邸との関係から利用は制限されるべき。
- 良好な眺望を有するレク活動の場としてのポテンシャルが高いので。

(2)利用の内容について



1．軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかっていくべきである。
2．自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用に留めるべきである。
3．利用は、制限されるべきである。

●理　由

- 樹林の伐採、林床の裸地化への懸念。
- 御用邸との関係から利用は制限されるべき。
- 御用邸との関係を考慮する必要があるため。

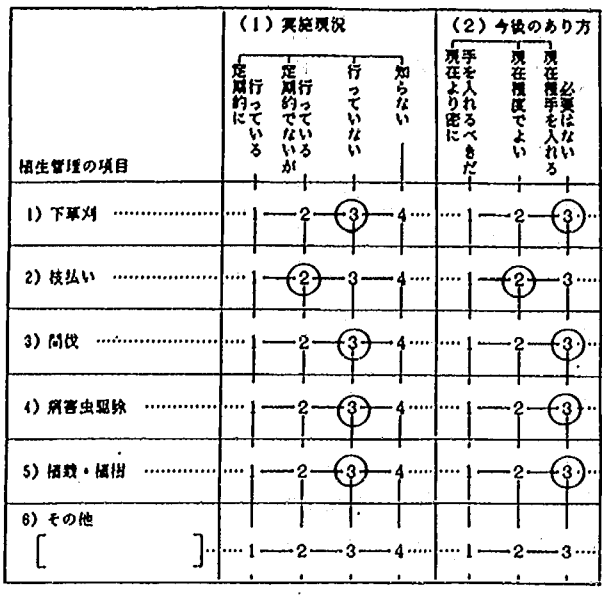
Ⅴ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における施設整備について

施設項目	(1)現在の整備の有無 整備済み	(1)現在の整備の有無 未整備	(1)現在の整備の有無 知らない	(2)今後の整備 整備すべきである	(2)今後の整備 整備すべきであるどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はないどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はない
1) 遊歩道	①	2	3	1	2	3	4
2) 広場	①	2	3	1	2	3	4
3) 四阿・ベンチ等休憩施設	①	2	3	1	2	3	4
4) 案内板・解説板	①	2	3	1	2	3	4
5) フィールドアスレチック等運動スポーツ施設	1	2	3	1	2	③	4
6) 野鳥観察舎	1	2	3	1	②	3	4
7) ビジターセンター等展示施設	1	2	3	1	2	③	4
8) トイレ	1	2	3	1	2	③	4
9) 植栽・流水等による修景施設	①	2	3	1	2	3	4
10) その他（　　）	1	2	3	1	2	3	4

●特記すべきコメント

Ⅳ－(2)に同じ

Ⅵ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における植生管理について



●特記すべきコメント

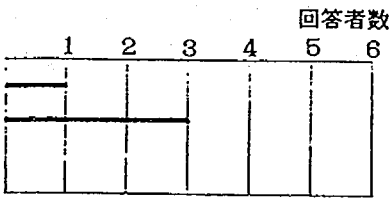
- 北側斜面のみ、下草刈、枝払い、間伐を実施する。
- 植栽を行うという条件付きで、下草刈、枝払い、間伐を実施する。

凡例
- ●　：1名回答
- ●　：2名回答
- ●　：3名回答
- ●　：4名回答
- ●　：5名以上回答

Ⅶ　近郊緑地特別保全地区の制度のあり方について

(1)指定地区について

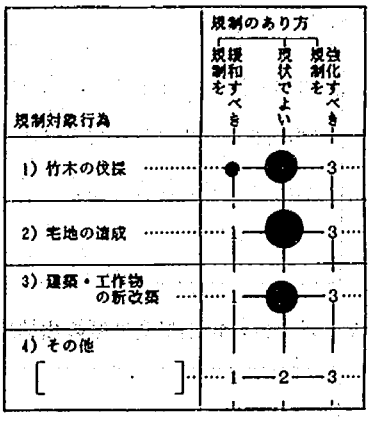
1．今後、指定地区は拡大すべきである。
2．どちらともいえない。
3．今後、指定地区は縮小すべきである。



●特記すべきコメント

新たな管理方策の検討が必要

(2)規制について



Ⅷ　近郊緑地保全法に基づく措置以外の地権者等に優遇措置について

●制度の概要

神奈川県自然保護奨励金

●特記すべきコメント

税制面の優遇措置の強化が必要

Ⅸ　近郊緑地特別保全地区に係るその他の施策について

●施策の概要

風致地区、保安林

●特記すべきコメント

Ⅹ　周辺住民の意見やニーズについて

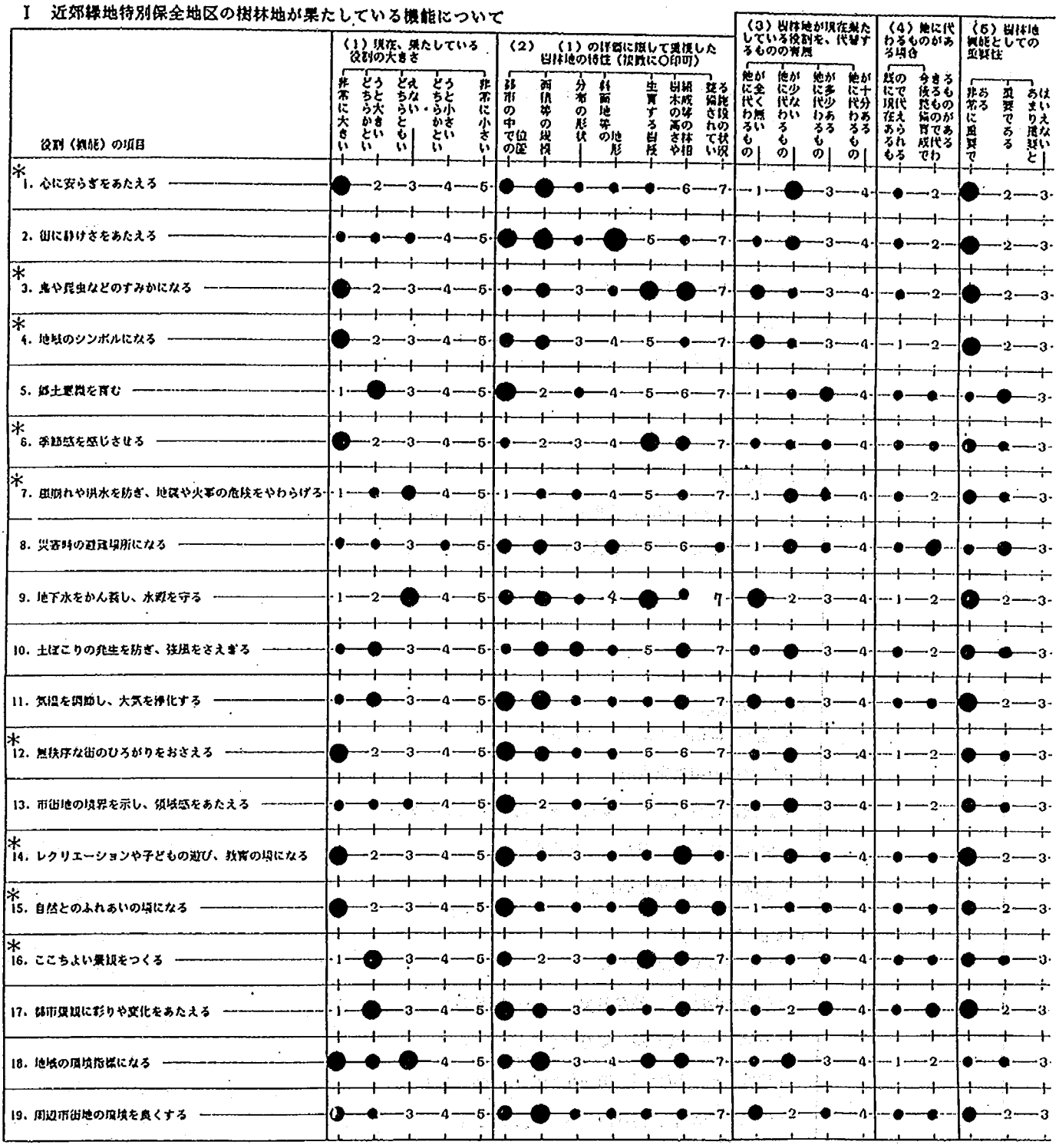
●特記すべきコメント

土砂崩れ、冬期の日照不足

山の西側斜面に住む人にとっては日が当たらない。

⑥ 円海山近郊緑地特別保全地区

Ⅰ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が果たしている機能について



凡例
- ● ：1名回答
- ● ：2名回答
- ● ：3名回答
- ● ：4名回答
- ● ：5名以上回答

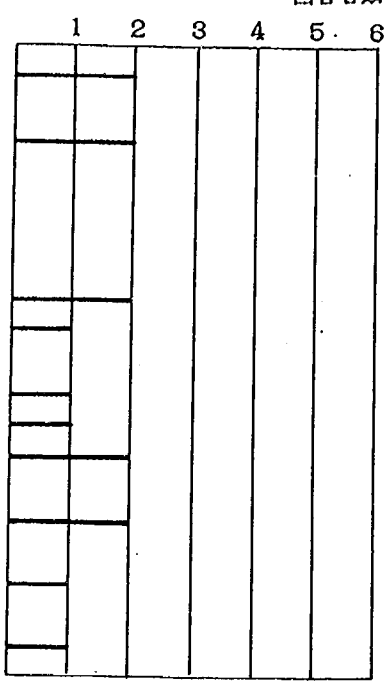
＊　：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

項　　目	内　　容
(1)機能の大きさの評価理由	• 周辺の大規模住宅地のオアシス。 • 面積も広く、樹木の種類も多く、景観も良いので。 • 自然を楽しめる場所として役割は大きい。 • やすらぎの場として精神衛生上も良い。
(2)評価の際に重視した樹林地の特性	①都市の中での位置 • 市街地に近接（市街化区域縁辺部） • 円海山の中枢を構成。 • 周辺に大規模団地を有する。　→　避難場所 ②面積等の規模 • 大規模（面積大）、そのため大気の浄化作用が大、など。 • 樹木の育成保護にも、人々にとって充分な広さ。 ③分布の形状 • 地区内は樹林で覆われている。 • 円海山の中枢を構成。 • 島状にとり残された線地　→　鳥や昆虫のすみか • マッス状　→　景観、シンボル性 • 広域的に残り少ない自然。 ④斜面地等の地形 • 山が起伏に富んでいる。 • 横浜市南部の高峰なので遠くから望見ができる。 • 高峰　→　遠くから望見できる。 • 急峻　→　防災面、市街化抑止面、強風防止 • 山裾に用水池、湧水池　→　地下水かん養 ⑤生育する樹種 • 樹種が多いそのため四季折々の景観が楽しめる。 • 落葉樹、針葉樹、常緑樹。

項　　目	内　　容
	⑥樹木の高さや組成等の林相 ・樹木も大きい。（高い木が多い） ・自然の状態で保全されている。（自然の樹木相） ・原生ではないが市では質量ともにすぐれた自然。 ⑦整備されている施設の状況 ・市民の森（氷取沢市民の森）として利用される。 ・立入禁止区域　→　環境指標 ⑧その他 ・地名、歴史　→　シンボル性
(3)代替性評価の理由	
(4)代替出来るものの具体的内容	①既に現在あるもの ・特別保全地区周辺の近郊緑地普通区域内緑地。（特に周辺の市民の森） ・市民の森、自然観察の森。 ・街路樹、公園内樹林、社そう林　→　季節感 ・市街地内、周辺の緑地 ・公園、農地、学校の校庭　→　避難場所 ②今後整備・育成できるもの ・市街地内、周辺の緑地　→　郷土意識 ・公園　→　避難場所
(5)機能の重要性の評価理由	・微気象の面、過小評価されていたのでは？ ・残り少なく、荒廃してしまった水源でも、水源が健全ならば、修繕の可能性あり　－　地下水かん養 ・今後益々重要性を増す　－　レク、教育、景観

Ⅱ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が今後果たしていくべき機能について

(1)今後とも保持していく必要性が高い機能



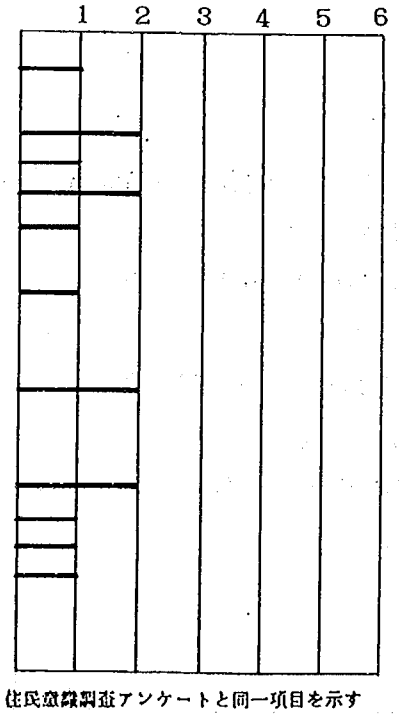
●選択の理由

- 近緑内の枢要な緑地部分を構成する質の高い樹林地。
- 人間は緑のない生活環境では永続的安定性を保ちえない。日常の生活圏の中で本物の緑を確保することが今後の重要な課題。
- 都市化が加速度的に進む近郊でこの近緑の樹林地は極めて意義深い。

●保持していくために必要な対策

- 買収を管理。
- 地形を変えない。
- 水系を大切にする。
- 植生は混交林に。
- 野生動物を増やす。
- 予算（財政措置）
- モラルの向上。
- 学校、家庭教育。
- 行政と地権者の協議。
- 保全活用のための計画作り。
  （近緑保全計画の詳細計画）

(2)今後特に増進していく必要性が高い機能



＊：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

●選択の理由

- 質の高い樹林地を保全に支障のない範囲で活用。
- 生態系として高い機能を持つ必要がある。そのためには鳥や昆虫のような動物がもっといる必要があり。

●増進していくために必要な対策

- 保全活用のための計画作り。
  （近緑保全計画の詳細計画）
- 今はほとんどSilnt spring!
  より活性化させそれに人々が五官で許えて、触れられるようにする必要がある。
  (Untouchable Green ではダメ)
- 食餌植物（野鳥）、吸密植物（昆虫）を増やす。
- 林縁を整え、Edge Effectを昂める。
- 水系を確保し所々に止水域をつくる。
- 植生の階層構造を確立しやたらに下草は刈らない。
- ツルの生えすぎは除去。

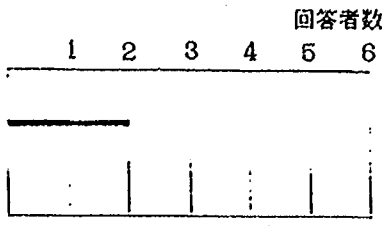
Ⅲ　Ⅰ、Ⅱであげた機能以外で特記すべき機能

- 遺伝子のプールとしてのStrict Zone。
- 緊急時、パニック時の原材料や食料庫としての役割。（→多様性を昂めておく）
- 神を祭ったり、めい想の場となる。
  （→ヒンズーでいう林住の場としてイオリのようなものを作る？）
- 健康の維持、増進。
- 家族とのコミュニケーションの場。

→ But、そのためには相当の面積と質量確保が必要。
（民地を買収して面積を増やし、人手を加えて、質の高い緑を創出する必要。）

Ⅳ　近郊緑地特別保全地区の樹林地におけるレクリエーション等の利用のあり方について

(1)利用の強度について

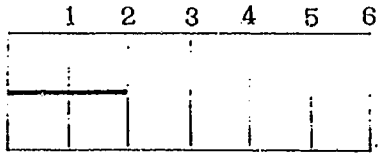


1．現在より利用を促進すべきである。
2．どちらかというと、現在より利用を促進すべきである。
3．どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである。
4．現在より利用を抑制すべきである。

●理　由

- 利用促進により植生管理にも注意が払われている。
- 利用促進により樹林の効用を啓発できる。
- 現段階では「2」、ただしそれによって触発され、利用者が増加する際は状況によって「3」、「4」へ移行する。
  - オーバーユースの恐れが大きいから。

(2)利用の内容について



1．軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかっていくべきである。
2．自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用に留めるべきである。
3．利用は、制限されるべきである。

●理　由

- 動的利用は、利用が集中し林床の裸地化を招きやすい。
- 「1」であると、オーバーユースによる自然破壊や衰退が予想されるから、但し「3」も必要。
  （管理とコントロールそれにゾーニングによるローテーション方式をとって自然を休ませ回復させる必要あり。）
- 人手を加えないで欲しいが、動的レクの施設も必要。
- 高齢者の利用の推進。

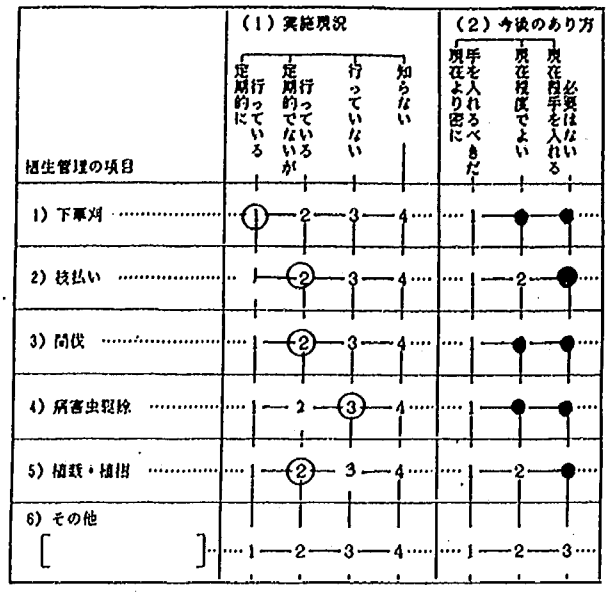
Ⅴ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における施設整備について

施設項目	(1)現在の整備の有無 整備済み	(1)現在の整備の有無 未整備	(1)現在の整備の有無 知らない	(2)今後の整備 整備すべきである	(2)今後の整備 整備すべきであるどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はないどちらかというと	(2)今後の整備 整備の必要はない
1) 遊歩道	①	2	3	1	2	●	4
2) 広場	①	2	3	1	●	3	4
3) 四阿・ベンチ等休憩施設	①	2	3	●	2	●	4
4) 案内板・解説板	①	2	3	●	●	3	4
5) フィールドアスレチック等運動スポーツ施設	1	2	3	●	2	●	●
6) 野鳥観察舎	1	2	3	1	●	3	4
7) ビジターセンター等展示施設	1	2	3	●	2	●	●
8) トイレ	1	2	3	●	2	●	●
9) 植栽・流水等による修景施設	①	2	3	●	2	●	4
10) その他（　　）	1	2	3	1	2	3	4

●特記すべきコメント

→ハイヒールで歩けるものはオーバーユースをきたすので良くない。
→多目的なものが良い。裸地化したらローテーションで休ませる。
→木材、自然石等で、目立たないデザインに！
→白地に黒文字はダメ、字の大きさを3段階にする。
→歩道の分岐、合流点に。
→必要最小限で。
→是非欲しい、ボランティアのたまり場、ナースセンターも兼ねる。
→目立たなく、数多く、特に整備が必要。
→止水域を多く作る、直線的デザインは避ける、外来種は入れない。
→プレイリーダー、インストラクター、レンジャーの配置、温水シャワー。

Ⅵ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における植生管理について



●特記すべきコメント

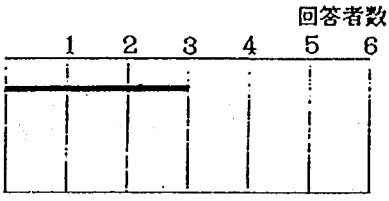
- 民有地の管理状態が所有者の意欲減少により、良くない。
  → 新たな方策を検討する必要あり。
- 一般の下草刈り枝払いは度がすぎる。
- 農薬の大量散布は避ける。
- 食餌植物、花木、紅葉樹、吸密植物をもっと増やす。
- 林縁のマント群落を生態系として機能するべく整える。
- 巨木を大切に
- 枯倒木、土石塊もとり除かず大切に。

凡例　●：1名回答　●：2名回答　●：3名回答　●：4名回答　●：5名以上回答

Ⅶ　近郊緑地特別保全地区の制度のあり方について

(1)指定地区について

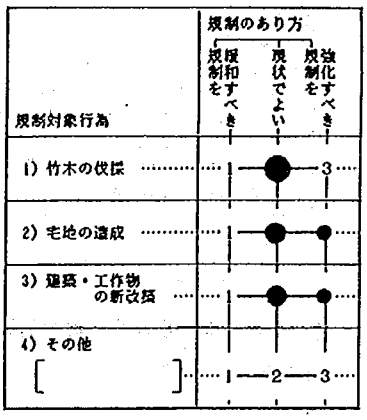
1．今後、指定地区は拡大すべきである。
2．どちらともいえない。
3．今後、指定地区は縮小すべきである。



●特記すべきコメント

- 貴重な部分は拡大すべき。
- 今までは近い将来Over　Use の害が非常に心配される。
- 需要に対して狭い　→　拡大し、整備すべき。
- 山頂のパラボラアンテナの色彩調和を考えるべき。
- 緑化と隣接団地の境界にバッファーゾーンを設けるべき。
- 多くの鉄塔類は整理できないか。
  (団地側に凸状に出すべき)

(2)規制について



Ⅷ　近郊緑地保全法に基づく措置以外の地権者等に優遇措置について

●制度の概要

- 神奈川県自然保護奨励金（対所有者、地上権者）
- 市民の森における使用貸貸（期間10年、15円/㎡の奨励金、固定資産税非課税）

●特記すべきコメント

- 税制面でのインセンティブ措置の強化。
  (固定資産税評価額の引き下げor免減、相続税減免)
- 市民の森　→　奨励金が雑所得として課税される。

Ⅸ　近郊緑地特別保全地区に係るその他の施策について

●施策の概要

- 風致地区
- 保安林
- 市民の森
- 鳥獣保護区

●特記すべきコメント

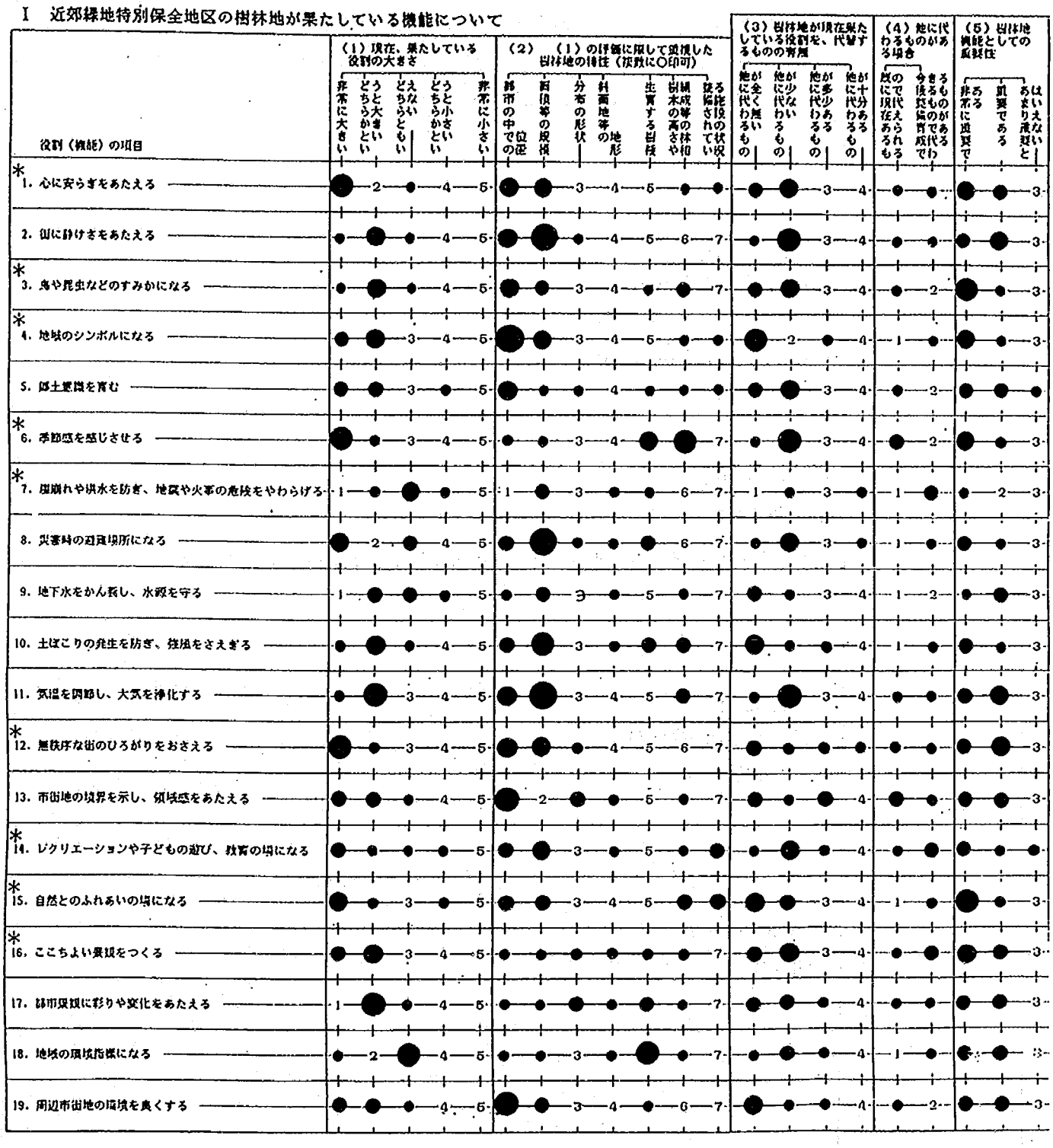
- 保安林：買取なし、防災工事等可。
- 市民の森：買取なし、管理きめ細かく、所有者とともに可。
  管理と活性が実行しやすい。

Ⅹ　周辺住民の意見やニーズについて

●特記すべきコメント

⑦ 相模原近郊緑地特別保全地区

Ⅰ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が果たしている機能について



凡例　●：1名回答　●：2名回答　●：3名回答　●：4名回答　●：5名以上回答

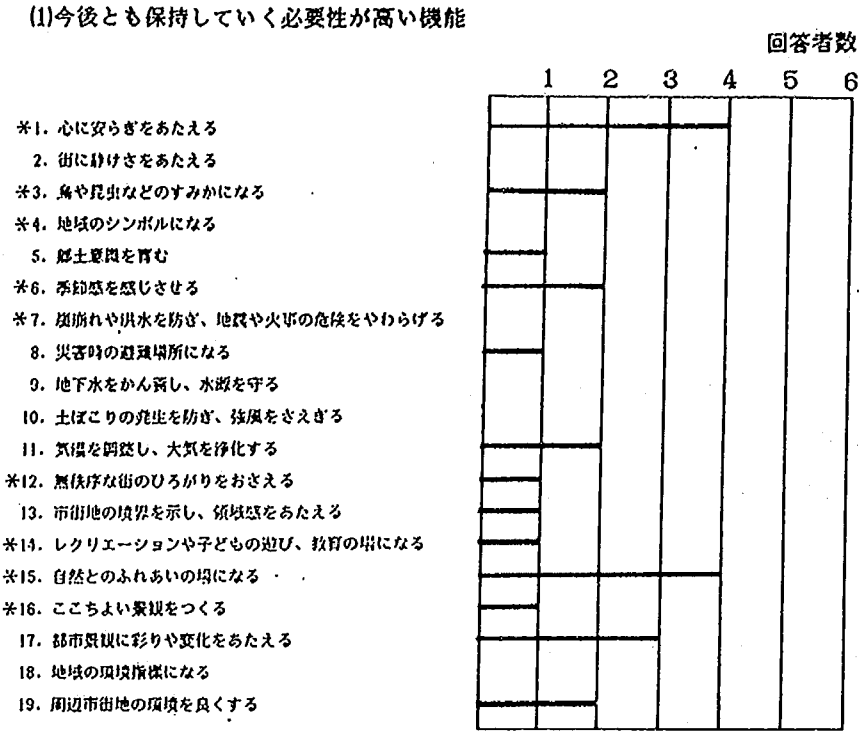
＊　：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

項　　目	内　　容
(1)機能の大きさの評価理由	• 大きい：市街地に囲まれた大規模な二次林であり、回りにオープンスペースが少ない。 • 小さい：案内版、解説版等が非常に少なく、自然ともふれあい、レクの場などとして利用が少ない平地林の為、近くまでこないと見えないので、領域感を与えるについてはやや評価が小。冬の落葉時には火災の危険性もあり。
(2)評価の際に重視した樹林地の特性	①都市の中での位置 • 市街地に囲まれている。 • 国道に接している　→　静けさを与える • 東方に片寄り、北部に少ない。 • ゴルフ場に隣接。 ②面積等の規模 • 大規模である。 • 環境指標、気温調節、大気浄化に関しては市域全体に対する働きをするには不十分。 ③分布の形状 • 長さがあっても幅がない。 • まとまっている。 ④斜面地等の地形 • 平地林 ⑤生育する樹種 • 雑木林（クヌギ，コナラ中心）でかつての薪炭林、生活林　→　郷土意識 • 落葉樹中心　→　季節感 春　－　コブシヤマザクラの花、新緑　　秋　－　紅葉 夏　－　深緑帯　　冬　－　落葉

項　　目	内　　容
	⑥樹木の高さや組成等の林相 ・樹木大きい　→　安らぎ、シンボル等 ・高木と低木 ⑦整備されている施設の状況 ・緑道　→　付近住民の通り抜けがほとんど、利用少ない。 ・一部県有地が都市公園　→　シンボル ・案内版、解説版、休憩施設がない　→　レク，遊び場にならない。
(3)代替性評価の理由	・市域の緑地が極めて少ないこと　→　代替できない。
(4)代替出来るものの具体的内容	①既に現在あるもの ・隣接するゴルフ場　→　避難 ・近郊緑地保全区域の樹林地 ・河川、農地　→　境界、領域 ・人工的なもの　→　レク，遊び場 ②今後整備・育成できるもの ・近郊緑地保全区域内樹林地　→　レク，教育，ふれあい，景観 ・ランドマーク樹林、街路樹、配線地下埋設　→　シンボル，安らぎ，大気浄化 ・農地、空き地　→　災害 ・森林公園遊園 ・調整区域指定　→　市街化を抑える。
(5)機能の重要性の評価理由	・重要：同程度の規模の林を市内で他に平地に求めることは不可能に近い。 ・重要でない：燃料革命により、郷土意識は川へ移った。 ・二次林中心で地域の環境指標とはいえない。

Ⅱ　近郊緑地特別保全地区の樹林地が今後果たしていくべき機能について

(1)今後とも保持していく必要性が高い機能



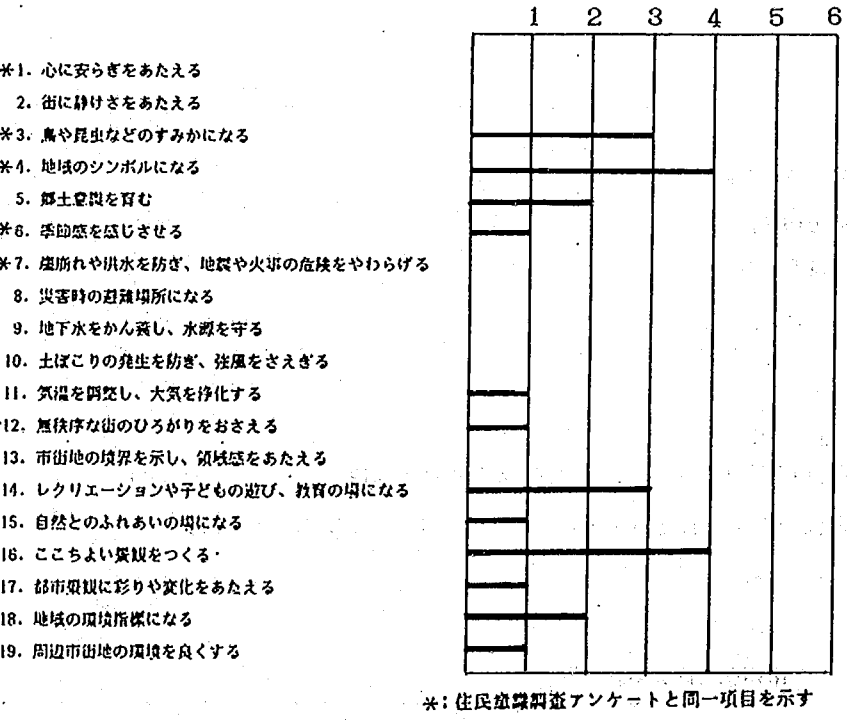
●選択の理由

- 質の高い樹林地である。
- ふるさと意識の役割。
- 精神的安らぎを与える。
- 140～150年程の古木もある。

●保持していくために必要な対策

- 保全管理計画の策定
- 利用計画の策定。
- 林床の雑草、低木の無差別伐採の禁止。
- 車の乗り入禁止。
- 民家に接する部分の枝切り。

(2)今後特に増進していく必要性が高い機能



＊：住民意識調査アンケートと同一項目を示す

●選択の理由

- 質の高い樹林地を保全に支障のない範囲で活用。
- 主に利用に関し、市民開放を積極的に行う事が望まれる。
- 生物にとっての良好な環境。

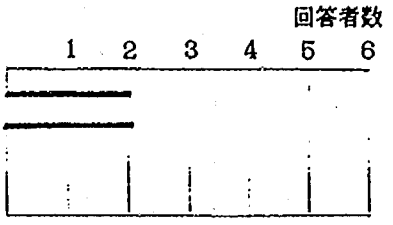
●増進していくために必要な対策

- 保全管理、利用の計画。
- 人手を介した積極的な山林管理。
- 害虫予防法は薬によるものだと、野鳥がこなくなるので、他の方法を考えるべき。
- 巣箱の設置。
- クヌギ、コナラの計画的な更新伐採。
- 杉、ヒノキ林の間伐、枝おろし等を行い放置林にならないようにする。
- 市や県での買取。

Ⅲ　Ⅰ、Ⅱであげた機能以外で特記すべき機能

Ⅳ　近郊緑地特別保全地区の樹林地におけるレクリエーション等の利用のあり方について

(1)利用の強度について

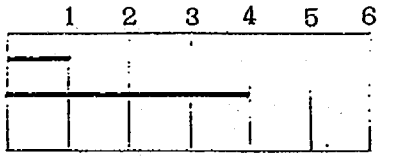


1．現在より利用を促進すべきである。
2．どちらかというと、現在より利用を促進すべきである。
3．どちらかというと、現在より利用を抑制すべきである。
4．現在より利用を抑制すべきである。

●理　由

- 緑地保全に留意しつつ、もっと活用すべき。
- 市街地に接した平地林であり、樹種も人の介入を排すべきものではない。
- 利用促進により、広く緑の大切さを啓発できる。

(2)利用の内容について

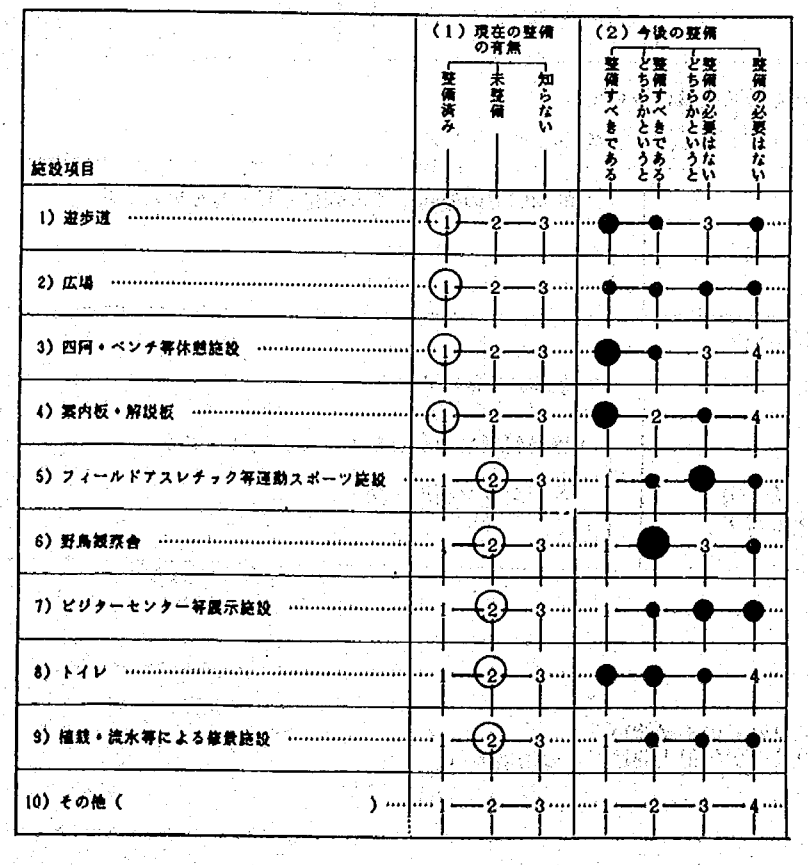


1．軽スポーツ等の動的レクリエーションへの利用をはかっていくべきである。
2．自然観察、散策等の静的レクリエーションでの利用に留めるべきである。
3．利用は、制限されるべきである。

●理　由

- 静的：緑がもつ自然性が望まれているものである。（意見）スポット的に樹間を利用した広場整備は必要。
- 動的施設は利用が集中し、林床の裸地化を招きやすい。

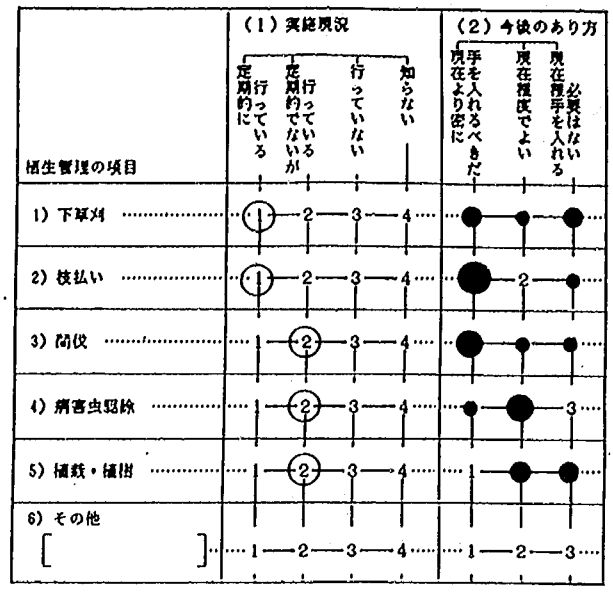
Ⅴ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における施設整備について



●特記すべきコメント

- 6.8ha は県が整備し、市立公園として元年から管理する。
- 市民に開放した場合、駐車場がなく交通手段も含めて問題がある。
- 人工的なものはあまり作りたくない。
- 全地区を都市緑地に位置ずけ、整備を図りたい。
- 四阿、ベンチは完全に壁で覆うと非行の場となる。
- スポーツ施設は、ゲートボール場くらいなら。
- 道路境界にはマサキを植えると虫が付かず実は鳥の餌になってよい。
- 遊歩道は最小限度にし、道幅を狭く。

Ⅵ　近郊緑地特別保全地区の樹林地における植生管理について



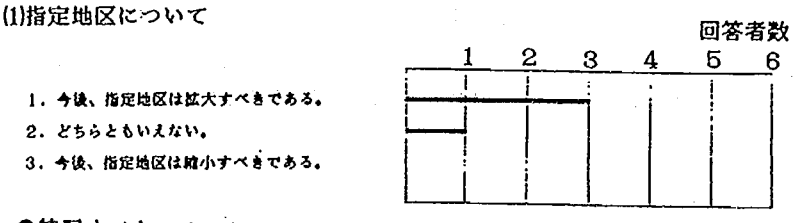
凡例
- ●　：1名回答
- ●　：2名回答
- ●　：3名回答
- ●　：4名回答
- ●　：5名以上回答

●特記すべきコメント

- 下草刈：鳥獣保護のため、道路沿いのみにとどめるべき。
- 近接に民家がある場合と、野放しの針葉樹林は支払いをすべき。防犯上も。
- 針葉樹林は放置されているので間伐必要。
- 病害虫駆除：薬はあまり使うべきでない。キアシドクガ、アメリカヒロシトリの定期的駆除必要。
- 植栽：県が整備した部分には、アジサイ、ツツジ等が植栽されている。遊歩道沿いには低木を植栽したい。

Ⅶ　近郊緑地特別保全地区の制度のあり方について

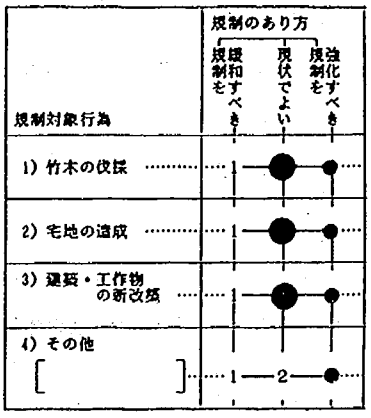
(1)指定地区について



●特記すべきコメント

- 平地林は小規模林を僅か残すのみとなり、全域指定をしたい。
- これ以上必要ない。

(2)規制について



Ⅷ　近郊緑地保全法に基づく措置以外の地権者等に優遇措置について

●制度の概要

- 神奈川県自然保護奨励金　－　指定地内山林等の地権者等に対する謝礼金

●特記すべきコメント

- 税制面での優遇措置の強化をしてもらいたい。

Ⅸ　近郊緑地特別保全地区に係るその他の施策について

●施策の概要

- 相模原中央緑地　→　県施工、市立都市公園として市が管理
- 緑地保全地区市民の森事業　→　木漏れ日の森作り（昭和60年度）（平成元年度）

●特記すべきコメント

- 維持管理を中心として、二次的にレクリエーション利用を図る。

Ⅹ　周辺住民の意見やニーズについて

●特記すべきコメント

- 住宅地周辺の枝払いの要望強い。
- 一部不法投棄の温床となっており、管理についての不満強い。
- 通学路となっている道路があるため下草の繁茂が防犯上問題だとの指摘多い。
- 林内で炭焼き、カキャンプ等の体験学習。
- 買取単価が安いなど地権者の声が強い。

2.2.2 地区別の集計結果 ②

(1) 地区別調査結果総括 ①（現在果たしている機能の大きさ）

機能項目	「現在果たしている機能の大きさ」評価傾向						
	平井寺	東千葉	衣笠・大楠山	武山	三ヶ岡山	円海山	相模原
1. 心に安らぎをあたえる	●	○		○	○	●	●
2. 街に潤いをあたえる	○		○	○	○		○
3. 鳥や昆虫などのすみかになる	○	●	●	●	●	●	○
4. 地域のシンボルになる	●		●	●	●	●	○
5. 郷土意識を育む	○		●	○		○	○
6. 季節感を感じさせる		○	○	●	●	●	●
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる				○			
8. 災害時の避難場所になる			○				●
9. 地下水をかん養し、水源を守る			○	○			
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる	○		○	○	●	○	○
11. 気温を調節し、大気を浄化する	○	○	○	○	○	○	○
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる	○		●	●	●	●	●
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる			○		○		●
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる		●	●	●		●	
15. 自然とのふれあいの場になる	○	○	●	●		●	●
16. こころよい景観をつくる	○	○	●	●	●	○	●
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる			○	●	●	○	●
18. 地域の環境指標になる	○			●	○	●	
19. 周辺市街地の環境を良くする	○		○		●	●	●

注） ●：おおむね60%以上が「非常に大きい」と回答
○：上記以外で、おおむね80%以上が「非常に大きい」あるいは「大きい」と回答

(2) 地区別調査結果総括 ②（機能評価に際して重視した都市林（樹林地）の特性）

| 機能項目 | 「機能評価に際して重視した樹林地の特性」評価傾向 | | |

(3) 地区別調査結果総括 ③ (現在果たしている機能の代替性)

機能項目	「現在果たしている機能の代替性」評価傾向						
	平林寺	東千葉	衣笠・大楠山	武山	三ヶ岡山	円海山	相模原
1. 心に安らぎをあたえる	○	●	●	●	○	○	○
2. 街に静けさをあたえる	○		●	●		○	○
3. 鳥や昆虫などのすみかになる	●	●		○		○	○
4. 地域のシンボルになる	●	○	●	●	○	○	●
5. 郷土意識を育む			●	●	×		○
6. 季節感を感じさせる	○	●					○
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる	×	○			×		
8. 災害時の避難場所になる	×	×			×		○
9. 地下水をかん養し、水源を守る				○	×	●	
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる	○					○	●
11. 気温を調節し、大気を浄化する	○		●	●		○	○
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる						○	
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる						○	
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる	×		○	○			
15. 自然とのふれあいの場になる	●	○	●	●	×		●
16. こころよい景観をつくる	○	○	●	●			○
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる	○		●	●			
18. 地域の環境指標になる	○		○	●		○	
19. 周辺市街地の環境を良くする			○	○			●

注) ●：おおむね60%以上が「他に代わるものが全く無い」と回答
○：上記以外で、おおむね80%以上が「他に代わるものが全く無い」あるいは「少ない」と回答

(4) 地区別調査結果総括 ④ (都市林(樹林地)機能としての重要性)

機能項目	「樹林地機能としての重要性」評価傾向						
	平林寺	東千葉	女笠・大椎山	武山	三ヶ岡山	円海山	相模原
1. 心に安らぎをあたえる	○	●	●		○	●	●
2. 街に静けさをあたえる	○		●	●	○	●	○
3. 鳥や昆虫などのすみかになる	●	●	●	●	○	●	●
4. 地域のシンボルになる	○		●	○	○	●	●
5. 郷土意識を育む	○		●	○	○	○	○
6. 季節感を感じさせる	○	○	○	○	○	○	●
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる						○	
8. 災害時の避難場所になる						○	
9. 地下水をかん養し、水源を守る	○		●	○		●	
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる	○	○	●	●	○	○	
11. 気温を調節し、大気を浄化する	○		●	●	○	●	○
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる			●	●	○	○	○
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる				○	○	○	○
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる			●	●		●	
15. 自然とのふれあいの場になる	●	○	●	●			●
16. こころよい景観をつくる	○		●	●	○	○	●
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる			●	●	○	●	○
18. 地域の環境指標になる				●			○
19. 周辺市街地の環境を良くする			●	●	○		○

注) ●：おおむね60%以上が「非常に重要」と回答
○：上記以外でおおむね80%以上が「非常に重要」あるいは「重要」と回答

(5) 地区別調査結果総括 ⑤（今後とも保持していく必要性が高い機能，今後特に増進していく必要性が高い機能）

機能項目	「今後とも保持していく必要性が高い機能」評価傾向							「今後特に増進していく必要性が高い機能」評価傾向						
	平林寺	東千葉	北谷・大福山	武山	三ヶ岡山	円海山	相模原	平林寺	東千葉	北谷・大福山	武山	三ヶ岡山	円海山	相模原
1. 心に安らぎをあたえる	●	●	○	○	●	○	●	○			○			
2. 街に静けさをあたえる														
3. 鳥や昆虫などのすみかになる			○	●	○	○			○				○	○
4. 地域のシンボルになる	○											●		●
5. 郷土意識を育む										○	○		○	
6. 季節感を感じさせる														
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる														
8. 災害時の避難場所になる						○								
9. 地下水をかん養し、水源を守る														
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる														
11. 気温を調節し、大気を浄化する	○									○	○		○	
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる			○	○						○	○			
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる			○			○								
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる		●	○	○					●	●	●	○	○	○
15. 自然とのふれあいの場になる						○	●	○	●	●	●	○		
16. こころよい景観をつくる	○													●
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる					○		○				○			
18. 地域の環境指標になる														
19. 周辺市街地の環境を良くする					○									

注）●：おおむね80%以上が回答
　　○：おおむね60%以上が回答

2.3 調査結果総括（現況の機能評価，代替不可能性，重要性，保持の必要性，増進の必要性）

機能項目	*1 現況の機能評価	*2 機能の代替不可能性	*3 機能の重要性	*4 保持の必要性	*4 増進の必要性
1. 心に安らぎをあたえる	●	○	△	○	
2. 街に静けさをあたえる		△			
3. 鳥や昆虫などのすみかになる	●	△	●	△	
4. 地域のシンボルになる	●	○			
5. 郷土意識を育む	△	△			△
6. 季節感を感じさせる	○	△			
7. 崖崩れや洪水を防ぎ、地震や火事の危険をやわらげる					
8. 災害時の避難場所になる					
9. 地下水をかん養し、水源を守る					
10. 土ぼこりの発生を防ぎ、強風をさえぎる	○	△			
11. 気温を調節し、大気を浄化する	○	△	△		
12. 無秩序な街のひろがりをおさえる	●				
13. 市街地の境界を示し、領域感をあたえる					
14. レクリエーションや子どもの遊び、教育の場になる	△		△		△
15. 自然とのふれあいの場になる	●	△	●	△	△
16. こころよい景観をつくる	○	△			
17. 都市景観に彩りや変化をあたえる	△	△			
18. 地域の環境指標になる	△	△			
19. 周辺市街地の環境を良くする	△	△			

注）*1 ●：おおむね60%以上が「非常に大きい」と回答
○：上記以外でおおむね80%以上が「非常に大きい」あるいは「大きい」と回答
△：上記以外でおおむね60%以上が「非常に大きい」あるいは「大きい」と回答
*2 ○：おおむね80%以上が「他に代わるものが全く無い」あるいは「少ない」と回答
△：おおむね60%以上が「他に代わるものが全く無い」あるいは「少ない」と回答
*3 ●：おおむね60%以上が「非常に重要」と回答
△：上記以外でおおむね60%以上が「非常に重要」あるいは「重要」と回答
*4 ○：おおむね60%以上が回答
△：おおむね40%以上が回答

参考文献

〈本編〉

1）林業経営研究所編：都市林、農林出版、昭和47（1972）年

2）高橋理喜男：都市林の計画と設計、農林出版、昭和52（1977）年

2）科学技術庁資源調査会：都市生活環境の保全と森林の関連に関する調査報告第58号、昭和45(1970)年

4）高橋理喜男：都市環境保全のための都市林の評価に関する考察、都市計画76号、昭和48（1973）年

5）林野庁：森林資源に関する基本計画、昭和62（1987）年

6）林野庁：平地林施業推進調査（総括編）、昭和59（1984）年

7）神奈川県林務課：神奈川県森林機能調査報告書、平成元（1989）年

8）依光良三：日本の森林・紙資源、東洋経済新報社、昭和62（1987）年

9）青柳みどり、山根正伸：都市近郊林地保全のための林地所有者の行動についての実証的研究、造園雑誌54号、平成３年（1991）年

10）環境庁企画調整局：首都圏環境利用ガイド、日本環境協会、昭和62（1987）年

11）丸田頼一：都市緑地計画論、丸善、昭和48（1973）年

12）北海道立林業試験場：生活環境における緑地機能の実証的研究報告書、昭和50（1975）年

13）建設省建築研究所：都市環境保全計画モデルの策定と応用に関する研究（都市空間系の効果測定指標に関する研究）、昭和52（1977）年

14）農林水産省林業試験場：保健保全林　その機能・造成・管理、林業試験場研究報告第239号、昭和46（1971）年

15）M. CLAWSON：“How much should users of public land pay?” American Forests, 1965（アメリカ）

16）GEORGE. L. CLARK：Elements of Ecology, 1954（アメリカ）

17）H. R. PABST：Ansätze zur Bewertung der Sozialfunktionen des Waldes, 1974（西ドイツ）

18）Y. PANFIROV：A Contoribution to the Problem of Effect of the Shelterbelts on Wild Velocity on Steep Slopes, 1940（ソビエト）

19）佐藤昌：日本公園緑地発達史、都市計画研究所、昭和52（1977）年

20）佐藤昌：日本の公園緑地120年の歩み、日本公園緑地協会、平成５（1993）年

21）内山正雄編：都市緑地の計画と設計、彰国社、昭和62（1987）年

22）日本公園緑地協会：造園施工管理　改訂版　法規編、日本公園緑地協会、平成４（1992）年

〈資料編〉

1）建設省建築研究所：都市環境保全計画モデルの策定と応用に関する研究（都市空間系の効果測定に関する研究）、昭和52（1977）年

2）丸山岩三：森　水文、農林出版、昭和45（1970）年

3）高見　寛：開発と水分環境アセスメント技法、鹿島出版会、昭和55（1980）年

4）中野秀章：森林水文学、共立出版、昭和51（1976）年
5）東京都：森林の公益的機能の計量化、昭和47（1972）年
6）M. CLAWSON：“How much should users of public land pay?” American Forests, 1965（アメリカ）
7）川口武雄：山地土壌侵食の研究（第1報）、従来の資料による統計的研究、林業試験場集報61、昭和26（1951）年
8）Y. PANFIROV：A Contoribution to the Problem of the Effect of the Shelterbelts on Wild Velocity on Steep Slopes, 1940（ソビエト）
9）高橋啓二：研究資料（農林水産省林業試験場；保健保全林、林業試験場研究報告239、昭和46（1971）年）
10）丸田頼一：公園緑地内の気象（園路上および樹林内の風）、造園雑誌 vol.37, No.3, 昭和49（1974）年
11）水利科学研究所：各樹種別の音の減衰量平均値及び標準偏差、水利科学研究所、昭和48（1973）年
12）三沢　彰：沿道空間における環境緑地帯の構造に関する基礎的研究、千葉大学園芸学部学術報告第30号、昭和57（1982）年
13）福岡義隆：都市の規模とヒートアイランド、地理28（12）、古今書院、昭和58（1983）年
14）環境庁企画調整局編：首都圏・その保全と創造に向けて、大蔵省印刷局、平成2（1990）年
15）内山正雄編：都市緑化の計画と設計、彰国社、昭和62（1987）年
16）只木良也：生活環境保全のための森林（分かりやすい林業研究解説シリーズ）、日本林業技術協会、昭和46（1971）年
17）井上敬雄：森林の汚染空気浄化能（農林水産省林業試験場；保健保全林、林業試験場研究報告239、昭和46（1971）年）
18）日本道路公団：防煙林の効果に果する調査研究報告書、産業公害防止協会、昭和47（1972）年
19）鈴木悌司他：生活環境における緑地機能の実証的調査研究報告書（第2報）、北海道立林試、昭和49（1974）年
20）井上敬雄：森林による大気浄化効果、林試験場報、林業試験場、昭和45（1970）年
21）阿部　学他：野生鳥獣保護機能、森林の公益的機能軽量化調査報告書III、水利科学研究所、昭和49（1974）年
22）GEORGE. L. CLARK：Elements of Ecology, 1954（アメリカ）
23）梶返恭彦：視覚的な好ましさからみた森林構造、環境情報科学16-1、昭和62（1987）年
24）堀　繁：「聖」と「清」による森林風景の意味的分類、造園雑誌 vol.51,No.5、昭和63（1988）年
25）H. R. PABST：Ansätze zur Bewertung der Sozialfunktionen des Waldes, 1974（西ドイツ）
26）只木良也：みどり－緑地環境論、共立出版、昭和56（1981）年
27）浅川昭一朗：札幌市内における住民の緑地意識について（1）、造園雑誌 vol.39,No.4、昭和51(1976)年
28）近藤三雄：緑のもたらす心理的作用、グリーンエイジ、’78. 4、昭和53（1978）年

都市林の機能に関する研究

ISSN　0386－5878
土研資料　第3253号
平成６年１月(1994)

緑化生態研究室　半田真理子、秋山千秋、田畑正敏
前　緑化研究室　前田　博、播本武史、佐藤隆幸

要旨　今後の公園緑地施策における都市林、とりわけ前哨型都市林と呼ばれる都市林の果たすべき役割、及びその機能を充分に発揮させるのに必要な基礎的な知見を得ることを目的に次のように研究を行った。①都市林の概念整理として、都市林に関する既往知見をとりまとめ、本研究の対象となる都市林の概念を提示した。②都市林の現況の把握として、都市林の即地的分布、及び関連法制度等を検証した。③都市林の機能分類として、緑一般の機能を含め都市林の機能の分類、及び諸機能を充分に発揮させるための条件をとりまとめた。④都市林の機能評価として、住民による評価、評価する際の「ものさし」となる緑の評価軸、評価に影響を与える物理的要員の解明、学識経験者等の評価、住民と学識経験者等の評価の比較検証等を行った。最後に、⑤本研究の総合的なとりまとめとして、都市林への評価、及び関連法制度の総括、そして、都市林の機能、及び施策等への提言を行ったものである。

キーワード：都市林、機能評価、近郊緑地、緑地保全地区、風致地区

郵便はがき

3 0 5 - □□

五十円切手をはって下さい。

茨城県つくば市旭一番地

建設省土木研究所

環境部緑化生態研究室　行

No.　14

No.　14

配布先住所

配布先氏名

土木研究所資料　第３２５３号　　部

上記のとおり受領しました。

所　属（住所）

氏　名　　印