

目 次

1	調査概要	1
2	調査対象地域図	5
3	植生図凡例一覧表	7
4	凡例解説	11
5	植生調査表	35
6	資料リスト	85
7	調査担当者名簿	86

1 調査概要

(1) 大分県植生図の経緯

今回の植生調査の基礎資料となった5万分の1大分県植生図は、1973年鈴木時夫監修により、当時の大分生態談話会研究グループの方々の協力で、大分県が発行したものであり、図示に用いた凡例は50である。この植生図は県下の研究者の植生調査にもとづくこれまでの成果を、「植物群落組成表」に組み、植物社会学研究をもとにして現存植生図を作成したものである。これよりさき、1969年に実施された文化庁の天然記念物緊急調査の際に作成した植生図と解説が、そのきっかけになったことはいうまでもない。

(2) 植生図凡例の取り扱い

こうした経緯を踏まえながら、第1回自然環境基礎調査（1973年）では、環境庁が示した植生図凡例をこれまで大分県が用いてきた凡例と対照し、既刊の5万分の1植生図を部分的に修正して調査報告にかえ、「植物群落組成表」を簡略化した「植物社会組成一覧表」（通称常在度表という。）を添付した。

今回の調査で示された「植物図凡例一覧表」（増補改訂案）には、前回用いた大分県の凡例が「第1回基礎調査時の環境庁凡例に各県から追加された凡例等で他に含められるもの」として記載され、群落番号、コード番号が付されている。環境庁の統一凡例に原則的に従いながら、なお、大分県凡例の主体性を失わないように心がけて吟味検討した。

その結果、両者が同一の場合は環境庁凡例、大分県凡例でも同表にコード番号のつけられているものについては、環境庁凡例との関連性を示して、「……に含める」としてあるが、今回は大分県凡例の群集名とコード番号を使用した。なお、群集名についても、これまで大分県で用いてきたものが、林冠群代表種と林床群代表種が逆になっている場合（例：ツクシシャクナゲブナ群集）は、命名当時の群集名（ブナツクシシャクナゲ群集）を用い、前者を（ ）内に記載した。

(3) 表示番号の欠番について

今回、大分県が使用した凡例数は「植生図凡例一覧表」に示すように59であるが、表示番号は1～67となっており、このうち5、21、23、28、29、31、32および40の8凡

例は欠番になった。これは調査実施の当初に検討した際、凡例ができるだけ県下全域に適用されるように配慮したが、結果的に今回の調査対象地域には存在しなかったためである。また、凡例区分が明確にできなかつたり、狭い面積のために表示ができず使用しなかつたものもある。これらの凡例は、大分県が従来用いた「植物群落組成表」にもとづく凡例であり、環境庁凡例にも示されているものが多いので、次回の植生調査では使用できるものとする。なお、表示番号 67 (ケヤキ群落)については、調査期間の後半に追加したものであり、植生領域 (ブナクラス自然植生) からして、追加番号でありながら順不同にせざるを得なかつた。

(4) 群落の検討

本調査で前回 (1973年) に用いた凡例以外に使用したものは次の 21 凡例である。

(注) 数字は表示番号 () 内はコード番号

- | | | |
|----|-------|-------------------------|
| 4 | (462) | ヒノキ・シャクナゲ群集 |
| 9 | (400) | イタドリ・コメススキ群落 (火山荒原植物群落) |
| 67 | (4P0) | ケヤキ群落 |
| 10 | (520) | カシワ・ミズナラ群落 |
| 13 | (590) | ササ草原 |
| 30 | (6L0) | ハンノキ群落 |
| 35 | (720) | シイ・カシ萌芽林 |
| 36 | (730) | 伐跡群落 |
| 37 | (740) | ササ・タケ群落 |
| 42 | (7K0) | クズ群落 |
| 45 | (831) | ミゾソバ・ヨシ群落 |
| 46 | (850) | ツルヨシ群落 |
| 49 | (911) | アカマツ植林 (クロマツ植林を含む) |
| 51 | (940) | 常緑広葉樹植林 |
| 55 | (9A0) | 桑園 |
| 56 | (9B0) | 茶園 |
| 61 | (A20) | 緑の多い住宅地 |
| 62 | (A30) | 工場地帯 |
| 63 | (A40) | 造成地 (採石場を含む) |
| 64 | (A50) | 干拓地 |
| 65 | | 開放水域 |

凡例の整理、再検討するなかで、大分県がこれまで用いた凡例のうち、コジークロバ
イ群集とコジークロキ群集はコジイ林としてまとめ、一応 24, サカキコジイ群集に、
タブーイノデ群集とタブーホソバカナワラビ群集はタブ林としてまとめ、27, タブーイノ
デ群集とした。マツ林については、この森林のもつ立地条件と複雑な植生とから、凡例区
分の識別と適用が困難であるが、マツ林が立地する地質、地形条件や標高を加味して分離
した。母岩の浅い尾根や岩角地にあり自然要素を多く含むアカマツ林を 39, アカマツーヤ
マツツジ群集、海岸崖斜面に残るクロマツ林を 41, クロマツ群落としてヤブツバキクラ
ス域代償植生に含めた。低地や丘陵地にある植林されたマツ林を 49, アカマツ植林（クロマ
ツ植林を含む）として図示したが、それぞれの森林の生態については、今後の研究課題と
する。また、52, クヌギ群落はクヌギ植林やその他の落葉広葉樹植林を含んでいるが、大
分県の場合、火山性高原や火山灰をおおう丘陵台地に広く栽植されている。この群落は写
真判読だけでは 34, コナラ群落と区別しにくい、コナラ林は一般的には落葉広葉樹林帯
の崖や急傾斜地に分布している。35, シイ・カシ萌芽林はアラカシ林やコジイ林がまとま
っていないものについて用いたので、やぶ状態の所が多く、36, 伐跡群落との区別が困難
であった。伐跡群落でも最近のマツ枯れ現象の結果生じた植生は、群落の識別が難しく35,
に含めた場合が多い。55, 桑園と 56, 茶園は白黒写真判読が困難で、狭い面積では表示が
できなかった。42, クズ群落と 45, ミゾソバヨシ群落については、最近の世相を反映し
て土地の未利用地、放棄水田や河口付近の河川敷などで目についた。

(5) 空中写真の利用

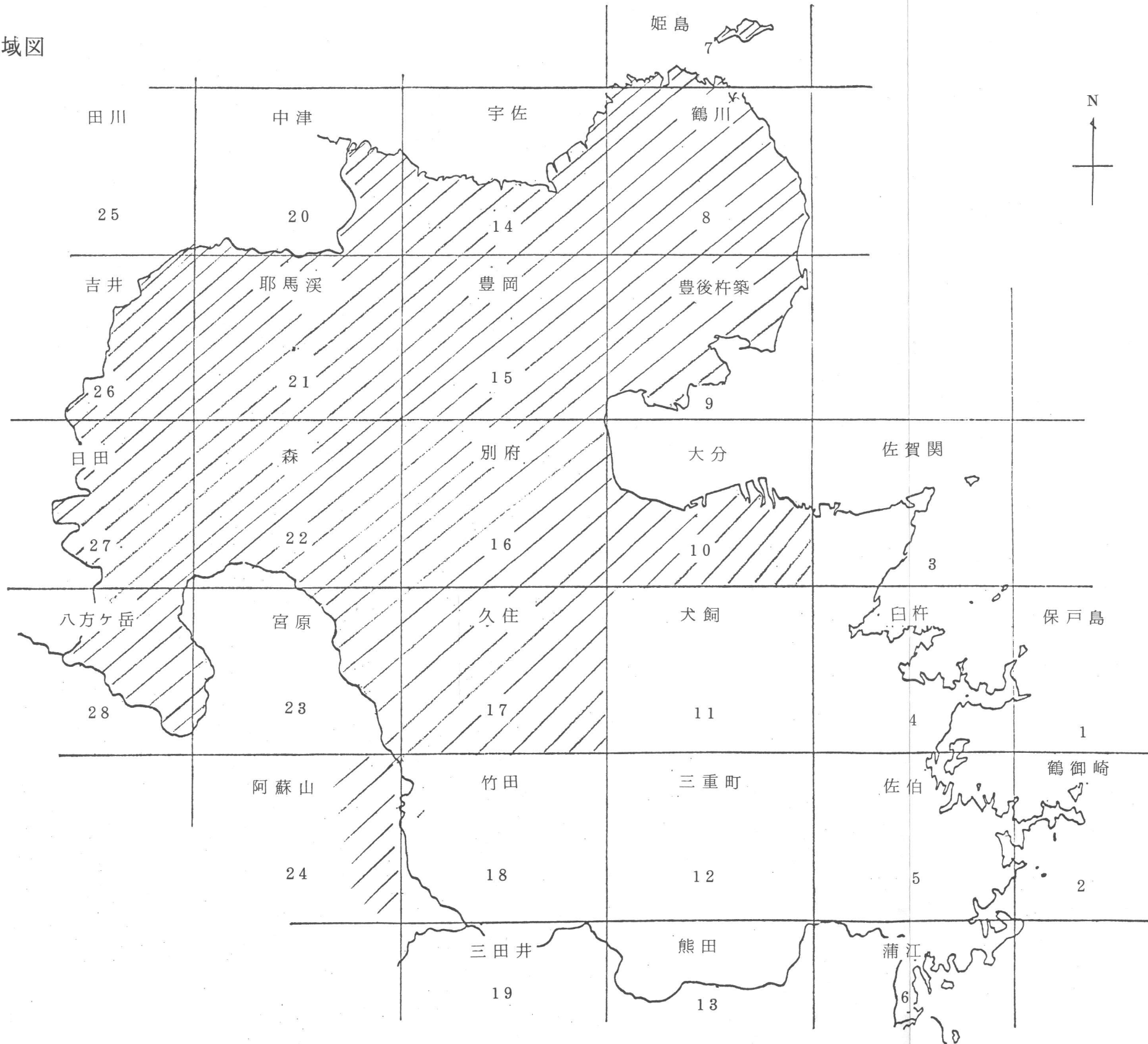
今回の植生図示にあたっては、空中写真を参考にしながら現地調査を実施したが、その
うち、カラー写真を用いたのは次の 5 万分の 1 地形図である。

7, 姫島、8, 鶴川、9, 豊後杵築、16, 別府（但し一部カラー）、17, 久住、21, 耶馬溪、
22, 森、33, 宮原（但し一部カラー）、26, 吉井、27, 日田、28, 八方ヶ岳

カラー写真は鮮度がよく植生区分もかなりはっきりして利用に役立ったが、白黒写真は
細詳については判定しにくく、植生図示の作業意欲を持続しにくかった。







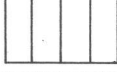




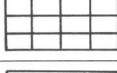

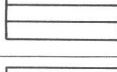
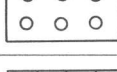
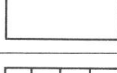
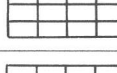

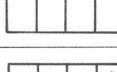

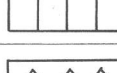
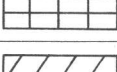

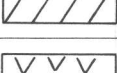


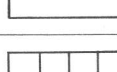
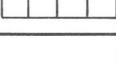
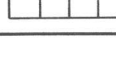
（注）数字は地図番号

2. 大分県調査対象地域図



3. 植生図凡例一覧表

但し表示番号 5, 21, 23, 28, 29, 31, 32, 40 は欠番、67 は順不同

植生領域	表示番号	色彩凡例	色彩番号	コード番号	群 落 名	植生領域	表示番号	色彩凡例	色彩番号	コード番号	群 落 名	
ブナ域 自然植生	1		3 1 —	4 2 A	ブナースズタケ群集	ヤブ域 自然植生	15		3 6 5	5 E 0	伐跡群落 アカメガシワークマイチゴ伐開跡地植生を含む	
	2		無 色 3 1	4 2 2	ブナツクシジャクナゲ群集 (ツクシジャクナゲブナ群集)		16		5 4 2 5 5 1	6 1 0	モミーシキミ群集	
	3		3 1 —	4 2 C	コミネカエデナナカマド群集		17		5 4 2 5 5 1	6 2 2	ツガーハイノキ群集	
	4		無 色 5 4 4	4 6 2	ヒノキージャクナゲ群集		18		5 4 2 5 1 7	6 4 1	ウラジログシサカキ群集 (イスノキーウラジログシ群集)	
	5	欠 番					19		5 4 2 5 1 7	6 4 4	アカガシミヤマシキミ群集	
	6		5 5 3 6	4 A 0	シオジーミヤマクマワラビ群集 オヒョウタイミンガサモドキ群集を含む		20		5 4 2 1 4	6 6 3	アラカシジャノヒゲ群集 (アラガシ群落)	
	7		無 色 5 5 0	4 H 1	ミズナラーリョウ群集		22		5 4 2 1 4	6 8 0	イチイガシ群集	
	8		無 色 5 5 0	4 H 4	ミヤマキリシマーマイズルソウ群集		24		5 4 2 1 4	6 A 0	サカキコジイ群集 (6 A 1 コジイクロバイ 群集及びコジイクロキ群集を含む)	
	9			4 O 0	イタドリコメスキ群落 (火山荒原植物群落)		25		無 色 6	6 D 1	スダジイヤブコウジ群集 (ヤブコウジスダジイ群集)	
ブナクラス域 代償植生	67		5 5 0、5 4 2	4 P 0	ケヤキ群落	26		無 色 6	6 D D	スダジイタイミンタチバナ群集		
	10		5 5 0 2 4	5 2 0	カシワミズナラ群落	27		6 1 4	6 E 4	タブーイノデ群集 タブーホソバカナワラビ群集を含む		
	11		5 5 0 2 4	5 4 1	クマシデコガクウツギ群集	30		無 色 5 3 6	6 L 0	ハンノキ群落		
	12		5 5 2 2 4	5 8 1	ノリウツギヤマカモジグサ群集	33		5 3 6 —	6 Y 0	イワシデ群落		
	13		4 2 4	5 9 0	ササ草原	34		1 9 —	7 1 0	コナラ群落 コナラクリ林を含む		
14		2 8 5	5 A 5	ススキーミヤマキリシマ群落 ススキ草原にミヤマキリシマ点在	35		1 9 6	7 2 0	シイ・カシ萌芽林			

7 ヤブツバキクラス域代償植生	36		36 6	730	伐跡群落	9 植林地 (各クラス耕作地共通)	53		無色 568	970	竹林 (971 モウソウ竹林 972 マダケ・ハチク林を含む)	
	37		4 —	740	ササ・タケ群落 (741 ヤダケ・メダケ群落 742 ダンチク群落を含む)		54		無色 20	980	常緑果樹園 (990 落葉果樹園を含む)	
	38		28 —	764	ススキトダシバ群落 ススキ・ヒロハヤマヨモギ群集を含む		55		無色 20	9A0	桑園	
	39		38 14	7A1	アカマツ・ヤマツツジ群集 (ヤマツツジ・アカマツ群集)		56		無色 20	9B0	桑園	
	41		38 24	7B0	クロマツ群落		57		20 —	9D0	畑地雑草群落	
	42			7K0	クズ群落 (林縁性つる一低木群落)		58		20 24	9F0	牧草地 (人工牧地) (9F1 ゴルフ場を含む)	
8 河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生 (各クラス域共通)	43		12 —	820	ヌマガヤオーダー (中間湿原) ヌマガヤ・マアザミ群集を含む	10 その他	59		8 —	9G0	水田雑草群落 (9H0 休耕田雑群落を含む)	
	44		10 —	830	ヨシクラス (低層湿原) ヨシ・スゲ湿原		60		23 —	A10	市街地	
	45		10 —	831	ミズンバーヨシ群落 (代償植生)		61		23 5	A20	緑の多い住宅地 (A21 公園、墓地等を含む)	
	46		33 —	850	ツルヨシ群集		62		23 24	A30	工場地帯	
	47		538 —	870	塩沼地植生 (ハマサジ群集、874 シチメンソウ群落を含む)		63		23 11	A40	造成地 (A41 人為裸地、A43 彩石場を含む)	
	48		17 —	890	砂地植生 コウボウムギ砂立植生を含む		64		23 538	A50	千拓地 (A90 廃塩田を含む)	
9 植林地・耕作地植生 (各クラス域共通)	49		563 —	911	アカマツ植林 (912 クロマツ植林を含む)	他	65		無色 10		開放水域	
	50		30 —	913	スギ・ヒノキ・サワラ植林		66		無色 552	A70	自然裸地 無植生地を含む	
	51		無色 568	940	常緑広葉樹植林							
	52		568 24	717	クヌギ群落 (クヌギ植林及び 950 落葉広葉樹植林を含む)							

4 凡 例 解 説

但し表示番号 5, 21, 23, 28, 29, 31, 32, 40, は欠番。

67, は順不同。

1 ブナースズタケ群集

ブナとササが結びついた典型的なブナ林で、祖母、傾山系、釈迦岳、御前岳、英彦山、犬ヶ岳、中摩殿畑山などの山地帯に発達する。このブナ林は、ブナ、コハウチワカエデ、ミズナラ、コシアブラ、ナツツバキ、オオカメノキ、スズタケなどの標徴種をもった大平洋岸型のブナースズタケ群集である。生育地はツガ林の上部にあって、標高 1,000 m から 1,600 m の山頂付近まで分布している。

階層構造は高さ 20 m のブナが高木層の 80 % をおおい、亜高木層にはコハクウンボクのほか、コシアブラ、コハウチワカエデ、シロモジなどが生育する。低木層はスズタケが優占種で優占度が高く林床をおおっている。タンナサワフタギ、オオカメノキなどもみられる。このため草本層はシシガシラをみる程度でほとんど欠いている。生育地は自然公園内にあって国有林が多い。

2 ブナーツクシシャクナゲ群集

(ツクシシャクナゲ—ブナ群集)

ブナーツクシシャクナゲ群集は、九重火山群の黒岳や英彦山系の犬ヶ岳などの中腹以上の岩石地に成立している。ブナ林は日本の山地帯を代表する自然林で大平洋岸型の典型林はブナースズタケ群集とされているが、黒岳はトロイデ火山で表土が浅いため、スズタケ林床は発達せず、土地的永久植物社会として、この群集が発達したものと考えられる。標徴種はツクシシャクナゲ、オオヤマレンゲ、ハリガネワラビとなっている。

階層構造は、ブナの生育は悪く高木層の優占種はコハウチワカエデの場合が多い。亜高木層はコハウチワカエデ、リュウブ、コミネカエデなどの常在度・優占度が高い。低木層はツクシシャクナゲ、オオカメノキ、ベニドウダンなどの優占度が高い。草本層はツクシコウモリソウ、フジシダ、シラネワラビなどがしばしば優占種となるが、林内に安山岩の大きな転石が多いため林床は一様でない。

3 コミネカエデ—ナナカマド群集

コミネカエデ—ナナカマド群集は、九重火山群の山頂帯植生のミヤマキリシマーマイズルソウ群集のヤシャブシ亜群集に隣接し、高所に生ずる低木または亜高木林である。ブナ林の推移途上の森林であって、積極的に特徴づける標徴種はない。転石の露出した土地が生育地になっているため、生育環境はよくなく、風衝効果をうけたり、慣行されてきた野

火の影響を受けたりして、森林化傾向がおさえられたと考えられる。コミネカエデ、ナナカマド、ベニドウダン、ノリウツギを共通的にもち、黒岳の上台、平治岳、大船山の山腹一帯をおおっている。

階層構造は、高木層を欠き6～8 m、マンサク、イタヤカエデ、ナナカマドなどが多くコシアブラ、コミネカエデ、コハウチワカエデなどが亜高木層を形成する。低木層にはブナ林標徴種のオオカメノキ、タンナサワフタギなどがあるが、岩角地を立地とするのでベニドウダン、ツクシシャクナゲなども含んでいる。また、野火の影響もあってノリウツギも混生する。草本層はチゴユリの常在度が大きく、ヘビノネゴザ、マイズルソウ、オオイトスゲなどもある。

4 ヒノキーシャクナゲ群集

ヒノキーツクシシャクナゲーコバノミツバツツジーシコクママコナ林で代表される針・広混交の亜高木林。大分県と福岡県の県境に位置する英彦山の一部と鷹ノ巣山にはヒメコマツ、ヒノキなどが生育して、岩角地特有の植物社会を形成している。階層構造は常緑針葉高木とツツジ科植物の結びつきがみられ、亜高木層にヒノキ、ヒメコマツがあり、低木層では、コバノミツバツツジ、ツクシシャクナゲ、ソヨゴ、ベニドウダンなどの優占度が高く80%をおおう。草本層ではシコクママコナの生育がみられるが微弱である。九州におけるヒノキ群団は、祖母山系のヒメコマツーヒカゲツツツジ群集、尾鈴山のコウヤマキ林があるが、ヒノキの生育するヒノキーツクシシャクナゲ群集が確認されているのはこの山系だけである。生育地は耶馬日田英彦山国定公園特別地域及び国指定天然記念物(地形)となっている。

6 シオジーミヤマクマワラビ群集 (オヒョウタイミンガサモドキ群集を含む)

シオジーケヤキーアブラチャンーハルトラノオ林で代表される谷特有の落葉広葉樹の高木林。祖母・傾山系や英彦山、御前岳など浸食作用のすすんだ溪谷の上部(800～1,000 m)では、シオジを林冠とし、サワグルミ、ケヤキ、カツラ、チドリノキ、アブラチャンミヤマクマワラビ、ジュウモンジシダが常在するシオジ林(シオジーミヤマクマワラビ群集)が発達する。階層構造は、シオジやサワグルミからなる高木層は25 mから30 mに達する。亜高木層にもシオジのほかケヤキ、チドリノキなどがある。低木層はアブラチャンが優占種となるが、コクサギの優占度も大きい。草本層は種類が多く、第1草本層には

ジュウモンジシダやミヤマクマワラビ、第2草本層にはハルトラノオ、コチャルメルソウなどが目立つ。

また、九重火山群の黒岳のように谷が浅く、尾根との区別がはっきりしない地形では、典型的な谷型森林をつくらないで、オヒョウタイミンガサモドキ群集が成立する。この森林は、黒岳の北西の谷に多く、火山地帯を代表する谷型植生の特殊な森林で、オヒョウアサガラ、チドリノキ、ウリノキ、ミヤマクマワラビ、タイミンガサモドキなどが主な構成種になっている。階層構造は高さ25 mに達する高木層のオヒョウを優占種、亜高木層はチドリノキを優占種とし、ケヤキ、ミツデカエデ、アワブキ、アサガラなどがある。低木層は幼樹のオヒョウ、チドリノキが優占種となり、ハナイカダ、ウスゲクロモジ、コハウチワカエデなど多くの植物が生育するが、それぞれの優占度は低い。草本層は発達し、ミヤマクマワラビ、タイミンガサモドキのほか、ジュウモンジシダ、イワネコノメソウ、ツルアリドオシなどが60%をおおっている。

7 ミズナラーリョウブ群集

ミズナラーリョウブ群集は、ブナースズタケ群集が火山灰上で退行するとこの群集になる。火山活動でブナースズタケ群集の発達がおさえられただけでなく、牧野管理の火入れや伐採によって退行した群集である。ブナ林に共通的なコハウチワカエデ、タンナサワフタギ、コシアブラ、オオカメノキなどをもっているが、ミヤコザサが林床の優占種となりミズナラ、リョウブ、ノリウツギの優占度が高い。九重火山の山ろくから谷にかけて発達するミズナラ林はほとんどこの群集に属する。また、英彦山、犬ヶ岳の稜線にもこの群集に含まれる森林がある。

階層構造は、高木層を欠きミズナラ、リョウブが亜高木層の優占種で、ほかにコハウチワカエデ、ネジキなどがあり、6~8 mで80%をおおう。低木層はコックバネウツギが第1層、ミヤコザサが第2層の優占種となり、ほかにサワフタギ、コバノミツバツツジなどが10余種がある。草本層はススキのほかイタドリ、チゴユリ、ユキザサなどがあるが、特徴的な植物はなく貧弱である。

8 ミヤマキリシマーマイズルソウ群集

ミヤマキリシマーマイズルソウ群集は、ミヤマキリシマ、ノリウツギ、カリヤスモドキマイズルソウ、イワカガミ、ツクシゼリ、アキノキリンソウ、ヘビノネゴザ、コイワカン

スゲを標徴種とする。そのうちツクシゼリはミヤマキリシマと共に九州山頂帯に固有。コイワカンスゲが四国の山地と共通、コケモモはこの群団（ミヤマキリシマ群団）とクラス群（トウヒ＝コケモモ・クラス群）とを結びつける重要な標徴種。イワカガミとマイズルソウは日本トウヒ・コケモモ・クラスと群団を結びつける。ノリウツギ、ヘビノネゴザ、アキノキリンソウは、生育地がバイデ状になって侵入しやすく、散布力が大きいため共存しているものである。

九重火山群や由布・鶴見火山群は、標高が1,500～1,700 m程度であるから森林限界以下であるが、山頂部は低木林でおおわれており、景観は高山帯に似た植生となっている。これは九州の火山山頂部に共通してみられる特徴である。火山活動と冬季季節風の結果、1,500 m以上の山頂風衝地に成立し、九州山頂帯植生とされている。

群集典型部のミヤマキリシマは、樹高0.5～1.0 m。九重火山群では大船山や平治岳に発達して、円頭形の連続したクローネをつくる。風衝地ではもっと低くなり、0.2 m以下でコケモモ、ウスノキ、フクオウソウ、カリヤスモドキ、ササ類などを伴って起伏の多い波状を呈し、高山ハイデに似た相観となる。

9 イタドリ・コメススキ群落

九重火山群で今なお火山活動の続いている硫黄山の近くで噴気の影響をうける所や、稲星山頂部、崖崩れや土砂の流出の多い北千里浜一帯には、ススキ草原ができないで、イタドリ、コメススキ、カリヤスモドキなどが生える初期草原植生が出現する。イタドリが極端に多く生育したり、コメススキやカリヤスモドキがこれに代ったりしており、地形の不安定なこともあって植生は持続しにくい。

67 ケヤキ群落

ケヤキ群落は、山地の溪流沿いに分布するので、図示され得るものは点状にならざるを得ない。生育地が谷である関係から受光空域が狭く、転石の多い立地に発達する森林である。耶馬溪の麗谷^{うつくしだに}のケヤキ林では、ケヤキーアオガシーアオキージュウモンジシダ林となる。階層構造は、高木層が24 mに達しケヤキを優占種にイロハカエデ、イイギリ、ウラジロガシがあり70%をおおう。亜高木層はアオガシを優占種にヤブツバキ、カゴノキ、タラヨウ、ヤブニッケイなど常緑広葉樹林の構成種がほとんどで40%をおっている。

低木層の優占種はアオキで、ほかにネズミモチ、サワダツ、ツルコウジなど20数種が

ある。草本層も溪流では出現種数も多く、ジュウモンジシダのほかイワタバコ、サツマイナモリ、リョウメンシダ、エビネなどがある。

10 カシワミズナラ群落（カシワ林を含む）

九重火山及び由布・鶴見火山の山ろく火山性高原には、野火による影響を受けながらもカシワの疎林が散在している。久住高原の赤川付近では、カシワの疎林がかなりまとまって低木林をつくっている。

カシワ林は、樹高2.0～2.5 m、植被率30～50%、低木第2層にネザサ90%の植被率で、コガクウツギ、マルバハギを混生し、ススキほかの草本層はきわめて貧弱である。カシワ林を特徴づける識別種は欠き、ススキ草原の常在種によって占められている。

九州中北部に広がる火山性高原は、放牧採草のための人為的管理がなされ、ススキ草原及び人工牧野が広がっている高原で、自然的要素をもつカシワ林の存在は重要である。なお、赤川のほか熊本県境の瀬本付近や、由布岳西山ろくや日出生台にも発達する。

11 クマシデーコガクウツギ群集

クマシデーコガクウツギ群集は、火山地帯の低山地帯に成立する。高木層はクマシデ、イヌシデ、アカシデ、コナラ、クリなどの優占度が大きい。亜高木層にはヤマボウシ、タンナサワフタギ、アブラチャン、低木層にはコガクウツギ、ウスゲクロモジ、草本層にはモミジガサ、ヤマシロギクなどが生育している。

生育地は九重火山群をはじめ、由布・鶴見火山群、平家山などの火山地帯の急傾斜面に発達している。この森林ではモミヤツガを欠くか、あっても貧弱である。

12 ノリウツギーヤマカモジグサ群集

ノリウツギーヤマカモジグサ群集は、ノリウツギ、ヤマカモジグサ、オオイトスゲ、ノガリヤス、ヒナスゲなどを持ち、九重火山群の山頂近くの斜面や山腹に発達する低木林である。ミズナラを亜高木層にもつ場合もあるが、ノリウツギ低木林でまとまることが多い。

低木層にはノリウツギのほかヤシャブシ、ミヤマキリシマなどが混じることもある。草本層は2層に分かれ、ススキとヤマカモジグサがそれぞれの優占種となる。

火山地帯で火山灰が厚く堆積した生育地に野火が入った場合、森林の回復が妨げられ、ブナ、ミズナラ林の退行林としてノリウツギ低木林となる。由布・鶴見火山群ではノリウ

ツギに代りツクシヤブウツギが優占種となる低木林をつくっている。ミズナラ林やクマシデ林が発達した所では林内にあるノリウツギやツクシヤブウツギは枯死しており、森林の推移の状態がうかがえる。

13 ササ草原

九重山頂帯の風衝地に生育するササ草原は、ミヤコザサーススキ群落で代表されるが、草丈が低く山頂帯の低木などを混生している。低木層はミヤコザサを優占種とする第1層と、ミヤマキリシマなどが常在する第2層に分かれる。第1層はミヤコザサのほかカシワアセビ、ノリウツギ、ネジキ、ベニドウダンなどがある。第2層はミヤマキリシマ、ヤマヤナギ、ノヤナギなどが目につく。草本層はススキに次いでカリヤスモドキが分布を広げているが、その他にホクチアザミ、ノギラン、コイワカンスゲ、ツクシゼリ、ツシママコナなどがある。この群落は九重火山の山腹から山ろくの高原に分布し、高原のススキートダシバ群集と区別して図示した。

14 ススキーミヤマキリシマ群落

ススキーミヤマキリシマ群落は、九州の火山山頂帯を特徴づけるミヤマキリシマ群団の標徴種であるミヤマキリシマが尾根風衝地にはみ出し、標高600~800mのススキ草原丘陵地に下降したものである。草本層の代表はススキ、トダシバ、ホソバヒカゲスゲ、ホクチアザミなどであり、ススキ草原の植物がほとんどをおおっている。その上層にある低木層は2層に分かれ、第1層はアセビのほかにノリウツギ、ネジキ、ヤマヤナギなどがある。第2層はミヤマキリシマが優占種でマルバハギ、ナワシロイチゴ、ガマズミなどがある。

この群落は九重山群の山ろくに広がる久住高原や飯田高原のほか、溶岩台地の万年山、別府湾に近い日出町経塚山など火山性丘陵地の草原にみられる。

15 伐跡群落

モミ、ツガ林やブナ林のような標高の高い所(700~1,000m)にあった森林が伐採されると、植林をしても植栽樹が森林をつくるまでには伐採跡地群落がある期間、植被の役目をする。アカメガシワークマイチゴ伐採跡地植物社会はその一例である。この群落は高さ3mの低木第1層にヤシヤブシのほかアカメガシワ、ヤマウルシ、タラノキ、カラス

ザンショウなどをもつが、ミズキ、ミズメ、アサダ、イヌシデなども含んでいる。また、第2層はクマイチゴを優占種とし、ナガバモミジイチゴ、ヤマヤナギなどがある。草本層はスキのほかベニバナボロギク、メヒシバ、クズなど低地から移動した植物が多くなっている。この群落は森林植生の遷移の過程では、最も初期的なものである。したがって植生図示されても固定的なものではない。

16 モミーシキミ群集

モミ林はモミ、シキミ、イヌツゲ、アセビを標徴種をもってモミーシキミ群集にまとまる。この群集は津江山系の御前岳、釈迦ヶ岳、祖母傾山系の中腹をおおい、県北の犬ヶ岳中摩殿畑山にもみられたが、今ではほとんどスギの造林地に代って姿を消した。九重山群の黒岳の一部、鳴子川溪谷の上辺に残存林をみることができる。鳴子川のモミ林は、高木層に高さ25～27mのモミの巨樹が群生し、亜高木層にアカシデ、アセビ、イタヤカエデ、イヌシデなどがある。低木第1層はシキミ、第2層はハナイカダがそれぞれ優占種となる。草本層はヒメカンスゲ、キッコウハグマ、チゴユリ、イナモリソウなどがあるが優占種となる種はない。黒岳のモミ林は、モミが少なく亜高木層のシキミ、アセビや低木層のツルシキミなどで代表される森林である。県内では少なくなった森林だけに貴重である。

17 ツガーハイノキ群集

ツガ林はツガ、ヒメシャラ、ハイノキ、ソヨゴなどの標徴種をもってツガーハイノキ群集にまとまる。この群集は九州特産であって、山中二男(1972)によれば四国の石槌山ではツガーコカンスゲ群集となり、以東のツガ群団はすべてそうである。高木層は、高さ35mに達するツガが優占種、ヒメシャラ、コハウチワカエデがある。亜高木層はアセビ、ソヨゴ、アカガシのほかツガがある。低木層はハイノキが優占種でツルシキミ、シキミ、オンツツジなどがあるが、ツガ、モミの幼樹もある。この群集の生育地は祖母・傾山系や県北の英彦山、犬ヶ岳にあり標高1,000mから1,100mにわたって森林帯を形成する。

しかし深い谷の斜面では800m付近まで下がりシオジ林と接する場合もある。またブナの勢力が弱い所では、ツガが上がってきており、アカマツ林が成立しない程度に母岩の浅い尾根ではツクシシャクナゲと結びついて1,300m付近まで達している所もある。

18 ウラジログアシーサカキ群集 (イスノキーウラジログアシ群集)

ウラジログアシ林はウラジログアシ、サカキ、カゴノキ、アオガシ、イヌガシ、イスノキなどの標徴種によってウラジログアシーサカキ群集にまとまる。国東半島中央部にある文珠仙寺の境内林は代表的な林分である。この林分は集塊岩の谷に発達し、高木層はウラジログアシ、亜高木層はサカキ、イスノキ、モチノキ、カゴノキ、低木層にヒサカキ、ネズミモチなどが主な構成種となる。草本層は貧弱で、ジャノヒゲ、コヤブランなどがみられる。このほか両子寺付近や耶馬溪の谷、祖母傾山系、日田地方の残存林にも点々この群集を見かけるが、まとまって広範囲にわたるものはない。本県のこの群集はイスノキを識別種としてイスノキ亜群集とされ、標高350 mから550 mまでの山腹に発達していたが、伐採により減少の一途をたどっている。

19 アカガシーミヤマシキミ群集

この群集は、ウラジログアシーサカキ群集がツガ群団に隣接しないで上方に更に霧の深い尾根があると、アカガシを優占種とし、ツルシキミ、バリバリノキ、マメヅタなどを標徴種とするアカガシ林ができる。アカガシ林では高木層や亜高木層が発達する割合に草本層は発達しない。また、コケ植物などの着生が多く雲霧帯の性格をもっている。生育地は標高550 mから700 mの山頂部や、ゆるやかな斜面に発達している。代表的林分に宇佐御許山、宇目町鷹鳥屋山、前津江村曾家のアカガシ林などがある。この森林は、高木層の高さ15 mでアカガシが優占種となり、亜高木層にヤブツバキ、シキミ、ヒサカキなどがある。低木層は2層に分かれ、第1層にハイノキ、シロダモ、イヌガシ、第2層にツルシキミ、アオキなどがある。草本層は貧弱でベニシダ、マメヅタ、フユイチゴなどがあるが優占種は決めがたい。

20 アラカシージャノヒゲ群集 (アラカシ群落)

この群集はシイ林やウラジログアシ林の代償植生であり、台地上や河岸の崖斜面などに広範囲に分布している。森林の構成はスダジイ群団の標徴種のほかにエゴノキ、メダケ、フユイチゴなど二次林要素を常在する。アラカシは若いうちから数多くの種子をつくり、萌芽更新力もすぐれており分布域が広いので、シイ林やウラジログアシ林をくり返して伐採するとこの森林になる。したがって、これらの森林は林縁植生になっていることも少なくない。アラカシ林は土地的な成因と人為的成因の両面をもって成立した群集である。今回は

石灰岩地帯に特有のアラカシーナンテン群集を除くアラカシ林をすべてこの群集に含めて図示した。

森林の階層構造は高木層はほとんどみられず、亜高木層は高さ6 mでアラカシ、イヌシデ、カクレミノなどがあり、80%を占めている。低木層にはヒサカキ、ネズミモチ、テイカカズラ、ヤブコウジなどがあり、植被率30%。草本層はジャノヒゲ、チヂミザサ、ベニシダなどが主な構成種となっている。

22 イチイガシ群集

イチイガシ群集はイチイガシ、ヤマビワ、ミミズバイ、コバノニセジュズネノキ、ツルクウジなどを標徴種にもった群集である。この群集は標高350 m以下の低地帯の比較的水分条件に恵まれた所に成立するが、こうした場所は人類の土地利用に最も好適で、集落立地、農耕地として利用されてきた。そのうえイチイガシがカシ類中最も貴重な良材であることから、かつては広範囲に分布していたと考えられるが、今はなくなって単木か、神社の境内林等に残るだけとなった。

宇佐神宮のイチイガシ林は低地にあつて、広くまとまりのある森林として県内随一である。林内の高木層は植被率80%、樹高20 mのイチイガシが優占種で、ほかにクスノキアラカシなどがある。亜高木層の植被率は70%で、優占種のミミズバイのほかにヤブツバキ、クロキ、カゴノキなどがある。低木層は植被率50%で、優占種のイズセンリョウのほかにイヌビワ、ミミズバイ、コバノニセジュズネノキなどがあり、草本層はホソバカナワラビ、コヤブラン、ジャノヒゲなどが主な構成種となっている。

24 サカキーコジイ群集（コジイークロバイ群集及びコジイークロキ群集を含む）

コジイ林はスダジイ群団標徴種のほかにイズセンリョウ、マンリョウ、アリドオシ、オオカグマ、ベニシダなどをスダジイ林と共有しているが、コジイ、シリブカガシ、シイモチなどの標徴種をもってスダジイ林と区別できる。コジイ林の生育地は比較的風当たりが弱い内陸部の台地や斜面に多い。本県のコジイ林はコジイ、クロバイ、ミサオノキ、ルリミノキなどの標徴種をもったコジイークロバイ群集が県南の一部にみられるが、その他はほとんどクロバイ、ミサオノキ、ルリミノキを欠き、クロキ、モチノキ、サカキ、モッコクなどを特徴的にもつコジイークロキ群集とされているが、今回はコジイ林をまとめて環境庁凡例のサカキーコジイ群集として扱った。

シイ林は時間の間隔をおいた伐採には耐え、萌芽により高さの低い再生林を形成する。しかし短期間での過度の伐採には耐えられず、萌芽再生力の強いアラカシ林に変わるようである。

大分市郊外にある柞原神宮の境内にはコジイ林の典型林がある。高木層は樹高 12 m、コジイをはじめタブノキ、イチイガシがあり、植被率 85 %。亜高木層はクロキ、アラカシのほかヤブツバキ、ヤブニッケイ、カゴノキなどがあり、植被率 70 %。低木層はイヌビワ、アオキ、ヤブムラサキ、ネズミモチなどがあるが、植被率はきわめて低い。草本層はツルコウジ、テイカカズラ、ヌスビトハギなどがある。

25 スダジイヤブコウジ群集 (ヤブコウジースダジイ群集)

シイ林にはスダジイ林とコジイ林があるが、コジイ林が二次林も含めて海岸から内陸の台地や斜面に多いのに対して、スダジイ林は風当たりが強く、日当たりのよい海岸斜面や内陸部の尾根筋に成立するが、分布は小面積で散在している。

スダジイヤブコウジ群集は独自の標徴種に乏しいが、タイミンタチバナを伴わないでヤブコウジ、ベニシダとの結びつきが強い。国東半島の武蔵町小城山、国東町桜八幡社及び国見町武多都社のそれぞれの境内林はこの群集の典型的な森林である。

武多都社の境内林はコジイを含むスダジイ林であるが、高木層の高さ 25 m、優占種のスダジイをはじめタブノキ、ヤブニッケイ、コジイがあり、植被率 80 %。亜高木層はクロキ、モチノキなどがあり 40 %をおおっている。

低木層はヒサカキ、ネズミモチ、シャシャンボなどがあり 70 %をおおう。草本層はジャノヒゲ、コヤブランなどがあり植被率は 20 %であるが、地表面はテイカカズラが 60 %をおおっている。

26 スダジイタイミンタチバナ群集

スダジイタイミンタチバナ群集は、タイミンタチバナ、ホルトノキ、ヒメユズリハ、サカキカズラを標徴種にもった群集である。この群集は黒潮の洗う日豊海岸から、佐賀関半島の臼杵湾岸までの海岸に残存林が多いが、黒潮海流の影響を直接にうけない瀬戸内側にあたる国東半島の国見町向田にもこの群集がある。

向田天満社の境内林は、高木層の高さ 18 m、スダジイを優占種にタブノキ、ヒメユズリハがあり植被率 55 %。亜高木層はイスノキを優占種にモチノキ、コバンモチ、カクレ

ミノがあり植被率50%。低木層はタイミンタチバナを優占種にモッコク、トベラ、ヒサカキなどがあり30%をおおう。草本層はコバノカナワラビを優占種にジャノヒゲ、テイカカズラなどがあるが、タイミンタチバナの幼樹も混じっていて60%をおおっている。

27 タブーイノデ群集 (タブーホソバカナワラビ群集を含む)

タブ林はスダジイ群団標徴種のうち、タブノキ、ヤブツバキ、ヤブニッケイなどの優占度が特に大きい森林をいう。したがってタブ林のみに出現する特有な植物はない。

本県ではタブ林をフウトウカズラ、ホソバカナワラビ、ノシランなどの標徴種によってタブーホソバカナワラビ群集と、これらを欠き代ってイノデ、クリハラシなどの標徴種をもつタブーイノデ群集に分けているが、いずれも小面積で区別しにくいので、今回の調査ではこれをまとめてタブーイノデ群集として扱った。

タブ林は人為が加わる以前には現在の水田、住宅地の広がる平野部に大きく分布していたと考えられるが、今では単木か小面積単位で、屋敷林や社寺林に散在するにすぎない。

大分市小佐井の屋敷林に残るタブ林は、高木層の高さ14m、タブノキ、シロダモが優占種で植被率50%。亜高木層はヤブツバキを優占種にモチノキ、シロダモがあり、植被率70%といずれも林冠群の発達はいよ。低木層は林内にアオキを優占種とし、林縁にヤダケが侵入している。林内には、ヒサカキ、イズセンリョウ、ヤツデなどがあるが、シロダモ、モチノキの幼樹も混生して、60%をおおう。草本層はヤブソテツ、ミゾシダ、イタチシダなどのシダ植物のほか、フウトウカズラ、サネカズラ、イタビカズラなどつる性植物が多く30%をおおう。

30 ハンノキ群落

ハンノキ群落は、県内では北部の別府市上人ヶ浜、九重・飯田高原の湿地、武蔵町糸原一帯及び中津御澄池の湿地で知られている。いずれも湿原周辺や湖畔、谷あいなどの湿潤肥沃な土地である。武蔵町のハンノキ林はハンノキーネズミモチーミゾソバ林で、標高20～50mの小丘陵の狭い谷部の上辺に点在している。いずれの谷も下方は水田が開かれ、ハンノキ林の湧水地の地下水によって水田がかん養されている。高木層は10m、ハンノキのほかハゼがある。亜高木層を欠き低木層にネズミモチ、ヤブニッケイなどがある。

草本層は植被率100%、ミゾソバ、ヌマダイコンなど湿地性の植物が多い。御澄池では水位5～20cmの湧水地に生育する。ハンノキ、コバギボウシ、ネズミモチ、ほかにノイ

バラ、ヒサカキなどを含み、低木層は貧弱である。草本層はカサスゲが占めるが、ミゾシダが優占種となる部分もあり、テツホンダを産する。

33 イワシデ群落

耶馬溪や国東半島一帯の凝灰岩の岩角上や尾根にまれに散在する特殊な自然植生で、土地的極盛相とみなされる。本耶馬溪町高平のイワシデ林は、イワシデーコマユミーヒカゲスゲ林とクロマツ—イブキシモツケ—ヒカゲスゲ林で代表される亜高木林である。前者は典型的な林で、亜高木層にアカマツ、コナラをのせるが貧弱で、イワシデを優占種とする低木層がよくまとまっている。植被率70%、ほかにアラカシ、キハギ、コマユミなどが含まれる。後者は岩壁急斜面にあり、低木2層にイブキシモツケを伴うイワシデ林である。

国東半島では中央部の夷、三畑を中心に数か所に散在している。岩上にはイワヒバ、ウンゼンマンネングサ、ブゼンノギクなど乾燥環境のフロラが多い。また、イブキシモツケを低木層にもつこの一帯の岩上植生は、場所により亜高木層にアキニレ、ノグルミ、アカマツなどを伴うこともある。

34 コナラ群落 (コナラークリ林を含む)

コナラ林はアカマツ群団標徴種のアカマツ、ヤマツツジ、ツガ群団標徴種のイヌツゲ、コガクウツギ、スダジイ群団標徴種のヒサカキ、ネズミモチ、ヤブコウジ、ブナ群団標徴種のコハウチワカエデ、ミズナラを含んでいるが、それぞれの群団、群集を成立させる程ではない。これらの標徴種を除くと、コバノガマズミ、ハナイカダ、ツリバナとの結びつきが強く、本県では林冠と林床の優占種からコナラーコバノガマズミ群集を認めている。

火山地帯の草原が刈草、放牧、火入れをやめるとこの植生になる。尾根部の火山灰のはく奪された所にはアカマツ、推移が進行すればスダジイ群団またはツガ群団に変わっていく。

生育地は標高300 mから1,000 mにわたって分布している。中でも湯布院町岳本と湯山のコナラ林はよく発達した森林である。高木層は高さ20 m、コナラ、イヌシデが優勢でヤマザクラ、イタヤカエデなどがあり、植被率80%。亜高木層はヤマボウシ、アワブキ、アオハダが優勢で、エゴノキ、ウラジロノキなどがあり60%をおおっている。この中には常緑樹のシロダモ、ユズリハ、ヤブニッケイも含まれている。低木層はダンコウバイ、アワブキ、コバノガマズミ、コガクウツギなどがあって植被率20~30%であるがこの中で常緑樹が種数にして半数近くを占めている。草本層は植被率20%にすぎないが

カシワバハグマ、ヤマジオウ、チゴユリ、ユキザサなどがあげられる。

35 シイ・カシ萌芽林

シイ・カシ萌芽林は、低地や丘陵地に発達していた常緑広葉樹林が伐採等の繰り返しの
中で、萌芽更新状態にある植生をいう。したがってもともとシイ林（スダジイ、コジイの
各森林）、カシ林（ウラジログシ、アカガシ、イチイガシの各森林）及びタブ林であった
もので、原植生の標徴種は揃っていない。

森林の相観はやぶ状植生から亜高木林まで広範にわたっており、常緑広葉樹林の分布す
る地域のうち、シイ、カシ、タブ林のいずれの凡例にも適用困難な植生はこれを用いた。
県内各地の伐採跡の萌芽更新地や集落地の近くにみられる。

大分市内で調査した例では、亜高木層の高さ6～8 m。アラカシを優占種にコジイ、カ
クレミノ、ヌルデなどがあって植被率40%。低木層はヒサカキが優占種、アラカシ、ネ
ズミモチ、コジイ、クロキ、メダケ、サルトリイバラ、テイカカズラなどを含めて27種
があるが、低木層としてのまとまりはない。植被率40%。草本層はコシダが優占種、ナ
ガバジャノヒゲ、シュンランのほか、ヘクソカズラ、チヂミザサ、ヌスビトハギなど路傍
に普通の植物も含んでいる。

36 伐跡群落

この群落は低地や丘陵地に発達していたシイ、カシ、タブ林が伐採された跡に生じた萌
芽更新を含む常緑広葉樹の低木、または落葉低木とススキ草原に普通の植物が混じる群落
である。この中にはマツクイムシ被害で枯死したアカマツ林の再生林も含んでおり、亜高
木林の場合は疎林である。一般に階層構造がなく乾燥環境にたえる落葉樹種の生育が比較
的多いことと、ススキ草原の植物を多く含むことが共通している。この群落は35. シイ・
カシ萌芽林と区別しにくい、伐採による萌芽更新の未発達な群落で、植栽もされぬまま
伐採跡がはっきりしているものについて適用した。

狭間町内で調査した例では、マツ枯れ跡地で亜高木層の高さ5 m、ナナミノキ、アカマ
ツ、クヌギのほかクリ、カクレミノなどがあるが優占種ははっきりしない。植被率5%。

低木層はヒサカキ、ヤマツツジが優勢でヤマハゼ、シャシャンボ、ナガバモミジイチゴ
サルトリイバラなどがある。草本層はコシダをはじめススキ、シバスゲ、ワラビなどが目
につく。

37 ササ・タケ群落 (ヤダケ-メダケ群落、ダンチク群落を含む)

ササ・タケ群落はヤダケ、メダケの群落がほとんどであり、農業用井路や河川の土手、溜池の周囲、伐採跡地や放棄畑などに発達している。生育地によっては線状や帯状に分布する所や、かなりの面積で広がっている所もあり、分布状態はまちまちである。また、海岸ではダンチク群落の発達した所もある。この群落は低地に発達していた常緑広葉樹林が破壊されて、人類文化地に生じた代償植生の一つである。大分市大在で調査したメダケ低木林は、低木層の優占種がメダケで90%をおおい、高さ4~5m。アオツヅラフジ、オニドコロが巻きついている。草本層はホシダ、ゼンマイ、ヤマハッカ、アケビ、ナツフジのほか、テイカカズラ、コヤブランなどがあるが、優占種になる植物はない。

38 ススキートダシバ群集 (ススキ-ヒロハヤマヨモギ群集を含む)

本県のススキ草原は、主に九重火山群、由布・鶴見火山群などの山麓に広がる火山高原や火山扇状地に発達している。特に海拔700mから1,100mまでの飯田高原や久住高原では広大なススキ草原となって九州中部火山性高原の景観を支配している。ススキ草原の生育する地域は本来ならば森林ができてよい環境であるが、有史以後も強い火山活動と、慣習的に繰り返された野火や採草、放牧などの複合産物として草原化したものである。

ススキ草原の組成はススキ、トダシバ、ネザサ、リンドウ、アリノトウグサ、フモトスミレ、サイヨウシャジン、マルバハギなどの標徴種をもってススキートダシバ群集にまとまる。群集典型部ではこのほかにミツバツチグリ、オガルカヤ、ノヤナギ、ウメバチソウアソノコギリ、シラヤマギクなどを伴うのが普通である。なお、由布・鶴見火山高原の斜面に生育するススキ草原に特徴的にみられるススキ=ヒロハヤマヨモギ群集や他地域の低地や丘陵台地にみられるススキ草原もこの凡例に含めて図示した。

39 アカマツ-ヤマツツジ群集 (ヤマツツジ-アカマツ群集)

アカマツ林は丘陵帯(海拔50~100m)から低山地帯(海拔1,200m)に至るまで広範囲にわたって生育しているが、九州では常緑広葉樹林の代償植生とされる場合が多い。

しかし母岩の浅い尾根や陰阻地には土地的極盛相としてのアカマツの自然林が成立する。一般にアカマツ林はアカマツ、ネジキ、サルトリイバラ、ザイフリボクなどの標徴種によってアカマツ群団にまとまるが、亜高木層以下は生育地の海拔高度に応じて、それぞれの森林帯を構成する群団の標徴種を伴っている。丘陵帯ではテイカカズラ、アラカシ、ヒサ

カキ、ネズミモチなどスダジイ群団の標徴種を伴い、低山地帯ではツガ群団からアセビ、イヌツゲなど、ブナ群団からリョウブ、コシアブラ、クリ群団からコナラ、クヌギなどの標徴種が加わる。また、全般的にはヤマハゼ、アカメガシワ、チヂミザサなどの人為要素の常在度が大きく、複雑な二次林の性格をあらわしている。

この森林の特徴はマツ科とツツジ科植物の結びつきにある。本県のアカマツ林は大野川以南の三重町、宇目町にかけての堆積岩上に発達する西南日本固有の群集であるアカマツ—オンツツジ群集（今回は対象地域外）と県中、県北一帯の安山岩地帯に広く成立するアカマツ—ヤマツツジ群集とに分かれる。

アカマツ—ヤマツツジ群集は、アカマツ群団標徴種のほかにヤマツツジ、ネザサ、コウヤボウキなどの標徴種をもっている。その他の亜高木層以下の構成種は、前述のように生育地の立地条件に応じて異なる性格をもっている。なお、丘陵帯にみられるアカマツ林は地形等の立地条件を考慮して49. アカマツ植林として別に図示した所もかなりある。

今回の調査で図示された耶馬溪図葉（21）で、耶馬溪溶結凝灰岩上に広範に成立する本群集は、地域的に特徴のある植生といえる。

庄内町の阿蘇溶結凝灰岩上に成立する本群集の調査例によると、高木層の優占種アカマツ、高さ10 m、植被率60%。亜高木層はコナラ、アラカシ、ネジキが優勢でクロキ、カクレミノ、クリ、ヤマハゼがあり、植被率40%。低木層の優占種ヤマツツジ、ほかにヒサカキ、ネズミモチ、サルトリイバラ、ネザサ、テイカカズラなどがあり、植被率50%。草本層はシュンラン、マルバハギ、ジャノヒゲ、コシダ、ススキ、ワラビなどがあるが、優占種に乏しく、植被率5%となっている。

41 クロマツ群落

クロマツ林はナワシログミ、トベラなどが結びつくが独自の標徴種に乏しく、生育地の潜在植生によって組成がかわっている。アカマツ群団標徴種ではサルトリイバラ、ナツフジ、シャシャンボなどを伴うにすぎない。潜在植生がシイ林の場合はヒサカキ、ネズミモチ、コシダ、ウラジロなどを伴うし、タブ林の場合は前記の植物のほかにヤブニッケイ、シロダモ、ハマビワなどを伴う。海岸崖斜面に発達するクロマツ林の場合はトベラ、ナワシログミ、ツルグミなどを伴うが、林縁部には草本層にハマボウフウ、ハマナデシコ、ハマボスなどがある。本県のクロマツ林は県南部のリアス式海岸に多くみられたが、近年マツクイムシ被害で枯死し、ほとんど消滅している。

今回の調査対象地域では、姫島の海岸崖斜面に局所的にみられた。亜高木層のクロマツは高さ6 m、植被率40%。低木層はハマヒサカキ、トベラ、ノイバラがあるが植被率10%で貧弱。草本層はススキ、ツワブキのほかコオニユリ、オニヤブマオ、ハマボウフウ、ハマナデシコなど海岸性の植物が多く、40%をおおっている。なお、海岸砂丘等に植林されたクロマツ防風・防潮林については、49. アカマツ植林（クロマツ植林を含む）に含めた。

42 クズ群落

クズ群落は、伐採跡地や造成地、荒地にできるススキ、ヌルデ、ネムノキなどの先駆植物がおおいかぶさって、繁殖する群落である。植生遷移の中では初期的なものであり、不安定な群落である。この群落は比較的新しい伐採跡地や造成地など人類文化地帯に普通に見られるが、小面積で散在するため図示しにくい。また、この群落は長期間にわたって持続できない。

大分市判田の畑跡地でみたクズ群落は、低木林で低木層の高さ1.5 m、ハゼノキ、ヌルデにクズがおおいかぶさり、植被率70%。草本層はクズの下にかくれており、ススキを優占種にチガヤ、スイカズラ、ワラビ、ミツバツチグリなどがあり、植被率90%になっている。

43 ヌマガヤオーダー（ヌマガヤーマアザミ群集を含む）

九州の山地では湿原が発達する十分な気候条件は揃わないが、火山性高原が連なる本県の中部山地一帯の湿潤地形には、集中的に湿原が分布している。九重火山群にある坊がつる湿原（1,300 m）、タデ原湿原（1,000 m）や湯布院町小田野池湿原（780 m）にはヌマガヤオーダーに属するヌマガヤーマアザミ群集、ヌマガヤーマクロボスゲ群集、ミカズキグサーコアナミズゴケ群集などの山地湿原植生がある。

坊がつる湿原は活性火山を源とする酸性の強い水流でかん養され、ヒメミズゴケ、ヤチカワズスゲ、オオミズゴケと結びつくヌマガヤ湿原をつくる。小田野池湿原は火山高原にできた自然湖の湖岸に成立しており、泥炭層の厚さは350 cmに及んでいる。ここにはヌマクロボスゲ、マアザミ、ミタケスゲが生育するヌマガヤーマアザミ群集、ヌマガヤーマクロボスゲ群集の典型部があるほか、ミカズキグサ、サギソウ、コタヌキモ、コアナミズゴケ、ミツガシワなどを標徴種とするミカズキグサーコアナミズゴケ群集が広範囲に発

達している。

坊がつる湿原のヌマガヤ群落の植生は、草本第1層の草丈1 m、優占種ヌマガヤのほかヨシがあり、植被率30%。第2層は草丈0.8 m、優占種ヌマクロボスゲのほかノハナシヨウブ、リュウキンカ、マツバスゲ、ミズオトギリなどがあり90%をおおう。コケ層にはオオミズゴケ、ヒメミズゴケがあり20%をおおう。

44 ヨシクラス (ヨシ・スゲ湿原)

山地湿原の分布は海拔高度1,000 mを境にして上部はミズゴケ類を伴うヌマガヤ湿原が発達するが、それより下部はヤマアゼスゲなどスゲ類やヨシが密生するヨシ湿原が主体となっている。ヨシクラスに属するヤマアゼスゲーヨシ群集はヤマアゼスゲ、タチコウガイゼキショウ、エゾアブラガヤなどを標徴種にもち、飯田高原、久住高原、日出生台などの火山高原や、由布・鶴見火山群の山麓扇状地に発達し、この地方の山地湿原の主要部をつくっている。

ヨシ・スゲ湿原は組成的には別府市猪の瀬戸湿原などのように、ノテンツキーマアザミ群集、イトイヌノハナヒゲーカリマタガヤ群集及びヤマアゼスゲーヨシ群集に区分されていても、今回はヨシクラスとしてまとめて図示した。

45 ミソソバーヨシ群落

この群落は河口近くの川岸や水たまり、下流域の水沢地、扇状地の湿地等にできたヨシ群落である。近年は沿岸地域の産業開発に伴う社会環境の変化もあって、河口や海岸近くの放棄水田の跡地などにもこの群落がみられる。

別府湾に面した埋立地に立地する新日鐵構内の池のほとりにあるヨシ群落は、草本第1層の草丈1.5 m、優占種ヨシ、ほかにガマがあり、植被率50%。第2層は草丈0.5 m、チガヤが優占種でカワラケツメイ、ヤハズソウ、コブナグサ、カヤツリグサ、ススキなどもった群落である。

46 ツルヨシ群集

この群落は、ツルヨシを優占種に河川帯状の緑地をつくるが、分布は上・中流域だけでなく下流域にも伸びている。特に上流部の溪流によく発達している。

大分川下流域の元町付近にあるツルヨシ群落は、草本第1層の草丈1.0 m、優占種ツル

ヨシ、植被率 50%。第 2 層の草丈 0.4 m 優占種コバノウシノシッペイ、植被率 40%。第 3 層の草丈 0.2 m、優占種キシユウズメノヒエ、植被率 60%となっている。その他ヨモギオオアレチノギク、イヌタデ、アメリカアリタソウ、ナガミノオニシバなどがある。

47 塩沼地植生（ハマサジ群集、シチメンソウ群落を含む）

本県の塩沼地植生には、ハマサジ群集とシチメンソウ群落がある。

ハマサジ群集はハマツナ、ハマサジ、フクドを標徴種にもち、干潮線と満潮線の間分布している。水深の深い所はハマツナが優占種となり、浅くなるにしたがってハマサジ、フクド、ナガミノオニシバという順序で発達する。中津・宇佐海岸の河口付近、大野川右岸の河口にこの群落がみられる。

シチメンソウ群落は宇佐市寄藻川河口にあり、本県では唯一の生育地である。シチメンソウは塩田跡地の海水が浸入する平坦地に純群落をつくり、他の植物は生育していない。

塩田の周囲の溝にはヨシ、シバナ、ウラギクなどの好塩水性植物が生育している。以前は周防灘の河川口の一部に塩水湿地があり、かなりの自生地があったが、護岸工事などで減少しており、消滅の運命にある。

48 砂丘植生（コウボウムギ砂丘植生を含む）

海浜植物群落は、相観的にコウボウムギ群落、ケカモノハシ群落、ハマゴウ群落などがあるが、これらをまとめてコウボウムギ砂丘植生として図示した。

砂丘は国東半島の別府湾側から半島周辺海浜一帯の伊予灘、周防灘方面にかけて、小規模であるが断続的に分布している。そこには植物群落の組成は多少異なるが、コウボウムギ、ハマエンドウ、ハマボウフウなどの海浜植物が群落をつくって生育している。

国東町黒津崎海岸に発達する砂丘植生は、草本第 1 層の草丈 0.6 m、優占種ムクゲチャヒキ、植被率 30%。第 2 層の草丈 0.2 m、優占種コウボウムギ、植被率 40%。その他の植物にオニシバ、ハマボウフウ、ハマエンドウ、ハマヒルガオ、ハマナデシコ、コマツヨイグサなどがある。

49 アカマツ植林（クロマツ植林を含む）

アカマツ・クロマツは、スギ、ヒノキにくらべ貧栄養地、乾燥地で生育可能で、雨の少ない国東地方、宇佐地方、火山灰をかぶった安心院町、別府市、玖珠町一帯に栽植されて

いる。近年マツクイ虫による被害が広がり国東半島の海岸などでは伐採されたところもある。

スギ・ヒノキと同じように栽植後しばらく人為管理がほどこされるが、やがて放置されると光が林内までよくとどくため、低木層や草本層に多くの植物が生育する。樹高が8 mほどに成長した低地のアカマツ林内では低木層にアラカシ、ネズミモチ、イヌビワ、ヒサカキなど再生力の強い樹木とベニシダ、ジャノヒゲに加えて乾燥に耐えるコシダなどの草本植物が生育している。

50 スギ・ヒノキ・サワラ植林

低地から山地まで県内各地に広く分布し、日田、玖珠地方は特に多い。植林後約10年間は下草刈りが必要で草原の景観を呈している。栽植した樹木が成長すると林冠が密生するためアカマツ植林と比べると林内が暗くなり、林床植物の生育はよくない。わずかに生育するのは林縁から侵入するつる植物と光に対し要求度の少ない潜在植生の植物である。

スギ、ヒノキ、サワラのうち最も多く栽植されているのはスギであり、谷地形の湿潤地を好む。日田スギは特に有名である。サワラの栽植は多くない。

51 常緑広葉樹植林

市街地や工業用地などの緑地をつくるため栽植された常緑広葉樹で、樹種としては、シラカシ、シリブカガシ、アラカシ、クロガネモチ、クスノキ、ヤマモモ、タブノキ、サンゴジュ、ヒメユズリハなどが用いられている。外来種のキョウチクトウ、ギンヨウアカシヤ、フサアカシヤなどもみられる。大分市の新産都工業地帯では、かなりの規模の植林がなされている。

52 クヌギ群落（クヌギ植林及び落葉広葉樹植林を含む）

主としてシイタケのほだ木として利用するため栽植される。火山性高原や、火山灰をおおった台地のススキ草原に広く植えられている。クヌギ群落の植生はクヌギが林冠を広げまた、落葉するため、林床の光量は多く、10～15年で伐採されて、更新を繰り返すこともあって、ススキ草原の構成種を多く含んでいる。マルバハギ、ネザサなどの優占度は大きい。

クヌギ群落は、火山性高原が広く分布する玖珠地方や由布・鶴見火山、九重火山の高原、

大分川・大野川流域の丘陵台地、国東半島の丘陵地など、かなりの面積が図示されている。

53 竹林 (モウソウチク林、マダケ・ハチク林を含む)

主として竹材を利用するため栽植されたもので、モウソウチク、マダケ、ハチクなどの竹林。水田をとりまく丘陵地に多く、常緑広葉樹林帯の上限近くまで及んでいる。モウソウチク林はまとまっているが、マダケは逸出し野生状態になって広がっている所もある。

ハチクは河岸などに逸出するが占める面積は狭い。竹林に結びつく特有の種はなく、自然林の構成種であるヤブツバキ、シロダモ、ネズミモチ、イヌビワなどの木本植物、コヤブラン、ベニシダ、ホシダ、ドクダミ、イノコズチなどの草本植物が生育する。いずれも優占度は小さい。

各地に散在するが占める面積は大きくはない。

54 常緑果樹園 (落葉果樹園を含む)

杵築市から国東地方一帯のみかん園と宇佐市及び安心院町一帯のぶどう園、日田地方のくり園、ぶどう園、なし園などがあるが、小規模で地図上にはあわせなかったものもある。地形的には丘陵地の斜面に多くみられ、栽培される果樹によって相観は異なる。施肥や薬剤散布によって常に人為が加えられている植生である。除草の対象となる下草は一部畑地と共通するものもあるが、まともりははっきりしない。

55 桑園

山間部の平地や宇佐平野の一部では養蚕農家がかいこの飼料としてクワを植えている。

そこには、クワのほか雑草として畑地にみられるエノキグサ、スベリヒユ、ハコベ、オオイヌノフグリなども生育する。相観は畑地と異なっているが、冬季に撮影した空中写真では畑地との判別はむずかしい。また、最近では放置されたままのところもあり、減少傾向にある。

56 茶園

管理された茶園。小規模な茶園は散在するが、植生図示する程度の面積をもつものは少ない。「日田」と「森」とで植生図に区画されている。

57 畑地雑草群落

雨の少ない宇佐平野や山間部の盆地には野菜栽培を目的とした畑地がみられる。そこには収穫される作物のほか雑草としてナズナ、ミミナグサ、ウシハコベ、オオイヌノフグリなどが生育している。都市近郊の畑地ではハキダメギク、ハルノノゲシ、ベニバナボロギクなどの帰化植物もみられる。常に人為作用が加えられるため、そのほとんどが一年植物で、オヒシバやアメリカフウロなど路傍の多年生植物も侵入していることもある。

58 牧草地（人工草地、ゴルフ場を含む）

牧野改良のため人為によってつくられた草地で、火山性高原の広いススキ草原が大規模に改変されている。一般的には、ススキ草原の表層をはぎ、オニウシノケグサ（トール・フェスク）、シラゲガヤ（ヨークシャー・フォッグ）、ホソムギ（ペレニアル・ライグラス）、カモガヤ（オーチャード・グラス）などのイネ科植物、シロツメグサ、アカツメクサなどのマメ科植物が植えられる。冬季でも緑色を呈している。

また、高原は地形的に緩斜面が広いため、所々にシバをはりつめたゴルフ場がつけられ管理されている。安心院町西の台の自然動物園もこれに含める。

59 水田雑草群落（休耕田雑草群落を含む）

低地の集落周辺部にみられる群落で、各地に広く分布する。群落を構成する種は季節によって異なり、夏季は稲作が行なわれるためウリカワ、コナギ、アオウキクサなどの水生植物群落となる。冬季は休耕田となってセトガヤ、スズメノテッポウ、ノミノフスマ、ゲンデが生育し、春先には特有の景観を呈する。

60 市街地

大分市をはじめ別府市、中津市、日田市、宇佐市など都市部に集中し、建築物やコンクリート道路などで土壌表面はおおわれている。したがって、植物の生育はきわめてむずかしく、溝の周辺などのわずかな土壌面でも生育可能なメヒシバやハキダメギク、コニシキソウなどの帰化植物が見られる程度でまとまった植物群落はみられない。

61 緑の多い住宅地（公園、墓地等を含む）

市街地の中でも、残存する自然林が介在していたり、屋敷林や庭木が多かったりして建

べい率が小さい市街地で、公園や墓地等を含む。大分市の上野墓地公園一帯、別府市の扇状地上辺のクロマツ林やアラカシ林の多い市街地などがこれにあたる。クスノキや竹林なども緑を構成する一要因となっている。

62 工場地帯

大規模の工場地帯は、大分市の海岸埋立地に集中している。大野川、大分川の河口遠浅地を埋立てた1号地から5号地までは、すでに工場や倉庫、貯蔵庫などが建てられ、ほとんど無植生地となっている。空地には、帰化植物が多く、路傍の植生もみられるが区画するほどの面積はない。

63 造成地（人為裸地、採石場を含む）

工場用地や港湾などの新しい埋立地、市街地における空地造成地、学校や自衛隊用地などの運動場、演習場及び採石場など。

工場用地や港湾などの造成地は、大野川河口から東、大在・坂の市海岸や別府港。宅地造成地としては、大分市・別府市などの近郊及び湯布院町の高原。学校等の運動場は各地に散在しているが、面積の広いものは、さほど多くない。

64 干拓地（廃塩田を含む）

周防灘に面した中津・宇佐・豊後高田の海岸部に主として見られるが、干拓後すでに耕作地などに利用されている場合はその該当する項（例：畑地雑草群落）に含めた。ここでは干拓地として造成され、未利用状態のものを示した。また塩田跡で放置されたところもこれに含めてある。帰化植物のほか塩性に耐える海浜植物も多少生育するがまとまりはない。

65. 開放水域

湖沼や河川の水面域がこれに相当し、宇佐平野や国東地方の池沼、日田郡の松原・下笠ダム人造湖および大野川、大分川などの河川にみられる。低地のため池には、夏季にヒシガガブタなどが生育し、縁辺には、ジャヤナギ、ハンノキなどの疎林、アシボソやヨシ、ヒメガマ、マコモなどの群生地もあるが、小規模であって植生単位としてはとりあげられなかった。

66 自然裸地（無植生地を含む）

火山地域の硫気孔一帯、大規模な山岳地帯の崩壊地など。前者は、硫気により植生の発達を許さず、後者は、新しい崩積土が埋没して無植生地となっている。

九重火山の硫黄山一帯は前者の典型的な自然裸地で、その面積も広い。小規模だが由布・鶴見火山のガラン岳にもみられる。大規模な崩壊無植生地としては、由布岳の北側にみられる。山頂の山塊の直下、標高約 1,500 m から山ろくの 900 m まで崩壊し、その幅は 300～400 m に達している。

6 資 料 リ ス ト

文献番号	筆 者 名	発行年	文 献 名
1	大 分 県 教 育 会 委 員 会	1953	大分県文化財調査報告書 第一集
2	生 野 喜和人 羽田野 二 男	1962	釈迦・御前岳の森林植生（予報） 大分県生物学釈迦・御前岳生物調査報告書
3	鈴 木 時 夫 ほか	1968	くじゅう山群の植生と生態 大分大学くじゅう総合調査報告書
4	大 分 県 教 育 会 委 員 会	1971	大分県の文化財
5	荒 金 正 憲	1973	小田野池湿原の植生とフロラ小田野池湿原学術調査報告書
6	荒 金 正 憲 ほか	1974	由布・鶴見火山地域の植生と植生図示 奥別府の自然
7	荒 金 正 憲	1975	経塚山のミヤマキリシマ自生地 大分県自然環境保全地域候補地調査報告書
8	生 野 喜和人	1975	国東半島の代表的な自然林 大分県自然環境保全地域候補地調査報告書
9	文 化 庁	1975	天然記念物緊急調査 大分県
10	大 分 県 環 境 課 管 理	1976	大分地区自然環境保全調査報告書No. 2
11	荒 金 正 憲	1977	湿原の植生とフロラ一日出生台湿原・地藏原湿原 大分県自然環境保全地域候補地調査報告書（玖珠地区）
12	須 股 博 信 阿 部 泰 雄	1977	鳴子川溪谷の自然林植生とフロラ 大分県自然環境保全地域候補地調査報告書（玖珠地区）
13	荒 金 正 憲 ほか	1978	鷹ノ巣山の植物社会とフロラ 大分県文化財調査報告書 第 40 輯
14	生 野 喜和人 荒 金 正 憲	1978	高平のイワンデ林 大分県天然記念物調査資料
15	生 野 喜和人 ほか	1978	特定植物群落調査報告書 第 2 回自然環境保全基礎調査

7 調 査 担 当 者 名 簿

番号	氏 名	所 属	分 担 ・ 分 野
1	生 野 喜和人	大 分 県 環 境 管 理 課	総括責任者 調査全般・まとめ
2	荒 金 正 憲	別 府 市 立 北 部 中 学 校	調 査 全 般
3	阿 部 泰 雄	大 分 市 立 王 子 中 学 校	”
4	小 田 毅	別 府 市 立 青 山 小 学 校	”
5	大 上 和 宏	庄 内 町 立 南 庄 内 小 学 校	”
6	藤 内 広 三	別 府 市 立 南 小 学 校	”

第 2 回 自然環境保全基礎調査

植 生 調 査 報 告 書

昭和 5 5 年 3 月 3 1 日

編 集

大 分 県

環境庁委託調査

