

表 1-6-3① 平成 9 年度中・大型哺乳類ライン調査結果（兵庫県）

番号	調査日 天候	時間	ライン 番号	種名	確認方法	確認状況
1	1997.5.1 晴	10:30～ 11:00	1	イタチ	フィールドサイン	糞
2				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
3				タヌキ	フィールドサイン	糞
4		9:09～ 9:30	2	ニホンリス	目視	樹幹を駆け上がった
5				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
6		10:30～ 11:00	3	イタチ	フィールドサイン	糞
7				ニホンイノシシ	フィールドサイン	糞
8				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
9				イタチ	フィールドサイン	糞
10		11:14～ 11:40	4	タヌキ	フィールドサイン	糞
11				ニホンイノシシ	フィールドサイン	堀り跡
12		13:35～ 14:00	5	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
13				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
14				ノウサギ	フィールドサイン	糞
15				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
16				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
17		13:00～ 13:20	6	ニホンジカ	フィールドサイン	死体（頭骨）
18				イタチ	フィールドサイン	糞
19				ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡
20		14:14～ 14:40	7	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
21				タヌキ	フィールドサイン	足跡
22				ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡
23	1997.5.29 曇	9:15～ 9:40	1	イタチ	フィールドサイン	糞
24		8:30～ 8:48	2	イタチ	フィールドサイン	糞
25				イタチ	フィールドサイン	糞
26				タヌキ	フィールドサイン	糞
27				ニホンリス	フィールドサイン	食痕
28				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
29				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
30		9:55～ 10:10	3	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
31				ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡
32		10:38～ 10:53	4	タヌキ	フィールドサイン	糞
33				ノウサギ	フィールドサイン	糞
34		12:50～ 13:05	5	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
35				ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡
36				ニホンジカ	目視	ササ原で成獣を確認。気配に気づき林内へ入った
37		13:40～ 13:55	6	イタチ	フィールドサイン	糞
38				ニホンジカ	フィールドサイン	死体（頭骨）
39				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
40		14:25～ 14:45	7	ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡

表 1-6-3② 平成 9 年度中・大型哺乳類ライン調査結果（兵庫県）

番号	調査日 天候	時間	ライン 番号	種名	確認方法	確認状況
41	1997.5.29 曇	14:25～	7	ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡
42		14:45		ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
43		11:15～ 11:35	8	ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡
44	1997.7.3 曇	10:30～ 10:45	1	タヌキ	フィールドサイン	糞
45				ニホンジカ	フィールドサイン	皮剥ぎ跡
46				ニホンジカ	フィールドサイン	堀り跡
47		9:15～ 9:30	2	タヌキ	目視	成獣が林道を横切った
48				ニホンジカ	フィールドサイン	皮剥ぎ跡
49				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
50		10:56～ 11:10	3	テン	フィールドサイン	糞
51				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
52				ニホンジカ	フィールドサイン	皮剥ぎ跡
53				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
54				ニホンイノシシ	フィールドサイン	堀り跡
55				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
56		11:10～ 11:25	4	タヌキ	フィールドサイン	糞
57				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
58		13:15～ 13:45	5	ノウサギ	目視	記録なし
59				タヌキ	フィールドサイン	足跡
60				タヌキ	フィールドサイン	足跡
61				ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡
62				ニホンイノシシ	フィールドサイン	ヌタ場
63				ニホンジカ	目視	記録なし
64				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
65				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
66				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
67		13:56～ 14:10	6	イタチ	フィールドサイン	糞
68		11:45～ 12:05	7	タヌキ	フィールドサイン	足跡
69				タヌキ	フィールドサイン	糞
70				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
71				ニホンジカ	フィールドサイン	角とぎ
72		13:10～ 13:25	8	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
73	1997.9.29 晴	10:20～ 10:35	1	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
74		9:25～ 9:45	2	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
75		10:50～ 11:05	3	ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡
76				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
77				ニホンジカ	フィールドサイン	糞
78				ニホンジカ	フィールドサイン	堀り跡
79		11:40～ 12:00	4	タヌキ	フィールドサイン	糞

表 1-6-3③ 平成9年度中・大型哺乳類ライン調査結果（兵庫県）

番号	調査日 天候	時間	ライン 番号	種名	確認方法	確認状況
80	1997.9.29 晴	11:40～ 12:00	4	タヌキ	フィールドサイン	糞
81				タヌキ	フィールドサイン	糞
82		14:00～ 14:25	5	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
83				ニホンイノシシ	フィールドサイン	足跡
84				イタチ	フィールドサイン	糞
85				タヌキ	フィールドサイン	糞
86				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
87				ニホンジカ	フィールドサイン	ヌタ場
88		15:00～ 15:15	6	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
89		15:35～ 15:50	7	イタチ	フィールドサイン	糞
90				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
91				ニホンジカ	目視	記録なし
92		13:10～ 13:25	8	ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
93				ニホンジカ	フィールドサイン	掘り跡
94				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡
95				ニホンジカ	フィールドサイン	足跡

1-7. 土地利用の状況

第1回調査では、国土数値情報により解析を行った結果、兵庫県は相対的に自然度が高かったことがわかった。最大の割合を占めたのは「森林」で80%を越えた。ただし、「森林」の面積のうち多くはアカマツの二次林であり、自然度は低い。次いで高い割合を占めたのは「水田」(約11%)であった。

第2回調査時には、土地利用に関する報告がなく、土地利用図も作成しなかった。そこで第1回調査時に作成された土地利用図によると、この地域のほぼ全域で「森林」が卓越していた。但し、南部を中心に、河川沿いの低地に「建物用地」、「田」が見られた。

南西端、千種川沿いには山陽本線が走り、この支流に沿った与井、西野山から奥の集落にかけて水田が広がっていた。この地区に隣接する丘陵地を切り開き、住宅団地が作られた。また中央南部の矢野川とその支流沿いにも、水田と集落からなる農村地帯が広がっていた。その中の低山を造成して、ゴルフ場が1ヶ所作られた。また、この地区には変電所と工場も立地していた。その他農村地帯が広がっていたのは、南東部の揖保川支流沿いの一帯、北西部の千種川支流鞍居川沿いの一帯などであった。これらの農村地帯では、各所にため池が存在するのがこの地域の特徴である。

北部には、西播磨テクノポリス形成の中核となる播磨科学公園都市が建設され始め、またその公園都市と相生市などを結ぶ道路である、播磨科学公園都市線が計画されていた。今後、この地域の変容に大きく関わると思われる。

1-8. 大規模開発の状況

兵庫県では第2回調査時に大規模開発についての調査を行わなかったため、開発の状況は不明である。

1-9. 人口の推移の状況

広域モニタリング調査地域の総人口については、人口分布図が作成されなかったため、ここでは表示しない。

人口分布は、河川沿いの地域に集中した。特に南西部の山陽本線が走っていた与井、西野、中野付近が多く、宅地開発がなされた神明寺付近の人口が最大であった。

昭和50年と昭和60年の人口を比較すると約37%減少しており、この傾向は宅地開発が行われた南西部地域を除いてほぼ全域でみられた。

昭和60年当時の昼間人口と夜間人口を比較すると、南西部の中野地区、中央部の矢野町瓜生地区北西部の桑野地区など、中心集落であったり工場が立地するところ以外では、夜間人口が昼間人口を上回った。

1-10. 土地利用・自然環境に係る法制度

兵庫県では、第2回調査時の法制度の指定状況については、都市計画法以外の法律については報告がなく、法令指定状況に関する図面も作成しなかった。また、都市計画法についての記述も対象地域が不明瞭で、詳細については不明である。

1-11. 広域モニタリング調査地域における人為的インパクトの整理

兵庫県の広域モニタリング調査地域は森林が大部分を占め、次いで面積が広いのが水田であり、自然度が非常に高い。調査地域では、特に南西部の山陽本線が走っている与井、西野、中野付近に人口が集中し、河川沿いの住宅地や、既存のゴルフ場周辺に人為的インパクトが集中した。人為的インパクトの種類は土地造成、観光地開発、道路開発、鉄道開発などであり、これらの人為的インパクトにより森林および田畑の面的喪失、線的喪失と分断化が進んだ。

調査地域における人為的インパクトによる森林の分断を評価する指標として、森林の連続性を示す CON 値を用いて調査し（参考文献1. 参照）、その結果を図 1-11-1 に示した。

調査地域では北部から南東部にかけてほぼ全域に連続した森林が分布し、市街地などはずかにな西部と、東部、北部の端部分に分布するのみである。

また、調査地域における森林の連続性を周辺の地域と比較するため、調査地域周辺 10km×10km、50km×50km、近畿地方全体についても同様に CON 値を用いて調査し、その結果を表 1-11-1 および図 1-11-2～図 1-11-4 に示した。

表 1-11-1 から、森林グリッド率は近畿地方全体では 68.6%で、調査地域の 79.0%に比較してかなり低い。調査地域周辺の 10km×10km の範囲では近畿地方全体よりも高いが調査地域より低く 70.4%であり、調査地域周辺 50km×50km 範囲では、近畿地方全体より低く 64.4%である。これらから、調査地域は近畿地方の中でも特に森林が広く分布している地域であるが、広域モニタリング調査地域周辺では市街化が進み、近畿地方全体では森林の分布が少ない地域であることがわかった。

さらに CON 値についてみると、森林グリッド率と同じく調査地域が最も高く 7.70 で、調査地域周辺 10km×10km、50km×50km の範囲では森林グリッド率が減少しそれぞれ 7.18 と 7.01 であったが、近畿地方全体ではこれらより高く 7.65 であった。森林グリッド率が低い近畿地方全体で CON 値は高かったことから、調査地域周辺では森林が分断化され、連続性が低くなっていると考えられる。

これらから調査地域は、近畿地方でも特に森林面積が広く、森林の連続性が高い地域であり、都市化の影響は少ない地域であることがわかった。

表 1-11-1 近畿地方における森林の連続性の比較

統計値	対象範囲	10km	50km	地方全域
森林グリッド率	79.0%	70.4%	64.4%	68.6%
CON値の平均	7.70	7.18	7.01	7.65

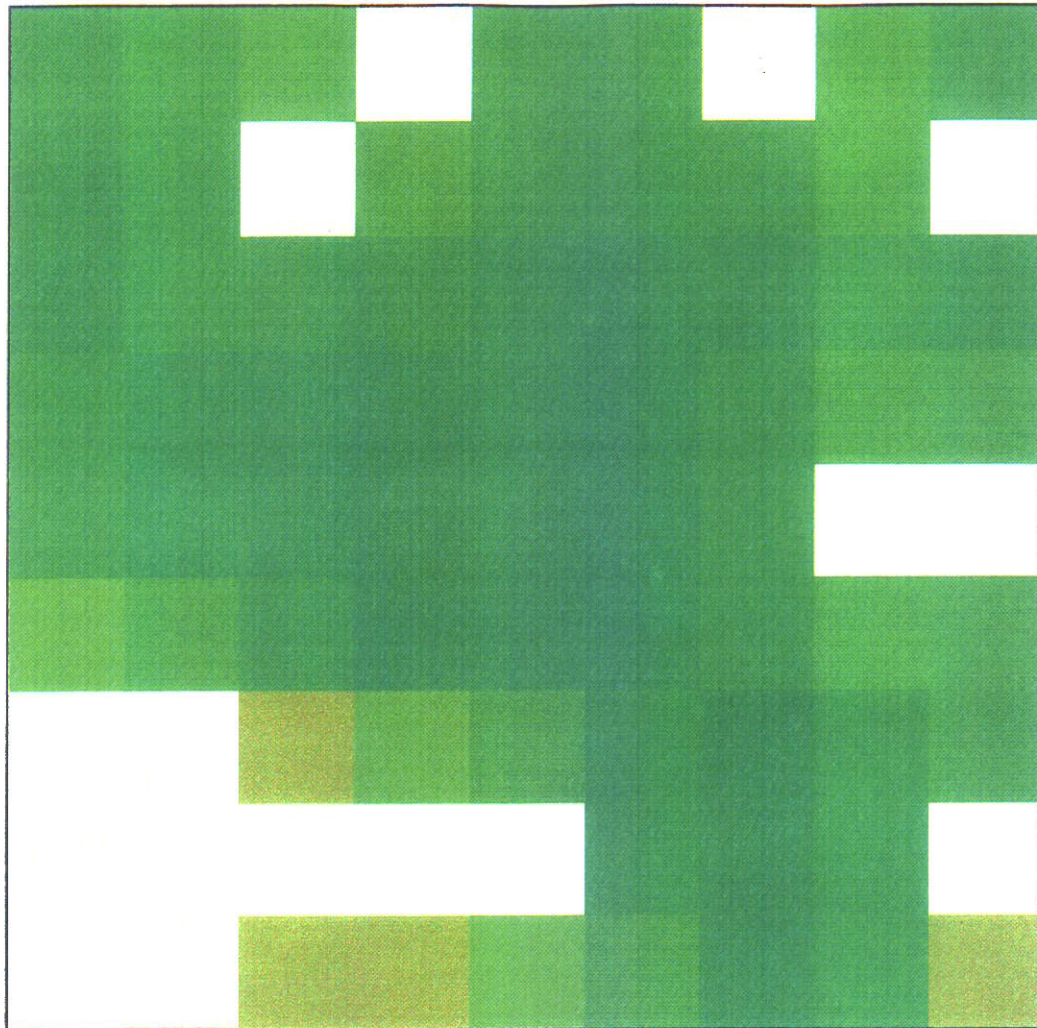


図1-11-1 対象地域のCON値分布図(兵庫県)



各種統計値	
森林グリッド率	79.0%
CON値平均	7.70
CON値標準偏差	1.28

凡例は、上のとおりである。CON値98とは、開放水域を示す。

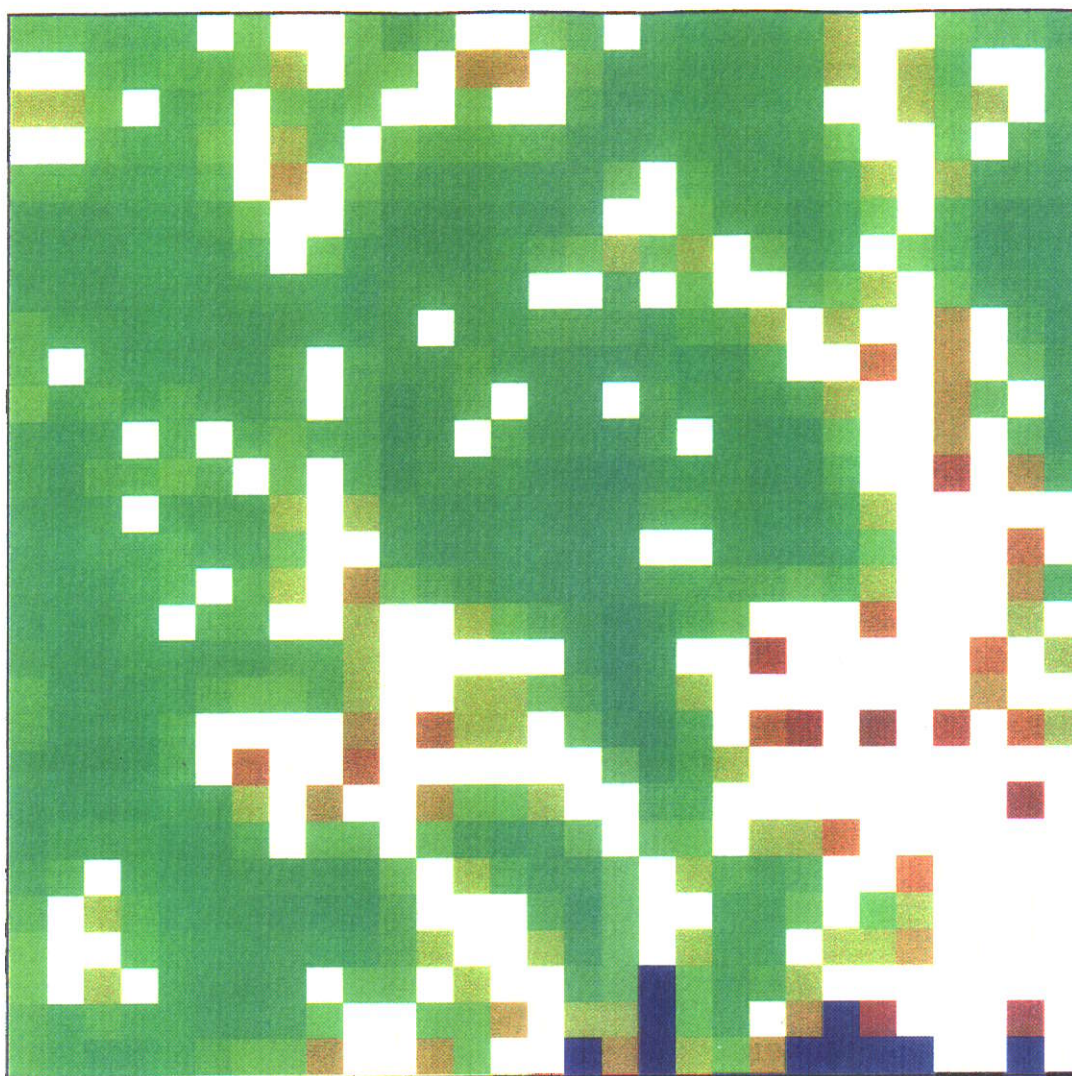


図1-11-2 対象地域周辺10km×10km範囲のCON値分布図(兵庫県)



各種統計値	
森林グリッド率	70.4%
CON値平均	7.18
CON値標準偏差	1.60

凡例は、上のとおりである。CON値98とは、開放水域を示す。

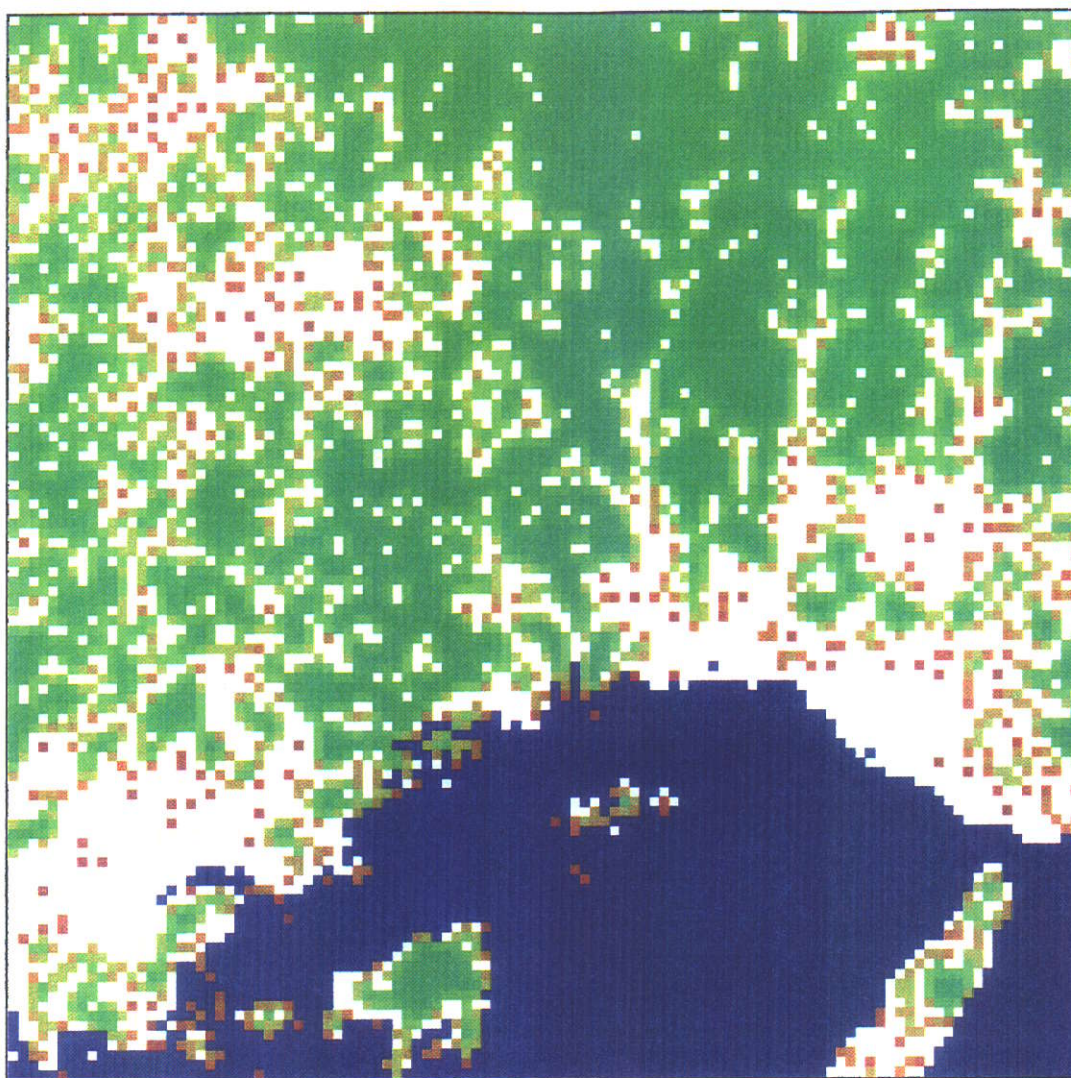
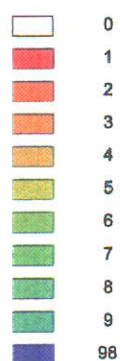


図1-11-3 対象地域周辺50km×50km範囲のCON値分布図(兵庫県)



各種統計値	
森林グリッド率	64.4%
CON値平均	7.01
CON値標準偏差	1.81

凡例は、上のとおりである。CON値98とは、開放水域を示す。

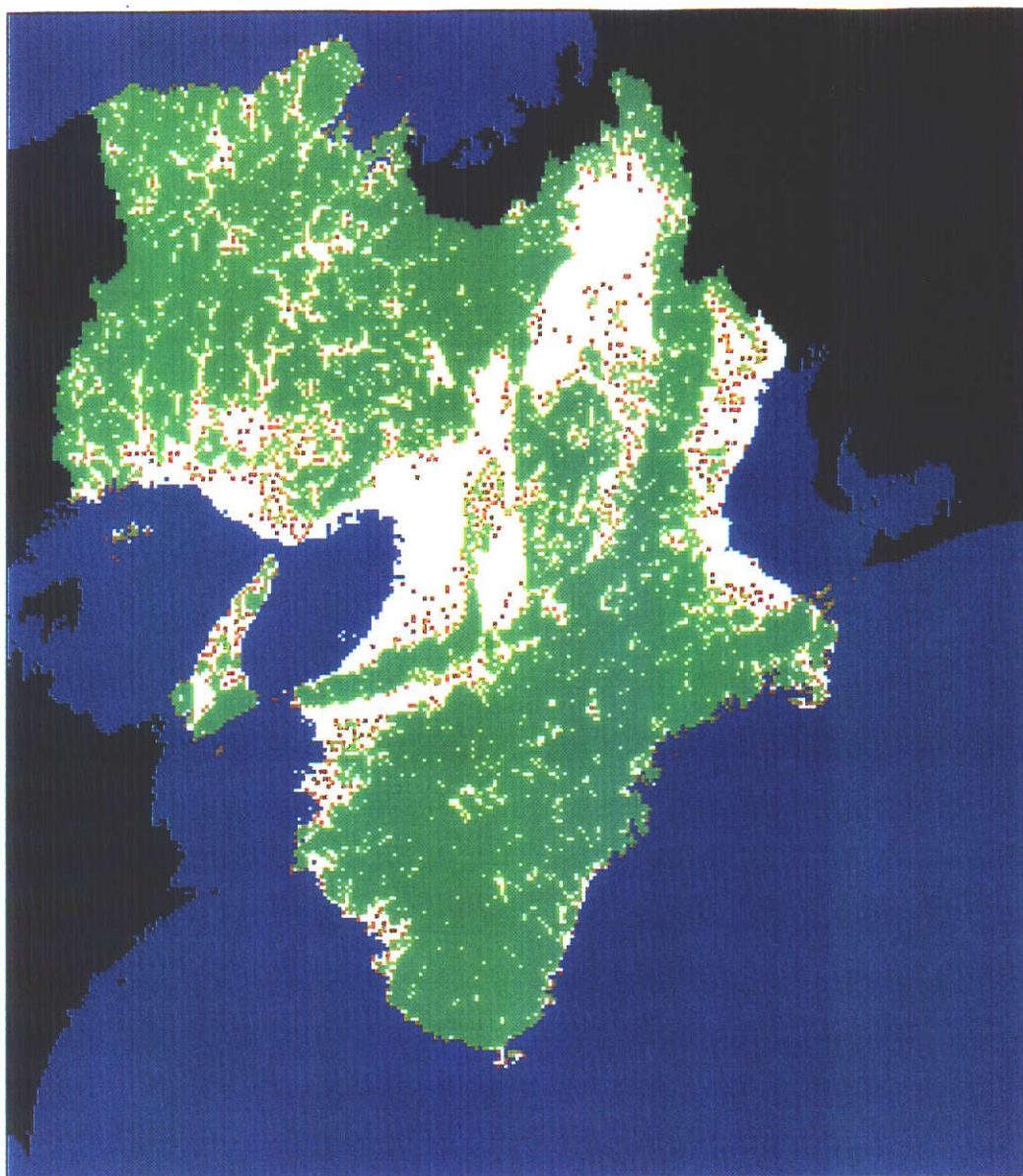
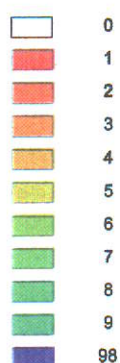


図1-11-4 近畿地方のCON値分布図(兵庫県)



各種統計値	
森林グリッド率	68.6%
CON値平均	7.65
CON値標準偏差	1.61

凡例は、上のおりである。CON値98とは、開放水域を示す。