

3-3. 人為的インパクト調査（表Ⅱ-3-1、図Ⅱ-3-1）

土地利用図やその他の資料から各重点モニタリング地域での人為的インパクトの現状把握と将来予測を行う。なお、土地利用図から読み取った各土地利用項目の面積およびその割合は表Ⅱ-3-1および図Ⅱ-3-1にまとめた。

3-3-1. 北海道

北海道では、重点モニタリング地域の土地利用図がなかったため、現存植生図およびその他の資料を用いた。

① A地域

この地域には耕作地や植林地はなく、ほとんどが自然林・二次林あるいは自然草地（湿地）である。南西部には湿地を埋め立てた造成地の一部が含まれる。造成地を含む一部地域以外は、ウトナイ湖鳥獣保護区特別保護地区およびラムサール条約登録湿地に位置づけられ、大規模な人工改変は考えられない。しかし、周辺地域から流入する排水による水質汚染や勇払川の流路変更工事に伴う水位や土壌堆積の変化によってこの地域の生態系は大きく変化することも考えられる。なお、トキサタマップ川河口にあたり、近年、土壌の堆積が進行している。

② B地域

この地域には自然林・二次林を中心とした森林が地域全体の50%以上を占めている。耕作地はないものの、北西部や北東端には住宅地や工場、造成地があり開発によるインパクトが懸念される。また、湖岸近くにも駐車場や宿泊施設などがあるがこれらの地域は、ウトナイ湖鳥獣保護区特別保護地区およびラムサール条約登録湿地に位置づけられ、今後大規模な人工改変は考えられない。しかし、河川上流域の土地利用変化や千歳川放水路計画などによる湖の水位の変化によって、この地域の生態系に影響を及ぼす可能性が考えられる。なお、この地域の現存植生図では凡例が不明なものや不適切な区分があった。

③ C地域

この地域は、人間による定常的な土地利用はない。ただし、地域の南東沿いに室蘭本線が通っている。全域がウトナイ湖鳥獣保護区特別保護地区及びラムサール条約登録湿地の区域に含まれるほか、砂丘地域が「苫小牧市自然環境保全地区ウトナイ沼南東部砂丘地区」に指定されており、今後大規模な人工改変は考えられない。

しかし、砂丘地域は、砂地であるため、踏みつけによる影響を受けやすく、人の立入りなどのインパクトに注意を払わなければならない。また、河川上流域の土地利用変化や千歳川放水路計画などによる湖の水位の変化によって、この地域の生態系に影響を及ぼす可能性も考えられる。

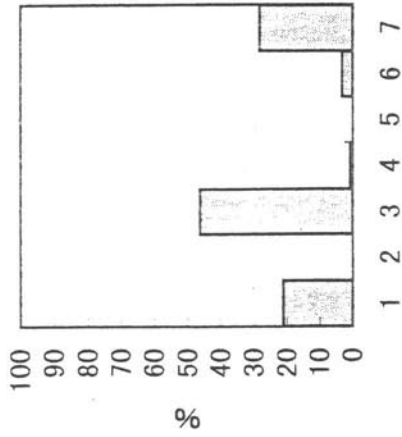
3-3-2. 埼玉県

表Ⅱ-3-1 重点に列挙地域各地点の土地利用現況比較表

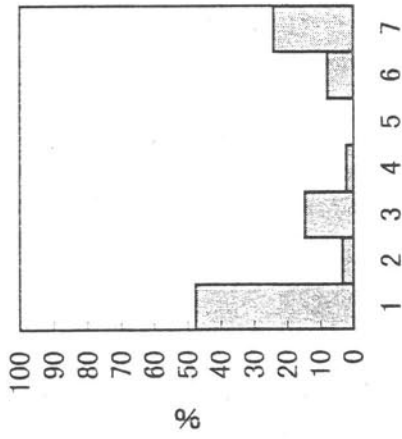
		森林		草地等、他の 自然・半自然 植生	休耕地・荒地 ・自然裸地等	耕作地	市街地・建物 ・空地・造成 地等	水面	合計
		自然林・ 二次林	人工林						
北海道	A	面積(m ²) 50,847	0	110,098	1,880	0	7,740	67,258	237,823
		割合(%) 21.38	0.00	46.29	0.79	0.00	3.25	28.28	100.00
	B	面積(m ²) 743,302	48,825	31,807	215,577	14,78	0	115,431	352,514
		割合(%) 50.96	3.35	14.78	2.18	0.00	7.91	24.17	100.00
埼玉県	C	面積(m ²) 127,891	0	329,127	0.00	0	0	83,127	540,145
		割合(%) 23.68	0.00	60.93	0.00	0.00	0.00	15.39	100.00
	No.1_93年	面積(m ²) 1,628,754	1,327,748	0	9,803	16,287	26,932	37,238	1,719,014
		割合(%) 94.75	77.24	0.00	0.57	0.95	1.57	2.17	100.00
静岡県	No.1_61年	面積(m ²) 1,348,880	684,016	0	227,015	86,027	11,429	37,238	1,710,589
		割合(%) 78.85	39.99	0.00	13.27	5.03	0.67	2.18	100.00
	No.2_93年	面積(m ²) 485,999	138,951	87,146	142,093	636,453	407,460	17,074	1,776,225
		割合(%) 27.36	7.82	4.91	8.00	35.83	22.94	0.96	100.00
兵庫県	No.2_61年	面積(m ²) 537,084	81,186	24,866	78,763	962,194	48,462	26,852	1,678,221
		割合(%) 32.00	4.84	1.48	4.69	57.33	2.89	1.60	100.00
	N-1	面積(m ²) 415,768	133,620	0	0	12,581	0	0	428,349
		割合(%) 97.06	31.19	0.00	0.00	2.94	0.00	0.00	100.00
兵庫県	N-2	面積(m ²) 501,326	39,240	0	0	19,334	17,826	0	538,486
		割合(%) 93.10	7.29	0.00	0.00	3.59	3.31	0.00	100.00
	N-3	面積(m ²) 181,000	15,661	0	0	179,309	1,068	0	361,377
		割合(%) 50.09	4.33	0.00	0.00	49.62	0.30	0.00	100.00
兵庫県	P-1	面積(m ²) 1,038,568	27,526	0	14,126	0	5,915	0	1,058,609
		割合(%) 98.11	2.60	0.00	1.33	0.00	0.56	0.00	100.00
	P-2	面積(m ²) 917,802	67,458	0	64,498	0	0	7,588	989,888
		割合(%) 92.72	6.81	0.00	6.52	0.00	0.00	0.77	100.00
沖縄県	P-3	面積(m ²) 1,697,738	15,885	0	74,468	0	0	0	1,772,206
		割合(%) 95.80	0.90	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	100.00
	陸域	面積(m ²) 250,000	0	0	0	0	0	0	250,000
		割合(%) 100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

注：埼玉県の場合のみ1993年と1961年の2時期の土地利用状況を示した。

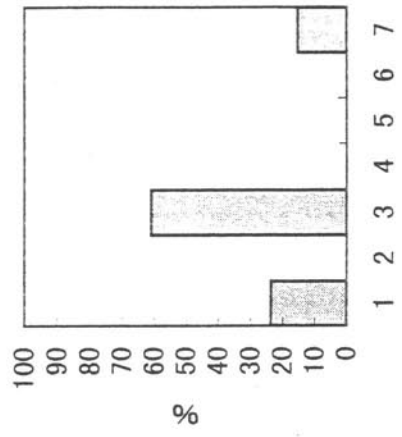
北海道 A



北海道 B



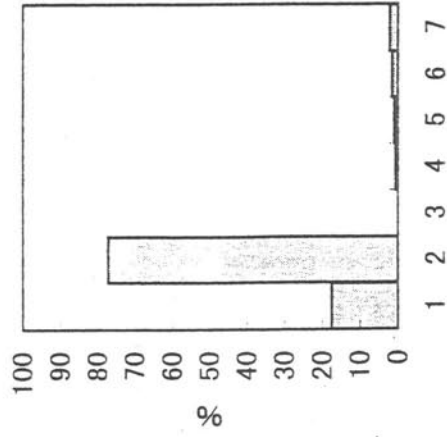
北海道 C



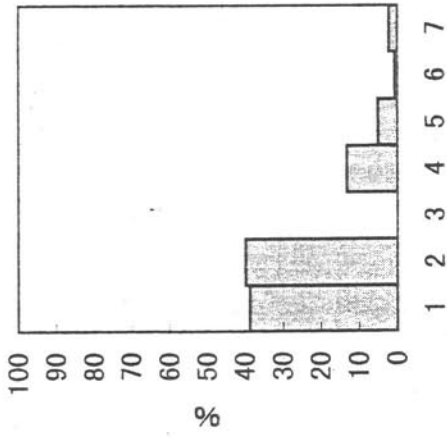
凡 例

- 1: 自然林・二次林
- 2: 人工林
- 3: 草地等、他の自然・半自然植生
- 4: 休耕地・荒地・自然裸地等
- 5: 耕作地
- 6: 市街地・建物・造成地等
- 7: 水面

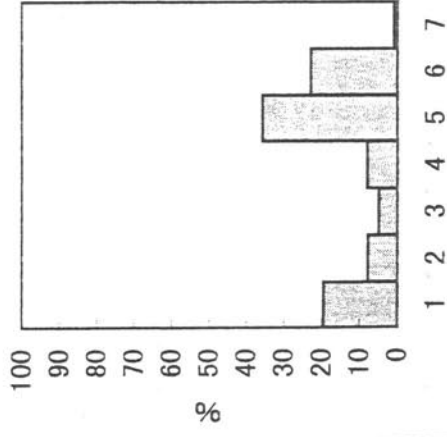
埼玉 NO.1_93年



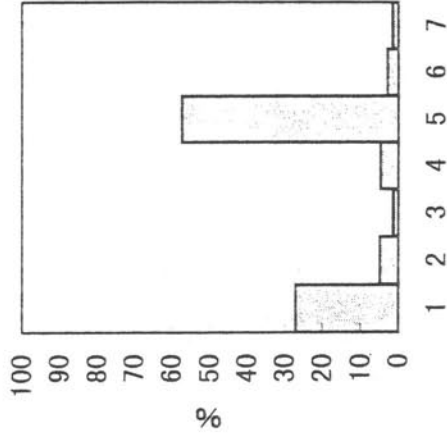
埼玉 NO.1_61年



埼玉 NO.2_93年

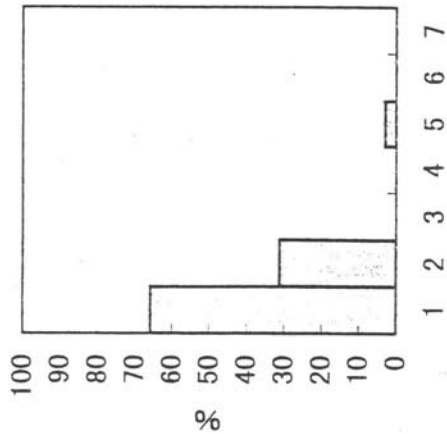


埼玉 NO.2_61年

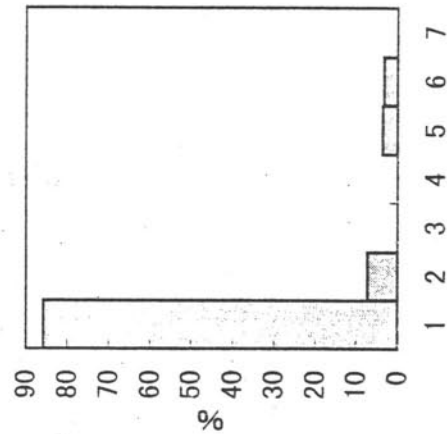


図Ⅱ-3-1 (1) 重点エリアの地域各地点の土地利用現況比較図

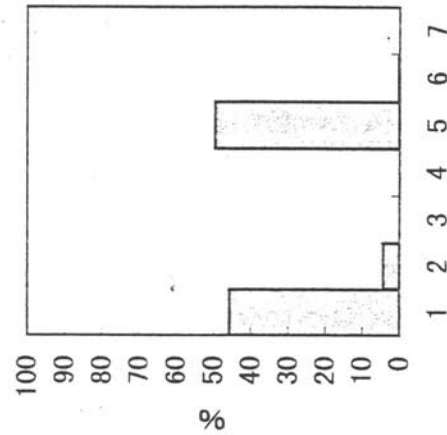
静岡 N-1



静岡 N-2



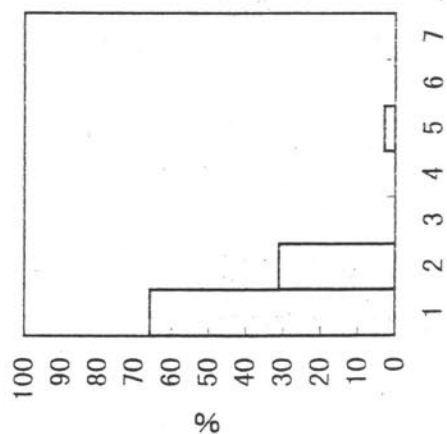
静岡 N-3



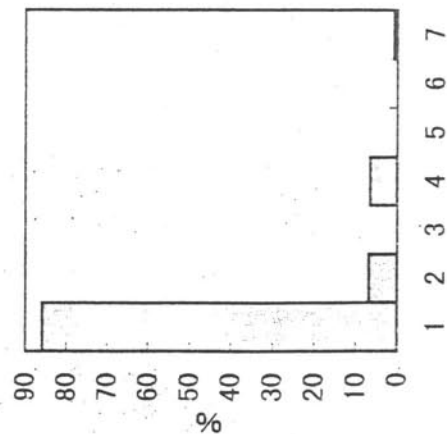
凡 例

- 1: 自然林・二次林
- 2: 人工林
- 3: 草地等、他の自然・半自然植生
- 4: 休耕地・荒地・自然裸地等
- 5: 耕作地
- 6: 市街地・建物・造成地等
- 7: 水面

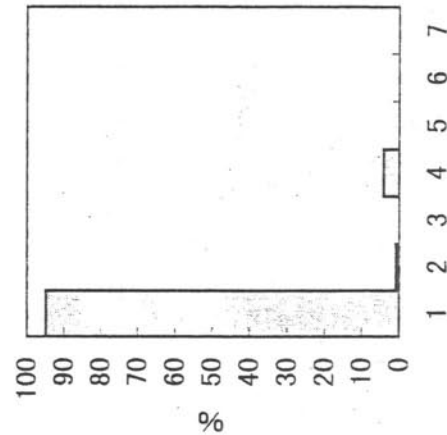
兵庫 P-1



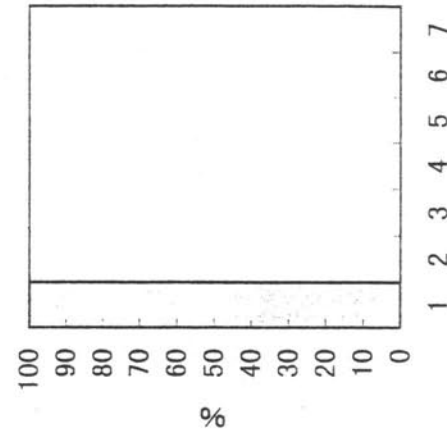
兵庫 P-2



兵庫 P-3



沖繩



図II-3-1 (2) 重点エリアの地域各地点の土地利用現況比較図

航空写真判読及び現地調査により、土地利用の現況を把握した。また、1961年撮影の航空写真の判読によりその当時の土地利用を把握し、現況との比較を行った。

① No. 1

現在はスギ・ヒノキの植林地が大半を占め、所々にコナラやアラカシが優占する二次林が分布する。植林地では何ヶ所かで、伐採（皆伐）一植林が行われており、南中央に見られる伐採地は1991年頃に伐採されている。調査区域からは外れるが、現在この区域の南側から林道工事が進められており、近い将来、さきに述べた伐採地の南側の尾根線にまで達する。また耕作地は鎌北湖西端の集落周辺に見られる他、日当りのよい尾根筋にも分布する。一方、鎌北湖の湖畔にはいくつかの観光施設が存在する。

1961年と現在との土地利用状況を比較すると、以下のような点での変化が認められる。

- a) 二次林面積が減少し、植林地面積が大きく増加した。
- b) 1961年時点で伐採地が多くみられるが、その分布パターンから二次林を伐採したものと思われ、その後その土地にスギ・ヒノキの針葉樹が植栽されていたことが読み取れる。
- c) また1961年時点では、尾根筋や山地斜面の所々に耕作地が見られるがその多くも植林地に転用されている。
- d) これらの結果として山地の土地利用パターンが単純化している。
- e) 湖畔の観光施設も1961年以降30年の間に作られたものがほとんどである。

② No. 2

1961年の土地利用でも明らかなように、この地域は以前は完全な農業地域であり、水田、桑を中心とする畑、若干の針葉樹植林地を含む雑木林（二次林）から成立していた。現在の土地利用をみると水田と雑木林の基本的な配置については1961年時とそれほど違いはない。すなわち、かつて広く水田が広がっていたところには現在も水田が分布し、またかつて雑木林が広がっていたところにも現在雑木林が分布する。現在までのところ最も大きく変化しているのは畑、特に桑畑である。他の作物に転用されたところやそのまま放置され桑林となっているところが多いが、かつて桑畑であったところがモザイク状に公共施設や住宅地などとして利用されている。公共施設としては県立毛呂山養護学校、埼玉医科大進学過程およびグラウンド、毛呂山町郷土資料館、育心寮などがこのオープンスペースに進出している。県立毛呂山高校もこの地域に作られているが、これはかつての水田の上である。また住宅地は小規模なものであるが、調査地の南西端の道路で囲まれた一画や調査地の南端を走る県道川越・越生線あるいは中央を走る県道川越・坂戸・毛呂山線などに沿って開発されている。

これらの土地利用変化は現在も進行中であるが、今後は畑のみならず、雑木林の転用が進む可能性がある。現在県道川越・越生線と県道川越・坂戸・毛呂山線はさまれた一画、旧鎌倉街道の両側に広がる広い雑木林が存在するが、ここは工業団地用地として計画されている。既にその南縁部分は小規模な工場あるいは資材・廃材置場に転用されつつある。また、転用ではないが、越辺川北

側の低地の水田では、大規模な土地改良事業が行われている。

このようにこの地域の土地利用変化は、現在のところモザイク状の変化が主体である。この変化は比較的最近始まったものと思われ現在も進行中であるが、前述のような比較的規模の大きい工業団地開発が行われた場合には、現在まだ残されている農村的景観も一変するような変化が起こることが予想される。

3-3-3. 静岡県

① N-1区

この地域は約 97%が森林である。そのうちの 1/3 がスギ・ヒノキ植林で、それはこの地域の北半分、特に東側に広くみられる。また南部を東西に走る林道沿いにも点在する。耕作地は北東部にわずかに見られるが、市街地・造成地等は見られない。地域の東辺は日本平パークウェイ、北辺西半分及び西辺は道路で区切られている。

② N-2区

この地域も約 93%が森林である。しかもそのうちスギ・ヒノキ植林は 1/10 に過ぎず、久能山ロープウェイ駅付近と柳沢川支流のごく一部に分布するのみである。久能山には社寺、博物館などを中心に市街地、建物が集中している。耕作地は、久能山西部の緩斜面と地域南端の柳沢川沿いに見られる。

柳沢川には、最も規模が大きく近年崩壊を起こした最上流部のものをはじめとする各所での崩壊のために、10ヶ所に砂防堰堤が設置され、また、下流部は流路の直線化と護岸工が施されている。また、久能山と日本平との結ぶロープウェイがこの地域を縦断しており、その支柱が数本森林中に設置されている。現在のところ急激な自然環境の変化はないものと思われる。

③ N-3区

この地域は、西半分が森林、東半分がミカンを中心とする耕作地となっている。西部の森林には茶畑、ミカン畑も点在する。耕作地については、近年になって休耕地が増え、森林化も進行しており、今後もこの傾向が続く可能性がある。地域内には農道が発達しているが、その管理も行き届いていない。森林は広葉樹萌芽林が中心でスギ・ヒノキ植林は全体の 4%である。なお東端部には日本平パークウェイが走っている。

3-3-4. 兵庫県

① P-1

この地域は 98%を森林が占め、ほとんどが人為インパクトのあまりかかっていない広葉樹林、混交樹林であり、一部谷筋に針葉樹植林が見られる。地域の南端にはキャンプ場があり、それ中心にシーズン中はかなりの人出があると思われる。また、三濃山求福寺へつながる道が南北に走り、現在でも参道として利用されている。なお、広葉樹林で炭焼がま跡が 2か所確認されている。

② P-2

この地域も 92%を森林が占める。そのほとんどが人為インパクトのあまりかかっていない広葉樹林、混交樹林であるが、南部の谷筋と北部に針葉樹植林が分布する。耕作地はないが、耕作放棄地が水田跡の草地として北部に見られる。三濃山の南西に位置するこの地域の北部一帯は、かつて集落が成立しており、その後昭和 30 年代に廃村となっている。そのため植林地・耕作放棄地・竹林などが、P-2の南部やP-1の土地利用分布パターンより小さいモザイクで分布する。

谷筋の植林地で小規模ではあるが、スギ、ヒノキの伐採跡が確認され、またヒサカキ、サカキ、シキミなどが森林から採集・搬出されている。なお、P-1から連続して三濃山求福寺への道が南北に走り、現在でも参道として利用されている。

③ P-3

この地域も森林が 96%を占め、その大半が人為インパクトのあまりかかっていない広葉樹林、混交樹林である。北部の谷底低地には、耕作放棄地が水田跡の草地としてひろがり、また針葉樹植林地もわずかに見られる。これはかつて成立し、大正から昭和にかけての時期に廃村となった集落の名残と考えられる。ただし、植林地では伐採跡が確認され、現在も利用されていることが確認された。広葉樹林内では炭焼がま跡が 1か所確認されている。なお、山道は存在するが、P-1やP-2ほど、一般の利用は少なく、林業に従事する者の利用にとどまっていると思われる。

3-3-5. 沖縄県

沖縄県に関しては、分析可能な精度の土地利用図や現存植生図がなかったため、分析は限られたものとなった。

①陸域

現存植生図では、100%リュウキュウアオキースダジイ群集として均質に表現されている。しかし、これらの森林も各種多様な森林利用がこれまでなされてきたと考えられ、それが植生に反映しているものと思われる。なお、微地形分類図によると、この地域の西端に宇宙開発事業団のコリメーション施設のための人工的な切土・盛土が見られる。

②海域

この海域に河口がある河川流域には、レクリエーション施設はあるものの農地開発等の大規模開発はない。しかし隣接する水系内に規模の大きい農地開発があり、それに起因する赤土汚染などの悪影響が、この海域にどの程度及ぶかが注目される。