

1. 長野県下におけるゴルフ場開発の現状 と開発規制の制度

宮 下 隆（長野県環境自然保護課）

1 ゴルフ場開発の現状

(1) ゴルフ場開発状況

① 本県の開発状況

・本県のゴルフ場数、面積及び面積比率は、資料1-1のとおり。

現在、本県においてもゴルフ場開発が盛んである。

・地域別ゴルフ場開発状況は資料1-2、市町村別ゴルフ場面積一覧は資料2、ゴルフ場位置図は資料3のとおりである。

地域的には、佐久、諏訪、長野地域等に偏在が見られる。

・ゴルフ場開発の年度別推移は、資料4-1のとおり。

昭和48年のオイルショック以前の計画により造成中であったもののオープンが、昭和54年まで続いた（第2次ゴルフ場開発ブーム）が、その後数年開発がなく、最近第3次ブームといわれる状況となっている。

なお、昭和63年度の新規オープンが0カ所であるのは、計画の一部変更に伴い、長野県環境影響評価指導要綱に基づく環境影響評価（以下「環境アセスメント」という。）の慎重な再実施が大きな一つの要因で、オープン予定時期が次年度にずれ込んだためである。

参考に、ゴルフ場利用者数の推移を資料4-2に示した。

ゴルフ場利用者数は、昭和50年からの12年間に本県では2.7倍（全国では1.8倍）となっている。

② 全国の開発状況

・全国のゴルフ場数、面積及び面積比率は、資料5のとおり。

関東地方を中心に大都市近郊に集中が見らる。

・本県と全国の開発状況の比較は、資料6のとおり。

比較の指標としては、単に対県土面積比率で比較することは、県土の広狭、地形等により必ずしも適当でないので、一つの方法としてゴルフ場開発の対象地として標高1600m未満森林面積を算出し、これに対する比率でも比較した。

森林面積を採用した理由は、現在までに本県の環境アセスメントの対象となったゴルフ場30カ所の平均的な土地利用率をみると、その96%程が森林であるからであり、また標高1600m未満とした理由は、後述のとおり県自然保護条例上の基準改正により、標高1600m以上の地域はゴルフ場開発のできない地域としたためである。

本県は、計画中也含めた箇所数では全国8位であるが、面積比率ではいずれも全国平均程度であり中位にあるといえる。

③ 今後の開発構想及び市町村の姿勢

開発構想については、常時変動しているものであり、その熟度にも大きな程度の差があるため、正確な数は把握し難いものであるが、各種調査により40~50カ所ともいわれている。

これらに対する市町村の姿勢は、その地域振興効果への期待等から、概して積極的なものが多い。しかし、最近一部町村で、町村全体の長期的構想、環境保全面から慎重に検討しようとの動きがみられる。

④ ゴルフ場が地域経済に及ぼす効果

ゴルフ場が地域経済に及ぼす効果について、既設のゴルフ場へ照会し回答を集計した結果は、資料7のとおり。

所在市町村及び近隣市町村を併せて、80人弱の雇用及び約3億円の経済効果があることと推計される。

経費欄で県外比率の多いものは、本社扱い或いは県外業者への委託等である。

その外に、村道の整備（舗装）、簡易水道の設置、周辺地の宿泊・飲食施設の利用者の増加、土産品・特産品（りんご、漆器等）の販売・PR等の効果について事例の回答があった。

また、本社扱いのものを地元で調達できるかを検討中との回答もあった。

(2) ゴルフ場開発に関する最近の問題

① ゴルフ場開発に関する問題として提起されている事項

最近の第3次ゴルフ場開発ブームといわれる急激な開発状況のなかで、水源地の汚染、災害の危険性等、ゴルフ場開発による諸問題が提起されている。

とりわけ農業等による水質汚染の懸念が、県内のゴルフ場計画においても数カ所で見出されている。

② ゴルフ場の農業等の使用状況

県において既設のゴルフ場50カ所について、昭和62年度の農業・肥料等の使用状況を調査した結果は資料8のとおり。

これによると、農業を殺菌剤、殺虫剤、除草剤に分けると、殺菌剤の使用が多く、場所別ではグリーンでの使用が多い。なお、ゴルフ場により使用量に大きな差がある。これはそれぞれ植生が異なり、また害虫の異常発生等の特殊事情からでもある。また、この調査結果を見て、環境影響上からはもちろん、経費の面からも、大量散布について再検討しているとのゴルフ場経営者の声もある。

農業取締法の無登録農業の使用、あるいは芝登録のない農業の使用例があったが、これは従来、ゴルフ場側として、ゴルフ場は非農耕地であり、登録されていない薬剤の使用も可能であるという認識もあったと考えられる。今後は、昭和63年9月の農水省通知及びこれに伴う県の指導要綱（後述）に基づき、登録農業の使用が義務付けられるものである。

なお、使用量を単純に農作物と比較することには種々問題があるが、参考に県内販売総量あるいは入荷実績量の比率を記載した。

2 ゴルフ場開発に対する規制

(1) 現行の規制（個別規制）の内容

① 関係法令による許認可

ゴルフ場開発に関する主な法規制は資料9-1のとおりで、それぞれ該当する法令によって規制されている。

資料9-2の「ゴルフ場開発に係る手続き流れ」で、環境アセスメント対象面積が80ha以上とされていることについては、従来9ホール程度のゴルフ場は周囲に与える影響が少ない、また増設の場合は環境に対する新たな影響は少ないという考えからであったが、近時の状況を見ると、基準面積を引下げることの検討も必要ではないかと考えている。

② 県環境影響評価指導要綱による環境アセスメント

環境影響評価手続きの流れは、資料10のとおり。

本県では、昭和59年に制度化したが、全国的にみると、同様な要綱、条例等が22都道府県4政令市で制定されている。

環境アセスメント制度は、環境汚染の未然防止のため、事業の実施前に、事業の環境に及ぼす影響について、事業者が十分調査し、どのような影響があるか、どのような措置が必要かを公表して、住民や知事の意見を聞いて対策を講じようとするものである。

環境アセスメントのねらいは、環境に対する幅広い配慮とその配慮の過程に地域住民を関与させることである。そのため、情報公開及びその周知と意見陳述の手続きの仕組みを定めている。

したがって事業者には、住民とのコミュニケーション、適切な情報の提供、誠意ある対応が期待されるものである。

事業者が環境アセスメントを行う理由であるが、

公害裁判等でその司法的責任は、事業者の事前のアセスメントの不備が根拠とされた経過もあり（汚染者負担の原則）、大規模事業の実施に伴う環境への影響について、自らの責任と負担で配慮することは当然であるとされている。例えば、井戸等の水源の代替、貴重植物があった場合、それに対する計画の変更等、事業を実施する者自らが対応するのが適当と考えられている。

なお、事業者自らが行う場合その客観性が問題となるが、その担保としては、環境アセスメントの技術委員会による現地調査を含めた検討、さらには住民、市町村長、知事それぞれの意見に対する対応が定められている。技術委員会は、各環境専門分野の学識経験者10名により構成されている。

③ 県自然保護条例による届出及び自然保護協定

条例により、大規模開発行為として届出対象となっている。

届出のあった開発に関し、自然環境保全上必要な事項について、事業者、市町村長、及び知事の間で自然保護協定を締結している。

また同協定により、事業の途中の廃止等に伴い、知事が代って施工する植生回復又は防災工事の施工に必要な資金を担保するための保証金として、事業者はその土地の改変面積に応じた金額を定期預金に組ませ、これに知事の質権を設定させているが、その額は平均して1ゴルフ場当たり1億円弱となっている。

④ 同条例上の基準改正の内容及び期待効果

同条例上の基準改正の内容は、資料11のとおり。

この基準は、届出された開発が、自然環境保全上満たすべき具体的な要件を定めているもので、昭和63年6月に改正した。

そのねらいの一つは、市町村長の同意について、従来は単に個々の開発に関して、その直接的な自然環境への影響の意見を求めていたものであるが、今後は市町村全体の土地利用の長期的構想等との調和の観点も含めて、開発についての可否の意見を求めることとした。これにより、市町村内のゴルフ場開発について、長期的総合的視点から判断をしてもらおうとするものである。土地利用の長期的構想等としたのは、単に行政事務的な同意ではなく、議会或いは住民代表の意思を反映することを期待したものである。

二つ目は、土量、樹林等できるだけ自然地形を改変しない造成をするように基準を設けたことである。逆にいうと、基準をクリアできない場所は、ゴルフ場開発の不適地として開発を抑制しようとしたものである。

この基準は、全国的にも相当厳しいものであり、これにより相当数の構想が実現できないこととなる場合もあると予想している。

⑤ 農薬等の安全使用等に関する指導要綱の制定

農薬等の安全使用等に関する指導要綱は、資料12のとおり。

2月9日、ゴルフ場における農薬の適正な使用、使用状況の報告、水質監視等を盛り込んだ指導要綱を制定し、4月1日から施行することとしている。

これは、単に農薬取締法に基づく指導のみでなく、水質監視、水質測定、着色剤使用についての規定も含む指導要綱である。

(2) 総量規制

① 総量規制の内容及び必要性

ゴルフ場開発は、個別の法令等による規制を受けて行われるものであり、その限りでは各個別規制基準を満たした適法なものであるが、総量規制とは、それらが多数となった場合に、個別規制を満たすか否かにかかわらず、一定数以上の開発を抑制する制度である。

ゴルフ場において総量規制が必要とされる理由としては、一つは経済的容量（需要量）を超えた開発による荒廃遊休ゴルフ場発生防止があげられる。もう一つは、自然環境的容量（良好な自然環境を保つための開発許容量）からの規制が考えられる。

しかし、これらの開発許容量については主観的な要素もあり、科学的に定量化することはむずかしく、どの程度の数量をもってゴルフ場開発が開発許容限度を超えており、総量規制を必要とすると判断するかは、困難な問題である。

② 全国における総量規制実施状況

全国における総量規制実施状況は、資料13のとおり。

第2次ブーム時に凍結・総量規制等の規制が実施され、その後昭和60年前後にこれを緩和した県が多いが、最近再び規制を強化する例もみられる。

また、原則凍結としているものには、かなりの例外を設けてあり、これはゴルフ場未設置市町村に一場を認める（一市町村一場）ものと同様に県内の開発地の偏在の是正をも目的としている。

③ 総量規制の問題点及び課題

総量規制については、法的根拠が明確でないこと、規制基準の科学的根拠がないこと、さらには先行ゴルフ場及び市町村と後発のそれとの均衡等の問題点がある。

特に具体的規制基準については、規制を実施している各県とも合理的根拠をもって実施したものでなく、そのためいったん規制した総量を開発状況によって上乘せ改正している例も見られる。

総量規制を実施する場合には、他県の規制例を十分参考にし、一定率等による一律規制による問題点も考え、本県及び各地域の社会的、自然的特性に配慮した基準を検討することが必要であると考えられる。

3 まとめ

ゴルフ場は、自然環境を大きく改変する大規模な開発行為であるが、反面、地域振興上の期待も大きなものがある。

今後とも、ゴルフ場開発が自然環境の保全に十分配慮するよう指導するとともに、ゴルフ場開発に伴う功罪両面の種々の問題についてのリーズナブルな議論に基づき、今後の開発のあり方についてのコンセンサスを得て、本県の誇る豊かな自然環境を後世に残して行けるよう努めたいと考えている。

本報告は、行政の立場から、その議論ための資料提供を主体とし、若干の見解を述べたものである。

資料1-1

本県のゴルフ場数、面積及び面積比率 元年1月現在

	既 設	造 成 中	計 画 中	合 計
箇 所 数 (カ所)	5 0	(2) 1 1	(1) 2 0	(3) 8 1
面 積 (h a)	4,833.5	1,393.6	2,532.3	8,759.4
対県土面積比率 (%)	0. 3 6	0. 1 0	0. 1 8	0. 6 4

(注) 1 「計画中」とは、環境アセスメント実施中のものをいう。
2 箇所数の()内は、既設ゴルフ場の増設箇所の外書である。

資料1-2

地域別ゴルフ場開発状況

広域市 町村圏	ゴルフ場数及び面積				圏内面積			ゴルフ場面積比率			
	既 設	造成中	計画中	合 計	圏内面積 B	標高1600 m未満 森林面積 C	対圏内面積		対森林面積		
	箇 所 面積 A1	箇 所 面積	箇 所 面積	箇 所 面積 A2			既設 A1/B	合計 A2/B	既設 A1/C	合計 A2/C	
佐久	1 3 1,227.1	7 915.1	5 569.7	2 5 2,711.9	ha 159,354	ha 88,309	% 0.77	% 1.70	% 1.39	% 3.07	
上小	2 158.4	0 0	1 158.1	3 316.5	88,277	58,860	0.18	0.36	0.27	0.54	
諏訪	8 817.5	1 132.7	1 133.0	1 0 1,083.2	71,484	38,121	1.14	1.52	2.14	2.84	
上伊那	4 448.3	0 0	2 192.3	6 640.6	135,044	77,940	0.33	0.47	0.58	0.82	
飯伊	5 532.7	0 0	4 535.1	9 1,067.8	192,906	141,991	0.28	0.55	0.38	0.75	
木曾	4 447.7	0 0	0 0	4 447.7	168,689	128,103	0.27	0.27	0.35	0.35	
松本	4 363.3	2 274.7	1 166.0	7 804.0	175,399	89,525	0.21	0.46	0.41	0.90	
大北	1 40.0	0 0	1 99.0	2 139.0	110,245	65,846	0.04	0.13	0.06	0.21	
長野	7 610.5	1 71.1	5 679.1	1 3 1,360.7	156,316	94,046	0.39	0.87	0.65	1.45	
北信	2 188.0	0 0	0 0	2 188.0	100,748	64,661	0.19	0.19	0.29	0.29	
合計	5 0 4,833.5	1 1 1,393.6	2 0 2,532.3	8 1 8,759.4	1,358,462	847,402	0.36	0.64	0.57	1.03	

元年1月現在

市町村別ゴルフ場面積一覽表 (NO 1)

市町村名	市町村 総面積 ha	ゴルフ場箇所数及び面積						対総面積比率		既設 面積B ha	既設 箇所	計 面積E ha	計 箇所	既設 B/A	計 E/A	既設 場名	造 成 中	計 画 中
		既設	造成中	計	既設	計												
		箇所	箇所	箇所	箇所	箇所												
1 牟礼村	3,955	2	0	2	4	127.5	0	127.8	3.22%	327.8	4	8.28%		長野国際99.0 飯綱高原28.5		新長野64.9* 北信濃135.4		
2 売木村	4,495	1	0	1	2	127.8	0	256.8	2.88%	256.8	2	5.79%		うるぎクラブ127.8		南信濃129.0		
3 軽井沢町	15,569	5	1	0	0	585.7	162.7	748.4	3.76%	748.4	0	4.81%		軽井沢72.9 日軽井沢27.8 軽井沢アムス45.0 附山50.0 軽井沢2360.0	軽井沢90.0 99.4 軽井沢72建設63.3			
4 三水村	3,566	0	0	1	1	0	0	162.0	0	162.0	1	4.54%				三水162.0		
5 望月町	12,728	3	1	1	5	268.3	130.5	519.3	2.11%	519.3	5	4.08%		サニ-90.0 望月94.0 ヴィラ藤科84.3	東急望月130.5	ロイヤル藤科120.5		
6 豊科町	3,797	0	1	0	1	0	122.3	122.3	0	122.3	1	3.22%			安曇野とよしな122.3*			
7 下条村	3,826	0	0	1	1	0	0	123.0	0	123.0	1	3.21%				飯田123.0		
8 御代田町	6,154	1	0	1	2	82.5	0	163.5	1.34%	163.5	2	2.66%		大浅部82.5		軽井沢森泉81.0		
9 南牧村	13,340	1	1	1	3	71.0	145.0	344.4	0.53%	344.4	3	2.58%		八ヶ岳高原71.0	清野辺の里145.0	西洋八ヶ岳128.4		
10 豊田村	3,455	1	0	0	1	88.0	0	88.0	2.55%	88.0	1	2.55%		斑尾高原88.0				
11 諏訪市	10,991	2	0	0	2	254.2	0	254.2	2.31%	254.2	2	2.31%		諏訪湖100.0 諏訪154.2*				
12 大岡村	4,629	1	0	0	1	101.8	0	101.8	2.20%	101.8	1	2.20%		南長野101.8				
13 高森町	4,529	1	0	0	1	96.0	0	96.0	2.12%	96.0	1	2.12%		高森96.0				
14 茅野市	26,588	5	0	0	0	363.8	132.7	496.5	1.37%	496.5	0	1.87%		茅野高原84.0 鹿島高原90.5 三井の森藤科115.9 藤科東急67.5 中央道南峰45.9*	茅野高原増設42.5 藤科アムス90.2			
15 塩尻市	17,236	1	0	1	2	133.6	0	299.6	0.78%	299.6	2	1.74%		信州塩嶺高原133.6*		塩尻166.0		
16 高遠町	13,926	1	0	1	2	134.8	0	232.1	0.97%	232.1	2	1.67%		中央道南峰134.8*		タカトオウ-197.3		
17 立科町	6,641	0	1	0	1	0	107.5	107.5	0	107.5	1	1.62%			立科芙蓉107.5			
18 平谷村	7,747	1	0	0	1	123.4	0	123.4	1.59%	123.4	1	1.59%		平谷高原123.4				
19 白田町	8,341	0	0	1	1	0	0	130.0	0	130.0	1	1.56%				白田ゴルフ130.0		
20 川上村	20,867	1	1	1	3	93.4	116.6	313.0	0.45%	313.0	3	1.50%		7M493.4	八ヶ岳高原かがし116.6	川上103.0		
21 富士見町	14,437	1	0	1	2	82.0	0	215.0	0.57%	215.0	2	1.49%		富士見高原82.0		富士見T-1-133.0		
22 阿南町	12,394	0	0	1	1	0	0	182.1	0	182.1	1	1.47%				7M493.4		
23 小海町	11,497	1	1	0	2	33.0	127.3	160.3	0.29%	160.3	2	1.39%		小海軽井沢33.0	松原湖高原127.3			
24 岡谷市	8,519	3	0	0	3	117.5	0	117.5	1.38%	117.5	3	1.38%		諏訪かがし106.0 諏訪11.1* 信州塩嶺高原0.4*				
25 長野市	40,408	2	0	2	4	267.1	0	538.6	0.66%	538.6	4	1.33%		長野96.0 川中島171.1		更科カナル115.5 飯綱高原京急156.0		
26 小諸市	9,401	0	1	0	1	0	125.5	125.5	0	125.5	1	1.33%			小諸高原125.5			

市町村別ゴルフ場面積一覽表 (NO 2)

市町村名	市町村 總面積 ha	ゴルフ場箇所数及び面積						対總面積比率			既設ゴルフ場名及び面積		
		既設		造成中		計		既設合計 B/A E/A	計 E/A	既設 B/A	計 E/A	既設 B/A	計 E/A
		箇所	面積 ha	箇所	面積 ha	箇所	面積 ha						
27 東部町	8,998	0	0	0	0	1	118.9	1.32%	1.31	1.31	158.0	1.71	淺間高原118.9
28 三岳村	12,058	1	158.0	0	0	0	158.0	1.31	1.31	1.31	158.0	1.27	木曾御岳158.0
29 根羽村	8,993	1	114.5	0	0	0	114.5	1.27	1.27	1.27	114.5	1.27	東名根羽114.5
30 浪合村	5,612	1	71.0	0	0	0	71.0	1.27	1.27	1.27	71.0	1.27	あらさき高原71.0
31 日義村	5,625	1	69.8	0	0	0	69.8	1.24	1.24	1.24	69.8	1.24	木曾駒高原69.8
32 丸子町	10,562	1	85.7	0	0	(1)	39.2	0.81	0.81	1.18	124.9	0.81	信州丸子高原85.7
33 伊那市	20,875	2	130.5	0	0	1	95.0	0.63	0.63	1.08	225.5	0.63	信州伊那國際70.5*伊那E-760.0
34 南筑摩村	4,075	1	42.9	0	0	0	42.9	1.05	1.05	1.05	42.9	1.05	信州伊那國際42.9*
35 穂高町	14,621	2	146.6	0	0	0	146.6	1.00	1.00	1.00	146.6	1.00	穂高64.4 あずみ野82.2
36 松本市	26,460	1	83.1	2	152.4	0	0	0.31	0.89	0.89	235.5	0.31	松本83.1
37 駒ヶ根市	16,353	1	140.1	0	0	0	140.1	0.86	0.86	0.86	140.1	0.86	駒ヶ根140.1
38 更埴市	7,854	1	66.0	0	0	0	66.0	0.84	0.84	0.84	66.0	0.84	千曲高原66.0
39 信濃町	14,821	0	0	1	71.1	1	45.3	0	0.79	0.79	116.4	0	東急斑尾71.1
40 木曾福島町	15,088	1	111.0	0	0	0	111.0	0.74	0.74	0.74	111.0	0.74	木曾駒高原宇山111.0
41 開田村	14,939	1	108.9	0	0	0	108.9	0.73	0.73	0.73	108.9	0.73	木曾108.9
42 佐久市	19,315	1	93.2	0	0	0	93.2	0.48	0.48	0.48	93.2	0.48	佐久平93.2
43 真田町	18,176	1	72.7	0	0	0	72.7	0.40	0.40	0.40	72.7	0.40	菅平高原72.7
44 山ノ内町	26,601	1	100.0	0	0	0	100.0	0.38	0.38	0.38	100.0	0.38	志賀高原100.0
45 飯田市	29,923	0	0	0	0	1	101.0	0	0.34	0.34	101.0	0	飯田101.0
46 須坂市	15,143	1	48.1	0	0	0	48.1	0.32	0.32	0.32	48.1	0.32	菅平ヶ原48.1
47 大町市	46,416	1	40.0	0	0	1	99.0	0.09	0.30	0.30	139.0	0.09	日向山高原40.0
48 北御牧村	2,595	0	0	0	0	(1)	6.8	0	0.26	0.26	6.8	0	信州丸子増設6.8*
果合計	1,358,462	50	4,833.5	(2)11	1,393.6	(1)20	2,532.3	(3)81	0.36	0.64	8,759.4	0.36	

注 果合計欄では、箇所数は2市町村にまたがる重複箇所は1箇所と数えた。

箇所数の()は、既設ゴルフ場の増設の外費である。

* 重複箇所

既設 ・ 諏訪(諏訪市、岡谷市)

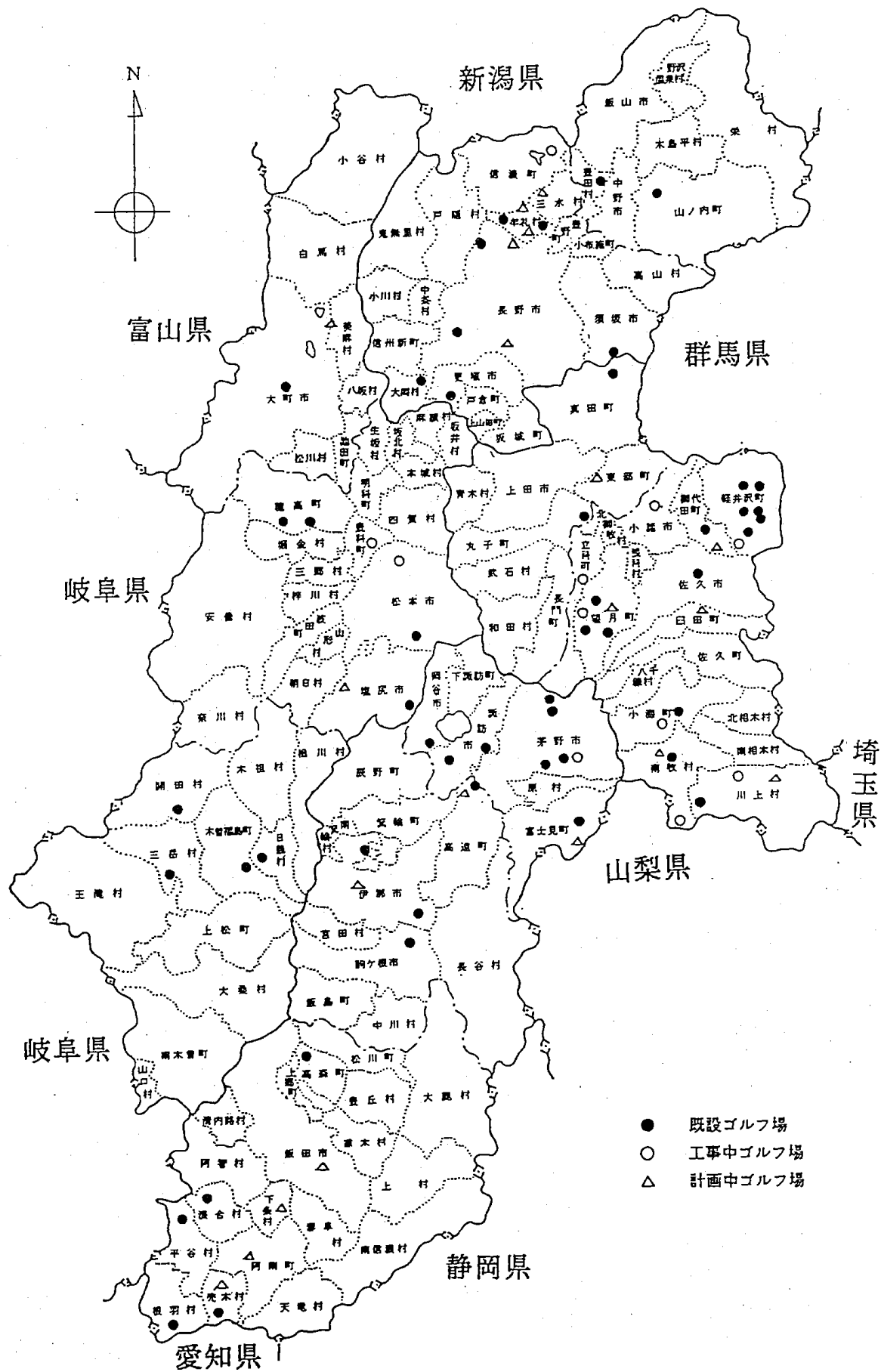
造成中 ・ 安曇野とよしな(松本市、豊科町)

計画中 ・ 新長野(牟礼村、信濃町)

・ 中央道晴ヶ峰(茅野市、高遠町)

・ 信州丸子(丸子町、北御牧村)

・ 信州塩嶺高原(塩尻市、岡谷市)



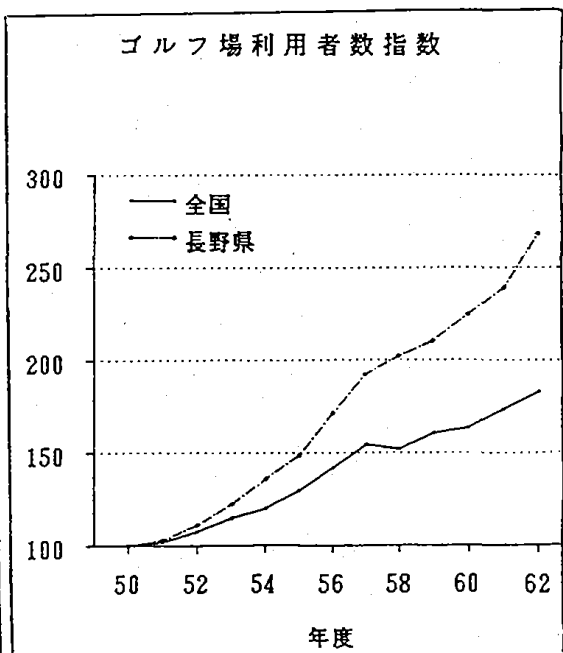
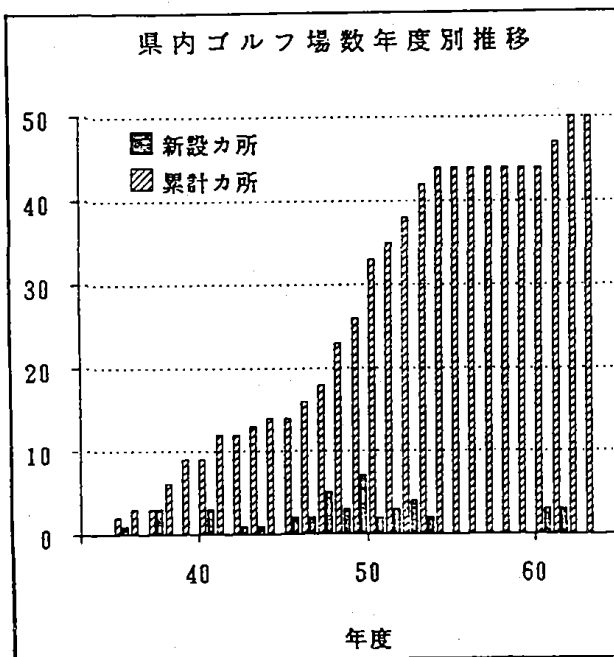
資料 3. ゴルフ場位置図

資料4-1 県内ゴルフ場年度別推移

年度	個所数		面積		年度	個所数		面積	
	新設カ所	累計カ所	新設h a	累計h a		新設カ所	累計カ所	新設h a	累計h a
35	0	2	0	100.7	50	7	33	642.2	2,986.2
36	1	3	50.0	150.7	51	2	35	254.6	3,240.8
37	0	3	0	150.7	52	3	38	338.0	3,578.8
38	3	6	266.5	417.2	53	4	42	405.4	3,984.2
39	0	9	236.8	654.0	54	2	44	96.0	4,080.2
40	0	9	0	654.0	55	0	44	0	4,080.2
41	3	12	217.7	871.7	56	0	44	0	4,080.2
42	0	12	0	871.7	57	0	44	0	4,080.2
43	1	13	93.2	964.9	58	0	44	0	4,080.2
44	1	14	66.0	1,030.9	59	0	44	0	4,080.2
45	0	14	0	1,030.9	60	0	44	0	4,080.2
46	2	16	473.1	1,504.0	61	3	47	365.4	4,445.6
47	2	18	177.8	1,681.8	62	3	50	387.9	4,833.5
48	5	23	434.5	2,116.3	63	0	50	0	4,833.5
49	3	26	227.7	2,344.0					

資料4-2 ゴルフ場利用者数の推移

年度	全 国			長 野 県		
	個所数カ所	利用者数人	指数	個所数カ所	利用者数人	指数
50	1,093	41,689,674	100	33	648,927	100
55	1,416	54,087,937	129.7	44	962,898	148.4
60	1,496	68,159,393	163.5	44	1,455,596	224.3
61	1,538	72,291,922	173.4	47	1,552,273	239.2
62	1,582	76,338,028	183.1	50	1,741,355	268.3



	県土面積 km ²	ゴルフ場数												対県土面積比率		昭和62年度利用者数		(18歳-増算の1歳あたり)人	
		既設			造成中			計画中			合計			面積比 既設	全国順位 合計	利用者数 人			
		箇所数	ホール数	面積ha	箇所数	ホール数	面積ha	箇所数	ホール数	面積ha	箇所数	ホール数	面積ha				既設		合計
北海道	83,519	110	2,187	11,097	13	297	1,647	7	171	1,410	130	2,655	14,154	0.13	0.17	40	42	3,366,153	27,705
青森	9,619	12	207	1,079	1	18	140	1	36	174	14	261	1,393	0.11	0.14	42	43	251,133	21,838
岩手	15,177	16	333	1,534	1	27	126	2	45	271	19	405	1,931	0.10	0.13	44	46	404,335	21,856
宮城	7,292	30	567	2,727	2	27	155	7	117	831	39	711	3,713	0.37	0.51	24	28	1,104,037	35,049
秋田	11,612	11	189	854	1	18	56	1	36	174	13	243	1,084	0.07	0.09	45	47	281,108	26,772
山形	9,327	8	134	548	1	9	16	6	126	766	15	269	1,330	0.06	0.14	47	44	194,248	26,093
福島	13,784	35	720	4,225	8	162	1,062	30	624	4,396	73	1,506	9,683	0.31	0.70	30	23	1,064,775	26,619
茨城	6,094	68	1,494	7,013	17	333	1,847	41	783	3,989	126	2,610	12,849	1.15	2.11	7	3	4,523,000	54,494
栃木	6,414	80	1,828	8,118	19	360	2,044	8	216	1,135	107	2,404	11,297	1.27	1.76	5	6	3,859,976	38,009
群馬	6,356	43	966	4,607	13	279	1,747	21	405	2,665	77	1,650	9,019	0.72	1.42	14	10	2,193,304	40,869
埼玉	3,799	54	1,201	4,721	9	189	1,124	16	306	1,883	79	1,696	7,728	1.24	2.03	6	4	1,343,496	20,136
千葉	5,150	93	2,133	9,277	19	378	2,001	67	1,312	7,460	179	3,823	18,738	1.80	3.64	2	1	5,580,416	47,092
東京	2,164	21	405	1,491	0	0	0	0	0	0	21	405	1,491	0.69	0.69	15	24	1,294,913	57,552
神奈川	2,402	52	1,152	4,680	0	0	0	0	0	0	52	1,152	4,680	1.95	1.95	1	5	3,432,142	53,627
新潟	12,579	27	540	2,816	4	72	404	2	36	254	33	648	3,474	0.22	0.28	35	37	828,442	27,615
富山	4,252	8	189	503	2	63	345	4	99	714	14	351	1,562	0.12	0.37	41	33	429,764	40,930
石川	4,197	14	351	1,883	3	81	431	3	90	688	20	522	3,002	0.45	0.72	22	22	843,693	43,266
福井	4,192	7	171	682	2	45	210				9	216	892	0.16	0.21	38	40	396,449	41,731
山梨	4,463	22	459	2,507	6	126	746	19	342	2,200	47	927	5,453	0.56	1.22	18	11	1,014,606	39,788
長野	13,585	50	1,038	4,834	11	234	1,389	20	378	2,532	81	1,650	8,755	0.36	0.64	27	25	1,741,355	30,197
岐阜	10,596	50	1,107	5,531	15	288	1,985	30	549	3,825	95	1,944	11,341	0.52	1.07	19	14	2,623,889	42,665
静岡	7,773	81	1,719	8,209	4	81	536	4	108	655	89	1,908	9,400	1.06	1.21	8	12	4,256,600	44,572
愛知	5,138	40	798	3,811	7	144	817	5	84	497	52	1,026	5,125	0.74	1.00	12	16	2,701,425	60,934
三重	5,778	41	918	4,809	9	188	1,229	18	360	2,402	68	1,466	8,440	0.83	1.46	10	8	2,390,267	46,868
滋賀	4,016	32	711	3,305	1	18	98	3	108	441	36	837	3,844	0.82	0.96	11	18	1,746,750	44,222
京都	4,613	28	585	2,916	2	45	276	6	108	757	36	738	3,949	0.63	0.86	17	20	1,280,544	39,401
大阪	1,868	42	846	2,862	0	0	0	1	18	119	43	864	2,981	1.53	1.60	3	7	2,758,834	58,699
兵庫	8,376	111	2,259	12,054	20	423	2,622	87	1,880	13,794	218	4,562	28,470	1.44	3.40	4	2	5,596,000	44,590
奈良	3,692	24	431	2,349	3	72	437	7	144	926	34	647	3,712	0.64	1.01	16	15	1,184,257	49,459
和歌山	4,725	20	369	1,474	0	0	0	5	90	471	25	459	1,945	0.31	0.41	29	31	934,342	45,578
鳥取	3,494	9	153	1,006	1	18	120	3	54	369	13	225	1,495	0.29	0.43	31	30	264,890	31,164
島根	6,628	7	117	454	0	0	0	3	54	480	10	171	934	0.07	0.14	46	45	275,020	42,311
岡山	7,090	35	665	3,669	4	72	514	8	189	1,255	47	926	5,438	0.52	0.77	20	21	1,462,279	39,580
広島	8,467	41	738	3,760	2	45	338	21	459	3,435	64	1,242	7,533	0.44	0.89	23	19	1,825,709	44,529
山口	6,106	33	594	3,049	1	18	111	4	72	473	38	684	3,633	0.50	0.59	21	26	1,424,286	43,160
徳島	4,145	9	162	791	0	0	0	4	99	483	13	261	1,274	0.19	0.31	36	36	463,953	51,550
香川	1,882	16	306	1,395	1	9	16	5	108	610	22	423	2,021	0.74	1.07	13	13	881,829	51,872
愛媛	5,672	25	396	1,846	1	18	105	1	36	226	27	450	2,177	0.33	0.38	28	32	973,904	44,268
高知	7,107	9	171	782	1	27	220	2	36	268	12	234	1,270	0.11	0.18	43	41	506,734	53,340
福岡	4,961	48	864	4,178	0	0	0	5	108	677	53	972	4,855	0.84	0.98	9	17	2,599,179	54,150
佐賀	2,433	13	180	600	1	27	140	2	45	340	16	252	1,080	0.25	0.44	33	29	555,590	55,559
長崎	4,112	17	252	1,101	3	54	250	1	12	65	21	318	1,416	0.27	0.34	32	35	620,008	44,286
熊本	7,408	26	477	2,666	1	36	153	10	207	1,129	37	720	3,948	0.36	0.53	26	27	1,429,035	53,926
大分	6,338	21	387	1,432	1	18	55	1	18	113	23	423	1,600	0.23	0.25	34	38	859,169	39,961
宮崎	7,735	12	216	1,045	4	72	472	3	54	381	19	342	1,898	0.14	0.25	39	39	687,065	57,255
鹿児島	9,166	18	351	1,698	5	90	524	9	171	1,080	32	612	3,302	0.19	0.36	37	34	972,393	49,866
沖縄	2,255	13	261	820	3	54	237	17	315	2,158	33	630	3,215	0.36	1.43	25	9	916,732	63,223
合計	377,815	1,582	32,297	152,808	222	4,535	26,745	520	10,608	68,971	2,324	47,440	248,524	0.40	0.66			76,338,028	42,545

資料 6 ゴルフ場面積比率全国比較 昭和63年9月1日現在

	箇 所 数			対 県 土 面 積 比 率		対 標 高 1600m 未 満 森 林 面 積 比 率	
	既 設 (カ所)	合 計 (カ所)		既 設 (%)	合 計 (%)	既 設 (%)	合 計 (%)
1	兵 庫 111	兵 庫 218	神 奈 川 1.95	千 葉 3.64	千 葉 5.46	千 葉 11.02	
2	北 海 道 110	千 葉 179	千 葉 1.80	兵 庫 3.40	大 阪 4.85	千 葉 6.39	
3	千 葉 93	北 海 道 130	大 阪 1.53	茨 城 2.11	神 奈 川 4.73	茨 城 6.36	
4	静 岡 81	茨 城 126	兵 庫 1.44	埼 玉 2.03	埼 玉 3.90	大 阪 5.05	
5	栃 木 80	栃 木 107	栃 木 1.27	神 奈 川 1.95	茨 城 3.47	兵 庫 4.98	
6	茨 城 68	岐 阜 95	埼 玉 1.24	栃 木 1.76	栃 木 2.38	神 奈 川 4.73	
7	埼 玉 54	静 岡 89	茨 城 1.15	大 阪 1.60	兵 庫 2.11	神 奈 川 3.31	
8	神 奈 川 52	長 野 81	岡 崎 1.06	大 阪 1.46	福 岡 1.85	神 奈 川 3.03	
9	長 野 50	埼 玉 79	福 岡 0.84	沖 縄 1.43	東 京 1.79	神 奈 川 2.34	
10	岐 阜 50	群 馬 77	三 重 0.83	群 馬 1.42	静 岡 1.78	神 奈 川 2.27	
11	福 岡 48	福 島 73	滋 賀 0.82	山 梨 1.22	愛 知 1.69	香 川 2.25	
12	群 大 43	三 広 68	愛 知 0.74	山 梨 1.21	知 賀 1.60	香 川 2.21	
13	大 三 42	福 島 64	香 川 0.74	香 岐 1.07	香 川 1.55	三 重 2.15	
14	三 広 41	福 神 53	馬 京 0.72	阜 良 1.07	三 重 1.26	静 岡 2.04	
15	広 重 島 41	神 奈 川 52	東 京 0.69	奈 良 1.01	群 馬 1.19	滋 賀 1.86	
16	愛 知 40	愛 知 52	奈 良 0.64	愛 知 1.00	山 梨 0.85	山 梨 1.86	
17	福 山 35	山 梨 47	京 都 0.63	福 岡 0.98	京 都 0.84	山 東 1.79	
18	岡 山 35	岡 山 47	山 梨 0.56	滋 賀 0.96	山 東 0.82	岐 阜 1.37	
19	山 口 33	大 宮 43	阜 山 0.52	滋 賀 0.89	山 東 0.77	岐 阜 1.30	
20	滋 賀 32	宮 城 39	山 口 0.52	京 都 0.86	山 東 0.75	岐 阜 1.21	
21	宮 城 30	山 口 38	山 口 0.50	山 梨 0.77	山 口 0.70	京 都 1.14	
22	京 都 28	熊 本 37	石 川 0.45	石 川 0.72	石 川 0.67	山 口 1.11	
23	新 潟 27	滋 賀 36	島 城 0.44	福 島 0.70	山 口 0.67	石 川 1.07	
24	熊 本 26	京 奈 36	宮 城 0.37	東 京 0.69	山 口 0.64	長 野 1.03	
25	愛 媛 25	奈 良 34	沖 縄 0.36	長 野 0.64	山 口 0.60	福 島 1.01	
26	奈 良 24	新 潟 33	熊 本 0.36	山 梨 0.59	長 野 0.57	佐 賀 1.00	
27	山 東 22	沖 縄 33	長 野 0.36	熊 本 0.53	熊 本 0.57	宮 城 0.87	
28	東 京 21	鹿 児 島 32	愛 媛 0.33	宮 城 0.51	佐 賀 0.56	熊 本 0.84	
29	大 分 21	鹿 児 島 27	和 歌 山 0.31	佐 賀 0.44	愛 媛 0.46	山 口 0.84	
30	和 歌 山 20	和 歌 山 25	福 島 0.31	鳥 取 0.43	長 崎 0.46	山 口 0.67	
31	鹿 児 島 18	大 分 23	鳥 取 0.29	和 歌 山 0.41	福 島 0.44	長 崎 0.59	
32	長 崎 17	香 川 22	長 崎 0.27	愛 媛 0.38	和 歌 山 0.41	鳥 取 0.58	
33	岩 手 16	東 京 21	佐 賀 0.25	富 山 0.37	鳥 取 0.39	鹿 児 島 0.56	
34	香 川 16	長 崎 21	大 分 0.23	鹿 児 島 0.36	新 潟 0.34	愛 媛 0.54	
35	石 川 14	石 川 20	新 潟 0.22	鹿 長 崎 0.34	大 分 0.32	和 歌 山 0.54	
36	佐 賀 13	岩 手 19	德 島 0.19	德 島 0.31	鹿 児 島 0.29	新 潟 0.42	
37	冲 縄 13	宮 崎 19	鹿 児 島 0.19	新 潟 0.28	德 島 0.25	德 島 0.41	
38	青 森 12	佐 賀 16	福 井 0.16	大 宮 0.25	福 山 0.22	大 宮 0.35	
39	宮 崎 12	山 形 15	宮 崎 0.14	大 宮 0.25	富 山 0.22	大 宮 0.32	
40	秋 田 11	青 森 14	北 海 道 0.13	福 井 0.21	北 海 道 0.20	福 井 0.28	
41	鳥 取 9	富 山 14	富 山 0.12	高 知 0.18	宮 崎 0.18	北 海 道 0.26	
42	德 島 9	鳥 取 13	青 森 0.11	北 海 道 0.17	青 森 0.17	青 森 0.22	
43	高 山 9	秋 田 13	知 手 0.11	青 森 0.14	高 山 0.13	知 形 0.21	
44	山 富 8	德 島 13	手 田 0.10	山 形 0.14	手 田 0.13	知 形 0.20	
45	富 山 8	高 知 12	秋 田 0.07	鳥 島 0.14	秋 田 0.10	鳥 島 0.18	
46	福 井 7	島 根 10	島 根 0.07	岩 手 0.13	島 根 0.09	岩 手 0.16	
47	島 根 7	福 井 9	山 形 0.06	秋 田 0.09	山 形 0.08	秋 田 0.13	
全国	1,582	2,324	0.40	0.66	0.62	1.01	

ゴルフ場区域平均面積		82.2 ha				
会 員 制 の 別		メンバー制 36カ所		パブリック制 6カ所		
メンバー制ゴルフ場平均会員数		1,404 人				
年間平均利用者数		31,539人 (左の内訳 県内客51% 県外客49%)				
年間平均稼働日数		234 日				
オートカート使用		有 30カ所		無 12カ所		
従 業 員 雇 用	雇用区分	従業員数	従 業 員 の 居 住 地 区 分			
			ゴルフ場所在 市 町 村	近 市 隣 町 村	そ の 他 県 内	県 外
	常時雇用	36 (7) 人	22 (3) 人	11 (3) 人	2 (1) 人	1 (0) 人
	臨時雇用	40 (27)	22 (13)	13 (10)	1 (1)	4 (3)
	アルバイト	11 (7)	6 (4)	3 (2)	1 (0)	1 (1)
計	87 (41)	50 (20)	27 (15)	4 (2)	6 (4)	
全従業員年平均給与額		2,125千円				
経 費	区 分	金 額	経 費 の 支 出 先 区 分			
			ゴルフ場所在 市 町 村	近 市 隣 町 村	そ の 他 県 内	県 外
	人件費	154,338千円	60%	35%	4%	1%
	農薬・肥料	15,408	23	24	17	36
	その他購入	75,471	45	30	9	16
	固定資産税等	42,051	60		40	
	賃借面積 地 代	4.8 ha 12,147	84	12	0	4
	委託料等	22,471	36	13	7	44
その他	56,834	39	37	6	18	
計	378,720	52	28	10	10	

注1 県内ゴルフ場へ照会調査し、回答があった42ゴルフ場の昭和63年実績の平均を18ホール換算した。

2 従業員欄中、「常時雇用」は年間を通じて雇用されている者、「臨時雇用」は稼働期間のみ雇用等で雇用期間がとぎれる者、「アルバイト」は繁忙期等に短期日雇用される者の区分によっており、()内は、キャディーの内数である。

3 経費欄中、「その他購入費」は食堂・売店仕入、水道、ガス、化粧品等の購入費(電気料は除く。);「固定資産税等」は固定資産税及び娯楽施設利用税;「委託料」は農薬散布、除草、食堂等の委託経費;「その他」は宿泊施設等についてそれぞれ計上している。

ゴルフ場の地域への経済効果推計(18ホールの1ゴルフ場当り)

○所在市町村(住民)金 額	171百万円(税を除く経費の各項目の計)
(市町村)固定資産税等	25百万円
(注 税収については、地方交付税の基準財政収入額に75%算入される。)	
○近隣市町村(住民)金 額	106百万円(税を除く経費の各項目の計)

ゴルフ場における農薬肥料等について

ゴルフ場における昭和62年度の農薬・肥料等使用状況の調査を実施した結果の概要は次のとおり。

調査対象ゴルフ場 50か所

ゴルフ場コース面積 2,868.7 ha (グリーン 3.2%、ティー 2.4%、フェアウェイ 38.3%、ラフ 47.8%、その他 8.3%) (表 1)

項 目	結 果	説 明																																																						
1 農薬について																																																								
(1) 種類 (表 2)	<p>① 使用種類は、殺菌剤 37 種類、殺虫剤 25 種類、除草剤 32 種類、計 94 種類であった。</p> <p>多くのゴルフ場で使用している農薬は、殺菌剤 有機銅、TPN、チウラム、キャブタン 殺虫剤 DEP、ダイアジノン、MEP 除草剤 トリクロピル、アシュラム、SAP</p> <p>② 毒劇物の使用については、</p> <table border="1" data-bbox="742 1041 901 1384"> <tr> <td>殺菌剤</td> <td>0</td> <td>毒物</td> <td>0</td> <td>劇物</td> <td>0</td> <td>普通物</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>殺虫剤</td> <td>1</td> <td>毒物</td> <td>18</td> <td>劇物</td> <td>6</td> <td>普通物</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>除草剤</td> <td>0</td> <td>毒物</td> <td>0</td> <td>劇物</td> <td>0</td> <td>普通物</td> <td>31</td> </tr> </table> <p>③ 魚毒性については、</p> <table border="1" data-bbox="949 1332 1109 1556"> <tr> <td>殺菌剤</td> <td>10</td> <td>A 類</td> <td>11</td> <td>B 類</td> <td>0</td> <td>B-s 類</td> <td>14</td> <td>C 類</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>殺虫剤</td> <td>4</td> <td>A 類</td> <td>13</td> <td>B 類</td> <td>5</td> <td>B-s 類</td> <td>3</td> <td>C 類</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>除草剤</td> <td>17</td> <td>A 類</td> <td>14</td> <td>B 類</td> <td>0</td> <td>B-s 類</td> <td>0</td> <td>C 類</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>④ 農薬取締法による登録の有無は、登録がないものが 3 種類あった。 PS-304 (1か所 36 kg 殺菌剤として使用) ダイオーン (7か所 538 kg " ") ソウルジン (1か所 400 kg 除草剤として使用)</p> <p>登録はあるが芝用の適用のない農薬は 24 種類あった。</p>	殺菌剤	0	毒物	0	劇物	0	普通物	35	殺虫剤	1	毒物	18	劇物	6	普通物	6	除草剤	0	毒物	0	劇物	0	普通物	31	殺菌剤	10	A 類	11	B 類	0	B-s 類	14	C 類	0	殺虫剤	4	A 類	13	B 類	5	B-s 類	3	C 類	0	除草剤	17	A 類	14	B 類	0	B-s 類	0	C 類	0	<ul style="list-style-type: none"> 毒物・劇物の使用は、殺虫剤のみである。 毒物はEPNであるが、これについては登録農薬ではあるが芝用の登録がないので、今後は使用しないよう指導する。 殺菌剤、殺虫剤で魚毒性C類及びB-s 類の使用がある。 無登録の農薬については、いずれも現在販売されておらず、昭和 63 年度は使用されていない。 登録はあるが、芝用の適用がない農薬は、一般的には、稲、りんご、きゅうり等に使用されているものである。
殺菌剤	0	毒物	0	劇物	0	普通物	35																																																	
殺虫剤	1	毒物	18	劇物	6	普通物	6																																																	
除草剤	0	毒物	0	劇物	0	普通物	31																																																	
殺菌剤	10	A 類	11	B 類	0	B-s 類	14	C 類	0																																															
殺虫剤	4	A 類	13	B 類	5	B-s 類	3	C 類	0																																															
除草剤	17	A 類	14	B 類	0	B-s 類	0	C 類	0																																															

項 目	結 果	説 明
<p>(2) 農薬使用量 (表3~5)</p>	<p>① ゴルフ場の農薬の総使用量(50か所)は、 液剤 16,193 kg 粉剤・水和剤等 97,277 kg であった。 また、1ゴルフ場当たりの平均使用量は、 液剤 324 kg 粉剤・水和剤等 1,946 kg であった。 …… (表3)</p> <p>② 農薬の成分使用量は、35,520 kg であり、その内訳は、 殺菌剤 23,976 kg (67.5%) 殺虫剤 5,322 kg (15.0%) 除草剤 6,222 kg (17.5%) であった。 …… (表3)</p> <p>③ 1ゴルフ場当たりの平均農薬成分使用量は 710 kg である。… (表3) (1ゴルフ場平均コース面積 57.4 ha) (1ゴルフ場平均ホール数 20.8 ホール)</p> <p>④ エリヤ別の成分使用量は、 グリーン 21,498 kg (60.5%)、ティニー 3,835 kg (10.8%)、 フェアウェイ 6,357 kg (17.9%)、ラフ 3,347 kg (9.4%)、 その他 473 kg (1.4%) であった。 …… (表4)</p> <p>また、殺菌剤は、グリーンに 82%、ティニーに 13% 散布されている。 殺虫剤は、グリーンに 31%、フェアウェイに 28% 散布されており、 除草剤は、フェアウェイに 61%、ラフに 34% が散布されている。 …… (表4)</p>	<p>・ ゴルフ場の農薬使用量は、県内の農薬総販売量 (農政部調)の 0.58% に当たる。</p> <p>・ 埼玉県農薬使用量調査結果 (63.8)</p> <p>A 107 場 41 kg 1,406 kg B 107 場 2,026 kg 2,598 kg</p> <p>・ 山梨県農薬使用量調査結果 (63.10)</p> <p>22 107 場平均 1,500 kg</p> <p>・ 殺菌剤の使用が特に多く 67.5% を占めている。</p> <p>・ ゴルフ場によりバラツキが目立ち、18ホール換算 で 97 kg から 1,378 kg までの使用があった。</p> <p>・ グリーンはコース面積では 3.2% であるが、 成分使用量では 60.5% を占めている。</p>

項 目	結 果	説 明																								
<p>(3) 管 理 (表 6)</p> <p>2 肥料について (表7~9)</p> <p>(1) 総使用量 (表 7)</p> <p>(2) 1 ゴルフ場当たり平均使用量</p>	<p>⑥ コース面積 1 ha 当たりの平均成分使用量は、12.4 kg であった。 エリヤ別の 1ha 当たり平均成分使用量は</p> <table border="1" data-bbox="383 896 558 1545"> <tr> <td>グリーン</td> <td>234 kg/ha (1ホール当たり)</td> <td>20.7kg</td> </tr> <tr> <td>ティー</td> <td>55 kg/ha ("</td> <td>3.7kg)</td> </tr> <tr> <td>フェアウェイ</td> <td>6 kg/ha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ラフ</td> <td>2 kg/ha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>2 kg/ha</td> <td>であった。 …… (表4)</td> </tr> </table> <p>農薬の管理については、全ゴルフ場において管理責任者を設置し、保管庫を備え、施錠して管理している。</p> <p>ゴルフ場の普通肥料の総使用量 (50か所) は、2,602 トである。</p> <p>1 ゴルフ場当たりの普通肥料の平均使用量は、52,046kgであった。</p> <table border="1" data-bbox="1037 1120 1165 1590"> <tr> <td>成分量は、</td> <td>窒素成分</td> <td>4,000kg</td> </tr> <tr> <td></td> <td>リン成分</td> <td>4,727kg</td> </tr> <tr> <td></td> <td>カリ成分</td> <td>3,760kg</td> </tr> </table> <p>(窒素成分はN、リン成分はP、O、カリ成分はK、O 以下同じ) …… (表7)</p> <p>なお、普通肥料の使用量はゴルフ場 (18ヶ所換算) により 6,133 kg (窒素 444 kg、リン 467 kg、カリ 433 kg) から 99,995 kg (窒素 4,414 kg、リン 6,423 kg、カリ 4,119 kg) までの使用がある。</p>	グリーン	234 kg/ha (1ホール当たり)	20.7kg	ティー	55 kg/ha ("	3.7kg)	フェアウェイ	6 kg/ha		ラフ	2 kg/ha		その他	2 kg/ha	であった。 …… (表4)	成分量は、	窒素成分	4,000kg		リン成分	4,727kg		カリ成分	3,760kg	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産芝と比較すると、1ha 当たりの成分使用量はゴルフ場の 12.4 kg/ha に対し、生産芝は 143.8 kg/ha であり、ゴルフ場の使用量の 11.6 倍となっている ・ ゴルフ場のグリーンにおける 1 ha 当たりの成分使用量は、生産芝の 1.6 倍である。(表 5) ・ おおむね適正に管理されている。 ・ ゴルフ場の肥料使用量は、県内の入荷実績数量約 29万 6千ト (農政部調) の 0.88 % に当たる。 ・ 山梨県の使用量調査結果 (63・10) <ul style="list-style-type: none"> 22 ヲノ 場平均 57,881 kg ・ ゴルフ場により使用量の差が大きい。
グリーン	234 kg/ha (1ホール当たり)	20.7kg																								
ティー	55 kg/ha ("	3.7kg)																								
フェアウェイ	6 kg/ha																									
ラフ	2 kg/ha																									
その他	2 kg/ha	であった。 …… (表4)																								
成分量は、	窒素成分	4,000kg																								
	リン成分	4,727kg																								
	カリ成分	3,760kg																								

項 目	結 果	説 明																				
(3) 1 ha 当たり使用量	1 ha 当たりの普通肥料使用量は、907kg であった。	・ 1 ha 当たりの生産芝の普通肥料使用量は、2,200 kg/ha であり、ゴルフ場での使用量は、生産芝の41%程度である。																				
成分量は、	窒素成分 70 kg リン成分 82 kg カリ成分 66 kg	なお、ゴルフ場のグリーンにおける1ha 当たりの使用量では、生産芝よりやや多い。(表 9)																				
3 着色剤について (表10) (表8)																					
(1) 使用ゴルフ場数	着色剤を使用しているゴルフ場は 17 か所であった。																					
(2) 着色剤の種類等	<table border="1"> <tr> <td>種 類</td> <td>サンレックスグリーン</td> <td>976 kg</td> <td>(12 か所で使用)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ローングリーン</td> <td>118 ㊟</td> <td>(2 か所で使用)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ターフグリーン</td> <td>82 ㊟</td> <td>(2 か所で使用)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>フレイゾン</td> <td>100 ㊟</td> <td>(1 か所で使用)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>マラカイトグリーン</td> <td>20 kg</td> <td>(1 か所で使用)</td> </tr> </table>	種 類	サンレックスグリーン	976 kg	(12 か所で使用)		ローングリーン	118 ㊟	(2 か所で使用)		ターフグリーン	82 ㊟	(2 か所で使用)		フレイゾン	100 ㊟	(1 か所で使用)		マラカイトグリーン	20 kg	(1 か所で使用)	・ サンレックスグリーンが 75 %を占めている。
種 類	サンレックスグリーン	976 kg	(12 か所で使用)																			
	ローングリーン	118 ㊟	(2 か所で使用)																			
	ターフグリーン	82 ㊟	(2 か所で使用)																			
	フレイゾン	100 ㊟	(1 か所で使用)																			
	マラカイトグリーン	20 kg	(1 か所で使用)																			
	<table border="1"> <tr> <td>使用場所</td> <td>グリーンのみで使用</td> <td>12 か所</td> </tr> <tr> <td></td> <td>クレーン・フェアウェイ等で使用</td> <td>4 か所</td> </tr> <tr> <td></td> <td>グリーン以外で使用</td> <td>1 か所</td> </tr> </table>	使用場所	グリーンのみで使用	12 か所		クレーン・フェアウェイ等で使用	4 か所		グリーン以外で使用	1 か所												
使用場所	グリーンのみで使用	12 か所																				
	クレーン・フェアウェイ等で使用	4 か所																				
	グリーン以外で使用	1 か所																				
	<table border="1"> <tr> <td>使用量</td> <td>グリーンでの使用量</td> <td>190 ㊟、</td> <td>802 kg</td> </tr> <tr> <td></td> <td>クレーン・フェアウェイ等での使用量</td> <td>110 ㊟、</td> <td>194 kg</td> </tr> <tr> <td></td> <td>計</td> <td>300 ㊟、</td> <td>996 kg</td> </tr> </table>	使用量	グリーンでの使用量	190 ㊟、	802 kg		クレーン・フェアウェイ等での使用量	110 ㊟、	194 kg		計	300 ㊟、	996 kg	・ 約 77 %がグリーンで使用されている。								
使用量	グリーンでの使用量	190 ㊟、	802 kg																			
	クレーン・フェアウェイ等での使用量	110 ㊟、	194 kg																			
	計	300 ㊟、	996 kg																			
	(2) マラカイトグリーンは、62年度に 1か所で使用していた。 昭和 63 年度 使用ゴルフ場なし 昭和 62 年度 1 か所 昭和 61 年度 2 か所	・ 現在マラカイトグリーンを使用しているところはない。																				

1 主な調査結果

(1) 農薬取締法による登録のない農薬の使用があった。

(今回の調査によって使用が明らかになった無登録の農薬は、いずれも現在販売されておらず、昭和 63 年度は使用されていない。)

(2) 芝用として登録のない農薬の使用があった。

(これらの農薬は、いずれも農作物用として登録されているものである。)

(3) 農薬の使用量について、個々のゴルフ場によって病害虫・雑草の発生状況が異なるため、多いところと少ないところの差が大きい。

(4) グリーンでの農薬の使用が多い。

2 今後の県の対応方針

(1) 農薬の安全適正な使用のために要綱を定め、指導していく。

・ 無登録農薬や芝用の適川のない農薬は使用しないこと。

・ 農薬表示事項を遵守すること。

・ 農薬等取扱責任者を置くこと。

・ 農薬使用状況の記録帳票を備え付け、使用状況報告をすること。

・ 必要に応じて水質測定を行うこと。

など

(2) 魚毒性の強いものあるいは毒物の使用については、使川に当たって特に留意する必要があるので、今後、個別指導あるいは研修会を行い、安全適正な使用を指導する。

(3) 芝への農薬総使用量については、現在基準がないので、今後、国へ基準の作成を要望する。

(4) 農薬の使用量については、特にグリーンでの使用量が多く、面積は 3.2% にすぎないが、ゴルフ場全体で使用する農薬 (殺菌、殺虫、除草剤) の 60.5 % を占めている。今後、芝の防除基準について、農政部で研究する。

(5) 肥料については、水質に影響を及ぼす場合も考えられるので、研修会等において適正な使用を指導する。

(6) 着色剤について、マラカイトグリーンは、昭和 63 年度は使用されていないが、今後も使用しないよう指導していく。他の着色剤については毒性等をさらに調査し、必要があればその使用方法について指導していく。

表 3 ゴルフ場の農薬年間使用量

項目	殺菌剤	殺虫剤	除草剤	計
ゴルフ場の 総使用量 (50 か所)	7種 1,487kg 32種 47,883kg 実37種	13種 6,513kg 12種 37,887kg 実25種	10種 8,193kg 22種 11,507kg 実32種	30種 16,193kg 66種 97,277kg 実94種
同上成分量 (構成比)	23,976kg (67.5%)	5,322kg (15.0%)	6,222kg (17.5%)	35,520kg (100.0%)
1ゴルフ場 当たりの平均 使用量 (A=6)	30kg	130kg	164kg	324kg
同上 成分量 (a±f)	480kg	758kg	230kg	1,946kg
		106kg	124kg	710kg

表 1 ゴルフ場のコース面積 (農薬散布が予想される面積) (単位 ha: %)

	グリーン	ティー	フェアウェイ	ラフ	その他	計
50か所合計	91.7	70.0	1,097.1	1,376.0	233.9	2,868.7
構成比	3.2	2.4	38.3	47.8	8.3	100.0

表 2 使用農薬の種類

殺菌剤	殺虫剤			
	A	B	B-s	C
普通物	10	11	0	14
無登録	-	-	-	2
合計	10	11	0	14

除草剤	殺虫剤			
	A	B	B-s	C
普通物	17	14	0	31
無登録	-	-	-	1
合計	17	14	0	32

表 4 エリヤ別農薬成分使用量

項目	グリーン (3.2)	ティー (2.4)	フェアウェイ (38.3)	ラフ (47.8)	その他 (8.3)	計 (100%)
成分使用量	21,498kg (60.5%)	3,835kg (10.8%)	5,367kg (17.9%)	3,347kg (9.4%)	473kg (1.4%)	35,520kg (100%)
ha当たり成分量	234kg/ha	55kg/ha	6kg/ha	2kg/ha	2kg/ha	12.4kg/ha
殺菌剤成分量	19,681kg (82.1%)	3,113kg (13.0%)	1,097kg (4.5%)	19kg (0.1%)	56kg (0.3%)	23,976kg (100%)
haあたり成分量	214.6kg	44.5kg	1.0kg	0.0kg	0.3kg	8.4kg
殺虫剤成分量	1,669 (31.4%)	552 (10.4%)	1,498 (28.1%)	1,213 (22.8%)	390 (7.3%)	5,322 (100%)
haあたり成分量	18.2	7.9	1.4	0.9	1.7	1.8
除草剤成分量	148 (2.4%)	170 (2.7%)	3,772 (60.6%)	2,115 (34.0%)	17 (0.3%)	6,222 (100%)
haあたり成分量	1.6	2.4	3.4	1.5	0.1	2.2

(注) ① 母物腐物 ... 急性毒性によりラフに付着し、毒物の散布は、
強い方から ... 毒物の散布は、
② 魚毒性

- A 類 ... 通常の使用方法で問題はない。
- B 類 ... 通常の使用に注意は少ないが、一時に広範囲に使用
する場合は注意を要する。
- B-s類 ... B類中でも特に注意するもの。
- C 類 ... 散布される薬剤が河川、湖沼、遊水池に飛散し
域外でも、一時に広範囲には使用しないこと。

表 5 1ha 当たり農薬成分合計の生産芝との比較

(単位 kg/ha)

項目	殺菌剤	殺虫剤	除草剤	計
生産芝	51.0 (2種)	59.0 (3種)	33.8 (4種)	143.8 (9種)
ゴルフ場芝	8.4 (6種)	1.8 (2種)	2.2 (3種)	12.4 (11種)

*生産芝の農薬使用量は、県農政課調べ。

表 6 保管・管理

(1)保管・管理責任者設置状況

設置している	50か所	100%
設置していない	0	0
合 計	50	100

(2)毒物・劇物の保管状況

表示を行い、鍵をかけて保管している	38か所	76%
表示のみを行って保管している		
表示を行わず、鍵をかけて保管している	12	24
表示、鍵は無いが保管箱等に保管している		
保管箱等が無い		
合 計	50	100

表 8 エリア別の普通肥料使用量

単位 Kg

項目	エリア別	グリーン 91.7ha (3.2)	メイ 70.0ha (2.4)	フェア 1097.1ha (38.3)	ラフ 1376.0ha (47.8)	その他 233.9ha (8.3)	計 2868.7ha (100%)
年間使用量		225,511	147,591	1,258,766	880,442	22,680	2,602,280
1ha 当たり使用量		2,459	2,108	1,147	640	97	907
内訳	窒素 1ha 当たり	15,481	10,666	94,545	71,408	1,466	199,982
	リン 1ha 当たり	169	152	86	52	6	70
	カリ 1ha 当たり	20,982	13,378	112,474	81,336	1,130	236,373
訳	リン	229	191	103	59	5	82
	カリ	16,532	10,287	90,267	62,831	1,038	188,013
		180	147	82	46	4	66

表 9 1ha 当たり使用量の生産芝との比較

(単位kg/ha)

項目	普通肥料	普通肥料 成分内訳	
		窒素	カリ
生産芝	2,200	176	176
ゴルフ場芝	907	70	82
		66	66

生産芝の肥料使用量は、県農政課調べ

表 7 ゴルフ場の普通肥料の年間使用量

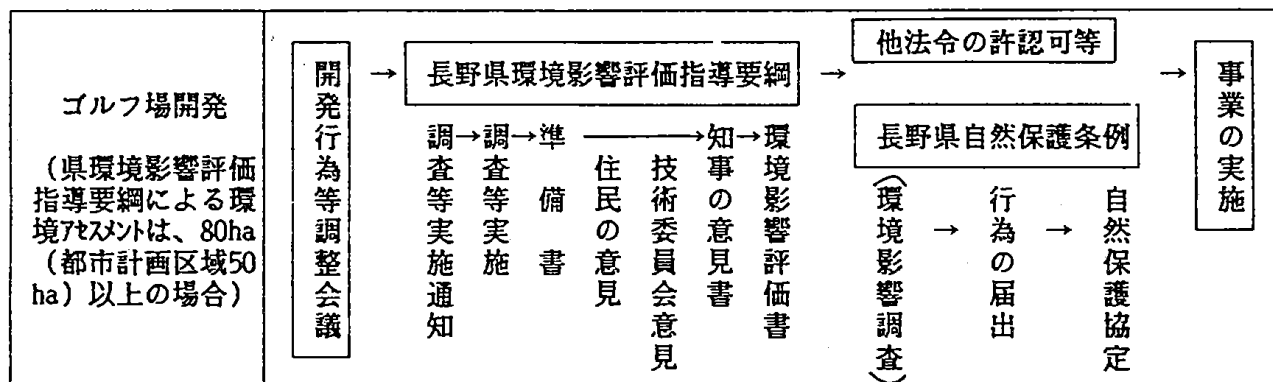
項目	普通肥料	普通肥料 成分内訳	
		窒素	カリ
ゴルフ場の総使用量(50か所)	2,602 t	200 t	236 t
1ゴルフ場当たりの平均使用量	52,046 kg	4,000kg	4,727kg
1ha 当たり(コース面積)の平均使用量	907kg/ha	70kg/ha	82kg/ha
		66kg/ha	66kg/ha

(窒素成分はN、リン成分はP₂O₅、カリ成分はK₂Oの量である。以下同じ)

表10 着色剤の種類及び使用量

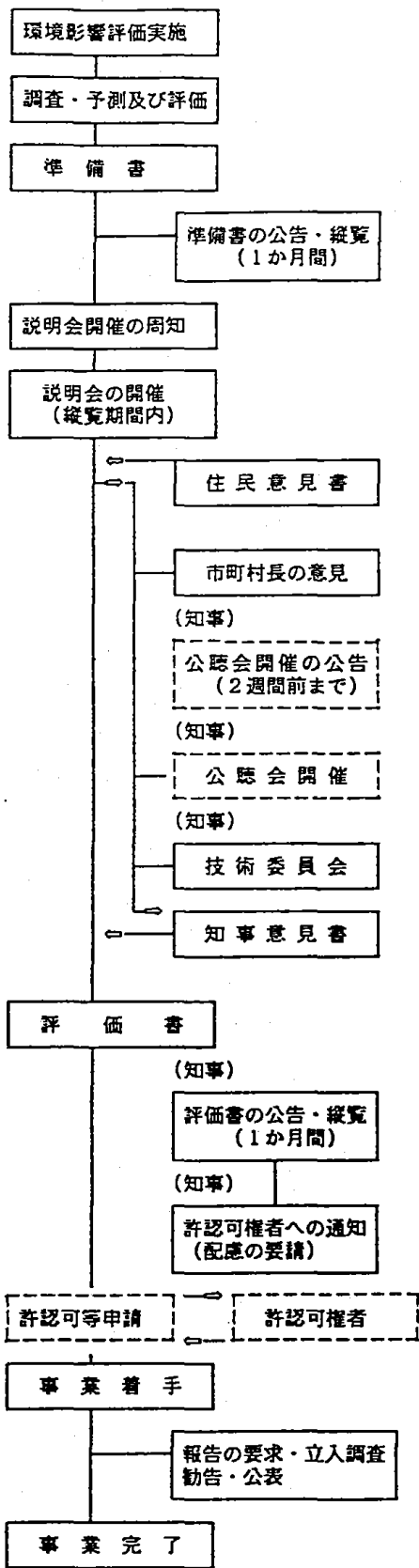
着色剤名	使用場数	使用量	使用場所
サンレックスグリーン	12	976 kg	グリーン
ローングリーン	2	118 〇	グリーン
ターフグリーン	2	82 〇	グリーン
ブレイゾン	1	100 〇	フェアウェイ
マラカイトグリーン	1	20 kg	フェアウェイ
計	実 17	300 〇 996 kg	

区分	法令	規制	内容
自然保護関係	自然公園法 県立自然公園条例 県自然保護条例 県環境影響評価指導要綱 鳥獣保護及び狩猟ニ関スル法律	国立、国定公園の特別地域 " 普通地域 県立自然公園の特別地域 " 普通地域 県自然環境保全地域特別地域 " 普通地域 郷土環境保全地域 大規模開発調整地域 一定規模以上の開発行為 特別保護地区	行為の許可（原則不許可） 行為の届出 国立、国定公園と同じ 行為の許可（原則不許可） 行為の届出 行為の届出 行為の届出 環境アセスメント 準備書、評価書の提出 木竹伐採等の許可
森林関係	森林法	地域森林計画対象民有地 保安林	林地開発許可 保安林指定解除
農地関係	農業振興地域の整備に関する法律 農地法	農用地区域 農地、採草放牧地	原則不可 転用許可
土木関係	河川法 県土木取締条例 砂防法 地すべり等防止法 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	河川区域 河川保全区域 河川敷地、沿岸地 砂防指定地 地すべり防止区域 急傾斜地崩壊危険区域	占用許可 工作物新築、土地の形状変更許可 同上 同上 同上
都市計画関係	都市計画法 建築基準法	都市計画区域 用途区域	開発許可 建築制限
文化財保護関係	文化財保護法 県文化財保護条例	埋蔵文化財包蔵地 史跡名勝天然記念物 県史跡名勝天然記念物	発掘届出 現状変更許可 同上
国土利用関係	国土利用計画法 公有地の拡大の推進に関する法律	都市計画区域内の一定規模以上の土地取引 都市計画区域内の一定規模以上の土地譲渡	土地取引の届出 土地譲渡の届出



資料 10 環境影響評価手続の流れ

環境影響評価は、事業の実施者が自らの責任と負担で、その事業に係る公害の防止及び環境の保全に適切な配慮をする制度です。事業者が環境影響評価を行うのは、事業計画や環境保全の措置を実際に決めることができるためです。そして、住民及び行政機関の関与を位置付け、客観性を担保しています。



事業者は、調査を実施するときは通知しなければなりません。

水質、動植物、地形・地質等について行ないます。項目によって1年は調査が必要です。

1年(四季)を通じた調査結果を提出する。

縦覧期間の1か月間というのは、同様の仕組みのある現行法令中、最も慎重な手続きをとっている「農業振興地域の整備に関する法律」を参考にしています。

事業者は、関係の地域の住民に対し、環境影響評価準備書について説明をします。

関係住民からの意見は、事業者が自ら環境影響評価を行う際に把握できない環境情報が考えられるので、関係住民の生活体験に基づく環境情報を提供してもらうこと、環境に及ぼす影響についての関係住民の懸念を聴くために行われます。
(意見書提出期間 縦覧期間中及びその後の2週間)

現在、要綱の運用上、公聴会の開催公告は必ず行い、公述の申し出がない場合のみ開催が取り止めになります。

知事の意見書を作成する際、学識経験者で構成する技術委員会の意見を聴きます。

知事は、公害の防止及び自然環境の保全の見地から、関係住民及び関係市町村長の意見を考慮し、また技術委員会の意見を聴き意見書を作成し、事業者に通知します。

事業者は、住民の意見書及び知事の意見書に応えた評価書として提出します。

知事は、提出された環境影響評価書を1か月間公告・縦覧します。

知事は許認可等の権限を有する者に環境影響評価の内容について配慮するよう要請します。また、自ら許認可等をする場合は評価書の内容について配慮します。

公告・縦覧後、事業者は各種法律の許認可等を得て工事にはいります。

事業着手後においても知事は工事等の状況について報告を求め、また立入調査等を実施します。また、環境影響評価に著しく相違する行為などがあった場合は勧告やその公表も行います。

項目	改正内容	改正理由
自然環境保全上の要件の判断基準	ゴルフ場開発行為による自然環境保全上の影響については、行為地の市町村全域について判断するものとする。 また、この判断に際しては、市町村の土地の利用と調和することも考慮するものとし、これに基づき市町村長の同意を求めるものとする。	ゴルフ場開発のような大規模な開発はその自然環境への影響については、開発地の市町村全域において判断することが必要である。 また、この判断においては、当該市町村の土地利用に関する長期的構想等との調和についても考慮することが自然環境保全上からも必要である。
地形勾配	地形勾配が30度を超える急傾斜地においては、原則として土地の形質変更を認めない。	別荘団地については、30度を超える傾斜地を保存緑地として残存させており、ゴルフ場についても適用することが適当である。
移動土量	移動土量が150万㎡(18ホム換算)を超える開発は認めない。	自然の改変を最小限にとどめ、災害につながるおそれのある悪条件での開発を抑制することが必要である。
残置森林	現存する樹林は、開発区域の40%以上原則として現状のまま残置させ、その樹林は原則としてホム間及び開発区域の周辺部に20m以上の幅をもって残置させる。	ホム間の森林を一定の幅以上で残置させ、開発区域全体に配置させることが必要である。
標高	標高1,600m以上の地域においては土地の形質変更を認めず、現存する樹林を現状のまま残置させる。	植性回復力の弱い亜高山帯におけるゴルフ場開発を抑制することが必要である。

最近のゴルフ場の造成状況

地形勾配

移動土量

開発区域のうち30度以上の傾斜地の占める割合	箇所数	移動土量 (18ホム換算)	箇所数
10%未満	6カ所	50万㎡未満	0カ所
10%以上～20%未満	3	50万㎡以上～100万㎡未満	5
20%以上～30%未満	2	100万㎡以上～150万㎡未満	4
30%以上	1	150万㎡以上	3

標高

ゴルフ場のコースの最高地点の標高	既設	造成中	計画中
1,000m未満	28カ所	4カ所	12カ所
1,000m以上～1,200m未満	10	2	1
1,200m以上～1,400m未満	9	1	4
1,400m以上～1,600m未満	2	4	3
1,600m以上	1	0	0
計	50	11	20

○長野県告示第93号

ゴルフ場における農薬等の安全使用等に関する指導要綱を次のとおり定める。

平成元年2月9日

長野県知事 吉村 午 良

ゴルフ場における農薬等の安全使用等に関する指導要綱

(目的)

第1条 この要綱は、ゴルフ場における農薬及び着色剤(以下「農薬等」という。)の安全かつ適正な使用等の確保並びに農薬等の使用に伴う周辺環境の汚染の防止を図るために必要な事項を定め、もつて農薬等による被害を防止するとともに、良好な環境の保全に寄与することを目的とする。

(定義)

第2条 この要綱において「農薬」とは、農薬取締法(昭和23年法律第82号。以下「法」という。)第1条の2に規定する農薬をいう。

2 この要綱において「事業者」とは、県内に開設されたゴルフ場を経営している者(ゴルフ場の造成工事の発注者を含む。)をいう。

(農薬の購入)

第3条 事業者は、農薬を使用するときは、法第2条又は第15条の2の規定による登録を受けた農薬を、法第8条の規定による届出を行った販売業者から購入するものとする。

(農薬表示事項の遵守)

第4条 事業者は、農薬を使用するときは、法第7条に規定する適用病害虫の範囲及び使用方法、使用上の注意事項その他の農薬表示事項を遵守するものとする。

(被害防止対策の徹底)

第5条 事業者は、農薬等を使用するときは、気象、地形等の環境条件を考慮し、ゴルフ場の利用者、従業員、周辺住民、農薬等散布従事者、周辺河川等に対する十分な被害防止対策を講ずるものとする。

(農薬等の保管)

第6条 事業者は、農薬等の盗難、紛失、飛散、流出等を防止するため、農薬等を適正に保管するものとする。

(防除等の委託)

第7条 事業者は、病害虫又は雑草の防除等を委託するときは、法第11条の規定による届出を行った防除業者に委託するものとする。

(農薬等取扱責任者等)

第8条 事業者は、農薬等取扱責任者を置き、農薬等の安全かつ適正な使用及び適正な保管に当たらせるものとする。

2 事業者は、農薬等取扱責任者を置いたときは、30日以内にその氏名等を知事に報告するものとする。報告した事項に変更が生じたときも、同様とする。

3 事業者は、農薬等使用記録簿を備え付け、農薬等の使用の都度その使用状況を記載し、3年間保存するものとする。

(農薬安全使用研修会)

第9条 事業者は、農薬等取扱責任者を、知事が行う農薬安全使用研修会に参加させるものとする。

(農薬等の使用状況の報告)

第10条 事業者は、毎年4月30日までに、前年度の農薬等の使用状況を知事に報告するものとする。

2 知事は、必要があると認めるときは、農薬等の使用状況について、事業者に対し報告を求めることができるものとする。

(水質監視等)

第11条 事業者は、ゴルフ場の調節池等に魚類を飼育すること等により水質を常時監視するほか、ゴルフ場からの排水水等の色及び臭気並びに周辺動植物の異常の有無について常に注意を払うものとする。

2 事業者は、前項の水質監視等の結果、異常が認められたときは、直ちに、ゴルフ場の所在地を管轄する保健所の長に連絡するとともに、その原因について調査し環境保全対策に努めるものとする。

(水質測定)

第12条 知事は、飲料水等に影響を及ぼすおそれがあるとき、事業者にゴルフ場の排水口、調節池等において、水質測定の実施を求めることができるものとする。

2 事業者は、前項の規定による水質測定の結果を知事に報告するものとする。

(市町村長との連携)

第13条 知事及び市町村長は、必要に応じて農薬等に関する資料を相互に提供するものとする。

(補則)

第14条 この要綱に定めるもののほか、この要綱の実施に関し必要な事項は別に定める。

附 則

この要綱は、平成元年4月1日から施行する。

規 制	県 名	規 制 の 内 容			県土面積比		左の全 国順位	
					既設 %	合計 %		
凍 結	神奈川県	新、増設の全面凍結			1.95	1.95	1	5
	栃木県				1.27	1.76	5	6
	東京都				0.69	0.69	15	24
原則凍結	兵庫県	原則として新規受付停止 ただしリゾート関連、過疎市町村等を除く			1.44	3.40	4	2
	埼玉県				1.24	2.03	6	4
総量規制		県土面積比	市町村面積	総 数				
	千葉県		1～3%		1.80	3.64	2	1
	茨城県			1市町村1場 1場の追加可能	1.15	2.11	7	3
	奈良県	1%	4%		0.64	1.01	16	15
	山梨県		2%	1市町村1場	0.56	1.22	18	11
	岡山県		2%		0.52	0.77	20	21
	宮城県		2%	県総数50場	0.37	0.51	24	28
	愛媛県	0.5%			0.33	0.38	28	32
	鹿児島県			1市町村1場	0.19	0.36	37	34

- ・総量規制の規制方法については、各県でそれぞれの方法により行っているが、総量の数値等は確立されたものではなく、それぞれ問題点をもっている。
- ・県土面積比率による規制（2県）・・・県内に開発地が偏在したり、早い者勝ちとなるとの批判がある。
- ・市町村 “ ” （4県）・・・比率は各県により異なるが、現況で抑えた県が多い。
- ・総数（1市町村1場）による規制・・・県内の特定地域に集中したため、1市町村1場としたが、需要の有無を無視しているとの批判がある。

各 県 の 規 制 の 経 過

規 制 年 次	第一次規制 48～51	左記規制都県の現在の状況 59～元年				新たな規制 60～元年	
		規 制 除 外	全 面 凍 結	総 量 規 制	そ の 他	原 則 凍 結	総 量 規 制
全 面 凍 結	15	4	3	4	4	2	1
総 量 規 制	5	2	0	3	0		
計	20	6	3	7	4		
現 在 規 制 都 県 数			凍 結 3	原 則 凍 結 2	総 量 規 制 8		

- ・昭和48年のオイルショック以降各県において規制が行われたが、第三次ゴルフ場ブームの中でいったん緩和され、再び規制を強化した例もみられる。