

平成23年度 環境省が実施した利用に関する各種調査及び取組の結果と今後の方向性

1. 利用動向の把握に関する取組

1-1. 大台ヶ原の利用に係る概況 (参考資料 3-1-1 p.2)

平成 23 年度は、5 月に台風第 2 号、7 月に台風第 6 号、9 月に台風第 12 号が到来し、大台ヶ原ドライブウェイが雨量規制により全面通行止めになる等、大台ヶ原の利用に大きな影響が出た。特に、7 月の台風第 6 号の到来時には大台ヶ原ドライブウェイにおいて、9 月の台風第 12 号の到来時には国道 169 号（川上村迫地内）において、土砂崩れ等によるアクセス道路の通行止めや迂回路の設定等により、11 月末の閉山時まで大台ヶ原の利用に大きな影響を及ぼした。

1-2. 大台ヶ原の利用動向

1-2-1. 大台ヶ原の利用者数

(1) 山上駐車場入込み車両数調査（大台ヶ原ビジターセンター調）(参考資料 3-1-1 p.4)

大台ヶ原ビジターセンターが継続的に調査しているデータを用いて、経年的な利用動向を把握するため、平成 23 年 4 月 21 日から 11 月 30 日までの調査データを集計した。

- 今年度の正午時点における駐車台数の合計は、観光バス 254 台（H22：417 台（平成 22 年度実績、以下（ ）内同様））、乗用車 11,993 台（H22：16,042 台）、二輪車 1,785 台（H22：1,765 台）であった。近年、車両の入込み台数は減少傾向にある。（図 1 参照）
- 正午の駐車台数から従来の推計式（旧推計式）を用いて算出した推計利用者数は、116,965 人（H22：157,334 人）であり、前年度と比較して大きく減少した。
- なお、H20～22 年度の目視調査に基づく新たな係数を用いた新推計式により算出した推計利用者数は、60,321 人（H22：81,615 人）であった。
- 例年と比較し、9 月、10 月の利用者数が少なかった。アクセス道路の通行止めや迂回路の設定が影響したと考えられる。
- 交通混雑につながる路肩駐車（100 台以上）が発生した日数は、今年度は 1 日と前年度の 6 日と比較して減少した。また、最高日の路肩駐車台数（115 台）も、前年度（371 台）と比較して大幅に減少した。路肩駐車の日数は、近年は減少傾向にある。（図 2 参照）

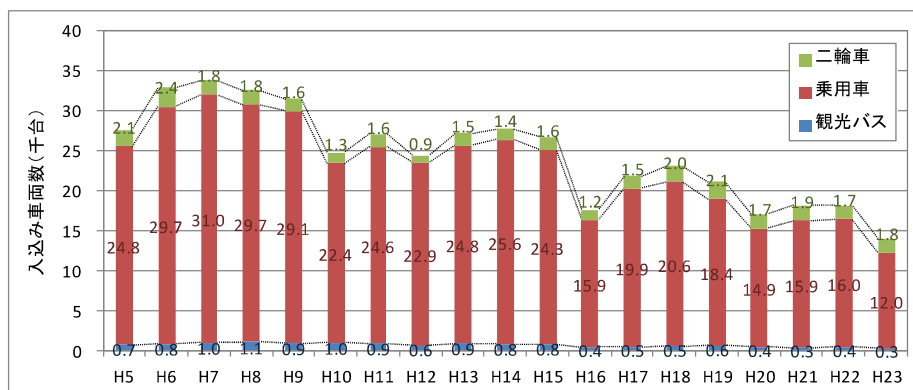


図 1：車種区別に見た正午における駐車台数の推移（平成 5 年度～平成 23 年度）

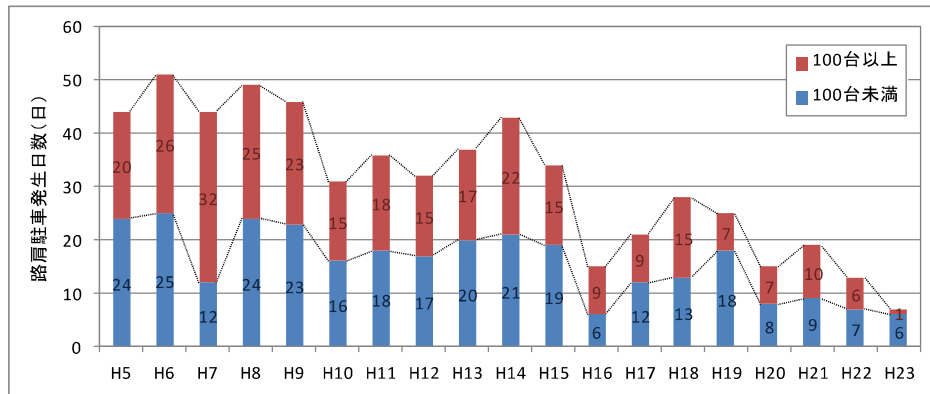


図 2：路肩駐車発生日数の推移（平成 5 年度～平成 23 年度）

【今後の本調査の方向性】

- ・ 昭和 30 年代から行われている本調査は、大台ヶ原の利用動向を把握するため、今後とも継続的に実施する。

(2) ドライブウェイ交通量計測調査（参考資料 3-1-1 p.9）

昨年度から、大台ヶ原ドライブウェイにおいて自動車交通量の自動計測を開始し、日別、時間帯別、車種別に交通量を集計した。（写真 1 参照）

- ・ 年間の車種別交通量は、小型車が 22,634 台（84.0%）と最も多く、次いで、二輪車が 3,866 台（14.3%）、大型車が 441 台（1.6%）であった。
- ・ 本調査において得られた車種別通過台数を基に、H20～22 年度の目視調査に基づく利用者数推計式の新たな係数を適用した推計利用者数は、63,749 人であった。前述の正午の駐車台数をもとにした利用者数（新推計式）で得られた値（60,321 人）と大きな差がないことが確認された。



写真 1：交通量計測調査の実施状況

〔 二輪車：車長 1,001 mm～2,650 mm 小型車：車長 2,651 mm～7,000 mm
 大型車：車長 7,001 mmを超えるもの （※ 車長は、観測機器で自動判別） 〕

【今後の本調査の方向性】

- ・ 上記の点から、本調査は今年度までとし、昭和 30 年代から把握されている正午の駐車台数の調査を継続的に実施していくとともに、時代の変遷とともに変わる利用形態を把握し、利用者数推計式の係数を検討するため、「乗車人数実数カウント調査」を数年～10 年ごとに実施する。

1-2-2. 大台ヶ原の入山者数

(1) 東大台地区の入山者数（入下山者カウンター調査）（参考資料3-1-1 p.14）

昨年度から東大台地区に設置した入下山者カウンター（3基）について、入下山者数の動向を把握するため、平成23年4月21日から11月30日（224日間）のデータを集計した。

- ・ 異常値等を除いて集計した東大台地区の入山者数は36,613人（H22：56,326人）であり、昨年度と比較して、大きく減少した。（表1参照）
- ・ 大台ヶ原利用者数（VC調、旧推計式による）に対する入山者の割合は、約3割程度であった。これは、例年と同様の傾向であった。
- ・ 東大台地区へは上道登山道からの入山者数が多く、全体の約7割を占めており、これは例年と同様の傾向であった。

表1：東大台地区の入山者数の推移（平成17年度～平成23年度）

	上道登山道		中道登山道		シオカラ谷登山道		東大台 入山者数	利用者数 (VC調)	入山者 割合
	入山者数	割合	入山者数	割合	入山者数	割合			
平成17年度	36,869	67.0	11,889	21.6	6,268	11.4	55,026	192,606	28.6
平成18年度	38,702	70.9	7,846	14.4	8,077	14.8	54,625	200,804	27.2
平成19年度	30,914	66.9	7,183	15.5	8,114	17.6	46,211	183,809	25.1
平成20年度	40,313	74.5	7,509	13.9	6,315	11.7	54,137	147,212	36.8
平成21年度	33,660	67.9	6,641	13.4	9,305	18.8	49,606	154,181	32.2
平成22年度	40,982	72.8	8,226	14.6	7,118	12.6	56,326	157,334	35.8
平成23年度	27,237	74.4	4,465	12.2	4,911	13.4	36,613	116,965	31.3

注1) 単位について、「入山者数」、「利用者数」は「人」。「割合」は「%」。

注2) 各年度・各登山道の「入山者数」の値について、入下山者カウンターのバッテリー交換やエラー等により、補正を行っている。特に平成20年度は、上道登山道のカウンターに長期間、動作不具合等が発生したため、年間を通じて補正を行っている。

注3) 各登山道の「割合」は、東大台入山者数に対する割合。

注4) 「利用者数（VC調）」は、大台ヶ原ビジターセンター調の入込み車両数から旧推計式を用いて算出した値。

注5) 「入山者割合」は、大台ヶ原利用者数（上表「利用者数（VC調）」）に対する東大台入山者数の割合。

【今後の本調査の方向性】

- ・ 7年間に亘る本調査の結果（表1参照）から、「東大台地区の入山者数は、大台ヶ原利用者数（旧推計式による）の約3割程度であること」、「入山者の約7割が上道から入山していること」などが分かり、その傾向は大きく変わっていないことから、本調査は今年度までとし、今後は5年ごと等、必要に応じて、実施するものとする。

(2) 西大台利用調整地区の入山者数（入山者カウント数、推定立入人数）（参考資料3-1-1 p.21）

利用調整地区の「認定者数」から「キャンセル数」を減じた「入山者数（推定立入人数）」を集計した。

- ・ 今年度の入山者数は、1,666人（H22：1,535人、H21：1,123人、H20：1,156人）であった。
- ・ 西大台地区の利用調整地区運用前までの入山者数（入山者カウント数）は年間5千人程度であったが、運用直後の入山者数（推定立入人数）は年間千人程度にまで減少し、その後は微増している。
- ・ 今年度は台風の影響等もあり、キャンセルが2割程度あり、認定者数自体は2,062人（H22：1,708人、H21：1,273人、H20：1,288人）であった。
- ・ 平成23年度は6月1日～19日の期間を利用集中期として、上限人数を拡大したが、この期間の土日は雨天が多かったため、6月の入山者数は平成22年度よりも減少した。

表2：西大台地区の入山者数の推移（月別）

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
4月	80	179	166	51	43	21	40
5月	1,134	712	1,242	188	298	203	430
6月	409	390	1,060	166	107	240	183
7月	373	552	1,967	84	74	96	135
8月	546	884	5,550	121	107	152	264
9月	586	434	131	70	84	117	54
10月	1,321	1,439	299	268	286	563	428
11月	647	656	175	208	124	143	132
合計	5,096	5,246	10,590	1,156	1,123	1,535	1,666

注1) H17～19年度は入下山者カウンターによる値（入山者数（入山者カウント数））。H20～23年度は「認定者数」から「キャンセル数」を減じた値（入山者数（推定立入人数））。

注2) 4月の対象日数について、H17は4/28～30の3日間。H18は4/19～30の12日間。H19は4/20～30の11日間。H20は4/23～30の8日間。H21は4/21～30の10日間。H22は4/22～30の9日間。H23は4/22～30の9日間。

【今後の本調査の方向性】

- ・ 西大台利用調整地区の適正な利用及び管理を行うため、入山者数についての調査は、認定事務を行う中で継続的に実施する。

2. 適正利用に係る交通量の調整に係る取組

2-1. 各種取組による一時的な過剰負荷の軽減

(1) 公共交通機関利用促進普及啓発キャンペーンの実施 (参考資料3-1-2 p.2)

公共交通機関の利用促進普及啓発キャンペーンの一環としてポスター (計 200 部) 及びリーフレット (計 8,000 部) を作成し、関係機関等において配布・掲示を行った。(資料別途配布)

■ 過年度のポスター・リーフレット配布状況

平成 21 年度：ポスター 253 部、リーフレット 2,830 部

平成 22 年度：ポスター 200 部、リーフレット 3,000 部

【今後の本取組の方向性】

- ・ マイカー規制に係る取組の一つとして、継続的に実施する。

(2) 公共交通 (路線バス) の利用者数 (参考資料3-1-2 p.3)

近年は、路線バスの利用者数は減少傾向にあったが、今年度は 2,076 人 (H22 : 1,824 人) と昨年よりもやや増加した。

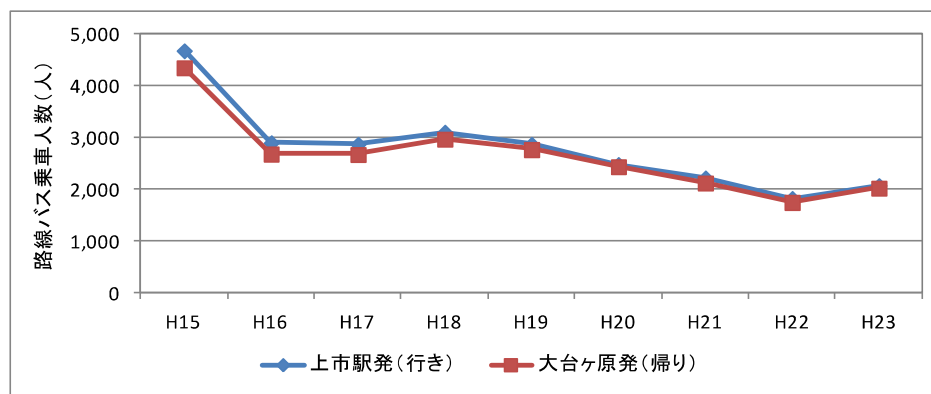


図 3：路線バス乗車人数の推移 (平成 15 年度～平成 23 年度)

3. より良好な森林地域の保全と質の高い利用の提供に係る取組

3-1. 利用調整地区の適正な運用等

3-1-1. 利用調整地区の利用実態

(1) 認定関係事務等の実施状況 (参考資料3-1-3 p.2)

① 認定者数

指定認定機関（上北山村商工会）が平成23年1月24日(月)から受付を開始した認定関係事務を通じ、認定手続きの実施状況を把握した。

- 平成23年度の認定者数は2,062人で、昨年度の1,708人より354人増加した。(表3参照)

表3：認定者数、レクチャー受講者数等（平成23年度）

	認定者数	レクチャー 受講者数	受講免除者数	キャンセル数
4月	56	40 (71.4%)	0 (0.0%)	16 (28.6%)
5月	524	424 (80.9%)	6 (1.1%)	94 (17.9%)
6月	249	176 (70.7%)	7 (2.8%)	66 (26.5%)
7月	154	134 (87.0%)	1 (0.6%)	19 (12.3%)
8月	285	264 (92.6%)	0 (0.0%)	21 (7.4%)
9月	129	50 (38.8%)	4 (3.1%)	75 (58.1%)
10月	512	388 (75.8%)	40 (7.8%)	84 (16.4%)
11月	153	128 (83.7%)	4 (2.6%)	21 (13.7%)
合計	2,062	1,604 (77.8%)	62 (3.0%)	396 (19.2%)

注) ()内は、各月の認定者数に対する割合を示す。

【今後の本取組の方向性】

- 利用調整地区の円滑な運用のため、本取組は継続的に実施する。

② 事前レクチャーの実施状況

平成23年度の立入認定者に対する事前レクチャーを下記の通り実施した。

- 認定者2,062人(H22:1,708人)の内、複数回認定により受講を免除された人が62人(H22:34人)、立入をキャンセルした人が396人(H22:173人)おり、レクチャー受講者は1,604人(H22:1,501人)であった。平成23年度は、台風やアクセス道路の通行止めなどによりキャンセル者数が多くなった。(表3参照)

【今後の本取組の方向性】

- 利用調整地区の円滑な運用のため、本取組は継続的に実施する。

(2) 巡視及び違反者等への指導状況 (参考資料3-1-3 p.7)

利用調整期間中、毎日巡視を実施し、無認定立入り者への指導、無認定立入りの防止を行った。指導件数・人数は、平成22年度から若干減少し、違反の未然防止件数・人数も若干減少した。

- 巡視により、無認定の立入り者合計6件、延べ8人を確認し、注意・指導を行い、利用調整地区からの退出等を指示した(平成22年度はそれぞれ8件、16人)。
- 無認定で立入ろうとした人、合計17件、延べ29人に対して、入口で注意するなどして、違反の未然防止を行った(平成22年度はそれぞれ20件、35人)。

【今後の本取組の方向性】

- 利用調整地区の円滑な運用のため、本取組は継続的に実施する。

3-1-2. 利用調整地区の利用者意識

(1) 利用者意識に関するアンケート調査 (参考資料3-1-3 p.9)

事前レクチャーの内容改善等のため、また、西大台地区利用適正化計画の適正な運用に向けた利用者の自然に対する意識や利用マナー、行動内容、満足度等を把握することを目的に、事前レクチャー受講者に対してアンケート調査票(1,604件)を配布し、420件の回答を得た(回収率26.2%)。

■ 事前レクチャーの満足度について

- ・ 「長さ」について「ちょうど良い」と回答したのは75.5%であった。
- ・ 「内容(全体)」について「満足」や「やや満足」と回答したのは、計67.4%であった。
- ・ 「冊子」について「満足」や「やや満足」と回答したのは、計75.0%であった。

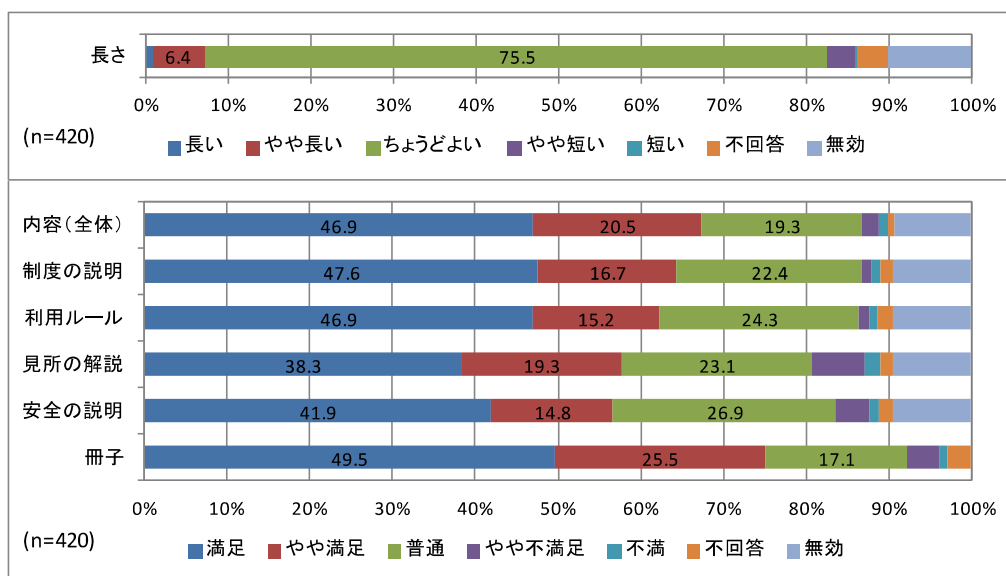


図4：事前レクチャーの満足度

■ 利用後の満足度について

- ・ 西大台の利用後の満足度について、「期待以上に良かった」や「期待通り良かった」と回答したのは、計73.3%であった。
- ・ 再訪の意向を示したのは、76.4%であった。

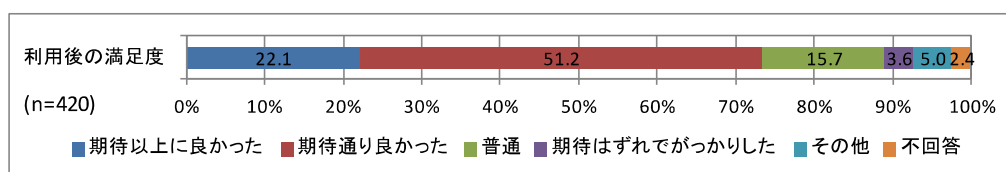


図5：西大台の利用後の満足度

【今後の本調査の方向性】

- ・ 本調査は、より質の高い自然体験の場を提供する上で、有用な調査であるため、今後も継続して実施する。

3-1-3. 利用調整地区の利用施設

(1) 歩道状況調査 (参考資料3-1-3 p.20)

西大台利用調整地区の歩道及び過去に立入りが見られた箇所にて定点観測地点を設定し、洗掘、複線化、裸地化等の状況を調査した。なお、今年度は新たに、洗掘1箇所、複線化1箇所の調査地点を追加した。

■ 複線化について

- ・ 29箇所(今年度1箇所追加分は除く)のうち、19箇所(H22:18箇所)で複線化はほぼ解消し、4箇所(H22:9箇所)で解消傾向がみられた。しかし、中には、新たに複線化が生じた箇所(1箇所)や、設置した倒木の腐朽により再度複線化が生じた箇所(1箇所)もあった。



写真2:今年度設定した複線化調査箇所(赤い吊橋付近)



写真3:今年度設定した洗掘調査箇所(大台教会下付近)

■ 洗掘について

- ・ 9箇所(今年度1箇所追加分は除く)のうち、多くの調査箇所においては、昨年度と比較して、大きな変化はみられなかったが、今年度は、3つの台風が到来し、雨水の流下により洗掘が進行したり、段差が生じている箇所等において、滝壺のような局所的な洗掘がみられたり、歩道内に石礫が堆積したりして、荒廃が進んだ箇所もあった。

■ 裸地化について

- ・ セツ池の裸地化箇所では、特に変化がみられなかった。

■ 過去に立入りが見られた箇所

- ・ 過去に歩道外の立入りが見られた箇所(6箇所)については、既に植生が回復するなどしてルートが不明瞭になり、過去の歩道幅員自体が分かりづらくなっていた。植生の回復状況も、その経年変化を捉えられるものではなかった。

【今後の本調査の方向性】

- ・ 歩道の「複線化」や「洗掘」については、その荒廃の状況により、迂回路の発生を誘発したり、周辺植生に悪影響を及ぼしたりする恐れがあるため、これまでと同様にモニタリングを継続的に実施する必要があると考えられる。
- ・ ただし、「裸地化」や「過去に立入りが見られた箇所」については、植生が回復傾向にあり、ルート自体が不明瞭となってきた中で、今後、利用者の侵入によって同じ箇所が裸地化する可能性はほとんどないことから、本調査は終了するものとする。

(2) 歩道詳細調査 (参考資料 3-1-3 p.25)

歩道状況調査の対象としている洗掘箇所（9箇所＋今年度1箇所追加）については、依然として解消傾向はみられていない状況にあった。この洗掘状況の把握について、これまでの調査は、決して精度が高いものとはいえず、洗掘の進行・回復の状況を正確に把握することはできないと考えられたため、今年度は、歩道断面を mm 単位で計測するといったより精度の高い詳細な調査を8月と11月に実施した。

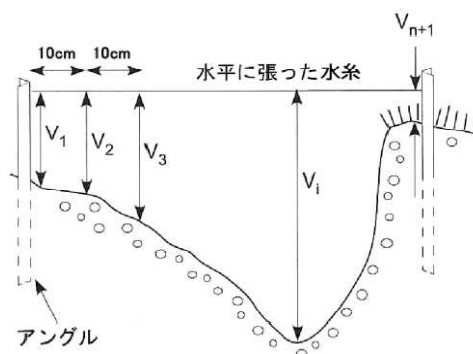


図6：歩道の浸食量(堆積量)の推定方法

- ・ 本調査は、今年度が最初の調査であり、経年的な洗掘の進行・回復状況を考察できるものではなかったが、8月と比較して11月には、2箇所（S-7、S-8(赤い吊橋付近)）の調査箇所において、若干の洗掘の進行、石礫の堆積を確認した。
- ・ また、今回の定点調査の対象範囲外ではあったが、S-8の周辺の段差が生じている箇所等において、局所的な洗掘がみられた。

【今後の本調査の方向性】

- ・ 今年度開始した本調査は、継続的に実施することで、洗掘の進行状況を把握することができると考えられるが、その調査スパンは数年に1回程度で良いと考えられる。

3-2. より質の高い自然体験学習の提供

(1) 西大台ガイド育成のための勉強会 (参考資料 3-1-3 p.39)

西大台で効果的な自然解説などを行って行くために、平成22年度に作成したガイドテキストを用いて、自然解説の背景となる西大台の自然環境や歴史等、インタープリテーションの技法等について学ぶための勉強会を2回開催した。(ガイドテキストは別途配布)

- ・ 第1回は、座学として、西大台の自然資源や歩道等に関する情報交換を行うとともに、より充実したガイドにしていくために必要なこと、改善点などについて議論した。
- ・ 第2回は、現地において、西大台入口やナゴヤ谷、中ノ谷、七ツ池などの解説ポイントで参加者にガイド役になって解説を行ってもらい、それに対して講師の方々や他の参加者から補足説明や、ガイドを受ける側に立った質問等を行った。

3-3. 利用調整のモデル地区としての情報発信

(1) 西大台利用調整地区普及啓発ポスター・リーフレット等の作成・配布【予定】 (参考資料 3-1-3 p.40)

広く一般を対象に、西大台利用調整地区の魅力や制度概要、立入認定手続きの方法、申請窓口等について周知、普及啓発するため、普及啓発ポスター400枚、リーフレット12,000部等を作成し、平成24年3月頃を目標に近鉄主要駅に掲出するとともに、関係機関、全国の山岳連盟、近畿圏の登山用品店等に幅広く配布する予定である。

【今後の本取組の方向性】

- ・ 西大台利用調整地区の普及啓発を図るため、今後も取組む予定。

(2) 利用調整地区制度の認知度等に関するアンケート調査 (参考資料3-1-3 p.41)

利用調整地区制度の認知度等を把握することを目的に、大台ヶ原利用者 (150 人)、登山用品等購買者 (117 人)、大台ヶ原関連イベント参加者 (210 人) に対して、アンケート調査を実施した。

- ・ 利用調整地区が大台ヶ原において指定されていることを正しく知っていたのは 37.9%であり、指定されていることを知らなかったのは 53.2%であった。(図 7 参照)
- ・ 制度の内容について、最も認知されていたのは、「事前の申請がなければ立入りできないこと」であり、西大台が利用調整地区に指定されていることを知っていた人の 93.9%が認知していた。また、逆に最も認知されていなかったのは、「10 人を超える団体では利用ができないこと」であり、同上の 28.2%が認知していた。

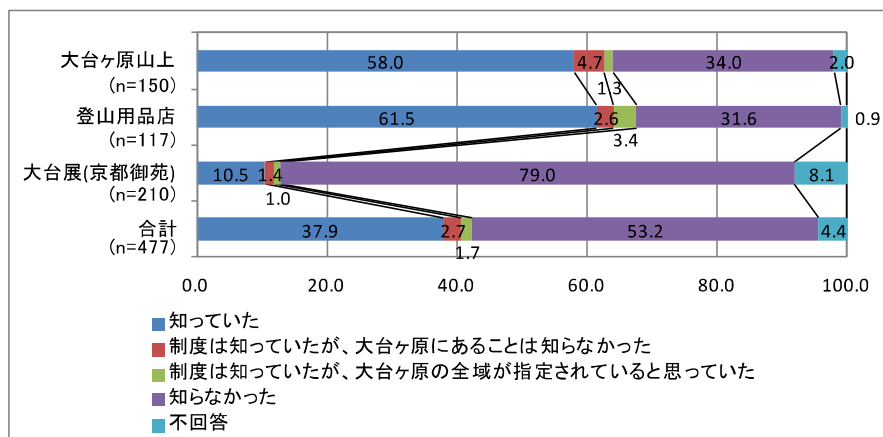


図 7：利用調整地区の認知度

【今後の本調査の方向性】

- ・ 本調査は、現状の西大台利用調整地区の認知度を把握することを目的に行ったものであり、継続的に行うものではない。

3-4. その他の取組

(1) 西大台歩道の在り方検討 (参考資料3-1-3 p.54)

西大台地区の歩道では、歩道機能を維持するための修繕行為の捉え方等について、関係者間における考え方の幅が大きい状況にあった。西大台利用調整地区の歩道の荒廃を予防し、同時に利用環境の質を維持していくため、「西大台歩道の在り方検討ワーキンググループ」を設置し、3回に亘って、今後の歩道の維持修繕を進める際の方針等を検討した。

3回のWGを開催し、成果として、参考資料3-1-3の別添「西大台利用調整地区『大台ヶ原周回線歩道事業』個別事項対応案」を取りまとめた。

4. 総合的な利用メニューの充実に係る取組

4-1. 自然解説・自然体験学習プログラムの充実

4-1-1. 環境省主催による自然体験学習プログラムの実施

(1) AR自然観察会 (参考資料3-1-4 p.2)

自然とふれあいや、自然環境の保全とその利用のあり方について認識してもらうことを目的に、アクティブレングャー（AR）による自然観察会を実施した。

■自然観察会 ～苔の森でミニエコツアー～

開催日時：6月25日(土)、9月3日(土)(荒天中止)、17日(土)(荒天中止)、10月1日(土)

※ 各日、1回目 10:40～12:10、2回目 13:30～15:00 (計4回実施)

場 所：苔道

参加者数：計11名

■自然観察会 ～夏の森でエコハイキング～

開催日時：7月23日(土)(荒天中止)、24日(日)(荒天中止)、8月6日(土)、13日(土)

※ 各日、10:40～13:15 (計2回実施)

場 所：中道

参加者数：計30名

(2) PV自然観察ハイキング (参考資料3-1-4 p.4)

自然とふれあいや、自然環境への親しみ・理解を深め、利用マナーの啓発を目的として、パークボランティア（PV）による自然観察ハイキングを実施した。

開催日時：6月12日(日)、7月17日(日)、8月14日(日)、10月16日(日)

※ 各日、10:30～15:00 (計4回実施)

場 所：東大台周回線歩道

参加者数：計43名

4-1-2. 周辺地域の関係機関等と連携した自然体験学習プログラムの実施

(1) 周辺地域の小中学校と連携した育苗イベント (参考資料3-1-4 p.5)

周辺地域の関係機関等と連携した普及啓発活動として、上北山村立上北山小学校、上北山中学校の児童・生徒を対象に、大台ヶ原で採取した種子を播種するイベントを実施した。

日 時：平成23年12月19日(月) 13:30～16:25

場 所：上北山中学校

参加者：31名 (小学校児童18名、中学校生徒13名)

概 要：大台ヶ原で採取したトウヒ、ナナカマドの種子を児童・生徒自身がプランターに土を入れ、種をまき、灌水するまでの作業を行った。今後、生徒による苗木への灌水等を行い、一定の大きさまで育てた後、大台ヶ原の植栽試験に供する予定。

4-2. 情報提供・情報発信の充実

4-2-1. 各種情報の活用

(1) 大台ヶ原と京都御苑、美しい自然展 (参考資料3-1-4 p.6)

平成20年度から継続的に実施している展示イベントを開催した。今年度は、山岳地の国立公園「大台ヶ原」と都市部の国民公園「京都御苑」の自然環境と、自然を保護するための取組についての展示を通じて、自然環境への理解を深めるとともに大台ヶ原の隠れた魅力を紹介することを目的として、下記の通り、開催した。

期間：平成23年10月7日(金)～11月6日(日) 各9:00～16:30

※ 期間中に講演会などの特別企画も開催

場所：京都御苑閑院宮邸跡レクチャーホール

主催：近畿地方環境事務所 京都御苑管理事務所

協力：(財)国民公園協会京都御苑

■過去の実施状況

- 平成20年10月21日～10月31日 @ 京都御苑
「近畿の豊かな自然展 吉野熊野国立公園 [大台ヶ原] & 瀬戸内海国立公園 [成ヶ島]」
- 平成21年7月10日～8月2日 @ 京都御苑
「近畿の豊かな自然展 山と水の息吹を感じて」
- 平成22年8月28日～9月2日 @ 「東京都(奈良まほろば館)
「大台ヶ原の魅力発信展示会」
- 平成22年10月9日～10月31日 @ 京都御苑
「生物多様性を考える大台ヶ原と京都御苑の生きもの展」
- 平成22年11月13日 @ 小処溪谷もみじ祭り
「大台ヶ原の情報発信」