

平成 24 年度の西大台利用調整地区に係るモニタリング計画について

1. モニタリングの目的

西大台地区利用適正化計画では、利用調整により達成すべき目標を以下のように設定している。

相対的により良好な森林が存在し、質の高い自然とのふれあい体験が可能な西大台地区において、利用調整地区を指定し、自然環境への負荷の増大を防ぐとともに、より質の高い自然体験を享受する場として持続的な利用を図り、将来世代に自然環境を継承する

このことから、利用調整により達成すべき目標は、大きく以下の 2 点に分けられる。

- (1) 自然環境への負荷の軽減
- (2) より質の高い自然体験を享受する場の提供

本モニタリングは、西大台におけるこれらの目標の達成状況について検証することにより、西大台地区利用適正化計画の見直しの基礎資料とすることを目的とする（図 1）。

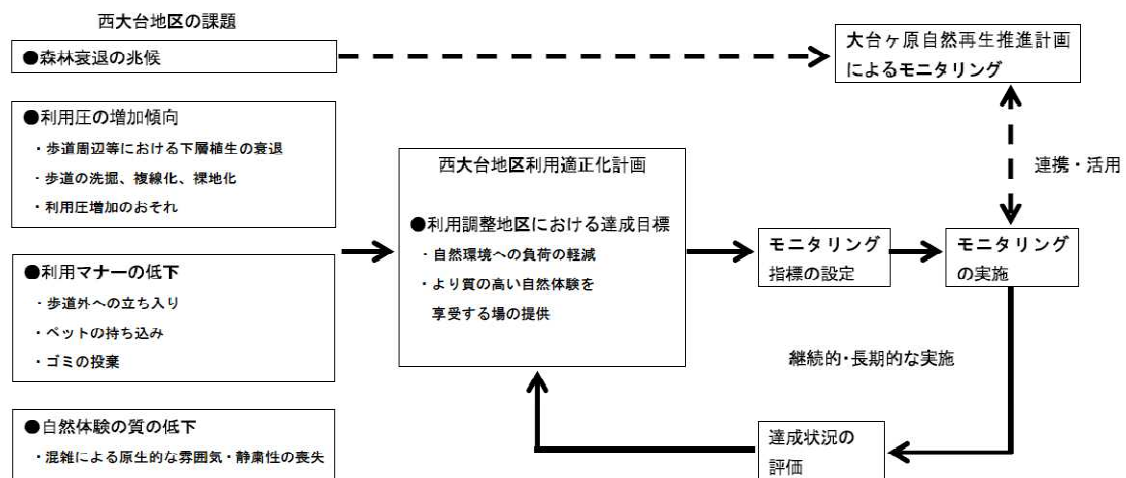


図 1：西大台地区利用適正化計画に基づくモニタリングの概要

2. モニタリングの基本方針

モニタリングにおける基本方針を、以下の3点とする。

① 継続的・長期的なモニタリングの実施

大台ヶ原の利用者数や利用者層は、社会情勢の変化、気象条件等によって変動することから、利用調整の効果について適正に予想することは極めて困難である。そのため、利用調整の効果について継続的・長期的なモニタリングを実施し、その結果を科学的に評価分析することとする。

② 大台ヶ原自然再生推進計画におけるモニタリングとの連携

大台ヶ原自然再生推進計画においても、大台ヶ原全体の森林生態系や利用の状況に関するモニタリングが実施されていることから、これらの調査と連携し、西大台地区に関するデータを活用していくこととする。

③ モニタリング計画の順応的な見直し

長期的な視点にたつてモニタリングを進めていくとともに、一定期間ごとにモニタリング計画自体についても再検証し、過去のデータとの整合性を図りつつ、順応的な見直しを行うこととする。

3. 指標の設定

西大台利用調整地区における達成目標について、それぞれの目標達成状況を判断するため、以下の指標を設定する。

表1：西大台利用調整地区における目標達成状況を判断するための指標

達成目標		指 標
自然環境への 負荷の軽減	・踏圧や種子の持ち込み等による植物相への負荷の軽減	・歩道周辺等における植物の組成、外来種の種数および被度 ・種子の持ち込み状況
	・歩道周辺等における植生の維持及び回復	・踏み分け道等における植生回復状況 ・歩道周辺等における蘚苔類の被度 ・歩道周辺等における希少植物の状況
	・動物群集の生息環境への負荷の軽減	・歩道周辺等における土壌動物の個体数 ・繁殖期における鳥類の種数及び個体数 (自然再生推進計画モニタリング成果の活用)
より質の高い 自然体験を享 受する場の提 供	・利用者数及び利用密度の適正化（静寂性の確保）	・利用者数（団体含む）（1日あたり） ・同時滞留者数（時間帯ごと）
	・利用マナーの向上	・地区内における行動内容及び利用マナー
	・自然体験の質の向上	・利用者の自然に対する意識、利用による満足度、要望等
	・利用施設（歩道）の適正化	・歩道状況（洗掘、複線化等）

4. モニタリングの方法

4-1. モニタリング項目の構成

3で設定した指標をモニタリング項目とし、以下のとおりモニタリング調査を実施する。

表2：モニタリング項目（指標）とモニタリング調査

分類		モニタリング項目（指標）	モニタリング調査
自然環境の 状態	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道周辺等における植生の構成、外来種の侵入度 ・種子の持込み状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・植生調査 ・種子等持込み状況調査
		<ul style="list-style-type: none"> ・踏み分け道等における植生回復状況 ・歩道周辺等における蘚苔類の被度 ・歩道周辺等における希少植物の状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・植生回復調査 ・蘚苔類被度調査 ・希少植物調査
	動物	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道周辺等における土壌動物の個体数 ・繁殖期における鳥類の種数・個体数 	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌動物調査 ・鳥類調査 —(自然再生推進計画モニタリング成果の活用)—
利用の 在り方	利用実態	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者数（団体含む）（1日あたり） ・同時滞留者数（時間帯ごと） ・地区内における行動内容及び利用マナー 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用実態調査（利用者数） ・利用者意識等に関する調査（行動実態） ・利用の質の向上に関する調査
	利用者意識	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者の自然に対する意識、利用による満足度、要望等 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者意識等に関する調査
	利用施設	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道状況（洗掘、複線化等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・歩道状況調査

4-2. モニタリングの方法

(1) 植生調査

① 調査方法

- ・ 各調査区内に出現する植物について、ブラウン-ブランケの手法に基づき、種名、被度(%)、群度を記録する。また、各調査区の土壌硬度について、山中式土壌硬度計を用い計測する。
- ・ 上記調査を補足するため、定点写真撮影を実施する。
- ・ 各調査地点において、大きさ2m×2mの調査区を「歩道を含む地点」、「歩道からの距離が3～5mの地点」、「歩道からの距離が6～8mの地点」の計3調査区を1セットとし、光環境が同程度の地点に3セット(大台教会下のみ4セット)設置する(図3参照)。

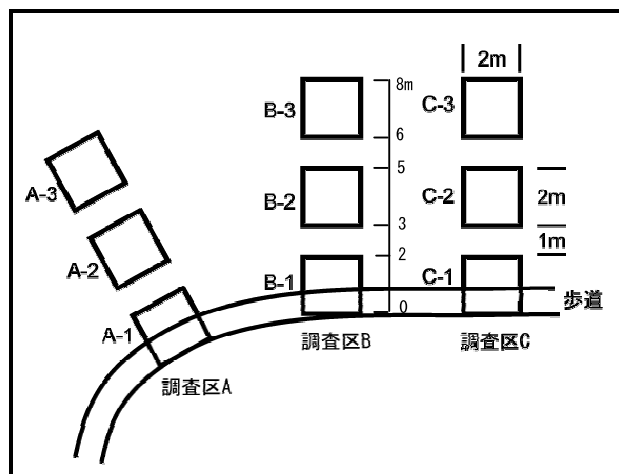


図2：各調査地点における調査区の設定

② 調査地点

- ・ 歩道沿いの踏圧の影響が大きいと考えられる4地点(表3)

表3：植生調査地点設定場所(図4参照)

地点番号	V-1	V-2	V-3	V-4
場所	大台教会下	ナゴヤ谷	七ツ池	大和谷上
セット数	4	3	3	3

③ 調査頻度

- ・ 種名、被度、群度調査は5年に1回(次回調査 H25)
- ・ 定点写真撮影は毎年

④ 調査時期

- ・ 夏季

⑤ 評価の視点

調査結果を平成19年度、平成20年度の調査結果(初期値)と比較し、植物の種組成および外来種の種数および被度を把握することにより、利用による下層植生への影響の変化について評価する。

(2) 種子等持込み状況調査

植生調査等で外来種の出現が顕著と判断される場合に実施する。

① 調査方法

- ・ 大台教会下の西大台利用調整地区入口に、利用者の靴に付着した種子を落とすためのマット等を設置し、落とされた泥等を収集する。
- ・ 上記とともに、イベント参加者や西大台利用調整地区利用者を対象に、入山前にビジターセンターにて靴底の泥等を回収する。
- ・ 一定期間ごとに収集した泥を圃場にまき出し、泥に含まれる植物種子を発芽法により特定し、それらの植物が持込まれることによる自然環境への負荷について整理する。

② 調査地点（泥の採集地点）

- ・ 西大台利用調整地区の入口付近およびビジターセンター前

③ 調査頻度

- ・ 適宜

④ 調査時期

- ・ 適宜

⑤ 評価の視点

- ・ 発芽した植物種と植生調査等で出現した植物種(特に国外外来種)を比較し、利用者による種子の持込み状況等について評価する。
※ただし、種子落としマット等は今後も継続して設置し、事前レクチャー等で外来の植物持ち込みに対する普及啓発を徹底する。

(3) 植生回復調査

① 調査方法

a. 定点写真撮影

- ・ 人の利用により生じた踏み分け道および裸地化地点に調査地点を定める。
- ・ 踏み分け道等における調査地点には、踏み分け道を含むように調査区を1箇所、裸地化地点における調査地点には、裸地化している場所に調査区を1箇所と光環境が同程度で利用による植生への影響が少ない隣接地に对照区を1箇所設定（図4）。
- ・ 調査区及び对照区の大きさは10m×10mとし、定点写真撮影を実施する。

b. 詳細調査

- ・ 人の利用による影響を評価するために、人の利用により生じた踏み分け道に簡易防鹿柵を設置し、下層植生の変化を把握する詳細調査（種名、被度、群度）を実施する。

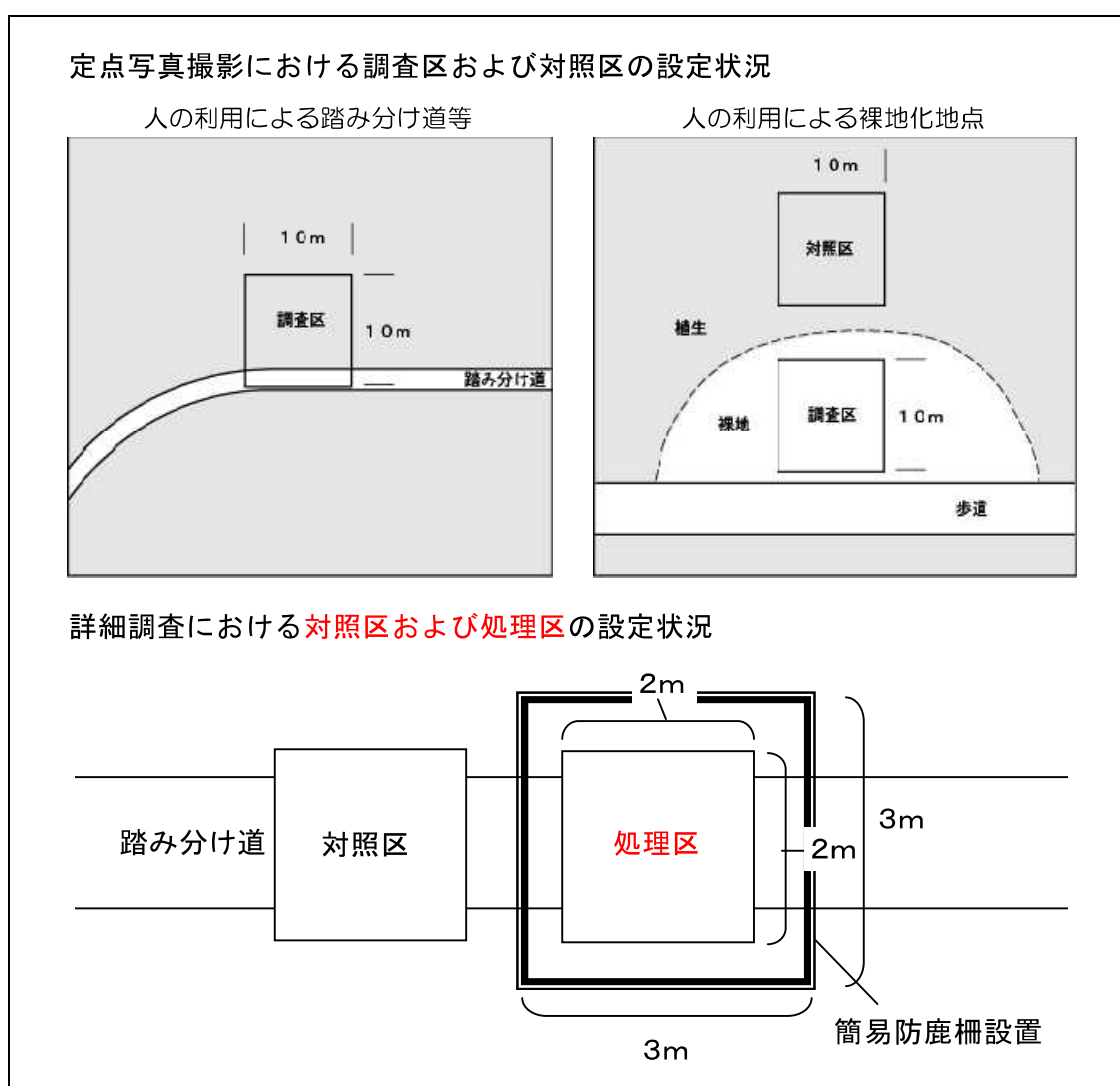


図3：各調査地点における調査区の設定状況

② 調査地点

定点写真撮影6地点（人の利用による踏み分け道等の調査地点を3地点、人の利用による裸地化地点の調査地を3地点）、詳細調査地点2地点の計8地点（表4）

表 4：植生回復調査地点設定場所（図 4 参照）

調査 タイプ	定点写真撮影						詳細調査	
	人の利用による 踏み分け道等			人の利用による裸地化地点			人の利用による 踏み分け道等	
地点番号	Re-1	Re-3	Re-6	Re-2	Re-4	Re-5	Re-7	Re-8
地点名	ホヤ谷	七ツ池	経ヶ峰	ホヤ谷	七ツ池	開拓跡	七ツ池	経ヶ峰
調査区数	1	1	1	1	1	1	—	—
処理区数	—	—	—	—	—	—	1	1
対照区数	—	—	—	1	1	1	1	1

③ 調査頻度

- ・ Re-1～Re-6 は定点写真撮影のみ毎年実施
- ・ 簡易防鹿柵内の詳細調査（種名、被度、群度調査）は平成 22 年度、平成 23 年度を初期値とし、5 年に 1 回実施。

④ 調査時期

- ・ 夏季

⑤ 評価の視点

- ・ 調査結果をニホンジカの影響を排除した人の利用による影響のみとした場合の出現種および植生の被度・群度等の変化により、評価を行う。

(4) 希少植物調査

① 調査方法

- ・ 西大台利用調整地区内の歩道沿いを踏査し、利用による影響を把握するための指標種とした希少な植物について、個体数、生育状況等について把握する。

② 調査地点

- ・ 西大台利用調整地区内全域の歩道沿い

③ 調査頻度

- ・ 毎年

④ 調査時期

- ・ 夏季（6 月）

⑤ 評価の視点

- ・ 指標種とした希少植物の分布状況、個体数、生育状況等の変化から、利用による希少種への影響の変化について評価する。
- ・ 盗採による影響についても注意して評価する。

(5) 蘚苔類被度調査

① 調査方法

- ・ 地表性蘚苔類を指標植物として人の利用による影響を継続的に把握できる箇所に調査地点を定める。
- ・ 各調査地点において調査区を設定して 10 cm²を超える群落をつくる蘚苔類の被度を記録する。(被度調査)
- ・ 上記調査を補足するため、詳細調査を行い、出現した蘚苔類の種名を記録する。
- ・ 調査地点の中から毎年4地点を選定し、蘚苔類の被度調査を実施する。(被度調査) また、各地点ともに5年に1回は詳細調査を実施する。

② 調査地点

- ・ 平成17年度蘚苔類調査の調査地点として設定した開拓分岐周辺の15m×15mの調査区(Bpt-1)内に1m²の調査区を5ヶ所(K1~K5)を設定。
- ・ 上記地点の他に現地調査を実施し、歩道周辺等における蘚苔類の生育状況や利用による影響の程度を概観した上で、利用の影響を受けやすい蘚苔類の生育地に平成19年度に7地点(Bpt-A~Bpt-G)、平成20年度に2調査地点(Bpt-H、Bpt-I)を設定。

表5：蘚苔類被度調査地点設定場所(図4参照)

地点番号	利用調整の効果
Bpt-K (1-5)	利用調整による変化無し・人為影響小。
Bpt-B, C	
Bpt-A, D, E, F	利用調整により人為影響減少。
Bpt-H	
Bpt-G	利用調整後も人為圧あり。
Bpt-I	利用調整前から人為影響小。

③ 調査頻度

- ・ 被度調査は1地点につき2年に1回以上実施。
- ・ 詳細調査は5年に1回実施。

④ 調査時期

- ・ 秋季

⑤ 評価の視点

- ・ 年度ごとの蘚苔類の被度等を比較し、利用による植生への影響の変化について評価する。

~~(6) 土壤動物調査~~

~~① 調査方法~~

- ~~・(1) 植生調査地点のうち、V-3(七ツ池)及びV-4(大和谷上)に調査区を設定する。~~
- ~~・各調査地点の土壤動物調査区は、植生調査区の外側に歩道から、0 m、2 m、4 m、8 mの4調査区を1セットとし、植生調査区と同様に3セット設定(図5)。~~
- ~~・それぞれの調査区で5 cm×5 cm×4 cmの採土管で土壌(100cc)を採取する。~~
- ~~・採取した土壌は、ツルグレン装置による抽出を行い、中型土壤動物の個体数を分類群ごとに把握する。~~

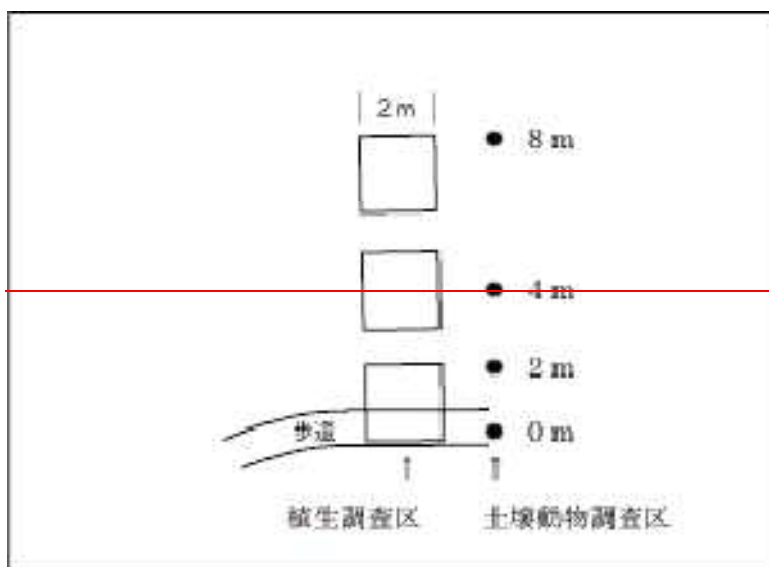


図4: 各調査区における調査区の設定方法

~~② 調査地点~~

- ~~・(1) 植生調査地点のうち、V-3(七ツ池)及びV-4(大和谷上)の2地点(表6)。~~

表6: 土壤動物調査地点設定場所(図6参照)

地点番号	V-3	V-4
場所	七ツ池	大和谷上
セット数	3	3

~~③ 調査頻度~~

- ~~・5年に1回(次回調査H25)~~

~~④ 調査時期~~

- ~~・秋季~~

~~⑤ 評価の視点~~

- ~~・平成19年度、平成20年度の結果を初期値として、年度ごとの土壤動物の個体数等を比較し、利用による土壤動物への影響の経年変化について評価する。~~
- ~~・(1) 植生調査の結果と合わせて、土壤動物の生息状況と植生の生育状況との関連についても評価を行う。~~

~~（7）鳥類調査（自然再生推進計画モニタリング調査の成果を活用）~~

~~① 調査方法~~

- ~~・ 自然再生推進計画のモニタリング調査のうち野生動物に関する植生タイプ別調査におけるテリトリーマッピングの調査結果（5年に1度実施）を活用し、西大台における繁殖鳥類群集が良好な状態で保たれているかどうかを監視する。~~

~~（西大台利用影響重点調査）~~

- ~~・ 上記の調査で異変が見られ人為の影響が考えられる際には下記のように重点調査を実施する。~~
- ~~・ 歩道上にルートを定め、ルートセンサスにより出現した鳥類の種類・個体数を記録する。~~
- ~~・ ルート長は1km程度、観察幅は片側25m（両側50m）程度、歩行速度は時速2km程度とする。~~

~~② 調査地点~~

- ~~・ 自然再生推進計画のモニタリング調査の以下の4ルートのデータを活用する（表7）。~~

~~表7：鳥類調査地点設定場所（図6参照）~~

ルート番号	4	5	7	8
場 所	大台教会下～ 中ノ谷	七ツ池～西	ナゴヤ谷～ 中ノ谷	開拓分岐～東

~~③ 調査頻度~~

- ~~・ 重点調査は必要に応じて適宜実施。通常のテリトリーマッピング調査は5年に1回、ルート5及び7で実施する。（次回調査 H24）~~

~~④ 調査時期~~

- ~~・ 繁殖期~~

~~⑤ 評価の視点~~

- ~~・ 繁殖鳥類群集を過去及び初期値と把握することで原生的自然が保全されているかどうかを監視する。~~
- ~~・ 確認種数および繁殖・定着個体数の変化等が著しく、利用による鳥類への影響が懸念された場合には重点調査を行い、より詳細な把握をおこなうものとする。~~

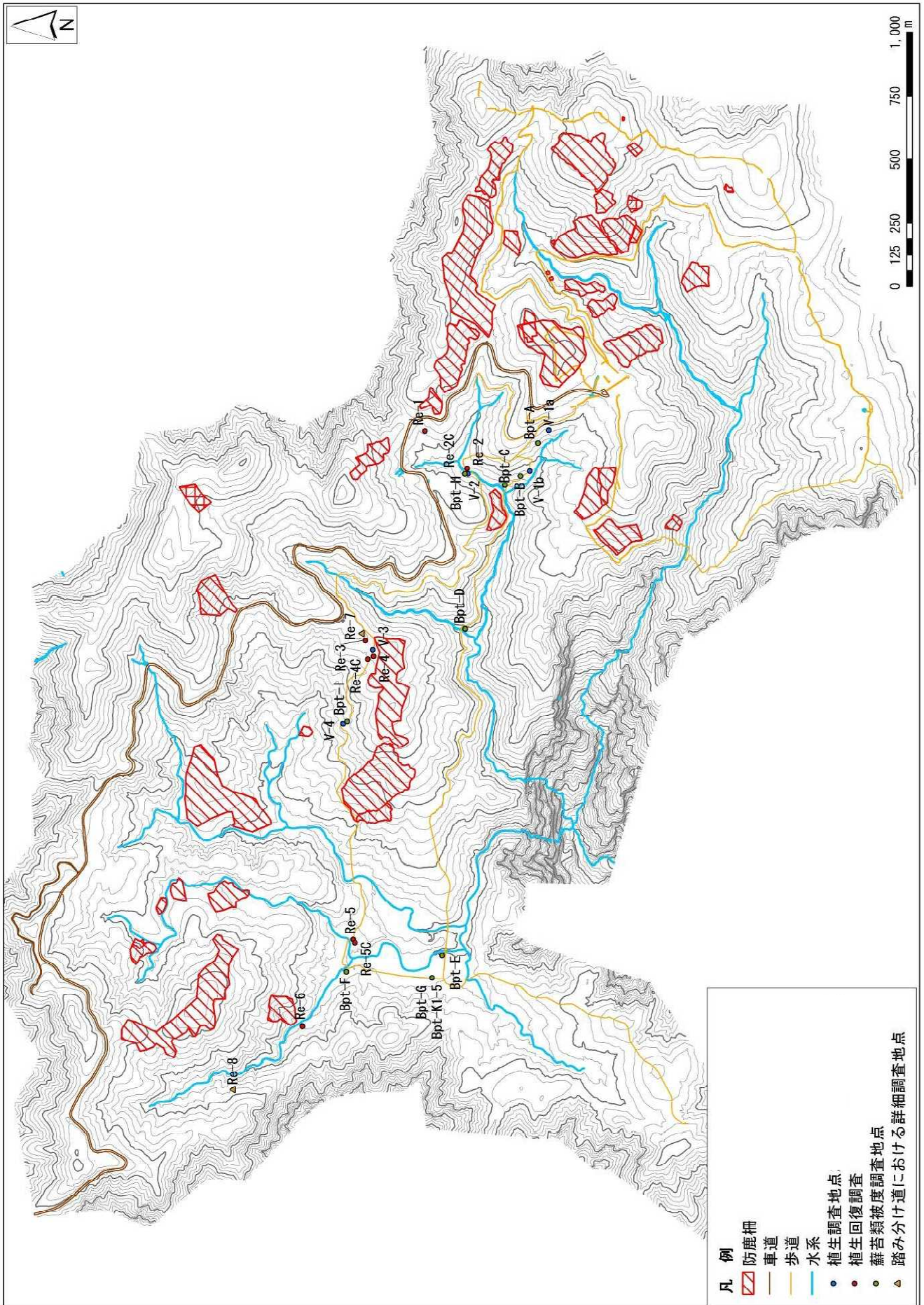


図 4：植物調査地点位置図

(6) 利用実態調査

① 調査方法

- ・ 利用認定者リストにより、利用期間内の各日における利用者数を把握する。
- ~~・ 西大台地区5ヶ所に設置されたカウンターのデータにより、上記の利用者数を補足するとともに、利用ルート等の行動実態を把握する。~~

② 調査地点

- ・ カウンター設置箇所（5地点）

③ 調査頻度

- ・ 毎年

④ 調査時期

- ・ 4月～11月（利用調整期間）

⑤ 評価の視点

- ・ 調査結果を平成17年度～19年度に実施している入下山者カウンター調査の結果および、平成20～23年度の入山者数調査と比較し、利用者数や利用状況の変化を把握することにより、利用形態の変化について評価する。
- ~~・ 利用認定者リストの利用者数とカウンター調査の結果とを比較することにより、認定を受けない者による正規のルート以外からの利用実態について把握する。~~

(7) 利用者意識等に関する調査

① 調査方法

- ・ 西大台地区利用者へのアンケート調査を行い、来訪目的（目的意識）、利用ルート、満足度等について調査する。
- ・ 調査項目は次の表6のように設定する。
- ・ アンケートの質問数については、利用者の負担等にも配慮して設定する。

表6：利用者意識等に関するアンケート調査項目

来訪目的等	・ 質の高い自然体験の度合い
利用ルート	・ 西大台の利用実態の把握
利用ルール・マナー	・ 行動内容および地点（休憩、昼食、トイレ等）
歩道や施設整備に関する意向	・ 歩道・登山道の問題箇所（危険な箇所、迷いやすい所、その他）の把握 ・ 歩道等に関する要望把握
満足度	・ 事前レクチャーの内容、長さ ・ ガイド冊子の内容 ・ 再訪希望、混雑感などを総合した満足度の把握
利用調整地区に関する意見	・ 制度や運営のあり方に対する意向把握
利用者の属性	・ 居住地 ・ 年齢 ・ 性別 ・ グループ人数 ・ 交通手段 ・ 来訪経験

② 調査頻度

- ・ 毎年

③ 調査時期

- ・ 4月～11月（利用調整期間）

④ 評価の視点

- ・ 調査結果を過年度の利用者意識調査の結果と比較することにより、利用者のマナーや自然に対する意識、満足度の変化を把握し、利用者意識の変化について評価する。

(8) 利用の質の向上に関する調査

① 調査方法

- ・ 巡視者が記録する巡視日報等に基づき、違反者への指導状況等についてとりまとめ、過去のデータと比較する。

② 調査地点

- ・ 西大台全域

③ 調査頻度

- ・ 毎年

④ 調査時期

- ・ 4月～11月（利用調整期間）

⑤ 評価の視点

- ・ 巡視の効果による無認定立入者の増減について評価を行う。

(9) 歩道状況調査

① 調査方法

~~・ 既往調査で確認された洗掘箇所、複線化箇所等について、洗掘の幅・距離・深さ、複線化の距離・幅、等を測定、記録する。~~

- ・ 既往調査で確認された洗掘箇所、複線化箇所等の定点観測地点において、写真撮影等により、歩道の現況を記録する。

② 調査地点

- ・ 過年度の歩道状況調査で確認された周辺地形に対する掘れ込みが50cm以上の箇所、または連続的に石が露出している洗掘箇所・計10ヶ所、および同調査での複線化箇所・計30ヶ所等を調査地点とする（図5）。

③ 調査頻度

- ・ 毎年

④ 調査時期

- ・ 秋季

⑤ 評価の視点

- ・ 調査結果を過年度の調査結果と比較し、洗掘や複線化の状況の変化を把握することにより、利用等による歩道への影響について評価する。

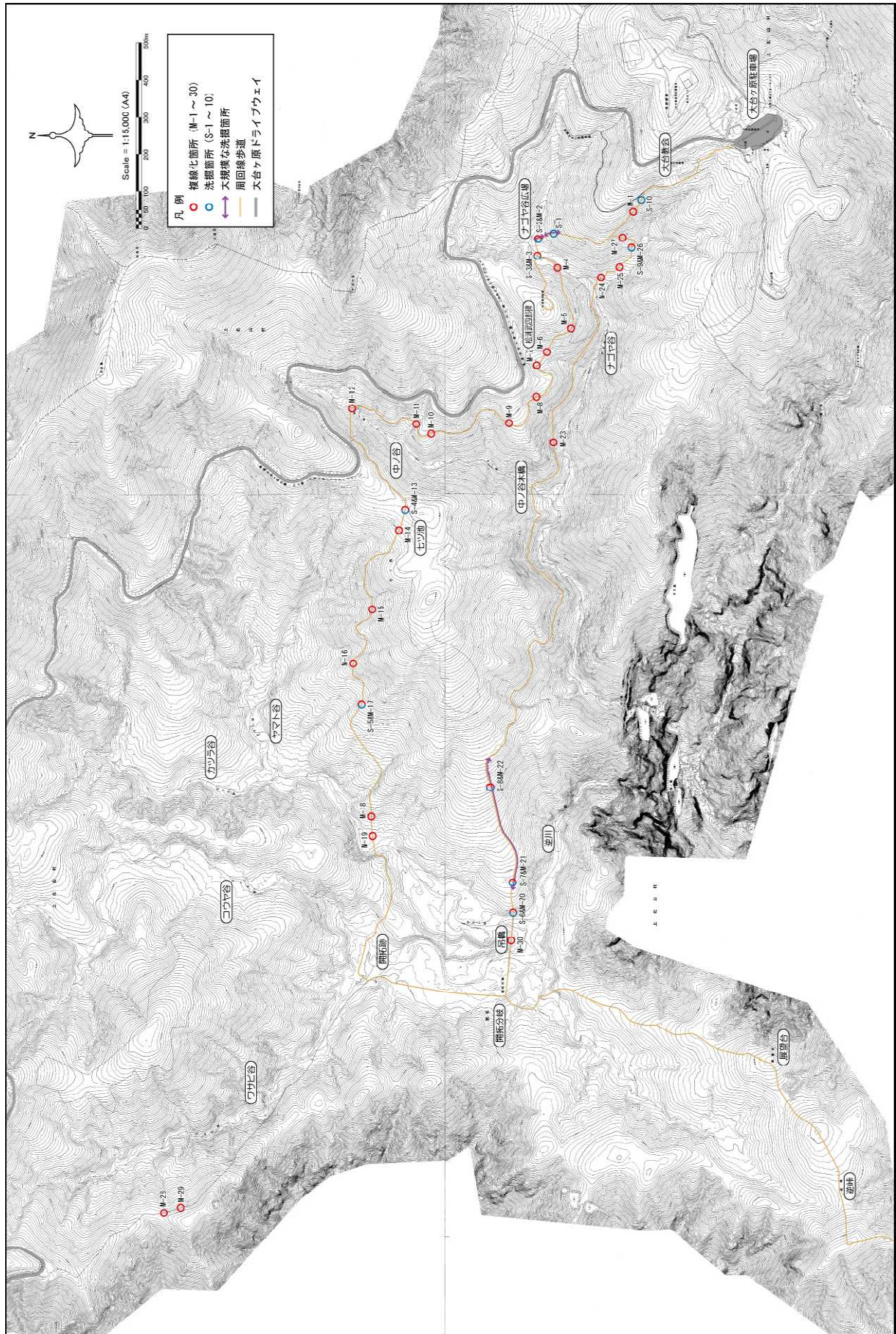


図 5 : 利用調査地点位置図

5. モニタリングのスケジュール

表 7: 西大台利用調整地区におけるモニタリングのスケジュール

分類	調査	概要	調査地点	調査頻度	調査時期	比較基準となる既往調査	スケジュール											
							H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25				
自然環境の状態	植物	植生調査	・ 歩道沿いの踏圧の影響の大きいと考えられる地点に調査地点（5地点）を定め、歩道を含む地点、歩道からの距離が3～5m、6～8mの位置に、2m×2mの調査区を3個設定し、これを1地点あたり2セット（計6調査区）設定。 ・ 調査区内の種名、被度(%)、群度および土壌硬度を記録。（詳細調査） ・ 植生の変化を視覚的に把握するために、定点写真撮影を実施。	V-1a（大台教会下 a） V-1b（大台教会下 b） V-2（ナゴヤ谷） V-3（七ッ池） V-4（大和谷上）	定点写真撮影は毎年 詳細調査は5年に1回	夏季	・ H19 および H20 年度調査	定点写真撮影		○	○	○	○	○	○	○		
		種子等持込み状況調査	・ 植生調査によって、外来種等の分布状況を把握し、異変があれば下記を詳細調査として実施する。 ・ 利用調整地区入口等において、利用者の靴に付着した泥等を一定期間ごとに収集し圃場にてまき出し、泥に含まれる種子の種名等を発芽法により特定する。	西大台利用調整地区入口およびビジターセンター前（利用者の沓に付着した泥）	必要に応じて適宜	適宜（5～11月）	・ H19 および H20 年度調査		△ 予備調査	○		○	—	—	—	—		
	植生回復調査	・ 人の利用による踏み分け道3地点、裸地化地点3地点において、10m×10mの調査区を1個ずつ設定。 ・ 裸地については、裸地調査区に隣接し、光環境が同程度で利用による影響が少ない場所に対照区（10m×10m）を1個ずつ設定。 ・ 植生の回復状況を視覚的に把握するために、定点写真撮影を実施。 ・ Re-1～6は定点写真撮影のみ実施。 ・ Re-7, Re-8は簡易防鹿柵を設置し、 処理区および対照区内 の下層植生調査を行い、出現した植物の種名、被度・群度を記録。（詳細調査、H22より実施）	Re-1（踏み分け道等、ナゴヤ谷） Re-2（裸地化地点、ナゴヤ谷） Re-3（踏み分け道等、七ッ池） Re-4（裸地化地点、七ッ池） Re-5（裸地化地点、開拓跡） Re-6（踏み分け道等、経ヶ峰） Re-7（踏み分け道等、七ッ池） Re-8（踏み分け道等、経ヶ峰）	定点写真撮影は毎年 詳細調査はH22, 23を初期値とし、その後は5年に1回	夏季	・ Re-1～6:H19 および H20 年度調査 ・ Re-7, 8:H22 および H23 年度調査	定点写真撮影		○	○	○	○	○	○	○	○		
	希少植物調査	・ 春季、夏季、秋季に1回ずつ、歩道沿いにおける希少植物の種名、分布状況、個体数、生育状況等について把握。	西大台全域の歩道沿い	毎年	夏季	・ H19 および H20 年度調査			○ 夏季 秋季	○ 春季	○	○	○	○	○	○		
	蘚苔類被度調査	・ 地表性蘚苔類を指標植物として利用による影響を把握できる地点に調査区を設置し、隔年ごとに蘚苔類の被度を記録。 ・ 上記を補足するため、詳細調査を行い、各調査区の蘚苔類の種名を記録。	Bpt-K（K1-5 開拓分岐）及び Bpt-A～I 計10地点	被度調査は隔年 詳細調査は5年に1回	秋季	・ H19 および H20 年度調査	詳細調査		○	○					○ 1/2	○ 1/2		
動物	土壤動物調査	・ 植生調査と同一の調査地点のうち、2地点で、歩道から0、2、4、8mの調査区を設定して土壌(100cc)を採取し、ツルグレン装置で抽出した中型土壤動物の個体数を把握する。	植生調査の調査地点のうち、V-3, V-4(大和谷上)の2地点	5年に1回	秋季	・ H19 および H20 年度調査			⊖	⊖						⊖		
	鳥類調査	・ 自然再生推進計画モニタリング調査の野生動物調査のテリトリーマッピングの調査結果を活用し、異変があれば、下記を詳細調査として実施する。(西大台鳥類利用影響詳細調査) ・ 歩道上にルートを定め、ルートセンサーにより出現した鳥類を記録。 ・ ルート長は1km程度、観察幅は片側25m(両側50m)程度、歩行速度は時速2km程度。	ルート4(大台教会下～中ノ谷) ルート5(七ッ池～西) ルート7(ナゴヤ谷～中ノ谷) ルート8(開拓分岐～東)	必要に応じて適宜	繁殖期	・ H15・16野生動物調査・鳥類			⊖							⊖ 自然再生調査で実施		
利用の在り方	利用実態・利用者意識	利用実態調査	・ 利用認定者リストにより、各日の利用者数を把握。 ・ 入山者カウンター のデータにより、上記を補足し、利用ルート等の利用実態を把握。	認定者リスト 西大台カウンター設置箇所	毎年	4月～11月	・ H17～19年度入山者カウンター調査およびH20～23年度入山者数調査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		利用者意識等に関する調査	・ 利用者へのアンケート調査を行い、来訪目的（目的意識）、利用ルート、満足度（事前レクチャー、再訪希望の有無）、利用調整地区全般に関する意見等について把握。		毎年	4月～11月	・ H19～23年度調査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		利用の質の向上に関する調査	・ 巡視日報に基づき、違反者への指導状況等についてとりまとめ、過去のデータと比較。	西大台全域	毎年	4月～11月				○	○	○	○	○	○	○	○	○
	利用施設	・ 洗掘・複線化箇所において、洗掘の幅・距離・深さ、複線化の距離・幅等を記録。 ・ 洗掘・複線化箇所等の定点観測地点において、写真撮影等により、歩道の現況を記録。	一定規模の洗掘箇所・複線化箇所等	毎年	秋季	・ H18～23年度西大台地区歩道現況調査		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	