

第3節 自然再生事業のゾーン区分と整備内容

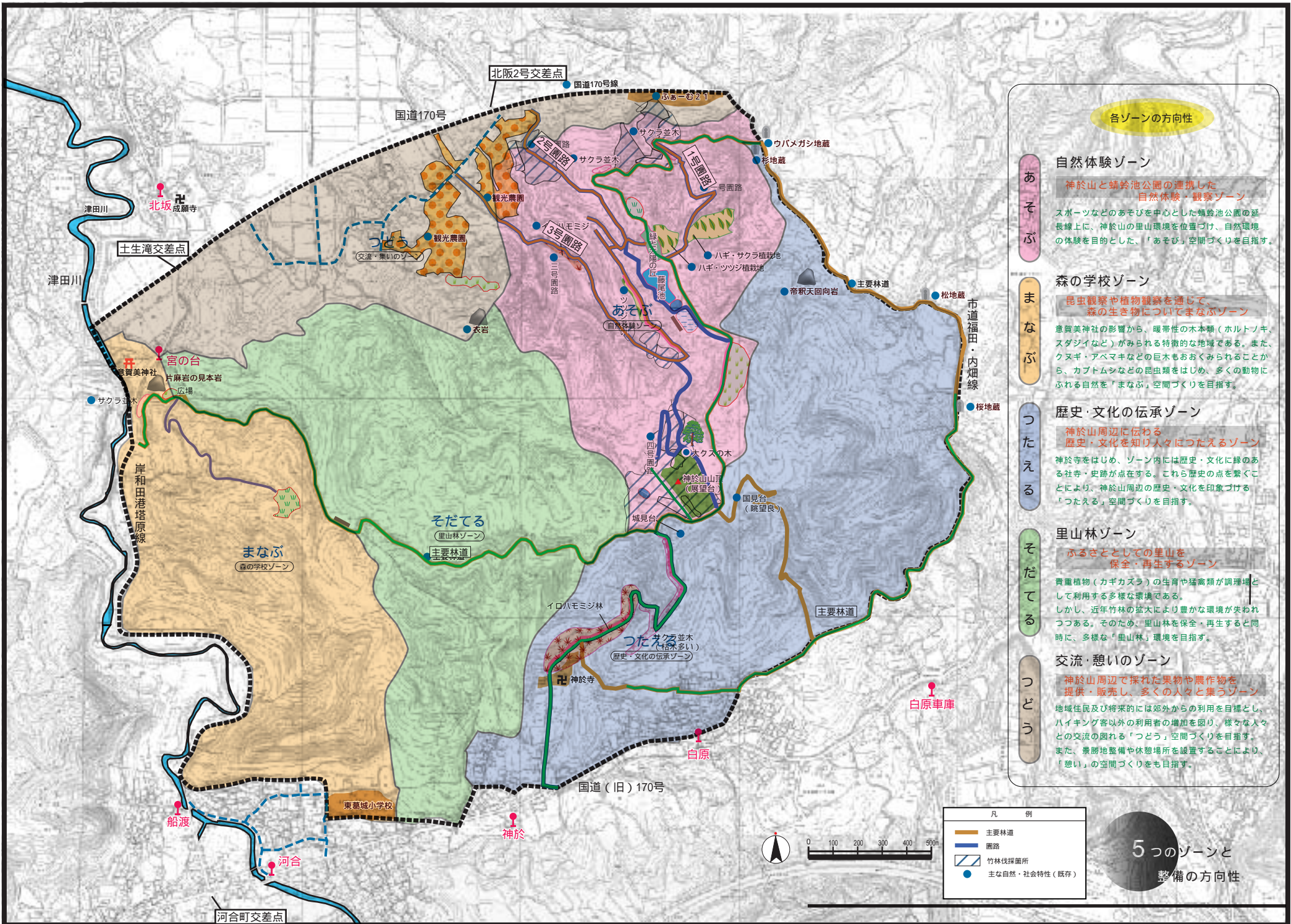
神於山には、貴重な自然植生を保全すべき箇所、竹やクズにより荒廃が進んでいる箇所や、文化・歴史的な資源が多い箇所など自然社会的特性により、各地域の特徴が現れる。このため、次の5つのゾーンに分け、自然再生を図っていくこととする。各ゾーンの特性を示すため、キーワードを設ける。

表2-1 ゾーニングとキーワード

自然・社会特性	特性の整理	方向性	ゾーン名と内容	キーワード	特に取り組むべき目標 (方向性)			
					長期			当面 竹林 対策
					1	2	3	
緑と太陽の丘 藤尾池 既存園路(1~3号) 国見台 神於山頂の新設展望台 1号園路「アメリカフウ」・ 「サクラ植栽」・「シデ林」 ボランティア活動拠点 タケノコ栽培 地元小学校の活動場 ツツジ類	既存の公園、園路が多く、神於山の最も利用の高いエリア。また、蜻蛉池も北側に立地する。	スポーツなどのあそびを中心とした蜻蛉池公園の延長線上に、神於山の里山環境を位置づけ、自然環境の体験を目的とした、「あそび」空間づくりを目指す。	自然体験ゾーン 神於山と蜻蛉池公園の連携した自然体験・観察ゾーン	あそび				
修斉小学校・東葛城小学校 クヌギ・アベマキ ホルトノキ・スダジイ 意賀美神社 片麻岩の見本岩	クヌギ・アベマキの大径木やホルトノキ・スダジイが多いことが特徴的なエリア。また、東葛城小学校・修斉小学校が南北に近接する。	意賀美神社の影響から、暖帯性の木本類(ホルトノキ、スダジイなど)がみられる特徴的な地域である。また、クヌギ・アベマキなどの巨木もおおくみられることから、カブトムシなどの昆虫類をはじめ、多くの動物にふれることにより、自然を「まなぶ」空間づくりを目指す。	森の学校ゾーン 昆虫観察や植物観察を通じて、森の生き物についてまなぶゾーン	まなぶ				
神於寺などの社寺林 モミジ、サクラ 地蔵などの歴史資源 帝釈天回向岩 果樹園	神於寺をはじめ、歴史資源がまとまってみられるエリア。対象地南側で最も利用が高い。	神於寺をはじめ、ゾーン内には歴史・文化に縁のある社寺・史跡が点在する。これら歴史の点を繋ぐことにより、神於山周辺の歴史・文化を印象づける「つたえる」空間づくりを目指す。	歴史・文化の伝承ゾーン 神於山周辺に伝わる歴史・文化を知り、人々につたえるゾーン	つたえる				
竹林(不良林) タケノコ栽培 カギカズラなどの貴重植	かつての里山(薪炭林)としての管理が行われなくなったエリア。竹林の不良林が多いものの、一部の地域ではタケノコ栽培が行われている。	貴重植物(カギカズラ)が多く生育しており、また、猛禽類が調理場として利用している多様な環境である。しかし、近年竹林の拡大により豊かな環境が失われつつある。そのため、里山林を保全・再生すると同時に、多様な「里山林」環境を目指す。	里山林ゾーン ふるさととしての里山を保全・再生するゾーン	そだてる				
ふぁーむ21 観光農園 八幡神社 幹線道路からの眺望場所 岩	ふぁーむ21や観光農園など生産・販売拠点として利用の高いエリア。また、幹線道路からの眺望が良い。	地域住民及び将来的には郊外からの利用を目標とし、ハイキング利用者以外の増加を図り、様々な人々との交流の図れる「つどう」空間づくりを目指す。また、景勝地整備や休憩場所を設置することにより、「憩い」の空間づくりをも目指す。	交流・憩いのゾーン 神於山周辺で採れた果物や農作物を提供・販売し、多くの人々と集う(つどう)ゾーン	つどう				

は長期的目標の方向性に該当。

- 1:「自然植生の保全と回復」
- 2:「活力ある森の再生」
- 3:「市民が親しめる自然の再生」



各ゾーンの方角性

あそび

自然体験ゾーン

神於山と蜻蛉池公園の連携した
自然体験・観察ゾーン

スポーツなどのあそびを中心とした蜻蛉池公園の延長線上に、神於山の里山環境を位置づけ、自然環境の体験を目的とした、「あそび」空間づくりを目指す。

まなぶ

森の学校ゾーン

昆虫観察や植物観察を通じて、
森の生き物についてまなぶゾーン

意賀美神社の影響から、暖帯性の木本類（ホルトノキ、スタジイなど）がみられる特徴的な地域である。また、クヌギ・アベマキなどの巨木もおくみられることから、カブトムシなどの昆虫類をはじめ、多くの動物にふれる自然を「まなぶ」空間づくりを目指す。

つたえる

歴史・文化の伝承ゾーン

神於山周辺に伝わる
歴史・文化を知り人々につたえるゾーン

神於寺をはじめ、ゾーン内には歴史・文化に縁のある社寺・史跡が点在する。これら歴史の点を繋ぐことにより、神於山周辺の歴史・文化を印象づける「つたえる」空間づくりを目指す。

そだてる

里山林ゾーン

ふるさととしての里山を
保全・再生するゾーン

貴重植物（カギカズラ）の生育や猛禽類が調理場として利用する多様な環境である。しかし、近年竹林の拡大により豊かな環境が失われつつある。そのため、里山林を保全・再生すると同時に、多様な「里山林」環境を目指す。

つどう

交流・憩いのゾーン

神於山周辺で採れた果物や農作物を
提供・販売し、多くの人々と集うゾーン

地域住民及び将来的には郊外からの利用を目指すとし、ハイキング客以外の利用者の増加を図り、様々な人々との交流の図れる「つどう」空間づくりを目指す。また、景勝地整備や休憩場所を設置することにより、「憩い」の空間づくりをも目指す。

凡 例

—	主要林道
—	園路
▨	竹林伐採箇所
●	主な自然・社会特性（既存）

5つのゾーンと
整備の方角性

1. ゾーン内のエリア設定

それぞれのゾーンには、必要に応じてエントランス的な位置づけとなる場所（エントランスエリア）、植生の整備・活用を図る場所（整備活用エリア）、里山管理や自然体験学習の拠点となる空間や施設を設置する場所（施設エリア）を配置していく。

エントランスエリア

自然の美しさ、おもむきを創出するため、現況植生の保全もしくは改良を行い、導入部としてふさわしい自然環境を構築する。

整備活用エリア

里山林としての適正な整備を図るための検討を行い、現存する動植物の生息・生育環境の悪化などを防止するとともに、多様な動植物が生育する植生環境を維持、または改良することを基本とする。

施設エリア

ボランティア・学校をはじめとする市民活動の拠点として位置づける。利用計画の検討や自然環境への配慮を十分行う。



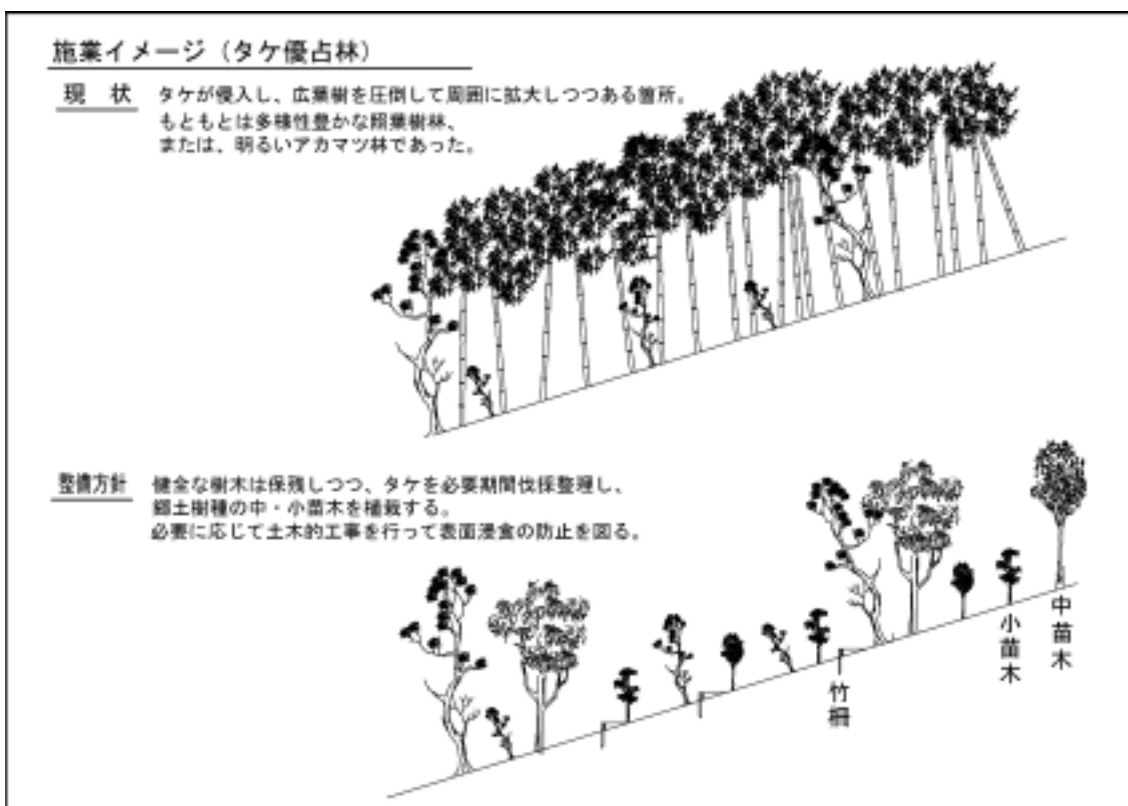
2. 植生整備計画

植生の整備

神於山の植生については、第1章第2節2及び第1章第3節4に記述するとおりである。特にモウソウチクを主とする過密な竹林の拡大と広葉樹林やスギ・ヒノキ人工林への竹の急速な侵入、また、一部放棄果樹園や林縁部等でのクズなど蔓性植物の繁茂による樹林の荒廃や種の多様性劣化の対策が当面する再生課題として認識されている。

また、前節に掲げる自然再生目標における植生の整備方針は、長期的には「自然植生の保全と回復」、「活力ある森の再生」、「市民が親しめる自然の再生」とし、また短期的には竹林の「拡大防止」と「適切な管理」である。

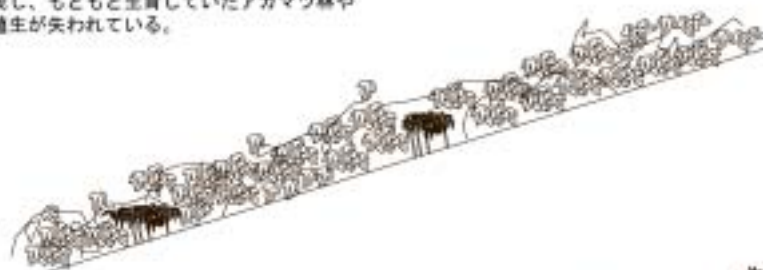
そこで、当面する短期的な再生目標に対する植生の整備については、現況植生（種組成、階層構造、疎密度、希少性など）の調査結果を基礎資料とし、地形や地質、土壤などの立地因子やさらにはタケの侵入やクズの繁茂などの荒廃状況を総合的に診断、評価し、整理区分した上で、再生目標への植生へ誘導を図るための整備手法をとる。



施業イメージ (クズやヤブ状地など)

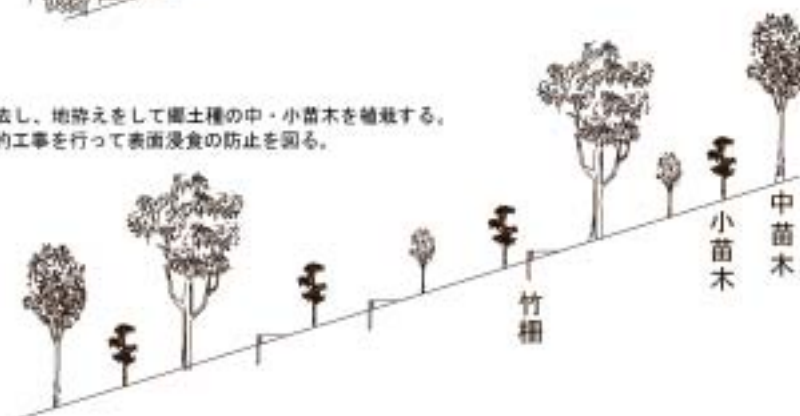
現 状

クズ・ササなどが繁茂し、もともと生育していたアカマツ林や広葉樹林などの森林植生が失われている。



整備方針

ヤブ状の植生を除去し、地味えをして備土種の中・小苗木を植栽する。必要に応じて土木的工事を行って表面浸食の防止を図る。



施業イメージ (荒廃密生林)

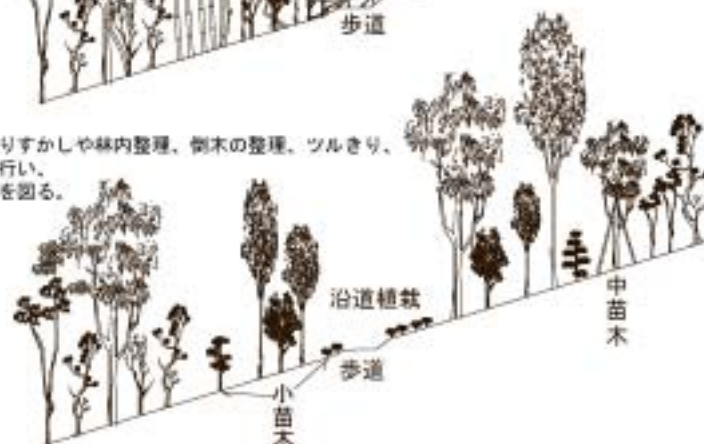
現 状

コナラやアラカシなどが混生する雑木林



整備方針

必要に応じて、歩道沿道の切りすかしや林内整理、倒木の整理、ツルきり、修景木の部分的な植栽などを行い、環境林としての森林機能強化を図る。



一方、長期的な再生目標については、地域（生物地理学的に同一と認められる地域）に残存する良好な植生（例：当地域では意賀美神社大阪府自然環境保全地域の植生など）の調査結果や、地域の過去の植生を情動的に復元した調査結果に基づく再生モデルを設定、さらにその植生や生態系成立の可能性（環境ポテンシャル）を分析、評価した上で具体的に検討し、整備に際しては標準地を設定するなど、植生のモニタリング調査による検証を継続しつつ、目標とする植生に誘導する。

なお、当該地域において再生を図る植生のほとんどが、何らかの人為の影響した二次的植生であるため、再生及び持続的な保全管理に必要な利用計画や担い手（市民ボランティア等）の育成についても併せて検討する。

3. 動線整備計画

動線整備方針

既存の林道や踏み分け道、地形や植生などの自然環境条件、さらには周辺施設の立地や歴史・文化など各種社会条件をもとに、多様な主体が行う森林の整備や維持管理、自然環境学習等に利用する管理車道、歩道（作業歩道、園路等）を整備する。

ルートについては、里山の再生や自然環境学習の視点を重視し、先に分類した5つの神於山自然再生事業地のゾーンごとの魅力を引き出すようなルートを設定する。

また、管理・運営も考慮した各ゾーン内のエリアの作業拠点を管理車道、歩道等で結び、地域との連携のとれた里山管理を行うためのネットワークを構築する。

なお、管理車道、歩道等の開設にあたっては、自然への影響を必要最小限に抑えることとする。

ルートの設定のポイント

- ・ 神於山の里山景観や自然資源を五感アメニティ¹⁾を通じて体験、観察ができる
- ・ 竹林や荒廃森林の整備・再生、維持管理に利用できる
- ・ 眺望を楽しむことができる
- ・ 里山周辺の歴史資源の探訪ができる
- ・ 里山としての成り立ちや神於山でみられる動植物の観察ができる
- ・ 里山と周辺地域との連携ができる

神於山全体を区分した各ゾーンを結ぶ動線を設定し、神於山全体をループできるように配慮することにより、各ゾーンのそれぞれの特徴を感じることができるとともに、効率的なボランティア活動や環境学習等の保全活用の取り組みを目指す。

また、神於山を活用する人々が、それぞれの楽しみかたを発見できるように、ルートにとらわれないセルフガイド²⁾的な利用方法も検討する。

¹⁾ 五感アメニティとは、景観や音、香りなど人の五感を快適にする機能。

²⁾ セルフガイドとはルートにとらわれない、それぞれの楽しみを見付けること

4. 施設計画

施設計画方針

神於山を多くの人々が積極的に活用していくためのベンチや四阿、方向標識板、総合案内板、植生解説板、歴史解説板などの施設については、以下に述べる事項を基本にして導入・整備を検討する。

設置にあたっては、周辺環境への影響を十分検討するとともに、可能な限り木材など循環型資源の利用を図る。

休憩施設

ベンチ : 今後検討する小径沿いで連続して勾配が続くところや眺望が良好な休憩スペースに配置する。

四阿 : 眺望が良好な広場や、悪天時の避難地としてまとまったスペースがあるところに配置する。

案内板（サイン）

方向標識板 : 旧街道や小径沿いからの登山口やルートが不明瞭な場合に標識を設置し、ルート方向を示す。また、対象地内に設置された方向標識板の規格の統一を図り、イメージの一体化を図る。

総合案内板 : 主要なエントランス部に総合案内板を配置し、神於山の魅力を印象づける内容や総合案内板が位置するゾーンの説明を示す。

植生解説板 : 神於山に特徴的な植生がみられる場所に案内板を設置する。小径沿いには、グリーンアドベンチャーなど遊び要素を含んだ案内板の設置、湿性花園では対象地内に生育する様々な植生の解説を記した案内板など、設置場所に応じて様々な規格のサインを設置する。

歴史解説板 : 歴史・文化資源の点在する散策路の始点や特徴的な場所に案内板を設置する。

その他

作業小屋 : 里山としての森林を管理作業の行いやすい、各ゾーンの作業拠点となる地域に、作業小屋の設置を検討する。

ボードウォーク : 湿性花園など踏圧を防ぎ、湿性植物の育成や観察を目的とした環境を有する箇所に設置を検討する。

トイレ : 里山の市民活用にあたり、山を訪れる人の利便性を考えて設置を検討する。

5．自然再生事業の実施に向けて

1) 事業推進の仕組み

ステージの設定

自然再生区域は、広大な面積を対象としており、その土地所有形態は多岐に渡っている。

各ゾーンやエリアの整備を実施する時に、土地所有形態が整備実施優先度に関わる重要な点であるが、必ずしもゾーン単位で有効的な整備が実施できるとは限らないため、エリアの特性と土地所有形態を考慮した整備を、段階（ステージ）をおいて実施していく。

そのため、ステージごとに段階をおいた神於山の整備目標をたて効果的な整備が実施できるような実施優先順位の検討を行い、順次、神於山を里山として蘇らせていく。

モニタリングの実施

今回示した内容は、現時点で考えられるメニューをすべてあげたもので、実施する事業はそれぞれモニタリング（実施地がどう変化していくかの監視）をしながら段階的に進める。

情報の公開と共有

自然再生の取組みの前提として、神於山に係る検討経過・取組内容等の情報を公開・共有して進める。

2) 地球温暖化防止対策としての保全

植物は光合成によって、地球温暖化を進行させる主要因となっている二酸化炭素を、植物体に固定する能力を持っている。日本の森林が1年間に固定する二酸化炭素は、国内の全自家用車の排出する量の7割にも相当する。里山保全では、単位面積当りの光合成量を増やす為に適正な密度で植物を増やすことによって、二酸化炭素削減に寄与する。

ただし、外来種は持ち込まず郷土種を選定し、里山としての景観等を考えていく。

3) バイオマス等森林資源の活用

地球温暖化や資源問題への対応として、バイオマス利用がある。将来的には、木材利用のほか、未利用の間伐材や伐採した竹のチップ化、ペレット化、木炭化等を進めていくのが望ましい。里山のバイオマスは、利用技術が開発されているが経済性の問題であまり有効活用されていないのが現状である。今後は、これらの技術やバイオマス等の情報収集を行うとともに、間伐材や竹の資源としての研究用、事業用等におけるモデル的な活用を視野に用途拡大を図っていく。

バイオマスとは...化石資源（石油石炭など）を除く、動植物由来の有機物で、エネルギーや資源として活用可能なもの。大気、水、太陽がある限り枯渇しないという特徴をもつ。

4) 自然環境学習の推進

里山は、人々が身近な自然を体験し、自然に対する愛着を持つための学習の場として、有用である。児童たちが学校の遠足で利用することは、岸和田市には神於山があるということを知ってもらうのによい機会である。また大人たちがレクリエーションの場として、またボランティアの場として利用することもよいであろう。神於山から環境について考え始め、それを岸和田市全体の環境を考えることへと広げていく。

5) 春木川・大阪湾との連携

神於山は、命の水を貯める春木川の水源であり、その水は大阪湾に注いでいる。「山」における連携は勿論のことであるが、水系全体を視野に入れながら「川」「海」で行われている活動とも協働、連携することが重要である。本構想は神於山の山地部を対象としたものであるが、今後、流域全体を視野に入れた自然再生に発展させていく。

6) 防火対策

神於山には、防火施設が設置されていないため、火災等が発生した場合には、初期消火もできない状態である。このため、既存のため池や利用されなくなった農業用貯水枘の活用や、新規の防火水槽の設置を検討する。

7) 不法投棄対策

現在、林道の入口に車両通行ができないように車止めを設置し、車両による多量の不法投棄を防止するとともに、歩いて楽しむ山として位置づけている。

新たな不法投棄は、以前と比較して減少しているが、不法投棄対策を徹底するとともに、谷に散在する過去の不法投棄されたゴミの撤去等を検討する。