

国崎クリーンセンター 里山林整備構想・計画



平成24年3月

猪名川上流広域ごみ処理施設組合

目次

| | |
|--------------------------|----|
| 1. 里山整備へ向けて | 1 |
| (1) 策定にあたって | 1 |
| (2) 整備の目的 | 1 |
| (3) 整備コンセプト | 1 |
| 2. 里山林の現状 | 2 |
| (1) 現存植生 | 2 |
| (2) 重要な景観構成要素 | 4 |
| 3. 里山林整備構想 | 5 |
| (1) 整備の基本方向 | 5 |
| (2) 里山林整備 | 5 |
| ア ゾーニング・動線 | 5 |
| イ 里山林整備・管理 | 8 |
| (3) 施設整備の方針 | 9 |
| 4. 里山林整備計画 | 11 |
| (1) 基本方針 | 11 |
| (2) 基礎整備期（H24～28年度）の実施計画 | 12 |
| (3) 里山林の整備・利活用（案） | 13 |
| (4) 啓発施設における利用計画（メニュー例） | 20 |
| 5. 推進体制 | 21 |
| 6. 今後の課題 | 23 |
| 参考1. ニホンジカが種多様性に与える影響 | 24 |
| 参考2. エドヒガンの分布 | 28 |
| 参考3. 間歩の分布 | 30 |
| 参考4. 既存の各種基礎的調査資料など | 31 |

1. 里山整備へむけて

(1) 策定にあたって

国崎クリーンセンターは、日本一の里山と言われる黒川地区に隣接する位置にあり、敷地面積約 33.8ha という広大な敷地を有している。

その大半は、里山の役割を終えてかなりの年月を経ている山林であり、本施設建設時に、一部に自然学習ゾーンが整備されたものの、本来の里山としての機能や景観は失われているとともに、シカの食害等も急速に進み、生物多様性の面からも危機的な状況にあると言える。

これらのことを踏まえ、循環型社会のあり方や環境啓発、さらには良好な森林保全機能の構築の観点から、この山林を「新しい時代の里山」として再生し、地域の住民等が憩いの場として活用できるシステムや環境を創出する必要がある。

このため、本施設の里山林の整備についての構想・計画を策定し、地域に根ざした望ましい里山林の整備及び管理のあり方を明確にするものである。

なお、本構想・計画の目標年度は平成 33(2021)年度までとし、中期・長期的ビジョンを明確にする中で、計画的に実施するものとする。

(2) 整備の目的

本構想・計画の目的は、国崎クリーンセンターの敷地内の山林を、地域の自然環境や景観にふさわしい里山林へ整備するとともに、環境学習の実践の場として地域住民が活用できる、「新しい時代の里山」のモデルとなるよう整備することにある。整備にあたっては、猪名川上流広域ごみ処理施設組合が所有する既存の各種基礎的調査資料等を利用し、本施設に適した整備・構想と管理のあり方を策定する。

(3) 「新しい時代の里山」へむけた整備コンセプト

地域とつながる、元気な「つどう里山」

本計画では、施設の立地環境を活かし、①身近でありながらふだん接することが少なくなっている地域の里山の存在と意義に気がつくこと、②環境学習と併せて、癒しや憩いのひとときを来訪者に提供すること、この2つの目標を軸に、上記コンセプト「地域とつながる、元気な『つどう里山』」を旗印に、次のとおり目標像を定める。

目標像

- ・ 里山を通して自然に親しみ、自然と共に生きる喜びを提供する。
- ・ 環境を意識し、環境への配慮ができる人を育成する。
- ・ 自然、文化、歴史などの地域資源を活用し、人と地域の活性化を促す。

2. 里山林の現状

(1) 現存植生

国崎クリーンセンターの緑地（24.7ha）は、かつての代表的な薪炭林であるコナラーアベマキ群集が優占するほか、アカマツモチツツジ群集やクヌギ群落、伐採跡群落などが部分的にみられる二次植生である。また、斜面下部や谷筋にはスギやヒノキの植林も分布している。

これら二次植生や植林には、様々な植物が生育しているが、林縁付近や伐採跡地を除くと、種数はそれほど多くなく、コナラーアベマキ群集で17～47種（100㎡）である。鬱閉したヒノキ群落では、1～2種の林分も認められる。構成種の大部分は日本各地で見られる普通種で、希少種は少ない。

一般的にシカの採食圧が高い地域であり、種多様性が低く抑えられている林分が多い。

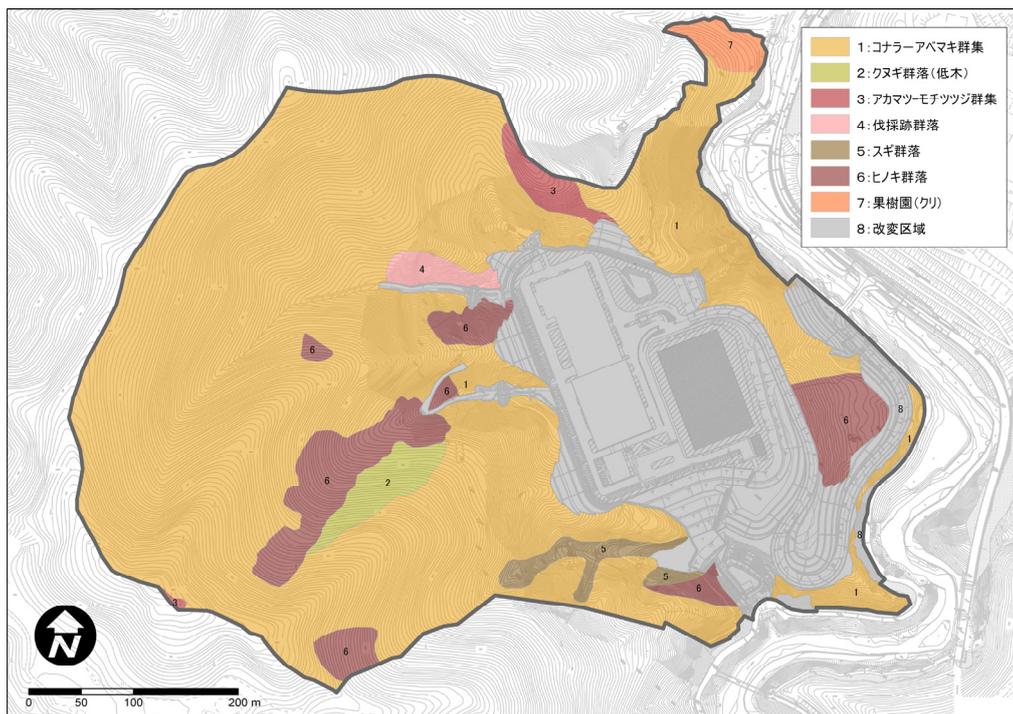
このように、同センターの緑地の植生は、すべて二次植生あるいは植林であり、種多様性もシカの影響などにより必ずしも高くないが、地域の生態系の構成する「里山林」として大変重要な役割を担っている。



シカの食害により、下層植生の欠落がみられる林内の様子（コナラーアベマキ群集）



リョウブにみられるシカによる樹皮剥離（アカマツモチツツジ群集）



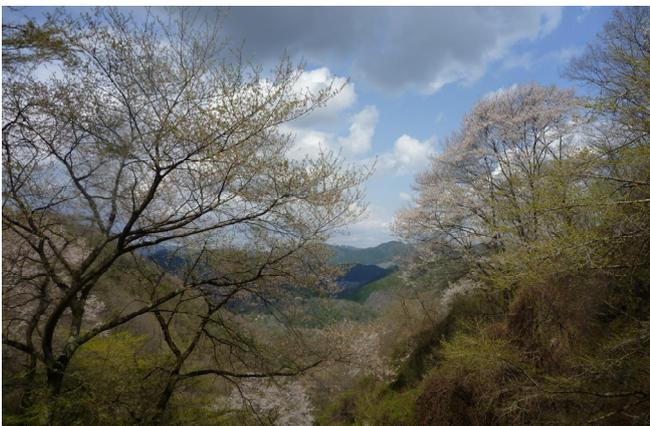
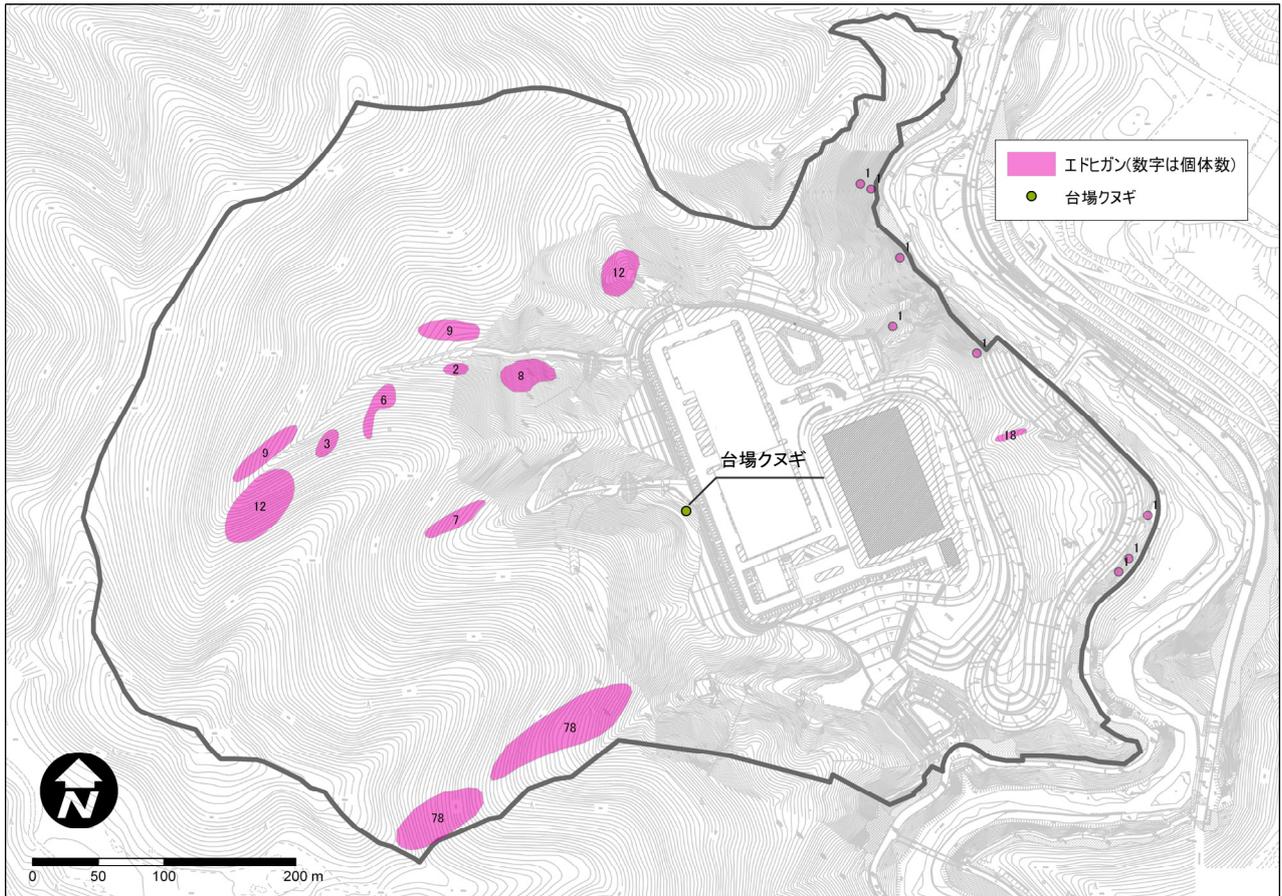
| 構成種・群落構造 | 特徴・留意点 | 写真 |
|--|---|---|
| コナラーアベマキ群集 ：高さ 15～20m 前後のコナラやアベマキ（夏緑広葉樹）の優占する二次林 <面積：20.9ha（84.7%）> | | |
| <p>■階層 3～5層</p> <p>■主な構成種 クヌギ、リョウブ、ソヨゴ、マルバアオダモ、ミツバアケビ、ホオノキ、カスミザクラ、モチツツジ、ダンコウバイ、ナガバジャノヒゲ</p> <p>■種多様性 17～47種/100㎡</p> <p>■分布 ほぼ全域にわたって分布している。</p> | <ul style="list-style-type: none"> かつては薪炭林として伐採され低林として維持されてきたが、現在では放置され、20m 近い高林に発達している（林分によっては高木種の風倒木がみられる）。 シカの採食によって種多様性や植被が抑えられている傾向がみられる。シカの採食の影響は、草本層の構成種だけでなく、リョウブなどの亜高木層構成種にも及んでいる。 種多様性の低下を招く常緑樹の繁茂はあまりみられない。 なお、当地域のコナラーアベマキ群集の緩斜面には、ヒメボタルが比較的多くみられる。 |  |
| クヌギ群落 ：高さ 8m 前後のクヌギ（夏緑広葉樹）の優占する二次林 <面積：0.4ha（1.6%）> | | |
| <p>■階層 3層</p> <p>■主な構成種 ホオノキ、ヤブムラサキ、クロモジ、サンショウ、ウツギ、クマノミズキ、ナガバモミジイチゴ、ソヨゴ、コウヤボウキ、ススキ</p> <p>■種多様性 32種/100㎡</p> <p>■分布 斜面中部の一部に分布。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 北摂地域に分布する二次林の代表的群落。 点在するクヌギの下層は、低木類（2m 以下）が繁茂しているため、植生景観としては雑然とした印象を受ける。 下層の植被は比較的大きいものの、シカの採食痕は認められる。 |  |
| アカマツーモチツツジ群集 ：高さ 15m 弱のアカマツ（常緑針葉樹）の優占する二次林 <面積：0.3ha（1.2%）> | | |
| <p>■階層 3～4層</p> <p>■主な構成種 コナラ、アベマキ、ソヨゴ、リョウブ、マルバアオダモ、コバノガマズミ、ネジキ、サルトリイバラ、ネザサ</p> <p>■種多様性 18～26種/100㎡</p> <p>■分布 尾根～斜面上部の一部に点在。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 暖温帯域に成立する二次林の代表的群落であるが、松枯れ病の拡大により全国的に衰退が著しい。かつては広く成立していたと予想される。 コナラーアベマキ群集と同様に、シカの採食によって種多様性や植被の発達が抑えられている。シカの採食の影響は、草本層の構成種だけでなく、リョウブなどの亜高木層構成種にも及んでいる。 |  |
| 伐採跡群落 ：高さ 3m 前後の低木層にクサギが優占する低木林 <面積：0.2ha（0.8%）> | | |
| <p>■階層 2～3層</p> <p>■主な構成種 ヨウシュヤマゴボウ、タケニグサ、ヤブムラサキ、コバノガマズミ、ニガイチゴ、ナガバモミジイチゴ、ベニバナボロギク、ミヤコイバラ</p> <p>■種多様性 33～39種/9㎡</p> <p>■分布 山道脇に分布。</p> | <ul style="list-style-type: none"> シカの不嗜好性植物と考えられるタケニグサやベニバナボロギクが目立つ。 雑然とした植生景観をもち、景観的に美しいものではない。 長期間の放置の後には、アカマツーモチツツジ群集やコナラーアベマキ群集に移行することが予想されるが、シカの採食圧が大きいと、予想どおり遷移が進むかどうかは不明である。 |  |
| スギ群落・ヒノキ群落 ：高さ 20m 以下のスギ、ヒノキ（常緑針葉樹）が優占する植林 <面積：2.7ha（10.8%）> | | |
| <p>■階層 1～3層（樹冠が鬱閉した林分では高木層以外の階層を欠く）</p> <p>■主な構成種 ヒサカキ、アラカン、ソヨゴ、ヤブムラサキ、アオツラフジ、イヌザンショウ、コナスビ</p> <p>■種多様性 1～44種/100㎡</p> <p>■分布 斜面下部にパッチ状に分布。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 間伐などの管理作業が不十分なため、林内は暗く、亜高木層以下の発達が悪い傾向がみられる。 亜高木層以下の発達が非常に悪い林分（ヒノキ群落）の構成種は、1または2種であった。 |  |

※：%は緑地面積（24.7ha）に占める割合。

(2) 重要な景観構成要素

国崎クリーンセンターの里山林には、エドヒガン（県レッドデータブック C ランク種）の高木が多数分布するほか、当地域の薪炭林に特徴的な台場（だいば）クヌギなどがみられ、これらは地域の景観や風土を構成する重要な要素となっている。

コナラーアベマキ群集など、同センターの里山林を保全していくにあたっては、これら重要な景観構成要素の保全とあわせて実施していく必要がある。



エドヒガンの高木



エドヒガンの開花

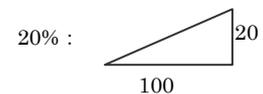
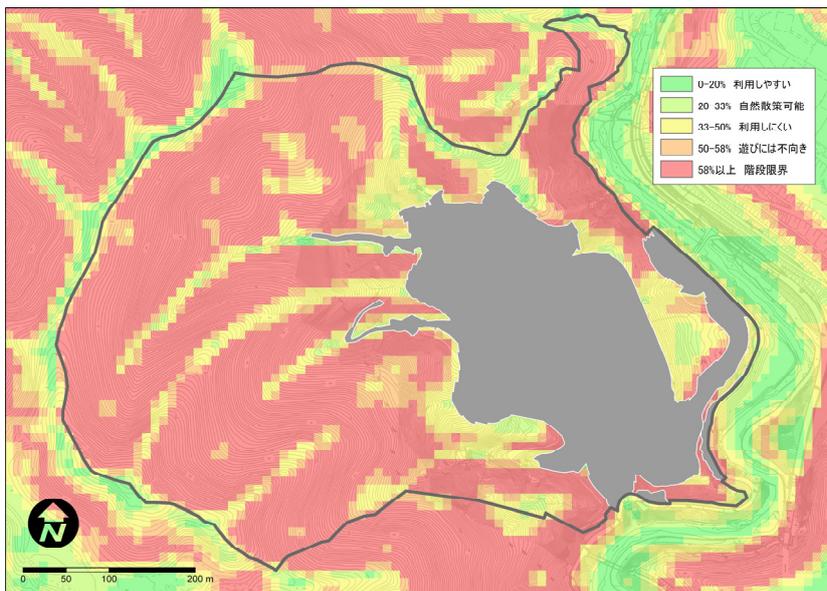


台場クヌギ

3. 里山林整備構想

(1) 整備の基本方向

国崎クリーンセンターにみられる里山林は、炭などを生産する機能を失った里山放置林である。しかし、生産機能を失ったとはいえ、すべての価値を失ったわけではなく、生物多様性の保全などの「環境機能」、侵食防止などの「防災機能」、地域景観の保全・環境学習などの「文化機能」など、我々の生活に不可欠な大変重要な価値を有している。国崎クリーンセンターにおける里山整備は、これら 3 つの機能が十分に発揮されることを目的に、現存植生ごとに目標植生を設定したうえで実施する。



当地域は急傾斜地が卓越しており、住民には本格的な整備は困難である。

※ 傾斜区分の考え方は、日本造園学 (1978) に基づく。

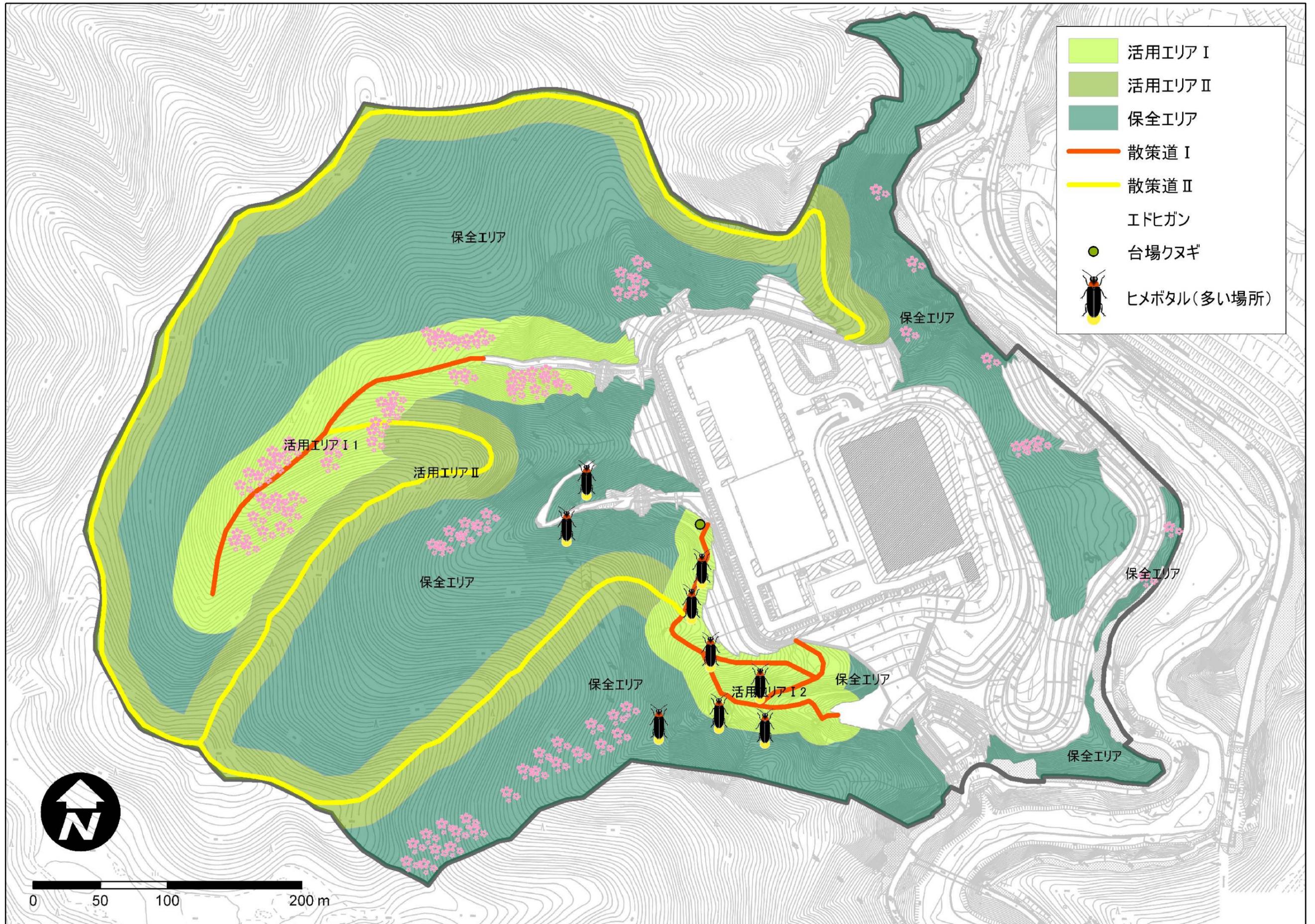
(2) 里山林整備

ア ゾーニング・動線

ゾーニングは、地勢・地形に着眼し、まず施設に隣接する大きな 3 本の谷筋のうちもっとも北側に位置する谷筋と、施設の南側の比較的傾斜が緩やかなエリアを利用者が里山の自然を楽しむことができる「活用エリアⅠ」と位置づけ、動線（散策道Ⅰ）を確保しながら優先的に整備する。将来的には、これら 2 つの「活用エリアⅠ」を結ぶとともに、里山林の外周部を巡ることができる動線（散策道Ⅱ）を尾根沿いに開設し、動線の左右 20~30m 幅の範囲を「活用エリアⅡ」として整備する。

また、活用エリアに属さない里山林は、「保全エリア」として位置づけ、基本的には整備を行わないが、当地域の重要な景観構成要素であるエドヒガンが多数分布している側面もあることから、それらの保全に係る必要な整備については、状況に応じて実施する。活用エリアと同等の整備については、活用エリアの整備が終了するか、住民等利用者の要望があれば整備を検討する。

| ゾーニング | | 現存植生 | ゾーンの特性 | ゾーンの位置づけ |
|-------------------|----------------------|---|--|---|
| 活用 エ リ ア | 活用エリア I 1 (2.4ha) | コナラーアベマキ群集：2.2ha 伐採跡群落：0.2ha | <ul style="list-style-type: none"> 谷筋に位置する急傾斜の樹林地でコナラーアベマキ群集が優占する。 当地域の景観や風土を構成する重要な要素であるエドヒガンが比較的多い谷筋である。 | <ul style="list-style-type: none"> 里山林の環境・防災・文化機能を高める整備を行う。 里山整備を通じた環境学習のほか、猪名川上流域特有の植生景観であるエドヒガンの群生など、地域の景観・風土を学習する機会を提供するゾーンである。 |
| | 活用エリア I 2 (1.0ha) | コナラーアベマキ群集：0.8ha スギ群落：0.2ha | <ul style="list-style-type: none"> 比較的緩斜面に位置する樹林地でコナラーアベマキ群集が優占する。 当地域の景観や風土を構成する重要な要素である台場クヌギが存在する。 ヒメボタルが比較的多く確認される場所である。 | <ul style="list-style-type: none"> 里山林の環境・防災・文化機能を高める整備を行う。 里山整備やヒメボタルの観察を通じた環境学習のほか、猪名川上流域特有の植生景観である台場クヌギなど、地域の景観・風土を学習する機会を提供するゾーンである。 |
| | 活用エリア II (5.7ha) | コナラーアベマキ群集：5.4ha アカマツモチツツジ群集：0.2ha ヒノキ群落：0.1ha | <ul style="list-style-type: none"> 主として尾根筋に位置する樹林地でコナラーアベマキ群集が優占する。 | <ul style="list-style-type: none"> 活用エリア I の整備を先行的に実施し、本エリアの整備は後発的に実施する。 比較的緩傾斜の尾根筋に動線を確保し、2つの活用エリアを結ぶとともに、里山林の外周部を巡るルートで環境学習、レクリエーションの機会を提供する。 |
| 保全 エ リ ア | 保全エリア (15.6ha) | コナラーアベマキ群集：12.6ha クヌギ群落（低木）：0.4ha アカマツモチツツジ群集：0.1ha スギ群落：0.1ha ヒノキ群落：2.2ha 果樹園（クリ）：0.2ha | <ul style="list-style-type: none"> 樹林地でコナラーアベマキ群集が優占する。 エドヒガンが比較的多い谷筋もみられる。 | <ul style="list-style-type: none"> 基本的に整備は行わない。 |



※ 活用エリアについては、活用エリア I の整備を優先し、後発的に活用エリア II を整備する。なお、整備に当たってはヒメボタルの生息を妨げないよう十分に配慮する。

イ 里山林整備・管理

里山林の整備は、現存植生ごとに目標林を定め、それら目標植生へと適切に誘導するための「初期整備」とその後継続的に行う「管理」の2つに大きく分けて実施する。

また、里山林整備は、住民の生涯学習・環境学習の一環として住民参画型で実施するが、枯松の処理や植林の間伐など、大径木の伐採が想定される「初期整備」については、猪名川上流広域ごみ処理施設組合が行い、比較的軽微な作業となる「管理」を啓発施設と協力する中で、住民参画のもと実施する。

なお、下表に示すとおり、里山林の整備は、基本的に種の多様性を高め、里山林の環境機能や防災機能の向上を図るものであるが、当地域ではシカの食害圧が大きく、その阻害要因になる可能性が高い。このため、**里山林の初期整備とシカの整備地への侵入防止対策はセットで行う**。シカの侵入防止対策の詳細については後述の施設計画で記述するが、基本的には整備外周部に防鹿柵を張り巡らし、設置後の施設点検（維持管理）を適切に行う考えとする。

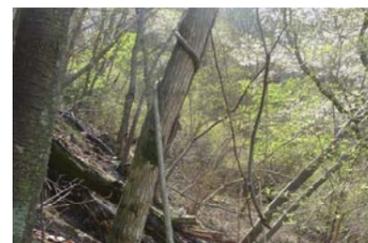
| 現存植生 | 含まれるゾーン | 目標林 | 初期整備 | 管理 | |
|--------------|--|---------------------|--|---|--|
| コナラーアベマキ群集 | 活用エリアⅠ：2.2ha 活用エリアⅡ：0.8ha 活用エリアⅢ：5.4ha | コナラーアベマキ群集の高林化 | <ul style="list-style-type: none"> 常緑樹、ツル植物、ササ類を伐採し、明るい林内環境を形成し、種の多様性を高める（風倒木がみられる場合は撤去する）。 大径木を切り倒す際には、エドヒガン等の保存木に影響がないよう細心の注意を払う。 伐採した幹や枝葉は、1.5～2m程度の長さで切りそろえ、木の根元などに分散して積み上げる。 | <ul style="list-style-type: none"> 再生する常緑樹、ツル植物、ササ類を伐採し、明るい林内環境を維持する。 管理の周期は5年に1回を目安とするが、再生のスピードがはやく、マイナスの影響が生じるなど、対応の必要性が認められた場合はその都度対応する。 | |
| アカマツーモチツツジ群集 | 活用エリアⅡ：0.2ha | アカマツーモチツツジ群集の高林化 | <ul style="list-style-type: none"> 枯れ松、常緑樹、ツル植物、ササ類を伐採し、明るい林内環境を形成し、種の多様性を高める。 伐採した幹や枝葉は、1.5～2m程度の長さで切りそろえ、木の根元などに分散して積み上げるが、枯れ松は松枯れの被害拡大の原因にもなるため、安全な場所に持ち出して処分する。 | <ul style="list-style-type: none"> 再生する常緑樹、ツル植物、ササ類を伐採し、明るい林内環境を維持する。 管理の周期は5年に1回を目安とするが、再生のスピードがはやく、マイナスの影響が生じるなど、対応の必要性が認められた場合はその都度対応する。 | |
| 伐採跡群落 | 活用エリアⅠ：0.2ha | クヌギ群落→クヌギ群落の高林化 | <ul style="list-style-type: none"> 不良景観を呈する植生を皆伐し、クヌギの苗を持ち込んで、猪名川上流域に特徴的な里山林であるクヌギ群落を積極的に再生する。 クヌギの苗は、地域の遺伝子資源（猪名川上流域産）によるものとする。 ※クヌギの植栽などは住民参画で実施できる可能性がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 当面は、苗を被圧する雑草類の除去が必要である。 クヌギ群落の形成には、それなりの年月を要すると考えられるため、経過をモニタリングし、その結果を管理に反映することで目標林へと適切に誘導する。 ※住民参画の対応は難しい。 | |
| スギ群落・ヒノキ群落 | 活用エリアⅠ：0.2ha 活用エリアⅡ：0.1ha | スギ群落・ヒノキ群落の高林化・混交林化 | <ul style="list-style-type: none"> 1/2～1/3の間伐を進め、明るい林内環境を形成し、種の多様性を高める。 林分によっては、針広混交林を目指してクヌギの苗を植栽する。 クヌギの苗は、地域の遺伝子資源（猪名川上流域産）によるものとする。 ※クヌギの植栽などは住民参画で実施できる可能性がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 明るい林内環境となったことで新たに定着する植物種のうち、常緑樹、ツル植物、ササ類などは伐採し、明るい林内環境を維持する。 管理の周期は5年に1回を目安とするが、再生のスピードがはやく、マイナスの影響が生じるなど、対応の必要性が認められた場合はその都度対応する。 | |
| 重要な景観構成要素 | エドヒガン | 活用エリアⅠ | エドヒガンの大径木化 | <ul style="list-style-type: none"> エドヒガンが含まれるコナラーアベマキ群集の整備が健全な生育環境の確保に繋がる。各々の個体についてはいえば、巻き付いたツル植物などの除去を行う。 | <ul style="list-style-type: none"> エドヒガンが含まれるコナラーアベマキ群集の管理が健全な生育環境の確保に繋がる。 |
| | | 保全エリア | エドヒガンの大径木化 | <ul style="list-style-type: none"> エドヒガンに巻き付いたツル植物の除去、周辺木の伐採により光条件を整えるなど、必要に応じて健全な生育環境を確保するための整備を行う。 ※エドヒガンの「成木」の保全に特化した整備である場合は、シカの侵入防止対策は必ずしも必要ない。 | <ul style="list-style-type: none"> エドヒガンの生育状況を定期的に監視し、対応の必要性が認められた場合はその都度対応する。 |
| | 台場クヌギ | 活用エリアⅡ | 健全な台場クヌギの生育 | <ul style="list-style-type: none"> 現在、個体の生育状態がよいため、特に必要な整備はない。 | <ul style="list-style-type: none"> 株からの幹が大きくなりすぎると強風により折れる可能性があるため、8～10年周期で台場から上を伐採する。 ※伐採は危険なため住民参画では行わない。ただし、伐採したクヌギの幹をシイタケのほだ木として利用するなどのイベントは住民参画が可能である。 |



常緑樹の伐採



ササ類の伐採



幹にまきつくツル植物の伐採



風倒木の撤去



シカの侵入防止対策



種多様性を高め、里山林の環境機能、防災機能、文化機能の向上を図る。

(3) 施設整備の方針

「新しい時代の里山」のモデルづくりをテーマに、本施設を訪れた見学者が気軽に休憩し、環境学習に活用するとともに、森林浴を初め、森林の持つ多様な機能・効用が発揮できるよう施設整備を行う。また、冒頭に述べたとおり、日本一の里山と言われる黒川地区に接する立地から、当施設来場者から里山を散策したい、山頂へ登りたいといった要望も多く、そうした利用者が満足でき、かつ、「人と自然の共生」が感じ取れる施設整備も望まれる。これらの観点から、以下の施設整備を計画する。

① 学習の森エリア（自然散策ゾーン）

従来の自然散策ゾーンを拡充させ、地域の自然・歴史・文化を体験的に学習できる場を提供する。ことに、間歩とその周辺遺構の持つ文化財的価値は、未調査な部分も多く未知数である。

② 冒険の森エリア（保全ゾーンの一部）

子どもからおとなまで、森の中で遊ぶ楽しさを体験できる空間。自然体験を通して、危険回避やそのためのルールを学び、自立心を育むことができる場を提供する。

③ つどいの森エリア（倉庫棟、ピオトープなど）

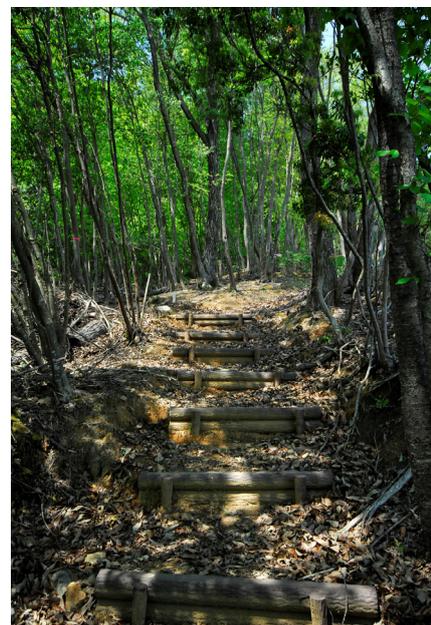
人々が集まると、必ず必要になるのが食事。バーベキュー、炊飯窯、パン窯(ピザ窯)などを設置し、食事が楽しめる場を提供する。

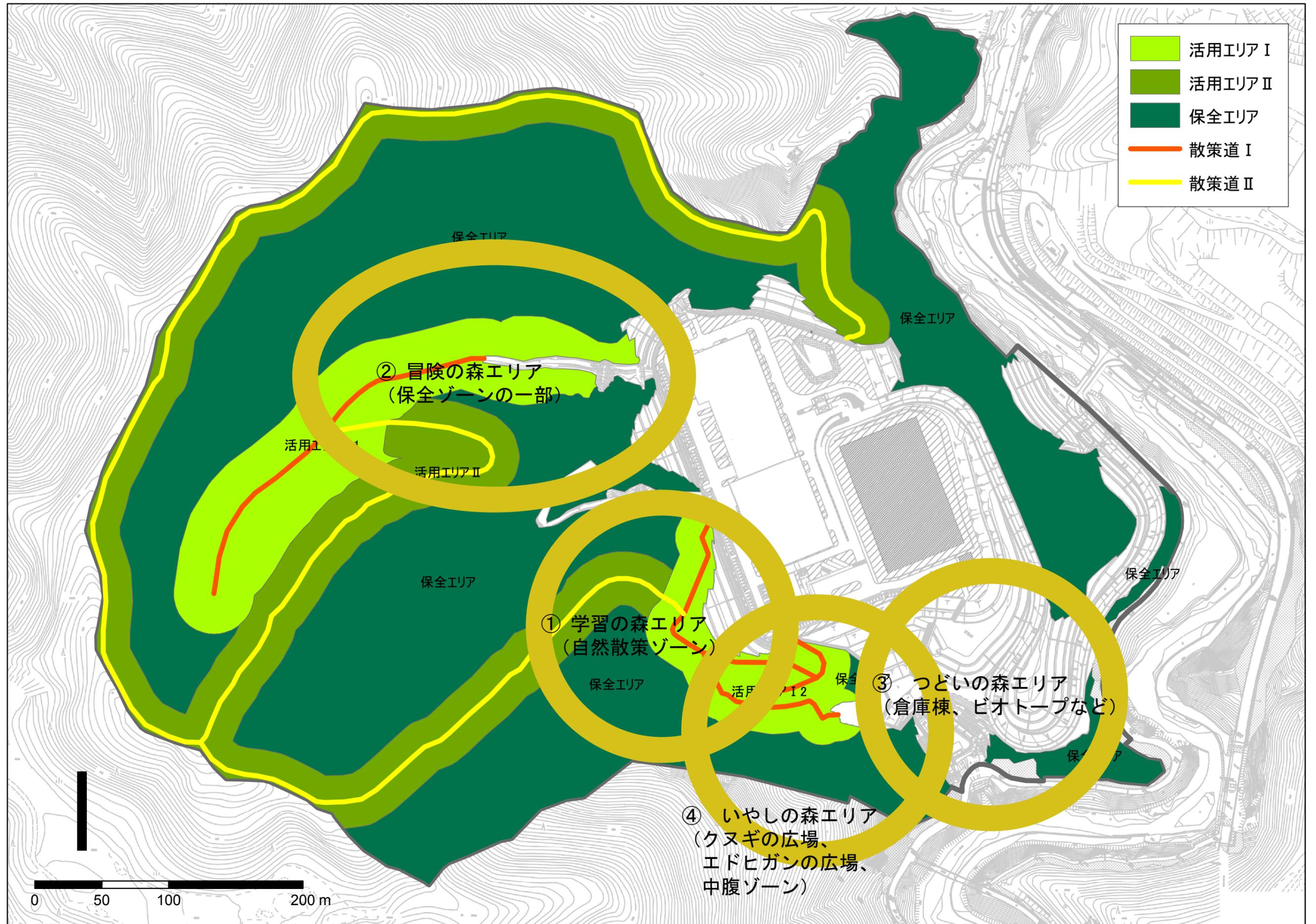
④ いやしの森エリア（クヌギの広場、エドヒガンの広場、中腹ゾーン）

休憩所（東屋）、ベンチなどの設置し、本施設の眼下に広がる景色を楽しみながら、いこいのひとときを味わえる場を提供する。

⑤ サイン類の充実

エリアの設定、現地点からの距離/方角などがわかる道標を設置。季節に対応した植生や見どころを紹介する解説板も設置する。





4. 里山林整備計画

(1) 基本方針

長期的な整備事業スケジュールは、次の3期計画として策定し、各期毎に適切な整備事業を実施する。整備に係る基本的な考え方及び手法は、次のとおりである。

- ・ 里山林の整備は、住民の生涯学習・環境学習の一環として住民参画型で実施する。
- ・ 枯松の処理、ヒノキ林の間伐等の危険性を伴う「初期整備」は、施設組合が行い、その後の比較的軽微な作業となる「管理」を住民参画で行う。
- ・ 住民参画による里山林整備を進めるにあたっては、里山学習講座を開催する。
- ・ 里山林整備は、県立人と自然の博物館等との連携のもと推進する。
- ・ 自然との共生を図るため、原則として保全するエリアと活用するエリアを分ける。

| | ① 基礎整備期(5年間) 平成24～28年度 活用エリアⅠを中心に里山林の基盤的な整備を行い、人材の育成に着手する | ② 施設整備期(3年間) 平成29～31年度 活用エリアにおける施設整備を段階的に行い、整備順に事業を開始する。 | ③ 協働整備期(2年間) 平成32～33年度 地域住民と協働作業を行うための環境作り、事業の継続性が担保できるような仕組みを構築する。 |
|--------|--|--|--|
| 里山整備関係 | <ul style="list-style-type: none"> ・活用エリアの基盤整備 防鹿柵 伐採(認定、実施) 安全対策 休憩所、ベンチなど ・施設整備へ向けた各種調査 ・情報発信(チラシ・ポスター、ガイドブック作成、配布) ・環境学習、イベント等実施 ・活動団体の参画・支援・調整 ・各種助成へ申請・調整 ・基礎整備期の見直し ・北摂里山博物館構想への参画スタート | <ul style="list-style-type: none"> ・エリアを二期に分けて整備 第一期エリア つどいの森エリア いやしの森エリア 第二期エリア 学習の森エリア 冒険の森エリア ・基盤整備の継続 ・協働へ向けた活動団体の調査・参画・支援・調整 ・整備後のビジョンを広報 ・一庫公園、一庫ダム、そして黒川地域との連携を模索し、地域の観光ルートづくりを本格化 ・整備が完了したアイテムから運用を開始 ・間歩の保全及び整備の検討 | <ul style="list-style-type: none"> ・里山クラブや地域の協働で保全や施設運用がスタート ・Web情報発信等により、「里山だより」など、本事業専用の情報発信開始 ・環境学習・イベントなどの実施 ・基盤整備の継続 ・活動団体の参画・支援・調整 ・里山整備および運用の主役が地域であることを啓蒙 ・本整備事業の振り返り・見直し |
| 地域協働関係 | <ul style="list-style-type: none"> ・里山整備へ向けた理解と協力を得るための広報活動 ・地域の里山保全系団体との連携を視野に、保全活動への協力を依頼 ・施設整備に関わる協働希望者を公募(里山クラブ発足) | <ul style="list-style-type: none"> ・地域の各企業、商店、団体へ働きかけ、整備事業へ協賛・協力を求める ・里山クラブによる保全活動 ・施設整備後のスタッフや指導員の教育・養成 | <ul style="list-style-type: none"> ・保全&施設運用における活動団体、事業者との協働開始 ・利活用に際しての安全確保をはじめとしたマニュアルの整備等、運用に際しての規約などを整備する |

※ 中期的には各整備期毎の事業開始時に各期における実施計画を策定し、同時にPDCAを行う。

※ 里山クラブは、啓発施設の事業における住民参加のボランティア組織「ゆめほたるクラブ」の一クラブとして、本里山整備計画に協働する希望者を住民から公募し設立されるクラブである。

(2) 基礎整備期(平成24～28年度)の実施計画

ア. 平成 24 年度

- (ア) 保全・利活用のための基礎調査
- (イ) 第一期基盤整備
 - ① 第一期防鹿柵設置工事(活用エリア I の一部)
 - ② エドヒガン保護のためのヒノキ林の一部伐採等
- (ウ) 里山ガイドブック作成企画案策定
- (エ) 「北摂里山博物館構想」への参画スタート
- (オ) 里山クラブ公募、地域保全団体との調整

イ. 平成 25 年度

- (ア) 第二期基盤整備
 - ① 第二期防鹿柵設置工事(活用エリア I の一部)
 - ② 間伐、各種設備基礎工事等
- (イ) 里山ガイドブック作成・発行
- (ウ) 里山クラブの発足
- (エ) 里山管理研修会・第一期(年間：人博連携)

ウ. 平成 26 年度

- (ア) 第三期基盤整備
 - ① 第三期防鹿柵設置工事(活用エリア I の一部)
 - ② 安全対策・簡易ベンチ休憩所設計等
- (イ) 里山クラブやボランティアによる里山整備開始(催事的な実施)
- (ウ) 杉・檜の伐採管理計画策定(利活用ゾーンを優先)
- (エ) 里山管理研修会・第二期(年間：人博連携)

エ. 平成 27 年度

- (ア) 第四期基盤整備
 - ① ベンチ、休憩所等
 - ② 安全対策・簡易ベンチ休憩所の設置等
- (イ) 里山のチラシ・ポスター作成
- (ウ) 里山ガイドブック・里山学習プログラム作成
- (エ) 里山管理研修会・第二期(年間：人博連携)
- (オ) 研修会修了生への里山インストラクター養成・第一期

オ. 平成 28 年度

- (ア) 第五期基盤整備
 - ① ベンチ、休憩所等
 - ② 安全対策等
- (イ) 次期整備期「②施設整備期(3年間)」の整備内容の検討
- (ウ) 里山体験、里山研修受け入れ制度策定
- (エ) 里山管理研修会・第三期(年間：人博連携)
- (オ) 研修会修了生への里山インストラクター養成・第二期

(3) 里山林の整備・利活用(例)

ア. 学習の森エリア（自然散策ゾーン）

既存の自然散策路をベースに学習の森として発展させる。散策路に接した緩斜面を使い、里山の自然を学び、そして里山の魅力を存分に楽しめるアイテムを提供する。

(ア) 里山の役割を学び、里山の自然を学ぶ活用エリアの遊歩道整備

現状の遊歩道をさらに歩きやすく、そして危険を排除した遊歩道として整備する。

ヒメボタルの幼虫観察や野鳥観察、植物観察等の自然を学ぶ遊歩道をめざした歩道整備とする。



(イ) ときどき昆虫ランド+シイタケ園

生木を支柱にして、一定のスペースにネットを張り、子どもに人気の昆虫ランドを設置。定番のクワガタムシ、カブトムシをはじめ、定着したらギフチョウ、オオムラサキ等の繁殖にもチャレンジする。併せて、幼虫の巣となる朽ち木づくりの前段階にて、間伐材を用いたシイタケ園の運営も視野に入れて展開する。



(ウ) 文化遺産の学習(炭焼窯復元&構造解説、鉱山遺構復元&坑道解説)

炭窯跡を整備・復元し、この構造と仕組みを理解できる解説板を設置。また、代表的な間歩とその遺構を整備し、入り口の部分に身体の一部だけでも入れるような仕組み（坑内の温度を体感）とする。同様に坑道の解説板を設置する。



(エ) 栗林復元(栗イベントと景観)

国崎クリーンセンターの敷地の一部は、昔栗林であった。桃栗三年柿八年というように、栗の成長は早い。里山林保全整備の中において栗林を再生し、栗拾い大会や栗を使ったエコクッキング等のイベント開催などへ利活用する。栗林により地域の風情も豊かになり、昔の里山景観に心が癒されるであろう。

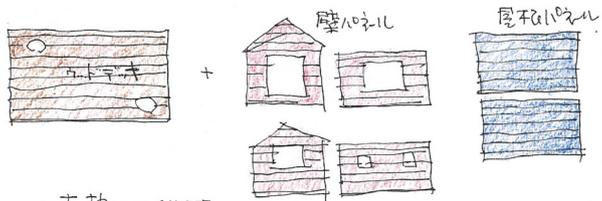
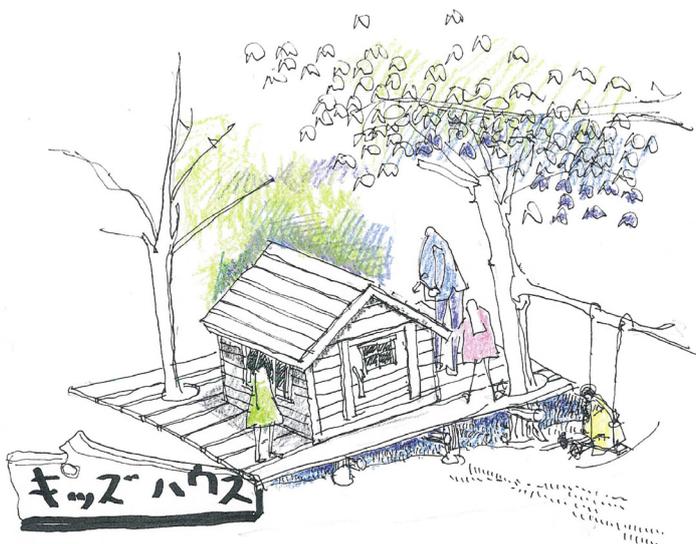


イ. 冒険の森エリア（保全ゾーンの一部）

木々の間を縄ばしごやロープ、丸太などでつなぎ、遊び場を設置する。材料の素材は、主に保全整備により伐採した樹木をあてる。子どもたちが里山の中で五感を使って自然と触れ合う場を提供する。また、整備計画を進めるにあたり間歩の調査・整備も進め、間歩体験も実現したい。

(ア) ツリーハウス(森の隠れ家)

保全エリアの一部を活用し、ツリーハウスを設置。おとな向けのしっかりしたツリーハウスは、有志やクラブ活動の中で製作する方向で考えたい。子ども向けのツリーハウスは、ワークショップスタイルで、子どもたち自らの手で製作し、出来上がったハウスの中でのたのしめるようにする。



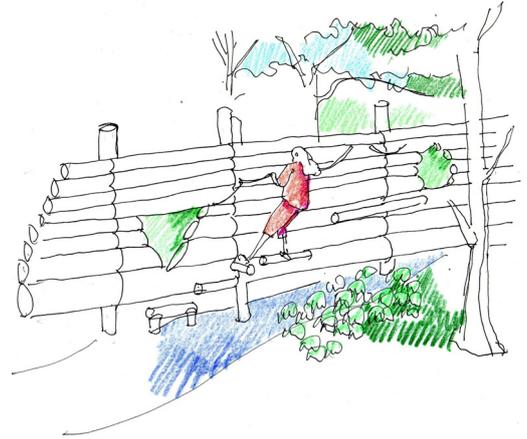
- ・ 大築でつくります。
- ・ ハズレ工法です。
- ・ 組立てます(安全工法です)
- ・ 作業スペースがあれば早く完成します。
- ・ 子ども達は大喜びです。
- ・ 着目するとかわいらしくなります。
- ・ 笑い声が聞こえます。

(イ) わくわく自然体験遊具(以下は一部の例)

子どもからおとなまで楽しめる自然系遊具を設置。基本的に材料は、本里山から切り出された間伐材などを利用し、経験のある指導者の下で設置作業を行う。ジップラインなど危険を伴う遊具については、インストラクターの有資格などを配置し、安全対策を徹底して行う。

① フィールドアスレチック

人間ロープウェー、吊橋わたりなど、家族や友達と楽しく過ごす事ができる複合遊具を設置する。



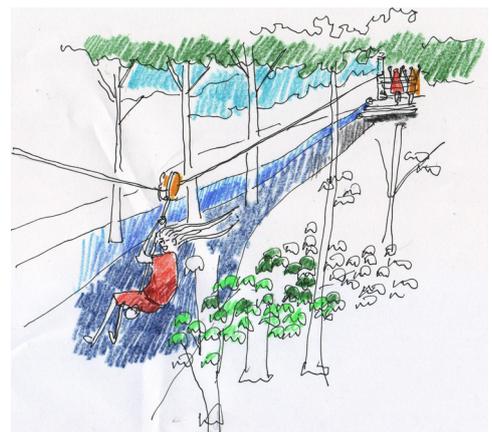
② ツリーイング

初心者でも、力が無くても簡単に高い木に登ることができる、非常に簡単なレクリエーションスポーツ。今まで気軽に行くことの出来なかった高い木の上で新しい楽しみ方を発見できる。



③ ジップライン

クライミングの技術と用具を使用して森の中をワイヤーロープとプーリー(滑車)を伝って滑り降りる、まるでターザンになった様な気分が味わえる遊具。



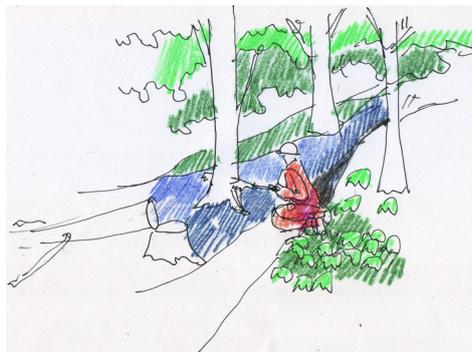
(ウ) 間歩&探険(催事的に開催:申込み制)

専門家の指導の下、里山に存在する間歩（坑道跡）の一部に、安全対策等の整備を行い、間歩の存在を体感し、その文化的価値を知る。



(エ) 間伐体験道場&間伐材野外クラフト

里山整備の伐採体験を行い、間伐材を使った幅広い木工クラフトを行う。里山内に設置する道標、簡易ベンチ、休憩所（東屋）などの製作・設置もめざしていく。



ウ. つどいの森エリア（倉庫棟、ピオトープなど）

駐車場とトイレのある倉庫棟を軸に、里山の魅力を十分に味わえる景観の良いポジションを選び、人々がつどい、交流のよりどころとなるエリアとする。

(ア) 地元特産市(他の催事と同日開催)

菊炭（一庫炭）や農産物など、地域の特産を産直で販売する「市」を設ける。四季折々の特産物を地域の住民と連携して定期的に販売活動を行うことにより、当地へのさらなるリピーター確保へつなげられる。



(イ) ビジターセンター的機能(倉庫棟)

国崎の里山を目的にこられた方への情報提供の場として、また交流の場として、倉庫棟のロビーなどを利用する。

(ウ) ピザ(パン)窯、燻製窯、炭焼体験窯、工房系窯(陶芸)

ワークショップ的に煉瓦を用いた窯づくりを行う。完成した窯を用いて、各種イベントやワークショップを開催し、里山ライフの魅力を楽しんでいただく機会とする。



エ. いやしの森エリア (クヌギの広場、エドヒガンの広場、中腹ゾーン)

基本的につどいの森エリアと隣接するエリアに、次のような休憩所や屋外展示スペースを設け、いやしのひとときを提供する。

- ・ 休憩所(休憩や食事等ができる場所)
- ・ 里山アートギャラリー(アーティスト作品を配置)
- ・ 各種備品用倉庫(設備の直近に設置)



オ. サイン類の充実(設置位置の候補は施設設備概図を参照)

サイン類は、意匠・デザインが自然と調和するように、材料を過剰に加工せず、素材の形や質感を活かしたものとする。里山整備で発生するスギ材やヒノキ材の流用を主眼とする。なお、散策道Ⅰ、Ⅱの整備にあわせて、今後次の案内板を改訂・整備する必要がある。

(ア) 総合案内板(改訂・増設)

里山林整備実施後、本里山の全体像が分かり、各種設備や各種ルート(距離、時間、難易度等)を示した案内板を設置し、総合案内とする。

(イ) 植生解説板

本里山の植生を示す解説板。植物の姿や名称、そしてみどころの季節などを記載するが、明確な植生ポイントはあえて記さない。

(ウ) 道標

散策ルートの始点や分岐点などに設置する道しるべ。行き先、方角、距離などを記載する。

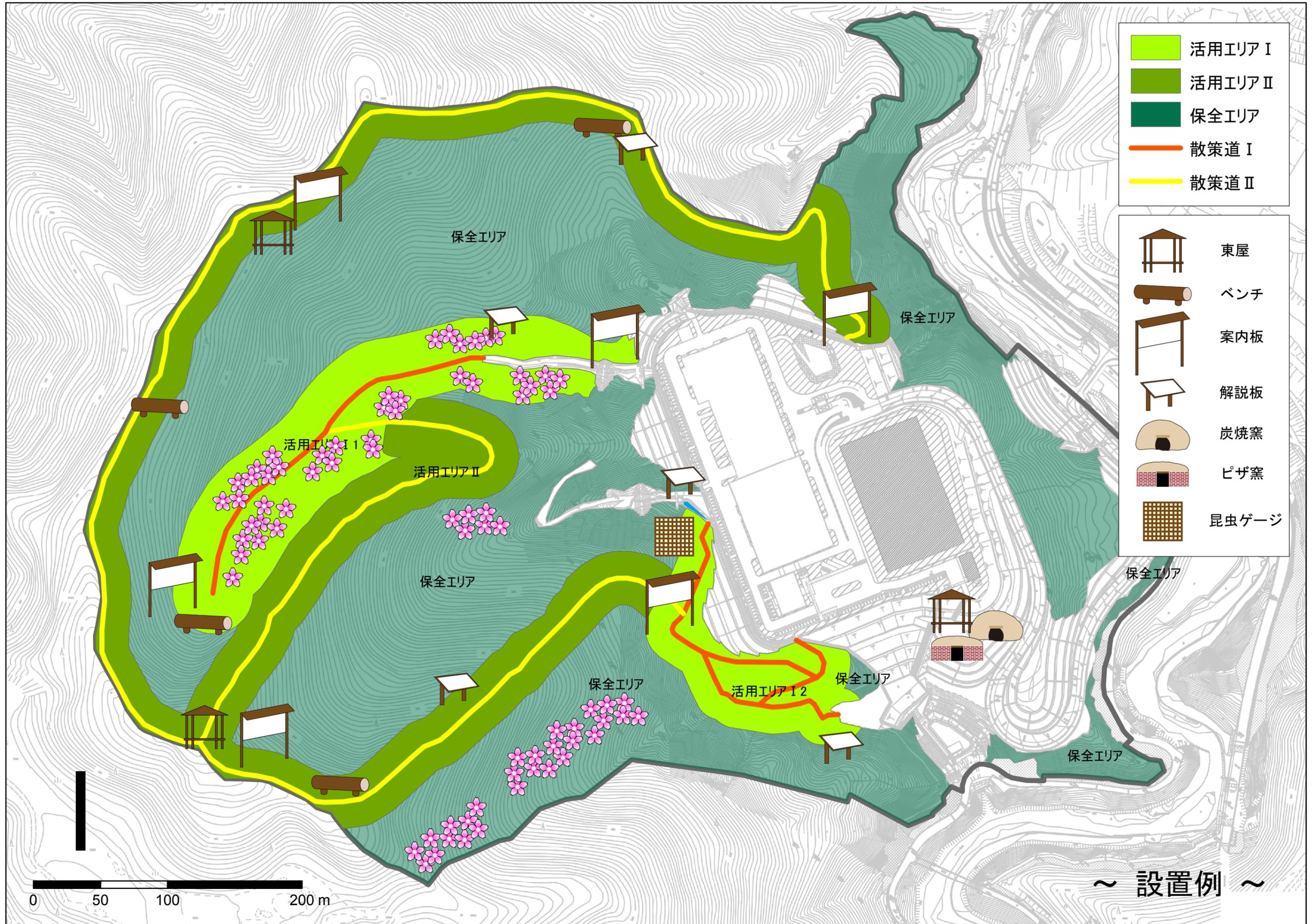
(エ) 手作り看板(間伐材クラフトによる製作も可能)

各地点の地名(愛称)、みどころポイントなどを表示する看板については、間伐材などを利用し、木工クラブやワークショップなどで製作する。

カ. その他

散策道Ⅱの整備にあつては、急峻な地形であることも考慮し、要所にベンチ等を設置し、来訪者への休息を促し、安全を確保するものとする。





(4) 啓発施設における利活用計画(メニュー例)

利活用に当たっては、国崎クリーンセンターの啓発施設（指定管理者）が実施する事業に里山に関するメニューを組み込むことが不可欠であり、以下にそのメニューを例示する。

| 利活用メニュー | | 実施時期 | | | |
|---------------|--|------|---|---|---|
| | | 春 | 夏 | 秋 | 冬 |
| 春のお花見ガイド | エドヒガンを中心に、多くの種類の花(ツツジ類等)が観賞できる春の時期に、自然散策道(活用エリア)を1時間程度でガイドする。 | | | | |
| 森林オリエンテーリング | 活用エリアを中心に、里山林を使った森林オリエンテーリングを開催。 | | | | |
| 間歩・炭焼遺構見学セミナー | 間歩や炭焼の文化遺産を目的とした見学セミナーを開催。間歩の入口から中をのぞいたり、炭焼の簡単な実験を体験することができる。 | | | | |
| ヒメボタル観察会 | 深夜にイルミネーションのように現れる幻想的なヒメボタルを観察する。冬にも幼虫観察会を行う。 | | | | |
| どきどき昆虫ランド | 夏を中心に、子どもたちに人気のクワガタやカブトムシなど採集体験できる催事。シイタケ栽培と同時に、昆虫の幼虫を繁殖させておく。 | | | | |
| 四季をいただきます会 | 四季の山菜や山の恵みを採集し、調理して美味しくいただく催事。パンやピザ窯、燻製窯なども利用し、手作り料理を味わう。 | | | | |
| 野鳥観察会 | 「つどいの森」や「いやしの森」エリアから、四季折々の野鳥の生態(さえずり、営巣等)を観察する。 | | | | |
| シイタケ狩 | 昆虫ランドと併用するようにシイタケ栽培を行い、一般開放する。 | | | | |
| 間伐材クラフト教室 | 伐採から乾燥・製材までの過程を年間プログラムとして用意し、山で伐採した木材から作品をつくる教室。 | | | | |
| 樹木名誉オーナー制度 | 各種催事と連携し、特定の樹木をオークションや抽選により、名誉オーナーを選定。名誉オーナーを集めてパーティを開催し、里山に対する愛情を育てていく。 | | | | |
| 森の音楽祭 | 春と秋に里山の中で、コンサートを開催。ステージは山の中。観客も散策道から自由に音楽を楽しむ。 | | | | |
| 里山アスレチック | 冒険の森エリアを中心に、アスレチックを体験。間伐材を利用して、森の遊具を自分で作ったりもできる。 | | | | |
| ツリーハウス宿泊体験 | 自分達で作る森の家で合宿するワークショップ。低層のツリーハウスを簡単に製作し、楽しいキャンプを行う。 | | | | |

5. 推進体制

整備へ向けた連携と推進

里山林整備は、地域住民や関係機関及び関係団体との連携と協働により事業を推進する。



(1) 一市三町の地域の住民

日本一の里山と言われる黒川地域に接した国崎の里山を改めて認識し、啓発施設のクラブ活動等を通じて国崎の里山に関わり、その価値について多くの住民に理解を深めていただく。

(2) 里山保全活動、環境活動団体

既存の里山保全活動や環境活動の諸団体等に、本整備事業への初期段階における住民による里山管理活動や里山クラブ立ち上げとその運営への支援・協力を得る等、連携を図る。

(3) 構成市町、兵庫県、一庫公園等

構成市町との情報交換や様々な相互協力を図るとともに、兵庫県阪神北県民局が中心となり動き出している「北摂里山博物館構想」(※)に参画し、一庫公園、一庫ダムなど周辺の里山とも連携し、ツーリズムのコース等、地域として里山の利活用を図る。

(4) 研究機関や教育機関

専門家の立場から本整備事業の進捗や成果の評価、里山の維持管理や環境学習のインストラクター養成指導の協力を得る。また、実地演習場所として活用するなど、相互連携によるメリットが期待できる。

(5) 企業等

企業が持つ助成制度等を活用し、整備事業を充実させる。環境教育や里山研修などの場として活用及び企業や団体の持つネットワークでの広報も期待できる。

(6) 施設組合

里山林管理・整備の主体。本里山林整備計画に基づき実施計画の策定及び整備事業の推進を行い、また各種安全対策、保全対策等の基盤整備も行い、整備関連事業における構成市町等との調整にあたる。

● 啓発施設（指定管理者）

啓発施設の事業企画に「里山」を大きく組み込むとともに、里山に潜在する魅力の発掘や情報提供に努める。また、協働事業の推進に向けた以下の役割を担う。

ア. 活動ネットワークの構築

利活用にあたっては、各種メニューを指導できる人材や団体の協力を得ることを主眼に、地域のネットワークを拡大する必要がある。里山整備をはじめ各種観察会などを行う際に、地域における環境系団体をはじめ教育機関等との連携を図ることで、利活用の促進が期待できる。

イ. 人材、資金の調達

(ア) ゆめほたるクラブの活用

中長期的には、啓発施設・環境楽習館「ゆめほたる」のクラブ制度を活用し、その里山保全活動を通して新たな人材を育成し、人材や団体相互のネットワークを構築し拡大することで、利活用の活性化や利活用メニューの多様化を図ることが可能になる。

(イ) 企業、各種助成制度の活用

企業の環境に対する考え方が大きく変化してきている昨今、里山の整備や利活用についても、企業や諸団体は高い関心を持っている。企業が持つ各種助成制度の環境・生物多様性系をターゲットに、毎年数件エントリーしていくことにより、少しでも多くの助成を獲得して、整備の充実を図る努力を行う。

※「北摂里山博物館構想」

都会近くに残された北摂の里山地域一帯を「北摂里山博物館（地域まるごとミュージアム）」として整備し、生産活動はもとより環境学習、野外活動など、訪れる人々それぞれのニーズにあわせて利活用されることを通じ、北摂里山の持続的な保全を図り、北摂地域の活性化につなげることを目的に兵庫県阪神北県民局が策定した構想。

6. 今後の課題

① 緊急課題

本施設の里山における緊急課題は、後述の参考にあげたように、次の2つが存在する。

1. 鹿害(ニホンジカが種多様性に与える影響)
2. ヒノキ林(光条件の悪化)によるエドヒガンの枯死

本計画の実施にあたり、活用エリアの保全を行う際には、その周囲を防鹿柵で囲うことにより保全エリアへの鹿侵入を防ぎ、多様性を確保する。また、エドヒガンの群生を守るために、光条件を悪化させている樹木は早急に伐採する必要がある。

② 通年の自然環境情報の把握

本里山の各季節における自然環境の特徴をよく把握し、利用できる自然資源を抽出することが重要で、かつ各種パンフレットやガイドブック作成にあたって重要な情報となる。また、利活用の中で来訪者に魅力的なメニューを準備するためにも、利用価値の高い春から秋を中心に、年間を通じた自然環境情報を把握する必要がある。

③ 利活用へ向けた人材の発掘と育成

利活用を推進するためには、その運用を担う人材の発掘・育成が重要なポイントである。この里山整備計画の積極的なアピールを行うとともに、里山に関するフォーラムやイベントを開催し、関心のある人々と接する機会を増やす努力も必要である。こうした機会を創出することにより、他の活動団体のメンバーやキーマンとのチャンネルが拓き、人材の紹介や協働へ向けた地盤が固まる可能性も期待できる。

④ ソフト展開とハード整備が連動した事業計画の実現

フォーラムやセミナーの開催、パンフレットやガイドブックなどのソフト面を充実させることにより、ハード整備と連動した事業計画の実現が必要である。

(例)

- ゆめほたる里山ガイドブック
- 木の葉図鑑、ドングリ図鑑
- ゆめほたる動植物ウォッチ地図

参考 1. ニホンジカが種多様性に与える影響

国崎クリーンセンターの里山林では、近年におけるシカの個体数増加を受けて、シカの採食による植物種の多様性低下や林床の植被率の減少が生じている。植物種の多様性低下はそれらを利用する昆虫種をはじめとする動物の多様性低下にもつながり、林床における植被率の減少は、地表の被覆効果の減少を通して表層土壌の流亡を引き起こす危険性が高い。また、斜面の崩壊や倒木によって生じたギャップでは、シカの採食により後継樹となる実生や稚樹が育たず、森林の更新が停滞している様子も認められる。

里山林における種多様性の保全や防災機能をはじめとする森林の機能を保全するためには、速やかに防鹿柵の設置によるシカの侵入防止を図り、種多様性および林床植生の早期回復を促すことが必要である。

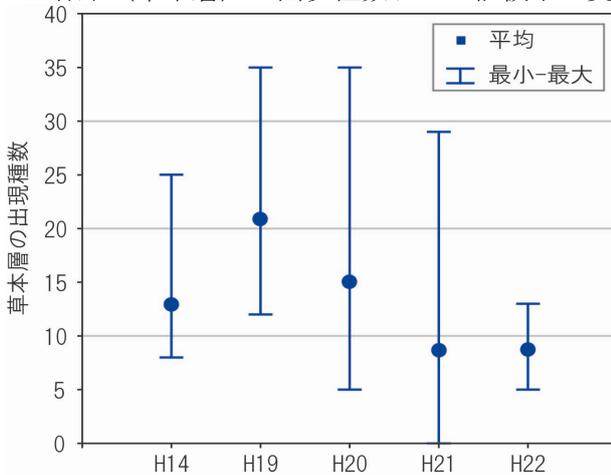
① 種多様性の低下

- 調査区 100 m² に出現した草本層の平均種数（以下、平均出現種数）は、平成 19 年から平成 22 年にかけて年々減少傾向にある。
- 平成 21-22 年の平均出現種数は、平成 19 年と比べると 10 種以上少なく、平成 14 年の環境影響評価時と比較しても 5 種ほど少なくなっている。
- 平成 21-22 年には、草本層の出現種数が 10 種に満たない調査区も多数認められ、平成 21 年には草本層に植物がまったく認められない調査区もあった。

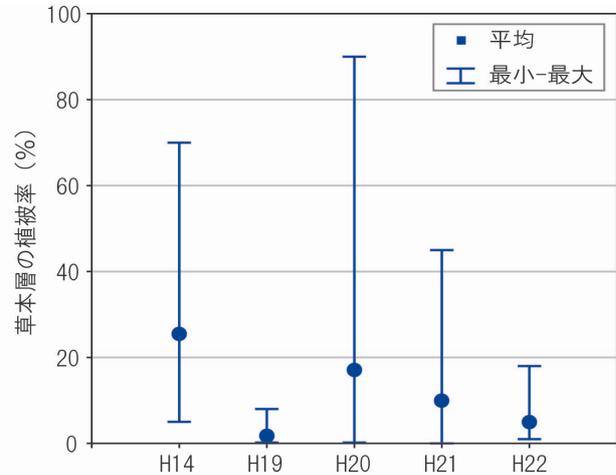
② 植被率の減少

- 草本層の植被率も、出現種数と同様、年々減少傾向にある。
- 平成 19 年以降は、林床の植被率が 0% に近い調査区も多数認められている。

■ 林床（草本層）の出現種数および植被率の変化



林床における種多様性の経年変化



林床における植被率の経年変化

※ コナラーアベマキ群集における植生調査の結果をもとにとりまとめた。

（植生調査地点数：H14-11 地点，H19-10 地点，H20-15 地点，H21-15 地点，H22-12 地点）

※ 環境影響評価時（平成 14 年）における植生調査では、一定面積（10m × 10m）の方形区を設置していなかったため、値は参考値。

③ 防鹿柵の設置による効果

2010 年秋に防鹿柵が設置された箇所とその隣接箇所（対照区）において植生調査を実施した。

- 防鹿柵の設置から約半年で、林床（草本層）の種多様性は柵外の 2 倍以上となっており、今後さらに増加することが予想される。
- 林床の植被率は柵内で 1% となっており、柵外の値（0.2%）を上回っていた。
- 上層木の照葉樹を除去すれば、日照条件の改善によって実生（芽生え）が多数出現するため、防鹿柵の有無による差はさらに大きくなると考えられる。今後、実施していく里山整備を見据え、その効果を検証する実験区として、照葉樹などを伐採し経過をみてゆくのもひとつの方法である。



シカの採食によって地表を被覆する林床植生がほとんど消失し、場所によっては表層土壌の流亡が生じている。



倒木によって生じたギャップでは、芽生えた樹木の实生がシカの採食によって消失し、森林の更新が進行していない。

■ 柵内外における林床（草本層）の出現種数

| 柵 内 | 柵 外 |
|---|--|
| <p>柵内のみ appeared した種（14 種）</p> <p>クヌギ、ウリカエデ、エゴノキ、カナクギノキ、コシアブラ、タカノツメ、ヤマウルシ、ヒサカキ、コバノミツバツツジ、クロモジ、ダンコウバイ、ネジキ、コバノガマズミ、ササユリ</p> | <p>柵外のみ appeared した種（1 種）</p> <p>シキミ</p> |
| <p>両方に appeared した種（9 種）</p> <p>☆は柵内で被度の大きかった種</p> <p>ネザサ☆、コナラ☆、サルトリイバラ☆、アセビ、イヌツゲ、ヤマザクラ、カスミザクラ、ミツバアケビ、オオバノトンボソウ</p> | |



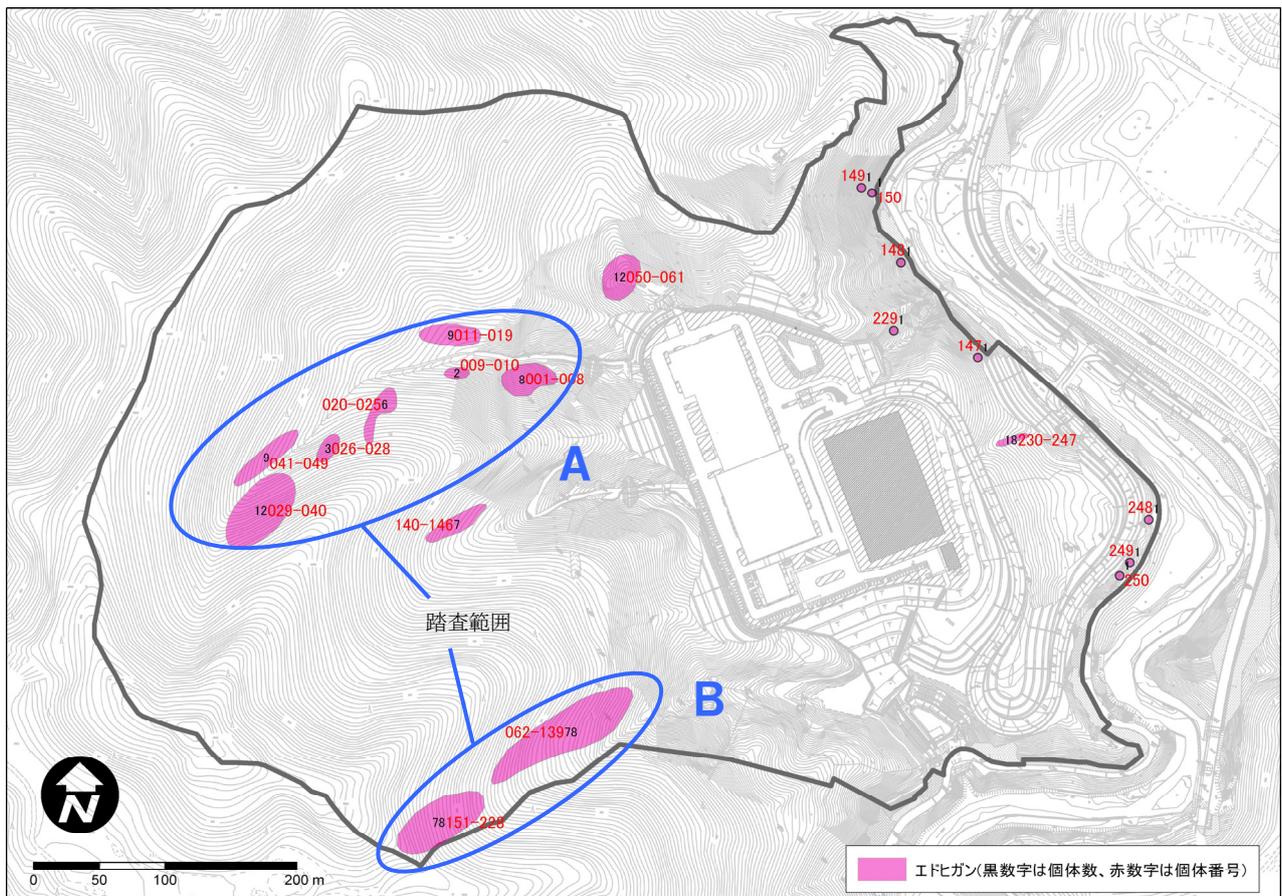
参考2. エドヒガンの分布

国崎クリーンセンターの里山林においては、多数のエドヒガンが分布することが知られている。

今回、下図の囲った範囲（谷筋AおよびB）を概略踏査した結果、既報の調査「環境影響評価事後調査等業務委託 植物調査結果 エドヒガン毎木調査」（平成20年11月）によりラベルが付けられた桜を136本確認し、7本の枯死個体を除く129本はすべてエドヒガンであることを確認した。

ラベルの脱落した個体なのか、未チェックの個体なのかは不明であるが、今回の概略踏査のレベルでラベルの付いてないエドヒガンも多数認められたため、既報の個体数あるいはそれ以上のエドヒガンが当該里山林に生育しているものと考えられる。

なお、谷筋Bにおいて、2.5年前には生存していたエドヒガンの枯死が7本認められた。確認地点はヒノキ林内（写真参照）であり、周辺のヒノキに埋没するように枯死していた。ヒノキ林にはエドヒガンの生存個体が散在しているが、光条件があまりよくない。エドヒガンが当該里山林のシンボルであることを踏まえ、周辺のヒノキを間伐し光条件を整えるなどの整備を急ぐ必要がある。なお、このような成木であるエドヒガンの保全に特化した整備であれば、シカの侵入防止対策を待つ必要はない（シカの侵入防止対策とセットで行う必要はない）。



※ 個体数、個体番号（ラベル番号）は、「環境影響評価事後調査等業務委託 植物調査結果 エドヒガン毎木調査」（平成20年11月）に基づく。



既報の調査によりラベルが付けられたエドヒガン

今回の踏査で確認したエドヒガン

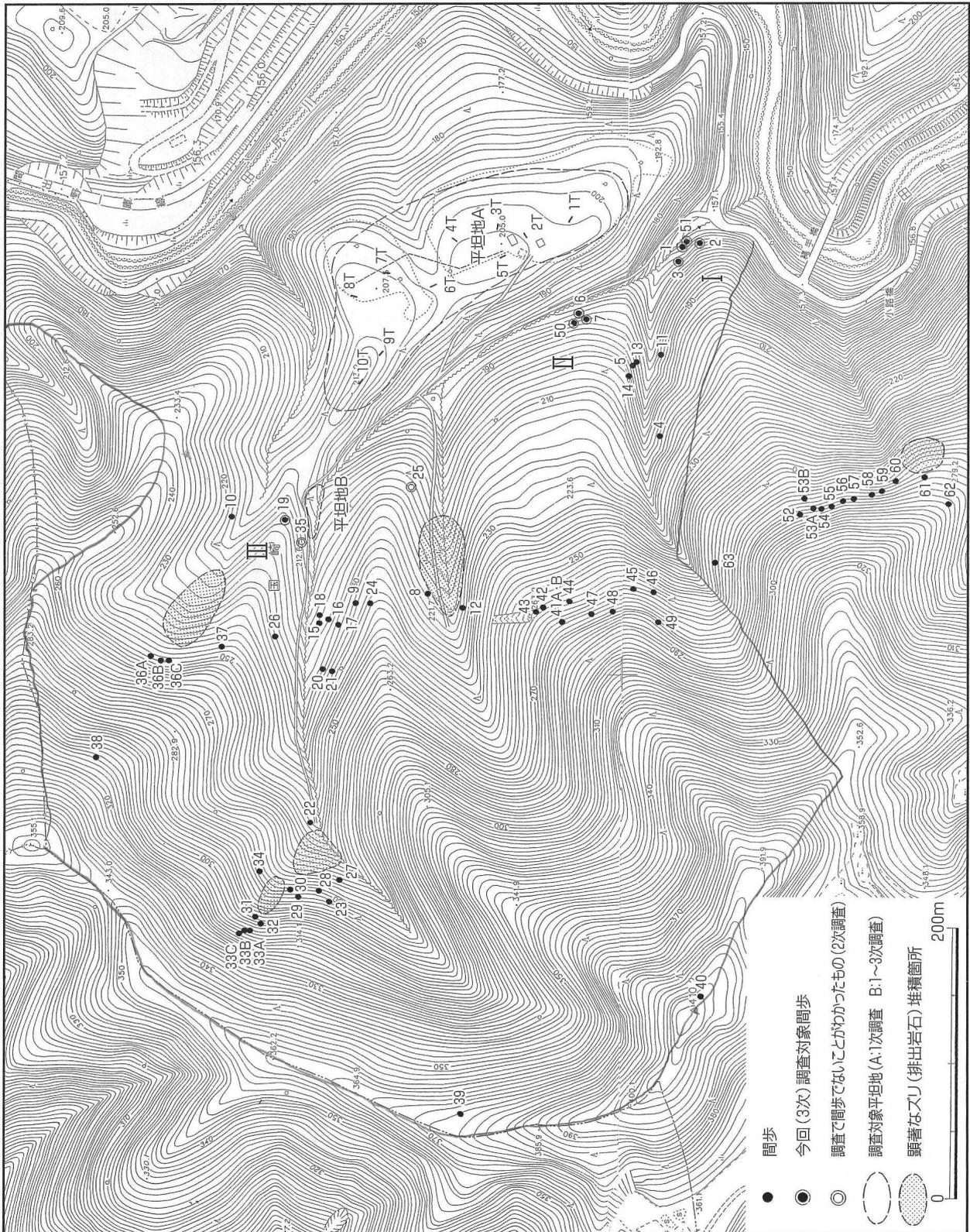
| 谷筋 | 既報のラベル付個体数 | ラベル付の確認 | | 備考 |
|----|------------|---------|----|--|
| | | 生存 | 枯死 | |
| A | 49 | 13 | 0 | ラベルの付いていない個体が多数みられ、その中には既報の調査で取り付けられたラベルの脱落した個体も多く含まれているものと思われる。 |
| B | 156 | 116 | 7 | 谷筋Aよりも個体規模は小さい。 |
| 計 | | 129 | 7 | — |



谷筋Bのヒノキ林内に生育するエドヒガン

ヒノキ林に埋没するようにエドヒガンが散在しており、光条件は必ずしもよくない。枯死木も確認されており、ヒノキを間伐し光条件を整えるなどの整備を急ぐ必要がある。

参考3. 間歩の分布



周辺間歩及び調査地点位置図

出典：『川西市国崎地区間歩群 第3次発掘調査報告書』川西市遺跡調査会・川西市教育委員会（平成17年3月）

参考4. 既存の各種基礎的調査資料など

既存の各種基礎的調査資料等リスト

| | |
|---------|---|
| 平成 14 年 | 環境影響評価書 |
| 平成 17 年 | 川西市国崎字小路（ごみ処理施設建設地）における ヒメボタルの生息状況調査及び保全措置にかかる研究 |
| 平成 17 年 | 川西市国崎地区間歩群・第 3 次発掘調査報告書 |
| 平成 18 年 | 生息地の造成工事がヒメボタル個体群へ与える影響に 関する研究報告書 |
| 平成 19 年 | 造成工事等の植生に関する研究業務報告書 |
| 平成 20 年 | 環境影響評価・事後調査結果報告書 |
| 平成 21 年 | 環境影響評価事後調査結果報告書 |
| 平成 22 年 | 環境影響評価事後調査結果報告書 |

【用語の説明】 出典：『里山林の基礎』（社）兵庫県緑化推進協会、平成 22 年、服部保・他）
『日本の植生図鑑』（保育社、昭和 58 年）

- 植林

種子、挿し穂などにより別につくられた苗木を植えることによって人工的に造られた林のこと。

- 二次林

原生林が、天災あるいは人の影響により破壊された後に自然に成立する林。

- 原生林

過去において一度も人間の影響を受けていない林。

- 階層(構造)

群落を、光合成をしている葉層の垂直的位置に着目して区分したもの。例えば、森林では、第一層が高木のときは高木層といい、低くなるにつれて、亜高木層、低木層、草本層、コケ層などという。

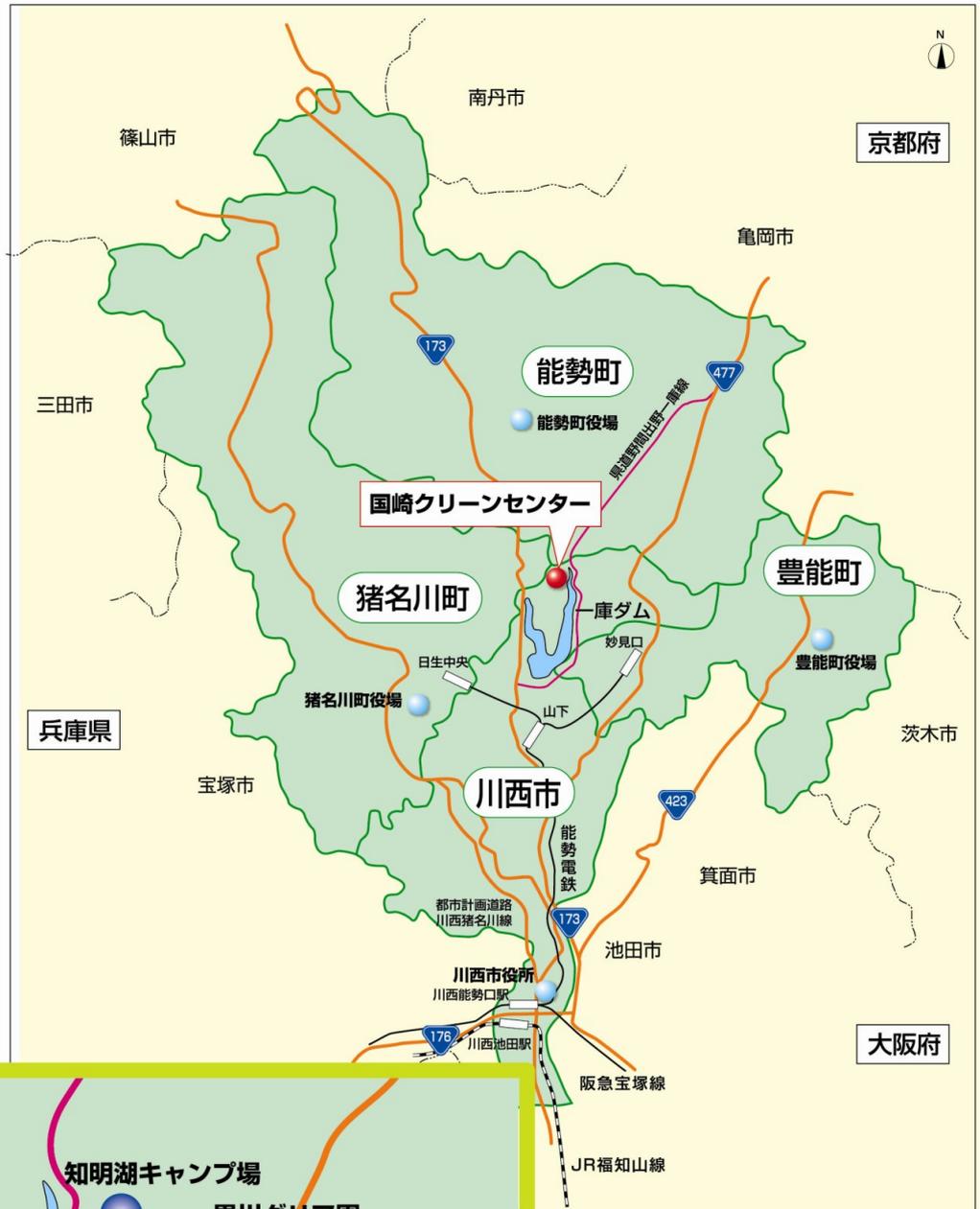
- 里山と里山放置林

狩猟・採集生活を中心としていた縄文時代までは、沖縄県から東北地方南部の温暖な地域は、照葉樹林(シイ類、カシ類等のように葉が厚く表面に光沢がある常緑樹)が広がっていた。しかし、水田耕作がはじまると人口が増加し、燃料採取のため照葉樹の伐採がはじまり、燃料採取のための樹林(里山林)が育生された。ところが、1960 年代に始まる燃料革命によって、里山林は柴、薪、炭などを生産する機能を失い、里山林放置林となった。このような里山放置林では、夏緑樹(コナラ、ブナ、ミズナラ、カシワ等の落葉広葉樹)が大きく育成し下層には常緑樹が繁茂し、かつての里山林とは構造も組成もまったく異なり、生産機能を失っただけでなく、生物多様性保全や防災機能などの大切な機能も低下している状態である。

- 多様性夏緑高林としての管理

コナラ、アベマキなどの夏緑高木を保全し、防災、生物多様性、景観の阻害要因となっている照葉樹、ネザサ、つる植物を伐採することによって成立する樹林。多様な植物が育生可能となり、地域の景観もかつての里山林にもどり、環境学習やレクリエーション利用の点でも優れている。

計画地の位置



周辺拡大図

