

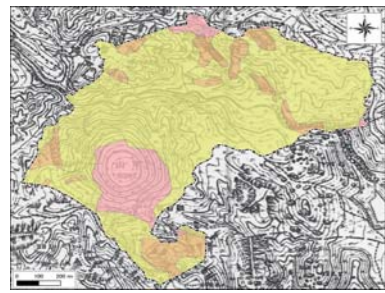
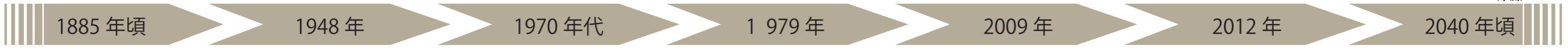
Ⅲ. 甲山の植生の移り変わり

～植生図などからの分析～

明治時代（1885年頃）の甲山周辺は「尋常荒地」が大半を占め、ススキがまばらに生える荒涼とした景観が広がっていたと推定されます。これは、地質が風化しやすい花崗岩であったこと、人々の過剰な利用があったことが背景と考えられます。その後、砂防事業の進展による立地の安定化や人々の利用が減少したため、植生遷移による森林化が進み、高度経済成長の終わり頃（1979年）には、アカマツ林（アカマツモチツツジ林）が大半を占めるようになりました。

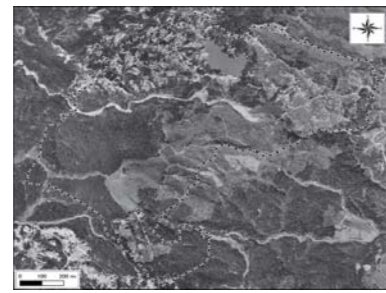
現在（2012年時点）ではさらに植生遷移が進み、夏緑二次林であるコナラ林（コナラアベマキ群集）が植生の中心を占め、一部には照葉樹林のアラカシ林（アラカシ群落）も見られるようになってきました。

甲山の植生の将来 ～放置された里山林の拡大への対策～
 現在（2012年）の里山林にこのまま人が手を入れなければ、植生遷移が進み、放置されたコナラ林・アラカシ林が拡大します。そして、**約30年後には、おおよそ80%以上がこのような放置林になると予想されます。**その結果、前述（P4）したとおり、林内照度の低下による生物多様性の低下が懸念されます。
 そこで、本計画では、森林整備等（コナラ林の手入れなど）を継続することで明るい里山林を維持し、生物多様性（特に種の多様性）の保全、再生を目指します。



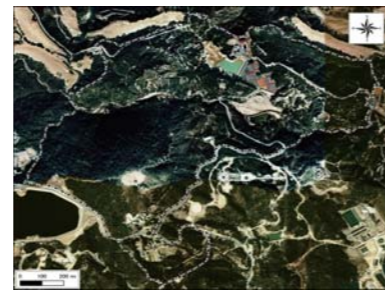
明治時代の地形図

「荒れた景観」
■主要景観
 黄色で示した「尋常荒地（ススキ草原と推定）」が広がり、荒涼とした景観であったと思われます。
■その他の状況
 神呪寺のある甲山南面や東面、中腹より上部には、ピンク色で示した「小松（アカマツ低林と推定）」がまとまって分布しています。
 この場所の地質は安山岩類で、他の花崗岩の場所よりも風化が進みにくいことから、樹林が残ったのかもしれませんが。



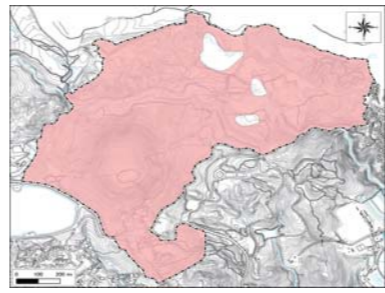
最も古い空中写真（米軍撮影）

「樹林化の進行と山火事の影響」
■主要景観
 明治時代と比較すると神呪寺周辺や甲山北面、西面では樹林が回復しています生活のために手入れがされていたため、樹林の多くは低林です。
■その他の状況
 甲山南面や東面の色の薄い部分は1946年（昭和21年）の山火事跡と考えられます。仁川ピクニックセンター周辺の尾根や斜面上部では白く写る裸地が目立ち森林の回復が遅れていることが読み取れます。現在の広河原の一部は、堰堤で堰き止められて水がたまっています。



最も古いカラー空中写真

「レジャー利用の盛んな時期」
■主要景観
 神呪寺周辺や甲山北面、西面では、木々の樹冠が大きくなり、樹林がより大きく成長していることが窺われます。薪や炭の重要性が減り、森に手が入りにくくなったためと考えられます。
■その他の状況
 甲山南面や東面の山火事跡の樹高はまだ低く、回復過程にあることが読み取れます。仁川ピクニックセンター周辺の自然裸地の面積は減少していますが、尾根部等で帯状に残存しています。広河原は、人々の利用頻度が高いためか、ほぼ全面が裸地状態となっています。



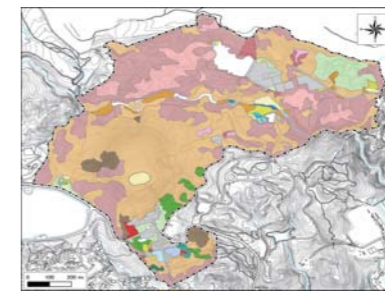
第2回 自然環境保全基礎調査

「アカマツ林が大部分を占める」
■主要景観
 ほぼ全域がピンク色で示したアカマツモチツツジ群集（アカマツ林）で占められています。
■その他の状況
 この調査で作成された現存植生図の縮尺は5万分の1のため、細部までは読み取れません。



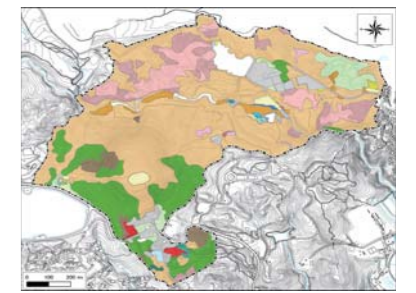
現代の空中写真

「アカマツ林の衰退・コナラ林の増加」
■主要景観
 ほぼ全域で明るい茶色に紅葉したコナラが目立ちます。
■その他の状況
 1946年の山火事跡は、他の場所と見分けがつかない程度に植生が回復しています。仁川ピクニックセンター周辺の自然裸地は、尾根部を中心にわずかに見られる程度にまで減少しています。広河原は、利用頻度が減ったためか、ほぼ全域が草地で覆われています。



現存植生図

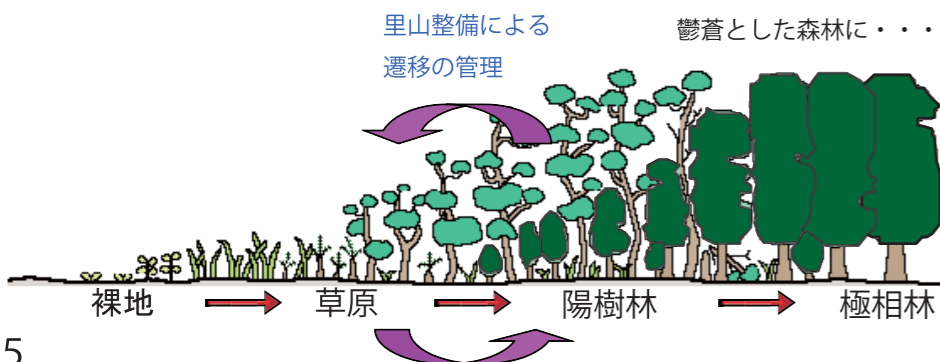
「アカマツ林の衰退・コナラ林の増加」
■主要景観
 甲山を中心に、黄土色で示したコナラアベマキ群集（コナラ林）が広がっています。
■その他の状況
 アカマツ林では、マツ枯れによりアカマツ高木の本数が減少しているため、近い将来、コナラ林へ移行する場所が多いと考えられます。神呪寺周辺では、緑色で示した照葉二次林のアラカシ群落が見られるようになってきています。



現状維持での将来予測植生図（30年後）

「コナラ林、アラカシ林の拡大による生物多様性の低下」
■主要景観
 このまま人が手を入れずに、自然の遷移に任せると、コナラ林が主体になると考えられます。このコナラ林は照葉樹の低木が密生して、林内は暗く、生物多様性が低下した林になると推定されます。
■その他の状況
 神呪寺周辺や甲山西面、南面、東面では、照葉二次林のアラカシ群落が増大すると考えられます。その結果、かつての里地里山のような環境は減少すると考えられます。

植生の遷移について

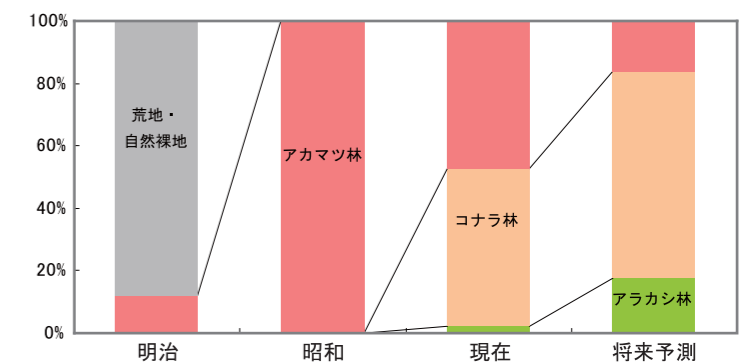


里山林は、人の手が入らなくなると植生の遷移が進行し、照葉樹が増加していきます。さらに放置されると、やがて照葉樹が優占するようになります（照葉樹林化）、暗い林となります。その結果、里山林で見られる動植物が減少し、生物多様性が低下してしまいます。

<植生面積の構成比の変化>

植生	明治	昭和	現在	将来予測
アラカシ林	0.0	0.0	1.9	15.2
コナラ林	0.0	0.0	42.5	56.9
アカマツ林	13.1	103.7	39.9	13.8
荒地・自然裸地	94.1	0.0	0.0	0.0

(ha)



IV. 計画の目指すところと活動内容

基本方針

自然環境の保全と森林資源の再利用、エリア内の様々なフィールドの利活用を関連付けし、効果的な生物多様性の保全を目指します。

◆基本方針を具体化するための3つの方針◆

1. 生物多様性を次世代につなぐ

(1) 生きもの“豊かさ”や生態系の“つながり”を保全

- 甲山グリーンエリアを面としてとらえ、エリア内の様々な生きものとそれらを取りまく環境がお互いに関わり合いながら、一つのまとまった仕組みと働きを形作っている生態系（湿原や河川、農地など）の“つながり”を保全します。
- 市の条例で生物保護地区に指定されている湿原等の生態系を衰退させないよう保全します。

(2) 生物多様性を守る活動の推進

- エリア内の生物多様性が将来に渡り引き継がれるよう、種や生態系を守る活動を促進します。また、生物多様性に悪影響を及ぼす外来種については排除に努めます。
- 生息生物の継続的なモニタリングを行い、活動に伴うエリア内の生物多様性への影響を調査し、活動に反映させます。

2. 生物多様性の保全に向けた都市型里山の創出

自然環境の保全により生じた森林資源をキャンプ場や農地等で利活用することを通じて、都市型里山としての新たな循環機能を備えた仕組みの創出を目指します。

(1) 里山林の再生と明るい森作り

- 放置されて照葉樹林化が進む里山林を再生させるため、照葉樹やつる植物などの除伐を行い、明るい林を目指します。
- 風化しやすい花崗岩の立地が多いことから、植生の荒廃が発生しないように、適切な利用をすすめていきます。

(2) 多様なフィールドをむすぶ森林資源の循環利用と維持管理

- 森林保全等の過程で生じた資源（木材や落ち葉など）は、薪や堆肥としてキャンプ場や農地で再利用します。（“森林資源の循環利用について”P11～P13参照）
- 継続して資源の循環利用をするため、下草刈りや植樹などにより維持管理を行います。

(3) 多様な主体の参画と協働

- 湿原、森林の維持管理や資源の循環利用は、行政、NPO、市民ボランティアや施設利用者など様々な主体が連携をしながら行います。

3. 学びの場としての活用促進

(1) 自然体験、里地里山体験による学び

- キャンプ場や農地など、様々なフィールドで自然体験や里地里山体験ができるよう整備を行うことで、学びの場としての活用を促進します。

(2) 事業者や教育関係者への研修等での利用

- 生物多様性に取り組む事業者や各種教育関係者、市民等が生物多様性を体験的に学べるよう、それぞれのニーズに応じたプログラムを行うことで、学びの場としての活用を促進します。



西宮市だからこぞできる

都市型里山・森林資源循環利用の仕組み

(※) 森林資源：伐採木→薪として利活用

落ち葉→堆肥として利活用

都市型里山では、都市部の住民や近隣ボランティア等、その地域に生活の基盤を置かない人々が、環境学習や野外活動で里山を訪れることで、維持管理のための活動に参加することができます。湿原や里山林などの保全活動を近隣ボランティアが行い、そこで生じた森林資源(※)を都市部の住民がキャンプ場や農地で再利用する・・・これが都市型里山、甲山の森林資源の循環利用の仕組みです。

V. 活動区域と役割について

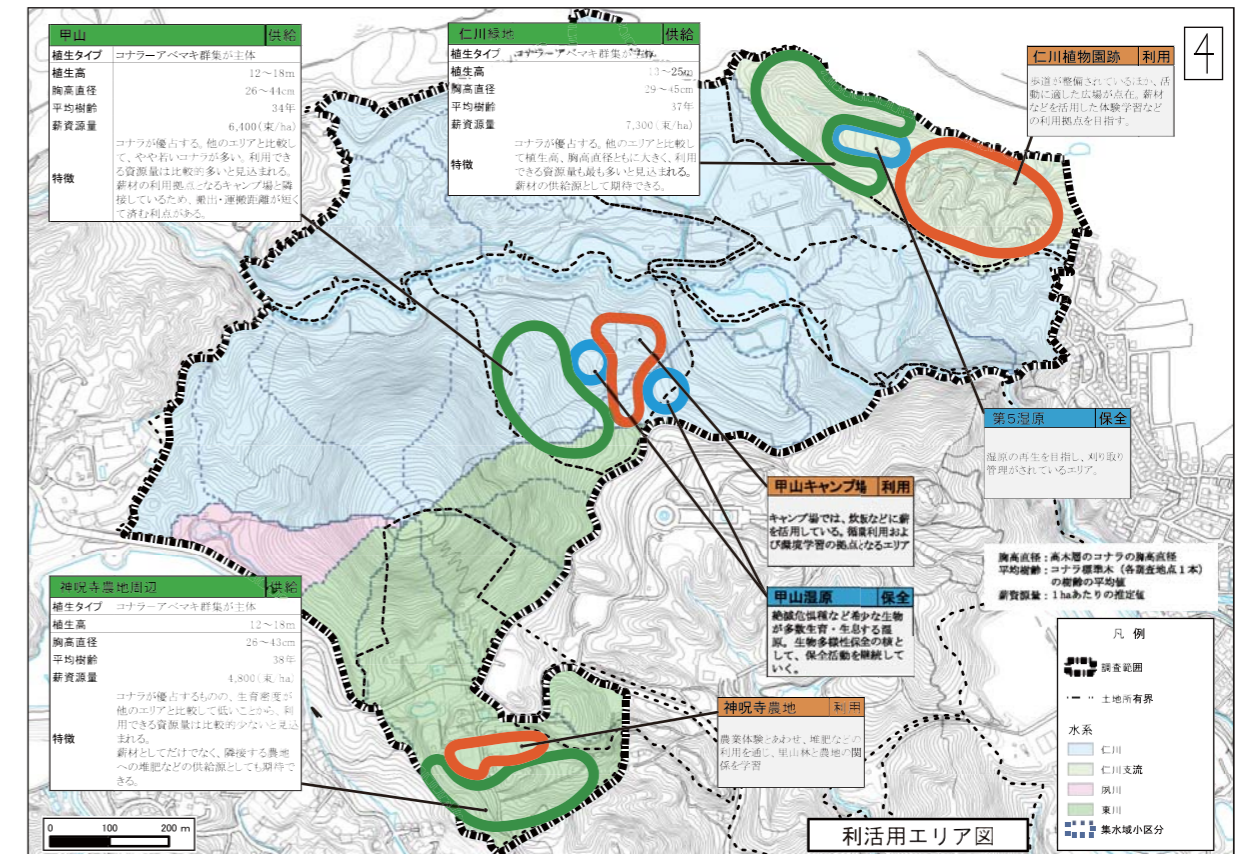
活動のための4つの“ビジョン”



- 生物多様性の保全・促進
- 森林資源を循環利用する都市型里山
- 森林資源の循環利用サイクルの確立
- 環境学習への活用促進

本計画では、左記4つのビジョンをもとに、周辺の自然調査結果を検討し、次のエリアを拠点となる活動区域として定めています。

“面”としてみる甲山グリーンエリア全図



本計画では、それぞれ違った面を有する甲山の各フィールドを、それぞれの特性を生かした拠点となるようにエリアの役割分担を明確にしています。

宿泊施設や環境学習施設は主に「資源の利用拠点」、また、生物保護地区である湿原などは「生物多様性の保全拠点」、その周辺は湿原保全のための森林の除伐や間伐を行う中で“薪となる木材”や“堆肥となる落ち葉”を供給する「森林資源の供給拠点」などと位置付けをしています。

甲山グリーンエリア全体の中で各拠点が「つながり」を持つことで、保全と利用のバランスの取れた持続可能な都市型里山の土台は形成されます。また、利用と供給を一体的に行うことで、自然との共生をはかり、環境学習のフィールドとしてエリア全体を利活用することも可能となります。

本計画では、地域住民や甲山を訪れる人が、その各拠点のつながりの輪の中に入ることによって、生物多様性保全のための役割を担えるようになることを目指しています。

VI. 甲山グリーンエリアの活用イメージ

自然環境の保全を行いながら、甲山キャンプ場・農地などで森林資源を利活用することにより、都市型里山としての新たな機能を備えた仕組みの創出を目指します。

保全

資源供給

甲山

標高 309m。魅惑(みわく)の山として市民に親しまれています。市街地に近く、まち・海にも繋がっています。

コナラ林が多くを占め、森林保全の中心地となると同時に、森林資源の供給地にもなります。

保全活動を通じて、将来は明るい里山林が広がります。



学び

資源活用



この場所を拠点に、多くの人がハイキングや環境学習、宿泊等を行います。また、キャンプ場ではエリア内で作られた薪材を使って飯ごう炊飯やキャンプファイヤーなどが楽しめます。

甲山自然の家、甲山自然学習館、甲山キャンプ場

このエリアでは、湿原などの保全を行いながら、循環利用に必要な資源の確保を行います。また、薪を作るなどの資源の循環利用のための供給拠点にもなります。

その他にも整備を行うことにより、里山の暮らし体験の場としても利用できます。

湿原・仁川植物園跡地

保全

資源供給

学び



保全

学び

仁川広河原

ホタルが見られる川辺では、子どもたちが自然体験をします。



計画の目指すところ(概念図)

都市型里山機能の創出

周辺環境の保全

- ・森林の整備
- ・湿原の保全
- ・農地の利用

森林資源の循環利用

- ・薪の地産地消
- ・堆肥としての再利用

生物多様性の促進

学びの場、人材育成 参画と協働

- ・自然体験
- ・環境学習
- ・ボランティア養成

エリアのつながり

- ・生きものや生態系のつながりを配慮
- ・エリア全体を面として利用

学び

資源活用

農地

農地では、親子で田植えや野菜・堆肥作りが体験できます。



都市近郊

市街地に近く、まち・海にもつながっています。

