

駒ヶ根市十二天の森 整備活用方針

森とともに

～自然生態観察・生涯学習の場～

令和7年3月

駒ヶ根市教育委員会

目次

1	目的	1
2	十二天の森の概要	1
3	森の特徴と価値	2
4	歴史	3
5	経過(参考)	3
6	方針の位置づけ	4
7	基本方針	5
	(1) 市民参加型の緑の環境・場・森づくり	5
	(2) 教育の場づくり	5
	(3) 様々な世代で楽しめる場づくり	5
	(4) 地域特性のある景観の創出	5
8	整備の方針	5
	(1) 樹木の維持整備	6
	① 樹木の維持管理の方針	6
	② 積極的に残す樹木	6
	③ 積極的に伐採する樹木	6
	④ 樹木伐採後の再生	7
	⑤ 樹木伐採後の観察	7
	(2) 森林内の整備	7
	① 森林内の遊歩道	7
	② 森の外周に関する整備	8
	③ 十二天の池	8
	④ 湿地帯	9
	⑤ 鳥の巣箱	9
	⑥ 入口の門など周辺整備	10
	(3) 市民による森の保全活動の推進	11
9	活用の方針	12
	(1) 自然観察	12
	(2) 自然体験	12
	(3) 広報・情報発信	12
	(4) 伐採木の活用	13
10	ゾーニング	13
	(1) 自然体験ゾーン	13
	(2) 自然観察ゾーン	13
	(3) 自然保護ゾーン	13
	ゾーニング地図	15
	資料	16

1 目的

十二天の森は、駒ヶ根市にとって市街地に残された貴重な平地林として、これまで観察会等での周知や十二天の森を守る会員を中心とした人々の整備が行われてきました。

十二天の森の整備活用の方針を定めて、市民の自然保護意識がより高まり、子育て支援や生涯学習の振興につながるようゾーニングを行い、適切な整備、維持管理、活用イベントの実施を進めることによって、この森が、これまで以上に、動植物などの自然が保全され、自然観察や自然体験により森の価値や魅力が再認識できるような「市民の森」となることを目的とします。

2 十二天の森の概要

◇面積 107,791 m²(東京ドーム約 2.3 個分)

◇位置 駒ヶ根市赤穂 8776-1 ほか

◇標高 690～706m

◇所有者 駒ヶ根市

◇管理者 駒ヶ根市教育委員会

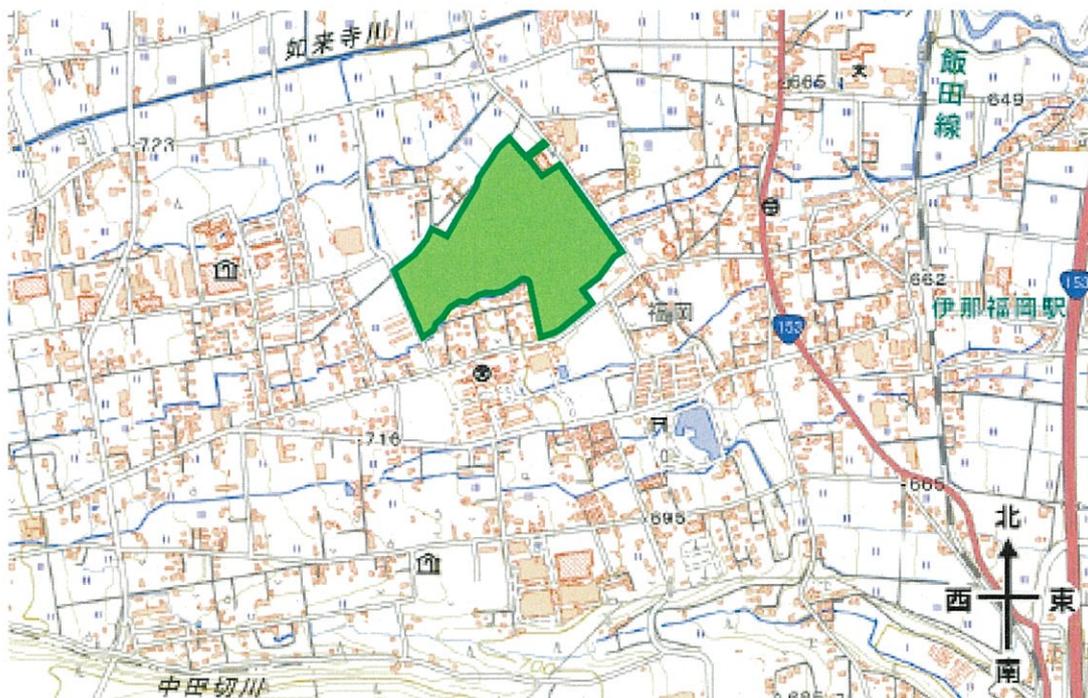
◇地形・地質(断層)

十二天の森(以下、森という)は、中田切川扇状地のほぼ中央に位置しており、東方向にゆるやかに傾斜し、東端部分は傾斜となり、ほぼ北方向に延びています。

これは、伊那市南部から中川村まで約 20km 続く、伊那谷有数の「田切断層(活断層)」により形成された断層崖です。

森の地質は、火山灰層(赤土・不透水層)に、中田切川から運ばれた礫層がのし上がり、それを被覆する砂質の堆積物からなり、一帯は地下水位が比較的浅く、湿地帯が形成されています。

〈位置図〉



3 森の特徴と価値

- ① 十二天の森は中田切川がつくった扇状地の上に立地し、市街地にありながらも、かつての伊那谷の平地林の特徴を残すとても貴重な自然です。
- ② 森の中には、かつて里山として利用された広葉樹林だけでなく、湿地や池などもあり、多様な環境が形成されています。
- ③ コナラ・クヌギのような落葉広葉樹や針葉樹の高木・ソヨゴ・ウスギヨウラクのような低木が混生しているので、樹木の生態観察に適しています。
- ④ この森は、薪炭利用などのために人が手を入れることで維持されてきた里山であり、この地域の近年までの人々の生活を伝える自然・人文的教材にもなります。
- ⑤ 林床には湿地帯があり、ザゼンソウなどの湿地性の野草が豊富です。また、四季を通じて多くの野草が見られるばかりでなく、これらはチョウなど様々な昆虫の餌となることで、地域の自然生態系を支えています。
- ⑥ 森の中は、四季折々、この地域を代表する野鳥が多く観察できます。特に池には、カルガモなどの水鳥が冬に多く飛来します。また、この池はトンボなどの昆虫の格好の繁殖地となっています。
- ⑦ 十二天の森は、市街地に残された平地林のため、市民の生活の身近な森として活用することができます。

4 歴史

かつては、十二天の森周辺や駒ヶ根工業高校の敷地を含めた一帯が「十二天（十二天山）」と呼ばれていました。この一帯は、県下有数の豪農であった福澤家（家号「福岡西」）の所有で、昭和17年（1942）に時の当主であった福澤憲和翁により、駒ヶ根工業高校の敷地が無償提供されました。その後、終戦に伴う農地改革により、周辺の土地は地元農家に開放され、さらに昭和の末から平成にかけて、工場や民家に割譲されました。

この一帯は、大正の終わり頃まではアカマツを主体とした林であり、毎年晩秋になると地元住民に開放されていました。人々はそこで、かまどやいろりて火を焚くための松葉や枯枝を採集していました。その後、昭和30年代までは、クヌギやコナラの林として生活に必要な炭を焼いていました。今でもところどころに直径2mほどの炭焼きをした穴の跡があります。

十二天の池は、天明5年（1785）に造られ、昭和35年（1960）に改修工事がされました。この池はため池として、水田の灌漑などに利用されていたという記録が残っています。

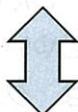
5 経過（参考）

年 月 日	
平成4（1992）年5月	福岡区住民による提言（乱開発防止及び生活環境の保全並びに自然平地林の保護）
平成5（1993）年4月	土地賃貸借契約締結
平成5（1993）年12月	十二天の森条例、同管理規則施行
平成15（2003）年	県告示「鳥獣保護区指定」
平成23（2011）年11月～ 平成24（2012）年2月	十二天の森活用方針検討委員会
平成24（2012）年3月	市議会全員協議会において活用方針検討結果を報告
平成26（2014）年8月	市議会全員協議会において用地取得方針を説明
平成27（2015）年11月	都市公園緑地として都市計画決定
平成27（2015）年12月	十二天の森条例、同管理規則廃止
平成28（2016）年3月	用地取得
平成28（2016）年	整備（駐車場3か所、多目的トイレ1基、あずまや1基、北西側遊歩道）
平成29（2017）年	整備（倉庫1基、手足洗い場・屋根1基、作業台2基、南側遊歩道）
令和5（2023）年10月～	十二天の森整備活用検討委員会の立ち上げ
令和5（2023）年	整備（十二天の池転落防止柵設置 L=70.0m）

6 方針の位置づけ

本方針は、「駒ヶ根市第5次総合計画」及び関係する主な個別計画等と整合をとった方針として位置づけていきます。

第5次総合計画(令和4年度～令和8年度)



各種個別計画など

- ◆駒ヶ根市都市計画マスタープラン
(平成26年改定～令和15年)
- ◆駒ヶ根市森林整備計画
(令和5年4月1日～令和15年3月31日)
- ◆駒ヶ根市緑の基本計画
(令和6年度～令和25年度)
- ◆駒ヶ根市保育・幼児教育ビジョン
(令和5年3月～)
- ◆第3期駒ヶ根市子ども計画
(策定中 令和7年度～)



十二天の森
整備活用方針

本方針は、令和7年度から令和11年度までの5年間を整備期間とし、「駒ヶ根市十二天の森整備活用検討委員会」にて随時見直すものとします。

7 基本方針

将来にわたって市民にとって魅力ある森となるようにします。これまで、伐採・間伐等を積極的に行ってこなかったことで、森の多様性が失われつつあります。そのため、かつて薪炭林として活用された当時のように適正な間伐を行うこと等により、植物の多様性の保全を目指す「持続的可能性を高めるための管理」への転換を図ります。そのうえで、市民が十二天の森の豊かな緑に包まれながら、そこに生息するすべての動植物の生命の輝きを感じることで、自然を守り育てようとする心や、生命の尊さを学ぶことのできる環境を目指すとともに、そこで森をおおいに活用できるよう以下の4つの方針により整備・活用を推進します。

(1) 市民参加型の緑の環境・場・森づくり

森の植物の多様性の保全をベースとしながら、多くの市民が参加して形成する緑の環境、場、森づくりを目指します。

(2) 教育の場づくり

未来を担う子どもたちが自ら体験し学び、自然を愛し、大切にする意識を育む場とします。

(3) 様々な世代で楽しめる場づくり

市民のさまざまな世代が、自然に親しみながら、憩いや学びを実感できる場とします。

(4) 地域特性のある景観の創出

駒ヶ根市の貴重な平地林の植物の多様性の保全を図り、市民の心に残る景観を創出します。

8 整備の方針

これまでの樹木整備は「人の手を入れず自然のままを保存すべき」という意見から、遊歩道などの支障木・枯損木等必要最小限の伐採整備を行ってきました。しかし、必要最小限の伐採整備に限ってきたことから、樹木が成長し生い茂り森が暗くなってきています。

このため、有識者からは「薪炭林として活用していた時代のように、間引きにより、地面に日の光を入れないと植物の多様性が維持できない。また、ナラ枯れについても、伐採整備を行っていないことが要因の一つである。」と指摘をされています。市として今後は、有識者の意見を参考に徐間伐を計画的に行うこととします。また、施設整備については、現状と課題を洗い出し対応策について検討することとします。

(1) 樹木の維持整備

① 樹木の維持管理の方針

貴重な樹木に配慮しながら以下の視点による維持管理を行います。

- ・ 倒木などのリスク低減・・・倒木や落枝などに利用者への危険がないよう定期的な管理を行います。
- ・ 防犯性・・・・・・・・・・樹木による死角が生じないよう、間引き・剪定などにより視認性を確保します。
- ・ 利用者の満足・・・・・・・・安全性・清潔性など、利用者が満足できる空間を維持・創出します。
- ・ 景観・・・・・・・・・・適切な維持管理による良質な景観形成、空間デザインを目指します。

② 積極的に残す樹木

(ア) シンボルとなる大木を残します。

- ・ モミの大木・・・・・・・・東入口
- ・ クヌギの大木・・・・池の近く歩道脇
- ・ アカマツの大木・・・・池の周りと北側林縁

(イ) 落葉広葉樹林帯の森とします。

- ・ コナラ・クヌギ・アベマキ、サクラ類、カエデ類、ツツジ類
アジサイ類、ガマズミ類、ホオノキ、コブシ、タンナサワフタギ
ツノハシバミ、リョウブ、エビツル など

③ 積極的に伐採する樹木

(ア) 安全管理のための枯損木・支障木

(イ) 森林病害虫に侵された樹木

- ・ 「ナラ枯れによる」コナラ・クヌギ など
- ・ マツ枯れしたアカマツ など

※森林病害虫の予防・駆除、立木の伐採等の技術的手法は森林整備計画に基づき行います。

(ウ) 最近、侵入してきた樹木

- ・ シラカシ・ヒイラギナンテン・イチイ・アオキ

(エ) 森を明るくするために伐採すべき樹木

- ・ ヒノキ・サワラ・スギなどの細い針葉樹
- ・ 森周辺のフジ・クズ・アオツツラフジなどのつる植物
- ・ 竹・笹類

④ 樹木伐採後の再生

- ・ 樹木の伐採後は、外部からの苗の植林は生態系保護のため行なわず、環境を整備し、十二天の樹木の実生により再生させます。

⑤ 樹木伐採後の観察

- ・ 樹木伐採後、切り株から萌芽した樹木が生育できるように整備を行うため、萌芽するか枯死株になるか観察を行います。

(2) 森林内の整備

① 森林内の遊歩道

幅員 1~3mの遊歩道が森の中を通っています。遊歩道には、ウッドチップが敷かれ、橋やベンチは木製です。入口や分岐点に案内板などを11か所設置しています。

課題	<ul style="list-style-type: none">・ 遊歩道に設置している木製の橋やベンチなどは、経年による劣化が進んでいます。また、歩道の環境保全整備は、現在「十二天の森を守る会」のボランティアによる作業として実施していただいておりますが、会員の高齢化などにより将来の担い手不足が心配されています。・ 遊歩道のウッドチップは、雨などで流れてしまうため定期的に敷いていく必要があります。・ 遊歩道の出口から入口まで直に戻る遊歩道がないため、一旦、市道を通って戻らなければならず、非常に危険です。
対応	<ul style="list-style-type: none">・ 改修や遊歩道の保全にあたっては、市民の皆さんにも呼びかけ、担い手不足の解消を目指します。・ 遊歩道のウッドチップは、森の伐採木を粉碎して敷きます。・ 遊歩道を新たに「ここに、遊歩道があったらいいな。」などのアイデアや意見を募って整備します。



② 森の外周に関する整備

森の外周部には、道路や住宅が隣接しています。また、駐車場と遊歩道が一部整備されています。

課題	<ul style="list-style-type: none"> 森の樹木が、道路や住宅と隣接しており、森樹木の成長に伴い、生活や交通の支障を防ぐ対策が必要となっています。 外周の遊歩道の延長などの要望があります。
対応	<ul style="list-style-type: none"> 生活などに支障のある草木は、近隣住民の方の意見を聞きながら伐採・除草などの整備に努めます。 森の外周の遊歩道の整備については、活用の状況に合わせ、整備の方向性を検討します。



③ 十二天の池

十二天の池は、天明5（1785）年に造られたため池です。

昭和35（1960）年に堰堤の改修工事がされました。

令和5（2023）年度に、池の湖畔に転落防止柵を設置しました。

課題	<ul style="list-style-type: none"> 池の堤体や取水施設が浸食しているなど施設の経年による劣化がみられます。 池の堰堤のベンチも経年による劣化が進んでいます。
対応	<ul style="list-style-type: none"> 防災の観点から、ため池の地震耐性調査を実施し、結果を受けて改修などの検討を行います。 池の堰堤のベンチの改修については、「こんなベンチや休み処があったらいいな」などのアイデアや意見を募り整備します。



④ 湿地帯

湿地帯にはザゼンソウ、コバギボウシ、セリバオウレンなどの植物が生育しており、市街地で身近に貴重な植物を観察することができます。

課題	・ザゼンソウなどの貴重な植物が減少しています。鬱蒼としており、植物の生育に必要な日の光が当たっていません。
対応	・ザゼンソウなどの植物の生育に必要な日の光を当てるために、適正な周辺の樹木の伐採を行います。



⑤ 鳥の巣箱

森の中には、平成27(2015)年度赤穂小学校3年2組の皆さんと「十二天の森を守る会」が設置した鳥の巣箱があります。現在は「十二天の森を守る会」が、設置されている巣箱の内41個の営巣の調査を行っています。

(参考) 令和5(2023)年の営巣状況：小25% 大33%

課題	・鳥の巣箱が経年により劣化しています。
対応	・市民を対象に鳥の巣箱の製作・観察・調査の体験会を市と十二天の森を守る会との共催で実施します。



⑥ 入口の門など周辺の整備

入口の門は、平成27（2015）年度に赤穂南小学校3年2組の皆さんが十二天の森に通い提案した「十二天の森 十一の提案」の一つで設置されました。木製で文字と絵は子どもたちが描きました。

課題	<ul style="list-style-type: none"> • 入口の門は、アリの侵入により浸食が著しく、老朽化し倒壊の恐れがあります。
対応	<ul style="list-style-type: none"> • 入口の門については、市内小学校の児童からアイデアを募集します。



⑦ 樹木・植物の名札

森の中の樹木・植物に名札を設置しています。この名札は、平成26年度に「駒ヶ根工業高校助っ人同好会」の皆さんが和信化学工業株式会社さんの協力により製作されました。

課題	<ul style="list-style-type: none"> • 経年劣化により、名札が減少しています。 • 名札の植物が枯れているものがあります。
対応	<ul style="list-style-type: none"> • 学校や企業等と連携し、必要な名札を製作するよう調整し、実施します。 • 名札の植物が枯れていないかを観察及び調査し、枯れている場合は新たに対象植物を探し、設置を行います。



(3) 市民による森の保全活動の推進

十二天の森は、「十二天の森を守る会」を中心に地域住民や各団体などのボランティア活動により守られてきました。

今後は、より多くの市民参加による森の保全活動に取り組みます。

現在行われているボランティアによる森の保全活動

○「十二天の森を守る会」の主な活動

- ・ 森の巡視活動 毎月第2日曜日
景観保持、ごみの不法投棄防止
植物等の保全状況掌握
- ・ 森の自然観察会 市に共催 参加、協力)
- ・ 森の中、周辺的环境整備作業
- ・ 森の遊歩道・植物への名札の整備
- ・ 鳥の巣箱の設置・営巣の確認
- ・ 各団体と連携した保全活動への協力など



○「駒ヶ根ライオンズクラブ」の環境クリーン事業

例年、「駒ヶ根ライオンズクラブ」では、環境クリーン事業として十二天の森において、ふるさとを愛する心と自然を守る意識を子どもたちに育むために「駒ヶ根市スポーツ少年団」とともに、森の保全活動を年1回実施しています。（「十二天の森を守る会」協力）

○ 地域住民による保全活動

森の周辺地域住民による草刈りやごみ拾いなど自主的にご協力いただいています。

9 活用の方針

十二天の森を守り、育て、活用し、将来の世代に引き継いでいくためには、市民の森として、歴史・生態からあるべき姿を学び、市民の保全活動を推進することが必要です。自然生態観察や自然体験などの活動充実させるため関係団体との協力により、市民参加の促進を図ります。

十二天の森は、森で伐採した木を森の整備や体験などに活用します。

(1) 自然観察

【活用例として】

- ・子どもたちの生き物調査 ⇒ ・ザゼンソウ・ゲンジボタルの調査 など
- ・子どもたちの森の観察 ⇒ ・多様な樹木の観察
・十二天の池のカルガモなどの水鳥
・ゲンジボタル など
- ・市民の森の観察 ⇒ ・観察会の実施 春・秋 中心 など
(4シーズンも可)

(2) 自然体験

- ・子どもたちの自然体験 ⇒ ・自然の中で遊び込む保育園・幼稚園の散歩、遠足、森遊びなど
・自然の中で遊び込む小学校の授業、遠足など
・樹木（侵入種など）の伐採体験、木登り体験 など
- ・教職員の研修 ⇒ ・転入教職員の研修 など
- ・市民の自然体験 ⇒ ・森の樹木などを利用したクラフト体験
・シイタケの原木づくり
・木登り体験 など
- ・文化体験、健康づくり ⇒ ・森のコンサート
・ウォーキング教室 など

(3) 広報・情報発信

- ・広報 ⇒ ・市報、ホームページなどに観察記録の結果や活動の周知、報告など、情報を発信 など

(4) 伐採木の活用

- 遊歩道の丸太橋・休憩用ベンチ・ウッドチップとしての活用
- 子ども達が森でリース作りなどの体験に活用
- 森の保全活動や森と親しむイベントなどでの活用
- キノコ（シイタケ等）栽培 など

10 ゾーニング（ゾーニング地図15頁）

基本方針に対応する整備・活用のためゾーンを以下のとおり設定します。

- (1) 自然体験ゾーン・・・・・・・・子ども達の活動の場・自然体験の学習の場（森育）とするゾーン
（森の木を用いての工作 など）
- (2) 自然観察ゾーン・・・・・・・・池や樹木に親しみながら、憩い・学び・風土を創出するゾーン
（植物の名札の取り付け など）
- (3) 自然保護ゾーン・・・・・・・・自然を保全しつつ、自然観察・学習に活用し、景観を創出するゾーン
（ザゼンソウなどの植物の観察・調査 など）

※ ゾーニングとは、利用目的や内容別に整備範囲をいくつかの区域（ゾーン）に概ねに分けて計画する手法のことであり、範囲が固定したものではありません。

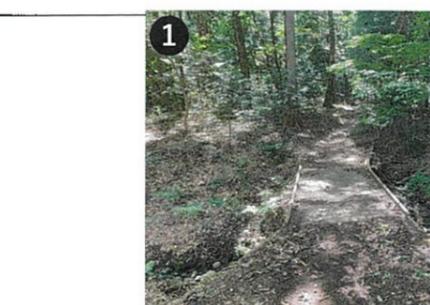
ゾーニング

全体平面図
駒ヶ根市 赤穂 十二天の森



自然保護ゾーン	
自然観察ゾーン	
自然体験ゾーン	

倉庫 1基 (ウッドチップ一括納庫)
物置 1基 (整備作業用器具)
断層露頭
駐車場
トイレ
手洗い場屋根 1基
手洗い場 1基 (蛇口2か所)
一般用トイレ 1箇所、多目的トイレ 1箇所



◆駒ヶ根市都市計画マスタープラン（抜粋）

5章地域別構想

8-3. 地域整備の方針

公園・ 上下水道等 整備方針	<p>■馬見塚公園、十二天の森、馬住ヶ原公園の保全・活用 地域内にあるこれらの公園は、近隣公園として整備が完了し、当地域を含めた周辺地域から広く利用されています。今後も官民協働により維持・保全と併せ、積極的な活用を推進します。</p> <p>■上下水道の適正な管理 上水道及び下水道(公共下水道、農業集落排水、合併浄化槽(一部を除き))ともに概整済みです。今後は、「駒ヶ根市水道ビジョン」「水循環・資源循環のみち 2010」に基づき、安全、安心、安定した水の供給、上水道と下水道施設の計画的更新と適正な維持管理、施設の効率的な運営に努めます。</p>
----------------------	---

◆駒ヶ根市森林整備計画（抜粋）

I 基本的事項

2 森林整備の基本方針

(2) 計画期間内で特に森林・林業に関し取り組むこと

オ 十二天の森

伊那谷における平地林の特徴をもった林相が見られ、樹木の生態観察に適しているため、将来を担う子ども達の自然保護意識の高揚や森林学習に資する場として、森林に親しむことができる空間づくりを目指す。また地域住民の憩いの場としても、将来にわたって維持・保全するとともに利活用を推進していく。

Ⅲ 森の保護

第2 森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護

1 森林描画中の駆除及び予防

(1) 松くい虫の被害防止

守るべき松林を中心に対策を推進し、次の措置を組み合わせながら講じる。

- ・ 伐倒駆除
- ・ 薬剤散布等の各種予防事業
- ・ 守るべき松林周辺部の樹種転換

主伐、間伐、更新等について

「松くい虫被害対策としてのアカマツ林施業指針(令和4年3月16日付3森推第838号長野県林務部長通知)」により実施する。

また、伐採木については、木質バイオマスエネルギーなどへの利用を促進し、伐採後は適確な更新を図ることとする。

(2) カシノナガキクイムシによる被害の拡大防止

防災上、景観上維持すべきナラ類があることから、防除方法等について長野県林業総合センターを中心に試験研究を進めるなど、より効果的かつ総合的な被害防除対策の推進を図る。

(3) スギノアカネトラカミキリの被害防止

林分が閉鎖し枯れ枝が発生する前に生枝打ちを実施するとともに、間伐により健全な森林の維持に努める。

(4) カラマツ先枯病の被害防止

罹病木を発見した場合は、速やかに伐倒し、枝条を焼却処分する。

また、カラマツ先枯病は風衝地に多発することから、植栽する場合は、風当たりの強いところでは、カラマツ以外の樹種を選定する。

(5) その他の病虫害等の被害防止

その他の病虫害が発生した場合、適正な防除、駆除に努める。また、早期発見、早期防除が最善の方法であるので、広報等の活用により普及啓発に努める。

IV その他森林の整備に必要な事項

4 森林の総合利用の推進

ウ 十二天の森

将来を担う子ども達の森林学習や親しみの空間として、また地域住民の憩いの場として、不良木の除去など森林環境整備を行うとともに、散策道の整備など目的に沿った利活用の推進を図るものとする。

◆駒ヶ根市緑の基本計画（抜粋）

第5章 緑化重点地区

5.2 緑化重点地区における取り組み方針

表 5.1 緑化重点地区での取り組み方針

No	緑化重点地区名	取り組み方針
6	馬見塚公園・十二天の森～大徳原	<ul style="list-style-type: none">公園、平地林のまとまった緑の保全、大徳原の企業活動による緑のつながり連携馬見塚公園の官民連携による利活用、管理運営の検討自然体験学習の場、四季折々楽しめる緑花空間の維持管理・魅力向上、多世代が参加する取り組みの具体化

