

プーさんの森をデザインしよう！

広大なプーさんの森(400 エーカーの森)があなたのコミュニティに寄付されました。あなたとあなたのチームは、この森をどうするかを決定する仕事をクリストファー・ロビンから頼まれています。400 エーカーは約 162 ヘクタールです。1 エーカーは1 辺が 208.7 フィートの正方形の広さで1 マイル四方よりも少し小さいぐらいです。(1 ヘクタールは、10,000 平方メートルで、2.47 エーカーに当たります。換算するためには、エーカーに 0.4047 をかけます。)

プーさんの森(400 エーカー)は松林が中心で、1 エーカーにはおよそ 150 本の松が生えています。また、フクロウ、シカ、クマ、キツツキ、シチメンチョウ、ウズラ、モリネズミ、魚・そして森林型サラマンダー(サンショウウオ)などのたくさんの野生生物が住んでいます。

野生生物学者は、管理指標生物(management indicator Species: MIS)という方法を使って、人間活動の環境への影響を評価しています。400 エーカーの森における MIS はフクロウ、モリネズミと森林型サラマンダーです。野生生物学者は、現在、プーさんの森には 100 エーカー当たり 2 羽のフクロウ、そして 1 エーカーに 1 匹のネズミと 25 匹のサラマンダーがいると推定しています。つまり、全体では 8 羽のフクロウ、400 匹のネズミ、そして 10,000 匹のサラマンダーが現在生息しているとのことです。

いまのところ、森には道路もトレイルも通っていないので、そこを訪れたり、活用したりする人はごくわずかです。

あなたとあなたのチームは、400 エーカーの森(プーさんの森)の地図を作って、その森林計画を作成します。森全体についてひとつの利用法にしても構いません。あるいは、森林を分割して、区域によって異なる利用法にしてもいいでしょう。目標はビジターの喜びや楽しみと木々や野生生物、収入と支出等のベストバランスを見つけだすことです。

次に計画に取り入れることができる様々な森林活用の方法について説明します。「スコア表」はあなたの計画の総体としてのビジター・立木数・野生生物、そして収入・支出に対する評価を示してくれるでしょう。



野生生物の保護地区

野生生物の保護区の目的は野生動物および植物が人間の関与なしで存在できるようにすることです。野生生物の保護区は典型的には、道路もトレイルも、キャンプ地もありません。野生生物の保護区は次のような影響をもたらします。

ビジター：保護区を訪れる人は1エーカーあたり年間5人ぐらいでしょう。

木々：数は変わりません。

野生生物：フクロウ、ネズミ、サラマンダーのエーカー当りの生息数は同じです。

費用：保護区を管理するのにお金がかかります。ビジターは入域料を払います。

トレイル

ランク付けされたトレイルではタイプの違うビジターが森林を楽しむことができます。ウォーキングからサイクリスト、歩行補助具や車椅子の人を含む家族などにも対応できます。トレイル地域は次のような影響があります。

ビジター：1エーカーに年間25名のビジターが来ます。

木々：トレイル建設のために伐採する必要があります。

野生生物：ビジターの数が増えるにつれて、野生生物の邪魔になります。フクロウはトレイルが建設された地域からいなくなります。(人が来る昼間に寝ているからです)そしてサラマンダーにとっても危険な場所になります。繁殖期に水たまりから水たまりへと移動するからです。ネズミの生殖数には影響しません。

費用：トレイルの建設と維持のためにお金が必要です。トレイル建設のために伐採した木材は売却できます。ビジターは入域料を支払います。

キャンプ地

キャンプ地があればビジターが森林で一泊あるいは週末体験することができます。キャンプ設営サイトにピクニックのためのテーブル、炊事場、駐車場、そしてトイレ施設などが必要です。また中を通る道路も必要です。キャンプ設営場所は1エーカーあたりに4つです。キャンプ地には次のような効果があります。

ビジター：設営地1カ所に年間12.5人がきます。あるいは1エーカーあたり50人と考えても良いでしょう。

木々：木々は道路やキャンプ地の建設のため伐採されます。

野生生物：キャンプ地とキャンパーはすべての指標生物、フクロウ、ネズミ、サラマンダーに影響します。すべて消えてしまうのです。

費用：道路の建設と維持、キャンプ地の設営、トイレの建設と維持にお金がかかります。キャンプ地を営営するためにもお金がかかります。道路やキャンプ地の建設のために伐採された木々は売却することができます。キャンパーたちはキャンプ場使用料を払います。

ハンティング

森林の部分はハンティングの獲物となる動物が増えるように管理することができます。こ

これらの場所にはビジターのための道路が必要です。ハンティング地域は次のような影響があります。

ビジター：1年に1エーカー当たり1人のハンターが来ます。

木々：木々は道路建設地からは伐採されます。

野生生物：獲物の生息数を一定に保つための規制のおかげで、三種類の指標生物の生息数に変化はないはずで

費用：道路の建設と維持にお金がかかります。管理にコストがかかります。伐採された木々は売却することができます。ハンターは狩猟料を払います。

フィッシング

釣り人たちをひき付けるために、森林内の川の流れをせき止めて湖を作ることも出来ます。湖の建設は次のような影響を持っています。

ビジター：年に1エーカー当り2人の釣り人が来ます。

木々：湖を作るために木々を伐採します。

野生生物：湖の建設のために、三種の指標生物すべてが影響を受け、いなくなります。

費用：湖をつくるためのダム建設費用および管理費が必要です。湖をつくるために伐採した木は売却できません。釣り人は利用料を支払います。

木材生産

木材生産のための森林とすることができます。つまり、木材を販売するのです。持続可能な生産アプローチをとって、木々は一部しか伐採しません。こうすることで、長期間に渡ってできる限り多くの木材を出荷しながら、野生生物に対する影響が最小化されます。松の木は成熟するのに35年かかります。7年に一回ずつ、1/5の樹木を伐採します。木材生産地は次のような影響があります。

ビジター：1エーカー当り、一年に5人の人が訪れます。

木々：道路建設のために木々が伐採されます。残された木々の1/5を伐採します。

野生生物：三種の指標生物に対する影響は最小です。

費用：道路の建設と維持にお金がかかります。伐採された木材は売却できます。ビジターは料金を払います。

