



だれでもはじめられる
**放置竹林整備
マニュアル**

京都府山城広域振興局
公益社団法人 京都モデルフォレスト協会

はじめに

竹は、世界に約45属、670種ほどがあるとされ、日本でも食材や日用品、家具などの材料として使われてきました。しかし、プラスチック製品などが普及し、また外国の竹やタケノコが輸入されるようになると、放置される竹林がしだいに増加してきました。

竹は地下茎が伸びて繁殖するため、混み過ぎた地下茎は周囲へと伸び、竹林はみるみる拡大します。タケノコは数ヶ月で20メートル近くにも成長し、周囲の樹木を圧迫します。するとやがて樹木は枯れ、放置竹林内は暗く荒れ果て、生物の多様性や景観に悪影響を及ぼします。

こうした竹林を再生するため、各地で森林ボランティアが結成され、活動されていますが、放置竹林の整備方法については手探りのケースが多い状態です。そこで、森林ボランティアが放置竹林整備を実施する場合を想定した「放置竹林整備マニュアル」を作成しました。元気な竹林やタケノコ畑として再生させていく場合の参考としてください。



放置竹林の内部



放置された人工林への侵出



竹とは？



タケノコが成長したあと、皮が早く落ちるものを竹、長く残っているものを笹といいます。竹や笹の茎は稈カネと呼ばれます。花はめったに咲きませんが、一度開花すると枯れるという特徴があります。



開花して一斉に枯れるマダケ

山城地域の代表的な竹と見分け方

マダケ（真竹）



特徴

節部がふた筋。
稈の色が光沢のある緑色。

モウソウチク（孟宗竹）



特徴

節部がひと筋。

ハチク（淡竹）



特徴

節部がふた筋。
稈の色が粉白色。

まずはタケノコを食べて放置竹林対策！

タケノコを掘って食べれば、一番の放置竹林対策になります。そのうえ、タケノコ掘りは楽しいし、自分で掘った掘りたてのタケノコは、なんとも言えないおいしさです。



掘りたてのタケノコでバーベキュー

タケノコの掘り方



タケノコが曲がっている方（腹側）にホリヤクワを入れて掘るとうまく掘れる。最初はある程度クワで掘り、タケノコの根元を露出させてから掘る方が良い。



曲がっている方には必ず親竹からの地下茎があり、ここからタケノコが出ているので、この地下茎を先に探って確認してから掘るようにする。



きれいに掘ったタケノコ



タケノコのアク抜き



タケノコにはえぐみがあるので、料理する場合は米糠こめぬかでアク抜きする方が良い。タケノコは掘った後もえぐみ成分がつくられるので、できるだけ早く茹でることが大事。



先の皮の部分を切り落とす



米糠を入れて茹でる



表面の汚れを洗い、先の皮だけの部分を包丁で切り落とし、米糠こめぬかを入れて強火で約1～2時間茹でる。



タケノコの天ぷら



タケノコご飯



そのまま一晩置いて、さらにえぐみを抜き皮をむいて水でさらしてから料理に取りかかろう。



定番 若竹煮



意外、ピザにも…

ハチクの勢い



「破竹の勢い」と書き、淡竹のことでありません。西晋（昔の中国の統一王朝）の武将杜預が呉の国を攻めた時に発した言葉に由来し、竹を割る時に最初の節が割れると残りの節も次々に容易に割れますが、このように止めようとしても止まらないほどの勢いのことをさします。放置竹林を整備しようとする気運の高まりが、ハチクの勢いで拡大しますように！！

整備の流れ

竹林を調べよう

以下の内容を参考に、まずは整備しようとしている竹林の状況を把握しよう。

- 竹林の面積は？** 聞き取りや簡易な測量で面積を測ろう。
- 竹の種類は？** 背丈の高い竹は、モウソウチク、マダケ、ハチクのいずれか。
- 竹の本数は？** 一定の面積を標準地に設定し、枯れ竹、1年生、2年生、3～5年生、6年生以上の竹とに分けて数えよう。3年生以上は明確には判明できにくいですが、多少間違っても問題はない。
- 周囲の状況は？** 周囲はどんな状況なのか調べよう。
- 所有者の方針は？** 所有者はどんな竹林にしたいのだろう、昔はどんな竹林だったのだろう。所有者に聞いてみよう。



美しい景観をおりなす竹林

計画をたてよう

整備後にどのような状況を目指すか、調べた結果をもとに将来の目標と、年度ごとの整備計画や方針を話し合おう。健全に維持管理していくことの、再確認をしよう。



元気な竹林に整備する場合

- ・4千本/ha程度を目標に伐採する。
- ・1～6年生の竹が、各年齢別に600～700本/ha（100m²に40本程度、年齢別に6～7本ずつ）になるように伐採する。



タケノコ畑を作る場合

- ・2.5～3千本/haを目標に伐採する。
- ・3～6年目までに旺盛にタケノコが発生するので、7年目になった竹は伐採する。
- ・ワラや土を入れ、1.8～2メートル四方に1本程度の親竹を残すようにする。
- ・多くの人が入ると土が踏み固められて硬くなるので、人が歩く場所は特定しておく。



ポイント

- ・放置竹林の場合や、極端に竹の本数が多い場合は、数年かけて少しずつ伐採していこう。
- ・竹林として残す場所の周囲には緩衝地帯を設け、そこに侵出してきた竹は確実に除去するように心がけよう。
- ・竹林として残す場所からは毎年タケノコが発生させる必要があるなので、土が固くなることを避け、クワなどで耕して古い根は除去する作業も行おう。

作業前の準備

作業日までの準備

参加者への連絡体制、病院の場所、交通機関の時刻、応急処置の確認などをしておこう。

必要な道具

- ノコ（竹用）
 - ナタ
 - クワ
 - ロープ
 - 巻き尺
 - 熊手
 - 箕
 - 救急箱
- 測量用ポール
色別ビニールテープ



作業時の服装

長袖、作業に安全な靴または長靴、ヘルメット、手袋（皮の手袋が滑り止めのついた軍手がよい）を身に着けよう。



作業の時期



タケノコが竹になりかけていて、カマやナタで簡単に処理できる5月下旬～6月上旬と、秋～冬期に3～4回程度、同一箇所を整備する方が望ましい。

6月下旬～9月上旬までは暑く蚊も多いので、なるべく作業を避ける。

春期から夏期に伐採したのものには虫が入りやすいため、竹材として利用する場合は晩秋から冬にかけて伐採する（放置竹林の竹は工芸材料としてはほとんど利用されない）。

伐採した竹を利用する予定がない場合は、作業の時期は特に問わない。

作業時間・片付け

1本の竹の伐採～集積までに、1人で約15～20分かかる。

安全に楽しく作業するために、1日の作業時間は4時間までとしたい。

作業の終了予定30分前までには伐採作業は終え、片付けや道具の回収、その日の反省、次回のことなどを話し合おう。

ノコやナタは汚れを落とし、ネジのゆるみなどを確認し、必要な場合には研いだり錆止め処理をしておく。切れ味の悪い道具を使うとケガや事故のもとになる。

作業→休憩→作業→片付け・道具の整備・反省

作業の心得

竹の伐採もけっこう危険

竹は平地から緩斜面に生えている場合が多いが、伐採するときは危険がいっぱい。作業の服装や手順、周囲への配慮にも十分な認識が必要であり、なるべく熟知した指導者のもとで作業しよう。



作業は、安全に、楽しく

まずは、準備体操から始めよう。作業する人数は、多すぎても、少なすぎてもうまく作業が進まない。1班あたり4～5名に分かれ、伐採する人、玉切り・枝払いする人、集積する人、安全確認を行う人などの役割を決め、交代しながら作業をすると、継続して楽しく行うことができる。

計画通りに進まなくても無理のない範囲で作業し、特に午後からは体の疲れもあるので十分注意しよう。



作業の計画が決まり、準備ができたなら、伐採していこう！

①伐採する竹を選び、印をつける

計画した本数になるように、枯竹、倒れている竹、老齢竹、細い竹、重なっている竹から印をつけていく。伐採する竹を少しくらい間違っても問題ないが、計画している本数を良く理解できている人がマーキングする方がよい（残す竹または伐採する竹のどちらかに印をする）。集積場所と歩道敷きとなるところを最初に伐採する。



②倒す方向を決める

通常、根元が搬出する方向になるように倒すがボランティア作業の場合は、竹が大きく傾いている方向や支障となる竹が無いなどの倒しやすい方向に倒す。倒す方向に測量用ポールなど目印を立てて、決めた方向に倒すことを意識しよう。

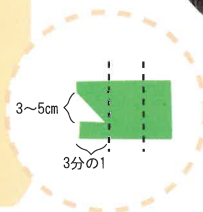


③受け口をつくる

竹も樹木と同じように、桿径の3分の1程度の受け口を設けて伐採する。

ポイント

- ・樹木と同じようにくさび形の受け口をつくる。
- ・受け口の上下の幅は3~5cm程度とする。
- ・横一文字の受け口とする場合が多いが、ボランティア作業の場合では方向や角度がきちんとできていない場合が多く、倒れにくかったりノコが挟み込まれて傷んだりするので、樹木と同じようなくさび形の方が良い。
- ・目印としたポールに対して方向や角度がきちんとできているか周囲の人が指示しよう。

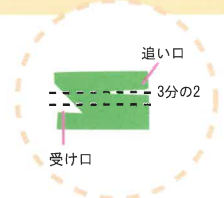


④稈の反対側から切り倒す (追い口をつくる)

受け口の反対側で、くさび形の下側から3分の2程度のところから切り込む。

ポイント

- ・受け口との間に、節を挟まないこと。
- ・ノコはまっすぐに押してまっすぐに引こう。
- ・ノコは引く時に切れるので、押す時は少し力を抜き、引く時にしっかり力を入れること。



⑤倒す

ある程度追い口が切れてくると竹は傾いてくる。倒そうとする方向を確認し、もし人がいたらノコの作業を止めて大きな声をかけて危険を知らせよう（倒れだしてからでは遅い！）。

ポイント

- ・重心と違う方向へ倒すときなどはロープで引っ張って倒そう。
- ・竹が倒れる所に位置しないように十分注意しよう。



⑥倒れないときは、引っ張る

伐採しようとする竹が他の竹に引っかかってしまったときは、数人で根元を抱えて反対側へ引っ張り出して倒そう（かかったままで桿を玉切りするようなことはしない）。



⑦玉切りする

倒した竹はスケールや測量用ポールなどで確認しながら必要な長さに切ろう。たわんでいる竹は、たわんでいる方から先に切っていく、たわみでノコが動かしにくくなったら反対側から切るようにしないと、竹が裂けて危ない。



⑧枝を払う

ナタまたはノコで枝払いをする。枝はできるだけ小さく処理し、集積した時に小さくまとまるようにする。桿の太いところはノコでもいいが、先の方の枝はナタガマの方が良い。



⑨搬出・集積する

平らな所や集積しやすい場所をあらかじめ数箇所決めておき、桿と枝は別々に集積する。または桿の間に枝葉を挟み込んでしまう。崩落・流出の危険があるような場所は避ける。



⑩仕上げる

高いところで伐採した場合は低い位置で切りなおしておく。節は打ち抜いておく。

ポイント

- ・数本まとめて倒してから玉切りをする場合もあるが、基本は1本倒したら全員で玉切り、枝払い、集積を最後まで行い、次の竹の伐採にとりかかると。作業範囲が狭い場合は数本倒して枝払い・玉切り作業をした方がよい場合もある。
- ・かかってしまった竹をそのままにして他の作業をすると危険。安全第一で行おう。

作業計画例

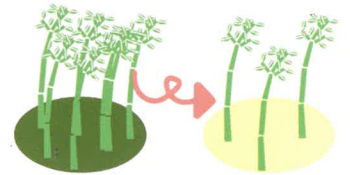
以下の作業計画例を目安に、1年ごとに計画的に整備を進めていこう。

1年目

- 1 竹林として維持管理する部分の周囲の竹は全て伐採し、緩衝地帯にする。
- 2 枯れた竹、細い竹、曲がっている竹、傷のある竹、重なっている竹を伐採する。
- 3 伐採しようとする竹のうち約60～70%を目処に、最終的に残す本数を考え、3年程度で移行できるように順次伐採する。
- 4 不要竹の伐採にかかる前に、集積場所と歩道を設置する。
- 5 伐採した竹を搬出しないで竹林内に残す場合は、できるだけ小さくして集積する。
- 6 放置されている竹林の中には思いも寄らないような大木が窮屈そうに生育していることがある。樹冠の範囲内の竹は全て伐採して、大木が元気に生育できるようにする。
- 7 生育年数が分かる範囲で桿に発生年の印をつける（7年生になったら伐採する）。
- 8 竹林内の表層を熊手で掻き取り、土をクワなどで耕耘する。



広葉樹林に侵入する竹林



荒れて暗い竹林



発生年のマーキング



2年目伐採のマーキング

2年目以降

- 1 4月下旬までに発生したタケノコは掘って食べる。
- 2 親竹がまばらな所に発生したタケノコは残す。
- 3 伐採する竹に印をつける。
- 4 発生したタケノコのうち親竹としないものと緩衝地帯に発生したものはカマで切れる6月末頃までに処理する。
- 5 理想的な生育本数に近くなるまで伐採整理する。



美しい竹林（上の写真と同じ場所）



おいしいタケノコの収穫

3年目以降

- 1 生育年数や配置のバランスを考慮して不要な竹を伐採する。3年目の整備が終わるとほぼ理想的な竹林になる。以降残すタケノコの数だけ古竹を伐採整理する。
- 2 緩衝地帯に植える有用な樹種の検討をする。
- 3 伐採した竹の有効活用や他の竹林所有者等との連携等について検討する。

問い合わせ先

京都府山城広域振興局森づくり推進室
TEL 0774-21-3450

このマニュアルは、京都府立大学の学生で構成する
森林ボランティア「森なかま」の協力を得て作製しました。