

# 多井畑西地区・里山保全活用ゾーン

## 里山再生 活動体験プログラム テキスト

2024.6.1

※国産竹100%用紙を使用しています。  
※資料の転載はご相談ください。

---

### タイムスケジュール

- 09:50 ガイダンス（諸注意・参加者紹介）
  - 10:00 テキスト説明
  - 10:10 森づくり活動（竹林整備など）
  - 11:00 竹の活用ワークショップ  
①資材置き場づくり ②タケノコ掘り・試食
  - 12:10 意見交換
  - 12:30 終了
- 

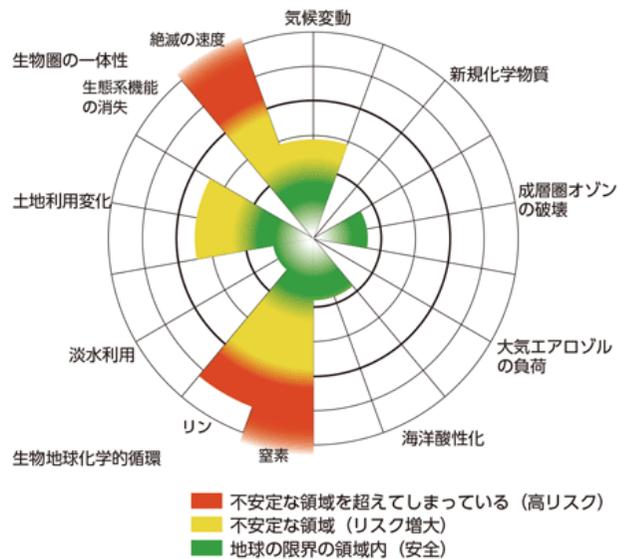


神戸市都市局 地域整備推進課推進係  
(公財) ひょうご環境創造協会

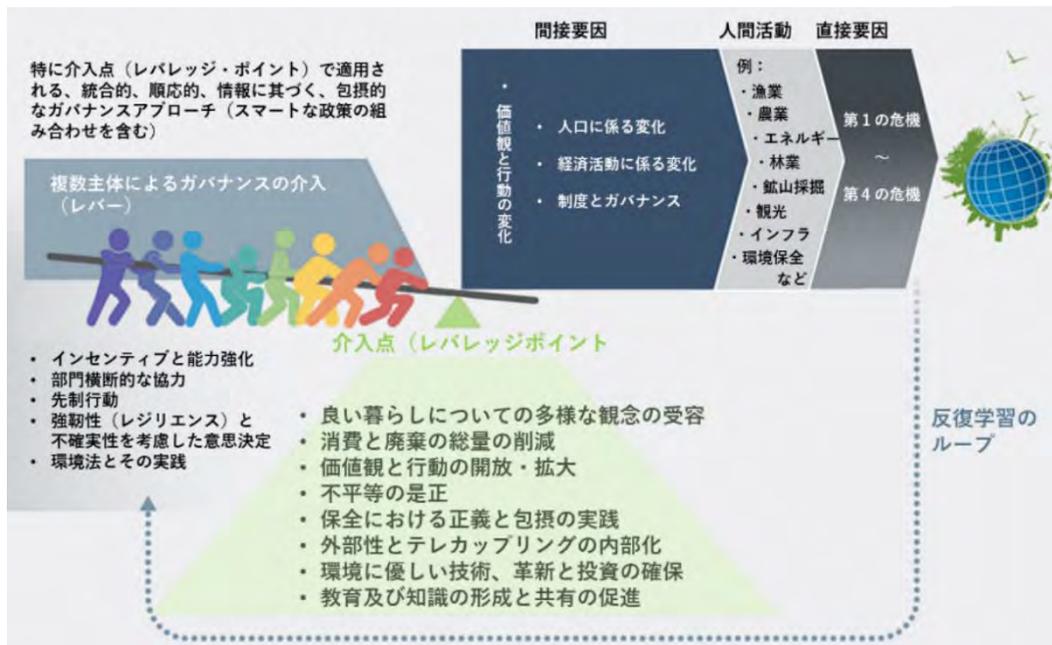
# 1. 持続可能な社会の実現に向けて ～保全・保護だけでなく、社会改革を～

## ■ 地球の限界 Planetary boundary

出典：環境省HP

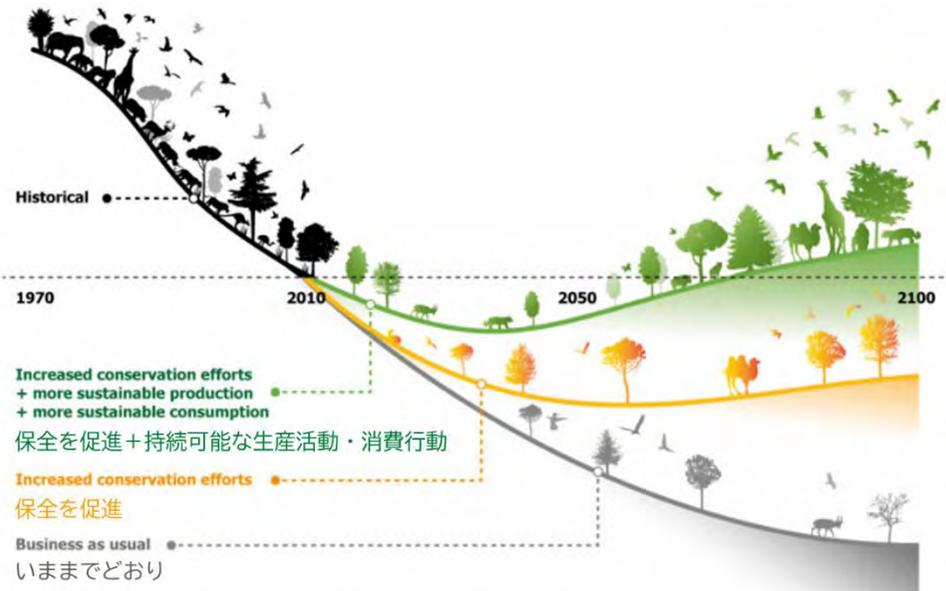


## ■ 「社会変革」の必要性



出典：生物多様性及び生態系サービスの総合評価2021 (JB03) 報告書

## ■ 地球の生物多様性の将来予測



出典：Leclère, et al. (2020) Bending the curve of terrestrial biodiversity needs an integrated strategy. Nature 585, 551–556

## ■ 生物多様性国家戦略2023-2030



## 2. 関西周辺の里山で起きている問題

- 薪炭林や農用林として繰り返し伐採・利用されてきた里山は、1960年代の燃料革命などの影響を受けて放置されることとなりました。
- 管理されることがなくなった里山では、植生遷移の進行などにより、森林のもつ多面的機能への影響や景観の悪化などの問題が生じています。

### ■ 常緑樹林化



常緑樹が繁茂し、暗くなった林内では下層の植生や植物の種多様性が衰退。将来は四季の彩りも消失。

### ■ つる植物・ササ・シダの繁茂



山に咲くフジの花（写真）は、森林が管理されていない証拠。

### ■ 樹木の大径木化



大きくなりすぎた木は、農地に陰を落とし、道路や民家に危険を及ぼします。

### ■ 竹林化の進行



里山に竹が侵入し、広葉樹を駆逐して竹林へと変化。竹林化した里山では森林機能が低下。

### ■ 病虫害の発生



里山の主要構成種であるコナラやアベマキは、ナラ枯れにより枯死。

### ■ 竹林の荒廃

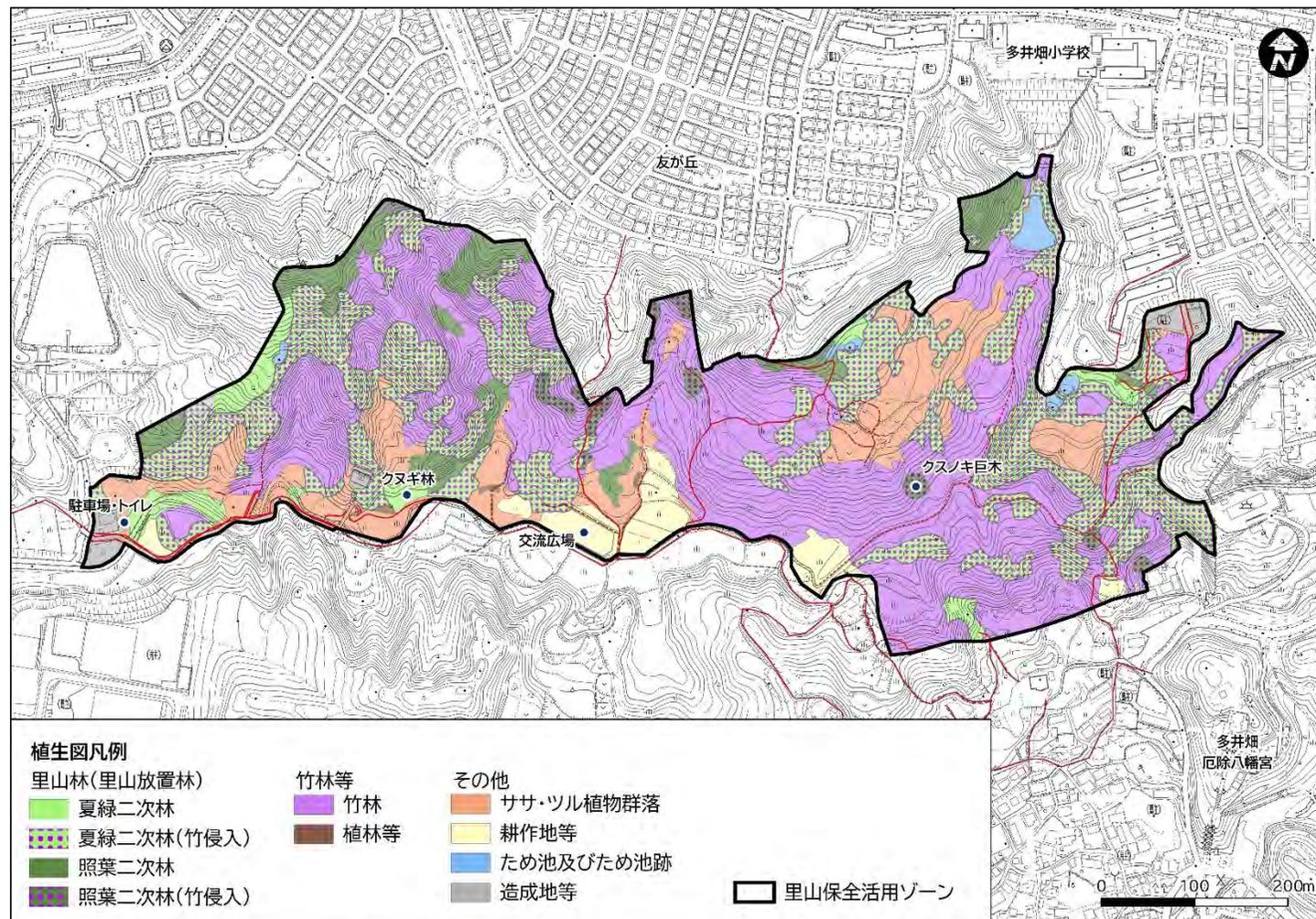


管理されなくなった竹林では、竹の過密化や枯れ竹の山積により、立ち入りも困難な状況となります。

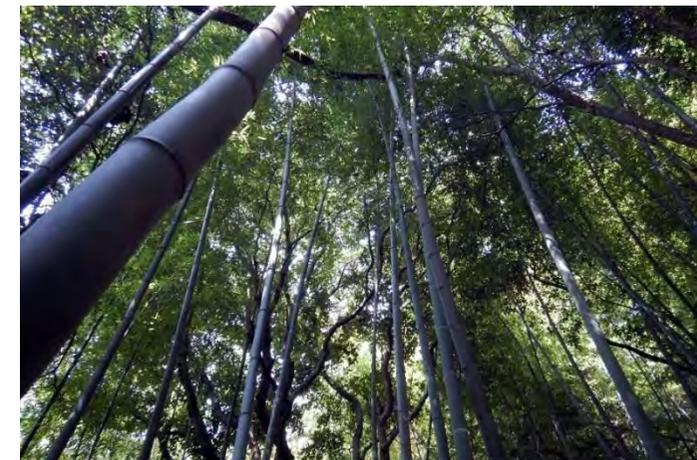
### 3. 竹林化の進行と竹林及び侵入竹林の問題

- 神戸市内の竹林は、西区や北区を中心に毎年約15ha増加していると推計されています。北区淡河町での分析によると、現在竹林となっている場所の約60%が里山、約20%が耕作地でした。
- 多井畑西地区（里山保全活用ゾーン）では、区域の約70%が竹林または侵入竹林（竹の侵入した広葉樹林）となっています。
- 竹林や侵入竹林では、景観の悪化や獣害の増加、洪水調整機能の低下、生物多様性の低下などが生じています。竹林の炭素蓄積量は広葉樹林と比べて小さいため、森林によるCO<sub>2</sub>の吸収量についても減少が懸念されます。

#### ■ 里山保全活用ゾーンの植生図 ※紫色が竹林、紫のドットが入っている範囲が侵入竹林を表しています。



#### ■ 竹の侵入した広葉樹林



竹は栄養繁殖で広がるため、光の少ない森林内にも侵入していきます。竹が侵入した森林では、竹によって光が遮られるため、竹よりも低い樹木が衰退・枯死し、次第に竹林に置き換わっていきます。

竹林は、森林の構造が単純で、植物種の多様性も乏しいため、そこに生息できる動物も限られます。竹林の拡大進行は、地域の生物多様性低下につながります。

なお、竹林では斜面崩壊が起こりやすいと言われることがありますが、今のところ竹林の斜面崩壊防止機能が他の森林に劣るという研究成果はありません。

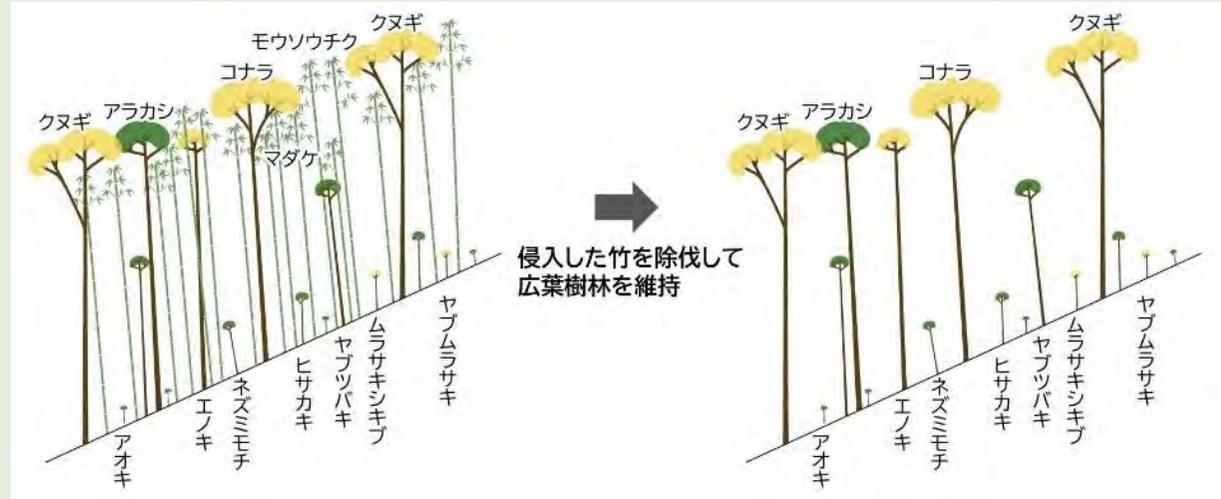
## 4. 里山保全に向けた管理目標と管理方法 – 多井畑西地区 –

- 里山の竹林化や竹林の荒廃による影響が最も深刻であり、その対処が最重要となっています。
- 竹は再生力が非常に大きいので、戦略的かつ継続的な管理が重要となります。

### ■ 広葉樹林（侵入竹林）の管理

- ① 竹林拡大の最前線である侵入竹林での竹を除去することで、竹林化を食い止めます。
- ② 常緑樹やツル・ササの繁茂が見られる場所では、それらの除去により景観や生物多様性の保全を図ります。
- ③ クヌギ林やエノキ・ムクノキ林は、昆虫や鳥類の自然観察の場として積極的に管理・活用していきます。

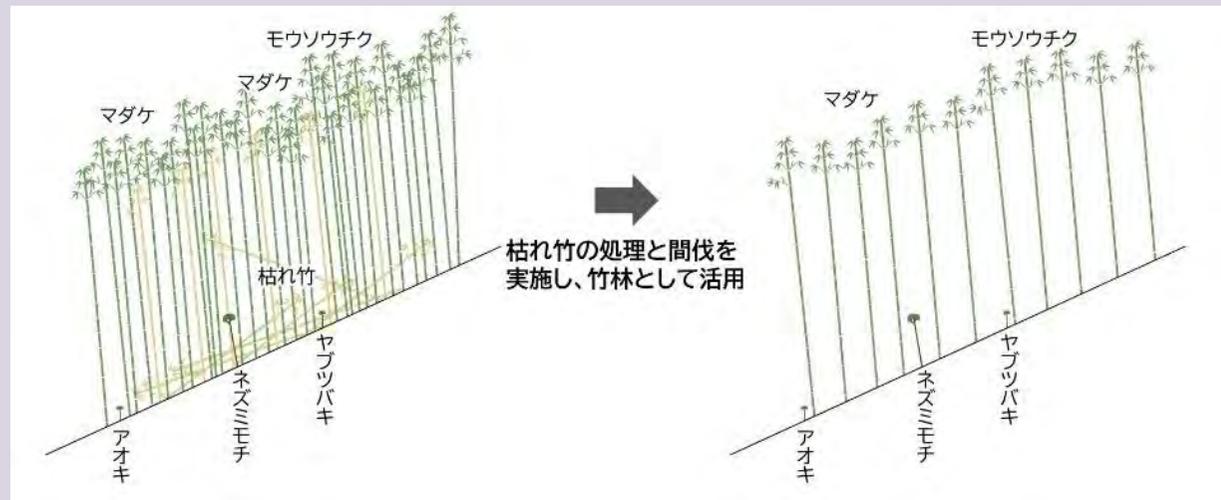
里山の保全上重要かつ効果的



### ■ 荒廃竹林の管理

- ① すでに竹林となっていて、放置により過密となり枯れ竹が積み重なっている場所では、間伐や枯れ竹の整理により、適正密度の竹林の再生を目指します。
- ② 再生した竹林は、タケノコや竹材の収穫に利用しながら、継続的に管理します。
- ③ 広葉樹林の再生については、活動の展開や活動参加者の要望に応じて検討していきます。※

自然資源の活用面で魅力的



※竹林を広葉樹林に転換するためには、竹林の伐採後に再生する竹を5年以上続けて刈り払う必要があります。多大な労力・コストを必要としますので、覚悟を決め、体制を整えた上で取り組まなければなりません。

## 5. 竹の種類と管理スケジュール

- 里山保全活用ゾーンには、3種類の竹が生育しています。
- 同じ竹でも生態や性質が異なるので、それぞれの特性に応じて管理・利用することが大切です。

### ■ 3種類の竹の特徴

	モウソウチク(孟宗竹)	ハチク(淡竹)	マダケ(真竹)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>江戸時代に食用目的で中国から導入された竹</li> <li>食用として一般的に販売される</li> <li>肉厚で、節の下の白色が目立ち、皮には毛が多い</li> <li>大型で最も侵略性が大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モウソウチクと比べて細くて小型</li> <li>タケノコはやわらかく美味</li> <li>北区に多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>古くから日本にあり、竹取物語の竹はこの竹と考えられている</li> <li>節間が長く、竹材として最も有用</li> <li>竹皮は無毛で有用</li> <li>食用は可能であるが、タケノコはえぐみが強い</li> </ul>
主な用途	食用	竹材、食用	竹材、竹皮
タケノコの発生時期	4月頃	5月頃	6月頃

### ■ 竹の生態と管理を行う場合の作業適期

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
			モウソウチク筍		マダケ筍						
				ハチク筍							
			新竹の成長								
						地下茎の成長			水分量が低下		
		タケノコの収穫時期									
			新竹の除伐・蹴り倒し適期								
					竹の抑圧のための伐採適期				竹材利用のための伐採適期		

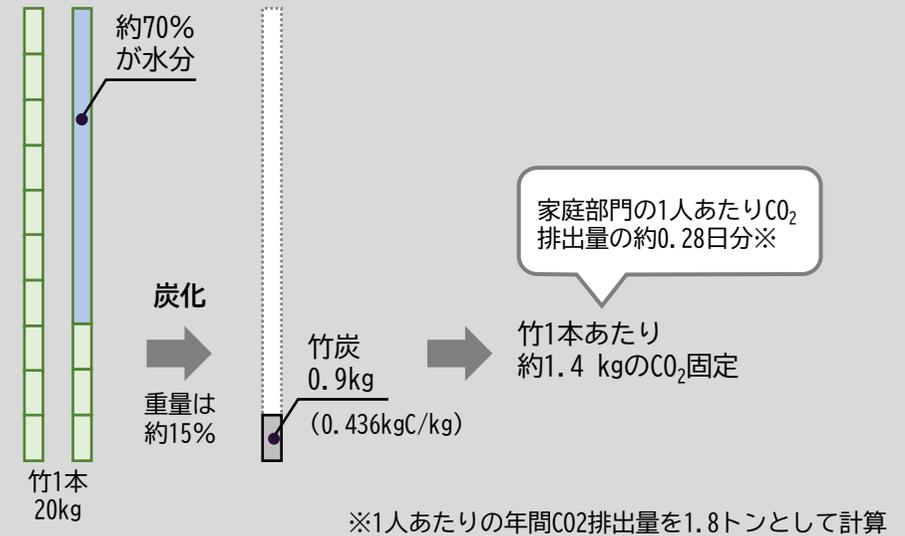
## 6. 竹資源の活用例

- 伐採した竹は、その場に集積するとかさばって邪魔になるだけでなく、時間がたつと分解してCO<sub>2</sub>を発生させます。
- 景観保全、脱炭素、NbS；自然に根ざした社会課題の解決策の観点からは、伐採した竹を資源として有効活用していくことが大切です。

### ■ 竹の主な活用方法

用途	例
竹材	建築用材(外装・内装)、土木資材、造園資材(竹垣、マルチングなど)、農業資材、伝統工芸、竹製品(雑貨、日用品)など
マテリアル原料	パルプ材、プラスチック代替材料
食材	タケノコ、メンマ
燃料	チップ
土壌改良材	竹パウダーなど
竹炭	消臭・防湿材、バイオ炭

### ■ 竹炭（バイオ炭）製作によるCO<sub>2</sub>固定の試算



### ■ 竹製品・竹炭（無印良品）



### ■ 竹パウダー



### ■ 簡易な木工細工



### ■ 農業資材



## 7. 竹材を街で活用する

## 竹林の整備



- 枯れた竹や曲がった竹などを取り除く。
- 間伐し、良い竹を残す。
- 用途に合う太さを選べるように、多様な太さの竹林を整備。

放置竹林では、竹はたくさんあっても、使える竹が少なく、混み合っていて作業がしにくいのが問題です。

多井畑西地区は、まだこの作業の途中です。

## 竹切り・搬出作業



- なるべく晩秋～年末に作業。
- 竹製品などに用いる場合は、5-6年生の竹を選んで切る。
- なるべく傷つかないように運び出す。
- 枝をきれいに落とすことが肝心。

長持ちする竹材を入手するためには、水分が少なく、虫害も受けにくい時期に作業することが重要です。

※竹パウダーや竹炭を作る場合は、時期を選びません。

## 乾燥



出典：朝日新聞

- 汚れを落とす。
- 火であぶり、表面に浮き出た油を拭き取る。
- 天日で1ヵ月ほど乾燥させる。
- 雨の当たらない場所で保管。

青竹は美しい反面、油分や水分が多いため、カビが生えやすく、腐りやすいので、しっかり乾燥させます。

## 施設等での活用



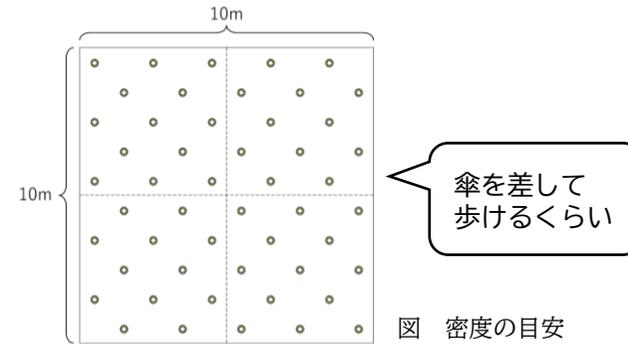
- 乾燥した状態の「白竹」として利用する。
- 身の回りのプラスチック製品を少しずつ置換。

しっかりと乾燥させた竹は、美しく、耐久性にも優れています。

## 8. 本日の作業

### 竹林整備

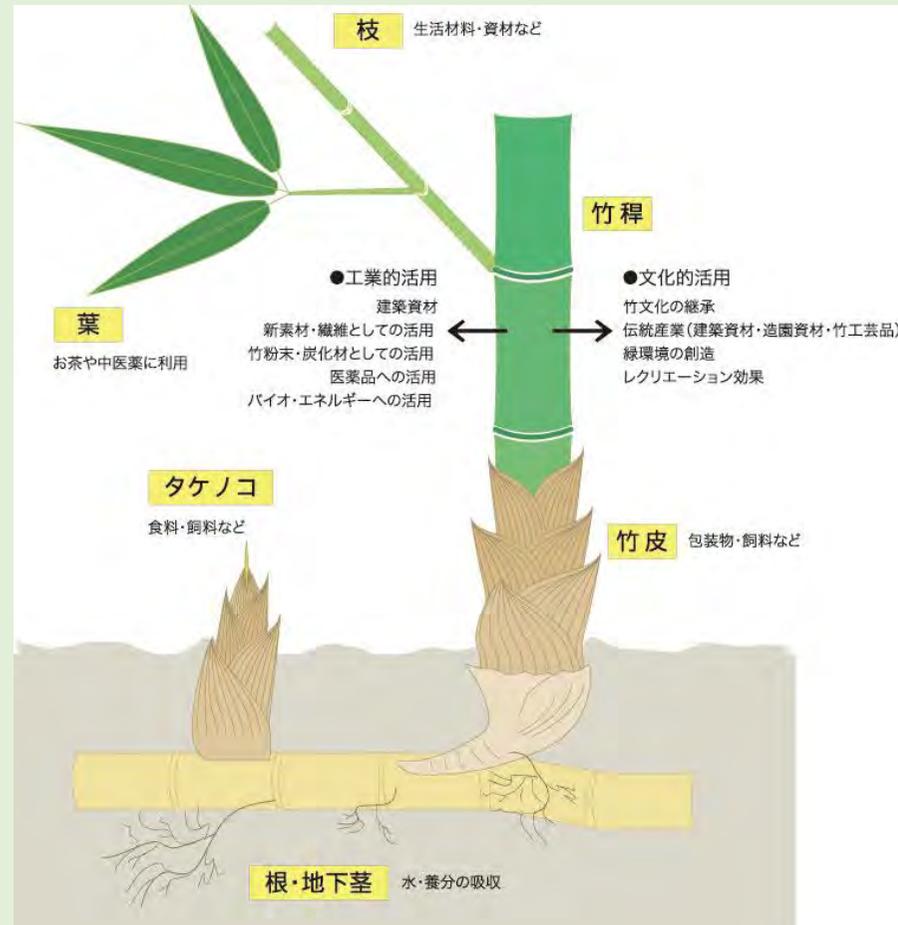
- 広葉樹の周りの竹や、枯れ竹、曲がった竹、混み合った場所の竹を切る。
- 切った竹は交流広場へ運搬（根元を持って引きずる）。



(参考図)



出典：「日本タケ科植物総目録」



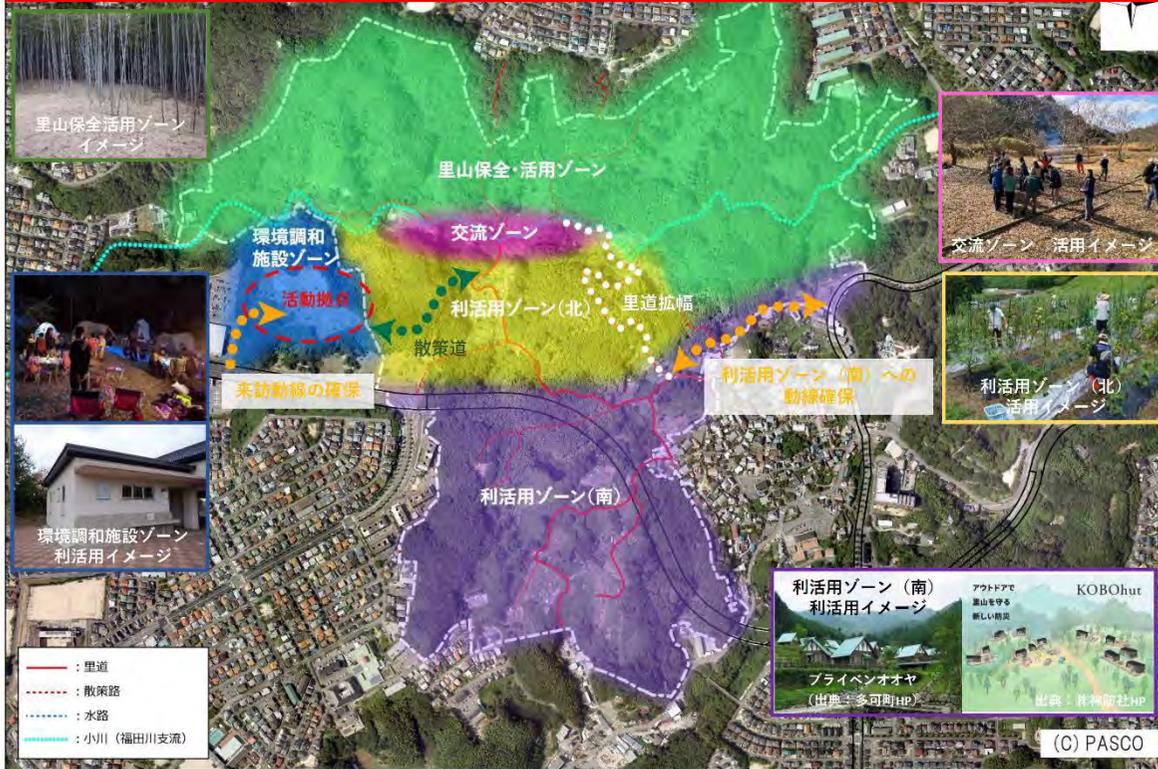
出典：農水省HP

参考：多井畑西地区 都市型里山アクションプラン（令和5-7年度）概要版

基本方針：未来へ継承する新しい都市型里山

エネルギー政策の転換・高齢化社会など社会情勢の変化によって、里山の利用が減り、担い手不足などで荒廃が進んだ。この教訓を活かして、社会情勢とともにアップデートしながら、新しい都市型里山空間を創出し、後世へ引き継いでいく。

計画期間における目標：多様なステークホルダーが参画可能なプラットフォームの構築



里山保全活用ゾーン  
多様性のある古き良き里山林

- <目標とする土地利用・植生>
- ・優良な竹林
  - ・里山林及び耕作地の維持・再生
- <実現に向けての活動・施業>
- ・放置竹林 ⇒ 竹林整備、間伐
  - ・里山林(竹侵入) ⇒ 侵入竹除伐
- <取組内容>
- ・市民団体による竹林整備【団】
  - ・竹林、里山林オーナー制度【民】
  - ・企業の里山保全活動【企】
  - ・貸農園、体験農園【民】
- (取組主体 凡例)
- 【地】⇒土地所有者
  - 【民】⇒市民
  - 【企】⇒民間企業
  - 【団】⇒市民団体
  - 【学】⇒学識経験者
  - 【市】⇒神戸市

R5年度	R6年度	R7年度
市民団体による竹林整備		
里山再生活動体験会		
取組メニューへの移行		
農地活用に向けた検討など		

利活用ゾーン(北)  
里山の恵みが享受できる空間

- <目標とする土地利用>
- ・多様な主体が関わる農地、果樹園
  - ・一般開放する竹林、里山林
- <取組内容>
- ・農地活用・再生の検討【地・市】
  - ・竹林・里山林オーナー制度導入検討【市】
  - ・里道拡幅箇所、散策道の検討【地・市】
  - ・環境調和施設ゾーンとの連携【企・民・市】

R5年度	R6年度	R7年度
農地活用に向けた検討など		
市有地における竹林整備		
取組メニューへの移行		
里道拡幅及び散策道の検討・設計・整備		

利活用ゾーン(南)  
新たな里を創出し、山を守り・活かす人々が暮らす里山

- <目標とする土地利用>
- ・多様な暮らし\*を提供する空間、里山林空間(農地・里山林)
- <取組内容>
- ・利活用勉強会【地・市】
  - ・利活用事業に向けた事業化検討など【地・企・学・市】
  - ・民間企業へのヒアリング【地・企・市】
- \*居住するだけが“暮らし”ではなく、仕事・趣味なども“暮らし”の一部と考え、暮らし方の多様性を提供することで、関わり方の濃淡による担い手の循環を目指す。

R5年度	R6年度	R7年度
利活用事業の事業化検討・勉強会など*		

※須磨多間線の進捗状況に応じて、整合を図りながら取組を進める。

環境調和施設ゾーン  
里山保全活動の発信拠点

- <目標とする土地利用・利活用>
- ・里山環境と調和する施設(アウトドア関連、農的利用など)
  - ・里山保全活動に必要な施設(駐車場・トイレなど)
- <取組内容>
- ・民間活力活用の検討【市】
  - ・利活用事業の事業化【市】
  - ・利活用事業の推進【企】
  - ・里山保全活動拠点の整備【企・市】

R5年度	R6年度	R7年度
民間活力活用の検討	公募手続き	施設整備
保全活動拠点及び散策道の検討・整備		

交流ゾーン  
様々な人々が憩い・集える多世代交流空間

- <目標とする土地利用>
- ・交流広場、多自然川づくりなど交流に資する機能
  - ・周辺ゾーンと調和する機能(農地など)

R5～R7年度
交流広場整備・交流機能の検討
農地活用に向けた検討など

## 参考：神戸市の取組紹介

### ■ KOBE里山SDGs戦略の策定と実行

- 里山の生物多様性を保全し、その恵みを享受するために、「知る」「まもる」「つなぐ・ひろげる」の3つの戦略をまとめています。
- 多井畑西地区の取組も紹介しています。



## KOBE 里山SDGs戦略

— 生物多様性を守り、育てるために —

2023年 神戸市



### ■ こうべ森と木のプラットフォーム

- 森林整備や木材活用などに関わる様々な担い手の方々との情報共有や新たなつながりづくりのためにプラットフォームを立ち上げています（2023年7月スタート）。

森とまちをつなぐ

# こうべ森と木のプラットフォーム

地域の財産である森林を育み、活用し、次世代へ繋いでいく。  
公民共創のプラットフォームがスタートします。  
以下の4つの活動分野における様々な担い手の方々をお待ちしております。

<p><b>地域の森林を育む</b></p> <p>森林所有者、森林整備事業者など</p>	<p><b>関わり創出</b></p> <p>大学、業界団体など</p>
<p><b>ストック・流通支援</b></p> <p>木材加工・流通事業者など</p>	<p><b>木材を活かす</b></p> <p>建築事業者、家具メーカーなど</p>



参考：活動地マップ

