



大阪府森林バイオマス利用推進行動計画

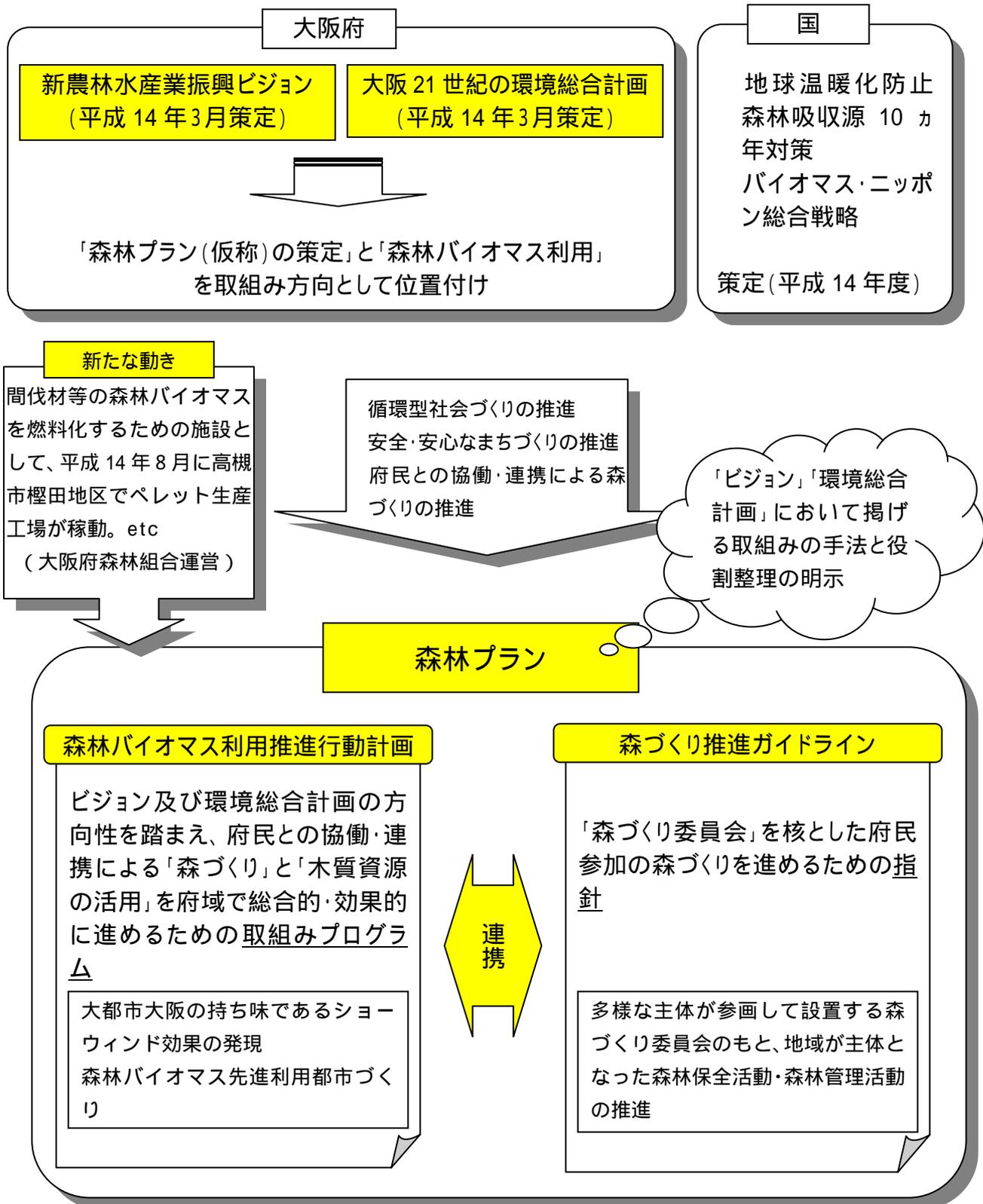
—概要版—

目 次	
序 章	行動計画策定の背景と位置付け・・・・・・・・・・ 1
第 1 章	行動計画の基本理念・・・・・・・・・・ 2
	バイオマス資源の現状とポテンシャル・・・・・・・・ 2
	行動計画の方向性と目指す姿・・・・・・・・・・ 4
第 2 章	具体的施策の展開方向・・・・・・・・・・ 5
	森と木にふれあう暮らしの創造・・・・・・・・・・ 5
	森林バイオマス産業の創出・・・・・・・・・・ 6
	都市の健康を育む森づくり・・・・・・・・・・ 7
第 3 章	資源別の利用方法・・・・・・・・・・ 8
第 4 章	その他行動計画推進のための対策・・・・・・・・ 9
第 5 章	地球温暖化防止に係るバイオマス利用効果の試算・・ 9
第 6 章	行動計画実行に向けた支援方策について・・・・・・・・ 10
第 7 章	各主体別の行動指針・・・・・・・・・・ 10
参 考	バイオマスの里づくり等対象地例・・・・・・・・ 11
(付属資料)	先行的取組み例シート・・・・・・・・ 1～9
	取組みスケジュール・・・・・・・・ 1
	参考 懇談会開催状況・・・・・・・・ 1

平成16年3月

大阪府環境農林水産部緑整備室森林管理課

序章 行動計画策定の背景と位置付け



【取組みの推進期間】
取組みプログラムの推進については、平成 15 年度から 22 年度の 8 年間を見通し期間とする。

第1章 行動計画の基本理念

I バイオマス資源の現状とポテンシャル

森林バイオマスとは

本行動計画における森林バイオマスとは、森林が生み出した樹木の幹や枝、葉、樹皮、根といった木質バイオマス及び森林を構成している立木とその空間利用も視野に入れたもの。

【特徴】太陽のエネルギーを使って生物が合成したものであり、大気、水、太陽がある限り、枯渇しない資源である。また、焼却等を行っても大気中の二酸化炭素を増加させない、いわゆるカーボンニュートラルな資源である

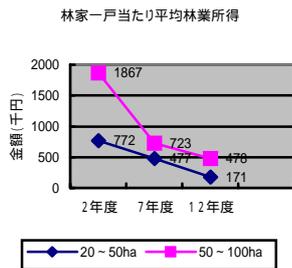
森林及び森林バイオマスを巡る環境の変化

経済活動としての林業の限界

森林管理意欲の低下

木材需要と価格の低迷

林業所得の減少



林地の細分化

- ・林家戸数 (1ha以上所有)
- (S55年) (H12年)
- 7,411戸 10,540戸
- 後継者、担い手不足

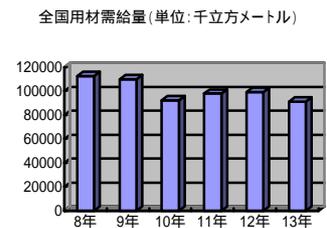
間伐実行の伸び悩み

必要面積の
65%の実行

里山林の放置、竹林の拡大

薪炭やしいたけ櫛木の原木林としての利用が低調
タケノコの生産も外国産の増加に伴い減少

大幅に落ち込んだ木材需要



木材価格の低迷

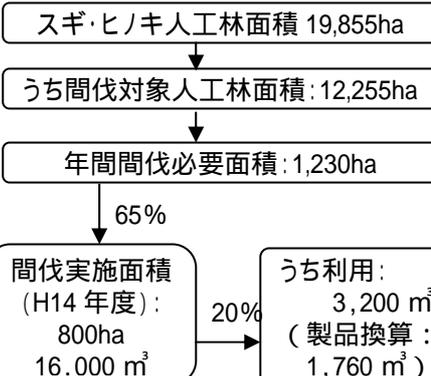
- ・スギ原木価格 (H3年) (H13年) 37%減
- 乾燥材のニーズの高まり

森林バイオマス資源の需給動向

府内の立木蓄積量

- (人工林)
 - 面積 27,011ha
 - 蓄積 4,647千m³
 - うちスギ、ヒノキ)
 - 面積 19,855ha
 - 蓄積 3,745千m³
- (天然林)
 - 面積 25,885ha
 - 蓄積 2,710千m³

間伐材積と利用材積



竹の繁殖状況

- (府内竹林面積) 1,235ha
- (注: 蜜柑山等の廃農地、人工林への侵入等は未把握)
- (主な分布) 府内一円(特に北摂地域、泉州東部地域に多く分布する。)
- 里山を中心に急速に拡大している状況。

地球温暖化の防止

森林は、地球温暖化を防止する上でのCO²の吸収源、貯蔵庫としての森林の役割が期待。
森林バイオマスのエネルギーや製品としての利用は、化石資源の代替となりCO²の排出削減への貢献となる。

資源循環型の社会システムの構築

森林バイオマスの活用により、限りある資源を有効活用し、持続的に発展可能な社会への移行を促進。
農林業の自然循環機能の維持増進、持続的な発展に寄与するほか都市部と山村部との交流促進が期待。

地域資源を活用した地域づくり

地域の特性に応じた林地残材、製材工場残材等の森林バイオマスの活用による産業の育成など地域の魅力付けや雇用の場の確保。
バイオマスを活かした地域づくりや森林整備への参加を通じたふるさとづくり、森づくり。

森林及びバイオマス利用に対する新たな要請と期待

安全・安心な住環境、教育環境の提供

シックハウス・シックスクール問題への緊急な対応。
高齢化社会への急速な移行を踏まえた森林の整備・活用。
学校教育における自然体験や環境教育の重視に対応した森林の活用。

森林バイオマスに着目した新産業の創出

大阪の産業は転換期。新産業の創出による再構築が課題。
森林バイオマス関連産業は、その再構築の一端を担えるものと期待。
発展途上ト国における温室効果ガスの排出削減につながる「CDM 事業」の展開が期待。

大消費地としての高い位置

周辺地域も含め一大消費地を形成。
競争力のある企業を育てる地域。
豊富な衣食住文化、創造力、遊び心など大阪の持つ独特の風土が新たな産業を育てる地域。

森林バイオマス利用における大阪のポテンシャル

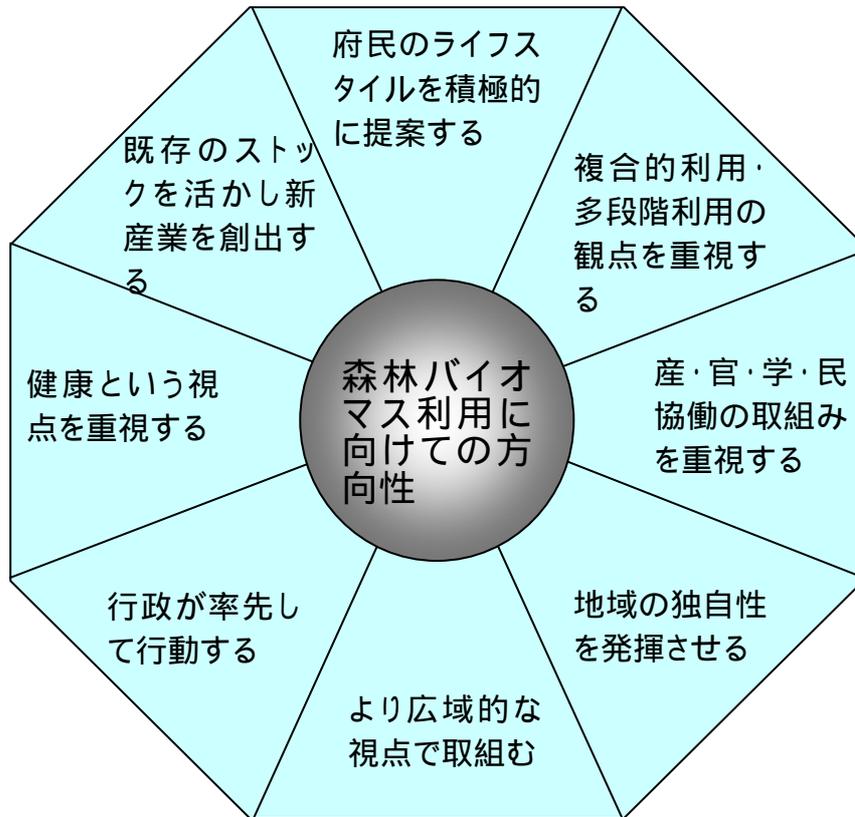
厚みのある産業集積と産業基盤の充実

多様な業種が幅広く厚みを持って集積。
競争力の高い技術を持つ中小企業の立地。
多数の国公立研究機関、大学が立地。
水準の高い都市インフラ。

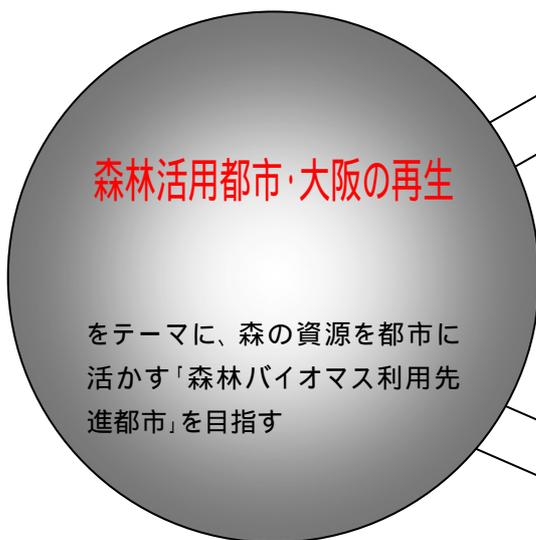
連携と協働を図る上での優位性

都市部と農空間、森林地域が近接した地理的条件。
近隣府県の森林バイオマス資源の流入が容易。
ボランティアやNPOの一員となる人材が豊富。多くの府民の参加が期待。

II 行動計画の方向性と目指す姿



行動計画において目指す大阪の姿



行動計画の三つの柱

- 森と木にふれあう暮らしの創造
暮らしの中で、森の恵みと木のあたたかさ、やすらぎを感じることでできるライフスタイルを創造する
- 森林バイオマス産業の創出
森林資源の環境・エネルギー産業等への活用と地域におけるコミュニティー・ビジネスを創出する
- 都市の健康を育む森づくり
森林の持つ防災機能の強化とともに、大気の浄化や微気象の緩和など、都市の健康を育む森づくりと利用を推進

第2章 具体的施策の展開方向

I 森と木にふれあう暮らしの創造

木材の利用による健康的な生活空間の創出

住宅や施設において広範に木材利用を促進
特に、シックハウス・シックスクール症候群の発生を抑制するため、無垢材を中心とした木材の普及を推進

例えば、(仮称)健康木の家づくり推進協議会を設立し、木材普及に関するPR活動、消費者相談、国産材によるコンクール、モデル展示、安全な木材供給システムを構築

多様な主体の参画により、環境にやさしく安全な木製品の開発・普及促進を図り、循環型社会の即した新たなライフスタイルを府民に提案

屋外においても身体にやさしい木材を利用することにより、健康的な生活空間を創出

顔の見える木材による家づくりの推進

消費者、設計者などに対して、森林・製材施設の視察や、森林体験、住宅の展示会などへの積極的な参加を促進し、木材利用の重要性等の理解を深めることにより、生産者との信頼関係を構築

国産材による家づくりを推進しているNPO法人とも協調して、木材生産地、木材流通履歴が明確である木造住宅を普及

公共部門等における木材利用の推進

本年3月に策定した「大阪府木材利用推進指針」に基づき、庁内での木材利用を推進するとともに、国の出先機関や市町村にも働きかけ、公共部門等における地域での木材利用を促進

木材の特性を活かした新工法の開発及びその普及を推進

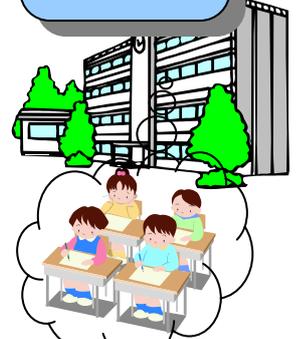
炭を活用した安心・快適な生活環境の提供

優れた特性を持つ炭が生活のすみずみで活用されるライフスタイルを提供するため、多様な主体との連携のもとで、炭の生産・加工と用途開発、販売に係る取組みを促進

先行的な取組みとして、大阪の高級ブランド炭であるが、生産者が激減し、存続が問われている「池田炭」の復興を目指して、生産技術・担い手の継承を図るとともに、主たる用途である茶道の関係者や、炭焼きに興味を持つボランティアなどとの連携のもと、材料となるクヌギ林の再生や生産活動に対して支援

先行的
取組み

健康木の
家づくりの
推進



暮らしのや
すらぎ商
品の開発・
普及



伝統文化
(池田炭)
継承支援

Ⅱ 森林バイオマス産業の創出

木質ペレットを中心としたエネルギー利用の推進

森林組合が運営するペレット生産施設で製造されたペレットの利用を推進するため、燃焼機器メーカーや関係団体など一体となった利用促進活動を展開

燃焼機器の開発・改良は、民間企業の技術とノウハウを活用し、販売・PRについては、協同組合やホームセンター等の営業力を活用することとし、これら民間企業・団体と連携

燃焼機器は、ペレットストーブ、農業ハウス用バーナー、レジャー用コンロ、家庭用給湯器の開発・改良を推進

そのほか、地域内の未利用木質資源を地域エネルギー資源として有効に活用し、地域で循環型社会を実現していこうとする取組みを促進。

先行的
取組み

木質ペレットの
利用推進



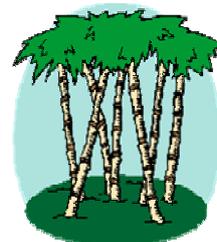
産・官・学・民協働(コンソーシアム)の仕組みによる新産業の創出

産業界、行政、大学、研究機関、森林団体、NPO、NGO など多様な主体の協働により、バイオマス資源の利用方法の開発、加工体制の構築、森林バイオマスベンチャーの起業などを推進

大阪グリーン産業創造ネットワークなどとも連携し、企業や自治体のグリーン調達に森林バイオマス製品が取り入れられるよう働きかけ

大学が有している森林バイオマス利用技術の広範な普及を図るため、ベンチャー企業と連携をコーディネート

竹資源の有
効活用



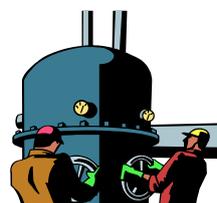
資源のカスケード利用の推進

廃棄物が発生しない「資源100%利用」を目指して、森林バイオマスのカスケード(多段階)利用を推進

例えば、丸太から住宅部材等に加工した段階で発生する端材、おが粉等から精油等の有用成分を抽出し、さらに残渣を環境浄化商品、助燃材等に利用するなど、カスケード木材利用についての取組みを展開

利用技術を発信することにより、国内及び他国での資源の有効活用に寄与

森林資源
のカスケード
利用



森のコミュニティビジネスの育成

地域のバイオマス資源や森林空間を活用し、大都市近郊型のコミュニティビジネスを創出する取組みを促進

都市内で活動している企業や都市住民と、林業者、森林空間、バイオマス加工施設等を有機的に結合させるため、その連携・協働の場や仕組みづくりを進めるとともに、エコマネーなども導入したバイオマスの里づくりを推進

森づくり委員会を中心に、都市住民との交流・集客を促進するとともに地元材の生産・加工体制の整備を進め、地域材の地産地消システムを構築

里づくりモ
デル例

たかつき森
のプラット
フォーム
いずみ父
鬼・森の駅

Ⅲ 都市の健康を育む森づくり

森づくりの推進に当たって特に留意する事項

生物多様性の確保

新生物多様性国家戦略も踏まえた身近な生き物の生息・生育環境保全・創出
変化に富んだ自然環境である里山林の積極的な再生・管理

連携と協働

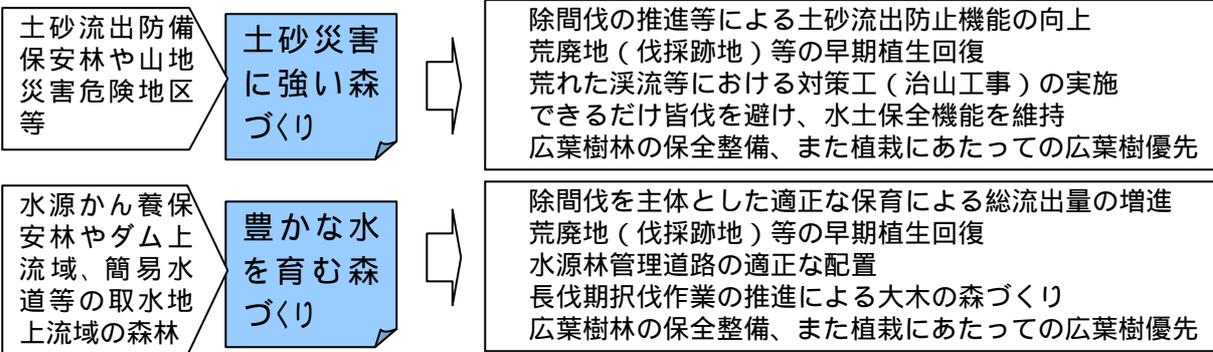
計画策定から森づくり活動段階における都市住民、地域住民、ボランティア等多様な主体の参画
流域や集落単位など地域ぐるみでの取り組み重視
農業や漁業、地域産業との連携の重視

資源の循環利用・有効利用

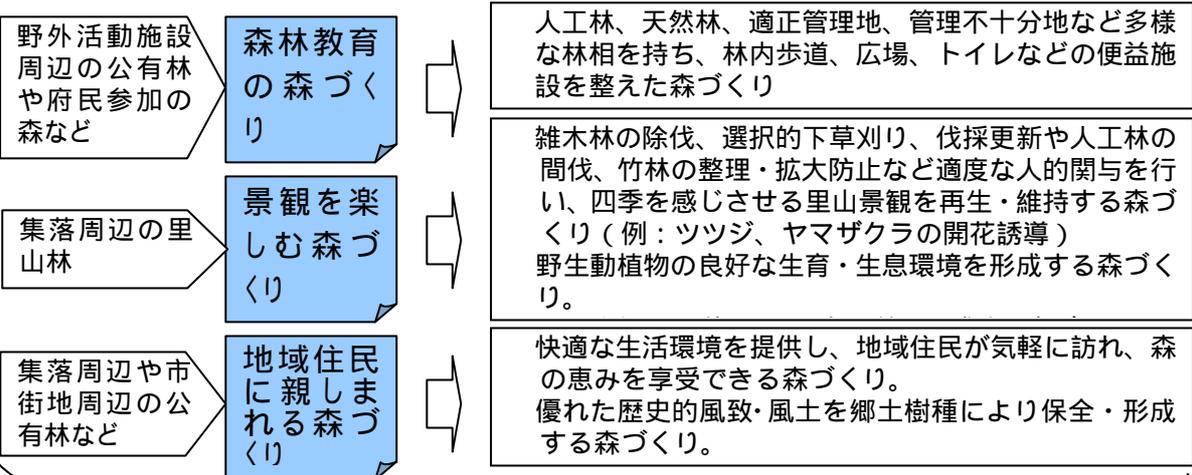
施設・構造物における木材利用の推進
間伐材等の現地利用の推進
森づくりを進める中で、木材等森林バイオマスの安定供給に配慮



府民の安全・安心を確保する森づくり



里山林の元気回復



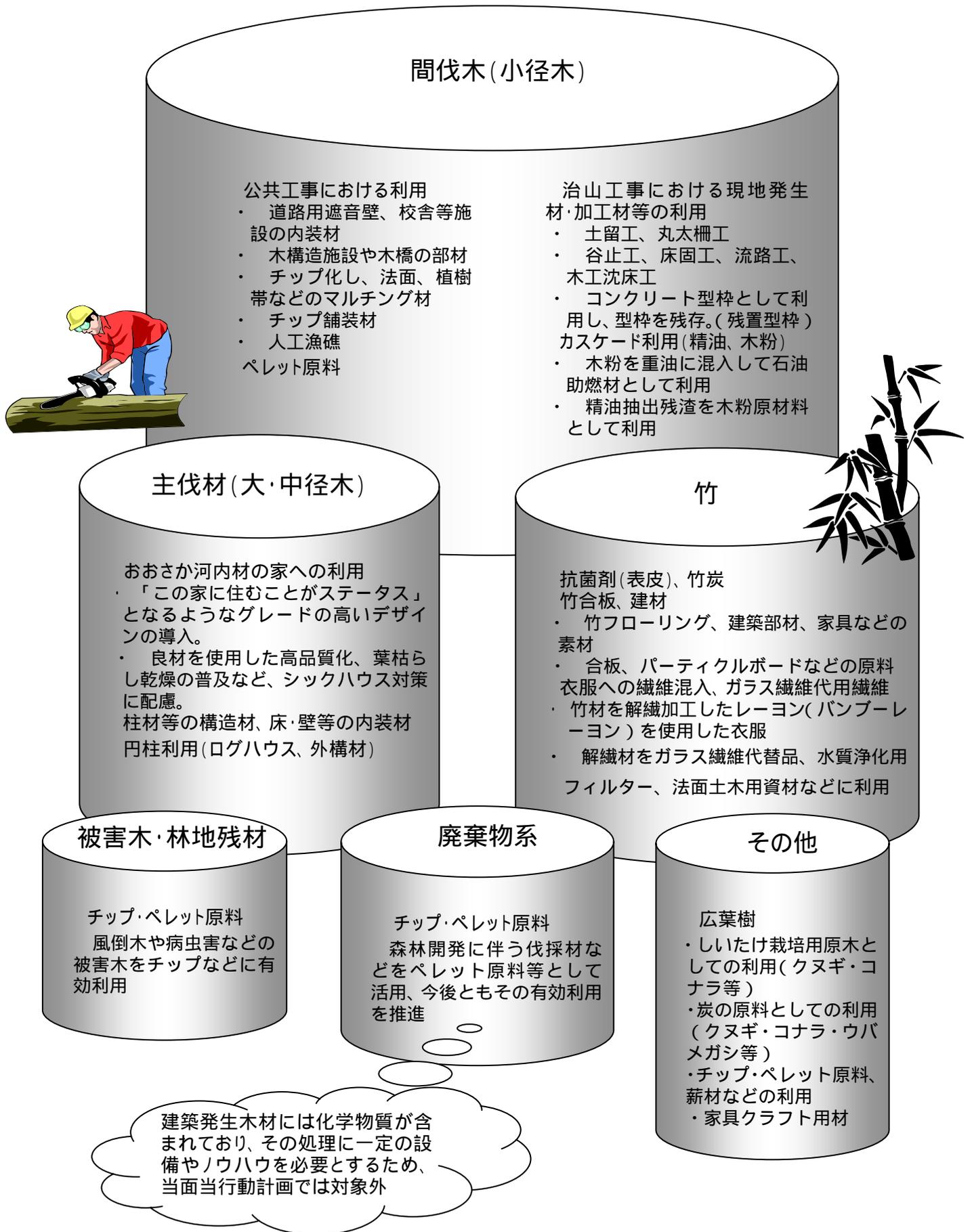
健康づくりの場としての里山林等の利用

里山林の元気回復等により人の入り込みに適した環境を備えた森を対象に、健康に対する関心の高まりを踏まえた「健康と癒しの森」の設定、自然歩道等でネットワーク化
「健康と癒しの森」においては、重点的に人工林の除間伐の実施、広葉樹の育成を推進し、快適な森林空間を形成

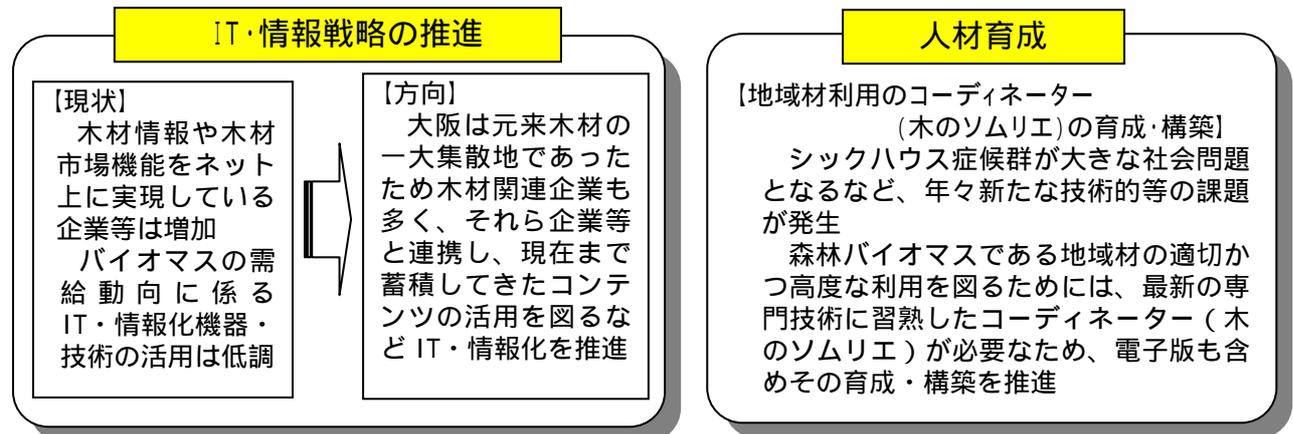
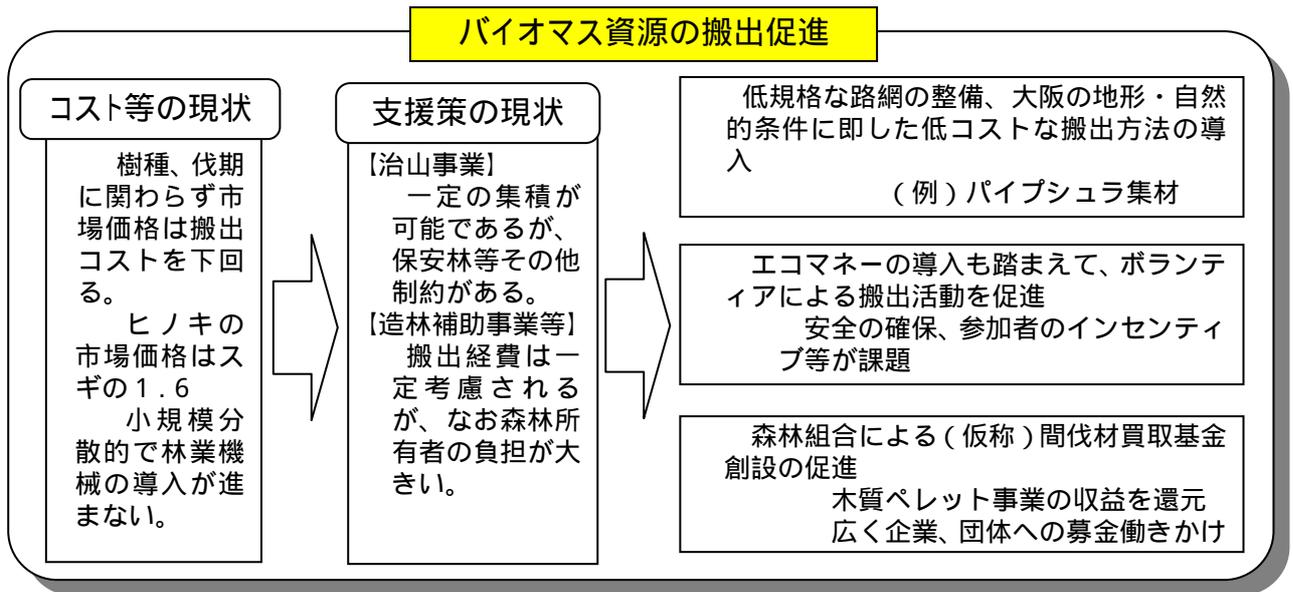
**先行的
取組み**

健康と癒し
の森のネッ
トワーク

第3章 資源別の利用方法



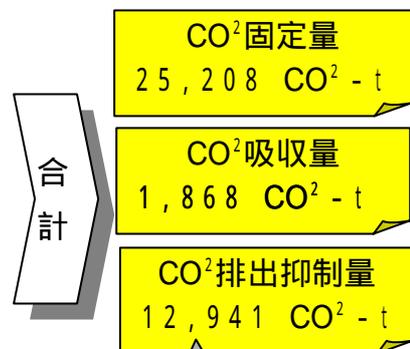
第4章 その他行動計画推進のための対策



第5章 地球温暖化防止に係るバイオマス利用効果の試算

注) 本試算にはバイオマス搬出・輸送やペレット等の製造加工過程で発生するCO²排出量は含んでいない。

取組み名	誘発する森林バイオマス利用量	区分	量 (CO ² -t)
健康木の家づくり推進	木材 27,000m ³	CO ² 固定量	24,840
	間伐 23ha	CO ² 吸収量	106
木質ペレット利用推進	間伐 250ha	CO ² 吸収量	1,150
	石油代替 630KL	CO ² 排出抑制量	1,481
森林資源カスケード利用	間伐 110ha	CO ² 吸収量	506
	石油抑制 4877KL	CO ² 排出抑制量	11,461
庁内木材利用推進	木材 400m ³	CO ² 固定量	368
	間伐 23ha	CO ² 吸収量	106



「CO²排出抑制量」は、自動車約1万3千台が年間に使用するCO²排出量に匹敵

第6章 行動計画実行に向けた支援方策について

林野庁関係施策

林業・木材産業構造改革事業ほか森林バイオマス関連事業を導入の検討
森づくりの取組みは、治山事業、森林整備事業の活用、重点的实施
NPO 団体による森林整備については、造林補助事業等の導入が可能となるよう条件整備を推進
間伐材、竹の伐採・搬出支援や、ボランティアの取組みへに支援、新商品・新技術の開発等の支援、税制改善等の諸対策の拡充について、国等に提案

その他の施策

新ビジネスの展開については、経済産業省所管の中小・ベンチャー企業の支援施策の導入検討
NEDO による地域地球温暖化防止支援事業等の導入について検討
CDM 事業への展開を図るため、(財)地球環境センターが推進する「CDM 調査」への提案募集の取組みを促進
伐採搬出（特に竹）については、緊急地域雇用特別交付金の活用を推進

府の関連施策

中小・ベンチャー企業の創業支援に係る諸事業、制度の活用を促進
「NPO からの提案公募事業」など NPO の活動支援に係る諸事業、制度の活用を促進



第7章 各主体別の行動指針

府民

森林バイオマスの利用が、地球温暖化防止の役割を果たすとともに、間伐の促進などを通じ、地域の森林の保全や森林の有する公益的機能の維持向上につながることを十分理解
暮らしの中で環境にやさしい木材や木製品、バイオマス利用製品を少しでも多く利用
森林バイオマス利用や森づくりボランティア活動などを通じ、森林の適正な保全・活用に積極的、かつ主体的に関与

民間団体

新素材や新商品の開発や普及に関し、生産者、流通業者、加工業者、建築業者さらには消費者をマネジメント、コーディネートする役割を發揮
グリーン商品の普及を図るための行政、企業、団体等へ積極的に働きかけ
バイオマス関連の地域振興について、市町村とも連携しながら、各主体間の調整役、中核的な主体となって取組む

生産団体

葉枯らし乾燥の実施、路網の整備など、総意・工夫による効果的、かつ主体的な取組みを实践
近畿、四国、九州など広範な産地との連携を強化し、消費者のニーズに対応できる住宅部材や木製品等の供給体制を構築
森林の役割について、広く府民に理解を求めるとともに、森や木に含まれた新たなライフスタイルを提案し、府民に発信

販売流通業者

森林バイオマス利用に向け、事業者間の連携を図り、業界のコーディネートを主体的に行うことができる組織を構築
広域的な流通圏域を見据え、府県を超えた協力関係を構築
消費ニーズや欲求を的確に把握、生産の場へ反映
環境への負荷の少ない資材や商品の普及

試験研究機関
大学

新素材や、新たな利用方法の開発、高付加価値化等を課題とした試験研究の推進を図るための、異分野の試験研究部門との連携の強化
研究成果を早期に実用的なものとするため、産業界、行政機関とのネットワーク化など効果的・効率的な体制の構築

製造加工業者

JAS 規格に則し、例えばシックハウス問題に対応した安全・安心な木材製品を供給
生産者と連携し、地域材による内装材等の木製品の開発普及を推進
流通分野、住宅メーカー等との連携を一層強化し、消費者に信頼される商品、製品を安定的に供給

行政

グリーン購入法に即して、間伐材・竹利用製品などのグリーン購入を率先実行
公共工事において、間伐材等世帯材を率先して利用
行動計画に即した取組み、活動等に対して指導・助言・助成等必要な支援を行うとともに、支援体制・組織を拡充

バイオマスの里づくり対象地(例)

区 分	地 域	名 称 等	主なバイオマス資源
モデル(例示)	高槻市	たかつき森のプラットフォーム	間伐材、(チップ、ペレット)
	和泉市	いずみ父鬼・森の駅	間伐材、(椎茸、農産物)
バイオマスの里としての展開が期待される地域(例示)	能勢町	地黄住民参加の森づくり協議会	間伐材、雑木、マツ(マツタケ)
	島本町	島本森づくり委員会	間伐材、竹、(椎茸、薪、炭)
	河南町	弘川(里山倶楽部)	間伐材、竹、(竹炭)
	河内長野市	石見川地区ミニ森づくり委員会	間伐材、
	岸和田市	神於山保全活用協議会	竹、雑木、(竹炭)

都市の健康を育む森づくり対象地(例)

森づくりの展開が期待される地域			備 考
区 分	対 象	具体的な対象地(例示)	
土砂災害に強い森づくり	保安林、山地災害危険地区	市街地周辺、集落後背森林	生駒山系グリーンベルト事業との連携した「協働の森づくり」の展開等
豊かな水を育む森	保安林 水源地域	滝畑ダムや一庫ダムなどのダム上流、簡易水道の取水地、重要河川の上流など	「水源の森づくり」や「漁民(魚庭)の森づくり」など
森林教育の森づくり	府民参加の森 野外活動C周辺森林	柏原市高尾山創造の森	柏原市教育の森づくり委員会
		熊取町営キャンプ場	教育の森の整備
		府民の森	
景観を楽しむ森づくり	集落周辺林	集落周辺のアカマツ、落葉広葉樹林、竹林等	「いずみの森」や「上之郷ヤマザクラの森」「北摂の雑木林」など
		府民の森	
地域住民に親しまれる森づくり	公有林 社寺林 等	能勢町地黄・歌垣地区	地黄住民参加の森づくり協議会
		池田市・箕面市山麓	外院の森、池田グリーンエコー等による森林保全活動地
		茨木市竜王山地区	車づくりの森活動地ほか
		枚方市津田	
		岸和田市神於山	神於山保全活用協議会
		府民の森	
健康と癒しの森ネットワーク	里山林の元気回復等により人の入り込みに適した環境を備わった森林を活用	上記の森づくり対象地のほか、「府民の森」や「岩湧の森」などの森林利用施設の周辺	