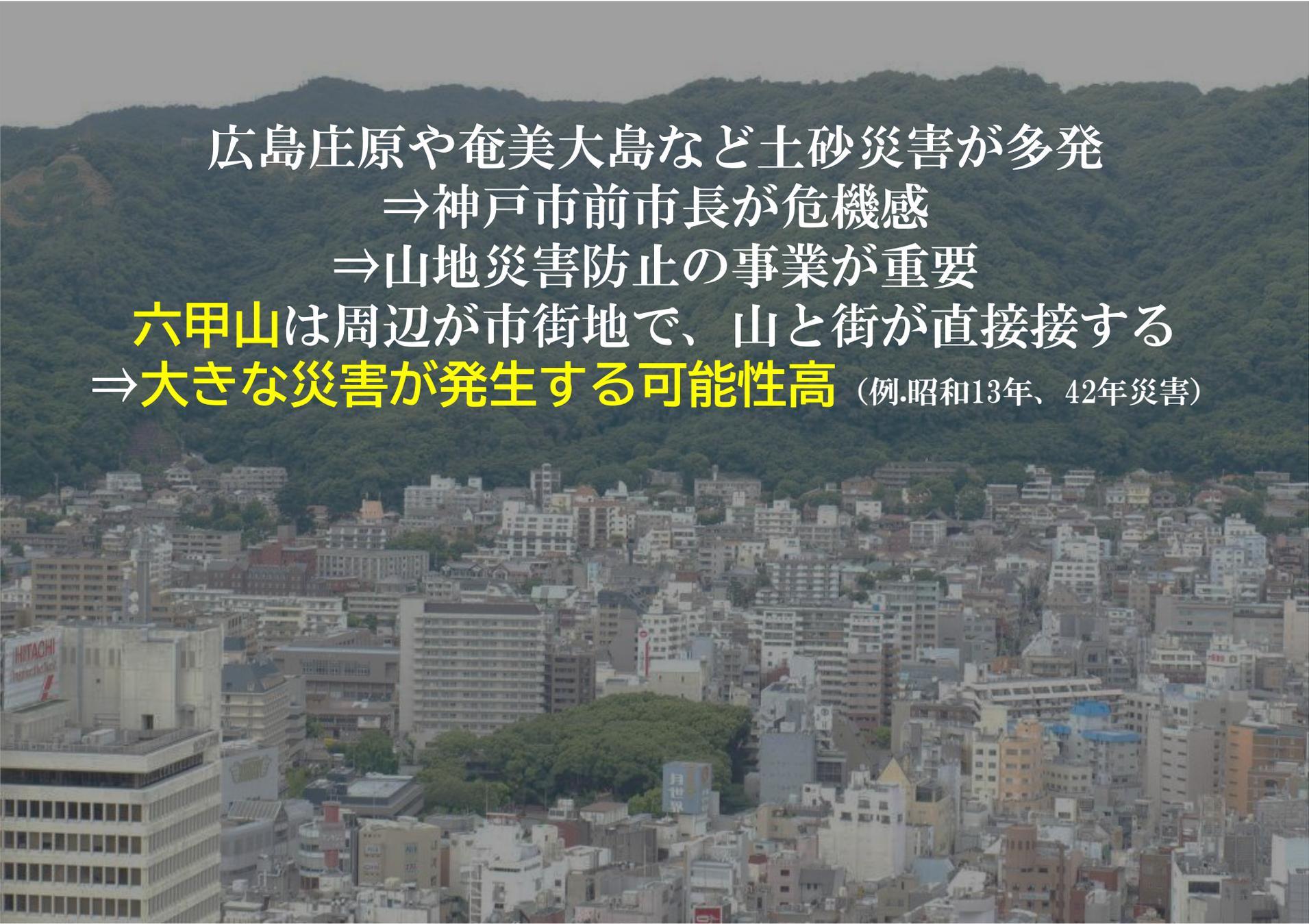


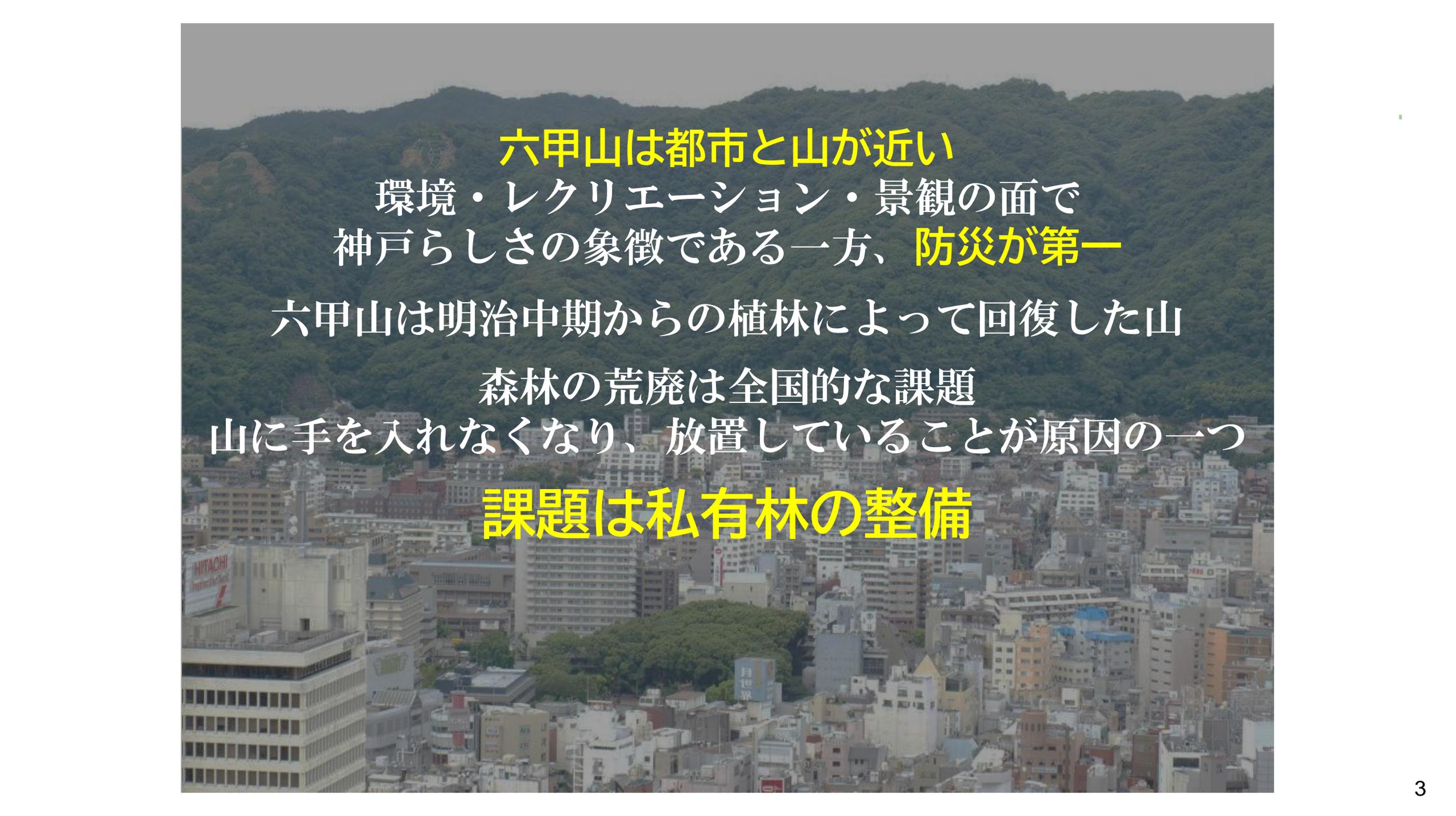
An aerial photograph of a city, likely Kobe, Japan, with a large, densely forested mountain in the background. The city is filled with various buildings, including residential and commercial structures. The text is overlaid on the image.

- 六甲山森林整備戦略と
私有林整備の支援

六甲山私有林研究会
神戸市建設局



広島庄原や奄美大島など土砂災害が多発
⇒神戸市前市長が危機感
⇒山地災害防止の事業が重要
六甲山は周辺が市街地で、山と街が直接接する
⇒**大きな災害が発生する可能性高** (例.昭和13年、42年災害)

An aerial photograph of a city, likely Kobe, Japan, showing a dense urban area with various buildings and a large green mountain range in the background. The text is overlaid on the image.

六甲山は都市と山が近い

環境・レクリエーション・景観の面で
神戸らしさの象徴である一方、**防災が第一**

六甲山は明治中期からの植林によって回復した山

森林の荒廃は全国的な課題

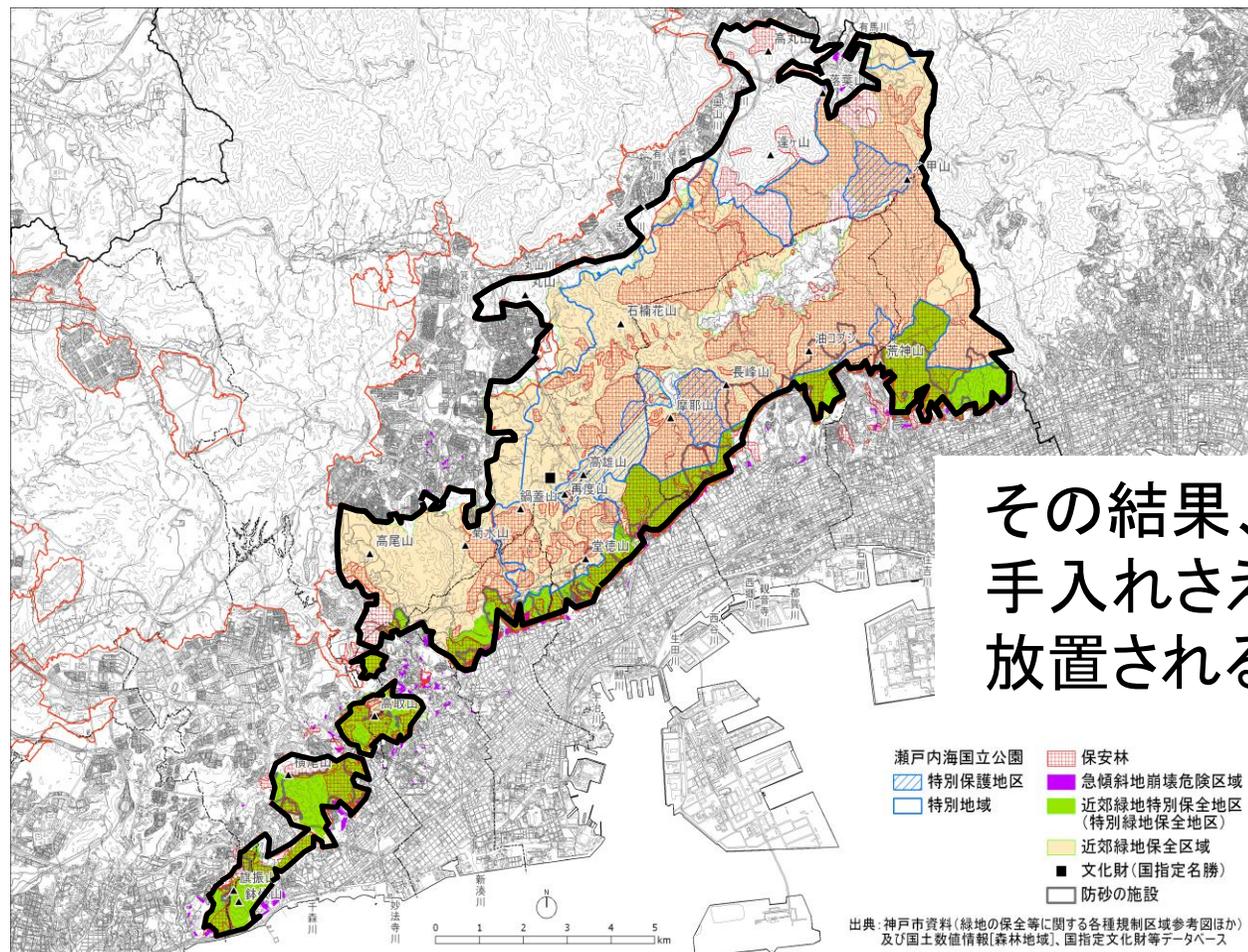
山に手を入れなくなり、放置していることが原因の一つ

課題は私有林の整備

私有林の放置背景 六甲山の法規制

都市のスプロール化の防止、自然環境の保全、防災的な観点で
六甲山系のほぼ全域に各種法規制

- 自然公園法(国立公園)
- 森林法(保安林)
- 砂防法(砂防指定地)
- 都市緑地法
(特別緑地保全地区)
- …など



その結果、森林が豊かに育ったが
手入れさえも行われなくなり、
放置されるようになった

国や県は、放置された私有林の整備が必要と考え、
公的に関与する施策を進めている

全国的に問題となっているのは人工林
林野庁の補助事業などは人工林が対象

しかし六甲山を含む神戸市内山林には広葉樹林が多い

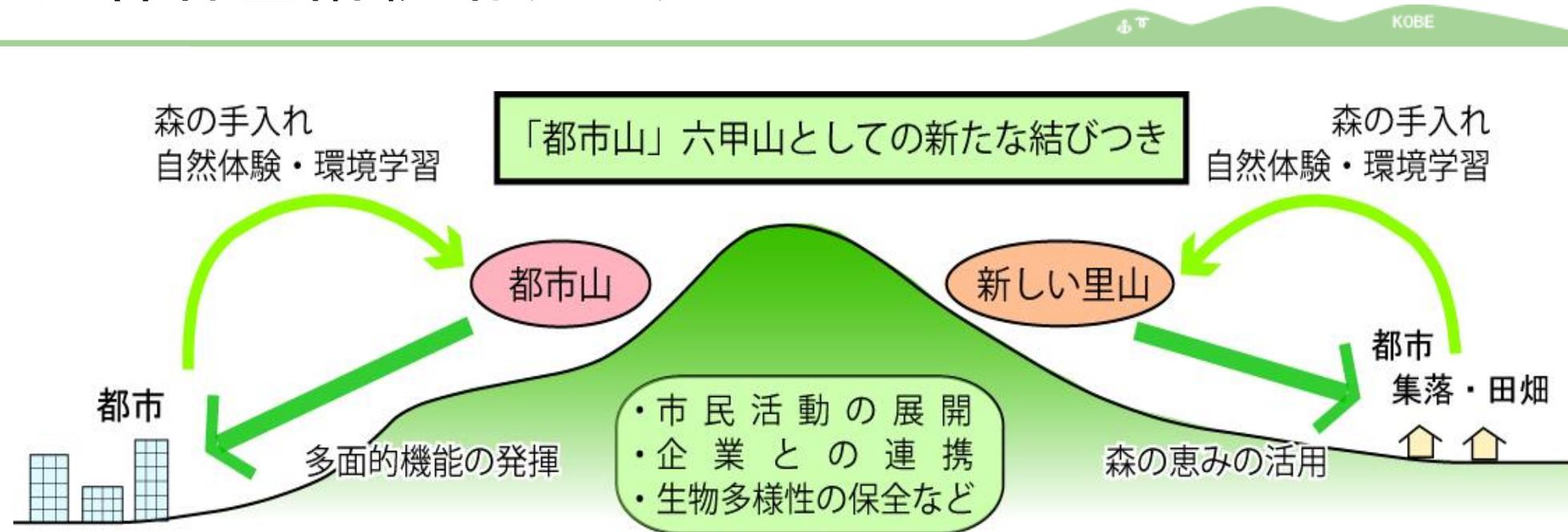
神戸市はH24に六甲山森林整備戦略を策定

人工林・広葉樹林を問わず

公有林・私有林を問わず

六甲山全体で継続的な森林管理を進めていく方針

六甲山森林整備戦略(H24)

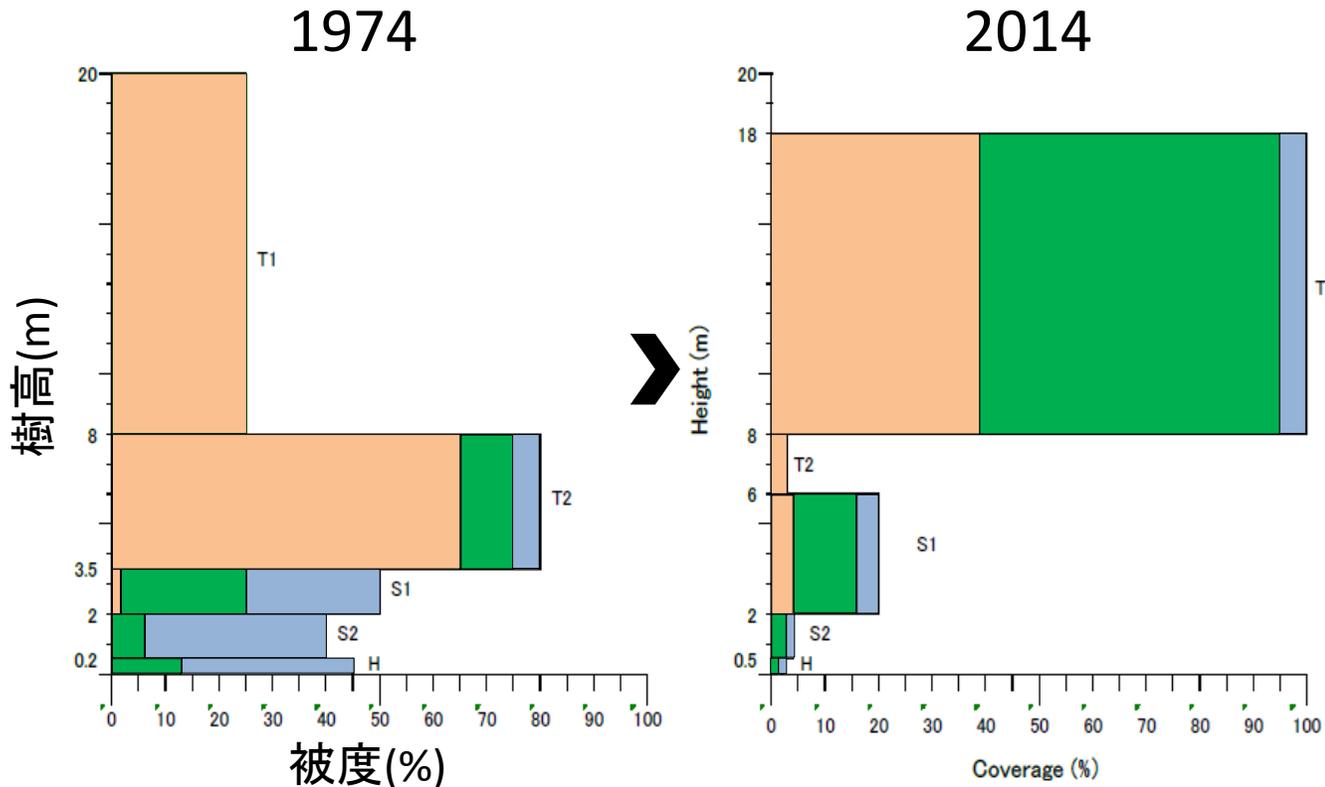


- ◆ 六甲山は都市に近い山(都市山)のため、市民の暮らしと六甲山との新しい関係を構築する森林整備の方向性の確立
- ◆ 森林の持続可能な管理システムをつくりだすための先導的森林整備ゾーン(=戦略的ゾーン)の設定
- ◆ 六甲山の新しい価値を創造する技術開発や仕組みづくり

森林整備の方針 六甲山の植生被度 (1974年と2014年の比較)

ふた KOBE

各種法規制や時代の変化(石油燃料利用、輸入木材利用等)により、森林が適度な利用もされず放置され、いびつな樹林構造になった



全体的に高木化
 低木層が減少
 常緑広葉樹の被度増
 落葉樹の被度減

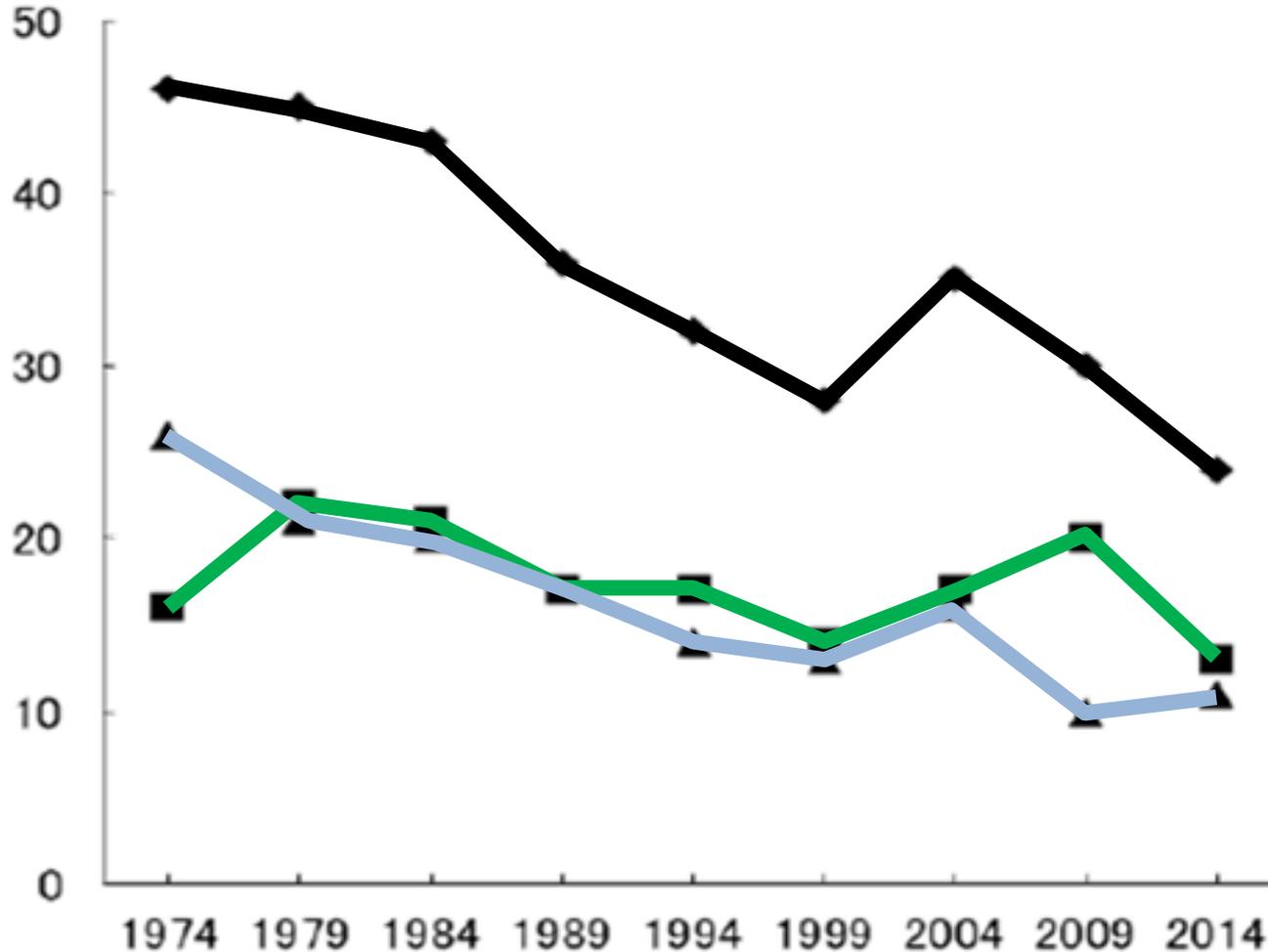
常緑針葉樹
 常緑広葉樹
 落葉樹

森林整備の方針 六甲山の植生種数(1974年と2014年の比較)

あす

KOBE

樹林構造の変化に伴い、構成種数も大きく変化した



全体で47種から24種に減少

※草本種含む

・常緑樹 16→13

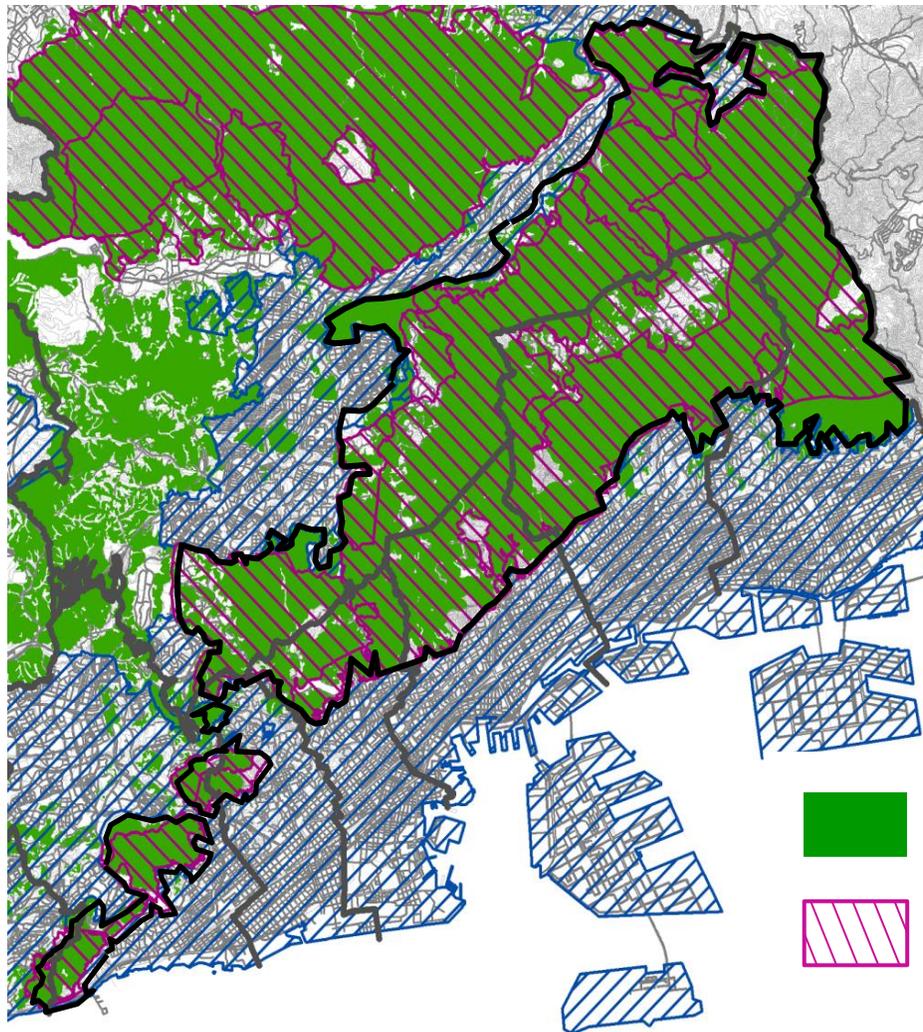
・落葉樹 26→11

森林整備の方針 六甲山の森林区域と緑の保全区域

あす

KOBE

六甲山の森林域の多くが、**緑地保全を図る「みどりの聖域」**区域に該当



神戸市では、国や県が行う林業振興ではなく、より**公益性に配慮した緑地保全という観点**から森林整備に関わっていく

森林整備の方針 木を伐って山を守る

あす

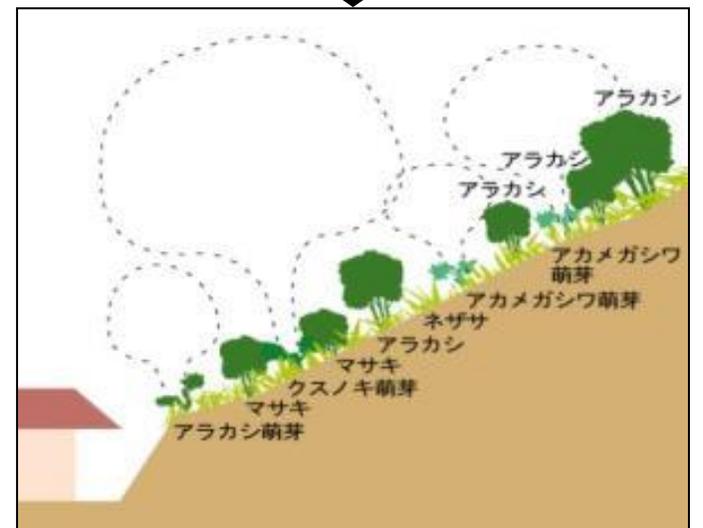
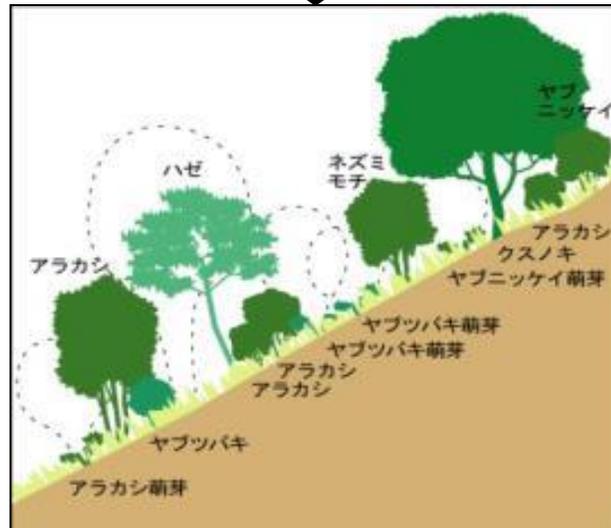
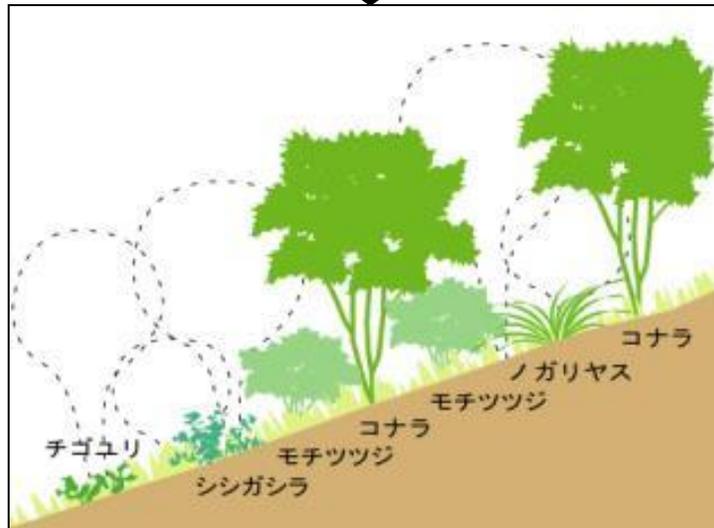
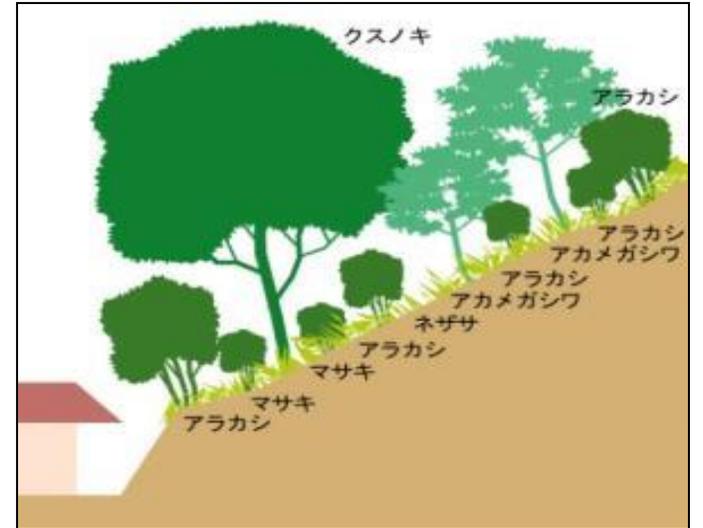
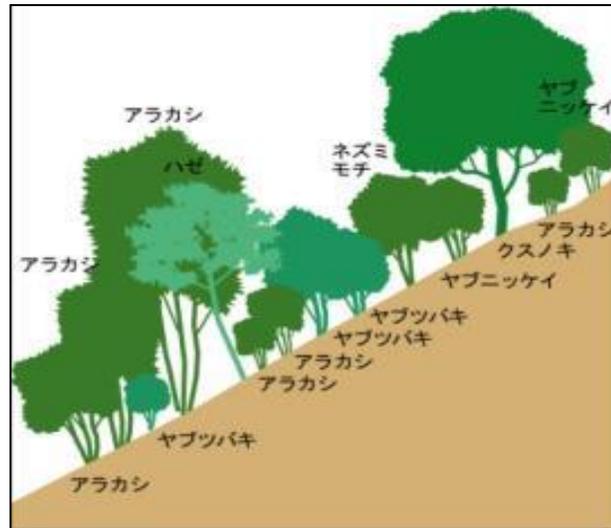
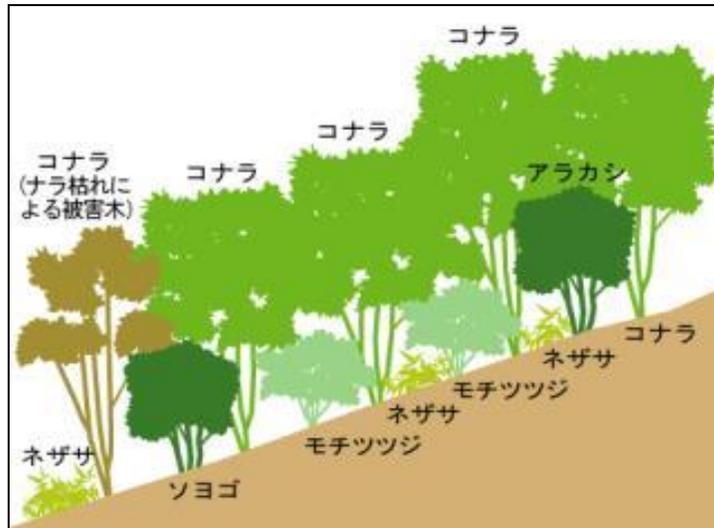
KOBE

- ◆六甲山森林整備戦略の目的を一言で言えば、**森を人に都合よく健全に育てるために木を伐ること**
- ◆これまでの利用されてきた過去の方法とは、必要に応じて変える
- ◆あくまで**主目的は緑地保全、防災**だが、**伐った木は大切に使う**
- ◆持続的な森林管理のために、地域連携を考える

森林整備の方針 六甲山森林整備戦略 災害防止の森での伐採方針例

ふす

KOBE



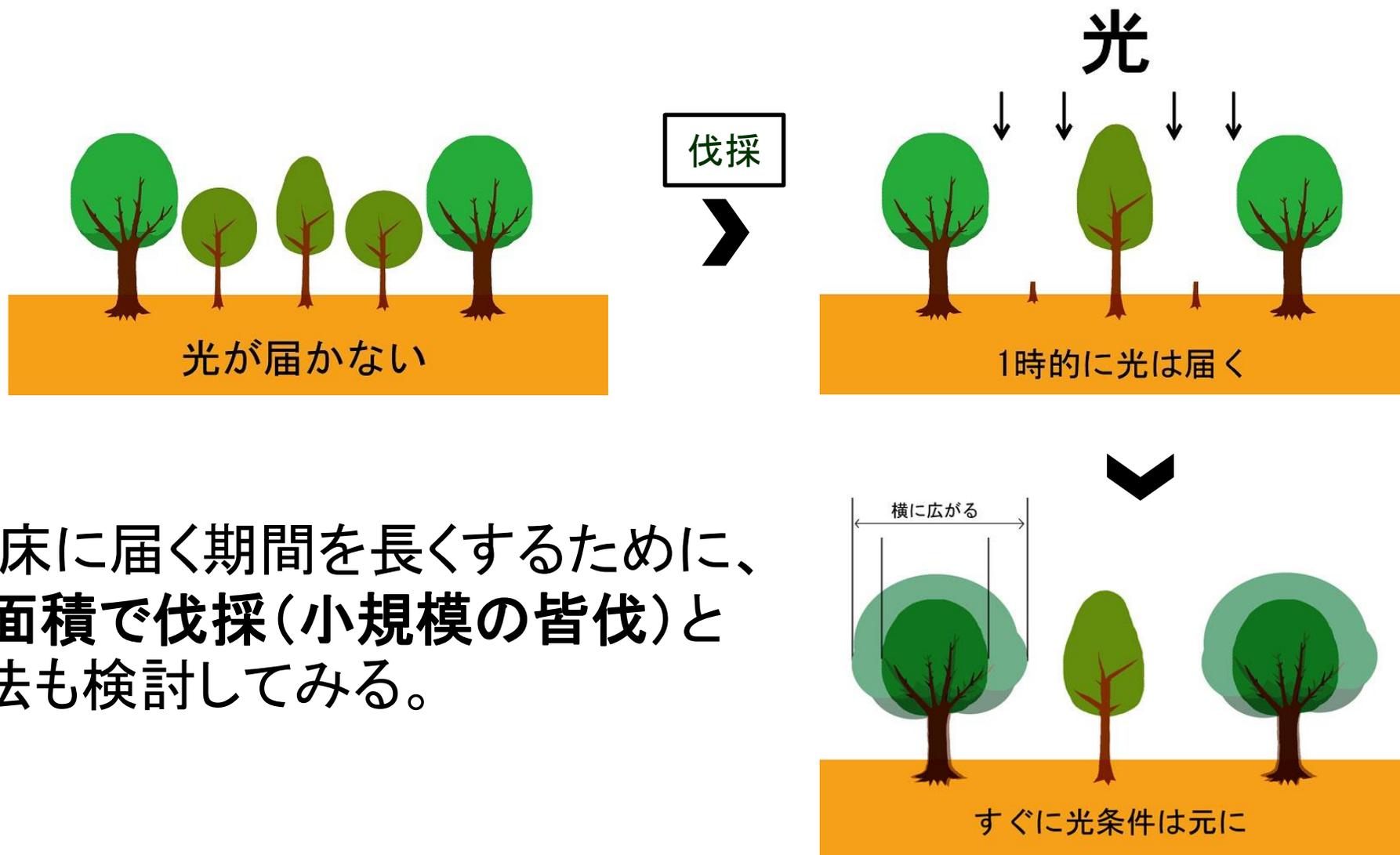
コナラ林(六甲山南斜面)

アラカシ林

住宅近接箇所(新神戸)

広葉樹林の「間伐」

模式図：生態学的にすべてが正確ということではありません。



光が林床に届く期間を長くするために、大きな面積で伐採(小規模の皆伐)という手法も検討してみる。

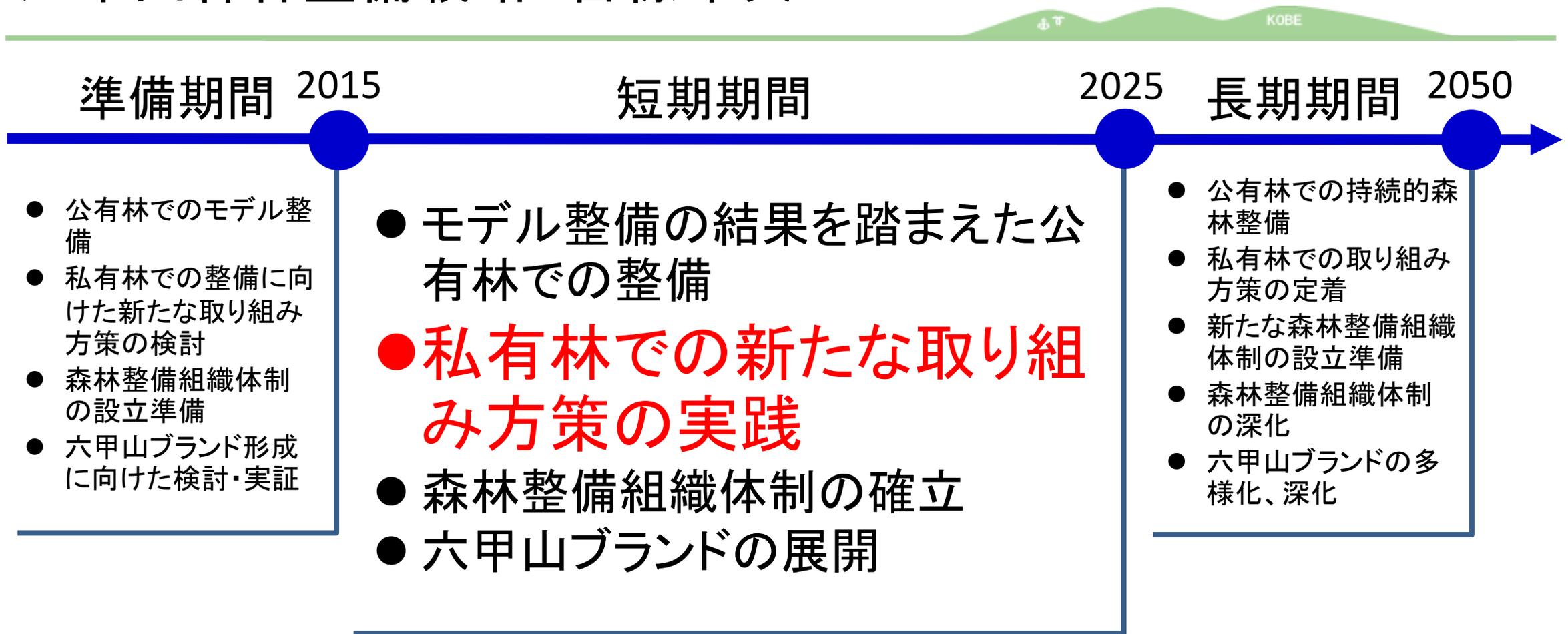
公的関与の必要性

あす

KOBE

- ◆ 緑地保全や防災、生物多様性など、森林の公益機能維持向上のためには、**適度な森林整備が必要**
- ◆ 公有林は行政が行うが、課題は**私有林整備**
- ◆ 保安林に指定されている私有林であれば、国県費で整備が可能
- ◆ しかし各種法規制など様々な事情により、ほとんどの私有林には手が入れられず放置状態
- ◆ 一部の森林所有者に整備の意志はあるが自助努力による整備は困難
私有林整備は公的に関与しなければ進まない

六甲山森林整備戦略 目標年次



今は**私有林整備の公的関与を進めていく段階**

私有林の公的関与モデル地域 下唐櫃地区

ふた

KOBE



【地域の概要】

- 所在地 北区有野町下唐櫃
- 集落面積16ha、世帯数 80世帯(約260人)
- 都市近郊にありながら里と山の暮らしが維持されている地域
- **地域の共有財産として山林を所有しており、現在も地域住民(組合員47世帯)による山林作業が実施されている**

【下唐櫃林産農業協同組合】

- 神戸市への合併にあわせて村の下唐櫃農事実行組合として発足(1947年)
- **所有する山林 約180ha**※甲子園47個分
- 人工林 45ha、里山林 105ha

私有林の問題(下唐櫃地区) 1

- ◆ 所有者達が森林に関心がない
- ◆ 関心がある人でも山の手入れに関する各種補助制度が煩雑で活用できていない
- ◆ 山の手入れを段取り(マネジメント)する担い手が超高齢化
- ◆ 手入れがされなくなったことにより**森林が荒廃**



(有馬地区)



(下唐櫃地区)

私有林の問題(下唐櫃地区)2

- ◆ 木材価格の低迷により、木材や燃料など**林産資源を利用する意味や価値が埋没**
- ◆ 手入れされなくなったことで「地元の山」という本来地域で使える場所であったのに使えなくなり、また培われてきた地域の生活の知恵が継承されなくなっている



(六甲山上地区)



(下唐櫃地区)

私有林の課題と解決策（下唐櫃地区）

あす

KOBE

◆ 森林の荒廃

⇒ 森林の再生

◆ 林産資源を利用する意味や価値が埋没

⇒ 地域資源の活用

神戸市では、**森林再生・地域資源活用プロジェクト**を立ち上げ、上記の取り組みを所有者らと検討、実践

下唐櫃地域の森林再生・地域資源活用プロジェクトの進め方

ふた

KOBE

<森林の再生>

<地域資源の活用>

専門家の助言

1. 歴史調査

地域と山の関わりかた(歴史)を知る

2. 森林の現況把握(植生・道など)

長所、短所を把握する(里山林・人工林)

3. 地域のニーズの調査

地域住民の意識を調査する(アンケートなど)

6. 森林の将来像(ゾーニングと合意形成)

こういう森にしよう、こう利用しよう

4. 地域資源の現況調査

交通機関、周辺施設、産業、人材など

5. 地域資源活用プランの検討

1) 林産資源(有形)

(建材・燃料・山菜・キノコなど)

2) 環境資源(無形)

(学習・レクリエーション)

3) 関係主体との調整(ヒアリング)

7. <地域と外部との連携>

森づくり構想の策定 → 実践

〈森林の再生1〉

県民緑税事業「災害に強い森づくり」を利用する

私有広葉樹林や集落に近い里山林などの伐採等作業を行政が行う

事業名：都市山防災林整備、里山防災林整備、緊急防災林整備



災害に強い森づくり
(土留工による表面侵食の防止)



災害に強い森づくり
(簡易流木止め施設による流木の防止)

〈森林の再生1〉

県民緑税事業「災害に強い森づくり」を利用する

事業例：里山防災林整備（令和元年度の下唐櫃実績）



〈森林の再生1〉

県民緑税事業「災害に強い森づくり」を利用する

事業例：都市山防災林整備（平成30年度の下唐櫃実績）



〈森林の再生2〉

県民緑税事業「災害に強い森づくり」を利用する

従来から地域住民自ら森林整備を行ってきたが、
「住民参画型森林整備」の補助金を活用しつつ整備を継続している



〈森林の再生3〉

森林環境譲与税を利用する

令和元年度から始まり、市が私有林整備を実施する
(左は作業前、右は作業後。北区淡河町)



〈地域資源の活用〉

従来 of 地域での利用は・・・山菜、キノコ栽培、燃料など



今後、**地域資源活用プラン**を検討していく

木材：建材の利用、売却

林内：レクリエーション利用、ボランティア活動

人材：知識や経験の伝承の機会

〈地域と外部との連携〉

あす

KOBE

○兵庫県立大学経済学部との連携

大学の授業や研究のフィールドワークで下唐櫃の森林を利用している。

今後は、県立大学の研究活動を通しながら、
〈森林の再生〉を進めるために外部のボランティア活動を実施したり、
〈地域資源の活用〉を進めるために木材や燃料などを地域外に売却したり、
レクリエーションの場として森林を活用することを
所有者らと検討、実践していく

森林再生・地域資源活用プロジェクト

- ◆ 森林の再生
- ◆ 地域資源の活用
- ◆ 地域と外部との連携

⇒ 私有林の公的関与のモデル構築

⇒ 六甲山全体の私有林整備の推進へ