

農林水産大臣
林 芳正 様
国土交通大臣
太田 昭宏 様

「次世代林業システム・平成 27 年度重点政策提言(案)」
～集約化を根本から推進、五感を通して木の良さ再発見～

平成 27 年 6 月 4 日

(一社) 日本プロジェクト産業協議会
森林再生事業化委員会

「次世代林業システム・平成 27 年度重点政策提言(案)」

～集約化を根本から推進、五感を通して木の良さ再発見～

(一社)日本プロジェクト産業協議会

会長 宗岡 正二

森林再生事業化委員会

委員長 米田 雅子

日本プロジェクト産業協議会(JAPIC)森林再生事業化委員会は、産業界の力を結集し、「次世代林業システム」の実現に向けた諸活動を精力的に実施してきました。

この度、平成 27 年度の重点政策として、「集約化を根本から推進、五感を通して木の良さ再発見」をテーマに次の 4 項目を提言いたします。

1 次世代林業モデルの実現

- ① 民国連携、次へのステップアップ
- ② 五木地域モデル事業の構築推進

2 集約化を根本から推進

- ① 平成のデジタル検地の加速
- ② 集約化専門組織の構築
- ③ 異種の道ネットワークの推進

3 木材搬出の増大とバランスの取れたバイオマス利用

- ① 全木集材に向けた機械利用と人材育成
- ② バランスの取れたバイオマス利用
- ③ ICT を活用して森林資源・木材需給情報を共有・活用

4 木の良さ再発見

- ① 五感を通して木の良さを伝える運動の展開
- ② 木の良さを実感する体験型施設の整備
- ③ 建築主、設計者、施工者を対象とした木構造・木質建材データベース
- ④ 森林整備で山の防災 + 低地の防災

森林資源を活かし、我が国の林業のため、農林水産省、国土交通省、経済産業省、総務省等関係省庁、地方、民間企業が連携し、本提言が実行されることを強く期待申し上げる次第であります。

以上

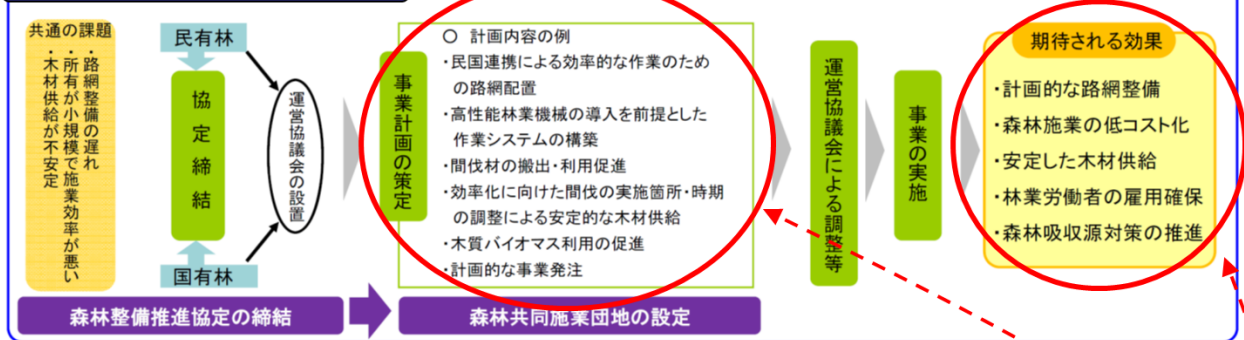
1 次世代林業モデルの実現

① 民国連携、次へのステップアップ

【民国連携による森林共同施業団地とは】

国有林森林管理署と都道府県、市町村、民有林の森林所有者等とが、森林整備推進に関する協定を締結し、協定に基づき、国有林と隣接する民有林とで施業を連携して実施する団地を設定する仕組み。(H26年度3月末、全国に137団地が設定)

森林共同施業団地のスキーム



【団地化・施業集約化を全国で加速させるために「森林共同施業地」に期待する新たな役割】

『**団地化・施業集約化への動機**』を与えるべく
『**各種施策の費用対効果の整理**』を通じた、
『**団地化・施業集約化のモデル**』の提示

先進・成功事例を生み出す

『**次世代林業 地域モデル**』を、森林共同施業団地をはじめ、各地に設定

各地で、路網整備、高性能機械化、低コスト造林等テーマを設定・実行し、効果の検証を行い、低コスト&高効率なモデルの構築を目指す。

1 次世代林業モデルの実現

② 五木地域モデル事業の構築推進

『五木地域森林整備推進協定区域』を集約化効果を追求する実験的モデル事業に！

⇒ 3/16 運営会議でJAPICの参加を承認

五木地域モデル事業での主な取組テーマ

- ① 第一段階：団地情報の「見える化」
 - ・共通図面化
 - ・路網、施業情報の共有
- ② 第二段階：マスタープランの作成
 - ・路網の接続、土場の共用
 - ・団地としての施業の集約化
 - ・機械の共同利用、稼働率の向上
- ③ 第三段階：マスタープランに基づく実行
 - ・包括的な木材供給
- ④ 地域の実情により実施
 - ・造林・保育の低コスト化
 - ・コンテナ苗等、新植用苗木の確保
 - ・ニホンジカ被害対策
 - ・労働力不足対策

3/16 五木地域運営会議



実現させるために必要なことは

JAPIC参画のもと

- ・取組成果や技術・施策を活用した国有林のリード
- ・WGの結成とテーマごとの具体的な対応策の検討
- ・各協定締結者の得意分野を活かした参画
- ・団地情報及びメリットの「見える化」
- ・地元自治体等との連携

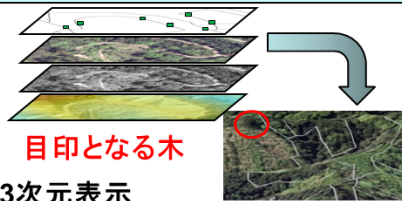
2 集約化を根本から推進

①平成のデジタル検地の加速

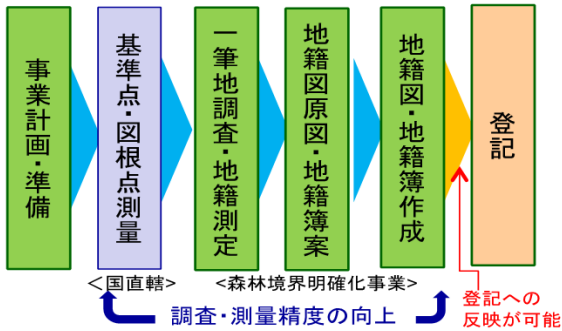
現状の課題

林地の境界と所有者を明らかにして、森林の荒廃を防ぐこと、林地の集約化により森林を整備し、森林資源の循環利用を進めることが重要である。しかし現状では地籍調査は遅れ境界と所有者が不明な林地が増えている。

公図・杭
航空写真(新)
航空写真(旧)
地形データ



3次元表示



(1) 航空写真や航空レーザ測量のデータや地形図等を活用し、現地に行かずともデジタル上で境界確認ができる仕組みを実現する。

(2) 将来の地籍調査に備えて、現存の公図情報や最先端の測量技術を活用して、土地境界情報を集約、整理する。

→ 主要な筆界点情報の取得(現地杭設置、位置情報把握)
→ 公図と新旧の航空写真、航空レーザ測量等のデータ統合等

(3) 国交省「地籍調査」と林野庁「森林境界の明確化」の整合性を確保する。

→ 既に林野庁事業で確認された林地境界を、所有者の合意があれば、地籍調査における土地の境界とみなせるように、地籍調査の運用を見直す。

→ 今後は森林境界の明確化の精度を向上させることにより、地籍調査の成果と同等として扱い、登記に反映させることができるようにする。そのために、早急に基準点の測量を国で一括実施する。

2 集約化を根本から推進

②集約化専門組織の構築

森林・林業の活性化を阻むもの : 所有者の不明・無関心

放置森林

- 所有者の所在が不明
 - 相続手続がなされず所有の認識が欠如
 - 相続したが森林への関心がない
- 所有者不明森林
不明予備群
*人口の都市部への集中により、不明予備群は確実に増加する

森林経営に意欲を持ってない理由

- 所有規模が零細すぎる
 - 位置、境界が分からない
 - 収入が期待できない、支出はしたくない
- *森林そのものに興味がない

欠落のある施業団地 → 路網整備・集約化の障壁、取り残される放置林

集約化をフォローする現行制度

- 森林整備地域活動支援交付金 → 境界の明確化 → 森林施業の集約化
- 森林法に基づく権利の設定 → 土地所有権設定 → 都道府県の裁定により所有者不明森林で路網の開設
- 要間伐森林で特定所有権等の設定 → 都道府県の裁定により所有者不明森林で間伐の実施

森林施業及び林地を集約化する専門的な組織・体制の構築を

森林施業及び林地を意欲ある担い手のもとへ

- 所有者不明森林 → 所有者の探索が必要
特定所有権等のスムーズな運用
- 不明予備群 → 譲渡希望者と購入希望者のマッチング
- 相続放棄森林・所有者の探索不能な森林
- 所有地が零細、分散していて経営困難
- 手放すほど無関心ではないが、どうして良いか分からない

さらに所有権にまで踏み込んだ新たな施策を

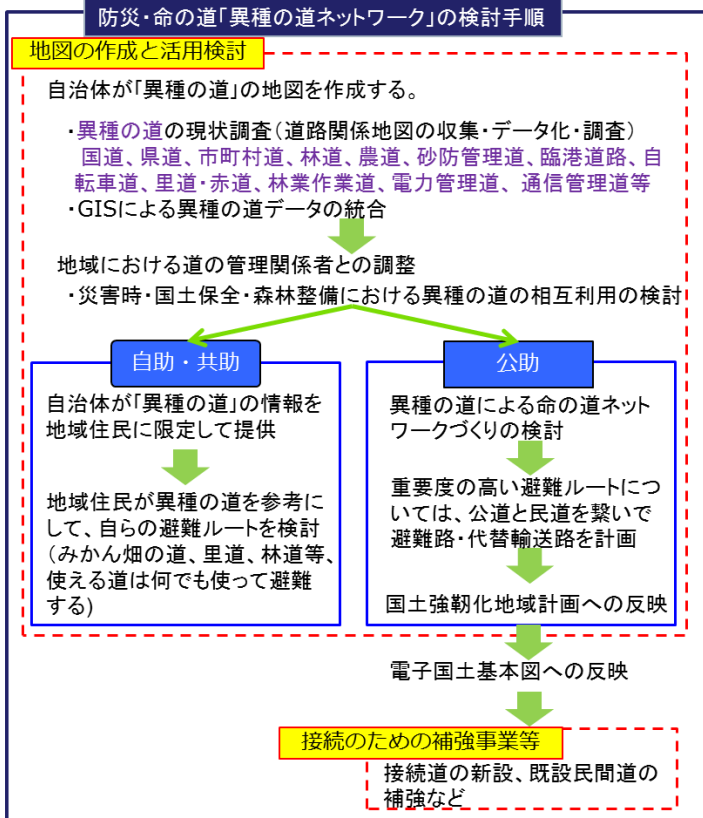
- 市町村林務部局による固定資産課税台帳の閲覧の可能性
- 所有者不明森林における施業の実施
- 購入者のない譲渡希望森林の公有林化等(寄付も含む)
- 国庫帰属に向けて手続きや対策を検討
- 所有地の交換・集約化
- 森林施業プランナーによる集約化、森林経営計画の樹立

愛林意識のある地域社会の再構築

欠落のない施業団地

2 集約化を根本から推進

③異種の道ネットワークの推進

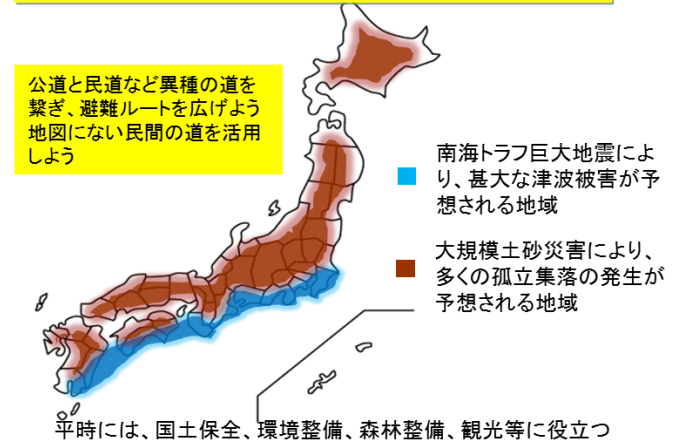


【3年間の実績】

- 岐阜県高山市・下呂市・郡上市におけるパイロット調査
- 国土強靱化基本計画への「異種の道」反映
- 岐阜県強靱化アクションプランへの「異種の道」反映

【JAPICの提案】

- 国交省・農水省・林野庁等による省庁横断型連絡会の設置
- 地図の作成と活用検討／南海トラフ沿岸部・山間部
- 接続のための補強事業等／南海トラフ沿岸部・山間部



3 木材搬出の増大とバランスの取れたバイオマス利用

①全木集材に向けた機械利用と人材育成

丸太集材・全幹集材から全木集材へ

木材資源の利活用の原点は



マテリアルとしての製材・家具材として利用



マテリアルで残った木材を



エネルギーとしての利用

バイオマス元年である今年は、エネルギー利用として国産材の安定供給が、現状の生産体制では困難な状況

よって、エネルギーとして利用するための林地残材、C・D材の集材が不可欠となってきている

◆全木集材をするためには、木を伐採する山、木の種類、環境に応じて低コストで高効率な作業システムを構築しなければならない。前提条件として、大規模な集約化や技術開発、人材の育成も必要。



急傾斜地で路網整備が困難な地域

架線系の機械を利用した集材方法の確立と普及

高密度で路網整備の可能な地域

車両系高性能機械を利用した集材方法の確立と普及

産官学・現場の連携による技術開発の推進

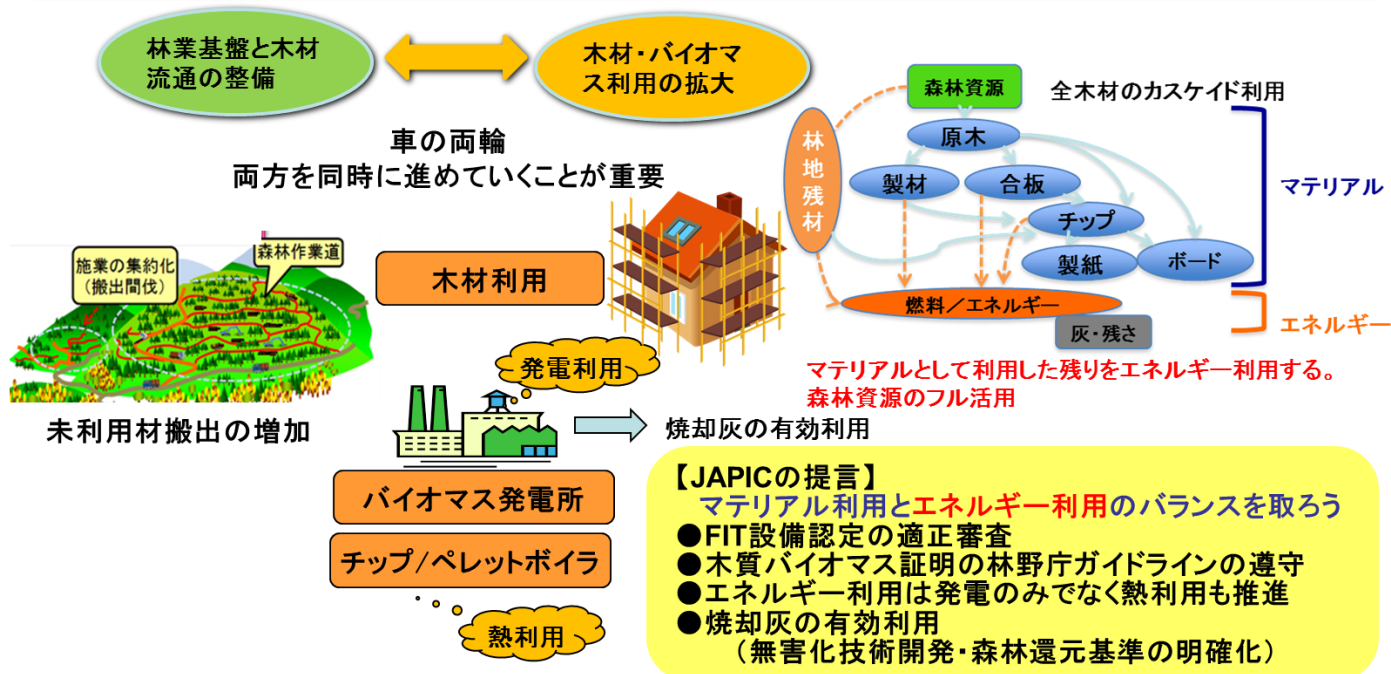
人材育成等により、「より安全」「より効率的」な作業の実現

- ①創造性をもって機械操作のできる人材の育成
- ②システム構築および産業としての経営目線ができる人材の育成
- ③常に効率化が図れる機械メンテナンス・点検・検査の所有者の義務化・法令化（違反者の罰則化）

3 木材搬出の増大とバランスの取れたバイオマス利用

② バランスの取れたバイオマス利用

・固定価格買取制度の普及に伴い、木質バイオマス需要が大量に発生しているが、原材料の需給バランスの混乱と価格高騰を招かないよう、発電所の設置状況や燃料の適正買取をフォローアップしつつ、未利用材の搬出の拡大を図り、木質バイオマス利用を林業の成長産業化と地域の循環社会形成に結びつけていくことが必要。



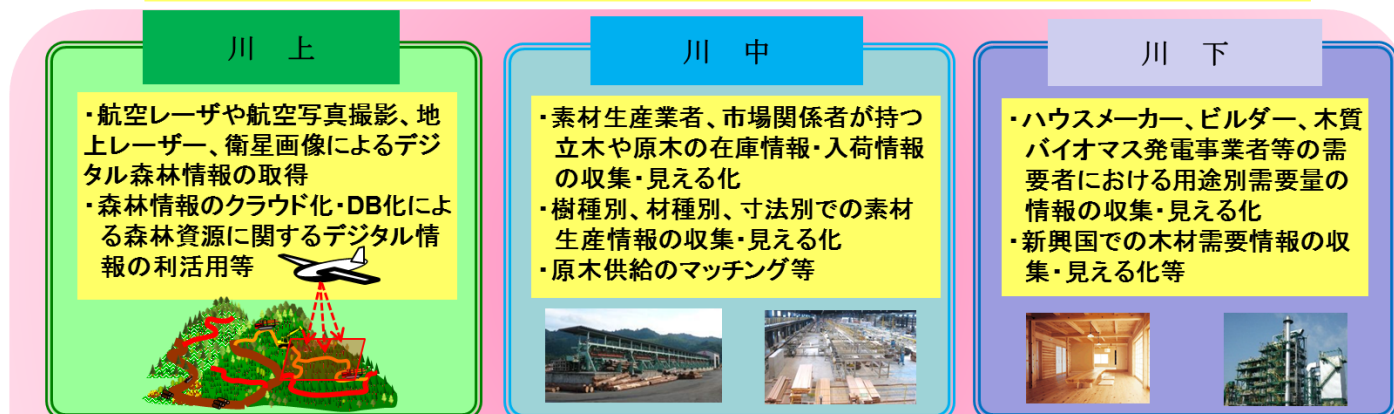
3 木材搬出の増大とバランスの取れたバイオマス利用

③ ICTを活用して森林資源・木材需給情報を共有・活用

現在の課題

森林資源の情報、原木の生産量や入荷量見込み、木材製品の需要量等の情報が川上、川中、川下の関係者で共有されておらず、プロダクトアウトの実態

広域な地域で川上、川中、川下の関係者が木材の生産・流通・需要の情報を共有化し、マーケットインの体制へ



航空レーザーなどを活用した森林資源の把握。木材のカスケード利用を実現するために、広域な地域での木材需給情報を共有し活用。

4 木の良さ再発見

①五感を通して木の良さを伝える運動の展開



1. 木の良さを定量化研究の推進

- (1) 科学的な分析による「健康・癒し効果」「知的生産性の向上」などの効果定量化の推進。
- (2) 「樹木の香り成分のさまざまな機能の定量化」の推進

2. 国民への普及、啓発活動

- (1) 木の良さを定量化研究の成果を見える化し、啓発活動を実施する。
- (2) 木造・内装木質化された住宅の展示場や公共・商業施設を広く体験できるようにする。
- (3) 事業主・設計・施工者が木材の知識を十分習得できる教育研修を行い人材を育成する。
- (4) 幼児期から木に親しめるよう施設の内装木質化を促進援助する。
- (5) 医療・福祉施設への木材利用の推進
- (6) スギやヒノキを始めとする日本の樹の良さを再発見する啓発活動の推進。
- (7) 国産材マークの更なる普及。



樹木の香り成分にはいろいろな機能がある

枝葉や材 → 抽出 → 樹木精油 (収率: 0.1~2mL/重100g)

- 抗菌・殺菌 抗ウイルス
- 防虫・殺虫
- 抗酸化作用
- 癒し効果
- 空気の浄化作用 (悪臭・有害物質の除去)

森林のパワー(樹木精油)の様々な機能

出典: 国立研究開発法人 森林総合研究所 大平長樹

医療・福祉施設への木材利用がケアの質に与える影響

建物形状: 建物, 低層郊外型, 高層市街地型

木材利用(内装): 見た目・香り 感触・家具

室内環境: 温熱環境・空気質環境・光環境 音環境・空間環境

仕事満足度: 報酬・職業的地位・職員の自律性・業務負担 患者との関係・同僚との関係・他職種との関係

職員 → 業務の質 → 疲労 → 患者 → ケアの質

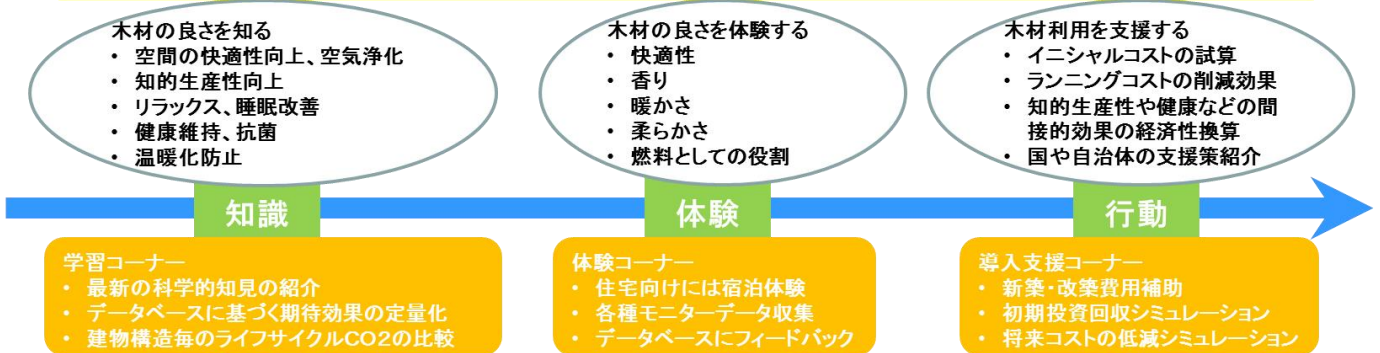
木材利用が業務の質・疲労へ影響を与えるという因果の証明、影響度の比較が必要

出典: 筑波大学大学院システムデザイン工学専攻 神谷 敬也

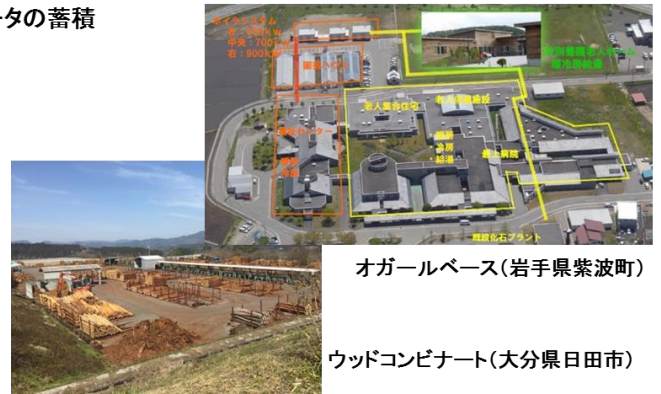
4 木の良さ再発見

②木の良さを実感する体験型施設の整備

提言: 全国に木材の良さを体験する「国産材体験パーク」を設置し、国産材利用拡大を図る。



- (例)
- 木を活かした街づくりテーマパークの実現
 - 住宅展示場・ショッピングモール等に木の良さを体験できる施設の設置
 - 既存施設への併設
 - 国土交通省「スマートウェルネス拠点整備事業」との連携。
 - 経済産業省「次世代エネルギーパーク」(バイオマス活用)の拡充。
 - 木材産業拠点への設置
 - 建物のネットゼロエネルギー化
 - 木造建築で当然、木質バイオマスなどの再生可能エネルギーを活用したカーボンフリーとエネルギーの自給自足をめざす。



4 木の良さ再発見

③建築主、設計者、施工者を対象とした木構造・木質建材データベース

木の利用に関する各種の情報を一元化したインターネットサイトの作成

建物の建築主、設計者、施工者を主対象者として、木の利用に関する各種の情報を一元化したデータベースを作成し、インターネット上で自由に必要な情報へアクセスできるようにして、建築物の木造化・木質化への取組みを容易にする。

木の利用の効果

健康増進／省エネルギー／CO₂固定／健康・癒し効果／知的生産性の向上など

木質建材の情報

用途／使用樹種／性能／規格／商品名／供給可能量／供給地域／イメージ図版／供給会社 等
(木材利用ポイント事業データの活用等)

公共木造建築等の事例

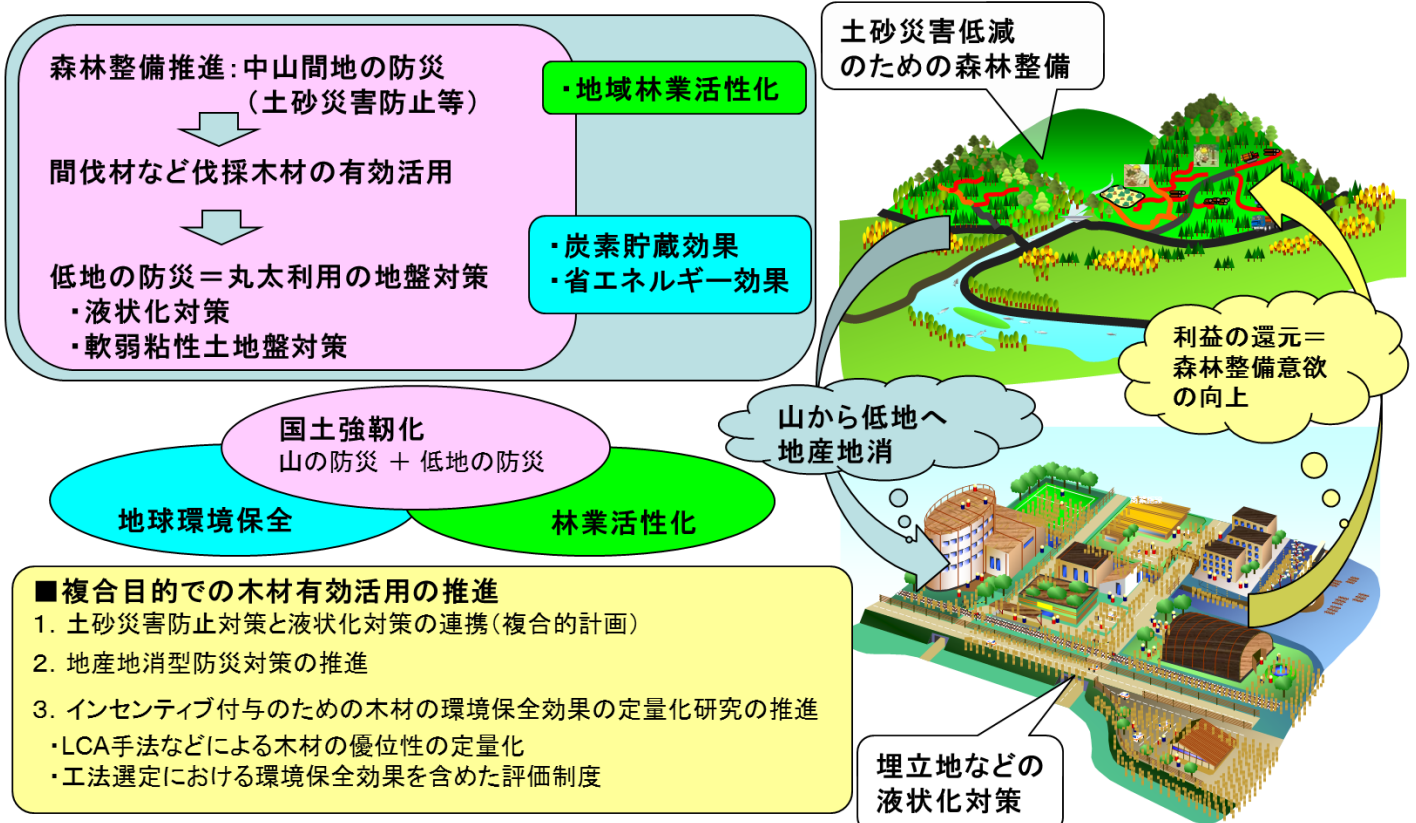
設計仕様／設計図／各種設計データ／接合部等詳細設計情報／写真・図版／木材調達データ 等

公共支援情報

設計基準／国、自治体による助成策／各種相談窓口 等

4 木の良さ再発見

④森林整備で山の防災 + 低地の防災



JAPIC「森林再生事業化委員会」委員名簿

2015/4/1現在
敬称略

		企業名等	委員名	所属・役職名			
委員長		慶應義塾大学	米田 雅子	先端研究センター 特任教授			
顧問		東京都市大学 奥野総合法律事務所・外国法共同事業 (一財) 建築環境・省エネルギー機構	中村 英夫 奥野 善彦 村上 周三	名誉総長、(一社)建設コンサルタンツ協会 顧問 所長 弁護士 東京大学名誉教授・(一財) 建築環境・省エネルギー機構理事長			
委員	大学	東京大学 東京大学 東京工業大学 早稲田大学 慶應義塾大学	酒井 秀夫 鮫島 正浩 和田 章 濱田 政則 伊香賀 俊治	大学院農学生命科学研究科 教授 大学院農学生命科学研究科 教授 名誉教授、日本学術会議会員 名誉教授 理工学部 教授			
	団体	北海道経済連合会 (一社) 東北経済連合会 北陸経済連合会 (一社) 中部経済連合会 (公社) 関西経済連合会 中国経済連合会 四国経済連合会 (一社) 九州経済連合会	恩村 裕之 渡辺 泰宏 水野 一義 伊藤 範久 川邊 辰也 内山 誠一 三木 義久 中川 正裕	専務理事 専務理事 専務理事 専務理事 専務理事 専務理事 専務理事 専務理事			
	民間企業名	製紙	王子ホールディングス(株) 日本製紙(株)	鎌田 和彦 藤澤 治雄	グループ経営委員資源環境ビジネスカンパニー プレジデント 取締役執行役員原材料本部長		
		エネルギー	東京ガス(株)	救仁郷 豊	代表取締役副社長 執行役員		
		鉄鋼	新日鐵住金(株)	徳田 英司	プロジェクト開発部 開発室長		
			日鐵住金建材(株)	廣岡 成則	常務取締役		
		製材・合板・LVL等	日本合板工業組合連合会 (株)イワクラ 兼松日産農林(株) 大建工業(株) 中国木材(株) ナイス(株) 矢崎エナジーシステム(株)	川喜多 進 中出 海 水谷 羊介 長谷川 賢司 松岡 秀尚 桃溪 崇 山本 俊一	専務理事 兼 事務局長 環境事業部 部長代行 ジオテック事業部 統轄補佐 執行役員情報業務部長 管理部 部長 資材事業本部木材事業部 東日本木材統括部長 環境システム事業部 事業部長		
			機械	IHI建機(株) イワフジ工業(株) コマツ 住友建機販売(株) 住友重機械工業(株) 日立建機日本(株) (株)レンタルのニッケン	石居 孝嗣 及川 雅之 狩野 克己 見坂 正義 永栄 圓 小川 隆 応縁 団太郎	取締役 営業統括部統括部長 代表取締役社長 建機マーケティング本部 林業機械事業室 室長 営業企画部 主査 エネルギー環境事業部営業本部第1営業部 担当部長 取締役 広域営業統括部長 営業本部営業開発部長	
				セメント	住友大阪セメント(株)	榊原 弘幸	執行役員 セメント・コンクリート研究所長
				測量	国際航業(株) アジア航測(株)	上野 俊司 沼田 洋一	顧問 社会基盤システム開発センター 総合研究所 理事
				住宅	住友林業(株) 大和ハウス工業(株) 三井ホーム(株) 大東建託(株) タマホーム(株)	能勢 秀樹 原納 浩二 辻川 豊隆 加藤 富美夫 竹下 俊一	顧問 執行役員 都市開発部長 生産技術本部 本部長補佐 設計部 次長 執行役員 工務本部 本部長
			商社		三井物産フォレスト(株) 三菱商事(株)	吉田 正樹 佐野 晃	企画業務部長 住宅資材部木材建材事業担当マネージャー
		建設			(株)大林組 鹿島建設(株) (株)熊谷組 清水建設(株) 大成建設(株) (株)竹中工務店 飛鳥建設(株)	水野 良治 亘理 篤 内藤 敏 丹 博美 岸田 恒明 水谷 敦司 三輪 滋	技術本部環境ソリューション部 副部長 環境本部 環境ソリューショングループ 次長 経営企画本部新事業開発室資源循環グループ部長 第一土木営業本部 インフラ再生プロジェクト室長 環境本部環境開発部資源循環開発室 課長 環境エンジニアリング本部 副部長 執行役員 技術担当
			金融機関	(株)日本政策金融公庫	豊田 浩司	農林水産事業本部 営業推進部 部長	
			シンクタンク	(株)三菱総合研究所	白戸 智	政策・経済研究センター 主席研究員	
			JAPIC	JAPIC水循環委員長	竹村 公太郎	公益財団法人リバーフロント研究所 代表理事	
				JAPIC国家戦略課題委員長	高島 正之	横浜港埠頭(株)代表取締役社長(元三菱商事 副社長)	
		オブザーバー委員	国及ひ職法	国土交通省 国土交通省 国土交通省 経済産業省 資源エネルギー庁 林野庁 林野庁 林野庁 (独)建築研究所 国立研究開発法人 森林総合研究所	山田 邦博 佐藤 寿延 杉藤 崇 渡邊 政嘉 松山 泰治 牧元 幸司 本郷 浩二 黒川 正美 坂本 雄三 沢田 治雄	大臣官房技術審議官 総合政策局 公共事業企画調整課 事業統括調整官 大臣官房審議官 製造産業局 紙業服飾品課長 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー対策課長 林政部長 森林整備部長 国有林野部長 理事長 理事長	

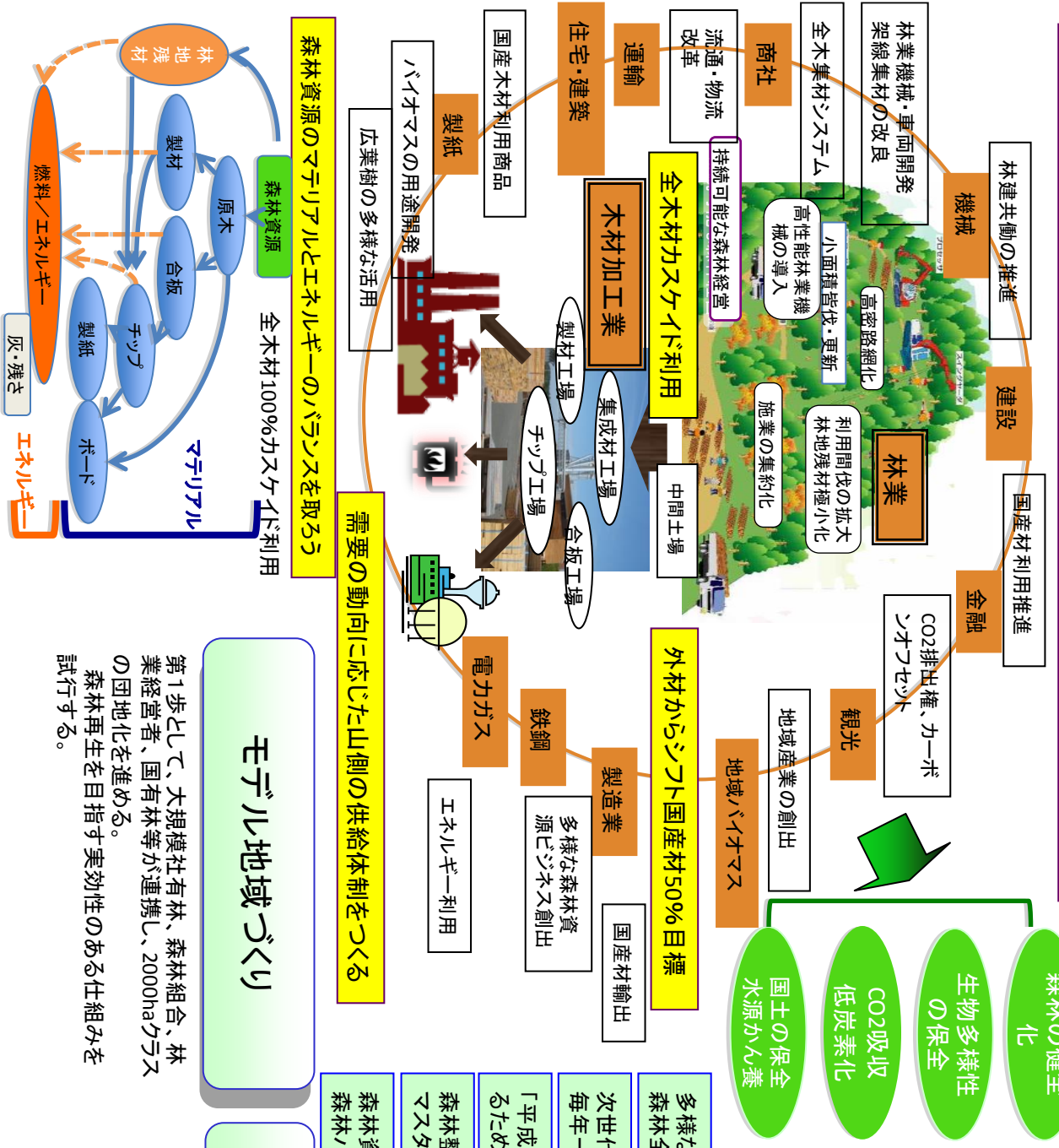
民間 38社 団体 8団体

シームレスな広域の森林整備



- ・国・公・私有林の区別を越える
- ・省庁の縦割りを越える
- ・自治体の境界を越える
- ・広葉樹、針葉樹の区分を越える
- ・一部の不在不明所有者を越える

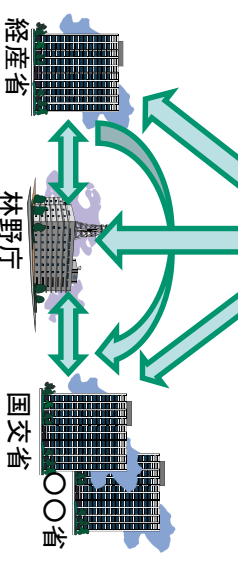
広範囲な企業力を結集し、循環型ビジネスで森林再生・環境再生を実現しよう



モデル地域づくり

第1歩として、大規模社有林、森林組合、林業経営者、国有林等が連携し、2000haクラス
の団地化を進める。
森林再生を目指す実効性のある仕組みを
試行する。

次世代林業推進のための
省庁連携のしくみをつくらう



- 多様な森林整備と循環型利用を
森林全体(針葉樹・広葉樹の区分なく)に展開しよう
- 次世代を担う新しい資源の造成
毎年一定面積の皆伐・造林を実行
- 「平成検地」で境界確定を加速し、森林状況を把握する
ために、全国土デジタリ情報基盤を整備しよう
- 森林整備、国土保全、生物多様性保全のために広域
マスタープランを作り、基幹的な作業道を整備しよう
- 森林資源を活かし農商工連携で産業・観光振興しよう
森林バイオマス利用の野菜工場・製造業等