

「杜の会」からの提言書に基づく意見交換

一 「木材のライフサイクル」

関係者アンケート調査結果

(一) 調査の目的

「木材のライフサイクル」に関する様々な関係者から、「杜の会」で作成した提言書に示した基本的考え方及び改善方針について、幅広く意見をいただく目的でアンケート調査を実施いたしました。

また、アンケート調査の後に実施する「杜の会インターネット会議」について、参加希望等を伺い、同会議を設計する上での参考とさせていただきます。

(二) 調査の方法

① 調査対象：「木材のライフサイクル」に関する行政機関、研究者、企業、市民団体等

② 調査方法：配布、回収とも郵送によるアンケート調査

③ 調査時期：平成二十一年一〇月

④ 回収結果：発送数二二六、回収数三五二、回収率二七・九%

⑤ 調査項目：

● 回答者属性

● 「杜の会」の提言書に示した基本的考え方への賛否と自由意見

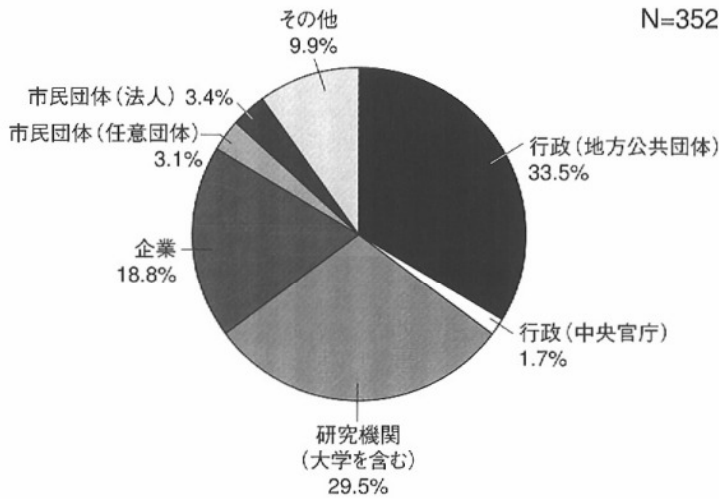
● 「杜の会」の提言書に示した改善方針への賛否と自由意見

● 「杜の会」インターネット会議への参加希望と自由意見

(三) 調査の結果

① 回答者属性

回答者の所属団体種別、関係分野を、図表1-1、図表1-2に示します。



図表1-1 回答者の所属団体種別

② 「杜の会」の提言書に示した基本的考え方への賛否と自由意見

(ア) ライフサイクル全体のCO₂収支を捉える」について

「地球温暖化防止の視点から、「木材のライフサイクル」のバイオマスCO₂収支、あるいはバイオマスCO₂貯留量を評価指標として、関連する取組みを総合的かつ整合的に進める必要がある」という考え方について、「大変重要な考え方である」とした回答した人は七七・〇%でした。

この間の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

● 伐採の持つ意義の積極的なPRが必要である

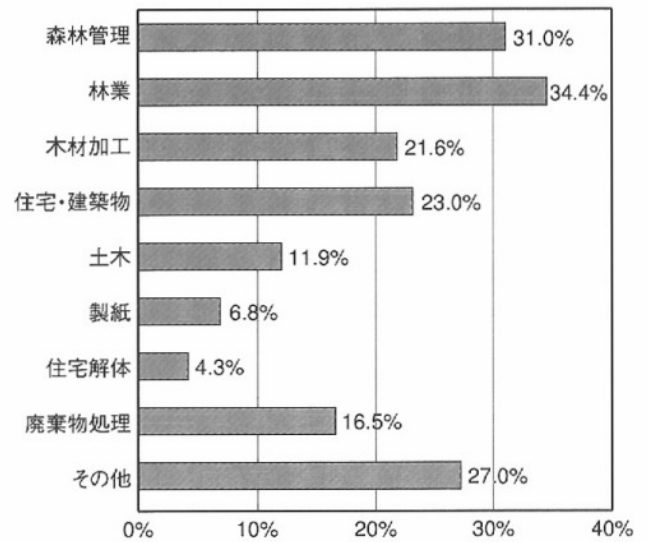
一般に、森林を伐採することは、環境破壊につながるという認識が強い。人工林における計画的な伐採・更新、放置されている薪炭林の適度な伐採等は、環境保全やCO₂の固定量増加につながる場合があることは理解されにくい。この考え方をもっと積極的にPRし、木材の利用を促進しなければならぬ。

● 森林によるCO₂の固定・貯留量の正確な把握を望む

「木材のライフサイクル」のCO₂収支について、納得のいく研究成果をみることがない。CO₂収支をきちんとした把握する評価手法の確立が望まれる。

● 長期的な視点で考える場合には、注意が必要である

数十年の期間で、「木材のライフサイクル」に係る地球温暖化防止対策を考える場合には、CO₂収支を評価基準にしていけばよい。しかし、数百年オーダーで対策を考える場合には、別の見方が必要である。



図表1-2 回答者の関連分野（複数回答）

●CO₂収支だけでなく、より広い視点での議論が必要である

・「木材のライフサイクル」は、CO₂収支だけでなく、生物の多様性、社会・文化の仕組み、エネルギー需要構造の変換等とリンクした議論が必要である。さらに、幅広く、LCA（ライフサイクルアセスメント）的な評価が必要である。

(イ)「木材によって化石・鉱物資源を逆代替する（省エネルギー効果）」について

「化石資源由来のCO₂排出量を評価指標として、木材による化石・鉱物資源の逆代替を進め、「省エネルギー効果」を發揮することが必要である」という考え方について、「大変重要な考え方である」とした回答した人は六六・八%でした。

この問の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

●木材の加工や輸送による化石資源由来のCO₂排出量の抑制も考える必要がある

・木材は、化石・鉱物資源由来の素材と比較して、製造過程でのCO₂排出量が少ないかもしれないが、木材加工のために相当量の熱エネルギーを消費している例がある。総合的なエネルギー収支を考慮して、木材利用のあり方を考える必要がある。また、木材の輸送過程でのCO₂排出量の抑制も考える必要がある。

●木材による逆代替の障害を考えると、どこまで逆代替できるかを見極める必要がある

・一般家屋や公共建築物を木造にすることはできて、現在の高層ビルを全て木造にすることはできない。鉄道車両、橋梁等、鉄やアルミ消費の大半を占める部分を木材で逆代替することは難しい。また、日本では、化石資源関係の企業（企業で働く従業員）が多い現状を考慮する必要がある。

●木材の過剰利用にならないように配慮が必要である

・化石・鉱物資源を木材に代替させ過ぎると、森林を荒廃させる怖れもある。

●社会経済システムやライフスタイルの変革が必要である

・石油、ガス、電力といった基幹エネルギーを逆代替するには、社会経済システムや国民のライフスタイルの変革を行う必要がある。また、もっとも大切なことは、「過剰」な富裕社会を沈静化し、エネルギー消費量そのものを抑えることである。

(ウ)「木材によって化石・鉱物資源を逆代替する（エネルギー代替効果）」について

「化石資源由来のCO₂排出量を評価指標として、廃材・古紙等のエネルギー利用を進め、「エネルギー代替効果」を發揮することが必要である」という考え方について、「大変重要な考え方である」とした回答した人は七三・〇%でした。

この問の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

●森林資源の枯渇にならないようにバランスが大切である

・エネルギー源のすべてを木材に期待すると、森林資源の枯渇につながる可能性がある。バランスに配慮する必要がある。太陽エネルギー、風エネルギー等と木材エネルギーの組み合わせが将来の理想的な調達の手立てではないだろうか。

●エネルギー収支等の全体的な評価が必要である

・廃材・古紙の利用にも相当なエネルギーを必要とする。また、木材利用によるエネルギー代替効果はあるが、あまりに小さい効果ではないだろうか。この点を見極めていく必要がある。

●マテリアル・リサイクルかサーマル・リサイクルかを評価していく必要がある

・廃材や古紙のマテリアル・リサイクルとサーマル・リサイクルについて、LCA（ライフサイクルアセスメント）を行った上で、適切なリサイクル方法を考える必要がある。例えば、廃材・古紙を原料として他の製品をつくった時に、極めて大きなエネルギー投入が必要である場合には、直接エネルギーとして利用すべきである。

●廃油・廃プラスチック等のサーマル・リサイクルもある

・廃油・廃プラスチック等においても、サーマル・リサイクルによるエネルギー代替効果がある。木材だけに、エネルギー代替効果がある訳ではない。

(エ)「国産材及び廃材等を活用する仕組みを作る」について

「地球温暖化防止の観点から、特に国産材の優先的な活用と国内で発生する廃材・古紙等の有効利用を促す仕組みづくりが必要である」という考え方について、「大変重要な考え方である」とした回答した人は七七・〇%でした。

この問の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

●将来に備えるという視点も重要である

・世界的な人口爆発と生活水準の向上によって、木材需要を国産材で賄わざるを得ない時代が訪れるかも知れない。また、将来に備えて、平地での造林の方向も考える必要がある。平地で木材が生産できれば、伐採の合理化、投入エネルギーの低減を図ることができる。

●国産材の活用は、治山、治水、景観保全等と連携していくことが望まれる

・国産材の活用は、治山、治水、景観保全等に深く関わっており、これらと連携した総合的な取組みが求められる。

●国産材の活用は本当に環境負荷を抑制するのにか

・海外の木を伐採し、大量に日本に運ぶ場合と、国内の急傾斜地から伐採し、工場まで運ぶ場合を比較すると、どちらがエネルギー消費量や環境負荷が大きいかわからない。

●国産材の活用によって発生する負担は、問題である

・現状での日本の山林の意識、補助金づけの体制では、国産材利用の手伝いをしているものの、すっきりしない思いが強い。また、国産材であろうと外材であろうとCO₂固定の面では同じである。国産材を優先すると、高価な国内材利用となり消費者に負担を強いる。木材製品を製造するメーカーでは、海外との競争力を失うことにもなる。

●外国からみれば木材の自由な流通を妨げる障壁とみられないか

・国産材の優先的な活用は、国内の林業者にとっては嬉しい話だが、外国から見れば、木材の自由な流通を妨げる支障となりかねない。WTOからクレームがつかないだろうか。

(オ)「東南アジアの森林経営に協力する」について

「日本の木材輸入先であり、熱帯林の破壊が深刻な東南アジアに対して、熱帯林の再生や、森林保全と経済発展の両立に対する日本の関与が必要である」という考え方について、「大変重要な考え方である」とした回答した人は七四・四%でした。

この問の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

●東南アジアへの関与は、援助なのか、罪ほろぼしなのか、貢献なのか

・東南アジアの熱帯林の再生や経済基盤の整備に手を貸すことは賛成である。しかし、それが援助なのか、罪ほろぼしなのか、貢献なのか、受け取られ方が微妙であり、その性格付けをきちんとしないと、前に進まないのではないかと。

●相手国の状況を理解し、慎重に進める必要がある

・相手国の事情を的確に把握し、相手国(国ではなく、熱帯林とともに生きてきた人々)が真に希望する方向で関与することが必要である。慎重に対応する必要がある。

●東南アジアの森林の状況がわからない

・自分を含め、多くの日本人は、直接に熱帯林の破壊の深刻さを

知らない。マスコミ等からの情報で、現地の痛みを知ることには限界があり、これを打破するにはどうすればよいのか。

●大規模な造林による生態系への影響も考慮する必要がある

・東南アジアでは、バイオマス再生を目的とした大規模な造林が行われる可能性があるが、これによって生態系が攪乱される可能性もある。低木種等も含めた熱帯林の生態系そのものの再生に成功した例はないはずである。

③「社会」の提言書に示した改善方策への賛否と自由意見

(ア)「国内各地において木材循環圏域をつくる」について

「国産材の競争力を高め、木材廃棄物の再資源化を図るために、山村地域を中心とした木材循環圏域をつくり、地場木材や地域で発生した木材廃棄物を活用した多品目少量生産とその製品の域産域消を進める」という提案について、「実施すべき提案であり、現在取組んでいる」が一四・五%、「実施すべき提案であり、今後検討したい」が二七・八%でした。

この問の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

●木材循環圏域は、山村地域の自由な活動によってつくれるべきである

・木材循環圏域等は、トップダウン的につくるものではないし、できるものでもない。地域という枠をはめるのではなく、山村地域の人々の創意に満ちた自由な活動を支援することができるシステムづくりが必要である。

●木材循環圏域の空間範囲をどのように捉えるのか

・地域内循環といつて、地域の範囲は多様であり、どこまでを地域として捉えていくのか。山村を中心とした狭い圏域では、木材循環は無理であり、都市部を含めた、ある程度の広い圏域が必要である。

●コスト面が課題であり、制度的な手当てが必要である

・域産域消が個人、団体にとって利益になることが明白に示されるようなシステムを作らない限り実現は困難である。このため、助成や制度等の充実が期待されるが、町の予算内では実現不可

能である。

●多品目少量生産のための技術開発が必要である

・多品目少量生産は手工業的には成立しえるが、工業品レベルのものとなる。製材・台板のレベルでは設備型となるため無理がある。工業規模で多品目少量生産型の安価な生産設備の開発が必要となる。

●林業だけでなく、農業と連携することで可能性が拓ける

・農山村の活性化策として考える場合、木材関連品だけを切り離しても効果は小さい。また、農業では、産消提携や「顔の見える関係」など各地・グループの活動、また遺伝子組み換え食品問題の関連で地域自給などの機運も高まっている。既にある産地と消費地の食のつながりの中に「生活財」として木材を加えていく方が農山村の活性化につながる。

●拡大造林による広大な不良林(不成績林)の問題をまず解決する必要がある

・拡大造林による広大な不良林(不成績林)の問題を、まず解決する必要がある。各々の地域環境に適した林業を行うべきであり、不適な地域においては林種転換や利用目的を多様化する必要がある。

(イ)「東南アジア各地域において、社会林業コミュニティをつくる」について

「東南アジアにおける地域住民の生活の安定・向上を重視した持続的な林業(社会林業)の普及を図る」という提案について、「実施すべき提案であり、現在取組んでいる」が七・四%、「実施すべき提案であり、今後検討したい」が二一・三%でした。

この問の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

●自立的なコミュニティづくりに配慮しなければならない

・社会林業は、行政主導による普及段階であり、本格的な自立的住民参加型へとステップアップするには相当の努力が必要と思われる。また、コミュニティは当該地域内から根源的に発生・発展するものなので、外からこれを作ることは異文化への干渉になるおそれがあり、新たな「植民地主義」と捉えられないように注意する必要がある。

●林業にこだわらずに社会林業を進める

・社会林業においては、いわゆる林業に限らず、エコツーリズムや特用林産物等も含めた包括的な取組みによって持続性をめざす必要がある。

●東南アジアに限る必要はない

・森林破壊が進行しているのは、寒帯林も同様である。特にロシアの森林破壊も著しく、この取組みは東南アジアに限らず展開していく方がよい。

●林業だけでなく、生態系を意識した森林経営が必要である

・森林保全には、多角的な取組みが必要であり、社会林業もその中のひとつの取組みとして重要である。なお、生物多様性の保全については、保護区の設定等も進めなければならない。

(ウ)「大都市地域と森林を結び仕組みをつくる」について

「国内の大都市地域において、木材消費者クラブを設立し、木材産地との関係づくりを積極的に行う」という提案について、「実施すべき提案であり、現在取組んでいる」が八・五%、「実施すべき提案であり、今後検討したい」が三三・八%でした。

この間の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

●もっと積極的な情報発信が必要である

・木材に限らないが、自らが使用しているものがどこからどのようにして来ているかを知っている消費者は意外に少ない。日本の林業が行き詰まっていること、国産材がある程度豊富にあるのに外国から木材を輸入していることを知らない消費者が案外多いのではないかと思う。木材産地に関する情報を、消費者にもっと多く発信できる仕組みを考えるべきである。

●大都市地域と木材産地との関係づくりだけでは限界がある

・消費木材の大半を外材に依存している現状や、都市住民の木造住宅建築による木材調達は一生に何度もないことを考えると、大都市地域の消費者クラブがどれほどの効果を上げるのだろうか。また、大都市地域と山村との交流からU・J・I・T・Aの活性化を期待する場合、現在の山村には、都市住民が望むような魅力が欠如しているという現実を正視しなければならない。

●住宅メーカー、建築士等と木材産地の連携も重要である

・農業の場合、現在の大量消費・大量生産のシステムのなかで重要な鍵を握るのは、食品産業である。同様に、木材の場合では、木材産地と大手需要者である住宅メーカー等との連携が重要と思う。また、木造住宅の普及のため、建築士と木材産地との交流も重要である。

(エ)「伝統技術・先端技術を融合させ、森林資源の新たな需要をつくる」について

「廃材・古紙等の再資源化とその利用を円滑に行うため、木材利用に係る伝統技術の見直しや先端技術の開発を行う」という提案について、「実施すべき提案であり、現在取組んでいる」が一六・五%、「実施すべき提案であり、今後検討したい」が三五・五%でした。

この間の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

●伝統技術の長所・短所をきちんと評価する必要がある

・「伝統技術」を良しとする雰囲気は社会に色濃く存在するが、伝統技術にも短所がある。例えば、伝統技術の継承には、長い習得期間が必要であり、現在の状況でそれをやれる人が居るかどうかが不安である。伝統技術の長所・短所をきちんと評価していく必要がある。

●特にバイオマス発電（燃料電池も含む）の研究開発が期待される

・特に、バイオマス発電と燃料電池の開発に、今後、積極的に取り組んでもらいたい。再生資源である木材を新たなエネルギーとして考え利用していくことは、日本（世界）のエネルギー政策を考えていく上でも大切なことである。また、廃材、古紙ばかりでなく、林地には、除間伐材等のバイオマスが大量にある。これらの集積、加工面でのコストダウンの技術開発が期待される。

●特に廃材の再資源化を進める上で、技術開発が必要である

・建設分野における廃材の再資源化は、非常に遅れている。その理由は、流通システムの問題の他、再資源化技術のメニューが整備されていないためである。廃材の特性把握、ニーズの整備等を踏まえ、多面的な技術開発を実施する必要がある。

●技術開発を行っても、コストの問題がある

・再資源化やリサイクルに要するコストは、新品の製品に比較して割高になりやすい。公共工事業者や自動車、家電製品、包装容器等の製造業者が、新規木材製品等を率先調達するようにするには、その木材製品の品質が高いことと同時に法的側面、経済的インセンティブも必要であろう。

(オ)「健全な木材循環を支える経済システムをつくる」について

「木材のライフサイクルの改善を進めるために、市場メカニズムを健全に機能させるための市場の枠組みづくりを図る」という提案について、「実施すべき提案であり、現在取組んでいる」が一六・六%、「実施すべき提案であり、今後検討したい」が三四・一%でした。

この間の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

●貿易問題も含めて、議論が必要である

・貿易問題も含めて、世界的視野から経済システムのあり方を議論する必要がある。国内の枠組みだけの議論には限界がある。

●木造住宅の振興のためには、都市計画等での規制緩和が必要である

・都市計画における住居専用地区に木造住専区（国産材）を設け、税制の大幅緩和等を導入すること、木造による都市の再開発を可能とする等、思い切った施策も必要である。また、消防法で外壁材が規制されているが、これらとの整合を図る必要がある。

●社会資本を蓄積するという観点からの助成が必要である

・社会資本の蓄積の観点から、一〇〇年住宅（木造）の建設促進に対する助成を行うことが考えられる。

●木材製品を価格的魅力あるものにする仕組みが必要である

・消費者の意識に頼るのではなく、価格的魅力あるものにする必要がある。その際、製品に対しての規制ではなく、環境に対する考え方を仕組みにして原料価格に反映させる必要がある。

●生産効率を高めるため、国内林業の所有形態等を改めていく必要がある

・木材市場を成立させていくためには、生産効率を高める仕組みづくりが重要である。そのためには、国内林業の所有規模の零細性と、所有と経営の分離の問題を解決することが重要である。なお、国内林業の過剰な保護は、林業や木製品製造業の競争力を失わせることになることが懸念される。

(カ) 「木材及び木製品品の認証制度を確立する」について

「地球温暖化防止に配慮した木材や木製品の流通を円滑化するため、木材や木製品品の認証制度の確立と普及を図る」という提案について、「実施すべき提案であり、現在取組んでいる」が三・四％、「実施すべき提案であり、今後検討したい」が三三・五％であった。

この間の回答理由として記入された意見から、主な論点を次のように抽出することができます。

- 認証制度の確立・普及には消費者の意見も反映したい
・エンドユーザーにとって、わかり易い判断尺度を整備することが重要である。生産業者に都合のよい認証制度にしないことが大切である。
- 地球温暖化防止だけでなく、健康等の配慮も含めた認証がよい
・「地球温暖化防止に配慮している」というだけでは、危機意識の低い日本の消費者相手ではやや困難と思う。「あなたの身体（健康）にとっても配慮されたもの」というイメージを持てる基準で、認証を行うことが良いのではないか。
- 既存の認証制度との関係を明らかにする必要がある
・ JAS等の既存の認証制度がある。これに対して、独自の認証制度を導入すると規準が複数になり、混乱の元となりかねない。
- 小規模業者を淘汰しない制度を考えてほしい
・ 認証資格のハードルが高いと大手建材メーカーが有利になり、山村地域の小規模業者は淘汰される恐れがある。小規模林家が不利にならないように、小規模林家の認証費用を安くする、あるいは小規模林家には傾斜的に補助金を手当てする等の措置が必要である。

④ 「杜の会」インターネット会議への参加希望と自由意見

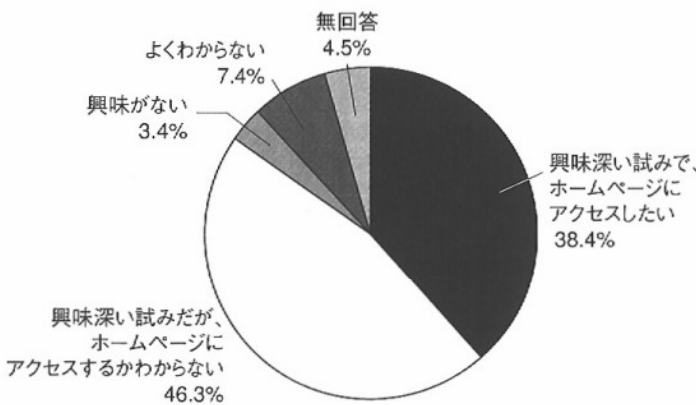
(ア) 「杜の会」インターネット会議への参加希望について

このアンケート調査結果をホームページ上に掲載するとともに、さらに議論を深化するためのインターネット会議（インターネット上での意見交換の場）を用意する予定であることを示し、インターネット会議への参加希望をたずねました。この結果は、図表1-3のとおりでした。

(イ) 自由意見

最後に、本調査や「杜の会」、インターネット会議等について自由に意見を記入していただきました。②、③に示した以外の意見として、次のような意見がありました。

- 提言を実効性あるものにする必要がある
・ 「実現性・実効性」のあるものへと動いてほしい。「地球温暖化を防止するために」という正攻法だけでなく、健



図表1-3 「杜の会」インターネット会議への参加希望

康や安全といった側面から消費者を動かし（マーケットへのアプローチ）、業界を動かすことも必要だと思う。また、経済戦略会議ぐらいの世間の認知度を得るPR努力をすべきたと考える。そして、業界関係者だけのクローズな議論にならないことを期待している。

● 今後の議論では、あらゆる立場の人が参加できるように期待する

行政、消費者、メーカー、学識経験者のいずれも意見が異なると思う。あらゆる階層の意見を取り入れ、独断と偏見ではなく、柔軟な考えを基にホームページを開設することを希望する。

● 林野行政の方向性を議論する必要がある

林業の末端の意見は木材が売れるかどうかには尽きる。日本の六割強の民有林をどうするのか、国が具体策を示さないと、理想論に終わる。我が国の森林や林業をどう位置づけるのか、林野行政のあり方がまず問われる。

● 森林を生物多様性の観点からとらえることも大切である

森の生物多様性の観点からの議論も必要である。CO₂固定や地域経済のためだけではなく、少数種の植林と施肥を行えば良いが、それでは生物多様性は保てない。CO₂対策として大規模植林が行われることに注意しなければならない。

● 文化・教育の問題として考えなければならぬ

日本人には東大寺をはじめとした木造建築や和紙等々の木の文化がある。木の文化の継承と発展に重点をおくべきだと考える。また、日本の消費文化、使い捨て文化からの脱却これ無くしては、木材の有効利用、資源循環というような議論にはならない。

二 「社の会インターネット会議」

での検討結果

(一) 「社の会インターネット会議」の目的

「木材のライフサイクル」関係者アンケート調査結果を踏まえて「社の会インターネット会議」を開催いたしました。「社の会インターネット会議」の目的は、次の二つです。

① 「木材のライフサイクル」の改善方向や実現課題の共有
「社の会インターネット会議」は、「社の会」の提言書、あるいは「木材のライフサイクル」関係者アンケート調査結果を、インターネット上で公開させていただくとともに、「木材のライフサイクル」に係る次のような方々に参加していただき、「木材のライフサイクル」の改善方向に係る議論の深化や、各主体の抱える課題の共有を図る目的で、開催いたしました。

- ・ 造林・育林／木材加工／住宅建設・維持修理／住宅解体／製紙・パルプ／古紙回収／廃棄物処理・処分／木材関連製品の流通・調達・消費／エネルギー関連等の関係者
- ・ 右記に係る企業、業界、研究者、行政、市民（団体）



図表2-1 「社の会インターネット会議」のトップページ画面

② 「木材のライフサイクル」に係る共同アクションの見出し
さらに、「社の会インターネット会議」は、議論だけに留まることなく、「木材のライフサイクル」の改善のために、共に行うべきアクションを見出し、次段階の実践行動につなげていくことを目的として、開催しました。

(二) 「社の会インターネット会議」の概要

① 「社の会インターネット会議」の主催と後援
「社の会インターネット会議」の主催及び後援名義は、左記のとおりです。

主催：財団法人トヨタ財団、トヨタ自動車株式会社
後援：経団連自然保護基金、林野庁、建設省、通商産業省、環境庁、国土庁、環境事業団、グリーン購入ネットワーク、里地ネットワーク、世界自然保護基金日本委員会

② 「社の会インターネット会議」の告知の方法

「社の会インターネット会議」の開催を告知するため、以下の方法で情報発信を行いました。

- チラシの制作・関係者への郵送、手渡し



図表2-2 「社の会インターネット会議」の意見投稿画面

- 関連する以下の媒体への広告掲載
環境新聞／地方自治職員研修／建築雑誌／土木学会誌／環境会議／日経ECON／環境科学会誌／日本林学会誌／現代林業
- 事前に実施した「木材のライフサイクル」関係者アンケート調査回答者へのメール配信
- 環境関連のサーチエンジンへの登録と関連するメーリングリストへの案内投稿

③ 「社の会インターネット会議」の方法

「社の会インターネット会議」では、事務局で分科会（議題）を設定し、議題に関連する意見を自由に投稿していただきました。投稿された意見は、ネットワークエチケットに反するもの以外を二四時間以内に表示させていただき、他の意見を見ながら、さらに投稿をいただくといういわゆる意見掲示の方法で開催いたしました。

「社の会インターネット会議」のトップページ画面、意見投稿画面、意見掲示画面を図に示します。

④ 「社の会インターネット会議」の分科会テーマ

「社の会インターネット会議」は、二回に分けて、開催させていただきました。第一回目は、「社の会」の提言に示した「木



図表2-3 「社の会インターネット会議」の意見掲示画面

	スケジュール	分科会(議題)
第1回	1999年11月25日(木) ～12月16日(木)	分科会その1 議題:「木材のライフサイクル」の評価指標と改善方向 分科会その2 議題:「木材のライフサイクル」を支える伝統技術と先端技術 分科会その3 議題:「木材のライフサイクル」を支える経済・制度の枠組み 分科会その4 議題:地域から始める「木材のライフサイクル」
第2回	2000年1月25日(火) ～2月15日(火)	分科会その1 議題:「木材循環圏域」のモデル実証事業(計画から実践・評価まで) 分科会その2 議題:「木材のライフサイクル」に係るネットワークづくり 分科会その3 議題:「木材のライフサイクル」に係る他主体への要望等

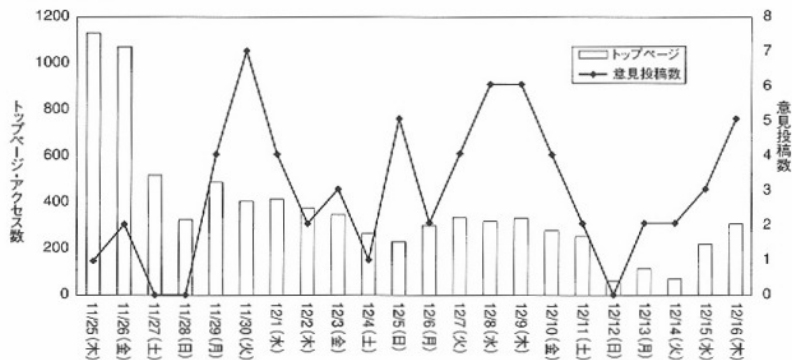
図表2-4 「杜の会インターネット会議」スケジュールと議題

	アクセス件数				意見投稿数
	全ページ	トップページ	会議会場ページ	意見投稿ページ	
第1回	25,560	7,707	1,758	298	65 (74)
第2回	10,019	1,964	710	107	27 (29)
合計	35,579	9,671	2,468	405	92 (103)

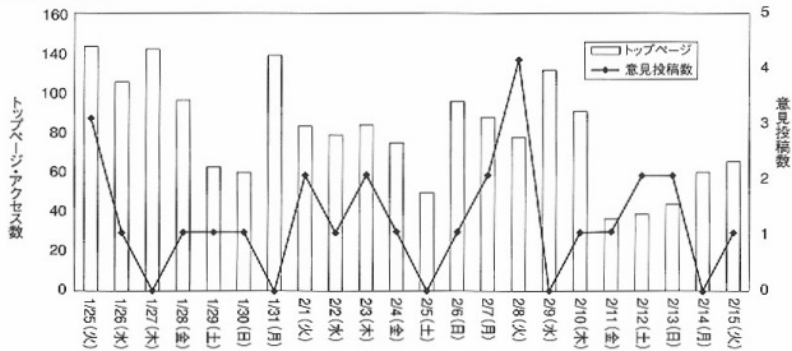
図表2-5 「杜の会インターネット会議」へのアクセス件数と意見投稿数
(会議開催期間中)

注) 意見投稿数の()内は、開催期間外の投稿数も含めた数

A. 第1回会議



B. 第2回会議



図表2-6 「杜の会インターネット会議」のトップページのアクセス件数及び意見投稿数の推移

⑤「杜の会インターネット会議」へのアクセス件数と意見投稿数

二回に分けた会議のスケジュールと分科会(議題)を、図表2-4に示します。

材のライフサイクル」の改善に係る考え方を深化させるとともに、取組みを推進する上での課題や解決方策等について、よりオープンに、より多くの方々との意見交換をさせていただく趣旨で、議題を設定させていただきました。

第二回目は、第一回目の結果を踏まえて、共同アクションとなりそうなメニューを設定させていただき、その実現方策や各主体の役割分担等の意見交換をさせていただく趣旨で開催いたしました。

第一回会議及び第二回会議開催中の「杜の会インターネット会議」トップページのアクセス件数は、合計九六七一件という結果でした。また、意見投稿数は合計一〇三件(会期外も含む)となり、多方面からの投稿をいただきました(図表2-5参照)。

(三)「杜の会インターネット会議」の結果

①第一回「杜の会インターネット会議」の結果

第一回会議で設定させていただいた四つの分科会毎に、会議の趣旨と投稿意見の概要を示します。

分科会一…「木材のライフサイクル」の評価指標と改善方向

【会議の趣旨（インターネット上での趣旨説明）】

・「杜の会」では、バイオマスCO₂及び化石資源由来CO₂を評価指標にして、「木材のライフサイクル」を捉える必要性を提案し、森林の持続可能経営／木材製品の長寿命化／国産材及び国内廃材等の活用／廃材等のマテリアル・リサイクルとエネルギー利用／東南アジアの森林再生への貢献等の改善方向を提案してまいります。

・分科会その二では、地球温暖化防止も含めて、生物多様性や水循環、廃棄物問題、山村の活性化、国土のバランスある発展等の多様な評価指標も含めて、「木材のライフサイクル」のあるべき姿や改善方策について、ご発言をいただきたいと考えます。

【投稿意見の概要】

木材のライフサイクルの評価指標に関して、幅広い視点からの検討が必要であるという意見をいただきました。特に、森林経営における生物多様性、木材が持つ耐久性やリサイクル可能性、廃棄時の分解の容易性等の評価指標が示されました。さらに、LCA的な視点からの検討の必要性を指摘する意見もありました。

木材のライフサイクルの改善方向に関しては、規格外の木材の利用や、建築物の長寿命化の必要性が指摘されました。また、より根本的な改善の方向性として、木造建築や伝統技術の継承などの失われつつある文化を問い直す意見も出されました。

【主な投稿意見】

●生物多様性を評価指標とした森林経営について

・木材を生産する森林の生物多様性（林齢構造の一定面積内での分散多様性）を、評価指標に加えるべきである。木材の適度な利用は、生き物の生息環境を多様化し、生物多様性の確保は巡りめぐって地球環境の永続性にもつながる。（不明）

●木材が持つ耐久性、リサイクル可能性、分解の容易性について

・終戦直後のバラックに端を発した木造家は安物で長持ちしないという印象は、その対極にある鉄筋コンクリート建築を高級で頑丈、長持ちすると過信させてしまった。しかし、鉄筋コンクリートは数十年の実績がなく、木造には一〇〇〇年余の実績があり、この実績年数を評価する必要がある。（研究機関）

・木材は、継ぎ直し、削り直し、洗い直して使えるリサイクル資源であり、木造家は部分補修が可能である。さらに、今まで木材の欠点と言われてきた「燃えること・腐ること」は、分解によって自然の循環へ戻れることを意味し、廃棄物処理に困窮する現代・将来にあつては、木材の長所である。（研究機関）

●LCA的な視点からの評価について

・リサイクル時には、リサイクル原料や製品の運搬、加工に多くのエネルギーや資源が必要になる。したがって、製品や技術の選択にあたっては、その過程でかかるエネルギーや資源、環境負荷について総合的に比較する必要がある。LCA的な視点からの評価を検討すべきである。（市民活動団体）

●規格外の木材利用について

・立木は一本一本、顔つき、性格がすべて異なるため、その木製品を工業製品と同一の規格で評価されるのは、大変辛い。少しでも曲がった木材は山へ捨てるしかない。（市民活動団体）

●建築物の長寿命化について

・使いだしたら簡単に廃棄しない、廃棄しなくても済むようなものづくり、これに尽きる。建物は、壊せば過半はゴミになり、再生・再利用はコストパフォーマンスからいって難しい。設備更新の困難さと、戦後の材料不足の時代に妥協で行った材のスリム化、これらが相まって簡単に廃棄につながるのではないか。（研究機関）

・RC構造でも百年もっている構造物がある。要は木造かRCかの比較ではなく、誇りを持って丁寧にするかどうかである。（非公開）

●失われつつある文化の問い直しについて

・木造建築や伝統技術が継承されてきたのは、現代社会では失われつつある、「地域」、「団体」、「歴史」に対する帰属意識とそれを支える「愛情」、「感謝」、「信仰」による。木造建築は、維持管理を怠れば朽ちてしまう。それを支える文化や文明のあり方を問わなければ問題の解決にはならない。（非公開）

分科会二…「木材のライフサイクル」を支える伝統技術と先端技術

【会議の趣旨（インターネット上での趣旨説明）】

・「杜の会」では、特に森林の廃材・古紙等の再資源化とその利用を円滑に行うため、木材利用に係る伝統技術の見直しや先端技術の開発を進める必要があることを提案しています。

・分科会その二では、廃材・古紙等の再資源化を進めるための技術として、薪炭利用、堆肥化、木くずや古紙の建造材としての利用、バイオマス発電や燃料電池等に関する技術や製品に関する情報提供や情報交換、あるいは今後の技術開発への期待や技術開発を進める方法について、ご発言をいただきたいと考えます。

【投稿意見の概要】

「木材のライフサイクル」を支える技術に関して、林業・木材関連分野、住宅分野、廃棄物分野の各分野で、ライフサイクル改善のための具体的な技術が提示されました。

林業・木材関連分野においては、天然更新による森林施業や、挿し木技術の応用による森林再生、林内製材、ネットワイク技術を利用した国産材の流通などの技術やアイデアが紹介されました。また、住宅分野においては、在来工法を発展させた木造住宅の提案や伝統技術を再評価する意見が示されました。

廃棄分野については、建設廃材の資材としての再利用や、間伐材・建設廃材の炭化処理による有効利用、バイオマス・エネルギー利用に関する多くの事例や意見が出されました。

【主な投稿意見】

●林業・木材関連分野の技術について

- ・以前は松、杉などを一斉植林し間伐を行ったが、現在は間伐の費用がないため、山の表面に日が当たらず、地表は洗われ、弱い台風で一斉に倒れてしまう。今後は、昔のように広葉樹が三割程度ある、天然更新の林業を目指したい。(市民活動団体)
- ・「森林伐採Ⅱ二酸化炭素の排出」と見なされるのは、伐採後に植林される苗木が小さく、当分の間有効なCO₂の吸収源にならないからだろう。「活け取り法」と呼ぶ挿し木の技術を応用すれば、数ヶ月で2m程度の断面を作ることが出来る。(企業)
- ・林内製材は、①輸送コストを削減し、②製材廃棄物を減少させ、③森内に残った小片は森の養分になる。ポータブルで組み立て式の簡易製材機で実施可能である。(企業)
- ・林内製材機をへりて奥地林に持ち込み、製材機の設置場所から集材できる範囲を間伐・集材・製材して、その製材を1m²ごとに荷造りし、へりて搬出する。拠点をへりて移動させて、順次間伐・製材・搬出を繰り返していく実践例がある。(企業)
- ・国産材は、生産規模が小さいなどの理由から均一な供給ロットを作れず、規格化された既存の流通から嫌われている。しかし、多様な木材を使い分けて建築をする大工には、多様な品質の国産材は魅力ある材料のほずである。ネットワイク技術を適用し、個々の需要を個々の供給にマッチングさせれば、国産材の利用は復活するのではない。(非公開)

●住宅分野の技術について

- ・①壁の厚さは100mmで、すべて木材で作る、②国産小径木を有効に使い(製品率七二%)、③壁以外は在来工法という新木造住宅を提案している。利点は、①材木使用量が三倍以上で国産材の需要拡大に繋がる、②日本の高温多湿に対応出来る。(企業)
- ・宮大工は経験から、古代建築とその精神、人間と木の関係にまつわる多くの「智慧」を持っている。こうした「智慧」を私達の生活に生かすべきである。(非公開)

●廃材の建設資材としての再利用について

- ・壊したものをそのままの建設資材として利用できないか。解体を前提とした工法のプログラミングは、木材使用のあらゆる分野で考えられる。(大学)
- ・建設廃材は、古材としてリユースし、その後さらにボードや紙としてリサイクルする、カスケード型の利用が望ましい。(大学)

●間伐材・廃材の炭化処理による有効利用について

- ・木材は「炭化」させることが、コスト的、環境的に一番いい。試算では、木材を化石燃料を用いて炭化させた場合のCO₂の排出量は、単純に燃焼させた場合の五〇%。炭化の際に木酢液も回収した場合は、わずか二〇%であった。(企業)
- ・①間伐材は、「熱乾燥システム」を使って、外材にコスト・質ともに負けない建材にし、②木屑は、チップにしてから「炭化システム」を使って不純物のない良質な炭にし、住宅の床下炭等として使用する取組みをしている。(企業)
- ・①木材は腐敗時にメタンを発生する、②炭化処理では炭素分を固定化できる、③炭化によりリサイクルができることから、炭化処理は適切な処理法である。①床下調湿剤、②土壌改良剤、③コンクリート混和剤の三点を中心に研究中。今後は、法面吹き付け、環境共生コンクリート、健康素材、水質浄化剤としても利用したい。(企業)
- ・現在、建築系の廃棄木材のリサイクル率は約三七%で、木造住宅から出る木質系廃棄物のうち、柱や梁の割合とは同じである。

る。リサイクル率の向上のためには、その他の部材の利用が必要であり、その手段として炭化は可能であろうか。(大学)

●バイオマス・エネルギー利用について

- ・バイオマスは再生可能なクリーンエネルギーである。特に、バイオマス資源が豊富で、従来のエネルギーシステムでは供給コストが高い中山間地域にとっては、合理的なエネルギーである。利用拡大には、環境税を財源として、バイオマスエネルギーの生産者に助成することが考えられる。(研究機関)
- ・木材の循環的利用があつてこそ、森林は地球温暖化対策としての最高の能力を発揮する。バイオマスは炭素吸収源とみなすこともできるが、成熟段階や最大成長量の段階では、化石燃料の代替物としての利用が、有効な温暖化対策になり得る。(行政)
- ・間伐材、廃棄建材を利用した暖炉を普及させることはできないか。(非公開)

分科会三「木材のライフサイクル」を支える経済・制度の枠組み

【会議の趣旨(インターネット上での趣旨説明)】

・「杜の会」では、「木材のライフサイクル」の改善を進めるためには、市場メカニズムに環境配慮を内部化させるための市場の枠組みづくりが重要だと考えています。また、持続可能な森林経営によつて生産された木材や長寿命型木材製品、木材の再資源化製品等の流通を円滑化するためには、木材及び木材関連製品の認証制度の充実が必要だと考えます。

・分科会その三では、「木材のライフサイクル」の規制(木造住宅の建築規制の緩和等)、関連する税制の見直し(住宅取得税、固定資産税、相続税等)、助成措置の充実等について、ご意見をいただきましたと考えます。

【投稿意見の概要】

「木材のライフサイクル」を支える経済・制度の枠組みについて、国産材活用や森林保全・活用のための補助・支援制度

や税制改革、木材需要を促す規制緩和等の意見が示されました。

さらに、排出権取引市場の確立による森林整備への対価の還元や、森林に関する情報提供、企業による環境保護の取組み、市場原理とは別の原理の必要性に係る意見も投稿されました。

【主な投稿意見】

●国産材活用や国内の森林保全・活用のための補助・支援制度について

・国産材の自給率は年々低下し、二六・九％（平成元年）から一九・六％（平成九年）となっているが、国産材で国内需要をまかなえれば、供給量は五倍になる。しかし、国産材は価格競争力がないので、何らかの補助・支援制度を設ける必要がある。（非公開）

・再投資部分（伐採跡地の植栽から保育管理まで）に公的資金を投入してどうか。分取林方式で、国が造林資金を投入し、地元の森林組合等が造林者になり、市町村が管理し収穫時に分取する。また、地域に住み、経営・管理するものには、現行の造林補助金制度を高率補助に改める。（公益法人）

・国産材の需要増加のために、①木材・木材加工品の輸入を禁止する、あるいは課税・補助金によって、国産材の価格競争力を向上させる、WTOでの考え方の正当性を主張する。②木材で生産が可能な製品はすべて木製とし、他の材料による生産は禁止、もしくは課税する、等といった大胆な手だても考えたい。（非公開）

●財源確保のための税制改革について

・日本国内の環境保全ばかりでなく生産林の維持・管理に対しても一定の税金を投入が必要ではないか。財源には環境税、炭素税の導入を検討すべきである。（非公開）

・森林保全に対し、根本的な財源補助措置が必要である。日本の

森林の公益的機能は、経済換算価値で年間約四〇兆円との試算がある一方、森林に使われるお金は、僅かである（例えば林業関係一般会計予算は年間六千億円程度）。森林の公益的機能に対し、その一％でも森林・水源税や環境税の形で払い、用いるべきである。（研究機関）

・国内の森林保全は、人手とコストがかかる。しかし、放置しては、環境破壊が進行する。グリーン税制の導入も視野に入れ、森林保全に対し対価を払う、国産木材が売れるのはおまけと考えるくらいの発想の転換をすべきではないか。（研究機関）

●木材の活用を促す規制緩和について

・木造を主体とした都市づくりをするには、現状の建築基準法や消防法では難しく、市街地建築物法の規制を緩和する必要がある。（大学）

●排出権取引市場について

・森林の成長過程のCO₂吸収・固定効果を金銭的に評価し、森林整備にインセンティブを与える仕組みを検討すべきである。CORSでは、一九九〇年以降の植林、再植林を吸収源として認めることが決定されており、森林整備者は、排出権の認定を受ければ、これを排出権取引市場に売却できる可能性もある。林業の経済性が向上すれば、中山間地域の活性化にもつながる。（研究機関）

●森林に関する情報提供について

・森林に関する情報量が圧倒的に少ない。今後は日本での森林のあるべき姿を提示し、国民が理解することが必要である。（企業）

・子供の頃から自然環境や生態系について、もっと学習すべきである。（市民活動団体）

●ある木製遊具メーカーの取組みについて

・フィンランドの木製遊具メーカーは、企業理念として環境保護方針を掲げている。国内森林資源の分析から、使用する材料の需給バランス管理、設計・製造・梱包・輸送の工夫、老朽部材のリサイクル等を行い、トータルなサイクルとして資源の節

約・CO₂の削減を目指している。日本の木材関連産業も参考にするとと思う。（企業）

●市場原理とは別の原理の必要性について

・「生産」と「消費」と「廃棄」を結び、貨幣を仲立ちとしないサイクルが失われているのではないかと。私達の消費生活を「生産」と「廃棄」の現場と結び、市場原理とは別の原理とそれに基づいた新しいサイクルが必要である。（非公開）

分科会四・地域から始める「木材のライフサイクル」

【会議の趣旨（インターネット上での趣旨説明）】

・「杜の会」では、「木材のライフサイクル」の改善を進めるため、山村地域（地方都市も含む）、大都市地域、東南アジアの各地における地域特性に応じた取組みが必要であると考えています。特に、山村地域では、地場材や廃材等の地産地消の仕組み、大都市地域では山村地域の関係づくり、東南アジアでは社会林業を行うコミュニティづくり等を提案しています。

・分科会その四では、「木材のライフサイクル」の改善のための、山村地域、大都市地域、東南アジア地域の各地域に密着した取組み、あるいは地域間の連携のあり方、関連する課題と解決策等について、ご発言をいただきたいと考えます。

【投稿意見の概要】

「杜の会」の提言書では、「木材のライフサイクル」の改善を地域から始めていく方向性を提案しました。この点を議題とした分科会四では、山村地域での地場材や間伐材の地産地消の仕組みや、大都市地域と山村地域との関係づくりについて、取組事例や意見が得られました。

また、山村地域での地産地消の仕組みについては、校舎や住宅に地場材を活用する事例や、間伐材をバイオマス発電に利用し、地域に電力を供給する提案が示されました。大都市地域と山村地域との関係づくりに関連しては、木材産地での体

験学習や木材に関する情報提供の事例紹介や、木材産地がもと都会の需要を把握すべきとの意見が示されました。

【主な投稿意見】

●地場材活用の事例について

・地域材住宅の見学会や講演会を開催している。また、地域材の活用を促すために、①家一棟分の木材を一単位とした、木材流通の合理化を図るとともに、②地域材に関するデータを提供している。(市民活動団体)

・「木の校舎」は、とても懐かしく暖かみがある。最近、「木造校舎」が復興してきている。地場産の木材を使い、地域の工務店や大工さんが施工した事例もある。(市民活動団体)

・村おこしの一環として間伐材を用いた木工品づくりが、多くの山村で行われている。この取組みを展開することで、間伐材を有効利用できるし、木の大切さを分かってもらえると思う。(不明)

●間伐材によるバイオマス発電について

・森林のCO₂吸収効果は間伐により高まるが、その間伐材の処理が問題である。①集材材にする等、極力木材として利用し、②木材として利用できないものはチップ化し、当面は燃料としてロケットな発電に利用する。将来的には、研究開発を行い、燃料電池に使うメタンに出来ればベストである。(非公開)

・地域でのバイオマス発電は、送電ロスを低減する。また、エネルギー生産まで含めた様々な産物を木材から作れば、生産地、すなわち地方の経済が潤い、真の地方分権の基礎となり得るし、地域の人々も森林保全に本気になる。(行政)

●大都市地域と山村地域の関係づくりについて

・児童、青少年、教育関係者、行政マンに、農山村・森林管理教育を目的とした長期体験学習を義務づけてはどうか。(大学)

・川上の森林地域と川下の都市部の人々の交流を図る方法として、里山の管理や森づくりがある。農林業体験を通して、楽し

みながら木のことを知ってもらう為に、現在、森づくりを始めている。(市民活動団体)

・産直住宅の対象者を鳥取出身の関東在住者に限定して提供する運動をしている。田舎のものが広い東京で孤軍奮闘してもコストがかかるので、対象者を絞った運動が有効だと思う。具体的には、住宅セミナー、展示会、インターネット会員への情報提供等を行っている。(企業)

・生産地の方に、今、都会での需要の動向を、絶えず見極めて欲しい。昨今のガーデンングやアウトドア・ブームにみるように、都会の人は「自然」に興味を持っている。建材としての供給だけにこだわらなくても、曲がった木は曲がった木なりに、部屋のインテリア等に利用できる。(企業)

②第二回「杜の会インターネット会議」の結果

第二回会議で設定させていただいた三つの分科会毎に、会議の趣旨と投稿意見の概要を示します。

分科会その一「木材循環圏」のモデル実証事業

(計画から実践・評価まで)

【会議の趣旨(インターネット上での趣旨説明)】

・地場材及び廃材等の活用、地域内での廃材等のマテリアル・リサイクルとエネルギー利用等を図る「木材循環圏」を全国各地で実現していくため、まず特定のモデル地域において、計画の作成と実践、評価までを一貫して行う実証事業を実施することが考えられます。このモデル実証事業の中で、「木材のライフサイクル」に係る具体的な課題を分析し、また導入技術・社会経済システムの導入方策を具体化することが、全国各地での取組みの推進に繋がるのではないのでしょうか。

・モデル実証事業には、少量多品種の木材製品の生産や、廃材等の再資源化等に関して、様々な研究者、企業、行政、市民活動団体の方々が持つノウハウ、ツール、技術の提供が必要です。このため、全国の関係者の参加によって、モデル実証事業を突

施するワーキンググループを設立し、特定地域での検討を行うことが考えられます。

・分科会その一では、以上の提案への参加希望や協力できる分野の紹介、提案の実現方法等について、ご自由に投稿をいただきたいと考えます。

【投稿意見の概要】

第二回「杜の会インターネット会議」の議題として、「木材循環圏」の実現に向けたモデル地域での実証事業を提案しました。この点について、提案の実現方法・課題や、地域における実践事例等についての意見を頂くことができました。提案の実現方法については、循環圏域を実現する場として国有林を活用する提案や、木材も含めた有機物循環のモデル事業の提案が示されました。また、実現の課題としては、木材循環圏の構想が経済のグローバル化の流れに逆らっていることから、法制・税制上のシステム作りの必要性が指摘されました。

また、建設廃材の再資源化を進める課題として、中間処理の規模や配置のあり方の検討、リサイクルのための原材料の見直し、リサイクル品の使用促進、廃材の環境影響アセスメントの必要性等が指摘されました。

実践事例としては、鳥取県、富山県での木造住宅を中心とした循環圏域づくりの取組みが紹介されました。具体的な取組みとしては、炭の活用、水田等での小水力発電、木材循環に係る費用のガソリン消費段階での徴収等が提案されました。

【主な投稿意見】

●国有林の活用について

・国有林の政策転換が進んでいるが、木材生産以外の効用が強調されすぎ、世間では木材生産が非公益的な悪の所業であると捉えられてはいないか。生態系の循環から、必要なエネルギーと資材を、許容される範囲で受け取ることは、生物本来の活動であり、地下資源の使いすぎ等による環境問題を本質的に解決す

る道である。是非、国有林にも活躍の場を与えて欲しい。フィールドはたくさんある。(行政)

●木材循環に限らない有機物循環のモデル事業の必要性について

・木材だけでなく、農業、水産業等も含めて、広く有機物循環全体のモデル事業を考える必要がある。木材循環圏は、林業、木材加工、住宅、製紙、廃棄物処理等を産業連関の構築を目指すし、もって地球温暖化や廃棄物問題等の解決と地域振興を両立させていく方向を検討したい。林業と農業、水産業等を組み合わせることで、取組みの効率性や効果を、さらに相乗的に拡大させることができる。(非公開)

●木材循環圏の課題について

・地域(経済) 圏構想の最大の問題点は、世界経済のグローバル化の流れに逆らっていることである。国産材は輸入材に比べてはるかに高価であるため、関税・非関税障壁を作り、国内においても、大企業の寡占状態を規制しなければ、「地域木材循環圏」構想は成り立たない。国産材の補助金を厚くし、自治体毎の条例や流通市場の規制を強化して地場産業を保護するなどの、法制上、税制上のシステム作りが必要である。(市民活動団体)

●廃材等の地域内での再資源化における課題について

・建築解体材の再資源化を進めるには、異物除去等を行う中間処理がポイントになる。輸送費と処理費の関係から、中間処理をどこ(場所)でどの程度の規模で行うか、また再資源化事業として何をどこでどの程度の規模で行うかの検討が重要である。(研究機関)

・総合建設業の土木技術者として意見を述べると、建設業の資源消費量は他産業に比べ膨大であるため、建設エリア内で資源を循環させるには、原材料を含めて見直す必要がある。また、建設業がリサイクル品の受け入れ市場となることも必要となる。このため、①リサイクル品の使用義務の明確化、②行政・市民・技術者による、建設事業・資材利用の環境影響度評価等の

仕組みづくりをすべきである。(非公開)

●地域における実践事例について

・昨年誕生した「とやまの木で家をつくる会」では、建築家、林業家、工務店、製材所が連携し、それを行政がサポートし(協働)、さらに生活者が共感して、大きな輪になりつつある。自分たちの家の為に、森林をみて、山に関心を持ち、さらに人工林だけでなく、自然林を含めた森林、平野、海、そして繋ぐ川の役割を再認識して欲しい。(市民活動団体)

・鳥取県森林組合連合会では、平成二二年度より、ふるさとの木を、そのふるさと出身者の都会の住宅に使ってもらう、「とり木の家」推進事業をスタートする。ポイントは、①真独自の差別化された商品であること、②独自の助成等があること、③ふるさとの森への見学、作業等の交流があること、④コストコントロールされた納得できる価格であること。循環圏域を特定することで、必要経費を抑え、コスト負担を増大させないことが重要である。(企業)

●その他の意見

・建設廃材や間伐材の排出が、不定期かつ数量もバラバラな現状では、炭化処理が有効な処理法だと思う。炭の利用法として、①田畑に撒いた炭を燃焼させ、雑草や病害虫を根絶する、②炭を浅く広く配置して燃焼させ、降霜を防止する、などがある。また炭化処理の方法として、廃線となった鉄道路線のトンネルを、炭焼き釜に利用することが考えられる。(企業)

・電気事業法の改正に伴い、農協の持つ小水力発電所が得られる利益を森や林業に還元すれば、山村の回復につながるのではないか。(大学)

・環境税を先取りし、試験的にCO₂を排出するものにコストを負担してもらい、CO₂収支に貢献する事業に役立ててはどうか。例として、ガソリンカードにエコ機能を持たせ、趣旨に賛同する人にガソリン一リあたり数%を環境費用として負担してもらうことが考えられる。(研究機関)

分科会その二「木材のライフサイクル」に係るネットワークづくり

【会議の趣旨(インターネット上での趣旨説明)】

・地場材及び廃材等の活用、地域内での廃材等のマテリアル・リサイクルとエネルギー利用等に係る取組みは、既に全国各地域で始まりつつあります。こうした状況においては、モデル地域での実証事業による研究開発を進めるとともに、既に関係者が持っているノウハウ、ツール、技術等を共有していくことが大切だと考えられます。

・しかし、「木材のライフサイクル」に係る関係者が情報交換を図るネットワークは、森林分野、廃棄物分野等で、ばらばらに作られています。このため、「木材のライフサイクル」の改善をテーマにして、林業、木材加工、住宅、製紙、廃棄物処理・処分等に関わる多様な主体が、分野を超えて集結し、情報交換と相互支援を行うネットワークを作る必要があるのではないのでしょうか。

・分科会その二では、以上の提案への参加希望や協力の可能性、提案の実現方法等について、ご自由に投稿をいただきたいと考えます。

【投稿意見の概要】

第一回「杜の会インターネット会議」では、「木材のライフサイクル」の改善をテーマとした、多様な主体によるネットワークづくりを提案いたしました。この点について、分科会二では、提案の実現方法・課題や、参加することが望ましい主体について意見を得ることができました。また、各主体を結びつける情報交換・情報提供の場の必要性や、その構築方法に関する意見も示されました。具体的には、木造住宅を中心としたネットワークづくり、消費団体等も含めたネットワークづくりが提案されました。一方、ネットワークづくりに企業が参加する場合、利害の衝突を避ける配慮が必要であるとの意見が出されました。また、インターネット上のサーチエンジンの開発といった具体的な提案も示されました。

【主な投稿意見】

●木造住宅を中心としたネットワークについて

・ ネットワークづくりの方法として、設計者が中心となり、家づくりを考えている人、素材生産者、素材加工者、造り手を結びつけることが考えられる。このネットワークは、従来の既製の住宅展示場に代わり、これから家をつくる人達に対し、国産材を使う良さの解る情報発信基地であって欲しい。現在も小さなネットワークが出来つつあるが、地域毎の少し大きなネットワークの方が効果を生むのではないか。(市民活動団体)

●消費者団体等も含めたネットワークづくりについて

・ 林業関係者と限られたNPOの活動ではなく、幅広い国民運動にするために、「多様な主体」のネットワークが必要である。CO₂排出削減のためには、リサイクルの推進に加え、消費量削減にも取り組むべきで、ネットワークに消費者団体を加える必要がある。その他、製紙連合会や林業関連の労働組合をネットワークに加えていくべきである。(市民活動団体)

●企業同士のネットワークへの配慮について

・ ネットワークの形成は、必要性を強く感じている。私の周りでも、若手を中心に未利用木材・建設廃材の利用や流通に関したネットワークが出来つつあるが、企業としては販売に結びつくかが問題で、近くの企業としては敬遠されるため、他地域との情報交換が主体になっている。私自身は、企業どうしが得意分野で分担しあえば良いと考えているが、ネットワークの形成には、広い視野と、相手に対しての敬意が必要である。(企業)

●木材・森林に関する情報交換・提供の場の構築について

・ 都会の人は森の重要性を知り自分に何ができるか考え、森の人は都会のニーズを知りどう答えていけるか回答を見つめることが重要である。そのためには、双方向の情報交換ができる場をつくる必要がある。(企業)

・ ネットワークを作るのであれば、特定のテーマ・分野別のサーチエンジンを作ってはどうか。「木材のライフサイクル」に係

るネットワークだけでなく、それをも包含する大きなテーマである「環境問題」に関するセンタ的なサーチエンジンの構築を、社会貢献事業の一つとして手掛けて欲しい。(企業)

・ 木材のライフサイクルを考えるには、まずは「木」の性質を活かした利用法を上げていくことが重要ではないか。里地ネットワークでは、現在、資源の有効利用やエネルギー活用に関する技術の調査(環境庁委託事業)を行っている。中でも、木材の利用法については、各地の林業試験場などで、ユニークなアイデア、技術が生み出されており、こうしたものを集積し、インターネット等を通じて提供したいと考えている。(市民活動団体)

・ 「森」「住宅」という二つのテーマに共通するセミナーの開催を検討している。参加してお話、発表を希望する方を募集している。(企業)

分科会その三「木材のライフサイクル」に係る他主体への要望等

【会議の趣旨(インターネット上での趣旨説明)】

・ 分科会その一及びその二で示したアクション以外で、「木材のライフサイクル」の改善に向けて提案・紹介したいアクションや、他主体のアクションへの要望等もあるかと思えます。
・ 分科会その三では、「木材のライフサイクル」の改善に向けた具体的なアクションについて、分科会その一及びその二以外の点を、ご自由に投稿していただきたいと考えます。

【投稿意見の概要】

分科会三では、「木材のライフサイクル」の改善に向けた提案や実践事例について、幅広く意見をいただきました。

特に、バイオマス発電の推進方策や、木材利用の有効性をPRすることの必要性、森林のCO₂吸収能力を「吸収権」として取引する市場づくり等について、意見が投稿されました。

【主な投稿意見】

●バイオマス発電の推進について

・ バイオマス発電では、売電に加え、発生する熱を利用する産業を興せば、さらに有利になるのではないかと。①木材乾燥、②集材の製造、③温室栽培の花弁(電照菊など)野菜等への利用が考えられ、バイオマスの発生場所の活性化につながると思う。(非公開)

・ バイオマス・エネルギー活用の推進策として、①国土のバイオマスの生産能力を知るため、植物の種類、植生の密度、日照、間伐の効果、土壌の性質、など関連の系統的な研究の組織化、②バイオマスのメタンへの効率的なガス化の研究推進、③中小規模の高効率熱併給発電ローカルシステムと、併設する熱利用産業の開発、④バイオマス資源(樹木等)の効率よい活用、⑤里山管理によりバイオマスの生産量を増し、収穫したバイオマスを燃料として活用、⑥地域での暖房、給湯へのバイオ燃料の利用推進等が考えられる。(非公開)

●木材利用の有効性をPRすることの必要性について

・ 森林を単なる炭酸ガスの吸収源や貯蔵庫として扱うのでは、森林の能力のごく一部しか発揮しえない。しかし、最近の世論調査では、「地球温暖化対策として森林をどう扱えばいいのか」という質問に対し、四割の人が「伐採を禁止すべき」と答えており、単純に伐採が悪といったイメージを持っているようである。一般の理解を深めることも、私ども国の重要な任務だが、何せPRが下手なので、皆様からも木材利用の有効性、重要性をPRして欲しい。(行政)

●森林のCO₂吸収能力を「吸収権」として取引する市場づくりについて

・ 森林のCO₂吸収能力に付加価値、「吸収権」を持たせ、売買できるように証券化すれば、温暖化防止が促進されるのではないかと。また、我が国がODAを推進する場合、相手国によっては植林事業を中心とした援助であることを申し入れてもよいのでは。(研究機関)

・ 林業の成果物である、①酸素、②水素、③その他有用物、④公益的機能等が、「吸収権」などの形で市民権を得た上で、売買される体制を産・官・学・市民が共同で作りに上げる必要がある。(研究機関)

●その他の意見

・ 林業系のハウスメーカーなどは、日本林業の置かれた状況を最もよく把握していると考えられ、ハウスメーカーとして、市場からの林業の要改善点や、林業政策への要望などの意見をいただけただら、日本林業再生の手がかりにならないだろうか。(非公開)

・ 熱帯林行動ネットワークでは、ODAの災害復興対策として、国産材を活用した、復興支援の住宅送付を行うよう、署名を集めるキャンペーンを提案している。(市民活動団体)

・ 新技術・新工法(合成のスピードアップ装置・方法等)の開発推進は重要な課題である。(研究機関)

・ 資本主義経済の中でマテリアルリサイクルを目指そうとすれば、売れるもの、皆が使ってくれるものを生産するしかない。又、リサイクル商品はどうしても「高くなる」ことを消費者に理解してもらうことが重要である。(公益法人)