

「木の文化を大切にすち・京都」市民会議

検討報告書

平成 22 年 3 月

「木の文化を大切にすち・京都」市民会議

巻頭言

京都は、世界でも類まれな都市である。千年の歴史を持ち、他の歴史都市には見ることのできない都市形成の特色を有しているからである。イスラエルのエルサレム、インドのデリー、中国の西安など世界の歴史都市の多くは、まず河川を中心として拠点ができ、宗教・政治・経済の諸施設が建てられていった。いわば、同心円状に四方に発展していったのだが、これに対して京都は、まず盆地的風土の周辺に森、やがて三山が形づくられ、そこに寺が建てられ、社がつくられ、人が住み始めた。その森林の中で形成された人間の文化が里山へ、そして「まち」へと展開していったのである。この千年の歴史のなかで形成されたものの結晶が、坪庭をはじめとして自然と共生する豊かな暮らしだった。すなわち、その中で営まれる「京町家」の世界であり、その中心には「木の文化」があったのではないだろうか。そして今日、私は、人類喫緊の課題とされる地球温暖化対策のための重要な切り口の一つとして、この「木の文化」をとらえなければならないと考えているのである。

また、この「木の文化」は、バランスのとれた穏やかな京都の文化に深く浸透し溶け込んでいると思う。たとえば、味味なうえに手が込んだ京都のお漬物やお菓子をみればわかるように、京都の文化全体を象徴する文化的作物には木の香りがただよい、その付加価値の高さには定評がある。われわれは、この「木の文化」をさらに付加価値の高いものとしていく必要がある。

思い返せば、千年を超える歴史の中で日本人の多くは、木造りの家に生まれ、樹木の恩恵とともに暮らし、死んだ後は木のお棺に入れて埋葬されるか、薪の上で火葬にされてきた。木の中で生まれ、木とともに土に返っていったという大いなる歴史が連綿とつづいてきたのである。

それに比べれば、今日私たちが享受しているような利便性の高い生活は、たかだか近代百年のことにすぎない。もっとも、歴史の教訓や積み重ねのようなものを、これからの世代に伝えていくのは容易なことではないだろう。けれども、その努力の過程ではじめて「木の文化」を現実のまちづくりに生かしていくことができるのだと思う。そのためには一方で森林を身近に感じながらも一定の距離を保ち、共に生存するための努力と工夫を続けていくことが必要である。自然の恵みを最大限に生かすとともに常に感謝の念を忘れず、森林の存続を支えてきた人々の営みを忘れてはならないだろう。そしてこのことを、今後くり返し全国に伝えていくことが、私たち京都に暮らす者にとっての重要な使命ではないだろうか。

今回私たちは「木の文化を大切にすまち・京都」市民会議の報告書をまとめるにあたり、現実的な課題について多方面の取りまとめを行ったが、思い切った政策にもとづいて大胆な決断を下すことも時には必要かもしれない。そして、何より私たち自身が相当の覚悟をもって意識改革をすることが必要となるだろう。

平成 22 年 3 月

「木の文化を大切にすまち・京都」市民会議座長

山本哲雄

— 目 次 —

1 はじめに ～検討の背景と目的	1
(1) 検討の背景と目的	1
(2) 市民会議の設立趣旨	2
(3) 検討方法	2
2 「木の文化を大切にすまち・京都」の概念	4
(1) 低炭素社会のあり方	4
(2) 低炭素景観の考え方	5
(3) 「木の文化を大切にすまち・京都」の概念	5
(4) 「木の文化を大切にすまち・京都」の目指すべき姿	7
3 「木の文化を大切にすまち・京都」の実現に向けた3つのテーマ	8
(1) 3つのテーマの設定	8
(2) テーマ別の検討内容及び主要課題	9
4 テーマ別の検討成果	12
(1) 「森と緑」について	12
(2) 「京都環境配慮建築物 (CASBEE 京都)」について	20
(3) 「平成の京町家」について	29
5 3テーマの有機的連携に向けて	36
(1) 3テーマにおける具体的な取組	36
(2) 3テーマの相互関係	37
(3) 具体的な連携策	37
6 今後に向けて	40
(1) 今後の展望	40
(2) 今後に向けての課題	40

1 はじめに ～検討の背景と目的

(1) 検討の背景と目的

① 検討の背景

京都市は、森林面積が全市域のおおよそ4分の3を占め、山紫水明の自然と千二百余年に及ぶ悠久の歴史が、優れた伝統と文化を育んできた。年間5,000万人の観光客が訪れる国際文化観光都市でもある。

また、COP3(国連気候変動枠組条約第3回締約国会議)開催、京都議定書誕生の地として、地球温暖化対策に特化した全国初の条例の制定、中小企業にも取り組みやすい独自の環境マネジメントシステム(KES・環境マネジメントシステム・スタンダード)の構築、COP3開催記念館「京エコロジーセンター」を核とした環境教育・環境活動支援など、人類喫緊の課題である地球温暖化への対策として、先進的な取組を進めてきた。

しかし、歴史ある京都もまた現代都市の例にもれず、利便性や消費優先の都市化が進み、交通渋滞の発生、伝統的家屋(京町家)からビルへの変容、また核家族化による全市的な世帯数の増加などにより、家庭及びオフィス、商業施設において温室効果ガスの排出量が増加している。今日、まちづくりや社会の仕組みの改革を進めるうえで、「低炭素」の視点が不可欠となっており、これらに対する大胆な対策が必要である。そこで、京都市は、国が募集した、温室効果ガスの大幅な削減など高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジする「環境モデル都市」に応募し、今日まで引き継がれてきた「しまつの心」や、「門掃き」、「打ち水」など、「持続可能なまちの知恵」を市民ぐるみで活かすとともに、環境・交通・景観政策をはじめとするあらゆる政策を融合して推進し、2030年までに温室効果ガス排出量40%削減に挑むことを目標に掲げ、平成21年1月に、「環境モデル都市」に選定された。具体的には、京都市の特性、地域力、知的資源を生かして、「歩くまち・京都」、「景観と低炭素が調和したまちづくり」、「環境にやさしいライフスタイルへの転換」、イノベーションをはじめとした低炭素型経済・生産活動の発展、「再生可能エネルギー資源の徹底的活用」及び「京都市民環境ファンドの創設」の6つのアプローチでこの環境モデル都市の実現を目指すこととし、特に大胆な削減に向けた取組の第一歩として、京都市は以下のシンボルプロジェクトに取り組むこととした。

- ◇ 人が主役の道づくり・まちづくりを目指す「歩いて楽しいまち・京都」戦略
- ◇ 低炭素景観の創造を目指す「木の文化を大切にすまち・京都」戦略
- ◇ “DO YOU KYOTO?”ライフスタイルの転換
- ◇ イノベーションの推進

② 検討の目的

木の供給源となる保全・整備された森林は、二酸化炭素の吸収源となり、優れた景観を形成するとともに、土砂災害防止、水源涵養、生態系の保全などの多面的な機能によって、まちに恵みを与えている。また、このような森林から供給される恵み(養分、水等)は、川を通して海に至り、海洋生物を育み、森林での取組が海まで命でつながり、ひいては地球の環境保全につながるものである。

京都市は、環境関連の広範囲な領域・キーワードの中から、京都のまち・文化の特性を端的に示す「木の文化」をキーワードとして着目し、地球温暖化対策にとどまらず、市民や事業者の理解と行動を促進し、市の政策の相乗的な進展を図ることによって、147万人の市民が安心安全に暮らせるとともに、地域の活力を高め、世界の人々を魅了し続ける持続可能な都市の実現を目指すことを目的に、これを検討することとした。

(2) 市民会議の設立趣旨

上記の背景・目的を踏まえ、森林に恵まれた京都が歴史的に培ってきた木造建築や景観などの「木の文化」を踏まえ、中長期的な展望のもとに「低炭素景観の創造」を目指し、都市構造、都市機能、暮らしかた、森林の保全・整備など幅広い観点から、「木の文化を大切にすまち・京都」のあり方及びそれを推進する取組について議論するために、「木の文化を大切にすまち・京都」市民会議を設置した。

特に、「木の文化」という広い概念をテーマに検討を進めるためには、多様な分野における専門の見地から検討を進めることが必要であるため、京都市内外で活躍されている学識経験者や各種産業に係わる事業者・団体代表の方々、市民公募委員等により会議を構成し、多面的な意見交換を喚起することとした（市民会議委員については巻末資料参照）。

なお、「木の文化を大切にすまち・京都」市民会議以外にも、「環境モデル都市行動計画」のシンボルプロジェクトに位置付けられている「歩くまち・京都」及び、「DO YOU KYOTO?」ライフスタイルの転換についても市民会議が設立され、検討が進められた。こういった 3 つの市民会議の成果を相乗的に活用しながら、今後の施策をより有効にしていくことが必要である。

(3) 検討方法

「木の文化を大切にすまち・京都」の検討にあたっては、「木の文化」という多面性を有するテーマに対して、それぞれに専門的な検討を効率的に行うため、

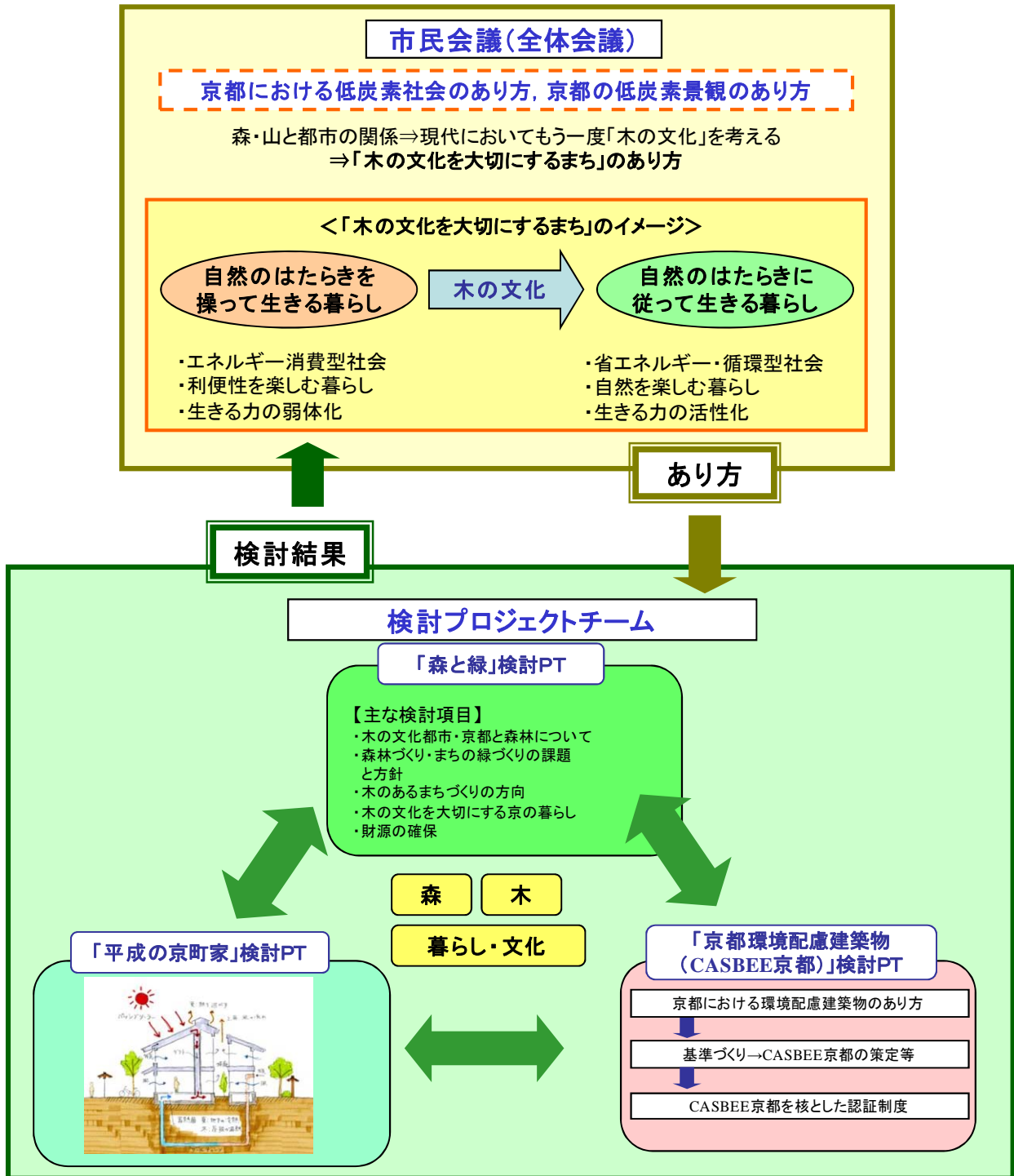
- ◇ 「森と緑」検討プロジェクトチーム会議
- ◇ 「京都環境配慮建築物（CASBEE 京都）」検討プロジェクトチーム会議
- ◇ 「平成の京町家」検討プロジェクトチーム会議

の 3 つのプロジェクトチーム会議（以下「PT 会議」という。）を設置し、それぞれのあり方や具体的な取組を検討した。

市民会議においては、各 PT 会議における専門的な検討の進捗にあわせて定期的に会議を開催し、意見交換を行いながら、「木の文化」に関する概念の構築、各 PT 会議の検討成果の確認、各 PT 会議における検討内容を踏まえた連携方策の検討等を行ってきた。

（各 PT 会議の詳細は「3 木の文化を大切にすまち・京都」の実現に向けた 3 つのテーマ」参照）

図 1 「木の文化を大切にすまち・京都」市民会議の概要



2 「木の文化を大切にすまち・京都」の概念

(1) 低炭素社会のあり方

今日、世界は19世紀に始まった産業革命の恩恵を享受しつつ、その後遺症とも言うべき地球温暖化を防止する新たな革命を実現する必要に迫られている。この革命は、化石燃料を大量に消費し、温室効果ガスである二酸化炭素を大量に排出してきた社会を、これまで享受してきた物質的な豊かさを見直しつつ、二酸化炭素を都市活動の中で「削減する」だけでなく、自然との共生を通じて「循環させる」という観点に立ち、社会の有り様、システムを組み立て直す取組を行う社会へ変革する試みである。

「低炭素社会」とは、二酸化炭素の削減に向け、多様な取組を積極的に進める社会であり、こうした取組によって実現する持続可能社会である。

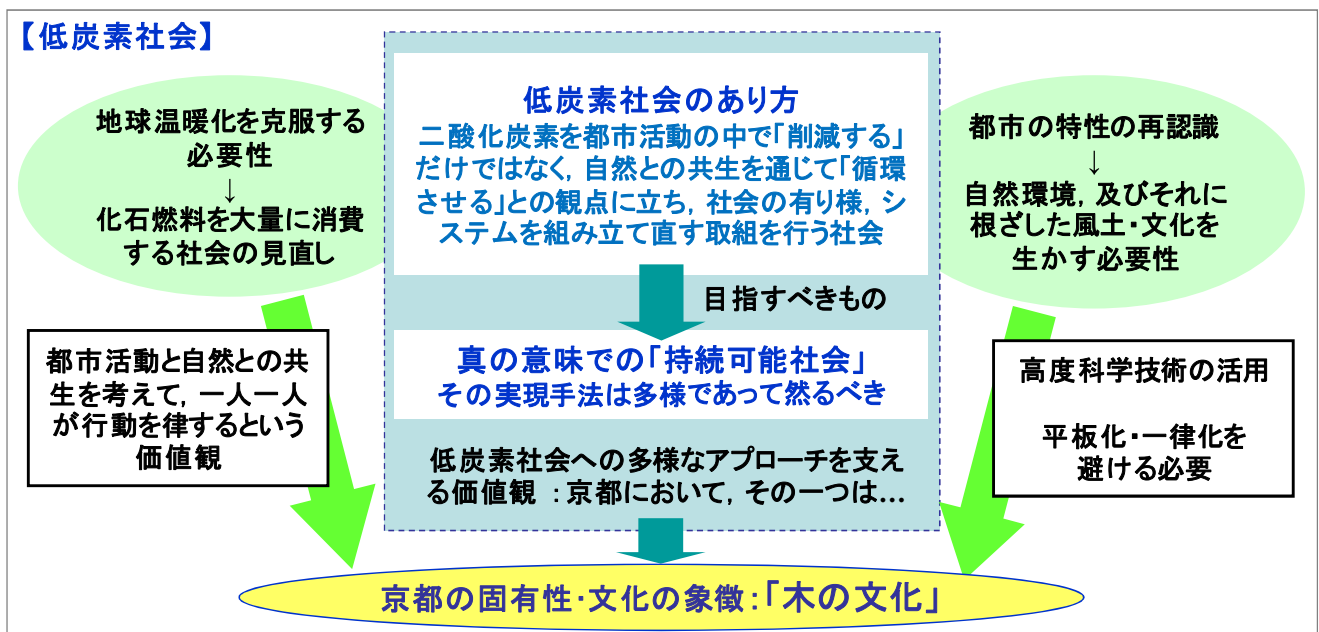
この「低炭素社会」は、高度に発達した科学技術を活用すると同時に、自然エネルギーの有効利用をはじめ、都市活動と自然との地球規模での調和を考えて、一人一人が行動を律するという新しい価値観に沿って社会システムを革新することにより始まり、これらが自然に価値観として定着して、初めて達成することが可能となるものである。

また一方で、都市の低炭素化の取組は、その都市の固有性を見つめ直すことでもある。気候等の自然環境が異なれば、自ずと低炭素化に向けたアプローチやその方法も異なってくる。そして、その自然環境によって風土や文化が規定されている以上、真の「低炭素社会」は、それらを活かし、また、それらが生きるものでなければならない。

とすれば、都市の低炭素化の取組は、技術偏重のもと、文化の平板化・一律化を招きがちであるが、その方法はひとつではない。それは多様であって然るべきである。そして、その多様性を支えるものこそが、その都市の固有性、文化であり、京都においては、「木の文化」といえるだろう。

「木の文化」を大切にすまちづくり、人が主役の道づくり・まちづくり、環境にやさしいライフスタイルへの転換、イノベーションの推進を有機的に連携し、推進することにより低炭素社会を実現していくことが今求められているのである。

図 2 「低炭素社会」のイメージ



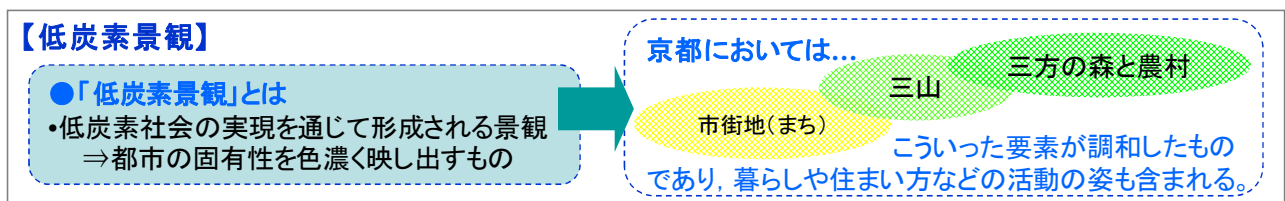
(2) 低炭素景観の考え方

「低炭素社会」のあり様は、前述のとおり、それぞれの都市によって異なるが、「低炭素社会」の実現を通じて形成されるものが「低炭素景観」であり、その都市の固有性を一層色濃く映し出すものとなるはずである。

そして、低炭素社会のイメージがあらかじめ市民に共有されて、それが実現されてこそ、「低炭素景観」が形成されるのである。

京都においては、都市(「まち」)、それを囲む三山、さらにその周辺に広がる三方の森と農村がそれぞれ調和したものとして、例えば「山紫水明」といった遠景や、木造の町家に代表される自然と人が調和した建物、あるいはそこでの暮らしや住まい方など活動の姿も含め「低炭素景観」と称し、それが形成されるべきである。

図 3 「低炭素景観」の考え方



(3) 「木の文化を大切にすまち・京都」の概念

「木の文化」とは、木や紙、土などの素材を使うことで、ものに気を配り、それを大切にする文化、素材から伝わる自然を身近に感じ、それとともに住まう文化であるといえる。

しかし、林業の衰退や欧米文化の浸透、利便性の追求等の様々な要因により、現在、日本から「木の文化」が忘れ去られようとしている。

京都においては、古くから市域のおおよそ4分の3の面積を占める森林をはじめとして、豊かな自然環境に恵まれ、木を育て、建築用材などに使うというサイクルのもと、「木の文化」を生み、守り育み、自然との共生を図ってきた。それは今なお京都の人々の暮らしの中に様々な知恵として息づいている。

さらに、京都にとって最も大切な要素は、市街地を取り囲む三山の存在である。日本の都市の中でも顕著に四季の変化を感じることができる都市のひとつである京都は、四季折々に美しい自然に恵まれてきた。特に三山の森林は、多様な生物が息づく、営みの場であるとともに、清らかな川の流れを作り出し、京都の人々に豊かな水をはじめ、薪炭用材、肥料用の落葉などの恵みをもたらすと同時に、生命の根源への畏敬の対象として京都の人々の精神性に大きな影響を与えてきた。

また、三山をはじめとする四季折々に移行行く美しい自然は、書画や詩の題材として、また、茶道や華道の中心的なテーマとして、さらには、西陣織や京友禅、京焼などの伝統産業のモチーフとして愛され、京都の人々の美意識を育んできた。

一方、これらの自然、そしてそこで育まれた精神性や美意識とともに京都の建築文化は培われてきた。京都の建築は、まさしく「木の文化」を体現したものだといえる。その象徴が京町家である。京町家は、木に代表される自然素材を用い、自然を愛で守ることで生活の形をつくってきた。深い軒や庇、格子など京町家の美しさを構成する要素は、自然素材を保護し、自然環境との関係を築くために、いわば必然的に生み出されてきたものである。また、京都の人々は、風や光などの自然を暮らしの中に取り入れながら、茶道や華道に象徴される四季折々を楽しむ日々の暮らしを過ごし、すべてのものや人に対して細やかな気を配る居住文化を形成してきた。

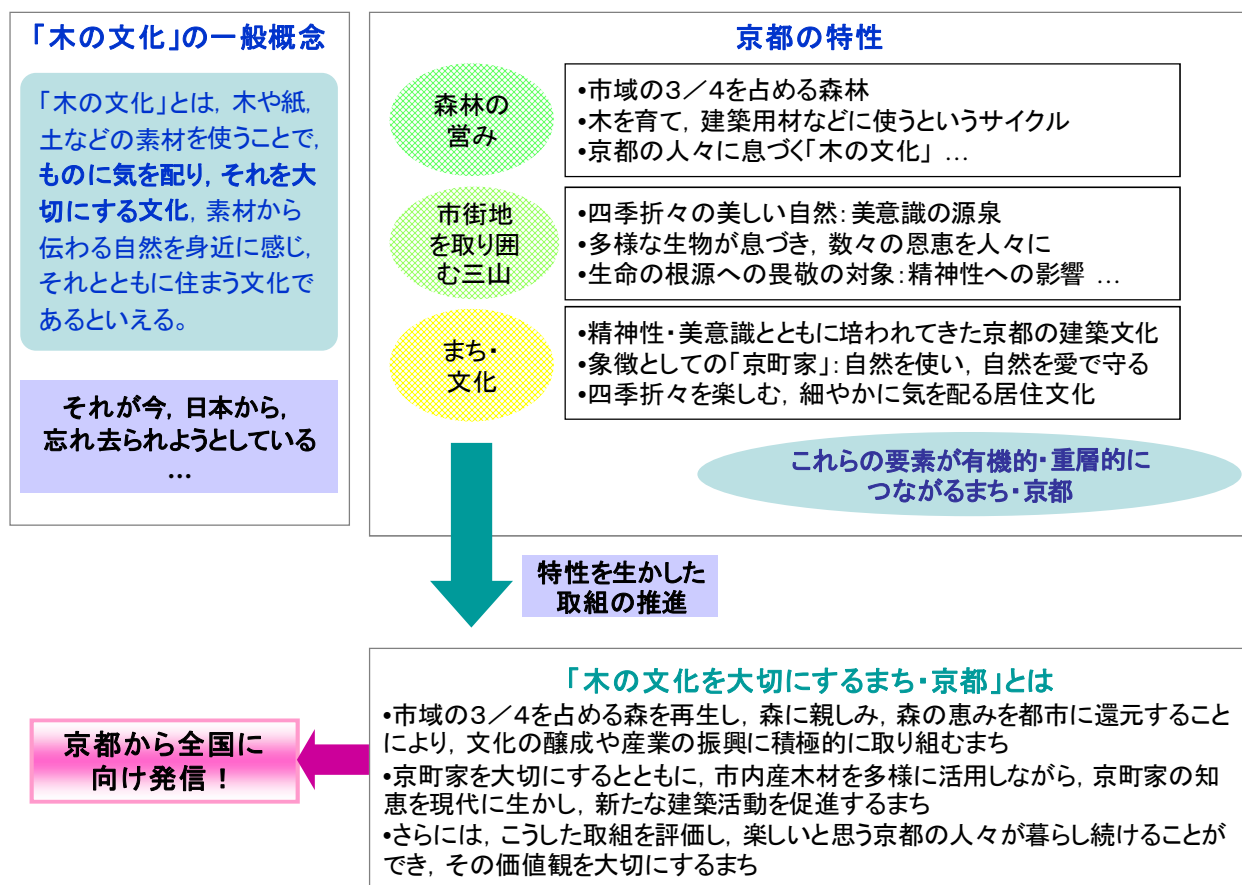
さらにまた、京町家は、構造部材の高いメンテナンス性に由来する長寿命、木材の地産地消による低いウッドマイルージ、庭や床下など適切な空間配置による通風の確保、木、土、紙といった建築材料による調湿など高い環境性能を有しており、そこでの住まい方を含め、低炭素社会における建築のひとつのあり方を示している。そのようなあり方と現代技術が融合すれば、それこそが京都が目指すべき建築像といえるだろう。

「木の文化を大切にすまち・京都」とは、市域の面積のおおよそ4分の3を占める森を再生し、森に親しみ、森の恵みを都市に還元することにより、文化の醸成や産業の振興に積極的に取り組むまちであり、京町家を大切にするとともに、京都市地域産材(以下「市内産木材」という。)を多様に活用しながら、京町家の知恵を現代に活かし、新たな建築活動を促進するまちである。

さらには、こうした取組を評価し、楽しいと思う人々が暮らし続けることができるまちこそが、「木の文化を大切にすまち・京都」であり、市民・事業者・行政等が、その日常生活や事業活動の中で、常に環境への配慮を行うことについて意義を見出し、環境への配慮を大切に思い、その思いを具体的な行動で示すという「価値観」が尊重されるまちでなければならない。

その実現は、日本における「木の文化」の復権であり、京都から全国へ発信していくことは極めて重要であり、京都に暮らす私達の使命でもある。

図4 「木の文化を大切にすまち・京都」のイメージ



(4)「木の文化を大切にすまち・京都」の目指すべき姿

「木の文化を大切にすまち・京都」の実現に向けては、適正に管理された森林から供給される木材等を、継続的に市内での建築活動などに使うことで、持続可能な木材の循環サイクルを構築していくことが重要である。

市内産木材の利用促進に向けた供給側の取組としては、木材を産出する森林の適正な維持管理を図りつつ、供給される木材等を地域で使うことにより二酸化炭素排出量の削減につなげることを目指す必要がある。

また、市内産木材を使う需要側の取組としては、単に使うだけでなく、京都ならではの特性を生かした環境配慮型の建築物をつくり、環境にやさしい居住文化を今一度再構築していくことが求められる。

こういった、需要側と供給側の取組をうまく連携させることによって、全市的に持続可能な社会づくりに貢献していく木材の循環サイクルを構築することが、「木の文化を大切にすまち・京都」の目指すべき姿であると考えられる。

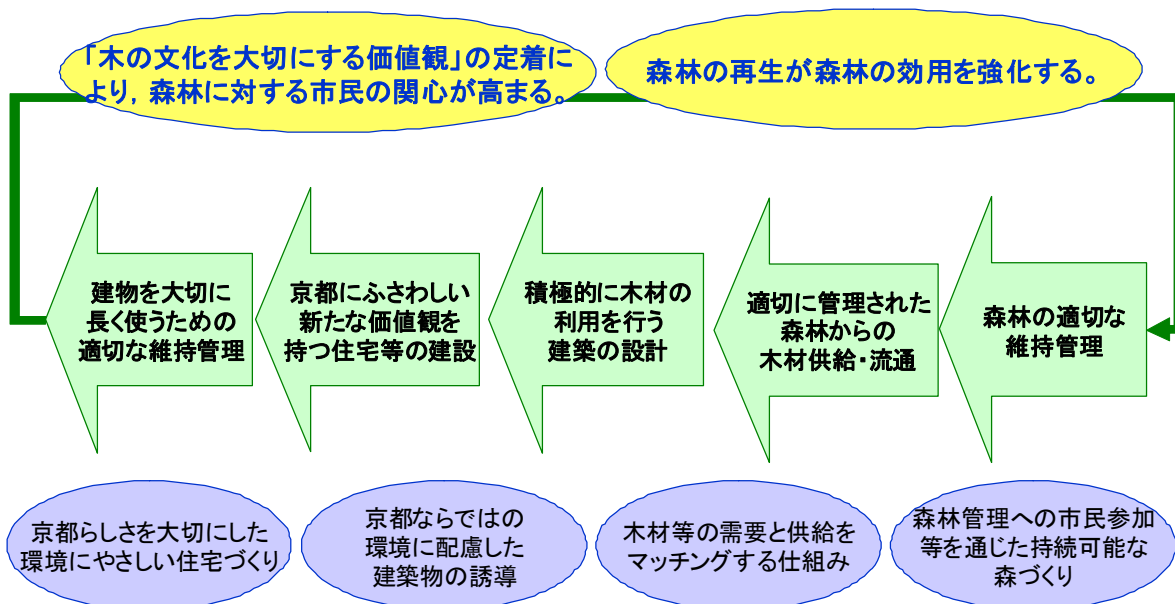
特に、木の供給源となる保全・整備された森林は、二酸化炭素の吸収源となり、優れた景観を形成するとともに、土砂災害防止、水源涵養、生態系の保全などの多面的な機能によって、まちに恵みを与えている。このような森林から供給される恵み(養分、水等)は川を通して海に至り、海洋生物を育み、森林での取組が海まで命でつながり、ひいては地球環境の保全につながるものである。

そのため、森林とまち・建築物のつながりをより強固なものにしていくという視点を踏まえた上で、市民・事業者・行政等がそれぞれの役割を果たしながら、日常生活や事業活動の中で環境への関わりを意識し、地球温暖化問題の解決に向けた貢献をしていく社会を構築していくことが求められている。

具体的には、以下の図に示すように、京都市内の森林に対する適切な維持管理対策を講じることで、森林の再生を図るとともに、そこから供給される木材を適切に流通し、市内の各種建築活動に積極的に利用することで、森林からの木材に対する需要を創出・増大させることを目指す。

また、京都らしさを考慮した建築物・住宅等に積極的に木材を利用しながら、長寿命化の観点から建物の適切な維持管理を推進することで、持続可能な社会づくりを行い、これら一体の活動を通して、市民全員が「木の文化を大切にす価値観」への認識を高めることを目指すものとする。

図 5 「木の文化を大切にすまち・京都」の目指すべき姿:循環サイクル



3 「木の文化を大切にすまち・京都」の実現に向けた3つのテーマ

(1) 3つのテーマの設定

「木の文化を大切にすまち・京都」を実現するためのアプローチとして、豊富な森林資源に恵まれた立地環境と、日本を代表する歴史の蓄積によって形作られてきた木造建築を基軸とするまちの姿とを有機的につなげていくことを念頭に置きながら、地球環境にやさしいサイクルを「木の文化」として発展させていくような仕組みが求められている。

具体的に言えば、

「市内にある持続的な森林を保全・活用しながら」

「そこで産出される木材等の積極的活用をはじめとする、京都ならではの環境に配慮した建築物のあり方や方策を考え」

「環境にやさしい暮らしを実践する新しい居住文化（価値観）を創出していく」

というサイクルを効果的に構築していくことが、使命であると考えられる。

そのために、以下の3つのテーマを設定し、それぞれのあり方や具体的な検討を行った。

・「森と緑」

森林管理のあり方や木材等の供給促進、森林についての理解と促進方策などを検討

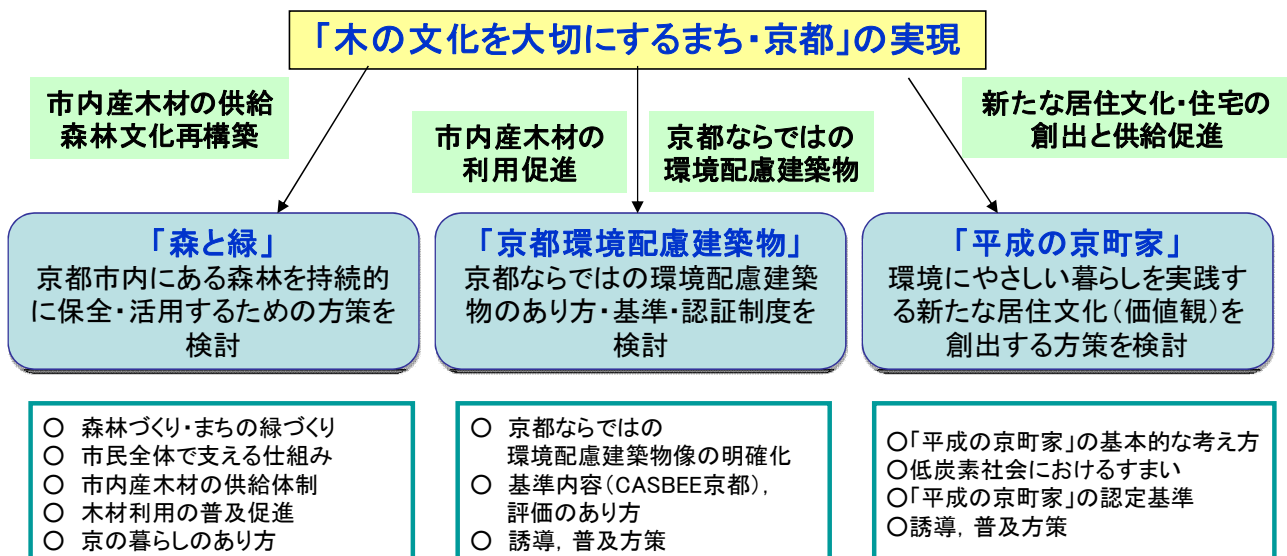
・「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」

建物の環境性能を総合的に評価するシステムである「CASBEE(キャスビー)」(P20 参照)を活用し、京都にふさわしい環境配慮を行う建物を誘導する仕組みづくりを検討

・「平成の京町家」

伝統的な京町家の知恵と現代的な環境技術とを融合(ハイブリッド)させることで、新しい居住文化を形成していくモデルとなる「平成の京町家」のあり方を検討

図 6 「木の文化を大切にすまち・京都」実現に向けた3つのテーマ



(2) テーマ別の検討内容及び主要課題

3つのテーマごとに、PT会議を設置し、以下のような検討項目及び主要課題を設定し、検討を行った。検討上の主要課題としては、各テーマとも、基本的な考え方・概念を明確に打ち出すとともに、具体的な取組・方策の検討においては、既存の概念にとらわれないアイデアを取り入れながら、京都において培われてきた知恵や伝統と新しい現代技術をいかに融合させるかという点が大きな課題とされた。

①「森と緑」PT会議

【検討項目】

- 森づくり(森林保全)
 - 京都の森林の歴史
 - 現状及び課題
 - 森づくりの方針と具体的な施策
 - 森づくりの推進体制
- まちの緑(都市緑化)
 - 現状及び課題
 - 都市緑化の方針と具体的な施策
 - 推進体制
- 木のあるまちづくり
 - 木材利用文化の歴史と現状
 - 木の特性
 - 木材利用減少の要因分析
 - 木材利用拡大を図る上での課題
 - 木材利用の基本的な考え方と具体的な推進対策
 - ・木の利用拡大対策
 - ・木材利用施設の維持・推進体制
 - ・木材の安定供給体制
- 京の暮らしのあり方
 - 京の暮らしの今昔
 - 木の文化都市としてふさわしい暮らしの提案(温故知新)
 - 人づくりの仕組みの提案
- 他のPTとの連携

【主要課題】

- 「もったいない」の考え方について
 - 京都の木の文化は、良いものを残す文化である。また、人は木の生命力に魅かれる。これらの視点から、より京都にふさわしい言葉を検討していくことが必要である。
- 検討に当たっての時間軸の必要性について
 - 今なぜやるのか、長期的な取組とすぐに実施できることの整理が必要である。
 - 木材利用の歴史を振り返ることも必要である。
- 木材利用の普及促進について
 - 市民に向けた分かりやすいアピールと、子どものころから(学校教育においても)取り組む必要がある。

- 市内産木材の供給について

- 川下(消費)を固めてから、川上(森林整備等)の対策を考えることになるため、この連携策を検討することが必要である。

②「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」PT会議

【検討項目】

- 京都における環境配慮建築物像のあり方

- 「木の文化」との関係
- 環境から見た景観の考え方

- CASBEE 京都の枠組

- 対象の設定
- 評価システムの構成

- 基準内容

- 重点項目の抽出
- 評価基準の検討

- 運用のあり方

- 誘導・普及方策
- 審査・認証方法

- 他のPTとの連携

【主要課題】

- 京都における環境配慮建築物像の明確化

- 京都ならではの環境に配慮した建築物とはどのようなものか、CASBEE というツールによってどのような建築物を目指すのか、その方針をまずは明確にし、共有できるものとする必要がある。

- 枠組及び基準内容の検討

- CASBEE という全国的なツールをベースとして、普遍性を保ちつつ、いかに京都の独自性を評価・誘導することができるか。
- 対象をどのように設定するか。(一般建築の新築のみでよいか。義務付けと任意の別等)

- 運用の検討

- 審査・認証をどのように行うか。
- 制度の普及・認知度向上をどのように図るか。
- 高ランク取得へいかに誘導するか。

③「平成の京町家」PT会議

【検討項目】

- 低炭素社会における住まい

- 低炭素社会とは
- 低炭素社会の都市住宅の住まい方と住宅性能
- 京町家に学ぶ(自然、家族、地域との関わり方。環境性能。デザイン)

- 長寿命を実現する構造・工法

- 伝統構法による長寿命化
- 在来工法による長寿命化

- 市内産木材の供給可能性
- 再生可能エネルギーを活用した冷暖房
 - 目標とする環境条件
 - 自然エネルギー活用の可能性
 - 補完的エネルギーのあり方
- 「平成の京町家」のデザイン
- 適切な維持管理を可能とする供給・流通
 - 適切な維持管理のイメージ
 - 供給・維持管理主体のあり方(各主体の役割)
 - 社会的負担の可能性(世代間継承, 社会的継承)
- 供給促進手法
 - 市民力の統合(コンソーシアムの組成)
 - 既往補助制度の組み合わせ
 - 新規制度の検討
- 他のPTとの連携

【主要課題】

- 「平成の京町家」の対象
 - 都心, 郊外等多様な地域性に対応すること, 伝統構法, 在来工法等多様な構造に対応すること, 住宅の長寿命化により多様な年齢層及び家族構成に対応すること, 多様なライフスタイルに対応ことが求められる。
- 「平成の京町家」における, 長寿命化を実現する技術
 - 構造規定をクリアする技術を汎用化する方策を検討する必要がある。
 - 設備配管等の点検方法・補修の仕組みづくりが求められる。
- 室内外環境の調整とエネルギーの有効利用
 - 伝統構法, 在来工法におけるパッシブな省エネ技術の具体的な解決手法を提示する必要がある。
 - パッシブな省エネ技術を建築の中に組み込む際のデザインのあり方を慎重に検討する必要がある。
 - 「平成の京町家」の供給を促進するためにも, 適正な建設コストを検証し, 多くの人が居住可能となるような水準の価格を念頭に置いて検討する必要がある。
- 「平成の京町家」のデザイン
 - 「平成の京町家」のイメージを具体的に抽出していく必要がある。例えば, 職能団体の協力によるデザインの提案等を求め, 「平成の京町家」の目指すデザインを明確にしていく必要がある。

4 テーマ別の検討成果

以下に各テーマにおける検討成果の概要を示す。

(1)「森と緑」について

テーマ 1「森と緑」では、市街地を囲む森林と一体となって培われてきた、暮らしの中での緑や木材の活用など京都独自の「木の文化」を見直し、森林の現場だけでなく暮らしと森林との関係づくりなど、多面的視点での森林再生に向けた取組の提案を行った。

特に、森林を木材などの資源の供給源として整備するだけでなく、市民生活に不可欠な森林の恩恵を未来にわたって持続的に享受するため、市民みんなで支える森づくりへの体制整備などを進めていくこととしている。

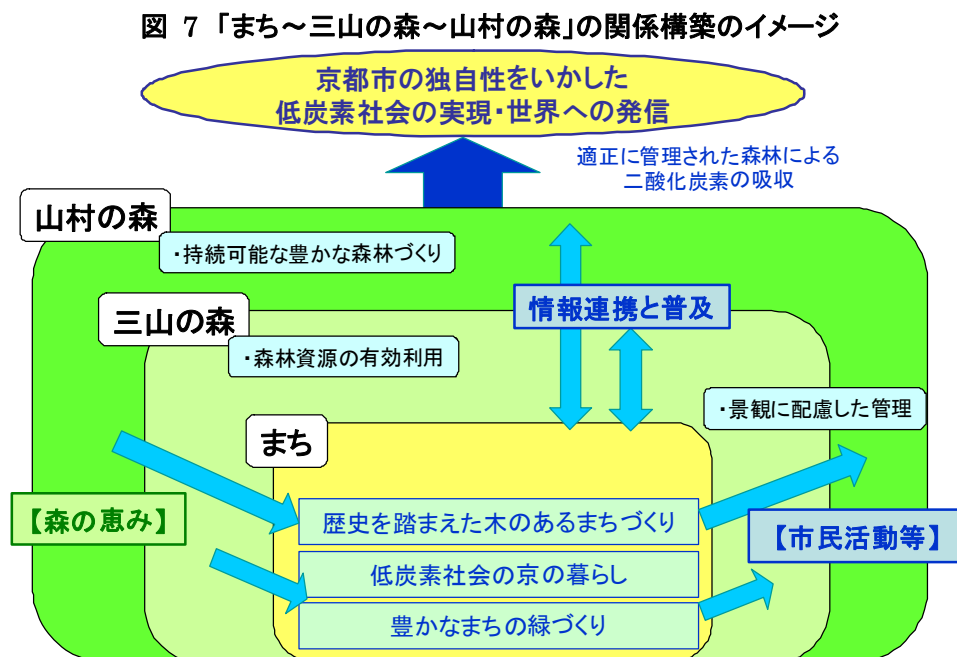
①「森と緑」の基本的な考え方

低炭素社会の実現に向けた新しい「木の文化」の構築のため、以下の3つを基本的な考え方として提示する。

- 京都固有の歴史を踏まえた「木のあるまちづくり」
- 低炭素社会の「京の暮らし」
- 持続可能な豊かな「森林づくり・まちの緑づくり」

木材等の地産地消を進めるとともに、市民全体で支える「森と緑」づくりが必要であり、そのための市民活動と普及を進めていくことに重点を置く。

特に、以下の図に示すように、森林～三山～まち(市内)のすべての区域において、低炭素社会の実現に向けた取組を推進するとともに、各区域での取組を有機的につなぐための情報連携や市民活動を進めることが重要である。



② 具体的な取組

●京都固有の歴史を踏まえた「木のあるまちづくり」～緑と木の文化の普及～

現代における都市の変容において、自然との距離が離れている今日、長い歴史の中で育まれた京都独自の木の文化の土壌を見直し、次代に継承していく必要がある。

そのためには木材を生活のあらゆる場面に取り入れ、持続的に利用することが重要であり、木材に関する適切な維持管理の知識についても普及しなければならない。その中で、木の文化の真髄部分を再評価するとともに、それを未来に引き継ぐための人材育成や仕組が必要である。

「木の文化」の根底には、自然との対話を通じ季節を感じ取る感性があり、それは市民が日常的に木材に触れるだけでなく、森林や緑の中に入ることによって磨くことができる。そのため、森林や緑の中に入り、環境活動を進める指導者・団体の育成支援が不可欠であり、森林整備や環境教育などを指導するインストラクター等の活動の推進、支援、情報交換等の促進も併せて重要である。

【市内産木材の利用拡大】

○公共施設への市内産木材や竹材の利用拡大対策

木を利用した施設の維持管理手法を普及し、並材を中心とした市内産木材の需要拡大と循環利用を基本に、あらゆるものに木材利用を検討し、多段階利用を実現していく。その一つとして、市民が日常的に木材に接することができる部分にシンボリックに市内産木材を利用する。

- ・ 道路横断防止柵や橋欄干等の木製化
- ・ 美術館、学校等の内装や外構施設の木製化
- ・ 公共施設への木材利用の義務化

○民間建築物への市内産を含めた木材利用拡大対策

市内産木材であることを認証した木材、「みやこ杣木」の民間建築物への利用促進を図るとともに、木を大切にす文化を市民に普及啓発する。また、消費者が市内産木材を「買いたい」と思うような動機づけを誘導する仕組を構築する。

- ・ 木材ストック情報センターの設置・運営の検討
- ・ 市内産木材による新築住宅への奨励金の検討、リフォームへの利用促進
- ・ 木材の乾燥体制の整備による市内産木材使用への誘導

○市内産木材の供給体制の整備

市内産木材が商品としての条件を満たすための方策を構築する。

- ・ 製材施設等の生産事業者の共同受注による大口注文への対応
- ・ 木材の乾燥体制の確立

○伝統的な祭事や工芸、建築等への森林資源の利用促進・供給対策

供給目的に合わせた森林の登録制度の創設と伝統的な建築技術や工芸等への森林資源(竹、檜皮、笹他)や祭事(五山送り火、鞍馬の火祭、祇園祭他)への供給体制を確立する。また、大工職人等の木の技能の技術伝承等、これらの物づくり技術の継承が出来る体制を確立する。

- ・ 木材の多段階利用の拠点整備(公共建築物の改修等と連動して、必要な木材や古材を一時的に保管し、木材需要に即応できる体制を整える)

○木づかいの普及活動

市内産木材を使うことが環境への負荷軽減や人の健康の面からも「良い」ということを、間断なく普及・宣伝継続することで、市民ひとりひとりが木の良さを理解し、暮らしの中に地域の木を活用することを目指す。結果として、資源循環型の森林保全をサポートする市民意識を醸成する。

- ・ 京の山杣人工房事業の充実(森林体験活動等の森林とまちをつなぐ窓口)
- ・ 市内産木材を活用した飲食店等店舗を推奨登録することによる、木の文化の普及

【バイオマス利用の推進】

○木質燃料の利活用促進

間伐材等を無駄なく有効に利用するため、木質ペレット・木炭・薪など木質資源(バイオマス)の利用を推進することで、森林の活性化や低炭素の循環型社会の実現につなげる。

- ・ 一定規模以上のエネルギーを使用する事業者における木質ペレットの利用を図る。
- ・ 公共施設への木質ペレットボイラーやストーブの導入促進

【森と木の文化の教育、指導者・団体の活動支援】

○子どもが木の温もりを体感できる施設環境づくり

保育園・幼稚園の床、小学校等の校舎・内装材の木材への転換、机の天板に木を使うなど、保育園・幼稚園～小中学校等の教育現場に子どもの時期から木に対する感性を育てる環境づくりを進める。

○森林と緑の力を伝える指導者、団体への支援

市民が自らの生活の中で、森林を始めとする自然との共生を実践することが必要である。そのため野外教育・レクリエーションの指導者を育成し、これらの人材や団体の情報交換・協同活動を促進することによって、市民全体の協働の力とし、市民運動として森林保全を盛り上げる。市民活動の目的は、森林の維持そのものではなく、より広範な市民に森林や緑のことを知ってもらうための応援団であり、プロパガンダとしての役割が大きい。

○学校等における木材に関する教育・森林教育の拡充

子どもの時から木材や森の大切さを教育し、自然や環境問題にも関心を持つようにすることが必要であり、小中学校だけでなく、公的な森での環境教育も大切である。

●低炭素社会の「京の暮らし」

【自然に順応して豊かに生きる価値観の普及】

自然と共生した「合理的な生活」、例えば坪庭(採光・通風効果)、前栽、建具の入れ替え、打ち水(冷却効果)など、蓄積されてきた生活の知恵を掘り起こし、現代の暮らしに上手く取り入れていくことが大切である。さらに、これらを実践することによって、京都独自の生活文化が継承され、一般的にいわれる「始末、もったいない」という節約の心、人間が本来持っている真の豊かさを求める価値観が育まれる。

【伝統と融合し京都の自然に生かされた暮らし】

京都の木文化を生かした新しいエコ生活の実現に向けて、「歩くまち・京都」の実践や「京都流ライフスタイル」への転換を推進するとともに、新しい技術を生かした「京都環境配慮建築物」や「平成の京町家」が提案する暮らしと伝統の融合を図ることが大切である。

また、市内産木材の多段階利用・バイオマス活用によって木材を大切に使う仕組みを作っていく必要がある。特に、薪、炭、木質ペレット等の利用促進は、環境にやさしい木の文化を大切にすることを暮らしの実現に繋がり、環境保全、森林保全に対する意識が高まる。

【DO YOU KYOTO?の京都からの発信】

京都が目指す木の文化を大切にすることは、市民の価値観の転換と市民が森林を支える活動を生み出すとともに、低炭素社会を実現する世界のモデルとなり、京都に住まう市民にとっての誇りともなる。また、木の文化を大切にすることの暮らしの実践を世界に発信することが、人々の環境保全へのさらなる意識の高まりに繋がることとなる。

●持続可能な豊かな「森林づくり・まちの緑づくり」

環境モデル都市行動計画による二酸化炭素吸収源効果を発揮できる森林を確保するためには、既存の全ての人工林に間伐などの適切な保育管理を行うとともに、松くい虫やナラ枯れの被害を受けた天然林の適切な施業管理を行い、多面的機能を適正に発揮する森林に誘導しなければならない。

周辺三山では、景観と植生のあるべき方向性を明確にしたうえで、必要な保全整備を進める必要がある。また、都市の緑は三山と公園・社寺等の緑と河川とのネットワークを形成することで、緑による気候調整作用に連続性を持たせ、風と緑の効果を相乗的に誘導することが重要である。

これらの、森林・緑の保全整備は、地域在来種の使用など自然環境や生態系に配慮して進める必要がある。

さらに、京都市地域の森林とそこから生産される木材等の林産物に対し、環境保全の点から見て適切で経済的にも持続可能な森林管理を推進するため、森林若しくは森林整備事業体に対し、FSC (Forest Stewardship Council, 森林管理協議会)をはじめとする森林認証の取得を推進する支援が必要である。

また、森林管理と木材生産が安定かつ持続的に行われる基盤整備として地籍調査を実施し、林地境界を確定していくことも必須である。

なお、市内産木材の需要に関しては、仮に市内住宅戸数 60～80 万戸を 100 年サイクルで建て替えるとしても年間 6,000 戸以上になり、一定の木材が持続的に使用される見通しがある。

【農山村の森】

○健全な人工林の整備

- ・ 持続可能な生産体制の整備

林業を生業として継続できる体制、つまり京都の地域特性に対応した機械化と林内路網の整備などコスト削減・生産体制の集約化を推進する。加えて、林業経営が持続的に展開できるシステムやそれを支える林業労働力、さらにそれらを支える地域づくりも必要であり、この総合的なシステムを「京都方式」として検討していく。

- ・ 人にやさしい森づくり～森林花粉飛散抑制対策

伐採後の再植林を無花粉品種で行い、花粉飛散量抑制のための強度枝打ちを実施する。花粉飛散量を定期的に測定し、効果を定量的に市民に啓発する。

○社寺用材を始めとする伝統木造建築を支える森づくり

- ・ 木の文化を象徴する建造物の維持保全に必要な木材を安定供給するため、文化財等の重要な木造建造物や五山送り火等の伝統行事に適した木材を供給する森林を指定し、森林所有者と京都市・文化財所有者等が事前に立木等の売買予約契約を結ぶ。森林所有者には森林整備に対する補助に加え、毎年指定面積に応じて奨励金を交付する。

○北山の美林景観と北山丸太文化を伝承する森づくり

- ・ 文化的に貴重な北山杉の歴史的景観の保全と伝統工芸品としての北山丸太の生産維持のため、枝打ち施業等の経費の一部を助成し、獣害防止柵の補修・点検経費を助成するとともに、これを支える地域づくりも同時に行う。

○京の水源を守る玄武の森づくり

- ・ 鴨川・桂川源流域の天然林(約 2,550ha)のうち、山腹崩壊防止と水源保全上重要な区域を水源涵養林等の「保安林」に指定し、生物多様性に配慮した針葉樹と広葉樹が併存する森林への誘導や広葉樹林施業を行う。これによって、国土保全と水源涵養機能の高い森林を育成し、京都のまちを潤す「水」環境の維持や森林の山腹崩壊防止・水害抑制効果を強化する。

○ 森林生態系を守る森づくり

- ・ 地域性苗木の生産体制整備
生物多様性の保全に配慮した森林とまちの緑づくりを進める基本条件整備として、京都市地域に生育する固有在来種から採種・育成した苗木(地域性苗木)の生産供給体制を整備する。この苗木には京都独自の認証表示を行い、森林やまちの緑づくりに使う。
- ・ 京都市の多様な自然生態系と生物多様性の保全
八丁平湿原・花背の伏状台杉群・片波のシャクナゲ等、重要な森林区域(約 3,000ha)を自然生態系保全区域に指定し、保全施業や鳥獣害防止対策等を行う。

○ 人材育成の森づくり

- ・ 合併記念の森等の京都市が所有する森林や山村都市交流の森における森づくり活動を通じて、人間の潜在能力を開発し、逞しく大きな視野を持つ人材を育成する。この森に森林活動専門指導員(フォレストマイスター)を設置し、将来の林業経営者や森林ボランティアを育成する。

【周辺三山の里山景観再生の森づくり】

○ 三山森林景観保全・再生ガイドラインの作成

- ・ 三山を形成する森林は、既に里山としての利用がなされていないため、植生遷移が進行し、山の景観が変容している。そこで、規制と誘導及び維持管理が調和した森林景観形成の方向性を明確にした「三山森林景観保全・再生ガイドライン」を作成し、森林所有者・事業者など多様な主体が森林景観保全のための活動を立案していく際の指針とする。

○ 三山の里山景観再生と森林資源の有効活用

- ・ 森林資源の活用により、四季折々の自然風景豊かな森林を維持できるよう、「三山森林景観保全・再生ガイドライン」に基づく里山森林整備計画を立て、必要な景観林施業を行う。

○ 京都市が所有する緑地の維持管理の充実

- ・ 「三山森林景観保全・再生ガイドライン」に沿った年次計画を策定し、病虫害防除、間伐・択伐、樹種転換、林床整備等の維持管理を推進することにより、歴史的風土特別保存地区における森林等緑地の維持管理のリーディングケースとする。

【まちの緑づくり】

○ 都市公園山林区域保全活用ガイドラインの策定

- ・ 船岡山公園、宝が池公園など、京都市の都市公園の山林区域の植生・地形等の基礎条件、林地の利用と維持管理の状況、文化・歴史的側面を調査し、保全活用のあり方と維持管理のガイドラインを作成する。

○ 公園における森林区域の維持管理

- ・ 「都市公園山林区域保全活用ガイドライン」に沿って年次計画を策定し、専門業者への委託や市民ボランティア活動の支援を行い、積極的な維持管理を行う。

○ 都心部での借地公園整備

- ・ 都心部の遊休地等を対象として、借地による都市公園の整備を進める。借地公園は、「木陰の憩い」をコンセプトに、樹木を植えることにより市民の憩いの場を創出するものである。

○ 地域在来種など環境に配慮した緑化

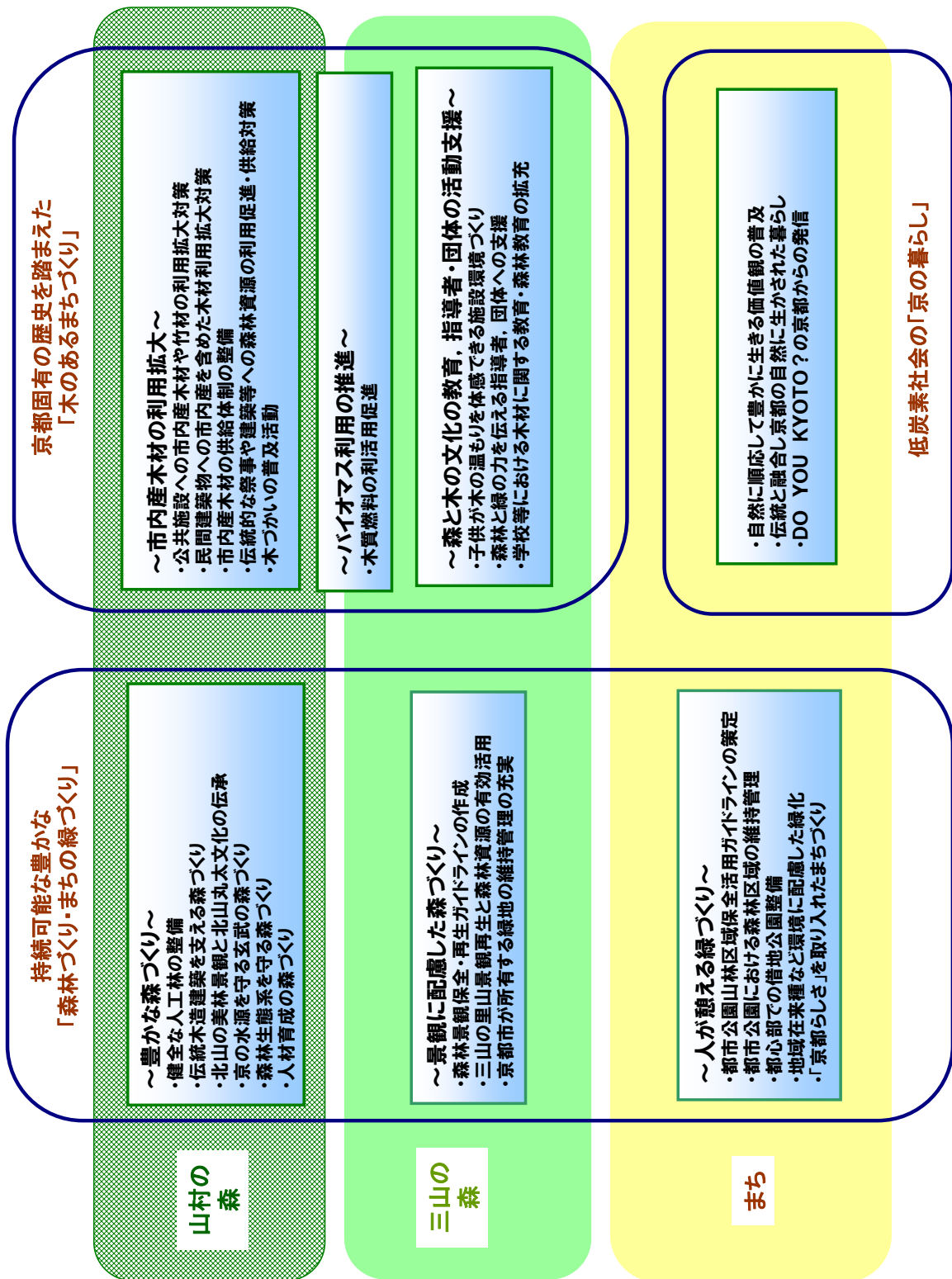
- ・ 市民が身近な環境を意識する機会として、地域在来種など環境の変化に敏感な樹木による緑化を進める。

○「京都らしさ」を取り入れたまちづくり

- ・ 通景等の概念をはじめとする京都独特に継承されてきた文化を継承しつつ、新しい時代性も取り入れた、まちづくりを検討していく必要がある。

以上に示す取組を体系的に示すと、以下の図ようになる。二酸化炭素吸収源としての「緑」を大切に
する「森林づくり・まちの緑づくり」の取組と、京都固有の歴史を踏まえた「木のあるまちづくり」の両面から、
各種の活動を行っていくことが求められる。

図 8 「森と緑」取組の全体像



③ 取組を推進するための方策

●森・緑・木の「プラットフォーム」の構築

- ・ 木を出す側と使う側、都市と農山村が共同して森林と緑を守り育てる基礎条件として原木生産から市場・製材・建築・消費者までの情報交換や、森林づくり・自然体験・環境活動団体の支援など森・緑・木に関連する活動を包括的に支える「プラットフォーム」を構築する必要がある。構築に当たっては、「京都市地域産材普及推進委員会(仮称)」を再創設し、委員会の助言・提案を受け具体的展開を図っていく。
- ・ 一方、市内産木材の利用を進めるためには、公共建築のみならず住宅を中心とする民間需要を拡大することが必要であるが、市内産木材を生活の中に取り入れ、利用する消費者(施主・工務店・設計者)のニーズに合った木材の規格や品質の情報が不足している。そのため、地域内の森林資源利用の普及や、誰にでも分かる供給体制、情報提供の仕組みとともに、原木生産から消費に至る情報を集約するシステムを構築する必要がある。

※プラットフォームとは、「土台」あるいは「基盤」という概念を表す言葉。抽象的な意味で上部の様々なものを下から広く大きく支えるものを指す。市内の森林や木材、木の文化に関する様々な情報を共有でき、関係する人・機関の活動展開の土台となるような情報システムという意味を「プラットフォーム」という言葉で表している。

【プラットフォームの機能】

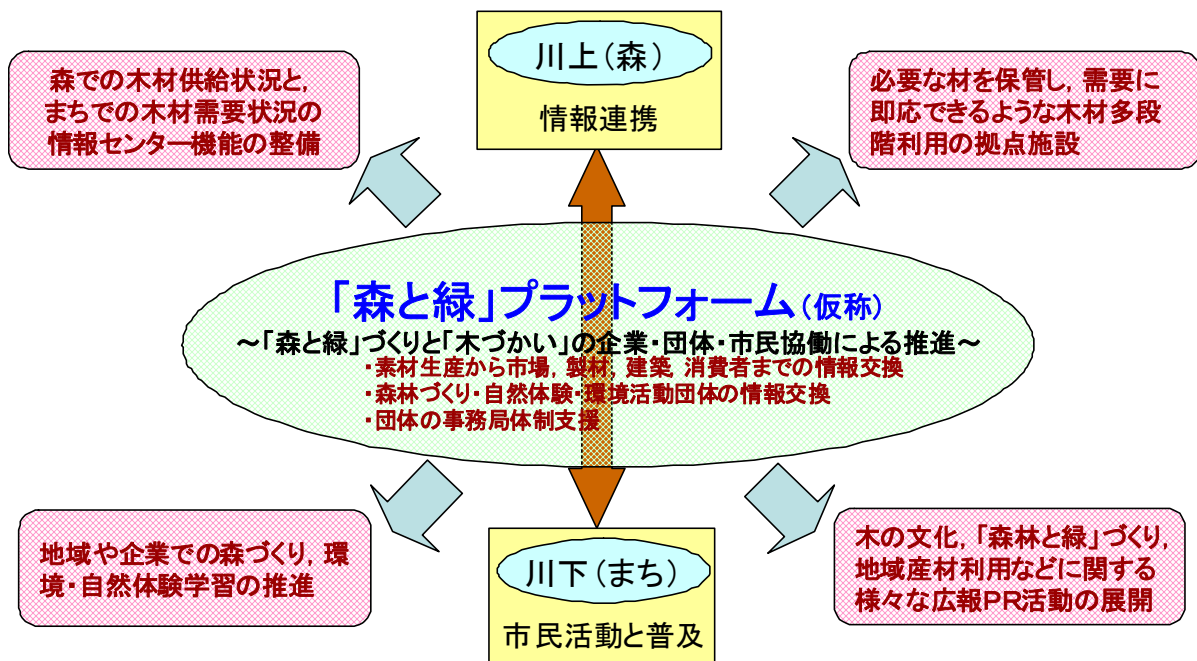
○木材ストック情報センターの設置・運営

- ・ 市内のどこの製材所にどのような木材があるかという情報をネットワークで結ぶ「木材ストック情報システム」を構築し、製材所にストックヤードとしての機能を持たせる必要がある。このシステムの設置と運営を行う。

○市民協働による森林づくりの推進、森林づくりへの企業・団体・市民参画システム

- ・ 現在、森づくり活動への企業や学校・NPO等の参加を推進する取組として、京都モデルフォレスト運動などにより、活動場所やサポート団体等の紹介・斡旋などが行われている。活動への技術指導・企画提案などを行う支援体制の整備や活動場所に関する地域情報の集積(「森林情報バンク」)を行う。

図 9 「森と緑」プラットフォーム



○ 森林づくりや自然体験・環境活動のサポート団体の情報交換や事務局体制の支援

- ・ サポート団体の連携のための情報交換や各団体の事務局体制を支援する。

○ 森と緑づくり, 市内産木材利用などに関する広報PR活動

- ・ 「みやこ杣木」のような市内産木材を使うことがごく自然に行われるような環境整備・意識の醸成活動を進める。自治会・町内会に対する木の文化の普及や木の文化を大切にする市民意識の高揚につながる普及啓発活動を進める。

④ 今後の課題

○ 「森づくり」への参加の誘導

- ・ 森づくりサポーター, 森林ボランティア・NPO など, 地域・企業による森づくりを誘導するための仕組みづくりが求められる。

○ 「森づくり」への理解の促進

- ・ 森林環境教育, 森林・林業の普及PR, 山村と都市との交流など通じた市民の理解促進が必要である。

○ 「森づくり」を担う

- ・ 森林所有者, 森林組合, 森林整備事業体など関係主体がこれまで以上に連携しながら, 市民共有の財産である「森づくり」を積極的に推進していく必要がある。

○ 「森の恵み」を使う

- ・ 市内産木材の利用, 森林バイオマスの活用, 木づかいによる街づくりなど, 「まちづくり」のシーンにおいて森林に由来する材料等を積極的に活用促進するための仕組みづくりが求められる。

図 10 今後の課題 ～「森づくり」への市民参加



(2)「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」について

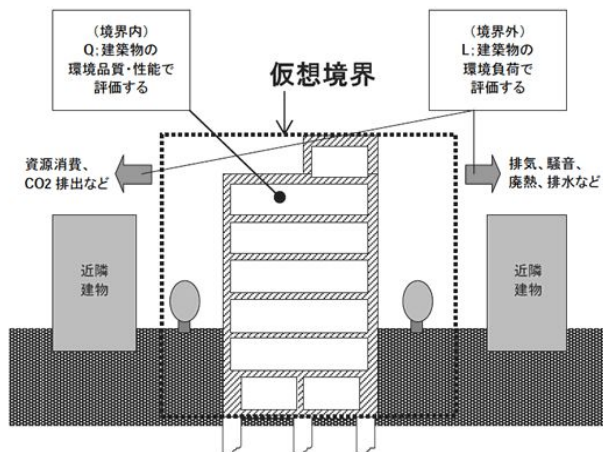
テーマ 2「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」では、京都固有の環境配慮建築物のあり方やその基準についての提案を行った。

基準については、建築物を環境面から評価するために開発され、全国的に普及している「CASBEE (キャスビー)」というシステムを活用するが、これは全国一律に適用されるものであるため、京都が目指すべき環境配慮建築物を適切に評価・誘導できるよう、項目の重点化や見直しなどを行い、京都独自のシステムとして「CASBEE 京都」を新たに定めるものとしている。

<CASBEE とは>

CASBEE (キャスビー)とは、正式名称を「建築環境総合性能評価システム (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)」といい、国の支援のもと産官学の連携により開発された、建築物の環境性能の向上と環境負荷の低減とを総合的に評価・格付けするためのシステムである。戸建住宅とそれ以外の建築物及びそれぞれの新築・既存・改修などの別に応じて多様な評価システムが揃えられている。

図 11 CASBEE の考え方



(財) 建築環境・省エネルギー機構 (IBEC) ホームページより

建築物の外部環境負荷 (L:Load) だけでなく、建築物の環境品質・性能 (Q:Quality) もあわせて評価。その結果得られる環境性能効率 (BEE) に応じて、建築物の総合環境性能を 5 段階に格付けする。

$$\text{環境性能効率(BEE)} = \frac{\text{Q (建築物の環境品質・性能)}}{\text{L (建築物の外部環境負荷)}}$$

①「京都環境配慮建築物」の基本的な考え方

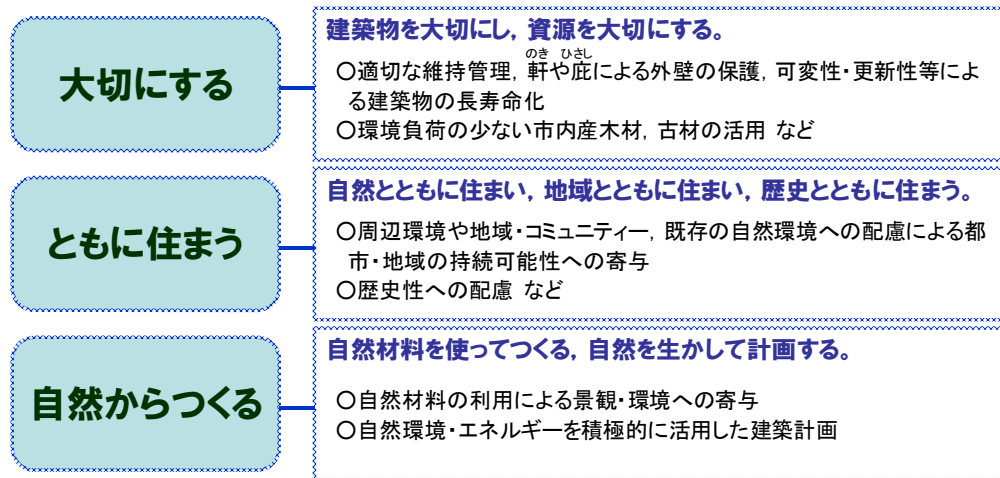
京都の建築物は、「木の文化」によって生み出され、「木の文化」とともにあったといえる。そして、そのような建築物は、ことさら意識するまでもなく、自然と共生し、環境に配慮したものであった。

ここで改めていうと、「木の文化」とは、木に代表される自然素材を使うことで育まれてきた、ものに気を配り、それを大切にする文化、素材から透け出る自然を身近に感じ、それとともに住まう文化である。また、その気配りは、ものだけでなく、人やことに対しても向けられてきた。

そのような文化のあり様は、現代においてなお、技術だけに頼らない、環境配慮のあり方を示している。言い換えれば、京都が目指すべき環境配慮建築物は、そのような文化を具現化したものであり、その具体的措置としては、高いメンテナンス性による長寿命、自然材料の使用による環境への寄与、自然環境の積極的利用、周辺環境や地域の歴史性への配慮等を挙げることができる。

以上を踏まえ、京都の環境配慮建築物に求められる要素を端的に示すキーワードとして、以下の3つを提示する。

図 12 「京都環境配慮建築物」の3つのキーワード



●「大切にする」：建築物を大切に、資源を大切に

木に代表される自然材料に対し、メンテナンスの維持向上を図ることで、京都の建築物は長寿命化を図ってきた。また、育て・使うというサイクルのなかで自然材料を無駄なく使ってきた。それらを「大切にする」という言葉で表す。

●「ともに住まう」：自然とともに住まい、地域とともに住まい、歴史とともに住まう

身近な自然を感じ、ものや人、ことに対して気を配りながら住まうこと。そして、大きな歴史・身近な歴史を尊重すること。それらを「ともに住まう」という言葉で包摂する。

●「自然からつくる」：自然材料を使ってつくる、自然を活かして計画する

京都の建築物は、木や土、紙などの自然材料からつくられ、そのことによって、庇や軒などの形が必然として生まれてきた。また、多くの自然材料は地産地消であり、環境面での負荷も少ない。さらに、気候や風、日照等の自然環境を読み取り、それを活かした建築計画とすることも「自然からつくる」ことに含まれる。

② 具体的な取組

●京都環境配慮建築物基準(CASBEE 京都)のコンセプト

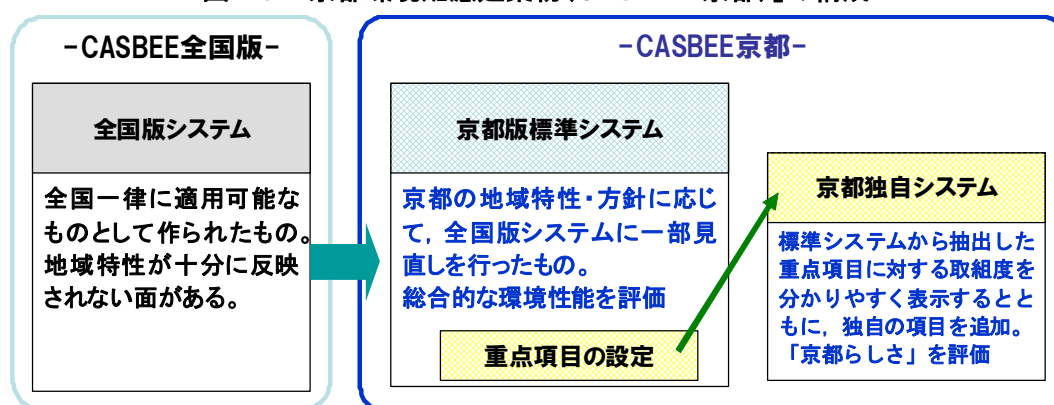
- 京都らしい環境配慮建築物を適切に評価・誘導するためのシステムとして、CASBEE 全国版をベースに「CASBEE 京都」を構築する。
- 特に重視すべき項目を、「京都環境配慮建築物」の3つのキーワードに応じて、全国版システムから抽出し、「重点項目」として設定のうえ、必要に応じて評価内容の見直しを行う。

●京都環境配慮建築物基準(CASBEE 京都)の構成

- CASBEE 京都の目的は、京都の特性に応じた環境配慮建築物を評価・誘導することにあるが、今日において環境配慮建築物は地域の独自性だけで成り立つものではない。低炭素化という目的、そのための新しい技術、それらは普遍的なものであり、そのような普遍性と地域性の共存が求められている。

- したがって、CASBEE 京都のシステムを構築するに当たっては、CASBEE の全国版システムに著しい改変を加えるのではなく(そうするとはや CASBEE ではなくなってしまうという事情もある)、全国版の普遍性は保持しつつ、そのうえで、京都の独自性が評価・表示できるものとする。
- 具体的には、全国版について、全体のシステムを保持したまま、各項目のうち地域特性が十分に反映されない、あるいは、京都の独自性を付加すべき項目を一部見直したものを「京都版標準システム」とする。そして、これに加えて、標準システムから、地域性が特に表れる部分、京都が重点的に取り組む部分として抽出した要素(「重点項目」)を中心として「京都独自システム」を構築し、これらの 2 つのシステムにより CASBEE 京都のシステムを構成する。
- これにより、普遍的な要素を含めた総合的な環境性能が評価できると同時に、「京都らしさ」も分かりやすく評価・表示することが可能となる。

図 13 「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」の構成



●全国版からの見直し・重点化(重点項目)の要点

現行の全国版 CASBEE では「京都としての特性・こだわり」を十分に評価できない(独自性を発揮できにくい、評価上の誘導がしにくい等)と考えられる項目については、評価において考慮すべき要素や推奨する要素を追加または詳細化したり、独自の加点を行ったりするなどの対応を行い、より京都らしい評価体系とするための対応を行う。

具体的な例としては、以下のような対応を行うものとする。

- 木材の利用促進
 - ・ 木材(特に市内産木材)の使用を積極的に評価する。
- 自然材料に関する取扱
 - ・ 環境・景観の両面で自然材料の使用を積極的に評価する。
- 歴史性・地域性への配慮
 - ・ 伝統技術の採用や地域環境への配慮を積極的に評価する。
- 低炭素景観の創出
 - ・ 格子や軒(のき)庇(ひさし)等の環境負荷制御機能を持つ景観要素を積極的に評価する。

CASBEE において、このような重点化を行う具体的項目を図 14 及び図 15 に示す。CASBEE には総合的な環境性能を評価するため、多数の項目が設定されている。それらから、京都の環境配慮建築物のあり方を示す①「大切に使う」、②「ともに住まう」、③「自然からつくる」の 3 つのキーワードに応じて抽出したものを重点項目とする。

図 14 「建築」の重点項目(3つのキーワードに対応した CASBEE における評価項目)

キーワード	内容	取組	CASBEEの項目					
			建築					
大切に使う	長寿命化	メンテナンスの容易性	Q2	3.3.1	空調配管の更新性			
				3.3.2	給配水管の更新性			
				3.3.3	電気配線の更新性			
				3.3.4	通信配線の更新性			
				3.3.5	設備機器の更新性			
		物理的長寿命	Q2	2.2.1	躯体材料の耐用年数(劣化対策)			
		社会的長寿命	Q2	1.1.3	バリアフリー			
	3.1.2			空間の形状・自由さ				
		省資源		LR2	2.1	材料使用量の削減		
					2.3	躯体材料におけるリサイクル材使用		
	2.4				非構造材料のリサイクル材使用			
	2.6				部材の再利用可能性向上			
ともに住まう	自然とともに住まう	自然を感じられる計画	Q2	1.2.1	広さ感・景観			
				Q3	1	生物環境の保全と創出		
					3.2	敷地内温熱環境の向上		
	地域とともに住まう	地域環境やコミュニティへの配慮	Q3	3.1	地域性への配慮, 快適性の向上			
				LR3	2.2	温熱環境悪化の改善		
					3.3.2	外壁によるグレア対策		
歴史とともに住まう	歴史性への配慮	Q2	1.2.3	内装計画				
				Q3	3.1	地域性への配慮, 快適性の向上		
自然からつくる	自然材料の利用		Q2	1.2.3	内装計画			
					Q3	3.1	地域性への配慮, 快適性の向上	
							LR2	2.5
	自然環境の利用		Q1	3.1.1	昼光利用			
					3.1.3	昼光利用設備		
						3.2.2	昼光制御	
				4.2.2	自然換気性能			
					LR1	2.1	自然エネルギーの直接利用	
				2.2		自然エネルギーの変換利用		
	LR2	1.2.1	雨水利用システム					

図 15 「すまい」の重点項目(3つのキーワードに対応したCASBEEにおける評価項目)

キーワード	内容	取組	CASBEEの項目		
			戸建		
大切に使う	長寿命化	メンテナンスの容易性	QH2	1.2	外壁材
				1.3	屋根材・陸屋根
				2.1	維持管理のしやすさ
		物理的長寿命	QH2	1.1	躯体(劣化対策)
			QH2	3.2	バリアフリー対応
	ソフト的取組	QH2	2.2	維持管理の体制	
	省資源		LRH2	1.1	構造躯体 (1.木質系住宅, 2.鉄骨系住宅, 3.コンクリート系住宅)
				1.3	外装材
				1.4	内装材
				1.5	外構材
LRH2			2.1	生産段階(構造用躯体部材)	
			2.2	生産段階(非躯体部材)	
			3.1	使用材料の情報提供	
ともに住まう	自然とともに住まう	自然を感じられる計画	QH3	2.1	敷地内の緑化
			LRH1	4.1	住まい方の提示
			LRH3	2.2	既存の自然環境の保全
	地域とともに住まう	地域環境やコミュニティーへの配慮	QH3	3	地域の安全・安心
			LRH3	3.1	騒音・振動・排気・廃熱の低減
				3.2	周辺温熱環境の改善
	歴史とともに住まう	歴史性への配慮	QH3	4	地域資源の活用と住文化の継承
自然からつくる	自然材料の利用		QH3	4	地域資源の活用と住文化の継承
			LRH2	1.1.1	木質系住宅
				1.3	外装材
				1.4	内装材
	1.5	外構材			
	自然環境の利用		QH1	1.1.2	日射の調整機能
				1.2.1	風を取り込み, 熱気を逃す
				3.1	昼光の利用
LRH1			1.2	自然エネルギー利用	
			3.2	雨水の利用	

●重点項目における具体的な対応例

CASBEE 評価の重点項目において、具体的にどのような対応を誘導するのかについて、以下に例を示す。

例えば、「外壁材」の項目においては木材をはじめとする自然材料の仕様を推奨したり、「地域資源の活用と住文化の継承」の項目では、京都ならではの伝統的技術の活用や文化性に配慮した意匠の採用などを推奨することで、CASBEE 京都としての独自性を高めるものとする。

図 16 重点項目における具体的な対応例(京都の独自性)

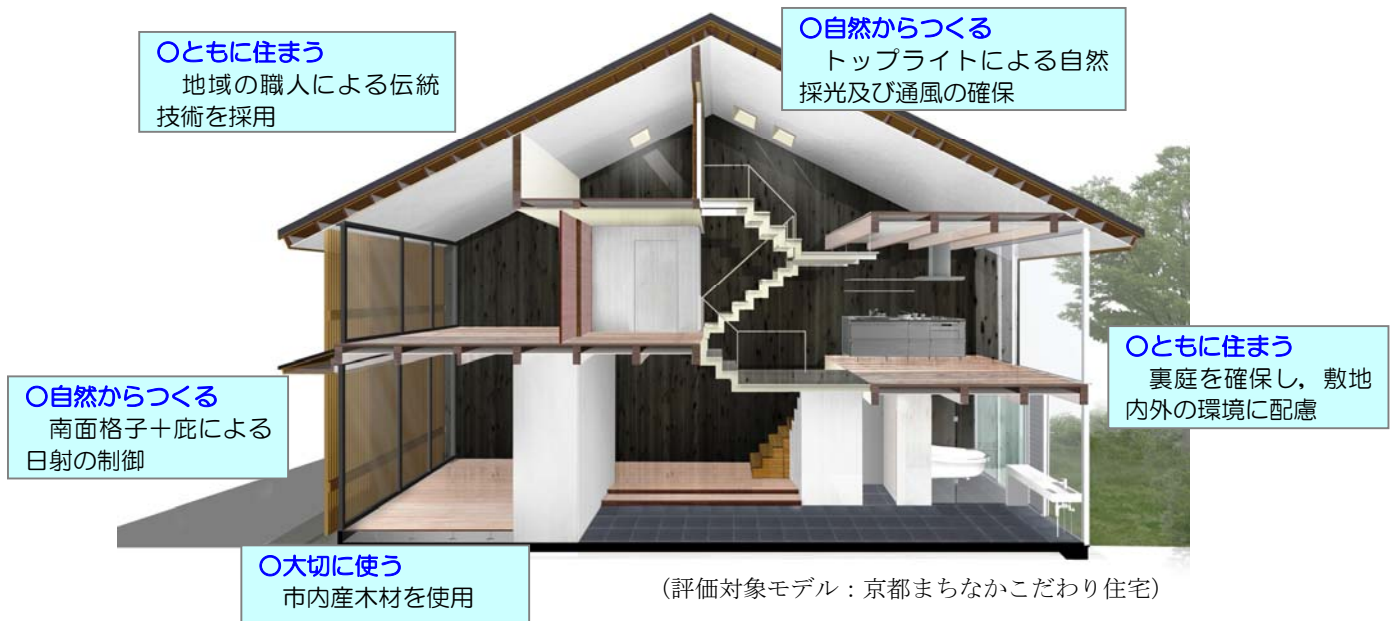
キーワードに対応した「CASBEE京都」の重点項目【戸建】				京都版の独自内容(例)		
大切にす						
内容	取組の区分	CASBEEの項目【戸建て】				
長寿命化	メンテナンスの容易性	QH2	1.2	外壁材(耐用性・更新性)	【外壁材】 ⇒「軒や庇による外壁保護」、「部分補修可能などメンテナンスの容易さ」などを条件に、自然材料の使用を推奨	
			1.3	屋根材(同上)		
			2.1	維持管理のしやすさ		
		QH2	1.1	躯体(劣化対策)		
	社会的長寿命	QH2	3.2	バリアフリー対応	【生産段階(部材)】 ⇒「地域で加工された地域産材」の使用をレベル5の基準として追加設定	
	ソフト的取組	QH2	2.2	維持管理の体制		
省資源	省資源	LRH2	1.1	省資源に役立つ躯体材料の採用	【住まい方】 ⇒「生活スタイル」と建築計画が融合した環境配慮のあり方を評価	
			1.3	外装材		
			1.4	内装材		
			1.5	外構材		
			LRH2	2.1		生産段階(構造用躯体部材)
			LRH2	2.2		生産段階(非躯体部材)
	LRH2	3.1	使用材料の情報提供			
ともに住まう						
自然とともに住まう	自然を感じられる計画	QH3	2.1	敷地内の緑化	【地域資源の活用と住文化の継承】 ⇒「歴史性への配慮」と「自然材料の利用」に関する独自基準を設ける。(伝統技術の活用等)	
		LRH1	4.1	住まい方		
地域とともに住まう	地域環境やコミュニティーへの配慮	QH3	1	まちなみや景観への配慮	【木質系住宅】 ⇒構造躯体に、認証を受けた地域産材が使用されている場合に加点評価を行う。	
			3	地域の安全・安心		
		LRH3	3.2	周辺温熱環境の改善	【日射の調整機能】 ⇒格子や簾など景観にも寄与するものを推奨内容とする。	
		QH3	4	地域資源の活用と住文化の継承		
歴史とともに住まう	歴史性への配慮	LRH3	2.2	既存の自然環境の保全	【昼光の利用】 ⇒昼光利用設備として、坪庭(中庭)、軒、縁などを評価したうえで、推奨内容とする。	
自然からつくる						
自然材料の利用	自然材料の利用	QH3	4	地域資源の活用と住文化の継承	【木質系住宅】 ⇒構造躯体に、認証を受けた地域産材が使用されている場合に加点評価を行う。	
		LRH2	1.1.1	木質系住宅		
			1.3	外装材		
			1.4	内装材		
自然環境の利用	自然環境の利用	QH1	1.1.2	日射の調整機能	【日射の調整機能】 ⇒格子や簾など景観にも寄与するものを推奨内容とする。	
			1.2.1	風を取り込み、熱気を逃す		
			3.1	昼光の利用		
			LRH1	1.2		自然エネルギー利用
			3.2	雨水利用	【昼光の利用】 ⇒昼光利用設備として、坪庭(中庭)、軒、縁などを評価したうえで、推奨内容とする。	

●実際の評価イメージ

実際の建築物(京都まちなかこだわり住宅)において、CASBEE 京都の重点項目で高い評価を行う取組例を示したものが下図である。

市内産木材の利用を積極的に行うとともに、トップライトや通風の確保など自然環境を活用した取組などを積極的に評価するものとする。

図 17 評価イメージ



③ 取組を推進するための方策

- 公共建築物に対する届出及び高ランク取得の義務化を行う。
- 評価システムについては、一般建築物の新築だけでなく、戸建住宅の新築やそれぞれの既存・改修についても構築を検討する。
- 一定規模以上の新築・増築について届出の義務化及び評価結果の公表を検討する。また、その他のものは任意の届出を可能とする。
- 届出の促進、優良な建築物への誘導を図るため、表示の義務化、優遇・普及措置や顕彰制度等を検討する。
- 普及促進のための各種広報活動やマニュアルの整備を行う。

④ 今後の課題

CASBEE 京都及びそれを核とした京都環境配慮建築物認証制度の策定に向けて、今後、さらに検討を深めるべき主な事項を以下に挙げる。

•CASBEE京都 システム及びマニュアルの作成に係る検討

- 今回検討した枠組みをベースとして、今後、実際のシステム(ソフトウェア)の開発及び京都独自の評価マニュアルを作成していく。
- CASBEE には、戸建住宅とそれ以外の一般建築物は別のシステムとなっており、さらにライフサイクルに応じて戸建住宅については新築、一般建築物については新築・既存・改修に分かれている。今回の検討は、戸建住宅及び一般建築物の各新築について行ったが、今後、今回の成果等を踏まえ、既存・改修についても、京都独自のシステム及び評価マニュアルを検討していくこととする。

•運用に係る検討

- **対象の検討**: 当面のところ、届出の義務付け対象は、従来どおり、延べ床面積 2,000 m²以上の新築・増築とするが、今後、認証制度の本格的運用、建築物を通した地球温暖化対策の一層の促進を図るに当たり、対象の拡大を検討する。その際、普及啓発という観点から、規模だけでなく、子どもが日常利用する施設等、用途による条件設定についても考慮する。
- **審査・認証方法及び体制の検討・整備**: 認証制度の運用に当たっては、評価結果の客観性・信頼性を確保することが求められる。具体的には、届出されたものに対する審査・認証のあり方、それに伴う体制のあり方について、今後、検討を深める必要がある。その際、民間組織や専門家等との連携も視野に入れて検討を行う。
- **誘導・普及方策の検討・整備**: 誘導方策及び普及方策については、実効性や関係各機関との調整を踏まえ、各方策の具体化に向けた検討と制度整備を行っていくことが必要である。
- **公表・フィードバックのための仕組みづくり**: 届出を受けた評価結果や建築計画概要をホームページ等で公表するに当たり、優れたものは他の参考事例となるよう、公表のあり方を検討する。また、CASBEE は、定性的な内容や幅広い提案が可能な項目を含むため、策定後も、それらの具体的なあり方について意見交換を行い、その結果を基準の明確化・モデル化に繋げることができるような定常的な仕組みをつくることが望まれる。

図 18 評価シートイメージ 「すまい（戸建）」

CASBEE® 京都 [すまい] | 評価結果 |

■使用評価マニュアル：京都市低炭素景観マニュアルVer1.0

！使用評価ソフト：CASBEE京都_20●●(v.1.0)

1 建物概要		BEE	3.0	S	★★★★★
建物名称	京都まちなかこだわり住宅				
延床面積	131.3 m ²				
使用CASBEE評価マニュアル	CASBEE-戸建 200●年版	使用CASBEE評価ソフト	CASBEE-戸建_200●(v.1.0)		
2 重点項目への取組度					
キーワード	取組度				
1 大切に使う					
2 とともに住まう					
3 自然からつくる					
3 設計上の配慮事項とCASBEEのスコア					
1 大切に使う				合計点 51 /70	
■長寿命化				合計点 15 /30	
◇メンテナンスの容易性				◇物理的長寿命	
QH2/ 1.2 外壁材	スコア 3	QH2/ 1.1 躯体	スコア 3		
QH2/ 1.3 屋根材、陸屋根	スコア 3				
QH2/ 2.1 維持管理のしやすさ	スコア 3				
<自由記述>				<自由記述>	
◇社会的長寿命				◇ソフト的取組	
QH2/ 3.2 バリアフリー対応	スコア 3	QH2/ 2.2 維持管理の体制	スコア 5		
<自由記述>				<自由記述>	
■省資源				合計点 32 /35	
LRH2/ 1.1 構造躯体	木質系住宅 5	LRH2/ 2.1 生産段階(構造用躯体部材)	スコア 5		
LRH2/ 1.3 外装材	スコア 5	LRH2/ 2.2 生産段階(構造用躯体以外の部材)	スコア 5		
LRH2/ 1.4 内装材	スコア 5	LRH2/ 3.1 使用材料の情報提供	スコア 5		
LRH2/ 1.5 外構材	スコア 2				
<自由記述>					
◆独自加点項目				合計点 4 /5	
QH2-1.2 外壁材	<input checked="" type="checkbox"/>	適切な保護措置、維持管理下に置かれた自然材料を採用している。			
LRH2-1.1.1 構造躯体	<input checked="" type="checkbox"/>	すべてが持続可能な森林から産出された木材で、そのうち〇%以上が地域産材である。			
LRH2-1.2 外装材	<input checked="" type="checkbox"/>	使用する持続可能な森林から産出された木材のうち〇%以上が地域産材である。			
LRH2-1.3 内装材	<input checked="" type="checkbox"/>	使用する持続可能な森林から産出された木材のうち〇%以上が地域産材である。			
LRH2-1.4 外構材	<input type="checkbox"/>	使用する持続可能な森林から産出された木材のうち〇%以上が地域産材である。			
2 とともに住まう				合計点 32 /35	
■自然とともに住まう		合計点 15 /15		■地域とともに住まう	
◇自然を感じられる計画				◇地域環境やコミュニティへの配慮	
QH3/ 2.1 敷地内の緑化	スコア 5	QH3/ 3 地域の安全・安心 (*注)	スコア 4		
LRH3/ 4.1 住まい方の提示	スコア 5	LRH3/ 3.1 騒音・振動・排気・排熱の低減	スコア 3		
LRH3/ 2.2 既存の自然環境の保全	スコア 5	LRH3/ 3.2 周辺温熱環境の改善	スコア 5		
<自由記述>				<自由記述>	
■歴史とともに住まう				合計点 5 /5	
◇歴史性への配慮					
QH1/ 4 地域資源の活用と住文化の継承	5				
<自由記述>					
3 自然からつくる				合計点 45 /54	
■自然素材の利用		合計点 22 /25		■自然環境の利用	
合計点 22 /25				合計点 20 /25	
QH1/ 4 地域資源の活用と住文化の継承 (*注)	スコア 5	QH1/ 1.1.2 日射の調整機能	スコア 4		
LRH2/ 1.1 木質系住宅 (*注)	スコア 5	QH1/ 1.2.1 風を取り込み、熱気を逃がす	スコア 5		
LRH2/ 1.3 外装材	スコア 5	QH1/ 3.1 昼光の利用	スコア 4		
LRH2/ 1.4 内装材	スコア 5	LRH1/ 1.2 自然エネルギー利用	スコア 4		
LRH2/ 1.5 外構材 (*注)	スコア 2	LRH1/ 3.2 雨水の利用	スコア 3		
<自由記述>				<自由記述>	
◆独自加点項目				合計点 3 /4	
QH1-1.1.2 日射の調整機能	<input checked="" type="checkbox"/>	格子(ルーバー等)、簾(簾状スクリーン等)、軒(90cm以上)などを採用している。			
QH1-3.1 昼光の利用	<input checked="" type="checkbox"/>	昼光利用設備として、坪庭(中庭)、軒、縁などを採用している。			
LRH2-1.3 外装材	<input checked="" type="checkbox"/>	(外装に)自然材料を利用している。			
LRH2-1.5 外構材	<input type="checkbox"/>	(外構に)自然材料を利用している。			
4 ライフサイクルCO ₂ とCO ₂ 削減率				ライフサイクル	
ライフサイクルCO ₂	30.15	kg-CO ₂ /年m ²		CO ₂ 削減率	7.9 %
(ライフサイクルCO ₂ 参照値)	32.72	kg-CO ₂ /年m ²			
CO ₂ 削減量	2.57	kg-CO ₂ /年m ²			
5 ウッドマイレージCO ₂ とCO ₂ 削減率				ウッドマイレージ	
ウッドマイレージCO ₂		kg-CO ₂		CO ₂ 削減率	0 %
CO ₂ 削減効果		kg-CO ₂			

□:入力欄 □:「CASBEE-戸建」「ウッドマイレージ計算書」から転記してください。

(3)「平成の京町家」について

テーマ 3「平成の京町家」では、伝統的な京町家の知恵と現代的な環境技術との融合（ハイブリッド）により、木の文化を大切にし、環境と景観に寄与する新たな住宅を提案している。

具体的には、京町家の知恵を現代的な価値観で再評価することにより、新しい「平成の京町家」に求められる要素を設定し、認定基準(案)として示すとともに、そのイメージを具体化する開発モデルの検討を行っている。

①「平成の京町家」の基本的な考え方

●「平成の京町家」の検討方針のイメージ

伝統的な京町家の知恵と現代の新しい技術や知恵の融合・ハイブリッド化を、「平成の京町家」の3つの視点を通して検討した。

●「平成の京町家」の3つの視点

京町家の現代的な価値である「暮らしの文化」、「空間の文化」、「まちづくりの文化」を踏まえて「平成の京町家」開発の視点を

「住みごたえ」

「住み継ぐ」

「まちに住む」

の3つに設定した。

「住みごたえ」 生活文化の継承と発展

住まい手が一方的に住まいから得る居住価値を「住みごこち」と呼ぶとすると、住まい手と住まいが互いに働きかけて得る居住価値を「住みごたえ」と呼ぶことができる。「京町家」は、住まい手が住まいにかかわって継承されていた家である。

「平成の京町家」は、「住みごたえ」を育む家を目指す。

「住み継ぐ」 循環型木造建築システムの再構築

「平成の京町家」の建設・維持管理・改修・建替えにあたっては、林業と建設業、不動産業を結びつけ、木の生長、山の維持管理・材料供給と連動した仕組みを生み出すとともに、建材のリユースやリサイクル、住替えや不動産の流通などを促進する仕組みを整備し、循環型の建築システムを再構築する必要がある。また、こうした仕組みの障害となっている法制度を抜本的に見直し、循環型建築を促進する社会システムを構築する必要がある。

「まちに住む」 「いえ」と「まち」の関係性の再構築

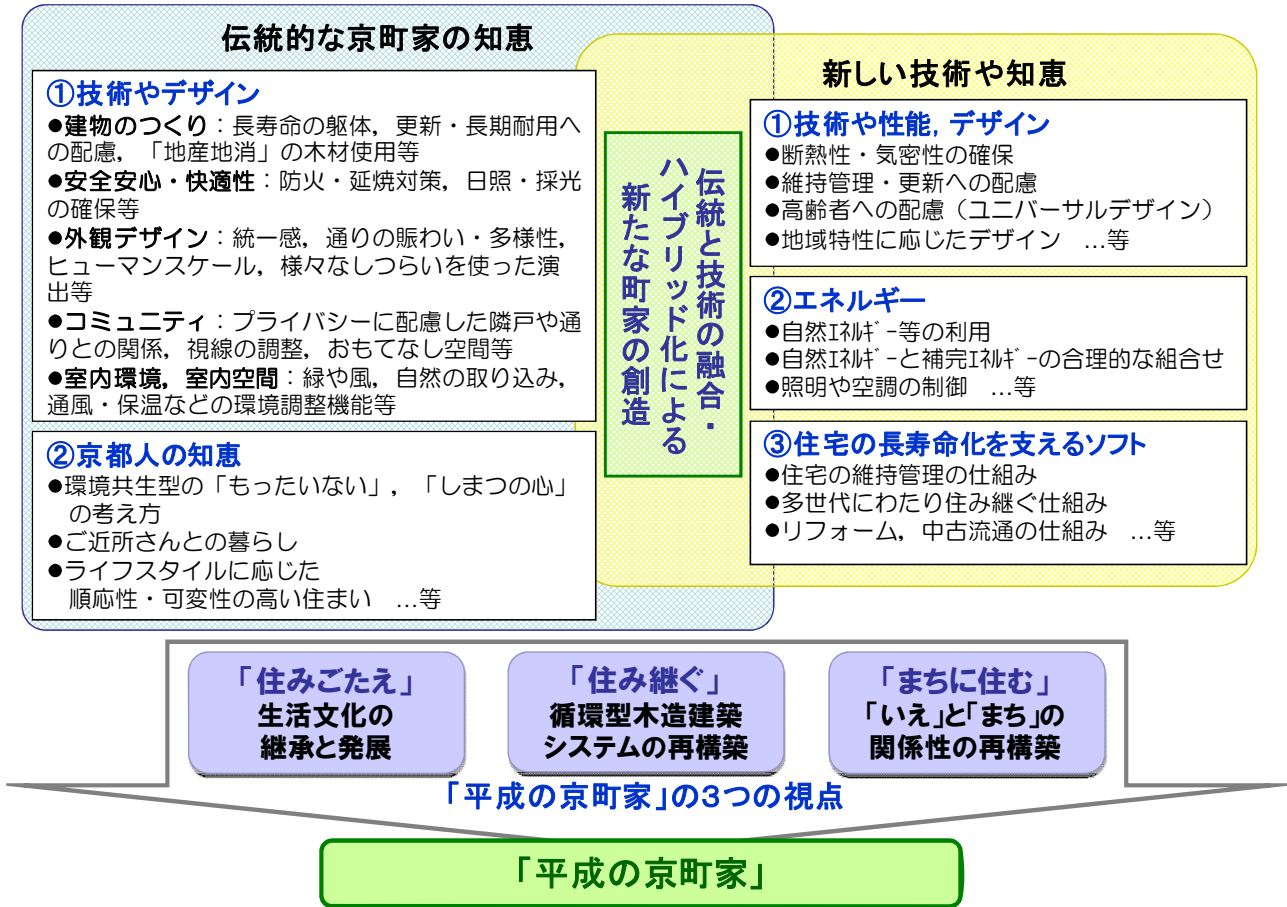
「京町家」は、「いえ」と「まち」の関係性の秩序を多面的に構築することによって、高密度居住と変化への対応を実現してきた優れた都市建築システムであった。今日、この秩序は、集合住宅建設のみならず戸建住宅建設によっても崩壊し、その都市建築システムの現代的再構築が求められている。「平成の京町家」には、既存の「京町家」と共存できる建築物としての役割とともに、地域のまちづくり活動と連携しながら、新たな「京町家」として、「いえ」と「まち」の関係性の秩序を再構築し、地域ごとの景観を創り出す拠り所としての役割が期待されている。

「平成の京町家」開発に際しては、上記の3つの視点を通じて、京町家の知恵・オーセンティシティと現代の新しい技術や知恵の融合を図ることとする。

この「京町家の知恵・オーセンティシティと現代の新しい技術や知恵の融合」に向けた検討方針について、以下の図に示す。

伝統的な京町家の持つ技術やデザインというハード面と、そこに生かされる京都人の知恵というソフトの両面を知恵として再整理しつつ、現在の技術で生かすべき要素(環境共生技術、長寿命化のための取組等)を融合させることで、「平成の京町家」の具体的なイメージを構築していく。

図 19 「平成の京町家」の検討方針

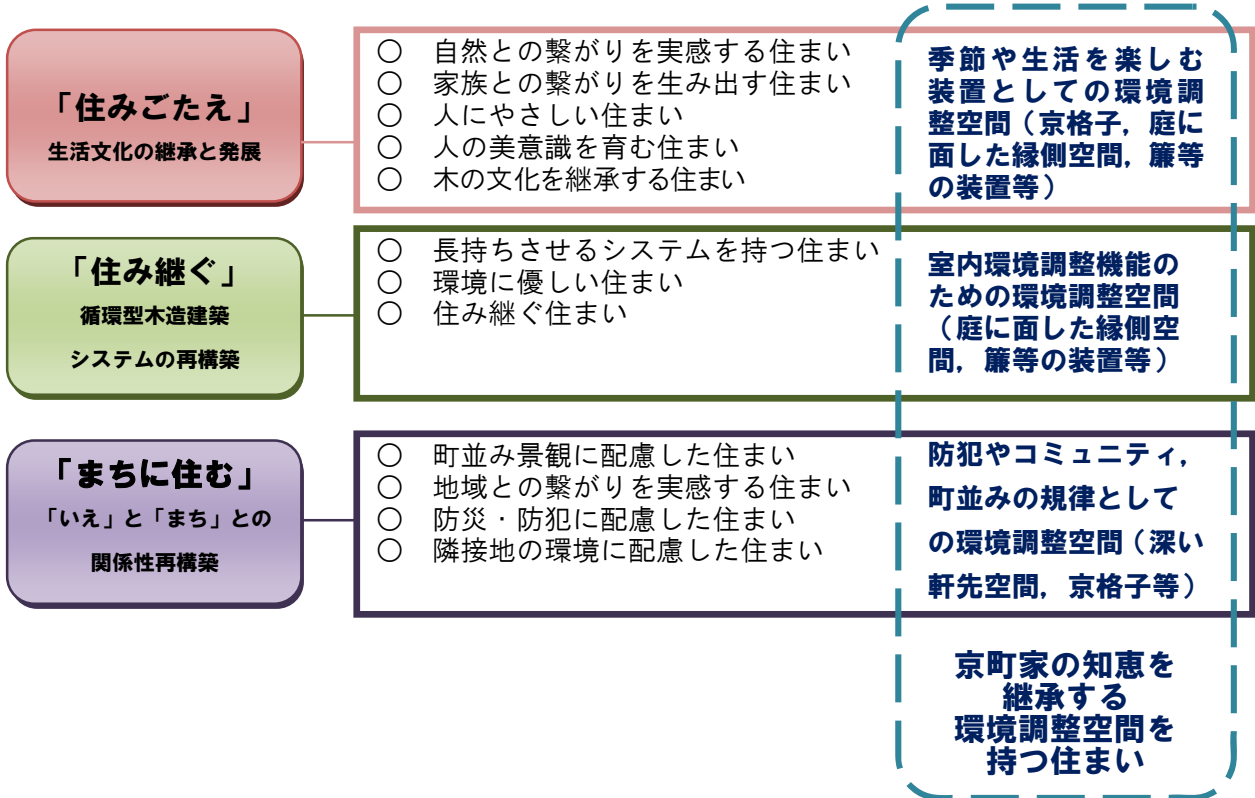


「平成の京町家」が目指す住まいのあり方を、上記3つの視点により整理すると以下のとおりとなる。

そして、これらの3つの視点に共通する概念で、「平成の京町家」の基本となる空間コンセプトは、内と外、人と自然、家とまちを豊かにつなぎ、関係付ける「中間領域」を設けることにある。この「中間領域」によって内と外を関係付ける空間のことを、「環境調整空間」と呼ぶこととする。

この環境調整空間こそが、「平成の京町家」を特徴付けるものであり、その外観デザインや環境調整機能の考え方、防犯やコミュニティ形成まで規定する大原則となるものである。

図 20 「平成の京町家」における3つの視点とキーワード

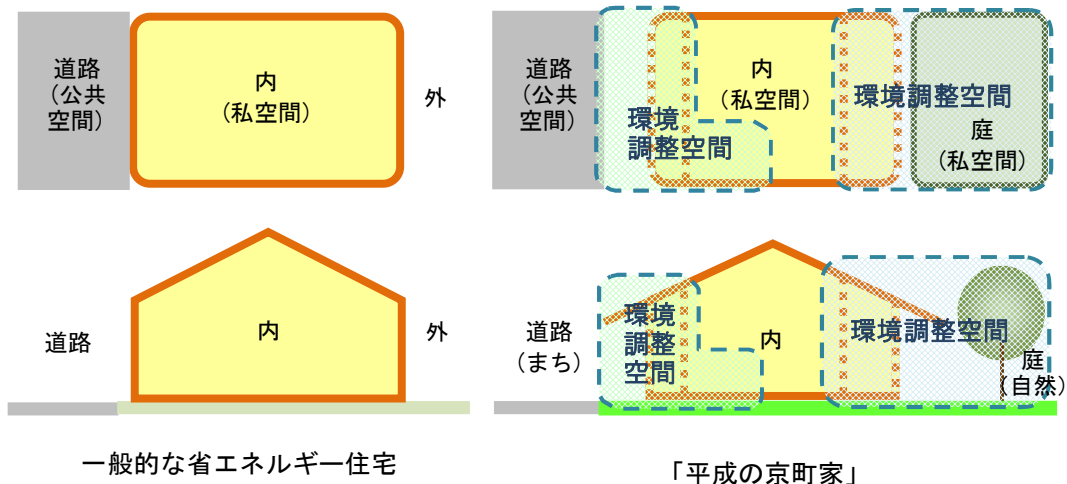


●「平成の京町家」の空間コンセプト ～「環境調整空間」の考え方

「平成の京町家」の基本となる空間コンセプトは、内と外、人と自然、家とまちを豊かにつなぎ、関係付ける京町家独特の空間である中間領域である。この空間のことを「環境調整空間」と呼ぶこととした。

この環境調整空間こそが、「平成の京町家」を特徴づけるものであり、その外観デザインや環境調整機能の考え方、コミュニティ形成まで規定する大原則となるものである。

図 21 「平成の京町家」における「環境調整空間」のイメージ



② 具体的な取組

●「平成の京町家」の認定 ～認定基準(案)

「平成の京町家」に求められる要素を具体化した基準として、認定基準(案)を設定する。

認定対象は新築の木造住宅(伝統型又は一般型)とし、一般型については「京都市長期優良住宅建築計画」の認定基準に適合することを条件とする。

- ※ 伝統型とは、伝統的な京町家の意匠・構造を踏襲したもの
 一般型とは、現在普及している一般的な工法によるもの

図 22 「平成の京町家」認定基準(案) (例示)

3つの視点	「平成の京町家」が目指すもの	「平成の京町家」認定基準(案)の例
住みごたえ	○自然との繋がりを実感する住まい	・ 中高木のある庭を設け、庭に面して軒庇のある濡れ縁や広縁等を設けること
	○家族との繋がりを生み出す住まい	・ 可変性の高い間取りとすること
	○人にやさしい住まい	・ 玄関土間は十分なスペースを確保すること
	○人の美意識を育む住まい	・ 四季折々・行祭事のしつらいをする空間を確保すること
	○木の文化を継承する住まい	・ 原則として、市内産木材を利用すること
住み継ぐ	○長持ちさせるシステムを持つ住まい	・ 高い耐震性能、耐久性能を有する構造とすること
	○環境に優しい住まい	・ 自然エネルギーの活用を図ること ・ 設備機器は高効率(省エネルギー)型のものですること
	○住み継ぐ住まい	・ 深い軒庇を持つ大屋根を設けること ・ 住まいの履歴書を作成すること
まちに住む	○町並み景観に配慮した住まい	・ 道路に面する外壁や建具等には積極的に木を用いること
	○防災・防犯に配慮した住まい	・ 防火のための水利に配慮すること
	○隣接地の環境に配慮した住まい	・ 原則として、隣地側には開口部を設けないこと

●「平成の京町家」開発モデル

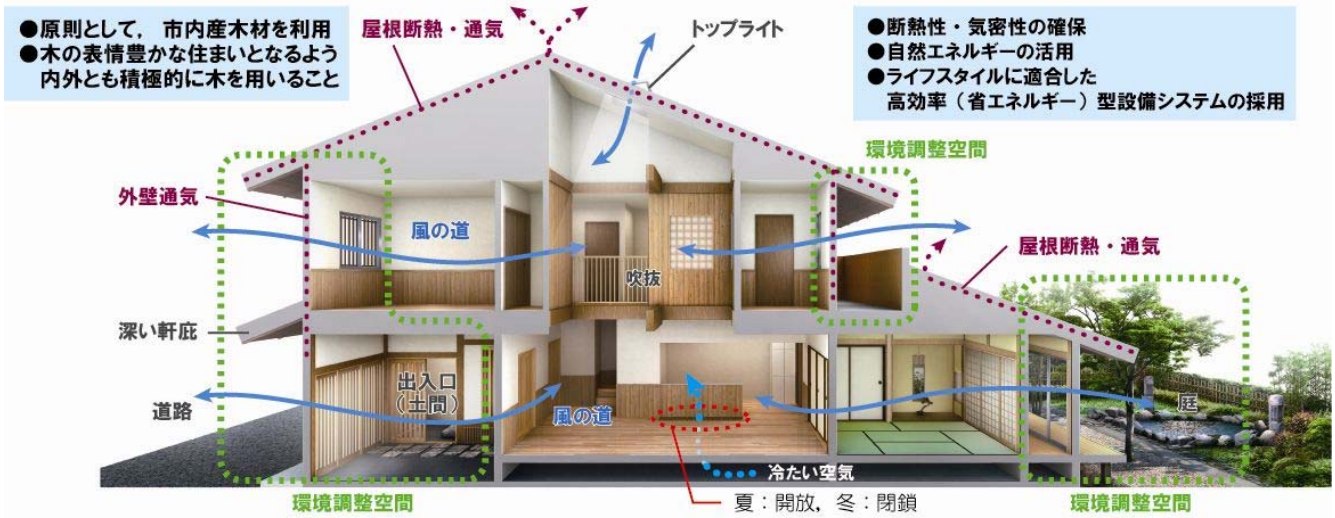
「平成の京町家」認定基準に適合した住宅の具体的なイメージを示すために、「平成の京町家」開発モデルについて提案した。

開発モデルの立地は、既存の京町家の建替え等を想定し、周辺の既存京町家による町並みとの調和や相隣関係の重視が求められる市街地とした。敷地形状・規模も市街地として標準的なものとした。

「平成の京町家」の立地としては、市内でも比較的新しい「郊外住宅地」(周辺部、郊外部などの戸建て住宅地等)も想定される。「郊外住宅地」の立地においては、敷地形状、規模等の特性も「市街地」と大きく異なると考えられ、町並み・周辺との調和を重視しつつも、新たな郊外景観・京町家の創出を目指すことが期待される。

具体的な開発モデルにおいては、以下の図に示すように、住宅の内部・外部ともに市内産木材をはじめとする木材を積極利用することを実現するほか、環境性能として、住宅の気密性・断熱性を一定保持した上で、自然エネルギーを積極的に活用することなどを採用した。

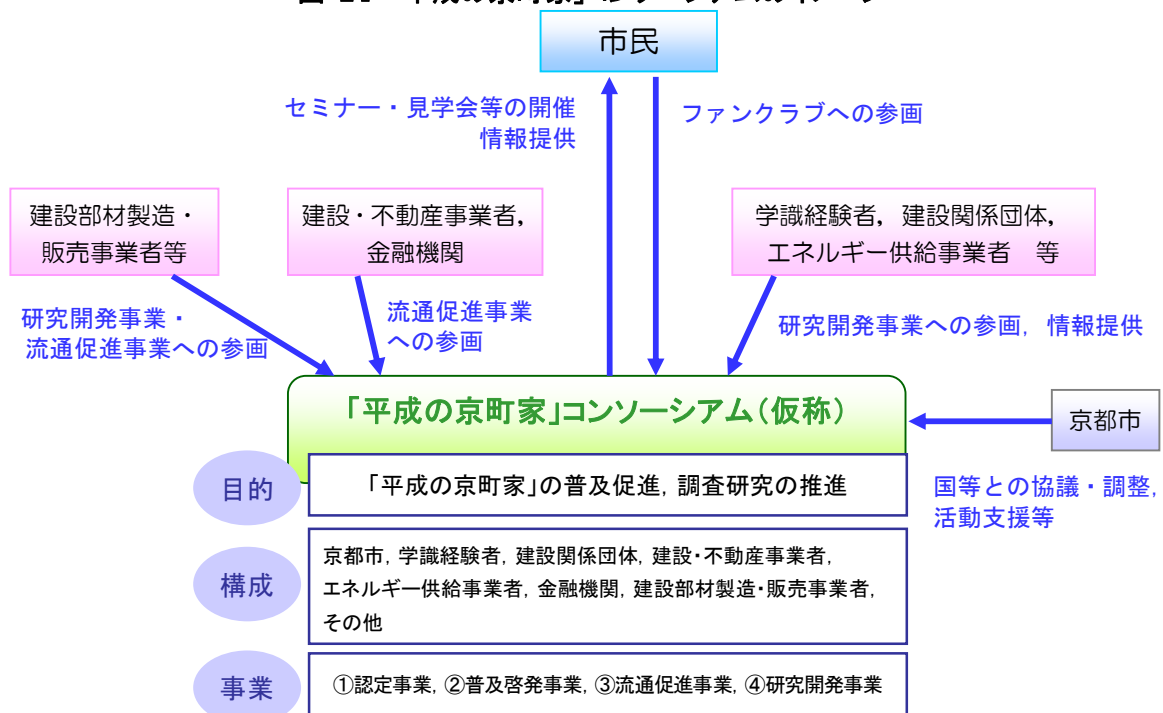
図 23 「平成の京町家」開発モデルのイメージ



③ 取組を推進するための方策

- 市民、関係事業者・団体、学識経験者等の幅広い市民力を集結し、「平成の京町家」コンソーシアム < 推進協議会 > (仮称) を設立する。
- 「平成の京町家」の調査研究への支援を行う。
- 設計、施工、手続が難しい伝統構法に対する支援 (マニュアル整備、手続の簡素化等) を講じる。
- 「平成の京町家」のモデル住宅展示場の開設に向けた取組を進める。
- 「平成の京町家」の建設に対する各種優遇措置の整備に向けた検討を行う。
- 「平成の京町家」の普及促進のための各種広報活動、マニュアル整備を行う。
- 「平成の京町家」の認定及び普及啓発を推進する。

図 24 「平成の京町家」コンソーシアムのイメージ



参考:地球環境への貢献 ～二酸化炭素の削減効果

「平成の京町家」を建設することにより、戸別の単位でどれ位の二酸化炭素削減効果を持つかを、CASBEE すまい「戸建」を用いて算出した。また、「CASBEE 戸建」で考慮されていない削減効果も算出し、これに合算して二酸化炭素削減効果を算定した。

これにより「平成の京町家」仕様の住宅は、以下の二酸化炭素排出抑制効果を持つ結果となった。「平成の京町家」の建設から居住、維持修繕等で発生する二酸化炭素の総量(LCCO₂量)を耐用年数 100年間の年平均で算出したところ、伝統型の「平成の京町家」で 39.8%の削減、一般型の「平成の京町家」で 39.1%の削減効果が期待される結果となった。

図 25 「平成の京町家」による CO2 削減効果の試算

	一般戸建住宅 (木造在来工法)	平成の京町家 (伝統型)	平成の京町家 (一般型)
● 「CASBEE 戸建」を活用した排出 LCCO₂量の算定			
①建設	8.92	2.97	2.97
②修繕・更新・解体	3.02	5.80	6.16
③居住	17.59	11.58	11.41
★LCCO ₂ 量 (①+②+③) (kg-CO ₂ /㎡年)	29.53	20.35	20.54
	基準値	▲31.1%	▲30.4%
● 「CASBEE 戸建」で算出できない削減効果の算定			
①地域産材の活用	—	-0.56	-0.56
②解体処理の考慮	—	-0.13	-0.13
③個別使用材料の考慮	—	-1.88	-1.87
合計	—	-2.57	-2.56
★の数値に上記合計を合算	29.53	17.78	17.98
	基準値	▲39.8%	▲39.1%

※電力に関する排出係数は CASBEE のプログラムの関西電力のもの (0.358kg-CO₂/㎡年) ではなく、最新の 2008 年の排出係数 0.299 を用いて計算した。

～CASBEE における LCCO₂ 計算に考慮されていない事項の検討

(ア) 市域産材の活用

- 市内産木材の利用におけるウッドマイレージ(kg・CO₂/m³)を、LCCO₂に換算する。
- 市内産木材活用によるウッドマイレージ CO₂ 上の効果は、1戸当たりの使用材量を 20 m³とすると、生産段階において 2,020kg の CO₂ 削減効果があるとされている(府内産材 16kg/ m³、一般材 117kg/ m³、差 101kg/ m³×20 m³=2,020kg/戸)。
- これを CASBEE ベースの数値(単位:kg-CO₂/㎡年)に換算すると、0.56(kg-CO₂/㎡年)の削減効果となる。

(イ) 解体時の解体処理に係る発生 CO₂ の考慮(輸送以外)

- CASBEE においては、住宅解体時に発生する CO₂ について、処分場への輸送にかかる CO₂ 発生については考慮されているものの、部材自体の解体処理に係る CO₂ 発生については考慮されていない。このため、この部材廃棄に係る CO₂ 量を勘案する。
- 「建築物の LCA ツール 戸建住宅版 ver.1.03」(日本建築学会)によると、解体処理(輸送を除く)に係る CO₂ 排出源単位について、基準となる住宅(30 年寿命)では 0.224 (kg-CO₂/㎡年)とされている。1回あたりの解体においては、0.224×30 年=6.72 (kg-CO₂/㎡)が発生することとなる。
- この差について、一般戸建住宅は 30 年に1回の解体、「平成の京町家」は 100 年間に1回の解体を想定する。「平成の京町家」は2回分、解体処理の CO₂ がなくなると想定する。)その差を CASBEE ベースの数値に換算すると、6.72×2/100 年=0.13 (kg-CO₂/㎡年)の削減効果となる。

(ウ) 個別使用材料の違いによる生産段階の発生 CO₂ の考慮(輸送以外)

- CASBEE においては、材料の生産段階において発生する CO₂ の量について、躯体や外壁材などの長寿命に関する基本性能の評価レベルに応じて総括的に排出 CO₂ のレベルを設定しているのみであり、個々の使用材料・仕様の違いについては考慮されていないため、一般戸建住宅と「平成の京町家」とで違う材料を使う場合の、部材生産に係る CO₂ 量の差を考慮するものとする。
- 「LCA データベース 1995 年産業連関分析データ版 Ver.3.1」(日本建築学会)における生産段階での単位物量あたり CO₂ 排出量(kg-CO₂/kg)の数値をもとに、「平成の京町家」における CO₂ 削減効果を算出する。
- その結果を CASBEE ベースの数値に換算すると、一般戸建住宅に対する CO₂ 削減量(kg-CO₂/㎡年換算)は、「平成の京町家」・伝統型で 1.88 (kg-CO₂/㎡年)、「平成の京町家」・一般型で 1.87 (kg-CO₂/㎡年)となった。
- (なお、本計算では材料を全て比較するのではなく、一般戸建住宅と「平成の京町家」の間で明確な違いがある部分のみを対象とした。)

④ 今後の課題

「平成の京町家」の普及促進に向けて、今後、さらに検討を深めるべき主な事項を以下に挙げる。

●モジュール

- 平面的なモジュールとして、京都には伝統的な京間の考え方があるが、モジュールの多様化やライフスタイルの多様化、モジュールを取り巻く課題の状況をふまえ、「平成の京町家」認定基準(案)においては、モジュールに関連する規定は導入していない。
- しかし、今後、引き続き検討を行い、京間の特質に着目しながら「平成の京町家」にふさわしいモジュール(例えば推奨値)を設定することが重要となると考えられる。

●市内産木材の流通促進

- 「平成の京町家」が一定戸数以上計画的に建設されることにより、安定的に市内産木材が受注され供給体制が整備されることから、建築・設計・施工を行う側(建築側)と木材を供給する側(森林側)の連携・協力体制を確立することが重要と考えられる。
- 市内産木材の流通を促進するためには、森林とまちの共存への意識啓発、少量発注にも対応するための木材中継基地の設置、質の向上の取組が考えられる。

●伝統構法の普及促進

- 伝統構法は、建築基準法の仕様規定に適合しないことから、長らく建築することができなかったが、調査研究の進展や法改正等により、一定の範囲で課題は解消され、新築が可能となった。しかし、まだまだ高度な専門性や技術開発等が必要とされ、また、既存の場合、改修が容易ではないことから、更なる法整備(手続の簡素化等)を進める取組を行う。
- 設計・施工マニュアルの整備を行う。
- 伝統的な技術を継承するとともに、技能者(職人)の認定制度の創設を検討する。
- 既存京町家の保全・活用の推進策として、耐震改修の促進と既存京町家を取り巻く法制度の合理化が揚げられる。

●地域特性に応じた住宅性能の評価

- 「平成の京町家」の基本となる空間コンセプトは、内と外、人と自然、家とまちを豊かにつなぐ「環境調整空間」を設けることにあるが、現在のところ、長期優良住宅の認定基準においてはこのような概念が無く、「環境調整空間」が、長期優良住宅の認定基準に適合することを判定する評価手法の確立が望まれる。
- 伝統型の「平成の京町家」の耐震性について、耐震等級2以上と同等の性能を有することを検証するための手法を確立する必要がある。

5 3テーマの有機的連携に向けて

(1) 3テーマにおける具体的な取組

以上に見てきたように、3つのテーマによる検討の成果として、「木の文化を大切にすまち・京都」の実現に向けた具体的な提言を行った。

これらの具体的な提言は、京都市が率先していく取組とともに、市民や事業者など関係する多くの方々の活動や事業を支援するための取組・制度に関するものとなっている。

この提言項目を整理すると、以下ようになる。

図 26 「木の文化を大切にすまち・京都」実現に向けた具体的な提言項目

「森と緑」

【市が率先する取組】

- ・ 公共施設への木材利用の義務化及び木質ペレットボイラーやストーブの導入促進

【規制】

- ・ 一定規模以上のエネルギーを使用する事業者における木質ペレットの利用

【インセンティブ(支援)】

- ・ 市内産木材の様々な情報の集約や、森林づくりの市民活動を支援する「プラットフォーム」の構築
- ・ 森林での木材供給状況と、まちでの木材のストック・供給と需要などの情報を一元化し、エンドユーザーが必要とする材料の在庫・価格が一目でわかるシステムを確立することにより、川上(森林)と川下(まち)をつなぐ取組を推進
- ・ 地域在来種の苗木(地域性苗木)を活用するなど、生態系保全を基本とした森林整備の推進
- ・ 北山など伝統的林業を含めた、森林保全整備の担い手及び事業者の育成
- ・ 三山を中心とした里山において、市民がふれあい、身近に感じることができよう市民活動の推進、普及
- ・ 木質ペレットに代表される森林バイオマス等の新エネルギーの活用 など

「京都環境配慮建築物」

【市が率先する取組】

- ・ 公共建築物に対する京都環境配慮建築物基準(CASBEE京都)による評価及び高ランク取得の義務化

【規制】

- ・ 一定規模以上の建築物に対し、木質材料の使用に高い評価を与える京都環境配慮建築物基準(CASBEE京都)による評価及び結果の公表、表示の義務化

【インセンティブ(支援)】

- ・ 京都環境配慮建築物基準(CASBEE京都)の普及促進のための各種広報活動、マニュアル整備
- ・ 優れた建築物に対する顕彰制度の創設及び各種優遇措置の整備 など

「平成の京町家」

【市が率先する取組】

- ・ 「平成の京町家」の認定及び普及啓発

【インセンティブ(支援)】

- ・ 市民、関係事業者・団体、学識経験者、行政等の参加によるコンソーシアム(推進協議会)の設立
- ・ 「平成の京町家」の調査研究への支援
- ・ 設計、施工、手続が難しい伝統構法に対する支援(マニュアル整備、手続の簡素化等)
- ・ 「平成の京町家」のモデル住宅展示場の開設
- ・ 「平成の京町家」の建設に対する各種優遇措置の整備
- ・ 「平成の京町家」の普及促進のための各種広報活動、マニュアル整備 など

(2) 3テーマの相互関係

「木の文化を大切にすまち・京都」の実現に向けては、検討した3つのテーマにおける具体的な提言内容(取組・制度等)を個別に進めるだけでなく、相互に密接な関係を構築することが必要である。

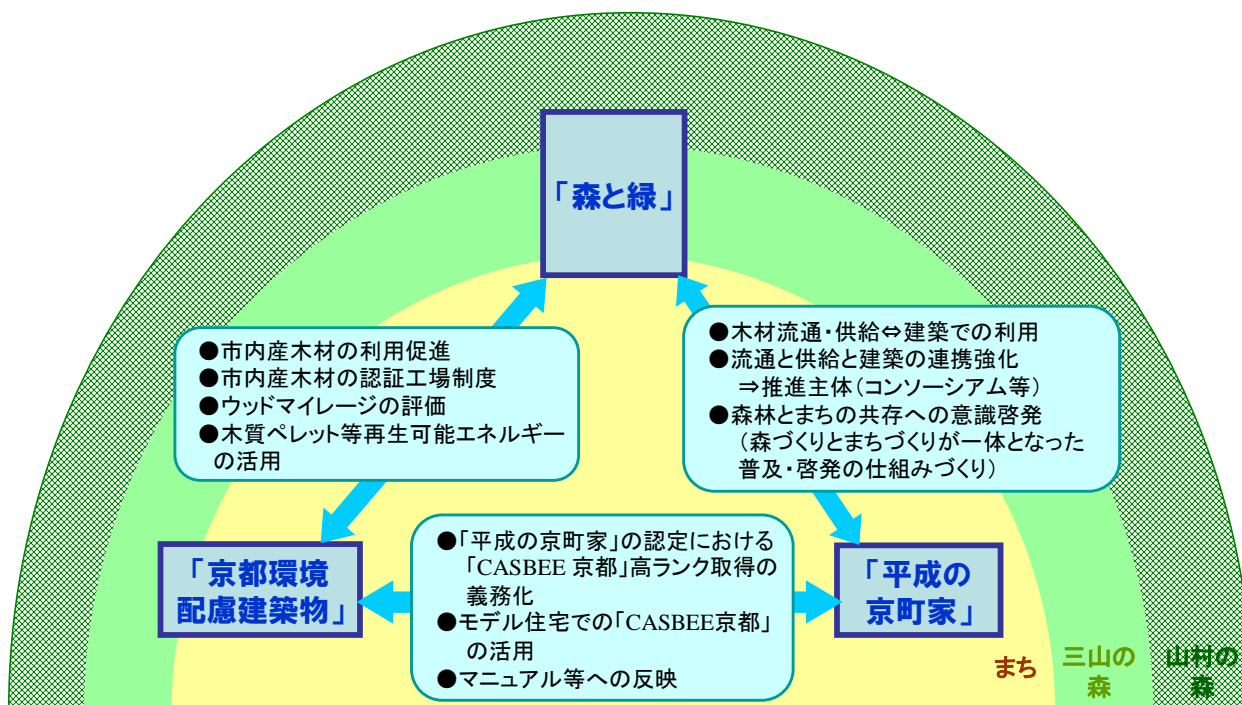
特に、木材の需要と供給のマッチング、森林とまち・建築物の関係づくり、市民参加の誘導などを図るためには、各テーマで提案された取組・事業が、相互に連携して推進されることが不可欠である。

「森と緑」と「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」との関係については、京都における市内産木材を活用した建築物の評価をどのように設定するかが、木材利用の促進を図る上での鍵となる。

「森と緑」と「平成の京町家」との関係においても、上記のように、木材利用の扱いが鍵となるほか、実際の住宅供給に向けて、木材流通の仕組みを高度化していくことも必要になる。

「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」と「平成の京町家」との関係においては、認証・認定制度における基準や運用方法について整合性を確保していくことが必要になるとともに、マニュアルなどを通じた普及啓発についても連携をとることが求められる。

図 27 3テーマの相互関係のイメージ

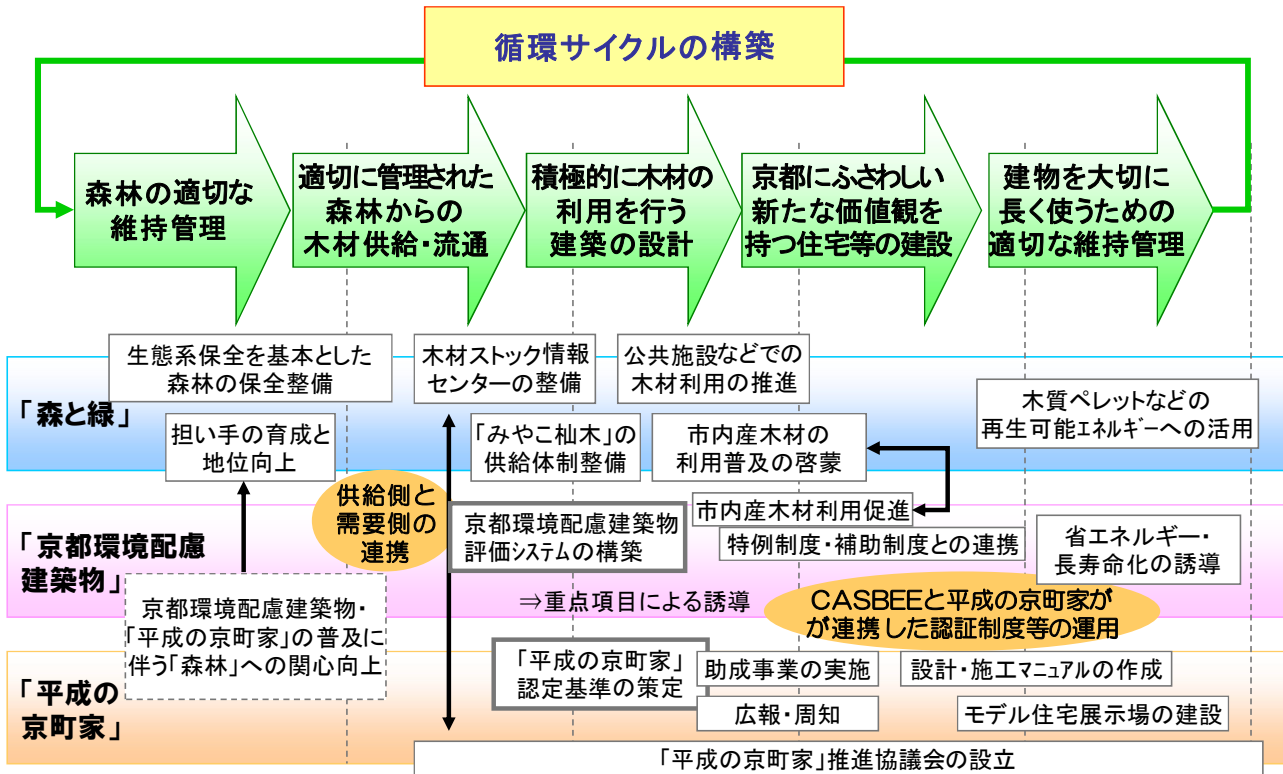


(3) 具体的な連携策

3テーマ相互の連携に向けては、森での取組(森林保全、木材供給等)と、まちでの取組(木材利用等)とを様々な形でつないでいくことが大切である。

特に、以下の図に示すように、木材供給と木材利用については、供給側と需要側の情報連携を密にするとともに、流通の仕組みをより効果的なものとしていくための体制づくりが求められる。また、利用側の取組として、市内産木材の積極的利用を促すためのCASBEE 京都の評価と「平成の京町家」の認定の仕組みとを相互に関係させながら、運用していくことが求められる。

図 28 全体連携のイメージ



① 「森と緑」と「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」との具体的連携策

●市内産木材の利用促進

○ 現行の「みやこ杉木(そまぎ)」認証制度の活用

- ・ CASBEE 京都の「持続可能な森林から産出された木材」や「地域産材」の評価において、同認証を受けたものは高評価とすることを検討する。

●生産事業者の評価

○ 認証工場制度

- ・ CASBEE 京都の加工段階の評価において、「みやこ杉木」を取り扱う京都市域産材供給協会加入の生産事業者を、高評価となる認証工場として取り扱うことを検討する。

●インセンティブ

○ 市内産木材利用のインセンティブ付与

- ・ 「みやこ杉木」を使用する場合は、量に応じて奨励金を交付することを検討する。

●再生可能エネルギー

○ 木質ペレットの供給促進

- ・ 間伐材由来の木質ペレットを燃料とする暖房設備を、CASBEE 京都において、省エネルギーに寄与する高効率設備として取り扱う。

② 「森と緑」と「平成の京町家」との具体的連携策

●市内産木材の利用促進

○ 「平成の京町家」認定基準における市内産木材利用の誘導

- ・ 「市内産木材利用」についても認定上の評価項目として設定する。

●需要と供給のマッチング

○ 市内産木材の供給・流通から建築利用まで効果的に誘導するための仕組みづくり

- ・ コンソーシアム組織等における連携強化(情報共有, 共同事業実施等)を図る。

●森林とまちの共存への意識啓発

○森づくりとまちづくりが一体となった普及・啓発の仕組みづくり

- ・市民活動や学校教育等との協働によって、森林保全とまちづくりとの関係を学ぶ機会や、各種のボランティア活動、生涯教育等を通じた、「木の文化」に対する市民意識の醸成を図る。

③「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」と「平成の京町家」との具体的連携策

●「平成の京町家」認定制度及び補助金との連携

○「平成の京町家」認定制度

- ・認定を受けたものについては、建設費の一部を補助することを検討する。認定に当たり、CASBEE 京都の一定ランク以上の取得を条件とする。

●モデル住宅との連携

○モデル住宅における CASBEE 京都による評価結果の明示

- ・「平成の京町家」のモデル住宅を建設する予定であり、当該モデル住宅に CASBEE 京都の評価結果を表示することを検討する。

●マニュアル等への反映

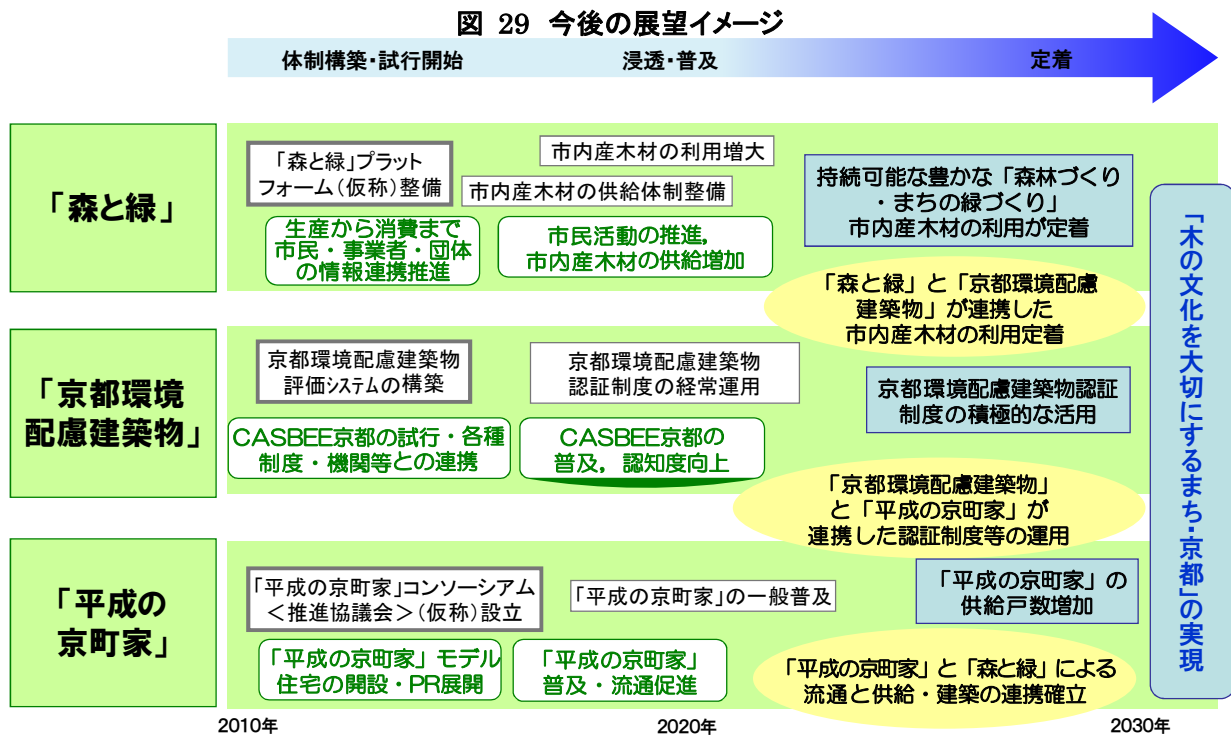
○マニュアル作成における連携

- ・「平成の京町家」で策定予定の設計及び維持管理マニュアルを踏まえ、CASBEE 京都のマニュアル作成においても、「平成の京町家」マニュアルの内容を具体的な参考例や推奨例として取り入れる。

6 今後に向けて

(1) 今後の展望

今後、短期的な取組として推進体制の整備やそれぞれの取組の試行を行い、中・長期的に制度の着実な運用、事業・活動の促進を図るものとする。



(2) 今後に向けての課題

「木の文化を大切にすまち・京都」の実現に向けた取組を進めていく上での共通課題について、以下に整理する。

●推進体制の構築

森林保全～生産～流通～建設～維持管理等のサイクルを有機的に動かすための推進体制の構築に向けた検討をさらに深めていくことが必要である。

特に、木材の供給側と需要側を繋ぐための取組を重点化すべきである。

●取組に必要な財源の確保

本報告書に記載した、これらの事業を進めていくためには、税、寄付金、基金等の様々な方法による財源の確保が必要である。財源の確保にあたっては、森を市民全体で支え合う必要があることを共通認識として持ってもらうことが重要である。

●二酸化炭素削減効果の検証

取組による二酸化炭素削減効果をわかりやすく見える形で情報提供することが必要である。

●「木の文化を大切にすまち・京都」の普及・促進

市民に対して「木の文化」を大切にすまちの醸成と、日頃の実践活動を活発化していくための働きかけをさらに推進していく必要がある。

【巻末資料】

1 市民会議委員名簿及びPT 会議委員名簿

「木の文化を大切にするまち・京都」市民会議 委員名簿

(五十音順, 敬称略)

青合 幹夫	京都府森林組合連合会 代表理事専務
岩井 吉彌	元京都大学大学院農学研究科教授
大谷 孝彦	武庫川女子大学大学院生活環境学部教授, NPO 京町家再生研究会理事長
丘 眞奈美	放送作家, 京都ジャーナリズム歴史文化研究所
岡野 益巳	京都府建設業協会 会長
神吉 紀世子	京都大学大学院工学研究科准教授
栗山 裕子	京都府建築士会 理事
小玉 祐一郎	神戸芸術工科大学デザイン学部教授
高田 光雄	京都大学大学院工学研究科教授
○巽 和夫	京都大学名誉教授, 有限会社巽和夫建築研究所代表取締役
近本 智行	立命館大学理工学部教授
中井 恵子	インテリアデザイナー
中川 典子	市民公募委員
中嶋 節子	京都大学大学院人間・環境学研究科准教授
西村 孝平	(株)八清(ハチセ) 代表取締役
野間 光輪子	建築家, NHK経営委員
濱根 潤也	関西電力(株)お客さま本部 営業計画グループ 担当部長
福村 乙佳	市民公募委員
藤本 英子	京都市立芸術大学美術学部准教授
銚井 修一	京都大学大学院工学研究科教授
堀井 誠史	京都府産木材認証制度運営協議会会長
堀木 エリ子	和紙デザイナー
水野 成容	大阪ガス(株)近畿圏部 部長
◎山折 哲雄	宗教学者, 元国際日本文化研究センター所長
山中 恵美子	京まちや平安宮 代表
吉川 哲雄	京の山 杣人工房 木輪舎 代表
(行政)	
越海 興一	国土交通省住宅局木造住宅振興室長
梅津 章子	文化庁文化財部参事官室(建造物担当)文化財調査官
石野 茂	京都府文化環境部環境政策監
寺田 敏紀	京都市都市計画局建築技術担当局長兼景観創生監

◎:座長, ○:副座長

「森と緑」検討プロジェクトチーム委員名簿

氏名	職名等
青合 幹夫	京都府森林組合連合会 代表理事専務
◎岩井 吉彌	元京都大学大学院農学研究科教授
丘 眞奈美	放送作家, 京都ジャーナリズム歴史文化研究所
神吉 紀世子	京都大学大学院工学研究科准教授
中井 恵子	インテリアデザイナー
野間 光輪子	建築家, NHK経営委員
福村 乙佳	市民公募委員
堀井 誠史	京都府産木材認証制度運営協議会会長
吉川 哲雄	京の山 杣人工房 木輪舎 代表

◎はプロジェクトチーム代表

「京都環境配慮建築物 (CASBEE 京都)」検討プロジェクトチーム委員等名簿

氏名	職名等
栗山 裕子	京都府建築士会理事
◎小玉 祐一郎	神戸芸術工科大学デザイン学部教授
田路 貴浩	京都大学大学院工学研究科准教授*
近本 智行	立命館大学理工学部教授
所 千夏	アトリエCK代表, CASBEE 戸建評価員*
濱根 潤也	関西電力(株)お客さま本部 営業計画グループ 担当部長
水野 成容※	大阪ガス(株)近畿圏部 部長
山田 喜美子	建築士, 自然住宅情報ひろば代表(京の山山科杣人モデル工房), 京都グリーン ファンド理事*
山中 恵美子	京まちや平安宮 代表

◎: プロジェクトチーム代表

*: 専門委員, ※: オブザーバー

「平成の京町家」検討プロジェクトチーム委員等名簿

	氏名	職名等
「平成の京町家」検討プロジェクトチーム委員	大谷 孝彦	武庫川女子大学大学院生活環境学部教授 NPO京町家再生研究会理事長
	◎高田 光雄	京都大学大学院工学研究科教授
	中川 典子	市民公募委員
	中嶋 節子	京都大学大学院人間・環境学研究科准教授
	西村 孝平	(株)八清(ハチセ) 代表取締役
	藤本 英子	京都市立芸術大学美術学部准教授
	銚井 修一	京都大学大学院工学研究科教授
	堀木 エリ子	和紙デザイナー
	水野 成容	大阪ガス(株)近畿圏部 部長
「平成の京町家」検討プロジェクトチーム専門委員	岩前 篤	近畿大学理工学部建築学科教授
	衛藤 照夫	社団法人京都府建築士会会長
	奥田 辰雄	木四郎建築設計室 主宰
	加茂 みどり	エネルギー・文化研究所(CEL) 主任研究員
	木村 忠紀	京都府建築工業協同組合 副理事長
	鈴木 祥之	立命館大学 立命館グローバル・イノベーション研究機構教授
	西巻 優	株式会社クカニア 代表取締役
	森本 均	社団法人京都府建設業協会 常任理事
オブザーバー	濱根 潤也	関西電力(株)お客さま本部 営業計画グループ 担当部長
	河邊 聡	京都工芸繊維大学名誉教授
	内藤 郁子	社団法人京都府建築士会常任理事

◎はプロジェクトチーム代表

2 市民会議及びPT会議等の開催状況

(1) 市民会議

	開催日	検討内容
第1回	平成21年1月30日	・座長及び副座長の選出 ・「木の文化を大切にするまち・京都」市民会議の位置付け及び役割について
第2回	平成21年4月16日	・3つのPTにおける検討項目について ・「木の文化」を活用したまちづくりについての総合的な今後の方向性について
第3回	平成21年7月14日	・「木の文化を大切にするまち・京都」の全体理念について ・3つのPTにおける検討状況について ・今後のスケジュールについて
第4回	平成21年11月2日	・各PTの最終とりまとめに向けた報告について ・「木の文化を大切にするまち・京都」市民会議 検討報告骨子について
第5回	平成22年3月16日	・最終とりまとめについて

(2) 「森と緑」検討PT

	開催日	検討内容
第1回	平成21年5月28日	・低炭素景観等に関する考え方について
第2回	平成21年6月30日	・木の文化を大切にすまち・京都と森林(もり)について
第3回	平成21年8月3日	・低炭素景観等に関する考え方について
第4回	平成21年9月8日	・木のあるまちづくりの方向について
第5回	平成21年10月29日	・低炭素社会の実現に向けた暮らしのあり方

注：上記以外に自主勉強会を4回実施

(3) 「京都環境配慮建築物(CASBEE 京都)」検討PT

	開催日	検討内容
第1回	平成21年5月21日	・プロジェクトチームの構成・進め方
第2回	平成21年6月30日	・検討の枠組の把握
第3回	平成21年7月29日	・「環境モデル都市・京都の低炭素景観」について
第4回	平成21年9月14日	・京都における環境配慮建築物像のあり方
第5回	平成21年10月16日	・CASBEE 京都の枠組

(4) 「平成の京町家」検討PT

	開催日	検討内容
第1回	平成21年5月19日	・低炭素社会における住まいについて
第2回	平成21年6月26日	・長寿命化を実現する構造・工法について
第3回	平成21年8月4日	・室内外環境の調整とエネルギーの有効利用について
第4回	平成21年9月2日	・適切な維持管理を可能とする供給・流通のあり方について ・供給を促進する手法について
第5回	平成21年10月20日	・「平成の京町家のデザイン」 ・最終取りまとめに向けて
第6回	平成21年12月7日	・最終取りまとめ

注：上記以外に検討項目別ワーキングを14回実施