

# 公共建築物等における 木材の活用

平成 22 年の通常国会において「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が成立し、5 月 26 日に公布、10 月 1 日に施行されました。

法律には、「国の責務として木材の利用の促進に関する施策を総合的に策定し、実施するとともに、自ら率先してその整備する公共建築物における木材の利用に努めなければならない。また、木造の建築物に係る建築基準法等の規制について検討を加え、その結果に基づき、必要な法制上の措置その他の措置を講ずるとともに木材の利用の促進に関する理解を深めるよう努めなければならない。」とあり、今後の木材利用の促進が謳われています。

現存する世界最古の木造建築物は、法隆寺の金堂、五重塔を中心とする西院伽藍で、1993 年（平成 5 年）に「法隆寺地域の仏教建築物」として世界遺産に登録されています。1300 年の風雪に耐えてきた法隆寺は、奈良の気候、風土、自然と対話し、文化、伝統、工芸、産業に裏打ちされ、匠の技の中から誕生したものです。以来、我が国では木造建築に関する技術と伝統を継承、発展させ今日に至っています。

木造建築物は、柔らかさや肌触りに安心感を覚える材料であるばかりではなく、他の構造建築物と比較すると、木は育成から運搬、加工・組立に至る工程において CO<sup>2</sup> の排出量が少ないことから環境への負荷が少ない構造様式であると言えます。しかしながら、耐震性、防火・耐火・不燃性能、防腐・防蟻・防湿等の構造耐力上の課題に対し、しっかりとした対処が必要となります。

昨年 10 月より木材利用を促進するため 16 省庁が集まる連絡会議の開催も始まり、国産材の利用を促進する取組みが本格化しています。今回は「公共建築物等における木材の活用」と題し、新法の内容と各省庁の取組み状況について紹介するとともに、昨年 11 月にコスト研が主催した「公共建築月間の記念行事」である「講演会」の「木造建築による公共施設の可能性」について掲載しております。

# 公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律について

林野庁林政部木材利用課

## 1 はじめに

平成22年10月1日に林業の持続的かつ健全な発展を図り、森林の適正な整備及び木材の自給率の向上に寄与することを目的とした「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律(平成22年法律第36号)」が施行されました。

本稿では、本法律制定の背景、ねらい等についてご紹介します。

## 2 本法制定の背景

森林は、国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、公衆の保健、地球温暖化の防止、林産物の供給等の多面的な機能の発揮を通じて、国民生活及び国民経済の安定に重要な役割を担っており、林業の持続的かつ健全な発展を通じて森林の適正な整備を図ることにより、これら森林の有する多面的機能が持続的に発揮されることが極めて重要です。

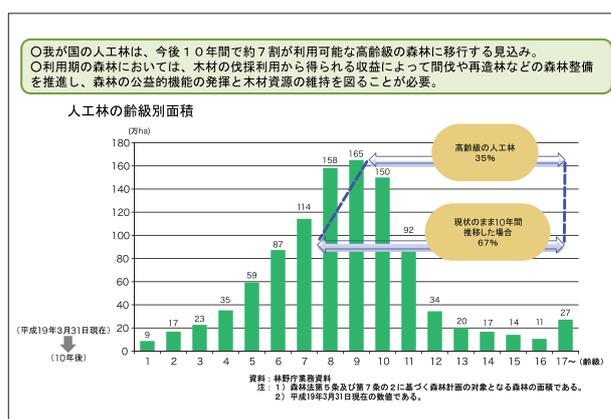
しかしながら、戦後植林された人工林資源が利用可能な段階を迎えつつある一方で〔図表1〕これら資源の利用は低調であり、木材価格も低迷していること〔図表2〕等から、林業生産活動は停滞し、森林の有する多面的機能の低下が懸念される状況となっています。このため、国内で生産された木材(以下「国産材」という。)の需要を拡大することにより林業の再生を図り、適正な森林整備の確保につなげていくことが急務

となっています。

また、木材は、断熱性、調湿性等に優れ、紫外線を吸収する効果や衝撃を緩和する効果が高い等の性質のほかに、製造時のエネルギー消費が小さく、長期間にわたって炭素を貯蔵できるとともに、エネルギー源として燃やしても大気中の二酸化炭素の濃度に影響を与えない「カーボンニュートラル」な特性を有する資材であり、その利用を促進することにより、健康的で温もりのある快適な生活空間の形成や、二酸化炭素の排出の抑制及び建築物等における炭素の蓄積の増大を通じた地球温暖化の防止及び循環型社会の形成にも貢献することが期待されています。

このような中、これまでも、木材の利用の推進を通じて、我が国における森林の多面的機能の発揮を図っていく観点から、住宅をはじめとする国産材の利用拡大を図るため様々な施策を実施してきました。しかしながら、公共建築物の整備においては、過去、森林資源の枯渇への懸念や不燃化の徹底等から木材の利用が

図表1 我が国の森林資源の状況



抑制された時期があり、現在に至っても、木材利用の可能性が十分検討されることなく鉄筋コンクリート造等が選択される傾向があることなどから、木材の利用は低位にとどまっている状況にあります【図表3】。

また、公共建築物そのものの木造化以外にも、主要構造部以外の内装材や外装材、家具調度品や文具類等の各種製品、暖房器具やボイラーの燃料等のエネルギー源としての木材の利用が可能であるにもかかわらず、十分に利用が進んでいるとは言い難い状況にあります。

本法律は、このような状況を踏まえ、現在のところ木造率が低く、今後の需要が期待できる公共建築物にターゲットを絞って、国が率先して木材の利用に取り組むとともに、地方公共団体や民間事業者にも国の方針に即して主体的な取組を促すことにより、住宅など

一般建築物への波及効果、木質バイオマスとしての利用促進を含め、木材全体の需要を拡大することをねらいとして制定されました。

### 3 法律の概要

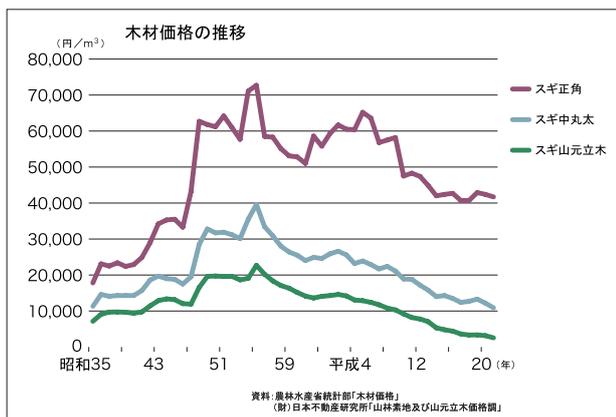
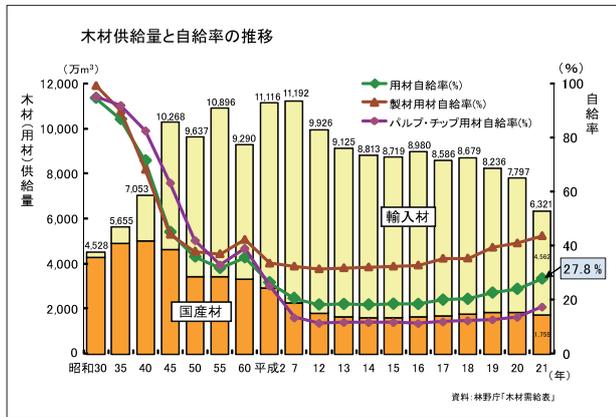
#### 1 国や地方公共団体の責務等

まず、本法律では、国の責務として、木材の利用の促進に関する施策を総合的に策定し、実施するとともに、自ら率先してその整備する公共建築物における木材の利用に努めなければならないこと、また、木造の建築物に係る建築基準法等の規制について検討を加え、その結果に基づき、必要な法制上の措置その他の措置を講ずることなど、広範にわたる責務が規定されています。(3条)

また、地方公共団体も、国の施策に準じて木材の利用の促進に関する施策を策定し、及び実施するよう努めるとともに、その整備する公共建築物における木材の利用に努めなければならないこととされています。(4条)

さらに、事業者及び国民についても、木材の利用の促進に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する木材の利用の促進に関する施策に協力するよう努めるものとされています。(5条及び6条)

図表2 木材需要・木材価格の状況



図表3 公共建築物の木造化の現状

	新築・増築・改築に係る床面積の合計 (万㎡)	うち、木造のもの床面積の合計 (万㎡)	木造率 (%)
建築物全体※	15,139	5,467	36.1
公共建築物 (国、地方公共団体、民間事業者が整備する学校、老人ホーム、病院等の建築物)	1,479	111	7.5

※住宅を含む。  
 (注1)床面積の合計は、農林水産省において試算したものである。  
 (注2)木造とは、建築基準法第2条第5号の主要構造部(壁、柱、床、はり、屋根又は階段)が木造のものである。

資料: 建築着工統計(平成20年度)

なお、本法律において「公共建築物」とは、次に掲げる建築物をいうことと定義されています。(2条1項)

① 国又は地方公共団体が整備する公共の用又は公用に供する建築物

② 国又は地方公共団体以外の者が整備する学校、老人ホームその他①に掲げる建築物に準ずる建築物で政令で定めるもの

②については、施行令で、国又は地方公共団体以外の者が整備する公共建築物として、以下のものを規定しています。(2条1項2号関係)

① 学校

② 老人ホーム、保育所、福祉ホームその他これらに類する社会福祉施設

③ 病院又は診療所

④ 体育館、水泳場その他これらに類する運動施設

⑤ 図書館、青年の家その他これらに類する社会教育施設

⑥ 公共交通機関の旅客施設

⑦ 高速道路の休憩所

## 2 公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針、都道府県方針及び市町村方針の策定

農林水産大臣及び国土交通大臣は、公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針（以下、「基本方針」という。）を策定し、公表するとともに、毎年一回、基本方針に基づく措置の実施の状況を公表することとされています。

また、都道府県知事及び市町村は、国の基本方針（市町村にあっては、当該市町村の区域をその区域に含む都道府県が定める方針）に即して、それぞれの区域内の公共建築物における木材の利用の促進に関する独自の方針を定めることができることとされています。(8条及び9条)

なお、基本方針においては「基本方針に基づき各省

各庁の長が定める公共建築物における木材の利用の促進のための計画に関する基本的事項」が規定（7条）されており、各省各庁の長は、基本方針に基づき、公共建築物における木材の利用の促進に係る計画を作成することとしています。

## 3 木材製造高度化計画の認定

公共建築物の整備においては、長くて太い木材や乾燥材などの品質・性能の確かな木材が必要であり、その製造のための専用の加工施設や乾燥設備等の設備が必要となります。

こうした公共建築物に適した木材を円滑に供給していくためには、木材製造業者がこのような設備を導入し、供給能力の向上を図っていく必要があります。

このため、木材製造業者が木材製造高度化計画を策定し、農林水産大臣の認定を受けた場合には、計画に従って行う取組に対して、林業・木材産業改善資金の償還期間を10年から12年に延長するなど事業者負担の軽減を図ることとされています。(10条～13条、施行令2条)

## 4 公共建築物における木材の利用以外の木材の利用の促進に関する施策

公共建築物における木材の利用以外の木材の利用の促進に関する施策として、国及び地方公共団体に対して、①住宅における木材の利用、②ガードレール、高速道路の遮音壁、公園の柵その他の公共施設に係る工作物の資材としての木材の利用、③パルプ・紙やバイオプラスチック等の製品の原材料としての木質バイオマスの利用、④エネルギー源としての木質バイオマスの利用の促進のために必要な措置を講ずるよう努力義務を規定しています。(17条～20条)

## 5 その他

政府は、本法の施行後5年を経過した場合において、その施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとされています。(法附

則2条)

## 4 基本方針の概要

基本方針（平成22年10月4日公表）においては、以下の内容を定めています。

(1) 公共建築物における木材の利用の促進の意義及び基本的方向

●公共建築物における木材の利用の促進が、林業の再生や森林の適正な整備、地球温暖化の防止等に貢献すること

●過去の非木造化の考え方を、公共建築物については可能な限り木造化、木質化を図るとの考え方に転換すること

(2) 公共建築物における木材の利用の促進のための施策に関する基本的事項

●建築基準法等の法令で耐火建築物とすること等が求められる低層の公共建築物について、積極的に木造化を推進すること

●木造化が困難な公共建築物の例示（大規模災害時拠点施設等）

●木造化が困難な場合でも内装等の木質化、原材料に木材を使用した備品や消耗品の利用、木質バイオマスの利用を推進すること

(3) 国が整備する公共建築物における木材の利用の目標

●国は、その整備する公共建築物のうち、積極的に木造化を推進する公共建築物に該当する低層の公共建築物について、原則としてすべて木造化を図ること

●低層・高層に関わらず内装等の木質化、原材料に木材を使用した備品や消耗品の利用、木質バイオマスの利用を推進すること

●利用する木材のうち、グリーン購入法に規定する特定調達品目に該当するものについては、原則として、

すべてのものを、その判断の基準を満たすもの（すなわち、合法性等が証明された木材や間伐材等）とすること

(4) 基本方針に基づき各省各庁の長が定める公共建築物における木材の利用の促進のための計画に関する基本的事項

●各省各庁の木材利用の方針及び目標を定めるべきこと、推進体制について記載すべきこと等

(5) 公共建築物の整備の用に供する木材の適切な供給の確保に関する基本的事項

●公共建築物の整備に適した木材の円滑な供給の確保に取り組むべきこと

●合法性等が証明された木材の供給・利用を推進すること

(6) その他公共建築物における木材の利用の促進に関する重要事項

●都道府県方針又は市町村方針を作成する場合の留意事項

●維持管理を含むコスト縮減対策

●関係省庁等連絡会議を設置すること

## 5 おわりに

本法律は、衆参両議院において、全会一致で可決・成立したこと、また、全国知事会、全国市長会、全国町村長会をはじめ数多くの地方自治体等から要請があったことなどから分かるように、木材業界を含め、関係者にとって正に念願の法律でした。本法律は国自らが率先垂範を規定した法律であり、今後、国は基本方針に従い率先して木材利用に取り組んでいきますが、国の方針に即して各地方公共団体等に対しても、さらなる木材利用の取組を進めていただくよう期待するものです。

# 学校施設における木材利用の促進

文部科学省大臣官房文教施設企画部  
施設助成課

## 【はじめに】

学校施設は、児童生徒の学習の場であると同時に、一日の大半を過ごす生活の場でもあり、それにふさわしい豊かな環境を整備することが求められます。

木材は、やわらかで温かみのある感触、高い吸湿性などの優れた性質を持っており、この性質を活用した木造校舎や、内装に木材を使用した教室等は、豊かな教育環境づくりを行う上で大きな効果が期待できます。また、木材の使用は、地球温暖化防止への貢献、地域の文化の継承などの観点からも、大きな意義があります。

平成 22 年 10 月 1 日には「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行されました。

こうしたことから、文部科学省においては、関係省庁と連携し、学校施設における木材利用推進の施策を講じています。



木造の校舎（長野県川上村立川上中学校）

## 【学校施設における木材利用の推移】

学校施設は、戦前、木造が多く建設されましたが、戦後は、火災や台風の風水害などに対する防災上、安全上の観点から不燃堅牢化を図るため、鉄筋コンクリート造による建設が進められました。

しかしながら、安全性の確保とともに、ゆとりと潤いのある環境を確保することも必要との考えから、内装等に木材を活用する例も増えてきました。

昭和 60 年代からは、文部省（当時）においても、学校施設について、木造化、内装木質化、家具への木材利用など、木材利用推進の施策を講じてきました。

こうした取組もあって、公立学校施設の整備における木材使用量は増加傾向にあり、平成 21 年度は約 8 万 6 千 m<sup>3</sup> の木材が使用されました。また、公立学校施設について、平成 21 年度は、全棟数の 12.4% が木造で整備されており、平成 21 年度に建設された非木造学校施設のうち 51.5% で内装が木質化<sup>※</sup>されました。



木質化された校舎（愛知県名古屋市長植田東小学校）

## [文部科学省における取組]

従来から文部科学省では、林野庁とも連携しながら、木材を活用した学校施設づくりに関する事例集の作成や講習会の実施により、地方公共団体が学校施設への木材利用に積極的に取り組めるよう普及啓発し、また、

木材を使用した学校施設の整備に対して国庫補助を行うなど、様々な措置を講じてきました。

平成19年12月には、木を活用した学校施設の整備に関する手引書「あたたかみとうのおいのある木の学校 早わかり木の学校」を作成しました。計画から建設後のメンテナンスまで、木材を活用した学校施設づくりに関する留意点について解説しています。

また、文部科学省と林野庁で連携し、「学校の木造設計等を考える研究会」（主査：長澤悟 東洋大学理工学部建築学科教授）において、「こうやって作る木の学校～木材利用の進め方のポイント、工夫事例～」(平成22年5月)を作成しています。

本工夫事例集は、主に地方公共団体の職員を対象に、特に課題として挙げられている木材利用の検討の進め方や、コストの抑制の方法を中心に、その留意点や工夫した取組事例をまとめています。木材利用の取組は、地域の実情に応じて進め方が異なります。他の地方公共団体の取組や工夫の仕方から、参考となる情報を見つけていただきたいと思います。

### 《参考》

「こうやって作る木の学校～木材利用の進め方のポイント、工夫事例～」(平成22年5月 文部科学省・農林水産省) および「あたたかみとうのおいのある木の学校 早わかり木の学校」(平成19年12月 文部科学省) は以下のホームページにて閲覧できます。

文部科学省ホームページ  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyosei/mokuzai/1284978.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyosei/mokuzai/1284978.htm)

## [工夫事例集の要点]



「こうやって作る木の学校」

1. 学校施設への木材利用の現状と取組
2. 木材利用の意義と効果
  - (1) 教育的効果の向上
  - (2) 地球環境への配慮
  - (3) 地域の風土、文化への調和
3. 木材利用を進めやすくするための方策
  - (1) 木材利用の目的の明確化と共通理解
  - (2) 地方公共団体としての木材利用推進体制の構築
  - (3) 木材を利用する学校づくりの進め方
    - 木材利用を行うための条件の検討
    - 事業を進める上での留意点
      - ・主に市町村有林を伐採して利用する場合
      - ・主に地元の森林を伐採して利用する場合
      - ・主に流通材を利用する場合
      - ・内装を木質化する場合
  - (4) コストを抑えるための設計上の工夫
  - (5) 既存木造学校施設の耐震補強・改修の意義とその方法
4. 木材を利用した様々な空間
5. 木材を活用した学校づくりに関する今後の課題

「こうやって作る木の学校」の構成

### ■木材利用の意義と効果

木材は、やわらかで温かみのある感触を有するとともに、室内の湿度変化を緩和させ、快適性を高める等の優れた性質を備えています。特に、建築仕上材として、適所に木材を使用することにより、温かみと潤い

のある教育環境づくりができます。また、木材を利用することで、環境負荷低減や森林の保全、地域の文化の継承、地域の活性化につながり、児童生徒の学習に活用することもできます。これらの効果は、木造校舎だけでなく、内装が木質化された校舎においても、同様に期待できます。

### ■木材利用の目的の明確化と共通理解

木材を活用して学校施設を整備する際には、何を目的として木材を利用するのかを明確にし、関係者間の共通理解を図ることから始めることが重要です。林産地域、都市部等、地域の状況により木材を利用する目的は様々です。

関係者間で共通理解を持つためには、行政、材料供給、設計、施工、教職員、児童生徒、PTA、地域住民等の関係者による検討組織を整えることが重要です。人数が多くなり過ぎる場合等には、専門部会やワークショップを設けることも、実質的な議論を進め、理解を深めるために有効です。また、関係者間では使用材料（製材品／集成材）や使用目的（地域材／木材一般）、品質や強度を確保するための方法等について、合意形成することが重要です。こうした取組により、学校が地域コミュニティの核としての役割を果たすきっかけにもなります。

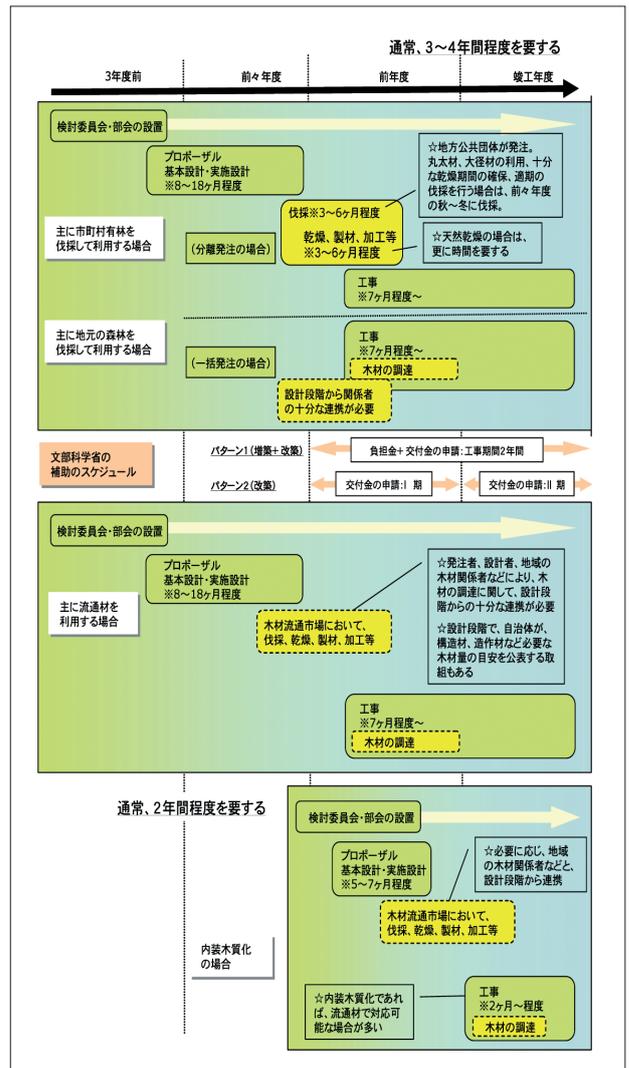
### ■木材を利用する学校づくりの進め方

学校施設の木材利用を行うためには、まず、敷地の広さや防火上の規制から必要となる防火性能を確認した上で、大量の木材の確保方法、コストなどについて検討することになります。都市部などにおいて大量の木材の調達に困難であったり、法規制上、木造化が困難である場合でも、内装を木質化することにより、木材の良さを生かした教育空間を実現できます。

検討の進め方は、市町村有林を伐採して利用する場

### ●木材利用の事業を進める上での留意点

- 木材を活用して学校施設を整備する際には、何を目的として木材を利用するのかを明確にし、関係者の共通理解を図ることから始めることが重要である。
- 地域の森林資源、木材産業の実情等に応じ、関係者と十分に連携しながら事業を進める。
- 木材の材料（製材品／集成材）、品質、規格や、地域の木材産業の状況、適材適所を考慮した木材の使用箇所等について、関係者の合意形成を図りながら進める。
- 特に木造施設の建設の場合は、木材の確保方法には、市町村有林の伐採、地元の森林伐採、流通材の利用がある。できるだけ早期に設計の中で必要な木材数量を把握し、関係者と連携して木材調達の準備を進めるとともに、伐採・製材・乾燥期間を考慮して事業スケジュールを設定する。



事業スケジュールの目安

合や地元の森林を伐採して利用する場合、流通材を利用する場合など、地域によって異なります。

### ■コストを抑えるための設計上の工夫

木材を利用した学校施設の整備は、心理・情緒面への効果、環境負荷の低減、地域経済の活性化など、幅広い意義や効果があるため、総合的に費用対効果を考えた検討が必要です。

木材を利用する場合の建設コストは、木造による整備事例が他の構造と比べて少ないことや、木造とするために建築計画的に特殊な構造となることが多いこと等により、現状では一般に高くなる傾向がありますが、木材調達や設計を工夫して行うことにより、建設・維持管理のコストを抑えることが可能です。

合理的な構造・架構形式の選択や一般流通材の活用、木を使い切り、歩留まりを向上させる工夫など、各事

業において、地域の実情等に応じ、組み合わせて採用することが効果的です。

### ■木材を利用した学校づくりに関する今後の課題

木の学校づくりを着実に進めていく上で、学校関係者のみならず、自治体、森林組合、民間業者等が地域一体となった連携が不可欠です。木材調達から建設までの体制づくりにおける今後の課題として、木材利用が進む社会システムづくり、コンサルティング的役割を担う組織の形成、規格材の流通促進による価格情報の提供と効率的な積算手法の確立等が考えられます。

#### 【最後に】

木材利用の取組は、地域の実情に応じて進め方が異なります。しかしながら、関係者と連携しながら検討を進めることにより、木材利用はどの地域でも十分に可能です。今後は「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の趣旨も踏まえ、地方公共団体全体として、木材を活用したあたたかみと潤いのある学習環境づくりに一層取り組まれることが期待されます。

注) 内装が木質化された施設とは、平成 21 年度に整備された公立非木造学校施設の全面積のうち、床を 50% 以上、かつ、壁又は天井を木質化している施設の面積の割合。

	事 項
全 体	各構造関連工事コストの総合的な検討 ・木材コストを知るための基礎知識
構造・ 架構計画	混合構造の活用による効率的な課題解決 ・平面的な混合構造 ・立面的な混合構造 ・平面的にも立面的にも混合構造
	地域の大工技術の採用
	(コラム: 木造で整備しやすい施設規模～武道場～)
部材計画	一般流通材の活用 ・規格材を利用した梁について
	定尺材の活用
	ディテールの統一化
	プレカット工法の採用
	歩留まりの向上・木を使い切る
	適材適所の木材使用
	同じ材の繰り返し使用
維持管理	維持管理に配慮した設計

コストを抑えて整備するための設計上の工夫



木の教室空間 (佐賀県佐賀市立小中一貫校北山校)

# 木造公営住宅等の取組みについて

国土交通省住宅局住宅総合整備課  
指導・審査技術係長  
比嘉規晶

## 1 はじめに

我が国では、豊かな森林資源を背景として、生活と木材とが密接に関連した固有の木の文化が育まれており、住宅においてもストック全体の約3分の2を木造住宅が占めている。

木材は、大気中の二酸化炭素を炭素として貯蔵し、地球温暖化防止につながることで、他の建築材料よりも製造に係るエネルギーが少ないこと、さらには地場産材を活用することにより輸送に係るエネルギーが節減できること等から、環境負荷が少なく、環境問題に対応した材料であると言える。我が国の住文化や街並みは、本来、木造住宅を基本として育まれてきたものであり、木造住宅団地の整備は、地域の気候、風土、環境に調和した地域独特の住文化や多彩な景観を創造する。さらに、木造住宅の整備推進は地域の大工・中小工務店の活用、林業・木材産業の振興につながり、地域経済効果の高い政策と言える。

このため、地域の実情に即した魅力ある木造公営住宅等<sup>※1</sup>の推進に取り組んでいくことが必要である。

## 2 取組方針

国土交通省においては耐久性の高い良質な木造公営住宅等について交付対象額の増額を行うとともに、木造公営住宅の魅力や、耐久性・耐火性の向上、遮音性の確保、コストの抑制等の工夫に関する事例紹介等内容をとするパンフレットの作成・配布等により、木造公営住宅の普及を図ってきたところである。

また、公共住宅事業者等連絡会<sup>※2</sup>においては各事業主体が木造公営住宅の企画、計画、設計、積算等を円滑に進めることができるよう「木造住宅設計手引き書」を取りまとめるなど、地域の振興、地場産業の育成に寄与する木造公営住宅等の建設を積極的に促進しているところである。

今後ともそれぞれの地域の実情に即した魅力ある木造公営住宅等の整備を行っていくために、地方公共団体に対し、次の事項についての検討をお願いしているところである。

- ① 低層の公営住宅等については、建築規制により木造とすることができない場合を除き木造とし、3階建ての公営住宅等についても木造住宅とするよう検討すること。
- ② 集会所の整備についても、木造とするよう検討すること。
- ③ 外構整備に際して、木製ファニチャーの採用を検討すること。

さらには、木造住宅の寿命を森林再生サイクル以上に伸ばさせ、二酸化炭素の放出量削減・固定量拡大、木くず等建設廃棄物排出量の削減を図ること（木造住宅の長寿命化）が求められているが、今後各地域においてもこのような課題への対応をお願いしていく。

※1 公営住宅等とは、公営住宅、特定公共賃貸住宅、地域優良賃貸住宅の一般型（公共供給）を指す。

※2 公共住宅の建設に携わる都道府県、政令指定都市、独立行政法人都市再生機構、地方住宅供給公社及び独立行政法人住宅金融支援機構等により構成された組織

### 3 普及に向けた課題への取組み

木造公営住宅等における課題としては、鉄筋コンクリート造と比べて、耐久性・遮音性能が低い、耐火性能が確保しにくい、3階共同建てだと建設コストがかかる等があげられる。これらの課題に対応するため、木造公営住宅等の普及に向けて様々な工夫をした取組みがなされているので、その一部を紹介する。

#### (1) 耐久性向上への取組み

外装材に木材を利用している木造公営住宅では、風雨による塗装の劣化進行が鉄筋コンクリート造より早い傾向にあるため、庇を長く出して雨掛りを少なくしたり、風雨や日光の直射量が多い部位は、劣化しにく



写真-1 外壁の耐久性を高めるため、妻外壁は窯業系サイディングとした事例



写真-2 コンクリート床を大断面集成材の柱・梁で支える住宅（工事中的写真）

い窯業系サイディング材を採用する等の取組みが行われている【写真-1】。

#### (2) 遮音性向上の確保への取組み

共同建ての場合、木造は鉄筋コンクリート造ほど躯体の遮音性能が高くないため、界床をコンクリートとしたり、界壁に高性能の耐火遮音間仕切りを利用する等の工夫がみられる【写真-2】。

#### (3) 耐火性能の確保への取組み

木造3階建ての共同住宅の場合、主要構造部を準耐火構造とするため、柱・梁等の準耐火性能（1時間）が必要となる。耐火性能を確保するための取組み事例としては、柱・梁の断面寸法を大きくする「燃えしろ設計」があり、通常の火災時の過熱に対して耐力の低下を防止するとともに、柱・梁を室内に見せることで木造住宅らしさも表現できる【写真-3】。

#### (4) 建設コスト抑制への取組み

木造3階共同建てでは、鉄筋コンクリート造より建設コストが高くなる場合がある。コストを抑えるための工夫としては、内外装への地域材の活用について、



写真-3 「燃えしろ設計」により、柱・梁を室内に見せることで、木造らしさを表現した事例

表1 木造3階共同建てと鉄筋コンクリート造の建設コスト比較

	事業主体①		事業主体②	
	木造 3階建て A団地	鉄筋コンクリート造 4階建て B団地	木造 3階建て C団地	鉄筋コンクリート造 4階建て D団地
専用床面積当たり直接工事費	約177千円/㎡	約181千円/㎡	約245千円/㎡	約186千円/㎡
戸数	30戸	24戸	27戸	32戸
工法	大断面集成材を用いた工法		在来工法	
住棟分棟数	2棟		3棟	
地域材の活用	外装材、内外の柱・梁に貼り付けた板材に、地域材を活用。		外装材、柱・梁材だけでなく、居室の腰壁、巾木、バルコニー手摺にも地域材を活用。	

使用木材のグレードや使用範囲を、費用対効果の観点から検討して絞り込みを行う等がある [表-1]。

#### 4 地方公共団体における整備状況

近年、公営住宅等については、地方公共団体における財政上の制約等により、新規建設・建替え等の整備事業から既存公営住宅等の改善事業にシフトしつつあり、これにともない供給戸数も減少傾向にあり、平成19年度と平成21年度を比較すると、供給戸数は約700戸減少している [表-2]。さらに、整備事業においては建替えが大部分を占めるが、地方公共団体への聞き取りによると、既成市街地における建替えについては中高層住宅のシェアが高まっているところである。これらの理由により、基本的に低層住宅として整備される木造公営住宅等の供給戸数が減少しているものと考えられる。

また、低層公営住宅等に占める木造のシェアは、平成19年度に比較して平成21年度は、60.3%から約6ポイント減少している [表-3]。低層公営住宅等の木造

シェアが下落している理由としては、平成19年度に小規模な市町村の建替えが重なったものが平年ベースに戻ったこと、地方予算がつかずに建替え予定が改修に変更になったことなど、個別の要因が重なったことによるものと考えられる。

なお、平成12年度から平成21年度にかけての10年間においては、低層公営住宅に占める木造のシェアは、平成17年度から平成19年度の3年間を除き、概ね55%前後とほぼ横ばいで推移している [表-4]。この

表2 公営住宅等供給実績等

	H19年度	H20年度	H21年度
公営住宅等(戸)	17,592	16,301	16,861
うち新規建設等(戸)	2,324	1,723	1,676
うち建替え(戸)	15,268	114,578	15,185

表3 低層公営住宅等供給実績等

	H19年度	H20年度	H21年度
低層公営住宅等(戸)	2,167	1,916	1,740
公営住宅等に占めるシェア(%)	(12.3)	(11.8)	(10.3)
うち木造公営住宅等(戸)	1,307	1,119	941
低層公営住宅等に占めるシェア(戸)	(60.3)	(58.4)	(54.1)

表4 低層公営住宅供給実績等

	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
低層公営住宅	2,833	3,727	3,116	2,791	2,950	2,331	2,121	2,038	1,797	1,645
木造公営住宅	1,561	2,150	1,642	1,451	1,563	1,399	1,273	1,234	1,047	872
率	55.1%	57.7%	52.7%	52.0%	53.0%	60.0%	60.0%	60.5%	58.3%	53.0%

ことから、平成 17 年度から平成 19 年度の 3 年間に  
 おいて、平年より木造率が向上し、平成 21 年度は平年  
 ベースに戻ったものと考えられる。この 3 年間にシェ  
 アが高まった主な要因としては、震災時の災害復旧住  
 宅や、比較的規模の大きい建替事業における木造住宅  
 の積極的な採用などが考えられる。

## 5 今後の取組み

木造公営住宅については、地域材を活用することによ  
 る地域産業の活性化、「木の暖かみ」が感じられる  
 快適な室内環境の確保、さらには地球環境問題への対  
 応など副次的な効果があることから、その建設を促進  
 することは重要な課題であると認識している。

このため、国費による助成対象となる建設単価の引  
 き上げや、耐久性向上を図る場合の助成対象額の上乗  
 せなど支援内容の充実とともに、木造公営住宅の魅力  
 や事例紹介等を内容とするパンフレットの作成・配布  
 等により、木造公営住宅の普及を図ってきた。

さらに今後は、

(1) 平成 22 年 11 月現在、継続審議となっている地  
 域主権改革の推進を図るための関係法律の整備に関

する法律案において、公営住宅の整備基準を条例に  
 委任するなど、地域の実情に即した木造住宅整備を  
 より行い易くするとともに、

(2) 今年度創設した社会資本整備総合交付金を通じ、  
 木造公営住宅を含め、地域の発意に基づいた公営住  
 宅の整備等に対し、より柔軟な助成を行うこととし  
 ている。

今後とも、地域の特性に対応し、木造によるメリッ  
 トを活かした公営住宅の供給がより一層普及するよ  
 う、必要な支援、情報提供等に努めてまいりたい。



●粟生住宅 【石川県能美市】  
 ・竣工年度：平成 21 年度  
 ・構 造：木造平屋建て  
 ・整備戸数：11 棟 22 戸



●材木町住宅 【岩手県遠野市】  
 ・竣工年度：平成 20 年度  
 ・構 造：木造平屋建て、2 階建て  
 ・整備戸数：6 棟 12 戸



●須母田団地 【岐阜県中津川市】  
 ・竣工年度：平成 21 年度  
 ・構 造：木造 2 階建て  
 ・整備戸数：1 棟 6 戸

# 木材利用の促進に向けた国土交通省官庁 営繕部の取組みについて

国土交通省官庁営繕部整備課  
営繕技術基準対策官  
山田 稔

## 1 はじめに

平成22年5月に公布された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律(法律第36号。以下、『木材利用促進法』という。)」が平成22年10月1日に施行されました。また、法第7条第1項の規定に基づき、「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針(農林水産省、国土交通省告示第3号。以下、『基本方針』という。)」が平成22年10月4日に策定されました。本稿では、法及び基本方針の概要とともに、国土交通省官庁営繕部において進めている木材利用の促進の取組みについて紹介します。

## 2 法律の概要

木材利用促進法は、平成22年3月9日に政府提出法案として衆議院に提出され、国会審議の過程で、木材の利用に建設資材のみならず工作物の資材や製品の原材料及びエネルギー源としての利用を含めること、国の責務として木造の建築物に係る規制の在り方の検討を加えること、取組状況の公表の義務化などの修正が加えられた後、衆参両院において、全会一致で可決されました。なお、法律の概要は以下のとおりです。

### ●国の責務

国は、自ら率先してその整備する公共建築物において木材を利用することや、木材製造の高度化の促進その他の公共建築物の整備等の用に供する木材の適切な供給の確保のために必要な措置を講ずること等に努めることが規定されました。

### ●地方公共団体の責務

地方公共団体は、国の施策に準じて必要な施策を策定・実施するよう努めるとともに、その整備する公共建築物において、木材の利用に努めることが規定されました。

### ●基本方針の策定

農林水産大臣及び国土交通大臣は、国が整備する公共建築物における木材の利用の目標等を明らかにするために、木材の利用の促進に関する基本方針を定め、その実施の状況を毎年公表することが規定されました。また都道府県や市町村においても、国の基本方針に即して、それぞれの区域内の公共建築物における方針を定めることができることが規定されました。

### ●木材製造高度化計画の認定等

木材製造高度化計画について、農林水産大臣の認定を受けた場合には林業・木材産業改善資金助成法の特例等の支援措置を受けることができること等が規定されました。

## 3 基本方針の概要

基本方針の中では、木材の利用を図る具体的な範囲やその目標などが規定されています。基本方針の概要は以下のとおりです。

●各省庁は、木材の利用の促進のための計画を速やかに策定して施策を効果的に推進するとともに、農林水産省及び国土交通省は、国の木材の利用の目標の達成状況等を毎年公表する。

●建築材料としての木材の利用はもとより、建築材料

以外の各種製品の原材料及びエネルギー源としての木材の利用も推進。また、木材の利用の促進に資するため、人材育成、技術開発、調査研究等の実施等に努める。

●建築基準法その他の法令に基づく基準において耐火建築物とすること又は主要構造部を耐火構造とすることが求められていない低層の公共建築物において、積極的に木造化を促進するものとする。ただし、災害時の活動拠点室等を有する災害応急対策活動に必要な施設、刑務所等の収容施設等のほか、伝統的建築物その他の文化的価値の高い建築物など、当該建築物に求められる機能等の観点から、木造化になじまない又は木造化を図ることが困難であると判断されるものについては木造化を促進する対象としないものとする。

●国は、積極的に木造化を促進する公共建築物の範囲に該当する低層の公共建築物について、原則としてすべて木造化を図るものとする。また、その整備する公共建築物について、高層・低層にかかわらず、エントランスホール、情報公開窓口、広報・消費者対応窓口等のほか、記者会見場、大臣その他の幹部職員の執務室など、直接又は報道機関等を通じて間接的に国民の目に触れる機会が多いと考えられる部分を中心に、内装等の木質化を図ることが適切と判断される部分について、内装等の木質化を促進するものとする。さらに、その整備するすべての公共建築物において、木材を原材料として使用した備品及び消耗品の利用を促進するほか、暖房器具やボイラーを設置する場合は、木質バイオマス燃料とするものの導入に努めるものとする。

●公共建築物における木材の利用の促進を図っていくため、各省各庁間の円滑な連絡調整や、公共建築物における木材の利用の促進に向けた措置の検討等を行う関係省庁連絡会議を設置する。

## 4 国土交通省官庁営繕部の取組状況

### (1) これまでの取り組み

公共建築物は広く国民の利用に供されるものであり、そこに木材を利用することによって、より多くの国民に対して、木と触れあい、木の良さを実感できる機会を幅広く提供することは大切なことと考えます。官庁営繕部では、これまでも内装への木材利用等を進めてきたところです。その整備する公共建築物において、国自らが率先して木材を活用していくことにより、国のみならず、地方公共団体にもその普及を進めていくうえで、今後、より一層、その取り組みを進めていくこととしています。

### (2) 計画・設計基準の整備

これまで、官庁営繕部における公共建築物の整備については、主として鉄筋コンクリート造、鉄骨造で建設が進められてきたこともあり、官庁営繕部の技術基準についてはこれらの構造を前提に記述されてきました。木造で戸建て住宅を建設する技術的な手法、ノウハウはすでに確立され、普及しているところですが、一方、木造の事務用途の建築物については、あまり事例も多くありません。木造事務所庁舎の建設にあたっては、一般的にスパンが大きくなることに加え、省エネルギー性や耐久性への配慮、重量のある什器・設備機器の積載荷重の考慮等、さまざまな技術的な課題を検討しなければなりません。このような状況を踏まえ、木造での施設整備の技術的な検討が円滑かつ効率的に進むよう、官庁営繕部においては、木造の官庁施設を対象とした計画・設計基準を本年度中に策定予定です。官庁営繕部が策定する技術基準は、国のみならず地方公共団体でも幅広く活用されていますので、基準の策定により、地方公共団体における公共建築物の木造設計の円滑化、効率化にも資するものと考えているところです。

当該基準に係る様々な技術的事項を検討するにあたっては、有識者による「木造計画・設計基準検討会」（座長：大橋好光 東京都市大学工学部建築学科教授）が設置され、議論が行われています。本検討会で、基準案が取りまとめられた後、これを受けて、国土交通省において「木造計画・設計基準（仮称）」を策定することとしています。

### (3) 情報提供

木材利用促進法の成立を受けて、法文や関連する情報を提供するためのホームページを開設しています。このなかでは、政令や基本方針等に加えて、上記検討会での議論の状況についても、随時公開を行っています。最新の情報は以下のホームページでご確認下さい。

・国土交通省大臣官房官庁営繕部

[http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild\\_fr4\\_000002.html](http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_fr4_000002.html)

## 5 終わりに

木材は、我が国で古来より主要建築材として利用されてきましたが、戦後は都市の不燃化等の要請から、非木造化が指向されてきた傾向があり、特に公共建築物においては、必ずしも木材の利用が推進されてこなかった実情があります。

木材利用促進法の成立により、木材利用についてのこれまでの考え方を抜本的に変換し、その整備する公共建築物について、自ら率先して、可能な限り木造化、内装等の木質化を図るという方向性が明確にされました。これを契機に、公共建築物における木材の利用を促進するとともに、日本人が古来より慣れ親しんできた「木」の良さを、より身近に国民の皆様にも感じていただけるよう、そしてそれにより木材の利用がより一層推進されるよう、官庁営繕部としても、関係機関と連携を図りながら、様々な取組を推進していきたいと考えています。