# これからの木材利用
## ～みんなでウッド・チェンジ～

令和３年11月15日

林野庁木材利用課長
小島　裕章

# 本日お話しする内容

１．木材利用の意義

２．公共建築物を中心とした木材利用の取組

３．脱炭素社会の実現に資する等のための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

４．これからのウッド・チェンジ

# １．木材利用の意義

# 国内の森林資源の現状

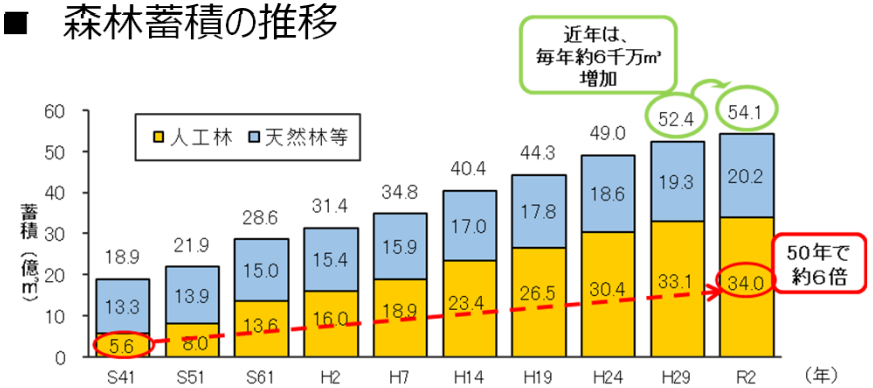
○　我が国は世界有数の森林国であり、森林資源は人工林を中心に蓄積（注１）が増加し、近年は毎年約６千万㎥ずつ増加。現在の総蓄積量は約54億m³。

○　一方、我が国における木材供給量は、8,000万㎥程度であり、そのうち国産材は3,000万㎥程度で、現在の自給率は41.8%。

○　人工林の半数が51年生以上となり主伐期（注２）を迎えつつあるなか、「伐って、使って、植える」持続可能な森林経営のサイクルを構築することが必須。そのためには、木材利用を促進し、山元へ再造林のための資金を還元することが必要。

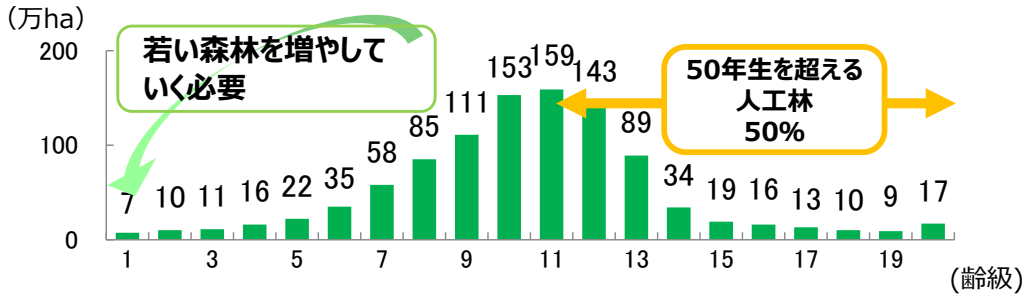
注１：森林を構成する 幹の体積のこと、　注２：更新または更新準備のために行う伐採

## ■　森林蓄積の推移



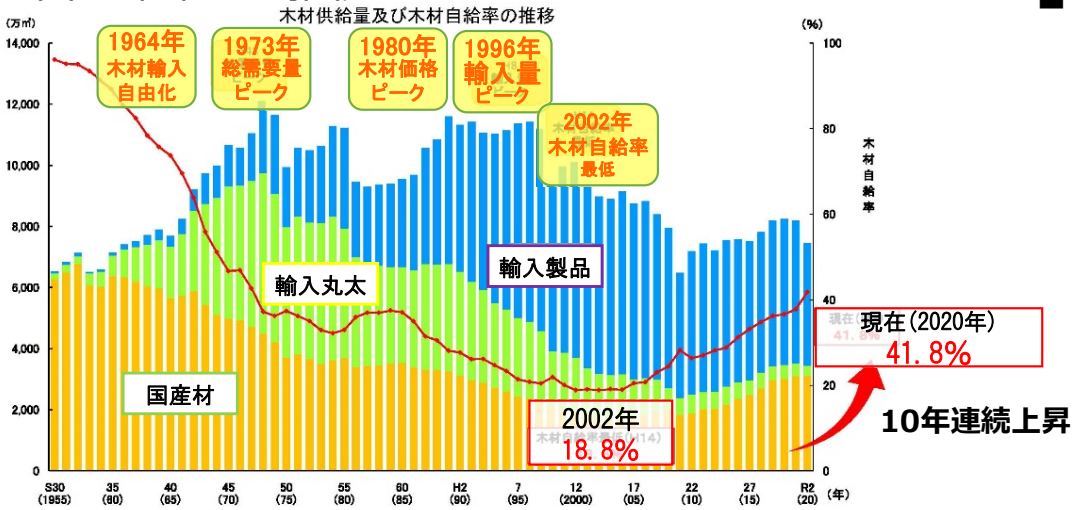

資料：林野庁「森林資源の現況」・林野庁業務資料

## ■　人工林の齢級別面積




資料：林野庁「森林資源の現況」（平成29年3月31日現在）
注１：齢級（人工林）は、林齢を５年の幅でくくった単位。苗木を植栽した年を１年生として、1～5年生を「１齢級」と数える。
注２：森林法第5条及び第7条2に基づく森林計画の対象となる森林の面積。

## ■　木材の供給量の推移




資料：林野庁「木材需給表」
注１：数値の合計値は、四捨五入のため計と一致しない場合がある、　注２：輸入製品には、輸入燃料材を含む。

## ■　「伐って、使って、植える」

# 木材利用の意義

## ➢ 2050年カーボンニュートラルへの森林・木材の貢献

- 木造建築物は一定期間炭素を固定（第2の森林）
- 木材は他の資材に比べ、製造時のエネルギー消費少ない
- 2050年カーボンニュートラルの実現には、森林資源の循環利用を進め、人工林の若返りを図るとともに、木材利用を拡大することが有効。

## ➢ 社会的課題解決に向けた効果

- SDGｓにおける目標の達成に貢献
- 地域の活性化や雇用創出等による地方創生の実現に寄与
- 木材を利用したオフィス空間による生産性の向上（働き方改革）

## ➢ ビジネス面における効果

- 構法等の工夫による低コスト・短工期
- 木材利用による付加価値の創出

**【新柏クリニック】**
効果：利用患者数が増えたとともに、看護師のリクルートでの応募数も増加（新柏クリニック談）

**【木造と非木造のコスト比較（保育室の試算）】**

| 室名・面積 | 保育室・335㎡ | | ㎡単価比 |
|---|---|---|---|
| 構造種別 | 鉄骨造 | 木造 | 木造/鉄骨造 |
| 構造特徴 | ラーメン構造 | 製材・重ね材トラス造 | 約20% OFF |
| 合計㎡単価 | 100,679円 | 80,342円 | 0.80 |
| 上部㎡単価 | 77,478円 | 61,144円 | 0.79 |
| 躯体 | 34,661円 | 31,834円 | 0.92 |
| 下地 | 12,820円 | 8,160円 | 0.64 |
| 内外装 | 29,997円 | 21,150円 | 0.71 |
| 基礎㎡単価 | 23,201円 | 19,198円 | 0.83 |

# 【参考】2050年カーボンニュートラルへの森林・木材の貢献

○ 森林は$CO_2$を吸収し、固定するとともに、木材として利用することで長期間貯蔵可能。

○ 省エネ資材である木材や木質バイオマスのエネルギー利用は排出削減にも寄与。

## 吸収源・貯蔵庫としての森林・木材

- **森林は$CO_2$を吸収**： 樹木は空気中の$CO_2$を吸収して成長
- **木材は$CO_2$を貯蔵**： 木材製品として利用すれば長期間炭素を貯蔵

2018年の森林吸収量実績は約4,700万t-$CO_2$ （うち木材分は約400万t-$CO_2$）

## 排出削減に寄与する木材・木質バイオマス

- **木材は省エネ資材**： 木材は他の資材より製造時のエネルギー消費が少ない

木造住宅は、非木造に比べて建築時の床面積当たりの$CO_2$排出量が約3／5

- **木質バイオマスは化石燃料代替エネルギー**： 発電、熱利用により化石燃料を代替

2019年の木質バイオマスエネルギーによる化石燃料代替効果は約400万t-$CO_2$

（木質バイオマス燃料を2,000万$m^3$利用
A重油約120万Kℓを熱利用した場合の$CO_2$排出量相当を代替）

# ２．公共建築物を中心とした木材利用の取組

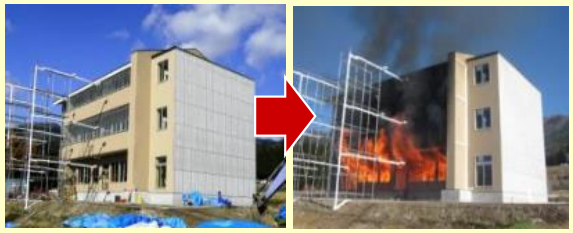
# 公共建築物の木造化の推進

- **S25　衆議院「都市建築物の不燃化の促進に関する決議」**
  → 官公庁建築物の不燃化（※同国会で建築基準法制定）
- **S26　閣議決定「木材需給対策」**
  → 都市建築物等の耐火構造化、木材消費の抑制、未開発森林の開発（※同時期に森林法制定）
- **S30　閣議決定「木材資源利用合理化方策」**
  → 国・地方公共団体が率先垂範して建築物の不燃化を促進、木材消費の抑制、森林資源開発の推進
- **S34　日本建築学会「建築防災に関する決議」**
  → 防火、耐風水害のための木造禁止

- **S49　枠組壁工法告示制定**
- **S57　省令準耐火構造の規定が制定**

これらの流れと同時に不燃化等の木質構造に係る様々な技術開発等が進行

- **H12　建築基準法改正（性能規定化）**
  → 法令の目標性能を確保すれば木造耐火建築物が実現可能に
- **H22　公共建築物等木材利用促進法**
  → 低層の公共建築物は原則として木造
- **H26　建築基準法改正（木造関係基準の見直し）**
  → 3階建ての学校等に係る防耐火規制の緩和
- **H30　建築基準法改正（木材利用の推進）**
  → 中層建築物における「あらわし」実現等の規制の合理化



木造3階建て学校の実大火災実験の結果等を踏まえ、建築基準法が改正され、準耐火構造等での3階建て学校の建築が可能に。

- **R３　公共建築物等木材利用促進法改正**
  → 民間建築物を含む建築物一般で木材利用を促進

# 公共建築物等木材利用促進法の概要

○　木造率が低く、潜在的な木材需要が期待できる公共建築物において、国や地方公共団体が率先して木材利用に取り組むことが重要との考えから、「公共建築物等木材利用促進法」が平成22年に成立。

## 国

【責務】
- 木材利用の促進に関する施策を総合的に策定･実施
- 自ら率先して公共建築物へ木材を利用
- 必要な法制上の措置その他の措置
- 木材利用に関する国民の理解の醸成

【基本方針】（平成22年10月制定、平成29年６月変更）
- 低層の公共建築物は原則全て木造化
- 内装の木質化
- 各省各庁の長による公共建築物における木材利用促進のための計画の作成
- 備品・消耗品への木材使用
- 木質バイオマスの利用促進

## 地方公共団体等

【責務】
- 国の施策に準じた施策の策定・実施
- 公共建築物等への木材の利用

都道府県方針　　市町村方針

47都道府県策定済み　　9割の市町村で策定済み

【事業者・国民の努力】
- 利用促進に自ら努力
- 施策への協力

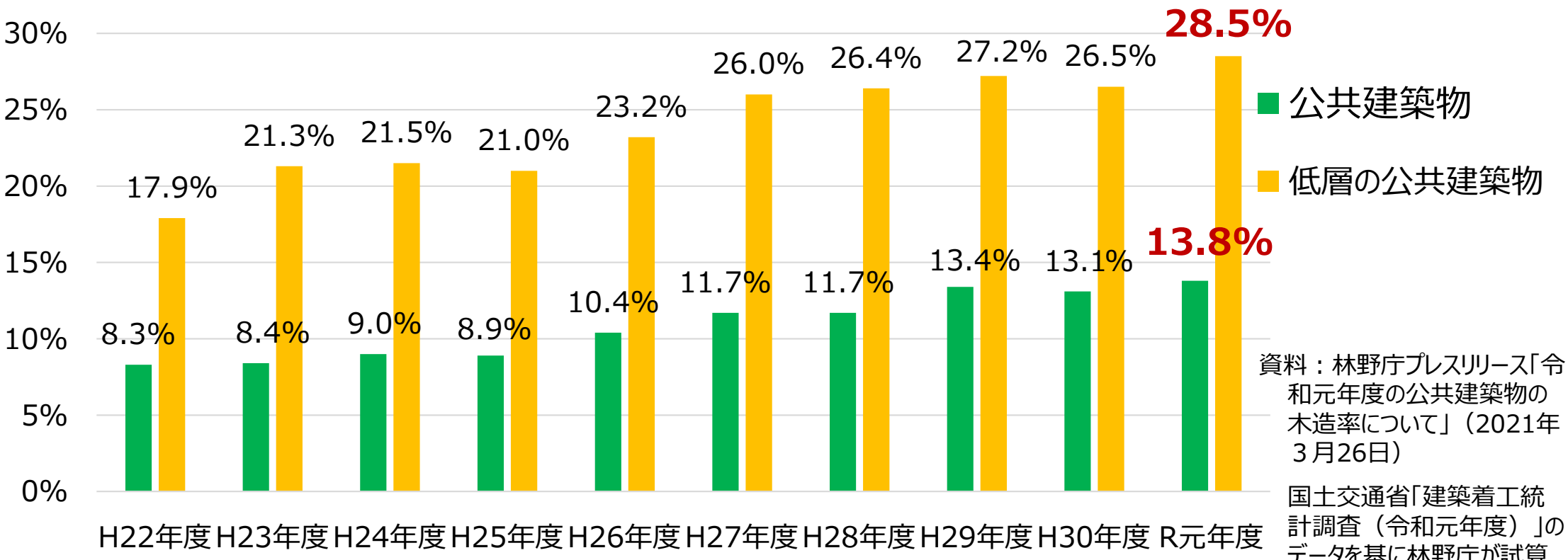
注：法律上、「公共建築物」には、国、地方公共団体が整備する建築物のみならず、民間事業者等が整備する建築物（保育所、学校、老人ホーム、病院、社会教育施設等）も含む

# 公共建築物の木造率の推移

○　国や地方公共団体等が率先して木材利用に取り組むことが重要との考えから、平成22年に「公共建築物等木材利用促進法」が成立。

○　法律の施行後、公共建築物の木造率は上昇傾向で推移し、特に、国の基本方針において、　積極的に木造化を促進することとされている低層（３階建て以下）の公共建築物について、令和元（2019）年度の木造率は28.5%となった。

■　公共建築物の木造率の推移




資料：林野庁プレスリリース「令和元年度の公共建築物の木造率について」（2021年３月26日）

国土交通省「建築着工統計調査（令和元年度）」のデータを基に林野庁が試算

注１　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）に木材を利用したものをいう。
注２　木造率の試算の対象には住宅を含む。また、新築、増築、改築を含む（低層の公共建築物については新築のみ）。
注３　「公共建築物」とは国及び地方公共団体が建築する全ての建築物並びに民間事業者が建築する教育施設、医療・福祉施設等の建築物をいう。

# 国の公共建築物のウッド・チェンジ

## ＜嶺北森林管理署 庁舎＞ 農林水産省

木造

- 高知県長岡郡本山町
- H30年度竣工
- 延べ面積：525㎡
- 木造 地上2階建て
- 木材使用量：218㎥

## ＜旭岳ビジターセンター＞ 環境省

木造

- 北海道上川郡東川町 旭岳温泉
- H30年度竣工
- 延べ面積：649㎡
- 木造 平屋建て
- 木材使用量：307㎥

## ＜国立療養所多摩全生園＞ 厚生労働省

木造

- 東京都東村山市
- 令和元年度竣工
- 延べ面積：592㎡
- 木造 平屋建て
- 木材使用量：133㎥

## ＜国立民族共生公園 工房＞ 国土交通省

木造

- 北海道白老郡白老町
- 令和元年度竣工
- 延べ面積：497㎡
- 木造 平屋建て
- 木材使用量：140㎥

# 国以外の公共建築物もウッド・チェンジ

## ＜東急池上線戸越銀座駅＞　東京都品川区

**木造＋鉄骨造**

- H28年12月竣工
- 延べ面積：約678㎡
- 木造一部鉄骨造
- 木材使用量：約120㎥（多摩産材）
- 同じ池上線の旗の台駅においても、CLTを活用した木造駅を整備。

## ＜みやこ下地島空港ターミナル＞　沖縄県宮古島市

**木造＋鉄骨造**

- H30年３月開業
- 敷地面積：32,586㎡
  延べ面積：12,027㎡
- 木造一部鉄骨造
- 木材使用量：約1530㎥
- CLTを屋根の構造材に採用。空港ターミナルとして全国初となる「ネット・ゼロ・エネルギービル」。

## ＜秩父消防署北分署＞　埼玉県秩父市

**木造**

- H24年竣工
- 延べ床面積：約760㎡
- 木造２階建て
- 木材使用量：約124㎥
- 主要構造部の柱および梁には集成材を使用し、耐火性や耐震性を強化。

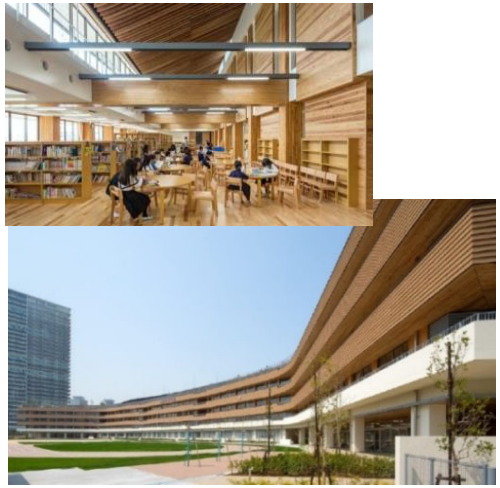
## ＜花畑あすか苑＞　東京都足立区

**木造**

- H28年６月竣工
- 延べ床面積：約9,773㎡
- １階鉄筋コンクリート造、２～５階木造
- 木材使用量：約2,081㎥
- ５建ての耐火建築物の特別養護老人ホーム。特養単体施設として東京都内最大級であるとともに、ツーバイフォー工法の建物としても国内最大級。

# 学校のウッド・チェンジ

## ＜江東区立有明西学園＞　東京都江東区



**木造＋鉄骨造＋RC造**

- H30年２月竣工
- 延べ面積：約24,500㎡
- 鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造（一部鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造、鉄骨造及び木構造）５階建て
- 木材使用量：約1,166㎥
- 構造材の一部木造化及び内装木質化。教室や廊下の柱・梁には耐火集成木材を活用。

## ＜魚津市立星の杜小学校＞　富山県魚津市

**木造3階建て**

- R年３月竣工
- 延べ面積：4,950㎡
- 木造３階建て
- 木材使用量：1,369㎥
- 全国初（H27法改正後の一時間準耐火構造）の木造３階建て小学校。
- 構造材や内装材に魚津市産材を利用。

## ＜真庭市立北房小学校＞　岡山県真庭市

**木造＋RC造**

- H30年3月竣工
- 延べ床面積：4,657㎡
- 校舎は、木造一部鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造２階建て。屋内運動場は、木造２階建て
- 教室間耐震壁、屋内運動場屋根等にCLTを利用。
- 木材使用量：約1,181㎥

## ＜小田原市立酒匂小学校＞神奈川県小田原市

**内装木質化**

- ４階鉄筋コンクリート造を内装木質化
- 木材使用量：約15㎥（うち小田原産材約９㎥）
- 地域の林業・製材業関係者、伝統工芸職人等が連携し天井や壁、下駄箱、室名サイン等を木質化。

# 木材利用に係る技術の進展・制度の合理化

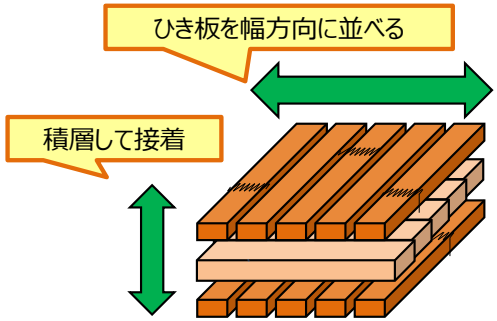
○　これまで木材があまり使われてこなかった、中高層建築物や非住宅建築物において利用可能な新たな木材製品・技術の開発と普及が進展。

○　国土交通省においても、防火関連の技術開発を巡る状況等を踏まえ、木材利用推進に向けた建築基準制度の合理化を推進。

■　新たな製品・技術の開発・普及

## ○ CLT(Cross Laminated Timber：直交集成板)

繊維方向を直交させ積層接着したパネル
既に欧米を中心にマンションや商業施設の壁や床として普及



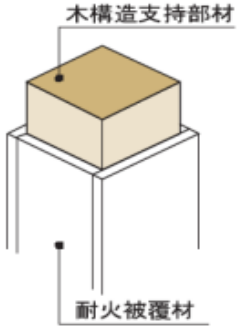

CLTのメリット　～コンクリートとの比較～

建物の重量の軽量化
コンクリートの養生期間が不要

▶ 基礎工事等の簡素化
工期の短縮化

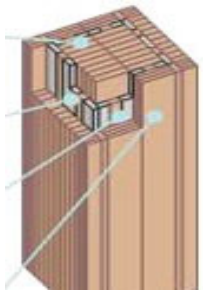
## ○ 木質耐火部材

大規模な建築物や不特定多数の人が利用する建築物には、高い耐火性能が求められるが、**一定の耐火性能を満たせば、木造でも建築することが可能**




**メンブレン型**

木材を耐火性能のある石膏ボードで被覆し燃焼を防ぐもの



**燃え止まり型**

木材による燃えしろ層とモルタルや不燃処理木材等による燃え止まり層により燃焼を停止させるもの

**鉄骨内蔵型**

鉄骨を木材で被覆し、炭化した木材と鉄骨により燃焼を停止させるもの

# 都市の木造化をめぐる動き

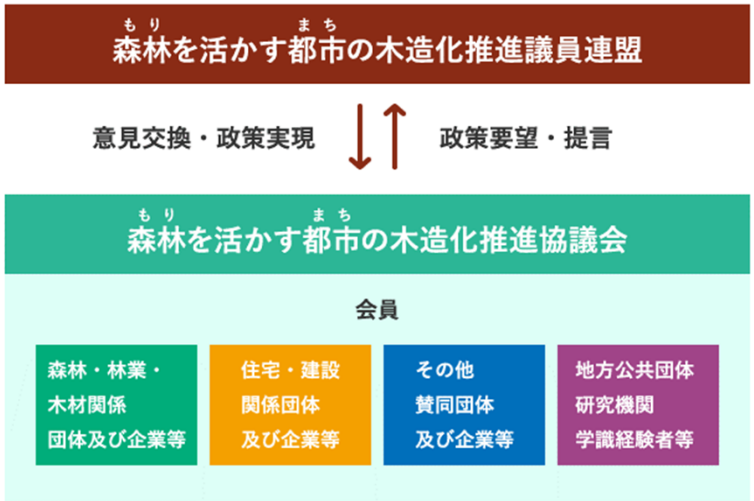
## ■ 森林を活かす都市の木造化推進議員連盟

- 設立：平成31年4月18日
- 会員：自民党国会議員109名（令和2年10月現在）
- 役員：
  会長　　：吉野 正芳　衆議院議員
  幹事長　：金子 恭之　衆議院議員
  事務局長：小島　敏文　衆議院議員
  顧問：18名　副会長：7名
- 目的：
  伐期を迎えている国産材の一層の需要拡大を図る観点から、都市における中高層建築物や非住宅分野への木造・木質化を強力に推進し、国家的課題の地球温暖化防止、地方創生、国土強靭化等の実現を目指すため、需要の中核を担う住宅・建設業界や供給を担う森林・林業・木材産業界等と一体となって、国へ政策提言を行う

設立総会（平成31年4月）

## ■ 森林を活かす都市の木造化推進協議会

- 設立：令和元年5月13日
- 会員：78 団体・企業（令和2年10月現在）
- 役員：
  理事(会長)（一社）日本林業協会 会長 前田直登
  理事(副会長)（一社）日本木造耐火建築協会 会長 木村一義
  理事(副会長)（株）日本政策投資銀行 常務執行役員 熊谷匡史
  理事（一社）全国木材組合連合会 会長 鈴木和雄
  理事 全国森林組合連合会 代表理事会長 村松二郎
  理事（一社）日本木造住宅産業協会 会長 市川 晃
  理事（一社）JBN・全国工務店協会 会長 大野年司
  監事（一社）日本治山治水協会 専務理事 津元頼光
  理事・事務局長（一社）全国木材組合連合会 副会長 島田泰助
- 活動内容：
  議連との都市の木造化対策に関する意見交換及び政策の実現に向けた要望・働きかけ等



# ３．脱炭素社会の実現に資する等のための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

# 公共建築物等木材利用促進法の改正

施行期日：令和３年10月１日

追加

①脱炭素社会の実現を位置付け　②木材利用促進の対象を公共建築物から建築物に拡大

題名　脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律

第一条　目的
- 公共建築物等における木材の利用を促進し、木材の適切な供給及び利用の確保を通じた林業の持続的かつ健全な発展を図り、もって森林の適正な整備及び木材の自給率の向上に寄与

新設

木材利用の意義について
基本理念を新設（新第三条）

新設

木材利用促進本部を設置
（新第二十五条）
農林水産大臣（本部長）
総務大臣、文科大臣
経産大臣、国交大臣
環境大臣他関係大臣で構成

建築物における木材利用促進に関する基本方針を策定・実施の推進　等

## 関係者の役割

維持

第三条　国の責務（新第四条）
- 木材利用促進に関する施策を総合的に策定・実施
- 自ら率先して公共建築物において木材利用
- 木材利用に関する国民理解の醸成　等

維持

第四条　地方公共団体の責務（新第五条）
- 国の施策に準じて木材の利用促進に関する施策を策定・実施
- 公共建築物における木材の利用

第五条　事業者の努力（新第六条）
- 事業活動等に関し、木材の利用促進に自ら努める

追加

林業・木材産業の事業者の
木材の安定供給に係る努力義務を規定

維持

第六条　国民の努力（新第七条）
- 木材の利用促進に自ら努める
- 国又は地方公共団体の施策に協力

## 基本方針等の策定

第七条　基本方針（新第十条）
- 農林水産大臣・国土交通大臣は、公共建築物における木材の利用促進の意義・基本的方向等を定める基本方針を定める

即して定める

第八条　都道府県方針（新第十一条）

即して定める

第九条　市町村方針（新第十二条）

追加

基本方針等の対象を
公共建築物から建築物に拡大

新設

①建築物木材利用促進協定制度の創設（新第十五条）
- 協定内容を誠実に履行
- 協定を締結した事業者等の取組を支援するための必要な措置

②建築物における木材の利用を促進するための必要な措置

新設

木材利用促進月間(10月)・木材利用促進の日(10月8日)　（新第九条）、
表彰（新第三十一条）を規定

**脱炭素社会の実現に向けた国民運動を展開**

# 法律改正の主な内容

- **法律の題名・目的の改正、基本理念の新設**
- 事業者による木材の安定供給責務等の規定
- **「木材利用促進の日（10月8日）」、「木材利用促進月間（10月）」の法定化**
- 基本方針等の対象を**公共建築物から建築物一般に拡大**
- **「建築物木材利用促進協定」制度の創設**
- 強度等に優れた建築用木材の製造技術の開発・普及の促進等
- 「木材利用促進本部（本部長：農林水産大臣）」の設置

# 法律改正の主なポイント①

## ①　法律の題名・目的の改正、基本理念の新設

➢ 題名
「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」 から
**「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」へ**

➢ 目的　（第1条）
本法の目的に**「脱炭素社会の実現に資すること」**を明示

➢ **木材利用の促進に関する基本理念**を新設　（第3条）
・木材の利用促進は、森林循環を通じて森林のCO2吸収作用を強化
・化石資源等の代替材料として$CO_2$の排出抑制、環境負荷を低減
・森林の多面的機能の発揮、地域経済の活性化への貢献

# 法律改正の主なポイント②

## ②「木材利用促進の日」、「木材利用促進月間」の法定化（第９条）

### ➢「木材利用促進の日」（10月8日）

漢字の「十」と「八」を組み合わせると「木」になることにちなみ、
十月八日を「木材利用促進の日」として制定。

### ➢「木材利用促進月間」（10月）

国民の間に広く木材の利用の促進についての関心と理解を深めるため、
月間を設け、国等は<u>普及啓発の取組（国民運動）を展開</u>

※木材利用促進の方策の一つとして、
国・地方公共団体による「表彰」も法律に位置づけ（第31条）
（木材利用優良施設コンクール、ウッド・デザイン賞　など）

# 令和３年度木材利用促進月間における普及啓発の取組

○ 国民の木材利用への関心・理解を深めるため、10月を**「木材利用促進月間」**、10月8日を**「木材利用促進の日」**として法定。
○ 木材の利用の促進に関する功績に対する**表彰**に努める旨を規定。
○ 木材利用拡大の機運を高めるため、本年10月から多様な取組の集中的な実施などにより**官民一体となった国民運動を展開**。

## 関係団体・企業

**〈行事・イベント〉**
- 10/8 改正法施行記念講演会・シンポジウム
- 製品・技術展示会「非住宅・木造建築フェア」
- 木材利用ワークショップ全国25箇所同時木育イベント 「森のとびら」
- 中高層木造建築物に関する国際的イベント「WOODRISE2021 KYOTO」

**〈情報発信〉**
- メディアを活用したPR（BSテレ東番組）
- 楽天市場「ウッド・チェンジ」特設サイト
- 「木のあるくらし」作文コンクール（表彰式）
- SNSやHP等による情報発信

## 表　彰

- 木材利用優良施設コンクール（表彰式）
- ウッドデザイン賞（入賞作品発表）

JAPAN WOOD DESIGN AWARD

## 国

農林水産省　環境省　国土交通省　経済産業省　総務省　文部科学省

**〈行事・イベント〉**
- ウッド・チェンジ協議会開催(9月中)
- 木材利用促進本部開催
- 森林環境学習フェア
- 木材を活用した学校づくり講習会

**〈情報発信〉**
- 政府広報ラジオ（東京FM）、政府広報テレビ（BS朝日）
- 林野庁情報誌「林野」10月号　特集記事
- 森林管理局ギャラリーでの展示
- 官庁営繕木材利用推進パネル展示
- 国以外が主催するものも含む各種イベントでの情報発信
- 業界各誌への寄稿による情報発信
- 林野庁ホームページ等での一元的な情報発信

## 地方公共団体

**〈行事・イベント〉**
- 建築士等を対象に木造建築に関する講習会（石川県）
- 木育関係講座（福島県、滋賀県）
- 木工教室（岩手県、秋田県、和歌山県、高知県）
- 木材利用フェア（愛知県、兵庫県、奈良県、高知県）

**〈情報発信〉**
- 木工作品コンクール（静岡県、京都府）
- 木材推進月間パネル展示（神奈川県、福岡県）

## 共通

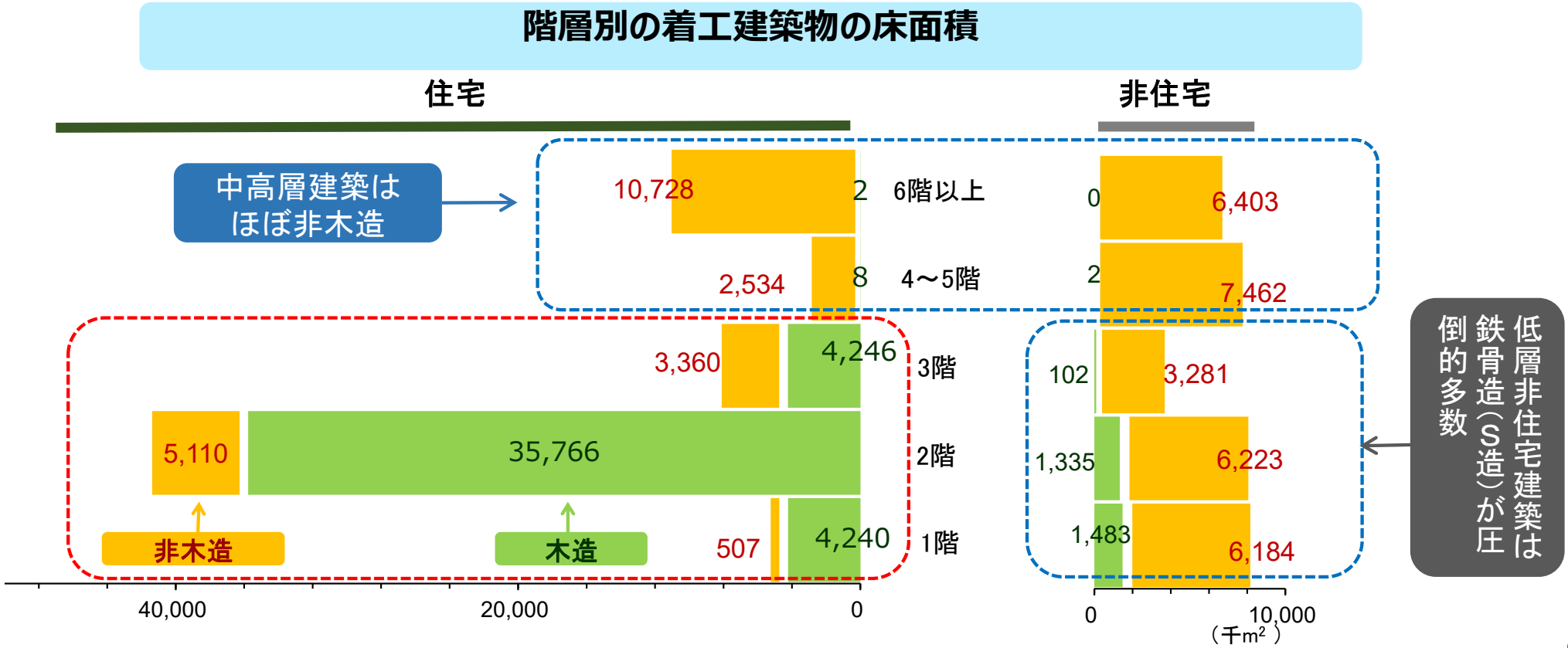
ポスター等掲示

# 法律改正の主なポイント③

## ③基本方針等の対象を公共建築物から建築物一般に拡大（第10～12条）

- 基本方針・都道府県方針・市町村方針の対象を公共建築物から建築物一般に拡大

※基本方針は、木材利用促進本部にて策定




資料：国土交通省「建築着工統計」(2020年)より林野庁が作成

注：住宅は居住専用住宅、居住専用準住宅、居住産業併用建築物の合計、非住宅はこれら以外

# 建築物における木材の利用の促進に関する基本方針の構成

○ 建築物等における木材の利用を促進し、脱炭素社会の実現に資すること等を目的として、公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律（平成22年法律第36号）が改正され、法の対象が公共建築物から建築物一般に拡大。

➡ 新たに設置された木材利用促進本部において、令和３年10月１日に基本方針を策定。

＜基本方針の構成＞

**第１　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**
- １　建築物における木材の利用の促進の意義
- ２　建築物における木材の利用の促進の基本的方向

**第２　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**
- １　木造建築物の設計及び施工に係る先進的な技術の普及の促進等
- ２　住宅における木材の利用の促進
- ３　建築物木材利用促進協定制度の活用
- ４　公共建築物における木材の利用の促進
- ５　規制の在り方の検討等
- ６　木材の利用の促進の啓発と国民運動

**第３　国が整備する公共建築物における木材の利用の目標**

**第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**

**第５　建築用木材の適切かつ安定的な供給の確保に関する基本的事項**
- １　木材の供給に携わる者の責務
- ２　木材製造の高度化に関する計画に関する事項
- ３　建築用木材の生産に関する技術の開発等に関する事項

**第６　その他建築物における木材の利用の促進に関する重要事項**
- １　都道府県方針又は市町村方針の作成に関する事項
- ２　公共建築物の整備等においてコスト面で考慮すべき事項
- ３　建築物における木材の利用の促進のための体制の整備に関する事項

＜主なポイント＞

○ 法の基本理念を踏まえて木材の利用を促進

○ 非住宅の建築物や中高層建築物の木造化等の促進により、脱炭素社会の実現、地域の経済の活性化等へ大きく貢献

○ 建築物における木材利用は、快適な生活空間の形成にも寄与

○ 林業・木材産業事業者の建築用木材の安定供給に係る努力義務

○ 木造建築物の設計・施工の先進的な技術の普及、人材育成、建築用木材等の安全性に関する情報提供

○ 建築物木材利用促進協定制度の積極的な周知

○ 公共建築物における率先的な木造化・内装等の木質化

○ 安全性の確認を踏まえた建築基準の更なる合理化の検討

○ 木材利用促進の日（10月8日）、木材利用促進月間（10月）における重点的な普及啓発・国民運動化、顕著な功績のある者の表彰

○ コスト・技術面で困難な場合を除き、原則木造化

○ CLT等の強度又は耐火性に優れた建築用木材の製造技術、製造費用の低廉化に資する技術の開発及び普及

## ④「建築物木材利用促進協定」制度（第15条）

- 建築物における木材利用を促進するために、「建築物木材利用促進協定」制度を創設。
- 建築主となる事業者等は、建築物における木材利用の構想を実現するため、国又は地方公共団体と本協定を締結することができる。
- 本協定は、地域材の利用促進や川上から川下が連携した木材の安定的な供給体制の構築にも活用可能。

### i　協定の目的

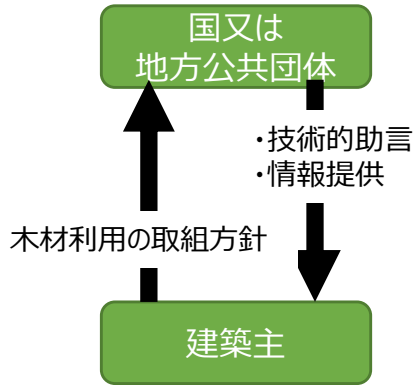
この協定制度は、建築主たる事業者等が国又は地方公共団体と協働・連携して木材の利用に取り組むことで、民間建築物における木材の利用を促進することを目的としています。

協定により、建築主となる事業者等が、建築物木材利用促進構想の実現のために国や地方自治体と連携して取り組むことで、民間建築物における木材利用（ウッド・チェンジ）を促進し、脱炭素社会・持続可能な社会の実現を目指します。

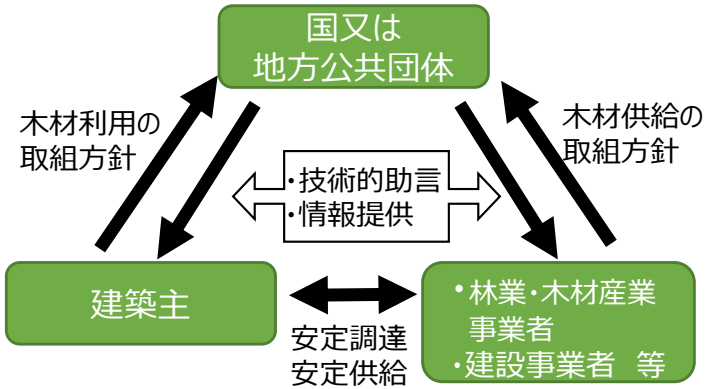
# 法律改正の主なポイント④

## 協定の形態

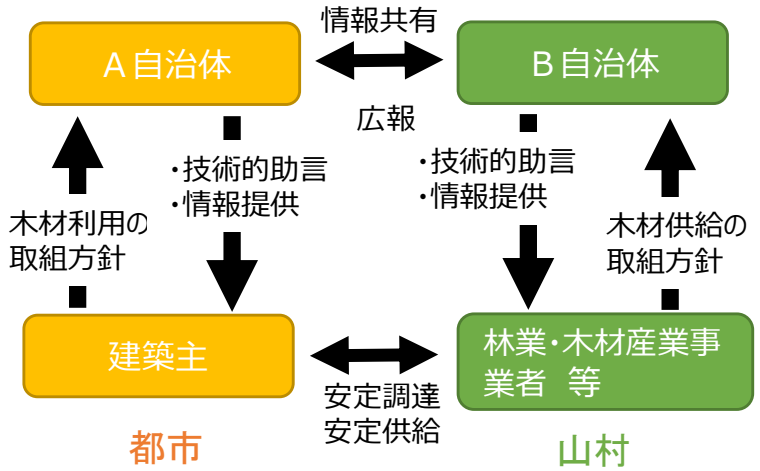
### ① ２者協定




### ② ３者協定




### ③ 都市／山村連携型



# 法律改正の主なポイント④

## ii　協定書の内容

① 協定締結者

② 構想の内容

③ 構想の達成に向けた取組の内容

④ 国又は地方公共団体の取組

⑤ 協定の対象区域

⑥ 協定の有効期間

### ○ 建築主の取組

・CW法に基づく登録木材関連事業者により合法性が確認された木材を利用
・今後●年間で建設予定の▲店舗を木造化
・今後■年間で地域材を●㎥以上使用
・構造材にはＪＡＳ製品を▲%利用
・今後■年間で建設予定の建築部で●t-CO2の炭素を貯蔵

### ○ 川上・川中等の事業者の取組

・店舗等で求められる品質や量の木材の供給体制を整備
・合法伐採木材を●年間で■m3供給
・森林資源の循環利用のため、関係者と連携して伐採跡地で植林

### ○ 国／地方公共団体の取組

・技術的助言
・活用できる可能性のある補助事業等の情報提供
・優良事例として積極的に広報

# 法律改正の主なポイント④

## ⅲ　想定される協定締結のメリット

### ①　建築主となる事業者

○　メディアに取り上げられれば、当該事業者の社会的認知度が向上するだけでなく、環境意識の高い事業者として、社会的評価も向上します。

○　木材利用量を基に、環境保全への貢献度を評価することとしており、ＥＳＧ投資など新たな資金獲得につながる可能性があります。

○　国や地方公共団体による、財政的な支援を受けられる可能性が高まります。
（例：一部予算事業における加点等優先的な措置）

### ②　林業・木材産業事業者

○　信頼関係に基づくサプライチェーンの構築。

○　事業の見通しが容易になることによる経営の安定化。

○　林業・木材産業が環境保全に資するという国民理解の醸成。

### ③　建設事業者

○　建築主との信頼関係の構築による安定的な需要の確保。

○　信頼関係に基づくサプライチェーンの構築による安定的な木材調達。

○　メディアに取り上げられることで、技術力がアピールでき、社会的認知度も向上。

# 法律改正の主なポイント④

## iv　協定締結の申入れ～締結／公表までの流れ

### (1) 協定締結希望者による申入れ

・協定締結を希望する事業者等は、協定を締結しようとする相手方が国の場合は農林水産大臣に、地方公共団体の場合は、地方公共団体の長に申入れ書を提出する。
・申入れ書の内容が法の理念、基本方針に照らして適当なものか確認し、協定締結を応否判断。

### (2) 協定内容の調整

・申入れ者との協議を行い、協定内容について調整

### (3) 協定の締結、公表

・協定を締結した後、協定の内容等（※）を公表
（※）協定の名称、対象区域、協定参加者の氏名

**＜参考＞申入書の記載内容**

① 申入れ者の氏名、住所

② 構想の内容

③ 構想の達成に向けた取組の内容

④ 構想の対象区域

⑤ 構想の達成に向けた取組の実施期間

# ４．これからのウッドチェンジ

# 【参考】森林・林業基本計画（令和３年６月15日閣議決定）の基本的な方針

**新計画**

## 森林・林業・木材産業による「グリーン成長」

森林を適正に管理して、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展させることで、2050カーボンニュートラルも見すえた豊かな社会経済を実現

### ○ 森林資源の適正な管理・利用

- 適正な伐採と再造林の確保（林業適地）
- 針広混交林等の森林づくり（上記以外）
- 森林整備・治山対策による国土強靭化
- 間伐・再造林による森林吸収量の確保強化

### ○「新しい林業」に向けた取組の展開

- イノベーションで、伐採→再造林保育の収支をプラス転換（ｴﾘｰﾄﾂﾘｰ、自動操作機械等）
- 林業従事者の所得と労働安全の向上
- 長期・持続的な林業経営体の育成

### ○ 木材産業の国際＋地場競争力の強化

- JAS乾燥材等の低コスト供給（大規模）
- 高単価な板材など多品目生産（中小地場）
- 生活分野での木材利用（広葉樹家具など）

### ○ 都市等における「第２の森林」づくり

- 都市・非住宅分野等への木材利用
- 耐火部材やCLT等の利用、仕様設計の標準化
- 木材製品の輸出促進、ﾊﾞｲｵﾏｽの熱電利用

### ○ 新たな山村価値の創造

- 地域資源の活用（農林複合・きのこ等）
- 集落の維持活性化（里山管理等の協働活動）
- 森林サービス産業の推進、関係人口の拡大

【分野横断】ﾃﾞｼﾞﾀﾙ化・新型ｺﾛﾅ対応・東日本大震災からの復興、みどりの食料ｼｽﾃﾑ戦略と調和

**前計画**

人工林が利用期を迎えたこと等を背景に、林業・木材産業の「成長産業化」を推進

**目標の進捗**

- 森林資源は充実（54億㎥）、複層林の誘導に遅れ
- 国産材供給量は概ね計画どおりの31百万㎥に

**施策の方向**

- 原木の安定供給体制の構築
- 木材産業の競争力強化／新たな木材需要の創出

**施策の進捗**

- 森林→森林経営管理制度・森林環境税を創設
- 林業→経営体の規模拡大等は進んだが取組は途上
- 木材→製材工場等の規模が拡大／中小工場は減少
  →耐火部材等の開発が進展、民間非住宅分野での利用も始まる

**課題・情勢変化**

- 森林→皆伐地の再造林未実施
  →災害の激甚化「気候変動×防災」
- 林業→伐採収入で再造林ができる林業の確立
  →人口減少（従事者の減少＝省力化が不可欠）
- 木材→品質管理等の徹底（JAS・KD材、集成材）
  →不透明な住宅需要（人口減少と新型コロナ）
- 持続性→SDGs／2050ｶｰﾎﾞﾝﾆｭｰﾄﾗﾙ／脱ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ

# 国内の主な高層木造建築物（地上６階以上の建築物）

令和3年10月31日現在

※摘要：木造及び木造を含む混構造の地上6階以上の建築物

# ウッド・チェンジ協議会～川上から川下まで建築物木材利用プラットフォーム～

- 民間建築物等における木材利用の促進に向けて、経済・建築・木材供給関係団体など、川上から川下までの幅広い関係者が一堂に参画する官民協議会「ウッド・チェンジ協議会」を立ち上げ。
- 令和３年９月13日（月）に第１回目の会合を開催し、建築物での木材利用について各界における取組状況の発表や関係省庁から情報提供を行い、意見交換を実施。

〇目的

木材利用の促進に向けた課題の特定や解決方策の検討、先進的な取組の発信、木材利用に関する情報共有を行うことにより、木材を利用しやすい環境づくりに取り組む。

〇参加団体等

・会長：隅 修三（東京海上日動火災保険株式会社 相談役）

・団体・企業等：

| | | | |
|---|---|---|---|
| (公社)経済同友会 | (一社)日本経済団体連合会 | 日本商工会議所 | (一社)住宅生産団体連合会 |
| (一社)日本建設業連合会 | (公社)日本建築士会連合会 | (一社)日本ビルヂング協会連合会 | (一社)不動産協会 |
| 全国森林組合連合会 | (一社)全国木材組合連合会 | (一社)中大規模木造プレカット技術協会 | (一社)日本林業経営者協会 |
| 全国知事会 | 全国市長会 | 全国町村会 | みなと森と水ネットワーク会議 |
| ウッドソリューション・ネットワーク（農林中央金庫） | (公社)国際観光施設協会 | (一社)日本プロジェクト産業協議会 | ウッド・チェンジ・ネットワーク ワーキンググループ事務局 |
| 中央日本土地建物(株) | 東京海上日動火災保険(株) | 日本マクドナルドホールディングス(株) | 野村不動産ホールディングス(株) |
| ヒューリック(株) | SMB建材(株) | (株)大林組 | (株)シェルター |
| (株)JM | 住友林業(株) | (株)竹中工務店 | 東急建設(株) |
| ナイス(株) | ポラス(株) | 前田建設工業(株) | 三井ホーム(株) |
| 三井不動産(株) | 三菱地所(株) | (株)久慈設計 | (株)日建設計 |

・研究機関：国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所

・関係省庁：総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省、農林水産省（事務局）

# 建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン

- 木材利用の一層の促進を通じた地球温暖化防止を図るため、建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量を国民や企業にとってわかりやすく表示する方法を示したガイドラインを策定。

建築物の所有者、建築物を建築する事業者等が、HWPの考え方を踏まえて、建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量を自らの発意及び責任において表示する場合における標準的な計算方法と表示方法を示すもの。

〔炭素貯蔵量（$CO_2$換算量）計算式〕

$$Cs = W \times D \times Cf \times 44/12$$

Cs：建築物に利用した木材（製材のほか、集成材や合板、木質ボード等の木質資材を含む。）に係る炭素貯蔵量（t-$CO_2$）

W：建築物に利用した木材の量（m3）（気乾状態の材積の値とする。）

D：木材の密度（t/m3）（気乾状態の材積に対する全乾状態の質量の比とする。）

Cf：木材の炭素含有量（木材の全乾状態の質量における炭素含有量とする。）

【表示例】

中層の木造ビルを想定した表示イメージ（例）

延べ床面積：１，０００㎡、　木材利用量合計：４００㎡（国産材４００㎡）

○○ビル（東京都○○区○○　○○）に利用した木材に係る炭素貯蔵量（$CO_2$換算）

| 延べ床面積 | 国産材利用量 | 国産材の炭素貯蔵量（$CO_2$換算） | 木材全体利用量 | 木材全体の炭素貯蔵量（$CO_2$換算） |
|---|---|---|---|---|
| １，０００ ㎡ | ４００ ㎡ | ２７３ t-$CO_2$ | ４００ ㎡ | ２７３ t-$CO_2$ |

この表示は、林野庁「建築物に利用した木材の炭素貯蔵量の表示ガイドライン」（令和３年10月１日付け３林政産第85号林野庁長官通知）に準拠し、この建築物に利用した木材が貯蔵している炭素（$CO_2$換算）の量を示すものです。木材は、森林が吸収した炭素を貯蔵しており、木材を建築物等に利用していくことは、「都市等における第２の森林（もり）づくり」としてカーボンニュートラルへの貢献が期待されています。

【計算式】

木材の材積（㎥）×　密度（t/㎥）×　炭素含有率　×　44/12　＝　炭素貯蔵量（$CO_2$換算）（t-$CO_2$）

【計算のイメージ】

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ 構造材（製材） | スギ | 240㎥ | × | 0.331 t/㎥ | × | 0.50 | × | 44／12 | ＝ | 145.6 t-$CO_2$ |
| ○ 下地材（製材） | スギ | 80㎥ | × | 0.331 t/㎥ | × | 0.50 | × | 44／12 | ＝ | 48.5 t-$CO_2$ |
| ○ 構造用合板 | スギ | 80㎥ | × | 0.542 t/㎥ | × | 0.493 | × | 44／12 | ＝ | 78.4 t-$CO_2$ |

文献により把握した樹種別、製品別の密度（t/㎥）を利用

文献により把握した樹種別、製品別の炭素含有率

炭素量を二酸化炭素量に換算

合計 ２７３ t-$CO_2$

（責任者名）○○　○○　（連絡先）　TEL　○○－○○○○－○○○○

●ガイドライン及び炭素貯蔵量計算シート　https://www.rinya.maff.go.jp/j/mokusan/mieruka.html

# 暮らしのウッド・チェンジ

伝統的な技法によって生まれたシンプルな形と素材の美しさを存分に味わえる器。1枚の寄木にした板を立体の器に仕上げる技術により、無垢から削るのと較べて1/3の材料で済み、堅牢な接着で割れやゆがみを抑える。

## ひきよせ

（株）ラ・ルース（神奈川県）

ウッドデザイン賞2015入賞

間伐材を厚さ0.15mmにスライスしたものを活用したストロー。国際的な脱プラスチックの流れを受けた、時宜に適った製品。スギ、ヒノキ等の間伐材のみならず、マツ、シナ、カエデ、サクラなど、多様な地域材が使える。

## 国産間伐材ストロー

（株）アキュラホーム（東京都）

ウッドデザイン賞2019
優秀賞

美しい曲線は独特の巻き加工によるものであり、木を介した柔らかな灯りは見ているモノの心を和ませる。加工の難しいブナ材を技術とアイデアで高井品質へと導いた。新しさの中に懐かしさを感じる作品。

## Pendant Lamp BL-P425

ブナコ株式会社（青森県）

ウッドデザイン賞2015
奨励賞

広葉樹の食品やアロマ雑貨等への活用を提案する商品群。スギ、ヒノキだけでなく地域固有の樹種から生まれる香りは、日本人の食や生活に溶け込み、都市の生活を豊かにし、大台町の森づくりを伝えるツールである。

## Odai

宮川森林組合（三重県）

ウッドデザイン賞2018
優秀賞

# ビジネス用品・玩具のウッド・チェンジ

柔軟性を備えた曲がる吉野杉をカバーに用いた木製のシステム手帳。軽量で携帯しやすくその柔らかさと木材本来の質感や風合い、温もりが味わえる。暮らしを彩る木づかいの提案として良質なデザイン。

ウッドデザイン賞2016
奨励賞

## iLignosシステム手帳

名古屋木材株式会社（愛知県）

クッション性を持たせたバームレストのバネが、手首の上げ下げを積極的に補助。疲れにくく、サラっとした木の質感で、快適なマウス操作を可能にするマウスパッド。

ウッドデザイン賞2017
優秀賞

## 曲げ木バネのマウスパッド

ストーリオ株式会社（新潟県）

主に６種類の山形県産広葉樹を利用。無垢材にこだわり、木製品のぬくもりを大切にしている。大人向けはインテリアとしても活用でき、シンプルゆえの対象の幅広さがよい。

## MOKULOCK

KODOMOシリーズ・OTONAシリーズ
（株）ニューテックシンセイ（山形県）

ウッドデザイン賞2018
奨励賞

「ファーストトイは地産地消のおもちゃから」を合言葉に、地域材を子育て支援に活用する取組。自治体で赤ちゃんが誕生したら、土地の木材を活用し、土地の職人が木製玩具を製作し、プレゼントする。

ウッドデザイン賞2015
優秀賞

## 東京おもちゃ美術館「ウッドスタート」

特定非営利活動法人 日本グッド・トイ委員会（東京都）

# みんなでウッド・チェンジして
# 森林の持続的なサイクルを！

## 林野庁HP「木材利用の促進について」

関係法令や基本方針、協定制度、木材利用促進本部、木造建築物の事例、ウッド・チェンジ協議会、　クリーンウッド法、炭素貯蔵量表示ガイドライン、普及啓発資料、イベント情報など幅広く掲載。

林野庁　木材の利用の促進について　検索

https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/kidukai/