

住団連

The Japan Federation of Housing Organizations

Vol. 330

令和4年
新年号

特集1

税制改正・補正予算

特集2

木造建築のこれから



CONTENTS

新年を迎えて

- | | |
|---------------|----|
| 新年のご挨拶 | 01 |
| 齊藤鉄夫国土交通大臣 | |
| 年頭所感 | 18 |
| 芳井敬一 会長 | |

インタビュー 令和4年度税制改正・令和3年度補正予算の概要

- | | |
|------------------------|----|
| 令和4年度税制改正 | 21 |
| 高藤喜史氏（国土交通省住宅局 住宅企画官） | |
| 令和3年度補正予算 | 25 |
| 宿本尚吾氏（国土交通省住宅局 住宅生産課長） | |

特集・寄稿 木造建築のこれから

- | | |
|---|----|
| 木造建築のこれから | 29 |
| 伊香賀俊治氏（慶応義塾大学理工学部・教授） | |
| 中高層建築の木造化に必要なこと | 33 |
| 腰原幹雄氏（東京大学生産技術研究所・教授） | |
| 公共建築物等の木造化・木質化及び公共建築物等
木材利用促進法の改正等について | 38 |
| 林野庁林政部木材利用課 | |
| 木材安定供給における現状と課題～住宅産業への期待～ | 43 |
| 山田壽夫氏（木構造振興㈱・㈱山田林業代表取締役） | |
| 国土交通省における木材利用促進の取り組み | 48 |
| 住宅局木造住宅振興室 | |

住団連の活動

- | | |
|-------------|----|
| 新着情報 | 51 |
|-------------|----|



新年のご挨拶

令和4年という新年を迎え、謹んで新春の御挨拶を申し上げます。

昨年10月に発足した第1次岸田内閣において国土交通大臣を拝命し、同年11月に発足した第2次岸田内閣においても、引き続き国土交通大臣の任に当たることとなりました。本年も国土交通行政に対する皆様の変わらぬ御理解と御協力を宜しくお願い申し上げます。

昨年からの新型コロナウイルス感染拡大は、依然として我が国の社会経済や国民生活へ甚大な影響をもたらしております。引き続き感染防止対策を行いつつ、通常に近い社会経済活動と国民の皆様が安心して暮らせる日常を取り戻すため、政府一丸となって全力で取り組んでまいります。

我が国は、気候変動に伴う自然災害の激甚化・頻発化により、毎年のように深刻な被害が発生しています。私自身、平成26年に発生した地元広島市での大規模土砂災害や、平成30年7月豪雨をはじめ、実際に災害の現場に入り、その被害を目の当たりにし、また、被害に遭われた方々の声を聞いてまいりました。この中で、災害により犠牲となる方を少しでも減らすことが政治の役割であるという想いを強く抱き、これを忘れずに政治家として活動を行ってまいりました。今回、国土交通大臣を拝命し、国土交通省の持つ役割、すなわち、災害を防ぎ、国民の生命・財産を守るという極めて重要な役割を前にし、この想いを新たにしております。

また、我が国は、少子高齢化や人口減少に伴い、経済が停滞したり、生活利便性が低下しかねないという厳しい状況に直面しております。さらに、かつて環境大臣を拝命した際にも取り組まさせていただいた温暖化



斉藤 鉄夫 国土交通大臣



対策は、今や、地球規模での喫緊の課題となっております。

今あらためて、政府として、国民の皆様様の将来への不安を解消し、未来への希望が持てるようにすること、国民の皆様様に広く成長の果実を行きわたらせること、一人一人の多様性が尊重され、全国津々浦々の地域の多様な魅力が発揮される社会や経済を実現していくことが求められていると実感しております。

このため、今後、政府一丸となって、国民の皆様と丁寧な、そして誠実に対話し、小さな声ひとつひとつをよく聞き、真摯に受け止めるとともに、国土交通行政において、現場を持つ強み、技術力を活かして、施策の立案・実行に全力で取り組んでいく所存です。

本年は、特に以下の3本の柱を中心として諸課題に取り組んでまいります。

- ① コロナ禍からの社会経済活動の確実な回復
- ② 国民の安全・安心の確保
- ③ 未来を創る経済好循環と明るい希望の持てる社会の実現

① コロナ禍からの社会経済活動の確実な回復

新型コロナウイルス感染症によりお亡くなりになられた方々に改めてお悔やみを申し上げますとともに、直接的、間接的に被害を受けた全ての皆様様に、心よりお見舞い申し上げます。また、コロナ禍の中、献身的に尊い使命と責任を果たしていただいている全てのエッセンシャルワーカーの皆様様に、心から敬意と感謝を申し上げます。

国土交通省としては、感染状況を常に見極めながら、コロナ禍により深刻な影響を受けている観光と公共交通の確実な復活を図るなど、必要な施策を講じてまいります。

(新型コロナウイルス感染予防対策)

国民の皆様様の安全・安心を確保するため、まずは感染予防対策の徹底が重要です。このため、関係業界に対し、「感染拡大予防ガイドライン」を個々の事業者にしっかりと周知し、感染予防に万全を期すよう要請するとともに、公共交通機関の利用者に対しても、感染予防にご協力いただくよう呼びかけを行っております。

引き続き、感染予防対策に万全を期すようしっかりと取り組んでまいります。

新型コロナウイルス感染症などへの水際対策について、今年も引き続き、「水際・防災対策連絡会議」を活用した関係者間の情報共有・連携を進めるとともに、港湾において感染症が発生した場合等において必要な機能を継続できるよう、感染症にも対応した港湾BCPの策定を支援してまいります。

空港については、これまで、検疫を担う厚生労働省や関係省庁、所管業界と連携し、水際対策の強化等を実施してきました。本年も引き続き、関係省庁等と連携し、感染拡大の防止に必要な水際対策を着実に講じてまいります。

(観光の存続と復興)

観光は、我が国の成長戦略の柱、地方創生の切り札であり、感染拡大防止と経済の回復の両立を実現する必要があると考えております。

新型コロナウイルス感染症の影響により深刻な影響を受けている、全国で約900万人の方が従事する観光関連産業の雇用の維持と事業の継続に関する支援とともに、感染拡大防止と経済の回復の両立の観点から、「新たなGo Toトラベル事業」等による観光需要の喚起を図ってまいります。

加えて、アフターコロナを見据えて、地域の関係者が連携して実施する宿泊施設を中心とした観光地のリニューアルや新たな観光コンテンツの創出、観光地の高付加価値化とともに、国内外の感染状況等を見極めつつ、インバウンドの段階的な回復を戦略的に進めてまいります。

第一に、観光地や地域経済の維持・復興を実現することが必要であることから、今後も観光需要喚起策を進めていくこととし、感染状況等を十分に確認しながら、段階的に、その支援対象となる旅行の範囲を拡大していきたいと考えております。

まず、都道府県が行う、いわゆる県民割について、これまでは県内旅行のみを支援していましたが、昨年11月から、隣県からの旅行も支援の対象に追加しました。また、今後は、感染状況等を踏まえつつ、適切なタイミングで、県民割の支援対象を近隣圏域、いわゆる地域ブロックへ拡大し、その後、年末年始の感染

状況等を改めて確認した上で、全国規模での「新たなGo To トラベル事業」を実施していきたいと考えております。

さらに、インバウンドの本格的な回復までの間に、国内観光の新しい需要の掘り起こしが必要です。コロナ禍で生じた働き方や生活に対する人々の意識変化等の新しい動きも踏まえ、ワーケーション等の「新たな旅のスタイル」の普及促進や、いわば「第2のふるさと」として「何度も地域に通う旅、帰る旅」というスタイルの推進・定着にも取り組んでまいります。

第二に、地方の経済がコロナ禍から力強く立ち直り、成長と分配の好循環や豊かさを実感できる地域を実現するためには、地方創生の牽引役となる観光地の再生が不可欠であり、これを支える観光産業の強化を推進していくことが必要です。

このため、アフターコロナを見据え、観光を通じた地域活性化と観光産業の強化について検討を進めるとともに、観光分野においても、デジタル技術の積極的な活用により、宿泊業における生産性向上、安全・安心な旅行環境の整備、観光地経営の高度化を図ってまいります。

第三に、観光地の顔となる宿泊施設を中心とした、地域一体となった観光地再生・高付加価値化に向けた、宿泊施設の改修や廃屋の撤去等の取組を強力に支援するとともに、地域の稼げる看板商品の創出を図るため、自然、食、歴史・文化・芸術、生業、交通等の地域独自の観光資源を活用したコンテンツ造成から販路開拓まで一貫した支援を実施してまいります。

第四に、外国人旅行者が我が国に入国できない状況が続いておりますが、インバウンドの回復に備え、訪日外国人旅行者の受入環境を整備してまいります。あわせて、地方の経済・雇用に寄与し、所得を上げる等の観点から、高付加価値なインバウンド観光地づくりのため、宿泊施設整備促進や人材育成等の支援を実施してまいります。

加えて、我が国の安全・安心への取組に関する情報のほか、地域の魅力の発信等、旅行消費額増加や地方部への誘客を促進するため戦略的な訪日プロモーションの実施や対面とオンラインを組み合わせたハイブリッド型のMICE開催を推進してまいります。

引き続き2030年6000万人、15兆円等の目標を堅持しつつ、観光立国の実現に向け政府一丸となって取り組んでまいります。

(首里城復元を含む沖縄の観光振興)

令和元年10月の火災により焼失した首里城は、沖縄の皆さんの誇りであるとともに、国民的な歴史・文化遺産として極めて重要な建造物です。その復元に向け、防火対策の強化をはじめとした技術的な検討等を行っています。本年は首里城正殿の本体工事着工を行う重要な年であり、引き続き、国営公園事業に責任を持つ立場として、沖縄県や関係省庁とも連携し、令和8年までの復元に向けて、全力で取り組みます。

また、沖縄の観光は非常に大きな可能性を持つものと考えております。那覇空港においては、一昨年に2本目の滑走路を供用したほか、引き続き国際線ターミナル地域の機能強化を推進することにより、沖縄の観光客の受入拡大や利便性向上など、更なる沖縄の観光振興に寄与するものと考えております。観光担当大臣として、国内観光そしてインバウンドの本格的な回復を見据えつつ、沖縄の観光振興により一層注力してまいります。

(各分野における観光施策)

国内クルーズについては、船内や旅客ターミナルでの感染症対策の徹底により、運航を再開しております。国際クルーズについては、地域の安全・安心を前提とした上で、国内外の感染状況や水際対策の動向等を踏まえながら、必要な取組を進めてまいります。

アイヌ文化の復興・創造等の拠点である「ウポポイ」については、コンテンツの充実や誘客促進に向けた広報活動等を行い、多くの方々に訪れていただき、アイヌ文化の素晴らしさを体験し、民族共生の理念に共感していただけるよう取り組んでまいります。

景観・歴史まちづくりについては、景観計画や歴史的風致維持向上計画の策定を促進し、良好な景観を形成するとともに、地方公共団体が取り組む地域固有の歴史・文化・風土を活かしたまちづくりへの支援を引き続き進めてまいります。

道の駅については、2020年から2025年を「道の駅」第3ステージとしており、「道の駅」が地方創生・観光を加速する拠点となることを目指し、ポストコロ

ナにおける新たな生活様式への対応や広域的な防災拠点となる「防災道の駅」の機能強化などの取組を進めてまいります。

また、昨年5月に閣議決定された、「第2次自転車活用推進計画」に基づき、私を本部長とする自転車活用推進本部を中心に、政府一体となって、自転車通行空間の計画的な整備、シェアサイクルの普及促進、ナショナルサイクルルート等を活かしたサイクルツーリズムの推進等、自転車の活用の推進に向けて取り組んでまいります。

鉄道分野においては、インバウンドにも日本の鉄道を利用してより快適に旅行を楽しんでいただくために多言語による案内表示・案内放送の充実、駅・車内における無料Wi-Fiサービスの整備、トイレの洋式化、クレジットカード対応型券売機や交通系ICカードの利用環境整備、大型荷物置き場の設置、観光列車やサイクルトレインの導入等の取組を進めてまいります。

航空分野においては、首都圏空港における年間発着容量約100万回の実現を目指し、必要な取組を進めてまいります。具体的には、成田空港について、第三滑走路の整備等に関し、地元自治体等の関係者と連携し、機能強化の実現に最大限取り組んでまいります。また、羽田空港については2020年3月から新飛行経路の運用を開始しており、引き続き、騒音・安全対策や新飛行経路の固定化回避に向けた取組、丁寧な情報提供を行ってまいります。地方空港においては福岡空港の滑走路増設事業、新千歳空港の誘導路複線化事業などを推進し、ゲートウェイ機能の強化を図ってまいります。加えて、安全かつ効率的な航空機の運航を実現するため、国内管制空域の再編に向けた取組を引き続き実施します。

(IRの整備)

IRについては、誘致を検討している自治体において既に事業者を選定するなど、区域整備計画の申請に向けた準備が進められているものと承知しております。

国土交通省としても、引き続き、国際競争力の高いMICE施設等が整備され、滞在型観光の促進や国内各地の魅力発信に資する我が国に相応しい優れた計画を認定すべく準備を進めてまいります。その際、国民の懸念を払拭するため、依存症などの弊害防止対策に万

全を期すとともに手続の公正性・透明性を確保するよう留意しつつ、所要の作業を丁寧に進めてまいります。

(危機に瀕する公共交通の確保・維持等)

地域公共交通事業者を取り巻く環境は、人口減少・少子高齢化の進展に加え、新型コロナウイルス感染症や燃料価格高騰の影響等により一層厳しさを増しております。このため、持続的な運行確保に向け、更なる経営努力を行う事業者に対し、国としても地方自治体等と連携して、引き続き強力に支援を行う必要があります。

これまで、国土交通省では、各事業者に対し、雇用調整助成金や持続化給付金などの政府の各種支援策の活用を働きかけるとともに、地方公共団体に対し、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金を活用した公共交通事業者への支援の実施を最大限働きかけてまいりました。また、業界のニーズも踏まえ、地域の鉄道、バス、離島航路等の運行維持や、感染症防止対策の強化等について、累次の補正予算などにより、これまでにない手厚い支援を行ってまいりました。

さらに、昨年11月に閣議決定された「コロナ克服・新時代開拓のための経済対策」に基づき、令和3年度補正予算においても、地域の暮らしを創るサステナブルな地域公共交通の実現として、地域公共交通事業者による持続可能な運行の確保に向けた支援を盛り込んでいるところであり、引き続き、地域公共交通事業者をしっかりと支援してまいります。

また、地域公共交通の在り方については、地域全体で多様な関係者の参画の下、検討いただくことが重要です。地域公共交通活性化再生法に基づき、地域公共交通のマスタープランの策定を通じて、多様な関係者により地域の暮らしのニーズを踏まえた最適な在り方を検討いただくとともに、その実現に際し、自家用有償旅客運送、スクールバスや福祉車両等の地域の輸送資源を有効に活用いただけるよう、制度の充実を図ったところです。国土交通省として、地方運輸局も含め、地域での議論や取組を全力で後押ししてまいります。

今後もアフターコロナを見据えつつ、公共交通の維持・活性化が図られるようしっかりと取り組んでまいります。

世界規模での新型コロナウイルス感染拡大により、

航空需要は過去に例を見ない規模の大幅な減少が継続しており、航空業界は昨年に引き続き厳しい経営状況にあります。航空ネットワークは、公共交通として国民の社会経済活動を支えるとともにインバウンドなどポストコロナの成長戦略にも不可欠な「空のインフラ」です。航空ネットワークの維持と今後の成長投資の下支えのため、航空会社や空港会社等に対しては、令和4年度予算等の成立を前提に、航空会社に対する総額700億円規模での空港使用料や航空機燃料税の軽減、空港会社に対する無利子貸付等を行うこととしております。さらに、空港における感染リスク最小化のための受入環境整備を引き続き推進してまいります。

自動車の自動運転については、昨年3月に福井県永平寺町において、国内で初めてレベル3での無人自動運転移動サービスを開始したほか、道の駅「奥永源寺溪流の里」（滋賀県）、「赤来高原」（島根県）、みやま市山川支所（福岡県）においても新たに自動運転サービスを導入したところです。また、民間企業等とともに実施する自動運転の普及拡大に向けた道路との連携に関する研究も昨年11月から開始したところであり、引き続き、レベル4自動運転の実現に向けた環境整備など自動運転の高度化や自動運転サービスの全国展開に向けた取組を推進してまいります。

ドローンについては、2022年度を目途に有人地帯での補助者なし目視外飛行を可能とするための制度整備を進めるほか、いわゆる空飛ぶクルマについては、2025年の大阪・関西万博に向けて、機体及び運航の安全基準や操縦者の技能証明基準などの制度整備に取り組んでまいります。

（原油価格高騰への対応）

一般の燃料価格の上昇により、トラック、バス、タクシー、海運等の物流・交通業界への影響の拡大が懸念されております。

昨年11月に閣議決定された「コロナ克服・新時代開拓のための経済対策」において、燃料価格の高騰への対応が盛り込まれ、経営に大きな影響を受けている地域公共交通の維持に向けた事業者の取組を支援することとしております。また、「燃料サーチャージ」の導入に向けた荷主企業等への理解と協力の呼びかけや、トラック事業者や内航海運事業者に対する相談窓

口の設置などを通じ、引き続き、燃料価格上昇分の価格転嫁を進めてまいります。

あわせて、政府としては、現行の石油備蓄法に反しない形で国家備蓄の一部売却に限らず、産油国に対する増産の働きかけ、さらには燃料の急激な値上がりに対する激変緩和措置などを着実に講じることとしております。これにより、交通・物流事業者の使用燃料の小売価格の上昇が、適切に抑制されることを期待しております。今後とも、関係省庁と連携しつつ、しっかりと対応してまいります。

（住宅投資の喚起に向けた取組）

住宅投資は経済波及効果が大いことから、住宅投資を喚起することにより、民需主導の成長軌道に戻し、日本経済全体を回復させていくことが重要です。

そこで、令和4年度税制改正において、住宅ローン減税については、適用期限を4年間延長した上で、控除率を0.7%に、控除期間を13年として子育て世帯等中間層に対する支援を充実させるとともに、借入限度額の上乗せにより環境性能等の優れた住宅への誘導機能を強化しました。

住宅投資を喚起する税制措置等を通じ、新型コロナウイルス感染症の影響により落ち込んだ経済の回復に向け、全力で取り組んでまいります。

（事業者の経済活動と経済回復の後押し）

昨年は、緊急事態宣言等の影響により、経済活動が長期間制限される状況が続き、今なお事業者は厳しい経済状況に直面しており、オミクロン株など先行きも不透明なところがあります。

そこで、令和4年度税制改正においては、土地に係る固定資産税について、商業地等において税額上昇分を半減する措置を講じ、税負担増の緩和を図ることとなりました。

本特例措置により、事業者の経済活動と経済回復を後押しすることで、我が国経済の早期回復につなげてまいります。

②国民の安全・安心の確保

(令和3年7月及び8月の大雨をはじめとした災害からの復旧・復興)

昨年は、7月及び8月の大雨をはじめとする自然災害により全国各地で甚大な被害が生じました。犠牲となられた方々に謹んで哀悼の意を表します。

政府は、昨年7月、一連の災害からの復旧・復興のため、「令和3年7月1日からの大雨に係る支援策とりまとめ」を策定しました。国土交通省としても、廃棄物・土砂の撤去、住宅の再建、風評被害対策、公共土木施設等の応急復旧等、地域住民の交通手段の確保などの支援策を盛り込んだところです。

廃棄物・土砂の撤去については、発災直後から被災自治体に堆積土砂排除に係る技術的助言を実施するとともに、環境省と連携し生活の早期再建に向け迅速な土砂撤去を支援してきたところです。引き続き、堆積土砂の排除を行う自治体への支援を実施してまいります。

住宅の再建については、公営住宅などの被災者の方々が利用可能な応急的な住まいを確保するとともに、被災者の方々に対する(独)住宅金融支援機構による低利融資等を通じ、住宅の再建を支援してまいります。

観光地における風評被害対策については、旅行者の皆様が安心して訪れていただけるよう地域と連携し、観光庁ホームページ及びSNSにおいて、観光地や交通機関の現状に関する正確な情報を引き続き発信してまいります。また、宿泊事業者等の不安を解消するため、地方運輸局内に設置している特別相談窓口において、関係省庁と連携し、活用可能な支援策の紹介等を引き続き行ってまいります。

公共土木施設等の応急復旧等については、昨年8月の豪雨により被災した青森県の国道279号の復旧工事等を国が代行し、迅速な災害復旧事業を実施したほか、昨年7月の豪雨で被災した静岡県熱海市の土砂災害等に対して、二次被害防止のための緊急的な砂防工事を国直轄で実施しております。災害復旧においては、原形復旧のみならず、再度災害を防止するため、施設の機能を強化する改良復旧の観点から取り組んでまいります。また、各地で発生する自然災害に対し、

緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)を派遣し、被災状況調査や危険箇所の監視、排水ポンプ車による浸水排除、道路啓開支援等、被災地の早期復旧・復興支援に全力で取り組みました。

地域住民の交通手段の確保については、熱海市の土砂災害に伴う国道135号の通行止めの影響を受けた地域における住民の生活に必要な足を確保するため、国道135号の代替路となった一般自動車道について、国道135号の通行規制解除までの間、無料通行を可能としたとともに、運休となっていた路線バスの円滑な代替交通等の運行や125cc以下の自動二輪及び原動機付自転車の通行など道路運送法の弾力的運用を実施しました。

国土交通省としては、被災地のニーズをより一層きめ細やかに把握しながら、被災者の方々の目線に立った一刻も早い復旧、生活と生業の再建に全力で取り組んでまいります。

(東日本大震災からの復興・創生)

東日本大震災からの復興の加速は、政府の最優先課題の一つです。引き続き、現場の声にしっかりと耳を傾け、被災者の方々のお気持ちに寄り添いながら、震災からの復興、そして福島復興・再生に取り組んでまいります。

国が主体となって整備を進めている復興道路・復興支援道路550kmについては、昨年12月18日に全線開通しました。さらに、復興・創生期間内での概成を目指していた常磐自動車道の一部4車線化については、昨年6月までに完成し、今後も残る区間の4車線化及び小高スマートICの整備を推進してまいります。住宅再建・復興まちづくりでは、避難解除区域等内の復興及び再生を図るため、福島県内の復興再生拠点の整備を支援してまいります。このほか、東日本大震災からの復興の象徴としての国営追悼・祈念施設については、昨年3月に岩手県、宮城県で整備が完了するとともに、福島県では敷地造成等を実施しました。本年は中核的な施設の整備を進め、令和7年度の整備完了に向けて着実に取り組んでまいります。

観光関係では、風評被害の残る福島県に対し、観光振興に向けた滞在コンテンツの充実・強化、受入環境の整備等の取組を総合的に支援するとともにALPS処

理水の海洋放出による風評への対策として、ブルーツーリズム等の推進に向けて支援を行ってまいります。

(その他自然災害からの復旧・復興等)

平成28年熊本地震、令和元年東日本台風等で被災した地域についても、被災者の方々のお気持ちに寄り添いながら、引き続き、生活再建の支援に向けて、必要な取組に注力してまいります。

熊本地震で大規模な斜面崩壊が発生し、大きな被害を受けた阿蘇大橋地区の道路は、残る国道325号阿蘇大橋についても昨年3月7日に開通しました。また、落石等の危険がある現場においては、無人化施工も活用しながら直轄砂防事業により斜面对策工事を進め、昨年8月に完成しました。南阿蘇鉄道については、全線の運転再開に向け、引き続き、復旧を支援してまいります。さらに、益城町における被災宅地の復旧・耐震化は本年3月末までに完了する見込みであり、引き続き土地区画整理事業や恒久的な住まいの確保等に向けた支援などにも取り組んでまいります。

令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨においては、各地において深刻な被害が発生しました。河川については、特に甚大な被害が発生した9つの一級水系において、同規模の災害が発生したとしても被害を防止できるよう、被災から5年から10年で完了させることを目的として「緊急治水対策プロジェクト」をとりまとめ、国、県、関係市町村が連携しつつ、流域全体でのハード・ソフト一体となった対策を推進しています。道路については、自治体管理道路の復旧工事を国が代行し、迅速な災害復旧事業を実施しております。鉄道については、令和元年東日本台風で被災した路線は昨年3月までに全て運転を再開し、また令和2年7月豪雨で被災した路線についても復旧をすすめ、再開できていないのは残り2路線まで進んでおります。国土交通省としては、被災地の復旧・復興に向けて、引き続き必要な取組に注力してまいります。

小笠原の海底火山「福德岡ノ場」の噴火によるものとみられる軽石は、東京都、鹿児島県、沖縄県等の港湾で漂着を確認しており、鹿児島県や沖縄県の定期航路において、旅客船の運休が断続的に発生する等、軽石の漂着状況を確認しながらの航行が続いている状況です。昨年11月、港湾局と水産庁連携による「漂流

軽石回収技術検討ワーキンググループ」における軽石の回収技術にかかる検討結果や海事局によるこれまでの海運事業者の対応の実例を踏まえた安全運航のポイント・対策事例集について、公表いたしました。国土交通省といたしましては、引き続き、状況を注視するとともに、関係機関等と連携し、必要な対応を進めてまいります。

(防災・減災、国土強靱化)

激甚化・頻発化する豪雨災害、切迫化する大規模地震、いつ起こるか分からない火山災害から国民の命と暮らしを守ることは国の重大な責務と認識しております。国土交通省としては、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(令和2年12月閣議決定)により、中長期的な視点に立った計画的な取組として、「激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策」、「予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策」、「国土強靱化に関する施策をより効率的に進めるためのデジタル化等の推進」について、重点的かつ集中的に実施してまいります。この5か年加速化対策や、国土交通省としてとりまとめた「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」を含め、今後も、ハード・ソフトの施策を総動員することで、防災・減災、国土強靱化の取組をしっかりと進めてまいります。

気候変動の進展により水災害が激甚化・頻発化することを踏まえ、効果の早期発現に向けて、河道掘削、堤防整備、ダムや遊水地の整備などの河川整備や下水道整備の加速化を図るとともに、本川・支川、上流・下流など流域全体を俯瞰し、国・都道府県・市町村、地元企業や住民などあらゆる関係者が協働してハード・ソフト対策に取り組む「流域治水」の取組を強力に推進する必要があります。昨年11月には流域治水関連法が全面施行され、流域治水の取組を強力に推進するための法的基盤が整備されました。特定都市河川の指定を通じた河川への雨水流出増加の抑制や、民間施設等も活用した貯留・浸透機能の向上、水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりなど、取組を強力に推進してまいります。

さらに、ハード整備の長期目標である河川整備基本方針については、気候変動の影響による将来の降雨量の増大を考慮するとともに、流域治水の観点も踏まえ

たものへと見直しが必要であり、全国の一級水系で速やかに方針の見直しを進めてまいります。また、各地で本川上流や支川での氾濫が発生していることを踏まえ、災害復旧においても輪中堤や遊水地等、遊水機能を確保し早期に浸水被害の軽減が可能な整備を促進することで、流域治水の取組のスピードアップを図ってまいります。

このほか、4月に熊本市で開催される「第4回アジア・太平洋水サミット」では、我が国企業が有するダム再生などの優位技術や水関連SDGsの達成に向けた取組を積極的に発信し、インフラ海外展開を推進するとともに、世界の水問題の解決に貢献できるよう取り組んでまいります。

安全でコンパクトなまちづくりの推進のため、立地適正化計画の居住誘導区域等について防災・減災対策を定める「防災指針」については、令和2年9月の制度創設から1年を待たず、昨年7月時点には23都市が作成・公表しております。引き続き計画作成を支援していくとともに、防災指針に基づく防災まちづくりの取組を、省庁横断的な連携体制の下、支援施策の充実、モデル都市の事例の横展開、直接的な助言対応等により支援してまいります。さらに、災害ハザードエリアにおける開発を抑制するために令和2年の都市計画法改正により措置した開発許可制度の見直しについては、本年4月に全面施行となることから、引き続き、地方公共団体が安全なまちづくりの実現を図れるよう国土交通省としても支援してまいります。

大規模災害に備えた体制の強化も重要です。平成20年4月に創設されたTEC-FORCEは、東日本大震災をはじめ、昨年までの災害に対して延べ13万人を超える隊員を派遣し、被災状況の早期把握や道路啓開、排水ポンプ車による浸水排除など、全力で被災自治体の支援にあたってまいりました。今後も、人材や資機材の確保など、TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化に努めてまいります。

線状降水帯による災害から命を守るため、住民の事前の避難行動につなげられるよう、線状降水帯の予測精度向上に向けた取組を前倒しで推進してまいります。具体的には、新たな水蒸気観測機器（マイクロ波放射計）の整備等の観測の強化に加え、気象庁スーパー

コンピュータの機能強化やスーパーコンピュータ「富岳」を活用した予測技術の開発等を早急に進めます。これらの取組を推進することにより、令和4年度より、半日程度前から線状降水帯の発生可能性について情報提供を開始するとともに、防災気象情報の改善を順次進め、大雨による災害の防止・軽減に努めてまいります。また、次期静止気象衛星に高密度観測等の最新技術を取り入れるための調査を進める等、線状降水帯、台風等による大雨に対する防災気象情報の高度化に向けた取組を進めてまいります。

加えて、昨年も、前線や台風に伴う大雨等の災害が発生した際には、地方公共団体に「気象庁防災対応支援チーム（JETT）」を派遣し、災害の事前対策や二次災害防止に取り組む地方公共団体に必要な気象情報の解説・助言など、現場の実情に応じた支援を行っているところです。今後も迅速なJETT派遣が可能となるよう体制の確保に努めてまいります。また、気象庁OB/OG等を活用し、地域の気象と防災に精通する「気象防災アドバイザー」の拡充を進めるとともに、地方公共団体の防災対策に役立てていただくための取組を一層推進してまいります。

水害リスク情報の空白域を解消するため、昨年改正した水防法に基づき、住宅等の防護対象のあるすべての一級河川、二級河川及び下水道における浸水想定区域図及びハザードマップの作成・公表を促進します。加えて、土地を適正に利用していただくための参考となるよう、浸水範囲と頻度の関係を分かりやすく図示した「水害リスクマップ」を新たに整備し、リスクの見える化にも取り組んでまいります。さらに、発災時の迅速な災害対応や早期の広域避難等を可能にするため、3日程度先の水位予測情報の提供に取組むほか、水害時の浸水範囲をリアルタイムに把握するため、今年の夏までにモデル地区において、浸水センサーを活用した実証を開始します。

令和2年度の大雪に伴う大規模車両滞留の発生を踏まえ、今後は「人命を最優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避する」という考えの下、ハード・ソフト対策の両面から必要な対策を進めてまいります。具体的には、短期間の集中的な大雪時には、通行止め予測等を繰り返し、内容を具体化して公表する

ことにより、出控えなどの行動変容を促すとともに、躊躇ない、広範囲での通行止めや必要に応じて実施する高速道路と並行する国道等との同時通行止めと、その後の物流等の長時間途絶を回避するための集中除雪等を行うこととしています。また、車両側の取組としては、昨年1月に自動車関係団体等から構成される勉強会を設置し、立ち往生の原因や防止策について技術的に分析・検討を実施し、冬用タイヤやチェーンの効果、注意点等をパンフレット等により自動車運送事業者を含む自動車ユーザーに周知しました。加えて、経済産業省及び農林水産省と連携し、荷主に対して、大雪時の不要不急の運送依頼の回避、運送経路の変更や運行の中止等輸送の安全確保に関する要請を実施しました。今後も引き続き同様の取組を行い、大雪時の立ち往生防止の取組を進めてまいります。さらに、不幸にして雪下ろし等に伴う死傷事故が毎冬多発していることから、事故なき雪下ろしを実現すべく、「豪雪地帯安全確保緊急対策交付金」を創設し、地域による戦略的な取組を支援してまいります。

自然災害が激甚化・頻発化する中で、無電柱化は台風や地震等の被害を最小化できる上に、災害に強い道路づくりや電力の安定供給の観点からも重要な施策であることから、昨年5月に策定した新たな無電柱化推進計画に基づき、関係省庁や関係事業者と連携し、積極的に無電柱化を加速してまいります。

台風時の走錨等に起因する事故の防止のため、改正海上交通安全法等に基づき、船舶の湾外避難、湾内の錨泊制限等の勧告・命令制度を適切に運用してまいります。

昨年7月に熱海市で発生した土石流災害を受け、省庁横断的に必要な対応策について検討を進め、昨年12月に、有識者会議の提言と政府としての対策がとりまとめられたところです。国土交通省としては、これらを踏まえ、今年の通常国会で関連する法案を提出するなど、盛土による災害の防止に向け率先して取り組んでまいります。

近年の激甚化・頻発化する自然災害を踏まえ、盛土を含めた土地の形状に関する災害リスクの把握や災害対策に資するため、地形分類情報や航空レーザ測量による高精度標高データの整備を実施します。

(インフラ老朽化対策の推進)

加速度的に進行するインフラの老朽化に対し、国民の安全・安心や社会経済活動の基盤となるインフラの維持管理・更新を計画的に進めていくことが重要です。そのため、昨年6月に改訂した「国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)」に基づき、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」も活用し、予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた取組などを推進してまいります。

さらに、産学官民の会員から構成される「インフラメンテナンス国民会議」において、「インフラメンテナンス市区町村長会議」が本年立ち上がることから、首長からのトップダウンによるインフラメンテナンスの強力な推進に期待いたします。あわせて、優れた取組や技術開発を「インフラメンテナンス大賞」において表彰し、広く共有してまいります。

(通学路の安全対策をはじめとする交通安全対策)

昨年6月に、千葉県八街市において、下校中の小学生が犠牲となる、大変痛ましい交通事故が発生いたしました。このため、通学路の合同点検の結果に基づく交通安全対策を計画的・集中的に支援できるよう、財務大臣と折衝を経て、個別補助制度の創設を令和4年度予算案に盛り込みました。引き続き、歩道の設置や防護柵の整備、速度規制とハンプ等の物理的デバイスの整備を組み合わせた「ゾーン30プラス」などの、通学路における交通安全の確保に取り組んでまいります。

また、高速道路については、引き続き、暫定2車線区間の4車線化を計画的に推進するとともに、世界一安全な高速道路の実現を目指し事故多発地点への集中的な対策や逆走対策等に取り組んでまいります。

近年、高齢運転者による交通事故割合は増加傾向となっており、高齢運転者による交通事故防止については引き続き喫緊の課題であると認識しております。国土交通省では、「安全運転サポート車」(サポカー)の普及促進、衝突被害軽減ブレーキの装着義務化等により、先進的な安全技術を搭載した自動車の性能向上と普及促進に取り組んでまいりました。その結果、9割を超える新車乗用車に衝突被害軽減ブレーキ等の先進安全技術が搭載されております。更なる事故削減に向けて、ドライバー異常時対応システムなど、より高度な安全技

術の開発・普及の促進に取り組んでまいります。

また、国土交通省では、自動車事故の被害に遭われた方々の救済のため、リハビリの充実や「介護者なき後」への対応などに取り組んでいるところです。昨年夏にとりまとめた今後の自動車事故被害者の救済対策のあり方を踏まえ、継続して、被害者やそのご家族の具体的なニーズをくみ取りながら、その充実に取り組んでまいります。加えて、被害者救済対策や交通事故発生防止対策の財源となる、積立金の状況を注視しつつ、一般会計から自動車安全特別会計への繰戻しの継続に取り組むとともに、被害者救済事業等の持続可能性の確保に取り組んでまいります。

(輸送安全の確保)

運輸安全マネジメント制度による運輸事業者の安全管理体制の構築を促進してまいります。特に、昨今の自然災害の激甚化・頻発化に対し、運輸事業者の防災意識の向上や災害対応力の強化を目指し、「運輸防災マネジメント」の取組を進めてまいります。

踏切対策については、立体交差化等の対策に加え、周辺の迂回路整備やバリアフリー化等も含めた総合的対策を推進するとともに、災害時の長時間遮断時に優先開放する等の措置を確実に実施するよう取組を進めてまいります。

鉄道分野では、昨年8月の小田急線車内傷害事件のほか、10月の京王線車内傷害事件以降も乗客の安全を脅かす事件が相次いで発生しています。このため、鉄道事業者との意見交換も踏まえ、12月に今後の再発防止に向けた対応策をとりまとめ、順次実施しているところです。引き続き、関係省庁、鉄道事業者等と連携し、鉄道における安全・安心の確保に取り組んでまいります。

自動車分野では、昨年改訂した「事業用自動車総合安全プラン2025」に基づき、運行管理業務の高度化、健康起因事故対策や飲酒運転対策等の安全対策を着実に推進し、軽井沢スキーバス事故のような悲惨な事故が二度と発生しないよう、自動車運送事業の安全性向上に向けた取組を進めてまいります。

海事分野では、マラッカ・シンガポール海峡における50年にわたる国際協力を通じた航行安全対策のほか、ソマリア沖・アデン湾等における海賊問題、我が国関係

船舶に対する被害事案なども踏まえ、船舶の航行安全の確保に関する取組を引き続き進めてまいります。

航空分野では、「テロに強い空港」を目指し、昨年6月に成立した改正航空法の着実な施行を含め、空港における保安体制の強化など、セキュリティ確保に万全を期してまいります。また、全国の空港において、先進的な保安検査機器等の導入を推進し、空港の保安検査の高度化を図るほか、保安検査員の人材確保・育成策の着実な実施等、保安検査の質的・量的向上に関する施策の充実を図ってまいります。

(戦略的海上保安体制の構築等の推進)

尖閣諸島周辺海域では、ほぼ毎日、中国海警局に所属する船舶による活動が確認され、昨年は接続水域における連続確認日数が過去最長となったほか、尖閣諸島周辺の領海内で操業中の日本漁船へ近づこうとした事案も繰り返し発生しております。また、日本海の大和堆周辺海域では、外国漁船による違法操業が確認されているほか、我が国の排他的経済水域においては、外国海洋調査船による我が国の同意を得ない調査活動が実施されるなど、我が国周辺海域を取り巻く状況は益々厳しさを増しています。

さらに、海上保安庁では、近年頻発化する自然災害に対し、巡視船艇、航空機による被害状況調査や潜水士等による行方不明者の捜索・救助活動など、海・陸の隔てなく機動力を活かして災害応急活動にあたっています。

こうした状況にも適切に対応できるよう、巡視船や航空機の更なる増強等のもとより、多様かつ厳しい任務を支えていく人材確保・育成への取組もしっかりと行っていく必要があるため、引き続き、関係省庁と協力しながら、海上保安体制の強化の取組を着実に進めてまいります。

③未来を創る経済好循環と明るい希望の持てる社会の実現

我が国は、少子高齢化や人口減少により、経済の停滞や生活利便性の低下が起りかねない厳しい状況に直面しておりますが、そうした中であっても、国民の皆様の方々の将来への不安を解消し、未来への希望が持てる



社会や経済の実現に向け、しっかりと取り組んでまいります。

(戦略的・計画的な社会資本整備)

社会資本整備については、コロナ禍からの社会経済活動の確実な回復と経済の好循環を実現するため、ストック効果の高い事業を戦略的・計画的に進めることが必要です。

高速道路については、財政投融資を活用して、安全性・信頼性等の向上のための暫定2車線区間における4車線化を行うこととしています。

また、物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」として指定し、平常時・災害時を問わない安全かつ円滑な物流等を確保するための機能強化を行ってまいります。加えて、デジタル化による特車手続の迅速化を進めるとともに、ダブル連結トラックの普及促進等を通じ物流の効率化を促進してまいります。

さらに、グローバル化が進展する世界で競争力を保つため、昨年は優良な民間都市開発プロジェクトの認定を11件行うなど、都市の国際競争力強化に取り組んでいます。引き続き、重要インフラや都市基盤の整備への重点的かつ集中的な支援を行うとともに、大臣認定制度を通じた金融・税制支援により、民間投資の喚起を通じた都市開発事業を推進し、都市の国際競争力強化に取り組んでまいります。

整備新幹線、リニア中央新幹線については、地元の理解を得つつ、着実に整備が進められるよう、必要な取組を行ってまいります。

九州新幹線（武雄温泉・長崎間）については、昨年9月に長崎駅構内において、最後のレール敷設工事が完了し、武雄温泉駅と長崎駅間の全線のレールが1本につながりました。沿線地域ではホテル・商業施設・住宅の開発が進むなど地域活性化への期待が高まっており、今年の秋頃の完成・開業を目指し、着実に整備を進めてまいります。

また、現在建設中の北陸新幹線（金沢・敦賀間）及び北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）についても、着実に整備を進めるとともに、残る未着工区間の整備について、判明している課題の解決に目途を立てる等、新幹線の全国ネットワークの構築に取り組んでまいります。

リニア中央新幹線の品川・名古屋間については、全長約286kmのうち約9割の区間で工事契約が締結されており、建設主体であるJR東海において、工事が進められているところです。国土交通省としては、引き続きこの事業が安全かつ着実に進められるよう、必要な調整や協力等を行ってまいります。

さらに、基本計画路線を含む幹線鉄道ネットワーク等のあり方に関する調査については、効果的・効率的な整備・運行手法等の具体的な調査に取り組んでまいります。

我が国への国際基幹航路の寄港回数を維持・増加し、企業の立地環境等を改善する観点から、国際コンテナ戦略港湾において、「集貨」「創貨」「競争力強化」の3本柱からなる国際コンテナ戦略港湾政策を引き続き推進してまいります。また、国際バルク戦略港湾を拠点としたバルク貨物輸送の効率化にも引き続き取り組んでまいります。

加えて、地域の基幹産業を支える港湾の整備や、災害に強いフェリー・ROROネットワークの構築等を通じ、多核連携型の地域づくりを目指します。また、農林水産省と共同で、産地と港湾が連携した農林水産物・食品の輸出促進を目指します。

厳しい財政制約の下、経済成長を持続させるためには民間活力の活用が不可欠であり、多様なPPP/PFIを推進することが重要です。公共施設等運営事業（コンセッション）については、本年、宮城県において上工下水一体の事業が開始される予定です。引き続き、国土交通省所管分野における公共施設等運営事業等の導入を推進してまいります。あわせて、産官学金の協議の場となる地域プラットフォームを通じた案件形成を推進するとともに、人口20万人未満の地方公共団体や、インフラの維持管理分野に係るPPP/PFIの導入検討を行う地方公共団体などを引き続き支援してまいります。

(国土交通分野におけるデジタルトランスフォーメーションの推進)

社会全体のデジタル化は喫緊の課題であり、政府として、デジタル庁の創設やデジタル田園都市国家構想といった政策が進められているところ、国土交通省においても必要な取組を、より一層加速させる必要がある

ります。このため、国土交通行政のDX（デジタルトランスフォーメーション）を推進するため、全国的な推進組織として、昨年12月に「国土交通省DX推進本部」を設置しました。今後、DXを推進する羅針盤となる、長期的な視点にたったビジョンを策定し、所管分野における業務、ビジネスモデルや国土交通省の文化・風土の変革、行政庁としての生産性向上に取り組んでまいります。

インフラ分野においては、公共工事の現場で非接触・リモート型の働き方への転換を図るなど、感染症リスクに対しても強靱な経済構造の構築を加速することが喫緊の課題となっております。このため、デジタル技術を用いて、管理者側の働き方や国民の皆様へ提供するサービス・手続きなども含めて、インフラまわりをスマートにし、従来の「常識」を変革するインフラ分野のDXの取組を進めてまいります。例えば、遠隔での監督検査やデジタルデータを活用した配筋検査等の試行、3Dハザードマップの公開等を進めております。令和3年度中には、施策ごとの今後の工程を明らかにした「アクションプラン」を策定することとしており、令和4年はDXによる変革に果敢に取り組む「挑戦の年」となるよう進めてまいります。

デジタル技術を活用して地域の課題解決、新たな価値の創出を図る「スマートシティ」に関して、関係府省との連携の下、昨年は新たに10地区をモデル事業として選定する等実装を推進しました。加えてそのデジタル・インフラである3D都市モデルを全国約60都市で整備し、様々なユースケース開発の実証実験にも取り組んでまいりました。令和4年も引き続きスマートシティの実装化を推進するとともに、3D都市モデルのユースケース開発の拡充や3D都市モデルの整備促進に向け、地方公共団体による整備・活用を国として支援し、整備・活用・オープンデータ化を一層促進してまいります。

不動産分野は、市場の透明性確保や業務効率化、他業種との連携による新たなビジネスの創出など、DXの効果が期待される分野であり、書面規制の見直しによる不動産取引のオンライン化や取引でのデジタル技術活用、不動産関連情報の連携・蓄積・活用の推進に向けた不動産IDのルール整備の検討など、DXを推

進する環境整備に取り組んでまいります。

このようなインフラ分野等におけるDXの取組に関連し、建設現場においては、ICT技術の活用等による建設現場の生産性向上を目指すi-Constructionを推進してきました。これまで対象となる国土交通省発注工事の約8割でICTを活用した工事が実施される一方、地方公共団体や中小企業への普及促進が課題として残っており、ICT施工未経験企業への講習会の実施や3次元測量や3次元設計データ作成等に関する助言を行うアドバイザー制度の全国展開など、地方自治体や中小企業がさらにICTを導入しやすくなるような環境整備を推進してまいります。

物流分野においては、昨今の労働力不足や新型コロナウイルス感染症への対応の観点から、サプライチェーン全般にわたって無駄を排し、生産性を向上させることが喫緊の課題となっております。このため、昨年6月に閣議決定した総物流施策大綱も踏まえ、物流・商流データ基盤の構築等の物流のデジタル化や、物流施設へのロボット導入による自動化、ドローン物流の実用化等の物流分野の機械化による物流DXを推進してまいります。また、物流DXを促進するため、伝票・外装サイズ・パレット等の物流を構成する要素の標準化に向けた取組を進めてまいります。

MaaSについては、移動の利便性を大幅に向上し、地域の公共交通の維持・活性化や移動手段の確保などの地域課題の解決に資する重要な手段であることから、全国各地でモデル構築に取り組んでおります。公共交通等の面的な利便性向上や、ウィズコロナ・ポストコロナ時代における新たなニーズへの対応も含め、移動に求められる様々なニーズに対応できるMaaSを推進し、免許を返納した高齢者、障害者の方々、さらには外国人旅行者も含めて、自らの運転だけに頼ることなく、移動しやすい環境を整備してまいります。

道路分野においては、今般の新型コロナウイルス感染症への対応に代表される社会・経済状況の変化を踏まえ、令和4年3月から高速道路の一部の料金所でETC専用化を開始し、キャッシュレス化・タッチレス化を推進するとともに、道路の賢い利活用を実現する料金制度のあり方を早急に検討してまいります。また、引き続き、ETC2.0等のビッグデータを活用した渋滞

状況のきめ細かい把握・整理を進め、効果的なピンポイント渋滞対策を推進してまいります。

鉄道分野においては、IT やセンシング技術等を活用した視覚障害者のホーム転落防止技術の活用促進、レーザーの活用によるトンネル等の異常箇所の検出、踏切がある路線等での自動運転の導入に向けた検討など、駅ホームの安全性向上や現場業務の効率化・省力化に資する取組を進めてまいります。

港湾分野においては、良好な労働環境と世界最高水準の生産性の確保、国際競争力の更なる向上のため、昨年4月に横浜港での本格運用を開始した新・港湾情報システム（CONPAS）の他港への展開等を進めます。また、同じく昨年4月に運用を開始した民間事業者間の港湾物流手続を電子化するプラットフォームである「サイバーポート」とNACCSとの直接連携等の機能改善を行うとともに、港湾行政手続情報や港湾施設情報等の電子化を令和4年度中に行います。

海事分野においては、船舶産業におけるサプライチェーンの最適化や、デジタル改革により船舶の設計から建造、運航に至る船舶のライフサイクル全体を効率化する「DX造船所」の実現等を通じて生産性向上を図ってまいります。自動運航船等の次世代船舶技術のトップランナーに対する技術開発支援、浮体式洋上風力発電のコスト低減等に向けた環境整備等の施策により、海事産業の国際競争力強化を図るとともに、国際的な安全・環境ルールの策定を推進してまいります。

測量分野においては、自動運転、ICT 施工などデジタル化・リモート化社会の実現等に貢献するため、幅広い分野の位置情報が国家座標に準拠し、いつでも、どこでも、誰でも高精度な測位や地図を活用できるよう、「電子基準点網」の耐災害性強化や3次元地図の品質確保・活用促進を実施します。

さらに、国土交通省では、自らが多く保有するデータと民間等のデータを連携し、フィジカル空間の事象をサイバー空間に再現するデジタルツインを通じた業務の効率化やスマートシティなどの施策の高度化、産学官連携によるイノベーション創出を目指し、各種データの横断的活用を資するデータ連携基盤の整備を進めております。令和2年に公開した「国土交通データプラットフォーム」上では各種データを拡充してお

り、BIM/CIM データや3次元点群データの表示・検索・ダウンロードが可能になったほか、3D 地形図での表示が可能になるとともに、3D 都市モデル（PLATEAU）などとのデータ連携を拡充しました。引き続き、省内各分野のデータとの連携を進めるとともに、官民から様々な提案を募り、利活用方策を具体化して発信を行うことにより、プラットフォームを活用した価値の創造を図ってまいります。

このようなデータの活用に関する取組に関連し、気象分野では、ICT（情報通信技術）の急速な進展や災害の頻発・激甚化等により気象業務へのニーズが多様化しており、これらニーズに産学官が一体となって取り組むため、気象情報・データを効果的に共有できる環境の構築やそれら気象情報・データの高度な利活用の支援等、一層のデジタル化（DX）を進めてまいります。

また、バス・トラックの生産性向上をはじめ、新たな交通サービスの創出に向け、ETC2.0 高速バスロケーションシステムや車両運行管理システムの更なる利活用促進に向け、官民連携により検討を推進します。あわせて、AIによる画像解析の活用など、道路ネットワーク全体の情報収集を充実し、人や自転車等を含めた新たな調査体系や共通情報基盤を構築し、地域のモビリティサービスの強化に取り組んでまいります。

海洋状況把握（MDA）の能力強化に向けた取組の一つとして、各関係府省等が保有する広域性・リアルタイム性の高い様々な海洋情報を集約し、民間事業者、行政機関等に共有・提供する「海洋状況表示システム」（海しる）について、海洋関係のデータ連携を着実に進めてまいります。昨年10月にはデータ連携標準規格の試行版を公開するなど、各利活用分野のユーザーニーズを踏まえつつ、更なる掲載情報の充実、機能の拡充といった機能強化を行いました。

国民の利便性向上のため、令和7年までとされている国土交通省の行政手続のオンライン化実現に向け、汎用的な申請システムの構築等の必要な取組を進めてまいります。また、ほこみち（歩行者利便増進道路）制度における道路占用許可及びそれに伴う道路使用許可申請手続のオンラインによるワンストップ化などの取組についてもスピード感を持って進めてまいります。

(2050年カーボンニュートラルに向けた取組等のグリーン社会の実現)

近年、気候変動の影響により、自然災害が激甚化・頻発化するなど、地球温暖化対策は喫緊の課題となっております。2050年カーボンニュートラル、2030年度の46%削減目標の実現に向け、政府一丸となって取り組む必要があります。地域のくらしや経済を支える幅広い分野を所管する国土交通省としても、民生・運輸部門の脱炭素化等に貢献してまいります。

このため、国土交通省では、地球温暖化の緩和策や適応策、自然共生等の環境関連施策全般の実施方針を定める「国土交通省環境行動計画」を昨年末に改定いたしました。

脱炭素社会の実現に向けては、住宅・建築物の省エネ対策等を強化することとしています。省エネルギー基準の適合義務化や木材利用促進に向け、建築物分野の脱炭素化に資する法案の次期国会提出を目指すとともに、優良な都市木造建築物等の整備や中小工務店等による木造のZEH等への支援を促進してまいります。また、都市のコンパクト・プラス・ネットワークの推進等とあわせて、街区単位での面的な取組など脱炭素に資するまちづくりを推進してまいります。

運輸部門の脱炭素化に向けて、自動車分野では、次世代自動車の普及促進を図ってまいります。関係省庁と連携し、グリーンイノベーション基金を活用した貨物・旅客事業での実証に向けた取組を進めていくほか、燃費規制や税制優遇、導入補助等の取組を進めてまいります。

航空分野では、持続可能な航空燃料(SAF)の導入促進等の航空機からのCO₂排出削減、空港の施設・車両のCO₂排出削減等や再エネ拠点化の取組を推進するとともに、国際民間航空機関(ICAO)におけるCO₂排出削減の議論を引き続き主導します。

鉄道分野では、鉄道車両・施設の省エネ化を促進するとともに、燃料電池鉄道車両の開発の推進やバイオディーゼル燃料の導入の促進等の取組を進めてまいります。

船舶分野では、国際海事機関(IMO)において我が国が米英等と提案した国際海運2050年カーボンニュートラルを目指し、国際ルール作りの主導、水素・

アンモニア燃料船の実用化に必要な技術開発を進めてまいります。加えて、ガス燃料船の供給体制整備を推進するとともに、内航海運の省エネ・省CO₂化に取り組めます。

港湾においては、水素・燃料アンモニア等の輸入や貯蔵が可能となる受入環境の整備や、事業者間の連携による水素等の需要創出、供給拡大等を図るカーボンニュートラルポートの形成に向けて取り組んでまいります。

トラックから海運・鉄道へのモーダルシフトや共同輸配送の推進といった取組に加え、ドローン物流の実用化や物流施設の脱炭素化等により、物流分野における脱炭素化を推進してまいります。

建設分野では、直轄工事において企業のカーボンニュートラルに向けた取組を評価するモデル工事等を行い、更なる取組の推進を図ります。

また、再エネの導入拡大に向け、再エネ海域利用法に基づく案件形成や基地港湾の計画的な整備等により洋上風力発電の導入を促進するとともに、道路、空港、鉄道施設、公園等のインフラ空間を活用した太陽光発電の導入拡大等に取り組んでまいります。

さらに、気候変動適応策として、流域治水の推進や線状降水帯等による集中豪雨等の観測体制強化・予測精度向上等に取り組むとともに、生物多様性の保全等の自然共生に向け、グリーンインフラの社会実装等を推進してまいります。

(現場を支える人材の確保・育成等に向けた働き方改革等)

社会全体の生産性向上に加え、産業の中長期的な担い手の確保・育成に向けて働き方改革を進めることも重要です。

建設産業においては、「コロナ禍」を契機に取組が進んでいる非接触・リモート型の新技術の導入やi-Constructionの一層の推進を図るとともに、新・担い手3法も踏まえた工期の適正化や施工時期の平準化等を進めることにより、建設業の生産性向上や働き方改革等を一段と加速してまいります。また、建設技能者の処遇改善に向けて、技能者の資格や就業履歴を蓄積する「建設キャリアアップシステム」(CCUS)の更なる普及・活用を図るため、公共工事におけるCCUS活用工事の拡充や建設業退職金共済制度との連携、建設技能者の技能や経験に応じた賃金支払いの実現に向



けた取組を進めてまいります。さらに、ダンピング対策の徹底や下請取引の適正化などを通じ、官民一体となって賃金引上げに向けた取組を進めてまいります。

自動車運送事業では、平成30年5月に策定された政府行動計画を踏まえ、労働生産性の向上、多様な人材の確保・育成、取引環境の適正化等の取組を引き続き推進するとともに、物流機能を安定的・持続的に確保するため、荷主企業や利用者などの理解と協力を得つつ、関係省庁と連携しながら「ホワイト物流」推進運動を進めることにより、働きやすい労働環境の実現等への協力を呼びかけてまいります。また、平成30年12月に成立した改正貨物自動車運送事業法に基づき、トラックドライバーの働き方改革に向けて、荷主への働きかけなどを着実に実施してまいります。さらに、同法により昨年4月に告示した標準的な運賃の更なる普及・浸透を図り、取引環境の適正化等を推進してまいります。

自動車整備業では、近年は自動車の高度化に対応した知識・技能を持った方の活躍が進んでいます。引き続き関係業界と連携し、多様な人材へのPRとともに、先進技術に対応した整備士の育成に取り組んでまいります。

海事産業については、国民生活と経済活動の基盤として重要な役割を担っていますが、中韓との厳しい競争にさらされる我が国造船業の事業基盤強化、燃費性能に優れた船舶の導入等による外航海運業の競争力強化、さらに内航の若手船員の定着に向けた働き方改革や内航の経営力・生産性の向上を目的として、昨年5月に造船、海運及び船員の基盤強化を一体的に措置する「海事産業強化法」が成立しました。昨年8月から同法に基づく新たな計画認定制度を開始し、これまで11件の造船事業者が作成した事業基盤強化計画を認定したところ、引き続き積極的な制度活用を促すとともに、海運事業者による安全・環境に優れた船舶の導入の促進も含め、造船・海運の好循環による海事産業の競争力強化を支援してまいります。あわせて、内航海運業においては荷主等との取引環境改善や生産性の向上に取り組むとともに、船員の労務管理の適正化等「船員の働き方改革」等を進めてまいります。

航空分野においては、空港での地上支援業務（グラウンドハンドリング）や維持管理業務の省力化・効率化

のため、自動走行技術の導入に向けた取組等を官民連携して実施してまいります。

（インフラシステムの海外展開）

我が国の持続的な経済成長を実現する上で、世界の旺盛なインフラ需要を取り込み、我が国企業の受注機会の拡大を図ることが大変重要です。

一昨年決定された「インフラシステム海外展開戦略2025」では、我が国企業が2025年に34兆円のインフラシステムを受注するという新たな目標が立てられました。国土交通省では、この目標の達成に向け、昨年6月に「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2021」を策定しました。行動計画では、海外展開戦略2025を踏まえ、①ポストコロナ社会を見据えたデジタル技術の活用、②地球規模での気候変動への対応などによる経済と環境の好循環の実現、③「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」への寄与、の3つの課題への取組を強化していくこととしています。

デジタル技術を活用したインフラシステムの海外展開については、「SmartJAMP」によりASEANにおけるスマートシティの実現に向けた取組を引き続き戦略的に推進するとともに、オンデマンド交通やMaaSなどの交通ソフトインフラの社会実装に向けた取組を重点化してまいります。

脱炭素化については、昨年開催されたCOP26の決定文書で、パリ協定の1.5℃努力目標達成のため、今世紀半ばのカーボン・ニュートラル及びその経過点である2030年に向けて野心的な気候変動対策を締約国に求めています。インフラシステム海外展開においても、渋滞解消効果の高い都市鉄道や道路、カーボンニュートラルレポート、ダム再生や気象観測システムといった防災インフラ等の海外展開の取組を強化し、この目標の達成に貢献してまいります。

FOIPの実現のためには、地域内の連結性を高め、経済発展の基盤となる「質の高いインフラシステム」の整備が重要であり、ASEANをはじめアジア地域での港湾等の整備、巡視船等官公庁船の供与等を進めるとともに、第8回アフリカ開発会議（TICAD 8）等を通じて、我が国企業のアフリカ進出を支援してまいります。

また、近年、新興国を中心に民間の資金とノウハウ

を期待する PPP 案件が増加する傾向にあります。日本企業の海外ビジネスを後押しするため、株式会社海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）の一層の活用を図るべく、交通・都市開発分野にとどまらず、それらを支援するエネルギー関連施設、通信施設、水道、廃棄物処理施設等の整備・運営等、関連する幅広い分野の事業についても支援対象とし、積極的に民間企業の事業参画を支援してまいります。

さらに、新型コロナウイルスの感染拡大への対応として、関係省庁とも連携し、工事の一時中断や体制の大幅な縮小を余儀なくされているプロジェクトの工事の再開にあたっての安全対策の徹底や、工事契約の円滑な変更等に係る支援を引き続き行ってまいります。

（共生社会の実現への取組）

共生社会の実現に向けて、鉄道などの公共交通機関、建築物等のバリアフリー化を進めることが重要です。

昨年4月には、バリアフリースペースの適正利用などの心のバリアフリーの推進等を内容とする改正バリアフリー法が全面施行されるとともに、令和7年度までの5年間を目標期間とする新たな整備目標がスタートし、鉄道駅などの旅客施設の段差解消やホームドアの整備、地方部の面的なバリアフリー化の取組等を加速化させることとしております。

また、東海道・山陽新幹線において、6席分の車椅子用フリースペース導入が実現したところであり、今後は、より地域に根ざした在来線の特急車両における導入に向けて、今年度中の基準改正を目指して取組を進めてまいります。

さらに、障害者用ICカードの導入、ウェブによる障害者用乗車券等の予約・決済の実現、精神障害者割引の導入促進といった当事者の方々の利便や負担軽減に資する施策について、事業者に対する要請や実務的な検討を着実に進めてまいります。

国土交通省としては、これらの取組を通じて、引き続き、当事者の方々のご意見を拝聴しながら、ハード・ソフト両面のバリアフリー化に全力で取り組んでまいります。

（安心して暮らせる住まいの確保）

誰もが安心して暮らせる住まいの確保に向け、セーフティネット登録住宅の入居者負担軽減に対する支援

や、見守り等の活動に取り組む居住支援法人等への支援など、地方公共団体等と連携して住宅セーフティネット機能の強化等に取り組むとともに、安心して子育てできる環境整備に向けては、子育て世帯の住宅取得・リフォーム支援にも取り組んでまいります。

良質な住宅が次の世代に承継されていく住宅循環システムの構築に向け、昨年5月に公布された改正長期優良住宅法等に基づき、長期優良住宅の普及促進等による住宅の質の向上や、安心R住宅、住宅瑕疵担保責任保険、インスペクション等の普及促進により、既存住宅流通市場の活性化に取り組んでまいります。

空き家対策については、空家等対策の推進に関する特別措置法に基づき、個々の地方公共団体が行う指導・助言、行政代執行等の措置や、空き家の除却・利活用等に対する支援などに積極的に取り組んでいるところです。さらに、空き家等の流通・マッチングや再生を図るため、「全国版空き家・空き地バンク」の活用を促進し、空き家の利活用・流通促進に取り組んでまいります。

令和2年のマンション管理適正化法及びマンション建替円滑化法の改正を受け、高経年マンションの増加に対応した「マンションの管理計画の認定制度」と「敷地分割制度」が4月1日から施行されます。引き続き、自治体と連携して、新たな制度の周知や管理計画の認定の手続きが円滑に行われるような準備を進めることによって、マンションの管理・建替えに関する新たな取組を強力に進めてまいります。

賃貸住宅の管理業務等の適正化に関する法律が、昨年6月に完全施行され、賃貸住宅管理業について、200戸以上管理する業者の登録、登録業者への業務管理者の設置や重要事項説明の義務化などが措置されました。昨年12月には、登録業者は3,000者を超え、申請の約4分の3が電子申請となっております。今後、電子申請等の利便性向上を図りながら、早期の登録申請を呼びかけてまいります。

（2025年の大阪・関西万博、2027年国際園芸博覧会の開催に向けた取組）

2025年の大阪・関西万博に向け、万博に関連するインフラ整備や、空飛ぶクルマの実現に向けた環境整備等のおお阪・関西万博のコンセプトである「未来社会

の実験場」を具体化するための取組を関係省庁や地元自治体と連携しながら進めてまいります。

2027年国際園芸博覧会については、昨年は閣議了解を受けて、開催に必要となる博覧会国際事務局(BIE)への認定申請に向けた手続きを開始いたしました。本年は、年内にBIEの認定を得る予定であり、本博覧会の開催に向け非常に重要な一年となることから、引き続き関係省庁や地元自治体、経済界と連携し、準備を着実に進めてまいります。

(豊かな田園都市国家の形成に向けた国土づくり)

激甚化・頻発化する大規模災害、新型コロナウイルスの感染拡大など、国土を巡る状況に大きな変化が生じていることから、政府のデジタル田園都市国家構想も踏まえ、デジタルを前提とした国土の再構築を進める新たな国土形成計画を策定してまいります。現在、国土審議会計画部会において検討を進めており、本年初夏を目途に中間とりまとめを公表します。

新型コロナ禍を契機として、二地域居住等への関心が高まっており、昨年3月には関係省庁や地方公共団体等と連携して全国二地域居住等促進協議会を設立し、支援施策や先進的取組の情報発信等に取り組んできたところであり、引き続き二地域居住等を推進してまいります。あわせて、ポストコロナに向けた民需主導の好循環の実現のため、新しい働き方・住まい方に対応したテレワーク拠点等を整備し、職住が近接・一体となった柔軟な働き方等に対応したまちづくりを推進してまいります。

生活サービス機能と居住を拠点に誘導し、公共交通で結ぶコンパクト・プラス・ネットワークについては、昨年7月末までに立地適正化計画の作成に取り組む市町村が594都市、作成・公表した市町村が398都市、立地適正化計画と地域公共交通計画を併せて作成した市町村が281都市と着実に増加しております。今後、更なる裾野の拡大を図るとともに、引き続き、省庁横断的な枠組を通じて支援施策の充実、モデル都市の形成・横展開、取組成果の見える化を進め、市町村の取組を支援してまいります。

このほか、変化・多様化する人々のニーズに対応するため、まちの資源を最大限に利活用し、エリア価値を向上させることにより、ゆとりとにぎわいある

ウォーカブルなまちづくりに取り組んでまいります。昨年までに50を超える自治体が、法律に基づく区域を設定し、居心地が良く歩きたくなるまちなかづくりに取り組んでいます。令和4年度においても引き続き、法律・予算・税制等のパッケージによる支援を行い、本取組を推進してまいります。加えて、賑わいをはじめ、道路に求められる多様なニーズに対応するため、賑わいのある道路を構築するための道路の指定制度である、ほこみち(歩行者利便増進道路)制度を活用するとともに、地域内の各道路での役割分担や時間帯に応じた柔軟な道路の使いわけによって、地域の魅力向上、活性化を推進します。

所有者不明土地は、今後も更なる増加が見込まれ、公共事業の実施や民間の土地取引に大きな支障を及ぼすほか、管理が行き届かないことにより周辺地域に悪影響を及ぼす恐れがあることから、その対策は喫緊の課題となっております。こうした中、令和元年に全面施行した「所有者不明土地の利用の円滑化等に関する特別措置法」について改正法案の提出を目指しております。具体的には、所有者不明土地を広場や公民館等の公益性の高い施設として活用可能とする制度の拡充や、所有者不明土地が周辺地域に及ぼしている悪影響を解消する仕組みの創設、また、所有者不明土地などの有効利用に民間の立場から取り組む法人の指定制度の創設などを検討しております。引き続き関係省庁との連携を強化しながら、こうした制度的な対応をはじめ、所有者不明土地の利用の円滑化と管理の適正化に向けた取組を着実に進めてまいります。

離島や豪雪地帯をはじめ、半島地域、奄美群島、小笠原諸島など、生活条件が厳しい地域や北方領土隣接地域に対しては、引き続き生活環境の整備や地域産業の振興等の支援を行ってまいります。

さいごに

本年は、ポストコロナの新たな経済社会への転換に向け、諸課題に全力で取り組んでいく所存です。国民の皆様の一層の御理解、御協力をお願いするとともに、本年が皆様方にとりまして希望に満ちた、大いなる発展の年になりますことを心から祈念いたします。



年頭所感



一般社団法人住宅生産団体連合会
会長 芳井 敬一

令和4年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。
新型コロナウイルスの発生から2年が経過しようとしており、ワクチン接種の強力な推進等により緊急事態宣言も解除され、新しい年を迎えることができたことに、感謝したいと思います。

新たな感染の脅威は残るものの、社会経済活動も徐々に動き始めており、岸田内閣が掲げる「成長と分配の好循環」の実現、「新しい資本主義」にむけた政策により、我が国の経済が再生し持続的に成長してゆくスタートの年となることを期待しております。

昨年は、住宅産業界においても、コロナ禍による様々な影響や、ウッドショック、資材高騰、機器不足、ローン減税やグリーン住宅ポイントなどの措置も期限切れを迎え、厳しい環境が続きました。

当連合会はかねてより、内需経済に対する波及効果が高く、またカーボンニュートラルへの貢献にも重要である、住宅取得に係る税制改正において、会計検査院からの指摘に対応しつつも、国民の住宅取得の負担増とならないよう、控除限度額は従前の水準を是非とも確保していただきたい、と強く要望し活発な活動を展開してまいりました。

これらの要望の結果、令和4年度税制改正大綱において、焦点となっていた住宅ローン減税は、控除率0.7%、控除期間13年となり、所得制限が引き下げられたものの、岸田内閣が着目する若年子育て世帯を中心とした一次取得層の多くは従来水準の控除額を維持して頂き、民間住宅投資の喚起につながるものと期待しております。今回のローン減税制度においては、4年間の制度とされ、特に、省エネ性能に応じて控除額が4つの区分に設定された点が着目されます。これは当連合会が提言している「省エネ性の高い住宅整備





への政策資源の集中」にかなう、2025 省エネ基準義務化を視野にいたした制度設計と考えられ、カーボンニュートラル達成に向け省エネ性の高い住宅の整備が加速されることが期待されます。このほか、住宅取得等資金に係る贈与税の非課税制度の継続や新築住宅に係る固定資産税の減額措置の継続も決定して頂き、さらに、既存ストック住宅についても、買取再販で扱われる住宅の取得にかかる特例措置、既存住宅のリフォームに係る特例措置においては、窓の断熱改修工事の要件緩和や対象となる築年数の拡大など、新たな拡充も追加して頂きました。

また、経済対策の中で『こどもみらい住宅支援事業』が創設され、令和3年度補正予算に盛り込まれたことは、若年子育て世帯においても、高い省エネ性能を備えた住宅取得が促進されるものと期待しています。

昨年は、衆議院総選挙があり、短期間に集中した密度の高い要望活動となりましたが、ご協力頂きました会員の皆様に感謝いたしますとともに、新しい視点を取り入れつつ制度の実現に導いて頂いた関係各方面の皆様に感謝申し上げます。

かねてより、当連合会では、長期優良住宅、ZEHをはじめとした、優れた環境性能と耐震性能、省エネルギー性能を兼ね備えた安全、安心で良質な住宅を供給することで、豊かな住生活実現を推進すべきと提言しております。

今回の税制改正において、環境性能向上について税の面でも確実にステップが上がり、法律としての省エネルギー基準義務化へ着実に進んでいることは間違いありません。膨大な既存ストック住宅の性能向上リフォームとともに、性能の満たない既存ストック住宅を優良な住宅に建て替え・更新することは、ひいては、

わが国の良質な住宅ストックの形成に役立ち、活発な住宅流通市場の形成に役立つことにつながると確信しております。

カーボンニュートラル実現とともに豪雨や巨大地震といった災害に対するレジリエンス性、ポストコロナの日常における働き方改革の推進や、家で過ごす時間・生活の変化、社会におけるDX・ITの浸透などに対して、根幹の基本性能はしっかりと向上させた上で、引き続きしっかりと対応していかねばならないと思います。

戸建住宅については、省エネルギー基準、あるいはZEHオリエンテッドという基準がいよいよ明白になってきました。一方、共同住宅については、認定長期優良住宅の法改正もあり、いよいよ、その取り組みが2月から本格的にスタートします。本年度は、共同住宅における「長期優良住宅」[ZEH-M]の普及促進についてもしっかりと取り組んでまいります。共同住宅は賃貸形式が多いことから、普及促進の手法等については戸建住宅と違った切り口も必要になるかと思いますが、会員の皆様とともに様々な意見をお聞きしつつ、取り組んでゆかねばならないと考えております。

その他、少子化、超高齢社会、住宅団地再生や二拠点居住、地方創生、空き家対策など、住宅を取り巻く、いまだ明確な解決策がない分野にも関心を持って継続的に取り組んでいかねばなりません。

本年も新たな目標に向けて皆様とともに活動を推し進めて参りたいと存じます。引き続き皆様よりご指導賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。最後となりましたが、会員皆様のご健勝とご多幸を心より祈念いたしまして、新年の御挨拶とさせていただきます。



特集 1

令和 4 年度税制改正および 令和 3 年度補正予算の概要

昨年末の税制改正大綱に、焦点となっていた住宅ローン減税の 4 年延長等が盛り込まれた。また、昨年 11 月 19 日に新たな経済対策が閣議決定され、子育て世帯・若者夫婦世帯の省エネ住宅の取得の支援を行うこととされた。これを踏まえ、令和 3 年度補正予算に「こどもみらい住宅支援事業」が盛り込まれた。

本年の新築住宅取得や省エネリフォームの推進に大きな支援となるこれらの施策についてお話しを伺った。

令和 4 年度税制改正

国土交通省住宅局 住宅企画官
高藤 喜史 氏

令和 3 年度補正予算
こどもみらい住宅支援事業

国土交通省住宅局 住宅生産課長
宿本 尚吾 氏

令和4年度 国土交通省税制改正

～住宅ローン減税、4年間延長～

国土交通省住宅局 住宅企画官
高藤 喜史氏



今回発表された住宅ローン減税の概要や特徴は

現行の制度では、控除率について、借入金利の低下を受けて unnecessary 借入れを誘発する恐れがあるなどの会計検査院の指摘に対応するため、1.0%→0.7%へ引き下げを行った。

一方で、住宅取得者支援の規模の確保を図るため、これまで10年とされてきた控除期間を新築住宅・買

取再販については13年へ延長した。

借入限度額は、現行制度が認定住宅5,000万円、それ以外は全て4,000万円だったが、新制度は認定住宅が5,000万円、それ以外については環境性能に応じて3つに区分した。現在新築住宅の8割、戸建住宅にいたっては9割達成していると言われている「省エネ基準適合住宅」は4,000万円、さらに性能が高い「ZEH水準省エネ住宅」は4,500万円、一方で省エネ基準に適合しない「その他の住宅」については3,000万円とした。

【図1】住宅ローン減税等の住宅取得促進策に係る所要の措置

住宅ローン減税等の住宅取得促進策に係る所要の措置(所得税・相続税・贈与税・個人住民税)						
住宅ローン減税について、控除率、控除期間等を見直すとともに、環境性能等に応じた借入限度額の上乗せ措置等を講じた上で、適用期限を4年間延長する。						
控除率	一律0.7% <入居年>		2022(R4)年	2023(R5)年	2024(R6)年	2025(R7)年
借入限度額	新築住宅 買取再販	長期優良住宅・低炭素住宅	5,000万円		4,500万円	
		ZEH水準省エネ住宅	4,500万円		3,500万円	
		省エネ基準適合住宅	4,000万円		3,000万円	
		その他の住宅	3,000万円		0円 (2023年までに新築の建築確認:2,000万円)	
	既存住宅	長期優良住宅・低炭素住宅 ZEH水準省エネ住宅 省エネ基準適合住宅	3,000万円			
		その他の住宅	2,000万円			
控除期間	新築住宅・買取再販		13年(「その他の住宅」は、2024年以降の入居の場合、10年)			
	既存住宅		10年			
所得要件			2,000万円			
床面積要件			50㎡(新築の場合、2023年までに建築確認:40㎡(所得要件:1,000万円))			

※ 既存住宅の築年数要件(耐火住宅25年以内、非耐火住宅20年以内)については、「昭和57年以降に建築された住宅」(新耐震基準適合住宅)に緩和。
 ▶ 住宅取得等資金に係る贈与税非課税措置は、非課税限度額を良質な住宅は1,000万円、その他の住宅は500万円とした上で、適用期限を2年間延長。
 * 良質な住宅とは、一定の耐震性能・省エネ性能・バリアフリー性能のいずれかを有する住宅。
 * 既存住宅の築年数要件については、住宅ローン減税と同様に緩和。
 ▶ 認定住宅に係る投資型減税は、対象にZEH水準省エネ住宅を追加した上で、2年間延長。



省エネ基準は2025年に向けて義務化を検討している状況であり、これに先行して「省エネ基準適合住宅」への誘導が適切に図られるよう、住宅ローン減税でも省エネ基準の要件化を行う。具体的には、2024年以降に建築確認を受けた「その他の住宅」に関しては、適用除外つまり控除額が0円となる。(【図1】)

制度全体としては、中間層への支援の充実や住宅の環境性能の向上に配慮しつつ、コロナ禍で落ち込みが見られる国内経済情勢下において、良質な住宅の取得促進を通じて内需の柱である住宅投資を喚起し、経済再生に貢献できるような形になったのではないかと考えている。

一次取得層の多くで減税額が多くなる試算も

控除率引き下げ(1.0%→0.7%)と控除期間延長(10年→13年)により、納税額との関係で控除限度額まで控除できなかった中間層は、これまでよりも控除できる総額が多くなる場合もある。全体的には子育て世帯や若者夫婦世帯を中心とする中間層への支援が充実する見直しとなった。

認定住宅以外の住宅を省エネ性能で区分した狙いは

2050年のカーボンニュートラルの実現が一つの大きな目標となっているが、これに向けて住宅分野でも取り組み強化が必要となり、環境性能などに応じた借入限度額の上乗せ措置を講じることで、より環境性能の優れた住宅への誘導が強化された。

住宅業界においては、環境性能等の高い良質な住宅の普及への取り組みを日々進めている段階だが、それを住宅税制でも力強く支援する形になった。

【図2】令和4年度住宅税制改正概要①

要望結果	特例措置	税目
延長	新築住宅に係る固定資産税の減額措置 ▶住宅を新築した場合、税額を2分の1に減額(戸建ては3年間、マンションは5年間) ▶土砂災害特別警戒区域等の区域内において一定の住宅建設を行う者に対し、都市再生特別措置法に基づき、適正な立地を促すために市町村長が行った勧告に従わぬで建設された一定の住宅については、適用対象から除外	固定資産税
延長	住宅用家屋に係る所有権の登記等に係る特例措置 ▶住宅用家屋に係る登録免許税率について、以下のとおり軽減 ①所有権の保存登記:本則0.4%→0.15% ②所有権の移転登記:本則0.0%→0.3% ③住宅取得資金の貸付け等に係る抵当権の設定登記:本則0.4%→0.1% ▶住宅ローン減税と同様、築年数要件を緩和	登録免許税
延長	居住用財産の買換え等に係る特例措置 ▶住宅の買換えに伴い譲渡所得が生じた場合、100%課税繰り延べ ▶住宅の買換え・譲渡に伴い譲渡損失が生じた場合、最大4年間にわたり繰越控除 ▶譲渡益の特例について、住替え先として取得する住宅が令和6年に建築確認を取得して新築されるものである場合、住宅ローン減税と同様、省エネ基準への適合を要件化	所得税 個人住民税
延長	買取再販で扱われる住宅の取得に係る特例措置 ▶買取再販事業者により一定のリフォームが行われた既存住宅を取得する場合、家屋の所有権移転登記の税率を本則0.0%→0.1%に軽減(一般住宅の場合、本則0.0%→0.3%に軽減) ▶住宅ローン減税と同様、築年数要件を緩和	登録免許税

なお、断熱等性能等級と一次エネルギー性能基準が4に適合するものを「省エネ基準適合住宅」、断熱等性能等級5と一次エネルギー性能基準6に適合するものを「ZEH水準省エネ住宅」と定義している。

認定長期優良住宅・認定低炭素住宅の基準も現在見直しを行っており、断熱等性能とエネルギー消費性能をZEH水準省エネ住宅の水準に引き上げる予定となっている。

本制度の既存住宅にかかる要件等は

既存住宅では、今回築年数要件が緩和された。昭和57年以降に建築された住宅は新耐震基準に適合するものとして耐震基準適合証明書などが不要となり、手続きの合理化が図られた。

このほか、これまで一律2,000万円とされてきた借入限度額が、新たに、認定住宅も含め、「省エネ基準適合住宅」以上の性能を有する住宅については3,000万円に引き上げられた。既存住宅でもより環境性能等の高い住宅への支援が手厚くなり、より良質な既存住宅の流通を促進する制度になった。（【図1】）

住宅取得等資金に係る贈与税非課税措置は

消費税率引上げに伴う反動減対策として、贈与税の非課税限度額の規模の拡大が行われており、措置全体では令和3年末が適用期限だった。今回は良質な住宅を1,000万円、その他の住宅は500万円までを非課税限度額として2年間の延長が認められた。

住団連の資料を含め本制度の活用状況を見ると、利用者の半数以上が1,000万円以下の贈与金額となっていたため、半数以上は影響がなく、高額贈与の場合であっても1,000万円までは対象とする十分な支援規模が確保された形での延長となった。（【図1】）

新築住宅に係る固定資産税の減税措置は

本減額措置は、良質な住宅ストックの形成を図る観点から長年にわたり継続されてきた。その目的はまだ失われていないため、これまで同様2年間の延長を行った。（【図2】）

【図3】 新築住宅に係る固定資産税の減額措置

（参考）新築住宅に係る固定資産税の減額措置 適用対象の見直し

【制度概要】
住宅を新築した場合、固定資産税の税額を2分の1に減額（中高層耐火建築物は5年間、その他の住宅は3年間）
※長期優良住宅の場合、中高層耐火建築物は7年間、その他の住宅は5年間

適用対象の見直し
災害ハザードエリアにおける開発等の抑制の観点から、土砂災害特別警戒区域等の区域に立地する一定の住宅（令和4年4月1日以降に取得されるものに限る。）については新築住宅に係る固定資産税の減額措置の適用対象外とする。

<適用対象外となる住宅>
以下の①～④を全て満たす住宅

- ① 「立地適正化計画の区域内」かつ「居住誘導区域外の区域」かつ「災害レッドゾーン内」で建設されている
- ② 一定の規模以上（3戸以上又は1戸若しくは2戸で規模が1,000㎡以上）の住宅を新築する行為によって建設されている
- ③ 市町村長によって適切な立地を促すための勧告がされている
- ④ ③の勧告に従わず建設されており、勧告に従わなかった旨が市町村により公表されている

【参考】立地適正化計画の区域内における開発行為等に関する勧告・公表制度（都市再生特別措置法第81条・第88条）

○ 立地適正化計画の区域のうち、居住誘導区域外において、3戸以上の住宅又は1戸若しくは2戸の住宅で規模が1,000㎡以上のものの開発行為等を行おうとする場合

- ・ 市町村長に届け出なければならない
- ・ 届出に係る行為が住宅等の立地の誘導を図る上で支障があると認めるときは、市町村長は必要な勧告をすることができる
- ・ 災害レッドゾーンでの開発行為等に対する勧告について、事業者がこれに従わなかったときは、事業者名等を公表することができる（R4.4施行）

災害レッドゾーン

- 災害危険区域（出水等）
- 地すべり防止区域
- 土砂災害特別警戒区域
- 急傾斜地崩壊危険区域
- 浸水被害防止区域

延長にあたり、災害リスクの高いエリアへの住宅立地を抑制するという観点から一部見直しを行った。都市再生特別措置法に基づく立地適正化計画、つまりコンパクトシティをつくる計画のあるエリア内の居住誘導区域外の場所で住宅の建築を行う場合には届出が必要である。居住誘導区域外の中でも、特に土砂災害特別警戒区域などのいわゆるレッドゾーンでは届出に対する勧告に違反した場合に公表することができる制度が4月から開始される。このようなケースは本措置の対象外とすることとした。数多くあるケースではないが、都市再生特別措置法での災害対策と歩調を合わせるような形での見直しとなった。(【図3】)

その他の税制・特例などの延長は

居住用財産の買換え等に係る特例措置や登録免許税の特例など、住宅取得者の負担を軽減する特例措置について、今回期限を迎えるものは全て延長することが

できた。(【図2】)

また、リフォーム促進税制でも所得税の特例措置である省エネ改修では、いわゆる“全窓要件”と呼ばれている全居室の全窓の断熱改修をしないと対象にならないという部分が緩和され、一部の窓の断熱改修工事の場合でも適用対象となった。

固定資産税の特例措置についても、省エネ改修について対象住宅の範囲を“平成20年1月以前から存在する住宅”から「平成26年4月以前から存在する住宅」へと拡大した。

認定住宅の投資型減税についても、これまで対象だった認定長期優良住宅・認定低炭素住宅に加えて、「ZEH水準省エネ住宅」も対象とすることとした。(【図4】)

全体を通じて、環境性能等の高い住宅の新築・改修を促す形の制度見直しが行われていると考えている。今回の税制の延長・拡充によって環境性能等の高い良質な住宅の普及がより一層進むとともに内需の柱である住宅投資の喚起を通じて日本の経済再生に大きく貢献することを期待している。

【図4】令和4年度住宅税制改正概要②

要望結果	特例措置	税目
延長 (対象を一部拡充)	リフォーム促進税制 【所得税】 ▶ 省エネ改修・長期優良住宅化/リフォーム等を行った場合、標準的費用額の一定割合を税額控除 ▶ 省エネ改修について、対象工事の要件のうち、「全居室の全窓の断熱改修工事」(全窓要件)を「一部の窓の断熱改修工事」に緩和 【固定資産税】 ▶ 省エネ改修・長期優良住宅化/リフォーム等を行った場合、翌年度の税額を一定割合減額 ▶ 省エネ改修について、「H20.1.1以前から存在する住宅」を「H26.4.1から存在する住宅」に見直し	所得税 固定資産税
延長	認定長期優良住宅・低炭素住宅に係る特例措置 【登録免許税】所有権保存登記に係る登録免許税率を本則0.4% → 0.1%に軽減等 (一般住宅の場合、本則0.4% → 0.15%に軽減) 【固定資産税】長期優良住宅の税額を2分の1に減額(戸建ては5年間、マンションは7年間) (一般住宅の場合、戸建ては3年間、マンションは5年間減額) 【不動産取得税】長期優良住宅について、課税標準から1,300万円控除 (一般住宅の場合、課税標準から1,200万円控除)	登録免許税 固定資産税 不動産取得税

【その他】

- 宅地建物取引業者等が取得する新築住宅の取得日に係る特例措置及び一定の住宅用地に係る税額の減額措置の期間要件を緩和する特例措置(不動産取得税)
- マンション建替事業・マンション敷地売却事業に係る特例措置(登録免許税・不動産取得税)

令和3年度補正予算

～こどもみらい住宅支援事業～



国土交通省住宅局 住宅生産課長
宿本 尚吾 氏

こどもみらい住宅支援事業の目的は

住居費負担の軽減が課題とされる中、昨今国が推進している認定長期優良住宅やZEHなどの質の高い住宅を取得しようとする場合、さらに住宅価格が高くなる傾向がある。特に若者夫婦世帯や子育て世帯は、他にも多くの支出がある中で住居費負担がより重くのし

かかる。こうした世帯にも省エネ性能の高い住宅を取得してもらうことを目的として、今回は対象となる世帯を限定して重点的に支援を行うことにした。

また、グリーン住宅ポイント制度や従来のポイント制度は住宅の取得価格には影響させずポイント交換という形で二次的な消費を促すことを目的としてきたが、今回は経済対策として住宅取得額を直接軽減させることをねらいとしている。

【図1】こどもみらい住宅支援事業の概要

こどもみらい住宅支援事業の概要

国土交通省所管
令和3年度補正予算額：542億円

1 制度の目的

子育て支援及び2050年カーボンニュートラルの実現の観点から、**子育て世帯や若者夫婦世帯*による高い省エネ性能を有する新築住宅の取得や住宅の省エネ改修等**に対して補助することにより、子育て世帯や若者夫婦世帯の住宅取得に伴う負担軽減を図るとともに、省エネ性能を有する住宅ストックの形成を図る。 *子育て世帯：18歳未満の子を有する世帯、若者夫婦世帯：夫婦のいずれかが39歳以下の世帯(年齢はいずれも令和3年4月1日時点)

2 補助対象

高い省エネ性能を有する住宅の新築、一定のリフォームが対象(事業者が申請)

※補正予算案閣議決定日(令和3年11月26日)以降に契約を締結し、事業者登録(令和4年1月開始予定)後に着工したものに限り。

子育て世帯・若者夫婦世帯による住宅の新築

対象住宅*	補助額
①ZEH, Nearly ZEH, ZEH Ready, ZEH Oriented (強化外皮基準かつ再エネを除く一次エネルギー消費量▲20%に適合するもの)	100万円/戸
②高い省エネ性能等を有する住宅 (認定長期優良住宅、認定低炭素住宅、性能向上計画認定住宅)	80万円/戸
③省エネ基準に適合する住宅 (断熱等級4かつ一次エネルギー等級4を満たす住宅)	60万円/戸

※対象となる住宅の延べ面積は、50㎡以上とする。
※土砂災害特別警戒区域における住宅は原則除外とする。

住宅のリフォーム

対象工事	補助額
①(必須) 住宅の省エネ改修	リフォーム工事内容に応じて定める額 上限30万円/戸*
②(任意) 住宅の子育て対応改修、耐震改修、バリアフリー改修、空気清浄機能・換気機能付きエアコン設置工事等	※子育て世帯・若者夫婦世帯は、上限45万円/戸(既存住宅購入を伴う場合は80万円/戸) ※安心R住宅の購入を伴う場合は、上限45万円/戸

3 手続き



※1 注文: 工事請負契約、分譲: 売買契約 ※2 完了報告期限までに省エネ住宅の新築工事全体が完了していない場合は、補助金返還の対象

本支援事業（新築）の概要や特徴は

対象世帯を重点的に支援するという観点から、今回は補助額を ZEH は 100 万円、認定長期優良住宅などの省エネ性能の高い住宅は 80 万円、省エネ基準に適合する住宅は 60 万円と、グリーン住宅ポイント制度と比較して大幅に増額して措置を講じることとした。

事業の全体像としては、「住宅事業者」が「住宅取得者」または「工事発注者」の委託を受けて補助金の申請を行い、交付を受ける制度となっている。交付された補助金は「住宅取得者」または「工事発注者」に還元される必要があり、その還元方法について、予め両者で同意を行う。

今回は住宅が竣工してから補助金を交付するのではなく、ある程度の出来高を達成した段階の早いタイミングで交付を行う（ただし、リフォームにおいては全ての工事完了後）制度としており、着工から補助金交付までに要する時間が短くなり、小回りのきいた制度になった。工期が長い建物にも対応できるようになっており、住団連がかねてから要望していた「予算単年度主義に拘束されない柔軟な制度運用の実現」に応えた形と言ってもいいのではないかと考えている。

本支援事業と住宅ローン減税の関係は

令和 4 年度の税制改正大綱でローン減税が 13 年に延長されたことにより、裾野を広げて中低所得者に対しても効果的な仕組みとなっている。本支援事業は、中低所得者の中でも子育て世帯とその予備軍である若者夫婦世帯を対象に限定的に支援を行うことで補完するという位置づけだと考えている。

今回は経済対策として、負担の重い部分に対して直接的に補助を行うこととしている。今後は良質な住宅のためにかかるコストの削減やその取り組みに予算を投入することによりマーケット全体で低コスト化を図っていく、それと同時に、若者夫婦世帯や子育て世帯の所得を増やす施策を講じることで負担を軽減させていく、といったことが必要となるのではないかと考えている。中長期的な視点ということであれば、これら 2 つに政策資源を集中させるべきだと考えている。

しかし、経済対策や過渡期となるタイミングでは、

今回のような支援事業にも取り組むべきである。現に、グリーン住宅ポイント制度は積極的に活用いただき、予算もほぼ消化されたという結果を見ると非常に効果があったと言えるのではないかと。

本支援事業（リフォーム）の概要は

本支援事業では、新築住宅は若者夫婦世帯・子育て世帯限定としたが、住宅の省エネ改修等については世帯を限らず対象としている。

現在住宅ストックは 5,400 万戸あり、年間 80 ～ 90 万戸が順調に置き換わったとしても 50 年以上かかる計算となる。もう一方では住宅を正しく長寿命化させる必要があるため、改修への支援も必要となる。

補助額は、リフォーム工事内容に応じて 1 戸あたりの上限金額を 30 万円とし、安心 R 住宅の購入を伴う場合は 15 万円加算で合計 45 万円とした。重点的な支援対象とする若者夫婦世帯・子育て世帯に対しては、1 戸あたりの上限金額が 45 万円となり、既存住宅購入を伴う場合は 15 万円加算で合計 60 万円としている。

補助対象となる工事は、①「開口部の断熱改修」、②「外壁、屋根・天井又は床の断熱改修」、③太陽熱利用システム、節水型トイレ、高断熱浴槽、高効率給湯機、高効率給湯機、節湯水栓などの「エコ住宅設備の設置」を必須工事として最低 5 万円以上の補助額としている。これらに伴う、④家事負担の軽減に資する設備の設置（ビルトイン食器洗機・掃除しやすいレンジフード・ビルトイン自動調理対応コンロ・浴室乾燥機・宅配ボックス）、防犯性の向上に資する開口部の改修、生活騒音への配慮に資する開口部の改修、キッチンセットの交換を伴う対面化改修などの「子育て対応改修」、⑤「バリアフリー改修」、⑥「空気清浄機能・換気機能付きエアコンの設置」、⑦「耐震改修」、⑧「リフォーム瑕疵保険等への加入」も加算対象となる。

本支援事業のほか、当初予算で省エネ改修の一般的な予算を制度化する。現行の耐震改修のような形で、省エネ基準レベルの改修は地方公共団体を通じた交付金による措置、ZEH 基準などの一定基準以上の省エネ改修については国の交付金による措置、といった 2 段階で制度を創設する。新築における省エネ適合義務化にあたりストック住宅に対しても支援を行うことを目的としている。

しかし、制度が創設されてもすぐに活発化するわけではない。耐震改修の例を見ると、軌道にのるには10年～20年かかっている。地方公共団体への働きかけと同時に省エネ化していない住宅の居住者への働きかけも重要となる。一般的にこうした住宅には高齢者が住んでいることが多く、本来であれば健康面を考慮して省エネ改修をした方が良いのだが、費用負担が困難な場合や工務店やメーカーから勧められても単なる営業だと思ってしまうがちながあり、改修が進まないのが現状である。

以前から健康省エネ住宅の研究や医師会などの医学界との連携を進めており、今回は省エネ改修の普及促進のための予算も確保している。国民全体に対して、コストはもちろんかかるが省エネ改修をすることで室内が暖かくなる、健康的になる、光熱費が安価になるなどといったメリットを関係者が一丸となって正しく伝えていかなくてはならない。

また、これら改修への補助に加えて、リフォーム促進税制（所得税）では、令和4年度の税制改正大綱で省エネ改修の対象工事における「全窓要件」が緩和され、使い勝手がよくなる。部分断熱は、普段よく使っている場所の改修なので、投資効率がよい。こうした制度も活用され、ストックの省エネ化が進むことを期待している。

共同住宅における省エネ化は

本支援事業でも、新築・リフォームともに共同住宅は対象としている。

本支援事業のほか、長期優良住宅促進法を改正し、共同住宅を中心に認定基準を見直し・合理化する。具体的には、省エネ基準はZEH水準とする強化を図る一方、耐震基準等の合理化を行い、これらを2022年10月に施行することで、共同住宅における長期優良住宅の認定は飛躍的に進むと考えている。

認定長期優良住宅の省エネ基準がZEH水準に引き上げられるため、認定が増えればZEH-Mも増えることとなり、ある程度の量が供給されれば設計方法などのマニュアル化も進み、さらなる普及も見込めるのではないかと考えている。



省エネの普及促進に向けて住宅業界や住団連に期待することは

住宅業界の皆さんには、マーケットで省エネ改修が促進される起爆剤となるような商品や技術開発を積極的に検討してもらいたいと考えている。

10数年前に住宅エコポイント制度が開始された当時は、大手住設メーカーから画期的な内窓商品などが発売されたタイミングと重なり、相乗効果が見られた。断熱改修は一般的に壁をはがしてという大がかりなものになるが、例えば部分的な断熱であるとか、現場でニーズのある改修を省エネ改修へとつなげる工夫や建材を含めた商品開発なども期待している。

今後のスケジュールは

1月4日にホームページを開設し、対象建材・設備の募集も開始する。11日から事業者登録の受付、3月頃から交付申請の受付が開始される予定。原則としてはオンライン申請で、事業者登録後に着工した住宅が対象となる。交付申請後、出来高が達成した時点で補助金交付を予定している。

本支援事業の短期間で補助金が交付できるスキームが問題なく運用できれば、経済対策としてだけでなく他の補助制度へ活かすこともできるのではないかと考えている。

特集 2

木造建築のこれから

昨年10月に「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」が施行された。脱炭素の流れの中で木材利用に注目が集まり、CLT（直交集成板）活用等が促進される一方で、ウッドショックや林業の採算性悪化など、国産材安定供給の側面の課題もクローズアップされた。

こうした中、建築における木材利用促進の今後の姿、技術的視点からの現状や課題、木造建築の公共建築物から建築物一般への拡大、木材供給側からの視点や行政情報など、住宅生産者が参考にすべき最新情報や知見をそれぞれの分野の有識者に聞いた。

木造建築のこれから

慶応義塾大学理工学部・教授
伊香賀 俊治 氏

中高層建築の木造化に必要なこと

東京大学生産技術研究所・教授
腰原 幹雄 氏

公共建築物等の木造化・木質化及び公共建築物等木材利用促進法の改正等について

林野庁林政部
木材利用課

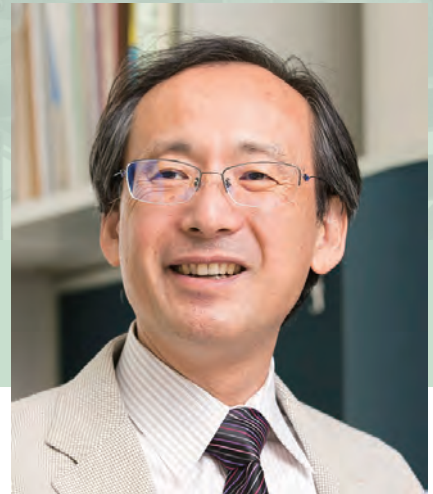
木材安定供給における現状と課題 ～住宅産業への期待～

木構造振興(株)・(有)山田林業代表取締役
山田 壽夫 氏

国土交通省における木材利用促進の取り組み

住宅局木造住宅生産課
木造住宅振興室

木造建築のこれから



慶応義塾大学工学部・教授
伊香賀 俊治氏

1. 木造建築を取り巻く状況の変化

2020年10月の「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」とした菅前総理の所信表明演説に続き、11月には衆参両院において「気候非常事態宣言」決議案が全会一致で可決された。2021年5月には「2030年のGHGを46%削減宣言」を受けた地球温暖化対策推進法が改正された。

2021年4月から建築士による建築主への省エネ基準適合に関する説明義務制度が施行されたところであるが、「2030年のGHGを46%削減宣言」を受けて、同年8月には、「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方ロードマップ(国交省・経産省・環境省合同)」に、省エネ基準適合義務化と省エネ基準の段階的引き上げとZEH (Zero Energy Housing)、ZEB (Zero Energy Building)、LCCM (Life Cycle Carbon Minus) 住宅の推進、CO₂吸収源対策としての木造建築の推進も盛り込まれた。

2. 脱炭素住宅の推進

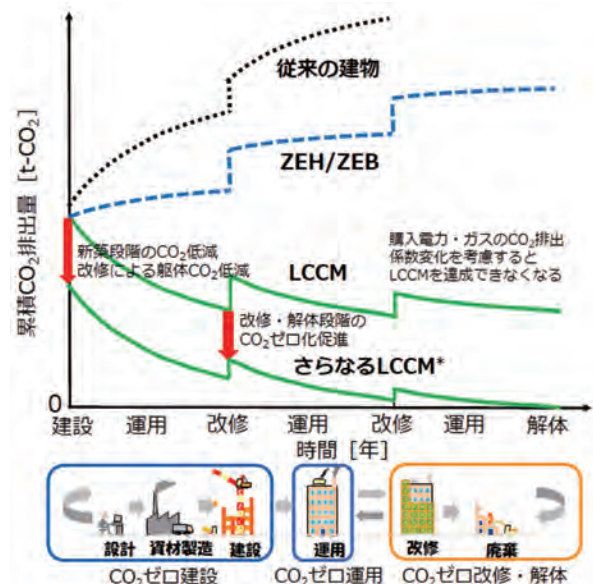
住宅・建築物の新築、運用、改修、廃棄に関わるCO₂排出量は我が国の全CO₂排出量の約40%を占めており、脱炭素社会実現のために、住宅・建築物部門が果たすべき責任は重い。このため、国土交通省の補助事業として2009年度から一般社団法人日本サステナブル建築協会内にLCCM住宅研究開発委員会(村上周三委員長)が設置され、その傘下のLCCO₂部会(部会長:伊香賀俊治)において、LCCM住宅評価ツールを開発した。日本建築学会「建物のLCA評価ツール(戸建住宅版)」をベースに、木材調達を含む建築資材選択、

再生可能エネルギー評価を、より使いやすく開発したものである。LCCM住宅評価ツール(詳細版)の入力項目としては「建物条件」、「資材、設備投入量」、「省エネ行動実践度」の3つに大別され、出力項目としては、建設・運用・改修・廃棄段階におけるCO₂排出量を時系列で表示できるようにしている。

2021年度からはLCCM住宅・建築物住宅研究開発委員会(村上周三委員長)が設置され、その傘下のLCCM理論深化・将来推計部会(部会長:伊香賀俊治)において、新たなLCCM住宅・建築物評価ツールを開発している(【図1】)。

2050年までの電力・ガスのCO₂排出係数改善、建材・設備製造・施工・流通に関わる産業部門・運輸部門の産業構造変化、木材産地・樹種・生産流通の工夫の反映(【図2】)、森林のCO₂吸収と住宅建材のCO₂固定の調和(【図3】)も検討中である。

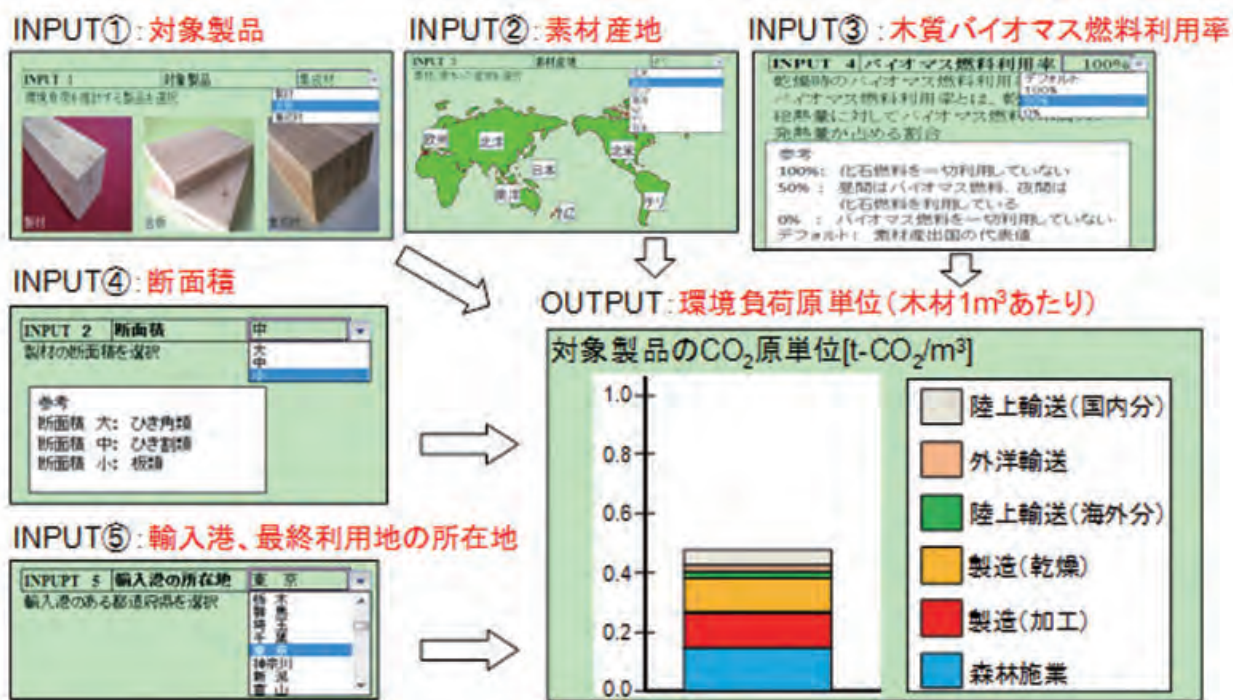
【図1】 新たなLCCM住宅・建築物評価ツールによる累積CO₂排出量の時系列表示



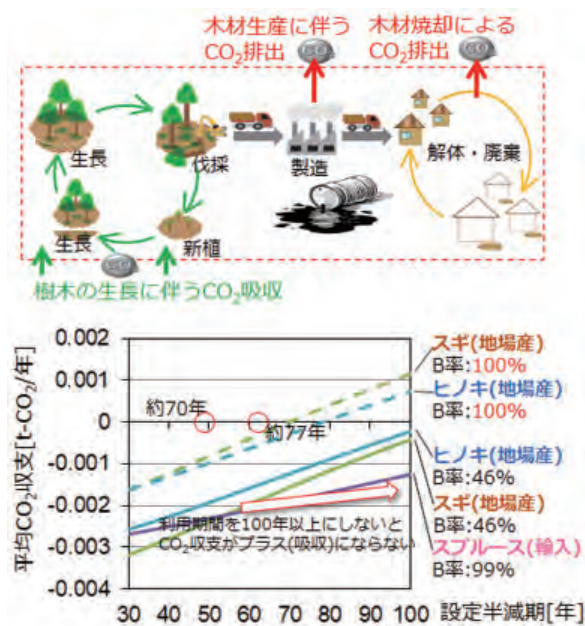
究極の脱炭素を目指す LCCM 住宅は、建築研究所の LCCM 住宅（2011 年）、慶應義塾大学の慶應型共進化住宅（2014 年）（【図 4】）などの実験住宅だけでなく、国土交通省補助事業として実居住用住宅とし

ても普及し始めており、LCCM 住宅の普及とともに今後さらなる木造住宅の推進にもつながることが期待される。

【図 2】木材の産地・樹種・生産流通の工夫を反映できる LCA データベースの開発



【図 3】森林の CO₂ 吸収と住宅建材の CO₂ 固定の調和



【図 4】脱炭素とウェルネスを両立する慶應型共進化住宅 (<https://coevohouse.sfc.keio.ac.jp/>)



3. ウェルネス住宅の推進

省エネと健康維持増進を両立し、SDGs 達成に資するスマートウェルネス住宅も推進されている。

世界保健機関は 2018 年 11 月に、持続可能な開発目標 SDGs の Goal 3（健康と福祉）と Goal 11（まちづくり）の達成に資する WHO Housing and Health Guidelines を公表し、住まいの冬季最低室温 18℃以上、住まいの新築・改修時の断熱工事、夏季室内熱中症対策、住宅の安全対策、機能障害者対策などを各国に勧告し、我が国のガイドライン策定が求められている。

2021 年 3 月に閣議決定された「住生活基本計画（全国計画）」にも、ヒートショック対策としての良好な

温熱環境の確保、単なる省エネ・再エネ採用に留まらない LCCM 住宅の推進なども盛り込まれた。それを基にした地域計画の策定も各自治体で策定中である。

わが国の 21 世紀における第二次国民健康づくり運動（以下、健康日本 21（第二次））には、住環境に関する対策は含まれていないため、国土交通省は、厚生労働省と連携して、2014 年度から「スマートウェルネス（健康・省エネ）住宅等推進事業調査」を実施している。その成果は、現時点までに国際医学論文が 9 編刊行され、医学的エビデンスに基づく住宅政策への反映が期待される。住宅の高断熱化・省エネ化のための初期投資を光熱費の削減便益だけではなく、疾病予防、介護予防の便益からの説明ができることが求められている（【図 5】）。

【図 5】 国土交通省「スマートウェルネス住宅等推進事業調査」による医学的エビデンスの充実

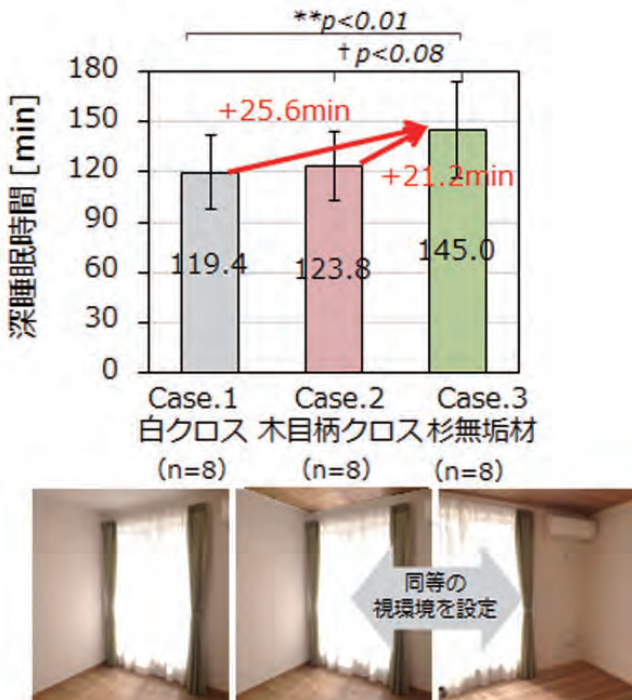


4. ウェルネスに寄与する木質内装

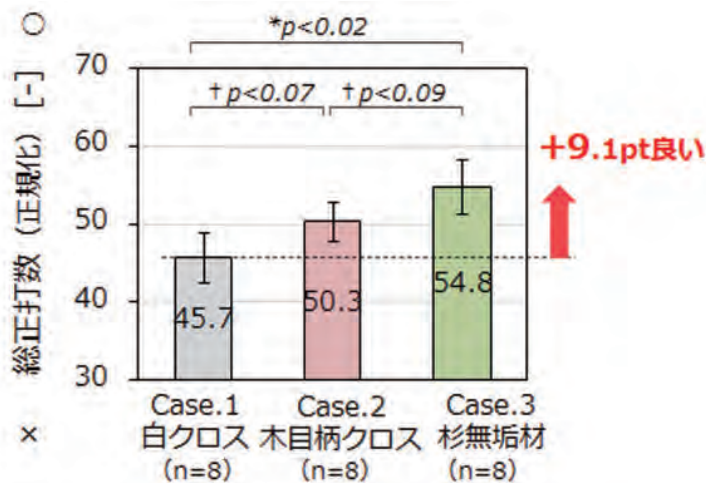
木造住宅においても内装木質化までの配慮が不足している場合が多いように見受けられる。

睡眠の質の低下は日中の知的生産性の低下を招く。良質な睡眠を得るには就寝前や睡眠時の交感神経系の沈静が重要であり、木材の持つ鎮静効果が睡眠の質向上をもたらすことが期待されてきた。無垢材は視覚・嗅覚・触覚刺激による鎮静効果が期待され、木目調の内装材は視覚刺激による鎮静効果が期待される。このため、筆者らは様々な内装の空間と作業空間を用いて

【図6】内装木質化による深睡眠時間の向上



【図7】内装木質化による翌日の作業成績（英文タイピング成績）の向上



被験者実験を行ってきた。その結果、木目調の内装材を用いた空間では深睡眠時間が有意に長くなり（【図6】）、翌日の作業成績（英文タイピング）が向上した（【図7】）。

5. おわりに

本稿では、木造建築を取り巻く状況の変化、脱炭素住宅の推進、ウェルネス住宅の推進、ウェルネスに寄与する木質内装について概説した。筆者らは住宅以外に木造の大規模建築物（オフィス、幼稚園、小学校、高齢者施設）についても研究している。それらの研究成果については別の機会に紹介できればと思う。

■伊香賀俊治（いかがとしはる）氏 プロフィール
 1959年東京生まれ。専門は建築・都市環境工学。早稲田大学理工学部建築学科卒業。同大学院修了。博士（工学）。
 日建設計環境計画室長、東京大学助教授を経て2006年より現職。日本建築学会副会長、日本LCA学会副会長、日本学術会議連携会員、LCCM住宅・建築物研究開発委員会副委員長、スマートウェルネス住宅等水事業調査委員会幹事、日本建築学会地球環境委員会委員長・同LCA指針検討小委員会主査、国交省・経産省・環境省・文科省等の各種委員を歴任。
 著書に「最高の環境建築をつくる方法」、「LCCM住宅の設計手法」、「すこやかに住もう、すこやかに生きる、ゆずはら健康長寿の里づくりプロジェクト」など

中高層建築の木造化に 必要なこと



東京大学生産技術研究所・教授
腰原 幹雄氏

1. はじめに

中高層建築といっすぐに思いつくのは、都市に建ち並ぶビルであるが、これらはこれまで鉄筋コンクリート造や鉄骨造で建設されてきた。2000年に建築基準法が改正され、中高層建築も木造で実現できるようになったが、まだまだ普通に建築することは難しい。本稿では、中高層建築を木造化する都市木造の技術的課題と普及について考えてみる。

日本には、1000年以上の木造建築の歴史があるが、中高層建築に限ってみると、五重塔や楼閣、天守など伝統的木造建築では、その例は少ない。中高層木造建築の登場は、近代に入って都市部に密集して居住するようになり、地価の高騰から土地の有効活用として多層化、高層化が目指されたことを考えれば当然である。そういう点では、中高層木造建築は、伝統的な木造建築としてではなく新たな木造建築としてとらえる必要があるのである。また、密集した都市部では、防耐火、構造といった安全性を確保する必要がある。

2. 防耐火

近代に入ると、生活スタイル、社会システムの変化から大規模な建築が必要となり木造建築でも、5階建

の工場や倉庫、集合住宅が建設されていたが、1919年の市街地建築物法、1950年の建築基準法の制定により都市部での大規模な木造建築の建設は制限されることとなってしまった。これは、多発する大規模火災から都市の不燃化が求められたため、火災に弱かった木造建築に制限がされたのである。1999年に始まった総プロ「木質複合構造技術の開発」によって、火災、地震に強い大規模木造建築の研究開発が進められた。それまでの準耐火建築から木質構造での耐火建築の実現のための技術開発が行われた。ここで開発されたのが、【図1】のような3種類の木質系耐火部材、一般被覆型、燃えどまり型、鋼材内蔵型である。

一般被覆型（メンブレイン型）は、せっこうボードなどの燃えない材料で木材を耐火被覆する構法で、安価で容易に実現可能で告示仕様もあるが、被覆の上に仕上げの木材を貼ることで木仕上げとすることも可能であるが、木造建築なのに構造材である木材が見えないことが課題とされている。従来の木造建築では、構造材がそのまま仕上げ材となっており、その意識からくるものであるが、建築に木材を使用するという視点からは、構造材が現しで見えなくても木造の魅力を見出ししていく必要がある。

鋼材内蔵型は、内部にある熱容量の高い鋼材が火災時の熱を吸収し木材の温度を抑制することを利用したものである、木材は単なる耐火被覆としてだけでなく構造的役割を付与することもできる。しかし、鋼材が内蔵されていると、純粋な木造ではないと考える人も多いようである。多層化される都市木造では、すべてを木造とすることが必ずしも合理的ではなく、混構造などを前提とすると内蔵された鋼材と鉄骨造では接合しやすく展開しやすい。

燃えどまり型は、木材がゆっくり燃える性能を利用

【図1】木質系耐火部材



して燃えしる層の1分間に約1mmずつ燃える燃焼時間を利用して避難時間を確保し、最終的には燃えどまり層で自鎮させるように断面を工夫した部材である。燃えしる層、燃えどまり層も木質系の材料で構成することができ、全てを木質材料で構成する燃えどまり型の耐火部材も登場している。木質系耐火部材としては、構造材が現しで仕上げ材となり、木材のみでできるという意味では、理想的な部材であるが、特殊な処理や層構成が必要であり、特許技術となっている。

木質系耐火部材は、告示仕様もあるもののさまざまなメーカーによるクローズな技術となっており、なかなか一般化されず、個々の物件数が多くならず低コスト化につながっていない。中高層木造建築の普及のためには、まずは、鉄筋コンクリート造や鉄骨造で建てられてきた建築市場の中に木造の市場を切り開くことが必要であり、都市木造の市場の中でのシェア争いは、都市木造の地位を確立したあとでよいのではないだろうか。また、技術の乱立は、設計者、施工者の負担にもなり普及技術と特殊技術の棲み分けが必要である。

中高層木造建築の普及のためには、ターゲットを絞って整備していくことも必要である。最終的にはいろいろな中高層建築を木造で実現することであるが、まずは、木造建築としての長所を見出しやすい建物のための整備をしていくことが望ましい。



【写真1】国分寺フレーバーライフ本社ビルの④外観・⑤内観

例えば、中高層建築では上部4層は1時間、5～14層は2時間の耐火性能が求められるが、現在は1時間耐火の技術が比較的使用しやすい状況のため中高層建築で、上層4層を木造建築とし下層を他構造とする混構造の例が増えている。国分寺フレーバーライフ本社ビル（2017年/東京都）では、7階建ての4～7階を鋼材内蔵型木造、1～3階を鉄骨造の混構造で実現している。逆に仕上げ材としては、鉄骨造部分を積極的に木質化、木造部分は構造材のみに木材を用いるといった適用をしている。【写真1】

2020年には、高層ハイブリッド木造ホテル「ザロイヤルパークキャンパス札幌大通公園（2020年/北海道）が低中層部（1～7階）が各種木質化を施した鉄筋コンクリート造、中層部（8階）1層が鉄筋コンクリート・木造のハイブリッド造、高層部（9～11部）が純木造で建設された。屋上は、ウッドデッキの床で木造建築らしい空間とした付加価値を創出している。

用途から考えると、学校校舎に対する木造の期待は大きい。これまで、2階建ての木造校舎では木造建築の魅力を積極的に活かした例が多く実現している。しかし、都市部では、3階建て以上の大型の学校校舎が必要となり木造での実現が困難であったが、耐火建築物の技術により5階建ての木造校舎である有明西学園（2018年/東京都）が建設された。一方、用途が限定されれば、個別の防耐火対策も可能である。学校校舎に限定すれば、教室の規模や配置がある程度限定され、内部にある燃え草も推定することができる。限定された条件の中であれば、防耐火対策も最低限に絞っていくことができる。2012年から木造校舎の実大火災実験が実施され、その成果の中から耐火建築物にする必要があった3階建て木造校舎については、一定の延焼防止措置を講じた1時間準耐火構造の建築物とすることが可能になり、木造の学校等が建てやすくなり、3階建木造の羽黒高等学校（2017年/山形県）が建設された。【写真2】



【写真2】羽黒高校（山形県）

3. 構造

住宅用流通製材

2階建の木造校舎など低層の大規模木造建築では、住宅用流通製材を巧みに組み合わせてトラスなどにする事で経済性と構造性能を両立する構造計画が一般的になってきた。これは、105、120mmといった部材断面規格と汎用性の高い補強金物とプレカット機械による加工技術をセットとして「JISA3301:2015 木造校舎の構造設計標準」に関する技術資料や（一社）中大規模木造プレカット技術協会、（一社）JBN・全国工務店協会などで標準的な技術を整備して建築設計者、構造設計者、工務店に情報提供をした成果である。こうした標準的な技術を基礎として、意欲的な構造設計者がさらに工夫して新たな架構形式へ拡張している。

一方、中高層建築では、当然建物にかかる力が大きくなり使用する部材断面が大きくなる。また、準耐火建築物に求められる燃えしろ設計や耐火部材でも必要とされる部材の断面は大きくなる。戦後植林した森林には、住宅用流通製材に適した中目材（直径18～28cm）だけでなく、大径材となったものも多くあり、その活用が求められている。大規模な木造建築での大径材の活用が期待されるが、乾燥技術が確立されておらず、また製材、加工の設備もまだまだ未整備であり、小割に分割して住宅用流通製材と同じ断面で用いられているのが現状である。近年、無垢大断面製材のJAS構造用製材の認定を取得した工場もあり今後の展開に期待したい。

無垢の製材に対して、木材を再構成した再構成材である集成材、単板積層材(LVL)、合板、直交集成材(CLT)が整備され、中高層木造建築の選択肢は広がった。従来の大断面の柱、梁の軸材として集成材、LVLが、床や壁の面材として厚物合板、CLTを用いる事ができる。再構成材は、自然材料に接着剤が用いられていることで嫌がられる場合もあるが、接着剤に対する安全性も十分な管理がはかられており、こうした情報共有も重要である。また、森林資源の有効活用としては、無垢の製材と再構成材はライバル関係ではなく、共存関係になる必要がある。原木市場では、丸太はA材、B材、C材に分類される。通直なA材は無垢の製材として、小曲材のB材は集成材、CLTのラミナやLVL、合板の単板の原料となり、枝や曲がり材のC材は主にチップに用いられる。1本の木でも部位により使用方法は変わってくるのである。森林のため

【写真3】新柏クリニック（千葉県）



【写真4】東部地域振興ふれあい拠点施設（埼玉県）



【写真5】高知県自治会館（高知県）



にも、さまざまな木造建築にはさまざまな木質材料を使うことが望ましいのである。

大断面集成材では、鉄筋コンクリート造との混構造で、柱梁フレームとして大断面集成材を用いた新柏クリニック（2016年/千葉県/【写真3】）が、LVLでは、柱梁の軸組構造に、厚板の高耐力の耐震壁としてLVLを用いた東部地域振興ふれあい拠点施設（2011年/埼玉県/【写真4】）、CLTでは、柱梁の軸組構造の中に高耐力の耐震壁としてCLTを用いた高知県自治会館（2016年/高知県/【写真5】）などが中高層木造建築で建設されている。それぞれの木質材料によって長所短所があり、それらをうまく組み合わせた構造計

画が重要になってくる。

中高層木造建築は、新たな市場で、まだ市場が確立されていないためイノベーター理論でいえば、2000年代は少数の研究者、企業がイノベーター（革新者）として技術開発を行ってきた。2010年代には、ゼネコン、組織設計事務所がアーリーアダプター（初期採用者）として参加、2020年ころにようやく、アーリーマジョリティ（前期追随者）として、中規模ゼネコン、デベロッパーが参入してきた状況で、キャズム（溝）を超えたかどうかの正念場である。これまで、個々のプロジェクトが特殊解として建設されてきたものをいかに手軽に実現させ普及させることができるかが鍵になっている。

2000年から中高層木造建築は、その可能性を示すべくさまざまな木質材料を用いて、さまざまな構造システムの提案をしてきた。今後、普及させていくためには、これまでの建物を振り返って中高層木造建築を建てやすい社会システム、生産システムを確立していく必要がある。

ツーバイフォー工法では、面材パネルによる構成のため、壁が主体の構造システムに利点があり、個室の多い特別養護老人ホームや集合住宅に焦点をあて技術開発を進めてきた。1階をRC造、2～5階を1時間耐火の木造建築としたモクシオン稲城（2020年 / 東京都）は、集合住宅を木造アパートから木造マンションという価値づけも行われた。構造的には、壁式構造の引き抜き力に対して、従来のホールダウン金物から高性能のタイダウンシステムを整備した。建物規模をある程度限定することにより、新たに必要な構造部材、接合金物の要求性を明確にすることができ、適用範囲



【図2】4階建て木造ペンシルビルのプロトタイプ

【写真6】松尾建設本社ビル（佐賀県）



を限った汎用性のある部品を整備することができるのである。単に万能な部品、できるだけ高性能の部品では合理的な開発をすることができない。

汎用性の高い大断面集成材は、これまではドームや体育館などの大空間の建築のために、その自由度を売りにして特殊部材としての付加価値を売りにしてきた。しかし、中高層建築物では断面の自由度はそれ程の付加価値を生むことはできない。むしろ、ある程度の断面寸法を標準化して生産効率を高めた方が、メリットが出てくるはずである。例えば、都市部に多く建つ4、5階建てのペンシルビルであれば、間口は6～7m程度で奥行の長い敷地には、短辺方向はラーメン構造、長辺方向は面材耐力壁やブレース構造となりやすい。この規模の建物であれば、構造性能としては、210mm×600mm程度の柱、梁で要求性能を満足することができる。これに対して、集成材工場側で製造しやすい寸法を提案して、設計者に広く使ってもらうことを考えることが重要である。（【図2】）

部材の断面が標準化されれば、接合部の設計も標準接合とすることができる。標準接合の部品が整備されれば、これまで構造設計者を悩ませていた接合部の構造設計の労力も低減することができる。また、こうした構造システムは、鉄骨造と同様の仕組みであり、これまで木造の構造設計にはあまり携わってこなかったが、鉄骨造ビルの設計に携わってきた構造設計者も参入しやすい。混構造を前提とすれば、鉄筋コンクリート造や鉄骨造と同じ構造設計の仕組みにしておくのが得策である。

新たな木質材料として登場したCLTも、CLTのみを前提としたCLTパネル工法だけでなく、CLTを厚板の面材として、中高層建築の壁や床の構造部材として用いる構法が進んでいる。汎用的な要素技術となれば、木質構造の軸組工法だけでなく、鉄骨造の柱梁に耐力壁としてCLTを用いることが可能であり、兵庫

【図3】都市木造の街並み



県林業会館（2019年 / 兵庫県）では、鉄骨造の柱梁に、CLTの耐震壁を用いている。水平抵抗要素は、耐火性能を緩和することができるためそのまま木材をあらわして仕上げ材として使用できるというメリットもある。10階建ての宮崎県防災庁舎（2020年 / 宮崎県）、7階建ての香南市役所（2020年 / 高知県）などでも同様の構造システムが用いられている。

また、木材の利用を優先して考えると建築物に使用される量としては、床部材への使用も効果的である。松尾建設本社ビル（2018年 / 佐賀県 / 【写真6】）では、鉄骨造の床にCLTを用いて木材利用に貢献している。床での利用は、10階建てマンションPARKWOOD高森（2019年 / 宮城県）などでも用いられている。

4. 普及に向けて

中高層木造建築の発展のためには、技術開発が必要であるが、普及にあたっては、関係する設計者、製造者、施工者でその技術を共有する必要がある。トップランナーによる新技術と高層木造の実現と並行して普及を考えたチームづくりが重要である。

部材断面の標準化、接合部の標準化、高性能耐力壁、高性能床（構造、防耐火、遮音）といった標準部材の整備が必要である。部材の標準化ができれば、それがベンチマークとなって各社の独自技術の位置づけが明確になり、特徴を際立たせることができる。標準化を目指すために、木造関係者が共有できる具体的な中高層木造建築の将来像を提示していく必要がある。（【図3】）

■腰原幹雄（こしはらみきお）氏 プロフィール

1968年千葉県生まれ。1992年東京大学工学部建築学科卒業、2001年東京大学大学院博士課程修了、博士（工学）。構造設計集団<SDG>、東京大学大学院助手、生産技術研究所准教授を経て、2012年東京大学生産技術研究所・教授。NPO team Timberize 理事。

著書に、「日本木造遺産」（世界文化社）（共著）、「都市木造のヴィジョンと技術」（オーム社）（共著）、「感覚と電卓でつくる現代木造住宅ガイド」（彰国社）。

構造設計に、下馬の集合住宅、幕張メッセペDESTリアンプリッジ、八幡浜市立日土小学校耐震改修、油津運河夢見橋、金沢エムビルなど。

構造の視点からさまざまな材料の可能性を追求中。

公共建築物等の木造化・ 木質化及び公共建築物等 木材利用促進法の改正等について

林野庁林政部
木材利用課

1. はじめに

平成 22 年に制定された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（以下「法律」という。）が、改正され、「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」（以下「改正法」という。）として、昨年 10 月 1 日に施行された。本稿では、法律に基づく公共建築物の木造化・木質化の進展と改正法について説明する。

2. 「公共建築物等木材利用促進法」に基づく公共建築物の木造化・木質化の進展

この法律は、戦後植林された森林資源が本格的な利用期を迎える中、木材の利用を促進することが地球温暖化防止や循環型社会の形成等に貢献することから、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を目的として、平成 22 年に制定された。

この法律に基づいて、農林水産省及び国土交通省は、公共建築物における木材利用に関する基本方針を策定

し、「公共建築物については可能な限り木造化又は内装等の木質化を図る」との考え方のもと、各省各庁等がそれぞれ木材利用促進計画を策定し、政府一体となり、公共建築物における木材の利用の促進に取り組んできた。地方自治体においても、ほとんどの市町村で木材利用方針が策定され、自治体自らが整備する公共建築物の木造化・木質化が進んできた（写真 1、2）。

また、法律制定以降、強度に優れた建築用木材や木質耐火部材等の技術開発、木造建築構法や防耐火性能等の技術革新がなされるとともに、木造建築物の防耐火等に係る基準の合理化等により、建築物における木材を利用するための制度的な環境整備も進められてきた。

さらに、平成 23 年度から地方公共団体等が整備する公共建築物の木造化・木質化を進めるため、木造に係る設計士等の専門家の派遣の取組を行ってきた。平成 30 年度からは、医療・福祉・教育施設をはじめとする公共建築物の約 6 割は民間事業者等が整備している状況を踏まえ、専門家の派遣等の対象を民間事業者等が整備する公共建築物にも広げ、木造化等を支援してきた。特に、民間事業者等が整備する公共建築物の

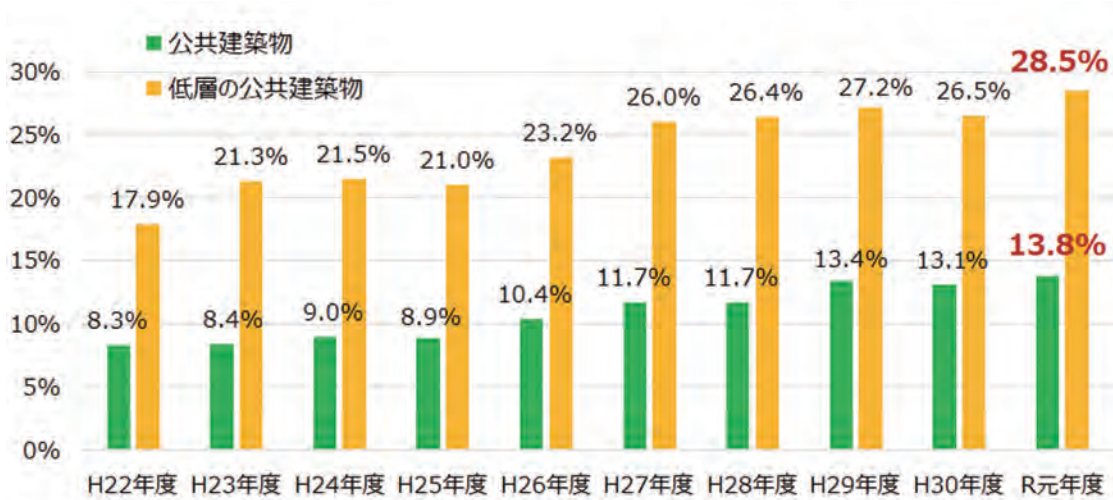


【写真 1】 農林水産省保育所



【写真 2】 秩父消防署北分署

【図1】公共建築物の木造率の推移



8割を占める医療・福祉施設については、木造化・木質化を進めるに当たってのポイントを豊富な事例とともに分かりやすくまとめたパンフレット等を作成し、普及を行ってきた。

これらの取組みを背景として、公共建築物の床面積ベースの木造率は、法律制定時(平成22年度)の8.3%から、令和元年度には13.8%に上昇し、基本方針において積極的に木造化を促進するとされている3階建て以下の低層の公共建築物の木造率も平成22年度の17.9%から、令和元年度には28.5%に上昇してきた(図1)。

3. 法律改正の背景

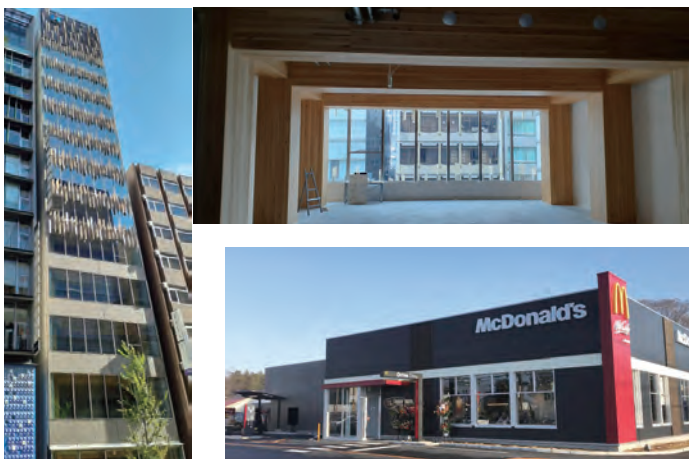
公共建築物の木造化等については、一定の成果を挙げてきたが、非住宅分野や中高層建築物の木造率は低位にとどまっている。近年、2050年カーボンニュートラルや持続可能な開発目標(SDGs)を背景として、環境にやさしい素材である木材の利用の機運が高まっております。

民間建築物でも木造化・木質化の取組が進んできている。

林野庁では、民間建築物での木材利用を促進するため、平成31年から、建設事業者、設計事業者や建築物の施主となる企業(需要者)によるネットワークを構築し、需要サイドとしての木材利用を進める上での、課題・条件の整理、建築物への木材利用方策の検討、木材供給者への条件の提示等、マーケットインの発想による建築物等への木材利用を進めるための取組を進めてきた。その中で、中規模ビルや低層小規模店舗の木造化モデルの提案や木質化の事例・効果について取りまとめた普及資料を作成し、情報発信を行っている。

こうした取組や先に述べた耐火等に係る技術の進展なども受けて、民間建築物での木造化等の取組が進んできた。例えば、新規出店及び改装時に木造建築への

【写真3】HULIC & New GINZA 8 (左、中上)



【写真4】店舗への木材利用を進めるファストフード店 (中下、右)



切り替えや外装での木材利用を進めるファストフード店や、木造と鉄骨造による12階建てハイブリット構造の商業テナントビルなど、これまで木材があまり利用されてこなかった民間事業者による建築物での木材利用の事例が増えてきている（写真3、4）。

このような動きがある中で、公共建築物だけでなく、民間建築物を含む建築物一般での木材利用を促進するため、今回の法律改正が行われることとなった。

4. 法律改正のポイント

今回の改正では、公共建築物だけでなく民間建築物を含む建築物一般での木材利用を促進するため、法律の目的が明確化されるとともに、施策の拡充や施策の実施体制の強化が図られた。主な改正のポイントは以下のとおりとなっている。

(1) 法律の題名・目的の見直し、基本理念の新設

本改正では、世界的に地球温暖化対策の強化が求められる中で、法律の題名が「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」に改められ、法律の目的に「脱炭素社会の実現に資すること」が明示された。

また、木材利用の促進に関する基本理念として、木材の利用促進は、森林の循環利用を通じて、森林の二酸化炭素吸収作用の強化が図られること、化石資源の代替材料として二酸化炭素の排出抑制その他環境負荷の低減が図られること、森林の多面的機能の発揮や地域経済の活性化への貢献に資することを旨として行わなければならないことが新たに位置づけられた。

(2) 基本方針等の対象を公共建築物から建築物一般へ拡大

今までの基本方針は公共建築物を対象としていたが、本改正により、民間建築物を含む建築物一般に対象が拡大された。基本方針には、今回の法律改正事項を位置づけるとともに、民間建築物への木材利用促進を図るためには、公共建築物において更なる率先垂範を示すことが重要であることから、原則木造とする対象を低層（3階建て以下）の公共建築物からすべての公共建築物へと拡大している。新たな基本方針は後述の「木材利用促進本部」において昨年10月1日に策定された。

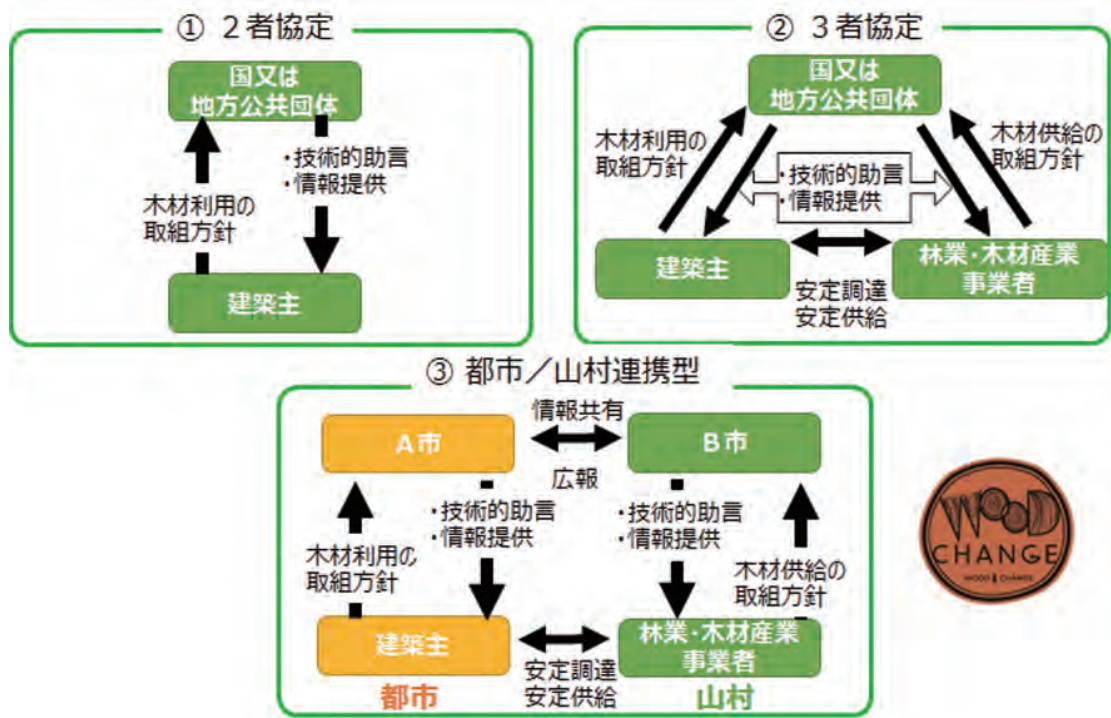
(3) 「建築物木材利用促進協定」制度の創設

建築物における木材利用を促進するため、国や地方公共団体と事業者等が「建築物木材利用促進協定」を締結できるという仕組みが新たに設けられた。協定の内容は、事業者等による建築物木材利用促進構想及びその達成に向けた取組、国又は地方公共団体による建築物木材利用促進構想の達成に資するための情報提供等その他支援に関する事項等となっている。この協定において、国は、締結内容等の公表を行うとともに、事業者等の木材利用の取組を促進するため、環境保全に対する寄与の程度の評価の実施や公表、必要な財政上の配慮その他の必要な支援を行うこととしている。

協定は参画する者によって多様な形態が想定されるが、この協定によって、建築主となる事業者においては、社会的認知度の向上や、環境意識の高い事業者としての社会的評価の向上等のメリットが得られ、建設事業者においては、安定的な需要の確保や木材の安定的な調達、技術力のアピール等のメリットが得られるものと考えている。

また、川上から川下の木材を供給する事業者においても、協定に参加することで、森林を整備する意義や必要性をPRすることで林業・木材産業を国民に理解してもらいやすくなり、信頼関係に基づくサプライチェーンの構築や事業の見通しが容易になることによる経営の安定化などのメリットが考えられる。改正法施行以降、この制度に基づいた協定締結の動きが出てきている。国との協定の事例としては昨年11月20日に、国土交通省と（公社）日本建築士会連合会との間で、「木造建築物の設計・施工に係る人材育成等に関する建築物木材利用促進協定」が締結された。この協定では、（公社）日本建築士会連合会が、木造建築物の設計・施工に係る人材育成や木造建築物の普及活動等を推進することで、我が国の建築物における木材利用の促進に貢献するため、中大規模木造設計セミナーの開催や「木の建築賞」の実施、川上から川下が連携した木造建築技術者の育成等に取り組むこととしている。今後、このように木材利用に関する協定が各地で締結され、地域における木材利用の取組が進むことが期待される。

【図2】建築物木材利用促進協定のイメージ



(4) 「木材利用促進の日」、「木材利用促進月間」の法定化等による木材利用の普及啓発

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、漢字の「十」と「八」を組み合わせると「木」となることにちなみ、10月8日を「木材利用促進の日」、10月を「木材利用促進月間」と法定化され、国等はこれにふさわしい木材利用の普及啓発に取り組むこととなった。また、これらの取組とあわせ、木材利用促進の取組を普及させる一方策として、表彰制度についても改正法に位置づけられた。

(5) 木材利用促進本部の設置

今回の改正において、政府における推進体制として、農林水産省に、農林水産大臣を本部長、関係大臣（総務大臣、文部科学大臣、経済産業大臣、国土交通大臣、環境大臣）を本部員とする「木材利用促進本部」が設置され、同本部において基本方針の策定や基本方針に基づく措置の実施状況の公表等を行うこととなった。昨年10月1日に第1回が開催され、基本方針の策定などが行われた。

このほか、林業・木材産業事業者の努力規定や木造建築物の設計・施工に係る先進的技術の普及促進、強度等に優れた建築用木材の製造技術の開発・普及の促進等の規定などが新たに盛り込まれた。

また、これを踏まえ、農林水産省では、令和4年度の予算概算決定において、これまで行ってきた、地域材の利用のモデルとなるような公共建築物の木造化・内装木質化への支援、民間建築物を含む非住宅分野に対する内装等の木質化による経済面等での効果実証・発信、地域での取組への技術的な支援、CLT、木質耐火部材等の製品・技術の開発・普及、建築物への利用実証等の支援などを引き続き行くとともに、公共建築物の木造化・内装木造化等への支援の際に、建築物木材利用促進協定締結者に対して優先採択されるためのポイント加算等を講じるなどの措置を検討している。さらに、他省においても、木材利用するにあたって、支援措置を講じている場合があるため、これらの情報についても一元化して、ホームページ等で発信する予定である。

5. 木材利用促進に向けた今後の取組

令和3年には、公共建築物等木材利用促進法の改正以外にも木材利用に関する様々な取組が始まっている。

(1) 森林・林業基本計画の改定

改正法の施行に先立ち、昨年6月に閣議決定した「森林・林業基本計画」では、森林・林業・木材産業による「グリーン成長」を掲げ、政策の5本柱の1つに「都市等における『第2の森林』づくり」が位置づけられた。これにより、都市・非住宅分野等への木材利用の促進、それに資する耐火部材やCLT等の利用、仕様設計の標準化などの取組を進めることで、今後の国産材供給量を令和元年の3,100万m³から10年後の令和12年に約1.4倍となる4,200万m³とすることを目標としている。

(2) 「民間建築物等における木材利用促進に向けた協議会」(ウッド・チェンジ協議会)の開催

昨年9月13日に、民間建築物における木材利用を促進するため、経済・建築・木材供給関係団体や地方団体など川上から川下までの関係者が一堂に会する官民協議会「民間建築物等における木材利用促進に向けた協議会(ウッド・チェンジ協議会)」を立ち上げ、第1回の会合が開催された。会合では、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うとともに、意見交換を実施し、各界の認識や情報の共有を行った。(林野庁HP参照：<https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/kidukai/wckyougikai.html>)

この会合で得た取り組むべき課題を整理し、木材利用環境整備、情報発信、木造化モデル作成などの課題ごとに実務者から成る小グループを設定し、検討を進めている。

(3) (一社)日本ウッドデザイン協会の設立を通じた更なる木材利用の普及啓発

木の良さや価値を再発見できる製品や取組について、特に優れたものを消費者目線で評価し、表彰する顕彰制度である「ウッドデザイン賞」を平成28年度から実施してきた。令和4年度からは、昨年11月に設立された一般社団法人日本ウッドデザイン協会が運営主体として同賞を行っていくこととなっている。同

協会では、顕彰のほか調査・研究、ビジネスマッチング等による更なる木材利用の推進を図り、木の活用を通じて広く社会に貢献することとしている(<https://www.wooddesign.jp>)。

(4) 木材利用の「見える化」

昨年10月、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「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」を策定した。木材の炭素固定量を見える化することで、環境への貢献をPRするツールとして活用することが可能となる。このほか、ESG投資等における建築物への木材利用の評価に係る検討が始まるなど、民間企業が木材利用に取り組みやすい環境づくりに向けた取組を進めている。

6. おわりに

現在、カーボンニュートラルに向けた取組や快適なオフィス空間の創出などの観点から民間企業において木材利用の機運が非常に高まっており、林業・木材産業にもかつてないほどの追い風となっている。一方で、昨年のいわゆるウッド・ショックなどの状況もあり、国産材の安定的な供給体制の構築がますます重要になってきている。しかし、これは、山側にとってはチャンスでもあると考えられ、本法律の改正やウッド・チェンジ協議会の立ち上げを機に、川上から川下の連携を強化し、山元への還元の仕組みを構築することで、「伐って、使って、植える」という森林資源の循環利用が進むことを期待している。

今後も、改正法に基づき、農林水産省では、関係省庁はもとより、地方公共団体や関係団体等と連携して、建築物における木材利用を促進するための取組を展開していくこととしている。

国産材安定供給に おける現状と課題

～住宅産業への期待～



木構造振興(株)・(有)山田林業代表取締役
山田 壽夫氏

1. はじめに

一般社団法人住宅生産団体連合会から、国産材の供給について原稿を頼まれる時代が来たことを素直に喜んでいる。平成13年林野庁の木材課長に就任した当時、大手住宅メーカーの国産材の利用はほとんどなく、ある住宅メーカーからは「すべての木材はフィンランドで製材し持ってきているので、国産材はいらない。」と言われた。それから20年国産材の世界的な競争力をつけるための取り組みを続けてきた。その間リーマンショックによる木材需要の大幅な減少など様々な困難もあったが、少しずつ大手住宅メーカーにも国産材を使っただけできるようになり、今回の世界的な木材供給不足ウッドショックを迎えた中で、国産材が一定の供給を果たしているということがこの原稿依頼だと考える。昨年の製材品価格から始まった木材価格の高騰、すなわちウッドショックは、なぜ起こったのか様々な意見がある。概ね要約するとコロナ禍からの経済の回復や巣ごもり需要から米国と中国の木材需要がいち早く回復したところに、港湾の荷役労働者がコロナ禍で不足したことや、貿易の不均衡で木材の輸送手段である海運に使うコンテナ不足が起こったからだということである。

しかし、その大きな要因は世界的な経済発展の中で木材需要が増大する一方、天然林の伐採制限で人工林への依存へと世界は大きく舵を切っていたのであるが、その人工林生産の有限性が明らかになったからだと考える。

今世界の木材需給の中で我が国のスギ、ヒノキ、カラマツ、トドマツの人工林がどのような立ち位置にいるのか、そして今後の可能性はどうなるのかについて、私見を述べてみたい。

2. 世界の森林資源とその推移

(1) 世界の森林面積・蓄積

世界の森林面積は約40億6千万haで、森林は陸地面積の約3割しかなく、その半分以上(54%)がロシア連邦(8億ha)、ブラジル(5億ha)、カナダ(3.5億ha)、米国(3億ha)、中国(2億ha)の5カ国に分布し、上位10カ国で世界の約66%を占めている。ちなみに日本の森林面積は約2,500万haで、ロシアの32分の1、ブラジルの20分の1、米国の12分の1しかない。

また、世界の森林の93%、37億haは天然林で、人工林はわずか7%の2億9千万haを占めているにすぎない。そして森林蓄積は世界全体で5,570億 m^3 、ha当たりの世界平均蓄積は137 m^3 であり、単位面積当たり蓄積は、熱帯地域で最も高くなっており、世界の蓄積の約2割をブラジルが占め、次いでロシア連邦、カナダ、米国の順となっている。我が国は52億41百万 m^3 、ha当たり蓄積が221 m^3 である。我が国よりha当たり蓄積の多い国は、南半球のニュージーランド392 m^3 /ha、欧州のドイツ321 m^3 /ha、オーストリア299 m^3 /ha、そして旧東欧圏のルーマニア281 m^3 /haや旧ソビエト連邦のウクライナ227 m^3 /haであり、これらの国の森林からは我が国に多くの木材が輸入されている。一方、これらの国の針葉樹蓄積はドイツ22億 m^3 、ニュージーランド11億 m^3 、オーストリア9億 m^3 であり、それに比べて我が国の収穫期に達したスギ、ヒノキなどの針葉樹37億 m^3 は世界的にみても魅力的な資源となっている。我が国への木材輸入が多い北欧を見るとスウェーデンは25億 m^3 、フィンランド19億 m^3 と一定の蓄積はあるが、ha当たり蓄

積は $106\text{m}^3/\text{ha}$ 、 $104\text{m}^3/\text{ha}$ と我が国の半分以下しかない。北極圏など緯度の高い地域の森林を含むこれらの国の森林の年間成長量は低く、将来的な資源の維持に疑問を持っている。他方、熱帯地域には ha 当たり蓄積の多い国がある。カメルーン $308\text{m}^3/\text{ha}$ 、コンゴ民主共和国 $230\text{m}^3/\text{ha}$ のアフリカ地域、そして我が国でも広く利用されているラワン材の丸太を生産するマレーシア $227\text{m}^3/\text{ha}$ である。この熱帯地域最大の蓄積を持つ国はブラジル $967\text{億}\text{m}^3$ ($196\text{m}^3/\text{ha}$) であり、我が国の森林蓄積の約 20 倍もの森林がアマゾン流域を中心に広がっている。しかし、これらの熱帯地域の森林には針葉樹がほとんどなく、そのほとんどが広葉樹林である。また、針葉樹の森林資源の最大の保有国はロシアであり $575\text{億}\text{m}^3$ 、次いで米国が $233\text{億}\text{m}^3$ となっている。両国とも ha 当たり蓄積はロシアが $100\text{m}^3/\text{ha}$ 、米国が $131\text{m}^3/\text{ha}$ と我が国より著しく低い。両国とも領土が広く蓄積の高い森林地帯も多く存在しているが、天然林針葉樹林の伐採が進み、ha 当たり蓄積が低下していることがうかがえる。このほか、中国やインドについては、人口が多く、木材消費量も大きい、ha 当たり蓄積が $77\text{m}^3/\text{ha}$ 、 $73\text{m}^3/\text{ha}$ と著しく低く、世界から大量の木材を輸入しなければならないことがわかる。なお、中国では 2017 年から商業ベースでの天然林伐採を全面的に停止している。

(2) 世界の人工林

世界の人工林は、森林面積の 7%、2 億 9,400 万 ha しかない。また、我が国の人工林のような単一樹種又は 2 樹種の同年齢等で構成されたものは 1 億 3,100 万 ha で、残りの人工林 1 億 6 千万 ha は生態系保護や水土保全であると FAO (国連食糧農業機関) の世界の森林資源評価 2020 で初めて報告された。世界の人工林には砂漠の緑化のようなものが含まれ、以前からすべてが我が国の人工林のような森林だけではないと思っていたが、その 55% というこれほど大きな面積が生態系保全や水土保全だとは驚きである。

我が国の森林面積は世界の約 160 分の 1 だが、産業用の人工林 FAO の定義でプランテーション林では 13 分の 1 になり、我が国の人工林 1,000 万 ha は産業用材としては世界的にみても価値が大きい。また国別の人工林の林業としての競争力は、産業用材の利用が樹種別であることから同様に樹種別にみるべきで、我が国のスギ約 440 万 ha、ヒノキ約 260 万 ha、カラマツ約 100 万 ha、トドマが約 70 万 ha は、世界的な競争力のあるニュージーランドの人工林約 170 万

ha と比べても、遜色ない人工林の塊ということになる。

(3) 世界の木材生産林

世界の木材の生産は、人工林 2 億 9,000 万 ha のうち、生態系保全、水土保全等に備えるものを除いた 1 億 3,100 万 ha だけでなく、天然林の木材生産林からもその多くが供給されている。そして、世界の森林資源評価 2020 には、森林の管理経営目的を区分しており、その中の「生産 (木材や繊維、バイオエネルギーや特用林産物等の生産)」は 28%、11 億 5,000 万 ha とされている。そして、生産を目的とした森林の割合が大きいのはヨーロッパ (ロシア連邦を含む) で、総面積の 5 割を占めている。ヨーロッパの森林面積は約 10 億 ha であるので、生産目的の森林は約 5 億 ha ということになる。この同じ報告にロシア連邦を除くとヨーロッパは約 3 割で、北米・中米と同程度になるとしており、ロシア連邦の森林面積を除くヨーロッパの生産林は約 5,600 万 ha、世界の生産林の約 4 割の約 4 億 5 千万 ha がロシア連邦にあるということになる。ちなみに北米・中米の生産林はその 3 割、2 億 1 千万 ha で世界の約 2 割を占め、ロシア連邦、北米・中米で世界の 6 割近くを保有していることになる。スギやヒノキの競争相手としての針葉樹で考えるとロシア連邦、米国、カナダに加えスウェーデン、フィンランド、ドイツ、オーストリアなどのヨーロッパの生産林 5,600 万 ha、そして、面積は小さいがニュージーランドの 170 万 ha やチリの 304 万 ha の南半球の人工林針葉樹ということになる。

3. 我が国の木材供給の推移

平成 13 年に林野庁の木材課長に就任した時、我が国の林業・木材産業はコストを意識すればまだ十分世界との競争力を発揮する余地があると考え、日本林業・木材産業の再生を目指した。そして、製材業や合板産業の国産材利用による国際競争力の確保対策に全力を挙げた。どのような対策を打てば、合板や集成材にスギ、ヒノキ、カラマツなどの国産人工林針葉樹が使われるのかを様々な角度から、既成概念にとらわれることなく検討し、「新流通・加工システム」を平成 16 年度から実施した。また、新流通・加工システムもある程度動きはじめ、山からきちんと原木を安定供給するシステムを作っていく必要があると考え議論して作ったのが「新生産システム」である。その新生産シ

ステムで何を狙ったかという、木材の価値が高かった時代のコストが高い生産、流通、加工システムを転換させることだった。低コストによる国産材の少なくとも、国際競争力のある状況を確立する。そのためには、加工流通それから森林整備までの全部を入れ替える取り組みを実行した。原木の中から四面無節等の高級材を選別して利益を生み出す時代は終わったという認識である。それは、高級材の生産で利益の出た製材コスト m^3 1万円以上の製材工場から並材を大量に生産する3千円の工場にシフトしていく作業でもあった。

平成13年からの様々なチャレンジの間にも、平成18年のマンションの偽装問題である姉齒事件に端を発した改正建築基準法、平成19年にはサブプライムローン問題による米国住宅バブルの崩壊、平成20年のリーマンショックによる世界的な金融危機などから、我が国の木材需要量は減少した。

しかし、この厳しい試練の間にも、各地で大規模な製材工場や合板工場が建設された。日刊木材新聞社の調査によると、平成14年には年間5万 m^3 以上原木を消費した国産材製材工場が8社で国産材入荷量が50万 m^3 （製材工場国産材入荷量全体1,114万 m^3 の4%）に過ぎなかったものが、令和元年には41社543万 m^3 （1,263万 m^3 の43%）に上っている。そして、合板の国産材使用量は平成12年の14万 m^3 から平成30年には449万 m^3 へと増加している。その結果、国産材の加工コストの低減や安定供給体制が少しずつ整い、平成14年の国産材生産量1,608万 m^3 、木材自給率19%から令和2年には3,115万 m^3 、42%までになっている。

4. 今回のウッドショックが示していること

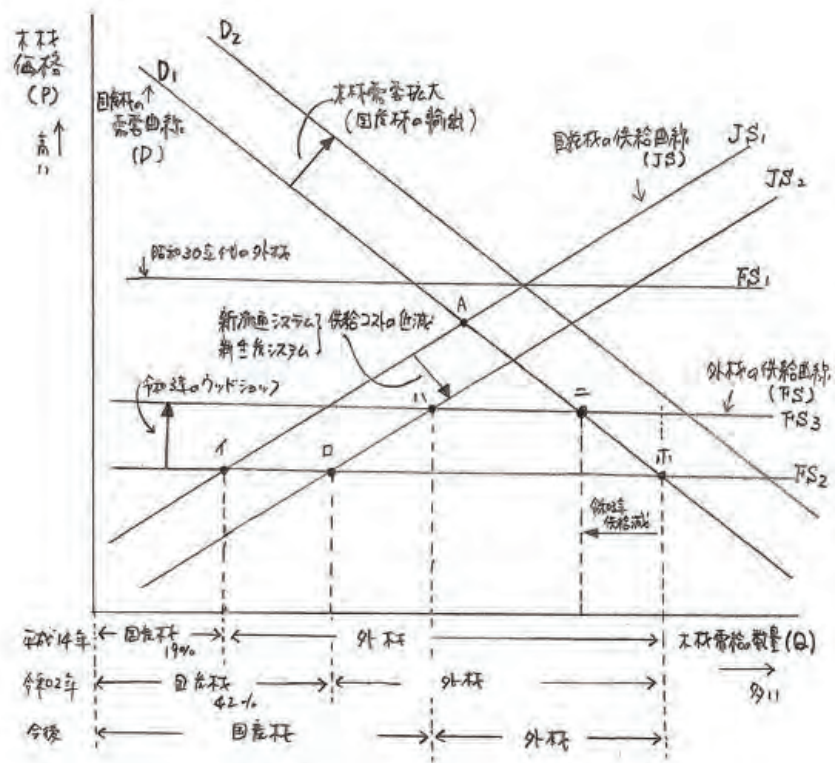
ウッドショックの木材価格等の動きを解説するため【図1】を用意した。横軸を木材需給の数量(Q)、縦軸を木材価格(P)として表したもので、この図のミソは横軸に平行な直線の外材の供給曲線(FS)である。昭和30年代外材が入ってこないときはFS1で、木材価格はいつも国産材だけの需給で決まっていたので、D1とJS1との交わるAに向かって木材価格は高騰を続けることになる。その後昭和の後半から平成にかけて我が国の木材市場が高騰すると世界の天然林からの木材がいつでも冷まし、FS2に移行し国産材の価格は下がり続けた。しかし、今回の令和3年のウッドショックはまさしく、この直線がFS3のように上

方へ移動し、局面に変化が起こっていると私は考えている。また、これまでと同様国内の木材価格がどんなに高くなっても、世界からより安値で木材を買い付ければ、国内の木材価格の高騰を冷ますのだろうか、今回はそうっていない。その大きな要因は今後の分析を待つ必要があるが、木材市場の製材用材の自給率の変化が一つの要因だと考える。林野庁の発表では令和元年に一度は51%となり、その後統計の区分を変えて最新の発表では47.2%となっているが、いずれにしても過半に近づいている。輸入商社は、欧州だと輸送だけでも8週間近くかけて運んでくる木材を、世界の市場で買い付けるので、少なくとも半年先の国内価格の見通しを立て、買い付ける必要がある。これまではその外材が日本市場で大部分を占めていたので、ある程度価格コントロールができたが、国産材が過半を占め始めたことから、見通しが立たず高値での発注が遅れ遅れになっているということだと考える。このことは図でいうとD1とFS2の交わるホから、D1とFS3の交わるニへと変化し、価格高騰を冷ますより安い外材の供給減が起こっていると考えている。

そしてもう一つ、この20年間国内の製材工場が大型化し、国内のスギ、ヒノキ、カラマツなどの人工林からの製材品が安定供給できる体制が整いつつあるということである。この図でいうとJS1からJS2への移行である。合板や集成材への国産材B材の利用や、A材を含めた国産材の安定供給、直送化などで国産材生産システム全体での供給コストの低減が図られたことによる移行である。

さらに、外材の供給曲線FS1からFS2への変化で一番大きく作用したのは為替だと考える。外材はドルベースで輸入するので、昭和46年の1ドルが360円から円高が続き、90円で4分の1、一時あった70円で5分の1の丸太や製材品の値段になっている。スギの山元立木価格は昭和46年が12,040円/ m^3 だが、今は1ドル110円なので、ドルベース換算だと3,680円ということになる。今山元立木価格は3,000円/ m^3 で、山元立木価格のピークから10分の1まで下がっているものの、一部の理由をこの直線の低下で説明出来ることになる。最近の対ドル為替レートは100円台から徐々に円安が進み直近では115円近くまでなっていることも、世界の木材の買い付けを遅らせ、今回のウッドショックに与えた影響は大きいと考える。もちろん為替だけでなく、原油価格の上昇やコンテナの滞留で起きた海運運賃の高騰も挙げられる。

【図1】木材市場での需給モデル図



なお、国内の木材需要は、人口減少による新規住宅着工数の減少に伴い減少することが見込まれている。一方で先の通常国会で成立した「脱炭素社会の実現に資する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」は昨年10月に施行され、木材利用の促進の対象をこれまでの公共建築物から民間建築物まで拡大するもので、中高層建築物などの非住宅分野での木材需要の拡大が見込まれる。さらに、米国へのフェンス材の輸出が始まったスギだが、その基準強度を米国で得ることによってスギの、さらにはヒノキの2×4建築用材としての米国をはじめ世界での利用が可能となり、国産材製材品の安定的な輸出拡大も視野に入ってくる。世界的な人工林材の競争時代におけるこのような国産材の取り組みの必要性は、木材需要量をD1からD2へ移行する取り組みとして説明ができる。

5. 今後の我が国の林業・木材産業の展望

我が国の林業は、フィリピン、インドネシア、マレーシアと続くラワン等南洋材天然林、さらにはロシアやカナダなどの針葉樹天然林という世界の天然林大径木と競争した20世紀の時代が終わり、21世紀には二次林、三次林という人工林での競争の時代に入っている。

その世界の人工林には傾斜地の牧草地との競合関係にある土地で林業を行っているニュージーランドのラ

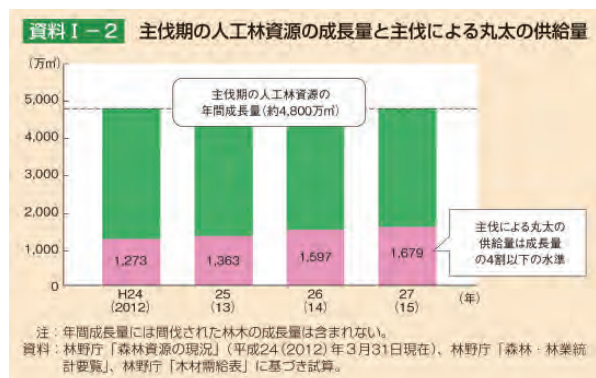
ジアータパインなどのように年間成長量は20～30 m³/ha、30年生で600～900m³の収穫の出来る樹種があり、その人工林との競争力を確保していく必要があるが、我が国でもエリートツリーという精英樹を使えば同様な林業は十分可能である。さらに、中国やヴェトナムなどでは、ユーカリ、ポプラなど10～20年以下で収穫している早生樹のエンジニアードウッド原料としての利用が進んでおり、その成長力と木材利用の加工度の高度化を踏まえた我が国木材産業の競争力を確保していく必要がある。また、米国の人工林2,636万haの約7割を占める南部地域のサザンイエローパイン約1,700万haの人工林のように、昭和50年代からその競争力を恐れられていた平坦地での農業的な林業との競争は最もコスト競争力が必要になる。しかし、これまでも我が国には細々としか輸入されてきておらず、パナマ運河の拡張でもあれば急激な増加もあるかもしれないが、米国東部の木材大消費地に近いこと、また、中南米や北アフリカに向けた輸出に立地が適していることから、サザンイエローパインが我が国の人工林の国際的な競争相手になるとは当面考え難い。我が国の競争相手は約190万haの会社有林の太平洋沿岸州のダグラスファー（ベイマツ）の人工林、そして病害虫の発生等で競争力が落ちてきているとはいえ、カナダBC州のSPF（スプルース、パイン、ファー）の二次林が競争相手になると考える。

なお、ロシアの極東地域の二次林の成長は遅く、針葉樹材としての利用には少なくとも100年以上の時間が必要であり、現在残っている天然林があったとしても貨車輸送で中国経由となるものは、中国の木材需要の伸びを考えれば、中国の木材需要の中で吸収されてしまう。もちろんロシア材については、欧州境界側の森林資源は成長も良く今後とも供給が続くし、一部極東地域に残っている天然林からの供給も一定程度は続くものとする。

さらに、欧州地域との競争は今後とも続くと思うが、ソ連崩壊以降の東欧圏の豊富な木材の供給は次第に減少しており、欧州地域内の木材需要に加え、我が国への輸送途上には北アフリカ、中東、インドなどの木材輸入国が多くあることから、1990年代後半から競争が続くホワイトウッド、レッドウッドという欧州材も我が国における競争力は低下していくものとする。

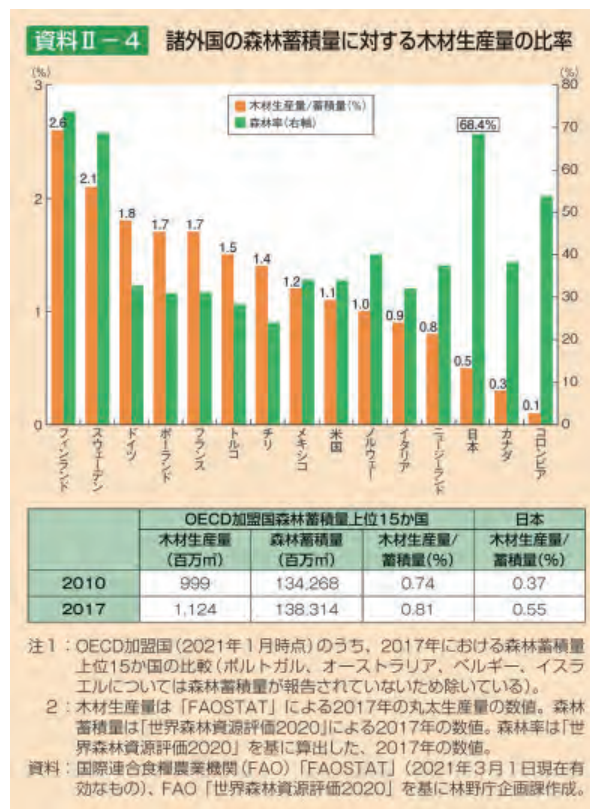
また、世界の木材需要は、人口の増加や途上国のGDPの上昇とともに増加してきており、今後世界人口が100億人なるという予測の中で、木材需要はそれに伴って増加していくと考える。しかもその主な木材供給は、天然林でなく、人工林または二次林で保続型の管理された森林からの世界的な競争になるのである。

したがって、我が国の人工林1,000万haは戦後の生活が苦しい中で山村の人々の涙と汗の結晶として昭和29年には43万ha、36年には42万haを単年度で植林されるなど10年間ほぼ40万haのペースで植え続けられたもので世界的な資源としての競争力は十分備わっており、木材産業はドルベースで世界の丸太や製材品と競争できる水準になってきている。日本の人工林からの丸太の持続的な供給上限は5,000万m³程度（【図2】）であり、スウェーデンのように成長量が上限だとすれば7,000万m³まであと4,000万m³は



【図2】主伐期の人工林資源の成長量と主伐による丸太の供給量 (出典：平成29年度森林・林業白書)

当分供給可能であり（【図3】）、これに対する需要を生み出していけば、我が国の山村の振興と木材関連産業の発展に大きく寄与できることになる。林業では世界標準に向けて素材生産・運材や再造林の合理化や工夫による生産性の向上がまだ必要であるが、新たに成立した法律等もあり、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた木材利用の役割への注目は今後もさらに高まってくると考えている。世界における日本の森林資源の状況を背景として国産材への安定的な需要を生み出すことが重要であり、在来軸組工法住宅のみならず2×4建築や中高層建築等を含めた木材利用への取り組みを進めることで、我が国の住宅業界をはじめ林業・木材産業は世界的なSDGsの流れに大きく貢献できるものになると考える。



【図3】諸外国の森林蓄積量に対する木材生産量の比率 (出典：令和2年度森林・林業白書)

■山田壽夫 (やまだひさお) 氏 プロフィール
 昭和26年熊本県人吉市生まれ。昭和51年林野庁に入庁、平成13年木材課長、平成21年退職。
 平成21年社団法人日本治山治水協会専務理事、日本林道協会専務理事。平成22年社団法人日本林業協会副会長、社団法人国土緑化推進機構監事。平成28年から木構造振興株式会社代表取締役 (現職)。令和元年から公益社団法人大日本山林会監事 (現職)。令和3年から一般社団法人日本木材輸出振興協会会長、有限会社山田林業代表取締役 (現職)。
 実家が山林を所有し、スギ・ヒノキを中心とした林業を手伝いながら鹿児島大学、同大学院で林学を専攻修了、林野庁退職後山林約千haを相続し林業経営を実践中。

国土交通省における 木材利用促進の取り組み

住宅局木造住宅生産課
木造住宅振興室

1. 背景

我が国の森林資源が本格的な利用期を迎えている中で、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けて、建築物分野においても、温室効果ガスの排出削減のための省エネ化を推進するとともに、温室効果ガスの吸収源対策として木材利用を促進することが求められている。

一方、木造建築物については、これまで低層の戸建て住宅を中心に建築されており、技術面やコスト面の課題等から、中高層住宅や非住宅建築物については大部分が非木造となっている。（【図1】）

今後、建築物において温室効果ガスの吸収源対策としての木材利用を進めるためには、これらの建築物の木造化を促進していくことが効果的である。こうした観点から、昨年の通常国会で改正され、10月1日に施行された木材利用促進法（注）においては、施策の対象を公共建築物から、建築物一般に拡大し、木材利用を促進することとされた。

また、5年ぶりに改訂された地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）においても、中大規模

建築物等の木造化・木質化などによる都市等における木材利用の一層の促進が位置付けられるとともに、制度的な対応として建築基準の合理化、先導的な設計・施工技術が導入される木造建築物の整備、非住宅・中高層の木造建築物の設計支援情報の集約一元化、設計者等の育成等が位置付けられた。

（注）「公共建築物等における木材利用の促進に関する法律」を改正、法律名が「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」となった。

2. 国土交通省における取組み

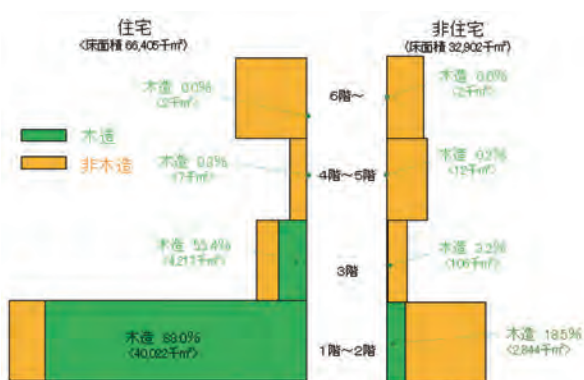
こうした背景を踏まえ、国土交通省においては、建築物における木材利用の促進に向けて以下のとおり、取り組んでいる。

（1）木造建築物関連の建築基準の合理化等

国土交通省においては、これまで、木造建築物について、実験や検証等により安全性を確認した上で、建築基準法に基づく構造・防火関係の基準の合理化に取り組んできた。（【図2】）

平成27年施行の建築基準法改正により、3階建ての木造の学校について、一定の防火措置を行うことで木材が見える「あらわし」で設計することが可能となった。また、令和元年施行の建築基準法改正では、中層建築物において構造部材である木材を「あらわし」で見せることを可能とする基準の合理化を実施している。このほか、CLTに関して、平成28年以降、指定建築材料への位置づけ、一般的な設計方法の告示化、基準強度の追加等を行っている。

現在、住宅・建築物分野における省エネ対策のあり方や木造建築物の基準の合理化等について、社会資本



【図1】新築建築物に占める木造建築物の割合

【図2】木造関係の建築基準合理化の経緯

○ 建築材料・部材の試験結果や、実大火災実験・実大振動台実験等により得られた科学的知見等に基づき、技術的に**避難安全性や構造安全性等が確認できたもの**について、順次、合理化を図っている。

施行年	構造関係規定	防火関係規定
昭和62年	 <p>CLTを利用した建築物の実大振動台実験</p>	<ul style="list-style-type: none"> 燃えしろ設計による大断面木造建築物を可能に。
平成5年		<ul style="list-style-type: none"> 防火地域・準防火地域外※で木造3階建て共同住宅を可能に。 (※平成12年以降は準防火地域も可能に)
平成12年		<ul style="list-style-type: none"> 木造による耐火構造を可能に。
平成27年		<ul style="list-style-type: none"> 木造3階建て学校等を可能に。
平成28年	<ul style="list-style-type: none"> CLTを用いた建築物の一般的な設計法等を策定。(5層5プライ等) 柱脚と基礎・土台をそれぞれ「だぼ」や「ほぞ」で継ぐ接合方法を追加。(H28、H29) 	 <p>木造3階建て学校の実大火災実験</p>
平成30年	<ul style="list-style-type: none"> CLTの基準強度について、より薄い3層3プライ等の強度を追加。 	
平成31年／令和元年	<ul style="list-style-type: none"> CLTの基準強度について、JASの樹種群や等級区分に応じて、より高い強度を追加。 (H30.12.12公布 H31.3.12施行) 	<ul style="list-style-type: none"> 中層の木造建築物を「あらわし」で設計することを可能に。(H30.6.27公布、R1.6.25施行) ※ 特定の仕様(例：4階建て事務所)以外は大臣認定の取得が必要。
令和2年	<ul style="list-style-type: none"> ※ 林野庁との連携の下、CLTの基準強度について、幅広い層構成に応じた強度の追加を検討。 	<ul style="list-style-type: none"> 大臣認定によらず、「あらわし」で設計することが可能となる検証法を追加。 (R2.2.26公布・施行)

整備審議会でご審議いただいているところであり、その結果を踏まえ、建築基準の更なる合理化等に取り組んでいくこととしている。

(2) 木造建築物に係る先進的な技術の普及等

中高層の木造建築物等を促進するためには、木造化に関する設計・施工技術が普及することが重要である。

このため、国土交通省においては、木造建築物の普及促進に寄与するリーディングプロジェクトに対して「サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）」により支援を行っている。具体的には、構造・防火面で先導的な設計・施工技術を導入する、使用する材料や工法の工夫により整備コストを低減させる等の要件を満たす木造建築物プロジェクトについて公募し、選定されたものについて、木造化による掛増し費用の1/2以下を国が補助するものである。令和3年12月までに、110件のプロジェクトを採択し、支援するとともに、先導的な技術等に係る各種情報を公表している。

また、木造建築物の一層の普及を図るため、令和4年度予算案において「優良木造建築物等整備推進事業」の創設を盛り込んでいる。具体的には主要構造部に木材を一定以上使用、耐火構造又は準耐火構造、不特定の者の利用又は特定多数の者の利用に供するものなどの要件を満たすものについて、木造化による掛増し費用相当額の一部を補助することとしている。〔【図3】〕

(3) 中高層の木造建築物等の設計等の人材育成等

木造建築物に関する技術的知見を十分に有した設計者や施工者等の担い手を確保することも重要である。一方で、中高層の木造建築物等に携わった経験のない設計者や施工者等も多くいることから、人材育成を図っていくことが必要である。

国土交通省においては、設計・施工に関する情報の集約・提供、設計者向け講習会の実施に対して「都市木造建築物設計支援事業」により支援を行っている。本事業により、昨年2月に設計・施工に関する技術情報や設計者・施工者等の担い手等に関する情報を集約し提供する「中大規模木造建築ポータルサイト」が開設されるとともに、設計者に対して中高層の木造建築物等に関する講習会が実施されているところである。〔【図4】〕

2. 国土交通省における取組み

脱炭素社会の実現に向けた社会的な動向や、木造化技術の進展と基準の合理化等を背景に、最近はいままで木造では建設されてこなかった商業ビルやオフィスビル、中層の共同住宅等のプロジェクトが次々と計画され、すでに実現しているものもある。

一方、これらの中高層の木造建築物等をより広く普及していくためには、木造化に係るコスト、木材の安

定確保、維持管理に関する情報、担い手確保等に関する課題のほか、木造の採用による環境貢献度の見える化を含む市場での評価のあり方など、多岐にわたる課題を一つ一つ解決していく必要がある。

引き続き、これらの課題に取り組むとともに、関係業界団体や有識者の方々、関係省庁とも連携しながら木造建築物の一層の推進に向けて施策を推進してまいりたい。

【図3】優良木造建築物等整備推進事業

優良木造建築物等整備推進事業

令和4年度当初予算：
住宅・建築物カーボンニュートラル総合推進事業(200億円)の内数

カーボンニュートラルの実現に向け、炭素貯蔵効果が期待できる木造の中高層住宅・非住宅建築物について、優良なプロジェクトに対して支援を行う。

事業概要

【補助要件】

次の①～⑤を満たすもの。

- ① 主要構造部に木材を一定以上使用する木造の建築物等（木造と他の構造との併用を含む）
- ② 耐火構造又は準耐火構造とすることが求められるもの
- ③ 不特定の者の利用又は特定多数の者の利用に供するもの
〔劇場、病院、ホテル、共同住宅、学校、児童福祉施設、美術館、百貨店、商業施設、展示場、事務所等〕
- ④ 多数の利用者等に対する木造建築物等の普及啓発に関する取組がなされるもの
- ⑤ 省エネ基準に適合するもの（公的主体が事業者の場合は、ZEH・ZEBの要件を満たすもの）

【補助事業者】 民間事業者等

【補助対象費用】

- ・調査設計計画費のうち木造化に係る費用
- ・建設工事費のうち木造化による掛かり増し費用相当額

【補助率・上限額】 1/2（上限300百万円）

<補助対象となる建築物イメージ>



中層の木造の建築物（事務所）のイメージ

【図4】中大規模木造建築ポータルサイトの開設

「中大規模木造建築ポータルサイト」の開設(令和3年2月17日)

- 戸建住宅や鉄骨造・鉄筋コンクリート造に慣れ親しんだ設計者であっても、非住宅(店舗・事務所など)や中高層の建築物を木造で設計できる設計者はまだまだ少数です。
- 新たに木造建築(※)に取り組もうとする設計者が必要な情報にアクセスできるよう、非住宅・中高層の木造建築物の標準図面やテキスト等、設計に関する情報を一元的に集約して提供するポータルサイトを開設しました。
- 設計者への支援を通じて木造建築の普及を図り、脱炭素社会の実現に貢献します。
※炭素を固定し、再生産可能な木材を積極的に利用することは、化石燃料の使用量を抑制し二酸化炭素の排出削減に資するため、建築物における木材利用、特に木造建築物の普及は、脱炭素社会の実現に重要な役割を果たします。



<ポータルサイトURL> <https://mokuzouportal.jp/index.html>



新着情報（ホームページの公表情報）

- 10月22日 第17回「家やまちの絵本」コンクール 審査結果の発表
- 11月12日 経営者の住宅景況感調査（令和3年度第3回）報告
- 11月19日 令和3年度 第3回 住宅業況調査報告
- 11月19日 経済対策並びに令和4年度施策の重点要望
- 12月3日 岸田総理、斉藤国交大臣を表敬訪問
- 12月8日 第17回「家やまちの絵本」コンクール受賞作品集完成（住情報委員会）
- 12月8日 『省エネ計算演習講習会』（東北～九州 全26会場）開催のご案内（住宅性能向上委員会）
- 12月10日 「住宅業界における感染予防ガイドライン」の改定
- 12月20日 「ZEH 関連情報」ページの公開（住宅性能向上委員会）
- 12月23日 「住宅取得・リフォームに関する支援策リーフレット」



<https://www.judanren.or.jp/>



一般社団法人

住宅生産団体連合会

発行日: 令和4年1月27日

発行人: 小田 広昭

発行: (一社) 住宅生産団体連合会

所在地: 〒102-0085

東京都千代田区六番町3番地 六番町SKビル2階

T E L: 03-5275-7251 (代)

U R L: <https://www.judanren.or.jp/>

E-mail: sumai@JUDANREN.or.jp

この機関誌に関するお問い合わせ先: 広報部 湯浅

