

質／技術WG・とりまとめ

1		
2		
3		
4		
5	1. 基本的な考え方	2
6	2. 質／技術のあり方	3
7	3. 各論	8
8	1) 価値に関する視点	8
9	2) モノ・ヒト・コトに関する視点	10
10	3) 技術に関する視点	11
11	4. まとめ	13
12		
13		

1. 基本的な考え方

- 建築は人々の安全と公共の福祉を支える社会基盤であり、そのための安定性が特に期待される分野であることから、十分に成熟して安価で信頼性が高まった「技術」（いわゆる「枯れた技術¹」）を基礎として発展してきた。その一方で、近年は、単なる安全に留まることなく、断熱性や省エネ性能など建物に求められる要素が拡大するなど価値観の変化が顕著であり、さらには、デジタル技術や AI といった技術革新が急速に進展している。
 - 建築技術は、これまでの研究成果、災害を踏まえた対応、民間事業者による不断の努力等により、様々な技術が開発・普及・成熟してきたところである。また、近年では、AI 技術、デジタル技術、ロボティクス等の基盤技術と、それらを活用した自動運転、ドローン等の応用技術が急速に発展しており、社会や経済活動のあり方に大きな変化をもたらされている。さらに、カーボンニュートラル（Carbon Neutrality）、サーキュラーエコノミー（Circular Economy）、ネイチャーポジティブ（Nature Positive）等の社会課題への対応の必要性・重要性は、建築分野においても例外ではない。
 - 今後も新たな基盤技術や応用技術が登場し、社会や経済活動に大きな変化をもたらす可能性もあり、未来の建物・まちの姿を正確に予測することは困難である。
 - また、技術の発展や社会の変化に伴い、建物に期待される価値も変化していくことが考えられる。
 - 質／技術WGでは、このような変化を前提として、質・技術の関係性を整理の上、質の分類や水準、質を担保するための方策、新技術の導入・普及の迅速化の方策について議論を行った。
- (注)「建築物」という言葉は、建築基準法等をはじめとする法令用語として扱われることが多く、行政関係者や建築を専門分野とする関係者にはなじみがあるが、日常生活においては「建物（たてもの）」が一般的には使用されている。中長期ビジョンは、生活者²と一緒にあって実現すべきものであり、本とりまとめにおいては、「建築物」という用語に代えて、より生活者に親しみやすい表現として「建物（たてもの）」を用いている。

¹ ここでは、「ものづくりのイノベーション「枯れた技術の水平思考」とは何か？」（横井軍平,P-Vine BOOKS,2012）に準じて、「すでに広く使用されてメリット・デメリットが明らかになっている技術」という意味で扱っている。数年ではなく長期間にわたって使い続けることが想定される建築分野においては、他分野と比べて、特に「枯れた技術」の重要度が高いと考えられる。その一方で、新しい技術の開発においても、将来的にわたって安定的に利用され続ける「枯れた技術」となるような観点をもつことも重要である。

² ここでいう「生活」とは、住宅における活動に限らず、働く、学ぶ、買い物をする、飲食する、医療・福祉サービスを受ける、文化・芸術に触れる、運動する、交流するなど、人が社会の中で日々営む活動全般をいう。例えば、住宅での居住・家事・休息はもちろんのこと、事務所・商業施設・工場等における労働、飲食店やホテル等におけるサービスの利用、美術館・博物館・図書館等における文化・学習活動、病院等における医療、学校等における教育、スポーツ施設等における余暇・健康活動などが想定される。また、「生活者」とは、属性や国籍を問わず、建物において「生活」を行う者をいう。

2. 質／技術のあり方

- 本 WG においては、当初、建物に関する「質」及び「技術」について認識を共有できるよう、それぞれの概念と相互の関係性を整理することとした。特に「質」については、その整理に関する議論の過程において、「質」という言葉が有する「物体を構成するもの」「内容」「中身」³という意味合いを踏まえると、物体としての建物そのもののみに着目しているとの印象を与えるのではないかと、という点が論点となった。
- ストック WG において提示された「ストック型社会への本格的な移行」に向けて必要なのは、新築建物に加えて既存建物をも「つかいこなす」という視点である。とりわけ、一般的には新築建物よりも条件が複雑となる既存建物については、物体としての建物そのものへのアプローチのみでは、その活用 に一定の限界がある。むしろ、建物をどのように「つくり／支え／つかう」という、担い手 WG において議論されてきた「担い手」の関与が、これまで以上に重要になると考えられる。
- こうした議論を踏まえ、本 WG においては、物体としての建物そのものの状態や性能にとどまらず、建物によって提供される空間における活動が、利用者や社会にとって望ましい形で実現されることについて、建物に寄せられる期待を「建物の価値」と捉えることとした。さらに、建物に寄せられる期待の程度を示すものとして「期待水準」という考え方も整理した。
- また、「建物の価値」の裏付けとして「モノ・ヒト・コト」という概念を位置付けた上で、それらを具体的な建物において実現するために必要となる「技術」があるものと整理している。その上で、「建物の価値」、「モノ・ヒト・コト」及び「技術」について、それぞれ、「具体的なイメージ」、「現状の課題認識/方向性」、「当面の施策」をまとめた。
- こうした過程を経て整理した「建物の価値」、「期待水準」、「モノ・ヒト・コト」、「技術」の定義は、それぞれ以下のとおりである。

用語	内容の説明
建物の価値	○ 建物の活用・承継・処分等について意思決定する立場にある「所有者 ⁴ 」による建物への期待としている。建物がつくられ、つかわれ続ける理由は、建物によって提供される空間が、そこで営まれる様々な活動を支えたり、社会上・生活上の課題に寄与したりすることに貢献できる点にある。そのため建物には、「災害に強い」、「環境に優しい」、「快適に過ごせる」といった利用者や社会からの様々な期待が寄せられる。したがって、「所有者」は、実際にその建物を利用する「つかう人 ⁵ 」や社会からの期待も踏まえながら、自らが所有する建物において、どのような効用を期待するかを判断することとなる。

³ 三省堂「大辞林」による。

⁴ 建物の活用・継承・処分等に関する意思決定の中核を担うとともに、その所有に伴う一定の責任を負う者。

⁵ 担い手 WG において整理された、居住、就業、学習、休息その他の「生活」を営むことを通じて、建物を利用するプロセスに関わる役割。居住者、就業者、学生、サービス提供を受ける者など。

	○ 建物が将来にわたってどのような便益や効用をもたらすことが期待できるかは、建物の建設・改修等に関する投資判断や、賃料設定・売買価格・資金調達に伴う経済的な評価にも繋がり、建物の活用・承継・処分等に関する所有者の意思決定の基礎となり得ることから、本 WG においては、これを「建物の価値」と捉えることとした。 ○ なお、ここでいう「建物の価値」は、経済的な価値に限らず、安全性、快適性、環境性、文化性など、建物に期待される様々な効用を広く捉えたものである。
期待水準	○ 本とりまとめにおいては、「建物の価値」に相当する期待の大きさや程度を示すものとして「期待水準」という指標を位置付けている。 ○ 個々の建物については、その建物に対して、「所有者」がどの程度の期待をもっているかを示す「建物ごとの期待水準」が設定される。この水準は、所有者の期待に応じて建物ごとに異なるものであり、所有者が当該建物をどのようなものとして実現させるかを判断する際の目標となるものである。すなわち、所有者が「この建物を、どこまで豊かなものとしたいか」を示す水準である。 ○ 一方で、個々の建物に対する所有者の期待とは無関係に、特定の時代・地域の社会が「すべての建物」に共通して期待する水準として「社会の要求水準」が形成される。すなわち、社会が「この時代・地域の建物なら、この程度の要求は満たしてほしい」と要請する水準である。 ○ なお、「社会の要求水準」は、その時代や地域における社会通念、技術水準、社会的課題などを背景に形成されるものであることから、時代や地域の変化に応じて変わり得る。
モノ	○ いわゆる「ハード」としての建物そのものに備わり、個々の建物の状態、仕様、形態、利用履歴に応じて定まる要素をいう。 ○ 「モノ」は、耐震性・省エネルギー性・耐久性・遮音性などの一定の数値的指標によって説明することが可能な「性能」と、歴史性・文化性・意匠性などの数値的指標のみによっては十分に説明することが難しい「ナニカ」に区分して捉えることとしている。 ○ 特に「性能」に関しては、担い手 WG において整理された、企画・設計・施工等を通じて建物を物理的に具現化する「つくる人⁶」が、その実現に対して中心的な役割を担う。 ○ なお、いわゆる「建物の質」とは、主として、この「モノ」に対応する概念として整理している。
ヒト	○ 「つかう人」の行動によって生じる要素であり、「つかう人」による

⁶ 建物を物理的に具現化するために必要となる、企画・設計・施工などの生産プロセスに関わる役割。設計者、施工者、デベロッパーなど。

	建物のつかい方（維持管理への取組み、建物において発生するリスクへの理解など）を通じて、「建物の価値」の実現に影響を及ぼすものをいう。 ○ 全く同一の「モノ」が備わった建物であっても、「ヒト」が異なることによって、期待された価値が実現するかどうかや、期待水準への到達の程度が異なるという事象は、こうした「モノ」と「ヒト」の概念を整理して捉えることによって説明できる。
コト	○ 建物そのものに内在する要素ではなく、ストック WG において整理された「建物をつかいこなす（つくる／つかう／改修する／継承する／つかい終わる）」という行為を支えるために必要となる、仕組み、制度、計画、サービスその他の要素をいう。これらを通じて、「モノ」と「ヒト」との関係を支え、「建物の価値」が実現されるための基盤となる。 ○ 具体的には、以下のような要素が想定される。担い手 WG において整理された「支える人⁷」は、こうした「コト」を形成し、機能させる上で中心的な役割を担う。 ・ 発注・契約、資機材の調達、建築確認・完了検査、各工程間の情報連携などの建築生産を支える仕組み・制度 ・ 建物の維持管理が継続的に実施されるための仕組み ・ 居住支援、「つかう人」への情報提供・相談、建物利用に係る調整など、建物と「つかう人」を結び付け、その利用を支える仕組み・サービス ・ CAPEX⁸/OPEX⁹、運用収益、資金調達、リスクへの対応などを見通した建物のライフサイクル全体の資金計画 ・ 融資や出資等による資金供給、保険や保証等によるリスク分担などの金融の仕組み ・ 建物の売買、賃貸、継承等が円滑に行われるための不動産流通の仕組み ・ 建物の状態や履歴に関する情報を蓄積し、関係者間で共有し、次の所有者や利用者に引き継ぐための仕組み・サービス ○ 全く同一の「モノ」が備わり、同様の「ヒト」によって利用される建

⁷ 建物の所有・利用が円滑に実施されるために必要となる、制度・維持管理・検査・金融・保険・流通・情報提供等のサービス提供による支援プロセスに関わる役割。建物管理事業者、建築行政関係者、金融機関、保険会社、不動産仲介業者、建材メーカー、建材流通事業者、コンサルタントなど。

⁸ Capital Expenditure。建物の新築・取得、改修、設備更新等、モノの性能向上や、建物の長期利用を可能とするための投資的な支出。

⁹ Operating Expenditure。建物の利用期間を通じて、その機能を維持し、継続的に利用するために必要となる、維持管理、清掃、警備、光熱、点検等の経常的な支出。

	物であっても、「コト」が異なることによって、「建物の価値」が実現・維持される程度は異なり得る。このように、「コト」は、「モノ」と「ヒト」の関係を社会的・経済的な仕組みの面から支える要素として整理することができる。
技術	○ 「建物の価値」を「モノ・ヒト・コト」を通じて実現するために用いられる「知識・技能」及び「手法・ツール」のこと。モノ・ヒト・コトに対して横断的に働きかけ、「建物の価値」の実現を支えるものとして位置付けている。 ○ ここでいう知識・技能とは、設計に関する知識・ノウハウ、法令や制度に関する知識、大工や設備工における施工技能、品質管理に関する知識・経験、点検・修繕に関する専門知識、「つかう人」のニーズの把握や調整に関する能力など、「担い手」に蓄積され、その活動を通じて発揮されるものとして想定される。 ○ ここでいう手法・ツールとは、構造計算・省エネ計算・避難シミュレーションなどの解析手法、AI を活用した設計支援、施工ロボット等の活用、建物の状態把握に係るセンシング手法・機器、BIM を活用した設計・施工・維持管理等の情報連携、建物情報を蓄積・共有・継承するためのデータベースなど、「担い手」の知識・技能を補完し、さらに拡張することで、その発揮を支えるための方法やツールが想定される。

- これまで「建物の価値」とは、直感的に、「モノ」と表裏一体であるとして認識されてきたと考えられるが、「建物の価値」を実現するため、建物において生活をする人としての「ヒト」や、建築生産を支える仕組み、維持管理の仕組み、資金計画、金融・不動産流通の仕組みなどの「コト」といった建物に関わる要素も、「建物の価値」の裏付けとして積極的に考慮することで、個人が期待する多様な「建物の価値」を実現することや、社会が要請する「建物の価値」を実現する方法も多様化することができる。こういった認識のもと、本 WG においては、「モノ・ヒト・コト」の組合せによる総合的な「建物の価値」の実現という考え方を提案することを通じて、今後の新たな「建物の価値」の可能性・多様性を最大限に広げ、「枯れた技術」の活用や、産官学の連携による新たな「技術」（いわゆる「先端技術」）の開発・実装に向けた環境を整えることとした。
- 「建物を使いこなす社会」においては、建物そのものが長期に渡って使われることが前提となる。そのため、建物に一度適用された「技術」も不可逆的に固定されることから、リスクを低減する観点からは「枯れた技術」の活用が合理的と言える。その一方で、新たな「建物の価値」の実現や、生産者における競争力の向上といった経済活動の拡大という観点からは、建築分野における「先端技術」の開発は、将来的に「枯れた技術」となって数十年先でも活用され続ける可能性を踏まえ、今後も最大限に確保されることが求められる。例えば、「先端技術」については、モデル性のある建物における採用や、「ヒト・コト」のように事後的な変更を受容できる部分での導入など、さまざまな可能性が想定される。

- さらに、この文脈においては、「技術」の高度化への期待はもちろんのこと、「建物の価値」を実現するに当たり「モノ」だけでなく、「ヒト・コト」も考慮することで、必要となる「技術」も多様化することが期待される。
- 建物に期待する要素（建物の価値）を、建築等の専門人材が「モノ・ヒト・コト」に翻訳し、多様な「技術」によってその「モノ・ヒト・コト」を実現する。
- これらを踏まえて、「建物の価値」と「モノ・ヒト・コト」の関係を、財務諸表における「バランスシート（B/S）」には記載されない、本来の企業等における競争力の源泉である見えない強みを可視化する知的資産バランスシートに相当するものと整理した。これは、B/S には計上されない真の企業価値を示すために「借方（見えない資産。左側に記載。）」と「貸方（超過収益力。右側に記載。）」で整理されていることを踏まえて、「建物の価値（建物への期待。左側に記載。）」と「モノ・ヒト・コト（建物の価値を実現するための力。右側に記載。）」を並べて整理することで、両者の関係性を直感的に理解できると考えたことによる。以下「建物バランスシート（建物 B/S）」とする。
- 「建物の価値」は、適切に「モノ・ヒト・コト」を組み合わせることによって果たされる。この際、建物所有者は、個々の建物に対する「期待水準」を定める意思決定を行う主体である一方で、「つかう人」に当該建物を提供する立場にあることから、「つかう人」の期待を汲み取りながら「期待水準」を定めることが想定される。なお、建物には一定の外部性があるという実態を踏まえると、「建物ごとの期待水準」が、「社会の要求水準（災害に強い、環境に優しいなどの要素に応じた、それぞれの期待の大きさ）」を下回することは許容されない。
- 本 WG においては、「建物の価値」が主に「モノ」で決定されるとの従来の考え方を転換し、今後は、建物において生活をする人としての「ヒト」や建物の生産プロセス、建築資材のサプライチェーン、維持管理、利用計画、資金計画、保険等の建物の外である「コト」も含めて、総合的に考慮していくことが重要ではないか、という視点での議論を行ってきた。すなわち、「建物ごとの期待水準」又は「社会の要求水準」に応じた「建物の価値」を実現するに当たって、建物そのもので絶対的に決まる「モノ」という要素に、必要に応じて、「ヒト」・「コト」を補うという構造の仕組みに転換することになる。建物 B/S は、このような本 WG における議論をまとめたものとして位置づけることができる。
- さらに、「つかう人」の期待を汲み取った「所有者」が定める「期待水準」を「モノ・ヒト・コト」の多様な組合せによって到達させることを前提とした場合、それらを支える技術のあり方にも多様化していくことになる。従来の技術（枯れた技術）が引き続き評価されるとともに、これまでとは異なった分野において再評価されることも考えられる。また、先端技術を積極的に取り込むことも必要である。これらの技術を、建築分野において迅速かつ安心して活用できる環境や仕組みの整備が重要となる。建物 B/S においては、本来の B/S にはない要素として、こうした「モノ・ヒト・コト」を支える要素として「技術」を位置づけている点にも特徴がある。

3. 各論

1) 価値に関する視点

(2050 年に目指す姿)

「社会の要求水準」に応じた「建物の価値」を確保しつつ、「建物ごとの期待水準」に応じた「建物の価値」を実現できる

(現状の課題認識／方向性)

○ 国民の生命・健康・財産を守るために必要とされる建物の最低限の基準については、これまで建築基準法において、一般構造（衛生等）、構造強度、防耐火構造、建築設備などの建物の「性能」を要求することで、確保されるべきものとされてきた。その基準については、新たな技術的知見の蓄積や大規模な災害等を踏まえて不断に見直しを行い、新築や一定規模以上の増改築の機会を捉えて、建物全体の最低限の性能の向上を図ってきた。

○ また、より高い水準の実現に向けた取組みとして、建築物省エネ法、バリアフリー法、住宅品質確保法、長期優良住宅法などにおいても、一定の水準を定めるなどの対応がとられてきた。

○ しかし、ストック型社会への移行や更なる人口減少により、今後は建物の更新機会そのものが減少することが見込まれている中で、従来の手法のみで、「建物の価値」の実現を図ることは、必ずしも十分とは言えない。

○ 例えば、現行制度においては、基準の見直しによって現行基準に適合しなくなった既存の建物は、いわゆる「既存不適格建築物」として取り扱われ、現行基準への遡及適用は求められない特例が受けられる。これは、基準の見直しによって相対的に現行基準に適合しなくなった既存の建物にまで原理原則を求めることは、市場における経済合理性に反するという考え方によるものであるが、結果として、既存建物の中には、現在、「社会の要求基準」に到達していないものも存在している。

○ また、既存建物の改修や用途変更に当たっては、特例が解除され、現行基準への適合が求められるため、これが過大な負担となり、改修や用途変更を断念させる要因となることもある。その結果、建物が更新されないまま利用され続けるなど、かえって建物全般の水準の向上を妨げているとの指摘もある。

○ このような状況の下では、新築や増改築の機会を前提として「建物の価値」の実現を図る従来型の仕組みに加え、「つかう人」の期待を汲み取った「所有者」が定める「期待水準」に応じて、例えば、改修や用途変更による改善を進めやすい仕組みや適切な利用、維持管理の状況安全を支える保険・保証の仕組みなど、利用実態や社会的影響を踏まえ、「期待水準」への到達を図る仕組みの構築が重要となる。

○ 今後は、更なる価値観やライフスタイルの多様化が予想され、建物に求められる機能や役割、利用期間、立地条件等も多様になる中で、「社会の要求水準」に応じた「建物の価値」と、「建物ごとの期待水準」に応じた「建物の価値」とが混同されることのないよう整理し、多様な「建物の価値」が実現される環境を整えることが求められる。

153

154 (当面講ずるべき取組み)

155 ○ 「社会の要求水準」に応じた「建物の価値」と、「建物ごとの期待水準」に応じた「建物の
156 価値」のあり方の検討。

157 ○ それぞれの水準について見える化するとともに、「建物の価値」について、「社会の要求水
158 準」に関して段階的な目標水準を設定し、その達成状況が社会全体で共有される仕組みを前
159 提とした制度のあり方の検討。

160 ○ 新築や増改築の機会を待つことなく、既存ストックについても継続的な改善や更新を通じ
161 て「期待水準」への到達が図られ、既存ストック全体の水準が着実に向上する仕組みの検討。

162

2) モノ・ヒト・コトに関する視点

(2050 年に目指す姿)

「モノ」だけではなく、「ヒト・コト」を含めて、「建物の価値」を総合的に実現する

(現状の課題認識／方向性)

- これまで、建物には、主として、耐震性能であれば免震や耐震、耐火・防火性能であれば耐火構造・防火戸など、建物そのものの「モノ」に関する「性能」によって一般的に評価されてきたと考えられる。また、建物は、文化性・意匠性などといった、多分に主観性を帯びた要素（ナニカ）によって評価されることもあるが、いずれにしても、建物そのものの「モノ」に付随する要素が重視される傾向にある。
- しかし、「つかう人」が期待する「建物の価値」は、その建物によって現出する空間での体験に対する期待によって創出されるものでもあると捉えなおすと、「モノ」のみならず、適切な生産プロセス、保険等（コト）や、専門家による継続的な関与等（ヒト）によって実現できるものも含まれる。今後は、「モノ」以外にも、「ヒト・コト」の要素を含めて、「建物の価値」を総合的に実現していくことが重要となる。
- また、ストック型社会への移行や更なる人口減少が進む中、新築により建物全体を更新する機会は減少し、既存ストックを長期間活用することが前提となる。このため、従来の「つくる」段階を中心とした評価から、「つくる」「つかう」「改修する」「継承する」「つかい終わる」といった建物のライフサイクル全体を通じた評価へと移行することが考えられる。
- さらに、現行の建築基準法においては、基準の見直しによって現行基準に適合しなくなった建物は、「既存不適格建築物」として当該規定の適用を除外しているが、一定規模以上の増改築等を行う場合、現行基準への適合を求められる。このとき、現行基準へ適合させるためのコストのほか、実態的には設計図書が存在していないことなどにより、現況調査等を行うためのコストも小さくない。
- このため、既存ストックを活用に当たり「期待水準」への到達を図るため、改修や用途変更を進めやすい仕組み及び部分改修、段階的な性能向上を評価する仕組みなど、利用実態や社会的影響を踏まえ、「モノ」の向上のみに依存するのではなく、「ヒト」・「コト」の要素を適切に組み合わせることで、柔軟かつ効率的に「期待水準」に到達できる環境を整備していくことが重要である。

(当面講ずるべき取組み)

- 建物の用途、利用期間及び利用形態に応じて「モノ・ヒト・コト」を含め、「建物の価値」を総合的に実現するあり方及び「建物の価値」の見える化について検討
- 「ヒト」・「コト」に関する要素を考慮し、「モノ」と組み合わせる多様な手法により「期待水準」に到達できる仕組みについて検討

3) 技術に関する視点

(2050 年に目指す姿)

既存の技術の伝承・更なる活用、新しい技術の開発の促進、迅速な導入・普及ができる

(現状の課題認識／方向性)

○ これまで建築分野では、社会からの要請や市場競争などにより、新たな建築材料、構造方法、建築設備、施工方法等の技術開発が継続的に行われてきた。近年では、AI 技術、デジタル技術、ロボティクス等の基盤技術、それらを活用した自動運転、ドローン等の応用技術、情報伝達技術などの DX 分野の技術発展が著しい。人口減少時代において、これらの DX 技術の活用は、期待する「建物の価値」を実現するために必須である。例えば、これまで特殊な技術として一般的に普及してこなかった技術についても、DX 関連技術によって誰でも使用可能な技術として一般化されることで、技術の民主化¹⁰が進むと考えられる。

○ 本 WG では、「技術」を「モノ」と関連した「ハード的な技術」と「コト・ヒト」に関連した「ソフト的な技術」、「既存の技術」と「新しい技術」、既存ストックのための技術と新築（将来、良質なストックとなることを見据えたもの。）のための技術に分けて整理を行った。

○ 「ハード的な技術」は、「モノ」に対する技術として、数値的指標による説明可能な要素である「性能」を担保するための技術や数値的指標による説明が困難な要素である「ナニカ」を実現するための技術であり、耐火被覆、フレキシブル配管、意匠デザインなどが既存技術として挙げられる。「ソフト的な技術」は、「ヒト」・「コト」に対する技術として「モノ」を補うための技術であり、警報装置による避難誘導やモニタリング、雪下ろしによる荷重の低減などが既存技術として一定程度活用されている状況である。

○ これらの技術について、新たに技術開発を行い建築分野にその技術を導入する際には、安全性や機能性などの「性能」の確認が求められる。大臣認定制度等により新技術の活用は可能となっているものの、認定取得や性能検証には大きな時間や費用を要する場合もあり、新技術を活用しにくいとの指摘がある。このため、現行制度（38 条認定等）について一層使いやすい制度への見直しを継続的に実施するなど、新技術を活用しやすくするために性能評価及び認定手続の合理化が求められる。

○ また、新技術の導入に伴うリスクやコストを民間事業者のみで負担することは容易ではなく、新技術を社会実装する機会が十分に確保されていないとの指摘もある。したがって、新技術の開発・実用化を促進する実験場の設定や、自社ビルや自宅において所有者及び利用者が発生するリスクについて理解した上で柔軟な対応を可視化するなど、多様な主体が新技術の開発や社会実装に参画し、新たな技術が継続的に創出・活用される仕組みの構築が期待さ

¹⁰ デジタル技術やデータの利用の裾野を広げ、多様な関係者がそれぞれの知識や経験に応じて活用できる環境を実現すること。その一方で、安全性や法適合性など社会的影響の大きい事項については、必要な専門性を有する者が適切に関与し、判断を担う。両者の間に存在する多様な専門性の段階を踏まえながら、相互に協力・補完することで、生産性と意思決定の質を向上させること。

れる。

○ さらに、現在、既存建物を改修するに当たって、必要に応じて、新たな技術を試行錯誤しながら開発し、活用されていることもある。既存建物に限らず、新築建物においても、例えば、新たな技術とモニタリング技術を組み合わせることにより安全性を確保することを前提に、新技術を積極的に活用し、長期的にその有効性の把握・信頼性の蓄積を図り、新技術の普及・促進を確保する。

○ また、ストック型社会への移行や更なる人口減少が進む中、生産プロセスにおける自動化・省人化に係る技術の開発・活用も重要である。新築や改修後の完成した建物を見ることのみで評価するのではなく、生産プロセスにおいて、どのような工夫が行われたかも重要である。

○ このため、新技術の評価、実証、導入及び普及を促す仕組みを構築し、その成果を社会全体で活用できるようにすることが重要である。

○ このほか、「枯れた技術」を確実に伝承していくことが重要である。そのためには、建築の専門人材の確保・育成をし続けていくことにより、建築分野の魅力を多くの人に伝えていくことや、チャレンジしやすい環境を設けるなど経験を積むことのできる環境を確保することも欠かせない。

(当面講ずるべき取組み)

○ 既存の技術を途切れることなく伝承させていくための建築の専門人材の確保・育成について検討

○ 新技術を活用しやすくするため、性能評価及び認定手続の合理化について検討

○ 新技術の実証及び社会実装の促進、技術開発から実用化・普及までを支援する取組の推進について検討

○ 多様な主体が新技術の開発や社会実装に参画し、新たな技術が継続的に創出・活用される仕組みについて検討

256 4. まとめ

- 257 ○ 質／技術 WG では、急速な技術の発展や社会の変化に伴い、建物に期待される価値も変化し
258 ていくことが考えられることから、「建物の価値」「モノ・ヒト・コト」「技術」の関係性や各視
259 点において 2050 年に目指す姿や現状・課題の認識、当面の施策等を整理した。
- 260 ○ 今後は、ある時代・地域に応じた「建物の価値」について、「社会の要求水準」に到達させる
261 ことを前提としつつ、「建物ごとの期待水準」に到達させるに当たり、建物そのもの（モノ）だ
262 けでなく、建物において生活をする人（ヒト）や建物の外にある要素（コト）を含めて、総合的
263 に到達させることが重要である。
- 264 ○ また、既存ストック及び新築を対象とし、それぞれのための枯れた技術の継承や新技術の開
265 発・普及を促進する。
- 266 ○ 「建物の価値」の実現に当たり「モノ・ヒト・コト」を組み合わせる仕組みへの転換及びそれ
267 ぞれの基盤となる技術や枯れた技術・先端技術を駆使することで、建物が有する課題に対する
268 解決策をさらに多様化させ、変化に柔軟に対応できる魅力ある建築分野の実現を目指す。
269