

住宅研究部の運営方針

1. 使命

「住宅」は人間の生活にとって基本的要件のひとつであり、不可欠なものである。国民が健康で居心地のよい住宅で生活できることについて、技術的側面から貢献することが住宅研究部の使命である。

この使命を果たすために、住生活基本計画（全国計画）の目標や住生活を取り巻く社会・経済状況、省エネ・省CO₂への対応をはじめとする環境分野の取組み、さらに日常災害・自然災害における状況等を踏まえ、国民の安全・安心で快適な住生活の実現に向けて、技術政策の企画・立案等に資する研究を実施する。また、技術政策の支援にかかるとともに、さらに先を見越して中長期的に必要となる研究等にも取り組んでいく。

なお、住宅（建築）分野の活動主体の大半は民間である。研究成果の社会実装については、研究過程における多様な主体との連携のほか、成果については本省施策への反映や多様なエンドユーザーに応じた普及活動等に積極的に取り組む。

2. 国土・社会の動向と将来展望

住生活基本法に基づいて、令和3年度から令和12年度までを計画期間として定められている「住生活基本計画（全国計画）」（令和3年3月19日閣議決定）では、現在の我が国を取り巻く環境について、次の8つの目標が示されている。

- 目標1；「新たな日常」やDXの進展等に対応した新しい住まい方の実現
- 目標2；頻発・激甚化する災害新ステージにおける安全な社会・住宅地の形成と被災者の住まいの確保
- 目標3；子供を産み育てやすい住まいの実現
- 目標4；多様な世代が支え合い、高齢者等が健康で安心して暮らせるコミュニティの形成と街づくり
- 目標5；住宅確保用配慮者が安心して暮らせるセーフティネット機能の整備
- 目標6；脱炭素社会に向けた住宅循環システムの構築と良質な住宅ストックの形成
- 目標7；空き家の状況に応じた適切な管理・除却・利活用の一体的推進
- 目標8；居住者の利便性や豊かさを向上させる住生活産業の発展

上記の住生活基本計画にも記載されているとおり、現在は本格的な少子・高齢社会の到来、頻発・激甚化する自然災害、コロナ禍を契機とした生活様式・働き方の変化、急速なデジタル化の進展、脱炭素社会の実現の要請など、住生活を取り巻く社会・経済情勢は大きく変化している。

ここでは、研究部で重点的に取り組む対象を以下の3つの分野に分けて動向と将来展望について説明する。

I. 居住の安心・安定の確保

II. 住宅ストック（住宅市街地等を含む）対策

Ⅲ. 住宅・建築物の環境対応

I. 居住の安全・安心の確保

① 自然災害に対する住宅の安全性の確保、被災者の住宅復興の円滑化（災害安全）

- ・豪雨災害については、地球温暖化の進行に伴い今後も頻発・激甚化することが懸念されており、「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律案」が閣議決定された（令和 3 年 2 月 2 日）。住宅対策としては、水防災（流域治水）に対応したまちづくりと連携しつつ、危険エリアからの移転の促進や、被害程度を抑えるための住宅の予防的な改修等の促進が求められている。
- ・繰り返し地震が発生する中で、複数回の地震動を受けた建築物の耐力劣化を把握し、設計等を支援する技術が必要になっている。
- ・地震発生後においては、エレベーターの機能継続が大きな課題となっている。また、災害への対応力としては、LCP（生活継続性能:Life Continuity Performance）の強化、在宅避難における太陽光発電および蓄電池などの再生可能エネルギー技術の活用も重要である。

② 家庭内事故の防止（日常安全）

- ・住宅内での事故による死亡者数は年間約 8,700 人（令和 3 年）と多く、そのうちの 2/3（約 5,400 人。そのうち 9 割以上が 65 歳以上の高齢者）は浴室内の溺水事故である。
- ・高齢者、特に単身高齢者は今後も増加することが見込まれていることから、従来のバリアフリー対策に加えて、浴室内の溺水事故の防止に向けた安全対策が求められている。

③ 住宅確保要配慮者の居住の安心の確保

- ・適切な住宅を市場で確保することが難しい低所得者・高齢者等の住宅確保要配慮者が増加している。今後、単身高齢者の増加、若年・子育て世帯の所得の先行き不安、低所得のひとり親世帯の増加等がさらに進行する見込みである。
- ・一方で、国及び地方の財政的制約により公営住宅の供給増大を図ることは困難となっており、このため、「住宅確保要配慮者に対する賃貸住宅の供給の促進に関する法律の一部を改正する法律」が平成 29 年 10 月 25 日に施行され、増加する民間の空き家等を活用した、住宅確保要配慮者の入居を拒まない賃貸住宅の登録制度が創設された。
- ・増加する住宅確保要配慮者の居住の安心の確保に向けて、公営住宅ストックの適切なマネジメントと、住宅確保要配慮者の入居を拒まない民間賃貸住宅の供給促進による住宅セーフティネット機能のさらなる強化が必要となっている（公的賃貸住宅家賃対策補助、住宅確保要配慮者専用賃貸住宅改修費用の補助等を実施）。

④ 子どもを産み育てやすい住まいの実現

- ・少子化が進む中においては、子育てしやすく家事負担の軽減に資するリフォームの促進、若年世帯・子育て世帯のニーズにあわせた住宅取得を推進する取り組みが必要である。現在、国ではこどもみらい住宅支援事業や子育て支援型共同住宅推進事業等、また自治体においても子育て支援住宅の認定制度や住宅取得の補助制度等の取り組みが進められている。

Ⅱ. 住宅ストック対策

① マンションの適正管理、老朽化対策、新たな再生手法の構築 (ストックの適正管理技術と改修・再生技術)

- ・マンションストック数の増大に伴い、今後、老朽化や管理組合の担い手不足が顕著な高経年マンションが急増する見込みである。
- ・「マンションの管理の適正化の推進に関する法律及びマンションの建替え等の円滑化に関する法律の一部を改正する法律」が令和2年6月24日に公布され、適切な管理計画を有するマンション管理組合の認定制度の創設、外壁の剥落等により危害を生ずるおそれがあるマンションへの敷地売却制度の適用、建替え時の容積率緩和特例の拡充等が行われた。
- ・地方自治体には、上記の法律の目的とする適正化を推進するためマンション管理の実態把握や施策が求められているが、自治体間で取り組みに差が見られる状況である。
- ・業界団体においても「マンション管理適正評価制度」を創設し、マンションの管理状態や管理組合運営の状態を評価する仕組みが始まるなど、管理評価への意識が高まっている。
- ・マンションの老朽化対策として、引き続き、管理組合の基礎能力が不足するマンションの管理の適正化や再生の円滑化、まちづくりと連携した団地型マンションの再生の円滑化等の対策を強化していく必要がある。
- ・マンションの改修については、初期性能を維持・確保するための修繕だけではなく、カーボンニュートラルの実現や、頻発する自然災害に対する生活継続性の確保など新たなニーズに対応し、性能の向上、新たな機能の付加を伴う改修を実施するため、技術情報等の提供や居住者の合意形成を適切に構築していくための取り組みが必要である。
- ・本省住宅局において「今後のマンション政策のあり方に関する検討会」が設置され、高経年マンションの増加や居住者の高齢化という「2つの老い」問題、大規模化するマンションへの対応への検討が進められるとともに、法務省においても区分所有法制の見直しに向けた検討（法制審議会区分所有法制部会）が進められている。

② 住宅の質の向上・流通の促進、空き家の適正な管理や利活用の促進 (ストック活用による政策の実現)

- ・既存住宅活用型市場への本格的な転換が求められている。
- ・既存住宅状況調査（住宅インスペクション）の推進による既存住宅流通における安全・安心確保の促進に向けて、既存住宅状況調査方法基準（平成29年国交省告示）が令和5年1月27日に改正され、現場調査の省略、共同住宅の調査手法の合理化、デジタル機器を用いた調査への対応等が図られるようになった。
- ・空き家については、平成30年住宅・土地統計調査（総務省統計局）によると、全国で約850万戸存在し、全住宅の13.6%を占めると推計されている。空き家の中でも特に、売却・賃貸等の利用目的のない「その他の空き家」が一貫して増加傾向にあり、これに伴い「管理不全空き家」の増加が懸念されている。
- ・さらに、コロナ禍を契機とした働き方の変化により、地方への移住や地方・都市部の二地域居住等といった住まい方の変化が本格化することで、増加する空き家の有効活用による地方創生の実現が期待される。このため、空き家の活用を見込んだ管理の適正化、

空き家の多様な活用の促進が求められている。

- ・ 空き家等の活用拡大、管理の確保、特定空家等の除却等に総合的に取り組むための「空き家等対策の推進に関する特別措置法の一部を改正する法律案」が閣議決定された（令和5年3月）。

③ BIM 等を活用した住宅の維持管理や生産の効率化・高度化

- ・ 住宅ストックを有効に活用していくには、建物の所有者、管理者による適切な維持管理の実施、その基礎となる設計図書や点検や修繕等の記録（住宅履歴情報）を管理、活用する手法の確立、普及が必要とされている。
- ・ 他方、建築物の設計、施工、維持管理に関わる業務の効率化を図る手法として BIM 等のデジタル技術を活用する場面が広がっており、令和元年6月に、官民一体の取り組みとして「建築 BIM 推進会議」が国土交通省に設置され、新築プロジェクトにおける企画・設計、施工の段階を中心に標準ワークフローとその活用方策の検討が進められている。
- ・ 社会経済のデジタル化が進む中で、民間事務所ビル等の建築プロジェクトにおいては、BIM 導入が普及し生産性向上等の効果を発揮しつつあり、住宅・建築分野においても、いっそうの維持管理や生産の効率化・高度化が求められている。
- ・ BIM 導入を推進するには、住宅の設計、施工から維持管理、さらには解体・除却までの全段階において BIM データを効果的に活用する共通基盤の整備が必要である。地方公共団体等における公的賃貸住宅等の維持管理にも適用できる BIM 等の活用、データ管理・運用手法の検討、整備手法の確立が必要とされている。
- ・ 不動産 ID を情報連携のキーとして活用し、建築 BIM、都市全体の空間情報の3次元データである PLATEAU 等により、建物内からエリア・都市スケールまでシームレスに再現した高精細なデジタルツインを実現する「建築・都市の DX」の取り組みが進められている。
- ・ また、住宅・建築物については所有者等による適切な維持保全の一環として、定期的に建物の状況調査がなされ補修等の対応が必要であるが、調査方法について費用と手間がかかる等の課題があり、実行性を高める調査方法の改良、開発が期待されている。この観点から、ドローンの活用等、新たな技術を利用した調査手法の開発、整備が求められている。
- ・ 住生活基本計画（全国計画）においても、AI による設計支援や劣化診断の自動化等の住宅生産・管理プロセスの IT 化や試行的な BIM の導入による効果検証等を通じた生産性の向上に向け、住宅の設計から建築、維持・管理に至る全段階における DX を推進することが位置付けられている。

Ⅲ. 住宅・建築物の環境対応

① 室内環境の確保等の社会的要請を踏まえた建築物の省エネ・省 CO₂の促進

- ・ 住宅・建築物におけるエネルギー消費量の削減は喫緊の社会的課題である。「2050 年カーボンニュートラル」の実現に向けて、令和4年（2022）年6月には「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）」の改正法が成立した。
- ・ 改正建築物省エネ法により省エネ対策を加速するために、新築住宅・小規模非住宅の省エネ基準への適合義務化による省エネ性能の底上げ、中大規模新築建築物（非住宅）のより 高い省エネ性能への誘導が強く要請されており、これらを実現するために省エネ性

能の評価やその効果等を適切に把握するための技術支援が求められている。

- ・また、住宅・建築物の環境対応においては、これらが外部に与える環境的な負荷（二酸化炭素の排出、エネルギー・水等の資源の消費）の抑制と、住宅・建築物の室内環境（温熱、光、空気等）の質の確保の2つがそれぞれである。新築及び既存ストックの両方において省エネルギー性能のより一層の向上を図る上では、室内環境の快適性・健康性の確保等との両立が必要不可欠である。
- ・近年、大規模災害に伴い大規模・長期にわたる停電が頻発している。ライフライン（電力等）の広域・長期間に渡る機能不全に対応した住宅・建築物の生活継続機能の向上が求められている。

② 既存住宅・建築物の改修等による省エネ化の促進

- ・新築建築物と比べ既存建築物の省エネ化への対応は遅れている状況にある。改正建築物省エネ法では、カーボンニュートラル化に向けた動きを加速するためには既存建築物の省エネ改修を促進することが強く求められている。
- ・住宅の省エネ化推進として、国交省・経産省・環境省の3省連携で省エネ効果の高い既存住宅の断熱窓・壁等の断熱改修に対する支援、また国交省においてはこどもエコすまいる支援事業として子育て世帯・若者夫婦世帯による高い省エネ性能（ZEHレベル）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支援を実施している。

3. 令和5年度に特に重視する研究・活動の実施方針

令和5年度においては、2. で整理した動向等を認識した上で研究の継続性を踏まえ、「居住の安心・安定の確保」、「住宅ストック（住宅市街地等を含む）対策」、及び「住宅・建築物の環境対応」の3つの分野について、それぞれに位置付けられる事項立て、BRIDGE等の継続課題を中心に研究に取り組む。

なお、研究課題によっては、BIM等の活用による設計から使用段階、さらには除却にいたる建築生産活動の効率化やビッグデータ等を活用した現状把握の精緻化なども含んでいる。

I. 居住の安心・安定の確保

- ① 自然災害に対する住宅の安全性の確保、被災者の住宅復興の円滑化（災害安全）
- ② 家庭内事故の防止（日常安全）
- ③ 住宅確保要配慮者の居住の安心の確保（セーフティネット）
- ④ 子どもを産み育てやすい住まいの実現

II. 住宅ストック対策

- ① マンションの適正管理、老朽化対策、新たな再生手法の構築
- ② 住宅の質の向上・流通の促進、空き家の適正な管理や利活用の促進
- ③ 維持管理・生産の効率化・高度化

III. 住宅・建築物の環境対応

- ① 室内環境の確保等の社会的要請を踏まえた建築物の省エネ・省CO₂の促進
- ② 既存住宅・建築物の改修等による省エネ化の促進

3. 1 特に重視する研究

I. 居住の安全・安心の確保

サブテーマ	研究課題
① 自然災害に対する住宅の安全性の確保、被災者の住宅復興の円滑化	「11. 複数回の大きな地震を受ける鉄骨造建築物の耐震性能に関する研究」(基礎重点：R4-R5 年度) 【担当】：住宅生産研究室 【目的】：一般的な規模の中低層の鉄骨造建築物を主対象として、3次元詳細モデルに基づく直下型・海溝型の様々な地震動タイプに応じた地震応答解析により複数回の大きな地震を受ける鉄骨造建築物の耐震性能を明らかにする。
	「8. ライフライン途絶後における住宅・建築物のLCP向上技術に関する検討」(基礎重点：R4-R5 年度) 【担当】：建築環境研究室 【目的】：ライフライン途絶後における住宅・建築物のLCP向上を図るため、エネルギーハーベスティング技術を中核とした電力依存度低減技術の適用技術を開発する。
③ 家庭内事故の防止	「10. 浴槽レス浴室のバリアフリー基準に関する研究」(事項立て R3-R5 年度) 【担当】：住宅生産研究室 【目的】：在宅高齢者の入浴中の溺水事故の防止に効果的な「浴槽レス」浴室について、利用の安全性・自立性や介助の容易性等を確保するためのバリアフリー基準を開発する。
③ 住宅確保要配慮者の居住の安心の確保	「(仮) 住宅以外に居住する者の困窮状況に関する基礎研究」(基礎重点：R5 年度) 【担当】：住宅計画研究室 【目的】：住宅セーフティネットの対象となる世帯の居住ニーズを把握するため、居住状況や住宅の混入に至った要因等について調査、検討を行う。

II. 住宅ストック(住宅市街地等を含む)対策

サブテーマ	研究課題
① マンションの老朽化対策、郊外住宅団地のオールタウン化対策	「2. 既存マンションにおける省エネ性能向上のための改修効果の定量化に関する研究」(事項立て：R5-R7 年度) 【担当】：住宅計画研究室 【目的】：既存マンションでの計画的な省エネ性能向上改修の実施を推進するため、改修効果の定量化手法を開発する。
② 住宅の質の向上・流通の促進、空き家の適正な管理や利	「(仮) 住宅ストックの寿命の経年変化に関する研究」(基礎重点：R5-R6 年度) 【担当】：住宅計画研究室

活用の促進	【目的】：住宅ストックが建築された後どの程度の期間を経て滅失するのかについて、経年的な推移を把握し、将来的な住宅ストックの推移について把握するための手法を開発する。
③ 住宅の維持管理や生産の効率化・高度化	<p>「(仮) 1. インフラ分野のサステナビリティ向上：BIM/CIM を活用した事業監理等の高度化」(BRIDGE：R5-R7 年度)</p> <p>【担当】：住宅計画研究室、住宅ストック高度化研究室</p> <p>【目的】：BIM データ活用した建築プロジェクト管理の省力化、高度化に向けて、住宅履歴情報等の蓄積・活用に資する簡易建物モデル作成要領を作成する。</p>

Ⅲ. 住宅・建築物の環境対応

サブテーマ	研究課題
① 室内環境の確保等の社会的要請を踏まえた建築物の省エネ・省 CO ₂ の促進	<p>「4. 社会環境の変化に対応した住宅・建築物の性能評価技術の開発」(総プロ：R4-R8 年度)</p> <p>【担当】：(建築研究部)、建築環境研究室</p> <p>【目的】：脱炭素社会の実現、新型コロナウイルス感染症の拡大等を契機とした在宅勤務の進展、災害時の継続利用等の近年の社会環境の変化に対応した住宅・建築物の性能評価技術の開発を行う。その内、建築環境研究室では、脱炭素社会の実現に向けた住宅の省エネ性能評価手法の開発とエレベーターにおける被災後の安全確保を中心に実施。</p> <p>「8. 相隣環境を考慮した開口部の日射・日照評価手法の検討」(基礎重点 R4-R5 年度)</p> <p>【担当】：建築環境研究室</p> <p>【目的】：日照、日射を活用した合理的な設計を行う設計実務者の支援技術として、①日よけ評価ロジックの拡張による開口部の日照・日射評価手法の開発、②相隣環境についてより汎用性を高めた評価ツールの開発、③3次元建築・都市モデルとの連携するための手法を検討する。</p>
② 既存住宅・建築物の改修等による省エネ化の促進	<p>「9. 既存オフィスビル等の省エネ化に向けた現況診断に基づく改修設計法に関する研究」(事項立て：R4-R6 年度)</p> <p>【担当】：建築環境研究室</p> <p>【目的】：オフィスビル等を対象として、改修時に省エネ・省 CO₂ 効果を最大化するための技術的指針及び評価ツールを開発する。</p>

3. 2 活動の実施方針

(1) 所内の他研究部や外部との連携方策

1) プロジェクト研究等における多様な連携

- ・ 総プロ・BRIDGE（研究開発成果の社会実装への橋渡しBRIDGE）等のプロジェクト型の研究だけではなく、一般研究の実施にあたっては、所内の他研究部、本省、大学、関連学会や関係団体との連携体制を構築し、有効かつ効率的な研究の推進及び成果の普及・反映を図る。また、外部有識者・実務者等で構成される技術開発検討会やWG等を設置することで、研究の進捗管理を適切に行いつつ業務を進める。
- ・ また、水害対策やDX分野等の重点分野の研究実施にあたっては、所内の他研究部（建築・都市分野のみならず、土木分野）との連携を強化して取り組む。

2) 国立研究開発法人建築研究所との共同研究

- ・ 国立研究開発法人建築研究所と共同研究に係る包括協定を締結しており、住宅計画、建築環境、住宅生産等の各分野に高い専門性を有する研究者が相互に協力して、多角的な視点から総合的又は効率的に研究を実施する。

3) 現場を有する公的住宅供給機関との連携

- ・ 独立行政法人都市再生機構等の現場を有する公的住宅供給機関とも連携を図り、実践的な研究を実施する。

(2) 研究成果の社会実装

- ・ 次の3つの観点から社会実装を図る。

- i) 本省における政策の企画・立案に対して、研究の知見（研究蓄積）に基づいて、技術情報の提供を行い、具体の施策実現に貢献する。
- ii) 法律等に基づく制度に係る技術基準（告示基準案、技術基準解説書等）の作成を行う。
- iii) 法律に基づく制度策等の運用を支える技術指針（ガイドライン、マニュアル等）や技術プログラム等の作成を行う。

- ・ なお、住宅（建築）分野の活動主体は大半が民間である。また政策・施策の多くは市場の誘導や市場が有効に機能するための環境整備を目的としている。このため、多様なエンドユーザーを意識した、研究成果の社会実装に最前線で取り組むことが重要である。

- ・ 上記 ii、iii に関しては、例えば、次のような取り組みを進める。

- ア) 研究の途中段階における適切な時点において、基準原案等を事業者・地方公共団体等に提示して意見聴取を行い、それを以後の研究にフィードバックさせる。
- イ) 市場誘導に係る金融・保険分野の関係機関（住宅金融支援機構、日本損害保険協会等）とも連携して研究を進める。
- ウ) 「建築 BIM 推進会議」の部会、WG 等を通じて、建築物の設計、施工、維持管理などに係る国土交通省内関係部署、民間関係団体、学識者と連携して、官民一体の取り組みを進め、建築分野での生産性向上に寄与する。
- エ) 研究成果については、エンドユーザー（事業者、居住者、地方公共団体等）の立場や利活用の目的に応じた成果の説明の機会を確保する。例えば、居住者向け

の簡易な内容の講演会、技術者向けの専門的な講習会・セミナー等の実施（又は関係団体が企画するものへの講師としての登壇）や、技術基準・プログラム等への技術的な問い合わせに対する対応等を積極的に行う。

- また、地方公共団体に対しては、住生活基本計画（都道府県計画・市町村計画）等の検討会議や地方公共団体が構成員となる各種協議会（全国空き家対策推進協議会等）、本省で開催する地方公共団体の住宅担当者会議の場（公営住宅事業等担当者会議等）、などに積極的に参画し、地域の住宅（建築）政策を担う地方公共団体への直接的な技術支援等を通じて、成果の普及を図る。
- さらに、i)による技術的支援を積極的に行うことができるよう、中長期的視点からの基礎研究の実施も重視する。

＜最近の社会実装事例＞

i) 本省における政策の企画・立案に対する技術情報の提供

- 総プロ、事項立て研究、基礎重点研究等により、住生活基本法に基づく住生活基本計画の企画・立案・運用に必要な技術的知見の提供、統計データを用いた分析を基にした助言等を行い、具体の施策に反映してきた。

ii) 法律に基づく制度等の運用を支える技術基準の作成

- 総プロ「地域安心居住機能の戦略的ストックマネジメント技術の開発」（H27-29年度）において、平成28年度に、住宅確保要配慮者の入居を拒まない賃貸住宅のうち「単身世帯を対象とした共同居住型住宅（シェアハウス）の登録基準（居住水準）に係る案」を開発。
⇒原案のとおり、「改正住宅セーフティネット法」に基づく登録基準（告示基準）に反映され、平成29年10月25日に施行。
⇒住宅セーフティネットに係る現場での実態やニーズを把握し、ひとり親世帯を対象とした共同居住型住宅（シェアハウス）の居住水準案について国総研で先行的に研究。本省における登録基準の検討に対して、研究成果を提供し、登録基準（告示基準）に反映予定（①の観点を含む）。
- 住宅品確法や長期優良住宅法に基づく技術基準や解説書の策定・運用・見直し等の支援（劣化の軽減、維持管理・更新への配慮、省エネ、シックハウス、採光・換気等に関する基準等の見直し、長期優良住宅法の平成28年改正に基づく増改築基準策定、令和3年改正に関連した認定基準見直しへの反映等）。
- 建築基準法令に基づく階段基準の合理化に関して、基準案を検討・提示。
- マンション管理適正化法やマンション建替え円滑化法に基づく技術基準や解説書の策定・運用・見直し等の支援（令和2年マンション建替え円滑化法改正に基づく特定要除却認定基準や容積率緩和特例基準の策定、要除却認定実務マニュアル（令和3年12月）の策定等）
- 建築基準法第12条の定期調査報告制度における外壁調査に関する技術的助言（令和3年6月）および告示改正（令和4年1月）について技術的内容の検討を行い、本省を支援。
- 「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）」の改正法（令和4年6月）において、本省を支援。
- 「既存住宅状況調査方法基準（平成29年国土交通省告示第82号）」の改正（令和5年1月）において、本省を支援。

iii) 法律に基づく制度策等の運用を支える技術指針や技術プログラム等の作成

- 総プロ「地域安心居住機能の戦略的ストックマネジメント技術の開発（H27-29年度）」において、平成27年度に、住宅確保要配慮世帯（公営住宅による施策対象の著しい困窮年収の世帯）の推計プログラムを開発。
⇒「公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）」（平成28年8月・国土交通省住宅局住宅総合整備課）において、推計方法の解説と国総研開発の推計プログラムを活用する旨を記載。また、同指針の公表と併せて、全国地方公共団体に推計プログラムを配布（本省を通じて）。
⇒住宅セーフティネット法の改正や自治体のニーズ等を踏まえ、国総研において上記の推計プログラムの改良を行い（建築研究部長と連携実施）、令和3年10月に都道府県版・政令市版・市区版、令和4年1月に町村版のプログラムを国総研HPで公開及び記者発表。

- 総プロ、事項立て研究等により、建築物のエネルギー消費性能に係る評価技術の開発、Webプログラムの開発等を実施してきた。
- ⇒建築物省エネ法に基づく技術基準（省令、告示等）、技術基準の解説書に反映。建築物省エネ法に基づく省エネ計算を支援するWebプログラムは、省エネ基準運用のためのツールとして広く一般に活用されている（規制措置は、平成29年4月より実施）。本省と連携し、法令の運用に必要な技術的検討、技術基準の改正に係る検討に継続して取り組んでいる。
- ※昼光利用時の照明エネルギー削減率、地中熱ヒートポンプ空調の効果に係る評価手法を構築し、省エネ基準のWebプログラム及び解説書に反映（平成29年10月公開）
- ※先進的な技術の任意評定スキームを構築し、新たに構築した「一次エネルギー消費量計算に用いる未利用熱による給水予熱を行う給湯設備の機器性能等に関する任意評定ガイドライン」を位置づけた（平成29年7月公開）。その後、「在室検知制御（下限調光方式）の係数の算出方法に関する任意評定ガイドライン（平成29年1月公開）」等を作成し、公表している。
- 本省住宅局と協同し、「防災拠点等となる建築物の機能継続ガイドライン」を策定し、公表した（平成30年5月）。
- 「定期報告制度における赤外線調査（無人航空機による赤外線調査を含む）による外壁調査ガイドライン」（令和4年3月29日）の原案作成

（3）民間への成果の普及を意識した研究の実施方針

- ・前述したとおり、住宅（建築）分野の活動主体は大半が民間（民・民の契約による取引）である。このため、民間への成果の普及の観点から、次の点を意識して研究に取り組む。
 - i) 研究の対象とするエンドユーザーのニーズ（本当に困っていること等）を的確に把握する。
 - ii) ニーズの把握の一方で、社会全体の便益や政策的なニーズ・シーズ等についても専門的観点から検討・把握したうえで、研究課題の抽出や設定を行う。
 - iii) 居住者等のエンドユーザーに実際に使われることを意識する。例えば、適用技術の評価等においては、技術的側面に加えて、コストや費用対効果の側面も重視する。

（4）現場技術力の向上

- ・特に若手職員については、技術的な評価等を扱う外部委員会への参加、実設計・実現場への関与等を積極的に確保し、技術と現実がせめぎあう場面での観察・対話等を通じて、技術的相場観に裏打ちされた研究能力を涵養する。
- ・また、地方公共団体における住宅政策に係る検討会議等にも委員やオブザーバー等として参画する機会を積極的に確保し、住宅行政の現場に触れることを通じて、行政的感覚も持ち合わせた実践的な研究力を涵養する。
- ・一方、講義・講演会等の機会を通じて多様な人材の育成にも貢献する。例えば、大学において非常勤講師等として講義を行っている職員もいることから、講義やドクター学生等への直接的指導の機会を通じて若手人材の育成に貢献する。また、国土交通大学校における講義、各種関係団体が開催する講演等を通じて、地方公共団体の職員や民間等の実務者の育成にも貢献する。

(5) 国際研究活動

- ・ ISO（国際標準化機構）の国際委員会や国内委員会の活動を通じて、試験法や評価法の国際標準化に貢献する。
- ・ BBSR（ドイツ連邦建築都市空間開発研究所；研究協力に関する協定を締結）と年に数回程度ワークショップを開催し、持続可能な建築物、LCA、LCCM and embedded energy、水害、BIM等に関する取り組みについて情報共有・意見交換を実施する。

(6) データの収集・分析・管理、社会への還元

1) 「住宅・土地統計調査」及び「住生活総合調査」のオリジナルデータの分析

- ・ 住宅局住宅企画官付と連携し、住宅・土地統計調査及び住生活総合調査のオリジナルデータを入手し^{※1}、特別集計や様々な統計手法を用いた分析業務を継続的に行う。

※1 住宅・土地統計調査（総務省統計局）及び住生活総合調査（総務省統計局）は、5年に一度実施され、そのデータは住生活基本法に基づく住生活基本計画（全国計画）の作成など、住宅・土地政策に係る企画、立案、評価等の政策形成の基盤として利用されるものである。これらの統計調査のオリジナルデータを用いた全国の住宅の状況等に関する分析は政策検討に欠かせないが、技術的知見に基づき様々な統計的手法等を用いることができ、住宅局と密に連携可能な国総研においてこの役割を担うことが求められる。

2) Web プログラムを用いた省エネ計算データのストック・分析

- ・ 建築環境分野では、建築物省エネ法に基づき、（国総研が開発を支援した）Web プログラムを用いて計算・届け出された省エネ計算データをストックし^{※2}、国総研住宅研究部が集計・分析を行うことができるシステムの構築を進め、新築建築物等の省エネ性能の継続的な実態把握や、施策の進捗管理のためのデータ分析等を継続的に行う。

※2 あらかじめ申請者の使用許諾を得た上で、データを匿名化し、使用している。