

建築研究所 ニュース



平成21年4月1日

**建築研究所では、社会的要請の変化に即して第二期中期計画を変更し、
低炭素社会づくりに向けた研究開発等をさらに充実することとしました**

建築研究所では、独立行政法人に移行した平成13年度以降、国土交通大臣から認可を受けた中期計画に従って業務運営を行っております。現行の第二期中期計画は、平成18年度～22年度の5年間を対象とし、これまでに3年が経過しましたが、この間の社会経済情勢の変化のスピードは非常に早く、建築・住宅・都市計画の分野に関しても、低炭素社会づくりなど大きな社会的要請の変化が生じております。

建築研究所は、常に時代とともに変化する社会・国民のニーズを把握し、現下の社会的要請に即した研究開発等を実施するように努めておりますが、このような社会的要請の変化に対応するため、また、「独立行政法人整理合理化計画」（平成19年12月24日閣議決定）を踏まえ、このたび平成21年3月31日付けで、重点的研究開発課題の見直しを内容とする、第二期中期計画の変更について、国土交通大臣より認可を頂きましたのでご案内します。

○ 見直しのポイントと背景

変更前の第二期中期計画の認可を受けました平成18年4月1日以降、とりわけ社会的要請が高まっている、「低炭素社会の構築」「住宅等の長期使用」「超高層建築物の安全対策」「アスベスト対策」の4つを見直しの柱とし、これらと関係の深い既存の重点的研究開発課題の統合を図りつつ、重点的研究開発課題の大幅な見直しを行いました。この結果、重点的研究開発課題の数は、18課題から16課題となっています。

（1）低炭素社会の構築

地球温暖化対策についてはこれまでも行われて来ましたが、平成20年7月の洞爺湖サミットを契機にして、「低炭素社会づくり行動計画」（平成20年7月29日閣議決定）が策定され、我が国の長期的な数値目標として「2050年までに現状から60～80%のCO₂排出量削減」が掲げられました。建築・住宅分野においても低炭素社会の構築に向けた研究開発の社会的要請が大きくなっていることから、今回の見直しにより、「低炭素社会に向けた住宅・建築・都市分野におけるエネルギー需要供給技術の深化と普及手法の開発」というテーマの下で、従前からの「建築物の省エネルギー性能向上と既存ストックへの適用に関する基礎的技術の開発」と「建築・住宅に関わる新エネルギーを効果的に活用したエネ

ルギーシステムの構築」を統合し、一体的に研究開発を行うことにしました。

(2) 住宅等の長期使用

住宅の長期使用については、「経済財政改革の基本方針 2008」(平成 20 年 6 月 27 日閣議決定)、「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」(平成 20 年 12 月 5 日公布)など、政府において各般の施策が進められています。このように、住宅の長期使用の社会的要請は高く、住宅の長期使用を実現するためには生産、維持管理、流通の各段階を貫く一連の対策が不可欠ですので、今回の見直しにより、非住宅建築物も視野にいれ、従前からの「既存ストックの再生・活用技術の開発」と「中古住宅の管理流通システムに関する基礎的技術の開発」を統合し、新たに材料・部材の耐久性に関する研究開発も加えて、「住宅等の長期使用に向けた生産・維持管理・流通にわたる技術の開発」というテーマの下で一体的に研究開発を行うことにしました。

(3) 超高層建築物の安全対策

近年、タワー型マンション等超高層建築物の建設が進み、またこのような大規模な建築物が複数立地する街区が増加してきています。一方、新潟県中越地震(平成 16 年 10 月 23 日)では、長周期地震動が観測され、六本木ヒルズ(東京都港区)でエレベータ損傷事故が発生しており、その後の地震でも長周期地震動が観測されております。このような状況のもと、長周期地震動への対応など超高層建築物の安全対策の充実に対する社会的要請が大きくなってきているため、今回の見直しにより、従来からの「建築構造物の災害後の機能維持・早期回復を目指した構造システムの開発」を発展させ、「超高層建築物等の安全対策の高度化に向けた技術と災害後の機能維持・早期回復に関する技術の開発」というテーマで研究開発を行うことにしました。

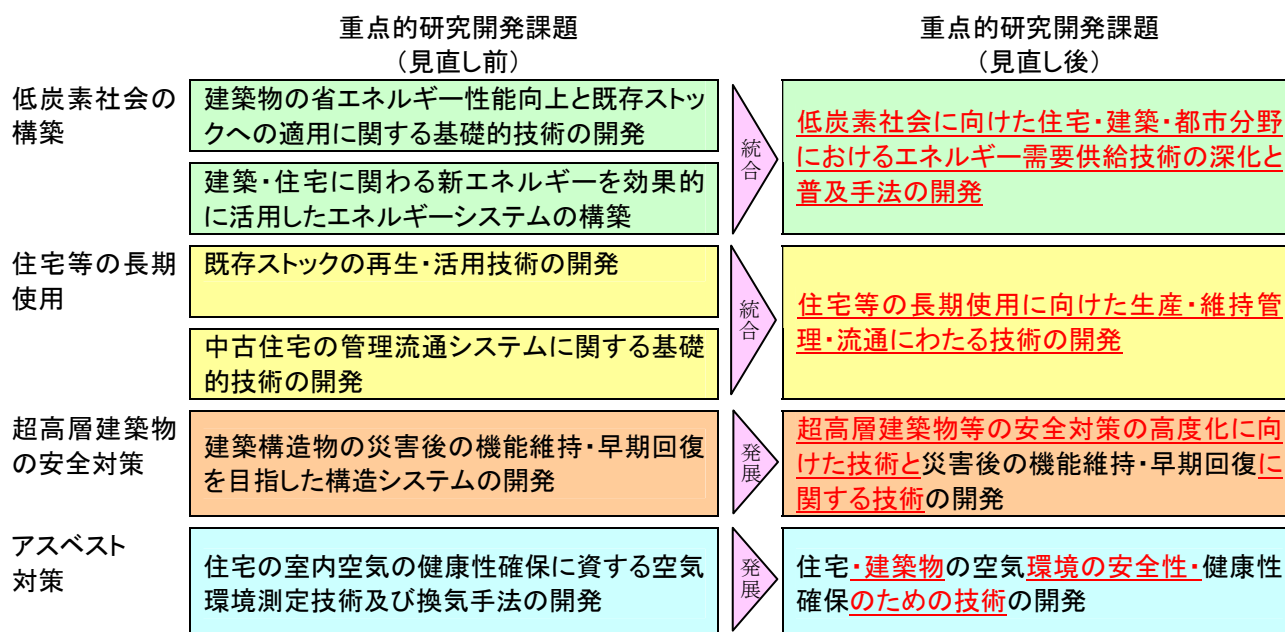
(4) アスベスト対策

アスベスト健康被害問題の再認識により、平成 17 年度後半より政府においてアスベストによる健康被害の拡大の防止に向けた総合的な対策が講じられてきました。しかし、労働安全衛生法等の改正に基づくアスベスト分析調査の強化(平成 18 年 9 月)、平成 19 年 12 月の総務省勧告、JIS 規格改正による分析調査対象の拡大(平成 20 年 6 月)等により、今後、より多くの建築物等においてアスベストの使用状況調査や除去等の対策を一層進めること求められるものと予想されます。このようにアスベストに関する安全対策は緊急性の高い課題であることから、今回の見直しにより、従来からの「住宅の室内空気の健康性確保に資する空気環境測定技術及び換気手法の開発」を発展させ、アスベスト等の有害物質に関する研究開発も加えて、「住宅・建築物の空気環境の安全性・健康性確保のための技術の開発」というテーマで研究開発を行うことにしました。

(内容の問合せ先)

独立行政法人 建築研究所
所属 企画調査課長
氏名 村上晴信
電話 029-879-0632
E-mail haru-m@kenken.go.jp

参考 1 見直し前後の重点的研究開発課題名（見直した重点的研究開発課題のみ掲載）



参考 2 見直し後の重点的研究開発課題（見直した重点的研究開発課題のみ掲載）

（1）低炭素社会の構築

○低炭素社会に向けた住宅・建築・都市分野におけるエネルギー需要供給技術の深化と普及手法の開発

低炭素社会を目指し、我が国の長期目標として2050年までに現状から60～80%の二酸化炭素排出削減が掲げられている一方、建築物の高断熱・高気密化や機器の効率化の進展にもかかわらず、住宅・建築分野における二酸化炭素排出量の増加が続いている。

そこで、再生エネルギーを含む新エネルギーの利用技術も加えて、住宅・建築分野におけるより実効的な省エネルギー性能評価のための基礎的技術を開発するとともに、既存建築物も含めた二酸化炭素排出抑制技術の開発とその適用マニュアルの作成を行う。これにより、住宅・建築物に関する省エネルギー技術の更なる深化を図るとともに、経済性等にも配慮して都市スケールの二酸化炭素排出量削減手法に係る評価手法の開発を行う。また、これらを活用して、実現可能な低炭素都市づくりに向けたシナリオの提示と普及手法の開発を行う。

（2）住宅等の長期使用

○住宅等の長期使用に向けた生産・維持管理・流通にわたる技術の開発

持続的発展が可能な社会を実現するうえで、良質な住宅等をつくり、適切に維持管理し、市場で円滑に流通させることを通じて、社会全体で長期にわたり使用していくことが求められている。

そこで、材料・部材の耐久性に関する品質・性能評価技術及び維持管理・情報管理技術を開発する。また、既存ストックを実用的で魅力あるものへと再生・活用するための技術、中古住宅流通促進のための住宅性能の評価・表示等を含めた事業手法の開発を行う。

(3) 超高層建築物の安全対策

○超高層建築物等の安全対策の高度化に向けた技術と災害後の機能維持・早期回復に関する技術の開発

近年、タワー型マンション等超高層建築物の建設が進み、またこのような大規模な建築物が複数立地する街区が増加してきていることなどから、大規模地震等による建築物の被害が国民生活・経済に長期間にわたって深刻な影響を与えるおそれが高まりつつあり、被災後の社会的・経済的損失や悪影響を抑制することが求められている。

そこで、超高層建築物等の安全対策の高度化に向けた耐震設計技術や避難対策技術の開発を行う。また、大規模災害時にあっても建築物の最低限の機能維持や早期回復が可能となるよう、建築構造の性能評価を行うシステムを確立するとともに、給排水設備等に関する技術開発を行う。

(4) アスベスト対策

○住宅・建築物の空気環境の安全性・健康性確保のための技術の開発

ホルムアルデヒド濃度の低減を主目的とした建築基準法改正により、シックハウス症候群対策は大きな進展を見たが、ホルムアルデヒド以外の揮発性有機化合物（VOC）やカビ・ダニ等の生物汚染の発生・放散メカニズムの解明や対策技術は未確立な部分が多い。また、既存建築物におけるアスベスト等の有害物質の使用は広範囲にわたっており、その除去等の促進及び使用物質の情報管理は喫緊の課題となっている。

そこで、VOC放散量の測定技術及びカビ・ダニによる被害防止技術並びに省エネルギー性にも配慮した総合的換気手法を開発するとともに、アスベスト等の有害物質の除去等を一層促進するための情報提供手法を開発する。

平成18年4月1日
(変更) 平成21年3月31日
独立行政法人建築研究所

独立行政法人建築研究所の中期目標を達成するための計画

独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第30条の規定に基づき、国土交通大臣から指示を受けた平成18年4月1日から平成23年3月31日までの5年間における独立行政法人建築研究所（以下「研究所」という。）の中期目標を達成するための計画（以下「中期計画」という。）を以下のとおり定める。

1. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するため とるべき措置

(1) 研究開発の基本方針

建築・都市計画技術は、社会的な重要課題に対して、迅速、的確に解決策を提供するために、様々な要素技術をすりあわせ・統合し、新たな技術を構築する社会的な技術であり、時々刻々と変化する社会的要請や国民の生活実感など多様なニーズを的確に受け止め、研究開発を行うことが重要である。

このため、研究開発の基本方針として、第一に、科学技術基本計画、国土交通省技術基本計画等の科学技術に関する計画と政策ニーズの動向を踏まえ、安全・安心で質の高い国民生活の実現、地球環境・地域環境の保全、人口減少社会の到来及び少子・高齢化の進展など社会・経済の大きな構造的変化とそれに伴う社会的・国民的ニーズに的確に
応え得る建築・住宅・都市分野の研究開発に重点的かつ集中的に取り組む。

第二に、上記の研究開発の目標に対応した研究開発課題の設定にあたっては、社会的・国民的ニーズが高く、早急に対応を行うべき「技術的課題領域と研究開発目標」を選定し、研究の必要性、目的、想定する成果、方法、投入すべき資源等について十分検証したうえで課題を立案し、研究所内外の事前評価を経て、最終的な研究課題と計画を確定する。また、その実施にあたっては、研究リーダーのもとに研究者を集結し、予算を集中的に投入するとともに、民間等との共同研究の実施や連携を図ることにより効果的かつ効率的に取り組む。

第三に、独立行政法人の設立の趣旨を踏まえ、国・民間の研究開発機関との役割分担を充分考慮し、以下のような特性を有する研究開発に積極的に取り組む。すなわち、国が実施する都市・建築・住宅分野の政策立案や技術基準の策定を下支えする研究開発、質の高い民間の技術開発を誘導・促進するための研究開発、優れた技術の市場化促進に資する新技術の評価・性能試験に係る技術の開発・提案、技術水準の向上や消費者保護

に資する技術マニュアルの提案・普及等を行う研究開発等、独立行政法人としての公正・中立な立場を活かせる研究開発である。

第四に、将来の発展が期待される萌芽的研究、未知の現象を解明するための基礎的研究等の基盤的な研究（以下「基盤研究」という。）は建築・都市計画技術の高度化や研究者のポテンシャルの向上などの観点から必要であり、中長期的視点に立ち計画的に実施する。

以下では、上記の重点的に取り組む研究開発と基盤研究についてより具体的に記述する。

① 社会的要請の高い課題への重点的・集中的な対応

中期目標の2.（1）①で示されたア）～エ）の目標に対応する重点的研究開発を的確に推進し、関連技術の高度化に資する明確な成果を早期に得るため、下記ア）～エ）に示す各目標に対応する技術的な課題認識に基づき「技術的課題領域と研究開発目標」及びこれに該当する研究所として重点的かつ集中的に取り組むべき「重点的研究開発課題」を選定し、これらの研究開発に、中期目標期間中における研究所全体の研究費（外部資金等を除く）のうち、概ね70%を充当することを目途とする。「技術的課題領域と研究開発目標」と「重点的研究開発課題」の具体的内容は別表-1のとおりである。

なお、中期目標期間中に、社会的要請の変化等により、重点的かつ集中的に対応する必要があると認められる課題が新たに発生した場合には、当該課題に対応する重点的研究開発として新規に立案し、2.（2）に示す評価を受けて研究を開始する。

[技術的な課題認識]

ア) 安全・安心で質の高い社会と生活の実現

近年、タワー型マンションの増加など生活空間の大規模化・複雑化が進む中で、大規模地震、巨大台風等による災害の発生や犯罪の増加、シックハウスやアスベストの問題等を背景として、国民が最も身近に不安を感じているのは安全と健康の問題である。このため、暮らしに密着した建築物や地域づくりなどの分野において、防災性の向上、事故・犯罪・健康被害の防止、市街地環境の向上等への早急な対策が求められている。そこで、超高層建築物の安全対策を始めとする大規模地震等の災害に強い建築物及び都市づくりに貢献するための技術開発を行うとともに、建築物内の事故や犯罪・健康被害、市街地環境の悪化等に対応する日常的な暮らしの安全・安心性能を向上させるための技術開発を行い、安全・安心で質の高い暮らしの実現を目指す。

イ) 持続的発展が可能な社会と生活の実現

地球規模での温暖化ガスの排出抑制、省エネルギー、資源の有効利用が求められる中、我が国では生活の利便性・快適性の向上に伴い民生用エネルギー利用の増加傾向が続き、また、人工廃熱の増加や緑地・水面の減少等によるヒートアイランド現象が多発するとともに廃棄物処理が重大な社会問題となっている。そこで、省エネルギー及び新エネルギー等の利活用による二酸化炭素排出抑制、都市における

ヒートアイランド防止、建設廃棄物の再利用、住宅・建築物の長期使用に資する技術開発を行い、低炭素社会の構築をはじめとした持続的発展が可能な社会と生活の実現を目指す。

ウ) 社会の構造変化等に対応する建築・都市の再構築

人口減少社会の到来や少子高齢化の進展、環境との共生が重視される社会の到来などの社会構造変化等に対応して、人口増加や市街地拡大を前提とした都市の計画・運営手法からの転換が求められるとともに、ライフスタイルや価値観の多様化、地域文化を重視する傾向の高まりに対応した建築物の円滑な利用・保全・流通を可能とする対策の推進が求められている。そこで、人口減少・少子高齢化社会に対応した都市・市街地の再編手法の開発、住宅の新しい管理流通システムの開発、地域の伝統を保全・継承する建築生産システムの再構築に資する技術開発を行うことにより、社会の構造変化に対応する建築・都市の再構築の推進を目指す。

エ) 情報化技術・ツールの活用による建築生産の合理化と消費者選択の支援

建築物の性能の向上と消費者保護の充実のため、建築生産プロセスの一層の合理化や消費者選択を支援するための情報提供システムの構築が必要とされるなかで、近年の発展がめざましい IC タグなどの高度情報化技術の活用によりその飛躍的な進展を図ることが期待できる。そこで、情報化技術・ツールを活用しつつ、建築・住宅に関わる性能試験・評価技術を体系化し新材料、新構造等の開発を支援するとともに、これらを活かせる建築技術情報のデータベースの開発、生産者及び消費者のための建築・住宅に関わる情報提供システムの構築を行うことにより、建築生産の合理化と消費者選択の支援を行う。

② 建築・都市計画技術の高度化並びに建築の発達・改善及び都市の発展・整備のために必要となる研究開発の計画的な推進

①の重点的研究開発のほか、実用化には未だ熟していないが将来の発展が期待される萌芽的研究、未知の現象を解明するための基礎的・先導的な研究、情報提供を目指し観測データを蓄積・加工・分析する地道な研究などの基盤研究は建築・都市計画技術の高度化や研究者のポテンシャルの向上などの観点から必要であり、研究の範囲、目的、成果の見通し等を明確にし、中長期的視点に立ち計画的に実施する。

その際、政策ニーズ、国民ニーズの動向に配慮するとともに、研究シーズの発掘に際しては、他分野や境界領域を視野に入れ、他の研究機関等の研究情報も有効に活用する。

(2) 他の研究機関等との連携等

① 産学官との連携等による共同研究の推進

研究所と公的研究機関、大学、民間研究機関等の各々の特長や得意分野を活かした研究活動を共同で実施することにより効果的・効率的な研究開発を推進するため、外部の研究機関等との共同研究を積極的に実施する。

特に、建築活動の大半は民間において行われていることから、研究開発の実施にあ

たっては、民間との連携を一層進めることとし、民間の技術や能力を生かした質の高い技術の誘導、優れた技術の市場での流通促進等に資する研究開発について民間との共同研究により実施する。

共同研究の実施にあたっては、多様な研究機関等の幅広い結集を図るための研究開発の共通基盤の役割を果たす「建築研究開発コンソーシアム」の活用を図る。

また、海外の研究機関等との共同研究は、二国間の取極である科学技術協力協定等に基づいて行うこととし、共同研究の相手側機関からの研究者の受け入れ、研究所の職員の海外派遣、研究集会の開催及び報告書の共同執筆等を積極的に実施する。

以上の措置を通じて、共同研究について中期目標期間中の各年度において40件程度実施することとする。

② 研究者の交流

非公務員型の独立行政法人への移行のメリットを最大限に活かし、国に加え大学、民間研究機関等との人事交流を推進する。また、客員研究員又は交流研究員として、国内の大学や民間研究機関等から毎年度20名程度の研究者を受け入れる。さらに、海外からの研究者については、奨学金制度等を積極的に活用し、毎年度15名程度を受け入れる。

(3) 競争的研究資金等外部資金の活用

競争的研究資金（科学技術振興調整費、地球環境研究総合推進費等）等外部資金の獲得に関して、組織的に研究開発項目を整理し、また他の研究機関とも連携して戦略的な申請を行うことにより獲得に努め、研究所のポテンシャル及び研究者の能力の向上を図る。また、公正中立な立場を生かしつつ、建築の発達・改善及び都市の発展・整備に資する受託研究を積極的に実施する。

(4) 技術の指導

独立行政法人建築研究所法（平成11年法律第206号）第14条による指示があった場合は、法の趣旨に則り迅速に対応する。そのほか、災害を含めた建築・都市計画関係の技術的課題に関する指導、助言については、公共の福祉、建築・都市計画技術の向上等の観点から適切と認められるものについて積極的に技術指導を実施する。

(5) 研究成果等の普及

研究所が実施する建築・都市計画技術の向上のための研究開発等は、人々の暮らしや社会に密接に関連するものであり、広く国民・国際社会に対して、それらの成果の広範な普及を図ることが重要である。このため、成果報告書の作成、研究成果発表会の開催、学会での論文発表、施設の一般公開、適切なニュースリリース等メディアでの発信などの様々な広報手段を活用し、効率的かつ効果的な広報活動を推進する。

① 研究成果の迅速かつ広範な普及

研究成果の普及については、重要な研究について、その成果を建築研究所報告にとりまとめるとともに、研究成果発表会の開催、講演会・セミナー・展示会への参加、国際会議の主催（共催を含む）等の機会を通じて、毎年度10回以上の研究成果発表を行う。また、研究成果を関係行政部局や関係機関等に積極的に提供するため、使用目的に応じ、パンフレット、マニュアル、ガイドライン等の利用しやすい形で取りまとめる。さらに、連携大学院制度の活用により、大学院教育の充実と学生の資質の向上に寄与する。

また、研究所のホームページを活用し、研究開発の状況、成果を電子情報として広く提供する。その際、専門家・一般消費者等利用対象者を想定した的確な構成によるコンテンツの充実等によりアクセス機会の拡大を図り、研究所のホームページについて毎年度300万件以上のアクセス件数を目指す。

さらに、研究所の研究内容及び成果を分かりやすく解説した広報誌の発行により、研究成果の広範な普及に努める。

また、毎年度2回研究施設の公開日を設け、広く一般に公開する。

② 論文発表と知的財産の活用促進

研究成果は、学会での論文発表のほか、査読付き論文等として関係学会誌、その他専門技術誌への積極的な投稿により周知、普及させる。また、査読付き論文の発信量については、公的研究機関としての成果発信水準を確保する観点から、毎年度60報以上を目指す。さらに、研究成果に基づく特許等の知的財産権の創出とその適正管理を推進する。

③ 研究成果の国際的な普及等

研究成果を広く海外に普及させるとともに各種規格の国際標準化等に対応し、また研究開発の質の一層の向上を図るため、職員を国際会議等に参加させるとともに、可能な限り海外研究機関へ派遣できるよう、各種制度のより積極的な活用を行う。また、研究所の英文ホームページの充実により、研究成果の国際的な情報発信を一層推進する。

さらに、国際協力機構と連携し、開発途上国の研究者等の受け入れと諸外国における技術調査、技術指導を実施する海外研究機関への職員の派遣を積極的に推進する。

④ 建築物内の地震動観測の推進

地震時における建築物基礎部への実際の地震入力を正當に評価するため、各種構造形式による実在建築物の地震時の応答を観測するネットワークの充実を図る。さらに、得られた観測記録を活用して、既存建築物や被災建築物の最適な耐震補強技術及び耐震安全性の評価技術の開発を行うとともに、観測記録や分析結果を国際的にも貴重なデータベースとして積極的に公開し、広範な研究への利活用を図る。

(6) 地震工学に関する研修生の研修及び国際協力活動

開発途上国等からの研修生に対する地震工学に関する研修について、国際協力機構との連携により、長期・短期あわせて毎年度30名程度の研修を実施する。また、長期研修については、政策研究大学院大学とも連携し、研修生の学位取得に伴うカリキュラムの更なる充実等を図る。

また、研修カリキュラムの充実強化につながる地震学や地震工学に関する最先端の研究に積極的に取り組むとともに、研究所の技術力を活用して国際的期待に応えつつ国際的共通課題の解決に貢献するため、開発途上国における住宅の耐震性向上に資する研究開発、全世界で発生した大地震に関するデータベースの構築などを進める。

2. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

(1) 組織運営における機動性の向上

研究所の組織については、研究部門での職員をフラットに配置する組織形態を基本とし、社会ニーズ、政策的要請の変化等により生じる取り組むべき研究課題に適切に対応するため、プロジェクトチーム制の一層の活用などにより機動的かつ柔軟な組織運営を図る。

また、研究支援業務の質と運営効率の向上のため、最適な組織体制に向けて不断の見直しを図りながら、管理部門の職員割合を引き下げる。

(2) 研究評価の実施及び研究者業績評価システムの構築

研究開発の開始前、中間段階、終了後における評価の実施やその方法を定めた研究評価要領に沿って、研究所内部での相互評価による内部評価と外部の学識経験者、専門家等による外部評価を行うこととし、当該研究開発の必要性、実施状況、成果の質、研究体制等について評価を受ける。研究評価の結果については、公表を原則とする。

また、研究者の意欲向上と能力の最大限活用、きめ細やかな助言などを通じた評価者と被評価者間のコミュニケーションの向上といった効用を発揮させるため、研究者個々の活動と成果に対する定期的な評価システムを構築する。

さらに、研究成果の社会・国民への還元を図るため、事後評価の結果を、その後の研究開発に積極的に反映させる。

(3) 業務運営全体の効率化

① 情報化・電子化の推進

決裁の電子化の本格導入や電子的な情報共有の一層の推進による文書のペーパーレス化をさらに積極的に推進し、研究環境の効率化等を図る。

② アウトソーシングの推進

研究支援業務の更なる効率化・合理化を図るため、最適な業務運営に向けて不断の点検と見直しを行い一層のアウトソーシングを図る。

③ 一般管理費及び業務経費の節減

業務運営全般を通じ経費の節減を進めるものとし、運営費交付金を充当し行う業務については、以下の通りとする。

一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、前中期目標期間の最終年度（平成17年度）予算額に対し、本中期目標期間の最終年度（平成22年度）までに15%に相当する額を削減する。

業務経費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、前中期目標期間の最終年度予算額に対し、本中期目標期間の最終年度までに、業務運営の効率化により5%に相当する額を削減する。

（4）施設、設備の効率的利用

実験施設等の外部の研究機関の利用促進を図るため、主な施設について外部の研究機関が利用可能な期間を年度当初に公表するとともに、外部機関に対し事前に施設利用意向を聴取し、予め研究所の施設利用計画との調整を行う方式を導入する。

3. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

（1）予算

別表－2のとおり

（2）収支計画

別表－3のとおり

（3）資金計画

別表－4のとおり

4. 短期借入金の限度額

予見し難い事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、単年度400百万円とする。

5. 重要な財産の処分等に関する計画

6. 剰余金の使途

中期目標期間中に発生した剰余金については、研究開発及び研究基盤の整備充実に使用する。

7. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

(1) 施設及び設備に関する計画

中期目標期間中に実施する主な施設整備・更新および改修は別表－5のとおりとする。

(2) 人事に関する計画

非公務員化のメリットを最大限に活かした人事制度を構築し、多様な人材の確保を図るため、国に加え大学、民間研究機関等との人事交流を推進するとともに、適切な人員管理に努める。

なお、人件費（退職手当等を除く。）については、「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）を踏まえ、前中期目標期間の最終年度予算額に対し、本中期目標期間の最終年度までに5%以上を削減する。また、国家公務員の給与構造改革を踏まえた役職員の給与体系の見直しを進める。

[参考1]

期初の常勤職員数 98人

[参考2]

中期目標期間中の人件費総額見込み 4,271百万円

[参考3]

人件費削減の取り組みによる前年度予算に対する各年度の人件費削減率は以下のとおり（%）

18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
△3.3%	△0.5%	△0.5%	△0.5%	△0.5%

(3) 積立金の使途

8. その他

中期計画に基づいて実施する個々の施策や財務の執行についてはその実施状況のフォローアップを毎年度行い、必要に応じてその内容を見直す等柔軟な対応を図るものとする。

別表－１ 中期目標期間中の重点的研究開発課題

研究所は、時々刻々と変化する社会的要請や国民の生活実感など多様なニーズを的確に受け止め、社会的な重要課題に対し迅速、的確に解決策を提供するため、中期目標に示された

- ア) 安全・安心で質の高い社会と生活の実現
- イ) 持続的発展が可能な社会と生活の実現
- ウ) 社会の構造変化等に対応する建築・都市の再構築の推進
- エ) 情報化技術・ツールの活用による建築生産の合理化と消費者選択の支援

に資する建築・住宅・都市分野の研究開発について、上記ア)～エ)の各目標に対応した「技術的な課題認識」を踏まえ、「技術的課題領域と研究開発目標」を選定し、国・民間との役割分担を考慮しつつ、独立行政法人として公正・中立な立場を活かし重点的かつ集中的に実施する「重点的研究開発課題」を設定する。

「重点的研究開発課題」の実施にあたっては、研究リーダーのもとに研究者を集結し、民間等との共同研究の実施や連携を図ることにより効果的かつ効率的に取り組むこととする。

「技術的課題領域と研究開発目標」と「重点的研究開発課題」の具体的内容を以下に示す。

ア) 安全・安心で質の高い社会と生活を実現する研究開発

技術的課題領域と研究開発目標	重点的研究開発課題
大規模地震等の巨大災害に対する防災・減災技術の高度化と、自然災害に強い建築物、都市づくりへの貢献	<p>○耐震化率向上を目指した普及型耐震改修技術の開発</p> <p>阪神・淡路大震災において住宅・建築物の倒壊等による多大な人的被害が生じ、また将来想定される東海、東南海等の巨大地震に備えるため、既存の住宅・建築物の耐震化を進めることが早急に求められているものの、コスト負担の問題等により、改修が進んでいない。そこで、住宅・建築物の耐震性能向上のための安価で実用性の高い耐震改修技術、居住者の視点に立った耐震補強工法選択システム等の耐震改修を促進するための技術を開発する。</p>
	<p>○超高層建築物等の安全対策の高度化に向けた技術と災害後の機能維持・早期回復に関する技術の開発</p> <p>近年、タワー型マンション等超高層建築物の建設が進み、またこのような大規模な建築物が複数立地する街区が増加してきていることなどから、大規模地震等による建築物の被害が国民生活・経済に長期間にわたって深刻な影響を与えるおそれが高まりつつあり、被災後の社会的・経済的損失や悪影響を抑制することが求められている。そこで、超高層建築物等の安全対策の高度化に向けた耐震設計技術や避難対策技術の開発を行う。また、大規模災害時であっても建築物の最低限の機能維持や早期回復が可能となるよう、建築構造の性能評価を行うシステムを確立するとともに、給排水設備等に関する技術開発を行う。</p>

<p>防耐火技術・避難技術の高度化による火災に強い建築・住宅の普及と市街地火災被害の低減</p>	<p>○火災リスク評価に基づく性能的火災安全設計法の開発 多様な新技術の開発と建築性能に関するニーズの高度化に対応するため、建築の防火に関する基準について性能基準化が近年進められているものの、技術的知見の蓄積の不足等から仕様規定のままとなっているものが存在している。また、近年増加している放火火災など従来の防火設計で想定されていない火災に対する建築物の安全性能に対するニーズも高まっている。そこで、建築物の火災リスク評価を新たに導入してユーザーのニーズに即した防火性能を実現する性能設計法を開発する。</p> <p>○防災都市づくりを促進するための防災対策支援技術の開発 大規模地震に対し防災上危険な木造住宅密集市街地の解消に向け、防災対策の一層の推進が求められている。そこで、自治体が行う都市防災対策を支援するため、災害危険度判定などに必要となるデータの効率的整備手法を開発するとともに、防災対策への住民の合意形成に活用できる防災対策のシミュレーション・評価技術を開発する。</p>
<p>中小規模の地震や風による建築物への被害の防止</p>	<p>○非構造部材の地震・強風被害防止技術の開発 建築物の躯体レベルでの耐震構造化等の進展の一方で、近年、中小地震による大規模施設の天井脱落や強風による屋根ふき材の破損等の非構造部材の破損により、予想外の被害を招いている事例が多数発生している。そこで、天井や屋根等の非構造部材の安全性向上のため、生産プロセスにおける課題も踏まえた設計・施工技術を開発する。</p>
<p>防犯、建築内事故の防止等日常の暮らしの安全確保と、ユニバーサルデザインによる生活空間の実現</p>	<p>○住宅・市街地の日常的な安全・安心性能の向上のための技術開発 日常生活の場における犯罪に対する不安が増大しているなかで、地域づくり、住まいづくりの場での工夫・対策の充実が求められている。また、高齢化の進展等による建築物に関わる生活事故の増加傾向や市街地環境に対する国民の意識の高まりを背景として、住宅・市街地環境の安全・安心性能の向上が求められている。そこで、防犯性の高い住宅及び地域づくり並びに市街地環境に関する評価技術を開発するとともに、建築内事故の防止を目的とする安全・安心データベースの構築技術の確立とユニバーサルデザインによる総合的な安全・安心性能を備えた建築物・地域づくりの計画・設計のための基礎的技術を開発する。</p> <p>○住宅・建築物の空気環境の安全性・健康性確保のための技術の開発 ホルムアルデヒド濃度の低減を主目的とした建築基準法改正により、シックハウス症候群対策は大きな進展を見たが、ホルムアルデヒド以外の揮発性有機化合物（VOC）やカビ・ダニ等の生物汚染の発生・放散メカニズムの解明や対策技術は未確立な部分が多い。また、既存建築物におけるアスベスト等の有害物質の使用は広範囲にわたっており、その除去等の促進及び使用物質の情報管理は喫緊の課題となっている。そこで、VOC放散量の測定技術及びカビ・ダニ等による被害防止技術並びに省エネルギー性にも配慮した総合的換気手法を開発するとともに、アスベスト等の有害物質の除去等を一層促進するための情報提供手法を開発する。</p>

イ) 持続的発展が可能な社会と生活を実現する研究開発

技術的課題領域と研究開発目標	重点的研究開発課題
<p>省エネルギー及び新エネルギー等の利活用による低炭素社会づくりへの貢献</p>	<p>○低炭素社会に向けた住宅・建築・都市分野におけるエネルギー需要供給技術の深化と普及手法の開発</p> <p>低炭素社会を目指し、我が国の長期目標として2050年までに現状から60～80%の二酸化炭素排出削減が掲げられている一方、建築物の高断熱・高気密化や機器の効率化の進展にもかかわらず、住宅・建築分野における二酸化炭素排出量の増加が続いている。そこで、再生エネルギーを含む新エネルギーの利用技術も加えて、住宅・建築分野におけるより実効的な省エネルギー性能評価のための基礎的技術を開発するとともに、既存建築物も含めた二酸化炭素排出抑制技術の開発とその適用マニュアルの作成を行う。これにより、住宅・建築物に関する省エネルギー技術の更なる深化を図るとともに、経済性等にも配慮して都市スケールの二酸化炭素排出量削減手法に係る評価手法の開発を行う。また、これらを活用して、実現可能な低炭素都市づくりに向けたシナリオの提示と普及手法の開発を行う。</p>
<p>都市におけるヒートアイランド対策の推進と自然環境、生態系の改善・保全への貢献</p>	<p>○ヒートアイランド緩和に資する都市形態の評価に関する基礎的技術の開発</p> <p>建築分野におけるヒートアイランド対策の一層の推進を図るため、個々の建築物の対策に加えて市街地・都市スケールの対策が早急に求められている。そこで、スーパーコンピューターを用いて、風による気象緩和効果の定量化等、都市の環境シミュレーションマップ作成のための手法を開発するとともに、その解析結果を活用して、ヒートアイランド緩和上有効な都市再生事業等の評価に係る技術の開発を行う。</p>
<p>住宅等の長期使用、廃棄物の再利用等による省資源・循環型社会の実現</p>	<p>○住宅等の長期使用に向けた生産・維持管理・流通にわたる技術の開発</p> <p>持続的発展が可能な社会を実現するうえで、良質な住宅等をつくり、適切に維持管理し、市場で円滑に流通させることを通じて、社会全体で長期にわたり使用していくことが求められている。そこで、材料・部材の耐久性に関する品質・性能評価技術及び維持管理・情報管理技術を開発する。また、既存ストックを実用的で魅力あるものへと再生・活用するための技術、中古住宅流通促進のための住宅性能の評価・表示等を含めた事業手法の開発を行う。</p> <p>○建設廃棄物に由来する再生骨材・木質材料等のリサイクル技術の開発</p> <p>省資源・循環型社会の実現に寄与するため、産業廃棄物の約2割、不法投棄量の約9割を占める建設廃棄物のリサイクルを一層推進することが求められている。そこで、再生粗骨材の幅広い利用を実現するための用途別品質基準の策定、再生粗骨材を使用したコンクリートの品質評価技術の開発を行うとともに、建設廃棄物を原料とする木質系建築材料の利用促進のための品質・性能評価技術を開発する。</p>

ウ) 社会の構造変化等に対応する建築・都市の再構築を推進する研究開発

技術的課題領域と研究開発目標	重点的研究開発課題
人口減少・少子高齢化社会に対応した都市・市街地の再構築	<p>○人口減少・少子高齢化社会に対応した都市・居住空間の再構築技術の開発</p> <p>人口減少・少子高齢化社会を迎え、都市機能や公共投資・公共サービスの集約・効率化への要請が強まるとともに、空洞化が進む中心市街地や人口の密度低下が進む郊外地区における都市・居住機能の維持・再編が課題となっている。そこで、都市特性に応じた都市・住宅に関する基礎情報の整備・活用システムを構築するとともに、中心市街地や郊外の密度低下地区の整備・運営手法を開発する。</p>
新しい住宅管理流通システムによる資産の有効活用、中古住宅市場の活性化	<p>○住宅等の長期使用に向けた生産・維持管理・流通にわたる技術の開発（再掲）</p>
地域の伝統建築物の保全、社会構造の変化に対応した建築技術者の育成・技術の継承と建築生産システムの再構築	<p>○伝統的木造建築物の保全に資する対策技術の開発</p> <p>地域に根ざした文化である伝統構法を用いた木造建築物やその街並みの保全を図るため、伝統建築技術の継承とその技術を用いた改修・改築を促進することが求められている。そこで、保存にあたって安全上課題となる構造・防火性能を適切に評価する手法を開発するとともに、高度な構造手法を用いた伝統構法をベースとした簡易設計法と防火性能向上手法の開発を行う。</p>

エ) 情報化技術・ツールの活用による建築生産の合理化と消費者選択を支援する研究開発

技術的課題領域と研究開発目標	重点的研究開発課題
高度情報化技術の活用によるイノベティブな都市・建築・生活の実現	<p>○ＩＣタグを活用した建築物に係る履歴情報の管理・活用技術の開発</p> <p>既存建築ストックの流通と適切な維持保全を促進するため、建物の初期性能や改修履歴などに関する情報の整備が求められている。そこで、近年目覚ましい発展を遂げているＩＣタグなどの電子情報管理技術を活用した履歴情報の管理・活用システムと情報を記録する際の共通ルール等を開発する。</p>
建築技術情報のデータベースの整備と生産者及び消費者のための建築・住宅に関わる情報提供システムの構築	<p>○住宅に関連した消費者保護に資する対策技術と情報提供支援技術の開発</p> <p>消費者の建築に関する知識・情報量が生産者側と比べて著しく乏しいことから、多くの消費者が住宅取得において様々な不便や不安を感じており、それらを軽減できる環境整備を図ることが求められている。そこで、住宅の品質や特徴に関する消費者ニーズに適合した新しい情報提供方策を開発するとともに、住宅性能等に関する消費者の選択プロセスを支援するための技術開発を行う。</p>

<p>建築・住宅に関わる 性能試験・評価技術 の体系化による新 材料・新構造等の開 発支援</p>	<p>○既存浄化槽の高度処理化による環境負荷低減技術とその評価技術の開発</p> <p>単独処理浄化槽は、その処理排水による環境への負荷が極めて大きいため新規の設置が禁止されたが、600万基以上の既存単独処理浄化槽が残存し、今後も長期間にわたって使用されると見込まれるなど、既存浄化槽による環境負荷の低減が課題である。そこで、既存浄化槽への流入負荷低減技術、既存浄化槽改造による低水量・高濃度処理技術等に対応した新たな性能試験・評価技術を開発する。</p>
	<p>○超高層建築物等の安全対策の高度化に向けた技術と災害後の機能維持・早期回復に関する技術の開発（再掲）</p>
	<p>○火災リスク評価に基づく性能的火災安全設計法の開発（再掲）</p>
	<p>○住宅・建築物の空気環境の安全性・健康性確保のための技術の開発（再掲）</p>
	<p>○建設廃棄物に由来する再生骨材・木質材料等のリサイクル技術の開発（再掲）</p>
	<p>○住宅等の長期使用に向けた生産・維持管理・流通にわたる技術の開発（再掲）</p>

別表－2

(単位：百万円)

区 分		金 額
収 入	運営費交付金	10,069
	施設整備費補助金	464
	受託収入	800
	施設利用料等収入	115
	計	11,448
支 出	業務経費	3,634
	施設整備費	464
	受託経費	776
	人件費	5,045
	一般管理費	1,528
	計	11,448

(注) 単位未満を四捨五入しているため合計額が合わない場合がある。

[人件費の見積り]

期間中総額4,271百万円を支出する。

但し、上記の額は、総人件費改革における削減対象としている人件費の範囲《法人の常勤役員及び常勤職員に対し、各年度中に支給した報酬、賞与、その他の手当の合計額のうち、退職金、福利厚生費、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分を除いた額》

[運営費交付金の算定方法]

ルール方式を採用

[運営費交付金の算定ルール]

別紙のとおり

別表－3

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	11,242
經常費用	11,242
業務経費	6,914
受託経費	776
一般管理費	3,294
減価償却費	258
収益の部	11,242
運営費交付金収益	10,069
施設利用料等収入	115
受託収入	800
資産見返物品受贈額戻入	258
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

(注) 単位未満を四捨五入しているため合計額が合わない場合がある。

[注記] 退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程（仮称）に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定。

別表－４

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	11,448
業務活動による支出	10,984
投資活動による支出	464
資金収入	11,448
業務活動による収入	10,984
運営費交付金による収入	10,069
施設利用料等収入	115
受託収入	800
投資活動による収入	464
施設費による収入	464

(注) 単位未満を四捨五入しているため合計額が合わない場合がある。

別表－５

施設整備等の内容	予定額	財源
<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究開発の実施に必要な実験施設の整備 ・ 火災報知、非常警報、給水設備等の更新 ・ その他管理施設の整備 	総額 464 百万円	独立行政法人建 築研究所施設整 備費補助金

別紙

[運営費交付金の算定ルール]

運営費交付金 = 人件費 + 一般管理費 + 業務経費 - 自己収入

1. 人件費 = 当年度人件費相当額 + 前年度給与改定分等

(1) 当年度人件費相当額 = 基準給与総額 ± 新陳代謝所要額 + 退職手当所要額

(イ) 基準給与総額

18年度・・・所要額を積み上げ積算

19年度以降・・・前年度人件費相当額 - 前年度退職手当所要額

(ロ) 新陳代謝所要額

新規採用給与総額（予定）の当年度分 + 前年度新規採用者給与総額のうち平年度化額 - 前年度退職者の給与総額のうち平年度化額 - 当年度退職者の給与総額のうち当年度分

(ハ) 退職手当所要額

当年度に退職が想定される人員ごとに積算

(2) 前年度給与改定分等（19年度以降適用）

昇給原資額、給与改定額、退職手当等当初見込み得なかった人件費の不足額

なお、昇給原資額及び給与改定額は、運営状況等を勘案して措置することとする。運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

2. 一般管理費

前年度一般管理費相当額（所要額計上経費及び特殊要因を除く） × 一般管理費の効率化係数（ α ） × 消費者物価指数（ γ ） + 当年度の所要額計上経費 ± 特殊要因

3. 業務経費

前年度研究経費相当額（所要額計上経費及び特殊要因を除く） × 業務経費の効率化係数（ β ） × 消費者物価指数（ γ ） × 政策係数（ δ ） + 当年度の所要額計上経費 ± 特殊要因

4. 自己収入

過去実績等を勘案し、当年度に想定される収入見込額を計上

一般管理費の効率化係数（ α ）：毎年度の予算編成過程において決定

業務経費の効率化係数（ β ）：毎年度の予算編成過程において決定

消費者物価指数（ γ ）：毎年度の予算編成過程において決定

政策係数（ δ ）：法人の研究進捗状況や財務状況、新たな政策ニーズへの対応の必要性、独立行政法人評価委員会による評価等を総合的に勘案し、毎年度の予算編成過程において決定

所要額計上経費：公租公課等の所要額計上を必要とする経費

特殊要因：法令改正等に伴い必要となる措置、現時点で予測不可能な事由により、特定の年度に一時的に発生する資金需要に応じ計上

[注記] 前提条件：

一般管理費の効率化係数（ α ）：中期計画期間中は0.97として推計

業務経費の効率化係数（ β ）：中期計画期間中は0.99として推計

消費者物価指数（ γ ）：中期計画期間中は1.00として推計

政策係数（ δ ）：中期計画期間中は1.00として推計

人件費（2）前年度給与改定分等：中期計画期間中は0として推計

特殊要因：中期計画期間中は0として推計