

## 平成29年度第2回研究評価の結果

国立研究開発法人建築研究所は、次の日程により、下表に示す平成29年度に実施予定の研究課題及び平成28年度に終了する研究課題について研究評価（内部評価）を実施した。内部評価にあたっては、国立研究開発法人建築研究所研究評価実施要領（平成27年11月1日理事長決定）に基づき、事前評価及び終了時評価を実施した。事前評価の課題については実施することが適当と評価し、終了時評価の課題としては研究開発の成果について評価を行った。

### 1. 内部評価の開催日

平成30年1月17日、22日、29日、2月2日

### 2. 評価項目

#### 2-1. 事前評価

- 1) 研究開発の目的、必要性
- 2) 建築研究所が実施する必要性
- 3) 達成すべき目標、評価の指針
- 4) 目標達成の可能性
- 5) 研究体制
- 6) その他、研究課題の内容に応じて必要となる事項

#### 2-2. 年度評価

- 1) 研究開発の進捗状況
- 2) その他、研究課題の内容に応じて必要となる事項

#### 2-3. 終了時評価

- 1) 研究開発の成果
- 2) その他、研究課題の内容に応じて必要となる事項

### 3. 評価区分

#### 3-1. 事前評価

- a: 新規研究開発プログラムとして、提案の内容に沿って実施すべきである。
- b: 新規研究開発プログラムとして、内容を一部修正のうえ実施すべきである。
- c: 新規研究開発プログラムとして、大幅な見直しを要する。

#### 3-2. 年度・終了時評価

- a: 研究開発プログラムとして、目標の達成を見込むことができる。
- b: 研究開発プログラムとして、目標の達成を概ね見込むことができる。
- c: 研究開発プログラムとして、目標の達成を見込むことができない。

### 4. 対象課題

#### 4-1. 事前評価

番号	研究グループ等	プログラム	種別	課題名	実施期間	研究課題の概要	評価
1	構造	安全安心	一般	応答スペクトルに基づく免震材料のエネルギー吸収にかかる分配則の検討	30-31	本研究では、技術的助言等において示された長周期地震動に対して免震建築物を時刻歴応答解析によらずに設計する場合における、各免震材料において吸収されるエネルギー量を略算的な方法で推定するために必要な検討として、鉛プラグ入り積層ゴム、高減衰積層ゴム、弾性すべり支承など免震層に設置される各種の免震材料の組み合わせを変化させた解析的検討を行い、免震層の設計の特徴に応じた吸収エネルギーの分配則の検討を行う。	a
2	生産	安全安心	一般	非構造部材で構成される壁の耐震性に関する基礎研究	30-32	LGS壁を中心として非構造部材で構成される壁の耐震性に関する基礎研究を行う。実験や解析を実施して耐震性に資する技術資料をまとめる。成果が実務で活用されることにより、LGS壁等の耐震時被害が減少し、安全・安心な建築物が普及する	a
3	生産	持続可能	一般	建物管理の目的に即したBIMデータの整備、活用手法に関する研究	30-32	本研究は、公共建築、公共住宅の維持管理段階における建物管理、維持保全業務の効率化に向けたBIMデータの整理、活用手法に関して、既往研究における技術活用の方法を基に、国際的な関連技術の研究開発の動向を把握し、現状において建築実務で利用可能なBIMの活用手法を整理し、関係主体における業務効率化に向けた取組に資する。	a
4	生産	持続可能	一般	BIMを用いた建築確認審査の実用化に関する調査研究	30-32	本課題は、個別の指定確認検査機関で試行が進むBIMモデルファイルを用いる建築確認審査に対して、手法の一般化を行うことによる審査手法の実用化を目的とし、諸外国の開発動向との対比による、BIMモデルファイルを用いる建築確認審査の段階別の開発目標を定義し、各段階で必要となる技術的仕様の確立と審査実施に至るガイドライン(案)を策定しようとするものである。	a
5	国地	安全安心	一般	開発途上国の現状に即した地震・津波に係る減災技術及び研修の普及に関する研究	30-32	本研究課題では、開発途上国における地震・津波に係る減災技術に対するニーズ又は課題に対応するため、これらの国での現状に即した、地震学、津波防災及び地震工学の各分野に関連する減災技術を調査研究し、得られた知見・成果の国際地震工学研修への活用と普及を図るものである。	a

4-2. 年度評価

番号	研究グループ等	プログラム	種別	課題名	実施期間	研究課題の概要	評価
1	構造	安全安心	指定	既存建築物の地震後継続使用のための耐震性評価技術の開発	28-30	本研究課題では、一般的な既存建築物の地震後の継続使用性に関する耐震性評価手法を取り纏め、加えて既存中高層建築物の地震後継続使用性に直接寄与できる耐震改修工法を提示する。また地震被害後に計測された地震時応答や損傷データに基づき、被災建築物の継続使用性を判定するツールを提示する。	a
2	構造	安全安心	一般	地震時浮き上がり挙動を活用した空間可変性の高い中層建築物の構造システムに関する研究	28-30	本研究課題では、新築建築物として浮き上がり挙動となる連層壁、空間可変性を高めるフラットビームを用いた新たな構造システムおよび極大地震に対して倒壊しないバックアップシステムを開発するものである。	a
3	構造	安全安心	一般	鉄筋コンクリート造部材の実験データベースを利活用した構造特性評価に関する研究	29-31	本研究課題では、過去の建築基準整備促進事業で構築された実験データベースを運用し、限界耐力計算に必要な部材の変形性能の評価精度の検証を行い、技術資料として取りまとめる。また、構造設計者や研究者の技術支援を目的とした実験データ検索システムを構築し、一般公開に向けた検討を進める。加えて、国内で今後より豊富な知見が必要とされる長方形断面の耐力壁の構造性能について、海外研究機関との情報収集を行い、実験データベースを活用した分析を実施し、その成果を取りまとめる。	b
4	構造	持続可能	一般	既存中低層鉄筋コンクリート造建築物の空間拡大技術の開発	28-30	本研究課題では、既存中低層鉄筋コンクリート造の空間拡大技術と拡大後の構造性能評価技術を開発するものである。	a
5	構造	安全安心	一般	直下の地震による地震動と新しい基礎形式を有する建築構造物への有効入力動の評価に関する研究	28-30	本研究では、杭頭接合部を非接合とする新しい基礎形式を対象に、解析的・実験的検討を行いその入力損失効果について把握することを目的として、以下の検討を行う。 1) 地震観測記録および予測地震動に関する知見の収集・整理 2) 有効入力動把握のための実験とそのシミュレーション 3) 杭頭絶縁基礎の入力損失効果の評価	a
6	構造	安全安心	一般	応力調整機構を利用した鉄筋コンクリート造壁付き部材の構造性能評価に関する研究	29-30	本研究課題では、鉄筋コンクリート造壁の一部に応力調整機構を設置することで、鉄筋コンクリート造壁付き部材に作用する応力を構造設計者が制御することができる構造形式の提案を行う。このような構造形式における鉄筋コンクリート造壁付き部材の構造性能を把握することを目的として静的加力実験を行い、得られた知見を技術資料として取りまとめる。	a
7	構造	安全安心	指定	過大入力地震に対する鋼構造建築物の終局状態の評価手法と損傷検知に関する研究	28-30	本研究課題では、過大入力地震に対する鋼構造建築物の梁端部の破断等と、その後の建築物の崩壊までの終局状態を評価するために、梁端部の限界繰返し性能を把握するための実験的検討を行うとともに、同一槽内の梁の連続的な破断現象等を明らかにするための実験的、解析的検討を行う。また、地震後に内外装材に覆われている建物の梁端部等に破断が生じているかどうかを推定するために、地震計等の観測記録を用いて鋼構造建築物の梁破断を検知するための実験的、解析的検討を行う。	a
8	構造	安全安心	一般	海岸線からの距離及び標高による建築物に作用する津波波力の低減に関する研究	29-30	本研究課題では、陸地の特性として津波避難ビル等の建設地点の海岸線からの距離及び標高に着目し、勾配を有する陸地を遡上する津波の数値流体シミュレーションにより、海岸線からの距離に応じた津波の減衰度合いを調査し、津波波力の低減に関する評価法を提案する。	a
9	構造	安全安心	一般	鋼材の一樣伸びの評価と梁端接合部の破断で決まる変形性能に及ぼす影響に関する研究	28-30	本研究課題では、梁端接合部等の破断で決まる変形性能の評価に資する鋼材の一樣伸びを評価するために、鋼材の一樣伸びを把握する実験を行うと共に、既往の実験データを収集し、体系的な検討を行う。また、建築物の構造安全性を確保するために、鋼構造部材や接合部等の破断で決まる変形性能に及ぼす鋼材の一樣伸びの影響を検討する。この成果が設計等で活用されることで、鋼構造建築物の損傷や崩壊防止に貢献することが期待される。	a
10	構造生産	安全安心	一般	ガセットプレート形式の接合部を含むトラス構成部材の座屈耐力に関する研究	28-30	ガセットプレート形式の接合部を含むトラス構成部材の座屈耐力に関して、接合部を含む単材とトラス梁の試験体を用いた載荷実験、パラメータの影響を補足するためのFEM解析等を行い、設計式を提案する。成果が設計業務や建築確認で活用されることにより、安全・安心な建築物の普及に貢献することが期待される。	a
11	環境	安全安心	一般	既存建築物を対象とした広域災害によるライフライン途絶への対応性向上技術に関する研究-ライフライン途絶対応型設備システムに関する研究-	28-30	本研究においては、既存建築物におけるLCP向上技術のうち、既存の設備等を活用した水・エネルギーのライフライン途絶への対応性向上技術、防災設備を活用したライフライン途絶への対応性向上技術について検討し、関連する建築基準法令に基づく技術基準等の改正・運用に活用できる計画・設計資料として取りまとめる。	a
12	環境	持続可能	一般	パンプソーラー手法の設計・評価技術の合理化・精緻化に向けた検討	28-30	本研究では、パンプソーラー手法を構成する、躯体蓄熱(PCM含む)による温熱環境調整効果や建物形状や庇等による日射遮蔽/取得効果、室内等の気流動を主な対象として、建築的な制約について分析し、物理的な特性を定量的に検討する。また、パンプソーラー手法における制約を解決するための機械力によるアシスト手法について検討を行い、合理的なパンプソーラー手法の計画技術を構築する。	a
13	環境	持続可能	一般	実務者向けの簡易負荷計算法の開発	28-30	住宅の一次エネルギー消費量評価のための簡易負荷計算方法の開発とその入出力方法の整備を行う。	
14	環境	持続可能	指定	建築物の環境性能に配慮した省エネルギー性能の評価に関する研究	28-30	本研究では、各種省エネルギー手法と室内温熱環境などの関連について検討すると共に、既存の計算法の精緻化・最新機種等の規格整備などを通して、建築物の環境性能に配慮した省エネルギー性能の評価手法について検討する。併せて、省エネ法で用意された一次エネルギー消費量計算プログラムの運用および更新といった行政支援とともに、その普及促進のための情報整備を目的とする。	a
15	環境	持続可能	一般	ヒートアイランド対策における都市生活者の適応策に関する研究	29-31	適応策のうち、ヒートアイランドなど熱的問題に関して幅広く情報を収集し、緩和策との関係を整理する。 (2) 都市空間における体感温度評価技術の開発 熱的適応策として有効と考えられる体感温度に着目し、都市空間における体感温度の抑制技術の評価する手法を開発する。 (3) 屋外暑熱環境に配慮したヒートアイランド適応策 (1)(2)の検討結果を基に、屋外暑熱環境に配慮したヒートアイランド適応策を技術資料に整理するとともに、関係部局へ研究成果を周知する。	b
16	材料	持続可能	一般	回収骨材等を使用したレディーミクストコンクリートの必要性能・品質の検証	29-31	本課題では上記必要性能・品質の整理および現在第1446号で適用除外されている回収骨材を使用したコンクリートの耐久性ならびに安定化スラッシュ水の品質等に関わる実験及び知見の収集を行い、技術情報として取り纏める。	a

17	材料	持続可能	一般	スクリュー接合による木質ラーメン構造の耐震設計法に関する研究	29-31	本研究は、大規模・中層建築物への木材利用をより一層促進するべく、スクリュー接合による木質ラーメン構造の耐震設計法を確立することを目的として、スクリューにより構成される接合部の荷重変形特性を明らかにするとともに、架構全体の構造特性との関連性を実験的・解析的に検討・整理し、構造システムの最適仕様提案と耐震性能の評価手法の開発を行うものである。	a
18	材料	持続可能	指定	RC造建築物の変状・損傷の早期確認と鉄筋腐食の抑制技術等に関する研究	28-33	本研究では、今後建築物を長期に継続使用する上で必要となる耐久性に関わる技術を開発することを目的とし、①建物外皮の変状・損傷を容易に確認する技術と既存診断技術への支援システムの開発、②鉄筋腐食に関わるコンクリート中の中性化や塩分浸透に関する技術的検討、③補修・改修後の構造部材の耐久性評価に関する技術的検討を実施し、これら成果を既存建築ストックの持続的維持管理に資する技術資料として提示し、公表する。	a
19	材料構造	持続可能	指定	中高層木造建築物等の構造設計技術の開発	28-30	本課題では、中高層木造建築物等の普及・一般化に資するために、中高層木造建築物等に使用する複合部材の性能評価法、合理的な構造計算に資する技術的な知見、及び木造と異種構造間の併用構造等の合理的な構造計算に資する技術的な知見の収集等を行い、技術資料として取りまとめる。	a
20	生産	安全安心	一般	複数の勾配から成る鋼製下地在来工法天井の耐震設計法に関する研究	29-31	本研究では、複数の勾配から成る鋼製下地在来工法天井を対象に、天井自体の慣性力に起因する水平力の伝達能力を数値解析及び実験により確認し、耐震設計法を検討する。まず、天井面の勾配変化部を抽出した試験体、及び勾配を有する天井の試験体を製作し、静的実験や振動実験により、水平力伝達能力に関するデータを取得する。次に、実験データを基に天井の数値解析モデルを作成し、天井面の数や勾配などの各種パラメータに対して当該天井の耐震化方法等を検討し、技術資料を作成する。本研究課題の成果が設計業務で活用されることにより、安心・安全な建築物の普及に貢献することが期待される。	a
21	生産	持続可能	一般	戸建住宅の減築改修技術の評価手法に関する研究	29-30	本研究課題は、我が国の住宅ストックを活用し、個人のライフスタイルに適した住環境を提供する改修手法の一つである減築を普及・促進させることを目的として、減築に関する現状把握と、減築の具体的な改修技術に関する知見を蓄積し、それらの技術特性を比較検討し、効果および改修技術の評価項目の設定や評価方法等について精査するものである。	a
22	生産	持続可能	指定	熟練技術者・技能者の減少を克服する建築の合理的品質管理体系に関する研究	29-31	本研究では、建築の品質確保に関わる技術継承が困難な時代になっていく懸念に対して、技術者の知識や経験を情報技術の活用で補助、代替することにより実現する、合理的な施工状況等の確認方法等について調査研究を行う。具体的には、持続的な建築生産システムの構築に向けた展開を示すための調査や将来シナリオの検討、建築生産に関わる業務のデジタル化に対応するための情報等の取り扱い方法や運用ルール等の研究、工事監理等の建築実務における情報技術の活用事例としてRC造建築物の躯体工事における出来形確認の合理化手法の開発を行う。	a
23	住都	安全安心	一般	模型実験を活用した市街地火災性状予測	28-32	市街地火災シミュレーションモデルの検証を目的として、市街地火災を縮小模型(1/10スケール程度)実験で再現するための相似則の開発及び実験手法の提案及び検証データの整備を行う。	a
24	住都	安全安心	一般	被災映像等からの被害状況・仮設住宅必要数・広域支援必要性の迅速推計技術の開発	28-30	大地震発災直後から、様々な被災映像が自衛隊をはじめとして配信されるようになってきていることに着目し、それらの画像処理技術による被害建物検出機能、建物倒壊シミュレーションや被害建物の逐次的更新機能を持つデータベースとの組み合わせにより、必要仮設住宅・広域支援必要性の判断材料に使える大まかな被害建物数を迅速に算出するシステムを構築する。	a
25	住都	持続可能	一般	将来都市構造の予測・評価手法の高度化による目標管理・推進評価技術の開発	28-33	人口減少期を迎えた地方都市を中心として、都市構造的視点からの集約や移転施策等の効果を直接的に扱えるような世帯立地モデルや各種の空間計画の目標管理・推進評価の開発を通じて、将来都市構造の予測・評価手法の高度化を図ることにより、都市計画マスタープランや立地適正化計画等の策定や実施における目標管理・推進評価を支援する技術を提供する。	a
26	住都	安全安心	一般	携帯型情報端末を用いた被災建築物調査等の高度化に関する研究	28-30	本研究では、地方自治体が実施する判定実地訓練等での試用等を通じて収集した意見に基づき、応急危険度判定支援ツールの改善を行う。また、年に1度定期的に行われるiOSのバージョンアップに対応したプログラムの変更を行う。また、応急危険度判定に限定されずに、現場のニーズに応じて柔軟に調査項目を変更できるツールの検討を行う。また、それらのツールを使った調査の効率化・迅速化を目指して、実施本部のマネジメント手法を検討する。	a
27	住都	持続可能	指定	地域内空きスペースを活用した高齢者の居場所づくりに関する研究	28-30	介護予防の観点から高齢者の地域活動や外出行動を促進するため、空き家や空き住戸をはじめ、地域内の空きスペースを活用した高齢者の多様な居場所づくり(地域活動拠点を含む)について、地域性や時間軸を考慮した計画・運営手法を検討する。また、居場所づくりの支援策についても検討する。それらの検討結果を、地方自治体・地域活動団体向けの手引きとしてまとめる。なお、本研究では「居場所」を広義に捉え、地域活動の拠点も「居場所」の一類型として扱うものである。	a
28	住都	持続可能	一般	既存建物の改修を通じた住環境の更新とその持続的利用に関する基礎的研究	28-30	本研究課題は、これまで多様に試みられてきた既存建物の改修を通じた住環境の更新、すなわち住まいのリノベーションの事例を対象として、更新プロセスとその後の住まい方への傾向と課題があるかを明らかにするものである。	a
29	住都	安全安心	一般	大規模災害時における災害公営住宅の供給戸数の算定及び調整の方法に関する検討	28-30	大規模災害時の災害公営住宅の供給戸数の算定及び調整の方法を検討するため、過去に発生し供給が完了した災害(阪神・淡路大震災等)、復興の終期を迎え最終の戸数調整が行われる災害(東日本大震災)、及び今後戸数算定がなされる災害(熊本地震)を対象に、意向調査等に基づく必要戸数の算出方法及び供給計画への反映状況について実態を把握し、入居希望が変動するメカニズムを考察した上で、災害公営住宅の供給戸数を算出・調整するための適切な手順と検討上の留意点などをとりまとめる。	a
30	住都	持続可能	一般	都市緑化の生物多様性向上デザインマニュアルの検討	29-30	都市の生物多様性向上に資するため、在来種を主に用いながらも、適切に外来種や園芸種も用いて配植することが可能な都市緑化の生物多様性向上デザインマニュアルの策定を目指し、もって、都市の生物多様性の向上に資するものである。	b
31	国地	安全安心	一般	建物の強震観測とその観測記録の利活用	27-33	建築研究所が全国に展開している強震観測網の維持管理及び効率化を図り、強震記録の収集と整理、および分析を行う。また、長周期構造物など社会的要請に応じた観測体制の強化を行う。得られた観測成果は、インターネットや出版物、研究発表を通じて迅速に公開する。更に、強震観測自体および強震観測で得られた記録の利用技術の整理と開発を行い、強震観測の普及に資する。	a
32	国地	安全安心	一般	地盤ばね等の境界条件が極大地震時上部構造地震応答に与える影響に関する基礎研究	29-31	本研究は、南海トラフや相模トラフ等を震源とする巨大地震時に発生する地震動に対する建築物の安全性評価を念頭に、(1)境界条件が基礎固定とならない場合の上部構造地震力の検討、及び、(2)基礎固定の仮定に基づく地震力評価に含まれる余裕度検討に取り組む。	b

4-3. 終了時評価

番号	研究グループ等	プログラム	種別※	課題名	実施期間	研究課題の概要	評価
1	構造	持続可能	一般	既存共同住宅におけるあと施工アンカーを用いた改修技術の実用化に向けた構造性能確認方法に関する研究	27-29	本研究課題では、近年の改修工事で求められる低騒音・低振動工法である静充型型と施工アンカーを用いて改修される部材を対象として、建築基準整備促進事業で整備される構造性能確認のための試験法や評価法の具体の適用事例として示すとともに、建築物としての試験計例・構造計算例・施工仕様書例の作成を行うものである。	a
2	構造	安全安心	一般	気象外乱下での建築物の継続使用に資する耐風・耐雪性能検証法に関する研究	28-29	本研究では、竜巻、巨大台風および大雪の気象外乱による建築物被害の実態を踏まえ、被災後の継続使用性確保に資する性能検証法の開発を行う。具体的には、現状の知見が不足しているものとして、1)竜巻により外装材各部に作用する突風荷重、2)積雪後の降雨により割り増され、かつ、それが偏在する屋根上積雪荷重を対象に、それぞれ荷重設定の方法を提案する。そして、これらの荷重値などを用いて、継続使用性確保が求められる施設を対象に、性能目標のレベルに応じた性能検証の考え方を提案する。以上の結果をとりまとめ、気象外乱に対する安全性・継続使用性の評価および性能検証に資する技術資料を公表する。	b
3	構造	安全安心	一般	基礎ぐいの支持層確認結果の信頼性向上に関する検討	28-29	本研究では、杭の先端支持層への到達の状況を判断する手法の開発に資することを目的として杭先端の状況及び地盤条件を変化させてIT試験における先端反射を観測し、これら相互の差異について比較検討を行った。さらに、IT試験の適用が比較的困難な長尺くい等への適用範囲の拡大を想定し、杭頭に設置した起振機を用いる方法と大型ハンマー（掛矢）を用いる方法（打撃エネルギーの増大）によって計測の効率の向上を可能とするための検討も行った。	b
4	構造	安全安心	一般	杭基礎の2次設計用地盤変位の簡易算定法の開発	28-29	本研究では、杭基礎の2次設計用地盤変位の簡易算定法の確立を目的として、申請者の提案する単純な四則演算や構造設計者に馴染みのある計算法のみを用いて地盤変位を算定する方法の更なる実用化に向けた改良を行い、その妥当性と有効性を検証する。また、これらの成果を、論文等の学会発表や解析ソフトウェアのweb公開などの方法によって、学術的・社会的に広く公表することを旨とする。	b
5	環境	持続可能	一般	スマートハウスにおける通風・冷房制御の検討のための居住者の採涼行為に関する基礎データの整理・分析	27-29	スマートハウスにおいては通風・冷房制御は重要な要素技術の一つである。しかしながら、その設計は経験則に頼らざるを得ず、根拠に乏しい中で検討が行われている。こうした背景に対し、本課題は、実態調査データを分析することで居住者の採涼行為に関する基礎データを整理して、スマートハウスにおける通風・冷房制御の適用性を検証することを目的とする。	a
6	材料	持続可能	一般	あと施工アンカーを施した部材の耐久性評価のための基礎的検討	27-29	あと施工アンカーの長期的な使用における品質の確保に必要となる部材耐久性評価手法の提案に向け、劣化要因と考えられる事項について文献調査や実験的検討といった基礎的検討を行う。具体的には、材料種類・施工方法、および温度の耐アルカリ性への影響、クリープ変形への荷重種類や温度の依存性、ひび割れの等への影響について、コンクリートの物理・力学特性だけでなく鉄筋の付着特性を含めた検討を行う。	a
7	材料	持続可能	一般	コンクリートの強度特性に及ぼす温度環境の影響	28-29	本課題では、今までは一般的な建築物では考慮されていなかった80℃程度までの比較的高い温度環境下におけるコンクリートの強度特性について検討することを目的とし、各種セメントを用いて作製されたコンクリートの強度特性に及ぼす温度環境の影響を整理する。また、温度によりコンクリート強度が低下する恐れがある部分の対処方法についても検討を行う。	a
8	生産	安全安心	一般	面内剛性の低い様々な構法を踏まえた天井の耐震設計と軽量鉄骨下地乾式間仕切壁の耐震性に関する基礎研究	28-29	面内剛性が低い形状・種類の天井を対象に、剛性・強度に関する実験データを収集するとともに、理想化したモデルによる地震応答解析を実施する。その結果から、天井面が一体として挙動するとみなしうる範囲や天井面の変形を許容した場合の耐震設計上の留意点をまとめることで、基準の運用の明確化や緩和に資する技術資料を作成する。また、軽量鉄骨下地乾式(LGS壁)に関しては研究会に参加して情報収集等を行うとともに、実験を実施して耐震性に資する基礎的なデータを収集して技術資料をまとめる。以上により、天井やLGS壁の地震時被害が減少し、安全・安心な建築物の普及の一助となることが期待される。	a
9	生産	持続可能	一般	既存建築物に係る建物基本情報の共通化と共用利用に関する基礎的研究	28-29	本研究は、住宅・建築ストックの再生・活用の際に必要とされる建築物の基本的な情報(本研究では、「建物基本情報」と喚ぶ。)が、効果的、効率的に活用される情報技術の利用方法を検討するため、関係資料における情報項目の共通化に向けた様式等を収集、整理し建物の維持管理や再生・活用等の場における情報の検索手法等の有効性を検証する。	a
10	生産	持続可能	一般	建築確認審査で参照する情報のIFC表現方法に関する調査研究	27-29	本課題は、主として4号建物を対象とする建築確認審査において、施行令で定められる図面の明記事項のうち、建築物等の形状を元に規定される建築確認審査で参照される情報、および、法令で定める種別等の事項について、IFCによる表現方法について仕様として定める事を目的し、典型的な事例について、調査を行うものである。	a
11	国地	安全安心	一般	地震・津波に係る減災技術の開発途上国への適用と情報共有化に関する研究	27-29	本研究開発は、国際地震工学研修を通じた開発途上国からの地震・津波に係る減災技術に対するニーズに対応するため、1.地震・津波の解析・ハザード評価技術の適用と情報共有化、2.建築物の耐震性向上技術の適用と情報共有化のテーマについて調査研究を行う。この成果は国際地震工学研修と密接に関連させるとともに、研修員の個別指導にも研究成果を反映させる。また、関連技術の現地適用化をより実効性のあるものとするため、国際地震工学センターのウェブサイトの情報ネットワークを充実させる等により、開発途上国との情報共有化を進める。	a

安全・安心プログラム		年度評価
評価項目ごとの評定	評定	内部評価コメント（評定理由）
①成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか【妥当性の観点】	a	・プログラムの背景について、南海トラフ地震や首都直下型地震への備えに対する社会的要請の存在など、従来の認識に特段の変更はない。また、研究課題についても、巨大地震等の自然災害や火災等に対して、国民の安全・安心を確保できるレジリエント（強靱）な住宅・建築・都市を実現するという観点から設定している。さらに、成果・取組についても、国の技術基準等に着実に結びついていることから、国の方針や社会のニーズに適合している。今年度は既存の研究課題内で平成28年に発生した熊本地震や糸魚川火災等に関する調査研究をより推進させるなど、重要度も高く社会的に注目される取組を行った。加えて、国が第5期科学技術基本計画で示した「society5.0」における被害の軽減や早期復興に資するため、研究開発の社会実装に向けた取組を積極的に推進している。
②成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか【社会的・経済的観点】	a	稀な荷重・外力に対して建築物の安全性を確保するための技術的研究などから、津波火災、災害公営住宅の研究など、他機関では取組みにくい大規模地震災害時の対応策に必要な研究にも取り組んでおり、その成果は今後の災害対策への利活用等に期待できる。アウトカムの大部分は国民の生命・財産を守る法令等の根拠となることが期待され、社会的価値の創出に貢献している。
③成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施される計画となっているか【時間的観点】	a	研究開発プログラム2年目であるが、各個別研究27課題のうち「(a)目標を達成している」評価が22課題、「(b)目標を概ね達成している」評価が5課題、指定課題の年度評価については、全領域の分科会において全てA評価を得ており、成果・取組が期待された時期にほぼ順調に創出・実施されている。
④国内外の大学、民間事業者、研究開発機関との連携・協力の取り組みが適切かつ十分であるか	a	個別研究課題の内容に応じて、国内外の大学や民間事業者、研究開発機関と適切な役割分担のもと、共同研究等を27件、共同研究参加者数を57者で進めている。また、競争的資金獲得件数は、26件であった。取り組みは順調に推移しており、それぞれの役割を果たし効率的に進めている。
⑤政策の企画立案や技術基準策定等に対する技術的支援が適切かつ十分に行われているか	a	国土交通省社会資本整備審議会昇降機等事故調査部会、同「防災拠点等となる建築物の機能継続に係るガイドライン」、内閣府「災害に係る住家の被害認定基準」「平成29年度大規模地震時の電気火災発生抑制」、気象庁「竜巻等突風の強さの評定」に関する検討会をはじめ、地震地域係数、長周期地震動対策、土砂法対策、建築基礎・地盤・構造関係技術基準解説書、防火基準見直しに係る会議等を支援し、十分な行政協力を進めている。また、日本建築学会や日本建築防災協会、建築研究開発コンソーシアム等の学協会の委員会委員として、研究課題の成果や基準・指針等への反映の働きかけを行っている。そのため、国内外における技術指導件数は100件に達している。  研究活動とのバランスを考慮しつつ、このように蓄積された成果等により、政策の企画立案や技術基準策定等に対する技術的支援が着実に進んでいる。
⑥研究成果を適切な形でとりまとめ、関係学会での発表等による成果の普及を適切に行うとともに、社会から理解を得ていく取組を積極的に推進しているか	a	研究成果は、日本建築学会等の学術論文として投稿し発表している。論文の発表数は、191件となり、そのうち、査読付き論文数32件となる。また、11月には建築基礎・地盤の研究開発推進に関するシンポジウム（建築研究開発コンソーシアムと共催）、1月には建築物地震被災度調査・評価に関するシンポジウム（政策研究大学院大学と共催）を開催した。さらに、3月には建築研究所講演会を開催し、今年度も継続して実施した熊本地震や糸魚川火災に関する研究の成果を報告した。また、刊行物の発行件数は1冊である。このように様々な機会を通じて、広く社会に成果の公開を行っている。 成果の普及は、順調に推移しており、社会から理解を得ていく取組とともに、蓄積した成果等普及を積極的に推進している。
全体評定	※事務局が記入  <b>A</b>	

※ 1 評価区分（年度評価） a：実施状況が適切であり、引き続き計画の内容に沿って実施すべきである。  
 b：内容を一部修正の上実施すべきである。  
 c：大幅な見直しを要する。

※ 2 評価項目ごとに、a：3点、b：2点、c：1点とし、算術平均の結果に最も近い数字に対応するABC（A：3点、B：2点、C：1点）を全体評定とする。

※ 3 ①、②、③は評価点を2倍に加重した上で、算術平均を算出する。

研究開発プログラム 評価書（内部評価）

平成 30 年 3 月 16 日（金）  
 国立研究開発法人建築研究所  
 理事長 緑川 光正

持続可能プログラム		年度評価
評価項目ごとの評定	評定	内部評価コメント（評定理由）
①成果・取組が国の方針や社会のニーズに適合しているか【妥当性の観点】	a	プログラムの背景については、気候変動や資源エネルギー問題、さらには財政、人口問題への対応についての社会的要請の存在など、従来の認識に特段の変更はない。また、研究課題についても、持続可能な住宅・建築・都市を構築するという観点から設定している。さらに、成果・取組についても、国の技術基準等に着実に反映させることにより国の方針や社会のニーズに適合している。加えて、国が第5期科学技術基本計画で示した「society5.0」におけるIoT等技術を活用したエネルギー対策等の実現に貢献するため、その社会実装に向けた取り組みを積極的に推進している。
②成果・取組が社会的価値の創出に貢献するものであるか【社会的・経済的観点】	a	住宅・建築物の省エネ規制強化に向けた研究は、我が国のエネルギー需給構造の改善や国際競争力の強化に資する。また、木造による中高層建築物の実現に向けた研究は、今後の木質系材料の利用拡大による新市場創出への貢献が期待できる。人口減少・少子高齢化に伴う建築・住宅・都市に関する研究は、我が国が直面する超高齢社会に対応したストックの維持活用やコミュニティ形成に資する。アウトカムの大部分は、持続可能な社会や生活環境を構築する法令等の根拠となることが期待され、社会的価値の創出に貢献している。
③成果・取組が期待された時期に適切な形で創出・実施される計画となっているか【時間的観点】	a	研究開発プログラム2年目であるが、個別研究23課題の年度評価で「(a)目標を達成している」が20課題であった。「(b)目標を概ね達成している」が3課題であるが、いずれも目標達成に向けて次年度以降の研究計画で十分調整可能である。指定課題の年度評価については、全領域の分科会において全てA評価を得ている。
④国内外の大学、民間事業者、研究開発機関との連携・協力の取り組みが適切かつ十分であるか	a	個別研究課題の内容に応じて、国内外の大学や民間事業者、研究開発機関と適切な役割分担のもと、共同研究等を49件、共同研究者数61者で進めている。また、競争的資金の獲得件数は10件であった。取り組みは順調に推移しており、それぞれの役割を果たし効率的に進めている。
⑤政策の企画立案や技術基準策定等に対する技術的支援が適切かつ十分に行われているか	a	国土交通省における省エネルギーや防火基準に関する研究会をはじめ、木造建築物の中高層化、CLT等に関する日本建築学会等の委員会委員として、研究課題の成果の発信や基準・指針等への反映の働きかけを行っている。そのため、国内外における技術指導件数は143件に達している。また、建築研究所が研究成果の一環として省エネルギー計算支援のWebプログラムを公開しており、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」の的確な運用に貢献している。 研究活動とのバランスを考慮しつつ、このように蓄積された成果等により、政策の企画立案や技術基準策定等に対する技術的支援が着実に実行されている。
⑥研究成果を適切な形でとりまとめ、関係学会での発表等による成果の普及を適切に行うとともに、社会から理解を得ていく取組を積極的に推進しているか	a	研究成果は、日本建築学会等の学術論文として投稿し発表している。論文の発表数は、99件となり、そのうち、査読付き論文数12件となる。また、9月にフランスFCBA・カナダFPInnovationsと共催で第1回会議が開催されたWOODRISE2017（フランス・ポルドー）において研究発表し、2月にはシンポジウム「都市・住宅・建築分野におけるICT・IoT・AIの可能性・課題・展望」を開催した。さらに3月には建築研究所講演会を実施した。また、刊行物の発行件数は5冊となる。このように様々な機会を通じて広く社会に成果の公開を行っている。さらに、所内のCLT実験棟への視察では、政府関係者をはじめ、研究者、自治体関係者、設計実務者等に、最新の研究成果を説明・発信しており、その延べ人数は2,900人を超え、CLTの認知や普及促進に広く役立っている。成果の普及は順調に推移しており、社会から理解を得ていく取組とともに、蓄積した成果等の普及を積極的に推進している。
全体評定	A	※事務局が記入

- ※1 評価区分（年度評価） a：実施状況が適切であり、引き続き計画の内容に沿って実施すべきである。  
 b：内容を一部修正の上実施すべきである。  
 c：大幅な見直しを要する。
- ※2 評価項目ごとに、a：3点、b：2点、c：1点とし、算術平均の結果に最も近い数字に対応するABC（A：3点、B：2点、C：1点）を全体評定とする。
- ※3 ①、②、③は評価点を2倍に加重した上で、算術平均を算出する。