

4. 調査試験研究開発課題

1) 運営費交付金による研究開発課題

研究開発課題名	研究期間
I 構造研究グループ	
1. 次世代型構造性能評価体系の実用化モデルに関するフィージビリティ・スタディ	17
2. 高靱性コンクリートによる構造コントロール	13～17
3. スマート構造システムの実用化技術	15～17
4. 既存建築物の有効活用に関する研究開発 ー次世代に対応した室内空間拡大技術の開発ー	15～17
5. 大地震動に対する変位抑制部材付き免震住宅の耐震安全性	15～17
6. 浮き上がりを許容する鉄筋コンクリート造1/3スケール6層連層耐力壁フレーム構造の地震応答	15～17
7. 木質複合建築構造技術の開発フォローアップ	16～17
8. 剛性・耐力偏心が構造物の応答に及ぼす影響評価手法の開発	16～18
9. 鉄筋コンクリート造建物のエネルギーに基づく耐震評価手法開発のための基礎的研究	16～18
10. 地震時における建築物への実効入力地震動の評価に関する研究	17～19
11. 強風被害で顕在化した屋根ふき材の構造安全性に関する研究	17～19
12. 鋼構造建築物の地震修復性能設計法に関する研究	17～19
II 環境研究グループ	
1. 床衝撃音遮断性能の測定方法における信頼性の研究	17
2. 人・都市・自然の環境共生技術の開発	17～19*
3. 外部風を活用した居住環境調整技術に関する研究	17～19*
4. 既存単独処理浄化槽の高度合併処理化による水環境保全技術に関する研究	17～19*
5. 室内空気に関わる汚染物質発生強度の定量化及び換気手法の整備	16～18
6. 二酸化炭素排出抑制のための新エネルギーシステムならびにその住宅・建築への最適化技術の開発	16～18
7. 性能検証のための住宅設備の現場試験方法に関する検討	17～19
III 防火研究グループ	
1. 建築物の火災安全性能の設計・評価技術の高度化	17
2. 火災風洞とCFDを用いた市街地火災の延焼シミュレーションモデル	16～17
3. 火災時における移動困難者の避難計画	16～17
4. 車両などの特異な火災外力を考慮した火災性状の究明と対処技術	17～19*
5. 低換気条件における区画火災性状に関する研究	17～19*
6. 燃焼性試験法の標準化に関する研究	17～19*
7. 火災時の避難行動に応じた防・排煙設備の最適制御システムの構築	17～19*
8. SS400H部材の室温から800℃までの弾・塑性・クリープ崩壊耐力測定	16～18
IV 材料研究グループ	
1. 既存建築物の有効活用に関する研究開発 ーユーザー要望及び社会ニーズに対応した目的別改善改修技術の開発ー	15～17
2. コンピュータシミュレーションを利用したコンクリートの調合・養生計画最適化技術の実用化	16～17
3. 信頼性設計のための木質材料・部材の強度性能評価に関する基礎的研究	16～17
4. 木造建築物由来の再生軸材料の製造技術と性能評価技術の開発	16～17
5. 含水状態に着目したコンクリート構造物の非破壊試験および耐久性に関する研究	16～18*
6. 川砂・川砂利を原骨材とする構造用再生粗骨材の品質管理ならびにそれら再生粗骨材を使用したコンクリートの調合と品質・評価に関する研究	16～18
7. 部材・接合部の強度分布を考慮した木造軸組躯体の倒壊シミュレーション法の開発	17～19

研究開発課題名	研究期間
V 建築生産研究グループ	
1. 建築ストック等の総合的マネジメント手法の開発に関するフィージビリティ・スタディ	17
2. 杭基礎を考慮した限界耐力計算法に関する基礎研究	14～17
3. アクティブ熱付加によるサーモグラフィー法活用のための基礎研究	15～17
4. モニタリングによる建築部材の維持管理に関する研究	16～17
5. サイバーインフラを用いた建築安全情報共有システムの構築	17～19*
6. 建築プロジェクトの円滑な推進のためのブリーフィングに関する研究	17～18
7. 建築物の長期的運用を支援する建物情報の整備・利活用手法に関する研究	17～19
VI 住宅・都市研究グループ	
1. 我が国の景観を守る、自然素材を活用したすまいづくり、まちづくりに関する技術開発	17
2. 都市計画基礎調査のあり方	15～17
3. 地区・都市整備シミュレーション技術の開発	15～17
4. 地震対策の普及を目的としたリスク・マネジメント技術の実用化	17
5. 安心に関する住意識の調査研究	17
6. 21世紀の都市像及びその計画技術に関する基礎的研究	17
7. アジア開発途上国の住宅建設動向研究	17
8. 地区レベルでの防犯性向上に関する研究	16～18*
9. 建築・敷地等の緑化による都市の環境改善効果に関する基礎的研究	16～18
10. 自然素材を活用したまちづくりに関する技術開発	17～19
VII 国際地震工学センター	
1. 住宅基礎の構造性能評価技術の開発	14～17
2. 数Hz帯域の高周波数地震動の空間変動に関する実証的研究	15～17
3. 内陸における地殻の不均質構造と地震発生過程との関係 －糸魚川・静岡構造線周辺とヒマラヤ衝突帯周辺域－	15～17
4. 建築物の早期地震被害推定システムの開発	15～17
5. 地震波速度の異方性を考慮した理論波形計算コードの開発と応用	16～17
6. 建物を対象とした強震観測ネットワークの管理及び充実と活用技術の研究	16～17
7. 世界の大地震不均質断層モデルの構築及びカタログ作成に関する研究開発	17～19
VIII その他	
1. 開発途上国における地震による伝統的工法住宅の被害軽減のための総合的戦略に関する フィージビリティ・スタディ	17
2. 新潟県中越地震被害調査	17
3. 建築性能評価技術等の充実に関する研究	16～18

*は当初予定

2) 外部資金による研究開発課題

研究開発課題名		
I 国土交通省 住宅・建築関連先導技術開発助成事業		
1. 蓄電装置を組み込んだ住宅用エネルギーシステムの開発		17
2. 集合住宅向けソフトランディング型耐震補強の実用化に関する研究開発		17～19
II 文部科学省 国立機関原子力試験研究費		
1. 原子力施設の新システムによる免・制震化技術の研究		13～17
III 環境省 地球環境研究総合推進費		
1. 家庭用エネルギー消費削減技術の開発及び普及促進に関する研究		15～17
IV 環境省 地球温暖化対策技術開発事業		
1. 水素代替エネルギーとしての新水素・酸素混合ガスの実用化技術開発		17
V 環境省 地球環境保全等試験研究費		
1. 市街地形態が熱環境に及ぼす影響の定量的評価に関する研究		16～18
VI 科学技術振興調整費		
1. 危機管理対応情報共有技術による減災対策		16～18
VII 戦略的創造型研究推進事業チーム型研究CREST		
1. 都市スケールの気象、気候のための災害予測モデルの開発		17～22
VIII 科学研究費補助金		
1. 自然風を活用した建築環境技術再興のための基礎的研究		14～17
2. 光触媒を利用した塗料のセルフクリーニング効果の持続性評価		17～18
3. 防犯マンション登録制度等の現状と課題及び英国関連制度の適用可能性に関する研究		17～18
4. 建築の長寿命化と地方都市の活性化のための閉鎖されたホテルの有効利用手法		17～19
5. 沈み込みプレート境界で発生するゆっくりすべりのモデル化		17～19
6. 戸建て住宅のための地盤調査技術の開発研究		17～19
7. 既存鉄筋コンクリート造建築外装部材の戦略的メンテナンス最適化支援システムの開発		17～19
8. 五重塔の振動特性に関する研究		17～18
IX 日本学術振興会 二国間交流事業		
1. 高靱性複合材料(HPFRC)を用いた並列せん断壁の耐震性能		17～19
X 大都市大震災軽減化特別プロジェクト		
1. 実大建造物の振動台実験における地震時損傷モニタリング		17
2. 耐震診断・補強方法の検討及び開発		14～18
3. 木造建物の構造要素試験		15～18
4. 同時多発火災時の延焼・火災旋風発生予測システムの開発		14～18
5. 建物倒壊および道路閉塞のシミュレーション技術の開発		14～18
XI 実大三次元振動破壊実験施設 (Eディフェンス)を活用した建造物の耐震性に関する国内外共同モデル研究		
1. ロッキング制振システムの地震応答性状に関する研究		17
2. 超大ストローク簡易振動台を用いた長周期建造物の強震時の室内安全性と避難行動限界に関する研究		17
XII 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業		
1. 森林系環境要素がもたらす人の生理的効果の解明		16～18
XIII NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構) 揮発性有機化合物対策用高感度検出器の開発		
1. 揮発性有機化合物対策用高感度検出器の開発		17～19

研究開発課題名	
XIV 重点支援協力員制度	
1. 自立循環型住宅技術に関する実証的研究	15～18
2. 社会反映を志向したヒートアイランド対策効果の定量化に関する研究	15～19
XV (財)トステム建材産業振興財団 助成金による研究開発	
1. 温度成層風洞による建物周辺における熱のよどみ域の形成に関する研究	17～19
XVI その他の外部資金による研究開発	
1. 環境心理学における調査分析手法の研究	17～20
2. 鋼構造の耐火性能検証手法の高度化に関する研究	16～17
3. 履歴型ダンパー付鉄骨架構のエネルギー法による地震応答予測の適用手法に関する研究	16～17
4. 鋼材ダンパーを用いた既存建築物の耐震補強に関する研究	17～18
5. 大断面鋼構造の耐火性能検証手法に関する研究	17～18
XVII 交流研究員制度	
1. 枠組壁工法建築物のせっこうボード仕様耐力壁の面内せん断試験 —現存及び新規材料の基本的性能の確認—	17
2. 偏心を有する鉄筋コンクリート造ピロティ建物のサブストラクチャ仮動的実験による地震応答性状	17
3. 住宅用全般換気システムの風量設計技術に関する研究	17
4. 業務用ビル等ハイブリッド換気システム開発 ・換気シミュレーション及び評価技術	17
5. ハイブリッド換気及び通風による快適性の評価 ・自然換気・通風時における快適性の定量的評価手法	17
6. 消防活動のための支援性能評価手法の開発	17
7. 建築構造物の耐火性能評価ツールの開発	17
8. 建築構造部材の耐火性能評価方法	17
9. 消防活動を考慮した性能的火災安全設計法に関する研究	17
10. 既存建築物の有効活用に関する研究開発 —ユーザー要望及び社会ニーズに対応した目的別果然研修技術の開発—	17
11. 川砂・川砂利を原骨材とする構造用再生粗骨材の品質管理ならびにそれら再生粗骨材を使用したコンクリートの調合と品質・評価に関する研究	17
12. 有機系接着剤を利用した外壁改修工法の開発	17
13. 建築用シーリング材の耐候性に関する研究	17
14. 太陽熱高反射塗料の性能に関する研究	17
15. ねじりせん断による仕上げ・下地モルタルの付着性状評価に関する実験的研究 ・モルタルの圧縮・引張・ねじりせん断強度の比較	17
16. 環境対応形仕上げ材料の性能評価	17
17. 車いすの壁面衝突に関する実験	17
18. 住宅基礎の構造性能評価技術の開発	17

3)平成17年度共同研究開発課題

課題名	研究期間	共同研究相手方
1 建築物の火災性状に関する研究	15～17	東京大学
2 建築ストックの活用技術体系の研究開発に関する研究	15～18	国土交通省国土技術政策総合研究所
3 かしこい建築・住まいの実現のための建築技術体系に関する研究	15～18	国土交通省国土技術政策総合研究所
4 原子力施設の新システムによる免・制震化技術に関する共同研究	14～17	(社)建築研究振興協会
5 建築物の環境及び設備の性能・基準に関する研究	16～18	国土交通省国土技術政策総合研究所
6 建築物の構造耐火性能に関する研究	16～18	国土交通省国土技術政策総合研究所
7 建築物の構造性能評価及び構造システム化に関する研究	16～18	国土交通省国土技術政策総合研究所
8 建築材料・部材の品質確保のための性能評価技術に関する研究	16～18	国土交通省国土技術政策総合研究所
9 市街地環境の評価方法に関する研究	16～18	国土交通省国土技術政策総合研究所
10 都市空間の熱環境評価・対策技術に関する研究	16～18	国土交通省国土技術政策総合研究所
11 住宅の改修による省エネルギー性能向上に関する研究	17～19	国土交通省国土技術政策総合研究所
12 下方噴流による遮煙効果に関する共同研究	16～17	国土交通省国土技術政策総合研究所 清水建設(株) (株)鴻池組 大成建設(株)
13 高齢社会における住宅・建築の暮らしの安心・安全性に関する研究	16～18	静岡文化芸術大学 帝京平成大学 日本女子大学 早稲田大学 積水ハウス(株) (株)INAX 住友林業(株) ナカ工業(株) 東京理科大学 日本大学
14 建築解体木材を原料とする木質系再生軸材料の品質性能に関する研究	16～17	日本集成材工業共同組合
15 集成材をベースとした木質ハイブリッド部材の構造・耐火性能に関する研究	16～17	日本集成材工業共同組合
16 光触媒汚染防止形外装仕上げ材の利用技術の標準化に関する研究	16～18	光触媒製品フォーラム 光触媒製品技術協議会 (社)日本塗装工業会 (社)建築研究振興協会 (財)ベターリビング 日本建築仕上材工業会
17 工場出火時の延焼拡大と近隣住居への類焼予測	16～17	あいおい損害保険(株) 大成建設(株) (株)フルイドテクノロジー
18 木質系再生材料の試験法・評価法に関する研究	16～18	国土交通省国土技術政策総合研究所 (独)森林総合研究所, (財)建材試験センター (財)日本住宅・木材技術センター (財)ベターリビング (社)住宅生産団体連合会 (社)全国解体工事業団体連合会 積水化学工業(株) 山佐木材(株) 中国木材(株)

課題名	研究期間	共同研究相手方
19 枠組壁工法住宅解体材の再使用に係る性能評価法に関する研究	16～17	(社)日本ツーバイフォー建築協会
20 市街地の住環境向上手法に関する研究	16～18	国土交通省国土技術政策総合研究所 早稲田大学
21 建物火災盛期における火災のモデル化及び防排煙技術に関する研究	16～17	(独)消防研究所
22 C F 補強木質ハイブリッド部材の接合に関する研究	16～17	工学院大学
23 構造用再生粗骨材とそれらを使用したコンクリートの性能および品質管理等に関する研究	16～17 17～18	(社)日本コンクリート工学協会 (独)都市再生機構 (株)竹中工務店 (株)奥村組 西松建設(株) 五洋建設(株) 東亜建設工業(株)
24 高靱性セメント複合材料の構造利用(材料の製造、品質管理、設計の基本事項の策定)	16～17	(社)建築研究振興協会
25 建築物の改善改修要素技術の開発と技術マップの検討	16～17	(財)日本建築センター タケモル工業(株) ミサワホーム(株) 住友林業(株) 五洋建設(株) 積水化学工業(株) (株)JSP (財)ベターリビング コンステック(株) ジャスト(株) 山中製作所(株)
26 枠組壁工法による木質複合建築構造技術に関する研究	16～17	(社)日本ツーバイフォー協会
27 工業化住宅のライフサイクルモニタリング技術実証実験	16～17	安藤建設(株) 五洋建設(株) (株)銭高組 (株)竹中工務店 (株)間組 大和ハウス工業(株) 大日本印刷(株) トッパンフォームズ(株) 松下電工(株) ミツワ電機工業(株)
28 放水量の違いによる火災抑制効果	16～17	東京消防庁
29 汐留地区高層建物群のヒートアイランド効果に関するLES解析	16～19	(株)パスコ 東京工業大学
30 耐火性複合構造材の開発	17	三重県科学振興センター
31 鋼管杭を併用する直接基礎(パイルド・ラフト基礎)工法の設計用支持力	17	(社)建築研究振興協会
32 電気二重層による蓄電装置を組み込んだ住宅用エネルギーシステムの開発	17～18	(株)パワーシステム
33 ソフトランディング型耐震補強に関する研究	17～19	名古屋大学 (独)都市再生機構 オイレス工業(株)
34 住宅の改修工事に伴う廃棄物の分別及び排出量に関する実態調査	17～18	住宅リフォーム推進協議会

	課題名	研究期間	共同研究相手方
35	地震リスク・マネジメント技術を活用した地震対策の効果検証	17～18	(株)日建設計 (株)鴻池組 (株)ピーエス三菱 (株)フジタ 三井住友建設(株) (株)構造計画研究所
36	複数建物の耐震改修優先順位検討への地震リスク・マネジメント技術の適用	17～18	(株)日建設計 (株)ピーエス三菱 (株)フジタ 三井住友建設(株) (株)構造計画研究所
37	高断熱化された居住空間における温熱環境に与える暖房方式等の影響に関する研究	17	(財)ベターリビング
38	建築物の防火安全性の向上とユーザー情報の提供に資する防火材料の試験法・評価法・表示法提案のための研究	17～18	防火材料等関係団体協議会
39	揮発性有機化合物対策用高感度検出器の開発	17～19	松下電工(株) (独)産業技術総合研究所
40	木質構造と他構造による平面複合多層構造の大型振動台による地震時挙動の解明	17	(独)防災科学技術研究所
41	美しく環境に優しいまちづくりに関する技術開発 ～高粘度樹脂系接着剤透水性舗装の開発～	17～18	アデカ総合設備(株) 共和コンクリート工業(株) 国際航業(株) 小松物産(株)
42	森林火事等から発する火の粉による周辺住宅への延焼防止対策に資する研究	17～20	米国立標準技術研究所・建築火災研究所
43	持続可能な社会構築を目指した建築性能評価・対策技術の開発に関する研究	16～18	国土交通省国土技術政策総合研究所