

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. 建築耐震基準の日米相互比較	14～16
2. 高靱性コンクリートによる構造コントロール	13～17
3. 既存木造住宅の構造性能向上技術の開発	14～16
4. 設計外力の観測データに基づく合理的設定法の構築	14～16
5. 鉄筋コンクリート構造の接合技術に関する基礎研究	14～16
6. 超高層建築物の空力不安定振動の発生機構に関する研究	14～16
7. 地表面粗度指標による風荷重設定システムの構築	14～16
8. スマート構造システムの実用化技術	15～17
9. 既存建築物の有効活用に関する研究開発 - 次世代に対応した室内空間拡大技術の開発 -	15～17
10. 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
11. 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
12. 性能指向型耐風設計のための強風被害発生過程に関するフィージビリティ・スタディ	16
13. 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
14. 木質複合建築構造技術の開発フォローアップ	16～17
15. 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
16. 新構造システム建築物開発に関する基礎的研究	16
II 環境研究グループ	
1. エネルギー・資源の自立循環型住宅に係わる普及支援システムの開発	13～16
2. 相当スラブ厚（重量床衝撃音）の測定・評価方法に関する研究	14～16
3. 仮想的な領域分割を用いた通風空間の質的評価手法の開発	14～16
4. ヒートアイランド対策効果の定量化に関する研究	14～16
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. 住宅におけるエネルギー消費構造の調査分析およびエネルギー供給システムの評価設計方法構築	16
III 防火研究グループ	
1. 特殊な火災外力が想定される空間における火災性状の解明と安全性評価手法の開発	14～16
2. 可燃物の実況配置に基づく火災室温度上昇予測	14～16
3. 樹木の火災遮蔽性解明とその応用	14～16
4. 建築材料の燃焼性試験法に関する研究	14～16
5. 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
6. 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
7. 火災時における移動困難者の避難計画	16～17
IV 材料研究グループ	
1. 建築部材に含まれる室内空気汚染物質の放散メカニズム	14～16
2. 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改善改修技術の開発 -	15～17
3. 光触媒を利用した汚染防止形外装仕上げ材の標準化に関する研究	16～17

研究開発課題名	研究期間
4. 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
5. 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
6. 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
7. 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
8. 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
V 建築生産研究グループ	
1. 建築生産におけるワークフロー分析・計画技術の研究開発 - 建築生産の合理化を目指して -	14～16
2. 鉄骨部材を高靱性コンクリートにより接合する技術に関する基礎研究	14～16
3. 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
4. 住み手のニーズ対応型住戸改修手法に関する研究	14～16
5. 人体寸法や身体機能から見た住宅・建築の設計寸法に関する研究	14～16
6. 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
7. 革新的構造材料を利用した新たな構工法の開発に関するフィージビリティ・スタディ	16
8. 建築情報のより豊かな表現手法に関する研究開発 - (裸眼)立体視と複合現実感 -	16～17
9. 米国における建築ブリーフの位置づけと実運用に関する調査	16
10. 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
VI 住宅・都市研究グループ	
1. 異種地図データ間の属性情報の整合性についての評価手法の開発および知見の蓄積	14～16
2. ニーズ・CSを把握し活用するための技術	14～16
3. 地震リスク・マネージメントにおける意思決定手法の構築	14～16
4. 経済・人口変動下における都市の開発・改善・経営に関する基礎的研究 - 高齢社会におけるまちづくりの管理運営に関する研究 -	14～16
5. 都市計画基礎調査のあり方	15～17
6. 地区・都市整備シミュレーション技術の開発	15～17
7. 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
8. 地区レベルでの防犯性向上に関する研究	16～18
9. 相隣環境計測技術に関する研究	16～18
VII 国際地震工学センター	
1. 震源過程解析ツールの開発	14～18
2. 住宅基礎の構造性能評価技術の開発	14～17
3. 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
4. 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
5. 建築物の早期地震被害推定システムの開発	15～17
6. 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
7. 公共建物を対象とした強震観測ネットワークの管理と活用技術の研究	16～17
VIII その他	
1. 21世紀の住宅・都市・建築のための研究ニーズ調査と技術開発ビジョンの検討	14～16
2. 既存建築ストックの有効活用のための技術開発	15～17
3. 建築性能評価技術等の充実にに関する研究	16～18

2) 外部資金による研究開発課題

研究開発課題名	研究期間
I 環境省公害防止等試験研究費による研究開発	
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
II 環境省地球環境研究総合推進費による研究開発	
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
III 文部科学省国立機関等原子力試験研究費による研究開発	
1. 新システムによる原子力施設の免・制震化技術の研究	13～17
IV 科学技術振興調整費による研究開発	
1. 地震災害軽減のための強震動予測マスターモデルに関する研究 グリーン関数の省容量化格納法に関する研究-	15～16
2. 危機管理対応情報共有技術による減災対策	16～18
3. 平成16年(2004)新潟県中越地震に関する緊急研究	16
4. スマトラ島沖大地震及びインド洋津波被害に関する緊急調査研究	16
V 科学研究費補助金による研究開発	
1. 建築物のリアルタイム残余耐震性能評価法の確立に関する研究	14～16
2. 性能指向型耐風設計における風力係数の設定手法に関する研究	15～16
3. 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
4. 光触媒を利用した建築仕上げ材料の汚染防止効果に及ぼす分解性及び親水性の影響度	15～16
5. 建築基礎の性能評価技術の開発研究	14～16
6. ベースプレート降伏型ロッキング制振建築構造システムの耐震性能評価	16～18
VI 大都市大震災軽減化特別プロジェクトによる研究開発	
1. 耐震壁立体フレーム構造の水平力分担に関する研究	14～18
2. 既存木造建物の地震応答観測(その1)	14～18
3. 耐震診断・補強方法の検討及び開発	14～18
4. 木造建物の構造要素試験	15～18
5. 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
6. 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
VII 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業による研究開発	
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
VIII 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	13～18
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	14～19
IX 科学技術特別研究員制度	
1. 土地利用・土地被覆に着目した簡易な都市熱環境予測手法の開発とヒートアイランド抑制のための環境共生「メニュー」の提示	14～16
2. インピーダンス測定法を用いたコンクリート中の鉄筋の腐食診断方法に関する研究	14～16
3. 木質構造躯体の劣化に与える水分停滞と温度環境の影響	15～17
X その他の外部資金による研究開発	
1. 鋼構造の耐火性能検証手法の高度化に関する研究	16
2. 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

研究開発課題名	研究期間
3. 高軸力鉄骨柱部材の耐火性能解析	14～16
4. 鋼構造中低層集合住宅に適した耐火床、界壁システムの実験的研究	15～16
5. 鉄骨架構に関する耐火性能検証手法の高度化に関する研究	15～16
6. ニーズ・CSを把握し活用するための環境心理学研究	15～16
XI 交流研究員制度	
1. プレストレス工法を応用した無損傷部材の実現に向けた理論的・実験的研究の手法	16
2. 枠組壁工法建築物の耐火仕様耐力壁の面内せん断試験 水平力作用時における内外装材の損傷状況確認	16
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	16
4. ハイブリッド換気システムの応用研究	16
5. 集合住宅実験棟におけるハイブリッド換気システムの評価	16
6. 相当スラブ厚（重量床衝撃音）の測定・評価方法に関する研究	16
7. 建築材料の防火性能評価方法 - ガス有害性試験の習得 -	16
8. 消防活動のための支援性能評価手法	16
9. 建築構造部材の耐火性能評価手法	16
10. 建築構造物の耐火性能評価ツールの開発 - 建築材料の燃焼試験法に関する研究 -	16
11. 建築部材に含まれる室内空気汚染物質の放散メカニズムに関する指導	16
12. 建築部材に含まれる室内空気汚染物質の放散メカニズム	16
13. 水系塗料における架橋剤の性能評価	16
14. 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
15. 有機系接着剤を利用した外装タイル・石張りシステムの開発	16
16. 建築用接着剤の耐久性に関する研究	16

3)平成16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 住宅・建築におけるユニバーサル・デザインの研究	14～16	東京理科大学 日本女子大学 積水ハウス(株) ナカ工業(株) 日本工学院専門学校
2 耐火性複合構造材の開発	14～16	三重県科学技術振興センター
3 特殊火災条件下における建築構造物の耐火性能評価法の開発	14～16	(社)建築研究振興協会
4 木質系ボード類の耐火性能に関する研究	15～16	(独)森林総合研究所
5 室内空気質の簡易測定法の開発	15～16	(株)堀場製作所 (株)ピーエル
6 建築物の火災性状に関する研究	15～17	東京大学
7 第三世代型鉄筋コンクリート造の開発(基礎理論と工法、設計の基本事項の策定)	15～16	(社)建築研究振興協会
8 浮き上がりを許容する鉄筋コンクリート造連層耐力壁フレーム構造の仮動的実験及び解析	15～17	東京理科大学
9 戸建制振住宅の耐震性能評価	15～16	東京工業大学
10 振動台を用いた実大木造住宅の3次元挙動に関する共同研究	15～16	(財)建材試験センター
11 エネルギーと資源の自立循環型住宅に係わる普及支援システムの開発	15～16	(財)建築環境・省エネルギー機構 大建工業(株) 高木産業(株) (株)デンソー 電源開発(株) 東京ガス(株) 東京電力(株) 西松建設(株) (財)ベターリビング (株)山内設計
12 建築物の地震リスク・マネジメント手法の開発および地震危険度の高い地域の建物の防災対策への適用	14～16	(独)都市再生機構 (株)日建設計 (株)鴻池組 (株)竹中工務店 (株)ピーエス三菱 (株)フジタ 三井住友建設(株) (株)プリヂストン
	15～16	(株)構造計画研究所
	16～16	(株)一条工務店 大和ハウス工業(株)
13 建築ストックの活用技術体系の研究開発に関する研究	15～17	国土交通省国土技術政策総合研究所
14 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	15～17	国土交通省国土技術政策総合研究所
15 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
16 建築物の周辺状況の性状を考慮した風荷重設定手法の構築	16	(財)ベターリビング (株)鴻池組技術研究所 三井住友建設(株) (株)熊谷組技術研究所 (株)奥村組技術研究所 戸田建設(株)技術研究所
17 コンクリート躯体補修材料・工法に関する研究	16	(独)都市再生機構

課題名	研究期間	共同研究相手方
18 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
19 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	日本集成材工業協同組合
20 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	日本集成材工業協同組合
21 既存木造住宅の新しい耐震補強構法の評価法と試験法に関する研究	15～16	江戸川木材工業(株) (社)カーテンウォール防火開口部協会 (株)ガルコン (株)安全保障システム (株)鴻池組 J建築システム(株) (株)ホームコネクター
22 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)ペターリビング 日本建築仕上材工業会
23 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
24 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)ペターリビング (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)
25 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
26 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
27 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
28 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
29 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	16～18	(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
30 新システムによる免・制震化技術の研究	16～16	(独)防災科学技術研究所
31 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

課題名	研究期間	共同研究相手方
32 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 (株)コンステック (株)ジャスト (株)山中製作所
33 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建築協会
34 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 旭化成ホームズ(株) 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)
35 放水量の違いによる火災抑制効果	16～17	東京消防庁
36 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	16～18	(株)パスコ 東京工業大学
37 大深度地下空間等の特殊空間における火災安全対策向上に資する研究	13～16	清水建設(株)技術研究所
38 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
39 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
40 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
41 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
42 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
43 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
44 下方噴流による遮煙効果に関する研究	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)
45 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