

## 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

(平成26年4月1日時点での課題名)

研究開発課題名		研究期間
I 構造研究グループ		
1.	津波避難ビルに係る津波波力等の評価手法に関する研究	24-26
2.	転倒崩壊形となる直接基礎 RC 造建築物の耐震設計法の検討	24-26
3.	巨大地震等に対する建築物の応答推定精度向上に資する入力地震動及び構造解析モデルの高度化技術に関する研究	25-27
4.	庁舎・避難施設等の地震後の継続使用性確保に資する耐震性能評価手法の構築	25-27
5.	建築物の対竜巻性能検証法の構築	26-28
6.	大地震時の非線形動的相互作用効果を考慮した杭基礎への地震外力評価手法の提案	26-28
7.	大空間木造建築の普及に資する各種構造要素の開発	25-27
8.	2・3次元的な地盤の不整形性が地盤振動特性に及ぼす影響に関する基礎的研究	25-27
9.	降雨量データに基づく積雪荷重設定に関する基礎的研究	26-27
II 環境研究グループ		
1.	大規模木造建築物の音環境性能向上に関する技術的検討	24-26
2.	業務ビル用空調システムにおける空気搬送設備の省エネルギー制御導入効果の検証	24-26
3.	建築物の省エネ基準運用強化に向けた性能評価手法の検証および体系化	26-27
4.	大災害に伴うインフラの途絶に対応した超々節水型衛生設備システムに関する研究	26-27
5.	室内空間における光束の適時適所配分による省エネルギー照明設計法の開発	25-27
6.	個別分散型空調システムの制御特性把握によるエネルギー効率評価の高度化	25-27
7.	躯体等の熱容量評価方法の構築と熱容量計画手法の開発	26-27

研究開発課題名		研究期間
III 防火研究グループ		
1.	多様な加熱強度を被る鋼部材の耐火性能と耐火試験結果の工学的評価に関する研究	25-26
2.	耐火試験環境下における熱拡散率の実効値の把握と同値を用いた設計条件下での耐火性能の推定に関する研究	25-26
3.	グリーンビルディングに用いられる内外装の火災安全性評価技術の開発	26-27
4.	建物間の延焼危険評価のための設計火源に関する研究	26-27
5.	首都直下地震時の火災被害想定手法の開発	26-27
6.	津波火災延焼性状の物理的予測手法に関する基礎研究	26-27
IV 材料研究グループ		
1.	アスベスト含有煙突断熱材の劣化診断手法の開発	25-26
2.	建築物の戦略的保全に資する建築部材の物理的耐久性能の評価技術の開発	26-27
3.	建物外皮の挙動を考慮したシーリング目地の耐久性評価方法の提案	26-27
4.	木造建築物の信頼性設計導入に向けた技術的検討	26-28
V 建築生産研究グループ		
1.	建築物の技術基準への適合確認における電子申請等の技術に関する研究	24-26
2.	CLT等を構造材とする木造建築物の普及促進に資する設計法の開発	26-27
3.	わが国の住宅生産技術の東南アジア等普及のための情報基盤整備に関する研究	26-27
4.	構造躯体の特性を考慮した天井等の非構造部材の設計用地震力に関する研究	26-27
5.	木造住宅における改修工事の見える化に資する作業数量の把握に関する調査研究	25-27
VI 住宅・都市研究グループ		
1.	建物緑化の適正評価に資する新たな緑化指標の開発	25-26
2.	アジアの住まいとその地域性に配慮した省エネ住宅設計技術の移転手法に関する研究 ～アジアモンスーン地域を対象として～	26-27
3.	健康長寿社会に対応したまちづくりの計画・運営手法に関する研究	26-27

研究開発課題名		研究期間
4.	市街地火災時の人的被害発生メカニズムの解明	26-27
5.	携帯型情報端末を用いた現地調査のマネジメント技術に関する研究	26-27
6.	都市計画基礎調査の実務的技術動向に関する基礎研究	26-27
7.	統計資料を用いた地域別空き家の実態把握手法に関する研究	26-28
VII 国際地震工学センター		
1.	開発途上国の地震・津波に係る減災技術の高度化と研修の充実に資する研究	24-26
2.	建物の強震観測とその利用技術	24-26
3.	観測地震波を用いた建築物の応答評価方法に関する研究	24-26
4.	中小規模盆地を対象とする地震波干渉法を用いたせん断波速度構造探査技術の研究	26-28
5.	堆積平野における長周期地震動伝播特性の評価手法に関する研究	25-27

## 2) 外部資金による研究開発課題

研究課題名		研究期間
I 科学研究費助成事業		
1.	浮き上がり許容建築構造の地震時損傷低減効果と必要耐力に関する基礎研究	主 24-26
2.	歴史的細街路における三項道路指定の活用と付帯的防火規制の検証に関する研究	主 24-26
3.	巨大津波後の火災に対する津波避難施設の安全性能評価と防火対策の立案に関する研究	主 24-26
4.	激震後の高層建築物群からの同時一斉避難による街区群集の制御に関する研究	分 24-26
5.	巨大津波による大規模火災の解明と予測手法の構築	分 24-26
6.	吊り天井ならびに天井懐に設置された設備機器の耐震設計法に関する研究	分 24-26
7.	竜巻発生装置を活用した突風荷重モデルの展開と大規模屋根の被災機構の解明	主 25-27
8.	RC建物の大地震時損傷の低減を目指した非構造壁の有効活用法の構築	主 25-27
9.	大地震時における建物機能維持を目指した既存杭基礎への耐震補強法の開発	主 25-29

研究課題名			研究 期間
10.	大地震後に防災拠点施設の機能を維持できる耐震性能向上技術の開発	主	26-28
11.	入力地震動をパラメータとした実大在来木造建物の振動実験	分	25-27
12.	日照調整装置を用いた昼光利用による照明省エネルギー効果の年間計算手法の開発	主	26-27
13.	空間の明るさ感評価指標に基づく設計手法の構築と普及促進手法の整備	分	25-27
14.	高齢者の健康で安全な生活のための住居環境と住まい方に関する基礎的・実践的研究	分	25-27
15.	熱交換換気システムのための透明性の高い評価設計技術の構築	分	26-28
16.	統計情報を利用した人口の時空間分布推定モデルの開発と自然災害リスク評価への展開	主	25-27
17.	鉄筋コンクリートの中酸化・鉄筋腐食に及ぼすジャンカの影響に関する研究	主	25-27
18.	建築目地防水に関わる早期劣化診断と寿命管理技術の開発	主	26-27
19.	木質複合材料実大材のクリープ破壊に及ぼす水分の影響の解明と予測	主	25-27
20.	エスノグラフィー調査に基づく自治体での都市計画 GIS の持続的利活用に関する研究	主	26-28
21.	島弧地殻における変形・断層すべり過程のモデル構築	主	26-30
22.	沈み込み帯における巨大地震発生サイクルと津波生成の総合モデル構築	主	24-27
23.	津波警報に必要な地震情報の迅速な推定	主	24-27
24.	変形に伴って変化する RC 造耐震壁の損傷程度と耐震性能評価	分	25-27
25.	沈み込み帯浅部のスロースリップはトラフ軸まで到達するか？	分	26-30
26.	地殻ダイナミクスー東北沖地震後の内陸変動の統一的理解ー	分	26-30
II 地球規模課題対応国際科学技術協力事業 防災分野			
1.	ペルーにおける建物耐震性の向上	連	21-26
2.	フィリピン地震火山監視強化と防災情報の利活用推進	連	21-27
III 未利用熱エネルギー革新的活用技術研究開発			
1.	未利用熱エネルギー革新的活用技術研究開発	分	25-34
IV 気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト			
1.	伐採木材の高度利用技術の開発	分	25-29

研究課題名			研究 期間
V CLT 等新製品・新技術利用促進事業			
1.	CLT 等新製品・新技術利用促進事業のうち CLT 実用化促進（強度データ等の収集・分析）	分	26-26
2.	CLT 等新製品・新技術利用促進事業のうち CLT 実用化促進（長期挙動データ等の収集・分析）	分	26-26
VI CLT 等新たな製品・技術の開発促進事業			
1.	CLT 等新たな製品・技術の開発促進事業のうち中高層建築物等に係る技術開発等の促進（CLT 強度データの収集）	分	26-26
2.	CLT 等新たな製品・技術の開発促進事業のうち中高層建築物等に係る技術開発等の促進（CLT 長期挙動データの収集）	分	26-26
VII 内田博士記念研究助成			
1.	木造家屋火災時における火の粉の発生に関する基礎的研究	主	26-26
VIII 寄附関係			
1.	長周期地震動に対する超高層鉄骨造建物の質点系モデルによる損傷予測法に関する研究	主	26-27
2.	試験片幅厚比に着目した鋼材の破断伸びと一様伸びの相関関係に関する研究	主	26-27
IX 交流研究員制度			
1.	住宅用全般換気・空調システムの設計技術に関する研究 ・住宅用全般換気・空調の計画方法、設計手法等の設計技術		26
2.	大災害に伴うインフラの途絶に対応した超々節水型衛生設備システムに関する研究 ・超々節水型衛生システムによる防災型システムの計画・設計技術		26
3.	大災害に伴うインフラの途絶に対応した超々節水型衛生設備システムに関する研究 ・節水型衛生設備機器導入による新興国の電力安定供給への影響評価		26
4.	大災害に伴うインフラの途絶に対応した超々節水型衛生設備システムに関する研究 ・超々節水型衛生システムによる防災型システムの計画・設計技術		26
5.	建築物の省エネ基準運用強化に向けた性能評価手法の検証および体系化 ・住宅設備の省エネルギー性評価手法の精緻化		26
6.	建築物の省エネ基準運用強化に向けた性能評価手法の検証および体系化 ・建築物の先導的省エネ技術動向、導入効果の実態分析		26
7.	建築物の省エネ基準運用強化に向けた性能評価手法の検証および体系化 ・住宅用ガス利用機器の実働性能に関する研究		26
8.	建築物の省エネ基準運用強化に向けた性能評価手法の検証および体系化 ・窓の日射熱取得率の測定法の研究開発		26
9.	建築用シーリング材・塗料の耐候性に関する研究 ・建築用シーリング材・塗料の耐久性評価		26
10.	高意匠建材（窯業系サイディング）改修用クリアー塗料に関する研究開発 ・建築物の長期使用に対応した戸建て住宅塗り替え用塗料の性能評価		26
11.	CLT の反り・曲りに関する製造実験 ・CLT の材料特性・設計法		26

研究課題名		研究期間
12.	外装タイル張り用有機系接着剤と各種下地調整塗材との接着性評価 ・建築物のタイル仕上げによる物理的耐久性の評価方法について	26
13.	改修シーリング材のあり方と維持保全技術の開発 ・改修シーリング材の調査（要求性能・課題抽出）1成分型シーリング材の性能評価・試験方法開発	26
14.	C L T等を構造材とする木造建築物の普及促進に資する設計法の開発 ・木質複合材料等の木質建材の構造利用に係る性能評価法に関する研究開発	26
15.	C L T等を構造材とする木造建築物の普及促進に資する設計法の開発 ・C L T等を構造材とする木造建築物の普及促進に資する設計法の開発	26

注) 主：研究代表者・主担当、 分：研究分担者、 連：連携研究者を表す

### 3) 平成26年度共同研究開発課題

	研究開発課題	研究期間	共同研究相手方
1.	ゼロエネルギー住宅に関する研究	22-29	国土技術政策総合研究所 (一社) 日本サステナブル建築協会
2.	住宅・建築における省エネルギー性能の評価手法に関する共同研究	24-29	国土技術政策総合研究所 (一社) 建築環境・省エネルギー機構
3.	陸上構造物の耐津波性能評価に関する研究	24-26	(独) 港湾空港技術研究所
4.	鉄筋コンクリート造共同住宅における地震後の継続使用性に関する阻害要因の分析と地震後の継続使用性に資する指標の開発に関する研究	25-27	(独) 都市再生機構 東京理科大学
5.	建築物の地震後の継続使用性を確保するために必要な非耐力壁の耐震性能評価手法	25-27	(株) 安藤・間 (株) 熊谷組 佐藤工業 (株) 戸田建設 (株) 西松建設 (株) (株) フジタ 前田建設工業 (株)
6.	鉄筋コンクリート造非耐力壁の損傷評価に関する研究	25-27	東京工業大学
7.	体育館の RC と鉄骨の接合部の耐震設計法に関する研究	25-27	東京工業大学 横浜国立大学 大阪工業大学 千葉大学
8.	健全性診断技術と接合技術・高減衰デバイスを組み合わせた建築物の性能向上技術に関する研究	25-26	横浜国立大学 (株) ビービーエム
9.	大規模な ALC 間仕切壁の耐震性能評価手法に関する研究	25-27	戸田建設 (株) ALC 協会

	研究開発課題	研究期間	共同研究相手方
10.	可燃性積層複合材料を用いた建築内部空間の火災安全性に関する研究	25-26	国土技術政策総合研究所 東京大学 東京理科大学
11.	建築物の基礎入力動の既往簡易評価法と地震観測記録との対応	25-26	前橋工科大学
12.	継続使用性に向けた杭基礎の耐震性能評価・向上に関する研究	25-27	千葉大学 芝浦工業大学 山口大学 戸田建設（株）
13.	超々節水型システムに係る設計資料及び運用・維持管理手法に関する研究	25-27	(株) LIXIL (株) リンフォース
14.	建築物の環境及び設備の技術基準及び性能評価に関する研究	23-28	国土技術政策総合研究所
15.	建築物の火災安全に対する性能基準の明確化に関する研究	23-28	国土技術政策総合研究所
16.	災害に強い建築物の整備に資する構造性能評価技術に関する研究	23-28	国土技術政策総合研究所
17.	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	23-28	国土技術政策総合研究所
18.	良好な住宅・住環境の形成及び安全で快適な都市づくりの推進に関する研究	23-27	国土技術政策総合研究所
19.	CLT（直交集成板）を用いた RC 造建築物の耐震補強技術の開発	26-26	京都大学生存圏研究所
20.	入力地震動と建物性能をパラメータとした実大在来木造建物の耐震性に関する研究	26-27	筑波大学 京都大学生存圏研究所
21.	外壁改修・解体におけるアスベスト含有建築用仕上塗材の処理技術に関する研究	26-27	日本建築仕上材工業会
22.	CLT を用いた木造建築基準の高度化推進に資する検討	26-26	(一社)日本 CLT 協会 (一社)木を活かす建築推進協議会 (株) 日本システム設計
23.	杭基礎建物の杭頭接合部の耐震性能に関する実験・解析研究	26-28	大阪大学
24.	燃え止まり型木質耐火構造部材の開発に関する研究	26-27	秋田県立大学 早稲田大学
25.	グリーンビルディングの火災安全設計法に関する研究	26-27	早稲田大学
26.	複雑な鉄骨造接合部ディテールの資料収集と設計、施工方法に関する検討	26-27	(一社)日本鋼構造協会
27.	枠組壁工法による中層木造建築物等の設計法の開発	26-27	(一社)日本ツーバイフォー建築協会

	研究開発課題	研究期間	共同研究相手方
28.	鉄筋コンクリート造壁付き架構の残存耐震性能と継続使用性の評価に関する研究	26-27	東北大学
29.	木質耐火構造の区画貫通部の耐火性能評価に関する研究	26-27	建築研究開発コンソーシアム
30.	可燃性積層複合材料の火災安全性評価に係る試験方法の開発	26-27	建築研究開発コンソーシアム
31.	火の粉の建築部材への着床・着火に関する研究	26-27	消防大学校消防研究センター
32.	窓の遮熱・断熱性能評価方法の国際標準化に関する研究	26-27	(一社)日本建材・住宅設備産業協会
33.	火災旋風の発生ならびに安定化条件に関する実験的研究	26-27	豊橋技術科学大学 山形大学 ケンタッキー大学工学技術研究所
34.	津波避難ビル等の構造基準の合理化に資する検討	26-26	(一社)建築性能基準推進協会 東京大学 鹿島建設(株) (株)環境シミュレーション
35.	構造スリットを設けない有壁鉄筋コンクリート造建築物の構造計算の合理化に資する検討	26-26	前田建設工業(株) (株)安藤・間 (株)熊谷組 佐藤工業(株) 戸田建設(株) 西松建設(株) (株)フジタ 名古屋大学 東京大学地震研究所
36.	鉄筋コンクリート造のスラブ協力幅に関する検討	26-26	東京大学地震研究所 横浜国立大学
37.	鉄骨造部材の部材種別判定の合理化に関する検討	26-26	東京工業大学 京都大学 東京大学 大阪工業大学
38.	CLT(直交集成材)の燃えしろ設計法に関する検討	26-26	(一社)日本CLT協会 早稲田大学 桜設計集団一級建築士事務所 木構造振興(株)
39.	防火に関する大臣認定仕様の告示化の検討	26-26	(一社)建築性能基準推進協会
40.	各種空調設備システムの潜熱負荷処理メカニズムを踏まえたエネルギー消費量評価法に関する検討	26-26	(株)建築環境ソリューションズ ダイキン工業(株)



	研究開発課題	研究期間	共同研究相手方
41.	コンクリートの強度管理の基準に関する検討	26-26	日本大学 ものづくり大学 東京都市大学 東京大学 (株) 長谷工コーポレーション 三井住友建設 (株) 鉄建建設 (株) (株) 奥村組 五洋建設 (株) 東洋建設 (株)
42.	木造建築物における壁倍率の仕様の追加に関する検討	26-26	(株) 梓川設計
43.	昼光利用による照明エネルギー消費量削減効果評価の高度化に関する検討	26-26	大成建設 (株)
44.	混合セメント等を使用したコンクリートの耐久性に関する検討	26-26	(株) 大林組 宇都宮大学 東京理科大学 鹿島建設 (株) 清水建設 (株) 大成建設 (株) (株) 竹中工務店
45.	床の遮音性能の規定の合理化に関する検討	26-26	日本大学 鉄建建設 (株) (株) 栗本銭工所
46.	積雪後の降雨の影響を考慮した積雪荷重の設定に資する検討	26-26	(株) 雪研スノーイーターズ 千葉大学大学院工学研究科 北海道立総合研究機構北方建築総合研究所 (独) 防災科学研究所雪氷防災研究センター