

4. 研究開発課題

1) 運営費交付金による研究開発課題

(平成 28 年 4 月 1 日時点での課題名)

研究開発課題名	研究開発期間
I 構造研究グループ	
1. 鉄筋コンクリート造有開口耐力壁の構造性能の評価に関する研究	27~28
2. 平成 28 年熊本地震における鉄筋コンクリート構造物の被害要因の分析	28~28
3. 再利用形式を考慮した既存杭利用に関する基礎研究	27~28
4. 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
5. 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
6. 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
7. 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
8. 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	28~30
9. 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
10. 杭基礎の 2 次設計用地盤変位の簡易算定法の開発	28~29
11. 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
12. 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
13. 中高層木造建築物等の構造設計技術の開発	28~30
14. 既存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
15. 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
II 環境研究グループ	
1. 光環境の対比・不均一性指標に基づく質的評価に関する研究	28~28
2. 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
3. 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
4. パッシブ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
5. 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
6. 実務者向けの簡易負荷計算法の開発	28~30
III 防火研究グループ	
1. 建物火災時に発生するガスの毒性評価法の開発	27~28
2. 耐火試験でのバリエーション認定の合理化に関する研究	27~28
3. 木質等の内装を有する建築物の避難安全設計技術の開発	28~30
4. 津波避難計画における津波火災対策の検討支援手法の開発	28~29
5. 散水設備による火災抑制効果の定量的評価手法の開発	28~30

研究開発課題名		研究開発期間
6.	中層木造建築物の防耐火関連技術の開発	28~30
IV 材料研究グループ		
1.	中高層木造建築物等の構造設計技術の開発	28~30
2.	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
3.	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
V 建築生産研究グループ		
1.	浮き上がりによる応答低減効果を活用した建築物の耐震設計上の課題に関する基礎研究	27~28
2.	建設作業者の減少・高齢化に対応する建築生産の生産性向上技術の開発に係るF S	28~28
3.	非熟練作業者等による住宅建設現場における安定した施工品質確保のための合理的な仕様・性能水準に関する検討	28~28
4.	面内剛性の低い様々な構法を踏まえた天井の耐震設計に関する基礎研究	28~29
5.	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
VI 住宅・都市研究グループ		
1.	建築敷地内緑化における生物多様性向上のための基礎研究	27~28
2.	模型実験を活用した市街地火災性状予測	28~32
3.	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
4.	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
5.	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
6.	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
7.	既設木造公営住宅のストックマネジメントの確立に向けた性能改善手法に関する研究	27~29
8.	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
VII 国際地震工学センター		
1.	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
2.	建物の強震観測とその観測記録の利活用	27~33
3.	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

2) 外部資金による研究開発課題

研究開発課題名		研究開発期間
I 科学研究費助成事業		
1.	微動探査と地質情報に基づく多次元液状化リスク簡易評価法の開発	主 26~28
2.	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
3.	二方向水平せん断力による面外方向の変形を受ける耐震壁の地震時抵抗機構の解明	主 26~28
4.	断熱化の進展による住宅の暖冷房エネルギー増加要因の解明と抑制策に関する研究	主 25~28
5.	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
6.	非定常ダウンバーストシミュレータの開発とその建築物風荷重・耐風性能評価への応用	分 28~28
7.	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

研究開発課題名		研究開発 期間
8. 南海トラフ巨大津波による大規模火災の危険予測と防火対策	分	28~28
9. 倒壊限界と地震動被災を考慮した津波による建物の崩壊メカニズムに関する研究	分	26~29
10. 堆積平野における不整形地盤構造モデル化精度が強震動予測に及ぼす影響の評価	分	27~29
11. 損傷制御型 RC 造耐震壁の実現に向けた研究開発	分	28~30
12. 中・高層建築への木材用途拡大を目指した木-RC ハイブリッド床システムの開発	分	28~30
13. 日本の平野に特有の微地形に起因する建物杭基礎の地震被害メカニズム解明	分	28~30
14. スウェーデン式サウンディング試験データを直接利用した宅地の液化化判定	分	28~30
15. 津波による流出家屋に起因した「津波火災」のシミュレーションモデルの構築	主	27~29
16. 散水による可燃物の燃え拡がり抑制効果の工学的評価方法に関する研究	主	28~29
17. 大規模居室における内装の燃焼拡大性状の予測と火災規模の局限化に関する研究	分	28~30
18. 高温加熱の影響を受けたコンクリート構造物におけるあと施工アンカーの引き抜き耐力	主	28~29
19. 建築物の長寿命化に資する外壁目地の性能評価システムの開発	主	28~30
20. 地盤との動的相互作用を考慮した浮き上がり活用型建築構造の耐震設計に関する基礎研究	主	28~30
21. 歴史的建造物のオーセンティシティと耐震性確保のための保存再生技術	分	28~32
22. 巨大災害を見据えたすまいの復興計画のあり方の研究	分	26~29
23. 住宅確保要配慮者に対する民間賃貸住宅の供給における平時・非常時の居住支援策の検討	分	27~29
24. 地域の建設事業者を主体とした仮設建築物における新規技術の適用とその後の展開	主	27~29
25. 人工地盤緑化に有効な特殊針葉樹皮改良材の特性評価	主	28~30
26. 縮小模型火災実験による市街地火災性状予測の検証法	主	28~30
27. 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
28. 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
29. 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
30. 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 (国際活動支援班)	分	27~30
31. 海溝型地震の最大規模とスケーリング則	分	28~31
II 新たな木材需要創出総合プロジェクト事業		
1. 都市の木質化等に向けた新たな製品・技術の開発・普及 (CLT 強度データ収集)	分	28~28
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	27~29
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
V LIXIL 住生活財団 若手研究助成		
1. 神楽坂における既存木造建築物の更新実態と改修技術の可能性に関する研究	主	26~28
VI 地球規模課題対応国際科学技術協力事業		
1. ネパールヒマラヤ巨大地震とその災害軽減の総合研究	連	28~32
VII 地球規模課題対応国際科学技術協力事業 防災分野		
1. コロンビアにおける地震・津波・火山災害の軽減技術に関する研究開発	連	26~31

研究開発課題名		研究開発 期間
VIII	再生エネルギー熱利用技術開発／その他再生可能エネルギー熱利用トータルシステムの効率化・規格化／太陽熱集熱システム最適化手法の研究開発	
	1. 太陽熱集熱システム最適化手法の研究開発	分 25~34
IX	革新的技術開発・緊急展開事業	
	1. 大径材丸太の木材性質から建築部材の強度を予測する技術の開発	分 28~32
X	寄付関係	
	2. 巨大地震に対する中低層鉄骨造建築物の終局状態の評価法と損傷検知手法に関する研究	主 28~29
XI	その他の外部資金による研究開発	
	1. 既存公的賃貸住宅における居ながら耐震改修および空間改造技術に関する研究	27~29
	2. 地震後の継続使用性確保のための公的賃貸住宅の構造設計技術に関する研究	27~29
	3. 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐久性評価に向けた調査手順の提案に資する実建物の劣化状況に関する研究	27~29
XII	交流研究員制度	
	1. 中高層木造建築物等の構造設計技術の開発 ・中高層木造建築物等の構造設計技術の開発	28
	2. 鋼構造物の終局状態評価と破断検知技術に関する研究 ・柱梁接合部の低リサイクル疲労特性評価技術・梁端破断を伴う建築物の終局状態評価技術	28
	3. 地震後の継続使用に向けた杭基礎耐震性能の評価・向上に関する研究 ・杭基礎の耐震性能の評価・向上に関する技術	28
	4. 地震後の継続使用に向けた杭基礎耐震性能の評価・向上に関する研究 ・場所打ち鋼管コンクリート杭における耐震性能に関する技術	28
	5. 住宅・建築物の省エネルギー性能評価に関する研究 ・全般換気及び空調システムの省エネ性及び室内温熱環境（温度・湿度）の評価手法について	28
	6. 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 ・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	28
	7. 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 ・建築設備の省エネルギー性評価手法	28
	8. 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 ・建築物の先導的省エネ技術動向、導入効果の実態分析	28
	9. 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 ・住宅用ガス利用機器の実働性能に関する研究	28
	10. 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 ・開口部の日射熱取得性能評価法の開発	28
	11. 耐火試験下での終局性能の取得に向けた選択性火災外力の等価性に関する研究 ・実験の方針及び得られたデータによる考察の妥当性についての検討	28
	12. せんい強化セメント板を耐火被覆とした構造の耐火性能に関する研究 ・耐火に必要とされる材料特性を把握する試験研究と耐火時間に影響を与える要因と材料特性を考慮した構造研究	28
	13. CLT を用いた新たな接合部の開発 ・モデル化の妥当性及び安全性への誘導	28
	14. CLT 用ポリウレタン系接着剤の性能評価 ・ポリウレタン系接着剤を用いた CLT 部材の性能評価法	28
	15. 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 ・RC 造構造物の仕上げを対象とした変状の評価方法に関する指導	28

研究開発課題名		研究開発期間
16.	建築用シーリング材・塗料の耐久性評価 ・建築用シーリング材・塗料の耐久性評価	28
17.	高意匠建材（窯業系サイディング）改修用クリヤ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	28
18.	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	28
19.	外断熱防水工法による躯体の保全 ・簡易試験および屋外実測方法、解析方法	28
20.	既存住宅ストックの活用促進に関する研究開発 ・既存住宅ストックの活用（長期優良住宅化）に資するリフォーム技術	28

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 28 年度共同研究開発課題

	研究開発課題	研究開発期間	相手先機関
1.	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	26～28	(株) 雪研スノーイーターズ 千葉大学 (地独) 北海道立総合研究機構 (国研) 防災科学研究所
2.	あと施工アンカーを用いた部材の構造性能確認方法に関する検討	27～29	(株) 東京ソイルリサーチ 芝浦工業大学
3.	高密配筋を行った鉄筋コンクリート造部材種別の評価に関する検討	28～29	京都大学 福山大学
4.	相模トラフ沿いの巨大地震等による設計用長周期地震動の作成手法に関する検討	28	(株) 大崎総合研究所
5.	防火被覆等の仕様にバリエーションを有する木・鉄骨系防耐火構造の壁および柱の合理的な性能評価に関する検討	27～28	(一社) 建築性能基準推進協会
6.	防火設備（窓）に関する構造方法の告示化の検討	27～28	東京理科大学 (一社) 日本サッシ協会 板硝子協会 日本電気硝子（株）
7.	不燃材料等に関する大臣認定仕様の基準化の検討	28～29	(一社) 建築性能基準推進協会
8.	法適合に向けた既存建築物の防火改修の手法の検討	28～29	(一社) 日本建築防災協会 アイエヌジー（株）
9.	長期優良住宅における鉄筋コンクリート壁式構造の損傷防止性能の評価の合理化に関する検討	28～29	(株) 堀江建築工学研究所 名古屋大学 東京大学
10.	非住宅建築物のための高度な省エネルギー技術の評価手法構築に関する検討	27～29	東京電機大学
11.	住宅における地域性を活かした省エネ技術の評価のための簡易熱負荷計算法の検討	28～30	佐藤エネルギーリサーチ（株）
12.	業務用コージェネレーション設備の性能評価手法の高度化に関する検討	28～29	九州大学 (株) 住環境計画研究所
13.	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

	研究開発課題	研究開発期間	相手先機関
14.	建築材料の燃焼生成物に関する毒性評価手法及び評価基準に関する研究	27～30	東京大学 宇都宮大学 三菱樹脂(株) (株)東京システムバック
15.	繊維強化セメント板を耐火被覆とした構造の防耐火性能に関する研究	27～28	せんい強化セメント板協会
16.	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	27～28	横浜国立大学 (株)ビービーエム
17.	ゼロエネルギー住宅に関する研究	21～29	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
18.	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 (一財)建築環境・省エネルギー機構
19.	CLT パネルの特質をいかした実験棟建設とその性能検証	27～36	(一社)日本CLT協会
20.	枠組壁工法による中層木造建築物等の設計法の開発	26～37	(一社)日本ツーバイフォー建築協会
21.	実大オフィス空間における窓及び周辺輝度のバランス評価に関する研究	27～28	東京理科大学
22.	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	26～28	豊橋技術大学 山形大学 ケンタッキー大学工業技術研究所
23.	鋼構造建築物の最大耐力以降の終局状態の評価と梁破断検知に関する研究	28～30	東京工業大学 大阪大学 東京大学 京都大学 (一社)日本鋼構造協会
24.	CLT 構造の許容応力度等計算の適用範囲拡大のための検討に関する研究	28～30	島根大学 宇都宮大学
25.	地震後の継続使用に向けた杭基礎の耐震性能評価・向上に関する研究	28～30	東京工業大学 芝浦工業大学 戸田建設(株) (一社)コンクリートパイル建設技術協会
26.	中層木造軸組工法に利用可能な高耐力耐震要素に関する設計技術の開発	28～29	(一社)日本木造住宅産業協会
27.	消防用設備及び消防活動を考慮した防火基準の要求性能の明確化	28～30	消防庁消防大学校消防研究センター
28.	建築物の地震後の継続使用性の確保を目的とした非耐力壁の耐震改修技術に関する研究	28～30	(株)熊谷組 前田建設工業(株) (株)安藤・間 西松建設(株) 戸田建設(株) 佐藤工業(株) 京都大学
29.	構造用鋼材の一樣伸びの評価と梁端接合部の変形性能に及ぼす影響に関する研究	28～30	東京工業大学

	研究開発課題	研究開発期間	相手先機関
30.	枠組壁工法建築物の許容応力度等計算の適用範囲拡大のための検討に関する研究	28～30	(一社) 日本ツーバイフォー建築協会
31.	CLT 工法の中高層化のための強度データ収集に関する研究	28	(地独) 北海道立総合研究機構
32.	住宅における健康に配慮した良好な温熱環境を実現するための改修技術に関する研究	28～30	(一財) ベターリビング
33.	熊本地震で被災した既存コンクリート系建築物の被害要因分析と地震後の継続使用性評価に関する検討	28～29	東大地震研 京都大学 東北大学 東京理科大学 (株) 堀江建築工学研究所 戸田建設(株)
34.	鉄筋コンクリート造部材の劣化と構造特性の関係性評価に関する検討	28～30	東京理科大学
35.	3次元データを用いた地震後の損傷評価手法の構築に関する基礎的検討	28～30	九州工業大学
36.	JIS A 1310 に基づく可燃性外壁の燃焼性状に関する研究	28～29	建築研究開発コンソーシアム
37.	木造住宅の屋根下葺き材の耐久性評価に関する研究	28～30	アスファルトルーフィング工業会
38.	日本版竜巻スケールおよびその評価手法に関する研究	28～30	東京工芸大学
39.	繰り返し大地震動を受けた建築物の崩壊メカニズムと残存性能に基づく次世代型被災度判定と耐震設計法の構築	28	東北大学 東京大学 大阪大学 オークランド大学 カンタベリー大学
40.	建築・住宅・都市分野における技術基準等に関する研究	28～33	国土技術政策総合研究所