

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 29 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. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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
7. 杭基礎の 2 次設計用地盤変位の簡易算定法の開発	28~30
8. 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
9. 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
10. 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
11. 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
12. 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
13. 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
14. 中高層木造建築物等の構造設計技術の開発	28~30
15. 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
II 環境研究グループ	
1. 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
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. 設計実務者向けの簡易負荷計算法の開発	28~30
6. 屋外暑熱環境に配慮したヒートアイランド適応策に関する研究	29~31
III 防火研究グループ	
1. 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
2. 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
3. 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
4. 地震後火災等を想定した建築物の火災安全上の課題に関する調査	29~30
5. 中高層木造建築物の防耐火関連技術の開発	28~30

研究開発課題名	研究開発期間
IV 材料研究グループ	
1. コンクリートの強度特性に及ぼす温度環境の影響	28~29
2. 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
3. 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
4. 中高層木造建築物等の構造設計技術の開発	28~30
5. 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
6. 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
V 建築生産研究グループ	
1. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. 戸建住宅の減築改修技術の評価手法に関する研究	29~30
VI 住宅・都市研究グループ	
1. 模型実験を活用した市街地火災性状予測	28~32
2. 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
3. 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
4. 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
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
8. 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
9. 都市空間の魅力の増進(居心地の向上や活気・賑わいの創出)に関する基礎的研究	29~30
VII 国際地震工学センター	
1. 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. 建物の強震観測とその観測記録の利活用	27~33
3. 深部地盤における常時微動の伝播過程解明に関する研究	29~30
4. 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

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. 散水による可燃物の燃え広がり抑制効果の工学的評価方法に関する研究	主 28~29
2. 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

研究開発課題名		研究開発 期間
3. 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
4. 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
5. 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	28~29
6. 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
7. 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
8. 微動観測に基づく既存宅地の地震時地盤変状発生予測システムの開発	主	29~31
9. 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
10. 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
11. 応急仮設住宅の供与期間終期における入居者退去と住戸解消に向けた対応策の検討	主	29~32
12. 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
13. 構造スリットを設けた RC 造梁の構造性能評価の開発	主	29~30
14. 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
15. 損傷制御型 RC 造耐震壁の実現に向けた研究開発	分	28~30
16. 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
17. 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
18. 実被害事例に基づいた杭基礎建物の地震後継続使用に対する意思決定指標の提案	分	29~31
19. 連続した大地震に対する鉄骨造建物の安全性・機能維持評価と耐震設計法の確立	分	29~33
20. 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
21. 関東大震災で大きな被害をもたらした巨大火災旋風の現代の市街地での発生可能性	分	29~32
22. 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	28~30
23. 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
24. 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
25. 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
26. 海溝型地震の最大規模とスケーリング則	分	28~31
27. 中・高層建築への木材用途拡大を目指した木ーRC ハイブリッド床システムの開発	分	26~30
II 未利用熱エネルギー革新的活用技術研究開発		
1. 業務用空調システムの実働エネルギー効率評価法の開発	分	25~29
III 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
IV 都市の木質化等に向けた新たな製品・技術の開発・普及委託事業		
1. 都市の木質化等に向けた新たな製品・技術の開発・普及委託事業 (CLT 強度データ収集)	分	29
V 革新的技術開発・緊急展開事業 (うち経営体強化プロジェクト)		
1. CLT を使った構造物の施工コストを他工法並みにする技術開発	分	29
VI 消防防災科学技術研究推進制度		
1. より詳細な気象条件を反映する市街地火災の延焼シミュレーション技術の研究開発	分	29
VII 地球規模課題対応国際科学技術協力事業		

研究開発課題名		研究開発 期間
	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
VIII 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
IX 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
X 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
XI 寄付関係		
	1. 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
	2. 鋼構造柱梁接合部の地震継続使用性評価に関する研究	主 29
XII その他の外部資金による研究開発		
	1. 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
	2. 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
	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
XIII 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	29
	2. 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	29
	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 ・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	29
	4. 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 ・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	29
	5. 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	29
	6. 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	29
	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 ・建築物の先導的省エネ技術動向、導入効果の実態分析	29
	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高度化 ・住宅用ガス利用機器の実働性能に関する研究	29
	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 ・開口部の熱性能の評価法の開発	29
	10. 中高層木造建築物の防耐火関連技術の開発 ・実験内容の策定及び得られた実験データの妥当性の確認について	29
	11. 大規模な地下施設からの安全な避難に関する研究 ・避難・防災に関する専門知識（性能規定化の考え方、群衆避難・弱者避難に関する評価手法及び設計法等）の習得	29
	12. CLTを用いた新たな接合部の開発 ・接合仕様の特性検証及び安全性への誘導	29

研究開発課題名		研究開発期間
13.	木造軸組工法における、ポリウレタン系接着剤・ビス併用水平構面の性能評価 ・ポリウレタン系接着剤を用いた CLT 部材の性能評価法	29
14.	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 造建築物の仕上げ（外装用タイルの接着等）の変状、損傷傾向の確認と抑制技術等の研究	29
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 ・UAV（ドローン）を活用した建築物の維持保全技術の開発	29
16.	建築用シーリング材の硬化途上における性能評価 ・建築用シーリング材の硬化途上における性能評価	29
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	29
18.	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	29
19.	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	29

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 29 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.	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	28～29	株式会社大崎総合研究所 防災科学技術研究所
2.	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 株式会社堀江建築工学研究所 戸田建設株式会社
3.	高密配筋を行った鉄筋コンクリート造部材の部材種別の評価に関する検討	28～29	京都大学 福山大学
4.	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
5.	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 戸田建設株式会社 (一社) コンクリートパイル建設技術協会
6.	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	株式会社熊谷組 前田建設工業株式会社 株式会社安藤・間 西松建設株式会社 戸田建設株式会社 佐藤工業株式会社 京都大学
7.	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
8.	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
9.	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
10.	中性子回折法によるあと施工アンカー付着特性評価	29	日本原子力研究開発機構
11.	被災建物の応答計測システム構築に関する基礎的検討	29～30	宇宙航空研究開発機構
12.	被災建物の残留変形計測システム構築に関する基礎的検討	29～30	国際航業

	研究開発課題	研究開発期間	相手先機関
13.	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式会社
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.	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
16.	火材料・坊耐火構造等に関する大臣認定仕様基準の検討	28～29	(一社)建築性能基準推進協会
17.	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 アイエヌジー株式会社
18.	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
19.	防火設備(引き違い窓・すべり出し窓)に関する構造方法の告示化の検討	29～30	(一社)建築性能基準推進協会
20.	建築内装用サンドイッチパネルの中規模火災試験方法に基づく評価基準案に関する研究	29～30	建築研究開発コンソーシアム
21.	地震被害を想定した建物の火災安全性に関する研究	29～30	東京理科大学 千葉大学
22.	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	株式会社東京ソイルリサーチ 芝浦工業大学
23.	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
24.	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	株式会社堀江建築工学研究所 名古屋大学 東京大学
25.	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
26.	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
27.	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
28.	枠組壁工法中層建築物の構造設計法の合理化に関する検討	29～30	三井ホーム株式会社 (一社)日本ツーバイフォー建築協会
29.	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
30.	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)日本サステナブル建築協会
31.	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
32.	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 株式会社住環境計画研究所
33.	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	一般財団法人ベターリビング
34.	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

	研究開発課題	研究開発期間	相手先機関
35.	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
36.	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
37.	集成材フレームに面材垂れ壁を併用する工法の構造性能に関する研究	29	東京大学
38.	建築材料における回収骨材の使用に関する検討	29～30	(一財) 建材試験センター (一財) 日本建築総合試験所
39.	非接触方式による外壁調査の診断手法及び調査基準に関する検討	29～30	(一財) 日本建築防災協会
40.	仕上材および補修材によるコンクリート内部の鉄筋腐食抑制効果に関する研究	29～30	日本建築仕上材工業会 田島ルーフィング株式会社
41.	無人航空機を活用した中高層建築物の点検・維持管理技術に関する研究	29～30	芝浦工業大学 (一社) 日本ツーバイフォー建築協会 西武建設株式会社
42.	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