

4. 研究開発課題

1) 運営費交付金による研究開発課題

(令和5年3月31日時点での課題名)

No.	研究開発課題名	研究開発期間
持続可能プログラム		
I 構造研究グループ		
1	中層木造建築物の崩壊機構の検討と簡略な保証設計技術の開発	R4～R6
2	鉄筋コンクリート造建築物のライフサイクルを考慮した構造性能表示手法の開発	R4～R6
3	増改築規模に応じて改修された既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震性能評価技術の開発	R4～R6
II 環境研究グループ		
4	脱炭素社会における室内環境性能確保と省エネを両立させた設計手法に関する研究	R4～R6
5	住宅における暖冷房設備の統一した運転方式の開発	R4～R5
6	換気空調技術に関する日本の国際貢献への取り組み	R4～R6
7	仮設現場事務所の空気環境・エネルギー消費性能の実態調査と ZEB ポテンシャルの検討	R4～R5
8	実污水に依存しない浄化槽の性能評価方法に関する研究	R4～R6
9	居住空間の音環境向上に向けた、音環境の調査データ整理と重量床衝撃音等の簡易測定法の検討	R4～R6
III 防火研究グループ		
10	建築物における木材利用に伴う火災性状把握に関する研究	R4～R6
11	高度な準耐火性能を有する構造方法に関する研究	R4～R6
IV 材料研究グループ		
12	中高層木造建築物の社会実装の促進に資する研究開発	R4～R6
13	木質構造物の安全限界変形角の設定法に関する検討	R4～R6
14	リサイクルコンクリートの耐久性改善に資するための骨材品質と調査に関する検討	R4～R6
15	CO2 排出量の削減に寄与するコンクリートに関する研究	R4～R6
16	建築物の供用期間中におけるコンクリートの CO2 固定量評価に関する研究	R4～R6
17	建築物の安全・維持管理に資するドローンを活用した建築保全技術の開発	R4～R6
18	留付けに用いるあと施工アンカーのクリープ特性に関する研究	R4
V 建築生産研究グループ		
19	建築確認検査におけるデジタル技術の適用拡大に向けた検討	R4～R6
20	維持管理場面での利活用を見据えた既存建築物の BIM 作成手法の検討	R4～R6
21	建築生産の多様化とデジタル化に対応したプロジェクト運営手法に関する研究	R4～R7
22	公共建築物におけるバリアフリー設備の適正規模や配置に関する研究	R4～R6
VI 住宅・都市研究グループ		
23	人の移動を加味したマイクロシミュレーションによる将来都市構造予測・評価技術の開発	R4～R6
24	高齢化・人口減少下で発生する災害における持続可能な住宅・都市復興策の検討	R4～R9
25	居住者の住居費負担能力に関する分析及び既存住宅ストックの住宅セーフティネット機能に関する研究	R4～R6
26	グリーンインフラとしての都市の既存緑地の雨水浸透機能等の向上手法に関する研究	R4～R5
27	商業市街地の用途混在化と建築用途別インフラ負荷に係る基礎的研究	R4～R6
28	生活様式とライフコースの多様化に伴う「住み替え」の実態分析	R4～R5

No.	研究開発課題名	研究開発期間
安全・安心プログラム		
I 構造研究グループ		
1	宅地の液化化対策技術に関する研究	R4～R7
2	杭撤去による地盤特性変化の評価方法に関する研究	R4～R5
3	極大地震動に対する避難施設等の建築物の終局状態の評価と被災度の判定	R4～R6
4	風洞実験及び数値流体解析を用いた低層建築物の設計風速及び設計用風荷重の検討	R4～R6
5	実大試験に基づく屋根ふき材や外装材等の被害発生メカニズムに関する研究	R4～R6
6	洪水等による建築物の設計用荷重の提案	R4～R6
7	建築物の耐震レジリエンス性能指向型設計・評価手法に関する研究	R4～R6
8	AI を活用した建物損傷状態把握技術	R4～R6
II 環境研究グループ		
9	ライフライン途絶後の住宅・建築物における生活継続能力の向上技術に関する研究	R4～R6
III 防火研究グループ		
10	多様な在館者と建築物の大規模化に対応した避難安全設計技術の標準化に向けた技術開発	R4～R6
11	外装用難燃処理木材の性能持続性に係る適切な評価に関する研究	R4～R6
12	大規模建築物の内部延焼拡大防止技術と評価手法の開発	R4～R6
13	大規模観覧施設における群集流動制御に関する設計・誘導技術の開発	R4～R6
14	外装ファサードの燃え拡がり性状に関する基礎的研究	R4～R6
15	スモークチャンバー試験を用いたガス有害性試験の代替手法提案に向けた基礎的研究	R4～R6
16	地震火災性状の不確実性が住民避難誘導に及ぼす影響に関する研究	R4～R6
IV 材料研究グループ		
17	木造住宅の水害低減に資する性能評価技術の開発	R4～R6
V 建築生産研究グループ		
18	事故・災害における損傷を踏まえた非構造部材の構造安全確保に関する検討	R4
19	複合的な条件を考慮した非構造部材で構成される壁の力学性能に関する基礎研究	R4～R6
20	水害時の住宅復旧のあり方と耐浸水技術の効果に関する研究	R4～R6
VI 住宅・都市研究グループ		
21	高齢化・人口減少下で発生する災害における持続可能な住宅・都市復興策の検討	R4～R9
22	DX に対応した応急危険度判定の高度化に必要な技術開発	R4～R6
23	リモート・センシング技術による地震災害後の市街地被害の迅速把握技術の実運用	R4～R9
24	マルチハザードを想定した都市における建築・土地利用の誘導のあり方に関する研究	R4～R6
VII 国際地震工学センター		
25	開発途上国に求められる地震・津波減災技術と研修の普及促進に関する調査研究	R4～R6
26	新地震観測技術 DAS を使った地震観測研究	R4～R6
27	常時微動の生成・伝播の定量的把握に関する調査研究	R4～R5
28	非線形動的相互作用効果が建築物の入力と応答に及ぼす影響に関する研究	R4～R6
29	建物と地盤を対象とした強震観測	R4～R6
30	様々な特性を有する地震動に対する場合の応答変位予測法の精度向上に関する基礎的研究	R4～R6
31	建物の周期変動に対応するセミアクティブ TMD の制御手法の構築と減衰性能評価	R4～R6
32	宅地擁壁の耐震性能評価手法に係る解析的検討	R4～R6

2) 外部資金による研究開発課題

(令和5年3月31日時点での課題名)

研究開発課題名	研究開発期間
I 科学研究費助成事業	
Slow-to-Fast 地震学	R3～R7
Slow-to-Fast 地震発生帯の構造解剖と状態変化究明	R3～R7
大地震後の継続使用を可能にする木質制振住宅の汎用設計法の提案	R1～R5
大判木質パネルの特性を最大限に活かした高可用型木質混構造の性能把握と評価	R1～R4
断層レオロジーを考慮した海溝型巨大地震発生モデル構築及び地震動・津波の評価	R2～R5
中高層木質構造物における高軸力を受ける柱脚接合部の汎用設計法の提案	R2～R4
建築・敷地レベルでの都市の水害リスク軽減手法とその評価及び誘導策に関する研究	R2～R4
強震動予測のための微動を用いた不整形地盤構造推定システムの構築	R1～R4
縮小社会における総合的・中長期的な空き家対策に向けた実証的研究	R1～R4
高強度化された木質構造接合部を対象とした割裂耐力の推定方法の提案	R2～R4
高耐震性を有する直接基礎建物を可能とする既存杭を活用した複合地盤の開発	R2～R5
鋼構造の火災時リダンダンシーの解明と火災被災後のレジリエンスに優れた構造の提案	R3～R5
RC 耐震壁荷重実験における計測技術精密化による抵抗機構解明と数値解析手法の改善	R3～R5
建物の振動制御構造の減衰性能評価に基づくロバスト性向上	R4～R6
可燃性断熱材を用いた木造建築物における防火性能の解析的評価手法の構築	R4～R6
地方からみた戦後日本のパブリックハウジングの実像：初期公営住宅の規範性と固有性	R4～R7
革新的応力測定技術に基づくコンクリート用補強材の形態最適化	R2～R4
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	H29～R4
スロー地震とスラブ内地震の関係モデルの高度化	R2～R4
建築狭所空間の点検調査を可能とするマイクロドローンの技術開発と社会実装	R3～R5
近年の運用変更を踏まえた水害後の応急仮設住宅供与と必要戸数の推定手法の検討	R3～R7
移住支援にみる戸建持家の自律的な賃貸流通の可能性に関する研究	H30～R4
鉄筋コンクリート造建築物の劣化進行予測に向けた仕上材の劣化度評価方法の確立	R4～R7
人口減少・生活様式の変化に対応した商業地域の再編手法	R4～R6
水害等被災住宅の復旧に併せた住宅性能向上促進方策に関する研究	R2～R4
木造住宅生産における職方の多能化に向けたジョブコーディネーションのモデル構築	R3～R5
建築物周辺に障害物がある場合の津波荷重メカニズムの解明	R4～R6
浸水後に継続使用される戸建住宅の技術的な被害軽減方策・復旧手順の開発	R4～R6
合理的な耐風設計のための地表面付近の設計風速の提案	R3～R4
乾式非構造壁等の被害実態を踏まえた鉄骨支持構造部の構造性能に関する基礎研究	R3～R5

研究開発課題名		研究開発期間
I 科学研究費助成事業		
	BIM 中要素の空間・属性情報と要素間の関係を用いた施設技術者の知識・経験の表現	R3～R5
	コンクリートの含水状態が火災後の鉄筋コンクリートの付着性能に及ぼす影響	R3～R5
	同時多発火災時のリアルタイム避難誘導に関する研究：出火点に応じた見切り時刻の評価	R3～R4
	遠心実験に用いるメチルセルロースの温度依存性による液状化地盤挙動への影響の解明	R3～R4
	トンガ海底火山噴火とそれに伴う津波の予測と災害に関する総合調査	R3～R4
	短期的スロースリップの発生とスラブ内の地震活動および応力場の時間変化との関係	R1～R4
	建築ファサードの激しい火災性状に関する実験的解明及び精緻な予測技術の開発	R4～R6
	東アジアの伝統木造建築に見られる柔構造メカニズムの解明	R1～R4
研究開発課題名		研究開発期間
II 官民研究開発投資拡大プログラム (PRISM)		
	建築プロジェクト管理を省力化、高度化する BIM データ活用	H30～R4
	迅速な被災建築物判定手法及びデータプラットフォームの構築に関する研究	H30～R4
	木材需要拡大に資する大型建築物普及のための技術開発	R1～R5
	流域治水における被害軽減のための木造住宅の水害対応技術の開発	R3～R4
	インフラ分野のサステナビリティ向上	R4
III 戦略的イノベーション創造プログラム (S I P) 第 2 期：『国家レジリエンス (防災・減災) の強化』		
	衛星データ等即時共有システムと被災状況解析・予測技術の開発 (建築物被害状況解析システム開発)	H30～R4
	衛星データ等即時共有システムと被災状況解析・予測技術の開発 (火災画像解析システム開発及び火災延焼リスク評価技術開発)	H30～R4
IV 環境研究総合推進費事業 (独立行政法人 環境再生保全機構)		
	人口流動データと温熱シミュレータによる都市におけるヒートアイランド暑熱リスクに関する研究	R3-R5
V UR (独立行政法人 都市再生機構)		
	既存 RC 造共同住宅の耐久性にかかる診断技術の実用化及び評価基準・補修材料選定の合理化に関する研究	H30-R4
	既存 RC 造共同住宅における居ながら空間改造技術及び地震後の継続使用性確保のための構造設計技術に関する研究	H30-R4

3) 令和4年度共同研究開発課題

(令和5年3月31日時点での課題名)

番号	課題	プログラム	実施年度	相手方機関名	備考
1	CLT パネル工法建築物の仕様規定ルートの創設に関する検討	持続可能	R3-4	(公財) 日本住宅・木材技術センター	国土交通省「建築基準整備促進事業」に係る共同研究
2	引張軸力が作用する鉄筋コンクリート造連層壁部材の耐力評価に関する検討	持続可能	R3-5	産学公連携センター 東京大学地震研究所 京都大学 (一財) 日本建築防災協会	
3	耐火構造の構造方法の告示化等に係る検討	持続可能	R3-4	(株) 竹中工務店 (株) ドット・コーポレーション	
4	内装制限に用いる不燃材料等に係る検討	安全・安心	R3-4	東京大学大学院工学系研究科 東京理科大学 合成樹脂工業協会	
5	防火設備の告示仕様等に係る検討	持続可能	R3-4	一般社団法人建築性能基準推進協会 アイエヌジー株式会社	
6	避難安全検証法等の合理化に係る検討	安全・安心	R4-5	一般社団法人建築性能基準推進協会 アイエヌジー株式会社	
7	仕上げ及び下地への不燃化要求の合理化等に係る検討	持続可能	R4-5	一般財団法人日本建築防災協会	
8	中高層木造建築物の外皮の耐久性能に関する検討	持続可能	R2-4	(株) アルセッド建築研究所	
9	住宅の洪水時の耐浸水性能に関する検討	安全・安心	R3-5	(一財) 日本建築防災協会	
10	CLT 等を利用した住宅における評価方法基準化に関する検討	持続可能	R3-5	(株) アルセッド建築研究所	
11	非住宅建築物の開口部に係る先進的な技術と空調・照明設備との一体的な省エネ性能の評価手法の検討	持続可能	R2-4	YKK AP (株) 中央研究所 佐藤エネルギーリサーチ (株)	
12	住宅における暖冷房設備の運転方式(全館空調・部分間歇・部分連続)の再整理の検討	持続可能	R3-5	(株) 住環境計画研究所 (地独) 北海道立総合研究機構	
13	共同住宅の省エネ性能評価における暖冷房負荷モデルの精緻化に関する検討	持続可能	R4-5	株式会社ユーワークス 佐藤エネルギーリサーチ株式会社	
14	既存建築物の実用的な省エネ性能診断法・評価法に関する検討	持続可能	R4-6	一般社団法人住宅性能評価・表示協会	
15	日本版竜巻スケールおよびその評価手法に関する研究	安全・安心	R1-4	東京工芸大学	
16	実大強風雨発生装置を用いた屋根瓦の耐風性能に関する研究	安全・安心	R4-6	全国陶器瓦工業組合連合会 一般社団法人全日本瓦工事業連盟	
17	衛星測位データに基づく被災建築物の損傷性状評価のための応答計測システムの精度向上に関する検討	安全・安心	R2-5	(国研) 宇宙航空研究開発機構	
18	衛星測位センサーを用いた被災建築物の残留変形分布計測システムの構築に関する基礎的検討	安全・安心	R1-7	国際航業 (株)	
19	中性子ビーム技術によるあと施工アンカーの長期付着の安定化に関する研究	持続可能	R3-6	(国研) 日本原子力研究開発機構	
20	点群データを用いた被災建物の損傷評価手法の普及に資する検討A	安全・安心	R4-6	アイサンテクノロジー株式会社	

21	点群データを用いた被災建物の損傷評価手法の普及に資する検討 I	安全・安心	R4-6	株式会社アイ・エス・ビー	
22	靱性のある杭基礎部分構造システムの耐震性能評価法の開発	持続可能	R4-7	芝浦工業大学	
23	構造ヘルスマニタリングによる RC 造建物の被災判定に用いるセンサの信頼性評価に関する検討	安全・安心	R4-6	産業技術総合研究所	
24	建物の長寿命化に資する躯体改造後の建物性能評価に関する研究	持続可能	R4-6	東京理科大学	
25	強風災害の発生メカニズムに関する研究	安全・安心	R3-6	京都大学	
26	津波及び洪水等による外力性状に関する研究	安全・安心	R4-6	秋田県立大学 秋田工業高等専門学校	
27	LCCM (Life Cycle Carbon Minus) 住宅に関する研究	持続可能	R1-6	(一社) 日本サステナブル建築協会	
28	建築物の室内環境質と省エネルギー性能の両立を促進する技術に関する研究	持続可能	R3-4	パナソニックエコシステムズ(株)	
29	発泡プラスチック断熱材を用いた木造外壁の準耐火性能評価手法に関する研究	持続可能	R4-6	北海道立総合研究機構	
30	ガス成分分析を用いた建築材料の燃焼生成物の毒性評価手法に関する研究	安全・安心	R1-6	一般財団法人ベターリビング	
31	火災の燃焼生成ガスがマウスに与える影響およびその改善方法に関する研究	安全・安心	R3-4	同志社大学 一般財団法人ベターリビング	
32	外装用難燃処理木材の経年劣化後の燃えひろがり抑制性能に関する研究	安全・安心	R4-6	東京大学 東京理科大学	
33	コンクリートの耐久性能等に及ぼすリサイクル骨材の物性に関する基礎的研究	持続可能	R2-7	東京都市大学	
34	CLT パネルの特質をいかした実験棟建設とその性能検証	持続可能	H27-R6	(一社) 日本 CLT 協会	
35	枠組壁工法による中層木造建築物等の設計法の開発	持続可能	H26-R7	(一社) 日本ツーバイフォー建築協会	
36	木造住宅の屋根下葺き材の耐久性評価に関する研究	持続可能	H28-R11	アスファルトルーフィング工業会	
37	建築物の維持保全に関わる係留式及び接触・破壊式ドローンシステムの技術開発	持続可能	R4-6	東京理科大学 西武建設株式会社	
38	都市・建築におけるドローン・エアモビリティの社会実装に向けた連携研究	持続可能	R4-7	産業技術総合研究所	
39	塩害環境下におけるコンクリート内部の鉄筋腐食抑制に関する研究	持続可能	R4-5	日本建築仕上材工業会 リフリート工業会	
40	実大軽量鉄骨下地間仕切壁の力学特性に関する実験的検討	安全・安心	H30-R6	東京工業大学	
41	住宅の水害対策の市場性に関する研究	安全・安心	R4-5	建築研究開発コンソーシアム	
42	光ケーブル及び光信号計測装置を用いた地震観測に関する研究	安全・安心	R3-6	東京大学	
43	建築・住宅・都市分野における技術基準等に関する研究	安全・安心 持続可能	R4-9	国土技術政策総合研究所	
44	建築 BIM、3D 都市モデルに関する共同研究	安全・安心 持続可能	R3-4	国土技術政策総合研究所	