**目　次**

**本事業の概要、および、令和元年度成果報告について**

はじめに　　　　久田嘉章（センター所長） 　　　　　　　　　　 ⅰ-ⅴ

**研究成果報告**

**テーマ１　「大都市中心エリアを対象としたオールハザード対応キットの開発」**

１-０　大都市中心エリアを対象としたオールハザード対応キットの開発(成果概要)

　　　　　　村上正浩　福田一帆　雨車和憲　境野健太郎　藤賀雅人　　　　　　　　　 　　1

１-１　大都市中心エリアを対象としたオールハザード対応キットの開発

村上正浩　境野健太郎　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　　　5

１-２　自衛消防隊訓練VRコンテンツおよびビル壁面の傷領域自動検出手法の開発

　福田一帆　雨車和憲　村上正浩　　　　　　　　　　　 　　　　　　　　　　13

1. ３　大都市ターミナル駅周辺の余剰空間活用とストック更新にみる防災対応力の向上

可能性

藤賀雅人　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　17

１-４　長周期地震動を考慮した超高層建築の応答・被害予測と対応支援システム「びる

ゆれコール」の開発

久田嘉章　村上正浩　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　19

**テーマ２****「機能継続・早期復旧を可能とする大地震対策建築モデルの開発」**

1. ０　機能継続・早期復旧を可能とする大地震対策建築モデルの開発(成果概要)

山下哲郎　田村雅紀　久田嘉章　西川豊宏 　　　　　　　　　　　　　　　　　21

２-１　地表地震断層の断層変位による建物被害の事例

久田嘉章　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　　　　　　　27

２-２　地表地震断層の断層変位と建物の耐震対策

久田嘉章　 　　　　　　　　　　　 　　　　　　37

２-３　地表地震断層近傍の強震動評価と建物被害

 田中信也　久田嘉章　　　　　 　　　　　　　　　　　 47

２-４　溶接部の破断防止のための合成梁ドッグボーン型補強の有効性に関する研究

望月清佳　蕪木大河　山下哲郎　 53

２-５　下フランジにドッグボーン型補強を設けた合成梁の等価線材モデル

蕪木大河 望月清佳 山下哲郎　 55

２-６　シングルライン天井の耐震性向上のための実験的研究

　　　石黒翔生　坂本信治　宮下恵輔山下哲郎 　　　　　　　　　　　　　　　　57

２-７　せん断力と曲げモーメントを受ける置屋根体育館支承部の復元力特性に関する研究

　 縄田舜 山下哲郎 町田巧 荒木拓実 63

２-８　自然災害における給水性能から見た防災拠点の機能継続の予測

谷　智輝　西川豊宏　　　　　 　　 　 67

２-９　超高層建物におけるスプリンクラー設備の耐震性能に関する研究

池谷勇祐　西川豊宏　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 71

２-10　都市建築物における非構造部材の性能評価と機能継続に関する研究

－外壁タイル剥離診断における打診時反発音の周波数特性分析と劣化度推定－

乙幡祐平田村雅紀 三條場信幸小林良太郎　　　　　　　　　　　　 　75

２-11　都市建築物における非構造部材の性能評価と機能継続に関する研究

－都市建築と市街・地域部におけるドローンを利用した被災度判定技術の検討－

岩辺孝幸 田村雅紀 金山直司 新藤 敦　　　　　 　　　　　　 　　 　　81

２-12　都市建築物における非構造部材の性能評価と機能継続に関する研究

 －軽量鉄骨下地間仕切り壁の改修時騒音低減とランナー接着工法の開発－

 近藤舞雪 田村雅紀 羽山 健 小野良寛 前橋 誠 85

２-13　都市建築物における非構造部材の性能評価と機能継続に関する研究

－組積造住宅外壁表面の繊維混入モルタルによる補強効果－

二見絵理香 田村雅紀 　 89

２-14 都市建築物における非構造部材の性能評価と機能継続に関する研究

－繊維シートを用いた湿式外断熱タイル張り工法の外部影響に対する性能評価－

川端大輝 田村雅紀 相山広大 岡田幸三 堀幸 作 93

２-15 都市建築物における非構造部材の性能評価と機能継続に関する研究

－木密外壁材に塗布した高粘度液体による燃焼抑制効果と炭化形態保持性－

根本瑛司 田村雅紀 小林直弘 後藤 治 97

**テーマ３　「エリア防災拠点をつなぐ自立移動式災害対応支援ユニットの開発」**

1. ０ エリア防災拠点をつなぐ自立移動式災害対応支援ユニットの開発（成果概要）

中島 裕輔 水野 修 野呂康宏 横山計三 富樫英介 柳 宇 101

３-１　D-ZEVを利用した環境防災情報伝達システムの構築

中島 裕輔 水野 修 野呂康宏 横山計三 富樫英介 柳 宇 103

３-２　自立移動式災害対策支援ユニットにおける情報提供方式の開発

水野修 109

３-３　自立移動式ゼロエネルギーユニット（D-ZEV）の電力供給システム

　　　　 野呂康宏 115

３-４　簡易救護ユニット空調システムの研究

横山計三 富樫英介 中島裕輔 柳 宇 121

３-５　フラクタル日よけの可視光透過率の検討

富樫 英介 横山計三 中島裕輔 柳 宇 127

**広報・普及事業**

佐野勇一郎 131

**資料：令和元年度・業績一覧**

テーマ１　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　　135

　村上正浩、藤賀雅人、境野健太郎（建築学部）

　福田一帆、雨車和憲（情報学部）

テーマ２　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 138

　山下哲郎、田村雅紀、西川豊宏、久田嘉章（建築学部）

テーマ３　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 144

　　中島裕輔、横山計三、富樫英介（建築学部）

　　水野　修（情報学部）、野呂康宏（工学部電気電子工学科）