

目 次

所長メッセージ

開かれた研究所を目指して～筑波の研究機関として～	所長	佐藤 寿延	……	2
--------------------------	----	-------	----	---

巻頭クローズアップ

…… 4

各研究部・センターからのメッセージ

連携深化による研究力の強化と人材育成	研究総務官	星隈 順一	……	20
上下水道一体での地域課題の解決を目指して	上下水道研究部長	小川 文章	……	22
河川・海岸分野の技術研究開発における産学官連携の深化に向けて	河川研究部長	川崎 将生	……	24
大規模土砂災害の対策に資する研究の推進	土砂災害研究部長	桜井 亘	……	26
持続可能な社会の実現に向けた道路交通サービスの研究開発	道路交通研究部長	吉田 秀範	……	28
地震・豪雨による道路の災害対応に関する取組み	道路構造物研究部長	七澤 利明	……	30
国土強靱化への建築研究部の取組	建築研究部長	成瀬 友宏	……	32
住宅・建築物のライフサイクルを通じた適正管理・性能向上への取組み	住宅研究部長	藤本 秀一	……	34
大規模火災・水害リスクに対する都市の防災・減災に関する研究開発	都市研究部長	勝 又 済	……	36
安全・安心の確保の取組み	港湾・沿岸海洋研究部長	中 本 隆	……	38
空港を取り巻く課題解決に向けた取組み	空港研究部長	勝谷 一則	……	40
AI 前提社会のインフラマネジメントへ	社会資本マネジメント研究センター長	高橋 伸輔	……	42
港湾分野の I C T 新技術導入に向けた取組み	港湾情報化支援センター長	小澤 敬二	……	44

研究動向・成果

1. 国土を強靱化し、国民のいのちと暮らしをまもる研究

老朽水道管路の点検、更新の効率化に関する検討	上下水道研究部	……	46
治水と環境が一体となった河道設計手法の検討	河川研究部	……	48
現地観測値を用いた波の打上げ高算定方法の評価	河川研究部	……	50
河川氾濫はそれが届かない下水道浸水範囲にも影響を及ぼす	河川研究部	……	52
DAS 観測による土石流計測の試み	土砂災害研究部	……	54
MEPS による予測雨量の土砂災害警戒情報への適用可能性の検討	土砂災害研究部	……	56
道路橋の変位を抑制するためのコンクリート構造物の衝撃載荷実験	道路構造物研究部	……	58
レーダ雨量情報を活用した降雨時の道路管理手法の開発	道路構造物研究部	……	60
燃焼ガス成分分析に基づく防火材料の毒性評価手法の構築	建築研究部	……	62
V R 技術を用いた煙中での避難誘導灯の視認性評価	建築研究部	……	64
沖ノ鳥島における環境配慮型コンクリートを用いた鉄筋コンクリートの耐久性実験	建築研究部	……	65
安全な市街地形成のための避難困難性の評価手法に関する研究	都市研究部	……	66
大規模火災の頻発とその特徴	都市研究部	……	68
情報処理技術を活用した機械設備維持管理情報の可視化に向けた検討	社会資本マネジメント研究センター	……	70
大雪時に行う出控えの呼びかけなど移動抑制対策の効果試算	社会資本マネジメント研究センター	……	72

防波堤の被災危険度に関する港湾スケールでの面的評価	港湾・沿岸 海洋研究部	74
再現期間に応じた潮位偏差の空間分布推定	港湾・沿岸 海洋研究部	75
空港の異種舗装接続部の補修事例の調査	空港研究部	77

2. 社会の生産性と成長力を高める研究

食料安全保障の観点からの下水汚泥由来リン回収技術に関する実規模実証研究	上下水道研究部	78
流域デジタルテストベッドの試験利用開始	河川研究部	79
『道路データプラットフォーム』の公開と今後の展望	道路交通研究部	81
自動運転トラック向け路車協調システムの開発	道路交通研究部	83
用途規制の特例許可事例に係る人流ビッグデータによる来訪客数の推計に関する研究	都市研究部	85
将来人口・世帯予測ツール Ver. 3 (世帯予測実装版)の公開	都市研究部	87
技術提案・交渉方式適用工事における効果分析	社会資本マネジメント研究センター	88
定置式水平ジブクレーン施工での現場打ちコンクリート工事における生産性向上効果の評価	社会資本マネジメント研究センター	90
画像から簡易に三次元データを生成する AI 技術の検証	社会資本マネジメント研究センター	92
モーダルシフトの受け皿としての国内空コンテナ流動の把握に関する検討	港湾・沿岸 海洋研究部	94
欧州・北米からの訪日客を対象とした複数国周遊の実態分析	空港研究部	95
空港におけるコンクリート構造物の標準化に関する検討	空港研究部	97
港湾工事における衛星 3 次元測位の実用化に向けた調査研究	港湾情報化支援センター	99

3. 快適で安心な暮らしを支える研究

水中の病原ウイルス濃度レベルを予測するソフトセンサーの開発	上下水道研究部	100
「道路空間再配分による自転車通行空間の整備事例集」の刊行	道路交通研究部	102
次世代自動車の普及を見据えた自動車走行時の二酸化炭素排出係数の試算	道路交通研究部	104
低炭素コンクリートに係る性能(構造・材料性能等)の評価法の開発	建築研究部	106
木造住宅の長寿命化に資する外壁内の乾燥性能評価に関する研究	建築研究部	108
カーボンニュートラル実現に向けたコンクリート系新材料に関する調査	建築研究部	109
復興初期段階における災害公営住宅の整備必要戸数の推計手法	住宅研究部	111
外断熱改修後のマンション維持管理に関する実態調査	住宅研究部	113
適切な室内空気環境の確保と省エネに向けた空調換気システムの実証実験	住宅研究部	115
カーボンニュートラルに資するリユース木材活用のための研究開発	住宅研究部	117
都市・まちづくりと連携したバス輸送システム計画ガイドライン	都市研究部	118
A I を利用した緑視率の効率的な計測に関する技術開発	都市研究部	120
社会ニーズの変化や老朽化に伴う都市公園の再整備	社会資本マネジメント研究センター	121
ブルーインフラの広域的な効果の評価に向けた海生生物のネットワークの可視化	港湾・沿岸 海洋研究部	123
2024 年に導入された新しい舗装強度指標 PCR の各国対応状況	空港研究部	124

グリーン社会実現に向けた研究の推進・連携

グリーン社会実
現研究推進本部 …… 126

災害対応の支援

災害時の技術支援活動及び TEC-FORCE 等専門家派遣

企 画 部 …… 127
管 理 調 整 部

地域特性の変化に適応するフレキシブルな水道・下水道技術に関する研究

上下水道研究部 …… 129

小型 SAR 衛星を活用したダムの観測に関する調査

河 川 研 究 部 …… 130

現場技術力の向上の支援

国の機関や地方公共団体等からの技術相談の対応状況

企 画 部 …… 132
管 理 調 整 部

データの収集・分析・管理、社会への還元

道路トンネル坑口部における斜面災害の特徴に関する調査

道路構造物研究部 …… 133

道路舗装のライフサイクル評価に向けた全国調査の開始

道路構造物研究部 …… 135

AIS 非搭載作業船の動静把握手法構築と運用実態に関する分析

港 湾 ・ 沿 岸 …… 137
海 洋 研 究 部

国総研ホームページの閲覧傾向の分析

企 画 部 …… 138

技術連携

企 画 部 …… 140
管 理 調 整 部

国際研究活動

企 画 部 …… 144
管 理 調 整 部

国総研研究報告・資料・プロジェクト研究報告リスト

…… 148

※執筆者の所属は執筆時点のものである。