

目 次

共通社会経済シナリオ SSP を用いた飢餓リスクに関する将来シナリオの開発	I_1
長谷川知子, 藤森真一郎, 高橋 潔, 増井利彦	
日本における長期気候変動の経済影響: 地域動学応用一般均衡モデルによる知見	I_13
國光洋二	
地球温暖化による積雪量の変化がスキー場の営業に及ぼす影響—富山県を対象として—	I_21
大田原望海, 大西暁生, 佐藤嘉展, 佐尾博志, 森杉雅史	
温暖化による世界自然遺産への影響分析	
—仮想行動法によるレクリエーション価値の変化の推計—	I_31
森 龍太, 今井海里, 大野栄治, 森杉雅史	
技術選択を考慮した応用一般均衡モデルによるわが国の温室効果ガス排出削減目標の評価	I_43
増井利彦, 日比野 剛, 大城 賢	
中国天津市の産業共生モデルのライフサイクル評価: 下水汚泥と建築廃棄物の	
再資源化を中心とした事例	I_53
高 揚, 黄 佳虎, 松本 亨, 薛 咏海, 左 健	
オブジェクト分類手法による詳細土地被覆情報の取得と地表面温度の再現性に関する研究	I_59
大西暁生, 前崎隆一	
滋賀県瀬田丘陵における微小粒子状物質 PM _{2.5} の 2013 年の高濃度解析	I_71
三原幸恵, 市川陽一	
合成開口レーダと建築物面積との相関性評価	I_79
杉本賢二, 奥岡桂次郎, 谷川寛樹	
小規模集落における豪雨災害に対する課題と支援方策—萩市須佐地区を対象として—	I_87
神谷大介, 赤松良久, 渡邊学歩, 大槻順朗, 二瓶泰雄, 上鶴翔悟	
気候変動下の洪水と高潮の複合災害リスク推定	I_95
三澤公希, 風間 聡, 鈴木 武, 有働恵子, 手塚翔也	
海面上昇による全国の砂浜消失将来予測における不確実性評価	I_101
有働恵子, 武田百合子	
気候変動にともなう理論包蔵水力と流況に基づく水力発電量の将来変化	I_111
眞崎良光, 花崎直太, 高橋 潔, 肱岡靖明	
住宅用太陽光発電システム導入に対する補助金制度の有効性の実証研究	I_121
中田沙羅, 松本健一	
砂防ダムを利用した非常用電力の供給に向けた流砂対応型水車の基礎研究	I_129
長田健吾, 天羽貴大, 大森 孝, 尾名利幸, 遠野竜翁, 川田健人	

エネルギーサービス需要低減の価値：統合評価モデルを用いた 気候緩和シナリオによる定量化	I_137
藤森真一郎，甲斐沼美紀子，増井利彦，長谷川知子，戴 瀚程	
世帯属性別の電力需要の再現モデルの開発－外出・帰宅・就寝行動の時間幅を考慮して－	I_147
野田圭祐，盛岡 通，尾崎 平	
都道府県別 CO ₂ 排出量推計モデルの構築及び太陽光発電の導入効果の検討	I_157
長谷川正利，大西暁生，戸川卓哉，奥岡桂次郎，谷川寛樹	
気候モデルを用いた将来の土砂災害被害額推計	I_167
川越清樹，江坂悠里，伊藤圭祐，舩岡靖明	
富士山林道における融雪時の道路陥没とスコリアの土質工学的性質に関する研究	I_177
荒木功平，鈴木雄祐，後藤 聡	
タイにおける豪雨に伴う斜面崩壊危険度の将来予測	I_183
井上尚達，風間 聡，小森大輔	
インドネシア温室効果ガス排出削減目標の達成可能性に関する検討： 農業・土地利用変化部門	I_189
長谷川知子，大沢遼平，五味 馨，松岡 譲	
エネルギーと農業・土地利用を考慮したインドネシアにおける低炭素社会シナリオの構築	I_201
大沢遼平，五味 馨，松岡 譲	
インドネシア・ジャカルタ洪水を引き起こす様々な社会問題と 2013 年 1 月洪水の特徴	I_211
呉 修一，Muhammad Farid，福谷 陽，Abdul Muhari，Jeremy D. Bricker 有働恵子，真野 明	
氷河融解・質量収支モデルを用いた熱帯 Huayna Potosi West 氷河の将来展望	I_219
吉澤一樹，朝岡良浩，Pablo FUCHS，風間 聡	
MACROPHYTE BIOMASS, NUTRIENTS AND PRIMARY PRODUCTION OF A TROPICAL GLACIER RIVER IN THE ANDES	I_227
Evelin HUMEREZ, Makoto UMEDA	
汎用モデルを使用した 2 級河川に関する河川管理手法の検討	I_235
野村一至，渡辺一也	
TROPICAL CYCLONE PRECIPITATION ESTIMATION AND REGULARITY ANALYSIS OF CHINA MAINLAND FROM 1951-2008	I_241
Ya WANG, Wei-hua FANG, Ying LI, Tadashi YAMADA	
豪雨発生が社会基盤施設に及ぼした被害に関する研究	I_249
松林由里子，渡辺一也，川越清樹	
高次精度 MPS 法におけるノイマン境界条件の与え方の提案	I_257
成 岱蔚，山田 正	
パキスタンに豪雨をもたらすインドモンスーンの蛇行パターン及びブロッキングの特徴	I_263
竹内大輝，山田朋人，Murad Ahmed Farukh	

複数の全球気候モデルを用いた源流域における底生動物個体数密度の将来変化	I_271
糠澤 桂, 新井涼允, 風間 聡, 竹門康弘	
東京湾における化学物質（ダイオキシン類）の濃度解析	I_277
中村倫明, 川永充人, 鈴木真帆, 三浦正一, 和田 明	
地方中小河川における自然再生計画のための河川の分類と評価・沖縄島を対象として	I_285
宮良 工, 神谷大介, 赤松良久, 乾 隆帝, 上鶴翔悟	
メコン川流域における栄養塩排出原単位および河川水中の栄養塩濃度の推定	I_293
田中健二, 吉田貢士, 前田滋哉, 黒田久雄	

第22回地球環境シンポジウム講演集

目 次

一般講演

1. センサーを用いた越境大気汚染の観測	1
村尾直人, 山形 定, 深澤達矢 (北海道大学), 山口高志 (北海道立総合研究機構)	
2. 環境計測ツールとしての小型無人飛行機 (UAV) の可能性	5
齋藤 修 (茨城大学)	
3. 産官学民の連携による耳川流域における総合土砂管理について	9
中原 学, 大谷睦彦 (宮崎県), 杉尾 哲 (九州河川研究所)	
加来睦宏 (九州電力)	
4. 自然災害に係る地域防災計画における環境汚染対策の内容分析	15
松村 隆, 中村駿之介, 分林裕貴, 西本俊一, 津村賢志, 杉山智春 (芝浦工業大学)	
5. 低炭素まちづくりに向けた公共交通政策策定における討議プロセスの導入について	21
榊原弘之, 長曾我部まどか, 松野利哉 (山口大学)	
6. 福島第一原子力発電所から放出された ^{134}Cs の北太平洋における拡散	27
坪野考樹, 三角和弘, 津旨大輔 (電力中央研究所)	
青山道夫 (福島大学)	
7. 宮城県山元海岸における東北地方太平洋沖地震津波前後の砂浜変形特性と土砂収支	31
高村まや, 有働恵子, 武田百合子, 真野 明 (東北大学)	
8. 福島第一原子力発電所事故によって放出された放射性セシウムの沿岸域における長期挙動	37
津旨大輔, 坪野考樹, 三角和弘, 立田 穰, 速水 洋, 豊田康嗣 (電力中央研究所)	
青山道夫 (福島大学)	
9. TSハイブリッドバイオマス発電設備の開発と再生可能エネルギーとしての導入の意義	39
飯嶋光幸, 高橋君典, 佐藤秀雄 (株式会社高橋製作所)	
藤野 毅 (埼玉大学)	
10. 持続可能なエネルギーシステム –2014年バージョン–	45
水谷潤太郎 (土木学会フェロー)	
11. 避難所におけるエネルギー需要と再生可能エネルギー導入に関する研究 –静岡県を事例として–	51
浅井航平 (前 芝浦工業大学)	
津村賢志, 西本俊一, 松村 隆 (芝浦工業大学)	
12. 地方公共団体のスマートコミュニティ構築を促進する地域分析手法の開発	57
種浦圭輔, 五十嵐知宏, 松嶋健太 (株式会社建設技術研究所)	
13. RELATIONSHIP BETWEEN SUSPENDED SEDIMENT AND RIVER DISCHARGE IN EXTREME VOLCANIC ENVIRONMENT CATCHMENT	61
Faizah CHE ROS, Goro MOURI (University of Tokyo)	

14. 山地流域における土砂発生源の広域評価に向けた取り組み	67
池田英史, 石井 孝, 中屋 耕, 若松孝志 (電力中央研究所)	
15. 先進国の都市における気候変動関連計画の現状と途上国における課題の整理	71
山内 愛, 柴崎宏一郎, 山田和人 (パシフィックコンサルタンツ株式会社)	
16. 地球温暖化による気温上昇が源流域の底生動物群集に与える影響	77
新井涼允 ((現) 電力中央研究所, 東北大学)	
糠澤 桂, 風間 聡 (東北大学), 竹門康弘 (京都大学)	

ポスター発表

17. A SOLUTION TO THE WATER PROBLEM OF SUB-SAHARAN AFRICA TAKE BAMAKO CITY MALI AS AN EXAMPLE	81
Yang TIAN, Tadashi YAMADA (Chuo University)	
18. UPGRADING A CANAL SYSTEM FOR TAN SON RESERVOIR, GIA LAI PROVINCE, VIETNAM	87
Tung VU (Chuo University)	
Don NGUYEN, Anh NGUYEN (Water Resources University)	
Tadashi YAMADA (Chuo University)	
19. THE ANALYSIS OF TROPOSPHERIC NO ₂ BETWEEN 2006 AND 2011 BASED ON SATELLITE MEASUREMENT ALL OVER CHINA	91
Ruilan LIU, Tadashi YAMADA (Chuo University)	
20. RESEARCH ON THE EFFECTS OF COAGULATION WITH WASTE WATER	95
LIU Hang, Tadashi YAMADA (Chuo University)	
21. THE ARGUMENT STUDY ABOUT THE LOCATION OF A SEWAGE OUTLET ON MIN RIVER	99
FAN Wei, Tadashi YAMADA (Chuo University)	
22. RESEARCH OF WATER QUALITY IMPROVEMENT BY FLOODPLAIN FILTRATION SYSTEM IN KOREA	103
Seunghwan SEO (Chuo University), Seunghyun KIM (Yeung-Nam University)	
Tadashi YAMADA (Chuo University)	
23. PERFORMANCE OF MEMBRANE BIOREACTOR IN REMOVAL OF FLUORININE	107
Congrui LI, Tadashi YAMADA (Chuo University)	
24. XANTHENE-BASED FLUORESCENT CHEMOSENSOR (REVIEW)	111
Miji CHOI, Tadashi YAMADA (Chuo University)	
25. DESIGN OF COASTAL STRUCTURES AGAINST EROSION IN HA TINH PROVINCE ? VIETNAM	115
Nguyen Xuan Doan (Chuo University)	
Thieu Quang Tuan (Vietnam Water Resources University)	
Tadashi YAMADA (Chuo University)	

26. REDESIGNING AND FIXING THAC QUA PUMPING STATION TO IMPROVE CITIZEN LIFE	119
Giang DO (Chuo University), Anh NGUYEN (Water Resources University)	
Tadashi YAMADA (Chuo University)	
27. EFFECTS OF DISSOLVED ORGANIC MATTER(DOM) ON THE ENRICHMENT OF CADMIUM(Cd) BY MICROCYSTIS AERUGINOSA	123
YANG li, Tadashi YAMADA (Chuo University)	
28. COMPARISON OF THE TWO METHODS IN THE DESIGN FLOOD OF MEIZHOU RESERVOIR	127
Bingjie XU, Tadashi YAMADA (Chuo University)	
29. RICE STRAW FOR INHIBITING ALGAE AND THE EFFECTS OF PHENOL ON ALGAL GROWTH	129
Lam PHAM, Tadashi YAMADA (Chuo University)	
30. Simulation of Radiocesium Discharge from the Catchment Area of Abukuma River after Fukushima Daiichi Nuclear Accident.	135
Mochamad Adhiraga PRATAMA, Minoru YONEDA, Yoko SHIMADA	
Yosuke YAMASHIKI, Yasuto MATSUI (Kyoto University)	
31. 梅雨期の豪雨イベントに関連した広域気象背景場の抽出とその経年変動	139
大庭雅道, 豊田康嗣, 野原大輔	
吉田義勝, 門倉真二 (電力中央研究所)	
32. ベトナム・メコンデルタにおける気候変動への災害脆弱性及び適応策	145
安原一哉, 田村 誠, 信岡尚道 (茨城大学)	
久保田 泉 (国立環境研究所)	
33. 地球温暖化と気候変動の影響下にある浅い湖沼と貯水池に於ける底泥堆積環境と栄養塩特性	151
押谷 優, 細川忠幸, 河野将大, 村上雅博 (高知工科大学)	
34. 気候変動による都道府県別の斜面崩壊リスク曝露人口に関する検討	157
若林初美, 伊藤圭祐, 川越清樹 (福島大学)	
35. 台湾の山地部の道路付近における地滑りのリスク影響分析	163
王 昭雯, 吉見和紘, 山田 正 (中央大学)	
36. 木質ペレットストーブと灯油ストーブの燃料消費量の検討	165
門伝昌哉, 山形 定, 菅原智美 (北海道大学), 小島靖典 (マルショウ技研)	
37. 包絡分析法を用いた公営バスの多角的な視点による効率性の評価	169
古瀬正次, 平野大輔, 大西暁生 (東京都市大学)	
38. 湿式メタン発酵技術によるバイオガス発電事業の成立要因分析と将来展望 ー沖縄県石垣島を事例としてー	175
山下達也 (横浜国立大学), 松下 潤 (中央大学)	

39. タイ国チャオプラヤー川流域内における大規模ダム貯水池操作に関する基礎的検討	181
道谷健太郎, 手計太一 (富山県立大学), 呉 修一 (東北大学), Pongthakorn Suvanpimol, (タイ王立灌漑局), 星川圭介 (富山県立大学)	
40. 内川西側感潮域における鉛直流速分布と富山湾潮位の関係	185
笹川幸寛, 手計太一 (富山県立大学)	
41. 日本列島に上陸する台風発生時期の変化に伴うリスク推移の基礎データ整備	189
外山 亮, 伊藤圭祐, 川越清樹 (福島大学)	
42. 日本列島の降水特性の検証とアジア領域の降雨特性分類に関する検討	193
新垣 和, 伊藤圭祐, 川越清樹 (福島大学)	
43. 決定論と確率論を表現できる新しい微分方程式の導出	199
諸岡良優, 山田 正 (中央大学)	
44. 開水路における波状跳水の波長と振幅に関する実験的研究	201
滝口浩作, 山田 正 (中央大学)	
45. 鉛直浸透機構を考慮した流出計算手法のパラメータの妥当性に関する研究	203
清水雄太, 吉見和紘, 永田喜大, 山田 正 (中央大学)	
46. 江戸城外濠における降雨と水位変化の関係に関する研究	207
津島優樹, 柿沼太貴, 大平一典, 山田 正 (中央大学)	
47. 雨量観測所の数と流域平均降雨量の関係に関する研究	209
永田喜大, 吉見和紘, 王 昭雯, 永島 健, 山田 正 (中央大学)	
48. 陸域起源放射性核種の海域移行定量化を目的とした領域土砂輸送モデルの開発	211
山西琢文, 内山 雄介 (神戸大学), 津旨 大輔 (電力中央研究所), 宮澤 泰正 (海洋研究開発機構)	
49. 福島沖の海底土中の ^{137}Cs のシミュレーション	217
三角和弘, 津旨大輔, 坪野考樹, 立田 穰 (電力中央研究所), 青山道夫 (福島大学), 小林卓也 (日本原子力研究開発機構), 廣瀬勝己 (上智大学)	
50. 元素分析を利用した河川土砂礫の追跡可能性に関する基礎的検討	221
南 優平, 手計太一, 畠 俊郎 (富山県立大学)	
51. 水平拡散を考慮したことによるフナフチ環礁ラグーンの流動場特性の変化	225
朝原大貴, 江口三希子 (茨城大学), 佐藤大作 (東京電機大学), 横木裕宗 (茨城大学)	
52. 雨水の貯留浸透効果を考慮した江戸城外濠における水質改善策の検討	231
亀田哲平, 鈴木善晴 (法政大学), 植木望加 (茨城県庁)	
53. 水質を指標にした水関連の食産業振興の検討	235
本田千尋, 伊藤圭祐, 川越清樹 (福島大学)	
54. 黒部市生地地区における地下水環境調査	241
北 隆平, 手計太一 (富山県立大学)	
55. 湖沼の貯熱を考慮した日平均水温の推定—印旛沼を例にして—	245
綿貫 翔, 吉見和紘, 山田 正 (中央大学)	

56. 江戸城外濠における溶存酸素濃度の変動に関する研究	251
柿沼太貴, 津島優樹, 大平一典, 山田 正 (中央大学)	
57. 都市の閉鎖性水域における水温の推定 ―外濠を例にして―	253
童 宇超, 綿貫 翔, 吉見 和紘, 山田 正 (中央大学)	
58. 関東地方におけるヒトと自然の関係・環境容量の GIS による可視化	255
大西文秀 (ヒト自然系 GIS ラボ)	
59. 利根川流域におけるヒトと自然の関係・環境容量の GIS による可視化	259
大西文秀 (ヒト自然系 GIS ラボ)	
60. 都市空間構造の集約化による空閑地緑化の地表面温度低減効果	263
大西暁生 (東京都市大学), 高平洋祐 (株式会社日本経済研究所)	
佐尾博志, 森杉雅史 (名城大学)	
61. 東京都の上下水道における LCA(CO ₂)削減方策―節水対策導入効果及び送風機技術の 改良による効果分析―	271
相原 崇 (芝浦工業), 小高 巧 (高砂熱学工業株式会社)	
松下 潤 (中央大学)	
62. 屋上貯留による雨水流出抑制効果及び熱環境緩和効果	277
吉見和紘, 清水雄太, 山田 正 (中央大学)	