

# 2008年度 第17回講演論文集

## 目 次

1A-1	つくば市における社会経済の動向と土地利用変化の時空間分析.....1 水谷 千亜紀・タパ ラジェッシュ バハドール	1
1A-2	<b>Progress and Land Use Characteristics of Urban Sprawl in Busan Metropolitan City using Remote Sensing and GIS</b> .....5 Homyoung Park, Taekyung Baek, Yongeun Shin, Hungkwon Kim	5
1A-3	<b>Driving factors of land use changes in Kathmandu Valley, Nepal</b> .....11 Rajesh Bahadur THAPA, Yuji MURAYAMA	11
1A-4	<b>Sustainability in African cities: Land Use/Cover Changes and Modelling Urban Growth in Nairobi City</b> .....15 Charles N. Mundia, Yuji MURAYAMA	15
2A-1	世界157ヶ国のエネルギー消費量変化傾向のベクトル場 .....21 古藤 浩	21
2A-2	駅看板の情報をを用いた都市の構造解析 .....25 深堂 暢之・田中 一成・吉川 眞	25
2A-3	公平性に配慮した都道府県人口重心の経年変化 - $k$ -centrum 指標を用いて - .....29 田村 一軌・大澤 義明・古藤 浩・青木 充広	29
2A-4	複数の地図情報などを組み合わせる際に発生する問題に関する基礎的考察 .....33 寺木 彰浩・阪田 知彦	33
2A-5	空間情報技術を活用した枚方宿の変遷景観 .....37 塩田 定俊・吉川 眞・田中 一成	37
3A-1	参詣道と文化財の位置関係から見た文化的景観の評価方法 .....41 伊藤 裕司・田中 一成・吉川 眞	41
3A-2	城郭都市「姫路」における景観分析 .....45 織野 祥徳・吉川 眞・田中 一成	45
3A-3	大大阪時代の道頓堀界限 .....49 福田 明文・吉川 眞・田中 一成	49
3A-4	別府湾沿岸域における土地利用変化 GISによる250mメッシュ分析 .....53 堤 純	53
3A-5	過去100年間の100mメッシュ土地利用図作成とGIS分析.....57 池見 洋明・江崎 哲郎・三谷 泰浩・マリサ メイリン・石松 裕一郎・松木 洋忠	57
4A-1	道路網における最短寄り道経路検索 .....61 大沢 裕・藤野 和久・油井 真斗	61

4A-2	移動データの構造化に向けた入力支援手法の開発と移動情報の流通可能性に関する研究 .....	65
	熊谷 潤・金杉 洋・柴崎 亮介・山口 琢・小林 龍生	
4A-3	カーナビの地図利用とその男女差に関する一考察 .....	69
	若林 芳樹	
4A-4	時刻と位置の連続記録から滞留場所と移動経路を抽出する時空間的アルゴリズムの開発 .....	75
	雨宮 有・齊藤 知範・雨宮 護・島田 貴仁・原田 豊	
1B-1	<b>Developing Forest Type Classification Methodology using High Resolution Satellite Image based on Tasseled Cap Transformation</b> .....	79
	Sungjae Kim, Yunwon Jo, Myunghee Jo	
1B-2	<b>Tasseled Cap Transformation-based Specific shadow Error Calibration Using a Weight per Each Band Through Factor Analysis</b> .....	83
	Yongun Ban, Sangil Na, Taeho Lee, Jaeho Jung	
1B-3	ASTER衛星画像と既存都市域マップの複合的利用による高精度・高分解能都市域マッピング .....	89
	宮崎 浩之・岩男 弘毅・柴崎 亮介	
1B-4	<b>Generation of an Impervious Surface Map by Applying a Stepwise Extraction technique to the IKONOS Image</b> .....	93
	Changhwan Koh, Sungryong Ha	
2B-1	空間分割間の相互関係を分析する手法 .....	97
	貞広 幸雄・笹谷 俊徳	
2B-2	数値地図を用いた地図情報レベルによる都市内道路網形態の比較分析 .....	103
	渡部 大輔	
2B-3	道路ネットワーク空間における空間相関分析 .....	107
	内藤 智之・大佛 俊泰	
2B-4	スペースシンタックス理論を用いた都市形態解析と市街地開発動向 .....	111
	猪八重 拓郎・外尾 一則・永家 忠司	
3B-1	縄文文化 = ナラ林圀説の検証 .....	115
	枝村 俊郎・熊谷 樹一郎	
3B-2	奈良盆地における歴史的景観の変遷と対比 .....	121
	石橋 一真・吉川 眞・田中 一成	
3B-3	地理情報標準応用スキーマ設計手法を用いた文化情報学的研究 .....	125
	藤本 悠	
3B-4	遺構情報モデルへの時間スキーマ適用法の検討 .....	131
	村尾 吉章・碓井 照子・森本 晋・清水 啓治・藤本 悠・山本 由佳	
4B-1	ライフコンテンツを用いた位置情報サービス .....	137
	鍛冶 秀紀・有川 正俊	

4B-2	交通ネットワークに沿った最近接検索アルゴリズムの効率化 .....	141
	油井 真斗・大沢 裕	
4B-3	P2Pによる分散管理型地理情報システム.....	145
	伊藤 雅亮・大沢 裕	
4B-4	建物人口データを分析するGISツールの開発 .....	149
	Ko Ko Lwin and Yuji MURAYAMA	
1C-1	我が国における地理空間情報活用推進施策の現状について .....	155
	大木 章一	
1C-2	<b>Directives of National R&amp;D and Major projects related to Geographic Information System in Korea</b> .....	159
	Sungryong Ha, Jiheon Lee	
1C-3	<b>Issues and Direction of Geospatial Information Policy in Korea</b> .....	165
	Hosang Sakong , Dongbin Shin, Moonsub Chung, Mijeong Kim	
2C-1	防災情報システムの地域への導入プロセスに関する研究 - 時空間情報処理による危機管理技術の研究開発(8) - .....	169
	塩飽 孝一・佐々木 光明・古戸 孝・小竹 浩之・角本 繁	
2C-2	被災地の情報収集と整理 - 時空間情報処理による危機管理技術の研究開発(6) - .....	173
	古戸 孝・佐々木 光明・臼井 真人・福山 薫・角本 繁	
2C-3	大地震時における避難・帰宅行動シミュレーションモデル .....	177
	守澤 貴幸・大佛 俊泰	
2C-4	震災復興計画の策定における高精度地理情報の応用 中国四川大地震・都江堰市を対象として ...	181
	巖 網林・石川 幹子・加藤 孝明・趙 煒・稲葉 佳之・大場 章弘	
3C-1	動的な空間的マイクロシミュレーションモデルを用いた京町家更新の将来推計 .....	185
	花岡 和聖	
3C-2	基盤地図情報標高データに基づく建物地盤高推定に関する基礎的研究 .....	189
	阪田 知彦・寺木 彰浩	
3C-3	WebGISによる京都市近代化遺産モニタリングシステムの構築 .....	193
	桐村 喬・松岡 恵悟・矢野 桂司	
3C-4	ALOS/PRSIM及びALOS/AVNIRを用いた高精度DEMの作成方法 .....	199
	大場 章弘・本迫 晋・福島 光平・巖 網林	
3C-5	アジアのメガシティにおける5万分の1地形図からの土地利用メッシュマップ作成 .....	205
	山下 亜紀郎・阿部 やゆみ・高奥 淳	
1D-1	<b>Development of Hierarchical Structure System for Real-time Generation of Large Terrain Data Sets</b> .....	209
	Yongcheol Suh, Chansoo Park, Changhwan Kim	

1D-2	西日本に関するASTER G-DEMとSRTM-3の比較 .....	213
	早川 裕一・小口 高・林 舟	
1D-3	Introduction to Grid Based Distributed Rainfall-Runoff Model with HyGIS Frame .....	217
	Yunseok Choi, Kyungtak Kim	
1D-4	A Real-time 3D GIS Development Methodology for Web-based Environment .....	221
	Sanghun Song, Myunghee Jo	
2D-1	時系列高密度3次元モデルの構築と地形変動解析の手法 - 雲仙・普賢岳における空間分析 - .....	225
	近重 朋晃・大城 一郎・山口 文春	
2D-2	火山噴火時における避難行動の時系列マッピング .....	229
	永村 恭介	
2D-3	低価格GPSロガーによる位置情報の取得と表示に関する研究 - どの程度の精度をもっているか - .....	233
	高瀬 啓司・鄭 炳表・泉保 明伸・今里 良子	
2D-4	自律協調型防災システムによる安心・安全の確保に関する研究 - 時空間情報処理による危機管理技術の研究開発(5) - .....	237
	角本 繁・古戸 孝・佐々木 光明・塩飽 孝一	
2D-5	危険物輸送におけるリスクを考慮した経路選択の有効性に関する研究 .....	241
	枝廣 篤・畑山 満則	
3D-1	土地取引価格の空間内挿への共クリギングの適用可能性の検討 .....	245
	李 勇鶴・井上 亮・清水 英範	
3D-2	時空間クリギングによる地価分布の視覚化 .....	249
	吉田 雄太郎・井上 亮・清水 英範・李 勇鶴	
3D-3	ジオデモグラフィックスを用いた賃貸住宅の分析 .....	253
	磯田 弦	
3D-4	ストックホルム都市圏における職住分離に関する研究 .....	259
	山下 潤	
4D-1	連続面積カルトグラム作成アルゴリズムの高速化と大規模問題への応用 .....	263
	井上 亮・北浦 一輝・清水 英範	
4D-2	動的クラスタリング手法を用いた3Dビジュアライゼーション .....	267
	佐藤 俊明・内間 満明	
4D-3	時空間クリギングを用いた旅行時間予測 .....	271
	三浦 英俊	
1E-1	都市リスク分野における大学院GIS教育の実践 ~ 筑波大学大学院システム情報工学研究科リスク工学専攻での取り組み ~ .....	275
	鈴木 勉・糸井川 栄一・村尾 修・谷口 綾子・梅本 通孝・渡辺 泰弘・李 召熙・鎌田 智之・ 黒住 展堯・仲里 英晃	

1E-2	地理学分野におけるGIS教育の展開 - 筑波大学自然学類・大学院生命環境科学研究科地球環境科学専攻における事例 - 森本 健弘・村山 祐司	281
1E-3	歴史的絵図を活用した文系学生へのGIS教育 田中 耕市・平井 松午	285
1E-4	都市計画マスタープラン策定の実習教育における地理情報システムの活用： 筑波大学社会工学類での試み 堤 盛人・岡本 直久・大澤 義明	289
1E-5	アメリカにおけるGISを用いた都市計画教科書の研究とその日本への適用に関する考察 山田 孝太郎・高取 千佳・永野 真義・貞広 幸雄	293
2E-1	人間活動を表す指標を用いた森林分布変化モデル - 京都府旧夜久野町における小流域単位の土地利用と森林変化 - 竹内 道也・伊藤 達夫	299
2E-2	自然度・防災度を評価軸とした大規模地形改変工事地域周辺の複合評価 大野 剛・石野 和男・藤原 靖	305
2E-3	DEMを用いた地形解析にもとづく奥羽山地の多雪流域における自然植生図の作成 松浦 俊也・鈴木 和次郎	309
2E-4	北アルプス雲ノ平における登山道周辺に発生した裸地の空間分布の推移 下嶋 聖・伊藤 二郎・原 慶太郎	315
2E-5	地形因子に基づくスギ樹高成長の空間変動モデル - リモートセンシングによる効率的な森林調査に向けて - 櫻井 聖悟・伊藤 達夫	319
3E-1	住民意識調査における希望都市施設とその建設希望地点のデータ取得方法と 回答データの特徴に関する研究 川向 肇・有馬 昌宏	325
3E-2	国土地理院と地方自治体が連携した基盤地図情報と共用GISの整備 小荒井 衛・坂部 真一・大木 章一・岡庭 直久・須崎 哲典・菅 富美男・細川 與司勝・ 住田 英二・藤原 敏郎	331
3E-3	QRコードを用いた情報収集方式の地域防災拠点への適用 時空間情報処理による危機管理技術の研究開発 (7) 佐々木 光明・塩飽 孝一・古戸 孝・山崎 誠・角本 繁	337
3E-4	地方自治体におけるGIS発展過程分析の試み 深田 秀実・阿部 昭博	341
3E-5	利用者の行動支援を考慮した地域SNS連携マップの試作 曾我 和哉・窪田 諭・市川 尚・阿部 昭博	347
4E-1	紙地図とGPSによる小学生児童の日常行動の測定 島田 貴仁・齊藤 知範・雨宮 護・茂串 誠二・原田 豊・雨宮 有	351

4E-2	観測交通量による駅前商業施設集積地区の交通需要推計モデルの開発 .....	355
	笠原 太郎・岩城 伸幸・谷口 一晃・島川 陽一	
4E-3	建物別事業所従業者数の推定と駅-建物間通勤流動の予測 東京都新宿区新宿3丁目を事例として .....	359
	牟田 浩二	
4E-4	近接性分析にもとづくバス交通のサービス水準に関する考察 .....	363
	権田 与志道・奥貫 圭一	
4E-5	外部空間における音環境と滞留行動の関係 .....	369
	嶋田 圭佑・田中 一成・吉川 眞	
1F-1	水文学の学生に対するGIS教育法の検討 .....	373
	杉田 倫明・村山 祐司	
1F-2	地理情報科学標準カリキュラムに基づくシラバス案の作成と比較 .....	377
	小口 高・奥貫 圭一・佐々木 緑・谷 謙二・村山 祐司・森島 濟・米澤 千夏	
1F-3	教員養成系学部におけるGIS関連教育の実践 金沢大学教育学部の例 .....	383
	伊藤 悟・湯田 ミノリ	
1F-4	米国のGIS教育プログラムにおける分野連携 .....	389
	河端 瑞貴・タバラジェッシュ バハドール	
1F-5	高大連携活動と地理情報教育 .....	393
	大澤 義明・津賀 宗充・斎尾 直子・吉野 邦彦・渡辺 俊・小林 隆史	
2F-1	硝酸態窒素による地下水汚染ポテンシャルの広域的評価 .....	397
	高田 雅之・三島 啓雄・北川 理恵・栗 庄輔	
2F-2	神奈川県沿岸域における藻場形成要因の抽出 .....	401
	中澤 公伯・岩下 圭之・大木 宜章・宮崎 隆昌・神野 英毅	
2F-3	気候変動と土地利用の変化が地域レベルの河川流に与える影響の考察： スレポック川流域でのケーススタディ .....	405
	川崎 昭如・スリカンタ ヘラート・ピーター ロジャース・目黒 公郎	
2F-4	霞ヶ浦流域モデルによる排出負荷量の算出と河川水質予測 .....	411
	北村 立実・根岸 正美	
3F-1	地理空間情報の広域共同整備によるコスト削減効果とその試算 .....	415
	山本 尉太・溝淵 真弓・関本 義秀・中村 秀至・柴崎 亮介	
3F-2	地理空間情報の整備における共同化の効果とリスクに関する考察 .....	419
	中村 秀至・関本 義秀・山本 尉太・溝淵 真弓・柴崎 亮介	
3F-3	全国自治体ウェブサイトにおける公開地図サービスの実態に関する研究 .....	423
	澁木 猛・李 吟姪・関本 義秀・柴崎 亮介	
3F-4	導入の費用対効果算出方法に対する検討 - 地方自治体における全庁統合型時空間GISの実践研究(2) - .....	427
	浅野 耕一・渡邊 佑真・佐々木 幸治	

3F-5	富田林市における庁内でのGIS関連情報共有のための研究会活動の試み .....	431
	吉川 耕司・浅野 和仁・井之上 清香	
4F-10	過疎農山村における集落内情報共有に関する研究 別府市内成地区を事例に .....	435
	東 良太・磯田 弦	
4F-11	Zigbeeを用いた野生動物農業被害防除システムの検討 .....	439
	伊吾田 宏正・鈴木 透・金子 正美・星野 仏方・吉田 剛司	
4F-12	佐倉市畔田における竹林拡大過程とその対策 .....	443
	江村 康平・谷垣 悠介・下嶋 聖・原 慶太郎	
4F-13	名古屋市における建物の集約度に関する研究 .....	447
	曹 鑫・大西 暁生・村山 顕人・清水 裕之・東 修・平野 勇二郎・井村 秀文	
4F-14	地形図を利用した湿原面積の推定 .....	451
	金子 正美・鈴木 透・中谷 曜子・小野 貴司	
4F-15	屋上・壁面緑化を活かした景観づくりに向けたデータベース作成とその解析に基づく地域特性把握 .....	455
	菊池 佐智子・奥水 肇	
4F-16	犯罪率と地域特性の時空間分析 .....	459
	菊池 城治	
4F-17	秋田市における商業構造の変容 .....	463
	工藤 宏子	
4F-18	千葉県における希少植物の分布と環境要因の関係 .....	467
	牛腸 剛己・富田 瑞樹・原 慶太郎	
4F-19	手賀沼流域における水生植物の分布と環境要因の関係 .....	471
	齋藤 康宏・富田 瑞樹・林 紀男・原 慶太郎	
4F-20	モバイルGISを用いた目撃情報登録システムの開発 .....	475
	笹川 裕史・羽太 博樹・鈴木 透・山根 正伸・片谷 信治・山口 孝子	
4F-21	丹沢大山地域における溪流環境の多面的評価手法の検討 .....	479
	鈴木 透・笹川 裕史・山根 正伸・羽太 博樹	
4F-22	API公開型の地理情報配信サービスを活用したWebGIS構築とその課題 .....	483
	瀬戸 寿一・桐村 喬・矢野 桂司	
4F-23	山間地集落の人口構造と森林分布の関係 - 京都府旧和知町における農家人口と23年間の森林変化 - .....	489
	竹内 道也・二川 夏紀・櫻井 聖悟・伊藤 達夫	
4F-24	アンコール遺跡に生残する樹木の個体群構造と空間分布の景観生態学的評価 .....	493
	富田 瑞樹・平吹 喜彦・荒木 祐二・リー ボラ・塚脇 真二・パオ ハン	
4F-25	住民ワークショップによる地域協働のまちづくり活動支援と地域情報整備 .....	497
	原 悠樹・稲葉 佳之・横山 夏来・本迫 晋・巖 網林	

4F-26	WebGISを用いた野生動物目撃情報登録システムの開発 .....	501
	山根 正伸・鈴木 透・笹川 裕史・雨宮 有・羽太 博樹・金子 正美	
1G-1	フリーオープンソースカタログサービスソフトウェアを使った地理空間情報Webサービスの統合 .....	505
	尾野 久二・村山 祐司	
1G-2	GIS教育のための地理情報ポータル構築と活用 .....	509
	王尾 和寿・村山 祐司	
1G-3	GIS教育のためのE-Learningシステムの開発と実践 .....	513
	渡辺 俊	
1G-4	ネットワークデータを用いた空間分析のためのウェブ教材の開発 .....	519
	奥貫 圭一・塩出 志乃・岡部 篤行	
1G-5	地理情報科学の教授法の確立 筑波大学の取り組みと今後の課題 .....	523
	村山 祐司	
2G-1	寒冷地域の都市内部における土地利用情報と地質情報の時空間分析 .....	529
	橋本 雄一・川村 壮	
2G-2	衛星リモートセンシングによる都市の地表面熱慣性の導出手法 .....	535
	平野 勇二郎・稲村 實・外岡 秀行・井村 秀文	
2G-3	観測時期の異なる地球観測衛星データを用いた不透水面率の推定 .....	539
	熊谷 樹一郎・植松 恒	
2G-4	延焼遮断機能に着目した植生分布の分析精度向上の試み .....	543
	熊谷 樹一郎・伊勢木 祥男	
2G-5	道路交通からの人工排熱に着目した都市型ヒートアイランド関連施策の効果に関する研究 東京23区を対象として .....	547
	今井 康平・山本 佳世子	
3G-1	GISを活用した第一期京町家まちづくり調査 .....	551
	飯塚 隆藤・井上 学・矢野 桂司・高木 勝英・西 天平・森川 宏剛	
3G-2	問題解決型参加活動におけるGIS利用の考察 .....	557
	今井 修	
3G-3	オブジェクト指向による行政領域の階層的表現の有効性について - 「MANDARA」への実装を通じて - .....	561
	谷 謙二	
3G-4	電子国土Webシステムによる地域安全マップの活用の試み - 小学生による通学区域内の危険箇所調査をもとに - .....	567
	鶴成 悦久・山崎 利夫・小川 領一・平 瑞樹	
3G-5	矢印を用いた情報提示による垂直方向の行動支援ツール .....	571
	大目 晃弘・有川 正俊	



4G-1	横浜関内地区3次元webGISの構築 - 3次元webGISにおける簡易な街並み再現方法の開発 その1 -	575
	番匠 俊允・渡辺 崇人・住田 大樹・吉田 俊・大栗 愛子・歌代 和男・マツト・カールソン・ 上平 好弘・後藤 寛	
4G-2	3次元webGISに向けた街並み再現のための画像処理のあり方 - 3次元webGISにおける簡易な街並み再現方法の開発 その2 -	579
	渡辺 崇人・大木 孝・小松 敦・寺澤 紗裕里・西井 祐貴・羽山 慎一・ 山田 佳奈・関根 隼人・後藤 寛	
4G-3	都市景観における連続性の数量的記述法	583
	舛野 拓也・田中 一成・吉川 眞	
4G-4	神戸における景観分析	587
	竹内 陽・吉川 眞・田中 一成	
1H-1	「冬の通学路状況調査」実践と展開	591
	小野寺 徹	
1H-2	GISを活用した環境教育 - 大阪府立高専の総合工学実験実習における試み -	595
	山野 高志	
1H-3	Googleマップと古地図を用いた地域学習支援システムの開発とその応用検討	599
	工藤 彰・齊藤 巖・市川 尚・窪田 諭・阿部 昭博	
2H-1	テナントスケールの時空間都市データセット開発とそれを用いた将来再開発地域の推定	603
	秋山 祐樹・澁木 猛・柴崎 亮介	
2H-2	パーソントリップ調査データを活用した人の流れの時空間的な詳細化	607
	佐藤 圭一・関本 義秀・柴崎 亮介	
2H-3	建物立地と建物用途情報を用いた商店街の時空間変化の解析	611
	相 尚寿・貞広 幸雄・浅見 泰司	
2H-4	ジオデモグラフィックスを用いた高級スーパーマーケットの立地分析 - 東京都を事例として -	615
	草野 邦明	
2H-5	GIS への空間的最適化エンジンの組込開発	619
	田辺 隆人・佐藤 誠・多田 明功・藤井 浩一・貞広 幸雄・貞広 齋子	
3H-1	オープンソースソフトウェアによる人口動態分析のためのWebGISの構築	623
	藤野 友和・高尾 佳子・片岡 恭一郎	
3H-2	ユビキタスID技術を利用した地図配信サービスの構築	627
	岩崎 秀司・盛田 彰宏・本間 克哉・中崎 豊	
3H-3	携帯型メディアプレーヤにおける地図動画によるオーディオツアーの提案	631
	鶴岡 謙一・有川 正俊	
3H-4	知識共有型水稻気象被害軽減システムの提案 - WebGISと携帯電話の連携による農業支援 -	635
	佐藤 匠・南野 謙一・黒沢 惟人・佐々木 哲也・渡邊 慶和	

3H-5	GISを用いた柱上変圧器の負荷推計モデルの構築.....	639
	蓮井 久美子・中島 健二・園山 実・石田 雅宏	
4H-1	景観管理システムとしての3次元webGISの構築方法について	
	- 3次元webGISにおける簡易な街並み再現方法の開発 その3 - .....	643
	岩田 隆一・井澤 有里絵・今泉 麻美・丁 智香子・舟木 岳志・森山 育幸・歌代 和男・後藤 寛	
4H-2	八戸市中心街を事例とした3次元webGISにおけるより簡易な街並み構築方法の追究	
	- 3次元webGISにおける簡易な街並み再現方法の開発 その4 - .....	647
	後藤 未亜・番匠 俊允・上平 好弘・歌代 和男・マツト・カールソン・後藤 寛	
4H-3	商業地と工業地の景観とあかり .....	651
	佐藤 樹・吉川 眞・田中 一成	
4H-4	嵐山・嵯峨野における竹林景観の分析 .....	655
	仙波 拓也・吉川 眞・田中 一成	

**PAPERS and PROCEEDINGS of  
the GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS ASSOCIATION**

**CONTENTS**

<b>1A-1</b>	<b>Spatial-temporal socioeconomic dynamics and land use change of Tsukuba city</b> .....	1
	Chiaki MIZUTANI, Rajesh Bahadur THAPA	
<b>1A-2</b>	<b>Progress and Land-Use Characteristics of Urban Sprawl in Busan Metropolitan City using Remote sensing and GIS</b> .....	5
	Homyung Park, Taekyung Baek, Yongeun Shin, Hungkwan Kim	
<b>1A-3</b>	<b>Driving factors of land use changes in Kathmandu Valley, Nepal</b> .....	11
	Rajesh Bahadur THAPA and Yuji MURAYAMA	
<b>1A-4</b>	<b>Sustainability in African cities: Land Use/Cover Changes and Modelling Urban Growth in Nairobi City</b> .....	15
	Charles N. Mundia, Yuji MURAYAMA	
<b>2A-1</b>	<b>Vector Field of Energy Consumption Change Tendency in 157 Countries in the World</b> .....	21
	KOTOH Hiroshi	
<b>2A-2</b>	<b>Structural Analysis of the Station-Signboard as Urban Information</b> .....	25
	Nobuyuki SHINDOU , Kazunari TANAKA and Shin YOSHIKAWA	
<b>2A-3</b>	<b>Time-Series Optimal Location of <i>k</i>-Centrum Problem in Japan</b> .....	29
	Yoshiaki OHSAWA, Kazuki TAMURA, Hiroshi KOTOH and Mitsuhiro AOKI	
<b>2A-4</b>	<b>A Study on Problems caused by connecting Geographic Information and other Databases</b> .....	33
	Akihiro TERAKE, Tomohiko SAKATA	
<b>2A-5</b>	<b>Landscape Transition of Hirakata shuku by Using Geo-information Technology</b> .....	37
	Sadatoshi SHIOTA , Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>3A-1</b>	<b>The Method to Evaluate of the Cultural Landscape Considering Pilgrimage Routes and Cultural Properties</b> .....	41
	Yuji ITO, Kazunari TANAKA and Shin YOSHIKAWA	
<b>3A-2</b>	<b>Landscape Analysis in Himeji as a Castle City</b> .....	45
	Yoshinori ORINO, Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>3A-3</b>	<b>The Dotonbori District in the Days of the Great Osaka</b> .....	49
	Akifumi FUKUDA , Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>3A-4</b>	<b>On-shore environmental change around Beppu Bay in terms of land-use change in the last century - 250m grid-pattern analysis by GIS -</b> .....	53
	Jun TSUTSUMI	
<b>3A-5</b>	<b>Development and GIS analysis of 100m-mesh land-use map series for the past 100 years</b> .....	57
	Hiro IKEMI, Tetsuro ESAKI, Yasuhiro MITANI, Marisa MEI LING, Yuichiro ISHIMATSU and Hirotada MATSUKI	

<b>4A-1</b>	<b>A Shortest Detour Path Search Method on Road Network</b> .....	61
	Yutaka OHSAWA, Kazuhisa FUJINO, Masato YUI	
<b>4A-2</b>	<b>Study on Development of Input Method for Structuring of Human Flow Data and Possibility of Reusing and Distribution of Human Flow Information</b> .....	65
	Jun KUMAGAI,Hiroshi KANASUGI,Ryousuke SHIBASAKI, Taku YAMAGUCHI, Tatsuo KOBAYASHI	
<b>4A-3</b>	<b>Gender-related differences in the map use of in-vehicle navigation systems</b> .....	69
	Yoshiki WAKABAYASHI	
<b>4A-4</b>	<b>Spatio-Temporal Algorithm Detecting Trip Patterns</b> .....	75
	Tamotsu AMEMIYA, Tomonori SAITO, Mamoru AMEMIYA, Takahito SHIMADA, Yutaka HARADA	
<b>1B-1</b>	<b>Developing Forest Type Classification Methodology using High Resolution Satellite Image based on Tasseled Cap Transformation</b> .....	79
	Sungjae Kim, Yunwon Jo, Myunghee Jo	
<b>1B-2</b>	<b>Tasseled Cap Transformation-based Specific shadow Error Calibration Using a Weight per Each Band Through Factor Analysis</b> .....	83
	Yongun Ban, Sangil Na, Taeho Lee, Jaeho Jung	
<b>1B-3</b>	<b>Developing Urban Extent Map of High Accuracy and Resolution by Integrating ASTER satellite Images and Existing Urban Extent Maps</b> .....	89
	Hiroyuki MIYAZAKI, Koki IWAO and Ryosuke SHIBASAKI	
<b>1B-4</b>	<b>Generation of an Impervious Surface Map by Applying a stepwise Extraction technique to the IKONOS Image</b> .....	93
	Changhwan Koh, Sungryong Ha	
<b>2B-1</b>	<b>Analysis of the relationship among spatial tessellations</b> .....	97
	Yukio Sadahiro and Toshinori Sasaya	
<b>2B-2</b>	<b>Comparative study of road network pattern analysis by the map information level using the digital maps</b> .....	103
	Daisuke WATANABE	
<b>2B-3</b>	<b>Spatial Correlation Analysis for Road Network Space</b> .....	107
	Tomoyuki NAITO, Toshihiro OSARAGI	
<b>2B-4</b>	<b>An Analysis of Urban Configurations by Using Space Syntax Theory and The Development Trend</b> .....	111
	Takuro INOHAE, Kazunori HOKAO, Tadashi NAGAIE	
<b>3B-1</b>	<b>Verification of the Assertion that Jomon Culture Flourished in the Oak Forests Zone</b> .....	115
	Toshiro EDAMURA and Kiichiro KUMAGAI	
<b>3B-2</b>	<b>Transition and Contrast of Historical Landscape in Nara Basin</b> .....	121
	Kazuma ISHIBASHI , Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>3B-3</b>	<b>Study for Culture and Information Science with Methods of Designing Application Schema (ISO19109)</b> .....	125
	Yu FUJIMOTO	

<b>3B-4</b>	<b>Apply of temporal schema to the archaeological feature model</b> .....	131
	Yoshiaki MURAO, Teruko USUI, Susumu MORIMOTO, Keiji SHIMIZU, Yu FUJIMOTO and Yuka YAMAMOTO	
<b>4B-1</b>	<b>Location-based Service with Personal Life Content</b> .....	137
	Hideki KAJI, Masatoshi ARIKAWA	
<b>4B-2</b>	<b>An efficient nearest neighbor search algorithm on road network</b> .....	141
	Masato YUI, Yutaka OHSAWA	
<b>4B-3</b>	<b>A Distributed Geographic Information System on P2P Environment</b> .....	145
	Masaaki ITO, Yutaka OHSAWA	
<b>4B-4</b>	<b>A GIS Tool for Building Population Analysis</b> .....	149
	Ko Ko Lwin and Yuji MURAYAMA	
<b>1C-1</b>	<b>Present status of NSDI policy of Japan</b> .....	155
	Shoichi OKI	
<b>1C-2</b>	<b>Directives of National R&amp;D and Major projects related to Geographic Information System in Korea</b> .....	159
	Sungryong Ha, Jiheon Lee	
<b>1C-3</b>	<b>Issues and Direction of Geospatial Information Policy in Korea</b> .....	165
	Hosang Sakong , Dongbin Shin, Moonsub Chung, Mijeong Kim	
<b>2C-1</b>	<b>Process on introduction of disaster management information system to community</b>	
	- <b>Spatial Temporal Information Handling for Risk Management (8)</b> - .....	169
	Koichi SHIWAKU, Mitsuaki SASAKI, Takashi FURUTO, Hiroyuki KOTAKE and Shigeru KAKUMOTO	
<b>2C-2</b>	<b>Collection and Classification of Disaster Information</b>	
	- <b>Spatial Temporal Information handling for Risk Management (6)</b> - .....	173
	Takashi FURUTO ,Mitsuaki SASAKI ,Mahito USUI ,Kaoru FUKUYAMA and Shigeru KAKUMOTO	
<b>2C-3</b>	<b>A Simulation Model of Returning Home and Evacuation Behavior in A Devastating Earthquake</b> .....	177
	Takayuki MORISAWA, Toshihiro OSARAGI	
<b>2C-4</b>	<b>Applications of Geospatial Information for Post-Earthquake Reconstruction Planning</b>	
	- <b>A Case in Dujianyan City, Sichuan Province, China</b> .....	181
	Wanglin YAN, Mikiko ISHIKAWA, Takaaki KATO, Wei ZHAO, Yoshiyuki INABA and Akihiro OBA	
<b>3C-1</b>	<b>A dynamic microsimulation model for predicting Kyomachiya (traditional wooden townhouse) demolitions</b> .....	185
	Kazumasa HANAOKA	
<b>3C-2</b>	<b>Study for Estimation of Ground Level of Buildings using Digital Elevation Data on Fundamental Geospatial Data</b> .....	189
	Tomohiko SAKATA and Akihiro TERAKI	
<b>3C-3</b>	<b>Monitoring System of Modern Architectures and Industrial Heritages in Kyoto City Using Web GIS</b> .....	193
	Takashi KIRIMURA, Keigo MATSUOKA and Keiji YANO	

<b>3C-4</b>	<b>Method for Generating High-precision DEM Using ALOS/PRISM and ALOS/AVNIR</b> .....	199
	Akihiro OBA, Shin MOTOSEKO, Kohei FUKUSHIMA and Wanglin YAN	
<b>3C-5</b>	<b>The creation of land use mesh data based on topographic maps in Asian mega cities</b> .....	205
	Akio YAMASHITA, Yayumi ABE, and Kiyoshi TAKAOKU	
<b>1D-1</b>	<b>Development of Hierarchical Structure System for Real-time Generation of Large Terrain Data Sets</b> ...	209
	Yongcheol Suh, Chansoo Park, Changhwan Kim	
<b>1D-2</b>	<b>Comparison of ASTER G-DEM and SRTM-3 for West Japan</b> .....	213
	Yuichi S. HAYAKAWA, Takashi OGUCHI and Zhou LIN	
<b>1D-3</b>	<b>Introduction to Grid Based Distributed Rainfall-Runoff Model with HyGIS Frame</b> .....	217
	Yunseok Choi, Kyungtak Kim	
<b>1D-4</b>	<b>A Real-time 3D GIS Development Methodology for Web-based Environment</b> .....	221
	Sanghun Song, Myunghee Jo	
<b>2D-1</b>	<b>Construction of chronological high-density 3D terrain models and analysis method of terrain variation - Spatial analysis in Mt. Unzen-Fugen area -</b> .....	225
	Tomoaki CIKASHIGE, Ichirou OHSHIRO and Fumiharu YAMAGUCHI	
<b>2D-2</b>	<b>Time-series evacuation hazard mapping for volcanic disaster</b> .....	229
	Kyosuke EIMURA	
<b>2D-3</b>	<b>Acquisition and indication of location information by a low cost GPS Logger - How accurate is it? -</b> .....	233
	Hiroshi TAKASE, Byeong-pyo JEONG, Akinobu SEMBO and Ryoko IMAZATO	
<b>2D-4</b>	<b>Enjoyable Community Support by Standalone basis Information Sharing - Spatial Temporal Information Handling for Risk Management (5) -</b> .....	237
	Shigeru KAKUMOTO ,Takashi FURUTO ,Mitsuaki SASAKI and Kouichi SHIWAKU	
<b>2D-5</b>	<b>A Study on Efficacy of Risk-Averse Routing for Hazardous Materials Transportation</b> .....	241
	Atsushi EDAHIRO, Michinori HATAYAMA	
<b>3D-1</b>	<b>The applicability of cokriging to land-transaction price interpolation</b> .....	245
	Yonghe LI, Ryo INOUE, Eihan SHIMIZU	
<b>3D-2</b>	<b>Visualization of land price distribution using spatio-temporal kriging</b> .....	249
	Yutaro YOSHIDA, Ryo INOUE, Eihan SHIMIZU and Yonghe LI	
<b>3D-3</b>	<b>Analysis of rented properties using geodemographics</b> .....	253
	Yuzuru ISODA	
<b>3D-4</b>	<b>A study on discrepancy between work place and workers residence in Stockholm urban region</b> .....	259
	Jun YAMASHITA	
<b>4D-1</b>	<b>An improved continuous area cartogram construction algorithm and its applications to large-scale problems</b> .....	263
	Ryo Inoue, Kazuki Kitaura, Eihan Shimizu	

<b>4D-2</b>	<b>3D visualization by dynamic clustering method</b> .....	267
	Toshiaki SATOH and Mitsuaki UCHIMA	
<b>4D-3</b>	<b>Travel Time Prediction Using Space-Time Kriging</b> .....	271
	Hidetoshi Miura	
<b>1E-1</b>	<b>Development of practical teaching method for GIS education in urban risk field at the Department of Risk Engineering, University of Tsukuba</b> .....	275
	Tutomu SUZUKI, Eiichi ITOIGAWA, Osamu MURAO, Ayako TANIGUCHI, Michitaka UMEMOTO, Yasuhiro WATANABE, Sohee LEE, Tomoyuki KAMATA, Nobutaka KUROZUMI, and Hideaki NAKAZATO	
<b>1E-2</b>	<b>Development of teaching methods for GIS education in geography : cases at the College of Natural Science and the Department of Geoenvironmental Sciences, University of Tsukuba</b> .....	281
	Takehiro MORIMOTO and Yuji MURAYAMA	
<b>1E-3</b>	<b>GIS education for arts students by using historical map</b> .....	285
	Koichi TANAKA, Shogo HIRAI	
<b>1E-4</b>	<b>On the Utilization of Geographic Information System in a Practicum in Urban Master Planning: A Case at College of Policy and Planning Sciences, University of Tsukuba</b> .....	289
	Morito TSUTSUMI, Naohisa OKAMOTO, Yoshiaki OSAWA	
<b>1E-5</b>	<b>City planning education using a GIS-based workbook</b> .....	293
	Kotaro Yamada, Chika Takatori, Masayoshi Nagano, Yukio Sadahiro	
<b>2E-1</b>	<b>Modeling Forest Change Based on the Variables Representing Human Activity - Relationship Between Land Use and Forest Change at Small Watershed Scale within Yakuno Region of Kyoto Prefecture -</b> .....	299
	Michiya TAKEUCHI, Tatsuo ITO	
<b>2E-2</b>	<b>Evaluation of large-scale landform changes around a construction site with emphasis on the degree of human disturbance and disaster prevention</b> .....	305
	Go OHNO, Kazuo ISHINO, Yasushi FUJIWARA	
<b>2E-3</b>	<b>Mapping of natural vegetation in a snowy basin in Ou Mountains using a DEM</b> .....	309
	Toshiya MATSUURA and Wajiro SUZUKI	
<b>2E-4</b>	<b>Transition of spatial distribution of bare land around trails at Kumonodaira, Northern Japanese Alps</b> .....	315
	Hijiri SHIMOJIMA, Jiro ITO and Keitarou HARA	
<b>2E-5</b>	<b>Modeling Spatial Variation in Height Growth of Japanese Cedar Based on Topographical Factors - Toward Effective Forest Inventory by Remote Sensing -</b> .....	319
	Shogo SAKURAI, Tatsuo ITO	
<b>3E-1</b>	<b>An Empirical Study on Collection and Analysis of Spatial Data on Types and Locations of Requested Urban Facilities from Local Residents through Questionnaire Survey</b> .....	325
	Hajime KAWAMUKAI and Masahiro ARIMA	
<b>3E-2</b>	<b>Produce of Fundamental Geospatial Data and common used GIS by collaboration research between GSI and local government (Mitsuke City)</b> .....	331
	Mamoru KOARAI, Shinichi SAKABE, Syoichi OKI, Naohisa OKANIWA, Tetsunori SUZAKI, Fumio SUGA, Yoshikatsu HOSOKAWA, Eiji SUMITA and Toshiro FUJIWARA	

<b>3E-3</b>	<b>Application of Damage Information Collection Method with QR code to Local Disaster Preparedness Center - Spatial Temporal Information Handling for Risk Management(7) -</b> .....	337
	Mitsuaki SASAKI, Kouichi SHIWAKU, Takashi FURUTO, Makoto YAMAZAKI and Shigeru KAKUMOTO	
<b>3E-4</b>	<b>An Approach to the Analysis of the Evolution of the Geographical Information System in Local Government</b> .....	341
	Hidemi FUKADA, Akihiro ABE	
<b>3E-5</b>	<b>A Prototype of Regional SNS Cooperation Map Considering User Behavior Support</b> .....	347
	Kazuya SOGA, Satoshi KUBOTA, Hisashi ICHIKAWA and Akihiro ABE	
<b>4E-1</b>	<b>Measuring routine activities of elementary school children using paper map and GPS</b> .....	351
	Takahito SHIMADA, Tomonori SAITOH, Mamoru AMEMIYA, Seiji MOGUSHI, Yutaka HARADA and Tamotsu AMEMIYA	
<b>4E-2</b>	<b>Development of Traffic Estimation Model in Commercial Area around Railway Station considering Link Flow</b> .....	355
	Taro KASAHARA, Nobuyuki IWAKI, Kazuaki TANIGUCHI and Yoichi SHIMAKAWA	
<b>4E-3</b>	<b>The estimation of office workers in each buildings and The calculation of commuting flow from station to building: A Case Study of Shinjuku 3 Cyome, Shinjuku Ward, Tokyo</b> .....	359
	Koji MUTA	
<b>4E-4</b>	<b>A study of evaluating bus transport service in an urban area based on concepts of accessibility</b> ...	363
	Yoshimichi GONDA and Kei-ichi OKUNUKI	
<b>4E-5</b>	<b>Relationship between the Environment of Sound and the Staying Behavior in Urban space</b> .....	369
	Keisuke SHIMADA , Kazunari TANAKA and Shin YOSHIKAWA	
<b>1F-1</b>	<b>Development of a GIS education package for hydrology students</b> .....	373
	Michiaki SUGITA, Yuji MURAYAMA	
<b>1F-2</b>	<b>Construction of university syllabuses based on the Japanese GIScience Core Curriculum and their comparison</b> .....	377
	Takashi OGUCHI, Keiichi OKUNUKI, Midori SASAKI, Kenji TANI, Yuji MURAYAMA, Wataru MORISHIMA and Chinatsu YONEZAWA	
<b>1F-3</b>	<b>The practice of GIS-related education at the teacher training faculty of a university : a case of the Faculty of Education, Kanazawa University</b> .....	383
	Satoru ITOH and Minori YUDA	
<b>1F-4</b>	<b>Inter-Field Cooperation in GIS Education Programs in the U.S.</b> .....	389
	Mizuki KAWABATA and Rajesh Bahadur THAPA	
<b>1F-5</b>	<b>City Planning through GIS in Cooperation with High Schools</b> .....	393
	Yoshiaki OHSAWA, Munemitsu TSUGA, Naoko SAIO, Kunihiko YOSHINO, Syun WATANABE and Takafumi KOBAYASHI	
<b>2F-1</b>	<b>Large scale evaluation of potential for Nitrate pollution in groundwater</b> .....	397
	Masayuki TAKADA, Yoshio MISHIMA, Rie KITAGAWA and Shosuke NATSUME	
<b>2F-2</b>	<b>The Site Characteristics of the Existing Algal Beds in Kanagawa Coastal Zone</b> .....	401
	Kiminori NAKAZAWA, Keishi IWASHITA, Takaaki OKI, Takamasa MIYAZAKI and Hideki KOHNO	



<b>2F-3</b>	<b>Considering the impact of climate and land cover change on a local hydrological flow: The case study of Srepok River Basin in Viet Nam and Cambodia</b> .....	405
	Akiyuki KAWASAKI, Srikantha HERATH, Peter ROGERS, Kimiro MEGURO	
<b>2F-4</b>	<b>Calculation of discharge load and prediction of river water quality by Kasumigaura basin model</b> .....	411
	Tatsumi KITAMURA and Masami NEGISHI	
<b>3F-1</b>	<b>Estimation of cost reduction effects by local bodies' cooperation for development and management of geospatial information</b> .....	415
	Jota YAMAMOTO, Mayumi MIZOBUCHI, Yoshihide SEKIMOTO, Hideshi NAKAMURA and Ryosuke SHIBASAKI	
<b>3F-2</b>	<b>A study on merit and risk concerning cooperation to develop geospatial data</b> .....	419
	Hideshi NAKAMURA, Yoshihide SEKIMOTO, Jota YAMAMOTO, Mayumi MIZOBUCHI and Ryosuke SIBASAKI	
<b>3F-3</b>	<b>A Study on the Actual Situation of Web Map Service for the Website of Each Local Government in Japan</b> .....	423
	Takeshi SHIBUKI, YoungJoo LEE, Yoshihide SEKIMOTO and Ryosuke SHIBASAKI	
<b>3F-4</b>	<b>Investigation on Cost Benefit Evaluation Method for Introduced System -Practical Study on Integrated Spatial - Temporal GIS for Local Government (2) -</b> .....	427
	Koichi ASANO, Yuma WATANABE and Koji SASAKI	
<b>3F-5</b>	<b>The activities to spread common information on around GIS for officers in Tondabayashi city</b> .....	431
	Koji YOSHIKAWA, Kazuhito ASANO and Sayaka INOUE	
<b>4F-10</b>	<b>Information sharing within rural communities in depopulating rural regions: A case study of Uchinari, Beppu City, Japan</b> .....	435
	Ryota AZUMA, Yuzuru ISODA	
<b>4F-11</b>	<b>The study for wildlife damage control system using Zigbee</b> .....	439
	Hiromasa IGOTA, Toru SUZUKI, Masami KANEKO, BUHE AOSIER and Tsuyoshi YOSHIDA	
<b>4F-12</b>	<b>Analysis of bamboo grove expansion and suggested countermeasures</b> .....	443
	Kouhei EMURA, Yuusuke TANIGAKI, HIRI SHIMOJIMA and Keitarou HARA	
<b>4F-13</b>	<b>Evaluation of compactness of land-space use in Nagoya city</b> .....	447
	Xin CAO, Akio ONISHI, Akito MURAYAMA, Hiroyuki SHIMIZU, Osamu HIGASHI, YUJIRO HIRANO and Hidefumi IMURA	
<b>4F-14</b>	<b>Estimation of wetland area using multi-temporal topographical map</b> .....	451
	Masami KANEKO, Toru SUZUKI, Yoko NAKATANI and Takashi ONO	
<b>4F-15</b>	<b>Regional Features to Analysis and Structuring of the Database forward Landscape Planning using Rooftop-Wall Greening</b> .....	455
	Sachiko KIKUCHI and Hajime KOSHIMIZU	
<b>4F-16</b>	<b>Spatial and Temporal Analyses of Crime Rates and Neighborhood Characteristics</b> .....	459
	George KIKUCHI	
<b>4F-17</b>	<b>Transformation of the commercial structure in Akita City</b> .....	463
	KUDOOU Hiroko	

<b>4F-18</b>	<b>Relationship between distribution of rare plants and environmental factors in Chiba prefecture</b> ...467 Takemi GOCHO, Mizuki TOMITA and Keitarou HARA
<b>4F-19</b>	<b>Relationship between distribution of hydrophyte species and environmental factors in the watershed of Lake Teganuma</b> .....471 Yasuhiro SAITO, Mizuki TOMITA, Norio HAYASHI and Keitarou HARA
<b>4F-20</b>	<b>Development of a mobile GIS survey system for nature restoration</b> .....475 Hiroshi SASAKAWA, Hiroki HABUTO, Masanobu YAMANE, Toru SUZUKI, Shinji KATAYA and Takako YAMAGUCHI
<b>4F-21</b>	<b>A study in the method for evaluating Multi-functionality of stream ecosystems in Tanzawa Mountains</b> .....479 Toru SUZUKI, Hiroshi SASAKAWA, Masanobu YAMANE and Hiroki HABUTO
<b>4F-22</b>	<b>Architecture and Problems of WebGIS Using Distributed Geographic Information Service as Open API</b> .....483 Toshikazu SETO, Takashi KIRIMURA and Keiji YANO
<b>4F-23</b>	<b>Relationship between Forest Distribution and Population Structure in Mountainous Village - Agricultural Population and Forest Change in 23 years within Wachi Region of Kyoto Prefecture -</b> .....489 Michiya TAKEUCHI , Natsuki FUTAGAWA, Shogo SAKURAI and Tatsuo ITO
<b>4F-24</b>	<b>Landscape ecological evaluation of population structure and spatial distribution of remnant trees in the Angkor monument, Cambodia</b> .....493 Mizuki TOMITA, Yoshihiko HIRABUKI, Yuji ARAKI, Ly BORA, Shinji TSUKAWAKI and Peou HANG
<b>4F-25</b>	<b>Support for machizukuri on local collaboration and maintenance of local information by residential workshop</b> .....497 Yuki HARA, Yoshiyuki INABA, Natsuki YOKOYAMA, Shin MOTOSEKO and Wanglin YAN
<b>4F-26</b>	<b>Development of WebGIS-based wildlife sighting registration system for nature restoration projects</b> ...501 Masanobu YAMANE, Toru SUZUKI, Hiroshi SASAKAWA, Tamotsu AMEMIYA, Hiroki HABUTO and Masami KANEKO
<b>1G-1</b>	<b>Integration of legacy geo-spatial web services by using FOSS GIS catalogue service software</b> .....505 Hisaji ONO, Yuji MURAYAMA
<b>1G-2</b>	<b>Development and application of the geographic information portal for GIS education</b> .....509 Kazuhisa OHBI and Yuji MURAYAMA
<b>1G-3</b>	<b>Development of the E-learning System and Practical Improvement of GIS Education</b> .....513 Shun WATANABE
<b>1G-4</b>	<b>Developing a website for teaching spatial analysis on a network</b> .....519 Kei-ichi OKUNUKI, Shino SHIODE and Atsuyuki OKABE
<b>1G-5</b>	<b>Development of Teaching Method of Geographical Information Science: A Case of University of Tsukuba</b> .....523 Yuji MURAYAMA

<b>2G-1</b>	<b>Temporal and Spatial Analysis of Land Use Information and Geology Information in Cold Urban Area</b> .....	529
	Yuichi HASHIMOTO and Takeshi KAWAMURA	
<b>2G-2</b>	<b>An estimation method of urban thermal inertia using satellite remote sensing data</b> .....	535
	Yujiro HIRANO, Minoru INAMURA, Hideyuki TONOOKA and Hidefumi IMURA	
<b>2G-3</b>	<b>Estimation of impervious Surface Fraction Using Multi-temporal Satellite Data</b> .....	539
	Kiichiro KUMAGAI and Hitoshi UEMATSU	
<b>2G-4</b>	<b>Attempts to Improve the Analysis Accuracy of Vegetation Distribution in Terms of Prevention of the Fire Spreading</b> .....	543
	Kiichiro KUMAGAI and Sachio ISEKI	
<b>2G-5</b>	<b>A Study on the Effect of the Measures for Urban Heat Island from the Viewpoint of Anthropogenic Exhaustion Heat from Road Traffic - The Case of 23 Special Wards in Tokyo -</b> .....	547
	Kouhei IMAI, Kayoko YAMAMOTO	
<b>3G-1</b>	<b>The third Kyo-Machiya Community-building Survey using GIS</b> .....	551
	Takafusa IIZUKA, Manabu INOUE, Keiji YANO, Katsuhide TAKAGI, Tempei NISHI and Hiroyoshi MORIKAWA	
<b>3G-2</b>	<b>The Study of GIS Use in Participation Activity of Solving Regional Problem</b> .....	557
	Osamu IMAI	
<b>3G-3</b>	<b>Effectiveness of Object-Oriented Approach for Hierarchical Representation of Administrative Areas: An Implementation to the 'MANDARA' GIS</b> .....	561
	Kenji TANI	
<b>3G-4</b>	<b>The Use of Regional Safety Map by Denshi Kokudo Web System</b> .....	567
	Yoshihisa TSURUNARI, Toshio YAMAZAKI, Ryoichi OGAWA, Mizuki HIRA	
<b>3G-5</b>	<b>A Tool for Enhancing Activity of Vertical Direction Using Arrows</b> .....	571
	Akihiro OME and Masatoshi ARIKAWA	
<b>4G-1</b>	<b>Structuring 3D-GIS at Yokohama-Kannai District</b> <b>- A simplified method for structuring sretscapes on 3d-GIS system No.1 -</b> .....	575
	Toshimasa BANSHO, Takahito WATANABE, Hiroki SUMIDA, Shun YOSHIDA, Aiko OOGURI, Kazuo UTASHIRO, Matt CARLSON, Yoshihiro KAMITAI and Yutaka GOTO	
<b>4G-2</b>	<b>Image data processing method for structuring 3D-GIS</b> <b>- A simplified method for structuring sretscapes on 3d-GIS system No.2 -</b> .....	579
	Takahito WATANABE, Takashi OOKI, Atsushi KOMATSU, Sayuri TERASAWA, Yuki NISHII, Shin-ichi HAYAMA, Kana YAMADA, Hayato SEKINE, Yutaka GOTO	
<b>4G-3</b>	<b>The Quantitative Description of the Continuity in the Cityscape</b> .....	583
	Takuya MASUNO, Kazunari TANAKA and Shin YOSHIKAWA	
<b>4G-4</b>	<b>Landscape Analysis in Kobe</b> .....	587
	Yo TAKEUCHI, Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>1H-1</b>	<b>"A Study of Winter School Routes" practice and deployment</b> .....	591
	Toru ONODERA	

<b>1H-2</b>	<b>Environmental Education Utilizing GIS - Elementary Practice of Engineering in Osaka Prefectural College of Technology -</b> .....	595
	Takashi YAMANO	
<b>1H-3</b>	<b>Development and Application Examination of Regional Study Support System Using Google Maps and Historical Maps</b> .....	599
	Akira KUDO, Iwao SAITO, Hisashi ICHIKAWA, Satoshi KUBOTA and Akihiro ABE	
<b>2H-1</b>	<b>Development Tenant-Scale Spatio-temporal Urban Dataset and Estimation of Future Redevelopment Areas Using the Data</b> .....	603
	Yuki AKIYAMA, Takeshi SHIBUKI and Ryosuke SHIBASAKI	
<b>2H-2</b>	<b>STUDY FOR RECONSTRUCTION OF PEOPLE FLOW IN THE CITY WITH PERSON TRIP DATA</b> .....	607
	Keiichi SATO, Yoshihide SEKIMOTO and Ryouyuke SHIBASAKI	
<b>2H-3</b>	<b>Spatio-temporal analysis of commercial districts from the view of buildings' location and function</b> ...	611
	AI Hisatoshi, SADAHIRO Yukio, ASAMI Yasushi	
<b>2H-4</b>	<b>Locational analysis on high-grade supermarket using Geodemographics: A Case Study of Tokyo Metropolitan Area</b> .....	615
	Kuniaki KUSANO	
<b>2H-5</b>	<b>An optimization tool for GIS</b> .....	619
	Takahito TANABE and Makoto SATO and Akinori TADA and Kouichi FUJII and Yukio SADAHIRO and Saiko SADAHIRO	
<b>3H-1</b>	<b>Construction of a WebGIS for vital statistics using open source software</b> .....	623
	Tomokazu FUJINO, Yoshiko TAKAO and Kyouichirou KATAOKA	
<b>3H-2</b>	<b>Development of map delivery service using ubiquitous ID architecture</b> .....	627
	Shuji IWASAKI, Akihiro MORITA, Katsuya HOMMA, Yutaka NAKAZAKI	
<b>3H-3</b>	<b>A Proposal of Audio Tours with Animated Maps on Mobile Media Players</b> .....	631
	Ken'ichi TSURUOKA, Masatoshi ARIKAWA	
<b>3H-4</b>	<b>A Knowledge-sharing WebGIS to protect Rice Plants from Abnormal Weather Damage</b> .....	635
	Takumi SATO, Ken'ichi MINAMINO, Yuto KUROSAWA, Tetuya SASAKI and Yosikazu WATANABE	
<b>3H-5</b>	<b>Construction of pole transformers load estimate model using GIS</b> .....	639
	Kumiko HASUI, Kenji NAKAJIMA, Minoru SONOYAMA and Masahiro ISHIDA	
<b>4H-1</b>	<b>Structuring 3D-GIS for landscape management of municipal government - A simplified method for structuring sreetscapes on 3D-GIS system No.3 -</b> .....	643
	Ryuichi IWATA, Yurie IZAWA, Mami IMAIZUMI, Chikako YORO, Takeshi FUNAKI, Masayuki MORIYAMA, Kazuo UTASHIRO, Yutaka GOTO	
<b>4H-2</b>	<b>Structuring more simplified 3D-GIS at central area of Hachinohe City - A simplified method for structuring sreetscapes on 3D-GIS system No.4 -</b> .....	647
	Mia GOTO, Toshimasa BANSHO, Yoshihiro KAMITAI, Kazuo UTASHIRO, Matt CARLSON, Yutaka GOTO	

<b>4H-3</b>	<b>Lightscape in Commercial and Industrial Area</b> .....	651
	Tatsuki SATO , Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>4H-4</b>	<b>Landscape Analysis of Bamboo Groves in Arashiyama-Sagano District</b> .....	655
	Takuya SENBA , Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	