

# 2009年度 第18回講演論文集

## ◆◆◆ 目次 ◆◆◆

1A-1	県合併によるスコネー県誕生前後の通勤流動の変化に関する研究……………1 山下 潤
1A-2	鉄道利用者のターミナル駅周辺地域における時空間分布……………5 西村 光平・大佛 俊泰
1A-3	上野動物園と多摩動物公園における空間利用の時空間変化とその地域的差異……………9 有馬 貴之
1A-4	過去の住宅地図を利用した市街地空洞化の実態把握に関する研究 ……15 －駐車場の形成過程を通して－ 館山 壮一
2A-1	Webジオコーダに関する有用性の評価 ……21 小野 雅史・長井 正彦・李 亮源・柴崎 亮介
2A-2	(P-17) PI地名辞典による資料目録の地名典拠構築 ……25 平松 晃一
2A-3	GISを利用した秦野市の地表・地下水の持続可能な管理をサポートするジオデータベースの構築 ……29 シュレスト・ガウラブ・佐土原 聡・佐藤 裕一
2A-4	東アジア地域の持続的発展のための空間情報インフラ整備について ……33 芮 京祿・阪田 知彦
2A-5	地名の標準化と地名辞書 ……37 碓井 照子・羽田 康祐・石山 一義
3A-1	琵琶湖湖岸における明治時代以降の地形変遷 ……41 東 善広・西野 麻知子
3A-2	10mDEMを活用した河成段丘および緩斜面の区分とその土木工学的適用性 ……45 長岡 大輔・小池 明夫
3A-3	(P-18) 計測方法の異なる谷密度の関係性とその特徴 ……49 田中 信行・卯田 強
3A-4	航空レーザ計測による羅臼岳の景観生態学的研究 ……51 小荒井 衛・佐藤 浩・中埜 貴元
3A-5	(P-19) 斜面崩壊の発生と降水イベントの特徴に関する研究 －雨量強度－降水継続期間に着目して－ ……57 齋藤 仁・中山 大地・松山 洋
4A-1	点分布間の相互関係を分析する手法の提案と適用 ……61 貞広 幸雄

4A-2	ポリゴンデータに対するカーネル密度推計法の応用 —地図指摘法で取得した都市施設建設希望位置に関するポリゴンデータへの応用を事例に—	65
	川向 肇・有馬 昌宏	
4A-3	最短経路距離の関数として共分散を定義したKriging	69
	村上 大輔・堤 盛人	
4A-4	座標変換によって生じる鉄道線形への影響	73
	清水 智弘・中山 忠雅・中川 秀晴・田中 俊作・高田 直明	
4A-5	土地利用データにおける主題属性の誤差評価	77
	花島 裕樹	
5A-1	合理的な被災者生活再建支援を実現するための生活再建過程の空間的可視化	81
	井ノ口 宗成・田村 圭子・林 春男	
5A-2	携帯電話を用いた災害情報収集システムの開発 —システムの実用化に向けた操作性などの追跡実験とシステムの改良—	87
	鄭 炳表・滝澤 修・福島 綾子・遠藤 真・座間 信作	
5A-3	災害対応での活用を目指す情報集計機能の研究開発	91
	古戸 孝・佐々木 光明・白井 真人・福山 薫・角本 繁	
5A-4	災害発生時における安否確認システムに関する考察	95
	畑山 満則	
5A-5	災害時要援護者の避難支援に向けたロケーションベースシステムの構築	99
	宮城 里沙・西村 治彦・川向 肇・白川 功	
2B-1	鉄道における情報共有基盤の構築	103
	吉川 悟・岩橋 寛臣・大塚 雅紀・中山 忠雅	
2B-2	複数の経路ネットワーク情報システムを統合的に扱う手法の提案	107
	盛田 彰宏・佐藤 俊明・本間 克哉・高塚 智道	
2B-3	移動経路の共有による車両位置のモニタリング	111
	藤野 和久・大沢 裕	
2B-4	タクシーの計画的減車が利用者、社会に及ぼす影響に関する研究	115
	田口 健太郎・吉田 聡・佐土原 聡	
3B-1	ブラジル・アマゾン南部の植生改変とその影響因子	119
	サンガ ンゴイ カザディ・吉川 沙耶花	
3B-2	植生分布の空間的連続性における観測季節の影響	123
	熊谷 樹一郎・水嶋 翔吾	
3B-3	防災性能などの多面的機能と空間構造による生産系緑地の類型化と特性把握	127
	小林 祐司・佐藤 誠治・中川 あい	
3B-4	Analysis of land use/cover changes and animal population dynamics in a wildlife sanctuary in Kenya	131
	Charles N. MUNDIA and Yuji MURAYAMA	

3B-5	大阪における都市内緑環境の分析 .....	135
	荒木 実穂・吉川 眞・田中 一成	
4B-1	日本の都市開発研究における土地利用動向調査データの利用：1980～2005年度.....	139
	塩崎 大輔・氷見山 幸夫	
4B-2	GISデータを用いた都市様相の記述 －横浜における建物利用変化の可視化－ .....	143
	宮崎 慎也・藤井 明	
4B-3	街路網形態に基づく中心市街地のまとまりと土地利用の特性に関する研究 .....	147
	猪八重 拓郎・永家 忠司・外尾 一則・李 海峰	
4B-4	建物用途別の床面積と立地傾向の変化に着目した大都市圏駅前商店街の時系列解析 .....	151
	相 尚寿・貞広 幸雄・浅見 泰司	
5B-1	GISを活用した沿道街区における火災危険性から見た避難経路安全性の評価手法 .....	155
	イブラヒム リズカ オクトラ・吉田 聡・佐土原 聡	
5B-2 (P-20)	3次元建物倒壊シミュレーションのための3次元ハザードマップの自動生成 .....	159
	杉原 健一・林 良嗣	
5B-3	消防隊出場圏域の設定指標を用いた震災地域危険度の評価 .....	163
	平内 努・山本 佳世子	
5B-4	DEMを用いた地形分類情報の自動抽出に関する研究 .....	169
	金 泰運・鄭 炳表・滝澤 修・細川 直史	
5B-5	GIS Analyses of the landslides in Japan .....	173
	Hiromitsu YAMAGISHI, Edgar PIMIENITO, Netra Prakashi BAHNDARY, Lulseged AYALEW, Junko IWAHASHI, Shoji DOSHIDA, Fumikai YAMAZAKI	
2C-1	DSMを用いた建物屋根形状の簡易判読手法 .....	177
	天野 貴文・吉川 眞	
2C-2	位置情報のタグ入力支援手法の検証 .....	181
	熊谷 潤・金杉 洋・柴崎 亮介	
2C-3	屋内・地下も適用範囲に入れたブログベース私的位置情報サービス .....	185
	鍛冶 秀紀・有川 正俊	
2C-4	コンテンツ配信・収集による地図統合オーディオツアーの共有サービス .....	189
	鶴岡 謙一・有川 正俊	
2C-5	公共事業における図面位置表示・管理Webサービスの提案と実装 .....	193
	有川 正俊・鍛冶 秀紀・光安 皓・清水 知子・秋山 實	
3C-1	カラスの営巣管理における効率化手法について .....	199
	久世 晋一郎・石田 雅宏	
3C-2	GISを活用した防災度・自然度総合評価におけるオオタカHSIモデルの統合化検討 .....	203
	大野 剛・藤原 靖	

3C-3	地理空間技術を用いた湿原環境の平面的構造の推定	207
	高田 雅之・井上 京・三島 啓雄	
3C-4	トキ再生プロジェクトにおける各種情報の共有・流通手法の構築	211
	鷺見 皓大・三谷 泰浩・池見 洋明	
3C-5	メコン川流域の地理空間データベースの構築	215
	島崎 彦人・福島 路生・野原 精一	
3C-6	ヒグマの胃内容物とGISを使用した野生動物と人間の生活空間との関係分析	219
	橋本 操・問野 勉・山下 亜紀郎	
4C-1	駅前商業集積の画一化過程に関する分析—小田急小田原線を事例として—	223
	関口 達也・貞広 幸雄	
4C-2	大分都市計画区域における近隣商業地域の類型化と隣接用途地域の建物分布特性	227
	椎葉 憲亮・小林 祐司・佐藤 誠治	
4C-3	電話帳と電子地図を用いた店舗および事業所の時系列データセット開発と商業集積地域の現状分析	233
	秋山 祐樹・仙石 裕明・柴崎 亮介	
4C-4	人の流れから算出される滞在時間と商業統計の関係性についての研究	239
	島崎 康信・関本 義秀・柴崎 亮介・秋山 祐樹	
4C-5	IPF法を用いた小地域の品目ごとの市場規模の推定	243
	星田 侑久・佐藤 俊明・岡部 篤行	
5C-1	植生分布の延焼遮断機能に着目した空間分析の適用可能性	247
	熊谷 樹一郎・水間 雄二郎	
5C-2	GISを活用した学級閉鎖情報の住民への迅速な公開が感染予防行動に及ぼす効果についての基礎的研究	251
	有馬 昌宏・西條 毅	
5C-3	WWW上の空間情報の防災への利活用に関する研究	255
	田中 成典・物部 寛太郎・古田 均・広兼 道幸・伊藤 俊秀・馬 智亮	
5C-4	小規模集落の安全安心のための持続的な情報収集とGISの活用について	259
	白井 真人・河合 香織・古戸 孝・福山 薫	
1E-1	神戸・北野地区における景観分析	263
	竹内 陽・吉川 眞・田中 一成	
1E-2	筑波山へのビスタ景観と建築高さ制限	267
	森口 壮一郎・大澤 義明	
1E-3	都市内における夕暮れを感じる要素の抽出	271
	杉山 剛・田中 一成・吉川 眞	
1E-4	夜間景観のモデル化	275
	佐藤 樹・吉川 眞・田中 一成	

2E-1	GISを活用した環境教育 —野外調査結果の視覚化による興味喚起—	279
	山野 高志	
2E-2	PDAを活用した江戸期廿日市宿の町並み把握の一手法	283
	三好 孝治・上嶋 英機・森保 洋之・青山 吉隆	
2E-3	オンライン教材を用いたGIS実習のレポートに対する学習者相互評価の考察	287
	高橋 昭子・岡部 篤行	
2E-4	地理空間情報技術の知識体系と実験的教育の実践	293
	太田 守重	
3E-1	まちの変遷を考慮した地域学習支援システムの開発と携帯端末への展開	297
	工藤 彰・窪田 諭・市川 尚・阿部 昭博	
3E-2 (P-21)	MapServerとGoogleMapsを統合したWebマップサービスの開発と応用	303
	大場 章弘・巖 網林	
3E-3	対話型観光プランニングシステムに向けて	309
	倉田 陽平	
3E-4	地域連携型のGISシステム構築に向けた取り組み	313
	佐藤 正之・澤田 貴行・陶 俊・西尾 美德・蔣 湧	
3E-5	市民団体におけるコンパクトGISを用いた松管理システムの構築	317
	梅津 健一・市村 康	
4E-1	沖縄本島地域におけるスプロール化現象に着目した土地利用規制の検討	321
	松島 寛知・山本 佳世子	
4E-2	市街化区域外の地価の決定要因に関する考察	327
	宮下 将尚・堤 盛人・佐藤 尚秀・篠田 順弘・今村 政夫・瀬谷 創	
4E-3	市街地集積度を対象とした広域分析に関する一考察	331
	熊谷 樹一郎・森 翔吾	
4E-4	不動産取引価格と公的地価指標の比較による情報提供	335
	井上 亮・立花 一大・清水 英範	
5E-1	構造改革特別区域制度の適用実績の可視化	339
	福本 潤也・岡本 佳洋	
5E-2	地方公共団体におけるGIS人材育成方策のあり方に関する考察	345
	横山 宗明・沼田 雅美・桑原 真琴・蓮井 久美子	
5E-3	過疎化・高齢化の著しい集落の人口動態及び生活実態に関する研究	349
	山崎 利夫・鶴成 悦久・村上 幸司・次石 健太	
5E-4	自治体における公開地図サービスの実態と継続的な把握に関する手法	353
	関本 義秀・溝淵 真弓・今井 修・薄井 智貴・金杉 洋	

5E-5	都道府県と傘下の基礎自治体の関係に着目した都市計画分野での 地理空間データの整備状況に関する分析	357
	阪田 知彦・寺木 彰浩	
2F-1	Web-GISを利用した小学校における自然体験活動支援	361
	細谷 典義・山本 佳世子	
2F-2	見学旅行の軌跡・冬の通学路調査を通して～GISの効果的な活用法～	367
	小野寺 徹	
2F-3	GISの野外観察活動への活用	371
	佐藤 昇	
2F-4	福島工業高等専門学校における人文・社会系科目へのGISの導入	375
	吉村 忠晴・川崎 俊郎	
2F-5	モバイルGISによる商店街の変容の解析－新潟市白根地区を事例として－	379
	田邊 龍・佐藤 啓太・山本 靖	
3F-1	GISのパラダイムシフト —「変化をみる」ツールから「変化をつくる」エンジンへ	383
	巖 網林	
3F-2	GISと連携する移動ロボット知能モジュールの開発	387
	荒屋 亮・木室 義彦	
3F-3	地理空間情報の利用に関する産業界ニーズの調査	391
	杉森 純子・今井 龍一・落合 修・山口 章平・黒岩 剛史・関本 義秀・南 佳孝・柴崎 亮介	
3F-4	バイオマスエネルギー事業支援GIS評価システムの開発	395
	吉田 城治・井内 正直・松井 武史・松林 健一・山根 隆弘・内田 照久・秦泉寺 毅	
3F-5	センサネットワークを前提とした湖沼水温分布のIDWによる可視化	399
	尾瀨 照一・牧野 秀夫	
4F-1	流域圏における土地利用変化と水害及び土地利用規制との関係について —筑後川流域圏をケーススタディとして—	403
	永家 忠司・猪八重 拓郎・外尾 一則・李 海峰	
4F-2	都市機能と農業生産活動からみた集落の特徴把握と課題抽出	407
	才木 淳・進 正人・小林 祐司・佐藤 誠治	
4F-3	エジプト農村における親族の居住分布の空間分析	413
	後藤 寛・加藤 博・岩崎 えり奈	
4F-4	透水面分布の連続性に着目した広域分析の試み	417
	熊谷 樹一郎・植松 恒・大谷 隆二	
4F-5	大阪における都市アメニティ要素の分析	421
	松村 隆範・吉川 眞・田中 一成	
2G-1	「転職地図」を使った職業別労働市場の分析 —地理情報システムの非地理空間への応用—	425
	磯田 弦	

2G-2	直角面積カルトグラム作成の新手法 .....	429
	北浦 一輝・井上 亮・清水 英範	
2G-3	GWRの応用による世界120ヶ国のエネルギー消費傾向の視覚化と予測 .....	433
	古藤 浩	
2G-4	モバイル利用環境のための公共交通アニメーションマップの提案と実装 .....	439
	貴田 達也・有川 正俊	
2G-5	東京におけるタクシー運転手の地理空間情報利用と空間認知 .....	445
	若林 芳樹・永見 洋太・伊藤 修一	
3G-1(P-22)	マップづくりを契機とした地域魅力の発信とまちづくりへの展開 .....	449
	原 悠樹・稲葉 佳之・巖 網林	
3G-2	市民参加活動団体向けGIS教育の研究 .....	453
	今井 修	
3G-3	地域SNSを核とする住民参加型GISの開発とその活用モデルの提案 .....	457
	窪田 諭・曾我 和哉・佐々木 敬志・瀧澤 寛之・深田 秀実・阿部 昭博	
3G-4	過疎農山村の将来予測とその地域活性化に向けた利用一別府市内成地区を事例に― .....	461
	東 良太・磯田 弦	
3G-5	ArcObjectを用いた行政向けのGIS-basedツールの開発 .....	467
	澤田 貴行・蔣 湧	
4G-1	計画の頑健性を考慮した施設配置モデル .....	471
	目崎 明・大佛 俊泰	
4G-2	地理的特性と移動手段を考慮した公共図書館選択行動モデル .....	475
	津田 さやか・大佛 俊泰	
4G-3	東京区部における都市施設分布変化と年齢別人口構成の関連性 .....	479
	大城 将範・鈴木 勉	
4G-4	公開空地における滞留行動と空間構成要素との関係 .....	485
	嶋田 圭佑・田中 一成・吉川 眞	
4G-5	ネットワークボロノイダイアグラム上での簡易旅行計画アルゴリズム .....	489
	藤井 健児・大沢 裕	
2H-1	ネットワーク空間上における空間的解析ツールの開発 .....	493
	佐藤 俊明・奥貫 圭一・岡部 篤行・岡部 佳世・塩出 志乃	
2H-2	ネットワーク空間相関分析法の統計的検定 .....	497
	内藤 智之・大佛 俊泰	
2H-3	位置情報を用いたネットワーク解析による大阪の都市構造の把握 .....	501
	深堂 暢之・田中 一成・吉川 眞	
2H-4	東京都区部における道路網形態の評価 .....	505
	渡部 大輔	

2H-5	消防活動困難区域の有無に着目した道路網評価	509
	薄井 宏行・浅見 泰司	
3H-1	茨城県南地域における明治期の市街地分布特性	513
	王尾 和寿・鈴木 雅和	
3H-2	考古遺物の時間属性表現を目的とした地理情報標準準拠の編年参照系モデル	519
	村尾 吉章・碓井 照子・森本 晋・清水 啓治・藤本 悠・清野 陽一・山本 由佳	
3H-3	姫路における変遷景観の把握	525
	織野 祥徳・吉川 眞・田中 一成	
3H-4	東京・大阪大都市圏における旧版地形図からの土地利用メッシュマップ作成と土地利用変化の分析	529
	山下 亜紀郎・阿部 やゆみ・高奥 淳	
3H-5	京都市における地域名称を名称に含む建物の空間分布に関する基礎的検討	535
	桐村 喬	
4H-1	動線解析プラットフォームによる東京都市圏パーソントリップ調査データの 時空間内挿の実現とその利用	541
	薄井 智貴・金杉 洋・関本 義秀・南 佳孝・柴崎 亮介・中野 敦	
4H-2	生活環境データに対するファジィAHPの適用法の検討	545
	川村 真也・橋本 雄一	
4H-3	Evaluating walkability in Tsukuba using remote sensing and GIS	549
	Rajesh Bahadur THAPA, Yuji MURAYAMA	
4H-4	健康のための歩行習慣に影響する自然要素の評価	553
	佐藤 祐子・佐土原 聡・吉田 聡	
4H-5	集落の空間的類型と交通アクセシビリティ評価 —大分県佐伯市を事例として—	559
	進 正人・才木 淳・小林 祐司・佐藤 誠治	
P-4	熊本都市圏における政策インデックス構築にむけた研究活動報告	565
	円山 琢也・柿本 竜治・上野 眞也・溝上 章志・山口 岳史・長谷部 俊之	
P-10	韓国晋州市の都市空間構造に関する研究	569
	趙 貞紘・崔 亨俊・金 興官・慎 庸殷・文 斗烈・白 泰旻	
P-11	多時期の空中写真を用いたブナ林の長期的変化の評価手法に関する研究	573
	鈴木 透・山根 正伸・笹川 裕史・金子 正美	
P-12	里山景観の3次元可視化に向けたランドスケープユニット活用の可能性	577
	菊池 佐智子・輿水 肇	
P-13	保育所アクセシビリティの空間分析—東京都文京区の事例—	581
	河端 瑞貴	
P-14	農産物流通モデルの構築：重力型モデルの適応可能性と地域特性の分析	585
	頼 理沙・吉田 喜久雄	



S-1	ISO/TC211の現状	589
	明野 和彦	
S-2	画像情報の国際規格	593
	土居原 健	
S-3	符号化法とGML	597
	村尾 吉章	
S-4	位置に基づくサービスとPlace Identifier (PI) アーキテクチャ	603
	川野 繁一	
S-5	地理情報の品質と国際規格	607
	平田 更一	

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

◆◆◆ CONTENTS ◆◆◆

<b>1A-1</b>	<b>A study on changes in commuting flows before and after the establishment of Skåne county through a consolidation</b> .....	1
	Jun YAMASHITA	
<b>1A-2</b>	<b>Spatio-temporal Distribution of Railroad Users in the Vicinity of Terminal Station</b> .....	5
	Kohei NISHIMURA, Toshihiro OSARAGI	
<b>1A-3</b>	<b>The Spatio-Temporal analysis of space uses in Ueno Zoological Garden and Tama Zoological Park</b> .....	9
	Takayuki ARIMA	
<b>1A-4</b>	<b>A study on the decentralization of the downtown based on the past house map</b> .....	15
	Soichi TATEYAMA	
<b>2A-1</b>	<b>Evaluating the Utility of Web Geocoders</b> .....	21
	Masafumi ONO, Masahiko NAGAI, Yang-Won Lee, Ryosuke SHIBASAKI	
<b>2A-2 (P-17)</b>	<b>A construction of place-name authority files in archival catalogs by PI gazetteer</b> .....	25
	HIRAMATSU Koichi	
<b>2A-3</b>	<b>Construction of Geo-database to Support the Sustainable Management of Surface and Groundwater of Hadano City using GIS</b> .....	29
	Gaurav SHRESTHA, Satoru SADOHARA, Yuichi SATO	
<b>2A-4</b>	<b>East Asian Spatial Data Infrastructure Development for the Sustainable and Balanced Regional Growth</b> .....	33
	Kyungrock YE and Tomohiko SAKATA	
<b>2A-5</b>	<b>Standardization of Place Names and Gazetteers</b> .....	37
	Teruko USUI, Kohsuke HADA, Kazuyoshi ISHIYAMA	
<b>3A-1</b>	<b>Changes in lakeshore topography of Lake Biwa since the Meiji period</b> .....	41
	Yoshihiro AZUMA and Machio NISHINO	
<b>3A-2</b>	<b>Classification of River Terrace and Gentle Slope with 10m-grid Digital Elevation Models and its Application to Civil Engineering</b> .....	45
	NAGAOKA Daisuke, KOIKE Akio	
<b>3A-3 (P-18)</b>	<b>Characteristics and mutual relationship between drainage densities on the different measurements</b> .....	49
	Nobuyuki TANAKA and Tsuyoshi UDA	
<b>3A-4</b>	<b>Landscape ecological study of Mt. Rausu using LIDAR data</b> .....	51
	Mamoru KOARAI, Hiroshi P. SATO and Takayuki NAKANO	

<b>3A-5 (P-19) Relationship between the initiation of shallow landslide and the characteristics of rainfall event based on the rainfall intensity-duration</b> .....	57
Hitoshi SAITO, Daichi NAKAYAMA, Hiroshi MATSUYAMA	
<b>4A-1 Analysis of the relationship among point distributions</b> .....	61
Yukio SADAHIRO	
<b>4A-2 An Application of Kernel Density Estimation Method to Polygon Data A Case of Polygon Data for New Urban Facility Locations Collected by Map Pointing Method</b> .....	65
Hajime KAWAMUKAI and Masahiro ARIMA	
<b>4A-3 Development of Kriging considering shortest path distance and covariance function of non-Euclidean distance</b> .....	69
Daisuke MURAKAMI and Morito TSUTSUMI	
<b>4A-4 Effects on Railway Liner Caused by Coordinate Transformation</b> .....	73
Tomohiro SHIMIZU, Tadamasu NAKAYAMA, Hideharu NAKAGAWA, Syunsaku TANAKA and Naoaki TAKADA	
<b>4A-5 An error evaluation of thematic attributes in land use data</b> .....	77
Yuki HANASHIMA	
<b>5A-1 How Should We Visualize the Progress in Victims' Life Recovery Process with GIS?</b> .....	81
Munenari INOGUCHI, Keiko TAMURA and Haruo HAYASHI	
<b>5A-2 Development of a Disaster Information Collecting System Based on Cellular Phone —Field Experiment and Improvement of the System—</b> .....	87
Byeong-pyo JEONG, Osamu TAKIZAWA, Ayako HUKUSHIMA, Shinsaku ZAMA and Makoto ENDO	
<b>5A-3 Development of an Information Collection Function for Disaster Management</b> .....	91
Takashi FURUTO, Mitsuaki SASAKI, Mahito USUI, Kaoru FUKUYAMA and Shigeru KAKUMOTO	
<b>5A-4 A study on Personal Safty Confirmation System in a Time of Disaster</b> .....	95
Michinori HATAYAMA	
<b>5A-5 Development of Location-based System for Evacuation Support of Vulnerable People in Disasters</b> .....	99
Risa MIYAGI, Haruhiko NISHIMURA, Hajime KAWAMUKAI and Isao SHIRAKAWA	
<b>2B-1 Development of a GIS infrastructure for railway information sharing.</b> .....	103
Satoru YOSHIKAWA, Hiroomi IWAHASHI, Masatoshi Ootsuka and Tadamasu NAKAYAMA	
<b>2B-2 Proposal of Technology that Integrates Different Route Navigation Systems</b> .....	107
Akihiro MORITA, Toshiaki SATO, Katsuya HOMMA and Tomomichi TAKATSUKA	
<b>2B-3 A Real Time Monitoring Method of Car Position by Sharing Moving Routes</b> .....	111
Kazuhisa FUJINO, Yutaka OHSAWA	
<b>2B-4 Preliminary survey of fleet size effects on "Ond day experiment of reducing taxis"</b> .....	115
Kentarō TAGUCHI, Satoshi YOSHIDA, Satoru SADOHARA	
<b>3B-1 Changes and causes of the changes in vegetation cover in the southern Amazon</b> .....	119
SANGA-NGOIE Kazadi and Sayaka YOSHIKAWA	

<b>3B-2</b>	<b>Influence of Observation Season on the Spatial Continuity of Vegetation Distribution</b> .....	123
	Kiichiro KUMAGAI and Shogo MIZUSHIMA	
<b>3B-3</b>	<b>Characteristics and Classification on Diversified Function and Spatial Structure of Productive Green</b> .....	127
	Yuji KOBAYASHI, Seiji SATO and Ai NAKAGWA	
<b>3B-4</b>	<b>Analysis of land use/cover changes and animal population dynamics in a wildlife sanctuary in Kenya</b> .....	131
	Charles N. MUNDIA and Yuji MURAYAMA	
<b>3B-5</b>	<b>Analysis of Urban Green Environment in Osaka</b> .....	135
	Miho ARAKI , Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>4B-1</b>	<b>Application of Land-use Survey Date for Urban development studies in Japan</b> .....	139
	Daisuke SHIOZAKI, Yukio HIMIYAMA	
<b>4B-2</b>	<b>Description of Building Use Change on GIS</b> .....	143
	Shinya MIYAZAKI, Akira FUJI	
<b>4B-3</b>	<b>A study on unities of central area based on configurations of road network and characteristics of land use</b> .....	147
	Takuro INOHAE, Tadashi NAGAIE, Kazunori HOKAO and Haifeng LI	
<b>4B-4</b>	<b>Spatio-temporal analysis of building use and location along metropolitan area shopping streets</b> .....	151
	AI Hisatoshi, SADAHIRO Yukio, ASAMI Yasushi	
<b>5B-1</b>	<b>An application of GIS to evaluate safe evacuation routes based on fire risk on proximate areas to roadsides</b> .....	155
	Rizka Oktor IBRAHIM, Satoshi YOSHIDA, Satoru SADOHARA	
<b>5B-2 (P-20)</b>	<b>Automatic Generation of 3-D Hazard Map for Collapse Simulation of Building Models</b> ..	159
	Kenichi SUGIHARA, Yoshitugu HAYASHI	
<b>5B-3</b>	<b>An Evaluation of the Vulnerability to Earthquake Disaster for Areas Using an Indicator of the Setting for the Sphere of Mobilization of Fire Brigade</b> .....	163
	Tsutomu HIRAUCHI, Kayoko YAMAMOTO	
<b>5B-4</b>	<b>Study on Algorithms for Automated Landforms Classification Extraction from DEM</b> .....	169
	Taewoon KIM, Byeongpyo JEONG, Osamu TAKIZAWA, Masafumi HOSOKAWA	
<b>5B-5</b>	<b>GIS Analyses of the recent landslides in Japan</b> .....	173
	Hiromitsu YAMAGISHI, Edgar PIMIENTO, Netra Prakash BAHNDARY, Lulseged AYALEW, Junko IWAHASHI, Shoji DOSHIDA, Fumikai YAMAZAKI	
<b>2C-1</b>	<b>Simple Interpretation Method of Roof Shape from DSM</b> .....	177
	Takafumi AMANO and Shin YOSHIKAWA	
<b>2C-2</b>	<b>The estimation of Tagging-IME for position information</b> .....	181
	Jun KUMAGAI, Hiroshi KANASUGI, Ryosuke SHIBASAKI	
<b>2C-3</b>	<b>Indoor and Underground Location Based Services Using Personal Life Content on Place Enhanced Blogs</b> .....	185
	Hideki KAJI and Masatoshi ARIKAWA	

<b>2C-4</b>	<b>A Service for Sharing Map-Integrated Audio Tours with Content Syndication and Aggregation</b> .....	189
	Ken'ichi TSRUOKA and Masatoshi ARIKAWA	
<b>2C-5</b>	<b>Proposal and Implementation of a Web Service for Geovisualizing and Managing Drawing Data of Pubic Works</b> .....	193
	Masatoshi ARIKAWA, Hideki KAJI, Akira MITSUYASU, Tomoko SHIMIZU and Minoru AKIYAMA	
<b>3C-1</b>	<b>GIS Analysis of Effective Methods to Manage Crow's Nests</b> .....	199
	Shinichiro KUZE and Masahiro ISHIDA	
<b>3C-2</b>	<b>An Integrated Evaluation Tools based on Degree of Human Disturbance, Disaster Prevention and Habitat of Accipiter gentilis by HSI-Model using GIS</b> .....	203
	Go OHNO and Yasushi FUJIWARA	
<b>3C-3</b>	<b>The estimation of the spacial structure for environment factor in the mire using GIS technology</b> .....	207
	Masayuki TAKADA, Takashi INOUE, Yoshio MISHIMA	
<b>3C-4</b>	<b>Construction of sharing and circulating method for various information in the restoration project of Japanese crested ibis</b> .....	211
	Akihiro WASHIMI, Yasuhiro MITANI, Hiro IKEMI	
<b>3C-5</b>	<b>Development of geospatial database for natural and socio-economic conditions in the Mekong basin</b> .....	215
	Hiroto SHIMAZAKI, Michio FUKUSHIMA and Seiichi NOHARA	
<b>3C-6</b>	<b>Relational analysis of wild animals and human living spaces using brown bear's stomach contents and GIS</b> .....	219
	Misao HASHIMOTO, Tsutomu MANO and Akio YAMASHITA	
<b>4C-1</b>	<b>Analysis about uniformity in commercial accumulation districts near the station —A study of the cities along the Odakyu Odawara Line—</b> .....	223
	Tatsuya SEKIGUCHI, Yukio SADAHIRO	
<b>4C-2</b>	<b>Classification of Neighborhood Commercial District and Building Distribution Characteristics of Adjoining Use District in Oita City Planning Area</b> .....	227
	Noriaki SHIIBA, Yuji KOBAYASHI and Seiji SATO	
<b>4C-3</b>	<b>Development of Time-series Dataset of Shops and Offices through the Integration of Digital Map and Yellow Page Data and Analysis of Present State of Local Shopping Areas</b> .....	233
	Yuki Akiyama, Hiroaki SENGOKU and Ryosuke SHIBASAKI	
<b>4C-4</b>	<b>A Study on the relationship between commercial statistics and sojourn time based on person flow</b> .....	239
	Yasunobu SHIMAZAKI, Yoshihide SEKIMOTO, Ryosuke SHIBASAKI and Yuki AKIYAMA	
<b>4C-5</b>	<b>Estimating market size with respect to commodity items in small areas by the Iterative Proportional Fitting method</b> .....	243
	Yukihisa HOSHIDA, Toshiaki SATOH, Atsuyuki OKABE	
<b>5C-1</b>	<b>Applicability of the Spatial Analysis to Vegetation Distribution in Terms of Prevention of the Fire Spreading</b> .....	247
	Kiichiro KUMAGAI and Yujiro MIZUMA	

<b>5C-2</b>	<b>A Basic Study on Effects of Prompt Feedback of GIS-based School Classes Closure Information on Residents' Preventive Activities against Influenza Epidemic</b> .....	251
	Masahiro ARIMA and Takeshi SAIJO	
<b>5C-3</b>	<b>Research for Utilization of Spatial Information on WWW for Disaster Prevention</b> .....	255
	Shigenori TANAKA, Kantaro MONOBE, Hitoshi FURUTA, Michiyuki HIROKANE, Toshihide ITO and Zhiliang MA	
<b>5C-4</b>	<b>On Information Buildup for Untroubled Living Conditions in a Small Village With the Aid of GIS</b> .....	259
	Mahito USUI, Kaori KAWAI, Takashi FURUTO, Kaoru FUKUYAMA	
<b>1E-1</b>	<b>Landscape Analysis in Kitano District</b> .....	263
	Yo TAKEUCHI, Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>1E-2</b>	<b>Visibility of Mt.Tsukuba and Building Height</b> .....	267
	Soichiro MORIGUCHI and Yoshiaki OHSAWA	
<b>1E-3</b>	<b>Identification of the Elements of the Sunsets in the Urban Space</b> .....	271
	Tsuyoshi SUGIYAMA, Kazunari TANAKA and Shin YOSIKAWA	
<b>1E-4</b>	<b>Modeling of Nightscape</b> .....	275
	Tatsuki SATO, Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>2E-1</b>	<b>Environmental Education Utilizing GIS —Interest from Visualization of Field Work Result—</b> .....	279
	Takashi YAMANO	
<b>2E-2</b>	<b>Using PDA for learning the Hatsukaichi-shuku Post Town in the Edo period</b> .....	283
	Takaharu MIYOSHI, Hideki UESHIMA, Hiroshi MORIYASU and Yoshitaka AOYAMA	
<b>2E-3</b>	<b>Peer assessments of students' reports in a GIS laboratory teaching course using an online learning system</b> .....	287
	Akiko TAKAHASHI, Atsuyuki OKABE	
<b>2E-4</b>	<b>A Body of Knowledge for GI-Technology and Experimental Lectures</b> .....	293
	Morishige Ota	
<b>3E-1</b>	<b>Development of Regional Study Support System Considering Changes of Area and Its Expansion for Mobile</b> .....	297
	Akira KUDO, Satoshi KUBOTA, Hisashi ICHIKAWA and Akihiro ABE	
<b>3E-2 (P-21)</b>	<b>Development and application of Web map service that integrates MapServer and GoogleMaps</b> .....	303
	Akihiro OBA, Wanglin YAN	
<b>3E-3</b>	<b>Toward an Interactive Tour Planning System</b> .....	309
	Yohei KURATA	
<b>3E-4</b>	<b>The development of regional cooperation GIS system</b> .....	313
	Masayuki SATO, Atsuyuki SAWADA, Jun TAO, Yoshinori NISHIO and Yong JIANG	

<b>3E-5</b>	<b>A development of pine trees management system using compact GIS</b> .....	317
	Yasushi ICHIMURA, Ken-ichi UMEZU	
<b>4E-1</b>	<b>An Examination of the Land Use Controls from the Viewpoint of Urban Sprawl in Okinawa Island Area</b> .....	321
	Hirotohiro MATSUSHIMA , Kayoko YAMAMOTO	
<b>4E-2</b>	<b>A speculation on determination of the price of land outside urbanization promoting areas</b> .....	327
	Masataka MIYASHITA, Morito TSUTSUMI, Naohide SATO, Masahiro SHINODA, Masao IMAMURA, Hajime SEYA	
<b>4E-3</b>	<b>A Study of the Density Analysis of Urban Areas</b> .....	331
	Kiichiro KUMAGAI and Shogo MORI	
<b>4E-4</b>	<b>Information Provision by the Comparison of Real Estate Transaction Prices and Official Land Price Indexes</b> .....	335
	Ryo INOUE, Ichidai TACHIBANA, Eihan SHIMIZU	
<b>5E-1</b>	<b>Visualization of Achievement Record under Special Zones System</b> .....	339
	Junya FUKUMOTO, Yoshihiro OKAMOTO	
<b>5E-2</b>	<b>A Study on Capacity Building for GIS Professionals in Local Government</b> .....	345
	Muneaki YOKOYAMA, Masami NUMATA, Makoto KUWAHARA and Kumiko HASUI	
<b>5E-3</b>	<b>A Study on the Demographic Trends and Living Condition of a Village Suffering from Depopulation and Aging</b> .....	349
	Toshio YAMAZAKI, Yoshihisa TSURUNARI, Kouji MURAKAMI, Kenta TSUGIISHI	
<b>5E-4</b>	<b>A study on sustainable and accurate monitoring of web map service for each local government</b> ...	353
	Yoshihide SEKIMOTO, Mayumi MIZOBUCHI, Osamu IMAI, Tomotaka USUI and Hiroshi KANASUGI	
<b>5E-5</b>	<b>An Analysis about Present Conditions of Geospatial Data in City Planning considering Mutual Relations the between Prefecture and Municipalities</b> .....	357
	Tomohiko SAKATA and Akihiro TERAOKI	
<b>2F-1</b>	<b>Support of the Natural Experience Activity using Web-GIS in Elementary school</b> .....	361
	Noriyoshi HOSOYA, Kayoko YAMAMOTO	
<b>2F-2</b>	<b>The routes of school trips · The study of winter school routes ~ How to use GIS effectively</b> .....	367
	Toru Onodera	
<b>2F-3</b>	<b>Practice of GIS in Earth Science Classes in High School</b> .....	371
	Noboru SATO	
<b>2F-4</b>	<b>Introduction of GIS to Humanities and Social Science Classes in Fukushima National College of Technology</b> .....	375
	Tadaharu YOSHIMURA and Toshio KAWASAKI	
<b>2F-5</b>	<b>Analysis of Changes of A Shopping District by Using Mobile GIS -A Case Study of Shirone District of Niigata City-</b> .....	379
	Ryu TANABE, Keita SATO, Yasushi YAMAMOTO	

<b>3F-1</b>	<b>Paradigm Shift of GIS-from Tools for Detecting Change to Engines for Making Change</b> .....	383
	Wanglin YAN	
<b>3F-2</b>	<b>Development of Intelligent Modules for autonomous mobile Robot cooperate with GIS</b> .....	387
	Ryo ARAYA and Yoshihiko KIMURO	
<b>3F-3</b>	<b>Study of the industry needs about the use of Geospatial Information</b> .....	391
	Junko SUGIMORI, Ryuichi IMAI, Osamu OCHIAI, Shohei YAMAGUCHI, Takeshi KUROIWA, Yoshihide SEKIMOTO, Yoshitaka MINAMI and Ryosuke SHIBASAKI	
<b>3F-4</b>	<b>Development of the Biomass Energy Use Business Evaluation GIS Software</b> .....	395
	Joji YOSHIDA, Masanao IUCHI, Takeshi MATSUI, Ken-ichi MATSUBAYASHI, Takahiro YAMANE, Teruhisa UCHIDA, Tsuyoshi JINSEnji	
<b>3F-5</b>	<b>Visualization of Water Temperature of Lakes and Marshes by the IDW Method using a Sensor Network</b> .....	399
	Teruichi OGATA and Hideo MAKINO	
<b>4F-1</b>	<b>Relationship between land use change and land use control focused on watershed —Casestudy of Chikugo river basins area—</b> .....	403
	Tadashi NAGAIE, Takuro INOHAE, Kazunori HOKAO and LI Haifeng	
<b>4F-2</b>	<b>Characteristics and Problems of a Village based on Urban Functions and Agricultural Production Activities</b> .....	407
	Jun SAIKI, Masato SHIN, Yuji KOBAYASHI and Seiji SATO	
<b>4F-3</b>	<b>The Spatial Pattern of Residence of Relatives in Villages of Egypt</b> .....	413
	Yutaka GOTO, Hiroshi KATO, Erina IWASAKI	
<b>4F-4</b>	<b>Attempt to Analyze the Spatial Continuity of Pervious Surface Distribution on a Regional Scale</b> ...	417
	Kiichiro KUMAGAI, Hitoshi UEMATSU, and Ryuji OTANI	
<b>4F-5</b>	<b>Analysis of Urban Amenity Element in Osaka</b> .....	421
	Takanori MATSUMURA, Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>2G-1</b>	<b>Analysis of occupational labour market using 'job map': a non-geographic application of Geographical Information System</b> .....	425
	Yuzuru ISODA	
<b>2G-2</b>	<b>New Solution for Construction of Rectilinear Area Cartogram</b> .....	429
	Kazuki KITAURA, Ryo INOUE, Eihan SHIMIZU	
<b>2G-3</b>	<b>Visualization and Forecast of Energy Use in 120 Countries Applied by GWR Method</b> .....	433
	KOTOH Hiroshi	
<b>2G-4</b>	<b>Implementing and Proposal of Mobile Public Transportation Animated Maps</b> .....	439
	Tatsuya KIDA and Masatoshi ARIKAWA	
<b>2G-5</b>	<b>The use of geospatial information and spatial cognition of taxi drivers in Tokyo</b> .....	445
	Yoshiki WAKABAYASHI, Yota NAGAMI and Shuichi ITO	
<b>3G-1 (P-22)</b>	<b>Mapping as a trigger for community informatics and local development</b> .....	449
	Yuki HARA, Yoshiyuki INABA, Wanglin YAN	



<b>3G-2</b>	<b>The Study of GIS Education for Public Participation Activity Organization</b> .....	453
	Osamu Imai	
<b>3G-3</b>	<b>Regional SNS Centered Public Participation GIS and its Usage Model</b> .....	457
	Satoshi KUBOTA, Kazuya SOGA, Takashi SASAKI, Hiroyuki TAKISAWA, Hidemi FUKADA and Akihiro ABE	
<b>3G-4</b>	<b>Prediction of the futures of depopulating rural settlements and its use toward community revitalization: A case study of Uchinari, Beppu City, Japan</b> .....	461
	Ryota AZUMA, Yuzuru ISODA	
<b>3G-5</b>	<b>Developing of GIS-based application for local government with ArcObject</b> .....	467
	Atsuyuki SAWADA, Yong JIANG	
<b>4G-1</b>	<b>Facility Location Model Considering Robustness of Planning</b> .....	471
	Akira MESAKI, Toshihiro OSARAGI	
<b>4G-2</b>	<b>Modeling of Library Choice Behavior considering Geographic Features and Means of Movement</b> .....	475
	Sayaka TSUDA, Toshihiro OSARAGI	
<b>4G-3</b>	<b>Change of locational pattern of urban facilities and its dependence on age structure in Tokyo</b> .....	479
	Masanori OSHIRO and Tsutomu SUZUKI	
<b>4G-4</b>	<b>On the Relationship between Staying Behavior and Environmental Elements in Open Space</b> .....	485
	Keisuke SHIMADA , Kazunari TANAKA and Shin YOSHIKAWA	
<b>4G-5</b>	<b>A Simple Trip Planning Algorithm on Network Voronoi Diagram</b> .....	489
	Kenji FUJII, Yutaka OHSAWA	
<b>2H-1</b>	<b>Software toolbox for spatial analysis on a network</b> .....	493
	Toshiaki Satoh, Kei-ichi OKUNUKI, Atsuyuki OKABE, Kayo OKABE, Shino SHIODE	
<b>2H-2</b>	<b>Statistical Test of Network Spatial Correlation Analysis</b> .....	497
	Tomoyuki NAITO, Toshihiro OSARAGI	
<b>2H-3</b>	<b>Network Analysis of Urban Structure in Osaka Using the Information of Station Signboard</b> .....	501
	Nobuyuki SHINDOU, Kazunari TANAKA and Shin YOSHIKAWA	
<b>2H-4</b>	<b>An analysis on road network pattern in Tokyo</b> .....	505
	Daisuke WATANABE	
<b>2H-5</b>	<b>Evaluation of Road Networks Focusing on Fire Inextinguishable Area</b> .....	509
	Hiroyuki USUI and Yasushi ASAMI	
<b>3H-1</b>	<b>Characteristics of the urban area distribution in southern region of Ibaraki in the Meiji era</b> .....	513
	Kazuhisa OHBI and Masakazu SUZUKI	
<b>3H-2</b>	<b>Chronological reference model conformed to GIS Standards for representing the temporal position of archaeological finds</b> .....	519
	Yoshiaki MURAO, Teruko USUI, Susumu MORIMOTO, Keiji SHIMIZU, Yu FUJIMOTO, Yoichi SEINO and Yuka YAMAMOTO	

<b>3H-3</b>	<b>Landscape Transition in Himeji</b> .....	525
	Yoshinori ORINO, Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA	
<b>3H-4</b>	<b>The creation of land use mesh data based on old topographic maps and analysis of land use changes in Tokyo and Osaka Metropolitan Areas</b> .....	529
	Akio YAMASHITA, Yayumi ABE and Kiyoshi TAKAOKU	
<b>3H-5</b>	<b>A Basic Study on Spatial Distribution of Buildings with Geographical Names in Kyoto</b> .....	535
	Takashi KIRIMURA	
<b>4H-1</b>	<b>Spatio-temporal Interpolation and Application Using People Flow Analysis Platform in case of Person Trip Survey Data in Tokyo Metropolitan Area.</b> .....	541
	Tomotaka USUI, Hiroshi KANASUGI, Yoshihide SEKIMOTO, Yoshitaka MINAMI, Ryosuke SHIBASAKI and Atsushi NAKANO	
<b>4H-2</b>	<b>A Study on the Application of Fuzzy AHP for Living Environmental Data</b> .....	545
	Shin'ya KAWAMURA, Yuichi HASHIMOTO	
<b>4H-3</b>	<b>Evaluating walkability in Tsukuba using remote sensing and GIS</b> .....	549
	Rajesh Bahadur Thapa, Yuji Murayama	
<b>4H-4</b>	<b>An evaluation of the natural factors of the affect on the walking habit for health</b> .....	553
	Yuko SATO, Satoru SADOHARA, Satoshi YOSHIDA	
<b>4H-5</b>	<b>Spatial Pattern and Traffic Accessibility Evaluation of Village —A Case Study on Saiki City, Oita Prefecture—</b> .....	559
	Masato SHIN, Jun SAIKI, Yuji KOBAYASHI and Seiji SATO	
<b>P-4</b>	<b>Development of Policy Indexes in Kumamoto Metropolitan Area</b> .....	565
	Takuya MARUYAMA, Ryuji KAKIMOTO, Shin-ya UENO, Shoshi MIZOKAMI, Takeshi YAMAGUCHI, Toshiyuki HASEBE	
<b>P-10</b>	<b>A Study on the Urban Spatial Structure in JINJU City</b> .....	569
	Jeong-Hyun CHO, Hyeong-Jun CHOI, Hung-Kwan KIM, Yong-Eun SHIN, Tae-Kyung BAEK	
<b>P-11</b>	<b>A study in the method for evaluating long-term changes of Beech forests using multi-temporal aerial photographs Tanzawa Mountains</b> .....	573
	Toru SUZUKI, Masanobu YAMANE, Hiroshi SASAKAWA and Masami KANEKO	
<b>P-12</b>	<b>The Possibility of LU Application forward the 3D Visualization at Satoyama Landscape</b> .....	577
	KIKUCHI Sachiko, KOSHIMIZU Hajime	
<b>P-13</b>	<b>Spatial Analysis of Accessibility to Child-Care Centers: A Case Study of Bunkyo City in Tokyo</b> .....	581
	Mizuki KAWABATA	
<b>P-14</b>	<b>Spatial transportation model for agricultural products: Adaptability of gravity models and analysis for regional characteristics</b> .....	585
	Risa LAI and Kikuo YOSHIDA	

**S-1 Present Status of ISO/TC 211** .....589  
Kazuhiko AKENO

**S-2 Working on Imagery in ISO/TC211** .....593  
Takeshi DOIHARA

**S-3 Considerations for applying the standards for encoding,including GML**.....597  
Yoshiaki MURAO

**S-4 Place Identifier (PI) Architecture specification in the Location Based Services (LBS)** .....603  
Shigekazu KAWANO

**S-5 Quality of the geographic information and International Standards**.....607  
Koichi HIRATA