

地理情報システム学会 特別セッション
「マイクロジオデータの普及と利活用」

「タウンページを用いた 広島市内の商業分析

川瀬正樹
(広島修道大学商学部)

今日の報告

- きっかけは「広島修道大学商学部と広島商工会議所との共同シンポジウム」で基調報告をすることになった。



「GISを使って何かやってくれ！」と学部長から依頼あり。
新たにデータを購入する時間とお金がない。



商店・施設等の分布図を作成し、統計地図と合わせて、
広島市内(府中町、海田町を含む)の商店の立地を分析



ボロノイ分割、バッファリングも活用

- GISエンジン: ArcGIS(米: ESRI社製)
(広島修道大学商学部の授業でも使用)

使用したデータ

- 地図・統計データ:
ArcGIS Data Collection スタンダードパック2010
(ESRI Japan(株))
 - ・全国広域地図(中国地方版)
 - ・全国基本統計
 - 平成17年度国勢調査(小地域)
 - 平成17年度国勢調査及び平成18年度事業所・企業統計調査(500mメッシュ)
- 「iタウンページ」から商店や施設の住所を取得(無料)
 - ↓
 - 東京大学空間情報科学研究センター(CSIS) 提供の
「CSVアドレスマッチングサービス」
(CSV Geocoding Service)により、
商店等の緯度経度を取得

iタウンページでエリアと業種で検索

iタウンページ - Windows Internet Explorer

http://itp.ne.jp/ Google 検索 共有 詳細 ログイン 設定

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)

×

お気に入り リスニングパワーTOEIC... おすすめサイト おすすめサイト Webスライスギャラ... Webスライスギャラ...

iタウンページ ページ(P)

あなたの街の生活サポート お気に入りリスト 検索の使い方 ヘルプ よくある質問 サイトマップ

iタウンページ

キーワード検索 | 業種検索 | 駅スポット検索 | 地図検索 || 病院 | 癒し | 住まい |

検索

(入力方法)店名、住所、業種等で検索。入力に沿って、関連する住所、業種の候補を表示。

テキスト版を見る

北海道
東北
甲信越
北陸
東海
関東
関西
四国
九州・沖縄

投票受付中

投票していただくと抽選で20名様に
ゆるキャラグッズをプレゼント

投票期間 2012/9/15(土)~2012/11/16(金)

東日本大震災関連 生活情報
ライフライン・医療・募金などのご案内

ようこそ ゲスト さん

お気に入りリスト

インターネット | 保護モード: 有効

100%

ジャンル・業種から探す

グルメ 住まい
旅行宿泊 ショッピング
ビジネス 基礎
趣味 ペット
医療・健康・介護
冠婚葬祭・イベント
自動車・バイク
レジャー・スポーツ
美容・ファッション
教育・習い事
公共機関・団体 一覧へ

専門サイトから探す

メディカルタウン 病院検索・症状チェック

ピックアップ!

新規・表替えにお薦めの季節です 季節の風情を和菓子で味わおう

業種検索の画面(コンビニエンスストア)

広島県広島市 コンビニエンスストアの検索結果 - iタウンページ - Windows Internet Explorer

http://itp.ne.jp/result/?ikw=%E8%83%52%E8%83%93%E8%83%72%E8%83%6A%E8%83%47%E8%83%93%E8%58%

Google

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)

Google 検索 共有 詳細 » ログイン 設定

お気に入り リスニングパワーTOEIC... おすすめサイト おすすめサイト Webスライスギャラ... Webスライスギャラ...

広島県広島市 コンビニエンスストアの検索結果... ページ(P) ホーム RSS フォルダ ベルト

iタウンページ

TOP > 業種検索 > 検索結果

キーワード検索 | 業種検索 | 駅スポット検索 | 地図検索 | 病院 | 癒し | 住まい |

住所 広島県広島市 | 業種 コンビニエンスストア | 検索

検索結果 481件

並び替え: 標準 | くちコミ件数順 | 50音順

住所から絞り込む

広島県 > 広島市

中区(116)

安佐南区(78)

西区(77)

南区(69)

安佐北区(51)

佐伯区(34)

東区(34)

安芸区(22)

50音から絞り込む

1~20件/481件 次へ > 20件 ずつ表示 地図検索への切替 地図にまとめて表示

[アリメント昭和](#)

住所: 〒730-0045 広島県広島市中区鶴見町14-10 地図・ナビ

TEL: (082) 243-3030

くちコミする ★お気に入りに登録

[おさむ横丁タジマヤ](#)

住所: 〒734-0004 広島県広島市南区宇品神田2丁目14-13 地図・ナビ

TEL: 082-251-4925

[ココストア江波店](#)

住所: 〒730-0834 広島県広島市中区江波一木松1丁目12-22 地図・ナビ

お探しの店舗・施設は

見つかった 見つからない

iタウンページに広告掲載のご依頼はこち
ら

インターネット | 保護モード: 有効 100%

Wordにコピー＆テキストのみ貼り付け

文書 1 - Microsoft Word

1~20 件/481 件

次へ 20 件 30 件 50 件ずつ表示

アリメント昭和住所 〒730-0045 広島県広島市中区鶴見町1 4-10

TEL 082-243-3030

くちコミする お気に入りに登録 おさむ横丁タジマヤ住所 〒734-0004 広島県広島市南区宇品神田2丁目1 4-13

TEL 082-251-4925

くちコミする お気に入りに登録 ココストア江波店住所 〒730-0834 広島県広島市中区江波二本松1丁目1 2-22

TEL 082-293-6485

くちコミする お気に入りに登録 ココストア河原町店住所 〒730-0856 広島県広島市中区河原町3-24

TEL 082-231-1933

くちコミする お気に入りに登録 ココストアタカノ橋店住所 〒730-0051 広島県広島市中区大手町5丁目7-6

TEL 082-244-4242

ページ: 1/2 | 文字数: 957 | 英語 (米国) | 挿入モード | 100% |

余分な情報を消してテキスト形式で保存

文書 1 - Microsoft Word

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 参考資料 差し込み文書 校閲 表示

MS 明朝 (本文のフォント 10.5pt) あア亜 標準 あア亜 行間詰め あア亜 見出し 1

貼り付け クリップボ... フォント 段落 スタイル

8 6 4 2 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48

アリメント昭和 730-0045 広島県広島市中区鶴見町14-1 O 082-243-3030 ←
おさむ横丁タジマヤ 734-0004 広島県広島市南区宇品神田2丁目14-1 3
082-251-4925 ←
ココストア江波店 730-0834 広島県広島市中区江波二本松1丁目12-2 2
082-293-6485 ←
ココストア河原町店 730-0856 広島県広島市中区河原町3-2 4 082-231-1933 ←
ココストアタカノ橋店 730-0051 広島県広島市中区大手町5丁目7-6
082-244-4242 ←
ココストア仁保店 734-0026 広島県広島市南区仁保4丁目6-1 082-254-8244 ←
株式会社ココストア広島オフィス 731-5115 広島県広島市佐伯区八幡東3丁目10-1
2 082-929-4080 ←
ココストア富士見町店 730-0043 広島県広島市中区富士見町9-8 082-542-8225 ←
ココストア美鈴が丘店 731-5114 広島県広島市佐伯区美鈴が丘西2丁目2-8
082-928-4110 ←
ココストア八幡東店 731-5115 広島県広島市佐伯区八幡東3丁目10-1 2
082-929-4083 ←
ココストア横川駅前店 733-0004 広島県広島市西区打越町11-1 082-237-6123 ←

ページ: 1/1 文字数: 593 日本語 挿入モード 100%

Excelでテキストファイルを読み込み

Book1 - Microsoft Excel

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 アドイン 検索と選択

貼り付け クリップボード

1 2 3

1 A1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

Sheet1 Sheet2 Sheet3

デキスト ファイル ウィザード - 2 / 3

フィールドの区切り文字を指定してください。[データのプレビュー] ボックスには区切り位置が表示されます。

区切り文字

タブ(T)
 セミコロン(M)
 カンマ(C)
 スペース(S)
 その他(O):

連続した区切り文字は 1 文字として扱う(R)

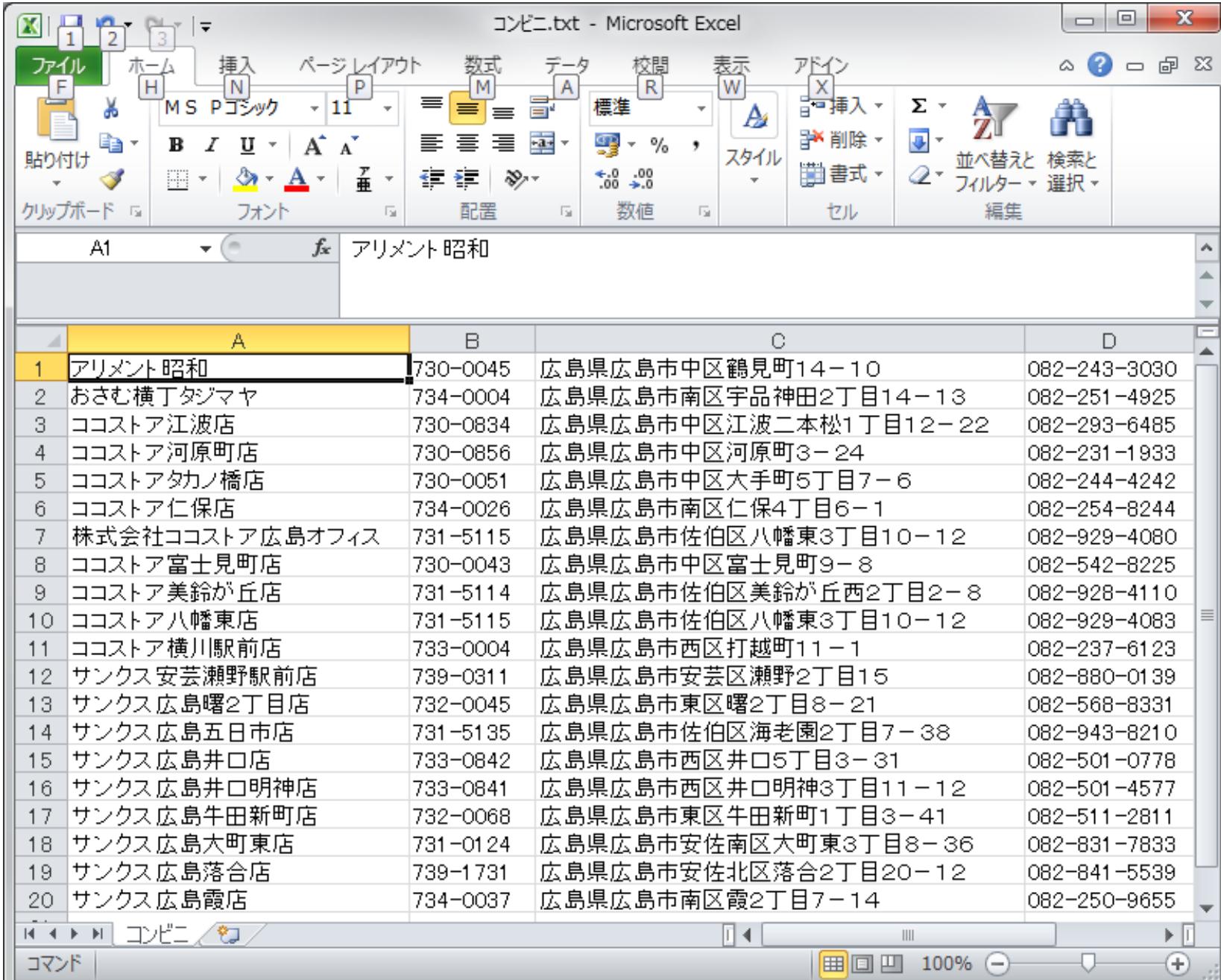
文字列の引用符(Q): "

データのプレビュー(P)

アリメント昭和	730-0045	広島県広島市中区鶴見町14-10	082-243-3030
おさむ横丁タジマヤ	734-0004	広島県広島市南区宇品神田2丁目14-13	082-251-4925
ココストア江波店	730-0834	広島県広島市中区江波二本松1丁目12-22	082-293-6485
ココストア河原町店	730-0856	広島県広島市中区河原町3-24	082-231-1933

キャンセル <戻る(B) 次へ(N) > 完了(E)

読み込んだファイルをcsv形式で保存



コンビニ.txt - Microsoft Excel

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 アドイン 検索と並べ替えとフィルターと選択

貼り付け クリップボード

フォント

配置

数値

スタイル

セル

編集

A1 fx アリメント昭和

	A	日	○	D
1	アリメント昭和	730-0045	広島県広島市中区鶴見町14-10	082-243-3030
2	おさむ横丁タジマヤ	734-0004	広島県広島市南区宇品神田2丁目14-13	082-251-4925
3	ココストア江波店	730-0834	広島県広島市中区江波二本松1丁目12-22	082-293-6485
4	ココストア河原町店	730-0856	広島県広島市中区河原町3-24	082-231-1933
5	ココストアタカノ橋店	730-0051	広島県広島市中区大手町5丁目7-6	082-244-4242
6	ココストア仁保店	734-0026	広島県広島市南区仁保4丁目6-1	082-254-8244
7	株式会社ココストア広島オフィス	731-5115	広島県広島市佐伯区八幡東3丁目10-12	082-929-4080
8	ココストア富士見町店	730-0043	広島県広島市中区富士見町9-8	082-542-8225
9	ココストア美鈴が丘店	731-5114	広島県広島市佐伯区美鈴が丘西2丁目2-8	082-928-4110
10	ココストア八幡東店	731-5115	広島県広島市佐伯区八幡東3丁目10-12	082-929-4083
11	ココストア横川駅前店	733-0004	広島県広島市西区打越町11-1	082-237-6123
12	サンクス安芸瀬野駅前店	739-0311	広島県広島市安芸区瀬野2丁目15	082-880-0139
13	サンクス広島曙2丁目店	732-0045	広島県広島市東区曙2丁目8-21	082-568-8331
14	サンクス広島五日市店	731-5135	広島県広島市佐伯区海老園2丁目7-38	082-943-8210
15	サンクス広島井口店	733-0842	広島県広島市西区井口5丁目3-31	082-501-0778
16	サンクス広島井口明神店	733-0841	広島県広島市西区井口明神3丁目11-12	082-501-4577
17	サンクス広島牛田新町店	732-0068	広島県広島市東区牛田新町1丁目3-41	082-511-2811
18	サンクス広島大町東店	731-0124	広島県広島市安佐南区大町東3丁目8-36	082-831-7833
19	サンクス広島落合店	739-1731	広島県広島市安佐北区落合2丁目20-12	082-841-5539
20	サンクス広島霞店	734-0037	広島県広島市南区霞2丁目7-14	082-250-9655

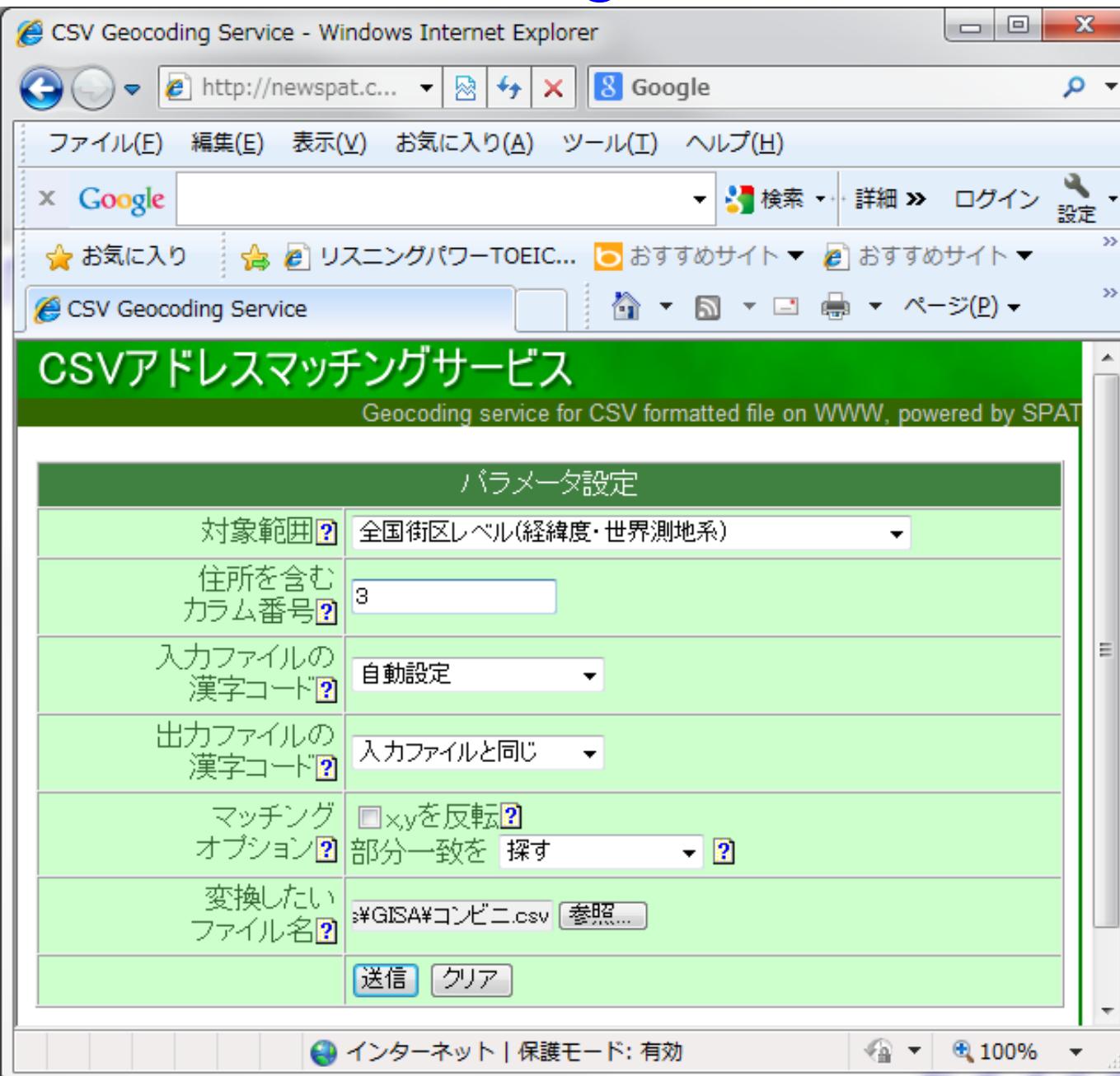
コンビニ

コマンド

100%

9

「CSV Geocoding Service」で検索すると…



The screenshot shows the 'CSV Geocoding Service' interface in a Windows Internet Explorer window. The title bar reads 'CSV Geocoding Service - Windows Internet Explorer'. The address bar shows the URL 'http://newspat.c...'. The main content area is titled 'CSVアドレスマッチングサービス' and describes it as a 'Geocoding service for CSV formatted file on WWW, powered by SPAT'. Below this is a 'パラメータ設定' (Parameter Setting) form with the following fields:

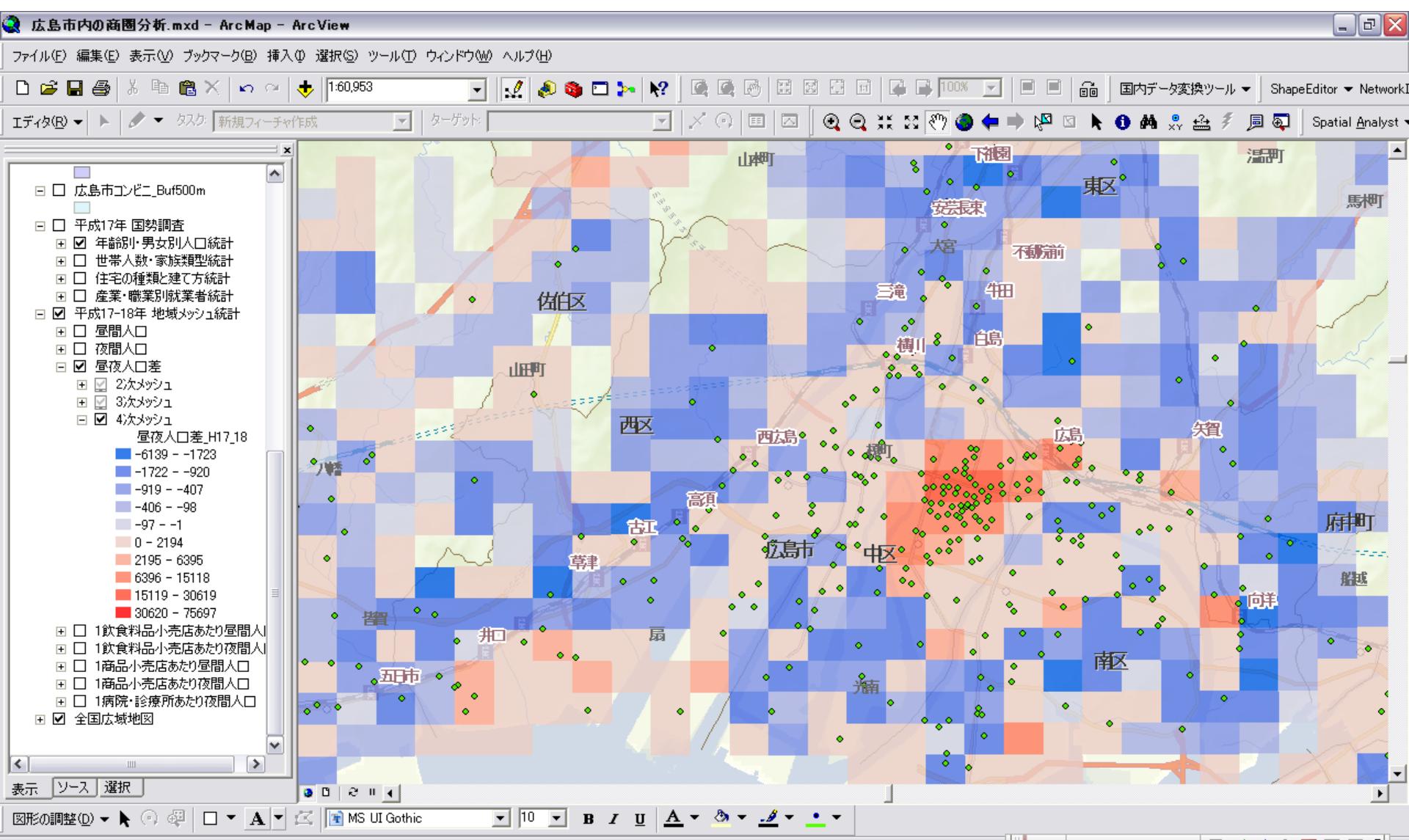
対象範囲	全国街区レベル(経緯度・世界測地系)
住所を含むカラム番号	3
入力ファイルの漢字コード	自動設定
出力ファイルの漢字コード	入力ファイルと同じ
マッチングオプション	<input type="checkbox"/> x,yを反転 部分一致を 探す
変換したいファイル名	詳GISAKコンビニ.csv <input type="button" value="参照"/>
	<input type="button" value="送信"/> <input type="button" value="クリア"/>

必要事項を記入して「送信」
→「開く」

位置情報が付加されたのを確認→CSV形式で保存

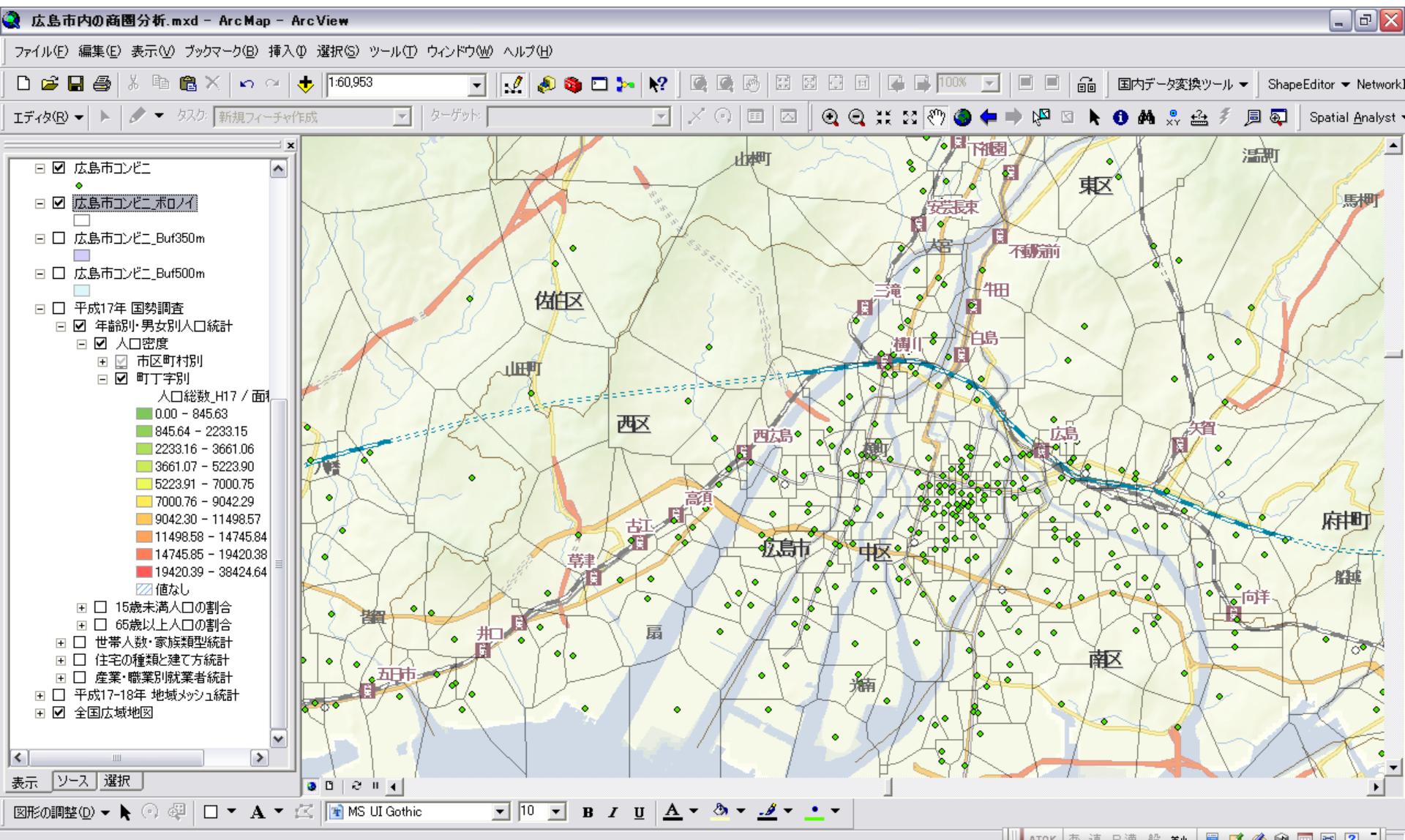
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	col0	col1	col2	col3	LocName	fX	fY	iConf	iLvl
2	アリメント昭和	730-0045	広島県広島市中区	082-243-3	広島県/広	132.465	34.38428	5	7
3	おさむ横丁タジマヤ	734-0004	広島県広島市南区	082-251-4	広島県/広	132.4648	34.36443	5	7
4	ココストア江波店	730-0834	広島県広島市中区	082-293-6	広島県/広	132.4308	34.36856	5	7
5	ココストア河原町店	730-0856	広島県広島市中区	082-231-1	広島県/広	132.4461	34.39062	5	7
6	ココストアタカノ橋店	730-0051	広島県広島市中区	082-244-4	広島県/広	132.4532	34.38294	5	7
7	ココストア仁保店	734-0026	広島県広島市南区	082-254-6	広島県/広	132.4972	34.36167	5	7
8	株式会社ココストア広島オフィス	731-5115	広島県広島市佐伯	082-929-4	広島県/広	132.3638	34.38788	5	7
9	ココストア富士見町店	730-0043	広島県広島市中区	082-542-6	広島県/広	132.4617	34.38675	5	7
10	ココストア美鈴が丘店	731-5114	広島県広島市佐伯	082-928-4	広島県/広	132.3846	34.3948	5	7
11	ココストア八幡東店	731-5115	広島県広島市佐伯	082-929-4	広島県/広	132.3638	34.38788	5	7
12	ココストア横川駅前店	733-0004	広島県広島市西区	082-237-6	広島県/広	132.4501	34.41122	5	7
13	サンクス安芸瀬野駅前店	739-0311	広島県広島市安芸	082-880-0	広島県/広	132.5944	34.42258	5	7
14	サンクス広島曙2丁目店	732-0045	広島県広島市東区	082-568-6	広島県/広	132.4906	34.39523	5	7
15	サンクス広島五日市店	731-5135	広島県広島市佐伯	082-943-6	広島県/広	132.3627	34.36482	5	7
16	サンクス広島井口店	733-0842	広島県広島市西区	082-501-0	広島県/広	132.3789	34.36888	5	7
17	サンクス広島井口明神店	733-0841	広島県広島市西区	082-501-4	広島県/広	132.3819	34.36774	5	7
18	サンクス広島牛田新町店	732-0068	広島県広島市東区	082-511-2	広島県/広	132.4662	34.42221	5	7
19	サンクス広島大町東店	731-0124	広島県広島市安佐	082-831-7	広島県/広	132.4667	34.46022	5	7
20	サンクス広島落合店	739-1731	広島県広島市安佐	082-841-5	広島県/広	132.5093	34.48007	5	7

昼夜人口差 + コンビニの分布



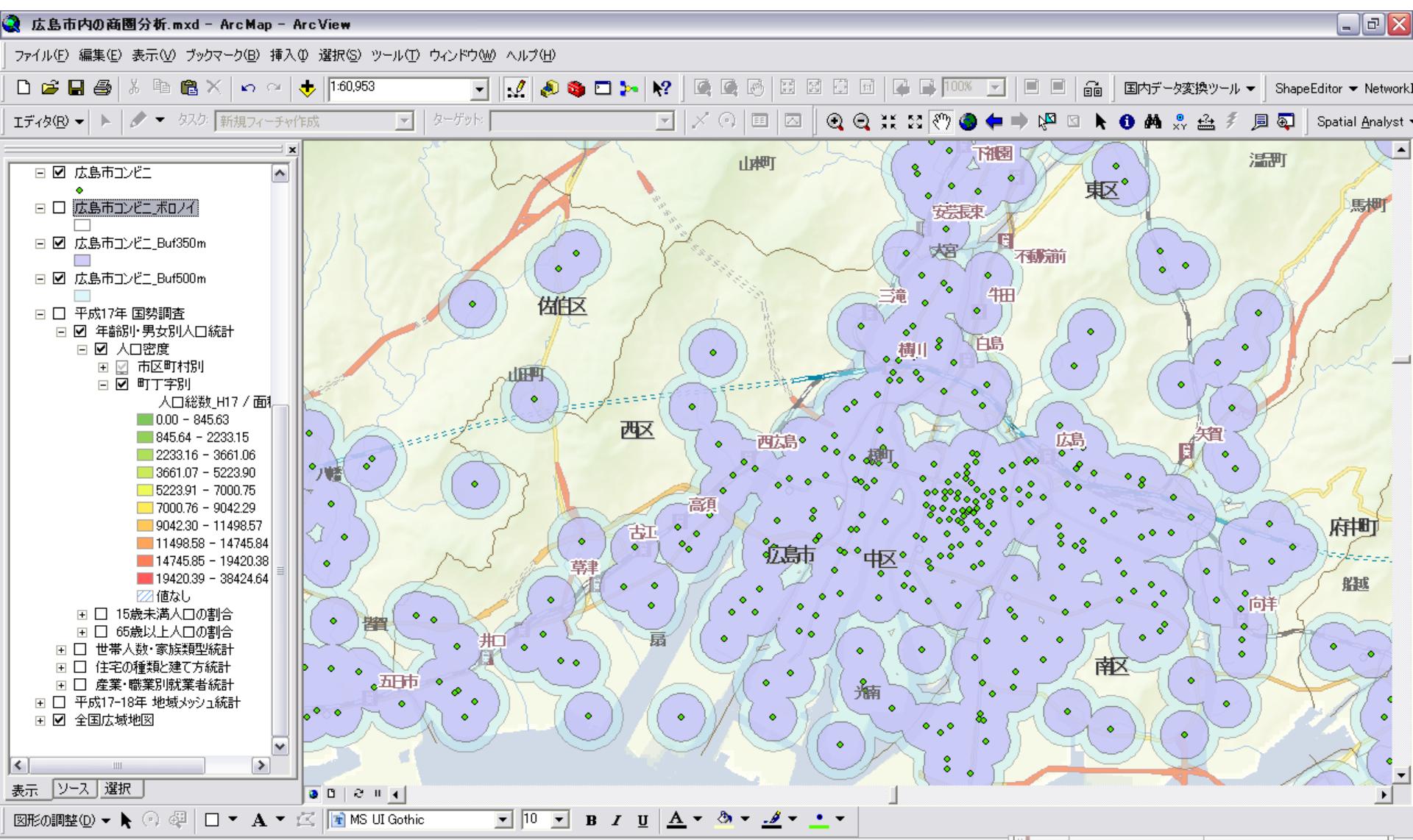
→昼間人口の多い中心部に多いが、周辺にも。¹²

コンビニのボロノイ図



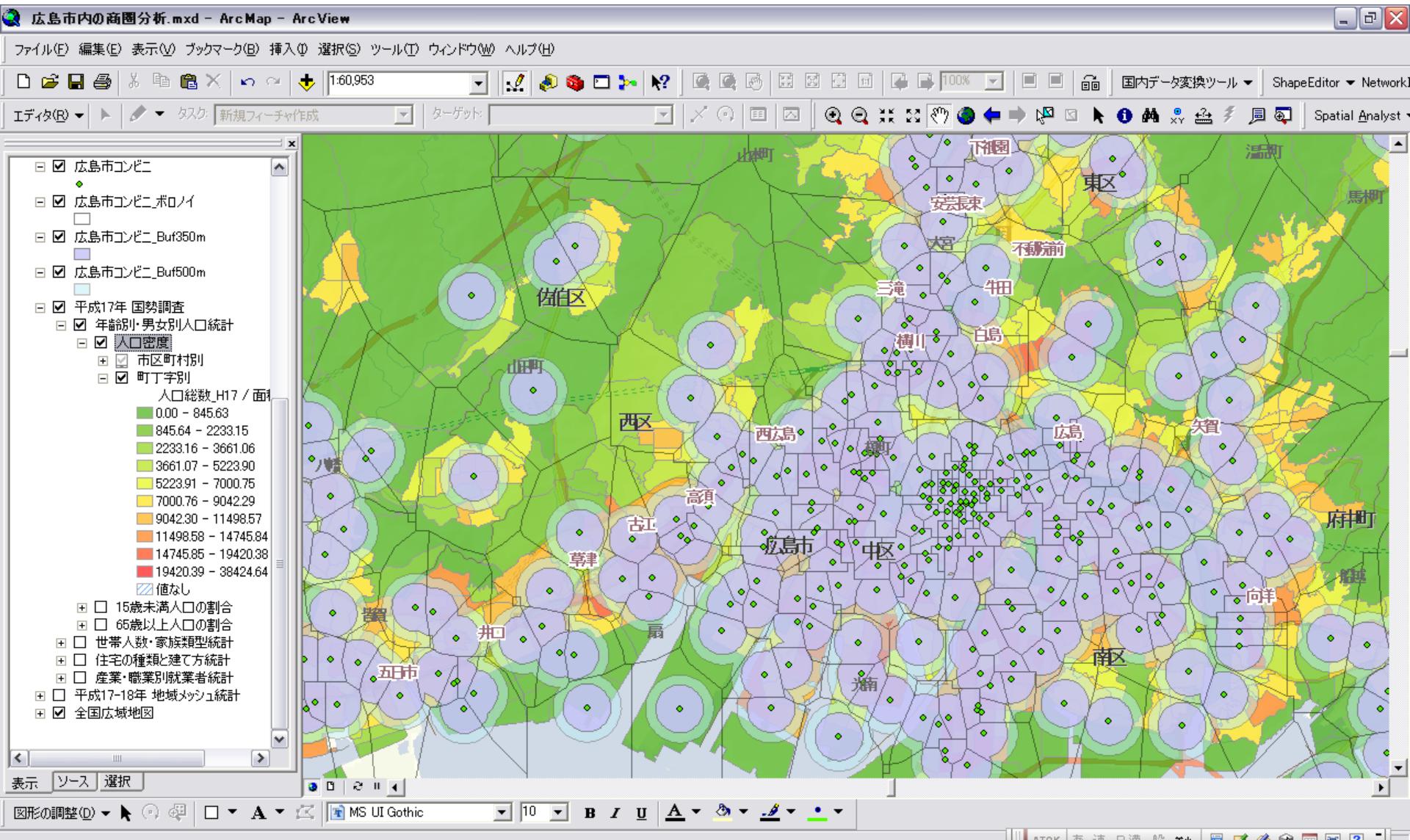
→コンビニの商圈は中心部で小さく、郊外で大きい。¹³

コンビニのバッファリング(350m,500m)



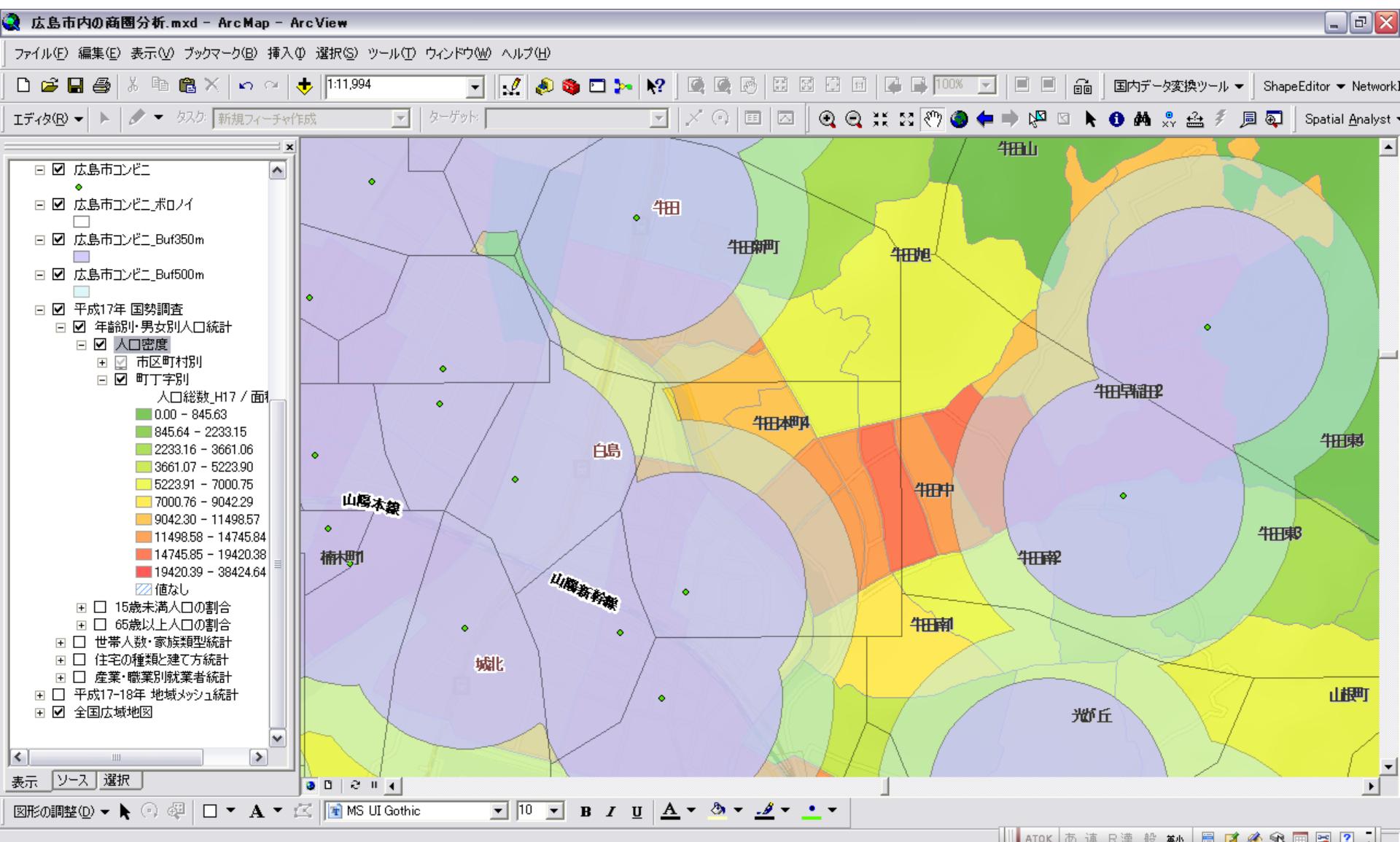
→バッファの隙間が、中心部にはないが郊外にはある

コンビニ+バッファ+ボロノイ+人口密度



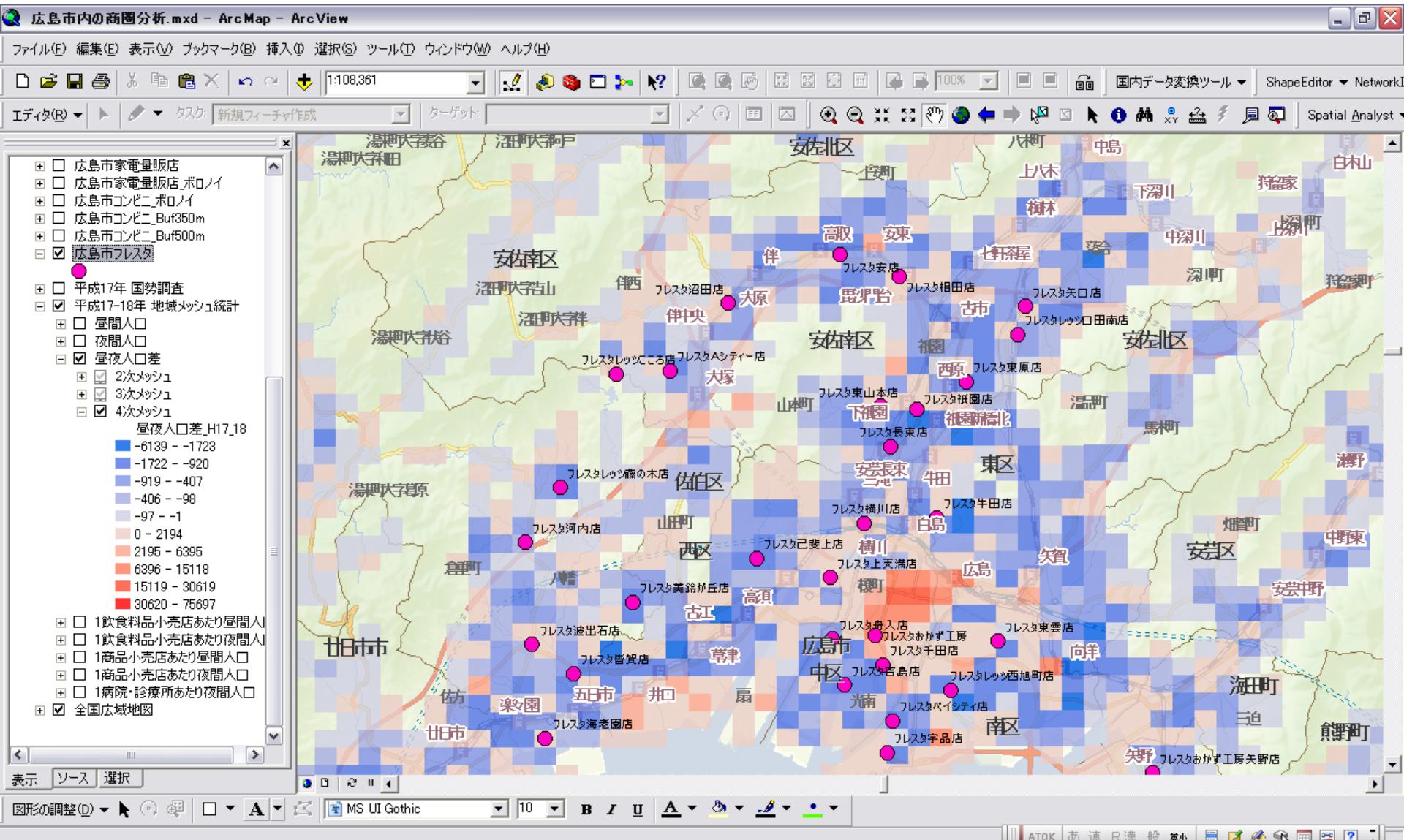
→バッファの外にある地域はコンビニから遠い。¹⁵

例：牛田付近の拡大図



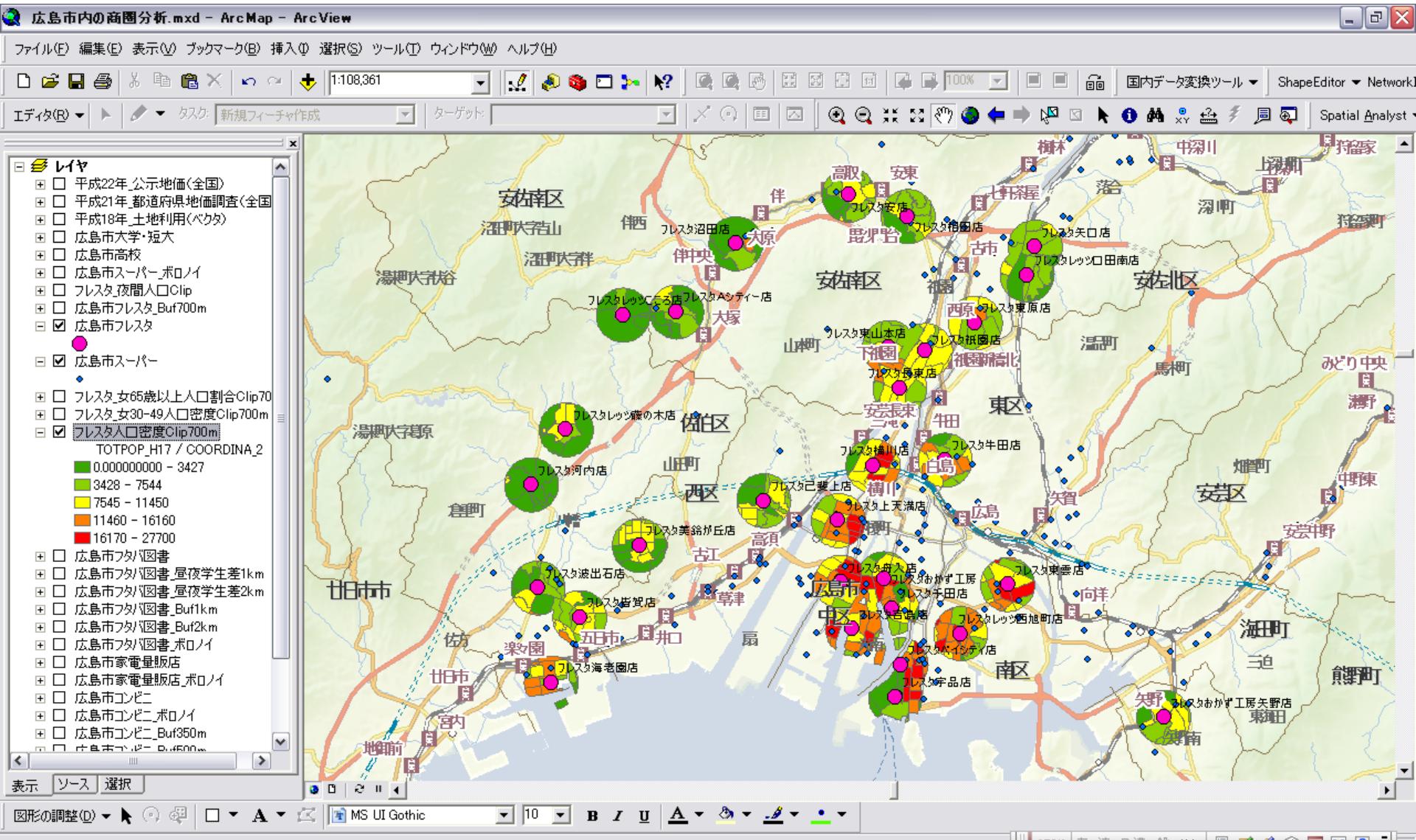
→人口密度が高いのにコンビニがない。

スーパーAの分布 + 昼夜人口差



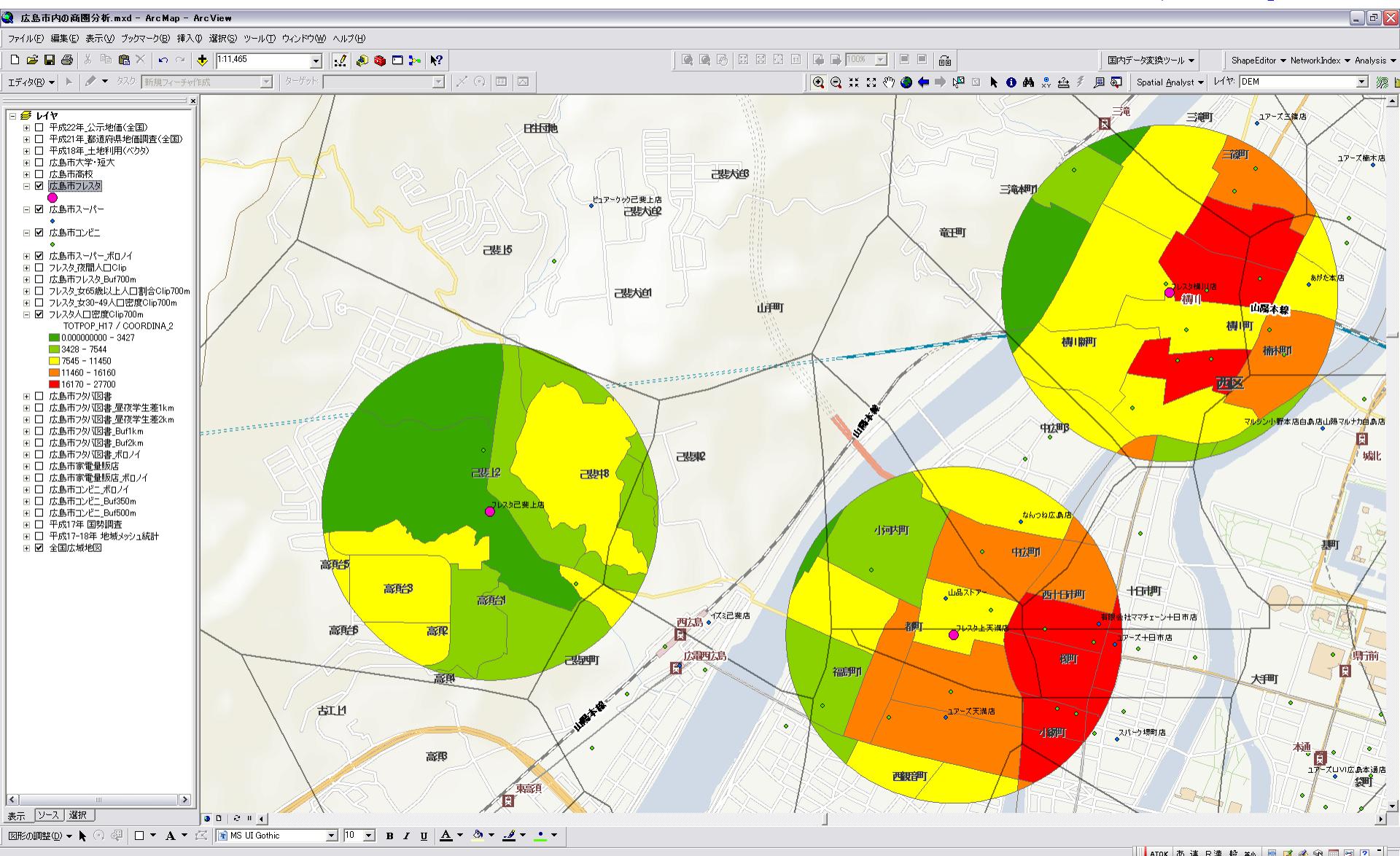
→昼間人口の多い中心部には無い。夜間人口重視。¹⁷

スーパーAの700mバッファ+人口密度+スーパーの分布

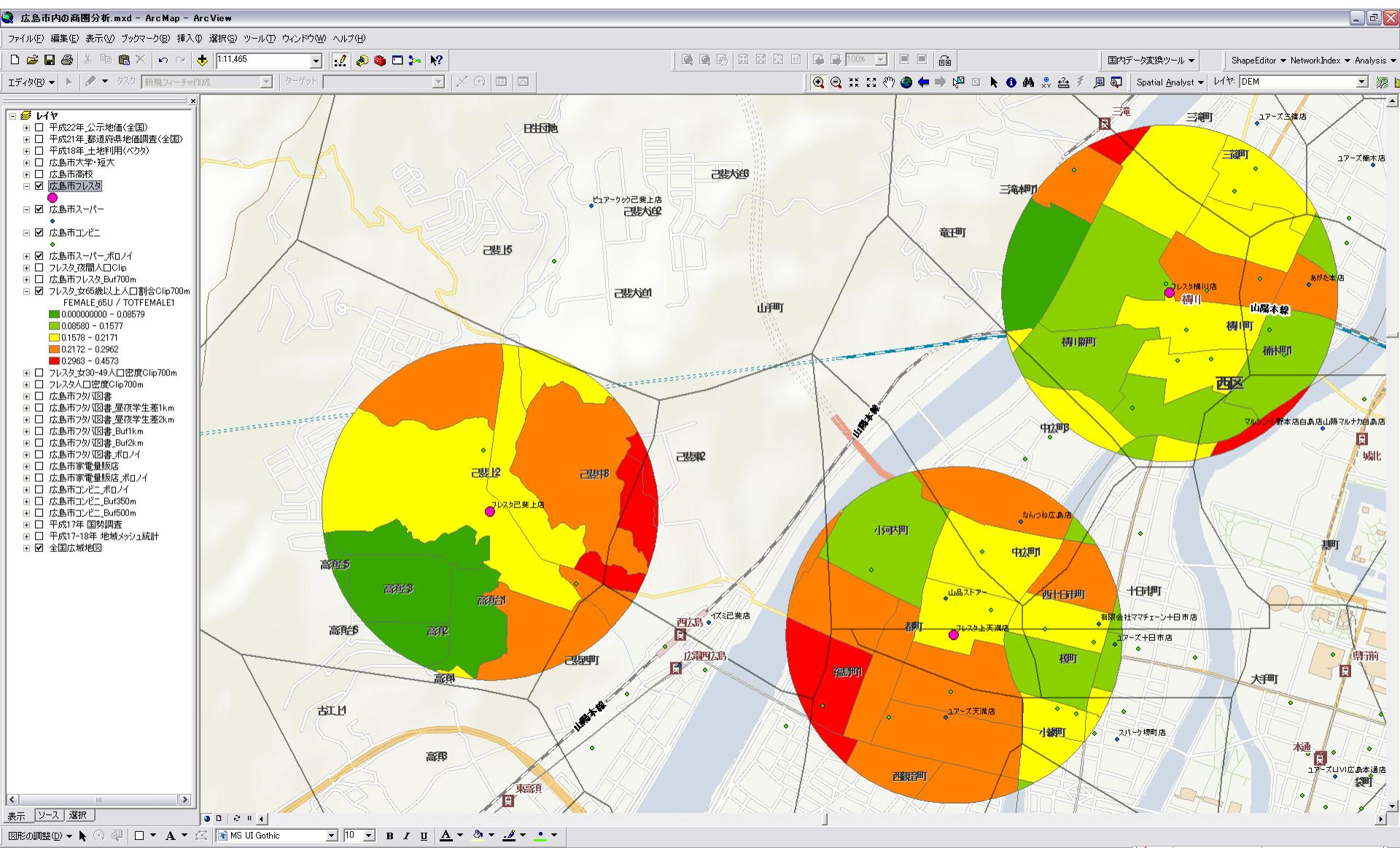


→郊外のスーパーAは、競合店が少ないところに立地

人口密度+スーパーAの700mバッファ +スーパーのボロノイ+コンビニ分布

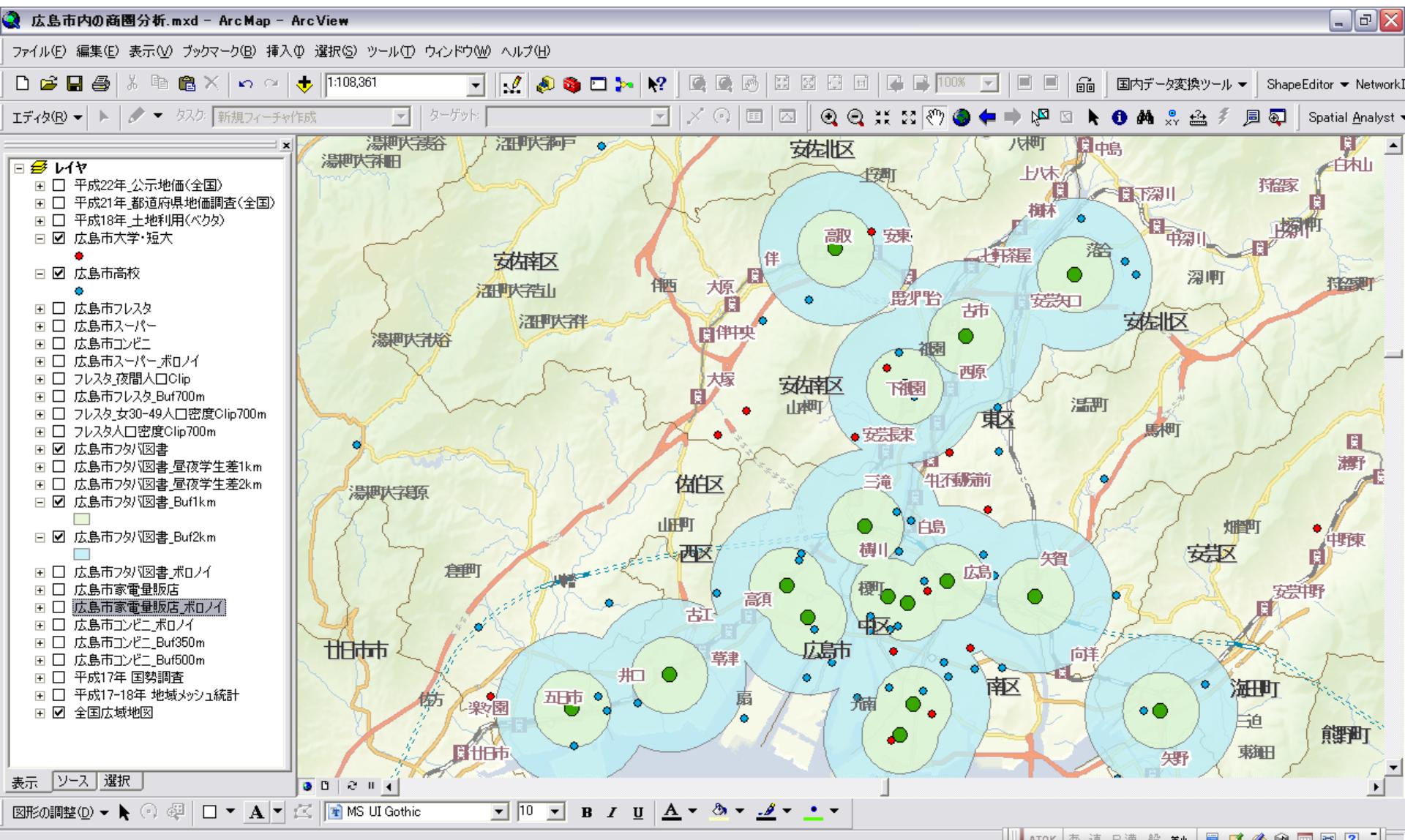


65歳以上女性の人口割合でみると…



→その地区に多い年齢層向けの品揃えも検討可能

F図書(書籍販売)と高校・大学・短大の分布



郊外では学校付近に多くない→学生が本を読まないから?²¹

ハンドリング等で苦労した事

- ・ iタウンページは、約20件ごとに表示される。



ページ数が多い場合は、コピー＆ペーストを
何度も繰り返さなければならぬ
(広島市内のコンビニは469もあった)

- ・ データの重複に注意する必要がある。



もともと電話帳なので、同じ店舗等に部署が複数あれば複数掲載されてたり、同じものが別の名前で掲載されている場合もあるので、**綿密なチェックが必要**
(例: ホテル〇〇と〇〇ホテルなど)

こんなデータがあれば…

①各店舗や商店街のより詳細な情報

→開店日、売場面積、営業時間、駐車台数など



大型店については、東洋経済新報社の
「大型小売店舗総覧」のデータなどを入れられるのでは？

(広島県については、我がゼミ学生にデータ入力をさせて、
アドレスマッチングで位置情報を付加した。)

②各店舗の顧客の住所情報(→氏名は不要)

→各店舗が所有。大学教員は持っていない。



あれば商圈の現状分析が可能になる
(ハフモデルでは限界があるのでは？)

個人情報保護、企業秘密の限界があるので、
どこまで可能か検討が必要→現実にはかなり難しいか？

こんなデータがあれば…

③各地で行われている商圈調査のデータ

品目別の商圈データを、GISで使えないか？

(地域によって、調査方法、調査区区分、調査対象が違うが…)



各調査団体(地方自治体や商工会議所、商店会等)
への呼びかけが必要。

④行政単位(町丁等)によらない様々なデータ

商店街単位、自治会単位、学校単位、学区単位、
住宅団地単位など



行政の、統計担当以外の部署が持っているデータを
マイクロジオデータ化していいけないか？