

世界メッシュコード研究会@横浜日吉地区センター in 横浜

～MESHSTATSを利用した商圈分析（出店・退店分析など店舗開発例）～

2019年1月27日

# 1. 地域メッシュ統計の利用例

総務省統計局の「地域メッシュ統計の利用例」に各種事例が記載されています。

<b>国の機関</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.「防災情報共有プラットフォーム」の構築，災害危険予測地図の作成等，国の各種防災対策の検討資料</li><li>2.広域避難地の施設名，面積及び広域避難地周辺の避難圏域の人口をメッシュ単位で把握し，GISで全国の広域避難地データを一元的に管理するシステムを開発するための基礎データ</li><li>3.ブロードバンドの全国整備のための課題と今後の促進策の検討（ブロードバンドの整備状況を視覚的に把握できる全国ブロードバンドマップ等を作成するための基礎データ）</li><li>4.国土計画の推進を始めとする国土計画関連業務における基本フレーム</li><li>5.都市環境インフラの整備推進のため，大都市圏全体での緑被の変遷・動向等と人口との関連性について分析</li><li>6.全国における中心市街地内の人口，年齢構成，人口密度，利用交通手段等と，中心市街地衰退との因果関係について定量的に分析し，中心市街地活性化の方策を検討</li><li>7.自然公園，里地里山に係る地域の現状を把握し，自然公園整備事業等の投資額との関連を整理・分析</li></ol>
<b>地方公共団体</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.都市計画法第6条に基づく都市計画の基礎資料（人口規模，産業分類別人口，面積等）</li><li>2.災害時における被害の予測及び分析（災害危険予測地図の作成）</li><li>3.路線バスの再編計画の策定等，公共交通機関の整備計画の策定</li><li>4.GISシステムに組み込み行政施策の企画立案等に利用すると共にホームページ等で地理情報として公開</li><li>5.沿道騒音環境の管理及び対策方針の検討資料</li><li>6.電源地域（建設準備中又は工事中の発電所が所在する市町村）の地域振興の基礎データ</li></ol>
<b>民間</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1.コンビニエンスストアの出店計画</b></li><li>2.飲食店・ファーストフードの出店計画</li><li>3.飲料メーカー自動販売機の設置計画</li><li>4.調剤薬局の出店計画</li><li>5.介護施設マーケティング</li><li>6.医療開業立地分析サービス</li><li>7.小売業商圈分析サービス</li></ol>

# 1. 地域メッシュ統計の利用例

## コンビニエンスストアの出店計画（出典 GIS NEXT 第26号(株)ネクストパブリッシング）

STEP1	<p>県内の人口分布と既存コンビニ分布を把握。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・500mメッシュで人口、年齢別人口、世帯数、昼間人口を、ポイントデータで既存のコンビニエンスストア（以下、「コンビニ」という。）のデータを準備。（図1）</li> </ul>	
STEP2	<p>500mメッシュを用いて以下の条件で検索。（第1条件）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンビニの商圈は、「歩いて5分程度で、昼間人口3,000人、夜間人口3,000人、世帯数1,000世帯以上を条件とする。」とされているので、これを最低条件として県内を検索。検索の結果、854箇所メッシュが該当。（図2）</li> </ul>	<p>《検索条件》</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①徒歩5分≒350mなので、半径350mの商圈内に1,000世帯、昼間人口3,000人、夜間人口3,000人以上が必要。</li> <li>②500mメッシュに換算すると2/3の面積に該当するので、700世帯、昼間人口2,000人、夜間人口2,000人以上のメッシュを抽出。</li> </ol>
STEP3	<p>第1条件で抽出されたメッシュ内に既存のコンビニがないことを確認。（第2条件）</p> <p>検索の結果、221箇所を抽出。（図3）</p>	

図1 人口分布と既存コンビニ分布

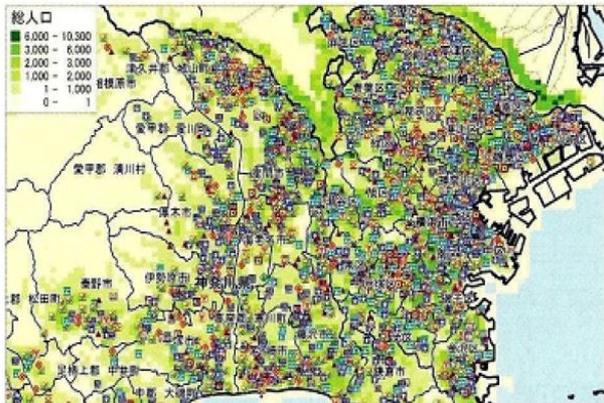


図2 第1条件クリアエリア図

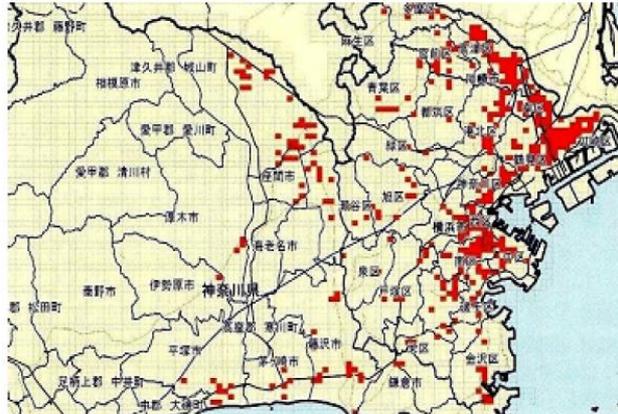


図3 第2条件クリア図



# 1. 地域メッシュ統計の利用例

## コンビニエンスストアの出店計画《事例1》（出典 GIS NEXT 第26号(株)ネクストパブリッシング）

STEP4	第2条件で抽出されたメッシュの中心点から半径700mの円を書いて、その円内に既存のコンビニがないことを確認。（第3条件）（図4）	第2条件で抽出したメッシュ内に競合店が無いことは確認済みであるが、このメッシュの周辺にも競合店が無いか確認。（自店の商圈の半径2倍の範囲内に既存のコンビニが存在しないことを第3条件とする。）検索の結果、7メッシュが該当。（図5）
STEP5	第3条件で抽出したエリアを人口の多い順に並べた表を作成。 ・抽出したメッシュごとに世帯数、昼間人口、夜間人口、年齢別人口等を集計し、分析を開始。（表1）	

図4 メッシュの中心点から商圈設定する考え方

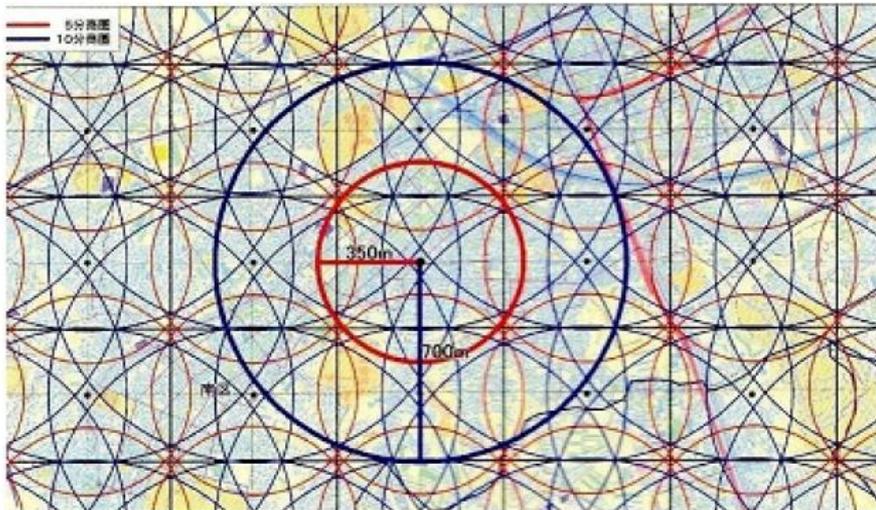
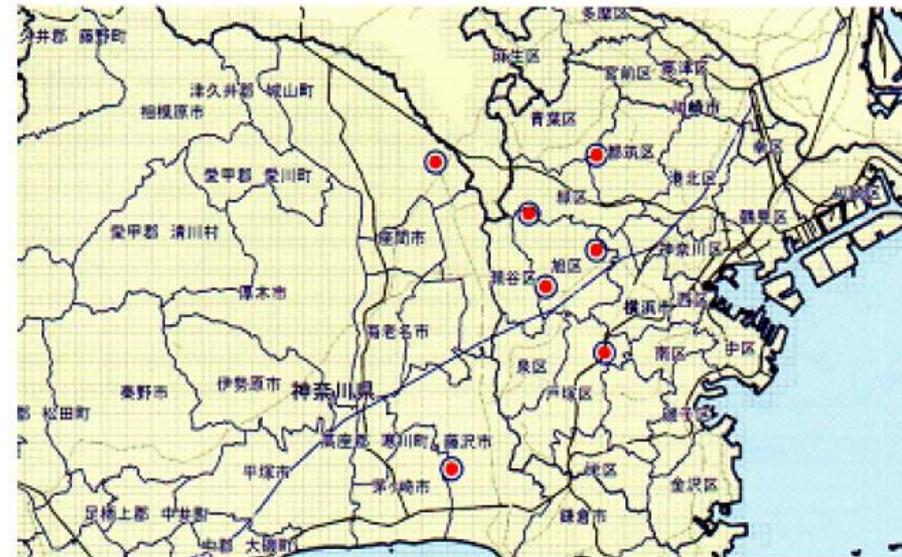


表1 出店候補エリア一覧表

半径 (Km)	メッシュコード	世帯数	人口総数	昼間人口	0-9歳	10-19歳	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60歳以上
0.35	333924001	2,788	8,404	3,820	526	1,090	1,522	807	1,105	1,871	1,552
0.35	333923090	1,855	5,408	2,611	329	945	725	389	963	1,028	967
0.35	333903692	1,829	5,278	2,555	286	863	649	472	659	1,213	1,195
0.35	333914443	1,951	5,168	2,642	406	489	801	623	606	1,030	1,203
0.35	333903373	1,830	4,359	2,611	342	432	649	610	504	739	1,063
0.35	333914514	1,672	4,352	2,947	343	495	625	641	511	692	1,130
0.35	333923082	1,210	3,349	5,203	429	376	466	693	503	490	456

図5 第3条件クリアエリア図



# 1. 地域メッシュ統計の利用例

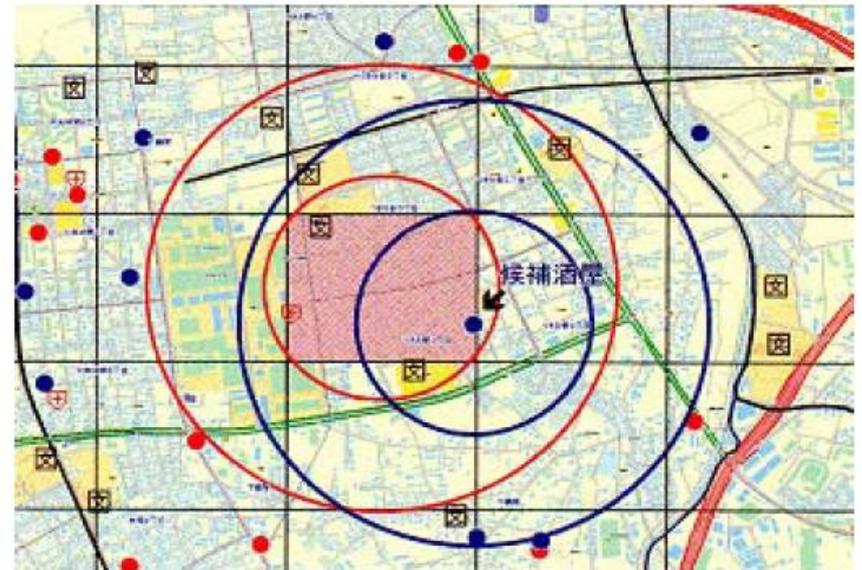
## コンビニエンスストアの出店計画《事例1》（出典 GIS NEXT 第26号(株)ネクストパブリッシング）

STEP6	出店候補エリアの検証。（図6） ・対象になったエリアが河川、鉄道、大きな道路で分断されていないか地図で確認。	
STEP7	抽出したエリア内で店舗を探索。（GIS上） ・市場規模、競争状況、地理的条件などを考慮して抽出エリア内で店舗を探索。（対象メッシュ内の酒店、米穀店、食料品店等でコンビニに変えられる可能性のある商店を含む。）（図7）	
STEP8	上記のステップを踏んで県内に数カ所の物件を探し出したところで、GIS上での作業は終了。 最後に、担当者が現地に向いて諸条件による検証（坂道が多い、店の前面に街路樹が多く看板が目立たない等のGISでは判らない条件を検証）を行い、出店の可否を決定することになります。	

図6 出店候補エリア拡大図



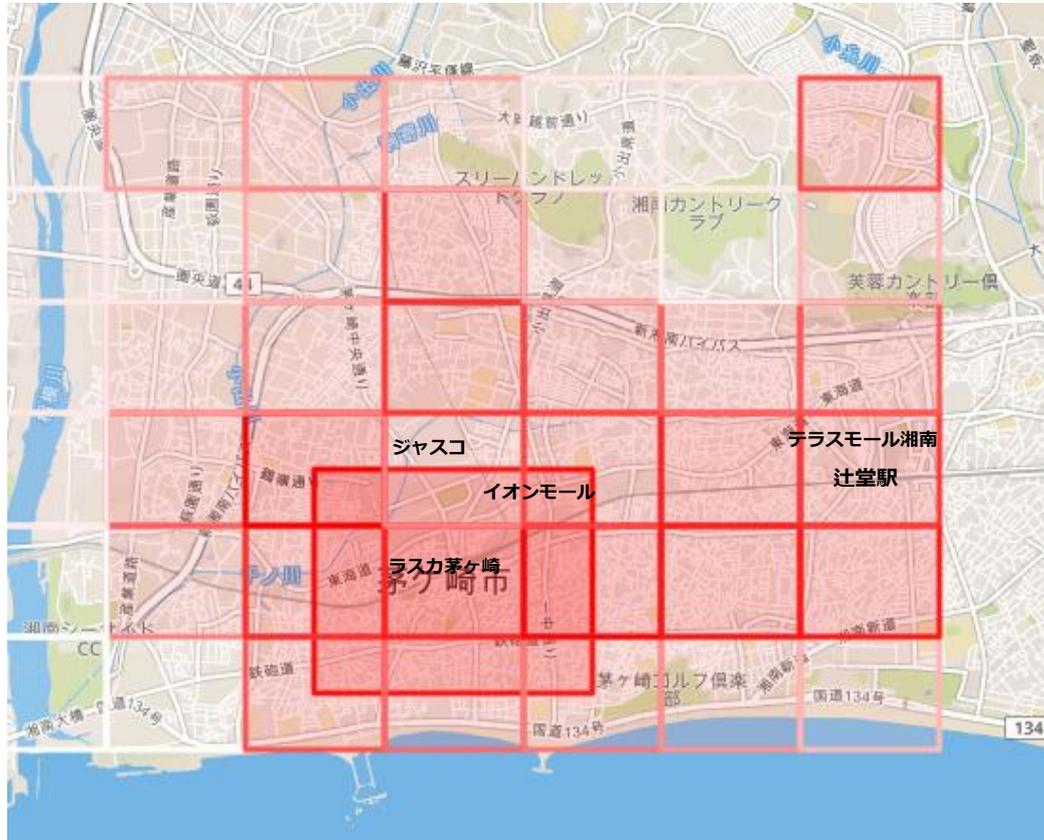
図7 出店候補の商圈図



## 2. MESHSTATSを利用した商圈分析の事例事例（商圈ボリュームの把握）

例：茅ヶ崎駅周辺（ラスカ茅ヶ崎）における商圈ボリューム

ラスカ茅ヶ崎とは、2015年にオープンしたJR茅ヶ崎駅隣接のショッピングモール。  
※ラスカ茅ヶ崎は旧茅ヶ崎ルミネ。2015年11月20日にリニューアルオープン。



### <ラスカ茅ヶ崎想定利用者>

- ①茅ヶ崎駅乗降利用者（東海道線、相模線）  
駅を中心にして4kmくらいを想定
- ②茅ヶ崎駅周辺の住人  
駅を中心に1km圏内

### <ラスカ茅ヶ崎想の競合店舗>

- ①イオンモール・・・茅ヶ崎駅徒歩5分
- ②ジャスコ・・・茅ヶ崎駅徒歩10分
- ③テラスモール湘南・・・辻堂駅徒歩1分  
→テラスモール湘南は辻堂駅利用者+  
10km圏内の自動車保有者が多数と想定

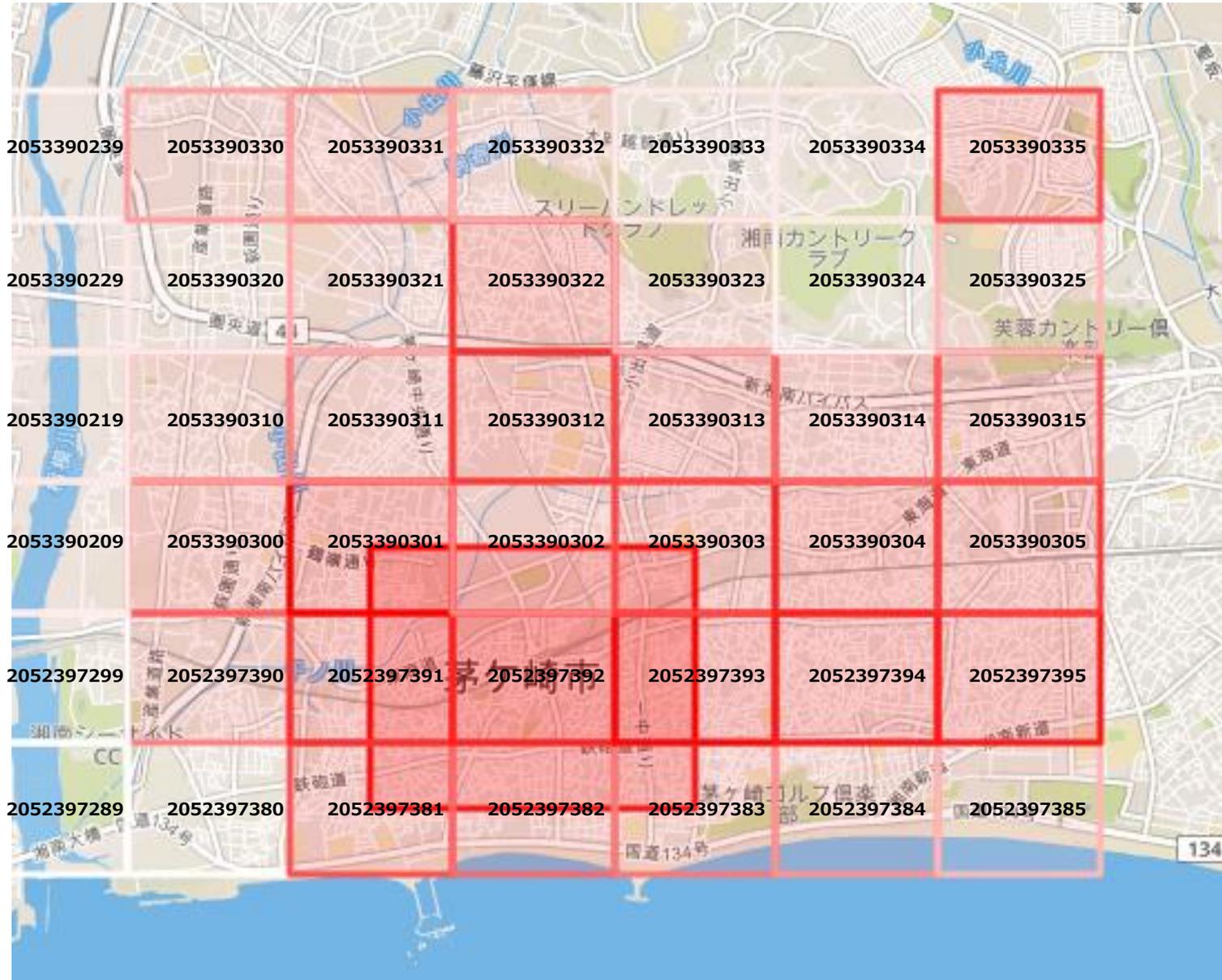
### <ラスカ茅ヶ崎想課題>

- ①駐車場の確保：周辺店舗に比べたとき圧倒的に  
駐車場が足りない  
→ターゲットは駅利用者だからOK？

## 2. MESHSTATSを利用した商圈分析の事例事例（商圈ボリュームの把握）

例：茅ヶ崎駅周辺（ラスカ茅ヶ崎）における商圈ボリューム

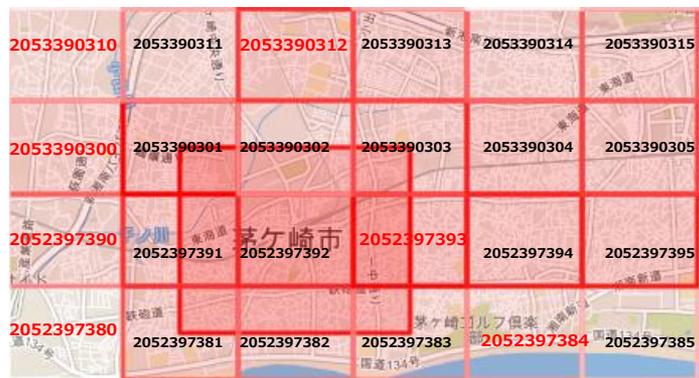
MESHSTATSによるボリューム把握（世界メッシュコードの付与）



## 2. MESHSTATSを利用した商圈分析の事例事例（商圈ボリュームの把握）

例：茅ヶ崎駅周辺（ラスカ茅ヶ崎）における商圈ボリューム

MESHSTATSによるボリューム把握・・・2010年/2015年人口・世帯数の把握



総じてみると人口・世帯数とも2015年は2010年に比べて増加しているため、人口・世帯数ベースでの商圈としては有望と考えられる。

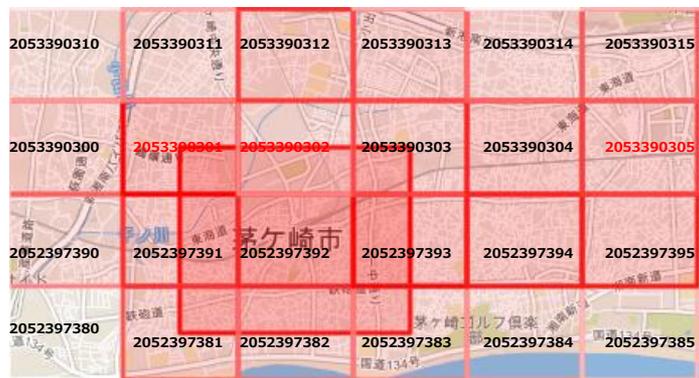
平塚市寄りのエリアは2010年に比べ人口が減少しているが、駅を中心とした市街中心地は人口が増加していることが読み取れる。

世界メッシュコード	2010年人口(人)	2015年人口(人)	人口差分(2015-2010)	2010年世帯数(世帯)	2015年世帯数(世帯)	世帯差分(2015-2010)
2052397380	7374	6370	-1004	3183	2761	-422
2052397381	9301	9338	37	3865	3996	131
2052397382	8060	8210	150	3414	3457	43
2052397383	7113	7291	178	2829	2921	92
2052397384	6062	5973	-89	2253	2267	14
2052397385	3257	3922	665	1558	1896	338
2052397390	6935	6825	-110	2533	2593	60
2052397391	10730	11277	547	4566	4925	359
2052397392	11399	11953	554	5446	5799	353
2052397393	13730	13541	-189	5594	5639	45
2052397394	12600	12603	3	4850	5031	181
2052397395	12352	12486	134	5117	5092	-25
2053390300	8882	8721	-161	3419	3516	97
2053390301	11985	13823	1838	4590	5357	767
2053390302	5756	6753	997	2393	2888	495
2053390303	9910	10013	103	3881	4113	232
2053390304	11152	12023	871	4523	5045	522
2053390305	9288	10673	1385	4241	4954	713
2053390310	5797	5504	-293	2156	2186	30
2053390311	6756	6934	178	2482	2659	177
2053390312	10853	10775	-78	4648	4851	203
2053390313	10033	10161	128	3987	4109	122
2053390314	8041	8400	359	3051	3309	258
2053390315	8640	9114	474	3528	3874	346
合計	21,6006	222,683	6,677	88,107	93,238	5,131

## 2. MESHSTATSを利用した商圈分析の事例事例（商圈ボリュームの把握）

例：茅ヶ崎駅周辺（ラスカ茅ヶ崎）における商圈ボリューム

MESHSTATSによるボリューム把握・・・2015年 男性年代別人口の把握



### メッシュコード

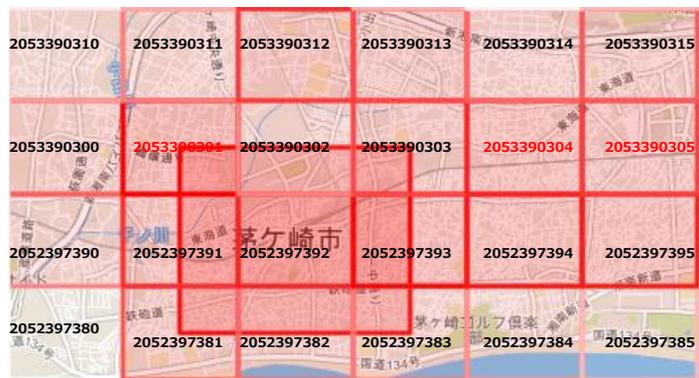
2053390301, 2053390302の男性人口が増加している理由は、大規模宅地開発（大規模マンション）ができたことが理由。また2053390305については、辻堂駅北口再開発に伴う大規模マンションができたことが理由。合わせて2053390304, 2053390305のエリアはテラスモール湘南というショッピングモールも併設されており、宅地開発と一体で開発が進められている。

世界メッシュコード	2010年男性人口(人)	2015年男性人口(人)	男性人口差分(2015-2010)	2015年0～14歳男性人口(人)	2015年15～64歳男性人口(人)	2015年65歳以上男性人口(人)
2052397380	3561	3100	-461	395	2689	881
2052397381	4637	4622	-15	626	3960	1070
2052397382	3912	4002	90	590	3394	767
2052397383	3472	3579	107	557	3001	710
2052397384	2975	2941	-34	509	2415	530
2052397385	1585	1901	316	266	1631	509
2052397390	3430	3350	-80	411	2927	628
2052397391	5327	5528	201	713	4788	1337
2052397392	5339	5600	261	637	4910	1155
2052397393	6615	6519	-96	928	5562	1511
2052397394	6098	6018	-80	932	5065	1316
2052397395	6121	6084	-37	950	5123	1192
2053390300	4458	4380	-78	619	3742	985
<b>2053390301</b>	<b>5990</b>	<b>6799</b>	<b>809</b>	<b>1196</b>	<b>5579</b>	<b>1299</b>
<b>2053390302</b>	<b>2787</b>	<b>3264</b>	<b>477</b>	<b>472</b>	<b>2771</b>	<b>686</b>
2053390303	4861	4902	41	734	4153	1075
<b>2053390304</b>	<b>5501</b>	<b>5936</b>	<b>435</b>	<b>899</b>	<b>5021</b>	<b>1153</b>
<b>2053390305</b>	<b>4582</b>	<b>5245</b>	<b>663</b>	<b>697</b>	<b>4534</b>	<b>1014</b>
2053390310	2901	2690	-211	321	2359	649
2053390311	3323	3443	120	503	2927	744
2053390312	5234	5127	-107	554	4548	1464
2053390313	4891	4984	93	691	4277	1236
2053390314	3966	4183	217	648	3524	885
2053390315	4340	4506	166	648	3850	834
合計	105906	108703	2797	15101	90061	22749

## 2. MESHSTATSを利用した商圈分析の事例事例（商圈ボリュームの把握）

例：茅ヶ崎駅周辺（ラスカ茅ヶ崎）における商圈ボリューム

MESHSTATSによるボリューム把握・・・2015年 女性年代別人口の把握



男性の人口増加と同じ傾向が見られる。  
メッシュコード  
2053390301, 2053390302の女性人口  
が増加している理由は、大規模宅地開発  
（大規模マンション）ができたことが理由。  
また2053390305については、辻堂駅北  
口再開発に伴う大規模マンションができた  
ことが理由。合わせて  
2053390304, 2053390305のエリアはテ  
ラスモール湘南というショッピングモール  
も併設されており、宅地開発と一体で開発  
が進められている。

世界メッシュ コード	2010年男性 人口(人)	2015年女性 人口(人)	男性女性 差分(2015- 2010)	2015年0～ 14歳女性人 口(人)	2015年15～ 64歳女性人 口(人)	2015年65歳 以上女性人 口(人)
2052397380	3813	3270	-543	359	2907	1138
2052397381	4664	4716	52	544	4155	1486
2052397382	4148	4208	60	562	3635	1058
2052397383	3641	3712	71	526	3179	906
2052397384	3087	3032	-55	470	2556	684
2052397385	1672	2021	349	259	1762	717
2052397390	3505	3475	-30	445	3025	851
2052397391	5403	5749	346	698	5040	1661
2052397392	6060	6353	293	680	5641	1645
2052397393	7115	7022	-93	884	6111	1938
2052397394	6502	6585	83	878	5700	1723
2052397395	6231	6402	171	900	5498	1604
2053390300	4424	4341	-83	535	3785	1094
2053390301	5995	7024	1029	1167	5846	1496
2053390302	2969	3489	520	437	3042	832
2053390303	5049	5111	62	697	4403	1234
2053390304	5651	6087	436	889	5182	1487
2053390305	4706	5428	722	636	4790	1256
2053390310	2896	2814	-82	358	2452	720
2053390311	3433	3491	58	466	3020	940
2053390312	5619	5648	29	608	5034	1973
2053390313	5142	5177	35	660	4515	1497
2053390314	4075	4217	142	593	3618	1026
2053390315	4300	4608	308	661	3940	1077
合計	110100	113980	3880	14553	95929	28905

### 3. MESHSTATSにおいて商圈分析を行うために必要なデータなど

商圈分析とは出店候補地や既存店周辺の市場調査し、地域特性を把握することです。商圈分析をする意義は、経営層などの意思決定者に情報を提供する際に可視化されている必要あるためです。

#### 一般的な商圈分析で利用するデータ例

- 店舗データ（店舗属性、駐車場有無データ）
- 人口データ・世帯データ（全人口、年齢別性別、職業別（労働者等））
  - 将来予測もあったほうが良いケースもある
- 交通量データ
- POSデータ（ID-POS） など

#### <MESHSTATSにおいて商圈分析を行うために感じたこと>

- MESHSTATSでは人口データ・世帯データはそろっている。一方で日本で商圈分析を行う上では交通量データが欠かせないケースが多い。（特に駅周辺もしくは郊外型のショッピング施設の場合）
- また、徒歩圏内のケースである場合では、メッシュの粒度を細かく設定する必要があると考える。（例えば250mメッシュなど）
- 同時に商圈分析では顧客のID-POSデータの見える化(ID-POSには緯度経度情報が含まれているケースが多い)も行うケースがある。