

## 2 将来の見通し

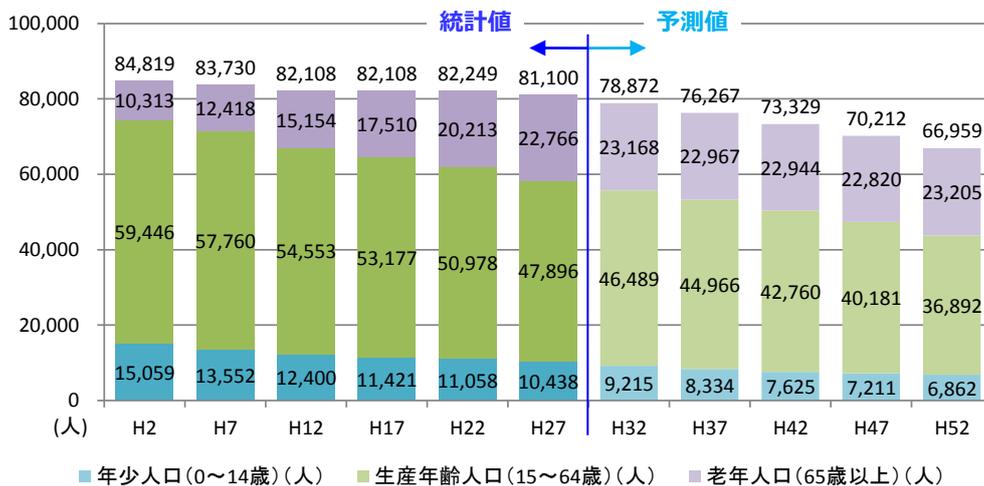
### 1 将来の人口の見通し

蒲郡市の人口は、平成 27 年の 81,100 人から、平成 52 年では 14,141 人減少し、66,959 人となることが予測されています。

年齢区別の人口を見ると、年少人口や生産年齢人口はこれまで減少しており、今後も減少することが予測されています。老年人口は平成 32 年まで増加し、それ以降は横ばいで推移することが予測されています。

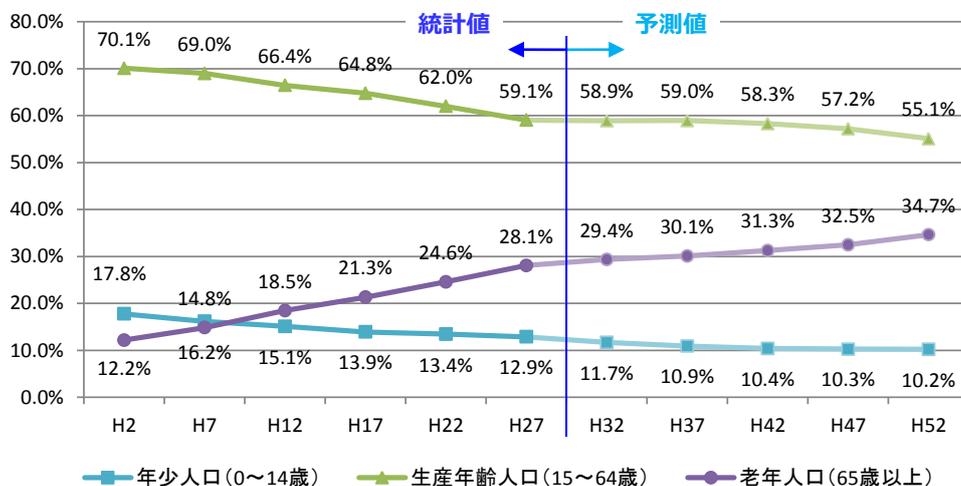
年齢区別人口の構成比を見ると、高齢化率は増加傾向にあり、平成 27 年の 28.1%から、平成 52 年では 34.7%まで増加し、全人口の 3 分の 1 以上が高齢者となることが予測されています。

■ 人口の推移



資料：(H27 まで) 国勢調査，(H32 以降) 国立社会保障・人口問題研究所 (H25 推計)

■ 年齢 3 区別の構成比の推移

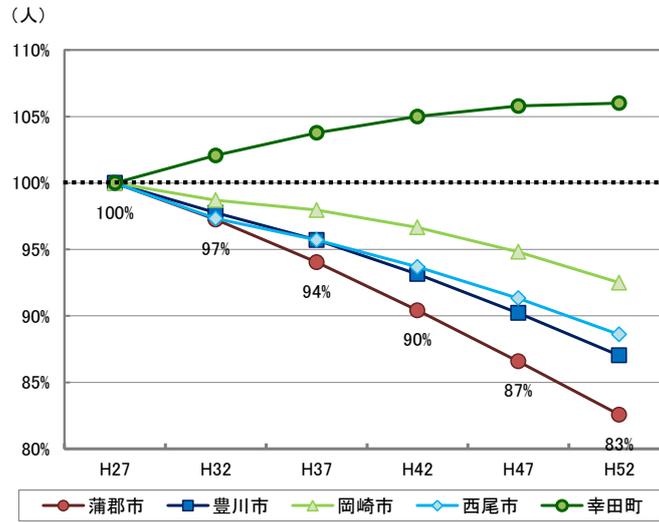


資料：(H27 まで) 国勢調査，(H32 以降) 国立社会保障・人口問題研究所 (H25 推計)



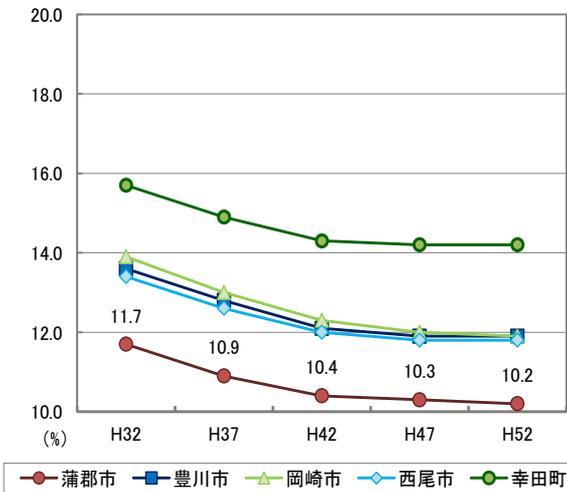
周辺都市と比較すると、本市では、総人口が大きく減少することが、また、少子高齢化が進行していくことが予測されています。

■ 人口の将来予測（平成 27 年度からの伸び率）



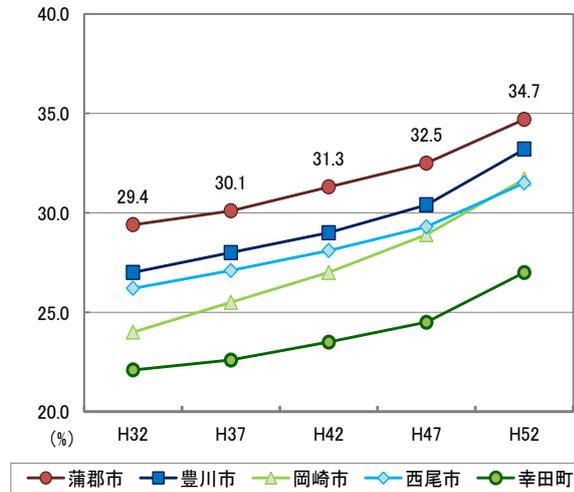
資料：国立社会保障・人口問題研究所

■ 将来の総人口に占める年少人口の割合



資料：国立社会保障・人口問題研究所

■ 将来の総人口に占める高齢者人口の割合



資料：国立社会保障・人口問題研究所

## 2 将来人口分布の推計

### (1) 将来人口の推計方法

#### ① 推計対象年次

計画公表年度からおおむね 20 年後の平成 52 年の将来人口分布を推計します。なお、基準となる現況データは、「蒲郡市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」にあわせ、平成 22 年国勢調査とします。

#### ② 推計手法の検討

将来人口推計は、立地適正化計画策定の手引き（H29.4.10 改正）において示された将来予測方法の一例を踏まえ、地区別盛衰を反映した精緻な評価が可能なコーホート変化率法により行います。

手引きで活用することが出来るとされている「将来人口・世帯予測ツール【国土技術政策総合研究所】」では、国勢調査の小地域ごとに予測を行えますが、人口増減による伸び率の影響が大きいため、本市では、推計手順は当ツールを基本としますが、500m メッシュを基礎単位として推計します。

#### (参考：立地適正化計画策定の手引き（H29.4.10 改正）による人口の将来予測の一例)

<p>1) 将来人口増減率を均一に各地区に当てはめ将来人口を予測する手法</p>	<p>イ. 社人研が公表している将来推計人口などをもとに市町村が設定している将来人口の、現在（現況人口の年次）に対する比率（人口増減率）を算出。 ロ. この人口増減率をメッシュデータなどの地区別現況人口に一律に乗じることにより、各地区の将来人口を予測。</p>	<p>○推計作業が最も簡便で、人口密度低下を加味した評価が可能 ●地区別の社会移動、自然増減について反映しておらず、地区別の予測精度に課題【最も簡易であるが地区別の予測精度に課題のある評価】</p>
<p>2) 地区別に自然増減のみ考慮したコーホート推計を行い将来人口を予測する方法</p>	<p>イ. 社人研が2040年まで5年刻みで値を公表している生存率、子ども女性比、0-4歳性比を用いて、対象メッシュの男女別・5歳階級別人口を5年刻みで計算、封鎖系人口でコントロールトータルを実施し、推計年次に達するまで計算し、メッシュ毎に将来人口を推計。 ロ. 社人研が値を公表している将来推計人口値等を基に市町村が設定している将来人口をコントロールトータルとし、イ. で推計したメッシュ単位の推計結果について補正。</p>	<p>○推計作業が比較的簡便で、メッシュ別年齢階層別人口分布を考慮した評価が可能 ●地区別の社会移動については反映していない【比較的簡易で地区別の特徴についてある程度考慮した評価】</p>
<p>3) 地区別にコーホート推計を行いそれをもとに将来人口を予測する方法</p>	<p>イ. 国勢調査による地域メッシュ統計等を活用し、男女別・5歳階級別に2時点間の5年間人口増減率を算出し、これをコーホート変化率と設定。 ※ 一時的な開発等による変動誤差低減の観点から、対象メッシュを中心とした9メッシュの合計人口増減率を対象メッシュのコーホート変化率に適用。 ロ. イ. で設定したコーホート変化率を、対象メッシュの男女別・5歳階級別人口に5年刻みで推計年次に達するまで乗じていき、メッシュ毎に将来人口を推計。 ハ. 社人研が2040年までの値を公表している5年毎の男女別・5歳階級別将来推計人口値等を基に市町村が設定している将来人口をコントロールトータルとし、ロ. で推計したメッシュ単位の推計結果について補正。 ※ 複数の自治体にまたがる行政界のメッシュは当該メッシュにおいて面積割合最大の自治体に割り振って行うため、社人研による推計値とここでの推計値とは、厳密な整合はとれていない。</p>	<p>○メッシュ別人口増減率を考慮しており、地区別盛衰を反映した精緻な評価が可能 ●推計作業が煩雑【煩雑であるが精緻な評価】 ※「将来人口・世帯予測ツール【国土技術政策総合研究所】」を活用することにより、容易に推計作業を行うことができます。「将来人口・世帯予測ツール【国土技術政策総合研究所】」の詳細については、G空間情報センター（<a href="https://www.geospatial.jp/">https://www.geospatial.jp/</a>）及び本手引き P 4 4 をご覧下さい。</p>



### ③ 具体的な推計手法

#### 1) 5歳以上の年齢（5歳階級）別・男女別人口の推計

5歳以上の年齢における年齢（5歳階級）別・男女別人口の将来人口は、基準年次  $k$  年の年齢（5歳階級）別・男女別人口に、同一年齢（5歳階級）別・男女別人口の  $(k-5)$  年から  $k$  年にかけての変化率（コーホート変化率）を乗じることによって推計します。

##### a. コーホート変化率

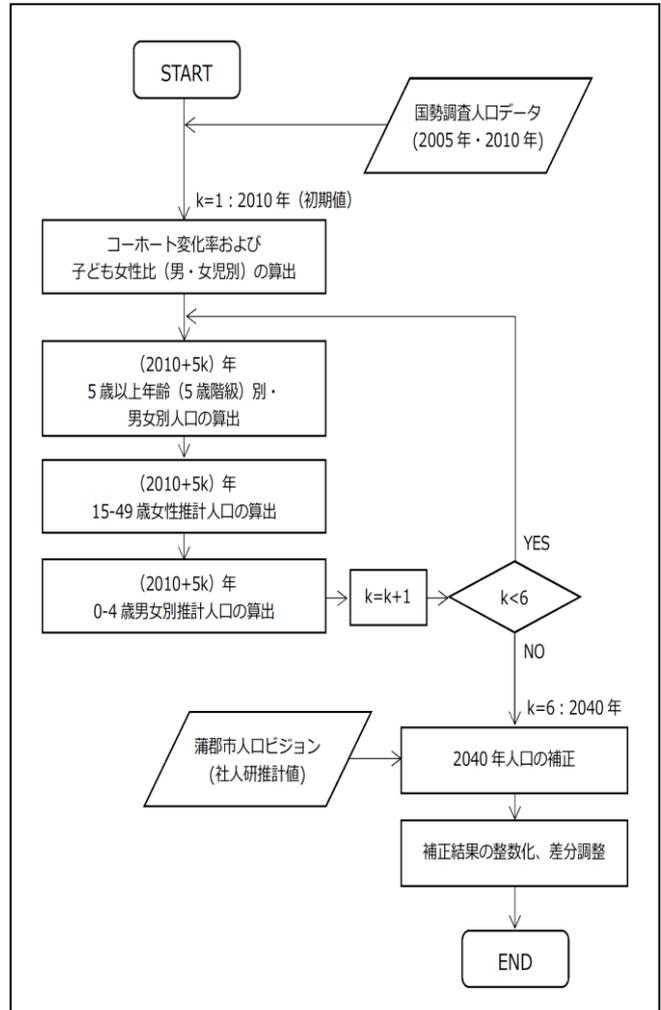
年齢（5歳階級）別・男女別でメッシュ毎に固有のコーホート変化率を算出します。

対象メッシュ中心より半径 900m 内にメッシュ中心が存在する、秘匿メッシュ以外のメッシュ（最大で 9 メッシュ）の平均人口からコーホート変化率を算出します。

なお、海陽学園を含むメッシュ（メッシュ No : 523712633）は計算の対象外とします（半径 900m に海陽学園メッシュが含まれていても平均計算に使用しない）。また、以下の補正を行います。

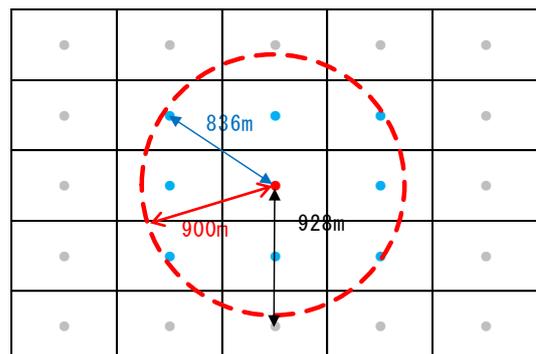
- ・海陽学園を含むメッシュは、年齢別男女別人口を固定します。
- ・2005年（平成17年）、2010年（平成22年）ともに総人口が0人のメッシュは、変化率を0に設定します。
- ・2005年（平成17年）の総人口が0人で2010年（平成22年）の総人口が0人でないメッシュは、メッシュ中心より半径900m内に存在するメッシュのコーホート変化率を平均して適用します。

#### ■コーホート変化率法による推計フロー



#### ■対象メッシュ中心より半径 900m の考え方

・対象メッシュのコーホート変化率は、対象メッシュと、対象メッシュを囲む最大8つのメッシュの（合計で最大9メッシュ）の平均から算出する。





### b. 年齢5歳以上の人口推計

基準年次  $k$  年の年齢（5歳階級）別・男女別人口に「コーホート変化率」を乗じることによって  $(k+5)$  年の5歳以上の将来人口を推計します。

## 2) 年齢0～4歳人口の推計

年齢0～4歳人口は、「1階級下の人口」が存在しないため「コーホート変化率」を用いて推計することはできません。年齢0～4歳人口は、母親となり得る女性の人口と「子ども女性比」から、以下の手順で推計します。

### a. 子ども女性比（男・女児別）の算出

子ども女性比とは、母親となる年齢層（15～49歳）に対する0～4歳の子ども（男児・女児別）の割合で、この比率を用いることによって将来  $(k+5)$  年時点の男女別・0～4歳人口を近似値的に求めることができます。子ども女性比は、2005年（平成17年）、2010年（平成22年）の平均より算出します。

### b. 0～4歳人口の推計

$(k+5)$  年時点の女子15歳～49歳人口に「子ども女性比（男・女児別）」を乗じることにより、 $(k+5)$  年の0～4歳人口を算出します。

## 3) コントロールトータルの実施

### a. 2040年（平成52年）人口の補正

コーホート変化率による2040年（平成52年）の3区分年代別の推計人口の合計値が、「蒲郡市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」の年齢3区分別の推計人口と整合するよう、後者の人口を前者の人口で割った比率を各区分に該当する5歳階級別の推計人口に乗じることによって、補正処理を行います。

### b. 差分調整

補正した人口を整数値に四捨五入し、3区分年代別の推計人口の合計値と「蒲郡市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」の年齢3区分別の推計人口の推計結果との差分を算出します。

これを0にするため、差分と同数の人口上位のコーホートを対象として、それぞれ $\pm 1$ を割り振り調整します。（例えば、差分が $+5$ であれば、人口の上位5つのコーホートからそれぞれ1を引いて調整します。）

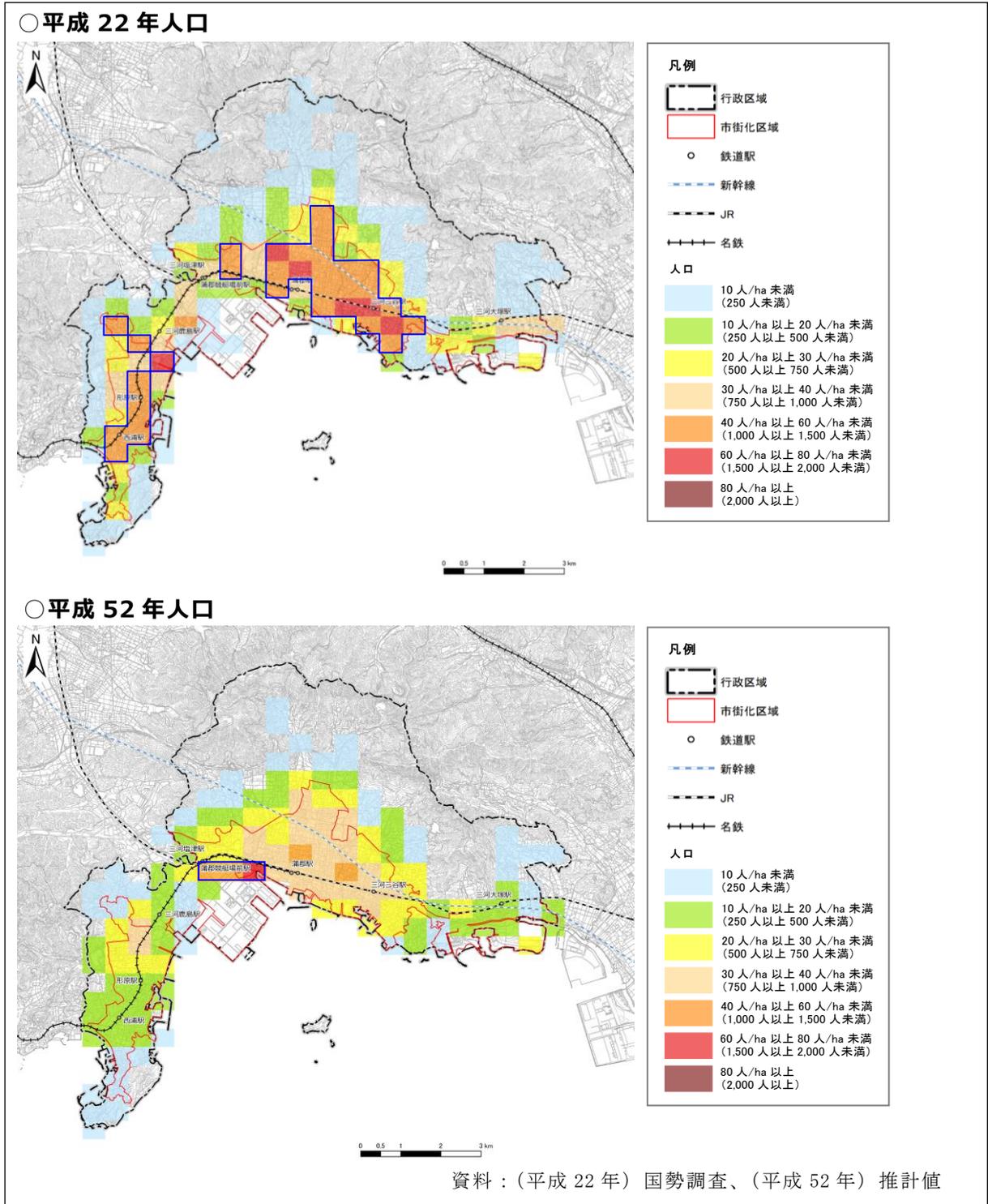


## (2) 将来の人口の推計結果

### ① 総人口の分布 (500mメッシュ)

将来 (平成 52 年) の人口は、特に、鉄道駅周辺等において減少すると想定されます。一方で、市役所周辺市街地で人口が増加し、人口密度が 40 人/ha 以上となる地域が残っていますが、範囲は限定されます。

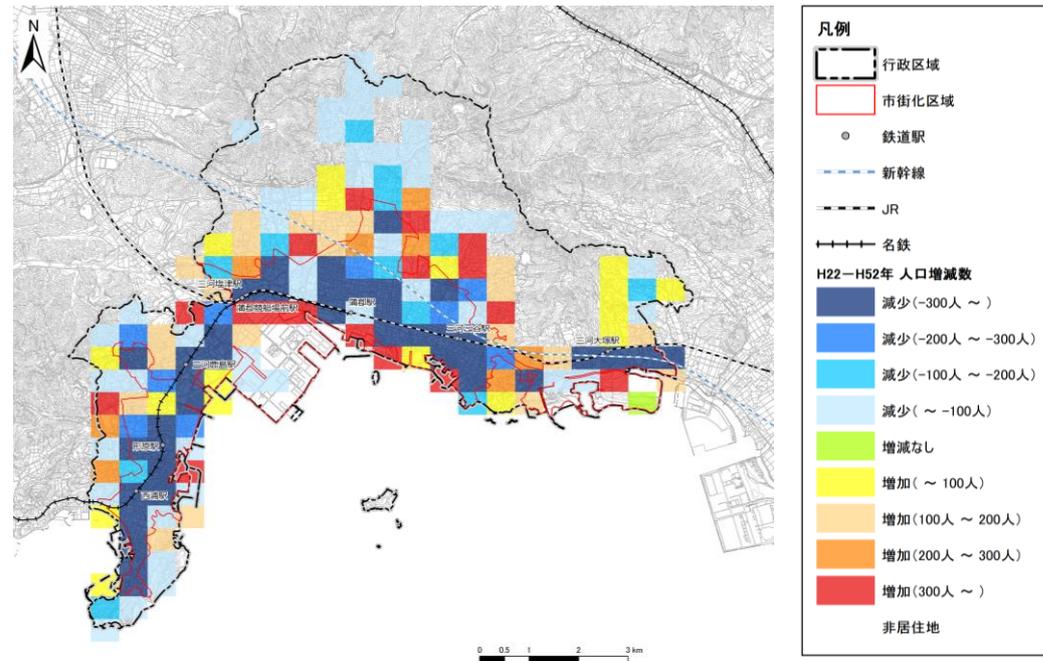
#### ■ 総人口の分布 (500mメッシュ)



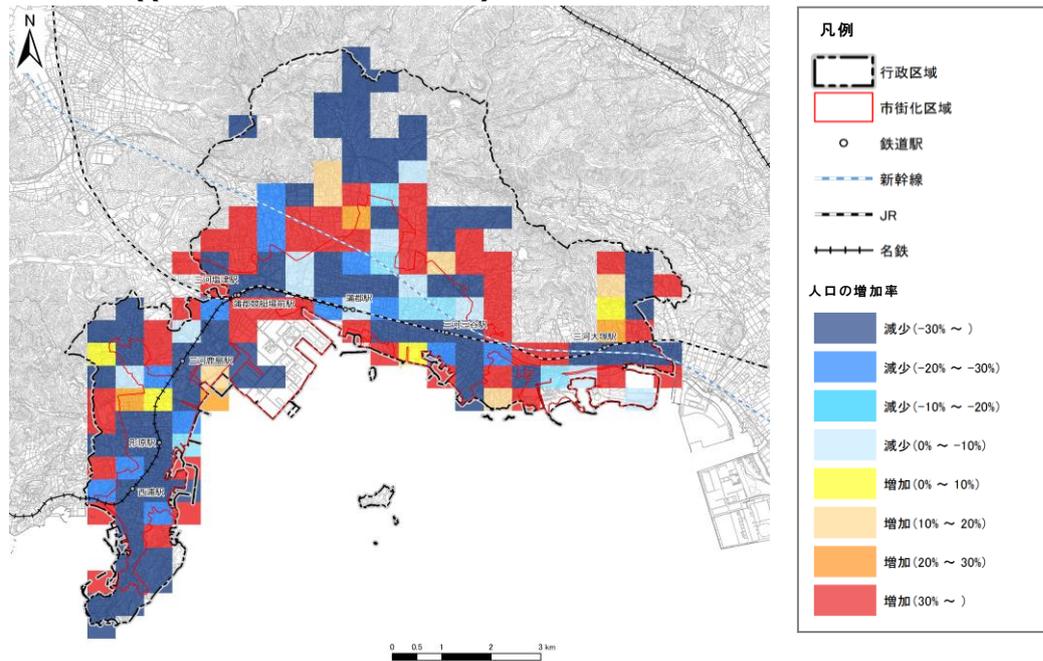


### ■総人口の分布（500mメッシュ）

#### ○増減数(平成 52 年-平成 22 年)



#### ○増加率((平成 52 年÷平成 22 年)-1)



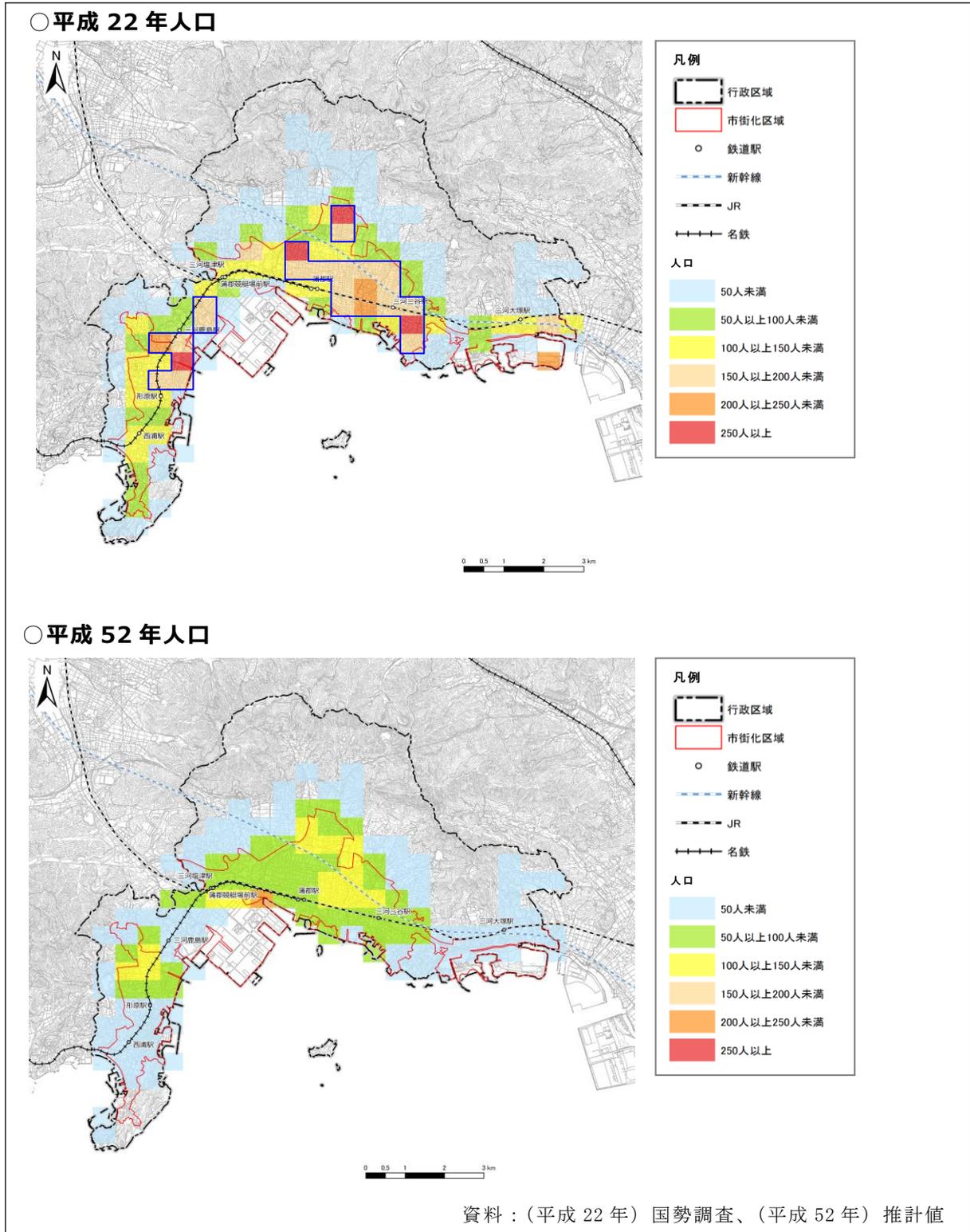
資料：(平成 22 年) 国勢調査、(平成 52 年) 推計値

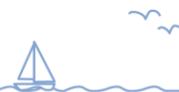


② 年少人口の分布 (500m メッシュ)

将来 (平成 52 年) の人口は、全市的に減少することが想定されます。総人口と同様に、特に、鉄道駅周辺等において減少すると想定されます。

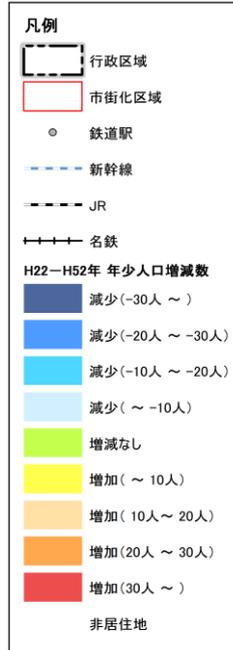
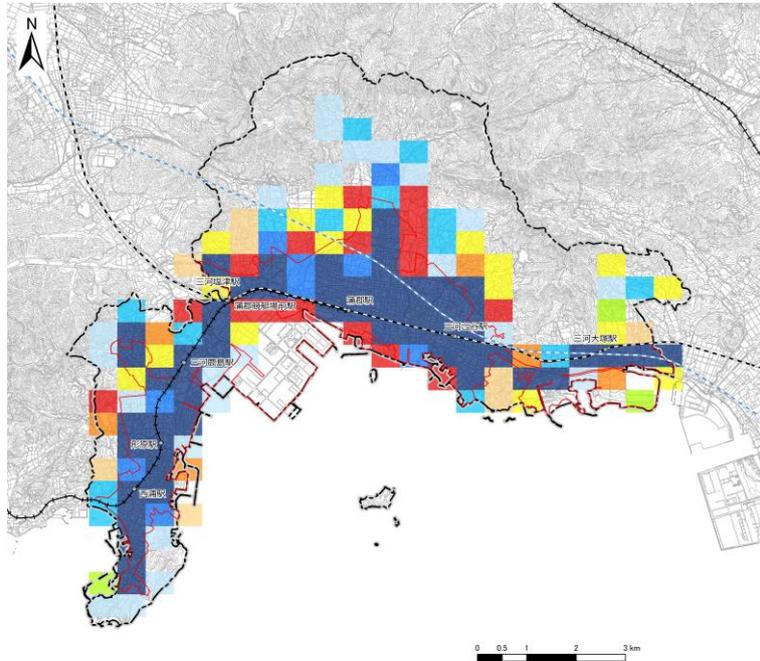
■ 年少者の分布 (500m メッシュ)



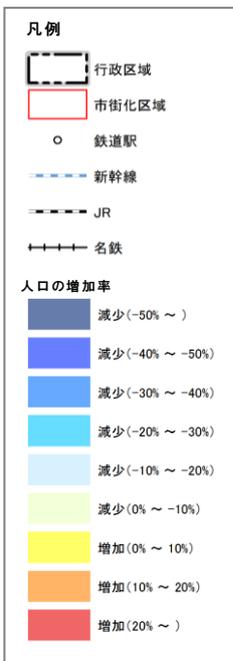
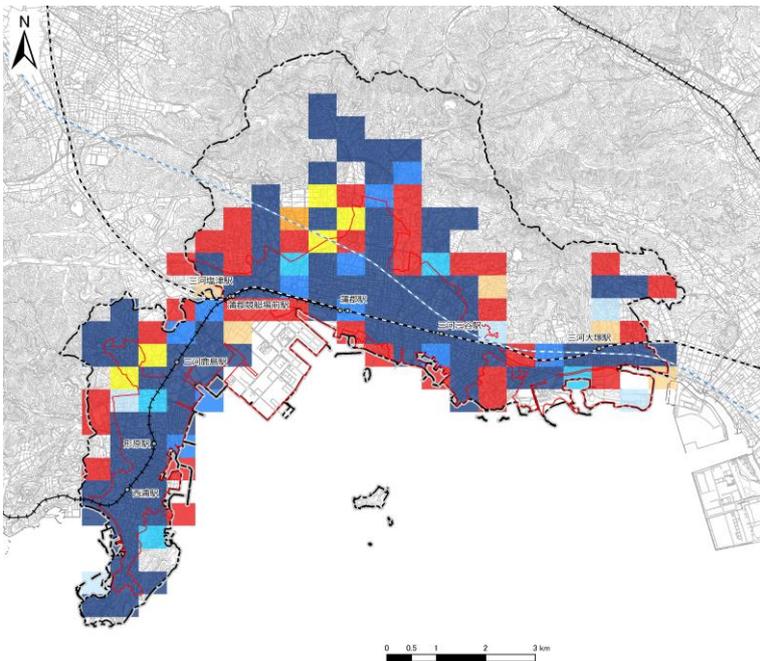


■年少者の分布（500m メッシュ）

○増減数(平成 52 年-平成 22 年)



○増加率((平成 52 年÷平成 22 年)-1)



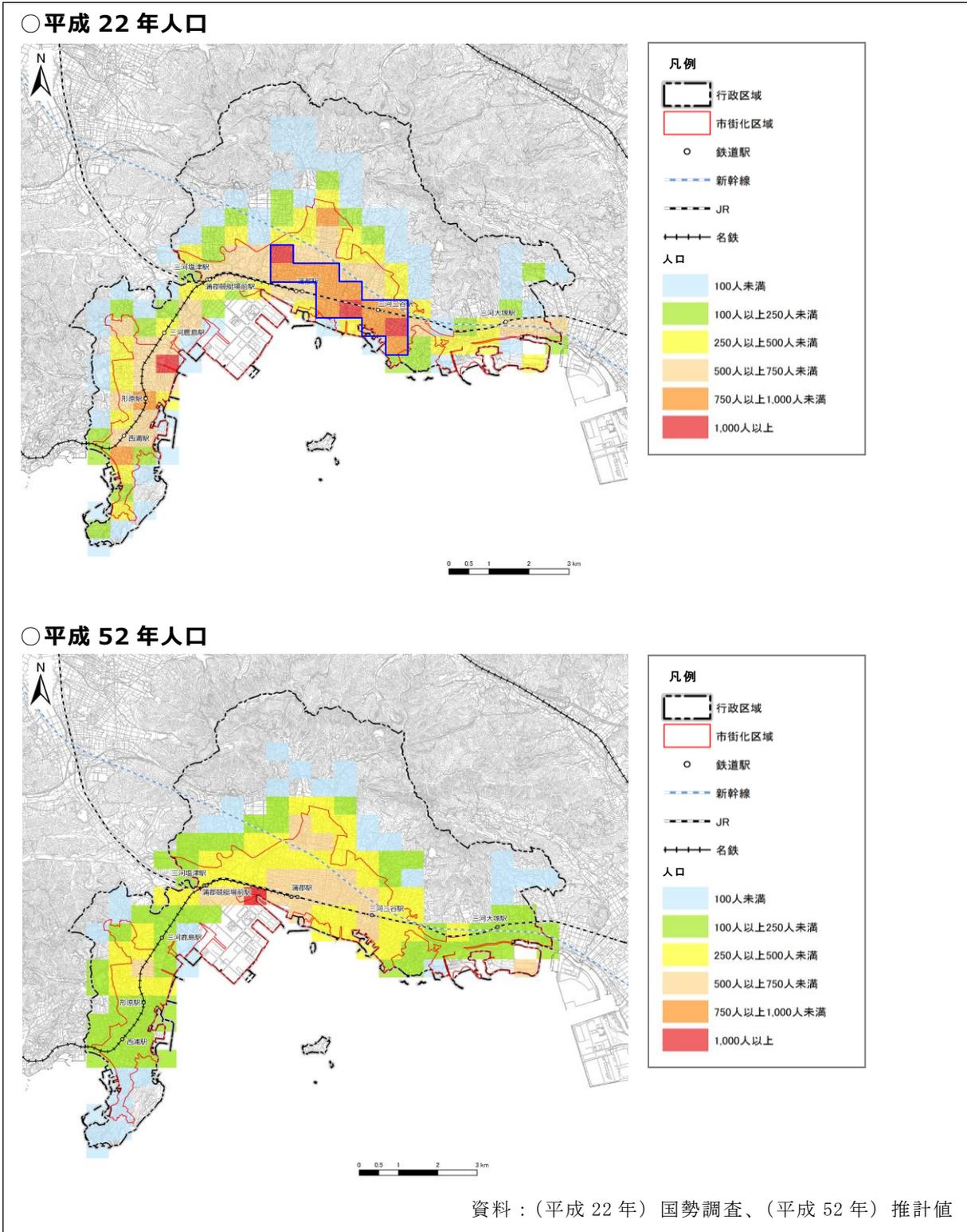
資料：(平成 22 年) 国勢調査、(平成 52 年) 推計値



### ③ 生産年齢人口の分布（500m メッシュ）

将来（平成 52 年）の人口は、全市的に減少することが想定されます。総人口と同様に、特に、鉄道駅周辺等において減少すると想定されます。

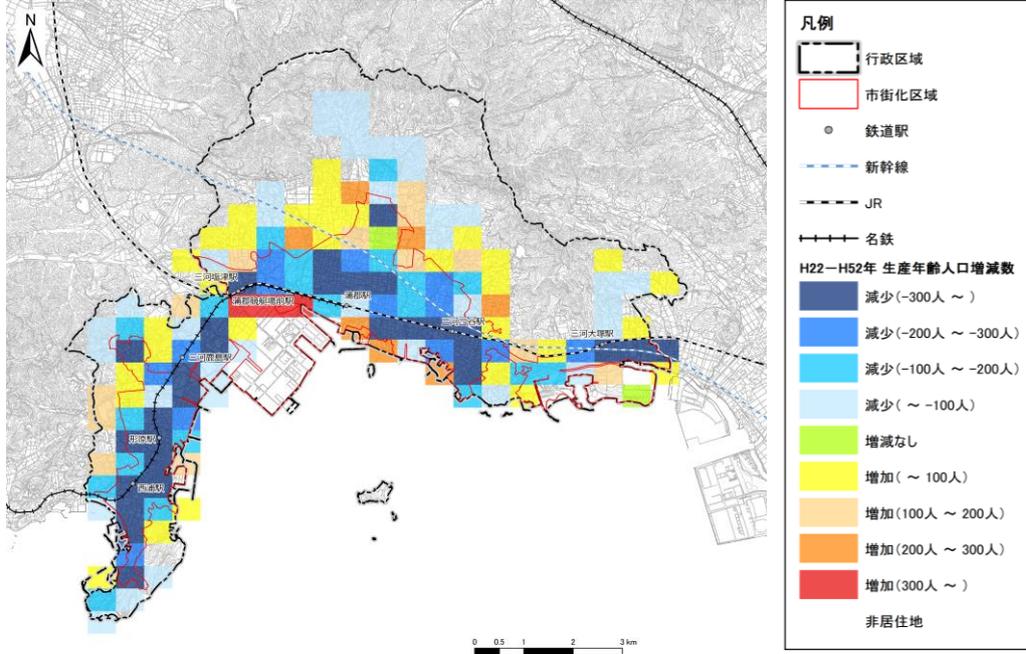
#### ■生産年齢人口の分布（500m メッシュ）



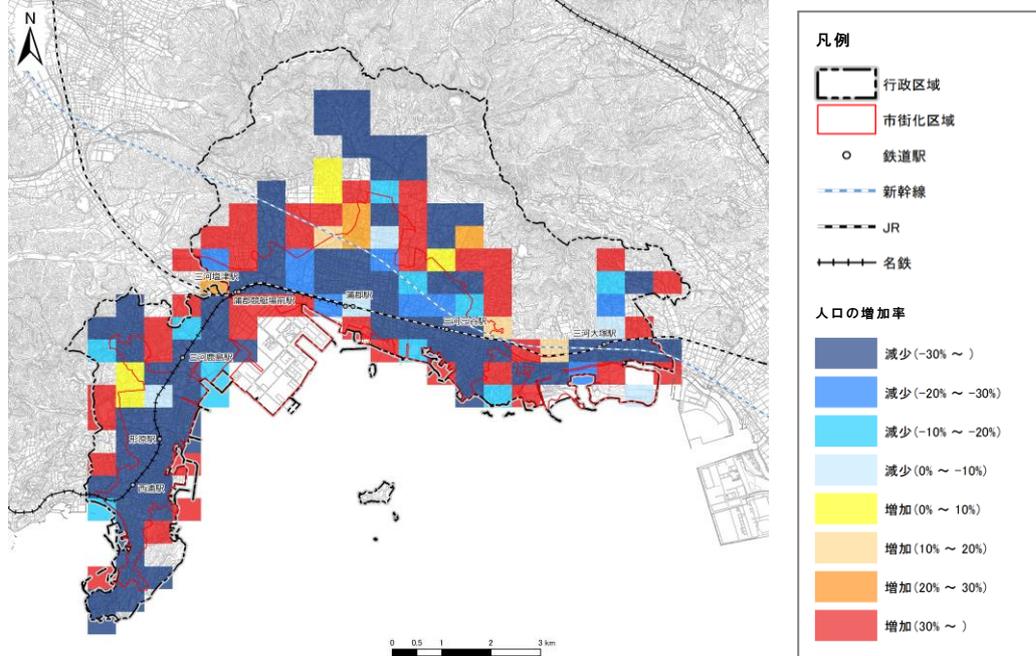


### ■生産年齢人口の分布（500mメッシュ）

#### ○増減数(平成 52 年-平成 22 年)



#### ○増加率((平成 52 年÷平成 22 年)-1)



資料：(平成 22 年) 国勢調査、(平成 52 年) 推計値



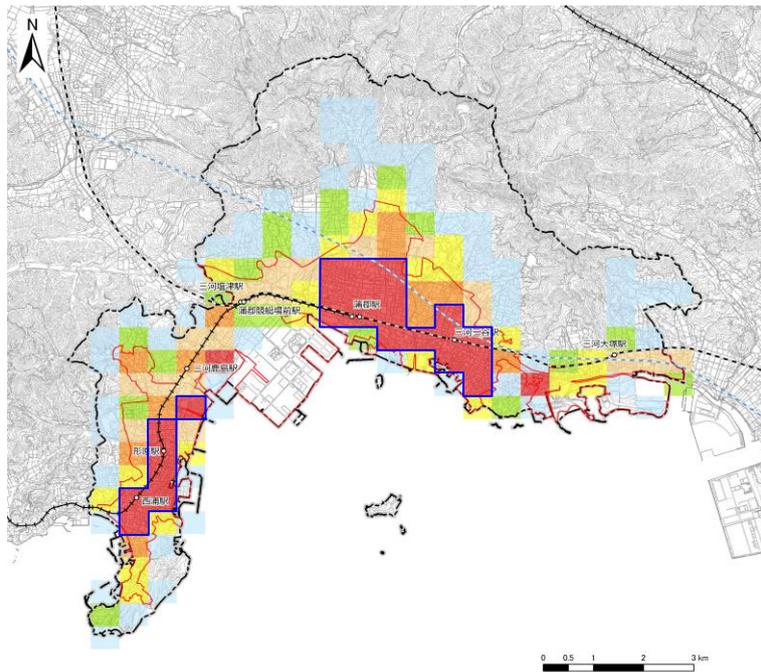
#### ④ 高齢者（65歳以上）の分布（500mメッシュ）

将来（平成 52 年）の高齢者数は、全市的に増加することが想定されます。市街化区域内の広い範囲で、高齢者が多い地域（メッシュ）が分布しています。

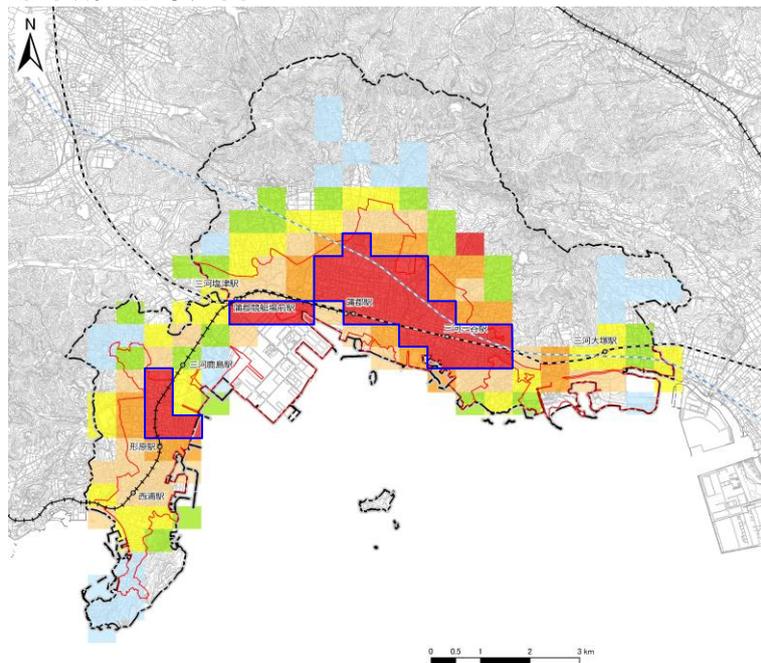
一方で、鉄道駅周辺では、高齢者数が減少するなど、年少人口と生産年齢人口を含む各年代で人口が減少すると想定されます。

#### ■高齢者（65歳以上）の分布（500mメッシュ）

##### ○平成 22 年人口



##### ○平成 52 年人口

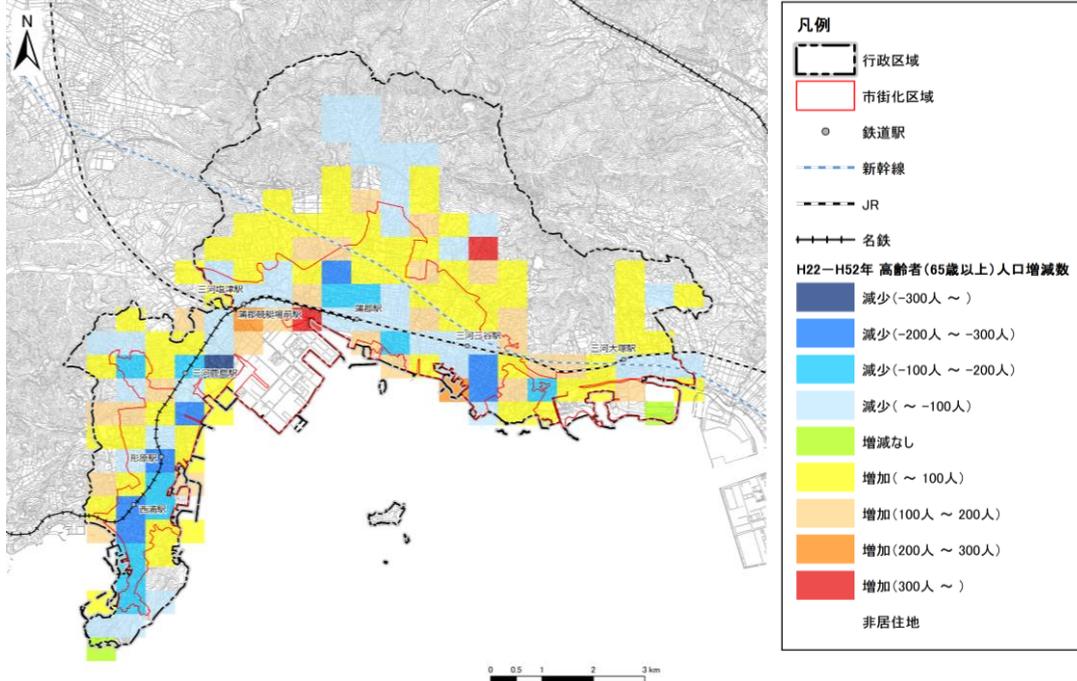


資料：（平成 22 年）国勢調査、（平成 52 年）推計値

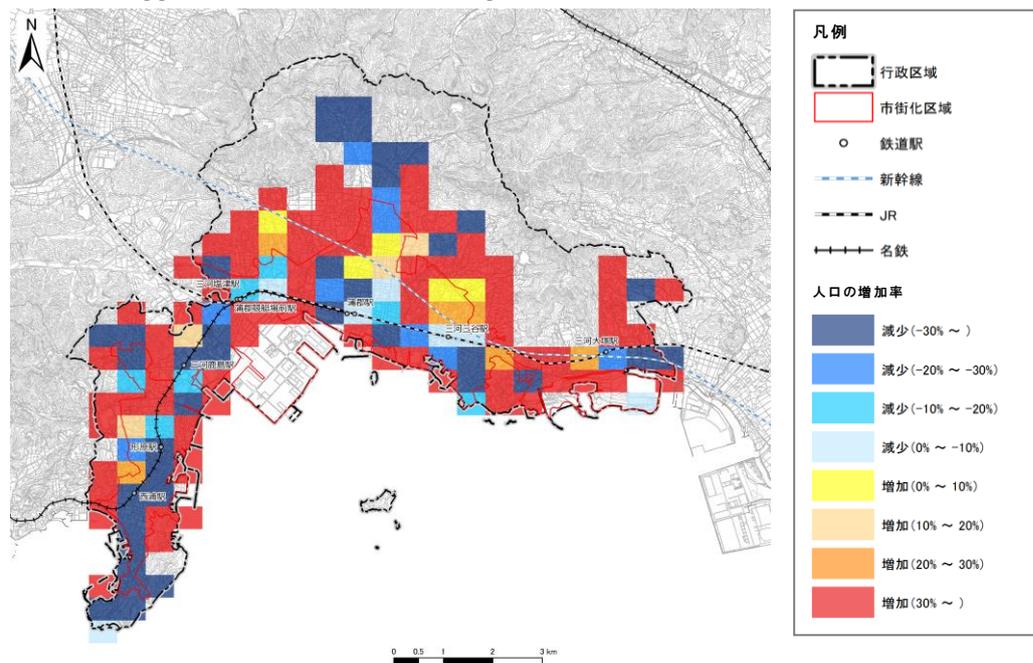


### ■高齢者（65歳以上）の分布（500mメッシュ）

#### ○増減数(平成 52 年-平成 22 年)



#### ○増加率((平成 52 年÷平成 22 年)-1)



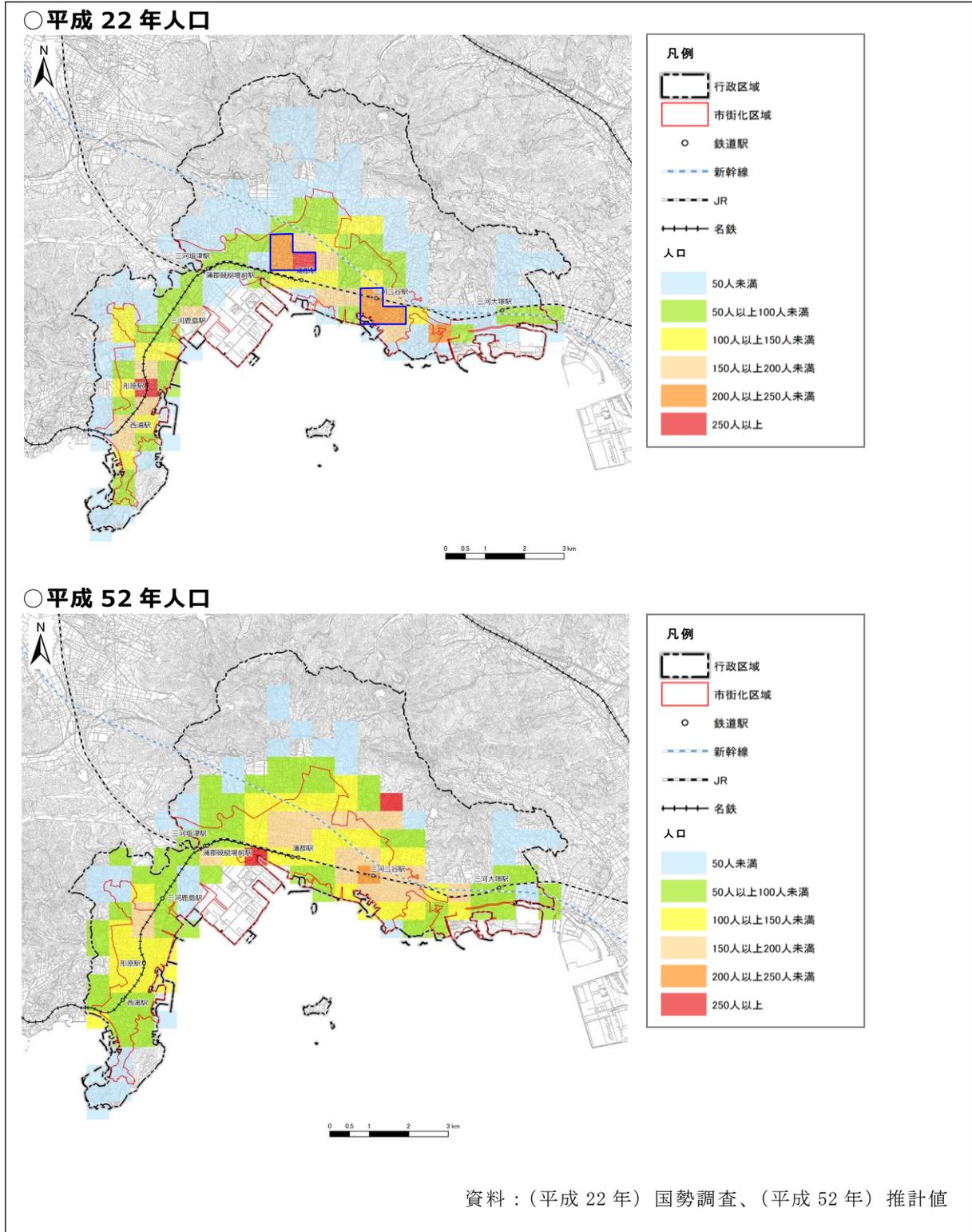
資料：(平成 22 年) 国勢調査、(平成 52 年) 推計値



⑤ 高齢者（75歳以上）の分布（500mメッシュ）

将来（平成52年）の75歳以上の高齢者数は、全市的に増加することが想定されます。市街化区域内外の広い範囲で、高齢者が多い地域（メッシュ）が分布しています。

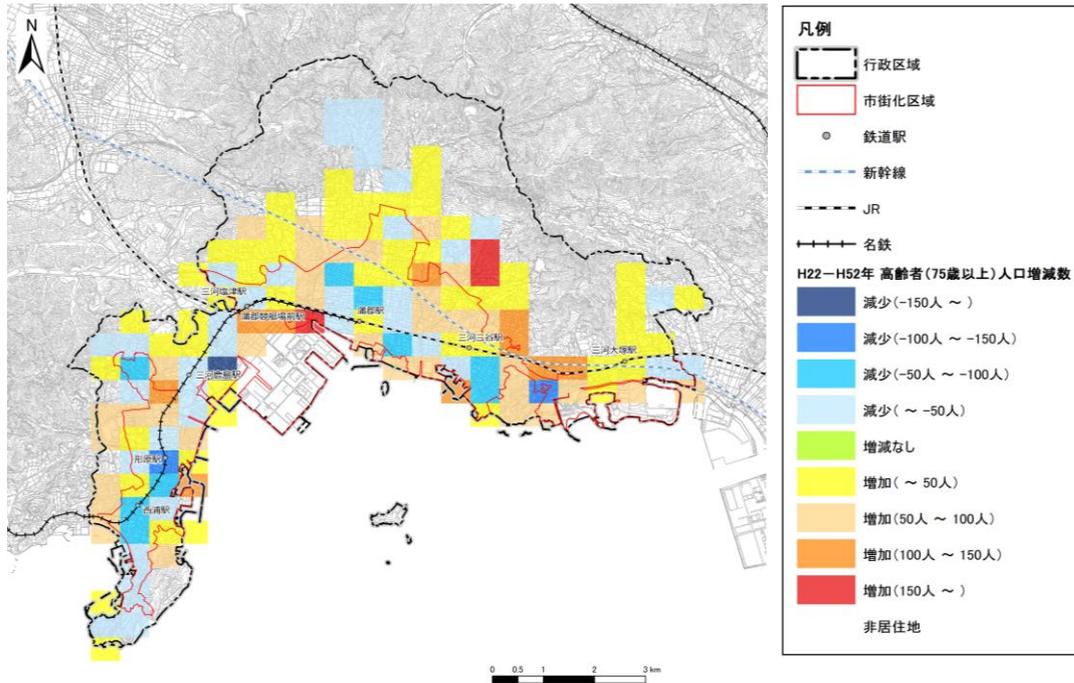
■ 高齢者（75歳以上）の分布（500mメッシュ）



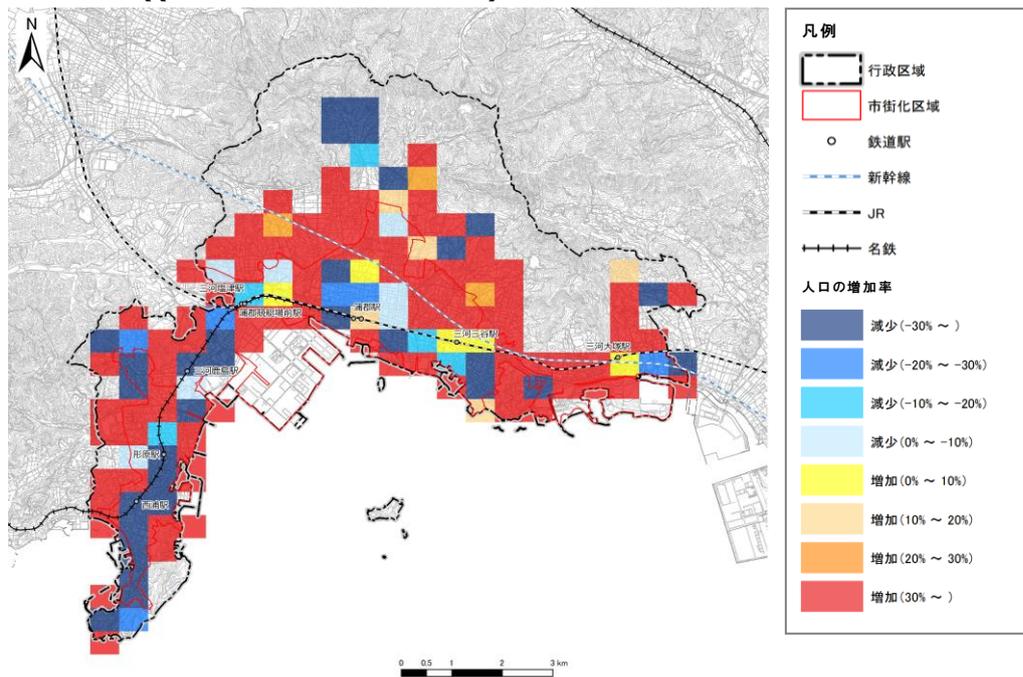


### ■高齢者（75歳以上）の分布（500mメッシュ）

#### ○増減数(平成 52 年-平成 22 年)



#### ○増加率((平成 52 年÷平成 22 年)-1)

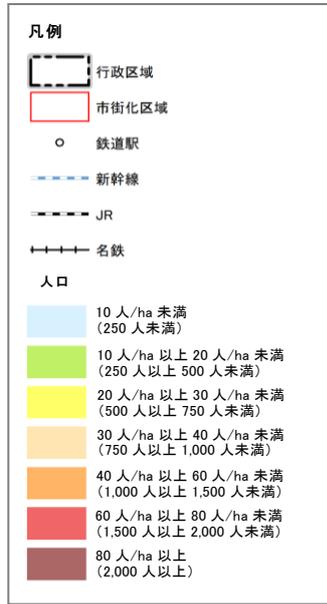
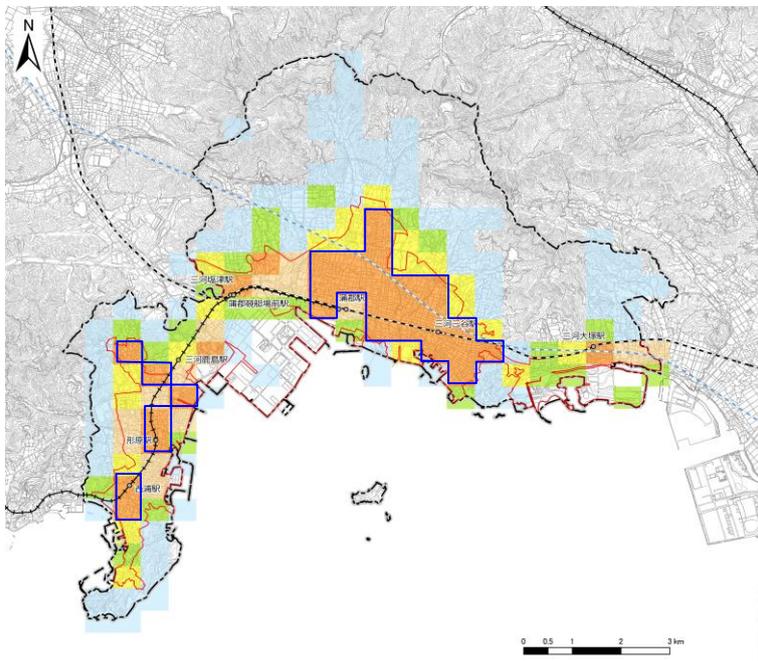


資料：(平成 22 年) 国勢調査、(平成 52 年) 推計値

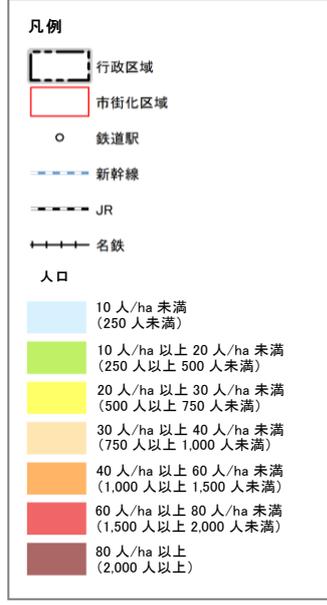
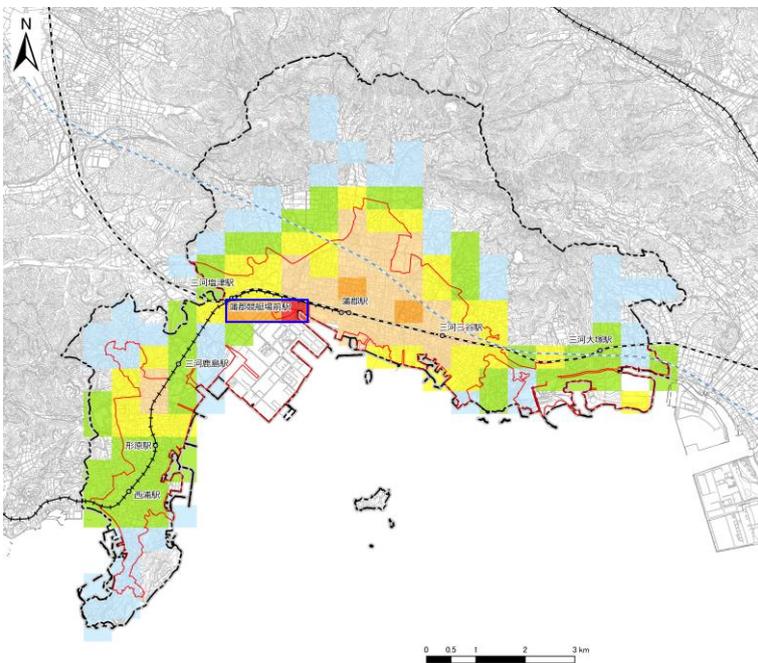


■参考：総人口（500mメッシュ）：H27 との比較

○平成 27 年人口



○平成 52 年人口

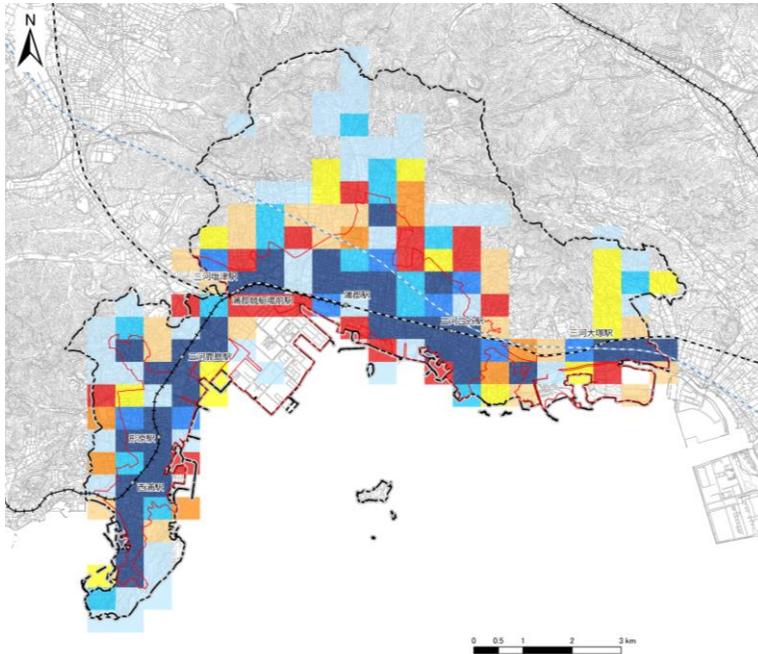


資料：(平成 27 年) 国勢調査、(平成 52 年) 推計値

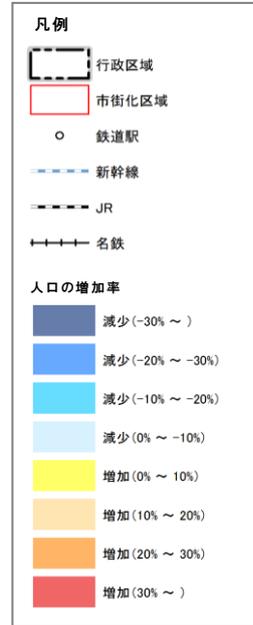
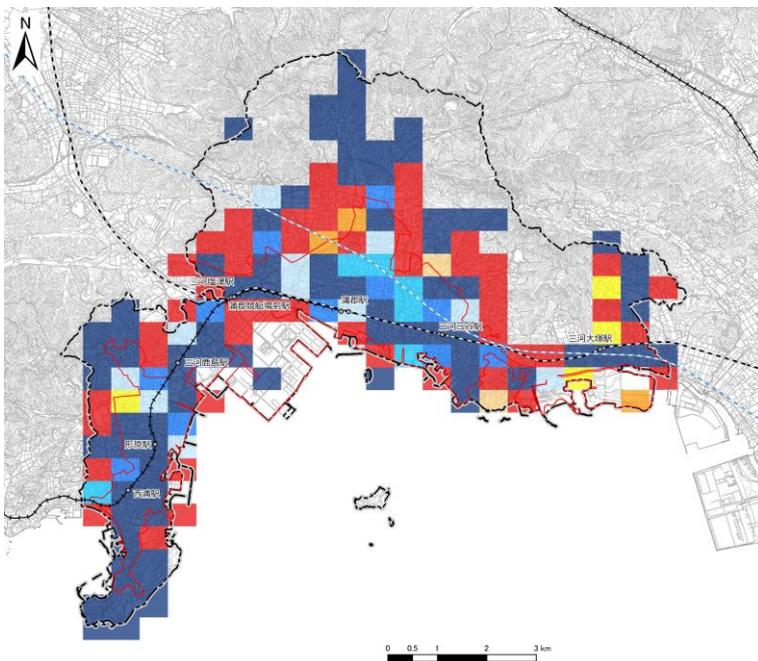


■参考：総人口（500mメッシュ）：H27との比較

○増減数(平成 52 年-平成 27 年)



○増加率((平成 52 年÷平成 27 年)-1)



資料：(平成 27 年) 国勢調査、(平成 52 年) 推計値

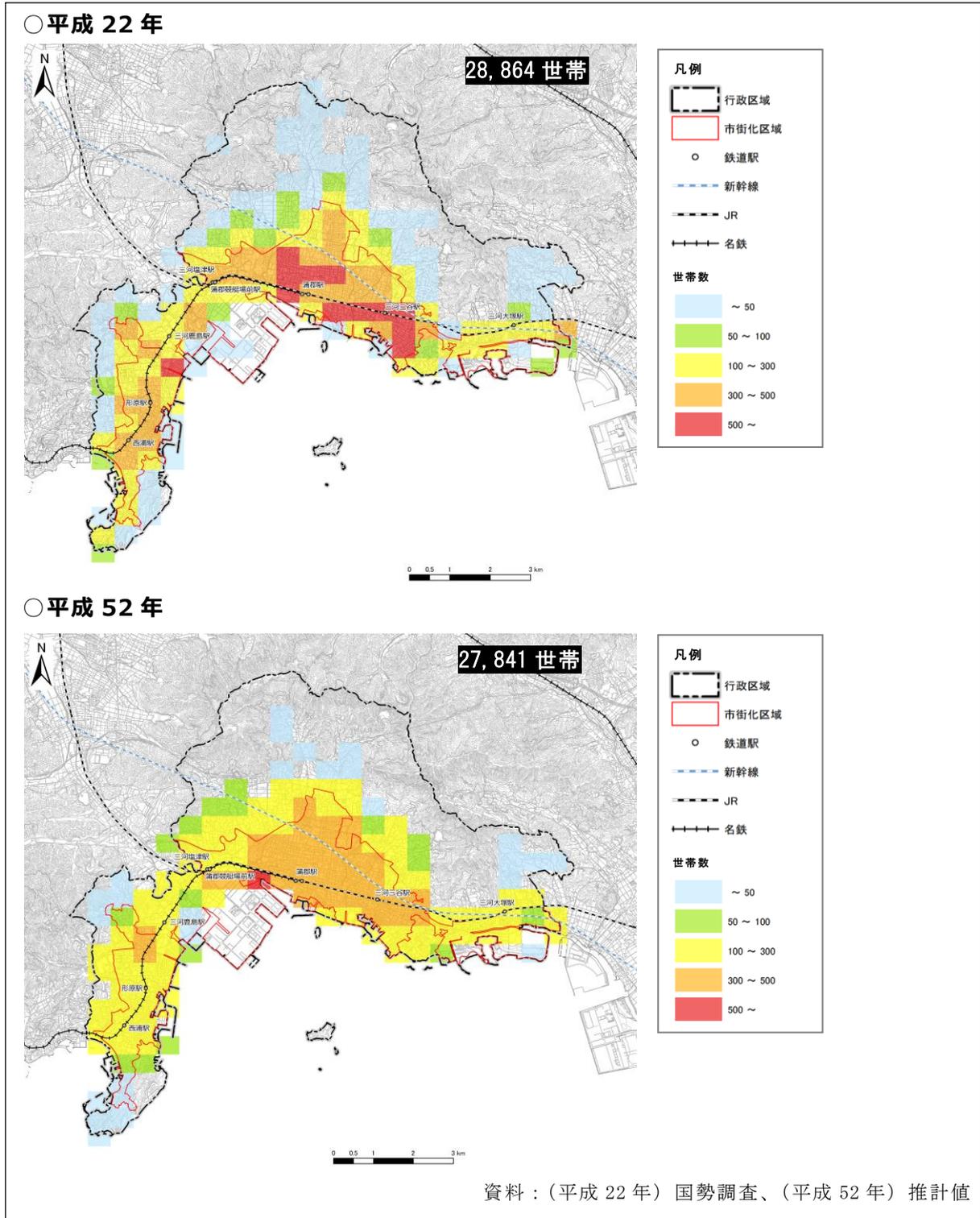


### 3 将来の世帯数の推計

平成 52 年時点の世帯数を、人口の推計結果と、蒲郡市の過去 20 年間の年齢 5 歳階級別の人口に対する世帯主率のトレンドにより推計しました。

将来（平成 52 年）の世帯数は、平成 22 年と比較し 1,023 世帯減少する結果となりました。人口や都市機能施設が多く集積する鉄道駅周辺において減少すると想定されます。

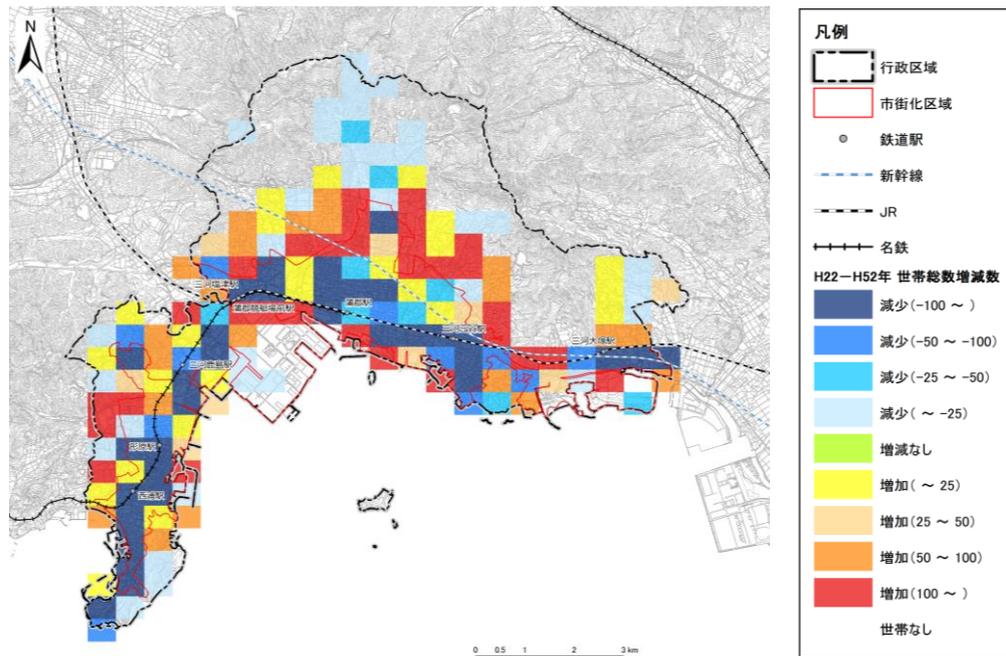
■ 総世帯数の分布（500m メッシュ）



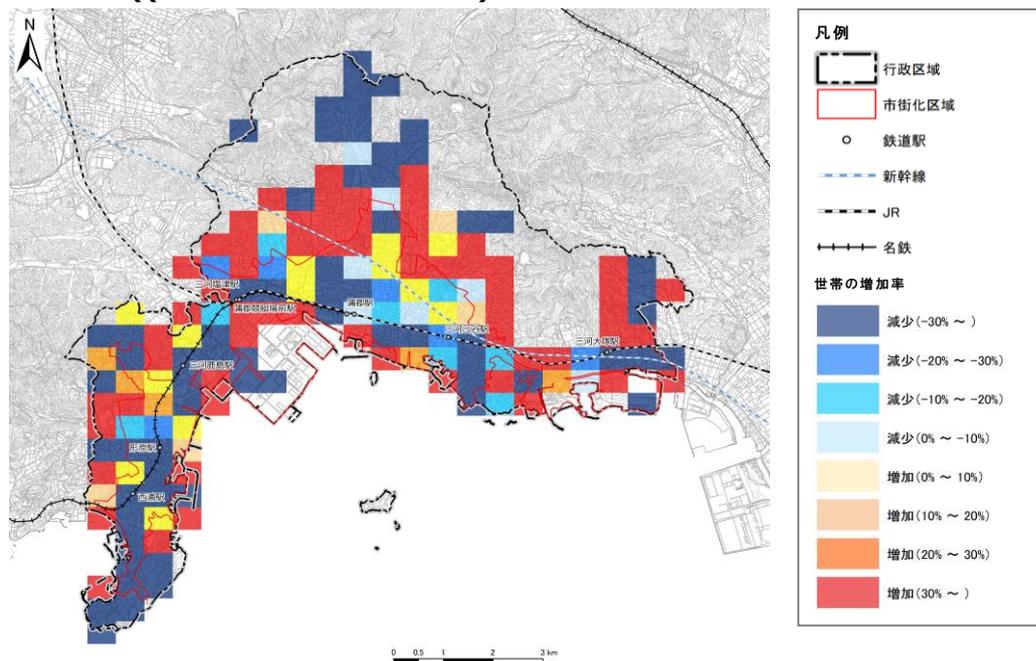


■ 総世帯数の分布 (500m メッシュ)

○ 増減数(平成 52 年-平成 22 年)



○ 増加率((平成 52 年÷平成 22 年)-1)



資料 : (平成 22 年) 国勢調査、(平成 52 年) 推計値



## 4 将来の人口見通しを踏まえた都市構造への影響評価

### (1) 影響評価の方法

現在の都市構造の評価指標のうち、都市施設と人口分布に係る指標を対象として、現在の都市施設や駅、バス停が今後も維持された場合の人口減少による影響を評価します。

### (2) 影響評価結果

居住地全体に立地する医療、福祉、子育て支援、商業の各都市機能施設の人口カバー圏域において人口が大きく減少するため、カバー率が低下し、人口密度は、現状で十分とは言えない状況で将来はさらに低下します。人口密度が低下すると、都市機能施設が存在する確率も低下することが分かっています。そのため、現在の人口の動向が今後も続くと、本市の拠点を形成する地域でも、各施設のサービスを維持しにくくなることが予測されます。

また、駅やバス停の人口カバー率と徒歩圏内の人口密度も減少することが予測されています。これにより、現状より非効率な状態となり、現在のサービス水準を維持しにくくなることが予測されます。

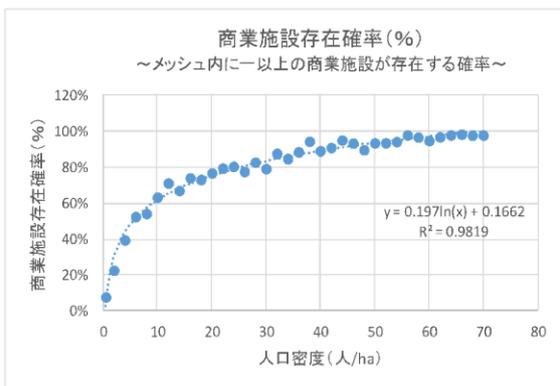
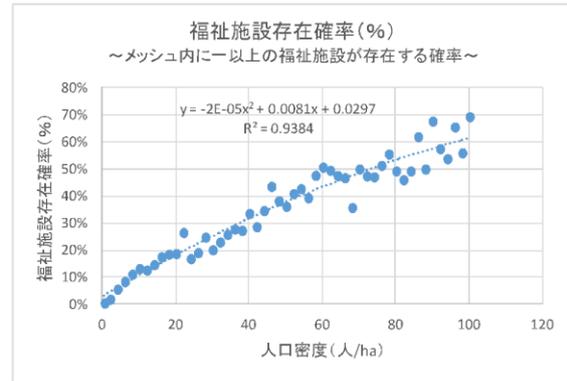
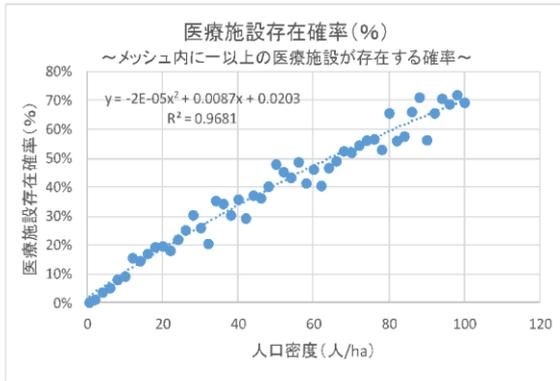
さらに、医療、福祉、子育て支援、商業の各都市機能施設と駅勢圏が重複する本市の中でも特に利便性の高い地域でも、同様に人口密度の低下が予測され、日常生活のサービス水準を維持しにくくなり、市民生活の利便性が低下することが懸念されます。

■ 人口減少に伴う都市構造の影響評価

	H22		H52		H52-H22		H52/H22	
	人口 カバー率	人口 密度	人口 カバー率	人口 密度	人口 カバー率	人口 密度	人口 カバー率	人口 密度
日常生活サービス カバー圏域	33.6%	41.7人/ha	27.4%	27.2人/ha	▲6.2%	▲14.6人/ha	82%	65%
医療施設 徒歩圏	90.4%	28.0人/ha	90.4%	22.4人/ha	+0.0%	▲5.7人/ha	100%	80%
福祉施設 徒歩圏	86.0%	25.3人/ha	83.1%	19.5人/ha	▲3.0%	▲5.8人/ha	97%	77%
子育て支援施設 徒歩圏	92.3%	26.0人/ha	90.5%	20.3人/ha	▲1.8%	▲5.7人/ha	98%	78%
商業施設 徒歩圏	68.2%	35.0人/ha	65.6%	26.9人/ha	▲2.6%	▲8.1人/ha	96%	77%
駅 徒歩圏	51.5%	34.0人/ha	44.3%	23.3人/ha	▲7.3%	▲10.7人/ha	86%	69%
駅およびバス停 徒歩圏	73.1%	30.9人/ha	66.4%	22.4人/ha	▲6.7%	▲8.5人/ha	91%	73%
福祉施設の1km圏域 (65歳以上人口)	93.9%	5.7人/ha	93.2%	6.4人/ha	▲0.6%	0.7人/ha	99%	112%
保育所の徒歩圏 (0~5歳人口)	89.3%	1.2人/ha	85.9%	0.7人/ha	▲3.4%	▲0.5人/ha	96%	57%

### 【参考：都市機能と人口密度の関係（都市構造の評価に関するハンドブック）】

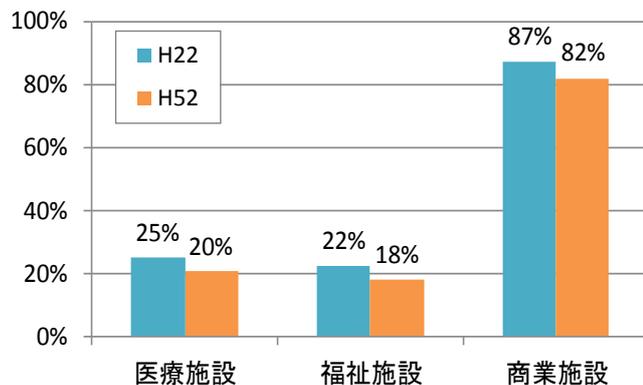
- 下のグラフは、全国から抽出した 25 都市の全ての 500mメッシュデータを対象に算出した、人口密度に対する 1 以上の都市施設が存在する確率を示しています。（各人口密度区分別のメッシュ数に対し、各施設が 1 以上立地するメッシュ数の割合）



### 【参考：蒲郡市における都市機能の存在確率の低下】

- 都市構造の評価に関するハンドブックに人口密度区分別の存在確率が示されている医療施設、福祉施設、商業施設を対象として、蒲郡市における各施設の徒歩圏の人口密度の変化から存在確率の変化を算定した結果を以下に示します。
- 特に、医療施設や福祉施設は、現状においても低い値となっていますが、将来的な人口密度の低下により、存在確率がさらに低下することが想定されます。

#### ■ 蒲郡市における都市機能施設の存在確率



### (3) 都市構造の評価まとめ

都市機能施設の利用圏を現在のまま維持する場合、各施設の徒歩圏の人口密度は、今後の人口減少に伴い、現在の 8 割以下に低下することが予測されており(2-20 頁参照)、各施設が維持しにくくなることが考えられます。

将来的に、人口のみならず世帯数も減少に転じることが予測されるため、適切な都市機能の維持や居住地の配置について検討が必要です。特に、蒲郡市では、都市機能施設が多く集積する駅周辺において、今後人口減少が進行すると想定されているため、拠点の機能を確保するための対策が必要です。