

人流データによる備後圏域の都市構造

分析報告書

2022（令和4）年3月

分析概要	3
モバイル空間統計とは	5
1 章 備後圏域の概況	6
1. 備後圏域の都市構造	7
備後圏域都市計画マスタープランでの位置づけ	7
本資料における拠点の整理	8
2. 備後圏域の滞在人口	9
現況2019：平日	9
現況2019：休日	10
将来2050推計：平日	11
将来2050推計：休日	12
3. 各市町における滞在人口と拠点分析	13
福山市	13
三原市	16
尾道市	19
府中市	22
世羅町	25
神石高原町	28

2 章：備後圏域中核都市について	29
1. 備後圏域中核都市 福山市の都市計画	30
都市マスタープランでの位置づけ	30
立地適正化計画での位置づけ	30
参考：福山市の都市計画における拠点の設定状況	32
参考：岡山県南広域都市計画区域マスタープラン	33
参考：西播磨地域都市計画区域マスタープラン	34
2. 福山市 都市機能誘導区域の特性分析	35
福山市域(拡大)－滞在人口 現況2019	35
福山市域(拡大)－滞在人口 将来2050推計	36
滞在人口の特性による分類	37
参考：建物利用と滞在人口の特性分類	38
滞在人口と商圏人口との関係性	41
参考：福山駅前の商業施設の減少とロードサイドへの大型店の出店	43
参考：その他ロードサイドへの出店	44
3. 福山駅周辺と他都市の拠点との比較	45
広域：平日（14時）	45
広域：休日（14時）	46
拠点の滞在人口比較	47
拠点の事業所数比較	48
4. 中核都市の姫路市との比較	49
姫路市域－滞在人口（来訪者の居住地分布）	49
拠点の滞在人口比較	50
拠点の事業所数比較	51
拠点の滞在人口比較（性別・年代別）	52
拠点の滞在人口比較（20歳代・40歳代女性・時間帯別）	53
参考：福山・姫路比較－主な商店街の歩行者数	54

分析概要

■ 目的

県の備後圏域都市計画マスタープランにおいて目指す将来都市構造として、福山市中心部を中核拠点、三原市・尾道市・府中市中心部を広域拠点などに位置付けています。

将来都市構造を実現するためには、現状の拡散型の都市構造を踏まえ、集約型都市構造へ転換していくことが必要であることから、備後圏域の都市構造について、現状と将来推計を行い、都市計画の方針の検討などに必要な基礎資料として分析を行いました。

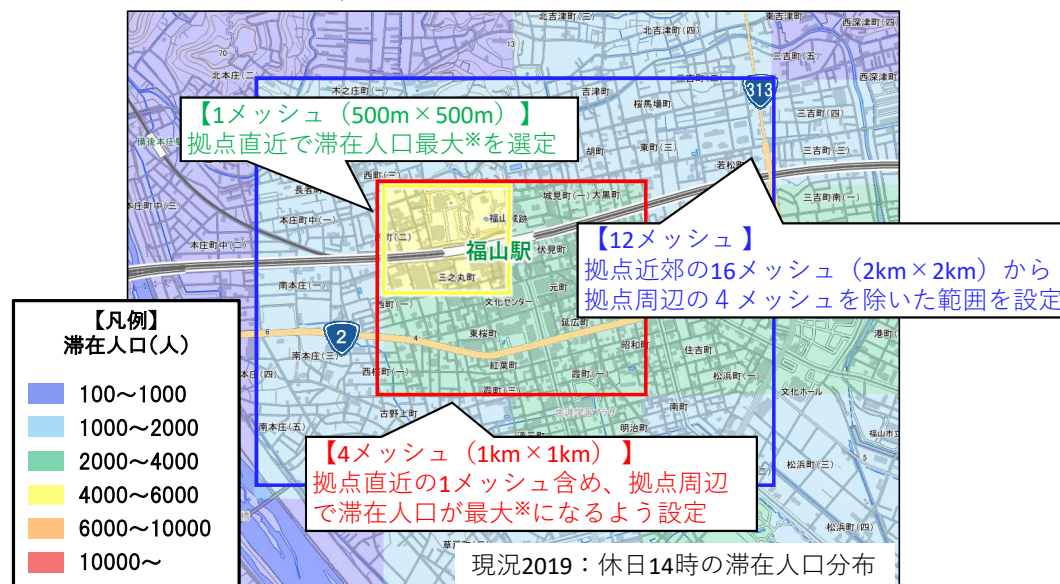
都市計画は既存統計データや都市計画基礎調査の結果に基づき行われています。一方、デジタル技術の進展に伴い収集・蓄積されたビッグデータが多くの分野で活用されています。既存統計の国勢調査などでは居住地や従業地ベースの人口しか把握できませんでしたが、ビッグデータでは買い物や通院なども含めた都市内での人の滞在状況が把握できます。

この度、都市計画分野におけるDX推進の観点からもビッグデータの1つである携帯電話の位置情報から把握できる“滞在人口”に着目した分析を行いました。

■ 分析方法

- 都市構造を多面的に分析するため、国勢調査や経済センサスなどの他の統計データと比較検討できるよう500mメッシュで分析を行っています。
 - 滞在人口の把握にあたっては、モバイル空間統計（次ページ参照）を用いて、特定の時間に都市内のどこに人が集まっているか把握し、都市拠点での集中状況を整理しています。
 - 滞在人口の将来推計として、モバイル空間統計で把握される居住地別（自治体単位）滞在人口に、その居住地の将来人口増減率※1を乗じた推計を行いました。
- ※1：国立社会保障・人口問題研究所における日本の地域別将来推計人口より設定。
- 各市町について、備後圏域都市計画マスタープラン等で位置図けられた拠点内におけるその中心地（主に鉄道駅）で、最も滞在人口が多い最小分析単位の500mメッシュ1つ分（1メッシュ）に着目するとともに、その周辺の1km（4メッシュ）、近郊の2km（12メッシュ）について、滞在人口が多いメッシュを選び特性分析を行いました。
 - 中核都市である福山市の中心部（福山駅周辺）では、より詳細な分析や、市が算出している商圈人口※2との比較、同じ中核都市の姫路市との比較も行っています。
 - 福山市と姫路市は、連携中枢都市圏の中核都市であり、県内の県庁所在地や政令指定都市から独立した都市計画区域の中心都市、山陽新幹線「のぞみ」停車駅があり、人口や市街化区域面積等が類似していることを踏まえて比較対象都市として設定しました。

▼1メッシュ、4メッシュの設定

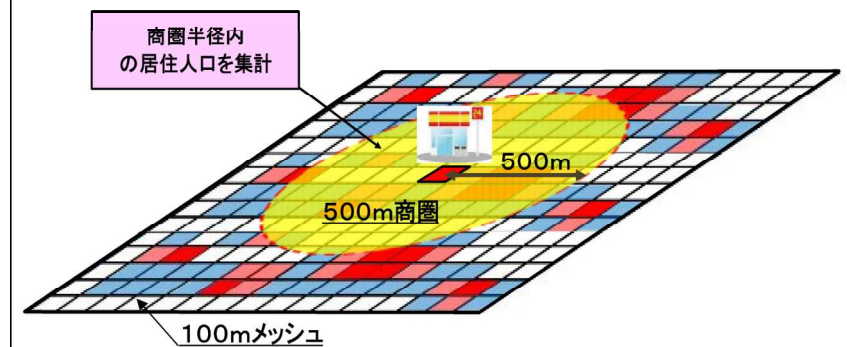


※昼間の14時で判断。
地図出典：地理院地図
データ出典：モバイル空間統計/ドコモ・インサイトマーケティング（2019年10月平均）

※2： ▼商圈人口の概要

【商圈人口置換処理】

ひとつの100mメッシュを中心として、そこから徒歩圏500mの範囲内にある100mメッシュの人口を合計した結果を、中心のメッシュの人口に置き換える処理をするもので、この処理をすべてのメッシュについて行います。



出典：福山市立地適正化計画（令和2年4月 福山市）

モバイル空間統計とは

■ 概要

- ドコモの携帯電話の所在を、周期的に把握する仕組みから作成される人口の統計情報。
- ドコモの携帯電話普及率を加味し実際の人口に合うよう拡大処理されています。

■ データ特性

- 今回のデータでは、時間帯別、性別、年代別、居住地（自治体単位）別で、エリアに滞在している滞在人口を分析できます。
- 分析エリアの最小単位は、携帯電話基地局の密度から、一定の精度が担保できるものとして、500mメッシュ単位となっています。
- 携帯電話の普及率から、15歳未満、また90歳以上はデータの対象外となっています。
- 新型コロナウイルス感染症の影響のない2019年10月の平日の平均値、休日の平均値を用いて都市の現状を分析しています。
- 少人数エリアの数値は秘匿されています。また、性別や居住地別で秘匿となる条件が異なるため合計数字が合わない場合があります。

■ その他

- 滞在人口を図示するにあたり、日中の時間帯で14時が最大となる場合が多いため、平日、休日ともに14時の時間帯で選択しています。
- 備後圏域のうち、広島県の、福山市、三原市、尾道市、府中市、世羅町、神石高原町を対象に分析しています。

< 1 章：備後圏域の概況 >

1. 備後圏域の都市構造

備後圏域都市計画マスタープランでの位置づけ

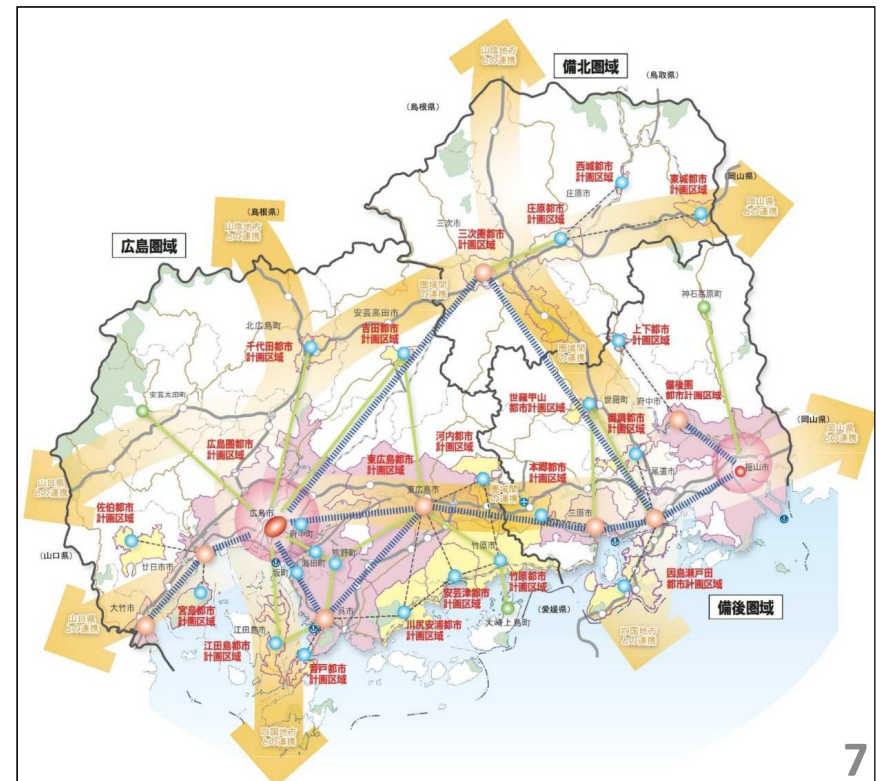
【圏域の目指すべき将来像】

瀬戸内海中央部の発展を牽引する魅力と活力にあふれる備後圏域

▼将来都市構造図



▼広島県 将来都市構造図



出典：備後圏域都市計画マスタープラン（令和3年3月 広島県）

1. 備後圏域の都市構造 本資料における拠点の整理

- 備後圏域都市計画マスタープランでの拠点に加えて、各自治体の都市計画マスタープランの位置づけを踏まえ拠点を整理。

▼拠点の整理

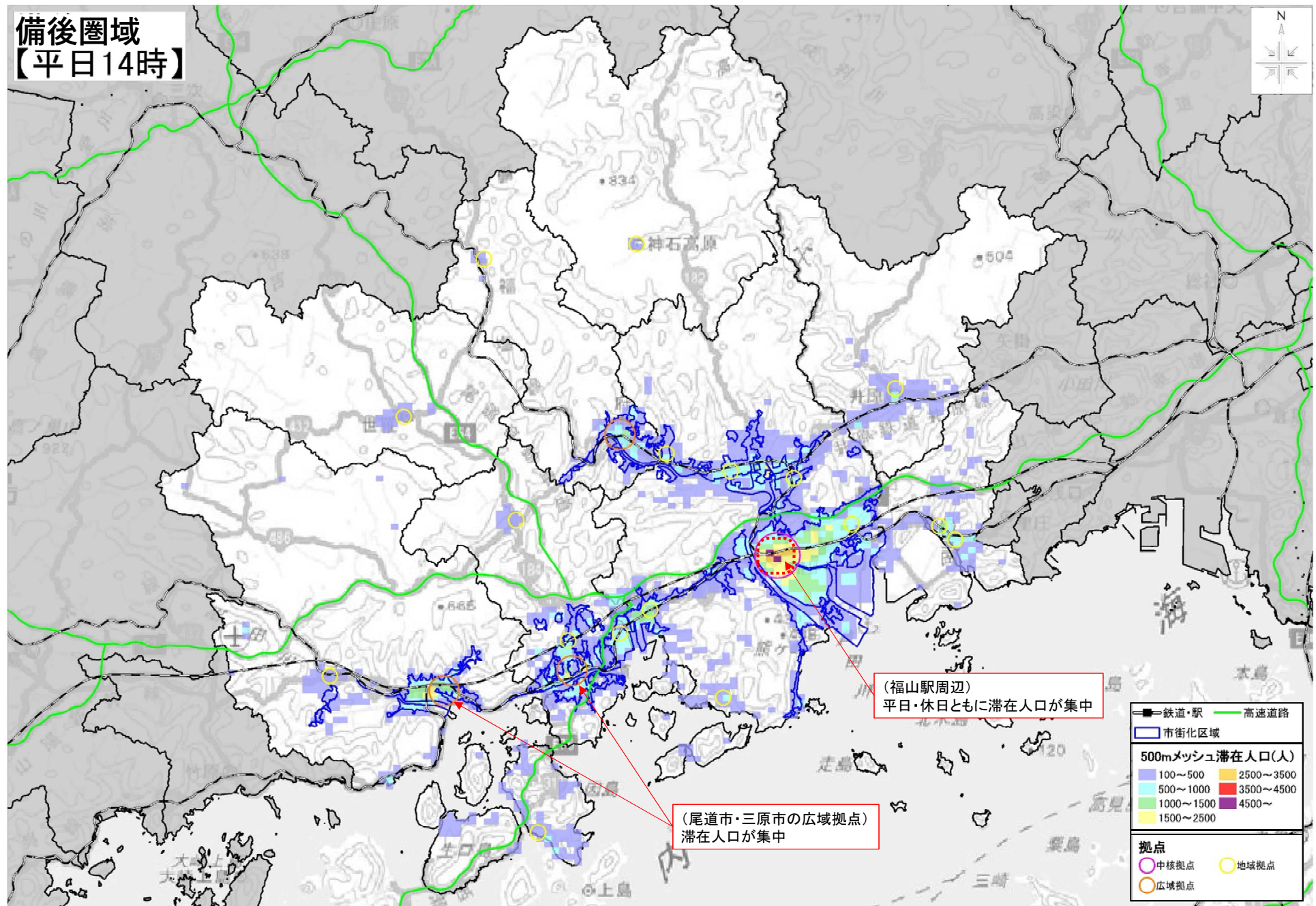
拠点分類	拠点的レベル感	各自治体の都市計画マスタープラン内での拠点的呼び方					
		福山市	三原市	尾道市	府中市	世羅町	神石高原町
中核拠点	高次都市機能の集積・強化により中国地方全体の発展にあたって中核となる拠点	都心地区					
広域拠点	各市町の中心であり、最も多様で高次な都市機能を有する地区。		都市生活拠点	広域拠点	生活中心街		-
地域拠点	基礎的な都市機能が集積し、自治体内の広いエリアから住民が利用するため訪れる地区。	地域拠点	-	活力創造拠点、都市拠点	-	中心拠点	地域拠点※
日常生活拠点	日常生活で使う身近な生活施設が集まり、周辺の住民が主に利用する地区。	地区拠点	地域生活拠点	地域拠点	集落市街地の拠点（集落コア）	西部地域拠点	-
産業拠点	製造業等が集積する地区（工業団地等）	産業拠点	産業拠点	工業・流通拠点	-	新産業拠点	-
交流拠点	公園や観光地 等	余暇活動拠点	交流拠点	レクリエーション拠点、みどりと歴史・文化の拠点	-	交流拠点	-
交通拠点	鉄道駅、IC、港湾 等	広域交通拠点	-	交通拠点	-	情報・交通拠点	-

※神石高原町は都市計画マスタープランがないため備後圏域都市計画マスタープランの拠点名を採用しています。

2. 備後圏域の滞在人口 現況2019：平日

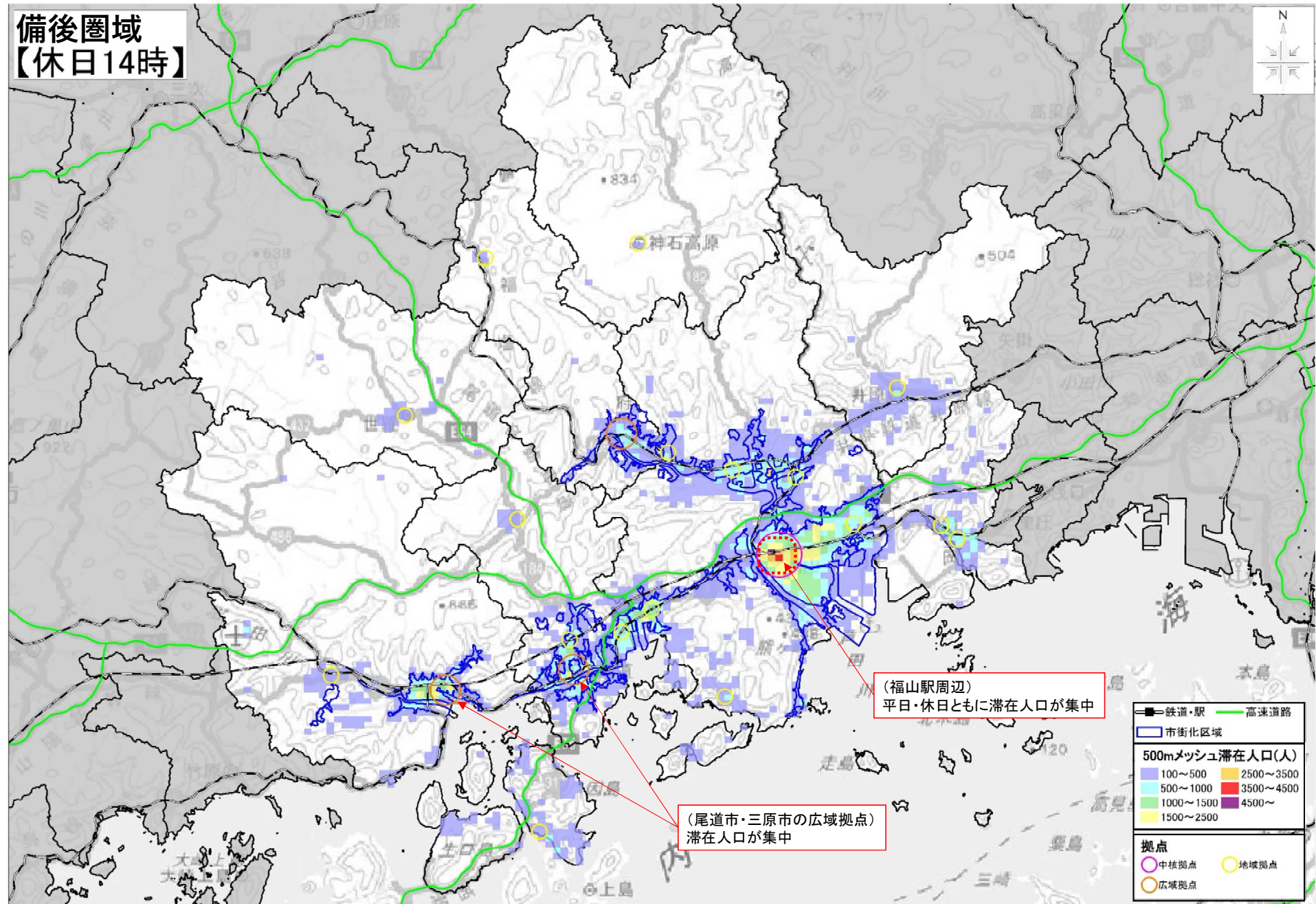
地図出典：地理院地図
データ出典：モバイル空間統計/ドコモ・インサイトマーケティング（2019年10月平均）

- 中核拠点である福山駅周辺は、平日・休日ともに最も滞在人口が多く、尾道市、三原市でも広域拠点に滞在人口が集中。
- 市街化区域郊外部へ滞在人口が広がっている。



2. 備後圏域の滞在人口 現況2019：休日

地図出典：地理院地図
データ出典：モバイル空間統計/ドコモ・インサイトマーケティング（2019年10月平均）



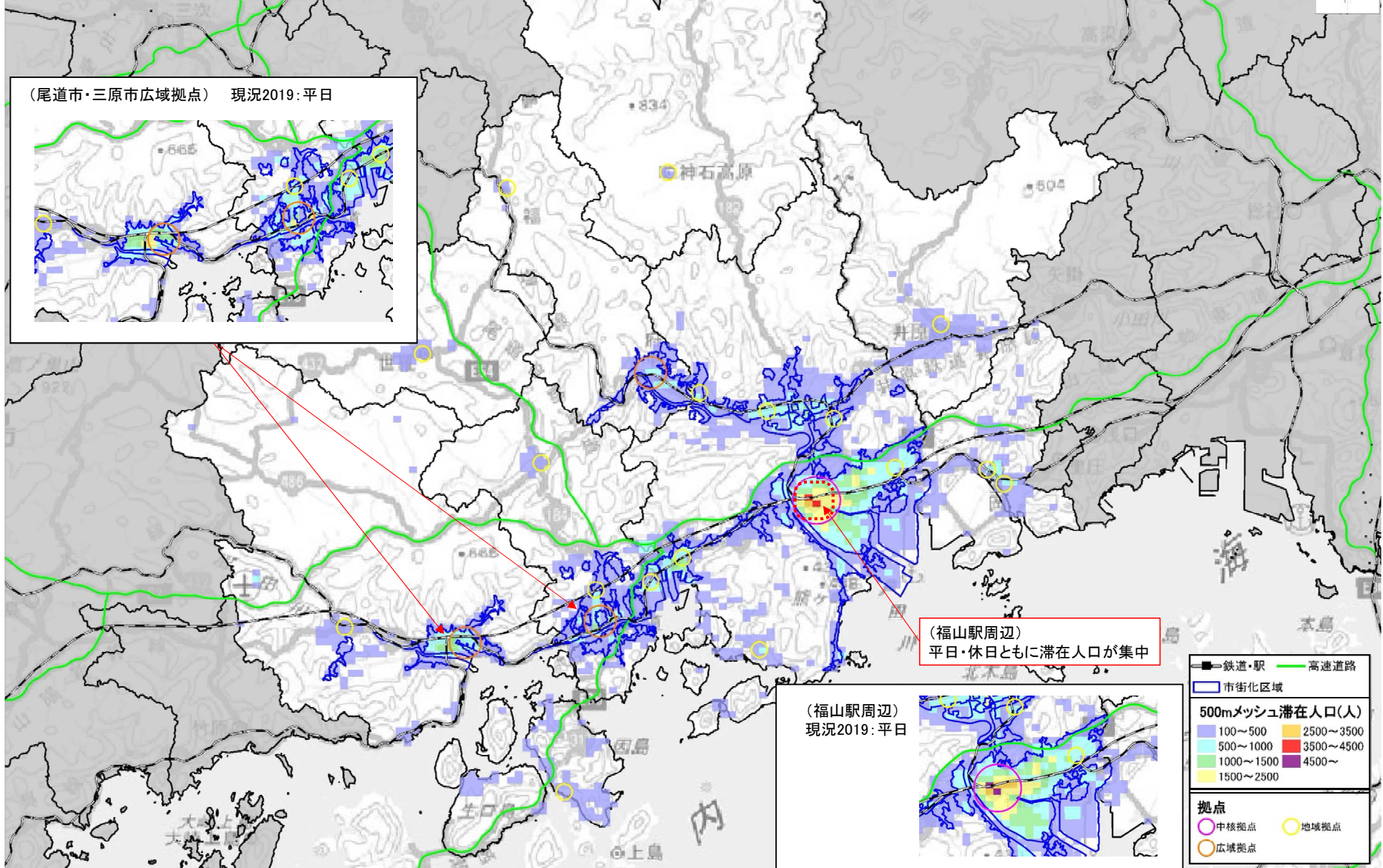
2. 備後圏域の滞在人口 将来2050推計：平日

地図出典：地理院地図
データ出典：モバイル空間統計/ドコモ・インサイトマーケティング（2019年10月平均）を基に広島県で独自推計

- 将来の滞在人口を推計した結果、中核拠点である福山駅周辺の滞在人口が減少。
- 尾道市、三原市の広域拠点でも滞在人口が減少し、拠点周辺との差が少なくなる。

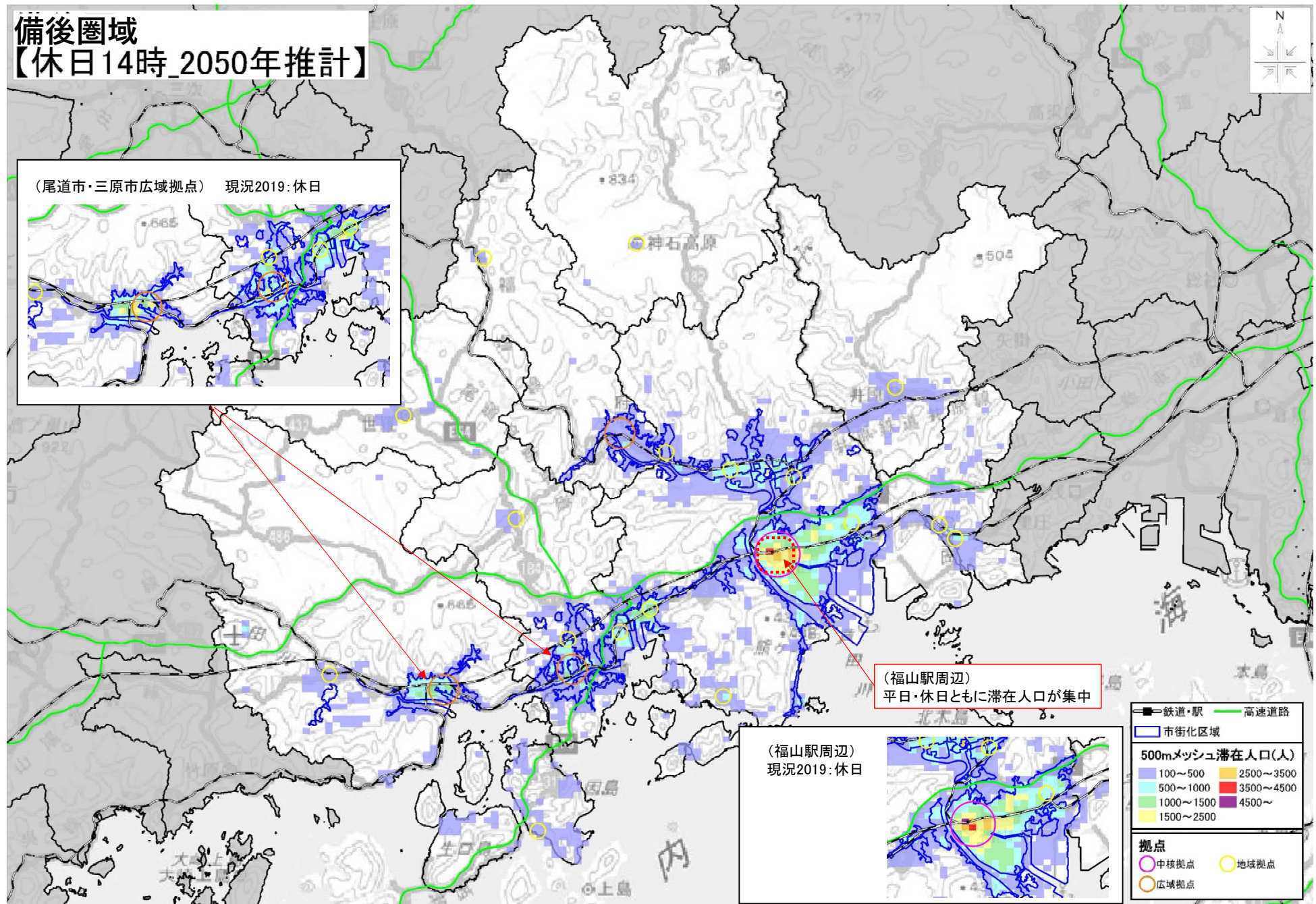
備後圏域

【平日14時_2050年推計】



2. 備後圏域の滞在人口 将来2050推計：休日

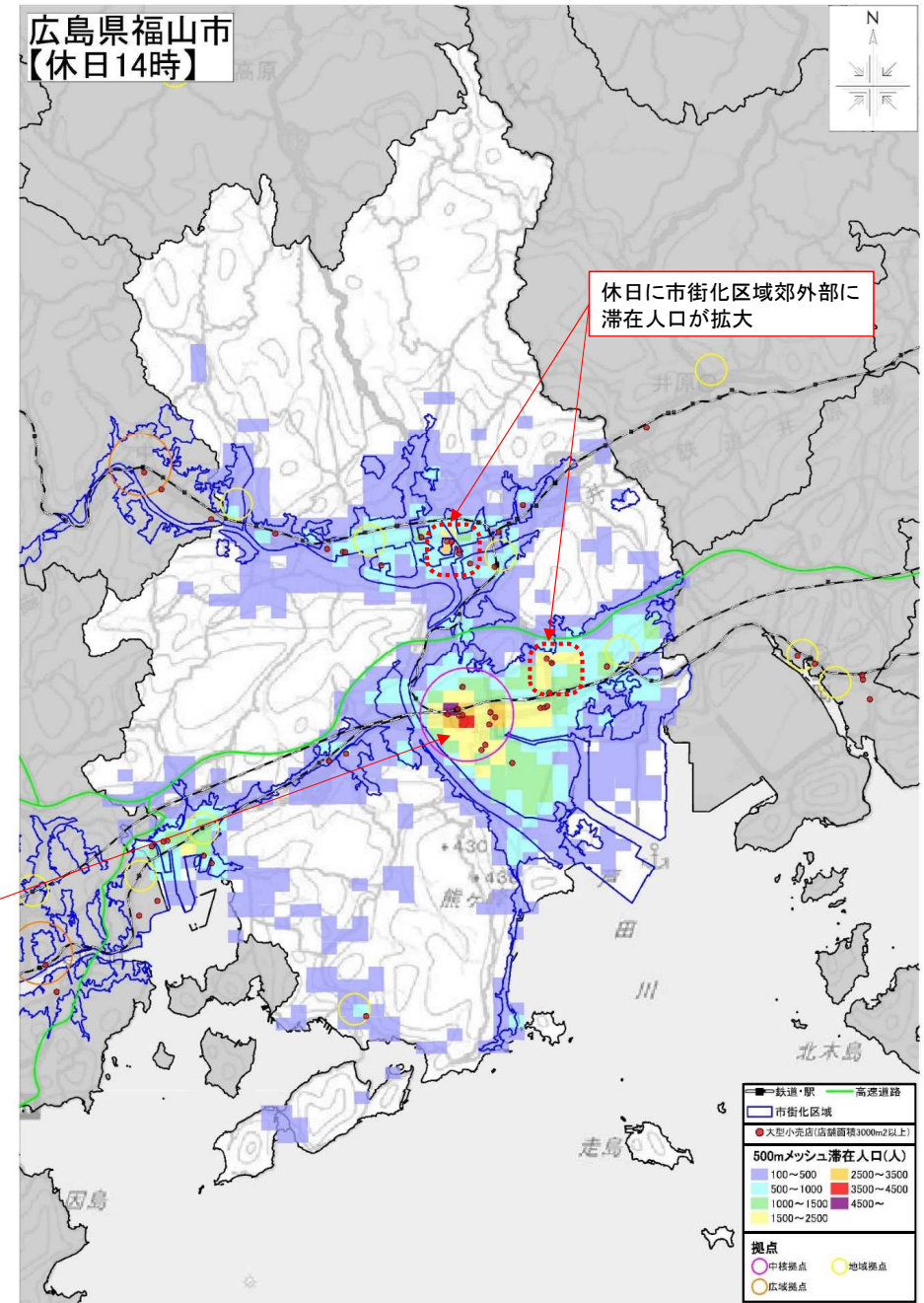
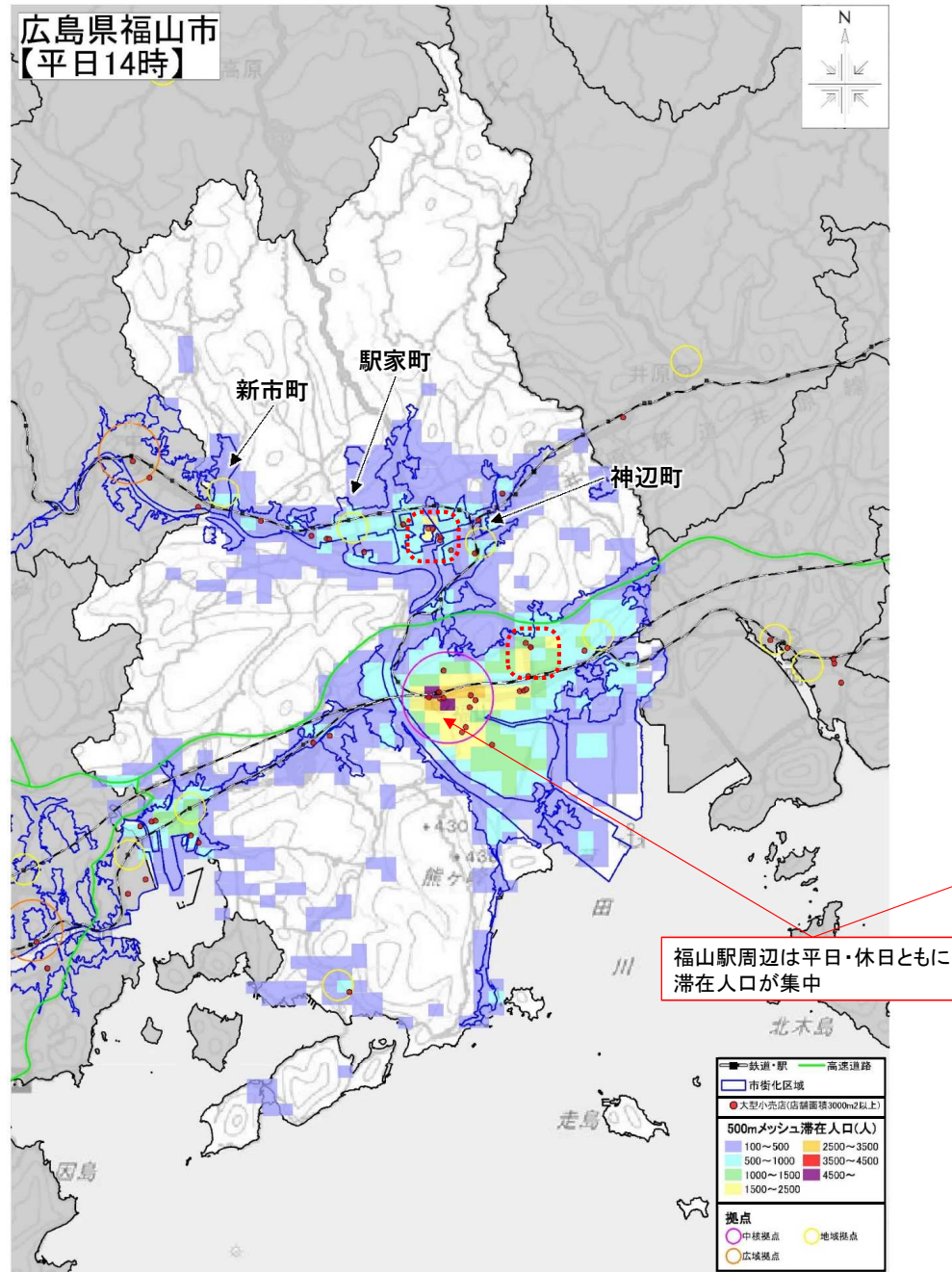
地図出典：地理院地図
データ出典：モバイル空間統計/ドコモ・インサイトマーケティング（2019年10月平均）を基に広島県で独自推計



3. 各市町における滞在人口と拠点分析 福山市

地図出典：地理院地図
データ出典：モバイル空間統計/ドコモ・インサイトマーケティング（2019年10月平均）

- 中核拠点である福山駅周辺は特に滞在人口が集中。
- 新市町や駅家町、神辺町の地域拠点では周辺と比べ滞在人口の集中は少ない。

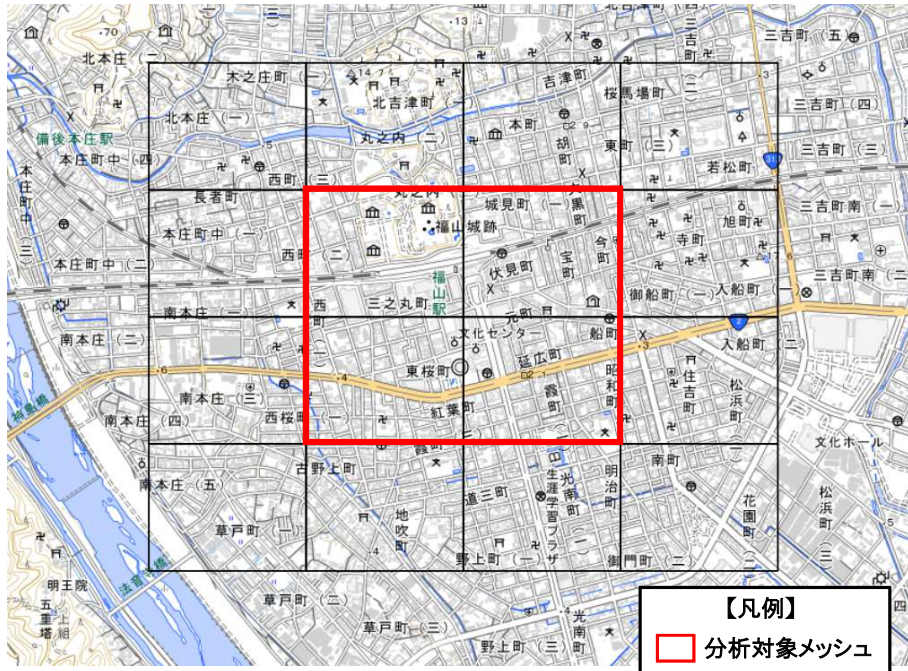


3. 各市町における滞在人口と拠点分析 福山市

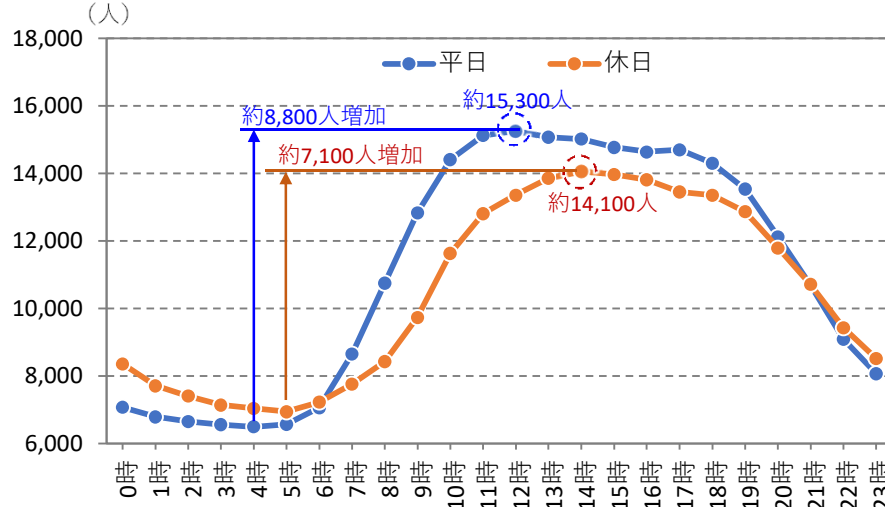
地図出典：地理院地図
データ出典：モバイル空間統計/ドコモ・インサイトマーケティング（2019年10月平均）
将来値は、モバイル空間統計を用いて広島県で独自推計

- 福山駅周辺では、赤枠内に備後圏域最大の約1.5万人（ピーク時）が滞在している。また、市外居住者は平日・休日とも約2割。
- 2050年時点において、滞在人口は約1割が減少すると推計。

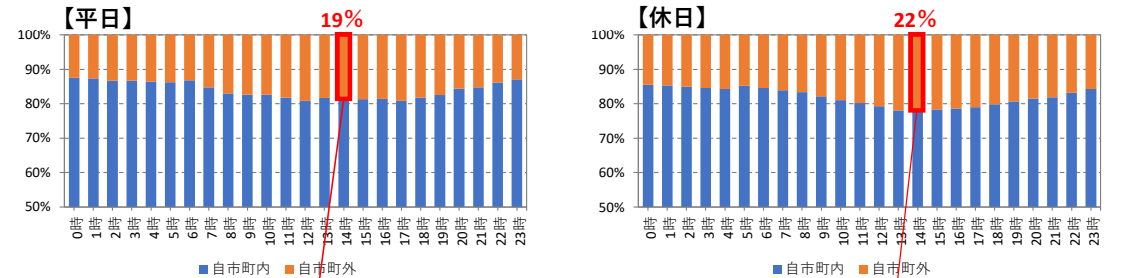
▼位置図



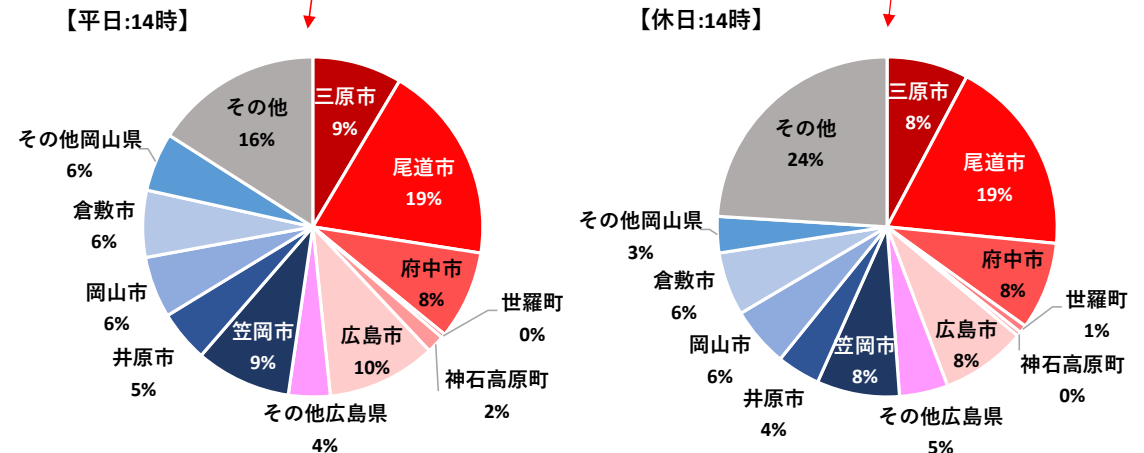
▼滞在人口（総数）



▼滞在人口の居住地（自市町内・外別）比率

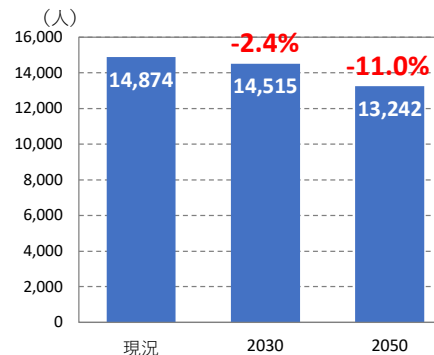


＜自市町外の滞在人口比率＞

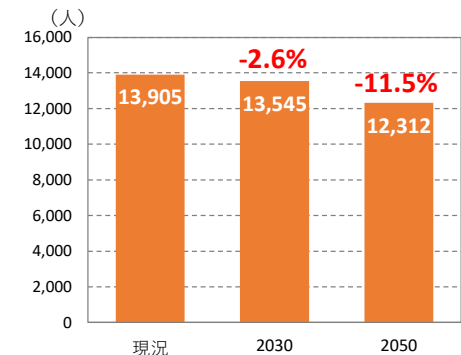


▼将来滞在人口の推計

【平日:14時】



【休日:14時】



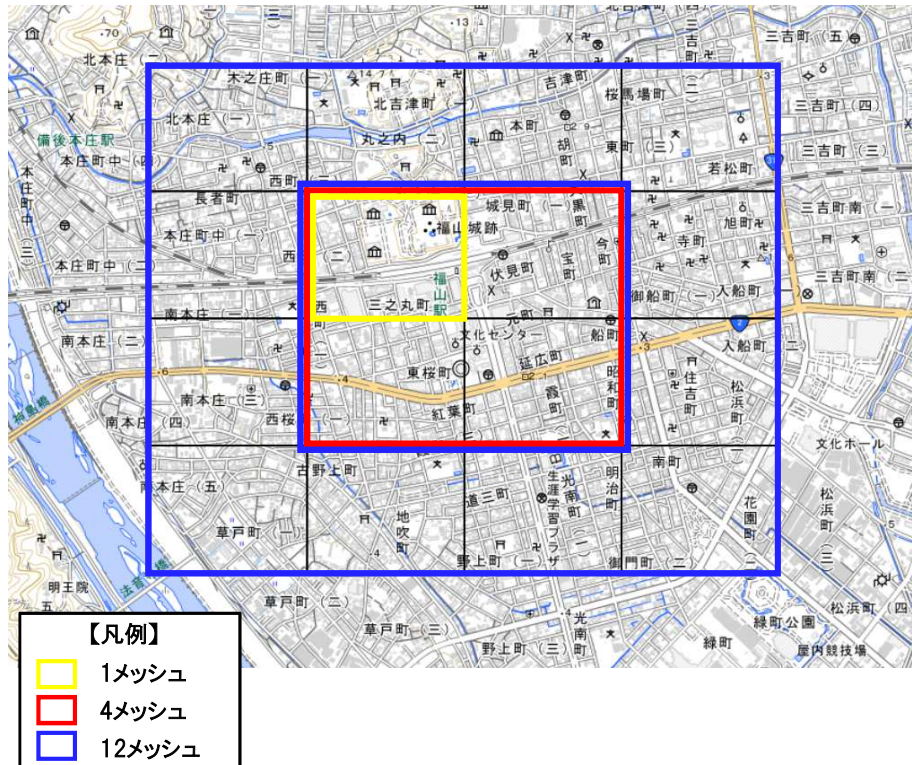
人口増減率は、広島県・岡山県は国立社会保障・人口問題研究所における日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）、その他は日本の将来推計人口（平成29年推計）の死亡中位・出生中位結果をもとに算出。地域別将来推計人口は2045年までであるが、2050年まで同様の増減率を維持するとして算出した。

3. 各市町における滞在人口と拠点分析 福山市

地図出典：地理院地図
データ出典：モバイル空間統計/ドコモ・インサイトマーケティング（2019年10月平均）

- 福山市全体の年齢性別構成比と比べて、各メッシュにおける滞在人口では、平日では15歳以上、20歳代男性の比率が低い。
- 平日、休日ともに1メッシュ、4メッシュでは15歳以上～50歳代までの女性の比率が高い。

▼位置図（1メッシュ、4メッシュ、12メッシュを図示）



▼拠点周辺の滞在人口（14時） 年齢性別構成比

性別	年代	居住人口 福山市 全体	滞在人口					
			平日			休日		
			1メッシュ	4メッシュ	12メッシュ	1メッシュ	4メッシュ	12メッシュ
男性	15歳以上	3.0%	1.5%	1.0%	1.1%	2.9%	2.5%	1.4%
	20歳代	6.3%	5.3%	5.2%	4.7%	6.3%	5.5%	5.4%
	30歳代	6.9%	6.3%	6.6%	5.5%	6.4%	6.1%	6.1%
	40歳代	8.7%	7.9%	7.9%	8.0%	8.0%	7.7%	8.1%
	50歳代	6.8%	8.3%	8.2%	7.5%	7.8%	7.4%	7.5%
	60歳代	7.3%	7.1%	6.9%	7.7%	6.6%	6.2%	7.7%
	70歳代	7.0%	5.0%	4.7%	6.3%	4.7%	4.7%	6.6%
	80歳代	3.0%	2.0%	2.2%	3.5%	1.7%	2.1%	3.6%
女性	15歳以上	2.8%	4.3%	2.1%	1.9%	5.1%	4.9%	1.7%
	20歳代	5.6%	8.4%	8.4%	6.3%	9.1%	8.3%	5.6%
	30歳代	6.5%	7.7%	7.7%	7.3%	7.3%	7.1%	6.5%
	40歳代	8.5%	10.6%	10.5%	9.9%	10.3%	10.1%	9.1%
	50歳代	7.1%	9.2%	9.4%	8.8%	8.5%	8.6%	8.5%
	60歳代	7.6%	7.0%	7.8%	8.1%	7.3%	7.8%	8.1%
	70歳代	8.1%	6.1%	6.9%	9.0%	5.8%	6.9%	9.3%
	80歳代	4.8%	3.4%	4.5%	4.5%	2.5%	4.1%	4.7%
合計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

居住人口（福山市全体）の比率より、
赤字：+1.0%以上
黒字：±1.0%未満
青字：-1.0%以下

※居住人口は、住民基本台帳に基づく人口／総務省（2020年1月1日現在）を用いて、滞在人口と同様に15歳以上、90歳未満の合計を100%とした場合の、性別・年代別の割合を示したもの。