

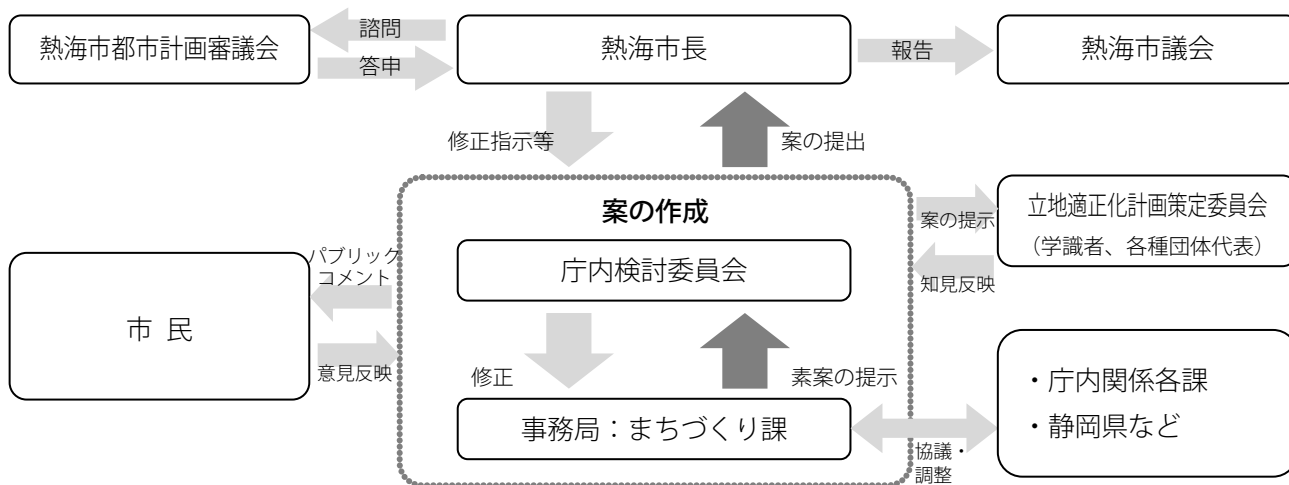
IX

参考資料編

1. 策定体制及び策定経緯
2. 熱海市の基礎データ
3. 「熱海市民」に係るデータ集

1. 策定体制及び策定経緯

(1) 策定体制



(2) 策定経緯

開催日		会議等	内容
2019年	7月30日	第1回 市内検討委員会	<ul style="list-style-type: none"> 計画の策定体制とスケジュール 立地適正化計画の制度概要と留意点 誘導施設・誘導施策に係るヒアリング
	9月11日	第1回 策定委員会	<ul style="list-style-type: none"> 計画の策定体制とスケジュール 立地適正化計画の制度概要 熱海市立地適正化計画における留意点と検討方針
2020年	1月20日	第2回 策定委員会	<ul style="list-style-type: none"> 都市機能誘導区域の有効性・妥当性評価 居住誘導区域の比較検討案と評価 熱海市民の実態把握
	8月20日	第3回 策定委員会	<ul style="list-style-type: none"> 「熱海市民」の量と分布 滞在人口を反映した居住誘導区域と都市機能誘導区域の検討 誘導施設と主要な誘導施策
	10月5日	第22回 都市計画審議会	<ul style="list-style-type: none"> 熱海市立地適正化計画の策定について（報告）
	10月7日	第2回 市内検討委員会	<ul style="list-style-type: none"> 立地適正化計画の制度概要おさらい 居住誘導区域（案）、都市機能誘導区域（案）について 誘導施設、誘導施策について
	12月21日	第4回 策定委員会	<ul style="list-style-type: none"> 居住誘導区域・都市機能誘導区域の考え方と区域設定 誘導施設と誘導施策 計画の目標・効果
2021年	3月25日	第5回 策定委員会	<ul style="list-style-type: none"> 立地適正化計画（素案）の確認 計画策定後の進め方 等
	12月23日	第6回 策定委員会	<ul style="list-style-type: none"> 立地適正化計画（案）の確認 伊豆山地区の取扱い 等

(3) 策定委員会委員 (順不同・敬称略)

所属組織・団体等		氏 名		
		2019年度	2020年度	2021年度
学識経験者	法政大学（デザイン工学部）	高見 公雄（委員長）		
	法政大学（デザイン工学部）	今井 龍一（副委員長）		
関係行政機関	静岡県 熱海土木事務所 都市計画課	杉山 龍児		
各種団体	(公社)静岡県建築士会 東部ブロック熱海地区	若林 直		
	(公社)静岡県宅地建物取引業協会 東部支部	榎本 光作		
	熱海商工会議所	小松 久男	杉山 勝	
	(一社)熱海市観光協会	市来 広一郎		
	(福)熱海市社会福祉協議会	黒川 宣夫		
	(一社)熱海市医師会	岩井 利之		

(4) 庁内検討委員会委員 (順不同)

所属組織・団体等		氏 名		
		2019年度	2020年度	2021年度
副市長		金井 慎一郎（委員長）		
観光建設部長		宿崎 康彦（副委員長）		
経営企画部 企画財政課長	梅原 修一郎	佐藤 文俊		
経営企画部 総務課長	高橋 勝敏			
市民生活部 危機管理課長	長津 義守	轡田 敏秀		
観光建設部 観光経済課長	富岡 久和	小原 健		
観光建設部 都市整備課長	森内 啓	4/1～11/30 窪田 純一	12/1～ 松本 敏明	
健康福祉部 健康づくり課長	杉村 知志			
健康福祉部 長寿介護課長	山口 智朗	山田 雅章		
公営企業部 下水道課長	岩本 和己	森内 啓		
教育委員会事務局 学校教育課長	田中 英樹	鈴木 澄美江		
観光建設部 まちづくり課 住宅室長	當摩 靖之			

■ 会議の様子（策定委員会）

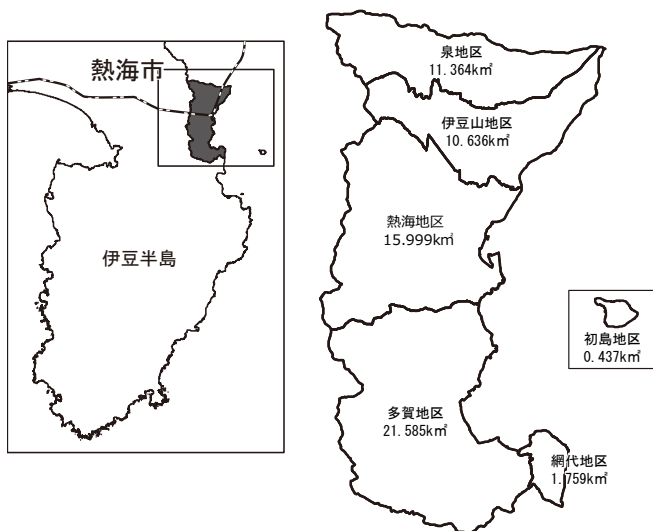


2. 熱海市の基礎データ

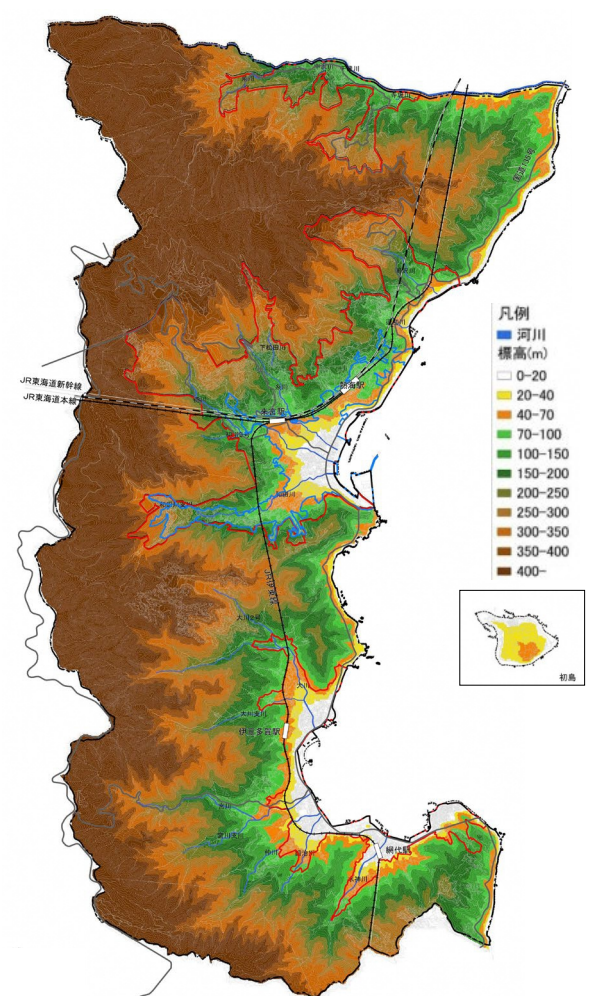
(1) 位置・地勢等

- 本市は、静岡県最東部、伊豆半島の入口に位置し、北側は神奈川県湯河原町に、西側は函南町と伊豆の国市に、南側は伊東市に隣接しています。
- 東京から新幹線で約 50 分と首都圏からアクセスしやすい環境にあり、近年は、伊豆縦貫自動車道の整備等により、自動車でのアクセス性も向上しています。
- 箱根外輪山から相模灘に向かって傾斜した起伏ある斜面地に発展してきたまちで、地形のほとんどが火山活動により形成され、温泉に恵まれています。
- 「熱海」と書いて「あたみ」と読む地名の由来も、諸説ありますが、温泉に因んだもので、海中より温泉が凄まじく沸きあがり、海水がことごとく熱湯となったため、「あつうみが崎」と呼ばれ、それが変じて「あたみ」と称されるようになったとされています。

■ 位置図



■ 地形・水系図 (出典：2017 都市計画基礎調査)



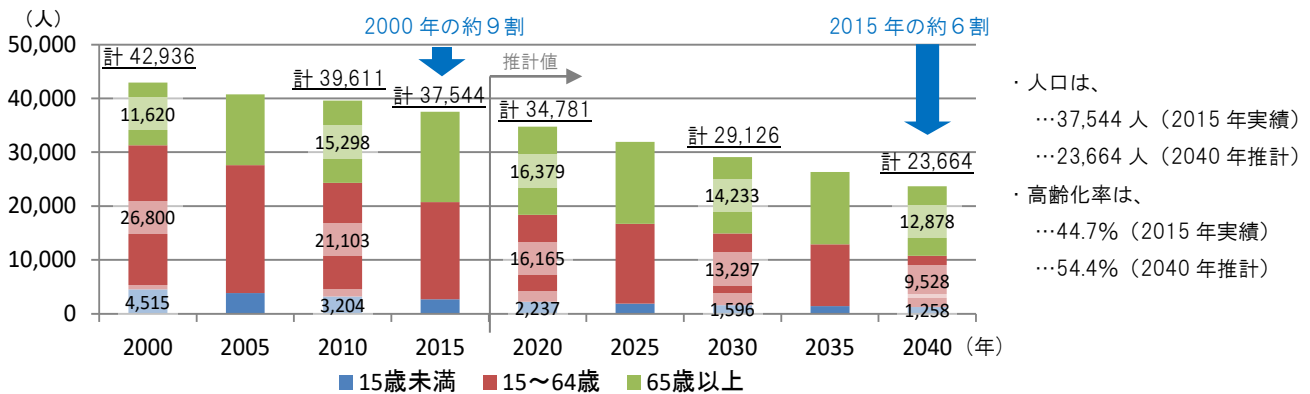
■ 熱海温泉沸騰之図



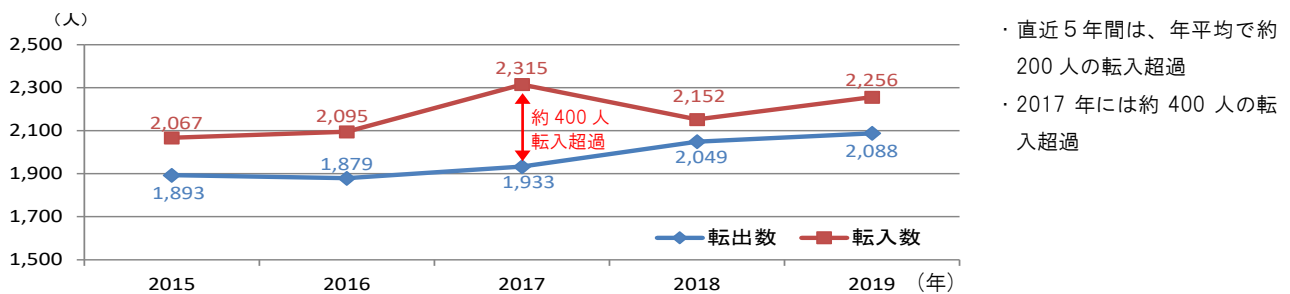
(2) 人口・高齢化

- 本市の人口は、急速に減少が進んでおり、2040年には、2015年の63%まで減少すると見込まれています。(37,544人(2015年実績) ⇒ 23,664人(2040年推計))
- 高齢化率は、全国的にみても高く、2040年には54%になると見込まれています。(44.7%(2015年実績) ⇒ 54.4%(2040年推計))
- 人口分布は、熱海地域の市街地や多賀地域・網代地域の集落に集中し、生活サービス維持に必要とされる40人/haを超えています。一方、用途地域縁辺部の別荘地や企業の保養地等では、人口密度が低くなっています。

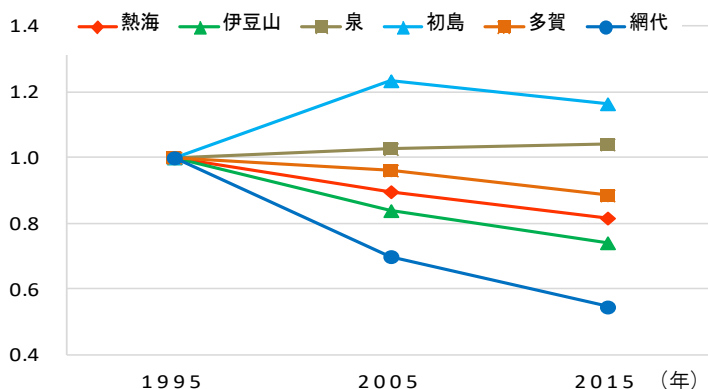
① 人口・高齢化の動向 (出典：国勢調査及び第2期熱海市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン)



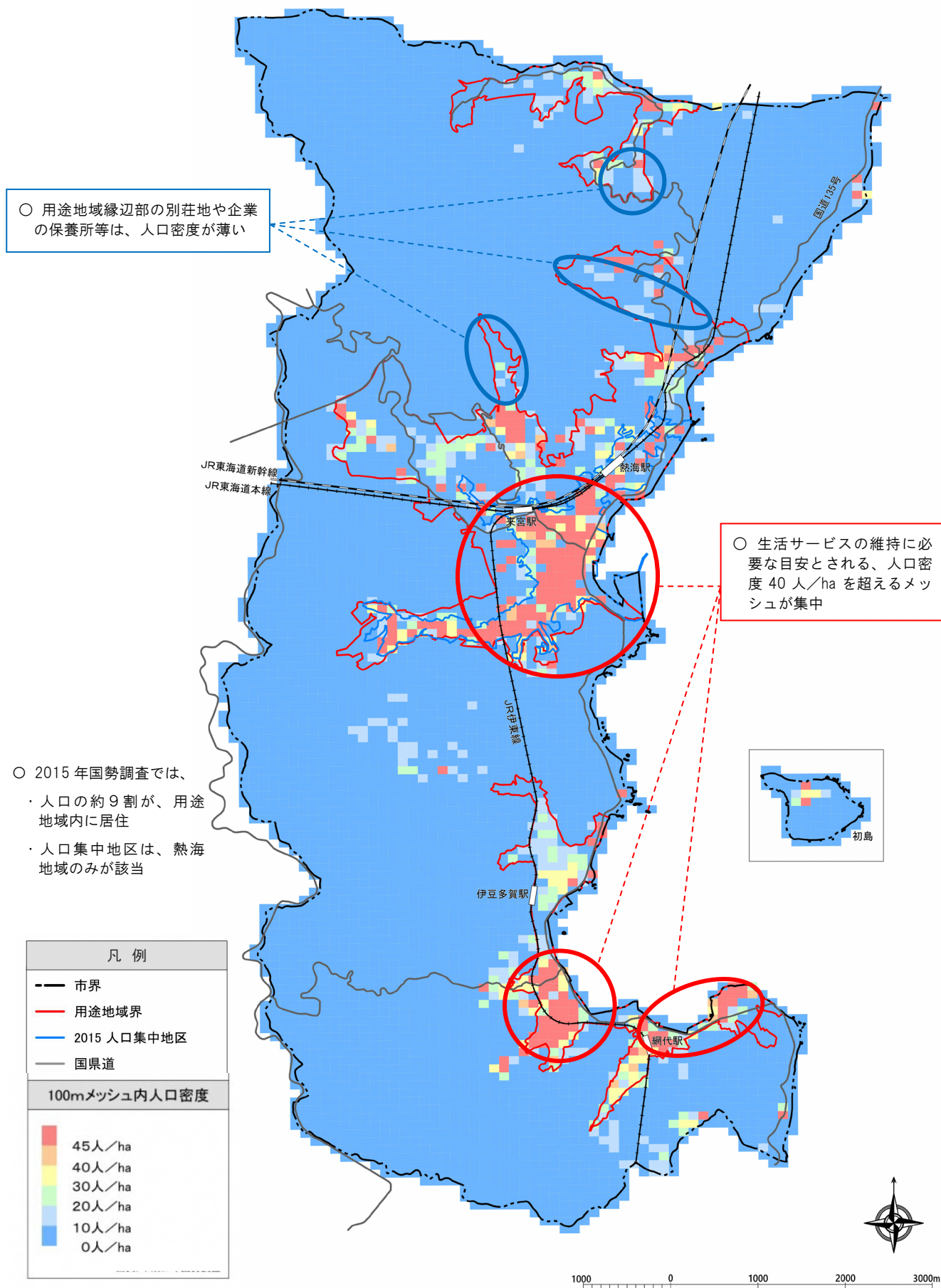
② 直近5年間の転出・転入状況 (出典：熱海市統計書人口動態(各年12月末現在))



③ 地域別人口推移 (出典：2015国勢調査) (変化率は1995を1とした場合)

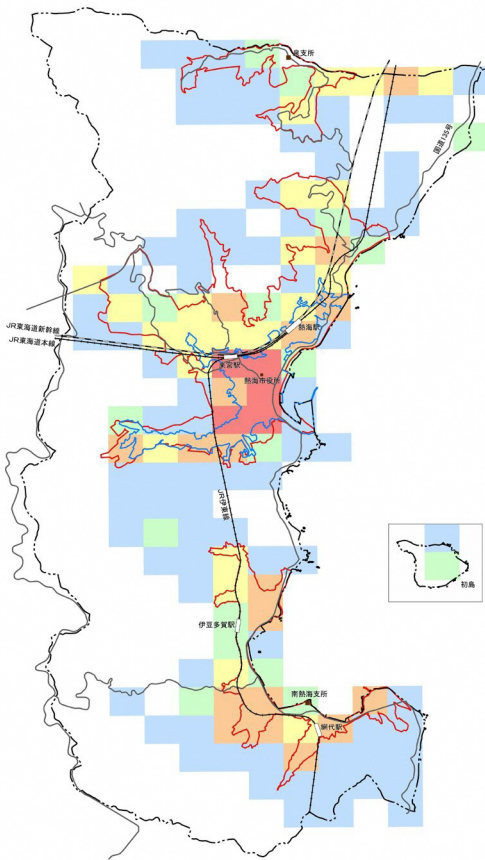


④ 100mメッシュでみる 2015 年の人口分布 (2015 国勢調査をもとに作成)

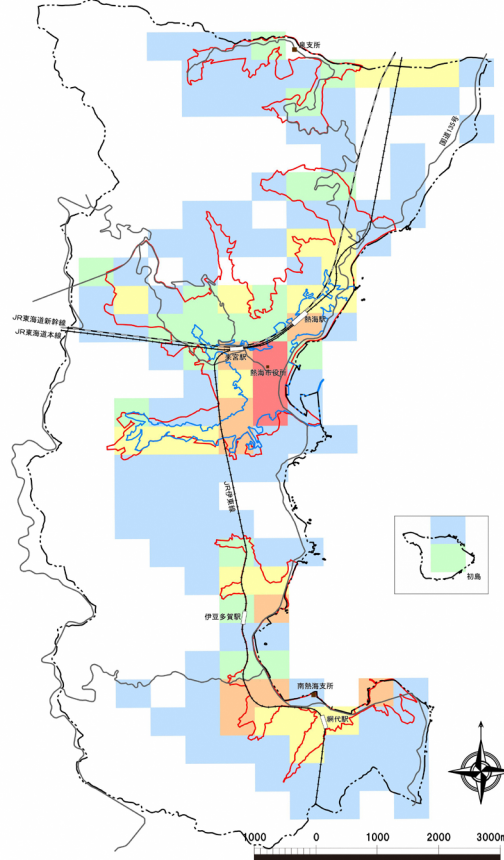


⑤ 500mメッシュでみる人口分布・高齢化の推移 (参考：2015 国勢調査及び 2018 国立社会保障 人口問題研究所資料)

【人口分布 2020 年】



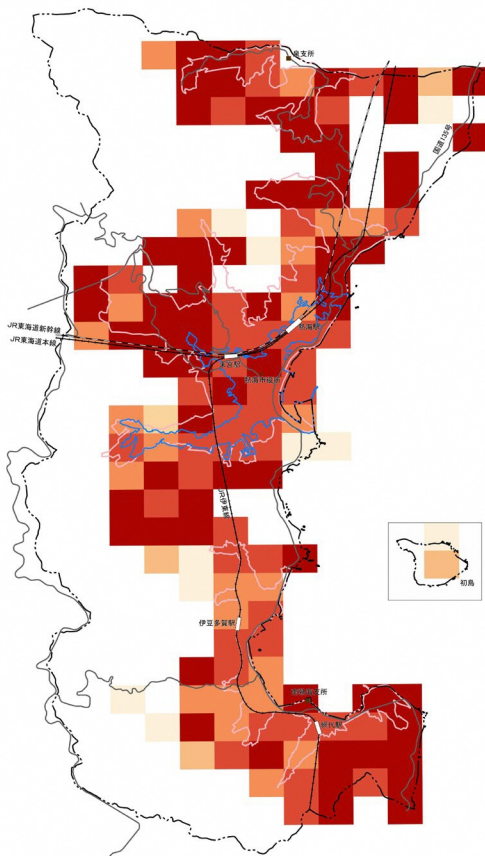
【人口分布 2040 年】



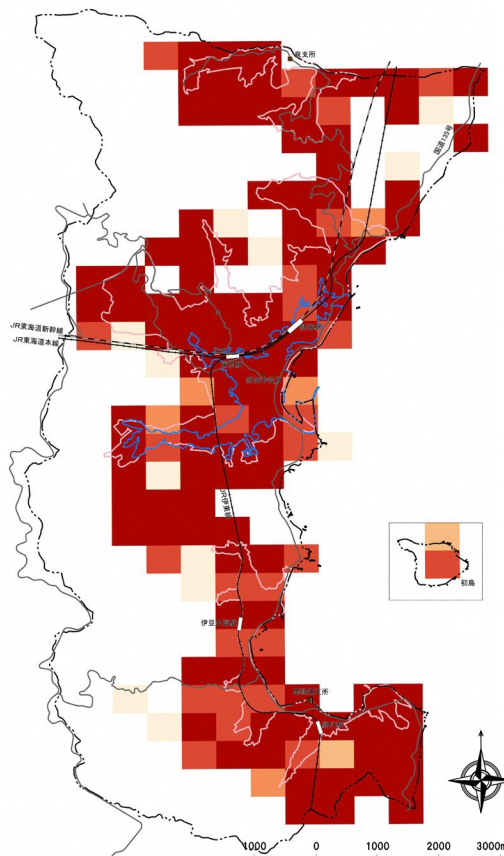
- ・ 2020 年時点で、人口が比較的多いメッシュ (500 人以上) は、熱海地域の市街地、伊豆多賀地域・網代地域の集落地などに限定
- ・ 2040 年は、大半のメッシュで人口減少

凡例	
—	市界
—	用途地域界
—	2015 人口集中地区
—	国県道
500mメッシュ内人口	
■	0~100
■	100~250
■	250~500
■	500~1000
■	>= 1000

【高齢化率 2020 年】



【高齢化率 2040 年】



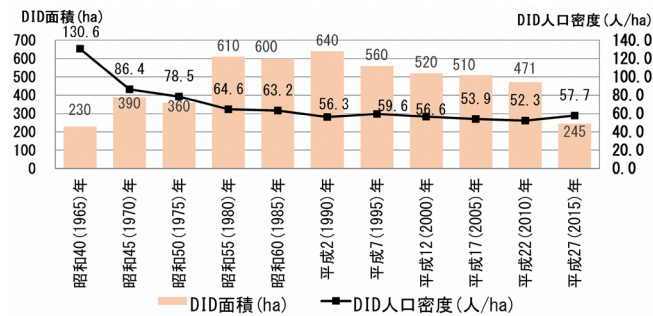
- ・ 2020 年時点で、高齢化率 30% 以上のメッシュが多く、市全域で高齢化が進行
- ・ 2040 年には、大半のメッシュが高齢化率 50% 以上

凡例	
—	市界
—	用途地域界
—	2015 人口集中地区
—	国県道
500mメッシュ内人口	
■	10%未満
■	10%以上 20%未満
■	20%以上 30%未満
■	30%以上 40%未満
■	40%以上 50%未満
■	50%以上

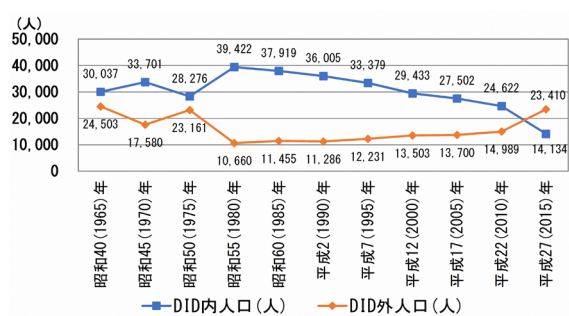
⑥ 人口集中地区 (DID) の推移 (出典：国勢調査)

- ・人口集中地区は、2015年時点で、熱海地域のみが該当。面積245ha、人口密度57.7人/ha
- ・人口集中地区の人口密度は、1965年以降、減少傾向にあったが、2015年に人口集中地区面積が大幅に減少(多賀地域、網代地域が人口集中地区から除外)したことにより増加

■ 人口集中地区の面積と人口密度



■ 人口集中地区内外の人口推移

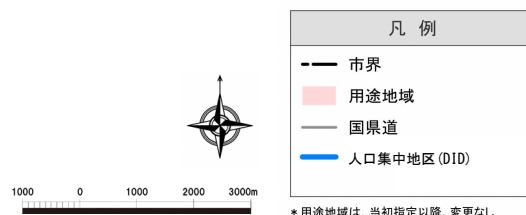
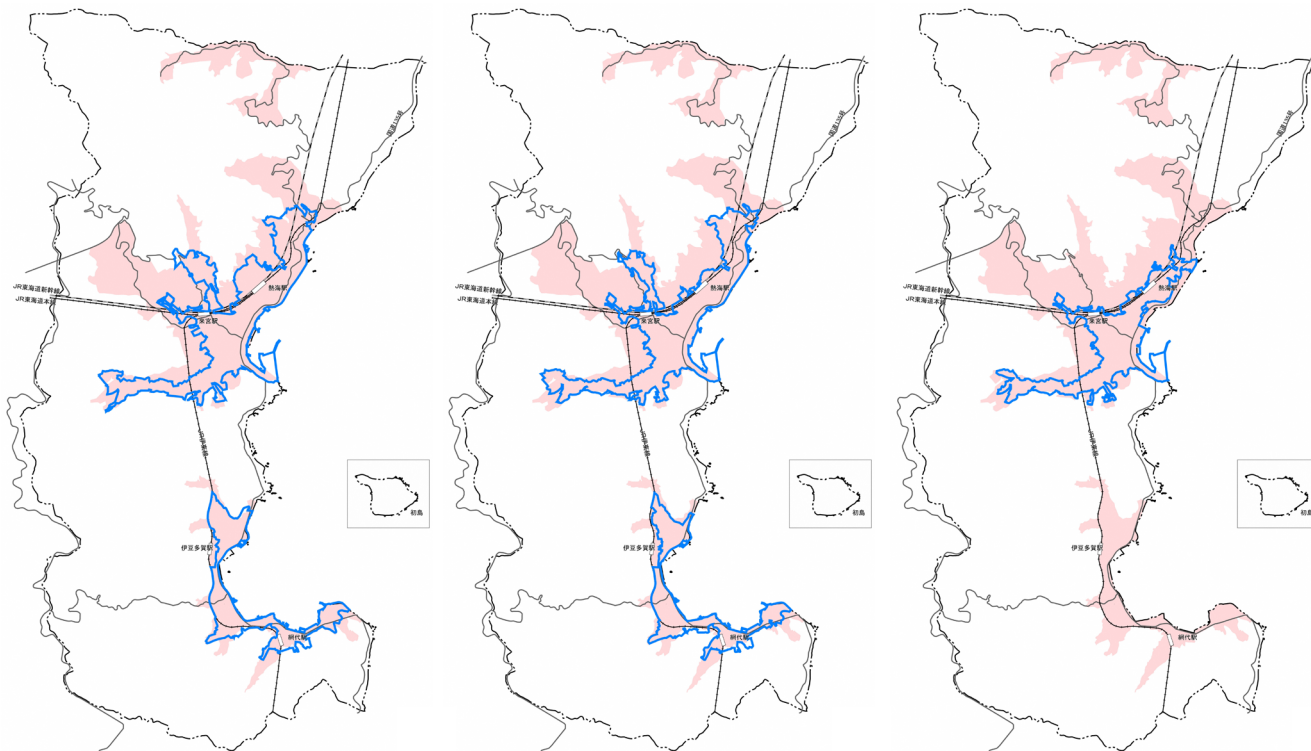


■ 人口集中地区の変遷

【1995年】

【2005年】

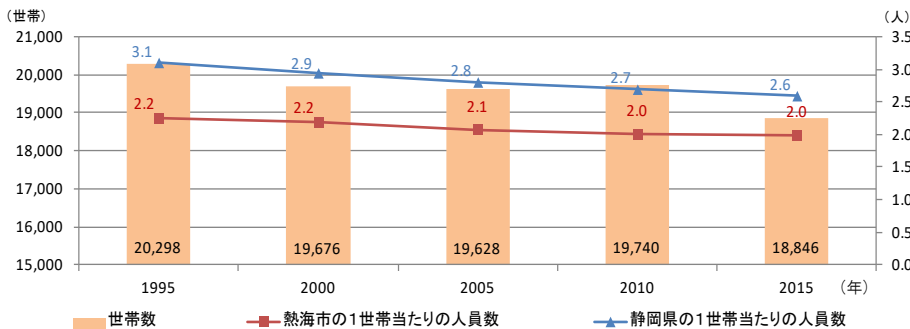
【2015年】



(3) 住まい方・ストック

- 人口減少に伴い世帯数も減少傾向にあることから、空き家が増加しています。
(2018年の調査では、まちの住宅ストック 38,630 件のうち、1割弱の 3,000 件が空き家)
- 市では、こうした空き家・空き物件を活用し、民間主導の公民連携型リノベーションまちづくりを推進しています。

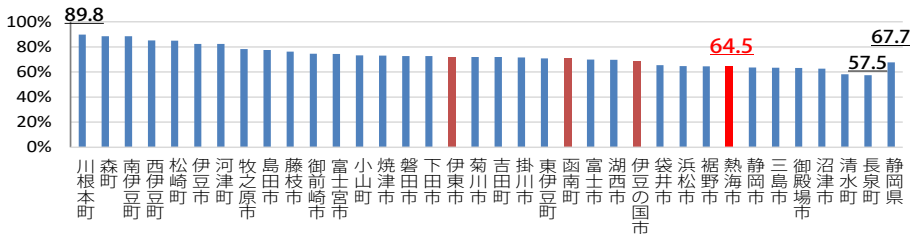
① 世帯数と世帯当たり人員数の推移 (出典：2015 国勢調査)



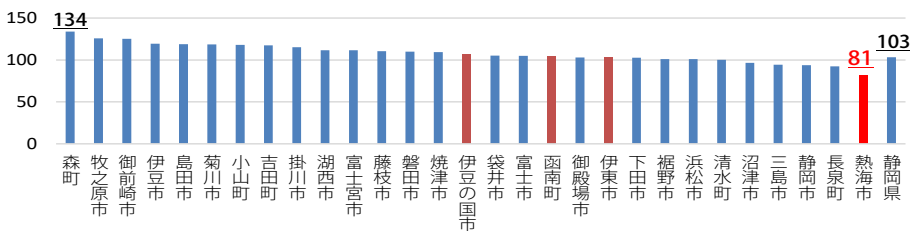
- ・世帯数は、2000年から2010年にかけて維持・微増傾向にあったが、2015年に大きく減少している。
- ・2015年の1世帯当たりの人員数は2.0人で、県平均の2.6人と比べ、低い値となっている。

② 持ち家率と敷地規模 (出典：2015 国勢調査及び 2018 住宅土地統計調査)

■ 持ち家率 (%)

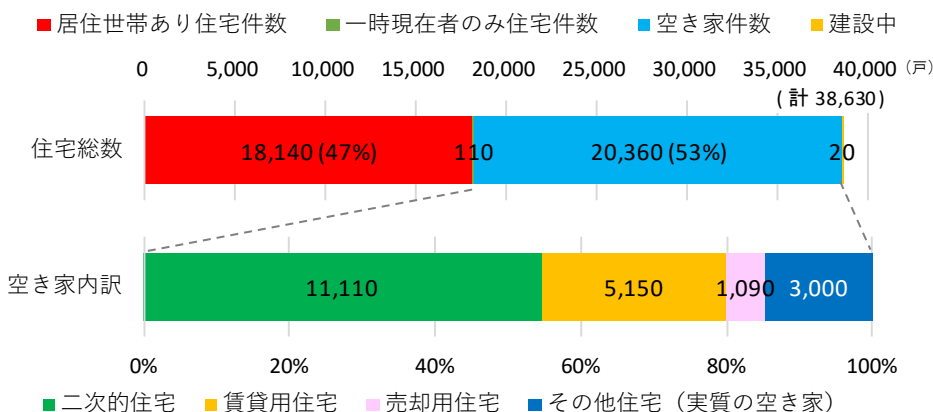


■ 一住宅当たり延べ面積 (㎡)



- ・持ち家率は、約 65%で、静岡県平均とほぼ同程度であるが、周辺市町（伊東市、伊豆の国市、函南町）と比較すると低い。
- ・一住宅当たり延べ面積は、県内市町の中で最も低い。

③ 住宅ストックと空き家の内訳 (出典：2018 住宅・土地統計調査)



- ・住宅総数の半数以上を空き家が占める。
- ・空き家の中では二次的住宅（別荘等）の割合が高く、実質の空き家は8%程度

④ リノベーションまちづくりの取組 (写真提供: 株式会社 machimori)

【 熱海リノベーションまちづくり構想 】



リノベーションまちづくり ～民間主導の公民連携～

リノベーションまちづくりとは・・・

- ①リノベーションまちづくりとは、今あるものを活かし、新しい使い方をしてまちを変えること
- ②民間主導でプロジェクトを興し、行政がこれを支援する形で行う“民間主導の公民連携”が基本
- ③遊休化した不動産という空間資源と潜在的な地域資源を活用して、民間自立型のプロジェクトを興して地域を活性化するとともに、都市・地域経営課題を複合的に解決する
- ④補助金に出来る限り頼らない

【 リノベーションスクール 】

熱海をあつくる仲間募集!!

リノベーションスクール 第4回
@熱海

RENOVATION SCHOOL @ATAMI
<http://renovation-atami.net>

スクール会期
2017年1月20日(金) ~ 22日(日)

2017年1月22日(日) 14:30 ~
公開プレゼンテーションを開催

募集期間 2016年11月17日(木) ~ 12月9日(金)

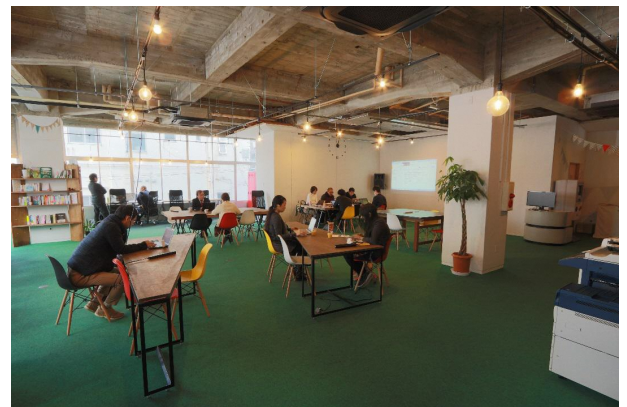
会場 naedoco atami collaboration workplace
(静岡県熱海市銀座町6-6 サトウビル2F) ほか
※会場が変更になる可能性がありますので、HPを随時ご確認ください。

共同主催 リノベーションスクール@熱海 運営事務局
renovation@machimori.jp
【主催】熱海市 【運営】株式会社 machimori/株式会社リノベリング 【企画】株式会社リノベリング

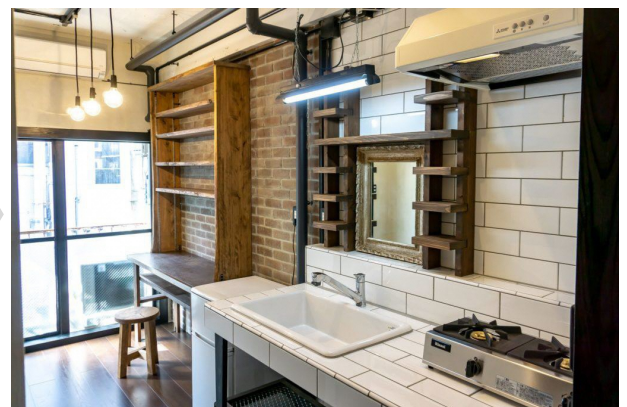
【事例① ゲストハウス MARUYA】



【事例② コワーキングスペース naedoco】



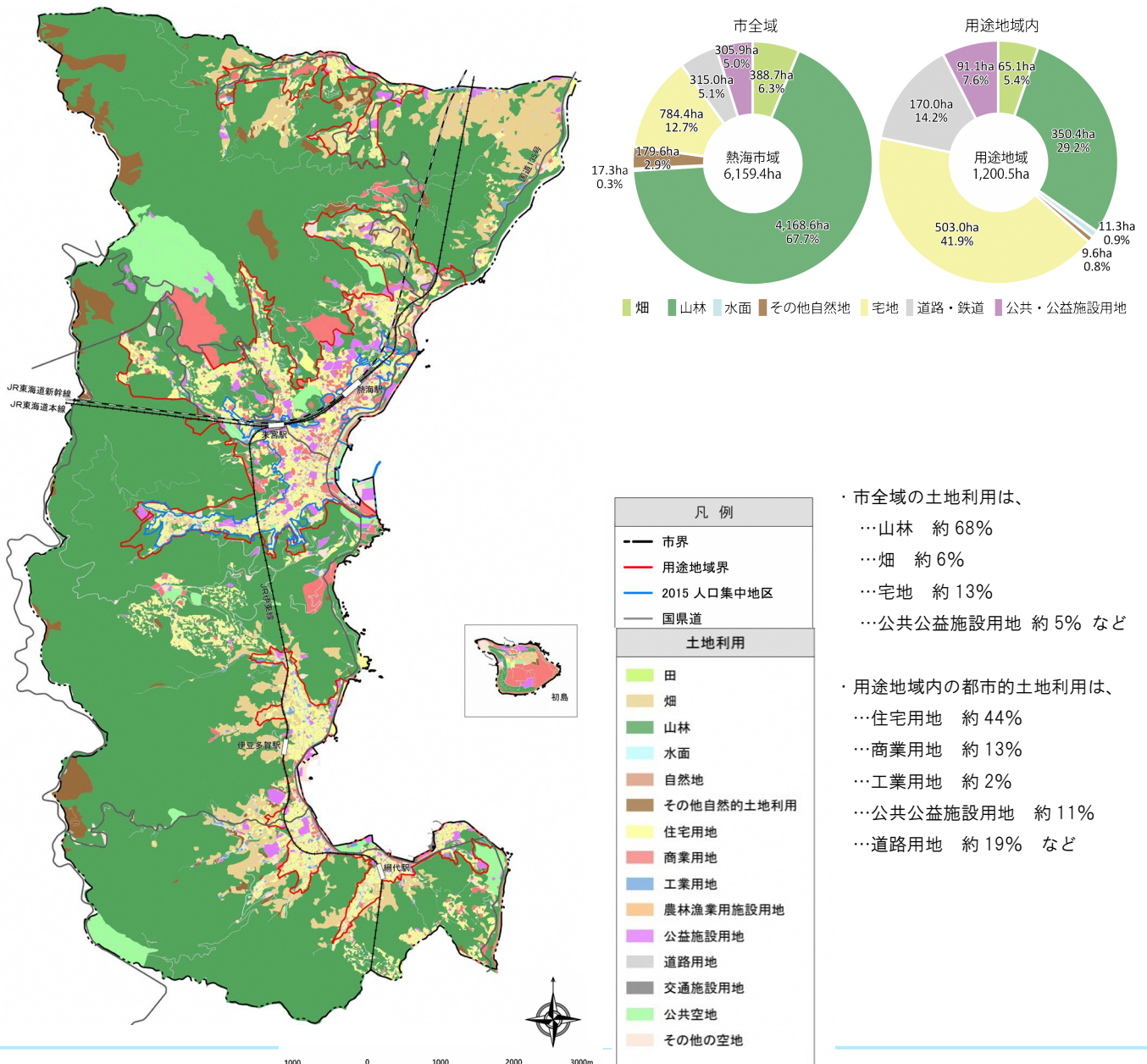
【事例③ 古築ビルのリノベーション】



(4) 土地利用・都市計画等

- 急峻な地形と海に囲まれた地形的な制約から、コンパクトな市街地が形成されています。
(市全域 6,178ha のうち、都市的土地利用は 1,405ha (約 2割))
- 都市的土地利用が進む用途地域内では、住宅用地が最も多く 4割を超えています。観光地としての特性から商業用地が多い一方、平坦な土地が少ないこともあり工業用地はほとんどありません。
- 本市は、行政区域全体が都市計画区域に指定されています。区域区分が定められていないため非線引き都市で、用途地域のほか、特別用途地区、高度地区、景観地区、風致地区、臨港地区等を都市計画として指定しています。
- 都市計画法以外の法令による土地利用規制として、農用地区域、保安林、海岸保全区域、土砂災害(特別)警戒区域等を指定しています。

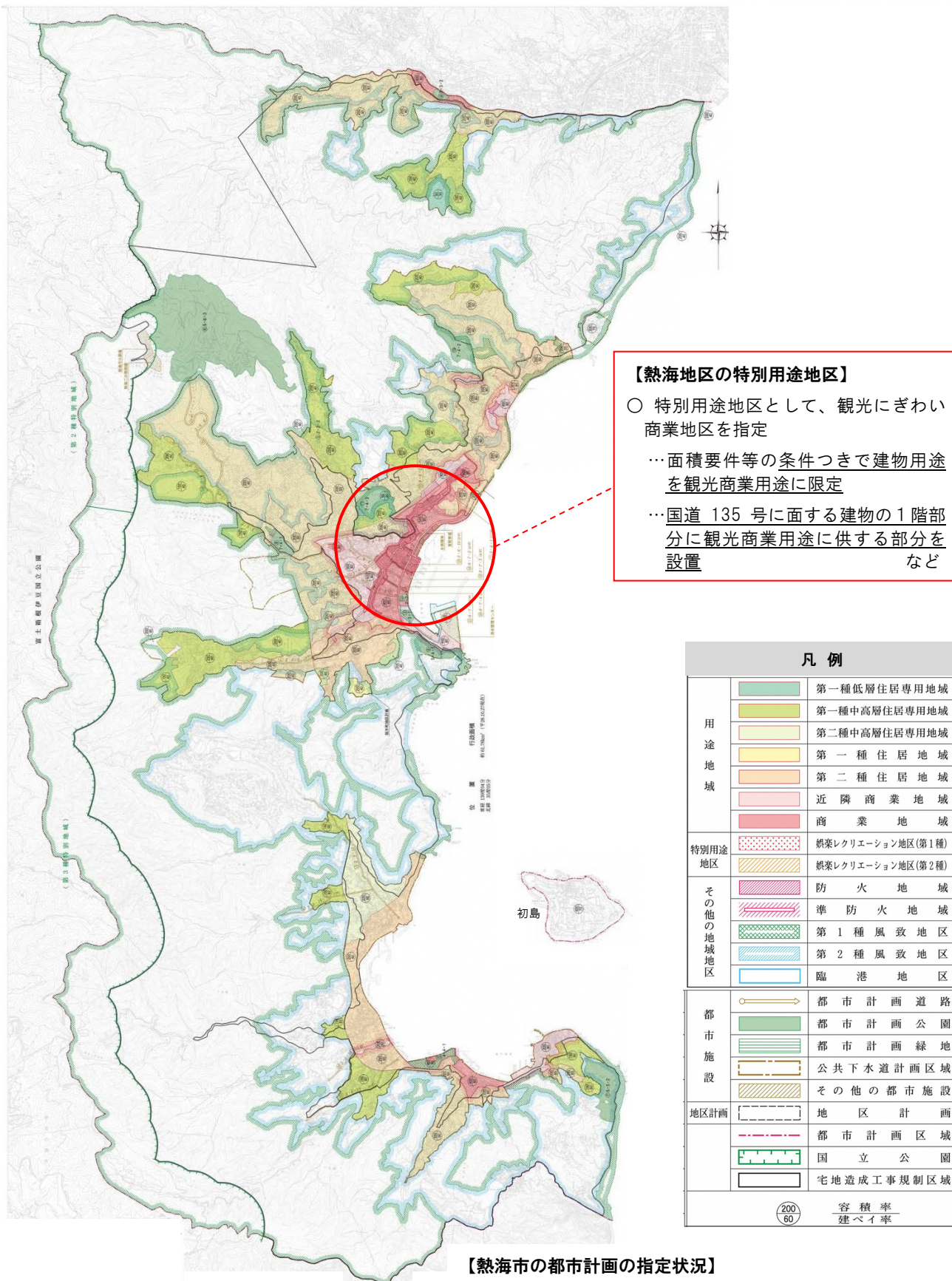
① 土地利用現況 (出典：2017 都市計画基礎調査)



・市全域の土地利用は、
 …山林 約 68%
 …畑 約 6%
 …住宅地 約 13%
 …公共公益施設用地 約 5% など

・用途地域内の都市的土地利用は、
 …住宅用地 約 44%
 …商業用地 約 13%
 …工業用地 約 2%
 …公共公益施設用地 約 11%
 …道路用地 約 19% など

② 都市計画 (出典：2018 熱海国際観光温泉文化都市建設計画図)



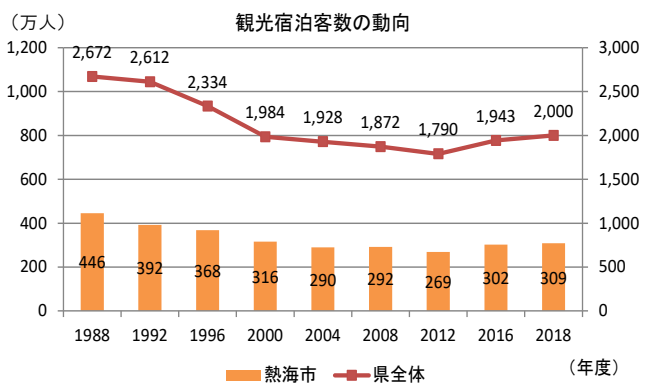
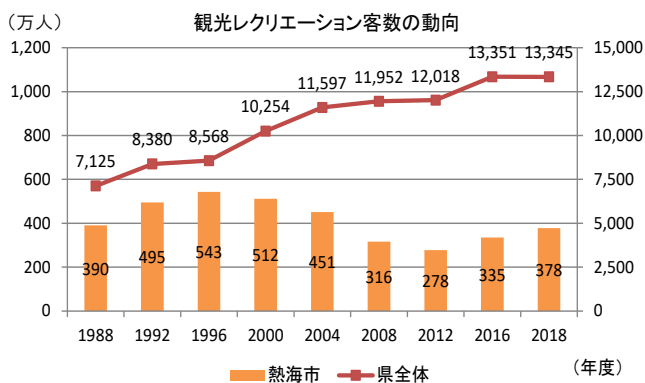
【熱海市の都市計画の指定状況】

- 市域面積 6,178 ha の全域を、都市計画区域に指定
- そのうち、約 2 割に当たる 1,201 ha を用途地域指定 (住居系 1,040ha、商業系 161ha)

(5) 観光交流

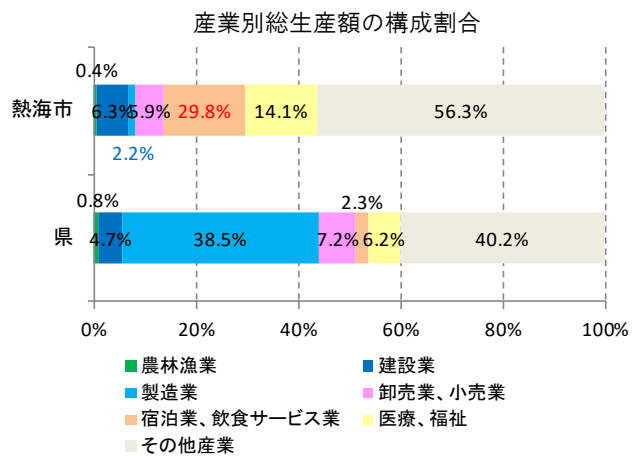
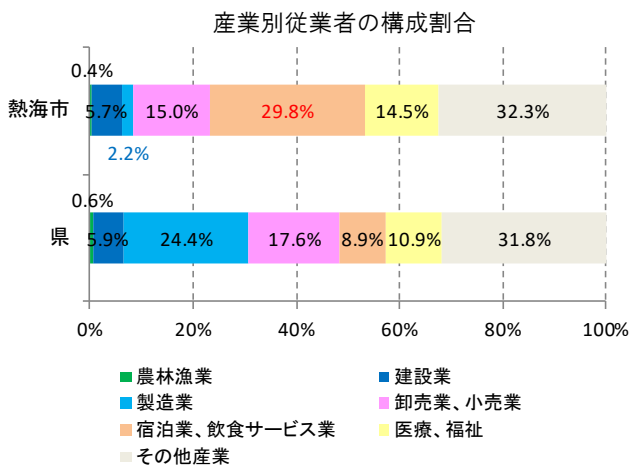
- 本市は、温泉を生かした宿泊滞在型の観光地で、2018年には、観光レクリエーション客数 378 万人、宿泊客数 309 万人が来訪しています。
- こうした特徴から、産業別の従業者数、総生産額ともに、宿泊業・飲食サービス業、卸売業・小売業を合計した割合が4割強を占め、生活市民の生業を支えています。
- 流動人口（携帯電話の電波追跡による 500mメッシュごとの人口推計値）の分布は、国道 135 号沿い、熱海駅・市役所・熱海港周辺等に多くなっています。

① 観光レクリエーション客数、観光宿泊客数の動向 (出典：静岡県観光交流の動向)



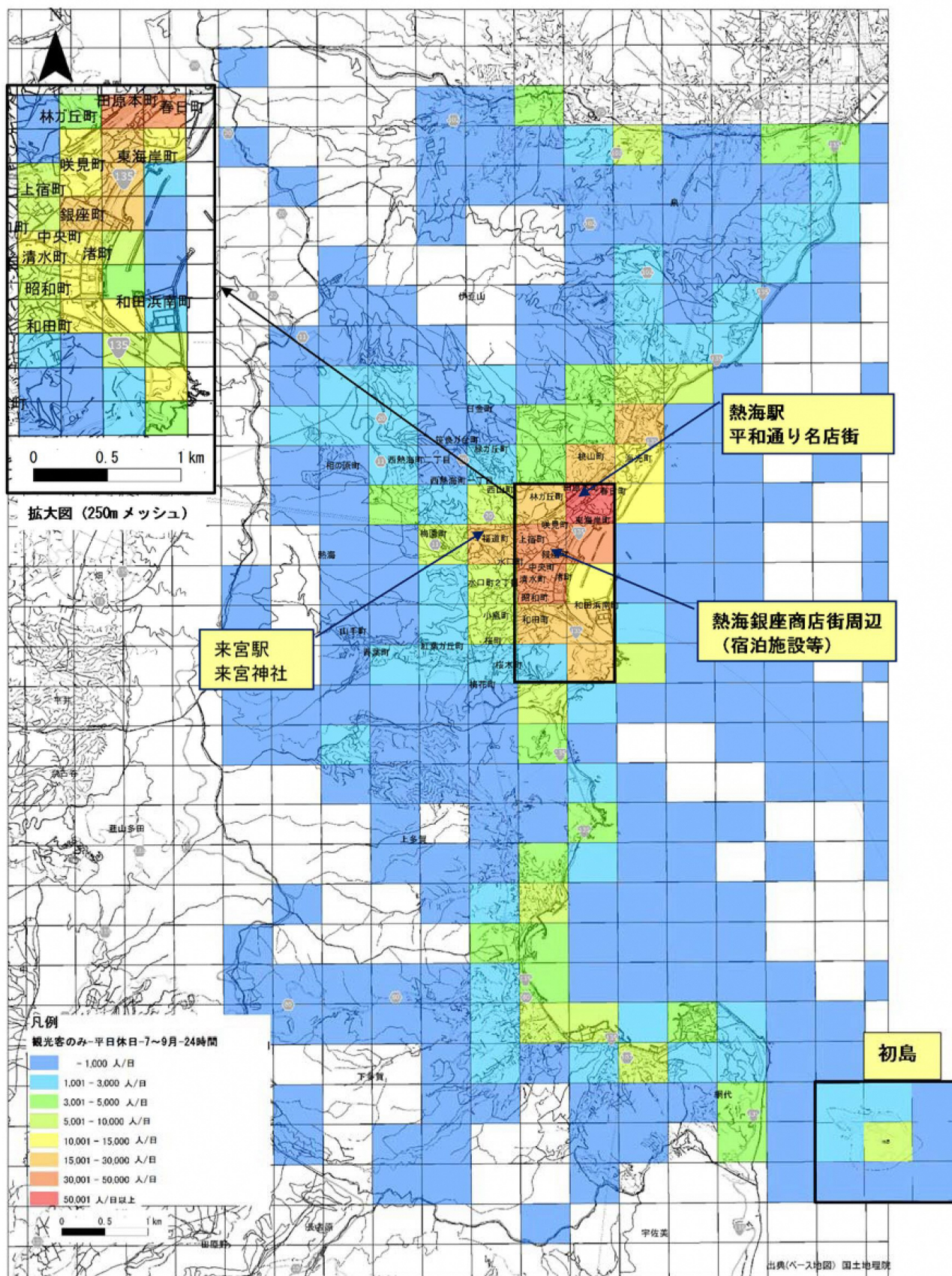
- ・観光レクリエーション客数は、1996年の543万人をピークに減少していたが、2012年以降は増加傾向
- ・観光宿泊客数も減少傾向にあったが、2012年以降は増加傾向
- ・観光レクリエーション客数に対する観光宿泊客の割合をみると、静岡県全体では1割強なのに対し、熱海市では約8割となっており、宿泊滞在型の観光地といえる

② 産業別の従業者数・総生産額 (出典：2014 経済センサス及び 2015 しずおかけんの地域経済計算)



- ・宿泊業・飲食サービス業、卸売業・小売業の従業者が、全体の4割強を占め、観光産業を基盤とした産業構造 (静岡県全体と比べ、宿泊業・飲食サービス業、医療・福祉の従業者が多い一方、製造業の従業者が少ない特徴)
- ・産業別の総生産額も従業者数と同様に、宿泊業・飲食サービス業、卸売業・小売業の割合が、全体の4割強を占め、観光業を基盤とした産業構造 (静岡県全体と比べ、宿泊業・飲食サービス業、医療・福祉の総生産額が多い一方、製造業の総生産額が少ない特徴)

③ 流動人口の分布 (出典：熱海港湾エリア賑わい創出整備計画(案))



*データ出典：ゼンリン混雑統計による 500mメッシュ。対象は、観光客、7~9月の平日日平均

④ 豊かな観光資源 (出典：熱海市観光協会ホームページ)

□ 代表的な観光資源



- 海水浴場
 - ・海水浴に加え、夜は幻想的なライトアップ
 - ・2019年度は、21.6万人の入込客



- 海上花火大会
 - ・1952年に始まった熱海名物
 - ・2019年度は、41.9万人の入込客



- 熱海梅園
 - ・1886年に開園
 - ・2018年度は、28.5万人が来場



- 温泉
 - ・温泉を活かし、数多くのホテル・旅館や保養所などが立地



- 熱海銀座
 - ・小さい個性的な店が集まり、創業60年、70年といった老舗店も立地
 - ・リノベーションまちづくりの動き



- MOA美術館
 - ・約3,500点の収蔵品を誇る熱海を代表する美術館
 - ・2017年度は、29.5万人が来館

□ 年間を通じて開催される様々なイベント

月	イベント	場所
1月	熱海梅園梅まつり	熱海梅園
	あたま桜糸川桜まつり	糸川遊歩道
3月	熱海城桜まつり	熱海城
4月	熱海ローズフェスティバル	アカオハープ&ローズガーデン
	熱海をどり	熱海芸妓見番歌舞練場
5月	初島ところ天まつり	初島港
	姫の沢公園花まつり	姫の沢公園
	春のそれ伊豆山伊勢海老磯まつり	伊豆山港緑地広場
	湯かけまつり	不動滝～泉公園
6月	熱海梅園初川清流ほたる鑑賞のタベ	熱海梅園
	ATAMI ジャカランダフェスティバル	ジャカランダ遊歩道

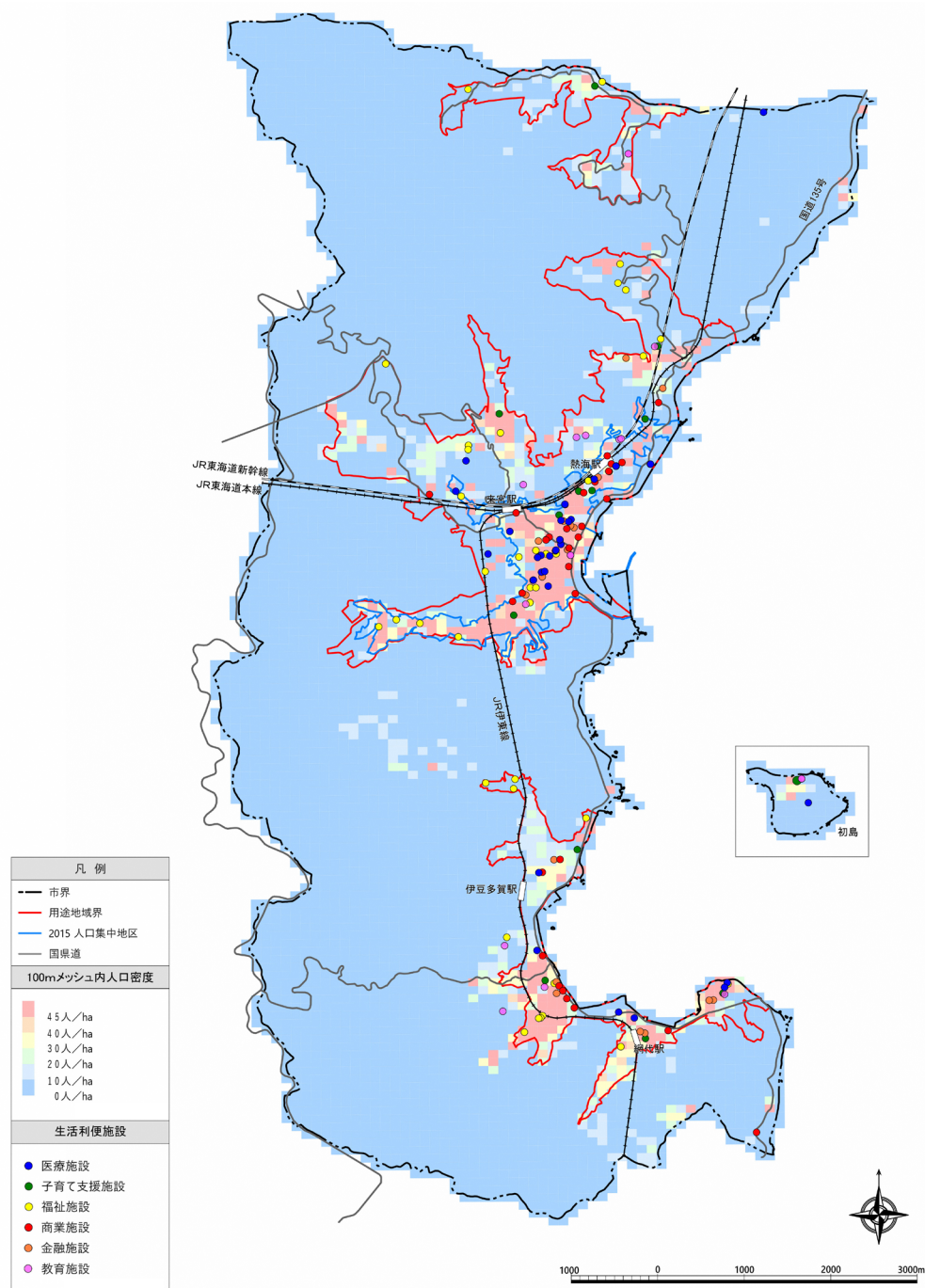
月	イベント	場所
7月	市内海水浴場開設	熱海サンビーチ 長浜海水浴場 網代温泉海水浴場
	熱海こがし祭り山車コンクール	ジャカランダ遊歩道付近
8月	網代温泉ふるさと祭り	網代大縄公園
	伊豆多賀百八体流灯祭	多賀湾
	納涼芸妓まつり	熱海芸妓見番歌舞練場
9月	伊豆山温泉さざえ祭り	伊豆山海岸
9月	アタミアロハフェスティバル	渚親水公園
10月	「湯まつり」湯前神社秋季例大祭	湯前神社
11月	熱海梅園もみじまつり	熱海梅園

・このほか、年間を通じた花火大会、ひもの祭り、グルメフェスタ、熱気球体験、朝市等さまざまなイベントが行われている

(6) 生活利便施設の分布

- 生活利便施設は、用途地域内の（生活利便施設が成り立つ目安とされる）人口密度 40 人/ha を超えるエリアに集中して立地し、生活市民の暮らしを支えています。
- 熱海駅前、国道 135 号沿いには商業施設が多く、これらは定住人口と交流人口の両方の利用により支えられていると推察されます。
- 公共公益施設は、用途地域内及びその縁辺部に立地しています。地域のコミュニティ形成の主要施設である小中学校は、2020 年時点で、小学校 8 校、中学校 4 校となっています。

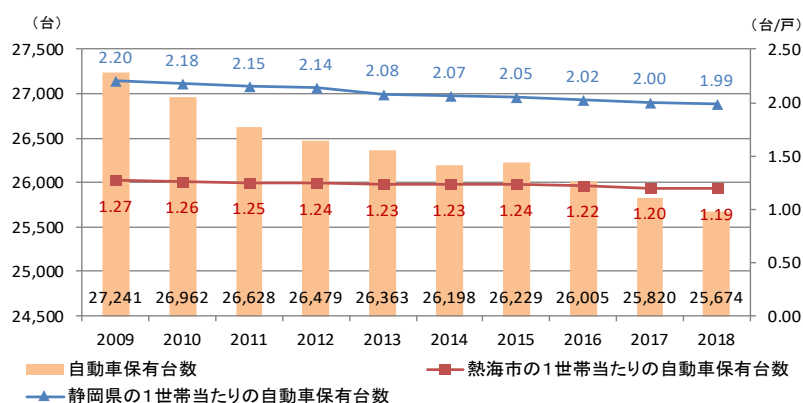
■ 生活利便施設分布図 （出典：熱海市資料、iタウンページ、地域医療情報システム）



(7) 交通

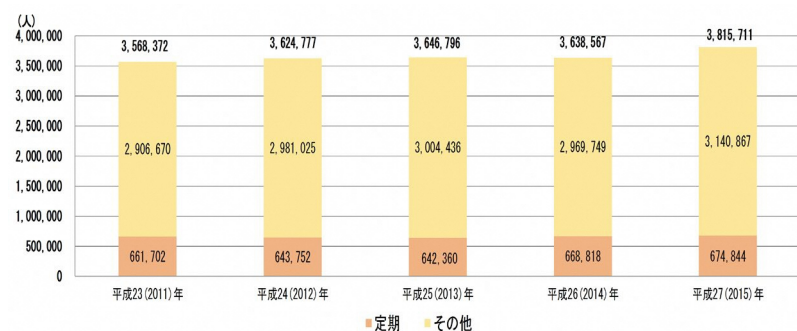
- 自動車保有台数は年々減少しています。限られた平坦地で駐車場の確保が難しいこともあり、本市の1世帯当たり自動車保有台数は約1.2台で、静岡県平均の約2.0台を大きく下回ります。
- 一方、「熱海市民」の移動を支える公共交通の利用は、増加傾向にあります。
- 市内の公共交通は、鉄道（JR東海道新幹線、JR東海道本線、JR伊東線）のほか、伊豆箱根バス、箱根登山バス、東海バスの3社によるバスが運行されています。居住地は、概ねこれらバス路線の利用圏域となっています。
- 交通量は、国道135号が15,000台/日以上と多くなっています。国道135号など生活交通と来訪した観光客や通過交通等が混在する路線では、繁忙期に渋滞が発生しています。

① 自動車保有状況 (出典：静岡県自動車保有台数調査)



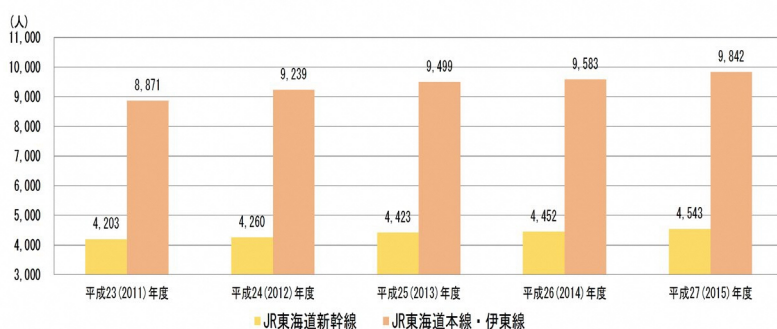
- ・ 自動車保有台数は、年々減少しており、2018年は約25,000台となっている。
- ・ 1世帯当たりの自動車保有台数は約1.2台で、県平均の約2.0台に比べ、大幅に少ない。

② 一般乗合バスの利用状況 (出典：熱海市統計書(熱海市都市計画マスタープラン))



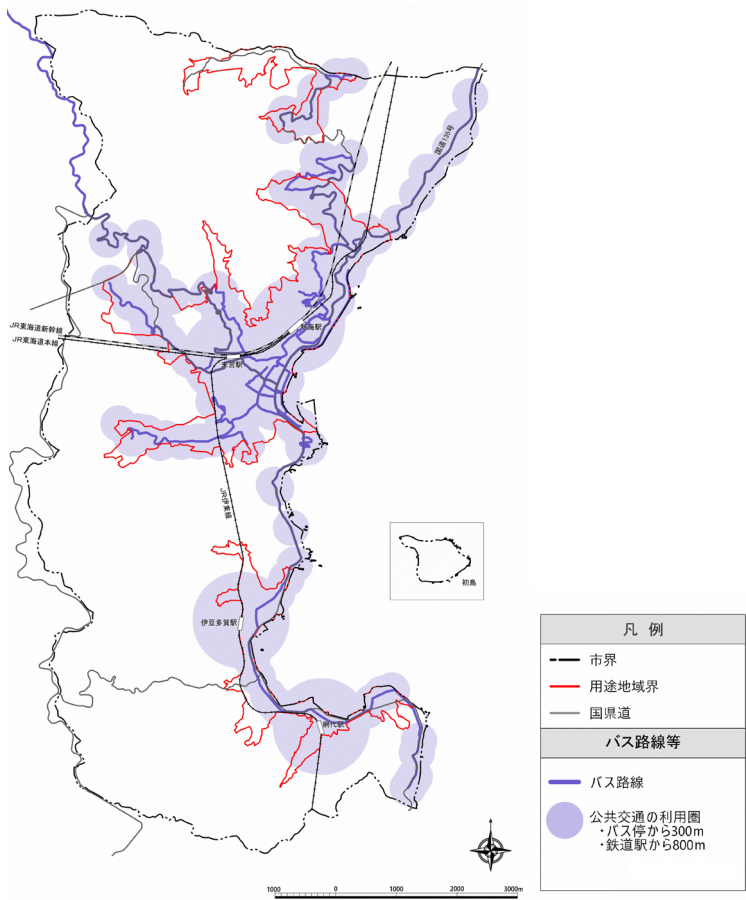
- ・ 一般乗合バスの利用者数は近年増加傾向にある。
- ・ 2015年の一般乗合バス利用者数は約380万人、そのうち定期バス利用者は約67万人となっている。

③ 熱海駅の乗車人員 (出典：静岡県統計年鑑(熱海市都市計画マスタープラン))



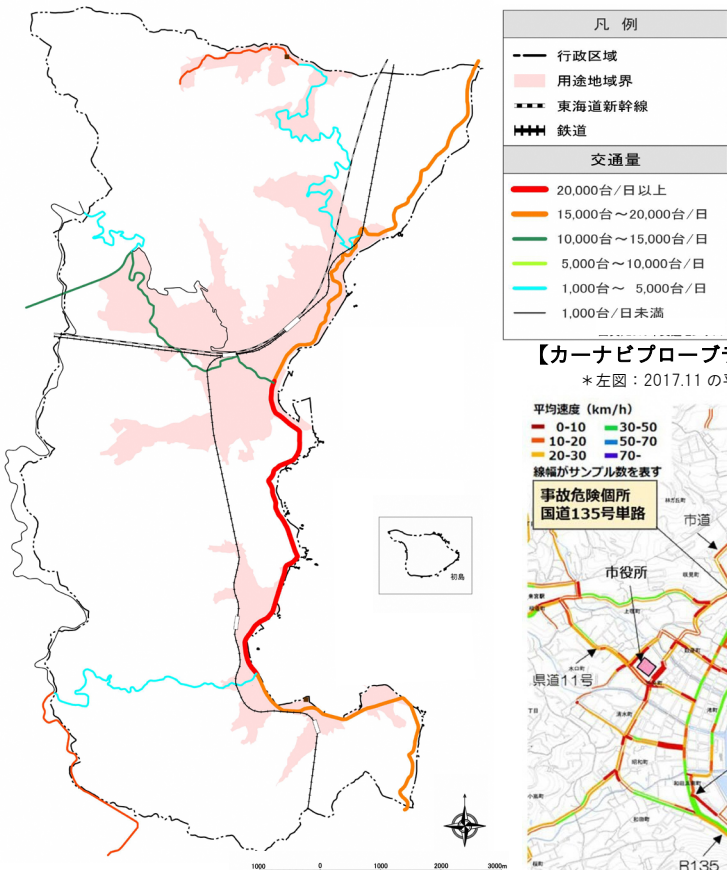
- ・ 観光客の増加などから、各路線とも熱海駅における一日平均乗車人員が増加傾向にある。
- ・ 2015年は、JR東海道新幹線4,543人、JR東海道本線・伊東線9,842人となっている。

④ 公共交通とカバーエリア (国土数値情報及びバス会社ホームページ資料をもとに作成)



- ・熱海市内の一般乗合バスは、伊豆箱根バス、箱根登山バス、東海バスの3社によって運行している。
- ・居住地は概ねこれらバス路線の利用圏に含まれる。
- ・人口密度が高いエリアは、都市機能誘導区域設定の参考指標である「ピーク時一時間当たり3本以上」のバスが運行している。

⑤ 交通量と渋滞状況 (出典：静岡県交通センサス及び熱海港湾エリア賑わい創出整備計画(案))



- ・自動車交通量は、国道135号に集中し、15,000台/日以上。この他、県道熱海函南線が10,000～15,000台/日などと続く。
- ・観光客が集中する繁忙期には、生活交通と来訪した観光客や伊豆方面への通過交通等が集中し、国道135号を中心に渋滞が発生している。

【カーナビプロープデータによる交通渋滞の状況】

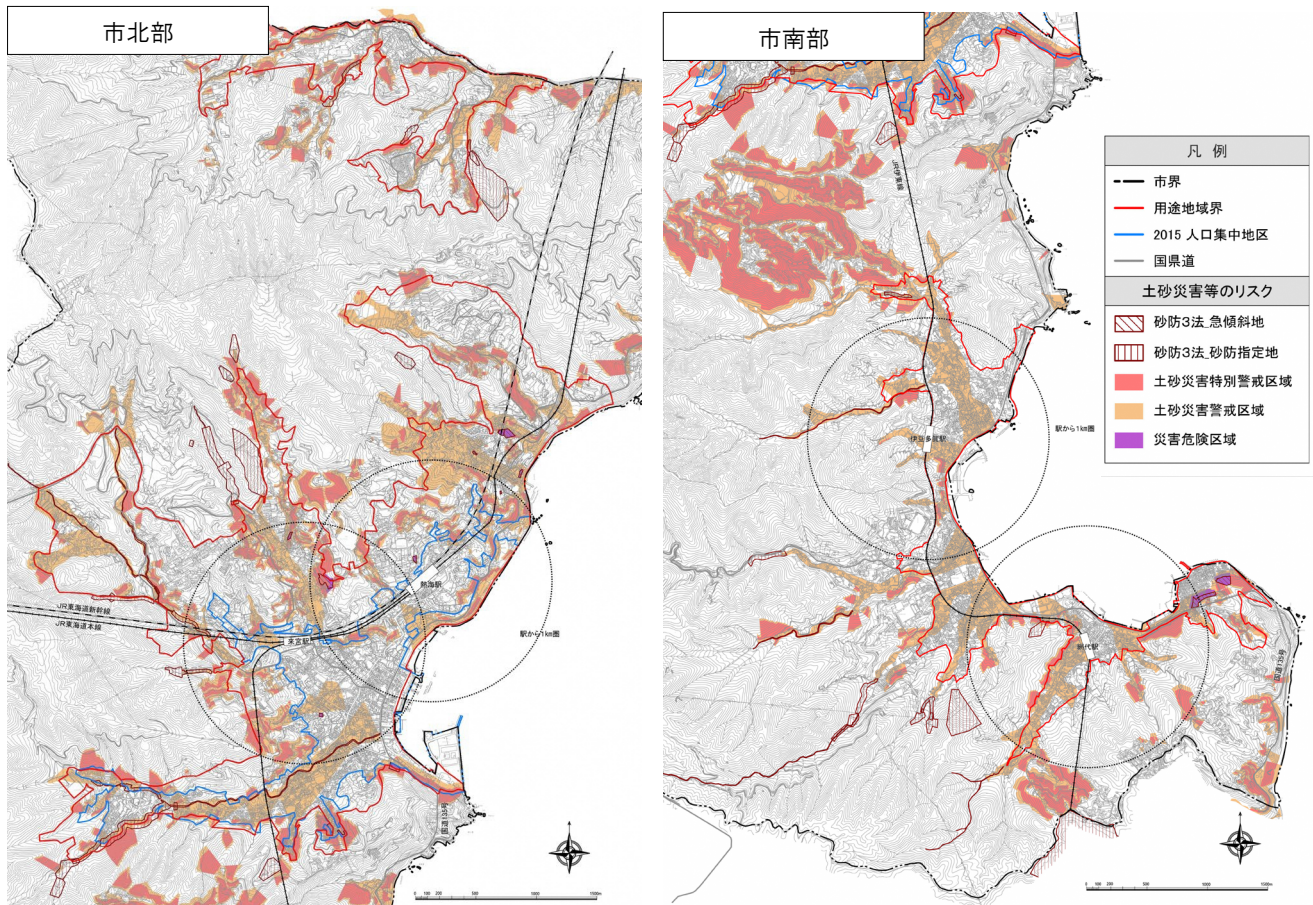
*左図：2017.11の平日 右図：2017.8お盆(11～15日平均) データ元：ナビタイムジャパン



(8) 災害リスクと対策状況

- 頻発・激甚化する自然災害に対応するため、急傾斜地崩壊危険区域や土砂災害（特別）警戒区域などの法指定に基づく土地利用規制、ハザードマップによる周知、避難体制の整備、擁壁整備等の対策を行っています。
- 静岡県第4次地震被害想定によると、相模トラフ沿いで発生する地震により、最悪の場合、市域の大半で震度6以上の揺れと沿岸部での津波が発生し、死者数約1,900人、建物全壊・消失約4,300棟と推計しています。これに対し、公共施設や住宅の耐震化、避難や緊急輸送に使用する公共施設の位置付け・整備、防潮堤の整備、津波避難ビル指定、避難訓練等の対策を行っています。
- この他、熱海駅周辺では、オープンスペースが少なく細街路が多い上に、1981年（新耐震基準）以前に建てられた木造建築物が多いことから、地震による建物倒壊や、狭隘道路の閉塞、延焼リスクなども懸念されます。
- なお、本市では、急勾配により大雨が降ってもすぐ海まで流下することもあり、洪水浸水想定区域はありません。

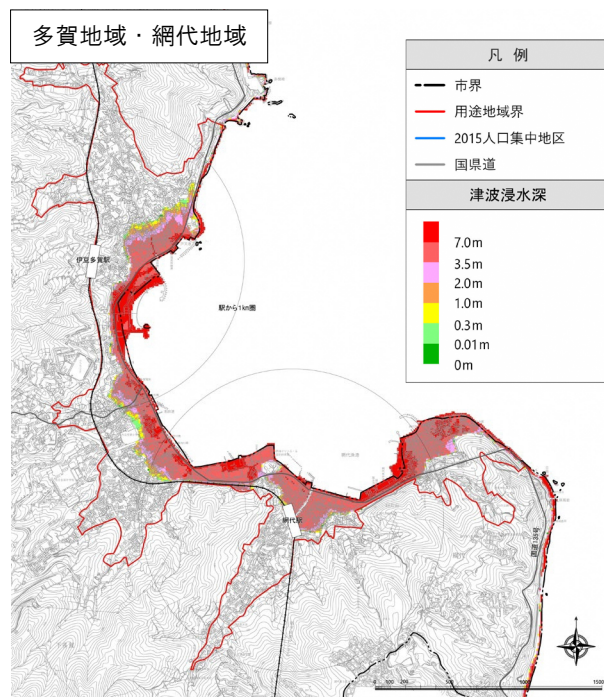
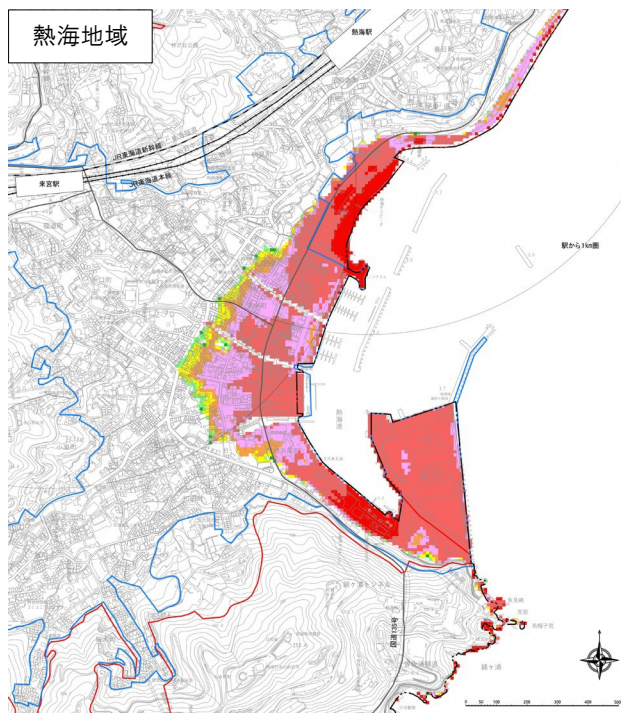
① 土砂災害のリスク (出典：静岡県GIS)



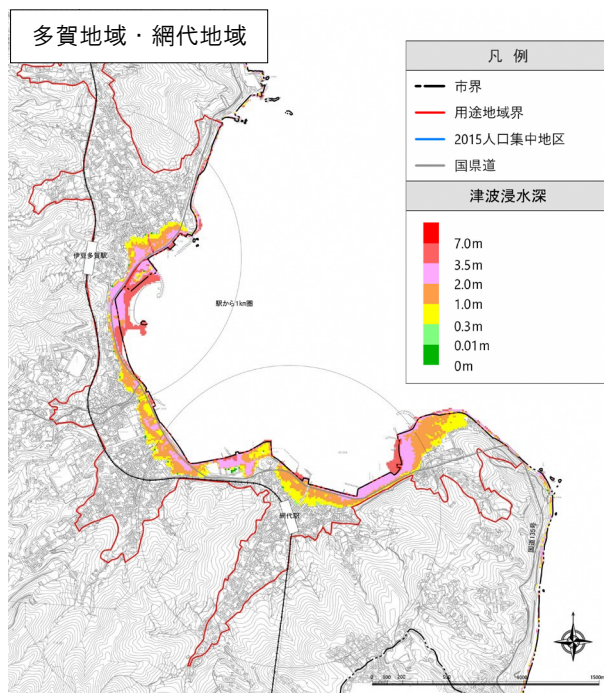
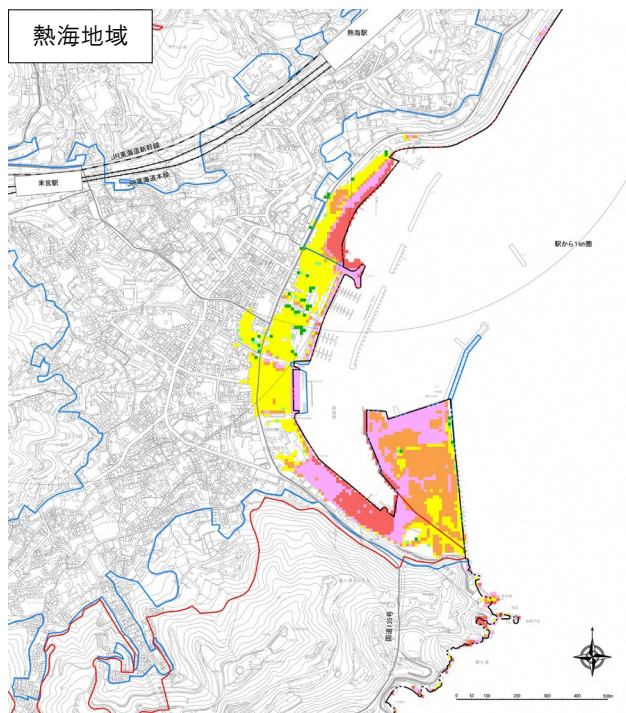
② 津波のリスクと対策状況 (出典：静岡県第4次地震被害想定)

	L 2 津波 (元禄型関東地震)	L 1 津波 (大正型関東地震)
浸水面積	1 cm 以上：約 120ha、2 m 以上：約 70ha	1 cm 以上：約 100ha、2 m 以上：約 40ha
陸域での津波浸水深	浸水域の大半で 2 m 以上の浸水深。建物 2 階以上への浸水が懸念される浸水深 3.5m 以上が多い。	L 2 津波に比べ、2 m 以上の浸水深箇所が減少。浸水深 3.5m 以上も限定的。
陸域への津波到達時間	最短 3 分で沿岸部から浸水し始め、市街地は 5～10 分で浸水	市街地の浸水域の大半で、7 分～の浸水

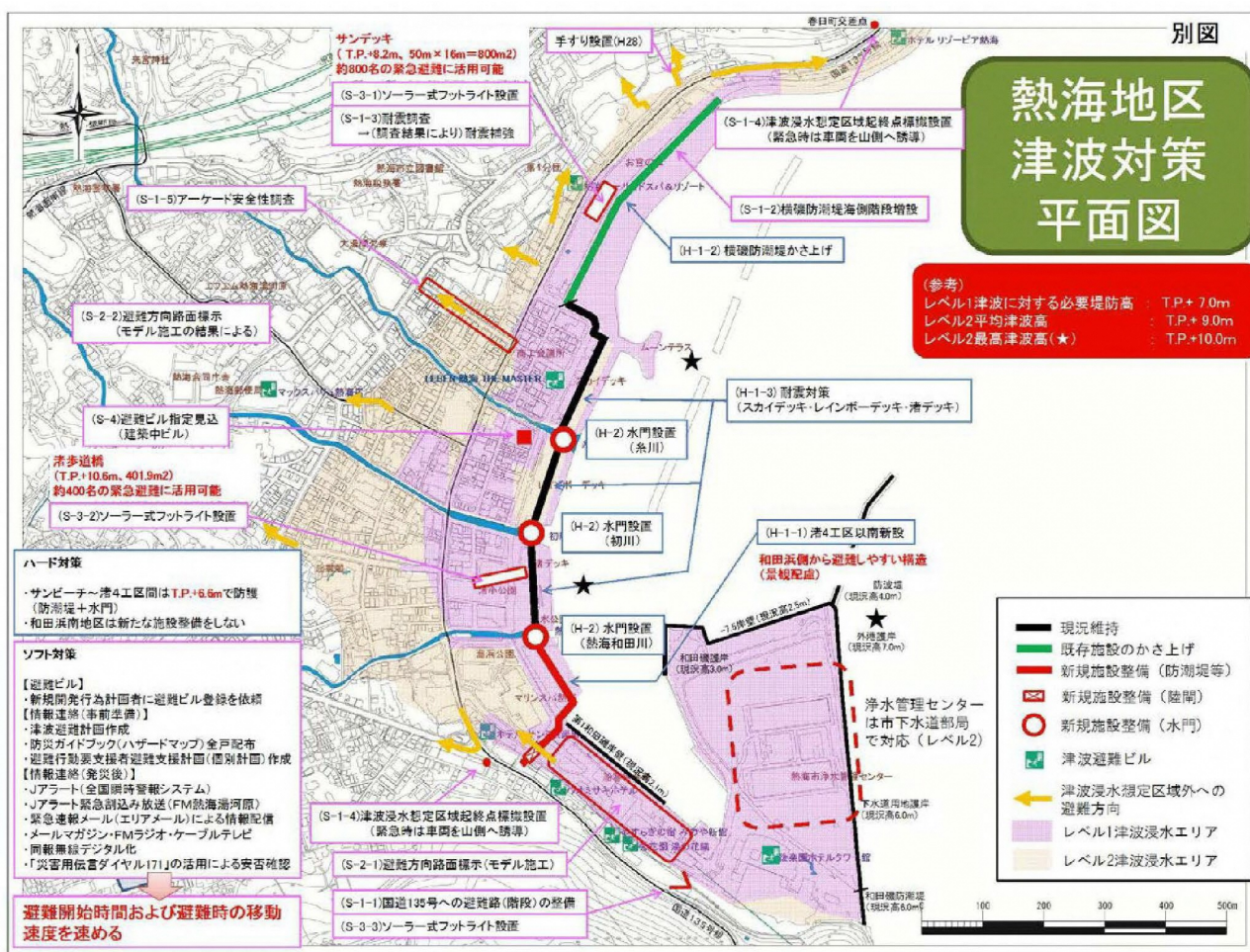
■ L 2 津波 (元禄型関東地震) の浸水深



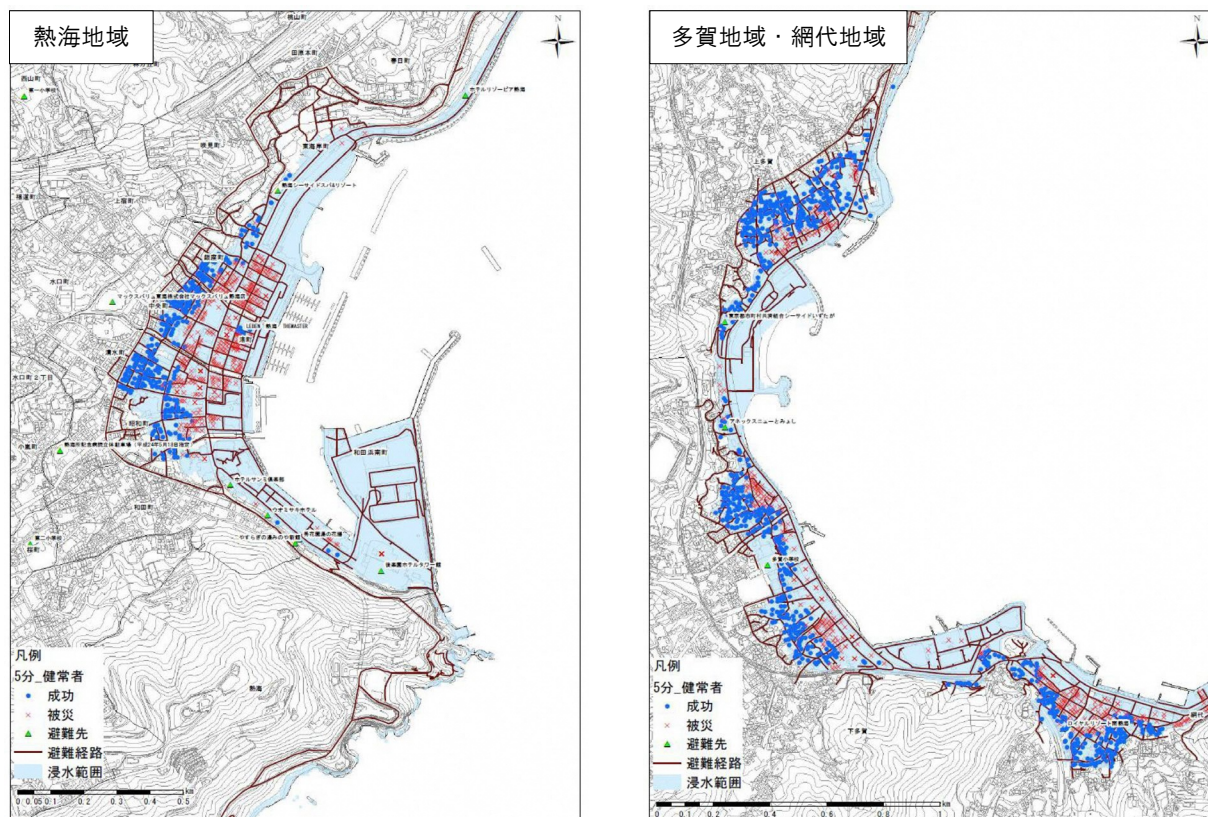
■ L 1 津波 (大正型関東地震) の浸水深



■ 津波対策のイメージ (出典：熱海地区における津波対策の方針)



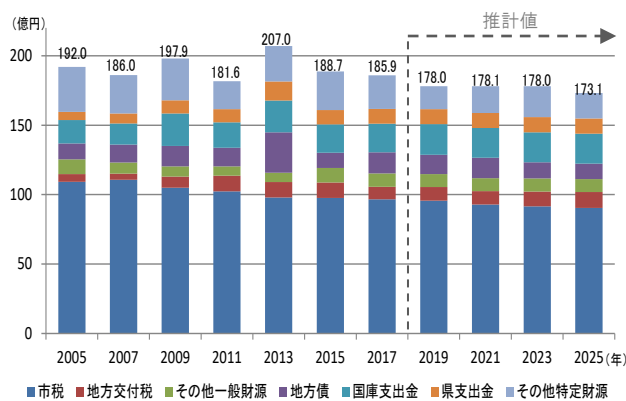
■ 津波避難困難区域の分布 (出典：熱海市津波避難計画、地震発生後5分で避難開始した場合)



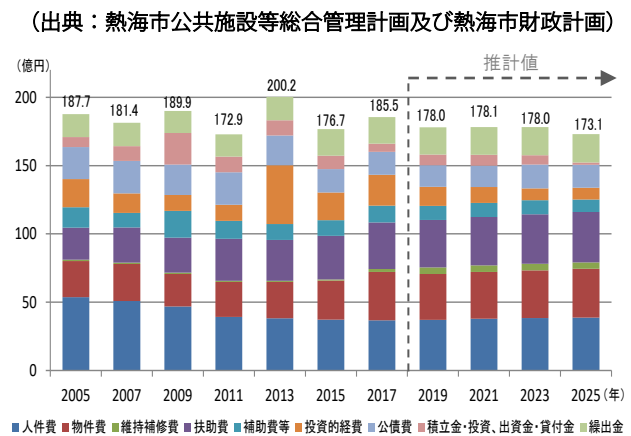
(9) 財政

- 本市の歳入は、2015 年度で約 188.7 億円です。人口減少に伴い市税収入が減少傾向にあり、歳入全体も 2015 年から 2025 年までの 10 年間で、約 1 割減少すると見込まれています。
- 歳出は、2015 年度で約 176.7 億円です。高齢化に伴い、扶助費が年々増加傾向にあります。歳入の減少が見込まれていることもあり、今後、まちづくり（公共施設の整備や更新等）に使うことができる投資的経費が制限されることが懸念されます。
- こうした中、市が所有する公共公益施設の更新に、今後 40 年間で約 842.3 億円を要すると見込まれており、必要機能を確保しつつ、維持管理コストを削減していくことが求められています。

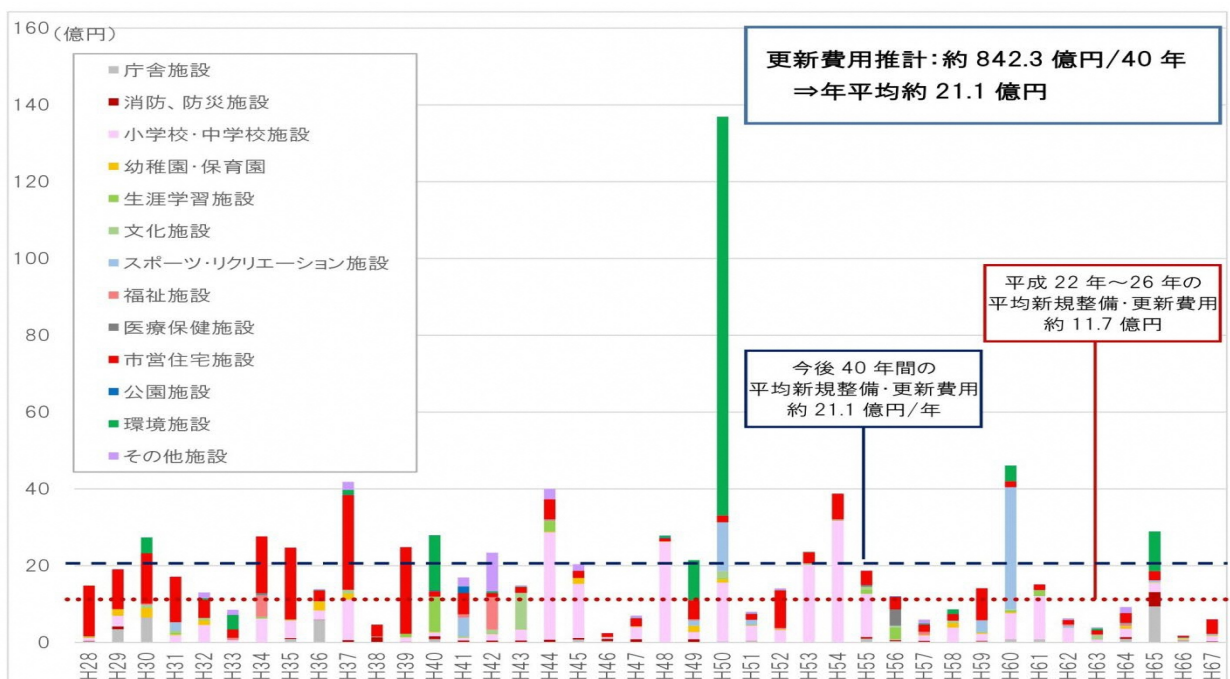
① 歳入の推移と今後の見通し



② 歳出の推移と今後の見通し



③ 公共公益施設の将来更新費用推計 (出典：熱海市公共施設等総合管理計画)



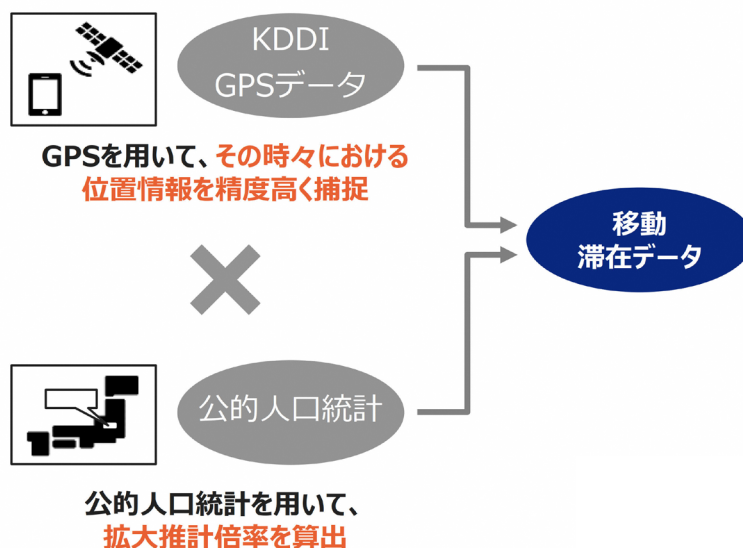
3. 「熱海市民」に係るデータ集

(1) 携帯電話等の位置情報を基にした、「熱海市民」の量と分布

- 以下の特徴を持つKDDI社提供のデータにより、「熱海市民」の量と分布を推計しています。
 - ・ auスマートフォンユーザから取得した位置情報をもとに、メッシュ単位で、滞在人口・移動人口を推計（*この合計を「熱海市民」の量と推計）
 - ・ 特定の時間帯、特定のエリアに、どれくらいの人があるかを推計し、視覚化可能
- 本データにより、「熱海市民」は、国勢調査に基づく居住人口に比べ、多いときには2倍以上、少ないときでも約1.5倍弱の量がいるという推計が示されました。

■ 移動滞在データの概要（出典：KDDI株式会社パートナービジネス開発部 提供資料）

- ・ GPS データに公的人口統計を組み合わせることで、メッシュ単位で、滞在人口・移動人口を推計

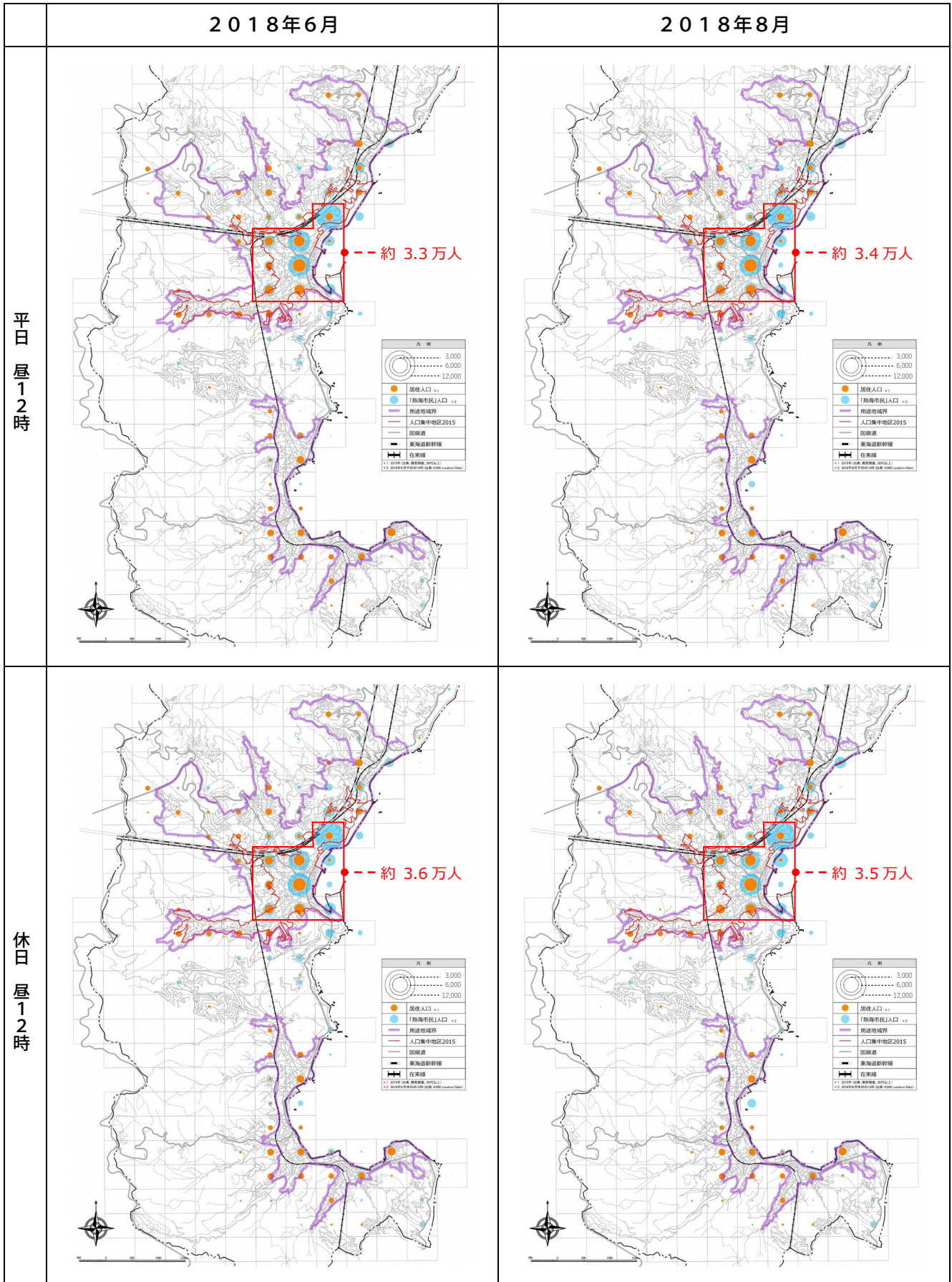


* 移動人口・滞在人口の定義

- ・ GPSデータにメッシュ番号を振り、同メッシュ内に滞在している時間を算出することで移動・滞在を判定
- ・ 同メッシュ内で留まっている時間が15分未満の場合を「移動」、15分以上の場合を「滞在」と設定

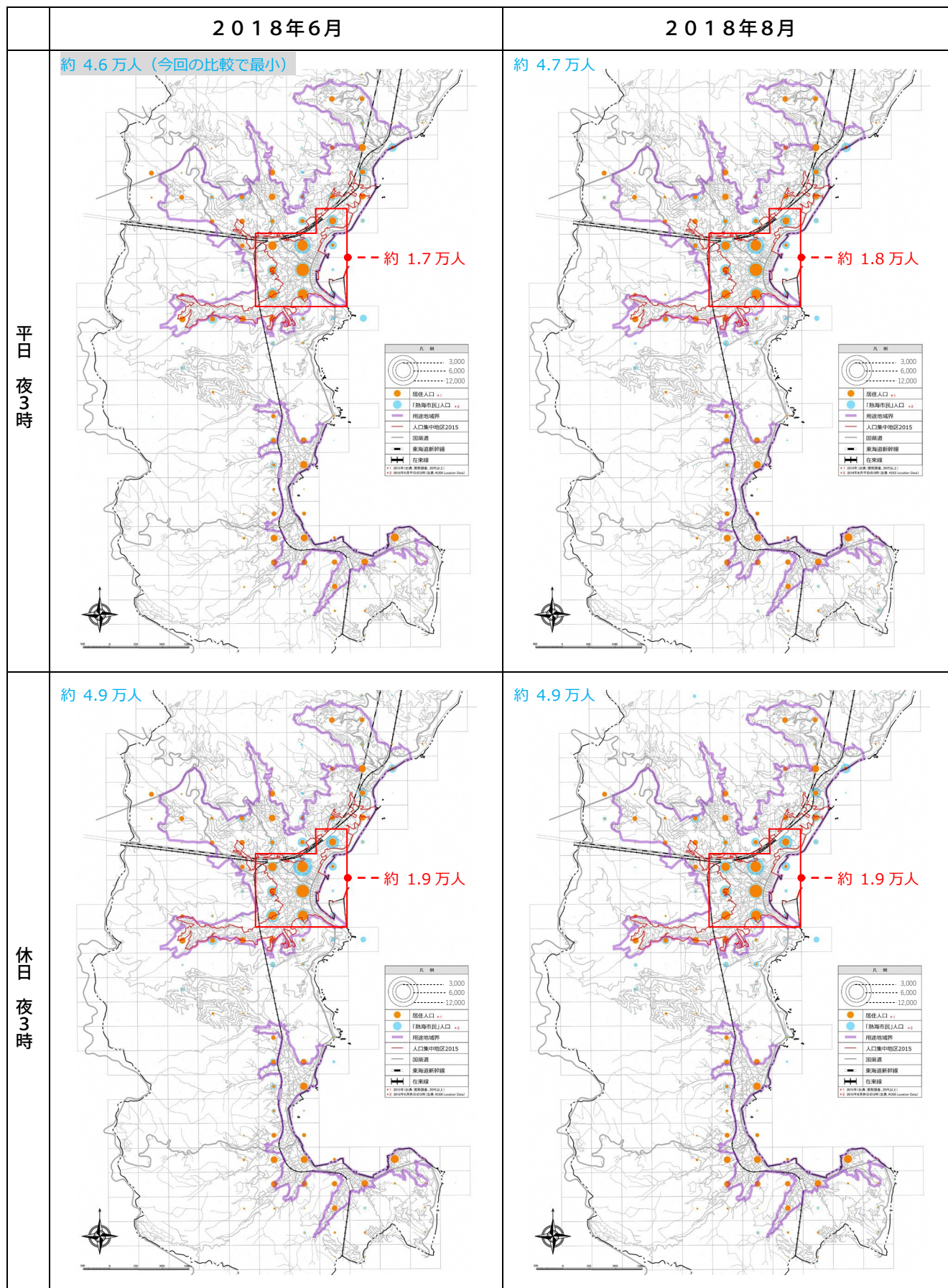
■ 「居住人口（国勢調査）」と「熱海市民（KDDI社データ）」の量の比較

～閑散期6月と繁忙期8月の昼12時・夜3時を比較～



*1：青字の数値は、各ケースにおける「熱海市民」（20代以上）の総計

*2：居住人口（国勢調査 2015、20代以上）は約 3.4 万人、図中赤枠内は約 1.0 万人



(2) Wi-Fiパケットセンサ調査による、「熱海市民」の動き

- 法政大学デザイン工学部 都市環境デザイン工学科 社会空間情報研究室の協力のもと、Wi-Fiパケットセンサ調査により、「熱海市民」の動きを推計しました。
- Wi-Fiパケットセンサ調査は、以下の特徴を持っています。
 - ・ センサにより、Wi-Fiが ON になっているスマートフォン等から発信されている管理パケット（MACアドレス、データ取得時刻）を受信
 - ・ これにより、センサ地点ごとの人が多い時間帯、時間帯ごとの回遊状況や滞在時間、概ねの移動手段、平均トリップ等を推計
- 今後、本データと従来の手観測調査等と組み合わせることで、「熱海市民」のまちなかでの行動パターンや、ゾーンごとの人の量や、ゾーン間の動き等を、常時把握し、都市施策や民間のサービス等に反映していくことを検討しています。

■ 2020年11月に行った調査の概要

① 計測日： 2020年11月2日（月）14:34～11月5日（木）10:00（うち11月3日は祝日）

② Wi-Fiパケットセンサの設置箇所： 11箇所

③ 計測台数： 4日間で50,160台

11月2日（月）14:34～23:59	8,202台
11月3日（火）00:00～23:59	21,672台（祝日）
11月4日（水）00:00～23:59	21,596台
11月5日（木）00:00～10:00	3,434台



④ 複数センサで観測された端末数

センサ数	11月3日(火)	11月4日(火)
2	1,548	1,567
3	485	451
4	168	159
5	46	42
6	9	8
7	1	2

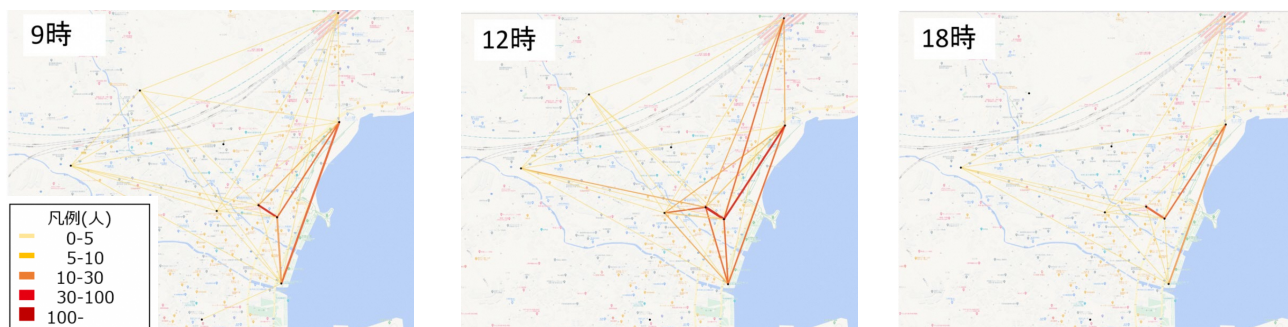
⑤ 3つ以上のセンサで観測された端末が観測されたセンサでの端末数
(24時間調査した11月3日、4日を抜粋)

設置箇所	11月3日(火)	11月4日(火)
① 熱海駅	176	154
③ 西山温泉施設	39	33
④ 来宮駅	144	134
⑤ 東駐車場	421	389
⑥ ワカガエルステーション	288	274
⑦ 熱海市役所	253	241
⑧ 商工会議所	588	550
⑨ 起雲閣	7	—
⑩ 熱海銀座	502	458
⑪ 図書館	—	28

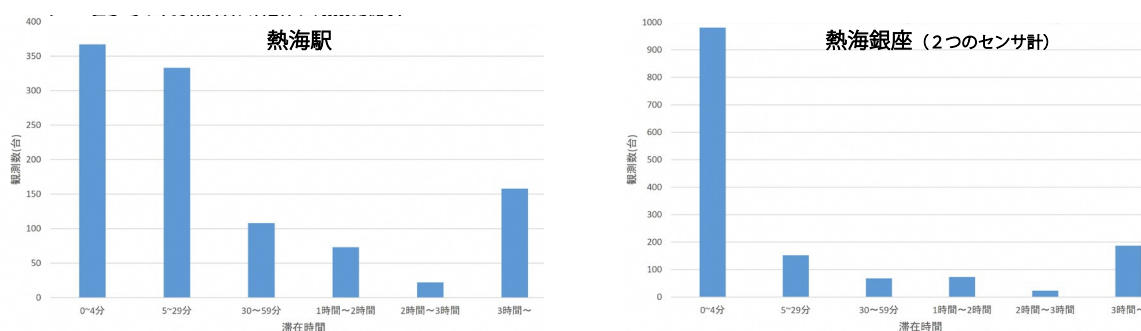
⇒ 今回の調査では、「平日と祝日で計測台数がほぼ同じ」、「熱海駅より商工会議所や東駐車場の計測台数が多い」等、実態に合っていないと推測される結果がみられる。

⇒ この結果を踏まえ、今後の調査では、機器の設置箇所・設置方法を見直して実験したいと考えている。

■ 時間帯ごとのセンサ間の移動量の可視化 (2020年11月3日・祝日)



■ センサの滞留時間 (2020年11月3日・祝日)



■ 観光客の行動パターンの把握 (2020年11月3日・祝日)



* 資料出典：熱海市Wi-Fiパケットセンサ計測データ分析資料 2020年11月25日
 (法政大学 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科 社会空間情報研究室)
 (分析協力：東京都市大学大学院 日野氏)



熱海市立地適正化計画

令和4年3月

編集・発行 熱海市 観光建設部 まちづくり課
〒413-8550 静岡県熱海市中央町1番1号
TEL : 0557-86-6000
H P : <https://www.city.atami.lg.jp/>
