

都市構造の評価に関するハンドブック

平成26年8月
国土交通省都市局都市計画課

目 次

I. 序論

1. 本書の背景・位置づけ	-----	1
2. 評価手法のアウトライン	-----	1
(1) 評価分野の設定	-----	1
(2) 各評価分野にかかる評価指標の設定	-----	1
(3) 将来予測指標の設定	-----	2
(4) 全国平均値の提示	-----	2
(5) 想定される活用場面	-----	2
(6) 都市構造評価手法の活用意義	-----	3

II. 評価手法

1. 評価分野と評価軸・評価の視点	-----	4
(1) 人口減少・高齢化の進展が都市に及ぼす影響	-----	4
(2) 各種影響に対し期待されるコンパクトなまちづくりの効果	-----	5
(3) 評価対象分野と主体別活動からみた視点	-----	6
(4) 各評価分野における評価軸	-----	7
2. 主な評価指標の例	-----	8

III. 評価指標にかかる現況値の算定方法及び将来値の推計方法

1. 現況値の算定方法	-----	16
2. 将来値の推計方法	-----	16
(1) 将来都市構造を想定し、それをもとに将来値を推計する指標	-----	16
(2) 将来都市構造をもとに公共施設・行政サービスの変化量を想定し、将来値を推計する指標	-----	20
(3) パーソントリップ調査データに基づく将来予測により将来値を推計する指標	-----	25
(4) 低炭素まちづくり計画作成マニュアル等に掲載した手法で将来値を推計する指標	-----	25

【参考】評価結果の表示方法について	-----	26
-------------------	-------	----

（参考資料）各評価指標と DID 人口密度との相関・関係性	-----	27
-------------------------------	-------	----

1. 序論

1. 本書の背景・位置づけ

今後、人口減少、高齢化の更なる進展が見込まれ、地方都市を中心に、市街地の低密度化の進行に伴い、日常生活に必要な医療、福祉、商業等の都市機能の喪失や地方財政状況の悪化等の事態も懸念される中、コンパクトなまちづくりの推進が強く求められています。

こうした中、平成26年8月には、都市再生特別措置法等の一部を改正する法律が施行され、コンパクトなまちづくりに向けた法的枠組みが整備されたところです。今後、各都市において、同制度を活用しながら、目指すべき将来都市構造を具体的に規定し、その実現に向けて各種施策を実施するなど、コンパクトシティを目指した取組の本格化が期待されます。

この際、官民一丸となってコンパクトなまちづくりを目指す状況を構築するためには、地域の状況や人口動態等を総合的に勘案しつつ、いかなる都市構造を目指すべきか、客観的かつ定量的な分析、評価のもと、市民、民間事業者、行政等地域の関係者におけるコンセンサスを醸成することが必要です。

このため、国土交通省においては、平成25年度より都市構造を評価する手法についての調査に着手し、同調査の一環として「都市構造の評価手法に関する研究会」を設置し、検討を重ねてきたところです。

本書は、同研究会における検討成果をもとに、各都市におけるコンパクトなまちづくりに向けた取組を支援する参考図書として、都市構造の評価手法をとりまとめたものです。

もとより、いかなる評価軸をもとに将来目指すべき都市構造を検討するかは、各都市の現状や抱える都市政策上の課題等に対応して様々です。本書は、全国市町村データとして入手可能なデータ項目を活用した評価指標を中心に、主として、都市構造の形状など外形的な側面から都市構造のコンパクトさを評価する手法として、その一例を示しているにすぎませんが、本書をご参照、ご活用頂きながら、多くの市町村において、コンパクトなまちづくりが推進されることを祈念しております。

国土交通省としても、引き続き、評価指標の精査、改善、各指標値の尺度や意味合いの明確化など、政策立案、形成過程において、より使いやすいツールとなるよう、都市構造の評価手法の充実、改善を図って参りたいと考えております。

2. 評価手法のアウトライン

(1) 評価分野の設定

- 少子高齢化の進展に伴う日常生活機能の喪失など将来における都市政策上の課題を受け、また、立地適正化計画制度などの施策の方向性を踏まえ、主として都市の持続性をいかに維持していくかという観点から、評価分野を設定。

(2) 各評価分野にかかる評価指標の設定

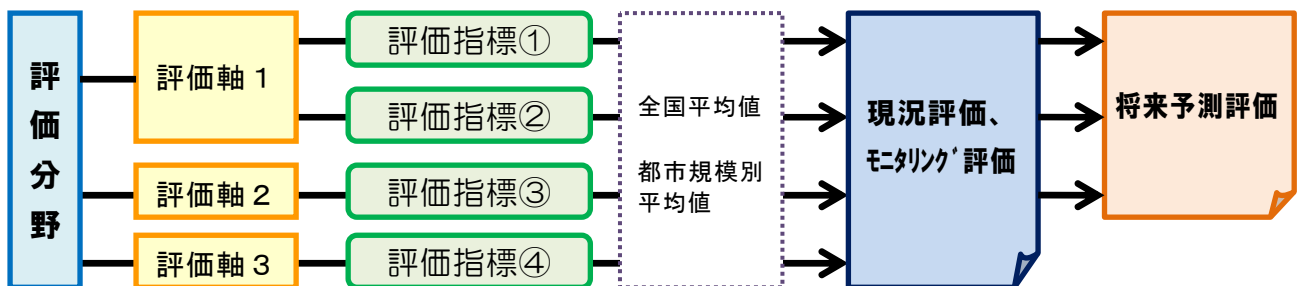
- 各評価分野の目指すべき方向性及びその実現に向けた施策展開の方向性等を踏まえ、評価分野ごとにどのような視点で評価するのか、その評価軸を勘案の上、評価指標を設定。

(3) 将来予測指標の設定

- 上記評価指標の一部については、将来予測にも対応可能な指標とし、将来予測の方法論を提示することにより、現況評価、モニタリング評価に加え、現状のまま推移した場合（趨勢、BAU: Business As Usual）における将来像、及び目指すべき将来都市構造を実現した場合における将来像の比較評価にも活用可能な手法を構築。

(4) 全国平均値の提示

- 可能な限り評価指標毎に現状における全国平均値及び都市規模別平均値を提示し、地方公共団体における当該手法を活用した都市構造の評価、分析をサポート。



(5) 想定される活用場面

①現況評価

- 現状における都市構造を評価し、類似規模都市とも比較しながら、都市政策上の課題を抽出、整理。

②マスタープランの検討

- 現況評価を踏まえ、また、趨勢で推移した場合における将来像も勘案しながら、(複数の) 将来都市構造を設定し、これを比較評価することにより、目指すべき将来都市構造を検討。

③マスタープランにかかる目標値の検討

- 現況評価値及び上記の将来都市構造にかかる予測評価値をもとに、マスタープランに基づくまちづくりにより達成しようとする目標値を検討。

④モニタリング評価

- 例えば5年毎に、各種計画に基づくまちづくりの進捗状況を目標値に照らし評価。

※本書で提示している評価手法は、立地適正化計画の策定や同計画にかかる施策の達成状況の評価にも活用が可能です。

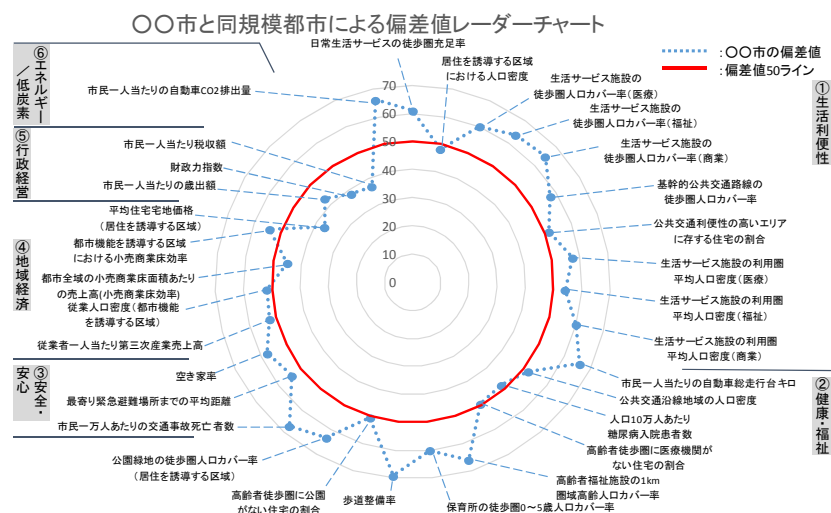
(6) 都市構造評価手法の活用意義

本評価手法においては、都市構造との関係性に加え、日常生活（市民）、経済活動（民間事業者）等の視点も勘案して評価指標を設定しており、本評価手法を活用することにより、都市構造のコンパクトさを多角的見地から評価するとともに、生活利便性、健康さ、安全さなど、都市生活の快適さを評価することも可能と考えております。

このような本評価手法の特性等に鑑みると、本手法を活用した都市構造評価を実施することにより、以下のような意義も期待されるものと考えております。

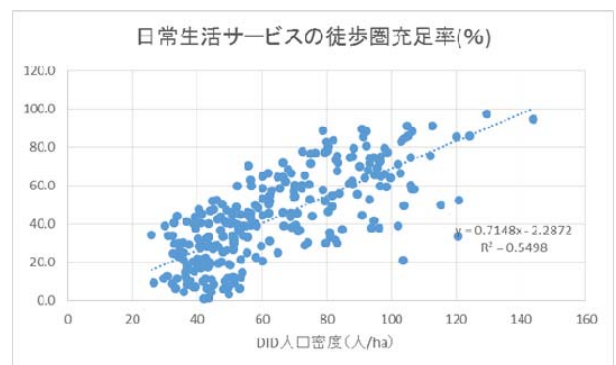
①都市及び都市構造の現状に係る健康診断が可能となること

- 現況都市構造にかかる評価結果について、類似規模都市平均値との比較や他分野の評価結果の相互比較等を行うことにより、どのような分野において課題があるのか客観的、定量的に把握することが可能です。
- さらに評価指標の一部については地区別に評価結果を見ることも可能であり、地区別の考察を行うことにより、より詳細な課題把握を行うことも可能です。



②効率的な都市構造の集約化が可能となること

- 評価指標は、都市構造のコンパクトさと関連性を有する項目を中心に設定されていることから、当該指標に着目し、この数値を改善する施策を講じることにより、市民生活や都市・経済活動の改善にも寄与する形で、コンパクトなまちづくりを効率的に進めることが可能となるものと考えております。



③都市生活、都市経済、都市経営など都市の総合力の評価が可能となること

- 評価指標は、日常生活（市民）、経済活動（民間事業者）、行政運営（行政）の視点も加味して設定されており、都市構造のコンパクトさのみならず、生活利便性、都市経済の活発さ、都市経営の健全さなど、都市の総合力を評価することも可能です。

II. 評価手法

1. 評価分野と評価軸・評価の視点

(1) 人口減少・高齢化の進展が都市に及ぼす影響

高度成長期以降、多くの都市において市街地が郊外へと拡大してきました。こうした状況のまま、今後、人口が減少し、市街地密度がさらに低下することにより、以下のような事態を引き起こすおそれがあります。

【市民生活への影響】

①都市の生活を支える機能の低下

- 一定の人口密度(利用圏人口)に支えられた医療、福祉、商業、公共交通等の各種生活機能が、市街地人口密度の低下に伴い成立しなくなり、都市生活を支える機能が低下することが懸念されます。

②高齢者の外出機会の減少と健康状態の悪化

- これまでと異なり生業や家業を持たずに社会から切り離され孤立した高齢者の増加が見込まれる中、公共交通など高齢者の移動を支える交通手段や、徒歩圏における生活機能の衰退等とも相まって、高齢者の外出頻度や健康状態を維持するための徒歩行動などの身体活動量が減少し、結果として健康状態が悪化することが懸念されます。

③空地、空家の発生等に伴う市街地の安全性の低下

- 人口減少に伴い、相続などを契機として空き地、空き家がさらに増加し、人口減少に伴う地域コミュニティの衰退とも相まって、防災上、防犯上の危険性が高まること懸念されます。市街地の安全性、生活の安全性が低下することが懸念されます。

【経済活動・財政への影響】

④地域経済・活力の衰退

- 医療、福祉、商業等の生活サービス産業の衰退が、関連産業の衰退や雇用機会の減少をもたらし、そのことが更なる消費活動の低下を招くなどの悪循環が生じ、地域経済や地域活力が衰退することが懸念されます。

⑤地方財政の逼迫化

- 社会保障費や公共施設等の維持・管理・更新費など、一人当たりの行政コストが増大する一方、住民税、固定資産税等の税収が減少する事態が発生するなど、地方における財政状況が悪化することが懸念されます。

【環境への影響】

⑥エネルギー消費量/CO₂排出量の増大

- 市街地の低密度化に伴い、さらなる自動車依存度の上昇や生活サービス機能までのアクセス距離の長距離化等が生じ、その結果、都市のCO₂排出量増大が懸念されます。

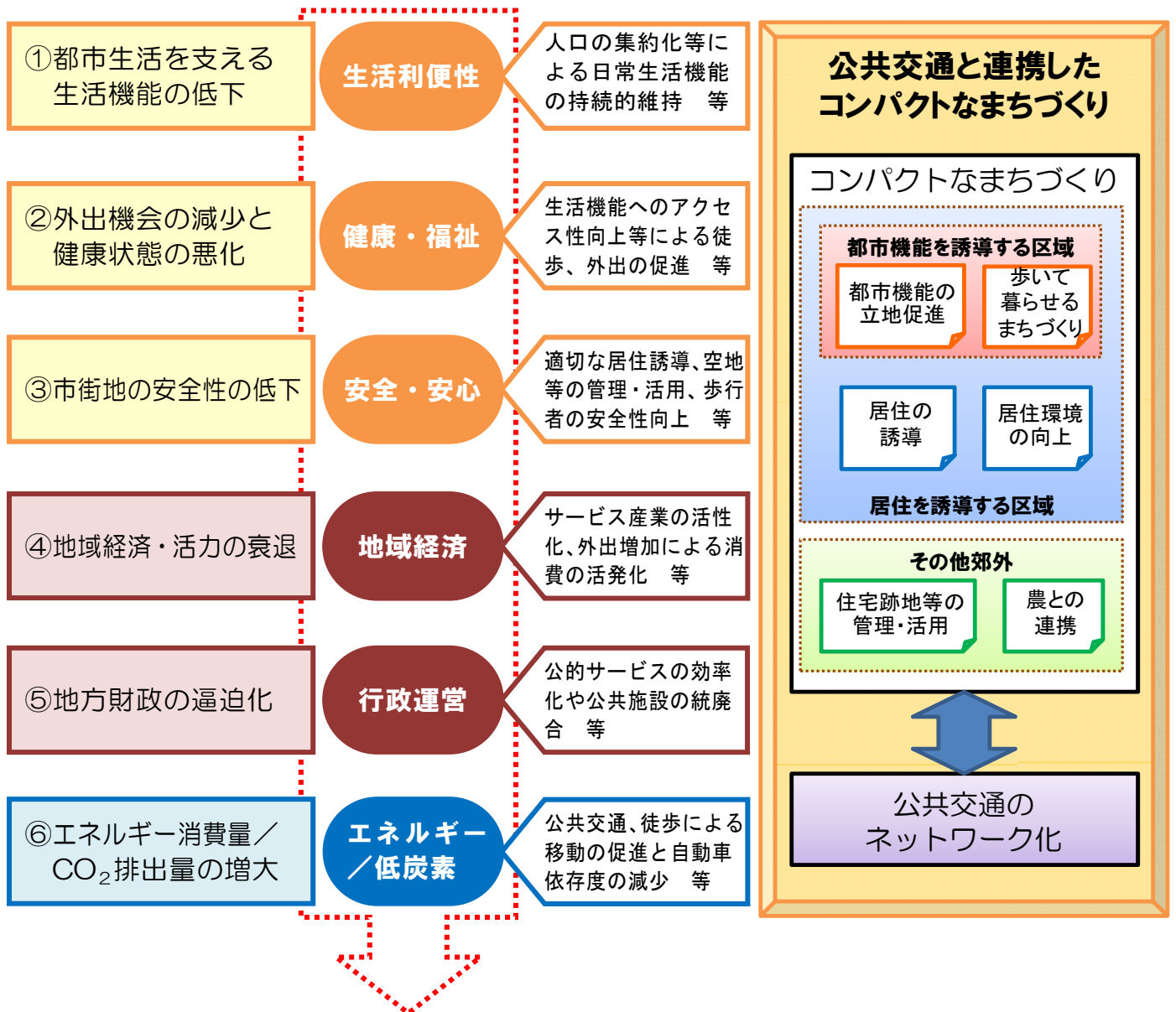
(2) 各種影響に対し期待されるコンパクトなまちづくりの効果

上述のように、少子高齢化の進展は、いわば、都市の持続性の喪失とでもいふべき各種の影響を引き起こすことが懸念されています。

コンパクトなまちづくりには、こうした各種影響に対し、下記のような効果が期待されます。

【密度低下に伴い懸念される影響】

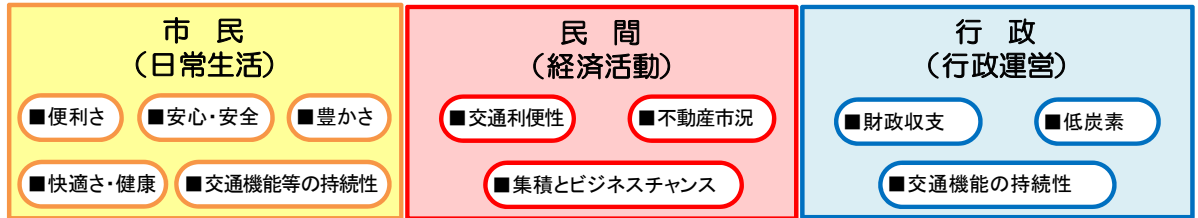
【コンパクトなまちづくりと期待される効果】



■都市構造のコンパクトさを評価する上での代表的な評価対象分野

(3) 評価対象分野と主体別活動からみた視点

上述の評価対象分野について、いかなる評価軸で評価することが適切なのかを整理する前段として、当該評価分野について、都市において活動しているそれぞれの主体が、どのような関心・意識・視点を有しているのか、以下に概観します。



評価分野	市民生活	民間活動	行政運営
①生活利便性	<ul style="list-style-type: none"> ◎医療、福祉、商業など都市機能が住まいの近くに集積していること ◎住まいの近くに駅や主要なバス路線のバス停が整備され、今後とも公共交通サービスが維持されること 	<ul style="list-style-type: none"> ◎都市機能の集積地及びその周辺に人口が集積していること ◎都市機能の集積地に公共交通サービスが充実していること 	<ul style="list-style-type: none"> ◎公共交通沿線により多くの居住者が居住するなど、公共交通サービスが持続的に維持されること
②健康・福祉	<ul style="list-style-type: none"> ◎歩いて回遊したくなる環境が形成されていること ・住まいの身近に機能が集積 ・公共交通が便利 ・人口が集積し多様な交流の場 ・みどり豊かな環境 ◎身体活動量が増加し「健康寿命」の長寿化が図られること 		<ul style="list-style-type: none"> ◎市民の健康が増進し、病人、要介護者が減少すること
③安全・安心	<ul style="list-style-type: none"> ◎歩行者環境が改善され事故の危険性が減少すること ◎防災上危険な居住地域が減少すること ◎郊外の住宅跡地等の荒廃化が抑制されること 		<ul style="list-style-type: none"> ◎歩行者環境が改善され事故の危険性が減少すること ◎防災上危険な居住地域が減少すること ◎郊外の住宅跡地等の荒廃化が抑制されること
④地域経済	<ul style="list-style-type: none"> ◎商業などサービス産業が活発であること 	<ul style="list-style-type: none"> ◎サービス産業が活発であること ◎不動産市場が健全で適正な地価水準が維持されていること 	
⑤行政運営	<ul style="list-style-type: none"> ◎行政経営の持続性が確保されること 	<ul style="list-style-type: none"> ◎行政経営の持続性が確保されること 	<ul style="list-style-type: none"> ◎行政コストが安価となること ◎安定した税収が確保されること
⑥エネルギー/低炭素	<ul style="list-style-type: none"> ◎家庭部門におけるエネルギー消費量が少ないこと ◎自動車の燃料消費量が少ないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ◎業務部門におけるエネルギー消費量が少ないこと ◎物流に係る燃料消費量が少ないこと 	<ul style="list-style-type: none"> ◎都市における二酸化炭素排出量が減少すること

(4) 各評価分野における評価軸

上述までの整理を踏まえ、各評価分野にかかる主な評価軸を以下に示します。

	評価軸	評価指標の例	
① 生活 利 便 性	◎都市機能や居住機能を適切に誘導することにより、歩いて行ける範囲に、日常生活に必要な、医療、福祉、商業などの生活機能と公共交通サービス機能が充足した街を実現すること		
	取組の 方向性	■適切な居住機能の誘導 ー都市機能誘導区域など生活利便性の高い区域及びその周辺に居住が誘導され、徒歩圏で必要な生活機能等を享受できること	✓居住を誘導する区域における人口密度 ✓日常生活サービス機能等を徒歩圏で享受できる人口の総人口に占める比率
		■都市機能の適正配置 ー都市機能が生活の拠点など適切な区域に立地、集積していること	✓日常生活サービス施設の徒歩圏における平均人口密度
		■公共交通サービス水準の向上 ー公共交通のサービス水準が高まり利用率が向上していること	✓公共交通の機関分担率 ✓公共交通沿線地域の人口密度
② 健康 ・ 福 祉	◎市民の多くが歩いて回遊する環境を形成することにより、市民が健康に暮らすことのできる街を実現すること		
	取組の 方向性	■徒歩行動の増加と健康の増進 ー高齢者等の社会活動が活発化し、徒歩等の移動が増大すること ーそれにより市民の健康が増進すること	✓メタボリックシンドロームとその予備軍の総人口に占める割合 ✓徒歩、自転車の機関分担率
		■都市生活の利便性の向上 ー日常生活サービス機能や公共交通サービスが徒歩圏域で充足していること	✓高齢者徒歩圏内に医療機関がない住宅の割合 ✓福祉施設を中学校区程度の範囲内で享受できる高齢者人口の割合
		■歩きやすい環境の形成 ー歩行者空間が充実し、公園緑地も住まいの近くに配置されるなど歩きやすい環境が整備されていること	✓歩行者に配慮した道路延長の割合 ✓高齢者徒歩圏内に公園がない住宅の割合
③ 安全 ・ 安 心	◎災害や事故等による被害を受ける危険性が少ない街を実現すること		
	取組の 方向性	■安全性の高い地域への居住の誘導 ー災害危険性の少ない地域等に適切に居住が誘導されていること	✓防災上危険性が懸念される地域に居住する人口の割合
		■歩行環境の安全性の向上 ー都市内において安全な歩行者環境が確保されていること	✓歩行者に配慮した道路延長の割合
		■市街地の安全性の確保 ーオープンスペースの適切な確保など、市街地の災害や事故に対する安全性が確保されていること	✓公共空間率 ✓最寄り緊急避難場所までの平均距離 ✓人口あたりの交通事故死亡者数
■市街地の荒廃化の抑制 ー空き家等が減少し、荒廃化や治安悪化が抑制されていること		✓空き家率	
④ 地域 経 済	◎都市サービス産業が活発で健全な不動産市場が形成されている街を実現すること		
	取組の 方向性	■ビジネス環境の向上とサービス産業の活性化 ー都市機能誘導区域における昼間人口等の集積が高まり、医療、福祉、商業等のサービス産業が活性化すること	✓従業者一人当たりの第三次産業売上高 ✓従業人口密度
■健全な不動産市場の形成 ー地価や賃料水準が維持、向上し、空き家など未利用不動産の発生が抑制されること		✓平均住宅宅地価格	
⑤ 行政 運 営	◎市民が適切な行政サービスを受用できるよう、自治体財政が健全に運営されている街を実現すること		
	取組の 方向性	■都市経営の効率化 ー人口密度の維持、公共交通の持続性向上、高齢者の外出機会の拡大などにより行政経営の効率化が図られていること	✓市民一人当たりの行政コスト ✓居住を誘導する地域における人口密度
■安定的な税収の確保 ー医療、福祉、商業等の第三次産業が活発となること ー地価が維持、増進すること		✓市民一人当たりの税収額 ✓従業者一人当たりの第三次産業売上高 ✓平均住宅宅地地価	
⑥ エ ネ ル ギ ー ／ 低 炭 素	◎エネルギー効率が高く、エネルギー消費量、二酸化炭素排出量が少ない街を実現すること		
	取組の 方向性	■運輸部門における省エネ化・低炭素化 ー公共交通の利用率が向上するとともに、日常生活における市民の移動距離が短縮すること	✓市民一人当たりの自動車CO ₂ 排出量 ✓公共交通の機関分担率
■民生部門における省エネ化・低炭素化 ー民生部門におけるエネルギー利用効率が向上し、エネルギー消費量が減少すること		✓市民一人当たりの家庭部門CO ₂ 排出量 ✓業務部門における従業者一人当たりのCO ₂ 排出量	

2. 主な評価指標の例

コンパクトなまちづくりを推進していく過程においては、将来、人口減少・高齢化が進展していく中で、都市政策の方向性として、総論的に都市構造の集約化を図るべきことについて合意形成し、市の政策として意思決定していく段階、都市機能を誘導する区域や居住を誘導する区域など目指すべき将来都市構造を具体的に規定していく段階から、目指すべき将来都市構造に向けて具体的に施策、取組を講じていく段階に至るまで、いくつかの段階があると考えられます。

都市構造の評価にあたっては、例えば、初期の段階においては、現状の都市構造にかかる課題や、特段の対策を講じないまま推移した場合における将来の課題を把握することに重点が置かれ、一方、立地適正化計画等を策定する段階においては、都市機能を誘導する区域、居住を誘導する区域など、目指すべき将来都市構造が他の代替案を比較して適切であるか否かを評価することに重点が置かれることになると考えられます。

このように、市町村が置かれた現状によって、都市構造評価の意義や評価の重点が異なってくることに鑑み、評価指標については、以下の二種類の指標を次頁以降に整理しております。

- i) 主として、立地適正化計画等において、都市機能を誘導する区域や居住を誘導する区域など目指すべき将来都市構造を具体的に検討している都市、設定している都市における活用が想定される評価指標
- ii) 目指すべき将来都市構造の即地的な検討に至っておらず、主として現状の都市構造や趨勢型の将来都市構造における課題把握が課題となっているその他の都市における活用が想定される評価指標

【i)立地適正化計画等において都市機能や居住を誘導する区域を設定・検討している都市向けの指標例】

《留意事項》

- i. ■は各項目の代表的な指標を表し、□は、■の指標を代替し、または補完する参考指標を表す。
- ii. ■の指標値は、将来値の推計が可能と考えられる指標を表す（Ⅲ. 2を参照）。
- iii. ■の指標値に係る平均値は、国勢調査、国土数値情報データ等を用いたメッシュベースの概算値。
(各都市における算定・推計にあたり必要な場合には、このデータベースの活用についてご相談ください。)
- iv. 「一」は、市町村の全国データが存在しない等の要因から全国、都市規模別の平均値が算定できないことを表す。
- v. 都市規模別平均値は、基本的に都市計画区域を有する全ての市町村の平均値を掲載（人口10万人以上都市限定などの例外あり）。また、各市町村の指標は基本的に行政区域全域で算出。
- vi. 「居住を誘導する区域」、「都市機能を誘導する区域」にかかる平均値(斜字)は、便宜上、市街化区域等における平均値を掲載。

評価分野・評価軸	評価指標	単位	都市規模別平均値								
			全国	三大都市圏	地方都市圏						
					政令市	概ね50万	概ね30万	10万以下			
① 生活利便性	◎居住機能の適切な誘導	■日常生活サービスの徒歩圏(※1)充足率	%	43	53	63	47	30	—		
		■居住を誘導する区域における人口密度	人/ha	64	79	62	48	44	—		
		■生活サービス施設(※2)の徒歩圏人口カバー率	医療	%	85	92	91	86	76	—	
			—各生活サービス施設の徒歩圏に居住する市民の比率	福祉	%	79	83	90	85	73	—
			商業	%	75	83	82	75	65	—	
		■基幹的公共交通路線(※3)の徒歩圏人口カバー率	%	55	66	72	58	40	—		
	□公共交通利便性の高いエリアに存する住宅の割合	%	48	52	56	50	46	46			
	◎都市機能の適正配置	■生活サービス施設の利用圏平均人口密度	医療	人/ha	39	56	37	24	20	—	
			福祉	人/ha	38	56	35	22	19	—	
			商業	人/ha	42	60	43	29	24	—	
◎公共交通の利用促進	■公共交通の機関分担率	%	14	24	14	7	8	6			
	□市民一人当たりの自動車総走行台キロ	台キロ/日	13.2	10.8	9.0	9.1	10.4	14.2			
	■公共交通沿線地域(※4)の人口密度	人/ha	35	54	31	19	16	—			
② 健康・福祉	◎徒歩行動の増加と市民の健康の増進	■メタボリックシンドロームとその予備軍の割合	%	27	—	—	—	—	—		
		□人口10万人あたり糖尿病入院患者数	人	29	18	26	24	49	—		
		■徒歩と自転車の機関分担率	%	30	34	34	30	28	23		
		□高齢者の外出率	%	66.0	69.6	66.8	68.8	64.3	61.1		
		□〈再掲〉市民一人当たりの自動車総走行台キロ	台キロ/日	13.2	10.8	9.0	9.1	10.4	14.2		
	◎都市生活の利便性向上	■高齢者徒歩圏(※5)に医療機関がない住宅の割合	%	58	48	31	37	50	66		
		■高齢者福祉施設(※6)の1km圏域高齢人口(※7)カバー率	%	72	75	86	80	67	—		
		■保育所の徒歩圏0～5歳人口カバー率	%	74	81	80	76	66	—		
		■買い物への移動手段における徒歩の割合	%	19	25	25	18	16	11		
		■〈再掲〉公共交通の機関分担率	%	14	24	14	7	8	6		
		□〈再掲〉日常生活サービスの徒歩圏充足率	%	43	53	63	47	30	—		
	◎歩きやすい環境の形成	■歩行者に配慮した道路(※8)の延長比率(都市機能を誘導する区域)	%	—	—	—	—	—	—		
			□歩道整備率(※9)	%	52	57	57	56	55	47	
		■高齢者徒歩圏に公園がない住宅の割合	%	52	45	32	49	51	58		
		□公園緑地の徒歩圏人口カバー率(居住を誘導する区域)	%	83	92	92	89	71	—		
□居住を誘導する区域における緑被率		%	—	—	—	—	—	—			
③ 安全・安心	◎安全性の高い地域への居住誘導	■防災上危険性が懸念される地域(※10)に居住する人口の割合	%	—	—	—	—	—			
	◎歩行者環境の安全性向上	■〈再掲〉歩行者に配慮した道路の延長比率(都市機能を誘導する区域)	%	—	—	—	—	—			
		□〈再掲〉歩道整備率	%	52	57	57	56	55	47		
	◎市街地の安全性の確保	■市民一人あたりの交通事故死亡者数	人	0.46	0.36	0.29	0.38	0.45	0.57		
		■公共空間率(居住を誘導する区域)	%	—	—	—	—	—	—		
		■最寄り緊急避難場所までの平均距離	m	677	518	572	675	703	719		
◎市街地荒廃化の抑制	■空き家率	%	6.0	4.6	3.7	4.3	5.3	7.3			

評価分野・評価軸	評価指標	単位	都市規模別平均値						
			全国	三大都市圏	地方都市圏				
					政令市	概ね50万	概ね30万	10万以下	
④ 地域経済	◎サービス産業の活性化	■従業者一人当たり第三次産業売上高	百万円	10.3	10.4	17.1	15.1	11.6	9.4
		■従業人口密度（都市機能を誘導する区域）	人/ha	23	30	31	20	16	—
		■都市全域の小売商業床面積あたりの売上高（小売商業床効率）	万円/㎡	80.4	88.6	86.2	77.1	71.1	—
	◎健全な不動産市場の形成	■都市機能を誘導する区域における小売商業床効率	万円/㎡	87.3	95.2	90.3	81.8	76.6	—
		■<再掲>空き家率	%	6.0	4.6	3.7	4.3	5.3	7.3
		■平均住宅宅地価格（居住を誘導する区域）	千円/㎡	99	138	78	65	50	—
⑤ 行政運営	◎都市経営の効率化	■市民一人当たりの都市構造に関連する行政経費（※11）	千円	—	—	—	—	—	—
		□市民一人当たりの歳出額	千円	492	431	425	373	394	550
		□財政力指数	—	0.69	0.75	0.77	0.75	0.65	0.57
		■市街化調整区域等における開発許可面積の市街化区域等における開発許可面積に対する割合（※12）（過去3年間の平均値）	%	72	45	98	65	106	—
		■<再掲>居住を誘導する区域における人口密度	人/ha	64	79	62	48	44	—
		■<再掲>公共交通沿線地域の人口密度	人/ha	35	54	31	19	16	—
		■<再掲>徒歩・自転車の機関分担率	%	30	34	34	30	28	23
	◎安定的な税収の確保	■市民一人当たり税収額（個人市民税・固定資産税）	千円	115	131	133	128	117	103
		■<再掲>従業者一人当たり第三次産業売上高	百万円	10.3	10.4	17.1	15.1	11.6	9.4
		■<再掲>都市機能を誘導する区域における小売商業床効率	万円/㎡	87.3	95.2	90.3	81.8	76.6	—
■<再掲>平均住宅宅地価格（居住を誘導する区域）		千円/㎡	99	138	78	65	50	—	
⑥ エネルギー／低炭素	◎運輸部門の省エネ・低炭素化	■市民一人当たりの自動車CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	1.11	0.91	0.76	0.77	0.88	1.28
		■<再掲>公共交通の機関分担率	%	14	24	14	7	8	6
		□<再掲>市民一人当たりの自動車総走行台キロ	台キロ/日	13.2	10.8	9.0	9.1	10.4	14.2
	◎民生部門の省エネ・低炭素化	■家庭部門における一人当たりのCO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	0.43	0.41	—	—	—	—
		■業務部門における従業者一人当たりのCO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	1.21	1.28	—	—	—	—
	□新築建築物の省エネ基準達成率	%	—	—	—	—	—	—	

【凡例・摘要】

①都市規模別平均値欄における都市類型

- 三大都市圏：東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県、愛知県、岐阜県、三重県、大阪府、京都府、兵庫県
 政令市：上記以外の地方圏に存する政令指定都市
 概ね50万都市：地方圏に属する人口40万～70万人の都市
 概ね30万都市：地方圏に属する人口10万～40万人の都市
 10万以下都市：地方圏に属する人口10万人以下の都市

※都市規模別平均値の算出にあたり、全国パーソントリップ調査データを使用している関係上、都市規模区分は、同調査における都市区分を踏まえて設定。

②各評価指標に係る注釈

- ※1 「徒歩圏」は、一般的な徒歩圏である半径800mを採用。バス停は誘致距離を考慮し300m。
 なお、本指標は、以下の「生活サービス施設」及び「基幹的交通路線」の全てを徒歩圏で享受できる人口の比率。
 ※2 「生活サービス施設」は以下の通り。
 医療施設…病院（内科又は外科）及び診療所 福祉施設…通所系施設、訪問系施設、小規模多機能施設
 商業施設…専門スーパー、総合スーパー、百貨店
 ※3 「基幹的公共交通路線」は、日30本以上の運行頻度（概ねピーク時片道3本以上に相当）の鉄道路線及びバス路線。
 ※4 「公共交通沿線地域」は、全ての鉄道駅、バス停の徒歩圏（鉄道駅については800m、バス停については300m）
 ※5 「高齢者徒歩圏」は、高齢者の一般的な徒歩圏である半径500mを採用。
 （主に高齢者をターゲットとしている指標については、その評価にあたり、主として高齢者徒歩圏を採用）
 ※6 対象としている「高齢者福祉施設」は、※2における福祉施設に同じ。
 ※7 「高齢人口」は65歳以上人口。1km圏域は厚生労働省の「地域包括ケアシステム」の日常生活圏域を想定して設定。
 ※8 「歩行者に配慮した道路」としては、歩行者専用道路、コミュニティ道路、歩道整備済道路等を想定。
 ※9 「歩道整備率」は道路交通センサスの一般交通量調査対象道路（高速自動車国道・都市高速道路を除く）で算出。
 ※10 「防災上危険性が懸念される地域」は、地域の状況や防災計画の考え方が都市毎に様々であるため、一律に定義するものではない。
 ※11 「都市構造に関連する行政経費」は、市街地の広がりや人口分布など都市構造の形態により増減する以下の経費。
 ◇公共施設の維持・管理・更新経費（学校園、公民館、地域センター等） ◇インフラの維持・管理・更新経費（道路、公園、上下水道）
 ◇巡回型の行政サービスに係る経費（ゴミ収集、公共交通、訪問・通所型公営福祉施設）等
 ※12 市街化区域等とは、市街化区域又は非線引き都市計画区域における用途地域を指定している区域。
 ※データ出典・算出方法は14・15ページを参照。

【ii）その他の都市向けの指標例（居住を誘導する区域、都市機能を誘導する区域を設定していない都市向け）】

《留意事項》

- i. ■は各項目の代表的な指標を表し、□は、■の指標を代替し、または補完する参考指標を表す。
- ii. ■の指標値は、将来値の推計が可能と考えられる指標を表す（Ⅲ. 2を参照）。
- iii. ■の指標値に係る平均値は、国勢調査、国土数値情報データ等を用いたメッシュベースの概算値。
（各都市における算定・推計にあたり必要な場合には、このデータベースの活用についてご相談ください。）
- iv. 「-」は、市町村の全国データが存在しない等の要因から全国、都市規模別の平均値が算定できないことを表す。
- v. 都市規模別平均値は、基本的に都市計画区域を有する全ての市町村の平均値を掲載（人口10万人以上都市限定などの例外あり）。
また、各市町村の指標は基本的に行政区域全域で算出。

評価分野・評価軸	評価指標	単位	都市規模別平均値						
			全国	三大都市圏	地方都市圏				
					政令市	概ね50万	概ね30万	10万以下	
① 生活利便性	◎居住機能の適切な誘導	■日常生活サービスの徒歩圏(※1)充足率	%	43	53	63	47	30	-
		■S45DID区域(※2)における人口密度	人/ha	64	83	71	55	43	-
		■生活サービス施設(※3)の徒歩圏人口カバー率	%	85	92	91	86	76	-
		□各生活サービス施設の徒歩圏に居住する市民の比率	%	79	83	90	85	73	-
		■基幹的公共交通路線(※4)の徒歩圏人口カバー率	%	55	66	72	58	40	-
		□公共交通利便性の高いエリアに存する住宅の割合	%	48	52	56	50	46	46
		◎公共交通の利用促進	■公共交通の機関分担率	%	14	24	14	7	8
② 健康・福祉	◎徒歩行動の増加と市民の健康の増進	■メタボリックシンドロームとその予備軍の割合	%	27	-	-	-	-	-
		□人口10万人あたり糖尿病入院患者数	人	29	18	26	24	49	-
		■徒歩・自転車の機関分担率	%	30	34	34	30	28	23
		□高齢者の外出率	%	66.0	69.6	66.8	68.8	64.3	61.1
		□〈再掲〉市民一人当たりの自動車総走行台キロ	台キロ/日	13.2	10.8	9.0	9.1	10.4	14.2
	◎都市生活の利便性向上	■高齢者徒歩圏(※6)に医療機関がない住宅の割合	%	58	48	31	37	50	66
		■高齢者福祉施設(※7)の1km圏域高齢人口(※8)カバー率	%	72	75	86	80	67	-
		■保育所の徒歩圏0~5歳人口カバー率	%	74	81	80	76	66	-
		■買い物への移動手段における徒歩の割合	%	19	25	25	18	16	11
		■〈再掲〉公共交通の機関分担率	%	14	24	14	7	8	6
	□〈再掲〉日常生活サービスの徒歩圏充足率	%	43	53	63	47	30	-	
◎歩きやすい環境の形成	■高齢者徒歩圏に公園がない住宅の割合	%	52	45	32	49	51	58	
	□歩道整備率(※9)	%	52	57	57	56	55	47	
③ 安全・安心	◎安全性の高い地域への居住誘導	■防災上危険性が懸念される地域(※10)に居住する人の割合	%	-	-	-	-	-	-
	◎歩行者環境の安全性向上	□〈再掲〉歩道整備率	%	52	57	57	56	55	47
	◎市街地の安全性の確保	■市民一人当たりの交通事故死亡者数	人	0.46	0.36	0.29	0.38	0.45	0.57
		■最寄り緊急避難場所までの平均距離	m	677	518	572	675	703	719
◎市街地荒廃化の抑制	■空き家率	%	6.0	4.6	3.7	4.3	5.3	7.3	
④ 地域経済	◎サービス産業の活性化	■従業者一人当たり第三次産業売上高	百万円	10.3	10.4	17.1	15.1	11.6	9.4
		■都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率)	万円/㎡	80.4	88.6	86.2	77.1	71.1	-
	◎健全な不動産市場の形成	■平均住宅地価(市街化区域等)	千円/㎡	99	138	78	65	50	-
		■〈再掲〉空き家率	%	6.0	4.6	3.7	4.3	5.3	7.3

評価分野・評価軸	評価指標	単位	都市規模別平均値						
			全国	三大都市圏	地方都市圏				
					政令市	概ね50万	概ね30万	10万以下	
⑤ 行政運営	◎都市経営の効率化	■市民一人当たりの都市構造に関連する行政経費(※11)	千円	—	—	—	—	—	—
		□市民一人当たりの歳出額	千円	492	431	425	373	394	550
		□財政力指数	—	0.69	0.75	0.77	0.75	0.65	0.57
		■市街化調整区域等における開発許可面積の市街化区域等における開発許可面積に対する割合(※12)(過去3年間の平均値)	%	72	45	98	65	106	—
		■<再掲>S45DID区域における人口密度	人/ha	64	83	71	55	43	—
		■<再掲>公共交通沿線地域の人口密度	人/ha	35	54	31	19	16	—
		■<再掲>徒歩・自転車の機関分担率	%	30	34	34	30	28	23
	◎安定的な税収の確保	■市民一人当たり税収額(個人市民税・固定資産税)	千円	115	131	133	128	117	103
		■<再掲>従業者一人当たり第三次産業売上高	百万円	10.3	10.4	17.1	15.1	11.6	9.4
		■<再掲>平均住宅宅地価格(市街化区域等)	千円/㎡	99	138	78	65	50	—
⑥ エネルギー/低炭素	◎運輸部門の省エネ・低炭素化	■市民一人当たりの自動車CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	1.11	0.91	0.76	0.77	0.88	1.28
		■<再掲>公共交通の機関分担率	%	14	24	14	7	8	6
		□<再掲>市民一人当たりの自動車総走行台キロ	台キロ	13.2	10.8	9.0	9.1	10.4	14.2
	◎民生部門の省エネ・低炭素化	■家庭部門における一人当たりのCO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	0.43	0.41	—	—	—	—
		■業務部門における従業者一人当たりのCO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	1.21	1.28	—	—	—	—
		□新築建築物の省エネ基準達成率	%	—	—	—	—	—	—

【凡例・摘要】

①都市規模別平均値欄における都市類型

三大都市圏：東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県、愛知県、岐阜県、三重県、大阪府、京都府、兵庫県

政令市：上記以外の地方圏に存する政令指定都市

概ね50万都市：地方圏に属する人口40万～70万人の都市

概ね30万都市：地方圏に属する人口10万～40万人の都市

10万以下都市：地方圏に属する人口10万人以下の都市

※都市規模別平均値の算出にあたり、全国パーソントリップ調査データを使用している関係上、都市規模区分は、同調査における都市区分を踏まえて設定。

②各評価指標に係る注釈

※1)「徒歩圏」は、一般的な徒歩圏である半径800mを採用。バス停は誘致距離を考慮し300m。

なお、本指標は、以下の「生活サービス施設」及び「基幹的交通路線」の全てを徒歩圏で享受できる人口の比率。

※2)「S45DID区域」は、昭和45年におけるDID(人口集中地区)区域を示す。

※3)「生活サービス施設」は以下の通り。

医療施設…病院(内科又は外科)及び診療所 福祉施設…通所系施設、訪問系施設、小規模多機能施設

商業施設…専門スーパー、総合スーパー、百貨店

※4)「基幹的公共交通路線」は、日30本以上の運行頻度(概ねピーク時片道3本以上に相当)の鉄道路線及びバス路線。

※5)「公共交通沿線地域」は、全ての鉄道駅、バス停の徒歩圏(鉄道駅については800m、バス停については300m)

※6)「高齢者徒歩圏」は、高齢者の一般的な徒歩圏である半径500mを採用。

(主に高齢者をターゲットとしている指標については、その評価にあたり、主として高齢者徒歩圏を採用)

※7)対象としている「高齢者福祉施設」は、※3における福祉施設に同じ。

※8)「高齢人口」は65歳以上人口。1km圏域は厚生労働省の「地域包括ケアシステム」の日常生活圏域を想定して設定。

※9)「歩道整備率」は道路交通センサスの一般交通量調査対象道路(高速自動車国道・都市高速道路を除く)で算出。

※10)「防災上危険性が懸念される地域」は、地域の状況や防災計画の考え方が都市毎に様々であるため、一律に定義するものではない。

※11)「都市構造に関連する行政経費」は、市街地の広がりや人口分布など都市構造の形態により増減する以下の経費。

◇公共施設の維持・管理・更新経費(学校園、公民館・地域センター等) ◇インフラの維持・管理・更新経費(道路、公園、上下水道)

◇巡回型の行政サービスに係る経費(ゴミ収集、公共交通、訪問・通所型公営福祉施設)等

※12)市街化区域等とは、市街化区域又は非線引き都市計画区域における用途地域を指定している区域。

※データ出典・算出方法は14・15ページを参照

各指標算定に際しての利用データ及び現況値の算出方法

評価分野	評価指標	(概要)	単位	利用データ	データ整備年次	算出方法	
① 生活利便性	■日常生活サービスの徒歩圏充足率	以下の「医療施設」、「福祉施設」、「商業施設」及び「基幹的公共交通路線」を徒歩圏で享受できる市民の割合	%	以下に示す医療、福祉、商業、公共交通のデータ		各施設の徒歩圏の全てが重複するエリアに居住する人口を都市の総人口で除して算出 (徒歩圏：バス停は300m、その他は800m)	
	■居住を誘導する区域における人口密度	各都市が設定、想定する居住を誘導する区域における人口密度	人/ha	H22国勢調査	H22	居住を誘導する区域を設定し、当該区域における人口密度を算出	
	■生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率	生活サービス施設の徒歩圏に居住する人口の総人口に占める比率 医療施設：内科又は外科を有する病院・診療所 福祉施設：通所系、訪問系施設及び小規模多機能施設 商業施設：専門・総合スーパー、百貨店	%	医療	国土数値情報 医療施設（病院・診療所で内科または外科を有する施設）	H22	医療施設から半径800mの圏域内人口を都市の総人口で除して算出
				福祉	(公共介護施設) 国土数値情報の施設分類の通所系施設（細区分101、112、113）	H23	福祉施設から半径800mの圏域内人口を都市の総人口で除して算出
					(民間介護施設) 厚生労働省 介護サービス情報公開システム	H25	
				商業	商業統計メッシュ（専門スーパー、総合スーパー、百貨店のあるメッシュ）	H19	商業施設を有するメッシュの中心から半径800mの圏域内人口を都市の総人口で除して算出
	■基幹的公共交通路線の徒歩圏人口カバー率	基幹的公共交通路線の鉄道駅、バス停の徒歩圏に居住する人口の総人口に占める比率 基幹的公共交通路線：日30本以上のサービス水準を有する鉄道路線、バス路線	%	「鉄道軌道駅別運行本数データ」 国土数値情報 「鉄道データ」 国土数値情報 「バス停留所データ」	H25.3 H22	運行頻度が片道30本/日以上サービス水準を有する鉄道駅又はバス停の徒歩圏（鉄道については半径800m、バス停については半径300m）に居住する人口を都市の総人口で除して算出	
	□公共交通利便性の高いエリアに存する住宅の割合		%	住宅・土地統計調査 都道府県編「最寄交通機関までの距離別住宅数」	H20	市町村別の最寄交通機関までの距離別住宅数の総数に占める、駅まで1km圏内、もしくはバス停まで200m圏内の住宅数の割合	
	■生活サービス施設の徒歩圏の利用圏平均人口密度	生活サービス施設の徒歩圏の区域における平均人口密度 ※生活サービス施設の対象範囲は上述の通り	人/ha	医療	上記に示すデータ		医療施設から半径800mの圏域に該当する各メッシュの人口密度を算出し、その平均値を算出
				福祉	上記に示すデータ		福祉施設から半径800m 圏域に該当するメッシュについて、それぞれの人口密度を算出してその平均値を算出
■公共交通の機関分担率		%	全国都市交通特性調査 各都市圏のパーソントリップ調査	H22	「鉄道分担率」と「バス分担率」を集計して算出		
□市民一人当たりの自動車総走行台キロ		台キロ/日	道路交通センサス	H22	乗用車の市区町村別自動車走行台キロ(台キロ/日)を都市の総人口で除して算出		
■公共交通沿線地域の人口密度		人/ha	国土数値情報 「鉄道データ」 国土数値情報 「バス停留所データ」	H22	鉄道駅から半径800m、及びバス停から半径300mの圏域に該当するメッシュについてそれぞれの人口密度を算出してその平均値を算出		
② 健康・福祉	■メタボリックシンドロームとその予備軍の割合		%	国民健康保険特定健康診断データ	H23	メタボリックシンドロームとその予備軍の該当者数を受診者数で除して算出	
	□人口10万人あたり糖尿病入院患者数		人	厚生労働省 患者調査	H23	糖尿病入院患者数を都市人口で除して算出 ※データは二次医療圏単位で整備	
	■徒歩・自転車の機関分担率		%	全国都市交通特性調査 各都市圏のパーソントリップ調査	H22	「徒歩分担率」と「自転車分担率」を集計して算出	
	□高齢者の外出率		%	全国都市交通特性調査 各都市圏のパーソントリップ調査	H22	高齢者の外出者数を高齢者調査対象者数で除して算出	
	■高齢者徒歩圏に医療機関がない住宅の割合		%	住宅・土地統計調査 都道府県編「最寄医療機関までの距離別住宅数」	H20	市町村別の最寄医療機関までの距離別住宅数の総数に占める500m以上の住宅数の割合	
	■高齢者福祉施設の1km圏域高齢人口カバー率 ※高齢者福祉施設の対象範囲は、上述の福祉施設と同じ。		%	上記「福祉施設」のデータ		高齢者福祉施設の半径1km(※)圏域の65歳以上人口を、都市の65歳以上総人口で除して算出 ※市街化区域等の面積を区域内公立中学校数で除した平均中学校区面積を円で表した場合の半径	
	■保育所の徒歩圏0～5歳人口カバー率		%	国土数値情報 「保育所」	H22	保育所の半径800m圏域の0～5歳人口を、都市の0～5歳総人口で除して算出	
	■買い物への移動手段における徒歩の割合		%	全国都市交通特性調査 各都市圏のパーソントリップ調査	H22	「私事目的」の代表交通手段分担率の「徒歩・その他」を集計	
	■歩行者に配慮した道路の延長比率 (都市機能を誘導する区域)		%	各都市が保有する道路台帳等のデータ		都市機能を誘導する区域内の道路総延長に占める、歩行者専用道路、コミュニティ道路、歩道が設置された道路など歩行者交通に配慮した道路延長の比率を算出	
	□歩道整備率		%	道路交通センサス	H22	歩道が設置された道路延長を一般道路実延長で除して算出	
	■高齢者徒歩圏に公園がない住宅の割合		%	住宅・土地統計調査 都道府県編「最寄公園までの距離別住宅数」	H20	市町村別の最寄公園までの距離別住宅数の総数に占める500m以上の住宅数の割合	
	□公園緑地の徒歩圏人口カバー率(居住を誘導する区域)		%	国土数値情報 「都市公園データ」	H23	都市公園の位置(代表点)から半径500mの圏域内人口を都市の総人口で除して算出	
□居住を誘導する区域における緑被率		%	各都市が保有する緑被率データ		居住を誘導する区域内の緑被地面積を区域面積で除して算出		
③ 安全・安心	■防災上危険性が懸念される地域に居住する人口の割合		%	各都市が保有するデータ		各都市が防災計画や地域の状況等を踏まえて設定した区域に居住する人口を都市の総人口で除して算出	
	■市民一人あたりの交通事故死者数		人	(財)交通事故総合分析センター 全国市区町村別交通事故死者数	H22	1万人あたり死者数	
	■公共空間率(居住を誘導する区域)		%	国土数値情報 「都市公園データ」 各都市が保有する道路台帳等のデータ	H23	居住を誘導する区域内に存する公園・緑地の面積と道路面積の合計面積を区域面積で除して算出	
	■最寄り緊急避難場所までの平均距離		m	住宅・土地統計調査 都道府県編「最寄の緊急避難場所までの距離別住宅数」	H20	最寄の緊急避難場所までの距離別住宅数に、距離帯の中間値を乗じた値を合計し、住宅総数で除して算出	
	■空き家率		%	住宅・土地統計調査	H20	空き家数(その他住宅)を住宅総数で除して算出	

評価分野	評価指標	単位	利用データ	データ整備年次	算出方法
④ 地域経済	■従業者一人当たり第三次産業売上高	百万円	経済センサス 第3次産業（電気・ガス、情報通信業、運輸業、金融業等の業務分類（F～R））の売上金額合計	H24	第三次産業売上高を第三次産業従業者人口で除して算出
	■従業人口密度（都市機能を誘導する区域）	人/ha	H22国勢調査	H22	都市機能を誘導する区域に該当するメッシュにおける従業者人口密度の平均値を算出
	■都市全域の小売商業床面積あたりの売上高（小売商業床効率）	万円/㎡	経済センサスー活動調査 卸売業・小売業に関する集計 産業編(市区町村表)	H24	都市全域における小売業の年間商品販売額を小売業の売場面積で除して算出
	■都市機能を誘導する区域における小売商業床効率	万円/㎡	H19商業統計メッシュ（500m）	H19	都市機能を誘導する区域に該当するメッシュにおける小売業の年間商品販売額を小売業の売場面積で除して算出
	■平均住宅地価（居住を誘導する区域）	千円/㎡	地価公示 公示価格	H25	居住を誘導する区域内の用途区分が住宅地に該当する公示地価の平均値を算出
⑤ 行政運営	■市民一人当たりの都市構造に関連する行政経費	千円	下記関連行政コストの算出の考え方を参照		
	□市民一人当たりの歳出額	千円	統計で見る市区町村のすがた「歳出決算総額」	H24	歳出決算総額を都市の総人口で除して算出
	□財政力指数	—	統計で見る市区町村のすがた、または、総務省 地方公共団体の主要財政指標一覧「財政力指数」	H24	財政力指数
	■市街化調整区域等における開発許可面積の市街化区域等における開発許可面積に対する割合（過去3年間の平均値）	%	各都市が保有する開発許可等のデータ		
	■市民一人当たり税収額（個人市民税・固定資産税）	千円	統計で見る市区町村のすがた「市町村民税」、「固定資産税」	H22	市町村民税及び固定資産税の総額を都市の総人口で除して算出
⑥ エネルギー／低炭素	■市民一人当たりの自動車CO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	(自動車走行台キロ) H22道路交通センサス (台キロあたりガソリン消費量) 国土交通白書	H22	小型車の自動車交通量（走行台キロ/日）に、実走行燃費を除いて燃料消費量を求め、燃料別CO ₂ 排出係数（ガソリン）を乗じて、年換算してCO ₂ 排出量を算出
	■家庭部門における一人当たりのCO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	都道府県別エネルギー消費統計「家庭部門CO ₂ 排出量」	H22	県単位の家庭部門CO ₂ 排出量/県人口 ※「低炭素まちづくり計画作成マニュアル」に掲載された換算手法により、市町村単位でCO ₂ 排出量を算出することも可能。
	■業務部門における従業者一人当たりのCO ₂ 排出量	t-CO ₂ /年	都道府県別エネルギー消費統計「業務部門CO ₂ 排出量」	H22	県単位の業務部門CO ₂ 排出量/県従業者人口 ※「低炭素まちづくり計画作成マニュアル」に掲載された換算手法により、市町村単位でCO ₂ 排出量を算出することも可能。
	□新築建築物の省エネ基準達成率	%	各都市が保有するデータ		

※なお、居住を誘導する区域、都市機能を誘導する区域を設定していない都市は下記の指標を設定することが考えられます。

評価分野	評価指標	単位	利用データ	データ整備年次	算出方法
①	■S45DID区域における人口密度	人/ha	H22国勢調査	H22	昭和45年のDID区域内の平成22年人口を同面積で除して算出
④	■平均住宅地価（市街化区域等）	千円/㎡	地価公示 公示価格	H25	市街化区域内の用途区分が住宅地に該当する公示地価の平均値を算出

※市街化区域等…市街化区域および非線引き都市計画区域の用途地域部分

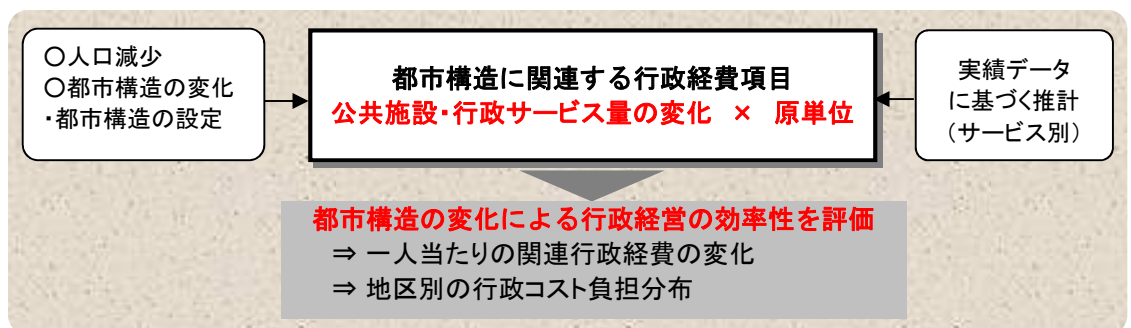
市街化調整区域等…市街化調整区域および非線引き都市計画区域の用途地域を指定していない区域（いわゆる白地地域）

※特に表記のない限り、各指標算出に用いる人口に関するデータはH22国勢調査を使用。

【「都市構造に関連する行政経費」の考え方】

◎都市構造評価の一項目として、現状の都市構造、趨勢のまま推移した場合の将来都市構造と比較しつつ、目指すべき将来都市構造を行政コストの観点で評価することも有効です。

◎このような将来における行政経費の予測にあたっては、歳出総額全体を対象とした場合、変動要因が多岐にわたることから予測誤差が大きくなる懸念されるため、人口の配置、市街地の広がりなど都市構造の形状と関連する行政経費を対象に、変動要因を都市構造の形状の変化に限定して予測を行うことが考えられます。



◎都市構造の形状に関連することが想定される行政経費項目を以下に示します。現状値は、各都市の決算書より必要な金額を積み上げることで算定が可能です。

分類	対象コスト		
	施設・サービス	一般会計	特別会計・企業会計
公共施設	小学校・中学校	維持・管理・更新費	
	保育所	維持・管理・更新費、人件費	
	幼稚園	維持・管理・更新費、人件費	
	公民館、市民センター等	維持・管理・更新費	
	地域包括支援センター		運営費
インフラ	上水道	繰出金/支出金	維持・管理・更新費
	下水道	繰出金	維持・管理・更新費
	道路	維持・管理・更新費	
	公園	維持・管理・更新費	
巡回サービス	ごみ収集	人件費又は民間委託費	
	公共交通(バス)	(直営)繰出金/支出金 (委託)委託費 (民営)助成金	(直営)運行費
	公営の訪問系介護施設	(直営)人件費、燃料費 (委託)委託費	

	更新費単価	耐用年数設定	更新費原単位
小学校	大規模改修: 170千円/㎡ 建替: 330千円/㎡	30年: 大規模改修 60年: 建替	54,858 千円/校
中学校			79,645 千円/校
保育所			10,798 千円/箇所
幼稚園			10,798 千円/園
公民館	大規模改修: 250千円/㎡ 建替: 400千円/㎡		14,025 千円/箇所
上水道(管渠)	135千円/m	40年	3.4 千円/m
下水道(管渠)	124千円/m	50年	2.5 千円/m
道路	4.7千円/㎡	15年	0.3 千円/㎡
橋梁	448千円/㎡	60年	7.5 千円/㎡
公園	3.2千円/㎡	40年	0.08 千円/㎡

※なお、公共施設及びインフラの更新費が、決算書上、建設費と明確に区分されていない場合は、上記を参考に計上することが考えられます。

《再調達価額の設定》

平均的な各施設延床面積に「総務省:公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果、H24.3」における大規模改修、建替費用単価を乗じることで設定

《耐用年数》

「総務省:公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果、H24.3」における大規模改修・建替年数を参照

Ⅲ. 評価指標にかかる現況値の算定方法及び将来値の推計方法

1. 現況値の算定方法

前頁における算定方法に即し、現況の地区別人口、医療、商業、福祉施設の配置や公共交通サービスにかかるデータ、及び各種統計データを活用して算定することが可能です。

2. 将来値の推計方法

将来値の推計が可能な評価指標としては、以下の指標が挙げられます。

類 型	指 標
(1) 将来都市構造を想定し、それをもとに将来値を推計する指標 -メッシュデータ等の地区別将来人口 -生活サービス施設等の将来の立地	■日常生活サービスの徒歩圏充足率 ■居住を誘導する区域における人口密度 ■生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率 ■基幹的公共交通路線の徒歩圏人口カバー率 ■生活サービス施設の利用圏平均人口密度 ■公共交通沿線地域の人口密度 ■高齢者福祉施設の1km圏域高齢人口カバー率 ■保育所の徒歩圏0～5歳人口カバー率 □公園緑地の徒歩圏人口カバー率（居住を誘導する区域） ■防災上危険性が懸念される地域に居住する人口の割合
(2) 将来都市構造をもとに公共施設・行政サービスの変化量を想定し、将来値を推計する指標	■市民一人当たりの都市構造に関連する行政経費
(3) パーソントリップ調査データに基づく将来予測により将来値を推計する指標	■公共交通の機関分担率 ■徒歩・自転車の機関分担率 □高齢者の外出率
(4) 低炭素まちづくり計画作成マニュアル^{※1}等に掲載した手法で将来値を推計する指標	■市民一人当たりの自動車CO ₂ 排出量 ■家庭部門における市民一人当たりのCO ₂ 排出量

※1)「低炭素まちづくり計画作成マニュアル」（平成24年12月 国土交通省・環境省・経産省）

(1) 将来都市構造を想定し、それをもとに将来値を推計する指標

以下の考え方を参考に、趨勢で推移した場合における将来都市構造と、目指すべき将来都市構造を想定し、当該都市構造にかかる①地区別人口データ、②生活サービス施設の立地、公共交通施設の配置及び運行本数等のサービス水準に関するデータを前頁の算出方法に適用することで、将来値を推計することが可能です。

この際、目指すべき将来都市構造を複数案設定し、これらを比較評価すること等を通じ、将来都市構造に係る市民レベルでの議論を深めることも考えられます。

なお、将来都市構造の推定・想定や当該将来都市構造に対する評価指標の推計に際し、必要な場合には、本評価手法の検討に用いたデータベースの活用についてご相談ください。

(ア) 趨勢のまま推移した場合における将来都市構造の想定

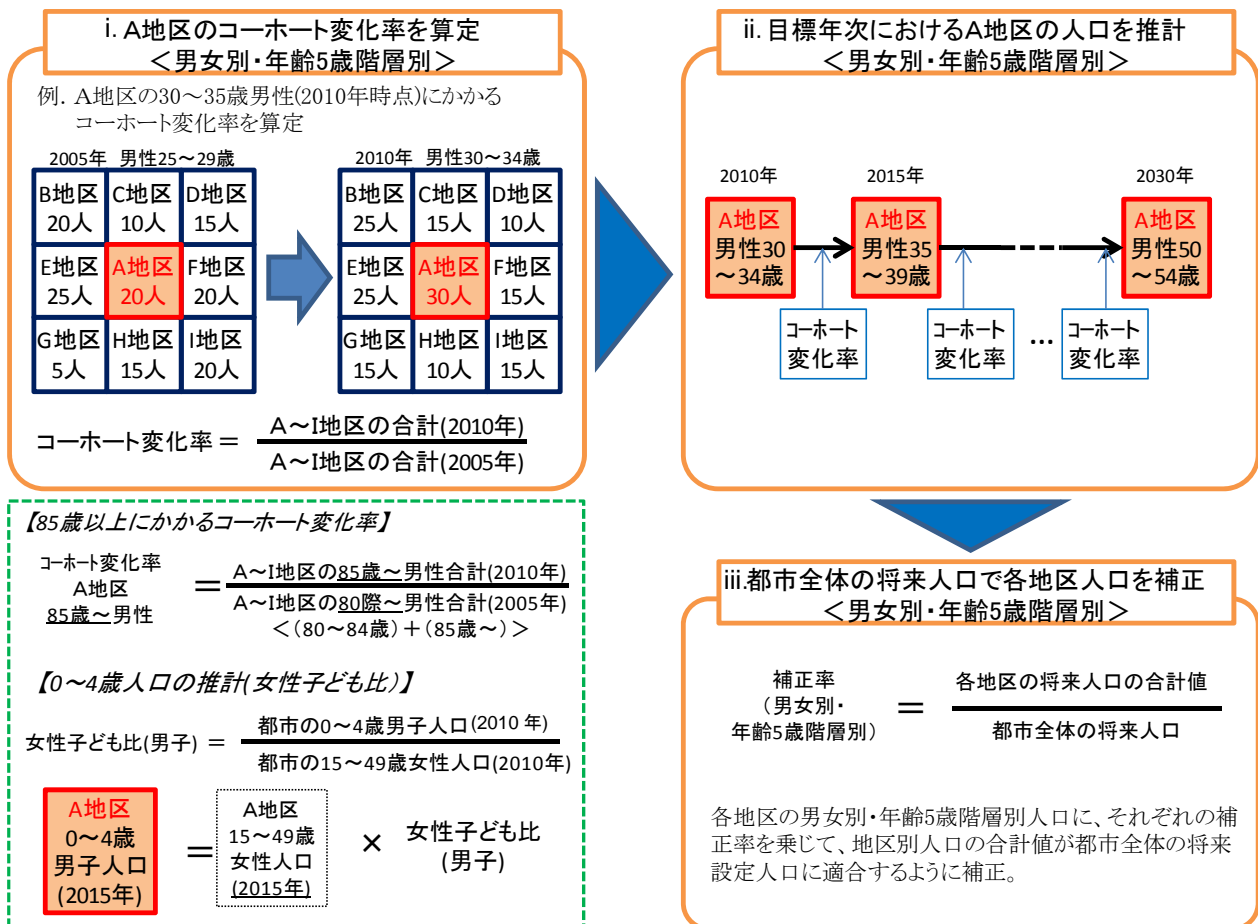
○趨勢で推移した場合の将来都市構造を正確に見通すことは困難で、一定の仮定の下での想定にはとどまりますが、メッシュデータなどの地区別現況人口データを活用した趨勢で推移した場合における将来都市構造想定の方法論を参考まで以下にお示しします。

■地区別将来人口の推計

①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

地区別の将来人口を予測する方法としては、以下の例を参考に、メッシュ単位など地区別にコーホート変化率法を適用する方法が考えられます(※1)。

- i. 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する方式が考えられる。
- ii. i.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。
- iii. 国立社会保障・人口問題研究所(以下、「社人研」)が2040年までの値を公表している男女別・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(※2)とし、ii.で推計したメッシュ単位の推計結果について補正。



※1) メッシュ単位の将来人口推計手法を用いた都市構造の可視化に関する研究(中西賢也, 小坂知義, 赤星健太郎, 石井儀光, 岸井隆幸) 日本都市計画学会都市計画論文集 46-3号, pp. 445-450, 2011。

※2) 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ません。

②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

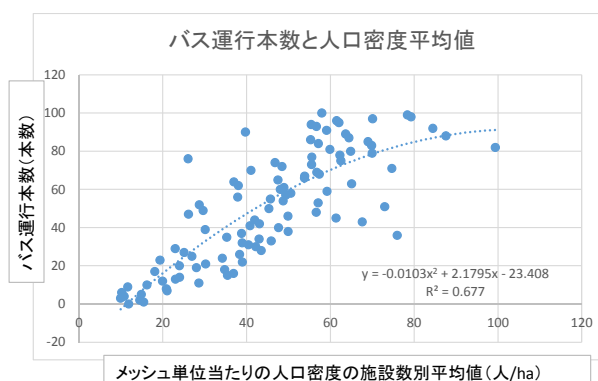
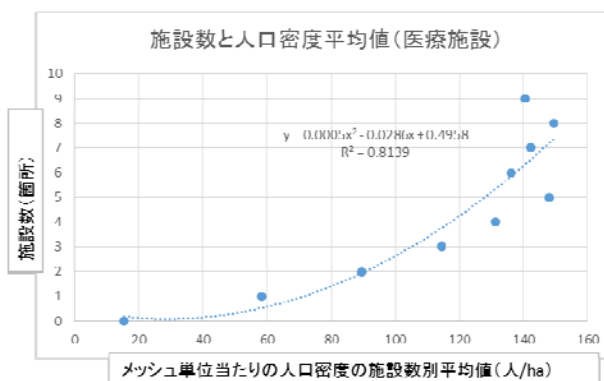
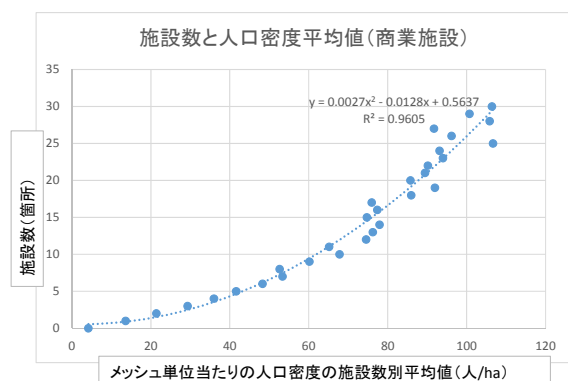
- i. 社人研が公表している地域別将来推計人口などをもとに市町村が設定している将来人口の、現在(現況人口の年次)に対する比率(人口増減率)を算出。
- ii. この人口増減率をメッシュデータなどの地区別現況人口に一律に乗じることにより、各地区の将来人口を予測。

■生活サービス機能、公共交通サービス機能の想定

- 一医療、福祉、商業などの生活サービス施設や公共交通サービスは主として民間事業として営まれているため、将来における施設立地やサービス水準を一定の精度をもって見通すことは困難であり、趨勢で推移した場合における将来像を想定するにあたっては、現状の施設立地、サービス提供の状況をそのまま適用することも一つの考え方です。
- 一他方、将来における市街地密度の低下による日常生活サービスの衰退状況を市民等に提示する観点から、サービス機能の立地や公共交通サービス水準をある程度想定することが必要な場合も想定されるところであり、以下に、生活サービス施設の立地状況、公共交通サービス水準と、その周辺地域における人口密度との関係に係るケース分析結果をご参考までにご紹介します。

【ケース分析 1：施設数あたりのメッシュ平均人口密度分析】

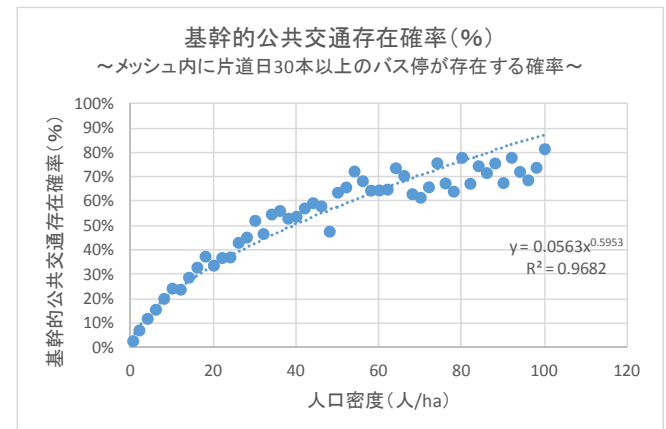
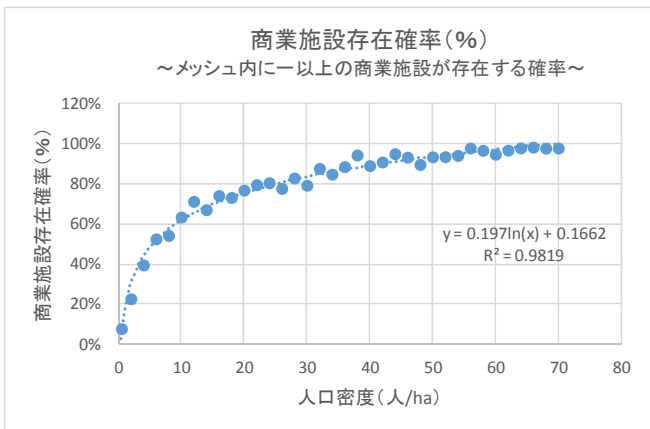
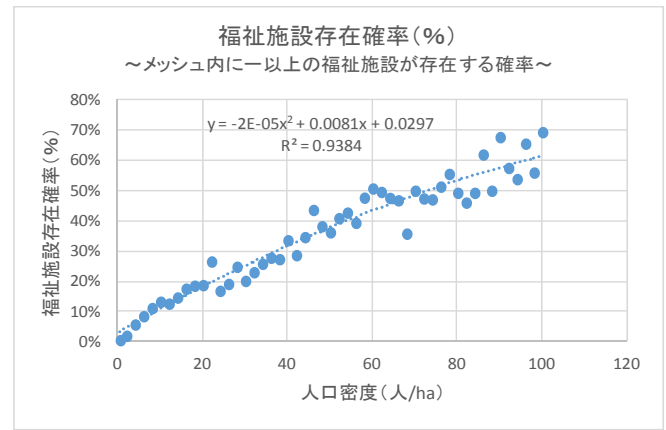
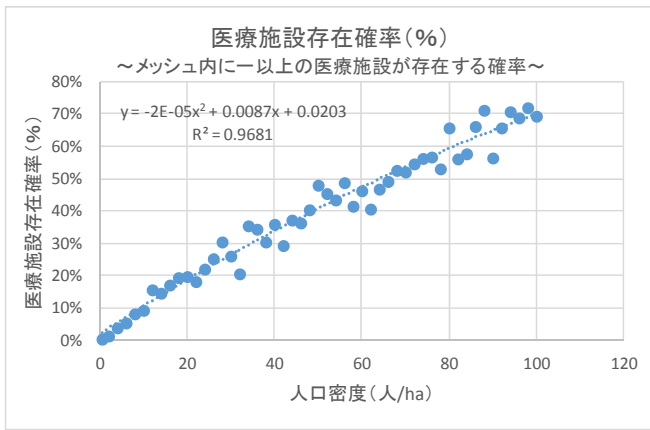
- 全国から抽出した 25 都市の全ての 500m メッシュデータを対象に、人口密度と医療施設数、商業施設数との関係、及び人口密度と当該メッシュを運行するバスの片道日運行本数との関係を分析。
 - 当該分析をもとに、施設数あたり、バス運行本数あたりのメッシュ平均人口密度を以下にグラフ化。
- ⇒このような分析結果をもとに、将来 BAU における各地区（メッシュ）の人口密度に応じ、都市機能施設が何施設立地し、また、片道何本程度のバスが運行されるのかを想定、設定することが考えられる。



※データ出典は 14・15 ページ「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率」「基幹的公共交通路線の徒歩圏人口カバー率」の利用データを参照。

【ケース分析 2：メッシュ人口密度と施設の存在確率にかかるとの分析】

- 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、人口密度と医療施設数、商業施設数との関係、及び人口密度と当該メッシュを運行するバスの片道日運行本数との関係を分析。
 - 当該分析をもとに、メッシュ人口密度階層毎に、一以上の都市機能施設が存在する確率、及び日片道 30 本以上のバスが運行されている確率を算出し、その関係をグラフ化
- ⇒このような分析結果をもとに、例えば生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率の将来 BAU 推計にあたり、現存する施設、バスサービスの将来における存在確率を将来 BAU における各地区（メッシュ）の人口密度に即して設定し、対象施設・サービスの徒歩圏に存する将来推計人口に当該存在確率を乗じることで、施設・サービスの徒歩圏カバー人口を推計することが考えられる。



※データ出典は 14・15 ページ「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率」「基幹的公共交通路線の徒歩圏人口カバー率」の利用データを参照。

(イ) 目指すべき将来都市構造の想定

■地区別将来人口の推計

一趨勢で推移した場合における地区別将来人口をベースとしつつ、各都市が目指す将来都市構造に基づく居住を誘導しようとする区域とその誘導方針(どの程度の居住人口を誘導するか等)に即し、地区別将来人口を設定することが考えられます。

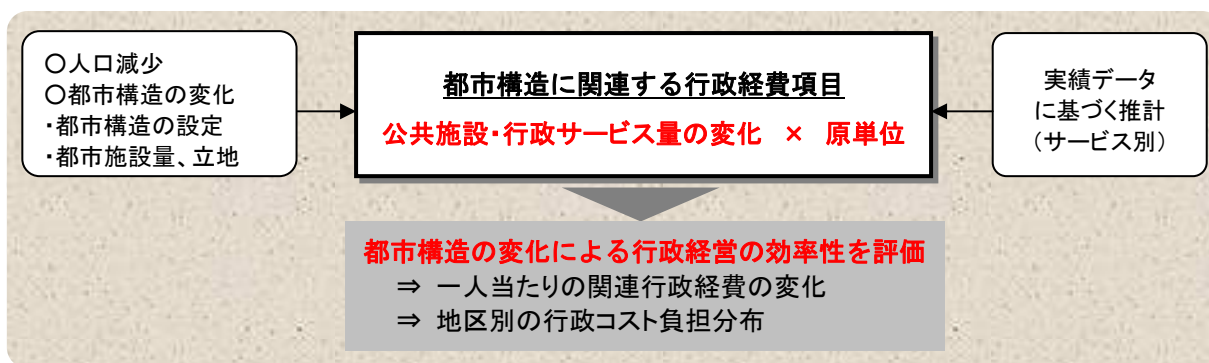
■生活サービス機能、公共交通サービス機能の想定

一目指すべき将来都市構造に基づき、都市機能を誘導しようとする区域内に、対象とする生活サービス施設を目標施設数設定することにより、地区別の生活サービス施設の立地状況を設定することが考えられます。

一公共交通サービスについても同様に、公共交通に係る都市の構想や計画に基づき、将来における駅、バス停の配置や運行頻度などのサービス水準を設定することが考えられます。

(2) 将来都市構造をもとに公共施設・行政サービスの変化量を想定し、将来値を推計する指標
算定方法に記載した考え方にに基づき、『市民一人当たりの都市構造に関連する行政経費』に
ついて、将来推計の考え方を解説します。

(1) に記載した方法で想定した「①趨勢で推移した場合における将来都市構造」及び「②
目指すべき将来都市構造」における地区別将来人口データ等をもとに、それぞれの将来都市構
造における公共施設・行政サービス量の変化量を想定し、これに、各都市における直近の決算
データ等から算定される原単位を乗じることで、将来値を推計することが考えられます。



(ア) 推計の対象とする行政経費

市町村における行政経費のうち、都市構造の形状変化によりその額が増減すると考えられ
る経費としては以下のような項目が考えられます。

表 都市構造に関連する行政経費の例

分類	対象コスト			集約化に伴う効果
	施設・サービス	一般会計	特別会計・企業会計	
公共施設	小学校・中学校	維持・管理・更新費		学校配置の適正化
	保育所	維持・管理・更新費、人件費		施設配置の適正化
	幼稚園	維持・管理・更新費、人件費		※私立の場合は運営費補助等を考慮
	公民館、市民センター等	維持・管理・更新費		施設配置の適正化
	地域包括支援センター		運営費	施設配置の適正化
インフラ	上水道	繰出金／支出金	維持・管理・更新費	配水管の適正化
	下水道	繰出金	維持・管理・更新費	下水管渠の適正化
	道路	維持・管理・更新費		道路配置の適正化
	公園	維持・管理・更新費		公園配置の適正化
巡回サービス	ごみ収集	人件費又は民間委託費		収集範囲の減少
	公共交通(バス)	(直営)繰出金／支出金 (委託)委託費 (民営)助成金	(直営)運行費	路線維持に伴う負担減(赤字路線の減少等)
	公営の訪問系介護施設	(直営)人件費、燃料費 (委託)委託費		移動効率の向上(移動時間、移動費用の減少)

(イ) 将来における公共施設・行政サービス量の想定

現状の施設等の配置、サービス水準をベースとしつつ、(1)で想定した「目指すべき将来都市構造」における地区別将来人口に応じて以下のような考え方で将来における公共施設・行政サービス量を想定することが考えられます。

なお、趨勢で推移した場合における将来都市構造にかかる評価においては、当該ケースが、特段の対策を講じないケースであることに鑑み、現状の公共施設、行政サービス量を踏襲して推計することが考えられます。

表 将来における公共施設・行政サービス量の想定例

分類	対象コスト	将来における行政サービス量想定の考え方	影響要因
公共施設	小学校・中学校	現状の施設配置をベースに、校区内人口から生徒・児童数及び学級数を推測し、下記の配置基準等に照らして施設数・配置を想定	居住地面積・人口
	幼稚園・保育所	現状の施設配置をベースに、施設誘致人口と定員を推測し、下記の配置基準等に照らして施設数・配置を想定	居住地面積・人口
	公民館、地域包括支援センター	中学校区に連動して想定(公民館を小学校区に一館設置している市町村においては、小学校区に連動)	居住地面積・人口
インフラ	上水道	現状の配水管密度をベースに、非居住地となる地区では配水管が敷設されていないものと想定	居住地面積
	下水道	現状の排水区域をベースに、非居住地となる地区では管渠が敷設されていないものと想定	居住地面積
	道路	現状の道路配置をベースに、非居住地となる地区では、生活道路が設置されていないものと想定(幹線道路は現状の配置を踏襲)	居住地面積
	公園	現状の公園配置をベースに、非居住地となる地区では、街区・近隣公園は設置されていないものと想定(総合公園等は現状の配置を踏襲)	居住地面積
巡回サービス	ごみ収集	現状のサービス水準を維持するが、非居住地となる地区は、サービスの対象外と想定	居住地面積
	公共交通(バス)	現状の路線をベースに、非居住地となる地区を運行する路線・区間は廃止と想定	居住地面積
	介護サービス	現状のサービス水準を維持するが、非居住地となる地区は、サービスの対象外と想定	居住地面積

※「非居住地」とは、地区別将来人口を推計した結果当該地区における人口が概ねゼロとなる地区

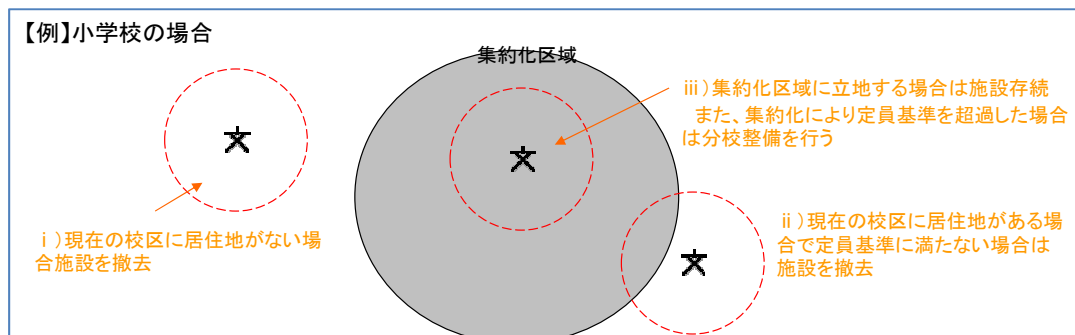
【公共施設にかかる配置想定の考え方】

① 居住を誘導しようとする区域における施設配置の考え方

- 現状の施設配置をそのまま踏襲することを基本とするが、仮に当該地区における人口の増加により下記の基準に照らすと定員超過となる施設については、新規施設の設置を想定

② 上記以外の区域における施設配置の考え方

- 誘致範囲内の居住者がゼロとなる施設については廃止。誘致範囲内の居住者が下記の基準に照らし定員以下となる場合には、近隣施設への統合を想定
- 上記に該当しない場合は、現状の施設配置をそのまま踏襲



【公共施設に係る配置基準の例】

公共施設等	①配置に関する目安		②規模に関する基準・標準
	市街化区域	市街化調整区域	
小学校 中学校	小学校：1校/1km圏域 中学校：1校/2～3km圏域 出典：新建築学大系 21 地域施設計画	小学校：1校/4km圏域 中学校：1校/6km圏域 義務教育諸学校等の施設費の 国庫負担等に関する法律施行 令第4条第1項第2号	<ul style="list-style-type: none"> ■ 12～18学級を標準 — 学校教育法施行規則第41条 — 義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令第4条
保育所 幼稚園	保育所・幼稚園：1箇所/半径0.5～1km圏域 出典：新建築学大系 21 地域施設計画		<ul style="list-style-type: none"> ■ 保育所の定員は60人以上 — 保育所の設置認可等より ■ 幼稚園一学級の幼児数は35人以下 — 幼稚園設置基準第3条

(ウ) 関連行政経費の推計に用いる原単位の設定

①管理運営費の設定

将来的な原単位の変動を予測することは困難であることから、将来における推計にあたっては、現状における決算額をベースに原単位を設定することが考えられます。

表 管理運営費のコスト原単位の設定

公共施設・インフラ	算定式	備考
小学校 中学校	1校あたりの固定管理費＋ 児童生徒数に応じた変動管理費＋ 学級数に応じた変動管理費	1校あたり合計を算定の上、基準財政需要の算定基準の考え方にに基づき各測定単位ごとに推計
保育所	年間管理費／保育所数	—
幼稚園	年間管理費／幼稚園数	—
公民館	年間管理費／箇所数	—
地域包括支援センター	年間運営費／箇所数	—
上水道	年間修繕費／導送配水管延長	—
下水道	年間維持管理費／排水区域面積	—
道路橋梁	年間管理費／道路延長	—
公園	年間管理費／公園面積	—

※「年間管理費」と記載している費用は、人件費＋物件費＋維持補修費とする。その他の記載費用は、各統計の当該分類値を使用

②更新費の設定

各施設の建替費用を耐用年数で除した年間あたり費用を計上（引当金的な考え方で計上）することが考えられます。

《再調達価額の設定》

- 平均的な各施設延床面積に「総務省：公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果、H24.3」における大規模改修、建替費用単価を乗じることで設定

《耐用年数》

- 「総務省：公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果、H24.3」における大規模改修・建替年数を参照

	更新費単価	耐用年数設定	更新費原単位
小学校	大規模改修: 170千円/m ² 建替: 330千円/m ²	30年: 大規模改修 60年: 建替	54,858 千円/校
中学校			79,645 千円/校
保育所			10,798 千円/箇所
幼稚園			10,798 千円/園
公民館	大規模改修: 250千円/m ² 建替: 400千円/m ²		14,025 千円/箇所
上水道(管渠)	135千円/m	40年	3.4 千円/m
下水道(管渠)	124千円/m	50年	2.5 千円/m
道路	4.7千円/m ²	15年	0.3 千円/m ²
橋梁	448千円/m ²	60年	7.5 千円/m ²
公園	3.2千円/m ²	40年	0.08 千円/m ²

(工) 関連行政経費の推計

① 公共施設・インフラに係る維持・管理及び更新経費

■ 『(イ) で想定された公共施設量 × (ウ) で設定をした原単位』

② 巡回サービスに係る行政経費

i) ゴミ収集にかかる行政経費

ゴミ収集にかかる行政経費については、直営、委託の別や地域の人口配置、道路事情等によって異なるため精緻な試算は困難ですが、一般的に、ゴミ収集コストとの関連性が高いと考えられる居住地単位面積あたりのゴミ収集車の走行距離は地区によって大きくは変動しないことに鑑みると、地区における人口密度が高いほど、一人当たりのコストは減少する傾向にあると考えられます。

この傾向を踏まえ、本経費の推計にあたっては、以下のように単純化、簡略化した方法を用いることが考えられます。

$$\text{将来のごみ収集費用総計} = \text{現在の一人あたりごみ収集費用} \times \frac{\text{(現在の居住地人口密度)}}{\text{(将来の居住地人口密度)}} \times \text{将来人口}$$

なお、上記推計方法は、以下の仮定が前提となっていることに留意が必要です

【推計にあたっての仮定】

- ゴミ集積所の数は世帯数に応じて設置
- 収集車1台あたりの収集対象集積所数は同じ(1か所あたりのごみ発生量が同じと仮定)
- ゴみ収集費用は、収集車の走行距離(燃料費・人件費時給換算)に比例

ii) 公営バス運行に係る行政経費

将来における運行収支の差分(赤字額)を行政経費として推計することが考えられますが、この場合、以下のような方法で推計することが考えられます。

【運行支出】

(実車走行距離あたりの支出原単位)

- ▶ 実績データを用い、運行支出額を実車走行距離で除して原単位を算出。
- ▶ 将来における原単位の精緻な予測は困難であり、便宜上、将来推計においても、実績データをもとにした原単位を適用することが考えられます。

(実車走行距離の想定)

- ▶ 実車走行距離の実績をベースに、路線別データ(路線別実車走行距離、路線延長等)を用い、将来の地区別人口データをもとに沿線人口がゼロとなり路線廃止が想定される路線、区間の抽出、政策的にサービス水準を高める路線、区間における実車走行距離の想定等を行い、将来における実車走行距離を想定。

(運行支出の推計)

- ▶ 支出原単位に将来における想定実車走行距離を乗じて将来の運行支出を推計。

【運行収入】

- ▶ 路線別運行収入実績データと各路線の沿線人口密度との関係から、人口密度と単位実車走行距離あたりの運行収入との回帰式を想定。
- ▶ 当該回帰式を活用し、路線毎に将来の沿線人口密度、実車走行距離をあてはめて運行収入を推計し、その合計値を算出。
- ▶ なお、路線別の詳細データがなく、単位実車走行距離あたりの運行収入と沿線人口密度との関係分析が困難な場合には、便宜上、以下のような方法で推計することも考えられる。

$$\text{将来の運行収入} = \frac{\text{実車走行距離あたりの}}{\text{運行収入(実績)}} \times \frac{\text{将来想定}}{\text{実車走行距離}} \times \frac{\text{(将来の沿線人口密度)}}{\text{(現状の沿線人口密度)}}$$

⇒運行支出から運行収入を引いた差分を行政コストとして推計。

iii) 公営介護施設(訪問・通所系施設)の巡回サービスに係る行政経費

訪問系施設については、派遣区域の高齢者人口密度が高いほどヘルパー派遣の移動距離が短くなり、また、通所系施設についても同様に、送迎にかかる移動距離が短くなると考えられます。

この傾向を踏まえ、複数の施設を運営している地方公共団体においては、各介護施設にかかる詳細なデータを活用することにより、以下のような方法で、将来の行政経費の削減額を推計することが考えられます。

【訪問系施設】

(施設派遣区域の高齢者人口密度と派遣1回あたりの移動距離にかかる相関分析)

- ▶ サービス拠点から派遣世帯までの平均距離と、派遣区域における高齢者人口密度に関するデータを施設毎に収集し、両者の関係に関する回帰式を想定。

(派遣先までの移動距離増減数の推計と行政経費の削減額の推計)

- ▶ 将来地区別人口データからサービス拠点施設の立地する地区における現状及び将来の高齢者人口密度を算出し、これを上記回帰式に当てはめて施設毎に派遣先までの平均移動距離の増減を推計。
 - ▶ これをもとに、以下の考え方を参考に行政経費の削減額を推計
- 介護サービス移動費用の削減額 = 燃料費相当 + 人件費相当

- ・ 燃料費相当：削減された移動距離 × 年間派遣回数（利用者数×1人あたり年間利用回数）
× 自動車平均燃費×ガソリン平均価格
- ・ 人件費相当：削減された移動時間（削減された移動距離÷平均走行速度）×年間派遣回数
× ホームヘルパー平均時給

（3）パーソントリップ調査データに基づく将来予測により将来値を推計する指標

大都市圏を中心に多くの都市圏においてはパーソントリップ調査が実施されており、こうした都市圏の多くにおいては、現況パーソントリップデータを活用し、目的別、交通機関別に将来交通量の予測が行われております。

本項目に該当する指標については、上述のような将来交通量予測結果を用い、又は、将来交通量予測に用いられた予測モデルを、（1）で想定された将来都市構造における人口データ、公共交通サービス水準データ等に適用することにより、将来値を推計することが可能と考えられます。

（4）低炭素まちづくり計画作成マニュアル等に掲載した手法で将来値を推計する指標

平成24年12月に策定された「低炭素まちづくり計画作成マニュアル」においては、別冊として各種施策によるCO₂削減効果を算定する手法を掲載しています。

当該項目に係る指標の将来値の推計において、「市民一人当たりの自動車CO₂排出量」については別冊P17～P24に掲載している手法が参考となるほか、「家庭部門における市民一人当たりCO₂排出量」については、P12～P15並びにP25～P26に掲載している手法が参考となります。

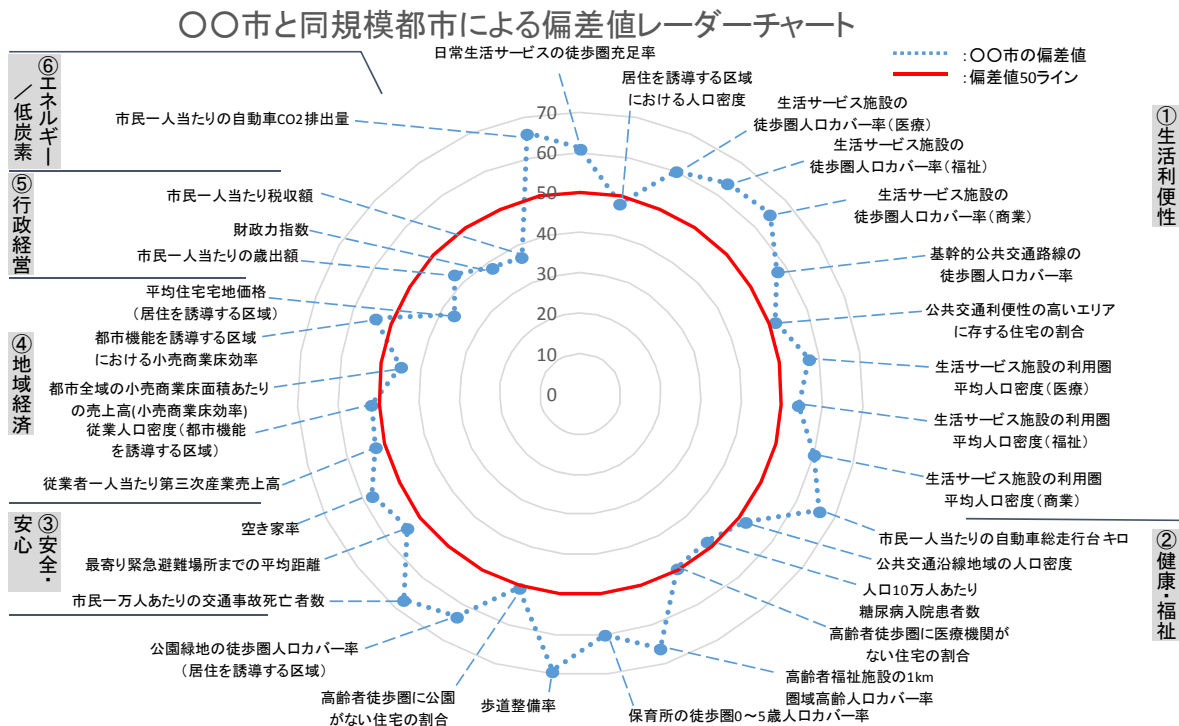
なお、平成25年12月に発出した「低炭素まちづくり実践ハンドブック」においては、上記の手法にかかる算定事例を掲載しているところであり、これらの資料を参考に将来値を推計することが可能と考えられます。

【参考】評価結果の表示方法について

○本書で示した手法等により導かれた評価結果をグラフ等で可視化することにより、都市の現状や課題を適切に把握するとともに、市民等にわかりやすく提示することが可能になるものと考えられます。

○こうした観点から、例えば、それぞれの評価指標ごとに全国や同規模都市の平均値と比較するレーダーチャートを作成することにより、評価分野別に、評価対象都市の現状水準（“健康度合”）を把握することが考えられます。

【レーダーチャートのイメージ（同規模都市と偏差値での比較）】



【レーダーチャートで全国や同規模都市と偏差値での比較を行うことの効果】

1. データの可視化

2. 他都市との比較

➤ 他の類似都市の平均値と比べることで、その都市が抱える課題を視覚的に把握することが可能になります。

3. 評価分野間での比較

➤ レーダーチャートの凹凸を確認することで、その都市が施策等で補うべき分野、維持すべき分野を視覚的に把握することが可能になります。

なお、上記で作成した資料は、政策立案や合意形成時、市民等のステークホルダーへの説明の際に活用することで、政策のねらいを理解・共有しやすくし、スムーズな政策の実行を促します。

(参考資料) 各評価指標と DID 人口密度との相関・関係性

■各評価指標と DID 人口密度との相関・関係性の確認

評価指標について、DID 人口密度との相関・関係性に関する分析結果をご紹介します。

各指標が DID 人口密度とどの程度の関係性を有しているのか、プロットデータの中で各都市がどのあたりに位置しているのか等を把握する際にご参照ください。

評価分野	評価指標	相関・関係性の有無	○…相関・関係性がある (相関係数 0.5 以上) ▲…何かしらの関係が見られる —…関係性が認められない
① 生活 利 便 性	■日常生活サービスの徒歩圏充足率	○	
	■居住を誘導する区域における人口密度	○(※)	
	■S45DID 区域における人口密度	○	
	■生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率	○	
	—各生活サービス施設の徒歩圏に居住する市民の比率	医療 ○ 福祉 ○ 商業 ○	
	■基幹的公共交通路線の徒歩圏人口カバー率	○	
	□公共交通利便性の高いエリアに存する住宅の割合	▲	
	■生活サービス施設の利用圏平均人口密度	○	
	—各生活サービス施設の徒歩圏域における平均人口密度	医療 ○ 福祉 ○ 商業 ○	
	■公共交通の機関分担率	○	
	□市民一人当たりの自動車総走行台キロ	○	
② 健 康 ・ 福 祉	■公共交通沿線地域の人口密度	○	
	■メタボリックシンドロームとその予備軍の割合	■	
	□人口 10 万人あたり糖尿病入院患者数	○	
	■徒歩と自転車の機関分担率	○	
	□高齢者の外出率	▲	
	■高齢者徒歩圏に医療機関がない住宅の割合	○	
	■高齢者福祉施設の 1km 圏域高齢人口カバー率	▲	
	■保育所の徒歩圏 0～5 歳人口カバー率	○	
	■買い物への移動手段における徒歩の割合	○	
	■歩行者に配慮した道路の延長比率（都市機能を誘導する区域）	■	
	□歩道整備率	▲	
③ 安 心 ・ 安 全	■高齢者徒歩圏に公園がない住宅の割合	—	
	□公園緑地の徒歩圏人口カバー率（居住を誘導する区域）	○(※)	
	□居住を誘導する区域における緑被率	■	
	■防災上危険性が懸念される地域に居住する人口の割合	—	
	■市民一人あたりの交通事故死者数	○	
④ 地 域 ・ 経 済	■公共空間率（居住を誘導する区域）	■	
	■最寄り緊急避難場所までの平均距離	▲	
	■空き家率	○	
	■従業者一人当たり第三次産業売上高	—	
	■従業人口密度（都市機能を誘導する区域）	○(※)	
⑤ 行 政 運 営	■都市全域の小売商業床面積あたりの売上高（小売商業床効率）	○	
	■都市機能を誘導する区域における小売商業床効率	○(※)	
	■平均住宅宅地価格（居住を誘導する区域）	○(※)	
	■市民一人当たりの都市構造に関連する行政経費	■	
	□市民一人当たりの歳出額	▲	
⑥ 低 炭 素 ／ ル ギ ー エ ネ	□財政力指数	▲	
	■市街化調整区域等における開発許可面積の市街化区域等における開発許可面積に対する割合（過去 3 年間の平均値）	—	
	■市民一人当たり税収額（個人市民税・固定資産税）	—	
	■市民一人当たりの自動車 CO ₂ 排出量	○	
	■家庭部門における一人当たりの CO ₂ 排出量	■	
■業務部門における従業者一人当たりの CO ₂ 排出量	■		
□新築建築物の省エネ基準達成率	■		

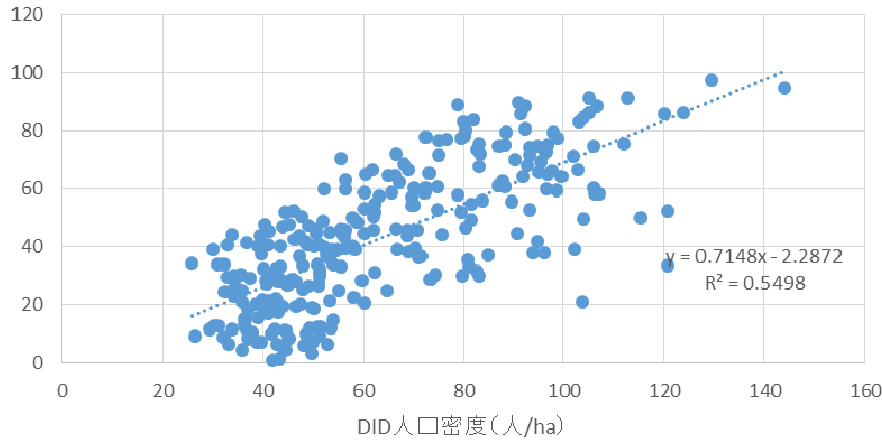
- は、市町村独自のデータが必要な項目等で現時点では分析が困難な指標。
- ※は、「居住を誘導する区域」「都市機能を誘導する区域」にかかる指標であるが、当該区域にかかるデータがないため、便宜上、市街化区域等の全域を対象に分析。

■各指標と DID 人口密度との関係グラフ

① 生活利便性

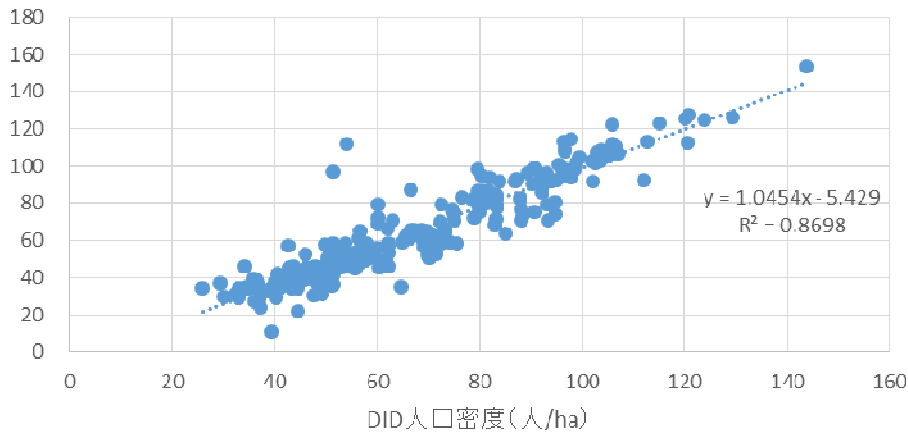
◎居住機能の適切な誘導

日常生活サービスの徒歩圏充足率(%)



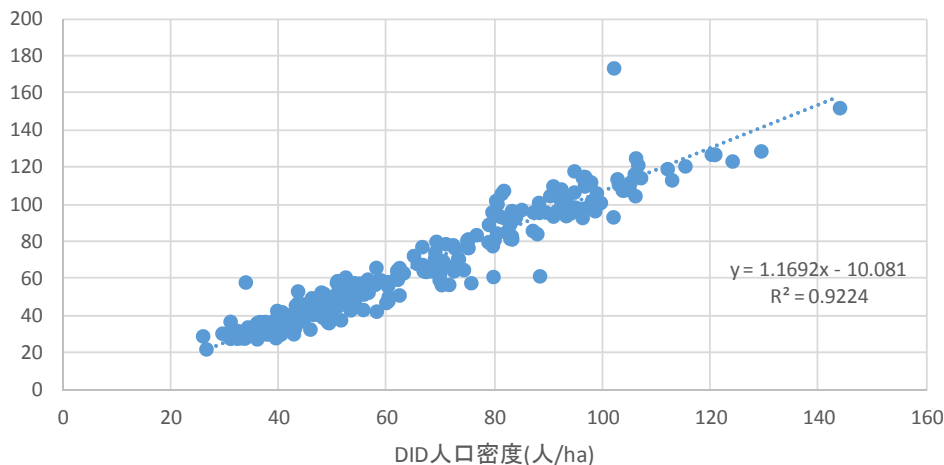
※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

市街化区域等における人口密度(人/ha)



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

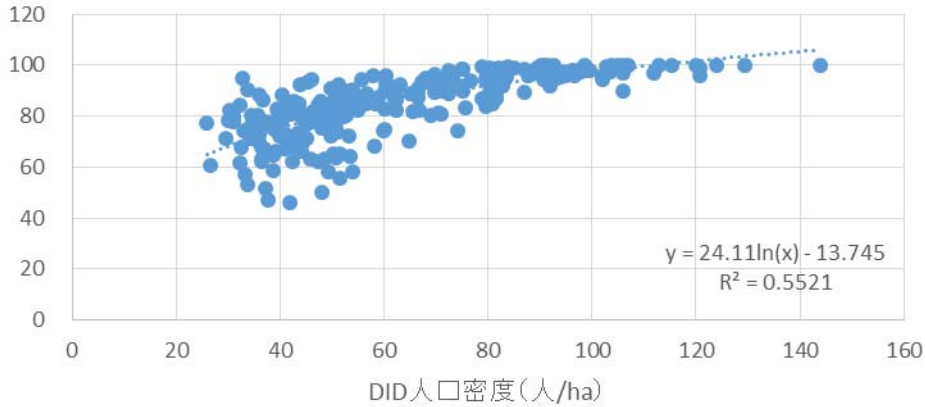
S45DID区域における人口密度(人/ha)



※全国の 10 万人以上で
S45 年に DID 地区を有する
市町村 259 都市

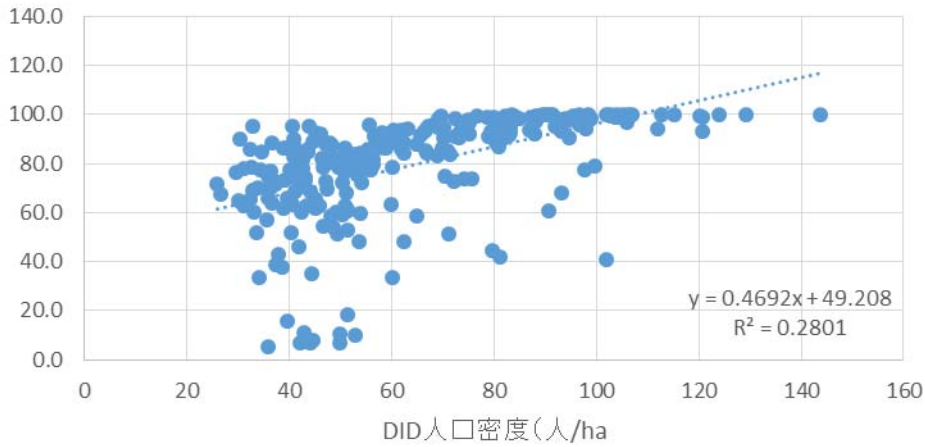
※データ出典・算出方法は 14・15 ページを参照

生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(%)
医療



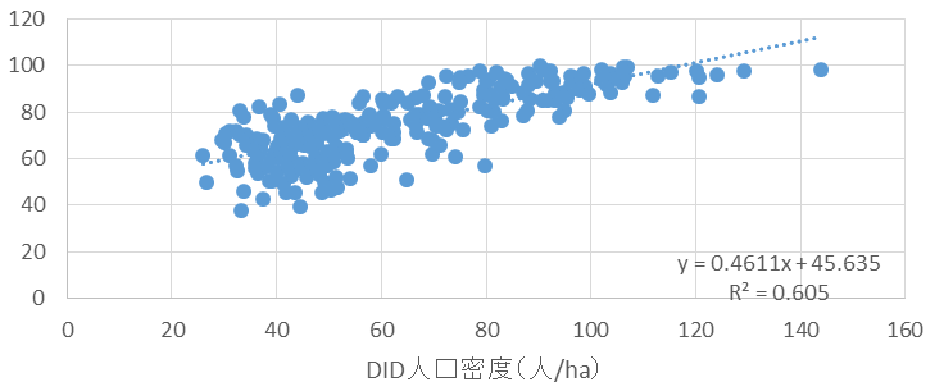
※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(%)
福祉



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

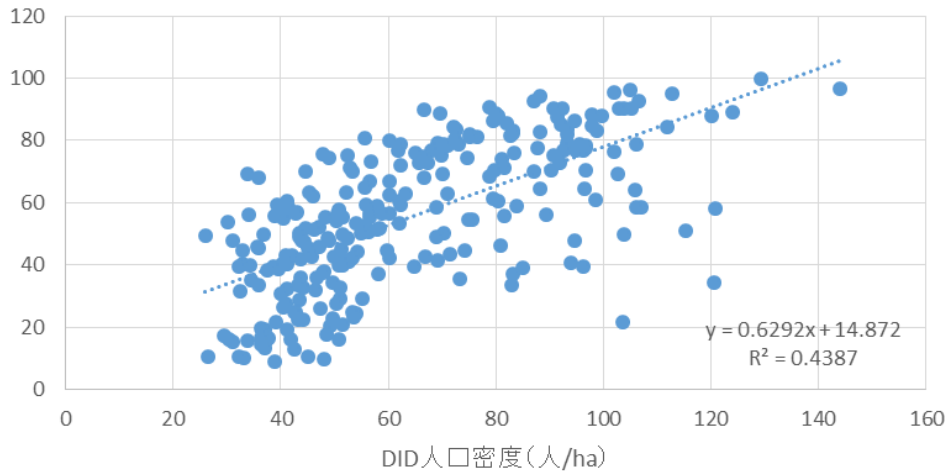
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(%)
商業



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

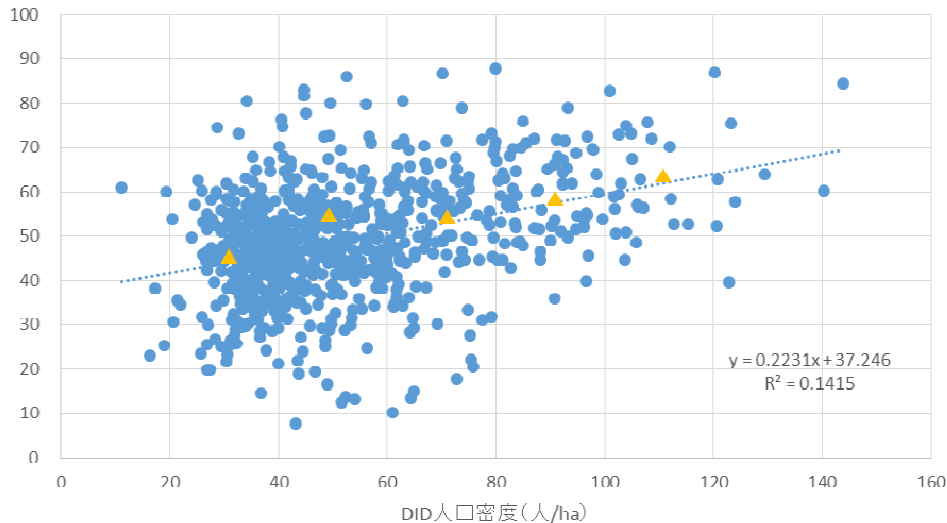
※データ出典・算出方法は 14・15 ページを参照

基幹的公共交通路線の徒歩圏人口カバー率(%)



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

公共交通利便性の高いエリアに存する住宅の割合(%)



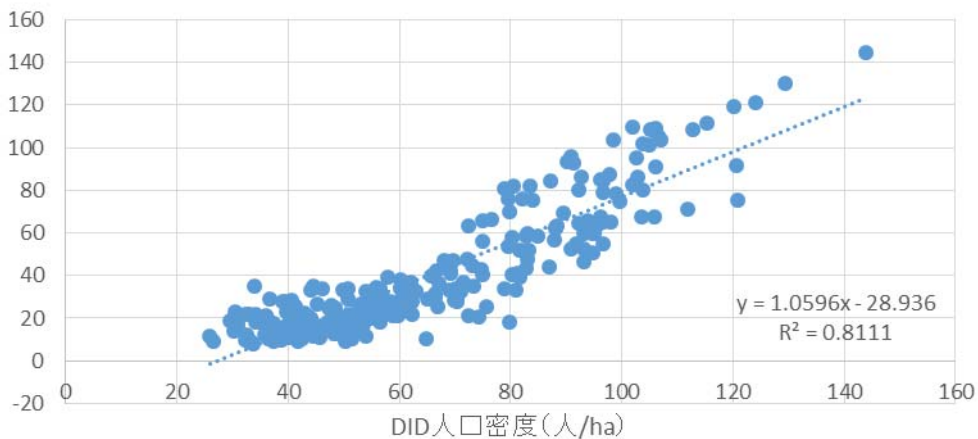
※図中▲は DID 人口密度ラン
別の平均値

※全国の市町村 (1, 132 都市)

◎都市機能の適正配置

生活サービス施設の利用圏平均人口密度(人/ha)

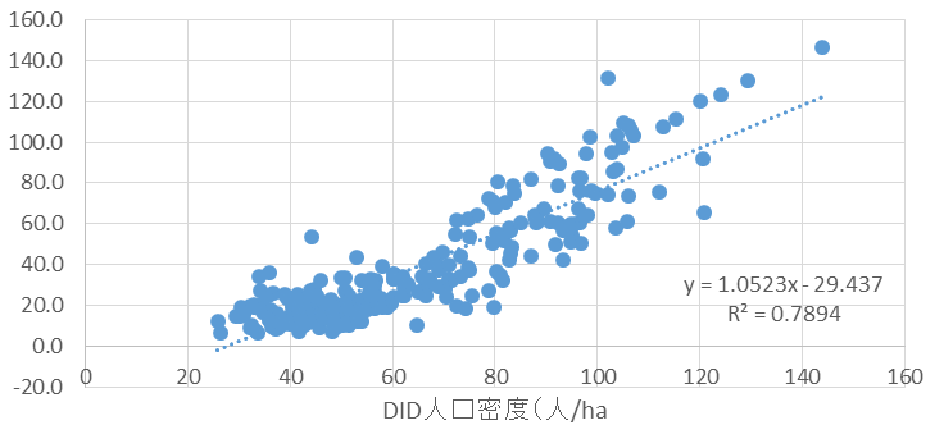
医療



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

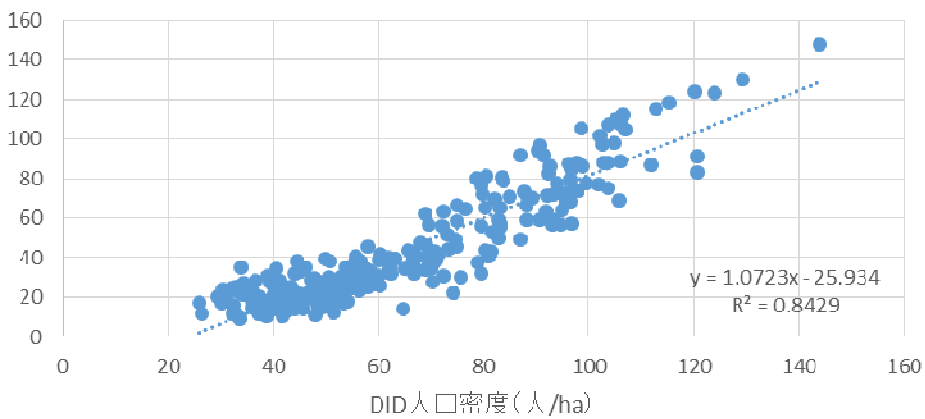
※データ出典・算出方法は 14・15 ページを参照

生活サービス施設の利用圏平均人口密度(人/ha)
福祉



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

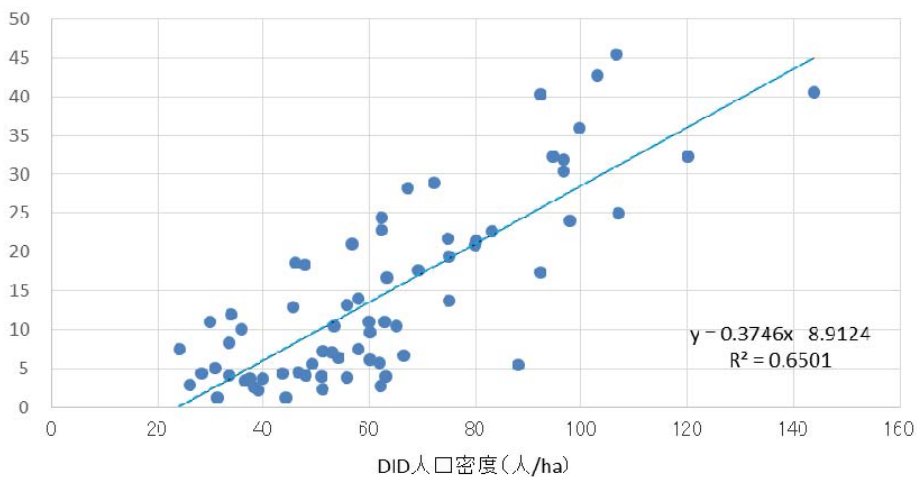
生活サービス施設の利用圏平均人口密度(人/ha)
商業



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

◎公共交通の利用促進

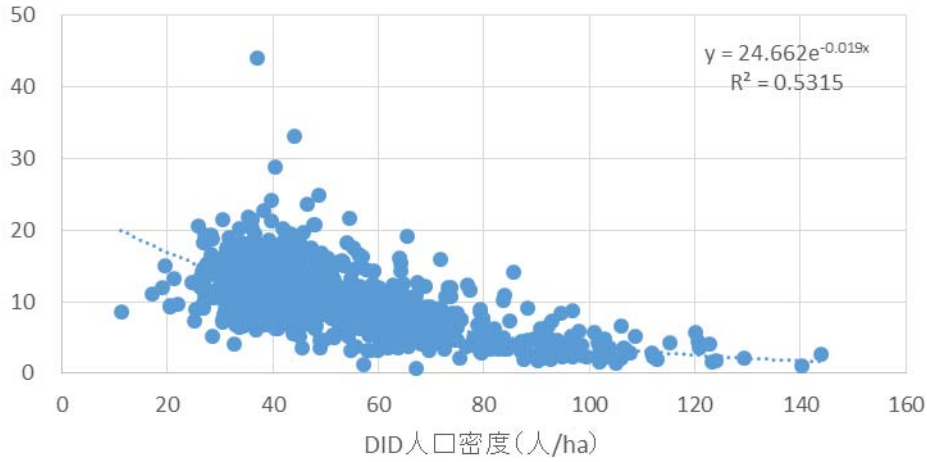
公共交通の機関分担率(%)



※全国都市別交通特性調査実施 70
都市

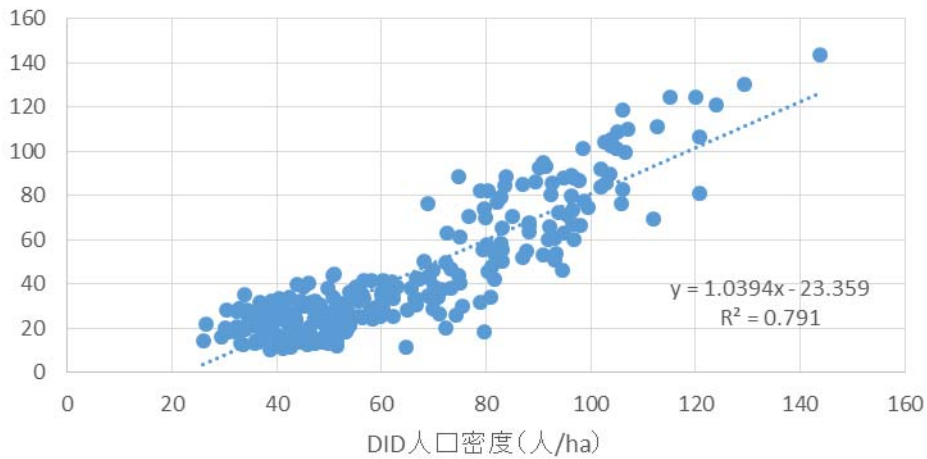
※データ出典・算出方法は 14・15 ページを参照

市民一人当たりの自動車総走行台キロ(台キロ/日)



※全国の市町村 (1,363 都市)

公共交通沿線地域の人口密度(人/ha)

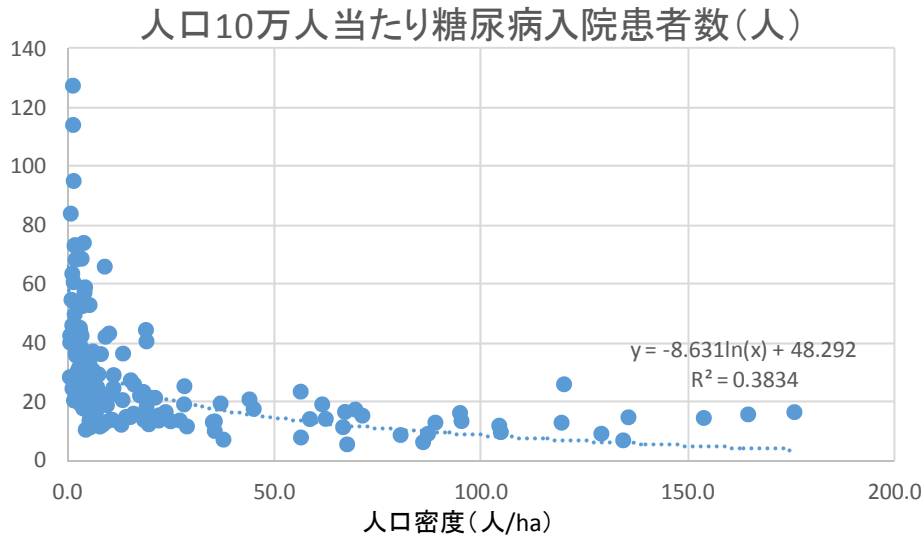


※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

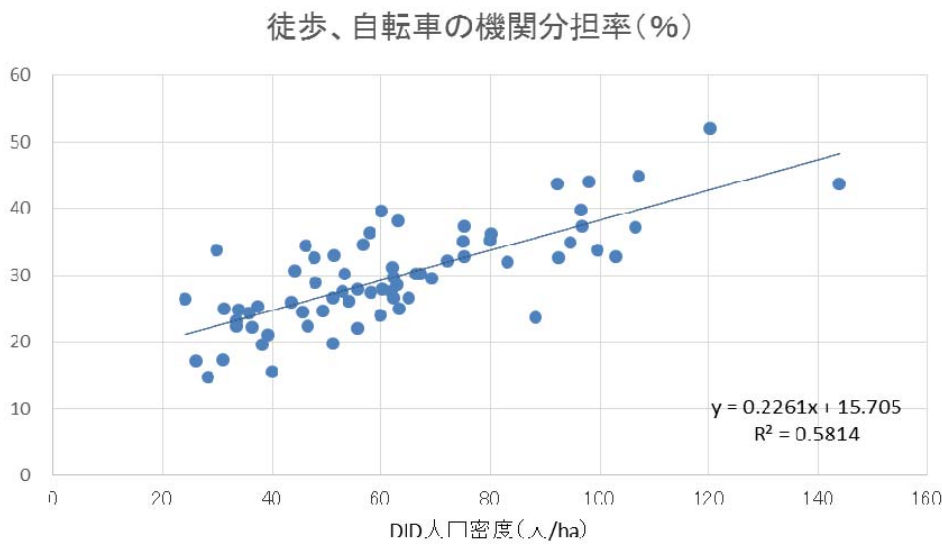
※データ出典・算出方法は 14・15 ページを参照

② 健康・福祉

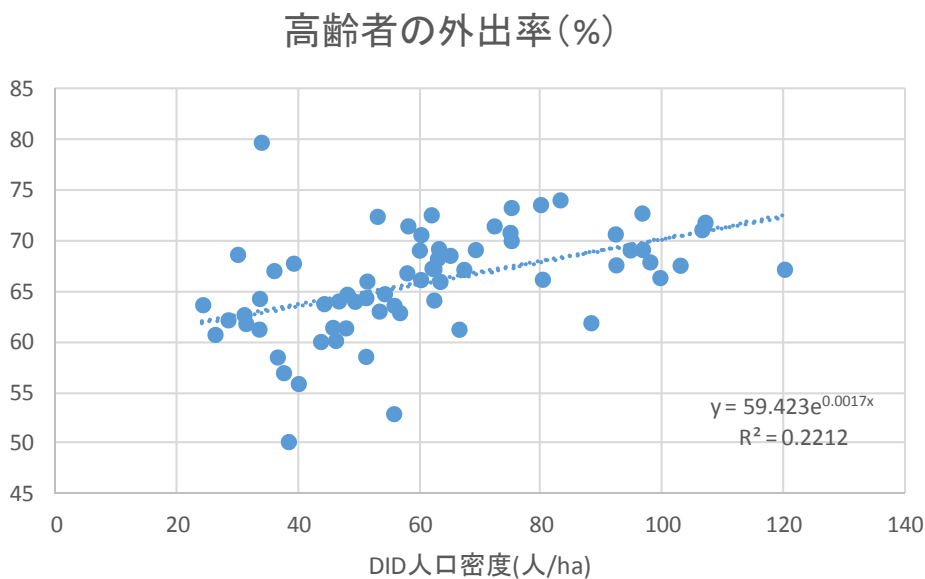
◎徒歩行動の増加と市民の健康の増進



※左記の値は当該市が存在する二次医療圏での値
 ※横軸の人口密度は、市人口を市総面積で割ったもの(DID人口密度ではない)



※全国都市別交通特性調査実施 70都市

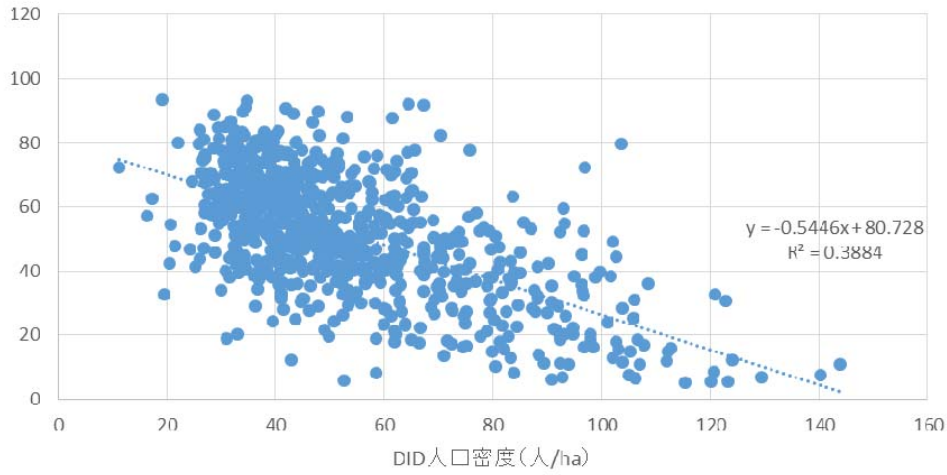


※全国都市別交通特性調査実施 70都市

※データ出典・算出方法は14・15ページを参照

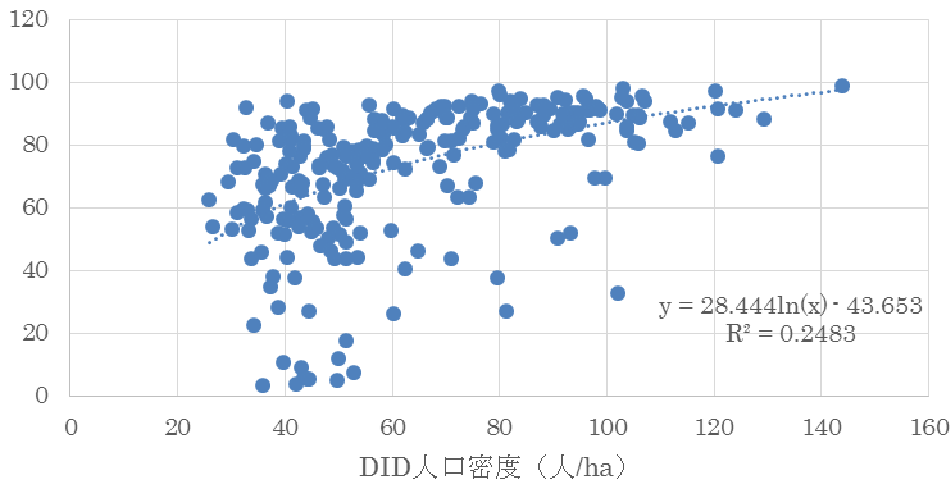
◎都市生活の利便性向上

高齢者徒歩圏に医療機関がない住宅の割合(%)



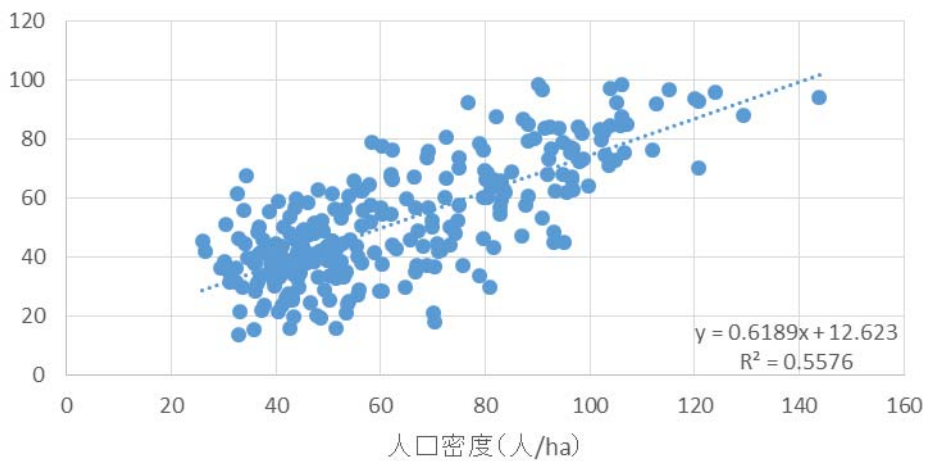
※全国の市町村 (1,088 都市)

高齢者福祉施設の 1km 圏域高齢人口カバー率(%)



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

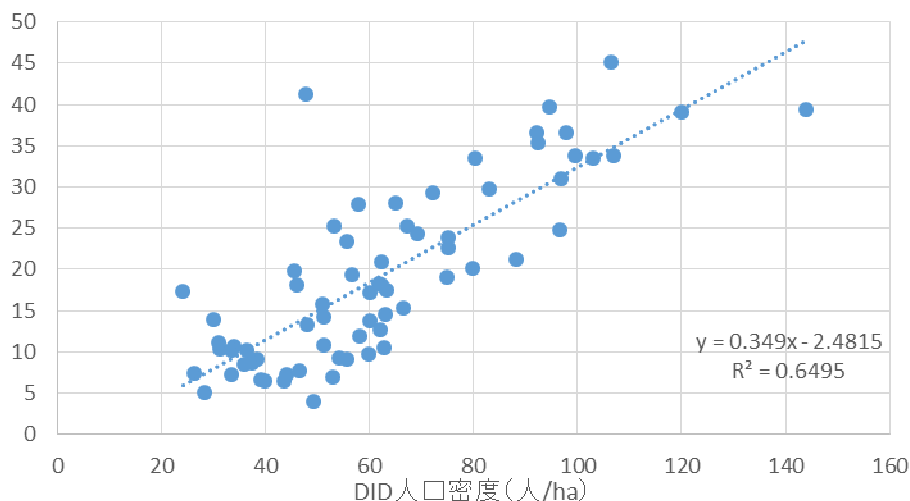
保育所の徒歩圏 0~5 歳人口カバー率(%)



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

※データ出典・算出方法は 14・15 ページを参照

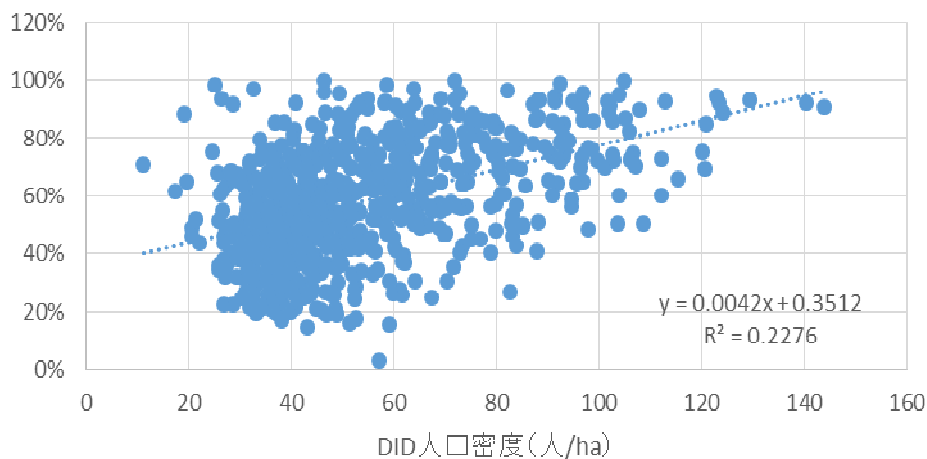
買い物への移動手段における徒歩の割合(%)



※全国都市別交通特性調査実施
70都市

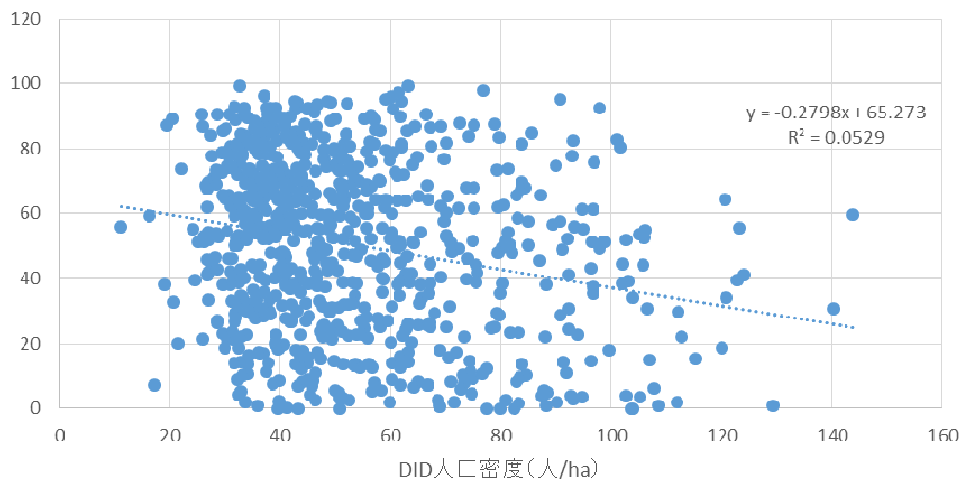
◎歩きやすい環境の形成

歩道整備率(%)



※全国の市町村 (1,363都市)

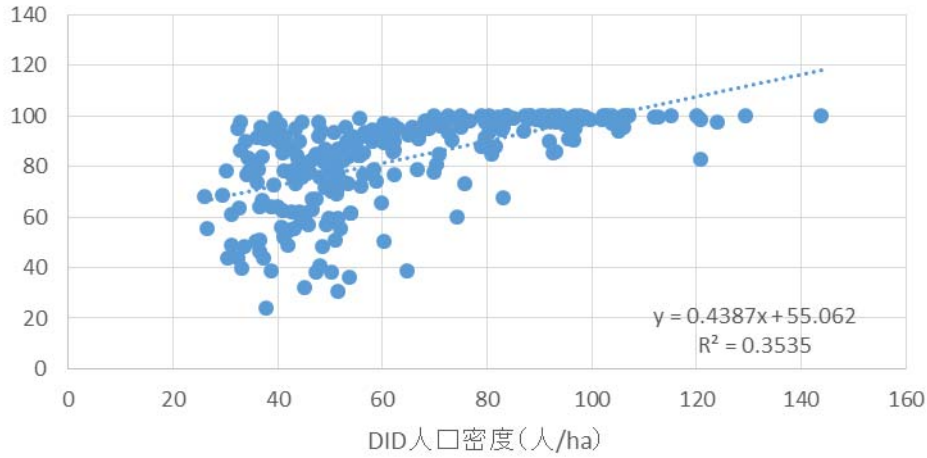
高齢者徒歩圏に公園がない住宅の割合(%)



※全国の市町村 (1,125都市)

※データ出典・算出方法は14・15ページを参照

公園緑地の徒歩圏人口カバー率(%)

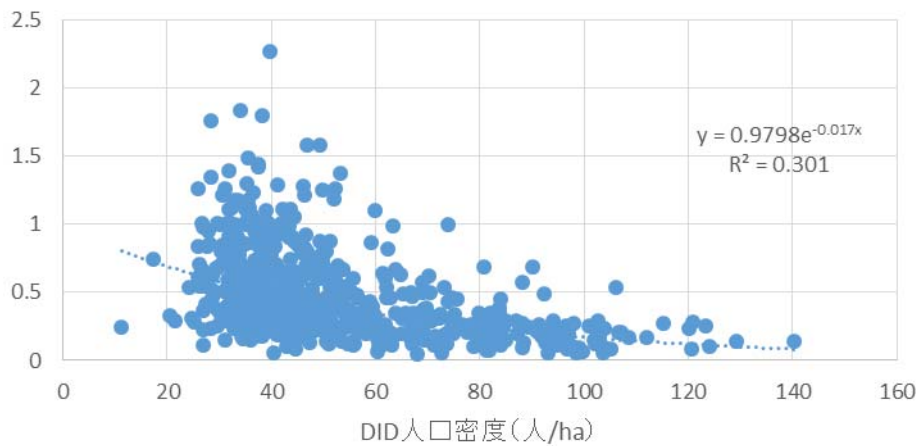


※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

③ 安心・安全

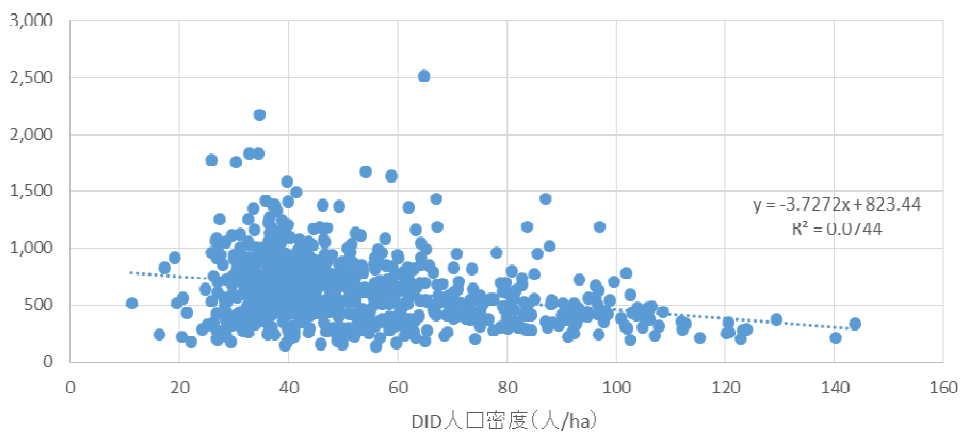
◎市街地の安全性の確保

市民一人あたりの交通事故死亡者数(人)



※全国の市町村 (608 都市)

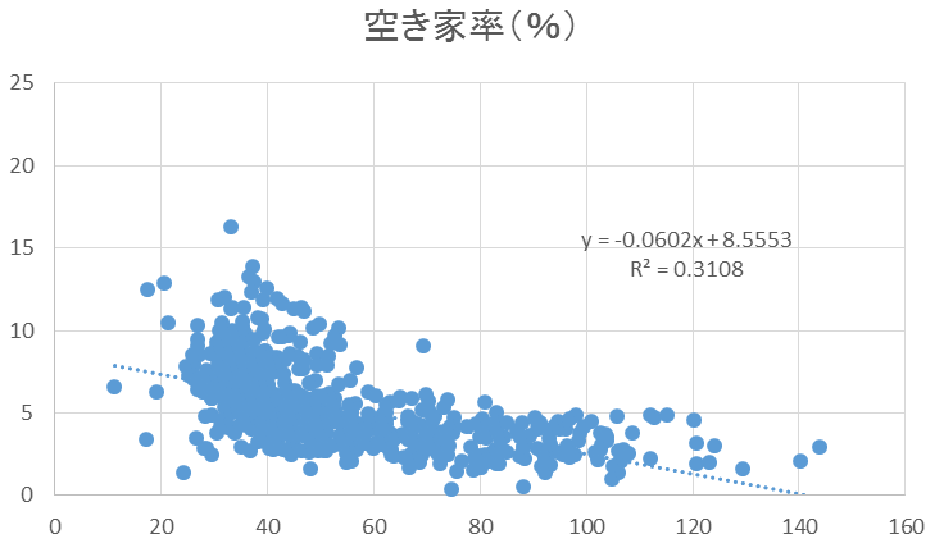
最寄り緊急避難場所までの平均距離(m)



※全国の市町村 (1,088 都市)

※データ出典・算出方法は14・15ページを参照

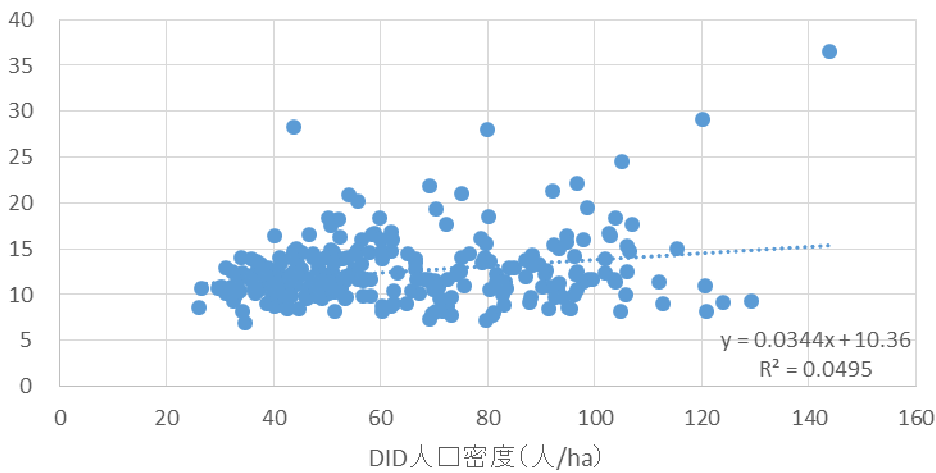
◎市街地荒廃化の抑制



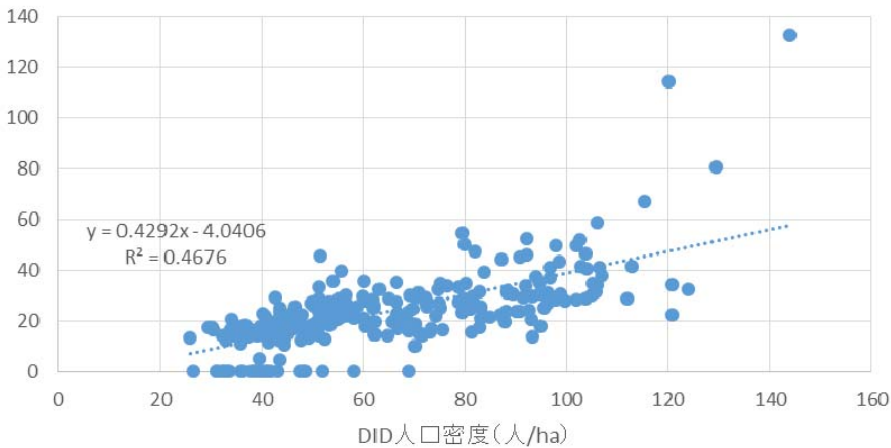
④ 地域経済

◎サービス産業の活性化

従業者一人当たり第三次産業売上高(百万円)

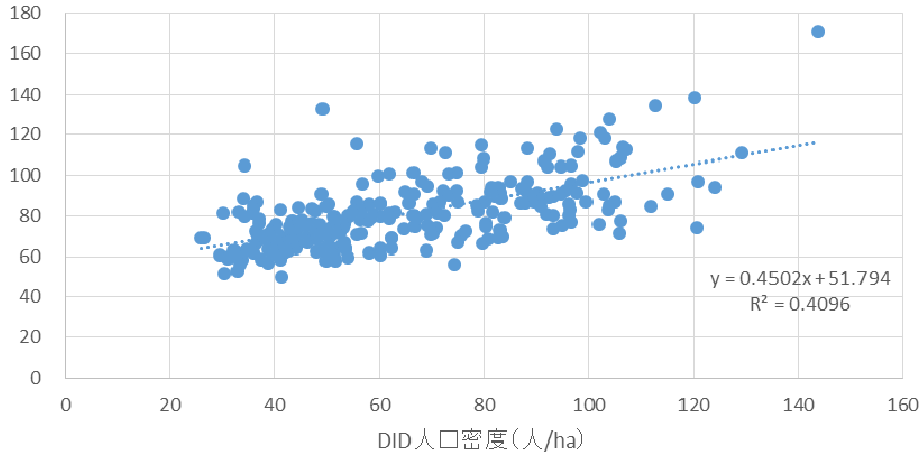


従業人口密度(人/ha)



※データ出典・算出方法は14・15ページを参照

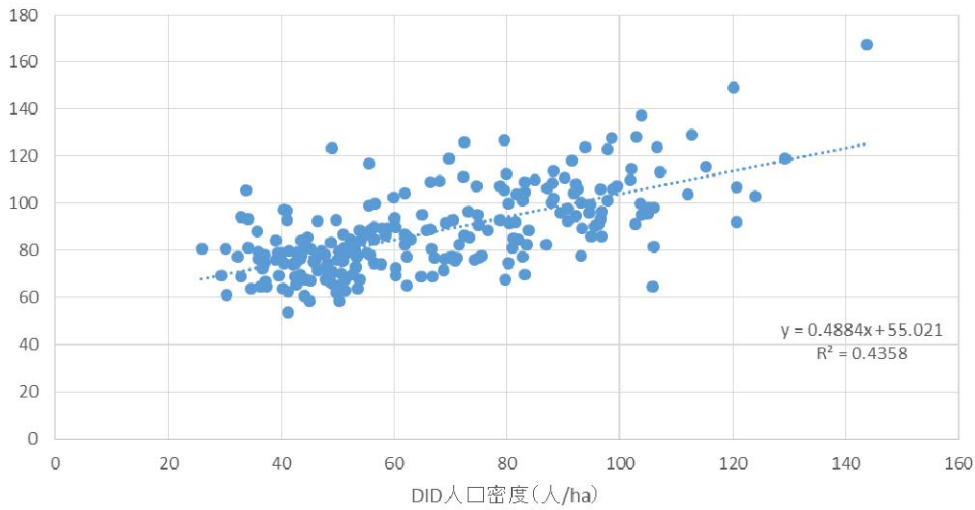
都市全域の小売商業床面積あたりの売上高
(小売商業床効率)(万円/㎡)



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

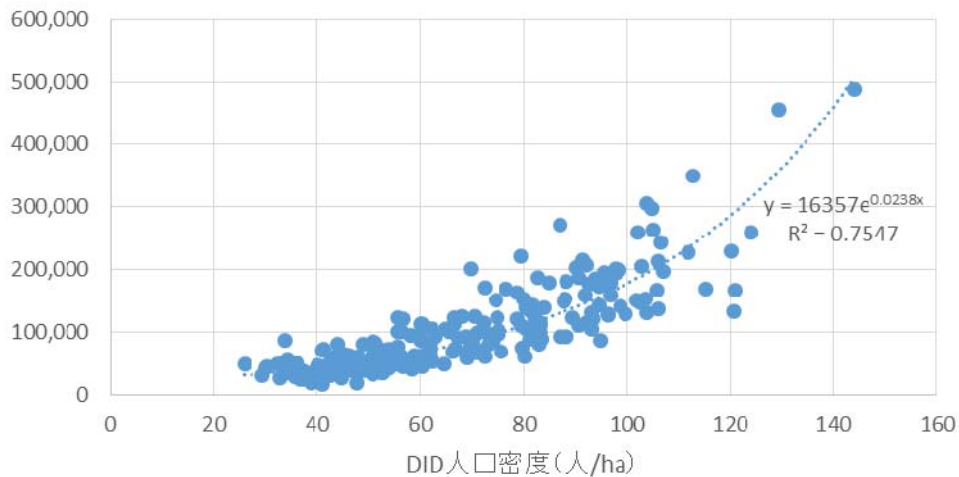
◎健全な不動産市場の形成

市街化区域等における小売商業床効率(万円/㎡)



※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

平均住宅宅地価格(市街化区域)(円/㎡)

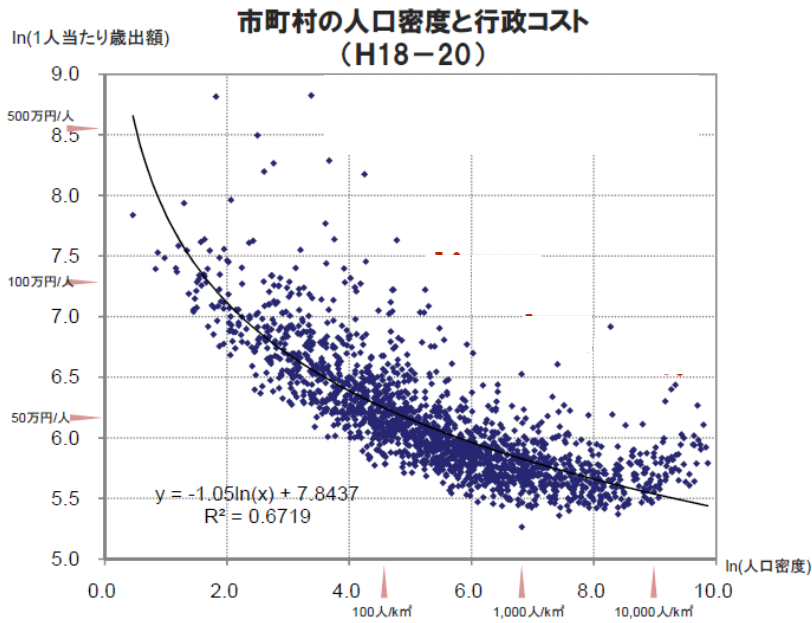


※全国の 10 万人以上の市町村
268 都市

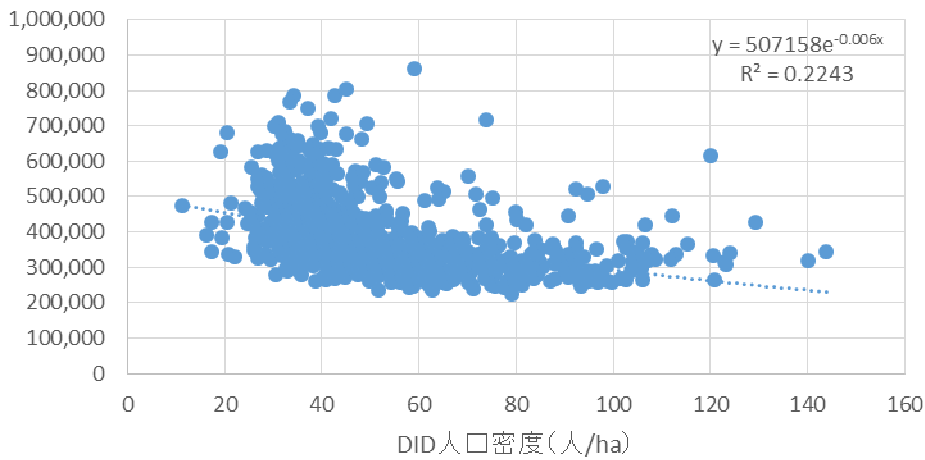
※データ出典・算出方法は 14・15 ページを参照

⑤行政運営

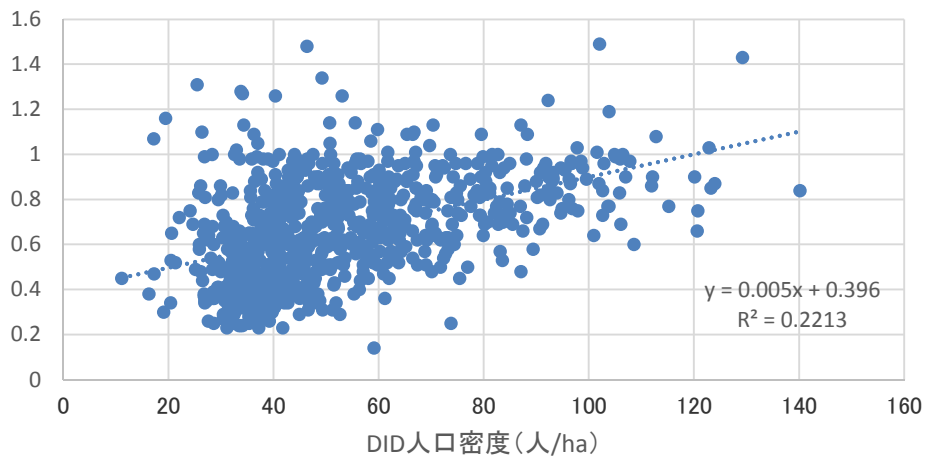
◎都市経営の効率化



市民一人当たりの歳出額(円)

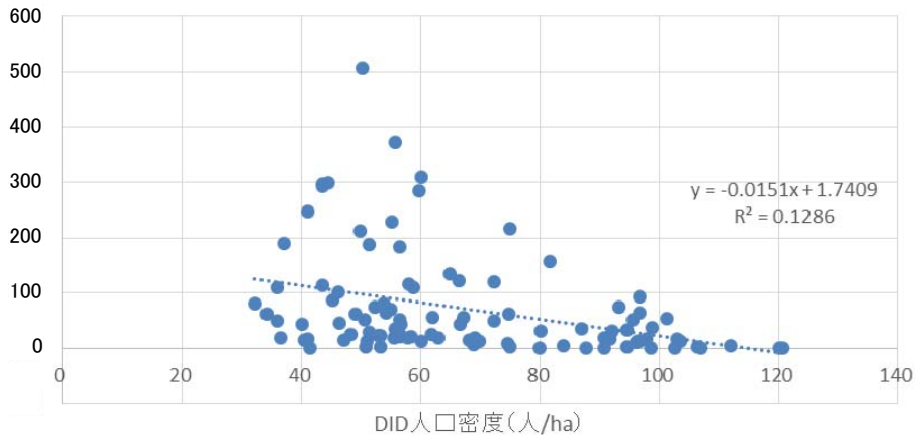


財政力指数



※データ出典・算出方法は14・15ページを参照

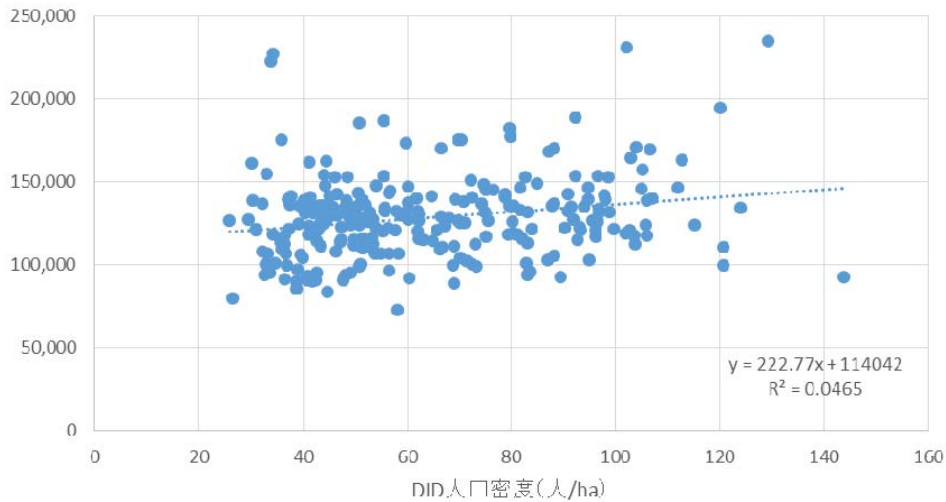
市街化調整区域等における開発許可面積の市街化区域等における開発許可面積に対する割合(過去3年間の平均値)(%)



※線引き都市計画区域を有する事務処理市町村 99 都市

◎安定的な税収の確保

市民一人当たり税収額(個人市民税・固定資産税)(円)

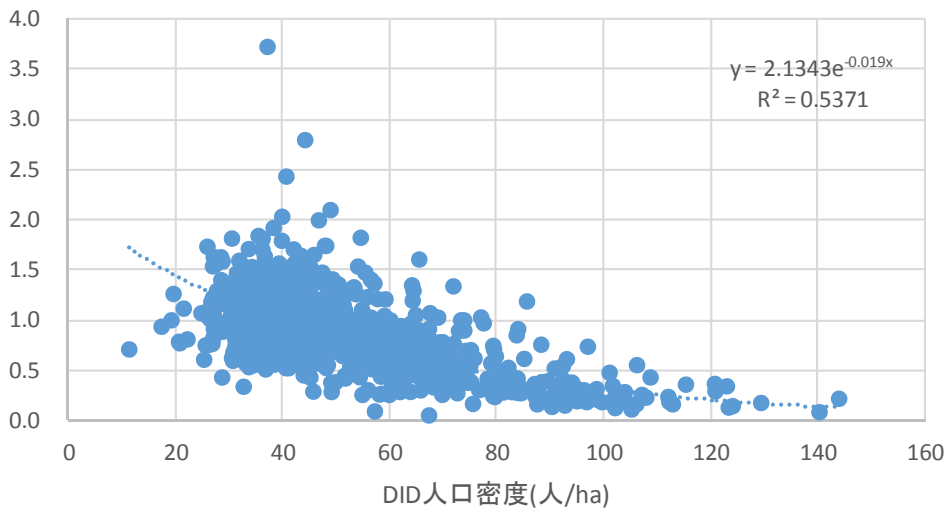


※全国の 10 万人以上の市町村 262 都市

⑥エネルギー/低炭素

◎運輸部門の省エネ・低炭素化

市民一人当たりの自動車CO₂排出量(t-CO₂/年)



※全国の市町村 (1,255 都市)

※データ出典・算出方法は14・15 ページを参照

■都市構造の評価手法に関する研究会委員

【学識経験者（50音順）】

東京大学大学院 工学系研究科 教授	浅見 泰司
日本大学 理工学部 土木工学科 教授	岸井 隆幸
筑波大学大学院 人間総合科学研究科 教授	久野 譜也
筑波大学大学院 システム情報工学研究科 教授	谷口 守
東京工業大学大学院 社会理工学研究科 教授	中井 検裕
東京工業大学大学院 理工学研究科 助教	中道 久美子
早稲田大学理工学術院 社会環境工学科 教授	森本 章倫
東京大学大学院 工学系研究科 教授	横張 真

【地方公共団体】

福岡県 建築都市部 都市計画課長
仙台市 都市整備局・復興事業局理事
旭川市 都市建築部長
岩国市 都市建設部長