

まちづくりにおける健康増進効果を把握 するための歩行量(歩数)調査について

～歩いて暮らせるまちづくりで医療費抑制効果も期待～

田雑 隆昌

相模原市 都市建設局

前:国土交通省 都市局 都市計画課

コンパクト・プラス・ネットワークのねらい

○都市のコンパクト化は、居住や都市機能の集積による「密度の経済」の発揮を通じて、**住民の生活利便性の維持・向上**、サービス産業の生産性向上による**地域経済の活性化**、行政サービスの効率化等による**行政コストの削減**などの**具体的な行政目的を実現するための有効な政策手段**。

都市が抱える課題

都市を取り巻く状況

- **人口減少・高齢者の増加**
- **拡散した市街地**



■ 都市の生活を支える機能の低下

- 医療・福祉・商業等の生活サービスの維持が困難に
- 公共交通ネットワークの縮小・サービス水準の低下

■ 地域経済の衰退

- 地域の産業の停滞、企業の撤退
- 中心市街地の衰退、低未利用地や空き店舗の増加

■ 厳しい財政状況

- 社会保障費の増加
- インフラの老朽化への対応

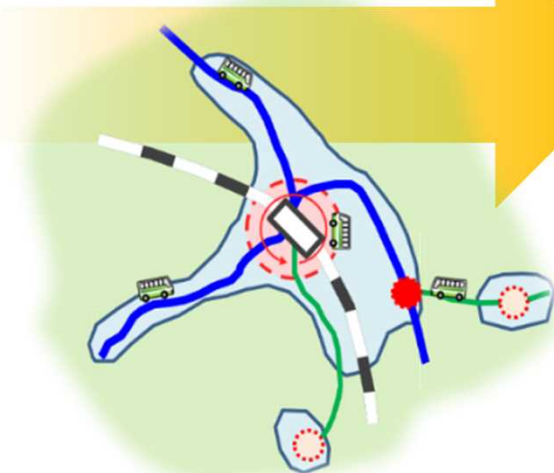
コンパクトシティ

生活サービス機能と居住を集約・誘導し、人口を集積

+

ネットワーク

まちづくりと連携した公共交通ネットワークの再構築



中心拠点や生活拠点が利便性の高い公共交通で結ばれた多極ネットワーク型コンパクトシティ

コンパクトシティ化による効果の例

生活利便性の維持・向上等

- 生活サービス機能の維持
- 生活サービス施設へのアクセス確保など利用環境の向上
- 高齢者の社会参画
- ➡ 高齢者や子育て世代が安心・快適に生活できる都市環境

地域経済の活性化

- サービス産業の生産性向上、投資誘発
- 外出機会・滞在時間の増加による消費拡大
- ➡ ビジネス環境の維持・向上により地域の「稼ぐ力」に寄与

行政コストの削減等

- インフラの維持管理の合理化
- 行政サービスの効率化
- 地価の維持・固定資産税収の確保
- 健康増進による社会保障費の抑制
- ➡ 財政面でも持続可能な都市経営

地球環境への負荷の低減

- エネルギーの効率的利用
- CO2排出量の削減
- ➡ 低炭素型の都市構造の実現

コンパクト・プラス・ネットワークのための計画制度

- 平成26年に改正した都市再生特別措置法及び地域公共交通活性化再生法に基づき、都市全体の構造を見渡しながらか、**居住機能や医療・福祉・商業等の都市機能の誘導**と、それと連携した**持続可能な地域公共交通ネットワークの形成**を推進。
- 必要な機能の誘導・集約に向けた市町村の取組を推進するため、**計画の作成・実施を予算措置等で支援**。

立地適正化計画（市町村が作成）

【改正都市再生特別措置法】（平成26年8月1日施行）

都市機能誘導区域

生活サービスを誘導するエリアと当該エリアに誘導する施設を設定

拠点エリアへの医療、福祉等の都市機能の誘導

◆都市機能（福祉・医療・商業等）の立地促進

- 誘導施設への税財政・金融上の支援
- 福祉・医療施設等の建替等のための容積率の緩和
- 公的不動産・低未利用地の有効活用

◆歩いて暮らせるまちづくり

- 歩行空間の整備支援

歩行空間や自転車利用環境の整備

◆区域外の都市機能立地の緩やかなコントロール

- 誘導したい機能の区域外での立地について届出、市町村による働きかけ

居住誘導区域

居住を誘導し人口密度を維持するエリアを設定

公共交通沿線への居住の誘導

◆区域内における居住環境の向上

- 住宅事業者による都市計画等の提案制度

◆区域外の居住の緩やかなコントロール

- 一定規模以上の区域外での住宅開発について、届出、市町村による働きかけ

多極ネットワーク型コンパクトシティ

拠点間を結ぶ交通サービスを充実

乗換拠点の整備

地域公共交通網形成計画

【改正地域公共交通活性化再生法】

（平成26年11月20日施行）

- 地方公共団体が中心となり作成
- まちづくりとの連携
- 地域全体を見渡した面的な公共交通ネットワークの再構築

地域公共交通再編実施計画

（地方公共団体が事業者等の同意の下作成）

拠点エリアにおける循環型の公共交通ネットワークの形成

コミュニティバス等によるフィーダー（支線）輸送

デマンド型乗合タクシー等の導入

国土交通大臣の認定

関係法令の特例・予算支援の充実

→加えて、地域公共交通ネットワークの再構築を図る事業への出資等の制度を創設するため、平成27年8月に地域公共交通活性化再生法等を改正

立地適正化計画

地域公共交通再編実施計画

連携

好循環を実現

立地適正化計画の作成状況

○407都市が立地適正化計画について具体的な取組を行っている。(平成30年3月31日時点)

○このうち、161都市が平成30年5月1日までに計画を作成・公表。

※平成30年5月1日までに作成・公表の都市(オレンジマーカー)

都市機能誘導区域、居住誘導区域ともに設定した市町村(赤字: 124都市)、都市機能誘導区域のみ設定した市町村(青字37都市)

(平成30年5月1日時点)

北海道 札幌市 函館市 旭川市 室蘭市 釧路市 美唄市 士別市 名寄市 北広島市 石狩市 当別町 福島町 八雲町 江差町 古平町 鷹栖町 東神楽町 芽室町	大館市 湯沢市 大仙市 山形県 山形市 米沢市 鶴岡市 酒田市 寒河江市 村山市 長井市 中山町 福島県 福島市 郡山市 いわき市 白河市 須賀川市 喜多方市 二本松市 国見町 猪苗代町 矢吹町 新地町 茨城県 水戸市 日立市 土浦市 古河市 石岡市 龍ヶ崎市 下妻市 常総市 常陸太田市 高萩市 笠間市 取手市 常陸大田市 高萩市 笠間市 取手市 常陸大田市 高萩市 笠間市 取手市 常陸大田市	常陸大宮市 坂東市 かすみがうら市 つくばみらい市 小美玉市 大洗町 城里町 東海村 境町 栃木県 宇都宮市 栃木市 佐野市 鹿沼市 日光市 小山市 真岡市 大田原市 那須塩原市 那須烏山市 下野市 芳賀町 群馬県 前橋市 高崎市 桐生市 伊勢崎市 館林市 渋川市 藤岡市 吉岡町 明和町 邑楽町 埼玉県 さいたま市 川越市 秩父市 本庄市 東松山市	春日部市 深谷市 戸田市 朝霞市 志木市 坂戸市 鶴ヶ島市 日高市 毛呂山町 越生町 小川町 鳩山町 上里町 寄居町	新潟県 新潟市 長岡市 三条市 新発田市 小千谷市 見附市 燕市 糸魚川市 五泉市 上越市 魚沼市 南魚沼市 胎内市 田上町 湯沢町	あわら市 越前市 越前町 美浜町 高浜町 山梨県 甲府市 山梨市 大月市 笛吹市 上野原市 長野県 長野市 松本市 上田市 岡谷市 飯田市 諏訪市 小諸市 駒ヶ根市 飯山市 茅野市 塩尻市 佐久市 千曲市 安曇野市 富士見町	三島市 島田市 富士市 磐田市 焼津市 掛川市 藤枝市 袋井市 裾野市 湖西市 菊川市 伊豆の国市 牧之原市 函南町 長泉町 森町	伊勢市 松阪市 桑名市 名張市 亀山市 伊賀市 朝日町 滋賀県 大津市 彦根市 草津市 守山市 栗東市 甲賀市 野洲市 湖南市 東近江市	東大阪市 阪南市 兵庫県 神戸市 姫路市 尼崎市 西宮市 西脇市 宝塚市 高砂市 朝来市 たつの市 福崎町 太子町 奈良県 奈良市 大和高田市 大和郡山市 天理市 桜井市 五條市 葛城市 宇陀市 川西町 田原本町 王寺町	倉敷市 津山市 笠岡市 総社市 高梁市 赤磐市 真庭市 広島県 広島市 呉市 竹原市 三原市 尾道市 福山市 府中市 東広島市 廿日市市	八幡浜市 新居浜市 西条市 大洲市 伊予市 四国中央市 西予市	大分県 大分市 竹田市 杵築市 宮崎県 宮崎市 都城市 鹿児島県 鹿児島市 薩摩川内市 奄美市 始良市 沖縄県 那覇市																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
青森県 青森市 弘前市 八戸市 黒石市 五所川原市 十和田市 むつ市	岩手県 盛岡市 花巻市 北上市 二戸市 八幡平市	宮城県 仙台市 大崎市 利府町	秋田県 秋田市 横手市	東京都 八王子市 府中市 日野市 福生市 神奈川県 相模原市 横須賀市 鎌倉市 藤沢市 小田原市 秦野市 厚木市 大和市 伊勢原市 海老名市	石川県 金沢市 小松市 輪島市 加賀市 羽咋市 白山市 野々市市 穴水町	福井県 福井市 敦賀市 小浜市 大野市 勝山市 鯖江市	岐阜県 岐阜市 大垣市 多治見市 関市 瑞浪市 美濃加茂市 大野町	静岡県 浜松市 沼津市 熱海市	三重県 津市 四日市市	京都府 舞鶴市 亀岡市 長岡京市 八幡市 京田辺市 南丹市	大阪府 豊中市 池田市 吹田市 高槻市 守口市 枚方市 茨木市 八尾市 寝屋川市 河内長野市 大東市 和泉市 箕面市 門真市 高石市	和歌山県 和歌山市 海南市 有田市 新宮市 湯浅町	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥取市	島根県 松江市 大田市 江津市	岡山県 岡山市	徳島県 徳島市 阿南市	香川県 高松市	鳥取県 鳥

コンパクトシティ形成支援チームによる省庁横断的な支援

- コンパクトシティの推進に当たっては、医療・福祉、地域公共交通、公共施設再編、中心市街地活性化などの**まちづくりと密接に関係する様々な施策と連携し、整合性や相乗効果等を考慮しつつ、総合的な取組として進めていくことが重要。**
- このため、まちづくりの主体である市町村において施策間連携による効果的な計画が作成されるよう、関係府省庁で構成する「コンパクトシティ形成支援チーム」を通じ、**市町村の取組を省庁横断的に支援。**



コンパクトシティ形成支援チーム (H27.3設置)

国土交通省〔事務局〕

『まち・ひと・しごと創生総合戦略』
(H26.12.27閣議決定)に基づき設置

内閣官房／内閣府 | 復興庁 | 総務省 | 財務省 | 金融庁
文部科学省 | 厚生労働省 | 農林水産省 | 経済産業省 | 環境省

省庁横断的な支援

コンパクトシティ化に
取り組む市町村

(支援チームの主な取組)

現場ニーズに即した支援施策の充実

- 市町村との意見交換会等を通じ、**施策連携に係る課題・ニーズを把握**
- 関係省庁において関係施策が連携した支援施策を具体的に検討し、**制度改正・予算要求等に反映**

→ “横串”の視点での
施策間連携を促進

モデル都市の形成・横展開

- 他の市町村のモデルとなる都市の計画作成を関係省庁が連携して**重点的にコンサルティング**
- 人口規模やまちづくりの重点テーマ別に**類型化し、横展開**

→ 具体的な効果・事例を
目に見える形で提示

取組成果の「見える化」

- コンパクトシティ化に係る評価指標(経済財政面・健康面など)を**開発・提供し、市町村における目標設定等を支援**
- 市町村の取組の進捗や課題を関係省庁が**継続的にモニタリング・検証**

→ コンパクトシティの
取組の実効性を確保

取組成果の「見える化」

○コンパクトシティに取り組む市町村が目標値の設定と事後的な評価・分析を行えるよう、評価指標を提供するとともに、コンパクトシティによる多様な効果（健康面・賑わい面など）の指標を開発・提供し、市町村における目標設定等を支援。

コンパクトシティ化の評価指標の提供

○コンパクトシティ化に係る評価指標を幅広く提示し、市町村におけるまちづくりの目標設定等を支援(H26.8～)

○各評価指標の全国平均値や都市規模別平均値等について、**継続的に最新データを提供**

「都市構造の評価に関するハンドブック」(H26.8)の主な評価指標

①生活利便性

- 医療施設の利用圏平均人口密度: 39人/ha
- 医療施設の徒歩圏人口カバー率: 85%
- 公共交通の機関分担率: 14%

②健康・福祉

- 福祉施設の1km圏域高齢人口カバー率: 72%
- 高齢者の外出率: 66.0%
- 保育所の徒歩圏0～5歳人口カバー率: 74%

③安全・安心

- 空き家率: 6.0%
- 最寄り緊急避難場所までの平均距離: 677m

④地域経済

- 都市全域の小売商業床面積当たりの売上高: 80.4万円/㎡
- 平均住宅地価: 99千円/㎡

⑤行政運営

- 市民一人当たりの歳出額: 492千円
- 市民一人当たりの税収額(個人市民税・固定資産税): 115千円

⑥エネルギー／低炭素

- 市民一人当たりの自動車CO2排出量: 1.11t-co2/年
- 家庭部門における一人当たりCO2排出量: 0.43t-co2/年

評価指標更新【一部】(H29.6)

- 空き家率: 7.2%
- 最寄り緊急避難場所までの平均距離: 679m
- 平均住宅地価: 91千円/㎡
- 市民一人当たりの歳出額: 543千円
- 市民一人当たりの税収額: 105千円
- 家庭部門における一人当たりCO2排出量: 0.49t-co2/年

健康に関する指標の開発

【指標: 歩行量(歩数)】

○歩行量(歩数)調査のガイドラインを作成・提供

- ・まちづくりにおける健康増進効果を測る代表的な指標である「歩行量(歩数)」について、目標設定と効果の試算、調査手法等を示した「まちづくりにおける健康増進効果を把握するための歩行量(歩数)調査のガイドライン」を策定【平成29年3月発出】

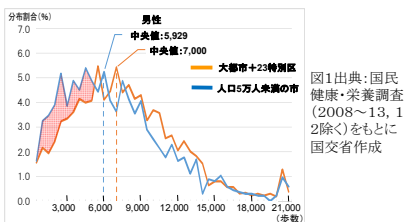


図1 大都市と地方都市 歩数分布比較

図2 アンケート調査項目のイメージ

賑わいに関する指標の開発

【指標: 歩行者量】

○歩行者量調査のガイドラインを作成・提供

- ・まちの活性化を測る代表的な指標である「歩行者量」について、まちの活性化との関係を検証し、目標設定の考え方、新たな調査手法等を示した「まちの活性化を測る歩行者量調査のガイドライン」を策定【平成30年6月発出】

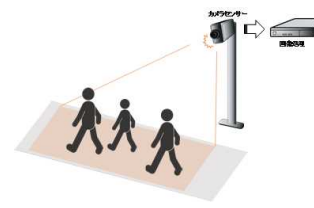


図3 カメラ画像によるデータ取得のイメージ図



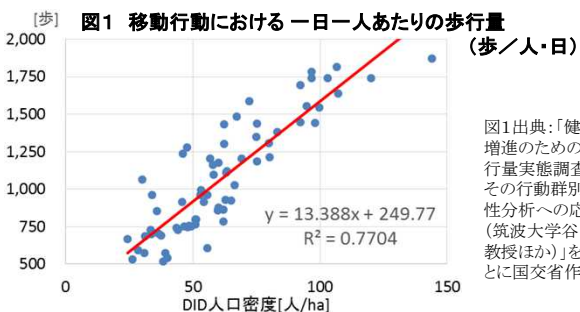
図4 カメラ画像によるデータ解析例

まちづくりにおける健康増進効果を把握するための歩行量(歩数)調査のガイドラインの概要

○コンパクトシティの多様な効果の一つである健康増進効果を把握することを目的に、身体活動の基本であり、まちづくりの指標となる歩行量(歩数)の調査のためのガイドラインを策定

I ガイドラインの背景

- ・コンパクトシティの取組によって歩行量(歩数)の増大が期待される
- ・歩行は身体活動の基本、歩行量(歩数)の増大により健康増進効果が期待される



II 日常生活における歩行量(歩数)の特性

- ・多く歩く人の存在が平均を押し上げており、モニタリングには中央値を採用することを推奨
- ・都市規模別、男女別、年齢別の中央値を整理(都市規模が大きいほど歩行量(歩数)が多い→Iと合致)
- ・よく歩く人は都市規模に関係なく歩くが、あまり歩かない人の割合は地方都市の方が高い

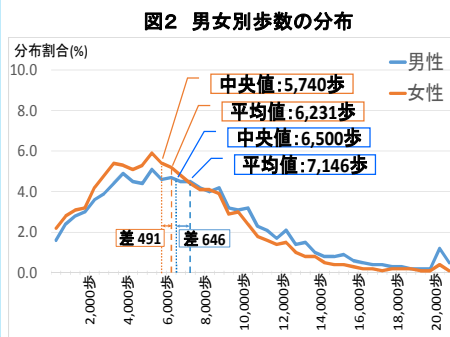


表1 1日当たりの歩数分布

都市規模別・年代別 (男女計中央値)(例)				
	大都市+23区特別区	15万人以上	15~5万人	5万人未満
20代	7,568	7,038	6,954	6,507
30代	7,001	6,794	6,549	6,220
40代	7,398	6,973	6,815	6,905
50代	7,528	6,812	6,628	6,449
60代	6,521	6,155	5,961	5,624

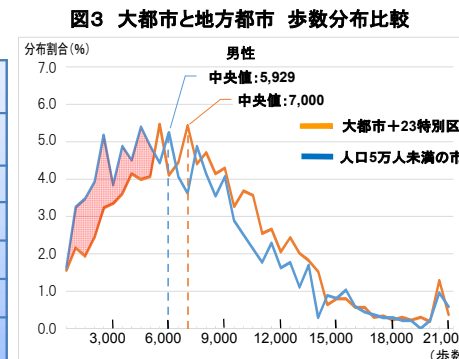


表1、図2、3出典:国民健康・栄養調査(2008~13, 12除く)をもとに国土交通省作成

III 取組の流れと検討のポイント

- ・地方公共団体における取組フロー、留意点を提示
- ・特に重要な目標・効果・調査手法はIV・Vで詳細化

1. 目標の設定

- ・立地適正化計画制度の活用
- ・目標の設定と効果の試算

2. 調査手法の選定

- ・各種調査手法の特徴を踏まえて調査手法を選定

3. 調査の実施、分析

- ・歩行量(歩数)の特性を踏まえた分析の留意点

4. モニタリング(継続調査)

- ・継続調査とPDCA

IV 目標の設定と効果の試算

- ・目標設定の考え方を提示(健康日本21(第二次)の歩数目標等)(例 +約1,500歩、男性(20~64歳)9,000歩、(65歳~)7,000歩)
- ・既往の研究等から歩行による医療費抑制効果の原単位を整理(1日1歩あたりの医療費抑制効果を0.065~0.072円と整理)

V 調査手法の特徴とモニタリングのための調査手法の提案

- ・パーソントリップ調査、プローブパーソン調査、歩数計調査、アンケート(IPAQ)調査の特徴を整理
- ・モニタリングのための調査手法の提案と分析における留意事項を整理

※ 健康増進効果に着目したまちづくりの取組については、「健康・医療・福祉のまちづくりの推進ガイドライン(平成26年8月)」を参照。

- 多く歩く人の存在が平均を押し上げていることから中央値で比較することが望ましい
- 都市規模別に見ると、各年代ともに大都市よりも地方都市では歩かない傾向 (図4)
- 大都市と地方都市の「歩数」分布によれば、男女ともに地方都市は歩かない層が厚い傾向(図5)

➡ 公共交通網の充実度合いなど、都市の構造が日常生活の歩行量(歩数)に影響

図4 都市規模別 歩数の中央値

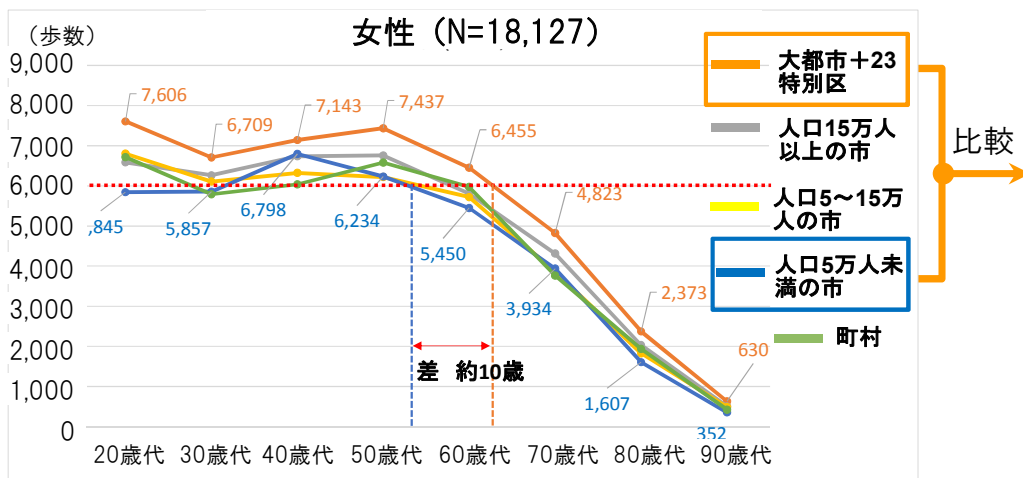
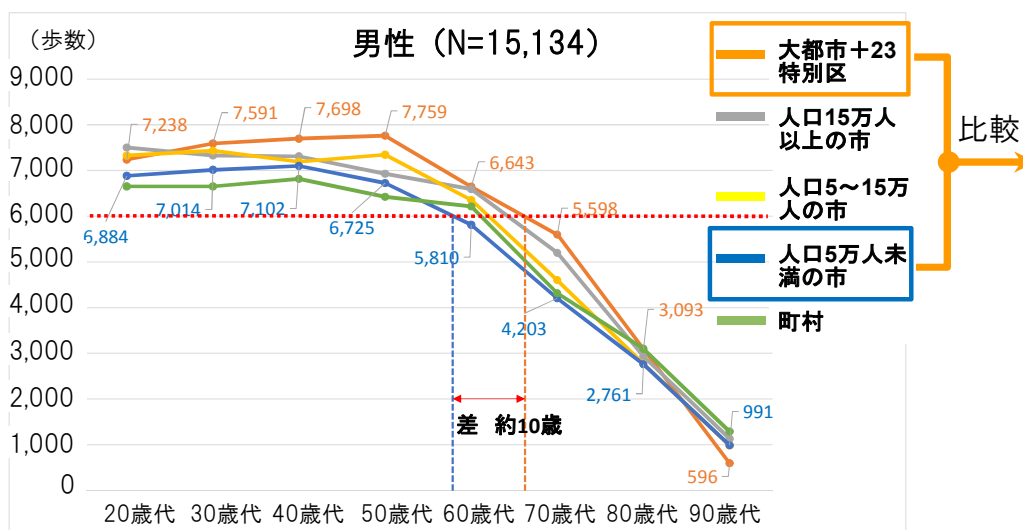


図5 大都市と地方都市 歩数分布比較

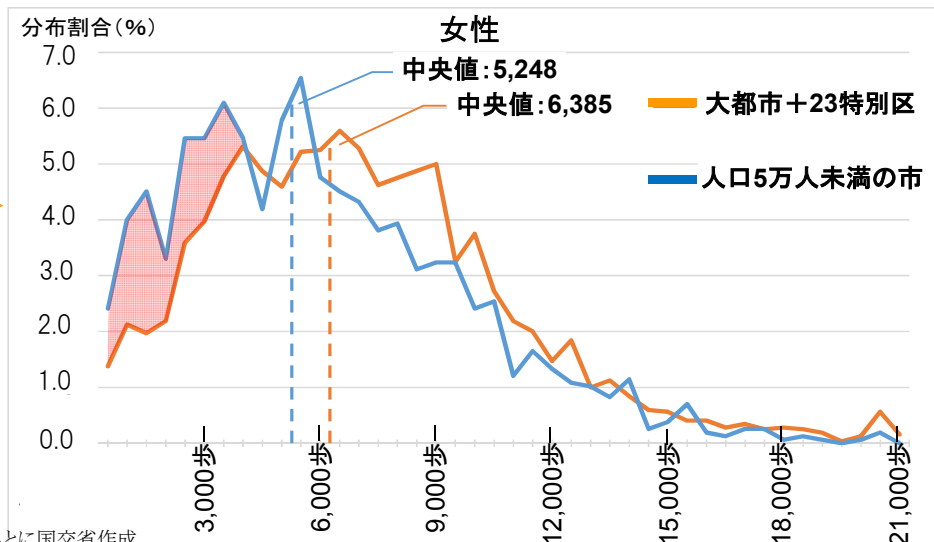
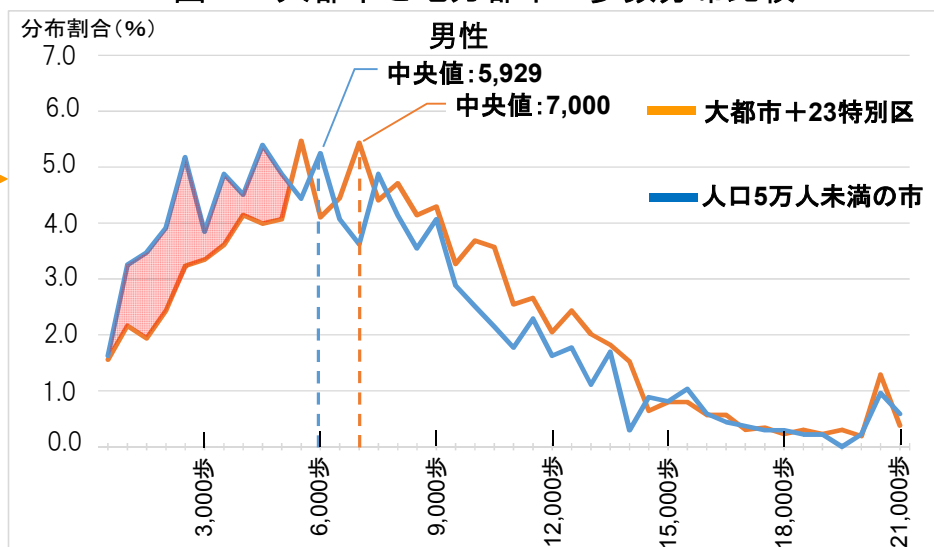


図4, 5出典: 国民健康・栄養調査(2008~13, 12除く)をもとに国交省作成

- 健康増進効果に着目したまちづくりの取組については「健康・医療・福祉のまちづくりの推進ガイドライン（平成26年8月）」を参照
- 立地適正化計画等のまちづくり計画における目標設定に際しては、現状の歩行量（歩数）を把握の上、健康日本21（第2次）の「日常生活における歩数の増加(+1,500歩）」を勘案し設定

➡ **保健部局の健康づくり計画の目標設定、施策との連携が重要**

■「健康・医療・福祉のまちづくりの推進ガイドライン」の概要

超高齢社会に対応した都市への転換は、全ての都市において避けることができない政策テーマ

地域包括
ケアシステム

医療費適性化
健康日本

<<健康・医療・福祉の視点からの都市政策が必要>>

「健康・医療・福祉のまちづくりの推進」

多くの市民が自立的に、また、必要に応じて地域の支援を得て、より活動的に暮らせるまちづくり

<基本となる5つの取組>

- ・住民の健康意識を高め、運動習慣を身につける。
- ・コミュニティ活動への参加を高め、地域を支えるコミュニティ活動の活性化を図る。
- ・日常生活圏・徒歩圏域に都市機能を計画的に確保する。
- ・街歩きを促す歩行空間を形成する。
- ・公共交通の利用環境を高める。

市民意識

都市構造の
コンパクト化

ライフ
スタイル

出典：国土交通省都市局まちづくり推進課、都市計画課、街路交通施設課：健康・医療・福祉のまちづくり推進ガイドライン、平成26年8月

■健康日本21（第2次）における歩数目標

項目	現状(平成22年)		目標(平成34年)	
	20歳～64歳	65歳～	20歳～64歳	65歳～
①日常生活における歩数の増加	男性7,841歩 女性6,883歩	男性5,628歩 女性4,584歩	男性9,000歩 女性8,500歩	男性7,000歩 女性6,000歩
②運動習慣者の割合の増加	男性 26.3% 女性 22.9%	男性 47.6% 女性 37.6%	男性 36% 女性 33%	男性 58% 女性 48%
③住民が運動しやすいまちづくり・環境整備に取り組む自治体数の増加	17都道府県 (平成24年)		47都道府県	

出典：健康日本21(第2次)(厚生労働省)より抜粋

■保健部局の健康づくり計画（例）



健康づくりの計画との積極的な連携が重要

左：堺市健康福祉局健康部健康医療推進課「堺市健康増進計画 健康さかい21(第2次) 平成26年3月」

右：福岡市保健福祉局健康医療部健康増進課「健康日本21福岡市計画(第2期) 平成25年6月」

- 歩行量（歩数）の調査手法は多種多様、特徴も様々であり、目的によって使い分けする必要
- コンパクトシティ施策の健康増進効果を把握することを目的とする場合、**都市全体の日常生活における歩行量（歩数）を経年的に把握することが重要**

国民健康・栄養調査への上乗せ調査や市政アンケート等の活用が有効

■歩行量（歩数）調査の手法と特徴

調査名	調査の概要	事例調査による課題(調査の汎用性)
1)パーソナルトリップ調査	全国または都市圏における代表的1日の交通行動アンケート調査	<ul style="list-style-type: none"> ・マクロな人の行動を把握するための調査であり、外出率、屋外の代表的な移動状況が把握できる ・一方で、短トリップや業務トリップ、駅構内、建物内の歩行については十分な把握ができない
2)プローブパーソン調査	GPS機器の携帯と行動日誌による歩行量(歩数)及び外出目的、経路の調査(2週間~1ヶ月)	<ul style="list-style-type: none"> ・人の移動データを詳細に把握することが可能である ・一方で、GPS機器の借用費用、分析費用が多くなり、また行動日誌を記入してもらう必要があり被験者の負担が大きく、大規模な調査が難しい
3)歩数計と行動日誌による調査	歩数計所持者を対象に歩行量(歩数)と外出目的、手段、歩行時間等を調査(外出しない日の歩行量(歩数)も調査)	<ul style="list-style-type: none"> ・歩行量(歩数)、歩行時間、目的をかなり正確に把握することができる ・一方で、歩数計を装着し、行動日誌を記入してもらう必要があり、被験者の負担が大きく、大規模な調査が難しい
4)歩数計による調査	起床から就寝までの1日の歩行量(歩数)を歩数計により調査	<ul style="list-style-type: none"> ・歩行量(歩数)をかなり正確に把握することができる ・一方で、歩行時間、目的の把握ができない。歩数計を装着する必要がある、被験者の負担がやや大きい
5)身体活動量として歩行時間を把握するアンケート調査	運動習慣や歩行時間の把握について統一調査票による調査	<ul style="list-style-type: none"> ・比較的簡易に歩行時間を把握することができる ・一方で、歩行時間から歩行量(歩数)への推計誤差がある。歩行目的等は把握できない

■国際標準化身体活動質問票 (IPAQ)

【表 10 国際標準化身体活動質問票 (IPAQ short version 2002 年 8 月版)】
 以下の質問は、みなさまが日常生活の中でどのように身体活動を行っているか(どのように体を動かしているか)を調べるものです。平均的な1週間を考えた場合、あなたが1日にどのくらいの時間、体を動かしているのかをお尋ねしていきます。身体活動(体を動かすこと)とは、仕事での活動、通勤や買い物などいろいろな場所への移動、家事や庭仕事、余暇時間の運動やレジャーなどのすべての身体的な活動を含んでいることに留意して下さい。
 回答にあたっては以下の点にご注意下さい。

質問3a 平均的な1週間では、10分以上続けて歩くことは何日ありますか？ここで、歩くとは仕事や日常生活で歩くこと、ある場所からある場所へ移動すること、あるいは趣味や運動としてのウォーキング、散歩など、全てを含みます。
 週日
 ない(→質問3bへ)

質問3b そのような日には、通常、1日合計してどのくらいの時間歩きますか？
 時間 分

本項目を市政アンケート等に追加して活用

質問2b 中等の歩行速度で歩行を行う日には、通常、1日合計してどのくらいの時間歩きますか？
 時間 分

質問3a 平均的な1週間では、10分以上続けて歩くことは何日ありますか？ここで、歩くとは仕事や日常生活で歩くこと、ある場所からある場所へ移動すること、あるいは趣味や運動としてのウォーキング、散歩など、全てを含みます。
 週日
 ない(→質問3bへ)


質問3b そのような日には、通常、1日合計してどのくらいの時間歩きますか？
 時間 分

質問4 最後の質問は、毎日座ったり寝転んだりして過ごしている時間(仕事、自宅、勉強中、余暇時間など)についてです。すなわち、机に向かったり、友人とおしゃべりをしたり、読書をしたり、座ったり、寝転んでテレビを見たり、といった全ての時間を含みます。なお、睡眠時間は含めないで下さい。
 平日には、通常、1日合計してどのくらいの時間座ったり寝転んだりして過ごしますか？
 1日 時間 分

以上です。ご協力ありがとうございました。

医療費抑制効果の見える化(原単位の試算)

- 「歩く」ことの心身に及ぼす影響は多種多様、気分転換やストレス発散等のリラックス効果、脳や免疫機能の活性化、体脂肪低下や代謝の向上等のメタボ予防効果等の健康増進効果が存在
- 既往の研究・報告等は多くないが2つに大別、歩行による医療費抑制効果の原単位を整理
 - ①特定の集団の経年的な調査から医療費抑制効果を把握 : 0.045~0.061円/歩/日
 - ②特定の疾病の発症リスクの低減効果から医療費抑制効果を把握 : 0.0015~0.0044円/歩/日
- ①の結果を一人あたり医療費の経年的な上昇傾向から補正すると : 0.065~0.072円/歩/日
 1日+1,500歩で年間約3万5千円の医療費抑制効果(一人あたり年間医療費約40万7千円※1)

 これらの原単位を活用して医療費抑制効果が見える化することも考えられる

■特定の集団の経年的な調査による歩行の医療費抑制効果

医療費抑制額	研究機関等※7	算出方法
0.045円/歩/日	辻一郎 他 東北大学大学院医学系研究科教授	1日10分間歩行(1,000歩)で1,341円/月の医療費抑制効果※2より試算※8
0.061円/歩/日	久野譜也 他 筑波大学大学院人間総合科学研究科教授	新潟県見附市における健康教室参加者の医療費抑制効果から算出※3
0.030円/歩/日 (入院外医療費)	駒村康平 他 慶応義塾大学経済学部教授	1日あたり歩行量(歩数)が1歩違うことにより年間の医療費(入院外医療費)11円/歩の医療費抑制効果※4より試算※8

■特定の疾病の発症リスクの低減効果からみた歩行の医療費抑制効果

医療費抑制額	研究機関等※6	算出方法
0.0015円/歩/日	野田光彦 他 国立国際医療研究センター病院糖尿病・代謝症候群診療部	歩行量(歩数)と糖尿病を中心とした疾患の発症リスク低下の研究論文を集め、中年期の1,000人をモデルに試算3,000歩により10年間で1,569万円の医療費抑制効果より算出※5
0.0044円/歩/日	厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会、次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会	1日1,500歩の増加は、NCD発症・死亡リスク約2%減少に相当するとのこと※6から、平成25年度国民医療費(厚生労働省)よりNCD医療費を45-74歳約6兆円と仮定し試算※8

※1 厚生労働省:医療費の地域格差(平成26年度)から40~74歳の一人あたり年間医療費を国土交通省により算出

※2 辻一郎:健康長寿社会を実現する―「2025年問題」と新しい公衆衛生戦略の展望,大修館書店, pp.90-152, 2015

※3 久野譜也:ICTと超高齢化対応の「健幸都市」-Smart Wellness Cityによる健康長寿世界一の実現を目指して-, ICT超高齢社会構想会議第2回WG, 2013年1月24日

※4 隅田和人, 上村一樹, 白石憲一, 駒村康平:健康ポイントが全国展開した時の波及効果シミュレーション, 第12回 Smart Wellness City 首長研究会, 2015年7月21日

※5 Kato M,Goto A,Tanaka T,Sasaki S,Igata A,Noda M:Effects of walking on medical cost: A quantitative evaluation by simulation focusing on diabetes.*Journal of Diabetes Investigation*,4(6),667-672,2013

※6 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会, 次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会:健康日本21(第2次)推進に関する参考資料, pp104-110, 平成24年7月

※7 論文、報告書等発表当時の所属機関・部署等

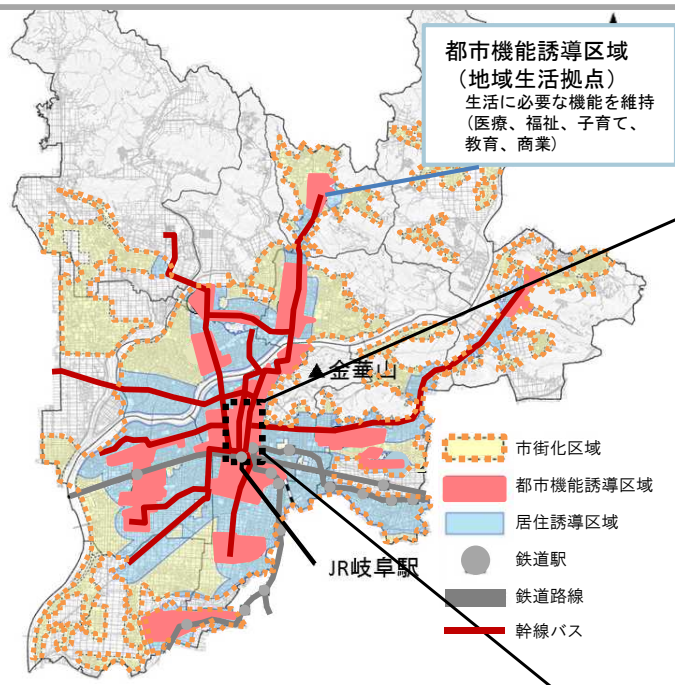
※8 医療費抑制効果を1日1歩あたりの原単位として国土交通省により算出

岐阜県岐阜市:人口約40.6万人(H27)→約35.8万人(H47)

居住

幹線バス路線沿線への居住誘導

公共交通の便利な地域を居住誘導区域に設定
(市街化区域の57%)
(郊外団地は生活環境を維持しつつ誘導区域に含めない)



居住誘導区域へ3.3万人誘導(区域外人口の約20%)

居住誘導区域の人口密度を維持
51.2人/ha(H27)→51.2人/ha(H47)

まちなかへの居住誘導

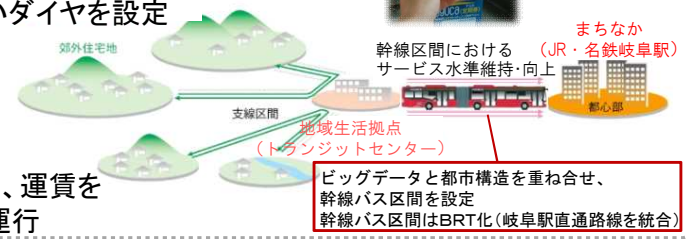
- まちなか2地域の5プロジェクトで約1100戸供給(予定含む)。更に4プロジェクトも検討中。
- まちなか居住を支援 (取得:上限50万円/戸 賃貸:上限24万円/年)



交通

ビッグデータや地域住民の意見を反映させた、生産性の高い持続可能な地域公共交通の再構築

- ビッグデータで乗車率の高いダイヤを設定
- 乗継拠点の整備と併せて路線分割を行い、幹線と支線を役割分担 (岐阜駅のハブ化も実施)
- 地域住民が、ルート、ダイヤ、運賃を決定するコミュニティバスを運行



沿線人口の増加によりバス利用者増加

バスの利便性向上により沿線人口増加

岐阜市柳ヶ瀬健康ステーション(健康チェック、健康づくり教室、健康相談等)

健康・運動施設 (健康増進、健康相談)

福祉・医療等施設 (3Fフロア)



まちなかへのバス+徒歩のアクセシビリティ向上

バス年間利用者数		万人		5年増減	
H12	2,390				
H17	1,780	▲610	-26%		
H22	1,800	+20	+1%		全国平均: 2%減 (H17→H25)
H27	1,730	▲70	-4%		
H32	1,900	+170	+10%	<目標>	

バス利用者増・運行の効率化により乗車効率約2割向上 ※1
運転手不足に対応

健康

まちなかへ出かける仕掛けづくり

- 市街地再開発と合わせて、まちなかに健康・運動施設(トレーニング施設等)を整備
- 中心市街地空き店舗を活用した健康ステーション
- 歩車分離、ウォーキングコースの案内、トイレ整備
- 住民参加型の健康づくり運動(各地域で実施) 自治会の協力でウォーキングイベント実施

成人に占める8000歩/日歩く人の割合が増加

26.7%(H28)→**50%(H33)** ※2
全国平均=32.4% ※3

医療費抑制 約27億円/年 ※1

※2 第三次ぎふ市民健康基本計画より引用
20歳以上の岐阜市民7.9万人(歩行数4000歩以上~8000歩未満)が8000歩、歩くよう(歩行数平均1300歩増加)になれば達成

歩いて暮らせるまちなか居住者の増加

※1 岐阜市の設定する各計画の目標が達成された場合を仮定して国土交通省試算 ※3 国民健康・栄養調査(2008~13年、2012除く)から国土交通省算出

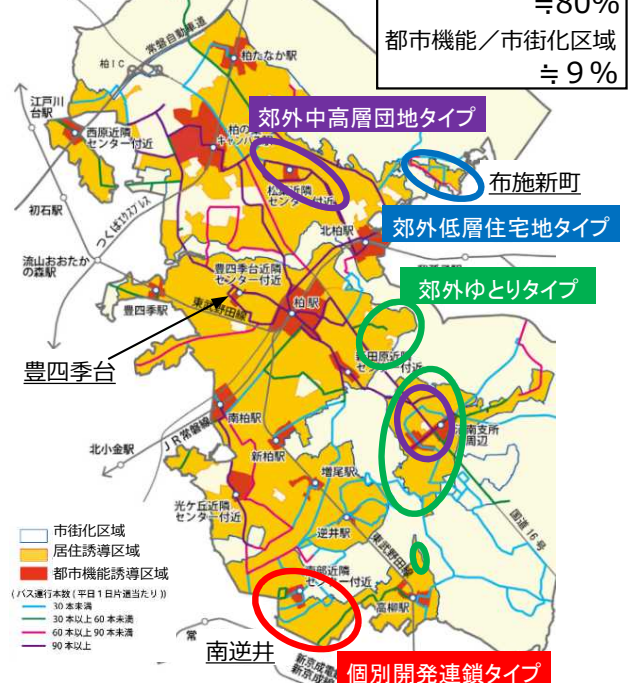
千葉県柏市:人口約41.4万人(H27)→約41.3万人(H47)

市全体では人口減少は限定的だが、地域毎の開発時期・タイプの違いにより大幅な人口減少が予想される地域も存在。地区単位の段階的な拠点を整備し、17の地域拠点を公共交通でつないだ多極分散ネットワーク型都市構造を実現。

居住誘導区域・都市機能誘導区域の設定状況

駅・支所・近隣センター付近のバス停を中心に、地区単位で都市機能誘導区域を設定

居住/市街化区域 ≒ 80%
都市機能/市街化区域 ≒ 9%

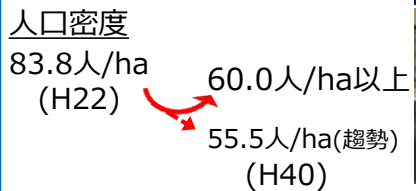


郊外低層住宅地タイプ S40~50年代の低層住宅地。高齢化率が高い。

⇒ カシニワ制度を活用した空地活用の推進
空き家の管理・活用施策の推進

- 隣地購入：所有者による適正管理
- シェアガーデン：住民の共同管理
- 暮らしの広場：出前販売等による活用
- 子育てサービスの展開：保育園の連携

【布施新町地区目標：地域の魅力向上による人口密度確保】

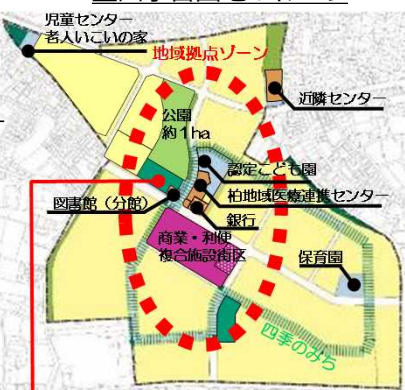
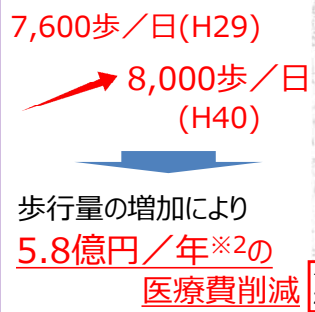


空き家・空き店舗を活用したコミュニティカフェの推進

郊外中高層団地タイプ S50年代の団地。高齢化率が高い。

⇒ 暮らしの小拠点における地域包括ケアシステムの実現
・UR豊四季台団地において、豊四季台団地のイメージ先行実施。

【高齢者の外出機会の増加】



サービス付き高齢者向け住宅・地域交流センター・24時間対応の在宅医療・看護・介護サービス

郊外ゆとりタイプ 農地等が多く存在する市街化区域。

⇒ 都市農地活用等を含めた空地コントロール

- ・体験農園や市民農園等を提供できる環境づくりの推進
- ・用途地域の見直しや生産緑地の追加指定の検討

○路地裏マルシェ

・地元のNPO法人balloonが手がけるプロジェクト。
・空き地を地元野菜を販売するマルシェとして活用し、都市農地の活用を推進。



個別開発連鎖タイプ S40年代以降小規模開発が連続。人口密度が高く、道路幅が細い。

⇒ 空地等を利用した基盤整備の推進

- 避難経路：行き止まりの解消
- すれ違い道路：住民の共同管理
- 道路幅拓：将来的な道路空間確保
- 転回スペース：バス路線延伸・新設

【南逆井地区目標：公的空地の拡大】



➢ 施策推進により 4.5億円分※1の整備効果を住民との協働により創出

利便性・効率性の高い公共交通網形成
基幹的公共交路線の徒歩圏人口カバー率向上により、自動車からの交通手段の転換を目標値に設定

【自転車・徒歩等への転換率】 10% (H42)
【公共交通手段への転換率】 15% (H42)

上記4タイプの地域ではH52までに大幅な人口減少予測

カシニワ制度による低未利用地の有効活用

市民団体等による空き地の有効利用を市がサポートすることで、地域コミュニティ等の活動の場を創出

カシニワ情報バンク

カシニワはみなさんのお気持ちや情報が出会うことで生まれます。この出会いの場を「カシニワ情報バンク」と名づけました。ぜひご利用ください。

- 土地情報●
- 団体情報●
- 支援情報●

土地使ってください
林や空き地などを管理に困っている土地を登録しませんか。

土地使わせてください
里山、広場、花畑、菜園。仲間と一緒に作ってみませんか。

あげますください
球根や腐葉土、あげます。庭づくりのアドバイスしてくださいetcカシニワを支援したいしてほしい方はこちら。

※1：同施策推進地区で新規に公園整備をした場合の整備費（柏市算出）
※2：効果指標から「歩行量（歩数）調査のためのガイドライン」を用いて柏市算出