

# 健康・医療・福祉のまちづくりの推進ガイドライン

(技術的助言)

参考資料

## 〈目次〉

参考資料 1 : 健康・医療・福祉まちづくり研究会の概要 .....	1
研究会名簿 .....	1
専門家のご意見 .....	2
参考資料 2 : 健康・医療・福祉のまちづくりの指標（案）の算出方法について .....	6
参考資料 3 : 先行都市における調査の実施方法、取り組み例等 .....	9
(1) 歩行行動特性の把握調査 .....	9
(2) 歩行行動に係わるアンケート調査の概要 .....	10
(3) プロブパーソン歩行調査の概要 .....	14
参考資料 4 : 海外における取り組み事例 .....	18
1. WHO における取組 .....	18
(1) WHO における健康都市プロジェクトの取り組みのポイント .....	18
(2) WHO 欧州地域事務局 2006 年レポートで紹介された都市の取り組み .....	21
①ヨーク市（イギリス）：自家用車に頼らない総合的交通網の整備	
②バルセロナ市（スペイン）：海へのアクセスの改善と都市空間への公園緑地の形成促進	
③サンネス市（ノルウェー）：土地利用計画検討への子どもの参画	
④トゥルク市（フィンランド）：「Motion 2000」広範囲のコミュニケーション活動、カウンセリング等を通じ人々にさまざまな活動を楽しむことを推奨	
⑤コペンハーゲン市（デンマーク）：「Copenhagen on the Move」市民の身体活動の増大を目的とする多面的な長期計画	
(3) WHO 欧州地域事務局 2010 年レポート「「Urban planning, environment and health（都市計画、環境と健康）」の概要 .....	25
2. 諸外国におけるパッケージ施策事例 .....	27
参考資料 5 : 既往研究等 .....	35
(1) 国内における研究成果 .....	35
(2) 諸外国における研究成果 .....	43

ガイドラインの策定に当たっては、有識者や地方公共団体等からなる「健康・医療・福祉まちづくり研究会」を設置し、平成25年5月より10月にかけて3回会議を開催し、多面的な観点からご意見を頂きました。また、まちづくりに対するニーズの把握等を行うために、社会福祉関連団体へのヒアリング等を行いました。

研究会における専門家のご意見等については、次頁の通りです。

### 健康・医療・福祉まちづくり研究会 名簿

#### (学識経験者)

岸井 隆幸	日本大学 理工学部土木工学科 教授 【座長】
秋山 正子	(株) ケアーズ 白十字訪問看護ステーション 代表取締役・統括所長
久野 譜也	筑波大学大学院 人間総合科学研究科 教授
久保田 尚	埼玉大学大学院 教授 (理工学研究科環境科学・社会基盤部門)
酒向 正春	コペンハーゲン大学医学部 客員教授
田辺 恵一郎	プラットフォームサービス株式会社 代表取締役会長
谷口 守	筑波大学 システム情報系 教授
中川 雅之	日本大学 経済学部 教授
羽藤 英二	東京大学大学院 教授 (工学研究科社会基盤学専攻)
平野 隆之	日本福祉大学 社会福祉学部 教授
広井 良典	千葉大学 法経学部 教授
福井 恒明	法政大学 教授 (デザイン工学部都市環境デザイン工学科)
村木 美貴	千葉大学大学院 工学研究科 教授
室田 昌子	東京都市大学 環境創生学部 教授
渡辺 修一郎	桜美林大学大学院 教授

#### (地方公共団体)

伊達市 牛久市 志木市 渋谷区 調布市  
新潟市 見附市 岐阜市 高石市 松山市

#### (関係省庁)

内閣官房 厚生労働省

## 【専門家のご意見】

- ・本ガイドラインに係わる「健康・医療・福祉まちづくり研究会」及びヒアリングにおける各委員・専門家のご意見

項目	内容
(4) 5つの取組の留意事項  ② 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	① 住民の健康意識を高め、運動習慣を身につける  ・ヘルスリテラシーの低い人、つまり運動量の足りない人が7割である。このうち、3割の人は運動がしたいと考えているが、残りの7割は運動したくないと考えている。 ・無関心層が非常に多いという現実があり、そこを変えていくことに関して都市環境に可能性があるというエビデンスもある。まちづくりは市民がそこに住むのでポピュレーションアプローチとなり、健康な人を増やすための足がけとしてまちづくりは有効である。
	(ア) 高齢者のコミュニティ活動への参加など生きがいの創出 ・高齢者を弱者と考えると守るという方向になるが、労働力や社会の役に立つという考え方もある。どうやっていい人生をおくれるのかという点にコンセンサスを持っておくべきである。
	・健康寿命の延長については、身体面だけでなく、「わくわくどきどき」という感覚も重要であり、活動分野も考えるべきである。
	・コミュニティを継続していくために必要なこととして、シルバー人材センター等への支援が必要ではないか。高齢者が仕事ができる環境を、コミュニティの中でどうまわしていくのが重要である。
	・社会参加だけでなく、社会貢献していくことが、高齢者の健康の維持・増進につながっている例が多くある。
	・自分が必要とされていることを実感できる環境というのが、元気でいられる一番の秘訣。働く機会の創出など自分が必要とされる環境を作っていくことが大切。
	・80歳までは、仕事を続けて頂く「ゆるいビジネス」が必要であり、高齢者がゆるいビジネスを継続できる制度と体制、それを繋ぐサポート体制が必要となってくる。
	・徳島県の上勝町は高齢者が「葉っぱビジネス」を行っていることで有名だが、2千人の人口の中で寝たきり老人は2人しかいない。就業率が高いと元気な人が多いという事例である。
	・高齢者の自立には、身体的自立だけでなく、精神的自立、経済的自立という視点がある。高齢者の外出を促すためには、単に健康のためという目標設定ではなく、とくに目標や熱中できるものの設定が重要である。
	(イ) 多様な主体の連携 ・高齢化が進む中で、地域コミュニティをつなぎ直すためにワンクッションおいたプラットフォームが必要であり、ラウンドテーブルを組織したときに、そのような視点の人がいるか、間に入る人を育てていくことが重要。
	・町内会と新たなコミュニティは、対比的というより中から生まれてくるものと捉え、どのように連携を図るのかを考え、それを支えないとうまくいかない。
	・施設のコントロール等は従来は建設時のみであるが、協議会などの意志決定により、医療・福祉の流れを重視して地区を運営していくことが必要。
	・コミュニティマネージャーや事業マネージャーについては、自治体職員がそれを行うためにどういうノウハウが必要か、人を育てていくような議論をすべきである。
	・高齢者や介護が必要な方々には施策を用意するだけでなく、施策を受けたい方と施策とを繋げるネットワーク等を築かないと、使われる形にならない。
・世代間交流を進めることが重要な課題となっており、高齢者と子どもを結びつける「ヒト・モノ」を配置することは大切。しかし、単に高齢者と子ども、若者が時間と空間を共有していても世代間交流が生じることは少ないため、結びつけるためのイベントや仕組みも考えていく必要がある。どういう環境があれば外出しやすいかを話し合った高齢者との座談会では、手軽に利用できるトイレとベンチがあることが必要であるとの声が多かった。公共・民間施設を含め、自由に利用できるトイレとベンチを十分に整備する必要がある。	

	(ウ) コミュニティ活動の拠点づくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(ソフトウェアに優れている自治体として)福岡県の大牟田市は、大規模施設に交流スペースを設置することを義務づけ、関連する厚生労働省の補助の導入等を行っている。</li> <li>・中心市街地等においては、地域住民の繋がり等が低下していることも多く、都市機能の集約とあわせて、地域のコミュニティ力を高める取組を合わせて取り組むことが必要である。</li> <li>・多機能型施設や相談施設、集会施設等であまりいい施設は、地域の中の様々なコミュニティ団体や各種施設と結びついているところが多い。これらの施設については、ある種一体的に運用していくべき。</li> </ul>	
	(エ) コミュニティビジネスの活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市部の展開では、コミュニティビジネスをどうやって育てていくのが重要と考える。これまで地域に関わってこなかった高齢者も、前向きに地域に関われるようなきっかけや場づくりが重要で、さらにコミュニティビジネスを担えるように、ビジネス未満の方法も含めて、様々なモデルやスキルアップの方法を提案していけると良い。</li> <li>・まちづくり会社による民主導型のまちづくりという考え方のもと、行政と官民連携を図る仕組みを作り、地域のNPOやボランティアの活動が継続できるようにすることが必要である。</li> <li>・担い手については、現在の公共と民間福祉だけでは足りない。民間としても社会福祉法人ならば福祉だけしか対応できないので「まちづくり」にならない。「新たな担い手」をどのように育てていくのが重要であり、組織活動や会社として地域ビジネス等も考慮していくべきである。</li> <li>・まちづくりの主体としての「担い手」にはステップがある。その主体の段階毎に支援する仕組みが必要である。</li> </ul>	
③ 日常生活圏域・徒歩圏域に都市機能を計画的に確保する	(ア) 計画的に確保することが望ましい都市機能と機能確保の考え方	(i) 「日常生活圏域」における都市機能と機能確保の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・支援が必要な高齢者のための機能だけでなく、健康寿命を延ばすための機能が必要である。</li> <li>・維持期リハビリテーションは急性期・回復期の後の一生のメンテナンス期間であり、在宅生活での実践が基本である。この体制を充実しないと、在宅生活は確実に低下することを理解する必要がある。</li> <li>・日常生活圏域や徒歩圏域の中での施設配置は、地域の様々な施設や団体と結びつきつつ運営する拠点的なタイプと、もっと身近にあり機能特化しつつ、拠点と連携するタイプとの二段階に分かれていくことが求められる。</li> </ul>
		(ii) 「徒歩圏域」における都市機能と機能確保の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の中には、通学路や買い物や交流、通院、散歩などで多くの住民が通行するルートが存在していると考えられる。こうした主要な歩行ルート上に施設の配置を行うことが望まれる。</li> <li>・徒歩圏内の施設には形成外科、内科等の利用頻度の高いクリニックも入れるべき。</li> <li>・近隣住区論を高齢化対応として考えるという観点から、高齢者福祉施設やケア付き住宅等を街の中心部に配置するといった空間的な考え方が重要。</li> </ul>
			(iii) 相対的に広範囲からの利用が見込まれる都市機能と機能確保の考え方
	(イ) 都市機能を計画的に確保する際の方策	(i) 確保する都市機能の優先順位の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画的配置を行うときにどういう手法で行っていくのか、地方財政のフィジビリティを考えた方策が必要である。</li> <li>・生活施設の計画的配置を行う際は優先順位をつけることとし、この優先順位は将来人口や高齢者の規模・増加の仕方、公共交通の将来予測で考えるべきである。また、整備ができてメンテナンスや運営の費用がかかることに留意する必要がある。</li> </ul>

		<p>(ii) 公的不動産の再編、複合利用や合築、既存施設の有効利用</p> <p>(iii) コミュニティとの協働</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・介護サービスや看護サービス事業では、個々の車による移動が必要となるため、ある程度の敷地面積が必要となる。このため、市街地の中で敷地の手当まで事業者で用意することが難しい。できるだけ公的な施設との連携や用地の借地等の支援が望まれる。</li> <li>・社会のニーズに対応できていない公共施設については、健康、医療、福祉等を交えたコミュニティ力を高めるための複合的なコンバージョンを考慮することが必要。また、その際には、指定管理者という新しい公共の担い手についても整備していくことが必要。</li> <li>・地方都市の中心市街地は疲弊しており、施設のコンバージョン、運営を民間にいかん任せていくかという視点が重要。</li> <li>・大牟田市では、地域密着型サービス施設の立地に際して、「地域交流施設を併設させること」を条件としており、ときには施設整備の計画段階から地域住民を含めた運営推進会議を設け、地域交流の推進を図るものとしている。</li> <li>・横浜市ドリームハイツでは、地域住民が自発的に、医療・福祉施設など必要なサービスを共助の精神でつくり上げている。地域運営協議会を中心に、交流サロン、介護支援サービス、給食サービス、ボランティア紹介、見守りサービス、公園管理などがあり、地域として、一種のコミュニティ事業体を形成しており、住民ニーズに対応している。</li> </ul>
④ 街歩きを促す歩行空間を形成する			<ul style="list-style-type: none"> <li>・バルセロナでは多孔質化戦略として、街なかに小さな広場を作り、広場に面した箇所に図書館等を再配置している。日本では、街なかの小さな駐車場を広場化し、市街地フリンジ部に大きめの駐車場を配置することによって、街なかのオープンスペースの創出と、車でも街に来られるための駐車場の再配置をパッケージとして整備することが考えられる。</li> <li>・高齢化によって、今まで以上に車を自由に使えない人が増えることになり、歩行者空間化など、歩行者中心のまちづくりとしていくべき。</li> <li>・圏域・都市空間をまたぐような範囲でのルートや、緑との接続や商店街との接続なども考え、圏域を超えるような範囲で設定してみると良いのではないかと。海外（フライブルク等）の事例における風の道など、フリンジの河川から緑を関連して住宅地への道などがあり、それを使ってまちの歩行者を増やすような仕掛けの事例もある。</li> <li>・まちなかへのベンチの設置は必要である。障害を持つ人だけでなく健康な高齢者でも靴の着脱に困る人はいる。立っていることが大変な人が増えるため、ベンチは必要と考える。また、その際に雨に濡れていると使えないので、雨に濡れないことを考慮して欲しい。</li> <li>・駐車場における車いす対応駐車スペースは設置が進んでいるが、車いすを使わない障害者（杖による歩行、ペースメーカーによりあまり歩かない方がよい人等）からは、そのスペースを使っていかどうか迷う人がいる。利用の仕方などの周知の徹底や、わかりやすい標記の統一等を考える必要がある。</li> <li>・歩くといった健康施策については、ウォーキングロードの整備とウォーキングマップを作るといった思考に多くの自治体になりがちであるが、そうではない。</li> <li>・高齢者が立ち寄る施設をターゲットとしたバリアフリーネットワークを再度考えるべきである。また、歩行をサポートするモビリティ等については新しいものがいろいろ出てきているので、それらを各々でどう活用するかを考慮することが重要である。</li> </ul>
⑤ 公共交通の利用環境を高める			<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共交通については、公設民営といった形で、ハードは行政が整備し、運行・経営を民間が行うこと等により、行政として具体の公共交通サービスにより深くコミットし、変えていくことも必要。</li> <li>・非常に効率の悪いところに公共交通を提供しなくてはならないことが多いため、デマンド方式の活用等、多少きびしい財政状況の中でも公共交通の実現ができるような取り組みが必要である。</li> </ul>
(6) 多世代交流等を促すためのパッケージによる取組			<ul style="list-style-type: none"> <li>・世界的には当たり前とされるノーマライゼーションの考えが日本には乏しい。全てバリアフリーにすることは困難であるので、限られたユニバーサル環境を市民が共有することと、市民のノーマライゼーションへの取組（障害者への手助け）を高めることが重要である。</li> </ul>

・世代間の繋がり等のコミュニティから提供されるものと、施設等の空間配置から提供されるものが、全体として互いにカバーしあうことが大切である。

・福祉サービスを地域コミュニティで取り込んでいこうとした場合、地域住民がサービスを提供する側と受ける側に2分化されるといった問題が生じることがある。地域コミュニティでは、福祉だけでなく、様々な地域の問題解決をセットで行うことが大切であり、多様な形での世代間交流を進めることが重要である。

【高齢者に住みよいまちづくりの診断指標 (案)】

	診断の視点	指標 (中項目)	データ	データ算出式	市町村データ算出方法 (出典)
A 都市の基礎的状況を診断する指標	a 市街地の現況・形状	1) 市街地のコンパクト度	■DID 面積率	人口集中地区面積/面積	平成 22 年国勢調査【総務省】 <a href="http://www.e-stat.go.jp/S-G1/estat/GL08020101.do?t_oGL08020101_&amp;tstatCode=00001039448&amp;requestSender=search">http://www.e-stat.go.jp/S-G1/estat/GL08020101.do?t_oGL08020101_&amp;tstatCode=00001039448&amp;requestSender=search</a>
			■DID 人口比率	人口集中地区人口/人口総数	
	b 高齢者の生活と健康状況	1) 高齢化進捗度	■65 歳以上の人口の割合	65 歳以上人口/人口総数	同上 (平成 22 年国勢調査)
			■2025 年の 65 歳以上の推計人口の割合	65 歳以上推計人口/推計人口総数	日本の地域別将来推計人口 (平成 25 年 3 月推計)【国立社会保障・人口問題研究所】(福島県の市町村はデータなし)
		2) 一人暮らし高齢者率	■65 歳以上の単身世帯の割合	65 歳以上の世帯員がいる単身世帯数/65 歳以上人口	平成 22 年国勢調査
		3) 要支援・要介護認定者割合	■要支援 1～要介護 5 の高齢者人口に対する割合	第 1 号被保険者要介護(要支援)認定者数/65 歳以上人口	平成 24 年度介護保険事業状況報告【厚生労働省】 <a href="http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001118106">http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001118106</a>
		4) 平均寿命	■平均寿命	★	平均寿命：平成 22 年市区町村別生命表の概況【厚生労働省】
		5) 健康寿命	■健康寿命 (「日常生活に制限ない期間の平均」もしくは「日常生活動作が自立している期間の平均」)	市町村の人口と死亡者数、国民生活基礎調査に準じた調査(※2)もしくは市町村介護保険の介護情報より左記「算定プログラム」を活用し算出 (人口 13 万人未満の区域では 3 年間程度の数値による算出が必要。人口 1.2 万人未満の区域では誤差が大きく算出に適さない/厚生労働省では都道府県単位までの健康寿命まで算出。市町村単位での算出方法とは異なることから、全国平均と市町村単位平均との単純な比較は困難) ※2 国民生活基礎調査における質問「あなたは現在、健康上の問題で日常生活に何か影響がありますか」	厚生労働科学研究 健康寿命のページ <a href="http://toukei.umin.jp/kenkoujyumu/">http://toukei.umin.jp/kenkoujyumu/</a> 厚生労働科学研究補助金「健康日本 2 1 (第二次) の推進に関する研究」(平成 25 年度) 「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究」(平成 23～24 年度)
	6) 外出率	■高齢者の外出率	★	パーソントリップ調査 (H22 年 130 市町抽出調査) もしくは高齢者生活実態調査等アンケート調査より算出	
	c 都市経営の状況	1) 医療・介護費	■国民健康保険一人あたりの年間医療費	★ 注)「国民健康保険一人あたりの年間医療費」では高額療養費、高額介護合算療養費等が含まれるが、「介護保険第 1 号被保険者一人あたり年間介護費」では高額介護サービス費、高額医療合算介護サービス費、特定入所者介護サービス費は含まれていない	国民健康保険事業年報 (平成 24 年度) 保険者別データ <a href="http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&amp;listID=000001119026&amp;disp=Other&amp;requestSender=estat">http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&amp;listID=000001119026&amp;disp=Other&amp;requestSender=estat</a> 【平成 26 年 5 月 16 日公表】
■介護保険第 1 号被保険者一人あたり年間介護費			第 1 号被保険者分給付費/第 1 号非保険者数	平成 24 年度介護保険事業状況報告【厚生労働省】 <a href="http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001118106">http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001118106</a>	
2) 財政力		■財政力指数	★	地方公共団体の主要財政指標一覧 (H23)【総務省】	

B 施策の取 組み状 況を診断 する指標	施策① 住民の健康 意識、運動 習慣	1)健康意識	■健康習慣実践者の割合 (健康習慣実践者：健康づくりのための身体活動や運動)	健康習慣実践者数/人口総数	平成23年国民健康・栄養調査【厚生労働省】(※平成24年度調査には同項目はない)
		2)運動習慣	■運動習慣者の割合 (運動習慣者：30分週2回以上の運動を1年以上継続している者)	運動習慣者数/人口総数 ※全国補正值(単なる人数比とは異なる)	平成24年国民健康・栄養調査【厚生労働省】
		3)不健康指数	■メタボリックシンドロームとその予備軍の割合	(メタボリックシンドロームが強く疑われる人数+予備軍の人数)/特定健診受診者数	平成23年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況【厚生労働省】 <a href="http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyuu/h23-houkoku.html">http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyuu/h23-houkoku.html</a> 【平成26年1月公表】
施策② コミュニティ活動の活性化	1)コミュニティ活動	■人口1万人あたりのコミュニティ活動団体の数(新たな活動団体：当該地区を拠点とするNPO法人及び市に登録する福祉、子ども支援、環境、趣味・芸能、ボランティア等の活動団体)	コミュニティ活動団体数/人口総数*10,000	平成23年度地域コミュニティに関する調査【国土交通省】	
		2)高齢者の活動	■高齢者の就業率	65歳以上の就業者数/65歳以上の人口	平成22年国勢調査
		3)コミュニティ活動の拠点	■人口1万人あたりの集会施設の数	集会施設の数/人口総数*10,000	国土数値情報市町村役場等及び公的集会施設データ(平成22年)【国土交通省】 <a href="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P05.html">http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P05.html</a> より各都道府県データをダウンロードし、dbfファイルをエクセルで開き、行政区画コードと施設分類コードにより施設数をカウント
施策③ 都市機能の計画的な確保	1)健康機能	■徒歩圏内(500m以内)に公園がない住宅の割合	最寄りの公園まで500m以上の住宅数/居住世帯ありの住宅総数	平成20年住宅・土地統計調査【総務省】 <a href="http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001028768">http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001028768</a>	
		2)医療機能	■医療アクセス困難住宅割合  ■通院への移動手段における徒歩の割合	最寄りの医療機関まで500m以上の住宅数/居住世帯ありの住宅総数  ★	パーソントリップ調査(全国パーソントリップ調査(H22年130市町抽出調査))
	3)福祉機能	■高齢者人口1万人あたりの居宅介護サービス利用者数	居宅介護サービス受給者(月平均)/第1号被保険者数*10,000	平成24年度介護保険事業状況報告【厚生労働省】 <a href="http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001118106">http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001118106</a>	
		■高齢者人口1万人あたりの地域密着型サービス利用者数	地域密着型介護サービス受給者(月平均)/第1号被保険者数*10,000		
		■年少人口1万人あたりの児童福祉施設数	児童福祉施設数/年少人口総数*10,000	国土数値情報福祉施設データ(平成23年度)【国土交通省】	
	4)交流機能	■徒歩圏内(500m以内)に公民館・集会所がない住宅の割合	最寄りの公民館・集会所まで500m以上の住宅数/居住世帯ありの住宅総数	平成20年住宅・土地統計調査【総務省】 <a href="http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001028768">http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001028768</a>	
	5)商業機能	■買い物への移動手段における徒歩の割合	★	パーソントリップ調査(全国パーソントリップ調査(H22年130市町抽出調査))	
6)公共公益機能	■徒歩圏内(500m以内)に郵便局・銀行がない住宅の割合	最寄りの郵便局・銀行まで500m以上の住宅数/居住世帯ありの住宅総数	食料品アクセス問題に関する市町村アンケート調査及び平成22年国勢調査に基づく店舗まで500m以上の人口・世帯数推計の結果について【農林水産省】 <a href="http://www.maff.go.jp/j/press/shokusan/ryutu/130603.html">http://www.maff.go.jp/j/press/shokusan/ryutu/130603.html</a>		

施策④ 街歩きを促す歩行空間	1) 歩行環境整備率	■歩道整備率	歩道設置道路実延長/一般道路実延長(国道・県道・市区町村道)	道路統計年報2013【国土交通省】 <a href="http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/tokei-nen/2013/nenpo02.html">http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/tokei-nen/2013/nenpo02.html</a>
		■道路植栽率	緑化済道路延長/道路延長	わが国の街路樹VI平成21年【国土技術政策総合研究所】 <a href="http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryuu/tnn/tnn0506pdf/ks0506.pdf">http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryuu/tnn/tnn0506pdf/ks0506.pdf</a>
	2) 歩行環境の安全度	■歩行空間のバリアフリー化率	バリアフリー特定経路整備延長/バリアフリー特定経路延長	ユニバーサルデザインの取り組み状況【国土交通省】 <a href="http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/bf/design_activities/ichiran.pdf">http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/bf/design_activities/ichiran.pdf</a>
		■人口あたりの歩行者交通事故死傷者数	歩行者交通事故死傷者数/人口総数*10,000	平成26年版交通安全白書【内閣府】 <a href="http://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/h26kou_haku/index_pdf.html">http://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/h26kou_haku/index_pdf.html</a>
施策⑤ 公共交通の利用環境	1) 公共交通のサービス水準	■公共交通の利便性の高いエリアに居住している住宅の割合(鉄道1km圏域、バス停200m圏域と重なる小地域の住宅数)	公共交通の利便性の高いエリアに居住している住宅/住宅総数	平成20年住宅・土地統計調査【総務省】 <a href="http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001028768">http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001028768</a>
	2) 鉄道利用率	■代表交通手段分担率における鉄道の割合	★	パーソントリップ調査(全国パーソントリップ調査(H22年130市町抽出調査))
	3) バス利用率	■代表交通手段分担率におけるバスの割合	★	パーソントリップ調査(全国パーソントリップ調査(H22年130市町抽出調査))
	4) 高齢者の車移動	■65歳以上運転免許保有率	65歳以上の運転免許保有者数/65歳以上の人口	運転免許統計平成26年版【警察庁】 <a href="https://www.npa.go.jp/toukei/menkyo/index.htm">https://www.npa.go.jp/toukei/menkyo/index.htm</a>

★：データ参照

注：全国パーソントリップ調査(平成22年130市町抽出調査、このうち市区部70都市を指標化)における都市の類型分類については、全国PT調査による市区単位で、「三大都市圏及び地方中核都市圏」、「地方中核都市圏(中心都市人口40万人以上)」、「地方中核都市圏(中心都市人口40万人未満)及び地方中心都市圏」に分類している。

パーソントリップによる指標都市の分類は、市区毎に調査分類を受けて設定

都市型類型		調査対象都市	
1	三大都市圏	中心都市	さいたま市、千葉市、東京区部、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市
		周辺都市	取手市、所沢市、松戸市、稲城市、堺市、豊中市、奈良市、青梅市、小田原市、岐阜市、豊橋市、春日井市、津島市、東海市、四日市市、亀山市、近江八幡市、宇治市、泉佐野市、明石市
	地方中核都市圏	中心都市	札幌市、仙台市、広島市、北九州市、福岡市
		周辺都市	小樽市、千歳市、塩竈市、呉市、大竹市、太宰府市
2	地方中核都市圏 中心都市人口 40万人以上	中心都市	宇都宮市、金沢市、静岡市、松山市、熊本市、鹿児島市
		周辺都市	小矢部市、小松市、磐田市、総社市、諫早市、臼杵市
3	地方中核都市圏 中心都市人口 40万人未満 地方中心都市 圏その他	中心都市	弘前市、盛岡市、郡山市、松江市、徳島市、高知市
		周辺都市	高崎市、山梨市、海南市、安来市、南国市、浦添市
		その他	湯沢市、伊那市、上越市、長門市、今治市、人吉市

(1) 歩行者行動特性の把握調査

以下の①～③の組み合わせによる歩行実態や歩行に関する意向の把握

① 都市に関わる既往調査整理（パーソントリップ調査結果等）

都市に係る概況や外出率、交通手段、外出目的などの交通行動についての整理

② 対象地区の住民に対する歩行行動のアンケート調査

住民の外出頻度や外出目的、場所、移動手段等に関するアンケート調査により「どの程度外出しているのか」、「外出するときの目的、場所、距離、理由など」、「徒歩での移動条件、環境など」、「車から歩行への転換の要因」、「健康意識」などの把握

③ モニターによるプローブパーソン歩行調査（以下PP歩行調査とも表記）

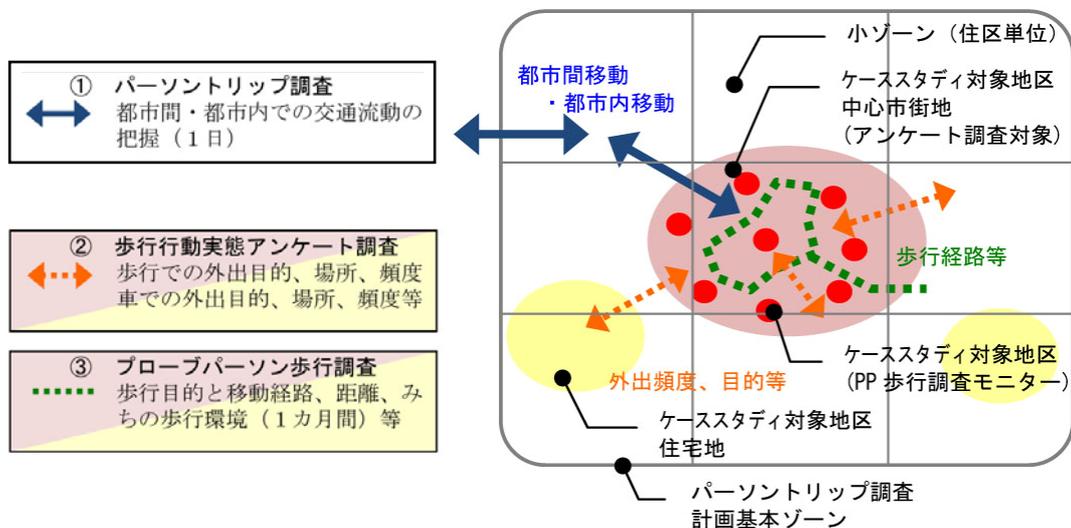
住民のうち徒歩による外出機会がある方を対象として、長期間の外出時に GPS 機器の所持と行動日誌記入により、日常的な歩行目的や経路、みちに対する意識を把握し、「どのような目的で外出するのか」、「どのようなみちが好まれるのか」を把握

表 各調査の内容等

項目	調査目的	アウトプット	調査結果の活用
① パーソントリップ調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的1日の交通行動の統計的推計</li> <li>サンプリング調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゾーン別発生集中量</li> <li>目的別手段別分布交通量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>幹線系道路計画</li> <li>公共交通計画</li> </ul>
② 歩行行動実態アンケート調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>居住者の外出頻度や外出目的、移動手段の把握</li> <li>サンプリング調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>徒歩や車による外出の目的や場所、理由等</li> <li>車から歩行への転換の要因</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区交通計画</li> <li>歩行系ネットワークづくりやソフト方策の検討基礎データ</li> </ul>
③ プローブパーソン歩行調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩行で外出する方をモニターとする個人の歩行特性データの長期間把握</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人の日常的な外出頻度、目的、経路</li> <li>みちに対する意識等</li> <li>みちの歩行環境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地区交通計画</li> <li>歩行系ネットワークづくりやソフト方策の検討基礎データ</li> </ul>

(注：②+③調査により、地区レベルの歩行特性と生活空間の関連性を把握)

図 各調査の対象範囲



## (2) 歩行行動に係わるアンケート調査の概要

### ① アンケート調査の目的

外出の頻度、外出目的、交通手段、移動の経路を選択する条件等を明らかにする。

### ② アンケート調査の実施方法

- ・対象者：対象地区内の居住者の方で、16歳以上の方を対象とし、世帯の中で複数の方がいる場合は、最大3名までご回答いただけるようお願いする。

- ・調査内容：2種類の調査票を用意する。

調査票1は、世帯・住まいの状況についての調査で、記入者は世帯の代表者。  
調査票2は、個人の状況についての調査で、3通封入し、16歳以上の世帯員から最大3名まで記入していただく。

- ・調査項目：(調査票1) 世帯・住まいの状況（居住地区、居住人数、建築物の状況、車等の所有状況、公共交通までの距離）  
(調査票2) 居住者の個人属性、地域との関わり、通勤・通学時や買い物時の外出行動、その他の外出行動の状況、歩行に関する意識、健康意識

### ③ アンケート調査の内容

- ・具体的なアンケート調査内容について、H24年度牛久市アンケート調査票を例に以下に示す。

No. \_\_\_\_\_

**調査票1 世帯・お住まいについて** (世帯主または代表の方に伺います)

各設問について、当てはまるものに○をつけて下さい。  
また、回答欄に  がある箇所については数字を、( ) がある箇所には文字を記入して下さい。ご回答頂いたアンケート票は、**調査票2とともに、12月21日(金曜日)まで**に同封の返信用封筒に入れて、ご投函下さい。

【問合せ先】牛久市都市計画課まちづくり推進室 TEL:029-873-2111(内線2523、2524)

**問1 世帯とお住まいについてお尋ねします。**

1. あなたがお住まいの行政区を教えてください。	<input type="checkbox"/> つつじが丘 <input type="checkbox"/> 第二つつじが丘 <input type="checkbox"/> 上記以外 <input type="checkbox"/> わからない
2. あなた自身も含め同居されている方の人数をお答え下さい。	<input type="checkbox"/> 1人(独り) <input type="checkbox"/> 2人 <input type="checkbox"/> 3人 <input type="checkbox"/> 4人 <input type="checkbox"/> 5人 <input type="checkbox"/> 6人以上
3. あなたの世帯についてお答え下さい。	<input type="checkbox"/> 単独世帯 <input type="checkbox"/> 夫婦のみの世帯 <input type="checkbox"/> 夫婦と未婚の子のみの世帯 <input type="checkbox"/> ひとり親と未婚の子のみの世帯 <input type="checkbox"/> 三世帯世帯 <input type="checkbox"/> その他の世帯 ( )
4. お住まいの建物種類と所有形態についてお答え下さい。 ※持家の所有者は同居のどなたでも構いません。また、現在のお住まいでの居住年数を記入して下さい。	<input type="checkbox"/> 戸建て・持家 <input type="checkbox"/> 戸建て・賃貸 ⇒戸建ての方は、5. にお進み下さい。 <input type="checkbox"/> 集合住宅・持家 <input type="checkbox"/> 集合住宅・賃貸 <input type="checkbox"/> その他 ( ) 居住年数 概ね <input type="text"/> 年
4. 2 集合住宅にお住まいの方にお尋ねします。お住まいは何階にありますか。	<input type="checkbox"/> 1階 <input type="checkbox"/> 2階 <input type="checkbox"/> 3階 <input type="checkbox"/> 4階 <input type="checkbox"/> 5階 <input type="checkbox"/> 6階以上
4. 3 集合住宅にお住まいの方にお尋ねします。お住まいにはエレベーターはありますか。	<input type="checkbox"/> ある <input type="checkbox"/> ない
5. 犬を飼っていますか。	<input type="checkbox"/> 飼っている <input type="checkbox"/> 飼っていない
6. あなたの世帯で「車」は何台お持ちですか。	<input type="text"/> 台持っている <input type="checkbox"/> 持っていない
7. あなたの世帯で「自転車」は何台お持ちですか。	<input type="text"/> 台持っている <input type="checkbox"/> 持っていない
8. ご自宅から普段利用されるコミュニティバスの停留所までの時間(距離)はどのくらいですか。	時間で: 約 <input type="text"/> 分 距離で: 約 <input type="text"/> m <input type="checkbox"/> 利用しないのでわからない

※ 続いて調査票2へ、ご回答お願いいたします

No. \_\_\_\_\_

**調査票2 あなたご自身について** (この調査票は16歳以上の方が対象です)

設問は問2-1～問2-5まであります。各設問について、当てはまるものに○をつけて下さい。  
また、回答欄に  がある箇所については数字を、( ) がある箇所には文字を記入して下さい。  
ご回答頂いたアンケート票は、**調査票1とともに、12月21日(金曜日)まで**に同封の返信用封筒に入れて、ご投函下さい。

【問合せ先】牛久市都市計画課まちづくり推進室 TEL:029-873-2111(内線2523、2524)

**問2-1 あなたご自身とあなたの健康状態についてお尋ねします。**

1. 性別をお答え下さい。	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性
2. 年齢をお答え下さい。	<input type="checkbox"/> 10代 <input type="checkbox"/> 20代 <input type="checkbox"/> 30代 <input type="checkbox"/> 40代 <input type="checkbox"/> 50代 <input type="checkbox"/> 60～64歳 <input type="checkbox"/> 65～69歳 <input type="checkbox"/> 70～74歳 <input type="checkbox"/> 75～79歳 <input type="checkbox"/> 80歳以上
3. 職業をお答え下さい。	<input type="checkbox"/> 市内の自宅外の職場で勤務(会社員、公務員、76h/1等) <input type="checkbox"/> 市外の職場で勤務(会社員、公務員、76h/1等) <input type="checkbox"/> 自宅で勤務(自営業など) <input type="checkbox"/> 専業主婦 <input type="checkbox"/> 高校生(市内に通学) <input type="checkbox"/> 高校生(他市町村へ通学) <input type="checkbox"/> 大学生 <input type="checkbox"/> 無職(年金受給) <input type="checkbox"/> 無職(その他) <input type="checkbox"/> その他 ( )
4. 差し支えなければ、支給されている年金の種類をお答え下さい。	<input type="checkbox"/> 国民年金 <input type="checkbox"/> 厚生年金 <input type="checkbox"/> 共済年金 <input type="checkbox"/> 企業年金 <input type="checkbox"/> その他 ( )
5. ご家族以外で、あなたが普段良くお話しされる方は、何人くらいいらっしゃいますか。また、その方はどのようなご関係の方ですか。	<input type="text"/> 人 <input type="checkbox"/> 同居していない親類 <input type="checkbox"/> 顔見知り(同僚、近所の人等) <input type="checkbox"/> 友人 <input type="checkbox"/> その他 ( )
6. 健康状態についてお答え下さい。 病気・怪我等の療養中の方は病名、怪我等の部位を、要支援、要介護の方はランクについてもお答え下さい。	<input type="checkbox"/> 問題なく歩行できる <input type="checkbox"/> 病気・怪我等、療養中で支障はあるが歩行は可能 <input type="checkbox"/> 病気・怪我等、療養中で歩行が困難 病名 ( ) 怪我等(部位: ) <input type="checkbox"/> 要支援→ランク <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 要介護→ランク <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
7. あなたは障がい者手帳をお持ちですか。お持ちの方は、障がいの種別もお答え下さい。	<input type="checkbox"/> 持っていない <input type="checkbox"/> 持っている⇒ <input type="checkbox"/> 視覚 <input type="checkbox"/> 聴覚 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 上肢 <input type="checkbox"/> その他 ( )
8. あなたは自動車運転免許をお持ちですか。※免許を持っている方は、自ら運転するかどうか、また、自由に車が使えらるかどうかがお答え下さい。	<input type="checkbox"/> 自動車免許を持っており運転する ⇒ <input type="checkbox"/> 自由に使える車あり <input type="checkbox"/> 自由に使える車なし <input type="checkbox"/> 自動車免許を持っているがほとんど運転しない <input type="checkbox"/> 自動車免許を持っているが運転できない <input type="checkbox"/> 自動車免許をもっていない

**問2-2 地域との関わりについてお尋ねします。**

牛久市では、国土交通省「健康・医療・福祉政策及びコミュニティ活動と連携したまちづくり研究会」と連携し、国のケーススタディ・モデル地区として牛久第二小学校地区が取り上げられ、今後のまちづくりについて、地元行政区、地区社協等と意見交換会を行っているところです。

今後の住民主体の地域の支え合いの新たな活動基盤やコミュニティづくり（交流活動）について、以下の質問にお答え下さい。

1. 行政区の自治会館を自分の趣味や地域の交流活動でどのくらい利用していますか。 □月1〜3回程度 □週1〜3回 □ほぼ毎日 □利用してない
2. あなたは、近所の公園をどのくらい利用していますか。 □月1〜3回程度 □週1〜3回 □ほぼ毎日 □利用してない
3. 現在、地域の様々な人たちが、気軽に集まり、楽しい時間を過ごせるように、高齢者や子育て中のお母さんを中心とした『ふれあいサロン』活動が行われています。あなたは、ふれあいサロン活動を知っていますか。 □ふれあいサロン活動を知っている □名称は聞いたことがある □知らない
4. あなたは地域交流活動を活発にするために、特に必要だと考えることはどのようなことですか？(1つだけチェックして下さい) □ボランティア等の団体活動を盛んにする □交流づくりのための機会と場所を確保する ⇒下記①にもお答え下さい □行政区や地区社協の地域活動を活発にする □地域の課題を共有し、解決するための行政区、地区社協、PTA、子ども会、ボランティア団体等のネットワークを結ぶ □特に必要とは思わない ⇒下記②にもお答え下さい □その他(具体的に: _____)
①「交流づくりのための機会と場所を確保する」と回答された方にお伺いします。このような場所で、どのような活動をしているか、または、参加したいですか。(該当するものすべてをチェックして下さい) (企画者として) □ふれあいサロン(具体的に: _____) □趣味の活動(具体的に: _____) □ランチ配食サービス □子育てサロン □健康相談や栄養指導 □体力づくりなどの体操教室 □料理教室 □その他(具体的に: _____) (参加者として) □ふれあいサロン(具体的に: _____) □趣味の活動(具体的に: _____) □会話、お茶のみ場、食事会 □子育て相談 □健康相談や栄養指導 □体操やトレーニングなどの体力づくり □料理教室 □その他(具体的に: _____)
②「特に必要とは思わない」とお答えの理由は何ですか。(1つだけチェックして下さい) □地域交流活動に興味がない □知り合いや仲間と一緒に見つからない、不安 □体力的にひとり外出することが難しい □その他(具体的に: _____)

2

5. あなたのお住まいの隣地が空地・空家の場合、または将来、空地・空家になる可能性がある場合、どのようにお考えですか。(該当するものすべてをチェックして下さい) □適切に管理されている、特に利用せずそのままよい □地域共同で活用したい(具体的な活用方法について下記から該当するものすべてをお選び下さい) □地域共同の菜園・農園として □地域の公園、イベント広場として □地域共同の駐車場として(月極駐車場、コインパーキング等) □災害時の避難場所等として □地域の集会所等而建て □空家の場合、ふれあいサロンなどのたまり場として □その他(具体的に: _____) □個人として活用したい(具体的な活用方法について下記から1つをお選び下さい) □すでに購入または借りている □空地であれば購入したいまたは借りたい □空家として購入したいまたは借りたい ⇒前問(5番)で、「個人として活用したい」とお答えの方にお伺いします。 「購入したいまたは借りたい」目的は何ですか。「すでに購入または借りている」方は、現在の方法について、さしつかえなければ記入して下さい。 例) 自宅敷地の拡張として、子世帯等の住宅敷地として など
6. 今、お住まいになっている土地や建物を所有している方にお伺いします。所有している土地や建物を将来(10年後くらい)にはどのようにしていきたいですか。(1つだけチェックして下さい) □現在のまま居住したい □売却または賃貸して駅前等のマンションなどに引っ越したい □売却または賃貸して自然豊かな郊外へ引っ越したい □空家(空き店舗等含む)や空地等として持っておきたい □特に考えていない □その他(具体的に: _____) ⇒前問(6番)で、「引っ越したい」とお答えの方にお伺いします。 その理由は何ですか。さしつかえなければ、記入して下さい。
7. より身近な行政区や小学校区で地域福祉活動を推進していく組織として、『二小学区地区社会福祉協議会』が設立(平成22年6月)されたことを知っていますか。 □活動に参加している □活動に参加していないが知っている □知らない
8. 二小学区地区社会福祉協議会の活動場所である事務所(所在地:田宮町366-1)を利用したことがありますか。 □利用したことがある □利用したことがない □事務所の場所がわからない
9. 小学生の登下校の見守りや地域の清掃活動など、地域での助け合いの活動に参加しようと思いませんか。 □すでに参加している □参加したい □誘われればできるだけ参加したい □あまり参加したくない □参加しない

3

10. 市内・地区内での活動のうち、下記の①〜⑥における活動について、今後どの程度参加できる時間がありますか。(⇒「参加できない」とお考えの場合は12へお進み下さい) また、その活動に対して報酬が得られるとする場合、どの程度受け取ってよいとお考えですか。具体的な金額を記入して下さい。「報酬は必要ない」とお考えの場合は、記入欄に「0」を記入して下さい。 ただし、この設問にご回答することにより活動への参加を強制・申付けを行うようなことは一切ございません。
①外出困難な方への移送サービスを行う活動(自家用車の活用や福祉有償運送等) □(月・週) _____ 時間 □時間はないが「やりたい」気持ちはある 時給 _____ 円
②高齢者等の話し相手や楽器遊び、フォークダンス等を通して交流を提供する活動(ふれあいサロン等) □(月・週) _____ 時間 □時間はないが「やりたい」気持ちはある 時給 _____ 円
③在宅介護等、要援助者の身の回りの世話をする活動 □(月・週) _____ 時間 □時間はないが「やりたい」気持ちはある 時給 _____ 円
④託児サービスや子育てサロン等の子ども向け活動 □(月・週) _____ 時間 □時間はないが「やりたい」気持ちはある 時給 _____ 円
⑤地区内の清掃や空家・空地、公園等の管理 □(月・週) _____ 時間 □時間はないが「やりたい」気持ちはある 時給 _____ 円
11. 市内・地区内での活動について、参加したいと思われるのはどのような場合、理由ですか。 ①参加することで充実感が得られるから □そう思う □ややそう思う □どちらとも言えない □あまりそう思わない □そう思わない ②地域の人の自分の頑張りを認めてもらえるから □そう思う □ややそう思う □どちらとも言えない □あまりそう思わない □そう思わない ③地域の人と関わりを持つことができるから □そう思う □ややそう思う □どちらとも言えない □あまりそう思わない □そう思わない ④参加できる時間があるから □そう思う □ややそう思う □どちらとも言えない □あまりそう思わない □そう思わない
12. ご自宅から普段利用されるコミュニティバス「かっぱ号」のバス停について、どうお考えですか。(1つだけチェックして下さい) □現状のままでよい □「かっぱ号」を利用したことがないのでわからない □ベンチを設置してほしい □雨をしのげる屋根を設置してほしい □バス停として自宅の敷地の一部を貸してもよい(バスのルート上であった場合) (さしつかえなければ住所を記載して下さい) □その他( _____ )

4

**問2-3 (1)「仕事や通勤・通学に関する外出」についてお尋ねします。**

※この項目では、仕事や通勤・通学時の外出行動をお聞きします。仕事や通勤・通学をしていない方は、問2-3 (2)にお進み下さい。(□仕事や通勤・通学はない)

1. 「仕事や通勤・通学に関する外出」について、概ね何回をお答え下さい。 週 _____ 回程度		
2. 「仕事や通勤・通学」の際に利用する移動手段をお答え下さい。 ※そのうち移動時間が一番長い手段をお答え下さい。 □徒歩 □自転車 □バイク □車 □バス □電車 □その他( _____ ) ※一番長い移動手段( _____ )		
3. 「仕事や通勤・通学」での移動先と到着までの時間または距離についてお答え下さい。 □市内 □県内 □県外 移動時間 約 _____ 分 移動距離 約 _____ km		
4. 「仕事や通勤・通学」について、立ち寄りがない(直行・直帰)場合の1日の歩行量をご記入下さい。 ※時間・距離でお答えの場合、車、バス、電車等を利用している時間・距離は除いてお答え下さい。 歩行時間で: 約 _____ 分 わからない場合 距離で: 約 _____ m 歩数で: 約 _____ 歩 参考歩行量: 1分間に100歩、60〜70m 15分間に1500歩、1km		
5. 「仕事や通勤・通学」の際の徒歩による立ち寄り行動で、多いもの2つについて、頻度や目的、立ち寄りにより増える歩行量を以下にお答え下さい。 ・頻度は週か月かを選び、回数記入して下さい。 ・立ち寄り目的は具体的な内容を記入して下さい。(例: 日常的な買い物、ウォーキング、習い事等) ・「増える歩行量」は、立ち寄りにより普段より増える歩行量について、時間を記入して下さい。(時間がわからない場合は、距離や歩数等を記入して下さい)		
頻度	立ち寄り目的	増える歩行量
□週 _____ 回 ✓月 3 回	日常的な買い物	時間で: 約 30 分 距離で: 約 _____ m 歩数で: 約 _____ 歩
□週 _____ 回 □月 _____ 回		時間で: 約 _____ 分 距離で: 約 _____ m 歩数で: 約 _____ 歩
□週 _____ 回 □月 _____ 回		時間で: 約 _____ 分 距離で: 約 _____ m 歩数で: 約 _____ 歩

5

問2-3 (2) 「日常の買い物に関わる外出」についてお尋ねします。

※この項目では、日常の買い物（食料品や生活必需品）を目的とする外出行動をお聞きします。

1. 「日常の買い物に関わる外出」について、概ねの回数をお答え下さい。  
週  回程度

2. 「日常の買い物」の際に利用する移動手段をお答え下さい。  
 徒歩 ⇒ 徒歩を選択した方は3. 歩行時間を記入して下さい  
 自転車  バイク  車  
 バス  電車  
 その他 ( )  
 ※一番長い移動手段 ( )

3. 「日常の買い物」について、目的の商業施設までの移動時間または自転車での移動時間をお答え下さい。  
 徒歩 時間で：約  分  
 自転車  
 ※距離の場合 距離で：約  m  
 ※参考歩行量：1分間に100歩、60~70m

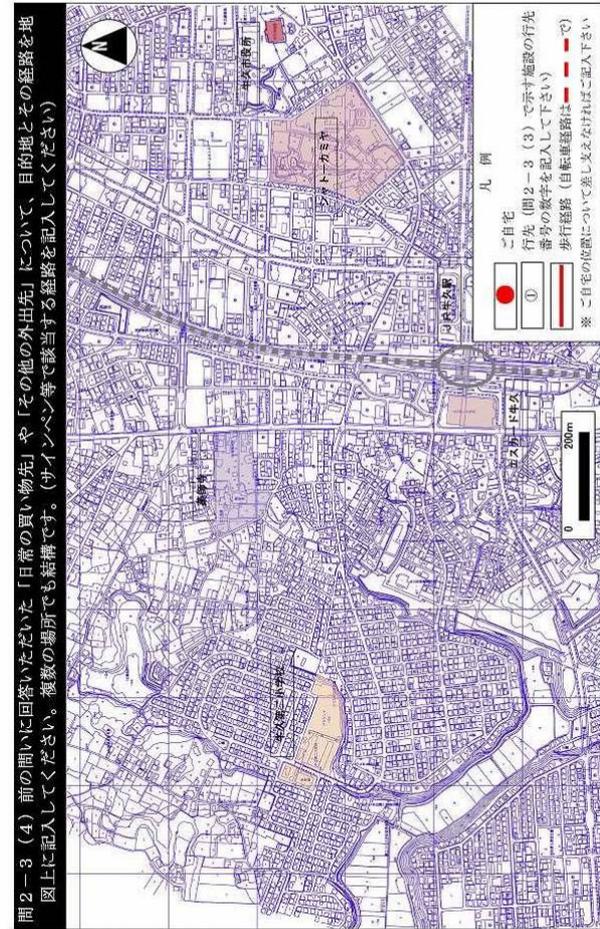
4. 「日常の買い物」について、目的の商業施設は、どのような施設ですか。  
 近隣の商店、スーパー（コンビニ、フードオフ・ストッカー等）  
 大型店（エスカード・イズミヤ等）  
 その他 ( )

5. 「日常の買い物」には、どなたと行きますか。  
 一人で  友人・知人と一緒に  
 家族と一緒に  その他 ( )

6. 「日常の買い物」を徒歩または自転車で行く方にお聞きします。買い物の際の徒歩による立ち寄り行動（自転車の方は、駐輪してからの徒歩）で、多いもの2つについて、頻度や目的、立ち寄りにより増える歩行量を以下にお答え下さい。※特に、徒歩または自転車での移動経路について問2-3 (4) の地図に記入して下さい。

・頻度は週か月かを選び、回数を入力して下さい。  
 ・立ち寄り目的は具体的な内容を記入して下さい。（例：病院、銀行・郵便局、習い事等）  
 ・「タイミング」は、立ち寄りが、買い物の前か後かを記入して下さい。  
 ・「増える歩行量」は、立ち寄りにより増える歩行量より増える歩行量について、時間を記入して下さい。（時間がわからない場合は、距離や歩数を記入して下さい）

頻度	立ち寄り目的	歩行タイミング	増える歩行量
<input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月 <input checked="" type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月	3回 ウォーキング	買い物の <input checked="" type="checkbox"/> 前 <input type="checkbox"/> 後	時間で：約 <input type="text"/> 分 距離で：約 <input type="text"/> m 歩数で：約 <input type="text"/> 歩
<input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月	<input type="checkbox"/> 回	買い物の <input type="checkbox"/> 前 <input type="checkbox"/> 後	時間で：約 <input type="text"/> 分 距離で：約 <input type="text"/> m 歩数で：約 <input type="text"/> 歩
<input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月	<input type="checkbox"/> 回	買い物の <input type="checkbox"/> 前 <input type="checkbox"/> 後	時間で：約 <input type="text"/> 分 距離で：約 <input type="text"/> m 歩数で：約 <input type="text"/> 歩



問2-3 (3) 「仕事や通勤・通学」及び「日常の買い物」以外の外出についてお尋ねします。

※仕事や通勤・通学及び日常の買い物以外の目的を主とする外出行動をお聞きします。

1. 「仕事や通勤・通学及び日常の買い物以外」の目的による徒歩の外出について、概ねの回数をお答え下さい。  
 日  週  回程度

2. 「仕事や通勤・通学及び日常の買い物以外の外出行動」で、多いものについて、その頻度、行き先、目的、概ねの歩行量、立ち寄る施設についてお答え下さい。  
 ※特に、徒歩や自転車での移動経路について問2-3 (4) の地図上に記入して下さい。

・頻度は数字を記入して下さい。  
 ・行き先の欄は下欄から選んだ番号を記入して下さい。  
 ・目的については、具体的な内容を記入して下さい。（例：散歩、犬の世話、買い物、雑談等）  
 ・概ねの歩行量について、具体的な数値を記入して下さい。自動車のみの場合は、0分となります。  
 ・1回の外出で複数の施設に立ち寄ることが多い場合は、行き先以外に立ち寄る施設を下欄から選び、番号を記入して下さい。

「行き先」「立ち寄る施設」は、以下の中からお選びいただき、番号を記して下さい。

1. 食堂・喫茶店	2. パチンコ、ゲームセンター等	3. 役所等
4. 趣味や習い事（教室）	5. 銀行、郵便局等	6. 公園・河川敷等
7. 近所（街なか）	8. スポーツクラブ等	9. 福祉施設等
10. 病院・診療所	11. 親類・友人宅	12. ふれあいサロン等の施設
13. 塾、予備校	14. 近隣の商店、スーパー	15. 大型店（ショッピングセンター）
16. その他		

※参考歩行量：1分間に100歩、60~70m

頻度	行き先	目的	手段	概ねの歩行量	立ち寄る施設
<input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 週 <input checked="" type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月	2回	6	ウォーキング	<input checked="" type="checkbox"/> 時間 <input type="text"/> 分 <input type="checkbox"/> または、 <input checked="" type="checkbox"/> 距離 <input type="text"/> m 1km以上 <input type="text"/> km	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 立ち寄る施設はない
<input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 週	<input type="checkbox"/> 回		<input type="checkbox"/> 徒歩 <input type="checkbox"/> 自転車 <input type="checkbox"/> バス <input type="checkbox"/> 自動車 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 時間 <input type="text"/> 分 <input type="checkbox"/> または、 <input type="checkbox"/> 距離 <input type="text"/> m 1km以上 <input type="text"/> km	<input type="checkbox"/> 立ち寄る施設はない
<input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 週	<input type="checkbox"/> 回		<input type="checkbox"/> 徒歩 <input type="checkbox"/> 自転車 <input type="checkbox"/> バス <input type="checkbox"/> 自動車 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 時間 <input type="text"/> 分 <input type="checkbox"/> または、 <input type="checkbox"/> 距離 <input type="text"/> m 1km以上 <input type="text"/> km	<input type="checkbox"/> 立ち寄る施設はない
<input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 週	<input type="checkbox"/> 回		<input type="checkbox"/> 徒歩 <input type="checkbox"/> 自転車 <input type="checkbox"/> バス <input type="checkbox"/> 自動車 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 時間 <input type="text"/> 分 <input type="checkbox"/> または、 <input type="checkbox"/> 距離 <input type="text"/> m 1km以上 <input type="text"/> km	<input type="checkbox"/> 立ち寄る施設はない

問2-5 健康のためにしていることや健康に関する知識についてお尋ねします。

1. 健康維持や体力向上を目的に、体操や運動をしたり、歩いたり、走ったりすることはありますか。  
 ※該当するものすべてをお答え下さい。  
 (注) 歩行姿勢などを意識して運動として歩くことを意味します。

2. 健康維持や体力向上を目的とした歩行では、1回につき、概ねどのくらいの距離を歩きますか。

3. 2でお答えの健康維持や体力向上を目的とした歩行に使う経路は、どの程度決まっていますか。

4. 3の経路を選ばれる理由は何ですか。  
 ※該当するもの全てをチェックして下さい。

5. あなたは健康に関する以下の行動ができると思いますか？  
 ※各設問につき5択でお答え下さい。

6. 歩くことと健康との関係を知ることによって、あなたはこれからなるべく歩こうと思いますか。

ご協力ありがとうございました。

#### ④ アンケート調査アウトプット例

- ・アンケート調査のアウトプット例として、H24 年度渋谷区アンケート調査結果概要を以下に示す。

〈渋谷区 H24 年度アンケート調査結果概要〉

**■居住者特性**

- ・高齢化率は、35%（21%以上は超高齢社会）
- ・車の非所有率は、70%（比較都市\*1 の平均 28%）  
\*1：ケーススタディ 4 都市、志木市、牛久市、新潟市、岐阜市の歩行アンケート調査結果
- ・車の利用率は買い物時で 8%  
公共交通の駅まで 15 分未満の割合は、85%
- ・歩行可能者は、94%

**■地域との関わり**

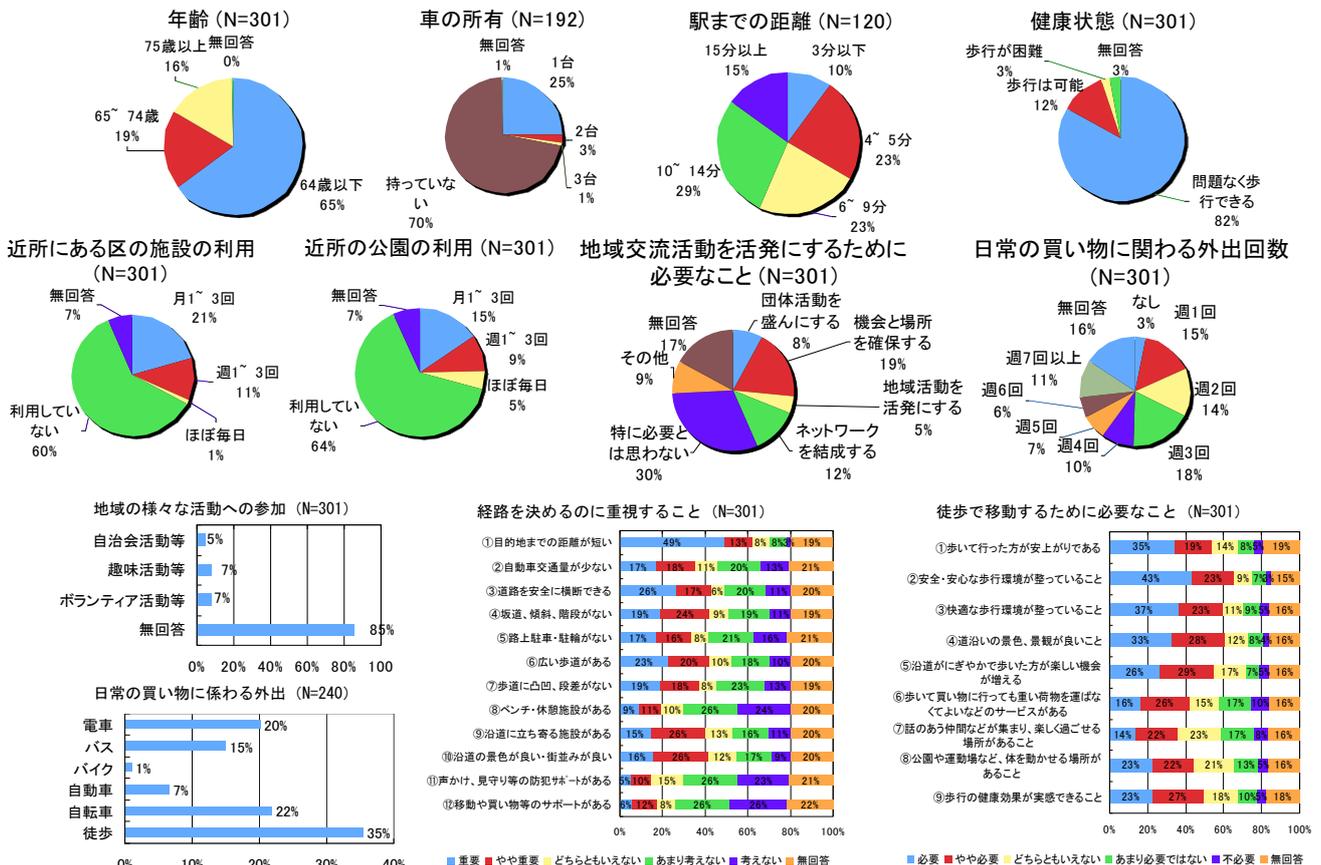
- ・区施設利用は、1/3 程度（月 1 回以上の利用 33%）
- ・公園利用は、1/4 程度（月 1 回以上の利用 29%）
- ・地域交流活動の活発にすることは「機会と場所（19%）」  
「ネットワーク（12%）」「団体活動（8%）」

**■買い物に係る外出**

- ・買い物の外出回数は、週 3 回以上が 52%
- ・買い物の移動手段は、徒歩が 35%、自転車が 22%

**■歩行移動の要因**

- ・徒歩で移動する場合、経路選択で重要なこと多いのは、「目的地まで短距離」（重要とやや重要 62%）
- ・徒歩で移動するために必要だと思うこと多いのは、「安全・安心な歩行環境」（必要とやや必要 66%）



### (3) プロブパーソン歩行調査の概要

- ・プロブパーソン歩行調査の調査方法を以下に示す。

#### ① 属性調査

##### ■フェイスシート(モニター属性把握資料)への記入

- ・フェイスシートの該当する項目等に○や文字を記入していただきます。
- ・内容・項目について調査員が説明し、説明にしたがって、記入する。
- ・答えにくい項目、答えたくない項目等は無記入で構わない。

#### ② 歩行行動調査（プロブパーソン歩行調査）ほか

##### ■歩行行動の機器

- ・外出時の移動経路（時間、位置）を取得する調査である。
- ・調査期間中の2週間、外出時に次の機器携帯していただく。

##### (1) BCAL s（ビーキャルス）

- ・大きさ10×6×2センチ（iPhone程度の大きさ）の調査専用機器。
- ・持ち歩くだけで行動記録が取得できる。
- ・機器の操作は充電のみである。



##### (2) 歩数計

- ・歩数計は、毎日の歩数データを保存する。2週間の調査後、データを回収する。

##### ■行動日誌の記入

- ・調査期間中の1ヶ月間、外出した日の①外出記録、②みち・まちでの交友記録、③危険を感じた場面についての記録を、別途お渡しする行動日誌の用紙（バインダーに綴じたもの）につける。
- ・次項の記入例を参照し、外出した日はできる限り毎日つける。

#### ① 外出記録

用紙上段表の（1）外出欄に、外出した時間帯を横棒などで示す。

外出行動の内容を記入する。

- ・どこに（外出先）：公園、病院、スーパー、市役所、図書館、福祉センターなど
- ・何のために（目的）：散歩、通院、買い物、交友、運動など
- ・誰と（付帯者）：家族、普段から良く会う友人、知人、他人など
- ・交通手段：徒歩、自転車、バス、電車、自動車、その他など

#### ② みち・まちでの交友

潜在的なコミュニケーションポイントを把握するための調査項目である。外出中に、偶然道で友人・知人と会って、話をした場合、外出の感想欄にみち・まちでの交友に記入する。

- ・何時頃
- ・誰と：家族、普段から仲の良い友人、普段あまり話をしない知人、他人など

#### ③ 危険を感じた場面

普段、街で生活していて感じるような都市の危険性を把握するための調査項目である。ひやり・はっとした場面があった場合、外出の感想欄に危険を感じた場面について記入する。

- ・何時頃
- ・何に対してか
- ・コメント                      など

## 【取得データの例】

- ・ 行動した経路がパソコン上の地図に線として表される。
- ・ 歩行行動調査はこの情報を記録していく調査である。



## 〈調査票（フェースシート）〉

プローブパーソン歩行調査 フェースシート

お名前： \_\_\_\_\_

属性情報に関して

(1) 性別.....【1.男性 2.女性】

(2) 年齢.....【 \_\_\_\_\_ 歳】

(3) 職業【1.フリーランス（パート含む）【出勤回数 / 週】 2.自営業 3.専業主婦 4.学生 5.無職】

(4) 一緒に暮らしている家族の人数（あなたも含めて）.....【 \_\_\_\_\_ 人】

(5) 保有免許.....【自動車 1.有・2.無（ペーパー含む）】、【バイク 1.有・2.無（ペーパー含む）】

交通手段に関して

(6) 自家用車の有無.....【1.有・2.無】

(7) バイクの有無.....【1.有・2.無】

(8) 自転車の有無.....【1.有・2.無】

(9) 日常的な交通手段.....【1.鉄道 2.バス 3.自動車 4.バイク 5.自転車 6.車イス 7.徒歩】

体力に関して

(10) 日常的に歩いて外出する体力.....【1.ある 2.ない】

(11) ケガや病気による肢体の支障.....【1.ある 2.ない】

ペットに関して

(12) 主にあなたが散歩などの世話をみている犬のペットの存在.....【1.いる 2.いない】

居住地域に関して

(13) 現在の住居の居住歴.....【1.親の代から 2.今の住所に越えてきて \_\_\_\_\_ 年】

(14) あなたの家から歩いていける範囲に居住している友人の数.....【 \_\_\_\_\_ 人】

(15) 問(14)に関して、会う頻度別の友人の数.....

毎日	【 _____ 人】
一週間に一回	【 _____ 人】
月に一回程度	【 _____ 人】
半年に一回程度	【 _____ 人】
一年に一回程度	【 _____ 人】

(16) 町内会等の地域活動への参加状況.....【1.毎日 2.一週間に一回 3.月に一回程度 4.半年に一回程度 5.ほとんど参加しない】

(17) インターネットの利用状況.....【1.よく利用する 2.たまに利用する 3.利用しない】

歩行に関して

(18) 毎日の歩行が健康維持・増進によいことを知っていますか.....【1.はい 2.いいえ】

(19) 1日に何歩くらいが効果的だと思いますか（わからない方も答え下さい）【 \_\_\_\_\_ 歩】

## 〈調査票（行動日誌）〉

2011年 8月 25日 本曜日 の記録

外出① 外出② 外出③ 外出④ 外出⑤ 外出⑥

外出① 公園前の道は子コボコボしているため

外出②

外出③

外出④

外出⑤

外出⑥

外出⑦

外出⑧

外出⑨

外出⑩

外出⑪

外出⑫

外出⑬

外出⑭

外出⑮

外出⑯

外出⑰

外出⑱

外出⑲

外出⑳

外出㉑

外出㉒

外出㉓

外出㉔

外出㉕

外出㉖

外出㉗

外出㉘

外出㉙

外出㉚

外出㉛

外出㉜

外出㉝

外出㉞

外出㉟

外出㊱

外出㊲

外出㊳

外出㊴

外出㊵

外出㊶

外出㊷

外出㊸

外出㊹

外出㊺

外出㊻

外出㊼

外出㊽

外出㊾

外出㊿

外出① 外出② 外出③ 外出④ 外出⑤ 外出⑥

外出⑦ 外出⑧ 外出⑨ 外出⑩ 外出⑪ 外出⑫

外出⑬ 外出⑭ 外出⑮ 外出⑯ 外出⑰ 外出⑱

外出⑲ 外出⑳ 外出㉑ 外出㉒ 外出㉓ 外出㉔

外出㉕ 外出㉖ 外出㉗ 外出㉘ 外出㉙ 外出㉚

外出㉛ 外出㉜ 外出㉝ 外出㉞ 外出㉟ 外出㊱

外出㊲ 外出㊳ 外出㊴ 外出㊵ 外出㊶ 外出㊷

外出㊸ 外出㊹ 外出㊺ 外出㊻ 外出㊼ 外出㊽

外出㊾ 外出㊿

外出① 外出② 外出③ 外出④ 外出⑤ 外出⑥

外出⑦ 外出⑧ 外出⑨ 外出⑩ 外出⑪ 外出⑫

外出⑬ 外出⑭ 外出⑮ 外出⑯ 外出⑰ 外出⑱

外出⑲ 外出⑳ 外出㉑ 外出㉒ 外出㉓ 外出㉔

外出㉕ 外出㉖ 外出㉗ 外出㉘ 外出㉙ 外出㉚

外出㉛ 外出㉜ 外出㉝ 外出㉞ 外出㉟ 外出㊱

外出㊲ 外出㊳ 外出㊴ 外出㊵ 外出㊶ 外出㊷

外出㊸ 外出㊹ 外出㊺ 外出㊻ 外出㊼ 外出㊽

外出㊾ 外出㊿

### ③ プロブパーソン調査の流れ

月 日	内容	調査内容			
		① 属性調査	② 歩行実態調査	③ 行動日誌	④ つぶやぎ調査
0 日目	説明会の開催 調査機器と行動日誌の配布	●			
1 日目	調査開始 【調査期間】 ※調査期間中、連続して機器の動作が確認されない場合には、市職員が電話等で確認することがある。		●   ●	●   ●	●   ●   ●   ●
14 日目	調査終了 ※調査終了後、調査機器（歩数計、充電器を含む）と行動日誌を回収します。回収方法については説明会時に確認する。		●	●	●
15 日目以降	調査機器と行動日誌の回収終了				
			2 週間 ほぼ 毎 日		任 意 の 方

#### ④ プロブパーソン調査アウトプット例

- ・プロブパーソン調査のアウトプット例として、H24 年度渋谷区調査結果を例に以下に示す。

(渋谷区 H24 年度プロブパーソン調査結果概要)

##### ■平均歩数 (2 週間 1 日当たり)

- ・モニター平均歩数 7,736 歩/日
- ※高齢者 6,600 歩/日、65 歳未満 8,700 歩/日
- ・高齢者と 50 代女性の方がより多く歩いている傾向が見られる
- ※目標歩数 (「健康日本 21 (第二次)」より)
- 20~65 歳未満 男性 9,000 歩/日、女性 8,500 歩/日
- 65 歳以上 男性 7,000 歩/日、女性 6,000 歩/日

##### ■1 トリップ当たりの平均歩数

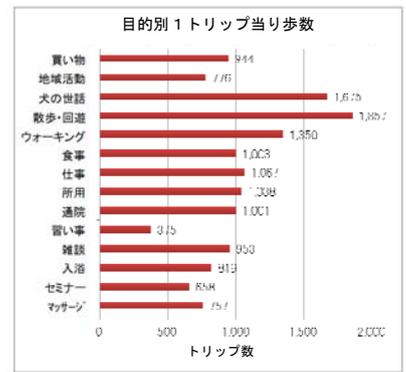
- ※トリップ: 1 つの目的による移動 (1 歩 66cm)
- ・男性 817 歩 (540m)、女性 894 歩 (590m)
- ※1 トリップの歩数 = 累積歩数 / トリップ数

##### ■目的及び移動手段

- ・外出目的は「買い物」「地域活動」「犬の散歩」等が多い
- ・移動手段は徒歩が主体で、次に自転車利用が多い、歩数が多い目的は「犬の散歩」「買い物」「散歩、回遊」の順

##### ■歩行経路

- ・主な歩行経路は初台駅、不動通り商店街、不動尊周辺地区
- ・自転車利用経路は歩行経路より広範囲
- ・犬の散歩による歩行行動は、よりコンパクト



歩行経路の重ね図



自転車経路の重ね図



犬の散歩経路重ね図



## 1. WHO における取組

## (1) WHO における健康都市プロジェクトの取り組みのポイント

- WHOは1998年に「The solid facts」という題名で、現場において活動する人々をサポートするために、健康の社会的決定要因についての確かな事実をコンパクトにまとめた出版物を刊行した。
- WHOは2003年に、最新の研究成果と情報を取りまとめた「The solid facts」の第二版を出版し、最新情報を現場に届け、根拠に基づく保健政策を世界各地で推進している。
- WHOは2004年10月に、アジア太平洋地域を中心に、地域、都市の単位で健康推進をめざす政策構築とその実践をはかるネットワークである「世界健康都市連合」を発足し、多くの自治体、NGO、研究機関などが参加して活動を展開している。
- 日本もこのネットワークで主要な役割を果たしており、健康の社会的決定要因の情報を得て、根拠に基づく政策決定の実践に取り組んできた。
- 以上の経緯の中で、WHO欧州地域事務局は2006年に、「都市環境における身体活動と活動的な生活の推進—地方自治体の役割」と題して、都市環境、都市計画がいかに身体活動と健康維持に重要な役割をはたすのか、又そのために地方自治体の役割がいかに大切かを提言した。
- WHO欧州地域事務局は、2010年に「都市計画、環境と健康」と題して、都市における適切な環境の状態を確保する上で、実用的な仕組みと地域の規定が少ししか知られていないため、環境・健康における都市計画の影響に関するエビデンスを示した。

文献「都市環境における身体活動と活動的な生活の推進—地方自治体の役割（2006年レポート）」では以下が主要なポイントとして示されている。

出典：「都市環境における身体活動と活動的な生活の推進—地方自治体の役割」

（2006年）WHO欧州地域事務局（WHO健康都市・都市政策研究協力センター訳）

## 〈要約〉

- 身体活動への参加は、性別、年齢、能力、時間、動機など個人的要因と共に、居住地の構築環境、自然環境、社会環境などによっても影響を受ける。人々がいかに都市を組織化し、都市環境をデザインし、自然環境へのアクセスを留意するかは、身体活動や活動的な生活に対する励みにもバリアにもなりうる。働き、学び、遊び、生活する社会環境には、その他のバリアも存在する。
- WHO の欧州地域事務局(WHO Regional Office for Europe)のHealthy Cities and urbanguovernance programme(健康都市および都市統治プログラム)では、地方自治体は健康都市計画をいかに推進し、身体活動と活動的な生活の機会を促すような環境を整えることができるかに焦点が当てられている。
- 本書では、都市環境における身体活動について入手できる最善の証拠が提示され、その証拠に基づく政策と実践について提案がなされている。市長をはじめ市の選出議員はこの情報を活用し、身体活動と活動的な生活を奨励するという公平で包括的な取組みの実現を目標に、日常生活のさまざまな場における全市民のニーズと協力に対応することができる。

## 〈キーメッセージ〉

- 地方、地域、および国家レベルの政府は、慢性疾患、肥満、座りがちなライフスタイルの劇的な増加という問題を抱えている。運動不足がこれらの問題の主要因である。
- 地方自治体には、身体活動と活動的な生活のための環境と機会を創出する重要な役割がある。市

の指導者達や他の政策決定者は、すべての市民の活動的生活をサポートする政策を作成・実行するため、指導力、合法性、イネイブリングな(すべての人々が十分な健康の可能性を達成できる)環境を提供することができる。

- 身体活動への人々の参加は、居住する場所の構築環境および自然環境、社会環境、さらに性別、年齢、能力、動機といった個人的要因によって影響を受ける。
- 街路のレイアウト、土地利用、レクリエーション施設・公園・公共建物の位置、および輸送システムなどの構築環境におけるデザイン的要素は、身体活動の推進にも阻止にもつながる。公園、緑地、職場、商店などの主要目的地に容易にアクセスできれば、人々はより活動的になる。

#### 〈地方自治体でやるべきこと〉

##### ① 指導力を発揮する

・役割モデルをつくり手本を示す。歩くこと、サイクリング、活動的なライフスタイルと、これらを支援するコミュニティ設計を支持する。

##### ② 地方自治体内の協働を助長する

・市の部局(運輸、健康、公安、公園・レクリエーション、教育など)のためのフォーラムを開催し、活動的生活のための統合戦略の展開について議論する。公衆衛生および都市計画の立案者が協力し合うことを奨励する。

##### ③ 任意団体、専門家、コミュニティ組織と連携する

・医療従事者に計画立案や交通計画の情報を提供する機会を与える仕組みを作る。

##### ④ 民間セクターと連携する

・ダウンタウンの経済的發展と活動的生活を奨励する方法として、企業や商工会議所と連携し、マーケティング、外部の維持管理、安全性を向上させる。雇用者に従業員のための活動的生活のプログラムを提供することを奨励する。スポーツクラブ、フィットネスセンター、用具の製造・小売業者が、活動的生活のキャンペーンおよび推進の熱心な協力者となる可能性がある。

##### ⑤ 情報を共有する

・活動的生活に関するデータ、たとえば不活動による医療経費、徒歩移動と安全性パターンについて、自治体の全部局と非政府・民間セクターで共有する仕組みを提供する。

##### ⑥ 住民の参加を奨励する

・非政府・民間・公的セクターおよびあらゆる年代の市民を、活動的生活と身体活動を奨励する施策の立案および実施に参加させる。

##### ⑦ 活動的生活の意識を高めるコミュニケーション策を実施する

・活動性を阻むバリアの克服方法、居住地域・市・周辺地域での活動的生活への参加方法などについての意識を高めるコミュニケーション策を実施する。

##### ⑧ 段階的な取り組みを行う

・第一段階では、関わり合いを構築、戦略的ビジョンを創生、コミュニティ・プロファイルを作成、住民および利害関係者と協議、ならびに目標・目的を設定する。第二段階では、構築・社会環境において身体活動の機会を増す具体的な計画を作成する。第三段階では、実施および評価を行い、結果を共有する。

※ 関連して以下の都市における取り組みが報告されている(次ページ以降参照)

- ・ヨーク市(イギリス)
- ・トゥルク市(フィンランド)
- ・コペンハーゲン市(デンマーク)
- ・サンネス市(ノルウェー)

## 〈結論〉

- 健康的、活動的な都市を創ることは、住民、企業、さまざまな分野の専門家からの支持を受け、賞賛される慣行となりつつある。こういった取組みの中には、経済的発展および社会的一体性の支援を望んだ結果生じたものもあれば、環境悪化の低減や都市交通の向上を目指すものもある。理論的根拠の如何を問わず、身体活動と活動的生活の機会を増やす政策と計画は、都市における健康ならびに生活の質に前向きな影響を及ぼす。
- 身体活動低下と肥満増加の問題は早急な対処が必要であり、これには都市が重要な役割を果たす。健康政策をより強固にするため、政府もまた身体活動、健康、構築・社会環境変化の因果関係を定量化するさらなる研究、ならびにこれらの問題に取り組む地方政策や計画の評価を支援する必要がある。
- 数々の資源が助けとなりうる。健康な都市は活動的な都市であるとの概念は、活動の包括的な枠組みとなり、一連の実行可能な戦略を示唆する。ビジョンとコミットメントが伴うと、都市のリーダーと地方自治体職員は、座りがちでほとんど体を動かさないライフスタイルという現在の問題に取り組み、都市と市民の活力と健康を改善することができる。

## (2) WHO 欧州地域事務局 2006 年レポート※で紹介された都市の取り組み

※「都市環境における身体活動と活動的な生活の推進－地方自治体の役割 (Promoting physical activity and active living in urban environment THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENT)」(2006 年) WHO 欧州地域事務局発行、において紹介されている項目に対する都市の取り組みを整理した。都市概要と具体の施策内容について別枠に整理している。

### ①WHO レポートにおける提言：身体活動

#### 【活動的な交通手段がもたらす公衆衛生問題の改善】

- ・車よりも徒歩と自転車利用を促すことは、騒音、空気汚染、道路交通関連の問題等の深刻な公衆衛生問題の改善につながる。

#### 【関連する取り組み：ヨーク市（イギリス）自家用車に頼らない総合的交通網の整備】

- ・ヨーク市は、自家用車に頼らない地方の大気環境問題に対処する総合的交通網の整備に対し、数々の賞を受賞している。基本となる施策は、公共交通機関、徒歩及び自転車を利用することで、自家用車に代わる便利かつ信頼できる持続可能な活動的交通手段を推進することである。
- ・ヨーク市は、土地利用と交通に関して決定を下すに際し、さらには交通策の実施に際し、公共交通の利用者の序列を取り入れた最初の地方自治体の 1 つである。

#### 〈公共交通利用者の優先順位〉

1. 歩行者
2. モビリティに問題がある人々
3. 自転車利用者
4. 公共交通(バス、長距離バス、水路、タクシー、鉄道)利用者
5. 電動式二輪車利用者
6. 商用・営業用利用者(配送や重量物運搬車)
7. 車利用の買い物客や観光客

### ヨーク市（イギリス）

資料出典：ヨーク市ホームページ

#### ■都市概況

- ・イギリス北部のノース・ヨークシャー州の都市、人口：約 19.3 万人（2007 年）、面積 272km<sup>2</sup>
- ・周辺地域の商業・経済の中心であるものの、中心部は中世の古い街並みや城壁が残り、特有の道路形態による容量の不足から近年は市街地における交通量の増加による環境対策が課題となっている。

#### ■具体施策

##### 【都市内の交通区分】

- ・中心部は、中世の古い街並みや城壁が残るため、車の進入を制限し、周辺部の駐車場配置と自転車・歩行者ゾーンの整備を進めている。（図-1）
- ・駐車場は、利用目的に応じて郊外型と市街地型に区別され、さらに市街地型については 3 種類に区分されている。
- ・郊外型駐車場は、リングロード沿いに現在 3 箇所（2,400 台）設けられており、さらに 2 箇所増設する予定である。原則的には、ここで車を降り、パークアンドライド方式により市内に入るよう誘導している。中心部の駐車場は目的に応じて駐車時間別に利用する。

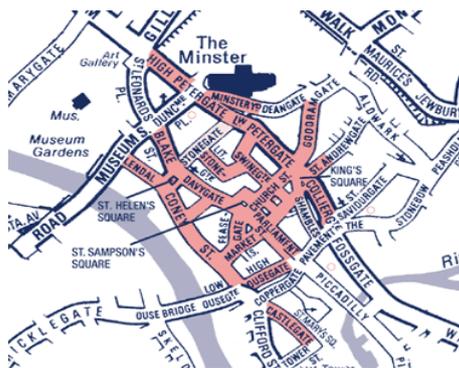


図 1 ヨーク市内中心部の自転車・歩行者ゾーン

##### 【ウォーキングイベント】

- ・健康のためのウォーキングイベントが積極的に開催されており、全ての散歩で安全と福祉を確保する歩行リーダーと一緒に歩く。



図 2 「Walking For Health」のイベント参加者と歩行リーダー

## ②WHO レポートにおける提言: 特別の配慮を必要とする人々【パートナーシップでの協働】

- ・ 活動的生活を促す施設や空間の整備あるいは改善の計画・評価・開発段階に、子ども、若者、高齢者、障害者の擁護者・団体を関与させる。

### 【関連取組：サンネス市（ノルウェー）土地利用計画検討への子どもの参画】

- ・ 青少年の関心を把握し促進する組織的な取組みとして「Children's Trail プログラム」を実施している。この取り組みでは、遊び場 1265 ヲ所、近道 550 ヲ所、学校の指定区域 130 ヲ所、ナーサリー（保育施設）の指定区域 185 ヲ所を子どもが歩いて確認し、地図に登録した。これらの登録区域はデジタルマップと航空写真マップにおさめられ、大切な遊び場を守るためすべての設計活動に用いることが義務付けられている。
- ・ 目的としては、市の計画における子どもや若者の興味を目に見える形で作成し高めること、子どもや若者に自分自身の環境の使用や形成に関して参加と影響の可能性を与えること、将来の土地利用のためのより良い意思決定プラットフォームを構築することである。

## サンネス市（ノルウェー）

資料出典：サンネス市ホームページ

### ■都市概要

- ・ ノルウェー南部のローラガン県にある都市 人口：約 6.8 万人（2012 年）、面積：約 304.5km<sup>2</sup>
- ・ 市域は平坦であるがフィヨルドと山地に囲まれた都市で、地域の商業、工業の中心となっている。自転車製造会社があり「自転車のまち」とも呼ばれている。
- ・ 世界保健機構（WHO）の健康都市ネットワークにノルウェーで唯一加入している。

### ■施策事例

#### 【子どもが利用する場所の視覚化】

- ・ 1999 年に専門のプロジェクトリーダーのもとに、8～13 歳の子供たち、学校の先生や保育士、専門家が参加し、マップ上に子どもたち独自の土地の利用方法を記載した。（図 1、図 2）市政の運営グループは、全体的な意思決定や予算を担当した。
- ・ 地図に補足するような土地利用と道に関する情報を登録し、子供たちが検討した「その地域の魅力は何か、なぜそこにあることは良いか、改善できるものがあるか」等の情報をデジタル形式に変換し、自治体マッピングプログラム及びイントラネットシステムを通して、利用可能にした。（図 3）
- ・ 参加の規模は 18 のうち 16 小学校、1 中学校、39 のうち 34 保育園が登録に参加した。
- ・ 地域開発計画を提案する地方自治体や民間のプランナーは、プロジェクトでマッピングされた情報を使用すること、計画にできる限り子供の道や遊び場を含めることが要求されている。



図 1 プロジェクトの様子



図 2 土地利用を地図に記入

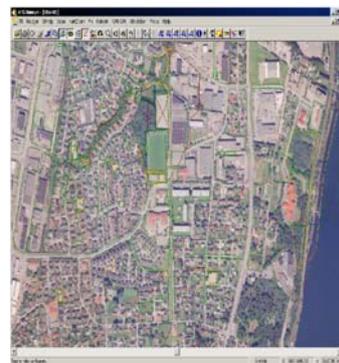


図 3 地図をデジタル形式に変換

### ③WHO レポートにおける提言：【包括的アプローチの採用】

- ・拠点、空間等の場と、社会的弱者のニーズを特に重視しながら、身体活動への参加に影響を与える、個人的および社会・物理的環境に関連するすべての要因に対応する計画を立て、包括的アプローチを採用していく。

### 【関連取組：トゥルク市(フィンランド)「Motion 2000」広範囲のコミュニケーション活動、カウンセリング等を通じ人々にさまざまな活動を楽しむことを推奨】

- ・トゥルク市の「Motion 2000」プロジェクトは、ほとんど運動しない人を含むあらゆる年齢層の市民が、包括的アプローチによっていかに活動的な生活を高めるのかを実証している。
- ・この戦略は、広範囲のコミュニケーション活動、サービス、カウンセリングを包含し、構築環境の改善に都市計画者を参加させ、段階的なアプローチを採用したものである。人々にさまざまな活動を楽しむことを勧めている。緑地でのフィットネストレイル（図1、図2）やその他スポーツ（図3）に限らず、レジャーを楽しむことも含む。
- ・スポーツ局がボランティア団体や市の他の部局と協力し、このプロジェクトの調整に当たった。1993～2004年に、健康を維持するのに十分に活動的(1週間に3回、軽度発汗)である成人市民の割合は28%から42%に上昇した。

### トゥルク市（フィンランド）

資料出典：トゥルク市ホームページ

#### ■都市概況

- ・フィンランド南西部の南西スミオ県の県都、フィンランド最古の港湾都市 人口：約17.6万人（2010年）、面積：306.4km<sup>2</sup>
- ・トゥルクは、13世紀からの都市で中世にはハンザ同盟の主要都市として栄え、17世紀から19世紀初頭までフィンランドの首都であった。

#### ■施策事例

##### 【ネイチャートレイル】

- ・レクリエーション活動を楽しみながら体を動かすことが推奨されている。



図1 自然遊歩道

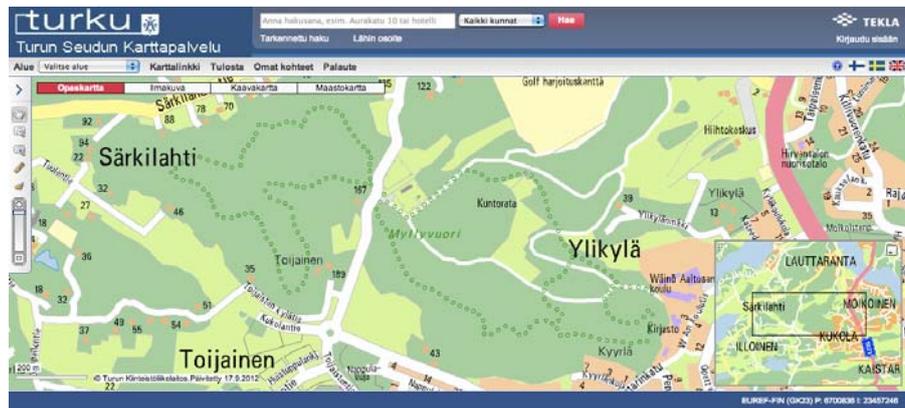


図2 自然遊歩道マップ

##### 【ヘルスプロモーション】

- ・健康状態の維持増進のため、すべての保健センターでヘルスプロモーションを行う。健康の決定因子として、年齢、性別、個人の知識や技能、経験、ライフスタイルの問題、収入、友人、家族支援、教育、生活環境、社会サービス、安全性、等が含まれる。



図3 身近なホームヘルスセンター

#### ④WHO レポートにおける提言：【分野間の活動】

- ・健康都市計画（活動的生活を可能にし、促す取り組みを含む計画）は、専門分野間、行政機関間、地域間の協働を必要とする。

#### 【関連取組：コペンハーゲン市（デンマーク）「Copenhagen on the Move」市民の身体活動の増大を目的とする多面的な長期計画】

- ・「Copenhagen on the Move」は、市民の身体活動の増大を目的とする多面的な長期計画である。
- ・このプログラムは、知識(市民と専門職員グループのためのキャンペーン、情報、教育)、機会(構築環境では身体活動量を増加し、職場、保育所および学校では活動的な生活を推進する政策など)、活動(身体活動を取り入れた生活を選ぶよう個人の意欲を刺激)を高めるといった3 方面からなる戦略を用いている。分野を超えた運営委員会が取り組みを確実に調整する。
- ・この計画は先行研究から学んだ知識と知恵、そして都市の構築環境に関する他の計画に根ざしている。

#### コペンハーゲン市（デンマーク）

資料出典：コペンハーゲン市ホームページ

##### ■都市概況

- ・デンマーク最大の都市、自治市の人口：約 55.2 万人（2012 年）、面積：88.25 km<sup>2</sup>である。
- ・世界で最も環境に配慮した都市の一つと考えられている。ほとんどの道路に自転車道が存在し、市民の 36%が通勤に自転車を利用する。また水資源が豊富で、多くの公園があるといった特徴がある。

##### ■施策事例

#### 【健康的なライフスタイルのためのサービス】

- ・健康的な食事を始めたい、もっと運動をしたい、喫煙をやめたい、アルコールをやめたい、等の幅広い健康的な生活のための支援を行う。

#### 【コペンハーゲンの自転車戦略】

- ・コペンハーゲンは環境都市づくりの一環として、また、健康政策の一部として、世界一の自転車都市になることを目指している。そのための今後の開発については、以下の項目に留意するとしている。
- ① 街に存在する未開発の土地については、その3分の1は、自転車利用に活用する。
  - ② 公共交通に対する自転車の容易なアクセスを実現する。
  - ③ 車の駐車は、建物内の駐車場に限る。（路上駐車は認めない）
  - ④ 車規制の強化（速度制限、通行エリア）
  - ⑤ 新規開発における駐輪場の設置義務（家屋 100 m<sup>2</sup>あたり 2.5 台、職場 100 m<sup>2</sup>あたり 1.5 台、店舗 100 m<sup>2</sup>あたり 3 台、教育機関、生徒 1 人あたり 0.5 台）



図1 運動プログラムの様子



図2 市内の自転車道路を走る自転

### (3) WHO欧州地域事務局2010年レポート「Urban planning, environment and health (都市計画、環境と健康)」の概要

※「都市計画、環境と健康」(2010年)WHO欧州地域事務局発行において紹介されている「身体活動と地方都市デザインの効果」について要約を整理した。(研究会事務局訳)

#### 〈要約〉

- このレポートは、「DG Sanco“ヨーロッパにおける環境と健康に関する強化された政策助言”」の共同出資によるプロジェクトとして開催された「都市計画、環境と健康に関する政策助言を練り上げる専門家会議」の結果をまとめたものである。
- 都市環境の状態は、個々の住民と地方や国の政府の両方にとって主要な課題となっているが、適切な都市環境の状態を確保する上で実用的な仕組みや地域の規定は、少ししか知られていない。このため、現在の規制の枠組みと都市計画及び都市環境に影響を与える欧州指令(European Directives)を(科学の専門家や都市計画家や実務家からの助力を基にして)論評する目的を持って、都市計画における環境衛生上の課題に関する作業の枠組み(Work Package)を示した。具体的には、環境と健康における都市計画の影響に関するエビデンスレビューである。
- 欧州委員会(EC)における主な取り組み提案

都市計画が市民の個々のニーズをサポートする健康と環境に優しい都市を発展させるためにどのように適用させるかについて、様々な情報を活かしながら、地域の実情に合わせつつ包括的なアプローチが必要とされる。都市をより健康にするためのより良い枠組みと資源を地元自治体に備えるために様々な提案が作成されている。以下に提案項目を示す。

- ・地方自治体との直接的なコミュニケーションの仕組みを確立する。
- ・都市計画教育において健康面での統合的なモデルを開発する。
- ・都市計画領域において実施するEIA(環境影響評価)とHIS(健康影響評価)の概念のモデルを開発する。
- ・結合規制の枠組みは、技術的計画プロセスによって適用される都市計画の原則を開発する。
- ・ファンド及び欧州委員会指令の実施を通じて特定の都市環境の課題に対処するための地域プロジェクト助成金を提供する。
- ・健康関連の専門家と都市計画プランナーでより多くの知識を共有し、それぞれの教育カリキュラムの健康の関連性を高める。
- ・都市計画の施策により取り組むことができる一定の都市機能の健康への影響の証拠を提供する。

#### 〈身体活動に関する地方都市デザインの効果〉

- 身体活動に関する都市デザインの効果の証拠について、いくつかの新しい重要なレビュー(ジョーンズ等2007、バウマンとブル2007、クラウチャー等2007)があった。しかし、データの多くはアメリカやオーストラリアでの研究に基づいており、低密度の都市と必ずしもヨーロッパの都市と比較できない可能性があるが、これらのレビューは、都市環境における潜在変数を様々な範囲から総合的に扱うことを試みており、いくつかの結論は、欧州においても一般化される可能性がある。いくつかの事例を示す。
- **ストリート・ネットワーク**
  - ・身体活動への道路ネットワークの効果については、道路密度、移動距離、道路種類と性質(安全等)等が関連することが確認されている。さらに、それらの道路要因が土地利用パターンや交通網と相互に依存し、影響を受けていることに留意する。
  - ・身体活動に関係する道路ネットワークの形成の効果の一例として、「『伝統的なグリッド・システム』でレイアウトされた地域に住んでいる人は、特に、車利用を前提としたレイアウトで社会経済的に類似している住民と比較して、25%以上も定期的に仕事で歩くことが多かったこと(ロサンゼルス住民の研究)」がラビンらに報告されている(2007)。

## ■ 楽しい（気持ちのいい）スペース：

- ・ 公共の集合場所が少ない都市環境は、屋内に留まる生活習慣を助長する傾向がある（ラビン等、2006）。同じレビューの中で「楽しい風景」の特性は、コミュニティ内での身体活動レベルに対して積極的な影響を及ぼしている。美的で気持ちが良い環境づくりをされた都市環境は、改修前に比べて徒歩又は自転車地域社会を探索し、外出することを人々に促すということが示された（カビル、2007年、ダンカン、2005）。

## ■ まとめ

- ・ 多くの研究において利便性、安全性、満足度と距離感のような地域環境や人々の認識と身体活動レベルとの間の相関関係を見つけることを試みてきた。このうち、環境認識の2つのカテゴリが身体活動に関連してのかなり一貫した確かなパターンを有することが見出された。
- ・ 第一は、身体活動レベル（一般的な歩行を含まない）と地域の安全性や余暇時間との関係である。（交通の安全性や快適性、治安の安全性、商店のサービス等は身体活動を促し、一方で都市環境の悪化は、身体活動を減少させ、健康に影響を与える）
- ・ 第二は、一般的な歩行と利便性との関係である（Jones等、2007）。

## 2. 諸外国におけるパッケージ施策事例

### ① ストラスブール（フランス）：都心環境再生のための交通パッケージ

〈人口：272,500人（2007年時点） 面積：78.26km<sup>2</sup>〉

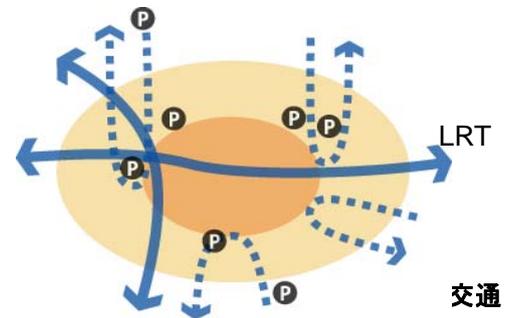
#### 概要

都心の環境再生のため、単なる交通抑制だけでなく、公共交通サービスや歩行者空間拡大、駐車場・P&R整備、自転車利用促進等の方策をパッケージ化して対応している。

1991年に、都市交通マスタープランによって新しい交通システムが提案された。計画内容は、それまで自動車に過剰に占有されていた都心部の道路空間を、公共交通・自転車・歩行者の空間に再構築するもので、具体的には次の施策であった。

- ① 主要幹線道路の遮断による都心部でのトラフィックゾーンシステムの導入
- ② トランジットモールの導入による歩行者空間の拡大
- ③ LRTの導入と公共交通の拡大
- ④ 都心部の駐車スペースの削減と外周道路へのP&R駐車場の整備による駐車対策
- ⑤ 自転車レーンの整備による自転車利用の拡大

#### 【LRT、トランジットモール等導入後の都市交通】



#### ■都市交通施策

##### ① 交通サーキュレーションの導入

- ・都心部の通過経路となっていた幹線道路を都心中央で遮断し、歩行者専用区間や交通規制を見直し、都心に入る車は幹線道路から入り、同方向に戻る交通ゾーンシステムを形成している。

##### ② 歩行者空間の拡大

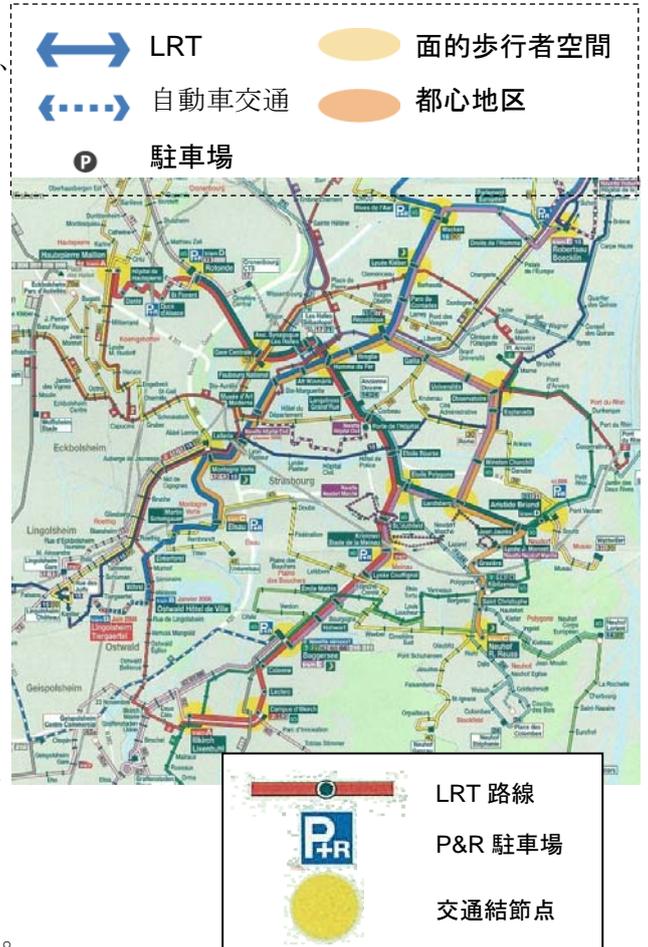
- ・都心部中心では、通過交通が流入していた幹線道路をトランジットモールとし、歩行者環境を改選している。
- ・平面駐車場として利用されていた都心中央のクレバー広場は歩行者空間として再生され、同広場の地下には自動車と自転車の駐車場が整備されている。

##### ③ LRT、公共交通サービスの増大

- ・郊外と都心部を結ぶ交通手段として、遮断された幹線道路の空間を利用してLRTが整備されている。（路線は順次延伸され、周辺と都心を結ぶ5路線が整備）
- ・バスサービスも運行距離で30%増強された。

##### ④ 駐車場とP&R

- ・都心を囲む外周道路の外に大規模駐車場を整備している。
- ・都心部には小規模の駐車場のみ整備している。
- ・都心部路上駐車はパーキングチケット方式のみとし、周辺部駐車場は低料金の長時間利用型とする。



(都心居住は低料金チケットで都心部に駐車可能とする)

- ・LRTの郊外駅8駅にP&R駐車場を整備し、駐車料金とLRTの往復チケットを割引で提供している。

### ⑤ 自転車利用の促進

- ・坂の少ない平坦なまちであり、自転車専用道路と自転車レーンの整備からなる自転車道路ネットワークの整備が行われている。
- ・自転車駐車施設の整備も行われている。路上や広場への駐輪スペースの整備、中央広場地下への有料駐輪場の整備が行われている。
- ・公共交通機関との連携として、LRT駅への乗り換え用駐輪施設の設置、ラッシュ時間帯以外のLRTへの自転車の持ち込み可能制度等が行われている。
- ・自転車を保有しなくても利用できるようにレンタサイクルとしてのヴェロカシオンが市内に整備され、1ヶ月26ユーロ(約3,600円)で自転車を借りることができる。



中心部のシンボリックなLRT停留所

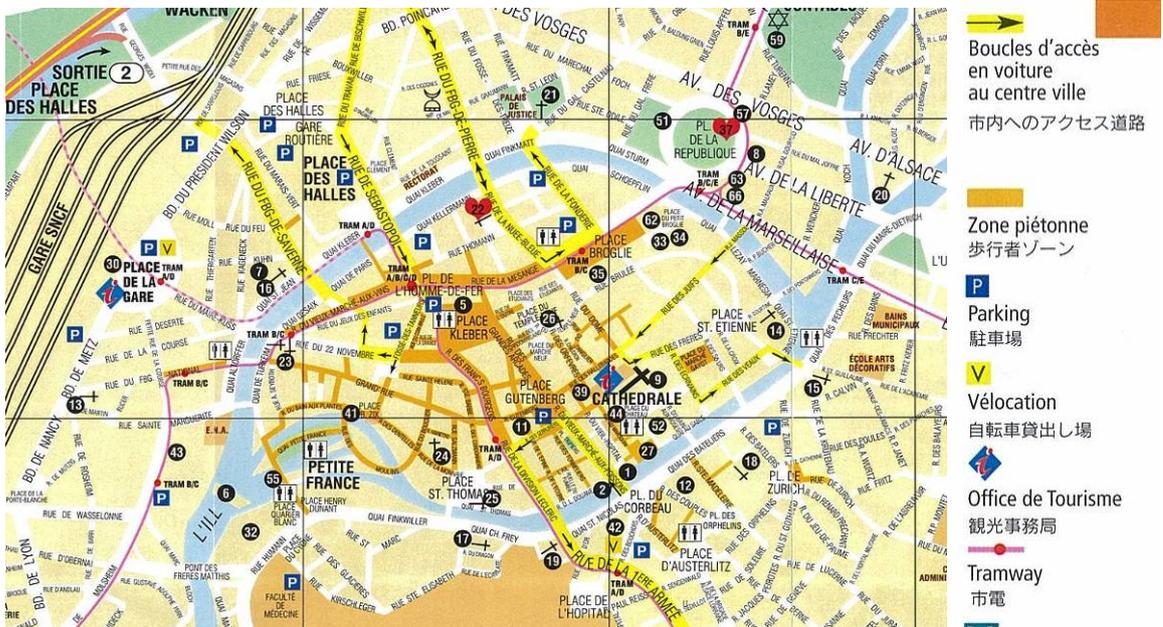


図 世界遺産地区(旧市街地)の交通規制と歩行者空間

(自動車が中心市街地を通過できないようなシステムになっている)

(地図は「Strasbourg 散策用地図」を抜粋)



写真1 歩行者空間の入口ではライジングボラードによって自動車交通を抑制している



写真2 旧市街地全域がゾーン30に規制され、その入り口にはその標識設置と路面表示がされている

## ② フライブルク（ドイツ）：環境首都における交通政策

〈人口：218,835人（2008年時点） 面積：153.06km<sup>2</sup>〉

### 概要

都心部における車の乗り入れ規制と、対になる駐車場対策に加え、都心活性化に係わる商業施設への規制、都心部の環境改善を含めた歩行者・自転車対策、公共交通の利用促進をはかる環境定期券の導入等、様々な施策を連携することにより「環境首都」とも呼ばれる都市づくりが図られている。

### ■総合的な交通対策の推進

#### ① 都心部への車の乗り入れ規制

- ・都心部は歩行者専用区域となっており、車の乗り入れが禁止されている。都心部を取り囲む内環状道路に沿って駐車場が配置され、都心部は公共交通機関と歩行者・自転車のみが通行可能なトランジットモールが広範囲に設けられている。（荷さばき用の車両は時間帯を限って進入可能）
- ・郊外部の路面電車の駅には無料のP & R用駐車場が設けられている。

#### ② 商業施設への規制

- ・郊外部への大規模商業施設の進出抑制のため、都心部、郊外部、住宅地近隣の商業施設で、それぞれ取り扱われるべき商品を規制する施策がとられている。

#### ③ 駐車対策

- ・都心部とその周辺地区では、ゾーン別に駐車料金が定められており、旧市街地を含む中心部の駐車料金を周辺地区より高く設定することにより、中心部に流入する自動車台数の削減をめざしている。
- ・ドイツの諸都市では、駐車場の立地が規制されている区域において、駐車場附置義務の代わりに、駐車場を設置しないで負担金を支払う制度があり、フライブルクではこの資金を活用して路面電車の駅にP & R駐車場を整備している。

#### ④ 歩行者・自転車対策

- ・市内内の住宅地区では、ほぼ全域でゾーン30の規制がかけられると共に、地区内には随所で歩車共存エリアが設けられ、住民の交通安全と住環境の改善がはかられている。
- ・自転車道路網や駐輪場の整備も積極的に進められている。中央駅に隣接して、自転車利用者のための様々な機能を備えたモビリティセンターが設置されている。同施設は州や市によって建設され、運営は民間主導の公益有限会社となっている。

#### ⑤ 地球環境定期券（レジオカルテ）

- ・地球環境定期券は、フライブルク市とその周辺を含む地域で、その地域内のほぼすべての公共交通機関に共通して利用できる定期券である。（2007年時で1ヶ月定期券が大人43ユーロ）
- ・この定期券は、ドイツ鉄道、南西ドイツ鉄道、フライブルク交通等の公営、民営の地域内の交通企業の連合により実現している。



写真1 中心市街地のトランジットモールとLRT。多くの人で賑わっている。



写真2 歩行者エリアの看板表示及びゾーン30の路面表示

## ■交通手段分担率にみるパッケージ施策の効果

- ・フライブルクでは、都心部からの自動車の締め出しと路面電車を中心とした公共交通機関の整備拡充、地域環境定期券の発行、歩行者・自転車優先といった政策をパッケージとして実施しており、下図に示すとおり、自転車と公共交通機関の利用の増大に大きく寄与している。
- ・施策は、まずは自動車交通施策により市の中心部に歩行者のエリアを確保しつつ、自動車の代替の交通手段としてLRT等の公共交通や自転車を利用しやすい環境を整え、あわせて、自動車から公共交通への転換を促すようなP&R駐車を整備、そしてさらには自動車を所有せずとも快適な暮らしが可能なニュータウンを開発する、というように、すべての施策が総合的に機能するように進められている。



## フライブルク市住民の利用交通手段の変遷（1982年→1999年）



③ グローニンゲン（オランダ）：都心交通管理から市民参加の都市交通プランへ  
 〈人口：184,754人（2008年時点） 面積：83.69km<sup>2</sup>〉

概要

トラフィックゾーンシステムをいち早く導入し、都心部の活性化を進めているが、交通管理のみの施策から、拠点整備・公共交通改善をふくめたストラクチャープランによる戦略、さらに市民参加の環境都市プランへと、都心だけでなく周辺の住宅地区と連携した社会的政策が図られている。

■ 施策の特徴と形成過程

① 都心交通管理の実施（1977年）

◎ トラフィックゾーンシステムによる交通管理施策

- ・都心部を4ゾーンに分割し、バスを除く一般車を通行不可とする規制を実施し、これにあわせて道路の歩行者専用化、バストランジットモール化、自転車レーンの整備を行っている。特に、都心部を横切る4車線道路についてはバス専用化し、空間を歩道、自転車レーン、植樹に再配分している。

◎ 交通管理施策のまちへの効果

- ・都心部では自動車約2/3に減少し、歩行者と自転車がそれぞれ増加し、都心アクセスに関しては60%が徒歩または自転車利用となった。
- ・周辺環状道路での交通事故は増加したが、商業への影響は顕著な値を示さなかった。
- ・都心部の居住人口は、減少から増加に転じている。

② 都市プランへの発展（1987年～）

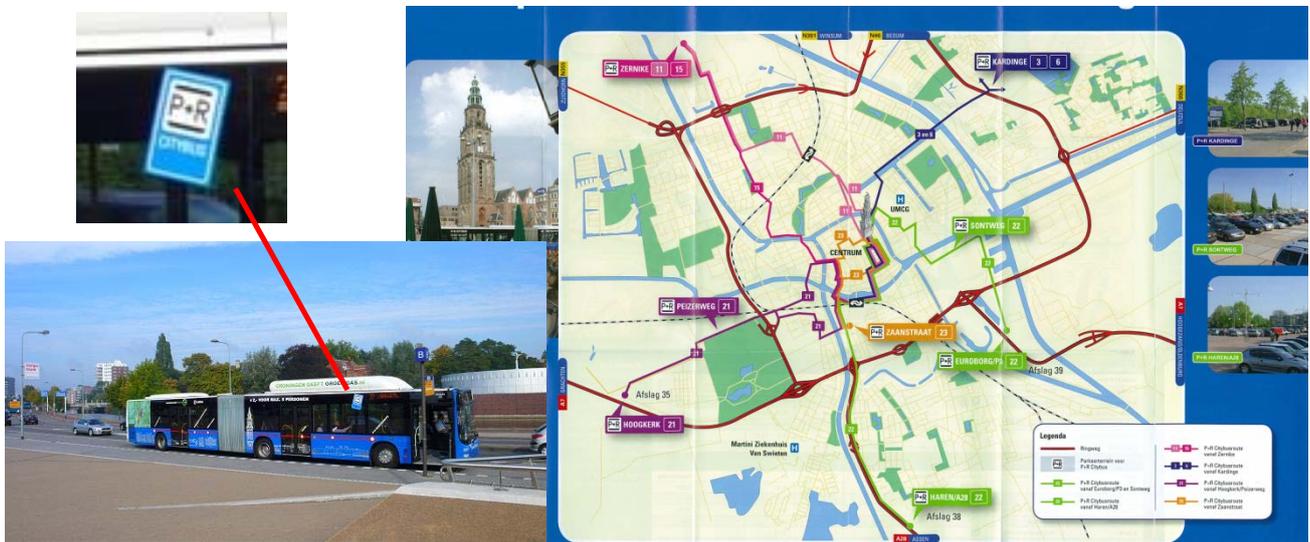
◎ ストラクチャープラン1987（都心部での積極的な施設整備とアクセス向上）

- ・市の基本計画として、自動車交通需要削減を主要課題とし、鉄道駅近隣に雇用を集中する開発の促進、都心近隣地域内での住宅開発、都心商業地の魅力向上等の戦略を打ち出した。
- ・1993年より「ハンドオンハート」と呼ばれる都心整備戦略が進められた。（駅と都心の間への美術館の整備、都心歩行者空間での広場整備や舗装改装、都心部のショッピングセンター開発等）

◎ 都心アクセス・バスとP&R

- ・都心へのアクセス向上のため、都心部を通り抜けるバスルートを一本に絞り、そのルートを多頻度とすることで都心での乗換やルート上の交通処理を容易にした。
- ・環状道路での駐車場整備と都心周辺の地下駐車場整備、小型バス路線と連携したP&Rも進められた。

図1 P+Rバスルート図



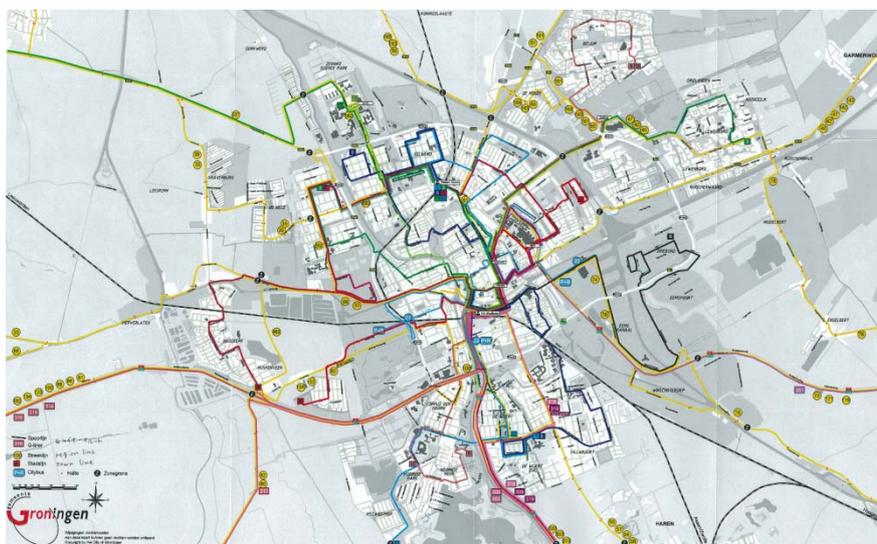
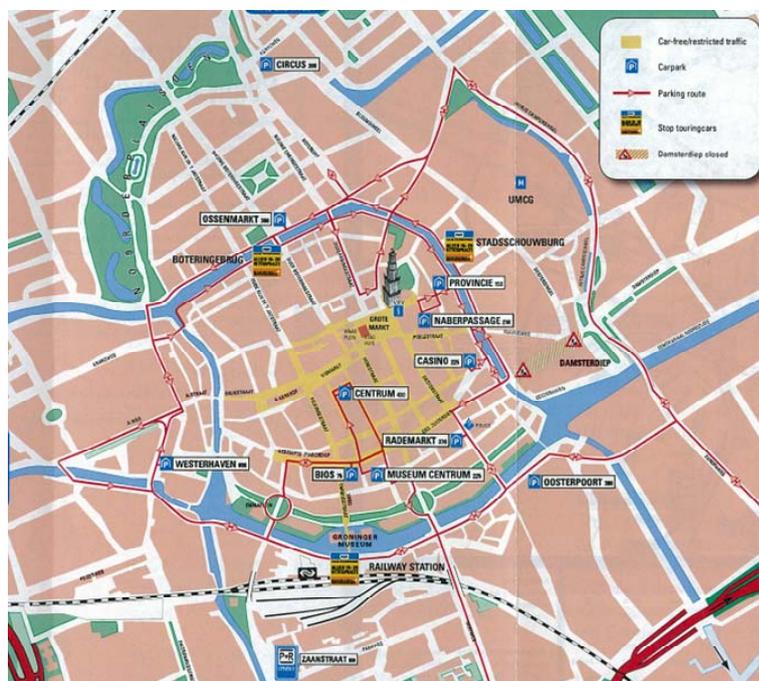


図2 路線バスルート図



中心市街地の歩行者空間（オレンジ色区間）



バス／トランジットモール



人通りで賑わう歩行者空間の道路

#### ④ コペンハーゲン（デンマーク）：ストロイエ（歩行者専用道路）の整備

〈人口：約 552,000 人（2012 年時点） 面積：88.25km<sup>2</sup>〉

##### 概要

北欧最大都市のコペンハーゲンは、1950 年代末から、中心市街地は自動車の増加による交通渋滞や大気汚染等の問題が顕在化した。このため、1962 年にヤンゲールが「市中心部の街路をストロイエと名付け、歩行者専用道路とし自動車を締め出すこと」を提唱し、市が実行に移した。

それ以降において、歩行者や自転車を中心に都市政策が実行され、都市空間のアクションプランでは、ハードウェアとして公共空間を計画するだけでなく、ソフトウェアとして公共空間における人々の活動の変化を促す計画をも含めた両面からのアプローチを特徴としている。

#### ■ストロイエの特徴と形成過程

##### 〈第一世代（1960～70 年代）〉

###### ◎インナーシティへの歩行活動の回復とネットワーク化

- ・1962 年に「散策」の意味を持つ「ストロイエ」と名付け、車両通行禁止のペDESTリアンゾーンとした。それ以降、ストロイエは誰でも安心して歩ける通りとなり、通り沿いの歴史的な広場や教会やそれをつなぐ通りに徐々に歩行者が集まるようになった。
- ・1973 年にはペDESTリアンエリアは 4 箇所となり、1962 年から比べると面積は約 3 倍に増え、インナーシティへの歩行者活動空間のネットワークを形成し始めた。

##### 〈第二世代（1980～90 年代）〉

###### ◎都市の拠点施設の創出と〈歩行者+自転車〉空間のネットワーク化

- ・第一世代導入の結果、市中心部の歩行活動が回復した。その結果 1990 年代末にはペDESTリアンゾーンは開始時の約 6 倍に拡大した。
- ・1995 年にはフリーの自転車レンタルシステムを採用し、〈歩行者+自転車〉を中心とした交通ネットワークが形成された。

##### 〈第三世代（現在）〉

###### ◎多様な社会に向けて/日常生活の質の向上を目指して

- ・2006 年「コペンハーゲンアーバンアクションプラン」で、市中心地域とその近隣地域だけでなく、生活圏の周辺（中心から 3～6km）を対象にアクションプランが立てられる。
- ・「商店街」、「交差点」、「広場」、「ペDESTリアン路地」の 4 つの対象地域タイプに分け、計画地が単独で開発されずにネットワークを形成するように計画・実施されている。

#### ■施策実現のポイント

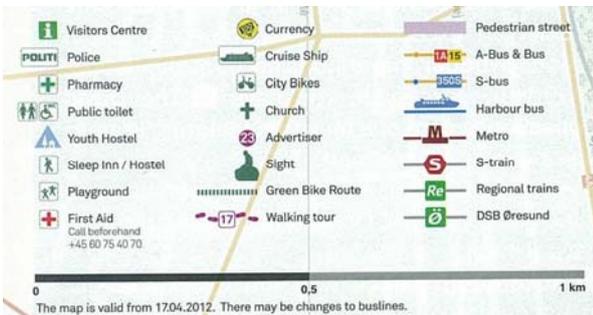
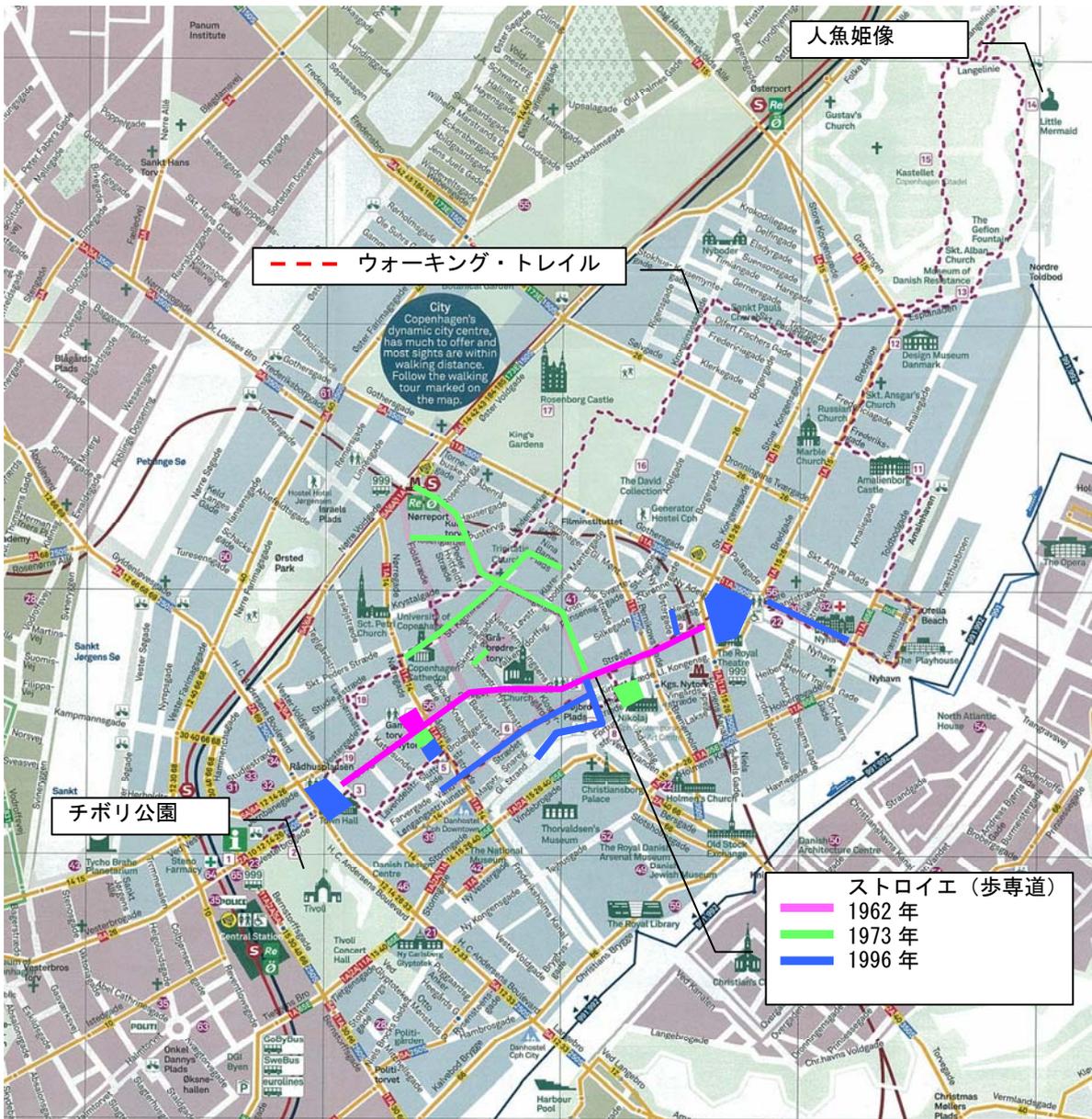
###### ◎歩行者行動調査による現状把握と施策評価

- ・ゲールらによる歩行者活動調査が 1968 年夏期、1986 年、1995 年、2005 年に夏期および冬期に行われた。歩行者数と併せて、地域内の人々の活動内容、来訪者アンケート、カフェや人々が集まる施設の数といった項目も含めた詳細な調査と人々の活動分析を行なっている。これにより現状を把握すると同時に、ストロイエが拡大した際の評価も行なっている。

###### ◎クイックアンドシンプル手法によるアールスペースの整備

- ・特定の場所をつくり込む方法ではなく、「日常生活の質を向上させること」を最優先し、「クイックアンドシンプル」素早く・簡便に、お金をかけずにその地域の生活に合った内容の場所をできる限り多くつくり、いつでも誰にでもオープンスペースを提供することが掲げられている。

【ストロイエ（歩行者専用道路）】



中心市街地のストロイエ

(写真・図提供事務局)

地図凡例

(1) 国内における研究成果

本ガイドラインにおいてエビデンスとしてとりあげた項目に係わる、国内に既往調査・論文等について、以下に整理する。

【関連論文等の概要】(出典番号は、後述の関連論文一覧表に対応)

① 個人の健康づくりのための身体活動基準(「健康づくりのための身体活動基準 2013」厚生労働省)

【知見】

● 身体活動量の基準(日常生活で身体を動かす量の考え方)は以下の通り。

＜18～64 歳の身体活動(生活活動・運動)の基準＞

・強度が3メッツ<sup>a</sup>以上の身体活動を23メッツ・時/週行う。具体的には、歩行又はそれと同等以上の強度の身体活動を毎日60分行う。

\*日本人を対象とした論文をメタ解析<sup>※b</sup>したところ、日本人の身体活動量の平均は15～20メッツ・時/週であり、この身体活動量では生活習慣病及び生活機能低下のリスク低減の効果を統計学的に確認できない。一方、身体活動量が22.5メッツ・時/週より多い者では、生活習慣病及び生活機能低下のリスクが有意に低かった。

＜65歳以上の身体活動(生活活動・運動)の基準＞

・強度を問わず、身体活動を10メッツ・時/週行う。具体的には、横になったままや座ったままにならなければどんな動きでもよいので、身体活動を毎日40分行う。

\*65歳以上を対象とした論文をメタ解析<sup>※b</sup>したところ、3メッツ未満も含めた身体活動量と生活習慣病及び生活機能低下のリスクの低減との関係は、身体活動が10メッツ・時/週の群では、最も身体活動量の少ない群と比較して、リスクが21%低かった。

＜健康づくりのための身体活動基準 2013(概要)＞ 出典：厚生労働省

ライフステージに応じた健康づくりのための身体活動(生活活動・運動)を推進することで健康日本21(第二次)の推進に資するよう、「健康づくりのための運動基準2006」を改定し、「健康づくりのための身体活動基準2013」を策定した。

18 19 20 21 22 23 24 25年度 26年度 27年度 28年度 29年度 30 31 32 33 34

健康日本21(H12～24年度) 健康日本21(第二次)

【主な目標】  
 ○日常生活における歩数の増加  
 ○運動習慣者の増加

【主な目標】  
 ○日常生活における歩数の増加  
 ○運動習慣者の割合の増加  
 ○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

**健康づくりのための身体活動基準2013**

○身体活動(=生活活動<sup>※1</sup>+運動<sup>※2</sup>)全体に着目することの重要性から、「運動基準」から「身体活動基準」に名称を改めた。  
 ○身体活動量の増加でリスクを低減できるものとして、従来の糖尿病・循環器疾患等に加え、がんやロコモティブシンドローム・認知症が含まれることを明確化(システマチックレビューの対象疾患に追加)した。  
 ○こどもから高齢者までの基準を検討し、科学的根拠のあるものについて基準を設定した。  
 ○保健指導で運動指導を安全に推進するために具体的な判断・対応の手順を示した。  
 ○身体活動を推進するための社会環境整備を重視し、まちづくりや職場づくりにおける保健事業の活用例を紹介した。

血糖・血圧・脂質に関する状況	身体活動(=生活活動+運動)	運動	体力(うち全身持久力)
健診結果が基準範囲内	65歳以上 強度を問わず、身体活動を毎日40分(=10メッツ・時/週) 18～64歳 3メッツ以上の強度の身体活動を毎日60分(=23メッツ・時/週) 18歳未満 — 【参考】幼児期運動指針：「毎日60分以上、楽しく体を動かすことが望ましい」	世代共通の方向性 3メッツ以上の強度の運動を(息が弾み汗をかく程度) 毎週60分(=4メッツ・時/週) 運動習慣をもつようにする(30分以上の運動を毎日1回以上)	世代共通の方向性 性・年代別に示した強度での運動を約3分継続可
血糖・血圧・脂質のいずれかが保健指導レベルの者	医療機関にかかっておらず、「身体活動のリスクに関するスクリーニングシート」でリスクがないことを確認できれば、対象者が運動開始前・実施中に自ら体調確認ができるよう支援した上で、保健指導の一環としての運動指導を積極的に行う。		
リスク重複者又は受診勧奨者	生活習慣病患者が積極的に運動をする際には、安全面での配慮が特に重要になるので、かかりつけの医師に相談する。		

○健康づくりのための身体活動指針は、国民向けパンフレット「アクティブガイド」として、自治体等でカスタマイズして配布できるよう作成。

※a:「メッツ」=MET(metabolic equivalent)、身体活動におけるエネルギー消費量を座位安静時代謝量(酸素摂取量で約3.5ml/kg/分に相当)で除したものの。座って安静にしている状態が1メッツ、普通歩行が3メッツに相当する。

※b:「関連論文のメタ解析」=「健康づくりのための運動基準 2006 改定のためのシステマチックレビュー」研究代表者：宮地元彦(厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)総括研究報告書)(健康づくりのための身体活動基準 2013 参考資料)

② 身体活動量増加により医療費の軽減が見込まれる

a-3 見附市資料・筑波大学久野研究室 2009

【調査の概要】

見附市で実施した運動推進施策の効果に関する調査結果。

【調査方法】

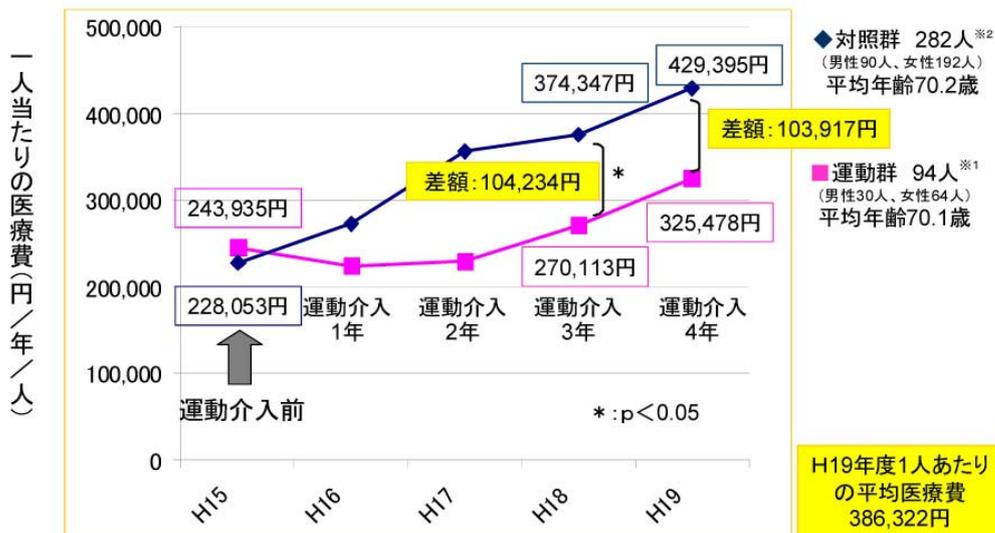
運動群として、運動継続者 139 人中 5 か年継続で国民健康保険の被保険者であった者と、対照群として、比較のために性・生年および平成 15 年度の総医療費を合わせ、国民健康保険 5 か年継続加入者から 3 倍の人数を抽出して、それぞれの群における一人当たり医療費の年次推移を比較した。

【結果・考察の概要】 ◎調査結果（事実） ○考察

◎運動をしていない人に比べて、運動継続者は一人当たり年間医療費が約 10 万円低い。

- 一人当たりの年間総医療費は、運動開始年において運動群 294,312 円、対象群 356,815 円でありほぼ同額であった。開始 2 年目、3 年目と長期になるほど、両群の差が徐々に拡大したが有意な差は認められなかった。ところが、4 年目においては、運動群 356,815 円、対象群 425,485 円となり、両群間に有意な差が認められた（両群の差：68,670 円）。医療費は一般的に加齢とともに上昇していくことが知られているが、長期間に渡り運動を継続することにより、医療費が抑制される可能性が示された。
- また、新体力テストの総合結果から判定される体力年齢は、教室参加初年に比較して 2 年目、3 年目には有意に若返っており、4 年目においてもその体力レベルを維持していた。

図 見附市における運動継続者一人あたりの医療費の推移



(見附市資料・筑波大学久野研究室、H20)

※1 継続者139人中5か年継続で国民健康保険の被保険者であった者  
※2 運動群と比較のために性・生年および平成15年度の総医療費を合わせ、国民健康保険5か年継続加入者から3倍の人数を抽出

(図出典：健康づくりを中核に据えた地域活性化＜参考資料＞／筑波大学久野研究室 2009)

- (注 1)対象者は、(株)つくばウェルネスリサーチ (以下 TWR) がサポートしている新潟県見附市の運動教室に平成 15 年に参加した 228 名のうち、平成 15 年から平成 18 年を含む 4 年間、国民健康保険に加入していた 145 名 (男性 45 名、女性 10 名、平均年齢 70.3 歳) であった。また、比較対照群として、本研究と同じ期間に 4 年間継続して国民健康保険に加入していた者で、運動教室に参加しなかった 435 名 (男性 135 名、女性 300 名、平均年齢 70.4 歳) を抽出し、両群における 4 年間の一人当たりの年間総医療費を調査した。体力評価については、上述の医療費データがある者のうち、運動開始時点の平成 15 年から平成 18 年までの 4 年間について毎年、文部科学省新体力テスト (65 歳以上) を実施した 36 名 (男性 16 名、女性 20 名) を対象とした。運動教室に対して TWR がサポートした内容は主「個別運動・栄養プログラム提供システムの供給」「個別プログラム指導者の育成」「事業推進コンサルティング及び事業評価」の 3 点であった。
- 出典：「自治体における民間サポート型健康づくり教室の有効性に関する研究 1～参加継続者の医療費抑制、体力の向上効果を中心として～」(福田佳奈子、坂戸洋子、難波秀行、久野譜也)

### ③ 公園の近くに住む人は約 1.2 倍頻繁に運動する

Hanibuchi T, Kawachi I, Nakaya T, Hirai H, Kondo K. 2011. Neighborhood built environment and physical activity of Japanese older adults: Results from the Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES). *BMC Public Health* 11: 657 (doi: 10.1186/1471-2458-11-657)

#### 【まとめ】

##### ◎公園の近くに住む人は約 1.2 倍頻繁に運動する

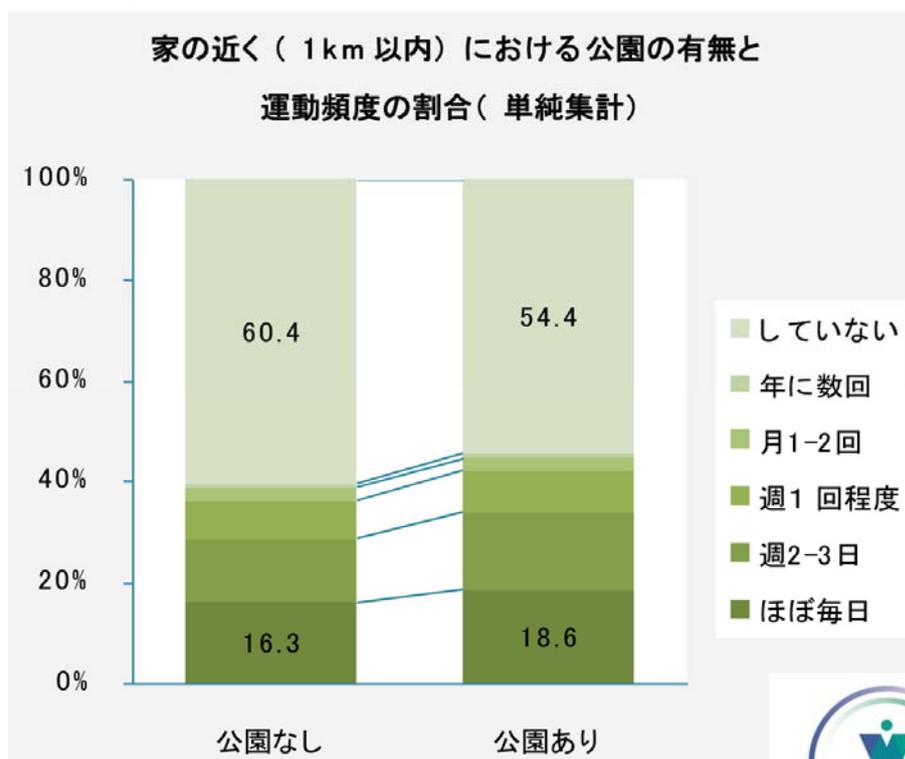
2003 年に愛知県在住の高齢者 9,414 人を調べたところ、余暇における運動頻度には、住んでいる地域の環境が関係していることが分かった。自宅周辺（1km 以内）に公園がある人は、無い人に比べて 1.15～1.26 倍運動の頻度が高い傾向がみられた。同様に、人口や商店などが多い地域でも運動頻度は高く、逆に行き止まりが多く地形の勾配が急な地域では低い傾向がみられた。運動が健康によいことはよく知られており、運動しやすい環境整備の重要性が示された。

#### 【調査概要】

近年、アメリカやオーストラリアを中心に、近隣の土地利用の仕方や公園・道路などの物的な環境 (Built environment: 建築環境と呼ばれる) と身体活動の関連性が報告されているが、日本を含む他の国・地域における研究例は少なく、また高齢者に関する研究事例も限られている。そこで本研究では、愛知県在住の高齢者を対象に、居住地域の環境と身体活動の間に関連性がみられるのかどうかを分析した。

#### 【結果】

人口密度および公園・緑地の有無は、スポーツ活動の頻度と正の関連を示した。同様に、商店・施設等が多い地域でもスポーツ活動の頻度は高く、逆に道路の行き止まりが多く、地形の勾配が急な地域では低くなる傾向がみられた。他方で、歩行時間と居住環境の間にはほとんど関連がみられなかった。



#### ④ 居住地がバス停から遠くなると自立した外出が減少する

高齢者の外出・買い物活動の自立とバス停・買い物施設までの距離の関連：（2010年）

AGESプロジェクト 平井寛，近藤克則，鈴木佳代

#### 【調査概要】

自家用車等を利用できない高齢者においては、「手段的自立」に含まれる「交通手段を用いた外出」や「買い物の自立」は、本人の身体的要因だけでなく環境要因にも依存すると考えられる。本研究では、高齢者の外出や買い物の自立に、バス停や買い物施設までの距離という環境要因が関連するかを検討した。

2010年8月、愛知老年学評価研究（AGES）に参加する1自治体在住の要介護認定を受けていない高齢者5220名を対象に自記式郵送調査を行い、2693名から回答があった（回収率51.6%）。このうち、バス停がない離島の居住者、歩行・排泄・入浴が要介助の者、買い物、外出の自立項目の無回答者、自動車・バイクの運転ができる者を除いた769名を分析に用いた。

#### 【結果】

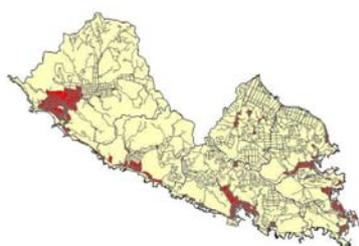


図2 対象地域（赤色は街区）



図3 バス停・小売店圏



#### 【結果】

表1 買い物が自立していないことについてのロジスティック回帰分析結果 ※赤字は5%有意

		OR	95%CI	OR	95%CI
年齢	65-69	1.00		1.00	
	70-74	0.72	0.18-2.83	0.72	0.18-2.83
	75-79	1.10	0.32-3.73	1.13	0.33-3.87
	80-84	2.87	0.94-8.80	2.87	0.93-8.83
	85+	7.48	2.49-22.47	7.61	2.53-22.94
主観的健康感	とてもよい	1.00		1.00	
	まあよい	1.42	0.31-6.51	1.38	0.30-6.32
	あまりよくない	2.32	0.49-11.01	2.27	0.48-10.77
	よくない	6.53	1.19-35.73	6.18	1.13-33.81
運動器関連項目 該当数（多いほどよくない）	0個	1.00		1.00	
	1個	0.74	0.19-2.95	0.71	0.18-2.83
	2個	1.37	0.40-4.69	1.33	0.39-4.58
	3個	2.31	0.71-7.54	2.24	0.68-7.34
	4個	2.58	0.76-8.78	2.48	0.73-8.46
バス停までの距離	100m毎	1.11	1.03-1.20		
バス停or店への距離	100m毎			1.13	1.05-1.22

表2 外出が自立していないことについてのロジスティック回帰分析結果 ※赤字は5%有意

		OR	95%CI
年齢	65-69	1.00	
	70-74	1.28	0.60-2.71
	75-79	1.48	0.72-3.02
	80-84	2.61	1.30-5.23
	85+	6.23	3.06-12.70
主観的健康感	とてもよい	1.00	
	まあよい	0.95	0.39-2.30
	あまりよくない	0.94	0.37-2.40
	よくない	1.69	0.54-5.25
運動器関連項目 該当数（多いほどよくない）	0個	1.00	
	1個	2.14	0.85-5.38
	2個	4.07	1.68-9.87
	3個	7.05	2.90-17.15
	4個	10.09	4.01-25.42
バス停までの距離	100m毎	1.13	1.06-1.20

年齢、身体的要因を考慮した上でも、居住地がバス停や買い物施設に近い者に比べ、遠い者で外出・買い物が自立していないと回答しやすいという関連が示された。

#### 【追加分析】

①対象者から自転車運転者を除く、②バス停・小売店圏を直線距離から道路距離に変更、③小売店からコンビニエンスストアを除く、と条件を変えた分析でも同様の結果が得られた。



図4 バス停・小売店圏（道路距離）

【既往研究・文献の整理（一覧表）】

■ 「健康まちづくり」、「ソーシャル・キャピタル」、「地域福祉」の各分野に関する既往の研究・文献等を整理する。各論文や調査等の具体的な内容については、以下の分類を行う。

- ・ 十分な調査結果の蓄積に基づく報告
- ・ 限定的な調査に基づく報告、あるいは一般的な考察・課題の提示

表 関連論文・調査等の概要一覧

a	健康まちづくり関連	◎ 調査結果十分な調査結果の蓄積に基づく報告
b	ソーシャルキャピタル関連	○ 限定的な調査に基づく報告、あるいは一般的な考察・課題の提示
c	地域福祉関連	

No	出典	結果・考察の概要
a-1	久野譜也・田辺解・吉澤裕世 「生活習慣病予防のための運動の意義とそれを 実行可能にする環境対策の重要性」 バイオメカニズム学会誌 Vol. 35 No. 2 2011	◎筋力トレーニングが生活機能に好影響をもたらす。 ◎環境的要因と身体活動及び生活習慣病発症には関係性がある。 ○生活習慣病の克服を命題に、健康とまちづくりを一体的に進めるSWC構想の実践など、高齢化・人口減社会における健康づくりへの効果的対策の構築が必要である。
a-2	為本浩至 肥満と糖尿 8:923 2009	◎自家用車輸送割合が高いほど糖尿病患者数が多い。(東京、大阪、愛知地区の比較)
a-3	見附市資料・筑波大学久野研究室 2009	◎運動をしていない人に比べて、運動継続者は一人当たり年間医療費が約10万円低い。
a-4	中井祥太・谷口守・松中亮治・森谷淳一 「健康意識に働きかけるMMの有効性」-万歩計を用いた健康歩行量TFPを通じて- 土木学会論文集D Vol. 64 No. 1 2008. 3	◎健康歩行量TFPでは1日の歩行量が約30%増加(利用交通手段の変容や私用目的での外出が増加)しており、行動変容効果が高い。 ◎現状で歩行量が少ない被験者や健康意識の高い被験者は、TFPによる歩行量増加効果が大きい。 ◎行動群の違いにより、歩行量増加効果は異なり、車依存就業者公共交通併用型と車依存女性就業者は歩行量増加効果の大きい行動群である。 ◎中心部に居住する被験者は買物等の私用を徒歩生活圏内で行いやすく、歩行量が増加しやすい。 ◎中心部近郊では交通手段の変容が生じにくく歩行量は増加しにくい。しかし、公共交通の利便性が高い郊外部では、通勤において公共交通への行動変容が生じやすく歩行量増加効果が大きい。 ○モビリティマネジメント(TFP)による行動変容(歩行促進)においては、効果の大きい対象行動群(車依存就業者、健康意識の高い層、中心部居住者等)の抽出が有効と考えられる。
a-5	中井祥太・谷口守・松中亮治 「健康歩行量TFPが社会保障・都市整備費軽減に及ぼす影響」 土木計画学研究・講演集 No. 35 2007. 6	○健康まちづくり(個人や都市整備に対する歩行量増加の取組)による社会保障費等の試算から、健康歩行量TFP単独の費用対効果は非常に高く、渋滞損失や賑わい効果等による効果拡大も期待される。(仮想都市におけるシナリオ分析による計測)

No	出典	結果・考察の概要
a-6	市田行信 ソーシャルキャピタル—地域の視点から— 『検証「健康格差社会」』（近藤克則編）2007c	◎ソーシャルキャピタルが乏しい地域に住む人の中に健康感の低い（＝死亡率の高い）人が多い。
a-7	谷口守・松中亮治・中井祥太 「健康増進のための歩行量実態調査とその行動群別特性分析への応用」 土木計画学研究・論文集 Vol. 23 No. 2 2006. 9	◎行動群間で生じる歩行量の差は、「活動」よりも「移動」の影響が大きく、車依存の日常生活を送る方が移動歩行量が多い傾向がある。 ○歩行量増加には、モビリティマネジメントによる行動変容の促進が必要で、移動時の行動改善や車利用の行動群を対象とした歩行促進のための戦略的アプローチが有効である。
a-8	谷口守・松中亮治・中井祥太 「健康まちづくりのための地区別歩行喚起特性—実測調査と住宅地タイプ別居住者歩行量の推定—」 地域学研究 Vol. 36 No. 3 2006. 12	◎買い物や娯楽目的の外出が効果的な活動の1つとなっており、自動車系利用よりも公共交通系利用における単位時間歩行量が多い。 ◎土地利用、人口密度、駅までの距離といった交通条件により居住者の移動歩行量に差があり、準工業地域や市街地調整区域の比率が高い地区では個人歩行量は小さい。 ○個人の歩行量喚起には、健康増進と買物等の歩行滞在、公共交通等の連携が必要で、計画的な視点から土地利用を明確にコントロールすることが重要である。
a-9	金光義弘・進藤貴子・武井祐子・水子学・三野節子「在宅高齢者の外出行動に関する調査研究—遠出外出志向性および危険行動傾向の関連要因—」 川崎医療福祉学会誌 Vol. 14 No. 2 2005 425-428	◎遠出外出志向性は、高齢者の健康評価の高さ、生活における行動志向性や社会的自信の強さが関係しており、遠出志向性の高さは生活満足感とも関連している。 ◎危険行動傾向については、交通場面での高齢者の危険行動傾向が自らの感覚機能の能力を含む健康面に関する自己評価と関連する。
a-10	厚生労働省『健康日本21』H20改正	◎身体活動量増加によって生活習慣病予防効果がある
b-1	國上佳代・余錦芳・松本真澄・上野淳 「多摩ニュータウン諏訪・永山地区における高齢者のための居場所形成とその利用・認知に関する分析」 日本建築学会計画系論文集第76巻 第663号. 973-981 2011. 5	◎利用者は自分のライフスタイルやニーズによって居場所を選択しつつ利用している。 ○居場所を複数利用する場合の選択要因として、相互の距離やその居場所を通じた人間関係等が類推される。 ○居場所の利用経験がその後の継続利用の意向に結びつく傾向があり、地域継続居住する高齢者に多様な機会を設けることの意義を類推させる。
b-2	中田知生「ソーシャルキャピタルと生活困難の関連—マルチレベルモデルを用いた分析から—」 北星学園大学社会福祉学部北星論集 第48号 2011. 3	◎ソーシャル・キャピタルは、生活困難事項や生活不安、生活満足度に対してそれらを緩和する効果を持っている。
b-3	相田潤・近藤克則「健康の社会的決定要因(10) ソーシャルキャピタル」 日本公衛誌 2011. 2	○既往のソーシャルキャピタル研究の知見はヘルスプロモーション（地域診断や介入、効果検証等）への適用可能性がある。
b-4	谷口守・芝池綾・橋本成仁 「都市計画行政担当者のソーシャル・キャピタル・キャパビリティ（SSC）に関する一考察」 土木学会論文集 D3 Vol. 67 No. 5 2011	◎担当者の地域への誇りや同僚への信頼等のSCC項目の水準が高ければ、コンパクトな都市づくりに対して態度形成・変容が促進される。 ◎幼少時以前にその地域に住み、義務教育時に地域に関する教育を適切に受けていることが地域への誇りの醸成において一定の役割を果たしている。 ○ソーシャルキャピタルに対する意識の形成要因は、幼少時から居住する者は地域の自然や遺産等、後から居住した者はイベントや建築物等が対象の傾向がある。
b-5	岩崎杏瑞・余錦芳・松本真澄・上野淳「GPSによる多摩ニュータウン自立高齢者の外出行動特性に関する考察」 日本建築学会大会学術講演梗概集：2010. 9, F-1分冊, p. 1507	○自立高齢者の外出行動範囲は、仕事や車を持つと広がる。 ○散歩や買物では、身体状況やバス停位置、道の歩きやすさ等街の構造を理解した上で利用している。

No	出典	結果・考察の概要
b-6	平井寛「高齢者サロン事業参加者の個人レベルのソーシャル・キャピタル指標の変化」 農村計画学会誌 28 巻 2010. 2	○サロン参加者のソーシャルキャピタルの強化は、地域の会への新規参加等の効果を軸に質・量の補完調査が必要である。
b-7	近藤克則・平井寛・竹田徳則・市田行信・相田潤「ソーシャル・キャピタルと健康」 行動計量学 37-1 2010	○ソーシャルキャピタルと健康指標の関連性の実証が進む中、社会政策の基盤としてのソーシャルキャピタル涵養の有効性の検証深化が期待される。
b-8	吉村東・志田正男「郊外住宅団地に居住する高齢者の外出行動 -目的別外出行動の加齢による変化と今後の行動-」 日本建築学会大会学術講演梗概集（東北）2009. 8	◎加齢により外出行動、特に買物、散歩・ジョギング、家族等との面会等の頻度は低下。希望はあるが現実には行けない状況で、潜在的にはそのような場に出たい要求が存在する。 ○団地に居住する高齢者にとって、自由に外出できる条件が整えられれば、地域の人との交流が盛んになることが期待できる。
b-9	市田行信・吉川郷主・埴淵知哉・平井寛・近藤克則・小林慎太郎 「個票によるソーシャルキャピタルの測定における地域の文脈の把握に関する検証」 農村計画学会誌 27 巻 2009. 2	◎モデル A の分析で、個人要因の影響を除く前の段階ではどの質問への回答も集落差がある。 ◎モデル B の分析では、モデル A で得られた回答の集落差のうち、回答者自身の属性に帰されるものはなく、一定の集落差が残る。 ○SC測定用の個人アンケートの回答には、個人要因の影響を除いても一定の集落格差が残り、地域の文脈を反映している可能性がある。
b-10	埴淵知哉・平井寛・近藤克則・前田小百合・相田潤・市田行信 「地域レベルのソーシャル・キャピタル指標に関する研究」 厚生指標 2009. 1	◎認知的 SC（地域への信頼感や愛着等）同士や構造的 SC（垂直的組織への参加や近所づきあいの人数等）同士には強い正の相関関係があるが、両者間に有意な関係は見られない。地域レベルの SC は多くの地域特性と関連している。 ○健康とより深く関連するソーシャルキャピタルの特定と、地域特性や個人属性との交互作用についても研究が必要である。
b-11	埴淵知哉・村田陽平・市田行信・平井寛・近藤克則「保健師によるソーシャルキャピタルの地区評価」 日本公衛誌 2008. 10	○保健師の地区評価は多様なソーシャルキャピタルを捉え、健康との関連も評価していることから、地区診断の重要な手法となる可能性がある。
b-12	谷口守・松中亮治・芝池綾 「ソーシャルキャピタル形成とまちづくり意識の関連」 土木学会研究・論文集 Vol. 25 No. 2 2008. 9	◎SC形成とまちづくり意識の関連は全般に非常に高く、特に意識指標とまちづくり意識間に強い関係が見られた。参画と問題意識が連動した好循環の形成可能性は、実証的観点から多くの施策項目においてほぼ実証された。 ◎行動指標の中には特定のまちづくり施策に対する意識と連動しない部分があり、居住者の興味の対象や居住者の住む地区の特性がそれに影響していることが明らかになった。 ◎地区別分析により、景観形成や交通拠点等の取組が居住者のSC形成を意識面より下支えしている可能性の高いことを定量的に明らかにした。 ◎行動・意識のいずれにも SC 形成度の高い市民は、まちづくりへの参画に前向きで関連施策の充実を望む傾向が明らかになった。
b-13	佐藤栄治・吉川徹・山田あすか 「歩行換算距離を用いた施設配置と住み替えによる地域生活継続可能性の検討-地形条件と高齢化を勘案した地域施設配置モデル その2-」 日本建築学会計画系論文集 第 73 巻 第 625 号. 611-618 2008. 3	○代謝的換算距離に基づく徒歩による都市空間再構築手法の提案は、戦後丘陵地に開発された住宅市街地の再構築に示唆を与えるとともに、高齢化社会に対応する問題解決策として期待される。
b-14	谷本真佑・南正昭「地方都市における生活環境とソーシャルキャピタルに関する意識調査分析」 環境情報科学論文集 22 2008	◎住民の地域を捉える意識の表れである生活環境評価は、居住地区の特徴（位置、行政サービス、文化施設や福祉施設の充実、治安、公共交通の利便性等）や回答者属性ばかりではなく、周囲への信頼といった住民のソーシャルキャピタルに関係する。 ○ソーシャルキャピタルの概念を地域づくりに活かす上で、これらの相互関係の理解が重要である。

No	出典	結果・考察の概要
b-15	芝池綾・谷口守・松中亮治 「意識調査に基づくソーシャル・キャピタル形成の構造分析」 都市計画論文 No. 42-3 2007. 10	◎年齢や職業、居住年数の与える影響が大きく、高齢層のグループで、居住年数も高いほどソーシャルキャピタル形成度合は高い。 ◎地域への信頼や特に歴史・文化に対する誇りが、今後の地域参加への取組み意識の醸成に大きな影響を持つ。
b-16	埴淵知哉・市田行信・平井寛・近藤克則 「ソーシャルキャピタルと地域コミュニティの歴史：旧版地形図を利用した大規模アンケートの分析」 GIS 理論と応用 2007. Vol. 15	◎居住地の開発時期が新しいほどソーシャルキャピタルが低い傾向があり、この傾向は「垂直的組織」や「友人との面会」といった構造的ソーシャル・キャピタルにおいて顕著である。 ◎居住年数以外に、歴史的環境や地域社会等が影響している可能性もある。
b-17	谷口守・松中亮治・中井祥太「健康増進のための歩行量実態調査とその行動群別特性分析への応用」 土木計画学研究・論文集 Vol. 23 No. 2 2006. 9	◎車に依存しない日常生活を送る方が歩行量が多くなる。 ◎就業者の方が非就業者に比べ歩行量が多い。
b-18	内閣府経済社会総合研究所編 「コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究調査報告書」2005. 8	◎ソーシャルキャピタルの向上は生活上の安心感を高める可能性がある。
b-19	内閣府国民生活局 「ソーシャル・キャピタル：豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて」2003. 6	◎ソーシャルキャピタルの3つの構成要素（「つきあい・交流」「信頼」「社会参加」）間には相互波及的に影響を及ぼす（互いに他要素を高めあう）可能性がある。
b-20	室永芳久・両角光男「高齢者の外出意欲の規定要因に関する一考察 -熊本市城山地区及び武蔵ヶ丘地区を素材として-」 日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸）2002. 8	◎高齢者の利便性への価値づけは外出意欲の高さと直結せず、余暇・交際ニーズの影響の方が強い。 ◎利便性に対する価値づけよりも、余暇・交際ニーズを満たす「場」の創出が重要と考えられる。
c-1	朴愈美・平野隆之「地域福祉政策の展開と都道府県行政職員のチーム形成」-熊本県の事例を通して- 社会福祉研究 第111号 2011. 7	◎制度的根拠が乏しい地域福祉領域では、行政職員によるチーム形成が、計画化から事業運営・普及の遂行条件である。（フィールドワーク、横断的仕組み、外部刺激等）
c-2	大村薫・佐藤克志「バリアフリー環境整備の効果・効用に関する研究 -バリアフリー環境の整備程度と外出にかかわる負担や意欲、生活満足度との関係-」 日本女子大学紀要 家政学部 第58号 2011	◎バリアフリー環境整備の進展に伴い、人々の行動意識が積極的な方向に変化する。 ◎外出負担度から見ると、バリアフリー環境整備は建物等の点的整備ではほとんど意味がない。（面的かつ連続的な環境整備が重要）
c-3	斉藤雅茂・平野隆之・藤田欽也・奥田佑子 「小地域ネットワーク活動支援データ管理ソフトの開発と設計思想」-要援護高齢者への見守り活動の評価ツール- 日本福祉大学社会福祉論集 第123号 2010. 9	◎要援護高齢者・見守り協力員情報のデータベース化に際し、高齢者の状況等を随時更新することで、小地域ネットワーク活動効果の多面的評価が可能となる。
c-4	奥田佑子・平野隆之・榎原美樹「共生型プログラムの新たな動向と都道府県における地域福祉政策」 日本の地域福祉（投稿論文）	◎熊本県・高知県では、「場の共生」よりも「地域共生」を重視するプログラム内容を持ち、地域福祉推進における政策的な位置づけも明確である。 ◎共生型プログラムの地域福祉政策活用においては、プログラム内容の地域共生志向への転換（多様な実践組織やコーディネーター配置等）や、政策的な位置づけの必要性が指摘される。

## (2) 諸外国における研究成果

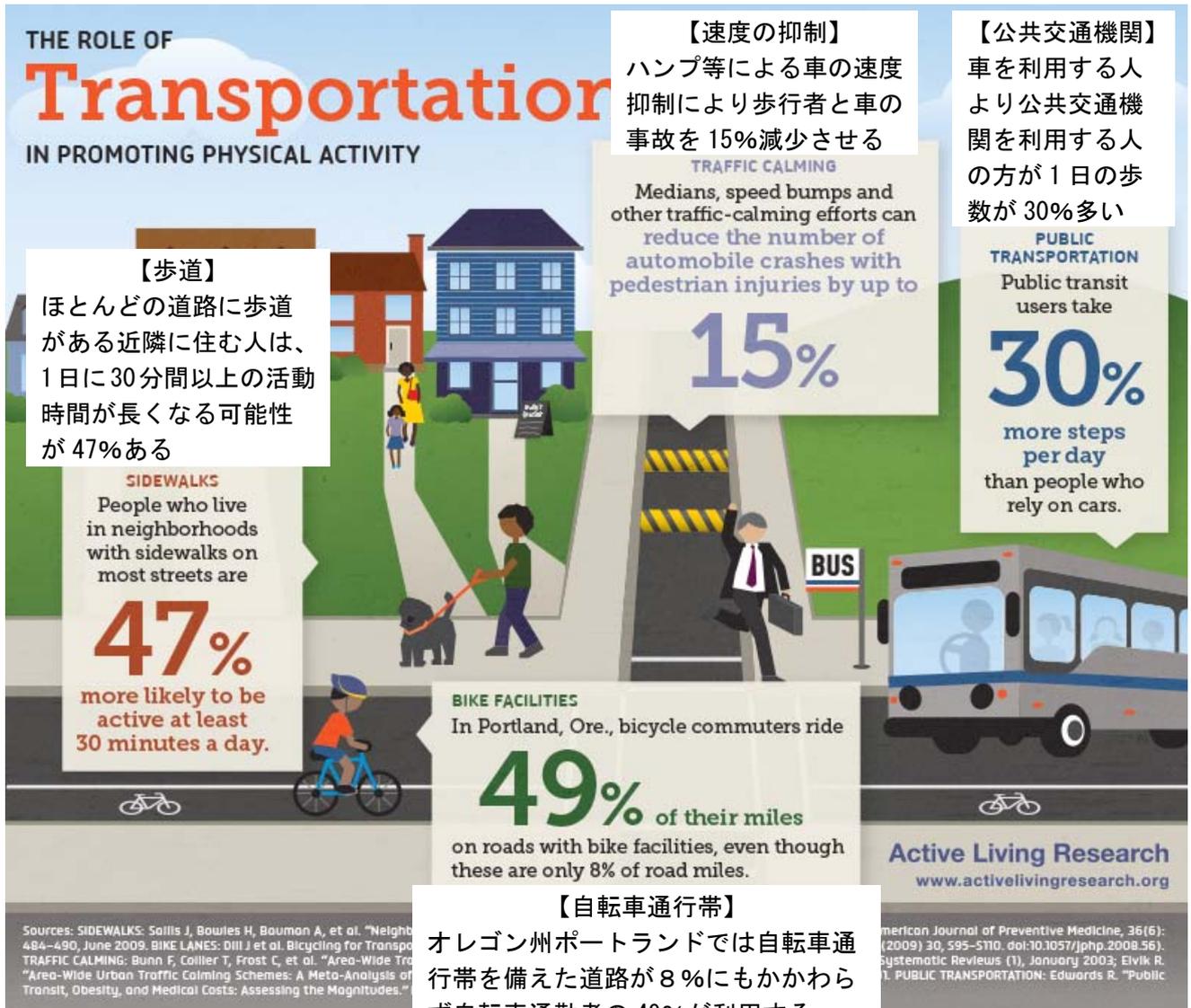
本検討に関連する健康・医療・福祉と都市環境・まちづくりに関する研究成果を整理する。

### ① 身体活動の促進における交通の役割 (2012年7月)

- ・都市の交通環境による活動状況の変化の割合を示す。

※アクティブリビング・リサーチ (カルフォルニア大学サンディエゴ校)

全米の子供と家族の毎日の身体活動を促進させることができる環境と政策戦略に関する研究を行う組織、肥満リスクの高い子どもたちに関連した研究に重点を置く。



## ② Obesity Prevention (肥満予防)

(構築環境のシステムティックレビューに関連する身体活動と肥満のリスク要因：都市計画のスマートグロースの影響)

2010年8月

C. P. Durand, M. Andalib, G. F. Dunton, J. Wolch and M. A. Pentz

南カルフォルニア大学等

### 【概要】

キーワード：構築環境、地域社会、肥満、身体活動、スマートグロース\*1

\*1 スマートグロースとは、アメリカ合衆国における郊外の車社会に対応した市街地開発を避けるためにコンパクトな歩きやすい都市部を中心に集中する都市計画・交通論（トランジット指向、歩行や自転車重視、近所の学校、住宅の選択肢の幅、複合用途開発など）

スマートグロースは、自動車を中心とした郊外開発をコントロールするコミュニティ開発の意思決定のためのフレームワークを提供する都市計画のアプローチ手法である。その計画論の普及にもかかわらず、スマートグロースが身体活動に影響を与えることができるかどうか知られていない。

このレビューは、既存の構築環境が身体活動や体質量に関連付けられているかどうかを判断するためにスマートグロース計画で使用されてきた要因を利用する。データベース検索等によりスマートグロースの原則について計画評価研究の詳細なレビューを同定した。また、このレビューは、スマートグロース計画に関連する構築環境のいくつかの機能が身体活動を促進する可能性があることを示唆している。「public health advocates（公共的な健康提唱）」は、すでに身体活動、健康的な食事と健康的なライフスタイルをより促すような環境づくりを支援するための政策と法改正を求めている。

### 得られた知見：

5項目のスマートグロース因子（表の(1)多様な住宅の種類、(6)複合的な土地利用、(7)オープンスペースのレベル、(9)住宅の密度、(10)コンパクトな開発パターン）が歩行と身体活動の増加と関連していた。ただし、スマートグロースと健康の改善との間の明確なつながりはまだ実証されていない。

表 スマートグロース原則の項目別の身体活動・歩行・体質量への効果が期待できると関連付けられた研究論文数の割合

項目	変数例	身体活動 (歩行を除く)	歩行	体質量
(1) さまざまな住宅や住み方の選択肢を創出する ・幅広い住宅のタイプを提供 ・すべての所得層のための住宅のニーズを満足	・アパート、タウンハウス、同じ地区内の単身世帯の家のミックス、貸家や持家のミックス	2/15 13%	5/9 55%	—
(2) 歩きやすい地域の創出 ・歩きやすさや自転車の利便性を促進する車道幅の縮小を許可 ・通りの両側に歩道が必要	・近所の歩道の有無、制御された通りの踏切、交通制御装置	6/35 17%	28/60 47%	2/10 20%

項目	変数例	身体活動 (歩行を除く)	歩行	体質量
(3) 地域社会と利害関係者の連携を促進する ・意思決定と問題解決を容易にするために地下鉄及び地域機関との関係を強化 ・条例を支える市民参加のためのプロセスを提供	—	—	—	—
(4) 地域に根差した魅力的な地域社会を育む ・公共と民間の開発は、既存の地域を改善すること、不安定性や障壁を生み出す因子を回避もしくは除去すること、近所のアイデンティティの感覚を強化すること、の特性を高める ・特定区域、公園、公民館、学校、商業地域、教会や他の集合場所として住民の間での交流のための場所を含める必要あり	・公園、体育館、または近くの遊び場の有無	9/32 28%	15/46 33%	—
(5) 予測可能で公正かつ費用対効果の高い開発決定を行う ・地方自治体の規制、ローカルアクションと総合計画との間の一貫性	—			
(6) 複合的な土地使用 ・建物、敷地内や近隣レベルでの用途の複合を奨励 ・ダウンタウン地区の住宅の用途を奨励	・土地利用の混合物の定量、自宅から商業エリアへのアクセス性の認識	1/30 3%	32/62 52%	1/10 10%
(7) オープンスペース、農地、自然の美しさと重要な環境を保全する ・湿地、魚や野生動物保護地区、頻繁な水害地と地質学的に危険区域などの重要な分野での開発を規制するためのガイドラインを確立 ・オープンスペースや農地保護プログラムを確立	・未開発、自然空間の存在、ビーチや湖に近接	3/6 50%	1/17 6%	—
(8) さまざまな交通の選択肢を提供する ・公共交通指向と公共交通に優しい開発を奨励 ・複数輸送機関の利用と接続性を統合することにより、公共交通機関の利用を奨励する（パークアンドライド、トランジットセンターなど）	・交通機関の選択性または近接（バス、地下鉄、ライトレール）	—	15/41 37%	1/4 25%
(9) 既存コミュニティにおける開発を誘導し強化する ・都市インフィルまたはトランジット指向開発のための構造化されたインセンティブの代わりにスプロール生成補助金（そのような郊外の高速度道路や道路建設、上下水道施設やサービスのための資金など）を思いとどまらせる ・特定のゾーニング条例にインフィル開発を奨励する。	・指定された土地面積の人口密度	—	7/14 50%	1/3 33%
(10) コンパクトな建築設計を活用する ・高密度開発のための最小密度を確立 ・高密度化を促進するために減少区画ガイドラインの推進	・住宅や商業ユニットの密度	1/8 12%	10/18 56%	—

※上記表は、スマートグロース原則の項目（1）～（10）について、身体活動・歩行・体質量への効果が期待できると関連付けられた研究論文数の割合を示している。

例えば、「7/14・50%」は、関連する研究論文数14のうち、効果が期待できるとした論文数が7であり、50%の論文で効果が認められていることを示す。

### ③ Built Environment Correlates of Walking: A Review

#### (歩行と構築環境との相関: レビュー)

Correlates and Intervention of Walking Behavior (歩行行動における相関と介入)

2010年10月

BRIAN E. SAELENS : 小児科、ワシントン大学、小児病院と地域医療センター、シアトル

SUSAN L. HANDY : 環境科学と政策学科交通研究所、カリフォルニア大学デービス校

#### 【概要】

キーワード: 歩行、構築環境、身体活動、都市デザイン

歩行は、健康のために有益で、身体活動の最も一般的な形態であり、主に近所の街路や公共施設内で生じる活動である。過去10年間で、構築環境と身体活動との関係の実証的な調査が劇的な増加を見せている。歩行を奨励し促進する場所をつくるために、専門家は、歩行と最も強く相関する構築環境の特性を理解する必要がある。

本稿は、歩行と構築環境の相関に関する証拠を示す。方法としては、既往研究(関連論文等)から移動としての歩行とレクリエーションとしての歩行を構築環境の固有の特性に基づいて比較し検証した。最近の証拠(エビデンス)は先行研究の結論をサポートし、新たな研究論文は、いくつかの点で以前の研究の限界を解決している。今後も前向きな研究が必要であるが、相関の証拠は、施策の変化を支援するのに十分に示されている。

#### 得られた知見 :

既往研究(2002~2006年)と新しい研究論文では、移動としての歩行と人口密度、住宅以外目的地までの距離、複合的土地利用の各因子の間には一貫して相関がある。一方で、ルートやネットワークの接続性、公園やオープンスペース、個人の安全性の各因子との関係は、不確かである。また、レクリエーションとしての歩行に関する結果は、それほど明確ではなかった。

表 既往研究において歩行と相関が見られた内容(本研究でのとりまとめ成果)

関連項目	歩行行動との関連内容
アクセス性、近接性	・5篇のレビューで、目的地までの距離に基づくアクセス性はより多く歩くことと相関があった。
複合的土地利用	・3篇のレビューで、アクセス性にも関連するが、複合的土地利用によって、目的地までの距離が近くなるために、より多く歩くことと相関があった。
人口密度	・3篇のレビューで、歩行と相関がみられた。密度もおそらく近接性に関連するが、密度が高い地区ほど、多くの人が何らかの活動のサポートを必要とするために、密度が低い地区より目的地までの距離が近くなる。
美観(環境の魅力)	・6篇のレビューで、環境の魅力は歩行と相関があった。しかし、研究における構築環境の特性の指標は特に多様である。
歩道、通りの接続性	・2篇のレビューで、歩道やルート・ネットワークの接続性、交通システムに係る構築環境の特性は、歩行と相関があった。歩道が歩行のための安全な環境をつくっていることは明らかであり、通りの接続性が良いことは、より直接的に短い距離で目的地まで行けるという近接性の効果のために重要である。通りの接続性は、ルート選択の幅を上げ、地域内や目的地までの歩行に多様性を与えることによって、歩行に影響を与えているかもしれない。
安全性	・4篇のレビューで、安全性は歩行と相関がみられた。
住宅タイプ	・3篇のレビューで、歩きやすさ、または開発時期によって定義される住宅タイプは歩行と相関がみられた。

#### ④ 都市における「歩きやすさ」(1)

■歩きやすい地域は、歩きにくい地域に比べ、1日に30分以上の身体活動を行なっている人が全体の住民の18%から38%と約20ポイント多い。

- ・歩きやすさの指標 (The Walkability Index) (地域ごとの身体活動のレベルの違いを生む要因) :
  - a) 住宅の密度
  - b) 道路の連結性 (交差点密度)
  - c) 混合の土地利用

※出典：WHO 欧州地域事務局 2010 年レポート (都市計画、環境と健康) 都市における健康及び物理的特性

・ Frank らによる研究 (2005 年※1) によると、都市空間における歩きやすさの指標は、①住宅の密度②道路の連結性③混合の土地利用の3つに代表されるとしており、これらが地域ごとの身体活動のレベルの違いを生む要因となっている。調査の結果、歩きやすさのレベルが低い地域 (歩きやすさ指数四分位の下位1番目) では、一日に30分以上の身体活動を行っている住民は、全体の約18%ほどだったが、調査対象地のうち最も歩きやすいとされた地域 (歩きやすさ指数四分位の上位1番目) では、37.5%、2位の地域 (歩きやすさ指数四分位の上位2番目) では32.3%と大きな違いが見られた。【サンプル数：357人(523人)の成人(20~70歳)(データの妥当性と完全性に基づき523人から357人に減少)】

※1 Linking Objectively Measured Physical Activity with Objectively Measured Urban Form; Findings from SMARTRAQ 【客観的に測定された身体活動と都市形態の関係 SMARTRAQ からの知見】

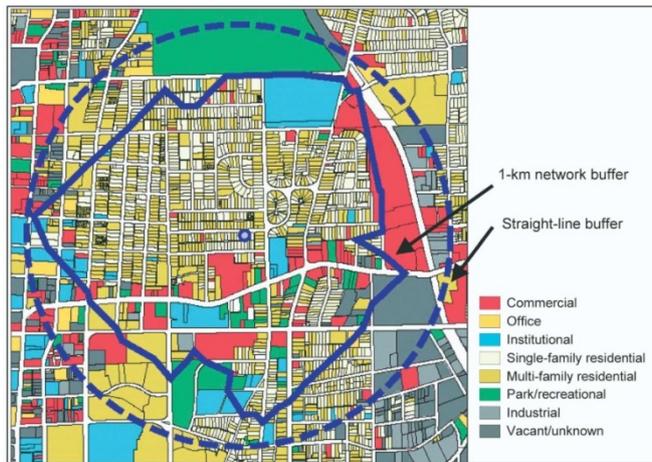


図 土地利用状況図

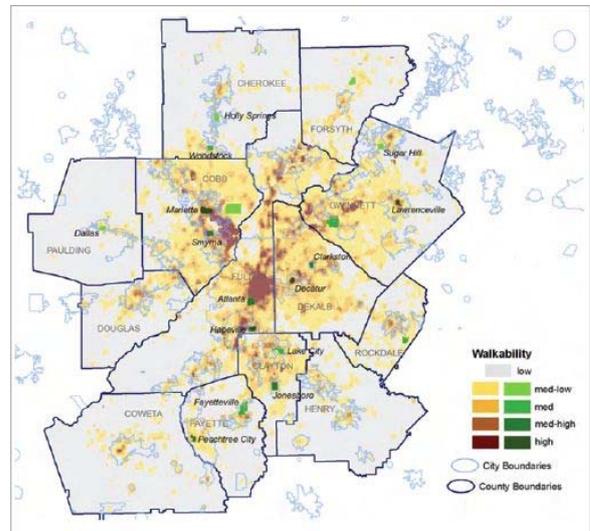


図 歩きやすい地域の分布図

表：歩きやすさ指標の項目説明

項目	定義	測定スケール	標的領域選択の測定スケール	式	データソース
住宅密度	住宅面積当たりの住宅数	1×1kmグリッド	国勢調査ブロックグループ	住宅用途の土地のエアコン当たりの世帯数	2000 国勢調査データ、空撮による地域の土地データ
交差点密度	1k m <sup>2</sup> 当たりの交差点数	1×1kmグリッド	1km ネットワークベースバッファ	1k m <sup>2</sup> 当たりの交差点数	道路センターラインファイル
土地利用混在	住宅、商業、オフィス開発の面積分布の均一性	体系的に利用されていない	1km ネットワークベースバッファ	略	SMARTRAQ 2001 パーセルレベル土地利用データベース

※1km ネットワーク・バッファは、実際に1kmでアクセスできる領域に相当

## ⑤ 都市における「歩きやすさ」(2)

■歩きやすい地域（歩きやすさ指数十分位の上位1～4番目）に居住している人は、歩きにくい地域（歩きやすさ指数十分位の下位1～4番目）の人と比べ、移動での歩行時間が1.77倍（週あたり50分）長く、余暇での歩行時間が1.28倍（週あたり18分）長い。

【調査実施国：スウェーデン，サンプル数：2,269人の成人（20～65歳）】

・歩きやすさの指標（The Walkability Index）：

- a) 住宅の密度
- b) 道路の連結性（交差点密度）
- c) 混合の土地利用

※出典：Neighborhood-level factors: barriers and assets to cardiovascular disease, N Kawakami, Sundquist, 2011【近隣レベルの要因：心血管疾患の障壁と資産】

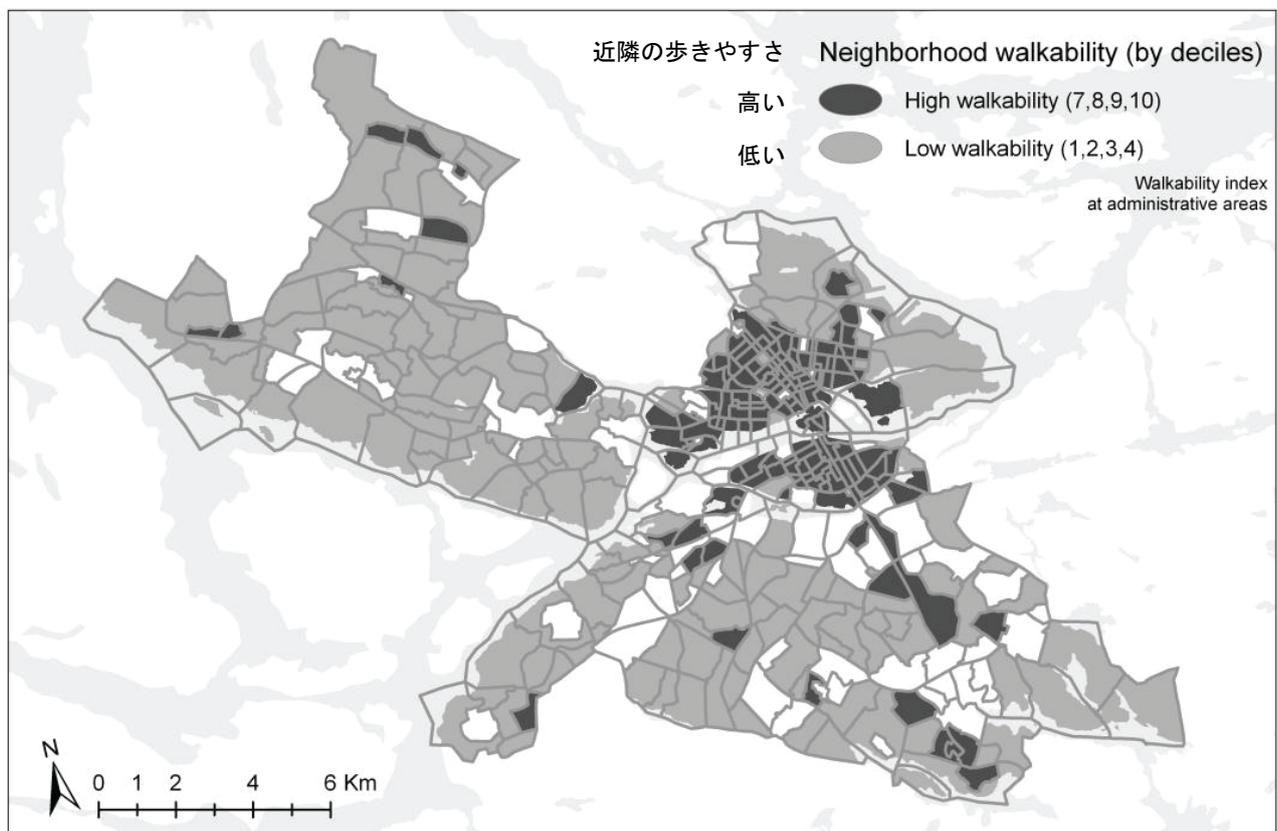


図 ストックホルムの歩きやすさ図

■歩きやすさの指標（The Walkability Index）に関して、Frankらによる研究（2006）が引用されており、そこでは「①住宅の密度、②道路の連結性（交差点密度）、③混合の土地利用」に、「④店舗あたりの面積」を加えた4つを用いている。ただし、「④店舗あたりの面積」のデータはスウェーデンの調査では取得できなかったため、3つの指標の組み合わせとしている。

## ⑥ 地域連帯感とウォーキングおよび地域デザインとの関係に係わる海外文献

Sense of community and its relationship with walking and neighborhood design

(地域連帯感とウォーキングおよび地域デザインとの関係)

2010年

Lisa Wood, Lawrence D. Frank, Billie Giles-Corti / Social Science & Medicine 70(2010)1381-1390

(資料提供：筑波大学 久野研究室)

### 【本論文の骨子（当研究会事務局要約整理）】

- 本論文の目的は、地域連帯感（sense of community）とウォーキング（walking）および地域デザイン（neighborhood design）の特性との関連を調べることである。
- 対象は、米国アトランタ住民への電話調査から抽出された参加サンプル（n=609）を基に、新たな調査を加え分析された。
- 以下の分析結果が報告されている。
  - ・地域連帯感（SofC）は「余暇ウォーキング（日/週）」「自宅所有」「歩行中に隣人に会うこと」「関心のある場所の存在」との間で正の関連性があった。
  - ・地域連帯感（SofC）は「土地面積に対する商業床面積の割合」と正の関連性があった。
  - ・地域連帯感（SofC）は「多目的土地利用（混在化、複合化）の存在」や「急坂があると感じる」と負の関連性があった。
- これらの分析結果から、種々の考察が報告されているが、当研究会との検討テーマに関連する知見は以下の点と考えられる。
  - (イ) 地域連帯感（SofC）はウォーキングと関連性があるが、それは余暇のためのウォーキングとの関連であり、早歩きとの関連は低い。
    - ・早歩きは、余暇のためのウォーキングや社会的な目的のためよりは、移動のためのウォーキングをより強く反映している。
  - (ロ) ウォーキングの際に近隣住民に会うことが重要な要素である。
  - (ハ) 歩いて行ける商業施設の配置や、地上駐車場の面積の狭小化は、地域連帯感（SofC）に有利に働く可能性があり、今後、研究の深化が必要である。

### 【本論文の結論（論文記述再掲）】

本研究は、構築環境の地域連帯感に対する影響、およびコミュニティ生活の精神・社会的経験を把握するための概念の理解の複雑さを強調した。

①地域の歩きやすさはウォーキングを促すが、それは余暇のためのウォーキングだけであり、早歩きは促さず、本研究では、地域連帯感(SofC)と関連性があった。したがって、地域の歩きやすさは、自動的に地域連帯感を向上させるものではない。ウォーキングの種類(および目的)もその役割を果たす。

本研究から引き出せる仮説として、歩きやすさには、数値がそれ以上になれば余暇のためのウォーキングと地域連帯感が低下する閾値、または、土地利用状況のレベル、があるかもしれない、ということがある。また、歩きやすさの各側面は、「多かれ少なかれ」、その影響力の結果などにより違いがあるのは当然であろう。つまり、余暇のためのウォーキングと地域連帯感(SofC)を阻害するものは、移動のためのウォーキングやはっきりとした目的のある運動を妨げないかもしれない。

②本研究の知見から仮定した「よそ者仮説」は、混合利用の程度が高いという特性、具体的に大量の駐車場を備えた自動車優先土地利用の状態は、地域住民の間のソーシャル・キャピタルと地域連帯感(SofC)の形成を妨げる可能性を示唆している。

地域内に訪問者と交通量が過剰なことは、余暇のためのウォーキングを減少させ、それによって、住民間の結びつきの形成を脅かす可能性がある。これらの結果が示唆するのは、商店は、その商業エリアが歩行者優先にデザインされ、駐車場に割く地上面積が少ない場合に、地域連帯感(SofC)を改善させる可能性があると示唆しており、商店その他のサービスを歩道の縁石に近くなるよう建築し、地上駐車が制限されるようにコミュニティを設計すれば、地域連帯感(SofC)に有利になり得る。

本研究の様々な制約を考慮すると、このテーマに関する研究をさらに進め、本研究の知見を確認・強化することが必要である。また、地域における余暇ウォーキングおよび実利ウォーキングの両方を最適化するとともに、地域ベースの地域連帯感を形成できるよう、土地利用状況に関する閾値効果の可能性をさらに調べることも重要である。