

3. バリアフリー化の波及効果に係る検証

3.1 モデル都市におけるバリアフリー基本構想等の取組

3.1.1 モデル都市の選定

実際の取組事例に基づくバリアフリー化の波及効果に係る検証を実施するため、検証対象とするモデル都市を選定する。

選定方法は、以下の2点から候補都市を抽出し、絞り込みを行った。

①建築物特定事業で医療・福祉系の高齢者等の利用が想定される施設が整備済みの地区
バリアフリー基本構想の進捗状況の整理資料から判断

②既往（過去）のデータ（通行量、施設利用者数等）を活用しやすい地区

まちづくりに関する取組の効果の把握（従前・従後のデータ比較）が行われている代表的な計画である「認定中心市街地活性化基本計画」、「都市再生整備計画」の策定の有無から判断

候補都市（地区）について表・1の通り整理を行い、障害者等の利用が想定される建築物特定事業が完了しており、地区として整備効果の把握を行うための基礎的なデータとなりうる通行量等の測定がおこなわれている都市として、「山形市」及び「高槻市」をモデル都市として選定した。

3. バリアフリー化の波及効果に係る検証

表 - 1 モデル都市候補の状況一覧

都市名	建築物特定事業	認定中心市街地活性化基本計画	都市再生整備計画
山形市(中心市街地地区) 25万人 県庁所在都市 特例市	・山形地方裁判所(H20) ・山形税務署(H23) ・山形県保健福祉センター★(H24) ・山形市役所(H23) ・山形市立病院済生館★(H23) ・山形市民会館(H20) ・山形テルサ(H24)	有り(H20.11～H26.3) ○目標指標 ・歩行者通行量 29,682人→24,650人 ・中心市街地居住人口 8,684人→8,563人 ・街なか観光客入込数 249,869人→594,659人	山形市中心市街地地区第1期フォローアップ(H23) ○目標指標 ・駅東西自由通路横断者数 8,496人→9,298人 区域内でのイベント数 71回→100回 季節による歩行者数 1.0→1.1 歩行者数 1,033人→2,393人
川崎市 (武蔵中原・武蔵新城地区) 140万人 政令指定都市	総合福祉センター★(H22)	なし	なし
川崎市 (登戸・向ヶ丘遊園周辺地区)	・福祉パル多摩★(H22) ・あーすぷらざ(H23)民間 ・FUJIB本郷台店(H23)民間 ・横浜地方方法務局栄出張所(H23)	なし	登戸・向ヶ丘遊園駅周辺地区(H22～H26) ○目標指標 ・公共施設整備の割合 46%→60%(目標) ・まちづくり協議会開催回数 47回→56回(目標) ・歩行者満足度 →70%(目標)
向日市 (むこうし 京都府) 5万人	・市民会館(H22) ・福祉会館★(H22)	なし	なし
高槻市(高槻周辺重点整備地区) 35万人 中核市	・アクアモレー(H23)民間 ・愛仁会リハビリテーション病院★(H23)民間(社会医療法人) ・高槻郵便局(H23)民間 ・高槻市役所・高槻市総合センター(H23) ・子育て総合支援センター(H23) ・関西大学高槻ミュージキャンパス(H23)民間(学校法人)	有り(H21.12～H27.3) ○目標指標 ・歩行者通行量 57,642人/日→62,000人/日 ・販売額 865億円→870億円	高槻駅周辺地区(2期)(H24～H28) ○目標指標 ・通行者数 478,178人(平成22年度)→ 497,721人(平成28年度) ・道路に関する満足度 48.9%(平成22年度)→ 60.0%(平成28年度) ・市民交流施設の利用件数 36,111件(平成23年度)→ 37,170件(平成28年度)
芦屋市 9万人	・芦屋市役所(H22) ・芦屋税務署(H22) ・芦屋健康福祉事務所★(H22) ・老人福祉会館★(H21) ・市民センター本館・ルナホール(H21) ・体育館・青少年センター(H23) ・連絡通路(駅～市役所)(H20)	なし	月若町周辺地区 ○目標指標 ・公園の利用度 20人日→56人日 ・歩行時の安全性 14%→34% ・周辺道路への不安度 77%→51%

★高齢者等の利用が多いと想定される施設

3.1.2 モデル都市の都市特性等の比較

(1) 山形市の都市特性

山形市は、人口約 25.5 万人、山形県の県庁所在地である。また山形都市圏（約 48 万人）の中心都市となっている特例市である。

気候は、盆地で夏暑く冬寒い。平均降雪日は、年間 90 日程度となっている。

パーソントリップ調査等が実施されていないため、公共交通分担率は不明であるが、世帯当たりの乗用車保有台数は 1.52 台と、東北の県庁所在都市（青森市 1.07 台、盛岡市 1.17 台、秋田市 1.26 台）と比較しても高くなっている。

市全体の人口密度は 655.6 人/km²、中心市街地の人口密度は 67.06 人/ha となっている。

人口の推移は、2005 年をピークに既に減少局面に入っている。高齢化率は、2005 年で 20% を上回り、今後の予測では 2020 年に 30% を超えるものと予測されている。

山形市における障害者等の移動経路のイメージを表したものが図-1 である。世帯当たりの乗用車保有台数の高さからも、山形市では自家用車を利用した移動が主となっていることが想像される。さらに障害者等への聞き取り調査においても、「目的施設まで自家用車で移動し、用事が終わると、さらにそこから自家用車で移動する。」という移動パターンが示された。視覚障害者等各集積間を徒歩で移動する移動経路もあるが、最寄りの駐車場からのアクセスが多くなっていると考えられる。

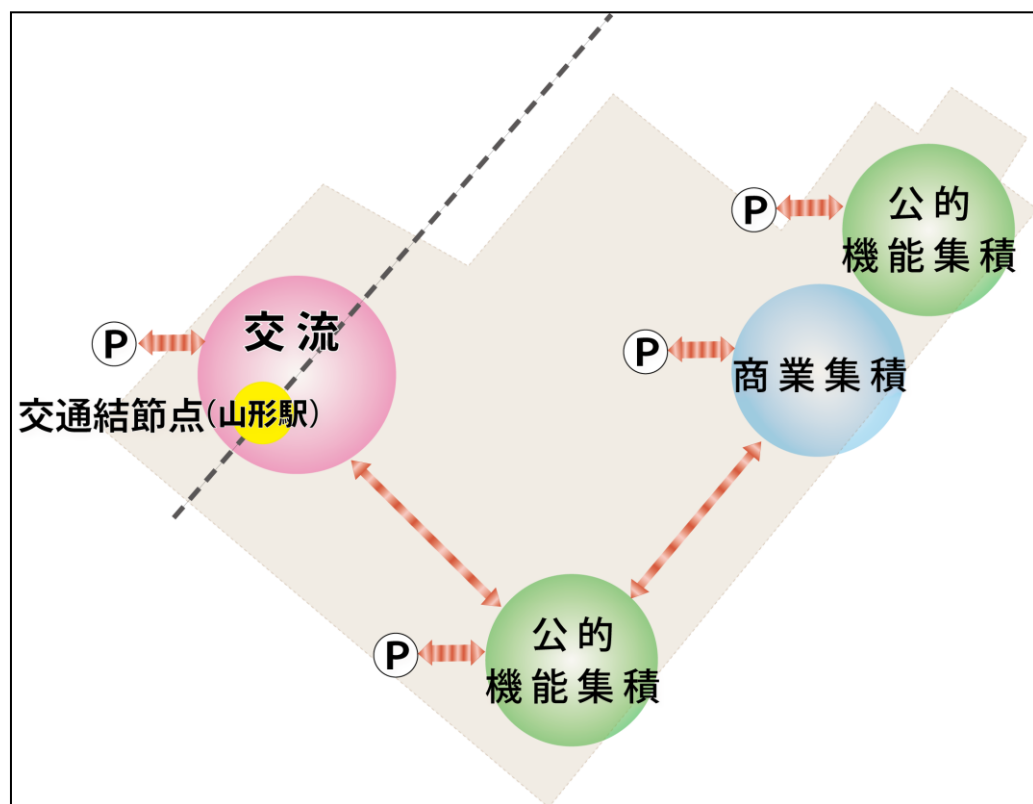


図 - 1 山形市（中心市街地地区）の障害者等の主要移動経路のイメージ

(2) 高槻市の都市特性

高槻市は、人口約 35.5 万人、大阪市と京都市の中間に位置する中核市である。

気候は、夏・冬に降水量の少ない瀬戸内海気候の周辺部で、瀬戸内海気候と類似の気候特性を有している。

公共交通分担率は高く、特に、高槻駅周辺地区の来訪者に実施したパーソントリップ調査においては、47.5%が鉄道・バスを利用しており、自動車利用は 5.6%と少ない。世帯当たり乗用車保有台数も 0.71 台と、山形市の半分以上となっている。

人口密度は高く、市全体では 3,364.2 人/km²、中心市街地人口密度は、101.22 人/ha となっている。

人口の推移は、2015 年をピークとして減少していくものと予測されている。高齢化率は、今後高齢者数が一気に増加するため、2010 年で山形市とほぼ同程度となっており、今後も高まっていくことが予測されている。

代表交通手段分担率を見ても、高槻駅周辺における地区内の移動は、自転車・徒歩が主体となっていることがわかる。

障害者等の聞き取り調査等を基に地区内における障害者等の移動経路のイメージを表したものが図-2 である。交通結節点である高槻駅と高槻市駅間での移動が活発である。また、高槻駅北のエリアでは、2 階部の歩行者デッキにより、駅・商業施設・病院・高層マンション等が連絡されており、ここでも活発な動きがみられる。

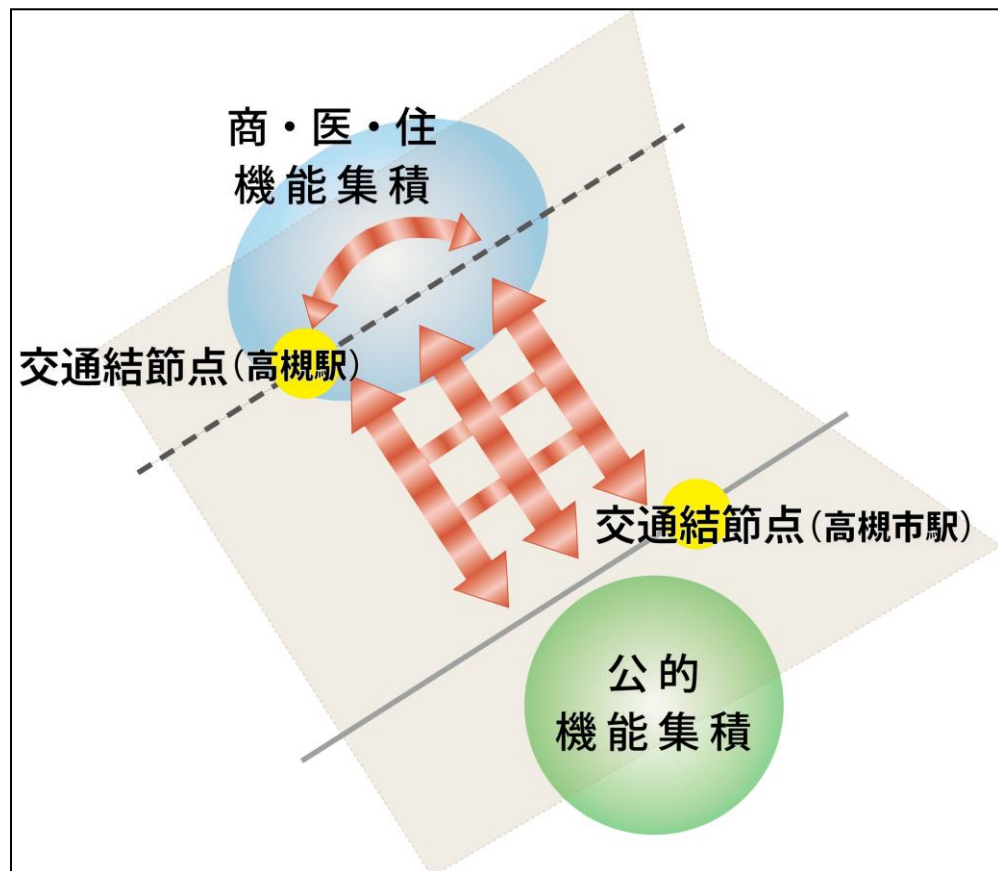


図 - 2 高槻市（高槻周辺重点整備地区）の障害者等の主要移動経路のイメージ

表 - 2 モデル都市の都市特性の比較

	概要	気候	世帯当たり 乗用車 保有台数＊ 1	人口当たり 交通事故 発生件 数＊2	高齢人口 比率(%) ＊3	市人口密 度(人/km ²) ＊4	中心市街地人 口密度(人 /ha)＊5
高槻市	人口約35.5万人。大阪市と京都市の間に位置する中核市	夏・冬に降水量の少ない瀬戸内海気候の周辺部。	0.71	0.0043	23.2	3,364.2	101.22
山形市	人口約25.5万人。山形都市圏(48万人)の中心。特例市	盆地で夏暑く冬寒い。平均降雪日90日/年。	1.52	0.0084	23.9	655.6	67.06

出典資料:

- ＊1 自動車検査登録協会「市区町村別自動車保有車両数」、全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」
- ＊2 総理府統計局「統計でみる市区町村の姿 2011」人口は2010年国勢調査
- ＊3 2010年国勢調査
- ＊4 2012年10月1日国土地理院「全国都道府県市区町村面積調」。人口は2010年国勢調査
- ＊5 各都市認定中心市街地活性化基本計画より。山形市は平成23年1月1日住民基本台帳調査人口、高槻市は平成20年12月末住民基本台帳調査及び外国人登録の人口

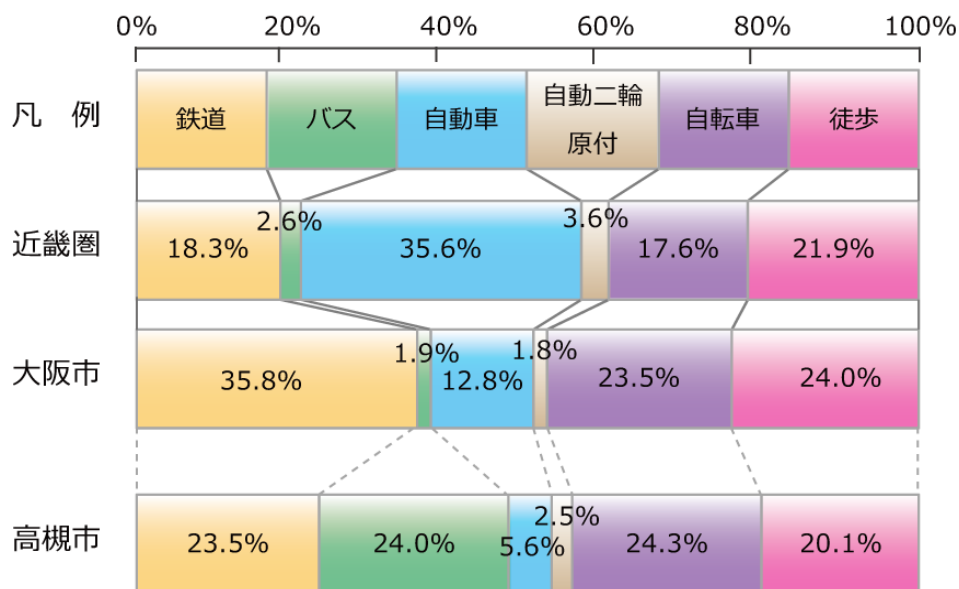


図 - 3 高槻市等公共交通分担率

出典資料: 高槻市は、高槻市パーソントリップ調査（平成22年10月の平日・休日に高槻市中心市街地にて調査実施。調査サンプル数2,675）より。近畿圏・大阪市の第5回近畿圏パーソントリップ調査（平成22年）より

3. バリアフリー化の波及効果に係る検証

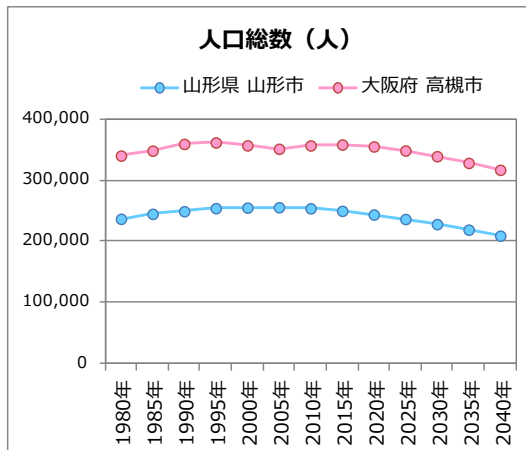


図 - 4 モデル都市の人口変化

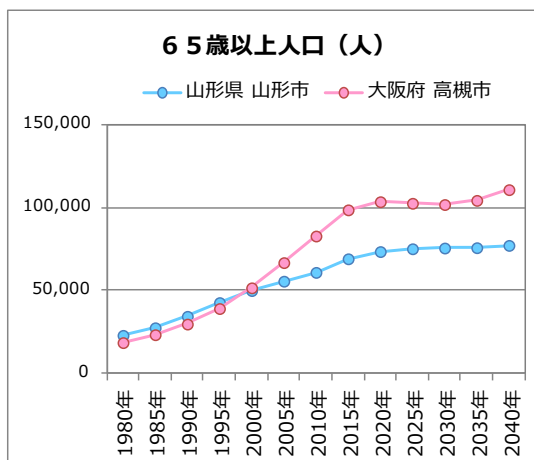


図 - 5 モデル都市の高齢者数の変化

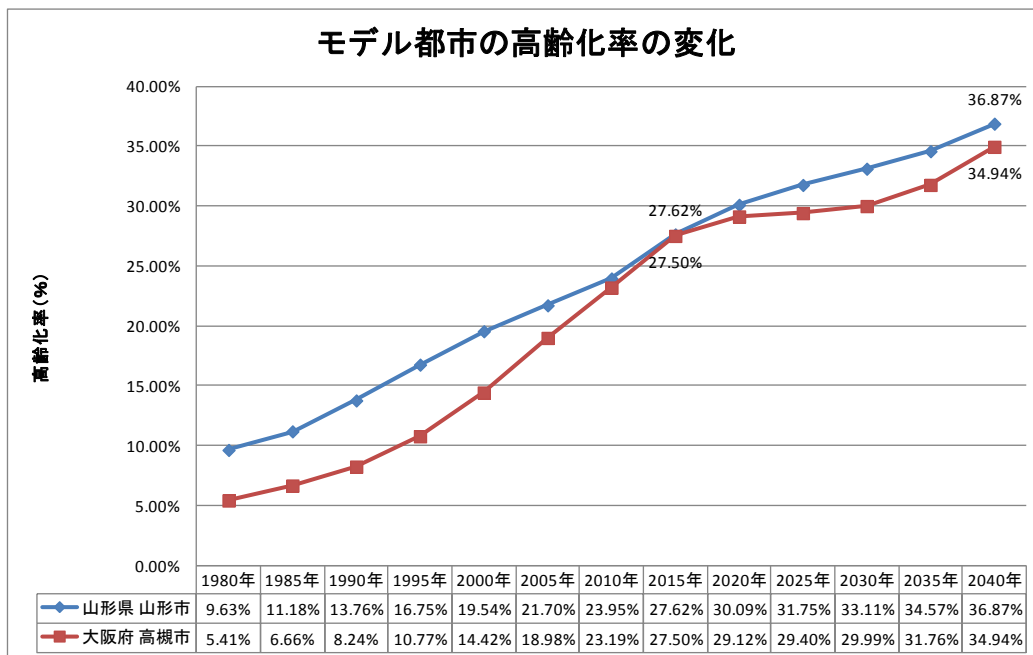


図 - 6 モデル都市の高齢化率の変化

出典資料：1980年～2010年までは国勢調査、2015年～2040年までは国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）」を使用。

3.1.3 モデル都市のバリアフリー基本構想の概要

(1) 山形市

山形市バリアフリー基本構想（中心市街地地区）は、平成 22 年度を目標年次として平成 20 年 3 月に策定された。以下にその概要を示す（山形市作成）。

山形市バリアフリー基本構想 （中心市街地地区）

●策定年月:平成20年3月

●目標年次:平成22年度

●基本方針

①ユニバーサルデザインの理念に基づく街づくり

年齢・性別の差異、障がいの有無等にかかわらず、すべての人が利用しやすいように、常により良いものに改良し、誰もが安心して快適に利用できるようにユニバーサルデザインの考え方に基づき整備を進めていきます。

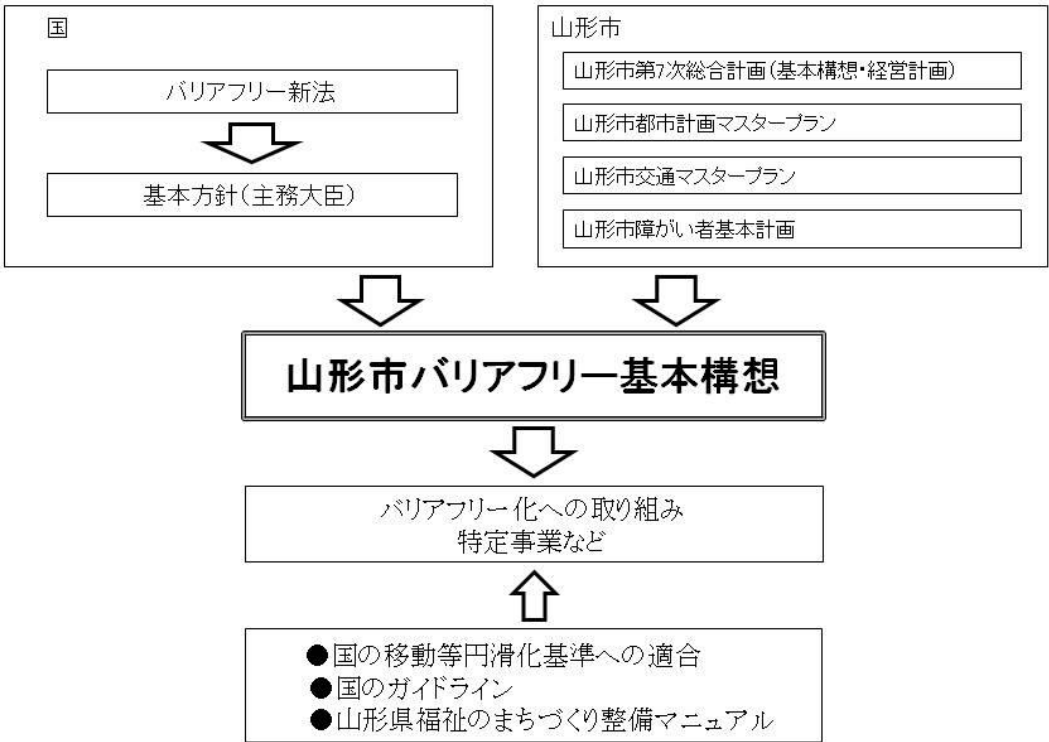
②市民・事業者・行政が一体になった街づくり

市民、事業者、行政等それぞれがバリアフリーの意識を向上させ、持続的かつ段階的な整備を図っていく街づくりを進めていきます。

③心のバリアフリーの推進

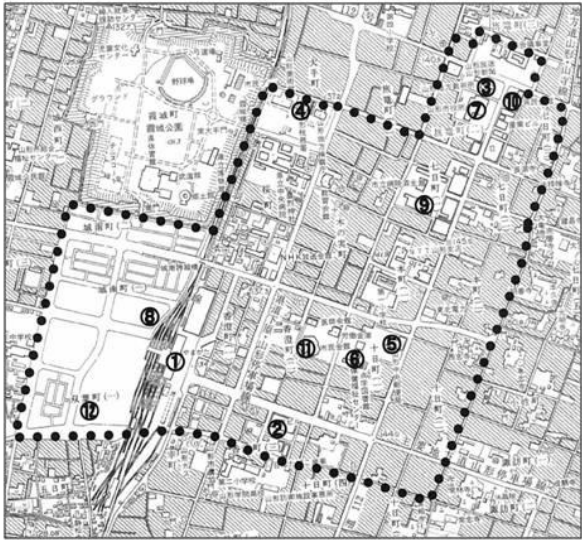
市民一人ひとりが高齢者や障がい者等に対する理解を深め、助け合いなどの積極的な協力を行うことができる環境を整備するため、啓発や教育などの取り組みにより「心のバリアフリー」を図っていきます。

基本構想と上位計画・関連計画との位置づけ



●重点整備地区の概要

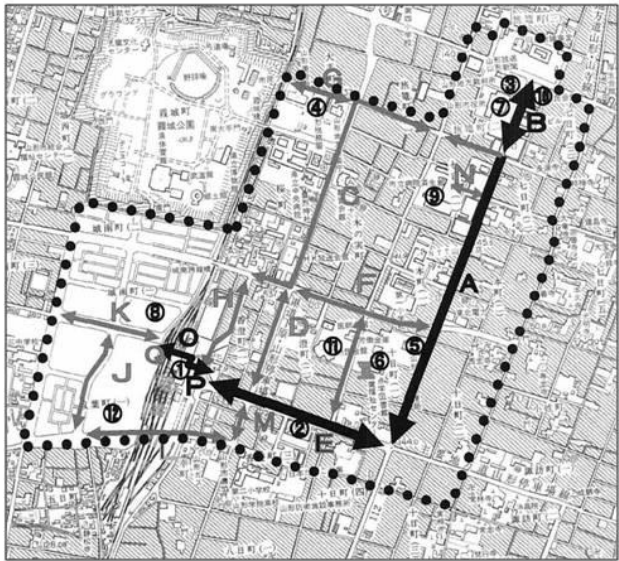
- ・特定旅客施設:山形駅(22,000人/日)
- ・面積:155ha
- ・主な施設:山形市役所、県保健福祉センター、市立済生館病院、県民会館、市民会館、山交ビルバスターミナル等



施設区分	番号	施設名	管理者	備考
旅客施設	①	JR山形駅	JR東日本	特定旅客施設
	②	山交ビルバスターミナル	山交バス㈱	
官公庁施設	③	山形地方裁判所	国	
	④	山形税務署	国	
	⑤	山形中央郵便局	郵便事業㈱	
	⑥	山形保健福祉センター	山形県	
	⑦	山形市役所	山形市	
	⑧	霞城セントラル	山形県・市・民間	ハートビル法認定建築物
医療施設	⑨	山形市立病院済生館	山形市	
文化施設	⑩	山形県民会館	山形県	
	⑪	山形市民会館	山形市	
	⑫	山形テルサ	山形市	

図・表 指定する生活関連施設一覧

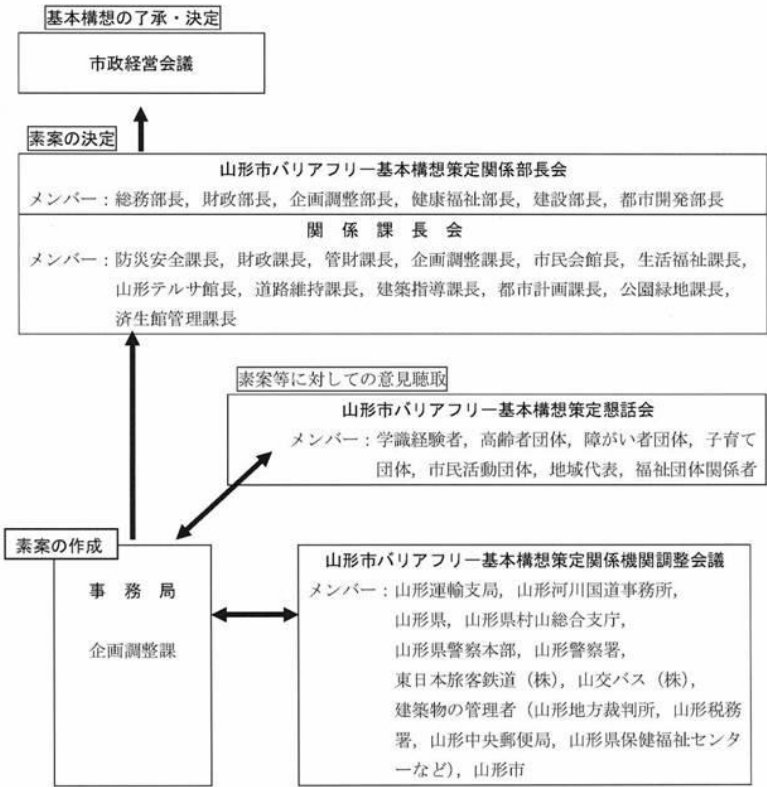
図・表 生活関連経路一覧



太い実線:主要な生活関連経路
細い実線:その他の生活関連経路

番号	区分	経路名	管理者
A	道路	国道112号	国
B		主要地方道山形山寺線	山形県
C		主要地方道山形朝日線	山形県
D		県道下原山形停車場線	山形県
E		主要地方道山形停車場線	山形県
F		横町口通線	山形市
G		大手町通線	山形市
H		山形停車場桜町線	山形市
I		栄町八日町通線	山形市
J		霞城公園南口3号線	山形市
K		山形停車場西口線	山形市
L		十日町吹張線	山形市
M		大宝寺通線	山形市
N		七日町口通線	山形市
O	通路	山形駅東西自由通路(アピカ)	山形市
		山形駅東口駅前広場人工地盤	
		山形駅停車場西口線立体横断施設	
P	駅前広場	山形駅東口駅前広場	山形市、JR東日本
Q	駅前広場	山形駅西口駅前広場	山形市

●基本構想
策定体制
(全体)



●障がい者・市民等からの意向把握

①策定懇話会

重点整備地区の生活関連施設や生活関連経路等に対してのバリアフリー化の課題等の聞き取りを行いました。

②関係機関調整会議

移動等円滑化基準と照らし合わせ適合しているかどうか、施設設置管理者から自己チェックしていただき、バリアフリーへの課題等を点検してもらいました。

③その他

山形ユニヴァーサルデザイン研究会が実施した「まち歩き調査」での意見や市ホームページに寄せられた意見、各施設で把握している市民の声などを課題としてまとめました。

●その他の取組み

・心のバリアフリーへの取組み

①バリアフリーに対する理解と実践を求める啓発活動の推進

市民や商店の方に対しバリアフリーへの知識や理解を促し、啓発していくため各種講習会等を開催していきます。

②施設設置管理者における心のバリアフリーの推進

職員関係者等の適切な対応が必要となるため、各施設設置管理者は職員関係者等にバリアフリーへの知識や理解を促し心のバリアフリーを推進していきます。

●基本構想策定後の事業推進

①特定事業の進行管理

事業計画を施設設置管理者から提出してもらい、進行管理を行った。目標年度である22年度以降は、年度末時点での状況について聞き取りを行い進捗状況を管理しています。

②基本構想の見直し

社会状況の変化や新たな技術開発、国の法律の状況などにより、基本構想の見直しを行うものとします。

●取り組みの特徴、工夫した点等

- ・ 策定にあたって、移動等円滑化を一体的に進めるため、策定段階からバスターミナル、道路、交通安全施設、都市公園、建築物の管理者や高齢者、障がい者団体等と話し合いながら取りまとめました。
- ・ 安全安心な歩行空間を確保するため、冬期の融雪対策への取り組みを基本方針に織り込んでいます。

(2) 高槻市

高槻市バリアフリー基本構想（高槻周辺重点整備地区）は、平成 32 年度を目標年次として平成 23 年 9 月に策定された。以下にその概要を示す（高槻市作成）。

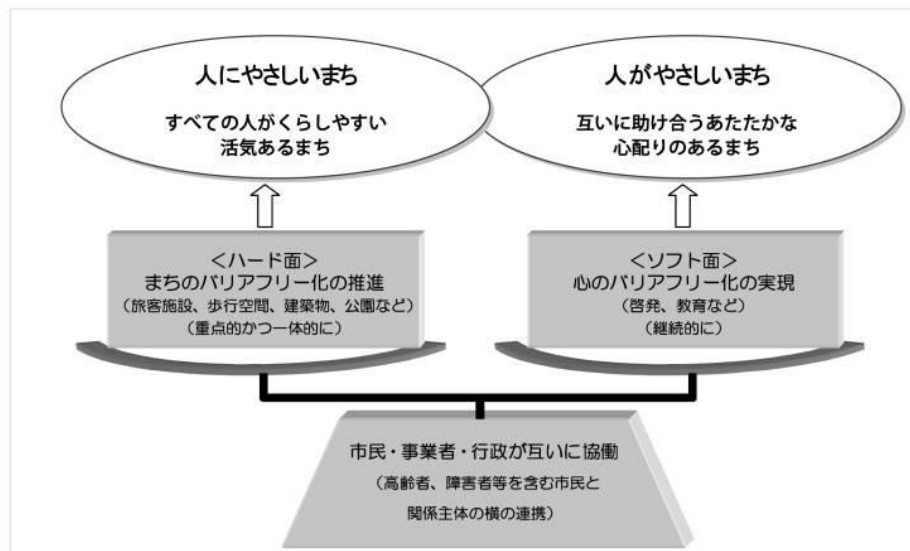
※高槻市では固有名詞等を除き「障害者」は「障がい者」で表記を統一している。

高槻市バリアフリー基本構想 （高槻周辺重点整備地区）

- 策定年月:平成23年9月
- 目標年次:平成32年度(短期:5年、中期:10年、長期)
- 基本方針
 - ①すべての人が利用しやすいユニバーサルデザインの考え方をベースとします。
 - ②各施設管理者間との連携を考慮し、移動空間全体のネットワークの形成を図ります。
 - ③まちのにぎわいの向上と活性化を目指します。
 - ④ハード整備と心のバリアフリーの取組みとの連携を図り、バランスの良い推進を図ります。
 - ⑤さらなるレベルアップを目指して、継続的に質の向上を図ります。

●高槻市バリアフリー基本構想の基本理念

人にやさしいまち、人がやさしいまち

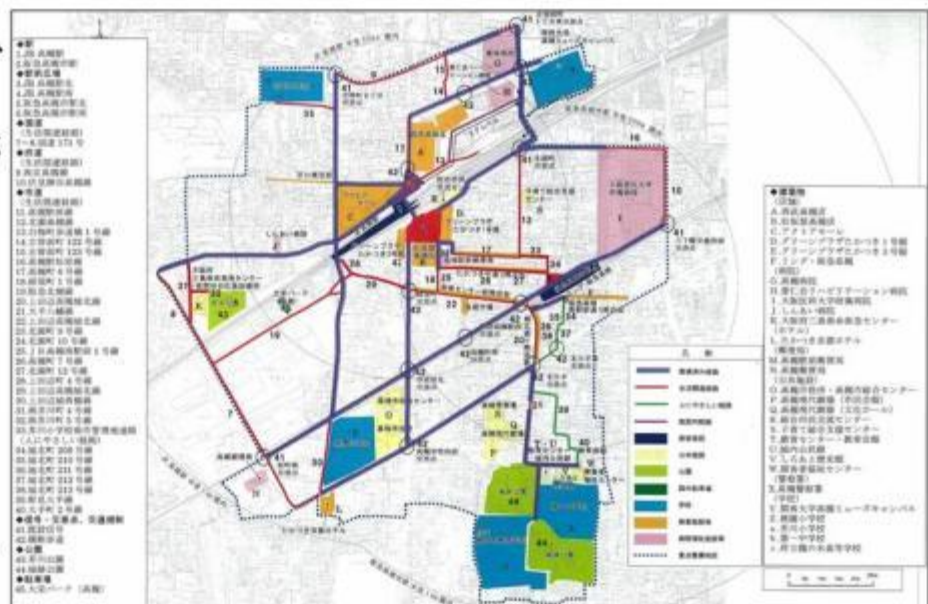


※ハードとソフト両面の整備を推進する

●重点整備地区の概要

- ・特定旅客施設: JR高槻駅(61,326人/日), 阪急高槻市駅(33,492人/日)
- ・面積: 166.7ha
- ・主な施設: 高槻市役所、市民会館、障がい者福祉センター、図書館、警察、病院、大学、商業施設等

図 生活関連経路・生活関連施設等



●基本構想策定体制(全体)

＜策定委員会の構成＞

◎委員長 ○副委員長

(敬称略)

委員	名前	所属・役職
学識経験者	◎中林 浩	神戸松蔭女子学院大学 教授
	○松村 暢彦	大阪大学 工学研究科 准教授
交通事業者	又賀 重樹	西日本旅客鉄道㈱ 近畿統括本部 企画課 担当課長
	抱江 卓哉	阪急電鉄㈱ 都市交通事業本部 技術部 調査役
	宮田 一夫	京阪バス㈱ 大阪地区長
	徳田 忠昭	高槻市自動車運送事業 管理者
道路管理者	大森 卓哉	国土交通省 近畿地方整備局 大阪国道事務所 事業対策官
	香川 明生	大阪府茨木土木事務所 維持管理課長
公安委員会	澤野 博	大阪府高槻警察署 交通課長
商工関係者	内本 繁	高槻商工会議所 事務局長
	木ノ山 雅章	高槻市商業団体連合会 会長
市民等	北口 昌弘	(団体推薦) 高槻市障害児者団体連絡協議会 推薦
	西村 正	(団体推薦) 高槻市障害児者団体連絡協議会 推薦
	寺田 俊彦	(団体推薦) 高槻市障害児者団体連絡協議会 推薦
	山田 義昭	(団体推薦) 高槻市障害児者団体連絡協議会 推薦
	寺本 徳造	(団体推薦) 高槻市老人クラブ連合会推薦
	米谷 涼子	(女性代表) 高槻市女性人材リスト登録
	吉崎 佳代子	(公募市民)
	増田 典行	(公募市民)
高槻市	山本 政行	副市長
	神田 忠士	技監兼建設部長

アドバイザー

学識経験者	三星 昭宏	近畿大学 理工学部 社会環境工学科教授
関係行政機関	高橋 真一	近畿運輸局 大阪運輸支局 総務企画部門 官席運輸企画専門官
	小富士 貴	近畿地方整備局 建設部 住宅整備課長
	三浦 富士夫	大阪府 住宅まちづくり部 建築指導室 建築企画課 福祉タウン推進グループ 主任専門員

＜庁内幹事会・庁内検討会の構成＞

○庁内幹事会

幹事長	副市長	
副幹事長	技監兼建設部長	都市産業部長
幹事	市長公室長	保健福祉部長
	教育管理部長	交通部長

○庁内検討会

会長	建設部 土木室長
会員	市長公室 政策企画室
	総務部 総務室 総務課
	保健福祉部 福祉事務所 高齢福祉課
	保健福祉部 福祉事務所 障害福祉課
	建設部 管理室 管理課
	建設部 管理室 交通安全課
	建設部 建築室 建築課
	建設部 土木室 公園施設課
	都市産業部 都市政策室
	都市産業部 開発指導室 開発指導課
	都市産業部 農林商工観光室 商工観光課
	交通部 企画室
	教育委員会 教育管理部 教育政策室
	教育委員会 教育管理部 管理室 学務課
	教育委員会 教育指導部 学校教育室 教育指導課

○事務局

建設部 土木室 計画課
都市産業部 開発指導室 建築指導課

●障がい者・市民等からの意向把握

①アンケート調査

- ・対象 → 高齢者、障がい者、妊産婦、幼児連れ など
- ・方法 → 対面式、郵送回収 など
- ・内容 → 各施設整備の満足度、心のバリアフリー など

②バリアフリー点検

- ・対象 → バリアフリー基本構想策定委員会 委員
- ・方法 → ワークショップ形式
- ・内容 → 新たに加えた重点整備地区のバリアフリー点検

③小学校でのバリアフリー学習

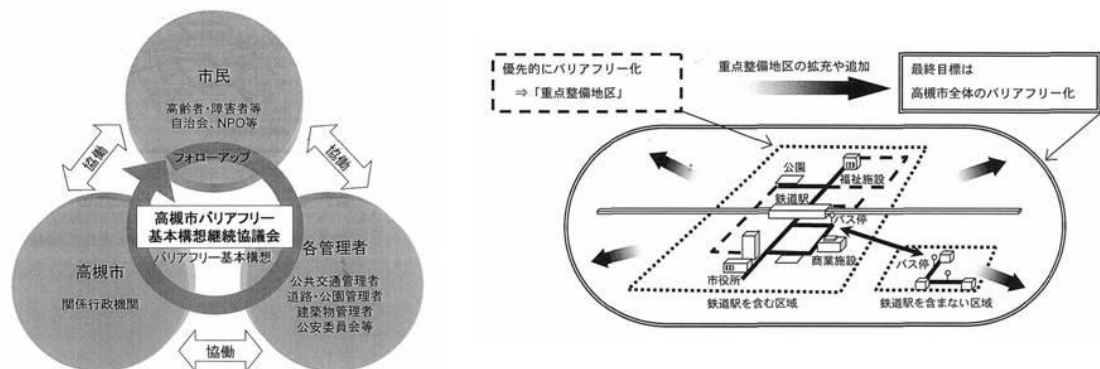
- ・対象 → 市内小学校の4年生
- ・内容 → 出前講座、体験学習、現地点検or懇談会

●その他の取組み

・心のバリアフリーへの取組み

目的	市民に求められる役割
○まちのバリアをつくらないよう、市民一人ひとりがモラルを向上させる	・高齢者、障がい者等の立場になって考え、身勝手な行動により、まちのバリアを作らない
○互いに助け合うまちを実現する	・市民間で相互に助け合う ・心のバリアフリーを市民自ら広めていく
○事業者・行政の事業を協働で促進する	・市民としてバリアフリーを理解・協力する ・高齢者、障がい者等の多様なニーズを反映させる ・関係者として、ともに課題への対策を探る

●基本構想策定後の事業推進

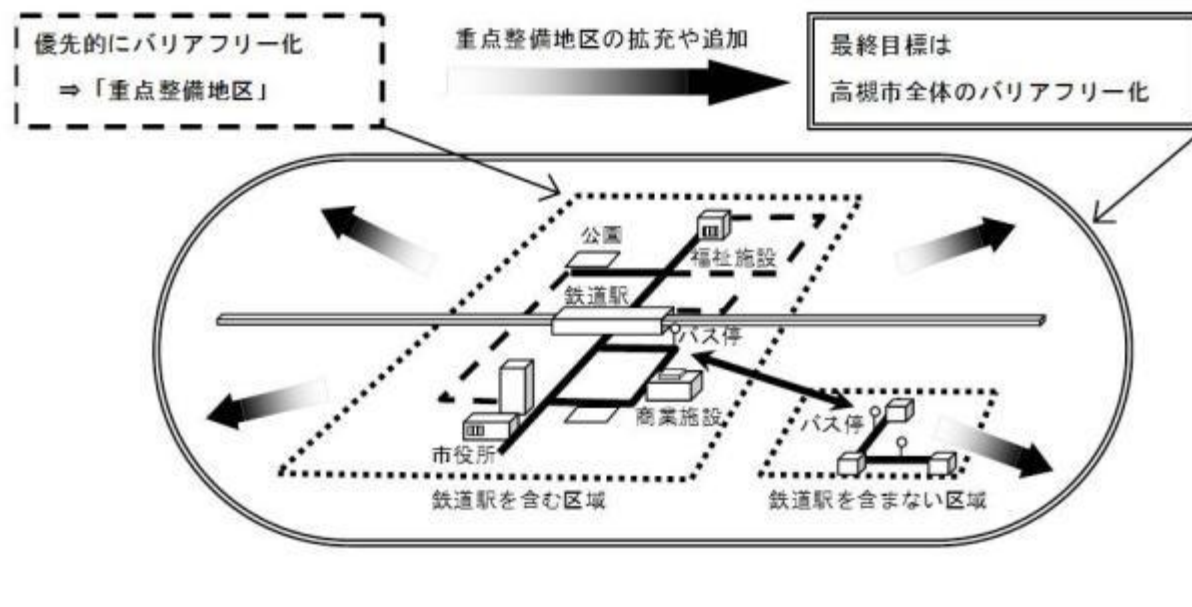


●取組みの特徴、工夫した点等

- ①バリアフリーの取組みが一過性のものとならないよう、継続協議会を設置し、PDCAのサイクルを廻している
- ②目標整備時期を定め、適宜見直しを行っている
- ③民間建築物のバリアフリー化にも取り組んでいる
- ④心のバリアフリーに重点的に取り組んでいる
- ⑤様々な場面で障がい当事者に参画していただいている

●高槻市バリアフリー基本構想における今後の課題

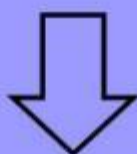
高槻市全体でのバリアフリー化の推進



●高槻市バリアフリー基本構想における今後の課題

災害時におけるバリアフリー

平成23年におきた東日本大震災において、災害からの避難や避難所での生活等で、特に高齢者・障がい者等に大きな問題となることが明らかになった



ハード、ソフト両面から、日常のバリアフリー化を推進することにより、災害時のバリアフリー化に繋げる

3.1.4 モデル都市におけるバリアフリー整備に対する利用者アンケート

山形市、高槻市において実施した、車いす使用者、視覚障害者、子ども連れ（未就学児を連れて外出している者）を対象としたアンケート結果から、バリアフリー整備による利用者（個人）の行動や意識の変化について検討する。

(1) アンケート実施概要

アンケートは以下の表-3 の通り、車いす使用者、視覚障害者、子ども連れに対して実施した。（アンケート結果の詳細は参考資料を参照。）

なお、山形市では車いす使用者及び視覚障害者についてはヒアリング調査のみ実施した。

(2.1.6 参照)

表 - 3 アンケート実施概要

	山形市	高槻市
車いす使用者	(ヒアリング調査のみ実施)	実施日時：平成 26 年 1 月 20 日（月） 場所：高槻市 障害者福祉センター 実施方法：アンケート配布、その場で回収 回収：10 通（回収率 100%） 電動大型 3 名、電動簡易型 3 名、手動 3 名、その他 1 名（義足）の合計 10 名
視覚障害者	(ヒアリング調査のみ実施)	実施日時：平成 26 年 1 月 20 日（月） 場所：高槻市 障害者福祉センター 実施方法：アンケート配布、その場で回収 回収：11 通（回収率 100%） 全盲 5 名、弱視 6 名の合計 11 名
子ども連れ	実施日時：平成 26 年 2 月 4 日（火） 場所：山形市保健センター入り口周辺 実施方法：アンケート票を配布（49 通）。郵送にて回収 回収：16 通（回収率 32.7%）	実施日時：平成 26 年 1 月 9 日（木） 場所：高槻市子育て総合支援センター 実施方法：アンケート配布、その場で回収 回収：81 通（回収率 100%） 0 歳～5 歳の子ども連れ

(2) 利用施設の選択時に重視する要素

1) 車いす使用者、視覚障害者が利用施設の選択時に重視する要素

車いす使用者は、出入り口やエレベーターなどの段差解消設備、多機能トイレをよく使うとともに、これらの設備があることでその施設を優先的に利用する。

視覚障害者は、視覚障害者誘導用ブロックと音声による誘導をよく使うとともに、これらの設備があることでその施設を優先的に利用する傾向にある（図 - 7）。

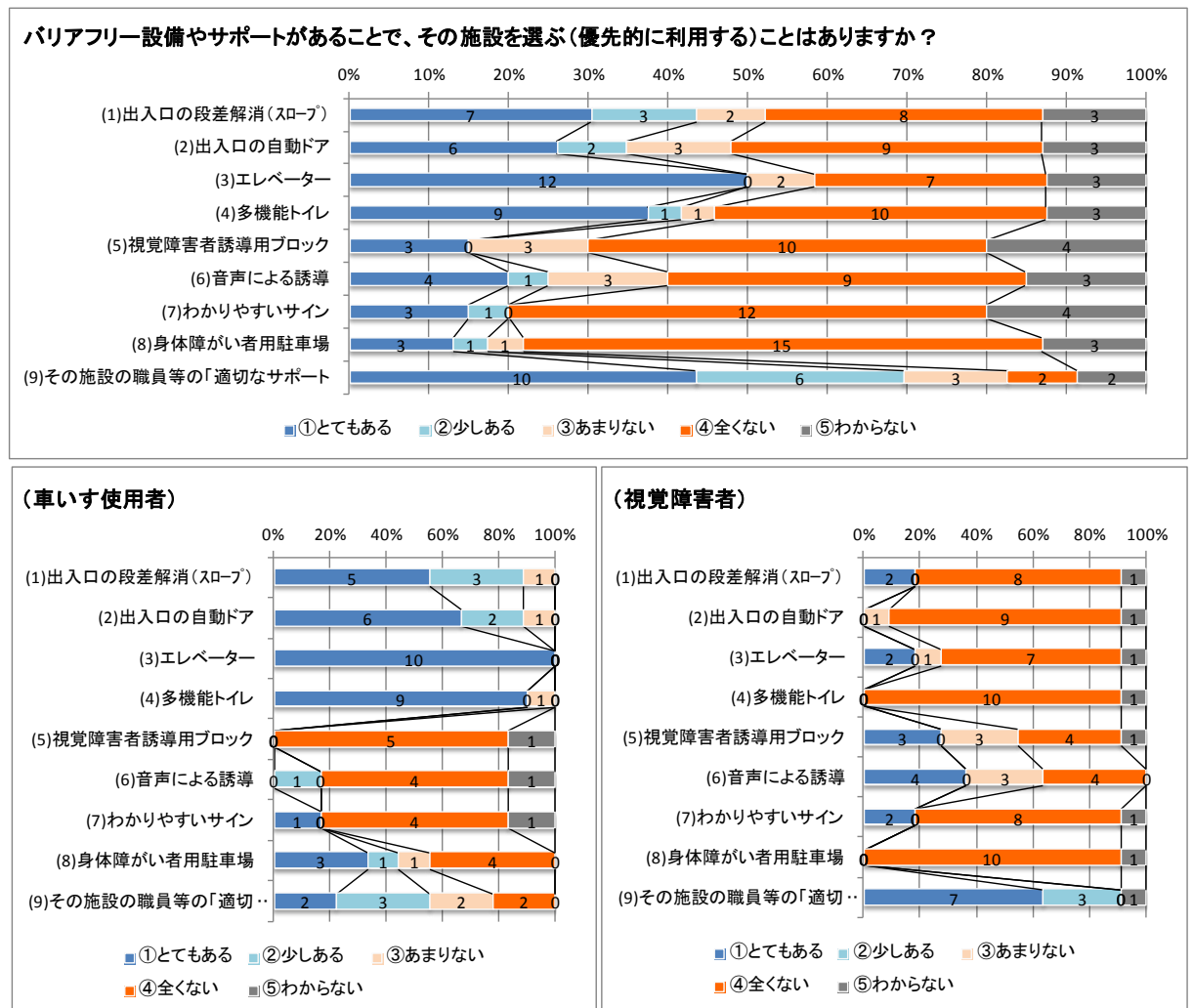


図 - 7 バリアフリー設備やサポートがあることで、その施設を選ぶ（優先的に利用する）ことはありますか（車いす使用者、視覚障害者（高槻市））

3. バリアフリー化の波及効果に係る検証

2) 子ども連れが利用施設の選択時に重視する要素

子ども連れに配慮した設備があることでその施設を優先的に利用するかについては、「乳幼児連れ利用者に配慮したトイレ」では高槻市では 7 割以上、山形市では 5 割以上が「とてもある」と回答した。高槻市では「授乳室（ベビールーム）」があると施設の優先利用に「とてもある」との回答が 8 割となり、「トイレ」よりも「授乳室」がある方が施設の優先利用につながるとの回答となった。

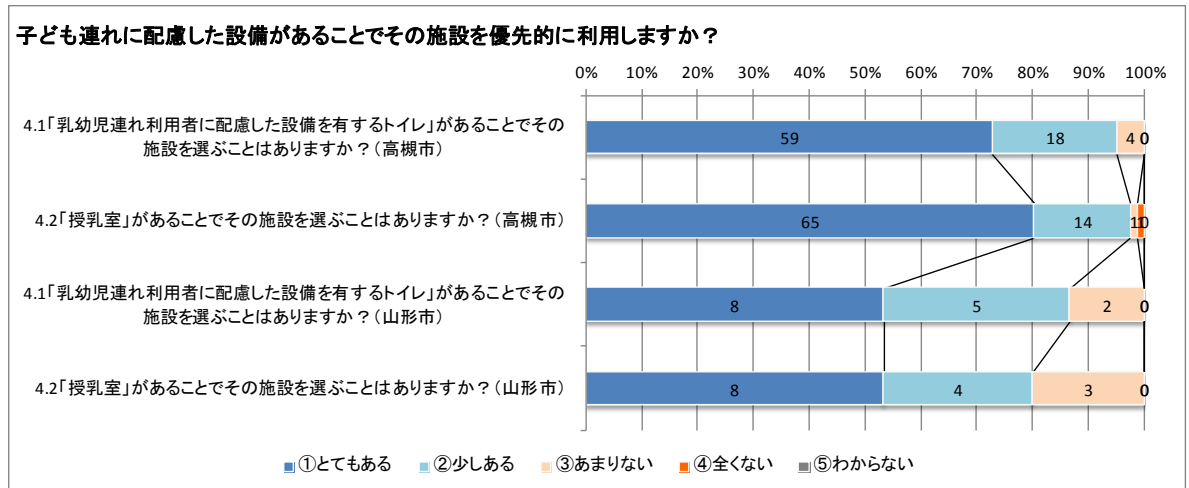


図 - 8 子ども連れに配慮した設備があることで、その施設を選ぶ（優先的に利用する）ことはありますか（子ども連れ）

(3) バリアフリー化と外出しやすさの関係

1) 駅にエレベーターがあること

駅にエレベーターがあることで外出しやすくなったかについて、「とても感じる」との回答は車いす使用者と子ども連れが多い。高槻市に比べると山形市では「とても感じる」の割合が少ない（図 - 9）。

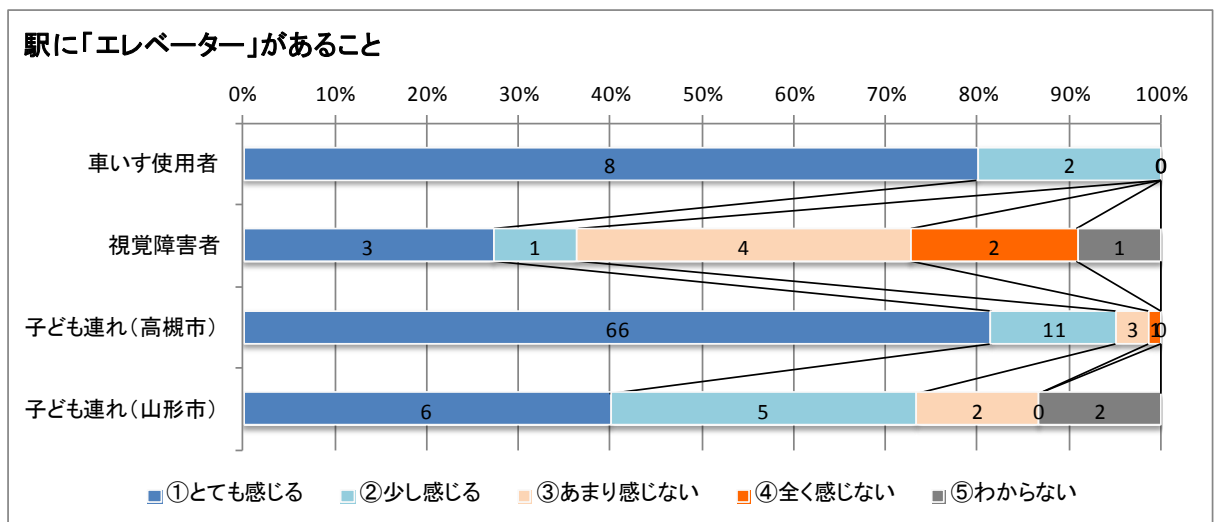


図 - 9 駅に「エレベーター」があることで外出しやすくなったと感じるか

3. バリアフリー化の波及効果に係る検証

2) 駅に「多機能トイレ」や「乳幼児連れに配慮した設備を有するトイレ」があること

駅に「多機能トイレ」や「乳幼児連れに配慮した設備を有するトイレ」があることで外出しやすくなったかについて、「とても感じる」との回答は車いす使用者と子ども連れが多い。高槻市に比べると山形市では「とても感じる」の割合が少ない（図 - 10）。

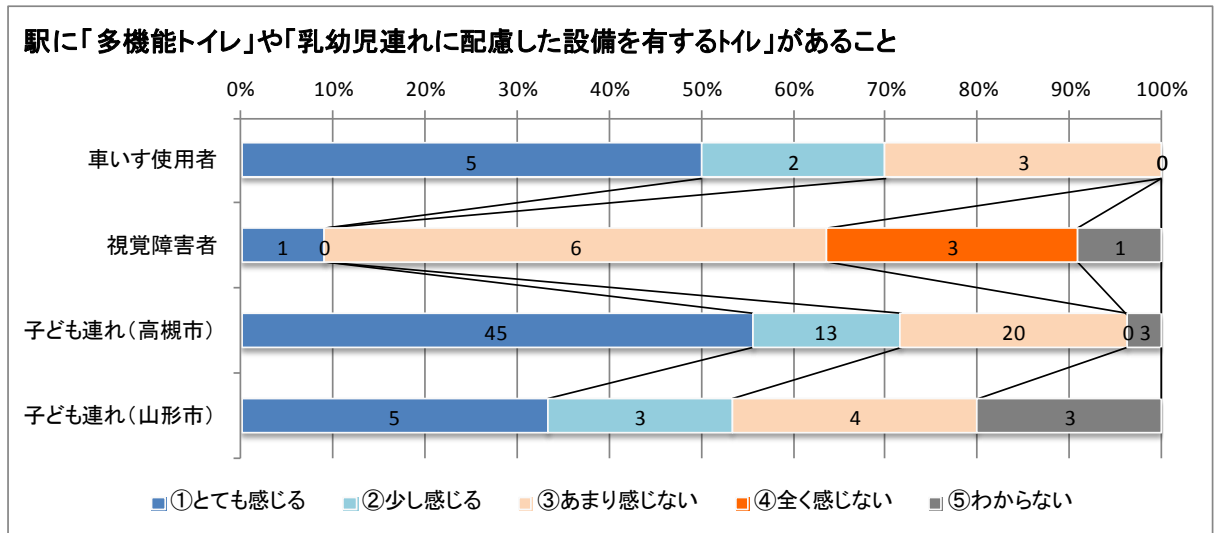


図 - 10 駅に「多機能トイレ」や「乳幼児連れに配慮した設備を有するトイレ」があることで外出しやすくなったと感じるか

3) 歩道の幅が広いことや段差（凹凸）が少ないこと

歩道の幅が広いことや段差（凹凸）が少ないことで外出しやすくなったかについて、「とても感じる」との回答は車いす使用者と子ども連れが多い。視覚障害者は「少し感じる」との回答が多い（図 - 11）。

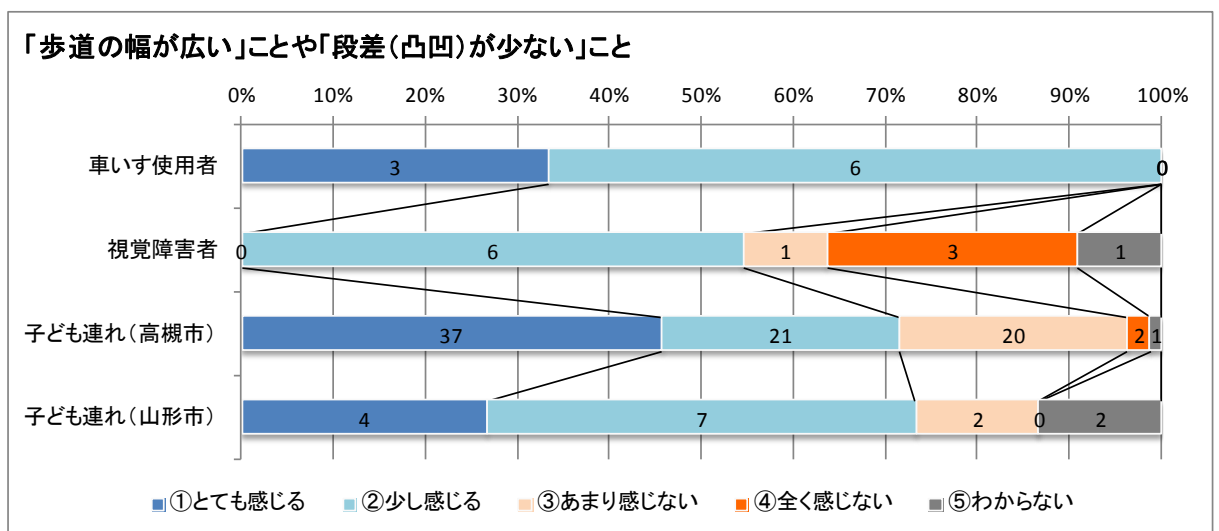


図 - 11 「歩道の幅が広い」ことや「段差（凹凸）は少ない」ことで外出しやすくなったと感じるか（高槻市）

(4) 子ども連れに配慮した設備があることによる外出時間、外出頻度への影響

子ども連れに配慮した設備があることで、「外出時間が長くなる」ことが「とてもある」との回答は高槻市では8割以上であるのに対し、山形市では5割程度となっている。

「外出時間が長くなる」「外出頻度が多くなる」とともに、「とてもある」「少しある」の割合は山形市では8割程度、高槻市では9割を超える。

「外出頻度が多くなる」に比べると「外出時間が長くなる」の方が「とてもある」の割合が多い（図 - 12）。

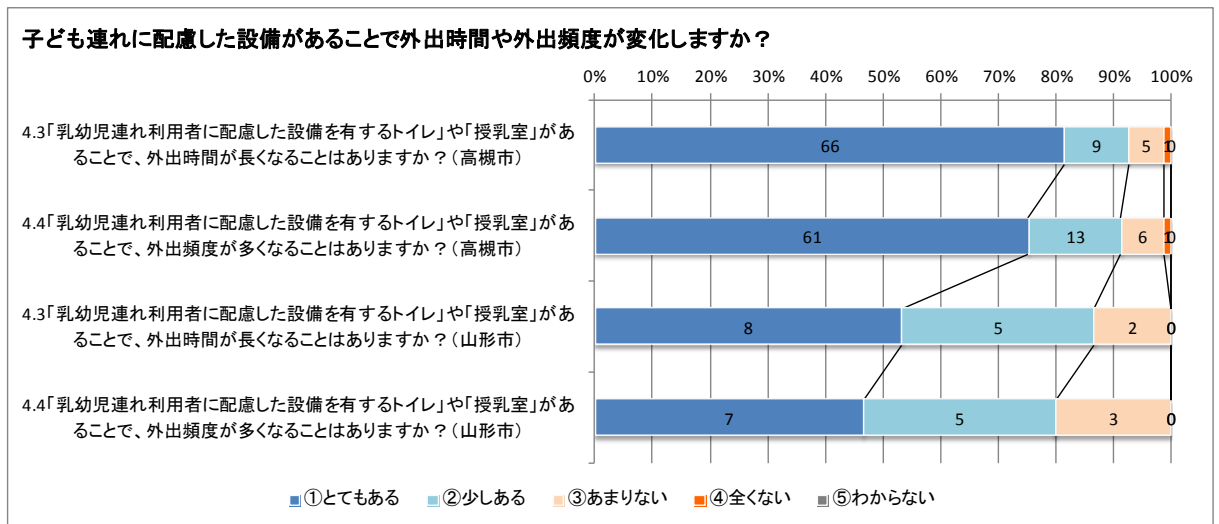


図 - 12 子ども連れに配慮した設備があることによる外出時間や外出頻度（子ども連れ）

(5) 理解やサポートの充実度

1) 駅員やバス運転手など交通機関の職員の方の手伝い

駅員やバスの運転手などの交通機関の職員の方が手伝ってくれるようになったと感じるかについて、「とても感じる」との回答は、視覚障害者が最も多い。

子ども連れは障害者に比べるとサポートをされていると感じていない（図 - 13）。

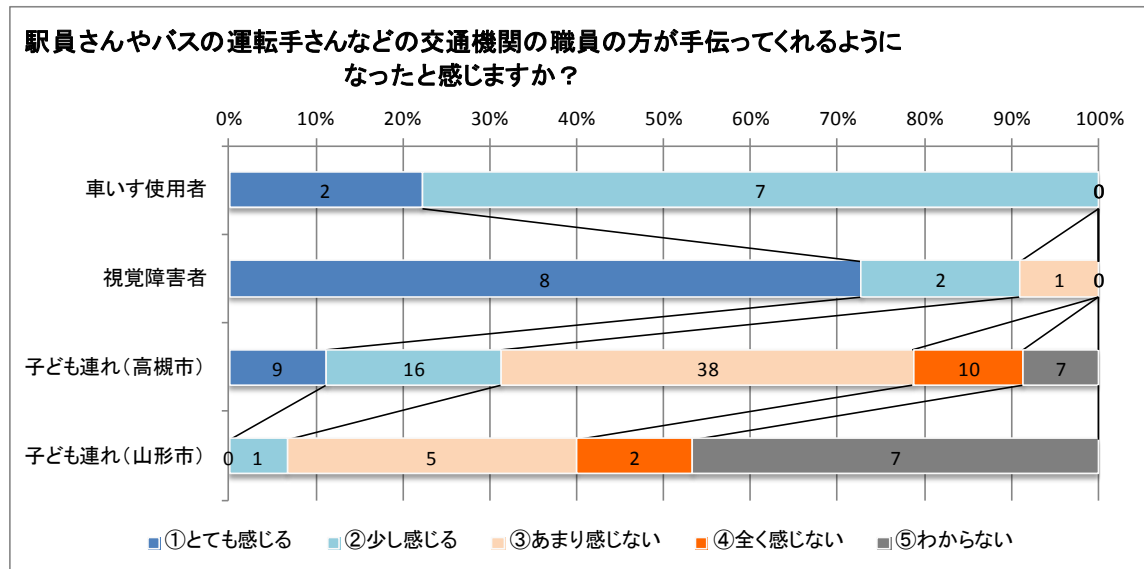


図 - 13 交通機関の職員が手伝ってくれるようになったと感じるか

2) お店の店員など各施設の職員の方の手伝い

店の店員などの各施設の職員の方が手伝ってくれるようになったと感じるかについて、「とても感じる」との回答は、視覚障害者が最も多い。

子ども連れは交通機関の職員のサポートよりもお店などの職員が手伝ってくれるようになったと感じている（図 - 14）。

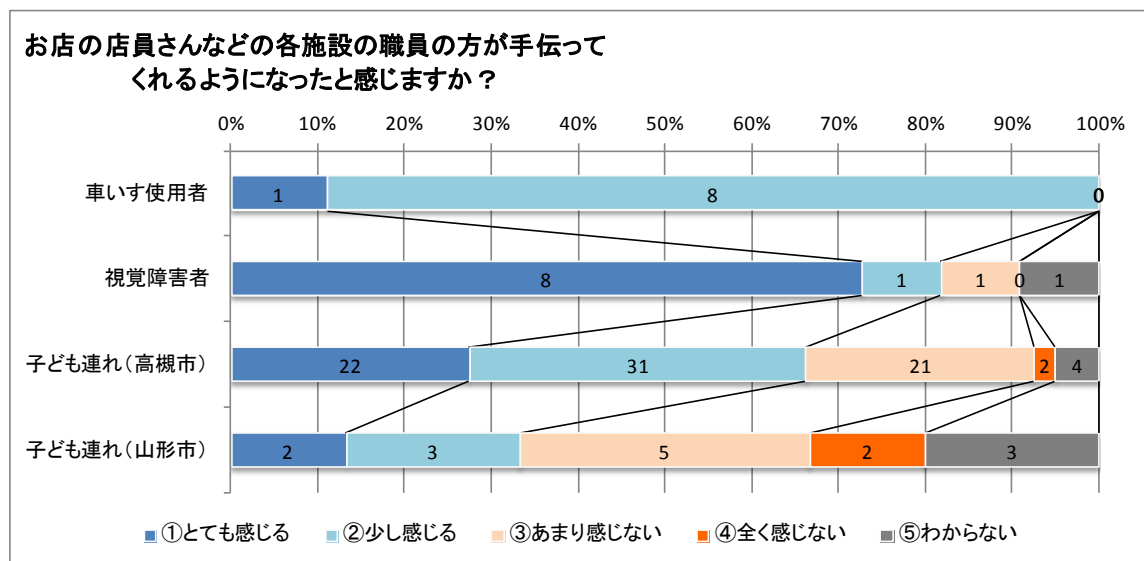


図 - 14 店員などの各施設の職員の方が手伝ってくれるようになったと感じるか。

(6) モデル都市におけるバリアフリー整備に対する利用者アンケート結果のまとめ

山形市、高槻市において実施した、車いす使用者、視覚障害者、子ども連れを対象としたアンケート結果によると、車いす使用者及びベビーカーを利用した子ども連れにとって、歩道の幅や段差がないこと、エレベーターがあることで外出しやすくなったと感じている一方、視覚障害者は車いす使用者に比べて外出しやすくなったと感じていないなど、バリアフリー整備等に対する評価は、障害特性などによって異なることが明らかとなった。また、バリアフリー整備を行うことで、外出時間などが増加することが明らかとなった。

(施設の優先利用)

車いす使用者は、出入り口やエレベーターなどの段差解消設備、多機能トイレをよく使い、これらの設備があることでその施設を優先的に利用する。

視覚障害者は、視覚障害者誘導用ブロックと音声による誘導をよく使い、これらの設備があることでその施設を優先的に利用する。

子ども連れは、トイレや授乳室など子ども連れに配慮した設備があることで、施設の優先利用につながるとともに、「トイレ」よりも「授乳室」がある方が施設の優先利用につながる。

(外出時間、外出しやすさ)

子ども連れに配慮した設備があることで、「外出時間が長く」、「外出頻度が多く」なるが、「外出時間が長くなる」方が、その割合が高い。

「駅にエレベーターや多機能トイレ、乳幼児連れに配慮した設備を有するトイレがあること」、「歩道の幅が広いこと」、「段差（凹凸）が少ないこと」で車いす使用者や子ども連れが外出しやすくなる。ただし、高槻市に比べ山形市は、全体的にその割合が低い。

(サポートや理解)

駅員やバスの運転手、お店の店員などの各施設の職員の方のサポートの充実度は、視覚障害者が最も感じており、子ども連れは障害者に比べるとサポートをされていると感じていない。

交通機関の職員よりも店の店員などの各施設の職員の方が手伝ってくれるようになったと感じている傾向がある。

3.1.5 モデル都市におけるバリアフリー整備に対する車いす使用者、視覚障害者ヒアリング

山形市、高槻市において実施した、車いす使用者、視覚障害者を対象としたヒアリング結果から、「Ⅱ当事者（個人）の行動意識の変化を表す指標」について検討する。

(1) 車いす使用者、視覚障害者ヒアリング実施概要

ヒアリングは、以下の表-4の通り、視覚障害者及び車いす使用者に対して実施した。（ヒアリング結果の詳細は参考資料を参照）

ヒアリングでは、「バリアフリー整備が進んだことで、以前できなかったことができるようになった体験」について、施設整備（ハード面）と理解やサポート（ソフト面）について質問を行った。

表 - 4 ヒアリング実施概要

	実施日時	対象者	内容
高槻市視覚障害者ヒアリング	平成26年1月20日（月）	高槻市内在住の視覚障害者（全盲、弱視）	1) バリアフリー整備が進んだことで、以前できなかったことができるようになった等の体験について 2) 以前に比べて理解やサポートなどが充実したと感じた体験について
高槻市車いす利用者ヒアリング		高槻市内在住の車いす使用者（電動、手動、杖）	
山形市視覚障害者ヒアリング	平成26年1月26日（日）	山形市内在住の視覚障害者（全盲、弱視）	3) バリアフリー整備は進みつつあるものの、まだ残されている問題や課題について
山形市車いす利用者ヒアリング	平成26年2月17日（月）	山形市内在住の車いす使用者（手動）	

以降にヒアリングから抽出した「できるようになった事象」と「それが無かった時（従前）」及びその効果について整理を行った。効果としては、「（1）一人でも利用できる（介助者が不要になる）」、「（2）遠くまで行かなくても利用できる（距離・時間の短縮）」、「（3）安全に利用できる（事故リスクの低減）」の3つに整理できると考えられる。

(2) 車いす使用者ヒアリング結果

できるようになった 事象	それが無かった時 (以前)	効果		
		一人でも 利用できる (介助者 が不要に なる)	遠くまで 行かなく ても利用 できる(距 離・時間の 短縮)	安全に利 用できる (事故リ スクの低 減)
高槻駅のエレベーターが設置されたことで移動しやすくなった	以前はグリーンプラザ3号館内のエレベーターを利用していた		○	
弁天の跨線橋ができ、JR南北の横断で15分の時間短縮を図ることができるようになった	以前は高槻駅を通るしかなかった。踏切は距離が長く不安で通行できなかった		○	○
歩道に段差が少なくなったり、広くなって使いやすくなった	以前は転倒する危険性を感じたり車道走行をしていた			○
車いすで利用しやすいトイレが増えている	以前は少なかったため、探すこともあった	○	○	
銀行の出入り口が新しく付けられ、使いやすくなった	以前は使いにくかった	○	○	○
障害者用の駐車スペースや広い駐車スペースが確保され、利用しやすくなった	以前は使いにくかった	○	○	
自転車のマナーがよくなり、よけてくれるようになった	以前は危ないと感じることがあった			○
放置自転車が解消されて通行しやすくなった	以前はぶつかって倒したり歩道を通行しにくかった	○		○
自動ドアになったことで、介助なしで入れるようになった	コンビニの出入口は殆ど自動ドアではないので、うまく入れない	○	○	
側溝の蓋に車輪が挟まらなくなった	側溝の蓋に車いすの車輪が挟まる			○

障害者（車いす使用者）に対する理解やサポートについては、

- バスの運転手の対応がよくなった
- 駅の職員が使いやすいトイレの場所を教えてくれる
- A社は、電車に乗ってから降車駅に連絡してくれる

などが挙げられた。

また、その他の意見として、「一人で移動できないのでヘルパーを依頼するが1カ月前には頼んでおかないといけない」などがあつた。

なお、ベビーカーを利用している子ども連れの場合、車いす使用者と共通の部分が多いと考えられる。

(3) 視覚障害者ヒアリング結果

できるようになった 事象	それが無かった時 (以前)	効果		
		一人でも 利用できる (介助者 が不要に なる)	遠くまで 行かなく ても利用 できる(距 離・時間の 短縮)	安全に利 用できる (事故リ スクの低 減)
交通事業者の対応(適切な介助 やアナウンス)がよかった	対応がよくなかったこと で不便を感じた	○		
市役所や金融機関での対応が よくなり、一人で手続きを行え るようになった	以前は一人でできなかった	○		
音響信号が設置されたため、利 用しやすくなった	以前は周囲の人の気配な どを参考としていた	○	○	○
エスコートゾーンが設置され たため、一人で渡れるようにな った	以前は対岸まで無事に渡 れないことがあった	○	○	○
バス停に誘導ブロックが設置 されており、バス停の位置がわ かるようになった	以前はうまくたどりつけ ないことがあった	○	○	○
エスカレーターの乗り口の音 声案内が設置され利用しやす くなった	以前はエスカレーターの 進入方向を間違えそうに なった	○		○
トイレに音声案内が設置され 利用しやすくなった	以前はトイレの内部の状 況がわからなかった	○		
トイレ内の段差が解消され利 用しやすくなった	以前は段差でつまづくこ とがあった	○		○
自転車のマナーが悪かったの がよかった	以前はぶつかられたり、杖 をおられた			○
放置自転車が解消されて通行 しやすくなった	以前はぶつかって倒し たり歩道を通行しにくか った	○		○
(障害者特別のものでなく、健 常者も使える機器として充実 してもらいたい)	タッチパネル式の券売機 やATMが使えない	○		
(駅のホームに防護柵を設置 してもらいたい)	駅のホームに防護柵が ない(設置を希望)	○		○

障害者(視覚障害者)に対する理解やサポートについては、

- 適切なサポートを受けられるようになった
- 迷ったりしている際に声をかけてもらえる機会が増えた

などが挙げられた。

また、その他の意見として、「市の担当者が我々の指摘について、聞く耳を持ち、すぐに対応してくれることで、バリアフリー整備が進んでいる」などがあった。

3.2 バリアフリー化の波及効果に関する検討

3.2.1 バリアフリー化の波及効果の考え方

(1) バリアフリー化の波及効果の位置づけ

バリアフリー法では、「高齢者、障害者等が自立した日常生活及び社会生活を営むことができる社会を構築することが重要であり、(中略)。移動及び施設の利用は、高齢者、障害者等が社会参加するための重要な手段である」¹とされており、バリアフリー化の到達目標は「高齢者、障害者等が自立した日常生活及び社会生活を営むことができる社会を構築すること」と位置づけられている。

(2) バリアフリー化の波及効果の観点

- 高齢者・障害者等の観点からは、外出機会の増加、移動負荷の軽減などによって「日常生活の充実」(生活の質の向上)が図られること
 - 事業者の観点からは、「安心して利用できる施設の実現」によって、利用者数の増加などが図られること
 - 自治体(行政)の観点からは、「安心して暮らすことのできるまちの実現」によって居住者、来訪者数の増加などが見込まれること
- などと整理される。

(3) 参考とする波及効果の考え方

a) まちづくりの波及効果で用いられている指標

中心市街地の活性化等を図るためのまちづくりの波及効果を検証することが位置づけられている「都市再生整備計画²」では、指標として、「人口・世帯数」、「自動車交通量・歩行者交通量」、「小売販売額」等、地区としての変化を表す指標と、「交通所要時間」や「アンケート調査(満足度)」等のように、個人の行動・意識の変化を表す指標が用いられている。(表-5 参照)

b) 障害者団体等ヒアリングにおいて提案のあった指標

障害者等団体へのヒアリングでは、バリアフリー化の効果として、以下の視点(指標の考え方)が示された。

- バリアフリーが進んだことにより、障害者等の外出頻度や外出時間が増え、それにより支出が増え、結果として税収が増えるといった経済効果がわかりやすい。
- 障害者等が就労できることが重要。
- 安心・安全度が高まることが効果と考えれば、事故率なども指標の一つとなる。
- 障害者等に対する市民や事業者の理解も広まってきている。これも効果の一つである。
- 駅での車椅子介助数も指標の一つになるのではないか。
- ベビーカーの利用者が増えたということも効果の一つといえる。

¹ バリアフリー法の「移動等円滑化の意義」より

² 「都市再生整備計画」は、平成25年度末現在、全国で2,344計画が策定されている

3. バリアフリー化の波及効果に係る検証

表 - 5 都市再生整備計画事業における 36 指標類型の活用状況等

指標 類型	指標	指標数	その他の 数値指標	達成割合			小計
				○	△	×	
全指標		341	115	83.3%	11.7%	5.0%	100.0%
1	人口(年齢階級別等を含む)	23	5	60.9%	21.7%	17.4%	100.0%
2	世帯数(年齢階級別等を含む)	2	1	100.0%			100.0%
3	新規住宅着工数、住宅戸数等	1	3	100.0%			100.0%
4	観光入込客数	16	4	68.8%	25.0%	6.3%	100.0%
5	来街者数	2		100.0%			100.0%
6	宿泊客数						
7	自動車交通量	1	1	100.0%			100.0%
8	自転車交通量	1	1	100.0%			100.0%
9	歩行者交通量	32	2	68.8%	18.8%	12.5%	100.0%
10	駐車場の台数、違法駐車 of 解消		1				
11	駐輪場の台数、放置自転車の解消	3		100.0%			100.0%
12	渋滞延長、渋滞長	5	1	100.0%			100.0%
13	交通所要時間	7	1	100.0%			100.0%
14	駅乗降客数、乗客数(鉄道、電停)	13	2	76.9%	15.4%	7.7%	100.0%
15	路線バス、コミュニティバス利用者等						
16	交通事故の発生件数	7	2	85.7%		14.3%	100.0%
17	小売販売額、商業販売額	2			50.0%	50.0%	100.0%
18	従業者数(商業・業務・工業従業者を含む)	3	3	100.0%			100.0%
19	来店者数	1	1	100.0%			100.0%
20	店舗数、空き店舗数(新規出店、商業以外の事業所も含む)	5	1	60.0%	20.0%	20.0%	100.0%
21	地域交流施設(交流センター、公民館等)の利用者数・利用件数	22	7	95.5%		4.5%	100.0%
22	公共施設(公園、広場等)の利用者数・利用件数	18	2	88.9%	5.6%	5.6%	100.0%
23	その他の公益施設(医療・福祉施設、文化施設、子育て支援施設等)の利用者数・利用件数	10	3	90.0%	10.0%		100.0%
24	道路、歩道の整備状況(面積率、延長等)	7	4	85.7%	14.3%		100.0%
25	公園、広場、緑地等の整備状況(人口当たり面積、誘致圏面積)	4	6	100.0%			100.0%
26	市街地安全性・防災性(消防活動困難地域、狭隘道路率、避難圏域、避難地面積等)	29	7	89.7%	10.3%		100.0%
27	バリアフリー整備率	2	1	50.0%	50.0%		100.0%
28	イベントの開催回数	9	1	88.9%	11.1%		100.0%
29	イベントの参加者数、集客数、参加団体数	12	9	91.7%	8.3%		100.0%
30	まちづくり活動への参加者数、参加団体数	14	1	78.6%	14.3%	7.1%	100.0%
31	まちづくり・コミュニティ活動の開催回数	3	3	100.0%			100.0%
32	防災組織加入者数、防災活動参加率等	4	3	100.0%			100.0%
33	地価						
34	アンケート調査(満足度等)	66	30	89.4%	10.6%		100.0%
35	地方公共団体の市政調査等	2		100.0%			100.0%
36	その他(空き地解消、下水整備、景観整備等)	15	9	73.3%	20.0%	6.7%	100.0%

※事情により評価が困難(計測不能)となった指標(5 指標)を除く

※達成割合に“その他数値指標”は含まれていない

多く活用されている指標
 目標達成度が高い指標
 目標達成度が低い指標

出典:「都市再生整備計画事業の事業評価手法検討業務報告書」平成 25 年 3 月

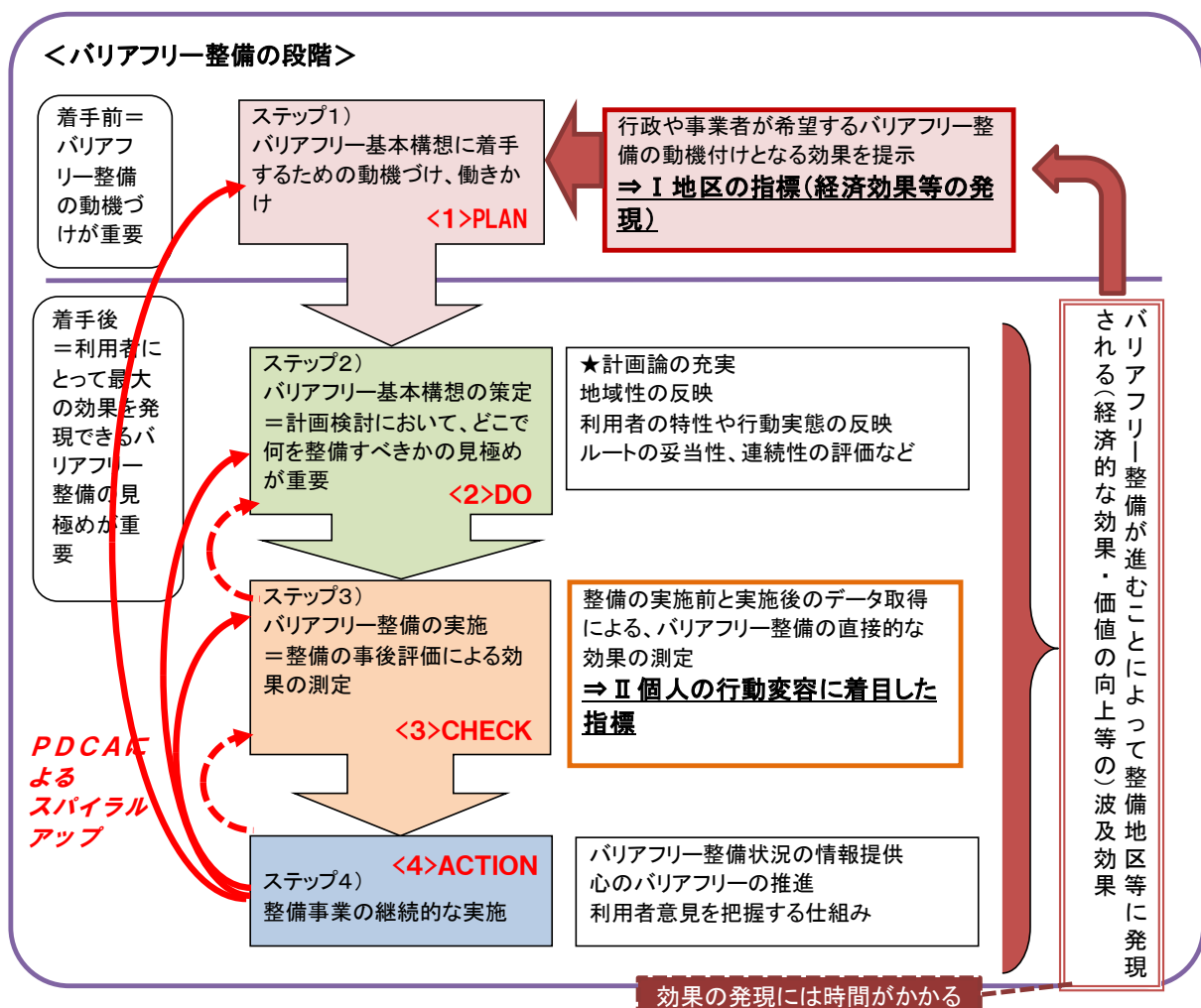
国土交通省都市局

(4) バリアフリー整備の段階に応じた指標の位置づけ

バリアフリー整備を実施する段階としては、地方公共団体において、予算等を確保し、バリアフリー基本構想に着手する段階（ステップ 1,PLAN）、予算を確保して、検討体制などを整えた上で、バリアフリー基本構想を策定する段階（ステップ 2,DO）、基本構想を踏まえて実際にバリアフリー整備を実施し、その整備の効果を測定する段階（ステップ 3,CHECK）、さらに継続的にスパイラルアップして高めていく段階（ステップ 4,ACTION）の 4 つの段階があると考えられる。

このバリアフリー整備を実施する段階において、「Ⅱ個人の行動変容に着目した指標」とは、ステップ 3) のバリアフリー整備の実施前と実施後に個人の行動に着目し、比較することで、バリアフリー整備の直接的な効果を測定する指標としての活用が想定される。

一方、「Ⅰ地区の指標（経済効果等の発現）」とは、ステップ 1～3 のバリアフリー整備が進むことによって、整備地区等で徐々に効果の発現が期待される経済的な効果や価値の向上等であり、ステップ 1) のバリアフリー基本構想に着手するための動機付けや働きかけの段階での活用が想定される。



(5) バリアフリー化の効果を測る指標の考え方

1) バリアフリー整備の直接的な効果の測定（指標Ⅱ）

バリアフリー基本構想に基づき、実際にバリアフリー整備を実施した場合の効果を測定（CHECK）するためには、障害者等の個人に着目し、バリアフリー整備の以前にできなかったことができるようになった等の変化をとらえることで、バリアフリー整備の直接的な効果が把握できると考える。これが「Ⅱバリアフリー整備の従前と従後の当事者の行動変容・意識変化による指標」である。

従前にできなかったことがより多くできるようになるバリアフリー整備を実現することで、整備の効果が大きくなる。つまり、あらかじめ、障害者等の移動や行動の実態に着目することで、整備の効果が大きくなるようなバリアフリー整備を実現できる計画を立てることが重要である。

なお、現在はバリアフリー整備の実施前後における当事者の行動変容・意識変容の変化を把握する手法は開発されていないが、今後の課題として、ワークショップ等の機会を活用して、これらが数値データ化できるような手法の開発が求められる

2) バリアフリー整備を進めることで発現が期待される地区の経済的波及効果等（指標Ⅰ）

計画の策定（PLAN,DO）、バリアフリー整備の実施、評価・検証（CHECK）、改善・見直し（ACTION）を継続的に実施していくことで、対象地区のバリアフリー整備が進み、整備地区等に経済的効果などの波及効果が発現することを地区全体の変化として捉える「Ⅰ.バリアフリー整備をした結果が反映された、地区としての変化を表す指標」である。

また、社会への参加の増進の結果として、住民のみならず、来訪者の増加によって地区を利用する人が増えること、滞在時間が増加することでなんらかの消費行動がなされることなどにより、地区における経済的な効果が発現されるものと考ええる。さらに、地区のバリアフリー整備が進むことで、地区の安全性が向上するなどの効果が期待されるとともに、高齢者や障害者、子育て世代などが暮らしやすいまちが実現されることにより居住者が増加することや、利用しやすい施設の実現により利用者数が増加することなどが期待される。

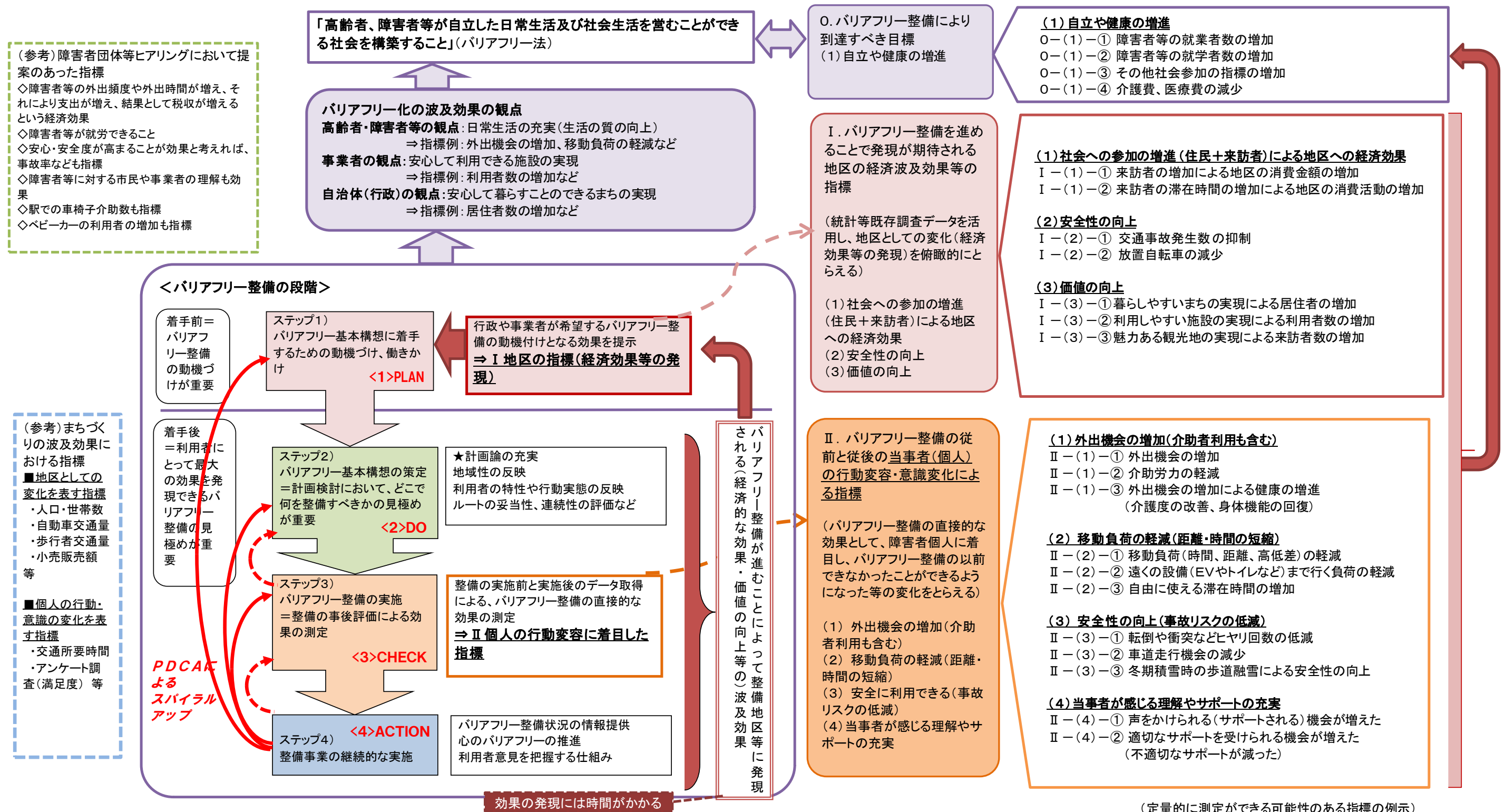
このような地区の経済効果等を示すことは、バリアフリー整備に消極的な行政もしくは費用を投じてバリアフリー整備を行う事業者において、予算を獲得し、バリアフリー整備を行う動機付けとなりうると考えられる。

今後の課題として、バリアフリー施策を実施することが、安心して暮らせる生活の実現につながる認識される風土づくりや、良質な生活環境への変化を実証していくことが求められる。

3) バリアフリー整備により到達すべき目標（0. 目標）

このような地区のバリアフリー環境整備、モビリティ環境等が向上することなどによって、高齢者や障害者の自立や健康が増進されることが到達すべき目標であり、それによって障害者の就業者数、就学者数その他社会参加指標の増加や介護費、医療費の減少などの波及効果が期待される。

【バリアフリー化の波及効果の全体像】



(6) バリアフリー整備を進めることで発現が期待される地区の経済波及効果等の指標

「Ⅰ. バリアフリー整備を進めることで発現が期待される地区の経済波及効果等の指標」としては、以下に示すように、来街者の増加による地区の消費金額の増加や滞在時間の増加による地区の消費活動の増加といった「(1) 社会への参加の増進 (住民+来訪者) による地区への経済効果」、歩道整備によって安全に通行できるようになったことで交通事故発生件数が減少するといった「(2) 安全性の向上」などが考えられる。

さらに、このような取組が進むことによって、魅力あるまちや暮らしやすいまちの実現による来訪者や居住者の増加、利用しやすい施設の実現による利用者数の増加といった「(3) 価値の向上」も考えられる。

これらの指標については、主に既存の統計データ、調査データ等を活用して、地区内の歩行者通行量数、来店者数や施設利用者数のデータや外出行動と消費金額のデータなどによって、バリアフリー整備の前後におけるデータの変化からその効果を把握することが考えられるが、地区全体（総数）の中で、バリアフリー整備効果が発現する「高齢者・障害者等」の数が小さいことから、総数データではその効果を把握するのが難しい。（※参照：第5回近畿圏パーソントリップ調査における外出に関する困難のある割合）また、既存データにおいて「高齢者・障害者等」の属性が明確にできないものがあり、効果を測定するにあたって必要となる「高齢者・障害者等」のデータを抽出することが困難であるという課題がある。

なお、ここに記載した指標は定量的に測定ができる可能性のある指標を例示しており、都市の特性などを反映した指標を地域によって設定することが望まれる。

Ⅰ. バリアフリー整備を進めることで発現が期待される地区の経済波及効果等の指標

(1) 社会への参加の増進 (住民+来訪者) による地区への経済効果

- I－(1)－① 来訪者の増加による地区の消費金額の増加
- I－(1)－② 来訪者の滞在時間の増加による地区の消費活動の増加

(2) 安全性の向上

- I－(2)－① 交通事故発生数の抑制
- I－(2)－② 放置自転車の減少

(3) 価値の向上

- I－(3)－① 暮らしやすいまちの実現による居住者の増加
- I－(3)－② 利用しやすい施設の実現による利用者数の増加
- I－(3)－③ 魅力ある観光地の実現による来訪者数の増加

※地区全体の数から分析する集計モデル

(7) バリアフリー整備の従前と従後の当事者（個人）の行動変容・意識変化による指標

「Ⅰ. バリアフリー整備をした結果が反映された地区としての変化を表す指標」が地区全体の変化を統計的な数値で測るのに対し、「Ⅱバリアフリー整備の従前と従後の、当事者の行動変容・意識変化による指標」は、当事者に着目し、バリアフリー化の従前はできなかったことが従後ではできるようになった等の個人の行動の変容を指標とするものである。

具体的には、建物の出入り口やトイレのバリアフリー化が図られた等によって、介助者付きまたは一人で通行や使用が可能になり、外出機会や外出時間の増加、介助労力の軽減、外出機会の増加による介護度の改善や身体機能の回復といった効果の創出が期待できる「(1) 外出機会の増加」、エレベーターやトイレが近くに整備されたことによって遠くまで行かなくても利用できるといった「(2) 移動負荷の軽減（距離・時間の短縮）」、歩道の整備等が進んだことによって転倒や衝突の危険が少なくなり安全に通行できるといった「(3) 安全性の向上（事故リスクの低減）」、適切なサポートを受けられる機会が増えたといった「(4) 当事者個人が感じる理解やサポートの充実」などが考えられる。

これらの指標について、バリアフリー整備の従前と従後の変化をとらえて、個人の行動パターンを想定し、貨幣価値に換算してみるという方法が考えられる。

Ⅱ バリアフリー整備の従前と従後の当事者の行動変容・意識変化による指標

(1) 外出機会の増加（介助者利用も含む）

- Ⅱ－(1)－① 高齢者、障害者等の外出機会、外出時間の増加
- Ⅱ－(1)－② 介助労力の軽減
- Ⅱ－(1)－③ 外出機会の増加による健康の増進（介護度の改善、身体機能の回復）

(2) 移動負荷の軽減（距離・時間の短縮）

- Ⅱ－(2)－① 移動負荷（時間、距離、高低差）の軽減
- Ⅱ－(2)－② 遠くの設備（E Vやトイレなど）まで行く負荷の軽減
- Ⅱ－(2)－③ 自由に使える滞在時間の増加

(3) 安全性の向上（事故リスクの低減）

- Ⅱ－(3)－① 転倒や衝突などヒヤリ回数の低減
- Ⅱ－(3)－② 車道走行機会の減少
- Ⅱ－(3)－③ 冬期積雪時の歩道融雪による安全性の向上

(4) 当事者が感じる理解やサポートの充実

- Ⅱ－(4)－① 声をかけられる（サポートされる）機会が増えた
- Ⅱ－(4)－② 適切なサポートを受けられる機会が増えた（不適切なサポートが減った）

※高齢者、障害者個人の特性を踏まえて個別事例を積み上げていく非集計モデル

3.3 波及効果把握の試行

「Ⅰ. 地区としての変化を表す指標」の検証として、「歩行者通行量」と「施設利用者数」を用いて、バリアフリー化による効果を試行的に把握する。さらに、「Ⅱ. 当事者（個人）の行動・意識の変化を表す指標」の検証として、視覚障害者、車いす使用者、子ども連れへのアンケート調査及びヒアリング調査結果をもとに、バリアフリー化の波及効果把握の可能性を検証する。

3.3.1 地区としての変化を表す指標の検証（試行）

(1) 来訪者の増加に関する検証（※指標例 I-（1））

1) 効果発現の仮説

高齢者、障害者等の通行量を測定したデータは無いため、ここでは、歩行者経路のバリアフリー化が行われることにより、視覚障害者・車いす使用者・子ども連れの通行量が高まり、歩行者数（全体）を押し上げるとする。そのため、バリアフリー化が実施された経路は、バリアフリー化の取組が実施されていない経路と比較すると歩行者通行量が増加すると仮定する。

2) 検証の方法

バリアフリー化されている経路とバリアフリー化されていない経路において、歩行者通行量を経年で比較する。ここでは、測定調査地点の多い高槻市のデータをもとに比較を行う。

高槻市では、平成 15 年度に「高槻市交通バリアフリー基本構想（平成 15 年 5 月）（旧基本計画）」を策定している。この時点からバリアフリー化の取組が始まったものとし、歩行者通行量のデータについては、平成 16 年の数値から平成 22 年までの間にどのように変化したのか、増減値を整理する。

3) 歩行者通行量の状況（結果）

地区全体でみると、未整備路線に比べて整備済み路線の方が歩行者通行量は増加しており、バリアフリー整備の効果が発現されていると考えられる。一方で、平日の地区毎のデータをみると、芥川地区（主に高槻駅以北の地区）では、未整備路線に比べて整備済み路線の方が歩行者通行量は増加しているが、高槻地区（主に高槻駅～高槻市駅の間の地区）では、整備済み路線よりも未整備路線の方が歩行者通行量の減少率が低いという結果となっている。

H22/H16

	整備済み路線	未整備路線
<全日全地区>	1.22277824	1.05748354

H22/H16

<平日>	整備済み路線	未整備路線
芥川地区	1.169241798	0.88071968
高槻地区	0.866666667	0.9948237

＜考察＞

通行量に占める視覚障害者・車いす使用者・子ども連れの比率が少ないため、歩行者通行量の総量を明確に押し上げる効果になりえないことが要因の一つとして挙げられる。

視覚障害者・車いす使用者・子ども連れの通行量が把握できないのは、既往の歩行者通行量調査において歩行者数のみのカテゴリーで通行者数を把握していることによる。

視覚障害者（白杖使用）、車いす使用者、子ども連れ（ベビーカー使用）については、外見上、一般の通行者との区分は可能であるので、バリアフリー化の効果把握のためには、歩行者通行量の測定の中で、一般通行者と上記の3つのカテゴリーの通行者を分けて測定する必要がある。

【参考：第5回近畿圏パーソントリップ調査における外出に関する困難のある割合】

第5回近畿圏（平成22年）パーソントリップ調査において、外出に関する困難の有無について整理されている。このデータをみると、外出に困難がある高齢者、障害者などの割合は、高齢になるほど高くなるが、全体では8.5%となっている。

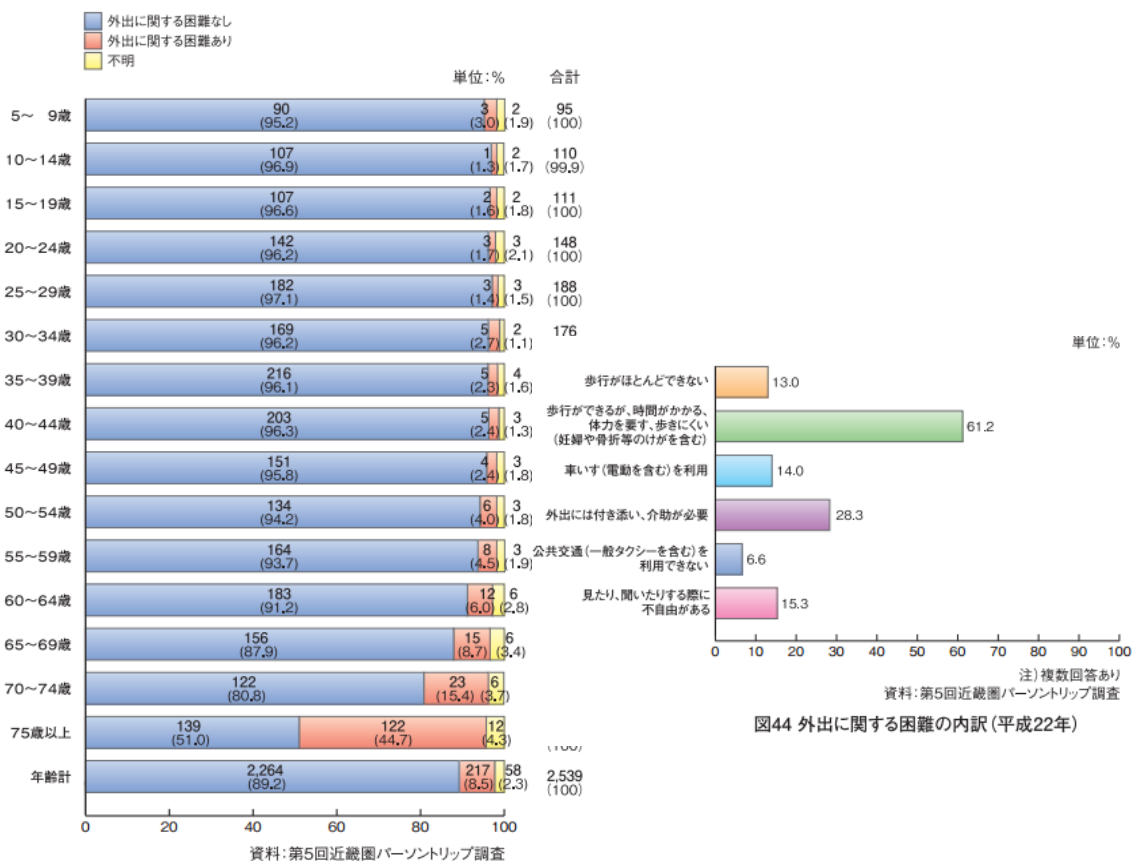


図44 外出に関する困難の内訳 (平成22年)

図45 年齢階層別に見た外出に関する困難の有無 (平成22年)

図 - 15 年齢階層別の外出に関する困難の有無・外出に関する困難の内訳

出典：第5回近畿圏（平成22年）パーソントリップ調査（大阪市）

京阪神都市圏交通計画協議会ホームページ(平成26年3月10日入手)

http://www.kkr.mlit.go.jp/plan/pt/research_pt/h22/index.htm

(2) 施設利用者数等に関する検証（※指標例 I-(3)-②）

1) 効果発現の仮説

建築物特定事業等により、訪問する施設のバリアフリー化が進むことによって、視覚障害者・車いす使用者・子ども連れの移動等の円滑化が図られることで、利用者数を押し上げ、施設利用者数が増加すると仮定する。

2) 検証の方法

バリアフリー化整備以前と以後の施設利用者数の推移により検証を行う。

施設利用者数全体より、車いす使用者等の施設利用者数の推移のデータがあれば、よりバリアフリー化整備としての効果の検証を行うことができる。

ここでは、山形県の郷土館である「文翔館」において、入館者数とともに、車いすでの入館者数のデータを把握していることから、入館者数全体の推移と車いす使用者数の推移について整理する。

3) 山形市文翔館における施設利用者数の状況（結果）

文翔館で把握している入館者数(全体)及び車いすでの入館者数のデータの推移について、平成17年度から24年度までの数値を示す（表-6）。

最近の5カ年の推移(平成24年度/平成20年度)については、[車いす入館者数 29%増 ・ 全入館者数 11%増]となった。

全入館者数の伸びより車いす入館者数の伸びが上回っており、車いすを利用して街中への外出頻度が高まったといえる一つの指標と考えられる。

表-6 山形市文翔館の入館者数

	文翔館の車椅子使用				文翔館へ車椅子入館者				車椅子利用者計	全入館者数
	小児	大人	高齢者	計	小児	大人	高齢者	計		
17年度	0	3	35	38	2	9	22	33	71	136,100
18年度	0	3	30	33	2	9	20	31	64	131,300
19年度	0	7	11	18	0	32	10	42	60	127,400
20年度	0	7	13	20	0	35	7	42	62	125,365
21年度	0	7	44	51	1	28	57	86	137	135,980
22年度	0	8	16	23	0	15	25	40	63	137,156
23年度	0	3	37	40	0	11	75	91	131	140,244
24年度	0	3	53	57	2	3	49	54	111	138,776
計	0	41	239	280	7	142	265	419	-	-

資料：山形市企画調整課提供

< 考察 >

歩行者通行量と同様に、施設利用者数に占める障害者等の割合は、非常に少ない。文翔館の場合、全入館者数に占める車椅子利用者数は、1%未満（最も比率が高い年で0.1%）となっ

3. バリアフリー化の波及効果に係る検証

ている。そのため、入館者数が測定できる施設にあっては、白杖利用者・車いす使用者・子ども連れ（ベビーカー利用者）といった外観上判別できる入館者数を予め把握しておくことにより、バリアフリー化の効果を検証する資料とする必要がある。

3.3.2 当事者（個人）の行動変容・意識変化を表す指標の検証（試行）

当事者（個人）の行動変容や意識変化を表す指標の検証については、バリアフリー整備の従前と従後の変化をとらえて、個人の行動パターンを想定し、貨幣価値に換算してみるという方法が考えられる。

(1) 移動負荷の軽減に関する検証（※指標例 II-（2）-①）

1) 効果発現の仮説

図 - 16 に示すように、従前は病院から駅Bに行くには、駅Aを通る迂回ルートを通っていたが、エレベーター付きの跨線橋ができた（バリアフリールートが整備された）ことで、迂回の必要がなくなり、移動時間が 15 分短縮（25 分⇒10 分）されたと考える。

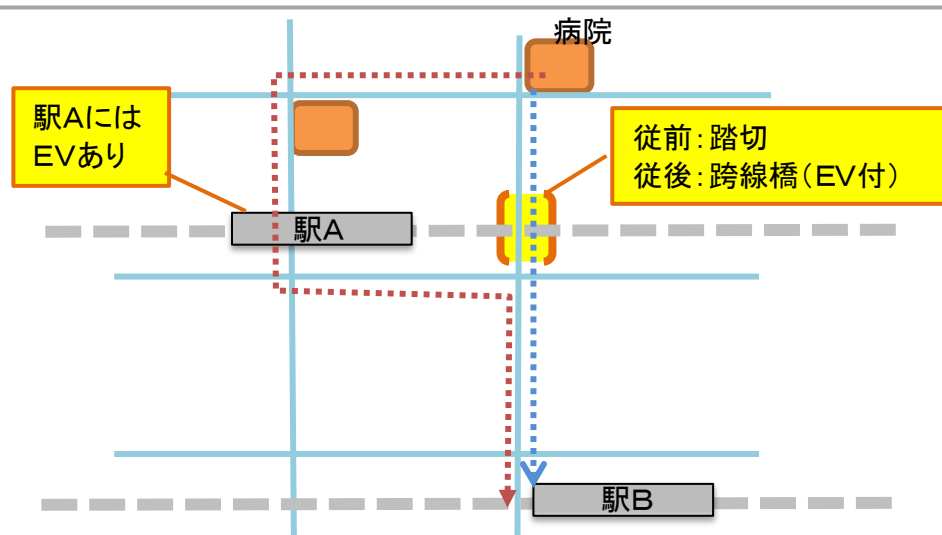
この場合、短縮された 15 分間について、例えば「介助者のコストが 15 分間分低減した」、「短縮された 15 分間で買い物を行うことができた」などと捉え、貨幣価値に換算する。なお、他にもバリアフリー整備によって一人で利用できる（介助が不要になる）ものは同様に換算できる。

2) 検証の方法

<計算例>月に〇回病院に行くとした場合

〔介助者コストの低減〕=〔介助者のコスト（分当たり〇〇円）〕×〔月〇回〕×〔往復 2 回〕×〔15 分〕=〇〇円

〔移動時間の短縮によって押し上げられた消費金額（30 分の間にお茶を飲んだり買い物をしたとした場合）〕=〔使った金額〕×〔月〇回〕



【II-（2）-①距離と時間の短縮の例】

・従前は病院から駅Bに行くには、駅Aを通る迂回ルートを通っていた
⇒跨線橋ができたことで、迂回の必要がなくなり、時間が 15 分短縮（25 分⇒10 分）された

図 - 16 バリアフリー整備による距離と時間の短縮の例

(2) 遠くの設備まで行く負荷の軽減に関する検証（※指標例 II－（2）－②）

1) 効果発現の仮説

使いやすい多機能トイレ等が近くに整備されたことで、その施設を優先的に選択するようになるとともに、滞在時間が長くなったことによって、消費金額が増加すると考える。

2) 検証方法

＜計算例＞月に○回買い物に行くとした場合

[消費金額の押し上げ]=[トイレの整備によって押し上げられた消費金額]
=[滞在時間の増加分（遠くの設備まで行く必要がなくなったことで○時間プラスされた）]
×[滞在時間に応じた消費金額]×[月○回]

(3) 滞在時間の増加に関する検証（※指標例 II－（2）－③）

1) 効果発現の仮説

移動しやすい経路が増えたために回遊性が高まる、移動時間の軽減によって浮いた時間を消費行動に回せる、トイレ（授乳室）などが利用できるようになったため滞在時間が増加するなどによって、街中での滞在時間がเพิ่มด้วย消費金額が増加すると考える。

2) 検証方法

＜アンケート結果から＞

前述のように、子ども連れに配慮した設備があることで、「外出時間が長くなる」ことが「とてもある」との回答は8割以上であり、「外出時間が長くなる」「外出頻度が多くなる」とともに、「とてもある」「少しある」の割合は9割を超える（図-12）。

一方、高槻市（高槻周辺重点整備地区）においては、歩行者通行量調査に合わせて、平成22年10月に通行人への聞き取り調査を実施しており、「滞在時間」「消費金額」等を把握している（図-17）。この調査データを活用し、滞在時間と消費金額のクロス集計（調査データをもとに再集計）を行うことで、滞在時間が長くなれば消費金額が増える傾向にあることや、どの程度の消費金額になるかを把握することが可能である。

これらのデータをもとに「外出時間の増加分」と「消費金額の増加分」を掛け合わせることで「バリアフリー整備によって生じた経済効果」を計算できると考えられる。

＜計算例＞

[消費金額の押し上げ]

= [バリアフリー整備によって外出時間が増加することで押し上げられた消費金額]

= [外出時間の増加分] × [消費金額の増加分※]

※高槻駅周辺の滞在時間、消費金額データ（図-17）を活用

【参考：高槻駅周辺地区における消費金額と滞在時間との関係】

出典：平成 22 年度版「通行量・入店者数調査報告書（高槻市都市産業部・高槻商工会議所）
実施日時、平成 22 年 10 月 15 日（金）・17 日（日）。総サンプル数 2,675。

滞在時間が延びると消費金額が増加する。例えば、トイレを利用する目安として 2 時間とした場合、1 時間未満では平均で 1800 円程度だった消費金額が、2 時間以上の滞在では 4000 円程度と倍になっている。（5 時間以上は通勤、通学が含まれる）

消費金額×滞在時間

		全体	1000円以下	1000円以上3000円未満	3000円以上5000円未満	5000円以上10000円未満	10000円以上	消費していない
合計	票数	2675	521	790	431	272	219	442
	%	100	19.5	29.5	16.1	10.2	8.2	16.5
1時間未満	票数	816	211	231	86	38	23	227
	%	100	25.9	28.3	10.5	4.7	2.8	27.8
1時間以上2時間未満	票数	674	95	241	132	78	54	74
	%	100	14.1	35.8	19.6	11.6	8	11
2時間以上5時間未満	票数	737	91	206	165	110	99	66
	%	100	12.3	28	22.4	14.9	13.4	9
5時間以上	票数	448	124	112	48	46	43	75
	%	100	27.7	25	10.7	10.3	9.6	16.7

* 1000円以下は1000円、10000円以上は10000円。その他は中間値を用いて試算

平均(円) *

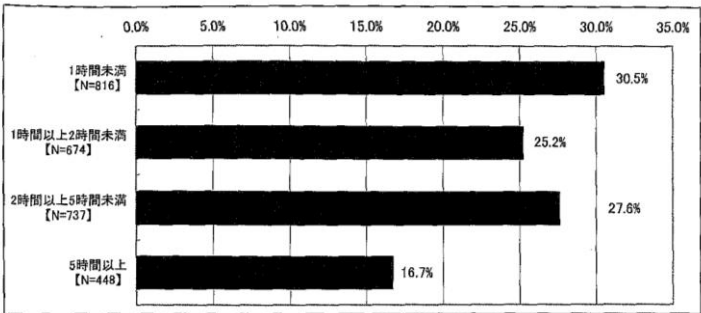
1877.451

3308.605

4040.706

2935.268

(9) 滞在時間



(8) 消費金額

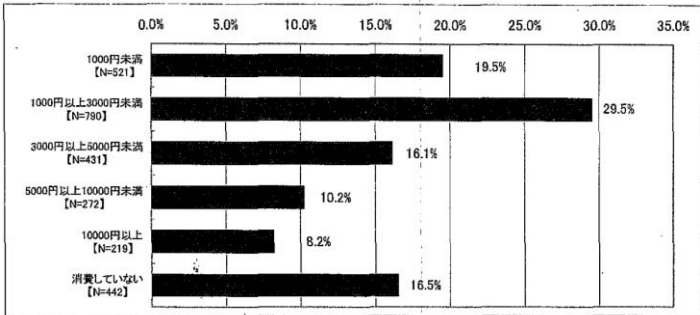


図 - 17 高槻市駅周辺における通行人の聞き取り調査、滞在時間と消費金額

3.3.3 波及効果把握に参考となる調査研究など

(1) 公共交通等のバリアフリー化に対する効果

出典：三世代共生ユニバーサルデザイン社会の構築に向けた調査研究

国土交通政策研究第 87 号 2009 年 10 月

1) 公共交通等のバリアフリー化に対する利用者意識（鉄道・バス利用の促進効果）

子育て世代、高齢者ともに、鉄道及びバスの利用に対するバリアフリー重視度が高い。

大都市ほどバリアフリーを重視する傾向にある。また子育て世代では、子どもの年齢が低年齢である女性ほどバリアフリーを重視する傾向にある。

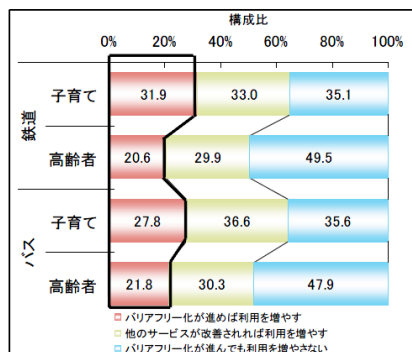


図4 バリアフリー重視度

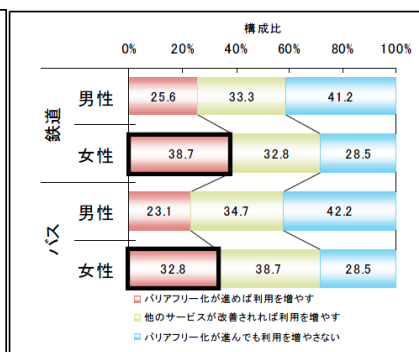


図5 バリアフリー重視度（子育て・男女別）

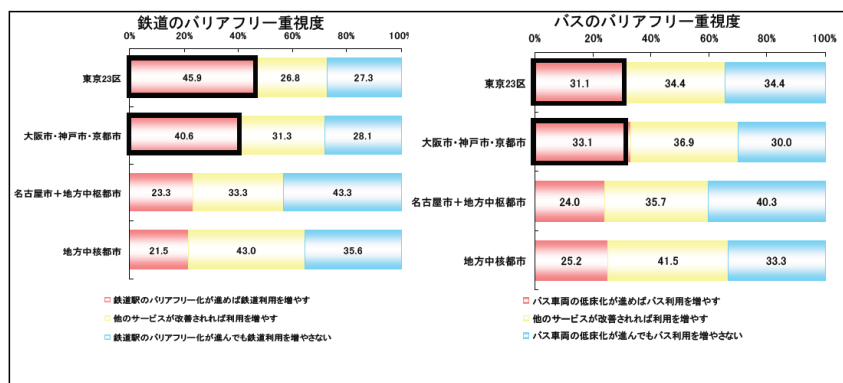


図6 バリアフリー重視度（子育て・地域別）

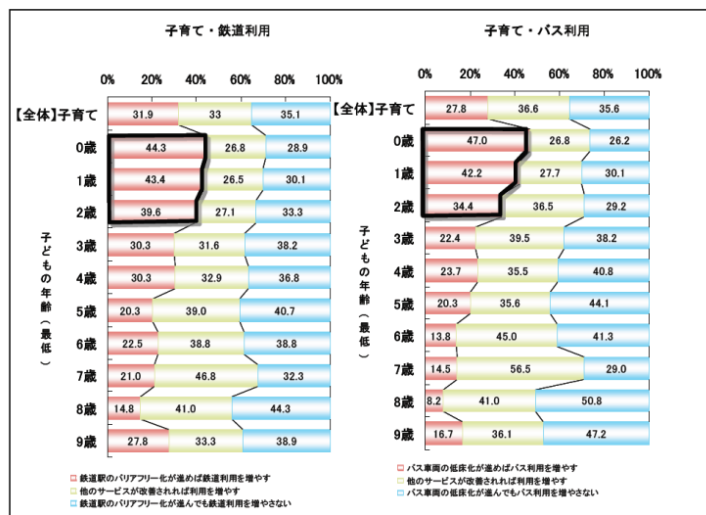


図7 鉄道・バス利用に当たってのバリアフリー重視度（子育て・子どもの年齢別）

3. バリアフリー化の波及効果に係る検証

2) 公共交通等のバリアフリー化に対する利用者意識（外出効果）

バリアフリー化によって、公共交通を利用した外出機会が増加する外出促進効果がある。子育て世代は子どもが低年齢であるほど外出促進効果が高く、高齢者は高齢であるほど外出促進効果が高いなど、移動制約が大きいほど、バリアフリー化による外出機会の増加の効果があるとされている。

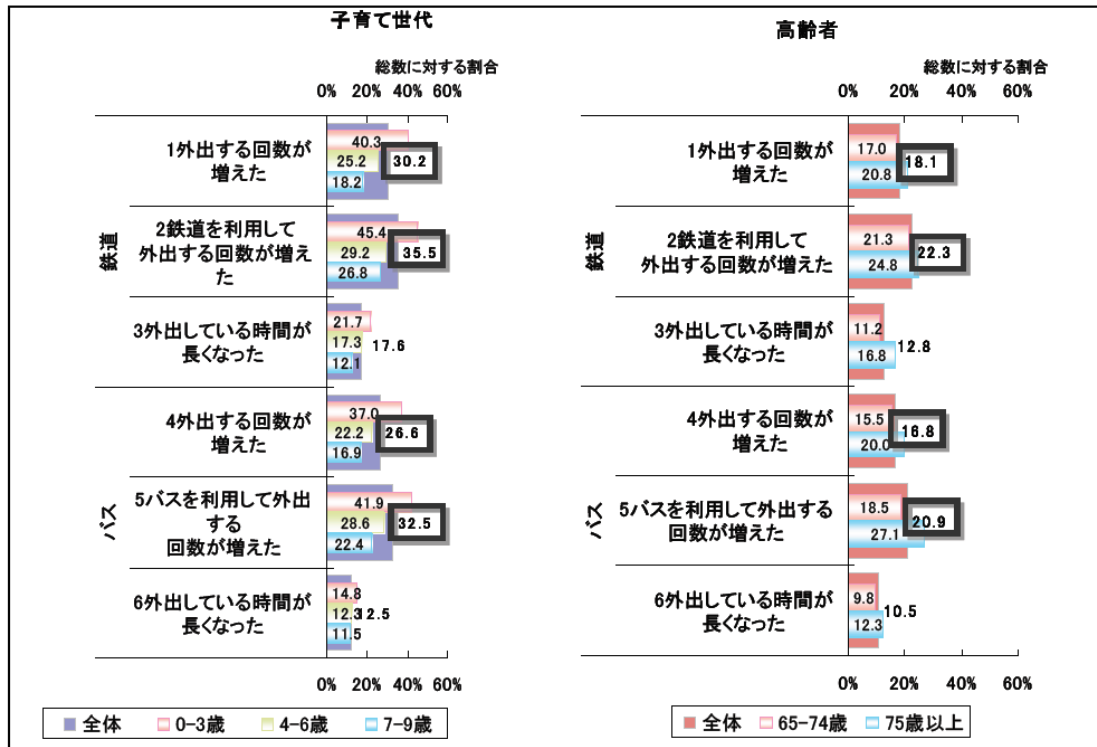


図8 外出頻度の変化（子育て・子どもの年齢別、高齢者・年齢別）

3) 子育て世代の特徴

子どもが低年齢であるほど移動時の負担軽減効果を感じている。

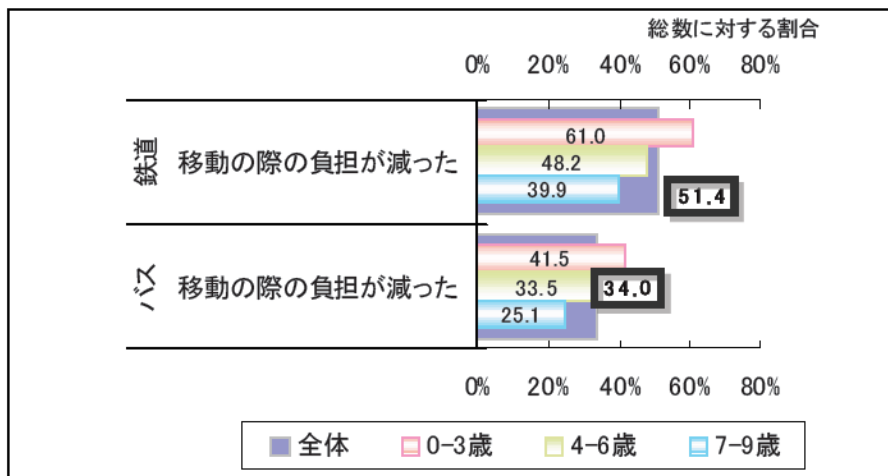


図9 その他の変化（子育て・子どもの年齢別）

3. バリアフリー化の波及効果に係る検証

4) 高齢者の特徴

高齢者は自らの足での外出による健康増進効果を実感しており、高齢であるほどその傾向が大きい。

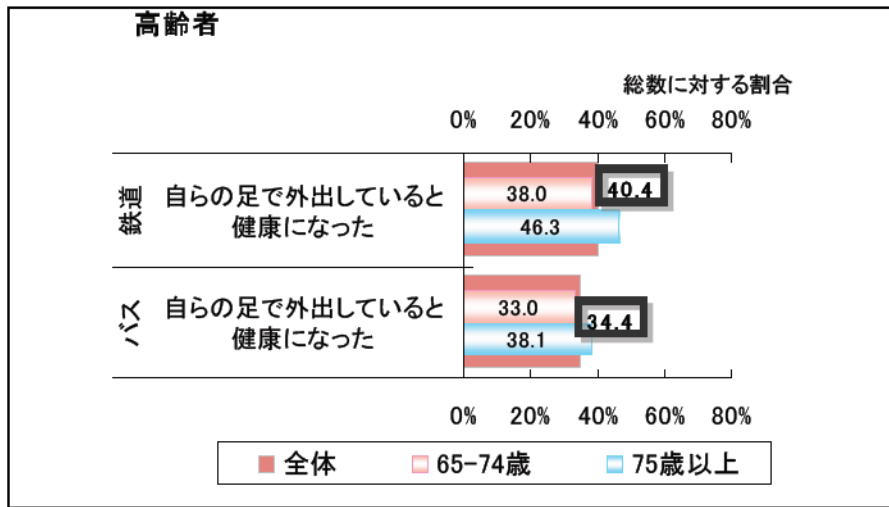


図 10 その他の変化（高齢者・年齢別）

5) 利用者行動の変化がもたらす消費活動の変化（地域活性化効果）

子育て世代・高齢者ともに外出が促進されることにより、地元駅周辺での買い物機会や消費額が増加するなど、消費行動が活発化する。

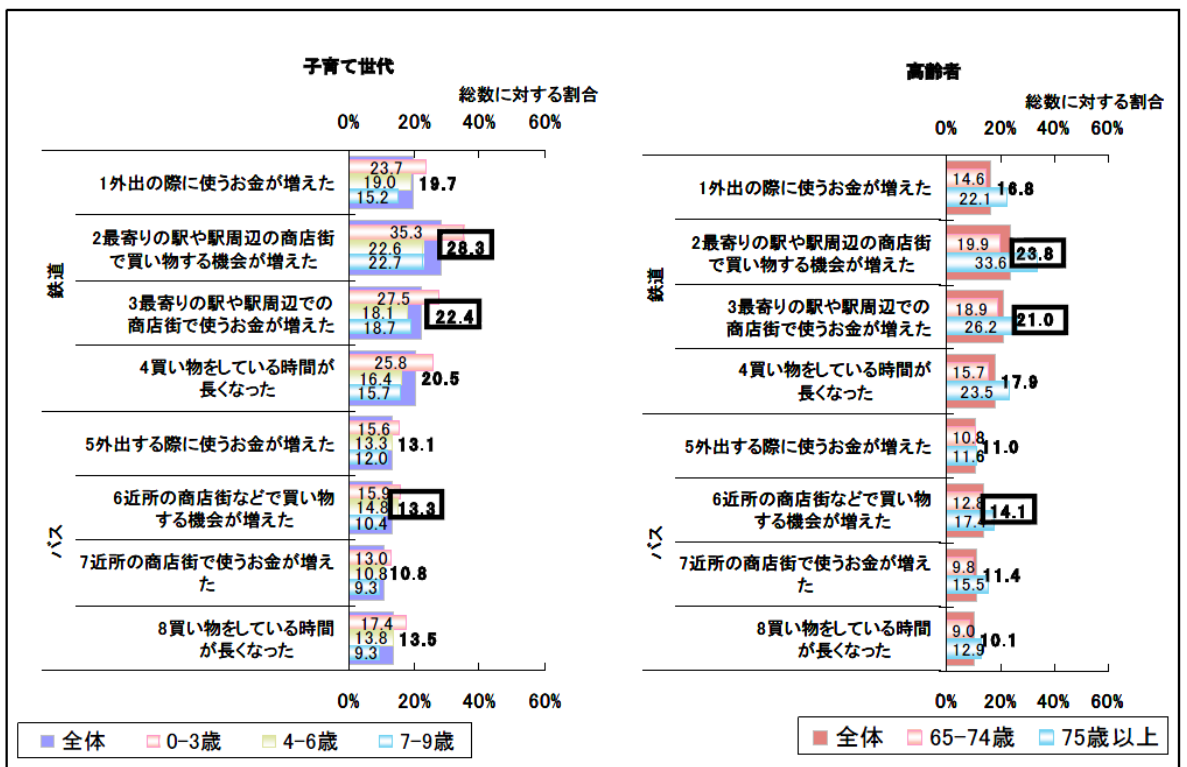


図 11 消費に関する変化（子育て・子どもの年齢別、高齢者・年齢別）

(2) 「トイレシェアリング」による社会的インパクト・経済波及効果を推計

「地域に約3,000万円の経済価値を創出」

出典：2013年8月6日 NPO 法人 Check、ニュースリリース

1) 取組の概要

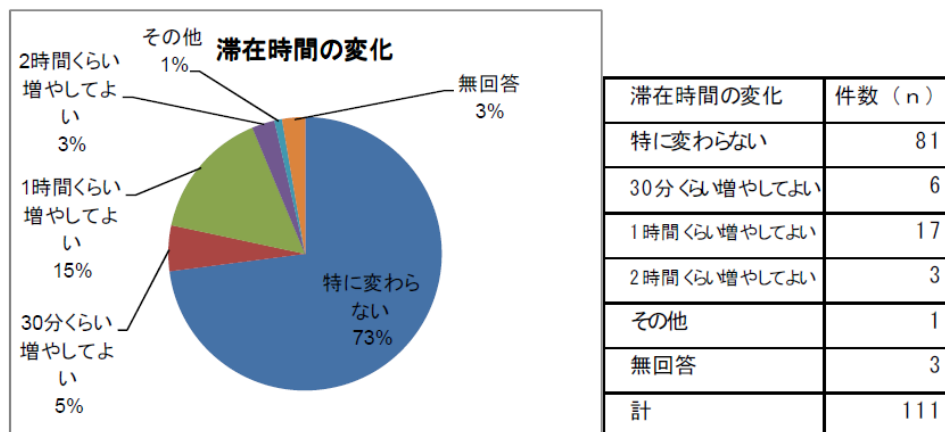
NPO 法人 Check は、四日市地区広域市町村圏協議会（三重県四日市市・菰野町・朝日町・川越町）と共に、多機能トイレ情報の発信による地域のイメージアップ事業として、「トイレシェアリング」を実施している。

※「トイレシェアリング」とは、だれもが暮らしやすい街づくりを推進するため、自治体や地域の事業者が皆で多機能トイレを貸し出し、地域全体でトイレ情報を共有できる取組

「トイレシェアリング」の認知度や認知に基づく行動変化の有無等に関するデータ収集のため、NPO 法人 Check は公共経営・社会戦略研究所とともに「トイレシェアリングに関するアンケート調査」（別添調査票参照）を実施している。

アンケート調査は、プロジェクト対象地域である1市3町の任意の世帯に合計185件配布、うち162件を回収、計147件を有効回答として集計、分析を行っている。

①ご家族と一緒に出かけた先での滞在時間を、増やしてもいいと思いますか？



②これまでご家族と外出された場合の1回あたりの平均的な滞在時間と、その際のおおよその支出額をお答えください。

平均滞在時間	4時間09分
平均支出額	10,351円

2) 経済波及効果の試算方法

アンケート調査から「単位時間あたりの平均支出額」を算出し、「滞在時間の変化」と掛け合わせて、「世帯あたり平均支出増分」を算出する。

次に、1市3町の平均支出額増分の推測（理論値）を導き出すため、「アンケート回答世帯平均支出人数」と公表されている統計データから「1市3町の世帯平均人数」を算出。こ

の「1 市 3 町の世帯平均人数」から「世帯あたり平均支出増分」を補正計算し、「1 市 3 町の支出額増分」を算出した。

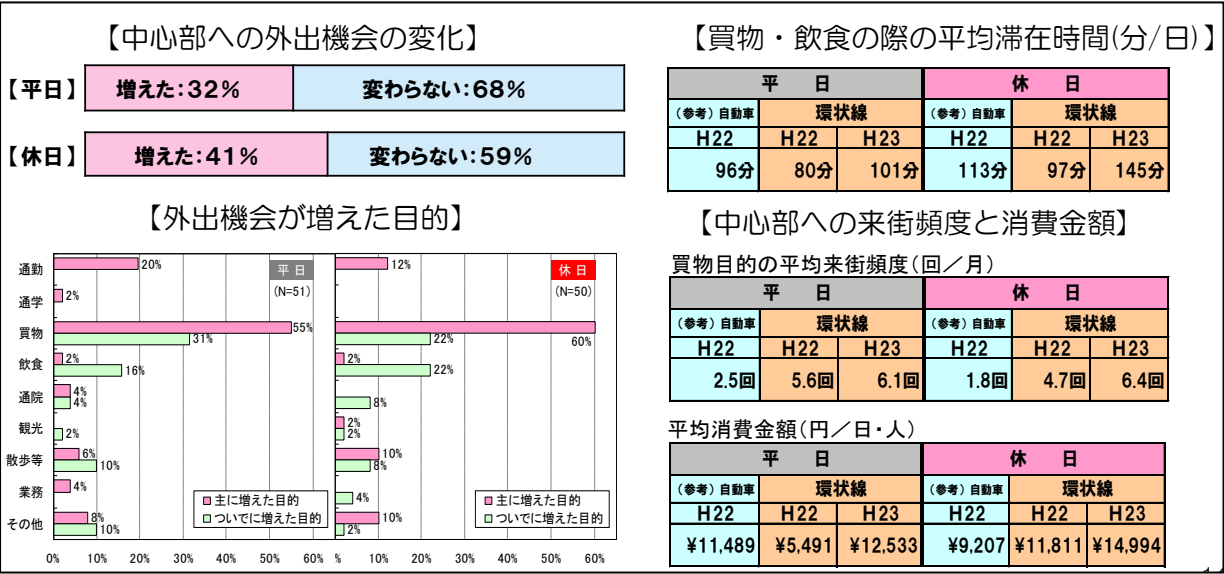
3) 分析結果

推計した結果、家族 1 回の外出で、地域に約 3,000 万円の経済波及効果を創出するとされている。考察として、「トイレシェアリング」の実施と多機能トイレに関する情報を得ることで、安心効果が生じ、外出の頻度、外出先での滞在時間、外出時の支出額などが増加することを要因としている。

(3) 富山市市内電車環状線化の効果の例

出典:富山市資料

富山市では、市内電車環状線化を行う際、導入の以前と以後で、市民に対するアンケートを実施している。その結果として、市内電車環状線化を行ったことで、以前よりも外出機会が増加したという割合が平日で 32%、休日で 41%であり、平均滞在時間が平日で 21 分（以前は 80 分→導入後は 101 分）、休日で 48 分（以前は 97 分→導入後は 145 分）増加するとともに、平均消費金額も平日で 7,042 円（以前は 5,491 円→導入後は 12,533 円）、休日で 3,183 円（以前は 11,811 円→導入後は 14,994 円）増加したことがわかっている。



(4) CVM(仮想市場評価法)を用いたバリアフリー設備の評価

出典：「STUDY ON APPLICATION OF THE SOCIOECONOMIC EVALUATION TECHNIQUE TO TRAFFIC BARRIER-FREE IMPROVEMENT/DEVELOPMENT PROJECTS」Yoshiyasu **SUZUKI**

(Nikken Sekkei Ltd), Ken **KODAMA**(Nikken Sekkei Ltd), Fumi **TAKAHASHI**
(CTI Engineering co.Ltd), Yasutsugu **NITTA**(OSAKA University)

出典：交通エコロジー・モビリティ財団：阪急伊丹駅事後評価報告書,2003.3

表 - 7 阪急伊丹駅利用者の施設別支払い意思額の推計値

単位:円

	エレベーター	エスカレーター	階段の改善	誘導ブロック	幅広改札口	音声案内	プラットフォームの改修	ホーム上情報案内	改札内トイレ	ホーム上休憩施設	合計
障害者	31.7	21.7	4.7	2.8	6.4	2.0	4.2	2.2	9.8	1.2	86.6
高齢者	27.6	40.4	5.6	4.4	12.5	1.8	5.9	1.8	4.4	1.8	106.2
健常者	13.8	24.2	4.6	1.5	3.6	1.4	2.2	1.5	8.0	1.1	61.8

* 阪急伊丹駅から梅田駅までの運賃（220 円）に対してバリアフリー化された各施設の効果はどれぐらいの額に相当するかのアンケート結果より試算

伊丹駅利用者の施設別支払い意思額をみると、エレベーター・エスカレーターの改善効果が高く評価されていることがわかる。

表 - 8 利用者便益（エレベーター）

対 象	支払意思額	年間乗降客数 ^{注1), 2)}	利用者便益（年間）
阪急伊丹駅	13.8 円/27.6 円/31.7 円	7,782 千人	113,080 千円
吹田市内の鉄道駅	12.1 円	8,643 千人	104,580 千円

注 1) 平成 14 年の阪急伊丹駅における 1 日の平均乗降客数（実績値）より推計

注 2) 平成 13 年の吹田市内 13 駅における 1 日平均乗降客数（実績値）より推計

* 吹田市内の鉄道駅の支払意思額は、「新たに駅にエレベーターが設置された場合、初乗り運賃（150 円）にいくら上乗せ負担できるか」のアンケート結果より試算

両者の利用者便益（年間）の推計は、1 億円を超えるものとなっている。これはエレベーター整備にかかる平均的な初期費用（2～3 千万円）及びメンテナンス費用（年間 100 万円程度×耐用年数約 17 年）に対して、1 年間でエレベーター 2 台分を賄える額に値する。これらのことから、駅のエレベーター整備事業の優先度はかなり高いと判断される。