

健康志向の社会資本整備について



沼田 敏樹
顧問

1. まえがき

(急速な少子高齢化の進行)

平成17(2005)年よりわが国もいよいよ人口減社会が顕在化し、それとともに、65才以上の高齢者人口は過去最高の2,560万人を超え、高齢化率も20.04%と初めて20%を超えた。高齢者人口は平成32(2020)年まで急速に増加し、高齢化率は、27(2015)年には26.0%、62(2050)年には35.7%に達すると見込まれている(図-1参照)。地域別に見てみると今までは三大都市圏は低く、それ以外の農村部を含む地域は高い傾向があったが、今後は、高齢化が大都市圏も含め全国的な広がりを見せることが推計されている。(総務省統計局の資料(各年10月1日現在))

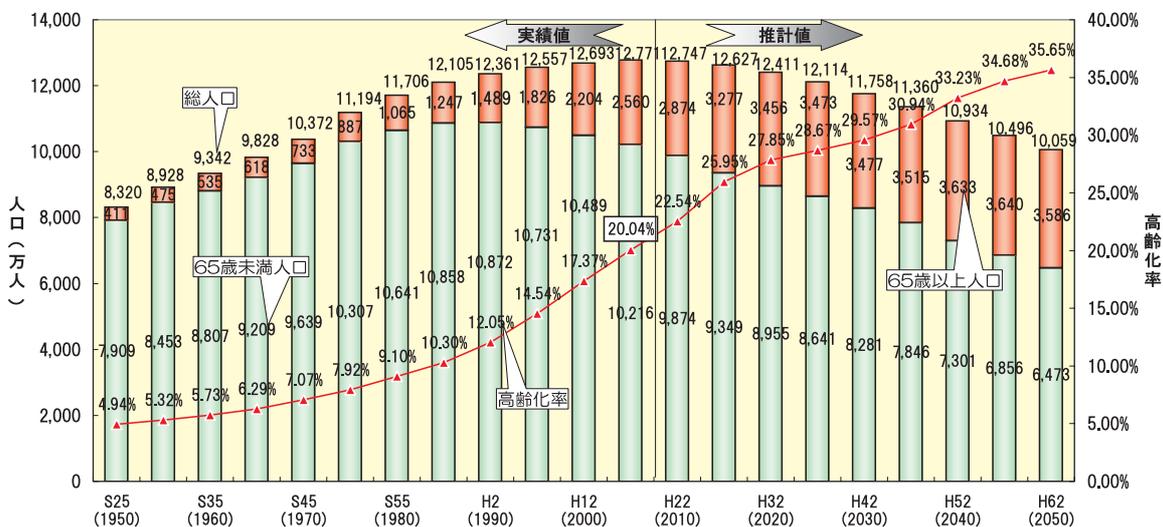
一方、少子化については、1992年度の国民生活白書で最初に問題意識され、合計特殊出生率は、当時の1.50が、14年経った今日、1.25ショックと呼ばれるまで低下してきている(図-2参照)。こうした、高齢化や少子化の進展は社会構造に変革をもたらし、今後の年金・医療・福祉等の社会保障の制度等にも大きな影響を与えると予想される。

(健常高齢者、障害者対策)

健常であるが加齢により機能が衰えた老人や障害者を含む全ての人が、安全で快適な生活を送れるようハード、ソフト両面から一層の社会構造の改造を進めることが大事である。そのため、交通バリアフリー化や建築物のハートビルな対応、及び「どこでも、だれでも、自由に、使わやすく」というユニバーサルデザイン化について、国や自治体、バスや地下鉄等の各交通管理者、マンション等の建築関係者が中心になり、条例の制定を含めた法制や技術基準づくり及びそれに基づく事業実施等が急ピッチで進められてきている。またこれに呼応して、計画策定への市民等の主体的な参加や実証的な調査研究の取り組みもなされてきている。

バリアフリー協会では、65才以上の高齢者の中で、元気なお年寄りはその80%超を占めていることから、「加齢こそ、価値がある社会」と捉えて、自然現象としての機能低下とそれを補う支援コンテンツを、視覚、聴覚など7分類に分けて整理している(表-1参照)。なお、公的介護保険の対象の障害者は約280~290万人と推定されている。

バリアフリー等の理念は、個人の特有因子(能力・資質)と社会環境因子の相関関係のもと、不自由が少ない、障害のない状態、すなわち活動や参加に困難を生じない状況を、環境面に働きかけて作り出すことにある。そして、その根拠となる理念はノーマライゼーション(正常



出典：S25～H17：国勢調査
H22～H62：国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口』（平成14年1月推計）

図-1 高齢化の推移と将来推計

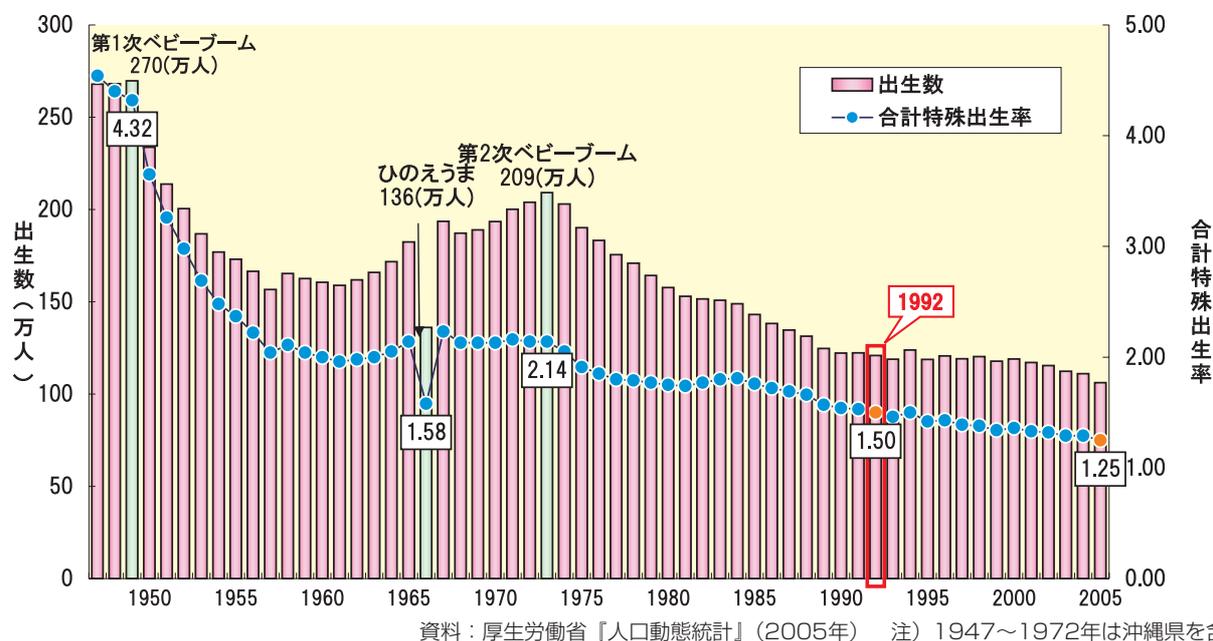


図-2 出生数と合計特殊出生率の推移

化)である。この考えにもとづき、より望ましい社会構造の実現に向けて交通インフラの改造等が関係者一丸となって推進されているところである。

(ユニバーサルデザインと異分野連携)

こうした流れの中で、バリアフリーやユニバーサルデザインの展開の中に「住民・市民の健康を考えた計画」がよりあっても良いし、また、行政主体のガバメントから、参加者の意識をより主体的に、より自分の問題として切実感をもった意識に転換する必要がある。

例えば、医療の分野においても、最近、患者の要望を代弁する相談室（アドボカシー室）の体制が浸透してきているが、これは、病院経営の独立したセクションで患者の立場に立ち、良質の医療提供には、インフォームド Consent やセカンドオピニオンが欠かせないとの基本的考え方に立っているものである。

こうした状況を踏まえて、異分野（例えば医療・福祉）、との連携、協働する社会資本の整備や製品の研究開発のためのモニターネットワークの構築が今後ますます重要になってくると思われる。

表-1 加齢による機能低下と支援コンテンツ

	①視覚	②聴覚	③口腔	④上肢	⑤下肢	⑥知的	⑦若さ願望
加齢による機能低下	<ul style="list-style-type: none"> 老眼 白内障 動体視力の低下 焦点調整機能の低下 その他 	<ul style="list-style-type: none"> 中耳、内耳、内耳の障害 交通事故 薬の副作用 その他 	<ul style="list-style-type: none"> 咀嚼力、嚥下力の低下 味覚感知能力低下 声帯の障害 その他 	<ul style="list-style-type: none"> 指先、握力、腕力の低下 その他 	<ul style="list-style-type: none"> 歩行能力の低下 脚力の低下 平衡感覚の低下 その他 	<ul style="list-style-type: none"> 注意力低下 判断力低下 適応能力低下 記憶力低下 その他 	
支援コンテンツ	<ul style="list-style-type: none"> サイン、案内表示板 交通標識 段差の解消 照明機器 配色のコントラスト 	<ul style="list-style-type: none"> 日常会話支援機器 テレビ、ラジオ 各種通信機器 交通情報/緊急情報 	<ul style="list-style-type: none"> 食べやすい食品 飲みやすい錠剤 日常会話支援機器 	<ul style="list-style-type: none"> 握りやすい筆記器具 開けやすいパッケージ 使いやすいスイッチ 襟ぐりの広い衣服 	<ul style="list-style-type: none"> 住居内の段差 階段の昇降 長時間の歩行/タウンモビリティ かがみ込み困難/自販機 緊急避難 	<ul style="list-style-type: none"> うっかりミス防止機能 自動車の安全性向上 	<ul style="list-style-type: none"> 化粧品、ファッションなどオシャレ用品

(バリアフリー協会作成資料から引用)

2. バリアフリー、ハートビルな社会構造と それを実現するユニバーサルデザイン

(バリアフリー整備の意義)

持続可能な社会の形成において重要な役割をはたす交通について、高齢者、障害者等によりやさしいものに変えていくことが求められている。

このバリアフリーの整備を進める意義としては、個人の潜在能力の拡大と社会の枠組みの変更の両面からのアプローチを通して、交通困難者（高齢者、障害者等）のモビリティを高め、潜在能力の向上に大きく貢献することがあげられ、これが第一の意義である。

次に、モータリゼーション社会の進展は輸送機関を利用した人の便利さを拡大してきているが、交通困難者のモビリティは、バスや鉄道があったとしても利用できないなど、その恩恵を受けずに留まっているケースがある。これに対するものとして、モビリティ格差を少なくし、公平な社会の実現を目指すことが第二の意義である。

また、バリアフリーによるモビリティの向上は、豊富な社会参加の機会を提供することにもなる。例えば高齢の独居老人がバスで通院帰りに、買い物をしたり、美容院に行ったりして、その過程で身体や脳に元気が湧いてくる。この元気さは、財政的には医療費の減少に効いてくる。つまり、人々を活性化すると同時に、社会も活性化するという第三の意義を持つのである。

こうした考えのもと、過度に自動車に依存することなく、街なか居住を進め歩行者のスケール感にあった、生活関連施設等が近接し、まとまりのあるまちづくり、「歩いて暮らせるまちづくり」に向けた取り組みを推進する必要がある。これに関連して、まちなかでの歩行空間のバリアフリー化、福祉部局との連携による地域医療センターやケア付き公共住宅の改修等について支援をしていく必要がある。

(バリアフリーの機運)

福祉・まちづくりでバリアフリーのさきがけになったのが、約30年前に地方自治体を動かした障害者の市民運動である。まちづくり条例へつながらる形となってスタートした。1977年の神戸市が最初で、その後、若干のブランクをは

さみながら1990年に大阪府、兵庫県が取り組み、以降、建築物、道路、公共交通機関のターミナル等の条例制定や構造基準等の確立とその実施が全国的に大きく進展した。

国際的には、デンマークの知的障害者の親の会の運動からバリアフリー整備はスタートしている。1981年からの国連国際障害者年の10年をはさみ、米国の人権法といえる「障害をもつアメリカ人法（ADA）」やイギリスの「障害者差別禁止法（DDA）」、スウェーデンの「公共交通機関の障害者施設に関する法律」と「公共交通責任法」等が制定された。また、フランスにおいても1982年に「国内交通基本法（LOTI）」により交通権と地方分権が確立された。なお、ADAのような、あらゆる生活場面で障害者の差別を禁止する規定を持つ国としては、他にオーストラリア、カナダ、香港、フィリピンなどがある。

(ハートビル法と総合的なバリアフリー法の制定)

日本ではその後、1994年に「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律（ハートビル法）」が施行された。旧建設省や厚生省も1990年代初頭に交通施設のバリアフリー化促進のためのモデル事業を推進し、その集大成として、「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律（交通バリアフリー法）」が制定された。一方、ユニバーサルデザインについては、あらかじめ、障害の有無、年齢、性別、人種等にかかわらず多様な人々が利用しやすいよう都市や生活環境をデザインする考え方として、障害者基本計画の閣議決定がなされている。（平成14年12月24日）

(基本構想の策定等の進捗状況)

交通バリアフリー法では、市町村は、旅客施設を中心とする地区の「基本構想」を策定することができるとされており、国交省のホームページによると、一日の利用客数が5000人の旅客施設が所在する市町村539の内70%にあたる377市町村が基本構想策定済みあるいは今後作成予定となっている（平成17年3月31日時点）。また、公共交通事業者等による旅客施設や車両等のバリアフリー実績は各機関、補助や税制上の支援を受けて、積極的に取り組まれており、表-2の通りの進捗となっている。

表-2 交通バリアフリー化の進捗状況（平成17年3月末）

	主な項目	進捗状況（平成17年3月末）	前年との比較
全旅客施設	・段差の解消	49.1%	H15年度より約5.0ポイント上昇
	・視覚障害者誘導用ブロック	80.3%	同約5.9ポイント上昇
	・身体障害者用トイレ	33.1%	同約11.9ポイント上昇
車両等	・鉄軌道車両	27.9%	平成15年度より約4.2ポイント上昇
	・ノンステップバス	12.0%	同約2.7ポイント上昇
	・旅客船	7.0%	同約2.6ポイント上昇
	・航空機	40.7%	同約8.6ポイント上昇

(国交省ホームページより抜粋)

(バリアフリーデザインとユニバーサルデザインの違い)

バリアフリーデザインとユニバーサルデザインの相違点の一つは前者が障害者や高齢者等の特定者のデザインであるのに対し、後者は高齢者、障害者を含めてできるだけ多くの人が利用できるデザインである点である。ユニバーサルデザインの性質について一級建築士川内美彦氏は「障害を強調しない、障害を意識しないデザイン」としている。例えばノンステップバスは車いす利用者だけでなく、高齢者や他の利用者にとっても利用しやすいものである。一方リフト付きバスは車いす利用者等、一部の人のためのデザインであるといえる。またユニバーサルデザインの重要な性質として、調節可能と改造・付加可能、十分な選択肢をあげている。また、到達点にいたるプロセスの蓄積がユニバーサルデザインの重要な性質である。

(推進・実施体制)

推進・実施体制面で、基本構想策定などの中心的役割を果たすのが、地方分権等の議論でも住民に最も身近な基礎自治体として位置づけられている市町村である。事業調整や実施等の企画、福祉、交通、教育等、交通バリアフリーに関係するセクションを有し、ある時は主役、ある時は触媒的役割に徹し、高齢者、障害者の声を代弁する立場で、課題解決の実現に向けた強いリーダーシップが期待されている。その際、PDCAサイクルによる評価・フィードバック・更なる改善といったまちづくりの仕組みを構築することが望まれる。また、社会実験等において新たな双方向型の市民参加制度の検討も重要と考える。その中で、中立的な役割を担い市民と行政のコミュニケーションを深め、ノウハウや全国の事例等を熟知しているコンサルタントとしてのファシリテーターの役割も重要である。

(地域ごと最適解を求める調査研究の推進)

交通バリアフリーを進めるに当たって、現時点ではまだ最適解が見えにくい課題もある。歩道の縁石構造、積雪地の排水問題、オストメイト対応トイレなどがそれにあたる。利害関係調整や維持管理の可能性、経済性のバランスなどが問題になっている。技術的研究の裏付けをもった合意形成のプロセスを経て、各地域ごとに正解が出せるような実践も必要である。

また、ユニバーサル社会の実現に向けて、IT技術の進展に呼応しICTタグを使ったユビキタスな環境づくりが進んでおり、高齢化や障害者等の社会活動の拡大にどう貢献するかの実証実験も、道路や河川、鉄道、港湾等を対象に全国各地で広がりを見せている。平成17年6月に神戸で、坂村健東京大学大学院教授を委員長に学識経験者、地元行政の長、国の各機関などからなる推進委員会が組織されスタートした後、名古屋、青森、札幌、東京（荒川）等で技術実験、サービス実験、デモンストレーションなどからなる調査研究、実証実験等が実施されてきている。

(心停止防止、AEDの備え)

また、人の生存に係わるバイタルケアネットワークとして、心停止に至った市民の救命にローコストで迅速な対応が必要で効果の高い自動体外式除細動器（AED：Automated External Defibrillator）の配備が進んでいることにも、一例として触れたい。

以下に、平成18年4月5日の日経新聞の記事並びに日経・病院ランキング「心臓病治療の実力病院」（2006年4月）の寄稿記事（三田村秀雄・済生会中央病院副院長寄稿）からの要約を記載する。

「米前大統領のクリントンやチェニー副大統領、日本の大平正芳、小淵恵三両元首相など責任のある人にとっても、心

臓発作はただ運の悪い出来事では済まされない。心臓突然死を防ぐには緊急対応用のAEDと呼ばれる小型除細動器がある。米国では旅客機やホテル、フィットネスジムやゴルフ場、また自宅用として贈答品にも人気があるらしい。日本ではおよそ30万円で、使い方も小学生からお年寄りまで誰でも扱え、音声の指示に従ってボタンを押すだけの簡単操作の製品が出ている。日本でも2004年7月より、このAEDを医師や救急救命士以外の一般人でも使用できるようになった。このことにより、全国各地に奇跡が起きた。大阪では、2月に泉州国際マラソンで、8月には関西国際空港の出発ロビーで、また「愛・地球博」では4人が救命された。いずれもそばに居合わせた医療関係者の救命活動だった。また医療関係者以外でも5月に福島県の原子力発電所の更衣室や8月には富山県の総合体育センターのプールサイド、10月には熊本県のプールで水中歩行をしていて心停止になった女性を、いずれも医療と無縁の職員がAEDを使って助けている。救命の成否を決めるのは医学や技術だけではない。人である。」

日本では公共交通機関での取り組みが先行している。都内のタクシーや観光バス、都交通局の都営地下鉄全駅に配備されているほか、鉄道事業者でもJR東日本や小田急電鉄などの主要駅にAEDを配備している。

（旅を通しての健康増進）

また、縁起でもない「心停止」という話題をコインの裏側に喩えれば、コインの表側と言えるが「旅を通しての健康増進」だ。2010年までに訪日外国人数を1000万人にするという目標を掲げた観光立国に向けた取り組みと併せ、外国人に対する情報提供、外国語表記の充実が求められている。

イタリアで、以下の3項目を基本ルールとしたアグリツーリスモ（農家や漁村での滞在型ツアー）が実施され、一つの成功例に挙げられている。以下に、文芸春秋、五月臨時増刊号（H18）「心と身体の処方箋」の「ロングフライト血栓症で死なないために」（篠塚 規 日本旅行医学会専務理事）を一部引用して紹介する。

①旅では添加物の入った食品は出さない。これは、原則として、その農家が採れた新鮮な食材による、贅沢ではないが都会で味わえない健康食を提供しようとするルール。これには一部だが、果物や野菜の収穫、ハム

やワイン作りの作業に参加することも含まれる。

②人数でチャージするのではなく、部屋単位でチャージすることで家族での滞在型ツアーを勧める。

③最低3泊はする。今日では必ずしも守られていないが、イタリア人の多くは1週、2週にわたって滞在するようです。

この基準は日本の観光を通じた地域の活性化や住民の健康増進にも大いに参考になる事例と思われる。

3. JICE研究開発助成における バリアフリーに係わる研究状況

（研究開発助成制度の概要）

バリアフリーに係わる研究状況を、（財）国土技術研究センター（JICE）における研究開発助成から見てみることにする。

JICEの研究開発助成制度は、「各分野における先進的技術の研究開発を促し、住宅・社会資本整備を通じてより良い国土の利用・整備又は保全に寄与することを目的として、優れた研究開発に対し助成を行うもの」であり、大学や高等専門学校及びこれらに付属する機関等の研究者や民間企業の研究者を対象として、平成11年度に創設された。

研究開発助成の対象は、住宅・社会資本整備に係わる先進的な技術の研究開発や先進的な政策の調査研究であり、かつ以下の(1)(2)の要件を2つとも満たすものとしている。

(1) 研究開発の内容が、建設分野以外の各種技術・観点も積極的に取り入れることにより、今後のわが国の建設分野の新たな展開が望めるもの。

(2) 研究開発の成果が、次のいずれかに属するもの。

①地域の生態系の保全・回復による良好な生活環境の確保や、地球環境問題への対応による人類の生存基盤の確保に関するもの。

②都市における様々な課題に対処するため、美観の形成、文化財の保全、都市の活性化、防災など都市生活の快適、安全の向上に寄与するもの。

③子供・幼児、障害者、高齢者などを含めた誰でもが安全に安心して暮らせるための生活空間の確保に寄与するもの。

④公共投資を円滑かつ効率的に推進するための政策立案に寄与するもの。（平成17年度より追加）

(助成対象のうちバリアフリー関連の内容等)

平成11年度(第1回)から平成17年度(第7回)までに、79件を対象に助成を実施してきているが、そのうち表-3に示す17件(22%)が、要件(2)の②若しくは③を研究成果とするバリアフリーに係わる研究となっている。JICEの研究開発助成では、バリアフリーに係わる研究は、平成11年度1件、平成12年度3件、平成13年度2件、平成14年度4件、平成15年度2件、平成16年度2件、平成17年度2件

と、毎年数件が助成対象となっており、今まで多くの研究がなされてきている。

表-3では、助成年度ごとの助成研究名、研究者、および研究概要を示しているが、バリアフリーに係わる助成研究の研究者は、大学、高等専門学校、国立・県立の研究所、財団法人、民間企業と様々であり、様々な視点から研究に取り組まれている。

表-3 バリアフリーに係わる研究開発助成一覧(平成11年度助成～平成17年度助成)

助成年度	助成研究名	研究者(所属)	研究概要
1 H11	住宅内便所での移乗介助動作時に必要な手すり配置に関する実験研究	中村 大介 (昭和大学医療短期大学)	一般的な住宅内便所の便所空間において、便所出入口の便器に対する相対位置別、及び介助者の介助手法別に移乗介助動作実験を行って、車いすから便器への移乗介助時に有効な手すりの位置を検討する。
2 H12	文化財におけるバリアフリー装置の設置ガイドラインの検討	宇高 雄志 (広島大学工学部)	城郭・寺社・庭園などの文化財におけるバリアフリーニーズを把握するとともに、バリアフリー機器の取り付け状況を分析する。その上でバリアフリー機器設置のガイドラインを検討する。
3 H12	地理情報システムを利用したバリアフリー施設の最適配置に関する研究	古田 均 (関西大学総合情報学部)	既設のバリアフリー施設等の情報を収集し、地理情報システム(GIS)を利用して、最適な施設の配置計画の検討を実施する。また収集した情報を効果的に利用者に公開する方法を検討する。
4 H12	高齢者・障害者を対象とした外出支援システムの構築	荻野 弘 (豊田工業高等専門学校)	最新の情報検索技術に注目し、行動障害マップを作成し、高齢者・障害者の障害レベルに応じたバリアを数値化する。数値化した行動障害マップを用い最適経路情報提供システムを確立する。
5 H13	市街地歩行移動のための力覚提示型ナビゲーション端末の開発	中西 義孝 (大分大学工学部)	「杖」による進行方向指示と「膝サポーター」による歩行停止指示を力覚情報により使用者へ伝達するナビゲーション端末を開発する。力覚提示にはエアバッグ様の空気圧システムを使用する。
6 H13	オーディトリーマップ作成マニュアルの開発	横山 勝樹 (女子美術大学芸術学部)	視覚障害者を目的地まで誘導する音声案内であるオーディトリーマップを、最新の携帯デバイスで運用することを目的として、その作成マニュアルを提案する。
7 H14	生体摩擦学の観点からの福祉住環境のコーディネート	中西 義孝 (大分大学工学部)	生態摩擦学の観点から、ヒトの歩行・移乗動作を分析し、福祉の住環境のコーディネートを行うため、以下の研究を行う。 ○皮膚特性の評価 ○統計処理等の解析 ○手すり、床材に関する研究 ○新製品コンセプト案の検討
8 H14	高齢者の外出行動を助長する近隣空間整備に関する計画論的研究	両角 光男 (熊本大学工学部)	高齢者の外出行動を助長し、安全で快適な外出行動を楽しめる近隣空間整備の方策を提案するため、以下の研究を行う。 ○高齢者の外出状況と地区特性からみた地区類型の抽出 ○観察・ヒヤリング・アンケートによる高齢者活動場所、生活行動の把握 ○今後の整備課題の提案
9 H14	知的障害者の居住の場としての施設計画に関する研究	水村 容子 (群馬松嶺福祉短期大学)	知的障害者にとって居住の場として機能する施設設計の在り方を検討するため、以下の研究を行う。 ○知的障害者施設の現在直面している問題点把握 ○居住者の場としての施設設計の可能性の検討 ○アンケート、文献、事例調査
10 H14	各種歩行者音声案内システムのサービス性と共通仕様に関する調査研究	田井 文夫 (日本道路株式会社)	道路を中心とした歩行者音声案内システムのあり方、技術ガイドラインの方向性について、以下の研究を行う。 ○各システムが単独、共存した場合の効果等の検討 ○利用者によるヒヤリング ○ガイドライン提案にむけた検討
11 H15	文化財のアクセスとバリアフリー整備に関する研究	大塚 毅彦 (明石工業高等専門学校)	文化財、特に歴史的建造物(寺社仏閣)のアクセス・バリアフリー整備のあり方について、以下の研究を行う。 ○文化財のバリアフリー整備の実態把握 ○参拝者、当事者の施設点検・評価 ○文化財管理者・文化財利用者(当事者)に対する評価
12 H15	公共空間における高齢者を対象とした音声・音響情報伝達手法の最適化に関する研究	森本 政之 (神戸大学工学部)	音声・音響情報の伝達を阻害する暗騒音や残響を、人間の聴覚特性、心理特性を利用して緩和するため、以下の研究を行う。 ○音の到来方向とマスク効果の関係に着目した音声・音響情報伝達手法の最適化 ○高密度単語を用いることによる音声情報伝達手法の最適化に関する検討
13 H16	誰もが安心して暮らせるための生活空間のガイドライン策定を目的とした、没入型空間シミュレータを利用した生活空間安心度評価	大倉 典子 (芝浦工業大学工学部)	安心して暮らせるために必要な生活空間の条件を明確にし、安心空間のガイドラインの策定に寄与するため、以下の研究を行う。 ○没入型生活空間シミュレータの構築 ○高齢者を被験者とした生活空間の安心度評価実験・解析 ○生活空間の必要条件の明確化
14 H16	ユニバーサルデザインの体系的な方法論および設計支援環境の構築	村上 存 (東京大学大学院)	ユニバーサルデザインのための設計支援環境、CADシステムを構築するため、以下の研究を行う。 ○事例収集、分析 ○設計計算手法の確立 ○システム構築、試用、評価
15 H16	障害児の健全な育成と自立支援のための住環境整備に関する研究	阪東 美智子 (国立保健医療科学院建築衛生部)	障害児をとりまく住環境の現状と課題を明らかにし、住宅改善の相談体制や支援技術を確立するため以下の研究を行う。 ○障害児の住宅改善要求に関する調査 ○障害児の家族の住宅改善要求に関する調査
16 H17	オーディトリーマップ(音声地図)と遠隔地での映像共有による視覚障害者のための歩行支援システムに関する実証的研究	松本 三千人 (財団法人九州システム情報技術研究所)	視覚障害者を対象にオーディトリーマップと遠隔地での映像共有による歩行支援システムを開発し、その有効性を検証するため、以下の研究を行う。 ○オーディトリーマップ情報の標準化とその表現の統一化 ○オーディトリーマップの自動生成システムの構築 ○視覚障害者の正確な位置推定手法の確立 ○支援に必要な情報の収集方法の確立
17 H17	LED照明を用いた夜間の歩行誘導システムの活用に関する研究	北山 一郎 (兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所)	誘導用LEDマークに位置情報や避難誘導情報等を付加して全盲者の誘導や災害など緊急時の緊急情報システムとして活用するため、以下の研究を行う。 ○LED誘導システムの設置基準の検討 ○情報伝達システムの試作 ○LED照明実験設備の試作

※助成研究の順番は受付順
※研究者の所属は申請時のもの

(バリアフリー研究開発助成の特徴)

以下に、17件のバリアフリーに係わる助成研究について、研究状況の特徴を研究対象者、研究空間、研究手段・方法等の視点で取りまとめた。

(1) バリアフリーに係わる助成研究の研究対象者

バリアフリーに係わる助成研究の研究対象者は、図-3に示すとおり、車いす使用者、視覚障害者、高齢者に加え、知的障害者、障害児、ユニバーサルと、多様な障害を対象に研究がなされている。

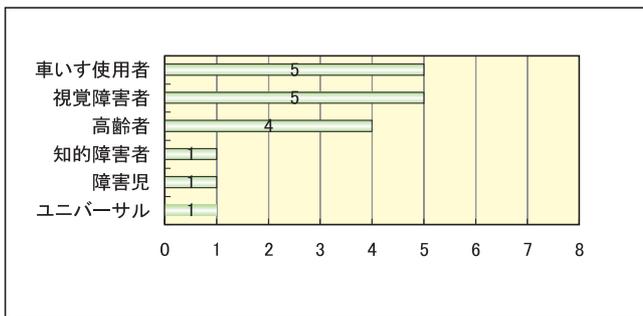


図-3 バリアフリーに係わる助成研究の研究対象者 (N=17)

(2) バリアフリーに係わる助成研究の研究空間

バリアフリーに係わる助成研究の主となる研究空間を分類すると、図-4に示すとおり、道路空間、住居空間が8件、6件と多く、次いで文化財施設2件、公共空間（鉄道駅）1件となっている。

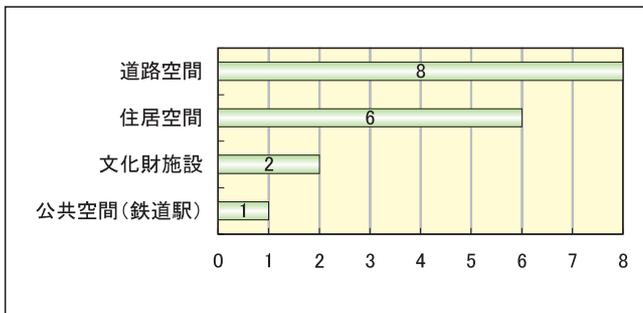


図-4 バリアフリーに係わる助成研究の研究空間 (N=17)

(3) バリアフリーに係わる助成研究の研究手段・方法

バリアフリーに係わる助成研究の研究手段・方法は、図-5のとおり、実験6件、システム・ソフトウェア開発6

件、現地調査・アンケート調査3件、事例調査・分析2件と、様々なアプローチで研究が行なわれている。

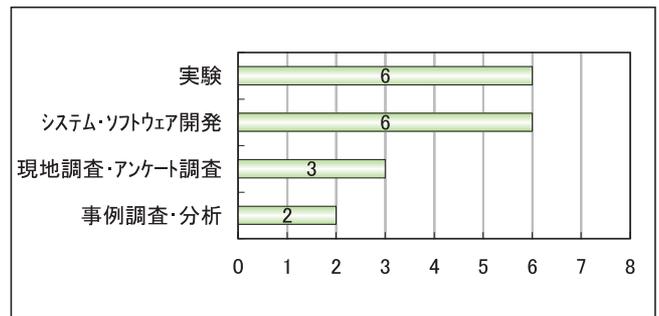


図-5 バリアフリーに係わる助成研究の研究手段・方法 (N=17)

(4) 研究対象者ごとの研究空間

バリアフリーに係わる助成研究の研究対象者ごとに、研究空間を見つめる（図-6）。

車いす使用者の5件は、道路空間の移動支援に係わる研究が2件、住居空間では便所の手すりに係わる研究が1件、文化財施設の移動支援に係わる研究が2件となっている。

視覚障害者の5件はすべて、道路空間での移動支援に係わる研究となっている。

高齢者の4件は、道路空間の移動支援に係わる研究が1件、住居空間の安心・安全に係わる研究が2件、公共空間（鉄道駅）での聴覚支援に係わる研究が1件となっている。

知的障害者、障害児、ユニバーサルでは、それぞれ1件づつ住居空間について研究が行われている。

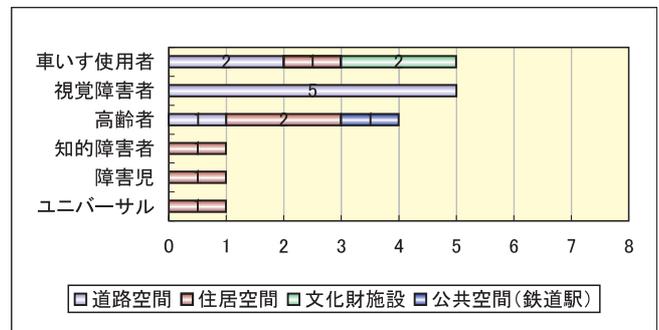


図-6 研究対象者ごとの研究空間 (N=17)

(5) 研究空間ごとの研究手段・方法

バリアフリーに係わる助成研究の研究空間ごとに、研究手段・方法を見つめる（図-7）。

道路空間の研究手段・方法では、実験は視覚障害者を対象としたものが2件、システム・ソフトウェア開発は、車いす使用者、視覚障害者を対象としたものがそれぞれ2件、3件、現地調査・アンケート調査は高齢者を対象に1件となっている。

住居空間の研究手段・方法では、車いす使用者、高齢者を対象としたものがそれぞれ1件、2件、知的障害者、障害児、ユニバーサルでは、現地調査・アンケート調査、事例調査・分析、システム・ソフトウェア開発がそれぞれ1件ずつとなっている。

文化財施設では、車いす使用者について、現地調査・アンケート調査、事例調査・分析が1件ずつ、公共空間（鉄道駅）では1件が実験となっている。

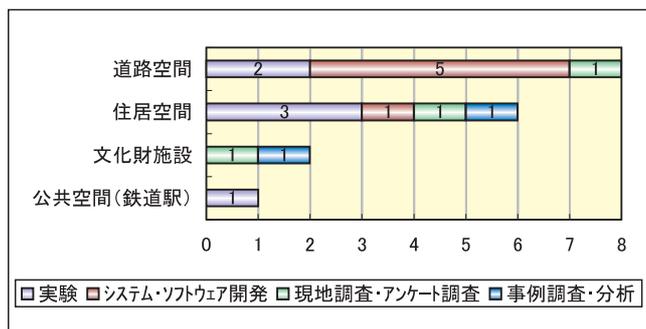


図-7 研究空間ごとの研究手段・方法 (N=17)

(研究開発助成の今後の予定)

平成18年度（第8回）の研究開発助成は、7-9月に公募を実施している。

また、研究の成果を社会へ還元する方策の一つとして、平成16年度助成対象者による第6回成果報告会を11月20日に実施する予定となっている。この他、今後の研究開発助成制度の展開に資するため、平成14年度助成対象者にフォローアップ調査も実施する予定となっている。

4. おわりに

JICEの公益事業としては、前項で紹介した研究開発助成制度のほか、建設技術審査証明事業等がある。

建設技術審査証明事業は民間における建設技術の向上に寄与することを目的に設立されたものである。発足当

初（昭和62年）は大臣告示に基づいて事業の認定を受け実施していたが、平成13年1月からは、国土交通省所管の14団体からなる協議会を組織して、公益的な自主事業として継承している。

共通ロゴの審査章は、優れた工人で古代最大の発明家ダイタロスの像と中国最古の「技」の文字からなっている。西洋の技術と東洋の技術の融和的位置に新しい建設技術が多く見だされること、さらにこれらの技術と建設審査証明事業が太陽のように光り輝くものでありたいという願いを込めて作成されたものである。

建設技術審査証明事業では、本審査章を用いて優れた新技術の普及活動を行っている。



図-8 建設技術審査証明事業 審査章

また、研究開発助成の対象である、高齢者や障害者等を対象にしたバリアフリーに係わる研究においても、創意工夫が重ねられ、先進的な技術の研究開発が進められてきている。福祉のまちづくりのツールになるような独自の日本発のバリアフリー化方式も生まれ、相当の実績もあるようになった。わが国のこの面での取り組みの成果及びその蓄積を還流することにより、特にかけて低調と指摘され、近年は年々活発になってきているアジア地域のバリアフリー社会の実現に、人的交流や組織づくりなどの面で国際貢献していくことも重要である。

最後に本拙文をまとめるに当たり、「参加型福祉の交通まちづくり」（社）土木学会土木計画学研究委員会監修、交通エコロジー・モビリティ財団、（財）国土技術研究センター編を参考にさせていただきました。関係の皆様へ感謝申し上げます。