



アーバン・アドバンス

2014.09 _No. **63**

[特集] 都市の更新

特集テーマ論文

「省インフラ」とまちづくり ● 根本 祐二 難波 悠

既成市街地の整備の方向性 ● 早川 秀樹

日本の地下街形成の歴史とその更新の方向性 ● 岸井 隆幸

マンション建替えによる都市の更新 ～実例を通じた現状分析～ ● 村上 誠 橋本 三郎 酒造 豊

将来に大きな負担を残さないために ～秦野市 公共施設更新問題への取り組み～ ● 石原 晋吾

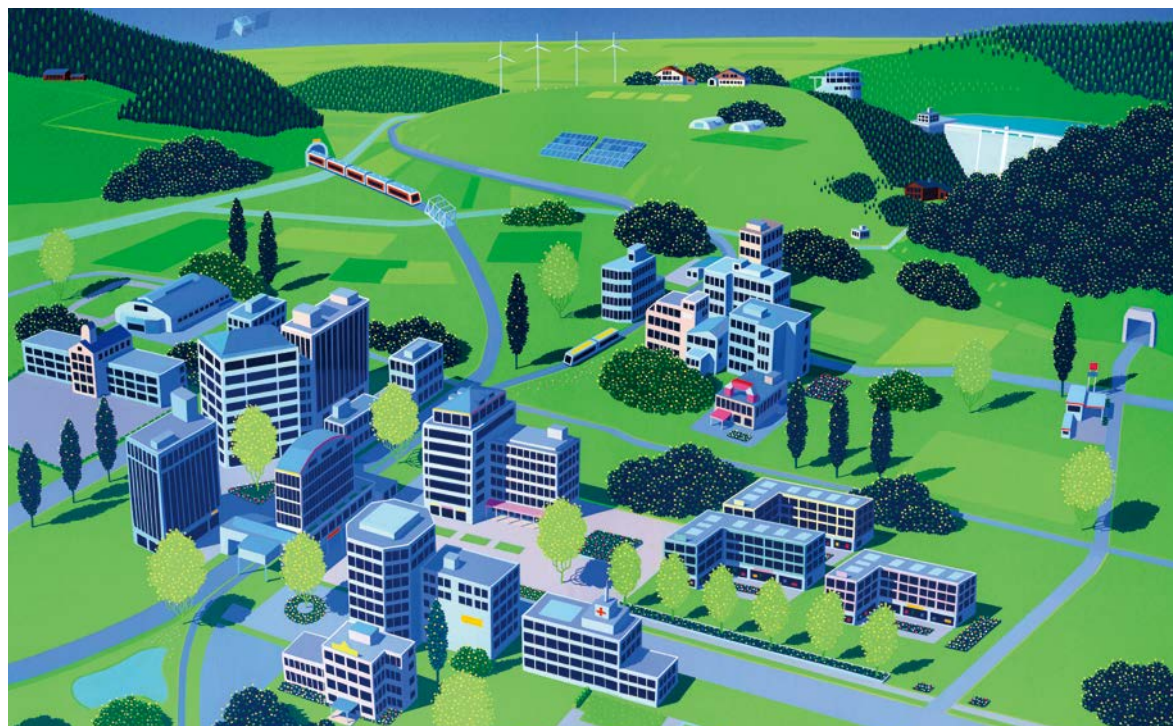
名古屋発

上下水道のアセットマネジメントとまちづくり ● 池村 康成

名古屋都市センター事業報告

まちづくりセミナー講演録「廃校活用とまちづくり」

調査研究



特集

都市の更新

2014.09 No. 63



A

A. 省インフラのイメージ図 省インフラ研究会提供

B

B. 六本木駅に接続するサンクンガーデン

C. 東桜町地区第一種市街地再開発事業 左：従前 右：従後

D. 鍋屋上野鳥瞰図

C

D

E. ガーデンフラッツ豊中旭ヶ丘

E

F

F. 郵便局を誘致した保健福祉センター



[特集] 都市の更新

「省インフラ」とまちづくり 東洋大学経済学部 教授 根本 祐二 東洋大学PPP研究センター シニアスタッフ 難波 悠	5
既成市街地の整備の方向性 国土交通省都市局市街地整備課 再開発係長 早川 秀樹	13
日本の地下街形成の歴史とその更新の方向性 日本大学理工学部土木工学科 教授 岸井 隆幸	23
マンション建替えによる都市の更新 ～実例を通じた現状分析～ (株)長谷工コーポレーション マンション再生事業部 理事統括部長 村上 誠 (株)長谷工コーポレーション 関西都市開発事業部 建替・リフォーム相談部部長 橋本 三郎 (株)長谷工総合研究所 取締役市場調査室長 酒造 豊	31
将来に大きな負担を残さないために ―秦野市 公共施設更新問題への取組み― 秦野市公共施設再配置推進課 主任主事 石原 晋吾	39

名古屋発

上下水道のアセットマネジメントとまちづくり 名古屋市上下水道局技術システム課 主査 池村 康成	49
--	----

名古屋都市センター事業報告

講演録	〈平成25年度 第2回まちづくりセミナー〉 「廃校活用とまちづくり」 名古屋大学大学院環境学研究科 准教授 小松 尚 (株)ものづくり学校企画室長・広報 秋元 友彦 岡山市政策局事業政策課 主査 中島 悌吾	59
調査研究	〈平成25年度 名古屋都市センター特別研究〉 都市における「共働空間」の現状と可能性 ～コワーキングスペースの研究～ 中京大学 准教授 埴淵 知哉	67
	〈平成25年度 都市センター研究報告〉 コミュニティサイクルの実現に向けて 元 名古屋都市センター調査課 伊藤 隆之	75
	〈平成25年度 都市センター研究報告〉 公園キャスト制度の導入可能性 元 名古屋都市センター調査課 加藤 拓	81
	〈平成25年度 都市センター研究報告〉 自治体技術者の知識・技術の継承について 元 名古屋都市センター調査課 太田 一徳	87

はじめに

高度成長期に造られた公共施設や民間建築物が、更新時期を迎えようとしています。公共施設については、アセットマネジメントによる維持管理や更新の取り組みが進みつつありますが、民間のマンションや地下街については、財源や合意形成上の課題などから更新が進んでおらず、今後のまちづくりにも影響してくると思えます。

そこで本号では、「都市の更新」をテーマとして、公共施設、民間建築物の老朽化時代における施設のあり方やまちづくりの方向性について考えてみたいと思います。

2014.9_No. **63**
UA.
Urban・Advance

[特集] 都市の更新

「省インフラ」とまちづくり

東洋大学経済学部 教授 根本 祐二
東洋大学PPP研究センター シニアスタッフ

難波 悠

1. 迫り来るインフラ老朽化の危機

(1) インフラ老朽化の現状

2012年末に発生した中央高速道路笹子トンネルの天井板崩落事故は、多くの国民に衝撃を与え、国内のインフラ¹の老朽化の現状と危険性を国民に広く知らしめる事となった。インフラの老朽化の危険性はかねてより専門家によって指摘されてきたものの、景気低迷による国、地方の財政難、金融危機や高齢化の影響で社会保障費が増加する中で、公共投資予算は抑制され、総合的な取り組みが十分になされてきたとは言いがたい。そんな中、維持管理の為の予算や人材を比較的多く確保できていると考えられていた高速道路会社管理の道路で大惨事が発生したことは、政策担当者、技術者など多くの関係者に衝撃を与えた。高速道路会社の施設で事故が発生するのであれば、維持管理に限られた予算、人材しか投入してこなかった自治体管理のインフラでは、いつ事故が起こってもおかしくないからだ。

日本全国の橋りょうは、1970年代に毎年1万本以上建設された後じょじょに減少し、近年ではピーク時の10分の1程度の架設数となり、大きなピラミッドを描いている（図1）。1960～70年代に架けられた橋は、2020年代以降、一斉に法定耐用年数の50年を経過する。仮に、これ

らの橋が法定耐用年数で安全が確保できなくなるとしたら、一斉に架け替えが必要になる。しかし、財源がない。建設される橋梁の本数が減少するのに伴って、予算も減少し続けてきたからだ。1千本分の予算で1万本の橋を架け替えることはできない。問題は、橋ばかりではない。道路、水道、下水道、学校、公民館、病院、福祉施設など、多少の時期の前後はあるにしても全てのインフラが一定の時期に集中的に建設された。これらのインフラも一斉に老朽化が進み更新が必要となる。つまり、橋りょうの予算が足りないからといって他のインフラの予算を持ってくることもできず、それどころか、整備が集中した時期に合わせて、各種インフラの更新時期が波状に押し寄せることになる。



根本 祐二

ねもと ゆうじ

東洋大学経済学部教授。専門は地域再生、公民連携、社会資本。日本政策投資銀行でプロジェクトファイナンス部次長、地域企画部長等を経て、2006年より現職。PPP研究センター長。内閣府PFI推進委員、社会資本整備審議会専門委員ほか。近著に『朽ちるインフラ』（日本経済新聞社）、『豊かな地域』はどこが違うのか』（ちくま新書）など。



難波 悠

なんば ゆう

東洋大学PPP研究センターシニアスタッフ。大学卒業後、建設系専門紙等を経て2010年より現職。東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻修了。2014年度より東洋大学大学院経済学研究科非常勤講師。

¹ 本稿では、ここでは、道路、橋梁、上下水道などの土木構造物だけでなく、市役所や学校、ホールといったいわゆる公共施設も「インフラ」に含めるものとして取り扱うこととする。

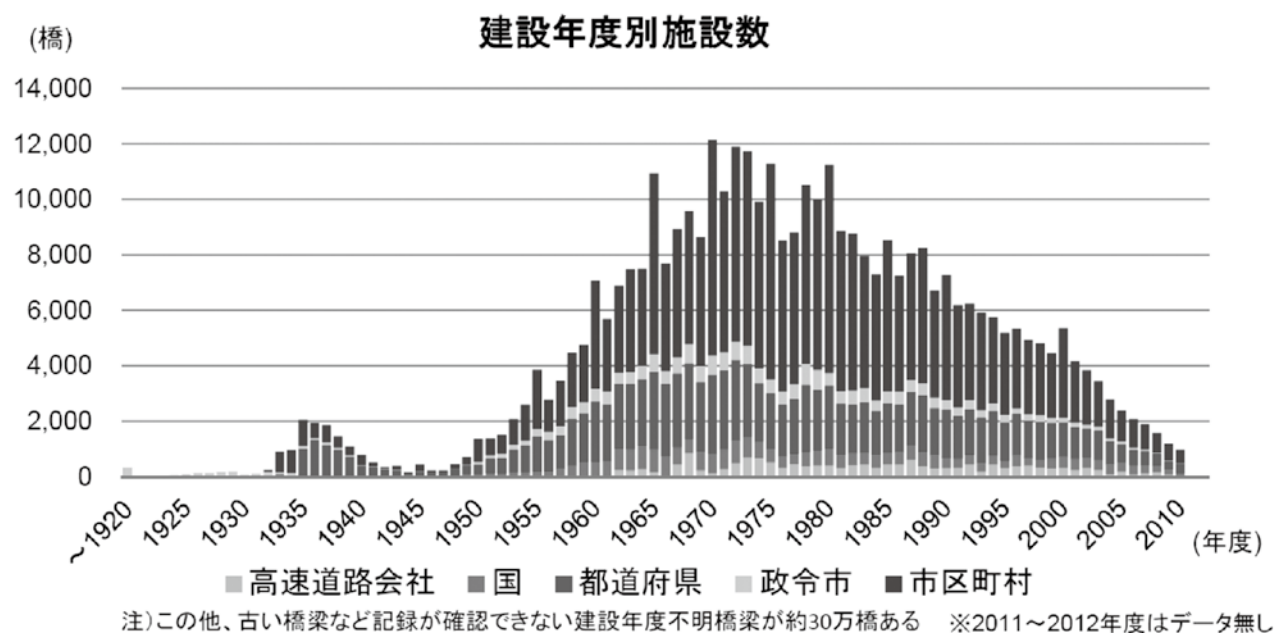


図1 全国の橋りょうの建設年別本数(国交省資料)

(2) インフラ老朽化をどう乗り切るか

予算が足りなくなるからといって老朽化したインフラを放置すれば、物理的な安全性、信頼性が損なわれ、利用者の安全が脅かされる事になる。一方で、それらを無計画に更新しようとするれば、無理な借金を続けるか、社会保障費をはじめとした他のサービスを削減して予算を捻出するか、市民・利用者にインフラ更新の為に新たな負担を強いるしかなくなる。

東洋大学PPP研究センターでは、この問題に早くから警笛を鳴らし、各自治体が取り組むことができるようさまざまな活動を行ってきた(表1)。第一が、今後の長期的な予測をし、方針、戦略を立てることができるようになるための診断手法の開発である。まず取り組んだのが、自治体が保有するインフラを長期間にわたって維持・更新していく際にどの程度の予算がかかるのかを簡単に計算するための「更新投資計算ソフト」の開発だ。これによって、それまで十分に把握されていなかった長期的な財源不足の可能性が可視化された。各インフラの耐用年数が来たら同規模のインフラに更新するとい

う簡明な構造となっており、総務省もその後この考え方を引き継いだソフトを全国の自治体に配布した。また、公共施設マネジメント白書が実効的なものとなるための十分な情報を含んでいるかを客観的に評価することができるチェックリストを開発した。これらの取り組みによって、自治体の実情が明らかになるだけでなく、今後取り組むべき事項が自ずと明らかになる。

第二は、公共施設の大方針を決めるのに役立つマネジメント原則である。公共施設の将来像

表1 東洋大学PPP研究センターの取り組み

分野	名称	内容
診断手法	更新投資計算ソフト	将来50年間にわたって毎年必要になる更新投資金額を計算し不足の程度を把握する。自治体ごとの状態が把握できる。
	公共施設マネジメント白書チェックリスト	多くの自治体に普及しつつある白書の適格性を客観的に評価または自己評価できる。
マネジメント原則	3階層マネジメント	公共施設を利用者別に3階層に分けて、全域施設=広域化、校区施設=多機能化、住区施設=ソフト化する。
	予防保全マネジメント	インフラおよび建築物共通の原則、予防保全、民間への包括アウトソースを実現。
合意形成手法	無作為抽出アンケート	利用者だけでなく納税者全体の意思を把握する。
	オプションアプローチ	個別施設の統廃合などに際して、複数のオプションの費用対効果を比較して市民に選択してもらう。
個別自治体支援	地域再生支援プログラム	文科省現代GP助成金に基づいて開始した個別自治体の調査活動。現在までに海外を含む20自治体を実施。
	マネジメント研究受託調査	公共施設マネジメントの具体的な方策の研究を実施。実績:宮代町(埼玉)、国立・武蔵野(東京)。

を考えるにあたっては、その特性に応じて「3階層マネジメント」を提唱している。利用者の範囲の大小に合わせて施設を3階層に分類し、大規模施設は隣接自治体と広域連携する、学校など校区単位の施設は学校を中心とする多機能施設に集約する、公営住宅など民間施設が存在するものは民間施設に対する費用補助（ソフト化）を進めるというのが基本的な考え方となっている。ネットワーク型のインフラ（道路、橋りょう、上下水道など）は、スポットで対処できる公共施設とは違い、単純な統廃合等を考えることは困難である。このため、従来のような損傷が発生したときに対処する事後保全から、障害が発生しないように維持管理を行う予防保全へと切り替え、さらにそれを民間企業に委託するなどしてライフサイクルコストを縮減する方法を提唱している。

また、自治体の実践の現場においては、市民の合意形成を重視しなくてはならない。このための手法開発も進めている。インフラへの投資を縮減するための大きな方針には賛成でも、個別具体的な統廃合等には反対する、いわゆる「総論賛成、各論反対」は常に自治体の担当者の悩みの種である。ただ、実際にワークショップ等で参加した市民の声を聞くと、行政からの説明が十分に行き届いておらず、特定の利用者以外の納税者は、各論どころか総論も把握していないことが多い。納税者に総論を理解してもらうためには、無作為抽出による市民アンケートが有効である。実態や将来見込みを解説する資料を付けたうえで、将来の方法として、統廃合、公民連携、広域連携、地域移管、余剰地売却、利用料引上げ、特別課税などの選択肢ごとに賛否を問う。今までの例では、もっとも抵抗が強いと思われる統廃合に対しても7割を超す賛成が得られている。総論の理解が本当に得られれば、各論での反対も大幅に減るはずである。

さらに、各論では、費用対効果情報を明示し

て複数の選択肢を提示するオプションアプローチが有効だ。あるインフラが必要か必要でないかという二者択一ではなく、その中間の選択肢も提示する。それを議論するには数字が必要だ。たとえば、公立図書館を維持するには一般的に貸出者一人当たり1000円のコストが必要である。図書資料費100円、人件費500円、施設関係費300円等である。この数字を提示すると、図書館推進派の人でさえ驚き、コストを減らす必要性に共感する。指定管理者を導入して人件費を下げる（▲200円）、学校の空き教室を利用して施設費を下げる（▲300円）という工夫をすれば納税者の負担は半分になる。オプションアプローチは各論での工夫を市民自ら考える方法である。

第4は個別地域の再編計画の提案である。すでに、埼玉県宮代町、東京都国立市、武蔵野市で実績がある。研究では、まず、診断によって将来的な予算不足金額を算出する。予算不足を解消するために、施設統廃合、公民連携、余剰地売却などのさまざまな選択肢を検討し、予算不足を解消する組み合わせを複数提示する。一般的に想定されるよりもはるかに厳しい選択が必要となるが、同時に、その地域の社会的な実態分析も詳細に行って、できるだけ公共サービスの水準を保つ提案を心がけている。

(3) 動き出した政策

国交相の諮問機関である社会資本整備審議会には「社会資本メンテナンス戦略小委員会」を設置し、2013年1月に総合的なメンテナンス対策として7項目からなる緊急提言をまとめた。この提言では、総点検の実施、長期的な視野に立った維持管理・更新計画の策定、地方公共団体への支援、組織・制度改革と人材育成などを挙げた。これを受けた国交省は今後数年間で取り組む具体策も打ち出した。さらに、11月には国全体として安全で強靱なインフラを総合的・一

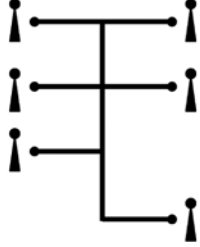
	カテゴリー	定義	事例	従来のインフラ	省インフラ
インフラの規模縮減	コンパクト化、多機能化	サービスの受け手または提供者を集約することで負担を軽減する	コンパクトシティ、学校・公民館複合化	・(目的別、所管別に)独立した分散型の公共施設 ・装置型ネットワークインフラ(道路、橋りょう、水道、下水道、エネルギー)	小さなネットワークで結ぶことができる 
	分散処理	サービスの受け手毎にサービス提供方法を個別管理することで負担を軽減する	再生可能エネルギー、浄化槽(下水道)、地域移管・アドプト		ネットワークコストの低減、施設規模の適正化、自立管理 
	デリバリー、パーソナル化	サービスを提供する際に自動車、ICTのほか、駅、郵便・宅配便やコンビニエンスストアなど既存の民間インフラを活用して実施することで、インフラの負担を軽減する	図書館車、窓口サービス車、給水車、コンビニ収納、コンビニでの公金収納・証明書発行、遠隔医療、電子図書館		自動車による配達やインターネットの利用で同等のサービスを実現 
ライフサイクルコスト縮減		インフラの計画設計、建設、維持管理、改修、更新、除却までにかかるライフサイクルコストを縮減する	予防保全、超長期優良建築、減築、スケルトンインフィル、点検の自動化・機械化、高耐久化補修、システム建築、自己修復材料の使用など	従来は計画、設計、建設、維持管理・運営がばらばらに行われている。保全工事も、損傷が発生してから事後的に実施する。	施設の計画、設計から建設、運営、除却までのライフサイクル全体を見通して、財政負担の軽減、インフラの効率的整備、利活用を図る。保全工事は予防的に実施することで、機能の劣化や損傷を防ぎ、保全コストを抑制する。加えて、施設の長寿命化や、可変性を向上させて需要の変化に合わせて施設の規模、形態、機能を変更できるようにする。

図3 「省インフラ」のカテゴリー

考えると理解しやすい。かつて、日本人は石油危機に対して、高くなった石油を今まで通り買うために景気対策をしたわけではなく、使う石油を減らそうと省エネルギー化を進めた。自分だけは今まで通り石油をふんだんに使いたいとわがままを言った日本人はいなかったはずだ。だから、日本経済は再生し世界一の省エネ先進国になった。インフラ分野でも、同様の取り組みが求められている。

以下に、「省インフラ」の中で考えられる手法や取り組みを整理する。

(2) 「コンパクト化・多機能化」

第1に考えられるのはコンパクト化・多機能化だ。これまでのインフラ整備は、人の居住や企業の立地が先にあって、それらをネットワークでつないだり、利便性を高めたりするためにインフラが整備された。人口が減り、密度が低くなれば、一人当たりの負担は大きくなる。住宅や企業が離れて立地していれば、それを結ぶ

為の負担はより大きくなる。これを人々に集住してもらい、投資を集中させることで負担を大幅に減らそうと言うのが、コンパクト化である。いわゆるコンパクトシティだ。また、施設毎に別々の機能を持たせるのではなく、複合化、一体化させるのが多機能化だ。これもコンパクト化と同様の施設規模の縮減効果が期待できる。

(3) 分散処理

第2の方法は分散処理だ。コンパクト化は効果が大きいものの、全ての人が移動することは現実的に困難であるし、仮にみんなが都心などへ移動してしまうと国土保全や安全保障上の問題も生じる。そこで、ある程度の人口が残る地区を準コンパクト拠点として位置づけ、インフラの機能を分散して処理する必要がある。これが分散処理である。電力の世界では大量生産、大量流通の原子力、火力発電所に対して、小水力、風力など自分の足元で生産し、小さな単位

のネットワークで結ぶマイクログリッドが進められつつある。下水道でもネットワーク型の公共下水道ではなく、浄化槽方式を採用する方式が考えられる。

(4) デリバリー・バーチャル化

第3の実現方策はデリバリー・バーチャル化だ。診療所、図書館、デイケア施設などの施設を地区ごとに建設するのは無理でも、配達方式に変えればサービスを維持できるかもしれない。移動図書館は典型的なデリバリーの例である。コンビニや美容室などの民間サービスを乗せた配達サービスは既に実用化されている。水を給水車で運ぶのもその一つで、厚生労働省のビジョンでもすでに取り入れられている。行政や金融機関の窓口サービスにも応用可能だ。固定的なインフラでは将来人口が大幅に減少した場合に費用が割高となるが、デリバリーであればサービスを縮小すれば良い。固定費を変動費に変える発想と言える。

インターネットや情報通信機器を用いた遠隔医療や電子図書館などもこのカテゴリに入る。遠隔の画像診断などがあれば、地方の病院であっても最新鋭の技術を活かした診断を行う事ができる。医師不足が深刻な地方部でも健康指導や経過観察等一定の医療サービスが可能になる。この分野の進展は著しく、デリバリー以上に進んでいる。物理的なサービスの受け渡しが必要な場合、人と人の触れ合いの機会を残したい場合はデリバリーにするという役割分担が妥当だろう。

(5) ライフサイクルコスト縮減

第4は予防保全などによるライフサイクルコスト（LCC）縮減である。インフラの絶対量を減らすのではなく、インフラ1単位当たりのライフサイクルコストを引き下げる。長寿命化が代表的だが、人口減少や人口構成の急激な進展

を考えると、求められている機能が変化した場合には短期間で廃止することができたり、スケールダウン（減築）したりしてLCCを下げる方法もある。道路、橋りょう等の予防保全マネジメントはこのカテゴリーに属する。予防保全費用はかかるが、事後保全費用が不要になりLCCは低下する。

3. 名古屋市のまちづくり

(1) 名古屋市の現状

2011年度分の「公共施設状況調」によると、名古屋市の公有財産（建物のみ）の延べ床面積は約1000万平方メートルで、市民1人当たりで計算すると4.42平方メートルである。これは、政令指定都市の中では福岡県北九州市（5.06平方メートル）、大阪市（4.75平方メートル）、兵庫県神戸市（4.63平方メートル）につぐ四番目である。政令市の中で市民一人当たりの延べ床面積が最も少ないさいたま市は2.05平方メートルである。一人当たりの延べ床面積が多い政令市は、公営住宅が占める割合が相対的に多い。名古屋市においても公有財産48%を公営住宅が占め、市民一人当たりの公営住宅の延べ床面積は2平方メートルを超えている。市有施設の多くは1970年代から1980年代前半に建てられた物が大半で多くの施設が老朽化を迎え、今後本格

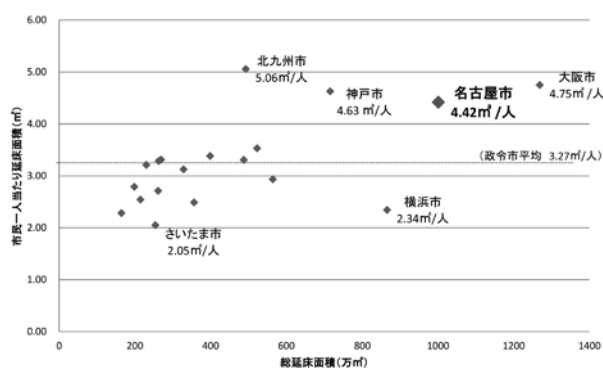


図4 公有財産の総量と市民一人当たりの延べ床面積（政令市比較）

的な更新時期を迎える。名古屋市の試算によれば、これらの施設の更新費用は年平均750億円近くに達する。これは、直近5カ年の施設整備費平均の約1.7倍となる。

その一方で、人口は今後30年間で現在の約226万人から204～214万人程度に減少すると見込まれている。地区別に見ると、過去30年間は、約半数の区で人口が増加していたのに対し、今後30年間では千種区、守山区、緑区をのぞき、減少する。特に、南区、港区、北区などでは大幅な減少が見込まれている。また、老年人口の占める割合が3分の1となることが予想されている。施設の維持・更新にかかる市民一人当たりの負担はますます重くなっていく。

(2) 名古屋市におけるまちづくり

2011年に名古屋市が策定した都市計画マスタープランでは、今後めざすべき都市構造として、「集約連携型都市構造」を掲げ、鉄道駅を中心とした「駅そばまちづくり」の実現を目指すとしている。名古屋市は、政令市の中でも道路率が高い。しかし、高齢化の進展や地球温暖化対策、都市基盤の維持管理抑制の為に、公共交通の利用拡大、自動車に頼らなくてもよいまちづくりへの転換を図っていこうとするものだ。具体的には、鉄道駅の半径800メートル程度の範囲（駅そば生活圏）に都市機能を集積させ、それ以外の地域では、住環境の充実等を図るとしている。

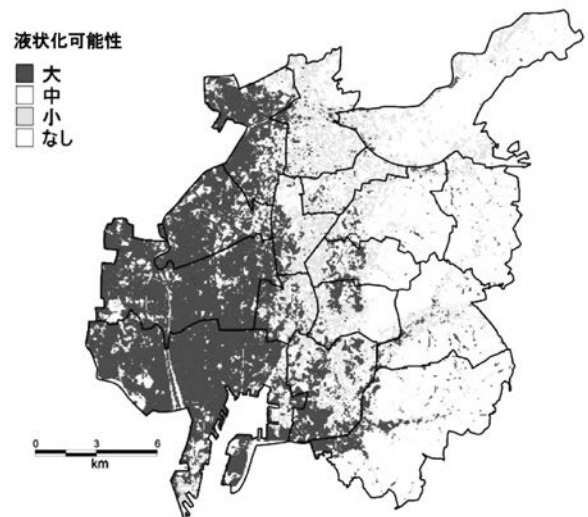
これは、今年の国会で可決成立した改正都市再生特措法で誘導、推進するとされている多極ネットワーク型のコンパクトなまちづくりと方向性を同じくしている。同改正は多極ネットワーク型コンパクトシティ化の実現を目指して、各自治体が、都市機能誘導区域と居住誘導区域を設定して、これらと公共交通等との連携を図る計画をマスタープランなどの「立地適正化計画」として定めれば、その誘導のための施設整

備費や居住誘導区域以外の公営住宅を区域内に移転する際の除却費等に対しても補助を行うとしている。

(3) まちづくりの方向性

名古屋市は、これまでも「アセットマネジメント基本方針」「アセットマネジメント推進プラン」「公共施設白書」等を定め、建築物、土木構造物の長寿命化や維持管理の効率化等の方針を掲げているとはいえ、今後は、総量の縮減、代替手法を用いたサービス提供なども考えなくてはいけなくなるだろう。名古屋市のような大都市圏であっても「省インフラ」化は避けられないと言えよう。

省インフラを進めるにあたっては、上記のようなインフラ（公共施設）の個別の計画と、都市計画が有機的に連動し、それが実施・実現可能な形になっている必要がある。公共インフラの現状を正確に把握し、計画に位置づけられた機能を十分に発揮できるか検討することも重要だ。たとえば、当センターが主催している「省インフラ研究会」の会員企業が独自に実施した調査によると、災害時の緊急拠点に指定さ



過去の地震を考慮した最大クラスの液状化可能性分布
図5 過去の地震から推測される大規模地震の際の液状化可能性

れている施設周辺の道路地下を調べたところ、幹線道路地下に空洞等が多く見つかり、大規模地震等が発生した場合に十分なアクセスを確保できない恐れがあることがわかったという。これでは、いかに危機管理のマニュアルを整備したり、インフラ維持管理の効率性を高めて財源を確保し施設を維持したりしていたとしても、いざという時に役に立たない。都市や居住の誘導、施設整備にあたっては、都市の持続可能性という観点から、防災等の計画と実際の施設の状況も鑑みた計画が求められる。

東海圏では、南海トラフ沿いで東海・東南海・南海地震が100～200年おきに繰り返し発生しており、今後40～50年を見通したときには、こういった大規模災害が発生する可能性も否定できない。拠点となる地区の都市施設では、こういった災害発生時にも十分な機能を発揮することが求められる。加えて、名古屋市は周辺地域の救援等を実施する際の中核・拠点として機能することも求められるだろう。

(参考文献)

- ・国土交通省（2013）社会資本メンテナンス戦略小委員会 中間答申参考資料
- ・参議院（2014）議案情報 都市再生特別措置法の一部を改正する法律案
- ・総務省（2012）公共施設状況調経年比較表 市町村経年比較表
- ・総務省（2014）公共施設等総合管理計画の策定要請
- ・東洋大学PPP研究センター（2014）省インフラ研究会パンフレット
- ・内閣官房 インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議資料 インフラ長寿命化基本計画等の体系（イメージ）2013年11月
- ・名古屋市（2011）名古屋市都市計画マスタープラン
- ・名古屋市（2014）名古屋市公共施設白書
- ・名古屋市（2014）南海トラフ巨大地震の被害想定について 震度分布・津波高等
- ・難波悠（2013）「求められる省インフラへの理解」 公民連携白書2013～2014（時事通信社）東洋大学PPP研究センター編著
- ・根本祐二（2013）「インフラ老朽化問題への切り札

『省インフラ』への期待」 公民連携白書2013～2014（時事通信社）東洋大学PPP研究センター編著

- ・根本祐二（2014）「インフラ老朽化問題への望ましい対処のあり方」東洋大学PPP研究センター紀要第4号

既成市街地の整備の方向性

国土交通省都市局市街地整備課 再開発係長 早川 秀樹

はじめに

本稿では、まず、既成市街地における現状と課題を整理し、市街地整備の手法や老朽化した再開発ビルの状況をまとめる。そして、国土交通省にて行われた議論と法改正に関連して今後のまちづくりの方向性のあり方について触れ、それらを受けた今後の既成市街地の整備の方向性の考え方を紹介する。

既成市街地は、都市計画法や首都圏整備法等に定義があるが、本稿においては、特に注記しない限り、「既成市街地」を既に市街地を形成している地域として扱う。

1 既成市街地の現状と課題

(1) DIDの現状、人口密度

市街地を示すものとして、人口集中地区(DID：注)があるが、我が国においては、都市への人口集中が進み、三大都市圏や県庁所在都市においてはDIDに居住する人口が約8～9割と、大都市ではコンパクトな都市構造が形成されている。一方で、人口10万人クラス都市では約4割程度と、小規模都市は都市構造が拡散している。

人口増加に合わせ市街地面積(DID面積)は拡大し、特に高度成長期には市街地人口密度は大幅に低下している。日本全体の人口は今後減少し、老年人口の増加と、生産年齢人口の急激な減少に直面するため、今後市街地について手を打たないと、さらにDIDの人口密度が低下す

る可能性が高い。

地方都市においても、人口は、高度成長期には県庁所在都市では増加、10万人クラスの都市では微増であったが、両者共に今後は人口減少する見込みである。例えば人口10万人クラス都市では、2040年に生産年齢人口は2010年に比べて33%減、幼年人口は40%減と予想されている。一方で、高齢者は16%増加する見込みである。

地方都市では、これまで人口流入の受け皿として郊外部の開発が進展したことによる人口の増加に伴い、DID面積は拡大している。また、最近では、市街地では空き家化・空き店舗化が進展し、低未利用な土地が増加し、建物が歯抜け上に点在していることもあり、市街地の人口密度は低下している。

DIDにおいては、三大都市圏、県庁所在地、10万人都市いずれにおいても、生鮮販売店舗までのアクセス困難世帯は16～18%というデータもあり、現在の市街地では徒歩圏内に生鮮販売店舗、コンビニ、診療所等一定の機能立地が確保されているが、今後の人口減少により、現在



早川 秀樹

はやかわ ひでき

1996年名古屋大学大学院工学研究科建築学専攻修了。同年、住宅・都市整備公団(現UR都市機構)に入社し、市街地再開発事業等に従事。2013年8月より国土交通省都市局市街地整備課にて市街地再開発事業等に関する事務を担当。

の市街地面積のまま人口密度が減少すると診療所や店舗等の都市機能の維持が困難となるおそれがある。

(注) DID：人口密度が1平方キロメートル当たり4,000人以上の基本単位区等が市区町村の境域内で互いに隣接していて、それらの隣接した地域の人口が国勢調査時に5,000人以上を有する地域

(2) 地方都市

地方都市では、今後、急速に人口が減少し、30年後は現在の約2割減となる見込みであり、拡大した市街地では、空き地や空き家が増加し、高齢者を中心とした住民が点在して居住する状況が想定される。このような状況では、一定の人口密度に支えられた各種都市機能や公共交通が成立しなくなり、都市の生活を支える機能が低下すると見込まれる。さらに、社会保障費や公共施設・インフラの維持更新費用が増大し、税収が減少すると地方公共団体の財政が圧迫され、地域の活力が衰えていくことが考えられる。

(3) 密集市街地

密集市街地は、①老朽化した木造の建築物が密集している、②狭隘な道路や行き止まり路が多いこと等にみられるように、道路、公園等の公共施設が十分でない、③敷地規模が狭小、④接道義務等建築制限に不適合な建築物が多い、などの市街地特性を一般的に有している。また、借地・借家が多い等土地・建物に関する権利関係が複雑であることに加え、近年、居住者の高齢化が進展している地区も多い。

平成23年の住生活基本法に基づく住生活基本計画の全国計画において、従来の「延焼危険性」に加え、「避難困難性」をあわせて考慮した新たな指標を設定し、目標と区域を見直し、平成32年に「地震時等に著しく危険な密集市街地」約6,000haで最低限の安全性を確保する目標を設定している。「地震時等に著しく危険な密集

市街地」は平成24年10月12日に国交省により公表されており、全国の17都府県・41市区町、合



図1：東京都の「地震時等に著しく危険な密集市街地」の区域図

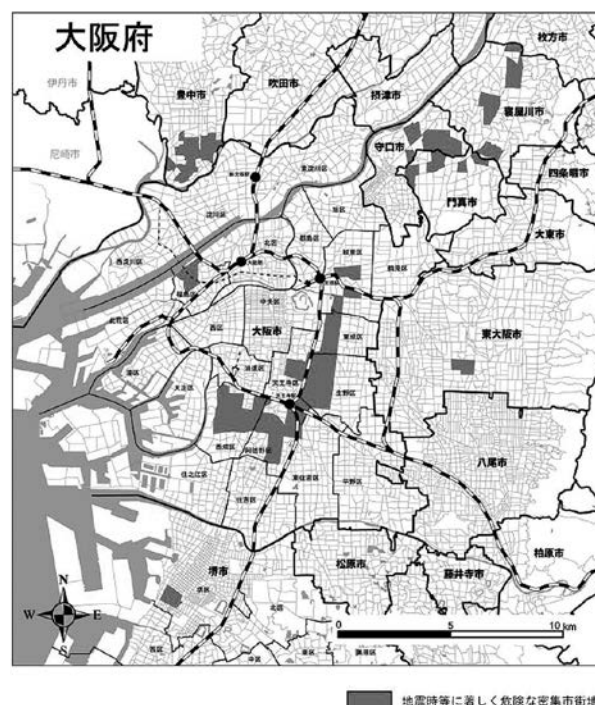


図2：大阪府の「地震時等に著しく危険な密集市街地」の区域図

計で197地区、5,745haとなっている(図1、図2)。

密集市街地では、敷地が接する道路が狭いために各敷地単独では従前の床面積を確保した建替えができない場合も多く、また住民が現状を大きく改変することを好まない傾向にあることから、市街地改善に向けた機運が高まりにくく、一般の市街地に比べ自力での建替えが進みにくい状況にある。そして、道路等の公共施設についても、その整備が遅れているなど、災害に対する脆弱性が十分に改善されないまま今日に至っている地区が多い。これらの課題に対応し、今後想定される災害の備えとして、延焼拡大防止と避難地・避難路等の確保を行う等、密集市街地の解消を推進していく必要がある。

(4) 大都市

日本のアジアにおける経済的な規模が縮小し、各種指標でシンガポールや香港に後れを取っており、大都市においては、我が国の経済の牽引役として、国際競争力の強化が求められている。

大都市圏においては、高度成長期には、三大都市圏を中心に地方圏の労働力を吸収して発展してきた。三大都市圏においては、三大都市圏以外と比べ、2010年から2040年の間で85才以上の高齢者の増加率がかなり高いことが推計されており、既成市街地の周辺部を中心に増加する高齢者の居住区域が広がることが想定される。人口密度の低下に伴う空洞化が懸念される地方都市とは状況が異なっているが、高齢者の急増に伴い、入院患者や要支援・要介護認定者が急増することが見込まれ、収容できる病床数の不足が懸念される。また、介護保険施設についても、定員の大幅な不足が予想される。

(5) 老朽建築物

大都市都心部の商業業務が中心の市街地においては、建築基準法に基づく現行の耐震基準が

導入された昭和56年より前に建築された建築物が今なお相当数残されている。例えば、東京都では、平成22年において非木造建物約81万棟のうち、約20万棟が昭和55年以前に建築された建築物である。

国・都道府県及び政令指定都市の営繕担当部局で把握した、国・都道府県及び政令指定都市が使用する建築物のデータによれば、延べ床面積約3億2千万㎡あり、そのうち、築40年以上が約21%、築30年以上40年未満は約26%と、築30年以上の施設が全体の45%以上を占めていることがわかっており、公共的な施設についても老朽化建物が増えているといえる。

2 既成市街地で行われている市街地整備

(1) 土地区画整理事業

土地区画整理事業は、全国でこれまで約12,000地区、約35万haで実施されている。土地区画整理事業の認可地区のうち、DID内の占める割合が、1990年代では30~40%であったものが、近年は40~50%と増加傾向にあり、既成市街地の整備の一翼を担ってきた。既成市街地では、一般的に一定の基盤整備がなされていることから、早急に土地の有効利用を図ることが必要な地域において、相互に入り組んだ少数の敷地を対象として換地手法により敷地の整序を図る、敷地整序型土地区画整理事業が多くなっている。

(2) 市街地再開発事業

市街地再開発事業は、都市における土地の合理的かつ健全な高度利用と都市機能の更新とを図るという目的のとおり、これまで既成市街地の更新の手法として活用されており、平成25年度末時点で842地区、1,186haで事業が完了している。

完了地区の地域別割合をみると、昭和55年

(1980年)度から59年(1984年)度には三大都市圏が40%、地方都市が60%であったが、平成12年(2000年)度から16年(2004年)度は三大都市圏が66%、地方都市が34%と、三大都市圏、特に首都圏の割合が増加し、地方都市の割合が減少している。

(3) 市街地再開発事業以前

昭和44年の都市再開発法成立以前には、防火建築帯造成事業、防災建築街区造成事業、市街地改造事業が行われている。

防火建築帯造成事業は、昭和27年の耐火建築促進法に基づき、防火地域内において3階以上の耐火建築物が带状に建築され防火帯となるよう、建設大臣が防火建築帯を指定して行われた事業で、補助対象となった面積が約65万㎡、防火建築造成間口が約39kmである(国交省デー



図3：防火建築帯事例(岐阜県大垣市)



図4：防災建築街区事例(札幌市中央区)

タ、図3)。耐火建築促進法は昭和36年に廃止され、街区単位で防火区画を造成する構想に基づく防災建築街区造成法が制定された。この法に基づき防災建築街区として、95都市、643街区、街区面積約420ha(国交省データ)が指定されて整備が行われている(図4)。

一方、同じく昭和36年に市街地改造法が制定され、道路及び駅前広場の整備並びにこれに関連してその付近の土地の高度利用を図るための建築物及び建築敷地の整備を行うことを目的とする市街地改造事業の手続きが定められた。市街地改造事業は、全国で15地区、約34.2ha(国交省データ)で実施されている(図5)。



図5：市街地改造事業事例(東京都港区)

3 老朽化した再開発ビル等の状況

(1) 再開発等により整備された建物の状況

市街地再開発事業の完了地区842地区(平成25年度末時点)のうち、完了後30年を経ている地区は既に123地区あり、今後老朽化する再開発ビルはさらに増える。

防火建築帯造成事業、防災建築街区造成事業や市街地改造事業で整備された建物は、建設後40年以上経過しているものもあり、今後、老朽

化等による課題が表面化することが多くなると思われる。区分所有法成立前に事業が行われている地区もあり、完成後の権利関係が複雑なものが多く、更新の取り組みが進まない一因となっている。再開発事業で整備された建物も同様であるが、建物全体で専有部と共用部の入れ替えや、専有部分の区画形状の変更等が望ましい場合でも、区分所有者全員の同意が必要で、実施のためのハードルが高い。そして、都市計画事業として行われた再開発事業であっても、完了後は一民間ビルであり、単に再開発事業で整備されたビルだからという理由だけでは、再整備に対して地方公共団体が支援しにくいことも更新が進まない一因であると思われる。

(2) 再開発ビル等に対するアンケート結果

平成23年度に国土交通省において、過去に市街地再開発事業、防災建築街区造成事業、市街地改造事業により施行された地区について、地方公共団体とビル管理者を対象としてアンケート調査等により実態調査を行っている。その調査で把握できた内容を紹介する。

平成23年度の時点で市街地再開発事業の工事完了公告後30年を経過した地区から70地区回答があったが、その地区で整備された建物（「老朽再開発ビル」という。）の約8割は地方都市の駅前・中心部に立地している。老朽再開発ビルの総延べ面積に占める空き床の割合は7%で、主用途が店舗である老朽再開発ビルの場合、同13%である。

防災建築街区造成事業及び市街地改造事業により整備された地区は270地区回答があったが、約5割は、地方都市の駅前・中心部に立地している。防災建築街区整備事業及び市街地改造事業で整備されたビルの総延べ面積に占める空き床の割合は8%であった。

過去に市街地再開発事業等を実施した地区における再度の事業実施状況について、かつて市

街地再開発事業を行った地区において再度市街地再開発事業を行ったのは1地区で、任意の建替えが行われているのは5地区あった。防災建築街区造成事業を実施した地区で市街地再開発事業がおこなわれているのは1地区、市街地改造事業を実施した地区で市街地再開発事業が行われた地区は2地区であった。

4 都市再興について（今後のまちづくりの方向性）

(1) 都市再構築戦略検討委員会

国土交通省では、人口減少の局面の下で中長期的な視点に立った都市構造の再構築の推進、都市の国際競争力の向上等に向けた戦略を検討するため、「都市再構築戦略検討委員会」を設置し、平成25年4月以降7回にわたる検討を重ね、同年7月に中間とりまとめを出している。

(2) 中間とりまとめの概要

2040年(平成52年)までの老年人口の増加は、三大都市圏の既成市街地等で51%増、近郊整備地帯等で48%増など、大都市においては、高齢者数の著しい増加が大きな課題となる見込みである。

大都市圏では、人口動態の変化により、特に郊外部では高齢者の増加が見込まれ、その対策が急務である。高齢者が住みやすく、経済活力が維持されるような都市構造への転換が必要である。中心部では、人口減少を受けた国内市場の縮小に伴い、国内産業の成長が進まないことが予想されるため、国際競争力の強化をはかるための都市の取組が必要となる。

地方都市においては、高度成長期の拡大した市街地で人口が大幅に減少するため、市街地の人口密度が低下し、都市機能の維持が困難となる可能性がある。そのため、都市機能や居住機能を誘導する区域を設定し、そこに都市機能や

目指すべき都市構造＝集約型の都市構造

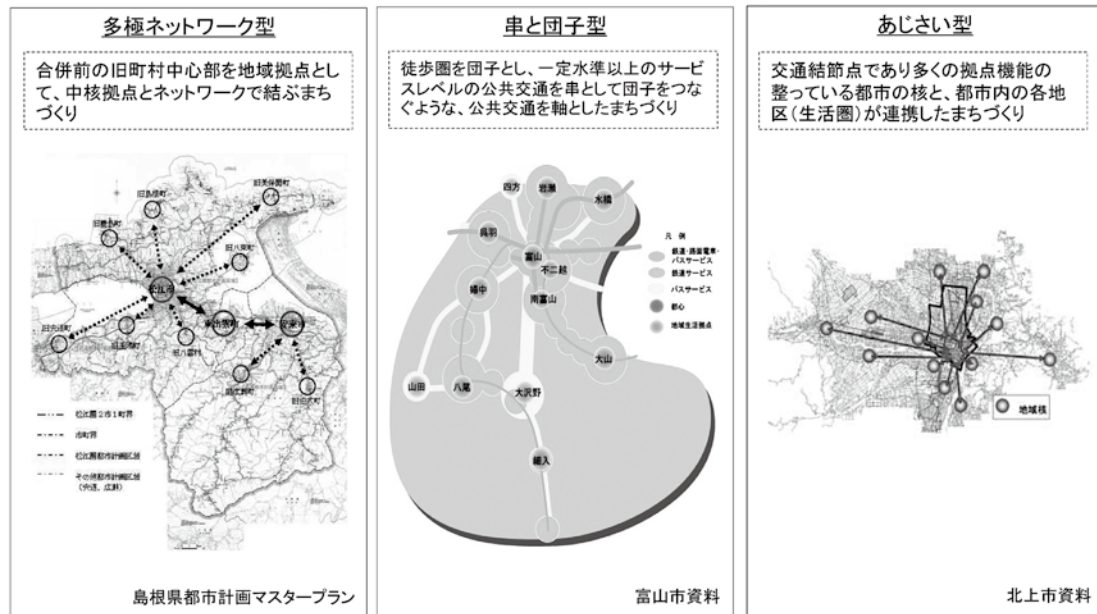


図6：地方都市の目指すべき都市構造のイメージ

居住機能を集約し、場合によっては希薄化した市街地を縮小してコンパクトなまちづくりを目指す必要がある。旧来の拠点の周辺のみを集住するのではなく、現在の市街地を中心に、点在する既存集落・市街地等も含めて「多極型ネットワーク型」・「串と団子型」・「あじさい型」で集住することを目指すべきである（図6）。

(3) 都市再生特別措置法の一部改正

都市再構築戦略検討委員会における議論を受け、都市全体の構造を見渡しなが、住宅及び医療、福祉、商業その他の居住に関連する施設の誘導と、それと連携した公共交通に関する施策を講じることにより、市町村によるコンパクトなまちづくりを支援することが必要であるという観点から、都市再生特別措置法の一部の改正を行っている。その中で、住宅及び医療施設、福祉施設、商業施設その他の居住に関連する施設の立地の適正化を図るため、市町村による立地適正化計画の作成について定めるとともに、当該施設についての容積率及び用途の制限の緩和等の所要の措置を講じており、8月1日

に施行されている。立地適正化計画には、その区域を記載し、基本的な方針、居住誘導区域及び居住を誘導するために講ずべき施策、都市機能誘導区域及び誘導すべき施設並びに誘導すべき施設の立地を誘導するために講ずべき施策等を定める。

国土交通省としては、立地適正化計画を作成する地方公共団体を支援する体制を構築し、コンパクトシティ・プラス・ネットワークの形成を支援していく予定である（図7）。

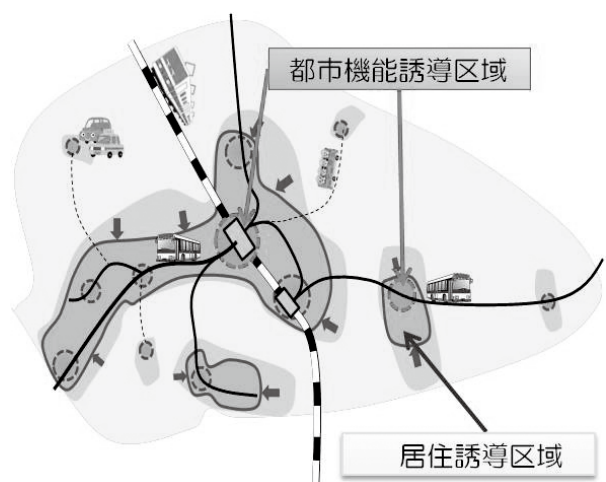


図7：多極ネットワーク型コンパクトシティのイメージ

5 既成市街地の整備の方向性

(1) 密集市街地の整備

密集市街地整備の手法としては、防災性向上に資する規制誘導、公園や道路等公共施設の整備、建物の共同化と併せて公共施設整備を行う面的整備がある。

面的整備の手法として土地区画整理事業、市街地再開発事業、防災街区整備事業等が考えられるが、土地区画整理事業は、密集市街地において敷地の整序を行う場合に有効であり、次に紹介する(2)の手法も活用できる。また、住宅市街地総合整備事を合併して施行し、老朽住宅の除却や建替え促進、道路整備の一部を住宅市街地総合整備事業で行うことにより、区画整理事業の負担を軽減し、短期間での事業が実現している事例もある。

比較的ポテンシャルの高い駅前の密集市街地においては、市街地再開発事業により土地の高度利用を図って権利者の移転先を整備し、あわせて公共施設の整備も行い、地区の状況を改善することが可能となる。

防災街区整備事業は、防災性の向上を目的とし、必ずしも高度利用を図る必要がないなど、密集市街地の特性に合った事業手法であり、また土地の共有を望まない場合には、土地と土地との権利変換が許容されており、比較的ポテンシャルの低いエリアにおいて活用が期待される。

事業手法の選定に当たっては、事前に十分な調査・検討を行い、工区区分を行う等により施行期間の短縮や段階的な整備を行い、早期の事業効果の発現や権利者の負担軽減を図るよう配慮した事業を計画することが望ましい。

(2) 土地の有効利用を促進するための土地利用の整序

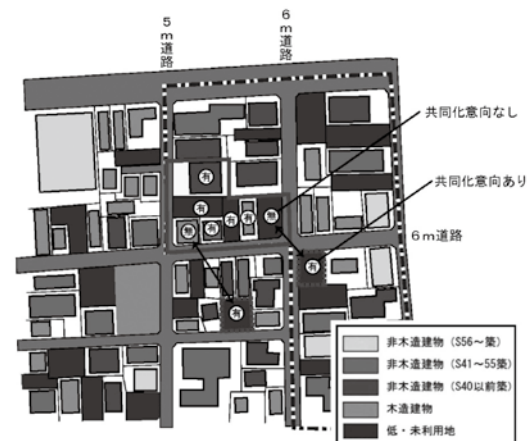
敷地の再編にあたっては、再編後の一定規模の敷地に建築物が建設されることが前提となる

ことから、民間事業者、地権者等が中心となった事業の誘導等が重要になる。

敷地の再編を土地区画整理事業により実施する場合に、土地区画整理事業の施行地区界は、事業の施行により位置が変更しない地形地物に設定することとされているが、既成市街地の低未利用地に係る小規模な土地区画整理事業の場合は、地形、地物のほか、敷地界をもって施行地区界を設定することが可能である。また、土地区画整理事業では換地にあたっての照応の原則が求められるが、共同化住宅等への参加者の集約等、土地利用上の密接不可分な場合には物理的に離れている敷地を一体の施行地区とする飛び施行地区を設定することも考えられる。

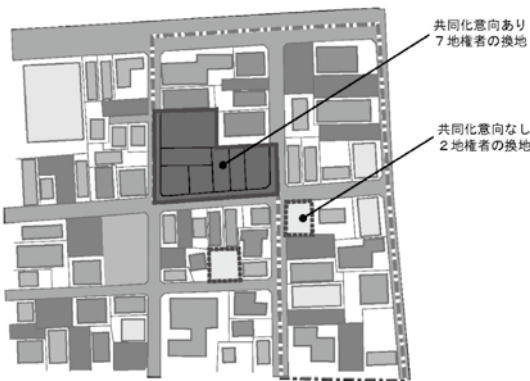
複数の敷地を集約し、新たな施設が立地する敷地を生み出す際には、事業に適した敷地面積の確保が必要であり、そのためには事業への参加希望者を募り、不参加希望者と土地の権利を交換するなどの操作が必要となる。また、参加希望者が比較的まとまっている場合には、一団の区域の中で換地等を行うことも考えられるものの、参加希望者が広く散在しているようなケースも想定されることから、権利関係の整序を踏まえた柔軟な区域設定等を可能とする必要がある（図8）。

事業を迅速に行うためには、関係権利者の全員合意を得ることが望ましく、全員合意が得られる場合には、事業計画の縦覧等の手続きが不要な個人施行による土地区画整理事業を活用することも考えられる。



<従前>

- ・街区内に土地建物共同化意向を有する地権者と以降を有しない地権者が混在
- ・事業街区外に事業参加を希望する地権者が存在。



<敷地の整形化・集約化>

- ・都市再生土地区画整理事業の活用により、新耐震基準以前の家屋等を移転補償の補助を受けながら撤去(*)
- ・その上で、共同化以降を有する地権者の敷地を集約化、共同化以降を有しない地権者の敷地を飛び換地
- ・集約化敷地で都市機能立地線事業、都市再構築戦略事業や優良建築物等整備事業等による支援をして共同化、オープンスペースの確保等を行う。

*都心居住建築物等の敷地が対象

図8：事業街区外の敷地との飛び換地

(3) 地方都市：地域活性化

地方都市については、前述したように活力を維持するためには人口密度を維持し、都市機能を集約していく集約型都市構造への転換を図る必要があると思われる。今般の都市再生特別措置法の改正により、立地適正化計画に基づき都市機能誘導区域に誘導すべき施設を整備する場

合で都市再生整備計画事業の対象エリアにある場合、都市機能立地支援事業や都市再構築戦略事業により支援していく予定である。また、都市機能誘導区域で市街地再開発事業を実施する場合、補助対象となる土地整備費や工事費（共同施設整備費）の補助対象額を1.2倍又は1.35倍することにより、国と地方公共団体を合わせた実質補助率を引き上げることによる支援を行うこととなっている。市街地再開発事業を検討していく上で、社会経済状況や周辺市街地との調和などの点で、高度利用を図ることが難しい場合は、従前容積よりも抑えた施設計画とする、いわゆる身の丈の事業としての実施していくことも必要となる。

中心市街地活性化基本計画を策定して認定を受けた地区においては、まちなかに公共公益施設等の都市機能等の導入を図ることを促進するため、都市機能のまちなか立地、空きビル再生、多目的広場等の整備等に対して、「暮らし・にぎわい再生事業」により支援しているところである。

(4) 大都市：大街区化

主に大都市において、国際競争力の強化に向け、今日の土地利用ニーズを踏まえた土地の有効高度利用を進めるため、複数の街区に細分化された土地を集約する大街区化を推進することにより、敷地を統合して一体的に利用するだけでなく、街区を構成する区画道路の配置や構造を再編し、良好な都市環境を形成することが可能となる（図9）。

国土交通省では平成23年3月に地方公共団体や民間都市開発事業者等による大街区化推進の取り組みを支援することを目的として「大街区化ガイドライン」をとりまとめている。その後、研究会を設置して課題の検討を行い、平成26年3月に、大街区化の詳細な技術情報、大街区化の効果、大街区化に対する考え方や大街区

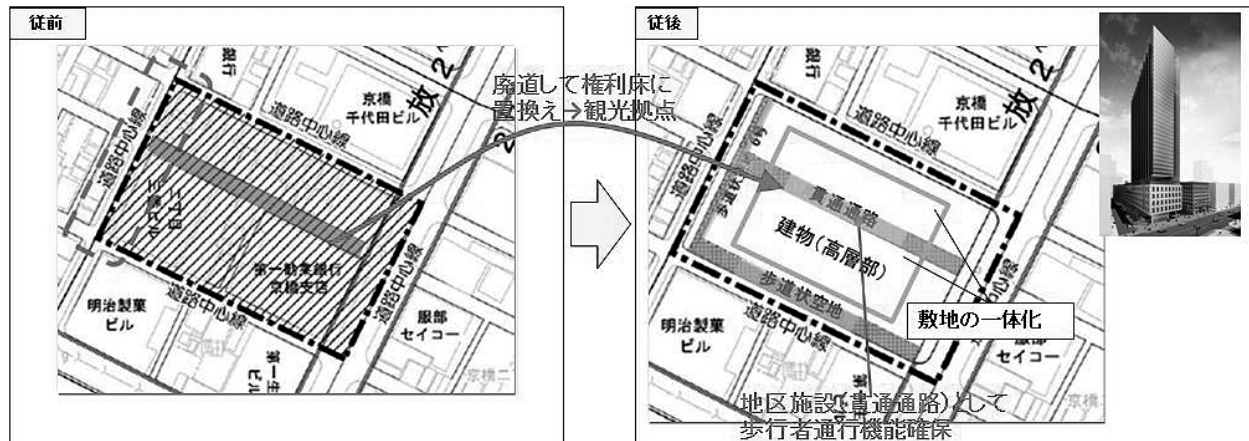


図9：大街区化の事例（京橋二丁目西地区第一種市街地再開発事業）

化の事例を示す「まちづくり推進のための大街区化活用にかかる執務参考資料」を策定したので、参考にしていただきたい。

(5) 建物の再整備

既成市街地において老朽化した建物は、都市の活性化の阻害となっている場合がある。特に活力の低下が予想される地方都市等にとって、地域の「顔」にあたる一等地に再開発等で整備された老朽化した再開発ビル等がある場合があり、中心市街地の活性化のためにも、その建物を再整備することは重要である。

老朽化した建物の改善の方策としては、修繕、改修や建替えがある。修繕は建物の性能を一定の水準に維持していくために行い、改修は建物の性能を向上させるために行う。改修には、耐震改修、大規模改修（リノベーション）、用途変更を伴う大規模改修（コンバージョン）等がある。

暮らし・にぎわい再生事業は、中心市街地活性化基本計画の認定を受けた地区における、空きビル再生に関する支援メニューがあり、既存建築物を都市機能導入施設として再生して整備する場合、交付金等の対象となる。

平成26年度創設の都市機能立地支援事業や都市再構築戦略事業（地方都市リノベーション事

業を拡充して改称）についても、既存建物の改修による誘導施設の整備を行う場合、補助金や交付金の対象となる。

再開発ビル等で建替えを行う際に、市街地再開発事業で実施しようとする場合、都市再開発法の法定要件（区域内の土地の利用状況が著しく不健全であること等）に適合する必要がある。市街地再開発事業等で整備された再開発ビル等で、この法定要件を満たし、市街地再開発事業を実施する地区はまだ事例（図10、11）が少ないが、市街地再開発事業により建替えを行う場合は、権利処理等を含めた建替えに関する手続きが法律に定められており、有効な手法となると考えられる。なお、平成22年4月に、都市再開発法の要件「土地の利用状況が著しく不健全であること」について、法の例示以外の適用を検討するにあたっては、国土交通省に個別に相談いただくよう、事務連絡を発出している。

6 おわりに

今後、多極ネットワーク型のコンパクトシティを目指すことを前提に、単なる施設や市街地の整備にとどまらず、都市空間の整備、管理運営の最適化により都市の機能を高めていく、いわば「都市マネジメント」を実施していく必要



(従 前)



(従 後)

図10：再開発地区の再開発事例（小樽駅前第3ビル周辺地区第一種市街地再開発事業）



(従 前)



(従 後)

図11：防災建築街区の再開発事例（東桜町地区第一種市街地再開発事業）

があるという認識から、平成26年3月に開催された社会資本整備審議会の都市計画・歴史的風土分科会において、「新たな時代の都市マネジメントはいかにあるべきか」が諮問された。

また、審議会の下に「新たな時代の都市マネジメント小委員会」が設置されて、第1回が平成26年6月に開催され、新たな時代の都市マネジメントのあり方について審議する予定となっている。

これらの動きにあわせ、市街地整備課においては、今後の市街地整備のあり方について議論の場を設けて検討を行うこととしている。検討にあたっては、引き続き、地方公共団体及び民

間事業者等の支援と協力をいただきたい。

（参考資料）

- ・国土交通省 都市再構築戦略検討委員会資料
- ・国土交通省 老朽ビル密集市街地における防災性の向上に関する検討会資料
- ・国土交通省 過去に市街地再開発事業等により施行された地区へのアンケート調査
- ・東京都防災会議 「首都直下地震等による東京の被害想定」
- ・全国営繕主管課長会議 公共建築物の老朽化対策に係る事例集
- ・公益社団法人全国市街地再開発協会 再開発ビルの再整備事例集

日本の地下街形成の歴史とその更新の方向性

日本大学理工学部土木工学科 教授 岸井 隆幸

1 「地下街」の定義

現在、「地下街」に関する条文は、消防法・建築基準法・道路法・水防法・津波防災地域づくりに関する法律などに存在するが、明確にその定義を記載しているものは消防法（1948年制定）第8条の2第1項である。消防法は1968年（昭和43年）の改正によって、統括防火管理者を置かなければならない施設の一つとして「地下街」を取り上げ、その定義を「地下の工作物内に設けられた店舗、事務所その他これらに類する施設で、連続して地下道に面して設けられたものと当該地下道とを合わせたものをいう」と示している。

一方、行政的には1974年（昭和49年）に建設省（当時）、消防庁、警察庁、運輸省（当時）で組織した地下街中央連絡協議会¹⁾が示した「公共空間（例えば、道路や駅前広場）下に、駐車場や歩行空間（地下歩道、鉄道駅のコンコースなど）とともに設置されている店舗、事務所などの空間（駐車場や歩行空間を含む）」²⁾という定義も存在している。この定義は別途、同地下街中央連絡協議会が示した「地下街」の設置基準とともに理解しなければならない。設置基準では「地下街の設置」については一定条件を満たす公共地下駐車場または公共地下歩道とあわせて建設されるものに限定しており³⁾、具体的な設計基準として、

- 1) 公共駐車場がある場合には、その床が半分以上で、
- 2) 公共的な歩行者用空間が残りの床の半分以上、

と規定していた⁴⁾。

つまり、1974年以降、「地下街」とは都心部で不足していた公共駐車場を地下に確保するとともに、道路を横断もしくは縦断する歩行空間を地下に設置することを目的として、その目的を達成する範囲内で、整備若しくは管理を行う一定の主体（具体的には、地方公共団体やこれに準ずる公法人あるいはこれらから概ね3分の1以上の出資を受けている法人⁵⁾）に対し、店舗や事務所等賃料が取れる施設を道路下に設置することを認めたものとなっているのである。

もちろん、消防法の改正が1968年であることからわかるように、こうした設置基準が決定される以前から、実体としての「地下街」は存在していたわけで、2013年3月現在、国土交通省では全国に78箇所の「地下街」が存在していると説明しており、そのうち1974年以降に建設された「地下街」は全国で21か所に過ぎない。

また、実は地方分権の流れの中ですでに「地下街」に関する国の通達は2001年（平成13年）6月1日をもって全て廃止されている。従って、今は地下街中央連絡協議会も存在していな



岸井 隆幸

きしい たかゆき

日本大学理工学部 土木工学科 教授、ACUUS（国際地下空間研究組織連合）理事、都市地下空間活用研究会企画運営委員長。専門は都市計画で（公社）日本都市計画学会会長、（公社）土木学会地下空間研究委員会委員長などを歴任。国土交通省「地下街の安心避難対策ガイドライン」検討会の座長。

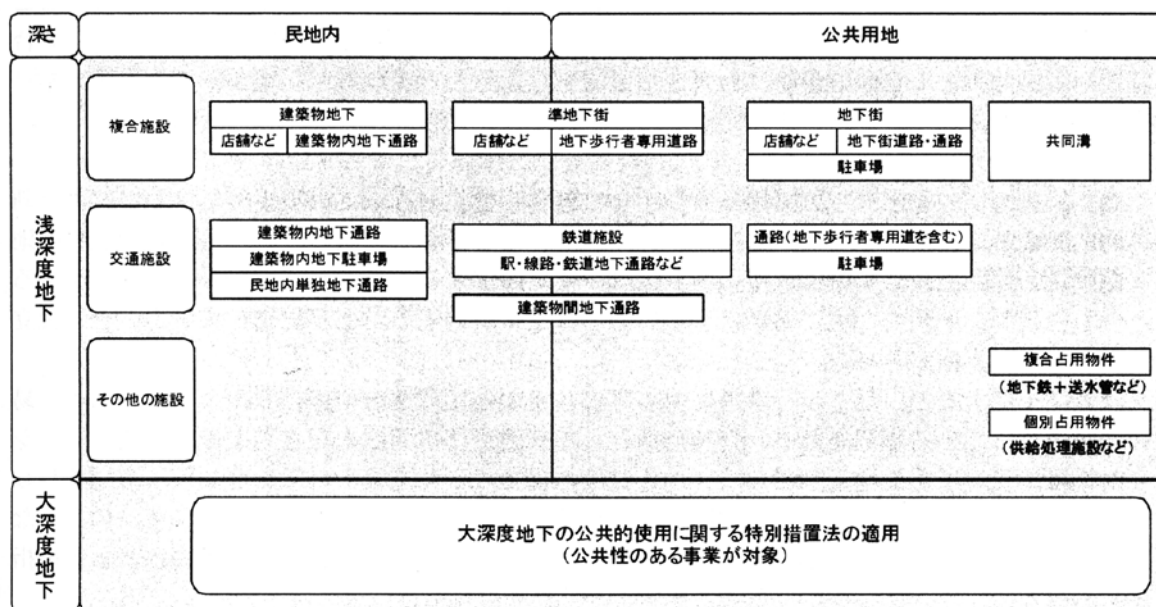


図 地下空間の概念規定

い。その結果、現在は「地下街」に関しては各自治体が独自にその設置を判断するような状況となっている。もちろん、だからと言って、現在、「自由に出入りできる地下商店街」がすべて「地下街」と定義されているわけではない。いわゆる「デバ地下」のような「建築物の地下階」は、やはり「地下街」には含まれていない。あくまでも道路などの公共空間の地下を占用して、通路や商業施設を一体的に整備している空間が「地下街」であり、今般、国土交通省が出した「地下街の安心避難対策ガイドライン」で

も「地下街」を「公共の用に供される地下歩道（地下鉄駅の改札口街の通路、コンコースなどを含む）と当該地下歩道に面して設けられる店舗、事務所その他これらに類する施設とが一体となった地下施設であって、公共のように供されている道路または駅前広場の区域にかかるもの」と再定義し、こうした定義のもとで、全国に78か所の地下街が存在しているのである。

2 「地下街」形成の歴史

では、「そもそもこうした地下街はいつ頃から建設されてきたのか」というと、昭和初期、地下鉄のコンコースと一体となった形で建設されだしたものがその嚆矢と考えられる。具体的には、1930年(昭和5年)上野ストアが開店、以後、東京では1932年(昭和7年)に須田町、1933年(昭和8年)室町、日本橋、1934年(昭和9年)に銀座、新橋などで建設されている。また、戦後では1952年(昭和27年)に三原橋商店街、ついで浅草地下街(写真-1)が実現したが、急激に増えだしたのは戦災復興土地区画整理事業が終焉を迎えようとしている昭和30年



写真-1 現在も残る浅草地下街

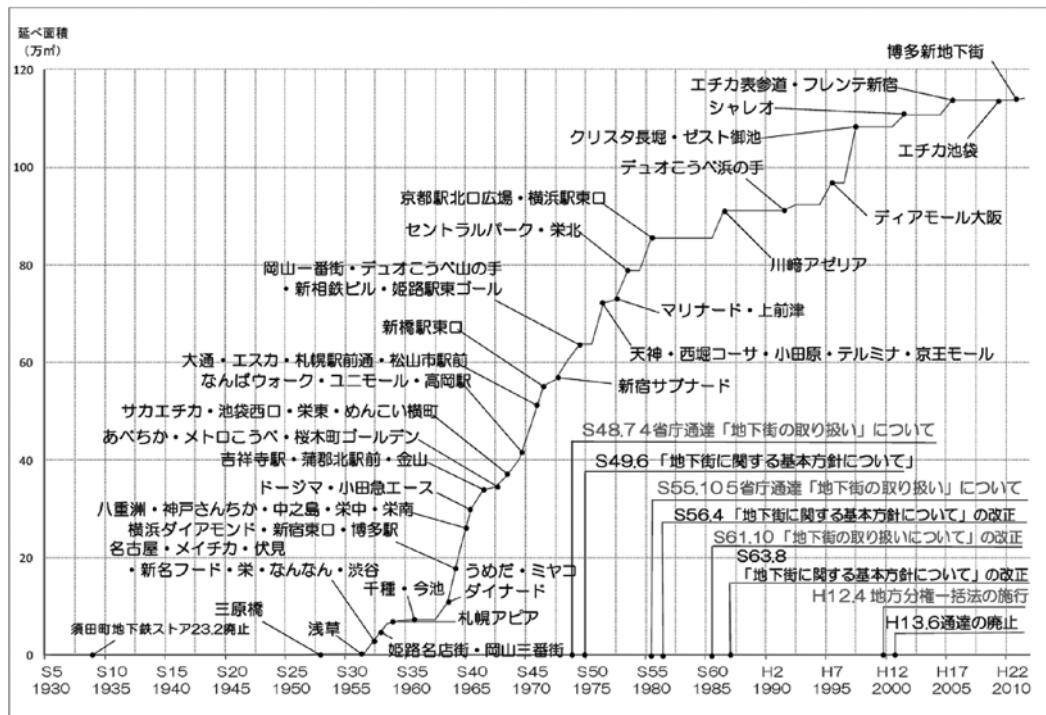


図-1 全国地下街の延べ床面積の推移

頃からである。この時期、駅前広場を整備するために駅前を不法占拠していた露店を整理することが必要となった。こうした露店の収容場所という意味も含めて、各地の駅前広場下に「地下街」が建設されるようになった。1957年（昭和32年）には渋谷地下街、名古屋地下街、ナンバ地下センター（現NAMBAなんなん）などが開業している。

そして昭和40年代に入ると、経済の高度成長、都市の急速な発展、地価の高騰などの背景を受けて、ショッピングセンター的な装いをした大規模な「地下街」が数多く建設されるようになった。しかし、1970年（昭和45年）の大阪市天六地下鉄工事現場におけるガス爆発、1972年（昭和47年）におきた大阪難波の千日前デパート火災といった悲劇を経て、「地下街」をめぐる行政的対応が強化されだし、1973年（昭和48年）7月31日、4省庁通達「地下街の取り扱いについて」(建設省・消防庁・警察庁・運輸省)がまとめられ、次いで1974年（昭和49年）6月28日、先述した「地下街」の定義・設置指針を

示した「地下街に関する基本方針について」が策定された。この時の姿勢は「地下街」の建設は「厳に抑制する」というもので、この時に地下街中央連絡協議会が設置されている。さらに、1980年（昭和55年）におきた静岡駅前ゴールデン街ガス爆発事故⁶⁾を受けて、同年10月には資源エネルギー庁も加えた5省庁通達「地下街の取り扱いについて」が出され、ガス保安対策の強化など「地下街」には安全を強く意識した厳しい規制が課せられることとなった。

一方、1986年（昭和61年）に閣議決定された総合経済対策（規制緩和）の中で「地下空間の有効利用」が取り上げられた⁷⁾こともあって、1986年（昭和61年）、1988年（昭和63年）には部分的な緩和も行われている。

なお、先に述べたように、こうした「地下街」に関する国の通達は2001年（平成13年）6月1日をもって全て廃止された。その結果、現在は「地下街」に関しては各自治体が独自に判断するような状況となっている⁸⁾が、実態的にはその後新たな「地下街」を建設しようという動き

はそれほど多くなく、殆どの自治体ではこれまでのルールを踏襲しているといってよい状況にある。

全国78か所の地下街の延べ床面積の変化は図-1に示すとおりであるが、その約半分は、1973年の4省庁通達の前から存在するものであり、開設から30年以上を経ているものが全体の約8割、中には60年以上を経ているものも存在するという状況にある。

3 「地下街」が抱える問題点

「地下街」は道路等の公共空間の下を占用して設置する形態となるが、地表に空間を取ることに比べれば費用がかかるため、公共歩道・商業床等に対する需要があり、しかもその床を確保する費用を賄うに足る賃料が取れる地域にあることが必要である。従って、ほとんどの「地下街」は、大都市の大きな鉄道駅近くにあり、その歩行空間は駅施設として鉄道事業者が設置した歩行空間（コンコース）や道路沿道の建築物の地下階の通路、場合によっては独自に地下に設置された地下歩道（道路施設）と繋がることによって駅前地下のネットワークを構成している⁹⁾。その結果、日常的には、どこが「地下街」で、どこが「道路施設」、「鉄道施設」あるいは「建築物の地下階」なのか、一般の人が判別することはなかなか困難である。こうした多様な施設と一体となっているところが「地下街」の特徴であり、そこに抱える問題点も潜んでいる。

(1) 耐震性を巡る課題

阪神淡路大震災、中越地震を経験して、鉄道施設についてはその耐震性能の向上に向けて様々な努力が行われてきたが、一方でそれに接続する地下街はどうかというと、地方分権の名のもと地下街中央連絡協議会も解散、明確な国の監督責任、指導基準がないまま、自治体、地

下街会社の努力に任されてきた。しかし、地下街はいわばPFI的な取り組みとしてとらえられてきたこともあって、公共からの資金的な支援も少なく、こうした抜本的対策に取り組むことは極めて困難な状況であった。

そこで2009年（平成21年）、国土交通省は、地下街の耐震性能について、全国的な実態アンケート調査を実施した¹⁰⁾。その結果、建設時、約57%の地下街が建築基準法に準じた方法で耐震設計を行い、その他35%が地下鉄基準に準じた方法、残り7%がトンネル標準示方書など他の方法で設計を行っており、その後、全体の約半数（49%）の地下街がすでに耐震診断を実施していることが明らかとなった。また、詳細な耐震診断を行った後、そのうちの54%（地下街全体の24%に相当）にあたる地下街は耐震改修



写真-2 老朽化した地下施設と漏水



写真-3 天井に見える様々な吊りもの

が不要とされたが、残りは耐震改修が必要と判断され、うち34%（地下街全体の15%に相当）はすでに改修を実施済みであることも判明した。こうした結果は、地下街会社の努力の賜物ではあるが、鉄道事業者の取り組みに比べれば大きく遅れているといわざるを得ない。まだ、耐震診断を実施していない地下街では早期に耐震診断を実施することが求められているといえよう。

加えて、筐子トンネルの天井落下事故を受けて、2013年（平成25年）、全国の地下街の天井周りについて調査が行われた。その結果、点検口から見える範囲だけでも、漏水による天井下地等の不具合、吊りボルト等の共吊りや湾曲といった不具合、構造物の不具合（鉄筋の露出等）が存在することが明らかとなった。現在、国土交通省では、天井周りの点検を早急に実施するように各地下街に連絡しているところである。

(2) その他のリスクと避難を巡る課題

「地下街形成の歴史」を見てもわかるように、「地下街」の安全性については常に注意が払われてきた。特に、火災や危険物の取り扱い、避難のための空間についてはこれまでの苦い経験を踏まえて様々な基準が用意されている。例えば、消防法では、防火管理者を定め、消防計画を立案するとともに、消火・通報・避難の訓練を行うこと、カーテンや展示用合板などの防災対象物品の防火性能の確保などが規定されているし、建築基準法で、地下街の各構えは耐火構造の床もしくは壁などで区画しなければならない、各構えの居室各部分から地下道への出入り口までは30m以下でなければならない、等とされている。また、地下街の地下通路についても、幅員は5m以上、天井までの高さは3m以上かつ段および1/8を超える勾配の傾斜路を有しないこととされており、末端は地下街の幅員以上の出入り口に通じなければならないこと

も規定されている。

さらに、こうした火災やその後の避難を意識した取り組みの他に、近年は近傍の河川の氾濫、ゲリラ豪雨による内水氾濫、そして地震後の津波といった「水のリスク」に対する関心が高まっている。水防法においても、当該地下街等の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時の浸水の防止を図るために必要な訓練などの計画を定めること、と規定が強化されている。「地下街」は多様な施設と接続しているが故に、水に対する対策は複雑となる。進入してくる水に対する対策を「地下街」だけで完結することはできない。「地下街」を含む地下施設を擁する関係者が協力して「面」で取り組まなければならない。

なお、東日本大震災以来、大都市圏を中心に、地震後、駅周辺部に集まってくる帰宅困難者の対策が大きな話題となった。現在、こうした事態に対処するために、乗降客30万人以上の駅を中心に帰宅困難者対策を軸にした「都市再生安全確保計画」の立案が進められつつある。この場合、地下街としては、まず非常時、パニックを起こさず安全に避難するためには何が必要か、そして地下街の構造上の安全が確認された後、一時避難や一時滞在の場所として活用するのか否か、地震には強いが水には弱い地下街を駅周辺の防災空間としてどのように位置づけるのか、等が十分に議論されなければならない。

先般、「地下街の安心避難対策ガイドライン」（国土交通省）でも、「地下街の耐震化」、「非構造部材の落下防止」を「空間の安全性確保に向けた対策」とした上で、「混乱、パニックを予防する避難誘導の実現」を「利用者の落ち着いた避難行動への誘導方策」と位置付け、避難行動のシミュレーションを行い課題点の把握を行う、様々な状況を想定した避難誘導の対策とその訓練を行う、高輝度蓄光製品の活用やICTを活用した地下空間における情報提供システム

の構築などについて提言をしている。今後、こうしたガイドラインを活用して、さらなる防災性能の向上を図ることが求められている。

(3) 都市再構築を巡る課題

近年、大都市の鉄道駅近傍では「都市再生政策」の下、様々な大規模再開発事業が展開されつつあるが、こうした地域には「地下街」が設置されていることも多いため、都市再生の動きに合わせて「地下街」の空間改変・再構築を検討しなければならないという状況が生まれつつある。地下街施設の老朽化も確実に進んでいるため、こうした機会が訪れていることは悪いことではない。しかし、既設の「地下街」に手をつけることは、その費用・合意形成・工事手順などを考えると極めて困難な作業となり、結果的に、駅部周辺の再開発の進捗あるいはより良い計画の実現を妨げる要因ともなりかねない。今後はこうした「地下街」の更新に対する仕組みの構築が何としても必要である。

また、再生させる場合、安全を意識して地下空間の利用規制を厳しくすればするほど、その賑わいは乏しくなる。米国南部のヒューストンは、都心部に地下空間ネットワークを張り巡らしていることを誇らしげに説明しているが、その実態は我が国の地下空間に比べれば貧弱でとても快適と呼べる状況にはない。これは単に建築内地下通路を無理やり接続するだけで構成されているためであり、全体としての快適性は極めて乏しいと言わざるを得ない。地下とはいえ空間の質を高める努力は不可欠である。逆に地下であるからこそ様々な工夫を施して賑わい、親しみやすさを醸し出し、空間そのものの構成やデザイン、照明やサインシステムなどを駆使してそのわかりやすさを実現しなければならない。

さらに、先述した経緯からして既存の「地下街」は駐車場を抱えている例が多いが、実は現

在は東京都心部でも「駐車場が不足している」という状況にはない。路上に違法に駐車している自動車を全て収容しても、まだ余裕があるという地域が大半となっている。また、地下街中央連絡協議会の設置基準は公共駐車場を意識しているので、当然のことであるが「地下街」の商業等の床に対する附置義務分を大きく上回っている。その結果、今日では「地下街」の駐車場にも空きが目立つという状況が生まれつつあり、これは「地下街」の経営に影響を及ぼす可能性がある。附置義務駐車場が増加したことによって、公共駐車場の役割が大きく変わりつつあるということを今一度認識する必要がある。地下街の設置目的にもかかわる問題である。



写真－４ ヒューストンの地下空間ネットワーク



写真－５ 賑わいを生み出す工夫（札幌）

4 「地下街」の更新にむけて

近年の「地下街」は、公共施設の地下における「公共駐車場」と「公共歩行空間」の確保をその設置目的としている。しかし、社会のニーズは変化し、地下空間に期待される役割も多様になりつつある。従って、まずはこうした地下街の設置目的そのものを見直す時期が近づいているように思われる。

例えば、新たな鉄道駅の設置や既存駅の機能強化を支援するために「地下街」を設置する、地下共同集配施設や非常時のための防災施設・備蓄施設と一体化した「地下街」、周辺地域に対してエネルギー等を効率よく供給する事業と「地下街」事業を一体化する、周辺の附置義務駐車場を集約する受け皿として「地下街」の駐車場を活用する等など、地域の実情に応じた様々な考え方を許容して新しい「地下街」概念を創り上げて良いのではないだろうか。

また、鉄道駅との関係では、地下鉄の出入口の認知性、快適性を向上させるという新たな取り組みも必要であろうと思われる。従来地下鉄の駅にはほとんど駅前広場がないが、駅、周辺建物の更新時期をとらえて、周辺建築物と一

体となった広場的空間の確保を検討する必要があると思われる。サンクンガーデンや建築物内のアトリウム空間を活用することで地下街にも光が差し込み、より分かりやすい安全な空間構成が実現できるように思われる。



写真-6 六本木駅に接続するサンクンガーデン

都市の土地利用の多層化が進む中で縦方向の軸線をしっかり確保する必要性は増している。名古屋のオアシス21や渋谷のアーバンコアの取り組みなど縦方向を意識した公共的な空間の設けの強化も重要な課題である。

なお、先に述べたように、既設の「地下街」そのものの老朽化が懸念され、大規模改修あるいは再構築の必要性が高まりつつあるが、従来

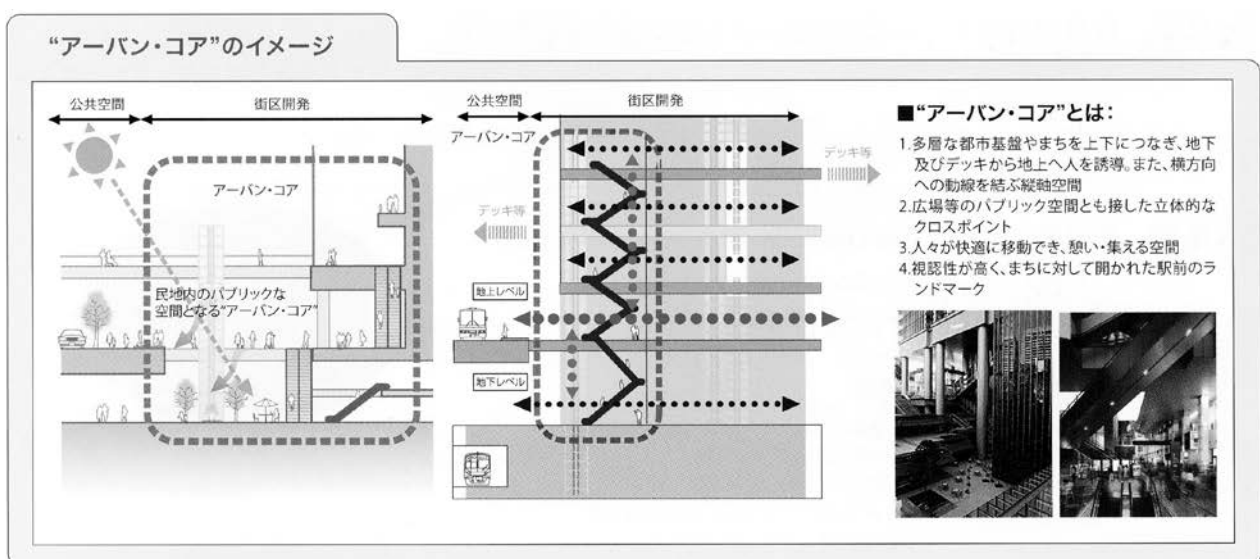


図-2 渋谷アーバンコアのイメージ

のビジネスモデルではその対応が困難と言わざるを得ない。地下街であっても、必要な公共的な施設の再構築については行政が負担する等、「地下街」再整備の事業システムを柔軟に構築する必要があると思われる。

さらに、地下空間のネットワーク全体をしっかりと見渡して上手に管理運営する取り組みも非常に重要である。これは平常時の利用快適性にもつながるし、非常時の安全確保のためにも不可欠である。ハードな施設更新に加えてこうした地下空間を巡るソフトな仕組みの更新も忘れてはならない。大都市部の地下空間は多くの鉄道事業者が関与するため、それぞれの敷地の中だけに整備の範囲、管理の範囲をとどめて考えれば、極めて不自然な使いづらいものとなることはお互いによくわかっている。しかし、何かを提案すると原因者責任のようにその人に負担が付きまとう。こうした状況を改善しなければ地下空間全体の質の向上は図ることができない。

地下を巡る様々な空間は、相互に結び付いてその機能を強化していることを今一度確認して、エリアマネジメントの発想に立った取り組みが是非とも必要である。まずは、全体を通した空間構成と共通デザイン言語の議論、そして案内誘導サインと防災対策から協議を始めることがわかりやすいかもしれない。しっかりと現状を把握して、皆で考えることが重要である。

地下空間は都市に残された貴重な財産である、今こそより有効に使う知恵を生み出さなければならぬ。(以上)

〈補注〉

1) 地下街中央連絡協議会とは、昭和48年の4省庁通達によって設置された地下街に関する基本方針の策定や大規模な地下街に対する意見の取りまとめ、その他地下街に関する連絡調整を行う組織である。建設省、消防庁、警察庁、運輸省、資源エ

ネルギー庁（昭和55年から）をメンバーとし、建設省都市局都市計画課内に事務局が設置されていた。

- 2) 4省庁通達「地下街に関する基本方針について」（昭和49年6月28日）に、「地下街」は「公共の用に供される地下歩道（地下鉄駅の改札口外の通路、コンコース等を含む。）と当該地下歩道に面して設けられている店舗、事務所その他のこれらに類する施設とが一体となった地下施設（地下駐車場が併設されている場合には、当該地下駐車場を含む。）であって、公共の用に供されている道路又は駅前広場（土地区画整理事業、市街地再開発事業等により建設中の道路又は駅前広場を含む。）の区域に係るもの」と定義されていた。
- 3) 一定条件を満たす、1) 駐車場整備地区若しくは自動車発着数及び駐車需要の増加が著しい駅前広場における公共地下駐車場、または2) 商業地域内の地上交通が著しく輻輳する地区において鉄道駅、主要バスターミナル等の主要交通施設相互間若しくはそれらと周辺を連絡する公共地下歩道とあわせて建設されるもの、と規定されている。
- 4) 具体的には、1) 公共駐車場を併設する地下街にあっては、公共地下駐車場の部分を除く地下街の延べ床面積は、公共地下駐車場の部分の延べ面積を超えないこと、2) 地下街の店舗等（地下街の公共地下駐車場の部分又は附置義務駐車場及び公共地下歩道部分を除いた部分を言う。）の延べ面積は公共地下歩道の延べ面積を超えないこと、と表記されている。
- 5) 昭和61年の通達「地下街の取り扱いについて」で1/3規定は若干緩和されている。
- 6) 静岡駅前ゴールデン街は厳密に言えばここである「地下街」ではなく、準地下街（街路下に設けられた地下道に両側建物の地階が面する地下商店街のような空間で、当時全国に18箇所あった。）である。
- 7) 規制緩和等による民間活力の推進として「地下街の新設または増設については、厳に抑制するという方針を堅持しつつ、十分な安全対策が講じられることを前提として、公益上の観点から真にやむを得ないものとして認められる範囲の明確化を図る。」とされた。
- 8) 例えば、名古屋市は平成16年3月1日「名古屋市地下街基本方針」を策定している。
- 9) ただし、昭和55年の5省庁通達で、一般の店舗との接続は厳しく制限されるようになっている。
- 10) 拙稿「地下街の耐震性強化に関する調査報告」（土木学会論文集）をご参照いただきたい。
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscejusr/67/1/67_1_28/_pdf

マンション建替えによる都市の更新 ～事例を通じた現状分析～

(株)長谷工コーポレーション マンション再生事業部 理事統括部長 村上 誠

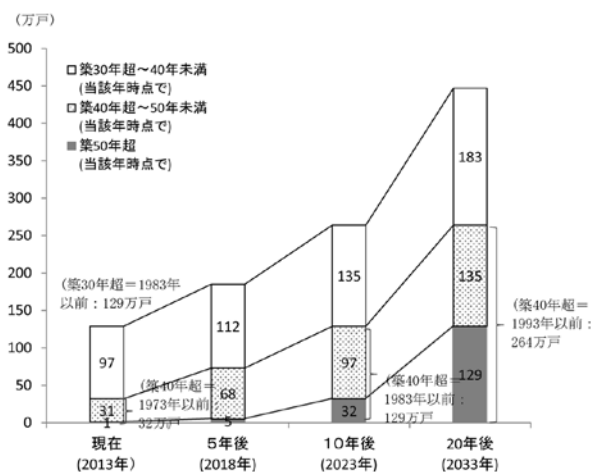
(株)長谷工コーポレーション 関西都市開発事業部 建替・リフォーム相談部部長 橋本 三郎

(株)長谷工総合研究所 取締役市場調査室長 酒造 豊

1. はじめに

国土交通省の推計によると、2012年末時点における全国に分譲マンションストックは約590万戸に達し、分譲マンション居住者も1,450万人に達している。2013年末ではストック数は600万戸近くにまでに達していると思われる。その中で築30年以上（1983年以前）のマンションは約129万戸に達し、そのうち1981年6月に施行された建築基準法以前のいわゆる「旧耐震基準」に基づいて建設されたマンションが約106万戸存在しており、その耐震性の不足が懸念されている。

また、築30年以上（1983年以前）の分譲マンションは2013年時点の約129万戸から20年後の2033年には447万戸に増加し、そのうち築40年超のマンションが264万戸にまで増加すると推計されている（図表1）。



図表1 築後30・40・50年超の分譲マンション数

従来、マンションについては維持管理をいかに適正に行っていくかが課題であったが、こうした状況を踏まえると、マンションの高経年化対策の重要度が高まるとともに、マンション居住者も高齢化していることから、いわゆる2つの高齢化問題への対応が課題となってきた。

また、南海トラフ巨大地震や首都直下地震などに対する懸念も高まっていることから、耐震性不足の懸念のあるマンションの耐震改修、建替え促進を図ることが課題となっている。

2. マンション総合調査にみる高経年化マンションの現状

2014年4月に国土交通省から公表されたマンション総合調査から、高経年化マンションの現



村上 誠

むらかみ まこと

1978年京都大学工学部建築学第二教室卒業。同年、株式会社長谷川工務店（現長谷工コーポレーション）入社。建築施工、設計、開発事業推進に携わった後、2003年よりマンション建替業務に従事。東京都大田区萩中住宅を最初に現在まで8件の建替事業を完了させる。（一級建築士、再開発プランナー）

橋本 三郎

はしもと さぶろう

1986年京都産業大学経営学部卒業。同年、株式会社長谷工販売関西（現長谷工アーベスト）入社。新築マンション販売業務に携わった後、1993年より株式会社長谷工コーポレーションに移動し、それ以来マンション建替え業務に従事。21年間の建替え業務において、豊中・久保団地7号棟を最初に、現在までに14物件（震災建替え2物件含む）の建替え事業を推進。

酒造 豊

みぎ ゆたか

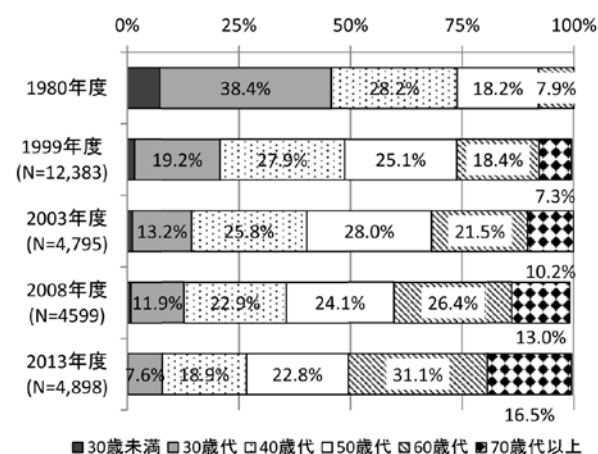
1986年神戸商科大学（現兵庫県立大学）経済学科卒業。同年株式会社長谷川工務店（現長谷工コーポレーション）入社。1996年に株式会社長谷工総合研究所に異動。分譲マンションを中心に住宅市場の需給バランス等の研究に従事し、1999年4月より現職。不動産関連情報誌「CRI」の編集長。

状をまとめてみる。マンション総合調査はマンションの管理状況や居住者の意識などを把握するために、国土交通省がおおよそ5年ごとに実施している調査で、今回は2008年度に実施されている。今回の調査は管理組合3,643件と区分所有者7,484件にアンケート調査を実施し、管理組合は2,324件（回収率63.8%）、区分所有者からは4,896件（同65.4%）の回答があった。

① マンション居住者の高齢化

築30年以上のマンションの増加が見込まれるが、マンション居住者の高齢化も進んでいる。

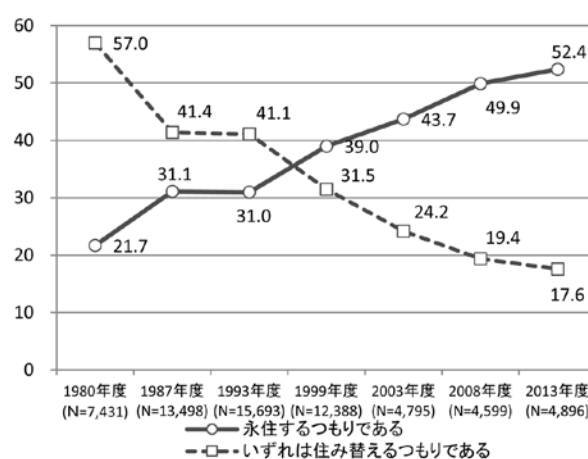
世帯主年齢の分布状況をみると、マンション居住者の世帯主年齢は、「60歳代」が31.1%と最多、次いで「50歳代」が22.8%、「40歳代」が18.9%、「70歳代」が16.5%となっている。60歳代以上の居住者割合は50.1%と初めて50%を上回り、前回調査（2008年度）を10.7ポイント上回った。逆に、40歳代以下は26.8%と前回調査（35.6%）から8.8ポイント下回った（図表2）。



図表2 世帯主の年齢構成

② マンション永住志向の高まり

また、マンション居住者の永住志向も高まっている。マンションに「永住するつもりである」との回答が52.4%、「いずれは住み替えるつもりである」が17.6%となっている。年齢別にみ



図表3 永住意識

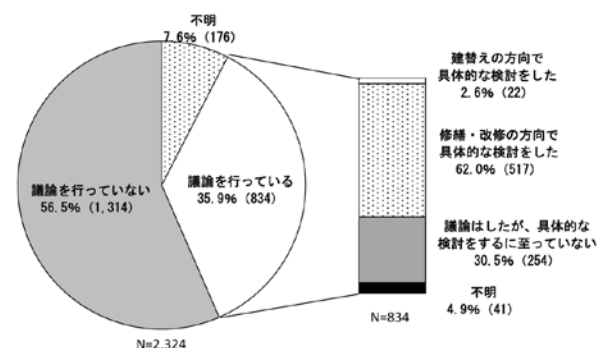
ると、年齢が高くなるほど永住意識が高くなる傾向にある。

前回調査（2008年度）と比較すると、「永住するつもりである」は49.9%から52.4%へと増加し、「いずれは住み替えるつもりである」は19.4%から17.6%へと減少している（図表3）。

マンションの永住志向が高まっている中で、高経年化マンションが増加してくることから、マンションは2つの高齢化問題に立ち向かっていかなければならない。

③ マンションの高経年化対策について

今後、さらに深刻化することが懸念されるマンションの高経年化問題について、なんらかの議論を行っている管理組合が35.9%、議論を行



図表4 マンションの老朽化問題についての対策の議論の有無、及び議論の方向性

っていないマンションが56.5%となった。完成年次別でみると、1984年以前完成マンションでは65.0%、1985～1994年完成マンションでは45.3%が議論を行っている。

議論を行っている管理組合について、議論の方向性をみると、「建替えの方向で具体的な検討をした」が2.6%、「修繕・改修の方向で具体的な検討をした」が62.0%となった一方で、「議論はしたが、具体的な検討をするに至っていない」（30.5%）といった、明確な答えがないままの管理組合も多くある（図表4）。

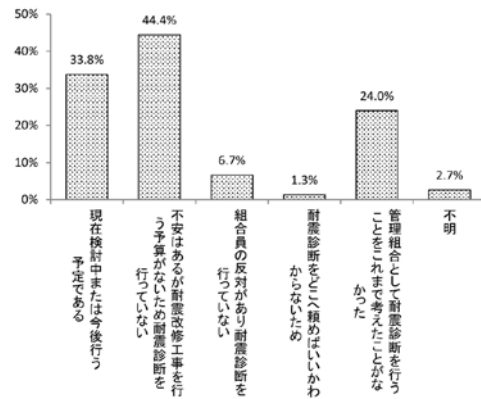
永住志向が高まり、マンションが終の棲家に位置づけられていることから、高経年化対策への関心が高まっているといえる。

④耐震診断・改修の実施状況

今回の調査から耐震診断・改修の実施状況も調査項目に加わっているが、今回の調査では新耐震基準に基づくマンションが63.3%、旧耐震基準に基づくマンションが16.7%であった。

旧耐震基準に基づいて建築されたマンションについて、耐震診断の実施の有無とその結果の状況をみると、耐震診断を実施した管理組合は33.2%、耐震診断を実施していない管理組合が58.0%と6割近くを占めている（図表5）。

また、耐震診断を行っていない理由としては、「不安はあるが耐震改修工事を行う予算がないため行っていない」が44.4%を占め、「管

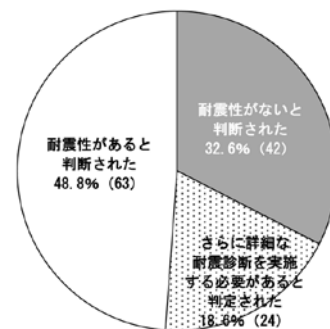


資料：「2013年度マンション総合調査」（国土交通省）より長谷工総合研究所作成

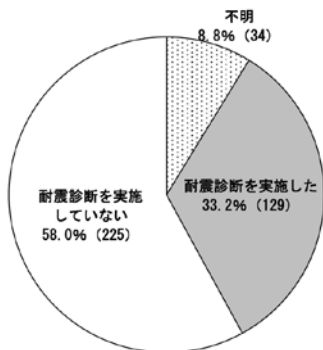
図表6 耐震診断を行っていない理由(重複回答N=225)

理組合として耐震診断を行うことをこれまで考えたことがなかった」も24.0%を占めている（図表6）。

耐震診断を実施したマンションのうち、「耐震性がないと判断された」割合は32.6%を占め、このうち耐震改修工事を「実施した」が33.3%、「まだ実施していないが今後実施する予定」が47.6%、「実施する予定はない」が19.0%を占めている（図表7・8）。

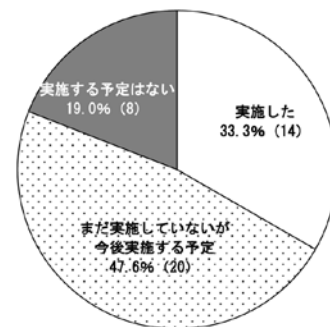


図表7 旧耐震マンションの診断結果 (N=129)



資料：「2013年度マンション総合調査」（国土交通省）より長谷工総合研究所作成

図表5 旧耐震マンションの耐震診断実施状況(N=388)



資料：「2013年度マンション総合調査」（国土交通省）より長谷工総合研究所作成

図表8 耐震性がないと判定されたマンションの耐震改修の実施の有無 (N=42)

マンションの高経年化に対する意識は高まっているものの、資金の問題、管理組合構成員の高齢化もあって意思決定に時間がかかってしまうこと、情報不足などもあって、高経年化に対する具体的な動きが取れていない管理組合も多いというのが実情と思われる。

3. マンション建替え事業

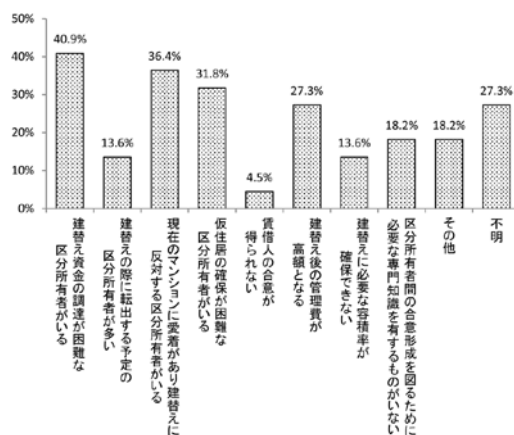
①なかなか進まないマンション建替え

安心で快適な住環境への更新を図る必要性は高まっているものの、実際に建替えられたマンションは、経済条件や立地条件に恵まれたものがほとんどで、その数は分譲マンションストックに対して1%程度にとどまっているのが実情である。

分譲マンションの建替え事例は、国土交通省の資料によると、2013年4月1日現在で183物件にとどまっている。長谷工総合研究所で把握できた2013年12月末時点での竣工済み物件をみると、173物件、2.5万戸（建替え後の戸数）となっている。2005年以降の竣工物件では、マンション建替え円滑化法に基づいた建替え事業による物件が増加傾向にあるものの、100万戸以上のストック数と比較すると、その進捗は遅いといえる。

②マンション建替えが困難な理由

2013年度のマンション総合調査によると、マンション建替えを円滑に実施していく上での問題点としては、「建替え資金の調達が困難な区分所有者がいる」が40.9%と最も多く、次いで「現在のマンションに愛着があり建替えに反対する区分所有者がいる」が36.4%、「仮住居の確保が困難な区分所有者がいる」が31.8%となっている（図表9）。



資料出所：「マンション総合調査（2013年度）」（国土交通省）

図表9 建替えを実施していく上での問題点（重複回答 N=22）

4. マンション建替えの実例

（株）長谷工コーポレーションは、1984年の「パレロワイヤル芦屋翠ヶ丘」（兵庫県芦屋市）の建替え事業に携わって以来、隣地との一体化による事業性向上や、隣地を活用した仮住まいなし、道路拡幅に伴う個人施行方式など様々なスキームで建替え事業を実現している。これまでに、首都圏で14物件、近畿圏で13物件、合わせて27物件が完成済み、建設中2件、準備中2件の計31件のマンション建替えを事業協力者、設計・施工会社として推進している。

長谷工コーポレーションが携わってきた事例の中から、建替え困難な理由を克服した事例をご紹介します。

【旭ヶ丘第二住宅建替え事業】

～隣地を活用した仮住まいなしの建替え～

本建替え事業は、国内初の「隣接地を利用した仮住まい不要の建替え事業」である。

旭ヶ丘団地（大阪府豊中市）は、1958年に建設された賃貸住宅（約1,500戸）、テラスハウス形式の分譲住宅（110戸）と今回建替えを行った旧・旭ヶ丘第二住宅およびその他の施設からなる。旧・旭ヶ丘第二住宅は1968年に日本住宅公団（当時）より分譲された、6棟、112戸の

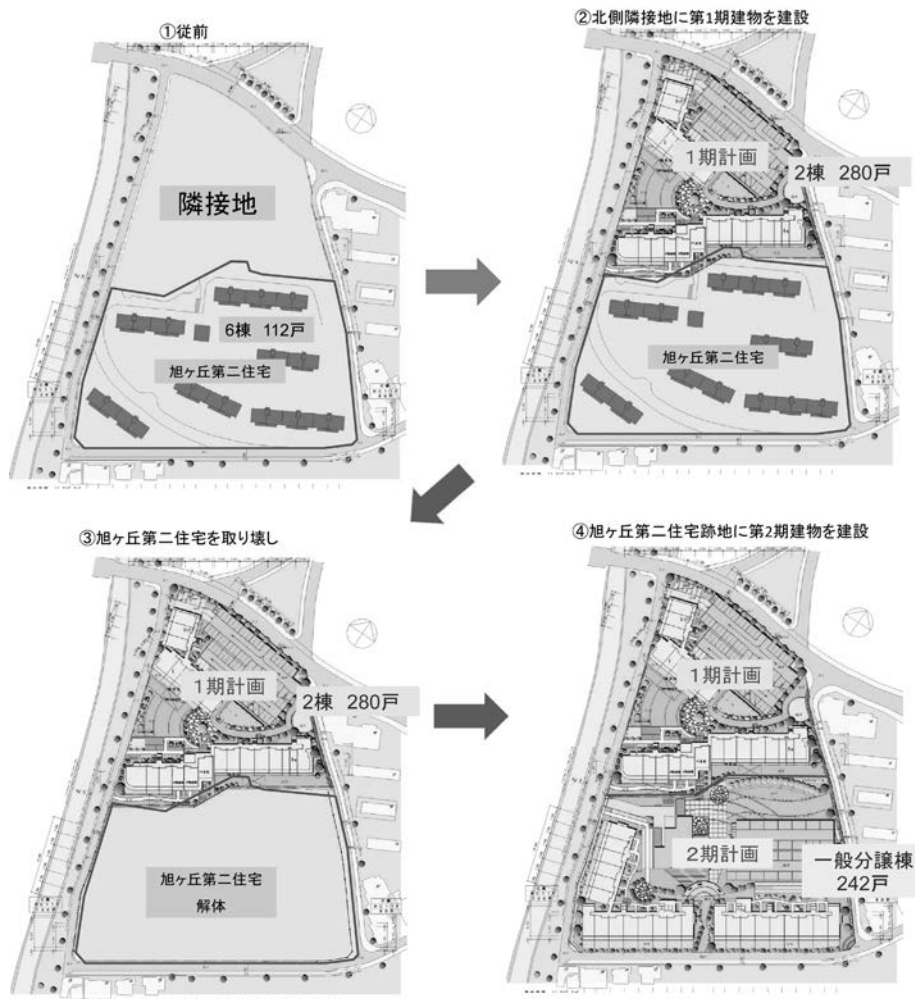


旭ヶ丘第二住宅	
竣工	1968年
敷地面積	11,646.00m ²
延床面積	7,501.06m ²
構造・規模	RC4階建 6棟
総戸数	112戸
間取り	3DK・3LDK
専有面積	53.99・64.62m ²



ガーデンフラッツ豊中旭ヶ丘	
竣工	2006年
敷地面積	8,804.96 m ²
延床面積	22,185.38m ²
構造・規模	RC11階建 2棟
総戸数	208戸
間取り	2～4LDK
専有面積	37.16～102.26m ²

旭ヶ丘第二住宅 建替計画配置図





団地である。賃貸住宅の建替え事業が進む中で、旧・旭ヶ丘第二住宅だけが取り残された状態であった。建物・設備の老朽化・陳腐化、住宅規模の狭小化、エレベーターの不設置などもあって、建物の建替えを希望する人が増え、1990年に建替え委員会が発足し、問題解決への検討が始まった。

本建替え事業のスキームは、UR都市機構の賃貸住宅の建替え事業によって生じた旧・旭ヶ丘第二住宅の隣接敷地を民間事業者が取得し、第1期計画として新しいマンション（ガーデンフラッツ豊中旭ヶ丘）208戸の建設工事を行い、最新の設備機器を備えた永住型マンションとして2006年7月に工事完了、建替え参加者107名のうち85名が新マンションへ入居。その後、旧・旭ヶ丘第二住宅を解体し、第2期計画として一般分譲棟（スイートガーデン豊中旭ヶ丘：242戸）を建設、2008年3月に竣工、全事業が完了した。

本事業では、区分所有者が旧・旭ヶ丘第二住宅に居住したままの状態、隣接地に第1期計画として新しいマンションの建設工事を行い、工事完了後、区分所有者は自宅から1回の引越

しで新マンションに入居するという事業スキームを構築した。仮住まい先の確保や移転にともなうわずらわしさがなく、費用負担も少ない上に、通勤・通学の心配も不要、住み慣れた場所を離れないという精神的安心感もあることから、区分所有者の97%の賛同が得られ、また、約80%が新マンションを取得した。

建替え後に無償で取得できる専有面積（還元率）は従前の61%に減少したにもかかわらず、「引越し1回」が強い支持を受け、建替えの合意が促進できた事例である。

なお、本建替え事業は、周辺環境に調和しながら優れた景観を生み出すデザインが評価され、豊中市制70周年記念事業「第6回豊中市都市デザイン賞」を受賞、2008年には住宅金融支援機構から「平成20年度理事長表彰」を受けた。

また、建替実行組合は、大阪府「第24回大阪府まちづくり功労者賞」を受賞し、全国市街地再開発協会から「平成20年度功労者等表彰」、そして第20回住生活月間功労者表彰の「国土交通大臣表彰」を受けるなど、まちづくりへの姿勢がひろく評価された。



大宮第一コーポ	
竣工	1966年9月
敷地面積	2,965.86㎡ ※登記面積
延床面積	7,012.91㎡
構造・規模	S造・一部RC造7階建
総戸数	98戸
間取り	3DK
専有面積	51.03㎡

【大宮第一コーポ】

～既存不適格マンションの建替え～

大宮第一コーポ（大阪市旭区）は大阪市住宅供給公社が、1966年に分譲した鉄骨造・一部鉄筋コンクリート造、地上7階建、98戸の区分所有建物である。

建築後47年が経過し、建物・設備ともに経年劣化が進み、また、住戸内部もバリアフリー対応になっていないなど、区分所有者から様々な不満の声が挙がり、2007年頃から意見交換が行われていた。

管理組合で検討を重ねた結果、2008年5月の管理組合総会において建替え推進決議が可決され、消費税増税の社会情勢を踏まえ当初予定の建替え実施スケジュールを約3年前倒しする事を視野に入れ、2012年9月に事業協力者選定コンペが行われ長谷工コーポレーションが選定された。

その後、管理組合とともに建替え実施計画を検討し、2013年3月、建替え決議が可決された。2013年9月に従前資産の引渡しおよび新マンションの売買契約完了。2013年10月に解体工事に着手、2015年3月に完成予定である。



ブランシエラ千林大宮	
竣工	2015年3月（予定）
敷地面積	2,969.00㎡ ※登記面積
延床面積	6,231.65㎡
構造・規模	RC8階建
総戸数	82戸
間取り	2DK～4LDK
専有面積	50.00～90.39㎡

従前マンションは、既存不適格物件であり、規模縮小を余儀なくされ一般分譲住戸を多く見込めないとの予想から、一般的にデベロッパーは参画しづらい条件であったが、長谷工コーポレーションはゼネコンであり、保留床が少なくても建設工事の受注が見込めること、およびデベロッパー部門があり、保留床を引き受けた場合でも、事業主として一般分譲住戸を販売できる体制・グループ力を備えていたことから、比較的スムーズな建替え事業の実現が可能となった。

建替え後の新マンションは「ブランシエラ千林大宮」として、2014年3月より発売されている。万一の災害を想定し、共用スペースに防災対策を行い、多くの防災アイテムを備えた防災力強化マンションで、大阪市防災力強化マンションに認定予定である。「水・食・トイレ」のライフラインとして「非常用飲料水生成システム」・ベンチが炊き出し用かまどになる「かまどスツール」・「非常用マンホールトイレ（下水道直結トイレ）」を『防災3点セット』とし、マンション内防災倉庫に常備している。

また、グループ会社である㈱長谷工アネシス

の高圧一括受電サービスを採用し、専有部の電気料金を5%程削減することを可能にした。スマートメーターを導入し、電気の「見える化」を実現し、電気料金の節約にもつなげている。「複層ガラス」を採用し、住戸内の全開口部の断熱性を向上させるなど、環境にも配慮したマンションとなっている。

5. マンション建替え事業の今後

①多様化する建替え事業

建替え事業も多様化している。建替え事業にとって、大きなポイントは「還元率」である。還元率とは既存マンションの区分所有者が費用負担することなしに、建替え後の新マンションに住み替える場合に得ることができる専有面積の割合である。たとえば、建替え前の専有面積と建替え後の新しいマンションの権利床面積が同じであれば、還元率100%となる。

これまでの建替え事業においては、還元率が高い事例が主流で、区分所有者にとってよい経済条件を提示できることが、建替えへの合意形成が図られた大きな要因になっていたことは間違いない。しかし、今後は既存不適格マンションをはじめとして、還元率が高くないマンションへの取り組みが必要となる。

その他にも様々な問題がある。区分所有者の負担は直接的な建替え費用の捻出だけでなく、工事期間中の仮住まいの確保、2度の引っ越し

費用(旧マンション→仮住まい→新マンション)なども大きな問題となる。特に、居住者が高齢者の場合、仮住まいによって、これまでのコミュニティから離れてしまうことに対する不安感が非常に大きくなっている。

その一方で、最近の建替え事例をみると、建替え後の新しいマンションへの再入居率は低くなっており、2割程度の従前区分所有者しか再入居していないという事例もみられる(図表10)。居住の継続性という観点では、議論の余地があるというものの、マンション建替え円滑化法の整備の効果もあって「戻り入居は決めているが、マンションの建替えには賛成」という居住者も建替え決議に賛成できるようになってきている。

②マンション建替え円滑化法の改正

2014年6月18日に「マンションの建替えの円滑化等に関する法律の一部を改正する法律」が成立した。耐震性不足のマンションの建替え等の円滑化を図るべく、多数決(区分所有者等の5分の4以上)によりマンション及びその敷地を売却することを可能とする制度が創設されたほか、耐震性不足のマンションを新しいマンションに建替える場合には、一定条件の下で容積率制限の緩和が認められた。

今回の改正は耐震性不足のマンションに対象が限定されているものの、マンション再生の選択肢が広がることは間違いない。

建替え事業の推進に際しては、「修繕か建替えか」の検討から建物診断や耐震診断、修繕費用と建替え事業費の概算比較、建替え検討委員会の設立、合意形成、仮住まいの斡旋、再入居、入居後の管理まで管理組合からの様々な要望に対応する必要がある。事業者には、所有者、管理組合に対し、合意形成・問題解消のためにより具体的が選択肢を提案することが求められている。

図表10 建替え後マンションへの再入居の状況

	建替えマンション 竣工時期	従前住戸数	建替え後権利者 取得住戸数	再入居率
Aマンション (東京都大田区)	1999年3月	256戸	206戸	80.5%
Bマンション (東京都大田区)	2006年3月	368戸	305戸	82.9%
Cマンション (横浜市磯子区)	2009年10月	40戸	18戸	45.0%
Dマンション (大阪府豊中市)	2012年12月	152戸	74戸	48.7%
Eマンション (千葉県市川市)	2014年2月	38戸	18戸	47.4%
Fマンション (大阪市旭区)	2015年3月	98戸	22戸	22.4%

資料出所：㈱長谷工コーポレーション

将来に大きな負担を残さないために —秦野市 公共施設更新問題への取組み—

秦野市公共施設再配置推進課 主任主事

石原 晋吾

1 心癒される創造都市・秦野

神奈川県西部に位置する本市は、「神奈川の屋根」と呼ばれる「緑豊かな丹沢山塊」と「穏やかな渋沢丘陵」を有する県内唯一の盆地である。近年のウォーキングブームの影響もあり、都心から1時間程という利便性から、本格的な登山あるいは日帰りハイキングが楽しめる観光地としての人気も集めている。また、「盆地」地形の特性から、市街地周辺には多くの里地・



図1 秦野市の位置



図2 秦野市の全景

里山が存在し、緑豊かな田園風景が広がる多くの自然環境が残っている。

さらに、市内中心部を流れる水無川の河川敷は市民の手づくりによる花壇や親水的な遊歩道が整備され、市民の憩いの場となっている。また、環境省の全国名水百選に選ばれるほどの豊富な湧水群は、市水道の水源の約7割をまかなっている。

こうした自然環境と比較的温暖な気候にひかれ、移り住んできた人々も多く、現在では市民の約7割が市外出身者となっている。

市域の面積は、103.61平方キロメートルであり、平成26（2014）年4月1日現在の人口は、168,889人である。また、市職員数（消防、水道、14幼稚園を含む）は、1,073人であり、平成26年度一般会計における当初予算規模は、466億1,000万円である。

平成22（2010）年度に策定した「秦野市総合計画HADANO2020プラン」基本構想において、都市像「みどり豊かな暮らしよい都市（まち）」の実現に向け、総合的かつ計画的にまちづくりに取り組んでいる。



石原 晋吾

いしはら しんご

2002年慶應義塾大学大学院社会学研究科社会学専攻修了。2003年、秦野市役所入庁。景観まちづくり等の事務に携わったのち、2012年より、公共施設再配置推進課において事務を担当。

2 公共施設の更新問題をめぐる視点

昭和40年代から50年代にかけて、経済成長や都市化の波に乗り、日本中で公共施設（ハコモノ）が一斉に建設された。これらの公共施設は、あと10年もすると一斉に耐用年数を迎え、更新の時期を迎えるが、これに合わせるように、高齢化と人口減少がますます進み、財政運営も一層厳しいものとなる。これまでのように安易に一時的な財源を確保して施設を更新すればよいという発想では、次世代に大きな負担を残すどころか、学校などの必要性の高い公共施設まで、良好な状態で残していくことができなくなる。これが「公共施設の更新問題」である。

この問題は、全国どの自治体にも共通することであり、本市が特別なことを推進しているのではない。多くの自治体がこの問題の目を向け始めた一方で、いまだに将来世代の負担を考慮せずに新たな公共施設を建設し続けている自治体があることも事実である。行政は的確に情報を公開し、住民も自分の住むまちの現状を知ることが求められている。

1) 人口減少と高齢化

本市の人口は、昭和40（1965）年代から50（1975）年代にかけ、大きく増加した。前述のように、都心から1時間程という利便性を生かし、ベッドタウンとして発展したほか、工業団地への工場の進出によるところが大きかった。

これに合わせるように、本市では学校施設や生涯学習施設の整備を進め、平成24（2012）年3月31日時点における建物床面積は約32.8万㎡に達している。

しかし、今後は、本市でも人口減少と高齢化が進むこととなる。およそ20年後の平成46（2034）年には、総人口は1万人減少し、約16万人となる。また、主な納税者となる生産年齢人口（15歳以上65歳未満）は、現在の約11.6万

人から9.6万人へと減少すると予測される。

この「生産年齢人口9.6万人」というのは、本市の場合、今から約30年前の昭和60（1985）年の数字とほぼ同じになる。当時の公共施設の床面積は、現在のおよそ3分の2の約23.4万㎡であった。現在すでに当時の1.5倍に達している公共施設を維持することが本市の行財政運営を圧迫していくことは容易に予測できる。

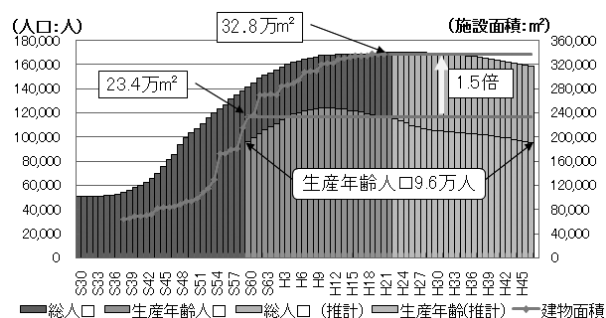


図3 人口と公共施設面積の推移

2) 建築時期の集中による財政負担

本市で各年度に建設してきた公共施設を示すと、昭和50（1975）年代の10年間に現在の公共施設の約半数を建設していることが分かる。特に昭和55（1980）年には、現在の公共施設の1割を建設しており、建築時期の集中が明らかになった。

建築時期の集中があるということは、老朽化のタイミングの集中があるということである。一般に、公共施設の多くは25年から30年程度を経過すると、いわゆるリフォーム（内部改修工事）が必要であり、耐用年数は鉄筋コンクリー

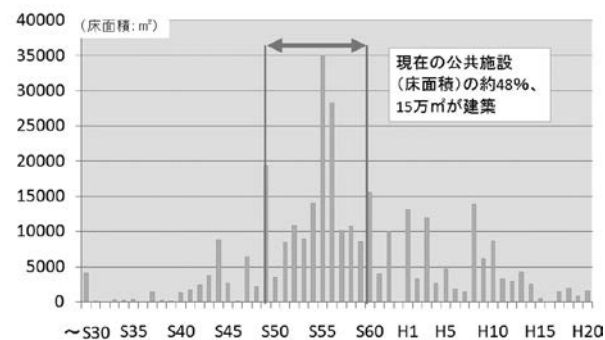


図4 建築年ごとの公共施設面積

ト造で60年程度とされる。

建替えのコストを解体費込みで1㎡あたり35万円、改修のコストを1㎡あたり5万円と仮定して試算すると、本市においては、平成23年度以降40年の間、5年ごとに約10億円から約200億円の建設事業費が必要となり、ピークとなる平成48（2036）年からの10年間は、平均で年間約40億円の建設事業費が必要となる。

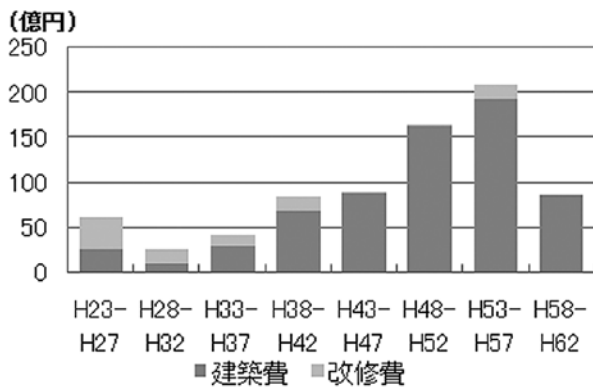


図5 建替え等の費用

3) 超高齢化社会における予算配分

下のグラフは、本市における、福祉関係全体にかかる経費（扶助費）を示したものである。

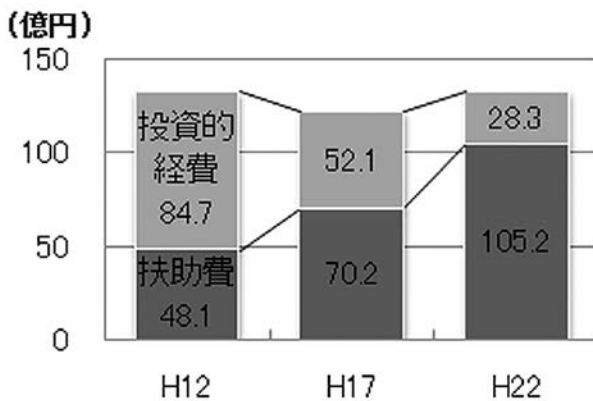


図6 扶助費と投資的経費の推移

平成22（2010）年度の決算においては、105.2億円にも及び、平成12（2000）年度に比べ、10年間で2.2倍にもなっている。一方で、公共施設の維持補修や更新を行うための投資的経費は3分の1に減少しており、高齢化が一層進展

する今後において、この先の公共施設の改修及び更新費用を捻出できる見込みはないというのが現状である。

4) 「インフラ」と「ハコモノ」

公共施設は、これまで述べてきた「ハコモノ」だけではない。道路や橋梁、上下水道施設などもすべて「公共施設」であり、これらの「インフラ」も「ハコモノ」と同様に更新問題が起きている。平成24（2012）年12月に発生した中央自動車道の笹子トンネル天井崩落事故は記憶に新しく、「インフラの老朽化」が現実のものとなることを目の当たりにした。

本市が管理する道路を例に示すと、総延長は年々増え続ける一方で、維持費は年々減少している。将来にわたって道路や橋を良好な状態で維持していくことは難しくなっている。

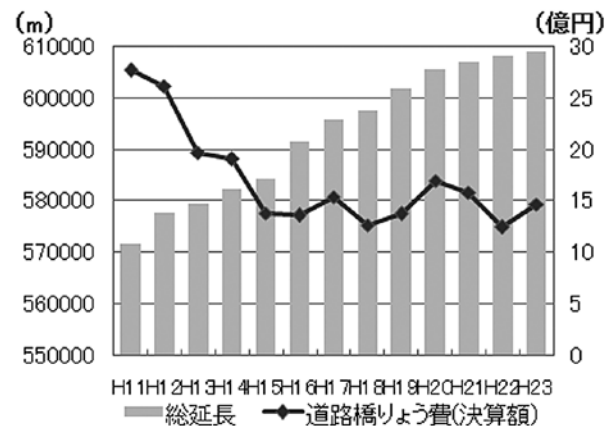


図7 道路延長と道路橋りょう費の推移

これらの「インフラ」も「ハコモノ」も大切な公共施設であることには変わらないが、「ハコモノ」は、統廃合や複合化などで総量を減らしながら機能を維持できる余地がある一方で、「インフラ」の総量の削減は極めて困難である。「ハコモノ」の総量の削減で生まれた効果額を「インフラ」の維持に回したとしても、微々たるものであり、問題はより深刻であることを認識する必要がある。

3 「公共施設白書」に始まる秦野市の取組み

本市では、平成20（2008）年4月に企画総務部（現・政策部）内に特命の専任組織を設置し、公共施設の再配置に着手することにした。着手の契機は、当時の企画総務部長であり、少子高齢化が急激に進む中で、将来的に現在のすべての公共施設を維持できなくなるという危機感をいち早く認識し、市長に進言したことによる。

本市の取組みのバイブルとも言えるのは、平成21（2009）年10月に発行した「秦野市公共施設白書」である。本市としては初めて、公共施設の現状や課題を所管の枠を超えて網羅的に把握した。行政に都合の悪い情報も、利用者である市民に都合の悪い情報も、すべてを公表するというのが基本姿勢である。

現在、「公共施設白書」の類は、本市が把握する限り、平成26（2014）年4月1日現在、全国112自治体で作成（公表）されているが、本市の特徴として、職員自らの手によるということが挙げられる。コンサルタント等に委託することは簡単であるが、公共施設の現状を熟知しているのは職員であること、そして、常に的確に公開を続け、問題と向き合う本市の姿勢を示しながら、行政の内部でもノウハウが継承されなければならないという考えによるものである。本市では、すでに平成25（2013）年3月に白書の改訂版を発行し、今後も隔年での発行を予定している。

「公共施設白書」の作成によって明らかになったいくつかの情報を示す。

1）管理運営費と利用者負担の現状

白書においては、各施設の所管課等に対し、「公共施設概要調書」の作成を依頼し、管理運営費を把握した。調書においては、各施設の管理運営に要する需用費、工事費、委託料といっ

た項目のほか、施設に係る常勤職員の人件費を加えたコスト算定を行っている。

以下のグラフは、平成23（2011）年度における不特定多数の市民が使う有料施設における一般財源（使用料などを除く、いわゆる市税などの財源）の負担額を示している。本市において一般財源の負担が最も高い施設は、文化会館の1億9,551万円であり、この金額は有料施設の中で群を抜いていることがわかる。

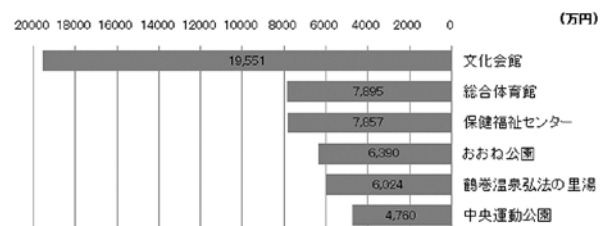


図8 一般財源負担額が高い有料利用施設

公共施設に係る管理運営コストを市民の目に見える形で公表することは、公共施設の更新問題に対応するための第一歩である。

2）利用状況と稼働率

これまでも、本市においては、「施設の利用率」は明らかにされていた。例として、平成21（2009）年度の本市の決算資料においては、「本町公民館：89.4%、渋沢公民館：68.4%」とだけ記載されており、この数字を見ると、相当利用されている施設だと感じるだろう。

しかし、これを時間帯別、部屋別の稼働率から調べ直すと以下のグラフのようになる。

利用者が利用したい時間帯は2公民館でほぼ同じであり、これが利用者にとっての施設の不足感を生むが、利用者が利用時間帯を工夫するだけで快適に利用できることが分かる。利用されている部屋は偏っているが、施設を管理する側にとっては、例えば、部屋を可動式の間仕切り等で分割して2団体が同時に利用できるようにしたり、将来的に部屋を多目的に活用できる

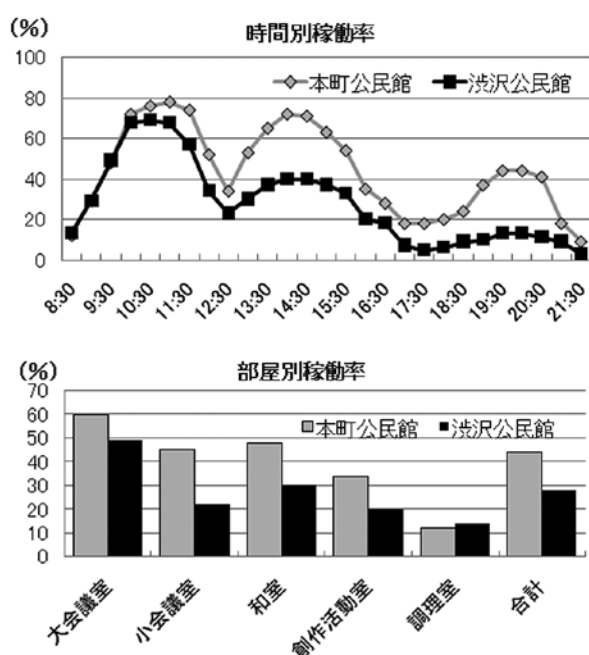


図9 公民館の時間帯別・部屋別稼働率

ように転用したりといった方策を検討することもできる。

このような具体的な情報を行政内部でも市民にもきちんと公表していくことが重要である。

4 公共施設の再配置に関する方針

1) 「再配置」するということ

白書の公表は公共施設の更新問題に取り組む過程であって目標ではない。

本市では、白書において、すべての公共施設を維持した場合、今後40年間で750億円以上が必要となり、財源不足は346億円に上ると試算した。現在の市民の豊かさや便利さだけに目を向けて結論を先送りすれば、義務教育のような重要な施設さえも維持できなくなる。

更新問題への対応の一つに、建物の機能や性能を現在の施設が求められている水準まで引き上げる「長寿命化」があるが、長寿命化がなされたとしても、維持管理には依然として経費が掛かる。長寿命化は更新問題に対する結論を先送りにするだけであることから、本市では、

「再配置」という考え方にたどり着いた。

私たち「現在の市民」は、「公共施設の再配置」を進め、将来にわたり必要性の高い施設サービスを持続可能なものにする必要があるということから、まず、平成22（2010）年10月に「秦野市公共施設の再配置に関する方針」を策定した。この「再配置」という用語は、「ハコモノ」のあり方の見直しを第一とし、適切な配置と効率的な管理運営を考える本市独自の定義である。

2) 公共施設の再配置に関する方針

方針においては、①更新を除き、新規のハコモノは原則として建設しない。②現在のハコモノは優先順位をつけて圧縮。③優先度の低いものは売却や賃貸する。そして、④ハコモノは一元的にマネジメントする。という4つの基本方針を打ち出した。

このうち、施設更新の優先度については、「義務教育」「子育て支援」「行政事務スペース」の3機能を最優先（ただし、公設公営の維持を意味するものではない）する一方で、施設総量に応じた更新費用の不足分と管理運営費の削減分のシミュレーションにより、バランスがとれる目安を検討した。その結果、40年をかけて72,400㎡、更新の対象となる施設面積の約31%を削減し、346億円の財源不足を解消させるという数値目標を設定した。

図10 総量削減のための数値目標

	小中学校	その他	計
H23-32	(※)900㎡	- 2,200㎡	- 1,300㎡
H33-42	- 1,400㎡	- 5,100㎡	- 6,500㎡
H43-52	-15,200㎡	-13,300㎡	-28,500㎡
H53-62	-26,500㎡	- 9,600㎡	-36,100㎡
合計	-42,200㎡	-30,200㎡	-72,400㎡
	-26.2%	-43.2%	-31.3%

※体育館の建替えにより増加します。

5 公共施設再配置計画

1) 公共施設再配置計画

前述の「方針」に引き続き、持続可能な行政サービスを実現するために策定した「秦野市公共施設再配置計画」は、第1ステージとして平成23（2011）年度から平成62（2050）年度までの40年間を見据えた方針のもと、10年ごとの基本計画とその10年を5年ごと（前期・後期）に期間を区切った実行プランの3層構造となっている。また、平成23（2011）年度を初年度とする「秦野市総合計画HADANO2020プラン」及び公共施設の再配置と密接な関係にある「新はだの行革推進プラン」の中に本計画を位置づけ、実効性を確保している。

2) 学校を中心としたコミュニティの形成

本市の計画の概要（基本パターン）は次のとおりである。

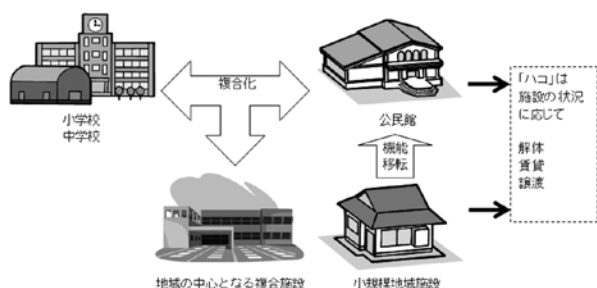


図11 学校をコミュニティの中心とする計画の基本パターン

現在の小学校区を活かし、小・中学校の統廃合は行わず（ただし、同一小学校区にある小・中学校の複合化は想定）、逆に地域コミュニティの拠点となる施設として更新し、将来にわたり持続させるというものである。そのための過程は、まず、現在、老人いこいの家や児童館といった「小規模地域施設」を耐用年数の到来とともに「ハコ」と「機能」を分離し、近隣の公民館等の「中規模地域施設」へ機能を移転させるとともに、「ハコ」は解体もしくは地域に譲

渡するなどして、更新面積を削減していく。そして、次の段階として、機能を移転した「中規模地域施設」を小・中学校に複合化するというものである。

この計画の進行によって、最終的に市内に15のコミュニティ拠点が出来上がることを想定し、既存の小学校区を活かしたコミュニティの形成が可能となる。本市は、昭和30（1955）年に市制を施行しているが、合併以前の旧町村の単位が現在も地域区分としてさまざまな施策に活用されており、小学校区ともほぼ一致している。そのため、市民にとっては、小・中学校を中心としたコミュニティの形成という考え方は受け入れやすいという利点がある。

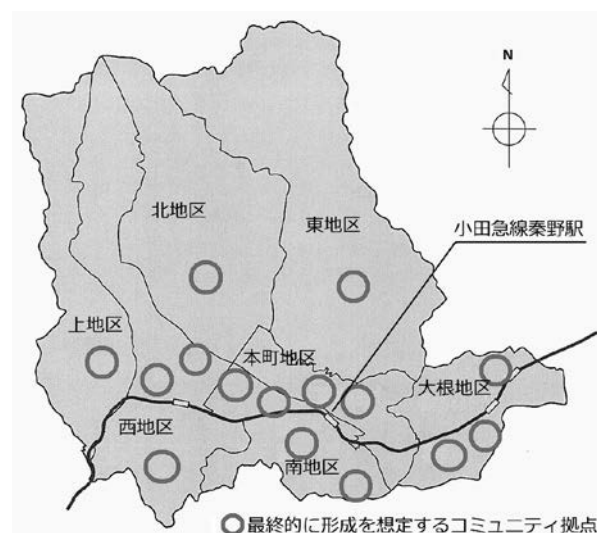


図12 将来想定されるコミュニティ拠点のエリア

3) シンボル事業と公民連携

前述の計画を進行していくにあたり、避けて通ることができないのが、「施設の統廃合」である。施設を利用していた市民にとっては、その施設が無くなるということになれば、「公共施設の再配置」に対する嫌悪感が生まれがちである。

そこで、より安い税の負担で、より高いサービスを実現し、「公共施設の再配置」は、一概にサービスの低下につながるものではないこと

を市民にアピールするため、重点的に取り組む事業として「シンボル事業」を掲げている。

平成27（2015）年度までの「第1期基本計画前期実行プラン」に掲げるシンボル事業は、①義務教育施設と地域施設の複合化（中学校体育館等と公民館の複合化：営利法人との公民連携）②公共的機関のネットワーク活用（保健福祉センターへの郵便局誘致：営利法人との公民連携）③小規模地域施設の移譲と開放（住民との公民連携）④公民連携によるサービス充実（未利用地を社会福祉法人へ賃貸：非営利法人との公民連携）である。

このうち、「公共的機関のネットワーク活用」について、事例を紹介する。

市内南地区の緑町にある保健福祉センターは、平成10（1998）年に建設された4階建の建物で、市民の健康づくりと福祉の向上の拠点として機能してきたが、内部は余裕のある造りとなっていた。また、年間の管理運営費は9,000万円にも及び、築14年を経過し、今後も維持補修費の増大が見込まれている。一方で、この地域は、住民票等を交付する連絡所がない空白域であり、市民サービスの向上が課題となっていた。

そこで、センター1階ロビーの一部に郵便局を誘致し、証明書交付業務を委託することとした。平成13（2001）年施行の「地方公共団体の特定の事務の郵便局における取扱いに関する法律」により、郵便局では住民票等の証明書の交付事務が可能となっており、本市が連絡所を開設するよりも安価なコストで事務を行うことが可能となった。福祉の拠点となる施設に、誰にでも使いやすい郵便局があることは、市民サービスの向上に寄与しており、市民からも好評を得ている。また、郵便局からの賃貸収入を得ることにより、基金に積み立て、将来的には、施設の計画的な維持補修に充当できるようにしている。



図13 保健福祉センターに開局した郵便局

シンボル事業は、公民連携（PPP：Public Private Partnership）を想定したものとなっている。本市の公共施設の管理運営費は、外部委託の推進、常勤職員の削減など、「行革」（行政改革）の取り組みを続けてきたことにより、かなり低い水準に抑えられている。どの自治体においても、職員数と予算が減り続ける中、サービス水準を維持していくのは、限界に近づいている。これまで行ってきた税（行政）によるサービスをやめることで、新たなマーケット（市場）が生まれる。公共施設の更新問題を解決していくためには、「公民連携」により維持できるサービスの領域を模索することも重要といえる。

6 むすび

1) 足りないところがあっても良い

昨年、佐賀県武雄市立図書館がカリキュア・コンビニエンス・クラブ株式会社の運営となり、全国的な話題を集めたが、同時に、公立図書館のあり方を見直す契機ともなった。本市を含め、多くの自治体の図書館で「蔵書を増やしてほしい」という利用者からの要望は多い。

本市の蔵書数について、神奈川県内16市と比較すると、本市の人口一人あたりの蔵書数は、県内各市の標準を上回るが、蔵書数に対する貸出冊数は、県内の標準を下回っており、蔵書を

生かし切れていないことが分かる。蔵書は近隣の図書館との相互利用などにより補完すれば足りることであり、他から取り寄せるサービスは、多くの図書館で従前から行っている。蔵書を増やして利用者層の拡大を図るよりも、利用者の視点に立った魅力ある施設づくり、図書館の運営自体の見直しが重要であるということを感じさせてくれる。

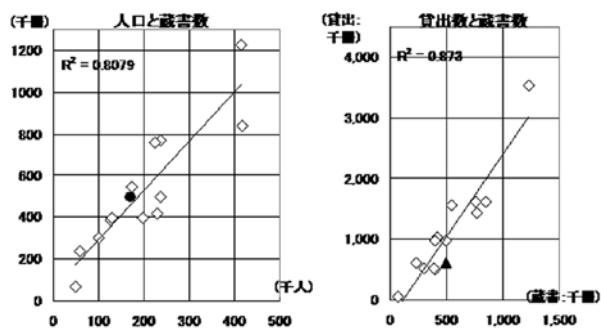


図14 神奈川県内図書館における人口・貸出冊数・蔵書数 (●▲が本市)

これまで、多くの自治体は、文化会館（市民ホール）や図書館、体育館といった施設を「フルセット」で備えることを当然とし、それが住民サービスであり、ひいては、まちの発展につながると信じてきた。しかし、今後はこのような施策は通用しない。自治体の「格付け」が進み、「民が公を選択する」時代でもある。堅実な財政運営を行う自治体を市民が選択し始めているということを認識し、身の丈に合った持続可能な市民サービスを提供していかなければならない。

2) 公共施設は都市鉱山

「公共施設は都市鉱山」この言葉は、昨年、本市の古谷義幸市長が公共施設の再配置の取組みについて雑誌のインタビューを受けた際のやり取りでのものである。行政の無駄を省けば、他の事業に財源を使え、新たなサービスにつながる。公共施設には「デッドスペース」がたくさんあり、有効活用もできる「宝の山」である

という趣旨のこの発言は、本市ならずとも多くの行政で参考になるのではないだろうか。

確かに、民間の商業施設を見ると、どのように商品を配置したら売上を増やせるか、スペースを活用して収益を得られるかということを常に考える。また、私たちも、個人で不動産を所有していたら、売却したり賃貸したりして収入を得ようと思うのが自然だろう。それが、なぜ、これまで「公共施設だから」という理由で行ってこなかったのか、ということを考えると、公共施設更新問題を解決するための「鉱石」はどの自治体においても、案外身近なところに埋まっているのかもしれない。

今後も、新たな「鉱石」を探し求めつつ、決してムリすることなく、しっかりとムダを省いていく取組みを進めていきたい。

2014.9_No.63
UA.
Urban・Advance

名古屋発

上下水道のアセットマネジメントとまちづくり

名古屋市上下水道局技術システム課 主査 池村 康成

1. 名古屋市上下水道局におけるアセットマネジメントの取り組み

1. 1 現 状

名古屋市の下水道は、大正元年に供用開始してから平成24年で100周年を迎えました。また、水道は大正3年に給水を開始して今年100周年を迎えました。普及率も下水道は平成24年度末で99.1%に、水道はすでに100%に達しており、上下水道事業は普及促進・拡張の時代から、老朽化した施設の改築更新、機能高度化の時代へと移行しています。

名古屋市は、中部地方の中核都市であり、上下水道局は、市民生活や経済活動を支えるライフラインとしての機能（役割）を果たすため、膨大な施設を有しています。（表1、表2）

その多くが昭和40年代から50年代にかけて集中的に建設され経年化が進んでいるため、今後一斉に更新時期を迎えることになり、計画的かつ効率的な対策が喫緊の課題となっています。（図1）

表1 主な下水道施設（平成24年度末）

水処理センター	15か所
污泥処理場	3か所
ポンプ所	41か所
下水道管路	7,700km

表2 主な水道施設（平成24年度末）

取水場	2か所
浄水場	3か所
配水場	8か所
水道管路	8,300km

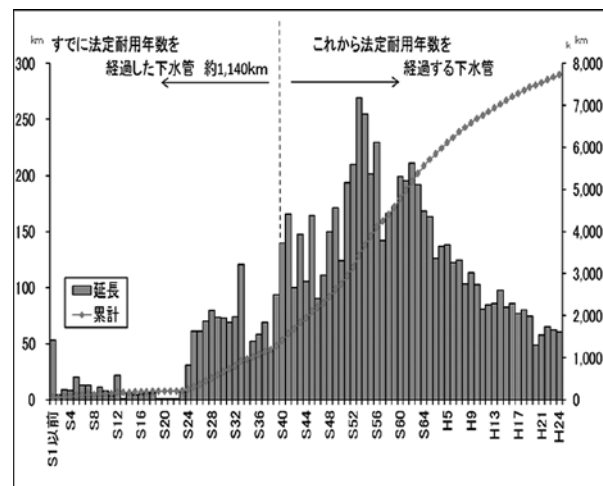


図1 下水管路の布設年度別延長

1. 2 アセットマネジメントの推進体制

名古屋市上下水道局では、従来から地方公営企業法を適用し、施設の劣化状況を把握することにより適切な維持管理を行うことで長寿命化を図るなど、アセットマネジメントの考え方に沿って事業に取り組んできました。しかし近年、水道料金、下水道使用料が減収傾向にある一方で、老朽管更新事業のほか、南海トラフ巨大地震に備えた管路の耐震化、浸水対策、合流式下水道の改善、高度処理の導入等の事業へ多



池村 康成

いけむら やすなり

1986年 名古屋市入庁 水道事業および工業用水道事業における施設整備計画に携わったのち、2014年より技術システム課において上下水道事業のアセットマネジメントを担当。

くの投資をしていかなければならないという課題を抱えています。こうした厳しい経営環境においても、安心・安全で安定した上下水道事業を持続するためには、これまで以上に経営基盤の強化が求められています。

名古屋市上下水道局では、水道施設と下水道施設を合わせた上下水道施設のアセットマネジメントを体系的に実施し、より効果的なものとするための組織として、平成19年に技術部門、経理部門等の課長クラスを委員とした「名古屋市上下水道局アセットマネジメント推進委員会」（以下「AM推進委員会」という）を設置し、以下に掲げる事項に関する事務を所掌するものとなりました。

- ・長期的な視点に立った上下水道施設の活用及び管理に関する基本方針の策定に関すること。
- ・維持管理に関する情報に基づく上下水道施設の評価に関すること。
- ・上下水道施設の改築更新及び維持管理に係る計画の立案に関すること。
- ・アセットマネジメント支援システムの構築に関すること。
- ・その他アセットマネジメントに関する事項の検討及び調整に関すること。

また、AM推進委員会には、個別の課題解決に向けて実際に検討を行う組織として、計画・技術開発・設計・管理など技術部門の係長クラスの担当者によるワーキンググループ（以下「WG」という）を置いています。WGは、上

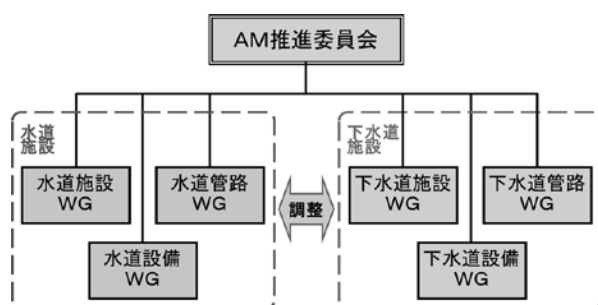


図2 アセットマネジメント推進体制

下水道が膨大かつ多様な施設で構成され点検・調査などの維持管理や改築更新の考え方・手法が様々であることを踏まえ、水道・下水道別で「土木・建築施設」、「電気・機械設備」、「管路」の部門に分類しており、各施設間の調整を図りつつ、それぞれの特性に応じて検討を進めています。（図2）

アセットマネジメントではP D C Aサイクルを確実に実践・継続することが重要であり、そのためにはP D C Aサイクルの進捗管理を行う仕組みが必要となります。名古屋市では各施設のWGがAM推進委員会に検討事項について経過及び結果を報告することにより、確実に進捗管理を行う体制を構築しています。

1. 3 アセットマネジメントの取り組み

AM推進委員会を軸とした体制で検討を進

基本理念

- ◆上下水道施設の長寿命化を含めた効率的な維持管理及び更新を行うことにより、コストの平準化・抑制を図る
- ◆上下水道施設の計画的な維持管理及び更新によって、市民へ安心・安全はじめ適正な「お客さまサービス」を提供する
- ◆上下水道施設の維持管理及び更新にあたっては、「環境首都なごや」及び「災害に強いまち」を目指すとともに、社会的重要度の高いライフラインとして、今後のまちづくりと一体的に取り組む

め、アセットマネジメントを上下水道事業の一環として体系的に実施するための基本的な事項を取りまとめ、平成21年に「アセットマネジメント基本方針（上下水道施設編）」（以下「AM基本方針」という）を策定しました。AM基本方針では以下の基本理念に基づいて、アセットマネジメントを推進することとしています。

また、成果目標は以下の3点を目標としています。

成果目標

◆サービス・環境レベルの確保

<事業管理項目>

（お客さまサービスの向上、
高品質な水づくり、環境への配慮）

◆安全の保持

<施設管理項目>

（危機に強いライフラインの確保、
災害・事故発生リスク管理）

◆投資の平準化

<経営管理項目>

（事業の最適化、投資費用の平準化）

名古屋市上下水道局のアセットマネジメントは、成果目標を総合的に管理し、事業全体としての最適化を図ることを目的としています。

(1) アセットマネジメントの進め方

AM基本方針に基づいて事業を実施するにあたって、現在、名古屋市上下水道局が抱える課題を考慮し、以下の考え方を基本としてコストの平準化・抑制に取り組んでいます。

①アセットマネジメントによる上下水道施設管理を実施するため、中長期的な期間を対象とした「施設管理計画」を策定し、PDCAサイクルを実践・継続する。

②上下水道施設の長寿命化を図るため、「目

標耐用年数」を設定し、適切な維持管理を計画的に実施することで、「目標耐用年数」までの使用を目指す。

③アセットマネジメントをより効果的に実施するため、維持管理情報の一元管理及び劣化状況の評価や予測等の機能を備えたデータベースシステムを整備し、活用する。

④耐震化、雨水排水能力の増強や省エネ機器の導入等の機能高度化を行う整備は、必要性や緊急性を考慮し、目標耐用年数に拠らずに実施する。

(2) 具体的な取り組み

①部門別「施設管理計画」の策定

「施設管理計画」として、「点検・調査計画」、「維持補修計画」、「改築更新計画」を策定することとし、水道・下水道ごとに「土木・建築施設」、「電気・機械設備」、「管路」の部門に分け、それぞれの特性に応じた計画の策定や見直しを進めています。（図3）

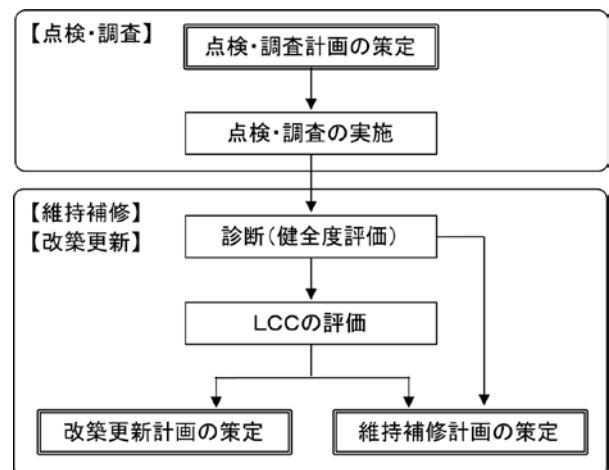


図3 部門別の施設管理計画のイメージ

②「目標耐用年数」の設定

ほとんどの施設について、従来から目標とする耐用年数を定めていました。この耐用年数を過去の調査研究やこれまでの使用実績等から見直し、可能な限り伸ばし、新たに「目標耐用年

数」を設定しました。(表3) また、未設定である下水道管路についても、早期の設定に向けて検証を進めています。

表3 目標耐用年数の設定例

	法定 耐用年数	目標 耐用年数
土木構造物(水道)	60	80
土木構造物(下水)	50	80
施設用建物	38	80
汚水ポンプ	20	30
送・配水ポンプ	15	50

1. 4 データベースシステムの活用

アセットマネジメントの実施にあたっては、施設の状況を点検・調査により客観的に把握・評価し、適切に維持補修や改築更新に反映させていくことが重要となります。さらに、中長期的な施設の状態(損傷・劣化度等)の予測による余寿命やライフサイクルコスト(以下「LCC」という)を評価することにより、更なる長寿命化やより費用対効果の高い改築更新を実現していくことが可能となります。そのためには、データベースシステムを整備し、活用していくことが有効となります。

(1) 「下水道台帳管理システム」

管路を対象としたデータベースシステムである「下水道台帳管理システム」では、施設諸元、更新履歴等の情報とともに調査による健全度判定の結果を一元管理し、管路の適切な計画・設計・施工・維持管理や補修・改築の業務に活用しています。

(2) 「施設総合管理システム」

土木・建築施設、電気・機械設備を対象としたデータベースシステムである「施設総合管理システム」では、施設諸元、補修・更新履歴、故障履歴等の情報を一元管理し、維持管理業務に活用しています。また、アセットマネジメン

トを支援する機能として、点検・調査結果を入力し健全度を評価(数値化)する機能並びに健全度の推移を予測する劣化予測の機能及びLCC算定の機能をシステム化し、運用を開始したところです。

今後、これらの機能を持つデータベースシステムを、「目標耐用年数」の検証・見直しや「施設管理計画」の見直し等に活用していきたいと考えています。そのためには、点検・調査結果や補修・更新履歴等の維持管理情報を蓄積し、データベースを充実させていくことが不可欠となります。また、データベースシステムを効果的に活用していくためには、運用していく中で出てきた課題を整理し、機能の検証・見直しや集計等の新たな機能の追加も検討していく必要があります。

2. 施設の更新とまちづくりへの貢献

2. 1 施設更新の考え方

名古屋市上下水道局の施設は市内に点在しており、都市部においてはまとまった空間です。新設及び更新による大規模な整備がある場合は空間利用の考え方を検討・整理し名古屋のまち

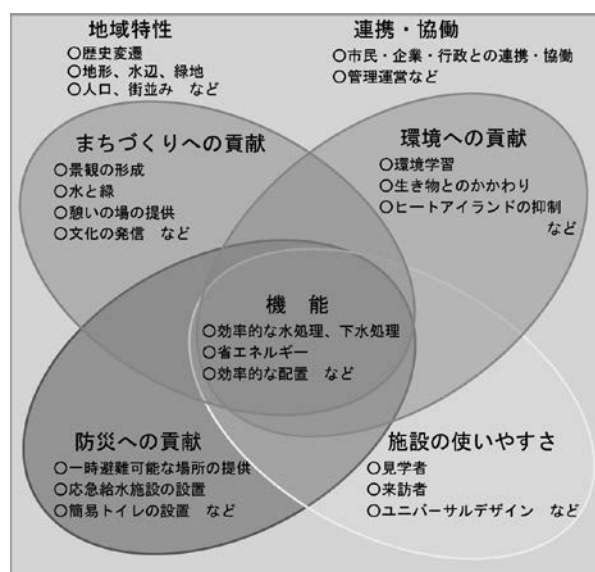


図4 空間利用計画概要図

づくりに役立てています。空間利用にあたっては、平成17年度より有識者や市民によって構成された「名古屋市上下水道局用地空間利用検討委員会」を設置して、施設の空間利用のあり方について検討を進めました。この中で、「まちづくり」「環境」「防災への貢献」及び「施設の使いやすさ」といった4つの視点に基づいて、空間利用を行う必要がある旨の報告がなされています。

一方、施設の更新に当たっては、「環境首都なごや」及び「災害に強いまち」を目指すとともに、社会的重要度の高いライフラインとして、今後のまちづくりと一体的に取り組むというアセットマネジメントの基本理念を意識して整備を進めています。

本稿では、柴田水処理センター、鍋屋上野浄水場、並びに水の歴史資料館の整備を一例として紹介します。

2. 2 柴田水処理センターの事例

柴田水処理センターは南区に位置し、柴田汚泥処理場を併設する水処理センターです。昭和7年に汚泥処理場として建設され、昭和47年より下水処理を開始し現在に至っています。

最大処理量は210,000 m³/日で、この内の60,000 m³/日は3系水処理施設によって、当局としては初のA2O法での高度処理が行われています。今回紹介する空間利用施設は、この3系水処理施設の上部及び施設の将来建替用地に作られています。本施設の一般開放エリアは「東面広場」「屋上広場」「北面遊歩道」の三つに分かれています。

(1) 「東面広場」の整備内容

「東面広場」は、施設全体の入り口として位置づけられ、壁面を水が伝わり落ちる滝のような施設の壁泉を配置しています。この壁泉には、施設西側にある膜ろ過施設で処理されたRO膜ろ過水を利用しています。

広場全体には数多くの植栽が配置され、北側には南区の木であるくすのきの既存木を有効活用しています。また、東面広場には休憩施設としてのあずまや、ベンチ等も設置されており、壁泉の水の流れや、周囲の植栽等を眺めながらくつろぐことができるようになっています。さらに、屋上へのアクセス用に、壁泉のすぐそばを通る形で設置されている階段とエレベーターもあり、入り口としての機能を果たしています。(図5)

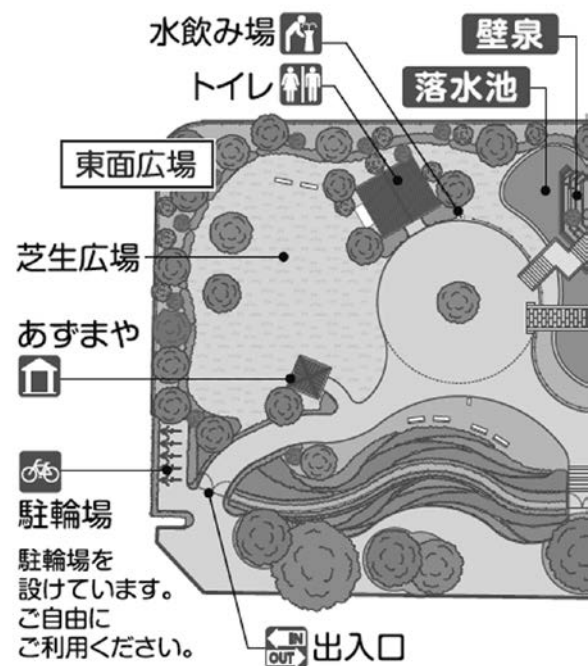


図5 東面広場

(2) 「屋上広場」の整備内容

「屋上広場」は、地上から11mの高さにあり、施設の屋上であることを忘れるほど広大な面積(約8,000 m²)を有しています。

屋上には園路に囲まれる形で3面の広場があり、2面は多目的広場、残りの1面はお客さまが自由にくつろげる広場となっています。どの広場も一面芝生で覆われ、また、植栽を多数配置しており、緑のあふれる施設となっています。休憩施設としては、あずまや、多数のベンチ、トイレや水飲み場も配置し、まちの憩いの

場としても十分に楽しめます。

広場にも、膜ろ過した水を利用したせせらぎ及び池（ビオトープ）（写真1）を設置し、水源源流（写真2）から徐々に流れが大きくなって川に変わっていく状況を表しており、表面には自然石を配置することによって、より自然に近い見た目を作り上げています。



写真1 池（ビオトープ）



写真2 水源源流

また、地上から11mの高さを生かし、柴田水処理センター内の水処理施設エリアや汚泥処理施設エリアを上から一望することができると共に、太陽光パネルも設置されていることなどから、「環境学習の場」として利用していくことができます。さらに、施設周辺が伊勢湾台風で甚大な被害を受けた背景があり、非常時には階段もしくは、周辺浸水レベルよりも高い位置に設定されたエレベーターを活用することで、

「一時避難場所」として利用することができます。

(3) 「北面遊歩道」の整備内容

「北面遊歩道」には他と同様に多数の植栽が配置されています。植栽としては、ツタ性の植物が生い茂るためのトレリスやメタセコイア等が配置されており、近隣住民の方がいつでも散歩等で利用できるようになっています。さらに屋上の北面には壁面緑化用のツタ性の植物が植えられており、今後成長が進むとともに、屋上部分から緑化が進んでいきます。（写真3）また、施設の高さは地上から11mありますが、北面遊歩道に接する面については高さを極力控え、さらには施設との間には植栽帯を設けることで、施設が与える圧迫感を低減する工夫をしています。



写真3 屋上緑化用ヘデラ

2. 3 鍋屋上野浄水場緩速ろ過池の事例

名古屋市千種区にある鍋屋上野浄水場は、名古屋市で最初に造られた浄水場で、明治43年に建設に着手し、大正3年に完成しました。

国内最大級の規模を誇る鍋屋上野浄水場の緩速ろ過池は、建設から100年近く経過して施設の老朽化が進み、耐震性にも不安がある状態で、改築更新の必要に迫られていました。そのため、水道給水開始100周年を迎える平成26年の運用開始を目指して、緩速ろ過池を全面的に造りかえる工事を行いました。

緩速ろ過池の改築においては、下部集水装置で使用していたレンガ（写真4）を他工事で再利用することにより、環境負荷の軽減を目指しながら、まちづくりに貢献しています。具体例として、都市計画道路池内猪高線の高架下に誕生した「和みの散歩道」におけるレンガの再利用を紹介します。

都市計画道路池内猪高線は、平成3年に高見地区から自由ヶ丘方面へ抜ける高架道路として建設が開始されました。その下部空間の利用にあたっては、地域住民を中心に公募で集まった市民による検討会が開催され、歴史と自然を大切にしたい憩いの空間「和みの散歩道」の案を名古屋市に提案し、計画が進められました。散歩道のデザインは、流れる歴史と流れる水をイメージした緩やかな曲線のレンガ道で、地域住民の要望を取り入れ花壇も設置するというもので



写真4 緩速ろ過池で使用されていたレンガ



写真5 和みの散歩道

した。このレンガ道と花壇に緩速ろ過池のレンガが再利用されています。（写真5）

その際、名古屋市上下水道局が作成する「名古屋市の鍋屋上野浄水場で約100年間ろ過に使用してきたレンガ」を有効利用していることを表示したPRプレートを設置していただいています。（写真6）

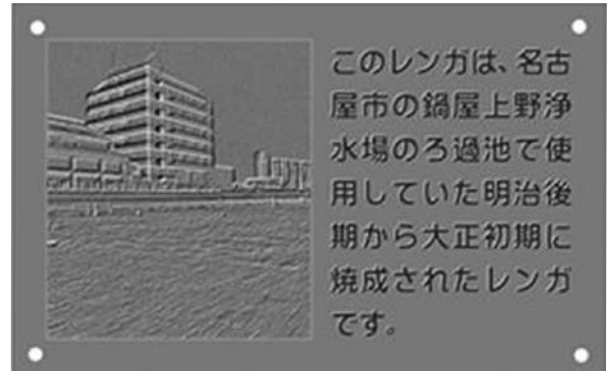


写真6 プレート

この他にも、愛知県立芸術大学音楽棟の改修工事で中庭舗装材料や、下水道の歴史メモリアルゾーン（堀留水処理センター）のモニュメントに利用されています。（写真7）



写真7 堀留水処理センター

2. 4 水の歴史資料館の事例

名古屋市内の配水場・ポンプ所における貯水量の維持、水圧の調整等を集中的に管理していた東山管理事務所は、平成22年から、鍋屋上野浄水場に機能を統合し集中管理を行うことにな

ったため、現在は使用されていません。

東山管理事務所の周辺は、かつての飯田街道が通り、ここから四観音道を介して竜泉寺に至る分岐点となっており、江戸時代より交通の要所となっていました。また、日泰寺をはじめとした寺院や、公園、神社など由緒ある史跡が多くあります。

このような地域特性を鑑み、既存施設を活用し、上下水道事業の歴史的に重要な文書や物を系統的に保管・展示するとともに、歴史に加えて、防災における自助・共助に関する展示室などを設置し、両事業の歴史や果たしてきた役割、災害への備えについて、わかりやすく学んでいただける施設として水の歴史資料館を整備しています（平成26年9月に開館予定）。（図6、7）



図6 水の歴史資料館（イメージ）



図7 展示スペース（イメージ）

3. おわりに

上下水道施設の更新は今後の社会情勢の変化に対応しながら、個々のパーツのみではなく、上下水道システム全体の安定性、リスク・コストの最小化を考慮しながら進める必要があります。また、大規模地震への備え、浸水対策、高度処理や合流式下水道の改善など、上下水道システムの高機能化も同時に進め、安心して住めるまちづくりにも取り組んでいかなければなりません。

一方、上下水道施設は地域の一角にまとまったスペースを確保するものであることから、今後更新が予定される大規模施設の更新事業においても、施設本来の機能を確保しながら、まちづくりに貢献していかなければならないと考えています。

今後も空間利用の4つの視点に基づくとともに、地域特性を生かした、「水辺や緑地空間と合わせた街並みの形成」や「地域の歴史と調和のとれた空間利用」などお客さまとの連携と協働で行うまちづくりを目指します。

名古屋市上下水道100周年のテーマは「100年の歴史を礎に、つないでいこう信頼の絆」です。

名古屋市上下水道局は、アセットマネジメントを活用しながら先人が築いた100年の資産を大切に維持管理するとともに、次の100年に向けて、安心・安全で、安定した上下水道事業の運営に努めていきます。

100年の歴史を礎に、つないでいこう信頼の絆





名古屋都市センター事業報告

平成25年度
第2回
まちづくり
セミナー

「廃校活用とまちづくり」

日 時：平成26年2月4日（火）

場 所：名古屋都市センター 11階 ホール

□趣旨説明

名古屋大学大学院環境学研究科 准教授 小松 尚



日本では、少子高齢化が進むなか、ここ10年ほどは毎年、全国で400～500校が「廃校」となっている現実があります。ただ、そのうちの約7割が何らかのかたちで再活用されているとのこと。学校というのは、地域の人にとっては慣れ親しんだ非常に重要な場所であると同時に、建築や都市計画の視点で見ると、ゆとりのある空間（教室）、また校庭などのオープンスペースがきちんと整備された施設と言えます。こ

のような側面が、「活用したい」という意思を働かせるのではないのでしょうか。

そこで、これから名古屋で生まれてくるであろう廃校をどのように活用していくかということを、是非とも前向きな話と捉えて考えていきたいと思います。

実は、2015年の春には、名古屋駅周辺の小学校の統廃合により、那古野小学校が廃校になりますが、特に名古屋駅至近にあるこの小学校跡地をどうするかは、名古屋の都心を考えるときの重要なテーマになると思われます。もちろん、那古野地区の人たちにとっても大いなる関心事であります。那古野・四間道界隈に発足したまちづくり協議会では、堀川の活用や商店街の活性化への取り組みと並べて、この廃校活用についての議論を始めているところです。

要するに、廃校活用というと、廃校になった学校の敷地をどう活用するかに目がいきますが、実はそれだけでなく、その周りのまちづくりといかに連動もしくは連関させていくかが大きな課題になるわけです。どうしたら廃校活用しながら周囲のまちづくりに刺激を与えられるのか。逆に、まちが持っている地域資源やポテンシャルをいかに廃校跡地に導入することができるのか。

そこで、本日のタイトルは「廃校活用とまちづくり」というわけです。廃校を活用することの意識、考え方、課題、成果を皆で共有し、魅力的なプロジェクトを立てていくための機会にしたいと思っています。最初に、東京の世田谷区と岡山市での廃校活用への取り組みについてのお話をうかがい、いろいろなヒントをいただいた上で、議論を進めたいと思います。よろしくお願いいたします。

□講演① IID世田谷ものづくり学校（事業者から見た廃校活用）

（株）ものづくり学校企画室長・広報 秋元 友彦



「世田谷ものづくり学校」を運営している、（株）ものづくり学校の秋元と申します。私どもは、廃校となった世田谷区立池尻中学校の施設を、5年間の定期借家物件として世田谷区から借り受け（現在、2期目）、その廃校活用に取り組んでいます。相場だと約5千万円の価値があるこの場所を1千万円の家賃で借りられるのは、「差額分でものづくり事業に取り組んでください」という意向が世田谷区にあるからです。そこで、私どもは大家さんのような立場

で施設内に入り、施設内を転貸契約のかたちで民間の方々に貸し出し、催事の企画運営等を行い、また建物自体の管理運営を行っているところです。

1. 世田谷まちづくり学校とは、「産業」「学び」「遊び」をつなぐコミュニティ

世田谷区は、世田谷ものづくり学校を立ち上げるにあたり、「この場所で産業を盛り上げ、雇用を生み出したい」、また観光施設とするため「観光拠点化の育成」ということを要望されました。

そういうなかで私たちが掲げたコンセプトは、「`産業、`学び、`遊び、を一つにつなぐコミュニティをつくる」ということです。学校だった場所なので「学び」という要素は必要だと思いました。

運営体制については、もともとは開地総合企画とIDEERプロジェクトという2社でハード、ソフト両面における事業計画を固めました。ただ、それ以前から地域の有識者の方たちも参加される「ものづくり交流会」を開催しながら話し合いを続け、そういうプロセスを経て開校に至りました。運営がスタートしてからは、事業者である私どもが事務局として建物の中に入っています。

年間の運営収支は、テナント収入、イベント収入等の合計が約1億1千万円。家賃、施設管理費、イベント等に係る費用等の支出合計が約1億1千万円。つまり、年間収支はほぼ同額となっています。

なお、年間の来場者数は約5万人ですが、最近は少し増えて5万5千人ほどになっています。

2. 元学校スペースをどのように活用しているか 〈パブリックスペース、レジデンス、ギャラリー〉

パブリックスペースとして、スタジオ（元家庭科室）、プレゼンテーションルーム（元職員室）、ミーティングルーム（元職員用トイレ）、私どもが運営するカフェ（元保健室）があります。また、学校だったときの状態を残したままの教室が一部屋あり、よくテレビの撮影などで使われています。



レジデンスとして、現在44社のビジネスユーザーとジュニアビジネスユーザー（創業支援）が入居しています。入居のための審査はかなり厳しく、「継続して運営が行えるかどうか」「ものづくり学校を活用して何ができるか」という点が特に重視されます。

ギャラリーを設け、入居企業等のプレス発表、販売の場、またクリエイターや学生の作品発表の場、セミナー等の場として活用しています。また、地方物産の販売・展示の場所としても使われています。

3. 元学校スペースでどんな活動をしているか〈ワークショップ、イベント、スクール〉

観光の拠点化やコミュニティづくりに取り組むため、入居者や関連するクリエイター、地域住民、子どもたちに向けて、「学びと創造の体験の場」であるワークショップやイベント等を開催しています。

毎週末を中心に、年間約400件のワークショップを開催し、ものづくりや仕事の技術、あるいは多様な文化等に触れていただく場を提供しています。

多数のワークショップを一堂に集めてお祭りのような形で、年4回（4月、8月、10月、12月）、イベントを開催しています。

スクール、つまり「学び」については、開校当初から力を入れて取り組んでいます。「Schooling-Pad」というビジネススクールを運営し、様々な業界で成功を収めている方たちを講師として招いています。また、創業支援の場も設けており、起業・創業を目指す人たちに向けたセミナーも開催しています。

4. 活動を支え、広げるために〈サポートスタッフ、プロデュース、広報〉

私どもは7人のスタッフですべての事業に取り組んでいますが、なかなか手が回りません。そこで、現在登録されている約1,500名のサポートスタッフの方たちに、イベント運営、ワークショップや企画展示での監視などを手伝っていただいています。

プロデュースということで、私どもは地域に出かけての活動にも取り組んでいます。当初、民間が廃校活用に取り組む例はなく、私どもはご近所に胡散臭い存在と思われていた面があります。そこで、どんどん地域に出かけ、私たちのことを理解していただくことに努めてきました。例えば、近隣地域の小学校へワークショップ講師を派遣する、卒業制作と一緒に取り組むなどの実績を積んできました。あるいは、近隣地域のイベントのプロデュース、コラボレーションもしています。

広報として、ウェブサイトを開設し、フリーペーパーを月間4,500部発行していますが、実は、私たちの活動全体が広報として働いている面があるかと思っています。廃校活用という事例が珍しかった当初はよくメディアに掲載されましたが、いまでも月10～15件の掲載依頼があります。

5. これから

プロデュースの一環で「ものづくり学校のつくりかたセミナー」を開催したとき、島根県の離島、隠岐の島町からセミナー開催の依頼があり、それが始まりで、いま隠岐の島で2校目の廃校活用施設「隠岐の島ものづくり学校」を運営しているところです。東京という人が集まる場所とはまったく逆

の、いわゆる僻地での廃校活用にチャレンジしているわけです。世田谷をハブにして、いろいろなつながりを持ちながら運営していきたいと考えているところです。以上です。

□質疑応答

Q. 運営に対する世田谷区の評価は？

【秋元】 1～2期と運営してまいりましたが、3期目は継続して私どもが取り組むことに世田谷区からNOが出ました。理由は、「産業を盛り上げる面での成果不足」で、具体的には「区内創業者が少ない」と強調されました。プロポーザルの結果、3期目も私どもが採択されましたが、区のご指摘は私たちが課題として挙げていたことなので、それへの対応の準備を重ねているところです。

Q. 名古屋のような地方都市における廃校活用の可能性、方向性は？

【秋元】 地方行政の人たちは私たちとの距離がとても遠く、世田谷では担当所轄の方ぐらいしか話をしません。一方、隠岐の島では町長や副町長とも話ができて、一緒にまちをどうにかしたいという思いのなかで取り組みます。つまり、その地域に合わせた手法が必要で、その地域の産業なども受け入れていくようにしなければいけないことを、私たちは隠岐の島に取り組むなかで学びました。

□講演② おかやまインターパークス（行政から見た廃校活用）

岡山市政策局事業政策課 主査 中島 悌吾



岡山市政策局の中島と申します。本日は、岡山市における廃校跡地活用の事例として、出石小学校跡地整備事業「おかやまインターパークス」についてご紹介いたします。

岡山市には、岡山城を中心とした城下町エリアと、昭和47年の山陽新幹線開通に伴い一気に市街地化・商業化が進んだ岡山駅周辺エリアという、2つの繁華街があります。今や、この2つのエリア間の回遊性を高めることが大きな課題となっています。そのような状況のなかで、岡山駅近くに位置する出石小学校が廃校となりました。出石小学校は、最も街なかにある小学校であると同時に、下石井公園に接する形で存在し、その公園はまた西川緑道公園に隣接するという環境にありました。

1. 出石小学校跡地整備事業「おかやまインターパークス」について

平成14年3月に出石小学校が閉校し、その跡地に様々な施設が竣工したのは平成20年1月です。

平成14年、市は、「中心市街地の学校跡地活用の観点」として、「学校は全市民の共有の財産である（売らないという意思表示）」「中心市街地活性化」「地域の特性を踏まえた跡地活用」「市の政策との連携・関連性」「学校跡地であるという歴史的経緯」といった観点を挙げ、公にしました。

また、学校跡地については「民間活力を利用し、国庫補助も受けながら、市が所有する跡地を活用すること」を基本的な方針とし、また公平性を担保するために「事業者はプロポーザル方式で選定する」としました。これらに則り、出石小学校跡地整備事業に取り組んだ次第です。

●事業手法

事業手法として、市は定期借地権により民間事業者により土地を賃貸借し、事業者が施設建設を行いました。事業者は、公募型のプロポーザルにより、地元企業の両備バス(株)の提案が採択され、両備バスを代表企業として建設会社、福祉関係、サービス関係の業者による事業体が構成されました。

事業実施区域が13,559㎡で、うち定期借地権設定区域は9,412㎡です。

借地権設定期間は54年間（最初の2年間は既存建物撤去期間で、最後の2年間は造った建物を撤去して更地にする期間）で、賃貸借料は3年ごとに消費者物価指数の動きに合わせて改定します。

定期借地権のメリットは、貸した土地でも市の政策的な意図を反映でき、かつ固定資産税の収入が期待できること。また、プロポーザル方式なので、様々な条件をつけることができ、ある程度は事業のコントロールが可能です。一方、民間事業者側は、初期投資を抑えたかたちで事業が実施できます。

●施設概要

さて、市の条件に合うかたちで、以下の施設が整備されました。

「定期借地権付分譲マンション」と「賃貸マンション」。そして、画期的なのが、「屋上庭園付立体駐車場（里丘）」。

その周りを取り巻くように「介護付有料老人ホーム」と、事業者側の自由提案施設である「スポーツクラブ」。そして、建て替えた「コミュニティ施設」。隣接する公園を拡張した「都市計画公園」。



なお、この場所が「かつては学校だった」という歴史性への配慮として、校門を移設し門柱を立てました。校訓碑も残し、記念樹木も敷地内に何本か残しています。

●事業の構成

事業の構成としては、代表企業の両備バス(株)が市と契約し、全体に一般定期借地権を設定し、その上でそれぞれの事業者が建物を造り、運営します。一つだけ特殊なのが、保育園です。元々この場所には保育園があり、それもこの事業に組み込む条件となっていました。その事業者を決めるスキームは別個にして、市の保健福祉局に設けられている保育に関する専門委員会決めました。

2. プロセスにおける特徴（工夫）

実は、閉校前年に地元町内会をはじめ諸団体から跡地活用についての要望が出ていたため、改めて地元調整をする必要がありませんでした。また、事業者を選定する期間中は、地元住民による既存施設の暫定活用を実施しました。そして、既存のコミュニティハウスを、元よりも大きな規模で、最新の設備にして建て替えました。このような地元に対する配慮の結果、事業はスムーズに進みました。

また、既存施設の解体撤去、下石井公園を拡張する形での都市計画公園整備、敷地内を通り抜ける道の設置、コミュニティハウス建て替えについては、本来ならば市が実施すべき工事ですが、すべて事業者が整備していただきました。それで、それらの費用は賃料から54年間分割で相殺しています。つまり、出石小学校跡地整備事業に関しては、事務経費以外、岡山市は支出していないのです。

3. 整備後の状況

整備後は、真ん中に公園があり、その周りを取り巻くように建物が並んでいます。しかも公園はきれいに西川緑道公園へと緑の帯でつながっており、非常にきれいな都市景観が生み出されました。また、学校だった時には敷地内の通り抜けができませんでしたが、今回の整備では自転車と歩行者のみ通れる南北の通路を敷地内に設けたため、地元の方も行き来が非常に便利になりました。

実はここは既存の商業地からは少し離れているのですが、特にスポーツクラブはかなり賑わっており、里丘の駐車場も非常に盛況です。また、このあたりには個店がぽつぽつでき始めています。そういうかたちで、この事業は徐々にこの地区に影響を与え始めていると感じています。以上です。

□質疑応答

Q.出石小学校跡地整備事業をめぐる今後の課題は？

【中島】 学校は地域の方が集まる中核施設だった点からすると、出石学区としてまとまってきたコミュニティを今後も維持できるかどうかは少し不安です。ただ、下石井公園が大きくなったことにより、まちの中心部の住人にとっては貴重なイベントスペースができました。それで、西川緑道公園と下石井公園を使って、街なかを再生しよう、街なかに新しいコミュニティをつくり出そうとしている人たちがおられるので期待しているところです。

西川緑道公園は、市の真ん中を南北に貫き、駅周辺と旧城下町の2つの核のほぼ中間に位置しているので、この地区を活性化することにより、その波及効果を中心市街地全体に広げていきたいという思いが市にはあります。だから、ここを一つの舞台として「使ってください」ということを、単純に出石地区のコミュニティをどうこうするという視点ではなく、中心市街地の活性化という視点で積極的に進めています。

□議論 廃校活用とまちづくりについて

【小松】 世田谷と岡山での廃校活用の事例を踏まえて、議論に入りたいと思います。いくつかの論点が浮かんでまいります。一つは、「廃校」ということから「コミュニティ」の話が出てまいりました。また、「元学校」という空間が持つポテンシャルをいかに活かせるかということ。二つ目は、「廃校活用」への取り組みが、世田谷と岡山では対照的だと感じました。特に世田谷の秋元さんの言葉で印象的だったのは、「活動自体が広報になる」ということで、かなり意識して事業を選んでおられると感じました。対して岡山の場合は、「立地条件が持つポテンシャルを今の開発スキームにいかに乗せるといかなることができるか」という話かと思います。三つ目は、「行政との距離感」ということで、行政は廃校活用をどのように捉えておられるのか、といったことも気になるところです。

●元学校という空間を使うことのメリットと、そこでの仕掛け

【秋元】 うち元学校だったことがメリットになっています。学校という場所でビジネスが動いているという違和感が面白かったりするわけです。また、その中で活動する人たちにとっては「学校にいる」ということがモチベーションになったり、価値として人に話したくもなるわけです。

それで、企画展やイベントを一緒にやる人たちについては、必要以上に考えます。そのおかげで、

その人たちが目当てで来る来場者も増えました。仕掛けとしては、そこが一番大きかったと思います。あと、立地が悪くて人が寄りつかない面があったので、毎週末は必ずイベント等を開催して、「行けば何かやっている」という感覚を植え付けることは徹底して取り組みました。

●廃校になった地域の課題にいかに向き合うか

【会場1】 そもそも、なぜ廃校になったかという、名古屋の場合も都心部は空洞化し人口が減っているからです。コミュニティも希薄化しています。廃校になった原因である地域の課題にいかに向き合うかが大事だと思いますが、世田谷の事例ではそこにきちんと目が向いていると思いました。

●いかに民間の力を引き出すかが行政の役目だろう

【中島】 「行政との距離を感じる」ということについては、私も行政の人間ですが・・・、秋元さんのように「思い」があって、コミュニティにも配慮しながら「この場所を活用したい」という人ならば、任せてしまえばいいと思っています。それで私の立場としては、それぞれの分野のプロとして頑張る彼らをいかに引き立てていくかを考えたい。つまり、いかに民間の力を上手く乗せていくかが行政の重要な役割ではないかと思っています。

●まちづくりには、審判とプレーヤーとサポーターがいる

【会場2】 サッカーの試合になぞらえると、やはりプレーヤーは審判と仲良くしたり（笑）、サポーターを味方につけることが大切です。サポーターというのは、たぶん地域の人たちでしょう。それで、その住民が少し先を見通せる目を養うことが、まちづくりでは重要だと思いました。そういう意味でも、世田谷では「学び」を提供する面があるのだなという感想を持ちました。

●学校はなくなっても、コミュニティは生きていることへの配慮がほしい

【会場3】 地元からすると、学校はなくなっても、コミュニティは残っているんです。廃校活用でイベント等を開催して賑わっても、それは余所から来ている人間で賑わっているのであって、「私たちが草取りをした大事な学校は盗られた」という感が強いわけです。そのへんを上手く汲み取っていけると、来るなどと言っても住民は草取りに行くと思います（笑）。そういうことも考えていただきたいです。

●地域性やまちの特色を出すには？

【会場4】 ナゴノダナバンクというチームをつくり、那古野地区にある商店街の空き店舗対策に取り組んでいます。商店街のなかで必要とされる店の種類を慎重に選ぶことで街の魅力が高まっていくと考えていますが、地域性や特色を出すような具体的な方法等などがあれば教えてください。

●地元の人たちが使いたくなる施設運営を

【秋元】 隠岐の島での取り組みもご紹介しましたが、私たちが10年間かけて培ってきたネットワークのなかから、隠岐の島に入っただけの企業が出てきた面もあります。

使われない公共空間は今後たくさん出てくると思いますが、そういう場所の文脈を生かしながら、

その土地の人たちを引きつけていくことを考えていきたいと思っています。「その場所にあることが価値である」とするのなら、そこにいる人たちが使いたい施設にしなければ価値はないと思います。先頭に立つ人たちには「思い」が必要ですが、やり始めたことを紡いでいけるのは現地の人ですから。

【小松】「廃校活用」をテーマに、このように一堂に会して、外の方をお招きして話し合ったのは初めてではないかと思います。いろいろなヒントを得ることができ、また一方ではいろいろな疑問も生まれたと思います。今日は行政の方が多いですが、仕事としてだけでなく、住民として、市民として考え続けて、もしくはそこに参画していただきたいと思います。本日は、ありがとうございました。

都市における「共働空間」の現状と可能性 ～コワーキングスペースの研究～

中京大学 准教授 埴淵 知哉

1. はじめに

1-1. 働く場所の多様化

本報告は、都市における「共働空間」の現状と可能性に関する研究成果であり、具体的には「コワーキングスペース」と呼ばれる新しいオフィス空間に関する調査結果をまとめたものである。近年、決められた時間に決められた場所で働くのではない、多様な働き方（ワークスタイル）、そして多様な働く場所（ワークプレイス）が登場してきている。情報通信技術の普及によって場所を選ばずに仕事をする人も増えている。しかし、自宅やカフェ、図書館は仕事場として不十分な面が多く、多様化する働き方に対して、それを実現できるような働く場所がこれまで十分に提供されてこなかったといえる。このような流れの中で、コワーキングスペースに対するニーズが生まれてきた。2006年、サンフランシスコで誕生したとされるコワーキングスペースは、すでに世界80か国、2,500店舗を超えるまでに急拡大しており、日本でも300以上の店舗が開設されている。

1-2. コワーキングスペースとは何か？

コワーキングスペースとは、同じ会社の社員が空間を占有する従来型の企業オフィスとは異なり、様々な人が共有するオフィス空間である。スペース内で一緒に働いているのは「同僚」とは限らず、別の会社の社員やフリーランスの人であったりする。多様な職種・業種の人々が一つの空間をシェアし、時に意見やアイデアを

交換しながら、それぞれがそれぞれの仕事をする場所。これがコワーキングスペースの特徴である。店内は基本的にはオープンスペースとなっており、壁やパーティションで区切られておらず、座席も決まっていない。ただし、個室や固定席、固定ブースを備えた店舗もある。図1は、名古屋市にあるコワーキングスペース内の様子である。



図1 コワーキングスペース内の様子（提供：MYCAFE）

特徴的なのは、利用者同士または利用者と運営スタッフとのコミュニケーションである。店舗内では多くの人たちが会話を楽しんだり仕事の悩みを相談したりしている。空間をシェアするだけで、互いに仕事は完全に独立しているのであれば、コワーキングしているとは言えない。コミュニケーションを通じて「一緒に働いている」という点が、コワーキングスペースを最もよく特徴づける、そして他の類似施設や店舗と異なる要素であると考えられる。

コワーキングスペースを定義するために、本研究では、宇田（2013）による理論的検討に依

拠しながら、それを一部変更することで概念枠組みを構築した。すなわち、働く他者との関係性に焦点化しつつ、それを「他者との近接性」（そもそも近くに「働く他者」がいるかどうか）、「他者との交流度」（その働く他者と交流があるかどうか）、「他者の多様性」（働く他者の属性がどの程度多様性を有するかの）の三次元からなるものとして構成する。この三つを同時に満たしているものをコワーキングスペースとすると、企業オフィスは他者の多様性、カフェは他者との交流度が低いという点においてコワーキングスペースと区別される。自宅に関しては空間を共有して働く他者がいないため、その時点で他の三つとは区別されることになる（表1）。

表1 コワーキングスペースの概念的位置付け

	コワーキングスペース	企業オフィス	カフェ	自宅
他者との近接性	○	○	○	×
他者との交流度	○	○	×	×
他者の多様性	○	×	○	×

1-3. 関心の高まりと先行研究の状況

コワーキングスペースが新聞や学術論文の中で取り上げられ始めたのは、国内外を問わずかなり最近のことである。特に、コワーキングスペースを研究対象とした学術論文はまだ少なく、理論的あるいは実証的な分析をした研究は数えるほどに過ぎない。日本では、経営学的な観点からコワーキングスペースを対象とした実証研究（中村 2013）や、建築学分野においてスペースの施設・設備や運営に関する実態調査を行った研究例がみられる（須田 2013）。ただし、実証研究はまだ十分ではなく、継続的な調査によって知見を蓄積していく必要がある。そして、実態調査を踏まえたうえで、コワーキン

グスペースが持つ可能性を社会科学的に探索するという課題がある。コワーキングスペースが利用者の仕事や社会関係をどのように変え、さらに都市や地域に対してどのような影響を与えるのか、そして、政策的にどう支援あるいは活用できるのかについても検討すべきである。

1-4. 研究の目的

本研究の目的は、コワーキングスペースおよびコワーカーの実態を明らかにし、その場所が人々の社会関係や都市・地域に与える影響を社会科学的に探索することである。第一の目的として、店舗および利用者に関する基礎的データを得ることに努める。第二の目的として、コワーカーの仕事や社会関係に与える影響について検討を進める。社会関係資本という社会科学的な概念に依拠しながら、コワーキングスペースの役割を現代社会の文脈に位置付けていく。そして第三の目的として、コワーキングスペースを都市や地域と結び付けて論じる。創造都市論を援用しながら、都市空間におけるコワーキングスペース出現の意味や可能性について、広い文脈の中で検討してみたい。最後に、名古屋市という地域の特徴を踏まえつつ、コワーキングスペース支援の可能性と都市政策の方向性について、若干の検討を試みたい。

2. コワーキングスペース（運営）の実態分析

2-1. 店舗の開設動向と立地分析

日本でいつ、どこに、どのくらいのコワーキングスペースが開設されてきたのかを把握するために、「コワーキングJP」内で公開されていた店舗リストをもとに立地分析を行った。この資料には2014年1月時点で303店舗の情報が収録されており、最も包括的なデータであると判断した。

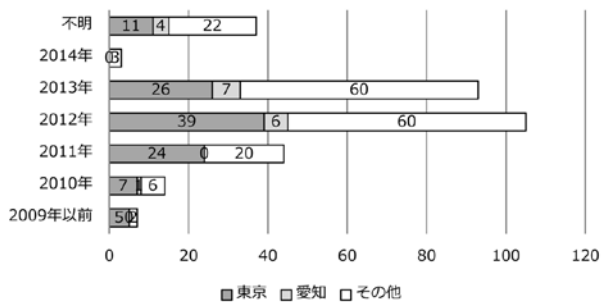


図2 地域別にみたコワーキングスペースの開設年次

コワーキングスペースの開設は、近年急増してきた。2010年の開設は14件であったが、2011年は44件、2012年は105件、そして2013年は93件となっている。地理的にみると、東京都には112店（全体の約37%）が集中しており、愛知県と大阪府にはそれぞれ18店が立地している。開設年次と地域を合わせてみると、2011年までは新規開設店舗の過半数は東京都であったが、2013年になると東京都が占める割合は3割を下回るようになる（図2）。つまり、コワーキングスペース普及の初期には東京都での開設が先行していたものの、2012年以降は地方展開が本格化したとみることができるだろう。なお愛知県内でも、2012-13年にかけて設立が急増している。

東京都の中では渋谷区(29店)に多いものの、新宿、秋葉原、東京駅周辺などにも集積地が形

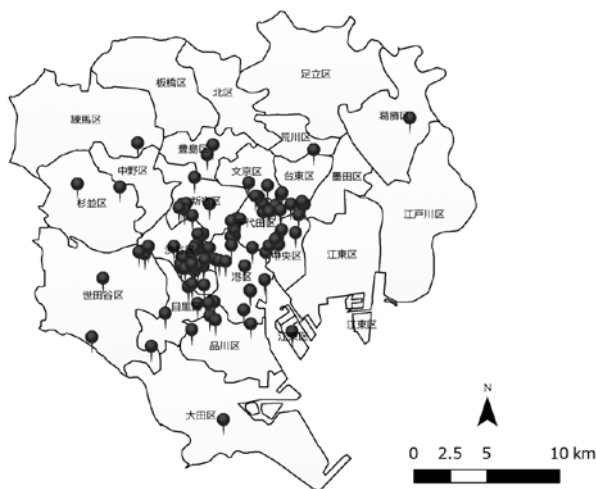


図3 東京特別区における店舗の分布

成されつつあり、広く分布している状況である（図3）。

これに対して、愛知県内のコワーキングスペース18店のうち、17店が名古屋市内であり、さらに中区に9店が集中している。都心立地の様子は地図から明確に読み取れる（図4）。名古屋でコワーキングスペースの集積地となっているのは、地下鉄鶴舞線・桜通線・東山線が交差するエリアであり、ちょうど地下鉄伏見駅がその中心になっている。このエリアには、名古屋初のコワーキングスペースとされるMYCAFE本店および錦店があり、少し離れて納屋橋周辺や長者町にもいくつかの店舗がある。

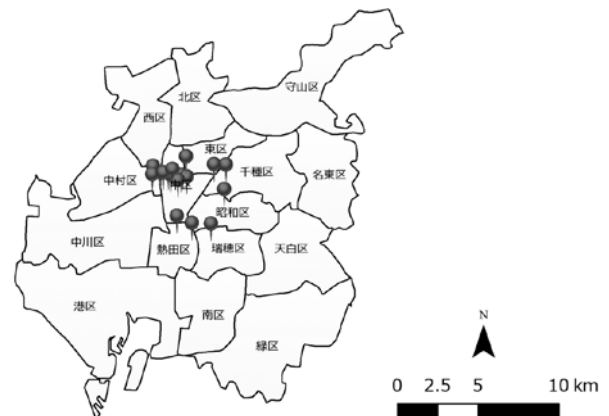


図4 名古屋市における店舗の分布

なお、2013年に入ると閉鎖する店舗も多くみられるようになってきた。2013年5月から2014年1月にかけて、全国で72店舗が開設された一方、31店舗が閉鎖された。トータルとしてはまだ増加しているものの、半年余りで既存店の1割以上が閉鎖していることから、コワーキングスペースの淘汰も急速に始まっている状況が窺える。

2-2. 運営に関する実態と意識調査

名古屋市に立地するコワーキングスペースを中心にインタビューを実施し、出店に至る経緯や、運営の現状と課題、コミュニティに関する意識やかかわり、そして行政との関係などにつ

いて調査した。得られた主な結果は以下のとおり。

- 立地：都市部では駅からのアクセス、地方では自動車利用による利便性が重視されていた。「仕事をする場所」としてのエリアの雰囲気も重視されていた。
- 地域性：名古屋は大都市であるが、東京と比較してクリエイターやデザイナーが少ないことや、自宅や独立したオフィスで仕事をする傾向が強くコワーキングには必ずしもなじまないのではないかという指摘があった。
- 運営の課題：WiFiや机等は容易に準備できても、運営の方法、とりわけ利用者とのコミュニケーションをどのように考え、かかわっていくのかについての難しさが指摘された。
- コミュニティ：コミュニティを重視している点はほぼ共通していたものの、オーナーのかかわり方や、仕事の受発注を行うかどうかは店舗によって違っていた。また、コミュニティが固定化しないよう新規メンバーが入りやすいような工夫もみられた。
- 利用者層：多種多様な属性を持つ利用者の来店を希望する意見が多かった。それによって、従来には無かったような新しいつながりが創出されることも意図されている。
- 開店の経緯：オーナー自身がコワーキングスペースのような場所を探した（そして見つからなかった）経験を持ち、自分で作ろうと考えたというきっかけが多かった。
- 行政とのかかわり：運営者によって積極性には違いがみられたが、間接的な支援には概ね肯定的であり、直接的な開設や運営へのかかわりには否定的な意見が多く得られた。

3. コワーカー（利用）の実態分析

3-1. 利用に関するアンケート調査

利用者に対するアンケート調査を実施し、コワーキングスペースを誰がどのように利用しているのか、そして仕事や社会関係にどのような影響があるのかなどを探った。調査協力の得られた店舗の利用者99名からの回答を集計した。

8割以上が男性であり、女性は2割に満たなかった。年齢層については、30-39歳が最も多く、次いで20-29歳、40-49歳となっている。仕事の従業上の地位としては「自営業・自由業・フリーランス」が最も多く半数近くを占めていた。職種については、「専門・技術（技術者、ソフトウェア作成者、医師、教員、税理士、デザイナーなど）」が圧倒的に多く半数以上に達した。

コワーキングスペース（調査に回答した店舗）を知ったきっかけは、「インターネット」および「友人・知人などからの口コミ」が多かった。利用状況についてみると、半数近くが「1年以上」の期間利用しており、「週4回以上」来店している人が約半数を占め、また、一回当たりの利用時間については「5-8時間くらい」という回答が最も多かった。少なくとも本調査の回答者については、継続的かつ日常的に利用している人が多かった。普段利用しているコワーキングスペースについても「1か所」という回答が9割近かった。

利用目的については、「本業の仕事」のためと答えた利用者が三分の二程度で最も多かった。次いで「勉強・自習」、「社交・交流」、「副業や起業」、「趣味・娯楽」が続いた。利用してみて気に入った要素が何であるのかを尋ねたところ、回答はばらついていていたものの、多かった回答は「オーナーやスタッフの対応」と「他の利用者との会話やコミュニケーション」であり、コワーキングスペースの特徴であるコミュ

ニケーションやコミュニティを、利用者が評価して利用していることが示唆された（図5）。

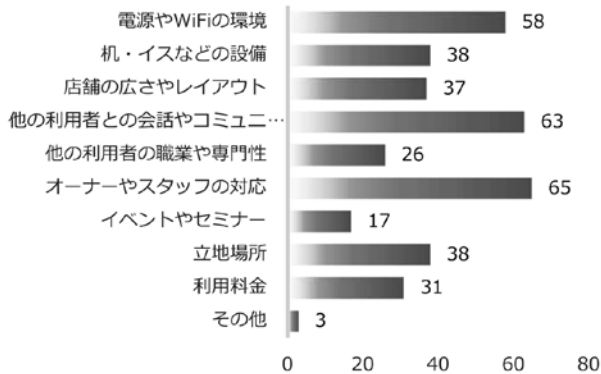


図5 気に入っているところ（複数回答）

利用者間のコミュニケーションについて、コワーキングスペースの中に「会えば挨拶や会話をする相手」が何人いるかと尋ねたところ、「5～9人」という回答が最多であった。付き合いの種類については、「挨拶や世間話をする」、「仕事の相談をする」、「SNSで友達申請・フォローする」などの回答が多かったものの、それ以外にも様々な種類の付き合いがなされていることが示された（図6）。悩みを相談したり、一緒に食事をしたり飲みに行ったりと、必ずしも仕事に限定されない付き合いも多い。他方で、利用者間で共同プロジェクトを立ち上げたり、仕事を受注あるいは発注したりするケースもあり、「一緒に仕事をする」という回答は約三分の一の利用者にみられた。

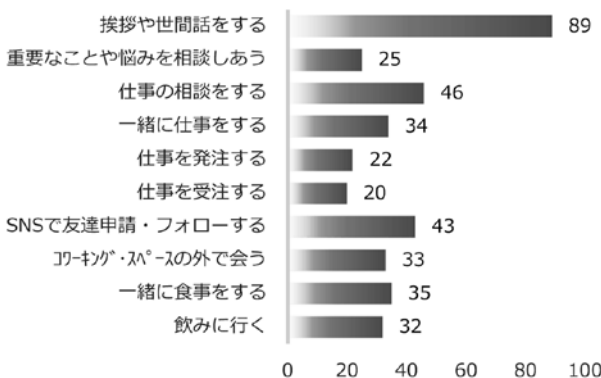


図6 付き合いの種類（複数回答）

コワーキングスペースを利用することによる仕事への影響については、「仕事上のネットワークが広がった」という意見が最も多く、約半数がそう回答した（図7）。以下、「時間を有効活用できるようになった」「新しいアイデアが生まれやすくなった」「孤独感が解消された」「仕事の生産性が高まった」と続き、様々な好影響が認識されている。

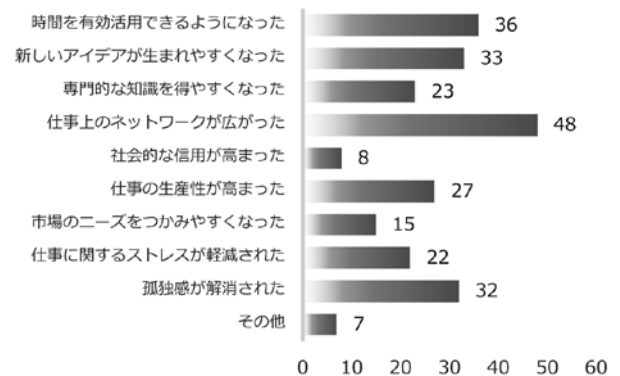


図7 仕事への影響（複数回答）

そして、現状のコワーキングスペースへの満足度を100点満点で尋ねたところ、平均は85.8点であった。将来的にいつまでの利用を予定しているのかを尋ねたところ、「ずっと利用するつもり」、「あと1年程度は利用するつもり」の順に多く、長期の継続利用を予定している人が多かった。また、満足度の高い利用者ほど利用継続の意思が強いという関係も明確にみられた。

では、この満足度はどのような要因によって規定されているのだろうか。図5～7に示した複数選択式の三つの設問に注目し、それぞれにおける選択数を集計した。そして満足度の得点ごとに選択数の平均値を算出すると、満足度の高い利用者ほど、より多くの気に入った点を持ち、仕事への幅広い好影響を認識していた（図8）。ただし、付き合いの多様性は必ずしも満足度の高さと一貫した関連性を示さなかった。

さらに、満足度を従属変数とし、「お気に入り」「付き合い」「仕事影響」の選択数および店

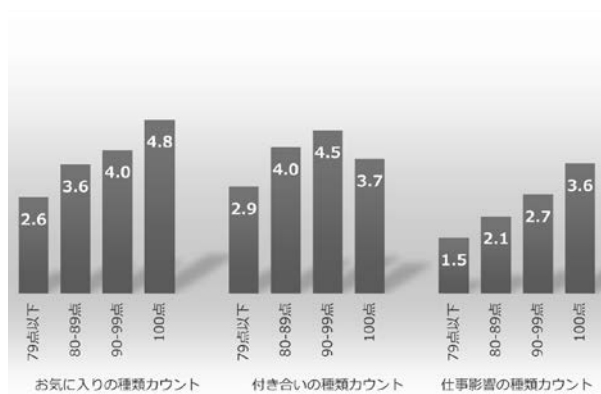


図8 満足度別にみた「お気に入り」「付き合い」「仕事影響」の選択数

舗のダミー変数を独立変数とした順序ロジスティック回帰分析を行った（表2）。その結果、「仕事影響」が最も強い有意な関連を示すものの、「付き合い」は有意ではなく、満足度の独立した規定要因とはみなせなかった。コワーキングスペースの特徴は確かにコミュニティやコミュニケーションにあるものの、他者との付き合いそれ自体ではなく、それが仕事に対する多様な好影響へとつながって初めて高い満足度に結びつくものと解釈することができる。

表2 満足度の規定要因に関する分析結果（n=97）

	B	SE	Wald	p
お気に入りの種類	.237	.109	4.730	.030
付き合いの種類	-.027	.075	.130	.718
仕事影響の種類	.404	.143	7.985	.005
店舗A	.747	.731	1.046	.307
店舗B	1.355	.724	3.504	.061
店舗C	1.591	.785	4.104	.043
店舗D	.298	.601	.246	.620
店舗E	(Ref.)			

3-2. 利用に関するインタビュー調査

利用者の具体的な意識を探るために、利用のきっかけや目的、コミュニティへの参加、仕事への影響などに関するインタビュー調査を実施した。主な結果は以下の通り。

- 仕事場としての利点：カフェや自宅、インキュベーション施設等と比較して「コミュニティ」の存在が利点として挙げられた。

- コミュニケーション：コミュニティの存在がコワーキングスペースの意義であると強く意識されており、日常のコミュニケーションをベースとして仕事上のコラボレーションにも結びつくものと考えられている。
- コミュニティの変化：長期の利用者と新規の利用者の間では意識の違いもあり、長期の利用者からはより結びつきの強いコミュニティを志向する意見も聞かれた。
- 地域性：名古屋は東京に比べるとコミュニケーションがドライではないという意見や、知人からの紹介があると仕事を安心して発注できる文化があるという意見がみられた。
- 仕事への影響：業種・職種の異なる専門家にその分野について助けてもらえること、また、普段聞けないような話や評価を得られることで、自身の仕事の位置づけや価値を見直すきっかけになったという意見が非常に多かった。利用者同士で仕事の受発注やコラボレーションを行った経験を持つ利用者も多かった。

4. 理論的考察と政策的示唆

4-1. 社会関係資本

コワーキングスペースは、社会関係資本を形成し蓄積する具体的な場所であると理解することができる。特に、異質で多様な人々を緩やかに結びつけるようなタイプの橋渡し型社会関係資本の形成・蓄積に貢献する可能性が指摘される。このような橋渡し型社会関係資本の形成を可能にしているのは、コワーキングスペースが場所に基づく対面接触の機会を提供しており、業種・職种的に異質な人々の利用を制度的にも文化的にも受け入れており、それによって多様な人々の偶発的な出合いやつながりを生み出しているためと考えることができる。この意味

で、コワーキングスペースは、一方では確かに「場所を選ばない働き方」を目指すものの、他方で「場所そのもの」からは離れておらず、むしろ現代的なワークスタイルの中で場所の役割を再定義する試みであると捉えられるかもしれない。

4-2. 創造都市

さらに、都市全体のスケールで見た場合、コワーキングスペースと都市の創造性との関連が見えてくる。フロリダ（2008）は、クリエイティブな人々を惹きつける要素として寛容性や多様性、その他の都市環境に注目しており、その中で自宅と職場（第一・第二の場所）以外にしがらみのない知り合いを作ったり交流したりすることができる「第三の場所」に注目している。コワーキングスペースはこの第三の場所として機能しうる。実際に、コワーキングスペースが集中するサンフランシスコなどの都市は「創造都市」でもあるという（Moriset 2013）。さらに、コワーキングスペースと創造都市の関係は、クリエイターが多く集まるというだけの意味ではない。コワーキングスペースの存在がもたらす橋渡し型のつながりが、新たなアイデアやイノベーションの創出に結び付き、都市の創造性を高める可能性がある。フロリダ（2008）も、橋渡し型の社会関係がクリエイティビティの条件となることに触れ、クリエイティブな相互作用を生み出すような新しいオフィス空間の必要性にも言及している。コワーキングスペースは、創造都市における橋渡し型の社会関係を実現する一つの場として期待される。

4-3. 行政との連携

日本にコワーキングスペースが誕生してまだ数年しか経っていないが、運営者同士の様々な連携やネットワーク化の試み、そして自治体や経済産業省などの行政とのかわりも各所で生

じてきている。例えば、コワーキングスペース支援の先進的な事例として挙げられるのが、「札幌コワーキング・サポーターズ」である。北海道、札幌における産官学の主要組織が連携して、その地域のコワーキングを支えるという、画期的な試みである。四国でも、四国経済産業局の呼びかけによって意見交換が始められ、「四国コワーキング推進プロジェクト実行委員会」が発足した。その後、認知度向上を目指したイベントや情報発信などが行われている。

行政からは、創業支援や地域経済の活性化、各種の空きスペース（空き家、空き店舗、学校跡地など）の有効活用や都市再開発といった目的において、コワーキングスペースが注目されている。他方で、コワーキングスペースの認知度向上や普及を目指す運営側にも、行政との連携に前向きな動きがある。ただし、行政による直接的な支援や運営へのかかわりに対しては否定的な意見もみられた。行政との連携の試みは始まったばかりの段階であり、今後の継続的な検討が必要になるだろう。

4-4. 名古屋市の都市政策

コワーキングスペース事業やこの空間を核とした各種のクリエイティブな活動を支援することは、名古屋市の都市政策の中でも検討に値するものと考えられる。例えば、2010年に策定された名古屋市中期戦略ビジョンにおいて示された、「クリエイティブ産業の振興」「回遊性の向上」「にぎわいのある都心づくり」「市民活動の活性化」などの施策とも関連性が高い。ITやデザインを中心としたクリエイターの活動が活発になることでクリエイティブ産業の振興に寄与したり、また、NPOや市民活動の拠点としても機能したりすることが考えられる。多様な人々が日常的に集まることによって、必ずしも消費活動に限らない都市の回遊性や賑わいを店舗周辺にもたрасことができるかもしれない。

また、名古屋市は2008年に国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）の「クリエイティブ・シティズ・ネットワーク（デザイン分野）」への加盟が認定されている。クリエイティブ産業の育成や都市の活性化を図るという政策的な方向性において、コワーキングスペースを拠点とした人的交流や事業創出は一つの具体的な方法として考えられるのではないだろうか。その際には、モノづくりとクリエイティブ産業を組み合わせるような分野横断的なコワーキングスペースなど、名古屋市の地域特性に合わせた仕組みを考えていく必要もある。

[付記]

本論文は、『平成25年度特別研究報告書 都市における「共働空間」の現状と可能性』の概要版を再掲したものである。

参考文献

- 宇田忠司 2013. コワーキングの概念規定と理論的展望. 経済学研究63 (1): 115-125.
- 須田大佑 2013. 個人事業者の労働を支える場としてのコワーキングスペースに関する研究. 東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 平成24年度修士論文.
- 中村雅章 2013. コワーキングスペースのビジネス展開—現状と戦略. 中京経営研究22 (1・2): 59-74.
- リチャード・フロリダ著、井口典夫訳 2008. 『クリエイティブ資本論—新たな経済階級の台頭』ダイヤモンド社.
- Moriset, B. 2013. Building new places of the creative economy: The rise of coworking spaces. *2nd Geography of Innovation International Conference 2014*.

コミュニティサイクルの実現に向けて

元 名古屋都市センター調査課 伊藤 隆之

1 研究の背景・目的

名古屋駅や栄といった名古屋市の都心部では、平日・休日を問わず多くの自動車流入があり、一方で自転車利用者も多く、多数の放置自転車が駅直近のみならず広範囲に分布している。

コミュニティサイクルの利用を促進することにより、自動車による都心流入から公共交通＋自転車利用への転換や所有自転車から共有自転車への転換によって、CO2排出量の削減や放置自転車の減少に寄与することが期待される。また、コミュニティサイクルは自転車による回遊性を高め、魅力向上が常に求められる名古屋駅地区と栄地区地区間の交流促進や連携強化をもたらし、中央リニア新幹線開通を控えている都心の賑わいづくりに一層寄与することが考えられる。

本調査研究では、関係法令の整理を進めるとともに過去の社会実験や他都市の事例を検証し、名古屋市の特性にふさわしい利用しやすいコミュニティサイクルの事業モデルを提案する。

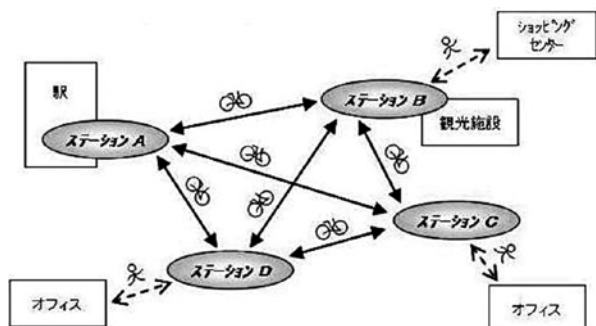


図1 コミュニティサイクルの概念

2 導入事例

海外では先駆的にコミュニティサイクルの導入が始まっており、その代表的な事例としてパリのヴェリブなどが挙げられる。それらの特徴として事業規模が非常に大きく広告料やスポンサー収入が主な収入源となっている。また、基本料以外は無料だが一定時間を超えると課金されるため、料金抵抗により一台の自転車を複数の利用者でシェアすることが促されている。さらに、自転車の貸出・返却は電磁ロック式のポートにより無人管理され、管理運営費の低減に寄与している。

また、国内においても各都市で様々なコミュニティサイクルの取り組みがなされている。欧州の事例を参考にしていることもあり、時間課金制や電磁ロックによる無人の貸出・返却システム等は類似している。一方、事業規模はかなり小さく、初期投資や運営費に補助がなされているケースが多い。



図2 パリ（velib）

3 名古屋市の事例 (名チャリ社会実験)

「名チャリ」とは名古屋におけるコミュニティサイクルの愛称である。平成19年度に名古屋大学大学院環境学研究科の学生の発案で社会実験がスタートし、平成20年度から名古屋市が加わった。平成21、22年度は名古屋市が中心となって大規模かつ本格的なものとし、導入に向けての課題や効果を検証した。以降は本格導入に近い形態で実施した平成21、22年度の社会実験の概要をまとめる。

実施エリアは図3に示す名古屋駅地区から栄地区の範囲とし、概要と結果は表1の通りであった。平成21年度の社会実験（無料）では、登録者数が3万人を超え、コミュニティサイクルの潜在的な需要の大きさがうかがえた。一方、平成22年度の社会実験（有料）では、有料ということで登録者数は大きく減少した。登録料や利用料は全体事業費の1割にも満たず、継続的な事業運営に関しては課題が残った。しかし、会員1人当りの利用回数は増加し利用時間は短縮されるなど、自転車を複数の利用者で共有し



図3 名チャリ社会実験事業エリアとステーション配置（平成22年度）

合うというコミュニティサイクル本来の特徴が表れた。

社会実験では特定の調査日に全利用者に対してアンケートを行い、図4のような結果が得られた。平日では通勤目的や業務目的の利用者が多く、本格実施の際にもコアとなる利用層として捉えることができる。一方、休日では自由目的や観光目的の割合が増加した。また、有料の場合は自由目的の割合が大きく減少する結果となった。導入にあたっては、この層に対しての

表1 名チャリ社会実験の概要と結果

事項		平成21年度	平成22年度
実施概要	ステーション数	30箇所	
	貸出自転車台数	300台	
	実施期間	60日間	61日間
	貸出・返却方法	有人貸出	ICカード利用によるセルフサービス
	登録料（基本料金）	無料	有料（2ヶ月で2,000円）
	利用料	無料	30分以内の利用は無料 以降、30分毎に200円課金
実施結果	登録者数	30,794人	1,905人
	貸出回数	98,846回	26,208回
	回転率	5.5回	1.4回
	平均利用時間	32.4分	12.9分
	一人当りの平均利用回数	3.2回	13.8回

利用促進を図るため、実施エリア内の店舗と連携したポイント制度の導入や昼間割引などの料金体系を検討する必要がある。

さらに、多くの人が徒歩や地下鉄の代替交通手段として名チャリを利用していることが分かった。有料の場合、徒歩の割合が減り地下鉄の割合が増えており、利用者は移動手段の選択にはコストを考慮していることが見てとれる。

所有自転車や自動車からの転換は極めてわずかに過ぎず、社会実験が約2か月間という限定的な実施であったため、既に定着している移動手段を利用者が変えるには及ばなかったことが要因の一つと思われる。

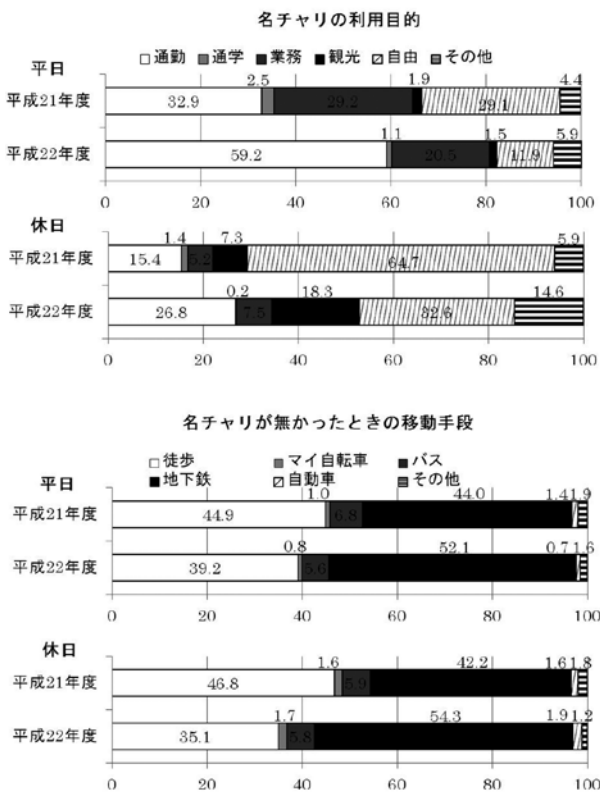


図4 利用者アンケートの結果

また、実験後の利用者への郵送アンケートにより、将来本格導入された場合の利用意向やまちの賑わい創出効果について調査を行った（図5）。名チャリが既与のものとなれば、所有の自転車や自動車からある程度の転換が図られる可能性が示された。さらに、回遊性が向上した

ことにより普段は行かない場所や予定外のところへ移動する機会が増加し、名チャリが都心部の活性化につながっていることが示唆された。

表2 利用者アンケートの結果

質問	回答		
今後、名チャリが本格実施された場合、あなたの来訪手段が“自動車”から“公共交通機関+名チャリ”に変わる可能性がありますか？	変わると思う	目的によっては変わると思う	変わらないと思う
	28%	56%	15%
今後、名チャリが本格実施された場合、都心部での移動手段を、“自分または会社等の所有する自転車”から“名チャリ”に変える可能性はありますか？	変わると思う	状況によっては変わると思う	変わらないと思う
	32%	52%	16%
名チャリがあることで、都心部に出かける回数は増えましたか？	はい		いいえ
	33%		67%
名チャリを利用したことで、予定していたところ以外のところへ行ったことはありますか？	はい		いいえ
	63%		37%
名チャリを利用したことで、知らなかったお店、場所等を見つけたことはありますか？	はい		いいえ
	71%		29%

4 事業モデルの検討

社会実験や他都市の事例、関係事業者等と平成23年度に実施した名古屋市版コミュニティサイクル事業モデル検討会などの検討結果などをもとに、名古屋市に導入する場合の標準仕様を表3のように整理した。事業主体については、サービス面できめ細やかで柔軟な対応が可能であり、使用機器のノウハウの面からも民間主体で運営を進めることが望ましいようだ。ただし、後述する公共空間の活用や副次収益事業の展開を可能とすることを想定すると、公的交通サービスの視点から一定の行政関与のもとで事業を進めることも考えられる。高密度にステーションを配置する必要があるため、当初から広い事業エリアを設定することは事業者にとって負担が大きいと想定され、まずは社会実験と同様のエリアにて事業を開始し、定着した後に周辺の丸の内、大須等のエリアへの拡張を図っていくことが考えられる。また、運営費を圧縮するには、電磁ロックによる無人管理が有利である。そしてより多くの利用者を獲得するためには、定期利用だけではなく、1日利用や1回利

用などの多様な料金体系や会員登録の手段を複数設けることが望ましい。さらに、個人認証や決済手段としてはクレジットカードだけでなく、公共交通機関との乗り継ぎ割引等を視野に入れ、交通系ICカードも併せて採用すべきと考える。

表3 コミュニティサイクルの標準仕様

事業主体	民間
事業エリア	名駅～栄エリア (事業拡張期) 大須・丸の内地区への拡大
運営時間	7:00～23:00
ステーション	30箇所 (事業拡張期) 50箇所
自転車	400台 (事業拡張期) 750台
ラック	電磁ロックによる無人管理
料金体系	1,000～2,000円/月
	500円/日
	無料時間 30分
	延長料金 200円/30分 1回利用料金 200円/30分
登録方法	WEB、郵送、窓口
個人認証と決済手段	クレジットカード及び交通系ICカード

次に、事業採算性の面からコミュニティサイクルの実現性を検証する。社会実験の登録者の個人属性分布を参考に、平成23年度にネットアンケート調査を実施した。コミュニティサイクルの事業概要を示したうえで、料金区分も含めた利用意向を調査した。これによると、利用意向者は全体から見ると極めて少数であったが、月額2,000円の定期利用を望む回答割合を調査範囲の人口で拡大すると、表4のようになる。

表4 補正後の定期利用者数(2,000円/月)

区分		利用意向 (%)	人口 (名)	補正後 利用者数(名)
定期利用 (2,000円/月)	事業区域内	2.5	27,971	559
	事業区域外	8.8	4,111,884	361,335
合計			4,139,855	361,894

補正後の利用者数は36万人を超え、標準仕様で示した750台では到底対応できない。そこで、無料の名チャリ社会実験での平均回転率から、750台の自転車が5回転程度、つまり1日3,750回までが快適にサービスを提供できる限度と仮定し、アンケートで得られた利用頻度の調査結果から、定期利用と1日利用の区分を設

定する。ここで、定期料金は国内他都市の実施状況を勘案し1,500円/月とし、30分超過料金発生率は名チャリ社会実験での結果をもとに想定した。これをもとに年間の利用料収入を算定すると表5の通りとなり、1億8千万円ほどが見込まれる。

表5 収入要素と利用料収入

事項	想定	区分		金額(千円)
自転車台数/ステーション数	750台/50箇所	区分	金額(千円)	
供給の限界	3,750回/日			
定期料金	1,500円/月	定期料金	131,400	
1日利用料金	200円/日	1日料金	43,512	
定期会員数	7,300人	超過料金	5,098	
1日利用会員数	14,800人	合計	180,010	
1日利用会員年間利用回数	14.7回			
30分超過料金発生率	3.70%			

ここで、海外事例で見られるような副次的収益についても検討する。現行の法令・基準では実施に向けて管理者との調整や解釈の整理が必要な事柄も含まれるが、想定できる収益について広告代理店等に聞き取りにより調査したものを表6に示す。利用料収入と合せて年間2億3千万円ほどの収入が見込まれる。

表6 副次的収益と収入の合計

項目	金額	区分		金額(千円)
ステーション広告	994(千円/年・箇所)	区分	金額(千円)	
会員ビジネス事業	10,500(千円/年)			
エリアマーケティング	15,000(千円/年)	利用料収入	180,010	
ベンダー収益	720(千円/年・箇所)	副次的収益	57,312	
移動販売車	1,680(千円/年・箇所)	合計	237,322	

次に、支出のうち初期投資に関するものについて、事業者からの聞き取り結果を表7、表8に示す。標準仕様で示した通り、事業初期と拡張期それぞれに設備投資が必要となり、必要なものは概ね10年間で更新を迎えると想定している。なお、必要となる項目やその経費について

表7 設備投資

項目		単価	事業初期 (0～5年)	拡張期 (6～10年)	初期の更新期 (11～15年)
決済システム 開発	電子マネー	30,000	30,000		
	クレジットカード	20,000	20,000		
ステーション 開通設備	精算機	2,500	75,000	50,000	75,000
	駐輪ポート	95	57,000	47,500	57,000
設置費	登録用システム	200	600	400	
	ステーション設置	300	9,000	8,000	9,000
諸経費	システム調整	500	500	500	500
		0	14,210	10,440	14,150
合計			206,310	114,840	155,650

表8 経常支出

項目		金額		
システム運営費用	管制管理サーバー維持費	100	千円/年	
	登録システム維持費	120	千円/年・箇所	
	24時間遠隔管理費用	200	千円/年・400台	
		375	千円/年・750台	
	自転車購入費用	50	千円/台	
	通信費、電気代	96	千円/年・箇所	
	自転車台数調整費	19,200	千円/年	
	現場管理費用	4,500	千円/年	
	借地料	道路占用料(減免なし)	2,000	千円/年・St
		道路占用料(3/4減免)	500	千円/年・St
		民有地借地料	1,260	千円/年・St
		道路／民有地比	1:1	
利用料金徴収手数料	3	%		
人件費	20,746	千円/年		
事務局賃貸料等	2,760	千円/年		
広告宣伝費	2	%		
自転車保険料	0.5	千円/年・台		
損害保険料	250	千円/年		
減価償却費	0.25			
その他経費	10	%		

は、事業者等によって大きく異なるものと考えられ、あくまで一例として捉えるべきである。

上記の収入と支出をもとに、道路占用料や民地の有償借地の割合のケースごとに事業期間末期の当期余剰金累計を表9に示す。これによると、道路占用料の減免がなく民有地借地が半数程度のケース1では、赤字が累積していき黒字化することは無い。路上自転車駐車場の道路占用と同様の道路占用料の減免をするケース2では、徐々に赤字が縮小するものの事業開始15年がたっても累積赤字は解消されない。全てのステーションを道路上に展開するケース3では、いずれ黒字化するものの10年以上も赤字期間を抱えることとなり、資金的に体力のある事業者でなければ参入は困難である。

ここで、事業開始10年で累積赤字が解消する額を目安とし、初期投資に対して行政からの補助金投入を検討する。ケース2では1億8千万円の補助金が必要となり、コミュニティサイク

ルによる便益や事業者から名古屋市が得られる道路占用料等を考慮しても支出が困難な金額である。ケース3では3千万円の補助金で黒字化が図られ、支出不可能な金額ではない。

ただし、限られた財源での行政運営を鑑みると、行政の直接的な補助金投入は導入効果や施策の優先順位等について、慎重に考慮する必要があると考えられる。

表9 各期末における当期余剰金累計

ケース	道路占用料	民地借地	0～5年目	6～10年目	11～15年目
ケース1	減免なし	半数	△345,505	△480,079	△587,831
ケース2	3/4減免	半数	△233,005	△180,079	△100,331
ケース3	3/4減免	なし	△176,005	△28,079	146,669

5 実現に向けて

ここまでの検討は、ステーションや広告物の道路占用、占用料の減免などを織り込んでいるが、現行の法令、基準ではそのまま実現することは困難である。以下に行政支援も含めて占用についての考え方を整理しておく。

平成23年10月の都市再生整備特別措置法の改正により、コミュニティサイクルの自転車等駐車器具や広告塔などを都市再生整備計画に掲載することにより、道路占用の特例区域を設定することが可能となった。しかし、名古屋駅～栄地区を含む事業エリアは広範囲であり、同一エリアに重複して計画を策定することはできないため事業エリアを包括する整備計画を作成する必要がある。コミュニティサイクルの計画が単独で先行し両地区を包括する整備計画を定めることは違和感がある。

広告物については、「地域における公共的な取組みに要する費用への充当を目的とする広告物の道路占用の取扱いについて」との国交省道路局長通知がなされている。これは、まちづくり団体等を想定し、地域における清掃や花壇の維持管理等の公共的な取組みに必要な財源の一部に充当するため、例外的にその活動団体に広

告物の道路占用を認める趣旨のものである。コミュニティサイクルによる回遊性の向上がまちのにぎわいづくりに寄与すること、利用料だけでは事業採算をとることが困難であることなどをきちんと整理したうえで、収支状況を自治体が検証できる仕組みを整える必要がある。

特措法や国の通知にかかわらず、道路管理者が地域の特性に応じて占用基準を定めることにより、新たにコミュニティサイクルに必要な施設の道路占用を認めることも可能である。実際に富山市ではコミュニティサイクルの導入にあたり、独自に基準を定めて道路管理者の判断でステーションや広告物の占用を認めている。

類似の占用物件としては、有料自転車駐車場事業者による自転車等駐車器具があり、公募等により選定された本市の施策との整合性を確保できる事業者であることなどを基準に盛り込むことが想定される。ただし、特措法や国の通知による手法があるにもかかわらず、あえて独自基準で占用許可基準を広げることについては、コミュニティサイクルの行政施策上の位置づけを明確にしておくことが必要である。

名古屋市の占用料減免の事例としては、自転車等駐車器具に対して占用料の75%減免があ

り、バス事業者が設けるバス停上屋なども免除、減免を行っている。コミュニティサイクルは交通事業と類似し、さらにこの導入が放置自転車対策につながれば道路管理者にとっても利益があることから、ステーションに対して一定の減免がなされることが望まれる。

上記の規制緩和がなされた前提でのコミュニティサイクルの事業スキーム案を図5に示す。

厳しい財政状況の中、行政サービスの水準は必要最低限の画一的なものになりがちである。そこで、都市の公共空間の維持管理も含めた多彩なまちづくりに対して、新たな役割を担う地域主体のまちづくり団体への期待が高まっている。ここではコミュニティサイクル事業の実施主体をまちづくり団体と想定した。まちづくり団体はオープンカフェや地域イベント等の地域の特性を活かした継続的な収入を原資とし、駐輪自転車の整理や清掃活動等の地域課題への対応を通じ、地域の魅力向上を図るものとしている。行政にとっても、地域のまちづくり団体がコミュニティサイクル事業を担うことで、長期的な地域まちづくり活動の一環という位置づけが可能となり、長期、独占的な道路占用許可等の側面的な支援を行いやすいと考えられる。

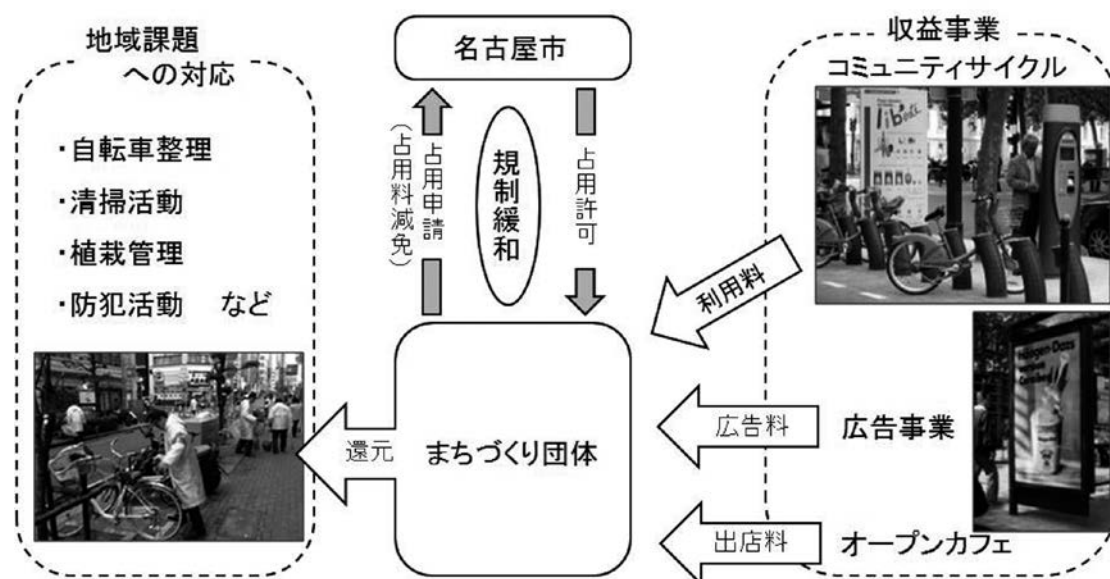


図4 まちづくり団体によるコミュニティサイクルの事業スキーム

公園キャスト制度の導入可能性

元 名古屋都市センター調査課 加藤 拓

1 はじめに

名古屋の公園を魅力的な場所にしていくために、どのようなことが必要だろうか。公園を魅力的にするといっても様々な手法が考えられるが、本稿では市民参加による公園の魅力向上の仕組みに着目してみたい。

現在、名古屋市では市民が公園の維持管理に参加する制度が設けられている。しかしながら、参加者が全体的に高齢化してきたり、熱心な特定の市民による活動が中心で、新たな若い世代に活動が広がりにくいという課題を抱えている。また、活動の内容は公園の清掃や緑地の管理などの維持管理業務が中心で、当該制度は公園の利用を促すという視点が組み込まれたものではない。そこで、公園の魅力向上を図るため、公園キャスト（名古屋市では、公園経営基本方針の中で「キャストとは、公園利用者であると同時に、様々な活動プログラムの企画や実施を担う市民・事業者等」としている）を取り入れた仕組み（以下、公園キャスト制度という）の導入によって、公園を一層魅力的なものにできないか検討を行った。

2 都市公園の現状

(1) 市民参加制度

名古屋市の公園に関する市民参加の制度について記したものが表1で、古いものとしては1970年に制度化された「公園愛護会」制度がある。

名古屋市では、時代の変化に合わせ2005年か

表1 公園における市民参加制度

制度	活動内容と課題
公園愛護会 1970年～	〈活動内容〉 公園がいつもきれいで、安全かつ楽しく利用できるように、地元の公園を周辺の地域住民が、市と協力して除草、清掃、施設の異常発見などの活動を行う。 〈課題〉 地縁のつながりが薄くなりメンバーの高齢化も進む。
活動承認団体 2005年～	〈活動内容〉 団体の自主的な企画立案により、主に掃除や除草以外の緑地保全、緑化活動を限定的に行う。 〈課題〉 活動の相談に応じて、その都度制度を活用している状況。
緑のパートナー 2005年～	〈活動内容〉 公園等において、自主的な企画立案と一定の責任分担により、総合的な管理運営を行う。これまでの活動内容や経験等を踏まえ、愛護会や活動承認団体のうちから厳選して認定された団体が、市と活動に関する協定を締結しパートナーとなる。 〈課題〉 森づくり活動など従来からの熱心な市民による活動が中心。一般や若い世代にどう裾野を広げるのか、街中の緑化活動における広がり不足が課題。

らは「活動承認団体」「緑のパートナー」の制度が創設され、熱心に公園利用に取り組む団体に応える制度を設け、愛護会活動を発展させようとしている。緑のパートナーの中には、里山の保全活動をする団体やプレーパーク（大人が子どもを見守りながら、木工、たき火、木登りなどの遊びを提供する活動）を運営する団体もある。しかし、これらの制度も従来からの熱心な特定の市民による活動が中心で、「公園利用」と「公園維持管理」を併せ持ち広範囲な市民参加を受け入れながら取り組む仕組みとして十分

なものとは言えない。

(2) 公園利用の規制

公園は都市において必要な公共施設として不特定多数の自由な利用を原則に設置され、建物で覆われないオープンスペースを確保しておく必要があるため、都市公園には規制が多いといわれる（表2参照）。

表2 主な禁止行為（名古屋市の場合）

- ①業としての写真・映画撮影
 - ②興行（営利を目的とし、入場料を徴収する催し）
 - ③公園を独占して行う競技会、展示会、博覧会などの行事
 - ④行商（物販・営業行為）、募金などの行為
 - ⑤貼紙・はり札その他による広告表示
 - ⑥たき火など公園施設等に危険が及ぶおそれがある行為
- ※①～③の事項は、「都市公園の管理上支障がない場合」など、市長の許可を受けた場合は行為可能。

公園利用の良いアイデアを行政に提案しても、法令に照らし合わせて「No」と言われたら、提案をする人の意欲はまずは削がれてしまうことだろう。そして、極端に言えばこうした「No」が積み重なり、結果的に公園は「使えない空き地」と認識されてしまう場合も生じてくる。もちろん規制があり順守する意味合いを十分理解しておくことは不可欠である。しかし、既存の制度を将来にわたって不変のものとして扱うのではなく、社会経済情勢の変容に応じて望ましいと判断できる公園利用の提案に対しては、制度上のNoを断じる前に、制度の将来的な改善も視野に入れつつ、行政側の柔軟な対応も求められる。

3 公園に求められるもの

まちづくりの活動が行われるときに「地域活性化」という言葉をよく聞く。この時、しばしば「よそ者」が引き合いに出され、この「よそ

者」が来ることによって、地域において人の流動性が生じ、新たな知見が加わることで、地域に良い変化の可能性が生まれると捉えられている。都市は大勢で様々な人々が行き交い多様性を持っているからこそ、活性化し文明をも築いてきた。学区、行政区、特定コミュニティなど様々な単位でよそ者を受け入れ交流し、両者が刺激しあいながら将来の生活を豊かにするアイデアを生みだしていくことが重要である。

都市の中にある公園では、その機能が発揮されることが今、求められている。池邊（参考文献(1)）は、「公園では地域再生をミッションとする公園再生が求められる」という。それによると、公園に求められているのは、公園を地域やまちとつながる場としていくこと、そのために住民だけではなく行政職員を含めた多様な人たちが一緒になって小さな積み重ねをしていくことである。

公園の魅力向上が地域の再生につながるような活動や挑戦を一步ずつ進め、公園が様々な活動をする人たちの集う場になることで地域再生が叶う。そのためには、今までの制度から一步踏み出すことが必要である。

4 公園キャスト

(1) 公園キャストとは

公園で活動し、公園利用者にプログラムを提供する人のことを、山崎（参考文献(2)）は「キャスト」と呼んでいる。公園キャストは、管理者とゲストの間に入って来園者を楽しませる存在である（図1参照）。名古屋市では、公園経営基本方針を2012年6月に発表し、この考え方に基づいて「公園キャスト」を定義している。その定義によれば「キャストとは、公園利用者であると同時に、様々な活動プログラムの企画や実施を担う市民・事業者等」であり、来園者はプログラムによるサービスを受けることがで

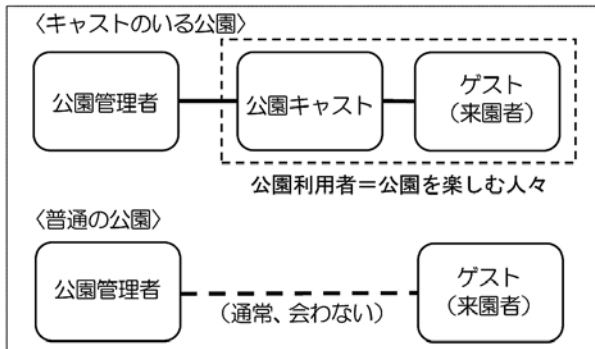


図1 公園キャスト（出典：山崎（参考文献(2)）

きる。

公園キャストは必ずしも公園固有の業務を担う人々ではない。例えば、これまで図書館で子どもたちに読み聞かせを行っていた人が、公園の芝生の上で同じ活動を始めるとする。この人は公園で読み聞かせを始めた時点で、公園利用者となり同時にキャストとなるのである。

(2) 他都市の事例

公園キャストについて、東京都と、兵庫県の事例をまとめたものが表3である。

表3 キャスト制度の事例

	有馬富士公園 (兵庫県)	井の頭恩賜公園 (東京都)
制度名称	夢プログラム	アートマーケット
活動者呼称	ホスト	アートキャスト
活動内容	来園者向けのイベント、公園内の自然の調査研究、棚田・里山・花壇の維持管理など	手作り品の出展 大道芸や音楽などのパフォーマンス
運営母体	有馬富士公園運営・計画協議会	井の頭恩賜公園100年実行委員会
コーディネーター	あり（職員）	なし（事務局との話し合いの場「キャストミーティング」がある）
行政支援	広報、可能な範囲で備品の貸し出し等の後方支援（資金提供なし）	なし
活動者の費用負担	なし	新規登録 12,000円／年 更新登録 6,000円／年
位置づけ等	アイデアや思いを主催者（ホスト）として実施	公園の魅力の向上を図る主役のひとり

①有馬富士公園（兵庫県）

有馬富士公園では、開園した2001年より住民グループによる自主企画・運営プログラムである「夢プログラム」が実施されている（参考文献(3)が詳しい）。例えば、普段は図書館で活動しているグループによる手作り紙芝居の発表や、子ども向けの工作教室など文化系のプログラムの他、公園が立地している自然環境を活かした、棚田づくりなど自然に親しみ学ぶプログラムも開催されている。

夢プログラムは、公園全体の整備計画について協議している会が活動の希望者を募り、団体間の調整を行ったうえで実施されている。対象は、自らプログラムを企画し、責任を持って実施できる2人以上のグループとされているため、グループをつくって夢プログラムを実施するまでの、個人を対象とした養成講座も開催されている。

夢プログラムの位置づけは、公園管理者の業務とする来園者サービスを、住民グループが代替して実施するものとされており、条例で原則禁止となっている火の使用、夜間利用なども可能になっている。また、プログラムをスムーズに実施できるように、住民グループには担当者（コーディネーター）がついてサポートされ、広報・施設・備品の使用についてもバックアップされる体制となっている。



写真：夢プログラムによる手作り紙芝居
(筆者撮影)

②井の頭恩賜公園（東京都）

井の頭恩賜公園アートマーケットは、2007年に始まった制度である（参考文献(4)が詳しい）。アートマーケットの登録者には、手作り品の出展・販売や、事業趣旨に沿ったパフォーマンス

が認められている。

公園からまちへ様々な手作りアートの発信を図る公園利用の試みとして実施されているこの制度は、登録の際の基本要件として、井の頭公園を愛し、自らの出展を通じて井の頭公園の魅力向上に貢献することを求めている。また、登録者を、公園の魅力の向上を図る主役のひとりと位置づけている。

アートマーケットが開催される休日には多くの人でにぎわい、作品を通じた交流や、ファンも生まれている。

5 公園利用の新しい動き

(1) 「大ナゴヤ大学」の活動

大ナゴヤ大学は、ナゴヤを面白がる人を増やすことをミッションに、「誰でも先生、誰でも生徒」「街じゅうがキャンパス」をコンセプトに授業（講座）やイベントを開催している。ここでは、「公園」で実施された2つの講座の例を紹介する。

①段ボールを使った授業

芝生の上で廃ダンボールに絵を描いたり組み立ててお城をつくったりするものであった。親子での参加が大半であり、子どもたちが青空のもとで遊べる空間が公園を舞台につくられた。



写真：段ボールで遊ぶ
（提供：NPO法人大ナゴヤ・ユニバーシティー・ネットワーク）

②ピールアートの授業

果物の皮を使って工作をするこの授業は、通常は屋内の講習室で開催している講座をあえて屋外の公園で実施したものである。参加者は30代を中心に比較的若い人が多かった。公園で青空のもと芝生の上にレジャーシートを敷いて工

作をする体験に、参加者アンケートには、「野外での授業はとても楽しかったです。ロケーションは本当に大事だと思いました」「公園で行うのがとてもよかったです」「外でやれる心地よさが最高の時間でした」などのコメントが寄せられている。



写真：ピールアート
（提供：NPO法人大ナゴヤ・ユニバーシティー・ネットワーク）

(2) 「なごや朝大学」の取り組み

なごや朝大学は、なごや朝大学企画委員会が実施しているもので、通勤前の朝の時間に講座を受けるものである。これまでに開催された講座の中に、久屋大通公園を含む栄地区がフィールドになったものがあるので紹介する。

この講座では、受講者が課題を発見し、それに対する提案を行うというものであり、本稿の参考となる特徴が2点ある。

まず、1点目は参加者についてである。参加者の中には、転勤等で名古屋へ引っ越してからあまり年数がたっていないという人が、少なからずいるということである。このような参加者からは「何かしたいけど、きっかけがない」「東京の取り組みと同じだったので参加した」「名古屋を楽しみたい」というような声が聞かれた。

2点目は、課題に対する解決策の提案にとどまらず、その提案が参加者により実行されたということである。単にフィールドワークを行って終わるのではなく、実行したいという気持ちを持った人たちがこの講座には集まっていた。

提案の実行例として、久屋大通公園の一角では、「肩書きの交換ではなく、キモチの交換を。」と題して、メッセージを添えた本の交換会が開かれた。



写真：提案を実行する人たち
(提供：やどかり倶楽部)

(3) 事例から見えること

これらの事例では、公園を楽しく使う、公園でないと経験できないことを提供したり、普段は体験できないような講座を企画することで、公園に若い人を含む参加者が集まってきていることが分かる。また、これまでは意識していなかった公園を利用することに気が付き、公園を新たな素材や場として利用する人たちがいるということも分かった。まさに、まちを楽しむための場として公園が利用されており、公園を利用する小さな積み重ねが既に行われているのである。

これからは、公園が潜在的にもっている価値と可能性が示されているのではないだろうか。公園利用の敷居を低くして、従来の利用者ではなかった人たちにも公園の潜在力に気づいてもらい、実際に利用してもらうその経験を積み重ねていくことが重要である。

6 名古屋市における導入可能性

(1) 既存制度との関係

図2は、名古屋市の既存制度における市民参加者と、先に見た他都市の事例とにおける公園キャストとの相対関係を示したイメージ図である。横軸は公園の利用方法を示し、左に行くほど、清掃や花壇の手入れなど公園の「メンテナンス」との関わりが強く、右に行くほど、公園で遊ぶ、パフォーマンスを行う、講座を開催するなど、公園という場を通じた公園利用者への「サービス」との関わりが強いことを示してい

る。縦軸は活動する個人や団体と来園者との関係を示し、上に行くほど、誰かに教えたり、披露したりというように来園者との交流がある「オープン」な関わりの強いことを示し、下へ行くほど、活動する個人、団体と来園者との関わりは限定的になるような「クローズ」な関わりの強いことを示している。

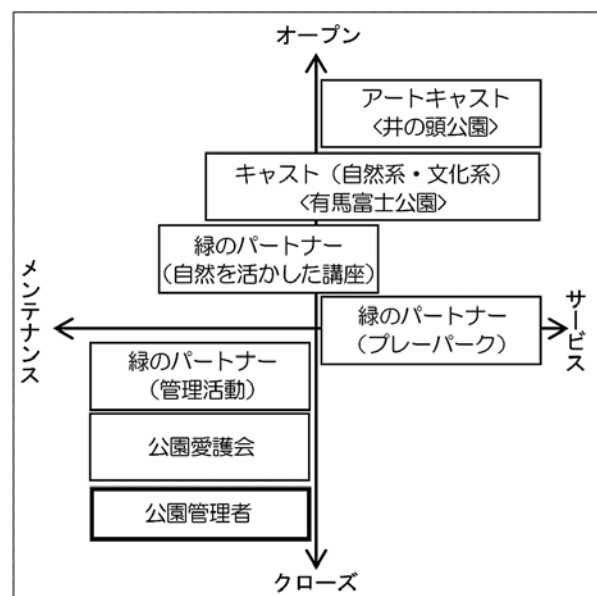


図2 既存の関係者と公園キャストの関係

今、名古屋市で新しく求められるのは、より積極的に活動プログラムを企画し来園者にサービスを提供する公園キャスト（図2の右上に位置付けられるところ）である。

公園の再生は地域のまちづくりにも大きく関わることなので、身近な近所の公園を含め、すべての公園で公園キャストの仕組みが取り入れられることが望ましいだろう。しかしながら、これまでも多くの公園で愛護会活動が実施され、また緑のパートナーにより熱心な管理活動が展開されていることを踏まえると、いきなり公園キャスト制度導入の全市展開を進めるのは、無用な軋轢を地域に持ち込むことにもなりかねない。そこで、地域からも広域からも大勢が来園し、すでに多彩な活動が繰り広げられている市を代表する大きな公園に焦点を当て、一

つの活動として、試行的に公園キャストの活用を考えた取り組みを展開することが妥当のように思える。

(2) コーディネーターの必要性

コーディネートは事前準備や事後対応など手間と根気のいる業務でもあり、専門的・専属的に行われることが最も望ましいと考えられる。このため、公園キャスト制度の導入にあたり、コーディネーターを育成することが必要であろう。

コーディネーターが活動の支援や各キャスト間の調整、行政の担当部署との調整を担うことによって円滑に公園利用が進められている。

名古屋市において公園キャスト制度を導入する際には、以下の3点を検討する必要がある。

①維持管理費を予算化し、コーディネーターを個人や団体に委託できるようにする

維持管理費としてコーディネーターの人件費が予算化されることが望ましい。しかし、現在の財政状況をみると困難であることは容易に想像でき、また、1つの公園だけでキャスト制度を展開するのであればまだしも、限られた予算と人材で、市内にある大小約1,400の公園を制度の対象として運営することを将来的に考えるのであれば、何らかの工夫が必要である。

②コーディネーター役を担える公園キャストを育成する

コーディネーターの育成は重要で積極的に取り組まれることが求められる。これまでも名古屋市では、愛護会等に対してスキルを高めるための研修や、一般向けのシンポジウム等を実施している。コーディネーターの出現をただ待つのではなく、出現を促していくことも必要であり、コーディネートすることの楽しさ、面白さを伝えていくことが重要になるだろう。

③担当職員の業務内容にコーディネーターとしての業務を加える

コーディネートの意識はないかもしれない

が、市の職員は既にコーディネーターの役割の一部を行っている。例えば、相談を受けとめたり、情報を集めたり、それらを記録としてまとめるということである。さらに、情報を発信する、関係者をつなぐということも必要に応じて取り組まれている。そこで、こうした実績をさらに発展させるため、コーディネーターを担うための職員研修等により、コーディネーターは担当職員のごく普通の業務という認識を浸透させることが重要である。さらに、市民との協働事業を進める過程で必要に応じた業務再編を通じて、コーディネーターを担う体制を行政に構築していくことも重要である。

以上について十分に検討しておく必要があるが、当然困難なことも想定される。特に、「手間と根気のいる業務」であり「専門的・専属的に行われることが望ましい」コーディネーターを、市民である公園キャストや市の職員の業務の一環として行うことが妥当かということもある。

しかし、だからと言って何もしないのではなく、市民や行政がそれぞれできることに取り組み、「一緒に公園を楽しく利用すること」を目指していく必要があるのではないだろうか。

公園キャストとして活動しても、ゲストとして公園を訪ねても楽しい公園。名古屋では何ができるのか、みんなに公園へ来てもらおうという発想で、公園での小さな取り組みを少しずつ積み重ねていくことが求められる。

参考文献

- (1) 池邊このみ「公園が変わるとまちが変わる、まちが変わると、人が変わる」『公園緑地』74巻2号、pp.4-9、2013
- (2) 山崎亮『コミュニティデザイン』学芸出版社、2011
- (3) 藤本真里「住民が企画・運営する夢プログラム」田代順考・中瀬勲・林まゆみ・金子忠一・菅博嗣『パークマネジメント』学芸出版社、2011
- (4) 蕪山高好「井の頭公園アートマーケット」東京都公園協会『都市公園』、180号、pp.64-67、2008

自治体技術者の知識・技術の継承について

元 名古屋都市センター調査課 太田 一徳

1 調査の目的

技術者の知識・技術の継承について議論を進めていくと、必ず「現場」が重要であるという結論に達する。当たり前だと言われるかもしれないが、「現場」における「経験」が知識・技術の継承に関係することについては誰もが否定はしないだろう。しかし、それ故に我々は知識・技術の継承や人材の育成を「現場」に任せすぎではないだろうか。

もしかしたら、「結局は現場だよな」、「やっぱりOJTでしょ」と言いながら、現場の実情を解明することをせずに、各職場に人材育成を託し、解決すべき課題などを見過ごしてきたのではないだろうか。更に言えば、「知識・技術の継承が進まない」、「OJTがうまくいかない」という悩みがあるのであれば、今の「現場」主義の人材育成の修正を図っていく必要があるのではないだろうか。

このような問題提起をしたうえで、「技術者が必要と考えるOff-JT」を解明しつつ、「個人の能力形成に必要なポイント」をまとめたうえで、土木分野の「現場（OJT）」を補完する「Off-JT」の進め方を提案したい。

2 技術者の意識と先行研究

平成24年3月に土木学会中部支部がまとめた「土木分野における若手人材育成に関する検討委員会報告書」によると、土木学会中部支部は、団体の役割として「やりがいを感じ自らの

成長を望む若手技術者に、技術者としての知識向上と技術交流の場を与える役割を果たすべきである」としている。裏を返せば、技術者にとって「知識向上」と「技術交流の場の提供」が十分ではないということであり、どのように知識の向上を図り、どのような交流が必要なのかを突き詰めていくのかを考えていく必要がある。

また、先行研究においては、大人の学習メカニズム研究の分野として、「経験学習」と「職場学習」の二つの代表的な理論がある。

(1) 「経験学習」

「経験学習」は「経験」に焦点をあてた研究であり、「内省（ふりかえり）」をキーワードとした理論である。

(2) 「職場学習」

「職場学習」は、「職場における人々の学習」に焦点をあてた研究であり、「他者からの支援」をキーワードとした理論である。現時点では次のような知見がある。

- ・ 職場で他者から受ける支援には、「業務支援」「内省支援」「精神支援」の3種類がある
- ・ 「内省支援」が「成長感」に大きく寄与する

こういった知見から、「内省（ふりかえり）」と「内省支援」を大人の能力形成に重要なキーワードとし、技術者が必要と考えるOff-JTにおいて有効に活用することを考えたい。

3 「なごや技塾」での試み

名古屋市緑政土木局職員と民間建設技術者69名が参加した、「なごや技塾」（以下「技塾」という）（共催：名古屋市緑政土木局、公益財団法人なごや建設事業サービス財団）を例に技術者が必要とするOff-JTを検証する。

「なごや技塾」

道路の舗装工事などの現場監督員（市職員）と主任技術者（民間技術者）が「現場での悩み」を対話するもの。

民間と行政の建設技術者の相互理解を深めることで、技術・現場力の向上を目指すことを目的に、「みんなで話して 自分を見つめて お互いを認めあおう」とテーマを設定し、「気づき」、「学び」、「発見」から「行動」につなげる機会とした。

「お互いが悩んでいること（テーマ①）」と、「解決するためにはどうすべきか（テーマ②）」の2つのテーマについて、それぞれの立場から意見交換するワークショップを実施した。



3-1 多様な他者からの「支援」と「経験」の共有を促進させる機能

ここでは他者からの「経験」について、技塾で行った取り組みと、2(1)「経験学習」で紹介した「内省（以下「ふりかえり」）」を、技塾においてどのように活用したかを紹介したい。

(1) 経験を「ふりかえる」

技術者は仕事を通して何らかの「行動」をし、そこからの「経験」を通じて「学び」を得てい

く。具体的には、仕事で得た「経験」を「ふりかえる」ことによって、経験から「本質的な意味」や「教訓」を紡ぎだし、図1のような「成功体験」、「失敗体験」といった「学び」の要素から、「仕事の仕方」や「仕事の真の意味」を概念化し、図2のように「ふりかえり」を通して現場で通用する「仕事の仕方（持論）」を持って業務を遂行していく。

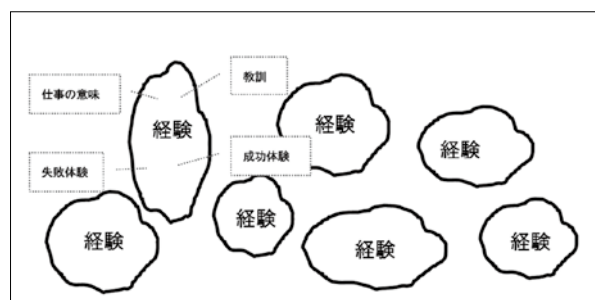


図1 「経験」の要素

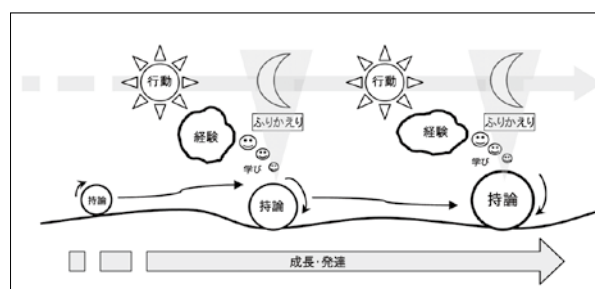


図2 「成長・発達」のイメージ

しかし、現場が混沌としていたり、こなすべき業務と格闘しているが故に、十分に「ふりかえり」ができず、仕事を通して職員が「成長」や「発達」を実感できない場合がある。

それを「経験学習」の理論で言えば、日常の「業務」を通じて「経験」をしたとしても、その後の「内省（ふりかえり）」がなされていないが故に、自分の仕事の意味づけがされず、「持論化」ができない状態である。技術者にとってみれば、十分に「ふりかえり」をしていないため、仕事を通して、技術者が「成長」や「発達」を実感できない状態である。

組織にとってみると、技術者に経験を踏ませていても、技術者個人に経験が存在するのみ

で、「経験」の質が向上せず、そこから「学び」を得たり、「持論」を形成するに至らず、人材の育成が進んでいかない状態である。この状態では、図3のように、個人において「現象としての経験」がバラバラに存在するのみで、次の「行動」をより良くしていくためにそれを体系化しきれず、経験が現象として放置され、その経験から紡ぎだされる「仕事の意味」や「教訓」または「成功体験」及び「失敗体験」が整理されていない。もっと言えば、認識すらできずに、経験からの「学び」がなされないこともありうると思われる。

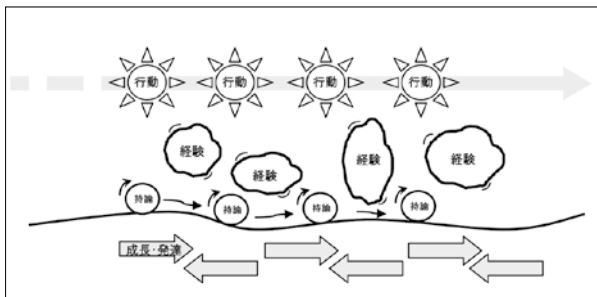


図3 「学び」がなく「経験」が放置された状態のイメージ

この状態が放置されると、「仕事の仕方の改善」がなされず、場合によっては「問題解決を図られない」が故に「仕事が進まない」といった悪循環に陥る可能性がある。

そういった悪循環は個人の「成長」や「発達」の実感を阻害し、確固とした「自分の仕事の進め方や考え方」(持論)の形成に影響を与える。(「持論」が大きくならない状態)

一方で「仕事の進め方や考え方」は、組織において流通し、業務の執行に活用され、組織の事業活動を達成する側面があり、「仕事の進め方や考え方」を言語化し、組織の成員に伝えることができないと、組織の存続に大きな障害をもたらす可能性があると考えられる。

(2) 技藝での「ふりかえり」

そこで技藝において、この状況を補完するた

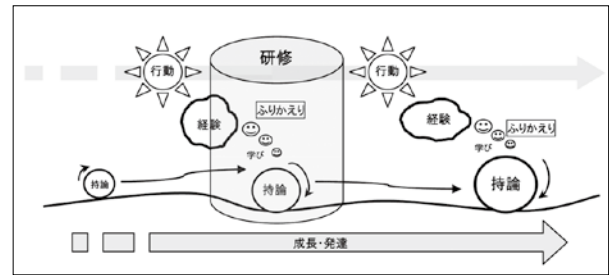


図4 研修による「ふりかえり」

表1 技藝での「経験」の「ふりかえり」

ふりかえりの作業	作業の目的
① フセンに悩みを「書く」	ふりかえて思いを言語化する
② 他の研修生の悩みに応答し、「話す」	「伝える」ためより深くふりかえる
③ グループで選んだ悩みを「話し合う」	個人の経験を「持ち寄る」
④ グループ発表で悩みを「話し」「聞き」「共有する」	異なる「視点」を持ち寄り、自分の悩みと比べる
⑤ 研修のアンケート「書く」	もう一度ふりかえる
⑥ 研修報告書を「読む」	「時間をおいて」もう一度ふりかえる
⑦ ふりかえりアンケートを「書く」	自分の「行動が変化」したかふりかえる

め、内省を支援すべく、「ふりかえり」の場を設定し(図4参照)、あえて現場から離れた場所で「経験」を見つめ直す時間を連続してとった。(表1参照)

これにより、現場でできなかった自分の行った仕事の意味づけを個人レベルで行った上で、「他者の支援」としての多様な「他者の経験(技藝では「悩み」)」を参考に、自分が意味づけした仕事の意味を相対化させた。比較対象を得ることで、仕事の意味づけの違いを認識することができ、より汎用性があり説得力のある仕事の仕方(持論)の形成を促進させた。

この作業の最終目標は、他者の「経験」との融合と(図5参照)、照らし合わせ(図6参照)

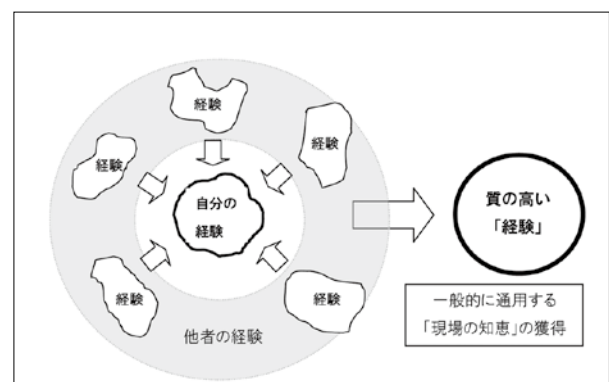


図5 他者の「経験」との融合

であり、他者の「経験」との融合により、だれが見ても「まあそうだよね」と理解される「一般的に通用する現場の知恵」を獲得するとともに、それに自分の経験を加えることで、より現実的な「自分の職場でローカルに通用する現場の知恵」にまで昇華させることである。

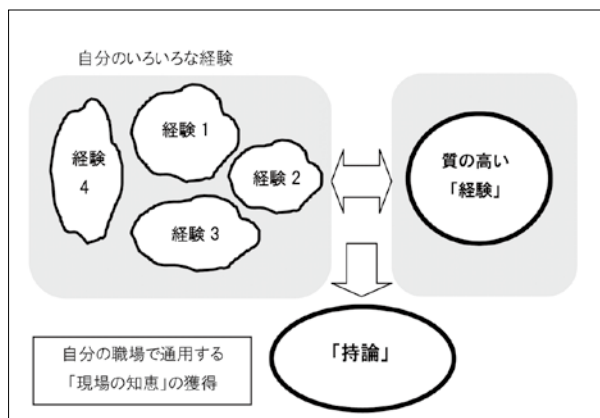


図6 「質の高い経験」と個人の「経験」の照らし合わせ

3-2 意識をすり合わせていく「場」

3-1で紹介をしたように、技術者の成長や発達に欠かせない活動が「ふりかえり」である。社会人であれば日々「ふりかえり」を行い、自分なりの「仕事の仕方」や「現場の知恵」を獲得しながら試行錯誤を繰り返しながら仕事を進めているのではなかろうか。しかし、その「ふりかえり」が個人ベースで行われていると、ひとりよがりの持論になる可能性がある。

そのため、時期を見て節目ごとに他者の支援を受けることにより、多様な視点の「仕事の仕方」や「現場の知恵」と出会い、ひとりよがりだったかもしれない「仕事の仕方」や「現場の知恵」を、「やはりそのように行ってもいいのか」、「その仕事の本質的はこういった意味もあるのか」、「将来もこの方法は通用する」といった、他者の視点も入った一般化できる「持論」にまで昇華させることができる。

しかし一般化するには、信頼できる「他者」でないと十分な「支援」を相互に出し合うこと

表2 技塾での「支援」促進のためのしかけ

しかけ	目的
① 話し合いの「ルール」を設定	批判をさせず、安心して「主観」を話させ、そこから「暗黙知」を引き出すこと
② 「ファシリテーター」による進行	対話の技術によって「主観」を引き出し、研修生の洞察を促進させること
③ 研修生にとって「共有できるテーマ」の設定（技塾では「現場における悩み」）	業者と行政が共有できるテーマにより、技術者として共有できる部分を確認し、その部分についてお互いを認めあうこと
④ まとめ役を第三者に依頼	コーディネーターをコンサルタントに任せ、受講者にとり公平性を確保すること

ができない。特に今回の技塾においては、受注者、発注者という立場の違いによる信頼感の醸成が危惧されたため、十分な「対話」を進め、参加者自身の考え、「主観」を引き出すしかけを講じた。（表2参照）

対話を通じ、お互いの立場を認め合いつつ、違いを認識した上で、手を結べるところは結び、踏み込めない領域にはお互いに立ち入らない関係性を共有したうえで、受注者、発注者という立場を超え、同じ技術者として認識の共有化を図り、よりよい公共施設をつくっていくために必要な「支援」を相互に行っていくことを確認した。

3-3 「ひととひとをつなげる」役割

個人にとって、組織の中で仕事をするメリットはたくさんある。そのメリットの一つは自分の所属だけでなく、他の所属の人材と協働する可能性が開けていることである。

私は名古屋市と公益法人で10年程人事労務を担当させてもらったが、人事労務の仕事の一番の醍醐味は「職員をつなげる」ことであると思う。ある所属の職員が仕事に行き詰ると、人事担当はその局面を打開してくれると期待して職員を紹介する。行き詰った職員は紹介された職員の「経験」や考え方に触れることで、自分たちの仕事の仕方や考え方を修正して問題を解決していく。

また、期待された職員は自分の「経験」や考え方を他の課題へも展開することで、より活躍の機会が広がることになる。これは「経験の経

路依存性」と呼ばれるもので、個人の能力はより洗練され、専門性の高い能力を持つ職員として組織内に蓄積されることとなる。人事担当はこのような職員を発掘しつつ、いかに組織内で職員の持つ能力を、他への「支援」として流通させるかが腕の見せ所となる。

しかし、人事によるこういった「経験」と「支援」の流通は限定的であるため、今回試みた技藝では、他の所属の「ひと」や他の組織の「ひと」の持つ「経験」と「支援」を提供し合い、お互いが学び合うことを目的とし、表3のように「強いつながり」ではなく、「弱いつながり」を育む「場」づくりを目指した。

表3 「強いつながり」と「弱いつながり」

	強いつながり	弱いつながり	弱いつながりのメリット
価値観	似たもの同士が多い	似ていないことが多い	他の価値観を排除しない
情報	専門化し冗長化する	冗長化（重複）しない	他分野の情報が得やすく ひとりよがりになり難い
関係性	親密な関係	知り合い程度の関係	複雑な人間関係が少ない
ネット ワーク例	所属内の会議などでの かかわり	ブログやツイッターなどの SNS、研修などの つながり	立場が異なることが多い ため、会議などに比べ「主 観」を送受信しやすい
視点	「何を」 知っているのか	「誰を」 知っているのか	ネットワークから情報を 入手する機会が増える
イノベー ション（※）	劇的なイノベーションは 少ない	イノベーションの可能 性が高い	専門化・冗長化していない が故に新しいアイデアが 出る可能性がある
形態	緊密	ゆるやか ざっくばらん	参加しやすい

（出所 酒井穰「ご機嫌な職場」(2011)を編集加筆）

※ここでいうイノベーションは、開発・製造・物流過程における革新的なプロセスを指す「プロセスイノベーション」のうち「プロセスイノベーション」に比重を置いている。

4 今後の展望

4-1 利用者視点のインプットの「場」

1で紹介したが、「土木分野における若手人材育成に関する検討委員会報告書」には「土木という仕事に対するやりがいや人々の役に立てること」という記述があった。人の役に立ち、人に認められる仕事をしたいという思いを多くの技術者が持っているのだろう。しかし、今後、技術者がより多くの人の役に立つ公共施設を整備し、それを利活用していくためには、同

じ技術者同士の交流だけではなく、様々な公共施設利用者との交流がより必要となってくる。

行政関係者が集まり当該施設のシンポジウムをやっても、結論は似たり寄ったりになってしまうことが多い。そのため、公共施設利用者でもある市民と交流の「場」を設けて意見交換することは不可欠で、このような「場」では行政関係者からでは得られない新しい洞察（「気づき」や「学び」）が出てくることがある。

そこで、市民と交流した具体例として、平成26年1月25日に実施されたシンポジウム「堀川納屋橋100年～過去から未来 つなげよう歴史の架け橋～」(主催：公益財団法人なごや建設事業サービス財団)で実施されたワークショップ(以下「ブロック×ラボ」)の事例を紹介する。

「堀川納屋橋100年～過去から未来 つなげよう歴史の架け橋～」

大人を対象とした講演会と子どもを対象としたワークショップ（※）を同時に実施

※ブロック×ラボ：未来を担う子どもたちが、橋梁やブロックの専門家のアドバイス等を受けながらレゴブロックで「橋」を作成する。子どもたちはものづくりを通して新たな気づきや学びを得てもらい、大人も子どもたちが作成した橋を通じて、新たな気づきを得られる構成とした。



(1) 子どもの視点

ブロック×ラボでは、レゴブロックを利用し、親子で思い通りの「橋」をつくってもらっ

た。「支援」する側には、レゴブロックの専門家や橋梁を専攻する大学院生などをそろえ、ファシリテーターの進行によって、子どもや親の意見を引き出しながら橋の作成を促した。

この作成のプロセスは、橋を知ってもらうという「学び」と構造物を「つくる」楽しさを子どもに体験してもらうこと、そして橋が世の中でどのように役に立っているかを「気づいて」もらうことを目的に組み立てられた。

また、作った橋を大人たちに見ってもらう時間をつくり、大人には子どもの様々な視点が入った橋を通して、相互に「対話」をしながら、大人が持っていない子どもの視点を感じてもらった。

(2) 大人の気づきと学び

ブロック×ラボでは「レゴブロック」という「共有できる題材」を通して、面識のない者同士で「対話」を行うことを促した。テーマが「橋をつくる」であると、素人にはなかなか入っていけないが、「レゴブロックで橋をつくる」というと急に敷居が低くなる。多くの人が当事者となることのできる題材をベースに、大人はレゴブロックの橋を通して子どもの視点を知ることとなり、自分の凝り固まった視点に「気づき」、「橋」を利用する側の子どもの新鮮な視点から新たな「学び」を得た。

アンケートや付箋の意見から子どもたちの視点を紹介すると、子どもたちの作った「橋」にはエレベーターや風力発電機がついていたり、橋の中に公園があるものがあった。このような視点から、大人は技術者である自分を強く認識し、「モノ」をつくる喜びを再認識した大人たちが多かった。

視点」の「インプットの間」として活用することは既に行われている。特に東日本大震災による復興を考えるセッションは数多く行われている。それは、復興を考える際に、行政だけの視点で復興事業を行うことが困難であり、未来を意識した市民の多様な視点を事業にできるだけ反映させていく必要性を感じているからではないだろうか。

最終的に、公平性や公正性を担保するために、行政が多様な視点を把握したとしても、全てを事業に反映させることは難しいかもしれないが、多様な視点に基づいて事業を進めていく可能性は開けていく。また一方で、立場が違う者が意識をすり合わせ、共有できる部分で互いの立場を認め合いながら、できる範囲の支援をお互いに出し合うことで、ひととひとがつながる可能性も期待できる。

時代はめまぐるしく動いている。今後は、組織において現場の知恵を継承するインフラとなるOff-JTと、公共施設利用者である市民の視点をインプットするセッションとの相互乗り入れを図り、自治体技術者の時代を先取りできる能力向上を具体的に展開することがとりわけ重要に思われてならない。このため、行政と市民の中間的な立ち位置から行政施策を補完して公益の増進に携わる公益法人に、この相互乗り入れの新たな「場」づくりを担ってもらうことを期待したい。

5 最後に

行政が市民とのセッションを通じて「多様な

● 編集後記 ●

長らく言われている「公共施設・インフラの老朽化」と「人口減少・高齢化」の問題。これまで公共施設の老朽化対策については、アセットマネジメントによる維持管理や更新の取り組みを進めてきていますが、今後はさらに、人口減少・高齢化を踏まえた再配置など将来のまちのあり方を考えた取り組みが必要となってきます。

本稿では、公共施設・インフラの更新のあり方やそれに基づくまちづくりの方向性を示すとともに、まちづくりの重要な要素である駅そばの地下街の更新や再開発ビル・マンションの建替えなど多くの事例から、今後の都市の更新イメージが見えてきたと思います。

最後になりますが、お忙しい中にもかかわらず、快くご執筆をお引受けいただきました皆様に、この場をお借りしまして心よりお礼申し上げます。誠にありがとうございました。(榊原)

● 表紙デザインコンセプト ●

テーマである「都市の更新」から「流れ」「変化」というキーワードを見出して、それを表現しました。三角形や線、点など様々な要素が個々に変化しながらも重なり混じり合う様子は、多数の公共施設や人々の生活が入り混じる都市の変容を表しています。

賛助会員のご案内

これからのまちづくりを進めていくには、市民、学識者、企業、行政など幅広い分野の方々の協力と参加が不可欠です。名古屋都市センターでは、諸活動を通してまちづくりを支える方々のネットワークとなる賛助会員制度を設けています。趣旨にご賛同いただきまして、ご入会いただきますようお願い申し上げます。当センターの事業内容については、ホームページ (<http://www.nui.or.jp/>) をご覧下さい。

年会費 ◇個人会員…一口5,000円 ◇法人会員…一口50,000円

(期間は4月1日から翌年の3月31日までです。)

なお、当公社は税法上の「特定公益増進法人」となり、賛助会員については税制優遇措置が受けられることになりました。(ただし、確定申告が必要です。)

● アーバン・アドバンス No.63 ●

2014年9月発行

編集・発行 公益財団法人 名古屋まちづくり公社 名古屋都市センター

〒460-0023 名古屋市中区金山町一丁目1番1号

Tel: 052-678-2200 Fax: 052-678-2211

表紙デザイン フォーマットデザイン 金武 智子

63号デザイン 川本 一輝(名古屋工業大学大学院 社会工学専攻 1年)

鶴口 華純(名古屋工業大学 建築・デザイン工学科 4年)

印刷 駒田印刷株式会社

※この印刷物は、再生紙を使用しています。

アーバン・アドバンス バックナンバーのご案内

号数	発行年月	テーマ
No.45	2008.02	子ども・学生とまちづくり
No.46	2008.06	都市の魅力と観光・交流
No.47	2008.11	物流とまちづくり
No.48	2009.02	都市型河川・運河の再生と都市の魅力づくり
No.49	2009.06	自転車の視点でみるまちづくり
No.50	2009.09	都市の水災害～伊勢湾台風から50年～
No.51	2010.02	近世武家文化とまちづくり～名古屋開府400年に寄せて～
No.52	2010.06	生物多様性とまちづくり
No.53	2010.10	都市とアート
No.54	2011.02	持続するまちづくり活動
No.55	2011.07	名古屋都市センター設立20周年記念特集号
No.56	2011.10	スマートシティ
No.57	2012.03	災禍からの復興と文化
No.58	2012.06	リノベーションとまち
No.59	2012.10	アジア交流時代のまちづくり
No.60	2013.02	「新しい公共」によるまちづくり
No.61	2013.09	老いと向き合う都市
No.62	2014.03	都市とビッグデータ／オープンデータ

まちづくりに携わる広範な人々の論文、都市センターの研究成果、名古屋のまちづくり情報などを掲載（A4版、100ページ程度）。名古屋都市センターまちづくりライブラリー、名古屋市立図書館などにて閲覧可能。

次号予告

**アーバン・アドバンス**No. **64****【特集】 民間主体・官民連携によるまちづくり**

近年、NPOや企業、住民等の民間主体によるまちづくりが活発になってきており、まちづくりの新たな担い手としての民間主体の役割が拡大しつつあります。逼迫する行政の財政状況等を考えると、民間主体による補助金に頼らない自立的なまちづくりや、民間主体と行政との連携によるまちづくりが重要となってくると考えられます。そこで、次号は「民間主体・官民連携によるまちづくり」を特集します。

2015年03月 発行予定

