

団地敷地内空間における建替えに伴う空間変容と周辺地域の関係性に関する研究

—建替後の広場・公園に着目して—

大阪市立大学大学院工学研究科 佐田 彩
大阪市立大学大学院工学研究科 佐久間 康富

1. はじめに

1-1. 研究の背景と目的

団地は好立地に建設され、都市の希少な資産としての空間を多く所有する¹⁾。また、団地は公的住宅であり、「公」という視点から、団地は敷地内空間を通じて周辺地域に開かれる必要がある。

一方、団地は今後も建替えられると予測され¹⁾、近年の建替事業は、現代生活に対応した住環境を提供するとともに、時代のニーズに合った施設の導入等を実施している²⁾。また、広場・公園(以下、PL)を沿道²⁾に配置する等、周辺地域に開かれる手法がとられている。

しかし、周辺地域から孤立した印象を受ける建替後の団地も散見され、必ずしも周辺地域に開かれた建替えが実施されているとは言い難い。

そこで本研究では、都市再生機構(以下、UR)西日本支社の建替実施団地を対象に、敷地内空間の変容を把握し、近年の団地建替えの傾向と特徴を明らかにする。PLの開放性を図る指標を設定し、特徴的な団地の建替後のPLの開放性、利用実態を調査することにより、敷地内空間と周辺地域の関係性を明らかにする。以上より、周辺地域に開かれた団地にする今後の団地建替えの際の一助となることを目的とする。

1-2. 用語の定義

本研究で用いる「敷地内空間」、「UR敷地」、「整備敷地」の定義を以下に示す(表-1、図-1)。

表-1：用語の定義

用語	定義
敷地内空間	敷地内の外部空間を指す。 建替前は敷地全体、建替後は「UR敷地」と「整備敷地」の両敷地を指す。
UR敷地	建替後のURが所有している団地敷地を指す。
整備敷地	建替後の建替後の「敷地内空間」の「UR敷地」以外の敷地を指す。

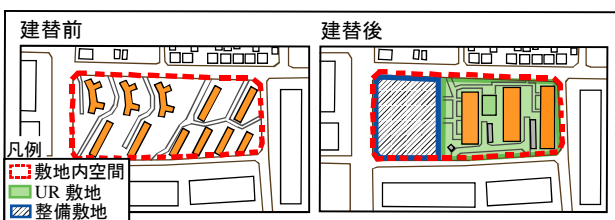


図-1：敷地内空間、UR敷地、整備敷地

1-3. 研究の位置付け

団地の建替えに関する既往研究は数多くなされており、戻り入居者³⁾を対象に、建替前後で評価の高い空間を分析

し、建替事業と関係付けて考察した竹原ら³⁾の研究、団地の建替えが周辺地域に対して大きな影響を与えるものが少なく、周辺住民による団地のオープンスペースや施設の利用を促進し、周辺住民と団地住民の交流を促すことが重要であることを明らかにした平山ら⁴⁾の研究、建替えに伴い民間事業者へ譲渡する敷地を対象として、主に事業主体である事業者や団地住民、周辺住民の観点から望ましい景観形成のあり方を考察した渋谷ら⁵⁾の研究がある。

以上のように、既往研究は外部空間を把握したもの、周辺住民が団地内オープンスペースに対する考え方を捉えたものであり、外部空間の物理的状況を踏まえた上で周辺地域との関係性を把握した研究は見られない。

2. 研究方法

2-1. 調査対象の設定

本研究では、敷地規模が比較的大きい団地を所有し、建替えに伴い周辺地域との関係をもった一体的なまちへとなるように、様々なしかりを積極的に取り入れているURを調査対象と設定する。また、URは管理団地を4つの基本的類型に位置づけており⁶⁾、UR管理団地のうち、団地再生戸数の多い西日本支社を調査対象とする(表-2)。

表-2：UR支社別基本的類型の管理戸数(戸)

基本的類型 支社名 (支社略)	ストック 活用	団地再生	土地所有者 等への譲渡、 返還等	用途 転換	合計
東日本	151,938	27,018	9,074	1,983	190,013
千葉地域	62,899	26,972	816	0	90,687
神奈川地域	64,844	6,809	3,510	0	75,163
埼玉地域	58,606	21,933	2,519	0	83,058
中部	46,649	6,655	5,579	1,307	60,190
西日本	155,005	49,653	7,103	1,768	213,529
九州	36,839	8,218	3,564	2,686	51,307
合計	576,780	147,258	32,165	7,744	763,947

2-2. 方法

UR西日本支社の管理団地のうち、建替事業が完了している(平成22年度3月現在)29団地を対象とし、URへのヒアリング調査、文献調査より、敷地内空間の変容を把握し、近年の団地建替えの傾向と特徴を明らかにする。特徴的な団地を選定後、建替後のPLの境界を現地調査より把握するとともに、PLの開放性を図る指標を設定し、対象団地のPLを評価する。目視調査よりPLの滞在者⁴⁾数を把握し、滞在者数とPLの開放性の関係を明らかにする。また、滞在者数の多いPLにおいて、滞在者へのヒアリング調査より、属性、PLの利用理由等を明らかにする。以上より、敷地内空間と周辺地域の関係性を明らかにする。

表-4：対象29団地の概要

団地番号	団地名	建替実施年度	敷地面積(ha)	戸数(戸)	戸数の増減(戸)	専有床面積平均(m ²)		階数(階)	棟数(棟)	棟数減少率(%)	整備敷地面積(ha)	導入機能				沿道にPL	
												保育所	老人福祉施設	集合住宅戸建住宅	その他		
1	朝潮橋	S61	0.4	257	156	-101	10	41	4	5	1	1					○
2	築港	S62	0.3	64	107	43	34	55	4	11	2	1					○
3	関目第一		1.6	300	361	61	35	59	5	6~10	10	6					○
4	千鳥		1.7	158	274	116	42	57	2	5	20	8		○			○
5	関目第二	S63	5.7	960	1132	172	29	69	4	4~11	24	20					
6	苅田		1.4	212	349	137	36	63	4.5	6~11	7	6					
7	池田		3.2	434	563	129	36	63	4.5	4~9	14	13					○
8	都島	H1	5.0	778	940	162	27	61	4.5	6~14	19	14					
9	東長居		5.8	834	1043	209	34	63	2.4.5	5~9	30	14		○			○
10	伊丹		2.3	250	360	110	37	66	2.5	4~9	12	11					
11	鷹取	H2	1.4	181	179	-2	36	60	2.5	5	8	6					○
12	東淀川		6.2	1166	1314	148	27	56	4.5	5~14	29	26		○	○		
13	下新庄		2.7	265	492	227	49	64	2	5~11	45	9					
14	出来島	H3	4.6	882	810	-72	34	56	4.5	8~11	30	12					○
15	寺本		3.7	568	613	45	31	62	4	5~7	19	16					○
16	針中野		3.9	499	696	197	36	60	4.5	6~14	19	11					
17	学園前	H4	1.4	180	226	46	35	62	4.5	5.6	9	4					
18	六甲		3.6	394	577	183	33	52	4.5	8~14	15	12					○
19	金岡		6.2	900	694	-206	38	58	4.5	7~11	30	11		○	○	○	○
20	十条	H5	1.5	240	150	-90	38	57	2.5	5.6	11	3		○			
21	五月ヶ丘	H6	10.1	1577	877	-700	31	52	2.5	5	64	30			○		
22	中宮	H7	4.4	606	378	-228	34	58	4.5	9~11	17	6			○		○
23	八尾		3.4	322	351	29	43	58	2.5	9~12	40	4					○
24	鳴尾		0.8	142	146	4	31	60	4.5	5.6	4	3					○
25	東舞子	H8	3.6	564	287	-277	33	54	4.5	8~14	18	5			○	○	
26	曽根		4.7	296	359	63	34	66	3.4	6~13	10	8					
27	服部		2.1	320	293	-27	35	56	4	5~10	12	5			○		
28	西田辺	H9	1.5	412	269	-143	22	57	4.5	3~8	7	5					○
29	紀寺	H10	4.6	518	252	-266	39	56	2~4	4.5	42	9			○	○	○

※枠内点線左：建替前 枠内点線右：建替後

3. 近年の団地建替の傾向と特徴

3-1. ヒアリング調査結果

URへのヒアリング調査(表-3)を実施し、建替の際の着眼点等を把握した。

団地を建替える際は、地域と一体となるように、地域とつながりを持つように、地域に開かれた団地にするためのしかけを取り入れるようにしており、その手法として、整備敷地の活用と、PLの沿道配置を実施していることが確認できた。整備敷地の活用は、地域課題解消の視点、地元行政の要望等及び団地価値(魅力)向上を目的としており、PLの沿道配置は、人を招き入れるような設計にして、周辺地域に開かれた団地にすることを目的としていることが明らかになった。

表-3：ヒアリング実施概要

日時	相手先	内容
2009年 11月18日(水)	都市再生機構 西日本支社 団地再生計画 第1チームリーダー	建替え全般 整備敷地の考え方、扱い方 周辺地域への配慮 等

3-2. 敷地内空間の変容

建替事業が完了している29団地(表-4)は、建替えに伴い、土地の高度利用を図るため、階数を高くし(図-2)、棟数を減少させている(図-3)。また、近年、整備敷地を有しており(図-5)、そこに地域のまちづくりに寄与するための施設等が導入されている。また、整備敷地の有無と棟数減少率^⑤には関係があり(図-4)、棟数減少率50(%)以上の団地の

約8割が整備敷地を有している(図-5)。地域に開かれた団地にするために、PLを沿道に配置している(図-5)。

以上より、地域に開かれた団地にするための手法に関係の深い整備敷地とPLのうち、本研究ではPLに着目する。

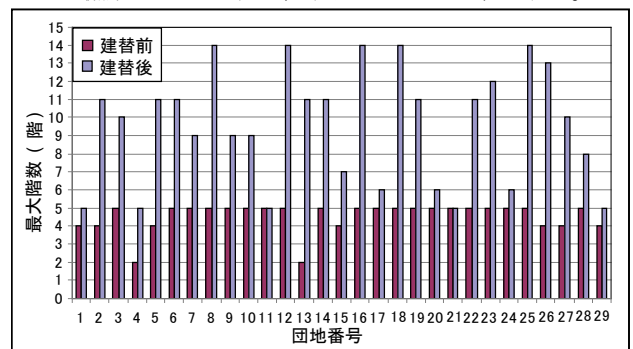


図-2：建替前後の最大階数の変化

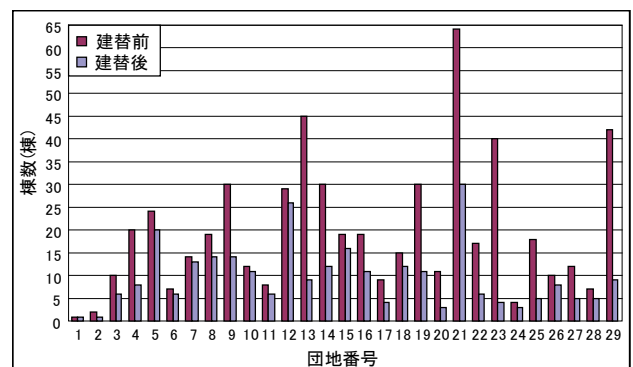


図-3：建替前後の棟数の変化

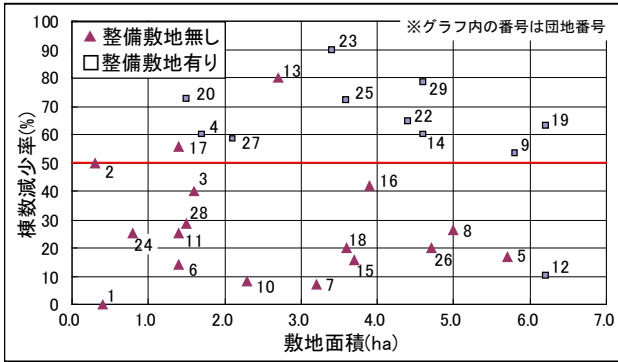


図-4：棟数減少率と整備敷地の関係⁽⁶⁾

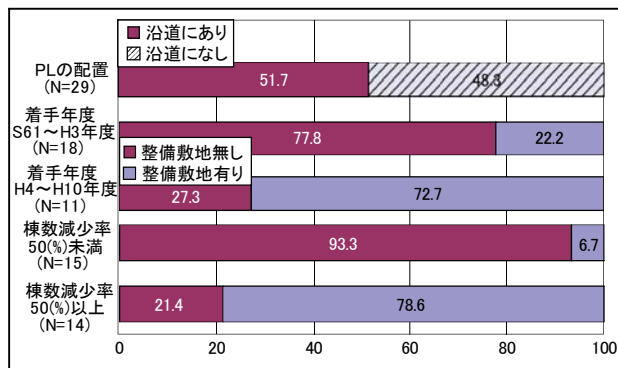


図-5：建替後の敷地内空間の特徴

4. PL開放度

4.1. 対象団地の選定

棟数減少率50(%)以上で、PLを沿道に配置している7団地のうち、敷地面積が極めて小さい2団地を除く、5団地(表-4の色付きの団地)を本研究での対象団地とする。

4.2. 物理的境界

敷地内外をつなぐ空間に影響を与える要素のひとつとして物理的境界があり、芦原⁷⁾はそれを表-5のように整理している。

表-5：物理的境界が人に与える影響

物理的境界	心理的影響	テクスチャー	植栽的要素	
			植栽的要素	非植栽的要素
物理的影響	高さ	テクスチャー	30cm	築山、列植樹木、生垣、柵、ウォール、擁壁
			60cm	閉鎖性をもつに至らない。視覚的には連続性あり。
			90cm	閉鎖性をもつに至る。
			120cm	視覚的には連続性を残す。身体が半分隠れて安心感が生じる。かなり閉鎖性が出る。
			150cm	かなり閉鎖性が出る。
180cm	完全閉鎖			

4.3. 境界調査の内容と方法

PLの境界を把握し、開放性等、物理的影響と心理的影響に関係のある指標を抽出することにより、物理的境界が人に与える影響を分析する。

現地調査により、物理的境界の有無を把握し、物理的境界を有する場合、そのテクスチャーを、①築山、②列植樹木、③生垣、④柵、⑤フェンス、⑥擁壁、石の6種類に分類する(図-6)。次に、物理的境界の横幅、高さ、PLの全周長、接道長を測量する(図-7)。



図-6：物理的境界のテクスチャー

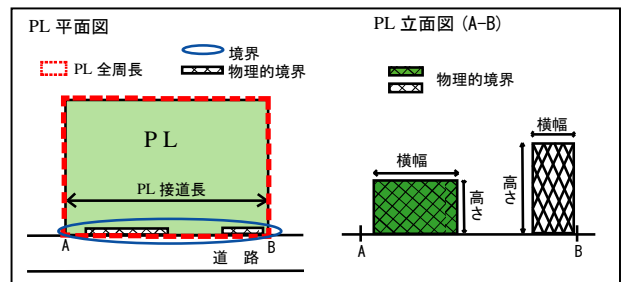


図-7：調査項目図

4.4. 評価指標の設定

縦軸に高さ、横軸にテクスチャーをとり、1目盛りを1として算出した面積を人的影響指数⁽⁷⁾(図-8)とし、それに境界率(=(物理的境界の横幅/PL接道長)×100)を乗じた値を人的影響度とする。また、(PL接道長/PL全周長)×100として算出したものを接道率、縦軸に接道率、横軸に人的影響度を取り表-6の該当するマスの数値をPL開放度とする。設定した指標を用いて、対象団地のPL開放度を算出する(図-9、図-10)。

高さ(H)(cm)	テクスチャー					
	①築山	②列植樹木	③生垣	④柵	⑤フェンス	⑥擁壁石
①0<H≤30						
②30<H≤60						
③60<H≤90						
④90<H≤120						
⑤120<H≤150						
⑥150<H						

図-8：人的影響指数抽出図

表-6：PL開放度の設定

接道率(%)	人的影響度																	
	~2	~4	~6	~8	~10	~12	~14	~16	~18	~20	~22	~24	~26	~28	~30	~32	~34	~36
~100	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
~80	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
~60	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
~40	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
~20	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1



図-9：PL開放度の値が大きいPL 図-10：PL開放度の値が小さいPL

5. PLの利用実態

5-1. 利用実態調査の概要

PLの利用実態調査は、利用者数、利用者行動(通過す

る、休憩する、遊ぶ)を把握する目視調査と、滞在者にヒアリングシートに基づいた質問に回答してもらい、滞在者の属性・考え等を把握するヒアリング調査とする。

5-2. 調査実施日の選定

プレ目視調査^⑧を実施したところ、休日のPL滞在者数は平日のPL滞在者数の約2倍であることが明らかになった(図-11)。したがって、本研究では滞在者数が多いと考えられる休日を調査実施日とする。また、目視調査とヒアリング調査は同日に実施するものとする。

5-3. 境界と滞在者数密度の関係

目視調査を実施し、それと境界調査の結果より、PL開放度と滞在者数密度は関係していると言える(図-12)。

表7: 対象団地概要と調査結果

団地名	所在地	PL面積 (㎡)	境界調査		滞在者数 密度 (人/㎡)
			PL開放度	目視調査 滞在者数 (人)	
29. 紀寺	奈良市東紀寺町	420	12	4	0.010
19. 金岡②	大阪府堺市	1,540	14	25	0.016
09. 東長居	大阪市住吉区	500	16	8	0.016
14. 出来島	大阪市西淀川区	850	17	30	0.035
22. 中宮	大阪府枚方市	1,800	19	69	0.038
19. 金岡①	大阪府堺市	1,000	19	51	0.051

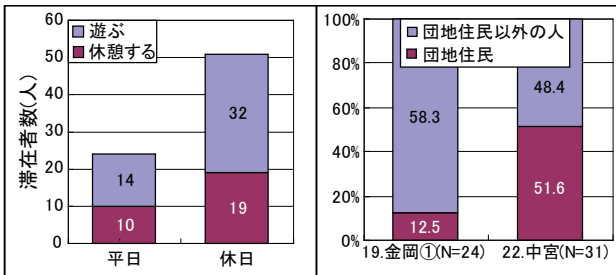


図-11: 平日と休日の滞在者数の比較

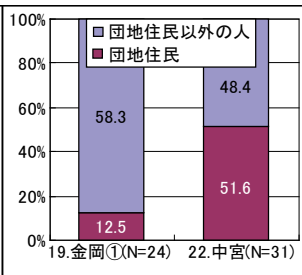


図-13: 滞在者の属性

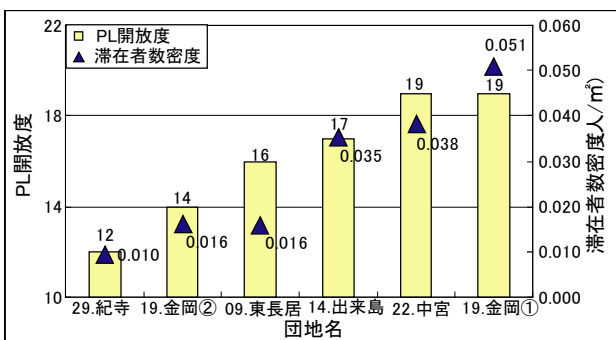


図-12: PL開放度と滞在者数密度の関係

5-4. 滞在者の属性

滞在者数の多い団地(19. 金岡①、22. 中宮)の滞在者へヒアリング調査を実施したところ、約5割以上の方が団地住民以外の人であった(図-13)。

5-5. 滞在者のPL利用理由

自宅から近い、遊具がある、視界がいい等が挙げられ、PLに対して約7割の滞在者が開放的な視界を要因として挙げている(表-8)。

表8: 滞在者のPL利用理由(複数回答可) (N=22)

分類	利用理由	件数(件)
距離	自宅から近い	8
設備	遊具がそろっている、ベンチがある	7
視界	視界がいい、開放的、オープン	6
	PLが沿道に配置されている、入りやすい	7
	たまたま見つけた	2
面積	比較的に広い	3

6. まとめ

建替実施団地の敷地内空間は、整備敷地を有していること、整備敷地を有するために、階数が高くなり棟数が減少していること、整備敷地の有無は棟数減少率に関係していること、PLは沿道に配置されていることが明らかになった。これは、建替えに伴い、周辺地域に開かれた団地へとしていく手法のひとつであることが、ヒアリングからも明らかになった。

物理的境界が人に与える影響に関するテクスチャーと高さ、それに関係の深い境界率と接道率よりPL開放度を図る指標を独自に設定した。すると、PL開放度と滞在者数密度には関係があることが明らかになった。PL開放度の値が大きいほど滞在者数密度が高く、滞在者により開放的であると評価されており、団地住民以外の人にも多く利用されていることが明らかになった。

以上より、開放性の高いPLは周辺地域に開かれていると言える。周辺地域に開かれた団地にするために、沿道に配置されたPLは開放性を高くする必要がある。

【補注】

- 例えば、URでは表-2より管理戸数約76万戸のうち約15万戸の団地を今後建替える方針としている。
- UR所有の道路を除く、国道、都道府県道、市町村道等を指す。
- 団地居住者の中で、建替後も同じ団地に住み続ける人を指す。
- 目視調査により把握した通過者を除いた利用者
- 建替前に対する建替後の棟数が減少した割合を示す。棟数減少率(%)=(建替前の棟数-建替後の棟数)/建替前の棟数×100として算出する。
22. 五月ヶ丘(棟数減少率53.1%、敷地面積10.1ha)は省略した。
- 例えば、40cmの生垣の場合、人的影響指数は3×2=6とする。
19. 金岡の公園を対象とする。調査実施日は2009年12月8日(火)の平日、2009年12月6日(日)の休日、調査実施時間帯はどちらも10:00~17:00とする。

【参考文献】

- 社団法人 日本住宅協会(2009)「住宅 VOL.58-特集/平成21年度住宅関係予算の概要」
- 独立行政法人 都市再生機構 西日本支社(2007)「Life Communication」
- 竹原祐介、高田光雄(1997)「環境形成的視点から見た公的住宅の建替えに関する研究 -戻り入居者の住環境評価と建替えの合意形成の関係について-」(日本建築学会計画系論文集 第496号 p. 81-88)
- 平山洋介、早川和男、塩崎賢明、昌子一郎、増田昌彦(1984)「地域環境形成における公共住宅団地の役割に関する研究 -周辺住民による評価の分析を通して-」(日本都市計画学会都市計画論文集 p. 469-474)
- 渋谷和司、中井検裕、中西正彦、大澤昭彦(2009)「民間への敷地分譲を伴う団地再生における景観形成方策のあり方に関する研究 -景観ガイドラインに着目して-」(日本都市計画学会都市計画論文集 No. 44-3 p. 1-6)
- UR, UR 賃貸住宅ストック再生・再編方針について, <http://www.ur-net.go.jp/stock/>, 2010年2月17日
- 芦原義信(1975)「外部空間の設計」(彰国社)