

常磐新線沿線地域における新都市形成に伴う自然・社会環境変遷情報の生成

－ 2004 年度：細密数値情報を用いた土地利用変化の解析－

報 告 書

平成 17 年 3 月

NPO 法人 GIS 総合研究所いばらき
簡 易 シ ス テ ム 部 会

目 次

1. 研究目的	2
2. 対象地域	2
3. 使用データ	2
4. 解析方法	2
5. 考察	4
6. まとめ	36

1. 研究目的

つくばエクスプレス（以下、T Xとする）沿線地域を含む、県南地域を対象として、土地利用変化を把握する。

2. 対象地域

T X沿線を含む県南地域（つくば市、守谷市、伊奈町、谷和原村、水海道市、取手市、牛久市、藤代町）

3. 使用データ

細密数値情報（国土地理院作成・日本地図センター発行）の1984年、1989年、1994年のメッシュデータ（20mメッシュサイズに統合）。

4. 解析方法

本研究では、（1）県南地域を対象に、地域全域の土地利用変化傾向を把握すること。および（2）T X駅舎を中心に、土地利用変化を把握し、各駅舎周辺地域の特徴を把握すること。の2段階に分けて解析を行う。

（1）県南地域を対象とした土地利用変化傾向

■土地利用分類項目の統合再分類

解析に用いた細密数値情報データは、16種類の土地利用項目から構成される。本研究では、まず全体的な土地利用変化の傾向を把握するという観点から、これらを7項目に統合再分類して用いた（表1）。

表1 土地利用分類項目

分類項目	内 容
山林	山林・荒地等
田	田
畑	畑・その他農地
造成地	造成中地・空地
宅地	工業用地・住宅地・商業・業務用地
公共用地	道路用地・公園・緑地・公共公益施設用地
河川湖沼	河川・湖沼等

■1984年から1989年への土地利用変化傾向

メッシュを解析単位として、2時期での土地利用変化（7項目×7項目＝49通り）を集計し、変化傾向を把握する。

■1989 年から 1994 年への土地利用変化傾向

同様に、2 時期での土地利用変化（7 項目 × 7 項目 = 49 通り）を集計し、変化傾向を把握する。

（2）TX 駅舎周辺地域の土地利用変化傾向

対象地域内において、TX は 6 つの駅舎を有する（つくば駅，研究学園駅，万博記念公園駅，みどりの駅，みらい平駅，守谷駅）。

これら駅舎を中心に沿線整備地区が設定されていることから、今後の土地利用変化が駅舎を中心に推移することが予想される。そこで、駅舎を中心に現在までの土地利用変化を把握し、各駅舎周辺土地利用の特徴を理解し、今後の土地利用変化モニタリングの基礎資料とする。

■駅舎周辺の土地利用状況の把握

各駅舎を中心に半径 500 m，1000 m，1500 m の円形バッファを生成し、以下の 3 つの区域に含まれる、土地利用メッシュ数を 3 時期について集計する。

- ①半径 500 m の円形区域
- ②半径 500 m から 1000 m のドーナツ状区域
- ③半径 1000 m から 1500 m のドーナツ状区域

■駅舎周辺地域の土地利用比較

駅周辺に生成させた 3 つのバッファ区域における土地利用を、3 時期について集計し、各駅舎周辺地域の特徴を相互に、また年次別に把握する。

■駅舎周辺地域の土地利用変化の把握

駅舎ごとに 3 つのバッファ区域における、1984 年から 1989 年，また 1989 年から 1994 年にかけての土地利用変化（7 項目 × 7 項目 = 49 通り）を集計し、変化傾向を把握する。

5. 考 察

(1) 県南地域を対象とした土地利用変化傾向

図 1 ～ 3 に対象地域における 3 時期の土地利用図を示す。

①1984 年から 1989 年への土地利用変化傾向

表 2, 3 に, 土地利用変化をメッシュ単位および面積割合で示した。対象地域は 2,192,545 メッシュ (約 877km²) におよび, 土地利用割合は 1984 年において, 山林 16%, 田 30%, 畑 21%, 造成地 4%, 宅地 14%, 公共用地 8%, 河川湖沼 7% 程度であった。

1984 年から 1989 年への土地利用変化を詳細にみるため, 土地利用の変化したメッシュだけを抽出し, その割合を示したものが, 表 4 である。

土地利用変化のあったメッシュ総数は 110,576 メッシュであり, 全体の約 5% に相当する。山林から造成地, および造成地から宅地への変化が顕著であり, 結果として造成地, 宅地, 公共用地の増加に結びついている。

②1989 年から 1994 年への土地利用変化傾向

表 5, 6 に, 土地利用変化をメッシュ単位および面積割合で示し, 表 7 に①と同様に, 土地利用変化のあったメッシュについて集計した。

1989 年から 1994 年にかけては, 全体の約 3.9% にあたる 84,903 のメッシュで変化がみられた。①と同様に山林から造成地, 造成地から宅地への変化がみられるが, ①に比べて, 田・畑から造成地・宅地・公共用地へと変化する割合が高い。

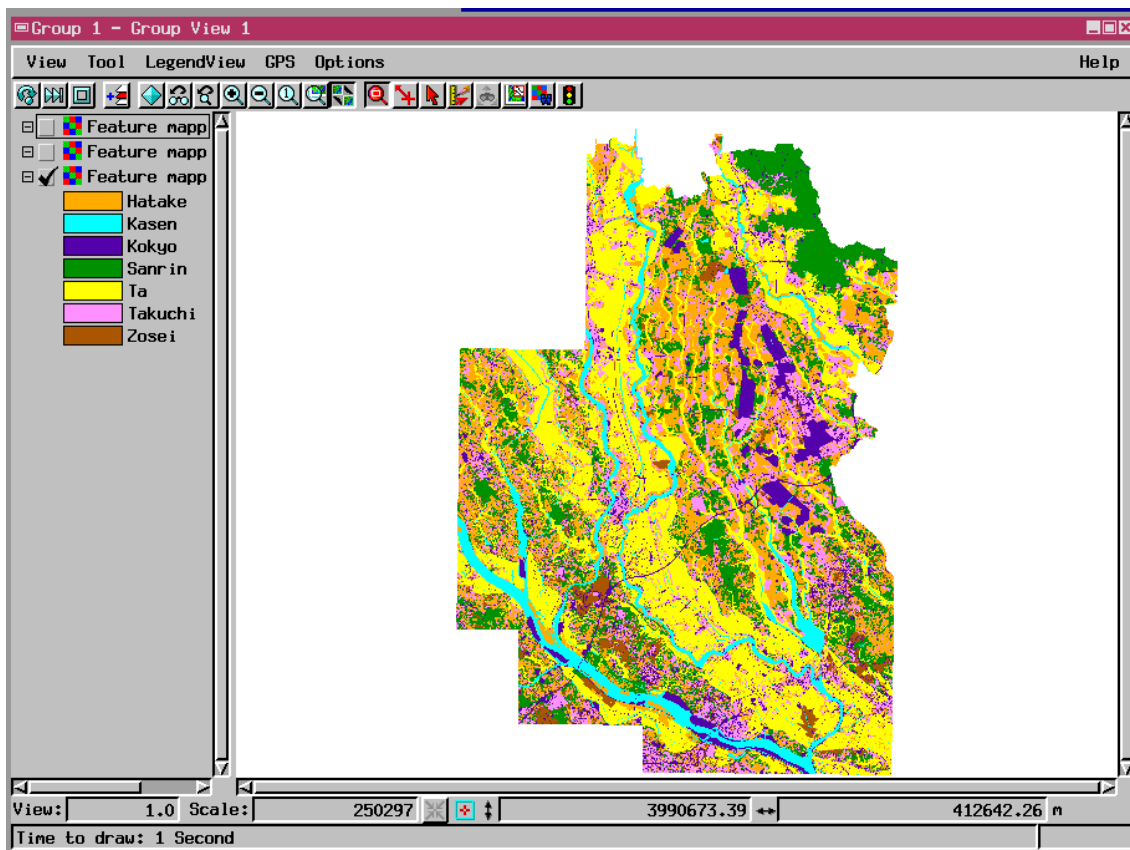


図 1 1984 年土地利用

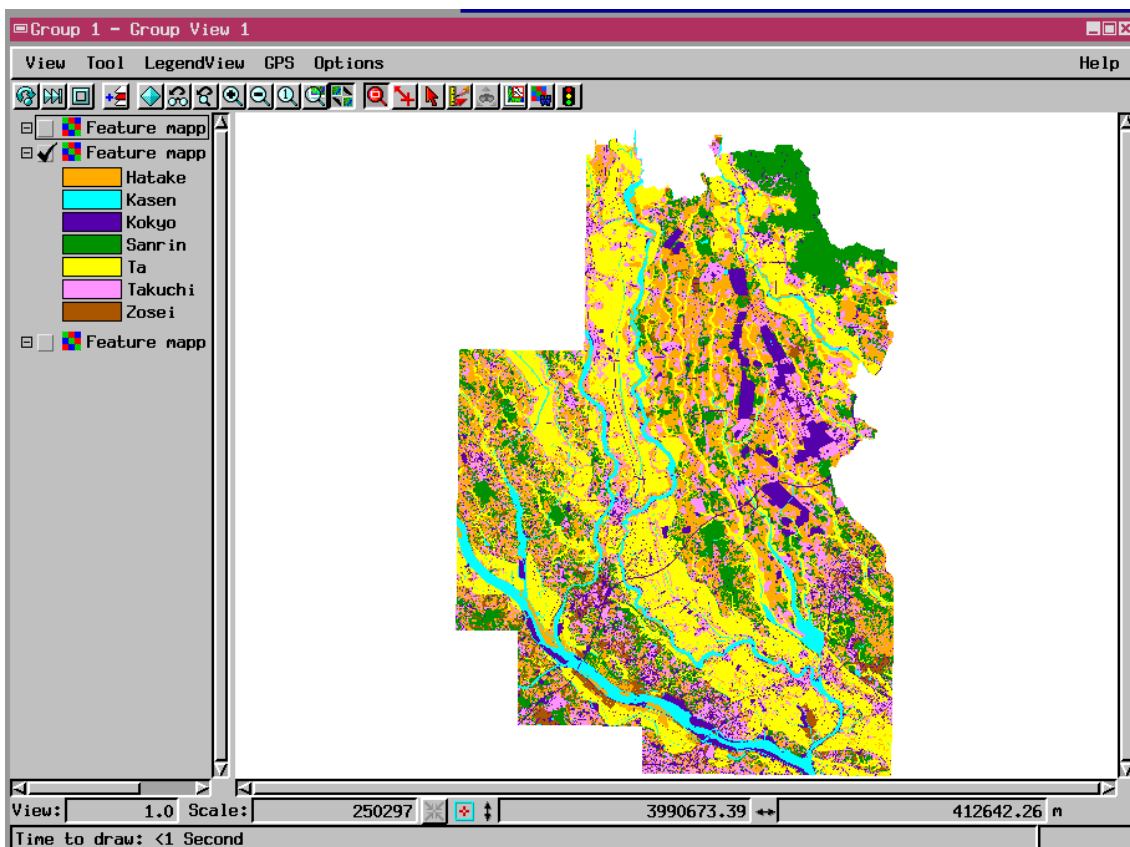


図 2 1989 年土地利用

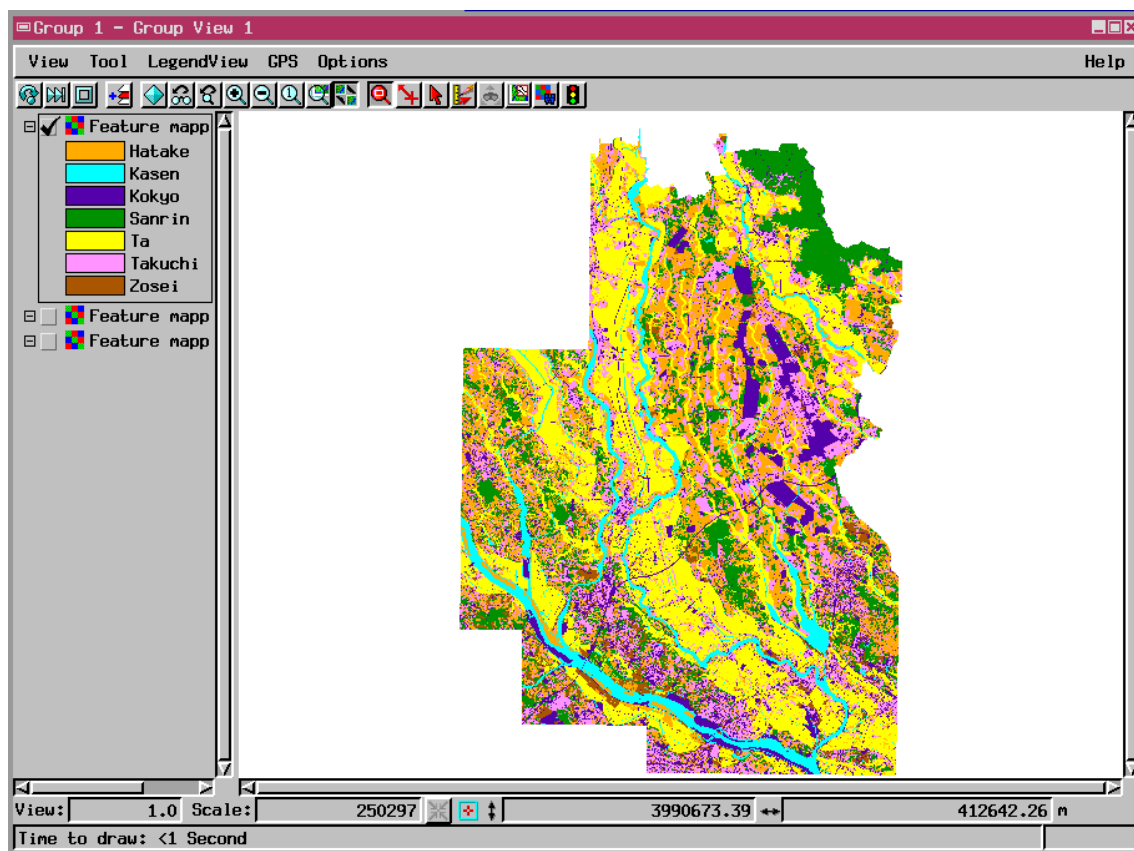


図3 1994 年土地利用

表 2 県南地域の土地利用変化 (1984 ~ 1989) - 1

単位:メッシュ数

	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼
1984	計	333866	643228	457551	87449	330316	194963	145172
山林	356574	330846	244	3042	13233	5513	3495	201
田	652265	121	639318	781	7421	1732	2674	218
畑	463494	427	616	444809	8210	5724	3342	366
造成地	90089	2164	2790	7107	50642	18339	8275	772
宅地	303126	232	68	563	3828	297748	617	70
公共用地	180382	60	70	284	3010	1215	175402	341
河川湖沼	146615	16	122	965	1105	45	1158	143204

2192545

表 3 県南地域の土地利用変化 (1984 ~ 1989) - 2

単位: %

	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼
1984	計	15.2	29.3	20.9	4.0	15.1	8.9	6.6
山林	16.3	15.09	0.01	0.14	0.60	0.25	0.16	0.01
田	29.8	0.01	29.16	0.04	0.34	0.08	0.12	0.01
畑	21.1	0.02	0.03	20.29	0.37	0.26	0.15	0.02
造成地	4.1	0.10	0.13	0.32	2.31	0.84	0.38	0.04
宅地	13.8	0.01	0.00	0.03	0.17	13.58	0.03	0.00
公共用地	8.2	0.00	0.00	0.01	0.14	0.06	8.00	0.02
河川湖沼	6.7	0.00	0.01	0.04	0.05	0.00	0.05	6.53

100.0

表 4 県南地域の土地利用変化 (1984 ~ 1989) - 3

単位: %

	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼
1984	計	2.8	3.6	11.6	33.3	29.5	17.7	1.8
山林	23.4	-	0.2	2.8	12.0	5.0	3.2	0.2
田	11.7	0.1	-	0.7	6.7	1.6	2.4	0.2
畑	16.9	0.4	0.6	-	7.4	5.2	3.0	0.3
造成地	35.7	2.0	2.5	6.4	-	16.6	7.5	0.7
宅地	5.0	0.2	0.1	0.5	3.5	-	0.6	0.1
公共用地	4.6	0.1	0.1	0.3	2.7	1.1	-	0.3
河川湖沼	3.0	0.0	0.1	0.9	1.0	0.0	1.0	-

変化総数 110576 (5.04%)

表 5 県南地域の土地利用変化 (1989～1994) - 1

単位:メッシュ数

	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼
1989	計	324155	630115	443005	90792	347823	212985	143670
山林	333866	320005	266	788	7237	2905	2545	120
田	643228	685	627245	1112	7787	2130	3573	696
畑	457551	1203	1008	437605	6185	6525	4851	174
造成地	87449	1546	1040	617	66134	9736	7757	619
宅地	330316	543	105	243	2163	324325	2887	50
公共用地	194963	96	250	153	1012	2150	190807	495
河川湖沼	145172	77	201	2487	274	52	565	141516
	2192545							

表 6 県南地域の土地利用変化 (1989～1994) - 2

単位:%

	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼
1989	計	14.8	28.7	20.2	4.2	15.9	9.7	6.6
山林	15.2	14.60	0.01	0.04	0.33	0.13	0.12	0.01
田	29.3	0.03	28.61	0.05	0.36	0.10	0.16	0.03
畑	20.9	0.05	0.05	19.96	0.28	0.30	0.22	0.01
造成地	4.0	0.07	0.05	0.03	3.02	0.44	0.35	0.03
宅地	15.1	0.02	0.00	0.01	0.10	14.79	0.13	0.00
公共用地	8.9	0.00	0.01	0.01	0.05	0.10	8.70	0.02
河川湖沼	6.6	0.00	0.01	0.11	0.01	0.00	0.03	6.45
	100.0							

表 7 県南地域の土地利用変化 (1989～1994) - 3

単位:%

	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼
1989	計	4.8	3.3	6.3	29.0	27.7	26.1	2.5
山林	16.2	-	0.3	0.9	8.5	3.4	3.0	0.1
田	18.8	0.8	-	1.3	9.2	2.5	4.2	0.8
畑	23.5	1.4	1.2	-	7.3	7.7	5.7	0.2
造成地	25.0	1.8	1.2	0.7	-	11.5	9.1	0.7
宅地	7.0	0.6	0.1	0.3	2.5	-	3.4	0.1
公共用地	4.9	0.1	0.3	0.2	1.2	2.5	-	0.6
河川湖沼	4.3	0.1	0.2	2.9	0.3	0.1	0.7	-
変化総数	84908	(3.87%)						

(2) T X 駅舎周辺地域の土地利用変化傾向

① 駅舎周辺地域の土地利用比較

図 4 に示すとおり、駅舎を中心に半径 500 m、500 ~ 1000 m、1000 ~ 1500 m の区域を設定し、駅舎別かつ年次別に土地利用の変化を追った。

■ 半径 500 m の区域 (表 8, 図 5)

この区域内は、現状での駅舎周辺の土地利用状況を示すものである。つくば駅、守谷駅周辺では宅地が多くみられるが、研究学園駅では、80 % 以上が公共施設である。反面、万博記念公園駅、みらい平駅周辺は田、畑が多く、みどりの駅周辺では 60 % 以上が山林で占められ、T X 開通に伴い今後急激な市街化が予想される。

年次別の変化では、みらい平駅周辺で 1994 年に造成地の急増が顕著である。

■ 半径 500 m ~ 1000 m の区域 (表 9, 図 6)

この区域内では、万博記念公園駅、みどりの駅、みらい平駅において、既存集落による宅地が出現し、また研究学園駅では田・畑・山林の割合が増加している。

■ 半径 1000 m から 1500 m の区域 (表 10, 図 7)

500 m 以内の区域でみられた各駅舎周辺の特徴が薄まり、全体として平均的な土地利用構成に推移する傾向にある。守谷駅周辺で、造成地の割合が高いのは、3 つの区域を通じて共通した特徴であった。

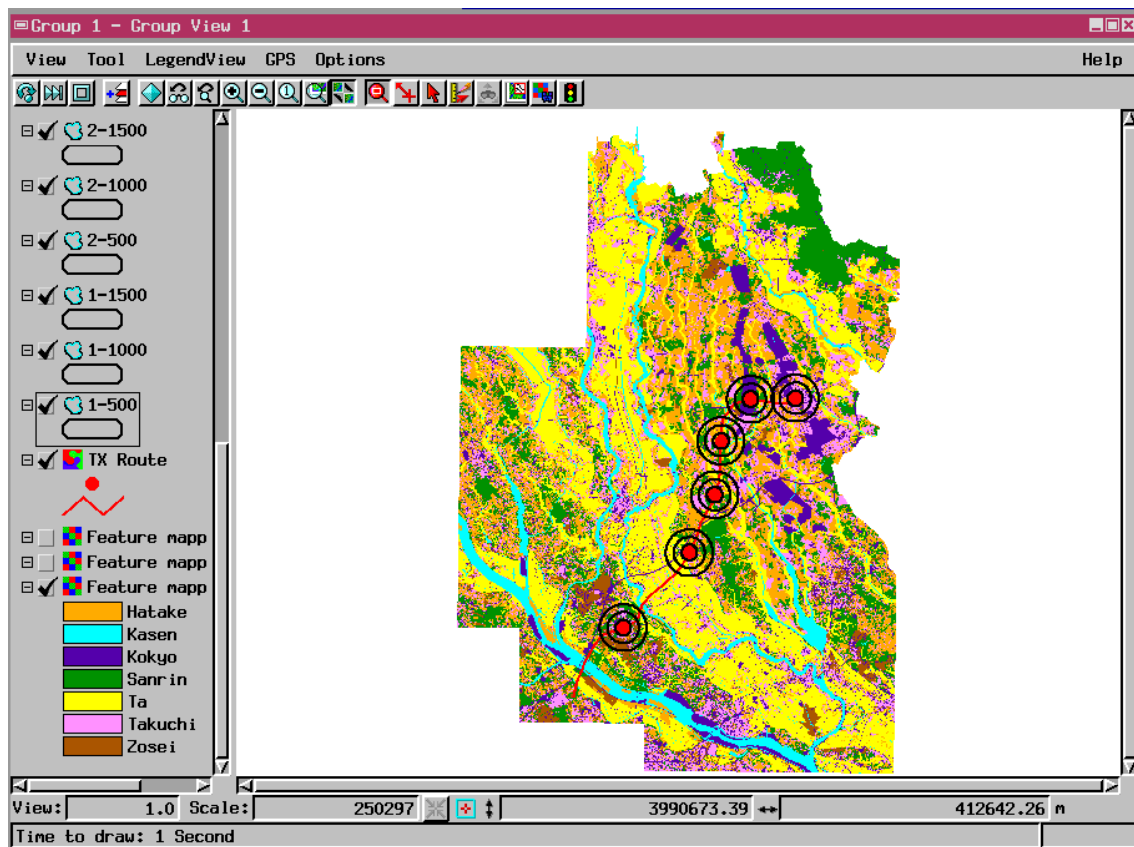


図 4 駅舎周辺の円形バッファ

r=0-500		表 8 駅舎周辺地域の土地利用変化（半径 500m 以内）							単位：%
		山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
つくば駅	1984	4.3	0.0	0.0	14.3	50.3	31.0	0.0	
	1989	0.0	0.0	0.0	9.1	55.4	35.5	0.0	
	1994	0.0	0.0	0.0	7.3	57.2	35.6	0.0	
研究学園駅	1984	11.7	2.5	0.9	0.0	0.1	84.8	0.0	
	1989	11.7	2.5	0.0	0.0	1.0	84.8	0.0	
	1994	11.7	2.5	0.0	0.0	1.0	84.8	0.0	
万博記念公園駅	1984	10.6	27.6	53.8	0.0	1.3	0.7	6.0	
	1989	10.6	27.6	53.8	0.0	1.3	0.7	6.0	
	1994	10.6	27.6	53.8	0.0	1.3	0.7	6.0	
みどりの駅	1984	69.3	3.7	20.8	0.0	2.2	4.0	0.0	
	1989	69.3	3.7	20.8	0.0	2.2	4.0	0.0	
	1994	65.7	7.3	20.8	0.0	2.2	4.0	0.0	
みらい平駅	1984	21.2	13.7	52.7	6.2	4.7	1.4	0.0	
	1989	18.7	13.2	53.1	7.9	5.7	1.3	0.0	
	1994	13.8	0.1	32.4	46.2	5.6	1.7	0.0	
守谷駅	1984	18.0	0.7	10.2	17.7	39.3	14.0	0.0	
	1989	19.6	0.7	11.0	11.3	42.6	14.8	0.0	
	1994	16.6	0.6	8.8	14.7	43.2	16.0	0.0	

r=500-1000		表 9 駅舎周辺地域の土地利用変化（半径 500～1000m）							単位：%
		山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
つくば駅	1984	2.4	2.9	12.9	6.3	49.6	26.0	0.0	
	1989	1.9	2.9	12.1	4.4	51.5	27.2	0.0	
	1994	1.9	2.9	10.9	3.9	52.6	27.8	0.0	
研究学園駅	1984	25.1	11.0	11.4	1.1	4.7	44.3	2.4	
	1989	20.0	11.0	14.6	2.4	5.2	44.4	2.4	
	1994	20.0	11.0	14.5	1.5	6.2	44.4	2.4	
万博記念公園駅	1984	25.5	13.1	37.5	0.0	19.1	0.5	4.4	
	1989	25.5	13.0	37.5	0.0	19.1	0.6	4.4	
	1994	25.7	12.8	37.5	0.0	19.1	0.6	4.4	
みどりの駅	1984	30.5	12.6	24.8	0.6	26.2	5.3	0.0	
	1989	29.7	12.6	25.1	0.3	27.1	5.3	0.0	
	1994	28.3	12.6	24.1	0.7	28.6	5.8	0.0	
みらい平駅	1984	22.0	34.4	25.3	1.7	9.4	6.4	0.7	
	1989	21.4	33.6	25.5	2.8	9.6	6.5	0.7	
	1994	20.9	32.5	24.5	5.0	9.6	6.8	0.7	
守谷駅	1984	26.9	1.6	10.3	23.8	25.4	12.0	0.0	
	1989	26.2	1.1	12.5	15.5	30.4	14.3	0.0	
	1994	19.8	0.9	10.5	18.7	34.0	16.1	0.0	

r=1000-1500		表 10 駅舎周辺地域の土地利用変化（半径 1000～1500m）							単位：%
		山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
つくば駅	1984	2.4	9.8	26.4	8.2	33.5	18.8	0.8	
	1989	2.1	9.8	26.1	7.6	34.7	18.9	0.8	
	1994	2.0	9.6	25.4	4.4	36.5	21.3	0.8	
研究学園駅	1984	11.3	8.8	29.6	3.4	26.9	17.8	2.2	
	1989	10.9	8.8	32.6	0.8	26.6	18.1	2.2	
	1994	10.7	8.8	31.9	0.5	27.9	18.1	2.2	
万博記念公園駅	1984	28.2	16.6	31.2	0.7	14.9	6.1	2.4	
	1989	27.6	16.4	31.4	0.6	14.9	6.6	2.4	
	1994	28.4	15.5	31.2	0.8	15.2	6.6	2.4	
みどりの駅	1984	16.3	21.7	29.3	1.1	24.5	7.0	0.0	
	1989	15.7	21.8	30.1	0.7	24.7	7.0	0.0	
	1994	14.9	21.8	29.2	0.7	26.3	7.2	0.0	
みらい平駅	1984	21.0	41.6	24.5	2.0	6.2	4.3	0.3	
	1989	20.7	41.1	24.0	1.7	6.6	5.1	0.9	
	1994	20.6	41.0	23.7	1.2	6.8	5.1	1.6	
守谷駅	1984	31.2	13.5	11.4	24.6	11.6	6.9	0.9	
	1989	28.5	13.0	14.4	14.1	18.5	10.7	0.9	
	1994	26.4	11.0	11.2	11.9	24.6	14.0	0.9	

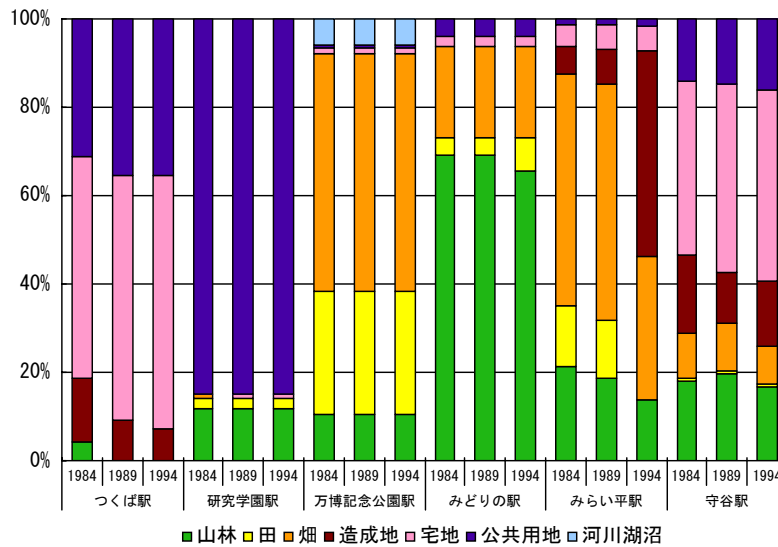


図5 駅舎周辺地域の
土地利用変化
(半径 500m 以内)

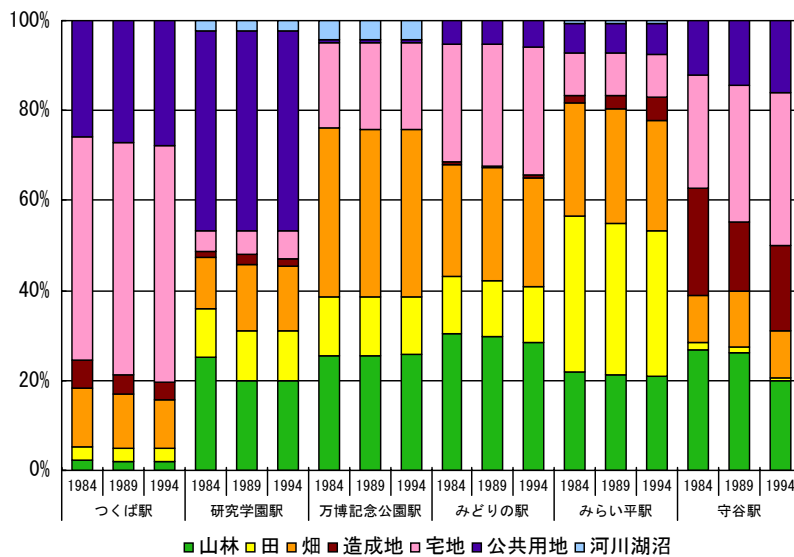


図6 駅舎周辺地域の
土地利用変化
(半径 500 ~ 1000m)

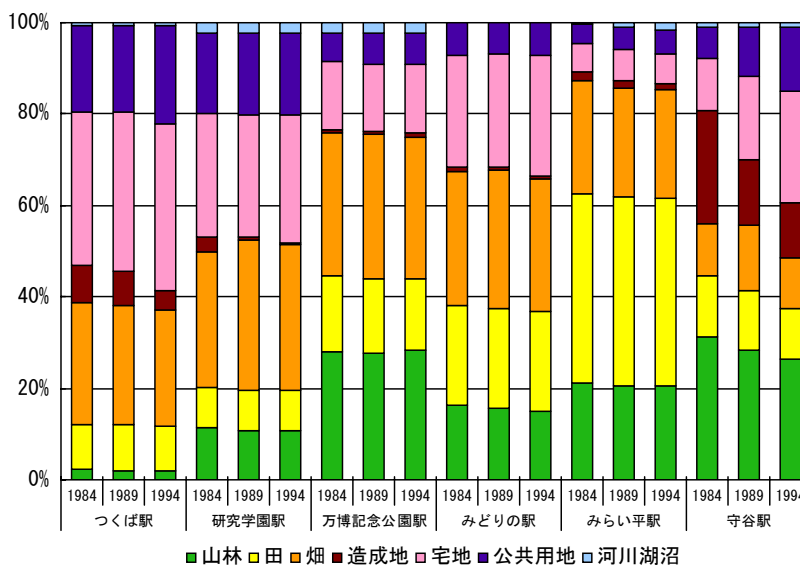


図7 駅舎周辺地域の
土地利用変化
(半径 1000 ~ 1500m)

②駅舎周辺地域の土地利用変化の把握

3つのバッファ区域において、何の土地利用から何の土地利用へ変化したかを、具体的に把握する。

図8～10につくば駅・研究学園駅・万博記念公園駅・みどりの駅の周辺土地利用の変化状況を、また、図11～13にみらい平駅・守谷駅の周辺土地利用の変化状況を示す。

次に駅舎毎に周辺土地利用変化の把握を行う。

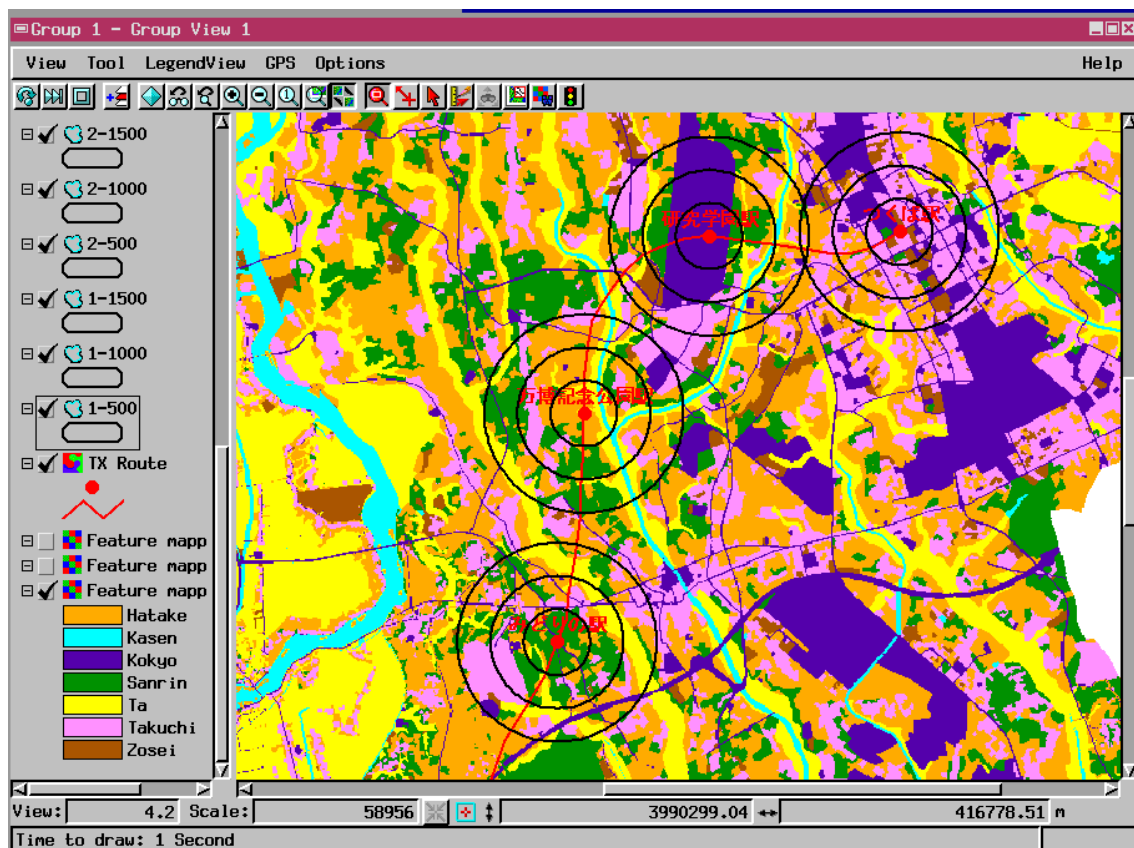


図 8 駅舎周辺土地利用状況 (1984 年)
つくば駅・研究学園駅・万博記念公園駅・みどりの駅

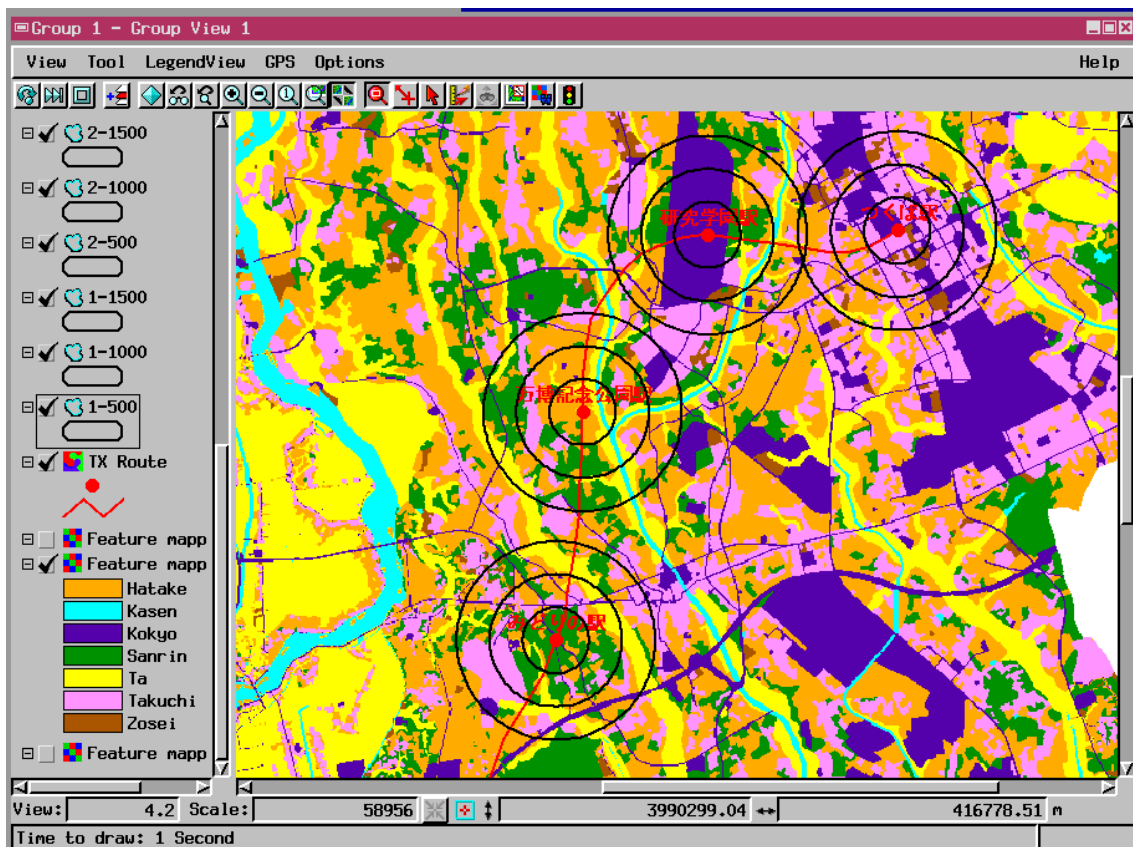


図 9 駅舎周辺土地利用状況 (1989 年)
つくば駅・研究学園駅・万博記念公園駅・みどりの駅

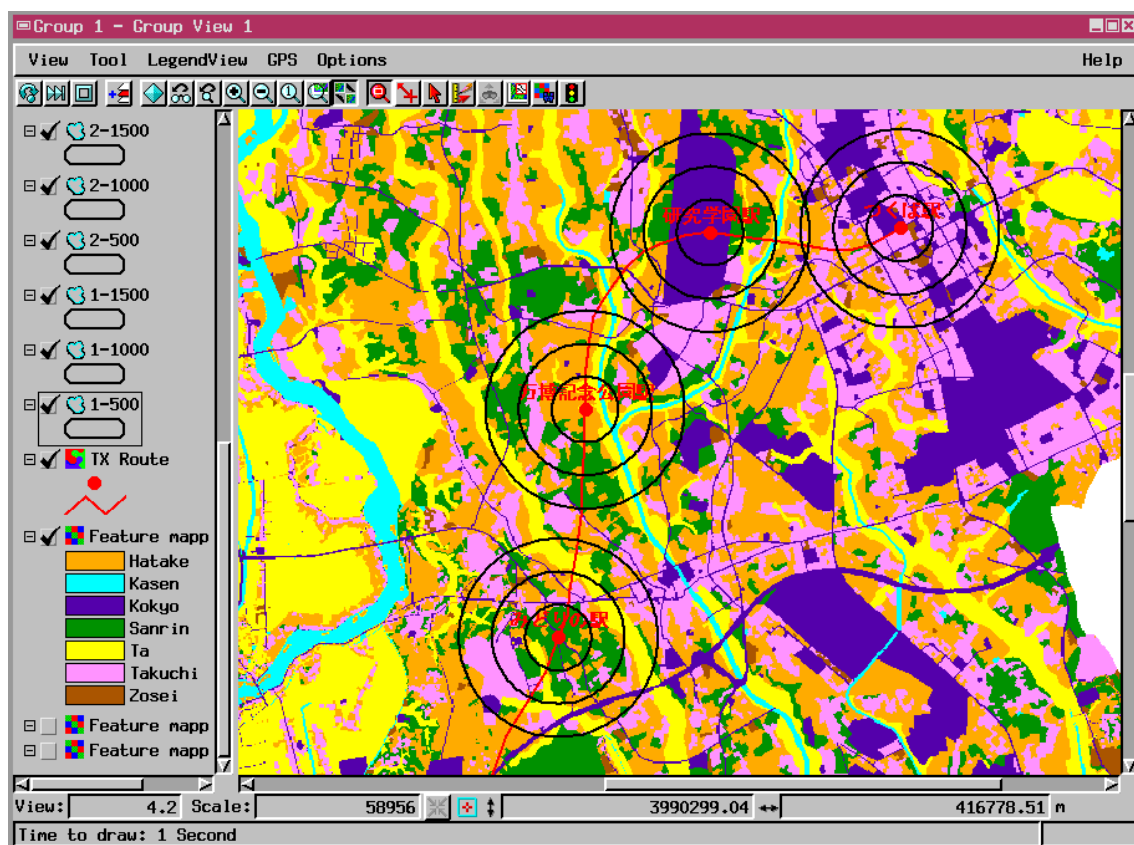


図 1 0 駅舎周辺土地利用状況 (1994 年)

つくば駅・研究学園駅・万博記念公園駅・みどりの駅

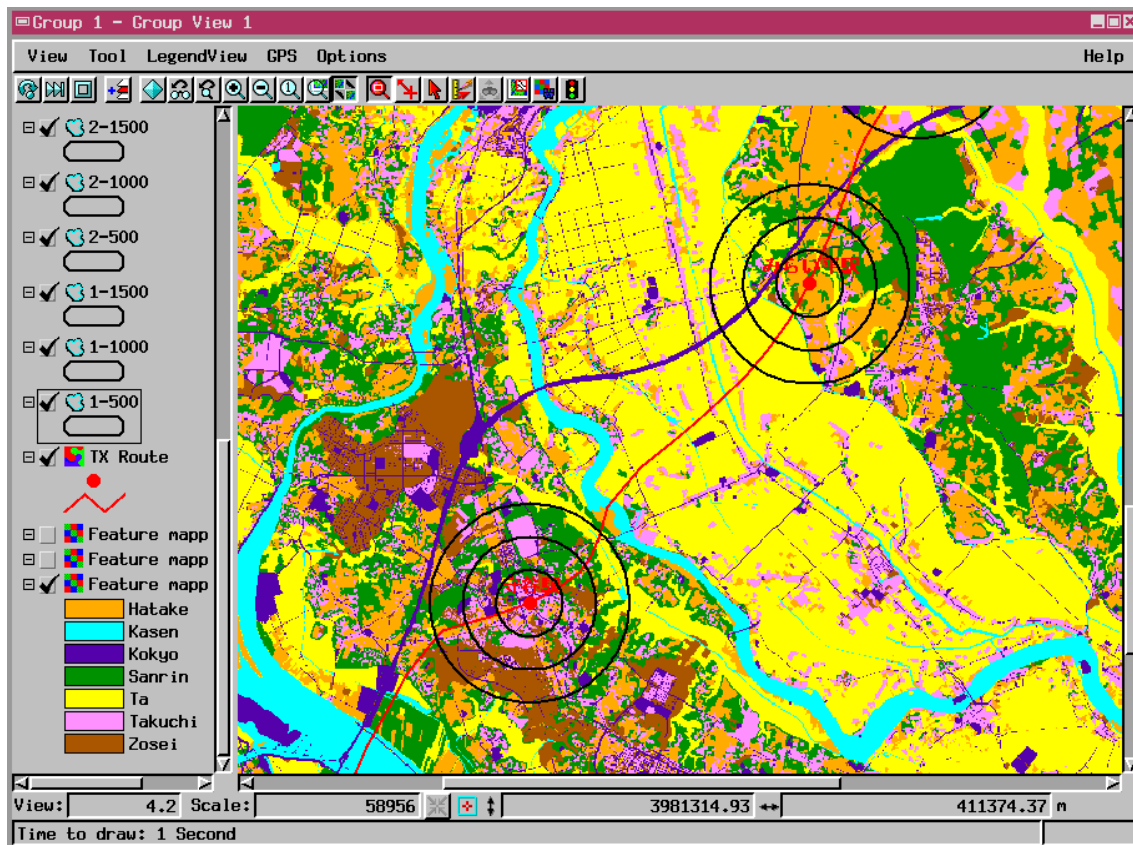


図 1 1 駅舎周辺土地利用状況 (1984 年) みらい平駅・守谷駅

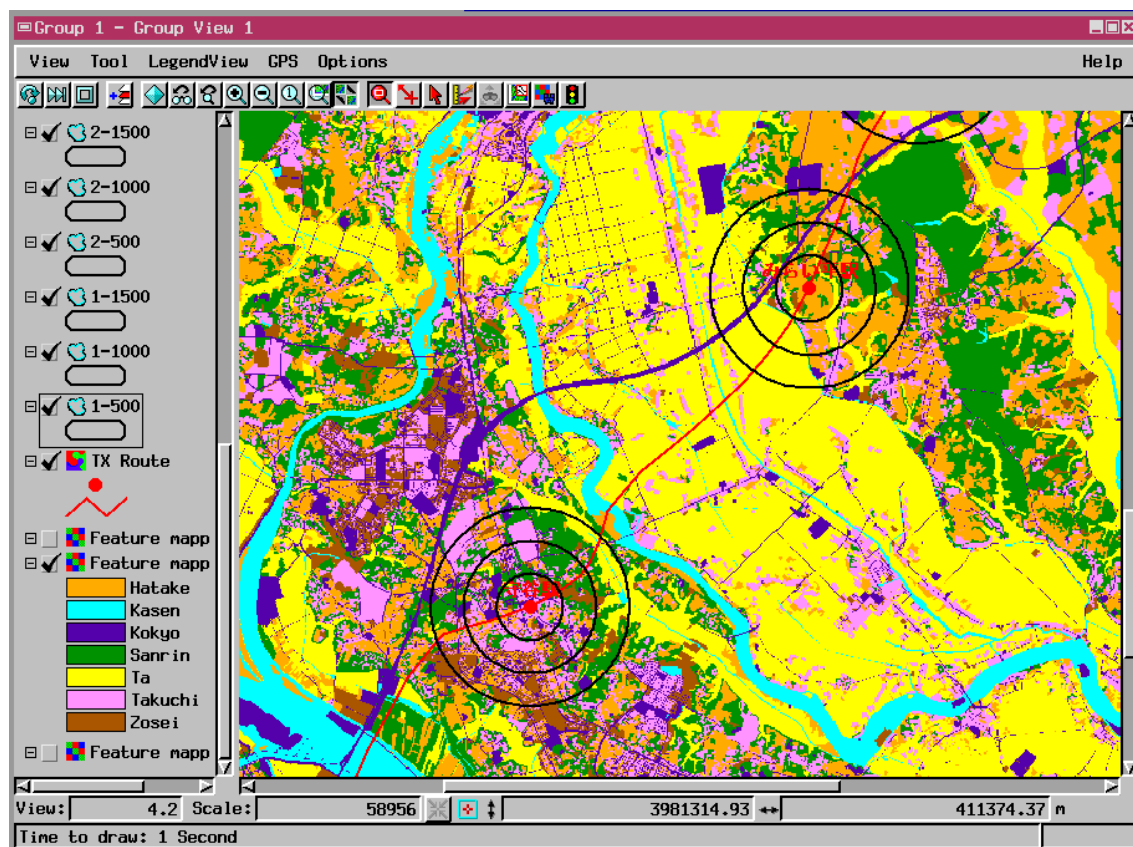


図 1 2 駅舎周辺土地利用状況 (1989 年) みらい平駅・守谷駅

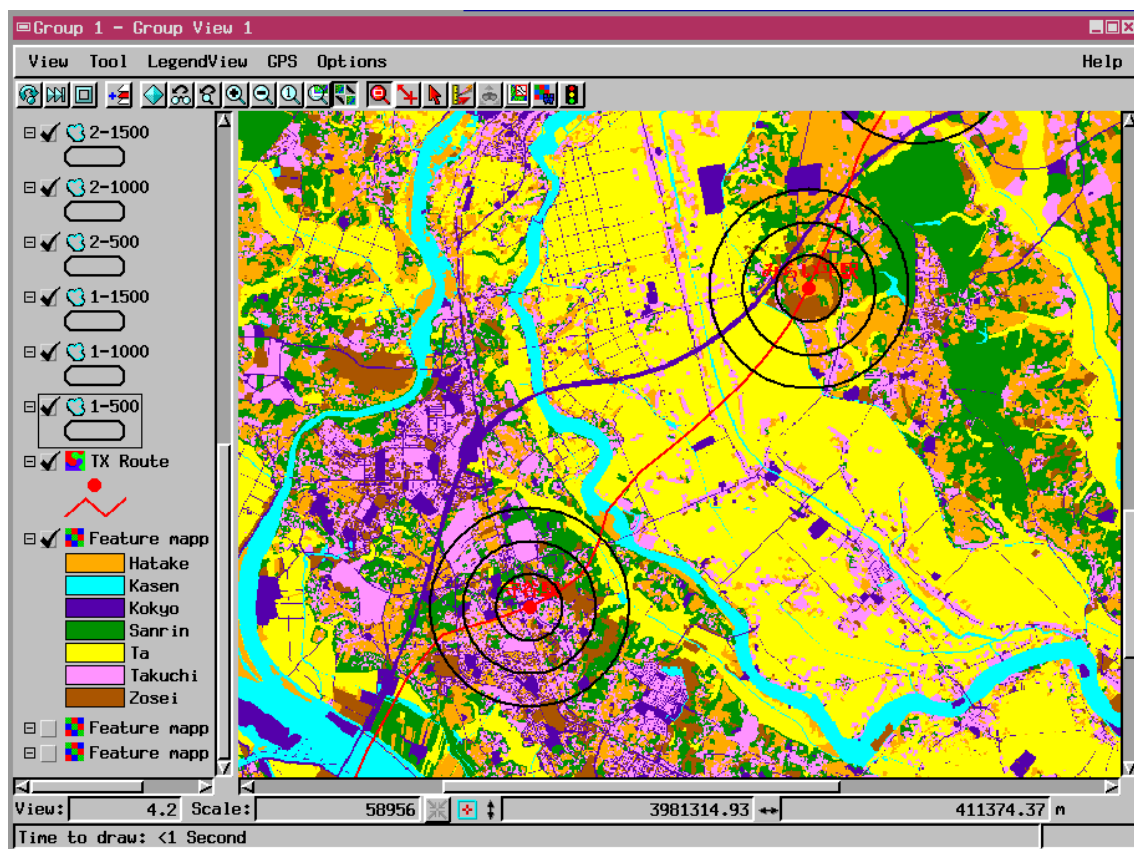


図 1 3 駅舎周辺土地利用状況（1994 年） みらい平駅・守谷駅

1) つくば駅周辺の土地利用変化

表 1 1 , 1 2 には,土地利用変化を各バッファ区域に占める面積割合で示し,また表 1 3 , 1 4 には,土地利用変化のあったメッシュのみを抽出し,それらに対する割合を示した。

■半径 0 ～ 5 0 0 m の地域

宅地・公共用地が多く,造成地から宅地への変化が主である。1984 年から 1989 年にかけては,約 10 % の面積で変化がおこっているが,1989 年から 1994 年では約 2 % に低下している。

■半径 5 0 0 ～ 1 0 0 0 m の地域

宅地・公共用地の割合が高く,畑および造成地から宅地・公共用地への変化が主であるが,1989 年から 1994 年にかけて,宅地から造成地への変化がみられる。

■半径 1 0 0 0 ～ 1 5 0 0 m の地域

畑の面積割合が高くなり,土地利用変化では造成地から宅地・公共用地へと変化するものが多い。

表 1 1 つくば駅周辺土地利用変化 1984-1989

r=0-500		つくば駅周辺土地利用変化1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.0	0.0	9.1	55.4	35.5	0.0	
山林	4.3	0.00	0.00	0.00	0.80	0.75	2.78	0.00	
田	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
造成地	14.3	0.00	0.00	0.00	8.30	4.33	1.69	0.00	
宅地	50.3	0.00	0.00	0.00	0.00	50.32	0.00	0.00	
公共用地	31.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.03	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		つくば駅周辺土地利用変化1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	1.9	2.9	12.1	4.4	51.5	27.2	0.0	
山林	2.4	1.86	0.00	0.00	0.00	0.49	0.02	0.00	
田	2.9	0.00	2.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	12.9	0.00	0.00	12.13	0.00	0.78	0.02	0.00	
造成地	6.3	0.00	0.00	0.00	4.44	0.66	1.16	0.00	
宅地	49.6	0.00	0.00	0.00	0.00	49.57	0.00	0.00	
公共用地	26.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.02	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=1000-1500		つくば駅周辺土地利用変化1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	2.1	9.8	26.1	7.6	34.7	18.9	0.8	
山林	2.4	2.12	0.00	0.08	0.00	0.15	0.00	0.00	
田	9.8	0.00	9.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	26.5	0.00	0.00	26.00	0.00	0.44	0.01	0.00	
造成地	8.2	0.00	0.00	0.00	7.62	0.58	0.03	0.00	
宅地	33.5	0.00	0.00	0.00	0.00	33.54	0.00	0.00	
公共用地	18.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.84	0.00	
河川湖沼	0.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	
100.0									

表 1 2 つくば駅周辺土地利用変化 1989-1994

r=0-500		つくば駅周辺土地利用変化1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.0	7.3	57.2	35.6	0.0	
山林	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
造成地	9.1	0.00	0.00	0.00	7.26	1.79	0.05	0.00	
宅地	55.4	0.00	0.00	0.00	0.00	55.40	0.00	0.00	
公共用地	35.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.50	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		つくば駅周辺土地利用変化1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	1.9	2.9	10.9	4.0	52.6	27.8	0.0	
山林	1.9	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	2.9	0.00	2.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	12.1	0.00	0.00	10.93	0.37	0.78	0.05	0.00	
造成地	4.4	0.00	0.00	0.00	3.16	1.08	0.20	0.00	
宅地	51.5	0.00	0.00	0.00	0.39	50.75	0.35	0.00	
公共用地	27.2	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	27.16	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=1000-1500		つくば駅周辺土地利用変化1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	2.0	9.6	25.4	4.4	36.5	21.3	0.8	
山林	2.1	2.02	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	
田	9.8	0.00	9.64	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	
畑	26.1	0.00	0.00	25.33	0.05	0.70	0.00	0.00	
造成地	7.6	0.00	0.00	0.02	4.34	0.78	2.49	0.00	
宅地	34.7	0.00	0.00	0.00	0.01	34.70	0.00	0.00	
公共用地	18.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	18.79	0.00	
河川湖沼	0.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	
100.0									

表 1 3 つくば駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1984-1989

r=0-500		つくば駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.0	0.0	7.7	49.0	43.2	0.0	
山林	41.8	-	0.0	0.0	7.7	7.2	26.9	0.0	
田	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	
造成地	58.1	0.0	0.0	0.0	-	41.8	16.3	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	208	(10.34%)							

r=500-1000		つくば駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.0	0.0	0.0	61.7	38.3	0.0	
山林	16.2	-	0.0	0.0	0.0	15.7	0.5	0.0	
田	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	25.4	0.0	0.0	-	0.0	24.9	0.5	0.0	
造成地	58.4	0.0	0.0	0.0	-	21.1	37.3	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	185	(3.12%)							

r=1000-1500		つくば駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.0	6.3	0.0	90.6	3.2	0.0	
山林	18.1	-	0.0	6.3	0.0	11.8	0.0	0.0	
田	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	34.7	0.0	0.0	-	0.0	33.9	0.8	0.0	
造成地	47.3	0.0	0.0	0.0	-	44.9	2.4	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	127	(1.29%)							

表 1 4 つくば駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1989-1994

r=0-500		つくば駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.0	0.0	97.3	2.7	0.0	
山林	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
田	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	
造成地	100.0	0.0	0.0	0.0	-	97.3	2.7	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	37	(1.84%)							

r=500-1000		つくば駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.0	24.2	57.2	18.5	0.0	
山林	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
田	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	36.5	0.0	0.0	-	11.3	23.7	1.5	0.0	
造成地	39.2	0.0	0.0	0.0	-	33.0	6.2	0.0	
宅地	22.7	0.0	0.0	0.0	11.9	-	10.8	0.0	
公共用地	1.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	194	(3.27%)							

r=1000-1500		つくば駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.5	1.4	41.4	56.7	0.0	
山林	2.3	-	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	
田	3.2	0.0	-	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	
畑	17.2	0.0	0.0	-	1.2	16.0	0.0	0.0	
造成地	75.0	0.0	0.0	0.5	-	17.8	56.7	0.0	
宅地	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	-	0.0	0.0	
公共用地	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	432	(4.39%)							

2) 研究学園駅周辺の土地利用変化

表 1 5 , 1 6 には,土地利用変化を各バッファ区域に占める面積割合で示し,また表 1 7 , 1 8 には,土地利用変化のあったメッシュのみを抽出し,それらに対する割合を示した。

■半径 0 ～ 5 0 0 m の地域

公共用地が 8 0 % 以上を占め,畑から宅地への変化のみであった。

■半径 5 0 0 ～ 1 0 0 0 m の地域

1984 年から 1989 年までに変化のあった総面積は,約 9 % であり,山林から畑および宅地へ,また宅地から造成地への変化がみられる。

1989 年から 1994 年では変化総面積は約 1 % と少なく,造成地から宅地への変化が主である。

■半径 1 0 0 0 ～ 1 5 0 0 m の地域

畑および宅地の面積割合が高く,1984 年から 1989 年にかけては,造成地から畑へ,また 1989 年から 1994 年にかけては,畑および造成地から宅地への変化が主である。

表 1 5 研究学園駅周辺土地利用変化 1984-1989

r=0-500		研究学園駅周辺土地利用変化1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	11.7	2.5	0.0	0.0	1.0	84.8	0.0	
山林	11.7	11.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	2.5	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	
造成地	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
宅地	0.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	
公共用地	84.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.80	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		研究学園駅周辺土地利用変化1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	20.0	11.0	14.6	2.4	5.2	44.4	2.4	
山林	25.1	19.99	0.00	2.96	0.00	2.10	0.03	0.00	
田	11.0	0.00	10.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	11.4	0.00	0.00	10.71	0.00	0.64	0.00	0.00	
造成地	1.1	0.00	0.00	0.92	0.17	0.00	0.00	0.00	
宅地	4.8	0.00	0.02	0.00	2.27	2.46	0.00	0.00	
公共用地	44.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.34	0.00	
河川湖沼	2.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.42	
100.0									

r=1000-1500		研究学園駅周辺土地利用変化1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	10.9	8.8	32.6	0.8	26.6	18.1	2.2	
山林	11.3	10.87	0.00	0.20	0.11	0.11	0.00	0.00	
田	8.8	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	29.6	0.00	0.00	29.36	0.11	0.08	0.01	0.00	
造成地	3.4	0.00	0.00	3.01	0.29	0.00	0.14	0.00	
宅地	26.9	0.00	0.01	0.07	0.32	26.39	0.13	0.00	
公共用地	17.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.81	0.00	
河川湖沼	2.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23	
100.0									

表 1 6 研究学園駅周辺土地利用変化 1989-1994

r=0-500		研究学園駅周辺土地利用変化1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	11.7	2.5	0.0	0.0	1.0	84.8	0.0	
山林	11.7	11.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	2.5	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
造成地	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
宅地	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	
公共用地	84.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.80	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		研究学園駅周辺土地利用変化1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	20.0	11.0	14.5	1.5	6.2	44.4	2.4	
山林	20.0	19.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	11.0	0.00	10.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	14.6	0.00	0.00	14.51	0.08	0.00	0.00	0.00	
造成地	2.4	0.00	0.00	0.00	1.46	0.98	0.00	0.00	
宅地	5.2	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	0.00	0.00	
公共用地	44.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	44.36	0.00	
河川湖沼	2.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.42	
100.0									

r=1000-1500		研究学園駅周辺土地利用変化1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	10.7	8.8	31.9	0.5	27.9	18.1	2.2	
山林	10.9	10.71	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	
田	8.8	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	
畑	32.6	0.00	0.00	31.86	0.00	0.76	0.02	0.00	
造成地	0.8	0.00	0.00	0.00	0.42	0.42	0.00	0.00	
宅地	26.6	0.00	0.00	0.00	0.12	26.43	0.03	0.00	
公共用地	18.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	18.01	0.00	
河川湖沼	2.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23	
100.0									

表 1 7 研究学園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1984-1989

r=0-500		研究学園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	
山林	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
田	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	100.0	0.0	0.0	-	0.0	100.0	0.0	0.0	
造成地	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	18	(0.9%)							

r=500-1000		研究学園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.2	43.4	25.4	30.6	0.4	0.0	
山林	57.0	-	0.0	33.1	0.0	23.5	0.4	0.0	
田	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	7.1	0.0	0.0	-	0.0	7.1	0.0	0.0	
造成地	10.3	0.0	0.0	10.3	-	0.0	0.0	0.0	
宅地	25.6	0.0	0.2	0.0	25.4	-	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	532	(8.95%)							

r=1000-1500		研究学園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.2	76.2	12.5	4.5	6.6	0.0	
山林	9.9	-	0.0	4.7	2.6	2.6	0.0	0.0	
田	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	4.7	0.0	0.0	-	2.6	1.9	0.2	0.0	
造成地	73.1	0.0	0.0	69.8	-	0.0	3.3	0.0	
宅地	12.3	0.0	0.2	1.7	7.3	-	3.1	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	424	(4.31%)							

表 1 8 研究学園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1989-1994

r=0-500		研究学園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
山林	0.0	-							
田	0.0		-						
畑	0.0			-					
造成地	0.0				-				
宅地	0.0					-			
公共用地	0.0						-		
河川湖沼	0.0							-	
変化総数	0	(0%)							

r=500-1000		研究学園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.0	7.8	92.2	0.0	0.0	
山林	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
田	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	7.8	0.0	0.0	-	7.8	0.0	0.0	0.0	
造成地	90.6	0.0	0.0	0.0	-	90.6	0.0	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
公共用地	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	64	(1.08%)							

r=1000-1500		研究学園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.0	7.6	89.2	3.2	0.0	
山林	9.6	-	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	0.0	
田	0.6	0.0	-	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	
畑	49.1	0.0	0.0	-	0.0	47.8	1.3	0.0	
造成地	26.1	0.0	0.0	0.0	-	26.1	0.0	0.0	
宅地	9.5	0.0	0.0	0.0	7.6	-	1.9	0.0	
公共用地	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	157	(1.6%)							

3) 万博記念公園駅周辺の土地利用変化

表 19, 20 には,土地利用変化を各バッファ区域に占める面積割合で示し,また表 21, 22 には,土地利用変化のあったメッシュのみを抽出し,それらに対する割合を示した。

■半径 0 ～ 500 m の地域

田畑が 80 % 以上を占め,土地利用の変化はほとんどない。

■半径 500 ～ 1000 m の地域

山林の割合が高くなるが,土地利用の変化はほとんどない。

■半径 1000 ～ 1500 m の地域

1984 年から 1989 年および 1989 年から 1994 年への変化とも, 1 % 程度の面積で変化がおこり, 1984 年から 1989 年では公共用地, 畑の増加, 1989 年から 1994 年では, 田から山林への変化がみられる。

表 1 9 万博記念公園駅周辺土地利用変化 1984-1989

r=0-500		万博記念公園駅周辺土地利用変化1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	10.6	27.6	53.8	0.0	1.3	0.7	6.0	
山林	10.6	10.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	27.6	0.00	27.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	53.8	0.00	0.00	53.82	0.00	0.00	0.00	0.00	
造成地	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
宅地	1.3	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	0.00	0.00	
公共用地	0.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	
河川湖沼	6.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.01	
100.0									

r=500-1000		万博記念公園駅周辺土地利用変化1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	25.5	13.0	37.5	0.0	19.1	0.6	4.4	
山林	25.5	25.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	13.1	0.00	13.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	
畑	37.5	0.00	0.00	37.48	0.00	0.00	0.00	0.00	
造成地	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
宅地	19.1	0.00	0.00	0.00	0.00	19.06	0.00	0.00	
公共用地	0.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.00	
河川湖沼	4.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.36	
100.0									

r=1000-1500		万博記念公園駅周辺土地利用変化1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	27.6	16.5	31.4	0.7	14.9	6.6	2.4	
山林	28.2	27.62	0.00	0.45	0.00	0.00	0.17	0.00	
田	16.6	0.00	16.45	0.03	0.00	0.00	0.07	0.03	
畑	31.2	0.00	0.00	30.90	0.00	0.00	0.25	0.00	
造成地	0.7	0.00	0.00	0.01	0.65	0.02	0.03	0.00	
宅地	14.9	0.00	0.00	0.00	0.00	14.88	0.00	0.00	
公共用地	6.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.06	0.00	
河川湖沼	2.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38	
100.0									

表 2 0 万博記念公園駅周辺土地利用変化 1989-1994

r=0-500		万博記念公園駅周辺土地利用変化1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	10.6	27.6	53.8	0.0	1.3	0.7	6.0	
山林	10.6	10.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	27.6	0.00	27.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	53.8	0.00	0.00	53.82	0.00	0.00	0.00	0.00	
造成地	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
宅地	1.3	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	0.00	0.00	
公共用地	0.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	
河川湖沼	6.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.01	
100.0									

r=500-1000		万博記念公園駅周辺土地利用変化1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	25.7	12.8	37.5	0.0	19.1	0.6	4.4	
山林	25.5	25.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	13.0	0.19	12.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	37.5	0.00	0.00	37.48	0.00	0.00	0.00	0.00	
造成地	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
宅地	19.1	0.00	0.00	0.00	0.00	19.06	0.00	0.00	
公共用地	0.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	
河川湖沼	4.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.36	
100.0									

r=1000-1500		万博記念公園駅周辺土地利用変化1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	28.4	15.5	31.2	0.8	15.2	6.6	2.4	
山林	27.6	27.36	0.00	0.00	0.02	0.24	0.00	0.00	
田	16.4	0.95	15.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	31.4	0.11	0.00	31.15	0.09	0.03	0.00	0.00	
造成地	0.7	0.00	0.00	0.00	0.65	0.00	0.00	0.00	
宅地	14.9	0.00	0.00	0.00	0.00	14.90	0.00	0.00	
公共用地	6.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.59	0.00	
河川湖沼	2.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	
100.0									

表 2 1 万博記念公園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1984-1989

r=0-500		万博記念公園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
山林	0.0	—							
田	0.0		—						
畑	0.0			—					
造成地	0.0				—				
宅地	0.0					—			
公共用地	0.0						—		
河川湖沼	0.0							—	
変化総数		0 (0%)							

r=500-1000		万博記念公園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	
山林	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
田	100.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	
畑	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	
造成地	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	
変化総数		2 (0.03%)							

r=1000-1500		万博記念公園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.0	45.8	0.0	1.9	49.6	2.9	
山林	58.1	—	0.0	41.9	0.0	0.0	16.2	0.0	
田	12.5	0.0	—	2.9	0.0	0.0	6.7	2.9	
畑	23.8	0.0	0.0	—	0.0	0.0	23.8	0.0	
造成地	5.8	0.0	0.0	1.0	—	1.9	2.9	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	
変化総数		105 (1.07%)							

表 2 2 万博記念公園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1989-1994

r=0-500		万博記念公園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
山林	0.0	—							
田	0.0		—						
畑	0.0			—					
造成地	0.0				—				
宅地	0.0					—			
公共用地	0.0						—		
河川湖沼	0.0							—	
変化総数		0 (0%)							

r=500-1000		万博記念公園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
山林	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
田	100.0	100.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	
造成地	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	
変化総数		11 (0.19%)							

r=1000-1500		万博記念公園駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	73.4	0.0	0.0	7.7	18.9	0.0	0.0	
山林	18.2	—	0.0	0.0	1.4	16.8	0.0	0.0	
田	65.7	65.7	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	16.1	7.7	0.0	—	6.3	2.1	0.0	0.0	
造成地	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	
変化総数		143 (1.45%)							

4) みどりの駅周辺の土地利用変化

表 2 3 , 2 4 には,土地利用変化を各バッファ区域に占める面積割合で示し,また表 2 5 , 2 6 には,土地利用変化のあったメッシュのみを抽出し,それらに対する割合を示した。

■半径 0 ～ 5 0 0 m の地域

山林が約 7 0 % を占め,1989 年から 1994 年にかけて,山林から田への変化がみられる。

■半径 5 0 0 ～ 1 0 0 0 m の地域

山林に加えて畑および宅地の割合が高い。1984 年から 1989 年では山林から畑および宅地への変化,1989 年から 1994 年では,山林から宅地,畑から宅地への変化が主である。

■半径 1 0 0 0 ～ 1 5 0 0 m の地域

1984 年から 1989 年では畑および宅地の増加,1989 年から 1994 年では,山林・畑・造成地から宅地への変化が主である。

表 2 3 みどりの駅周辺土地利用変化 1984-1989

r=0-500		みどりの駅周辺土地利用変化1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	69.3	3.7	20.8	0.0	2.2	4.0	0.0	
山林	69.3	69.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	3.7	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	20.8	0.00	0.00	20.80	0.00	0.00	0.00	0.00	
造成地	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
宅地	2.2	0.00	0.00	0.00	0.00	2.18	0.00	0.00	
公共用地	4.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.97	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		みどりの駅周辺土地利用変化1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	29.7	12.6	25.1	0.3	27.1	5.3	0.0	
山林	30.5	29.56	0.00	0.39	0.14	0.39	0.00	0.00	
田	12.6	0.00	12.55	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	
畑	24.8	0.00	0.00	24.59	0.00	0.20	0.00	0.00	
造成地	0.6	0.10	0.00	0.08	0.08	0.34	0.00	0.00	
宅地	26.2	0.00	0.00	0.00	0.03	26.18	0.00	0.00	
公共用地	5.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	5.25	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=1000-1500		みどりの駅周辺土地利用変化1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	15.7	21.8	30.1	0.7	24.7	7.0	0.0	
山林	16.3	15.70	0.00	0.05	0.33	0.24	0.00	0.00	
田	21.7	0.00	21.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	29.3	0.00	0.00	28.57	0.09	0.65	0.00	0.00	
造成地	1.1	0.01	0.04	0.07	0.30	0.70	0.00	0.00	
宅地	24.5	0.00	0.00	1.37	0.00	23.14	0.00	0.00	
公共用地	7.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.01	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

表 2 4 みどりの駅周辺土地利用変化 1989-1994

r=0-500		みどりの駅周辺土地利用変化1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	65.7	7.3	20.8	0.0	2.2	4.0	0.0	
山林	69.3	65.69	3.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
田	3.7	0.00	3.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	20.8	0.00	0.00	20.80	0.00	0.00	0.00	0.00	
造成地	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
宅地	2.2	0.00	0.00	0.00	0.00	2.18	0.00	0.00	
公共用地	4.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.97	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		みどりの駅周辺土地利用変化1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	28.3	12.6	24.1	0.7	28.6	5.8	0.0	
山林	29.7	28.26	0.10	0.00	0.12	0.98	0.20	0.00	
田	12.6	0.00	12.53	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	
畑	25.1	0.00	0.00	24.05	0.20	0.71	0.10	0.00	
造成地	0.3	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	
宅地	27.2	0.00	0.00	0.00	0.02	26.88	0.25	0.00	
公共用地	5.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.25	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=1000-1500		みどりの駅周辺土地利用変化1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	14.9	21.8	29.2	0.7	26.3	7.2	0.0	
山林	15.7	14.94	0.00	0.00	0.00	0.61	0.16	0.00	
田	21.8	0.00	21.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	30.1	0.00	0.00	29.18	0.31	0.55	0.02	0.00	
造成地	0.7	0.00	0.00	0.00	0.27	0.46	0.00	0.00	
宅地	24.7	0.00	0.00	0.00	0.09	24.64	0.00	0.00	
公共用地	7.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.01	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

表 2 5 みどりの駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1984-1989

r=0-500		みどりの駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
山林	0.0	—							
田	0.0		—						
畑	0.0			—					
造成地	0.0				—				
宅地	0.0					—			
公共用地	0.0						—		
河川湖沼	0.0							—	
変化総数	0	(0%)							

r=500-1000		みどりの駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	5.7	0.0	26.7	13.3	54.2	0.0	0.0	
山林	51.4	—	0.0	21.9	7.6	21.9	0.0	0.0	
田	3.8	0.0	—	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	
畑	11.4	0.0	0.0	—	0.0	11.4	0.0	0.0	
造成地	29.5	5.7	0.0	4.8	—	19.0	0.0	0.0	
宅地	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9	—	0.0	0.0	
公共用地	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	—	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	
変化総数	105	(1.77%)							

r=1000-1500		みどりの駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	0.3	1.1	41.9	12.0	44.7	0.0	0.0	
山林	17.6	—	0.0	1.4	9.4	6.8	0.0	0.0	
田	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	20.8	0.0	0.0	—	2.6	18.2	0.0	0.0	
造成地	23.1	0.3	1.1	2.0	—	19.7	0.0	0.0	
宅地	38.5	0.0	0.0	38.5	0.0	—	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	
変化総数	351	(3.56%)							

表 2 6 みどりの駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1989-1994

r=0-500		みどりの駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
山林	100.0	—	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
田	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	
造成地	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	
変化総数	73	(3.62%)							

r=500-1000		みどりの駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	3.8	0.0	12.5	63.2	20.7	0.0	
山林	52.0	—	3.8	0.0	4.4	36.3	7.5	0.0	
田	0.6	0.0	—	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	
畑	37.6	0.0	0.0	—	7.5	26.3	3.8	0.0	
造成地	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	
宅地	10.0	0.0	0.0	0.0	0.6	—	9.4	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	
変化総数	160	(2.7%)							

r=1000-1500		みどりの駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.0	18.4	73.2	8.3	0.0	
山林	35.0	—	0.0	0.0	0.0	27.6	7.4	0.0	
田	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	40.1	0.0	0.0	—	14.3	24.9	0.9	0.0	
造成地	20.7	0.0	0.0	0.0	—	20.7	0.0	0.0	
宅地	4.1	0.0	0.0	0.0	4.1	—	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	
変化総数	217	(2.2%)							

5) みらい平駅周辺の土地利用変化

表 2 7 , 2 8 には,土地利用変化を各バッファ区域に占める面積割合で示し,また表 2 9 , 3 0 には,土地利用変化のあったメッシュのみを抽出し,それらに対する割合を示した。

■半径 0 ～ 5 0 0 m の地域

1989 年までは畑が 5 0 % をこえていたが, 1989 年から 1994 年にかけて, 約 4 0 % の地域で変化がおり, 山林・田・畑から造成地へと変化した結果, 1994 年では, 造成地が 4 6 % を占めるにいたった。

■半径 5 0 0 ～ 1 0 0 0 m の地域

山林・田・畑から造成地への変化が主である

■半径 1 0 0 0 ～ 1 5 0 0 m の地域

1984 年から 1989 年にかけては, 畑から公共用地へ, 1989 年から 1994 年にかけては畑から宅地への変化が主である。

表 2 7 みらい平駅周辺土地利用変化 1984-1989

r=0-500		みらい平駅周辺土地利用変化1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	18.7	13.2	53.1	7.9	5.7	1.3	0.0	
山林	21.2	18.67	0.00	0.70	1.70	0.15	0.00	0.00	
田	13.7	0.00	13.18	0.45	0.05	0.00	0.00	0.00	
畑	52.7	0.00	0.00	51.42	0.55	0.75	0.00	0.00	
造成地	6.2	0.05	0.00	0.55	5.59	0.00	0.00	0.00	
宅地	4.7	0.00	0.00	0.00	0.00	4.74	0.00	0.00	
公共用地	1.5	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	1.30	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		みらい平駅周辺土地利用変化1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	21.4	33.6	25.5	2.8	9.6	6.5	0.7	
山林	22.0	21.24	0.00	0.05	0.52	0.20	0.02	0.00	
田	34.4	0.13	33.55	0.02	0.64	0.08	0.00	0.00	
畑	25.3	0.00	0.00	25.19	0.02	0.10	0.00	0.00	
造成地	1.8	0.00	0.02	0.15	1.48	0.03	0.07	0.00	
宅地	9.4	0.05	0.00	0.07	0.08	9.15	0.02	0.00	
公共用地	6.4	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	6.39	0.00	
河川湖沼	0.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	
100.0									

r=1000-1500		みらい平駅周辺土地利用変化1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	20.7	41.1	24.0	1.7	6.6	5.1	0.9	
山林	21.0	20.56	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.39	
田	41.6	0.10	41.10	0.00	0.20	0.00	0.00	0.18	
畑	24.5	0.02	0.00	23.49	0.14	0.10	0.76	0.00	
造成地	2.0	0.02	0.01	0.48	1.25	0.23	0.01	0.00	
宅地	6.2	0.00	0.00	0.00	0.00	6.23	0.00	0.00	
公共用地	4.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.31	0.00	
河川湖沼	0.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	
100.0									

表 2 8 みらい平駅周辺土地利用変化 1989-1994

r=0-500		みらい平駅周辺土地利用変化1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	13.8	0.2	32.4	46.2	5.6	1.8	0.0	
山林	18.7	12.78	0.00	0.10	5.79	0.05	0.00	0.00	
田	13.2	0.30	0.15	0.00	12.73	0.00	0.00	0.00	
畑	53.1	0.70	0.00	32.20	19.27	0.15	0.80	0.00	
造成地	7.9	0.00	0.00	0.00	7.94	0.00	0.00	0.00	
宅地	5.7	0.00	0.00	0.00	0.30	5.44	0.00	0.00	
公共用地	1.3	0.05	0.00	0.10	0.20	0.00	0.95	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		みらい平駅周辺土地利用変化1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	20.9	32.5	24.5	5.0	9.6	6.8	0.7	
山林	21.4	20.84	0.00	0.15	0.30	0.02	0.12	0.00	
田	33.6	0.00	32.51	0.00	0.98	0.00	0.07	0.02	
畑	25.5	0.00	0.00	24.35	0.76	0.17	0.18	0.02	
造成地	2.8	0.00	0.00	0.00	2.79	0.00	0.00	0.00	
宅地	9.6	0.03	0.00	0.03	0.08	9.35	0.07	0.00	
公共用地	6.5	0.00	0.00	0.00	0.12	0.02	6.36	0.00	
河川湖沼	0.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	
100.0									

r=1000-1500		みらい平駅周辺土地利用変化1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	20.6	41.0	23.7	1.2	6.8	5.1	1.6	
山林	20.7	20.64	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.04	
田	41.1	0.00	40.96	0.01	0.11	0.03	0.00	0.00	
畑	24.0	0.00	0.00	23.70	0.12	0.14	0.00	0.00	
造成地	1.7	0.00	0.00	0.00	1.00	0.02	0.00	0.65	
宅地	6.6	0.00	0.00	0.00	0.00	6.57	0.00	0.00	
公共用地	5.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	5.07	0.00	
河川湖沼	0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.89	
100.0									

表 2 9 みらい平駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1984-1989

r=0-500		みらい平駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(0～500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	1.0	0.0	33.3	46.1	19.6	0.0	0.0	
山林	49.9	-	0.0	13.7	33.3	2.9	0.0	0.0	
田	9.8	0.0	-	8.8	1.0	0.0	0.0	0.0	
畑	25.5	0.0	0.0	-	10.8	14.7	0.0	0.0	
造成地	11.8	1.0	0.0	10.8	-	0.0	0.0	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
公共用地	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	102	(5.09%)							

r=500-1000		みらい平駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(500～1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	8.0	0.7	12.3	56.5	18.0	4.3	0.0	
山林	34.1	-	0.0	2.2	22.5	8.7	0.7	0.0	
田	37.6	5.8	-	0.7	27.5	3.6	0.0	0.0	
畑	5.0	0.0	0.0	-	0.7	4.3	0.0	0.0	
造成地	11.5	0.0	0.7	6.5	-	1.4	2.9	0.0	
宅地	9.4	2.2	0.0	2.9	3.6	-	0.7	0.0	
公共用地	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	138	(2.32%)							

r=1000-1500		みらい平駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(1000～1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	5.1	0.4	17.5	15.3	12.3	28.4	20.9	
山林	16.8	-	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	14.2	
田	17.9	3.7	-	0.0	7.5	0.0	0.0	6.7	
畑	37.6	0.7	0.0	-	5.2	3.7	28.0	0.0	
造成地	27.6	0.7	0.4	17.5	-	8.6	0.4	0.0	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
公共用地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	268	(2.72%)							

表 3 0 みらい平駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1989-1994

r=0-500		みらい平駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(0～500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	2.5	0.0	0.4	94.4	0.5	2.0	0.0	
山林	14.6	-	0.0	0.2	14.3	0.1	0.0	0.0	
田	32.1	0.7	-	0.0	31.4	0.0	0.0	0.0	
畑	51.6	1.7	0.0	-	47.5	0.4	2.0	0.0	
造成地	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	
宅地	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	-	0.0	0.0	
公共用地	0.8	0.1	0.0	0.2	0.5	0.0	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	812	(40.54%)							

r=500-1000		みらい平駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(500～1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	1.1	0.0	5.9	71.6	6.4	14.1	1.0	
山林	18.8	-	0.0	4.8	9.7	0.5	3.8	0.0	
田	33.9	0.0	-	0.0	31.2	0.0	2.2	0.5	
畑	36.0	0.0	0.0	-	24.2	5.4	5.9	0.5	
造成地	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	
宅地	7.1	1.1	0.0	1.1	2.7	-	2.2	0.0	
公共用地	4.3	0.0	0.0	0.0	3.8	0.5	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	186	(3.13%)							

r=1000-1500		みらい平駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(1000～1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.9	20.0	20.0	0.0	59.2	
山林	5.2	-	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	3.5	
田	13.1	0.0	-	0.9	9.6	2.6	0.0	0.0	
畑	22.6	0.0	0.0	-	10.4	12.2	0.0	0.0	
造成地	57.4	0.0	0.0	0.0	-	1.7	0.0	55.7	
宅地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	
公共用地	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-	0.0	
河川湖沼	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	-	
変化総数	115	(1.17%)							

6) 守谷駅周辺の土地利用変化

表 3 1 , 3 2 には,土地利用変化を各バッファ区域に占める面積割合で示し,また表 3 3 , 3 4 には,土地利用変化のあったメッシュのみを抽出し,それらに対する割合を示した。

■半径 0 ～ 5 0 0 m の地域

宅地が約 4 0 % を占め,造成地および畑から宅地への変化が主である。

■半径 5 0 0 ～ 1 0 0 0 m の地域

1984 年から 1989 年にかけては,造成地から畑・宅地・公共用地へと変化し,1989 年から 1994 年では山林から造成地および造成地から宅地への変化が主である。

■半径 1 0 0 0 ～ 1 5 0 0 m の地域

1984 年から 1989 年にかけては,造成地から畑・宅地・公共用地への変化,1989 年から 1994 年にかけては造成地から宅地・公共用地への変化が主である。

表 3 1 守谷駅周辺土地利用変化 1984-1989

r=0-500		守谷駅周辺土地利用変化1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	19.6	0.7	11.0	11.3	42.6	14.8	0.0	
山林	18.0	16.92	0.00	0.05	0.80	0.10	0.10	0.00	
田	0.8	0.00	0.70	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	
畑	10.2	0.00	0.00	9.39	0.10	0.55	0.15	0.00	
造成地	17.7	2.65	0.00	1.35	9.94	2.90	0.90	0.00	
宅地	39.3	0.00	0.00	0.05	0.40	38.84	0.05	0.00	
公共用地	14.0	0.00	0.00	0.10	0.10	0.20	13.63	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		守谷駅周辺土地利用変化1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	26.2	1.1	12.5	15.5	30.4	14.3	0.0	
山林	26.9	24.43	0.00	0.52	0.67	0.98	0.30	0.00	
田	1.6	0.03	1.11	0.00	0.39	0.03	0.05	0.00	
畑	10.3	0.00	0.00	8.95	0.52	0.66	0.17	0.00	
造成地	23.8	1.68	0.02	2.88	12.58	4.19	2.41	0.00	
宅地	25.4	0.02	0.00	0.10	0.82	24.38	0.12	0.00	
公共用地	12.0	0.03	0.00	0.03	0.49	0.19	11.26	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=1000-1500		守谷駅周辺土地利用変化1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	28.5	13.0	14.4	14.1	18.5	10.7	0.9	
山林	31.2	28.20	0.00	0.36	0.66	1.44	0.52	0.00	
田	13.5	0.00	12.93	0.01	0.52	0.07	0.00	0.00	
畑	11.4	0.00	0.00	10.53	0.17	0.24	0.42	0.00	
造成地	24.6	0.30	0.04	3.16	12.08	5.35	3.64	0.00	
宅地	11.6	0.00	0.00	0.09	0.24	11.14	0.11	0.00	
公共用地	6.9	0.00	0.00	0.23	0.39	0.26	6.00	0.00	
河川湖沼	0.9	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.85	
100.0									

表 3 2 守谷駅周辺土地利用変化 1989-1994

r=0-500		守谷駅周辺土地利用変化1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	16.6	0.7	8.8	14.7	43.2	16.0	0.0	
山林	19.6	16.63	0.00	0.00	2.35	0.35	0.25	0.00	
田	0.7	0.00	0.65	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	
畑	11.0	0.00	0.00	8.84	0.85	1.20	0.10	0.00	
造成地	11.3	0.00	0.00	0.00	10.73	0.45	0.15	0.00	
宅地	42.6	0.00	0.00	0.00	0.70	41.14	0.75	0.00	
公共用地	14.8	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	14.73	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=500-1000		守谷駅周辺土地利用変化1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	19.8	0.9	10.5	18.7	34.0	16.1	0.0	
山林	26.2	19.77	0.00	0.07	4.26	1.48	0.62	0.00	
田	1.1	0.00	0.86	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	
畑	12.5	0.00	0.00	10.36	0.66	0.98	0.49	0.00	
造成地	15.5	0.02	0.00	0.05	12.97	1.70	0.74	0.00	
宅地	30.4	0.05	0.00	0.02	0.47	29.41	0.47	0.00	
公共用地	14.3	0.00	0.00	0.00	0.13	0.42	13.74	0.00	
河川湖沼	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
100.0									

r=1000-1500		守谷駅周辺土地利用変化1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	26.4	11.0	11.2	11.9	24.6	14.0	0.9	
山林	28.5	26.27	0.00	0.01	0.46	1.46	0.30	0.00	
田	13.0	0.12	11.04	0.00	1.77	0.02	0.02	0.00	
畑	14.4	0.01	0.00	11.14	0.43	1.89	0.90	0.00	
造成地	14.1	0.00	0.00	0.01	8.91	2.64	2.47	0.05	
宅地	18.5	0.01	0.00	0.00	0.16	17.82	0.53	0.00	
公共用地	10.7	0.00	0.00	0.00	0.13	0.74	9.81	0.00	
河川湖沼	0.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	
100.0									

表 3 3 守谷駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1984-1989

r=0-500		守谷駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(0~500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	25.0	0.0	15.1	13.1	35.4	11.3	0.0	
山林	9.8	-	0.0	0.5	7.5	0.9	0.9	0.0	
田	0.5	0.0	-	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
畑	7.5	0.0	0.0	-	0.9	5.2	1.4	0.0	
造成地	73.6	25.0	0.0	12.7	-	27.4	8.5	0.0	
宅地	4.8	0.0	0.0	0.5	3.8	-	0.5	0.0	
公共用地	3.7	0.0	0.0	0.9	0.9	1.9	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	212	(10.58%)							

r=500-1000		守谷駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(500~1000m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	10.2	0.1	20.4	16.7	34.9	17.7	0.0	
山林	14.3	-	0.0	3.0	3.9	5.6	1.8	0.0	
田	2.9	0.2	-	0.0	2.2	0.2	0.3	0.0	
畑	7.8	0.0	0.0	-	3.0	3.8	1.0	0.0	
造成地	64.5	9.7	0.1	16.6	-	24.2	13.9	0.0	
宅地	6.2	0.1	0.0	0.6	4.8	-	0.7	0.0	
公共用地	4.3	0.2	0.0	0.2	2.8	1.1	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	1028	(17.29%)							

r=1000-1500		守谷駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1984-1989(1000~1500m)							単位: %
	1989	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1984	計	1.7	0.2	21.1	10.8	40.3	25.6	0.0	
山林	16.2	-	0.0	1.9	3.6	7.9	2.8	0.0	
田	3.3	0.0	-	0.1	2.8	0.4	0.0	0.0	
畑	4.5	0.0	0.0	-	0.9	1.3	2.3	0.0	
造成地	68.4	1.7	0.2	17.3	-	29.3	19.9	0.0	
宅地	2.4	0.0	0.0	0.5	1.3	-	0.6	0.0	
公共用地	4.8	0.0	0.0	1.3	2.1	1.4	-	0.0	
河川湖沼	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	-	
変化総数	1797	(18.26%)							

表 3 4 守谷駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合 1989-1994

r=0-500		守谷駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(0~500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.0	0.0	0.0	54.1	28.1	17.9	0.0	
山林	40.4	-	0.0	0.0	32.2	4.8	3.4	0.0	
田	0.7	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	
畑	29.4	0.0	0.0	-	11.6	16.4	1.4	0.0	
造成地	8.3	0.0	0.0	0.0	-	6.2	2.1	0.0	
宅地	19.9	0.0	0.0	0.0	9.6	-	10.3	0.0	
公共用地	1.4	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	146	(7.29%)							

r=500-1000		守谷駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(500~1000m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	0.5	0.0	1.1	44.8	35.6	18.0	0.0	
山林	49.8	-	0.0	0.5	33.0	11.5	4.8	0.0	
田	2.1	0.0	-	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	
畑	16.5	0.0	0.0	-	5.1	7.6	3.8	0.0	
造成地	19.4	0.1	0.0	0.4	-	13.2	5.7	0.0	
宅地	7.9	0.4	0.0	0.1	3.7	-	3.7	0.0	
公共用地	4.3	0.0	0.0	0.0	1.0	3.3	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	766	(12.89%)							

r=1000-1500		守谷駅周辺土地利用変化・変化総数に対する割合・1989-1994(1000~1500m)							単位: %
	1994	山林	田	畑	造成地	宅地	公共用地	河川湖沼	
1989	計	1.1	0.0	0.2	20.7	47.7	29.9	0.4	
山林	15.8	-	0.0	0.1	3.2	10.3	2.2	0.0	
田	13.6	0.9	-	0.0	12.5	0.1	0.1	0.0	
畑	22.9	0.1	0.0	-	3.0	13.4	6.4	0.0	
造成地	36.7	0.0	0.0	0.1	-	18.7	17.5	0.4	
宅地	4.9	0.1	0.0	0.0	1.1	-	3.7	0.0	
公共用地	6.1	0.0	0.0	0.0	0.9	5.2	-	0.0	
河川湖沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
変化総数	1392	(14.14%)							

6. まとめ

本研究のまとめは以下のとおりである。

（１）県南地域を対象とした土地利用変化傾向

1984 年から 1989 年にかけては，対象地域の約 5 % の面積で土地利用変化がみられ，山林から造成地，また造成地から宅地への変化傾向が認められた。

1989 年から 1994 年にかけても，約 3.9 % の面積で変化がみられ，同様の变化傾向が認められるほか，田および畑から造成地・宅地・公共用地へと変化する割合が増加していた。

（２）ＴＸ駅舎周辺地域の土地利用変化傾向

■つくば駅周辺

宅地・公共用地の割合が高く，造成地・畑から宅地・公共用地への変化が主である。

■研究学園駅周辺

半径 500 m 以内では公共用地が 80 % 以上を占め，半径 500 ～ 1000 m の地域では，1984 年から 1989 年にかけて山林から畑および宅地へ，また宅地から造成地への変化がみられた。

■万博記念公園駅周辺

半径 500 m 以内では田畑が 80 % 以上を占める他，他のバッファ内でも山林・田・畑の占める割合が高く，土地利用の変化は少ない。

■みどりの駅周辺

半径 500 m 以内では山林が約 70 % を占めている。山林・畑・造成地から宅地への変化が主である。

■みらい平駅周辺

半径 500 m 以内では 1989 年から 1994 年にかけて，約 40 % の面積で，主に山林・田・畑から造成地へと変化した，造成地が約 46 % を占めた。

■守谷駅周辺

他の駅舎周辺に比べて，相対的に造成地の割合が高いが，経年的に減少しており，造成地から宅地・公共用地への変化が主であった。