

## 第4章 制約条件による間取り情報の トレードオフの関係性の分析

### 4.1 背景・目的

住宅を購入または借りる際に地域・駅からの距離などの各消費者にとって譲れない条件を決定してしまうと、あとは予算に応じて多くは面積または専有面積は相場で決まってしまう（そうでない場合もあるが、その場合は築年数や住宅の設備面などの条件を緩和する必要がある。）。予算が限りなくあつて、どんな物件でも購入することができるなら、消費者は自分の要求を全て満足することができると考えられる。しかし、たいていの消費者にとっては予算に限りがあり、そうなればおのずと面積または専有面積も決まってくる。その規模の中で自分の要求を全て満たせるか、といえそうではない。マンションの場合60から70㎡の物件が多いが、例えばそういった物件を購入する場合、その限られた面積の中で自分の最も優先する事項から満たす物件を選んでいくという作業が必要になってくる。

この章では、新規の戸建て物件、新規のマンション物件と中古物件を含んだ物件の間取りデータを用いて、まず面積によって制約される間取り情報を明らかにし、それらがどの情報とトレードオフの関係にあるかを明らかにする。

また、その結果と3章で得られた消費者の優先順位が高かった指標との比較により、市場の物件が消費者の要求を満たしているか、そうでないかを明らかにする。

また、新規の戸建て物件、新規のマンションの物件、中古物件を含むマンションの物件の分析結果の比較を行い、それらの違いを明らかにする。

## 4.2 3種の住宅の間取り図データを用いたトレードオフ分析

### 4.2.1 新規の戸建て住宅の分析

#### 1. データの説明

使用したデータはリクルート社の「住宅情報STYLE 首都圏版」の2003年7/2, 10/8, 10/15, 10/22, 10/29, 11/2, 11/19, 12/3号に掲載された新築の二階建ての戸建て住宅の物件全189戸である。整形敷地に建つ一般的な二階建て戸建て住宅で、デベロッパーによる100戸以下の開発が主である。この中にプラン例やモデルハウスの図面として掲載されているものを使用した。これらのデータは実際に建てられたものではなく、建てられる予定のもの、または見本なので現状分析の説得性には欠けるが、一般的な住宅に望まれている傾向をつかみ、手法の有用性を検討するためのデータとしては十分といえる。

「住宅情報」に掲載された物件のうち以下の条件を満たすものをデータとして用いた。

- ・新築の二階建て
- ・一階と二階の平面図、配置図、方角が明確に記載されている。
- ・敷地が接道面に接している。
- ・敷地が極端に変形していないもの。(敷地の縦横比を指標に用いるため。)
- ・地下階のないもの。

ロフトなど居室とみなされない部屋が3階部分に配置されている場合にはその部屋は無視し、そのような物件は3階建てとはみなさずデータに含める。また、違う号に同一の物件が記載されている場合が複数あったが、その場合二個目からのデータは省いた。

研究に用いた住宅データの敷地面積は図4.1のように100㎡以上110㎡未満の範囲が一番多く、他は特に大きいものと小さいものを除いては比較的ばらついている。敷地の接道面の方角(表4.1)は南が最も多く、約半数を占めており、角地の戸数も69戸と多く、条件が良いものが雑誌に多く掲載されていると考えられる。

表 4.1 敷地の接道面の方角

		戸数
接道面の方角	北	70
	南	90
	西	51
	東	49
角地		69

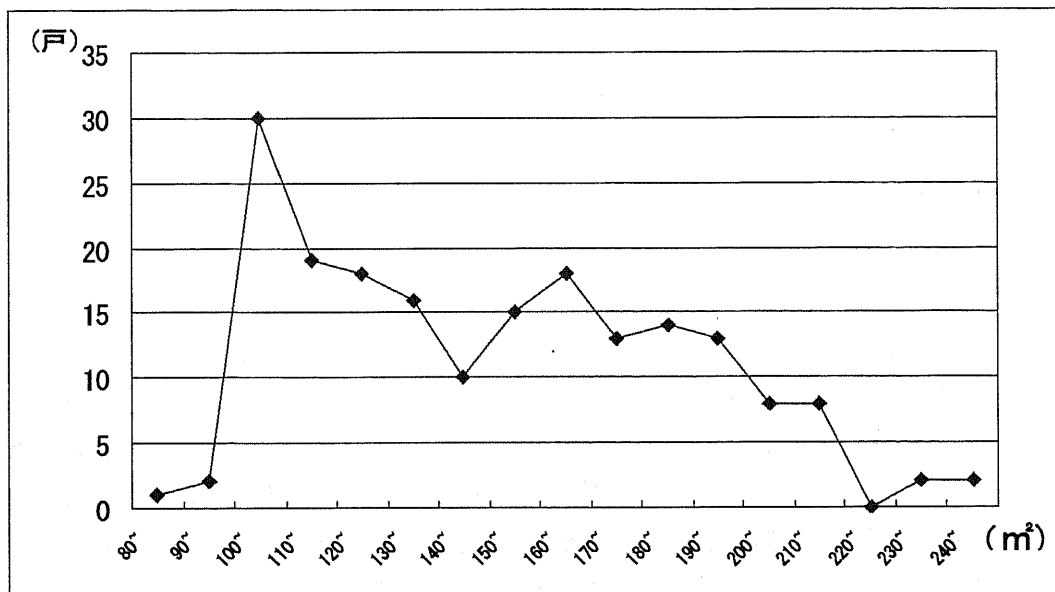


図 4.1 住宅データの敷地面積別戸数

所在地は表 4.2 の通りで、約 4 割が東京都、それ以外が首都圏 4 県のものである。平均敷地面積をみると、東京都区部は特に小さく、また容積率も 9 割と他と比べるとかなり高くなっている。逆に千葉県は敷地が大きく、容積率も低かった。都心に近づくにつれ住宅規模が小さく、過密であることがこの住宅データからも読みとれる。

表 4.2 住宅データの所在地

所在地	戸数	平均敷地面積 (㎡)	平均建物面積 (㎡)	平均容積率
東京都区部	20	114.81	103.14	0.90
東京都市部	52	140.86	103.25	0.73
神奈川県	41	161.49	118.52	0.73
千葉県	34	169.89	110.43	0.65
埼玉県	37	150.73	113.50	0.75
茨城県	5	157.77	106.93	0.68
合計	189	150.18	109.95	0.76

### ・統計データとの比較

図 4.2 は以上のようにして得られたデータと不動産関連統計集（第 26 集，三井不動産株式会社，2003 年）に掲載された東京都区部における宅地所有者数を面積規模別に比較したグラフである。縦軸は全体を 100 としたときのその面積範囲の物件数が占める割合である。

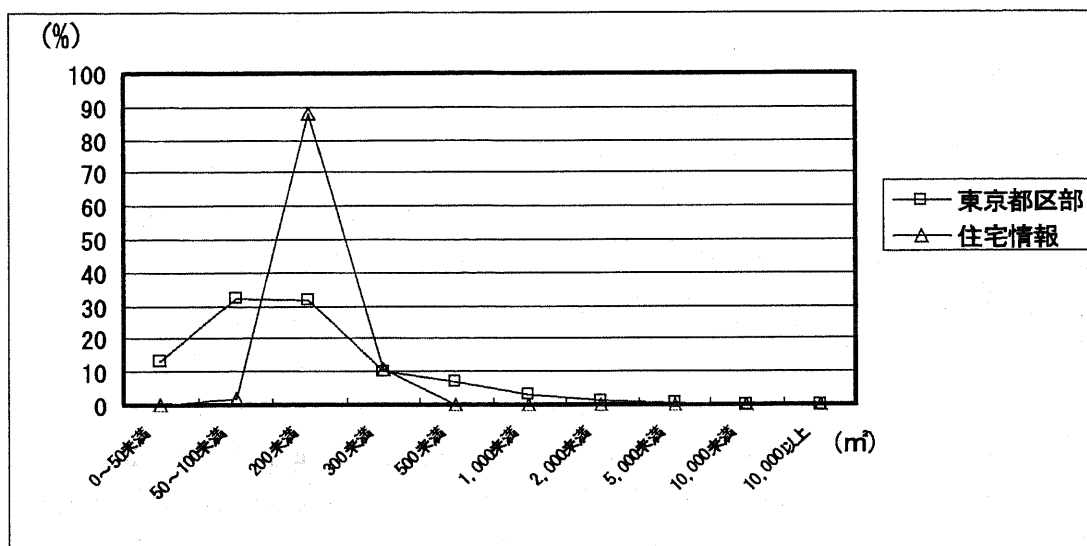


図 4.2 住宅データと東京都区部データの比較

住宅情報に掲載された物件が標準的かつ東京近郊の物件に限られていたため 200 m<sup>2</sup>未満の範囲が突出しているのに対し、東京都区部では 50~100 m<sup>2</sup>未満と 200 m<sup>2</sup>未満両方の範囲の割合が多くなっている。また、今回使用したデータの敷地面積の平均値は 150.1 m<sup>2</sup>に対し、東京圏の平均値は 141.4 m<sup>2</sup>である。従って、本研究で用いるデータは実際のデータから面積の小さい物件と極端に面積の大きい物件を排除した平均的な規模の住宅を対象としたものであるといえる。このことを念頭においてこれからの分析結果を考察していく。



## 2. これまでの研究成果と発展性

この章における分析は修士研究で行ったものを発展させたものである。修士研究の内容を発展させてまとめたのが参考文献<sup>1</sup>である。以下に内容をまとめたものを述べ、この章における分析との関連性を述べる。

参考文献<sup>1</sup>では「アクセスグラフ  $G_s$ 」「隣接グラフ  $G_a$ 」「つながりグラフ  $G_c$ 」の3種類のグラフから指標を作成し、分析を行った。

表 4.3 は分析に用いた指標である。「アプローチの距離」とは、敷地に入ってから玄関までのアプローチの間に通る建物の外にある単位空間（駐車場、階段、ポーチ、通路）の数のことである。「閉路の数」の閉路とは、アクセスグラフでの閉路（エッジを結んで元のノードにもどるパスとなっているもの）のことを指す。閉路があることによって、その閉路上にある部屋は動線を複数とることが可能となるので、動線の自由度が増す。「客間」はリビング・ダイニングと同じ階にある居室のことで、その独立性によって四段階のレベルのデータとした。レベルは「客間」にあたる部屋がなければ0、リビングルームからしかアクセスできなければ1、リビングルームと廊下のどちらからでもアクセスできれば2、完全に独立した部屋であれば3とした。「グラフの深さ」はグラフの最大深さとする。「プランの開放性」とは「アクセスグラフのエッジの数/隣接グラフのエッジの数」を計算したもので、この値が1に近づくほど二つのグラフは一致していることになり、隣り合う部屋へ行き来しやすい開放的なプランであるといえることができる。

表 4.3 分析に用いた指標

敷地条件	土地面積	$a_1$	建物条件	部屋数	$n$
	間口/奥行比	$r_s$		閉路の数	$s$
	角地のダミー	$D_o$		客間	$g$
	北接道のダミー	$D_n$		吹き抜けの数	$w$
	南接道のダミー	$D_s$		アクセスグラフの深さ	$d_s$
	西接道のダミー	$D_w$		つながりグラフの深さ	$d_c$
	東接道のダミー	$D_e$		プランの開放性	$r_p$
建物条件	建物面積	$a_b$			
	容積率	$r_b = a_b/a_1$			
	玄関の配置ダミー	$D_1$			
	アプローチの距離	$d_a$			

・参考文献<sup>1</sup> 2004「敷地条件と住宅の室配置および建物配置の関係性—東京圏で新規供給された戸建て住宅の分析」都市住宅学 47 号, p.17~22

### ・相関分析

敷地条件と、住宅の室配置および建物配置にどのような関係があるかを調べるために、相関係数を求めた。

表 4.4 では有意な結果だけを示してあり、空欄は有意でない場合である。また、欄がグレーに塗られているのは1%水準で有意、無色のままのものは5%有意の結果である。

表 4.4 相関分析の結果

間取りに関する指標としては「客間」「部屋数」など7つの指標との相関がみられた。このことから、敷地面積が間取りに与える影響があることがわかった。

	土地面積 $a$	縦横比 $r_s$
建物面積 $a_b$	0.738	
玄関の配置ダミー $D_1$		-0.147
アプローチの距離 $d_a$	0.161	0.305
客間 $g$	0.309	
部屋数 $n$	0.303	
アクセスグラフの深さ $d_g$	-0.208	
閉路の数 $s$	0.449	
つながりグラフの深さ $d_c$	-0.345	
プランの開放性 $r_p$	0.446	
吹き抜けの数 $w$	0.225	
容積率 $r_a$	-0.817	

### ・クラスタ分析

面積規模による室配置および建物配置の変化を調べるために、今回用いたデータの平均値である 150 m<sup>2</sup>を境に、「小画地グループ」「大画地グループ」に分け、クラスタ分析を行った。その結果が以下の表 4.5 である。

表 4.5 クラスタ分析の結果

データ範囲	クラスタ	敷地面積	間口/奥行比	ダミー北	ダミー南	ダミー西	ダミー東
小画地グループ (150m <sup>2</sup> 未満)	1	113.85	1.147	0.167	0.542	0.417	0.250
	2	125.89	0.959	0.211	0.579	0.368	0.421
	3	117.80	1.246	0.476	0.238	0.429	0.143
	4	121.71	1.324	0.130	0.565	0.261	0.174
	5	102.54	1.369	0.556	0.000	0.222	0.222
	結合	117.92	1.195	0.271	0.438	0.354	0.240
大画地グループ (150m <sup>2</sup> 以上)	1	177.87	1.160	0.533	0.467	0.267	0.267
	2	183.39	1.277	0.524	0.619	0.095	0.333
	3	186.18	1.334	0.226	0.742	0.065	0.290
	4	183.58	1.079	0.692	0.192	0.346	0.231
	結合	183.48	1.221	0.473	0.516	0.183	0.280

面積の小さいものでは室配置に敷地条件の制約が表れているものが多く選択されたが、面積の大きいものでは住要求別に4つのタイプのプランが選択された。敷地が小さい場合、面積の制約によってプランの開放性や閉路の数および吹き抜けの数などで表される室配置の余裕、外構部分の広さ、風呂場と階段の配置、玄関の配置といった機能をあきらめてい

るものと、極端に面積の小さいもの、という5つのタイプがあることがわかった。

この研究結果から、敷地面積と形状によって住宅の間取りが変化し、特に敷地が小さいものは何らかの機能を犠牲にしなければならず、消費者は予算や条件が限られている場合どの機能を犠牲にするかを選択しなければならない。面積が大きいグループでは住要求が様々な形で満たされていたことから、面積が小さいものから大きいものになるにつれ、除々に住要求が満たされていくのではないかと考えられる。

この結果から、面積が小さい場合は重要な住要求のうちどれを犠牲にするか、面積が大きい場合はどのようなタイプの間取りにするか、という選択を消費者は行わなければならないということがわかった。そこで、面積を区切って面積条件を揃えたデータを用いた場合、住宅の間取りに関するどのような指標がこのような選択しなければならない状況にあるかということを考えた。つまり、トレードオフ関係にあるのはどの指標同士であるかということである。

そこで、4.2.1の分析では同じデータを用いて、面積をさらに細かいレベルに分けて分析を行い、住宅の間取りに関するどのような指標が面積に左右されるのかということを明らかにする。さらに、指標間の相関を面積帯ごとに求め、どの面積帯では指標同士がどのようなトレードオフ関係にあるかを分析する。

次の4.2.2では新規のマンションのデータを用いて、部屋の接続関係だけでなく、さらに多くの指標を用いて分析を行うことによって、より消費者にとって有用な研究結果を示したい。

さらに、4.2.3の中古物件も含んだマンションデータを用いた分析では3章で得られた研究結果をふまえた新たな指標を加えて分析を行う。

## 3. 指標の定義

本分析では特に面積によるトレードオフに着目した分析を行うので、参考文献<sup>1</sup>では敷地面積を用いたのに対し、建物面積との関係性を明らかにする。そこで、表 4.6 のような指標を定義し、入力を行った。内部の面積に関しては「～畳」と間取り図に表記されたものを用いた。雑誌に掲載されたデータでは、「キッチン面積」「LD面積」「キッチン+LD面積」に欠損値があった。「キッチン面積」に関しては独立したスペースでないため表記されていない理由で欠損しているものも含まれている。客間とはLDKと同一の階にあるLDK以外の部屋のこと、客間のなかったデータに関しては0を入力した。また客間2とは建物面積の大きい物件にみられる二つめの客間であり、数としては表 4.7 の度数で分かるように少ないデータである。

また、分析では建物面積を区切って分析を行う。データは10㎡ごとに区切り、「90未満」の面積帯は79.32㎡から90㎡未満のものが含まれおり、「130～」の面積帯には130㎡から174.52㎡のものが含まれている。

表 4.6 指標の一覧と定義

指標	定義
面積帯	建物面積を10㎡ごとに区切ったもの
キッチン面積	
LD面積	
LD+キッチン	LDとキッチンの面積を足したもの
客間面積	
客間2	客間2の面積
部屋数	客間を除いた個室の数
部屋平均	部屋の平均面積
部屋合計	部屋の面積の合計

表 4.7 各指標の統計値

	敷地面積	建物面積	キッチン面積	LD面積	LD+キッチン	客間面積	客間2	部屋数	部屋平均	部屋合計
度数	189	189	101	126	164	189	3	189	189	189
	0	0	88	63	25	0	186	0	0	0
平均値	150.45	109.95	4.53	14.29	17.38	5.72	7.13	3.07	6.50	19.93
中央値	149.95	107.64	4.7	13.85	17.2	6	7.1	3	6.5	19.6
最頻値	110	96.05	3.7	12	16.7	6	6.2	3	6	18
標準偏差	38.57	16.57	0.76	2.53	2.87	2.00	0.95	0.25	0.62	2.32
範囲	215.53	95.2	3.8	17.7	15.42	8.1	1.9	1	5.33	16
最小値	83.13	79.32	3.4	10.5	9.75	0	6.2	3	4	12
最大値	298.66	174.52	7.2	28.2	25.17	8.1	8.1	4	9.33	28
合計	28434.69	20779.92	457.74	1800.53	2850.78	1080.83	21.40	580.00	1228.28	3766.01

表 4.8 面積帯ごとのデータ数

面積帯	データ数
90未満	18
90～	43
100～	46
110～	34
120～	31
130～	17
合計	189

## 4. 面積と指標の関係の分析

データ全体の建物面積と指標との関係を調べるために相関係数を求めた。(表 4.9)

「客間2」を除く全ての指標と建物面積との間に正の相関関係がみられた。ただし、「部屋数」は 0.177 と値が低い。このことから、建物面積が大きくなっても特に部屋数が多くなるということはないことがわかる。値が高かったのは、「LD+キッチン」「部屋平均」であり、建物面積が大きくなるにつれて、部屋数よりもLDKの広さと個室の広さが大きくなるということがわかった。

表 4.9 指標同士の相関係数

相関係数									
		建物面積	キッチン面積	LD面積	LD+キッチン	客間面積	客間2	部屋数	部屋平均
建物面積	Pearson の相関係数	1							
	有意確率(両側)								
	N								
キッチン面積	Pearson の相関係数	.329**	1						
	有意確率(両側)	.001							
	N	189	101						
LD面積	Pearson の相関係数	.720**	.226*	1					
	有意確率(両側)	.000	.023						
	N	126	101	126					
LD+キッチン	Pearson の相関係数	.766**	.533**	.927**	1				
	有意確率(両側)	.000	.000	.000					
	N	164	101	101	164				
客間面積	Pearson の相関係数	.308**	.064	-.126	.150	1			
	有意確率(両側)	.000	.526	.161	.054				
	N	189	101	126	164	189			
客間2	Pearson の相関係数	.812	.881	.030	.403	-.030	1		
	有意確率(両側)	.397	.314	.981	.736	.981			
	N	3	3	3	3	3	3		
部屋数	Pearson の相関係数	.177*	.060	.050	.117	-.127	. <sup>a</sup>	1	
	有意確率(両側)	.015	.549	.578	.135	.082	.000		
	N	189	101	126	164	189	3	189	
部屋平均	Pearson の相関係数	.678**	.139	.616**	.445**	.101	-.989	-.112	1
	有意確率(両側)	.000	.167	.000	.000	.166	.093	.125	
	N	189	101	126	164	189	3	189	189
部屋合計	Pearson の相関係数	.673**	.152	.529**	.437**	.004	-.989	.583**	.733**
	有意確率(両側)	.000	.130	.000	.000	.961	.093	.000	.000
	N	189	101	126	164	189	3	189	189

\*\* 相関係数は 1% 水準で有意(両側)です。

\* 相関係数は 5% 水準で有意(両側)です。

a. 少なくとも1つの変数が定数であるため、一定の変数は計算されません。

そこで、面積帯別にこれらの指標の平均値をグラフ化して、面積帯ごとにどのように値が変化しているかを検証した。(図 4.3)

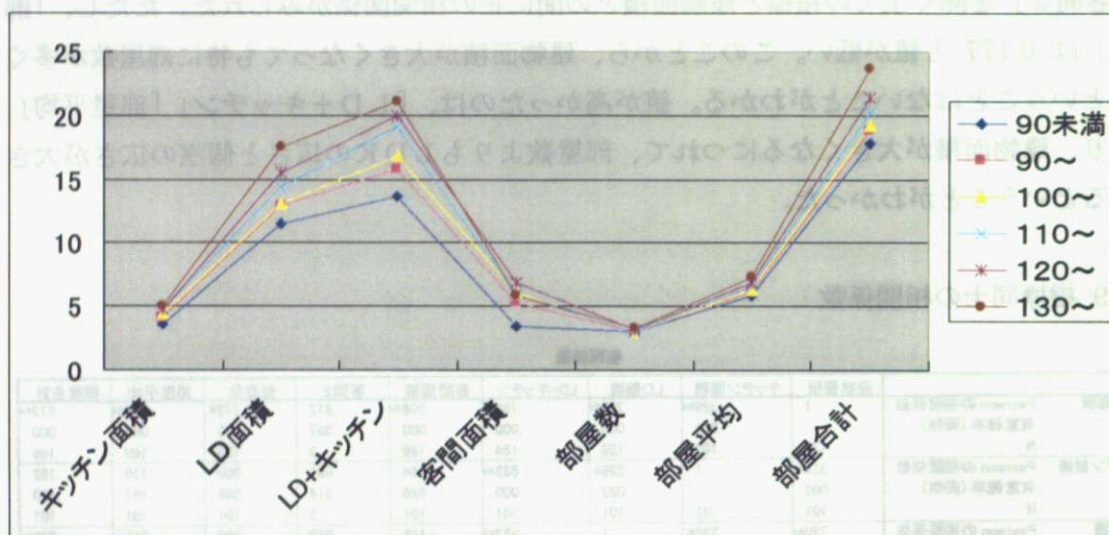


図 4.3 面積帯別指標の平均値

図 4.3 をみたところ、「部屋数」は面積帯が変わってもほとんど変化していない。また「キッチン面積」と「部屋平均」も多少の変化が見られるもの、あまり変化がない。大きく変化しているのは「LD+キッチン」で、「90未満」と「90～」の間に大きな変化がみられ、次に「100～110～」の間に大きな変化がみられた。このことから、「LD+キッチン」は建物面積が大きくなるにつれて徐々に大きくなるのではなく、いくつかの収束値があるのではないかと予測できる。また、「客間面積」も同様に「90未満」と「90～」の間に大きな変化がみられた。

そこで、この二つの指標のみ面積帯をX軸、Y軸面積としてグラフ化した(図 4.4)。結果をみてみると、「LD+キッチン」は上記で述べた通りの箇所で大きな変化がみられ、面積帯が大きくなるにつれて、全体としては収束することなく「130～」まで値は大きくなり続けている。一方「客間面積」も上記で述べた通りの箇所で大きな変化がみられたが、「100～」

の面積帯以降は値に揺れはあるものの、面積は6畳のあたりで収束している。従って、建物面積が大きくなるにつれて「客間面積」はある程度大きくなると一定の値になるが、「LD+キッチン」の面積は大きくなり続けるということがいえる。



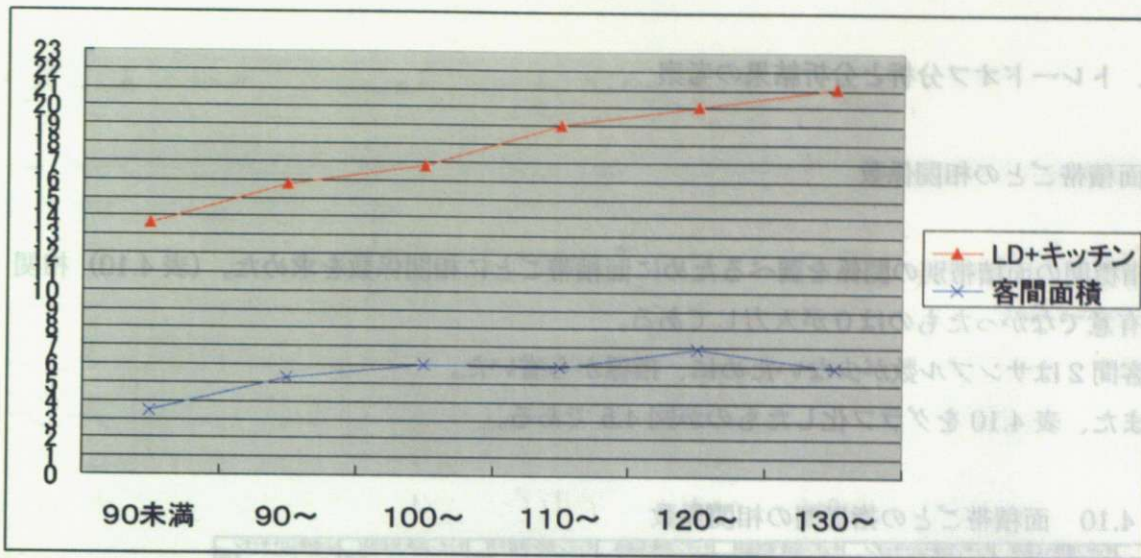


図 4.4 LD+キッチンと客間面積

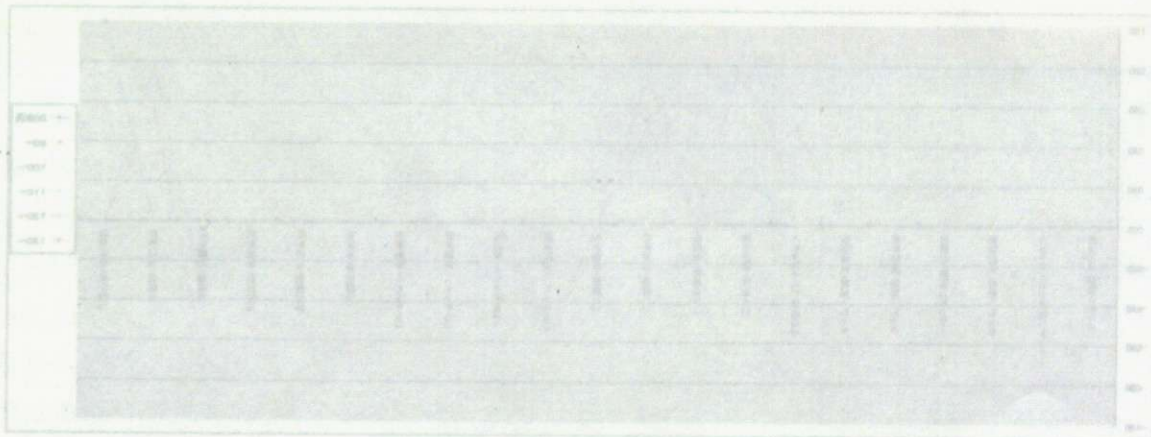
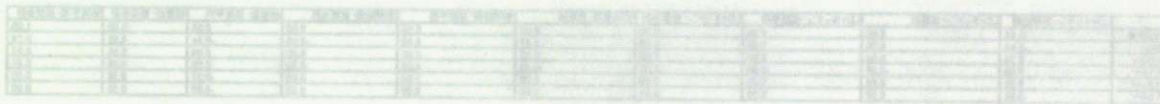


図 4.5 客間面積とLD+キッチン





## ・トレードオフ関係の分析

トレードオフ関係にあるものだけをみるために、負の相関関係があった指標のみを抽出し、再度グラフ化した。(図4.6)

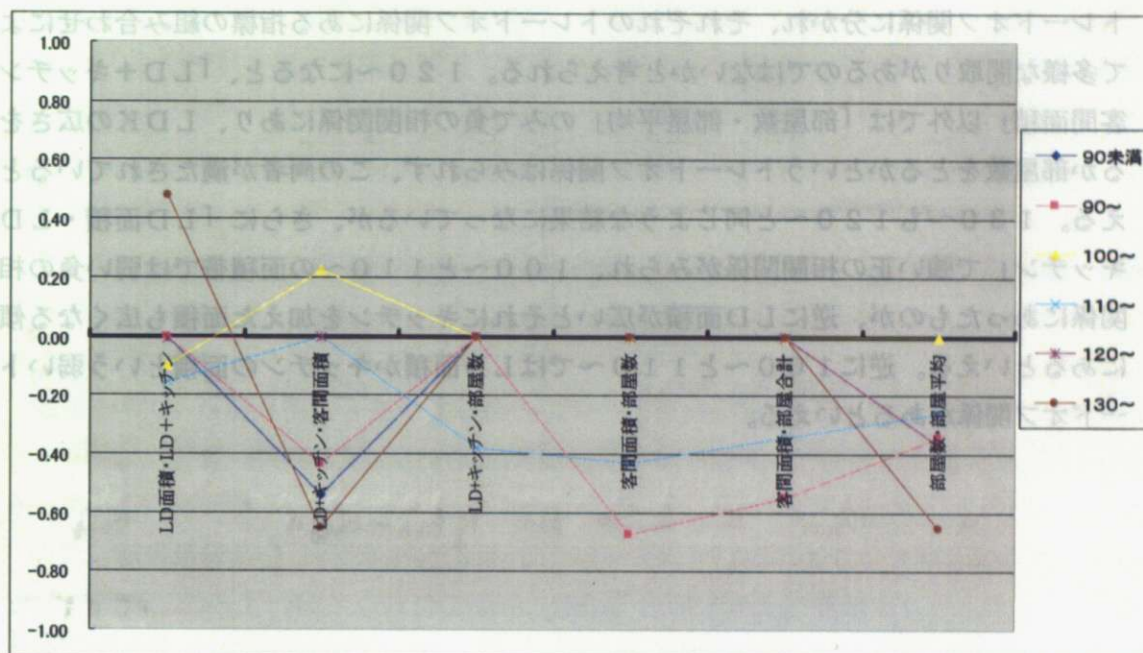


図4.6 トレードオフ関係にあった指標

トレードオフの関係にあった指標のみをみると、最も多くの面積帯でみられたのが「LD+キッチン・客間面積」である。90未満、90~では負の相関関係にあるが、100~では正の相関関係になり、110~と120~では相関関係になく、また130~では負の相関関係になる。解釈としては、100㎡未満までは面積の制約によるトレードオフ関係にあり、それ以上になると最低限の要求は満たされて面積とは一度相関がなくなり、130~の大規模な物件になると客間重視の間取りにするか、LDKの重視の間取りにするかという二つの間取りタイプに分かれるのではないかと考えられる。90~では「客間面積・部屋数」「客間面積・部屋合計」「部屋数・部屋平均」と他に3つの指標でも負の相関関係がみられることから、この面積帯では客間をとるか部屋をとるか、部屋の広さか部屋の数かという面積の制約によるトレードオフ関係もみられるということがいえる。90未満の面積帯では「LD+キッチン・客間面積」以外に負の相関関係がみられなかったことから、この面積帯では客間をとるか、LD+キッチンの広さをとるかのみにトレードオフ関係が集約されているといえる。そして90~になると個室と客間、個室同士にもトレードオフ関係が及ぶようになると考えられる。100~では「LD+キッチン・客間

面積」以外では「LD面積・LD+キッチン」に弱い負の相関がみられるのみである。それが110～になると90～と同じような負の相関関係が多くみられ、90～と同じ指標に加え、「LD+キッチン・部屋数」でも負の相関関係がみられることから、客間重視にするかLDKの広さをとるか、と個室の数か広さかさらにLDKの広さをとるか部屋数をとるかというトレードオフ関係があるといえる。従ってこの面積帯では全部で3つの指標でトレードオフ関係に分かれ、それぞれのトレードオフ関係にある指標の組み合わせによって多様な間取りがあるのではないかと考えられる。120～になると、「LD+キッチン・客間面積」以外では「部屋数・部屋平均」のみで負の相関関係にあり、LDKの広さをとるか部屋数をとるかというトレードオフ関係はみられず、この両者が満たされているといえる。130～も120～と同じような結果になっているが、さらに「LD面積・LD+キッチン」で強い正の相関関係がみられ、100～と110～の面積帯では弱い負の相関関係にあったものが、逆にLD面積が広いとそれにキッチンを加えた面積も広くなる傾向にあるといえる。逆に100～と110～ではLD面積かキッチンの面積という弱いトレードオフ関係があるといえる。



## 6. まとめ

4.2.1 では新築の二階建ての戸建て住宅の物件全 189 戸を用いて分析を行った。これまでの研究成果と発展性では敷地面積によって住宅の室配置が変化することを明らかにし、敷地面積が 150 m<sup>2</sup>の小画地グループでは何らかの住要求が犠牲になっているのに対し、150 m<sup>2</sup>以上の大画地グループでは様々な住要求が住宅の間取りにあらわれていることを明らかにした。この結果から、住宅の間取りには面積によっていくつかのタイプが存在し、面積条件が厳しい場合、重要な住要求がトレードオフ関係になっており、例えば風呂場と階段の配置をとるか、玄関の配置をとるかといった選択を消費者はしなければならないのではないかと考えた。

そこで、10 m<sup>2</sup>ごとに建物面積を区切り面積帯ごとに分析をおこない、面積によって指標の平均値がどのように変化しているか、また指標同士の相関係数からトレードオフ関係にあるものを明らかにした。

結果からは、建物面積が大きくなるにつれてLDKの面積と部屋の合計面積が大きくなることがわかった。逆に部屋数や、客間の面積は全ての面積帯で変化があるということはないかった。

また、客間面積が多くの面積帯においてトレードオフ関係にあることがわかった。トレードオフ関係にあったのは、LDKの面積と部屋数と部屋の合計面積である。

従って、新規の戸建て物件においては、客間（LDKに隣接する部屋）をとるかとらないか、またどの程度の広さをとるかということを消費者は選択しなければならないということがわかった。

#### 4.2.2 新規のマンションの分析

##### 1. データの説明

本分析で用いるデータはリクルート社の雑誌「住宅情報STYLE 首都圏版（2004・11/26発行）に掲載されていた新規のマンション物件197件である。この中にプラン例やモデルハウスの図面として掲載されているものを使用した。その際メゾネットタイプは除いた。これらのデータは実際に建てられたものではなく、建てられる予定のもの、または見本なので現状分析の説得性には欠けるが、一般的な住宅に望まれている傾向をつかみ、手法の有用性を検討するためのデータとしては十分といえる。

これらの間取りデータから指標データを入力し、分析に用いる。

## 2. 指標の定義

本分析では特に面積によるトレードオフに着目した分析を行う。そこで、表 4.11 のような指標を定義し、間取り図をみて入力を行った。各指標の統計値を表 4.12 に示す。

4.2.1 ではすでに部屋の接続関係に関しては既に分析結果が出ていたので、接続関係に関する指標は用いなかったが、本分析では接続関係に関する指標も扱う。

加えて、形状と採光に関する指標も用いる。これは、消費者にとって住宅の良さを判断するのに重要な要素ではないかと考えたからである。

内部の面積に関しては「～畳」と間取り図に表記されたものを用いた。雑誌に掲載されたデータまた、分析では建物面積を区切って分析を行う。データは 10 m<sup>2</sup>ごとに区切り、「50 未満」の面積帯は 33.70 m<sup>2</sup>から 50 m<sup>2</sup>未満のものが含まれおり、「90～」の面積帯には 90 m<sup>2</sup>から 114.70 m<sup>2</sup>のものが含まれている。

専有部分の指標と部屋の広さは雑誌に掲載されていた値を用いた。ただし、キッチン面積、LD 面積、LD+キッチン面積の指標は欠損値がある（記載がなかったため）。

以下の表4.11のように指標を定義する。廊下が二つある物件が3戸あったが、数が少ないので指標としては採用せず、玄関に接続する方を廊下とした。

専有部分の「短辺採光」と「長辺採光」とは、専有部分を長方形とみなしたときに短い辺の方に主要な採光面があるか、長い辺の方にあるかどうか、ということである。また「二面採光」、「三面採光」とは開口部がある面が二面または三面ある場合のことである。

また、内部空間で「LDK」はLDKの空間が一体となったもの、「LD+K」はキッチンのみ独立した空間となっているもの、「DK+L」はリビングルームのみ独立した空間となっているもの、「L+D+K」はそれぞれが別々の空間となっているもののことである。

専有部分の不整形の定義は3章で用いたものと同じである。キッチンとLDと部屋の不整形は部屋を長方形と見た場合に、欠けまたははみ出ている空間がある場合、不整形とした。（ただし柱による欠けは除く）

表4.11 指標の定義

	指標	定義
専有部分	専有面積	m <sup>2</sup>
	バルコニー面積	m <sup>2</sup>
専有部分の主な開口部	南	該当すれば1、しなければ0
	北	該当すれば1、しなければ0
	東	該当すれば1、しなければ0
	西	該当すれば1、しなければ0
専有部分の形状と採光	不整形	該当すれば1、しなければ0
	短辺採光	該当すれば1、しなければ0
	長辺採光	該当すれば1、しなければ0
	二面採光	該当すれば1、しなければ0
	三面採光	該当すれば1、しなければ0
内部空間	廊下あり	該当すれば1、しなければ0
	LDK	該当すれば1、しなければ0
	LD+K	該当すれば1、しなければ0
	DK+L	該当すれば1、しなければ0
	L+D+K	該当すれば1、しなければ0
	キッチン面積	畳
	LD面積	畳
LD+キッチン面積	LD+キッチン面積	畳
キッチン	不整形 K	該当すれば1、しなければ0
	窓の数 K	数
LD	不整形 LD	該当すれば1、しなければ0
	窓の数 LD	
部屋	部屋数	LDK以外の部屋の数
	部屋の面積平均	畳
	部屋の面積合計	畳
	部屋独立性	廊下に接続する個室の割合
	部屋独立性2	二方向アクセスの個室を除いた割合
	不整形平均	不整形の個室の数の平均
	窓の数の平均	個室の窓の数の平均
水回り	トイレの採光あり	該当すれば1、しなければ0
	風呂の採光あり	該当すれば1、しなければ0
	洗面所の採光あり	該当すれば1、しなければ0
接続関係	二方向アクセスの個室の数	廊下とLDの両方に接続する個室
	LDに接続する個室の数	
	廊下に接続する個室の数	
	廊下・K	接続していれば1、しなければ0
	廊下LD	接続していれば1、しなければ0
	廊下・洗面	接続していれば1、しなければ0
	廊下・WC	接続していれば1、しなければ0
	K・洗面	接続していれば1、しなければ0

表 4.12 各指標の統計値

度数	有効	専有面積	バルコニー面積	南	北	東	西
	欠損値	197	192	197	197	197	197
	欠損値	0	5	0	0	0	0
平均値		72.69	10.45	0.66	0.26	0.35	0.39
中央値		75.83	8.99	1	0	0	0
最頻値		55.35	0	1	0	0	0
標準偏差		15.61	6.98	0.47	0.44	0.48	0.49
範囲		81	31.6	1	1	1	1
最小値		33.7	0	0	0	0	0
最大値		114.7	31.6	1	1	1	1

度数	有効	不整形	短辺採光	長辺採光	二面採光	三面採光
	欠損値	197	197	197	197	197
	欠損値	0	0	0	0	0
平均値		0.65	0.40	0.08	0.38	0.15
中央値		1	0	0	0	0
最頻値		1	0	0	0	0
標準偏差		0.48	0.49	0.27	0.50	0.36
範囲		1	1	1	2	1
最小値		0	0	0	0	0
最大値		1	1	1	2	1

度数	有効	廊下あり	LDK	LD+K	DK+L	L+D+K	キッチン面積
	欠損値	197	197	197	197	197	152
	欠損値	0	0	0	0	0	45
平均値		0.89	0.04	0.96	0.00	0.01	3.56
中央値		1	0	1	0	0	3.5
最頻値		1	0	1	0	0	3.4
標準偏差		0.31	0.19	0.20	0.00	0.07	1.36
範囲		1	1	1	0	1	12.6
最小値		0	0	0	0	0	0
最大値		1	1	1	0	1	12.6

度数	有効	LD面積	LDキッチン	不整形_K	窓の数K	不整形LD	窓の数LD
	欠損値	150	190	197	197	197	197
	欠損値	47	7	0	0	0	0
平均値		12.03	15.04	0.54	0.36	0.88	1.38
中央値		12.15	15.4	1	0	1	1
最頻値		11	15.6	1	0	1	1
標準偏差		3.95	4.65	0.50	0.57	0.32	0.56
範囲		20.9	26.9	1	3	1	3
最小値		0	0	0	0	0	0
最大値		20.9	26.9	1	3	1	3

度数	有効	部屋数	部屋平均	部屋合計	個室独立性	個室独立性2	不整形平均
	欠損値	197	196	197	195	195	195
	欠損値	0	1	0	2	2	2
平均値		2.53	6.04	15.02	0.59	0.52	0.50
中央値		3	6	17.1	0.667	0.667	0.5
最頻値		3	6	18	1	0.667	0.33
標準偏差		0.91	1.29	5.35	0.36	0.34	0.35
範囲		4	15	26.1	1.5	1.667	1.33
最小値		0	0	0	0	-0.667	0
最大値		4	15	26.1	1.5	1	1.33

度数	有効	窓の数平均	窓の数トイレ	窓の数風呂	窓の数洗面所	二方向アクセスの個室	LD・個室
	欠損値	195	197	197	197	196	197
	欠損値	2	0	0	0	1	0
平均値		1.10	0.02	0.15	0.04	0.16	1.06
中央値		1	0	0	0	0	1
最頻値		1	0	0	0	0	1
標準偏差		0.37	0.12	0.37	0.19	0.38	0.71
範囲		2.33	1	2	1	2	6
最小値		0	0	0	0	0	1
最大値		2.33	1	2	1	2	5

度数	有効	廊下・個室の数	廊下・K	廊下・LD	廊下・洗面	廊下・WC	K・洗面
	欠損値	196	197	197	197	197	197
	欠損値	1	0	0	0	0	0
平均値		1.63	0.08	0.98	0.81	0.95	0.12
中央値		2	0	1	1	1	0
最頻値		2	0	1	1	1	0
標準偏差		1.10	0.27	0.12	0.40	0.22	0.32
範囲		4	1	1	1	1	1
最小値		0	0	0	0	0	0
最大値		4	1	1	1	1	1



面積帯ごとの件数では70㎡から80㎡未満が最も多く、80㎡から90㎡未満が次に多かった。50㎡未満の件数は少なく、また最小値でも33。7㎡とマンションの物件としては大きめのものに偏っている。これは新規のもの、さらに雑誌に掲載されたデータであることによると考えられる。このことを念頭において、分析および考察を行う。

表 4.13 面積帯ごとのデータ数

面積帯	N
50未満	19
50～	27
60～	21
70～	60
80～	47
90～	23
合計	197

## 3. 面積と指標の関係の分析

面積と指標の関係を明らかにするために、専有面積に対する各指標の相関係数を求めた。  
5%水準で有意だったもののセルに色づけがしてある。

表 4.14 専有面積との相関係数

	N	専有面積との相関係数		専有面積との相関係数	
		Pearson の相関係数	有意確率	Spearmanの $\rho$	有意確率
バルコニー面積	192	0.19	0.01	0.17	0.02
南	197	0.28	0.00	0.28	0.00
北	197	-0.01	0.88	0.00	0.97
東	197	-0.03	0.68	-0.03	0.64
西	197	-0.01	0.88	-0.03	0.67
不整形	197	-0.10	0.18	-0.13	0.07
短辺採光	197	-0.10	0.18	-0.08	0.29
長辺採光	197	-0.05	0.50	-0.07	0.32
二面採光	197	0.08	0.27	0.08	0.25
三面採光	197	0.04	0.54	0.04	0.56
廊下あり	197	0.39	0.00	0.35	0.00
LDK	197	-0.31	0.00	-0.25	0.00
LD+K	197	0.28	0.00	0.23	0.00
DK+L	197				
L+D+K	197	0.03	0.71	0.03	0.67
キッチン面積	152	0.09	0.26	0.08	0.32
LD面積	150	0.22	0.01	0.16	0.05
LDキッチン	190	0.18	0.01	0.15	0.04
不整形 K	197	0.02	0.77	0.01	0.86
窓の数K	197	0.00	0.95	-0.03	0.69
不整形LD	197	0.19	0.01	0.21	0.00
窓の数LD	197	0.12	0.09	0.10	0.15
部屋数	197	0.77	0.00	0.76	0.00
部屋平均	196	0.18	0.01	0.28	0.00
部屋合計	197	0.83	0.00	0.81	0.00
個室独立性	195	0.50	0.00	0.45	0.00
個室独立性2	195	0.54	0.00	0.50	0.00
不整形平均	195	0.13	0.06	0.09	0.22
窓の数平均	195	-0.07	0.36	-0.03	0.67
窓の数トイレ	197	0.00	1.00	-0.01	0.94
窓の数風呂	197	-0.06	0.42	-0.03	0.71
窓の数洗面所	197	0.10	0.17	0.11	0.11
二方向アクセスの個室	196	0.17	0.02	0.18	0.01
LD・個室	197	-0.02	0.76	-0.04	0.57
廊下・個室の数	196	0.71	0.00	0.68	0.00
廊下・K	197	0.08	0.27	0.06	0.39
廊下・LD	197	0.08	0.24	0.07	0.30
廊下・洗面	197	0.24	0.00	0.20	0.00
廊下・WC	197	0.21	0.00	0.21	0.00
K・洗面	197	0.12	0.09	0.15	0.04

この結果で有意だった指標と専有面積の関係をより詳細に調べるために、面積帯ごとの指標の平均値をグラフ化した。(図4.7～図4.17) 相関係数はSpearmanのローを用いた。

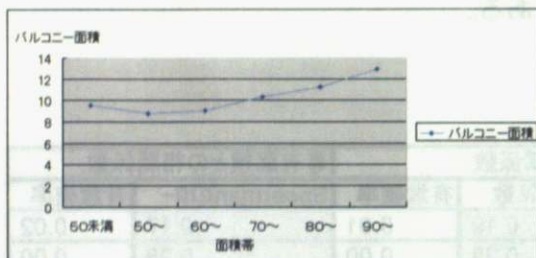


図4.7 バルコニー面積

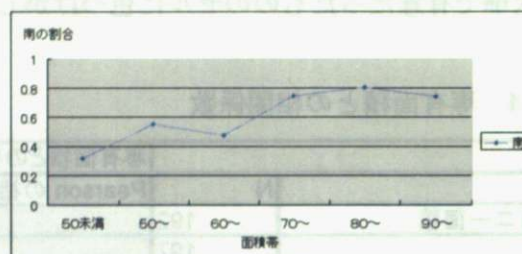


図4.8 開口部が南向き

バルコニー面積は60～までは8m²から10m²の値にあるが、70m²以上になると値は大きくなり続けている。開口部が南向きは50未満では約3割と少なく、50～と60～では約半数になり、それ以上になると約8割で収束している。

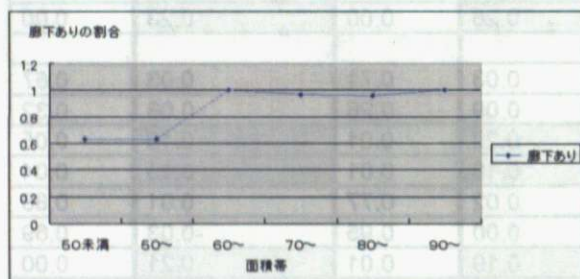


図4.9 廊下あり

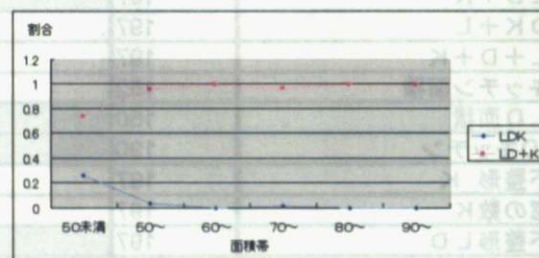


図4.10 LDKとLD+K

廊下がある割合は50～までは約6割だが、60～になるとほぼ全ての物件に廊下があるといえる。LDKとLD+Kは50未満の場合約3割がLDK一体型で、約7割がLD+Kと分かれるが、50～以上になるとほぼ全ての物件がLD+Kタイプとなっている。

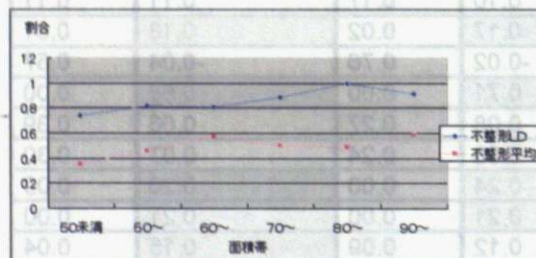


図4.11 不整形LDと不整形平均

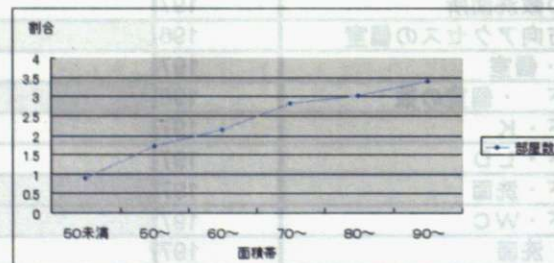


図4.12 部屋数



不整形LDの割合は50～と60～で約8割に収束するが、70～から80～と割合が上昇し、80～ではほぼ全ての物件でLDが不整形となっている。しかし、90～ではまた割合がさがっている。このことから、LDの形状は不整形のものに需要があるといえる。これは、LDの空間が整形に近いとLとDを区切ることができないが、不整形にすることによって空間を仕切ることなく区切ることができるからではないかと考えられる。しかし、90～と物件の規模が大きい場合はLDの空間は形状で区切らずとも余裕があるので家具のレイアウトなどで十分に空間を仕切ることができ、整形のものが若干多くなっているのではないかと考えられる。

不整形平均は、50未満から60～まで割合が上昇し、それ以上になると約5割から6割の間で収束している。不整形とみなされた部屋をみると、斜めの壁があるものは少なく、むしろドアの開閉部分の余裕をとっていたり、クローゼットを配置した結果欠けが生じたり、というものが多い。従って、部屋の不整形については不整形イコール良くない、とはいえない。

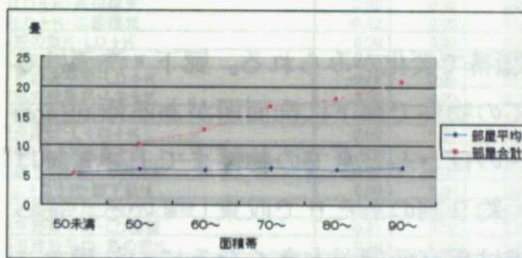


図 4.13 部屋平均と部屋合計

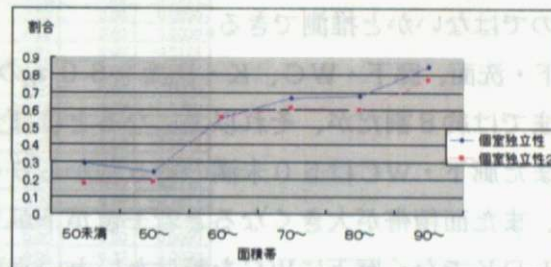


図 4.14 個室独立性と個室独立性2

部屋平均は50未満から50～の間で若干値が上昇しているが、約5畳強の値で一定している。しかし、部屋平均は上昇していることから、図4.12の部屋数からも明らかなように専有面積が大きくなるにつれ、部屋の広さは大きくならないが、部屋数は増え続ける傾向にあるといえる。

個室独立性と個室独立性2は同じような傾向がみられるが、60～以外では約1割値が違っている。図4.15をみると60～では二方向アクセスの個室の割合が0であることから、この面積帯のみ差がなかったといえる。全体では50未満から50～の間は約2割から3割の間で安定し、50～から60～の間で特に上昇し、また60～から80～の間で約6割から7割の間で安定し、それ以上になるとまた上昇している。従って、いくつかの収束段階を経て専有面積が大きくなるにつれ、個室の独立性、つまり廊下にしか接続しない部屋数は増え続ける傾向にあるといえる。



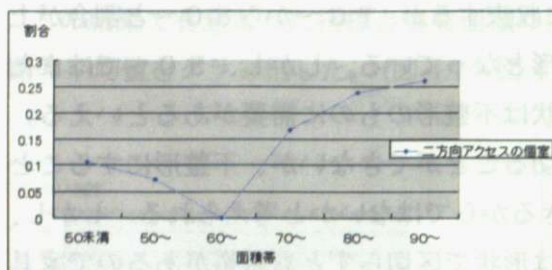


図 4.15 二方向アクセスの個室

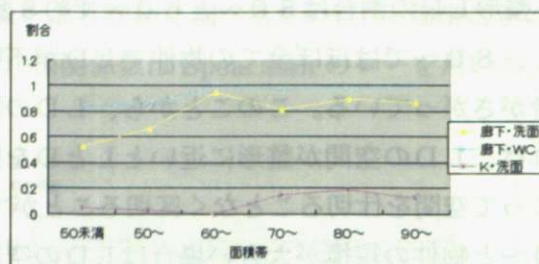


図 4.16 廊下・洗面、廊下・WC、K・洗面

二方向アクセスの個室の割合は50未満から60~で0になるまで減少し、その後また上昇している。従って、50~までは専有面積の狭さから二方向アクセスの部屋が設けられ、それ以上の面積帯では利便性を考慮して設けられているのではないかと推測できる。二方向アクセスの部屋はほとんどが和室で、一番LDKに近い場所に設けられていることが多い。50~までは、個室も欲しいがLDKの広さも欲しいという要求を満たすために設けられ、70~では客間として、また和室で団らんしたいという要求を満たすために設けられるのではないかと推測できる。

廊下・洗面、廊下・WC、K・洗面も60~の面積帯で変化がみられる。廊下・洗面は60~までは約8割だが、それ以上になるとほぼ全ての物件で廊下に洗面所がある傾向にある。また廊下・WCは50未満の約5割から60~のほとんど全ての物件まで上昇し続けるが、また面積帯が大きくなると若干値が下がり、約9割のあたりで収束している。従って、LDKでなく廊下にWCを設けたいという要求は専有面積が大きくなるにつれ満たされるが、さらに大きい物件になると、一部ではあえてLDKにWCを設ける物件が若干増える傾向にあるといえる。これは、洗面所は完全にプライベートなものであるのに対し、WCは客人が使うことを考慮してという理由からではないかと推測できる。

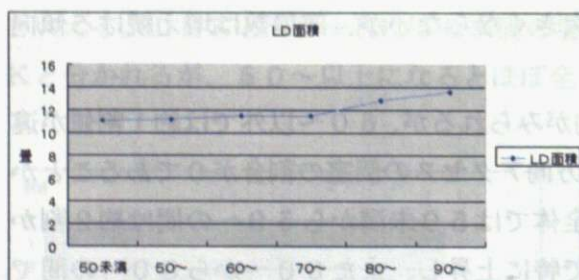


図 4.17 LD面積

LD面積は面積帯が70~までは10~12  $\text{m}^2$ の間で安定しているが、それ以上になると大きくなっている。従って、LD面積は約70~という最も多い面積帯までは10~12  $\text{m}^2$ 確保することが一般的であり、それ以上になると広くなるということがいえる。

## 4. トレードオフ分析と分析結果の考察

## ・指標ごとのトレードオフ関係の分析

トレードオフ関係にある指標を調べるために、面積帯ごとの各指標間の相関係数を求めた。  
さらに、5%水準で有意、かつ負の相関関係がみられた指標の組み合わせのみ抽出した。

表 4.15 負の相関があった指標の相関係数

	50未満	50～	60～	70～	80～	90～
LDK・バルコニー面積	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
窓の数K・バルコニー面積	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.30	0.0000
部屋合計・バルコニー面積	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.32	0.0000
不整形平均・バルコニー面積	-0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
窓の数洗面所・バルコニー面積	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.2674
廊下・バルコニー面積	0.00	0.00	-0.55	0.00	0.00	0.0000
長辺採光・廊下	0.00	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.0000
個室独立性・廊下	0.00	0.00	-0.66	0.00	0.00	0.0000
個室独立性2・廊下	0.00	0.00	-0.66	0.00	0.00	0.0000
窓の数洗面所・廊下	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.32	0.0000
廊下・個室の数・廊下	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00	0.0000
廊下・洗面・廊下	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.2736
廊下あり・長辺採光	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
廊下あり・長辺採光	0.00	-0.46	0.00	-0.28	0.00	-0.2799
L+D+K・廊下あり	0.00	0.00	0.00	-0.70	0.00	-0.7011
部屋平均・廊下あり	0.00	0.00	0.00	-0.29	0.00	-0.2902
窓の数風呂・廊下あり	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.55	0.0000
窓の数洗面所・廊下あり	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.38	0.0000
LDK・長辺採光	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
不整形LD・LDK	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
LDK・バルコニー面積	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
窓の数LD・LDK	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
LD+K・LDK	-1.00	-1.00	0.00	-0.70	0.00	-0.7011
LD+K・長辺採光	0.00	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.0000
LD+K・二面採光	-0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
窓の数K・LD+K	0.00	0.00	0.00	-0.31	0.00	-0.3128
窓の数LD・LD+K	0.55	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.2652
窓の数平均・LD+K	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
窓の数風呂・LD+K	0.00	0.00	0.00	-0.28	0.00	-0.2799
窓の数洗面所・LD+K	0.00	0.00	0.00	-0.38	0.00	-0.3834
部屋数・L+D+K	0.00	0.00	0.00	-0.35	0.00	-0.3516
L+D+K・LD+K	0.00	0.00	0.00	-0.70	0.00	-0.7011
廊下・洗面・L+D+K	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.2748
L+D+K・廊下あり	0.00	0.00	0.00	-0.70	0.00	-0.7011
不整形平均・キッチン面積	0.00	0.00	0.00	-0.28	0.59	0.0000
不整形平均・LD面積	-0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
不整形平均・窓の数K	0.00	0.00	-0.46	0.00	-0.33	0.0000
窓の数洗面所・不整形平均	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.40	0.0000
廊下・洗面・不整形平均	-0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
不整形平均・北	0.00	0.00	0.00	0.32	-0.30	0.3248
廊下・K・不整形LD	-0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
不整形LD・長辺採光	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
不整形LD・LD面積	0.00	-0.54	0.00	-0.32	0.00	-0.3172
部屋数・不整形	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.0000
部屋数・長辺採光	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.31	0.0000
窓の数洗面所・部屋数	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.34	0.0000
窓の数トイレ・部屋数	0.00	0.00	0.00	-0.30	0.00	-0.2871
廊下・洗面・部屋数	0.00	0.00	-0.55	0.00	0.00	0.0000
部屋平均・部屋数	0.00	-0.47	0.00	-0.56	-0.76	-0.5616
部屋平均・廊下あり	0.00	0.00	0.00	-0.29	0.00	-0.2902
部屋平均・LD面積	-0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
LD・個室・部屋平均	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.51	0.0000
廊下・個室の数・部屋平均	0.00	0.00	0.00	-0.39	0.00	-0.3830
部屋合計・不整形	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00	0.0000
部屋合計・バルコニー面積	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.32	0.0000
部屋合計・窓の数LD	0.00	0.00	-0.52	0.00	0.00	0.0000
廊下・洗面・部屋合計	0.00	0.00	0.00	-0.32	0.00	-0.3216
個室独立性・東	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.2660
個室独立性・廊下	0.00	0.00	-0.66	0.00	0.00	0.0000
窓の数平均・個室独立性	0.00	0.00	0.00	-0.32	0.00	-0.3245
LD・個室・個室独立性	-0.72	-0.66	-0.93	-0.80	-0.69	-0.8049
個室独立性2・廊下	0.00	0.00	-0.66	0.00	0.00	0.0000
LD・個室・個室独立性2	-1.00	-0.63	-0.93	-0.93	-0.82	-0.9261
廊下・LD・個室独立性2	-0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
二方向アクセスの個室・窓の数平均	-0.62	0.00	0.00	-0.46	0.00	-0.4630
二方向アクセスの個室・不整形	-0.50	0.00	0.00	-0.28	0.00	-0.2795
廊下・洗面・窓の数風呂	0.00	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.0000
廊下・WC・長辺採光	0.00	0.00	0.00	-0.28	0.00	-0.2799
廊下・WC・二面採光	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.43	0.0000
廊下・WC・窓の数トイレ	0.00	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.0000
廊下・WC・窓の数風呂	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	0.0000
廊下・WC・北	0.00	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.0000
廊下・洗面・部屋合計	0.00	0.00	0.00	-0.32	0.00	-0.3216
廊下・洗面・東	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.2736
廊下・洗面・L+D+K	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.2748
廊下・洗面・不整形平均	-0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
K・洗面・廊下・WC	-0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
K・洗面・窓の数平均	0.00	0.00	0.00	-0.29	0.00	-0.2823
K・洗面・廊下・LD	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000



これらをわかりやすくするために、指標ごとにグラフ化したものが図 4.18～図 4.25 である。これらを用いて考察を行う。

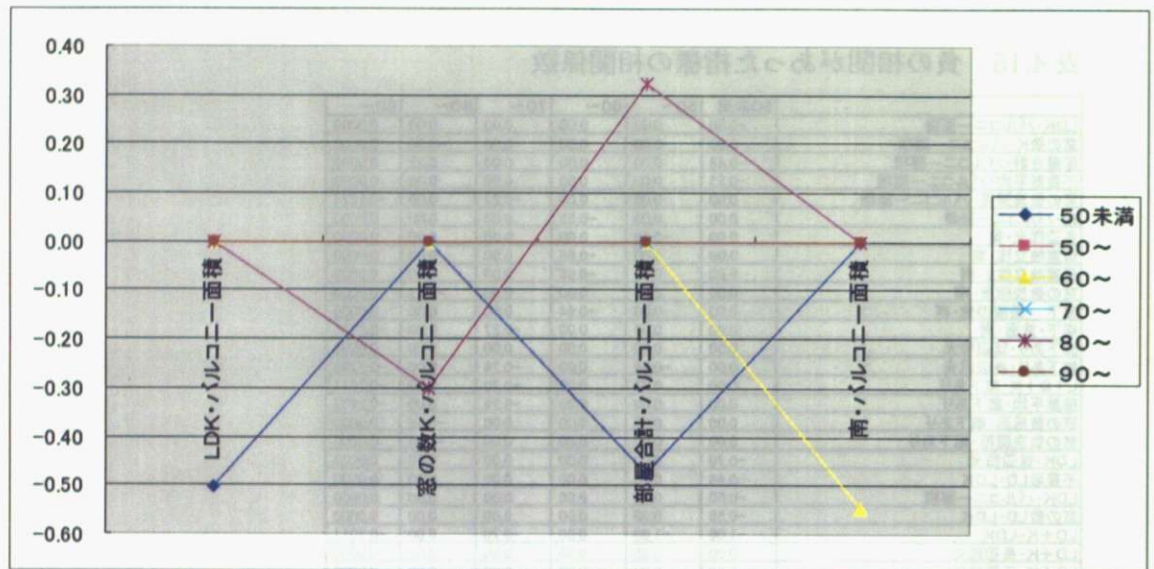


図 4.18 バルコニー面積

バルコニー面積とトレードオフ関係にあったのは50未満と80～と60～の面積帯である。

60～は開口部が南向きとバルコニー面積にトレードオフ関係があった。従って、この面積帯では開口部が南向きかバルコニーの面積が広いかの二つの間取りタイプがあるということである。これは、南向きの場合採光が良いことから特にバルコニーを広くとるということとはせず、他の開口部向きの場合には採光に難があることからバルコニーを広くして採光の問題を解消しているのではないかと推測できる。この面積帯では他の指標についてはトレードオフ関係がみられなかった。

50未満の面積帯ではLDK・バルコニー面積、部屋合計・バルコニー面積がトレードオフ関係にあった。この面積帯の物件の場合、専有面積が小さいことから建物全体でも面積的に厳しい条件にある場合が多いと推測できる。そのような場合、LDKや部屋合計といった内部空間の広さをとるかバルコニーの面積をとるかというトレードオフ関係が生じるのではないかと推測できる。これは80～でバルコニー面積・部屋合計が逆に正の相関関係にあることからいえる。

80～の面積帯では窓の数K・バルコニー面積がトレードオフ関係にあった。従って、比較的広い物件の場合、キッチンの開放性を重視するか、バルコニーを広くとるかという二つの間取りタイプがあるといえる。

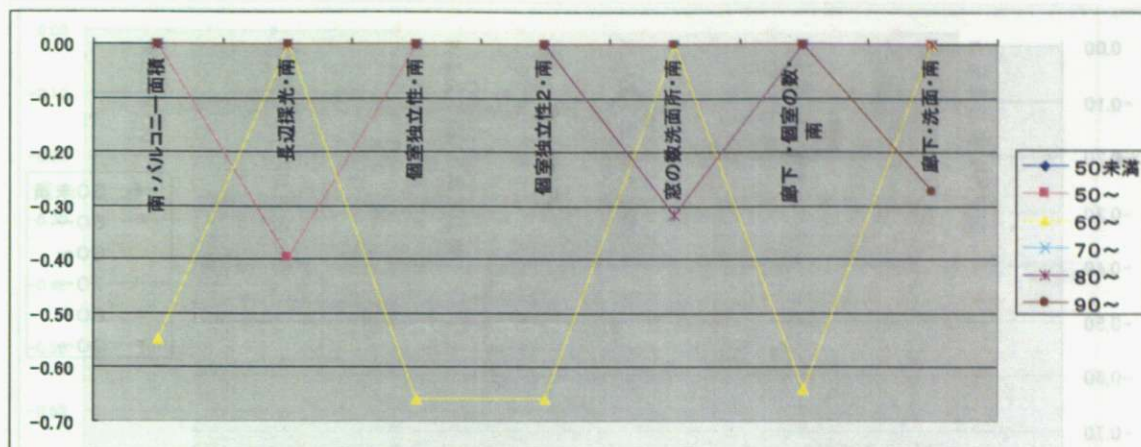


図 4.19 開口部が南向き

開口部が南向きの場合、50～では長辺採光・南がトレードオフ関係にあった。これはバルコニー面積のところでも述べたように面積条件が厳しい場合、南向きでは採光が良いことから他の開口部向きの場合は長辺採光、つまり採光面を広くとって採光を良くしているのではないかと推測できる。

60～では南・バルコニー面積、南・個室独立性、南・個室独立性2、廊下・個室の数・南にトレードオフ関係がみられた。バルコニーについては上のべた通りで、他の指標をみるとどれも個室がどれだけ廊下に接続しているか、ということである。従って、南向きの場合採光が良いので個室をなるべく廊下に接続させるよりも、主な採光面、つまりLDKと同じ側に配置して、廊下に接続する個室の数を少なくしているのではないかと考えられる。70～と90～の南と廊下・洗面のトレードオフ関係も同じ理由から生じているのではないかと考えられる。

80～で窓の数を洗面所との間にトレードオフ関係がみられた。これも採光の問題からくるもので、南向きでない物件は洗面所に窓を設けて間取りに開放感を持たせようとしているからではないかと考えられる。

50～ではしひ+Kと長辺採光がトレードオフ関係にあったが、データを破棄したところ、長辺採光は3件しかみられず、このデータだけでは傾向を示すには不十分だといえる。



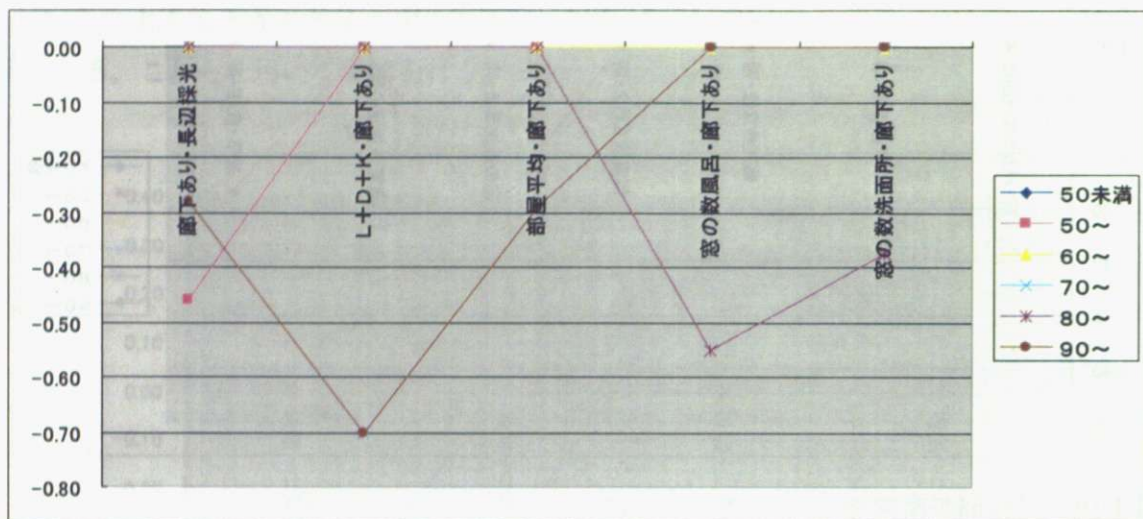


図 4.20 廊下あり

マンションの場合、物件によっては廊下がないものも少なくない(表 4.12 参照)。これは、廊下をなくすことによって他の部分の広さをとるか、面積的に厳しいことから廊下をなくして玄関から全ての部屋にアクセスできるようにしている場合があるからと考えられる。しかし、60～と90～では全ての物件が廊下ありとなっていたので、この面積帯のトレードオフ関係についてはふれないことにする。

廊下ありと長辺採光の間にトレードオフ関係がみられたが、データを確認したところ長辺採光は50～では3件少なく、このデータだけでは傾向を示すには不十分だといえる。

80～では窓の数風呂と窓の数洗面所との間にトレードオフ関係がみられた。これは、廊下があるタイプの間取りでは風呂や洗面所に窓を設けない傾向があり、廊下がないタイプの間取りでは窓を設ける傾向にあることを示している。しかし、表 4.12 の平均値からもわかるように風呂や洗面所に窓がある間取りはマンションでは少数派である。

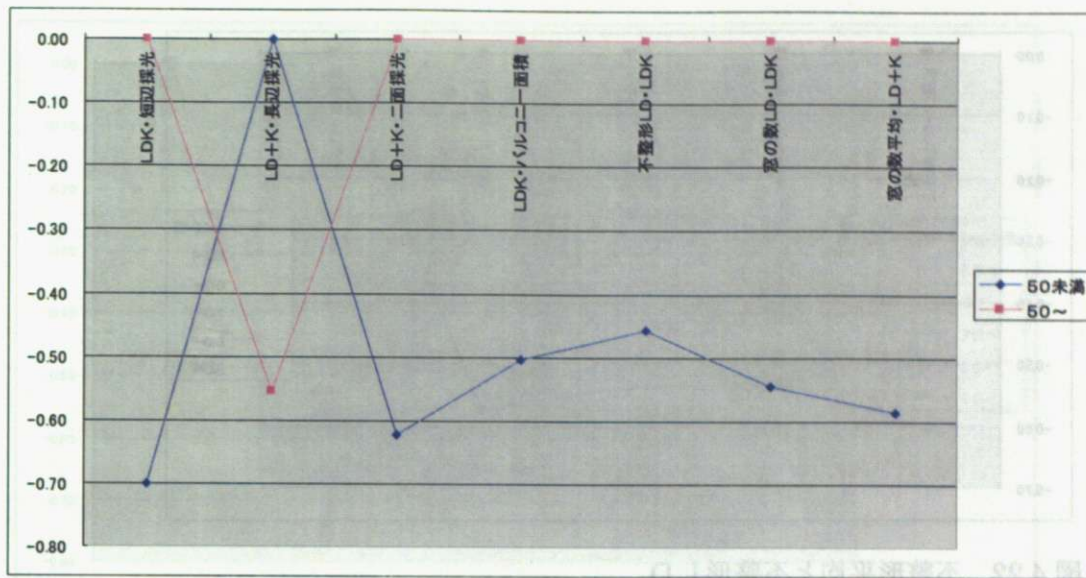


図 4.21 LDKとLD+K

LDKのタイプでは、図 4.10 で示した通り、50未満の物件でLDKとLD+Kにわかれ、あとはLD+Kがほぼ全ての物件を占める。そこで、50～より大きい面積帯については触れないことにする。

50未満でトレードオフ関係にあったなかで、まず着目したのはLDK・短辺採光、LD+K・二面採光である。データを確認したところ、長辺採光と三面採光はこの面積帯では1件ずつしかみられず、従ってこの採光面では短辺採光か二面採光の二つの間取りタイプに分けることができる。短辺採光とはLDKが、二面採光がLD+Kとトレードオフ関係にあることから、短辺採光でLD+Kと二面採光でLDKという組み合わせが多い傾向にあるといえる。そして、LDKとトレードオフ関係にあったのはバルコニー面積、不整形LD、窓の数LD、であり、LD+Kとトレードオフ関係にあったのは窓の数平均である。まとめると、50未満の面積帯ではLDKで二面採光、窓の数が多い傾向にあるものと、LD+Kで短辺採光、バルコニー面積が広くLDが不整形でLDの窓の数が多い傾向にあるものに二分されるということがわかった。

50～ではLD+Kと長辺採光がトレードオフ関係にあったが、データを確認したところ長辺採光は3件しかみられず、このデータだけでは傾向を示すには不十分だといえる。

部屋平均と部屋数のトレードオフ関係は50～、70～、80～、90～の面積帯で分析された。部屋平均が面積帯によってあまり変化がみられなかったのに対し、窓の数が面積帯が大きくなるにつれて増えている(図 4.12 参照)。しかし、このように多くの面積帯で部屋の数をとるか、広さをとるかというトレードオフ関係がある。



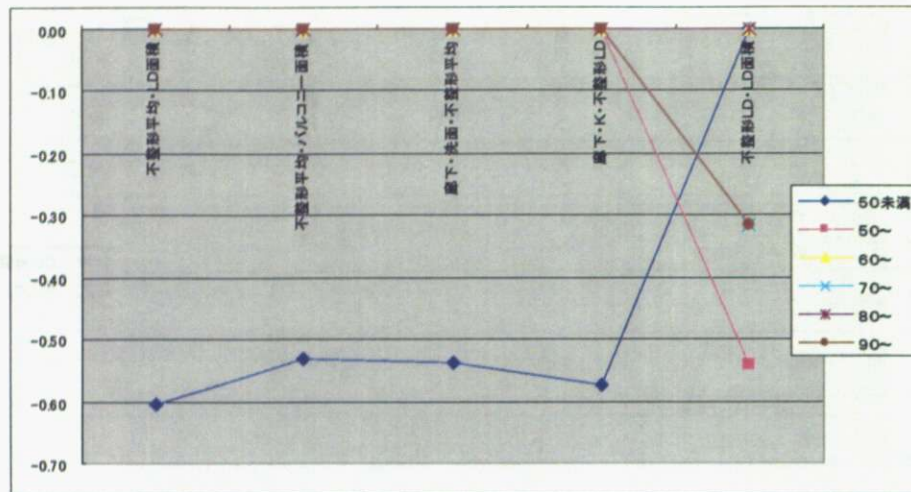


図 4.22 不整形平均と不整形LD

不整形平均とトレードオフ関係にあったのは、おもに50未満の面積帯であった。しかし、データ数が少ないため、このデータから傾向をつかむことは難しい。

不整形LDとLD面積の間のトレードオフ関係は50～、70～、90～の面積帯でみられた。LD面積は平均値でみると70～の面積帯まで安定した値となっていることが図4.17からわかる。従って、50～と70～の面積帯ではLDを不整形にすることをとるか、LDの面積をとるかということを面積の制約によって選ばなければならないが、90～では面積の制約というよりもどのようなリビングにするかという選択肢が不整形か広いものと二つあるというがいえる。

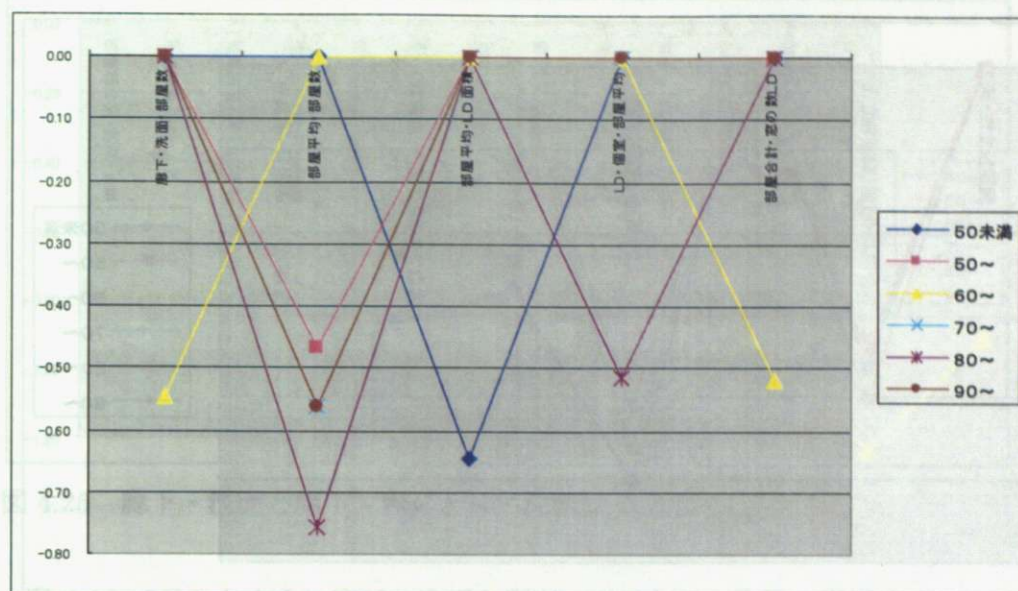


図 4.23 部屋数と部屋平均と部屋合計

50未満の面積帯では部屋平均とLD面積の間にトレードオフ関係がみられた。他の面積帯ではみられなかったことから、50未満という厳しい面積条件においては部屋の広さをとるか、LDの面積をとるかということを選ばなければならないが、それ以上になると部屋の平均の広さとLDの広さはそれぞれの面積帯での要求を満たすことができるといえる。

60~の面積帯では部屋数と廊下・洗面、部屋合計・窓の数LDというトレードオフ関係がみられた。これも他の面積帯ではみられなかった。廊下に洗面所があるということとLDに窓があるという指標は両者とも面積とは関係のない機能を表しているが、部屋数を多くとろうとするとこれらの機能が失われ、また逆もいえるということがわかった。

80~の面積帯では部屋平均とLD・個室というトレードオフ関係があるということがわかった。従って、LDに個室を多く接続する場合は部屋の平均面積が減少し、部屋を広くとろうとするとLDに接続する部屋数が減少しているということがわかった。部屋平均は面積帯によって大きくなる指標ではないが、80~という若干大きめの面積帯ではこのように二つのタイプの間取りがあるということがわかった。

部屋平均と部屋数のトレードオフ関係は50~、70~、80~、90~の面積帯でみられた。部屋平均が面積帯によってあまり変化がみられなかったのに対し、部屋数は面積帯が大きくなるにつれて増えている(図4.12参照)。しかし、このように多くの面積帯で部屋の数をとるか、広さをとるかというトレードオフ関係があることがわかった。



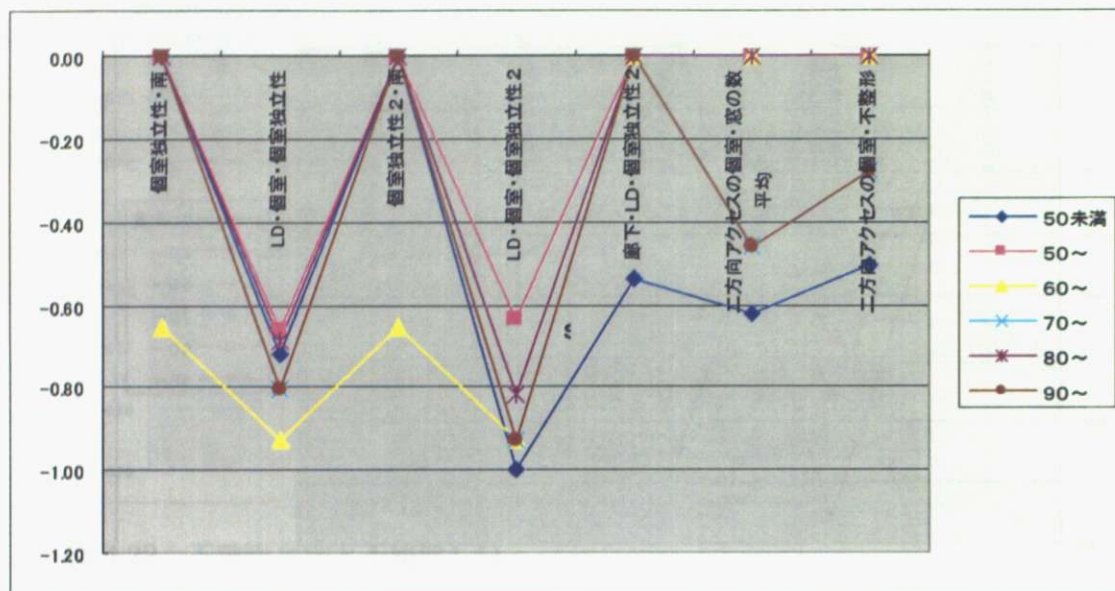


図 4.24 個室独立性と個室独立性2と二方向アクセスの個室

全ての面積帯でトレードオフ関係がみられたのはLD・個室と個室独立性、LD・個室と個室独立性2である。これは個室をいくつLDに接続させるか、廊下に接続させるかということなので、明らかな関係である。

面積帯別にみていくと、50未満では廊下・LDと個室独立性2、二方向アクセスの個室と窓の数平均、二方向アクセスの個室と不整形の間にトレードオフ関係がみられた。しかし、データをみるとほとんどの物件で廊下とLDが接続しており、接続していないのは1件のみであったので、このデータだけでは傾向を示すことができない。また、二方向アクセスの場合も同様である。

60～では個室独立性と南、個室独立性2と南でもトレードオフ関係がみられた。これは開口部が南でも同じデータを示したので、考察は省略する。

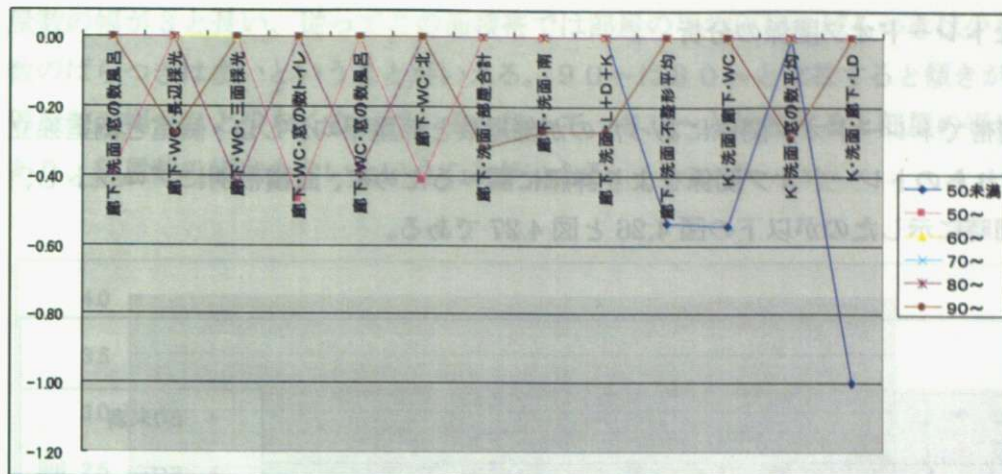


図 4.25 廊下・洗面と廊下・WCとK・洗面

図 4.16 で示したように廊下・洗面と廊下・WCとK・洗面の指標は60～の面積帯を境に変化がみられた。廊下・洗面と廊下・WCは60～以上の面積帯ではほとんどの物件で1に近づき、K・洗面は60～以上の面積帯で若干増え、約2割前後で安定していた。

しかし、この結果では弱い相関が多いので、それらには触れず、強い相関のもののみについて言及する。

強い相関を示していたのは50未満の面積帯で不整形平均と廊下・洗面、K・洗面と廊下WC、K・洗面と廊下・LDである。K・洗面の値が1だったデータはひとつのみだったのでK・洗面との関係については省略する。不整形平均と廊下・洗面については、部屋の余裕をとるか、廊下に洗面所を接続させるかというトレードオフ関係である。しかし、50未満のデータ数は少ないので、これが一般的な傾向であるかはさらに多くのデータが必要である。



## ・特に重要なトレードオフ関係の分析

多くの面積帯でトレードオフ関係にあったのが部屋数と部屋平均、LD・個室と個室独立性である。これらのトレードオフ関係をより詳細に調べるために、面積帯別にプロットし、近似曲線も同時に示したのが以下の図 4.26 と図 4.27 である。

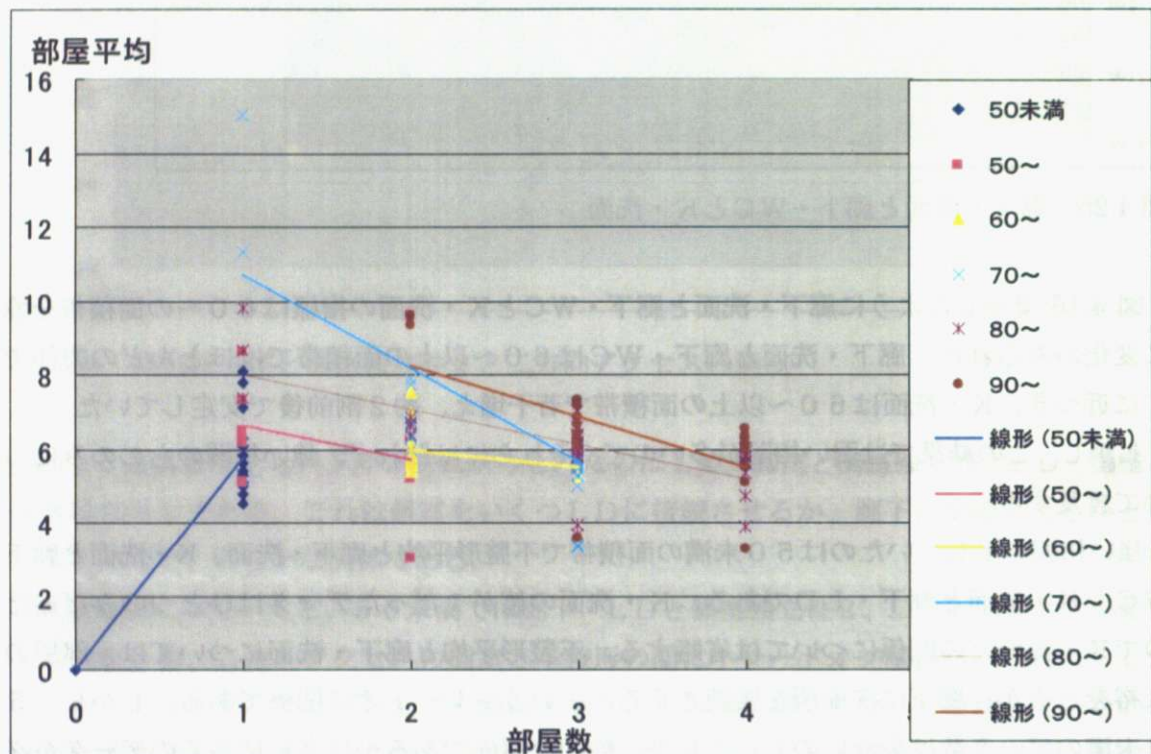


図 4.26 部屋数と部屋平均のトレードオフ関係

傾きが急な面積帯ほど部屋の平均面積に幅があり、直線の部屋数、つまりX軸からみた長さが長いほど部屋数に幅がある面積帯であるといえる。

50未満では部屋数が0または1のもののみであったため、近似曲線の傾きがプラスになっており、トレードオフ関係にはない。

他の面積帯を順にみていくと、面積帯が大きくなるにつれて近似曲線が右上側に移動しているのがわかる。これは面積が大きくなるにつれて部屋数も部屋平均も値が大きくなる傾向があることを表している。しかし、傾きでみていくと、面積帯ごとに違いがみられる。50~と60~では傾きがゆるやかである。また部屋数の幅も1と小さく、この面積帯は比較的ばらつきがないといえる。70~は傾きが45度に近く、部屋数の幅も2と長い。従ってこの面積帯では部屋数を多くとるか、部屋の平均面積を広くとるか、という選択のばらつきが大きいということである。80~の面積帯では、傾きはゆるやかであるが、部

屋数の幅が3と長い。従ってこの面積帯では部屋の平均面積のばらつきは少ないが、部屋数のばらつきは多いということがいえる。90～は80～と比較すると傾きが急であるが、部屋数の幅が2と少なくなっている。従って、80～と比較すると部屋の平均面積に幅があり、部屋数の幅は少ないということがいえる。

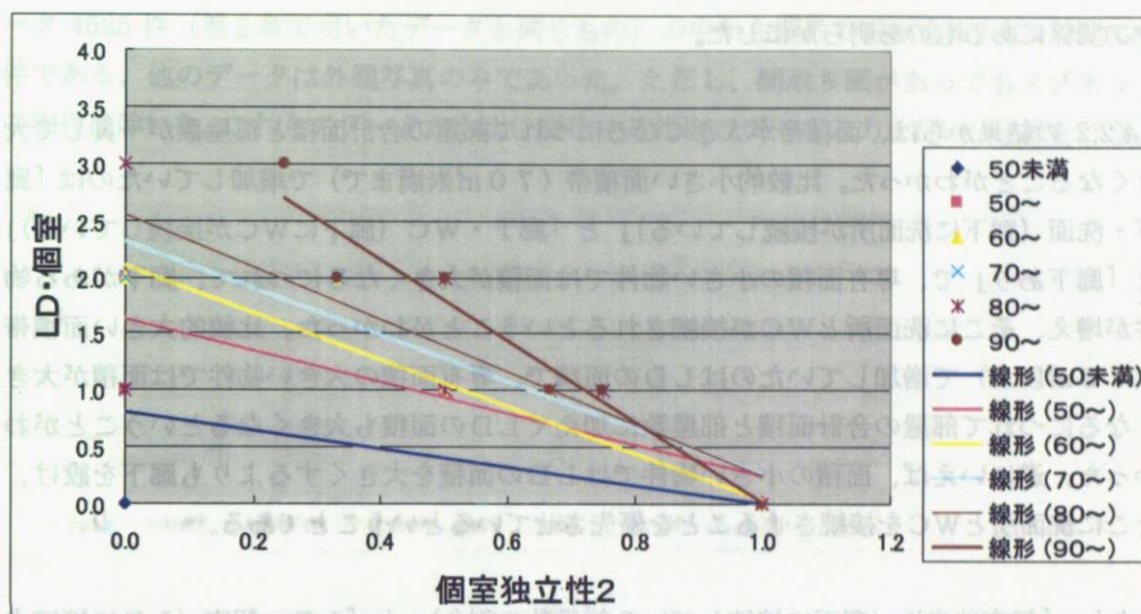


図 4.27 LD・個室と個室独立性2

LDに接続する個室の数と個室独立性2（二方向アクセスの部屋を除いた廊下に接続する個室の割合）の近似曲線は全ての面積帯である程度の傾きと幅が得られた。

全体では面積が大きくなるにつれ線の傾きが大きくなっている。これはLDに接続する部屋数に幅があるということである。LD・個室は専有面積との相関係数では有意な結果がでなかったが、このように個別にみていくと専有面積が増えるにつれ、LDに接続する部屋の数にも幅がでてくることがわかる。



## 5. まとめ

4.2.2 では新規のマンション物件 197 件を用いて分析を行った。

4.2.2 も 4.2.1 と同様に 10 m<sup>2</sup>ごとに建物面積を区切り面積帯ごとに分析をおこなった。面積によって指標の平均値がどのように変化しているか、指標同士の相関係数からトレードオフ関係にあるものを明らかにした。

4.2.2 の結果からは、面積帯が大きくなるにつれて部屋の合計面積と部屋数が一貫して大きくなることがわかった。比較的小さい面積帯（70 m<sup>2</sup>未満まで）で増加していたのは「廊下・洗面（廊下に洗面所が接続している）」と「廊下・WC（廊下にWCが接続している）」と「廊下あり」で、専有面積の小さい物件では面積が大きくなるにつれて、廊下がある物件が増え、そこに洗面所とWCが接続されるということがわかった。比較的大きい面積帯（70 m<sup>2</sup>以上）で増加していたのはLDの面積で、専有面積の大きい物件では面積が大きくなるにつれて部屋の合計面積と部屋数に加えてLDの面積も大きくなるということがわかった。逆にいえば、面積の小さい物件ではLDの面積を大きくするよりも廊下を設け、そこに洗面所とWCを接続させることを優先させているということである。

また、「個室独立性（廊下に接続している部屋数の割合）」と「LD・個室（LDに接続する部屋数）」が全ての面積帯においてトレードオフ関係にあることがわかった。これは当り前の結果ともいえるが、平均でみると個室独立性が50～（m<sup>2</sup>）の面積帯から高くなっている一方で、個々の物件では必ずしも個室独立性が高くなるだけではなく、個室をいくつLDに接続させて、いくつ廊下に接続させるかということに常に幅があるということがわかったということはこの分析による新たな知見である。

つまり、平均でみるとLDに接続する部屋数はあるところで一定となり、専有面積が大きくなると廊下に接続する部屋数が増えるということしかわからなかったが、面積帯で区切って相関をみることによって、必ずしもそうではなく、どの面積帯でもLDに接続する部屋数と廊下に接続する部屋数に幅があり、消費者はどの規模の物件を購入する際においてもこのことを選択しなければならないということである。

また、「部屋数」と「部屋平均」も多くの面積帯でトレードオフ関係がみられた。従って、部屋数が平均値でみると面積が大きくなるにつれて一貫して多くなる一方で、個々の物件では部屋数よりも部屋の平均面積をとっているものもあるということであり、消費者はこのことについても、どちらをとるかを選択しなければならないということがわかった。

#### 4.2.3 中古物件も含んだマンションの分析

##### 1. データの説明

分析に用いるデータは株式会社リクルートより提供された首都圏のマンションの取引データ 4525 件（第2章で用いたデータと同じもの）の中から間取り図が含まれていた 1682 件である。他のデータは外観写真のみであった。ただし、間取り図があってもメゾネットの物件は除いた。これらのデータから次に説明する指標のデータ入力を行い、分析を行う。

## 2. 指標の定義

指標は、3章の順位付けの分析で用いた指標に色づけした部分を付け足した。

本分析では主に「面積帯」ごとにデータを区切って分析を行う。

表 4.16 指標の定義

LDKに窓がある	窓があれば1、そうでなければ0
LDKが広い	LDKのピクセル数／専有部分のピクセル数
LDK／個室合計	LDKのピクセル数／個室のピクセル数の合計
LDKがバルコニーに面している	面していれば1、そうでなければ0
バルコニーの数	バルコニー・ベランダの数
キッチンが独立・対面・カウンター	いずれかにあてはまるか否か
個室の公平性	$(\sum   \text{個室の平均ピクセル数} - \text{各個室のピクセル数}  ) / \text{部屋数}$
窓のある部屋の数の割合	窓のある部屋の数を部屋数で割った値
隣り合っていない個室の割合	隣り合っていない個室の数を個室数で割った値
バルコニー	10㎡以上であれば1、そうでなければ0
LDK型	全ての個室がLDKを通してアクセスするならば1、そうでなければ0
正方形	専有部分の形状が正方形に近いならば1、そうでなければ0
長方形	専有部分の形状が長方形に近いならば1、そうでなければ0
不整形	専有部分の形状が不整形ならば1、そうでなければ0
面積帯	面積を10㎡ごとに区切ったもので、10～130以上まで
部屋数	個室の数(サービスルームは除く)
間取りタイプ	ワンルーム／K／DK／LDK
LDKに接続する部屋数	KまたはDKまたはLDKに接続する個室の数
方角	元のデータに含まれていたもので開口部向

リクルート社のデータに含まれていたのは専有面積、バルコニーの面積、n LDK (+ S) の種別、方角のみで、あとは全て間取り図をみてデータ入力を行った。また、本分析でLDKという場合、間取りタイプの種別を示す場合以外はKとDKも含んだ共有空間としてLDKという表記を用いる。

S (サービスルーム) の物件が 182 件あったが、Sの広さが物件によってかなり差があったことから、これらの物件はデータから除いて分析を行うことにした。従って、データ数は1500件となった。4.2.1と4.2.2で用いたデータより多くのデータ数が得られたことにより、面積帯ごとの分析がより詳細に行うことができ、かつ、より一般性のある分析結果が得られると期待できる。

各指標の統計結果を以下の表 4.17 に示す。

4.2.2 で用いたデータの専有面積の平均値が約 72.69 ㎡であったのに対し、本分析で用いるデータの平均面積は約 66.88 ㎡と小さい。また、多くのデータが得られたことにより面積帯も10～から130～までのものが得られた。本分析でも4.2.1と4.2.2同様面積帯ごとにデータを区切って分析を行う。

表 4.17 指標の統計結果

		専有面積	面積帯	LDKに窓がある	LDKの広さ	LDK個室合計	LDKがバルコニーに面している	バルコニーの数	キッチンが独立・対面・カウンター
度数	有効	1500	1500	1500	1500	1476	1500	1500	1500
	欠損値	0	0	0	0	24	0	0	0
平均値		66.88	62.40	0.75	0.30	0.93	0.67	1.25	0.65
中央値		65.54	60.00	1.00	0.29	0.84	1.00	1.00	1.00
最頻値		48.99	60.00	1.00	0.23	0.66	1.00	1.00	1.00
標準偏差		19.87	19.59	0.43	0.12	0.57	0.47	0.64	0.57
範囲		191.85	120.00	1.00	3.37	10.18	1.00	4.00	9.00
最小値		13.17	10.00	0.00	0.03	0.10	0.00	0.00	0.00
最大値		205.02	130.00	1.00	3.40	10.28	1.00	4.00	9.00

		個室の公平性	窓のある部屋の数の割合	隣り合っていない部屋の数の割合	バルコニー	LDK型	正方形	長方形	不整形
度数	有効	1476	1476	1476	1393	1500	1500	1500	1500
	欠損値	24	24	24	107	0	0	0	0
平均値		0.06	0.94	0.45	0.39	0.11	0.07	0.66	0.26
中央値		0.07	1.00	0.33	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
最頻値		0.00	1.00	0.33	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
標準偏差		0.05	0.16	0.40	0.51	0.31	0.26	0.47	0.44
範囲		0.88	2.00	2.00	5.87	1.00	1.00	1.00	1.00
最小値		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
最大値		0.88	2.00	2.00	5.87	1.00	1.00	1.00	1.00

		部屋数	ワンルーム	K	DK	LDK	LDKに接続する部屋数
度数	有効	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	欠損値	0	0	0	0	0	0
平均値		2.71	0.02	0.02	0.17	0.79	0.96
中央値		3.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
最頻値		3.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
標準偏差		0.79	0.13	0.14	0.38	0.41	0.80
範囲		6.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00
最小値		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
最大値		6.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00

		南	南東	東	北東	北	北西
度数	有効	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	欠損値	0	0	0	0	0	0
平均値		0.40	0.17	0.09	0.01	0.02	0.02
中央値		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
最頻値		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
標準偏差		0.49	0.38	0.28	0.12	0.14	0.12
範囲		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
最小値		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
最大値		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

		西	南西	開口部不明	個室の広さ合計	バルコニー面積	LDKに接続する部屋の割合
度数	有効	1500	1500	1500	1500	1387	1476
	欠損値	0	0	0	0	113	24
平均値		0.11	0.18	0.00	0.34	10.19	0.36
中央値		0.00	0.00	0.00	0.34	8.77	0.33
最頻値		0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.33
標準偏差		0.31	0.39	0.07	0.11	6.76	0.31
範囲		1.00	1.00	1.00	1.96	103.77	1.00
最小値		0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00
最大値		1.00	1.00	1.00	1.96	104.71	1.00

## 3. 面積と指標の関係の分析

まずは、専有面積と各指標の相関係数を求めた（表 4.18）。有意でなかったものは空欄にしてあるが、ほとんどの指標で相関関係がみられた。

従って、本分析で用いる指標のほとんどが専有面積と相関関係にあるということである。3章の順位付けのキーワードから得られた指標も相関があったことから、これらが面積との相関関係もあり、消費者にとっても、また専有面積という制約条件からみた上でも重要な指標であるといえる。

表 4.18 専有面積と各指標の相関係数

指標	専有面積に対する相関係数	
	Pearson の相関係数	Spearman のρ
LDKに窓がある	0.49	0.56
LDKが広い	-0.10	
LDK／個室合計		0.15
LDKがバルコニーに面している	0.38	0.48
バルコニーの数	0.28	0.32
キッチンが独立・対面・カウンター	0.32	0.47
個室の公平性	0.05	0.08
窓のある部屋の数の割合		-0.08
隣り合っていない個室の割合	-0.15	-0.08
バルコニー	0.46	0.52
LDK型	-0.13	-0.17
正方形	-0.05	-0.09
長方形	-0.16	-0.13
不整形	0.20	0.19
部屋数	0.67	0.65
ワンルーム	-0.28	-0.21
K	-0.22	-0.20
DK	-0.37	-0.48
LDK	0.50	0.58
LDKに接続する部屋数	0.25	0.36
南		0.06
南東	0.06	0.08
東	-0.06	-0.11
北東	-0.06	-0.06
北	-0.08	-0.09
北西		-0.05
西	-0.11	-0.12
南西	0.09	0.09
開口部不明		



次に、各指標と面積帯の関係を示す。(図 4.28～図 4.37)

それぞれ面積帯ごとに平均値を求めたものを示している。

また面積帯ごとのデータ数を示す(表 4.19)。60～の面積帯が最も多くなっており、次に多かったのが70～である。また、110～以上の面積帯についてはデータ数が少ないので110以上～という面積帯にまとめたものも示す。

表 4.19 面積帯ごとのデータ数

N	面積帯
16	10～
26	20～
47	30～
126	40～
286	50～
405	60～
314	70～
133	80～
10	90～
106	100～
11	110～
6	120～
14	130～
34	110以上

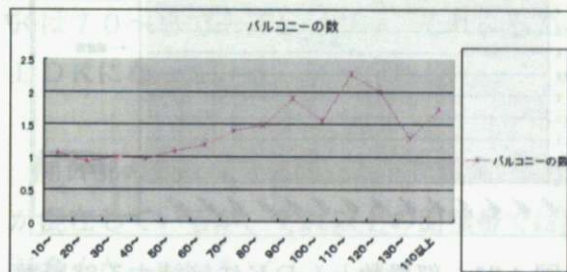


図 4.28 バルコニーの数

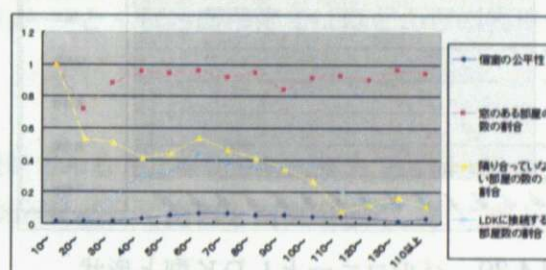


図 4.29 部屋の質に関する指標

バルコニーの数は40～の面積帯までは約1つで安定し、それ以上になると上昇し、100～と110以上では約2になっている。このことから、マンション物件においてはバルコニーの広さだけでなく、数が2つ以上あるという要求があると推測できる。

部屋の質に関する指標では個室の公平性は30～から値が高くなっているが、これは部屋数が増えたためではないかと推測できる。しかし、それ以上の面積帯では大きな変化はなかった。窓のある部屋の数の割合は10～では約1になっているが、これはほとんどの物件で部屋が1つしかないためではないかと考えられる。実際データをみると、11件がワンルームで部屋数は0、部屋数が1なのが4件、部屋数が3つなのが1件のみであっ



た。それ以上の面積帯では割合が0.8から1の間にあり、面積帯が大きいもので若干値が低くなっている。隣り合っていない部屋の数割合も10～では1になっているが、これも窓のある部屋の数割合と同じ理由であると考えられる。それ以上の面積帯では60～の面積帯まで減少し、70～で一旦値が高くなるが、また面積帯が大きくなるにつれ減少し、110以上では約1割となっている。順位づけの実験の結果から個室同士が隣り合っていないという要求があるということがわかったが、面積帯が大きくなるにつれ部屋数も増えるため、部屋を隣り合わないよう配置するのが難しくなっているのではないかと考えられる。また、この要求はプライバシーに配慮してのものであったが、部屋数が多いとプライバシーは部屋ごとに機能を分けたりすることによって守ることができるようになると考えられる。LDKに接続する部屋数の割合は60～の面積帯まで上昇し、それ以上になると約4割で安定している。そして、110以上の規模の大きい物件では約2割とすくなくなっている。LDKに接続する部屋の使われ方としては、客間やLDKの続き間としてのくつろぎ部屋、また子供部屋などが考えられる。規模の大きい物件で割合が減少しているのは、客人を呼ぶことを想定しLDKを完全に独立させ、先に挙げたような部屋を接続させるのを嫌っての結果ではないかと推測できる。

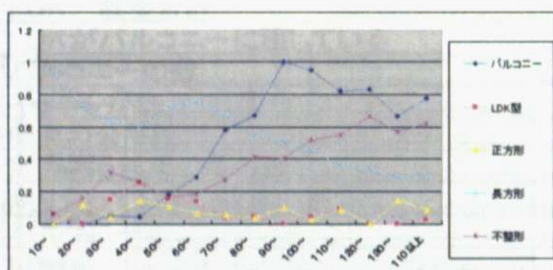


図 4.30 バルコニーとLDK型と形状

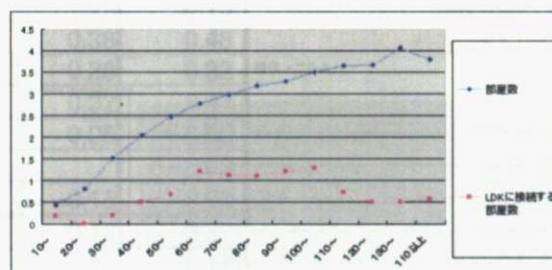


図 4.31 部屋数とLDKに接続する部屋数

バルコニーが10㎡以上の物件の割合は90～の面積帯まで上昇し続けている。しかし、それ以上になると減少している。これら専有面積の大きい物件をみると、ルーフバルコニーがあったり、間取り自体の開放感が高かったり、専用庭があったりということが多い。そのような理由からバルコニーの面積は小さいものが多くなっているのではないかと考えられる。全ての部屋がLDKに接続するLDK型は40～で最も割合が高く、それ以上になると減少している。40～では専有面積の狭さからLDK型にならざるをえず、それ以上になると廊下をとる余裕がでてくることからLDK型が減少していると考えられる。全体的には約3割以下と低い値であった。

形状では正方形の割合は低く、約1割より低い面積帯が多く、面積によって増減する傾向はみられなかった。長方形と不整形は逆の傾向を示している。30～から40～あたりで一旦不整形の値が高くなるが、60～70～では低くなり、それ以上の面積帯になると上



昇しつづける。全体の平均としては長方形の方が高いが、面積帯が大きくなるにつれ不整形の物件が大きくなることから、専有面積が大きいと間取りが複雑になり不整形になるか、雁行形にして採光面を増やしているか、変形したデザイン的に凝った物件が多くなっていると考えられる。

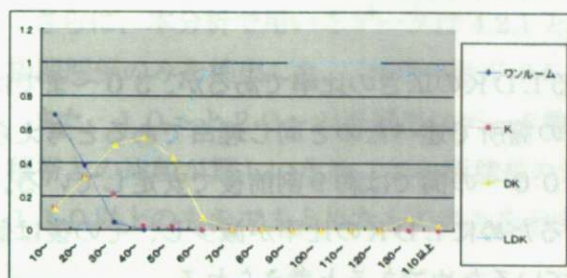


図 4.32 間取りタイプ

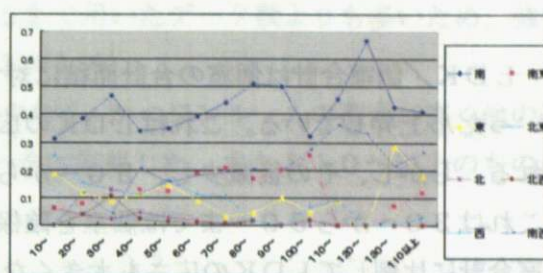


図 4.33 開口部の向き

間取りタイプでは30～の面積帯まで全ての間取りタイプが混在している。ワンルームは30～まで減少し、40～以上になると割合は0になっている。Kは20～で最も多く、40～以上になると割合は0に近づく。DKは40～の面積帯まで上昇し、その後60～までは減少し、70～以上になると割合はほとんどの面積帯で0に近くなっている。LDKは70～まで上昇しつづけ、それ以上になるとほとんどの面積帯ではほとんどの物件がLDKになっている。

開口部の向きは全体的に南向きが多い。面積帯でみると、40～あたりまでは様々な方角が混在しているが、それ以上の面積帯では南向きに続いて南西と南東が多く、次に東と西が多くなっている。

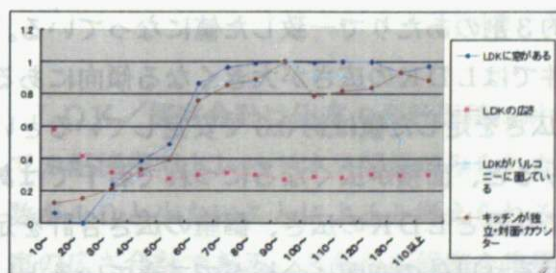


図 4.34 LDKの質に関する指標

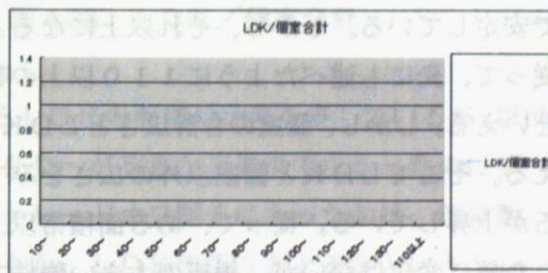


図 4.35 LDK/個室合計

LDKの質に関する指標ではLDKに窓があるとバルコニーがある割合は80～まで上昇し、それ以上では窓があるは約10割、バルコニーは約9割で安定している。キッチンが独立・対面・カウンターの割合も同じような傾向にあるが、90～のところで一旦上昇

している。しかし、90～のデータ数が少ないので、一般的な傾向を表しているとはいえない。LDKの広さは専有面積に対するLDKの面積の比率であるが、30～までは減少し、それ以降は約3割で安定している。従って、LDKの広さは小さい物件では大きくなっているが、それは狭いために個室や他の空間が小さくなっているためであり、それ以外の物件では面積に比例して大きくなる傾向にあるといえる。

LDK/個室合計は個室の合計面積に対するLDKの広さの比率であるが、30～まではいったん上昇している。これはLDKの広さの箇所ですべてのと同じ理由であると考えられる。しかし、その後減少し、50～から100～の間では約9割前後で安定している。これは30～から50～までは個室を確保するためにLDKの比率が減少し、その後は個室合計に比例してLDKの広さも大きくなっているためであると考えられる。

110以上でLDKの比率がまた上昇しているが、これは規模の大きい物件では特に個室よりLDKを重視していることを表している。

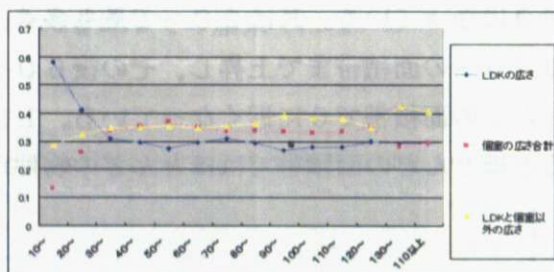


図 4.36 広さに関する指標

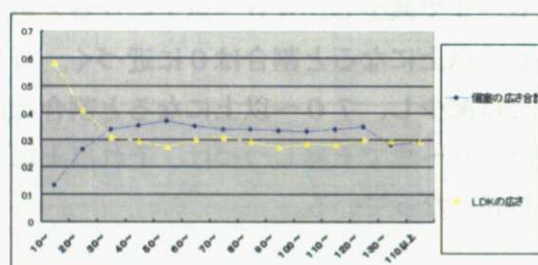


図 4.37 個室の広さ合計とLDKの広さ

先にLDKの広さは個室合計に比例していると述べたが、LDKの広さと個室の広さ合計をみると、その通り40～から100～の面積帯では約一割の差を保って約3割前後で安定している。しかし、それ以上になると約3割のあたりで一致した値になっている。従って、先にも述べたように110以上の物件ではLDKの広さが大きくなる傾向にあるといえる。しかし、個室の合計広さとLDKの広さを足した値は約0.6で安定しているといえる。そこでLDKと個室以外の広さをみると、面積が広くなるにつれて若干ではあるが上昇している。従って、ある面積帯以上になるとLDKの広さ、個室の広さ合計を足した値に変化はないが、規模の大きい物件ではそれ以外の空間に余裕ができてきているといえる。



## 4. トレードオフ分析と分析結果の考察

指標同士のトレードオフ関係を調べるために、全ての指標同士の相関係数を求めた。

さらに、負の相関関係がトレードオフ関係を表すため、負の相関関係があり、かつ5%水準で有意なもののみを抽出した。(有意でないものは0と入力した)

さらに、本分析で用いるデータは4.2.1と4.2.2で用いたデータ数よりも多いため、強い相関関係のみを抽出した。(相関係数が-0.5以下のもの)

また、10～と20～の面積帯はデータ数が少なく、かつワンルームの割合が高く他の面積帯との比較が難しいため、この面積帯のデータは省略した。また110～以上のものは110以上のものでまとめたもののみを示す。

結果は以下表4.20から表4.24と図4.38から図4.42のようになった。相関係数が-0.5以下のセルには色づけしてある。

表4.20 LDK/個室合計

面積帯	部屋数・ LDK個室 合計	個室の広 さ合計・ LDK個室 合計	個室の広 さ合計・L DKの広 さ
30～	-0.78299	-0.8799	-0.74441
40～	-0.8511	-0.9462	-0.83717
50～	-0.78741	-0.94889	-0.83882
60～	-0.62475	-0.88065	-0.61193
70～	-0.47295	-0.80396	-0.29306
80～	-0.76188	-0.88684	-0.67625
90～	-0.64578	0	0
100～	-0.72769	-0.83529	-0.47311
110以上	-0.66546	-0.82933	-0.45666

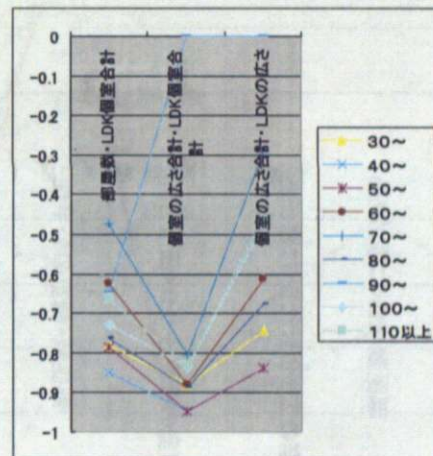


図4.38 LDK/個室合計

LDK/個室合計は個室の合計面積に対するLDKの面積の比率を表しているが、ほぼ全ての面積帯でトレードオフ関係がみられた。90～が有意な結果がでなかったのはデータ数が10と少ないことによると考えられる。トレードオフ関係にあったのは、部屋数、個室の広さ合計である。どちらも個室を重視するか、LDKの広さをとるかというトレードオフ関係である。全ての面積帯でこの関係がみられたということは、面積帯が大きくなってもある値に収束するわけではなく、個別にみていくとLDKが広いものと部屋数または部屋の広さが大きいものの二つの間取りタイプにわけられるということである。

また、個室の広さ合計とLDKの広さもトレードオフ関係にあった。これも先に述べたことと同じことを表している。



表 4.21 部屋数と個室の公平性

面積帯	個室の公平性・LDKに窓がある	部屋数・LDKに窓がある	個室の広さ合計・LDKに窓がある	個室の公平性・LDK個室合計	部屋数・個室の公平性	個室の公平性・LDKがバルコニーに面している	隣り合っていない部屋の数の割合・個室の公平性	部屋数・隣り合っていない部屋の数の割合
30～	0	0	0	-0.63836	0.833269	0	-0.5307	-0.59461
40～	-0.43702	-0.56103	-0.7137	-0.747	0.870714	-0.34923	-0.23671	-0.35975
50～	-0.59148	-0.54452	-0.70054	-0.81177	0.812918	-0.51876	-0.2057	-0.22007
60～	-0.39206	-0.19281	-0.45343	-0.7461	0.654891	-0.33298	0	0
70～	0	-0.11805	-0.19195	-0.5345	0.139467	0	0.170096	0
80～	0	0	0	0	-0.33848	-0.20953	0	-0.19103
90～	0	0	0	0	-0.79772	0	0	-0.90219
100～	0	0	0	0.337519	-0.40391	0	0	0
110以上	0	0	0	0	0	0	0	0

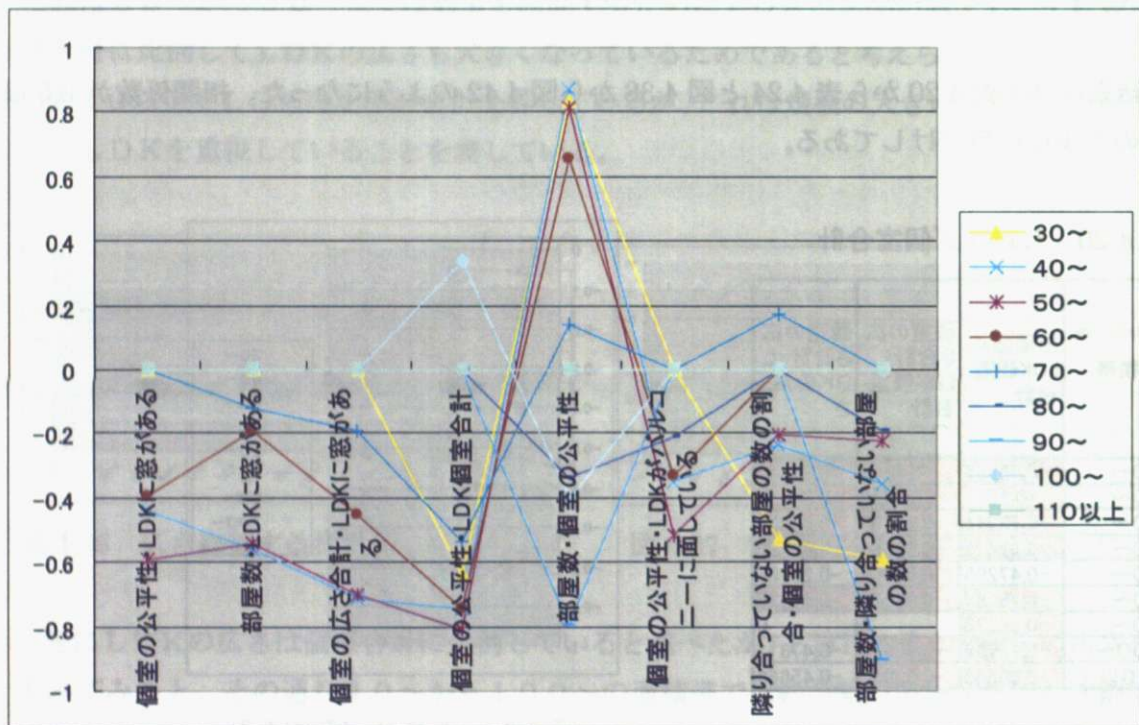


図 4.39 部屋数と個室の公平性

30～の面積帯では個室の公平性とLDK／個室合計、隣り合っていない部屋の数の割合の間にトレードオフ関係がみられた。また部屋数と隣り合っていない部屋の数の割合の間にもトレードオフ関係がみられた。従って、30～という厳しい面積条件においては個室の公平性をとろうとするとLDKの個室の合計面積に対する広さや隣り合っていない部屋の数を犠牲にしなければならないということがわかった。また、部屋数を多くとろうとすると、LDKの個室の合計面積に対する広さ同様個室の公平性を犠牲にしなければならないということがわかった。

40～と50～では部屋数と個室の公平性を除く、全ての指標間でトレードオフ関係がみ

られた。60～ではそれらから隣り合っていない部屋の数割合と個室の公平性、部屋数が除かれ、70～ではさらに個室の公平性とLDKがバルコニーに面しているが除かれて、トレードオフ関係にある指標が減っている。

しかし、80～になると個室の公平性と部屋数、LDKがバルコニーに面している、とさらに部屋数と隣り合っていない部屋の数割合の間でトレードオフ関係がみられた。90～はデータ数が少ないので省略するが、100～では部屋数と個室の公平性の間にトレードオフ関係がみられた。

これらのことをまとめると、面積帯が小さい場合、部屋数と個室の公平性の間に様々なトレードオフ関係が生じるが、70～の面積帯で一旦それらの数は減り、80～からはまたいくつかの指標間でトレードオフ関係がみられ、100～より大きくなるとトレードオフ関係にあるものはまた少なくなる。従って、部屋数と個室の公平性においては面積帯が小さいものと、平均より少し大きい面積帯でトレードオフ関係があるといえる。しかし、これらの関係が生じる原因は面積帯の小さい場合は面積の制約によるものであるが、大きい場合はどのような要求を満たすか、ということから生じているという違いがあると推測できる。

表 4.22 間取りの種別

面積帯	K・窓のある部屋の数の割合	DK・LDKに窓がある	DK・LDKの広さ	DK・LDK個室合計	DK・LDKがバルコニーに面している	DK・LDK型	LDKに接続する部屋数・DK	LDKに接続する部屋数の割合・DK	LDK・個室の公平性	LDK・部屋数	個室の広さ合計・LDK
30～	-0.73612	-0.56466	-0.35771	0	-0.46265	-0.42733	-0.46114	-0.49605	-0.32342	0	-0.34824
40～	0	-0.89188	-0.66835	-0.68373	-0.73469	-0.65233	-0.80078	-0.80417	-0.45245	-0.557	-0.69506
50～	0	-0.85075	-0.69102	-0.70416	-0.7709	-0.37305	-0.78023	-0.77811	-0.57655	-0.50146	-0.6782
60～	0	-0.6933	-0.35312	-0.37049	-0.5271	-0.1124	-0.45231	-0.43348	-0.23999	-0.13416	-0.33458
70～	0	-0.42021	0	0	-0.22605	0	-0.17007	-0.16135	0	-0.12658	0
80～	0	-0.70442	0	0	-0.22	0	0	0	0	-0.1754	0
90～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110以上	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

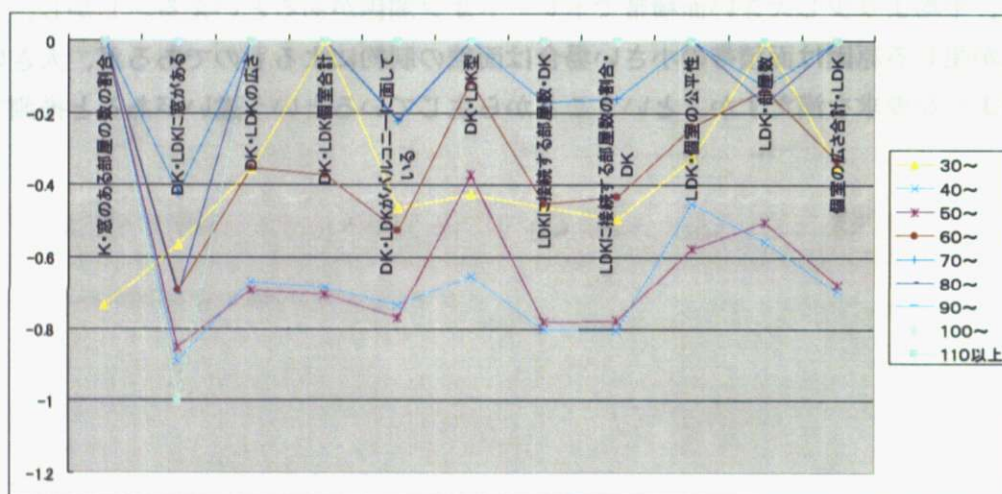


図 4.40 間取りの種別

間取りの種別は70～の面積帯あたりまではばらつきがあるが、それ以上になると、ほとんどの物件がLDKになると面積と指標の関係の分析のところで述べた。図をみても、80～より大きい面積帯ではトレードオフ関係になっているものが少なくなっている。

従って、間取りの種別と指標のトレードオフ関係は70～より小さい面積帯で重要であるといえる。

30～の面積帯ではKとLDKの割合が同じで、DKの割合が最も高かった（図 4.32 参照）。

その後、40～から70～まではLDKの割合がDKより段々と高くなっていく。このことを念頭において考察を行う。

30～ではKと窓のある部屋の数の割合、DKとLDKに窓がある、LDKの広さ、LD

Kがバルコニーに面している、LDK型、LDKに接続する部屋数、LDKに接続する部屋数の割合、LDKと個室の公平性、個室の広さ合計の間にトレードオフ関係がみられた。Kの場合は個室が多くとれると考えられるが窓を設けるのが条件的に厳しく、窓のある部屋の数の割合とのトレードオフ関係が生じたと考えられる。DKとトレードオフ関係にあったのは全てLDKの質に関する指標で、DKの場合は、DKの空間の質が犠牲になっていると考えられる。LDKの場合は全て個室の質や数に関する指標であり、LDKの場合は個室を犠牲にしなければならないと考えられる。

40～から60～の面積帯では同じ指標でトレードオフ関係がみられた。しかし、60～では相関が弱くなっている。トレードオフ関係がみられた指標はDKとLDKに窓がある、LDKの広さ、LDK／個室合計、LDKに接続する部屋数の割合、LDKと個室の公平性、部屋数、個室の広さ合計である。これらも30～の場合と同じくDKとトレードオフ関係にあったのは全てLDKの質に関する指標で、LDKの場合は全て個室の質や数に関する指標であった。

70～の面積帯でもトレードオフ関係がみられた相関が弱かったので考察は省略する。

それ以上の面積帯では80～と110以上でDKとLDKに窓があるにトレードオフ関係がみられた。これは、面積帯の小さい場合と違う理由から生じたものであると考えられ、規模の大きい物件でDKの場合は寛ぐ部屋としてのDKではなく、機能的なものとしてDKがあるからであると考えられる。



表 4.23 個室の広さ合計

面積帯	個室の広さ合計・LDKがバルコニーに面している	個室の広さ合計・隣り合っていない部屋の数の割合
30～	0	-0.44876
40～	-0.60429	-0.51028
50～	-0.6468	-0.32779
60～	-0.41251	-0.15535
70～	-0.13704	0.179541
80～	0	-0.20864
90～	0	0
100～	0	0
110以上	0	0

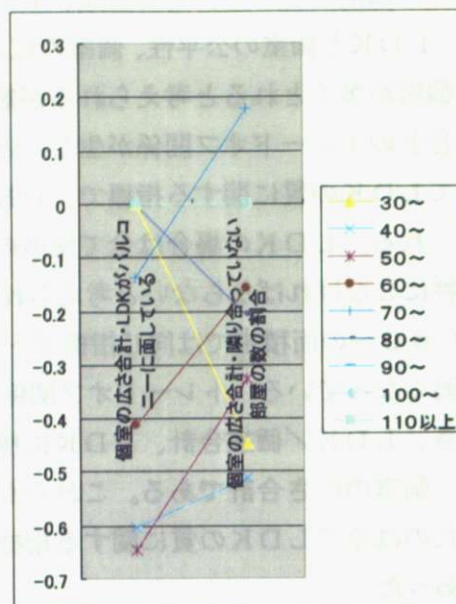


図 4.41 個室の広さ合計

個室の広さ合計とLDKがバルコニーに面しているというトレードオフ関係は40～から70～の面積帯でみられ、小さい面積帯では相関が強く、70～では相関が弱かった。従って、小さい面積帯では個室を広くとろうとするとLDKをバルコニーに面して設けることが難しくなっているといえる。個室の広さ合計と隣り合っていない個室の数の割合のトレードオフ関係は30～から60～の面積帯と、80～の面積帯でみられた。30～から60～の場合は個室を広くとると面積的に厳しいことから個室が隣り合う割合が高くなってしまふと考えられる。80～の場合は、相関が弱かったことから考察は省く。



表 4.24 LDKに接続する部屋数の割合とLDKに接続する部屋数

面積帯	LDKに接続する部屋数の割合・個室の広さ合計	LDKに接続する部屋数の割合・個室の公平性	LDKに接続する部屋数・隣り合っていない部屋数の割合
30～	0	0	0
40～	-0.49861	-0.30613	0
50～	-0.56956	-0.51979	0.16308
60～	0	0	-0.22187
70～	0.142076	0.133088	0
80～	0	0	0
90～	0	0	-0.73829
100～	0	0	0.284789
110以上	0.452336	0	0.685103

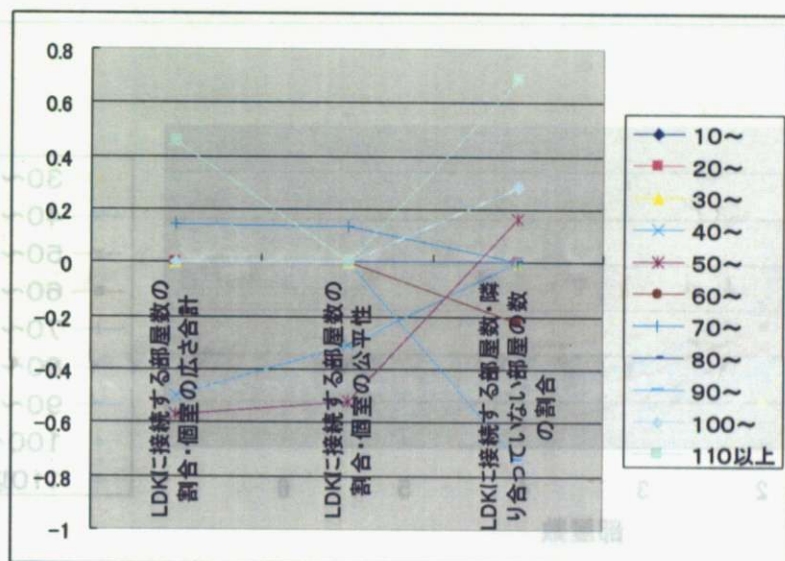


図 4.42 LDKに接続する部屋数の割合とLDKに接続する部屋数

LDKに接続する部屋数の割合は個室の広さ合計とトレードオフ関係がみられた。面積帯は40～と50～である。従って、面積的に厳しい場合は部屋数を多くとるとLDKに接続する部屋数が減少する傾向にあるといえる。LDKに接続する部屋数の割合と個室の公平性の場合も同様である。

LDKに接続する部屋数と隣り合っていない部屋数の割合は90～で強い相関がみられた。従って、この面積帯ではLDKに接続する部屋数が多い間取りタイプと、隣り合っていない部屋数が多いタイプの二つの間取りタイプの間でトレードオフ関係にあるといえる。

### ・特に重要な指標のトレードオフ分析

特に多くの面積帯でトレードオフ関係がみられたのが、LDK/個室合計と部屋数、LDKの広さと個室の広さ合計である。どちらもLDKを重視するか、個室を重視するかというトレードオフ関係である。

そこで、それらの指標同士をプロットし、近似曲線を表示した。

また、4.2.2の結果と比較するために、4.2.2でも特に重要だった指標の値を求め、同じように図に示した。(図4.43～図4.46)

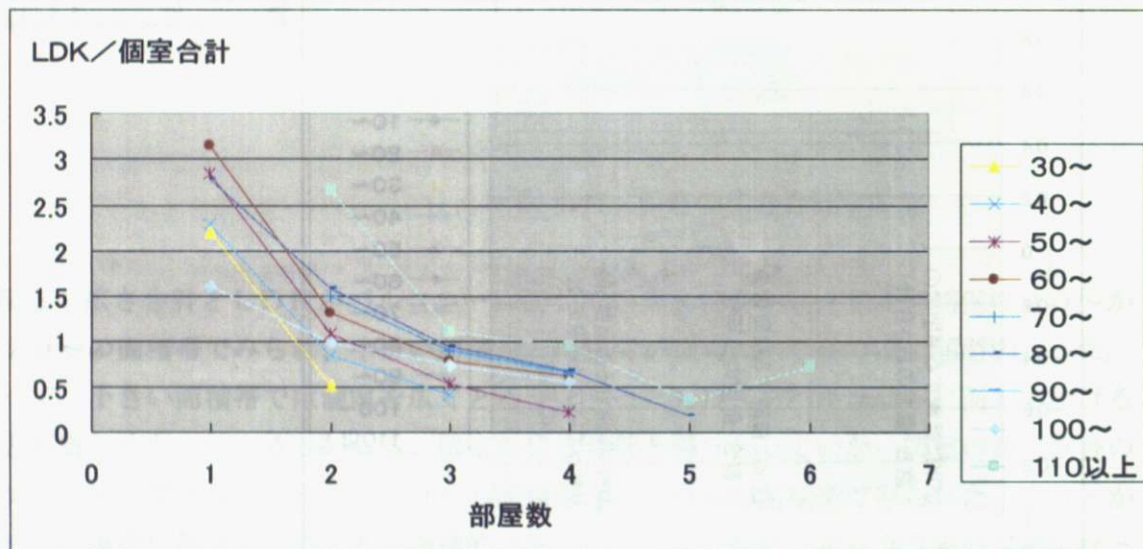


図 4.43 LDK/個室合計と部屋数

30～の40～面積帯では部屋数の幅が小さかったが、他の面積帯では部屋数は3以上の幅をもちながら面積帯が大きくなるにつれグラフが右上に移動していることがわかる。従って、全体では部屋数もLDK/個室合計も面積帯が大きくなるにつれて値が大きくなるということである。しかし、このグラフによって、面積帯ごとで平均してしまうとわからなかった面積帯内のデータの幅を示すことができた。



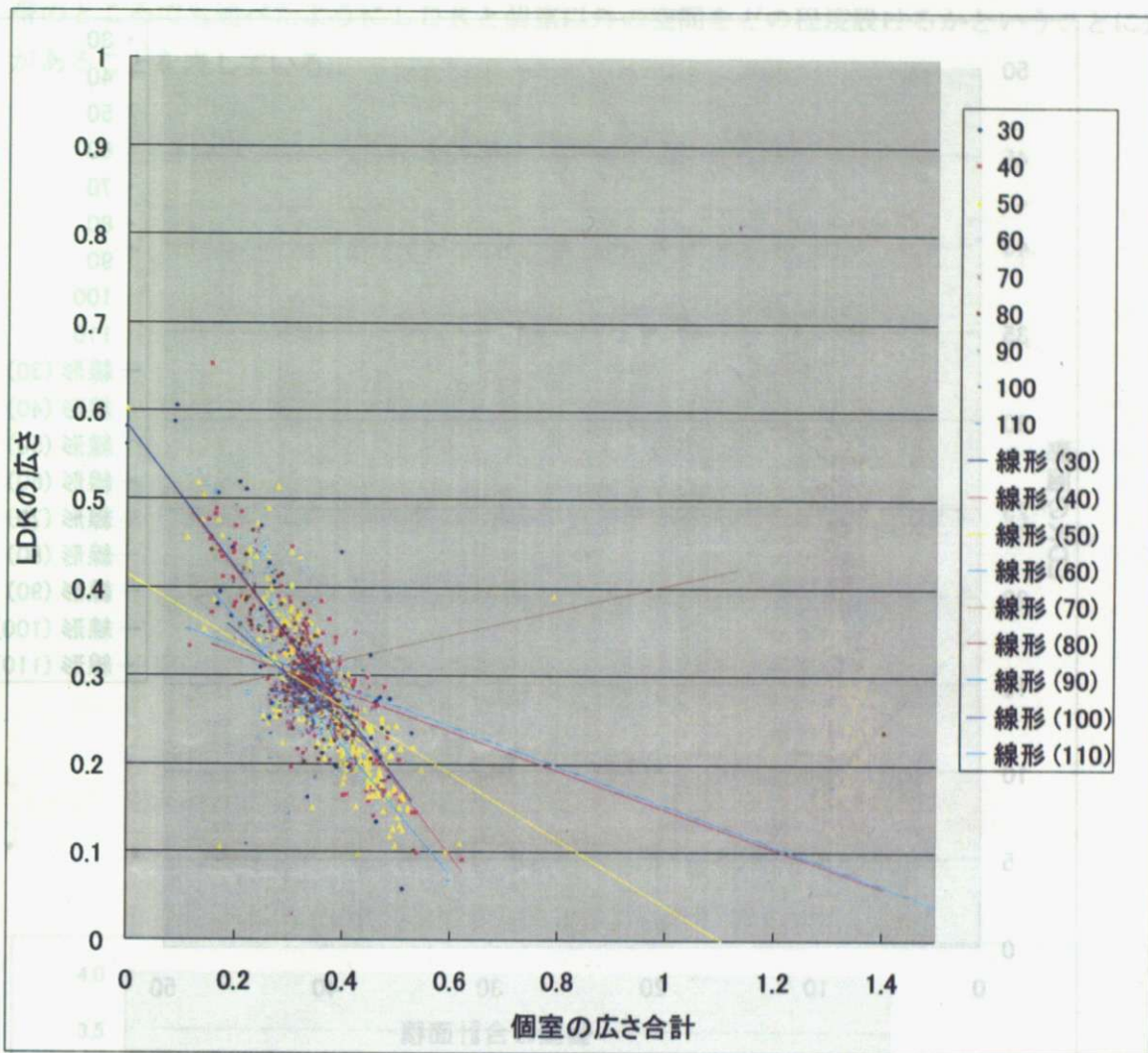


図 4.44 LDKの広さと個室の広さ合計

70～の面積帯では近似曲線が正の傾きになっている。従って、この面積帯では個室の広さ合計が大きいとLDKの広さも大きくなるという傾向にあるということである。この面積帯では廊下を設けるか、収納をどの程度設けるか、ということが大きく影響し、これらを犠牲にした場合、LDKも個室も広くなる傾向にあると推測できる。

他の面積帯では30～60まで段々と傾きがゆるやかになり、80～からはまた傾きが急になっている。面積帯では110以上がもっとも傾きが急である。従って、全体ではLDKの広さ重視から段々と個室重視に移行し、一旦70～で個室を重視すればLDKも重視するという傾向になり、また80～から段々と個室重視からLDK重視に移行している。

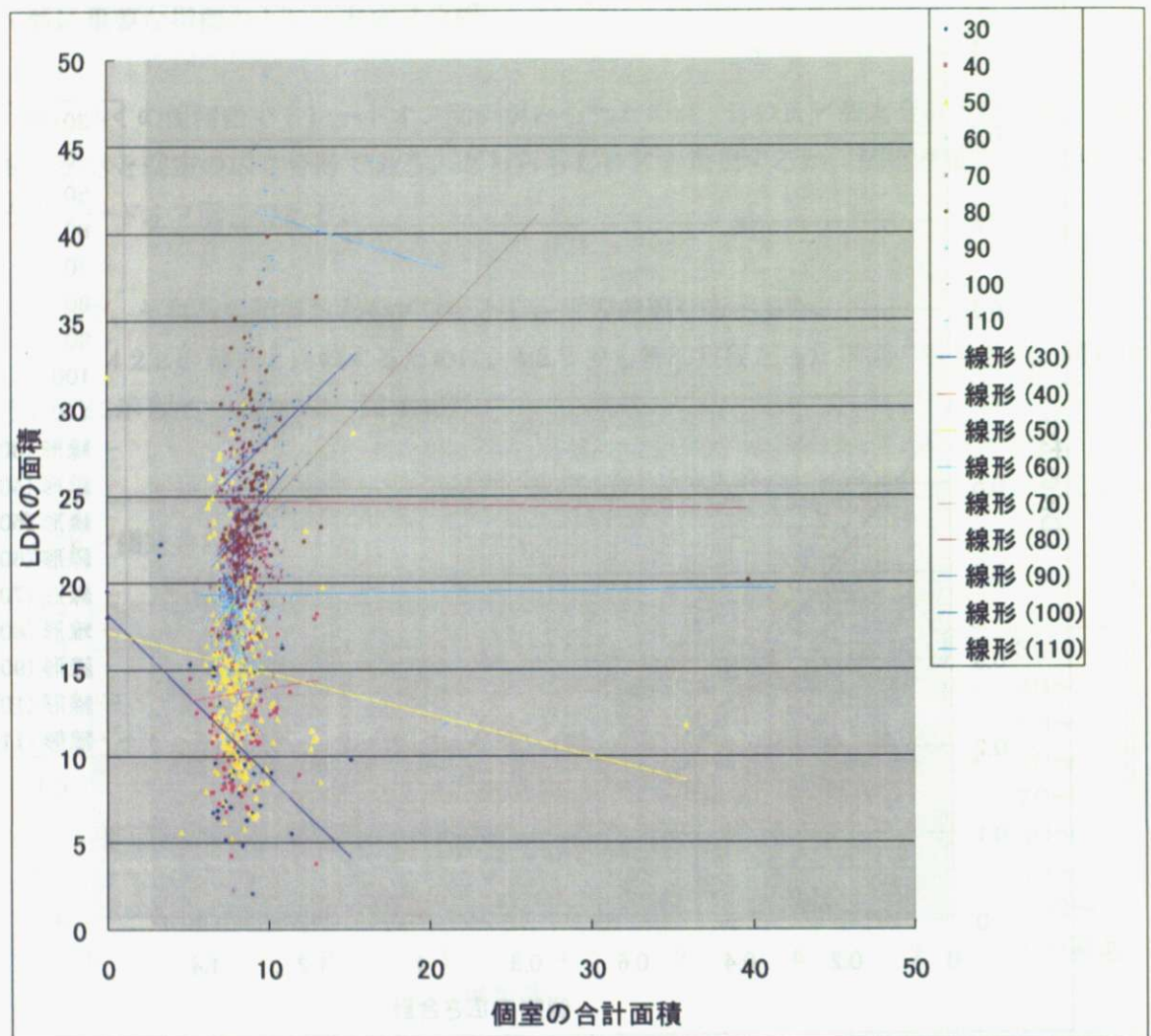


図 4.45 LDKの面積と個室の合計面積

上の図 4.44 ではそれぞれ比率で表したが、この図では面積で表してみた。すると負の相関だけでなく、正の相関もみられるようになった。30～では傾きが急でLDKの面積の幅が広い傾向にあることを表しているが、40～では線分が短く、傾きも若干正の方向であり、データによる個室またはLDKの面積の差が小さいことを表している。50～では緩やかな負の傾きになり、60～ではほとんどX軸に平行になっている。従って、面積が大きくなるにつれてLDKの幅が小さくなり、個室の合計面積をどの程度とるかというところにデータによる差が現れるようになるといえる。そして図 4.44 と同様70～では傾きが急になり、また80～ではX軸に平行になっている。それ以上では100～まで70～同様傾きは正の方向を保っている。そして、110以上になるとまた幅は小さいが傾きは負になる。LDKの面積と個室の合計面積はどの面積帯でもトレードオフ関係にあるのではなく、いくつかの面積帯では正の相関にあることがわかった。これは上の70～の面積



帯のところでも述べたようにLDKと個室以外の空間をどの程度設けるかということに差があることを表している。

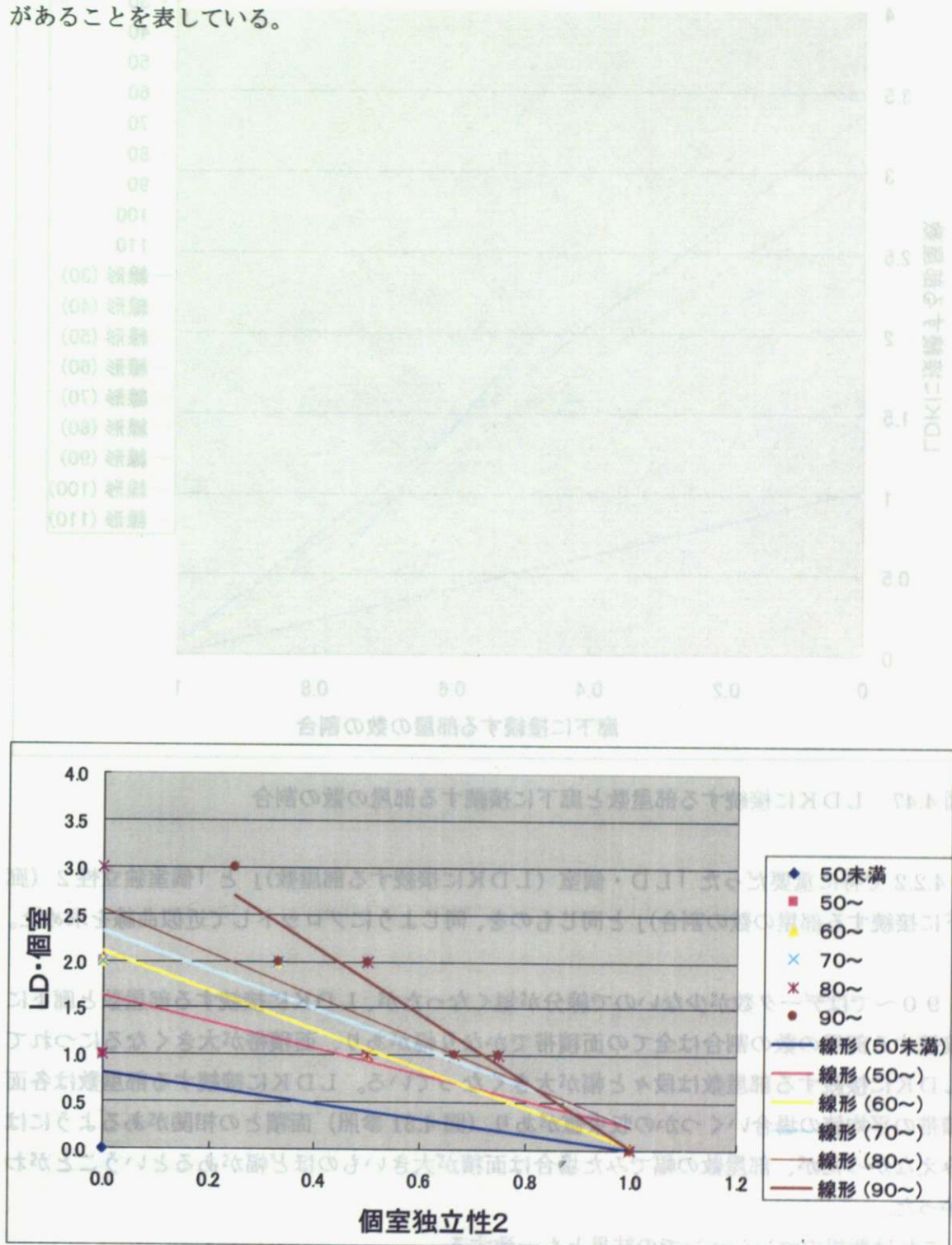


図 4.46 LD・個室（LDKに接続する部屋数）と個室独立性2（廊下に接続する部屋の数の割合） 新規のマンションでの結果

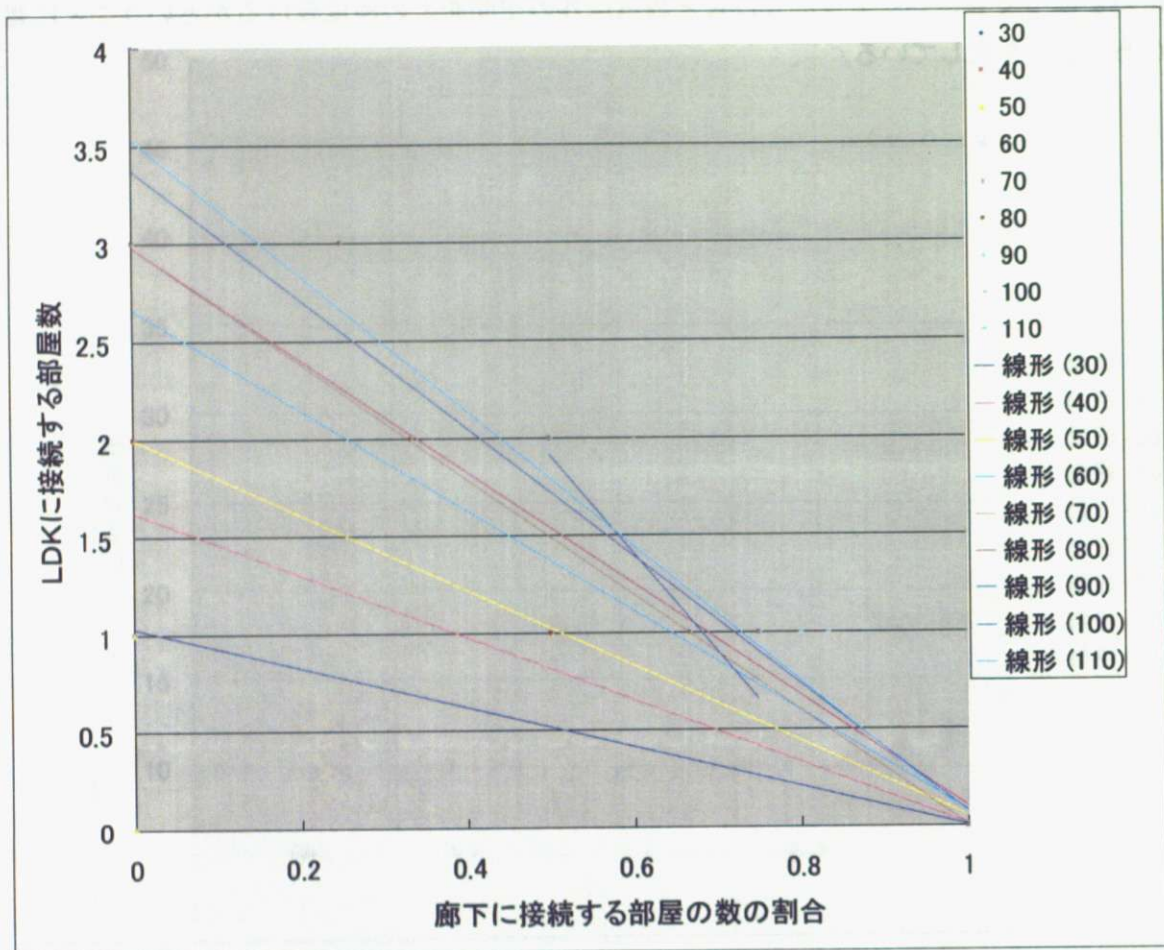


図 4.47 LDKに接続する部屋数と廊下に接続する部屋の数の割合

4.2.2 で特に重要だった「LD・個室 (LDKに接続する部屋数)」と「個室独立性2 (廊下に接続する部屋の数の割合)」と同じものを、同じようにプロットして近似曲線を求めた。

90～ではデータ数が少ないので線分が短くなったが、LDKに接続する部屋数と廊下に接続する部屋の数の割合は全ての面積帯でかなり幅があり、面積帯が大きくなるにつれてLDKに接続する部屋数は段々と幅が大きくなっている。LDKに接続する部屋数は各面積帯の平均値の場合いくつかの収束値があり (図 4.31 参照) 面積との相関があるようにはみえなかったが、部屋数の幅でみた場合は面積が大きいものほど幅があるということがわかった。

これは新規のマンションでの結果とも一致する。



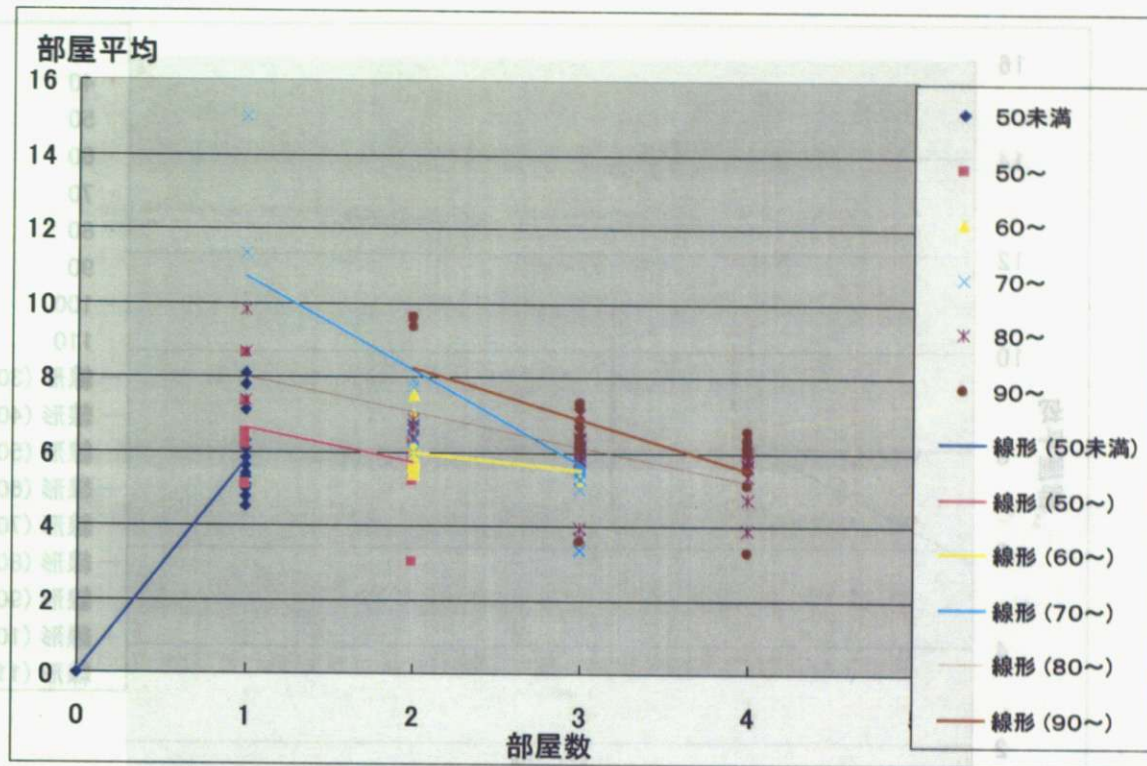


図 4.48 部屋数と部屋平均 新規のマンションでの結果

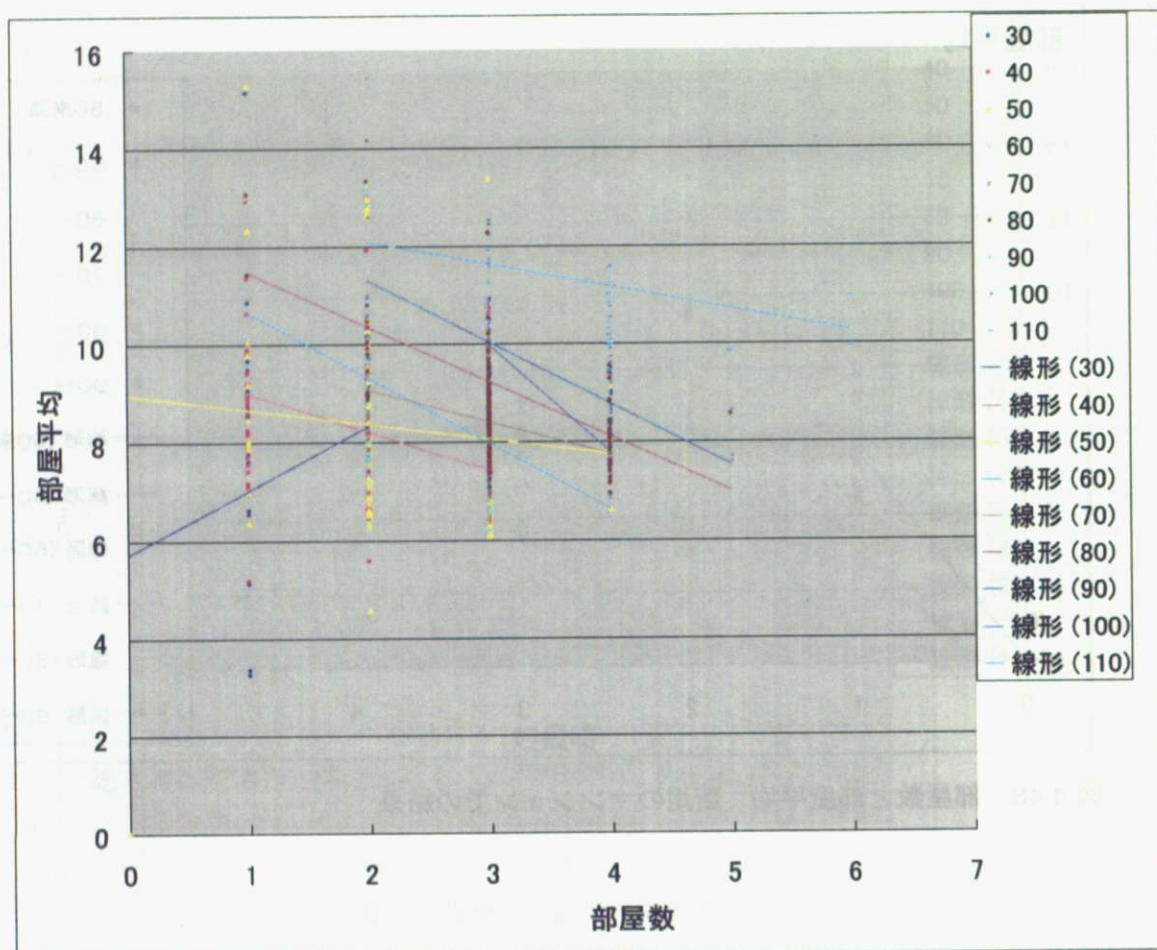


図 4.49 部屋数と部屋平均

4.2.2 で特に重要だった「部屋数」と「部屋平均」を同じようにプロットして近似曲線を求めた。

部屋数と部屋平均の面積帯ごとの関係は30～の面積帯のみ正の相関で、他の面積帯では全て負の相関でトレードオフ関係になっている。さらに、面積帯ごとに若干傾きに差はあるものの、面積帯が大きくなるにつれて、近似曲線は右上に移行している。部屋数の幅は3～4になっており、面積帯の平均値でみると部屋数は上昇傾向にあるが、データごとで見ると差がかなりあることがわかった。また、部屋平均は60～と80～と100～の面積帯で大きく、4㎡程度あった。

4.2.2 の結果と比較すると、データ数が多いためか、より部屋数の幅が大きくなっている。



## 5. 3章の分析結果を考慮した分析と考察

3章の順位づけで中央値が低い、つまり上位にある傾向のある物件というのは消費者の好みの間取りを反映しているといえる。そこでそれらの間取りと、この章で用いた取引物件データの比較を行う。

3章の順位付けによる被験者のグループごとに中央値が高かった間取り番号とその中央値を示す。(表 4.25)

表 4.25 グループごとの上位5つの間取り番号(左)と中央値(右)

グループ	1		2		3		4		5	
1位	42	6.5	26	4.5	42	1.5	19	5	10	10
2位	26	7	10	7.5	41	4.5	6	6.5	5	12
3位	28	7.5	30	7.5	44	5	7	7	6	13
4位	30	9	28	8.5	43	6.5	10	8	22	14
5位	27	9.5	12	9	46	9	2	8.5	2	15

また、それらの間取りの指標の平均値を示す。(図 4.50)

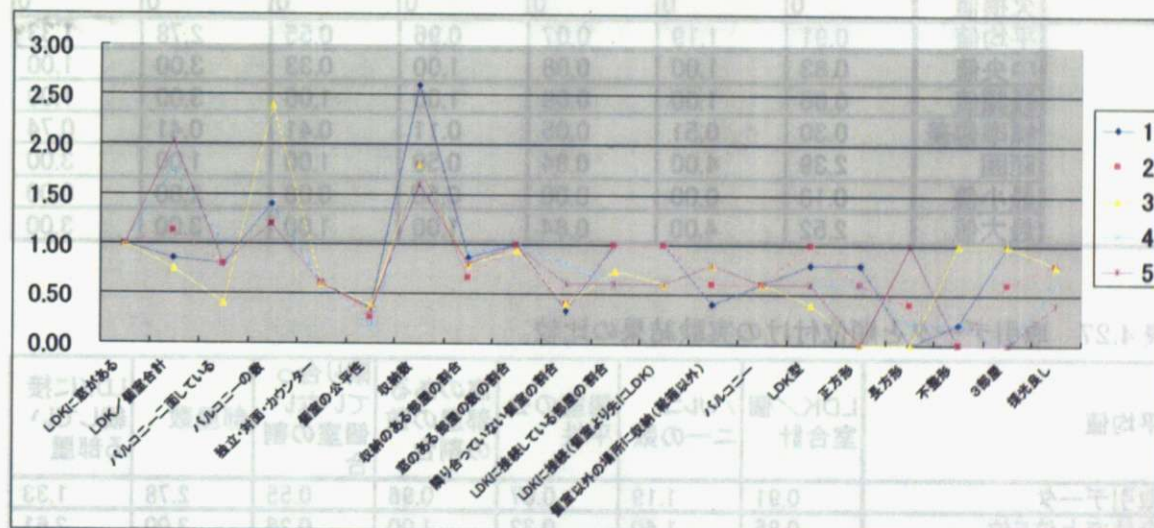


図 4.50 グループごとの上位の間取りの指標の平均値

これらの結果は3章で行った順位付けの傾向とはまた違った結果となっている。これは、好みの間取りと好みでない間取りをどのように順位付けを行うということに差があるからであるといえる。グループごとの特徴を以下にまとめる。

グループ1：収納数と正方形を重視

グループ2：LDK型を重視、不整形は0

グループ3：バルコニー、不整形、3部屋を重視

グループ4：隣り合っていない部屋の割合を他より重視、2部屋を重視

グループ5：長方形、2部屋、LDK／個室合計を重視

これらのグループと、順位付けの全体、取引データの平均値を比較する。取引データは実験で用いた間取りと同じ60～70未満で2LDKか3LDKのデータのみを用いた。

表4.26に取引データの統計値を示す。また、取引データと順位付けの実験結果の平均値を表4.27に示す。

表4.26 取引データの統計値

		LDK個室 合計	バルコ ニーの数	個室の公 平性	窓のある 部屋の数 の割合	隣り合っ ていない 部屋の数 の割合	部屋数	LDKに接 続する部 屋数
度数	有効	366	366	366	366	366	366	366
	欠損値	0	0	0	0	0	0	0
	平均値	0.91	1.19	0.07	0.96	0.55	2.78	1.33
	中央値	0.83	1.00	0.08	1.00	0.33	3.00	1.00
	最頻値	0.66	1.00	0.09	1.00	1.00	3.00	1.00
	標準偏差	0.30	0.51	0.05	0.11	0.41	0.41	0.74
	範囲	2.39	4.00	0.84	0.50	1.00	1.00	3.00
	最小値	0.13	0.00	0.00	0.50	0.00	2.00	0.00
	最大値	2.52	4.00	0.84	1.00	1.00	3.00	3.00

表4.27 取引データと順位付けの実験結果の比較

平均値	LDK／個 室合計	バルコ ニーの数	個室の公 平性	窓のある 部屋の数 の割合	隣り合っ ていない 個室の割 合	部屋数	LDKに接 続してい る部屋
取引データ	0.91	1.19	0.07	0.96	0.55	2.78	1.33
全体で上位5位	0.85	1.40	0.32	1.00	0.26	3.00	2.61
グループ1	0.85	1.40	0.35	1.00	0.33	3.00	3.00
グループ2	1.12	1.20	0.26	1.00	0.40	2.40	2.60
グループ3	0.75	2.40	0.38	0.93	0.40	3.00	2.20
グループ4	1.73	1.40	0.18	1.00	0.80	2.00	1.20
グループ5	2.03	1.20	0.33	1.00	0.60	2.00	1.20

平均値(%)	LDKに窓がある	LDKがバルコニーに面している	キッチンが独立・対面・カウンター	バルコニー	LDK型	正方形	長方形	不整形
取引データ	92.9	84.2	79.0	31.0	14.8	6.6	76.2	17.2
全体で上位5つ	100.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	0.0	0.0
グループ1	100.0	80.0	60.0	60.0	80.0	80.0	0.0	20.0
グループ2	100.0	80.0	60.0	60.0	100.0	60.0	40.0	0.0
グループ3	100.0	40.0	60.0	60.0	40.0	0.0	0.0	100.0
グループ4	100.0	100.0	60.0	60.0	60.0	60.0	20.0	20.0
グループ5	100.0	80.0	60.0	60.0	60.0	0.0	100.0	0.0

表 4.27 をグラフ化したものが図 4.51 と図 4.52 である。

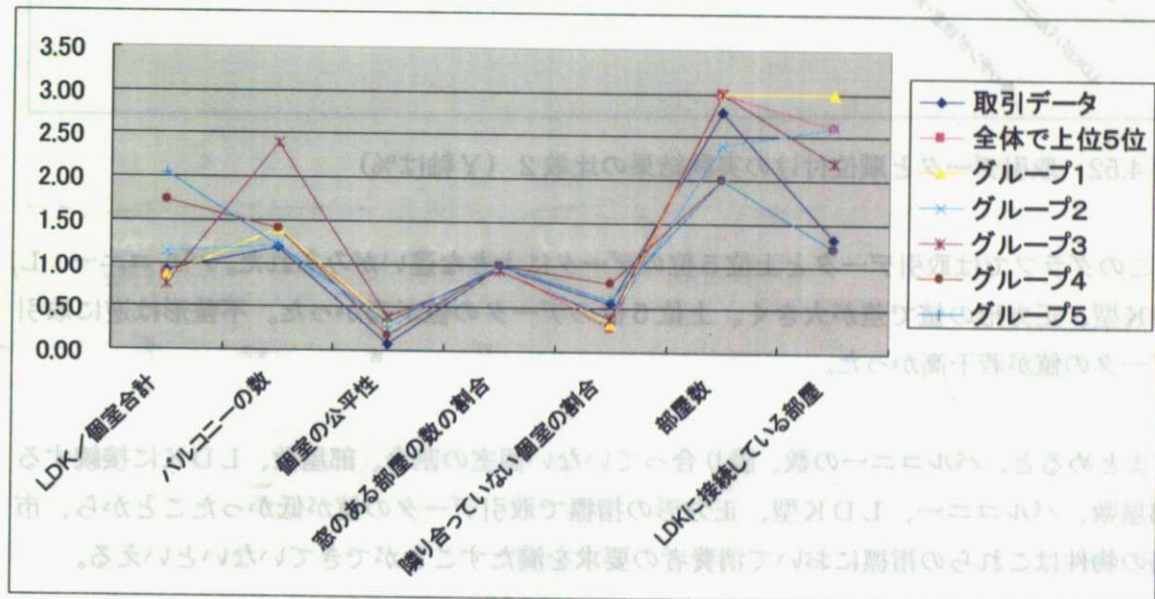


図 4.51 順位付けの結果と取引データの比較

まずは取引データと全体で上位5位の平均値を比較する。違いがみられたのはバルコニーの数、隣り合っていない個室の割合、部屋数、LDKに接続している部屋数である。特にLDKに接続している部屋数は取引データの値と上位5位の平均値に大きな差があり、上位5位の値が高かった。



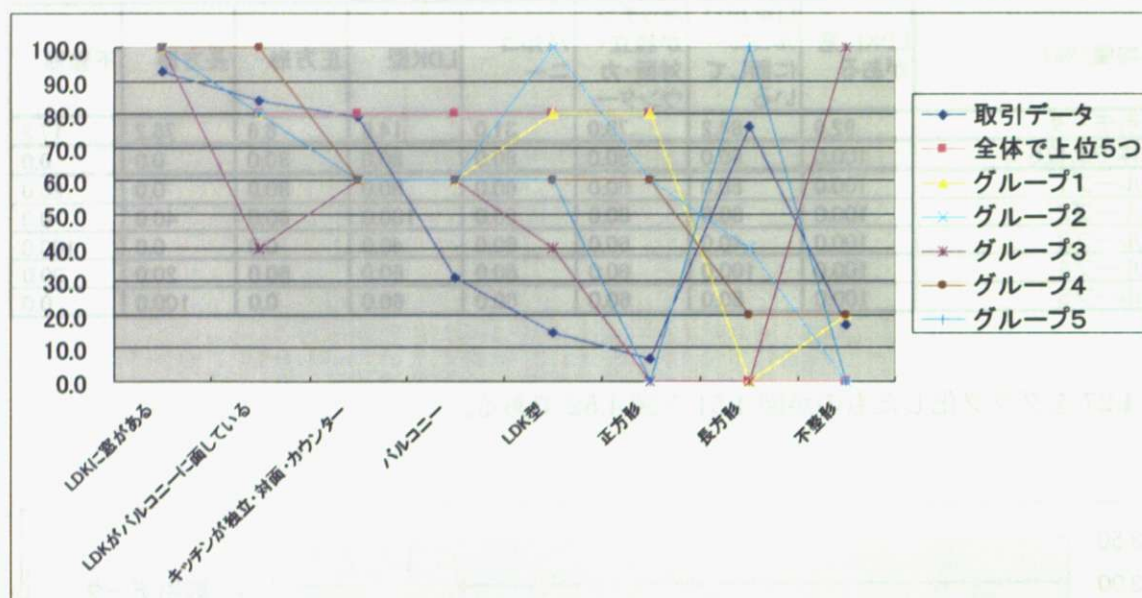


図 4.52 取引データと順位付けの実験結果の比較2 (Y軸は%)

このグラフでは取引データと上位5位のデータに大きな違いがみられた。バルコニー、LDK型、正方形の値で差が大きく、上位5位のデータの値が高かった。不整形は逆に取引データの値が若干高かった。

まとめると、バルコニーの数、隣り合っていない個室の割合、部屋数、LDKに接続する部屋数、バルコニー、LDK型、正方形の指標で取引データの値が低かったことから、市場の物件はこれらの指標において消費者の要求を満たすことができていないといえる。



## 6. まとめ

4.2.3 ではマンションの取引データ 1500 件（第2章で用いたデータと同じものから間取り図を含むなどの条件を満たしていたもの）を 10 m<sup>2</sup>ごとに建物面積を区切り面積帯ごとに分析をおこなった。面積によって指標の平均値がどのように変化しているか、指標同士の相関係数からトレードオフ関係にあるものを明らかにした。

結果からは、面積帯が大きくなるにつれて部屋数と開口部が南東と南西の物件が一貫して多くなることがわかった。比較的小さい面積帯（70 m<sup>2</sup>未満または80 m<sup>2</sup>未満まで）で増加していたのは「（間取りタイプとしての）LDK」と「LDKの広さ」、「キッチンが独立・対面・カウンター」、「LDKに窓がある」、「LDKがバルコニーに面している」である。従って、専有面積の小さい物件では面積が大きくなるにつれて、間取りタイプがワンルーム・K・DKからLDKになり、またLDK（この場合共有空間としてLDKという言葉を用いる）の広さやキッチンや採光面というLDKの質に関わる部分が満たされていくことがわかった。比較的大きい面積帯（70 m<sup>2</sup>以上）で増加していた指標はみられず、逆に専有面積が100 m<sup>2</sup>以上では「LDKに接続する部屋数」が減少していた。

従って、平均値からみると、80 m<sup>2</sup>以上になるとほとんどの指標が安定し、増加するのは部屋数と開口部が南東と南西の物件のみということがいえる。

また、「LDKの広さ」と「個室の広さ合計」、「個室の広さ合計」と「部屋数」、「個室の広さ合計」と「LDK/個室合計（個室の合計面積に対するLDKの面積の割合）」がほとんどの面積帯においてトレードオフ関係にあることがわかった。どのトレードオフ関係にも「個室の広さ合計」が含まれていることから、トレードオフ関係においてこの指標が重要であるといえる。「LDKの広さ」と「LDK/個室合計（個室の合計面積に対するLDKの面積の割合）」はLDKの広さを表すという似た意味をもつ指標であることから、先に述べた3つのトレードオフ関係は、LDKの広さをとるか個室の広さの合計をとるかという関係と、部屋数をとるか個室の広さの合計をとるかという関係の二つにまとめることができる。

4.2.2 の結果で「個室独立性（廊下に接続している部屋数の割合）」と「LD・個室（LDに接続する部屋数）」が常にトレードオフ関係にあったので、同じように分析したところ、全ての面積帯でトレードオフ関係にあることがわかった。また「部屋数」と「部屋平均」も4.2.2 で多くの面積帯でトレードオフ関係がみられたので、同じように分析したところ、本分析で用いたデータの方が、幅があり全ての面積帯でトレードオフ関係にあることがわかった。

また、専有面積が70㎡未満または80㎡未満または90㎡未満までで一貫してトレードオフ関係にあったのは多くあったので、分けてみていくことにする。

まずは、「(間取りタイプとしての)DK」と「LDK型(全ての部屋がLDKに接続している)」／「LDKがバルコニーに面している」／「LDKの広さ」の3つである。この3つのトレードオフ関係に共通するのは間取りタイプをDKにするか、LDKの質をとるか、ということである。従って、DKという間取りタイプを選択した場合、LDKの質を犠牲にしなければならないということである。これはDKという間取りタイプの場合、LDK(共有空間としての)が面積的に限られてしまうことによるのではないかと推測できる。

「個室の広さ合計」と「(間取りタイプとしての)LDK」、「個室の広さ合計」と「隣り合っていない部屋の数割合」は個室の広さの合計を優先させると、間取りタイプをDKまたはKにする、ということと個室が隣り合う割合が高くなるということを表している。

「隣り合っていない部屋の数割合」と「部屋数」、「隣り合っていない部屋の数割合」と「個室の公平性」は隣り合っていない個室の割合を高くしようとすると、部屋数が少なくなり、個室の公平性が失われるということを表している。

「個室の公平性」と「LDK／個室合計」、「個室の公平性」と「LDK」は個室の公平性を優先させると、LDKが狭くなり、またLDK以外の間取りタイプを選ばなければならないということを表している。

このように多くのトレードオフ関係が専有面積30㎡から70㎡未満または80㎡未満または90㎡未満までの面積帯で一貫してみられ、それ以上の面積帯では新たに生じたトレードオフ関係は一つのみであった。また、面積帯が大きくなるにつれてトレードオフ関係になっている指標の組は少なくなっていた。

これらのことから、専有面積が小さい場合多くのトレードオフ関係が存在するが、専有面積が大きくなるにつれて減少し、LDKの広さをとるか個室の広さの合計をとるかという関係と、部屋数をとるか個室の広さの合計をとるかという関係のみが残ることがわかった。

さらに、第3章の実験結果で被験者が上位5位までに選んだ間取り図の指標の値と本分析で用いたデータの値との比較を行った。

バルコニーの数、隣り合っていない個室の割合、部屋数、LDKに接続する部屋数、バルコニー、LDK型、正方形の指標で取引データの値が低かったことから、市場の物件はこ

これらの指標において、消費者の要求を満たすことができていないといえる。



### 4.3 各分析結果の比較と考察

4.2.1 では新築の二階建ての戸建て住宅の物件全 189 戸、4.2.2 では新規のマンション物件 197 件、4.2.3 では中古物件を含んだマンションの取引データ 1500 件を用いて分析を行った。ここで、それらの結果の比較を行う。そこで、それぞれの結果を表す図を作成した。

(図 4.53～図 4.55) これらを用いて比較と考察を行う。

(図の□で囲まれた言葉同士を結ぶ太い矢印はトレードオフ関係にあることを表す。縦の矢印はトレードオフの関係または□で囲まれた内容が矢印の含まれる面積帯で継続してみられるということを表す。)

まず、新規の戸建て物件とマンション物件を比較する。面積に差があるので、単純な比較はできないが、それぞれの分析結果において重要だったことをまとめる。

新規の戸建て物件では、建物面積が大きくなるにつれてLDKの面積と部屋の合計面積が大きくなることがわかった。また、客間面積が多くの面積帯においてトレードオフ関係にあることがわかった。トレードオフ関係にあったのは、LDKの面積と部屋数と部屋の合計面積である。

一方、新規のマンション物件では、面積帯が大きくなるにつれて部屋の合計面積と部屋数が一貫して大きくなることがわかった。面積の小さい物件ではLDの面積を大きくするよりも廊下を設け、そこに洗面所とWCを接続させることを優先させており、面積の大きい物件では面積が大きくなるにつれて部屋の合計面積と部屋数に加えてLDの面積も大きくなるということがわかった。また、「個室独立性」と「LD・個室」が全ての面積帯においてトレードオフ関係にあることがわかった。

新規の戸建て物件では客間がある場合が多いので、客間面積が多くの面積帯でトレードオフ関係にあったというのが特徴的である。逆にいえば、客間を小さくしたり、LDKを広くとって客間をなくしたりしている物件もあるということである。実際、90㎡未満の物件では約4割の物件に客間がなかった。

面積との関係では新規の戸建て物件ではLDKの面積と部屋の合計面積が面積に比例して大きくなるのに対し、新規のマンション物件では部屋の合計面積と部屋数が大きくなっていた。新規のマンション物件でLDKの面積が大きくなり始めるのは70㎡からである。

新規のマンション物件では50㎡から60㎡未満までの間で廊下のある割合が増加しており、LDKの広さよりもまず、廊下を設けるということを重視する傾向にあることがわかった。しかし、トレードオフ関係も多くみられたということから、廊下を設けず、他の指標を重視した物件もあるということがわかった。

まとめると、建物面積が大きくなるにつれて、新規の戸建て物件の場合LDKの面積が大きくなっているのに対し、新規のマンション物件では部屋数が大きくなっていた。またトレードオフ関係においては、新規の戸建て物件の場合は客間面積が多くトレードオフ関係でみられたのに対し、新規のマンション物件では「個室独立性」と「LD・個室」が全ての面積帯においてトレードオフ関係にあり、個室をLDK側に配置するか、廊下側配置するかという選択の幅があることがわかった。

中古物件を含んだマンションの取引データでは面積帯が大きくなるにつれて部屋数と開口部が南東と南西の物件が一貫して多くなることがわかった。新規のマンション物件では部屋の合計面積と部屋数大きくなっていたが、このデータでは30㎡未満までしか部屋の合計面積は増加にみられなかった。

新規のマンション物件では比較的小さい面積帯(70㎡未満まで)で増加していたのは「廊下・洗面(廊下に洗面所が接続している)」と「廊下・WC(廊下にWCが接続している)」と「廊下あり」で、専有面積の小さい物件では面積が大きくなるにつれて、廊下がある物件が増え、そこに洗面所とWCが接続される傾向にあった。それに対してこのデータでは、比較的小さい面積帯(70㎡未満または80㎡未満まで)で増加していたのは「(間取りタイプとしての)LDK」と「LDKの広さ」、「キッチンが独立・対面・カウンター」、「LDKに窓がある」、「LDKがバルコニーに面している」である。従って、専有面積の小さい物件では面積が大きくなるにつれて、間取りタイプがワンルーム・K・DKからLDKになり、またLDK(この場合共有空間としてLDKという言葉を用いる)の広さやキッチンや採光面というLDKの質に関わる部分が満たされていくことがわかった。

従って、新規のマンションではまず廊下を設けて水回りをそこに配置することに重きをおいているのに対し、中古物件を含んだマンションではまずLDKの質を上げていくことに重きをおいているという違いが明らかになった。

また、図を全体的にみると、新規のマンションではトレードオフ関係があまり継続してみられないのに対し、中古物件を含んだマンションでは継続してみられるトレードオフ関係が多いのが特徴である。これは後者のデータ数が多く、中古物件が含まれていることによって多様性に富むと思われること、また第3章で消費者が重要だとした結果の指標を加えたことによると推測できる。

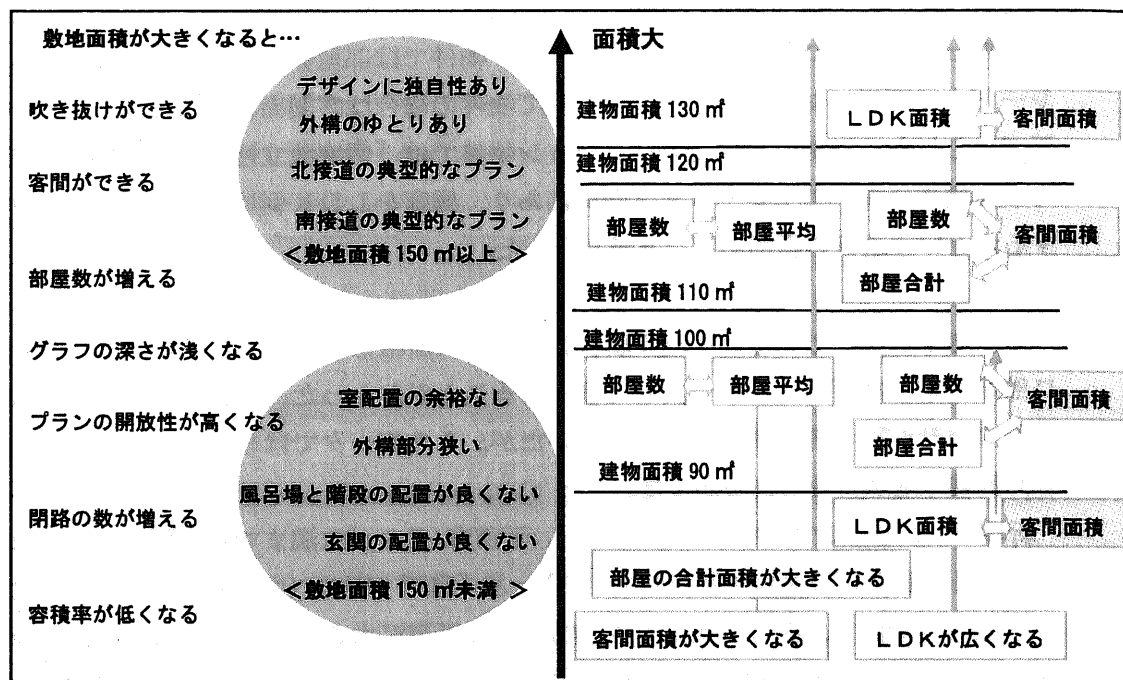


図 4.53 新規の戸建て物件



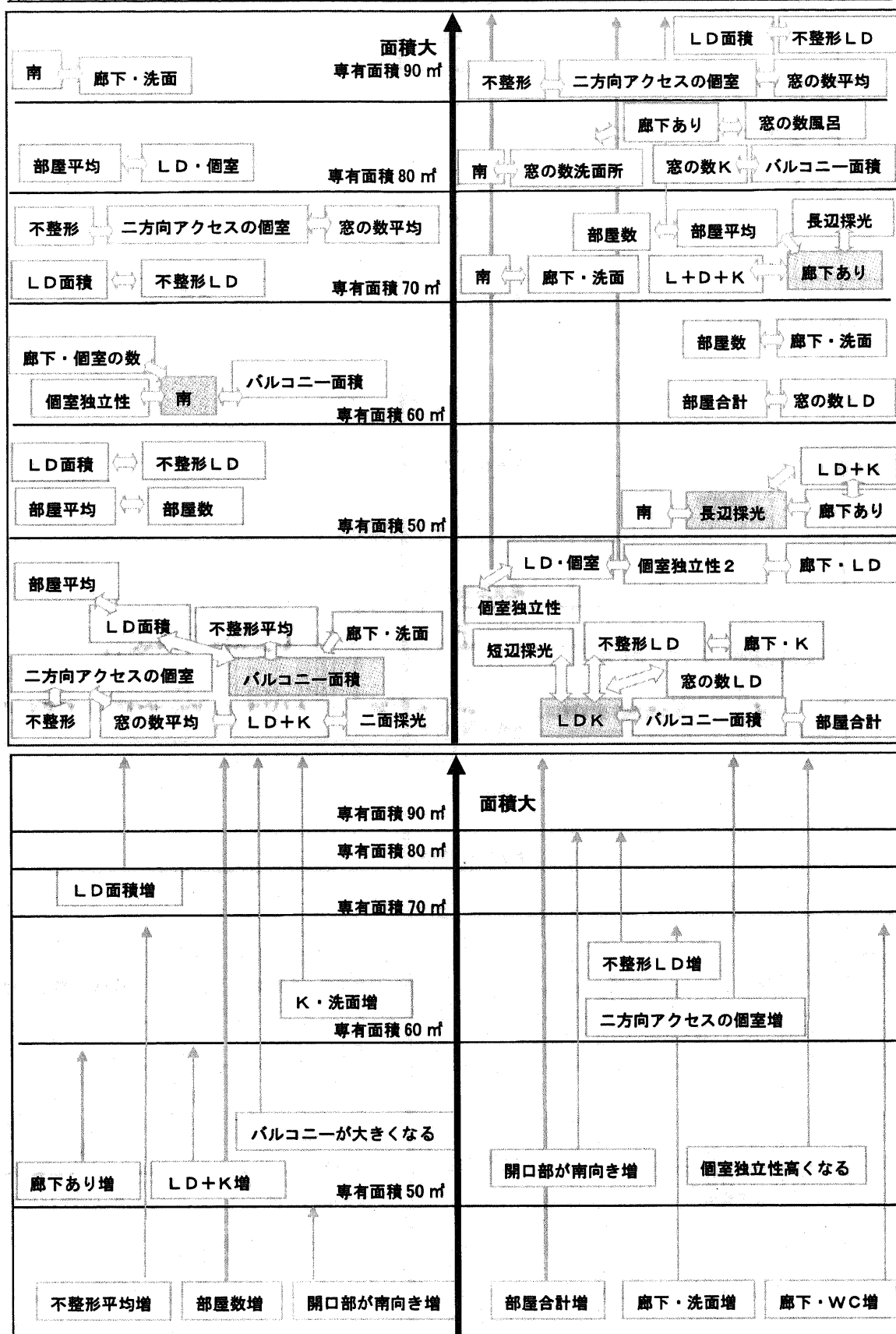


図 4.54 新規のマンション物件

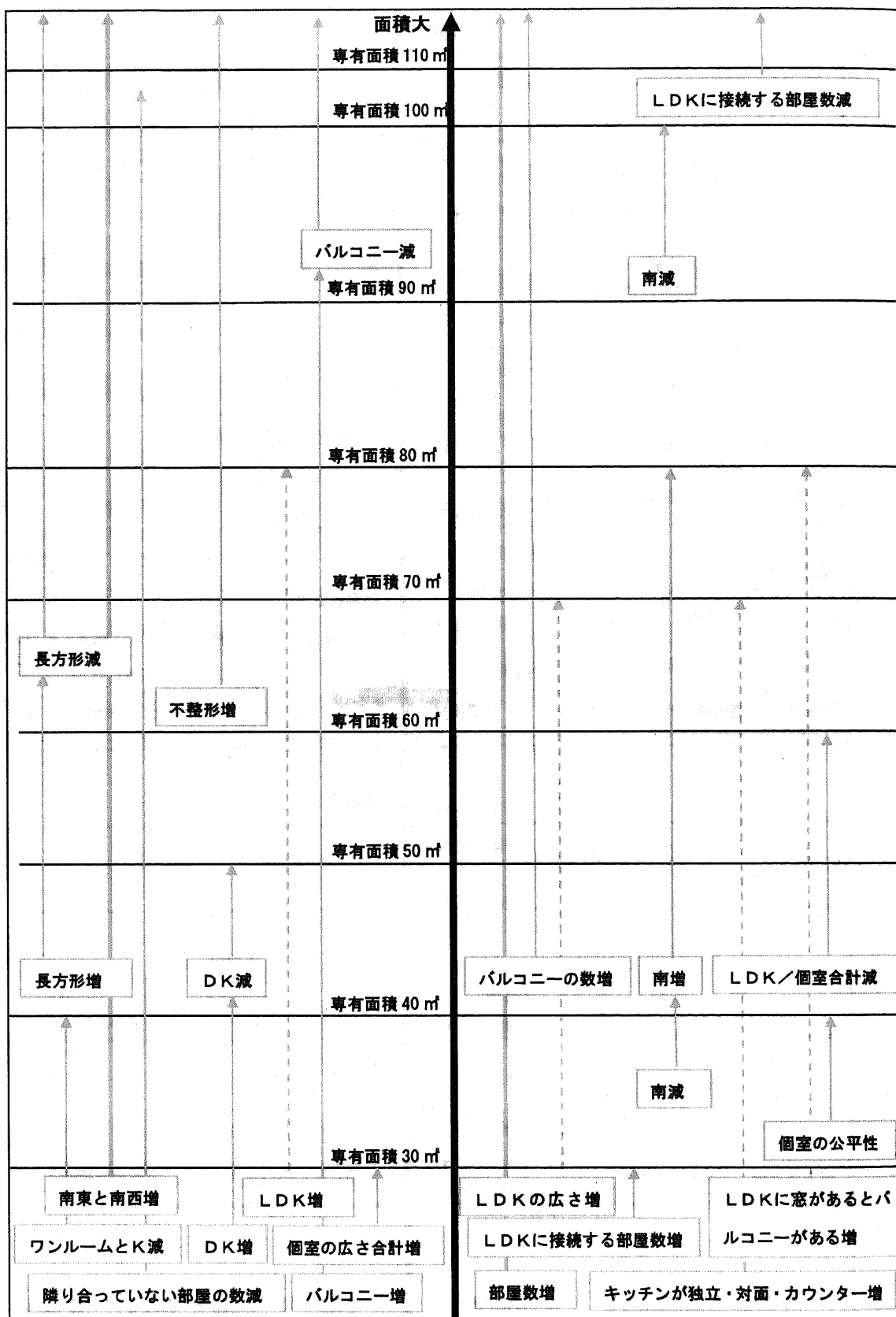


図 4.55 中古物件も含んだマンション物件 1

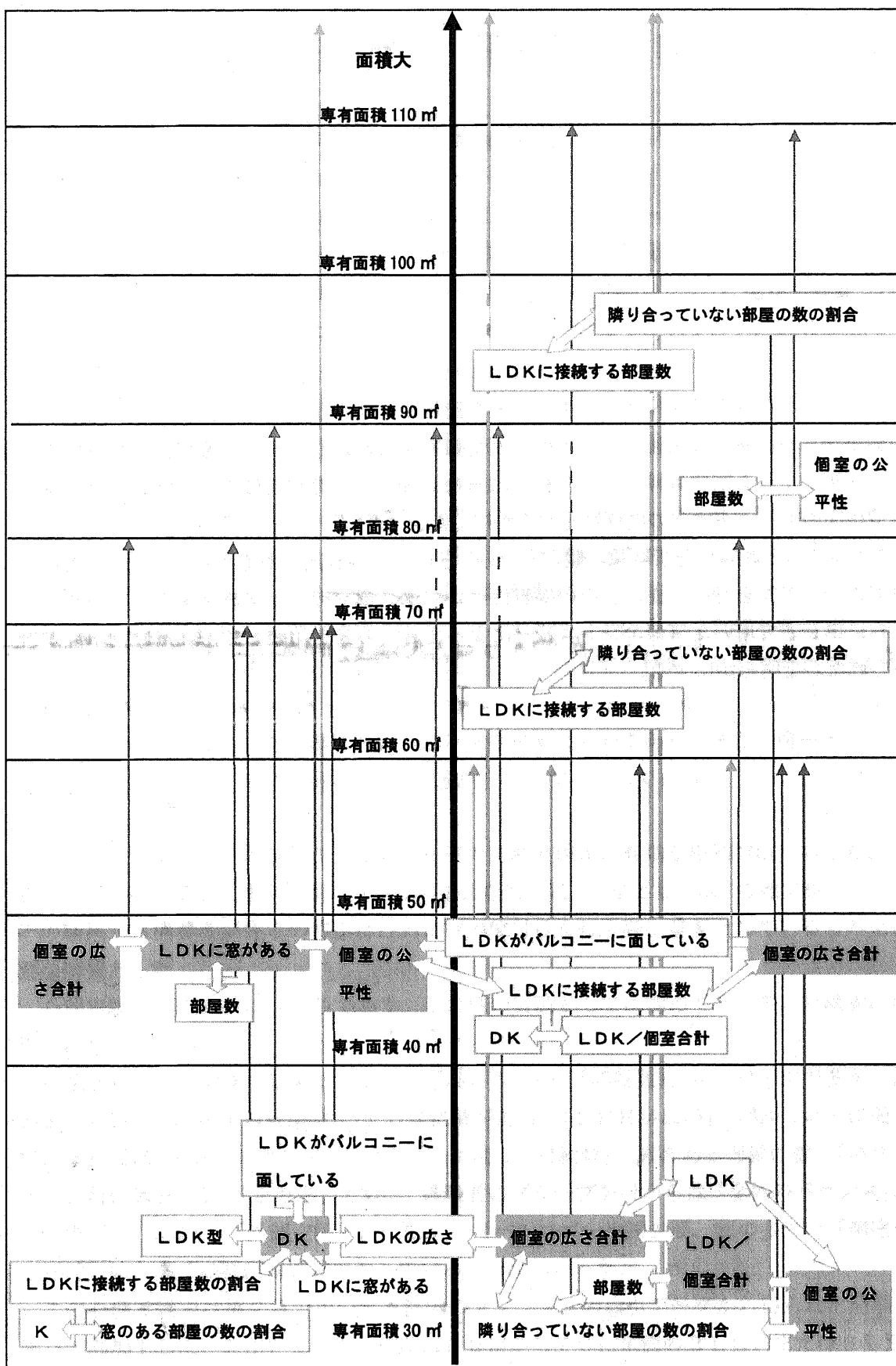


図 4.56 中古物件も含んだマンション物件 2