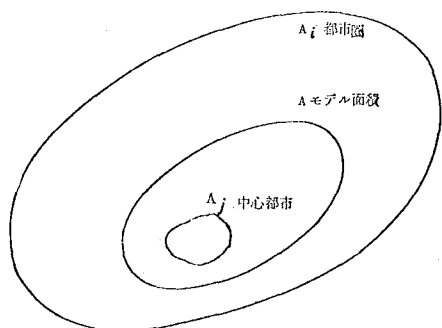


都市圏曲線にフリーズ (METROPOLITAN CURVE)

大阪市総合計画局 西 池田 順一



(1) 集中と分散の一天的表現

世界の都市の人口密度を比較してパリは高いとが、ロンドンは何となくいわれますが、パリの面積は105km²、ロンドン市は3km²、内ロンドン310km²、大ロンドン1622km²で、どれも比較できる面積にはなっていない。

図-3 土地割当度の変化

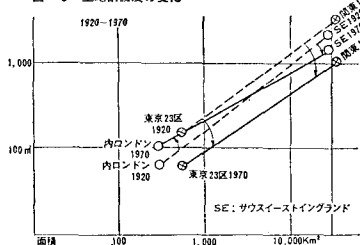
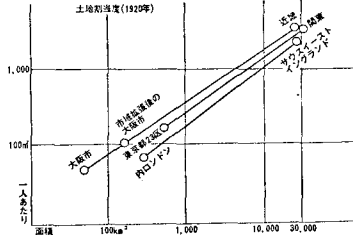


図-2 世界の大都市圏土地割当度(1920年)



せん。たゞパリ都市圏に対するパリの集中度合とロンドン都市圏に対する

内ロンドンへの集中度合とを比較するにはできます。

ひとつの中に居るくむ中に都市内で人口ひとりあたり土地割当度と同じく土地をくむ都市圏 (Metropolis) 内の土地割当度を面積 A のかんうとして両対数グラフ (図-2) にあらわすと、この曲線は都市圏の特性をよく比較できるグラフになります。これを都市圏曲線 (メトロポリタンカーブ) と呼び、グラフのかたまり K を集中係数と定めます。

$$\log\left(\frac{A}{P}\right) = K \cdot \log A + C \quad (1)$$

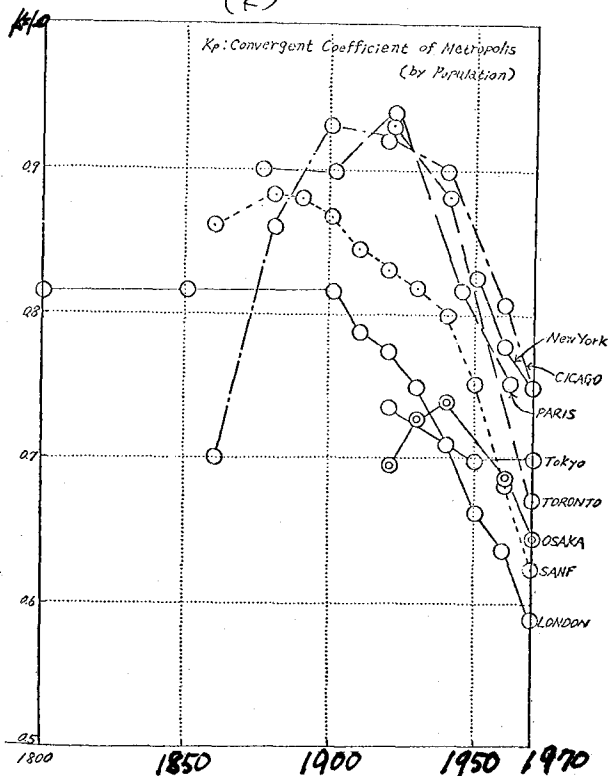
$$\frac{A}{P} = 10^C \cdot A^K \quad (2)$$

$$\frac{P}{A} = 10^{-C} \cdot A^{-K} \quad (3)$$

$$P = 10^{-C} \cdot A^{1-K} \quad (4)$$

$$\frac{dP}{dA} = 10^{-C} \cdot (1-K) \cdot A^{-K} \quad (5)$$

図-10 大都市圏の集中係数 (人口) (K)

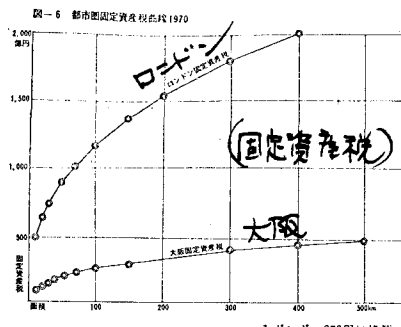


- (2). ひとりあたりの土地割当
- (3). 住宅地区の土地割当
- (4). 良好な住宅地区も供給
 するためには必要は基本政策

ロンドン都市圏の雇用分布

ロンドンの雇用曲線(円)		1951	1961	1966
集中係数	K	0.6092	0.6077	0.5964
定数	C	0.6074	0.5998	0.6333
相関係数	R	0.9973	0.9980	0.9984
雇用曲線	E	$247A^{1-k}$ (千人)	$251A^{1-k}$	$232A^{1-k}$
雇用密度	$\frac{dE}{dA}$	$964A^{-k}$ (人/ha)	$986A^{-k}$	$938A^{-k}$
土地割当度	$\frac{1}{dA}$	$4051A^k$ (m/人)	$3979A^k$	$4298A^k$
土地割当度	A/P	$1036A^k$ (m/人)	$1014A^k$	$1065A^k$
雇用密度	P/A	$2468A^{-k}$ (人/ha)	$2512A^{-k}$	$2326A^{-k}$

モデルの面積	雇用 (E)	※雇用密度 $\frac{dE}{dA}$	※ $(\frac{1}{dA})$ 土地割当度	(A/P) 土地割当度	(P/A) 雇用密度
3 K ₃	362 千人	人/ha 487.6	m ² /人 20.5	m ² /人 8.3	人/ha 12.08
10	589	237.8	42.1	16.9	58.9
50	1128	91.1	109.8	4.43	22.5
100	1492	60.2	166.0	6.70	14.9
500	2857	23.1	433.6	17.49	5.7
1000	3779	15.2	655.5	26.46	3.7
2000	4999	10.1	991.1	40.00	2.5
3000	5889	7.9	1262.3	50.94	1.9
ロンドン大阪8区	1003	108.3	92.3	37.2	26.8
ロンドン大阪市	1986	39.5	253.3	10.22	9.7
ロンドン大阪府	4825	10.6	940.5	37.96	2.6
ロンドン近畿	14343	2.1	4704.6	1893.7	5
ロンドン市 299	362(368)	487.6	20.5	8.2	12.08
L+W 3892	1019(979)	105.8	94.5	38.1	26.2
L+W+C 6063	1219(1207)	81.2	123.1	49.7	20.1
内ロンドン 311	2359(2524)	30.6	326.5	131.8	7.6
大ロンドン 1622	4595(4429)	11.4	874.8	35.31	2.8
S&B地区 2720	14338(8204)	—	—	—	—



ロンドン		線 上		面 積 上	
モデル面積	固定資産税	税 密 度	税土地割	税土地割	税 密 度
10	482	1,867.1	m ² /10万円	m ² /10万円	4,818.6
100	1,176	455.7	219.4	85.0	1,176.0
500	2,194	170.0	588.0	227.9	438.8
1,000	2,870	111.2	899.1	348.4	287.0
10,000	7,005	27.1	3,684.1	1,427.5	70.0
(1) 203	1,547	295.3	338.5	131.1	762.2
(2) 1,832	3,629	76.7	1,302.6	504.7	198.1
(3) 27,034	10,323	14.6	6,805.2	2,636.9	37.9

注 表中(1)は大阪市の広さ (2)は大阪府の広さ (3)は近畿の広さ

