



◀ 図表 1 リスクの高低で発生する人口格差

ままにならないのが世の定めですよね。ため息が思わず出てきます。行政の(読者の)皆さん、本当にご苦労様です。

さてExcelで、人口の変動を記述する計算式として、今期の人口の欄に

$$= (1 + \text{randbetween}(-1, 1) * a) * \text{1期前の人口}$$

を、各セルに入れて求めてください。ここで、randbetweenはExcelの擬似乱数発生関数です。この関数は都市人口の減少、不変、増加(それぞれ-1、0、1)が等確率1/3で発生するようにプログラムされています。人口が同一の1万人(目盛では100)の5都市が「産業政策」を通じて生じる人口変動リスクの大きさを a で示します。モノカルチャーの度合いが低い順に a が0.001から0.1まで5通り。A~Eの5都市が数値の小さい順に選択したとしましょう。当然、 a が大きいほどモノカルチャー型ですから、リスクもリターンも高くなります。つまり a の高い都市は、成長著しい産業を誘致したりできれば申し分ありませんが、構造不況産業の居座りが続けばそれだけ地域の衰退を早めるのです。

何回かのシミュレーションを繰り返すことで、私のイメージに合うパターンを見つけました。それが図表1で示されるシミュレーション結果です。

濃青線のE市と黄色線のD市はどちらかというところと a は高く、モノカルチャー度は高いのですが人口変動は年を重ねるほど違ったパターンを取ります。かつては繁栄したが産業転換が遅れたために衰退の一路をたどるE市。そしてE市より若干モノカルチャー度が低く代わりに成長産業を試行錯誤の末に育成できたD市。そしてA、B、Cの3市は、リスクヘッジしてばかりで「都市の性格づけが曖昧」でアピールする力が弱く、人材を呼び込めずに人口が停滞したままになります。人口が半減したデトロイトは、まさしくE市と似たような軌跡を描いてきました。このシミュレーションから、D市のようにモノカルチャー経済のもろさをはねのけ成長に向けてリスクを取ることの積極性が浮かび上がってきます。

(2)人口学からの多摩への警鐘

ところで多摩の地域は、どうでしょうか。ひと頃都心の地価が急騰したことで、家を求めて郊外に移動してきた若い世帯はもう大半が定年を迎えようとしています。困ったことにそのジュニア世代は共働きが一般化し、職場のある都心近辺を選択し多摩の地域を出てゆく傾向があります。人口減少が止まらないデトロイトや夕張の事例を「他山の石」とすべき時期に来ていると考えるのは、私だけの杞憂でしょうか。人口を巡

る普遍法則に再度注目した場合、若い人口の都心回帰に頭を悩ます多摩地域の30市町村の人口は、どの様に変化してゆくのかとても気になります。それぞれの市町村がこれから迎える未来を瞥見しましょう。国勢調査から、多摩全体の人口は1980年の323万人、2015年に424万人台のピークを迎え、2040年にはピーク時から見て約35万人減少の389万人強と推定されます。三鷹と稲城を除いた大半の市町村で人口減少ですから、人口数の増減より順位の変動に注目してみる

▼図表2 多摩30市町村の国勢調査人口とその予測

分位	自治体	1980年	自治体	2010年	自治体	2040年	分位
第1分位	檜原村	4230	檜原村	2558	檜原村	1226	第1分位
	奥多摩町	9808	奥多摩町	6045	奥多摩町	2501	
	日の出町	13854	日の出町	16650	日の出町	11834	
	瑞穂町	22803	瑞穂町	33497	瑞穂町	26565	
	羽村市	42017	羽村市	57032	羽村市	49524	
第2分位	稲城市	48154	福生市	59796	福生市	45303	第2分位
	福生市	48694	武蔵村山市	70053	武蔵村山市	59596	
	武蔵村山市	57198	清瀬市	74104	清瀬市	63228	
	清瀬市	61913	国立市	75510	国立市	67053	
	あきる野市	62810	狛江市	78751	あきる野市	69012	
第3分位	国立市	64144	あきる野市	80868	国立市	72449	第3分位
	東大和市	65553	東大和市	83068	東大和市	80270	
	狛江市	70836	稲城市	84835	稲城市	92826	
	昭島市	89344	昭島市	112297	東久留米市	98489	
	国分寺市	91010	東久留米市	116546	昭島市	99565	
第4分位	多摩市	95248	小金井市	118852	青梅市	104094	第4分位
	青梅市	98990	国分寺市	120650	国分寺市	116624	
	小金井市	102456	武蔵野市	138734	小金井市	117461	
	東久留米市	106556	青梅市	139339	武蔵野市	122592	
	東村山市	119363	多摩市	147648	多摩市	127469	
第5分位	武蔵野市	136910	東村山市	153557	東村山市	154682	第5分位
	立川市	142675	立川市	179668	立川市	161708	
	日野市	145448	日野市	180052	日野市	166119	
	小平市	154610	三鷹市	186083	小平市	169464	
	西東京市	158235	小平市	187035	西東京市	188539	
三鷹市	164526	西東京市	196511	三鷹市	189348	第5分位	
調布市	180548	調布市	223593	調布市	215778		
府中市	192198	府中市	255506	府中市	253143		
町田市	295405	町田市	426987	町田市	418798		
八王子市	387178	八王子市	580053	八王子市	547987		

方が有益です。そこで60年間の人口変動を30年目の2010年を途中で挟み、順位の変動に着目します。順位は色のついた市のように変動します。多摩と稲城の順位が最初大幅に上がったのはニュータウンによる人口増加です。しかしその2市ばかりでなく、西東京、小平、青梅、あきる野の4市の変動から郊外化の波が止まったことがうかがえます。順位が下がり続けたのは、東久留米と狛江そして福生です。順位の下がった市はその原因を突き止めなければ有効な対策を取ることとは不可能です。三鷹、武蔵野、小金井、国立は順位を持ち直していますし、昭島、羽村は福生を挟んで順位を上げています。色分けされたいくつ

かのグループ毎の順位変動の原因は一体何でしょうか。これは読者の皆さんへの宿題です。

次に、30市町村の人口変動の特徴を見るために人口集中度を測定してみましょう。人口集中度は所得分布の不平等を表すジニ係数とローレンツ曲線とで表現することができます。まず、ジニ係数を図表3で説明し計算します。30の市町村を図表2のように人口の少ない順に並べ替えてから、各年で6地域ごとに合計して第1分位から第5分位にまとめます。次に各年で構成比を計算します。各分位は両年とも20%（6/30だから）ずつの市町村で構成されます。それを累積すると完全平等線が引かれます。次に各年で累

	5分位(80年)	5分位(40年)	構成比(80年)	構成比(40年)	完全平等線	累積構成比(80年)	累積構成比(40年)	1980年	2040年	
第0分位	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	
第1分位	140866	136953	0.044	0.035	0.200	0.044	0.035	0.00	0.00	
第2分位	360312	411608	0.111	0.106	0.400	0.155	0.141	0.02	0.02	
第3分位	547884	629059	0.169	0.162	0.600	0.325	0.302	0.05	0.04	
第4分位	805562	902034	0.249	0.232	0.800	0.574	0.534	0.09	0.08	
第5分位	1378090	1813593	0.426	0.466	1.000	1.000	1.000	0.16	0.15	
合計	3232714	3893247	1.000	1.000				0.32	0.30	
								合計値(ジニ係数)	0.36	0.39

▲図表3 ジニ係数の計算