

総選挙における一票の格差定量化とシミュレーション

白川, 潤 / Shirokawa, Jun

(出版者 / Publisher)

法政大学大学院理工学・工学研究科

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

法政大学大学院紀要. 理工学・工学研究科編 / 法政大学大学院紀要. 理工学・工学研究科編

(巻 / Volume)

55

(開始ページ / Start Page)

1

(終了ページ / End Page)

6

(発行年 / Year)

2014-03-24

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00010334>

総選挙における一票の格差の定量化とシミュレーション

QUANTIFICATION FOR EQUALITY OF VOTES IN GENERAL ELECTION AND ITS SIMULATION

白川 潤

Jun SHIRAKAWA

指導教員 長坂 建二 教授

法政大学大学院工学研究科システム工学専攻修士課程

The number of seats allocation method causes a disparity of votes in general election in Japan. In media on daily discussion, the ratio of the maximum of reciprocal of number of voters in an electoral zone to the minimum of reciprocal of the number of voters in another electoral zone. This measurement index for the disparity of votes is intuitive and straightforward. However, this is so rough and sometimes does not reflect on the distribution of the number of voters. Thus we propose optimization of seats allocation method and certify effectiveness of emergency remedial law by statistical various indicators.

Keywords— *disparity, Number of seats allocation method, Gini Coefficient, Bar Graph, Simulation*

1. はじめに

平成 24 年 12 月に衆議院選挙(総選挙)が実施され、民主党政権から政権移行となり、自民・公明連立政権が復活した。小選挙区が 300 あることから、各政党の得票率の差以上に、議席数の差は大きく拡大された [1]。

小選挙区制の欠点を補正するために、比例区が設置されており、そこでは各政党の得票数をかなり忠実に反映するように議席が割り当てられ、いわゆる小政党も議席が獲得できるような仕組みになっている [2]。

小選挙区制で各選挙区に割り当てられる議席数は常に 1 であり、各選挙区の有権者数がほぼ等しければ、各小選挙区での 1 票の価値は、ほぼ等しいと言えよう。ところが、各小選挙区の有権者数はかなり差があり、有権者数最大の小選挙区と有権者数最小の小選挙区の 1 票の価値の比率を計算すると、2.428(平成 24 年 12 月総選挙時)となっている。この総選挙について最高裁は、平成 25 年 11 月 21 日に違憲状態の判決を下し、早急に是正すべきであるという最高裁判所の判決が既に出ており、最初に 47 都道府県に 1 議席を与え、残りの $300-47=253$ 議席をできるだけ各小選挙区の有権者数を等しくするようにしても、上記の 1 票の価値の比率

(これは、“最大格差”と略称されている)を小さくすることへの障害になることが指摘されている [3]。

これを受けて国会では、衆議院選挙において、各小選挙区間における人口較差を緊急に是正するための「緊急是正法」が可決された。この内容は、小選挙区制で選出される衆議院議員の定数を現行の 300 から 295 とし、山梨、福井、徳島、高知、佐賀の 5 県について現行 3 議席から 2 議席に減らすもの(これを 0 増 5 減と呼んでいる)、そして、各都道府県に議席数を配分するときに使用されている「一人別枠方式」を廃止するというものがあげられる。

いわゆる 1 票の価値の最大値と最小値の比率、つまり、最大格差が 1 票の格差を示す指標として、一般的に知られている [4]。

しかしながら、上記の最大格差は、2 つの極値の比率であり、全体としての 1 票の格差を必ずしも表現する指標ではない。したがって、極値を取る小選挙区の区割りを変更すれば、最大格差を減少させることは可能であろう。しかし、極値をとる小選挙区は変わるから、最大格差が必ずしも減少するとは限らない。したがって、各小選挙区の有権者数の分布を反映する 1 票

の格差の指標が必要となることは、明らかであろう。

2. 1 票の格差を表現する指標

2.1 最大格差

i 番目の小選挙区における 1 票の価値は、その選挙区の有権者数 f_i の逆数 $g_i = \frac{1}{f_i}$ で定義するのは、自然な考え方であろう。 j 番目の大選挙区の場合には、配分された議席数を m_j とすると、

$$g_j = \frac{m_j}{f_j} \text{ が 1 票の価値とみなすことができるから、}$$

総選挙における比例代表区や参議院議員選挙の場合にも、各選挙区の 1 票の価値を求めることができる。

ここで、ある選挙における 1 票の価値の最大格差 MD (Maximum Disparity for Votes) は、

$$MD = \frac{\max g_i}{\min g_i}$$

で定義される。明らかに、 $MD \geq 1$ であり、最大格差 MD の値が大きいほど、1 票の価値に格差が存在することになる。各種選挙における最大格差の一覧表は、表 2.1 にまとめてある。

表 2.1：各種選挙における最大格差

	都道府県最大 (単位:千人)	都道府県最小 (単位:千人)	一票の格差 MD
最大剰余	鳥取 482	島根 294	1.641
一人別枠	東京 399	福井 216	1.846
ドント	高知 628	福島 326	1.941
アダムズ	兵庫 379	鳥取 241	1.571
ヒル	鳥取 482	島根 294	1.641
2012年衆院選	千葉4区 497	高知3区 204	2.428

2.2 ジニ係数

とりあえず、300 の小選挙区に着目して、1 票の格差の指標を導入しよう。まず、小選挙区を有権者数の多い順番に並べなおして、累積相対度数分布を作成し、横軸に目盛る。一方、各小選挙区は定員 1 であるから、

$\frac{1}{300}$ を 1 目盛りとして上がってゆくローレンツ曲線(実

際には、ローレンツ折れ線)を描くことができる。均衡線(対角線)は、傾き 1 の直線となり、上記のローレンツ曲線が均衡線と一致すれば、1 票の価値はどの小選挙区でも同じになる。一方、完全に不平等な場合には、ローレンツ曲線を横軸に沿って増加し、最後にすべての累積相対度数が到達する。均衡線とローレンツ曲線

で囲まれる部分の面積 S は $0 \leq S \leq \frac{1}{2}$ の範囲にある。ジニ

係数 GC は、

$$GC = \frac{s}{\left(\frac{1}{2}\right)} = 2S$$

を百分率に直した値として通常考察される。したがって、 $0\% \leq GC \leq 100\%$ であり、ジニ係数が大きければ、1 票の格差が多く的小選挙区に対して存在することになる。最大格差とは異なり、1 票の格差の状況を全小選挙区に渡って表現する指標となっている。

2.3 欧米での 1 票の格差の表現

欧米において、1 票の格差を表す指標は、最大格差も参考とするが、全選挙区の平均有権者数を 100 としたときに、各選挙区の有権者数を指数化して、10 刻みで選挙区数を数え上げて帯グラフ上にし、ヒストグラムを描き、それらから 1 票の格差を論じようとするものである [5][6]。

たとえば、政治部、村上栄忠氏による 1995 年 10 月 15 日の朝日新聞に掲載された帯グラフ状の図とヒストグラムからは、1990 年のアメリカ合衆国における下院選挙における 1 票の格差の状況がわかる。実際、アメリカにおいては、各州に少なくとも 1 人の代議員議員をおくことが、米国憲法に明記されているため、最大格差は 1 倍からかなり離れた 1.76 倍であった。ところが、各選挙区に有権者数の指数が 90~100 の選挙区は 272、100~110 の選挙区数は 144 であり、

$$\frac{(272+144)}{435} = 95.6\% \text{ が平均から } 10\% \text{ 以内にあり、1 票の格}$$

差が小さなことが見てとれる。

95 年の日本の総選挙では、最大格差は 2.26 であり、米国の 1.76 より少し大きな値と感ずるだけであろう。しかし、平均から 10% 以内の指数を持つ選挙区の割合

$$\text{は、} \frac{(63+49)}{300} = 37.3\% \text{ であり、日本の方が 1 票の格差が}$$

米国よりはるかに大きいことが容易にわかる。

つまり、最大格差は極めて大雑把に一票の格差を表現している指標であることがわかる。筆者は、平均値の代わりに、中央値を基準 100 として指数化することを提案しているが、最近の各種選挙におけるこの指数のヒストグラムは、図 2-1 に示されている。帯グラフ状の図は、表計算ソフトの標準仕様では、[6] のように描けないが、参考として、図 2-1 に示しておく。

この図では総議席数を 295 とし、3 章で説明する 5 つの議席数配分方法および 0 増 5 減後の議席数配分についてのヒストグラムである。

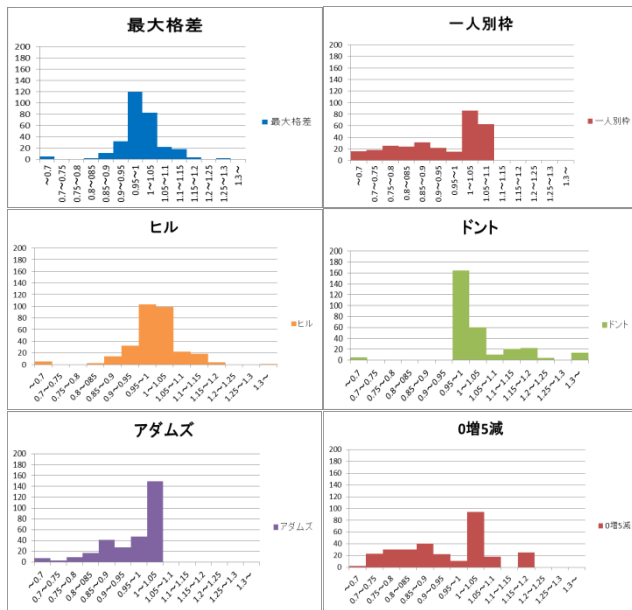


図 2-1 (有権者数データは平成 25 年 9 月 2 日現在)

2.4 理想値からの比較

1 票の格差を完全になくすには、全ての 1 票の価値を同じにする必要がある。つまり総議席数 N を各都道府県の有権者数 v_i に比例して配分することである。この場合、各都道府県の議席数 n_i' は、

$$\text{理想値 } n_i' = \frac{(\text{総議席数 } N) \times (i \text{ の有権者数 } v_i)}{(\text{総有権者数 } \sum_{i=1}^{47} v_i)}$$

で配分することだが、整数とはならないことがほとんどである。この n_i' の値と実際に配分された議席数 n_i の差 $|n_i - n_i'|$ をとり、特に理想値から差がある県についても考察を行う。

3. 議席数配分方式

1 票の格差が生じる原因として各都道府県への議席配分方法が挙げられる。その配分方法として代表的な 5 つの方法について本論文では扱うことにする[7]。

総議席数を N 、全有権者数を V 、 i 番目の都道府県を $K_i (1 \leq i \leq 47)$ 、 K_i の有権者数を $v_i \in V$ とする。

3.1 一人別枠方式(1+最大剰余方式)

平成 24 年 12 月の衆議院選挙までに各都道府県への議席配分方法として用いられていた方式である。

(1) K_i に 1 議席を配分する。

(2) $N - 47$ 議席について、

$$H_i = v_i \div \{V/(N - 47)\}$$

H_i の整数部分の数値を、 K_i に配分する。

(3) 残りの議席は、 H_i の小数部分の数値について降順に 1 議席配分する。

3.2 最大剰余方式

一人別枠方式の(1)を行わない方法。

(1) $H_i = v_i \div \{V/(N - 47)\}$

H_i の整数部分の数値を、 K_i に配分する。

(2) 残りの議席は、 H_i の小数部分の数値について降順に 1 議席配分する。

3.3 ドント方式

日本の比例代表制で各政党への議席配分に用いられている方式である。

(1) $v_i \div N$ の値について降順に議席数を配分する。

3.4 アダムズ方式

初めに K_i に 1 議席ずつ配分してからドント方式で残りの議席を配分する方法。

(1) K_i に 1 議席を配分する。

(2) $v_i \div N$ の値について降順に議席数を配分する。

3.5 ヒル方式

米国の下院議員の議席を各州に配分する際に用いられている方式である。

(1) K_i に 1 議席を配分する。

(2) 残りの議席について、

$$v_i \div \sqrt{a(a+1)} \quad (a = 1.2.3 \dots)$$

の値の降順に議席数を配分する。

4. 実際データへの適用

5 つの議席数配分方法により実際の有権者数のデータを用いて議席数を配分していく。データは平成 25 年 9 月 2 日現在(平成 25 年 12 月 26 日、総務省発表)の有権者数を使用する。

4.1 議席数を変化させたシミュレーション

総議席数 N を 290 から 310 まで変化させ、分散、ジニ係数、最大格差、中央値との比率が $\pm 5\%$ 内の選挙区数割合、中央値との比率が $\pm 10\%$ 内の選挙区数割合の 5 つの指標によりシミュレーションを行う。ここでは代表して、290 から 310 までの平均と中央値のシミュレーション結果を表 4-1 に記すことにする。

全ての指標において、一人別枠方式は格差が大きいことを表している。最大格差でみると、アダムズ方式が一番格差の少ない配分方法であることがわかる。次いで、最大剰余方式、ヒル方式と続いている。最高裁の判決である一人別枠方式の廃止は 1 票の格差是正への有効な手段の一つであることが、この結果から見て取れる。

表 4-1：各指標の平均・中央値

分散	平均	中央値
最大剰余	476600256	457102804
一人別枠	2182922719	2178713386
ドント	1608883779	1513818219
アダムズ	827746034	851777546
ヒル	468197545	454701549

ジニ係数	平均	中央値
最大剰余	3.127%	3.054%
一人別枠	7.339%	7.232%
ドント	4.715%	4.648%
アダムズ	4.390%	4.415%
ヒル	3.163%	3.082%

最大格差	平均	中央値
最大剰余	1.6460	1.6424
一人別枠	1.8298	1.8360
ドント	1.9593	1.9818
アダムズ	1.5744	1.5771
ヒル	1.6607	1.6424

±5%区間	平均値	中央値
最大剰余	69%	69%
一人別枠	23%	20%
ドント	75%	75%
アダムズ	57%	62%
ヒル	71%	69%

±10%区間	平均値	中央値
最大剰余	85%	89%
一人別枠	55%	60%
ドント	80%	81%
アダムズ	78%	77%
ヒル	89%	90%

4.2 295 議席時シミュレーション(0 増 5 減との比較)

最高裁は最大格差が 2.30 倍だった平成 21 年の衆院選について、平成 23 年の判決で「違憲状態」とした。これを受けて国会は、小選挙区定数の 0 増 5 減を内容とする、緊急是正法に基づく区割り改定案を平成 24 年 11 月に成立させたが、直後の 12 月の選挙には区割り画定が間に合わず、この選挙では平成 21 年の区割りのまま選挙が行われた。このため最大格差は、2.43 倍となってしまったが、最高裁はこの選挙について、平成 25 年 11 月の判決で再び「違憲状態」とした。これは、次回以降の総選挙における 0 増 5 減への期待の表れである。

この 0 増 5 減について、今までの区割り(一人別枠方式)と比較して、また 5 つの配分方法および理想的な配

分方法(中央値との比率が全て±5%、±10%内)、と比較してどの程度是正されているか、総議席数 N を 295 とし分散、ジニ係数、最大格差、中央値との比率が±5%内の選挙区数割合、中央値との比率が±10%内の選挙区数割合の 5 つの指標によりシミュレーションを行う。

295 の議席をそれぞれ配分したときの表を表 4-2 に、5 つの指標によるシミュレーション結果を表 4-3 に示す。使用する有権者数データは平成 25 年 9 月 2 日現在(平成 25 年 12 月 26 日、総務省発表)のものを使用する。

0 増 5 減による各都道府県への議席配分と一人別枠方式での各都道府県への議席配分を比較するとあまり差がないことがわかる。5 つの指標により比較していくと、分散の値はほぼ変わらず、他の配分方法よりも非常に大きいことがわかる。ジニ係数でみると、一人別枠方式よりも増加してしまっており、すべての配分方法の中で最も格差が大きいことを示している。最大格差では、一人別枠方式と比較すると下がっているものの、最大剰余方式やアダムズ方式、ヒル方式と比べると格差が大きいことがわかる。中央値との比率が±5%、10%内の選挙区数割合でみると、一人別枠方式よりも低く、すべての配分方法の中で最も割合が低いことがわかる。

表 4-2：295 議席時議席数

都道府県	有権者数	理想値	最大剰余	一人別枠	ドント	アダムズ	ヒル	0増5減
北海道	4,598,957	13,026	13	12	14	12	13	12
青森県	1,145,833	3,245	3	4	3	3	3	4
岩手県	1,090,900	3,090	3	4	3	3	3	4
宮城県	1,906,260	5,399	5	5	5	5	5	6
秋田県	904,796	2,563	3	3	2	3	3	3
山形県	951,018	2,694	3	3	2	3	3	3
福島県	1,617,622	4,582	5	5	4	5	5	5
茨城県	2,418,255	6,849	7	7	7	7	7	7
栃木県	1,625,367	4,604	5	5	4	5	5	5
群馬県	1,621,683	4,593	5	5	4	5	5	5
埼玉県	5,882,567	16,662	17	15	18	16	16	15
千葉県	5,062,684	14,339	14	13	15	14	14	13
東京都	10,777,333	30,526	30	27	33	29	30	25
神奈川県	7,365,069	20,861	21	18	22	20	21	18
新潟県	1,952,022	5,529	5	6	6	6	5	6
富山県	894,714	2,534	2	3	2	3	3	3
石川県	940,663	2,664	3	3	2	3	3	3
福井県	648,742	1,837	2	2	1	2	2	2
山梨県	696,851	1,974	2	3	2	2	2	2
長野県	1,746,474	4,947	5	5	5	5	5	5
岐阜県	1,675,924	4,747	5	5	5	5	5	5
静岡県	3,066,436	8,685	9	8	9	8	9	8
愛知県	5,886,532	16,673	17	15	18	16	17	15
三重県	1,497,457	4,241	4	5	4	4	4	5
滋賀県	1,120,853	3,175	3	4	3	3	3	4
京都府	2,099,140	5,946	6	6	6	6	6	6
大阪府	7,116,682	20,157	20	18	21	19	20	19
兵庫県	4,545,807	12,875	13	12	13	12	13	12
奈良県	1,150,156	3,258	3	4	3	3	3	4
和歌山県	835,882	2,368	2	3	2	3	2	3
鳥取県	482,192	1,366	1	2	1	2	1	2
島根県	587,809	1,665	2	2	1	2	2	2
岡山県	1,576,112	4,464	4	5	4	5	4	5
広島県	2,324,694	6,584	7	6	7	7	7	7
山口県	1,189,566	3,369	3	4	3	4	3	4
徳島県	651,117	1,844	2	3	2	2	2	2
香川県	826,930	2,342	2	3	2	3	2	3
愛媛県	1,182,796	3,350	3	4	3	4	3	4
高知県	627,921	1,779	2	2	1	2	2	2
福岡県	4,117,671	11,663	12	11	12	11	12	11
佐賀県	685,201	1,941	2	3	2	2	2	2
長崎県	1,162,606	3,293	3	4	3	4	3	4
熊本県	1,484,583	4,205	4	4	4	4	4	5
大分県	981,222	2,779	3	3	3	3	3	3
宮崎県	931,962	2,640	3	3	2	3	3	3
鹿児島県	1,394,995	3,951	4	4	4	4	4	5
沖縄県	1,102,534	3,123	3	4	3	3	3	4
合 計	104,152,590	295	295	295	295	295	295	295

表 4-3：各指標のシミュレーション結果

分散	
最大剰余	558282182
一人別枠	2091175583
ドント	2086992840
アダムズ	877011510
ヒル	501312495
0増5減	2299565678
理想(±5%)	103524985
理想(±10%)	414099939

ジニ係数	
最大剰余	3.242%
一人別枠	7.028%
ドント	5.224%
アダムズ	4.352%
ヒル	3.330%
0増5減	7.727%
理想(±5%)	1.660%
理想(±10%)	3.320%

最大格差	
最大剰余	1.642
一人別枠	1.755
ドント	1.999
アダムズ	1.598
ヒル	1.642
0増5減	1.788
理想(±5%)	1.104
理想(±10%)	1.220

±5%区間	
最大剰余	80%
一人別枠	20%
ドント	74%
アダムズ	62%
ヒル	67%
0増5減	35%
理想(±5%)	100%
理想(±10%)	50%

±10%区間	
最大剰余	90%
一人別枠	60%
ドント	77%
アダムズ	74%
ヒル	85%
0増5減	48%
理想(±5%)	100%
理想(±10%)	100%

次に、理想値との差が大きい都道府県および差の合計を表にしたものを表 4-4 に示し、有権者数を各都道府県の有権者数に比例した場合の理想値との差をとったものを表 4-5 に示す。

表 4-4：理想値との差の合計

理想値からの差	最大剰余	一人別枠	ドント	アダムズ	ヒル	0増5減
0.5～1.0	3	17	14	13	3	18
1.0～1.5	0	5	3	2	0	4
1.5～2.0	0	2	0	1	0	2
2.0～	0	3	1	0	0	2
合計	12.7984	35.3113	22.8841	20.4061	13.0534	34.9341

表 4-5：理想値との差

	理想値	理想値からの差					
都道府県	理想値	最大剰余	一人別枠	ドント	アダムズ	ヒル	0増5減
北海道	13.026	0.0260	1.0260	0.9740	1.0260	0.0260	1.0260
青森県	3.245	0.2454	0.7546	0.2454	0.2454	0.2454	0.7546
岩手県	3.090	0.0898	0.9102	0.0898	0.0898	0.0898	0.9102
宮城県	5.399	0.3993	0.3993	0.3993	0.3993	0.3993	0.6007
秋田県	2.563	0.4373	0.4373	0.5627	0.4373	0.4373	0.4373
山形県	2.694	0.3064	0.3064	0.6936	0.3064	0.3064	0.3064
福島県	4.582	0.4183	0.4183	0.5817	0.4183	0.4183	0.4183
茨城県	6.849	0.1506	0.1506	0.1506	0.1506	0.1506	0.1506
栃木県	4.604	0.3963	0.3963	0.6037	0.3963	0.3963	0.3963
群馬県	4.593	0.4068	0.4068	0.5932	0.4068	0.4068	0.4068
埼玉県	16.662	0.3383	1.6617	1.3383	0.6617	0.6617	1.6617
千葉県	14.339	0.3395	1.3395	0.6605	0.3395	0.3395	1.3395
東京都	30.526	0.5255	3.5255	2.4745	1.5255	0.5255	5.5255
神奈川県	20.861	0.1393	2.8607	1.1393	0.8607	0.1393	2.8607
新潟県	5.529	0.5289	0.4711	0.4711	0.4711	0.5289	0.4711
富山県	2.534	0.5342	0.4658	0.5342	0.4658	0.4658	0.4658
石川県	2.664	0.3357	0.3357	0.6643	0.3357	0.3357	0.3357
福井県	1.837	0.1625	0.1625	0.8375	0.1625	0.1625	0.1625
山梨県	1.974	0.0263	1.0263	0.0263	0.0263	0.0263	0.0263
長野県	4.947	0.0533	0.0533	0.0533	0.0533	0.0533	0.0533
岐阜県	4.747	0.2531	0.2531	0.2531	0.2531	0.2531	0.2531
静岡県	8.685	0.3147	0.6853	0.3147	0.6853	0.3147	0.6853
愛知県	16.673	0.3271	1.6729	1.3271	0.6729	0.3271	1.6729
三重県	4.241	0.2414	0.7586	0.2414	0.2414	0.2414	0.7586
滋賀県	3.175	0.1747	0.8253	0.1747	0.1747	0.1747	0.8253
京都府	5.946	0.0544	0.0544	0.0544	0.0544	0.0544	0.0544
大阪府	20.157	0.1572	2.1572	0.8428	1.1572	0.1572	1.1572
兵庫県	12.875	0.1245	0.8755	0.1245	0.8755	0.1245	0.8755
奈良県	3.258	0.2577	0.7423	0.2577	0.2577	0.2577	0.7423
和歌山県	2.368	0.3675	0.6325	0.3675	0.6325	0.3675	0.6325
鳥取県	1.366	0.3658	0.6342	0.3658	0.6342	0.3658	0.6342
島根県	1.665	0.3351	0.3351	0.6649	0.3351	0.3351	0.3351
岡山県	4.464	0.4642	0.5358	0.4642	0.5358	0.4642	0.5358
広島県	6.584	0.4156	0.5844	0.4156	0.4156	0.4156	0.4156
山口県	3.369	0.3693	0.6307	0.3693	0.6307	0.3693	0.6307
徳島県	1.844	0.1558	1.1558	0.1558	0.1558	0.1558	0.1558
香川県	2.342	0.3422	0.6578	0.3422	0.6578	0.3422	0.6578
愛媛県	3.350	0.3501	0.6499	0.3501	0.6499	0.3501	0.6499
高知県	1.779	0.2215	0.2215	0.7785	0.2215	0.2215	0.2215
福岡県	11.663	0.3372	0.6628	0.3372	0.6628	0.3372	0.6628
佐賀県	1.941	0.0592	1.0592	0.0592	0.0592	0.0592	0.0592
長崎県	3.293	0.2929	0.7071	0.2929	0.7071	0.2929	0.7071
熊本県	4.205	0.2049	0.2049	0.2049	0.2049	0.2049	0.7951
大分県	2.779	0.2208	0.2208	0.2208	0.2208	0.2208	0.2208
宮崎県	2.640	0.3603	0.3603	0.6397	0.3603	0.3603	0.3603
鹿児島県	3.951	0.0488	0.0488	0.0488	0.0488	0.0488	1.0488
沖縄県	3.123	0.1228	0.8772	0.1228	0.1228	0.1228	0.8772

0増5減と一人別枠方式を比較してみると、非常に似た表になっている。0増5減において東京・神奈川では、理想値から2以上離れており、有権者数の多い都道府県には議席数が理想値よりも少なく配分される傾向にあることがわかる。他の配分方法と比較しても理想値からの差が非常に大きく、最大剰余方式とヒル方式による配分では理想値に近い値となっていることがわかる。

4.3 参議院選挙への適用

大選挙区に対しても、1票の格差を表現する指標を作成することは、それ程難しいことではない。しかし、参議院は衆議院とは多少異なる性格を持つべきであり、形式的に最大格差やジニ係数の値を計算して比較するのは適切とは思えない。

むしろ、1県1名の議員を選出する1人区が増加しており、1人区ということは小選挙区である。

したがって、衆議院選挙における弊害が、参議院議員選挙においても確認できるようになってきている。参議院の特色や性格と、それを生かすような選挙制度の改正が急務であろう。

5. 考察・今後の展望

次回以降選挙時、各都道府県への議席数は現行の300から0増5減により295となったが、最高裁の期待どおりの是正は行われないだろう。

本論文では、格差を表す統計指標としてまず、5つの指標を用いて、代表的な5つの配分方法の比較を行ったが、すべての指標において「一人別枠方式」の優位性はなかった。これは、一人別枠方式を廃止すべきという最高裁の判決と同じである。一般的に一票の格差と定義付けられている最大格差を中心に一票の格差の是正を考える場合、最大剰余方式・ヒル方式を採用すべきであるというシミュレーション結果が得られた。次に、0増5減による配分方法であるが、今回用いた6つの統計指標によるシミュレーションすべてにおいて優位性がみられなかった。すべての指標について一人別枠方式での配分方法の結果と比較し、大きく是正されている結果は得られず、むしろ格差が大きくなるという結果のみが得られた。今後の総選挙において、緊急是正法の目玉である0増5減が、満足のいく一票の格差の是正案となり得ないという結論である。シミュレーションから考察を行い、是正案としては次の、19増24減が有効であると考ええる。青森、岩手、宮城、秋田、新潟、富山、福井、山梨、三重、滋賀、奈良、和歌山、鳥取、岡山、山口、徳島、香川、愛媛、高知、佐賀、長崎、熊本、鹿児島、沖縄について議席数を1減らす。北海道、千葉、静岡、大阪、兵庫、福岡について議席数を1増やし、埼玉、愛知を2、神奈川を3、東京を6議席ずつ増やすことで一票の格差が十分に是正されるものと考察する。この19増24減による各指標の値を表5.1に示す。

表 5.1 : 19 増 24 減

	19増24減	0増5減
分散	558282182	2299565678
ジニ係数	3.242%	7.727%
最大格差	1.642	1.788
±5%区間	80%	35%
±10%区間	90%	48%

今後は、議席数の配分方法を増やし、より多くの配分方法によるシミュレーションを行う予定である。また本論文では6つの指標によりそれぞれ独立にシミュレーションを行ったが、すべての指標による総評を行い、最適な配分方法の提言を今後の課題としたい。

文献

- [1]衆院選 2012, 衆院選, 選挙, YOMIURI ONLINE
- [2]投票制度・選挙制度・その他, 選挙, 選挙・政治資金, 総務省公式ホームページ
- [3]最高裁判版, 裁判例情報, 裁判所トップページ, 2012 年 10 月
- [4]「1票の重さ」の地域格差, 解消できるの?, 日本経済新聞 2012 年 10 月 27 日
- [5]ヘイワード R. アルカー, “社会政治的不平等の測定”, E. L. レーマン監修, 安藤洋美訳, 『統計学講話—未知なる事柄への道標』, 現代数学社, 1984.
- [6]松原 望, 長坂 建二, 中川 幸子 共著, “統計の考え方”, 放送大学教育振興会発行, 日本放送出版協会発売, 1996.
- [7]大和 毅彦, 議員定数配分方式について一定数削減, 人口変動と整合性の観点から一, 2003