

# 送配電網等の強靱化や再エネの導入拡大に向けた 託送料金制度改革等の検討状況について

令和 2 年 10 月 7 日

資源エネルギー庁

- 1. 託送料金制度改革の検討状況について**
2. 配電事業ライセンスの検討状況について

## レベニューキャップ制度の詳細制度設計に係る主な論点

- 本日は、**論点①の収入上限 (レベニューキャップ) 等の申請、承認、認可等の業務フローの基本的考え方**及び、**論点②の規制期間の設定やアウトプットの設定等**について御議論いただきたい。

第5回持続可能な電力システム構築小委  
(2020.7.20) 資料1より抜粋

### 【全体】

**論点①：事前準備時、規制期間中、次期規制期間に向けた、申請、承認、認可等の業務フローの基本的考え方**  
(電力・ガス取引監視等委員会、消費者庁の関与を含む。)

**論点②：各論検討に向けた基本的考え方 (規制期間の設定、アウトプットの設定など)**

### 【各論】

#### 事前準備時

#### 論点③：レベニューキャップの審査方法 (指針)

- ・日本全体の電力システムの費用対便益を基本としたアウトプットの詳細設計
- ・必要な投資確保の考え方 (広域系統整備計画、設備更新計画 (アセットマネジメント) 等との関係を含む。)
- ・効率化促進の考え方
- ・レベニューキャップ審査要領 等

#### 論点④：託送料金の算定・審査方法 (算定規則・審査要領)

- ・レベニューキャップに応じた託送料金算定方法、審査要領 等

#### 第一次規制期間

#### 論点⑤：レベニューキャップの変更 (変分承認) の考え方

#### 論点⑥：託送料金の変更の考え方

#### 論点⑦：期中の監視及びモニタリングの在り方

#### 第二次規制期間...

#### 論点⑧：前期の成果の利用者還元・次期レベニューキャップへの反映方法

- ・前期の必要投資の成果の確認や効率化努力の利用者還元及び事業者インセンティブ確保

国

事業者

#### 論点⑨：各時点における事業者の申請・報告内容

- ・レベニューキャップ及び託送料金申請時に提出すべきデータ、計画内容等 (次期規制期間に向けた前期の成果に係るデータ等を含む。)
- ・監視及びモニタリングに必要なデータ

## (参考) 第5回本小委員会における委員等の御意見

資源エネルギー庁 令和2年9月9日  
第6回持続可能な電力システム  
構築小委員会 資料1

- レベニューキャップは、事業者の努力・創意工夫が最大化されるような設計が必要。インシャルコストだけでなく、長期的な観点から、電力の質と国民負担の適正化のための議論ができればよいと思う。
- 送配電部門の効率化インセンティブは重要。他方で、コスト効率化のモニタリングを厳しくしすぎると、短期的な効率化にはつながるが、長期的なイノベーションを阻害しかねない。送配電のプロアクティブな発想を引き出せるような設計とすべき。
- 送配電事業の効率化のためのインセンティブ設計は重要。他方でレベニューキャップの審査での設備投資計画等の適正性判断は容易ではなく、地域性を考慮しつつも、客観的基準による査定を行うことが望ましい。
- レベニューキャップは他国の先行事例を参考にしつつも、日本特有の事情を考慮した制度設計が必要。また、審査が相当の頻度で行われると思われるので、量的にもスキルのにも、十分な人的リソースの確保が重要。
- レベニューキャップについては、効率化インセンティブが重要。設定期間の中で、マスタープランの実現に向けて何をするのか、既存ネットワークの維持・更新をどうするのか等のターゲットをしっかりと議論し、設定した後についてはその効率化の果実は事業者が享受できるという発想が重要。
- 託送料金制度改革は他国の例も参考になるが、グリッドや産業構造が異なる日本において留意すべき点をまとめてほしい。
- 新しい託送料金制度の下で、これまで以上に事業の透明性が求められる。引き続き電力品質の維持、不断の効率化に努めるが、事業者努力にも配慮をしてほしい。
- 託送料金に関しては消費者担当大臣から経産大臣に意見を発出した経緯もあり、レベニューキャップ制度についても消費者委員会でフォローする。
- 追加事業報酬について、仕様の統一化による託送料金のコスト効率化へのインセンティブにすることも一案ではないか。DX の視点も考えられる。

# (参考) 第5回御指摘事項 レベニューキャップ制度の 欧州の審査方法と日本における留意点

資源エネルギー庁 令和2年9月9日  
第6回持続可能な電力システム  
構築小委員会 資料1

- ドイツでは、配電事業者数が多く、機械的・客観的な手法を用いることにより効率的な審査を行っている。過去実績をベースにレベニューキャップを算定し、統計的手法を用いながら機械的に審査を行い、X-ファクター（生産性向上見込み率）を用いて非効率コストをレベニューキャップから毎年削減することで効率化を促す仕組み。
- イギリスでは、審査対象となる事業者数が限られており、事業者ごとの事業計画をもとに関係者との協議を重ねて審査を行っている。アウトプット指標による評価結果に応じたインセンティブを付与することで、投資を促す仕組み。
- 事業者数などの違いに留意しつつ、日本においても、生産性向上見込み率などの機械的・客観的な手法や、アウトプット指標による評価結果に応じたインセンティブを付与する仕組みの導入が考えられる。

	ドイツ	英国
規制機関	BNetzA	Ofgem
TSO	4社	TO:3社 SO:1社
DSO	約900社	DNO:14社

## RC審査方法

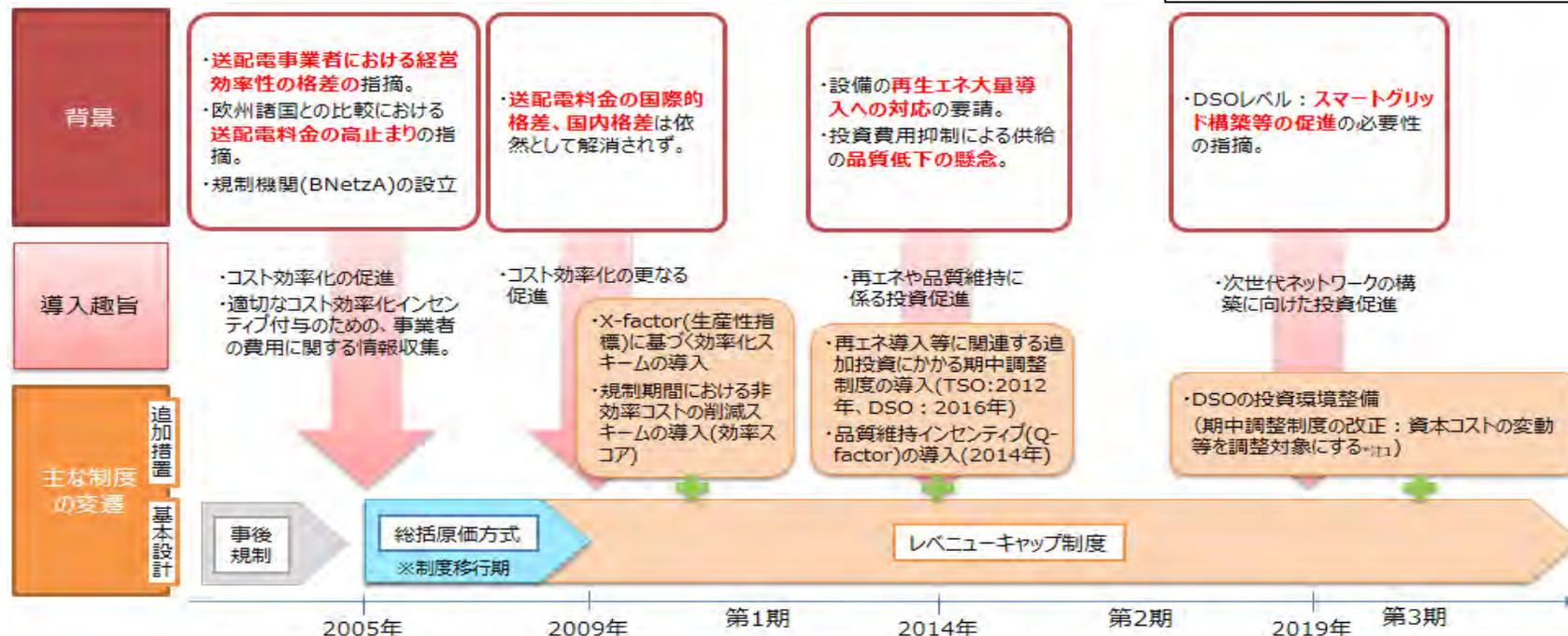
過去実績・統計手法を用いながらDSOについては一部事業者を抽出して審査実施

事業計画を用いてステークホルダーと慎重に協議を重ね、パブコメや過去比較、市場テストを通じて審査実施

# (参考) ドイツにおけるレベニューキャップの導入事例

- 電力自由化に併せて1998年より発電電分離が開始されたものの、国内事業者の非効率性や託送料金の高止まりが課題となっていた。
- これらを解消するべく2005年からの事前認可制による総括原価方式を経て、更なるコスト効率化を促進するため、2009年に規制期間を5年としたレベニューキャップ制度が開始された。
- 第2規制期間（2014年～）からは再エネ投資や品質維持、第3規制期間（2019年～）からは次世代ネットワーク構築などを促すインセンティブが順次導入されている。

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会  
脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会  
(2019.8.20) 中間整理抜粋



\*注1 第2期までは、供給地点の拡大等を基にした拡張係数の増減でレベニューキャップを調整していた。このため、資本コストの発生時期は加味されず、支出の発生時期とレベニューキャップへの反映時期がずれる(期スレ)という課題があった。

# (参考) ドイツにおける審査方法

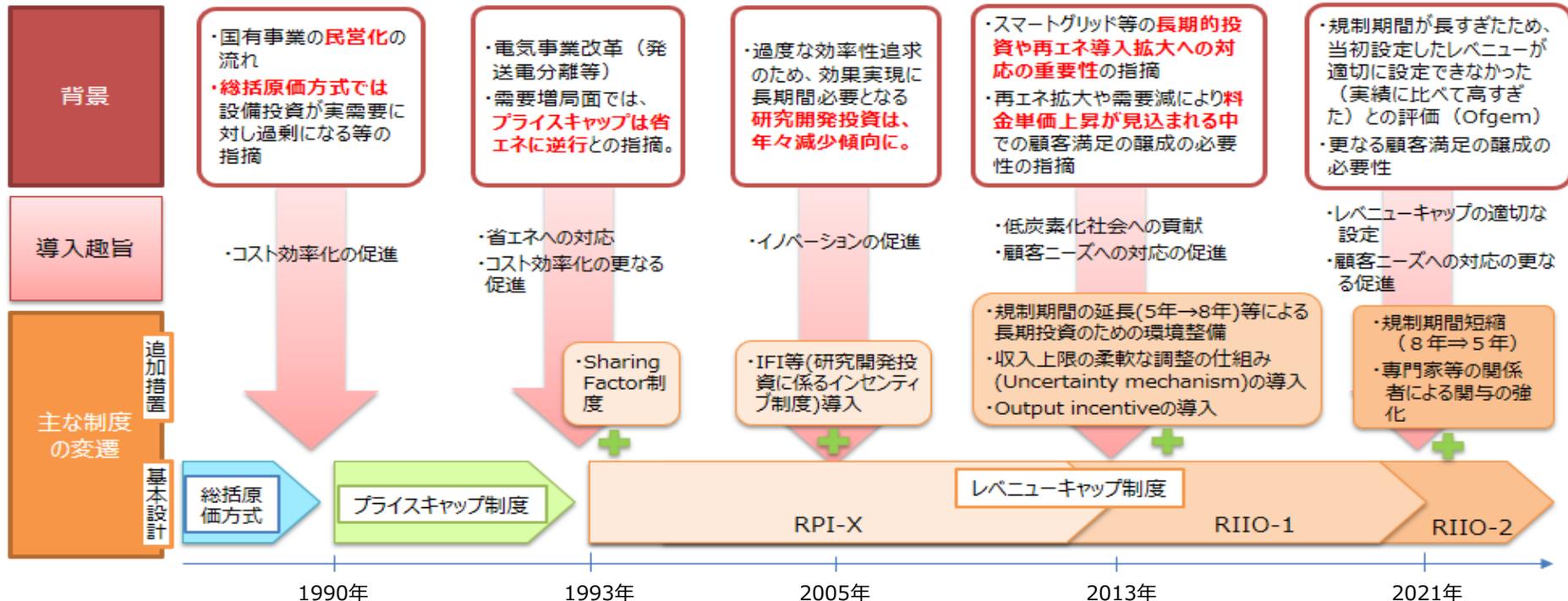
(出所) 第2回脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会  
(平成31年3月26日) 資料1 一部加工

コスト 効率化	基本設計	<p><b>&lt;インセンティブ規制 (レベニューキャップ制度) &gt;</b> ○費用削減分を事業者の利益とすることを認めることで、コスト効率化のインセンティブを付与する制度 (定期洗替あり)</p>
	原価等 算定方法	<p><b>&lt;基本スキーム&gt;</b> ※レベニューキャップ算定期間は5年 ○過去実績 (前規制期間の基準年) をベースに原価を算定し、当該原価に基づきレベニューキャップを設定する方式。</p> <p><b>&lt;効率化スキームの例&gt;</b> ○<b>X-Factor制度</b> 送電・配電は独占事業であり、競争市場にある産業よりも生産性向上インセンティブが乏しいため、生産性向上見込み率 (X-Factor) を設定の上、制御可能コストにX-Factorを掛けた値を、レベニューキャップから毎年削減する仕組み。 ○<b>効率スコア制度</b> 非効率分と“算出された価額” (非効率コスト*) について、規制期間中にレベニューキャップから毎年漸減させ、5年後にはレベニューキャップに反映されている非効率コストをゼロにする。</p>
投資 促進	投資に係る 期中調整	<p><b>&lt;投資促進スキームの例&gt;</b> ○<b>Investment Budget</b> 事業者の「制御不能コスト」について、期中での事業者からのコスト申請に基づき、期中でレベニューキャップを増減させる制度。系統増強等の投資に係る費用や税金、需給調整に必要な電力調達コストなどがこれに該当する。 ○<b>イノベーション促進</b> 選定プロジェクトに対する補助金制度やイノベーション開発費用の内、補助金を除いた金額の50%までをレベニューキャップに期中で反映。</p>
外部 要因 対応		<p>○<b>Regulatory Account(RA)</b> ✓ 需要による想定外の収入変動を翌翌年から3年間のレベニューキャップに配分して調整する制度。事業者がもらい過ぎた場合はレベニューキャップを下げ、逆の場合は上げることで、小売や需要家、事業者にとっての予見可能性を高める。 ○<b>Investment Budget</b> ※再掲</p>

# (参考) イギリスにおけるレベニューキャップの導入事例

- 発送電分離により送配電事業者にとって発電事業者の投資が外生化したことに合わせ、一層の効率化余地があるのではないかと課題認識の下、プライスカップ制度を土台として、**1993年より規制期間5年のレベニューキャップ制度 (RPI-X) がスタート。**
- 規制期間5年のRPI-Xでは、**短期的なコストカットに重点が置かれ中長期投資が抑制されたため、長期的な視野に立った効率化投資を促すべく、2013年より規制期間を8年に延長 (RIIO-1)。**
- RIIO-1では、規制期間を長くしたことで**申請時に長期的な見通しを立てることが困難となり、期中での計画変更の増加等の弊害が発生したため、2021年度から規制期間を再び5年に短縮予定 (RIIO-2)。**

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会  
脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会  
(2019.8.20) 中間整理抜粋 一部修正



# (参考) イギリスにおける審査方法

コスト 効率化	基本設計	<p>&lt;インセンティブ規制 (レベニューキャップ制度) &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○費用削減分を事業者の利益とすることを認めることで、コスト効率化のインセンティブを付与する制度 (定期洗替あり)</li> </ul>
	原価等 算定方法	<p>&lt;基本スキーム&gt; ※レベニューキャップ算定期間は8年 (次期算定期間は5年)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○将来の事業計画を基に<b>forward-lookingで原価を算定</b>し、当該原価に基づきレベニューキャップを設定する方式。</li> </ul> <p>&lt;効率化スキームの例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○<b>TOTEX incentive mechanism (TIM)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CAPEX,OPEXの区別無く、認可費用 (Allowed TOTEX) と実費用 (Actual TOTEX)の差を託送事業者分と期中料金反映分に分ける制度。例えば、実費用&gt;認可費用の場合、差分にSharing Factorを乗じた分は翌々年の託送料金に上乗せ、残りは事業者負担となり、事業者への費用抑制インセンティブとなる。</li> </ul> </li> <li>○<b>Slow Money制度</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ OPEXも含む総支出(TOTEX)に資本性係数をかけた“Slow Money”を事業報酬対象とする。</li> </ul> </li> </ul>
投資 促進	投資に係る 期中調整	<p>&lt;投資促進スキームの例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Network Innovation Competition(NIC)等</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 低炭素化等のための研究開発分を別枠で料金算入を認める制度。再エネ普及拡大時に必要な投資を促進。</li> </ul> </li> <li>○<b>Uncertainty Mechanism (UM)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ レベニューキャップ設定時には想定し得なかった必要支出等*を規制期間中に料金反映する制度。 *再エネ接続に係る設備新增設、需要変動等</li> </ul> </li> <li>○<b>Output Incentive Mechanism (OIM)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ アウトプット指標による評価結果でレベニューキャップを上下させる制度。</li> </ul> </li> </ul>
外部 要因 対応		<ul style="list-style-type: none"> <li>○<b>Correction Factor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 需要による想定外の収入変動を翌期のレベニューキャップにて調整する制度。</li> </ul> </li> <li>○<b>Pass-through Items</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事業者にとって制御できないコストの変動要因 (固定資産税等) として、パススルー調整が認められている項目。</li> </ul> </li> <li>○<b>調整力の変動分の調整スキーム (BSIS)</b>      ○<b>Uncertainty Mechanism(UM) ※再掲</b></li> </ul>

# (参考) レベニューキャップ導入の効果例

- イギリスにおいては、1993年のレベニューキャップ制度の開始後、RPI-X第1期から第3期にかけて認可レベニューの水準は大きく下がっており、当該制度がコスト効率化に大きく貢献した。
- 一方で、2008年に開始したRPI-X第4期からRIIO-1にかけては、**再生可能エネルギーの導入も始まり、事業者にそのための投資等を促す仕組みを導入した**ことから認可レベニューは上昇傾向にある。

RPI-X (第1期～第4期) (1993年-2010年) のレベニューの推移

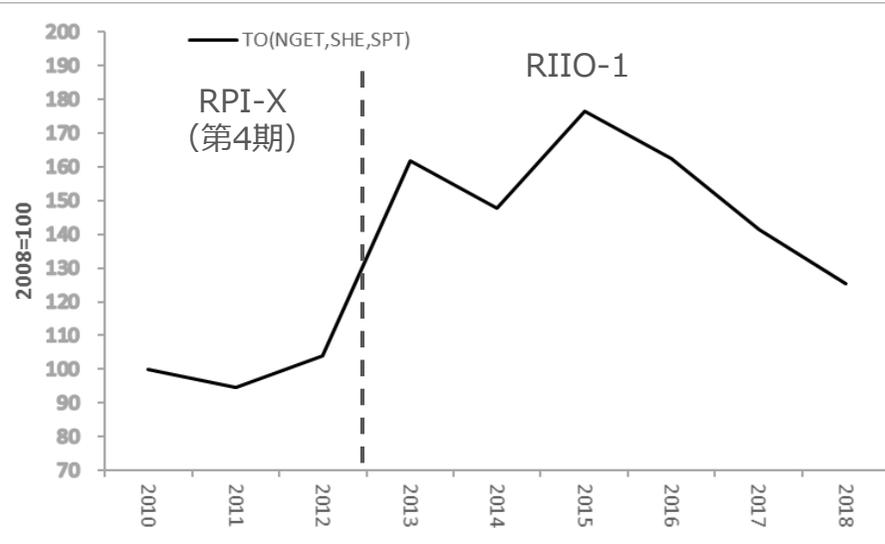
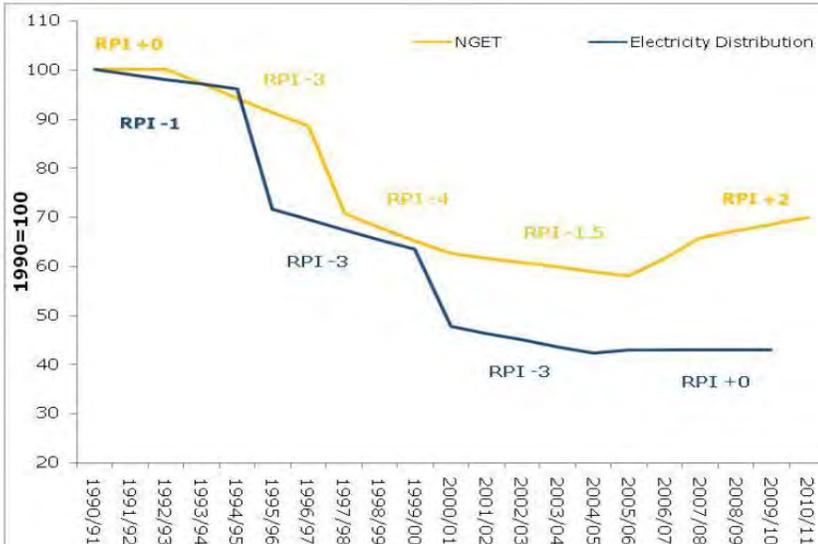
RPI-X (第4期) ~RIIO-1 (2010年-2020年) のTotexの推移

内容

- 自由化後1990年から3年間はプライスカップ制度
- 1993年より総収入に上限を設定するレベニューキャップ制度が開始され、20年間実施された

- RIIO-1より、長期的視点を重視し、規制期間を5年から8年に延長
- 6つのアウトプット指標の達成度に応じたインセンティブを付与
- 研究開発補助金等のイノベーションを推進

インデックスはTotexの推移



評価

- Ofgemは、RPI-Xは効率化に大きく貢献したとしている
- 一方、技術革新や品質向上に繋がっていないとしている

- OfgemやNW事業者の多くは品質向上に繋がったとしている
- 事業環境の不確実性から、規制期間8年は短縮すべきとの意見が多勢