

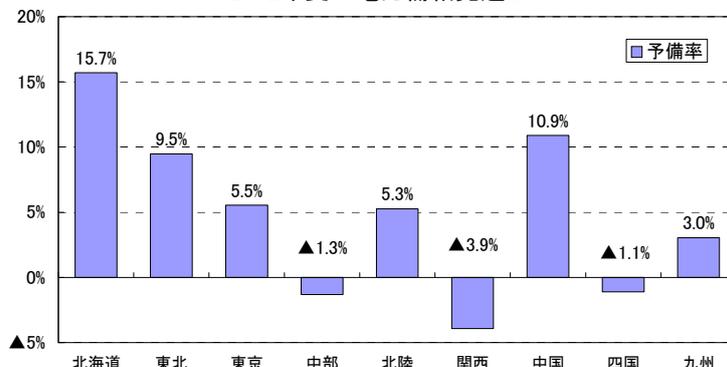
# Weekly エコノミスト・ レター

## 電力不足はどこまで深刻なのか

経済調査部門 経済調査室長 斎藤 太郎  
(03)3512-1836 tsaito@nli-research.co.jp

1. 原子力発電所の相次ぐ停止によって電力供給力が大幅に低下しており、電力需要がピークを迎える夏場には電力が大幅に不足することが懸念されている。
2. 当研究所の試算では、今夏の最大電力需要が昨年並みであった場合、東日本では供給が需要を上回るが、中西日本では電力需給が厳しく、中部電力、関西電力、四国電力の3社は供給が需要を下回る電力不足の状態に陥る可能性がある。
3. ただし、電力の不足幅は最も大きい関西電力でも▲4%程度とそれほど大きくない。供給力の積み増しやさらなる節電の取り組みによって、大規模停電などの深刻な事態を招くことは避けられるだろう。また、東日本大震災以降、企業、家計双方の努力によって経済活動を行うために必要な電力消費量が低下しているため、節電による経済への影響は限定的にとどまるとみられる。
4. 懸念されるのは、電力供給に関する正確な情報が提供されないことによって、経済活動が必要以上に抑制されてしまうことである。その意味で、政府が電力会社任せではなく、第三者の評価を採り入れることで電力需給見通しの精度を高める方針を決めたことは評価できる。企業、家計が適切な節電対策を講じることができるよう、正確な供給力見通しをできるだけ早期に示すことが求められる。

2012年夏の電力需給見通し



(注) 予備率=(供給力-需要)/需要

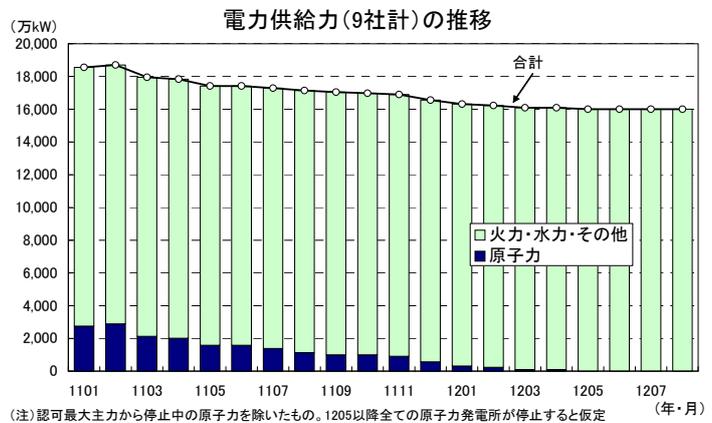
需要は2011年夏の最大電力需要、供給力は当研究所試算。原発の再稼働なしと仮定。

## ●低下する電力供給力

日本に存在する 54 基の原子力発電所のうち、東日本大震災による事故やその後の定期検査により、現在 53 基が停止している。唯一稼働している泊原子力発電所 3 号機（北海道電力）も 5 月初旬には定期検査入りする予定となっており、このままいけば今年の夏は全ての原子力発電所が停止したまま迎えることになる。

原子力発電所の相次ぐ停止によって電力供給力は大幅に低下している。停止中の原子力発電所を除いた発電設備量は震災前には 18,700 万 kW 程度（9 社計）であったが、足もとでは 16,000 万 kW 程度と 15% 近く落ち込んでいる。このため、電力需要がピークを迎える夏場には電力が大幅に不足することが懸念されている。

こうした状況を受けて、政府は関西電力の大飯原子力発電所 3、4 号機の再稼働に向けて動き出した。野田首相と枝野経済産業大臣ら 3 閣僚は 4/6 に原子力発電所の再稼働を判断するための新基準を決定し、これを受けて 4/9 に提出された関西電力の安全対策の実施計画を大筋で了承した。今後、四大臣による更なる協議、地元自治体に対する再稼働の要請などを経て、4 月末から 5 月の大型連休前後には大飯原発の再稼働を最終判断する見通しとなっている。

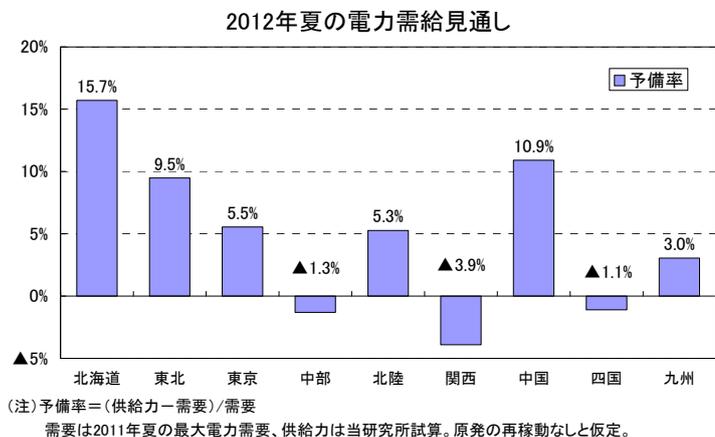


## ●今夏の電力需給見通し

政府は原発再稼働に向けて動き始めたが、その一方で枝野経済産業大臣は原発なしでも電力需給が安定している場合には原発の再稼働を認めない考えを示している。原発再稼働に向けては今夏の電力需給を見極めることが非常に重要なポイントとなる。

そこで、ここでは電力各社の認可最大出力、今冬の供給力見通し・実績などをもとに今夏の供給力を試算した上で、今 2012 年夏の最大電力需要が 2011 年夏と同水準になった場合の予備率を求めた。

この試算によれば、東日本 3 社（北海道、東北、東京）は予備率がいずれもプラスとなり比較的余裕があることが分かる。これは、北海道は電力需要のピークが夏ではなく冬となっていること、東北



電力、東京電力管内は昨年夏に大幅な節電が行われたため、電力需要の水準が下がっていることが大きい。

一方、中西日本 6 社（中部、北陸、関西、中国、四国、九州）は需給が厳しく、中部電力、関西電力、四国電力の 3 社は予備率がマイナスとなる。中西日本は昨年夏の電力需要の削減幅が比較的小さかったことに加え、関西電力、四国電力は供給力に占める原子力の割合が高かったことが影響している。

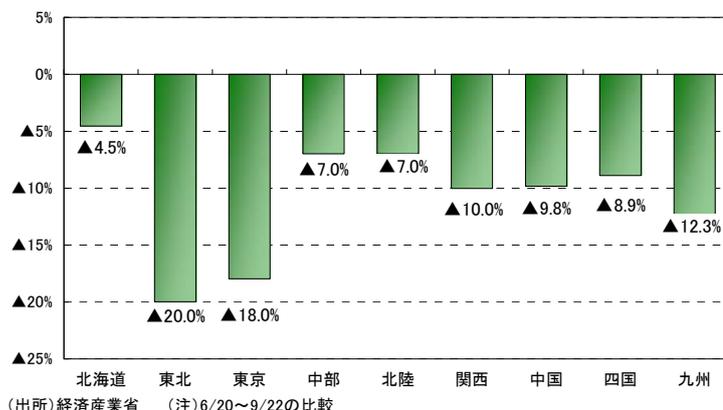
認可最大出力に占める原子力の割合は 9 社平均の 22% に対し、関西電力は 28%、四国は 29% である。

ただし、予備率のマイナス幅は最も大きい関西電力でも ▲4% 程度とそれほど大きくはない。電力需給が厳しいことは確かだが、他電力会社からの融通、IPP（独立発電事業者）からの購入等による供給力の積み増しや、昨夏の電力の削減幅が東北、東京電力管内に比べ小さかった中西日本ではさらなる節電の余地があることを考えれば、大規模停電のような深刻な事態に陥ることは回避できるだろう。

なお、4/9 の「原子力発電所に関する四大臣会合（第 4 回）」終了後の枝野経済産業大臣記者会見配布資料によれば、原子力発電所を再稼動しない場合、今夏の関西電力管内の供給力は 2010 年夏の最大電力需要を ▲19.6%、2011 年夏の最大電力需要を ▲7.6% 下回る見通しとなっており、当研究所の試算よりも不足幅が大きい。

ただし、現時点の関西電力の見通しが妥当かどうかは疑問が残る。今冬の需給見通しと実績を振り返ってみると、2011 年 11 月時点では 2012 年 2 月の供給力は最大電力需要を ▲10% 近く下回る見通しとなっていた。しかし、実際の供給力は他社・融通、水力、揚水などの上乗せを要因として見通しを 10% 以上上回り、需要は見通しを下回ったため、比較的安定した需給状況が保たれたのである。現時点の供給力見通しは相当程度慎重に見積もられている可能性がある。

2010年夏と比べた2011年夏の最大電力需要



### 関西電力 今冬の需給見通しと実績

見通し(2011/11/1時点)

	(万KW)			
	12月	1月	2月	3月
最大電力需要	2,549	2,665	2,665	2,459
供給力	2,563	2,477	2,412	2,265
予備率	0.5%	▲7.1%	▲9.5%	▲7.9%



実績(2012/3/23時点)

	12月	1月	2月	3月
最大電力需要	2,390	2,460	2,580	2,330
(見通し比)	(▲6.2%)	(▲7.7%)	(▲3.2%)	(▲5.2%)
供給力	2,669	2,677	2,704	2,568
(見通し比)	(4.1%)	(8.1%)	(12.1%)	(13.4%)
使用率	80%	82%	85%	82%

(注) 供給力は月中平均、ただし、3月は23日まで  
(出所) 関西電力

## ●電力不足による経済への影響は限定的か

電力各社の供給力積み増しや企業、家計の節電努力によって、実際に今夏の電力需要が供給力を超えてしまう可能性は低いと思われるが、問題は節電によって経済に悪影響が及ぶリスクがあることだ。

電力需要と経済活動の間には密接な関係があり、東日本大震災が発生する以前のデータを用いた当研究所の試算では、電力需要が1%減少すると実質GDPが0.5%程度減少する（電力需要に対する生産活動の弾性値：製造業1.0、非製造業0.4を用いて試算）という関係があった。しかし、企業、家計の節電に対する様々な取り組みによって、大震災後の日本経済は以前よりも電力供給制約の影響を受けにくい構造になっている。

昨年夏の電力需要の実績を振り返ってみると、ピーク時の最大電力需要に比べて電力需要総量の削減幅が小さかった点が特徴のひとつとして挙げられる。

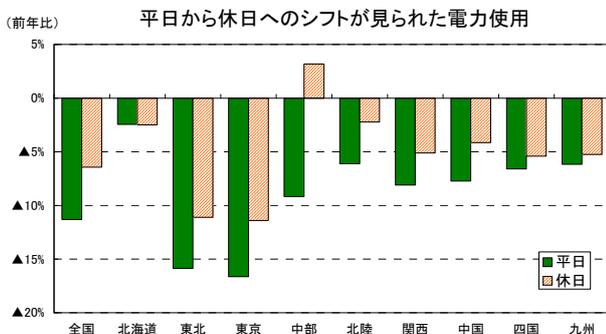
電力需要総量は最大電力需要よりも削減幅が小さかった(2011年夏)

	(前年比)								
	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
最大電力需要	▲4.5%	▲20.0%	▲18.0%	▲7.0%	▲7.0%	▲10.0%	▲9.8%	▲8.9%	▲12.3%
電力需要総量	▲3.7%	▲14.1%	▲14.9%	▲5.5%	▲4.8%	▲6.7%	▲6.2%	▲5.8%	▲4.4%
差	0.8%	5.9%	3.1%	1.5%	2.2%	3.3%	3.6%	3.1%	7.9%

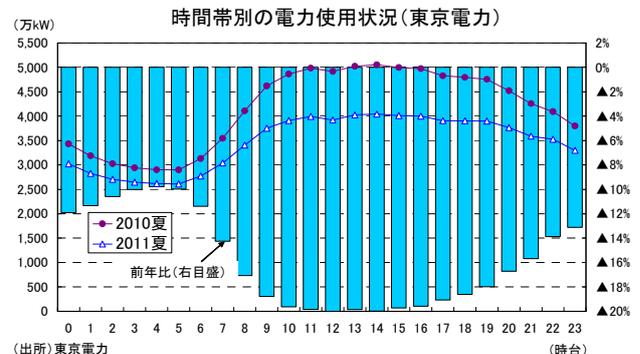
(注)2011年7-9月期

これは、節電による経済活動への影響をできるだけ軽減するために、企業の多くが輪番休業、平日休業、休日操業、早朝・深夜への生産シフトなどを通じて、電力需要の平準化を図ったことを反映したものと考えられる。昨年夏の電力使用量を平日と休日に分けてみると、平日は前年比▲11.3%の大幅減少（全国：7-9月期）となったのに対し、休日は前年比▲6.4%と平日よりも減少幅が小さかった。特に、自動車産業のウェイトが高い中部電力管内では平日の電力使用量が前年よりも減少する一方、休日はむしろ増加した。電力不足による生産への影響を緩和するために、工場の稼働日を休日にシフトした企業が多かったことを示している。

また、時間帯別の電力消費パターンを見ると、日中に比べて夜から朝にかけての電力消費量の削減幅は小さくなっている。相対的に需給が安定している時間帯に操業時間をシフトすることによって、ピーク需要に比べて電力需要総量の減少を小幅にとどめることができたのである。



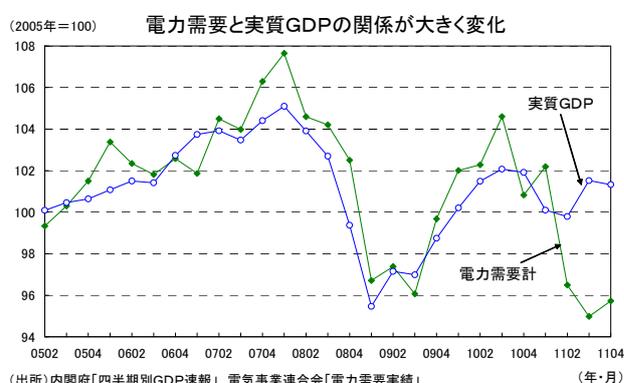
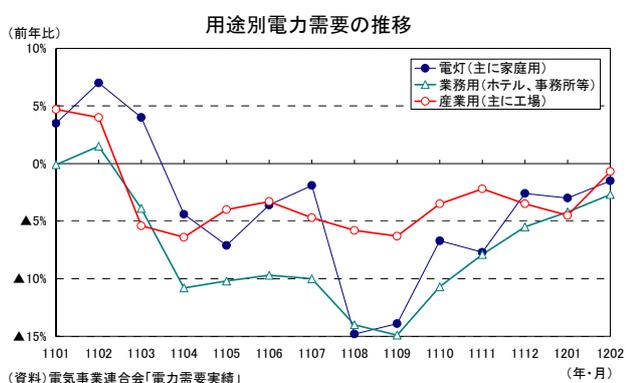
(注)2011年7月1日～9月30日の数値  
(出所)電力系統利用協議会



(出所)東京電力  
(注)2011年7月1日～8月31日の平均値

さらに、昨年夏の電力需要を用途別に見ると、ホテル、事務所などに用いられる「業務用」は前年比で10%を超える大幅減少となる一方、主として工場を稼動するために用いられる「産業用」の削減幅は「業務用」の半分程度にとどまった。企業は生産活動への影響が相対的に小さい空調の抑制、照明の消灯・抑制、OA機器の節電、エレベータ使用の抑制などに重点を置いた節電を行っていたことが窺える。

この結果、GDP1単位当たりの電力需要量は東日本大震災を境に大きく低下した。2011年10-12月期の電力需要は震災前の2010年10-12月期よりも5%程度低いが、この間の実質GDPの低下幅は0.6%にとどまっている。特に、電力需給が最も厳しかった2011年7-9月期は電力需要が前期比▲1.6%の減少（当研究所による季節調整値）となる中、実質GDPは前期比1.7%（前期比年率7.1%）の高成長を記録した。



今夏も昨年に続き電力不足が経済活動に対して一定の制約要因となることは避けられないだろう。しかし、企業、家計双方の努力の結果、経済活動を行うために必要な電力使用量は東日本大震災前に比べて大きく低下しているため、電力不足による経済への影響は限定的にとどまることが見込まれる。

懸念されるのは、電力不足そのものよりもむしろ電力供給に関する正確な情報が提供されないことによる悪影響だろう。たとえば、今夏の電力供給見通しがなかなか示されなければ、企業は夏場の生産計画を慎重なものとしざるを得なくなる。また、電力各社の供給力見通しが慎重すぎる場合、企業、家計が必要以上に経済活動を抑制してしまうリスクがある。

その意味では、政府が電力需給見通しを審査する有識者会議を新設し、電力会社任せではなく第三者の評価を採り入れることにより需給見通しの精度を高める方針を決めたことは評価される。控えめな供給力見通しでやみくもに国民の不安を煽るのではなく、企業、家計が適切な節電対策を講じることができるよう、正確な供給力見通しをできるだけ早期に示すことが求められる。

## 月次GDPの動向

2012年2月の月次GDPは、民間消費、公的固定資本形成が好調を維持したことに加え、外需が成長率を大きく押し上げたことから前月比0.9%となった。現時点では、2012年1-3月期の実質GDPは前期比0.5%（前期比年率2.1%）を予想している。

# 日本・月次GDP 予測結果

[月次]  
→実績値による推計

[四半期]  
実績←→予測

	2011/9	2011/10	2011/11	2011/12	2012/1	2012/2	2011/7-9	2011/10-12	2012/1-3
<b>実質GDP</b>	<b>510,959</b>	<b>510,448</b>	<b>507,803</b>	<b>513,027</b>	<b>513,027</b>	<b>517,834</b>	<b>511,591</b>	<b>510,426</b>	<b>513,088</b>
前期比年率							7.1%	▲0.9%	2.1%
前期比	0.0%	▲0.1%	▲0.5%	1.0%	0.0%	0.9%	1.7%	▲0.2%	0.5%
前年同期比	▲0.5%	▲0.4%	▲1.0%	▲0.4%	0.3%	1.8%	▲0.5%	▲0.6%	1.9%
<b>内需（寄与度）</b>	<b>495,274</b>	<b>498,201</b>	<b>496,529</b>	<b>501,301</b>	<b>503,241</b>	<b>504,580</b>	<b>496,569</b>	<b>498,677</b>	<b>501,931</b>
前期比	▲0.3%	0.6%	▲0.3%	0.9%	0.4%	0.3%	1.0%	0.5%	0.6%
前年同期比	▲0.4%	0.9%	▲0.3%	0.7%	2.2%	2.8%	0.1%	0.5%	2.9%
<b>民需（寄与度）</b>	<b>373,957</b>	<b>377,751</b>	<b>375,693</b>	<b>380,517</b>	<b>382,027</b>	<b>382,993</b>	<b>375,683</b>	<b>377,987</b>	<b>380,336</b>
前期比	▲0.5%	0.7%	▲0.4%	1.0%	0.3%	0.2%	1.0%	0.5%	0.5%
前年同期比	▲0.9%	0.6%	▲0.7%	0.3%	1.8%	2.2%	▲0.3%	0.1%	2.4%
<b>民間消費</b>	<b>300,360</b>	<b>301,753</b>	<b>301,593</b>	<b>303,809</b>	<b>304,534</b>	<b>305,881</b>	<b>301,491</b>	<b>302,385</b>	<b>303,843</b>
前期比	▲0.4%	0.5%	▲0.1%	0.7%	0.2%	0.4%	1.0%	0.3%	0.5%
前年同期比	▲0.3%	1.4%	▲0.7%	0.9%	1.2%	2.1%	0.4%	0.6%	2.1%
<b>民間住宅投資</b>	<b>13,338</b>	<b>13,552</b>	<b>13,094</b>	<b>12,684</b>	<b>12,772</b>	<b>13,030</b>	<b>13,199</b>	<b>13,110</b>	<b>13,023</b>
前期比	▲0.8%	1.6%	▲3.4%	▲3.1%	0.7%	2.0%	4.5%	▲0.7%	▲0.7%
前年同期比	6.6%	7.4%	2.4%	▲1.1%	▲1.6%	0.4%	7.8%	2.9%	0.5%
<b>民間設備投資</b>	<b>62,804</b>	<b>66,208</b>	<b>66,612</b>	<b>69,016</b>	<b>68,348</b>	<b>67,441</b>	<b>64,187</b>	<b>67,279</b>	<b>67,127</b>
前期比	▲2.4%	5.4%	0.6%	3.6%	▲1.0%	▲1.3%	0.3%	4.8%	▲0.2%
前年同期比	▲3.2%	4.4%	4.6%	4.9%	4.6%	4.3%	▲2.3%	4.6%	4.7%
<b>民間在庫（寄与度）</b>	<b>-1,945</b>	<b>-3,074</b>	<b>-4,919</b>	<b>-4,304</b>	<b>-2,940</b>	<b>-2,673</b>	<b>-2,594</b>	<b>-4,099</b>	<b>-2,970</b>
前期比	0.1%	▲0.2%	▲0.4%	0.1%	0.3%	0.1%	0.2%	▲0.3%	0.2%
前年同期比	▲0.4%	▲0.9%	▲0.9%	▲0.9%	0.2%	0.2%	▲0.5%	▲0.8%	0.3%
<b>公需（寄与度）</b>	<b>121,202</b>	<b>120,348</b>	<b>120,733</b>	<b>120,681</b>	<b>121,111</b>	<b>121,485</b>	<b>120,771</b>	<b>120,587</b>	<b>121,492</b>
前期比	0.1%	▲0.2%	0.1%	▲0.0%	0.1%	0.1%	▲0.0%	▲0.0%	0.2%
前年同期比	0.5%	0.2%	0.4%	0.4%	0.5%	0.6%	0.4%	0.4%	0.6%
<b>政府消費</b>	<b>99,942</b>	<b>99,902</b>	<b>100,336</b>	<b>100,251</b>	<b>100,104</b>	<b>99,973</b>	<b>99,793</b>	<b>100,163</b>	<b>100,089</b>
前期比	0.1%	▲0.0%	0.4%	▲0.1%	▲0.1%	▲0.1%	0.3%	0.4%	▲0.1%
前年同期比	1.3%	1.4%	2.2%	2.1%	1.4%	1.3%	1.9%	1.9%	1.3%
<b>公的固定資本形成</b>	<b>21,318</b>	<b>20,600</b>	<b>20,552</b>	<b>20,584</b>	<b>21,092</b>	<b>21,597</b>	<b>21,036</b>	<b>20,579</b>	<b>21,489</b>
前期比	3.2%	▲3.4%	▲0.2%	0.2%	2.5%	2.4%	▲1.6%	▲2.2%	4.4%
前年同期比	4.2%	▲1.0%	▲0.4%	1.1%	4.9%	7.1%	▲0.2%	▲0.0%	6.8%
<b>外需（寄与度）</b>	<b>15,502</b>	<b>11,971</b>	<b>10,998</b>	<b>11,450</b>	<b>9,510</b>	<b>12,978</b>	<b>14,839</b>	<b>11,473</b>	<b>10,880</b>
前期比	0.4%	▲0.7%	▲0.2%	0.1%	▲0.4%	0.7%	0.8%	▲0.6%	▲0.1%
前年同期比	0.0%	▲1.3%	▲0.7%	▲1.1%	▲1.9%	▲1.0%	▲0.6%	▲1.1%	▲1.0%
<b>財貨・サービスの輸出</b>	<b>86,011</b>	<b>83,145</b>	<b>82,042</b>	<b>81,890</b>	<b>80,523</b>	<b>83,125</b>	<b>85,017</b>	<b>82,359</b>	<b>81,833</b>
前期比	1.2%	▲3.3%	▲1.3%	▲0.2%	▲1.7%	3.2%	8.6%	▲3.1%	▲0.6%
前年同期比	2.9%	0.4%	▲0.4%	▲4.8%	▲6.8%	▲0.7%	1.2%	▲1.7%	▲2.1%
<b>財貨・サービスの輸入</b>	<b>70,509</b>	<b>71,174</b>	<b>71,044</b>	<b>70,440</b>	<b>71,013</b>	<b>70,147</b>	<b>70,178</b>	<b>70,886</b>	<b>70,953</b>
前期比	▲1.1%	0.9%	▲0.2%	▲0.9%	0.8%	▲1.2%	3.4%	1.0%	0.1%
前年同期比	3.8%	10.4%	5.2%	1.9%	6.0%	7.5%	5.3%	5.7%	4.8%

## <民間消費の内訳>

	2011/9	2011/10	2011/11	2011/12	2012/1	2012/2	2011/7-9	2011/10-12	2012/1-3
<b>家計消費（除く帰属家賃）</b>	<b>244,245</b>	<b>245,420</b>	<b>245,208</b>	<b>247,617</b>	<b>248,464</b>	<b>248,915</b>	<b>245,330</b>	<b>246,082</b>	<b>247,442</b>
前期比	▲0.5%	0.5%	▲0.1%	1.0%	0.3%	0.2%	1.2%	0.3%	0.6%
前年同期比	▲0.3%	1.3%	▲0.7%	0.9%	1.5%	2.4%	0.4%	0.5%	2.4%
<b>需要側推計</b>									
前期比	0.3%	1.6%	▲0.9%	1.5%	0.6%	0.2%	1.6%	1.0%	0.3%
前年同期比	▲1.8%	▲1.5%	▲3.3%	0.1%	1.2%	2.5%	▲1.6%	▲1.4%	1.7%
<b>供給側推計</b>									
前期比	▲2.4%	2.0%	▲0.7%	0.4%	1.8%	0.5%	3.5%	▲0.0%	1.0%
前年同期比	▲0.4%	2.1%	▲0.8%	▲0.3%	0.2%	0.8%	1.6%	0.3%	1.2%
<b>帰属家賃</b>	<b>4,143</b>	<b>4,151</b>	<b>4,154</b>	<b>4,157</b>	<b>4,159</b>	<b>4,162</b>	<b>49,675</b>	<b>49,797</b>	<b>49,922</b>
前期比	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.2%	0.3%
前年同期比	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%

(注) 家計消費（除く帰属家賃）には「需要側推計」、「供給側推計」以外に「共通推計」部分が含まれる

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものでもありません。