

# エネルギー問題は何を議論すべきか？

2016年9月1日

3.11以降私たちはどのようなエネルギーを使うべきか、  
また将来に向け、今どのような電源構成が必要か

## 温暖化

水素を多く含み、燃やしてもCO<sub>2</sub>を出さず、貯蔵や輸送に依存のインフラを使えるなど利点が多いとしてアンモニアが注目を集めています。



(2016.8.7 日経朝刊より)

家庭からの温暖化ガスの排出削減を促すため、環境省は2017年年度から、小売り業者の省エネ製品販売に補助金を出す仕組みを導入します。

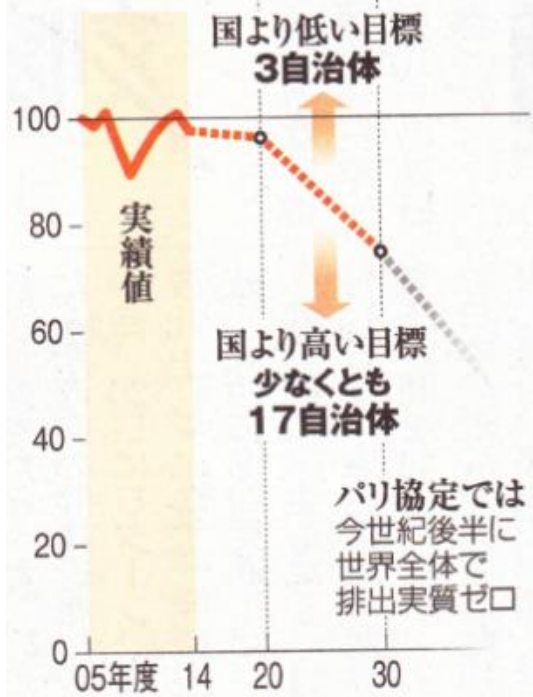


(2016.8.25 日経夕刊より)

温室効果ガスの排出削減について、政府が国連に報告している削減目標より高い数値を挙げる都道府県と政令指定市が、少なくとも17あることが分かりました。国より低い目標は3にとどまり、市民に近い自治体が温暖化対策を率先する動きが出ています。

### 日本の温室効果ガスの削減目標 05年度を100とした場合

05年度比 13年度比  
国の目標 **3.8%減** **26%減**



### ■主な自治体の温暖化対策の取り組み

福島県	学校や工場などが二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量削減目標を定めた「福島議定書」を知事と取り交わす
埼玉県	既存の街区を省エネや再生可能エネを活用し、エコタウン化する
長野県	電気・ガス会社が家庭訪問し省エネサポート
山口県	県産の再生エネ・蓄電池に補助金
九州7県	住民の節電や省エネ製品購入などに金券として使えるポイントを発行
徳島県	温室効果ガスの実質排出ゼロを目指す条例を検討

(2016.8.29 朝日朝刊より)

4月に始まった電力小売りの全面自由化で、大手電力から新電力などに契約を切り替えた家庭や商店は、7月末までに全国で147万件にのぼりました。

### ■大手電力管内ごとの契約切り替え件数

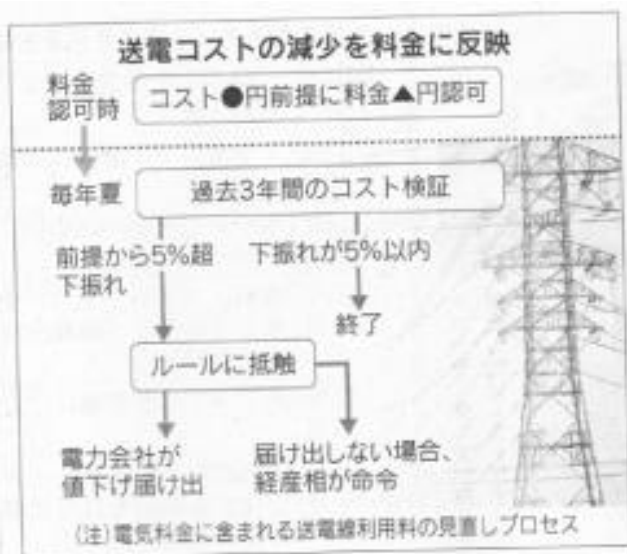
	切り替え件数	管内契約者に占める割合(%)
北海道	7万5000	2.72
東北	4万500	0.74
東京	87万200	3.79
中部	10万8600	1.43
北陸	3900	0.32
関西	29万9200	2.97
中国	4600	0.13
四国	7300	0.38
九州	6万3700	1.02
沖縄	0	0.00
合計	147万3000	2.36

(2016.8.11 朝日朝刊より)

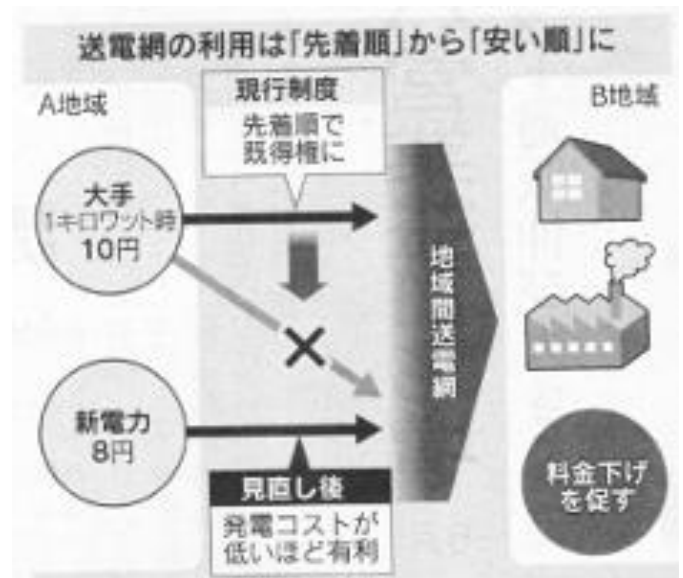
## 電力

経済産業省は電力大手の送電コストが想定より安く済んだ場合に、すばやく電気料金を引き下げるように促す新ルールを運用を始めました。4月の電力小売り自由化による価格競争と合わせて、電気料金の引き下げにつながります。

首都圏—中部など地域間の送電網が新規参入の電力事業者にも開放される方向となりました。競争力の高い発電所でつくった電気を全国に送り、電気料金の引き下げにつなげる狙いがあります。



(2016.8.4 日経朝刊より)



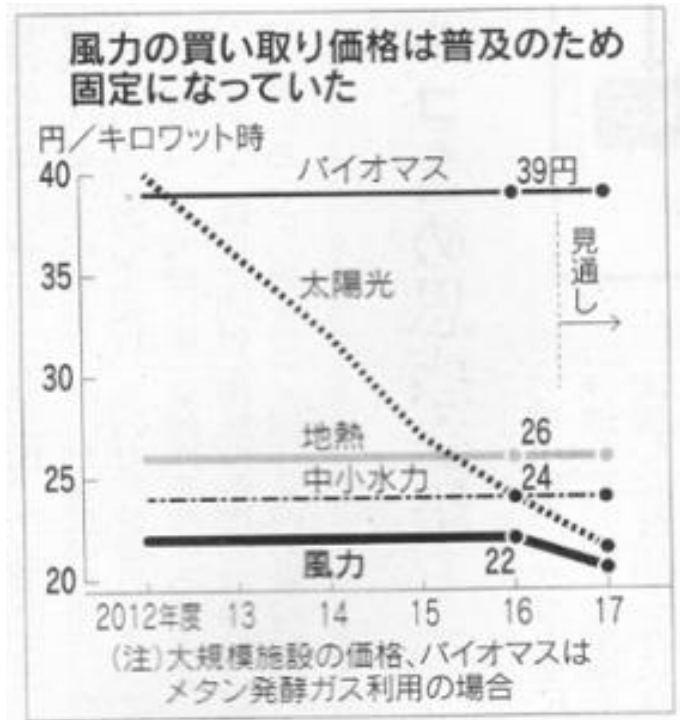
(2016.8.12 日経朝刊より)

関西電力は8月から電力利用のピーク時に工場やオフィスビルなどに節電を促す「デマンドレスポンス」の実証実験を始めました。



(2016.8.16 日経朝刊より)

南アジアやアフリカの送電線がほとんど整備されていない地域で、電気のある暮らしが急速に広がっています。



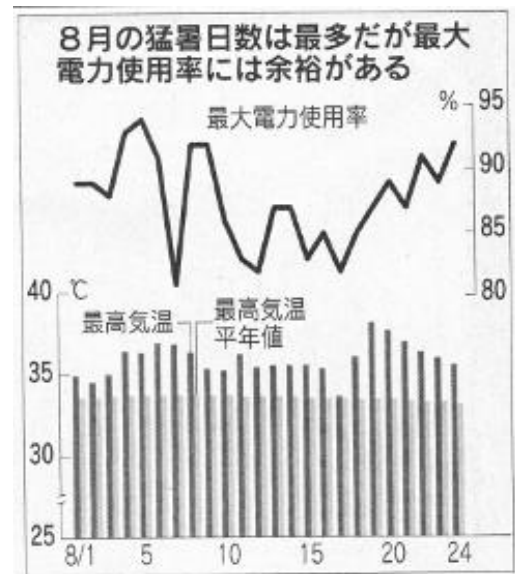
(2016.8.21 日経朝刊より)

厳しい暑さが続く中、関西電力管内の電力供給が安定しています。電力需要安定の背景にあるのが供給力の改善です。原子力発電所の再稼働が遅れる中、火力発電所で高効率化を進めました。



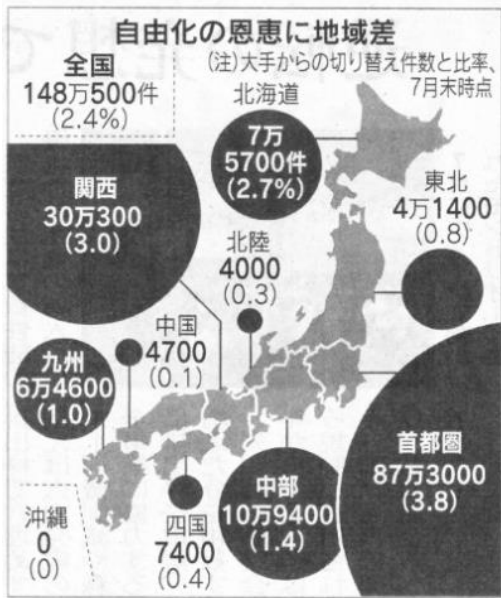
(2016.8.21 朝日朝刊より)

経済産業省は電力会社が企業から風力発電の電気を買う価格の引き下げを検討します。2017年度から初めて1~2円下げ、家庭負担が増えるのを防ぐ考えです。



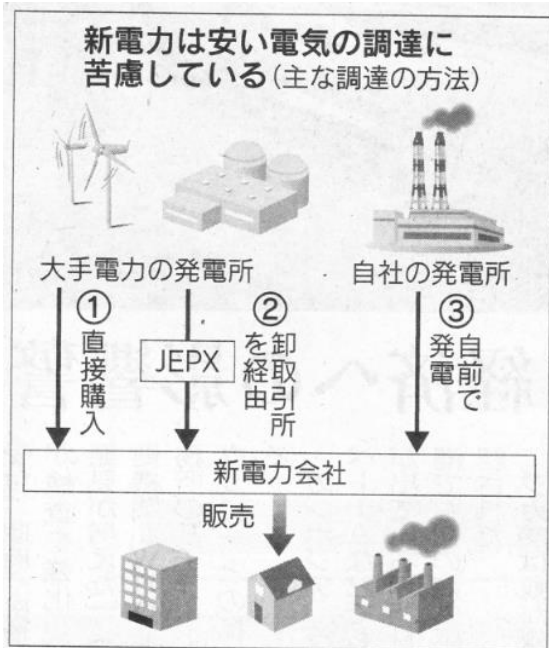
(2016.8.25 日経朝刊より)

1999年に電力小売りを全面自由化した英国ではいまや新電力のシェアが5割を超え、電気の購入先を選ぶことが当たり前になっています。日本は活発な自由化市場の実現へ、出発地点から走り出したばかりです。



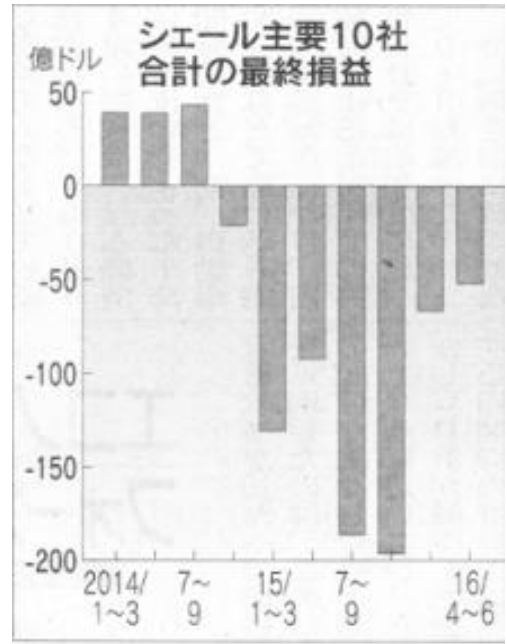
(2016.8.30 日経朝刊より)

英国では電気の半分が取引所を経由し、新電力にスムーズに電気を調達できます。大手に需要をコントロールされる取引所に頼る限り、対等な競争は難しい。



(2016.8.31 日経朝刊より)

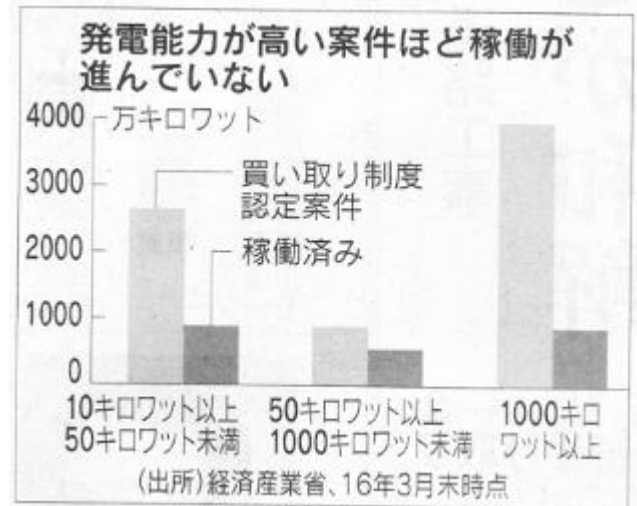
油生産全体の減少ペースも鈍化しており、持ち直してきた原油価格の押し下げ圧力となりそうです。



(2016.8.15 日経朝刊より)

## 再エネ

三菱総合研究所と関電工は未着工のメガソーラーを買い取り、稼働させる事業を始めます。両社が持つ運営ノウハウを生かし、事業採算を確保します。



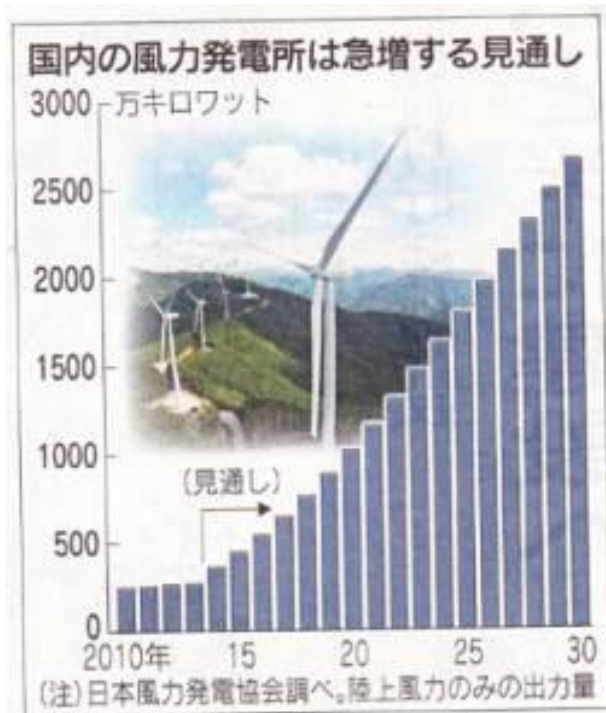
(2016.8.4 日経朝刊より)

## 天然ガス

米シェール大手は、生産性向上でコストが下がったため、相次ぎ生産計画を引き上げています。米原

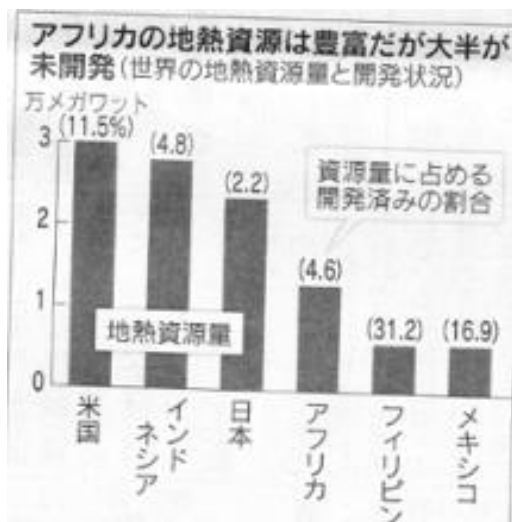
国内で大型風力発電所の新設計画が相次いでいます。エコ・パワーは1000億円以上を投じ、2030年までに発電能力を現在の10倍の計200万kWを増やします。ユーラスエネルギーホールディングスも最

大 80 万 kW の事業を計画しています。再生可能エネルギー固定価格買い取り制度の後押しに加え、マイナス金利で資金調達がしやすくなり積極投資します。



(2016.8.17 日経朝刊より)

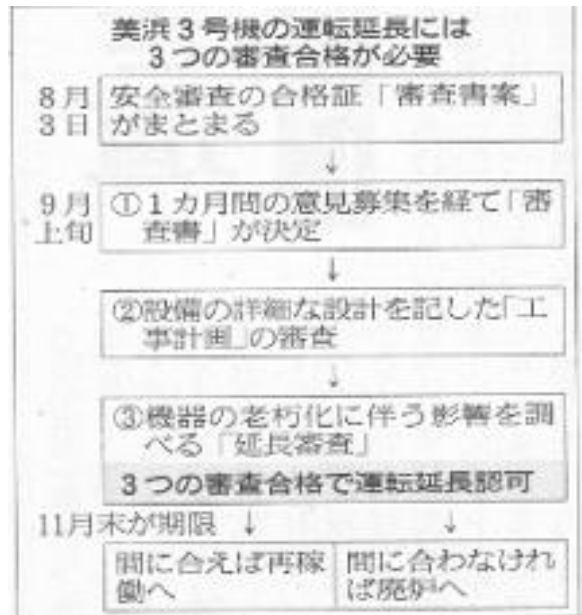
経済産業省によると、発電コストは1kWあたり10円程度と原子力や石炭火力などとほぼ同水準です。世界の地熱発電の規模は2020年に約2千万kWと10年間で2倍に伸びる見通しです。



(2016.8.20 日経朝刊より)

## 原 発

原子力規制委員会は、運転開始から40年近い関西電力の美浜原子力発電所3号機について、運転延長の前提となる安全審査の合格を内定しました。



(2016.8.4 日経朝刊より)

	出力 (万kW)	稼働開始 からの年数 (年)	状 況
美浜1号機	34	45	廃炉を決定
美浜2号機	50	44	規制委の安全審査に「合格」
美浜3号機	82.6	39	運転延長を決定
高浜1号機	82.6	41	運転延長を決定
高浜2号機	82.6	40	大阪高裁の抗告審で係争中
高浜3号機	87	31	大阪高裁の抗告審で係争中
高浜4号機	87	31	大阪高裁の抗告審で係争中
大飯1号機	117.5	37	安全審査の申請準備
大飯2号機	117.5	36	安全審査の申請準備
大飯3号機	118	24	規制委の安全審査中
大飯4号機	118	23	規制委の安全審査中

(注)稼働開始からの年数は月単位切り捨て

(2016.8.4 日経朝刊より)

四国電力は12日、伊方原子力発電所3号機を再稼働させます。13年に導入された新規規制基準下での再稼働は3カ所5基目です。

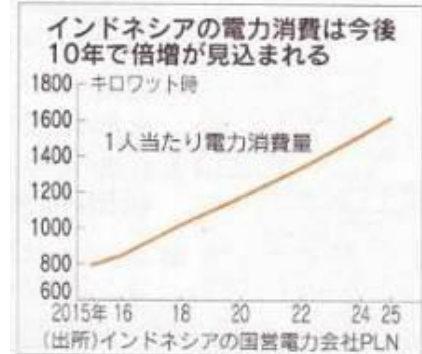
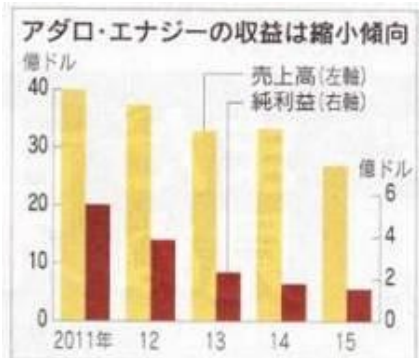
## そ の 他

インドネシアの石炭大手、アダロ・エナジーが発電事業に本格参入します。中国の景気減退で本業の石炭輸出が低迷しているため、国内で旺盛な電力需要を新たな成長エンジンに見定め、国営企業を筆頭に寡占状態にある発電事業に挑みます。

大阪府が2025年の誘致を目指す万博の会場候補地として有力な「夢洲」の埋め立てを、開催に間に合うよう早めた場合、追加費用が約200億円に上ると大阪市が試算していることが分かりました。



(2016.8.9 朝日夕刊より)



(2016.8.5 日経朝刊より)

### 伊方原発の概要

	1号機	2号機	3号機
運転開始	1977年 9月	82年3月	94年12月
型式	加圧水型軽水炉		
出力 (キロワット)	56万6000	56万6000	89万
燃料	低濃縮二酸化ウラン		低濃縮二酸化ウランとMOX
定期検査で停止	2011年 9月	12年1月	11年4月
状況	16年5月 廃炉	未定	今月12日 に再稼働

(注) 3号機の燃料にあるMOXはウラン・プルトニウム混合酸化物

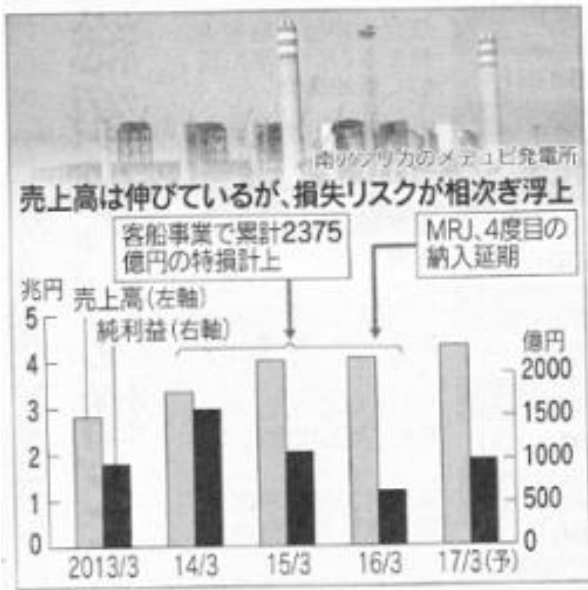
(2016.8.12 日経朝刊より)

四国で唯一の原発である伊方原発の3号機が、約5年3カ月ぶりに動き出しました。



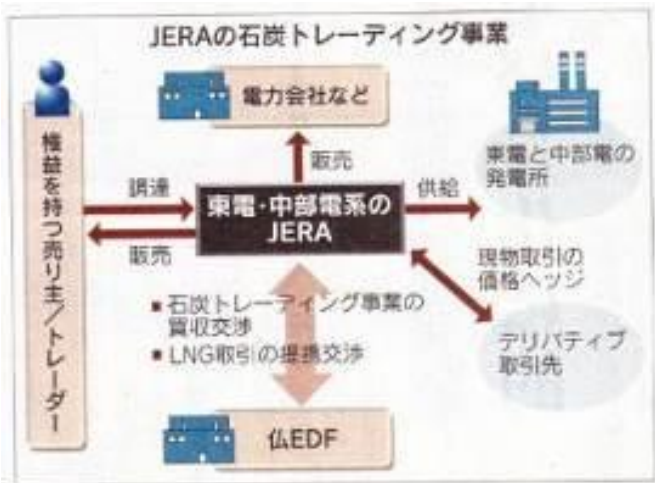
(2016.8.13 朝日朝刊より)

三菱重工業が南アフリカの火力発電所で発生した損失負担を巡り、日立製作所と争っています。



(2016. 8. 13 日経朝刊より)

東京電力ホールディングスと中部電力は共同出資会社を通じ、石炭を売買するトレーディング事業をフランス電力公社から買収する交渉に入ります。



(2016. 8. 18 日経朝刊より)

大手商社がアフリカで発電事業を拓げます。丸紅がナイジェリア、住友商事はモザンビークでそれぞれ国内最大の火力発電所を建設します。

### アフリカへの投資や支援が広がる

#### 政府などの取り組み

- 政府とアフリカ開発銀行が3年間で30億ドル規模の資金協力
- 地熱発電開発への技術協力や資金支援
- 国際協力銀行や国際協力機構がインフラ整備などに資金供給
- 日本企業専用の経済特区の創設促進

#### 民間の動き

- 住友商事や丸紅が大規模な火力発電所を建設
- 三菱重工業が無人運転の新交通システムの納入をめざす
- 関西ペイントが高品質の建築用塗料販売へナイジェリアで合併
- 武田薬品工業は医薬品販売に向けてケニアに事務所を開設

(2016. 8. 28 日経朝刊より)

LNGの価格が下落したため、都市ガス4社とLNG火力発電の比率が高い電力3社が値下げします。

#### 10月の電気・ガス料金

	10月の料金	9月からの変動幅
北海道電力	7701円(260kWh)	29円
東北電力	6465円(260kWh)	▼11円
東京電力	6068円(260kWh)	▼8円
中部電力	5824円(260kWh)	▼23円
北陸電力	6062円(260kWh)	8円
関西電力	7455円(300kWh)	12円
中国電力	6165円(260kWh)	0円
四国電力	6320円(260kWh)	5円
九州電力	5725円(250kWh)	10円
沖縄電力	7689円(300kWh)	18円
東京ガス	4480円 (32m³)	▼22円
大阪ガス	5186円 (33m³)	▼20円
東邦ガス	5362円 (31m³)	▼21円
西部ガス	5319円 (23m³)	▼16円

「平均的な家庭」の料金。かっこ内は月間使用量。▼はマイナス

(2016. 8. 31 朝日朝刊より)