



## 温 暖 化

温室効果ガス削減に日本全体で取り組むための「地球温暖化対策計画」の政府原案が、経済産業省と環境省の専門家による合同部会で示され、国連に提出した「2030年度に13年度比26%減」を達成ための対策のほか、長期的に目指す目標として「50年80%減」を明記しました。

(2016.3.4 朝日朝刊より)

政府は地球温暖化対策の基本方針を示す「地球温暖化対策計画」の原案をまとめ、2030年に13年比26%減らす中期目標に向け、家庭や企業のオフィスが高効率の照明や太陽光発電を利用して約4割の削減を目指すことを盛り込みました。

2030年までの温暖化ガスの削減目標  
(削減目標は13年比)

部門	削減目標	主な対策
産 業	7%	◦自主的に温暖化ガスの削減計画を策定・点検
業務・オフィス	40	◦30年までに全照明をLEDなど高効率なものに ◦ゼロエネルギービルを普及拡大
家 庭	39	◦30年までに全照明をLEDなど高効率なものに ◦20年までに新築注文住宅の半数以上がゼロエネルギー住宅に
運 輸	28	◦30年までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5～7割に ◦電気自動車などの走行距離を延ばす電池を開発
エネルギー転換	28	◦再生可能エネルギーの最大限の導入拡大 ◦電力業界による自主的な枠組みを実施
日本全体		中期目標は「30年に13年比26%削減」 長期目標は「50年に現在より80%削減」

(注)部門別の削減目標はエネルギー起源CO<sub>2</sub>に基づく

(2016.3.5 日経朝刊より)

革新的な技術を開発して温室効果ガスの排出を大幅に減らすことを目指す「エネルギー・環境イノベーション戦略」の案がまとまりました。2050年の実用化を目指し、重点的に開発を進める分野として、システム、省エネ、エネルギー貯蔵、自然エネルギー、二酸化炭素固定化の5つが挙げられました。日本発の技術を実現、普及させることで、世界全体の排出量を最大で年100億トンを減らす効果が期待されています。

**政府が重点的に開発を進める  
温暖化対策の革新的技術の例**

 システム	人工知能やビッグデータなどの活用でエネルギーシステムを最適化
 省エネ	自動車の重量を半減させる新しい超軽量・耐熱構造材料
 エネルギー貯蔵	1回の充電で700*。以上走れる電気自動車の蓄電池
 自然エネルギー	導入可能性を数倍以上広げる次世代の地熱発電
 CO <sub>2</sub> 二酸化炭素固定	効率的な二酸化炭素の分離・回収技術

(2016.3.25 朝日朝刊より)

# 電力

4月の電力小売り全面自由化を前に日本卸電力取引所の電力スポット価格が低迷しています。



(2016.3.2 日経朝刊より)

経済産業省と公正取引委員会は、4月の電力小売りの全面自由化に向けて電力会社の行為を規制する新しいルールを発表しました。

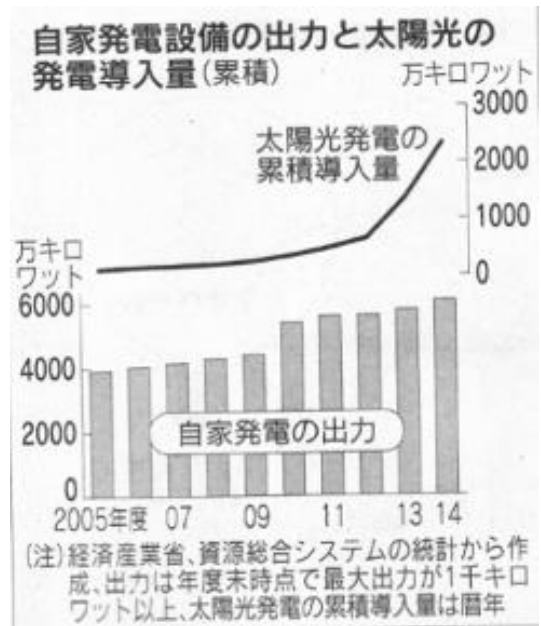


(2016.3.8 日経朝刊より)

北陸電力と中国電力は、4月から首都圏で家庭向けの電力販売事業に参入すると発表しました。

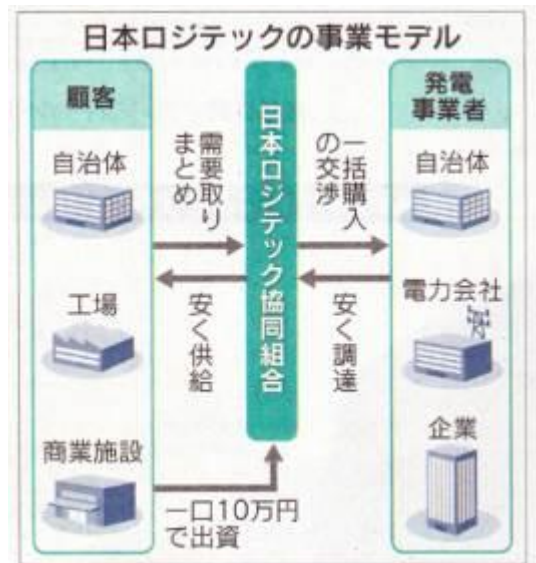
(2016.3.8 日経朝刊より)

企業による自家発電設備の新設や増設が広がっています。日本全体で原子力発電所7基分(約700万kW)の相当する設備が増えました。



(2016.3.11 日経朝刊より)

電力小売りの全面自由化を控え、新電力に淘汰の波が忍び寄っています。日本ロジテック協同組合が近く破産手続きに入る見通しとなり、高知市が売電代金の支払いを求める訴訟を起こしました。



(2016.3.16 日経朝刊より)

東京電力は2018年度中に石油火力発電所の運転をすべて停止する方針を固めました。停止するのは広野火力発電所1~4号機、鹿島火力1~6号機、大井火力1~3号機の3か所です。経済産業省がまとめた14年時点の各電源の1kW当たりの発電コストは石油火力30~40円で石炭(約12円)やガス(約14円)に比べ大きく見取りしています。

(2016.3.26 日経朝刊より)

都市ガスやケーブルテレビなど約260社が新規参入し、大手電力も迎え撃っています。消費者の5%が切り替えを申し込んだとの調査もあり、規制に守られてきた年8兆円規模の家庭向け電気市場が大きく変わります。

各社は価格やサービスで競争する (カッコ内は東京電力の従来料金との差)		
社名・ブランド名	電気料金(従来電 100.30アンペアで 前290キロワット時)	主な特徴
東電ゼネラル 石油 「myでんき」	7212円 (東京電力より 386円安い)	電気の使用量が 少ない人も安い。 関西は最大18%、 中部は同7%引き
JXエネルギー 「ENEOSでんき」	7229円 (349円)	ENEOSカード会 員は給油が1リッ トルあたり1円値 引き
東京ガス 「ずっとも電気1」	7343円 (235円)	ガスとセット割、 使用量が多い場 合やインターネット 契約でさらに割 安
東急パワ ーサプライ 「東急でんき」	7517円 (61円)	鉄道定期券、東急 カードとのセッ ト割引やポイント 付与など
ミサワホーム 「ミサワでんき」	東電と同じ 東電管内の 契約は40ア ンペア以上	同社の戸建てで 電気使用量に応 じポイント、リ フォームなどに 使う
イーレックス・ スパーク・マー ケティング	最大1割程度 安い	電気の半量販売、 セットでなくて も安い

(2016.3.30 日経朝刊より)

**中国の環境対策の骨子**  
(2020年までの5カ年計画)

**大気改善の目標**  
GDP当たりの二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量を18%削減、空気が「優良」の日を年間80%以上の比率に

**石炭依存からの脱却**  
北京や上海など重点都市で天然ガス利用を拡大、原発の新設も加速

**既存発電所の全面刷新**  
環境負荷の小さい「クリーンコール」技術を全国の火力発電所に導入

**自動車の排ガス対策**  
電気自動車など環境車の累計販売を500万台に増やす。欧州並みに厳しい燃料の環境基準「国5」も全国に拡大

**企業の取り組み強化**  
排ガスや排水の監視を強化、環境保護税の導入も検討

(2016.3.12 日経朝刊より)

関西の消費者の全体の45%の人は関西電力からの契約切り替えを検討しており、公共サービスとのセット割引や企業の知名度を重視する人が増えています。

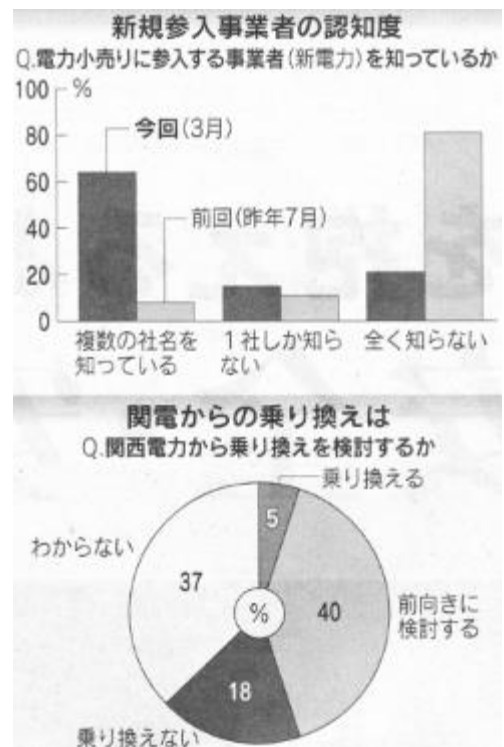
## 天然ガス

大阪ガスはLNG事業でインドネシアの国営石油会社、プルタミナに技術協力します。



(2016.3.4 日経朝刊より)

中国は環境負荷の小さいLNGを燃料とする発電所を増やし、現在は64%の石炭火力依存率を2030年をめどに50%以下にするほか、石炭火力にも最先端技術を導入して有害物質の排出を抑える対策に乗り出します。



(2016.3.25 日経朝刊より)



発電用C重油の1~3月の大口取引価格は7年ぶりの安値水準となりました。

(2016.3.15 日経朝刊により)



(201.3.25 日経朝刊より)

自治体が一般家庭向けの電力販売に乗り出す動きが広がっています。



(2016.3.16 日経夕刊より)

## 再エネ

東京電力福島第一原子力発電所の事故は海外のエネルギー政策にも影響を及ぼしています。

2011年3月	原子力規制委員会(NRC)、調査委員会を設け米国原発の安全性を再評価
7月	NRC、原発の電源喪失などへの安全対策を強化
12年2月	ボークル原発3、4号機(ジョージア州)の新設認可。認可は34年ぶり
8月	米電力大手エクセロン、テキサス州の原発新設計画を撤回
10月	キウォーニー原発(ウィスコンシン州)の廃炉決定
13年2月	クリスタルリバー原発3号機(フロリダ州)の廃炉決定
6月	サンオノフレ原発2、3号機(カリフォルニア州)の廃炉決定
7月	仏電力会社が米原発事業から撤退
14年12月	バーモントヤンキー原発(バーモント州)の廃炉決定
15年10月	ワッツバー原発2号機(テネシー州)の運転認可。認可は19年ぶり

(2016.3.6 日経朝刊より)

経済産業省は2016年度から木材を燃料とするバイオマス発電と地熱発電の施設を取得する企業の税負担を軽くします。

(2016.3.13 日経朝刊より)

ソフトバンクグループは4月下旬から、全体の約6割を太陽光など再生可能エネルギーでつくった電気を家庭向けに小売りします。

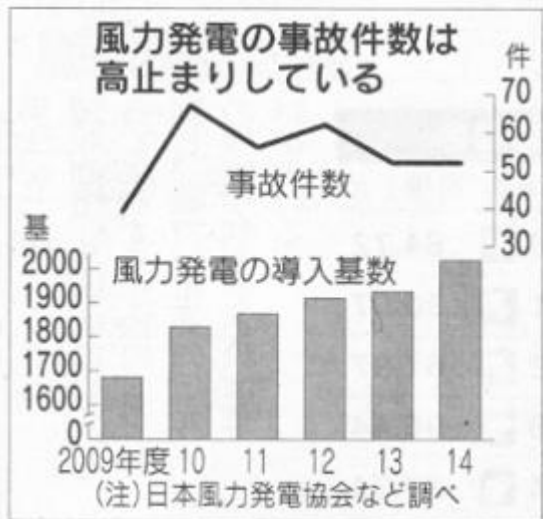
一般向けの電気の小売りが4月に自由化されますが、複雑な料金プランも多く、比較するのは簡単ではありません。

社名・サービス名	プランの内容及び割引・特典など
▶ 電気単体で割引	
東電ゼネラル石油「myでんき」	車電より30アンペア契約で3%、40・50アンペアで5%、60アンペアで6%安くなる
HTBエナジー「たのしいでんき」	契約アンペアなどにかかわらず、地域の電力大手より5%安くなる
▶ 他のサービスとセットで割引	
KDDI「fauでんき」	電気料金の一定割合をプリペイドカードに現金還元。8000円以上なら5%
東京ガス「ずっとも電気」	基本料金は東電と同じ。都市ガスとセットで月270円割引
▶ 特定の地域や生活スタイルで特典	
東電パワーサプライ「東急でんき」	グループのクレジットカード、ケーブルテレビなどでポイントや割引
▶ 使用量が多い家庭を割安に	
東京電力「プレミアムプラン」	月平均700キロワット時を使用するモデル世帯で年間7400円の料金割引
関西電力「eスマート10」	午後10時～翌午前8時の料金が割安。月550キロワット時の世帯で年間3700～6900円のメリット

(2016.3.16 日経朝刊により)

全国で風力発電施設の羽根が落下するなどの事故が相次いでいることを踏まえ、2017年度から大型の風力発電所を持つ事業者には3年ごとの定期検査を初

めて義務付けます。



(2016.3.22 日経夕刊より)

住宅用太陽光発電の設置費用などがここ数年で大きく下がり、20年間使う場合の発電費用が、大手電力会社の電力料金とほぼ同じになったことが分かりました。



(2016.3.31 朝日朝刊より)



(2016. 3. 4 朝日朝刊より)

関西電力高浜原子力発電所 3, 4号機の運転を差し止める大津地裁の仮処分決定は、原発の再稼働に高いハードルを課しました。



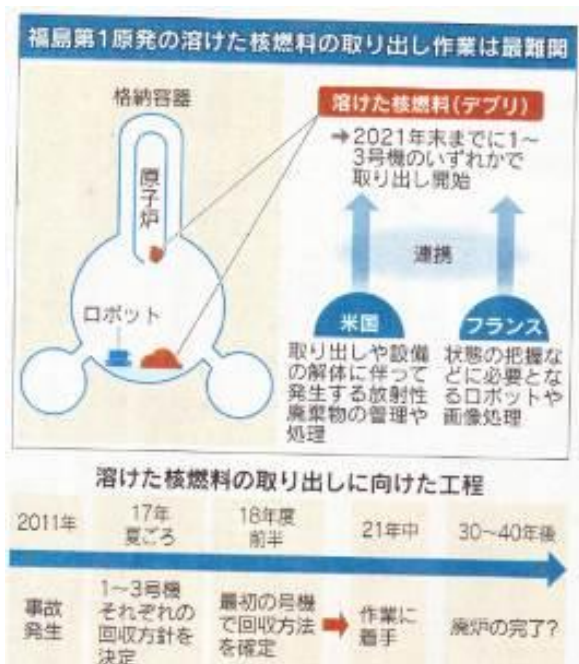
(2016. 3. 10 日経朝刊より)

## 原 発

原子力規制委員会の有識者会合は北陸電力志賀原子力発電所 1号機の原子炉建屋直下を通る断層について「活断層と解釈するのが合理的」とした評価をまとめました。

政府は東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向け 2016 年度から米国、フランスと技術開発で連携します。





(2016. 3. 13 日経朝刊より)

関西電力が大阪地裁の仮処分に不服を申し立てました。



(2016. 3. 15 朝日朝刊より)

関西電力の経営再建の柱となる原発再稼働のシナリオに狂いが生じています。



(2016.3. 19 日経朝刊より)

四国電力は伊方原発3号機を7月にも再稼働する方針を固めました。

(2016. 3. 24 朝日朝刊より)

東京電力は、原子炉のメルトダウンの判定基準が、福島第一原発事故当時の社内マニュアルに明記されていたのに、その存在に5年間気づけなかったと謝罪しました。



(2016. 3. 24 朝日朝刊により)

原発に関する避難計画は万全か、自治体任せに不安の声も上がっています。

原発事故は3段階に区分して防護対策を行う		原発からの距離	
		予防的防護措置準備区域 (PAZ: ~5キロ)	緊急時防護措置準備区域 (LPZ: ~30キロ)
緊急レベル ↓	「警戒事態」 (所定区域で震度6以上) の地震	要保護者の避難準備開始	—
	「軽微な地震動事態」 (所定区域で震度5) の地震	要保護者の避難開始 住民の避難準備開始	住民の屋内避難準備
	「全面緊急事態」 (例: 福島原発震災)	住民の避難開始 安定ヨウ素剤の服用	住民の屋内避難開始
対象住民の人口	川内地域 (鹿児島県)	4902人	20万9300人
	伊方地域 (愛媛県、山口県)	5496人	11万8342人 (うち「予防防護措置エリア」は4906人)
	高浜地域 (福井県、京都府、滋賀県)	8806人	17万682人

(2016. 3. 25 日経朝刊より)

四国電力は運転開始から40年近い伊方原子力発電所1号機を廃炉にする方針を固めました。

	原発名	電力会社	運転開始	出力 (万キロワット)
昨年 に 廃 炉 を 決 定	敦賀1	日本原電	1970年	35.7
	美浜1	関西	70年	34
	美浜2		72年	50
	島根1	中国	74年	46
	玄海1	九州	75年	55.9
廃炉 決 断 へ	伊方1	四国	77年	56.6
	東海第二	日本原電	78年	110
	大飯1	関西	79年	117.5
大飯2	79年		117.5	
未 申 請 延 長 を	高浜1	関西	74年	82.6
	高浜2		75年	82.6
	美浜3		76年	82.6
申 請 済 み				

(2016. 3. 25 日経朝刊より)

運転開始から35年以上の原発	出力(万キロワット)	運転開始
敦賀1号機 (日本原電)	35.7	1970年
美浜1号機	34	1970年
2号機 (関西電力)	50	1972年
島根1号機 (中国電力)	46	1974年
玄海1号機 (九州電力)	55.9	1975年
<b>伊方1号機 (四国電力)</b>	<b>56.6</b>	<b>1977年</b>
高浜1号機	82.6	1974年
2号機 (関西電力)	82.6	1975年
美浜3号機 (関西電力)	82.6	1976年
東海第二 (日本原電)	110	1978年
大飯1号機	117.5	1979年
2号機 (関西電力)	117.5	1979年

(2016. 3. 26 朝日朝刊より)

2011年の福島第一原発の事故前に動いていた原発54基のうち、廃炉となるのは12基目です。政府が掲げる望ましいベストミックスの達成に必要な30基程度の稼働は厳しそうです。

原子力規制委員会の安全審査に合格	審査中	審査を申請するか検討中	安全審査などに課題	廃炉を決定 (震災後)
5基	15基	10基	12基	12基
・川内1,2号機 ・高浜3,4号機 ・伊方3号機	・玄海3,4号機 ・泊3号機など	・柏崎刈羽1~5号機 ・玄海2号機など	・志賀1,2号機 (敷地内に法外層の疑い) ・敦賀2号機 (同上) ・美浜3号機 など (不燃性ケーブルなどに巨額投資)	・伊方1号機 ・美浜1,2号機 ・島根1号機 ・玄海1号機 ・敦賀1号機 など

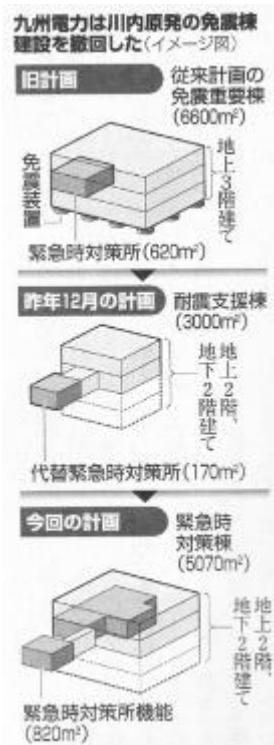
(2016. 3. 26 日経朝刊より)



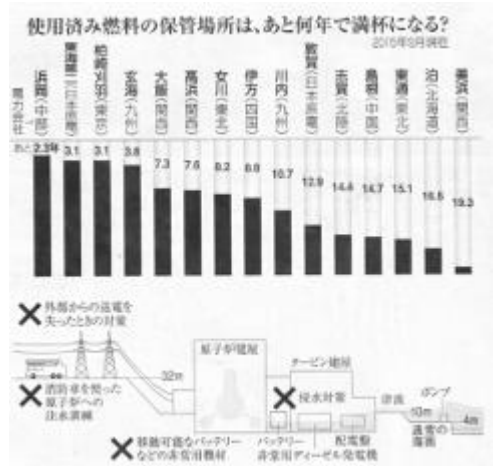
(2016. 3. 25 朝日朝刊より)

九州電力は川内原発の重大事故時の拠点施設について、免震構造ではなく、耐震構造にすると正式発表しました。



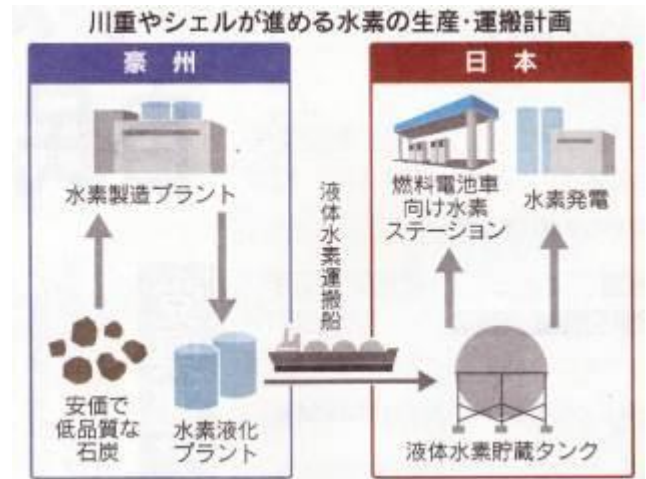


(2016. 3. 26 朝日朝刊より)



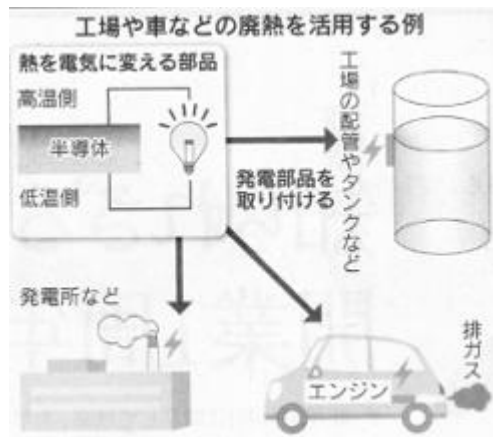
(2016. 3. 3 朝日朝刊より)

川崎重工業は発電燃料や燃料電池車向けに環境負荷が小さい次世代エネルギーとして期待される水素の運搬技術開発で、石油メジャーの英欄ロイヤル・ダッチ・シェルと組みます。



(2016. 3. 14 日経朝刊より)

廃熱を電力に変え、省エネなどに役立つ技術の開発が進んでいます。



(2016. 3. 14 日経朝刊より)

## その他

丸紅はエジプトで石炭火力発電所の建設事業に参画します。総事業費は4千億円超の見込みで、実現すれば同国の発電能力の約1割強に相当する大型プロジェクトとなります。

**首脳会談を契機にエジプトでの事業が相次ぐ**

<b>丸紅</b>	石炭火力発電所の事業化調査に着手。出力400万キロワットと同国最大の発電所を目指す
<b>伊藤忠商事</b>	火力発電所の燃料となる石炭供給の事業化調査を開始。自社が出資する南米コロンビアの鉱山から輸出
<b>住友商事</b>	同国で火力発電所の事業化調査を検討
<b>三菱商事と三菱重工業</b>	ガス複合火力発電所と海水淡水化施設建設の事業化調査を開始
<b>JFEスチール</b>	同国最大の鋼板メーカーに鉄鋼協会の伊藤忠丸紅鉄鋼と出資。めっき加工などの技術も支援

(2016. 3. 1 日経朝刊より)

未曾有の原発事故は、日本の原発が抱え続けている弱点を作さけ出した。行き場がなく、原子炉のそばに留め置かれている使用済み核燃料もその一つです。