

エネルギー問題は何を議論すべきか？

2016年5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

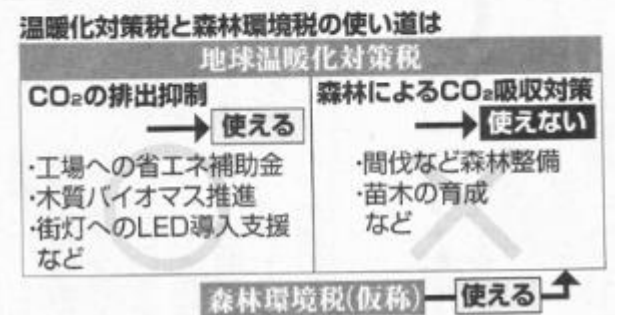
温暖化

CO₂を出す化石燃料にかかる地球温暖化対策税の課税率が引き上げられました。これで3年半かけた段階的な引き上げが終わり、CO₂、1トあたり289円が課税されます。排出削減効果はわずかで炭素の価格化とは言い難い状態です。CO₂、1トあたり6千円程度になれば石炭火力の安定感はなくなりそうです。



(2016.4.2 朝日朝刊より)

森林の間伐などの財源に充てるための新税「森林環境税」が政府・与党内で検討されています。



(2016.4.18 朝日超週により)

夏場に氷で覆われた海域はこの35年間で2/3に減少しました。漁船で行き来できる海域が広がっています。漁業・石油・エネルギー資源・鉱物資源を狙う動きも活発になっています。



(2016. 4. 21 朝日朝刊により)

途上国を中心に世界各地で熱帯雨林の減少が続いています。COP21 で採択された 20 年以降の地球温暖化対策の新たな枠組み「パリ協定」で「REDD+」という仕組みを奨励することが決まりました。



(2016. 4. 24 日経朝刊より)

■関西電力エリアでの家庭向け電力販売に参入した主な企業

関電より安くなる1カ月の使用量の目安	安くなる例(1カ月の使用量と、関電と比べた開安さ)	問い合わせ、申込先
大阪ガス		
200kWh時超	370kWh時で、5.0%	0120・000・555
東燃ゼネラル石油		
200kWh時以上	300kWh時で、3.0%	0120・505・607
ケイ・オブティコム		
220kWh時超	400kWh時で、8.8%	ホームページ
四国電力		
292kWh時超	300kWh時で、2.9%	ホームページ
ボトルワールドOK		
305kWh時超	428kWh時で、6.1%	店頭やホームページ
生鮮館なかむら にしがき		
325kWh時超	428kWh時で、4.7%	店頭やホームページ

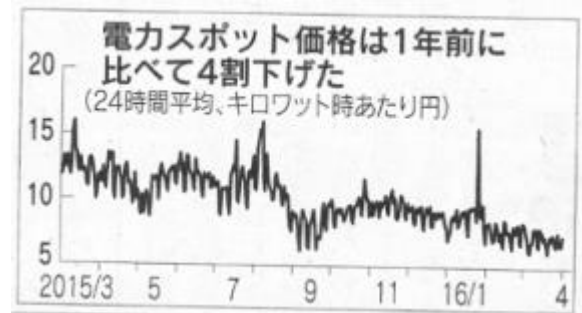
(2016.4.1 朝日朝刊より)

ガスや石油元売り、携帯電話など様々な業種の会社が電気を売るビジネスに参入し、電気料金の安さを競い始めました。

主な会社の特徴	
A 大手電力	東京電力: LPガスや携帯電話とセット割引。電気料金に応じてポイントをつける
	中部電力: 2年契約で月105円引き。本回りのトラブルの駆けつけサービスも
	関西電力: 夜間割引の対象時間を拡大。電気料金の駆けつけサービスも
B 自社の事業に力をつける	東京ガス: 都市ガスとセットで月250円引き。電気料金に応じてポイントをつける
	大阪ガス: 都市ガスとセットで2年契約すると関電の現行料金より最大5%安い
	JXエスエー: 使用量に応じてかかる単価が関電の現行料金より最大14%安い
C 持たない特徴を	昭和シェル石油: ガソリン代を1リッターあたり10円引き。電気をかなり使う月は電気料金も割安に
	ジューク・テレコム(J.COM): ケーブルテレビやネット契約者が対象。料金単価が最大10%引き
	ローソン: 料金単価が最大9%安い。電気料金に応じてポイントをつける
その他	KDDI(au): 携帯電話とセットで電気料金の1~5%分をポイント還元 東武グループ: 系列ケーブルテレビとセットで月380円引き 大崎いずみ市民生協: 組合員が対象。関電の現行料金より最大12%安い みやこスマート: 主に福岡県みやこ市民が対象。九電の現行料金より2%安い

(2016.4.1 朝日朝刊より)

電力小売りの売り上げが始まり、需給調整の役割を担う電力スポット市場取引拡大への期待が広がっています。

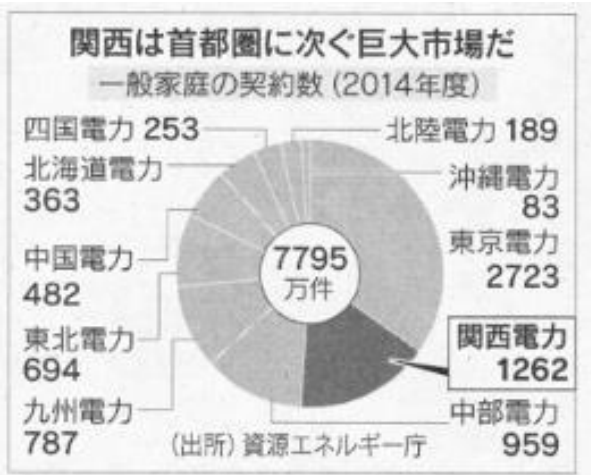


(2016.4.1 日経朝刊より)

電力

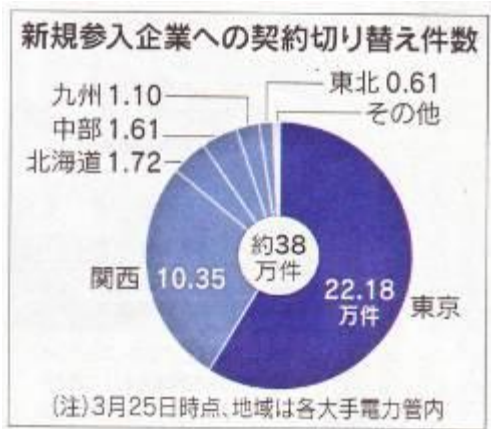
関電管内で新たな会社への切り替えを申し込んだ家庭の比率は、全国平均の約2倍になっています。

現在のところ関電が持つ契約の1%にも満たないが、電気料金が全国で最高水準と逆境に立つ関電に対し、新電力が攻勢をかける展開が続きます。



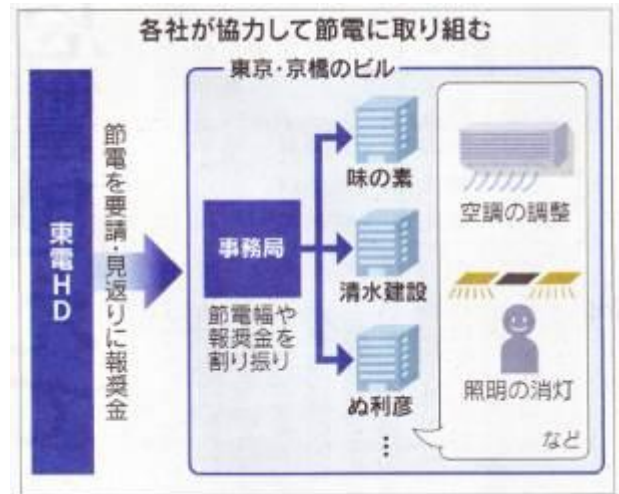
(2016.4.1 日経朝刊より)

JX エネルギーや東急パワーサプライなど新規参入が営業攻勢を強める一方、大手電力からの切り替えは約38万件と全体の1%以下にとどまっています。大手電力の依存料金より最大1割ほど安い料金への関心は高いが、まだ様子見の消費者も多い状態です。



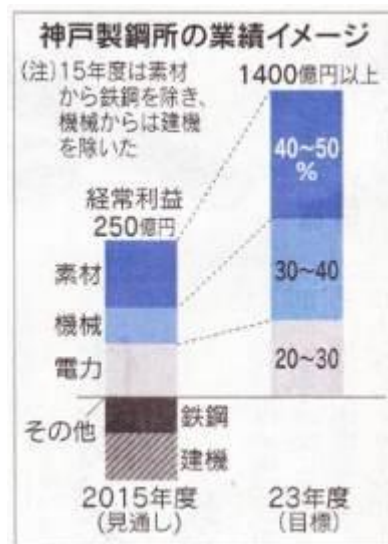
(2016.4.2 日経朝刊より)

味の素や清水建設など6社と東京電力ホールディングスがオフィス街でスマートメーターを活用してオフィスビルでの電力使用量を常時把握し、夏場の気温が高い日などに各社が協力して節電し、需要を一括管理します。



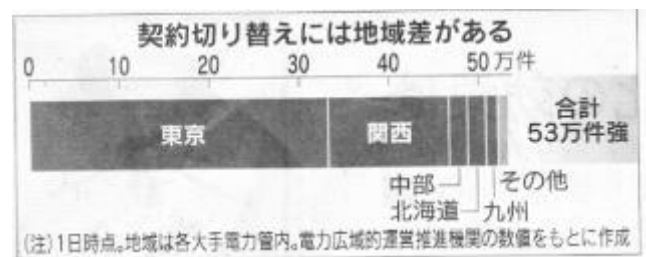
(2016.4.4 日経朝刊より)

神戸製鋼所は2021年3月期を最終年度とする5ヵ年計画を発表しました。新たな柱として育成している電力で安定した利益を稼ぎ出し、屋台骨が揺らぐ鉄鋼を支えます。



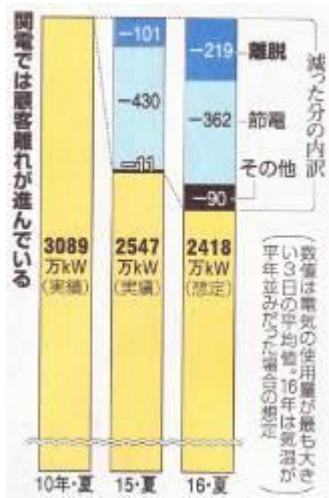
(2016.4.6 日経朝刊より)

一般家庭が電力の購入先を選べる電力小売り全面自由化について、国の機関は4月1日時点の契約切り替えが約53万件に上ったと発表しました。



(2016.4.9 日経朝刊より)

電力自由化で新電力への切り替えが進み、供給余力が昨夏より増し、政府は数値目標付きの節電要請を4年連続で見送る見通しです。



(2016.4.9 朝日朝刊より)



(2016.4.12 朝日朝刊より)

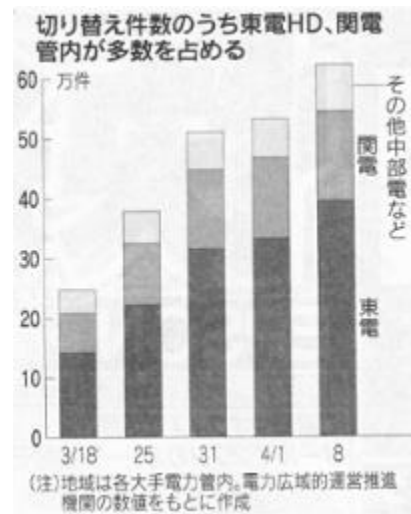
関西電力の今夏の電力需給について、供給予備率は6.8~6.9%で安定供給の3%を確保できる見通しです。



(2016.4.9 朝日朝刊より)

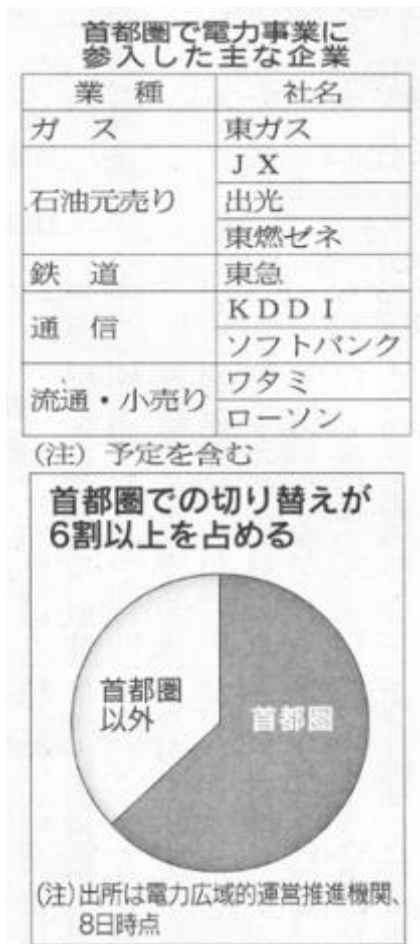
関西電力と東京ガスは首都圏で発電所 (LNG) の共同建設を検討していると発表しました。

電力小売りの全面自由化スタートから2週間が経過し、消費者が電気の契約を切り替える動きがじわりと広がってきました。



(2016.4.16 日経朝刊より)

4月8日時点の集計では、電力を切り替えた世帯数は62万2700件で、その6割以上が東京電力ホールディングスが地盤とする首都圏です。



(2016.4.22 日経朝刊より)

家電量販店大手のヤマダ電機は家庭向けの電力小売り市場に参入します。



(2016.4.22 日経朝刊より)

生活協同組合(パルシステム生活協同組合連合会、生活クラブ事業連合生活協同組合連合会)が家庭向け電力小売りに相次ぎ参入します。

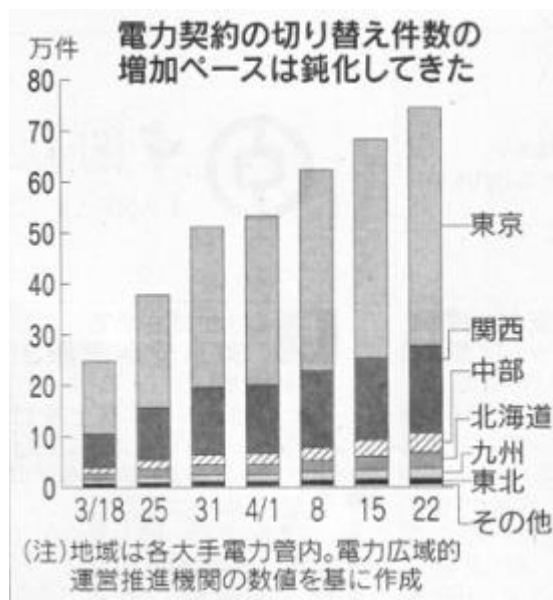
(2016.4.26 日経夕刊より)

大阪ガスは4月26日時点で電力小売りの申し込み

件数が約12万5千件となったことを明らかにしました。関西電力からの離脱の約8割が大阪ガスを選びました。

(2016.4.28 日経朝刊より)

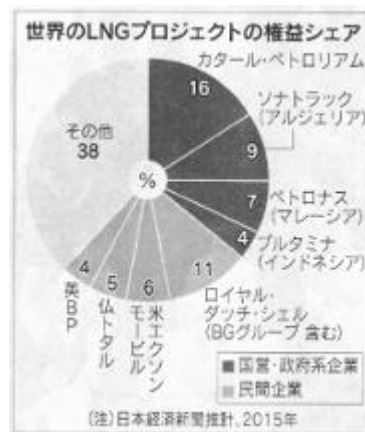
全面自由化から約1ヶ月で電力契約切り替え件数は70万件に達しましたが、増加ペースは鈍っており、関心が低い消費者層の開拓が必要です。



(2016.4.30 日経朝刊より)

天然ガス

原油安の下で、LNGの国際価格も安値が続いています。LNG権益でトップを誇るのはカタール・ベトナムで、カタールの生産能力は年間で7000万トンを上回り、世界最大のLNG供給国となっています。



(2016.4.5 日経朝刊より)

再エネ

世界で急速に普及が進む風力発電でインドが新たな主戦場となっています。政府が電力インフラの整備で風力を積極的に導入、発電能力は世界4位の規模になりました。



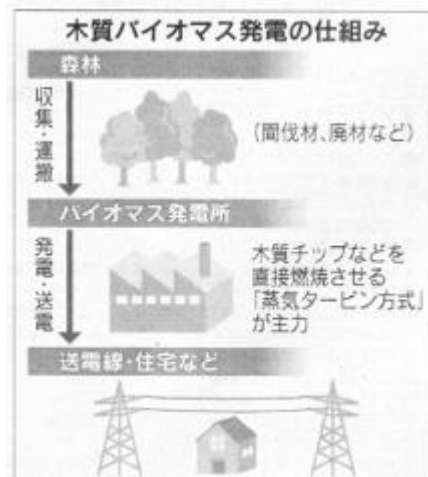
(2016.4.1 日経朝刊より)

12年度にスタートした再生可能エネルギーの「固定価格買い取り制度」により、150万戸超が太陽光発電に取り組んでいます。一般家庭に転嫁される料金の負担が重くなり過ぎたため価格を適正な水準に下げます。



(2016.4.2 日経朝刊より)

近畿で新設されるバイオマス発電施設が燃料確保に知恵を絞っています。



(2016.4.5 日経朝刊より)

東京電力福島第一原発から5年余りが過ぎましたが、福島県では、原発に頼らないエネルギーの創出を目指し、火力発電の効率化や再生可能エネルギーを使った発電、藻を利用したバイオマスなど、さまざまな試みがなされています。



(2016.4.13 毎日朝刊より)

外資のエネルギー企業が日本の太陽光発電事業に参入しています。



(2016.4.30 日経朝刊より)

原 発

関西、九州、中国、四国の電力4社は原子力発電の危機管理や安全対策などで提携します。東日本大震災後に4社の安全対策費1兆5千億円以上増えており、電力経営の最大の焦点となる原発分野で協力体制を整え、安全性向上と費用抑制の両立を目指します。



(2016. 4. 5 日経朝刊より)

西日本の大手電力4社が原子力事業で提携する

会社名	保有する原発 (うち廃炉を) 決めた数
関西電力	11基 (2)
中国電力	2基 (1)
四国電力	3基 (1)
九州電力	6基 (1)

提携内容

- 廃炉に関する情報を共有
- 緊急時のバックアップ施設の仕様を統一。資材の共同調達も検討
- 事故時に協力要員を派遣し、機材も提供
- 事故などに備えた合同訓練を実施

(2016. 4. 5 朝日夕刊より)

EUの執行機関である欧州委員会は、EU域内の原子力発電所を安全に運用していくために、2050年度までに最大€7600億(約97兆円)の投資が必要になるとの見通しを示しました。

欧州委試算 50年までに

EU域内で2050年までに必要な原子力発電関連の投資額

(欧州委員会の見通し)

総額	6500億～7600億ユーロ (約83兆～約97兆円)
既存の原発施設の建て替え	3500億～4500億ユーロ
安全強化や運用の長期化	450億～500億ユーロ
廃炉	1230億ユーロ
使用済み燃料などの処理・管理	1300億ユーロ

(2016. 4. 5 日経朝刊より)

廃炉には300億円超、安全な対策は関電で5300億円となっています。

巨額な安全対策や廃炉の費用

会社名 (保有原発数)	安全 対策費	廃炉費
関西電力 (11基)	約5300 億円	美浜1,2号機 680億円
中国電力 (2基)	約4千 億円	島根1号機 未定
四国電力 (3基)	約1700 億円	伊方1号機 約400億円
九州電力 (6基)	4千数百 億円	玄海1号機 364億円

※安全対策費は各社が再稼働に向け見込む額

↓ コスト削減をねらい提携へ

提携内容

- 廃炉に関する情報を共有
- 緊急時のバックアップ施設の仕様を統一。資材の共同調達も検討
- 事故時に協力要員を派遣し、機材も提供
- 事故などに備えた合同訓練を実施

(2016. 4. 6 朝日朝刊より)

原発差し止めは、原子力規制委員会による原発の安全審査とは別に司法が個々に判断して、エネルギー政策が揺らいでいます。



(2016. 4. 6 日経朝刊より)

原発の安全について、高度な技術について判断が難しく司法判断に差が出ています。

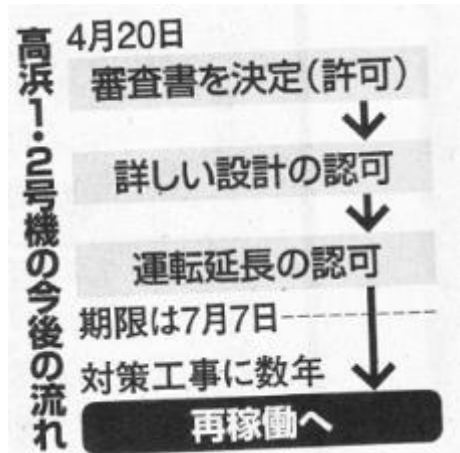
福島第一原発事故後の原発規制をめぐる主な司法判断	審判の経過	審判の結果
14年5月21日 大飯原発 3,4号機 福井地裁 樋口英明 裁判長	差し止め	福島事故のような事態を招く具体的な危険性が一方にもあるかという観点から考えると、原発の安全技術と設備は脆弱だ
15年4月14日 高浜原発 3,4号機 福井地裁 樋口英明	差し止め	新基準は緩やかにすぎ、合理性を欠く。再稼働で人数権が侵害される危険性がある
15年4月22日 川内原発 1,2号機 鹿児島地裁 前田幸勝	差し止め 申し立てを却下	新基準を満たせば社会通念上新規できる程度に危険を小さくできる。規制委員の審査にも不適合性は無い
15年12月24日 高浜原発 3,4号機 福井地裁 林謙	差し止め 取り消し	原発の危険性が社会通念上無視できる程度に管理されているかという点でみると、新基準は合理的。安全性に欠けているとはいえない
16年3月9日 高浜原発 3,4号機 大津地裁 山本善彦	差し止め	福島の事故原因が不明な中で、同様の事故を二度とないための、電力会社の安全対策の範囲は不十分だ。審査基準に方向性誤差の余地に不安を感じる
16年4月28日 川内原発 1,2号機 福岡地裁 宮城重昭 西川昭一 長官	取消を命ずる	差し止めの判断基準となる社会通念は、最新の科学的知見を超える絶対的安全性までは求めておらず、合理的に予測される災害を想定している新基準は妥当だ

(2016. 4. 7 朝日朝刊より)

大津地裁とは各争点で対照的な判断を示した	
福岡高裁宮崎支部決定(6日)	大津地裁決定(3月9日)
川内原発の差し止め認めず	高浜原発の差し止めを命ずる
新規制基準	
安全性を確保するための極めて高度の合理性を有する	過酷事故が生じても致命的な状態にならないように策定すべきだ
想定する最大の揺れの大きさ	
活断層の調査手法、調査の結果、評価に不合理な点は見当たらず、過小評価ではない	周辺の活断層について徹底的な調査が行われたわけではなく、安全余裕をとったとはいえない
津波対策	
(争点にならず)	過去に大規模な津波が発生していないといえるか疑問
火山対策	
危険が存在するとはいえない	(争点にならず)

(2016. 4. 7 日経朝刊より)

運転開始から40年を超えた関西電力高浜原発1,2号機は新規制基準を満たすとして、原子力規制委員会は、関電が申請した安全対策の基本方針を許可しました。



(2016. 4. 21 朝日朝刊より)

東芝は米原子力事業子会社、ウェスチングス(WH)の資産価値を見直し2016年3月期に損失を計上する方針です。損失額は3000億円弱と見られます。



(2016. 4. 22 日経朝刊より)

関西電力は、九州、中国、四国の3電力と原子力事業で幅広く提携すると正式発表しました。



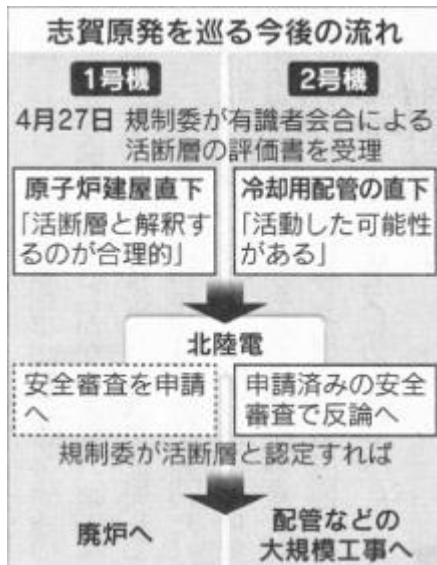
(2016. 4. 23 朝日朝刊より)

そ の 他

中国電力は廃炉を決めている島根原発1号機について2045年度をめどに廃炉作業を完了すると計画を策定し、約380億円の費用を見込んでいることが分かりました。

(2016.3.4.23 朝日夕刊より)

原子力規制委員会は、北陸電力志賀原子力発電所1号機の原子炉直下を通る断層について「活断層と解釈するのが合理的」とした有識者の評価を受理しました。



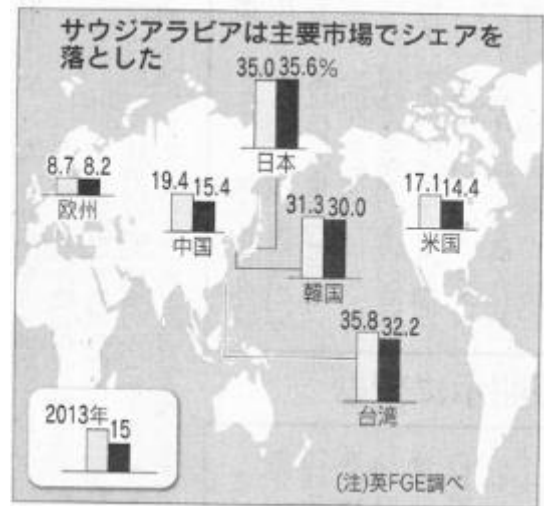
(2016.4.28 日経朝刊より)

熊本県などでの地震が続く中、川内原発の停止要望が約5000件寄せられました。



(2016.4.29 朝日朝刊により)

世界最大級の産油国サウジアラビアが原油シェアを落としています。増産姿勢を強めるイランの台頭で、シェア低下への警戒感を強めています。



(2016.4.20 日経朝刊より)

米シェール企業の破綻が相次いでいます。2015年からの倒産件数は60社を超え、一方原油生産は低水準に戻り原油市場の改善に繋がっています。



(2016.4.25 日経夕刊より)

電力大手10社の2016年3月期連結決算が出そろいました。LNGの価格下落で、10社中7社の損益が改善しました。最終損益がそろって黒字化したのは、東日本大震災以降で初めてです。

電力10社の連結業績
 (単位億円、▲は減少または赤字。カッコ内は売上高が前の期比増減率%、最終損益は前の期の実績。上段は2016年3月期実績、下段は今期見通し。-は非開示)

会社名	売上高	最終損益
北海道	7,241(5)	212(29)
	7,130(▲2)	-
東北	20,955(▲4)	973(764)
	19,500(▲7)	-
東京	60,699(▲11)	1,407(4,515)
	-	-
中部	28,540(▲8)	1,697(387)
	26,200(▲8)	1,250
北陸	5,445(2)	128(89)
	5,400(▲1)	-
関西	32,459(▲5)	1,408(▲1,483)
	-	-
中国	12,315(▲5)	271(338)
	11,900(▲3)	-
四国	6,540(▲2)	111(103)
	6,500(▲1)	-
九州	18,356(▲2)	734(▲1,146)
	18,300(▲0.3)	-
沖縄	1,822(▲2)	36(49)
	1,745(▲4)	49

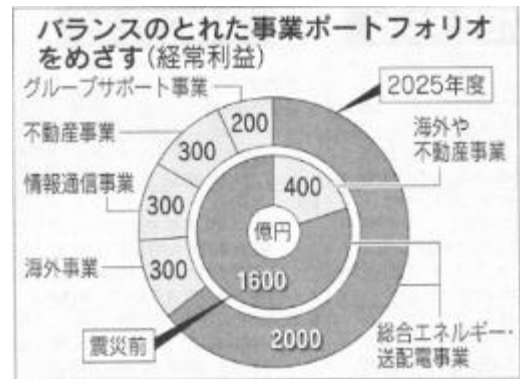
(2016. 4. 29 日経朝刊より)

関西電力は純利益が1408億円となり、5年ぶりに黒字に転じました。



(2016. 4. 29 朝日朝刊より)

関西電力は2025年度までの中長期計画(原発は基幹電源)を発表し、連結経常利益で15年度比2割増しの3千億円をめざします。



(2016. 4. 29 日経朝刊より)