

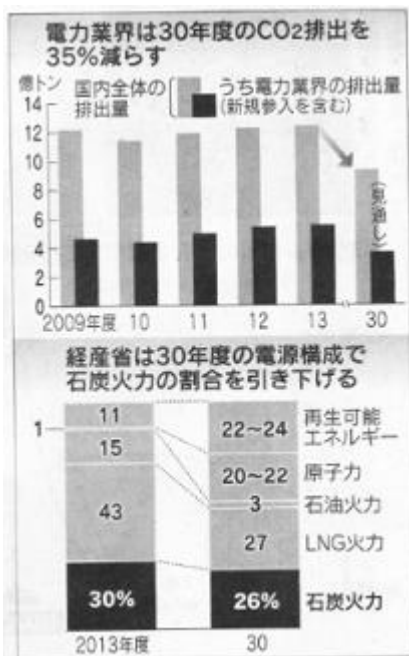
エネルギー問題は何を議論すべきか？

2016年3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

東京電力など大手電力と新電力各社は、CO₂の排出削減を監視する新組織を設立したと発表しました。会員の36社に毎年度、削減目標と実績の報告を求め、努力が不十分な場合は除名も含む罰則を科します。排出の約4割を占める電力業界が厳しい自主規制を打ち出すことで、地球温暖化対策の新たな枠組みである「パリ協定」への日本の対応が前進します。



(2016.2.9 日経朝刊より)

2015年の世界の平均気温は過去最高を記録しました。温暖化が加速するのではないかとみる専門家もいます。



(2016.2.26 朝日朝刊より)

政府は2050年に温暖化ガスを現在より80%減らす長期目標を明記しました。

主な国・地域がこれまでに公表した温暖化ガス削減目標

欧州連合 (EU)	2030年に1990年比で少なくとも40%減。50年に同80~95%減
米国	25年に05年比26~28%減。50年に同80%減
日本	30年に13年比26%減
中国	30年にGDP当たり05年比60~65%減
インド	30年GDP当たり05年比33~35%減
ロシア	30年に90年比25~30%減

(注) 中国は二酸化炭素の排出量

(2016.2.29 日経夕刊より)

電 力

4月に家庭でも電器の契約先を自由に選べるようになるのにあわせ、大手電力や新規参入組の主な新料金プランが出そろいました。各社が競う主戦場は電気を多く使う家庭向けで、割引プランの選択肢が増えそうです。一方で、使う量が多くない単身世帯や新規参入が少ない地域では、安くなる選択肢が少ない状況です。

■主なセット割の内容

KDDI (au)	携帯電話とセットで電気料金を最大5%分キャッシュバック
ジュピターテレコム	ケーブルテレビなどとセットで使用量に応じた料金の一部を10%割引
東急パワーサプライ	系列のケーブルテレビなどの料金を毎月350円割引

ジュピターテレコムは15都道府県
東急パワーサプライは東急沿線など
キャンペーンは除く

(2016.2.3 朝日朝刊より)

経済産業省は4月の電力の小売り自由化を控え、新規参入を含む電力の小売り事業者が守るべき「営業指針」をまとめました。原子力や火力などの発電方式の比率を示す電源構成や、標準的な月額料金の開示も促しています。

電力小売りの営業ルール	
望ましい行為	禁止行為
<ul style="list-style-type: none"> 平均的な月額料金の公表 原子力●%、火力発電▲%など供給する電源構成の開示 新たに契約を希望する消費者に対し、旧契約の違約金が発生する可能性を説明すること 価格比較サイトに誤解を招く情報が載った場合、訂正を働きかけること 	<ul style="list-style-type: none"> 「当社の電気は停電しにくい」など誤解を招く営業 高額な違約金 停電の際に問い合わせや相談に応じない 契約解除の手続きを明示しない

↓

●業務改善命令や300万円以下の罰金の可能性

契約書
違約金は●●万円

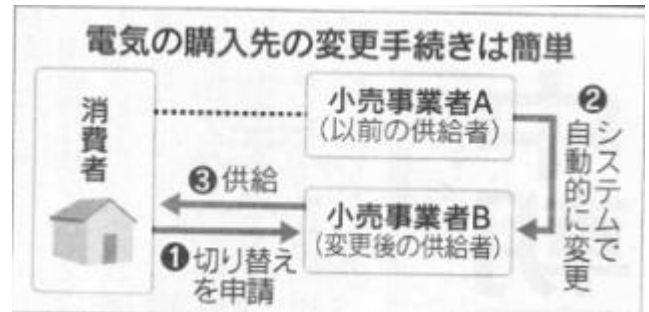
(2016.2.3 日経朝刊より)

東京ガスは中堅ガス会社を通じ、I都7県で家庭向けに電力を販売します。



(2016.2.4 日経朝刊より)

4月からの電力の小売りが全面自由化されるのの前に高みゅう先の変更を決めた消費者が関東と関西で約5万4000件に上ることが分かりました。

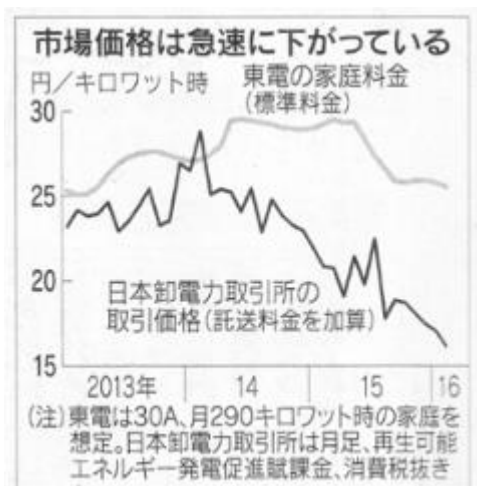


(2016.2.5 日経朝刊より)

セブン-イレブン・ジャパンは、北海道内の大半の店舗の電力を伊藤忠商事系の新電力から調達します。3月末までに実施予定で、既に8割の550店で対応してきました。

(2016.2.9 日経朝刊より)

4月から電力小売りの全面自由化を控え、日本の電力が市場の時代を迎えようとしています。

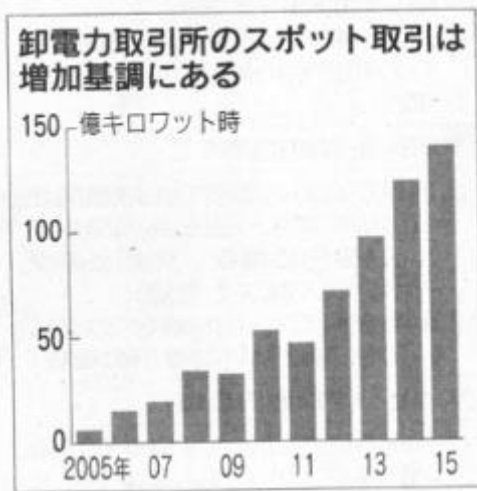


既存の電力会社の標準料金は使用量に応じ3段階で適用単価が変わる
(東電管内、30Aの家庭)

基本料金 (842.4円)
+
<ul style="list-style-type: none"> 0~120キロワット時 (第1段階) = 19.43円 120超~300 (2段階) = 25.91円 300超 (3段階) = 29.93円
+
燃料費調整額
+
再生可能エネルギー発電促進賦課金

(2016.2.9 日経朝刊より)

電力自由化は燃料の調達に変革を迫るだけでなく、電力取引の拡大に向けた起爆剤となります。



(2016.2.11 日経朝刊より)

家庭でも電気の契約先を自由に選べる電力小売りの「完全自由化」が4月から始まります。大手10社で独占してきた市場に、企業向けを含め160を超す事業者が参入を表明しました。

家庭向けの電気販売に多くの会社が参入する
電気販売に参入する主な会社の料金プラン

TEPCO 東京電力 LPガスや携帯電話とのセット割。電気料金1千円につき5ポイントつける	中部電力 中部電力 電気をかなり使う世帯は東電の現行料金より2~5%安い。中堅都市ガスとセット割も
TOKYO GAS 東京ガス 都市ガスとセット契約で電気の基本料金を月250円割引。水回りの駆けつけサービスも	中部電力2 中部電力 40~60%の2年契約で、さらにウェブ会員サービスに入ると月150ポイントつける
JXエネルギー JXエネルギー 使用量に応じてかかる料金単価が、東電の現行より最大14%安い。ガソリンを1リットルあたり1円割引	東横ガス 東横ガス 都市ガス・LPガスとセット割。エネファームの導入世帯は電気の基本料金を10%割引
東亜ゼネラル石油 東亜ゼネラル石油 契約アンペア数に応じて東電の現行料金より一律3~6%安くする	関西電力3 関西電力 夜間割引の対象時間を拡大。4月以降に値下げを検討
昭和シェル石油 昭和シェル石油 ガソリン1リットルあたり10円割引。電気をかなり使う月は電気料金も割安に	大陽ガス 大陽ガス 都市ガスとセットで2年契約すると、閉電の現行料金より最大5%安い
東急パワーサプライ 東急パワーサプライ 東電の現行料金より割安。系列ケーブルテレビとセットで月350円割引	KDDI (au) KDDI (au) 携帯電話とセットで電気料金を1~5%キャッシュバック
中部電力 中部電力 電気をかなり使う世帯は東電の現行料金より2~5%安い。中堅都市ガスとセット割も	J:COM J:COM ケーブルテレビセットの契約者が対象。使用量に応じてかかる料金単価が最大10%割引

家庭向け電気販売の特徴と課題

- 新規参入による価格競争は大都市圏が中心
- 電力を多く使う家庭に「お値引きプラン」を提案する
- 「お値引きプラン」を提案する
- 地方の電気利用者まで広がるか?
- 即座に他の電力会社はスリットが大きい?
- 適約金の発生も?

ほぼ全国展開

(2016.2.12 朝日朝刊より)

住友商事はアフリカで発電所事業を拡大します。モザンビークでIHIと組み、日本企業として同国で初めてとなる火力発電所の建設を約170億円で受注しました。



(2016.2.17 日経朝刊より)

大手電力以外で電力を販売する「新電力」では5位の「日本ロジテック共同組合」が東京電力に対し、送電線を使う「託送契約」の廃止を申し入れている

ことが分かり、電力事業から撤退すると見られています。

【電力全面自由化の課題】

家庭での温暖化対策強化には量的規制を軸に、需給圧迫時には料金の上昇を通じ需要抑制を、そして総括原価主義に代わる制度的措置が必要です。

■関西エリアで家庭向けに電気を売る主な企業と対象者

関西電力 (すべての家庭)
従来のメニューより夜間の料金割引時間を延ばし、夏は高くするなど季節ごとの差もつける
関西電力 (KDDIの契約者)
月々の電気料金の1~5% (関西エリアでは還元率が1年間限定で最大12%)を、auの電子マネーを通じて還元
四国電力 (すべての家庭、商店など小規模事業者)
月500 ^円 ・ワット時使う家庭の場合、関西の料金と比べて月841円安くなる
東京電力 (ソフトバンクの通信契約者など)
月392 ^円 ・ワット時使うモデル家族で、関西より月1050円、通信とのセット割引とポイント還元分をあわせれば年約1万5500円安くなる
大阪ガス (都市ガスの契約者など)
ガスとのセット割引と2年契約割引を併用すれば、関西より最大5%安くなる
ケイ・オプティコム (自社の光ファイバー回線契約者)
今年度末までに申し込みれば適用される割引を併用すると、月500~700 ^円 ・ワット時使う場合、関西より月1093~2573円安くなる
ジュピターテレコム (自社の契約者ら)
使用量に応じてかかる料金の単価が、関西より1 ^円 ・ワット時あたり0.5~10%安い

(2016.2.24 朝日朝刊より)

4月の電力小売り全面自由化を前に、自治体が電力会社をつくる動きが広がっています。

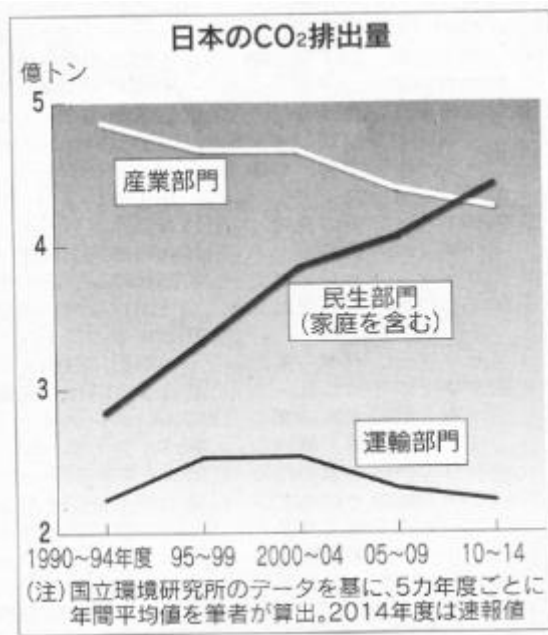
■自治体による電力会社設立の動きが広がっている

	社名(設立時期)	出資割合	供給先
山形県	やまがた新電力 (15年9月)	33.4%	4月から県立高校など公共施設
群馬県	中之条電力 (13年8月)	60%	14年9月から町役場などの公共施設30カ所
群馬県 中之条町			
群馬県 太田市	おおた電力 (15年3月)	60%	未定
千葉県	未定	未定	10月から学校など公共施設
香取市・成田市			
浜松市	浜松新電力 (15年10月)	8.3%	4月から区役所やオフィス
滋賀県 瀬野市	未定	未定	10月から市庁舎などの公共施設向け
大阪府	泉佐野電力 (15年1月)	66.7%	15年4月から公民館など公共施設
大阪府 泉佐野市			
大阪府 大阪狭山市	メルシー for SAYAMA (15年11月)	100%	未定
鳥取市	とっとり市民電力(15年8月)	10%	4月から小中学校など公共施設
鳥取県 米子市	ローカルエナジー(15年12月)	10%	未定
山口県 宇部市	未定	未定	未定
北九州市	北九州パワー (15年12月)	24.17%	4月から市民センターなど公共施設
福岡県	みやまスマートエネルギー (15年2月)	55%	公共施設や病院などに加え、4月から一般家庭
みやま市			

(2016.2.25 朝日朝刊より)

大阪ガスと出光興産はLNGを燃料とする火力発電所を建設すると発表しました。2020年代前半から後半にかけて段階的に発電します。発電能力は最大約180万kWで、300万世帯ほどの家庭に電気を送れる規模です。

(2016.2.25 朝日朝刊より)



(2016.2.26 日経朝刊より)

天然ガス

英欄ロイヤル・ダッチ・シェルによる英BGグループ買収が完了しました。LNG市場での影響力拡大を狙いシェアは2割弱に高まるものの、原油安による市況の低迷で逆風下での船出となります。一方米国ではシェールガス革命を受け、月内にも本土初のLNG輸出が始まります。供給者の集約と新たな供給の開始という相反する動きが同時に進み、LNG市場は不透明さが増しています。世界最大の輸入国、日本への影響は必至です。



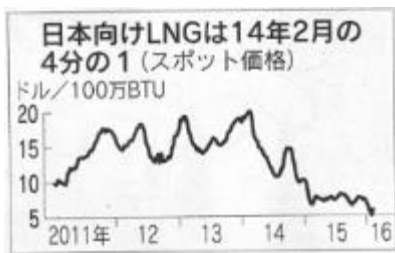


プロジェクト	液化能力 (年)
日本企業の関与	
サビンパス※	2700万トン
関西電力が短期購入契約	
キャメロン	1200万トン
三井物産、三菱商事、日本郵船が液化事業に出資。東京電力、東京ガス、関電、東北電力、東邦ガスが購入契約	
フリーポート	1320万トン
大阪ガス、中部電力が液化事業に出資。大ガス、中部電、東芝が購入契約	
コープポイント	525万トン
東ガス、住友商事、関電が購入契約	
コーバスクリステイ※	2250万トン

(注) ※はシェニエールが主体の事業

(2016.2.16 日経朝刊より)

発電に使う燃料価格が一段と下がっています。発電用石炭は1ト 50ドルを下回り、10年ぶりの安値をつけました。LNGも約6年ぶりの安値圏にあります。原油安もエネルギー価格全体を押し下げ、電力各社の燃料調達費を抑え、電力・ガス料金の引き下げに寄与します。

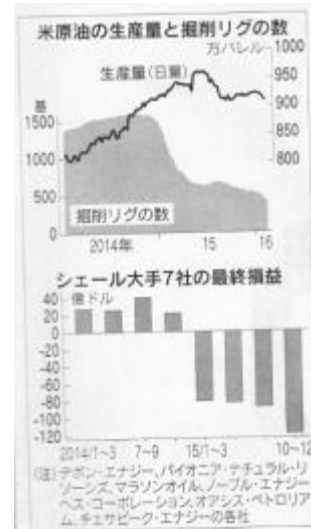


(2016.2.16 日経朝刊より)

2017年4月に始まる家庭向け都市ガス販売の自由化にあわせ、関西電力は近畿地区で電力とガスのセット販売を始める方針を決めました。

(2016.2.17 朝日朝刊より)

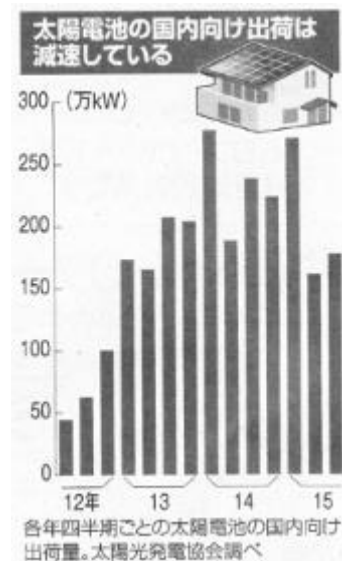
地中のシェール層から原油や天然ガスを生産する米国のシェール企業の経営が一段と厳しくなっています。



(2016.2.26 日経朝刊より)

再エネ

パナソニックが、太陽電池で主力拠点の一つである二色浜工場の生産を休止します。太陽光発電の買い取り価格は年々下がっていて、国内の需要回復のめどは立っていません。

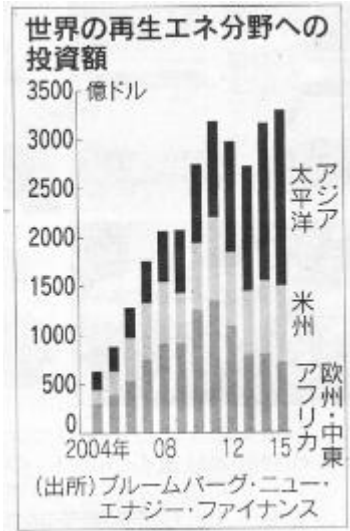


(2016.2.9 朝日朝刊より)

Jパワーは北九州市に藻から燃料油を生産する実証実験設備を設け、5月めどに稼働させます。1日あたり4㌔程度を製造し、2030年に1㌔あたり500円程度での生産を目指します。

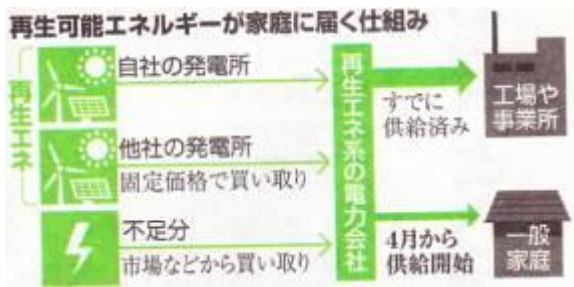
(2016.2.9 日経夕刊より)

世界の再生可能エネルギー分野への投資先がかつて主役だった欧州から新興国へ移っています。



(2016.2.13 日経夕刊より)

4月から始まる電力の自由化で、一般家庭で再生可能エネルギーの電気の供給ができるのは水戸電力、Loop、みんな電力、みやまスマートエネルギーの4社にとどまっています。

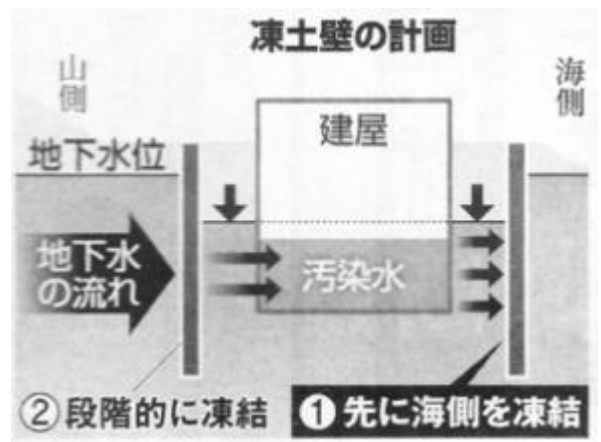


(2016.2.29 朝日朝刊より)



(2016.2.10 朝日朝刊より)

東京電力福島第一原発の汚染水対策として1~4号機を凍土壁で囲む計画で、地下水が建屋に建屋に流れ込むのを防ぐために海側の凍土壁から運用を始め、様子を見ながら山側も段階的に凍らせる方針を原子力規制委員会が了解しました。



(2016.2.16 朝日朝刊により)

原 発

東京電力が福島第一原発の汚染水対策の柱として建設している凍土壁が、地下水の動きによっては汚染水の増加を抑えるどころか、逆に汚染水が漏れ出すおそれがあるとして、原子力規制委員会が凍結開始を認可しない考えです。

関西電力は美浜原発1,2号機の廃炉計画の認可を原子力規制委員会に申請しました。作業は2016年度から始めても45年度までかかり、費用は計680億円を見込んでいます。



(2016. 2. 13 朝日朝刊より)

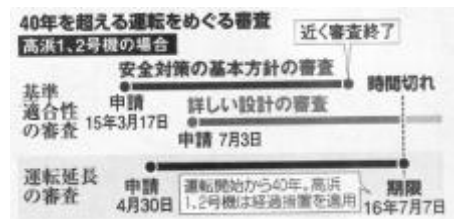
原子力規制委員会は、東京電力柏崎刈羽原子力発電所6,7号機の再稼働の前提となる安全審査で、防潮堤の下を通る断層について「活断層ではない」とする東電の主張を了承しました。



(2016. 2. 13 日経朝刊より)

原子力規制委員会は、運転開始から40年を超えた高浜原発1,2号機の新規制基準に基づく審査の主要部分を終わりました。実際に再稼働するには、今年7

篤の運転延長認可の期限までに、詳しい設備の設計の認可などを受ける必要があります。



(2016. 2. 19 朝日朝刊より)

原子力規制委員会は、運転開始から40年を過ぎた関西電力高浜原子力発電所1,2号機について、再稼働に必要な安全審査の合格を内定しました。



(2016. 2. 25 日経朝刊より)

東京電力福島第一原発事故後に運転期間を40年とする原則が法律で定めてから約3年半になります。運転開始から40年を超えた関西電力高浜原発1,2号機が新規規制基準に適合すると認められました。



(2016. 2. 25 朝日朝刊より)

関西電力高浜原発4号機が再稼働しました。

その他

石炭火力発電所の新設計画で、アセスで意義を唱えていた環境省が電力業界の対策などを条件に容認に転じることになりました。

■主な石炭火力発電所計画(★は環境省が異議)

発電所名	所在地	事業者など	出力 (MW)
西沖の山★	山口県宇部市	電源開発や大阪ガスなど	120
武豊★	愛知県武豊町	中部電力	107
千葉袖ヶ浦★	千葉県袖ヶ浦市	東京ガスなど	200
秋田港★	秋田市	関西電力子会社と丸紅	130
市原★	千葉県市原市	関西電力子会社と東燃ゼネラル石油	100
鹿島	茨城県鹿嶋市	新日鉄住金など	64.5
常陸那珂	茨城県東海村	中部電力など	65
勿来	福島県いわき市	常磐共同火力	54
広野	福島県広野町	東京電力	54

(2016. 2. 7 朝日朝刊より)

環境省は、効率の悪い石炭火力発電所の新設を認めず、経産省や電力業界が進める温暖化削減計画の進捗を環境省が毎年点検することなどを条件に、石炭火力発電所の新設計画を容認しました。

環境省と経産省の 主な合意内容

- 火力発電の効率に数値目標を設定、効率の悪い設備は休廃止に
- 各電力会社は非化石電源の利用を合計で原則44%以上に
- 発電所の二酸化炭素 (CO₂) 排出量などの情報を開示
- 電力業界は削減計画を誠実に実行
- 環境省は電力業界の取り組みを毎年点検し、不十分なら見直しを求める

(2016. 2. 9 日経夕刊より)

トヨタ自動車は年内にも工場のエネルギー源として水素を活用します。福岡県や九州大学と組んで実証実験に着手し、2020年の本格導入を目指します。

再稼働

- 川内原発 1、2号機
- 高浜 3、4号機

主な審査が終了

- 伊方 3号機

地震想定を了承

- 高浜 1、2号機
- 玄海 3、4号機
- 大飯 3、4号機
- 美浜 3号機
- 泊 1~3号機
- 柏崎刈羽 6、7号機

審査の序盤~中盤

- 女川 2号機
- 浜岡 3、4号機
- 島根 2号機
- 東海第二 2号機
- 志賀 2号機
- 東通
- 大間(建設中)
- 敦賀 2号機

再稼働に向けた各原発の
審査状況 数字は号機

(2016. 2. 27 朝日朝刊より)

使用済み核燃料を再処理して作るウラン・プルトニウム MOX 燃料は通常のウラン燃料より数倍高価なことが、財務省の貿易統計などからわかりました。高浜で使う MOX 燃料は1本約9億円となっています。

MOX 燃料の輸入量と価格
貿易統計などによる

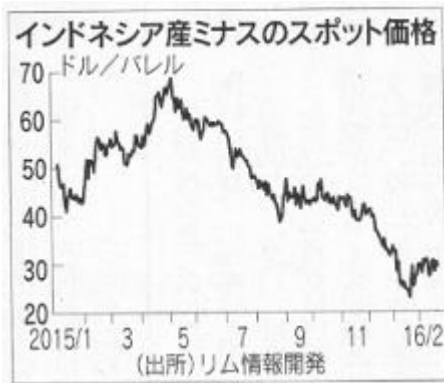
搬入時期	原発	1本あたりの 価格	本数	総額
1999年 9月	福島 第一	2億3444万円	32本	75億 196万円
2001年 3月	柏崎 刈羽	2億604万円	28本	57億 6924万円
09年 5月	伊方	8億8747万円	21本	186億 3689万円
	浜岡	3億3397万円	28本	93億 5115万円
	玄海	8億7273万円	16本	139億 6373万円
10年 6月	高浜	8億8478万円	12本	106億 1731万円
	玄海	7億5414万円	20本	150億 8272万円
13年 6月	高浜	9億2570万円	20本	185億 1396万円

(2016. 2. 29 朝日朝刊より)



(2016. 2. 10 日経朝刊より)

火力発電所や工場の燃料となる発電用原油や重油の国際価格が下落しています。



(2016. 2. 23 日経朝刊より)