

T O P I C

電力・発電所関係ニュース特集

- ◆ Cikarang Listrindo 社の第二の石炭火力発電所の建設開始(インドネシア)
- ◆ NSW 州の石炭火力発電所に関するニュース -Liddell 発電所と Mt. Piper 発電所-(豪州)
- ◆ チェコの電力会社がドイツの石炭火力発電所を買収
- ◆ EU の電力会社は石炭消費のカットは逆効果であると警告
- ◆ メルケル首相のグリーンエネルギー政策は石炭の需要に火を点ける
- ◆ 北米の電力会社の 76%はサイバー攻撃のリスクがある
- ◆ 米国の家庭の電気代は 2017 年第 1 半期 3%上昇
- ◆ 米国ペリーDOE 長官が石炭と原子力を助ける新たな規制を要求している
- ◆ EU の再生可能エネルギー (VGB)

その他・お知らせ

- ◆ COP23、ボンで開催
- ◆ デリバティブ基礎解説 5—価格について (3) 物価
- ◆ 世界の石炭博物館巡り 27 ドイツ編 2—ライン川からケルンへ
- ◆ 内閣府発表「明治 150 年」に向けた関連施設の推進について

■Cikarang Listrindo 社の第二の石炭火力発電所の建設開始

上場した独立系発電事業体(IPP)である Cikarang Listrindo 社は、総電力容量 1,144MW に増設する第二の石炭火力発電所の建設を開始した。

Cikarang 社の Christanto Pranata 秘書官は、西ジャワの Bekasi、Cikarang にある 5 つの工業団地の電力需要を満たすために 2 基目のユニット増設が、企業における重要なステップにあたり、「これは、発電の新しいタイプで企業における新しいマイルストーンとなり、2 基目のユニット稼動を我々も喜んでいる」と語った。現地で最初の石炭火力発電ユニットは、ベースロード電力として稼動している。

同社は、信頼性のある高技術製品を有するリーディング・エネルギー・プロバイダー独シーメンス AG 社から蒸気タービンを、フィンランド Valmet Technologies Oy 社製の循環流動床型ボイラー(CFB)をそれぞれ導入した。ボイラーは、世界銀行と環境森林省により、集塵装置を備えるなど、標準型に比して、より低環境負荷で設計されている。



建設中の Cikarang-Listrindo 石炭火力発電所、西ジャワ州

Jakarta Post Sept.25, 2017, 菅原

■Liddell 発電所と Mt. Piper 発電所

豪州では、昨年 9 月の南オーストラリア州での大停電を受け、電源の安定性・経済性の確保と共に、国際公約である CO2 の排出削減を、如何に実現していくかについての論議が高まっている。連邦政府と州政府の協議機関である Council of Australian Governments (COAG)の諮問を受けて、連邦政府の Chief Scientist である Dr. Finkel が中心となってまとめた Finkel Report をベースに、将来の豪州東部(Qld 州、NSW 州、Vic 州、Tas 州、首都地域)における電力供給のあり方が議論されている。

この問題の背景にあるのが、CO2 排出量削減の国策に合った、再生可能エネルギーの発電におけるシェアの拡大であるが、この非安定電源である再生可能エネルギーのシェアの拡大の趨勢の中で、現在および将来の電源の安定性確保の為、及び電力価格抑制の為に、安定電源である石炭・ガス火力の維持が必要なのではないか、という点が大きな政治的論点となっている。

この論点に対する立場の違いを大まかに区別すれば、保守連合が担っている連邦政府と NSW 州政府、Qld 州野党、産業界、鉱業団体が、石炭火力推進・擁護派、労働党が政権を担う Vic 州・Qld 州・南オーストラリア州政府、連邦の野党、グリーン党、環境 NGO 等が反石炭火力派、と区分される。個々の私企業の地球温暖化問題に対する対応は、明確に公表しているか否かに拘わらず、企業理念、業界の状況、社会・政治情勢の分析・理解等によって、まちまちであることは勿論のことではある。

Finkel Report においても、現在ある石炭火力発電所を、以下の表のようにまとめているが、この表にある Liddell 発電所と Mt. Piper 発電所に関して、最近の話題を紹介する。

When coal generators reach 50 years				
Generator	Closure Date by last generating unit	Owner	State	Capacity(MW)
Liddell	2022	AGL	NSW	1,936
Vales Point	2028	Delta Electricity	NSW	1,241
Gladstone	2032	Rio Tinto	Queensland	1,579
Yallourn	2032	EnergyAustralia	Victoria	1,362
Eraring	2034	Origin	NSW	2,707
Tarong	2036	Stanwell	Queensland	1,316
Loy Yang A	2036	AGL	Victoria	2,088
Bayswater	2038	AGL	NSW	2,593
Callide B	2039	CS Energy	Queensland	658
Loy Yang B	2044	Engie	Victoria	966
Mt Piper	2046	EnergyAustralia	NSW	1,260
Stanwell	2046	Stanwell	Queensland	1,372
Millmerran	Does not close before 2050	Intergen	NSW	788
Tarong North	Does not close before 2050	Stanwell	Queensland	416
Kogan creek	Does not close before 2050	CS Energy	Queensland	699
Callide C	Does not close before 2050	CS Energy	Queensland	761
Source: Capacity figures from Jacobs Modelling for Finkel Review 2017				

Liddell 発電所

表にもある通り、Liddell 発電所は公称 1,936MW と、今年 3 月に操業を停止した Vic 州の Hazelwood 発電所 (1,600MW)の後で操業停止が予定されている、最初の大型発電所である。

同発電所は 2014 年に NSW 州の電力事業の民営化政策の中で、AGL 社が NSW 州政府から買収したものであるが、AGL 社は買収当時から、経済寿命の尽きる 2022 年に操業を停止することを表明しており、この方針は売却主であった NSW 州政府もその方針であったと、としている。

昨年来、電力供給の不安定さが明白になり、その対応策を検討している連邦政府は、AGL 社に対して、Liddell 発電所を閉鎖すれば、東部マーケットで約 1,000MW の発電能力が不足することになるとして、Liddell 発電所の操業を 5 年間延長するか、もしくは(操業延長に同意するであろう)第三者に売却する意思はないか打診した。AGL 社は、この政府からの要請に対して、9 月 27 日に開いた同社の年次総会における Maycock 会長の報告で、以下のようにコメントしている。

- ① AGL 社は、2015 年に同社の地球温暖化に対する方針を明確にし、現有の石炭火力発電所は、その経済寿命が尽きたら閉鎖する方針を発表している。
- ② 同方針に従い、Liddell 発電所は 2022 年に閉鎖することは決定済み。
- ③ Liddell 発電所は老朽化しており、AGL は能力を約 15%落として注意深く操業してきたが、それでも一時休止を余儀なくされたりしている。
- ④ 2022 年の閉鎖までにも 1 億 5,900 万ドルの予算を掛けてメンテナンスを行いながら、操業する。
- ⑤ AGL の小売り事業の計画からも、隣接する Bayswater 発電所と一体運営していることから、第三者に売却するのは難しい。

⑥ 買う側からしても、AGL にそれなりの価額を支払い、このように難しい資産を買って、諸契約を継承して義務を負う判断をするのは、難しだろう。

⑦ しかし、政府からこのような申し出を受けたので、Liddell 発電所閉鎖後の AGL としての計画も含めて、全利害関係者及び株主の利益も熟考の上、12 月の中頃までには、政府に回答する。

このように述べて、結論は先送りとなったが、2022 年以降の Liddell 発電所の操業継続は難しい、とのニュアンスを強く打ち出している。

Mt. Piper 発電所

上の表の通り、50 年の経済寿命を迎えるのは 2046 年と未だ若い Mt. Piper 発電所(Energy Australia 社所有、1,260MW)だが、同発電所への石炭供給は Centennial Coal 社が操業する Springvale 炭鉱のみに頼っている。同炭鉱の寿命を延長する生産延長計画は、2015 年に環境大臣の許可を取得していたが、その許可について、排水問題の取扱いに問題があると、環境団体である 4Nature が Land and Environment Court (LEC)に訴えていた。LEC は許可に問題はないと判決を下したが、それを不服とする 4Nature は NSW 州の Court of Appeal (CoA)に上訴、CoA が 4Nature の控訴を認めて、再度 LEC によるヒアリングが 10 月 16-17 日に行われることとなっていた。

炭鉱・発電所合わせて数百人に上る雇用が脅かされ、かつ電力供給に重大な脅威となる恐れが出てきたことから、NSW 州政府は、司法手続きに依る結論が出るのを待たず、Centennial Coal 社による Springvale 炭鉱の生産延長計画が環境問題(排水)をクリアできるように、法律の改定法案を 10 月 10 日に提出、1 日の審議で同案を成立させ、Springvale 炭鉱及び Mt. Piper 発電所の操業継続を確実なものにした。

同法案提出の数日前には、野党(労働党)党首も現地を訪問し、労働者にその雇用を守る努力を約束しており、本件に対するアプローチについては、グリーンとの違いを現した。尚、法案の賛否においては、野党労働党は環境法案を弱めるものとして、反対票を投じている。

当然のことながら、Centennial Coal 社、Energy Australia 社、NSW Minerals Council 等は歓迎の談話を発表、連邦政府の Frydenberg 副首相兼エネルギー大臣も歓迎の意を表している。

以上、州政府が司法権を侵しているとも取られかねない対策を取らざるを得なかったことは、環境 NGO による反石炭活動がより厳しく、緻密に、かつ執拗になっていることを知らしめることとなったと言える。

豪州各ニュースソースより、福井

■チェコの発電所がドイツの石炭火力発電所を買収

チェコの電力会社 EPH は、この週末にもドイツの石炭火力発電所の買収のサインを済ませ、取得することになった。その子会社の EP Power Europe を通して、EPH は 752MW の Mehrum プラントを取得する。

本発電所は亜臨界圧で 1979 年に運転が開始された。本プラントは 2009 年まで E.ON が保有していたが、SWS Stadtwerke Schoenbeck に売却された。ユニットは運転休止していたが、まだ運転可能である。燃料はハードコールである。

EPH はチェコ、スロバキア、ドイツ、イタリア、英国、ハンガリーで電力を供給しており、ヨーロッパで 7 番目に大きな電力会社である。

出典 Power ENginnering International 2017 年 9 月 20 日、牧野

■EU の電力会社は石炭消費のカットは逆効果であると警告

- ・炭素排出リミットは、電力会社に更なるガス火力の建設への圧力を与えることになる
- ・電力会社は、新設の化石燃料発電設備（ここでは天然ガス火力としている）での利益を求めている

EU の発電産業を代表するグループである Eurelectric は、石炭の使用を規制するプランは電力供給に対し期待に反した結果となると警告している。その理由は、これは電力会社が再エネに投資することにならないで新設の化石燃料発電プラント、すなわち天然ガスプラントに利益を求めることに向かってしまうと主張している。

EU 委員会は多くの石炭火力プラントを電力市場からの資金が流れないように効果的にブロックする法律を検討している。電力会社は、おそらく風が吹いていない場合や、太陽が照っていない時にでも電力を安定に供給することを考えており、そのためには石炭よりクリーンな天然ガス火力を建設することになるであろう。しかし天然ガス火力といえども温暖化ガスの排出はゼロにはならない設備である。

またロビーグループが言うには、EU の規制プランに対し電力会社は風力や太陽光などのゼロエミッションシステムに投資する代わりに、新設ガスプラントを設置して利益を得ることに集中することになるだろうと。

Eurelectric の幹部がインタビューで述べたことは、「これはエネルギーtransitionを迷惑なこととするものである。EU 委員会の提案は風が吹き止んでしまったような時に再エネをバックアップする急速な負荷上昇や負荷降下に対応する設備に打撃をあたえてしまうことになる」と。

EU の法律は、炭素排出強度が 550g/kWh を超える場合には、いかなる電力会社も電力供給設備から排除されなければならないとされている。この排出強度はまさに石炭火力を排除するレベルである。

ロビーグループは法律立案者に EU Emission Trading System を定着させることに集中するようにアドバイスしている。EU Emission Trading System により汚染対策のコストが 2008 年に比べ 70% も下がる。EU は気候変動に対しての世界の戦いをリードしようとしている。そして輸入燃料への依存を減らしてエネルギーセキュリティを増やそうとしている。EU の 2030 年の目標は 1990 年に対して温暖化ガス排出量を少なくとも 40% 削減することである。そのためには再エネの割合を少なくとも 27% にすることを望んでいる。

Eurelectric の幹部は、「多くの石炭を保有している国では、次の 10 年で、これまでベースロードとしてきた発電設備を市場から締め出そうとしている。しかもこの 10 年ではまだ電力の大容量貯蔵や大容量バッテリーなどの展開ができなく、高速な負荷変化対応が難しい状態なのに、これをどうするのか。そのためにはガスに対しても老朽設備を新たな設備に置き換える要求ができてくるであろう。

EU 委員会のプロポーザルは 28 カ国の政府とヨーロッパ議会で議論されてきている。このためには法律を改める必要があるが、現在 12 月末までの Rotating presidency を持っている Estonia が 550g/kWh を超える設備でもある程度まで市場に投入しても良いとするような提案したいとしている。

出典 IEACCC Weekly news 2017 年 9 月 28 日、牧野

■メルケル首相のグリーンエネルギー政策は石炭の需要に火を点ける

2030 年までに、東ドイツの町、Poedelwitz では木骨造りの家の中から豊富な石炭鉱脈が見つかり、家が倒壊しそうになった。その理由は、メルケル首相がドイツをもっとグリーンエネルギーに向かって舵取りをしているその努

力、それはダーティーな石炭への予期もしなかったブームを意味することになった。メルケル首相は原子力から国を引き離すことを行い、再生可能エネルギーに向かわせることを行っているが、一方ではドイツの 140 超の石炭火力を抱え、昨年は電力の 40%を賄っている背景から再エネルギーへのシフトは緩慢なものとなっている。そして、Poedelwitz は数マイル隔てた 2GW の発電所に露天掘り褐炭炭鉱からの石炭を供給することになった。

よりクリーンなエネルギーへのシフトは、メルケル首相のやるべき仕事のトップに近いものである。ドイツは 2000 年には風力と太陽光への補助を開始したが、2011 年以降、ペースが速くなり、メルケル首相が日本の福島原子力の事故に反応して、“Energy shift”を推進し始めた。メルケル首相は CO₂を 1990 年レベルから 2020 年には 40%削減するよう努力をしている。そしてドイツは、この 10 年でグリーンパワーへの導入にすでに€650 billion を使っている。しかし国は Energiewende 政策の下でも、研究者によると 2020 年には最善でも 30%削減である。排出削減はにわか景気の失敗であったとも言われている。

これはメルケル首相の政策が失敗だったと言うわけではない。風力発電だけは 143,000 人の雇用を生み出した。一方、伝統的な発電所と炭鉱の雇用は 135,000 人である。ドイツの 3 分の 1 以上の電力は今や風力、太陽光、バイオマスから生み出されており、これらは 4 年前には現在の 4 分の 1 にしかなかった。ドイツはヨーロッパの平均を超えており、排出量は 1990 年レベルの 27%にもなっている。EU28 カ国平均では 22%であり、ドイツはこれを超えている。

メルケル首相の政府は、クリーンパワーへの投資はドイツを技術においてグローバルテクノロジーとした。エネルギーシフトのすべてのチャレンジに向かって我々は炭素発電経済からラジカルスイッチを入れたと言える。

出典 IEACCC Weekly news 2017 年 9 月 28 日、牧野

■北米の電力会社の 76%はサイバー攻撃のリスクがある

電力会社の幹部たちのサーベイによると、北米の電力会社の 76%もが、米国はサイバー攻撃により電力供給に妨害が出るとのリスクが存在すると信じている。このサーベイでは 57%の回答者がサイバー攻撃による電力供給に障害が出ることを心配している一方で、43%の人は彼らの設備が破壊されることを最も心配の種であるとしている。

また、非常に手強くまた武装した有害ソフトが開発されてきているので、配電ビジネスに対して悪意のある目的のためにサイバー犯やほかの人から起きるリスクがあると、配電会社の幹部から聞かれる。

さらには、制御システムへのアタックがグリッドの信頼性と安全性、さらには雇用者の福利や社会をも破壊することになるかもしれないが、国やコミュニティへの脅威でもある。

上記とは別に、電力会社幹部の 77%は、インターネットの成長がサイバーセキュリティへの潜在的な恐れとなっているとしている。

このアンケートへの回答者のうち北米ではサイバーアタックの犯人よりむしろ政府がグリッドへの最大なリスクであると感じている。

回答者 10 人のうち 4 人は、サイバーセキュリティリスクが存在しない、あるいはサイバーセキュリティは彼らのより広いリスクマネジメントプロセスの中に部分的に入りこんでいるとしている。

出典 Power Engineering 2017 年 10 月 6 日、牧野

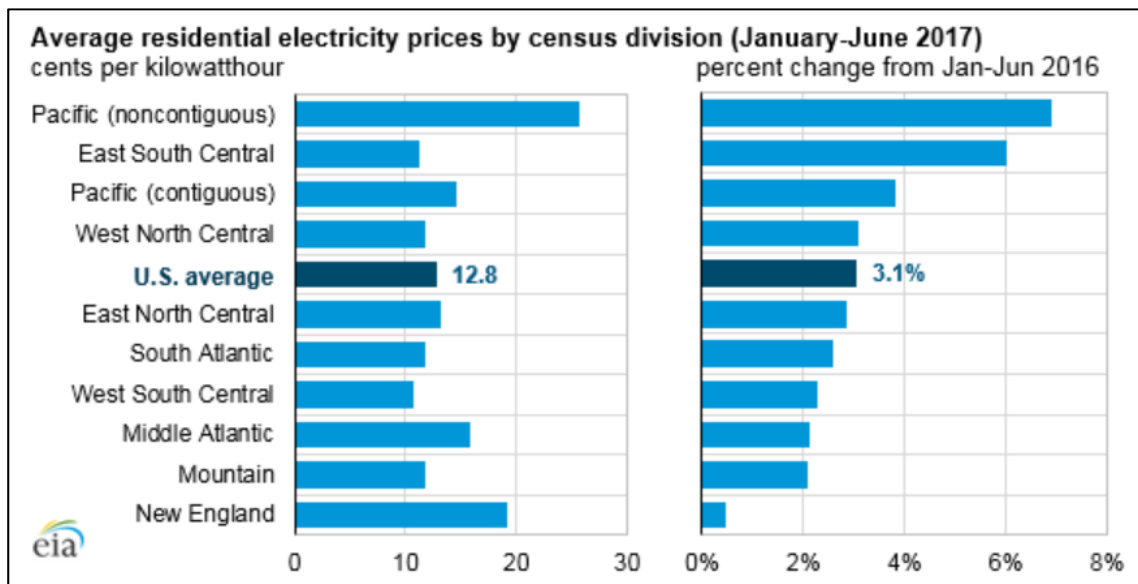
■米国の家庭の電気代は 2017 年第 1 半期 3%上昇

米国の家庭で支払われた電気代は 2017 年第 1 半期に 3.1%上昇して米国平均では 12.8 セント/kWh まで上昇した。

EIA はその理由は燃料コストの上昇であることを理由にしているが、特に天然ガス価格が同じ時期で 37%上昇し、また輸送と分配のインフラの経費の増加もあった。

しかしながら、2017 年第 1 半期の電力使用量は前年より 2.5%減少したが、その理由はいくつかのエリアは暖冬であり、また他の地域では涼しい夏であったことである。その結果、平均の家庭用電気代は月に平均 104ドルであったが、この額は昨年とほぼ同じであった。

ハワイは最も高い電気代で 23.3 セント/kWh まで上昇した。東南地域は 6%の増、アラスカでは 5 セントの増であった。



出典 Power Engineering 2017 年 9 月 25 日, 牧野

■米国ペリーDOE 長官が石炭と原子力を助ける新たな規制を要求している

米国 DOE のペリー長官は、石炭プラントと原子力プラントがコスト負担をリカバーし、米国のエネルギーセキュリティを担って電力供給を続けるために、連邦規制委員会に新たな規制を法制化するように要求した。

ペリー長官が言うのに、「石炭プラントと原子力プラントは電力グリッドに安定性と信頼性を提供するキーとなる電源である。そのためにコストに対する相応の利益を補償されなければならない。」と。また、エネルギー省の最近の電力グリッド研究と大きな電力供給停止を招いた最近のハリケーンの被害の両方を引用した。

連邦規制委員会はどんな対応をとらねばならないかを 60 日以内に決定するが、政府機関は何か対応をとるのであろう。ワシントンポスト紙は、規制委員会の新たな議長である Neil Chatterjee 氏が動くのではないかとしている。

同氏は、「私はベースロード発電設備がフュエルミックスの必須部分として必要であると認識している。私は

我々の既存の石炭と原子力を含めて、発電はそのシステムが価値を発揮できるようにするためには適正な利益が出なければならないと認識している」と言っている。

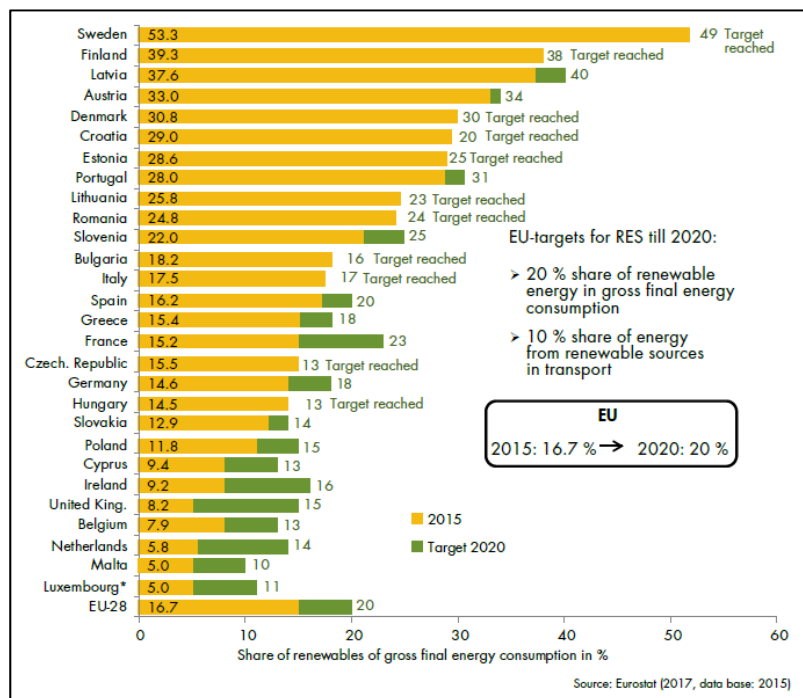
出典 Power Engineering 2017 年 10 月 3 日，牧野

■EU の再生可能エネルギー

EU のメンバー国は再生可能エネルギー(再エネ)の拡大に向けての高いゴールをセットした。再エネの計画は 2020 年にて全体のエネルギー消費の 20%、運輸部門では 10%とすることである。EU メンバー国のそれぞれで目標数値が 2020 年 EU 全体で 20%を目指して設定された。目標は国ごとに異なったスタートポイントで、再エネシェアについても異なった数値で経済的な背景も異なっている。

国のアクションプランによれば、電力セクターに対して EU 全体としては 34.0%が期待されており、21.3%が熱と冷房であり、11.3%が輸送部門である。

2015 年に EU 全体でのエネルギー消費での再エネのシェアは 16.7%であり、これは当初予測の 13.0%よりも大きなシェアとなった。EU メンバー28 国の 3 分の 1 以上がすでにそれぞれの目標に到達している。これを下図に示す。



高いシェアの国から示すと次のようになる。

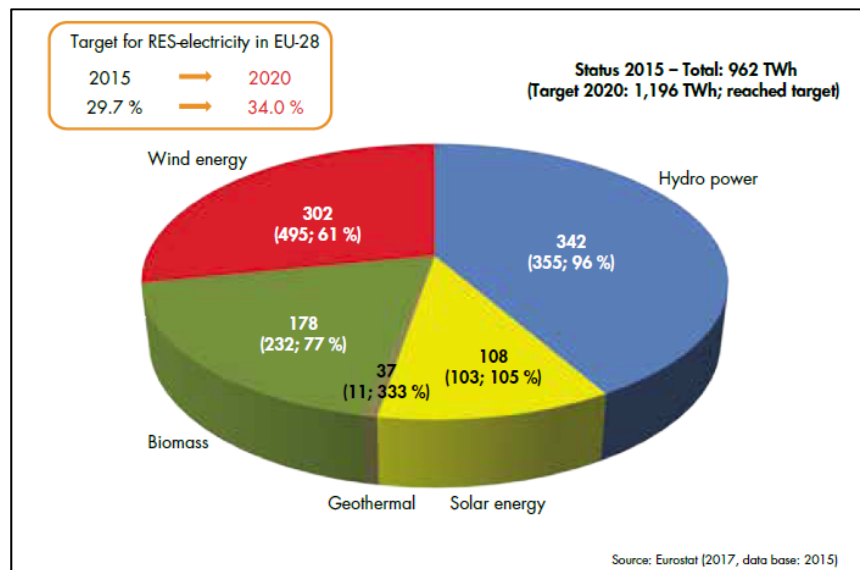
スエーデン:53.3% フィンランド:39.3% デンマーク:30.8%
 クロアチア:29.0% エストニア :28.6% リトアニア:25.8%
 ルーマニア:24.8% ブルガリア :18.2% イタリア :17.5%
 チェコ :15.5% ハンガリー :14.5%

さらに、オーストリアは 2020 年の目標まであと 1% 程度である。これに対して、再エネの低い方のシェアはルクセンブルグの 5.0%、マルタの 5.0%、オランダの 5.8% と英国の 8.2% である。

発電の分野で、2015 年末にて EU の発電の分野で全体の 29.7% 以上の電力が再エネから生産されている。また 2015 年の再エネ電力 962TWh のうち、不安定電源である風力と太陽光の合計は 410TWh であり、言い換えれば約 42.6% の電力が不安定電源から供給されていることになる。

風力発電は 2004 年から 2015 年で 4 倍以上となった。再エネ全体の 35.5% を占めている水力発電に次いで、風力発電が今や再エネで第 2 位の発電量である。バイオマスからの発電も増加しているが、2015 年に 18.1% を占めるまでに達した。

下図には EU28 カ国の電力セクターにおける再エネのシェアを示す。



出典 VGB PowerTech 2017 Annual report, 牧野

■COP23、ボンで開催

国連気候変動枠組条約の締結国会議(COP23)は、ボンで 11 月の 6 日から 17 日まで召集されます。ドイツは国際的な気候イニシアチブのパイオニアであり、これにはフィジー国大統領の任期も関係しています。ドイツ BMZ 機構のためにドイツ連邦省により要請された任務であり、気候変動と経済的発展が密接にリンクしているからです。開催される日は、1945 年 10 月 24 日に国連憲章が発効した日を記念している前後に当たります。ドイツにあっては国際連合関係の機関のすべてが西ドイツの首都ボンに置かれていたもので、2017 年 10 月 14 日にボンの中心地、市場四角形の「Burgerfest」(市民のフェア)に関連付けられています。

11 月に国連の気候変動枠組条約の締結国会議(COP23)がボンで開催されるので、今年のテーマは気候変動にフォーカスされています。また市民のフェアは、屋外や各種プログラムが提供する BMZ および様々な開発組織と NGO を含むドイツ内外の関連機関が行うことになっています。

<http://www.bmz.de/en/service/feature/cop23/start/index.html>



田野崎

■デリバティブ基礎解説 5—価格について(3)物価

ブバです。今回は身近に数値がよく表れる物価です。物価 (commodity prices) とは、Wikipedia によると①経済全体での一般的な物価水準。すなわち種々の商品やサービスの価格を、ある一定の方法で総合した平均値。あるいは②ある家庭が1年間生活していく上で必要な、さまざまな財・サービスの値段を合計したもの」のこと。の2つの意味があります。前者がマクロ経済学の後者がミクロ経済学の立場です。「物価」という概念は、文字どおりには「ものの価格」のことですが、経済学で「物価」と言う場合は、一般に「物価水準」のことを指していると思ってください。

経済学的な「物価」ひとつをとっても、もともと具体的なひとつの「物価」の数値が絶対的に存在するわけではなく、あくまで統計的な指数(多くの財の価格の平均)によってとらえられるものであり、どのような財の価格を指数に取り入れるかという判断次第で変わるものであり、マスコミでも「消費者物価指数」「卸売物価指数」「GNPデフレーター」等が区別されています。これらの異なった「物価」の定義は、その目的に応じて使い分けられていますが、日本国内でも卸売物価・小売物価、輸出物価・輸入物価(国内物価・国際物価)都市物価・農村物価などの用語が使われています。「物価」とは、いいかえれば、商品やサービスが貨幣に対してもつ「交換価値」のことであり、貨幣の「購買力」とは逆数の関係があります。つまり「物価」が高くなると、同一量の貨幣で購入できる商品やサービスの量は少なくなる、という関係になります。なお物価は、「景気」が上向くと商品・サービスの需要が高まり上昇し、経済が低迷すると低下することから「経済の体温計」と呼ばれています。



中国の物価指数と為替変動の関係

ラスパイレス指数とパーシェ指数

フィッシャー指数

I 一般物価と相対価格

経済学者のクヌート・ヴィクセルは、名目価格（一般物価）の変動が、相対価格の変動とは根本的に異質な現象であることを発見しました。①物価指数（price index）とは、物価の変動を指数にしたもの。価格の情報だけをも

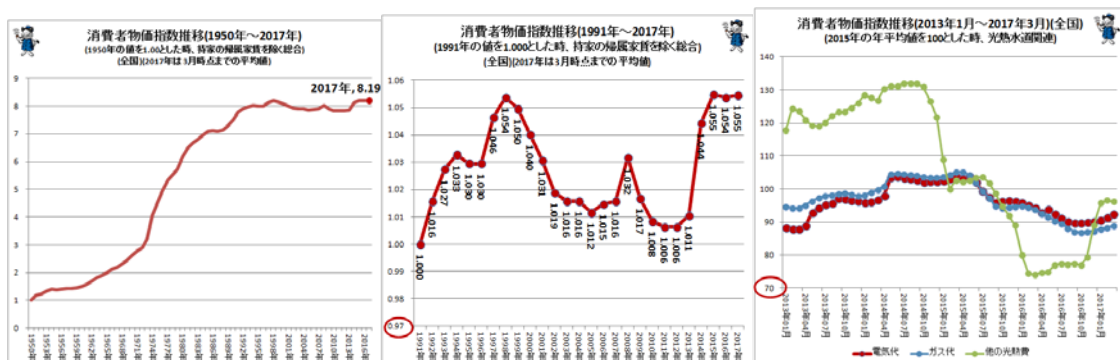
一般財団法人 石炭エネルギーセンター 〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F 電話 03(6402)6100 FAX03(6402)6110
購読のお申込みは⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp

とにして計算するのではなく、財・サービスの量と価格をもとに計算されます。消費者が日常購入する商品やサービスの価格を指数化した消費者物価指数、企業間での商品取引価格を指数化した企業物価指数、名目 GDP を実質 GDP で割った GDP デフレーターなどがあります。②物価指数の計算方法：種々の財・サービスが消費された数量の推移のデータと、それぞれの財・サービスの価格の推移のデータが必要です。物価指数の計算方法には以下のものがあります。

A ラスパイレス指数：計算式は、次の通りで、基準年をいつにするかは、計算式の中では決められておらず、任意です。(ある年の)ラスパイレス指数 (%) = $(\sum(\text{財・サービスのある年の価格} \times \text{財・サービスの基準年の購入数量})) / (\sum(\text{財・サービスの基準年の価格} \times \text{財・サービスの基準年の購入数量})) \times 100$ 。種々の財・サービスのそれぞれの購入数量をセットにまとめたものをバスケットと呼びます。基準年の財・サービスの購入数量のバスケットは、年を経るごとに少しずつ変わっていくのは必然です。そのため、ラスパイレス指数の数値が基準年から離れるほど、物価指数としての目的を果たさなくなります。例えば今から 50 年前を基準年だと決めた場合、50 年前に人々がどんな物をどのくらいの数量買っていたのか、つまり 50 年前のバスケットは、今年のバスケットとは大きく違います。そのような場合、最近の 2～3 年のラスパイレス指数の数値は、物価を的確に表す指数とはいえないものになってしまいます。財・サービスの今年の購入数量がわからなくても計算できるので、次に説明するパーシェ指数よりも速報性が高いことが特色です。計算方法としてラスパイレス指数が採用される物価指数の例は、次のようなものがあります。

・消費者物価指数・企業物価指数 B パーシェ指数：その計算式は、次の通り。基準年をいつにするかは、計算式の中では決められておらず、任意です。(ある年の)パーシェ指数 (%) = $(\sum(\text{財・サービスのある年の価格} \times \text{財・サービスのある年の購入数量})) / (\sum(\text{財・サービスの基準年の価格} \times \text{財・サービスのある年の購入数量})) \times 100$ 。もし今から 50 年前を基準年だと決めた場合、現在なら購入できる商品でも 50 年前には売られていなかったような商品があります。そのため、基準年をあまり昔にしすぎると、物価を的確に表す指数とはいえないものになってしまいます。もし今年を基準年だと決めた場合は、今年のパーシェ指数は常に 100% になり、また基準年を毎年変えることにはなりますが、これでは具合が悪いです。つまり財・サービスの今年の購入数量がわからないと計算できないため、ラスパイレス指数よりも速報性に劣るのです。

C フィッシャー指数：ラスパイレス指数、パーシェ指数のいいところ取りをしたものです。フィッシャー指数を計算するには、パーシェ指数とラスパイレス指数を掛け合わせたものの平方根を求めます。



我が国の 67 年間の消費者物価推移

我が国の 26 年間の消費者物価推移

我が国の 4 年間の消費者物価推移

II 物価指数の種類

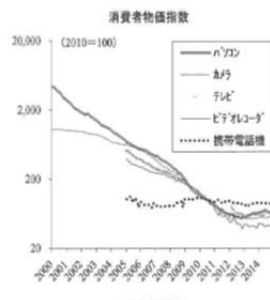
経済学者のスティーヴン・ランズバークは「多くの価格が個別に変化する世界では、偏向の無い正確・単一の指標を作成することはできない。米国政府はいくつかのインフレ指標を発表しており、それぞれ固有の偏りがあるため、エコノミストは目的に沿った適切な指標を慎重に選ぶように努めている」と指摘。

A 企業物価指数は国内の企業間取引の価格を対象とした国内企業物価指数(CGPI)と、海外に輸出される価格を対象にした輸出物価指数(EPI)、海外から輸入される価格を対象にした輸入物価指数(IPI)とに分かれます。日本での調査機関は日本銀行。1887 年より調査を開始しており、日本で最も古い統計です。2000 年基準に改定されるまでは、卸売物価指数として発表されていましたが、生産者段階での価格調査の割合が高くなったことから企業物価指数に名称が変更されました。その調査方法は：・国内企業物価指数は、かつては主に第一次卸売業者の販売価格を調査していましたが、次第に価格決定に対する生産者の影響力が拡大したことや、生産者からユーザーへの直売が増加したことなどによって、生産者段階での価格が調査されるようになりました。国内企業物価指数では、生産者段階の価格を採用しているもののウェイトが約 85% (2002 年現在) となっています。・輸出・輸入物価指数は、輸出物価指数が日本から積み出される段階の価格(FOB 価格)、輸入物価指数が日本へ入着した段階の価格(CIF 価格)を調査してます。調査した個別の品目価格から個別の指数を作成し、ウェイトと加重平均する統合化で全体の指数を作成。

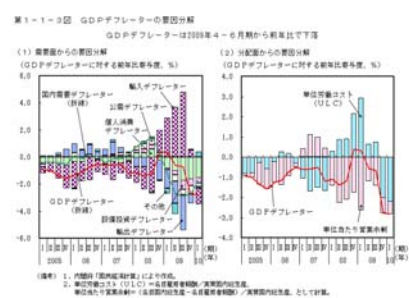
B 品質変化への対応が進んでいます。パソコンなどの技術進歩による機能の高機能化が進む品目については、ヘドニック・アプローチ法という手法によって品質変化が指数に盛り込まれています。これは 1 年前と今とでパソコンの値段は同じでも、処理速度が倍になっていれば実質の指数は半分になるという考え方です。日本では日銀調査統計局が試験的に導入しています(企業物価指数・卸売物価指数)。パソコンについては消費者物価指数では POS データを使った「全機種連鎖指数」が採用されており、パソコン全体としての品質調整済み価格の低下を的確に把握できるかに依存しているようです。ヘドニック法による試算値を下回っており下方バイアスがあると指摘されています。卸売物価指数では、パソコンとデジタルカメラ、ビデオカメラの 3 商品について同アプローチを適用しています。企業物価指数ではビデオカメラ(2009.6)、複写機(2009.9)、印刷装置(2009.11)、デジタルカメラ(2009.12)、パソコン(2010.3)、汎用コンピュータ・サーバ(2010.3)に適用されています。



GDP デフレーター



消費者物価指数



GDP デフレーターの変動要因分析

C 消費者物価指数 (Consumer Price Index、略称:CPI)とは、消費者が実際に購入する段階での、商品の小売価格(物価)の変動を表す指数です。日本での調査機関は総務省。1946 年 8 月より調査開始。同省の定義では「全国の世帯が購入する家計に係る財及びサービスの価格等を総合した物価の変動を時系列的に測定するも

の。すなわち家計の消費構造を一定のものに固定し、これに要する費用が物価の変動によって、どう変化するかを指数値で示したもの。」となっています。国民の生活水準を示す指標のひとつです。

消費者物価指数は「経済の体温計」とも呼ばれており、経済政策を的確に推進する上で重要な指標となっています。家計調査や GDP 統計における家計消費支出など他の経済指標を実質化するためのデフレーターとしても利用されています。また、年金などでは、物価変動に応じて実質的な給付水準を見直すことが法律によって定められており、この物価の動きを示す指標として消費者物価指数が使われています。日本銀行が金融政策における判断材料として使用するほか、賃金、家賃や公共料金改定の際の参考に使われるなど、官民を問わず幅広く利用されています。その調査法は、小売物価統計調査(総務省調査)の小売価格の平均から個別の指数を作成し、家計調査(総務省調査)からウェイトを作成、統合して全体の指数を作成しています。

指数は、基準年の家計の消費構造を一定のものに固定し、これに要する費用が物価の変動によってどう変化するかを基準年平均=100 として表すラスパイレス算式です。基準年は他の指数と同様に西暦末尾が 0.5 年で、5 年ごとに基準改定を行っています。

A 小売価格調査: 全国から 167 市町村を選び、小売価格はその中で代表的な小売店やサービス事業所約 30,000 店舗、家賃は約 25,000 世帯、宿泊料は約 530 事業者を対象として約 880 名の調査員が調査しています。価格は実際に販売している小売価格です(特別セール売り等は除外)。

B 指数品目: 消費者が購入する商品及びサービスの物価変動を代表できるように 1. 家計支出上重要である 2. 価格変動の面で代表性がある 3. 継続して調査が可能である、という観点から選んだ平常小売価格 596 品目及び、持ち家の帰属家賃 4 品目の合計 600 品目を対象とします。

C 総合指数として、通常のコア CPI のほかに別掲として以下の三つが公表されています。1. 生鮮食料品を除く総合(コア CPI) 2. 食料(酒類を除く)及び石油・石炭・天然ガスなどエネルギーを除く総合(コア CPI) 3. 持ち家の帰属家賃を除いたもの。C GDP デフレーター(GDP deflator)とは、ある国(または地域)の名目 GDP から実質 GDP を算出するために用いられる物価指数です。名目 GDP と実質 GDP はそれぞれ物価変動の影響を排除していない GDP と排除した GDP であるため、その比にあたる GDP デフレーターは、物価変動の程度を表す物価指数であると解釈されています。従って GDP デフレーターの増加率がプラスであればインフレーション、マイナスであればデフレーションとみなしています。

III 情報と物価

近年、複数のショッピングサイト、オークションサイトなどの情報を集め商品の価格やラインナップを一括して整理・比較できる情報サイトが多く使われるようになりました。家電製品や、化粧品、ガソリンはまた両替レートなどさまざまな商品やサービスが比較されています。19 世紀なかばの、フランスリヨン市において横浜からの絹製品情報を記した郵便は、人よりも相場情報を早く入手するための価格サイトのようなものでした。現在でも価格情報の有無が、価格の平滑化に大きく影響しており、従来は一市場にのみ提供していた商品の価格に比べ、グローバルに情報が行きかうことによって、だんだん世界相場というものが形成されてきています。

今日も赤字のところはよく覚えておいて下さいね。次回は「資産と負債」とかするつもりなのでノートを探さないで。

田野崎

■世界の石炭博物館巡り 27 ドイツ編2—ライン川からケルンへ

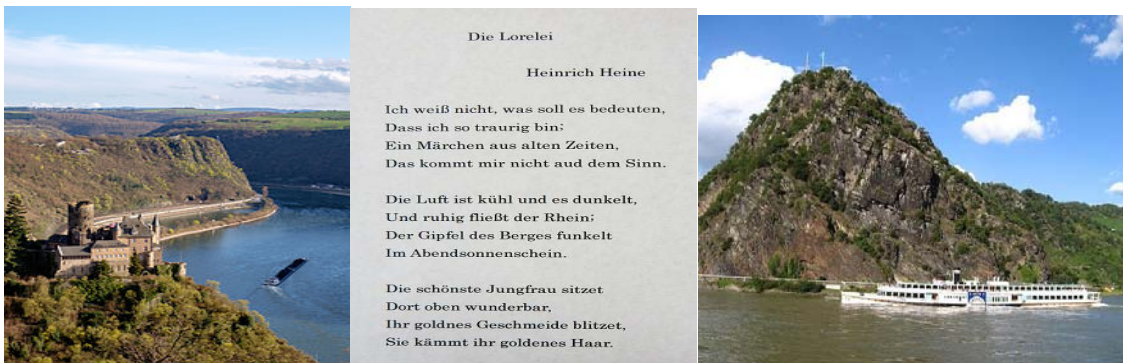
Guten Tag. ! Ich bin Noiraud, Wie geht's? フランクフルト中央駅(Frankfurt Hauptbahnhof)は、ヨーロッパ最大級のターミナル駅の一つであり、1日の乗降客数は約35万人でドイツの鉄道駅では最も多く、フランクフルトのみならずドイツ西部の交通網の中心となっています。地下にはSバーン(近郊電車)とUバーン(地下鉄)が乗り入れ、また駅前にはトラム(路面電車)とバスの停留所があります。地上駅は覆い天井のある造りで、雨の日にも濡れないですみます。パリやバーゼル行きのICE(Intercity-Express:ドイツ鉄道(DB)最上位の列車で、日本の新幹線相当です)が頻繁に発着しており、フランスのTGVと異なり、客車を連接構造とはしておらず、座席の間隔が広く、食堂車も連結されていて居住性が高いのが特徴です。1等の方がゴージャスですが、2等でも日本のグリーン車並みにゆったりしています。切符はメモに書いて窓口で頼むのが確実ですが、自動販売機と格闘するのもいいでしょう。



DB 乗車券、ICE の停車するフランクフルト中央駅、ICE 車内、DB 路線図

地上駅には改札はなく(フランクフルトでは刻印機もありません)、車内改札になるので、直接列車に乗り込む方式はフランスなど他の欧州諸国と一緒です。車内に入ると、網棚の先端の座席番号の横に指定席の区間が表示されています。指定券をもっている場合は所定の位置に、無い場合は指定のない区間で座れる席を探します。できればライン川の見える窓側の席(だいたい進行方向右側が普通ですが、左側の時もあります)を確保したいところです。次の停車駅のマインツまで、西に向かって進みます。この頃はE-チケットの利用が増えているようで、検札時には、二次元バーコードを読み取り、身分証明書代わりのクレジットカードも磁気テープの部分を読み取り機に通します。マインツを発車すると、列車は北西に進行方向を変え、車窓にライン川が寄り添ってきます。行き交う船、川沿いの小さな町、山の中腹から川を見下ろす古城など、次の停車駅コブレンツまでの間は、ドイツ鉄道屈指の景勝路線です。対岸にもフランクフルトとケルンを結ぶ路線があり、ローカル列車や貨物列車が行き交います。ここがライン地溝帯で、南北300km、東西40kmほど。西のプフェルツァーヴァルトとヴォージュ山脈、東のオーデンヴァルトとシュヴァルツヴァルトに挟まれている比較的温暖な地域で、ブドウ栽培が盛んです。新生代初期に形成され、西ヨーロッパを縦断する地溝帯の一部に当たります。その後のアルプス造山運動に伴って発達し、現在でも地震活動がある欧州では珍しい地域です。ここが2002年に、地理学的、歴史的、文化的、産業の分野の複合的で独特な景観として、ユネスコの世界遺産に登録された「ライン渓谷中流上部 Reine Gorge)」です。先史時代より、ライン川は、中央における交易の重要な通路であり、ライン川の堤防に連なる形で、小さな集落が形成されてきました。時代が進むにつれ、多くの城塞が建設されるようになり、神聖ローマ帝国時代は、この地域は、

帝国の中枢となりました。三十年戦争中に、多くの城塞が廃墟になったものの、溪谷に沿ってのクルージングが現在では盛んな地域であり、今もなお、古城、古い町並みを残す都市群、聖堂、修道院といった中世以来の景観が残されています。この地域は、ライン川がフランスとの国境だった時代もあり、19 世紀にはプロイセン王国(後のドイツ帝国)の領域となっています。中世の時代に、川を行き交う船から通行税を取り立てたプファルツ城が、ライン川の中州に建っています。列車では速すぎますので、ライン川の観光にはのんびり船で行く方が良さそうです。途中にあるネコ城(Burg Katz)は、ドイツ政府から日本人男性がホテルにする目的で購入し修復しましたが、世界遺産のライン溪谷中流上部に含まれたことで頓挫しています。規制によりカーテンをつけるなどの事はできないからです。一般公開はされていませんが、2016 年 7 月放送の NHK 総合『所さん!大変ですよ』で所有者が取材を受け、内部を公開しています。ネコ城はその名のとおり“猫”という意味ですが、一つ目は、この城を建てた人物が猫のような顔をしていたという事。二つ目は、城の一部が猫に似ていたという事だそうです。1356 年に城を建てたカッツェンエルンボーゲンのヴィルヘルム 2 世(カッツェンエルンボーゲンはドイツ語で『猫の肘』の意)の名前にちなんでいるという説も有ります。



ネコ城、ハイネ詩「ローレライ」、ローレライ現地

やがて列車はライン川が大きく曲がる地点にさしかかります。対岸の岩山がローレライで、その上にドイツ国旗が立っています。ここが、船にとって航行の難所で事故も多かったことから、船頭がローレライにたたずむ岩の妖精に魅せられて船が川の渦の中に飲み込まれていくという伝説が生まれています。著名な詩人ハインリッヒ・ハイネ Heinrich Heine による詩につけられた音楽は、日本でも有名です。国際河川ラインは、川とはいえ客船の他にコンテナ船やばら積み船も航行し、主要な物資輸送路を担っています。海のないスイス国旗を立てた船も見られ、町から川に向かって栈橋が突き出していて、ラインを通る船は左右の岸に乗客や物資を降ろしていきます。景観保護のためこの区間には橋が架かっていません。やがて進行方向左側からモーゼル川がライン川に合流するとコブレンツです。モーゼル川がライン川に注ぎ込む箇所は、ドイチェス・エック(Deutsches Eck、「ドイツの角」と称されています。有名なモーゼルワインの産地が始まります。更に 50km 北上するとボンになります。ボンに来たら是非行ってほしいのが、かの有名なベートーヴェンの生家を博物館にした、ベートーヴェンハウスです。ボン中央駅 Hpb からの行方は簡単、ボンきっての観光地ですから標識もばっちり。ただし残念ながら内部は写真が撮れませんので、ご注意ください。一緒にもらえるパンフレットには日本語版もあり、多くの日本人がここを訪れていることがわかります。<http://www.beethoven-haus-boon.de/sixcms/detail.php/43872>。原語であるドイツ語ではルートヴィヒ・ファン・ベートーフェン、ドイツ語発音: [luˈtvɪç fan ˈbeːthoːfən]と発音され、“van”がついているのは、ベー

トーヴェン家がネーデルラント(フランドル)にルーツがあるから。ベートーヴェンはウィーンへ移り住むまでの 21 歳までボンに住み、母親が亡くなったあとは働かない父親にかわって家族の大黒柱としてがむしゃらに働きました。屋内にはベートーヴェンと関わりの深かった家族や友人、音楽の講師の絵が飾られています。また一方中心地から少し離れたエンデニヒにはシューマンが最期を迎えた療養所を改装したシューマン記念館があり、シューマンと妻のクララは市街にあるアルター墓地に埋葬されています。ベートーヴェンの母やシラーの妻が埋葬されています。ここボンは、ドイツ分断時代の 1949 年から 1990 年まで西ドイツの首都であり、ドイツ再統一後も首都機能を分担しています。1288 年から 1803 年までケルン大司教の在在所であり、1818 年にボン大学が設置された後は小さな文教都市という位置づけでした。第二次世界大戦中は 1944 年 2 月から終戦までの間に 72 回も空襲を受けました。戦後の初代首相コンラート・アデナウアーら主要政治家は、将来東西ドイツが統一された暁にはベルリンが再び首都になるべきで、フランクフルトといった大都市では、首都としての既成事実・既得権益として定着し、ベルリンへの遷都が困難になりかねなとして、小規模な古くからの文教都市で、地理的にも西ドイツの中央部に位置していたボンに白羽の矢が立ったといえます。

2017 年 11 月 6 日からパリ協定の詳細を打ち合わせる第 23 回気候変動枠組条約締約国会議(COP23)が開催されることになっています。ハーグで開かれた COP6 が終わらず、COP6.5 として続きを開催して、この時も米国が離脱して行き、日本の行動が大きく注目された場でもありました。また第 39 回世界遺産委員会が、2015 年 6 月 28 日から 7 月 8 日の間ボンで開催されました。この世界遺産委員会では、文化遺産 23 件、複合遺産 1 件の計 24 件が登録された結果、世界遺産リスト登録物件の総数は 1,031 件となりました。この時に明治日本の産業革命遺産が登録されました。また ISIL による文化財破壊への非難などを盛り込んだ「ボン宣言」が採択されています。



順にドイチェス・エック、モーゼル川のワイン畑、ベートーベン肖像、ベートーベンハウス、ボン市街

さあ今日の2つめの世界遺産は、ケルンの大聖堂(Kölner Dom)です。大きさは幅 86m、奥行き 144m、尖塔の高さは 157m とゴシック様式の大聖堂としては世界最大で、ケルン中央駅から見上げると迫力があります。2007 年に設置されたステンドグラスは 72 色の市松模様で、大聖堂の壁に美しい模様を描きます。また、この場所には 4 世紀から聖堂がたてられており、現在のものは 19 世紀に完成した 3 代目です。別の角度からケルンの大聖堂を一望することができるのが、ケルン中央駅とケルンメッセ駅の間に架かるこのホーエンツォレルン橋です。鉄道と

歩行者専用の橋で、橋を渡って対岸から見る大聖堂はケルンを代表する風景として有名です。また、恋人たちの間では、イニシャルやメッセージなどを書いた南京錠を橋のフェンスに掛け、鍵をライン川に投げ込む、恋愛のパワースポットとして知られています。これは永遠の愛を誓うものと考えられており、パリなどヨーロッパの他の都市の橋でも同じような光景が見られます。訪れた記念にいかがですか？ <http://www.guenter-lehnen-koeln.de>

ケルンはローマ帝国時代にローマの植民地として築かれた街であるため、どこを掘ってもローマ時代の遺跡が出てくると言われるほどあちこちにローマ帝国時代の痕跡に出会います。大聖堂の横の「ローマ・ゲルマン博物館 (Römisch-Germanisches Museum)」2000 年前の植民地時代の遺跡の上に建つ博物館で、遺跡から出てきた美術品などを展示しています。見学の目玉は、地下に展示してある、10m×7m の巨大な“ディオニュソスのモザイク画”で 100 万個以上のタイルから作られています。

さてケルンで忘れられないのが、オーデコロン。オーデコロン eau de Cologne は、文字通り“ケルンの水”という意味で、18 世紀にケルンで生まれました。香水やオードトワレと比較して、香りの持続時間は短い(1～2 時間程度)。万能香水とも呼ばれ、床まき用、おしぼり用、頭髮用など広い用途に使用されています。日本には香水の一種として明治の文明開化とともに流行しました(当時の滑稽本「西洋道中膝栗毛」に「逢ふでころりやしやぼんの水で」との記述ある)。化粧品メーカー柳屋本店から販売されている「4711」が現存する最古のオーデコロンになります。また、世界で初めてオーデコロンを開発したのはヨハン マリア ファリナというイタリア商人で、その後、ナポレオンがその爽やかな香りを愛し、フランスに広めたと言われています。最古の工場があった場所が、現在は香水博物館になっており、約 300 年のオーデコロンの歴史を紹介しており、見学することが可能です。もちろんオーデコロンも売っています。



順にケルン大聖堂とホーエンツォレルン橋、ローマ・ゲルマン博物館、香水博物館、オーデコロン 4711

さてケルン郊外には「褐炭採掘現場 Braunkohlebergbau」なるものがあり、見学が可能です。これは行かないわけにはいきません。人工衛星からも見えるここに行くのは少々大変です。まずはウェブサイトの

<http://www.rwe.com/web/cms/de/59998/rwe-power-ag/energietraeger/braunkohle/standorte/tagebau-garzweiler/> を見てください。ある程度まとまった人数で行くときには、平日に次のところと相談してください。

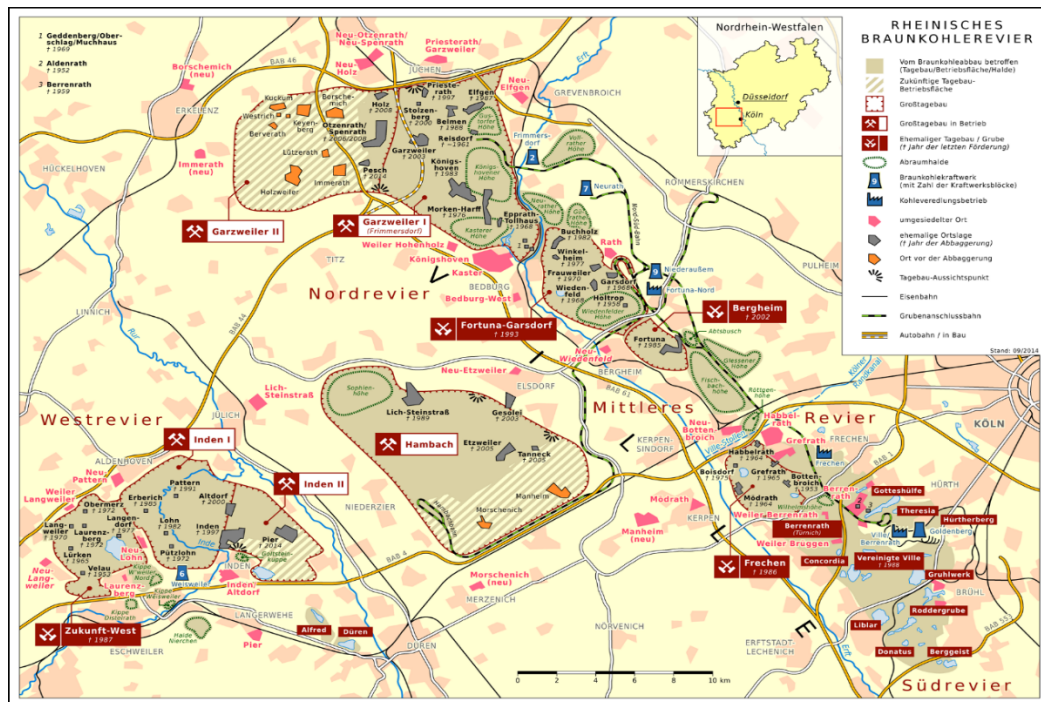
Visitor Service Hotline Huyssenallee 2D-45128 Essen +49(0)800/8833830 [E-mail to Visitor Service of RWE](mailto:Visitor_Service_of_RWE@rwe.com)

[Power.](mailto:Visitor_Service_of_RWE@rwe.com) さて個人とかが行くのに、年に数回ある見学会に参加するのが便利です。バスを用意してのガイド付きツアーの日程は、2017 年度は、

02.04.2017	Frühlingserwachen auf der Sophienhöhe	14.00 bis 18.00 Uhr
30.04.2017	Tiere und Pflanzen auf der Sophienhöhe	14.00 bis 18.00 Uhr

21.05.2017 Tier des Jahres 2017: die Haselmaus 14.00 bis 18.00 Uhr
 11.06.2017 Sanddünen und Wildbienen am Höller Horn 10.00 bis 14.00 Uhr
 03.09.2017 2-Gipfel-Wanderung auf der Sophienhöhe 10.00 bis 14.00 Uhr
 08.10.2017 Herbst auf der Sophienhöhe 10.00 bis 14.00 Uhr

の6回となっています。もう今年度は済んでしまいましたが、来年度の予定を見ておいてください。一応予約制ですが、現地に必着なのが条件なので、まずスケジュールが合うか調整してください。それからガイドの説明はドイツ語だけですので、覚悟してってください。言葉がわからなくても必見ですが。



順に 褐炭田地図

電力会社領域

石炭輸送列車

Bedburg (Erf) 駅

電力会社 RWE 社は、ケルン西方にある自社の鉱山から石炭火力発電所まで、燃料の石炭を輸送するための貨物専用鉄道を保有しており、ハンバッハ鉱山などからの褐炭荷重 90t の貨車 14 輦に積載し、発電所までピストン輸送しています。2022 年までの全原子力発電所の停止を発表しているドイツでは、当面の間は石炭火力発電所の重要度が増すとしており、まだまだ石炭健在を伺わせています。しかし石炭への風当たりは強く、特に COP23 にあって反対派が何をするかわかりませんので、いつまで稼働できるか未確定ですので、早めに見学しておいた方がいいかもしれません。見学受入れの「ガルツヴァイラー-Garzweiler」地区には、ケルンからは RB38 の

一般財団法人 石炭エネルギーセンター

〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1

Daiwa 西新橋ビル 3F 電話 03(6402)6100 FAX03(6402)6110

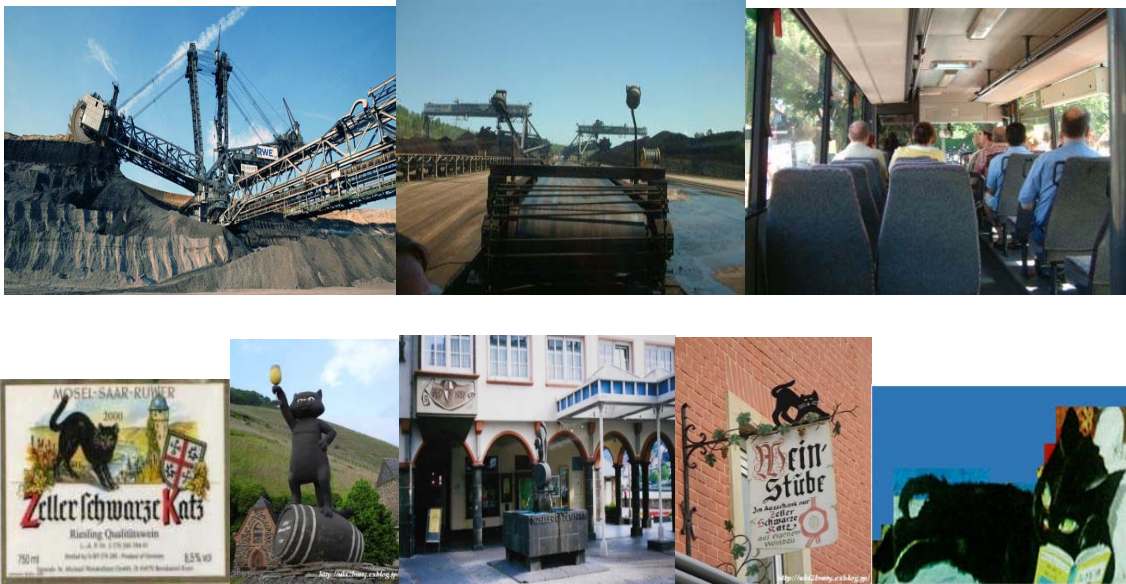
購読のお申込みは⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp

列車(1時間に1本)に乗り、ベートブルク(Bedburg)駅で下車。駅でタクシーを拾い、見学受付場所のカスターテニスハレ(Kaster Tenishalle)まで移動します(帰りはタクシー会社に電話して迎えにきてもらいます)。車が運転できる方はレンタカーが便利かと思います。一般公開は、RWE 社手配のバスに乗り、見学コースを回る方法で実施されます。誰でも参加可能で、無料です。もちろん、いきなり現れた怪しげなネコでも大丈夫? 春は 14 時から 18 時、夏は 10 時から 14 時の4時間受付をしており、まず RWE とかかれたテントの受付で整理券をもらいます。お年寄りから子供まで様々な年齢層の方がおられます。1台に 20 名前後乗せ、10 台連ねて 15 分間隔出発です。

若々しい緑の中を 15 分ほど走行し、貨車などとすれ違いうちに褐炭採掘現場に接近します。しかし現場に降り立つことを期待していると、バスの中からの鑑賞のみという当然の事実につながりますので念のため。なにしろ写真を撮ろうにもアングルは限定されるし、写り込みや窓の汚れが邪魔です。およそ 1 時間の道中、とても丁寧なガイドを聞くことができますが、全てドイツ語なので少しは耳慣らししておいてください。雨に降られることなく、右列窓側の座席に座ったならば、ラッキーです(動いている現場なので、そのときどきによって車窓は変わるようです)。ドイツ語で「右を見て」「左を見て」と頻繁に案内されるので、rechts(レヒツ/右)と links(リンクス/左)だけは覚えておくといでしょう。やはり高さ 96m、長さ 220m、総重量 13500 トン。世界最大の掘削機はすごいです。バケットホイールエクスカベーターを存分に堪能した後は、炭坑を離れ、RWE 社が取り組んでいる環境保全や炭鉱の拡張に伴い強制移住対象となった人々の住宅の見学となります。RWE による CSR というか PA を十分受けた後、1 時間半程度で集合地に戻ります。時間があればもう一度乗れます。今見ると遠くに火力発電所も見えます。48km² の大規模な掘削を露出掘りの掘削計画は 2044 年まで既に決定しているとのことです。

もちろん会社宣伝もされています。RWE AG (エル・ヴェー・エー) はドイツエッセンに本社を置く大手会社。E.ON に次ぐドイツ第二位の電力会社で、ドイツほか、ドイツ国外では中欧・イギリス・アメリカ合衆国で電力・ガス・水道会社の大型買収を進め、世界有数の規模となりました。ドイツを代表する大企業として、ドイツ株価指数 (DAX) の 30 銘柄に選ばれ、フランクフルト証券取引所にも上場しています。1998 年のドイツの電力自由化をきっかけに、当時の八大電力会社は四つにまで集約されました。デュッセルドルフの E.ON、エッセンの RWE、ハンブルクの HEW、カールスルーエの EnBW (独立を保っていたがフランスの電力会社 EDF の傘下となった) の四つ。電力・ガス・水道・環境事業などの公益事業は、世界中で民営化や国境を越えた M&A が進み、RWE もこれを受けて英電力会社 Innogy (イノジー) や上下水道会社テムズ・ウォーター、米国のアメリカン・ウォーター・ワークスやチェコのトランスガスなど、各国の民営化された電力・水道・ガス会社を買収し、ライバルのエネルギー企業各社に負けない多国籍化を進めたそうです。





順に見学整理券、ガルツヴァイラー採掘場全景、同左切歯、同左、搬送コンベア、見学バス、車内黒猫エチケット、ツェル村入口、ツェル村中心の噴水、ワイン屋の看板、私ノアロー

私は今晚黒猫ゆかりのツェル村 Zell に泊まります。ワイン好きの方が必ず知っているコッヘムを過ぎてモーゼル川をもう少し遡ると、川が大きく蛇行するところがあります。黒猫のワインと言われ、日本でも売られている「ツェラー・シュヴァルツ・カツ Zeller Schwarze Katz」が造られているところです。Zeller(の),Schwarze(黒い),Katz(猫)という意味で、エチケット(ラベル)がとってもカワイイです。町の入口には黒猫が樽の上に載っていますし、中心部の噴水はネコさんががんばってますし、至るところに黒猫がいます。これはツェル村に伝わる黒猫伝説によるものなのです。今から約 140 年前、ワイン商人がこの村にやって来た時に、村一番のワインを買い付けようと、ツェル村の酒蔵から、樽を集めて試飲をしていたのですが、どれが最上の樽か決められないでいました。出来の良い 3 つの樽を並べて、試飲を繰り返しました。すると 1 匹の黒猫が 3 つの樽のうちの 1 つに飛び乗って、威嚇してくるではありませんか！まるで、この樽には近づくなとばかりに…。これを見た商人たちは、この樽を買い付けることに決めたのです。黒猫が守ろうとした樽は、ツェル村でも銘醸畑として知られている酒蔵からのものでした。この事が発端になり、この畑から取れたブドウで造られたワインはいつの間にか『黒猫』と親しみを込めて呼ばれるようになったのです。では次回は RWE 本社のあるエッセンに参ります。Bis bald.

田野崎

■内閣府発表「明治 150 年」に向けた関連施設の推進について

「明治 150 年」とは：平成 30 年(2018 年)は、明治元年(1868 年)から起算して満 150 年の年に当たります。この「明治 150 年」をきっかけとして、明治以降の歩みを次世代に遺すことや、明治の精神に学び、日本の強みを再認識することは、大変重要なことです。このため、政府においては、こうした基本的な考え方を踏まえ、「明治 150 年」に関連する施策に積極的に取り組んでいます。

1) 基本的な考え方

明治以降の歩みを次世代に遺す:明治以降、日本は近代化の歩みを進め、国の基本的な形を築き上げた。明治以降の日本の歩みを改めて整理し、未来に遺すことにより、次世代を担う若者にこれからの日本の在り方を考えてもらう契機とする。

※「明治以降の歩み」… 立憲政治・議会政治の導入

国際社会への対応

技術革新と産業化の推進

女性を含めた教育の充実 など

明治の精神に学び、更に飛躍する国へ:明治期においては、能力本位の人材登用の下、若者や女性が、外国人から学んだ知識を活かし、新たな道を切り拓き、日本の良さや伝統を生かした技術・文化を生み出した。これらを知る機会を設け、明治期の人々のよりどころとなった精神を捉えることにより、日本の強みを再認識し、現代に活かすことで、日本の更なる発展を目指す基礎とする。

※「明治の精神」… 機会の平等

チャレンジ精神

和魂洋才 など

2)施策の方向性

明治以降の歩みを次世代に遺す施策:明治期に関する文書、写真等の資料の収集・整理、デジタル・アーカイブ化の推進 等

明治の精神に学び、更に飛躍する国へ向けた施策:日本の各地域ごとに、明治期に活躍した若者や女性、外国人を掘り起こして光を当てることにより再認識するとともに、建築物の公開など、当時の技術や文化に関する遺産に触れる機会を充実すること 等

「明治 150 年」関連施策:平成 29 年 7 月 14 日、第 6 回「明治 150 年」関連施策各府省庁連絡会議において、「明治 150 年」関連施策の中間とりまとめを行いました。今後、明治元年(1868 年)から起算して満 150 年の年に当たる来年に向けて、日本各地で政府、地方公共団体、民間等の方々による様々な取組が行われる予定です。詳細については、こちらをご確認ください。<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/meiji150/>

「明治 150 年」関連施策推進ロゴマーク国民の皆様からデザイン案を募集し、「明治 150 年」に関連する施策を推進するにあたってのロゴマークを策定しました。政府が行う取組に加え、地方公共団体や民間の方々が共通のロゴマークを用いて日本各地で多様な取組を進めることにより、「明治 150 年」の機運が高まり、多くの方々の参加につながることが期待されます。



150 年前の明治からの大きな一步を、明治の「明」の字の足で表現しています。さらに、ジャパンカラーの赤と白を使い、150 年の丸で日の出と日の丸を表現しています。新たな一步、未来への一步のきっかけを作った明治を表すとともに、明日へ向かう一步への思いが込められています。ロゴマークの使用について:政府が行う「明治 150 年」関連施策の各種イベント、行事、広報活動等に使用するほか、地方公共団体、民間等の方々

が、「明治 150 年」関連施策をはじめとする各種取組を行う際に、事前に、以下の使用申請登録フォームに使用者、使用目的等を入力していただければ、データをダウンロードして使用いただけます。なお、ロゴマーク使用にあたっては、以下の「明治 150 年」関連施策推進ロゴマーク使用ガイドラインをよく御確認いただき、本ガイドラインへの同意が必要です。ロゴマークの使用に関して、不明な点等ありましたら、以下にお問い合わせください。

内閣官房「明治 150 年」関連施策推進室 〒100-8914 東京都千代田区永田町 1-6-1 電話:03-5253-2111

E-mail:meiji150logo@cas.go.jp

「明治 150 年」関連施策推進ロゴマーク使用ガイド <http://www.gov-online.go.jp/cam/meiji150/>

田野崎

JCOAL 会員募集

JCOAL は弊センターの活動にご賛同頂ける皆様からのご支援とご協力により、運営されております。

会員にご入会頂き、事業や調査研究などにご参加頂けると幸いで御座います。

※会員企業の方は、専用のウェブサイトのご利用が出来ます。(コールデータバンク等)

詳しくはホームページをご参照下さい。

<http://www.jcoal.or.jp/overview/member/support/>

会員へのご入会・お問合せは

一般財団法人石炭エネルギーセンター 総務・企画調整部へ

TEL 03-6402-6100

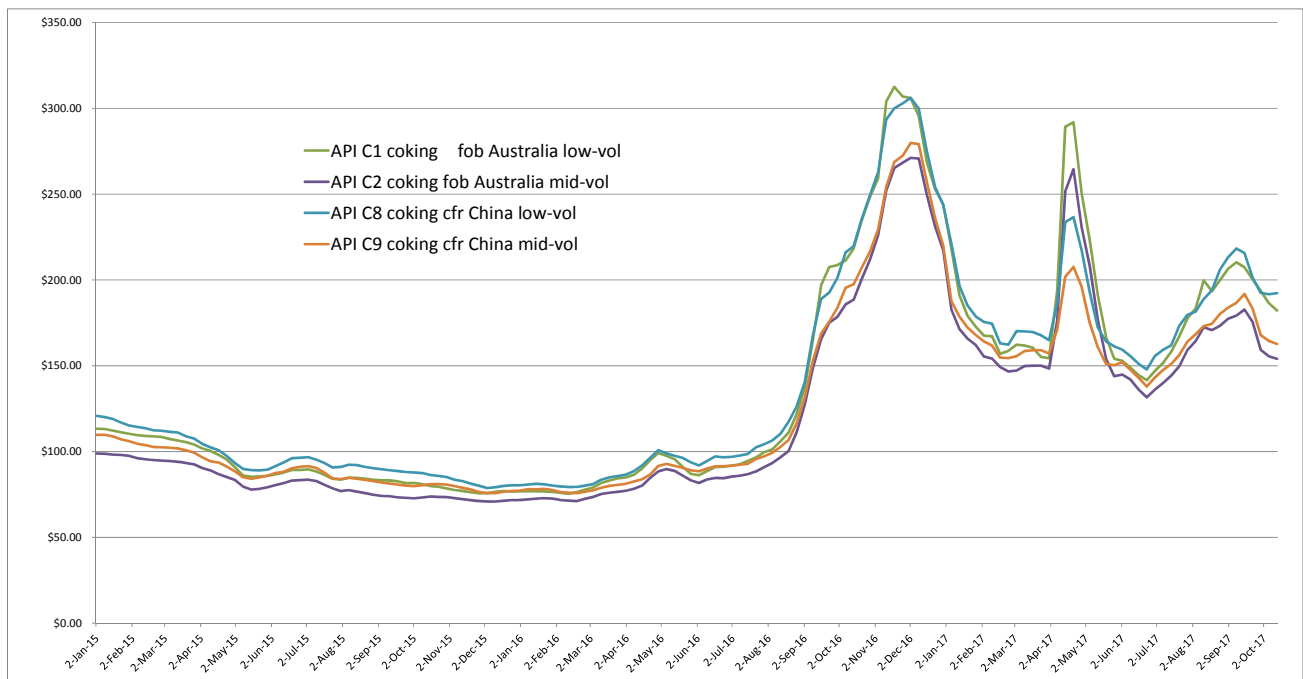
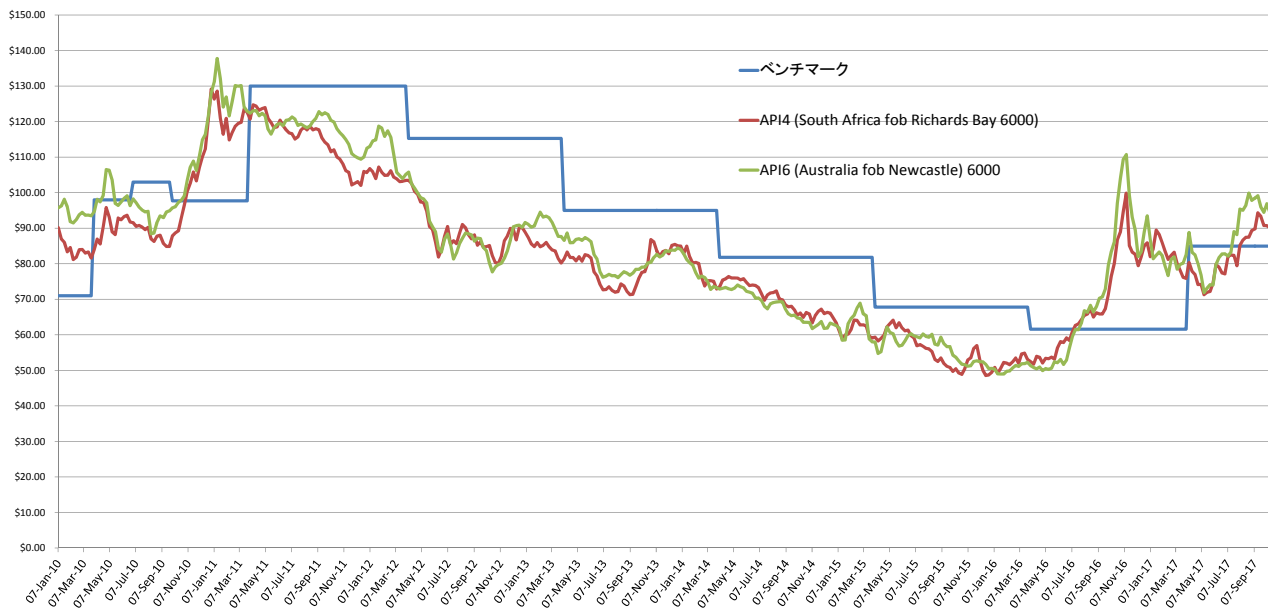


API INDEX

Argus/McCloskey's Coal Price Index



豪州一般炭価格は 10 月第 1 週において 2% 程度の上昇であり、今後アジア地域で冬季需要が伸びることから、値は上がる傾向が予測される。原料炭価格は中国の引き合いが減少するとみて更に値下がり傾向が続くと予測。



国内セミナー情報

東京大学エネルギー工学連携研究センター

<https://www.energy.iis.u-tokyo.ac.jp/html/seminar.html>

一般財団法人日本エネルギー経済研究所

<https://eneken.ieej.or.jp/seminar/index.html>

JOGMEC 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

<http://www.techno-forum2017.jp/>

JICA イベント・セミナー情報

<https://www.jica.go.jp/event/>

NEDO イベント・セミナー情報

<http://www.nedo.go.jp/search/?type=event>

※各種セミナー掲載致します。メールにてご案内をお送り下さい。

国際会議情報

The World Coal Leaders Network

Barcelo Sants, Barcelona, Spain 15-27 Oct 2017

Email: enquiry@coaltrans.com

13th AusIMM Underground Operators' Conference 2017

Gold Coast, Australia, 16-18 Oct 2017

Internet: <http://www.undergroundoperators.ausimm.com.au/>

BULK EX 2017

Nottingham, UK, 18-19 Oct 2017

Internet: <http://bulkex.co.uk/>

The World Coal Leaders Network

Barcelo Santos, Barcelona, Spain, 25-27 Oct 2017

Internet: <http://www.coaltrans.com/world-coal-conference/details.html>

Ashtrans Europe

Barcelo Sants, Barcelona, Spain, 26-27 Oct 2017

Internet: <http://www.coaltrans.com/ashtrans/details.html>

6th Coaltrans Emerging Asian Coal Markets

Pullman Saigon Centre, Ho Chi Minh, Vietnam, 7-8 Nov 2017

Internet: <http://www.gievent.jp/eumo479068/>

MetCoke World Summit 2017

Westin O'Hare, Chicago, IL, USA, 7-9 Nov 2017

Internet: <http://www.metcokemarkets.com/metcoke-home>

Bulk Seminars at TOC Africa

Durban ICC, South Africa, 5-6 Dec 2017

Internet: <http://www.tocevents-africa.com/>

Global Energy Outlook Forum

Cipriani, New York City, 7 Dec 2017

Internet: <https://www.platts.com/events/americas/global-energy-forum/index>

3rd Workshop Advanced Ultrasupercritical Power Plant (IEA CCC)

Rome, 13-14 Dec 2017

Internet: <http://www.ausc3.com/>

18th Coaltrans USA

Four Seasons Miami Hotel, Miami, USA, 1-2 Feb 2018

Internet: <http://www.coaltrans.com/usa/details.html>

17th Coaltrans India

Grand Hyatt Goa, Goa, India, 12-14 Feb 2018

Internet: <http://www.coaltrans.com/india/details.html>

2018 SME Annual Conference & Expo

Minneapolis, MN, 25-28 Feb 2018

Internet: <http://www.smemetings.com/sme-ace-2018/>

16th Coaltrans China

Sofitel Wanda Beijing, Beijing, China, 10-11 April 2018

Internet: <http://www.coaltrans.com/china/details.html>

CoalProTec 2018

Lexington Convention Center, Lexington, KY, 23 Apr 2018

Internet: <https://www.coalprepsociety.org/ViewEvent.aspx?ID=7>

EUROCOKE Summit 2018

Dusseldorf, Germany, 24-26 Apr 2018

Internet: <https://www.metcokemarkets.com/eurocoke-summit>

24th Coaltrans Asia

Bali International Convention Center, The Westin Resort, Nusa Dua, Indonesia, 6-8 May 2018

Internet: <http://www.coaltrans.com/asia/details.html>

CHoPS 2018 9th International Conference Conveying and Handling of Particulate Solids

Greenwich Maritime Campus, London, 10-14 Sep 2018

Internet: <http://www.constableandsmith.com/events/chops-2018/>

※編集後記※

いつもご購入下さいまして有難うございます。

最近はずっと季節の変わり目と言える程の温度差が昼と夜に感じられるようになりました。そして冷たい秋の長雨。風邪を引かれている方が多く見られるようです。体の抵抗力を高めるために、睡眠と適度な運動が大切です。私達人間の細胞は、夜の睡眠時に生まれ変わっています。年を取ると早寝早起きが加速するというのは、その為ではないかしら?などと感じることもございます。当方、年齢とともに寝る時間がどんどん早まり、起きる時間もバカみたいに早くなってしまいました。(今の季節は起きると真っ暗です・・・)また、睡眠不足になってしまうと様々な体の不具合の要因ともなり兼ねません。例えば頭をたくさん使ってお仕事をされている皆様、脳が活動状態ですとなかなか眠りに着けないようです。適度な運動と就寝 2 時間前の入浴が、睡眠の為には良いらしいですが、忙しく毎日を過ごされている方々はそう簡単にいかないでしょう。実は、相反して当方の両親(父は既に他界しておりますが)は 2 人とも宵っ張りでした。遅寝遅起き。とうとう認知症となってしまいました母は今でも翌日まで起きてテレビを観たりしています。最近のニュースでは、睡眠と認知症の関係性についても研究発表がなされていましたが、要するに人間には「食事と睡眠」が生存するための最低限の基本行為であって、問題はこれらの中身や質によって体調などに影響が出て来るのでしょうか。やはり、何が正解なのかと言う定義は無いにしろ、正しい食生活と睡眠が生存、長生きの秘訣という事になるのでしょうか。食欲の秋、飲み過ぎ食べ過ぎと夜更かし注意ですね。

次回のメールマガジン第 218 号は 10 月末頃での発行を予定しております。

岡本

JCOAL Magazine に関するお問い合わせ並びに**情報提供・プレスリリース等**は jcoal-magazine@jcoal.or.jp にお願いします。

登録名、宛先変更や配信停止の場合も、jcoal-magazine@jcoal.or.jp 宛ご連絡いただきますようお願いいたします。

JCOAL メールマガジンのバックナンバーは、JCOAL ホームページにてご覧頂けます。

<http://www.jcoal.or.jp/publication/magazine/>

☆フォローお待ちしております☆

[JCOAL Twitter](#)