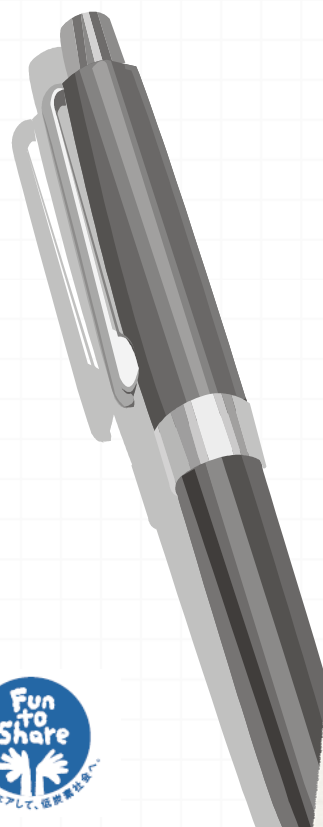


ENERGY FRONTIER JOURNAL

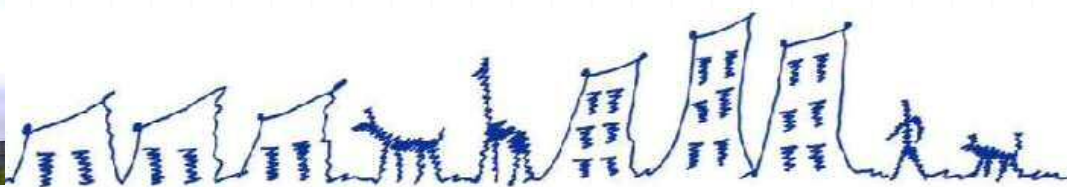


エネルギーフロンティア ジャーナル 2018年 秋号 目次



- 時事解説
北海道のブラックアウトと再生可能エネルギー
- エネルギーフロンティアの事業紹介
平成31年度補助金最新情報
- エネルギーフロンティアのひとり言
ブラモリタ ～F 1 鈴鹿グランプリ～
- イベント情報
IPCC「1.5℃特別報告書」と「再エネ出力制限」

VOL.34



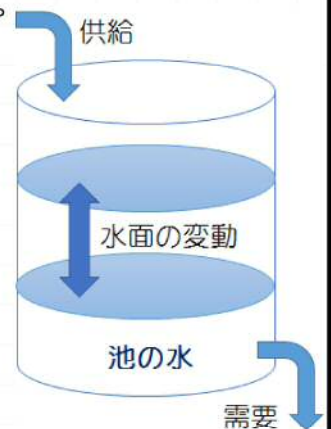
北海道の「ブラックアウト」と再生可能エネルギー

● ●
 記憶に新しい、**2018年9月6日午前3時8分**、北海道を過去最大規模の**震度7の地震**が襲いました（後に北海道胆振東部地震と命名）。地震発生直後に、震源に近かった**北海道電力苫東厚真発電所（最大出力165万kW）**が停止し、道内の他の発電所にも影響を及ぼして全停電に至り、**地震発生から17分後の3時25分**、大規模停電「**ブラックアウト**」に至りました。将に、**日本の電力史上初の衝撃の大事故**と言えるでしょう。

「ブラックアウト」の原因をわかりやすく・・・

電力会社は、電力の周波数を安定させるため、**需要と供給が一致**するように、電力需要に併せて発電能力を調整しています。今回の「**ブラックアウト**」の**原因**は、地震発生時、道内の電力需要の約半分を供給していた**苫東厚真発電所**が停止したことにより、**電力の需給バランスが崩れて機能不全に陥った**ことによります。

電気は目に見えないので、**電気を池の水に例えて**、説明すればわかりやすいでしょう。池に川などから供給される水量に対して、生活用水として使用されたり、海へ流れ出たりする需要の水量は、一定のバランスを保っているうちは、**池の水面が上下に変動することにより吸収**されてしまいます。しかしながら、供給側（発電能力）が一気に崩れ、需要側（電力使用）に追い付かなくなり、**水面の変動だけでは、池の水を確保することができなくなり、機能不全に陥ってしまった**と言えるでしょう。



停電時の再生可能エネルギー活用の可能性



北海道幌延町にある「オトンレイ風力発電所」
 (合計28基 総出力21,000kW)

現在の電力システムでは、系統の周波数が変動すると、系統と連携している**再生可能エネルギー**も送電できなくなります。今回の地震発生時、夜明け前で太陽光発電は機能していなかったとしても、**風力発電やバイオマス発電**など、比較的、再生可能エネルギーの導入の進む道内の各地域で、**停電時に再生可能エネルギーを活用**することはできなかったのでしょうか？また、もう少し視線を将来の家庭に向け、電気自動車の普及に伴って、**バッテリーに蓄電された電気を一次的に活用**して、スマートフォンの充電などに廻すことにより、ピンチを凌ぐことはできなかったのでしょうか？

都市部での「ブラックアウト」発生の可能性と緊急時への備え

北海道と比較して、都市部では池の水量（電力の需要と供給）が大規模であり、多少の水面変動（発電所停止）では、「ブラックアウト」に至る可能性は低いかも知れませんが。しかしながら、過去、**1987年には、関東の広範囲で停電が発生**して、817万kW、3時間強に及ぶ大規模停電が起こっています。実に、**今回の「ブラックアウト」の2倍以上に及ぶ電力規模の影響**が出ています。**2003年、アメリカ北東部**では、6,100万kW、43時間に及ぶ大規模停電が発生し、カナダにもわたって、**5,000万人以上に影響**を与えました。我々は、「**東日本大震災**」の時と同じく、今回の「**ブラックアウト**」についても、**教訓を最大限に活かして、緊急時に備える姿勢が最も重要**ではないのでしょうか？

平成31年度補助金最新情報

8月末を皮切りに、平成31年度予算の概算要求資料が、各省庁から公開されています。これから予定されている12月下旬の予算案閣議決定、3月末の予算成立、4月からの予算執行に向け、審議が重ねられます。これら予算には毎年、省エネ・再エネ関連の補助事業が幾つか含まれています。今回はその中から、省エネ設備投資に活用できる補助事業をピックアップし、ご紹介したいと思います。

概算要求額
600.4億円
(H30と同額)

経済産業省

〇〇〇〇省エネルギー投資促進に向けた支援補助金〇〇〇〇

(エネ合工場・事業場単位と設備単位、ZEB、ZEH、省エネ建材等の事業を含む)

公募：H30年度実績では、公募期間が5月28日～7月3日、交付決定は8月31日

対象：法人及び個人事業主 ※申請区分によって要件が異なる

(例)事業場全体の省エネ率1%以上、費用対効果：200kL/千万円以上 など

実施団体：一般社団法人環境共創イニシアチブ (SII) 様

補助：工場・事業場単位 → 補助対象経費(工事費含む)1/3以内 (エネマネ活用は1/2)

設備単位 → 補助対象経費(設備のみ、工事費含まず)1/3以内

Point：省エネ効果(省エネ率、費用対効果等)、技術の先端性を重要視。近年競争率が上がり、全ての評価が高レベル(例えば省エネ率20%程度等)にないと採択は困難。

環境省

〇〇先進対策の効率的実施によるCO2排出量大幅削減設備補助事業 (ASSET事業) 〇〇

公募：H30年度実績では、公募期間が4月27日～5月22日

交付内示は6月29日 (その後交付申請し、随時採択)

実施団体：一般社団法人温室効果ガス審査協会 (GAJ) 様

補助：機器費、工事費といった補助対象経費の1/3

L2-Tech認証製品は1/2の補助率となります。

Point：L2-Tech認証製品の導入比率50%以上、運用改善等による削減目標は全体の10%以上必要、排出量取引制度への参加が必須です。

費用対効果性の良い事業が評価され、優先採択されます。

事務代行が可能なので、申請や審査、排出量認証の作業を外部委託できます。

L2-Tech製品を中心に
事業を組立てる必要あり
概算要求額は40億円に増額

環境省

〇〇〇〇設備の高効率化改修支援事業 (EIE事業) 〇〇〇〇

公募：H30年度実績では、1次公募期間が4月27日～6月14日

交付内示は7月17日 (その後交付申請し随時採択)

実施団体：一般社団法人温室効果ガス審査協会 (GAJ) 様

補助：設備のエネルギー効率を改善する部品・部材の交換・追加に要する経費の一部

小規模事業者等2/3、それ以外1/2 (地方公共団体の申請も可)

Point：・空調；インバータ制御装置の追加、台数制御装置の追加、熱交換器の交換など

・給湯設備；循環加温ヒートポンプの追加など・ボイラー；保温材の追加など

・熱利用設備；廃熱(ドレン)回収設備の追加、フラッシュ蒸気発生装置追加など

・電気設備；受変電設備変圧器の交換など・・・

H30は4次公募まで実施
概算要求額は昨年度12億円
から17億円に増額で要求中

■一般的な国庫補助金事業スケジュール (ご参考) ■

項目\年月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
公募期間～交付決定												
事業開始～事業完了												
確定検査～補助金取得												

※次年度に、補助事業完了後1年間の省エネルギー効果を測定し、実績報告が必要です

※以上はあくまで一般的なスケジュールであり、個々の事業や省庁の予算執行時期で前後します

補助事業は年々採択基準が厳しくなり、今や事業の目的を理解し予算執行のポイントを押さえた計画で、且つ省エネ効果の高い事業でないと、採択は難しくなっています。エネルギーフロンティアでは、数多くの申請実績とノウハウを活かした補助事業支援をさせて頂いておりますので、ご興味のある企業様は是非お問い合わせ下さい。

E F の事業紹介

エネルギーフロンティアのひとり言

めめ

フラモリタ ～F1鈴鹿グランプリ～

10月に三重県鈴鹿サーキットで行われたF1日本グランプリを観戦してきました。鈴鹿の30回記念GPであり、チームトロロッソ・ホンダとしてホンダが参戦していることもあり、人も（外国人含め）ホンダのロゴもいっぱい、すごい熱気と盛り上がりです。



F1グランプリは、オーストラリアから始まりアブダビの最終戦まで21ヶ所のサーキットを巡りますが、中でも鈴鹿サーキットはかなり面白いコースだと思います。コーナーが多彩で高低差もあるので様々なバトルや戦略での争い、そして毎回ドラマチックな展開があります。鈴鹿サーキットは、建設時に当初は水田地帯が予定されていたのですが、本田宗一郎さんの「大切な田んぼを潰してはいけない」との指示で山林を切り開いてコースが敷かれ、結果、立体交差もある独創的なサーキットに仕上がったとのこと。さすがです！

さて、サーキットの隣には観覧車があるのでよく乗ります。実はサーキットの周りには太陽光発電所が幾つかあるので、上から見るとかなりの面積の、一番長い辺で300mはあるような発電所が見えます。観覧車の高度では見えませんが、同規模のものが周辺に数ヶ所あるようです。いつか本田宗一郎さんのようにチャーターヘリに乗って、空からコースや付近一帯を眺めてみたいものです。（森田）



イベント情報

- ✓ 国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、10月6日～8日に韓国・仁川で開催された第48回IPCC総会でまとめられた「1.5℃特別報告書」を公表しました。「このまま温暖化が進めば、2030～2052年の間に気温上昇1.5℃に達する可能性が高い」と結論づけています。また、「もし地球温暖化が2℃ではなく1.5℃に抑えられれば、持続可能な開発などに対する気候変動による影響は、より大きく回避されるであろう。」とも指摘しています。今年12月、ポーランド・カトウィツェで開催される、気候変動枠組み条約第24回締約国会議（COP24）において協議予定のパリ協定の実施指針の策定にも影響を与えそうです。次の第49回IPCC総会は、来年5月に京都において開催される予定です。次世代に引継ぐ尊い地球環境を守るため瀬戸際の対応が続きます。以下の環境省様サイトにて、「1.5℃特別報告書」の詳細内容がご覧になれます。
<https://www.env.go.jp/press/106052.html>
- ✓ 九州電力様では、10月13（土）～14（日）に掛けて、電力系統に流れる再生可能エネルギーの出力制限を実施しました。電力負荷が下がる中間期の休日において、需要と供給のバランス確保から、致し方の無い処置ではあったかも知れませんが、まさに「送電線の空き容量の見える化」が望まれます。今後、スマートグリッドが整備されていくなかで、IoT技術も有効活用して、誰もが日本全国の電力需給や送電線の空き容量をリアルタイムに把握することが出来れば、無駄のない電力需要と供給バランスの最適化が進み、新たなビジネス展開に繋がることも期待されます。



〒530-0012 大阪市北区芝田2-3-19 東洋ビル本館3F

TEL : 06-6940-7681 HP : www.energyfrontier.jp

E-Mail : kawami@energyfrontier.jp (川見)

〒105-0003 東京都港区西新橋2-11-5 TTK西新橋ビル704

TEL : 03-6206-1245 E-Mail : morita@energyfrontier.jp (森田)

EFのひとり言

イベント情報