

北海道胆振東部地震における企業の事業継続・地域貢献事例について

平成 30 年 12 月 25 日
北海道経済産業局

本年 9 月 6 日未明に発生した北海道胆振東部地震により、道内全域において大規模な停電が発生し、企業活動や国民生活に大きな影響が出た。

当局では、このような大規模停電の中でも、自家用発電機確保によって営業を継続し、かつ地域貢献した企業の取組事例をホームページにて公表（詳細はQRコード参照）。

災害時に企業等が事業を継続する上では、BCPを策定するとともに、自家用発電機等の設備投資が必要であることが明確になった。

【事例一覧】（概要は別添参照）

- (1) ウイングベイ小樽（(株)小樽ベイシティ開発、(株)エナジーソリューション）[小樽市]
天然ガス発電で停電を回避して営業継続～観光客向けに緊急避難所も開設～
- (2) エア・ウォーター(株) [札幌市ほか（本社：大阪市）]
移動電源車によるBCPと給電活動～LPG基地の事業継続と避難所等への給電～
- (3) FMアップル（(株)エフエムとよひら）[札幌市]
蓄電池・ガソリン発電機によるBCP対策～停電の中、地域のために災害情報を発信～
- (4) 北こぶし知床HOTEL & RESORT、KIKI知床ナチュラルリゾート（(株)知床グランドホテル）[斜里町]
世界遺産の温泉街が協力した災害対策～大浴場の無料開放や簡易避難所の開設
- (5) さっぽろ創世スクエア [札幌市]
天然ガスコージェネレーションシステムと地域熱供給による自立分散型エネルギー供給拠点～観光客や帰宅困難者を受入～
- (6) 定山溪万世閣ホテルミリオネ（(株)萬世閣）[札幌市]
重油発電設備によるBCP対策～停電時、一部電力抑制措置による営業を実施～
- (7) そらちぶと調剤薬局（(有)フライヤーズカンパニー）[砂川市]
LPガス災害対応型設備によるBCP対策～停電時、市内において唯一営業を継続～
- (8) 湯の杜ぽっけ [豊富町]
豊富町産天然ガスによる自家発電で営業時間を拡大し、域内唯一の緊急避難所を開設～24時間トイレ、フリーWi-Fi、ポット・電子レンジやラジオで住民・温泉客の不安を軽減～

(1) ウイングベイ小樽（小樽市）

株式会社小樽ベイシティ開発（管理・運営事業者）

<http://www.wingbay-otaru.co.jp/>

株式会社エナジーソリューション（エネルギー供給事業者）

<http://www.energy-solution.co.jp/index.html>

天然ガス発電で停電を回避して営業継続 ～ 観光客向けに緊急避難所も開設 ～

主な事業	道内最大級の大型複合施設「ウイングベイ小樽」の管理運営
発電に使用した燃料	天然ガス
地域への取組	緊急避難所の開設等

株式会社小樽ベイシティ開発は、道内最大級（建設時は国内最大級）の大型商業施設「ウイングベイ小樽」の管理運営を実施。

今回の道内全域が停電した際にも、「ウイングベイ小樽」は天然ガスコージェネレーションシステムにより停電を回避できたほか、小樽市と連携し、4階のテナントスペースをインバウンドなど観光客向けの緊急避難所として開設して避難者の受け入れを実施。小樽市迫市長から、同社橋本代表取締役社長へ災害支援の協力に対して感謝状を贈呈。

株式会社小樽ベイシティ開発橋本社長は、「災害対応の社会的責任を果たせた。今後も市民や観光客のために力を発揮していきたい。」と話す。

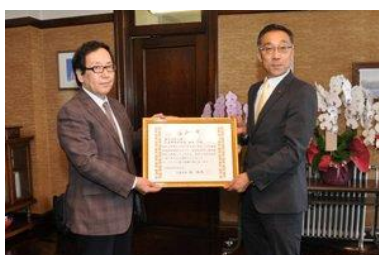
ウイングベイ小樽で使われるエネルギーの大半は、国内初の熱電供給事業者であり熱供給事業法に基づく事業者である株式会社エナジーソリューションの天然ガスコージェネレーションシステムが支えた。

また、株式会社エナジーソリューションの天然ガスコージェネレーションシステムによる電気は、北海道電力に対しても送電し、北海道内の電力復旧に係る電力上積みにも貢献。

同社梅村社長は、「エネルギー事業者として、省エネや環境対策に優れたコンバインド型天然ガスコージェネレーションシステムにより、平常時・非常時を問わず、安心・安全かつ安定なエネルギー供給を続けていきたい。」と話す。



ウイングベイ小樽

小樽市長から感謝状の贈呈
((株)小樽ベイシティ開発)天然ガスタービン発電機
((株)エナジーソリューション)緊急避難所の開設
(ウイングベイ小樽4F)避難者の受け入れ
(ウイングベイ小樽4F)熱供給の導管（カルバート内部）
((株)エナジーソリューション)

(2) エア・ウォーター株式会社（札幌市ほか（本社：大阪市））

<http://www.awi.co.jp/>

移動電源車によるBCPと給電活動 ～ LPG基地の事業継続と避難所等への給電 ～

主な事業	LPG・灯油・天然ガス供給、産業・医療用ガス製造・販売等
発電に使用した燃料	LPG
地域への取組	自治体や避難所、福祉施設等への給電、充電サービス等

エア・ウォーター株式会社では、大規模停電等に備え、大型移動電源車（100kW 級）を3台と小型移動電源車（9.8kW）を11台保有（大型移動電源車については、「石油ガス基地緊急時対応型発電設備事業（※）」を活用）。

北海道には、LPGの二次基地が8か所（石狩1、苫小牧2、室蘭1、函館1、釧路2、稚内1）存在し、同社は3か所（函館1、釧路1、稚内1）を運営している。

同社の大型移動電源車は当該3基地に配備しており、今回の道内全域が停電した際、基地の停電となりLPG充填ができなかったが、大型移動電源車を稼働させたことにより、3基地全てにおいて地震発生当日から運営を開始し、ローリーへの充填及び出荷を実施できた。（地震発生当日から運営を開始できたのは8基地中4基地のみ）

また、小型移動電源車は、同社の各事務所へ給電したほか、避難所や福祉施設、食料品製造工場への給電、携帯電話充電サービスなどを実施。

同社は毎年大規模災害を想定したLPG供給や停電時電力供給訓練のほか、炊き出しや携帯充電サービスなどの訓練を実施しており、今回の道内全域停電という中において、事業を継続しながら、被災地や地域住民に対して貢献した。

同社生活エネルギーカンパニー長の梶原常務は、「北海道内において重要なエネルギーであるLPGなどの各種エネルギーの安定供給のほか、経済活動や皆様の生活に欠かせない産業用・医療用ガスの製造・供給など、社会に貢献し続けるためにも、今後も安心・安全・安定供給を続けていきたい。」と話す。



大型移動電源車による給電・充填作業
(函館LPG基地)



小型移動電源車による福祉施設への給電
(北見の福祉施設)



携帯電話充電所開設
(エア・ウォーター帯広支店)

※「石油ガス基地緊急時対応型発電設備事業」の詳細については、以下の経済産業省ウェブサイトをご覧ください。

http://www.enecho.meti.go.jp/appli/public_offer/130628a/（現在は募集していません。）

(3) FMアップル(株式会社エフエムとよひら)(札幌市)

<http://765fm.com/>

蓄電池・ガソリン発電機によるBCP対策 ～ 停電の中、地域のために災害情報を発信 ～

主な事業	放送業
発電に使用した燃料	ガソリン
地域への取組	災害放送発信

地震による停電の中、情報収集に大きな役割を果たしたのがラジオである。地域のコミュニティ放送局「FMアップル」(株式会社エフエムとよひら(中目明德代表取締役))では、蓄電池・発電機で電源を確保し、停電時に災害放送を発信(9月6日3時30分頃～8日18時)。スタッフ自ら地域をまわって情報収集し、被害状況、避難所、給水所などの最新情報を伝えた。塚本薫放送局長は、「地域FM局の使命として、『何としても放送を諦めない』という一心だった。」と話す。

「FMアップル」では、今後、「平成29年度補正ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金(※)」を活用し、基地局を整備するとともに、SDGs(注1)が課題とする経済・社会・環境に力点を置いた事業を行う。その中で、今後はBCP計画を策定し、防災講習会の開催など、「住み続けられるまちづくり」に資する事業に取り組んでいく方針。

(注1) Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標)。

先進国を含む国際社会全体の開発目

標として、

2030年を期限とする17の目標を設定。



発電機にガソリンを入れる様子



SDGsにおける17の目標

※ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金の詳細については、以下の北海道中小企業団体中央会ウェブサイトをご覧ください。

<https://www.h-chuokai.or.jp/index.html> (本年度の募集は終了しています。)

**(4) 北こぶし知床HOTEL&RESORT、KIKI知床ナチュラルリゾート
(株式会社知床グランドホテル) (斜里郡斜里町)**

<http://www.kitakobushi.jp/>

世界遺産の温泉街が協力した災害対策 ～ 大浴場の無料開放や簡易避難所の開設 ～

主な事業	ホテル・温泉・飲食等
発電に使用した燃料	A 重油
地域への取組	大浴場の無料開放、簡易避難所開設、滞在・宿泊サービス等

知床ウトロ地区は、斜里町市街地からの送電線距離が長く、現在も強風や大雪による停電が起きやすい地域であることから、創業者が昭和60年に温泉熱や発電排熱を温水やロードヒーティング等に利用可能なコージェネレーションシステム（4機）を導入し、現在は停電時等のバックアップ電源として活用。

北こぶし知床HOTEL&RESORT及びKIKI知床ナチュラルリゾートでは、地震の影響により、道内全域が停電した際にも本コージェネレーションシステムを稼働させて、地域住民に大浴場を無料開放したほか、移動困難者向けに宴会場を簡易避難所として開放した。さらには、宿泊者に対しても航空機の欠航や公共交通機関がストップしたことから、事前に設定している災害特別料金での滞在を提供。

本災害対応は、知床温泉旅館協同組合で過去から取り決めており、今回の停電においてもスタッフのオペレーションを含めて混乱なく実施。なお、本2施設のほか、知床ウトロ地区では知床第一ホテルでも自家発電所を設置しており、合計3施設で同様の対応を実施。

道内全域停電という中において、事業を継続しながら、お客様、従業員、そして地域住民に対して、安心と安全だけでなく安らぎも提供した。

同社桑島社長は、「お客様に安定的なサービスを提供するため電力は必須であり、各種災害発生時に地域住民の避難場所として機能させるためにも、お客様にとっても地域住民にとっても安心できるホテルであり続けるため、発電機は今後も必要。」と話す。



北こぶし知床
HOTEL&RESORT



防音型エンジン発電機（4機）



屋外貯蔵タンク（2基）

(5) さっぽろ創世スクエア（札幌市）

<http://sousei111n1w1.jp/>

天然ガスコージェネレーションシステムと地域熱供給による自立分散型エネルギー供給拠点
～ 観光客や帰宅困難者を受入 ～

主な事業	オフィス・商業ビル
発電に使用した燃料	天然ガス
地域への取組	帰宅困難者受入、宿泊スペース提供、充電サービス等

札幌市では、札幌都心の低炭素で持続可能なまちづくりのビジョンと、その実現に向けた戦略を示す「都心エネルギーマスタープラン」を平成30年3月に策定するとともに、都心部の開発に合わせてエネルギーネットワークの構築を進めている。その中で「さっぽろ創世スクエア」は地下に天然ガスコージェネレーションシステムと地域熱供給プラントを設置し、平常時の低炭素化と非常時の強靱化を兼ね備えた自立分散型のエネルギー供給拠点として、平成30年10月7日に全館オープンした。

今回の道内全域が停電した9月6日も天然ガスコージェネレーションシステムが稼働し、入居する札幌市民交流プラザやオフィス、隣接する札幌市役所本庁舎等への電力・熱の供給を継続することができた。

特に、札幌市では本ビルの「さっぽろ創世スクエア管理組合」と連携し、オープン前であった札幌市民交流プラザを開放し、観光客や帰宅困難者の受入や宿泊スペースの提供、スマホの充電スポットの設置、家電量販店に協力依頼して情報収集用のテレビの設置など、臨機応変な活動を展開した。また、都心エリアでコージェネを設置したそのほかの拠点ビルにおいても、ビル事業者と熱供給事業者、札幌市の連携により、同様の活動を行った。

このように、コージェネや長時間稼働可能な非常用発電機を備えたビルが臨時的防災拠点として活躍した。

札幌市都心まちづくり推進室は、「今回の震災を受け強靱化の観点からもエネルギーの取組をまちづくりと一体となって進めて行く必要性を改めて実感した。」と話す。



さっぽろ創世スクエア



天然ガスコージェネレーションシステム



地下通路に敷設した熱導管ネットワーク



滞留スペース（1F 市民交流プラザ）



宿泊スペース（3F 劇場ホワイエ）



充電スポット（2F 市民交流プラザ）

(6) 定山溪万世閣ホテルミリオネ (株式会社萬世閣) (札幌市)

<https://www.milione.jp/>

重油発電設備によるBCP対策 ～ 停電時、一部電力抑制措置による営業を実施 ～

主な事業	ホテル・温泉・飲食等
発電に使用した燃料	A 重油
地域への取組	通常営業による宿泊者・従業員に対する大浴場の開放、食事の提供

地震の影響により道内全域が停電。そのような中、ホテルミリオネでは、建物、設備に影響がなく、停電直後から非常用自家発電機（2基のうち1基）を稼働させ、電力を自力で賄いながら、お客様、従業員すべてに対し、安心・安全を確保しつつ営業を継続した。

震災直後は、正確な情報もなく札幌市内の復電目処もたっていない事から長期的な停電を念頭に置き、発電機の負荷軽減と重油消費量抑制のため、照明、エレベーターの間引き運転、空調の抑制などを行った。

同ホテルは、非常時に備えて自家発電機の燃料を常時貯蔵しているため、一時的な避難所としても利用が可能となっている。

前村哲児支配人は、「今回の震災で帰る事の出来ないお客様、従業員に食事や大浴場を通常どおり提供することができた。非常時の備えが如何に重要か改めて認識した。」と話す。



非常用照明設備と非常用自家発電機

(7) そらちぶと調剤薬局 (有限会社フライヤーズカンパニー) (砂川市)

<http://flyerscompany2000.com/>

L P ガス災害対応型設備による B C P 対策 ～ 停電時、市内において唯一営業を継続 ～

主な事業	調剤、在宅支援等
発電に使用した燃料	L P ガス
地域への取組	充電サービス

地震の影響により市内全域が停電。そのような中、そらちぶと薬局 (福地隆康社長) では、停電直後から非常用 L P ガス発電機が稼働、電力を自力で賄いつつ営業を継続する一方、S N S を通じ携帯電話の充電サービス告知をし、受け入れる取組も行った。

同薬局では、一時的な避難所として必要な L P ガス設備での災害対応力の充実を図るため、災害用 L P ガスバルク貯槽、非常用 L P ガス発電機、ガスヒートポンプ (G H P)、炊き出しステーション、L E D 投光器を導入。導入にあたっては、「平成 29 年度災害時に備えた社会的重要なインフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金 (※)」を活用し、岩谷産業エネルギー北海道支社が施工した。

福地社長は、災害発生時に地域住民に安心を届けたい、守りたいという思いもあったことから、「非常用発電機を導入しておいてよかった。」と話す。



災害用 L P ガスバルク貯槽と非常用 L P ガス発電機

※災害時に備えた社会的重要なインフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金の詳細については、以下の (一財) エルピーガス振興センターウェブサイトをご覧ください。

<http://saigaibulk.net/> (本年度の募集は終了しています。)

(8) 湯の杜ぽっけ (豊富町)

<http://www.town.toyotomi.hokkaido.jp/section/syokoukankouka/lepd6s000004u3o.html>

豊富町産天然ガスによる自家発電で営業時間を拡大し、域内唯一の緊急避難所を開設
～ 24時間トイレ、フリーWi-Fi、ポット・電子レンジやラジオで住民・温泉客の不安を軽減 ～

主な事業	カフェ・特産品販売、多目的イベントスペース賃貸等
発電に使用した燃料	天然ガス（豊富町で産出される天然ガス）
地域への取組	避難者受入、フリーWi-Fi、ラジオ、コンセントの開放等

湯の杜ぽっけは、日本最北の温泉郷として、また、油分を含んだ石油の臭いが特徴の保湿保温効果が高く美肌の湯として知られている豊富町温泉街にオープンした交流施設（平成29年5月1日オープン）。同施設は、カフェ・飲食のほか豊富町の特産品を販売するスペース、休憩や各種イベントに利用できる多目的室、業務用各種厨房機器が備え付けられた農産加工室などの利用が可能。

最も大きな特徴は、温泉とともに産出される天然ガスを活用した停電時対応型の天然ガスコージェネレーションシステムを導入（「農山漁村振興交付金（農山漁村活性化整備対策）※」を活用）して、エネルギーの地産地消を実施していること。

今回の道内全域が停電した9月6日も天然ガスコージェネレーションシステムが稼働し、豊富町温泉街で唯一停電を回避して営業を継続。

さらに、同施設では営業時間を拡大（1時間前に営業を開始し、温泉街が復電するまで営業を継続）して、トイレ・水道・お湯・コンセント・電子レンジ・Wi-Fiなどを無料開放したほか、パソコンとスピーカーでネットラジオの災害情報を館内に流し続けて、温泉街及び周辺町村に対してライフライン（電気・水道）と情報を提供し続けた。

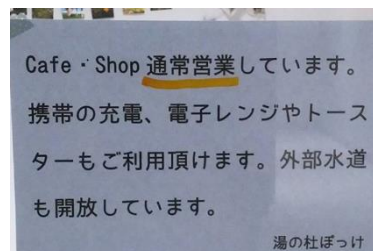
豊富町工藤町長は、「今回の事象に対し、当施設が天然ガスコージェネレーションシステムによる電源確保により、旅行者、湯治客等の安心と、安全確保が図られたことは防災としての施設目的も達成できたこととなり、今後も安全、安心な地域拠点としての充実を図って参りたい。」と話す。



湯の杜ぽっけ



停電時の状況



停電時における掲示

※農山漁村振興交付金については、以下の農林水産省ウェブサイトをご参照ください。

http://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/shinko_kouhukin.html