

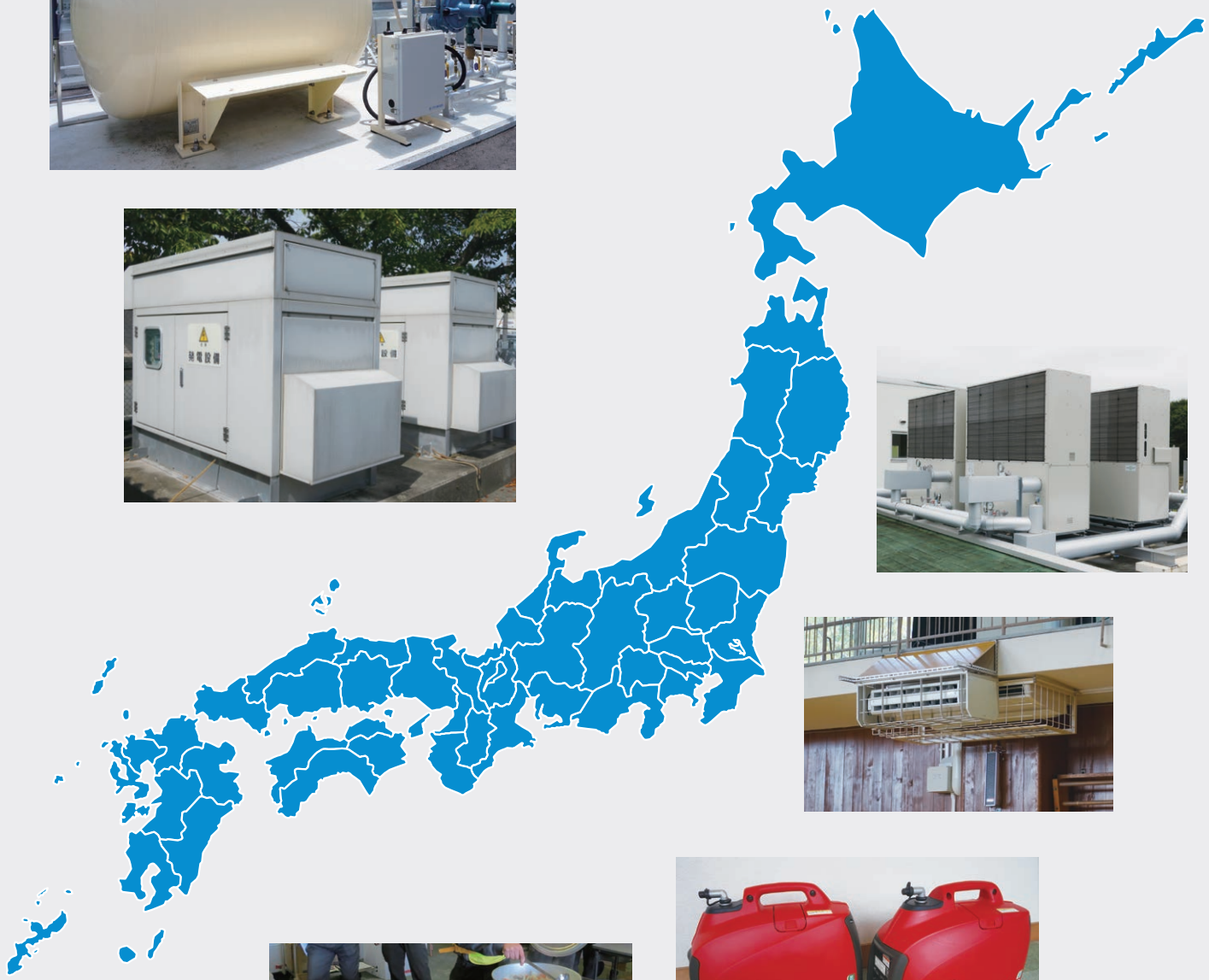
経済産業省補助事業

LPガス災害バルク事例集

LPガスでBCP対策、避難所機能の強化



- 福祉施設
- 病院
- 公的施設
- 学校
- 保育園
- 店舗
- 工場
- 商業施設
- 事務所
- 寺・協会

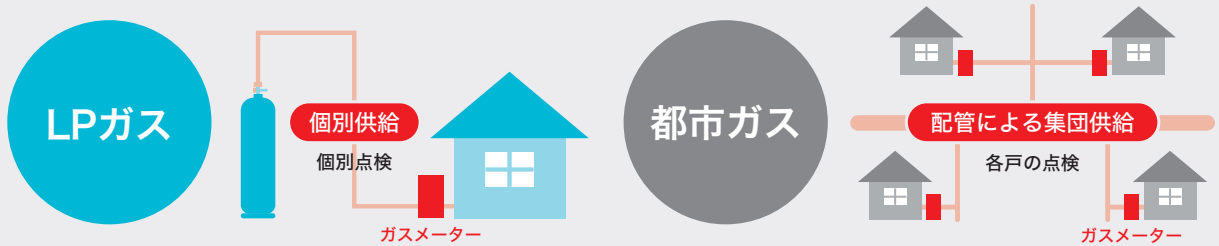


災害に備えLPガス設備を導入

LPガスは個別供給だから災害時にも復旧が早い

LPガスは容器で個別供給する分散型エネルギーです。**ガス供給がストップした場合も、配管等の調査・点検が終了したお客様からすぐにガスを使用することができます。**

都市ガスは配管による集団供給なので、区域内の埋設配管点検・調査が終了しないと使用できず、復旧に時間がかかります。



LPガスの軒下在庫

家庭の軒下には容器が通常2本設置され(軒下在庫)、万一配送が滞っても、50kg容器2本の場合、平均1ヵ月以上使用できます。

LPガス災害バルクは、LPガスを大量に蓄えておくバルク貯槽と、災害時でもLPガスを安全に供給できる設備(ガスメーター、圧力調整器、取出し用ガス栓等)が一体化した設備で、300kg、500kg、1t、3tタイプがあります。平常時には、通常のバルク貯槽として使用できます。

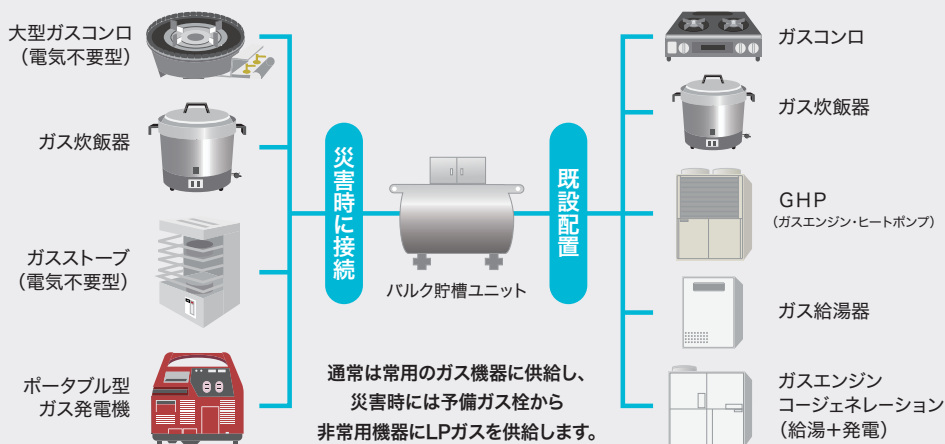


自治体庁舎に導入された災害バルク

LPガスが被災者・避難者の命をつなげます

復旧が早いLPガスが被災者・避難者の命をつなげます。系統電源を使うことなく、非常用発電機や炊き出し設備、仮設風呂(シャワー)、冷暖房などの様々なLPガス機器を利用でき、避難生活を支えます。

●避難所でのLPガス災害バルク導入イメージ



学校体育館に設置したGHP



LPガスを使った炊き出し

避難所施設等の災害対策に必須

停電時の電源確保にLPガスが役立ちます

LPガス発電機を備えることで、停電時でも様々な電気機器が使用できます。



非常用発電機					最大運転可能時間(h)*		
	定格出力 (kVA)	周波数 (Hz)	ガス消費量 (Nm ³ /h)	ガス消費量 (kg/h)	0.3tバルク	0.5tバルク	1tバルク
単相	8	50	1.3	2.6	115	192	385
	9.9	60	1.6	3.2	94	156	313

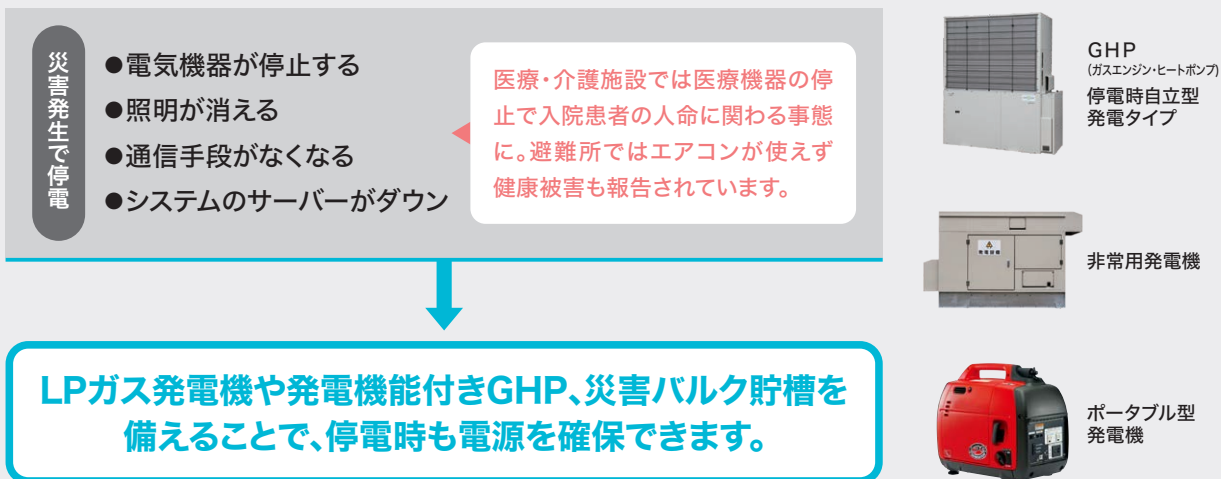
※電気容量は主な製品の消費電力の例です

1t型バルク貯槽で
300時間以上の電源を確保

*連続運転の場合出力は8割程度となります。
*連続運転する場合はエンジンオイルの消費量も考慮してください。
*ガス発生量、その他稼働条件によって連続運転時間は異なります。
*LPガス量は満タン時の前提。

公共施設、病院・介護施設等で LPガスによる災害対策が注目されています

災害時における施設のBCP(事業継続計画)対策にLPガス設備が有効です。



政府の動き

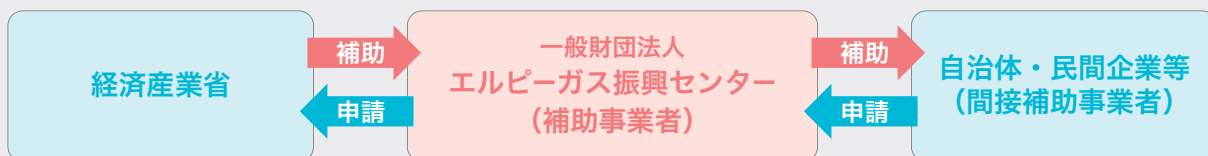
- 災害時に備えて、燃料供給側の強靱化対策が進められていますが、被災直後の交通網等の混乱を想定すると、電力・燃料供給網が復旧や救援物資が届くまでの間をどのように乗り切るかが課題となります。
- 特に、社会的な重要インフラと言われる政府庁舎や自治体庁舎、通信、放送、金融、病院、学校、避難所、大型商業施設等の施設では、停電した場合でも非常用電源を稼働させて業務を継続し、炊き出し等でも国民生活を支えられるよう、燃料備蓄を含めて、個々の状況に応じた準備を行うことが必要です。
- 政府としても、その重要性を「第6次エネルギー基本計画(令和3年10月閣議決定)」においては、「最後の砦」として、平時のみならず緊急時のエネルギー供給に貢献する重要なエネルギー源と記述し、「国土強靱化基本計画(平成30年12月閣議決定)」においても需要家側での燃料備蓄の対応を求めています。

補助事業の概要(令和4年度)

「令和3年度補正予算・令和4年度 災害時に備えた社会的な重要インフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金(災害バルク等の導入に係るもの)」

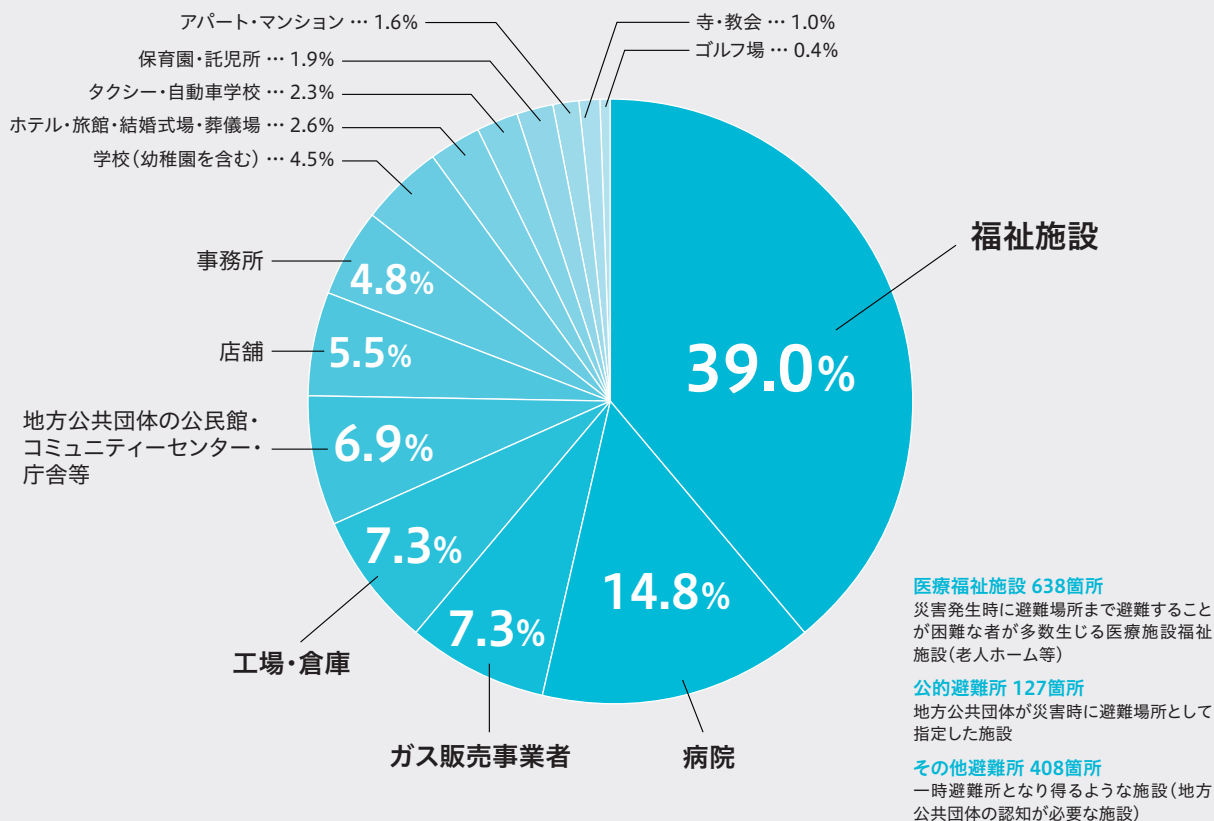
【補助事業の概要】

補助対象施設	<p>①災害等発生時に避難場所まで避難することが困難な者が生じる施設…医療施設、福祉施設(老人ホーム)等</p> <p>②公的避難所(地方公共団体が災害時に避難所として指定した施設)…自治体庁舎、公立学校、公民館、体育館等</p> <p>③地方公共団体が認知した一時避難所となり得る施設(令和3年度補正予算は対象外)</p> <p>※②または③の場合、その設置先となる市区町村が国土強靱化地域計画を策定済みであること、もしくは大規模地震対策特別措置法第3条の規定による地震防災対策強化地域に指定されていることが要件となります。</p>
補助対象設備	<p>上記①～③の対象施設に設置する機器等</p> <p>▼LPガス災害バルク貯槽またはシリンダー容器(ただしシリンダー容器の購入は補助対象となりますが、必須ではありません)▼LPガス発電機(コジェネレーションを含む)▼空調機器(GHP等)▼燃焼機器(コジェネレーション、炊き出しセット、コンロ、炊飯器、給湯器(ボイラー含む)、ガスストーブ、ファンヒーター)▼簡易スタンドユニット</p> <p>※上記補助対象設備等を設置することで、電気・都市ガス・水道が全て止まった状態にある災害時に容器の貯蔵上限量50%に対し3～7日間対応可能となることが必須要件となります。</p>
補助対象経費	<p>LPガス災害バルク等の機器設備費と設置工事費</p> <p>※容器他これに付属するLPガスの供給に必要な設備は、必ず購入することが条件です。(ただしシリンダー容器の購入は必須ではありません)</p> <p>※常備使用のLPガス配管・電気配線等部分は、補助金対象外となります。また、既存設備の撤去費用も対象外となります。</p>
補助率	<p>①避難困難者が生じる施設は1/2以内。ただし、中小企業者が運営する場合2/3以内</p> <p>②公的避難所は1/2以内</p> <p>③一時避難所は1/2以内(令和3年度補正予算は対象外)</p>
補助金額	<p>①一申請あたり上限1千万円:バルク、シリンダー容器及び供給設備のみ</p> <p>②一申請あたり上限3千万円:</p> <p>1)バルク、シリンダー容器及び供給設備+LPガス発電機ユニット(コジェネレーション含む)</p> <p>2)バルク、シリンダー容器及び供給設備+LPガス空調機器ユニット(GHP他)</p> <p>3)バルク、シリンダー容器及び供給設備+LPガス燃焼機器ユニット(コジェネレーション、炊き出しセット、コンロ他)</p> <p>4)バルク、シリンダー容器及び供給設備+LPガス簡易スタンドユニット</p> <p>③一申請あたり上限5千万円:②の1)と2)を同時に設置する場合</p>



LPガス災害バルクは幅広い用途の施設で利用されています

平成25～令和3年度災害バルク導入補助制度における設置場所(建物用途)別実績



種別	箇所数
●福祉施設	457
●病院	174
●ガス販売事業者	86
●工場・倉庫	86
●地方公共団体の公民館・コミュニティセンター・庁舎等	81
●店舗	64
●事務所	56
●学校(幼稚園を含む)	53
●ホテル・旅館・結婚式場・葬儀場	31
●タクシー・自動車学校	27
●保育園・託児所	22
●アパート・マンション	19
●寺・教会	12
●ゴルフ場	5
合計	1,173

災害時の迅速な初動体制が可能に 停電時も72時間以上の電源確保

日南町役場庁舎（鳥取県日野郡日南町）

発電機燃料を軽油からLPガスに

2000年10月6日に発生した鳥取県西部地震を機に移転し、2002年3月に現在の場所に開庁した日南町役場新庁舎は「町民に親しまれ、集いやすい」「防災対応」「情報化」「環境に優しい」の4つのキーワードで建築された。災害時には災害対策本部の運営、災害対策事務の遂行、通常業務を継続するための機能、指定緊急避難場所などの機能を担うが、従来のディーゼル式自家発電設備では28時間しか電源を確保できないため、国の補助金を活用して72時間以上の電源を確保できる災害バルクと非常用発電機、GHPを導入した。近くには日野川が流れており、それぞれ基礎を嵩上げするなど水害対策も講じている。

設置
機器

- バルク貯槽2,900kg(EBS-2900YK)×1
- 発電機(LEG-54UST)×1
- GHP20馬力(U-GH560U1DR)×7、室内機×46



日南町役場庁舎



災害バルク貯槽



非常用発電機

GHPで避難所に快適な冷暖房提供

2000年の鳥取県西部地震は、本町に未曾有の被害をもたらしました。その後も2018年7月の西日本豪雨など近年も大規模災害が頻発しています。台風や豪雨、冬には積雪も多い当地では豪雪による停電なども考えられます。この度72時間稼働できる非常用発電機を整備したことにより、災害発生時の初動体制に速やかに移行することができるようになりました。避難場所になる会議室も、

GHPの採用で冷暖房の効いた快適な環境を提供できます。今後、防災訓練などを通じて、いざという時の体制を万全にしていきたいです。



日南町 町長 中村英明さん

全小学校体育施設の避難所機能強化 災害時のライフライン確保を最優先

岬町立小学校（大阪府泉南郡岬町）

府内の先行事例を参考に整備

大阪府泉南郡岬町は2022年2月、災害時の被災住民への生活支援、教育現場の環境改善を図るため、町内の全小学校体育施設にLPガスGHPと非常用発電機、炊き出し用のガス栓を設置した。岬町は2018年の台風21号では広い範囲で停電し、南海トラフ巨大地震では津波の襲来が予測されている。災害時のライフラインの確保を最優先と考え、箕面市や泉佐野市など府内の先行事例を視察して避難所機能の強靱化を図った。淡輪、深日、多奈川の3校は同一スペック。淡輪小学校の体育施設は台風災害で被災した経緯もある。LPガス供給設備は災害時の安定供給を考えて、50kg容器16本を備えた。

設置
機器

- 容器50kg×16
- GHP20馬力(U-GH560U1DR)×2、室内機×8
- 非常用発電機(LEG-9.9USXT)×1



淡輪小。1階が特別教室、2階が体育室



GHP(淡輪小)



非常用発電機(深日小)

GHP空調で体育館が快適に

空調の作動は暑さ指数を基準にしていますが、児童数など使用環境が異なるため管理方法は現場の教員に任せています。新型コロナ感染症対策で換気をしながら空調を使用していますが、子供たちからは「つけたらすぐにひんやりする」と好評です。冬期は今まで灯油ストーブで暖を取っていましたが、GHPを導入したことで保護者からの評判も良いです。例年9月に入ると10月の運動会に向けた練習をしますが、残暑が厳しく屋外運動場が使えないことも多いので、児童たちは快適な環境で生き生きと練習できています。今年度は町民体育館、来年度は岬中学校体育館にも、同様の設備を導入しようと計画しています。



岬町教育委員会事務局 学校教育課課長 松井文代さん

停電時も医療機器を継続使用 BCP対策で災害時の電源確保

医療法人静光園 白川病院（福岡県大牟田市）

経年空調の更新をきっかけに導入

医療法人静光園白川病院では設置から10年が経過した空調の更新をきっかけに、2022年1月に災害時のBCP対策の強化を目的としてGHPと災害対応バルク、非常用LPガス発電機を設置した。以前はディーゼル非常用発電機を1台設置していたが、全国で地震や豪雨が多発する中で電源確保に懸念があった。設備導入により停電時の照明や空調、酸素吸入器などの医療機器の安定した継続使用が可能となり、医療体制の充実を図ることができた。避難所としての体制整備も進めており、災害対策を通じた地域貢献を目指している。

設置
機器

- バルク貯槽2,900kg(EBS-2900Y)×1
- GHP16馬力(AWYGP450G1Z)×9、
20馬力(AWYGP560G1Z)×3、25馬力(AWYGP710G2Z)×1、
30馬力(AWYGP850G2Z)×1、室内機×103
- 非常用発電機(SGS-125K)×1
- ボイラー(BH-840BG)×1
- 鋳物コンロ(KP-30)×2
- 投光器(RELX-10S)×3



白川病院



屋上に設置したGHP



非常用発電機

避難所として万全の体制整備

当院の患者さんは高齢の方が多く、緊急時の空調、電力の確保が課題でした。空調更新の検討を進めていたところ今回の補助金制度を知り、BCP対策強化を踏まえた設備導入を決定しました。当院は高台にあり、台風や豪雨に見舞われた際、近隣の方々が避難して来られる場合もあります。災害に備えて食料備蓄や炊き出しセットも準備しており、患者さんの安全確保とともに近隣の方々の避難を受け入れるため万全な体制を整えたいと考えております。



医療法人静光園 理事長 東秀樹さん

長時間の停電経験し発電機導入 補助金で安全・安心・快適な施設に

社会福祉法人長崎博愛会 佐世保祐生園（長崎県佐世保市）

地下水ポンプ電源の支障を懸念

障害者支援施設・佐世保祐生園は1966年に開設、1969年に現在地に移転した。2007年に全面改装し、広々とした大浴場、明るい陽光が差し込む食堂、エレベーターの設置など利用者の高齢化・重度化に対応するため、施設内をバリアフリー化した。過去に台風による長時間停電を経験。障害者支援施設にとって電気は必要不可欠であり、また生活用水に地下水を利用するためポンプによる汲み上げに支障が出ることを懸念し、非常用発電機の導入を決めた。災害バルク補助金を活用し、発電機と合わせGHPを導入したことで、利用者の安心・安全とともに快適な空間で生活や訓練ができる施設となった。

設置
機器

- バルク貯槽980kg (EBS-980TK-03) × 1
- GHP25馬力 (AWYGP710G2Z) × 1、室内機 × 11
- 非常用発電機 (SGS-75K) × 1
- 鋳物コンロ (KP-30) × 2
- 投光器 (RELX-10S) × 3



災害バルク貯槽



非常用発電機



GHP

いざという時の安心感あるLPガス

近年、長時間に及ぶ停電が頻発し、当施設でも2018年に7時間、2020年の台風9号で22時間30分、台風10号で34時間の長期停電を経験しました。非常用電源の確保を急いでいたところ、LPガス事業者から災害バルク補助金を活用した施設整備の提案がありました。利用者の安全・安心を考えて作った施設であり、食堂の厨房施設も自前です。豊富な地下水もあり、災害バルクと非常用発電機を導入したことで災害対応力が格段に上がりました。普段からLPガスを使っているの、いざという時の安心感があり、劣化もなく最適な燃料であると考えています。



社会福祉法人長崎博愛会 理事長 宮内雪夫さん

発電機で災害時も停電なく安心 空調設備をGHPに一本化

社会福祉法人廣和会 特別養護老人ホームカモメ荘（富山県滑川市）

老朽化を機に補助金使い設備更新

社会福祉法人廣和会が運営する特別養護老人ホームカモメ荘は2002年4月に誕生した。施設の建設から約20年が経過し、バルクの更新やボイラー、空調設備などの老朽化に伴い、3年間かけて段階的に修繕することを検討していたところ、関係先からの災害バルク補助金を活用した大規模修繕の提案を受けた。そこで災害バルクを更新し、温水ボイラーを入れ替え、非常用LPガス発電機を設置し、さらに吸収式冷温水機とGHPが混在していた空調はGHPに一本化した。災害発生時には近隣住民の受け入れなどを予定するなど、地域貢献にも力を入れていく。

設置
機器

- バルク貯槽2,900kg (EBS-2900Y) × 1
- GHP30馬力 (GXUAP850GA) × 1、
25馬力 (GXUAP710GA) × 2、20馬力 (GXUAP560G) × 1、16馬力 (GXUAP450G) × 1、室内機 × 49
- 非常用発電機 (LEG-54UST2) × 1
- ボイラー (ZV-3004G) × 2



ボイラー



GHP



非常用発電機

落雷による停電経験し発電機導入

以前、施設近辺への落雷で停電が発生したことがありました。その時には電力会社の応急作業車の到着が早かったことで事なきを得ましたが、次はどうなるかわかりません。非常用のLPガス発電機を活用することで、災害などで停電が発生した時にも施設への電力供給が可能となり、利用者様にご迷惑をかけることなく、快適に過ごしていただけたと考えています。また今回空調をGHPに一本化したことで、従来と比べてランニングコストを削減できることが期待されます。



社会福祉法人廣和会 特別養護老人ホームカモメ荘 施設長 **大黒隆文**さん

震災時は停電で水が使えず苦勞 LPガス設備で避難所機能を整備

スマイルやまのべ（山形県東村山郡山辺町）

震災教訓にポンプ電源を確保

スマイルやまのべには44人が宿泊し、15人がデイサービスを利用、40人のスタッフが働いている。東日本大震災のとき停電し、電気だけでなく、ポンプが動かず水も使えなくなってしまった。小型の発電機で1階だけは使えるようにしたが、宿泊施設になっている2階と3階では使えず、特にトイレや風呂で苦勞した。これを教訓に、停電してもポンプを動かし、1階の共用部の空調や電気を賄える電源を確保したいと考え、LPガス発電機とGHPを導入した。

設置
機器

- バルク貯槽 1,000kg (BAiO-100W) × 1
- GHP20馬力 (U-GH560U1DR) × 2、室内機 × 19
- 非常用発電機 (LEG-12UST) × 1



バルク貯槽



GHPと災害時用ガス栓



発電機

平時も非常時も地域住民が集う場所に

スマイルやまのべは2015年から山辺町の指定避難所になっています。災害時は1階の多目的ホールなどを地域の皆さまに開放します。施設では開所当時から食料を1週間分備蓄していました。東日本大震災のときはその食料で炊き出しを行いました。多目的ホールは普段から地域の皆さまに開放し、習いごとなどに使ってもらっています。この3年ほどはコロナ禍で閉鎖していましたが、終息したなら再び開放する予定です。地域の皆さまにとって平時でも非常時でも安心して集まれる場所になれたらと思っています。



株式会社奥山商店（施設運営） 社長 奥山春樹さん

災害時に快適な避難場所を提供 GHPで空調と炊き出し等の電源確保

社会福祉法人厚生館福祉会 星の子愛児園 (神奈川県川崎市)

地域支援と子どもの安全・安心を

社会福祉法人厚生館福祉会星の子愛児園は、多様化する子育てニーズに応えるため2002年に開設した。産休明け保育・乳児保育・延長保育だけでなく、「一時保育」「地域子育て支援センター」「ふれあい子育てサポートセンター」の3事業を併設した多機能型保育所である。2011年の東日本大震災以後、「地域支援の中で何かできることはないか」「保育園の子どもたちの安心と安全を担保するにはどのような施策があるか」といった課題と向き合うようになった。空調設備が劣化してきた折、業者より設備に関して説明を受け、補助金を活用して災害バルクと停電時も稼働する電源自立型GHPを導入した。

設置
機器

- バルク貯槽498kg(EBS-498T)×1、298kg(EBS-298T)×1
- 電源自立型GHP20馬力(U-GB560S3SD)×1、(U-GWX560S3SD)×3、室内機×22



災害バルク貯槽



電源自立型GHP



星の子愛児園

「とても快適」と好評なGHP空調

GHPを導入後、保護者からは「とても快適だ」という声が多く聞かれました。災害時に当園が地域の方々をはじめ、園児・保護者に対して緊急避難できる場所を提供し、安心・安全を担保できることも期待しています。寒さ・暑さの中でも快適に過ごせる空間と、災害時の炊き出し用などの燃料を確保できることは、停電対応のGHPを導入した大きなメリットだと考えています。災害バルク補助金につ

いては、別施設を建設した時に工事業者さんが厚生館福祉会の役員に紹介してくれたことで知ることができました。



社会福祉法人厚生館福祉会 理事長 近藤芳晴さん

台風による停電で通信途絶し苦勞 電源確保へ非常用発電機を導入

株式会社エフケイ 京都工場（京都府綴喜郡宇治田原町）

事務所機能を維持、避難所の役割も

株式会社エフケイは大手コンビニエンスストアとの取引を中心とする製氷メーカーで、東日本は千葉県の酒々井(しすい)工場、西日本は京都工場が担当する。京都工場は老朽化が進み、2018年の台風では停電で通信機能が途絶したことから、大規模改修に併せて非常用電源を導入した。酒々井工場で実績があった災害バルクとLPガス発電機を採用し、事務所や休憩所の照明・コンセントの電力を確保。電気と併用でGHP空調も導入し、災害時の事務所機能の維持と近隣を含めた避難所の役割を備えた。発電機の電力でポンプを稼働すれば、貯水槽の水を生活用水に回すこともできる。

設置
機器

- バルク貯槽980kg (EBS-980TF) × 1
- 非常用発電機 (LEG-54UST2) × 1
- GHP5馬力 (YRMP140G1PB) × 1、室内機 × 2



株エフケイ京都工場



災害バルク貯槽と非常用発電機



GHP

燃料が劣化しないのも魅力

全国にあるコンビニエンスストアに氷を届けるには各地の物流拠点との連絡が欠かせないため、台風や雷による停電時に大変な思いをしました。LPガス発電機の導入で通信が確保できることが何より安心です。石油系発電機と異なり、燃料が劣化せず手間がかからないのもLPガスの魅力です。京都工場は従来、冷蔵庫が使えない被災地に氷を供給する災害協定を宇治田原町と結んでいましたが、今回新たに工場を避難所として活用する内容も付加しました。幸いLPガス発電機が必要な災害には見舞われていませんが、GHPは平時から快適に使用しています。



株式会社エフケイ 取締役副社長 小久保佳津江さん

一時避難所の複合施設に災害バルク補助金活用し導入費用を軽減

株式会社バルニバービ「SAKIA」（兵庫県淡路市）

平時は憩いの場、有事は避難所に

関東・関西を中心に飲食店を展開してきた株式会社バルニバービは現在、「食から始まる地方創再生」のコンセプトを掲げ、地方での大型・複合型エリア開発に着手し、淡路市では2019年から飲食店を複数開設している。2022年3月には廃校の旧尾崎小学校校舎を改修し、1階にレストラン、3階にコワーキングスペースが入る複合施設「SAKIA(サキア)」をオープン。市から一時避難所の指定を受けるSAKIAで補助金を活用し、災害バルク、電源自立型GHP、ポータブル発電機、投光器を備えた。平時は「憩いの場」、有事の際には「避難所」として運営し「地域に愛される店」を目指す。

設置
機器

- バルク貯槽980kg (EBS-980TF) × 1
- GHP20馬力 (GBZP560J) × 4、室内機 × 22
- ポータブル発電機9VA (EU9iGP) × 2
- 投光器 (LWA-30) × 8



災害バルク貯槽



停電時も稼働が可能な電源自立型GHP



複合施設「SAKIA」内のレストラン

被災地の炊き出し経験を教訓に

飲食を運営する当社は東日本大震災の発生後、被災された方の食を支援する目的で、被災地で炊き出しを行った経験があります。その際、災害時にも対応できる設備を持たなければ、支援が難しいという教訓を得ました。「SAKIA」は当社にとって初めて災害バルクを導入した施設です。補助金を活用させていただいたことで、イニシャルコストを抑えながら、インフラを確保したことで災害時も理想的な形で支援が可能になりました。GHPは快適に稼働しており、イニシャルコスト面で補助金の活用はありがたかったです。当社では今後も「住みたくなる街づくり」に貢献できる店舗展開を行っていきます。



株式会社バルニバービ 企画本部店舗デザイン部デザイナー 塩田勇さん

災害時に住民の命を守る寺院に 発電機で72時間の電力維持

覚王山日泰寺（愛知県名古屋市）

補助金活用も導入を後押し

覚王山日泰寺は、災害に強く、災害時に地域住民の命を守ることでできる寺院を目指して、2022年1月にLPガス災害バルクと発電機、ガス発生装置（ペーパーライザー）を設置した。LPガスは災害に強く、併せて自家発電機を備えれば、災害発生からの人命救助のタイムリミットとされる3日間（72時間）を持ちこたえられると聞き、導入を決めた。また、国からの補助金を活用できることも大きなきっかけとなった。一時避難所として300人の収容を想定しているが、香積台、鳳凰台などの部屋の照明や寒暖時のエアコンなど、電力機能を維持できる体制が整った。

設置
機器

- バルク貯槽2,900kg (EBS-2900YR) × 1
- 発電機 (SG100) × 1
- 空温式ペーパーライザー × 1



日泰寺本堂



災害バルク貯槽とガス発生装置



発電機

行政と連携し避難所機能を充実

1995年の阪神・淡路大震災の時は兵庫県にいたのですが、震災後ライフラインがほとんど機能しなかったことを覚えています。災害はいつ来るかわかりません。明日、明後日にでも来るものと考え、時間のあるうちに設備を整備した方が良いと思っています。今後は震災時にどう対処するかのマニュアルを作成し、すでに行っている防火訓練と合わせて、災害時を想定した訓練を行うとともに、地元名古屋千種区の行政ともしっかりと話をし、避難所としての機能の充実を図っていきたいと考えています。



覚王山日泰寺 代表役員 村上圓竜さん

市と協定締結し社屋を避難所に 補助金活用し災害時の備え

株式会社工藤酸素店（青森県弘前市）

バルク・発電機・GHPで災害対策

東日本大震災のとき停電で本社の各種ガスと石油を供給する設備が使えなくなったが、弘前市が手配した非常用発電機で石油は供給することができた。これを教訓に2019年、住民拠点SS補助金を活用し、非常用LPガス発電機を整備した。その後、供給体制だけでなく本社屋に対して災害への備えが必要と考え、また、地域の避難住民を受け入れられるようにもしたいとして2021年、災害バルク補助金を活用し非常用LPガス発電機とGHPを整備した。同年12月に市との間で災害時支援協定を結び、社屋を避難所として地域住民に開放する。

設置
機器

- バルク貯槽980kg(KT-980T)×1
- GHP20馬力(U-GH560U1DR)×1、室内機×6
- 非常用発電機(LEG-31USXT)×1
- 投光器(RGLX-10S)×1



災害バルク貯槽



非常用発電機



本社屋上に設置したGHP

本社の展示会で住民に周知

2022年8月に雷の影響で数分間停電したことがありました。このとき、前年に設置した非常用発電機が自動的に稼働し、停電が回復した後も自動的に商用電源に切り替わりました。導入した設備がしっかり機能していることがわかり安心しました。当社の社屋が災害時には避難所になることを周辺地域の皆さまに知ってもらう必要があります。本社で行う展示会で災害バルクを活用した炊き出しを行うなどして、周知していこうかと考えているところです。



株式会社工藤酸素店 総務課長 三上伸也さん

空調が整備された指定避難所に EHPからGHPに全面切り替え

学校法人北上学園 専修大学北上高等学校 (岩手県北上市)

GHP採用し受電設備の増設回避

専修大学北上高校の校舎「2号館」は、普通教室や特別教室など41室が配置された4階建て建物で、11室にだけ電気空調のEHPが付いていた。他の部屋への空調設置を求める声が年々高まっていたため増設を決めた。災害バルク補助金を活用すれば、補助金を使ってガス空調のGHPを設置することができ、その上、災害時への備えもできると提案を受けた。一方、EHPの場合はキュービクル(高圧受電設備)の増設が必要になることがわかった。全面的にGHP空調に切り替えることにし、41のうち33室に導入した。併せて隣接する図書室や視聴覚室が入った建物の3室もEHPからGHPに切り替えた。

設置
機器

- バルク貯槽980kg(EBS-980T)×3
- GHP30馬力(U-GWH850U1D)×8、25馬力(U-GWH710U1D)×2、室内機×63
- 非常用発電機(LEG-31USXT2)×1、(LEG-9.9USXT)×1



2号館に設置された災害バルク貯槽、発電機、GHP



図書室や視聴覚室が入った建物のGHPと発電機、災害バルク貯槽

空調設備を設置し教育環境を向上

高校の学習指導要領が改訂され、今後高校の授業は生徒が主体的に対話を通じて学びを深めていくような内容に変わっていきます。これに合わせ当校では、2024年度から全学年が新しい学科・コースに切り替わります。学校が新しく生まれ変わるのに合わせ、より多くの優秀な人材を世に送り出せるよう教育環境を向上させたいと考え、空調を整備しました。災害時に空調の整った指定避難所として地域の皆さまに役立つことにもなると考え、今回の設備に決めました。



学校法人北上学園 専修大学北上高等学校 常務理事事務局長 木村純さん

震災時の停電を教訓に発電機導入 緊急調査業務の継続体制を整備

株式会社キタコン（青森県弘前市）

震災でパソコン等が使えず苦勞

建設コンサルタント業の株式会社キタコンでは、災害が発生すると自治体や行政機関からの依頼で河川や海岸、道路や橋、トンネルなどの被害状況を調査する緊急業務が発生する。2011年の東日本大震災のときも緊急の調査業務が集中したが、本社は停電のためパソコンなどが使えず業務の継続に苦勞した。この経験と最近の自然災害が頻発する状況を考慮し、社屋の建て替えを機に非常用発電機を設置した。発電機の電気は1階の一部、2階のサーバー室と執務室の一部で使用する。980kgのバルク貯槽は3日以上稼働できることを想定した。

設置
機器

- バルク貯槽980kg(EBS-980T)×1
- 非常用発電機(LEG-54UST)×1
- 投光器(RGLX-10S)×1



本社屋



バルク貯槽と発電機



道路側に災害時避難所の看板を掲示

劣化せず環境負荷小さいLPガスを採用

旧本社屋は1973年に建てた4階建て建物で、耐震性が不十分だったため建て替えました。震災のときの経験から発電機を設置することは決めていましたが、燃料のことは特に考えていませんでした。設計事務所から「LPガスは劣化しない」と薦められ、重油や灯油と比べて環境負荷が小さく、補助金も利用できることを知り、LPガスにしました。当社は2011年の震災直後に弘前市と、本社に地域の避難住

民を受け入れるとする内容の災害時協定を結びましたが、今回の建て替えて耐震性も十分、停電しても電気を使えるようになったので、安心して地域の皆さまを受け入れることができます。



株式会社キタコン 代表取締役社長 佐藤和昭さん

PG 一般財団法人
CENTER エルピーガス振興センター