

「働く」に、「備える」に、信頼で応える。

Honda発電機



避難所の 防災用発電機の選び方

停電の備えにHonda発電機



解説

高荷智也（たかに ともや）

備え・防災アドバイザー／BCP策定アドバイザー

家庭の防災から企業のリスク管理まで、「備え」をテーマに、講演会・執筆・テレビ出演・コンサルティングといった専門家サービスを提供するフリーのアドバイザー。徹底した現場視点で構築された分かりやすく具体的なアドバイスに定評があり、テレビ・新聞・雑誌などへの出演も多い。

避難所が停電するとどうなる？

災害発生時の拠点となる避難所には、高齢者や子どもたち、配慮の必要な方なども多く集まります。被災直後で不安を抱える中、いつも通りの生活ができない不便さが重なって大きなストレスになることも。「電気があれば…」と思うことは意外と多いものです。

CASE 1

照明

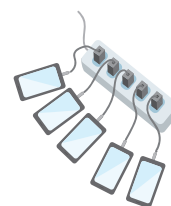


手元を照らせる電池式ランタンは屋内の避難スペースでは有効ですが、屋外やトイレ周辺にはより明るい照明が必要です。発電機があれば、広範囲を照らせる**投光器**が使用できます。

出入口に設置して転倒防止に。避難所本部に設置して運営支援に。また、内閣府の避難所運営ガイドラインにはトイレの照明が必要であることが記載されており、トイレの周囲を明るくすることは使い勝手の改善だけではなく、犯罪の防止にも役立ちます。不安が募る中で明かりが灯ることで避難者の心が落ち着くということもあります。

CASE 2

スマートフォン充電



情報収集や連絡手段として欠かせないスマートフォンや携帯電話。非常時は外部との唯一のつながりにもなるため、避難者や近隣の方が利用できる**スマートフォン充電コーナー**を提供することは避難所の重要な責務と言えます。

モバイルバッテリーは使い切りであり、大人数のスマートフォンを同時に満充電することも難しいため、避難所には大容量の電源が必要となります。また、精密機器であるスマートフォンの充電には、万一の故障を避けるためにインバーターを搭載した発電機が必要となります。

CASE 3

暑さ対策

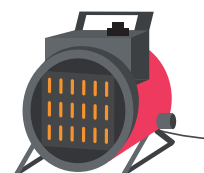


避難所における熱中症対策は大きな課題です。スポット的な暑さ対策に使える**スタンド扇風機**や、広いスペースの換気ができる**大型送風機**などを発電機とセットで備えておく安心です。**冷風機**で一部のスペースだけでも冷やし、体調の悪い方に休んでいただくという使い方もできます。

冷蔵庫・冷凍庫で飲み物を冷やしたり、氷をつくったりすることも有効です。特に大地震や浸水害の片付け作業、夏場の作業完了後に冷たい飲み物が飲めることは大変役立ちます。

CASE 4

寒さ対策



厳冬期の避難所では寒さ対策も大きな問題です。エアコンだけでなく、石油ファンヒーターやガス暖房機の利用にも電気が必要で、停電するとそれらの機器が使えなくなります。発電機があれば家庭用の暖房器具はもちろん、**ジェットヒーター**など大型の暖房器具を動かすことができるため、特に寒さが問題となる地域において有効です。

CASE 5

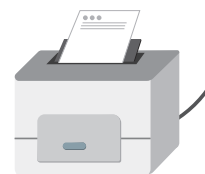
断水対策



停電時に浄水場や配水場が停止したり、マンションや高台の住宅地にある給水用のポンプが止まったりすると、広域な断水が生じる場合があります。そんなときに発電機と**電動ポンプ**があれば、貯水槽や雨水タンクなどから水を汲み上げてトイレや生活用水として使うことができます。

CASE 6

本部運営



避難所本部では入居者リストの整理、配布プリントの作成、対策本部との連絡などの業務が発生します。発電機があれば**PC・プリンター・防災無線機**の使用や充電ができ、スムーズな本部運営が可能となります。

その他の活用シーン

調理にガスが使えない場合には**電気炊飯器**や、カップ麺や赤ちゃんのミルクづくりにも役立つ**電気ポット**が使えると便利です。特に地震によって停電したときは余震の不安もあるため、調理に電気が使えると安心です。電気車椅子のような**介助・介護機器**の充電にも発電機が役立ちます。

普段どおりに電気が使えることは、避難者にとって大きな心の支えになります。「みんなの不安を少しでも和らげたい」「地域を守りたい」。その使命を果たすためにも電源確保は重要な課題であり、避難所の規模や用途に応じた的確な備えを検討することも大切です。

※発電機の使用を想定して、あらかじめ設置場所を確認しておく必要があります。

避難所におすすめの防災用発電機と使用例

●小さな避難所での最低限の用途に ~900W

公民館や集会所など、50名くらいまでの避難所で最低限の用途（照明／スマートフォン充電／本部備品）に備えたい場合におすすめです。

使用例

各電気製品の消費電力 ※カッコ内は起動電力の目安

合計

615W (615W)

照明	スマートフォン充電	本部運営		
 100W(100W) ×4 LED投光器 400W(400W)	 15W(15W) ×10 スマートフォン充電器 150W(150W)	 25W(25W) ×1 ノートPC 25W(25W)	 25W(25W) ×1 プリンター 25W(25W)	 15W(15W) ×1 防災無線機の充電 15W(15W)

おすすめの発電機 ※低圧LPガス発電機は、専用ガスコードの設置工事が必要です。

		EU9iGB(エネポ)	EU9iGP	EU9i
モデル				
燃料の種類		カセットガス	LPガス	ガソリン
定格出力		900VA	900VA	900VA
連続運転 可能時間	定格負荷	約1.1h(900VA)	約110h*2(900VA)	約3.2h(900VA)
	1/4負荷	約2.2h*1(225VA)	—	約7.1h*1(225VA)

※1 エコスロットル作動時。

※2 定格で使用した場合、LPガス50kg容器満タンで約110時間使用可能。ただし、エンジンオイル等のメンテナンスが必要。

※このページに掲載の電気機器の電力は目安になります。使用したい機器の消費電力や起動電力を必ず事前にご確認ください。

●小さな避難所でのさまざまな用途に ～1,500W / ～1,800W

50名くらいまでの避難所において、さまざまな用途に電気機器を使用したい場合におすすめです。
一般的なコンセントの容量である1,500Wまで使える発電機なら、一般家庭で使われる電気機器に幅広く対応できます。

使用例

各電気製品の消費電力 ※カッコ内は起動電力の目安

照明



100W(100W)
×4

LED投光器
400W(400W)

スマートフォン充電



15W(15W)
×10

スマートフォン充電器
150W(150W)

本部運営



25W(25W)
×1

ノートPC
25W(25W)



25W(25W)
×1

プリンター
25W(25W)



15W(15W)
×1

防災無線機の充電
15W(15W)

本部運営



140W(140W)
×1

液晶テレビ
140W(140W)

暑さ対策



150W(225W)
×2

スタンド扇風機
300W(450W)

合計

1,055W (1,205W)

おすすめの発電機 ※低圧LPガス発電機は、専用ガスコードの設置工事が必要です。

モデル		EU15iGP	
			
燃料の種類		LPガス	
定格出力		1,500VA	
連続運転可能時間	定格負荷	約74h*1(1,500VA)	
	1/4負荷	—	

モデル		EU18i	
			
燃料の種類		ガソリン	
定格出力		1,800VA	
連続運転可能時間	定格負荷	約3.0h(1,800VA)	
	1/4負荷	約7.5h*2(450VA)	

900VAの発電機を2台備えるという選択肢も
(合計出力 1,800VA)

並列運転に対応した発電機であれば、2台の発電機をつなげて倍の出力が可能です(接続コードは別売)。
900VAの発電機の場合、900VA+900VA=1,800VAに。900VAでまかなえる消費電力の時は1台ずつ、大きな電力が必要な場合は2台つないで並列運転で使用と、状況に応じて使いわけすることも可能です。

EU9iGB(エネポ) + EU9iGB(エネポ)

カセットボンベは最長で7年間保管ができるため、燃料の備蓄や補充の手間も最小限で済みます。

EU9iGB(エネポ) + EU9i

カセットガス発電機の手軽さとガソリン発電機の運転時間、それぞれの特徴をいかして使い分けることができます。

EU9i + EU9i

EU18i(21.1kg)と比べてEU9iは13.0kgと軽量なので、持ち運びやすさと2台繋いだ時の高出力を両立できます。

*1 定格で使用情况の場合、LPガス50kg容器満タンで約74時間使用可能。ただし、エンジンオイル等のメンテナンスが必要。
*2 エコスロットル作動時。
※このページに掲載の電気機器の電力は目安になります。使用したい機器の消費電力や起動電力を必ず事前にご確認ください。

Honda発電機 WEBサイト <https://www.honda.co.jp/generator/>

●体育館規模の避難所でのさまざまな用途に ～2,400W / ～2,600W / ～3,600W

体育館など200名規模の避難所において、最低限の用途（照明／スマートフォン充電／本部運営）に加え、さまざまな電気製品を使いたい場合におすすめです。

使用例

各電気製品の消費電力 ※カッコ内は起動電力の目安

照明



100W(100W)
×6

LED投光器
600W(600W)



15W(15W)
×10

スマートフォン充電器
150W(150W)



25W(25W)
×1

ノートPC
25W(25W)



25W(25W)
×1

プリンター
25W(25W)



15W(15W)
×1

防災無線機の充電
15W(15W)

本部運営



140W(140W)
×1

液晶テレビ
140W(140W)



150W(225W)
×4

スタンド扇風機
600W(900W)

合計

1,555W (1,855W)

おすすめの発電機

		EU24i	EU26iJ
モデル			
燃料の種類		ガソリン	ガソリン
定格出力		2,400VA	2,600VA
連続運転 可能時間	定格負荷	約8.5h(2,400VA)	約3.3h(2,600VA)
	1/4負荷	約22.3h*(600VA)	約8.6h*(650VA)

*エコスロットル作動時。

EU18iの並列運転でもまかなえる
(合計出力 3,600VA)



ハンディタイプの発電機・EU18iを並列運転接続キット(別売り)で2台接続することで、専用コンセントから交流100Vで3,000VA、最大3,600VAまでの出力が可能です。

※このページに掲載の電気機器の電力は目安になります。使用したい機器の消費電力や起動電力を必ず事前にご確認ください。

Honda発電機 WEBサイト <https://www.honda.co.jp/generator/>

●体育館での暑さ対策や、夜間も多くの電力を使いたい場合に **~5,500W**

体育館など200名規模の避難所において、最低限の用途（照明／スマートフォン充電／本部運営）に加え、スタンド扇風機や大型送風機など大きな電力を必要とする機器を複数使いたい場合におすすめです。

また、1/4負荷でエコ運転させても幅広い電気機器が使えることもポイントです。夜間に1/4負荷で使用すれば燃料補給が不要で、騒音を抑えることもできるため、避難所には特におすすめのモデルです。

使用例

各電気製品の消費電力 ※カッコ内は起動電力の目安

合計

2,575W (3,895W)

照明  100W(100W) x6 LED投光器 600W (600W)	スマートフォン充電  15W(15W) x10 スマートフォン充電器 150W (150W)	本部運営  25W(25W) x1 ノートPC 25W (25W)			 25W(25W) x1 プリンター 25W (25W)	 15W(15W) x1 防災無線機の充電 15W (15W)
本部運営  140W(140W) x1 液晶テレビ 140W (140W)	暑さ対策  150W(225W) x4 スタンド扇風機 600W (900W)		 510W(1,020W) x2 大型送風機 1,020W (2,040W)			

おすすめの発電機

EU55is		
モデル		
燃料の種類		ガソリン
定格出力		5,500VA
連続運転 可能時間	定格負荷	約6.1h(5,500VA)
	1/4負荷	約15.8h*(1,375VA)

※エコスロットル作動時。

※このページに掲載の電気機器の電力は目安になります。使用したい機器の消費電力や起動電力を必ず事前にご確認ください。

防災用発電機を選ぶ際のポイント

POINT 1

防災用にはインバーター

発電機には工事現場や屋台などで使われる電源の品質にあまりこだわらない「スタンダード発電機」と呼ばれるものもありますが、スマートフォン充電やPC、マイコンを搭載した炊飯器に対して故障の心配なく使えるのは、より高品質な電気をつくる「インバーター発電機」です。防災用には「インバーター発電機」を選びましょう。



POINT 2

燃料の種類を選ぶ

防災用発電機を選ぶ際は、燃料の入手性・備蓄のしやすさについても考える必要があります。

カセットガス



出力は小さいですが、手軽に使えて燃料の入手・保管もしやすいため、最低限の備えとしておすすめです。燃料をカセットコンロ・カセットガスストーブなどのガス器具と併用できるのは、小規模な避難所などでは大変役に立ちます。また、カセットボンベは最長で7年間保管ができるため、燃料の備蓄や補充の手間も最小限で済みます。

LPガス



日頃からLPガスを使用している施設なら、数日間にわたる長時間の連続運転が可能なLPガスタイプがおすすめです。普段から利用しているガスボンベの燃料を災害時に転用する形となるため、防災用に燃料を備蓄する手間が一切かからないことが大きな強みとなります。

※低圧LPガス発電機は、専用ガスコードの設置工事が必要です。

ガソリン



ハンディタイプから大型ながら高出力のモデルまで、豊富なラインアップが魅力です。ただし燃料の長期備蓄が難しく、長期間放置すると発電機内部で燃料が劣化してエンジンがかかりにくくなるため、キャブレター部に燃料を抜いて保管する必要があるという点も考慮しましょう。

	メリット	デメリット
カセットガス	・燃料が入手しやすい ・燃料が長期間保管できる ・燃料をコンロなど他の機器に使い回しできる	・連続運転時間が短い ・出力が小さい*
LPガス	・連続運転時間が長い ・燃料の備蓄が不要	・持ち運びできない(ガスボンベの設置場所に依存)
ガソリン	・高出力モデルも選べる	・燃料の長期備蓄が難しい ・キャブレターの燃料抜きが必要

*別売りの並列運転コードで2台の発電機をつなげば倍の発電が可能。

キャブレターの燃料抜きが不要なモデルも



FI搭載発電機
EU55is

FI(フューエル・インジェクション)を搭載した発電機は、保管前に必要だったキャブレター内の燃料抜き作業がありません。燃料が空気に触れる箇所を減らすことで燃料の劣化を防ぐ長期保管に適したエンジン構造の発電機です。

POINT
3

使いたい機器の起動電力をカバーする発電機を選ぶ

使用したい電気機器の消費電力(W数)の合計を計算しましょう。モーターを搭載した機器を利用する場合、起動電力にも注意が必要です。たとえば一般的な扇風機・送風機は消費電力の約2倍、冷蔵庫は約4倍の起動電力が必要で、その起動電力をカバーできる出力の発電機を選ばないといけません。

発電機が発電できる最大量は「定格出力」で表されます。定格出力は「VA」という単位で表され、「1W=1VA」、「1,000VA=1kVA」という見方をします。



●消費電力と実際に必要な電力例

例.1



LED投光器
×5

消費電力

500W
(100W×5台)

起動電力

500W
(100W×5台)

定格出力900VAの小型発電機で利用可能

例.2



家庭用冷蔵庫
×1

消費電力

250W
(250W×1台)

起動電力

1,000W
(1,000W×1台)

定格出力1,000VA以上の発電機が必要

高出力な発電機を「エコ運転」で使うメリットも

エコスロットル機能を持つインバーター発電機は低負荷で使うことで、より長時間運転でき、騒音を抑えることができます。特に避難所や住宅街では夜間の騒音は問題となるため、余裕をもって高出力な発電機を選んでおくとう安心です。



●1/4負荷で使用した場合の運転時間と騒音レベルの目安

モデル		出力	連続運転 可能時間	騒音レベル (L _{WA})
EU9i		定格負荷	900VA	約3.2h
		1/4負荷	225VA	約7.1h*
EU18i		定格負荷	1,800VA	約3.0h
		1/4負荷	450VA	約7.5h*
EU24i		定格負荷	2,400VA	約8.5h
		1/4負荷	600VA	約22.3h*
EU55is		定格負荷	5,500VA	約6.1h
		1/4負荷	1,375VA	約15.8h*

*エコスロットル作動時。

POINT
4

運転時間で選ぶ

発電機選びの際には、必要な電力量と同時に運転時間を想定することが大切です。避難所では、夜間も燃料の補給を行わずに照明を灯し続けられるように6～8時間の連続運転を想定すると良いでしょう。

特に市民体育館や大型運動施設などに設けられる大規模な避難所の場合、長時間の停電を想定し、運転時間の長い発電機の備えが必要となります。また、LPガスを利用している施設であれば、数日間にわたって運転可能なLPガスを燃料として利用できる発電機を選んでおくと安心です。



●運転時間が長い主な発電機 ※低圧LPガス発電機は、専用ガスコードの設置工事が必要です。

		EU24i	EU55is	EU9iGP	EU15iGP
モデル					
燃料の種類		ガソリン	ガソリン	LPガス	LPガス
定格出力		2,400VA	5,500VA	900VA	1,500VA
連続運転 可能時間	定格負荷	約8.5h(2,400VA)	約6.1h(5,500VA)	約110h*2(900VA)	約74h*2(1,500VA)
	1/4負荷	約22.3h*1(600VA)	約15.8h*1(1,375VA)	—	—
燃料タンク容量 (燃料消費量)		12.7L	18.0L	LPガス50kg容器 (118L)	LPガス50kg容器 (118L)

*1 エコスロットル作動時。

*2 定格で使用了した場合。ただし、エンジンオイル等のメンテナンスが必要。

POINT
5

移動のさせやすさで選ぶ

機動力が必要とされる災害時の現場では、移動させやすい発電機が役立ちます。また、車輪がついた発電機なら保管施設から利用場所までの移動も苦になりません。軽量の発電機は出力も小さくなりますが、「並列運転」に対応した発電機であれば、専用コードで2台つなげて倍の出力を取り出せるため、多くの電気機器の使用に対応することが可能になります。



●移動させやすい主な発電機

	EU9iGB(エネポ)	EU9i	EU18i	EU26iJ
モデル				
燃料の種類	カセットガス	ガソリン	ガソリン	ガソリン
定格出力	900VA	900VA	1,800VA	2,600VA
並列運転時の総出力*	1,800VA	1,800VA	3,600VA	5,200VA
乾燥質量	19.5kg	13.0kg	21.1kg	26.5kg
移動用車輪	●	—	—	—

*並列運転には別売りの接続用関連商品が必要です。また、コンセントの容量を超えて使用しないでください。

避難場所以外での使用を想定した機動力

停電が長期間になる場合、避難できない事情のある方のお宅まで訪問して電気を供給することも想定すると、クルマへ1人で積み込みできるように重量も重要なポイントになります。近年、介護ベットや車椅子のリフトなど電気が必要な設備が導入された住宅が増えています。複数台の発電機を導入する場合は、軽量の発電機を組み合わせることも重要なポイントです。



発電機を災害時に活かすために

- 発電機には、ガソリン・カセットボンベ・LPガス等の様々な燃料があり、それぞれ出力や運転可能時間が異なります。
- 携帯電話やパソコン等の精密機器やマイコン搭載機器を接続する場合は、正弦波インバーター搭載発電機の利用を推奨します。
- ご使用前に取扱い説明書と保証書をよくお読みください。
- 本仕様は予告なく変更する場合があります。

Honda 低圧LPガス発電機のご購入について

低圧LPガス発電機 EU9iGP/EU15iGPは、専用ガスコードの設置工事を必要とします。
また、LPガスの維持管理と安定供給のためLPガス事業者だけが販売しています。
お買い求めの際は、現在ご利用されているLPガス事業者様にお問い合わせください。

⚠ 発電機を使用する際の注意事項

**屋内では絶対に使用しないでください。
屋外でも換気の悪い場所では絶対に
使用しないでください。**

発電機の使用中に排出される排気ガスには有害な一酸化炭素が多く含まれており、一酸化炭素中毒を引き起こす恐れがあるため大変危険です。

●このPDFの内容は、2022年3月現在のものです。

<https://www.honda.co.jp/generator/>

Honda 発電機

検索