



電池の常識を変える 空気発電機

AETERNUS

ZINC-AIR BATTERY

株式会社ダブルエー・ホールディングス



首都直下型地震



約30年以内にマグネチュード(震度6弱以上)の地震の確立

70%

首都地域では2~3百年間隔でM8クラスの地震

元禄関東地震(1703年M8.2)

関東大震災(1923年M7.9)

98年

被害想定

①建物全壊棟数・火災焼失棟数

約85万棟

うち77%65万棟は火災による焼失

②死者数

約11,000人(負傷者210,000人)

うち火災55%6,200人、建物崩壊28%3,100人

③被害額

約112兆円 (2019年度国家予算101兆円)

間接被害(生産額の低下・交通寸断による機会損失、時間損失)

45.2兆円

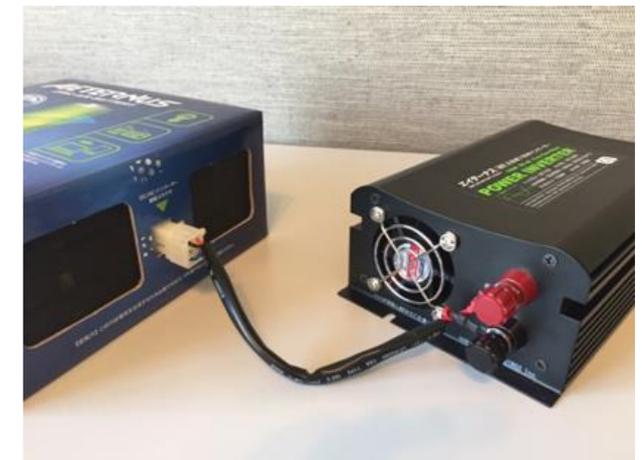
ここ数年大型災害が毎年のように発生しており、
行政や企業はこれまで以上の
災害対策が求められています



地震は「来るかどうかわからない」ではなく、
「いつ来てもおかしくない」
という心構えで備えをしておきましょう。

そこで今、注目されているのが 100V電源を室内でも供給できる 災害非常用発電機™





保存袋から取り出し3分で発電開始
専用インバータを使用すれば家庭用100Vの電源とUSB電源の配給を同時に行えます

スマホ充電 約50回
ノートパソコン(36Wh)の充電 約15時間
LED等の照明機器(4.2Wh)の使用 約128時間
液晶テレビ(20型/40Wh)の使用 約13.5時間

従来の備蓄電源

発電機



pixta.jp - 7553402

1. 定期点検が必須
2. 操作が難しい（専任担当者の必要性）
3. 引火性燃料を使うので発火・爆発の危険性
4. 室内使用の場合、一酸化炭素中毒の危険性
5. 政府・中央防災会議は燃料保管を3日間要請：（72時間後に電気インフラの復旧を期待）
6. 重量があり、持ち運びが容易でない
7. 購入価格が高額
8. 稼働時に騒音があり、屋外使用に限定

蓄電池

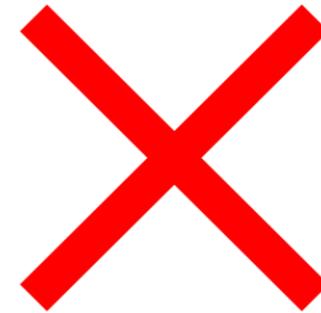
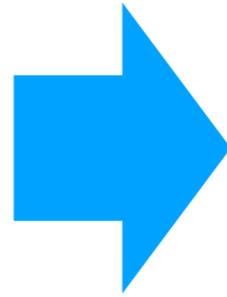
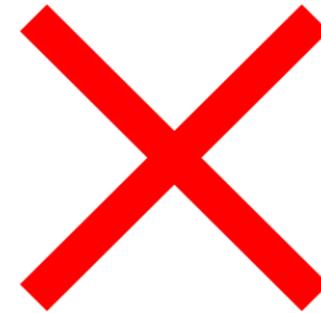
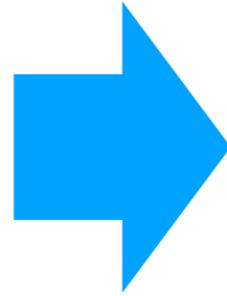
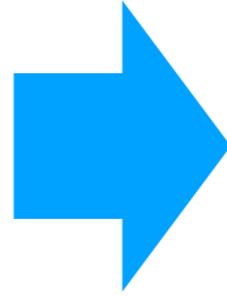


1. 定期点検が必要
2. 操作が簡単ではない
3. 電池容量が満充電されている保証がないので、常に残量確認が必要
4. 蓄電池はリチウム電池を採用
 - Li-電池は自己放電しやすい
 - Li-電池は発火・爆発の危険性
5. 重量があり、飛行機で運べない
6. 購入価格は比較手に高額

乾電池



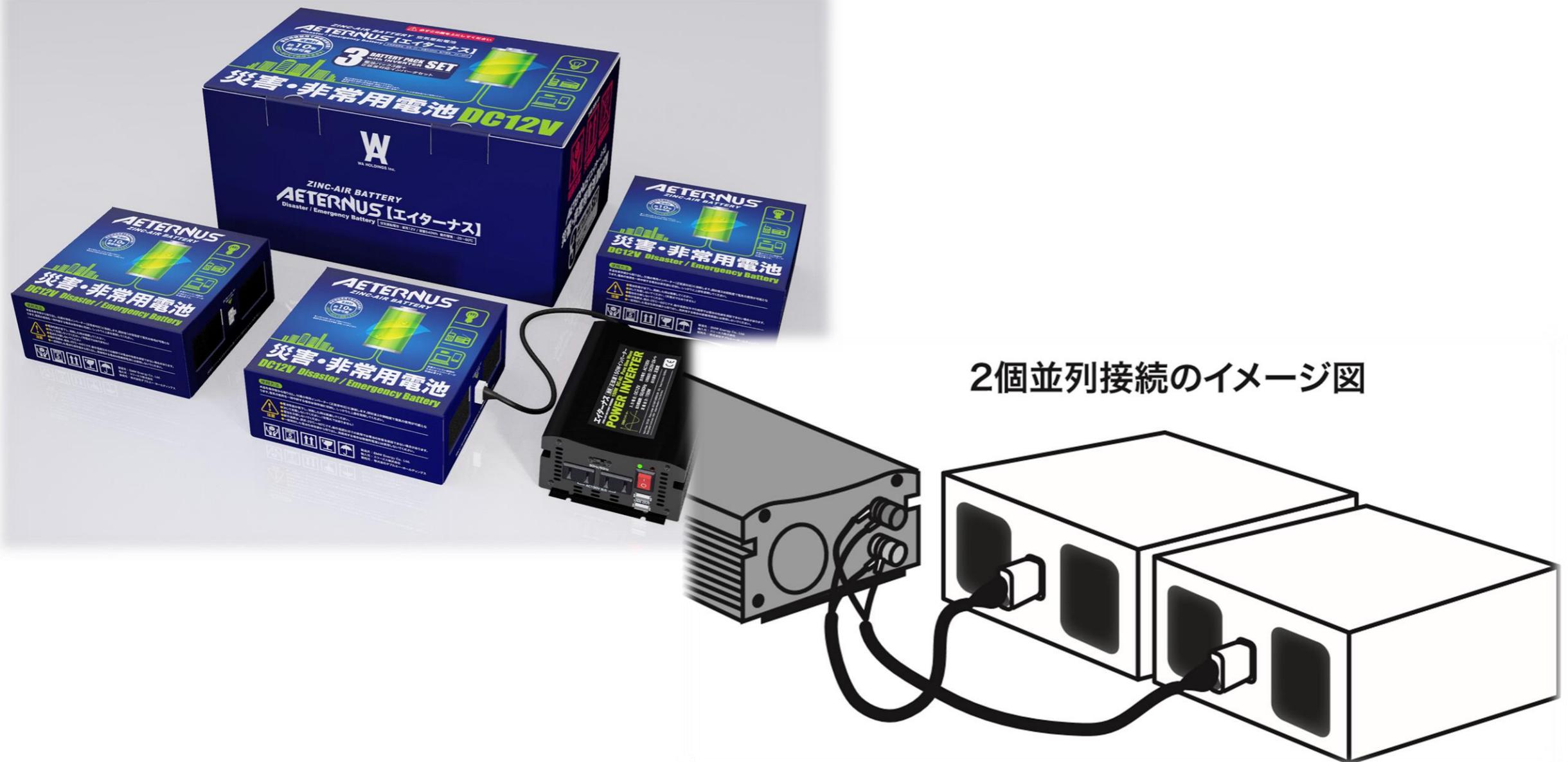
1. 100V機器は動かすことができない
2. 使用できる時間が短い
3. 長時間使用には結局コストがかかる



必要なのは空気だけ！！

【並列可能で容量UP】

電力量は、540Wh (40Ah) /個
電池は並列接続（推奨3個まで）が可能で、容量を約3倍に 増量
拡張が可能です。（最大電気容量：1500 Whまで可能）



【繰り返し使用可能】

保存袋に収納すれば化学変化が制御され電気容量がある限り、何度も繰り返し利用が可能です。例えば携帯電話が満充電になった時、電池の電源残量を垂れ流しにせず有効に最後まで活用できます。



【電気を配る】

エイターナスは被災地向け緊急電源として、陸、海、空での輸送（持ち運び）が発火爆発の危険性がないので可能です。

エイターナスは「アルカリ乾電池」に分類され、陸上輸送、IMDG国際海事危険物コード、国連危険物規制、IATA危険物規制、ICAO、米国有害物質規制およびADR欧州協定の下で、危険物として規定されていないので、安心して輸送する事が出来ます。



【長期保存可能】

空気に接触しなければ化学変化は起こらず、長期保存(5年推奨)が可能となる非常用電池として最適な製品です。



【日本中どこでも使用可能】



-25℃～60℃の範囲で起動するので
零度以下の氷点下でも放電能力を維持。

【防災行政用無線機等へのDC充電が可能】



（日立国際電気製・無線機）



（ICOM 製・車載用無線機）



仙台市・危機管理室では、これまでに二回の実用試験で、受信待受と発信の合計150時間以上の使用可能性が確認されました。空気発電池（エイターナス）1個あれば無線機への電源確保に、最低でも連続して総合計6.5日間以上使用できる事が証明されました。また無線機本体には20時間以上使用可能な蓄電池を内蔵していますので、約8日間の電源確保に耐えうるという結果となりました。

この結果から、現在はホンダ・エネポを導入し危険なガスボンベを80時間分確保・保管しているが、その必要性が無くなったと高評価を頂いています。

※専用コンバータが必要となります(納品まで2か月)

マルチサークル仕様で複数同時充電可能



マルチサークルUSB充電器	
USB ポート数	6端子
出力電圧	DC5V
出力電流	2.4A/最大
スマホ最大接続可能台数：18台	

空気発電池（エイターナス）1個で、USB 6ポートを搭載
スマホ（6台）に、同時満充電できます。



インバータ不要

（製品特徴）

- ・ USB端子 6ポート搭載、各ポートDC5V/2.4Aの高出力をサポート
※どこのUSBに挿しても2.4Aの利用が可能。但し同時6ポートでの利用は空気発電池1個の出力容量を超えますのでご注意ください。
- ・ 安定した高出力で大容量のiPadやタブレットの充電にも対応
 - ・ 過電圧、過電流、過熱に対する保護回路内蔵で安心
 - ・ 12V/24Vシガーソケット対応の接続ケーブル付属、
（自動車・トラックでの利用も可能）

KEY POINT

- ①室内で使える
- ②コンパクトで持ち運びが可能 (エイターナス1個約2.5kg)
- ③発電を遅らせ繰り返し使うことができる
- ④動作環境 気温 -25°C ~ 60°C 全国どこでも使用可能
- ⑤2台、3台と並列が可能により、出力を上げることができる
- ⑥メンテナンスがいらぬ
- ⑦ガス発生や爆発、発火、破裂の心配がいらぬ
- ⑧一般ごみとして廃棄できる(水銀や鉛を出さない)



【導入例】

◆官公庁

- ・警視庁災害対策課
- ・港区（公立小中学校）
- ・名古屋市（公立小中学校、防災対策本部他）
- ・宮崎県
- ・川崎市
- ・北海道森林管理局
- ・札幌市青少年女性活動センター 他

◆医療・介護（医療用補助装置（吸引器）の非常用電源）

◆不動産（災害時の高層住宅等向け・100V電源のバックアップ）

◆建設

（BCP対策、被災各地及び経営層による情報の収集・発信のための電源・防災無線の電源として）

◆航空（非常用携帯電源・メキシコ地震、北海道地震で現地に支援物資として航空輸送）

◆その他、金融、飲料食品、IT通信他（安否確認等ノートPCやスマホ等への非常用携帯電源）

仕様と梱包サイズ

エイターナス（仕様）

公称電圧	14.4V
最大容量	40Ah/540Wh (1.2Aで継続使用した場合)
最大電流	5A
出力仕様 (付属インバータ)	AC 100V DC 5V USB
動作温度	-25°C ~ 60°C
寸法	175 (W) x 185 (L) x 85 (H) mm
重量	2.5kg (電池)



付属インバータ（仕様）

モデル	WAP150-12-100	
品名	DC/ACインバーター150W	
入力電圧	DC12V、動作範囲：DC10~18V	
出力電圧	AC100V	
出力周波数	50/60Hz(切り替えスイッチ)	
出力波形	純粹正弦派(Pure Sine Wave)	
出力効率	90~95%/全負荷時	
定格出力	150W	
瞬間最大出力	300W	
USB出力	DC5V 2A/2-ポート(A-Type)	
保護	低電圧警告	DC10±0.3V、赤灯点灯、警告音
	低電圧遮断	DC9.0±0.5V、復帰電圧：DC12V
	高電圧遮断	DC18±0.5V、復帰電圧：DC17.5V
使用温湿度範囲	-20~40°C、20~90%RH	
外観寸法	W118 x H63 x D172 mm	



梱包サイズW389×D235×H113
梱包重量4.4kg



梱包サイズW389×D235×H212
梱包重量7.2kg



梱包サイズW389×D235×H212
梱包重量9.7kg

Aセット



Bセット



Cセット



マルチサークル (別売り)



名称	災害・非常用・空気発電池 【エイターナス・システム】		商品構成
希望小売価格 (外税)	基本セット		
	Aセット	¥87,800	(空気発電池1個+インバータ1個)：540Wh
	Bセット	¥152,800	(空気発電池2個+インバータ1個)：約1KWh
	Cセット	¥217,800	(空気発電池3個+インバータ1個)：約1.6KWh
	マルチサークル (USB充電器)	¥16,000	<ul style="list-style-type: none"> ・マルチサークル(本体) ・エイターナス用ケーブル ・シガージャック用ケーブル

