

01：遠心圧発電装置の特徴とエネルギー比較

遠心圧発電装置の特徴と第7次エネルギー基本計画

遠心圧発電装置の特徴 (FXGEデバイス活用)

- 天候や場所を選ばない小スペース設置型。
- 遠心力(遠心圧)の回転運動は、**自然エネルギー(太陽光・風力・)**と蓄電池とFXGEデバイスの構成で無燃料。
- 天候に左右されずに、24時間稼働が可能。
- 環境へのダメージは無し。(太陽光・風力・等の大規模は環境破壊の指摘あり)
- 脱炭素で主力電源化が可能な**地産・地消の分散型発電装置**。
(メガ発電も可能、量産も可能、複数台の発電装置の使用を制御し、グリーン水素の生成、温水等、用途に応じた活用が可能)
- EVへの応用 発電機が移動可能
 - ・**自己発電式EV(車、船、飛行機、車両)**
- ◆EV自体が発電機という認識を元に、その電力を移動用動力としてEV自体に、移動時以外はV2H(ホーム)、V2B(ビルディング)、V2G(電力網)等に活用
- ◆災害時(停電)の電力活用、雪国での融雪(屋根、道路)にEVからの電力で(融雪シートや融雪水を)

第7次エネルギー基本計画

◆2050年カーボンニュートラル。
2035年度、2040年度に、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することを目指す。

【基本方針】

エネルギー政策の要諦は、**安全性**を前提とした上で、**エネルギーの安定供給**を第一とし、経済効率性の向上による**低コスト**でのエネルギー供給を実現し、同時に**環境への適合**を図るS+3Eの実現のため、最大限の取り組みを行うこと。

【再生可能エネルギー】 S+3Eを大前提に、再エネの**主力電源化**を徹底し、再エネに最優先の原則で取り組み、**国民負担の抑制**と**地域との共生**を図りながら最大限の導入を促す。

S+3E

- 安全最優先 → 水力の為、安全。適合。(水又はオイルを活用)
- 資源自給率 → 圧力と水なので資源自給率は100%。適合。
- 環境適合 → CO2は排出せず脱炭素。他の再生可能エネルギー(大規模な太陽光、風力、等)のように環境破壊が無い。適合。
- 国民負担抑制 → 無燃料なので低コスト化が可能。適合。
 - ◆主力電源化が可能で原子力の依存を**軽減**
 - ◆主力電源化が可能で経済的に自立し脱炭素化に**適合**
 - ◆分散型エネルギーと地域開発の推進に**適合**

この「遠心圧発電装置」の実現は、2050年に向けた、第7エネルギー計画の大きな課題解決手段の一つである。しかも経済発展に伴うエネルギー需要増に対応しつつも、CO2削減を両立させることができる**新・自然エネルギー(遠心圧エネルギー)**です。

そして、国民生活の向上とCO2削減により世界の持続的な発展へ大きな貢献ができるものです。

エネルギー安全保障と安定供給

経済発展と脱炭素化の両立

エネルギー比較

	原子力発電	火力発電	水力発電	太陽光発電	風力発電	遠心圧発電
						新 遠心圧発電
						(遠心圧エネルギー)
S+3E						
安全最優先	✗	○	○	○	○	○
資源自給率	△	✗	○	○	○	○
環境適合	△	✗	△	△	△	○
国民負担	▲(災害時を含む?)	△	○	✗	✗	○
CO2排出	○	✗	○	○	○	○
主力電源化	○	○	✗	✗	✗	○
天候の制約無し	○	○	△	✗	✗	メカニックのみ
場所の制約無し	△	△	✗	△	✗	○
分散型発電	✗	✗	✗	○	○	災害に強い 量産可
課題						
○放射性破棄物の破棄場所の問題。 ○自然災害に絶対の安全は無い。(福島原発) ○戦時の 安全保障 (攻撃の標的や占領されてからの盾)。	○化石燃料による炭素のフェーズアウトが必要。 ○温排水問題。 ○燃料の輸入。電気料金UP。	○ダムや発電所を建設する際に周囲の自然環境を破壊する恐れがある。また、ダムで水をせき止めることにより、生態系に影響を及ぼすこともある。	○メガソーラーの山への設置に騒音・低周波振動が発生し健康被害有り。 ○有害物質を含むものもあり、破棄時の適切処置が必要。 ○殆ど自国の製品では無い。 ○海上風力の送電も課題。	○温排水の問題。 ◆小型原子炉の導入が進む。そうであるが、これらは解決しない。	大量の熱エネルギーの内、発電に1/3で残りの2/3は、そのまま熱として海に捨てられる。その量は原発1基当たり、1秒間に70トン、7°C海水を温めます。原発は「海のためため装置」。	これらの自然エネルギーについても エネルギー保存則 があり、そのエネルギーを活用して発電すると、その恩恵を受けていた自然環境はエネルギーを奪取されたことにより、なんらかの影響が出る。風力は太陽光の10倍の環境破壊との指摘もある。これらのエネルギーを利用する場合は、影響を考慮することが必要である。(川のエネルギーから「平野、土地、砂利、河畔ができる」。風はあるから「洗濯物が乾く、花粉が舞う、空気中の汚れを吹き飛ばす」等)。
特記事項						
ロシアはエネルギーインフラを集中的に攻撃しており、ウクライナの火力発電施設の5割、風力発電施設の9割、太陽光発電施設の5割を破壊したという。	◆原子力発電所は攻撃への惆悵。占領時は盾に利用された。◆ 水力発電所 も破壊された。	O2025年9月、ロシアとウクライナの双方でエネルギー施設(発電所、送電網)への攻撃が激化している	戦時はエネルギーインフラへの攻撃がある。(メガソーラーや大型風力等)			

◆**左記の各エネルギーによる課題は無い。**

◆**利点** ・・メカニックのみで量産化が可能。天候や場所に左右されず、動力利用も可能。場所に左右されない分散型なので地産地消で**グリーン水素**も可能な非常時の水生成等。

◆**エネルギー密度**
FXGEデバイス活用した**遠心圧発電装置**の集積・階層化で規模は柔軟に対応。大規模発電も可能。(データセンターのサーバーのように)

EVへの応用。自己発電式EVに。
車は自己発電式EV。
船舶は自己発電式EV船。
航空は自己発電式EV飛行機。
鉄道は自己発電式EV車両。

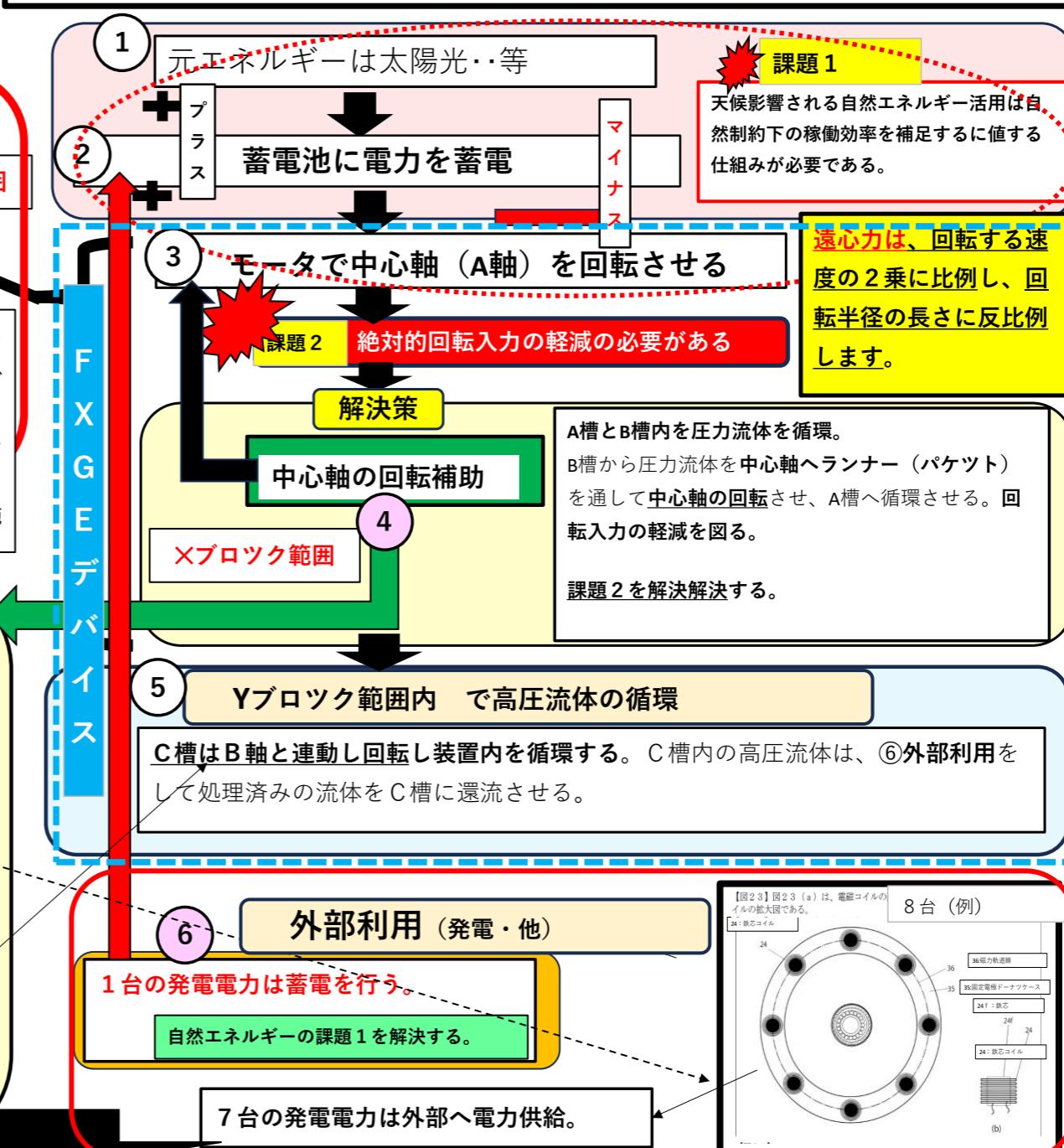
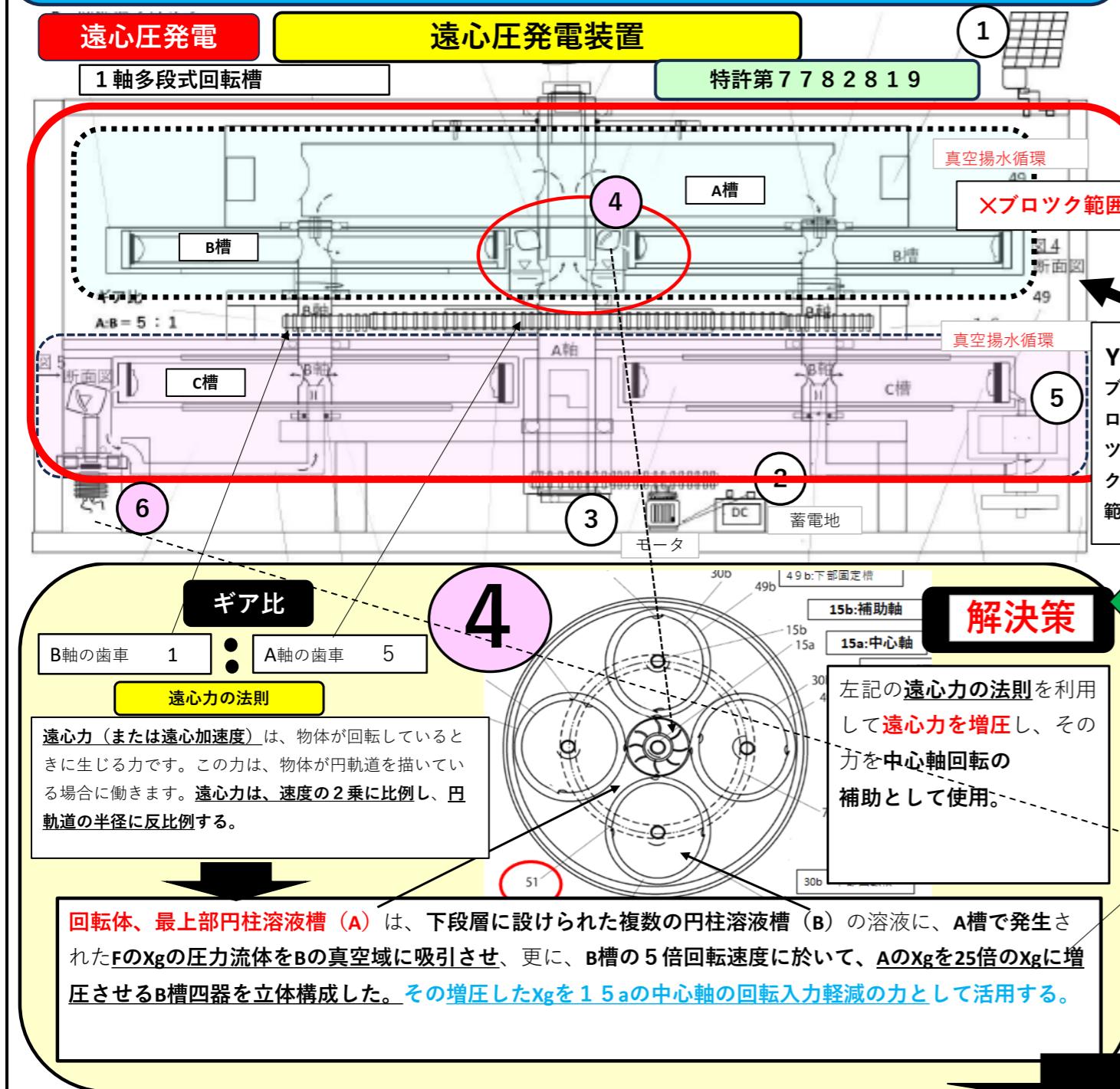
◆被害は縮小される(分散型の拡大で)

02：遠心圧発電装置の稼働原理

稼働の概略説明

(A) は、下段層に設けられた複数の円柱溶液槽（B）の溶液に、A槽で発生されたFのXgの圧力流体をBの真空域に吸引させ、更に、B槽の5倍回転速度に於いて、AのXgを25倍のXgに増圧させるB槽四器を立体構成した様と、更に第三層に設けられた1軸多段式円柱回転槽（C）槽四器が、回転速度の二乗の原理で大きな圧力Xgに増圧され、外部活用（噴射式パケット方式や2軸回転ローターの出力形態）し、C槽に使用済み流体を還流し継続運用を可能にしたジェネレーターシステムの概略立面透視図。

①：元エネルギーは自然エネルギー（太陽光・・・）②：蓄電池に自然エネルギーを蓄電。
FXGEデバイス範囲（③～⑤）【③：モータで中心軸を回転させ各溶液槽に遠心力を発生させる。④：中心軸の回転力補助の為にA槽とB槽に圧力流体を循環させる（Xプロツク）。⑤：Yプロツクにて圧力流体をC槽の圧力流体を複数の外部利用（発電・）をしてC槽内を循環。】⑥：外部利用の内、1台の発電電力を蓄電池に蓄電。その他は電力利用。⑦：XプロツクとYプロツクが2つの目的を持ち、別ルートで高圧流体を循環させ、24時間稼働させる増圧装置である。



03：脱炭素：企業の気候変動リスクへの緩和と機会（遠心圧発電装置の提案）

概説

企業の気候変動対応について、気候関連のリスクと機会。各業界・企業ごとにリスクは異なるが、共通するのはリスクを緩和（物理リスク、移行リスク）。又、この危機を成長の機会ととらえることです。自社グループの温暖化ガス削減目標を早期達成し、その手段をもって成長の機会とすることです。そこで、具体策として弊社の発電装置の実現・社会実装が、リスクの緩和への脱炭素と成長可能性の機会と考え、弊社の技術を記載しました。

温暖化ガス削減目標の早期達成

◆世界にどれだけ、自国の脱炭素の目標を達成させるために、影響を与えるか。気候変動は世界中でつながっている。「世界規模の気象災害」が当たり前になるべく早急に実現し、大難を小難に緩和を目指す。

気候変動による自然災害の増加

2025年：11月、東南アジアでは、豪雨による洪水や土砂崩れが発生し、インドネシア、タイ、スリランカ・で死者1400人を超えるとのことです。

気候変動で自然災害 リスク増加



日本の目標

◆2035年 2013年度比で60%削減、2040年度73%削減を目指す
2050年に実質CO2排出ゼロ

緩和

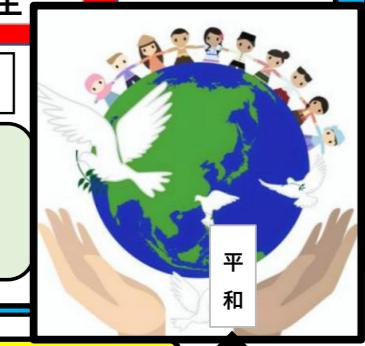
問題点

既存の自然エネルギー（太陽光、風力・）、水素・アンモニア等では困難。

エネルギーの安全保障・安定供給 問題も発生

電力料金の値上げが続く

後進国では特に
経済と環境が両立するエネルギーが必要。



気温上昇で 異常気象の頻度や強度が変わる

1850-1900年からの気温上昇		1°C(現在)	2°C	4°C
10年に1度の 熱波などの極端な高温	高温の水準	+1.2°C	+1.9°C	+2.6°C
	発生の頻度	2.8倍	4.1倍	5.6倍
50年に1度の 極端な高温	高温の水準	+1.2°C	+2.0°C	+2.7°C
	発生の頻度	4.8倍	8.6倍	13.9倍
10年に1度の 大雨	雨量	+6.7%	+10.5%	+14.0%
	発生の頻度	1.3倍	1.5倍	1.7倍
10年に1度の 農業や生態系に被害を及ぼす干ばつ	発生の頻度	1.7倍	2.0倍	2.4倍
				4.1倍

出典：IPCCAR6,2021

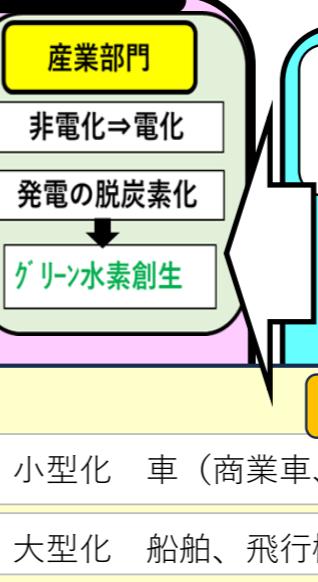
物理リスク



カーボン・ソブ・ライシング構想
GXリーグ
◆2026年度～排出量取引制度本格稼働
◆2028年度～化石燃料賦課金の導入

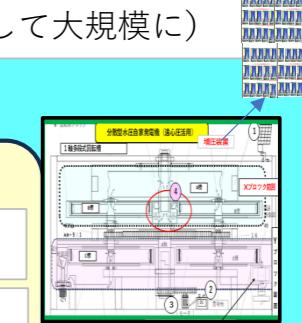
可能性

機会



メガ発電の大型化（集積して大規模に）
小型化車（商業車、自家用車、建機）を実現
大型化船舶、飛行機、・を実現

自己発電式EV



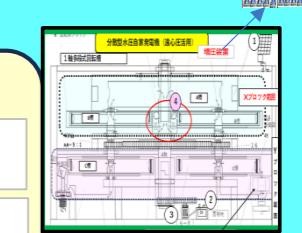
解決策

エネルギー資源は何處にでも

新・自然エネルギー（遠心圧発電）を活用

【遠心圧発電装置の実用化・社会実装】

メガ発電の大型化（集積して大規模に）



「GX実現に向けた基本方針」が発表された。その中で、原子力については、運転期間の延長についても述べられています。3.11の福島原発事故を顧慮すれば、脱原発に進めるべきと考えます。左記の樋口裁判官の著書「私が原発を止めた理由」に、原発の耐震性は低く、原発事故のもたらす被害は、極めて甚大ありますと記載しています。自然災害に絶対の安全はありません日本は地震大国です。ついては、著書より「地震による原発の危険性」を記載しました。脱炭素社会に向けて、原発が必要といわれる現状ですが、新・自然エネルギー（遠心圧発電）「遠心圧発電装置」を実現できれば、脱炭素も脱原発の両方を実現する可能性が高まるのではないかでしょうか。

◆2025年12月現在 原発の再稼働が続いている。

GX実現に向けた基本方針

令和5年2月

GX実現に向けた基本方針について | 資源エネルギー庁 (meti.go.jp)

脱炭素効果の高い、原子力を活用する

原子力は出力が安定的で自律性が高く、安定供給とカーボンニュートラルの実現の両立に向けて、脱炭素のベースロード電源（季節や天候、時間を問わず、電力を安定的に供給できる電源）として重要な役割を担っています。そのため、安全最優先で再稼働を進めます。

まず、既存の原子力発電所を可能な限り活用するため、運転期間については、現行制度と同様に「運転期間40年、延長を認める期間は20年」という実質的な運転期間の「60年」という上限は維持した上で、安全規制の変更や、裁判所の仮処分などにより発電所が停止していた期間については、原子力規制委員会の厳格な安全審査がおこなわれることを前提に、一定の期間に限り、「60年」の運転期間のカウントから除外することを認めます。

また、廃止を決定した原発の敷地内での建て替えを対象として、新しい安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設に取り組みます。

脱炭素へ

遠心圧発電

IPCC 第六次評価報告書（2023年3月20日）
 ◇1.5°C目標達成と気候危機回避に向けて、今すぐ、できる限りの気候変動対策を
 ◇グテレス国連事務総長は：「人類は薄氷の上にあり、その氷は急速に溶けている」との現状認識を示す。
 ◇COP27（2022年）グテレス国連事務総長開催挨拶「私たちの地球は、気候変動による混乱が取返しつかないものとなる臨界点へ、急速に近づいています。私たちは、気候変動地獄へと向かう高速道路を、アクセルを踏んだまま走っているのです。」

S+3E

遠心圧発電装置

対応案

○安全最優先→水力の為、安全。適合。
 ○資源自給率→圧力と水なので資源自給率は100%。適合。

○環境適合→CO2は排出せず脱炭素。適合。

○国民負担抑制→無燃料なので低コスト化が可能。適合。

◆主力電源化が可能で原子力の依存を軽減

◆主力電源化が可能で経済的に自立し脱炭素化に適合
 ◆分散型エネルギーと地域開発の推進に適合

脱原発へ

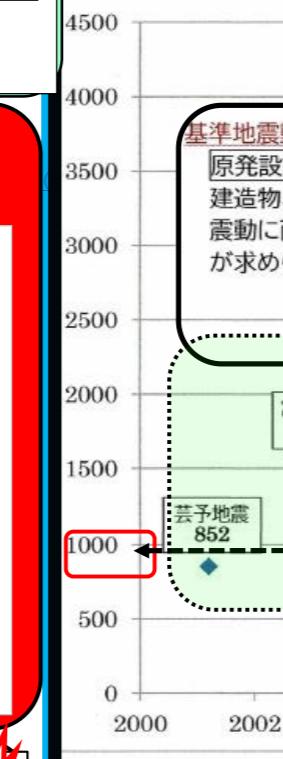
災害対策として

04：脱原発 & 脱炭素に向けて

地震による原発の危険性

過去20年間に発生した地震の強度

地震動の強さ(ガル)



原発の耐震強度は民間の住宅メーカーよりも低い

地震の大日本

火力発電は私たちの常識の通り、自分が襲っても火をとめればすぐに安全になります。しかし、原発では核分裂反応を止めても、電気で水を送り続ける限り、過酷事故になるのです。いわば停電したり断水したりするだけで過酷事故になるのです。原発は運転を止めるだけでは安全を確保できないという私たちの常識が通用しない技術なのです。各原発の配電や配管の耐震性が低いために強い地震による停電や断水の危険性が大きいのです。しかし、電力会社は「この原発敷地に限っては震度6や7の強い地震は来ませんから安心してください」と言っているのです。いつ大きな地震がどこで起きるかを予測することはできません。また予測できたとしても、短期間で原発の耐震強度を増すことはできません。そう考えれば、原発の電力に依存する事は大きなリスクであると言わざるを得ません。原発の耐震強度は民間の住宅メーカーよりも低いのです。

P46 【老朽原発】なかでも40年以上を経過した原発を老朽原発と呼びます。老朽原発は運転してはいけません。自動車でも家電でも老朽化すれば動いている途中で突然止りますが、自動車が突然止まって後ろから衝突されない限り事故にはなりませんし、家電の場合も大事故にはなりません。しかし、原発は運転中に突然止まると冷やすことが出きなくなり大事故になるのです。40年前に製造された飛行機に乗ることを想像してみて下さい。

予測
30年以内

南海トラフ地震：マグニチュード9.0とされ、被害が最大となるケースでの死者・行方不明者が30都府県で約323,000人、全壊は2,386,000棟と想定されています。

首都直下型地震：マグニチュード7.0とされ、30年以内の発生確率は70%。

死者(揺れ・火災など)	約6,150人
負傷者(揺れ・火災など)	約9万3,400人
建物被害(揺れ・火災など)	約19万4,400棟

エネルギー問題の解決に



私が原発を止めた理由

- 原発事故のもたらす被害は極めて甚大。
- それゆえに原発には高度の安全性が求められる。
- 地震大国日本において原発に高度の安全性があるということは、原発に高度の耐震性があるということにほかならない。
- 我が国の原発の耐震性は極めて低い。
- よって、原発の運転は許されない。

2024年1月1日
能登半島地震 M7.6
2826ガル

web 珠洲原発を止めて「本当にやった」

「珠洲」凍結 住民に感謝 元裁判長・樋口さん、つくばで講演

<https://www.tokyo-np.co.jp/article/304462>

2023年4月12日
川内原発稼働40年
運転期間を延長する方向

<https://www.tokyo-np.co.jp/article/303094>

2023-04-12 川内原発 稼働40年

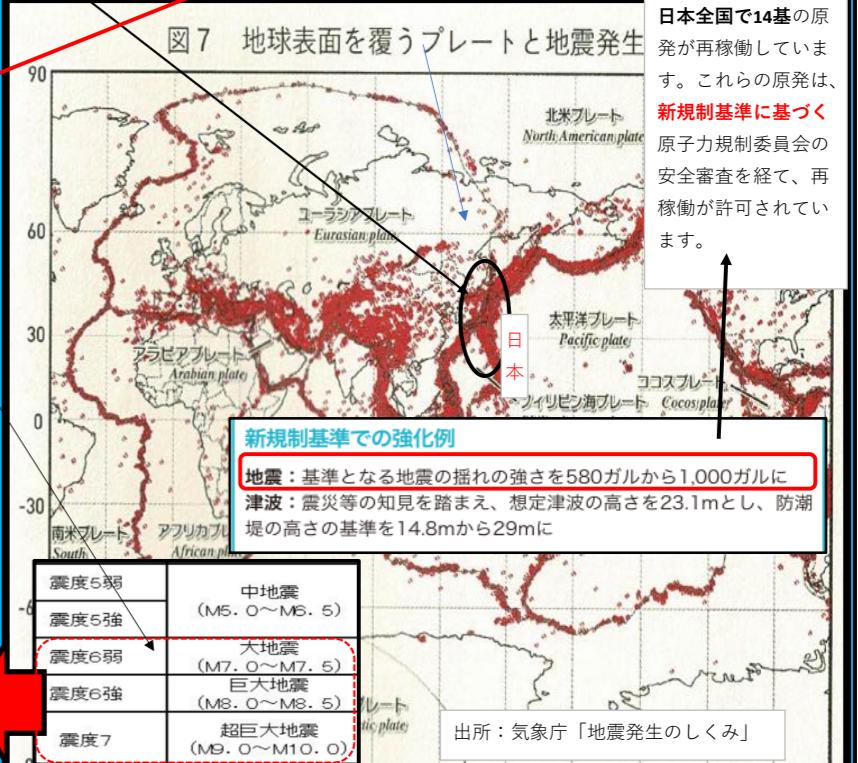
運転期間を延長する方向

2023年4月12日

川内原発

稼働40年

2025年8月5日時点で、日本全国で14基の原発が再稼働しています。これらの原発は、新規制基準に基づく原子力規制委員会の安全審査を経て、再稼働が許可されています。



新規制基準での強化例

地震：基準となる地震の揺れの強さを580ガルから1,000ガルに
 津波：震災等の知見を踏まえ、想定津波の高さを23.1mとし、防潮堤の高さの基準を14.8mから29mに

出所：気象庁「地震発生のしくみ」

2024年1月31日

2024年1月 能登半島地震とエネルギー諸問題の考察

1月1日 M7.6の能登半島地震から2024年はスタートとなった。2日は航空機事故で、テレビ映像であつという間に炎上したのを見た。幸い奇跡的に死者は出なかった。その後、様々なエネルギーに関する諸問題が発生した。別紙の【遠心圧発電装置】が拓く未来ビジョン「2050年カーボンニュートラル」の資料は、遠心圧発電が実現した場合の脱炭素・脱原発社会を可能にするためのビジョンです。

この遠心圧発電が実現したとして、これらの諸問題にどう関係するかについて考察を行いました。現状のエネルギー活用からは夢物語と笑われると思うが、飛行機や月面着陸・等の実現。これらは人の欲求の結果であり、欲求は全て創造の始まりである。脱炭素・脱原発のエネルギーを求める、国民の欲求は高まっており、新しいエネルギーの創造の気運が進展すればと考えている。

1) 能登半島M.7.6の地震

① 原発問題・志賀原発は休止中であるが、様々な細かいトラブルが発生している。志賀原発は現在の基準地振動は1000ガル程である。「◆気象庁は2日、能登半島地震で震度7を観測した石川県志賀町の揺れの最大加速度が2826ガルを記録し、2011年の東日本大震災で震度7だった宮城県栗原市の2934ガルに匹敵する大きさだったと明らかにした。」

○日本は地震大国であり、日本中どこでも震度6～7は発生する可能性がある。現在、原子力発電の再稼働や新型の原子力・等、の原子力発電増加の方向が脱炭素に必要な政策となっている。しかし、南海トラフ地震や首都直下型地震が何時発生するかもしれない状況で、若し原子力発電所が被災したら、日本はおしまいだと思えてならない。日本の原発は1000ガル程度だからである。能登地震で4mも隆起したことを見れば、原発廃止方向へ再度方針転換が必用である。新・自然エネルギー（遠心圧発電装置）の実現は、唯一の脱原発・脱炭素の両立の可能性を秘めていると考える。

web 珠洲原発を止めて「本当にやった」
<https://www.tokyo-np.co.jp/article/304462>

かつて原発計画、能登地震の震源 「珠洲」凍結 住民に感謝 元裁判長・樋口さん、つくばで講演
<https://www.tokyo-np.co.jp/article/303094>

◆地震と太陽光パネル火災
 能登半島地震で太陽光パネルに被害相次ぐ 和歌山の山林火災では消防士が感電の危険 - 産経ニュース (sankei.com)

◆自然災害発生後のEV車の火災リスク: 例えば、台風や高潮、津波などにより道路や駐車場が浸水し、電気自動車が水没した場合、徐々に自己発熱を引き起こし、時限爆弾状態になる可能性が高いため、自宅内の車庫には停めずに周囲に車がない空き地や広いエリアに駐車して冷やし続ける必要がある。

EV車等の火災発生の可能性について | 防災講演講師派遣、危機管理アドバイザーなら日本防災教育訓練センター (irescue.jp)

② 停電・・・石川県内では最大で3万3000件の停電。被災地では3週間以上が経過した今もおよそ5000件の停電が発生しています。今回の能登半島地震の映像では、電柱が倒れているのを多く目にしました。携帯電話の携帯局も当然問題がおきます。水道管の破損での断水も続いている。

◆遠心圧発電装置は、地産・地消の分散型発電装置です。電力があれば、水を生成する技術も進んでいます。根本的な電力システムの問題から、常時の非難所の電力・水の対応や災害時の対応等、大難を小難にすることができるのではなかろうか。また、車の自己発電式EVが実現すれば、災害時の電力問題も大きく改善すると思う。

③ 地震火災・・・関東大震災のときも火災が発生し死者の大半を占める9万人が火災によるという。地震時の火事の発生は避けられない。今回は津波でガスボンベや灯油タンク・等の流失しての影響も多少あるようだ。最近は太陽光パネルの火災や消火・感電の問題も指摘されています。現状の脱炭素方針の東京都の太陽光パネル設置義務化や車のEV（火災の消火が大変なりチウム電池）の大量に存在した状況が、今後は想定されます。地震・津波による火災拡大要因が増加し、感電や消火困難の状況が増大していきます。南海トラフ地震、首都直下型地震が想定される今日、地震は避けられないとしても、火災災害は最小限で止められたらと思えてなりません。

◆遠心圧発電装置が実現すれば太陽光発電を減少させること。車は、遠心圧発電装置を応用した自己発電式EVが実現すれば、消火に大変なEVを減少させることができ、地震火災の拡大要因を減少でき、大難を小難にできるのではないだろうか。

2) 1月2日 JAL飛行機の接触事故。

夕刻、テレビを見ていたら接触事故の映像。そして、数十分の内に飛行機が炎上した。奇跡的に、JALの搭乗者には死者はでなかったが、あまりに早く飛行機が全焼したのには驚かされた。

◆遠心圧発電が実現し「遠心圧発電装置」を飛行機に搭載し自己発電式EV飛行機が実現すれば、脱炭素を含め事故による大火災は防ぐことが出来るかもしれない。

様々な交通機関が電力利用の研究を進めており、未来の飛行機は電力利用（大量の蓄電池搭載）が可能になると思われる。そこで、自己発電式EV飛行機を実現して、少量の蓄電池で航続距離も気にせず、いざ災害時は大難を小難にすることが可能かもしれない。陸上の交通機関と違って、自己発電式EV飛行機は実現の難易度が高いかもしれないが可能性はあると考える。

3) 1月24日 JR東日本での新幹線架線事故。-

新幹線283本運休し12万人あまりに影響。

◆遠心圧発電が実現し「遠心圧発電装置」を電車に搭載すれば、脱炭素を含め事故停電による車両の運休は防ぐことが出来るかもしれない。鉄道も脱炭素が必用あり、水素活用が研究されているが、水圧発電を活用した自己発電式EV車両が実現すれば、架線は不要になり、電力活用も減少し、駅を地域の分散型発電所の可能性も含め、鉄道事業は大きな変革が可能になると思われる。

4) ロシアとウクライナ戦争。

両国ともエネルギー施設のインフラ攻撃が増大している。日本は原子力発電所を攻撃すると脅かされたらどうするのか？

◆遠心圧発電が実現した世界では、地産・地消の分散型発電の為、エネルギー施設の攻撃はなくなる。エネルギー保持力による戦争もなくなるのではないだろうか。

以上 考察してみたが、この理想の自然エネルギー（遠心圧発電）の実現を心に描く人が増加していけば、創造の競争が始まり、知恵が増大していき、そして未来に理想の脱炭素社会が実現できるのではないだろうか。

遠心圧発電装置の実現 → 応用（可能性）

05. 脱炭素社会の課題解決の可能性を考察ー1

概説

新・自然エネルギー（遠心圧発電）「遠心圧発電装置」の標準型を基準とし、大型化・小型化の研究。自動車・航空・船舶・車両等への搭載の可能性を研究。これらの実現を想定し、現在抱える脱炭素社会実現への課題の解決を考察する。

実現前提

可能性

遠心圧発電装置

特許第7782819

◆メガ発電も可能

- ・24時間稼働、無燃料、脱炭素
- ・大量生産可能
- ・主力電源、調整電源としても

遠心圧発電装置の特徴 (FXGEデバイス活用)

- 天候や場所を選ばない小スペース設置型。
- 遠心力（遠心圧）の回転動力は、自然エネルギー（太陽光・風力・・）と蓄電池とFXGEデバイスの構成で無燃料。
- 蓄電池を活用し、天候に左右されずに、24時間稼働が可能。
- 環境へのダメージは無し。（太陽光・風力・・等の大規模は不要）
- 脱炭素で主力電源化が可能な地産・地消の分散型発電装置。（メガ発電も可能、量生産も可能、複数台の発電装置の使用を制御し、グリーン水素の生成、温水・・等用途に応じて活用が可能）
- EVへの応用 発電機が移動可能
 - ・自己発電式EV（車、船、飛行機、車両）

S+3Eに適合

- 安全最優先→水力の為、安全。適合。
- 資源自給率→圧力と水なので資源自給率は100%。適合。
- 環境適合→CO₂は排出せず脱炭素。適合。
- 国民負担抑制→無燃料なので低コスト化が可能。適合。
- ◆主力電源化が可能で原子力の依存を軽減
- ◆主力電源化が可能で経済的に自立し脱炭素化に適合
- ◆分散型エネルギーと地域開発の推進に適合

1

炭素フェーズアウト

火力発電（石炭・天然ガス・石油）からの脱却が求められる。特に石炭火力はCO₂排出が多いため、フェーズアウトがCOP26でも求められている。

脱炭素へ

2

電気自動車への転換

世界はEVへの転換が進んでいるが、日本は遅れをとっている。航続距離や充電設備や大雪の心配、元電力増加の課題を抱えている。

需要の電化

3

運輸・産業部門

4

産業立地できない国になりかねない

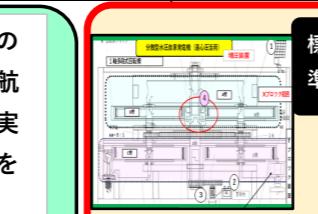
5

送電線の拡充問題

4

6

電力システムの未来像
「モデルチェンジ」



標準

遠心圧発電装置

特許第7782819

◆メガ発電も可能

- ・24時間稼働、無燃料、脱炭素
- ・大量生産可能
- ・主力電源、調整電源としても

遠心圧発電装置の特徴 (FXGEデバイス活用)

- 天候や場所を選ばない小スペース設置型。
- 遠心力（遠心圧）の回転動力は、自然エネルギー（太陽光・風力・・）と蓄電池とFXGEデバイスの構成で無燃料。
- 蓄電池を活用し、天候に左右されずに、24時間稼働が可能。
- 環境へのダメージは無し。（太陽光・風力・・等の大規模は不要）
- 脱炭素で主力電源化が可能な地産・地消の分散型発電装置。（メガ発電も可能、量生産も可能、複数台の発電装置の使用を制御し、グリーン水素の生成、温水・・等用途に応じて活用が可能）
- EVへの応用 発電機が移動可能
 - ・自己発電式EV（車、船、飛行機、車両）

S+3Eに適合

- 安全最優先→水力の為、安全。適合。
- 資源自給率→圧力と水なので資源自給率は100%。適合。
- 環境適合→CO₂は排出せず脱炭素。適合。
- 国民負担抑制→無燃料なので低コスト化が可能。適合。
- ◆主力電源化が可能で原子力の依存を軽減
- ◆主力電源化が可能で経済的に自立し脱炭素化に適合
- ◆分散型エネルギーと地域開発の推進に適合

現状の大きな課題

可能性

遠心圧発電装置の小型化・大型化による解決（案）

2

脱炭素へ

3

脱原発へ

4

脱炭素

5

脱原発へ

6

脱炭素

7

脱原発へ

8

脱炭素

9

脱原発へ

10

脱炭素

11

脱原発へ

12

脱炭素

13

脱原発へ

14

脱炭素

15

脱原発へ

16

脱炭素

17

脱原発へ

18

脱炭素

19

脱原発へ

20

脱炭素

21

脱原発へ

22

脱炭素

23

脱原発へ

24

脱炭素

25

脱原発へ

26

脱炭素

27

脱原発へ

28

脱炭素

29

脱原発へ

30

脱炭素

31

脱原癱へ

32

脱炭素

33

脱原癱へ

34

脱炭素

35

脱原癱へ

36

脱炭素

37

脱原癱へ

38

脱炭素

39

脱原癱へ

40

脱炭素

41

脱原癱へ

42

脱炭素

43

脱原癱へ

44

脱炭素

45

脱原癱へ

46

脱炭素

47

脱原癱へ

48

脱炭素

49

脱原癱へ

50

脱炭素

51

脱原癱へ

52

脱炭素

53

脱原癱へ

54

脱炭素

55

脱原癱へ

56

脱炭素

57

脱原癱へ

58

脱炭素

59

脱原癱へ

60

脱炭素

61

脱原癱へ

62

脱炭素

63

脱原癱へ

64

脱炭素

65

脱原癱へ

66

脱炭素

67

脱原癱へ

68

遠心圧発電装置の実現 → 応用（可能性）

06. 脱炭素社会の 課題解決の可能性を考察－2

Scope1：事業者自らによるGHGの直接排出

Scope2：他社から供給された電気・熱…使用のGHGの間接排出。

Scope3：Scope1,2 以外のGHGの間接排出

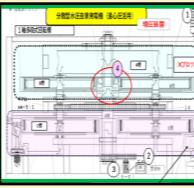
概説

脱炭素社会の課題と解決案（可能性）の考察－1 の1「脱炭素フェーズアウト」、2と3の「需要の電化」について、3つに分け解決案を記載した。

- ①：エネルギー密度の考察。脱原発・脱炭素は可能。
- ②：産業部門の考察。遠心圧発電装置による発電で、地産地消でグリーン電力、グリーン水素を生成する。
- ③：運輸部門。自動車、船舶、飛行機、電車…電動化の研究が進んでいる。そこに、遠心圧発電装置を搭載し、自己発電式EVVOにすれば、蓄電池容量・航続距離を解決することができる。

従来の困難な課題は、新・自然エネルギー（遠心圧発電）の実現により解決の可能性が高まる。

遠心圧発電装置



天候や場所に制約されない

◆メガ発電も可能

- ・24時間稼働、無燃料、脱炭素
- ・大量生産可能
- ・主力電源も調整電源としても

実現前提

可能性

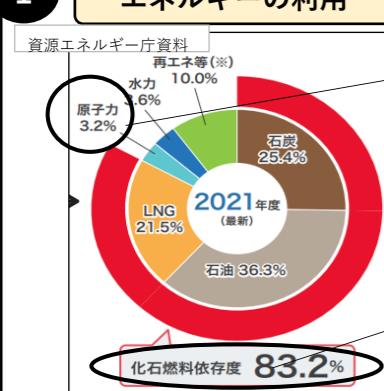
（例）大手企業のCO2排出量の傾向

大まかな比率	電力会社		製鉄		自動車		船舶		航空		鉄道	
	A社	B社	A社	B社	A社	B社	A社	B社	A社	B社	C社	
Scope1	75%	70%	68%	70%			77%	80%	80%	79%	10%	23%
Scope2					12%	9%			1%	1%	1%	17%
Scope3	25%	30%	20%	9.8%	9.8%	9.8%	22%	23%	19%	20%		60%

発電の燃料 製鉄の燃料 自動車の排出 船の燃料 飛行機の燃料 電力会社から購入している電力

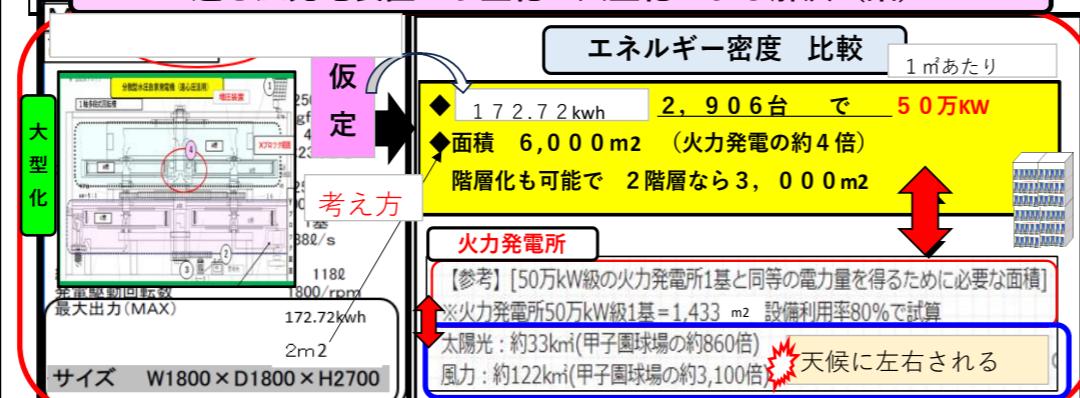
エネルギー密度の考察

1 エネルギーの利用



脱原発・脱炭素の可能性

遠心圧発電装置の小型化・大型化による解決（案）



1

2

3

2

脱炭素

脱原発

産業部門の考察



需要の電化

地産・地消の分散発電

グリーン電力

水素

熱

遠心圧発電所の活用

大規模

遠心圧発電所

グリーン電力

水素

熱

火力発電・原子力発電を新・自然エネルギー（遠心圧発電）に切り替えることは可能になる。

ベースロード電源。調整電源としても可能。

需要の電化を進める。会社・工場…等に新・自然エネルギー（遠心圧発電）に切り替えることは可能になる。

自動車・船舶・航空・鉄道は、それぞれの電化が進んでいる。これらにも遠心圧発電装置を搭載し、自己発電式EVへ。稼働時以外は、V2H,V2B,V2Gへの活用も可能。

運輸部門の考察

運輸部門の自動車、船舶、航空、鉄道についての、電化のネット情報。そのEVに遠心圧発電装置を搭載すれば自己発電式EVとなり、蓄電池容量・航続距離の課題から解放される。

自動車

ネット情報

EV船の新时代到来!! 高电压電動推進システムの小型船舶最大級旅客船が就航。今後の小型船舶のEV化が加速する。| EV船販売株式会社のプレスリリース (prtimes.jp)

特集「電動航空機」| JAXA航空技術部門

世界初のEVタンカー2番船「あかり」竣工 もう船の「大事は特殊じゃない! 物流を守るために必要な“革命”」PR | 乗りものニュース (trafficnews.jp)

船舶

EV船の新时代到来!! 高电压電動推進システムの小型船舶最大級旅客船が就航。今後の小型船舶のEV化が加速する。| EV船販売株式会社のプレスリリース (prtimes.jp)

特集「電動航空機」| JAXA航空技術部門

世界初のEVタンカー2番船「あかり」竣工 もう船の「大事は特殊じゃない! 物流を守るために必要な“革命”」PR | 乗りものニュース (trafficnews.jp)

航空

電動飛行機

遠心圧発電装置

無燃料

安価電力

脱炭素

24時間稼働

自己発電式EV飛行機

鉄道

車両

遠心圧発電装置

無燃料

安価電力

脱炭素

24時間稼働

自己発電式EV車両

自己発電式EVの考察

自動車EV

◆車は単なる人や物の輸送や移動手段だけでなく、CO₂を排出するのではなく、クリーンエネルギーを発電し、走行時以外は電力をV2H,V2B,V2Gとして提供する動く小型発電装置となる。

電動化建機 | コマツカスタマーサポート株式会社 | コマツカスタマーサポート株式会社

曲げられる太陽電池開発 | トヨタが京大発新興企業と協業へ…EV搭載目標: 読売新聞 (yomiuri.jp)

世界初のEVタンカー2番船「あかり」竣工 もう船の「大事は特殊じゃない! 物流を守るために必要な“革命”」PR | 乗りものニュース (trafficnews.jp)

EV船の新时代到来!! 高电压電動推進システムの小型船舶最大級旅客船が就航。今後の小型船舶のEV化が加速する。| EV船販売株式会社のプレスリリース (prtimes.jp)

特集「電動航空機」| JAXA航空技術部門

世界初のEVタンカー2番船「あかり」竣工 もう船の「大事は特殊じゃない! 物流を守るために必要な“革命”」PR | 乗りものニュース (trafficnews.jp)

EV船の新时代到来!! 高电压電動推進システムの小型船舶最大級旅客船が就航。今後の小型船舶のEV化が加速する。| EV船販売株式会社のプレスリリース (prtimes.jp)

特集「電動航空機」| JAXA航空技術部門

世界初のEVタンカー2番船「あかり」竣工 もう船の「大事は特殊じゃない! 物流を守るために必要な“革命”」PR | 乗りものニュース (trafficnews.jp)

EV船の新时代到来!! 高电压電動推進システムの小型船舶最大級旅客船が就航。今後の小型船舶のEV化が加速する。| EV船販売株式会社のプレスリリース (prtimes.jp)

特集「電動航空機」| JAXA航空技術部門

世界初のEVタンカー2番船「あかり」竣工 もう船の「大事は特殊じゃない! 物流を守るために必要な“革命”」PR | 乗りものニュース (trafficnews.jp)

07. 遠心圧発電装置が拓く 未来ビジョン【2050年カーボンニュートラル】

