



# パワーシフト！

自然エネルギーを重視する  
電力会社を選ぼう

2018年9月

国際環境NGO FoE Japan

吉田明子 yoshida@foejapan.org



# 日本人が関わって起きている環境問題。

ならば、日本の市民の力で解決したい。

Friends of the Earthは、世界75ヶ国にネットワークを有する国際環境NGO。日本で活動するFoE Japanは、日本人として取り組むべき環境問題に焦点を当てて、市民とともに解決に向けて活動をしています。



国内の林業  
衰退

日本

日本の森が使われずに  
荒れてしまっています

森林保全

先住民族が生活の糧にしてき  
た森が奪われています



マレーシア

森林資源の輸入

気候変動  
対策

開発金融  
と環境

原発事故の被害はい  
まだに続いています

資源  
エネルギー問  
題

気候変動の影  
響

日本のお金が使われる  
開発事業



インドネシ  
ア

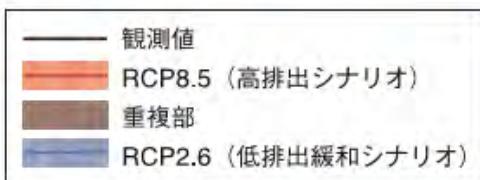


<http://www.foejapan.org>

# パリ協定後からの大きな変化 脱炭素への世界の方向転換

- 2015年12月 COP21でパリ協定に合意
- 2016年11月4日 発効
- 先進国・途上国がともに参加

## すでに1度以上上昇！ 世界の気温上昇とリスク



何も対策をしなければ  
4度以上上昇

3°C上昇  
食糧難、健康  
リスクが増大

脱炭素化  
脱化石燃料

2050年頃  
GHG排出  
実質ゼロに

5年ごとに  
見直し

2°C未満  
できれば  
1.5°Cまでに

すでに1度以  
上上昇。各地  
で異常気象

出典：気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第5次評価報告書第2作業部会報告書2014

# 気候変動・エネルギーをめぐる動き

	国際社会	国内政策	ビジネス・市民社会
2014年		第4次エネルギー基本計画	「RE100」発足 「go100RE(100% 自然エネルギー・プラットフォーム)」発足
2015年	SDGs採択 COP21パリ会議 パリ協定成立	長期エネルギー需給見通し(エネルギー・ミックス)	日本でもダイベストメントキャンペーン開始 パワーシフト・キャンペーン開始
2016年	パリ協定発効 COP22マラケシュ会議	電力小売全面自由化 気候変動長期ビジョンに関する議論	SCIENCE BASED TARGETS
2017年	COP23フィジー会議 「脱石炭同盟」発足	エネルギー基本計画見直し議論	日本企業がRE100に初参加 go100RE日本でも開始
2018年	COP24ポズナン会議	第5次エネルギー基本計画	「気候変動イニシアチブ(JCI)」発足

# 世界の企業は確実に再エネシフトへ

RE

100



COMMERZBANK

BMW  
GROUP

facebook

Goldman  
Sachs

Google

Johnson & Johnson



FAMILY OF COMPANIES  
Adobe

RICOH

ASKUL

SEKISUI HOUSE

MARUI GROUP

watami

FUJITSU

Daiwa House  
Daiwa House Group

AEON

JOHNAN SHINKIN BANK

ENVIPRO  
Enviro Holdings Inc.

SONY

✗ NO! 化石燃料

ダイベストメント

ノルウェーなど年金基金  
銀行  
大学  
都市  
宗教法人  
財団 など世界に広がる

パワ-  
シフト

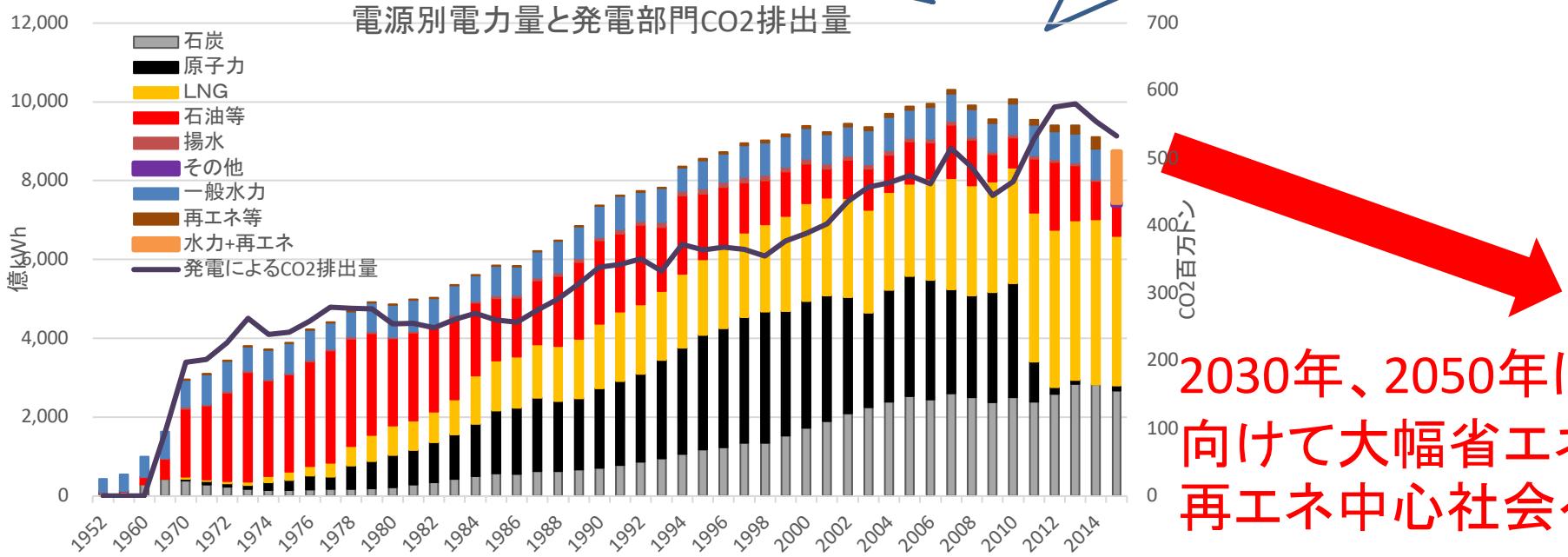
日本でもさらに  
進めるために…！

パワー  
シフト

# 変化する現実

2012年以降  
「原発稼働ほぼゼロ」が続く  
CO2排出量も減少

2012年以降再エネは  
増えている  
2010年度：約10%  
⇒2016年度：約15%



経済産業省、資源エネルギー庁等データをもとに原子力資料情報室作成

# 自然エネルギーが主役の社会へ！

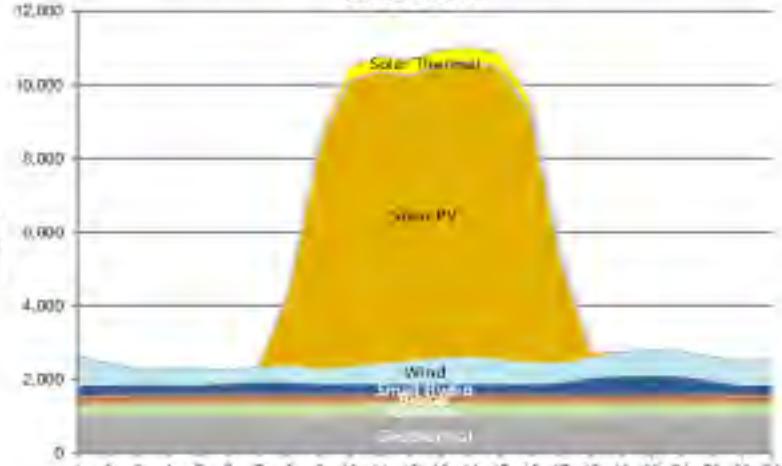
カリフォルニア州 2025年に脱原発！

2045年には再エネ100%へ(2018年8月29日法案可決)

(2026年に再エネ電源50%、30年に60%へ)

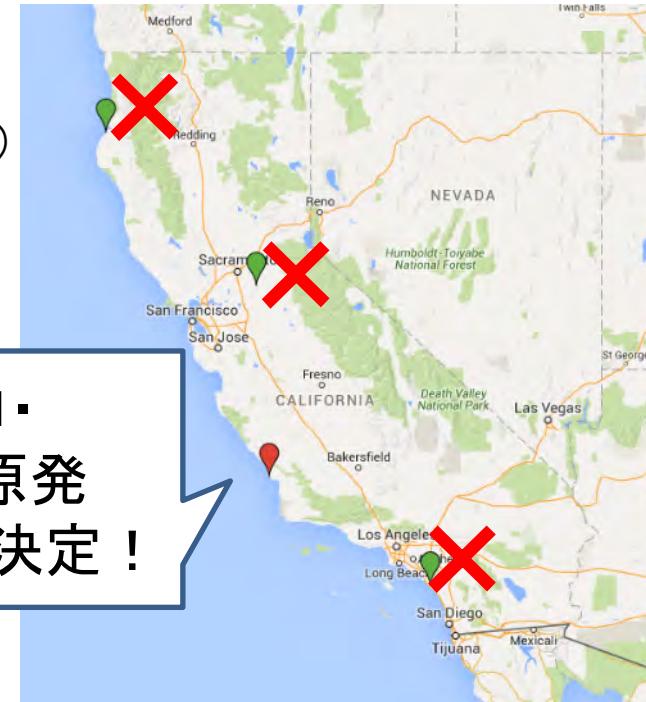
2018年9月に  GLOBAL CLIMATE ACTION SUMMIT

Hourly Average Breakdown of Renewable Resources

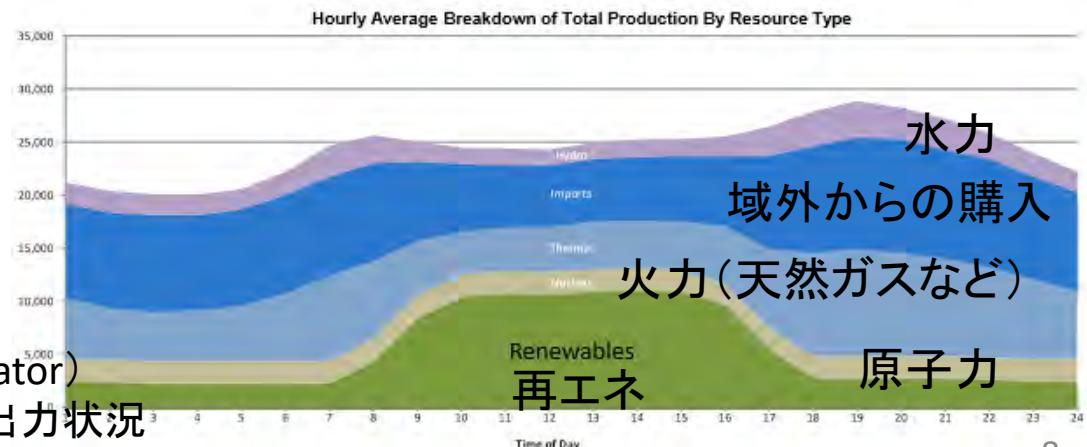


一日の再エネの出力状況(MW)

ディアブロ・  
キャニオン原発  
2025年に廃炉決定！



すべての電源の出力状況(MW)



カリフォルニア独立系統運用機関

(California Independent System Operator)

パワーソフト

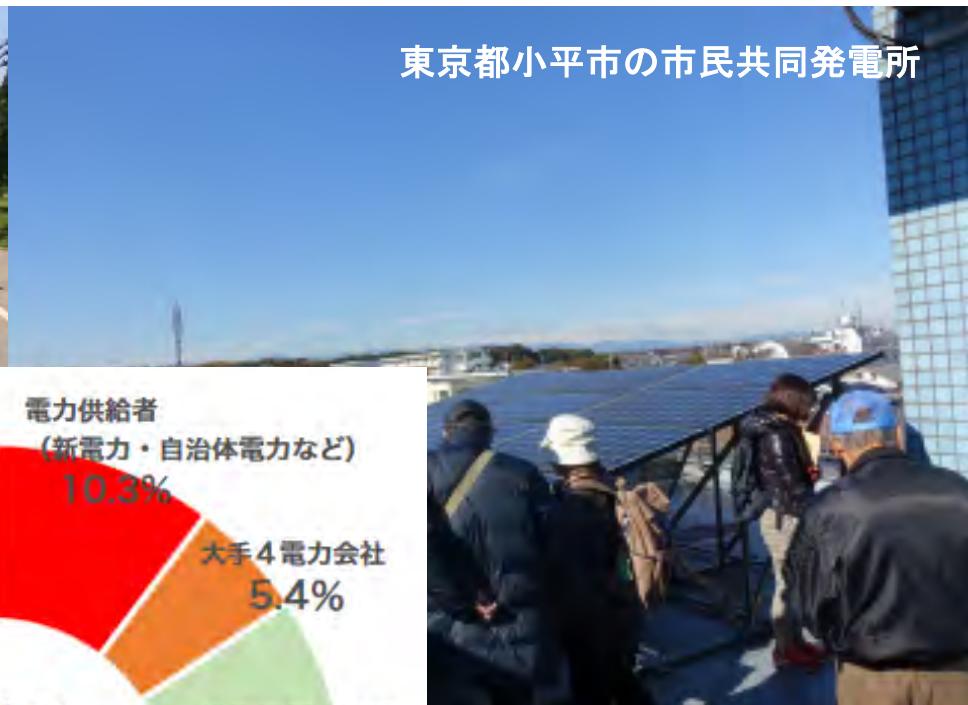
2018年2月7日の自然エネルギーの出力状況

<http://www.caiso.com/green/renewableswatch.html>

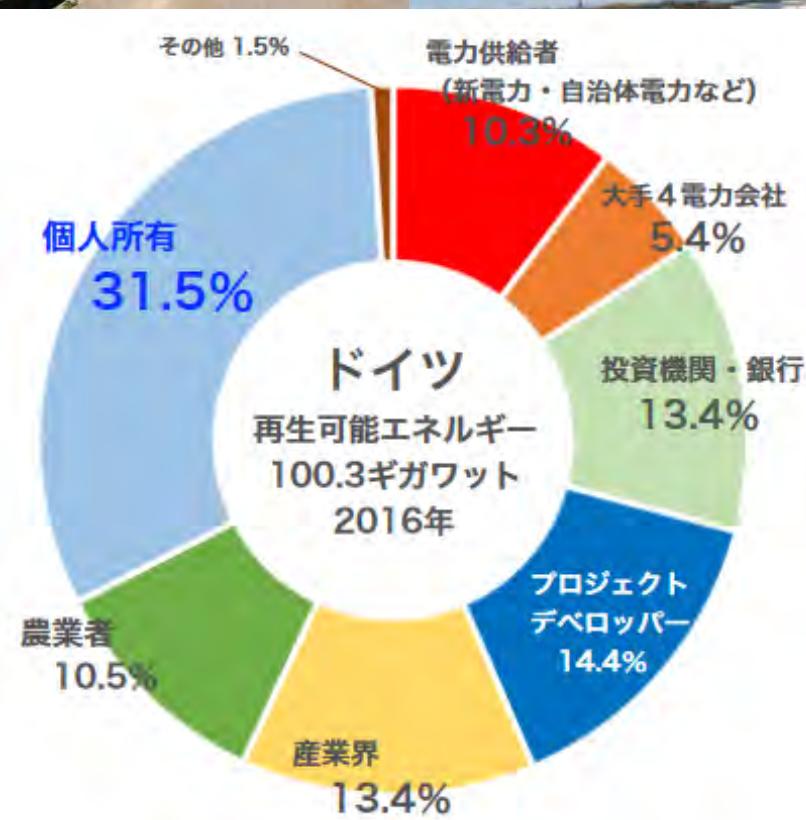
# エネルギーを市民の手に！



東京都小平市の市民共同発電所



ドイツの再エネ設備  
所有者  
(2016年まで)



source: Renewable Energy Agency- Agentur für Erneuerbare Energien (2018)

# 電力システム改革と 電力自由化

# 電力会社を選べるって？



上流での連携や競争が促され、燃料調達コストの抑制や、地域の特色ある取組などが期待されます



大規模発電所



LNG基地



再生可能エネルギーなど  
地域の資源を活かした発電



送配電網やガス導管は、参入する事業者が、誰でもより公平に使えるようになります



送配電網は発電会社や小売会社とは別の会社が運用するなど、中立性を確保します。

都市ガスについても、大手3社の導管は、ガス製造会社や小売会社とは別の会社が運用します。



お住まいの地域にかかわらず、どの会社からでも、電気や都市ガスを買えるようになります



電力小売会社



ガス小売会社



携帯電話会社



インターネット接続事業者



住宅メーカー



通販サービス



家電量販店



グリーン電力

経済産業省  
ウェブサイトより

選ぶ



各種サービスとのセット販売など、新しい料金プランの創出が期待されます

# 電力システム改革の3段階

2012年2月 検討開始

2013年4月 閣議決定

2015年4月



- ・需給計画・系統計画の取りまとめ
- ・広域的な需給バランス調整、周波数調整
- ・需給ひつ迫時に調整を行う
- ・中立的に新規電源の接続の受付や系統情報の公開を行うなど

2016年4月 小売全面自由化

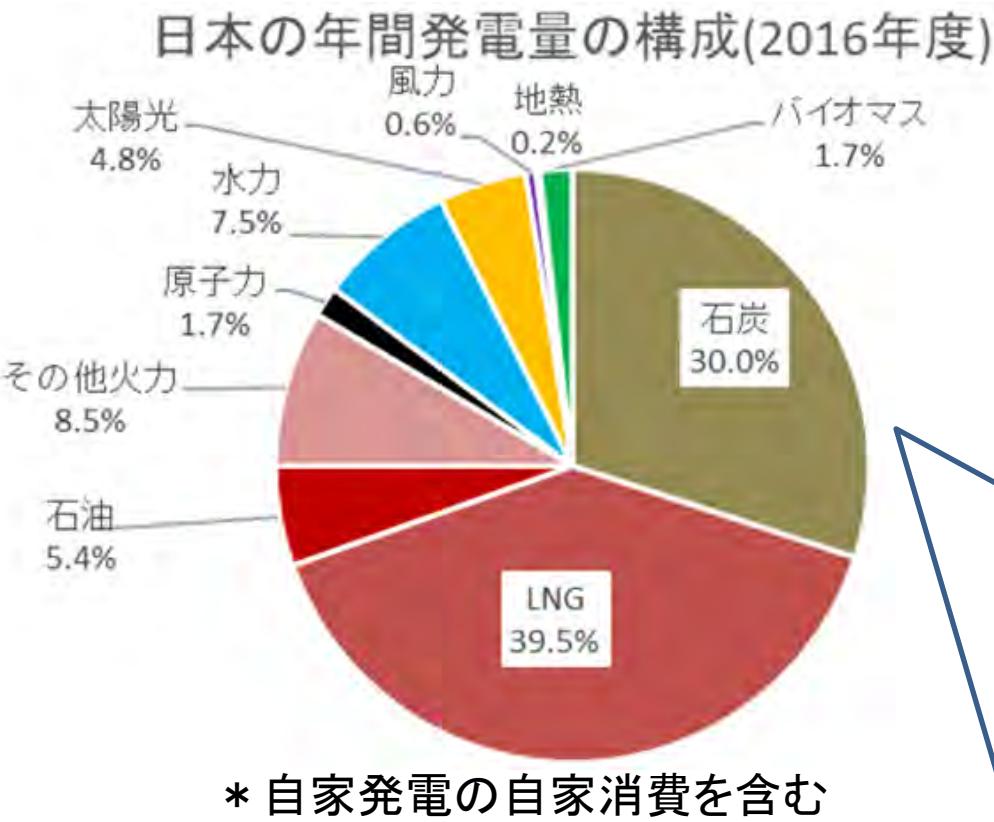
- 2000年 特別高圧部門
- 2005年 高圧部門
- 2016年 低圧部門

- ・法的分離による送配電部門の中立性の一層の確保等（2020年）

2020年 送配電部門の法的分離

# 電源構成の中身は‥?

どう  
増やす??



(出典:環境エネルギー政策研究所)

再生可能エネルギー  
は大型水力ふくめ  
約14.8%

(2016年度、ISEP調べ)

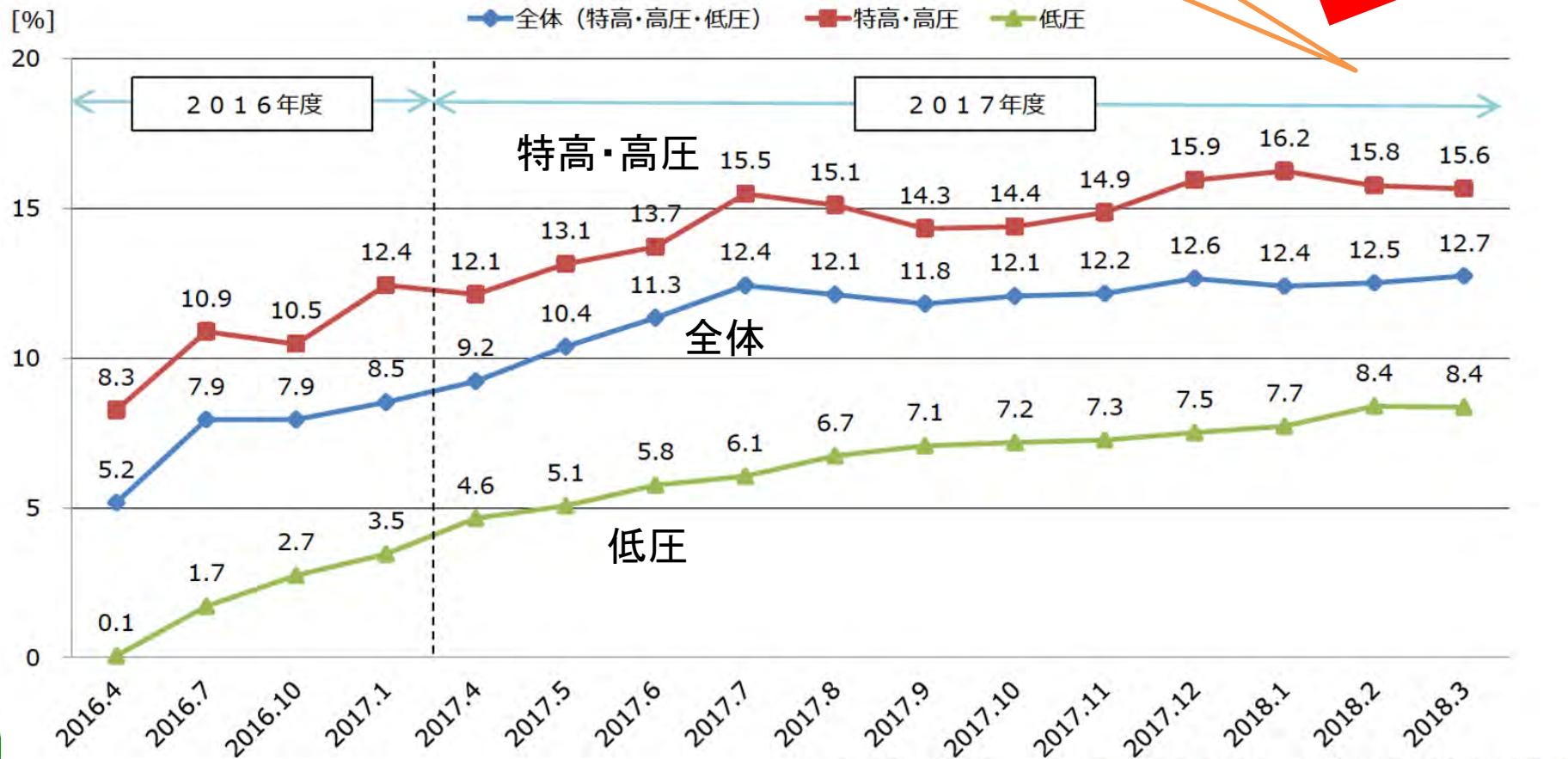
大規模水力以外の  
ほとんどが**FIT電気**  
(固定価格買取制度の補  
助を受けている再エネ)

\* 費用をみんなで負担しているので、  
環境価値はうたえないことになっている。  
FIT電気(太陽光)などの表示は可能。

# 新電力のシェアの推移

新電力のシェア12%以上に

2025年度には  
20%以上に  
(富士経済予測)



# 低圧分野のスイッチング

- 件数は全国で約10%（2018年3月）  
東電エリア13.9%、関電エリア13.1%、北海道電エリア10.0%  
全国で8.2%に（2017年11月末）
- 下記はシェアのグラフ。



(出所) 電力取引報 ※シェアは販売電力量ベース

# 現在の状況は・・

今までの  
地域電力会社

既存のつながり  
値引き  
「取り戻し営業」



大企業  
などの  
電力会  
社

宣伝力  
セット割

販売電力量で12.7%  
2018年3月時点

再エネ  
重視

再エネ  
重視



「安さ」ばかりが求められると…

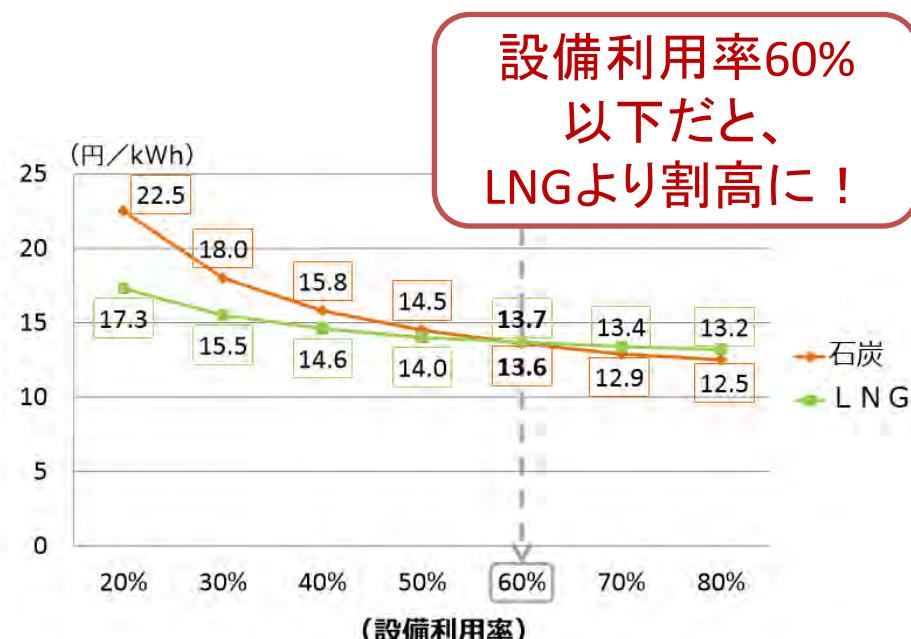
# 電力自由化？



- 気候ネットワーク「アンチコールマンの世界」

# 今後どうなる？石炭火力発電の新設

- 2012年以降の新規計画は50基(うち7基中止、8基は運転開始)、  
中止をのぞく設備容量は約2000万kW(原発約20基分)
- 経済産業省の試算でもコスト高の可能性を示唆  
現在の新設計画がすべて(1688万kW)建設されれば⇒設備利用率 63%  
新設計画の半分(844万kW)が建設されれば⇒設備利用率 74%



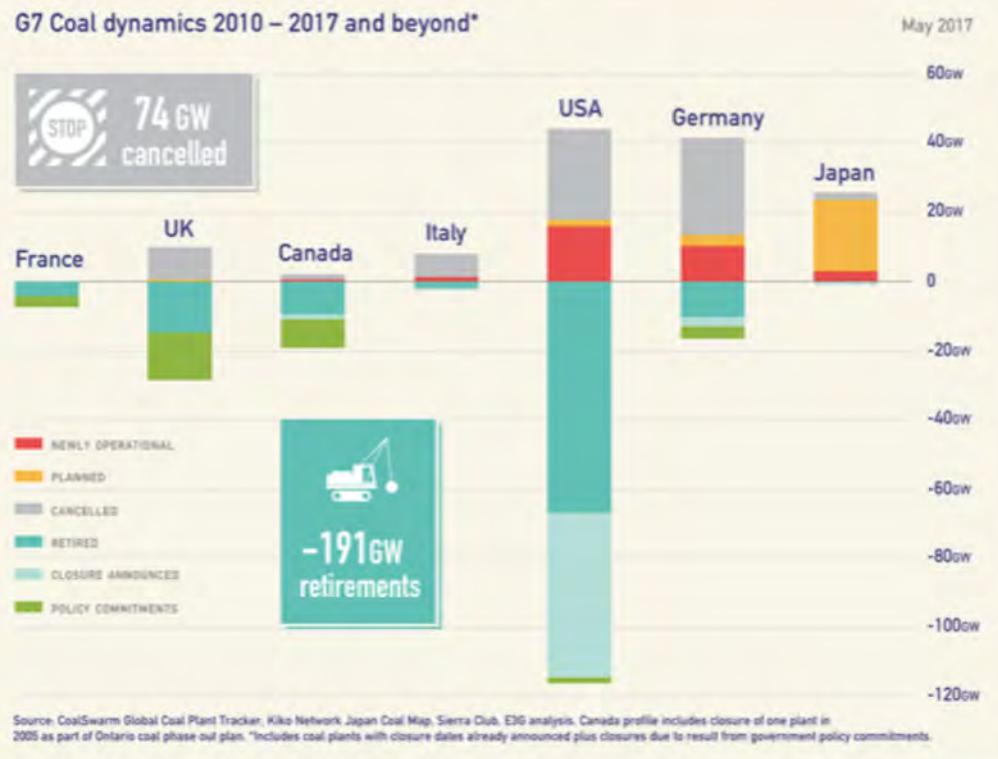
パワーゾフト  
総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー  
分科会 省エネルギー小委員会 火力発電に係る判断基準  
ワーキンググループ(平成29年度第1回)- 2017年10月



# G7諸国の石炭火力発電の状況

- ・ 日本の新設計画数(オレンジ)が突出している
- ・ カナダ、イギリス、フランス、イタリアはすでに脱石炭を宣言

Figure 4: G7 coal dynamics – cancellations and retirements



- ・ 石炭火力発電所は**今後作っても使えない=座礁資産**となる懸念があり、化石燃料関連企業からの投資撤退(ダイベストメント)も進んでいる。
- ・ 2018年2月までにコミットされたダイベストメント額は運用資産総額6兆米ドル・837機関

Source: CoalSwarm Global Coal Plant Tracker, Kiko Network Japan Coal Map, Sierra Club, E3G analysis.

# 東京湾でも



中止に！  
市原市  
100万kW  
東燃ゼネラル  
関電子会社

千葉市蘇我  
107万kW  
中国電力  
JFEスチール

袖ヶ浦市  
100万kW × 2  
東京ガス  
出光興産  
九州電力

横須賀市  
105万kW × 2  
JERA  
(東電・中部電合弁)



# 電力自由化の負の側面

## 石炭火力推進

「高効率化」、新增設

世界の流れ

CO2が大幅に増えるが…  
**「非化石電源」で相殺**

## 原発も推進

再稼働、事業環境整備、40年超運転

省エネルギー

再生可能エネル  
ギーの促進

パリ協定の  
具体化

日本では、  
再エネ+原発が  
非化石電源  
2030年に44%へ

自然エネルギーの電力会社  
を応援しよう

パワーシフト・キャンペーン

# パワーシフト・キャンペーンとは？

1) 自然エネルギーによる電力供給が促進されるように国の政策に働きかける

- ・電源構成や環境負荷などの開示・表示
- ・自然エネルギー導入を促進する(妨げない)しくみ



2) 自然エネルギーの電力会社や市民電力を  
「選びたい」という市民の声を可視化し、大きく広げる

- ・具体的な電力会社の紹介
- ・市民の声によって電力会社を後押し
- ・実際の切り替えの促進





# 再エネ供給を目指す電力会社 紹介中！ <http://power-shift.org/>

## 自治体電力会社

泉佐野電力



とっとり市民電力

## 地域電力会社

もっと地元が好きになる。

水戸電力

MITO Electric Power Company, Incorporated



湘南電力



SUKAGAWA GAS  
須賀川瓦斯株式会社

DENKEN group

新電力おおいた  
Green People's Power

EN エネックス®



長崎地域電力

powered by チョーブロ



## 生協系

株式会社  
パルシステム電力

●コープのでんき●  
トドック電力

生活クラブエナジー



再エネ事業者(地域横断)ほか

GREENa

自然エネルギーと生きていく。



ソーシャル・エネルギー・カンパニー

みむね電力



株式会社 みらい電力  
小売電気事業者 (登録番号 AD143)

# 「自然エネルギーを重視する電力会社」 パワーシフト・キャンペーンが重視する点

表示方法が様々  
未開示の事業者も

再エネ/FIT電気  
の調達に苦労する  
事業者も

電源構成など  
情報開示

再エネを重視  
して調達

原発・石炭火力は  
調達しない

市民・地域の  
再エネを重視

大手電力の  
子会社でない

規模が小さいため  
手間がかかる

\* 再エネは、持続可能で、地域の合意を得たもの

**再エネ選択は  
企業価値向上のチャンス！  
「ビジョン・理念」に注目**

# 企業が自然エネルギーを調達する方法

方法	CO2 削減	コスト	導入し やすさ
1. 自家発電・自家消費 屋根等に太陽光パネル設置など	○	△	△ 投資必要
2. 証書の購入 グリーン電力証書やJクレジット	○	○	○ 証書代金
3. 電力会社から自然エネルギーの 電気を購入 ・FIT電気 ・(FIT以外)再生可能エネルギー ・「非化石証書」を使った電気	◎ × ○ ○	◎ 電気代支 払いのみ	◎

# 電力会社の選び方

ポイント	注意点
1. 再エネ／FIT電気の割合	<ul style="list-style-type: none"><li>どのような再エネ／FIT電気を調達しているか</li><li>「大規模水力」も再エネ</li></ul>
2. CO2排出係数	<ul style="list-style-type: none"><li>電源構成が開示されているか。石炭火力の電気 + 証書により「CO2ゼロ」も可能</li><li>FIT電気のCO2排出係数は高い</li><li>「大規模水力」もCO2ゼロ</li><li>「非化石証書」によるCO2ゼロの場合種類</li></ul>
3. ビジョン・理念・ストーリー	<ul style="list-style-type: none"><li>どのような発電所から調達しているか</li><li>地域とのつながりがあるか</li><li>利潤の還元方法</li><li>電力会社のビジョンは</li></ul>

# FIT(固定価格買取制度)の電気とは？

発電  
事業者

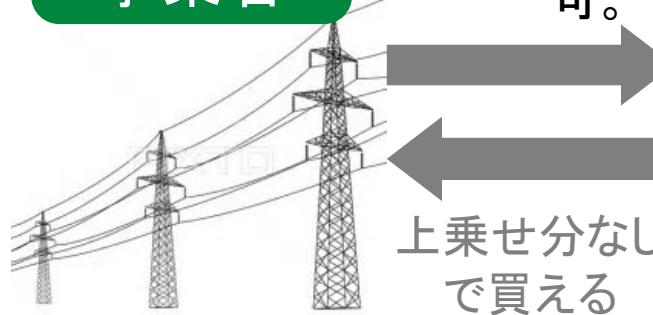


少し高い価格で買つ  
てももらえる  
ため、再エネ発電所  
を作りや  
すい

電気を買取

設備投資分を  
上乗せした  
固定価格で買取

送配電  
事業者



FIT  
電気

上乗せ分なし  
で買える

小売電気  
事業者



費用をみんなで負担している  
ので、環境価値はうたえない。  
FIT電気(太陽光)と書くのは  
可。

上乗せ分は消費者が広く負担  
(再エネ賦課金)

環境価値・CO2ゼロ価値  
⇒非化石証書

FIT電気 + 非化石証書  
⇒ 環境価値あり、CO2排出もゼロと言える

# 薬樹株式会社



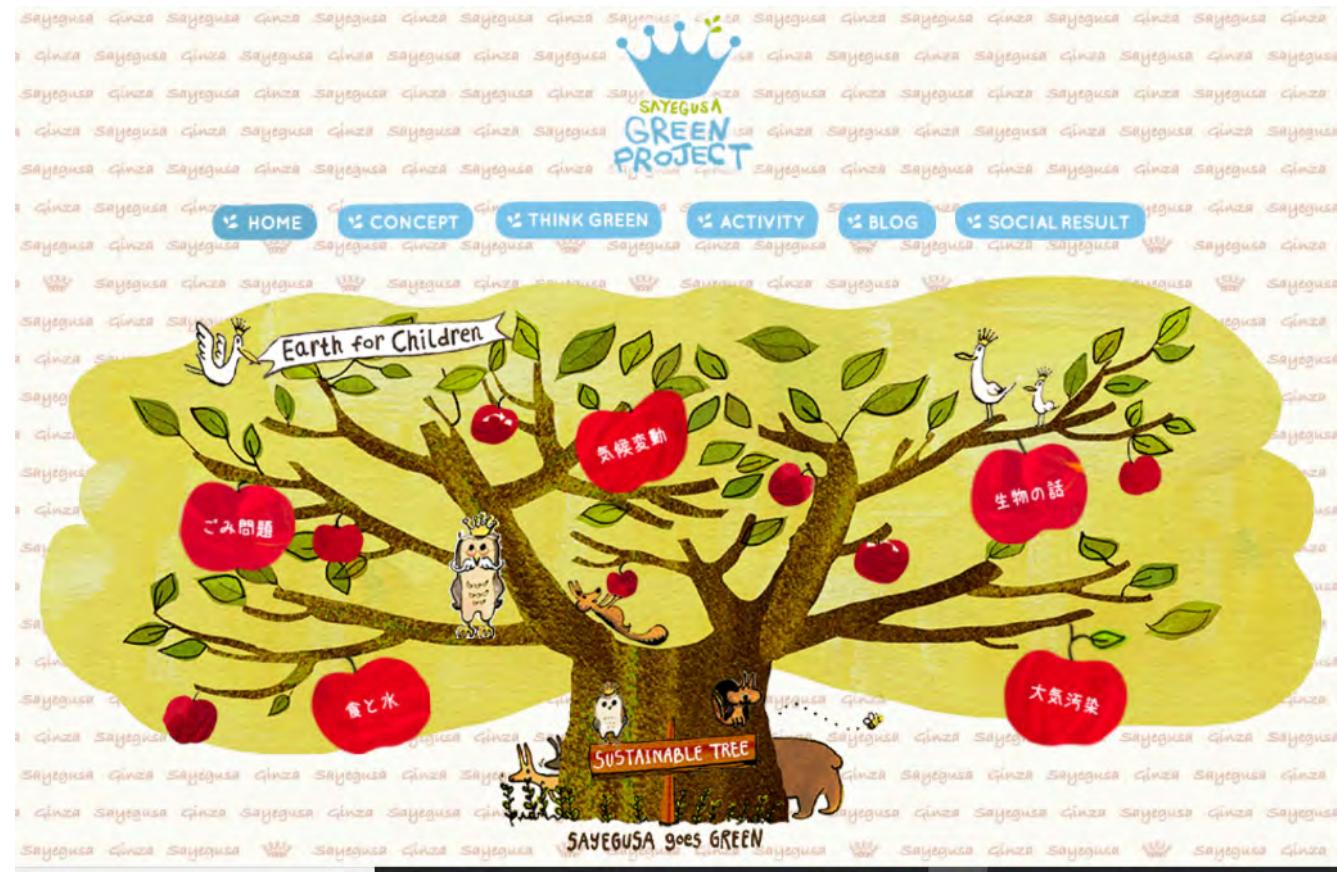
- ・ 薬局チェーン
- ・ 薬樹株式会社本社(神奈川県大和市)、健ナビ薬樹薬局都立大学など首都圏の店舗89店舗を含む106事業所をみんな電力に切り替え(2017年9月から)
- ・ 一部店舗では店頭でみんな電力に切り替えたことを案内。



# 株式会社ギンザのサエグサ



- 子ども服ブランド
- サエグサ本社ビル(銀座3丁目)、  
ギンザのサエグサ ザ・メインストア銀座  
(銀座7丁目)をみんな電力に切り替え(2016年8月から)



# アミタ株式会社の電力切替と手当制度

- ・ 廃棄物処理事業等
- ・ 事業所やオフィス(5カ所)の電力を、みんな電力に切り替え(2018年8月～)
- ・ 社員本人または1親等(父母・配偶者・子)の自宅の電力切り替えについて、1世帯あたり200円の手当制度(2018年7月～)
- ・ 電力会社では、アミタ専用の申込システムを開設  
⇒他社にも応用可能
- ・ 「日本初」の手当制度として、広報部署が担当。



アミタホールディングス株式会社プレスリリース  
2018年8月9日

[https://www.amita-hd.co.jp/news/\\_fit\\_fit.html](https://www.amita-hd.co.jp/news/_fit_fit.html)

# 株式会社Lond



- ・ ヘアーサロン運営
- ・ 2店舗(東京都墨田区、名古屋市中村区)をみんな電力に切り替え(2017年9月～)
- ・ 美容業界としてSDGsを実践したい。



# パワーシフトする企業・事業所

- ①自社の工場・店舗・本社ビルなどの電力を切り替え
- ②お客様など周囲の人々にパワーシフトをともに呼びかけ

**LUSH** FRESH  
HANDMADE  
COSMETICS

**avanti inc.**

**自由の森学園** 中学校・高等学校  
JIYUNOMORI GAKUEN JUNIOR & SENIOR HIGH SCHOOL

**楠学園**  
(フリースクール)



**従事者発電所**

パワーシフト

**SANYO**  
山陽製紙株式会社



いきいきサンシャインハウス

FoE Japan  
ぽかぽかハウス

**鈴鹿アまばこ**

**薬樹**

**AMITA**

ソーシャル・イノベーション・マガジン

**alterna**



鳥取県土地改良  
事業団体連合



宝泉寺(愛知)



見樹院(東京)



**SAYEGUSA**  
SINCE 1899 GENEVA



株式会社  
紙パルプ会館



**京都弁護士会**  
きっとある あなたを支える 法と智恵

**café Slow\***



# 中小企業の電力切り替え：具体的方法

追加費用負担は  
ほとんどありません！

パワーシフト・  
キャンペーン  
などを参考に、  
切替え候補を  
2-3社選ぶ

契約内容確認、  
過去1年間の  
電気料金請求  
書を準備し、  
電力会社に見  
積もり依頼

比較検討して  
契約  
⇒数週間で切  
り替え手続き  
完了

電力切替えし  
たことをウェブ  
サイトなどでPR  
↓  
パワーシフトに  
も連絡を！



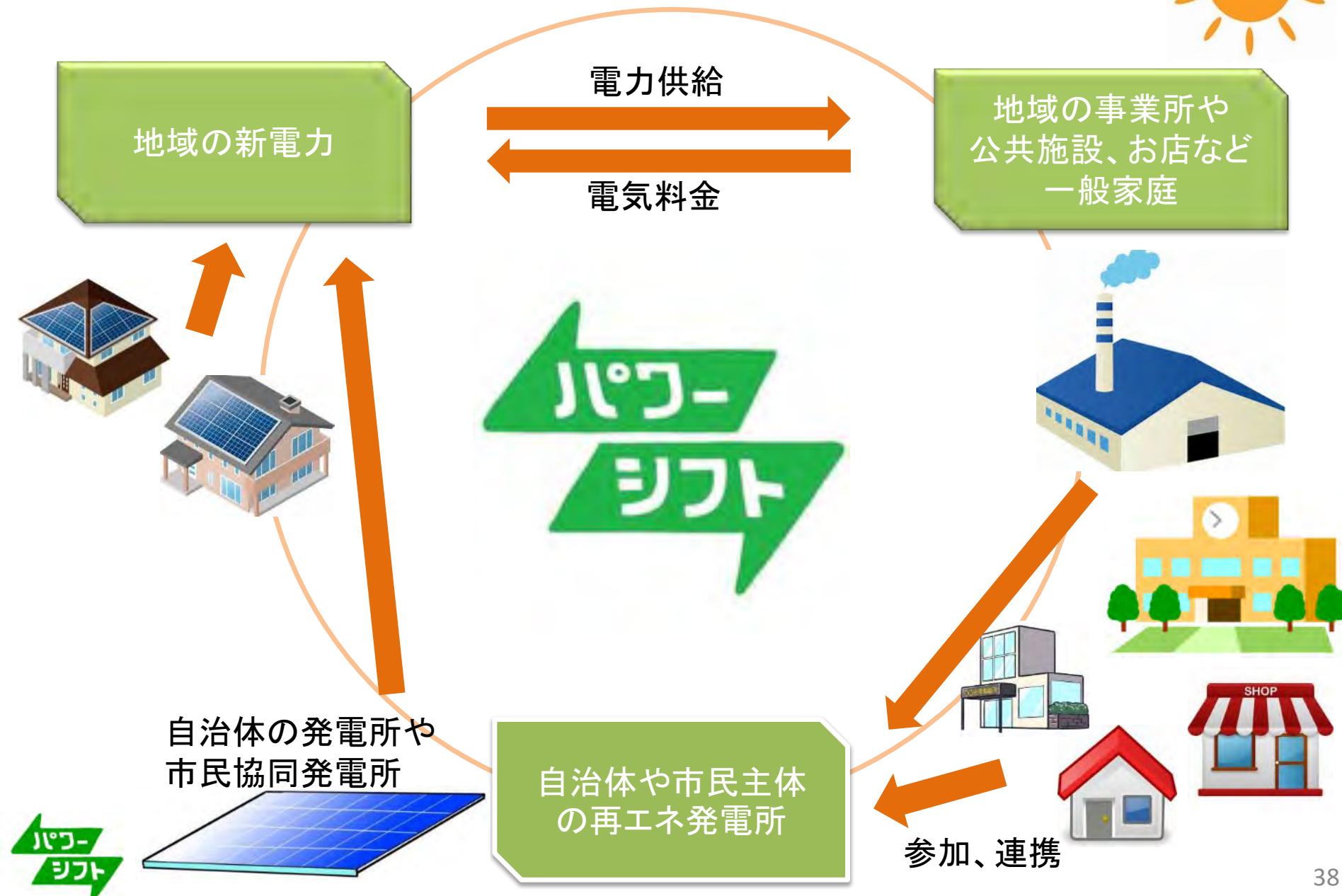
何を重視するのか？  
自社の事業と関連づけてストーリーを作れるか？  
社内での説明には、パワーシフトの資料や事例も活用ください

# 自然エネルギー100%プラットフォーム

- ・企業、大学、自治体など(誰でも参加可)
- ・いつまでにどのように自然エネルギー100%を実現するのか宣言
- ・長野県、福島県、宝塚市(兵庫県)、千葉商科大学
- ・日本事務局はISEP、CAN-Japan

The screenshot shows the homepage of the Natural Energy 100% Platform. At the top left is the logo '100% 自然エネルギー'. The top navigation bar includes links for ホーム (Home), ニュース (News), プラットフォームについて (About the Platform), マップ (Map), 賛同団体 (Sponsoring Organizations), Eライブラリ (E-Library), 参加方法 (How to Participate), and お問い合わせ (Contact). To the right are social media icons for Twitter, Facebook, YouTube, and LinkedIn. The main visual is a blurred photo of a group of people. Overlaid text reads '自然エネルギー100%プラットフォーム' and a quote: '自然エネルギー100%プラットフォームは「新しい常識」である自然エネルギー100%についての議論を喚起します。' A button labeled 'プラットフォームについて' is visible at the bottom left.

# 地域でお金を回そう！



# ドイツの「エコ電力」会社の顧客数 (2016年)\*ドイツの電力小売自由化は1998年~



「ナトウアシュトローム」

1998年設立

24万件（家庭）

2万件（事業所）



「グリーンピースエナジー」

1999年設立

10万2000件（家庭）

9000件（事業所等）

1万4000件（ガス）



「リヒトブリック」

1998年設立

電力とガスあわせて65万件

約100万の  
顧客が  
「エコ電力」を  
選択！



「シェーナウ電力」

1994年設立（小売会社は1997年～）

16万件

原発の電気は  
使いたくない

エネルギーも  
地産地消したい

持続可能な  
自然エネルギーを  
使いたい



消費者の声を力タチ(行動)に!  
エネルギーを市民の手に!

<http://power-shift.org>