クレアロンドン事務所 第19回オンラインセミナー

環境先進国ドイツに学ぶ、これからのエネルギー・環境政策について

～ロシアのウクライナ侵攻に伴うエネルギー情勢の変化を踏まえて～

在独ジャーナリスト 松田雅央

- EU、加盟国、地方公共団体の関係
- ウクライナ侵攻とエネルギーを取り巻く状況
- 加速する再生可能エネルギー開発
- まちづくりと環境意識

1ユーロ≒137.5円

© MATSUDA, Masahiro

1

【EU、加盟国(ドイツ)、州、地方公共団体の関係】

EU

- 加盟27ヶ国
- 人口：約4億4700万

国(ドイツ)

- 人口：約8300万
- 面積：日本の約94%

州

Baden-Württemberg

- 16州（うち都市州2）
- 準国家(地方公共団体ではない)

地方自治体

Stadt Karlsruhe

- 政令指定都市：117
- 他市町村：約12600

2

【EU、加盟国(ドイツ)、州、地方公共団体の関係】

EU
- 天然ガス・原子力を持続可能な活動と分類
- ガス需要削減義務化規則案
- 指令(Directive)の制定

国(ドイツ)
- 脱原発（2022年末に全原子炉停止…）
- 緊急ガスプラン(Notfallplan Gas)の策定
- 法律(Bundesgesetz)の制定

州
- 州環境省が原発の安全管理や解体を実施
- ガス緊急サミットの開催
- 州法(Landesgesetz)の制定

地方自治体
- 自治体独自のエネルギー政策を策定
- シュタットベルケの活用
- 条例(Gemeindeordnung)の制定

松田雅央　https://matsudamasahiro.com　2022/08/23

【EU、加盟国(ドイツ)、州、地方公共団体の関係】

EU ⟷ **地方自治体**

ユーロディストリクト・PAMINA
(Eurodistrict PAMINA)

【ウクライナ侵攻とエネルギーを取り巻く状況】

◆ ヒマワリ油 売り切れ

2022.04.04 撮影

© MATSUDA, Masahiro

松田雅央　https://matsudamasahiro.com　2022/08/23

【ウクライナ侵攻とエネルギーを取り巻く状況】

◆ エネルギー価格の高騰

2011.02.20

2022.04.04

2022.08.11

© MATSUDA, Masahiro

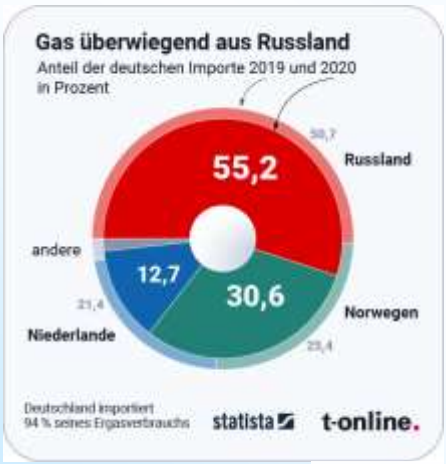
【ウクライナ侵攻とエネルギーを取り巻く状況】

◆ 9ユーロチケット － 1ヶ月間、公共交通乗り放題

出処：https://bnn.de/karlsruhe/live-ticker-bnn-reporterin-faehrt-mit-dem-9-euro-ticket-von-karlsruhe-nach-sylt

【ウクライナ侵攻とエネルギーを取り巻く状況】

◆ **天然ガスの脱ロシア**



出処：t-online.

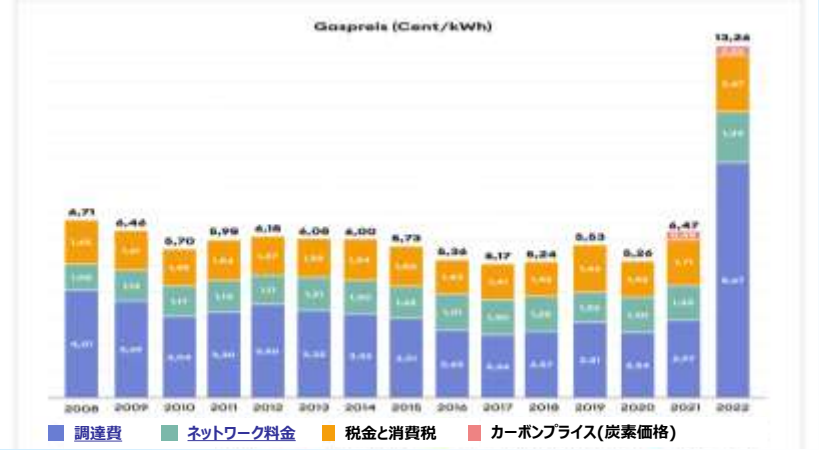
ロシアからの輸入割合

55% (2020)
↓
40% (2022.04)
↓
0% (2024夏)???

参照

【ウクライナ侵攻とエネルギーを取り巻く状況】

◆ ガス料金の内訳と価格推移



出処：BDEW（連邦エネルギー連盟）/Forbes、2022.04.現在

【ウクライナ侵攻とエネルギーを取り巻く状況】

◆ 石炭・褐炭と原子力への回帰？

BnBW石炭火力発電所 (Karlsruhe, Rheinhafen)
© MATSUDA, Masahiro

フィリップスブルク原発：AKW Philippsburg
© MATSUDA, Masahiro

一時的に消費量は上昇
↓
2030年までの脱石炭発電の実現は？

2022年末の全基運転停止の見直し？
【1～2年の運転延長の可能性】
↓
連立与党SPD：「可能性あり」
連立与党緑の党：「否定的」

【加速する再生可能エネルギー開発】

【エネルギー転換】

1. 脱原発

2. 再生可能エネルギーの開発

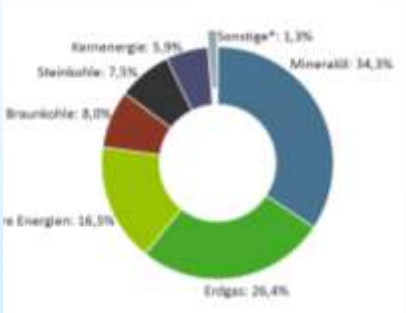
3. エネルギーの節約・賢い利用

⇒再生可能エネルギーは電力・熱・動力！

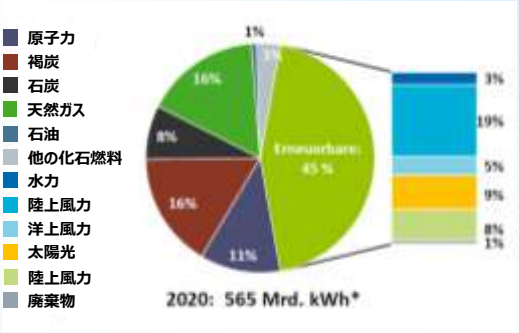
⇒再エネシフトはエネルギー転換の一部！

【加速する再生可能エネルギー開発】

一次エネルギー消費内訳
（2020年）



電力生産内訳
（2020年）



再エネ 16.5%

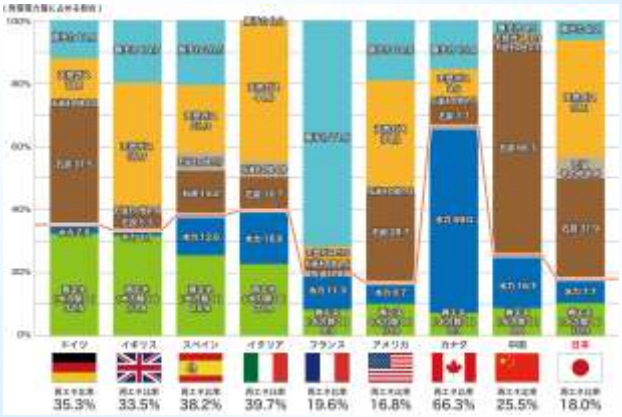
出処：BDEW
(Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.)

再エネ 45.2%

2021年：実績 41.1%
2030年：目標 65%

出処：BDEW
(Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.)

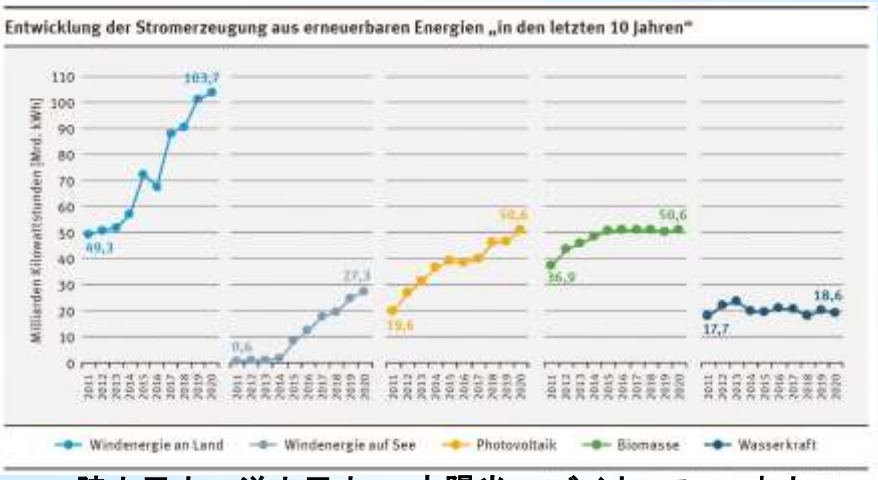
発電量に占める再生可能エネルギー比率（2019年）



ドイツ ⇒ 35.3%（2020年 45%）
日本 ⇒ 18.0%

出処：IEA「Data Services」、各国公表情報より資源エネルギー庁作成

再生可能エネルギー電力の発電量推移（2011～2020年）



陸上風力　洋上風力　太陽光　バイオマス　水力

出処：ドイツエネルギー庁の資料（AGEE-Stat：„Erneuerbare Energien in Deutschland, Daten zur Entwicklung im Jahr 2020", *Umweltbundesamt*, p09, 2021）

電力供給とシュタットベルケ - 発送電分離と自由化

発電事業者

- 全国約1,150社（ドイツ・エネルギー経済法：EnWGに基づく）
- 上位4社で国内電力市場の8割を供給
  （E.ON, RWE, EnBW, Vattenfall）

↓

送電事業者

- 4大事業者が高圧送電網を4分割
- 発電事業者と送電事業者の資本関係は許容

↓

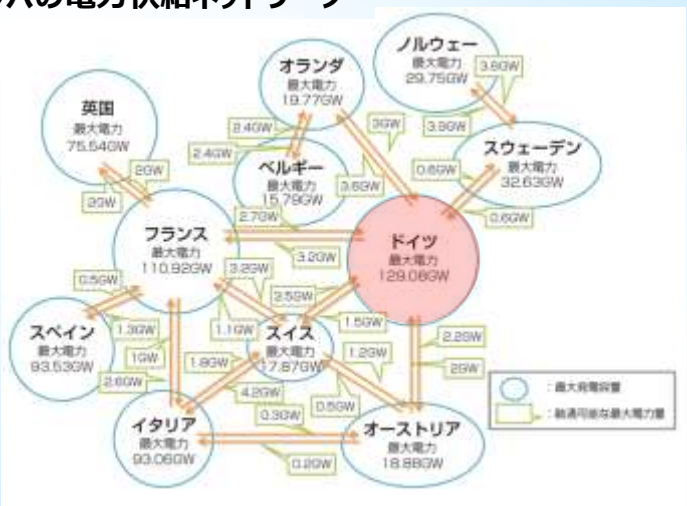
配電事業者（シュタットベルケ）

- 約800の配電事業者が全国をモザイク状に分割
- 管轄区域の配電・料金徴収・顧客サービスを行う

【特徴】

- 発電事業者、配電事業者はガス供給も行う → エネルギー供給事業者
- 配電事業者は地域熱供給も行う → 「熱を売る」という仕組み
- 外国の事業者も参入可能
- 配電事業者は現在民営化されている
  → ただし公営企業として実質てきに自治体が運営する場合が多い。自治体の子会社。

ヨーロッパの電力供給ネットワーク



欧州の電力網

出処：IEA, Electricity Information 2010 Indicative value for Net Transfer Capacities (NTC) in Continental Europe / 資源エネルギー庁

【まちづくりと環境意識】

◆ 持続可能な社会を造る
⇒環境ビジネスは環境意識の土台の上に！

◆ 社会を動かす
⇒民主主義という技術を活用！

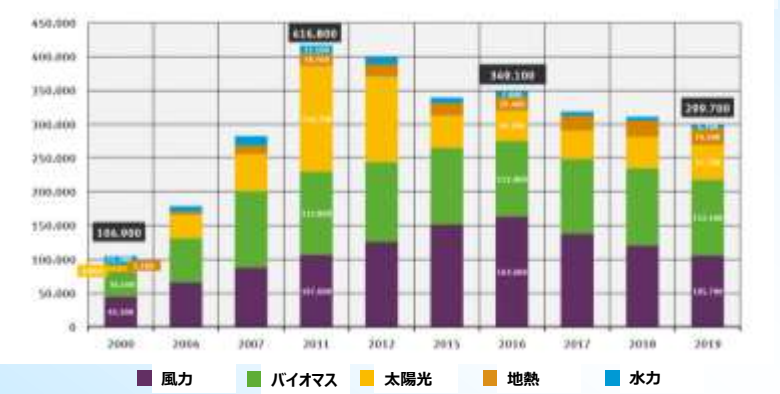
◆ 市民参画を機能させる
⇒行政と市民（団体）：Win-Winの関係に！

松田雅央　https://matsudamasahiro.com　2022/08/23

【まちづくりと環境意識】

「環境と経済は社会の両輪 – 雇用を生む再エネ」

再生可能エネルギー関連の雇用数



出処　:ドイツ環境庁資料 (https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltindikatoren/indikator-beschaeftigte-im-bereich-erneuerbare#die-wichtigsten-fakten)

【まちづくりと環境意識】

◆ 社会を動かす市民

シュトゥットガルト駅再開発に伴う、
隣接公園の樹木伐採反対活動
（2013.10.19撮影）
© MATSUDA, Masahiro

シュトゥットガルト駅再開発反対デモ
（2013.10.19撮影）
© MATSUDA, Masahiro