

2050年カーボンニュートラル実現に向けた 自然エネルギー100%のビジョン

認定NPO法人 環境エネルギー政策研究所

松原弘直

2021年4月7日

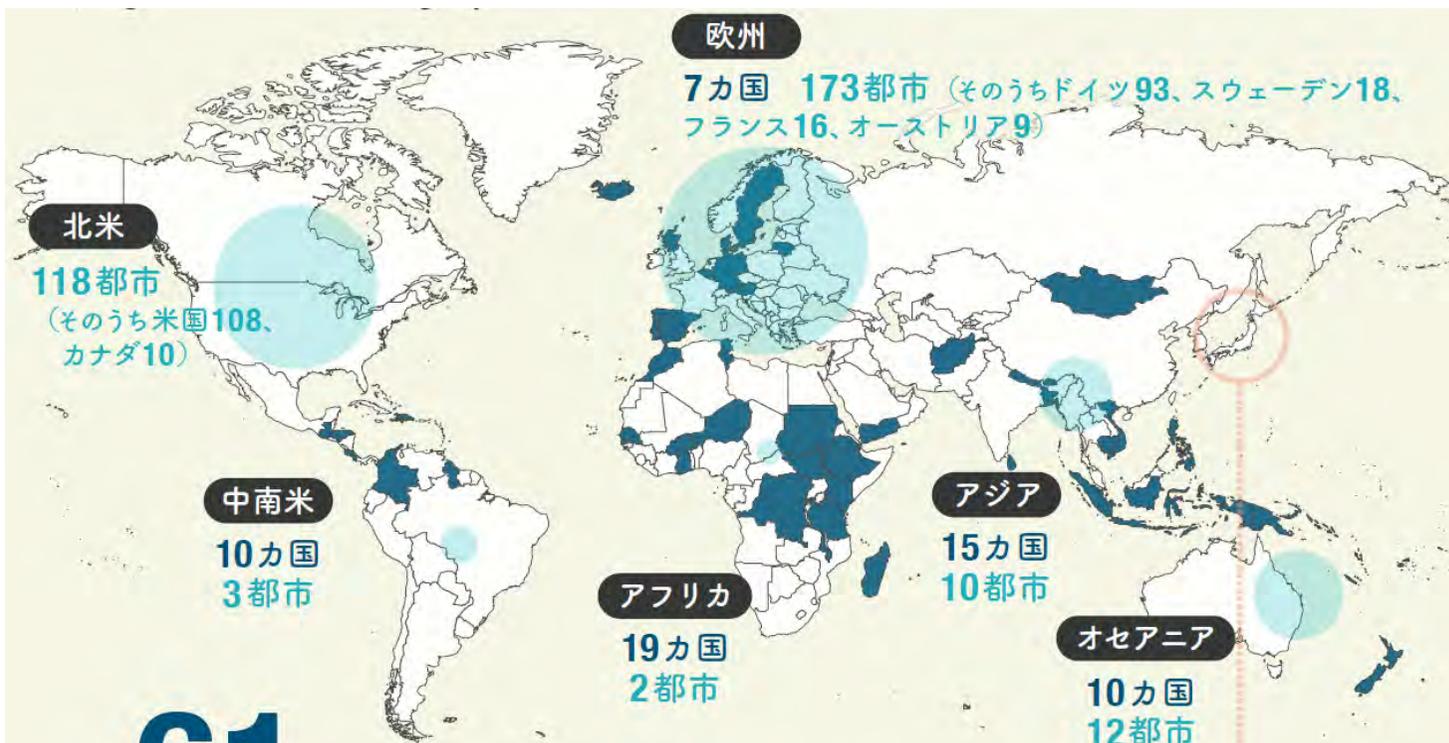
気候野心同盟 “Climate Ambition Alliance” Net Zero 2050

パリ協定のもと2050年までにCO₂排出実質ゼロ(Net Zero)を目指し行動することを2019年9月の国連気候変動サミットで立ち上げられた「気候野心同盟」(Climate Ambition Alliance)で宣言している。

- **参加数：2912 (2021年4月7日現在) ※日本からは103**
 - **都市：454都市(日本の91都市を含む)**
 - **地域：23地域**
 - **企業：1660社(日本の14企業を含む)**
 - **団体：569団体(日本の1団体を含む)←千葉商科大学**
 - **投資家：85(日本の1投資家を含む)**
 - **国：121カ国(日本を含む) ← 2020年11月に加盟**

菅内閣総理大臣は所信表明演説において「我が国は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すこと」を宣言(2020年10月)

自然エネルギー100%の目標を持つ国、都市や地域



61
318

- ・・・ 自然エネルギー100%に相当する目標を持っている国 (2019年時点) *
 - ・・・ 自然エネルギー100%を目指すための目標を持っている都市や地域 *
- 2030年までに[†]自然エネルギー100%の達成目標を掲げる都市や地域：**131**
 2050年までに[†]自然エネルギー100%の達成目標を掲げる都市や地域：**114**
58の都市と**5**の地域はすでに自然エネルギー100%を達成

あなたのできる場所・組織で
自然エネルギー100%を目指して
実現していきませんか？

地球温暖化の影響によって
異常気象が激化し
気候危機は加速しています

産業革命以降の地球の平均気温上昇を
1.5℃未満に抑えなければ
私たちが住み続けることができない
地球にならねません

それを避けるには、2030年までに
二酸化炭素 (CO2) の排出量を現在から半減
2050年までに実質ゼロにしないといけません

そのためには、温室効果ガスの排出源である
化石燃料の利用をやめ
自然エネルギー100%の社会へと
移行していくことが求められています

国・自治体・企業といったさまざまな主体が
目標を掲げ、すでに100%を達成したところや
目標に向かって行動をしているところもあります

自然エネルギー100%を実現する未来へ

100%
自然エネルギー

自然エネルギー100%プラットフォーム

**自然エネルギー
100%プラット
フォーム
パンフレット**

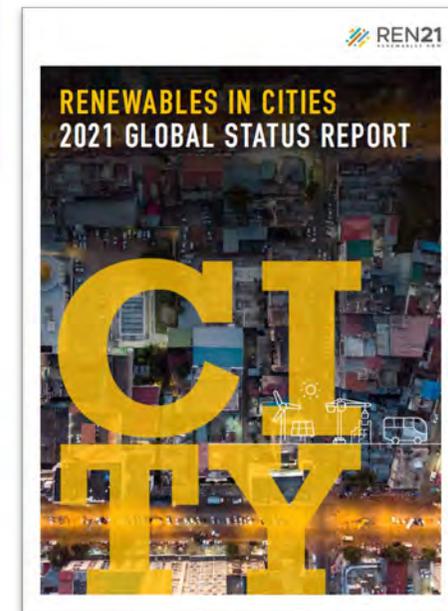
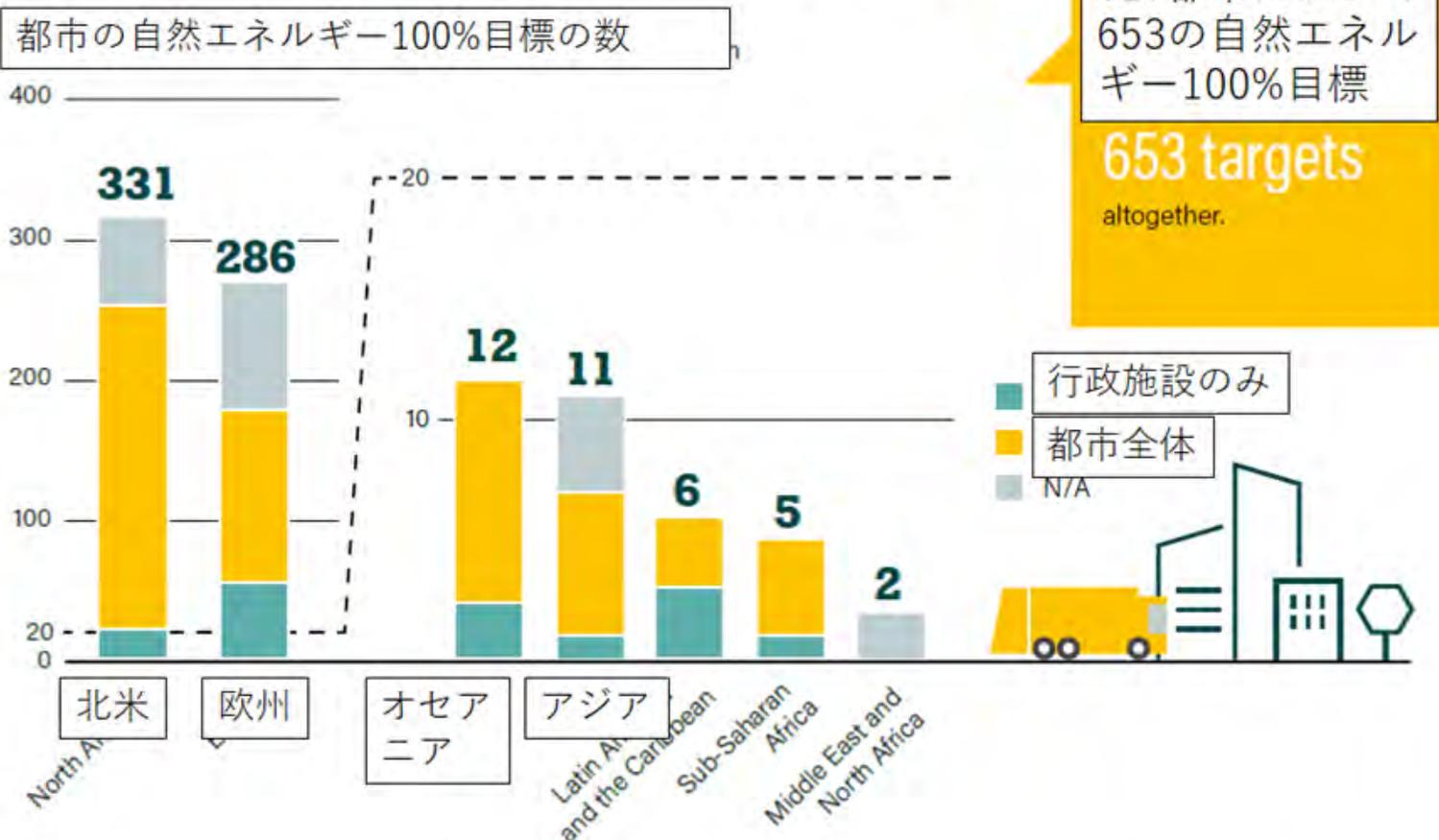
<https://go100re.jp/>

出所: IRENA Coalition for Action

”Towards 100% Renewable Energy: Status, Trends, and Lessons Learned”

世界の都市が自然エネルギー100%目標を宣言

Figure 7. 100% Renewable Energy Targets in Cities, by Scale of Application and Region, 2020



Note: The figure includes cities with 100% renewable energy targets either for municipal operations or for city-wide energy use, or for both. Some cities have more than one 100% renewable energy target. N/A = scale of application not available.

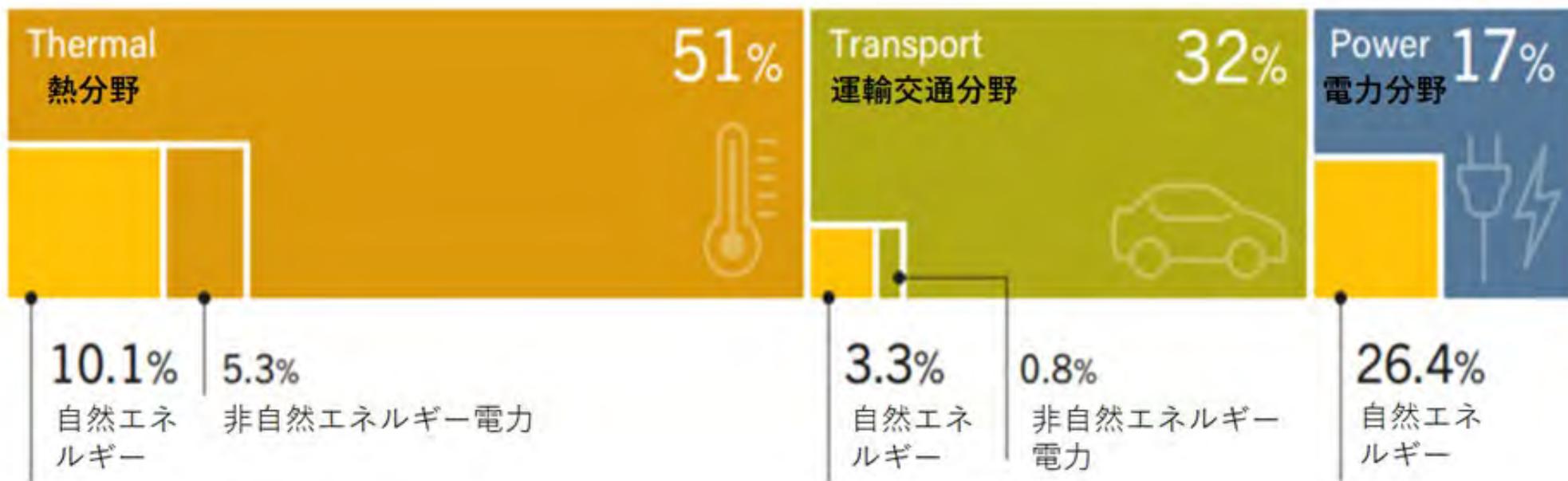
Source: REN21 Policy Database and Reference Table R1. See endnote 23 for this chapter.

出所: REN21 「自然エネルギー都市世界白書 2021」

<https://www.ren21.net/reports/cities-global-status-report/>

世界のエネルギー需要に占める自然エネルギーの割合

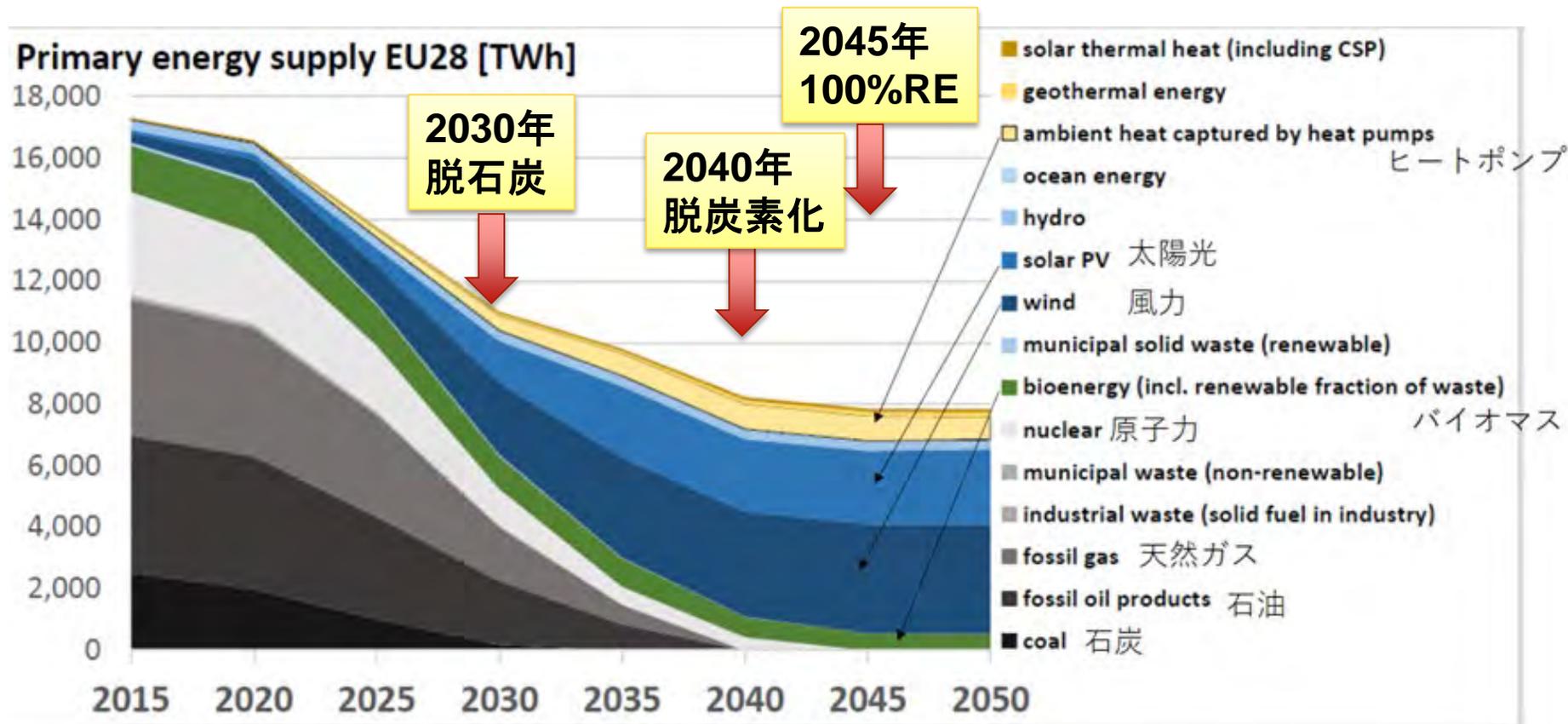
- エネルギー需要の約半分は熱(交通3割、電気2割)
- しかし、熱利用部門では自然エネルギーの導入はほとんど進まなかった



出典: REN21 「自然エネルギー世界白書2020」 <http://www.ren21.net/gsr>

欧州の自然エネルギー100%シナリオ ～長期的なインフラ構築計画を後押しするNGOシナリオ

- 「PACエネルギー・シナリオ」"the Paris Agreement Compatible(PAC) Energy Scenario"
- 欧州気候行動ネットワーク(CAN Europe)と欧州環境連合(EEB)の共同で2020年6月に公表
- 欧州全域の送電ネットワーク(ENTSO-E)や天然ガスネットワーク(ENTSOG)によるインフラを長期的に整備するための10年整備計画(TYNDP)への具体的な提案



出典: PACシナリオ <https://www.pac-scenarios.eu/>

デンマーク: 100%自然エネルギーシナリオ(CEESA)

電力・熱・運輸の各セクターの統合(セクターカップリング)が必要

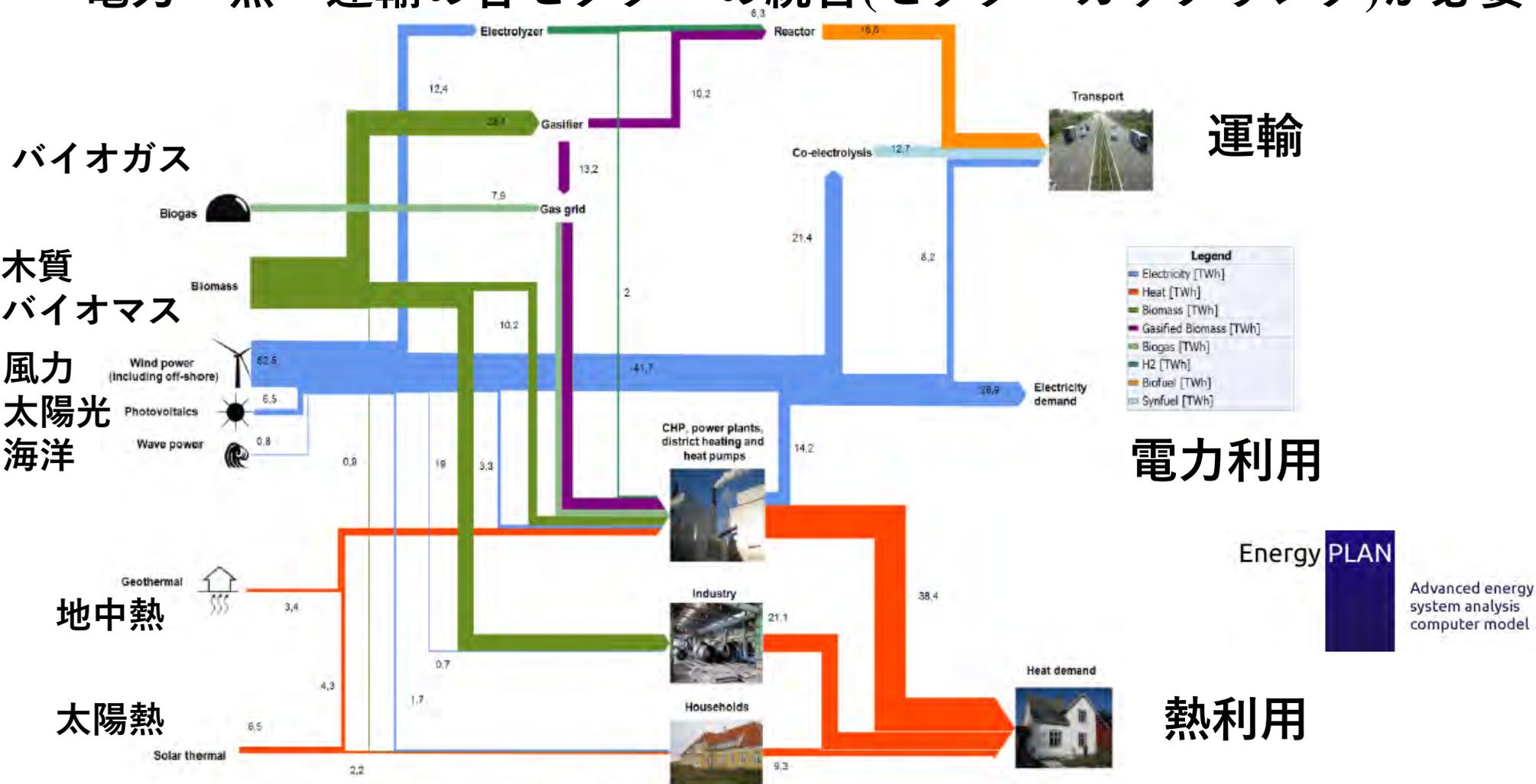
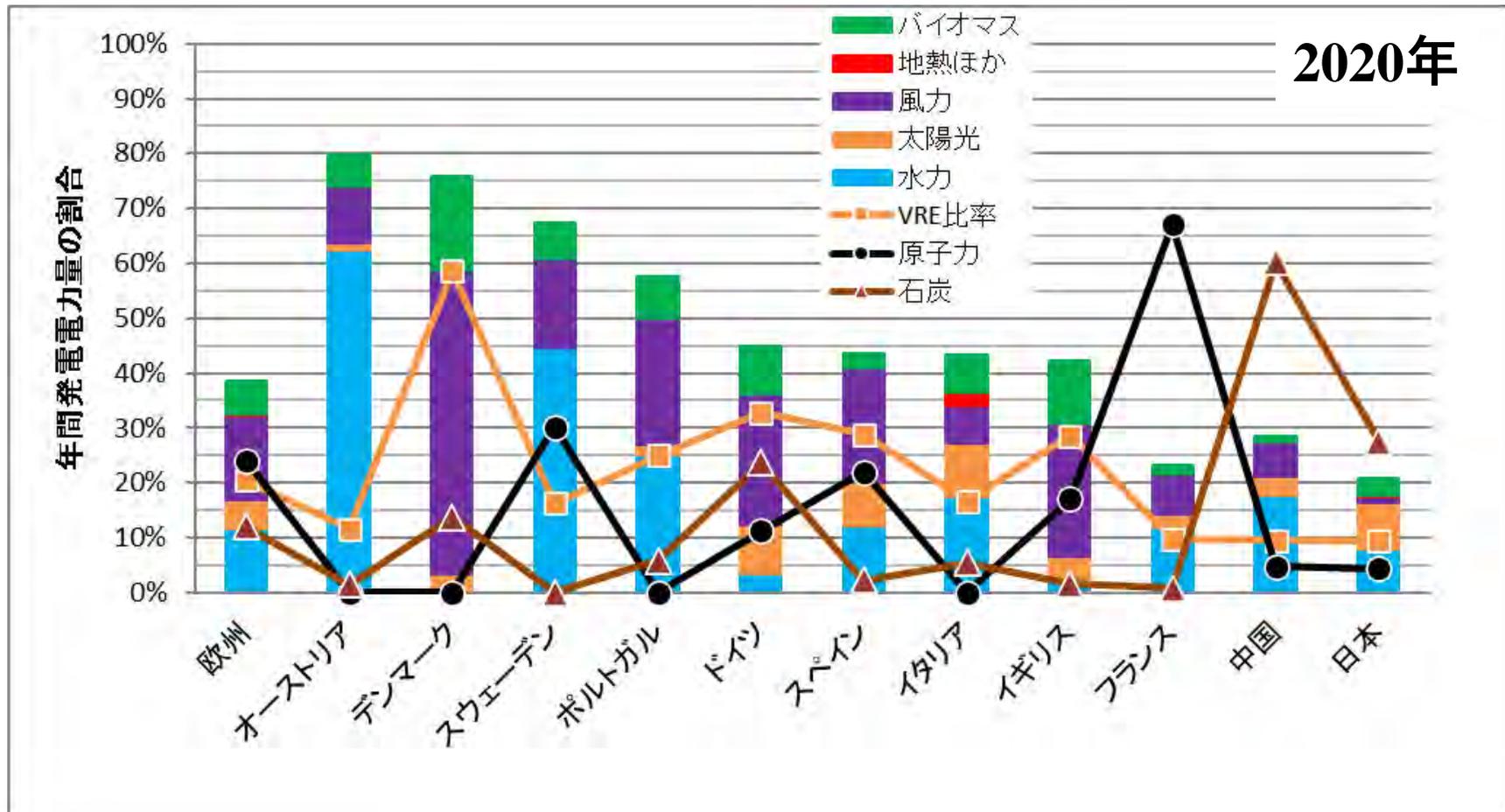


Figure 3.13, Sankey diagram of the CEESA 2050 100 % renewable energy scenario.

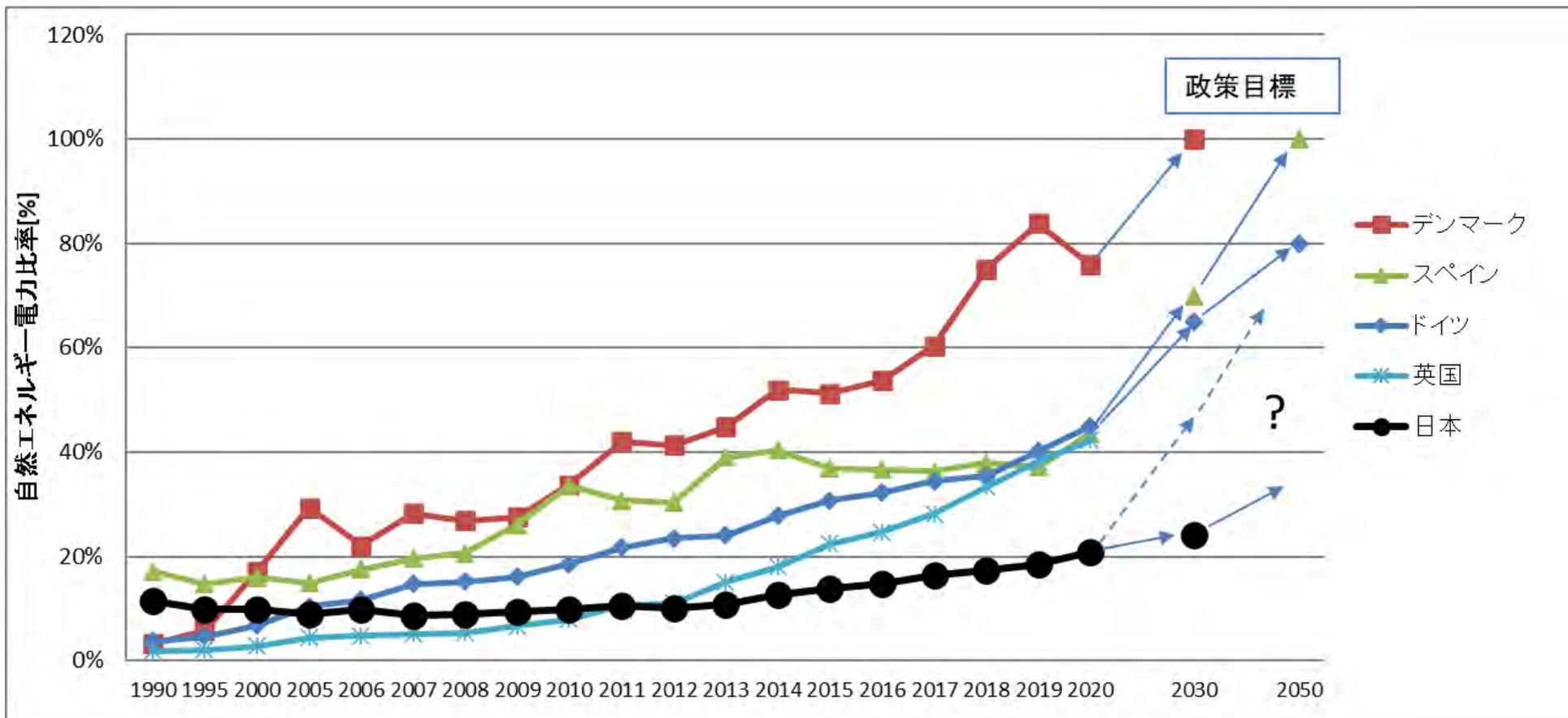
世界各国と日本の自然エネルギー一年間発電電力量の割合

- 欧州では自然エネルギー一年間発電電力量の割合が40%を超える国が多数ある。
- EU全体で自然エネルギーの割合38%以上(化石燃料を超える)。
- 中国の自然エネルギー割合も28%に達するが、日本はまだ20%程度



欧州各国と日本の自然エネルギー電力量比率の推移

- 欧州(EU28カ国)では自然エネルギー電力量比率の高い目標を定め、着実に増加しており、長期的には自然エネルギー100%を目指す国がある。
- 日本は2030年の自然エネルギー目標の見直しは？ そして2050年の目標は？



出所：EurObserv'ER, EUデータ等よりISEP作成