

# 冊子『やっぱり自然エネルギー！』図表出典リスト

(2015年9月、公益財団法人自然エネルギー財団発行)

## 図1 震災以降に急増した自然エネルギー設備

日本エネルギー経済研究所計量ユニット『エネルギー・経済統計要覧2015』、経済産業省資源エネルギー庁「RPS法認定設備状況」「再生可能エネルギー設備導入状況」「包蔵水力調査」、一般社団法人火力原子力発電技術協会「地熱発電の現状と動向 2012年」より作成

## 図2 4年で3倍になった自然エネルギー発電量(水力のぞく)

経済産業省資源エネルギー庁「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法の平成22年度の施行状況について」(2011)、「電力調査統計」(2015)より作成

## 図3 全発電量に占める自然エネルギーの割合(水力のぞく)

2010年度から12年度値については、経済産業省「エネルギー白書」の「発受電電力量の推移(一般電気事業用)」より、13年度以降は「電力調査統計」の発受電実績より作成

## 図4 ドイツの総電力消費量に占める自然エネルギーの割合

*Bruttostromerzeugung in Deutschland ab 1990 nach Energieträgern*, (2015年8月3日更新版), AGEB (エネルギーバランスのためのワーキンググループ)より作成

[http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article\\_id=29&fileName=20150803\\_brd\\_stromerzeugung1990-2014.pdf](http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=20150803_brd_stromerzeugung1990-2014.pdf)

## 図5 カリフォルニア州では自然エネルギーが3割を発電

*Electric Power Monthly*, U.S. Energy Information Administration, February 2015より作成

[http://www.eia.gov/electricity/monthly/current\\_year/february2015.pdf](http://www.eia.gov/electricity/monthly/current_year/february2015.pdf)

## 図6 世界の自然エネルギー発電量は原発よりも大きい

*BP Statistical Review of World Energy 2015 (Data Workbook)*, BPより作成

<http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

## 図7 電力需要に対する太陽光・風力発電の供給割合

電力会社提供データより作成

## 図8 ドイツの発電量割合(2015年8月23日)

出典: *Agorameter*, Agora Energiewende (アゴラ・エナジーヴェンデ)

<http://www.agora-energiewende.de/de/themen/-agothem-/Produkt/produkt/76/Agorameter/>

## 図9 総合資源エネルギー調査会長期エネルギー需給見通し委員会(第11回会合)資料3「長期エネルギー需給見通し関連資料」より抜粋

[http://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic\\_policy\\_subcommittee/mitoshi/011/pdf/011\\_07.pdf](http://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/011/pdf/011_07.pdf)

## 図10 カリフォルニア州の自然エネルギー電力の時間帯別発電量(2015年9月17日)

出典: *Daily renewables watch*, California ISO

<http://www.caiso.com/market/Pages/ReportsBulletins/DailyRenewablesWatch.aspx>

## 図11 5年前より低下した太陽光発電と風力発電のコスト

出典: *Projected Costs of Generating Electricity -2015 Edition*, International Energy Agency & Nuclear Energy Agency, September 2015

[http://www.iea.org/bookshop/711-Projected\\_Costs\\_of\\_Generating\\_Electricity](http://www.iea.org/bookshop/711-Projected_Costs_of_Generating_Electricity)

## 図12 家庭用電気料金より安価になった太陽光発電

出典: 自然エネルギー財団連載コラム「グリッドパリティ-日本でも電気料金レベルに達した太陽光発電の経済性」(2015年7月30日)

[http://www.jref.or.jp/column/column\\_20150730\\_02.php](http://www.jref.or.jp/column/column_20150730_02.php)

## 図13 発電に関する電力10社のコスト(2010年度と2014年度の比較)

一般電気事業者10社の有価証券報告書より作成

#### 図 14 太陽光発電投資の経済効果の試算(2014 年度)

総務省『平成 23 年(2011 年)産業連関表』(2015)より作成

#### 図 15 太陽光発電・風力発電の立地による自治体財政収入の試算

各種資料にもとづき作成

#### 図 16 北海道寿都町の風力発電事業による財政的効果

北海道寿都町の資料をもとに作成

#### 図 17 インドの太陽光発電と輸入石炭発電のコスト比較

出典 : *Beehives or elephant? How should India drive its solar transformation?*, TATA Power Solar and Bridge to India, September 2014

[http://www.bridgetoindia.com/wp-content/uploads/2014/09/BRIDGE-TO-INDIA\\_TATA\\_Beehives-or-elephants\\_2014\\_fina\\_l\\_email-2.pdf](http://www.bridgetoindia.com/wp-content/uploads/2014/09/BRIDGE-TO-INDIA_TATA_Beehives-or-elephants_2014_fina_l_email-2.pdf)

#### 表 1 自然エネルギー電力(水力除く)の CO2 排出抑制効果試算

図 2 のデータをもとに、自然エネルギーの電気が石油を代替したと仮定して、CO2 排出削減量を計算した。

#### 図 18 ドイツと日本の二酸化炭素排出量の推移

以下のデータより作成

*Emissionen von direkten und indirekten Treibhausgasen und von Schwefeldioxid* (2015), ドイツ連邦環境庁

[http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/3\\_tab\\_emi-direkt-indirekt-thg\\_2015-06-04\\_0.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/3_tab_emi-direkt-indirekt-thg_2015-06-04_0.pdf)

*UBA-Emissionsdaten 2014 zeigen Trendwende beim Klimaschutz* (2015), ドイツ連邦環境庁

[http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/381/dokumente/pi\\_2015\\_31\\_03\\_uba-emissionsdaten\\_2014\\_zeigen\\_trendwende\\_beim\\_klimaschutz.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/381/dokumente/pi_2015_31_03_uba-emissionsdaten_2014_zeigen_trendwende_beim_klimaschutz.pdf)

『日本国温室効果ガスインベントリ報告書』(2015)、国立環境研究所

[http://www-gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/2015/NIR-JPN-2015-v3.0\\_J\\_web.pdf](http://www-gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/2015/NIR-JPN-2015-v3.0_J_web.pdf)

#### 図 19 ドイツの電源別発電電力量の推移

*Bruttostromerzeugung in Deutschland ab 1990 nach Energieträgern*, (2015 年 8 月 3 日更新版), AGEB (エネルギーバランスのためのワーキンググループ) より作成

[http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article\\_id=29&fileName=20150803\\_brd\\_stromerzeugung1990-2014.pdf](http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=20150803_brd_stromerzeugung1990-2014.pdf)

#### 図 20 ドイツの年間平均停電時間と自然エネルギーの割合

以下のデータより作成

*Versorgungsqualität - SAIDI-Werte 2006-2014* (2015), ドイツ連邦ネットワーク庁

[http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/Versorgungssicherheit/Stromnetze/Versorgungsqualitaet%20C3%A4t/Versorgungsqualitaet%20C3%A4t-node.html](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Stromnetze/Versorgungsqualitaet%20C3%A4t/Versorgungsqualitaet%20C3%A4t-node.html)

*Bruttostromerzeugung in Deutschland ab 1990 nach Energieträgern*, (2015 年 8 月 3 日更新版), AGEB (エネルギーバランスのためのワーキンググループ)

[http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article\\_id=29&fileName=20150803\\_brd\\_stromerzeugung1990-2014.pdf](http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=20150803_brd_stromerzeugung1990-2014.pdf)

#### 図 21 ドイツの電源別発電量増減の絶対量比較(2010 年と 2014 年の差異)

*Bruttostromerzeugung in Deutschland ab 1990 nach Energieträgern*, (2015 年 8 月 3 日更新版), AGEB (エネルギーバランスのためのワーキンググループ) より作成

[http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article\\_id=29&fileName=20150803\\_brd\\_stromerzeugung1990-2014.pdf](http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=20150803_brd_stromerzeugung1990-2014.pdf)

#### 図 22 ドイツからフランスへの純電力輸出量の推移(プラスがフランスへの輸出超過分)

*Bilan électrique* (RTE's Annual Electricity Report, from 2006 to 2014) および *Current consolidated data* (2015), Réseau de transport d'électricité より作成

<http://www.rte-france.com/fr/article/bilans-electriques-nationaux>

<http://www.rte-france.com/en/eco2mix/eco2mix-telechargement-en>