

「デンマークの環境とエネルギー 導入政策について」

>デンマーク国民の再生可能エネルギー導入
対策への理解と現状<

主催：SHONAI20-50

日時：2016年9月30日（金）

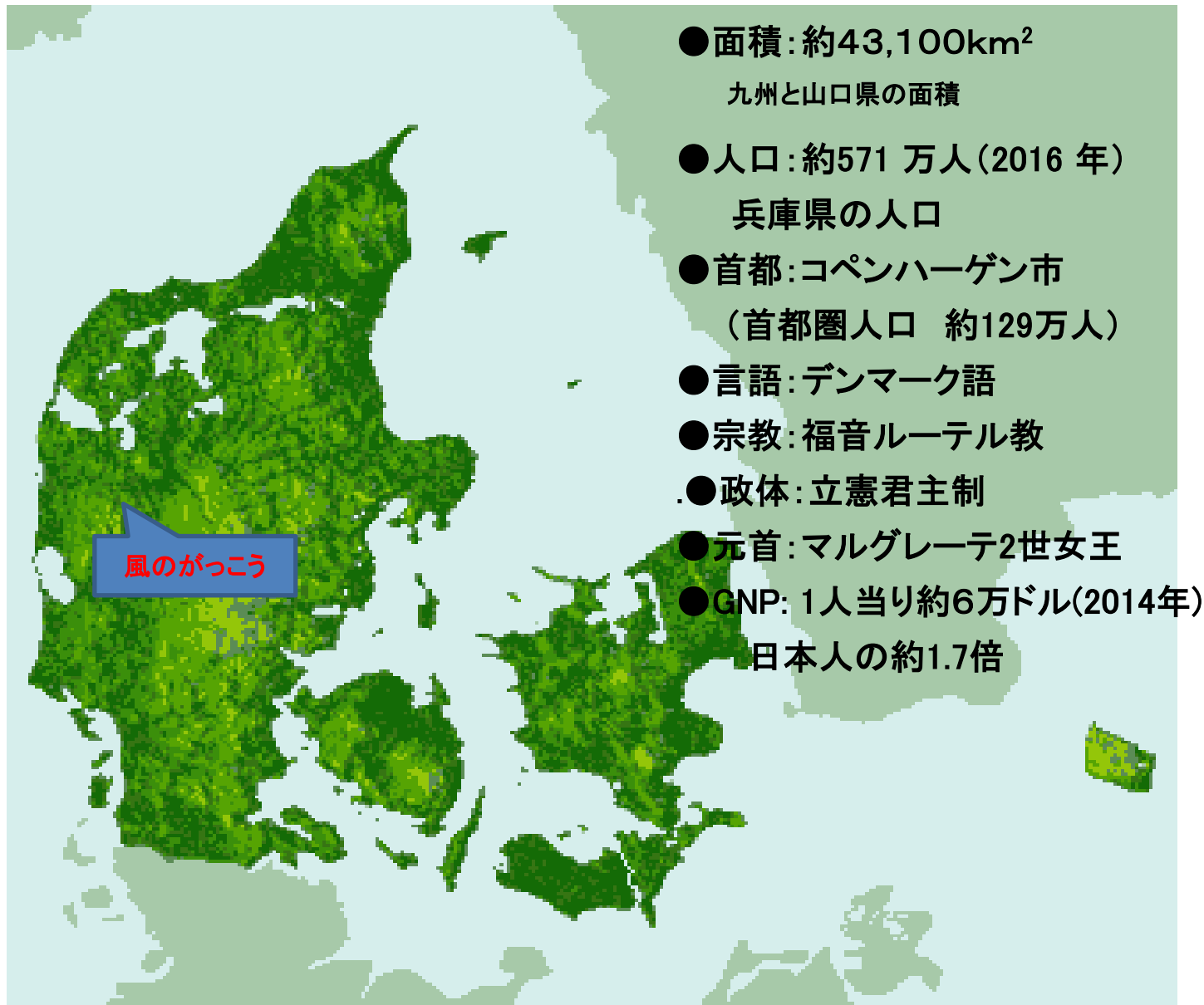
13時30分～17時00分

会場：庄内産業振興センター第3研究室

煙突から出ている煙はバイオマスコージェネ発電所

正面：企業が国に贈呈したオペラ座

デンマーク王国の概要



デンマークと日本の教育の違いによる、二国の社会構成への理解

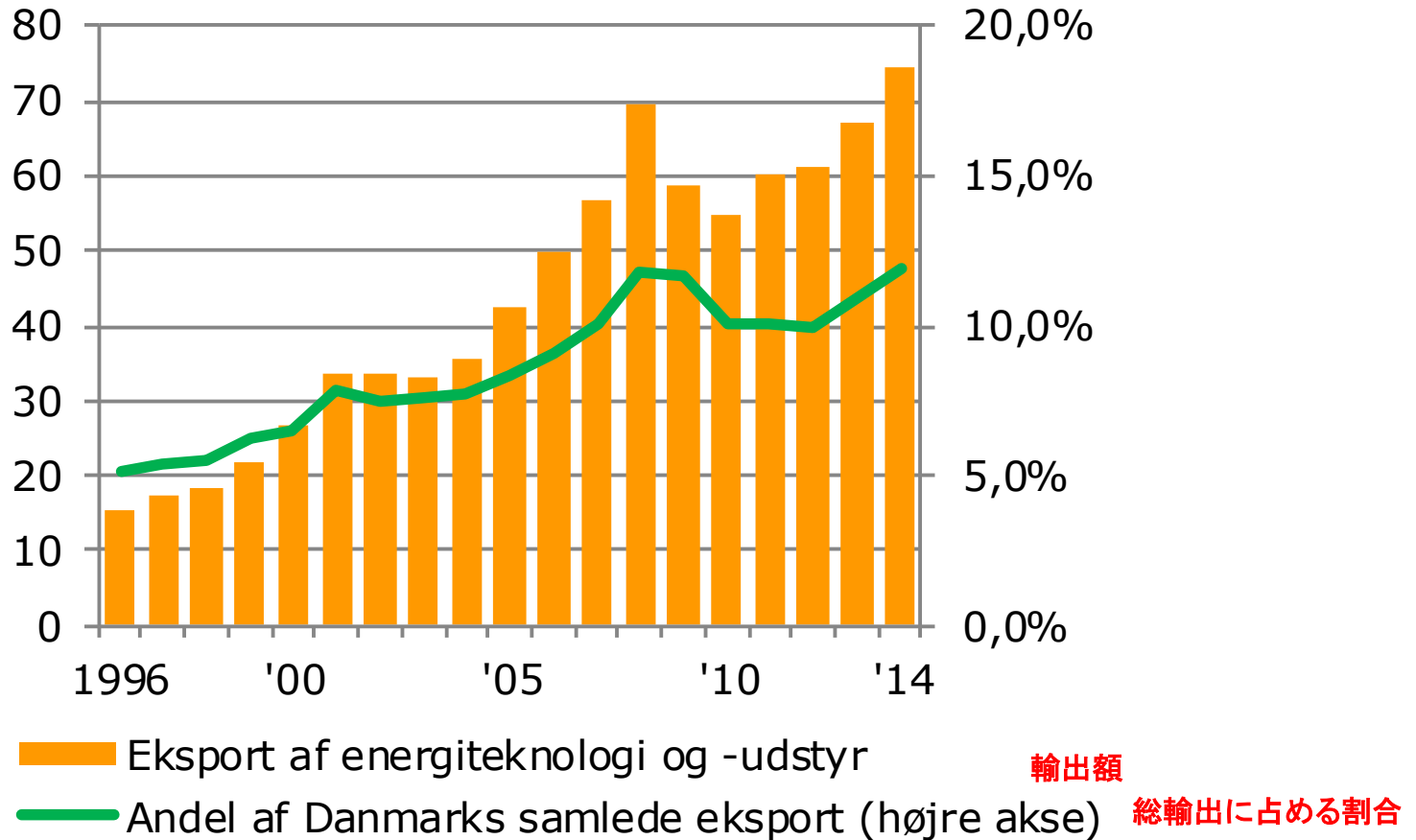
- 講演に先立ち、デンマークの教育(考える、実務に生かす)と日本の教育(正しい答えを求め、実務には役立てるには難しい)との差が両国の社会構成上の施策に大きく影響してことを念頭において視聴願います。
- デンマークの教育では、新しい施策を導入するためにはどうしたら可能か教え、その可能性に向けた国民の行動が現在の「世界で最も幸せな国家を築いた」。日本の教育は正しい答えを求めることに重点を置く(正しい答えは実証されもので過去の出来事)、未来思考型ではないこと、政治と倫理教育に重きを置いていないためか、日本では、エネルギー問題含め社会のあるべき姿への国民間の議論・討論が不足し、現状の改善や新たな施策への思考と行動力に欠けている。
- デンマークでは失敗が許され、何度もやり直しができるに対し、日本で失敗は許されない、責任を問われることを避けるため、新しい物への取り組みには消極的になっている。デンマークの施策の多くが日本に導入で出来ないのは、国民教育が異なるからである。

今回の講演への問い合わせ事項、 日本における風力発電への参考にするため、として

- ①デンマークにおける風力発電の展開と経済効果(風車の製造、雇用、メンテ、輸出)について
- ② なぜデンマークの企業はコペンハーゲン本社を設置しないのか、
- ③ CO2排出量削減と経済効果(排出量取引)について
- ④ デンマークでは安定した偏西風が吹いているについて
- ⑤ デンマークの落雷について
- ⑥ デンマークでは、国公立公園と風車(景観とバードストライクなど・・・)の問題をどのように解決したのか、について
- ⑦ 風車反対運動(反対理由は、上記の例)では、どうすればよいか、反対者は省エネを実施しているか、について
- ⑧ 風力発電の展開に対する抵抗はこれまで無かったのか、について
- ⑨ デンマークの系統連係事情について、の返答。

質問①への返答、デンマークのエネルギー技術及び 機器類の輸出推移

Mia. DKK, løbende priser 単位:10億クローネ



デンマークの風力発電経済効果と 質問②への返答

- 2014年：デンマークの風車の総輸出額535億クローネ（約1兆円）、雇用者数29,000人、
- ベスタス社の業績推移の詳細についてはホーム・ページ掲載の（2015年風のがっこう便り項目7参照）のこと。

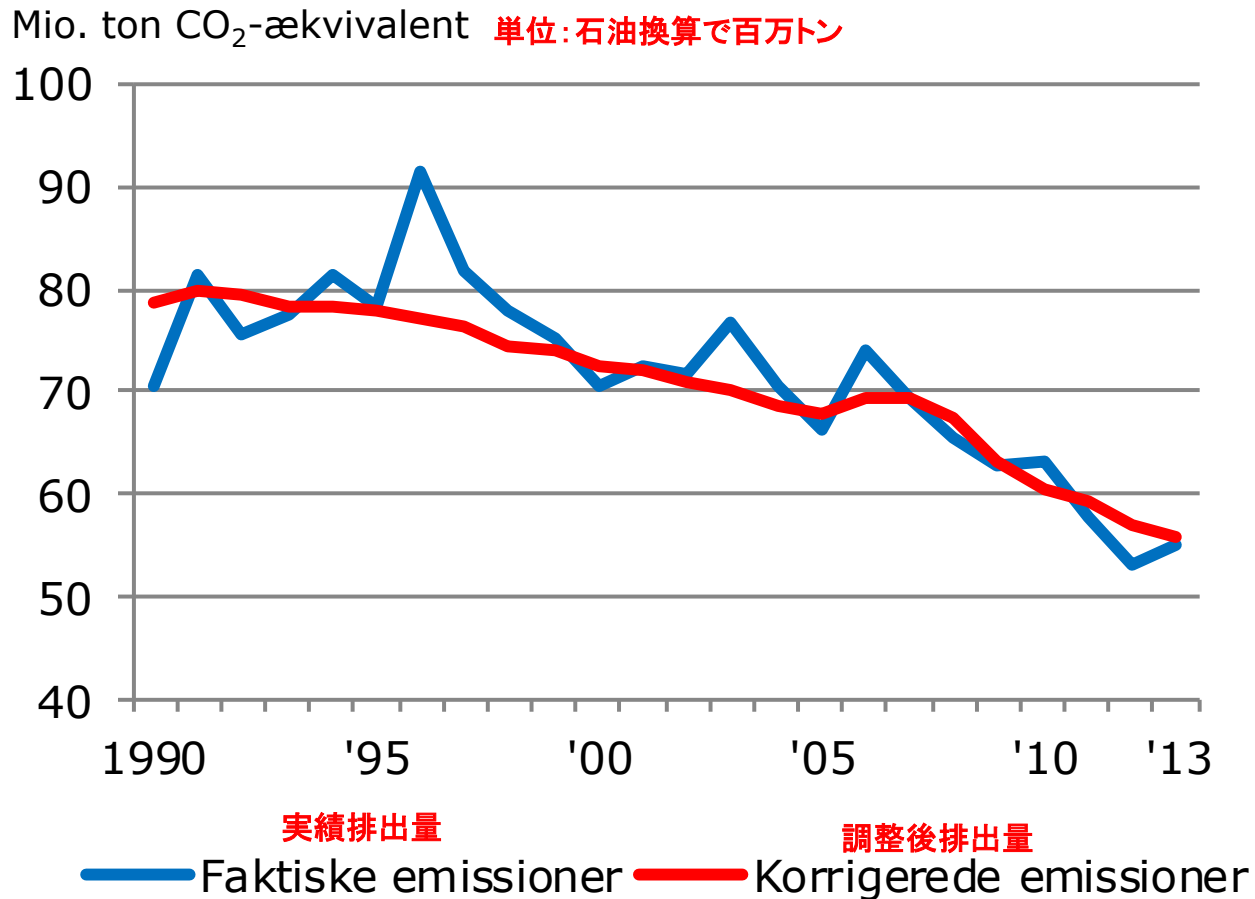
売上高(2014年)約69億ユーロ（約7,800億円）

受給量(2014年)約6,544MW(654万kW)

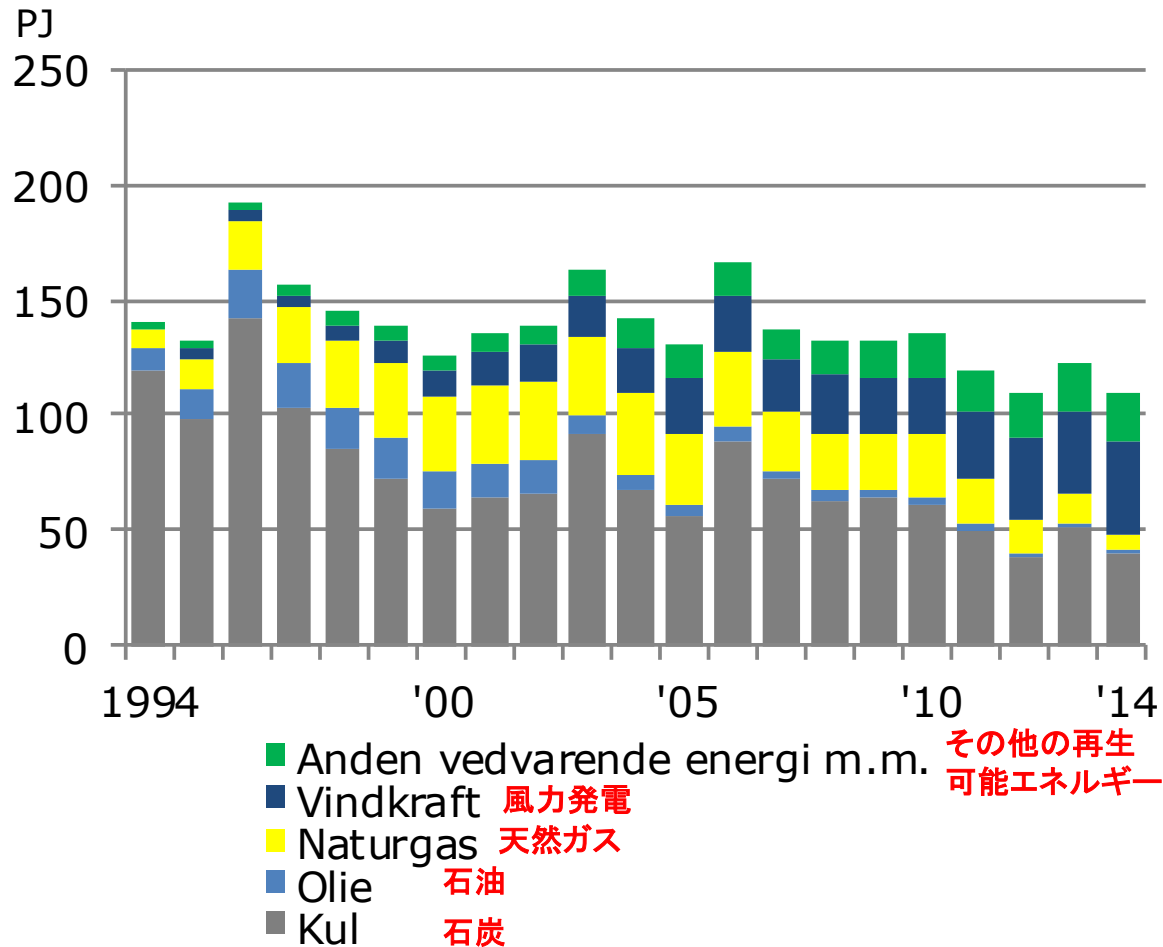
従業員数約17,000人

- ② コペンハーゲン本社を設置しない理由：不動産の高い首都コペンハーゲンに本社を設置する経済的メリットはないことが大きな理由です。日本の企業が東京に事務所を所有する理由は、情報の確保と中央官庁との関係を密にしたいためと思っている。デンマークではその必要性を認めていたため。

質問③への返答、デンマークの地球温暖化ガス 排出量推移

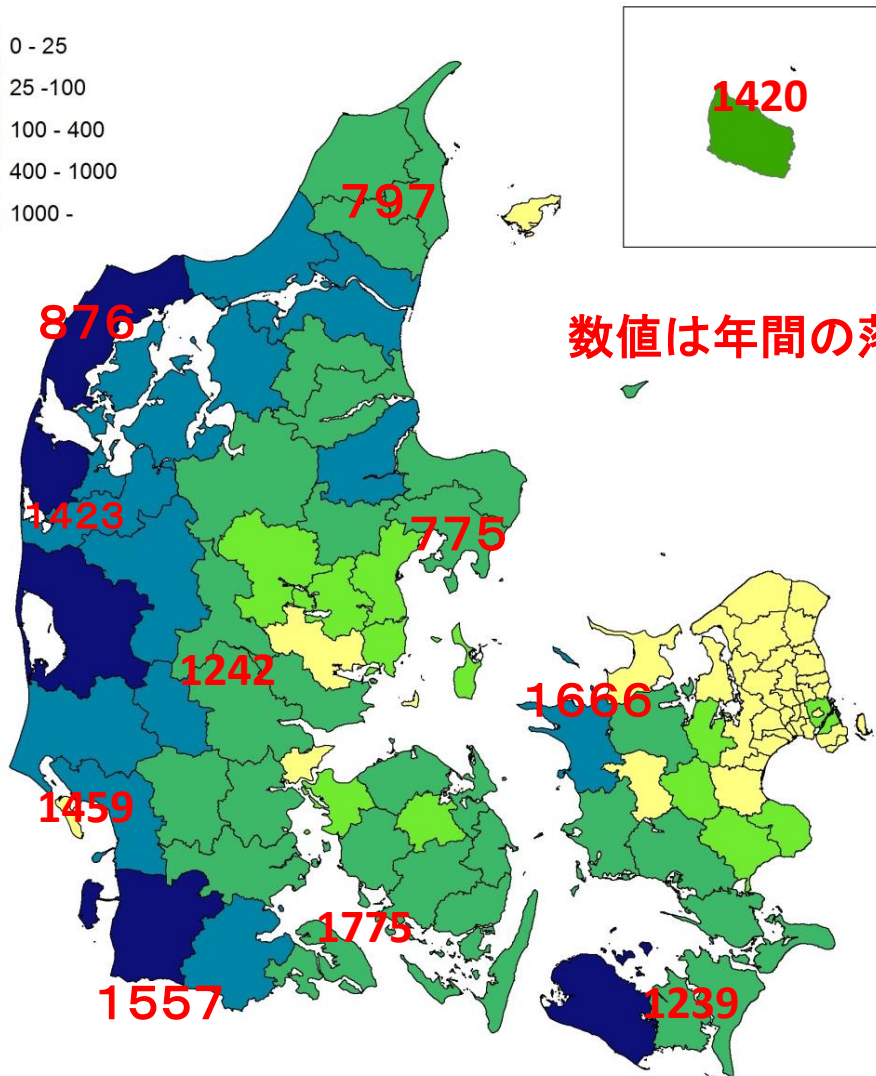
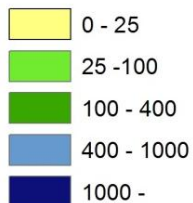


デンマークにの発電におけるCO2削減の根拠 排出量取引なし



質問④への返答(風車の設置から見た風況)と 質問⑤への返答(落雷数)

TJ



数値は年間の落雷数

質問⑥への返答、風車の設置に向け農地法を含めた各種法の整備を図った。結果として農地や洋上を利用



農地に建っている電力会社と市民との共同風力発電所 *

* 農地でも25m²までの面積内であれば農業以外の目的に使える法律を導入結果として風車が建った。デンマークの農地は国民生活に欠かせない食料とエネルギーの供給地である。



デンマークの洋上ウインドファーム
岸から8km~30m離れた場所に建設

漁業とエネルギー供給の場としての海利用



風車の大型化に向け、小規模風車は解体、風車部品の再利用と国外への売却。

質問⑥への返答、風車の導入策について

- 1990年3月風車導入に関する手引書作成、

この中で風車の設置で抵触する法の整備を図った。この中には、土地分割法、環境保護法、自然保護法、航空法、電波通信法、農地法などの整理し、風力発電所を設置して良い場所と設置していけない場所を具体化した。

詳細はホーム・ページの項目「**原発導入案に対する国民間の議論はどのように形成されたのか**」を参照（項目**風力発電を育てたデンマークの制度**）。

デンマークの国土の約62%が農地、農地に風力発電所を設置することを認可することで、農地を食料とエネルギー供給地にした。

風車と鳥類との問題について、デンマークでは環境アセスメント作成の中で風車と特に渡り鳥への関係を調査し、風車の設置による鳥類への影響を少なくするようにしている。風車は人間が建造したもので鳥類への影響が最も少ないとみている。これに関しアメリカの報告書もある。

アメリカにおける鳥への被害報告書、人間が作った物でもっとも鳥類を殺しているのは

- For further comparison, the National Wind Coordinating Committee estimates the following annual bird deaths from various causes in the United States:
- 98 million to 980 million fatal collisions with buildings and windows
(建物や窓への衝突による鳥類被害数: 9800万から9億8千万羽)
- 60 million to 80 million deaths caused by automobiles
(自動車への衝突による鳥類の被害数: 6千万~8千万羽)
- 4 million to 50 million fatal encounters with communications towers
(通信用マストへの衝突による鳥類への被害数: 4百万~5千万羽)
- The power generated from fossil fuels killed more than 14 million birds in 2006, and a move from fossil fuel power generation to wind farms would actually save many birds. (化石燃料発電所の鳥類への被害数1400万羽以上)
- US wind power generation killed about 7000 birds in 2006.
- 風力発電所による鳥類への被害数: 7千羽

質問⑦への返答

- デンマークにおける風車導入への反対理由と損害補償制度:

調査対象と結果: 風力発電所62か所計239基*の設置場所から周囲1km離れた住宅960件(回答数443件)によると: 風力発電で一番迷惑するのは「騒音」となっている。次は「場所が無い」、「醜い、景観を害する」、「ブレードの反射光」、「自然破壊」などである。*2011年7月1日~2014年12月31日に設置された風車

損害補償制度: デンマークの風車設置による損害補償制度での対象:

損害対象としての理由: 風車が建ったことで不動産の売却額が減少する。

対象者: 風車設置予定地から計画されている風車の高さ6倍までの住宅所有者

申請書の提出先: 事業主(デンマークでは風車の設置計画書は公開されている)

補償額算出基準: 不動産評価額を基に試算、不動産の価値が風車が建ったことで1%以上不動産価値が下がると見込まれた場合発生する。

審査: 不動産業者と弁護士の審査機関

質問⑦への返答続き、 デンマークにおける風車導入世論調査、 風車の騒音被害への有無

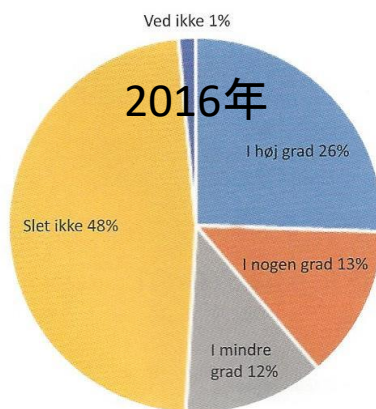
Få naboer oplever møllestøj som en væsentlig gene

●●●●
Af Henrik Vinther
VidenOmVind

Jysk Analyse har for VidenOmVind gennemført en meningsmåling blandt vindmøllenaboer, der omfatter husstande indenfor 1000 m fra store vindmøller. Resultatet viser, at selv blandt de nærmestboende er det et lille mindretal, der oplever betydelige gener af naboskabet til vindmøller. Sammenlignet med en tilsvarende meningsmåling, gennemført i 2012, er resultatet af den nyeste måling udtryk for en positiv forskel.

17 pct. oplever gener ”i høj grad”, 13 pct. svarer ”i nogen grad”, mens 69 pct. tilkendegiver, at de ikke eller kun ”i mindre grad” oplever gener ved at bo i nærheden af vindmøllerne. Sådan er svarfordelingen blandt vindmøllenaboer, der har medvirket i en meningsmåling, hvor formålet har været at afdække potentielle gener blandt de mennesker, der til daglig lever allertættest på store vindmøller.

På spørgsmålet: ”Oplever du, at du har gener af at bo i nærheden af vindmøllerne?”, svarede deltagerne i undersøgelsen, som blev foretaget i januar 2016 (se figur 1):



Figur 1

Meningsmålingen er gennemført af Jysk Analyse blandt samtlige 960 husstande, som ligger indenfor en radius af 1000 m fra 239 vindmøller fordelt på 62 vindmølleparker. Tilsammen repræsenterer disse vindmøller alle store møller opstillet i Danmark fra d. 1/7 2011 til d. 31/12 2014, og med deltagelse af 443 respondenter omfatter undersøgelsen 46 pct. af husstandene. Omregnes resultatet af meningsmålingen i forhold til samtlige 960 husstande, svarer det til, at der ved et vindmølleprojekt med store vindmøller vil være gennemsnitlig 2,6 husstande inden-

for 1000 m, som vil opleve gener ”i høj grad”.

Markant færre naboer mærker væsentlige gener

Sammenlignet med en tilsvarende tidligere meningsmåling, som Jysk Analyse gennemførte tilbage i 2012, udgør resultatet på de 17 pct. et markant fald blandt de allernærmeste vindmøllenaboer, der oplever gener ”i høj grad”. Analysen fra 2012 omfattede naboer i en afstand op til 2 km, men en særskilt opgørelse af svarene fra de respondenter, der var bosat indenfor



Figur 2

質問⑧への返答、デンマーク人の風車導入への 世論調査

世論調査の実施年と人数: 2015年、1120人からの回答

質問: 2030年に向けたデンマークの採るべきエネルギー政策

結果: 85% 風力発電に力を入れるべき

82% 太陽光

59% 地熱、など以下参照

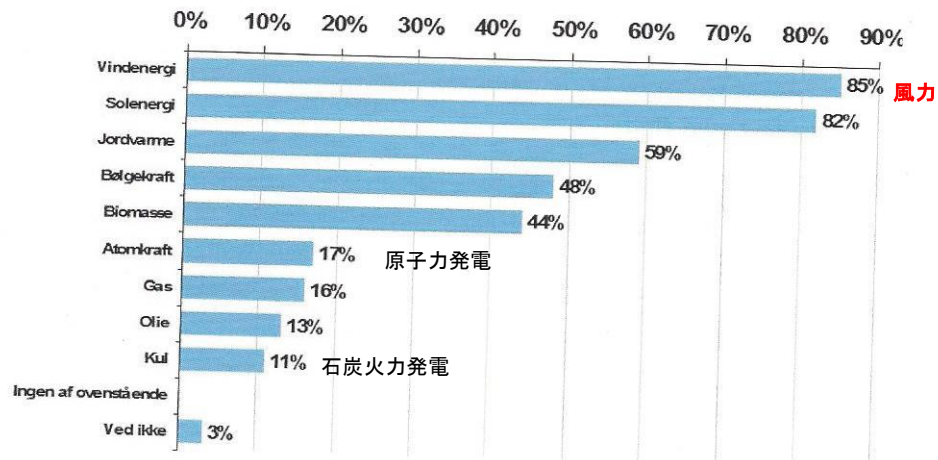
Megafon 2015

En Megafon-undersøgelse udført for Vindmølleindustrien i efteråret 2015 viser, at 9 ud af 10 danskere mener, at Danmark også i fremtiden bør udbygge med vindenergi.

Megafon spurgte 1120 danskere over 18 år om deres holdning til klima, energi og vindmøller.

9 ud af 10 mente også, at Folketinget fortsat bør understøtte vilkår, der sikrer at Danmark er et foregangsland på vindområdet. 85 % peger på vindenergi, som den energiform Danmark bør satse på frem mod 2030.

Hvilke af følgende energiformer mener du, Danmark bør satse på for at udbygge frem til 2030?



デンマークの風力発電の実績と 社会的貢献(2016年5月末)

- 風力発電設備5,942基、出力約509万kW。
- 発電量(2015年6月～2016年5月)約133億kWh。この風力電力発電量は電力消費量の約39.4%に当たる。
- 風力発電の社会的意味、二酸化炭素の削減量年間約1,028万トン、燃料(石炭換算)442万トンと焼却灰約70万トン削減による社会環境への貢献と、風力発電産業の育成と雇用及び輸出、国外からの資本投資、エネルギー自給への貢献と有限資源の分配など。
- これが達成できた背景に1970年代に発生したオイルショックがある。デンマークの国民はオイルショックの教訓からエネルギー自給策に向け施策導入を続けてきた。デンマーク人がオイルショックの教訓が活かせていのは学校教育における「共生*」と未来思考型教育制度があるためだと思う。* 低学年から一つの問題をグループで解くという教育を通して。

質問⑨への返答

- オイルショックの教訓を生かしデンマークが採った電力供給体制は国内資源の活用をもとにした自給対策である。風力発電、バイオガス、麦わら、木くず、可燃廃棄物を燃料とした分散型コージェネ発電と熱供給会社の導入と設立に力を入れた。その過程で小規模発電所を統合し、今日系統は国家の直営機関(今日では、エネルギー供給と気候大臣)が監督するエネルギーネット公団が運営管理している。公団はデンマーク全国の系統網を整備する他、隣接諸国との系統連係網を整備することで、隣接諸国との電力のやり取りが出来るようにした。
- 日本の電力供給関係者の中には、デンマークで風車の増強が可能なのは隣接諸国との系統連係が出来ているため。日本は隣接諸国との系統連係は無理、そのため風車の増設は困難である。と語っている。細かいことは調べてみると判ると思いますが、日本の発電設備量約2億9千万kW、総量約1兆億kWh.の中で風車を含めた再生可能エネルギー導入が進まない大きな理由は、関係者が受けた教育によるものと思っている。

デンマークという国は

- 多数の島と平坦な国土(約400、内有人島75)
- キリスト教(ルーテル教)を国教とする国
- エネルギー自給率100%近い(2012年まで100%超えていた)
- 教育と職場が連携し、職種労働組合を持つ国
- 世界で最も国民間の信頼が高く、汚職が最も少ない国
- 世界で最も地球温暖化対策を進めている国(京都議定書の約束を守るため:ジャーマンウオッチ、58ヶ国中No.1)
- 工業国で総輸出額の約75%が工業製品
- 国際的企業 レゴ、風車メーカー、世界最大のコンテナ船を所有するマースク、Novoノーデスク社、カールスビール社など、
- 世界から最も『幸せな国』と呼ばれている国、。理由として、大学まで授業料は無く、学生の生活費は、国が支援し、病院での治療費は国庫負担。国家財政の財源の約70%は所得税と消費税。
デンマークの所得と納税そして財政については次のスライドにて。

デンマークにおける全産業の平均月額給料(賃金)と納税額(2011年)*

• 男子: 40,000kr。(約80万円)

• 女子: 34,000kr.。(約68万円)

平均: 74,000kr。(約148万円)

全産業平均夫婦: $74,000 \times 12 \text{ か月} = 888,000 \text{kr.}$

所得税など計..... 338,000kr*

可処分所得計..... **550,000kr**** (約1100万円)

* デンマークには約940種類の職種あり、2016年: 高額所得者: 医師約63,000kr。(約120万円) 低額職層例農業、漁業約27,000kr。(約55万円)

* 出産, 教育, 医療, 年金, 葬儀費まで賄う為の税金額 ** 可処分所得の消費税がこの分野に充てられる。

デンマークのサラリーマン夫婦は20代後半から一戸建て住宅の所有できる所得がある。

デンマークの財政と福祉財源

- 2013年国家財政：歳入計6,667億クローネ

(約13兆円)内割合(%)*

①所得税＋労市基金：	42.2%	
②消費税：.....	<u>27.3%</u>	①+②： <u>69.5%</u>
③法人税：.....	7.6%	
④年金税(年金積立)：	6.6%	
⑤エネルギー＆環境税：	5.8%	
⑥その他：.....	10.5%	

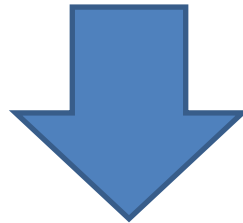
*東京都人口数約1,360万人、一般会計歳入約6.6兆円、特別会計を含めた予算額13.3兆円。デンマークの人口数は約570万人。デンマークの財源の大きさが解ると思う。

デンマークの環境・エネルギー政策

- デンマークの環境・エネルギー政策の根源には国民が生存するために最低必要な食料の確保と水を汚染から守り、エネルギーの自給がある。具体的には、風力発電の導入策では農地(食料確保の土地)を利用し電力エネルギーの自給と国民を大気汚染から守る環境政策でもある。(例:世界中で脳溢血に罹る人の数は約1500万人、原因16.9%は大気汚染)
- バイガス導入策の背景には水を汚染から守り(デンマークの飲料水は地下水で、塩素での消毒は認めていない)、食料とエネルギー(通常電気とお湯生産のコージェネ発電)の確保である。
- バイオマス利用では国内エネルギー資源(可燃廃棄物含め)を活用し、エネルギー自給化と国民を大気と水の汚染から守る政策でもある。
- デンマークではエネルギー問題を環境問題から切り離して、考えていない。今日では、地球温暖化問題はエネルギーの利用における気温の上昇が、集中豪雨、異常に高い気温などの発生の原因となつたいる。と専門家の間では結論付けている。

オイルショックの教訓を生かしたデンマーク エネルギー政策

- イスラエルとアラブ諸国の紛争が原因となり石油価格が急騰。
- 低いエネルギー自給率(1970年当初約2%)



エネルギー計画1976年

- 国外資源の離脱に向けた最初のエネルギー政策(1976年)では、当時の政府及び労働組合も含めた業界は90万kWの原子力発電所4か所への導入と130万kW 2基の導入も検討した。この政府政策案に対し、一般人の中から原子力発電所導入計画反対運動が始まり、その後デンマークでは原子力発電所の導入賛否に関し国民間で約10年間の議論が交わされた。(これに関する詳細はホーム・ページに掲載済み)

第二次オイルショック*で政策転換に拍車

*イランとイラクの紛争が原因

エネルギー計画1981年

- 再生可能エネルギー源への補助金制度の導入
- エネルギーの効率的利用の促進
- エネルギー源の分散化の促進
- 建物への省エネ対策費への補助金制度の導入

これらへの財源は電力と石油への課税額の増額で賄う。

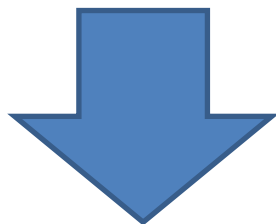
公共エネルギー計画1985年

- 北海油田開発への許可(15か所の採掘許可発行)
- 1985年議会で、原子力発電に依存しない公共エネルギー政策を導入。導入反対の主な理由は事故が発生した場合、巨額な後始末代がかかること、原発から出た廃棄物の処理問題など。
- 原子力発電の代わりに、政府と電力会社との間で「100MW風力発電導入策」を決議その他天然ガス、麦わら、木屑、バイガス、廃棄物源による分散型コージェネ発電所450MW導入策を決めた。

エネルギー2000年が政策の柱

1990年に持続可能な発展をするための環境政策を策定

- エネルギー消費量を2005年までに1988年に比べて15%削減する。
- 地球温暖化の原因の一つである、二酸化炭素の排出量を20%削減する。
- 二酸化硫黄(SO₂)、窒素酸化物(NO_x)の放出量をそれぞれ60%、50%削減する。



「行動計画」

エネルギー消費量の削減

エネルギー供給体制の効率化

グリーンエネルギーへの切り替え

省エネ研究開発の奨励

これらの財源は電気と灯油への炭素税の導入(1992年3月)によって賄う。

国内産エネルギー生産量の推移

(単位:PJ*)

年	1972	1980	1990	2000	2014
原油	3.8	12.7	256.0	765.4	349.6
天然ガス			116.0	310.3	173.7
可燃廃棄物		4.8	7.0	13.7	17.4
再生可能エネルギー	14.3	22.7	45.7	76.4	139.0
合計	18.1	41.1	424.6	1163.9	679.7
自給率	2%	5%	51%	139%	約98%

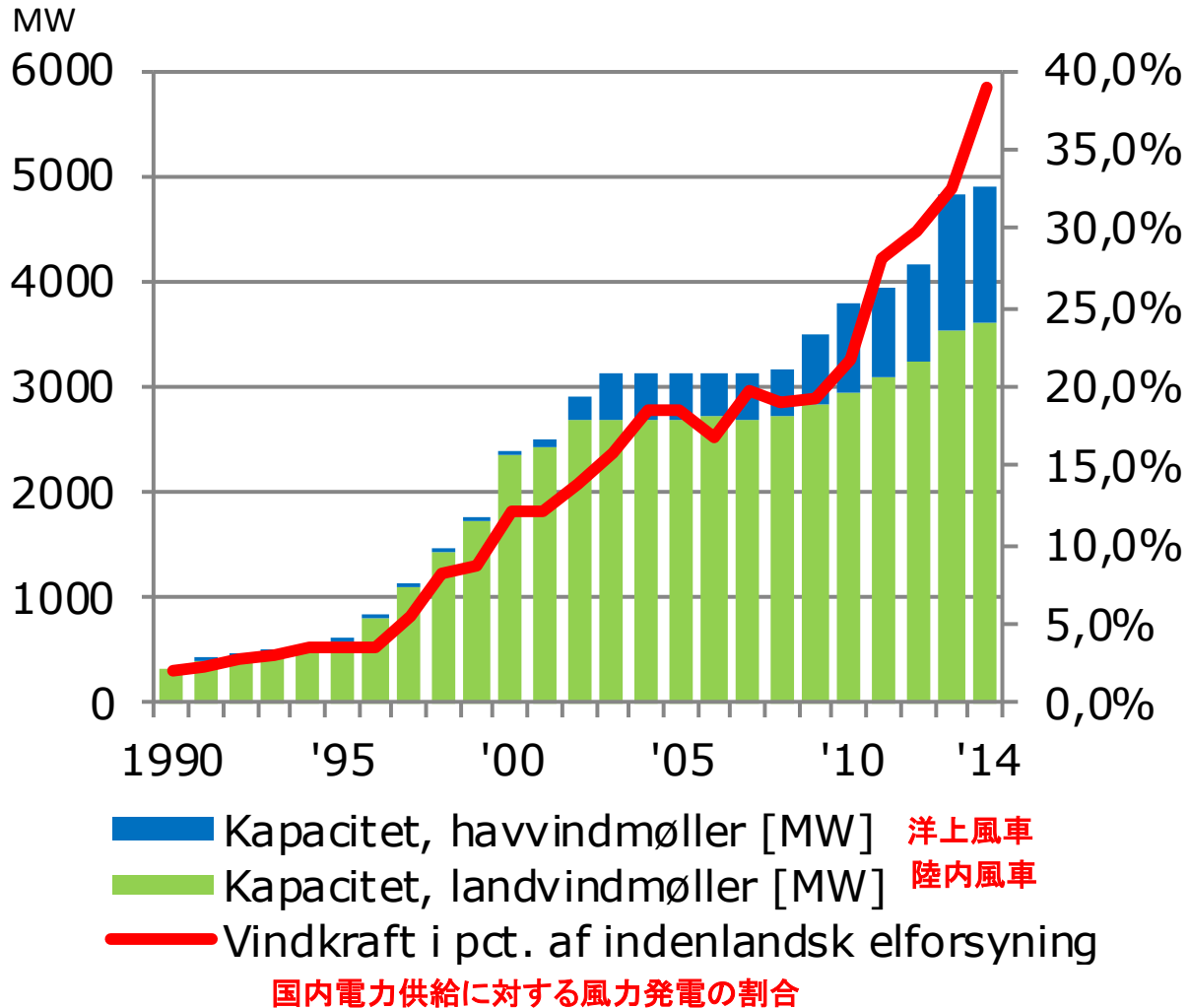
再生可能エネルギー生産量の伸び率:約9.7倍

*PJ(ペタジュール)1PJ=石油換算で約24,000トン

国民全員参加のデンマークのエネルギー供給策

- 1979年国庫負担で「小型風力発電機試験場」を開設、これが後の「風力発電機の型式認可制度」になった。この風車の認可制度を基に、1979年～1989年まで風車への補助金制度を導入。この後は売電への助成。この財源は1992年導入した「炭素税」で賄うことにした。
- 1990年「風力発電導入手引書」発行、同時に風車の設置場所に関する法整備を実施した。この中には「建築法」「土地分割法」「農地法」「航空法」「自然保護法」などがあり、風車を設置して良い場所と設置してはいけない場所を決めた。
- 風力エネルギーは地元のエネルギー資源とみなし、風車の設置場所と風車の所有者の居住地が法的に関連づけられた。よって、風車の設置においてはその場所に住む人またはその町内に住む人たちに限られていた（同制度は2000年4月に廃止）。
- 風車導入策を取り入れた結果、デンマークの風力発電設備は1980年の約20MW(200基)から1993年には約360MW(3,500基)に急増した。

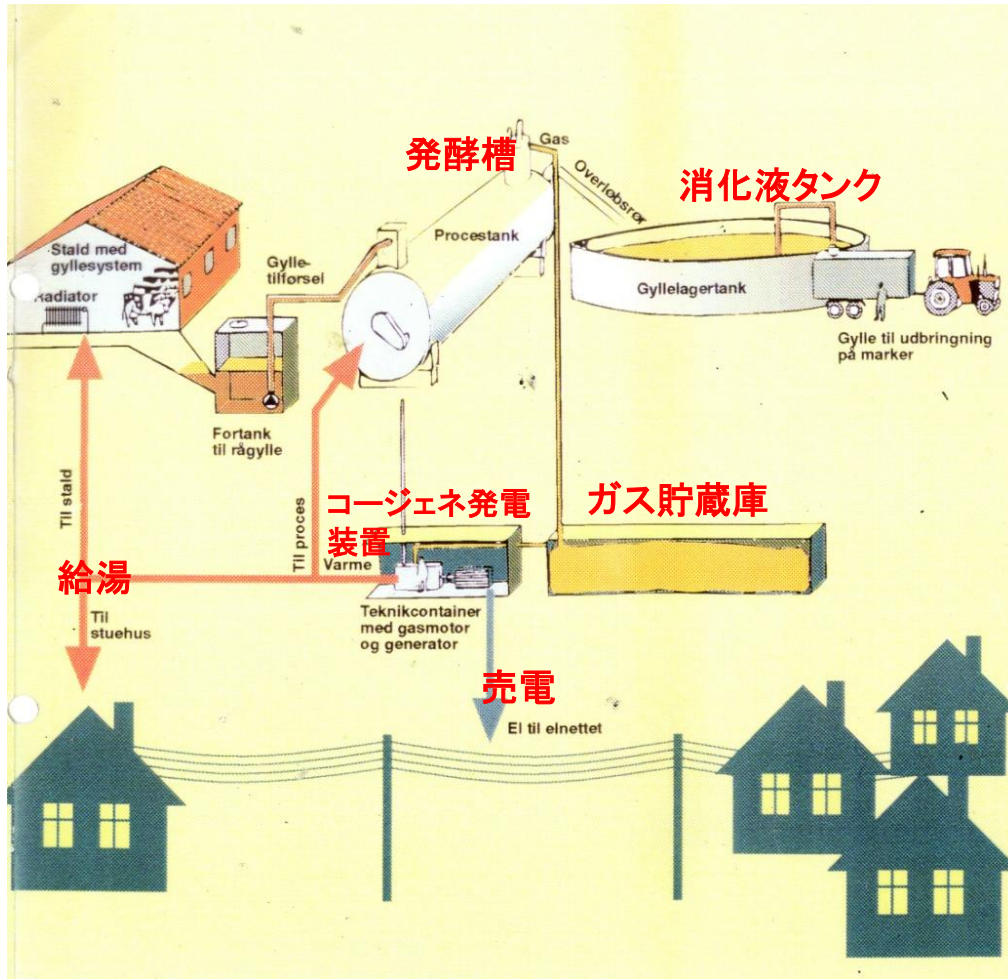
デンマーク人の風車による電力供給 実績の推移



農業の存続とエネルギー供給 としてのバイオガスプラント

- デンマークが生んだバイオガスプラントとは家畜の糞尿に産業有機廃棄物を加えて発酵させ、メタンガスを採り出し、そのガスを燃料として使い、電気とお湯を生産するコージェネレーション装置のことです。
- 農家が独自に建設したバイオガスプラントの他に農家が集まって作った共同バイオガスプラントがあります。家畜糞尿のエネルギー化を通し国際社会の資源分配とデンマーク農業の存続及びバイオガス産業の育成を図っています。牛1頭の糞尿から採れるバイオガスの発電量は一人当たりの電力消費量に充たる。約1500kWhと言われている。

デンマークのバイオガスプラントは水を汚染から守る 地域エネルギー資源の活用である



地域エネルギー資源利用 と分散型発電所建設計画

- 1986年デンマーク議会は天然ガス、麦藁*、木材**、バイオガス、可燃廃棄物***を燃料とした分散型発電所45万kW建設計画を発表。

* 麦藁3kgは灯油1リットルと同じカロリー。

** 木材は硬い木ほど、カロリーが高く、
1m³の樫の木は灯油150ℓのカロリー。

*** 可燃廃棄物4kgは灯油1ℓと同じカロリー。

これら資源の利用により、：

地域暖房とコージェネ発電

- デンマークには2012年時点でコージェネ発電と地域暖房会社総数は2,250社。内訳

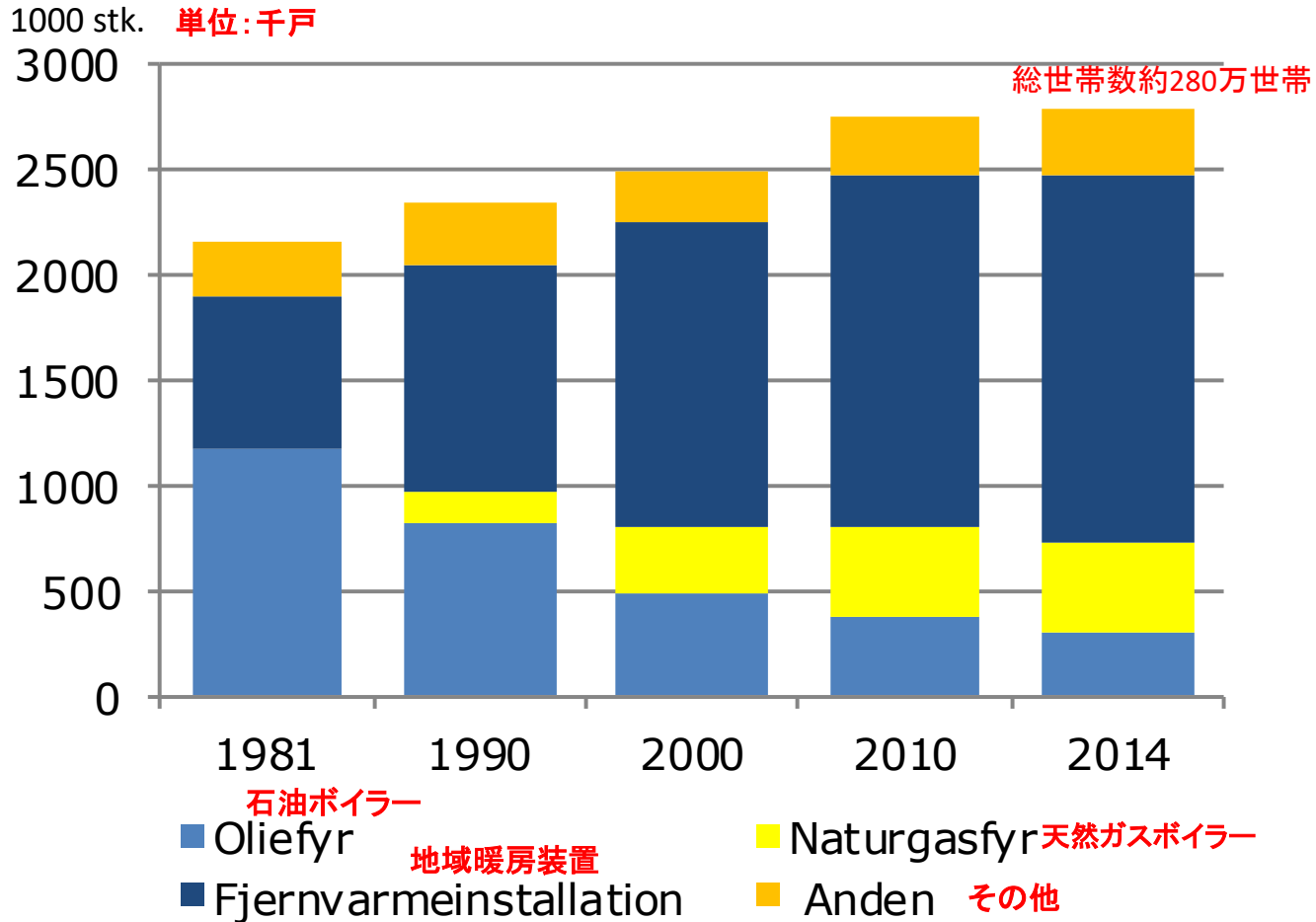
- ①集中型コージェネ発電所計 35社
- ②分散型コージェネ発電所計 541社
- ③地域暖房会社計 1238社
- ④第二次生産社:コージェネ発電所 計318社
暖房会社計 118社

燃料:石炭、天然ガス、可燃廃棄物&木材、麦藁など

廃棄物を燃料とする 地域暖房会社の普及

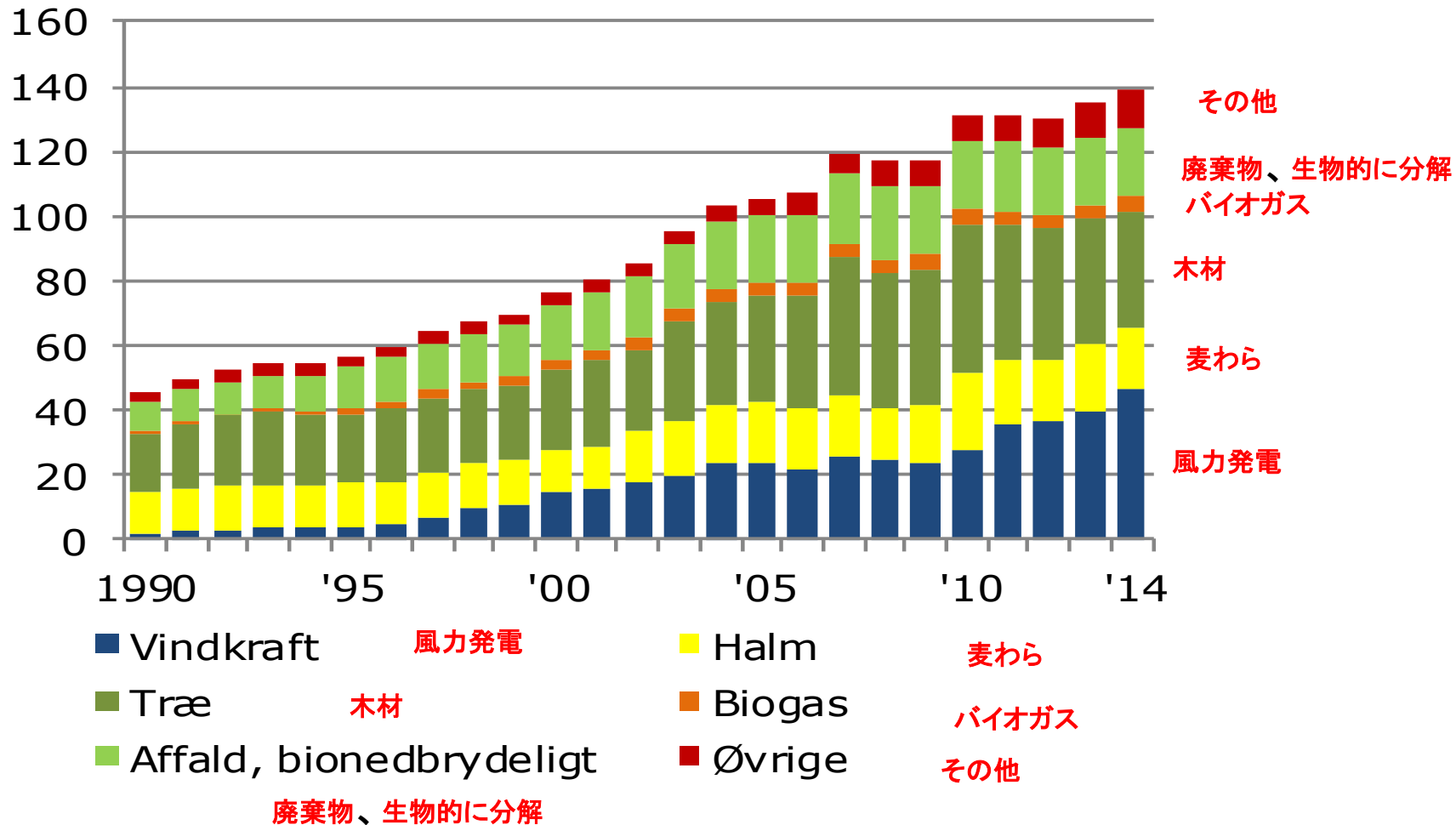
- デンマークの市町村の多くは地域暖房会社を所持し、住宅、施設、工場など、独自の給湯や暖房設備所有を止め、地域全体にお湯を供給する仕組みを作りました。地域暖房会社の熱源は家庭ゴミ、各種の可燃廃棄物を利用しこれら廃棄物の利用を通し、化石燃料の削減と資源の分配を計り、二酸化炭素削減につなげた(デンマークの例:廃棄物1トンから採れる熱電量は2,400kWh)。

デンマークの住宅の暖房設備別 に見た世帯数推移

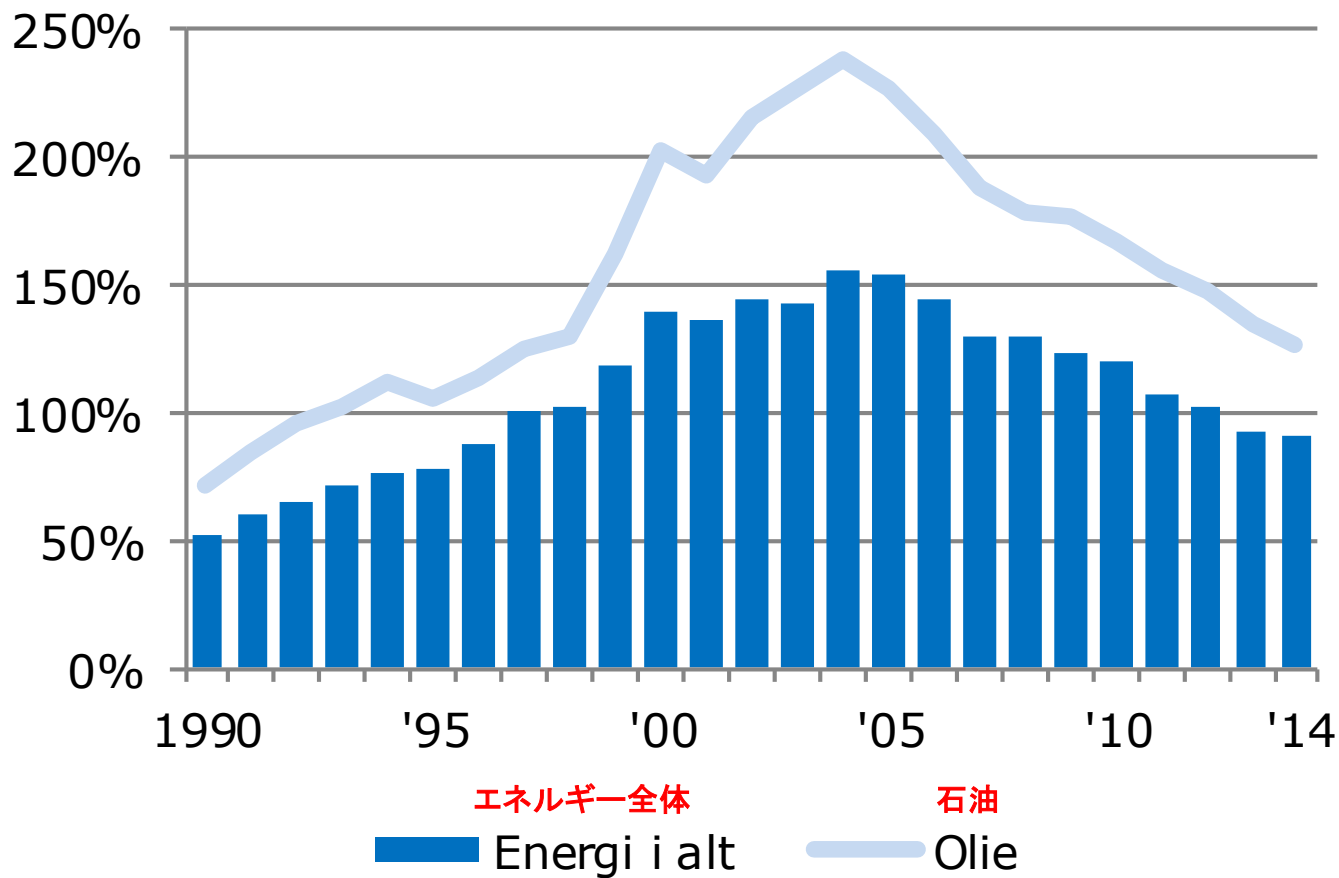


デンマークのオイルショックの教訓を生かした国内 エネルギー供給策の結果、単位：ペタジュール

PJ

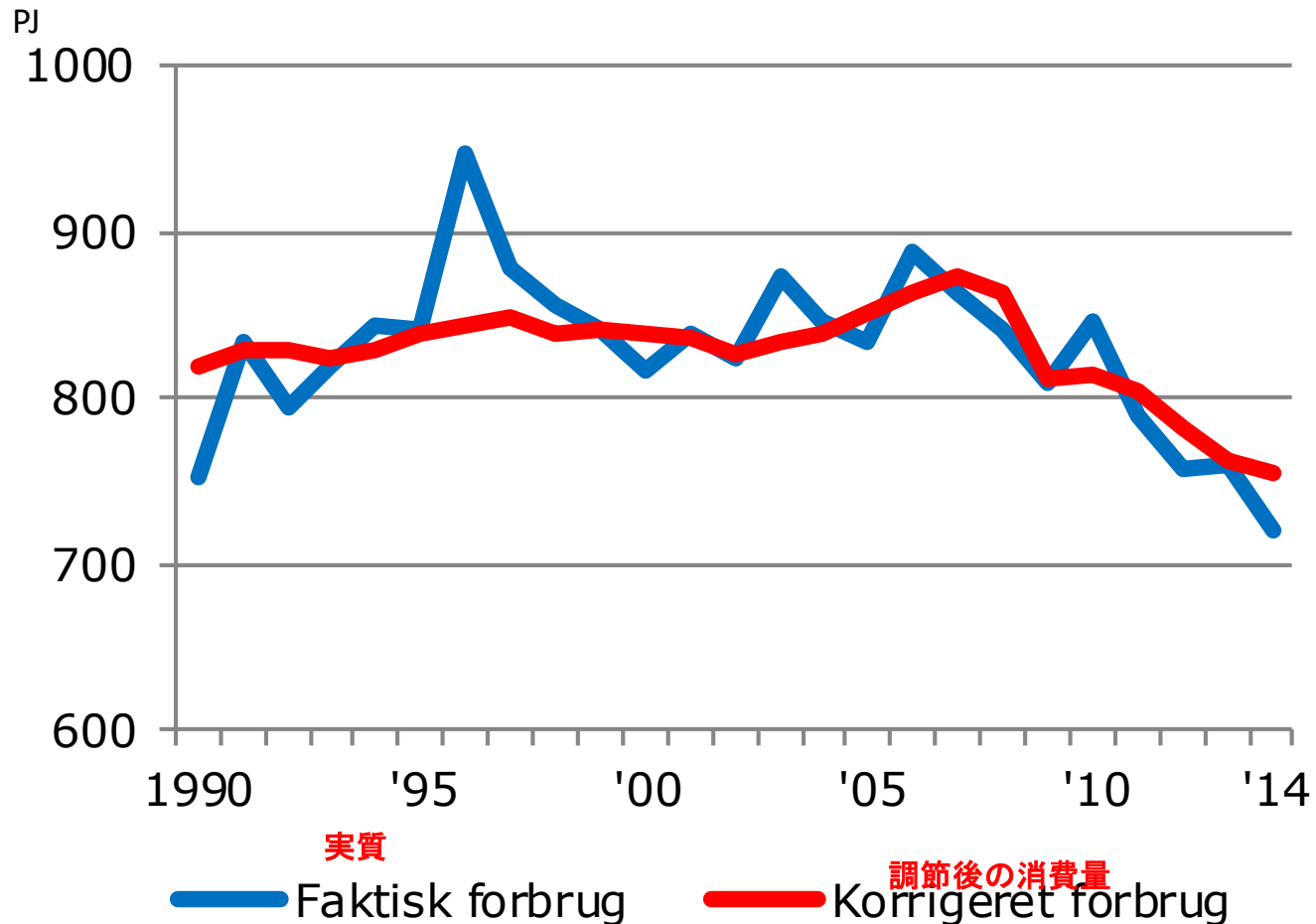


デンマークのエネルギー自給率の推移

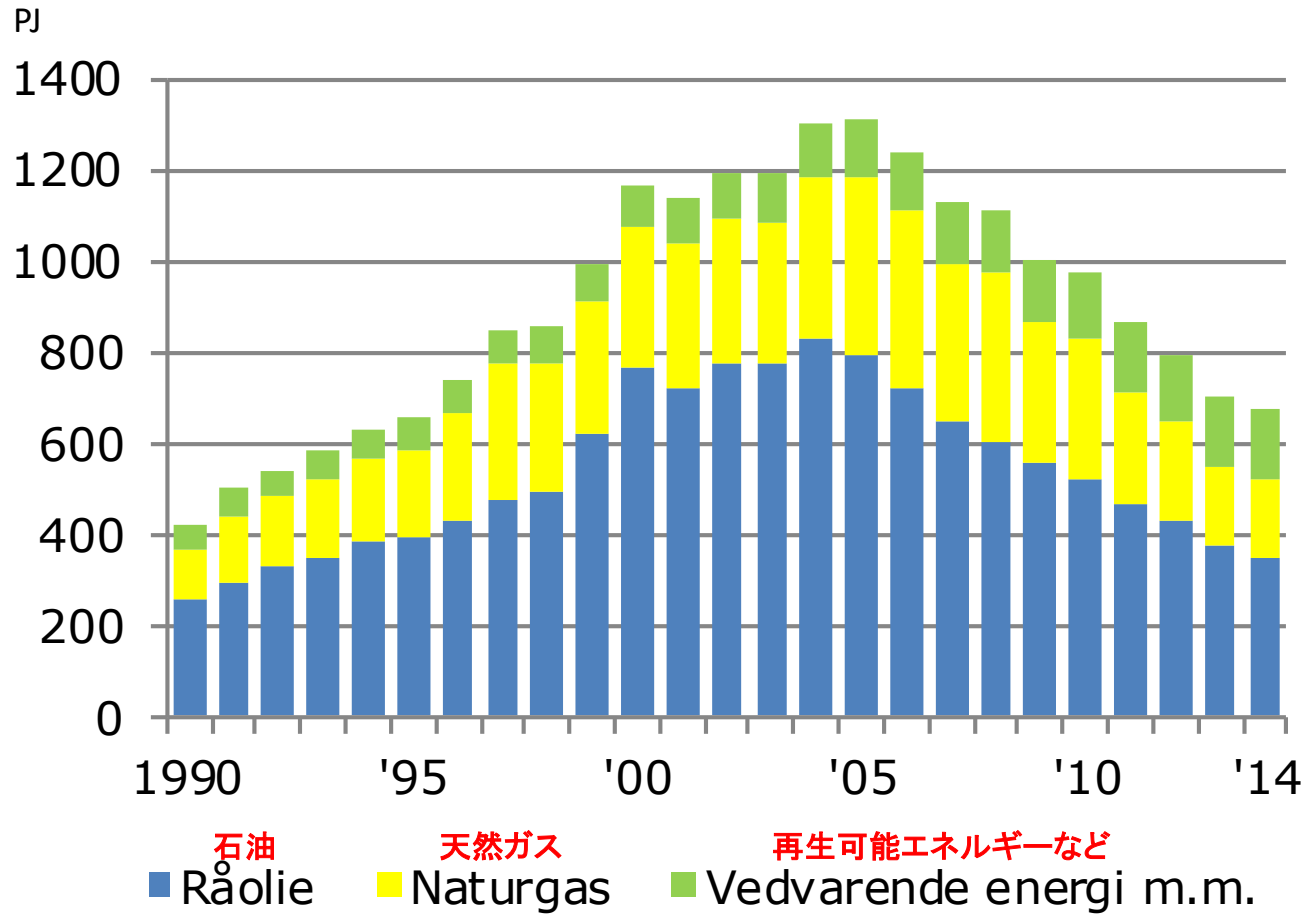


デンマークのエネルギー消費量の推移

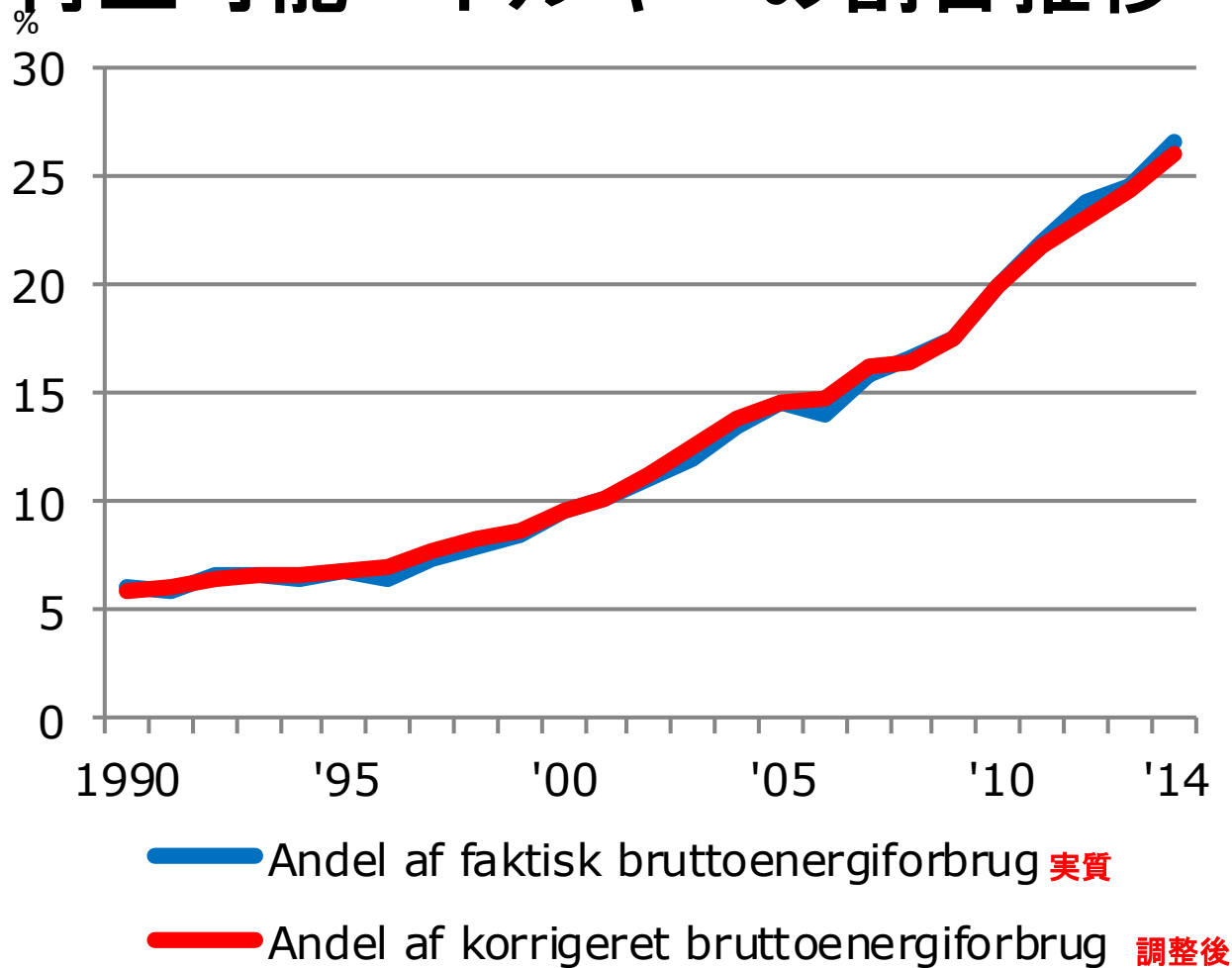
単位：ペタジュール



一次エネルギー生産量



総エネルギー消費量に占める 再生可能エネルギーの割合推移



「デンマークのエネルギー政策 2012～2020年」を公表 *

「再生可能エネルギーをベースにした持続可能なエネルギー政策」。7部門への支援策

- ①風力発電の増設し、50%の電力供給目指す
- ②コージェネ発電、地域暖房、バイオマス導入促進
- ③建物における暖房装置の転換
- ④スマートグリッド導入策
- ⑤バイオガスへの新たな取り組み
- ⑥運輸部門の電力化とバイオガス利用
- ⑦研究開発と実証への促進。

* 詳細はホーム・ページに掲載

「まとめ」と「背景」

- デンマークの人たちは石油供給危機を教訓に、国内資源（風力、バイオマス、バイオガス）の利用と北海油田の開発を通し、エネルギー資源を国外に依存しない政策を導入すると共に、エネルギー効率の高いコージェネ発電所の建設と地域暖房の増設さらに建物への省エネ政策を採り入れてきました。
- その結果、エネルギー自給率を高め、雇用確保と二酸化炭素の削減に繋げ、エネルギー政策のモデル国と呼ばれることになりました。
- これら政策導入の背景には、国民生活に欠かせない、食料とエネルギーを自給し、大気と水を汚染から守ることで国民の健康管理に努める姿勢が見えると思います。デンマークでそれが出来る裏には：（次のスライドに続く）

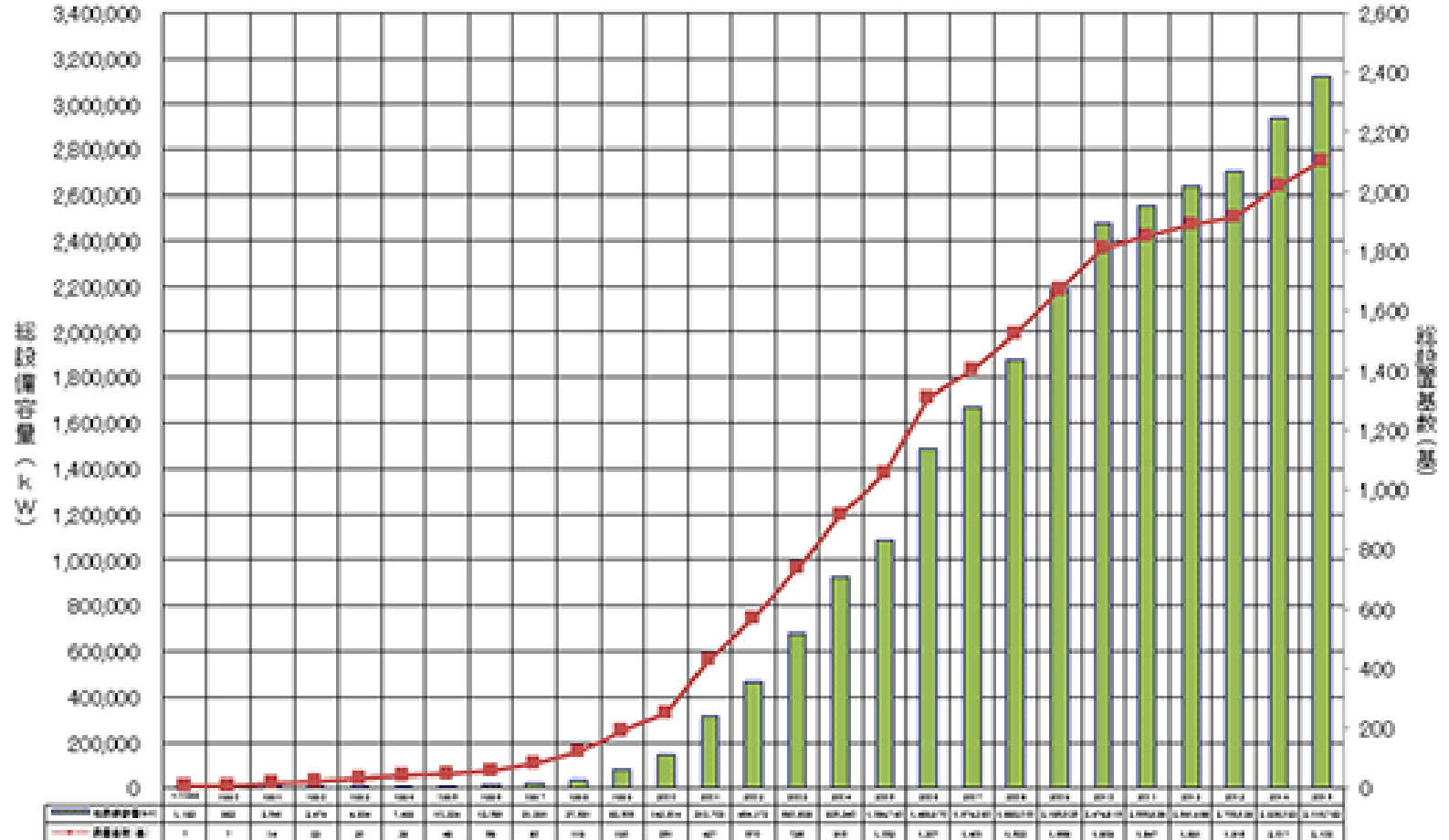
デンマークの育児教育から生まれた国民の「共生」精神

- デンマーク人とアメリカ人が書いた著書、デンマークの育児方法(The Danish way of Parenting” , Den danske måde at opdrage på) 今世界の19か国で販売され、デンマーク人の育児方法に世界に注目しているという。

同著書ではデンマークの育児の手段をPARENT呼び、ここでいうParentは英語の意味「両親」ではない。PARENT: (カッコ内はデンマーク語)

- P= play (Leg)遊ぶこと
- A=Authenticity (Autencitet) 信頼するにあたいすること
- R=Reframing (デンマーク語訳?) 視点を変えること
- E=Empathy (Empati) 感情移入
- N=No Ultimatums (ingen Ultimatummer) 最後通告では無いこと
- 上記の中でデンマークの教育理論では既に1871年から育児には遊ばせることを採り入れている。デンマークには1932年創立の玩具メーカーレゴ(LEGO)という会社がある。このLego社の名前は良く遊ぶ(leg 遊ぶgodt良く)から出たものです。デンマークの子供たちには夏休みが7週間ありますが、休み中に、クラブ活動もなし、進学塾もなし、宿題もない、退屈するぐらい自由時間がある。子供たちは仲間を作り、遊びを通し仲間との「共生」を身に付ける。デンマークでは学校間における対抗試合はないし、生徒間での競争はない。自分を育てるために学校教育がある。先生は生徒に教えるのではなく、アドバイザーとして努める。その結果、国民が大事にされる社会が作られているのではないかと思う。**デンマークの環境・エネルギー政策も国民の「共生」から生まれた手段の一つであるのではないか。**

日本における風力発電導入量の推移



質問を受けます。

デンマークの環境・エネルギー政策を含めたデンマーク事情は、
ケンジ ステファン スズキのホームページ参照のこと：
ホーム・ページアドレスは以下の通りです。

<http://sra-dk.jimdo.com>

Kenji Stefan Suzuki のメールアドレスは以下の通りです。

E-mail: sra-dk@post.tele.dk (日本語でOK)