

シルビア・コッティング＝ウール

ドイツ緑の党/同盟90

核・原子力問題核原子力問題担当スポークスウーマン

Sylvia Kotting-Uhl

Spokeswoman on nuclear affairs

for the Alliance 90/The Greens in the Bundestag

How to create a nuclear-free society

核のない社会を創り出すために

Japan, November 17th – 23th 2011

2011年11月17日 – 23日 日本

Sylvia Kotting-Uhl: Vision for a nuclear-free society

Slide 1:

I am delighted to speak to you today. Since 2005 I have been member of the German Bundestag. During the first period I was spokeswoman on environmental affairs. When in 2009 the coalition of CDU and FDP formed the new government, the Green parliamentary group in the Bundestag decided to have a spokeswoman on nuclear affairs, because the new government decided in their coalition contract to lengthen the operating lives of the nuclear power plants. This has since been my job.

本日、みなさんの前でお話できることを大変嬉しく思っております。私は2005年よりドイツの連邦議会議員を務めています。私は自身初めてとなる任期において緑の党の環境政策のスポークスウーマンを担当しています。

2009年にCDU(ドイツキリスト教民主同盟)とFDP(自由民主党)が新たに連立政権を樹立した際、連立政権は原子力発電所の稼働年数延長をその連立の公約として掲げました。これに対してドイツ緑の党連邦議会議員グループは、核・原子力問題担当のスポークスパーソンを新たに設けることを決定しました。その決定以降、私がスポークスウーマンを担当しています。

福島を訪れて一

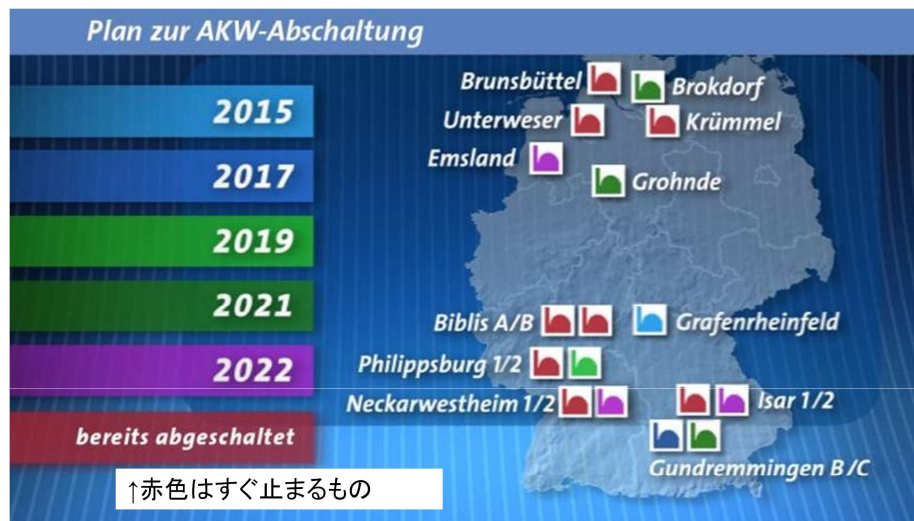
私たちは原子力の段階的廃止に向き合わなければならない



Germany's nuclear phase-out plan

ドイツの原発の段階的廃止計画

(今すぐ止まる原発、2012-2022までに止まる原発を色分けして明示)



2015年、2017年、2019年にそれぞれ1基ずつ停止される予定となっており、2021年・2022年にはそれぞれ3基ずつ停止の予定。2022年の暮れ、ドイツは「核のない社会」になっている。

Slide 3:

Following the nuclear reactor disaster at Fukushima in march 2011 Germany took the decision finally to phase out nuclear power. Eight out of then still 17 nuclear power stations are already shut down. A timetable has been determined for the remaining power stations with fixed dates for decommissioning. The Nuclear Power Phase-out Act was passed by an overwhelming majority of 513 votes to 79.

The sequence in which the power stations will be closed down has been determined according to the age of the stations and their regional distribution. One power station will be closed down in each of the years 2015, 17 and 19, another three in 2021 and again three in 2022. By the end of 2022 Germany will be nuclear-free – the victory of the anti-nuclear movement after four decades of struggle against nuclear power!

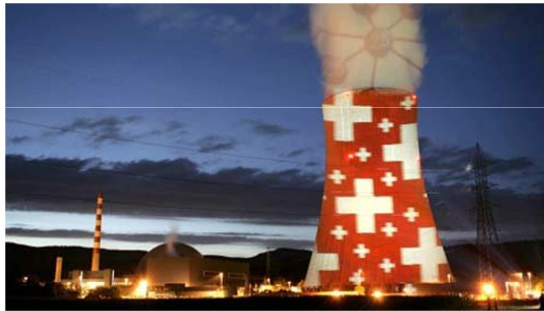
今年3月に起きた福島での原子炉の大惨事を受けて、ドイツではついに原子力の段階的廃止を決定しました。ドイツに依然として存在する17の原発のうち、8つについては直ちに閉鎖されることが決定しました。残りの原発についても解体に当たっての日程が決められた予定表が策定されました。原子力発電所の段階的廃止計画は、賛成が圧倒的多数の513対79で可決されました。多数派の政党は軒並み賛成に票を投じました。

原子力発電所の年数と発電所の地域的な割当を考慮した上で停止計画の順番が決定されました。2015年、2017年、2019年にそれぞれ1基ずつ停止される予定となっており、2021年、及び2022年にはそれぞれ3基ずつ停止の予定となっています。2022年の暮れにはドイツは、核のない「ニュークリア・フリー」な社会になっていることでしょう。これは原子力に対しての長年に亘る活動の後に得られた、反核・原子力の運動にとっての偉大な勝利なのです！

International Denuclearization 非核への国際的な流れ

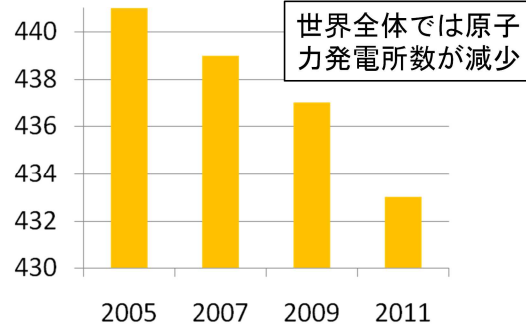
↓スイスは2034年までに原子力発電所を段階的に廃止

Swiss phase-out 2034



Sylvia Kotting-Uhl : Vision for a nuclear-free s

Fewer nppts worldwide



Italy votes against nppts



↑イタリアは国民投票で93%の人々が原発の新設計画に対して反対票。

Slide 4:

Germany is not alone in this respect. Despite the new building of nuclear power plants in China, Russia and India, the number of nuclear power plants worldwide has been declining for years. Switzerland has just voted to close its 5 nuclear power stations by 2034. And in Italy 93% of the people voted in a referendum against the plans of Prime Minister Berlusconi's government to build nuclear power stations. – Yet no country has drawn such resolute conclusions from the Fukushima disaster as Germany. How did this work:

核・原子力問題においてこのように対応しているのはドイツだけではありません。中国、ロシア、インドにおける原発の新設にもかかわらず、世界中の原発の数はここ何年もの間減少を続けています。スイスは保有する5つの原発を2034年までに停止することを採決しました。またイタリアでは実に93%の人々が国民投票でベルルスコーニ政権による原発の新設計画に対して反対票を投じました。しかし福島原発事故以降、ドイツほどに断固とした決定を引き出した国はまだ他にありません。なぜドイツではそれが可能だったのでしょうか。

How to become a nuclear-free society ? 核のない社会を創り出すためには？

I. Forces for a change: anti-nuclear movement

変革のための勢力：反核・原子力の運動

II. Post-nuclear energy policy

原子力後のエネルギー政策

III. A vision for a nuclear-free society

核のない社会への展望



Slide 5:

There are three reasons which I want to consider now: How did the German anti-nuclear movement manage to bring about the phasing out of nuclear power? Which are the key energy policy steps which will ensure the success of the nuclear phase-out? What does the vision of a nuclear-free society look like?

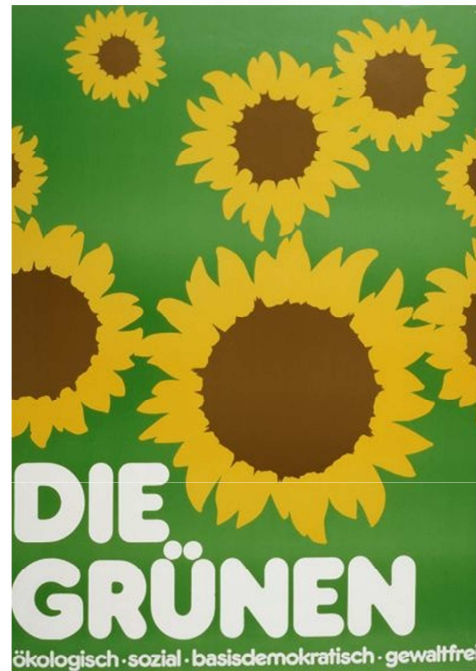
Let's begin with the anti-nuclear movement in Germany and the reasons for its success. There are three identifiable reasons: a strong resistance to nuclear power among the population; the existence of a political party, the Green Party, which seized on this resistance and made it a question of power politics; and finally, a vision of an energy system which could be a credible alternative to nuclear energy

その理由としてここで私が考えたいのは次の3点となります。それは、①ドイツの反核・原子力の運動はどのようにして原子力の段階的廃止をもたらすことに成功したのか、②いったい何が、この原子力の段階的廃止を確実なものとするのに、鍵となるエネルギー政策の道筋となるのか、そして、③核のない社会、とはいったいどのようなものなのか、以上の3点です。

それでは、ドイツにおける反核・原子力の運動とその成功の理由についての説明から始めたいと思います。成功の理由としては特に次の3点が挙げられます。それらは、①住民全体による原子力への強い抵抗、②この抵抗に与して権力政治の場で異を唱えた緑の党という政党の存在、そして、③将来的な原子力の代替として十分な説得力と信頼性を合わせ持つもう1つのエネルギーシステムという視点、これらの3点です。

Germany's Green Party

ドイツ緑の党



Slide 6:

A few words on the history of the Greens: The Green Party was founded in 1980. It brought together representatives of the different "new social movements" which had formed in the 1960s: the environmental movement, peace movement, women's movement, anti-nuclear movement, etc. The membership of the new party was highly diverse, ranging from conservative ecologists to radical anti-capitalists.

ここで簡単になりますが、ドイツ緑の党の歴史について説明したいと思います。緑の党は1980年に結党しました。緑の党は1960年代に形成された当時の様々な「新しい社会運動」の代表的なものに対して同調的な意識を合わせ持っていました。なお、ここで言う「新しい社会運動」としては、環境保護運動、平和運動、女性運動、反核運動、などが挙げられます。新しい党のメンバーには、保守的な環境保護論者から急進的な反資本主義論者まで非常に様々な方々が集いました。

Greens win the state election

Baden-Württemberg

緑の党がバーデン・ヴュルッテンベルク州の選挙で勝利

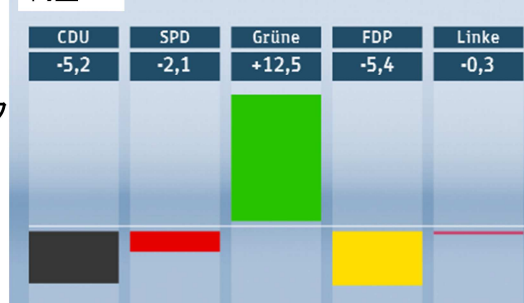
Election campaigns:

Nuclear power?

no thank you!

選挙キャンペーン中のスローガン：
「原子力？おことわり」

キリスト
教民主
同盟 社民党 緑の党 自民党 左翼党



Election 18th march 2011: voters migration
2011.3.18(フクシマ直後)の選挙



Slide 7:

The issue of nuclear power always featured in German election campaigns (below you can see green election posters from three decades). Since there was the Green Party, voters could always vote against nuclear energy at the ballot box. Indeed phasing out nuclear energy has been one of the party's goals since its inception. This effect was clearly evident in the elections to the state parliament of Baden-Württemberg the 27th of March this year. The Greens made sensational gains, while all the other parties lost, though Chancellor Merkel put a moratorium on the law of the Extension of operating lives of nuclear power plants the Parliament had just enacted half a year ago. Two weeks after Fukushima only the Greens seemed to be creditable to the voters. The graphic top right shows the shifts of votes between the parties. Since this election the high-tech, business-friendly federal state of Baden-Württemberg is now governed by a green state premier – and it is working quite well.

原子力問題はいつも選挙運動において取り上げられてきました(画面下で過去30年に亘る緑の党の選挙ポスターを見ることができます)。緑の党が存在していたが故に、有権者はいつも投票箱に原子力エネルギー反対の票を投じることができたのです。事実、原子力の段階的廃止は、結党以来私たちが掲げ続けてきた目標の1つとなっています。この効果は、今年3月27日に行われたバーデン・ヴュルッテンベルク州選挙において大変明白となりました。メルケル首相がその半年前に国会を通過した原子力発電所の稼働年数延長の法案を一時凍結したにも関わらず、他の全ての政党が議席を減らした一方で、緑の党が非常に多くの議席を獲得しました。福島原発事故から2週間後という状況下、有権者にとっては緑の党が唯一の信頼ある投票先のようなものでした。画面右上の図は、選挙における各政党間の得票数の移り変りを示しています。この選挙以降、高度の技術を誇り、企業界にとって何かと勝手が良いことで知られるバーデン・ヴュルッテンベルク州は、緑の党所属の知事によって運営されています。そして、実際のところ大変上手く運営されているのです。

Germany's Green Party ドイツ緑の党

2011	First Green state governor 最初の州知事誕生
2009	Record result in national elections: 10,7% 国政選挙で過去最高の10.7%獲得
1998-2005	Red-Green coalition government on the federal level 連邦レベルで「赤と緑の連合」(ドイツ社会民主党(SPD)と連立体制)
1985	First Greens in state government 州政府に初の入閣
1983	Greens elected to national parliament with 5,6% of the vote 議席獲得ラインの5%を初めて突破する5.6%の得票率で初の国会議員誕生
1980	Green party founded 緑の党設立



Slide 8:

It took a long time to arrive at this point: in 1983 the Greens entered the Bundestag for the first time. The Green Party assumed governmental responsibility first at state level and then, with effect from 1998, at federal level. With the "nuclear consensus" in 2000/2001 we Greens secured a political commitment to phase out nuclear power and impose restrictions on the up to now unlimited nuclear power plant lifetimes. The SPD-Green Federal Government lasted until 2005 and achieved energy policy successes not only such as the first Nuclear Phase-out Act, but also the introduction of eco-taxes and the Renewable Energy Sources Act. Since 2011 there has been a first green state premier. In the Federal Republic the state governments have the right, via the Bundesrat (the second chamber of parliament representing the states) to be involved in decision-making and have possibilities of exerting influence. This helped to increase the pressure on the pro-nuclear conservative parties.

この地点に辿り着くまでに長い時間が掛かりました。1983年に緑の党は初めて連邦議会での議席を得ました。緑の党は最初に州レベルでの政治上の責任を引き受けました。その後1998年からは連邦レベルで政治的な影響力を持つに至りました。「核・原子力に関するコンセンサス(合意)」を掲げ、2000年及び2001年には原子力の段階的廃止に大きく貢献しました。また、現在に至るまで原子力発電所の稼働年数の延長に対しては強い圧力を掛け続けています。

ドイツ社会民主党(SPD)と緑の党の連合による政府体制は2005年まで続き、第一次核・原子力段階的廃止法のみならず、エコ税の導入や再生可能エネルギー資源法など、エネルギー政策分野での成功を果たしました。2011年には緑の党所属の州知事が選出され、州の運営に当たっています。連邦共和制においては、州政府は連邦参議院(注: Bundesrat. 各州選出の議員によって構成される議院で、連邦議会/Bundestagに次ぐドイツ第2の立法議院。)を経由して、意思決定やその影響を及ぼす可能性を有しているという点で、国政に関わることのできる権限を持っています。これが原子力推進の保守政党への圧力を強めることに役立ちました。

Mass demonstrations against nuclear power

反原発の大規模なデモンストレーション

福島原発事故の後首都で
20万人のデモ



15万人もの人々の人間の鎖：原発
と原発の間150キロをつなぐ
2010.4



Slide 9:

Let's look back into the time before the election in Baden-Württemberg. In April 2010 150,000 people took part in a human chain. They did it, because the federal government of CDU and FDP that had started in 2009 intended to extend the operating times of the nuclear power plants. After Fukushima 200,000 people throughout Germany demonstrated in favour of an end to nuclear power. Why have so many people in Germany in particular turned against nuclear power?

Two possible explanations (I suppose them both to be true): The first explanation:. During the Cold War the conflict between two opposing systems cut right through the divided Germany; two power blocs with nuclear weapons faced off against each other in Germany. The fear of atomic war made people think critically about nuclear power, too, because of the difficulty of separating military and civil use. The second:. Chernobyl. The radioactive cloud reached Germany and made the dangers of nuclear power tangible to everybody.

バーデン・ヴュルテンベルク州での選挙以前に話を遡りたいと思います。2010年4月には、15万人が人間の鎖に参加しました。なぜそのように多くの人々が参加したかと言うと、それは2009年に始まったドイツキリスト教民主同盟(CDU)と自由民主党(FDP)の連立政権が、原子力発電所の操業期間を延長しようと意図した為です。福島原発事故後には、20万人の人々がドイツのあちこちで原子力に終止符を打つべくデモを行いました。なぜ、これだけ多くの人々が、とりわけドイツの人々が、原子力に背を向けたのでしょうか。

それに対してはおそらく次の2つの説明ができると思います(私はこれらの2つの説明についてそれらが正しいものだと考えています)。1つは、冷戦期における2つの対立した強大なシステム間の抗争が正にドイツを分断したことが挙げられます。冷戦期、核兵器を備えた2つの強大な東西のブロックはドイツ内で互いに対抗していました。核戦争への恐怖が、人々を平和的な使用目的から軍事的な使用目的の切り離しが困難である原子力についても、批判的に思うようにさせたのです。2つ目には、チェルノブイリが挙げられます。当時放射能を含んだ雲がドイツに達し、誰の目にも原子力が危険であることを鮮明にしました。

Germany 2010: Protesters blocking nuclear transports

ドイツ2010 :
核輸送に抗議する
人々が線路を封鎖



Slide 10:

The controversy surrounding the transports of nuclear waste proved one effective focus for the protests against nuclear power. When a transport was planned, thousands attended demonstrations and non-violent rail and road blockades. This repeatedly brought the conflict to the public's attention, the media reported on it and politicians had to explain why they wanted to stick with nuclear power despite public resistance.

論争を巻き起こした核廃棄物輸送に対しての包囲は、反核・原子力の運動にとって1つの効果的な焦点を明確にしました。それは、発送が計画された際に、何千もの人々がデモに参加して鉄道や道路の封鎖を非暴力的に行ったということです。これは繰り返し社会の関心を引く論争をもたらし、メディアはこれについて報道し、政治家はなぜ公衆の抵抗にもかかわらず原子力を推進したいのかについての説明を行わねばなりませんでした。

**Consumer
campaigns:**
消費者キャンペーン

**Leave nuclear
power behind,
choose
green power!**
原子力に終止符を、
再生可能な緑のエ
ネルギーを！



Slide 11:

The fight to win the hearts of electricity consumers played out on a different level. Environmental, consumer and anti-nuclear organizations joined together to campaign. They lobbied consumers to change over to green electricity providers in their own personal nuclear phase-out action. "Do the nuclear phase-out yourself". Hundreds of thousands answered the call. While the economic loss to the nuclear power companies was limited, the damage to their image was substantial. This personal nuclear phase-out was possible because of the liberalization of the energy market and the Renewable Energy Sources Act.

電気を巡るシステムの中核部分を勝ち取る戦いにおいて、消費者は様々なレベルで行動を起こしました。環境のレベルでは、消費者と反核・原子力の組織が一緒になって運動に取り組みました。それらの運動では「あなたも自身で原子力の段階的廃止を」と銘打ち、個々の消費者による原子力段階的廃止行動として、電気を環境にやさしい方法で発電し販売している供給業者から購入するように働きかけました。この働きかけには、数百人、数千人からの反応がありました。原発企業に対する経済的な損失は限定的だった一方で、彼らに対するマイナスイメージの増大は相当なものとなりました。個人レベルでの原子力の段階的廃止は、電力市場の開放化と再生可能エネルギー資源法の実現により、行動が可能となりました。

„Citizen power“ instead of company profits 企業利益優先の代わりに市民の権限を



風力発電や個人宅の太陽光発電



4 companies divide the market



4つの企業が電力市場を寡占

Slide 12:

If everybody does, that changes the whole system:

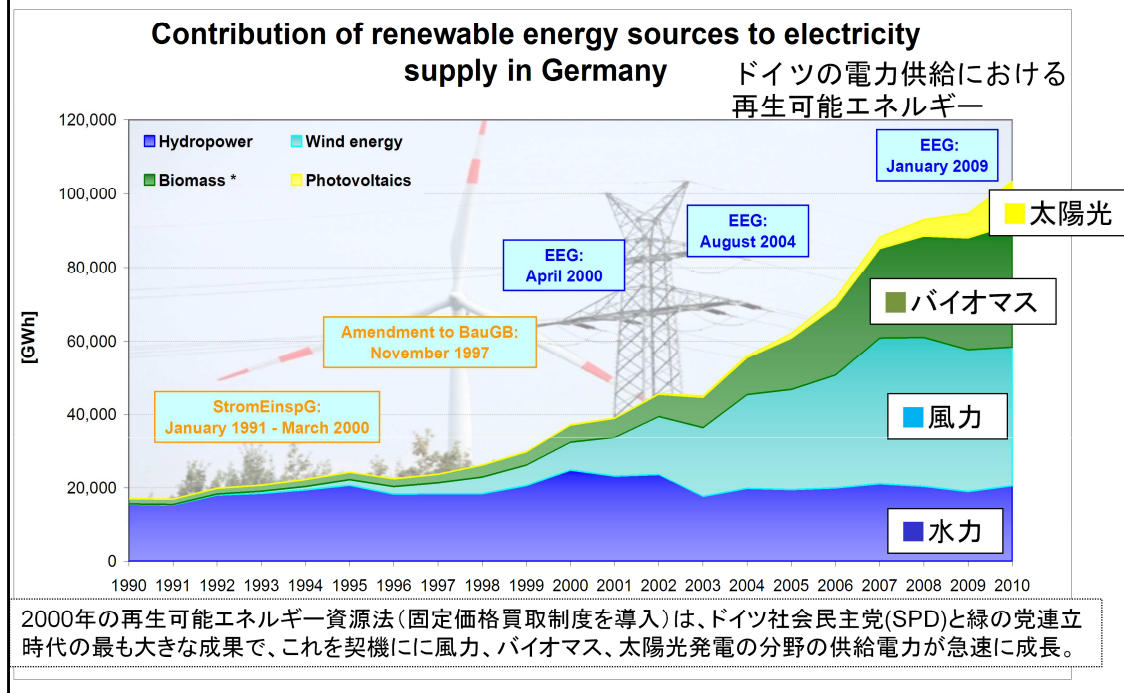
An energy supply based on renewable energies will be decentralised. It will rely not on a handful of large power stations in the hands of powerful electricity companies but on hundreds of thousands of generating facilities in the hands of normal citizens and small companies. Today the four major companies still dominate the electricity market in Germany very much. Their monopoly generated billions in profits for them at the expense of consumers. The green vision is to take the power from these companies which rely on coal and nuclear power and deny the economic efficiency of the renewables. It goes step by step – we are on the way

みんなが行動を起こせば、それがシステム全体を変えることになる:

再生可能エネルギーによるエネルギー供給は今後分散化するでしょう。強大な電力会社が掌握する、ひと握りの巨大な発電所にエネルギーを依存するのではなく、何百何千のごく普通の市民や小さな会社が経営する発電施設にエネルギーを依存するようになるでしょう。今日、ドイツの電力市場は依然として強大な4つの企業によって支配されています。これらの企業の独占は彼らに数十億ユーロの利益をもたらしますが、これは消費者の負担によるものです。緑の党はこれらの、石炭や原子力に依存し再生可能エネルギーのもたらず経済効率を拒否する、これらの企業から、独占を取り去ることを目標に掲げています。この目標の達成には段階的に取り組んでいくことが必要となります、そして私たちは現在その道の途上にあるのです。

The Green Alternative – Renewables

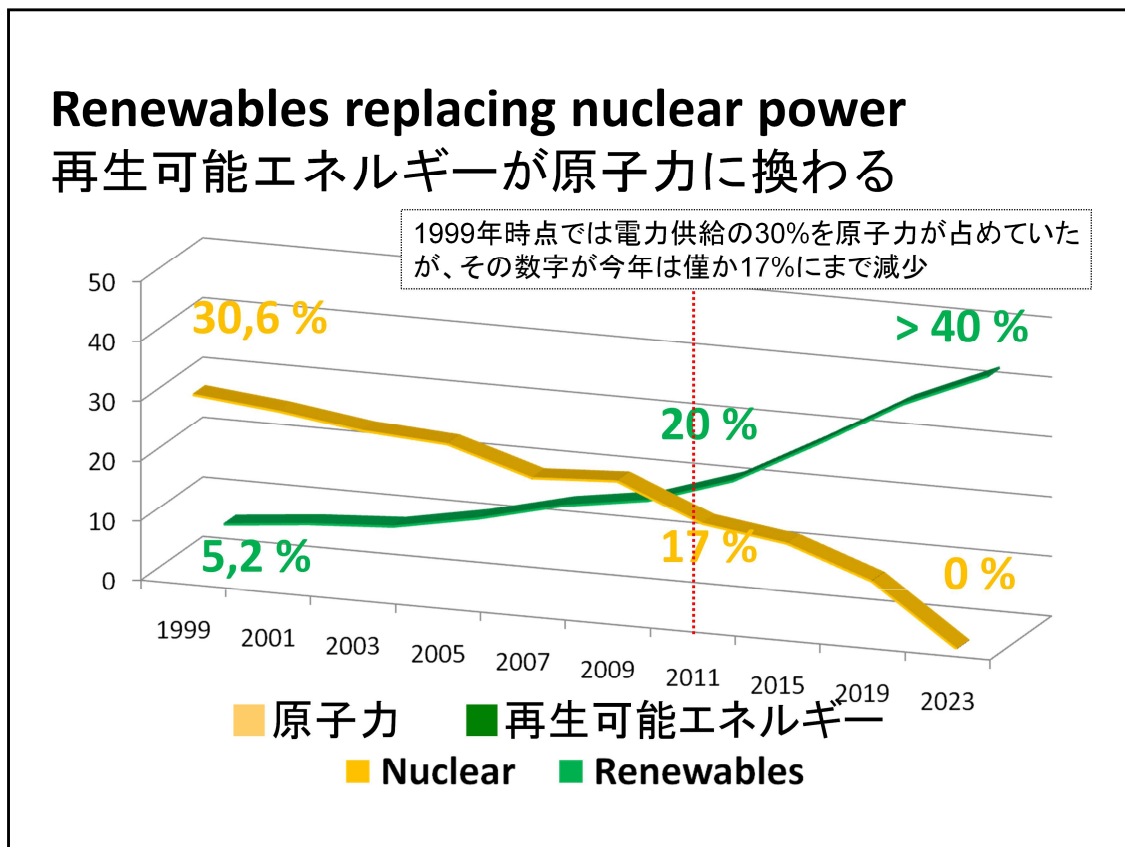
みどりの代替エネルギー：再生可能エネルギー



Slide 13

It was very important that along with the first Nuclear Phase-out Act, the introduction of eco-taxes and the Renewable Energy Sources Act was made. The Renewable Energy Sources Act of 2000 counts as one of the greatest achievements of the SPD-Green coalition era. The act introduced a fixed feed-in tariff for electricity generated from renewable energies, triggering a boom which is illustrated in this graphic. What we still miss is geothermal energy and wave technology. But there was rapid growth in electricity produced from wind power, biomass and, in recent years, also solar power.

第一次核・原子力段階的廃止法と共に、エコ税の導入と再生可能エネルギー資源法の制定されたことは大変重要な出来事でした。2000年の再生可能エネルギー資源法は、ドイツ社会民主党(SPD)と緑の党連立時代の最も偉大な達成の1つに挙げられます。この法律では、再生可能エネルギーにより発電された電気に対しての固定価格買取制度を導入しました。この固定価格買取制度は、この図で示された数値上昇のきっかけとなりました。この図における考察で私たちが含めていないものとしては、地熱エネルギーと波力の技術が挙げられます。しかしながら、風力、バイオマス、そして近年では太陽光発電の分野で供給電力の急速な成長が見てとれます。



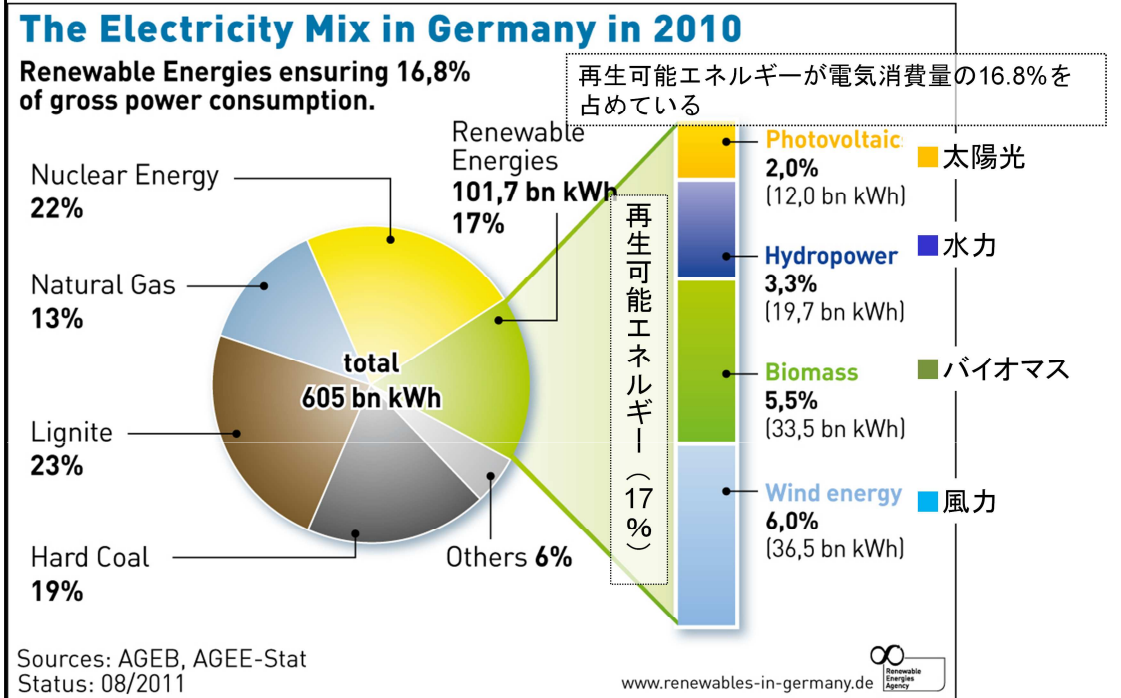
Slide 14:

This was very important because it showed the Germans that there is an alternative to nuclear power for the generation of electricity. While electricity generated by nuclear power accounted for 30% of the electricity supply in 1999 but had fallen to only an estimated 17% by this year, renewables grew from just 5% to already 21%. In 2011 renewable energy sources for the first time produce more electricity than nuclear power. The big companies which claimed that the alternative to the use of nuclear power to generate electricity could only be coal therefore become increasingly less credible. If the current trend continues, renewables will easily be able to replace nuclear power.

この図は、ドイツの人々に発電には原子力以外の方法があるということを示した大変重要な図です。1999年時点では電力供給の30%を原子力が担っていた一方で、その数字が今年は僅か17%にまで減少したものと推測されています。それと同じ期間の再生可能エネルギー全体の数値を見ると、僅か5%から既に20%へと推移しています。2011年には、再生可能エネルギー資源は初めて原子力より多くの電気を発電することになるでしょう。発電に関して原子力使用に代わる唯一の方法は石炭であると主張した大企業は、その主張が故に大きく信用を失いました。原子力に対する抵抗は発展・拡大を見せました。

発電を巡るこの趨勢が続くのであれば、再生可能エネルギーは容易に原子力に取って代わることでしょう。

ドイツにおける電力構成の内訳（2010）



Slide 15

So, what will Germany's new electricity supply look like without nuclear power?

The Federal Government would like to increase the share of renewables to 35% by 2020; the Greens and environmental groups believe that more than 40% are feasible. So far the development of the renewables always have exceeded such forecasts. In 2010 the renewables were at nearly 17%. The new decision to phase out nuclear power pushed their growth to 20 % in summer, this month we reached 21%.

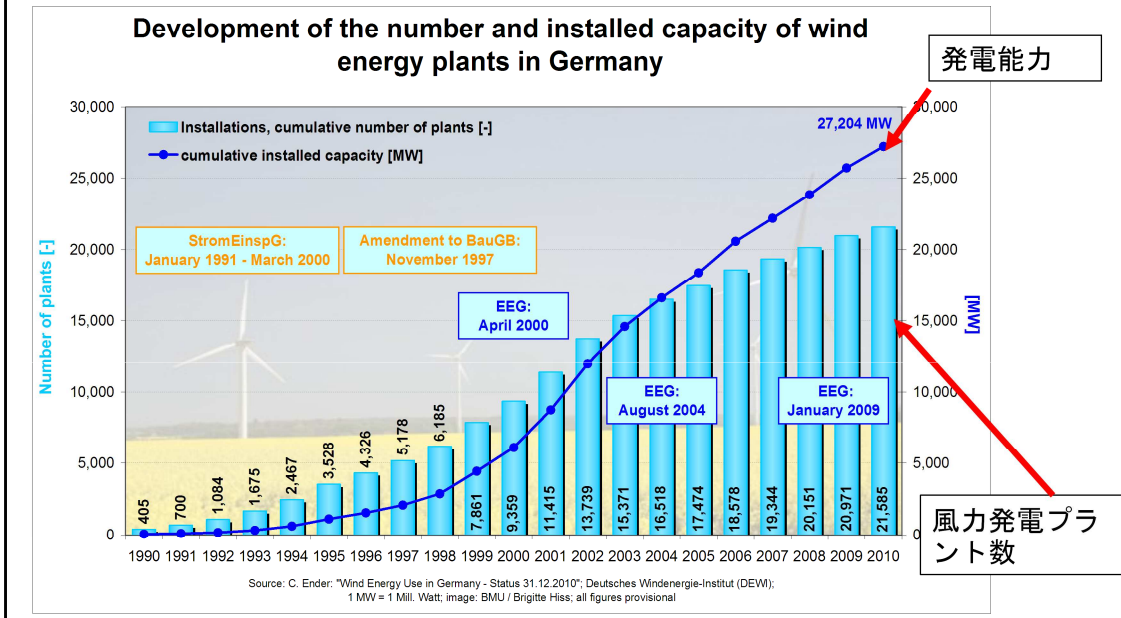
ドイツでの原子力を含まない新しい電力供給は、どのようなものになるのでしょうか。

連邦政府は2020年までに再生可能エネルギーの占める割合を35%まで引き上げたいとしていますが、緑の党や環境保護グループは40%以上の達成が可能だと考えています。2010年に再生可能エネルギーが占める割合は約17%でした。原子力の段階的廃止に関する新しい決定が、この分野の成長を加速させています。割合は今夏に20%、そして今月になり21%に達しました。

。

Wind onshore target: 36.000 MW in 2020 陸上風力発電目標：2020年までに36,000MW

ドイツの風力発電プラント数と発電能力の進展



Slide 16:

Let's come to the individual renewable energies:

There has been a steady growth in land-based wind energy in Germany. Installed wind power capacity currently stands at 27,000 megawatts; there will be no problem reaching the target of 36,000 MW by 2020. Onshore windpower already today is the cheapest electricity that can be produced. And there are no externalized costs like the damage on the environment by the mining of uranium or coal or the extraction of oil or for the final disposal of radioactive waste.

個々の再生可能エネルギーについて触れていきたいと思います。

ドイツでは装置を地面に設置するタイプの風力発電が安定した成長を遂げてきています。現在設置されている風力発電装置による可能供給電力は27,000メガワットです。2020年までの目標である36,000メガワットの供給達成に問題はないでしょう。陸上の風力発電がもたらす電気は、既に今日最も安価なものとなっています。何よりも、ウランや石炭の採掘及び石油の採掘による環境への悪影響や、放射性廃棄物の最終処分といったように、付随するコストが全く無いことが大きな特徴となっています。

Wind offshore target:10.000 MW in 2020

洋上（沖合）風力発電目標：2020年に10000MW



above: Denmark, welt.de

left:
windenergie-agentur.de

slide 17:

Wind Offshore target: 10.000 MW in 2020

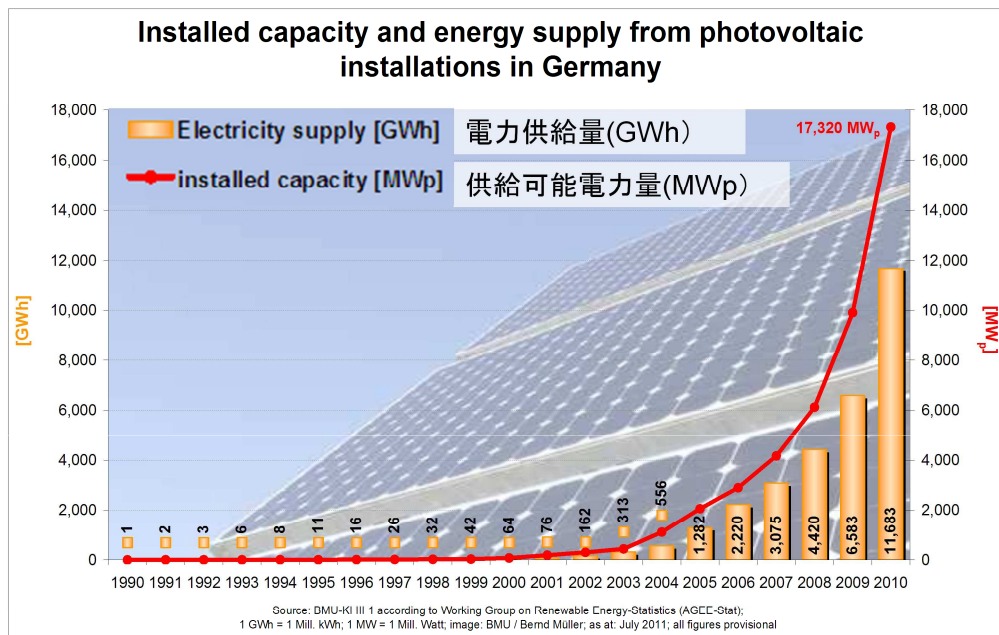
In 2050 offshore “windparks” will be the main provider of renewable energy for Germany and Europe. Offshore windparks near to the coast are running successfully in Denmark, Great Britain and Netherlands. In Germany we put into operation the first windpark 45km off the coast and in 30m depth. This windpark will supply 50.000 households with electricity. But of course the more depth the more problems still have to be solved.

沖合での風力発電の達成目標：2020年で10,000メガワット

2050年には、沖合の「ウインドパーク（風の公園）」がドイツとヨーロッパの再生可能エネルギーの主要な供給源となっていることでしょう。沿岸に比較的近い沖合でのウインドパークは、既に現在デンマーク、イギリス、そしてオランダで成功し稼働しています。ドイツは最初のウインドパークを沖合45km、深さ30mの地点に設置する予定です。このウインドパークは5万世帯に電力を供給する予定となっています。しかしながら、より深い沖合における設置の問題やそもそもの技術的な問題など、解決されるべき課題が多いことも事実となっています。

Solar target: 52.000 MW in 2020

太陽光発電の目標値：2020年に52,000MW



Slide 18:

Photovoltaics are expanding at a breakneck rate. Thanks to the Renewable Energy Sources Act, cloud-covered Germany has become the world's largest producer of solar power. In the first half of 2011 electricity from solar power accounted for 3.5% of the electricity supply, more than the figure for water power. An increase to 10% of the electricity supply by 2020 is realistic.

太陽光発電は大変な速度で広がりを見せています。再生可能エネルギー資源法のおかげにより、雲に覆われた国ドイツは世界最大の太陽光発電国となっています。2011年上半期に太陽光の電力は電気供給量全体の3.5%を占めました。これは水力発電が占める数値を上回るものです。太陽光の電力が2020年までに電気供給量全体の10%を占めることは現実味を帯びてきています。

Biomass バイオマス



Source: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft



Slide 19: biomass

There is only one of the renewable energies that is limited, it is biomass because of the limitation of the acreage. Energy production should neither come into conflict with production of food nor with nature conservation. Biomass should be cultivated sustainably. Therefore we need to apply it carefully, basically biomass should be used as backup capacity to replace wind when it's not blowing and sun when it's not shining. Energy from biomass is too valuable to be used as base load.

再生可能エネルギーにおいては、そのエネルギー供給に限界があるものがありますが、それは使用面積に限界があるバイオマスです。エネルギー生産の問題は、食糧生産や自然保護の問題と衝突すべきではありません。バイオマスは、あくまで持続可能な範囲で開墾・栽培されなければなりません。ですから、私たちはバイオマスの利用に関しては慎重に当たる必要があると考えています。具体的には、風が吹かない、もしくは十分な光を得られない場合の代替として、補助的な役割にバイオマスを充てるべきだと考えています。バイオマスから得られるエネルギーは、私たちの主要なエネルギーとして用いるにはあまりに貴重なものだからです。

The best energy source is the saving of energy

エネルギー節約こそ最良のエネルギー資源

- **Efficiency target Germany: -20% energy consumption in 2020**

ドイツのエネルギー効率化目標：2020年までにエネルギー消費を20%削減

- **Energy saving commitment and Energy saving fund** エネルギー節約の義務化とエネルギー基金を導入

- **„Top Runner“ approach** トップランナー方式を採用

- **Research for smart grids and new energy storage technologies** スマートグリッドや新蓄電技術を研究

Slide 20:

The best energy source is energy-saving.

Therefore along with renewable energies, energy saving and energy efficiency are essential for the switch to sustainable energy structures. So far Germany has not been able to replicate the success of renewable energies in the field of energy saving and efficiency. Germany can learn here from Japan concerning the Top Runner programme, which commits manufacturers of electrical appliances to make increasingly efficient products. Other important measures are:

A public fund to promote energy-saving measures and a obligation by law on energy providers to introduce energy-saving measures with respect to their customers.

To make ourselves capable to use all the produced renewable energy we have to research and establish smart energy networks and new storage technologies.

エネルギー源として最も適切なのは、エネルギー消費の節約です。

エネルギー消費の節約と使用の効率化は、再生可能エネルギーと共に持続可能なエネルギー構造への転換にとって不可欠な問題です。これまでドイツは再生可能エネルギー分野においては成功を収めました。エネルギー消費の節約と使用効率化の分野において成功を収めることができませんでした。ドイツはここ日本から、例えば電気器具の製造業者に大変エネルギー効率の良い製品を開発させるトップ・ランナー・プログラムのよう、多くを学び取ることができます。エネルギー消費の節約と使用の効率化について他の重要な方法としては、優れたエネルギー消費の節約対策を奨励する公的基金の設立や、エネルギー供給業者に対し消費者にエネルギー消費節約の手段を紹介するよう法的義務を負わせること、などが挙げられます。私たち自身が生産された再生可能エネルギーを十分に活用できるように、スマートグリッドと新蓄電技術の構築及びその実現に向けた調査・研究を行う必要があると考えています。

Desertec(「砂漠地帯利用技術」の意)



Sevilla (2009)

Desertec, 2013:
producing power
in the desert

<http://www.paul-langrock.de/docs/turmkraftwerk.htm>

<http://www.hna.de/nachrichten/wirtschaft-finanzen/desertec-erster-strombereits-fuenf-jahren-841711.html>

EUがアフリカのサハラ砂漠などに設置した巨大な太陽熱発電から電気を調達するプロジェクト
訳者補足: <http://blog.goo.ne.jp/globalobserver/e/a8b4dc6c3d5e828c854ac624a48889fe> 参照

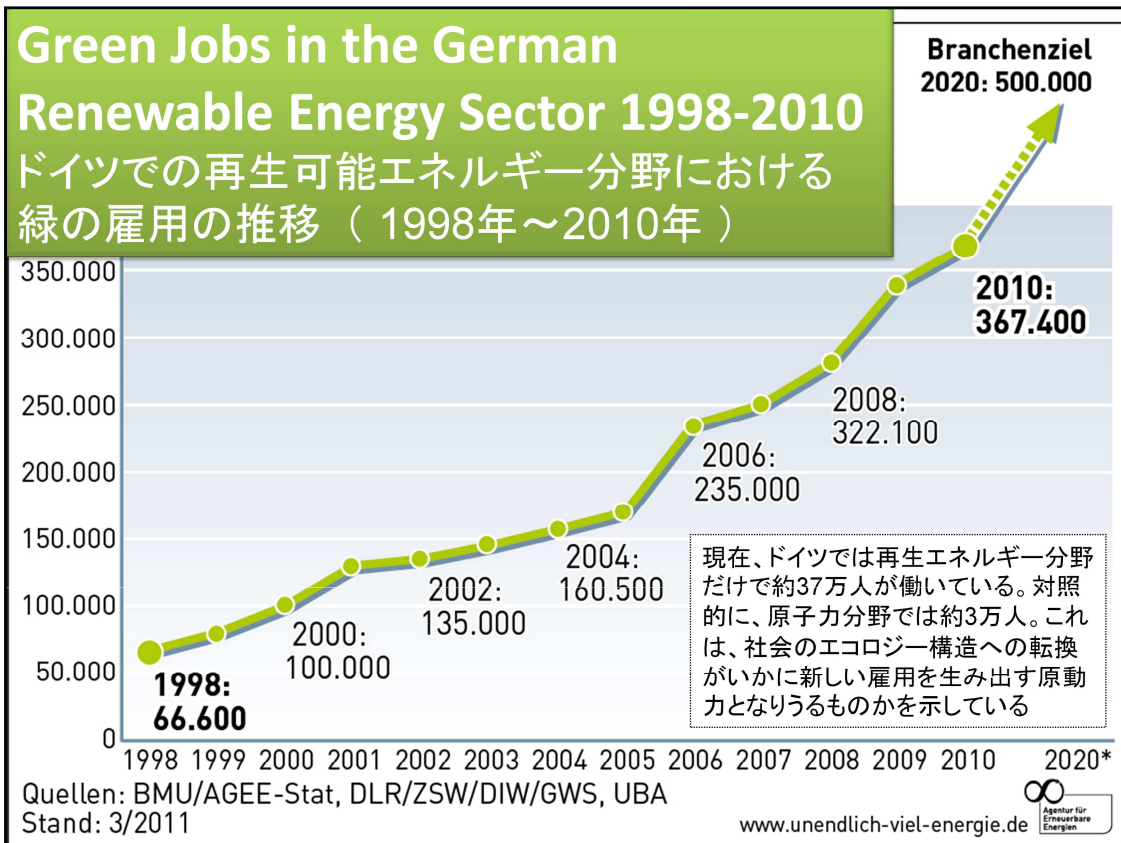
Slide 21: Desertec

A vision for a generation system of centralized renewable energies exists under the name “Desertec”. A visionary plan of the EU intends to run a grid from Africa to Europe supplying Europe with electricity from solar power of the Sahara and wind power from Morocco. Also there is a plan of a big European grid bringing together sun from the south of Europe, wind from the north and biomass from the south. All this plans are feasible, but still far away in realisation and financing. The challenge of today is the development of decentralized renewable energies.

Nevertheless in 2050 we will need both – centralized and decentralized production of renewable energy.

デザーテックと名付けられた集中化された再生可能エネルギー生産システムの構想があります。EUは、アフリカからヨーロッパまで配電網を巡らすことにより、サハラ砂漠で生産した太陽熱エネルギーとモロッコで生産した風力エネルギーをヨーロッパの電力供給に充てるという構想を打ち出しています。また、他には南ヨーロッパの太陽光、北ヨーロッパの風力、そして南ヨーロッパのバイオマスと一緒に取り扱う大ヨーロッパ配電網の構想があります。これらの構想は技術的に実現可能ですが、構想に関する認識の共有や資金調達の面から、まだまだ実現からは遠くかけ離れています。現時点での課題は、再生可能エネルギー分散化の進展にあります。

しかしながら2050年には、集中化、分散化、そのどちらの再生可能エネルギー生産をも私たちは必要とすることになるでしょう。

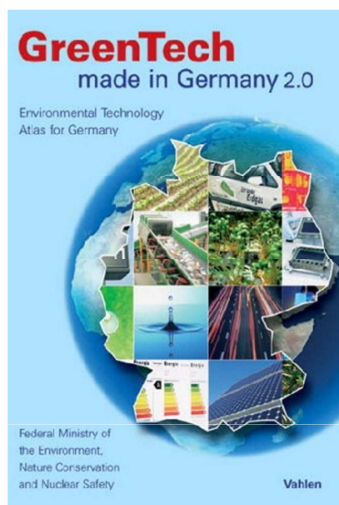


Slide 22:

Today some 370,000 people in Germany work in the renewable energy sector alone. Energy sector doesn't mean only electricity, it includes the production of heat and cooling for houses and mobility. Only 30,000, by contrast, work in the nuclear industry. This shows how switching to ecological structures can be a motor for new and good jobs!

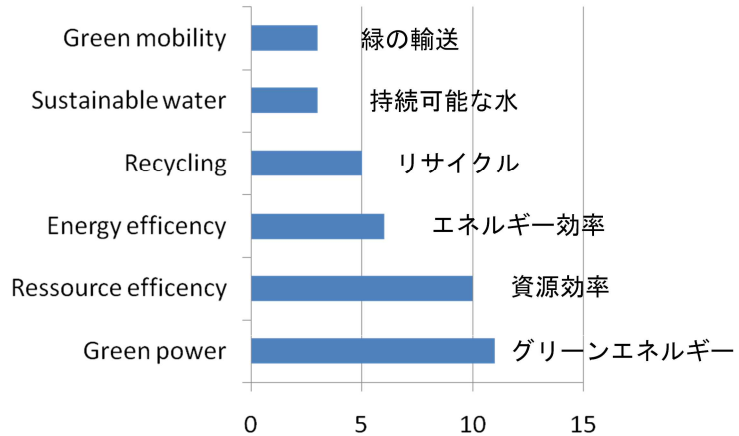
今日、ドイツでは再生エネルギー分野だけで約37万人が働いています。このエネルギー分野とは電気だけを意味するものではなく、家や車の冷暖房をも含めたものです。対照的に、たったの約3万人が原子力分野で働いています。このことは、社会のエコロジー構造への転換がいかに新しい雇用を生み出す原動力となりうるものかを示しています。

A Green Economy 緑の経済



年次計画成長率

Projected annual growth rate (in %)



Slide 23:

And it is about more than just renewable energies alone. The environmental industry as a whole promises high growth rates for the German economy. The green economy we envisage is a market economy which follows ecological laws and has a clear, government-controlled framework. High-risk technologies such as nuclear power will be banned. Emissions trading and statutory caps will limit climate change emissions. Environmental taxes will steer consumers and industry in the direction of sustainable consumption – that is how we Greens envisage an ecological economic order.

もちろん再生可能エネルギーだけにはとどまりません。環境ビジネスの分野全体においても、ドイツ経済への高い成長の貢献が見込まれています。私たちが未来に描いているみどりの経済とは、環境にやさしい法律を遵守し政府が管理する強い枠組みを備えた市場経済です。みどりの経済では、原子力のようなリスクの高い技術は禁止されるでしょう。排出権取引と法定の上限は大気汚染物質の排出を制限するでしょう。環境税は消費者と企業を持続可能な消費の道へと導くでしょう。これこそ私たち緑の党が未来に描く環境にやさしい経済秩序なのです。

Where to store the waste?

どこで廃棄物を保管するのか？

High active waste HAW
高レベル放射性廃棄物



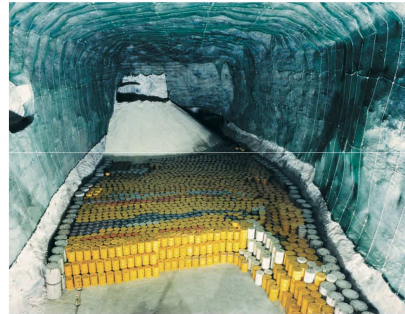
LAW Asse
低レベル廃棄物



Morsleben



Gorleben
potential
final waste
site

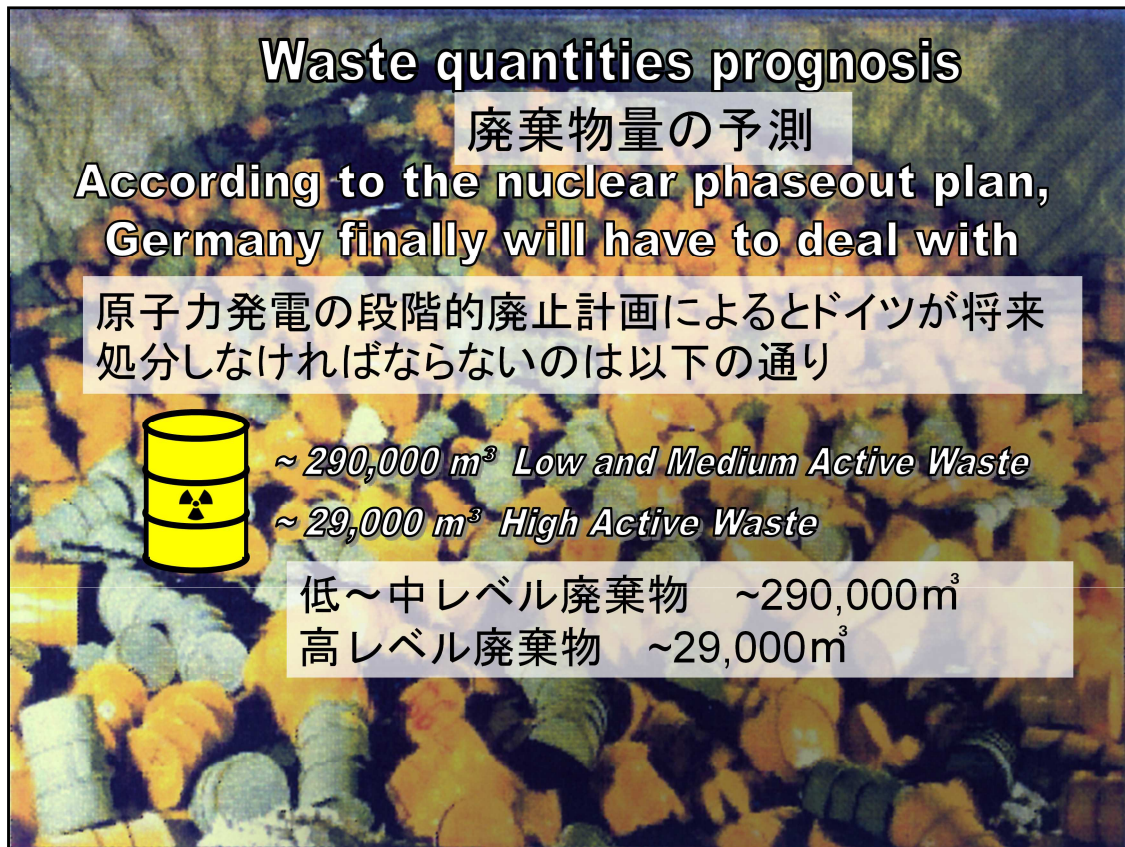


私たちはドイツの核廃棄物の最終処分場を海外に求めることに強く反対し、ドイツにおける核廃棄物の最終処分場として最も適切な場所を探している。

Slide 24:

The chain of costs and risks for the generation of electricity from nuclear fission begins with the energy source – extraction of uranium - and ends with disposal of the waste. There is still no active repository anywhere in the world for the final disposal of highly radioactive nuclear waste. For me as the spokeswoman for nuclear affairs of the Green parliamentary group in the Bundestag, the main focus after the phasing out of nuclear power in Germany will be on the problem of final storage. We have to start searching for the safest location in Germany to store the high radioactive waste. This will be not very easy to manage because nobody in Germany wants a disposal for nuclear waste in his backyard. We have to win people's minds for this big challenge to our society like we won them for the struggle against nuclear power.

原子力発電にとってのコストとリスクの鎖は、エネルギー源となるウランの採掘に始まり放射性廃棄物の処分に終わります。高濃度放射性廃棄物の最終処分場として稼働している施設は未だに世界中のどこにもありません。ドイツ連邦議会での緑の党所属の議員グループ、その中で核・原子力問題のスポークスパーソンを担当している私としては、ドイツの原子力の段階的廃止後の主要な焦点は、この最終処分の問題になると認識しています。私たちは、ドイツのどこが高濃度放射性廃棄物を貯蔵するのに最も安全であるかの調査を開始しなければなりません。誰もが裏庭に放射性廃棄物の処分場など欲しくない訳ですから、この問題の解決は非常に困難なものとなるでしょう。私たち緑の党は、多くの人々の信頼を得ることで核・原子力廃止の問題において奮闘し勝利を収めることができたように、この大きな課題についてもまた同様に多くの人々の信頼を勝ち得なければならないと認識しています。



Slide 25:

For me it's hard to understand how so many countries can stand by nuclear energy and all the associated risks. Nuclear power can ultimately not be controlled by human beings, as Harrisburg, Chernobyl and Fukushima show. It is irresponsible to use a technology which requires both human error and technical failure to be ruled out. It is irresponsible to use a technology which leaves the world with radioactive waste for a million years. And it is irresponsible to use a technology whose peaceful and military uses can never be completely separated. Ever more countries are acquiring the nuclear bomb via so-called 'peaceful' use of nuclear power. You know better than anyone else in the world what that can mean.

No one takes responsibility for the consequences of nuclear power when they occur. People just have to stand it.

なぜ多くの国々が原子力とそれに付随するリスクの側に立とうとするのかが、私としては理解できません。スリーマイルが、チェルノブイリが、フクシマが示すように、原子力は人間の手によって管理され得るものではないからです。人為的なミスや技術的な不足をその考慮に入れない技術を使用することは大変無責任です。非常に長期間に亘って、天文学的な年数に亘って放射性廃棄物をこの地球に残してしまう技術を用いることは大変無責任です。そして、平和利用と軍事利用を完全に切り離すことのできないこの技術を用いることは無責任です。核・原子力の「平和」目的の名の下に現在もまた世界のいくつかの国々が原子爆弾及びその技術を獲得しています。日本の方々は世界中の誰よりもこのことが何を意味するのかをご存知なのではないでしょうか。

核・原子力の問題は、深刻な事態が生じた時では既に遅いのです。そのような事態が生じた際に、一体誰が真摯にその責任を負うのでしょうか。私たちはこの問題に真剣に向き合わねばなりません。

***The world is full of renewable energy –
more than humanity could ever use.***

世界は再生可能エネルギーで満ちあふれています
それは人が使える量をはるかに超えているのです

ありがとうございました！
Thank you!

Slide 26:

We encourage you to find a way out of the so called peaceful use of nuclear energy.
The German Greens support your movement in Japan. We hope that people around the world stand up for a more sustainable future and a green, nuclear free economy.
The world is full of renewable energy – more than humanity could ever use.
Nuclear power is dispensable. We don't need it.

Thank you for your attention.

私たちは原子力の平和目的を含めた利用からの脱却を応援します。私たちドイツ緑の党は日本における運動を強力にサポートします。世界中の人々が、より持続可能な未来のために、みどりで核のない社会のために、立ち上がり続けることを願って止みません。

世界は、私たち人間が使用できると考える以上に、再生可能エネルギーで満ちあふれています。

核・原子力は不可欠なものでは全くありません。私たちがそれを必要とすべきではありません。

ご静聴大変ありがとうございました。