

# ドイツのエネルギー及び気候変動対策立法 (1)

山口 和人

## 【目次】

- I はじめに
- II 統合エネルギー及び気候プログラム要綱の概要
- III 統合エネルギー及び気候プログラムの実現状況概要  
翻訳：統合エネルギー及び気候プログラム要綱  
(以上本号)
- IV 統合エネルギー及び気候プログラムに基づく施策  
の実現状況  
(次号以降)

### I はじめに

2007年8月23日から24日にかけてドイツ東部のブランデンブルク州メーゼベルクで行われた閣議で、連邦政府は、今後のエネルギー及び気候変動対策に関わる立法及び施策の基礎となるべき29項目に及ぶ「統合エネルギー及び気候プログラム要綱」<sup>(注1)</sup>を決定した。この要綱は連邦政府自身によって「世界的に見て最も野心的な気候・エネルギープログラム」であり、「これに比肩しうるほど要求が高く広範にわたる一連の措置を試行的にでも実施している工業国は地球上に存在しない。」<sup>(注2)</sup>と紹介されており、気候変動対策及びこれに適合したエネルギー政策に関わるドイツの取組みの現時点における到達点を集大成したものといえる。同要綱に基づいて同年12月5日、連邦政府は、同プログラムを正式に決定し、一連の関係法令の制定及び改正が二段階にわたって実施されつつある。<sup>(注3)</sup>

本稿は、主要関係法令の翻訳を含め、この統合プログラム及びこれに基づく施策の概要を紹介することを目的とする。まず、29項目の統合プログラム要綱の全文を紹介する(以上本号)。そして、ここで提示された目標及び施策がどのように具体化されたかをEUの施策との関連も含めて項目別に紹介し、具体化された施策の中

心的内容をなす法律及び命令について、その翻訳及び解説を行うこととする(次号以降)。

### II 統合エネルギー及び気候プログラム要綱の概要

プログラム要綱は、その前文で、背景及びコンセプトについて解説している。

まず、ドイツを議長国とする2007年はじめの欧州理事会において、気候保全の諸目標とともに再生可能エネルギーの拡充、エネルギー効率の向上といった、欧州レベルの気候・エネルギー政策の方向性が決定されたことをあげ、このプログラムが、このような欧州レベルの政策決定を国レベルで実施に移すものであるとの位置づけを明らかにしている。その際にエネルギー政策の指導理念となるのは、「供給の安全」<sup>(注4)</sup>、「経済性」及び「環境との調和」の3目標であることを確認している。

前文は、世界的な気候変動の中での今後のあるべきエネルギー政策について、「エネルギー効率の向上及び再生可能エネルギーの一層の拡充のための野心的な戦略こそ、温室効果ガスの排出を削減するための正しい解答なのである。」と述べる。同時に、気候変動対策と経済成長との両立も肯定し、「気候政策上必要なことは、それがエネルギー政策的にも有意義であり、成長と雇用に貢献するよう実施することができるし、またそうしなければならない。」と述べている。

以上のような気候変動対策と結びついたエネルギー政策の推進についてドイツが果たそうとしている役割についても触れ、「わが国の気候保全政策によって我々は、自らの責任に向き合い、他者に対して先例を提供する。しかし、世界規模の気候変動に効果的に歯止めをかけるに

は、国際レベルにおける共同の行動が決定的な前提条件である。」と述べている。

統合プログラム要綱に盛り込まれた29項目は次のとおりであり、多岐にわたる内容となっている。実現の手段についても、法令の制定、改正を必要とするもの、助成等の予算措置で実現可能なもの、EUレベルでの政策決定や国際的交渉を前提とするもの、国内産業界との合意を必要とするものまで、さまざまな種類のもの混在している。

1. 熱電併給法
2. 電力分野における再生可能エネルギーの拡充
3. CO<sub>2</sub>の少ない発電所技術
4. 電力消費のためのインテリジェント測定手続
5. 汚染のない発電所技術
6. 現代的エネルギー管理システムの導入
7. 気候保全及びエネルギー効率のための助成プログラム(建物以外)
8. エネルギー効率のよい生産物
9. 天然ガス網におけるバイオガスのための供給の規律
10. エネルギー節約令(建物におけるエネルギー節約的な断熱及び設備技術に関する命令: (EnEV))
11. 賃貸住宅における運営経費
12. CO<sub>2</sub>建物改修プログラム
13. 社会的インフラのエネルギー節約的な現代化
14. 熱領域における再生可能エネルギー法
15. 連邦の建物のエネルギー節約的な改修のプログラム
16. 乗用車のCO<sub>2</sub>戦略
17. バイオ燃料の拡充
18. 自動車税のCO<sub>2</sub>に基づく切替え
19. 乗用車のための消費量の証明
20. 外国の立法 239 (2009. 3)

20. 貨物自動車通行料の誘導効果の改善
21. 航空輸送
22. 海上輸送
23. フッ素系温室効果ガスの排出の削減
24. エネルギー効率のよい生産物及びサービスの提供
25. エネルギー研究及びイノベーション
26. 電気自動車
27. 気候保全及びエネルギー効率のための国際的プロジェクト
28. ドイツ大使館及び領事館によるエネルギー及び気候政策上の報告
29. 大西洋を越えた気候及びテクノロジー計画

### Ⅲ 統合エネルギー及び気候プログラムの実現状況概要

以上29項目の詳細は、翻訳のとおりであるが、同プログラムが現在までどの程度実施に移されたかの概要を別表にまとめた。法令の制定・改正を要するものについては、一部はすでに実現し、一部については、なお議会の審議が継続している状況である。

#### 注

- (1) Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm. <<http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2007/08/Anlagen/eckpunkte,property=publicationFile.pdf>>
- (2) Bundesumweltministerium, *Hintergrundpapier zur Verabschiedung des zweiten Maßnahmenpaketes des integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung*, 18. Juni 2008, S.3.
- (3) 2007年12月5日の閣議で、14件の法律案及び命令案が決定され、2008年6月18日の閣議で7件の法律案及び命令案が決定され、議会の議決を要するものは、連邦議会に提出された。2007年12月5日の閣議で決定された「統合エネルギー及び気候プログラム」及びその付属資料については、Die

Bundesregierung, *Bericht zur Umsetzung der in der Kabinettsklausur am 23./24.08.2007 in Meseberg beschlossenen Eckpunkte für ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm*, Berlin, den 5.12.2007参照。

< [http://www.bundesregierung.de/nsc\\_true/Content/DE/Artikel/2007/12/Anlagen/2007-12-05-integriertes-energie-und-klimaprogramm,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/2007-12-05-integriertes-energie-und-klimaprogramm](http://www.bundesregierung.de/nsc_true/Content/DE/Artikel/2007/12/Anlagen/2007-12-05-integriertes-energie-und-klimaprogramm,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/2007-12-05-integriertes-energie-und-klimaprogramm) >

なお、同プログラム本文及び施策の概要(29項目の施策の詳細を含まない)の日本語訳は、在日ドイツ大使館のホームページに「ドイツ連邦政府の統合エネルギー・気候プログラム」及び「主な対策の概要」と題して掲載されている。< <http://>

[www.tokyo.diplo.de/Vertretung/tokyo/ja/Aktuelles/downloaddatei\\_klimaprogramm,property=Daten.pdf](http://www.tokyo.diplo.de/Vertretung/tokyo/ja/Aktuelles/downloaddatei_klimaprogramm,property=Daten.pdf) >

(4) 2007年3月7日から8日にかけてブリュッセルで行われた欧州理事会(EU首脳会議)において、中長期的な二酸化炭素排出量の削減目標を示す等、気候・エネルギー政策の基本方針を決定したことをさす。Council of the European Union, *Brussels European Council, 8/9 March 2007, Presidency Conclusions*, pp.10-14.

< [http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/ec/93135.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/93135.pdf) >

山口聡「EU—主導権の掌握に向けた戦略」国立国会図書館調査及び立法考査局『地球温暖化をめぐる国際交渉』2008, p.84.

(別表) 統合エネルギー及び気候プログラム実現状況概要

項目	実現状況	主要施策及びその実現状況(太字は主な立法措置)
1 熱電併給法	○	熱電併給による電力の割合を2020年までに25%まで倍増させることを目標とする法案が連邦議会で可決。  [上記「熱電併給法」の改正法が、2008年10月31日に公布され、2009年1月1日に施行された。(BGBl. I S.2101.) 改正法においては、燃料を効率的に使用するため、熱電併給施設からの電力が電力生産に占める割合を現在の約12%から2020年までに25%まで引き上げること、熱電併給施設の建設及び根本的な現代化並びに熱配送網の拡充への助成を行うこと等が規定された。]
2 電力分野における再生可能エネルギーの拡充	○	再生可能エネルギー法改正法案(1)が連邦議会で可決。 配電網拡充のための法案(2)を2008年6月18日閣議決定。  [上記(1)の改正法案が「電力分野における再生可能エネルギー法の新たな規律及び関連法令の改正に関する法律」となって2008年10月31日に公布され、2009年1月1日に施行された。(BGBl. I S.2074.) 既存の「再生可能エネルギー優先法」の全面改正等を内容とする。従来の再生可能エネルギー法に代わる新たな再生可能エネルギー法であり、これによって、電力分野において再生可能エネルギーが占める割合を現在の約14%から2020年には最低30%まで引き上げることが定められた。 配電網拡充については、(2)の「エネルギー配電網拡充法」案が、2008年6月18日、連邦政府によって閣議決定され、現在連邦議会で審議中。]
3 CO <sub>2</sub> の少ない発電所技術	(○)	CCS (Carbon Capture and Storage 二酸化炭素回収・貯留) のための法的枠組につき目下EUレベルで交渉中。
4 電力消費のためのインテリジェント測定手続	○	エネルギー経済法の必要な改正案が連邦議会で可決。補充する命令案を2008年6月18日閣議決定。

			[上記改正案が「電気及びガスの測定を競争に付するための法律」(2008年9月8日公布、翌日施行。BGBl. I S.1790.)となって、エネルギー経済法が改正され、電気及びガスの消費者が、その消費量の測定をする者を供給者以外から選択することが可能となった。]
5	汚染のない発電所技術	○	新たな発電所に対して要求水準の高い窒素酸化物の基準値を規定する連邦汚染防止令第37号が閣議決定され、連邦議会で可決、現在連邦参議院で審議中。  [上記の内容は、「大型燃焼施設及びガスタービン施設に関する命令並びに廃棄物の焼却及び混合焼却に関する命令における大気の大気の質の基準の確保のための命令」(2009年1月30日公布、翌日施行。BGBl. I S.129)によって実現した。]
6	現代的エネルギー管理システムの導入	(×)	2009年以降、新たな再生可能エネルギー法の枠組における義務へ移行。減税とエネルギー管理システムを結合させることについての産業界との合意にまだ至っていない。
7	気候保全及びエネルギー効率のための助成プログラム(建物以外)	○	再生可能熱、ミニ熱電併給装置、気候に負担をかけない冷房等に対する助成プログラムが公表された。その他のプログラム及び個々のプロジェクトが準備中。100を超える国際的プロジェクトが既に準備され、間もなく開始される。
8	エネルギー効率のよい生産物	○	ドイツは、EUレベルにおいてエコデザイン指令の枠組での高い標準のために尽力し、成功。
9	天然ガス網におけるバイオガスのための供給の規律	○	供給を容易にし、経済的に魅力あるものとする、関係の法令が制定され、すでに施行されている。  [地下ガス供給網を通じてのバイオガス供給のための特別規定を内容とするガス供給網加入令の改正が、2008年4月11日に公布され、翌日施行された。(BGBl. I S.693.)]
10	エネルギー節約令(建物におけるエネルギー節約的な断熱及び設備技術に関する命令(EnEV))	○	2008年6月18日の閣議で、基準を30%引き上げる改正案が決定された。  [上記を内容とするエネルギー節約令改正案が議会で審議中。]
11	賃貸住宅における運営経費	(○)	算定の際の従量部分の比率を高め、パッシブ・ハウス(翻訳注28参照)のための例外を定めた暖房費令の改正案が2008年6月18日の閣議で決定。賃借人のための暖房費減額請求権、及び契約において考えられる障害の除去については、専門家の所見がまだ示されていないため、2008年秋以後に決定される。  [上記を内容とする暖房費令の改正が2008年12月10日公布され、2009年1月1日施行された。(BGBl. I S.2375)]
12	CO <sub>2</sub> 建物改修プログラム	○	連邦の建物及び社会的インフラの改修を含む建物の改修に対し、2011年まで、毎年総額14億ユーロの助成が継続される。
13	社会的インフラのエネルギー節約的な現代化	○	項目12参照。
14	熱領域における再生可能エネルギー法	○	熱領域における再生可能エネルギー法案が連邦議会で可決。  [上記法案が「熱領域における再生可能エネルギーの促進に関する法律」(2008年8月18日公布、2009年1月1日施行。BGBl. I S.1658.)となった。同法では、熱エネルギーの最終消費に占める再生可能エネルギーの比率を2020年までに14%に高めることとされた。このために、同法の定める新築建物の所有者に対し、必要な熱エネルギーの一定割合を再生可能エネルギーから得ることを義務づける等の規定がおかれた。]

15	連邦の建物のエネルギー節約的な改修プログラム	○	項目12参照。
16	乗用車のCO <sub>2</sub> 戦略	(○)	段階的な導入につきフランスと基本的な合意、EUレベルでの交渉が継続。
17	バイオ燃料の拡充	(○)	バイオ燃料割合法の改正案が現在連邦議会で審議中。法案では、連邦政府の改定されたバイオエネルギー戦略が顧慮されている。特に、拘束力ある持続可能性の基準が基礎とされる。  [改正法案は、全エネルギー供給におけるバイオ燃料の量的割合を2020年までに約20%に引き上げることを目標とする。バイオマスの利用は、拘束力を持つものとして定められた持続可能性の基準が遵守される場合にのみ助成を受けるという点が規定された。]
18	自動車税のCO <sub>2</sub> に基づく切替え	(○)	自動車税を今後連邦に移し、州には補償を行うとの決定により突破口が開かれた。具体的な規定は今後作成され、2010年1月1日に施行の予定。  [自動車税法の改正：自動車税の課税基準を可能な限り2009年7月1日以降、気筒容積ではなく、二酸化炭素の排出量とすることが、2009年1月12日、連立与党によって取り決められ、連邦政府の緊急経済対策の中に取り入れられた。]
19	乗用車のための消費量の証明	×	EUに送付すべき乗用車のエネルギー消費量の証明に関する要綱について連邦政府内でまだ合意されていない。
20	貨物自動車通行料の誘導効果の改善	○	通行料金令の関係規定の改正案が2008年6月18日の閣議で決定。  [有害物質の排出量のより少ない貨物自動車の通行料が、排出量の多いものよりも低額になることなどを内容とする貨物自動車通行料金令等の改正が、2008年11月27日公布され、2009年1月1日施行された。(BGBl.I S.2226)]
21	航空輸送	(○)	ドイツは、航空輸送における排出量取引及び「単一のヨーロッパの空」の実現に尽力。EUレベルにおける交渉は継続中。
22	海上輸送	(○)	船舶の原動機からの排出の限度値を大幅に削減。さらにドイツは、海上交通における排出量取引についての独自の提案を国際海事機関(IMO)に提出。
23	フッ素系温室効果ガスの排出の削減	○	命令及び助成指令が制定された。  [化学物質気候保全令(2008年7月7日公布、2008年8月1日施行。BGBl.I S.1139)及び助成のガイドラインが制定された。同令によって、可動式及び固定式の冷却装置から発生するフッ素系温室効果ガスの排出が、装置の濃度及び表示並びに使用された冷却剤の回収に関する規定によって削減される。]
24	エネルギー効率のよい生産物及びサービスの提供	○	よりエネルギー効率のよい生産物及びサービスの供給のための連邦政府の指針が決定された。
25	エネルギー研究及びイノベーション	○	研究の財源が連邦教育・研究省、連邦環境省及び連邦経済・技術省において増額された。
26	電気自動車	○	電気自動車国家開発計画が調整のためのプラットフォームを準備中。
27	気候保全及びエネルギー効率のための国際的プロジェクト	○	100を超える国際的プロジェクトがすでに準備され、間もなく開始される。(項目7参照)

28	ドイツ大使館及び領事館によるエネルギー及び気候政策上の報告	○	大使館が関係の事項について対応。
29	大西洋を越えた気候及びテクノロジー計画	○	例えば、ヨーロッパの排出量取引と米国における地域的な排出量取引システムとの連携に関する活動は、既に実施されている。

(出典) 連邦環境省「連邦政府の統合エネルギー・気候プログラムの第2次措置の決定に関する背景情報」2008年6月18日 (Bundesumweltministerium, *Hintergrundpapier zur Verabschiedung des zweiten Maßnahmenpaketes des integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung*, 18. Juni 2008) の6—7頁に掲載されている2008年6月18日現在の実現状況に、筆者がそれ以後の情報及び当該資料に掲載されている情報を追加して作成した。追加情報は[ ]に入れて示した。

実現状況欄の○は、計画通り進捗しているもの、×は実現の見通しが立っていないもの、(○)及び(×)は、○又は×に準じる状況であることを示す。

(やまぐちかずと・海外立法情報課)

# 統合エネルギー及び気候プログラム要綱

## Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm

山口 和人訳

### 目次

#### 前文

1. 熱電併給法
2. 電力分野における再生可能エネルギーの拡充
3. CO<sub>2</sub>の少ない発電所技術
4. 電力消費のためのインテリジェント測定手続
5. 汚染のない発電所技術
6. 現代的エネルギー管理システムの導入
7. 気候保全及びエネルギー効率のための助成プログラム (建物以外)
8. エネルギー効率のよい生産物
9. 天然ガス網におけるバイオガスのための供給の規律
10. エネルギー節約令 (建物におけるエネルギー節約的な断熱及び設備技術に関する命令: (EnEV))
11. 賃貸住宅における運営経費
12. CO<sub>2</sub>建物改修プログラム
13. 社会的インフラのエネルギー節約的な現代化
14. 熱領域における再生可能エネルギー法
15. 連邦の建物のエネルギー節約的な改修のプログラム
16. 乗用車のCO<sub>2</sub>戦略
17. バイオ燃料の拡充
18. 自動車税のCO<sub>2</sub>に基づく切替え
19. 乗用車のための消費量の証明
20. 貨物自動車通行料の誘導効果の改善
21. 航空輸送
22. 海上輸送
23. フッ素系温室効果ガスの排出の削減
24. エネルギー効率のよい生産物及びサービスの提供
25. エネルギー研究及びイノベーション
26. 電気自動車
27. 気候保全及びエネルギー効率のための国際的プロジェクト

28. ドイツ大使館及び領事館によるエネルギー及び気候政策上の報告

29. 大西洋を越えた気候及びテクノロジー計画

#### 前文

1. 今年[2007年]はじめ、欧州理事会は、議長国ドイツのもとで、総合的なヨーロッパの気候・エネルギー政策の方向を決定した。それ(注1)に属するのが、高い気候保全の目標とともに、再生可能エネルギーの拡充及びエネルギー効率の向上である。ここに提示する統合エネルギー及び気候プログラム要綱をもって、連邦政府は、具体的な施策のプログラムにより、欧州の方針決定を国のレベルで実施するものである。指導理念は、供給の安全、経済性及び環境との調和の3点である。統合エネルギー及び気候プログラムは、2007年4月26日(注2)の政府声明の言明及び2007年7月3日のエネルギーサミットの結果を踏まえたものである(注3)。
2. エネルギー及び気候プログラムの実施は、気候目標が継続的な過程をたどって2020年までに達成され、必要な施策が費用面で効率的に実施されるよう、方向づけられている。このことは、2年ごとに行われるモニタリングによって検証される。連邦政府もまた、経済界、消費者及び学界の参加の下に、計画された施策の経済性及び有効性の基準により、結果評価を実施するであろう。
3. 連邦政府は、エネルギー及び気候プログラムの実施にあたり、排出量取引において達成された成果に依拠することができる。CO<sub>2</sub>排(注4)

出の58%が、排出量取引を義務付けられた部門に割り当てられる。議決され、施行されている「2012年までの温室効果ガス排出割当法」<sup>(注5)</sup>により、2008年から2012年までの排出量取引第2期において、各施設からのCO<sub>2</sub>排出量は、2005年から2007年までの第1期に比べ、5700万トンの減少が達成される。

4. 気候保全は、社会全体の課題であり、連邦政府のみによって解決することはできない。むしろ経済界、州及び自治体は、それぞれの立場で気候保全に貢献することが求められている。
5. 世界規模の気候変動の問題は、世界的に増大しつつあるエネルギー需要の条件の下で、今後いかにして経済的価格での供給の安全を確保できるか、そして全体として持続可能なエネルギー供給を実現することができるかという問題と密接に結びついている。エネルギー効率の向上及び再生可能エネルギーの一層の拡充のための野心的な戦略こそ、温室効果ガスの排出を削減するための正しい解答なのである。
6. 気候政策上必要なことは、それがエネルギー政策的にも有意義であり、成長と雇用に貢献するよう実施することができるし、またそうしなければならない。エネルギー経済と産業が、投資のための信頼でき、かつ競争力ある大綱条件を持つということもその一部である。同時に、消費者は、その消費及び投資の決定のために、費用効率のよい解決と透明性の高い枠組となる条件を必要としている。
7. 気候にとって好ましいさまざまなテクノロジーの間の選択を国の指示によって制限することは、可能な限り少なくしなければならない

い。施策のパッケージから、イノベーションへの刺激が生まれる。それゆえ連邦政府は、ハイテク戦略の枠組において合意された追加的資金をもって、エネルギーテクノロジーと気候の保全の分野における研究と開発を支援する。

8. 2008予算年度については、連邦予算における気候政策のために総額26億ユーロ(排出証明書の譲渡からの4億ユーロまでの額を含む)を計上する。この額は、連邦予算全体で、2005年予算額に比して18億ユーロの増であり、約200%の増額率である。

2009予算年度以降においても、効率的なエネルギー及び気候政策の拡充は、連邦政府の財政緊縮目標、決定された2011年までの財政計画及び連邦の新たな債務の必要とされる一層の償還と調和しなければならないであろう。

気候保全のための追加的支出は、したがって、排出証明書の競売の見込まれる追加的収入及び最終的な税収増の、なお交渉が必要な部分又は連邦予算の組替えによって賄うことが可能である。それについて、連邦政府は、今後の予算計画審議の中で決定する。

9. 我が国の気候保全政策によって、我々は、自らの責任に向き合い、他者に対して先例を提供する。しかし、世界規模の気候変動に効果的に歯止めをかけるには、国際レベルにおける共同の行動が決定的な前提条件である。この点について我々は、ハイリゲンダムのG8サミットにおいてかなりの前進を果たした。我々は、2012年の京都議定書の失効後の時期のために、すべての工業国が比較可能な排出削減の義務を負い、大規模中進国が適切な気候保全への貢献の義務を負うような包括的な国際協定を必要とする。

10. ここに提示した統合エネルギー及び気候政策プログラム要綱をもって、連邦政府は、欧州レベルの方針決定を、国のレベルにおいて、具体的な立法及び施策のプログラムにより実施に移すものである。エネルギー及び気候政策は、その野心的な目標がいかにして具体的な施策によって実施されるかの程度に応じてのみ信頼に値するものとなる。このプログラムには、国内のエネルギーサミットの成果及び作業グループの報告書も取り入れられている。そこにおいて参加者によって一致して確認されたのと同様、連邦政府にとって供給の安全、経済性及び環境との調和の3目標がエネルギー政策の方向を示す理念である。

11. 立法及び施策のプログラムにおいて核心をなすのは、最適化の課題である。すなわち例えば、再生可能エネルギーから生産された電力をいかにして最適に将来の電力供給に統合することができるかが重要な問題である。従来遅々とした歩みをしてきた効率性の高い熱電併給<sup>(注6)</sup>の拡充を推進するための経済的に合理性のある方法は何であろうか。いかにすれば、改善された表示又は公的発注のためのさらに進んだガイドラインによって、エネルギー効率の高い生産物の市場への普及度が高められるのであろうか。いかにすれば、建物のエネルギー効率に関する拘束力ある基準、国の助成並びに消費者及び所有者の情報の組み合わせにより、よい事例をも手がかりとして、特に既存建物における巨大かつ比較的成本面で好ましい効率性の潜在力を活用することができるのであろうか。いかにすれば、個々の建物の場合並びに街区関係及び都市全体の環境における総合的な解決策を見出すことができるのであろうか。

12. この施策プログラムの目標設定は、化石エ

ネルギー源の供給が確保され、同時にすべての国において持続可能なエネルギー構造が前進することに貢献するエネルギー外交政策によって補完される。そのためには、特に先進工業国と中進国との長期にわたる対話、並びに発電所群の現代化、再生可能エネルギーの拡充、エネルギー効率の向上及び温室効果ガス排出の削減に際しての協力を必要とする。

13. 使用されるエネルギー源を国内でどのように組み合わせるかは、連邦政府によって確定されるものではなく、国内及びヨーロッパの枠組条件に基づく、責任ある主体の決定の結果である。連邦政府は、非効率な石炭及び褐炭の発電所を新しい効率性の高い発電所で代替することは、気候保全と電力供給の現代化に重要な貢献をするとの見解である。割当法において明確に引き下げられたCO<sub>2</sub>排出量の上限は、国の気候保全目標が遵守されることを保障する。2013年以降のヨーロッパの交渉第3期においては、この上限はさらに引き下げられる。その上限を超えないようにするため、施設運営者は、排出権を購入し、外国における気候保全プロジェクト(CDM/JI)<sup>(注7)</sup>から生じる排出貸方を実現し、又は一より長期的に一CO<sub>2</sub>を回収・貯留する(CCSテクノロジー)<sup>(注8)</sup>ことができる。CCSのためには、一このプログラムで予定しているように一必要な法的枠組を整備しなければならない。

14. 社会において、及び連邦政府において、核エネルギーの将来の意義については異なる見解が存在する。しかしこのことは、連邦政府が気候保全及びエネルギー政策的に必要な決定を行うことを妨げるものではない。ヨーロッパにおける諸決定が示すように、野心的な効率性の戦略と再生可能エネルギーの拡充とは、この点にかかわらず意義を有するも

のである。

15. 変化した枠組条件の下においても製造業及びエネルギー集約的産業が引き続き国際競争力を有することが、われわれの国民経済にとって重要である。エネルギーサミットの参加者の間では、エネルギー効率を高めるための経済的可能性が、特に需要面で、建造物、交通、生産物領域、及び中間層的経済において存在するという点で意見が一致した。これに対して、製造業に属する企業、とりわけエネルギー使用が基本的なコスト要因であるエネルギー集約的経営体は、今日すでに、既存のエネルギー潜在力を活用する動機を有している。この動機は、排出量取引によっていっそう強化される。

16. 連邦政府は、その効率性戦略によって本質的な現代化への刺激を与える。エネルギー節約的な機械及びポンプを生産し、少ない燃料で走る自動車を製造する者は、エネルギー価格の上昇の下で、国内市場のみならず輸出市場においても競争上の利点を有する。われわれが交通、暖房及び温水において原油及びガスの使用を著しく減少させる場合には、われわれは、エネルギー輸入への依存度を減らし、消費者の燃料コスト及び暖房費を引き下げることになる。研究及び開発のための刺激、建物及び生産物のための拘束力ある効率性の基準並びにエネルギー効率のよい生産物の市場への導入は、施策のパッケージに属するものである。再生可能エネルギーの場合と同様、ドイツは、エネルギー効率のテクノロジーにおける、その国際的に指導的な役割を引き続き拡大する。連邦政府は、実効ある輸出促進策の枠組でこれを支援するであろう。

(注9)

## 1. 熱電併給法

### 現状

2004年に経済界によって締結された熱電併給協定の中で約束された、熱電併給によるCO<sub>2</sub>排出量の減少は、必要な範囲では実施されていない。

### 目標

燃料を効率的に使用するため、2020年までに、効率の高い熱電併給施設からの電力が電力生産に占める割合を現在の12%から25%へと倍増させる。

### 施策

- 1) 経済界に対する熱電併給協定維持の要請
- 2) 次の点を主な内容とする熱電併給法の改正
  - ・ 熱電併給分担金を引き続き現行のレベル(年間約7億5000万ユーロ)に抑制する。
  - ・ 熱電併給法の助成制度の維持、すなわち、認可された熱電併給施設から供給された電力に対する配電事業者による割増金の支払い及び電力供給網の顧客への転嫁による償還
  - ・ 既存の施設に対する助成の計画的な終了(現行の法状態)
  - ・ 2007年から2013年の期間における稼働にあたっての熱電併給施設の新設及び現代化への助成
  - ・ 近距離及び遠距離熱供給網の拡充(20%までの投資補助)は、上記財政上の上限を超えることなく、熱電併給法の分担金手続に編入される(1億5000万ユーロまで)。
  - ・ 効率性の高い熱電併給のみに対する助成
  - ・ 熱電併給による電力の出所証明の導入
  - ・ 助成期間の時間的(年数)及び量的(全面稼働の時間数)観点における制限(両基準のいずれかが達成された場合の助成の中止)

**主管**

連邦経済・技術省

**2. 電力分野における再生可能エネルギーの拡充**

**現状**

現在再生可能エネルギーは、電力生産の約13%を占めている。再生可能エネルギーの拡充を助成する再生可能エネルギー法は、2008年の改正が予定されている。その際、連立協定に従って、補償率、逡減率及び助成期間が、個々の再生可能エネルギーの発展の歩みに適合するようにしなければならない。

**目標**

電力生産に対する再生可能エネルギーの割合を2020年までに25-30%へと引き上げ(CDU/CSU[キリスト教民主・社会同盟]及びSPD[社会民主党]会派の諸決議参照)、2030年までにさらに拡充する。経済性、供給の安全及び環境との調和を考慮した再生可能エネルギーの統合のための需要に見合った配電網の拡充並びに、再生可能エネルギー法における再生可能エネルギー電力の需要に見合った供給の促進。

**施策**

1. 次の諸点を骨子とする再生可能エネルギー法実績報告に基づく同法の改正
  - ・ 光起電力<sup>(注11)</sup>についての[補償率の]逡減の強化
  - ・ 洋上風力発電における期限の延長及び増大した費用に補償率を対応させること
  - ・ 既存のウィンドパークのリパワリング[出力増強]の最適化
  - ・ 再生可能電力のための供給・生産・配電網マネジメントの改善及び再生可能エネルギーを配電網に対して需要に見合って供給することの促進

- ・ バイオマス<sup>(注12)</sup>のための枠組条件の適合化(特に熱電併給)
  - ・ 水力及び地熱のための枠組条件の改善(特に効率的な熱利用のため)
  - ・ 特にバイオマス分野における環境への影響の減少化のためのエコロジー的基準の保持(例：パームオイル)
2. 供給の安全性を堅持した上での再生可能エネルギーの配電網への統合の改善
    - ・ ドイツエネルギー機関(dena)の配電網研究IIの知見も考慮して、既存の配電網の容量をよりよく活用すること。このことは、例えば、
      - 変動する電力供給のための備蓄の創出
      - 配電網における経済的に期待可能な最適化の可能性(例：温度のモニタリング)
      - 航空輸送法においても、配電網に最適な供給行動を伴う風力発電施設の設置に与える障害を除去すること。
    - ・ 連邦政府は、必要な配電網の拡充を前進させるために、どのような法的その他の措置が必要か検討する。
  3. 連邦交通・建築・都市開発省の法規命令としての、特に洋上風力エネルギーのための海域における個別的利用に対する区域の指定を伴う、ドイツの排他的経済領域における地域開発計画
  4. 建築指導計画及び地域計画の領域における風力発電施設のリパワリングに対する支援コンセプトの開発(州及び自治体の最上部団体との協力による)
  5. 沿岸海域と陸側の連絡にとつての集中効果を伴う洋上ウィンドパークの配電網への接続のための統合的な認可手続の導入

**主管**

<sup>(注13)</sup> それぞれの所管の範囲で、連邦環境省、連邦経済・技術省、連邦交通・建設・都市開発省

### 3. CO<sub>2</sub>の少ない発電所技術

#### 現状

褐炭及び石炭による発電所が、排出量取引の枠組における強化された削減指示によっても中長期的に将来性を持つためには、高い効率とCCS(二酸化炭素回収・貯留)<sup>(注14)</sup>技術を有する将来性ある発電所を発展させることが必要である。CCS技術の実用化のため、ふさわしい枠組条件が創出されなければならない。

#### 目標

CCS技術の技術的、環境調和的、経済的実現可能性は、デモンストレーション発電所によって証明しなければならない。このことは、EUレベルにおいても合意されている。さらに、年間数十万トンのCO<sub>2</sub>を貯える今後の貯留プロジェクトを可能な限り早期に実現しなければならない。

計画中のパイロット施設及び後には発電所が、施設の設置及び稼働のための安定した法的基礎を持つようにするため、CCSのための法的枠組を当面作成しなければならない。連邦政府は、対応する研究開発プロジェクトの結果を考慮<sup>(注15)</sup>に入れた上で、Capture ready基準のための提案を作成する。その場合これに照応する基準は、発電所の新設に適用される。

#### 施策

- ・ CCSのためのふさわしい法的枠組の開発
  - 連邦政府は目下、欧州レベルでCCSのための安定した法的枠組を発展させるとの立場を作成中である。欧州委員会は今年[2007年]にもCCSのための法的枠組のための新たな指令案を提示するであろう。<sup>(注16)</sup>
  - 今日ドイツにおいて追求されているCCS発展のための施策にとって、現行の鉱山法及び環境法は、計画されている研究プロジェクトの実施のための基礎を提供してい

る。(計画中のデモンストレーション発電所を含む)巨大技術上の規模におけるCO<sub>2</sub>の地下への貯留、輸送及び回収にとって、2007年11月の提案が予告されたEUの指令に基づくふさわしい法的枠組をドイツにおいて開発しなければならない。

- CO<sub>2</sub>の継続的貯留のための巨大技術上のプロジェクトを実現可能とするため、EUの準則に留意した上で、継続的に大気からの隔離を確保し、そうでない場合にも長期的な環境調和的な貯留を確実なものとする拘束力ある基準を策定しなければならない。
- 国土整備法においては、気候保全の領域における、全国的意義を有する国土整備上重要な計画及び施策の中で、拘束力ある決定を行う権限を連邦に認める規定が模索される。この方法により、CO<sub>2</sub>の貯留にとって、連邦規模で重要な足場を確保することができる。
- 連邦政府は、CCSをEUの排出量取引制度の中に取り入れること及びポスト京都レジームの中に導入するために粘り強く努力する。
- 連邦経済・技術省、連邦教育・研究省、及び連邦環境省は、CO<sub>2</sub>回収(連邦経済・技術省、連邦環境省)及び貯留(連邦教育・研究省、連邦環境省)に関する細部のロードマップを策定する。
- ・ ドイツにおけるデモンストレーション発電所の建設
  - EU域内で12か所まで建設を予定している、継続的貯蔵施設を伴うCCSデモンストレーション発電所をドイツに少なくとも2又は3か所建設すること、及び比較的小さなCO<sub>2</sub>蓄積プロジェクトの可能な限り早期の実現。

**主管**

それぞれの所管事項の範囲で、連邦経済・技術省、連邦環境省、連邦交通・建設・都市開発省

**4. 電力消費のためのインテリジェント測定手続**

**現状**

ドイツにおける電力消費の測定は、時代の最先端を行くものではない。家庭の電力消費は、中小企業のそれと同様、通常年に1回だけ把握される。しかし消費の適時の分析は消費の自己コントロール及びエネルギーサービスのコントラクティング(Contracting)<sup>(注17)</sup>のための前提である。

**目標**

電力節約の前提としての適時の消費量測定のための自由化された電力測定制度における新たなテクノロジーの着実な普及

**措置**

連邦政府は、上記のテクノロジーが特に事業所においてより多く使用されるための前提条件を創出する。

- ・ エネルギー経済法令(エネルギー経済法及び法規命令)の改正により、可能な限り早期にこれらの領域の競争への完全な開放を行う(現状は読み取りは依然として配電事業者に結び付けられている)。
- ・ インテリジェント電子計測器が、経済的に有意義に使用可能である限り、当面は事業所及び企業の顧客、段階的に家庭にも、従量制料金によって供給されるものに、より広まるためにも導入されること。エネルギー経済法令に必要な根拠を設けること。実施のためには、自由化の結果についてのモニタリングのプロセスを伴う6年間の経過期間が予定される。

**主管**

連邦経済・技術省

**5. 汚染のない発電所技術**

**現状**

世論においては、新たな施設の建設に対して、気候及び大気の質の保全が不十分であるとの非難とともに、反対が増大している。気候保全の観点から賛成すべき措置は、しばしば欠陥の多い排出保護との非難にさらされている。発電所の新規建設プロジェクトに際して、CO<sub>2</sub>の分離のための配慮がなされていないとの非難がなされている。

**目標**

受け入れやすさを高めるため、気候保全及び排出保護が最も進んだ技術的水準において実現されるべきである。

さらに、有害物質の負担(特に窒素酸化物)の増大を防ぐための措置が必要である。

それによってNEC指令<sup>(注19)</sup>の改正の枠組における大気の質の高い目標を達成することができる。

**施策**

2013年以降、燃焼熱容量50メガワットを超える新たな燃焼施設、廃棄物焼却施設及び廃棄物混合焼却施設における窒素酸化物の排出量を現行の要求よりも大幅に引き下げること为目标として、最新の排出量削減装置を、発展途上の施設技術(BAT)に対応して設置することを義務づける。

**主管**

連邦環境省

**6. 現代的エネルギー管理システムの導入**

**現状**

現在、工業の経営体は、エネルギー・電力税

の軽減を享受している(税の特典のみで年間20億ユーロを超える)。現行の規定は、トップでの調整が遅くとも2012年12月31日までになされることを予定している。

同時に経済においては、今日なお利用されていない巨大なエネルギー効率化の可能性が存在する。その例が、エネルギー効率のよい駆動力の使用、エネルギー節約的な照明システム、熱利用、燃焼施設の最適化等である。

## 目標

工業における包括的な効率性向上の可能性の現実化

## 施策

遅くとも2013年までにドイツ経済界との間で、税の軽減とエネルギー管理の導入との結合に関する協定の締結を予定する。

エネルギー管理システムにおいて、資格を有するエネルギーコンサルタントによって、エネルギー効率改善及びコストの削減のための現存の可能性が調査され、記録される。その成果は、どのような措置とどれほどのコストによってCO<sub>2</sub>排出量が削減できるか、及びその方法によってエネルギーも節約できるという勧告となる。

多くの企業、とりわけ中小企業にとっては、エネルギーコストは、これまで事業運営上の最適化の中心ではなかったため、多くの場合において高い採算性を有する節約可能性が例外なく追求される。エネルギー管理システムの枠組みにおいて追求される可能性の実現について決定することは、企業自身にゆだねられる。

## 主管

連邦財務省

## 7. 気候保全及びエネルギー効率のための助成プログラム(建物以外)

### 現状

すべてのセクターにおいて、経済的刺激によって費用面で比較的有利に実現することができる大幅な効率化の可能性が存在する。

### 目標

製造業、家計、農林業、商業、サービス業及び運輸セクターにおいて、秩序法ないし基準を補充して、費用面で最も有利な効率化の可能性を活用するため、さまざまな助成プログラムが拡充ないし公表される。

### 施策

- ・ 中小企業におけるエネルギー効率  
エネルギー相談の促進及び有利な貸付(連邦経済・技術省)
- ・ 家庭のエネルギー相談の拡充(同上)
- ・ 農林業の領域におけるエネルギー相談の促進(連邦食糧・農業・消費者保護省)
- ・ エネルギー効率及びエネルギーサービスに関するEUの指令の国内法化(連邦経済・技術省、建物及び交通分野の施策については連邦交通・建設・都市開発省も)
- ・ コントラクティング<sup>(注20)</sup>: 相談の計画、コントラクティング契約の標準化: エネルギー節約ないし施設コントラクティングの領域における資金調達リスクの補填(連邦経済・技術省)
- ・ 機械及び交通分野における、効率性が高く環境を害さない新しいテクノロジーの市場参入プログラム(連邦経済・技術省、連邦交通・建設・都市開発省、連邦環境省、連邦食糧・農業・消費者保護省)
- ・ ドイツエネルギー機関(dena)のエネルギー効率計画の拡充—インフォメーションキャンペーン(連邦経済・技術省)
- ・ エネルギー効率の輸出計画(連邦経済・技術)

- 省)
- ・ CCS (連邦経済・技術省、連邦環境省)
  - ・ 気候保全キャンペーン (連邦環境省)
  - ・ 再生可能エネルギーの市場刺激プログラムの強化 (連邦環境省)
  - ・ 全国的気候保全プロジェクトの継続 (連邦環境省)
  - ・ 国際的な気候保全、特に  
気候保全基金、JI/CDM (連邦環境省)  
海水淡水化 (連邦環境省)  
適合戦略 (連邦環境省)

**主管**

連邦環境省、連邦経済・技術省、連邦交通・建設・都市開発省、連邦食糧・農業・消費者保護省

**8. エネルギー効率のよい生産物**

**現状**

電力を消費する生産物に対する厳格なエネルギー効率基準は現在のところ存在しない。さらに消費者は、機器の購入の際、当該機器がどの程度電力費用を要するのか知ることができず、したがって購入の決定にあたってこのことを考慮に入れることができない。従来EUレベルで適用されてきた規定 (エコデザイン指令及び表示規則)<sup>(注22)</sup> は、なお対応する効果 (エネルギー消費の低下、透明性) を発揮するに至っていない。<sup>(注23)</sup>

**目標**

EUのエネルギー効率化目標 (現在よりも20%増) が達成されるようにするため、基準を超えるエネルギー効率の高い生産物を広範に市場に導入すること、及びすべての電力消費機器について消費者にわかりやすい表示を行うこと。

**施策**

- ・ 連邦政府は、エコデザイン指令における機械

及び生産物のための基準を、高い要求水準に従って遅滞なく確定することを要求するであろう (EUのトップランナー)<sup>(注24)</sup>。連邦政府は、手続の充実及び短縮並びにエコデザイン指令における生産物グループの拡充のために努力するであろう。

- ・ 連邦政府は、欧州委員会に対し、義務的なエネルギー消費表示の早期の実現及び拡充を要求し、ラベリング指令ないしエネルギー消費表示に関する指令のすみやかな詳細化を求め<sup>(注25)</sup>る。表示は、消費者が容易に効率の高い生産物を認識でき、エネルギー効率の等級とともに、年間の電力コストのユーロによる申告が証明されるように行わなければならない。
- ・ 連邦政府は、EU法上可能な限り、製造者、輸入業者及び販売業者との間で消費者にとって好ましい電気製品の表示に関する任意の取り決めを行うよう努力する。このような努力が不調に終わった場合、—EU法上可能な限り—連邦政府は、義務的表示についての決定を行う。

**主管**

連邦経済・技術省、環境標識の自発的表示につき、連邦環境省

**9. 天然ガス網におけるバイオガスのための供給の規律**

**現状**

2030年までにドイツにおいて、現在の天然ガス消費量の10%に相当するバイオガスの可能性が開発可能である。2020年までには、6%の達成が必要である。現存の可能性を経済的に開発するためには、現存の法的枠組の具体化と補充が必要である。

**目標**

天然ガスの輸入依存度を引き下げ、気候保全

的なエネルギー生産への刺激を与えるため、天然ガス供給網へのバイオガス供給を容易化する。分散して生産されたバイオガスは、熱電併給において、著しく効率的かつ目標に向けて、燃料として使用されるべきである。

#### 施策

- ・天然ガス消費量に対するバイオガスの比率の2020年及び2030年に向けての目標の確定
- ・優先規定の具体化(優先的接続並びに優先的引取り及び導入に関する配電事業者の義務)
- ・市場指向的補償：協定価格、予防的配電網使用補償金を加えた補助的市場価格(市場価格は天然ガスの価格に準拠する)
- ・年次決算調整及び予防的配電網補償に関する規定の詳細化
- ・バイオガスのための品質規定、とりわけ必要なガスの性状に関する規定の具体化

#### 主管

連邦経済・技術省、連邦環境省

### 10. エネルギー節約令(建物におけるエネルギー節約的な断熱及び設備技術に関する命令(EnEV))

#### 現状

建物のエネルギー節約基準に関するエネルギー節約令の要求は、技術の現状にもはや合致していない。建物領域におけるエネルギー効率の改善及び再生可能エネルギー利用のための経済的に利用できる可能性は尽くされていない。加えて、約140万戸の住宅になお存在する夜間蓄熱暖房<sup>(注26)</sup>が長期的には代替されるべきである。

#### 目標

建物に対するエネルギー節約上の要求を、段階的に技術の現状及びエネルギー価格の推移に適合させる。2020年以降、新築建物の熱供給は、

可能な限り化石燃料に依存しないものとする。

#### 施策

経済的実現可能な範囲において、エネルギー節約令を次のとおり改正する。

##### A) 要求水準及びシステムアップ義務の強化

- ・エネルギー節約上の要求を平均30%引き上げる(2008年から2009年にかけての改正)。
- ・第2段階(努力目標：2012年)に効率性の要求がもう一度同じ規模で引き上げられる。
- ・施設及び建物において、当事者にとっての財政的苛酷事例を考慮した上で、一般的技術的な修復要件に対応した個別のシステムアップ義務の拡充。特に文化遺産の保護、予定されている復元建築の場合の例外。苛酷事例及び免除の規定；助成の可能性を考慮してもシステムアップが不経済である場合におけるシステムアップ義務の免除。施策の費用集中度に関連する適度の経過期間。

CO<sub>2</sub>建物改修プログラムの枠組での助成。

- ・私人の証明義務の徹底による執行の強化(例えば専門企業者証明書)
- ・新築建物及び既存建物に関する要求のための統一的な過料の導入

#### 主管

連邦交通・建設・都市開発省、連邦経済・技術省

#### 参加

連邦環境省

##### B) 夜間蓄熱暖房の代替

- ・室内熱の生産のための夜間蓄熱暖房の段階的な稼働停止のための規律
- ・少なくとも10年間の限時法；苛酷事例・免除規定；助成の可能性を考慮しても交換が不経済である場合における稼働停止義務の消滅。

- ・ CO<sub>2</sub>建物改修プログラムの枠組での助成。
- ・ ヒートポンプとの交換を促進する電力経済の自発的義務づけの検証

**主管**

連邦交通・建設・都市開発省、連邦経済・技術省

**参加**

連邦環境省、連邦財務省

**11. 賃貸住宅における運営経費**

**現状**

現行の賃貸借法は、エネルギー節約の諸措置の実施のための促進策を含んではいるが、ここにおいてもなお未活用の可能性が存在する。

**目標**

賃貸された多世帯住宅における、エネルギー節約的改修の加速と一層のエネルギー節約可能性の開拓

**施策**

暖房費令の改正

- ・ 配分比率の変更（一括比例制ないし従量制）及び配分規定の変更の中で、配分の公正（管の熱喪失）の保持に際しての従量部分を高める。
- ・ 多世帯住宅の建築又は改修に際して、いわゆるパッシブ・ハウス基準<sup>(注28)</sup>の達成のための刺激を創出するため、当該基準を遵守する建物のために、暖房費令の適用の例外を予定する。
- ・ エネルギー節約基準の遵守ないし補完の公法上の義務に対する重大な違反に際して、暖房費令における（同令第12条をモデルとした）百分率による削減権を設定できるかどうかの検討。

コントラクティング<sup>(注29)</sup>

- ・ コントラクティングによるエネルギー節約可能性については、従来検証に耐えうるいかなる言明もなされていないため、独立機関の

鑑定により、コントラクティングがその基本の範囲においてエネルギー節約、したがってCO<sub>2</sub>削減に寄与できるものかどうか、コントラクティングが考慮に値する住宅建物の割合はどの程度で、活用可能なエネルギー節約の可能性はどの程度の大きさかを解明すべきである。エネルギー節約コントラクティングにとって、ありうる法的その他の障害をどのようにすれば除去できるか検証される。

**主管**

連邦交通・建設・都市開発省、連邦経済・技術省

**参加**

連邦環境省

**12. CO<sub>2</sub>建物改修プログラム**

**現状**

2008年と2009年に、住宅のエネルギー節約的改修のため、CO<sub>2</sub>建物改修プログラムに毎年約7億ユーロが、自治体の設置物の改修のために2億ユーロが計上されている。この助成は、エネルギー節約の可能性を開拓するため、以後も継続される。

**目標**

現行のCO<sub>2</sub>建物改修プログラムを継続する。加えて、都市の構造物及び社会的インフラになお存在するエネルギー節約の可能性をさらに追求する。

**施策**

1. CO<sub>2</sub>建物改修プログラムを2009年から2011年まで、従来水準のまま延長する。
2. 夜間蓄熱暖房の代替のための補助金助成
3. CO<sub>2</sub>建物改修プログラムの枠組において、住宅及びエネルギー産業界の参加の下で、現存都市構造のエネルギー節約的最適化のプログ

ラムの基礎が、特に次の諸点を構成要素として開発される。

- ・ 建物への街区単位の熱ないし冷氣供給（熱電併給、廃熱利用）を開発する。
- ・ 都市街区において再生可能エネルギーを生産し、利用する。
- ・ 建物の内外におけるすぐれたエネルギー蓄積及び利用

4. 広範囲な競争「あらゆる都市及び郡における町中のエネルギー節約家屋の新築」の実施。エネルギー節約的イノベーション並びに未活用地及び空地といった場所に建物を建てることの建築学上の質に対する報賞

#### 主管

連邦交通・建設・都市開発省

#### 参加

連邦財務省、連邦教育・研究省、連邦経済・技術省、連邦環境省

### 13. 社会的インフラのエネルギー節約的な現代化

#### 現状

社会的インフラの建物の半数以上（約4万の学校、48,000の託児所、5万の青少年施設）が緊急にエネルギー節約上の改修を必要としている。特に「財政上の非常事態」にある自治体においては、著しい投資の停滞が生じている。

2008年には、社会的インフラのエネルギー節約的改修のための連邦・州・自治体の投資協定が2億ユーロの連邦の財政補助を含む6億ユーロの助成金額で開始される。これにCO<sub>2</sub>建物改修プログラムの枠組での2億ユーロの低利融資が加わる。

しかし、特別プログラムによっては、学校及び託児所の緊急の必要性に応じることができるとのみである（約600の学校又は約1,200の託児所）。

#### 目標

改修された建物につき、最大50%の主要エネルギーの節約を達成する。これによって、地域の景気及び雇用の強化への貢献も期待される。

#### 主管

連邦交通・建設・都市開発省

### 14. 熱領域における再生可能エネルギー法

#### 現状

熱供給に占める再生可能エネルギーの割合は、2006年に6.0%であり、最近数年間は緩やかにしか増大していない（2005年は5.4%）。そのための技術は広く存在しているが、部分的には経済性の欠如により、市場に浸透していない。再生可能エネルギーは、熱市場においては、「眠れる巨人」である。

#### 目標

熱消費に占める再生可能エネルギーの割合を2020年に14%に引き上げる。

#### 施策

##### 1. 再生可能エネルギー熱法

- ・ 再生可能エネルギーを一定の割合使用する義務が導入される。その際、太陽光エネルギー及びヒートポンプとともにその他の再生可能エネルギー並びに熱電併給（例：地域熱供給又は燃料電池<sup>(注30)</sup><sup>(注31)</sup>）も使用することができる。太陽光エネルギーの使用にあたっては、新築の場合は15%、既築のものを根本的に改修した場合は、10%の使用義務を予定する。今後、再生可能エネルギーの割合は、証明され、従来と同様、エネルギー節約上の要求の履行に算入される。当該義務は、選択的に、街区単位の解決によっても、あるいは現在適用されているエネルギー節約令の水準を15%下回ることによ

ても、履行可能である。たとえば都市中心部における都市建築上の利益は考慮される。

- ・ 使用義務又は代替的な履行が個別の場合において均衡を失したものとなる場合の使用義務の苛酷事例・免除ないし消滅規定
  - ・ 再生可能エネルギーの市場刺激プログラムを3億5000万ユーロまで強化する(競売代金から財源を賄う)。(再生可能エネルギー法と同様)計画性があるはじめて能力ある部門の構築につながる。所有者が法律上の使用義務を超え、又は革新的な技術を用いる場合には、特に助成資金を投入すべきである。
  - ・ 再生可能エネルギー熱法は、経済的実行可能性の原則を守り、エネルギー節約令の専門的規定との調整が行われる。
2. 再生可能エネルギーによる熱供給のための街区単位の解決は、建築法上の諸規定と照応させて推進すべきである。

**主管**

再生可能エネルギー熱法につき、連邦環境省、エネルギー節約令、及び再生可能エネルギー熱法との専門的調整につき、連邦交通・建設・都市開発省及び連邦経済・技術省

**15. 連邦の建物のエネルギー節約的な改修プログラム**

**現状**

現在、連邦行政直属の連邦の建造物(連邦の最高官庁)のエネルギー節約的改修のプログラムに、2006年から2009年の期間に年間1億2000万ユーロが計上されている。この金額の5%は、ハイテク施策(例:燃料電池)のために用意されている。連邦の不動産は、総額で年間約5億ユーロのエネルギー費用を要している。ここでは、一間接的に連邦に属する行政の場合と同様

一建築コンセプト上及び技術上開発可能な大きな節約可能性が眠っている。

**目標**

広範なエネルギー及びコスト節約の可能性の実現、連邦政府の自発的義務付けによる、連邦建造物におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減。

**施策**

2009年までのプログラムを、次の諸点を中心として、現行水準で2011年まで延長。

- ・ 間接的に連邦に属する行政の建物の追加的なエネルギー節約的改修を行う
- ・ 革新的だが従来採算の取れなかった技術(燃料電池、光起電力、真空断熱パネル等)<sup>(注32)</sup>の割合を現在の5%から15%に引き上げる。
- ・ 建物仕上げのための比較的新しい設備(1995年より後のもの)で拡張又は現代化の必要のあるもの(特に再生可能エネルギー源の使用等)<sup>(注33)</sup>に対しても助成を行う。
- ・ 連邦建築及び地域計画庁が連邦環境庁と協力して行う、連邦政府の自発的義務づけの枠組みにおけるCO<sub>2</sub>排出のモニタリング

上記の延長又は継続により、エネルギーコストは年間3000万ユーロから9000万ユーロ節約できることが見込まれる。

**主管**

連邦交通・建設・都市開発省、(自発的義務づけのモニタリングにつき)連邦環境省

**16. 乗用車のCO<sub>2</sub>戦略**

**目標**

EUにおいては新しい乗用車の平均CO<sub>2</sub>排出量は、欧州委員会のCO<sub>2</sub>戦略の枠組みにおいて、ヨーロッパの自動車産業の競争力と多様性を考慮の上で、2012年までに120g CO<sub>2</sub>/kmに削減しなければならない。だがその際、バイ

オ燃料及びその他の種々の施策による10g CO<sub>2</sub>/kmが加算されるため、自動車においては2012年までに130g CO<sub>2</sub>/kmが達成されることを要する。

## 施策

1. 連邦政府は、対応する拘束力あるCO<sub>2</sub>値の導入のために努力する。この値は、EUレベルにおいて法的に根拠づけられなければならない。
2. 連邦政府は、CO<sub>2</sub>戦略の実施についての欧州委員会の決定があった後に、公用車の税制上の取扱いについての最終結論を審議する。

## 主管

1. について、連邦環境省(連邦交通・建設・都市開発省の参加)
2. について、連邦財務省

## 17. バイオ燃料の拡充

### 現状

2007年1月以降、バイオ燃料割合法<sup>(注34)</sup>が施行されており、それによって燃料を取引する企業は、法律で定められた最低割合の燃料をバイオ燃料の形で販売する義務を負うこととなっている。

### 目標

バイオ燃料を、温室効果ガス削減の可能性によって評価し、バイオ燃料生産の原料の持続可能な栽培を同時に確保しつつ、第2世代のバイオ燃料の使用を強化する。

## 施策

- ・ 割当てに応じた算定及び税優遇のための前提条件としての(連邦議会財務委員会の委託の実施)、バイオ燃料の持続可能な栽培及び利用のための政府の命令<sup>(注35)</sup>(持続可能性命令)
- ・ 2015年以降についてもバイオ燃料のための

追加的投資の刺激及び継続的な見直しを作り出すため、持続可能性命令の枠組で、バイオ燃料を温室効果ガスの削減量に従って評価し、割当て規律の中で温室効果ガス削減効率のよいバイオ燃料は、より高い計算値を得て、他のバイオ燃料に比べて優遇される結果とする。

- ・ バイオ燃料による気候保全への貢献の向上：(バイオ燃料割合法において)達成されるべき割合は、気候保全(脱CO<sub>2</sub>化)への純寄与として、2015年までは5%に、2020年までは10%に設定される。バイオ燃料生産の際の温室効果ガス排出量が考慮されるため、この割合を達成するには、それに応じたより高い量を加えられなければならない。このことは、結局2020年までに体積百分率で20%のバイオ燃料が必要となる(17%のエネルギー節約に相当)。
- ・ 体積百分率7%を超える割合達成義務が混合燃料の形態においても達成できるよう、2010年以降、高品質の植物油と鉱物油との水素化合物が、植物油の栽培と使用が証明されることを条件として許容される。その範囲は、体積百分率3%に限定される。

## 主管

連邦財務省、連邦環境省、連邦食糧・農業・消費者保護省

## 18. 自動車税のCO<sub>2</sub>に基づく切替え

### 現状

新規に購入された自動車のCO<sub>2</sub>の平均排出量は、現在約164g CO<sub>2</sub>/kmである。

### 目標

EUにおいては、2012年までに、新しい乗用車のCO<sub>2</sub>排出量は130g CO<sub>2</sub>/kmに削減される。ここでは、自動車税による刺激の創出。

## 施策

排気規律による区分を維持した上で、税収中立的な自動車税の構築がCO<sub>2</sub>排出量を算定根拠に導入することにより行われる。それによって、効率のよい自動車が税負担を軽減され、消費の多い自動車がより重い税負担を負わされる。

### 要点

- ・ 税収中立的な税の切替えは、可能な直近の時点ですべての新車に適用する。
- ・ 従来車は、引き続き、気筒容積及び有害物質排出量に従って課税する。従来車への税率を適度に引き上げることにより、新車が課税において不利な立場に置かれないようにし、新車購入への経済的刺激的の余地を提供する。
- ・ CO<sub>2</sub>1gごとに均等に課税し、ガソリンと軽油に対する異なる原油税は従来通り調整を行う。

### 主管

連邦財務省

## 19. 乗用車のための消費量の証明

### 現状

従来の乗用車の表示 (EUの指令の国内法化) は、ヨーロッパ内では統一的に立法化されていない。ドイツでは、顧客は、エネルギー効率について重要な情報を提供されていない。

### 目標

連邦政府は、全国的な表示の改善のためのコンセプトを提示する。目標は、CO<sub>2</sub>排出量についてのEUの目標を区分して取り入れ、自動車のエネルギー効率についての情報を与える、消費者にとって好ましい、明快な表示である。連邦政府は、そのコンセプトに基づき、欧州委員会においても調和化された消費者情報の導入に

向けて働きかけを行うであろう。

## 施策

- ・ 乗用車のCO<sub>2</sub>排出量に関する情報の改善のため、乗用車に関するエネルギー消費表示令を遅滞なく改正し、周知する。この提案は、EU内での調和化のため、欧州委員会にも迂回して提出される。改善された表示は、具象的な表現として、自動車の効率及び走行距離あたりのCO<sub>2</sub>排出量を示すほか、年間の自動車税及びガソリン消費に関する費用申告も含む。
- ・ 欧州委員会が早期にいかなるヨーロッパ統一の規定も制定しようとしめない限り、連邦政府はここに示した規定を決定するであろう。

### 主管

連邦経済・技術省

## 20. 貨物自動車通行料の誘導効果の改善

### 現状

貨物の運送は、特に道路運送において今後著しく増大することが予想される。許容積載量12t以上の自動車の通行料は、この区分の自動車にとって、自動車の容量のより効率的な使用の観点からのポジティブな課税効果と排出量の少ない自動車の使用を示している。

### 目標

効率性の向上、有害物質の最も少ない自動車の使用、及び規制回避策の防止により、貨物自動車の排出量をさらに削減する。

### 施策

- ・ より強力な気候保全効果を展開するため、通行料をさらに発展させる。
- ・ 通行料の率を排出量の階級に従って、拡大し差別化を強化する。

- ・ 通行料の額に関して微粒子削減システムの装備を考慮する。
- ・ 渋滞の発生に影響を与えるため、通行料の差別化を行う。
- ・ より下位の道路網をより多く編入する。
- ・ 予定されているEC道路料金指令の改正を考慮し、通行料の算出の際に外部コストを入れるコンセプトを発展させる(連邦交通・建設・都市開発省)。

通行料をより拡大することは早期に可能であり、さらにそれを進めることは、オン・ボード・ユニット(OBU, 電子的記録装置)の今後の開発にかかっている。財政計画期間における通行料収入の見込額を、これらの施策の財政的効果が下回ることはない。

#### 主管

連邦交通・建設・都市開発省

## 21. 航空輸送

### 現状

航空輸送のセクターは、1990年以来、交通によるCO<sub>2</sub>排出において最も大きな増大を示している。

### 施策

- ・ 航空輸送を排出量取引の中に組み込む  
連邦政府は、航空輸送の欧州排出量取引システムへの編入のために積極的に努力する。9月に予定されている国際民間航空機関(ICAO: International Civil Aviation Organization)の総会において、連邦政府は、EUによって計画されている航空輸送の欧州排出量取引システムへの編入を計画された形態で行うことを妨げるいかなる規定も採択されないよう主張するであろう。このことは、競争の歪みを避けるため、ヨーロッパ以外の航空会社も編入し

なければならないことを意味する。

主管：連邦環境省

- ・ 単一のヨーロッパの空(Single European Sky)の実現

統一的なヨーロッパの空域の創出によって、ヨーロッパの航空輸送における飛行あたりのCO<sub>2</sub>排出量を10%まで削減することを目指す。

施策：目標は、ヨーロッパのコンテキストにおいてのみ達成可能である。連邦政府はしかし、あらゆるレベルにおいて単一のヨーロッパの空の実現のために努力する。

主管：連邦交通・建設・都市開発省

- ・ 排出量に関する空港への着陸補償  
着陸補償を排出量に関係させて設定することにより、燃料の少なくてすむ現代的な飛行機の使用が促進される。窒素酸化物の間接的な気候への作用により、このことは、温室効果の削減への直接的な寄与である。

ミュンヘン空港及びフランクフルト空港は、収入中立的に組み立てられた3年間のテスト段階の実施の準備を行っていることを表明しており、このテスト段階は、2008年1月1日に開始される予定である。連邦政府は、約1年後に、実績報告を提出する。積極的な評価がなされた場合、連邦政府は、さらに多くの空港がこの方法を用いるよう、働きかけを行う。

主管：連邦交通・建設・都市開発省

## 22. 海上輸送

### 現状

海上輸送の増加とともに、温室効果ガス及びその他の大気汚染物質も著しく増大している(特に港湾における問題)。

・海上輸送の排出量取引への統合

**施策：**連邦政府は、海上輸送を競争中立的に排出量取引に編入することに積極的な姿勢である。したがって、国際的レベルでは、国際海事機関(IMO: International Maritime Organization)及び国連気候変動会議(UNFCCC: United Nations Climate Change Conference)における、これに関連する規定のために努力し、他方、この点についての現状分析及び提案を提示するよう求める。

**主管：**連邦環境省(UNFCCC)、連邦交通・建設・都市開発省(IMO)

・海上輸送における限界値の継続的發展

**施策：**連邦政府は、現在IMOにおいて論議されている、船舶からの排出量の削減のための規制の強化に努力する。目標は、特に、よりよい排気ガス処理を可能とするための、船舶燃料の質に関するより厳格な規定である。

**主管：**連邦交通・建設・都市開発省

素系冷却材を用いた新規又は既存施設の固定式冷却施設の濃度(冷却材喪失の限界値)を要求するもの—冷却材の充填時の量に依存する技術水準(ドイツ機械工業連盟:VDMA)に従う(6kgよりも少ないフッ素系温室効果ガスを有する密閉されたシステムを例外とする)。

・新しい乗用車において、フッ素系ガス冷却施設を、GWP値が明白に150を下回る気候施設<sup>(注36)</sup>に早期に転換することを促す措置。

・自然の冷却材を用いた、特にエネルギー効率のよい、環境に好ましい冷却施設の發展及び市場への参入を「気候保全・効率性基金」の<sup>(注37)</sup>枠組で助成すること(助成額は、TEWI貢献に従って段階を設け、期間的に逡減するよう設定される。)

・連邦政府はさらに、フッ素系ガス排出量を一層削減するため、特にエアロゾル、フォームプラスチック、可動式及び固定式の冷却及び気候技術の領域におけるフッ素系ガスに関するECの規律の詳細化を行うよう、欧州委員会に対して働きかけを行う。

**主管**

連邦環境省

23. フッ素系温室効果ガスの排出の削減

**現状**

フッ素系温室効果ガスは、非常に高い温室効果の可能性を有する(CO<sub>2</sub>の2万倍にも達する)。それは、特に、冷却及び駆動原料として使用される。その相当の割合が、年々、使用に際して直接に、そして漏損によって解離している。フロン及び代替フロンからの脱却に基づき、排出量の増大が見込まれる。代替的なテクノロジー(たとえばCO<sub>2</sub>のような自然の冷却材を用いた冷却・気候施設及び装置)は、既に一定の使用がなされている。

**目標**

著しく気候に有害なフッ素系ガスの削減

**施策**

・化学物質気候保全令の制定、とりわけ、フッ

24. エネルギー効率のよい生産物及びサービスの提供

**現状**

公共の調達活動は、非常に大きなモデル機能を有している。公的機関の需要は多数の公的委託者及び個別の委託に細分化されるとしても、その全体量は大きな経済的意義を有する。従来、公的調達におけるエネルギー消費は、エネルギー経費が大部分の場合、運営経費のかなりの部分を占めているにもかかわらず、通常は劣後した意義しかもたなかった。

## 目標

連邦は、そのエネルギー消費を削減し、財政の負担を減らし、効率性テクノロジーの調達及び気候保全の統合のためのモデルとして活動する。

## 施策

連邦政府は、連邦の調達決定の基礎とすべき、環境に好ましい、とりわけエネルギー効率のよい技術的ガイドラインの策定を決定する。そのために連邦政府は、連邦の調達のため、提供物の評価に際して、生産コストだけでなく、その物の使用期間を通じて予想される運用コスト（特に調達されるべき機械のエネルギー消費のコスト）が考慮されるべきこと（寿命循環コスト原理）を決定する。適切なモニタリングを含め、この決定の実施は、各省横断的な作業グループ「グリーン購入」の支援により、及びそれを伴って行われる。

連邦政府は、すべての州及び自治体に対して、それぞれの領域において環境に好ましい、特にエネルギー効率のよい調達のためのガイドラインを導入し、モニタリングにおいてガイドラインの遵守を検証するよう呼びかける。

## 主管

連邦経済・技術省

## 25. エネルギー研究及びイノベーション

### 現状

連邦政府の第5次エネルギー研究プログラムは、今後数年間における連邦の現実の助成政策の基礎をなしている。このプログラムは、エネルギー効率及び再生可能エネルギーを正しく重点に据えている。これらのテーマは、ハイテク戦略及び60億ユーロプログラム<sup>(注38)</sup>の枠組において追加的にエネルギー研究に導入された資金によっても支えられている。これによって、エネ

ルギー及び気候研究を、適切な基礎の上に構築することができる。

## 目標

エネルギーサミットに提出されたエネルギー研究のためのロードマップの実施

## 施策

連邦政府は、エネルギー及び気候研究における進行中の活動を強化するとともに、いくつかの選抜された新たな計画をスタートさせる。この枠組の中で、未来を志向するプロジェクトや計画が定義されるべきである。公的及び私的な助成を受けた計画との戦略的パートナーシップに対する支援もこれに属する。さらに、短期的・中期的に存在する最適化の可能性を開発する一方、2020年以降も気候保全のための革新的テクノロジーを保持するため、基礎研究及び応用研究を拡充すべきである。

連邦政府は、そのため、2008年以降、エネルギー研究のための助成資金をさらに増額する。この枠組における具体的な措置は次のとおりである。

- ・テクノロジープログラム「気候保全及びエネルギー効率」の開始（連邦経済・技術省）
- ・特にイノベーションの分野における再生可能エネルギーの利用に関する研究の拡充（連邦環境省）
- ・エネルギー研究における基礎研究、とりわけCO<sub>2</sub>貯留に重点を置いた基礎研究プログラムの開始（連邦教育・科学省）
- ・バイオマスのエネルギー節約的利用のための研究の強化（連邦食糧・農業・消費者保護省、連邦環境省、連邦教育・研究省、連邦交通・建設・都市開発省）
- ・将来の駆動力テクノロジーのためのテクノロジー及び効率性プログラム（連邦交通・建設・都市開発省、連邦環境省、連邦経済・技術省、

連邦教育・研究省)

- ・ 建造物関係の応用研究の拡充(連邦交通・建設・都市開発省)
- ・ 2007年10月までに、経済界とともに重要なテーマ領域を取り扱う、気候保全のためのハイテク戦略を提示する。

## 主管

全体のテーマ設定について連邦経済・技術省、連邦環境省(再生可能エネルギー及び気候保全)、連邦教育・研究省(特にハイテク戦略及び60億ユーロプログラム)、プログラムの一部について連邦交通・建設・都市開発省、連邦食糧・農業・消費者保護省

## 26. 電気自動車

効率性のよい自動車及び駆動力テクノロジーは、交通分野におけるCO<sub>2</sub>削減の可能性をさらに追求し、同時にエネルギーの輸入依存度を引き下げるための鍵となる要素である。自動車の駆動に際して、今後、駆動力の電化及び燃料電池が一層高い重要性を帯びるであろう。

自動車産業と連邦政府は、既に共同で、特に国家的なイノベーションプログラムである水素テクノロジー及び燃料電池テクノロジーのようなさまざまなプログラムにおいて、革新的な駆動テクノロジーの発展に努めている。これに合わせて、自動車産業は、効率性の向上及びCO<sub>2</sub>削減のためにさまざまな種類のハイブリッドテクノロジーを投入している。ほとんどすべてのメーカーが、この技術を製品化しているか、又は少なくとも近い将来に向け準備中である。

バッテリー技術の発展により、ハイブリッド自動車にとっての新たな可能性が生まれている。すなわち、短距離の範囲は、電気モーターでの走行が可能であり、バッテリーは、固定式の電力供給網を通じて充電することができる。それにより、一定の市場を確保する新たなチャ

ンスが生じている。

電気駆動力を有する自動車は、微粒子や窒素酸化物に関して、一定距離であれば排出することなく走行する。騒音は、車輪の出す音のみである。特に、人口密集地域において、電気自動車は、この性質によって、環境及び生活の質の改善に重要な貢献をすることができる。CO<sub>2</sub>排出に関しては、電気自動車の利点は、電力生産ないし水素製造の方法にかかっている。

追加的電力需要を将来のエネルギーシステムに適切に統合することにより、自動車バッテリーは、電力供給網の管理の改善にとって重要な貢献をする。このことは、再生可能エネルギーから流れ込む電力の割合が増大することに伴う蓄積容量の拡大により、特に負担の管理を単純化し、同時に効率性による備蓄を利用可能とするであろう。

たとえば日本及び米国におけるのと同様に、ドイツにおいても、代替的駆動テクノロジー(ハイブリッド自動車、燃料電池自動車及びバッテリー自動車)<sup>(注39)</sup>の発展のための現代的な高電圧・駆動バッテリーを含むバッテリーの領域における長期的かつ調整された研究助成が不可欠である。

## 目標

ハイブリッド駆動力又は純粋な電気駆動力をもつ自動車の使用は、—一定の枠組となる条件を考慮した上で—交通の環境に対する収支を改善することができる。同時に、これらの自動車を現代的な電力供給網に統合することにより、電力供給網の管理の改善に一層寄与することを目指すことができる。

## 施策

- 連邦政府は、
- ・ 産業界と共同で、国家的イノベーションプログラム「水素及び燃料電池テクノロジー」の

下で、バッテリーシステム及び電気駆動力のための研究開発及びデモンストレーションコンセプトを発展させる。

- ・自動車産業と合意の上、プラグ・イン・ハイブリッド車<sup>(注40)</sup>の屋外実験を実施する。
- ・当該技術の実用性、受容性、効率性及び素材電力に関する問題を、応用に直結した研究企画によって分析する。
- ・たえず増大する電気自動車の割合について、どのようにして現存の効率性の備蓄を、電力供給網の管理において、特に再生可能エネルギーからの電力の供給が著しく増大する中で開発することができるか、についてのコンセプトを提示し、経済界の関係者との間で合意を得る。

#### 主管

連邦経済・技術省、連邦交通・建設・都市開発省、連邦教育・研究省、連邦環境省

### 27. 気候保全及びエネルギー効率のための国際的プロジェクト

#### 現状

ドイツは現在、京都議定書によるプロジェクト関連のメカニズムの市場においてわずかな割合しか占めていない(JI/CDMの比率でドイツは約3%であり、市場リーダーは、英国、スイス、イタリア、オランダ、デンマークである)。

ドイツ企業の輸出は、今日なおきわめて微々たる範囲でしか「気候保全」及び「エネルギー効率」のラベルで見られてはいない。

他方ドイツの産業は、多くの気候及び効率関連の領域において世界市場におけるテクノロジーリーダーであり、世界への供給者のトップグループに入っている。

#### 目標

排出量取引の枠組におけるドイツ企業の義務

をコスト的に有利に遂行するためにも、ドイツ企業のプロジェクト関連のメカニズムへの参加を支援し、体系的に強化すること。ドイツ経済による気候を保全しエネルギー効率のよい生産物及びサービスの輸出を促進すること。

#### 施策

- 1 CDM/JI計画の一貫した実施(連邦環境省)
- 2 輸出イニシアティブ・エネルギー効率の実施(連邦経済・技術省)
- 3 ドイツ経済による努力の強化(ドイツ商工会議所及びドイツ産業連盟。連邦政府の助成による。)

#### 主管

連邦環境省、(輸出計画について)連邦経済・技術省

#### 参加

連邦経済協力・開発省

### 28. ドイツ大使館及び領事館によるエネルギー及び気候政策上の報告

#### 現状

国のエネルギー及び気候政策は、その大きな部分がヨーロッパの及び国際的な取り決めの実施の形で行われている。外国のエネルギー及び気候政策の発展は、国の政策にも反作用を及ぼす。

#### 目標

在外公館からの最新の、包括的な報告

#### 施策

外務省は、大使館、領事館及び国際機関の代表部に対し、エネルギー及び気候政策的テーマについて、定期的及び機会をとらえて報告を行うよう指示を出す。

これは、戦略的に重要な国々からのエネルギー

ギー政策上の年次報告の継続のほかに、次の事項にかかわる。

- ・ 当該国のエネルギーセクターの発展（政治構造、法律改正等）
- ・ ドイツ及びEUにおけるエネルギー供給の安全に対する影響の推移（例えばエネルギー・インフラのプロジェクト、新たな助成の認可）
- ・ 当該国の再生可能エネルギー（現時点では、ドイツより始められた「国際再生可能エネルギー機関」<sup>(注41)</sup>（IRENA）及びエネルギー効率に関する政策
- ・ 当該国の再生可能エネルギーを含むエネルギー及び気候保全の領域におけるドイツ企業のチャンス。CDM/JIメカニズムに基づく協力のチャンスについて。
- ・ 当該国の排出量の少ないエネルギーテクノロジー、再生可能エネルギー及びエネルギー効率の領域における研究企画及び公募
- ・ 国際組織におけるエネルギー及び気候政策

## 主管

外務省

## 29. 大西洋を越えた気候及びテクノロジー計画

### 現状

最大の温室効果ガス排出国の1つである米国を気候変動との闘いに強く引き入れることは、決定的な重要性を有する。エネルギー及び気候問題は、大西洋間の対話において中心的なテーマでなければならない。

その際、中心的な領域は、エネルギー及び気候にとって好ましいテクノロジーに関するイノベーションであることが可能である。

EUと米国との間の幅広く設定された「新たな大西洋を越えた経済パートナーシップ」の気候変動との闘い計画の枠組において、外務省は、ドイツがEUの議長国を務める中で「大西洋を

越えた気候及びテクノロジー計画」を策定した。ここでの焦点は、研究領域における基準の調和、共通の研究企画及び調整された公募にある。この計画の中での最初の具体的な諸措置は、2007年4月のEU・米国合同首脳会議において決定された。

### 目標

気候及びテクノロジーの領域、特にクリーン・<sup>(注42)</sup>コール、再生可能エネルギーの発展及びエネルギー効率の領域における大西洋間の密接な協力及び調整

### 施策

- ・ クリーン・コール: EUは、デモンストレーション施設を推進する。米国は、CCS研究のための財政的刺激を高める。共同して、インド及び中国といった中進国をCCSテクノロジーへと引き寄せるべきである。
- ・ 再生可能エネルギー: EUは、2020年までにバイオ燃料の比率を10%にするとの拘束力を持つ目標を決定した。米国は、代替燃料の使用を強化することにより、燃料消費を2017年までに20%削減することを意図している。2007年末までに、バイオ燃料の共通の基準が策定されるべきである。
- ・ 「大西洋間のテクノロジー計画」の一部としてのEU－米国合同企業フォーラムの活動の継続: 特に次の領域における企業専門家の参加による。
  - － バイオ燃料（基準の調和、持続性の側面）
  - － エネルギー生産（CCS、再生可能エネルギーの供給）
  - － エネルギー効率（建築規定の調和、ラベリング、例えばエネルギー・<sup>(注43)</sup>スター）
  - － 研究及び開発（CCS、第2世代のバイオ燃料、エネルギー蓄積）
- ・ ドイツは、気候にとって好ましいエネルギー・

テクノロジーの領域におけるEUと米国の研究協力の強化のために、EUの中で、そして欧州委員会に対して、働きかけを行う。

#### 訳者注

(1) 2007年3月7日から8日にかけてブリュッセルで行われた欧州理事会 (EU首脳会議) において、中長期的な二酸化炭素排出量の削減目標を示す等、EUの気候・エネルギー政策の基本方針を決定したことをさす。Council of the European Union, *Brussels European Council, 8/9 March 2007, Presidency Conclusions*, pp.10-14.

<[http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/ec/93135.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/93135.pdf)>

山口聡「EU—主導権の掌握に向けた戦略」国立国会図書館調査及び立法考査局『地球温暖化をめぐる国際交渉』2008, p.84.

(2) Klimaagenda 2020: Klimapolitik der Bundesregierung nach den Beschlüssen des Europäischen Rates.

<[http://www.bmu.de/reden/bundesumweltminister\\_sigmар\\_gabriel/doc/39239.php](http://www.bmu.de/reden/bundesumweltminister_sigmар_gabriel/doc/39239.php)>

(3) ドイツ国内のエネルギーサミット (Energiegipfel) とは、メルケル政権の下で設けられた国のエネルギー政策を検討するための会議であり、環境相、経済・技術相等の関係閣僚のほか、エネルギー業界、電力業界、電力消費者、労働組合、環境保護団体等の代表者がメンバーとなっている。第1回会議は、2006年4月3日に行われた。

(4) 原文においては、CO<sub>2</sub>及びKohlendioxidの二通りの表記がみられるが、いずれもCO<sub>2</sub>と訳した。

(5) Zuteilungsgesetz 2012. 正式名称は、Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2008 bis 2012. 排出量取引の第1期 (2005～2007年) に続く第2期 (2008～2012年) の排出量取引の割り当等につき定める。

(6) 熱電併給 (Kraft-Wärme-Kopplung) とは「コジェネレーション」とも呼ばれ、一般に電力又は動力と熱

を併給するシステムをいう。レシプロエンジンやガスタービン、燃料電池などを利用し、電気や動力を分散規模で発生させると同時にその排熱を熱として暖房や冷房に利用するシステムのこと。「コジェネレーション」財団法人国際科学振興財団編『科学大辞典 (第2版)』丸善, 2005等参照。

(7) CDM/JIとは、京都議定書の温室効果ガス削減目標を達成するための柔軟性措置の一環として、排出量取引とともに同議定書に盛り込まれた措置で、Clean Development Mechanism (クリーン開発メカニズム) 及び Joint Implementation (共同実施) を意味する。

(8) CCSとは、Carbon Capture and Storage (二酸化炭素回収・貯留) の略で、化石燃料の燃焼に際して発生する二酸化炭素を分離し、地下の施設に貯蔵する技術を意味する。

(9) 熱電併給の意味については注(5)参照。要綱の目次では「熱電併給法」となっているのに対し、本文の表題では「熱電併給」となっており、食い違っているが、本文の表題も目次に従って「熱電併給法」と訳した。なお、これ以外にも、文書全体で形式的に不統一な箇所が見られるが、原則として原テキスト通りに訳出した。

(10) 2005年11月5日、現在の大連立政権の樹立にあたり、キリスト教民主同盟 (CDU)、キリスト教社会同盟 (CSU)、及び社会民主党 (SPD) の3党が締結した。同協定のB. I. 5.Energie の項目において協定された内容をさす。連立協定本文は、連邦政府ホームページ中の<[http://www.bundesregierung.de/nsc\\_true/Content/DE/\\_Anlagen/koalitionsvertrag,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/koalitionsvertrag](http://www.bundesregierung.de/nsc_true/Content/DE/_Anlagen/koalitionsvertrag,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/koalitionsvertrag)> に掲載されている。

(11) 半導体などの界面に光を照射したとき、その両側に電位差が生じる現象を光起電力効果といい、この原理を利用して太陽光発電が可能となる。

(12) 生物を重量・エネルギー量で表したとき、または、生物をエネルギー・原材料・食糧などの資源としてみた場合にバイオマスという。バイオマスである植

- 物とその残渣や、動物の排泄物や遺骸を起源として得られる有機物から、持続できる形で利用するエネルギーをバイオマスエネルギーという。野田廣太郎「バイオマスエネルギー」『エネルギーの百科事典』丸善, 2001参照。
- (13) 正式名称は、連邦環境・自然保護・原子炉安全省であるが、便宜上ここでは「連邦環境省」と表記した。以下同様である。
- (14) CCS技術については、注(8)参照。
- (15) “Capture ready”とは、現状ではCO<sub>2</sub>の削減に適していないが、制度的、経済的な推進力が与えられれば、CO<sub>2</sub>回収に役立つ可能性のある施設を形容する表現として用いられるが、同時に、合意された定義は存在しないとされる。International Energy Agency, “CO<sub>2</sub> Capture Ready Plants,” May 2007, p.2. <[http://www.iea.org/Textbase/Papers/2007/CO2\\_Capture\\_Ready\\_Plants.pdf](http://www.iea.org/Textbase/Papers/2007/CO2_Capture_Ready_Plants.pdf)>
- (16) CCSの法的枠組を規定するEUの指令案は、2008年1月23日に欧州委員会によって提案され、現在欧州議会及び理事会において審議が行われている。Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the geological storage of carbon dioxide and amending Council Directives 85/337/EEC, 96/61/EC, Directives 2000/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2006/12/EC, and Regulation (EC) No 1013/2006. COM(2008)18.
- (17) コントラクティングとは、建物所有者と専門のエネルギーサービス提供事業者(コントラクター)との契約によるサービス提供をいう。この場合コントラクターは、エネルギー節約及びエネルギー供給の最適化のための措置を計画、実施し、設備の運用等の責任を負う。連邦交通・建築及び都市開発者のホームページ<<http://www.bmvbs.de/dokumente/-,302.971809/Artikel/dokument.htm>>参照。
- (18) 連邦環境省によれば、新型の計測器を用いれば、家庭では6.5%の電力が節約できることを多くの研究が示している。これは、3人の平均的世帯で年間40ユーロ強に相当する。計測器の読み取りが遠方からでも可能となり、読み取り費用がなくなるので、供給者にとっても節約となる。すなわち、約100～150ユーロかかる計測器は、4年弱で償還される。*Bundesumweltministerium, Hintergrundpapier zur Verabschiedung des zweiten Maßnahmenpaketes des integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung*, 18. Juni 2008, S.13.
- (19) NEC指令とは、2010年までの期間について、大気への有害物質排出の上限を定めた2001年10月23日のEC指令2001/81/ECをさす。
- (20) 注(17)参照。
- (21) 注(7)参照。
- (22) 2005年7月6日のEC指令2005/32/ECをさす。同指令及びこれをドイツで国内法化するために制定された法律については、齋藤純子「エコデザインの普及のための法律」『外国の立法』2008年4月号参照。
- (23) 「表示規則」とは、ここでは、2000年7月17日のEC規則1980/2000等のエネルギー消費表示にかかわる規則をさすと思われる。
- (24) ここでいう「トップランナー」とは、日本で1998年の省エネ法(正式には「エネルギーの使用の合理化に関する法律」)改正で導入された「トップランナー基準」をさす。同基準は、「エネルギー多消費機器(自動車、電気機器、ガス、石油危機等)のうち省エネ法で指定するもの(特定機器)の省エネルギー基準を、各々の機器において、基準設定時に商品化されている製品のうち最も省エネ性能が優れている機器の性能以上に設定する」というもので、現在EUにおいてこのような基準の導入が検討されている。資源エネルギー庁ホームページ中の<<http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/save03.htm>>参照。  
<<http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/39038/36889/>>
- (25) 1992年9月22日のEEC指令92/75/EECをさす。
- (26) 夜間の安価な電力を蓄積して暖房に用いる方式。
- (27) 熱を低温熱源から高温熱源へポンプのように汲み上げる装置。

(28) パッシブ・ハウスとは、独立の暖房ないし温度調節システムを用いずに、冬季・夏季いずれにおいても快適な気温が確保できる建物をいう(ドイツのパッシブ・ハウス研究所のホームページ<<http://www.passiv.de>>参照)。ここでいう「パッシブ・ハウス基準」とは、年間の暖房のための電力使用が15kWh/m<sup>2</sup>未満であることを意味する。(2008年12月改正後の暖房費令第11条第1項参照)。

(29) 注(17)参照。

(30) 地域熱供給とは、熱搬送用ネットワークを用いて、熱を特定地域内の複数の建物に蒸気や温水、冷水として供給することをいう。柴田義朗「地域熱供給」『エネルギーの百科事典』参照。

(31) 水素と空気中の酸素を電気化学的に反応させて電気を取り出すもの。発電のさいに窒素酸化物や硫黄酸化物の発生が少なく、騒音も小さいなど環境面で優れているうえ、単独でも発電効率がよいという特徴がある。久米俊郎「燃料電池」『エネルギーの百科事典』参照。

(32) 断熱方法として二重壁に囲まれた真空層を利用した断熱材。

(33) 連邦環境庁(Umweltbundesamt)は、連邦環境・自然保護・原子力安全省(本稿では連邦環境省と略)とは別組織で、連邦政府に対する学術的補佐、環境関係法律の執行、環境保護に関する一般公衆への情報提供等を任務とする。

<<http://www.umweltbundesamt.de/uba-info/index.htm>>

(34) Biokraftstoffquotengesetz. 正式名称は、Gesetz zur Einführung einer Biokraftstoffquote durch Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und zur Änderung energie-und stromsteuerrechtlicher Vorschriften. 連邦環境汚染防止法等の改正を内容とし、流用する燃料に占めるバイオ燃料の割合の最低基準等を定めている。

(35) 連邦政府は、電力生産におけるバイオマス使用のためのドイツ国内の「持続可能性命令」の制定についての野党自由民主党(FDP)の質問に答えて、まずEUレベルで、持続可能性の要求を国内法化するこ

とをEU構成国に義務づける「再生可能エネルギーからのエネルギー生産の促進のための指令(再生可能エネルギー指令)」に関する合意が必要であるとした上で、2009年の第1四半期に当該命令を制定したいとの意向を示した。Deutscher Bundestag, Drucksache 16/11080, 11320.

(36) GWPは、Global Warming Potentialの略で「地球温暖化係数」と訳される。温室効果ガスによる地球温度上昇への影響を示す数値。日本冷凍空調学会ホームページ掲載の解説による。

<<http://www.jsrae.or.jp/annai/yougo/1.html>>

(37) TEWIは、Total Equivalent Warming Impactの略で、総合等価温暖化因子と訳される。GWPは、単純に各ガスが大気中に放出された場合の比較であるが、冷媒は密閉サイクルで使用されるので、その使用時の漏れ状況、廃棄時の大気への放出量、また運転電力消費による化石燃料使用からの炭酸ガス発生量を総合的に考慮して、地球温暖化への影響を評価する手法がTEWIであるとされる。日本冷凍空調学会ホームページ掲載の解説による。

<<http://www.jsrae.or.jp/annai/yougo/2.html>>

(38) ハイテク戦略とは、ドイツを世界で最も研究及びイノベーションの進んだ国の1つとすることを目標として2006年8月に連邦政府が決定した政策で、①将来雇用を生み出すことが期待される分野の予定表の立案、②経済と科学の連携の強化、③研究の成果のすみやかな活用の促進、④ハイテク企業及び中小企業のイノベーションの支援を主な柱とする。<<http://www.hightech-strategie.de/de/350.php>>

60億ユーロプログラムは、将来のイノベーション及び市場に大きな活力を与える研究開発企画に対して、連邦政府が現在の連邦議会の任期中(2005～2009年)に約60億ユーロの追加投資を行うプログラムである。<<http://www.bmbf.de/de/6075.php>>

(39) ハイブリッド自動車は、内燃機関(ディーゼル又はガソリンエンジン)と他の副動力源の両方を搭載して走る自動車。燃料電池自動車は燃料電池(注31)を電源にして走行する電気自動車。バッテリー自動

車は、積載した蓄電池(バッテリー)を電源とする電気自動車。

- (40) エンジンの発電による電力だけでなく、家庭用電源などから充電した電力も動力として使用できるハイブリッド自動車をいう。
- (41) 国際再生エネルギー機関 (IRENA: Internationale Agentur für Erneuerbare Energien)は、ドイツ連邦政府の提唱によって設立された国際組織で、世界規模で再生可能エネルギーの利用を拡大し、そのスピードを加速することを目標とする。約80か国が参加を表明し、2009年1月29日にボンで設立総会が行われた。日本及び米国は、現時点では正式参加を見送り、オブザーバー参加にとどまっている。
- (42) 石油代替エネルギーとしての石炭の利用拡大の障害となる諸課題(燃焼に伴い発生する二酸化炭素等

による地球環境への影響等)を解決し、地球環境に調和した石炭の利用拡大をはかるための技術。高崎誠「クリーンコールテクノロジー」『エネルギーの百科事典』参照。

- (43) エネルギー・スターとは、節電事務機器に対する任意の国際的な表示プログラムで、1992年に米国の連邦環境庁が開発し、現在、日本、EUを含む7つの国及び地域がこれに参加している。  
資源エネルギー庁ホームページ中の<<http://www.eccj.or.jp/ene-star/index.html>>及び  
EUのエネルギー・スター・ホームページ<<http://www.eu-energystar.org/>>参照

(やまぐち かずと・海外立法情報課)