

＜デジタルプレス特別調査報告書＞

**欧州各国における
再生可能エネルギー熱利用機器推進政策に関する調査**

2019年11月

株式会社富士経済

東京マーケティング本部

監修者：取締役本部長 菊地 弘幸

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町19番5号

akebono日本橋ビル

TEL：03-3664-5821

FAX：03-3661-9514

調査概要

1. 調査テーマ

欧州各国における再生可能エネルギー熱利用機器推進政策に関する調査

2. 企画の背景と目的

- 欧州各国における再生可能エネルギー政策は、ヒートポンプ式機器を中心とした熱エネルギーにおいても目標値が設定され、関連機器の市場は大きく拡大している。ドイツ等では再生可能エネルギー熱利用機器を一定以上導入することを義務付けたほか、多くの国では再生可能エネルギー熱利用機器に対し補助金を支給している。
- 一方、化石資源を利用した熱利用機器には規制がかかりつつある。例えばオランダでは2018年7月より新築住宅のガス配管接続を禁止したほか、ノルウェーでは2020年より建築物加熱設備への石油燃料使用を禁止する予定である。
- このように、個別機器に対する規制／助成には様々なバリエーションがある状況となっている。これらの概観は、2019年7月に弊社より発刊した『ヒートポンプ温水・空調市場の現状と将来展望 2019』にでも触れているが、欧州各国における、ヒートポンプ機器を始めとした再生可能エネルギー熱利用機器の推進政策の詳細を国別に取りまとめることを目的として調査を実施した。

3. 調査ポイント

- 欧州各国における、脱炭素に向けた熱エネルギーに関する目標値を整理
- 再生可能エネルギー熱利用機器推進政策を整理
- 燃焼式機器（ボイラ等）の抑制政策を整理

4. 調査対象

調査対象機器	①ヒートポンプ式機器 ②バイオマス/バイオガス機器 ③コージェネ機器 ④太陽熱機器 ⑤燃焼式ボイラ 等
調査対象国	①EU ②ドイツ ③フランス ④イギリス ⑤イタリア ⑥スペイン ⑦オランダ ⑧スウェーデン ⑨ノルウェー ⑩デンマーク

調査概要

5. 調査項目

【I. 総括】

- ① 全体の総括
- ② 各国総括
- ③ 基本情報
 1. 各国の再生可能エネルギー・再生可能エネルギー熱導入割合と導入量の目標と実績
 2. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の目標政策
- ④ 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標
 1. 各国の再生可能エネルギー熱の対象機器
 2. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の導入量目標値と実績
 3. 建築物規制の流れ
 4. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策
- ⑤ 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度
 1. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の主要補助制度一覧
- ⑥ 燃焼式機器の抑制制度
 1. 各国の燃焼式機器の抑制制度一覧
 2. 各国の化石燃料課税金額一覧
- ⑦ 参考 Power to Gasの動向

【II. 各国の政策状況】

- ① EU
- ② ドイツ
- ③ フランス
- ④ イギリス
- ⑤ イタリア
- ⑥ スペイン
- ⑦ オランダ
- ⑧ スウェーデン
- ⑨ ノルウェー
- ⑩ デンマーク

【III. 参考】

- 用語の整理

【各国の政策状況における共通調査項目】

- I. 基本情報
 1. 基本情報
 2. 脱炭素関連政策（～2030年）[目標、施行状況、対象、対策、成果]
- II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標
 1. 再生可能エネルギー熱の対象機器
 2. 現状の数値目標達成状況（年、%）
 3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策（～2030年）
[目標、施行状況、対象、対策、罰則、成果]
- III. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度
 1. 補助金/税率控除
 2. その他補助政策
- IV. 燃焼式機器の抑制制度

6. 調査方法

弊社専門調査員による文献調査を基本とする。

7. 調査スケジュール

2019年10月～11月

目次

【I. 総括】

① 全体の総括	p.6
② 各国総括	p.7
③ 基本情報	
1. 各国の再生可能エネルギー・再生可能エネルギー熱導入割合と導入量の目標と実績	p.16
2. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の目標政策	p.17
④ 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標	
1. 各国の再生可能エネルギー熱の対象機器	p.18
2. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の導入量目標値と実績	p.19
3. 建築物規制の流れ	p.20
4. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策	p.21
⑤ 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度	
1. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の主要補助制度一覧	p.22
⑥ 燃焼式機器の抑制制度	
1. 各国の燃焼式機器の抑制制度一覧	p.24
2. 各国の化石燃料課税金額一覧	p.25
⑦ 参考 Power to Gasの動向	p.26

【II. 各国の政策状況】

① EU	p.28
② ドイツ	p.41
③ フランス	p.55
④ イギリス	p.66
⑤ イタリア	p.77
⑥ スペイン	p.89
⑦ オランダ	p.100
⑧ スウェーデン	p.112
⑨ ノルウェー	p.119
⑩ デンマーク	p.127

【III. 参考】

・ 用語の整理	p.136
・ 出典	p.137

【各国の政策状況における共通調査項目】

- I. 基本情報
 1. 基本情報
 2. 脱炭素関連政策（～2030年）[目標、施行状況、対象、対策、成果]
- II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標
 1. 再生可能エネルギー熱の対象機器
 2. 現状の数値目標達成状況（年、%）
 3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策（～2030年）
[目標、施行状況、対象、対策、罰則、成果]
- III. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度
 1. 補助金/税率控除
 2. その他補助政策
- IV. 燃焼式機器の抑制制度

【 1 . 総括】

総括 | ① 全体の総括

<各エリアの動向と今後の予測>

-
-



【北欧エリア：スウェーデン、ノルウェー、デンマーク】

-
-
-
-

【中欧エリア：ドイツ、イギリス、オランダ】

-
-
-
-

【南欧エリア：フランス・イタリア・スペイン】

-
-
-

総括 | ② 各国総括

【ドイツ】

概要		法律名	開始年
数値目標達成 (2017年)	再生可能エネルギー	国家再生可能エネルギープログラム (NREAP)	
	再生可能エネルギー熱		
	ヒートポンプ式機器		
再エネ熱機器義務政策			
再エネ熱機器補助政策			
燃焼機器抑制制度			

< 概要 >

-
-
-

< 総括 >

-
-
-

総括 | ② 各国総括

【フランス】

概要		法律名	開始年
数値目標達成 (2017年)	再生可能エネルギー	国家再生可能エネルギープログラム (NREAP)	
	再生可能エネルギー熱		
	ヒートポンプ式機器		
再エネ熱機器義務政策			
再エネ熱機器補助政策			
燃焼機器抑制制度			

< 概要 >

-
-
-

< 総括 >

-
-
-

総括 | ② 各国総括

【イギリス】

概要		法律名	開始年
数値目標達成 (2017年)	再生可能エネルギー	国家再生可能エネルギープログラム (NREAP)	
	再生可能エネルギー熱		
	ヒートポンプ式機器		
再エネ熱機器義務政策			
再エネ熱機器補助政策			
燃焼機器抑制制度			

< 概要 >

-
-

-

< 総括 >

-
-
-

総括 | ② 各国総括

【イタリア】

概要		法律名	開始年
数値目標達成 (2017年)	再生可能エネルギー	国家再生可能エネルギープログラム (NREAP)	
	再生可能エネルギー熱		
	ヒートポンプ式機器		
再エネ熱機器義務政策			
再エネ熱機器補助政策			
燃焼機器抑制制度			

< 概要 >

-
-
-

< 総括 >

-
-
-

総括 | ② 各国総括

【スペイン】

概要		法律名	開始年
数値目標達成 (2017年)	再生可能エネルギー	国家再生可能エネルギープログラム (NREAP)	
	再生可能エネルギー熱		
	ヒートポンプ式機器		
再エネ熱機器義務政策			
再エネ熱機器補助政策			
燃焼機器抑制制度			

< 概要 >

-
-
-
-

< 総括 >

-
-
-

総括 | ② 各国総括

【オランダ】

概要		法律名	開始年
数値目標達成 (2017年)	再生可能エネルギー	国家再生可能エネルギープログラム (NREAP)	
	再生可能エネルギー熱		
	ヒートポンプ式機器		
再エネ熱機器義務政策			
再エネ熱機器補助政策			
燃焼機器抑制制度			

< 概要 >

-
-
-
-

< 総括 >

-
-
-

総括 | ② 各国総括

【スウェーデン】

概要		法律名	開始年
数値目標達成 (2017年)	再生可能エネルギー	国家再生可能エネルギープログラム (NREAP)	
	再生可能エネルギー熱		
	ヒートポンプ式機器		
再エネ熱機器義務政策			
再エネ熱機器補助政策			

< 概要 >

-
-
-

< 総括 >

-
-
-

総括 | ② 各国総括

【ノルウェー】

概要		法律名	開始年
数値目標達成 (2017年)	再生可能エネルギー	国家再生可能エネルギープログラム (NREAP)	
	再生可能エネルギー熱		
	ヒートポンプ式機器		
再エネ熱機器義務政策			
再エネ熱機器補助政策			
燃焼機器抑制制度			

< 概要 >

-
-
-

< 総括 >

-
-
-

総括 | ② 各国総括

【デンマーク】

概要		法律名	開始年
数値目標達成 (2017年)	再生可能エネルギー	国家再生可能エネルギープログラム (NREAP)	
	再生可能エネルギー熱		
	ヒートポンプ式機器		
再エネ熱機器義務政策			
再エネ熱機器補助政策			
燃焼機器抑制制度			

< 概要 >

-
-
-

< 総括 >

-
-
-

※表記方法

- 数値目標達成について：再生可能エネルギー導入率・導入量の両方を達成している場合は○、一方のみを達成している場合は△、両方とも未達成の場合は×を記入している。
- 燃焼機器抑制制度：以下の基準に基づき1～3の数値を導入している（スウェーデンのみ1～3に当てはまらないため記入を行っていない）
 - ・フェーズ1：補助金を通じて従来のボイラからの置き換えを促進する（従来ボイラ撤去への補助金、高効率ボイラ導入への補助金に分けられる）：「1」を記入
 - ・フェーズ2：効率が一定以下の燃焼式ボイラ設置を禁止する：「2」を記入
 - ・フェーズ3：燃焼式ボイラ全般の設置を禁止する：「3」を記入

総括 | ③ 基本情報

1. 各国の再生可能エネルギー・再生可能エネルギー熱導入割合と導入量の目標と実績

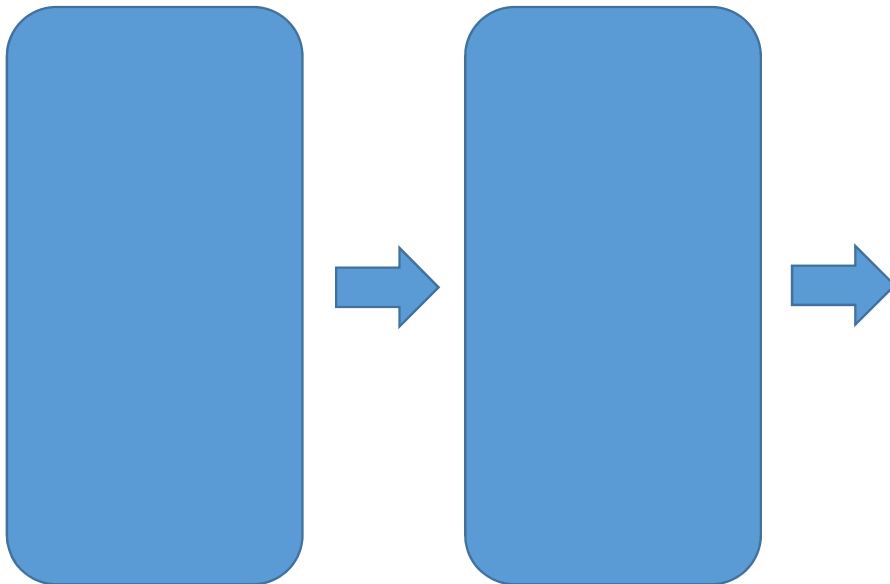
※toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入率=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合、再生可能エネルギー熱導入量=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能熱エネルギーの割合
 ※下線部分…国家エネルギー・気候計画（ドラフト）にて設定された目標値

国名	再生可能エネルギー						再生可能エネルギー熱					
	実績		目標値				実績		目標値			
	2017年	2017年	2020年	2025年	2030年	2030年以降	2017年	2017年	2020年	2025年	2030年	2030年以降
再生可能エネルギー導入率（％）												
EU												
ドイツ												
フランス												
イギリス												
イタリア												
スペイン												
オランダ												
スウェーデン												
ノルウェー												
デンマーク												
再生可能エネルギー導入量（単位：ktoe）												
EU												
ドイツ												
フランス												
イギリス												
イタリア												
スペイン												
オランダ												
スウェーデン												
ノルウェー												
デンマーク												

2. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の目標政策

-
-
-
-

【各国の再生可能エネルギー熱利用機器の目標政策の流れ】



国	年	国家再生可能エネルギー計画の国内法化
ドイツ		
フランス		
イギリス		
イタリア		
スペイン		

*

総括 | ④ 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 各国の再生可能エネルギー熱の対象機器

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

【各国の再生可能エネルギー熱の対象機器】

国	ヒートポンプ式機器	バイオマス/バイオガス機器	コージェネ機器	太陽熱機器	燃焼式ボイラ	地熱利用機器	地域暖房/冷房	廃熱利用機器	熱供給網	蓄熱設備	再生可能ガス
EU											
ドイツ											
フランス											
イギリス											
イタリア											
スペイン											
オランダ											
スウェーデン											
ノルウェー											
デンマーク											

総括 | ④ 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

2. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の導入量目標値と実績

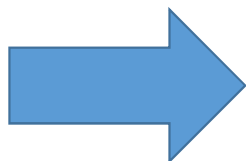
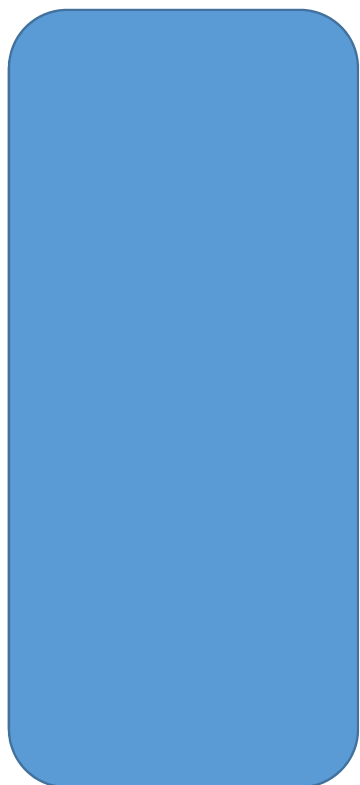
国	ヒートポンプ式機器			バイオマス/バイオガス機器			コージェネ機器			太陽熱機器		
	実績	目標値		実績	目標値		実績	目標値		実績	目標値	
	2017年	2017年	2020年	2017年	2017年	2020年	2017年	2017年	2020年	2017年	2017年	2020年
EU												
ドイツ												
フランス												
イギリス												
イタリア												
スペイン												
オランダ												
スウェーデン												
ノルウェー												
デンマーク												

総括 | ④ 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 建築物規制の流れ

-
-
-

【建築物規制の流れ】



国	年	EPBD2010の国内法化
ドイツ		
フランス		
イギリス		
イタリア		
スペイン		
オランダ		
スウェーデン		
ノルウェー		
デンマーク		

総括 | ④ 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

4. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

-
-
-
-

【各国の再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策一覧】

国	名前	開始年	対象機器	内容
ドイツ				<ul style="list-style-type: none"> • • •
イタリア				<ul style="list-style-type: none"> • •
スペイン				<ul style="list-style-type: none"> • •
オランダ				<ul style="list-style-type: none"> •

総括 | ⑤ 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 各国の再生可能エネルギー熱利用機器の主要補助制度一覧

国	名前	開始年	対象機器	内容
ドイツ				・
				・
				・
フランス				・
				・
				・
イギリス				・
				・
				・
イタリア				・
				・

総括 | ⑤ 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

国	名前	開始年	対象機器	内容
スペイン				<ul style="list-style-type: none"> • •
				<ul style="list-style-type: none"> •
オランダ				<ul style="list-style-type: none"> • •
				<ul style="list-style-type: none"> •
				<ul style="list-style-type: none"> •
スウェーデン				<ul style="list-style-type: none"> •
ノルウェー				<ul style="list-style-type: none"> • •
デンマーク				<ul style="list-style-type: none"> •

総括 | ⑥ 燃烧式機器の抑制制度

1. 各国の燃烧式機器の抑制制度一覧

- フェーズ1：
- フェーズ2：
- フェーズ3：

【各国の燃烧式機器の抑制制度一覧】

国	名前	開始年	対象機器	内容
フェーズ1：				
フランス				・
				・
				・
イタリア				・
				・
オランダ				・
ノルウェー				・
フェーズ2：				
ドイツ				・
				・
イギリス				・
スペイン				・
フェーズ3：				
オランダ				・
ノルウェー				・
				・
				・
デンマーク				・
				・
				・

総括 | ⑥ 燃烧式機器の抑制制度

2. 各国の化石燃料課税金額一覧

-
-

【各国の主要化石燃料課税金額一覧（2019年時点）】

課税対象	ドイツ	フランス	スウェーデン				ノルウェー	デンマーク			
	エネルギー税	CO2税	エネルギー税	CO2税	NOx税	硫黄税	CO2税	鉱物油税 石炭税 ガス税	CO2税	NOx税	硫黄税
標準税率											
重油											
灯油											
石炭											
LPG											
天然ガス											
LNG（液化天然ガス）											

総括 | ⑦ 参考 Power to Gas の動向

【参考：Power to Gas の動向】



-
-
-
-
-

【Ⅱ. 各国の政策状況】

① EU | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2017年)
面積	
一人当たりGDP	(2017年)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	将来
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
総エネルギー需要のうち水素導入			
その他目標（燃料電池導入目標）			

① EU | I. 基本情報

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

① EU | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

・
・

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱利用機器	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	全体
	小規模CHP
	マイクロCHP
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
廃熱利用機器（参考）	
地熱暖房・冷房（参考）	

2. 現状の数値目標と達成状況

・
・

① EU | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

法政策	開始年	対象	内容

【ErP指令の種類と対象機器】

種類	ErP指令	対象機器				
		ヒートポンプ式機器	バイオマス/バイオガス機器	コージェネ機器	太陽熱機器	燃焼式ボイラ

① EU | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

<EU省エネ建築物指令>

【EU省エネ建築物指令の内容】

EPBD	内容
目標	
nZEB/ZEBの定義	
施行状況	
対象建築物	

① EU | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

<ErP指令>

-
-
-

【ErP指令における各再エネ熱機器の設計条件：ヒートポンプ機器（空間暖房機器、空間暖房・給湯兼用機器/給湯専用機器）】

機種	容量	定義	条件				
			季節空間暖房エネルギー効率 (η_s)	給湯エネルギー効率 (η_{wh})		騒音	

① EU | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

【ErP指令における各再エネ熱機器の設計条件：ヒートポンプ機器（空間加熱・冷却機器）】

機種	容量	定義	条件	
			季節空間暖房エネルギー効率(η_s)	季節ごとのエネルギー性能 (SEPR)

*

① EU | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

【ErP指令における各再エネ熱機器の設計条件：ヒートポンプ機器以外】

機種	容量	定義	条件	
			季節空間暖房エネルギー効率(η_s)	給湯エネルギー効率 (η_{wh})

【ErP指令における各再エネ熱機器の設計条件：再エネ熱を利用したボイラ】

機種	容量	定義	条件	
			季節空間暖房エネルギー効率(η_s)	

① EU | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

<ヒートポンプの標準定格条件>

【ヒートポンプ機器（空間暖房機器、空間暖房・給湯兼用機器）】

熱源	室外熱交換器		室内熱交換器			
	入口乾球（湿球）温度		暖房・給湯兼用HP（低温HP除く）		暖房・給湯兼用HP（低温HP）	
	入口温度	出口温度	入口温度	出口温度	入口温度	出口温度
外気（平均）						
外気（寒冷：エネルギーラベリングのみ）						
外気（温暖：エネルギーラベリングのみ）						
排気						
熱源	入口温度	出口温度				
水						
ブライン						

【ヒートポンプ機器（給湯専用機器）】

熱源	入口乾球（湿球）温度	
外気（平均）		
外気（寒冷：エネルギーラベリングのみ）		
外気（温暖：エネルギーラベリングのみ）		
内気		
排気		
熱源	入口温度	出口温度
水		
ブライン		

【ヒートポンプ機器（空間加熱・冷却機器）】

暖房・冷房	外気・排気	室外熱交換機		室内熱交換機	
		入口乾球温度	入口湿球温度	入口乾球温度	入口湿球温度
暖房時	外気/再循環外気				
	排気/外気				
冷房時	外気/再循環外気				
	排気/再循環外気				
	排気/外気				

① EU | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

<エネルギーラベリング規制>

【空-水ヒートポンプの取得条件】

ランク	季節空間暖房エネルギー係数(η_s)

<エネルギー効率化指令>

【エネルギー効率化指令における高効率CHPの条件】

対象機器	容量	条件

① EU | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

2. その他補助政策

【補助政策一覧】

政策名	開始年	対象	内容

【EUエコラベル取得のための条件】

対象機器	容量	条件

① EU | IV. 燃焼式機器の抑制制度

燃焼機器の抑制制度

【燃焼機器の抑制制度一覧】

政策名	開始年	対象	内容

【ErP指令における各再エネ熱機器の設計条件：化石燃料ボイラ】

機種	容量	定義	条件	
			季節空間暖房エネルギー効率(η_s)	給湯エネルギー効率(η_{wh})

② ドイツ | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2018年)
面積	
一人当たりGDP	(2018年)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	目標
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
水素導入			

② ドイツ | I. 基本情報

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

【主要都市の動向】

都市名	対象	内容

② ドイツ | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
廃熱利用機器（参考）	
地域暖房・冷房（参考）	
熱供給網（参考）	
蓄熱設備（参考）	

② ドイツ | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

2. 現状の数値目標と達成状況

【再生可能エネルギー熱の導入数値目標と達成状況】

単位 = ktoe

対象機器	2005年		2016年		2017年		2018年	2019年	2020年
	実績	目標値	実績	目標値	実績	目標値	目標値	目標値	
ヒートポンプ式機器									
バイオマス/バイオガス機器									
コージェネ機器									
太陽熱機器									
燃焼式ボイラ									
地熱利用機器 (参考)									

② ドイツ | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

法政策	開始年	対象	内容

<省エネ指令>

【省エネ指令の概要】

EnEV	内容
目標	
施行状況	
対象建築物	
対象外建築物	

② ドイツ | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

<再生可能エネルギー熱法>

-
-
-

【再生可能エネルギー熱法の対象機器】

再生可能エネルギー熱の対象機器					
機種	容量	最低導入率		技術要件	
		新築	既存	新築建築物	公共既存建築物（改修時）
ヒートポンプ式機器					
地熱利用機器					
太陽熱機器					
バイオマス/バイオガス機器	固形バイオマス				
	液体バイオマス				
	バイオガス				
再生可能エネルギー熱の代替策					
コージェネ機器					
廃熱利用					
地域暖房・冷房					

② ドイツ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

：

【補助金/税率控除】

政策名	開始年	対象	内容

② ドイツ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<市場活性化プログラム：BAFAによる補助>

・【BAFAによる補助の対象機器】

対象機器		容量	条件			
			基本補助金（既存対象）		イノベーション補助金（既存・新築対象）	
			共通	個別	共通	個別
ヒートポンプ式機器	空気熱					
	地中熱 水熱					
	ガス稼働					
太陽熱機器	給湯用					
	暖房用 給湯・暖房兼用 熱ネットワークからの供給 冷却用					
バイオマス/バイオガス機器	ペレットストーブ					
	ペレットボイラ					
	サイロ付ペレットボイラ					
	ウッドチップボイラ（サイロ付含む）					
	木質ガス化ボイラ					

② ドイツ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

【BAFAによる補助金額】

対象機器	基本補助金		イノベーション補助金				追加補助金		
	既存		既存		新築		組み合わせボーナス (既存・新築)	負荷管理機能 (既存・新築)	省エネ促進プログラム (既存のみ)
	€/kW	最低額(/1台)	€/kW	最低額(/1台)	€/kW	最低額(/1台)			
ヒートポンプ式機器									
空気熱ヒートポンプ									
地中熱ヒートポンプ 水熱ヒートポンプ									
ガス稼働									
太陽熱機器	€/m ²	最低額(/1台)	€/m ²	最低額(/1台)	€/m ²	最低額(/1台)			
太陽熱 (給湯用)									
太陽熱 (暖房用) (給湯・暖房兼用) (熱ネットワーク)									
太陽熱 (従来からの 拡張)									
太陽熱 (冷却)									
バイオマス/バイオガス機器	€/kW	最低額(/1台)	€/kW	最低額(/1台)	€/kW	最低額(/1台)			
ペレットストーブ									
ペレットボイラ									
サイロ付ペレットボ イラ									
サイロ付ウッドチップ ボイラ									
木質ガス化ボイラ									

② ドイツ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

【BAFAによる追加補助金の詳細】

補助金名	条件

※

② ドイツ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<ドイツ復興金融公庫（KfW）による補助金>

- ・
- ・

【市場活性化プログラム：ドイツ復興金融公庫（KfW）による補助金と対象機器】

対象機器	容量	条件	金額		
			低利融資	部分的な債務免除額	下限～上限
ヒートポンプ式機器					
太陽熱機器					
バイオマス/バイオガス機器	バイオマス				
	バイオガス				
地熱利用機器	地熱利用CHP				
	その他地熱利用機器				
熱供給網					
蓄熱設備					

② ドイツ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

< CHP法 >

•

【対象機器】

対象機器	条件	補助金 (単位：セント/kWh)		補助金支給期間		
				新設	更新	CHP化*
コージェネ機器		~50kW				
		50kW~100kW				
		100kW~250kW				
		250kW~2,000kW				
		2,000kW~				

*

< KfWによる補助金 >

•

対象機器	容量	条件	補助金	下限~上限

② ドイツ | IV. 燃烧式機器の抑制制度

燃烧機器の抑制制度

：

政策名	開始年	対象	内容

【EnEV2013におけるボイラ規制の詳細】

対象機器	容量	技術要件

② ドイツ | IV. 燃焼式機器の抑制制度

<エネルギー税>

- ・
- ・
- ・

【燃料ごとのエネルギー税】

対象燃料	現在
重油	
石炭	
天然ガス	
LNG（液化天然ガス）	

【天然ガス・LGNの免税】

対象燃料	~2018年12月31日	~2022年12月31日	~2023年12月31日	~2024年12月31日	~2025年12月31日	~2026年12月31日	2027年1月1日~
天然ガス							
LNG（液化天然ガス）							

③ フランス | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2019年)
面積	
一人当たりGDP	(2018年)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	目標
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
総エネルギー需要のうち水素導入			

*

③ フランス | I. 基本情報

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

③ フランス | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
地域暖房・冷房（参考）	
熱供給網（参考）	

2. 現状の数値目標と達成状況

【再生可能エネルギー熱の導入数値目標と達成状況】

単位 = ktoe

対象機器	2005年	2016年		2017年		2018年	2019年	2020年
	実績	目標値	実績	目標値	実績	目標値	目標値	目標値
ヒートポンプ式機器								
バイオマス/バイオガス機器								
コージェネ機器								
太陽熱機器								
燃焼式ボイラ								
地熱利用機器（参考）								

③ フランス | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

法政策	開始年	対象	内容

< 熱規則 >

•

【熱規則における建物要件】

EPBD	内容
目標	
nZEB/ZEBの定義	
施行状況	
対象建築物	
対象外建築物	

③ フランス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

・
・
・

【補助金/税率控除】

政策名	開始年	対象	内容

③ フランス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<CITE>

- ・
- ・
- ・

【CITEの対象機器と機器ごとの補助金上限】

対象機器	容量	条件	補助金上限	

③ フランス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<CITE>

.

【CITEによる補助金（2010年～）】

対象機器	補助金（投資額の払い戻し割合）								
	2010年	2011年	2012年		2013年～		2015年～	2018年～	2019年～
	設置・改修工事	設置・改修工事	設置のみ	改修工事*	設置のみ	改修工事*	設置・改修工事	設置・改修工事	設置・改修工事
ヒートポンプ式機器									
うち地熱-地熱HP									
家庭用太陽熱温水器									
うち太陽光との複合システム									
木材またはその他バイオマスで稼働する暖房/給湯設備									
熱供給網									
ガスマイクロCHP ボイラ									
凝縮ボイラ									
石油タンクの除去									

*改修工事：窓断熱、再生可能エネルギー源からの温水器、屋根裏・外壁・基礎断熱、屋根断熱、凝縮ボイラ・ヒートポンプ、木質ヒーター設置等の改修工事を併せて実施すること。

③ フランス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

< 熱基金 >

- ・
- ・
- ①
- ②
- ・
- ・

【熱基金（BCIAT以外）の対象機器と設置費用金額】

機器	容量	条件	設置費用	最低額

③ フランス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

【熱基金（BCIAT以外）の対象機器と設置費用金額】

機器	容量	条件	公称直径	設置費用
機器	容量	条件	種類	設置費用

*

③ フランス | IV. 燃焼式機器の抑制制度

燃焼機器の抑制制度

【燃焼機器の抑制制度 一覧】

政策名	開始年	対象	内容

【CITEによるボイラ規制】

対象機器	容量	条件	補助金上限 (€)

【フランスにおけるCO2税】

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年 (予定)	2030年 (予定)
炭素税率 (CO2 1トンごと)								
炭素税率								
エネルギーごと (エネルギー固有単位ごと)								
重油								
天然ガス								
石炭								

④ イギリス | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2017年)
面積	
一人当たりGDP	(2017年)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	目標
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
水素導入			

④ イギリス | I. 基本情報

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

④ イギリス | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

：

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱利用機器	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
地域暖房・冷房（参考）	

2. 現状の数値目標と達成状況

【再生可能エネルギー熱の導入数値目標と達成状況】

単位：ktoe

対象機器	2005年	2016年		2017年		2018年	2019年	2020年
	実績	目標値	実績	目標値	実績	目標値	目標値	目標値
ヒートポンプ式機器								
バイオマス/バイオガス機器								
コージェネ機器								
太陽熱機器								
燃焼式ボイラ								
地熱利用機器（参考）								

④ イギリス | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

：

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

提案名	開始年	対象	内容

④ イギリス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

・
・
・

【再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度 一覧】

政策名	開始年	対象	内容

④ イギリス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

【再生可能熱インセンティブ制度 対象機器：非住宅】

対象機器	容量	その他条件
空気熱ヒートポンプ (2013年1月から導入)		
地中熱ヒートポンプ 水熱ヒートポンプ		
バイオマス/バイオガス機器	固形バイオマス利用機器	
	固形バイオマス利用機器 (都市固形廃棄物を含む)	
	バイオガス燃焼機器	
	バイオメタン機器	
地熱利用機器		
太陽熱機器		
固形バイオマスCHP バイオガスCHP 地熱利用CHP		

④ イギリス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

【再生可能熱インセンティブ制度 対象機器：住宅】

対象機器		容量	その他条件	MMSP*
空気熱ヒートポンプ				
地中熱ヒートポンプ 水熱ヒートポンプ				
バイオマス /バイオガ ス機器	バイオマス ボイラ			
	バイオマス ストーブ			
太陽熱機器				

④ イギリス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

【再生可能熱インセンティブ制度 買取額の変遷：非住宅】

単位：kWhあたりの買取額

対象機器	対象形態/容量	～2013年 1月21日	2013年 1月21日～	2015年 1月21日～	2016年 4月1日～	2016年 7月1日～	2016年 10月1日～	2017年 1月21日～	2017年 9月20日～	2019年 1月1日～
空気熱ヒートポンプ	全容量									
地中熱ヒートポンプ 水熱ヒートポンプ	～100kWth									
	100kWth～									
バイオ マス/ バイオ ガス機 器	固形バイオマ ス利用機器 固形バイオマ ス利用機器 (都市固形廃棄 物を含む)	小型 (～200kWth)								
		中型 (200kWth～1MWth)								
		大型 (1MWth～)								
	バイオガス燃 焼機器	小型 (～200kWth)								
		中型 (200kWth～600kWth)								
		大型 (600kWth～)								
	バイオメタン 機器	全容量								
		1次発酵 40,000MWh								
		2次発酵 40,000MWh								
残りMWh										
地熱利用機器	全容量									
太陽熱利用機器	～200kWth									
固形バイオマスCHP	全容量									

※
**

④ イギリス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

【再生可能熱インセンティブ制度 買取額の変遷：住宅】

単位：kWhあたりの買取額

対象機器	2014年 4月9日～	2015年 1月1日～	2015年 4月1日～	2015年 7月1日～	2015年 10月1日～	2016年 1月1日～	2016年 4月1日～	2016年 7月1日～	2017年 1月1日～	2017年 4月1日～	2017年 10月1日～	2018年 1月1日～	2018年 4月1日～	2019年 4月1日～
空気熱ヒートポンプ														
地中熱ヒートポンプ 水熱ヒートポンプ														
バイオ マス/バ イオガ ス機器	バイオマス ボイラ バイオマス ストーブ													
太陽熱機器														

※

④ イギリス | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

< FIT制度 >

【CHPの固定買取価格】

単位：kWhあたりの買取額

対象機器	容量	条件	補助金額								
			2010年 4月1日～	2013年 3月15日～	2016年 1月15日～	2016年 4月1日～	2017年 1月1日～	2017年 4月1日～	2018年 1月1日～	2018年 4月1日～	2019年 1月1日～
コージェ ネ機器	～2kW										

※

2. その他補助政策

【その他補助政策 概要】

政策名	開始年	対象	内容

④ イギリス | IV. 燃焼式機器の抑制制度

燃焼機器の抑制制度

.

【燃焼機器の抑制制度 概要】

法律・政策名	開始年	対象	内容

⑤ イタリア | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2018年)
面積	
一人当たりGDP	(2017年)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	目標
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
水素導入			

⑤ イタリア | I. 基本情報

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

⑤ イタリア | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
地域暖房・冷房（参考）	

2. 現状の数値目標と達成状況

【再生可能エネルギー熱の導入数値目標と達成状況】

単位 = ktoe

対象機器	2005年		2016年		2017年		2018年	2019年	2020年
	実績	目標値	実績	目標値	実績	目標値	目標値	目標値	
ヒートポンプ式機器									
バイオマス/バイオガス機器									
コージェネ機器									
太陽熱機器									
燃焼式ボイラ									
地熱利用機器（参考）									

⑤ イタリア | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

法政策	開始年	対象	内容

【熱規則における建物要件】

EPBD	内容
目標	
nZEB/ZEBの定義	
施行状況	
対象建築物	
対象外建築物	

⑤ イタリア | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

<国家エネルギー計画>

-
-
- ①
- ②

【国家エネルギー計画における再生可能エネルギー熱導入量】

用途	割合
家庭用給湯用途のエネルギー	
家庭用暖房・冷房用途のエネルギー + 家庭用給湯用途のエネルギー	建築許可申請書の提出：～2013年12月31日
	建築許可申請書の提出：～2016年12月31日
	建築許可申請書の提出：2017年1月1日～

<立法令2011年3月3日>

-

【立法令2011年3月3日におけるヒートポンプ機器要件】

機種	条件
ヒートポンプ式機器	

⑤ イタリア | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

【補助金/税率控除】

政策名	開始年	対象	内容

⑤ イタリア | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

【CTにおける対象機器】

機種	容量	条件
ヒートポンプ式機器		
太陽熱機器		
バイオマス/バイオガス機器		

*

**

⑤ イタリア | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<CTによる補助金：機器に対する補助>

- ・
- ・
- ・

【CTによる補助金：機器に対する補助】

機種	補助金（1年あたり）
ヒートポンプ式機器	
太陽熱機器	
バイオマス/バイオガス機器	

※

⑤ イタリア | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<CTによる補助金：設置・改修工事に対する補助>

•

【CTによる補助金：設置・改修工事に対する補助】

種類	割合
nZEB建築物の解体と再構築	
壁の断熱、屋根の介入（roofing intervention）	
より効率的な窓クロージャーへの置き換え	
照明器具の取り換えの際、日よけを設置する	
ビルオートメーション技術の導入	
従来ボイラから凝縮ボイラへの交換	
壁の断熱実施、窓クロージャーへの置き換え（凝縮ボイラ、ヒートポンプ、太陽熱と組み合わせる）	
従来システムから、ヒートポンプ（ハイブリッドHP含む）・バイオマス機器・太陽熱システムへの置き換え	

⑤ イタリア | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<エコボーナス>

・

【エコボーナス 対象機器】

機種	容量	条件	還元率	最大還元額 (€)

⑤ イタリア | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<イタリアにおけるHP空間暖房（電動・ガス）、ハイブリッドHPの標準定格条件一覧[EN 14511・EN 12309参照]>

【標準定格条件（COP、GUE）】

機種	HP（電動）			HP（ガス）		
	外気（℃）	内気（℃）	COP	外気（℃）	内気（℃）	GUE

【標準定格条件（EER）】

機種	HP空間暖房（電動・ガス）		EER	
	外気（℃）	内気（℃）	電動	ガス

※

⑤ イタリア | IV. 燃焼式機器の抑制制度

燃焼機器の抑制制度

：

【熱エネルギーインセンティブの概要】

制度名	開始年	対象	内容

【凝縮ボイラへの補助 概要】

制度名	対象機器	容量	条件	1年あたりの補助金額	還元率	最高額 (€)

*1

⑥ スペイン | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2019年)
面積	
一人当たりGNI	(2018年)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	目標
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
水素導入			

⑥ スペイン | I. 基本情報

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

⑥ スペイン | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
地域暖房・冷房（参考）	

2. 現状の数値目標と達成状況

【再生可能エネルギー熱の導入数値目標と達成状況】

単位 = ktoe

対象機器	2005年		2016年		2017年		2018年	2019年	2020年
	実績	目標値	実績	目標値	実績	目標値	目標値	目標値	
ヒートポンプ式機器									
バイオマス/バイオガス機器									
コージェネ機器									
太陽熱機器									
燃焼式ボイラ									
地熱利用機器（参考）									

⑥ スペイン | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

法政策	開始年	対象	内容

⑥ スペイン | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

< 国家建築規制 >

-
-

【国家建物規制における建物要件】

EPBD	内容
目標	
nZEB/ZEBの定義	
施行状況	
対象建築物	
対象外建築物	

出典： Código Técnico de la Edificación ホームページ

【国家建築規制における再生可能エネルギー熱導入量】

【日光損失量*】

【気候ゾーンと年間平均日射量】

機種	割合		気候ゾーン				
	ACS	建物の合計ACS 需要 (l/d)	I	II	III	IV	V
太陽熱温水器							
	プール						
代替手段							

	傾き	影
一般		
オーバーレイ集光器**		
アーキテクチャー集光器***		

*

**

気候ゾーン	MJ/m ²	kWh/m ²
I		
II		
III		
IV		
V		

⑥ スペイン | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

< 建物内の熱設備規制 >

【建物内の熱設備規制における、再生可能エネルギー熱利用機器に対する条件】

対象機器	容量	条件

⑥ スペイン | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

.

【補助金/税率控除】

政策名	開始年	対象	内容

⑥ スペイン | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<バイオマス住宅/太陽熱住宅/地熱住宅に対する補助>

・

【バイオマス住宅/太陽熱住宅/地熱住宅に対する補助の対象機器】

補助金の種類	対象機器	1プロジェクトあたり補助金		1企業あたり補助金	金利	返済期間
		補助金	最低額~最高額	補助金最高額		

*

⑥ スペイン | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<GITプログラム>

・
・
・

【GITプログラムの対象機器】

補助金の種類	対象機器	1プロジェクトあたり補助金		1企業あたり補助金
		補助金	最高額	補助金最高額

*

⑥ スペイン | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<パレルクリーセ・パレル2>

・

【パレルクリーセとパレル2の違い】

	パレルクリーセ	パレル2
スキーム		
対象		
前提条件		
対象者		

【対象機器と補助金額】

名称	対象機器	容量	条件	補助金		ローンと返済期間	
				基本補助金	追加補助金	ローン	返済期間
パレルク リーセ							
パレル2							

⑥ スペイン | IV. 燃焼式機器の抑制制度

燃焼機器の抑制制度

【建物内の熱設備規制 概要】

法律・政策名	開始年	対象	内容

【RITE：ボイラの導入基準】

対象機器	容量	条件

*

⑦ オランダ | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2017年)
面積	
一人当たりGDP	(2018年予測)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	目標
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
水素導入			

⑦ オランダ | I. 基本情報

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

⑦ オランダ | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
地域暖房・冷房（参考）	
再生可能ガス（参考）	

*

2. 現状の数値目標と達成状況

【再生可能エネルギー熱の導入数値目標と達成状況】

単位 = ktoe

対象機器	2005年		2016年		2017年		2018年	2019年	2020年
	実績	目標値	実績	目標値	実績	目標値	目標値	目標値	
ヒートポンプ式機器**									
バイオマス/バイオガス機器									
コージェネ機器									
太陽熱機器									
燃焼式ボイラ									
地熱利用機器（参考）									
再生可能ガス（参考）									

**

⑦ オランダ | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

法政策	開始年	対象	内容

【建築規制における建物要件】

EPBD	内容
目標	
nZEB/ZEBの定義	
施行状況	
対象建築物	
対象外建築物	

【nZEB建築物に対するBENG要件】

	一次エネルギー需要量 (kWh/m ² ・年)	一次エネルギー消費量 (kWh/m ² ・年)	再生可能エネルギーの シェア (%)
住宅			
オフィス施設			
病院			
宿泊施設			
学校			

⑦ オランダ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

-
-

【補助金/税率控除】

政策名	開始年	対象	内容

⑦ オランダ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<持続可能エネルギーに対するFIT制度 (SDE+) >

- ・
- ・フェーズ1:
- ・フェーズ2:
- ・フェーズ3:
- ・
- ・

【SDE+の補助金額：太陽熱温水器・地熱利用機器】

対象機器	容量	最大基本料			基本エネルギー価格	暫定補正料
		フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3		

⑦ オランダ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

< 持続可能エネルギーに対するFIT制度 (SDE+) >

【 SDE+の補助金額：バイオマス利用機器】

対象機器	容量	最大基本料			基本エネルギー価格	暫定補正料	

⑦ オランダ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<持続可能なエネルギー投資補助金制度 (ISDE) >

-
-
-

【ISDE補助金の対象機器と補助金額】

対象機器	容量	条件	補助金額

⑦ オランダ | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

【エネルギー投資（EIA）の対象機器と補助金額：その他再エネ熱利用機器】

対象機器	容量	条件	最高額

*

【エネルギー投資（EIA）の対象機器と補助金額：蓄電関連】

対象機器	条件	

⑦ オランダ | IV. 燃焼式機器の抑制制度

燃焼機器の抑制制度

【建物内の熱設備規制 概要】

法律・政策名	開始年	対象	内容

【エネルギー投資（EIA）の対象機器と補助金額：ボイラ】

対象機器		条件	

⑧ スウェーデン | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2018年)
面積	
一人当たりGDP	(2018年)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、
再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	目標
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
水素導入			

⑧ スウェーデン | I. 基本情報

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

⑧ スウェーデン | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
地域暖房・冷房（参考）	
再生可能ガス（参考）	

2. 現状の数値目標と達成状況

【再生可能エネルギー熱の導入数値目標と達成状況】

単位 = ktoe

対象機器	2005年	2016年		2017年		2018年	2019年	2020年
	実績	目標値	実績	目標値	実績	目標値	目標値	目標値
ヒートポンプ式機器								
バイオマス/バイオガス機器								
コージェネ機器								
太陽熱機器								
燃焼式ボイラ								
地熱利用機器（参考）								

⑧ スウェーデン | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

法政策	開始年	対象	内容

【計画建築指令における建物要件】

EPBD	内容
目標	
nZEB/ZEBの定義	
施行状況	
対象建築物	
対象外建築物	

【気候ゾーン別の特定エネルギー性能要件】

気候ゾーン	住宅		非住宅	
	電気以外の暖房設備	電気加熱施設	電気以外の暖房設備	電気加熱施設
ゾーン 1				
ゾーン 2				
ゾーン 3				
ゾーン 4				

【給湯機器に対する年間効率】

対象機器	年間効率（住宅・非住宅共通）
地域暖房	
直動式電気ボイラ	
排熱HP	
空気熱・水熱利用HP	
地中熱HP	
バイオマス燃料ボイラ	
石油ボイラ	

⑧ スウェーデン | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

.

【補助金/税率控除】

政策名	開始年	対象	内容

【住宅における最エネ熱利用機器設置工事に対する人件費控除 対象機器と控除額】

対象機器	容量	条件	人件費控除割合

*

⑧ スウェーデン | IV. 燃焼式機器の抑制制度

燃焼機器の抑制制度

：

【燃焼機器への抑制制度 概要】

法律・政策名	開始年	対象	内容

【CO2税/エネルギー税】

課税対象	エネルギー税		CO2税	
	SEK換算	ユーロ換算	SEK換算	ユーロ換算
標準税率（CO2 1トンごと）				
灯油				
石炭				
LPG				
天然ガス				
重油				
電気				

*

⑧ スウェーデン | IV. 燃焼式機器の抑制制度

【NOx税】

課税対象	SEK換算	ユーロ換算
標準税率 (Nox排出量1kgあたり)		

【硫黄税】

課税対象	SEK換算	ユーロ換算
固体・気体燃料に対する硫黄税 (SEK/燃料中の硫黄1kg)		
液体燃料に対する硫黄税 (燃料中の硫黄重量における1/10あたりの値段: SEK/m ³)		

【熱分野における、エネルギー税・CO2税導入による変化】

	変化
熱分野	

⑨ ノルウェー | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2019年)
面積	
一人当たりGDP	(2017年)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	目標
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
水素導入			

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

⑨ ノルウェー | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
廃熱利用機器（参考）	
地域暖房・冷房（参考）	

2. 現状の数値目標と達成状況

【再生可能エネルギー熱の導入数値目標と達成状況】

単位 = ktoe

対象機器	2005年		2016年		2017年		2018年	2019年	2020年
	実績	目標値	実績	目標値	実績	目標値	目標値	目標値	
ヒートポンプ式機器									
バイオマス/バイオガス機器									
コージェネ機器									
太陽熱機器									
燃焼式ボイラ									
地熱利用機器（参考）									

⑨ ノルウェー | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

法政策	開始年	対象	内容

【建築技術規制における建物要件】

EPBD	内容
目標	
nZEB/ZEBの定義	
施行状況	
対象建築物	
対象外建築物	

【建築物における総エネルギー需要（主要建築物のみ）】

建築物の種類	総エネルギー需要 (kWh/m ² ・年)
住宅	
アパート	
オフィス	
病院	
宿泊施設	

⑨ ノルウェー | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

：

【補助金/税率控除】

政策名	開始年	対象	内容

⑨ ノルウェー | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

< Enova補助金：住宅に対する補助金 >

-
-
-
-

【 Enova補助金：住宅に対する補助金 対象機器と補助金額】

対象機器	容量	条件	補助金額		
			種類	NOK換算	ユーロ換算

*

⑨ ノルウェー | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

<Enova補助金：企業に対する投資支援>

・

【Enova補助金：企業に対する投資支援 対象機器と補助金額】

対象機器	条件	投資支援額			
		種類	大企業	中企業	小企業
		エコイノベーション			
		CO2削減			
		エネルギー回収/廃熱の利用			
		再エネからのエネルギー生産			
		輸送インフラの改善			

⑨ ノルウェー | IV. 燃焼式機器の抑制制度

燃焼機器の抑制制度

-
-

【燃焼機器の抑制制度 概要】

法律・政策名	開始年	対象	内容

⑨ ノルウェー | IV. 燃焼式機器の抑制制度

【CO2税対象燃料と税金額】

課税対象	2019年				2020年（予定）			
	固有単位あたり		NOK/tCO2		固有単位あたり		NOK/tCO2	
	NOK換算	ユーロ換算	NOK換算	ユーロ換算	NOK換算	ユーロ換算	NOK換算	ユーロ換算
CO2税								
重油								
天然ガス								
LPG								
CO2税								
重油								
天然ガス								
天然ガス（大気放出）								

⑩ デンマーク | I. 基本情報

1. 基本情報

人口	(2018年)
面積	
一人当たりGDP	(2015年)

2. 脱炭素関連政策

【脱炭素関連数値の目標と実績】

※百万トン=CO2換算トン、toe=石油換算トン、再生可能エネルギー導入=最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合と量、再生可能エネルギー熱導入=最終熱エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー熱の割合と量

	過去	現在	目標
温室効果ガス削減			
再生可能エネルギー導入			
再生可能エネルギー熱導入			
水素導入			

【脱炭素関連政策】

法律・政策名	分野	開始年	対象	内容

⑩ デンマーク | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

1. 再生可能エネルギー熱の対象機器

【再生可能エネルギー熱の対象機器】

再生可能エネルギー熱	定義
ヒートポンプ式機器	
バイオマス/バイオガス機器	
コージェネ機器	
太陽熱機器	
燃焼式ボイラ	
地熱利用機器（参考）	
地域暖房・冷房（参考）	

2. 現状の数値目標と達成状況

【再生可能エネルギー熱の導入数値目標と達成状況】

単位 = ktoe

対象機器	2005年	2016年		2017年		2018年	2019年	2020年
	実績	目標値	実績	目標値	実績	目標値	目標値	目標値
ヒートポンプ式機器								
バイオマス/バイオガス機器								
コージェネ機器								
太陽熱機器								
燃焼式ボイラ								
地熱利用機器（参考）								

⑩ デンマーク | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

3. 再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策

【再生可能エネルギー熱利用機器の義務政策】

法政策	開始年	対象	内容

【建築規制（DR）における建物要件】

EPBD	内容
目標	
nZEB/ZEBの定義	
施行状況	
対象建築物	
対象外建築物	

⑩ デンマーク | II. 再生可能エネルギー熱利用機器の数値目標

【建築物における総エネルギー需要】

建築物		総エネルギー需要 (kWh/m ² ・年)	低エネルギークラス要件 (kWh/m ² ・年：任意)
新築	住宅		
	非住宅		
既存	住宅		
	非住宅		
	その他条件		

*

・

・

<住宅>

・

<

>

・

⑩ デンマーク | Ⅲ. 再生可能エネルギー熱利用機器の推進制度

1. 補助金/税率控除

：

【補助金/税率控除】

政策名	開始年	対象	内容

【バイオガスCHPに対する固定プレミアム】

対象機器		条件	補助金額	
			DKK換算	ユーロ換算*

*

⑩ デンマーク | IV. 燃焼式機器の抑制制度

燃焼機器の抑制制度

・
・
・

【燃焼機器の抑制制度 概要】

法律・政策名	開始年	対象	内容

⑩ デンマーク | IV. 燃焼式機器の抑制制度

【化石燃料への課税：エネルギー固有単位あたり（主要燃料のみ：化石燃料）】

課税対象	鉱物油税・石炭税・ガス税**		CO2税		NOx税		硫黄税***	
	DKK換算	ユーロ換算*	DKK換算	ユーロ換算*	DKK換算	ユーロ換算*	DKK換算	ユーロ換算*
2019年								
標準税率(排出量あたり)								
灯油								
重油								
石炭								
LPG								
天然ガス								
2020年								
標準税率(排出量あたり)								
灯油								
重油								
石炭								
LPG								
天然ガス								

*
**

⑩ デンマーク | IV. 燃焼式機器の抑制制度

【化石燃料への課税：エネルギー固有単位あたり（バイオマス関連燃料）】

課税対象	ガス税		CO2税		NOx税		硫黄税**	
	DKK換算	ユーロ換算	DKK換算	ユーロ換算	DKK換算	ユーロ換算	DKK換算	ユーロ換算
2019年								
バイオガス（発熱量39.6MJ以下）								
バイオガス（1,000kW~）								
固形バイオマス（木材チップ除く：1,000kW~）								
木材チップ、木材ペレットなど（1,000kW~）								
2020年								
バイオガス（発熱量39.6MJ以下）								
バイオガス（1,000kW~）								
固形バイオマス（木材チップ除く）								
木材チップ、木材ペレットなど（1,000kW~）								

*

**

欧州各国における 再生可能エネルギー熱利用機器推進政策に関する調査

発行日 2019年11月22日
調査・編集 東京マーケティング本部 第四部
PDF版 300,000円+税

*書籍版はございません。

発行人 清口 正夫
発行所 株式会社 富士経済
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1番5号 PMO 日本橋江戸通
URL : <https://www.fuji-keizai.co.jp> / E-mail : info@fuji-keizai.co.jp
業務コード 111907709

東京マーケティング本部 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町19-5 akebono日本橋ビル
TEL:03-3664-5821(代) FAX:03-3661-9514
大阪マーケティング本部 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋3-3-11 淀屋橋フレックスタワー
TEL:06-6228-2020(代) FAX:06-6228-2030
名古屋支社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-22-24 名古屋桜通ビル
TEL:052-684-9250(代) FAX:052-961-4811
中聯富士経済咨询有限公司 100025 中国北京市朝陽区建国路89号 華貿中心4号楼
TEL:86-10-6530-7164 FAX:86-10-6530-7264

日本語・外国語を問わず、いかなる形式でも本書の一部もしくは全部の複製、無断での転載・複写をお断りいたします。 ©2019 Fuji Keizai Co.,Ltd.