



Climate Alliance

# 「世界首長誓約/日本」オンラインセミナー

---

## 欧州における 「世界気候エネルギー首長誓約」 誓約自治体の取組

社団法人 Climate Alliance(本部:フランクフルト)  
「世界首長誓約/日本」事務局  
近江 まどか

---

2020年11月27日



# EU域内における首長誓約

Climate Alliance

- 2008年欧州委員会が「首長誓約」を設立
- EU域内9646自治体が参加（2020年11月）

Signatories size



- > 500,000 Inhabitants
- < 500,000 Inhabitants
- < 250,000 Inhabitants
- < 50,000 Inhabitants
- < 10,000 Inhabitants

人口1万人以下

人口5万人以下

参加自治体の規模





Climate Alliance

# 誓約自治体の取り組み

- ❖ **リエージュ市（ベルギー）**  
航空写真を用いた屋根の断熱マップ
- ❖ **タルトゥ市（エストニア）**  
河川水利用の地域冷房設備
- ❖ **フランクフルト市（ドイツ）**  
地域熱供給網/コジェネレーション/廃熱利用  
気候・雇用・貧困対策



Climate Alliance

# リエージュ市(ベルギー) 航空写真を用いた屋根の断熱マップ

人口19万人  
2015年首長誓約に参加

## 目的

- 建築物の断熱の重要性について市民の意識向上
- エネルギー消費と建築物の改修に関する公的支援の情報提供のきっかけ作り





Climate Alliance

# リエージュ市(ベルギー) 航空写真を用いた屋根の断熱マップ



撮影日: 2018年1月に二日間かけて実施  
撮影・解析費: 3万5000ユーロ

- 記者会見やニュースを発信することにより、航空写真撮影・実施について市民に周知。

- 2018年9月に市民向けの相談会を開催
- 世帯別に個別で診断結果を報告・助言





Climate Alliance

タルトゥ市（エストニア）

# 河川水利用の地域冷房設備

人口 9万人

大学都市、学問、文化の中心地

2014年 首長誓約に参加

## 目標

再生可能エネルギーの割合を2020年までに45%に増やす

- 公共の建物の断熱
- 再生可能エネルギー設備への投資
- 街灯の交換
- **2016年地域冷房供給施設を導入**





Climate Alliance

タルトゥ市（エストニア）

# 河川水利用の地域冷房設備

## 運転開始から2019年までに達成

- 供給先：商業ビル、ホテルなど
- 地域冷房網は10kmに拡張
- 37,000MWh以上の冷熱エネルギーを生産
- CO2削減量は約6,000トン/年

## 投資

- 建設費総額 €3,500,000
- 70%から80%の冷房エネルギー費用の削減
- 予定投資償却期間は15年





Climate Alliance

# フランクフルト市 (ドイツ)

1990年 エネルギー課設立  
1991年 エネルギー行動計画策定

人口 75万人  
金融都市、世界最大の見本市、ハブ空港  
2008年 首長誓約に参加

## 目標

- CO2排出量 5年ごとに10%減
- エネルギー需要を2050年に1990年比で50%減
- 2050年までにエネルギー需要を100%再生可能エネルギーで供給 (50%市内、50%地域から供給)





# フランクフルト市(ドイツ) 公共施設へのパッシブハウス基準の義務化

Climate Alliance

2005年 公共住宅供給会社の住宅建設・改修時のパッシブハウス基準の義務付け

2007年 新築の公共施設へのパッシブハウス基準の義務付け

市所有地を購入し、建築物を建築する際にパッシブハウス基準付け

2004年以降、次の公共施設をパッシブハウス基準をもとに新築・改修

新築 96施設 (使用面積 242.000 m<sup>2</sup>)

改修 6施設 (使用面積 17.000 m<sup>2</sup>)

- 消防署、幼稚園、学校、教育施設、学校食堂、スポーツ施設、体育館、行政施設など

パッシブハウス基準  
冷暖房負荷が各15kWh/m<sup>2</sup>以下

現在、25件のパッシブハウス公共施設の計画・建築が進行中





Climate Alliance

# フランクフルト市(ドイツ) 地域熱供給網の拡張

- 地域開発計画の各段階で最善のエネルギー供給方法を検討
- 新規の開発地区では地域熱供給網への接続を義務付け
- 供給網300キロメートル



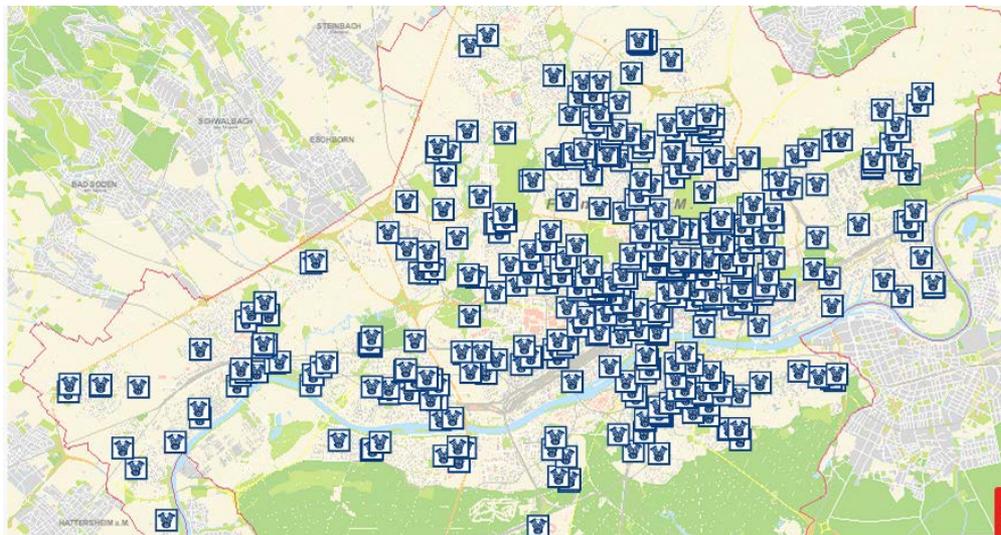


Climate Alliance

フランクフルト市(ドイツ)

# コージェネレーションの普及

- 市内に大小合わせて270設備
- 総発電量 181,299KW
- 年間5000時間稼動で90万人分へのエネルギー供給が可能  
(市民人口は70万人)
- 国の補助金に加え市の電力会社も補助金制度を導入

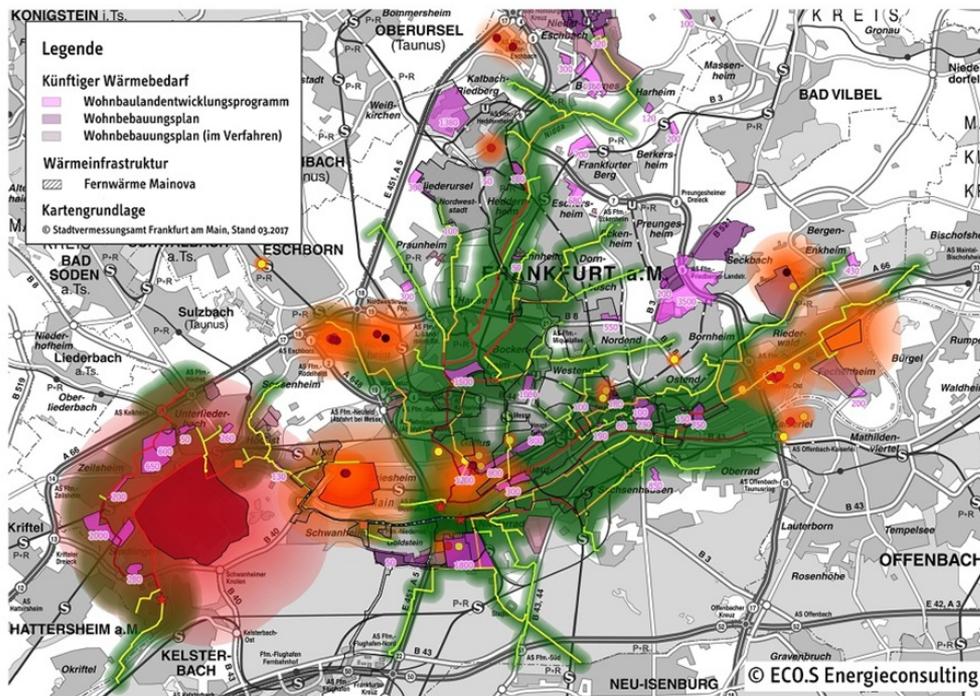


無料のコンサルティング  
計画・設置事業者リスト、コントラ  
クティングの案内など



Climate Alliance

# フランクフルト市(ドイツ) 廃熱マップの作成(実証中)





Climate Alliance

# フランクフルト市(ドイツ) 雇用促進・貧困・気候対策プロジェクト

## フランクフルトの事情

- 高い貧困率 19%
- 貧困・低所得世帯には気候変動対策の支援は届かない。

## ドイツの事情

- 失業者の3分の1が一年以上の長期失業者。
- 失業者・低所得者など、公的な支援を受けている人は760万人。
- 光熱費は社会保障。しかし、エネルギー 価格の上昇に対応できていない。

➔ エネルギー貧困の増加



Climate Alliance

# フランクフルト市(ドイツ) 雇用促進・貧困・気候対策プロジェクト

- 2005年「省エネ診断」開始
- フランクフルト市、カリタス(福祉NGO)、ジョブセンター(職業訓練・斡旋)の共同プロジェクト
- 1年以上長期失業状態にある人々を「省エネルギー相談員」として養成
- 低所得世帯、貧困世帯に無料の省エネアドバイスを提供するために派遣
- 市内企業が協賛し省エネ機器を無料提供

CO2排出削減  
失業者の職業訓練  
雇用創出  
エネルギー費用削減



Climate Alliance

# フランクフルト市(ドイツ) 雇用促進・貧困・気候対策プロジェクト

## 成果(期間:2015年6月～2016年12月)

- ✓ 1,633件の現地相談
- ✓ 提供された省エネ機器の数 15,368

## 世帯あたりの平均節約額(上記同期間)

- ✓ 提供された省エネ機器節電による節電  
243 kWh(69ユーロ)
- ✓ 水 7.9m<sup>3</sup>(28ユーロ)
- ✓ 温水使用に関する節電 190 kWh(9ユーロ)
- ✓ 提供された省エネ機器によるCO<sub>2</sub>削減 190 kg





Climate Alliance

# フランクフルト市(ドイツ) 雇用促進・貧困・気候対策プロジェクト

## 4つの政策を実現

### ✓ 福祉政策

低所得者世帯における光熱費の削減

### ✓ 気候政策

CO2排出量の削減

### ✓ 雇用政策

長期失業者への職業訓練

労働市場への復帰

### ✓ 教育政策

低所得者世帯における気候変動対策への意識向上



ドイツ国内157自治体で実施  
(2020年11月)



Climate Alliance

# ご静聴ありがとうございました

お問い合わせ

近江まどか

m.omi@climatealliance.org

Climate Alliance

European municipalities in partnership  
with indigenous peoples

Taking local action on global climate  
change

[climatealliance.org](https://climatealliance.org)