

EU「首長誓約」のグッド・プラクティス（緩和・適応）

No.	都市名 国名	人口	削減 目標	主要プロジェクト
1	Vilnius Lithuania	56万人	2020年 26%	エネルギー効率のための都市リノベーション 最終エネルギー消費に占める再生エネは現在の 16%を2020年に36%に。31万人が公共電気交通を利用。4.4万の街灯をLED化。熱供給は2020年までに70%がバイオ燃料、30%が天然ガス。1960年～90年に建てられたエネルギー効率の悪い民間集合住宅地区において8億円/年かけて50%効率改善。市内約4800の集合住宅についてブロックごとにエネルギー効率などをマップ表示。
2	Tampere Finland	20万人		効率のための統合された都市システム タンペレは経済も人口も拡大中。2013年以降2つのチップ地域熱供給。2016年には家庭生ごみによるコジェネ施設。これら3つで市内の暖房起因のCO2は27%削減。市は全ての家にスマートメーター設置。エネルギー効率が基準より30%以上上回る新築建物の家賃は5年間半額に。市全体では、再エネ比は25%（2014年）、CO2は15%減（1990年比）。
3	Nantes France	28万人	2020年 30%	みんなのためのモビリティ 人口の98%が公共交通の駅・停留所の300m以内に居住。2012年から中心市街地では30km/hに速度制限。トラム延長は国内最大の42 km以上。自転車レーンは約400km。270企業・7万人の雇用者が自動車通勤削減をコミット。
4	Frankfurt Germany	70万人	2030年 40%	「毎日がグリーンに」 <ul style="list-style-type: none"> ■ Frankfurt Saves Electricityキャンペーン（2008年開始。電気代を年間10%削減したら市から20ユーロ、追加的1kWhごとに10セントのボーナス。）に4000世帯が参加、内650世帯がボーナス、合計50万kWh、世帯当たり平均750kWh削減。全体でCO2：750 tを削減。 ■ 長期失業者を「省エネパートナー」として養成、初期投資50ユーロで5年間130ユーロの節約、2009年から年間650世帯を6対象に。全国100都市、70,000人に拡大。年間2507kg/世帯を達成。 ■ ECOPROFITで1企業当たり年3万ユーロ/節約、CO2：4.2 t /年削減。 ■ 市内の1500以上の集合住宅はパンプ構造。 ■ 都市事業団によるコジェネによる長距離・地区熱供給。 ■ 2050年までに100%再エネ、エネルギー消費50%削減、CO2：95%削減。

5	Ghent Belgium	28万人	2030年 40%	「エネルギー貧困対策」によるCO2削減 世帯の15%がエネルギー貧困であり、市と州は家屋の省エネ改修（壁・屋根・窓断熱など）に1500～2500ユーロを補助。2015年には1544世帯が申請。省エネ改修のための最大1万ユーロの利し2%の融資。
6	Gothenburg Sweden	51万人	2020年 30%	排熱供給・バイオガス <ul style="list-style-type: none"> ■ 市内の建物の熱需要の80%以上は工場・発電所・廃棄物焼却場からの排熱。 ■ 下水処理場からの85GWhのバイオガスを生成し、天然ガスに混ぜ（50%、100%）、主に自動車・バスの燃料として利用。年間18000トンのCO2削減。 ■ 2050年には現在の10トン/人を2トン/人に削減。
7	Helsinki Finland	60万人	2020年 20%	地域冷暖房 <ul style="list-style-type: none"> ■ 市内の93%の建物はコジェネによる熱供給。1200kmの熱導管。 ■ 近年、地域冷房（吸収式、ヒートポンプ式など）が普及。2015年には地域冷房で6万トンのCO2削減。地域冷房は成長ビジネスで、既に11.5百万㎡の建物をカバー。 ■ 中期的には全エネルギーの20%を再エネ。
8	Kaunas Lithuania	31万人	2020年 30%	100%再エネの途上 <ul style="list-style-type: none"> ■ 400GWhの水力発電で市内の電力の44%。 ■ 汚水処理からのバイオガスによるコジェネは5GWhの電力と4GWhの地域熱供給。 ■ 天然ガスのコジェネは地域熱供給（500GWh）。 ■ 市内の電力需要の90%は市内で発電。 ■ 市内での発電の47%は再エネ（水力、バイオマス）。
9	Warsaw Poland	168万人	2020年 20%	コジェネを通じた都市のパワーアップ <ul style="list-style-type: none"> ■ コジェネによって3.5TWhの電気と熱が毎年追加され、これによって毎年2百万トンのCO2が削減。2020年には燃料の15%はバイオマス。同じく再エネに占める廃棄物に割合は8%。 ■ コジェネ熱は1700kmの熱導管網で市内の熱需要の76%を賅っている。 ■ 2020年には年間2100万ユーロのエネルギーコストの削減。
10	Bristol United Kingdom	44.1万	2020年 40% (2005年比)	グリーンICTキャンペーン 市内のビジネス・くらしでのICT利用に伴い6.7万 t のCO2、14億円のコスト。650万円（外部からの補助を含む）の予算、17,500以上の企業の参加により、デスクトップからラップトップへの転換、サーバーのバーチャル化など。

11	Budapest Hungary	200万人	2020年 21%	市内の温泉浴場から動物園への熱供給 市内には50か所の温泉浴場がある。1.6億円（60%はEUから）の予算で、セチェニー浴場からの熱を動物350種、植物500種の動物園に供給。500 t のCO2と4000万円のガス代が節約。
12	Albertslund Denmark	3万	2020年 32%	「気候実験室」の生活 ■コペンハーゲンと周辺20都市との間の「自転車ハイウェイ」26ルート最初の都市。市内自転車道130km（自動車道120km）。130のトンネル・橋で道路との交差なし。自転車分担率を現在の33%から50%に。市民1人当たり年間自転車走行距離826km。 ■960年～80年に建てられた工場生産住宅1096軒を改修。23～55%のエネルギー消費削減。次の10年には住宅ストックの50%である6000軒を改修（熱交換、太陽光、天窓など）。これでCO2を40%削減。
13	Almada Portugal	17.4万	2020年 22%	街灯のIT管理によるLED化 市役所のエネルギー消費の60%を占める街灯のIT管理によるLED化（2011-2013年）。5300万円（3100万円は市の資金）の設備投資。900万円の節約（電気代・維持費）。街灯で40%、交通信号で80%のエネルギー削減。CO2は300 t 削減。
14	Amsterdam Netherlands 「適応策」			民間資金による「集合公園」 市内の樹木、野菜畑、芝地、花壇、そして温室の複合体の公園が様々な気候変動によるインパクトの解消をもたらす。暑い夏には住民に涼しさをもたらし、雨水は乾燥期における灌漑のための地下タンクになる。市内に住む建築家たちが呼びかけた民間資金で実施。
15	Barcelona Spain 「適応策」			樹木が地中海都市の気候を緩和 バルセロナでは、気候変動によって、気温の上昇、降水量の大幅減少、熱波、旱魃の増大が予測される。樹木は都市の微気候を変え、日陰と蒸散による冷却を提供することで気候条件を緩和。葉による日光の反射は、歩行者領域の温度を低下させ、特に最も暑い月の間、日陰から人々を保護。また、樹木は雨水の流出量を減らすために地方の洪水を防止。市では「生活のための樹木－バルセロナ樹木マスタープラン2017-2037」を策定。これは「グリーンインフラと生物多様性2020」の目標でもある。

16	Copenhagen Denmark 「適応策」			<p>「豪雨管理計画」</p> <p>コペンハーゲン市は、豪雨の影響に対処するため、「コペンハーゲン気候適応計画」の一環として2012年に「豪雨管理計画」を策定。計画では、さまざまな措置や損害のコスト、結果として生じる財務的影響を総合的に評価。伝統的な下水道システムのみには依存すると、社会的利益はマイナスになる。計画において選択された複合的な解決策は、下水道網の拡張と保水と排水に焦点を当てた約300のプロジェクトから成る。</p>
17	Ghent Belgium 「適応策」			<p>クラウドファンディングによる都市緑化</p> <p>アントワープ市は、気候変動に対応してより多くの緑地を実現することを目指し、市は、市民が都市のためにアイデアを提案し、資金を提供することを可能にするクラウドファンディングのプラットフォームを開設。気候変動適応に取り組むプロジェクトは2つあり、1つは都市農業を奨励し、もう1つは食用ストリート（3つの通りに、食べられる植物を植えた88のプランター。）。プロジェクトは小さく見えるかもしれないが、クラウドファンディング・プラットフォームは、より大きな波及効果を生み出す機会を持つ気候適応策の小さな「しずく」を実現する優れた手段。</p>
18	Hamburg Germany 「適応策」			<p>「グリーン・ルーフ戦略」</p> <p>ハンブルグ市は、ドイツの都市ではじめて、包括的なグリーン・ルーフ戦略を開発。目標は、今後10年間に市内の屋根の緑の面積を合計100ヘクタール。市の環境エネルギー省は、2019年末まで300万ユーロの根の建設に資金援助。建物所有者は設備費の60%に補助金を受ける。建物の断熱性が向上してエネルギーコストが削減され、緑の屋根の雨水保全機能により、維持のための水道料金が50%削減。</p>
19	Lisbon Portugal 「適応策」			<p>水不足に対処するための「漏水モニタリングプログラム」</p> <p>リスボン市は、気候変動に伴い干ばつの影響を受ける地域。水の流通ネットワークにおける漏洩量削減は、実施される最も重要な適応策の1つ。</p> <p>水道会社（EPAL）は、リスボンの流通網の給水効率を最適化するための漏水監視プログラムを開発。プログラムは、水使用のデータセットを比較することによって潜在的な漏出を特定。</p>
20	Paris France 「適応策」			<p>気候変動基金による融資</p> <p>パリ市はCOP21後、気候とエネルギーのプロジェクトに資金を提供するための気候変動債を募集。総額は3億ユーロ。2031年5月まで。債券は、パリの持続可能性に投資することを利点と考える個人投資家を対象。利子は年間1.75%。気候変動基金の20%が適応プロジェクトに。適応プロジェクトは、市内に2万本の樹木を植え、2020年までに30ヘクタールの新しい公園を建設。</p>

21	Rouen France 「適応策」			多機能水管理とグリーンインフラ ルーアンの旧工業地区（計9ヘクタール）では、気候変動適応と緩和解決のための再開発。「持続可能な生活」が再開発の中心的な原則。セーヌ川に接続された小さな運河での建物（屋上）、広場、緑地、並木路からの水の排水の改善、地下水を使った冷暖房システム、建物の省エネルギー、公共交通機関・徒歩・自転車の連携、コンパクトな建物計画など。
22	Stuttgart Germany 「適応策」			風の道 シュトゥットガルトは盆地で、風速の低さ、産業活動、交通量の多さから、空気の質が悪化。斜面の開発は、大気の流れを妨げ、大気質を悪化させ、都市のヒートアイランド効果を増大。気候アトラスが開発され、都市の地形と土地利用状況に応じた温度と冷気の分布が示された。この情報に基づいて、密度の高いエリアでのオープンスペースを維持し増やすことを目的とした多数の計画とゾーニング規制を実施。