

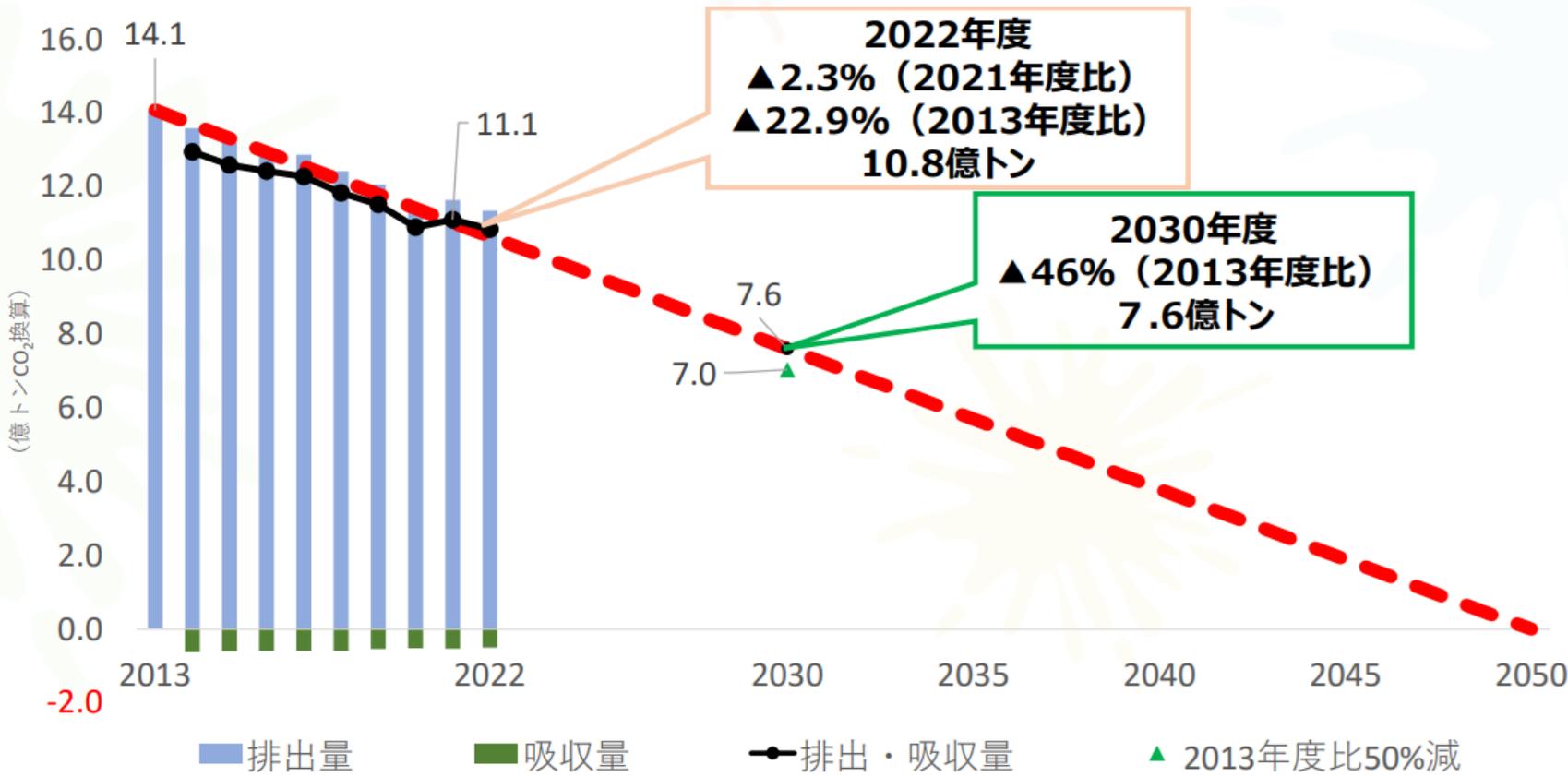
# まちづくり×カーボンニュートラル ～世界の潮流と日本における政策動向～

---

国土交通省 都市局 都市環境課  
令和6年10月4日

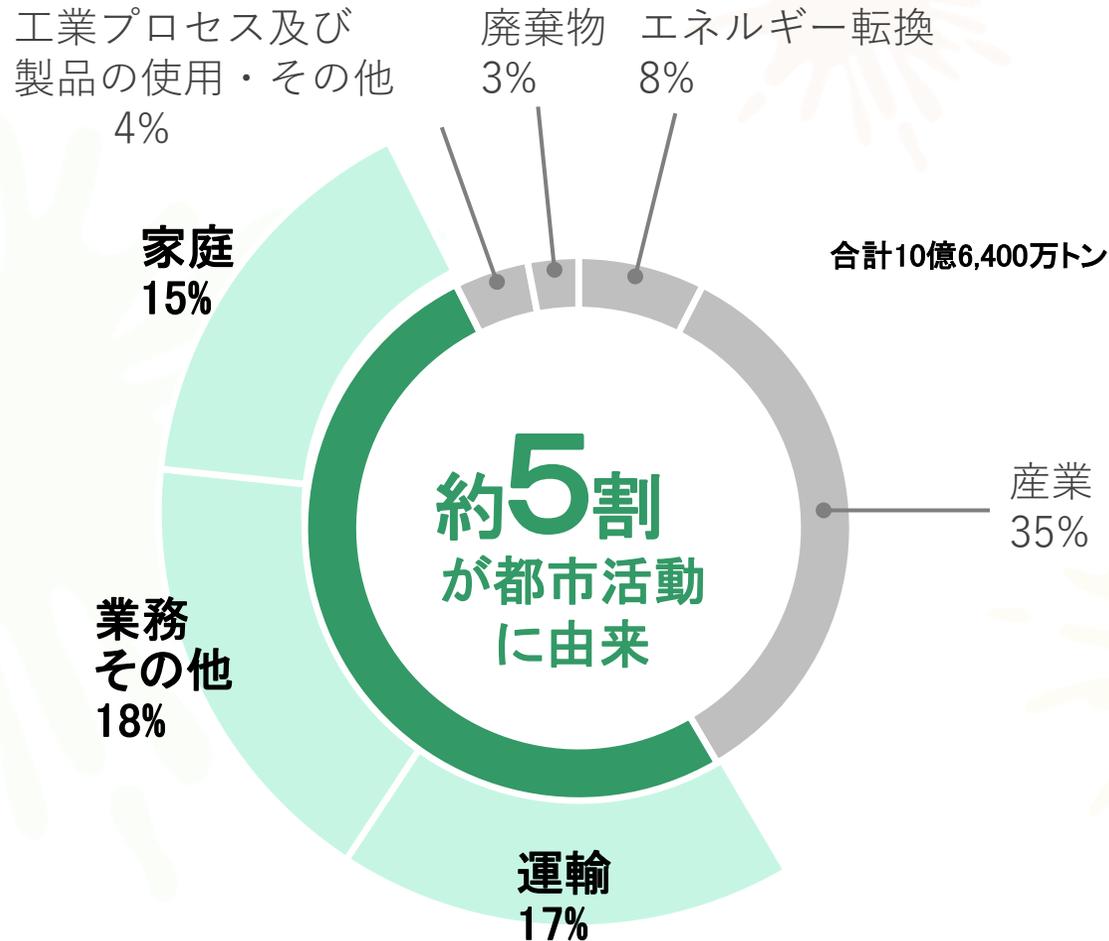
# 温室効果ガス排出量は減少傾向にあるが・・・

- 2022年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量は約10億8,500万トン（CO<sub>2</sub>換算）となり、2021年度比2.3%減少（▲約2,510万トン）、2013年度比22.9%減少（▲約3億2,210万トン）。
- 過去最低値を記録し、オトラック（2050年ネットゼロに向けた順調な減少傾向）を継続。



環境省資料「2022年度の温室効果ガス排出・吸収量」より

## 二酸化炭素総排出量の内訳

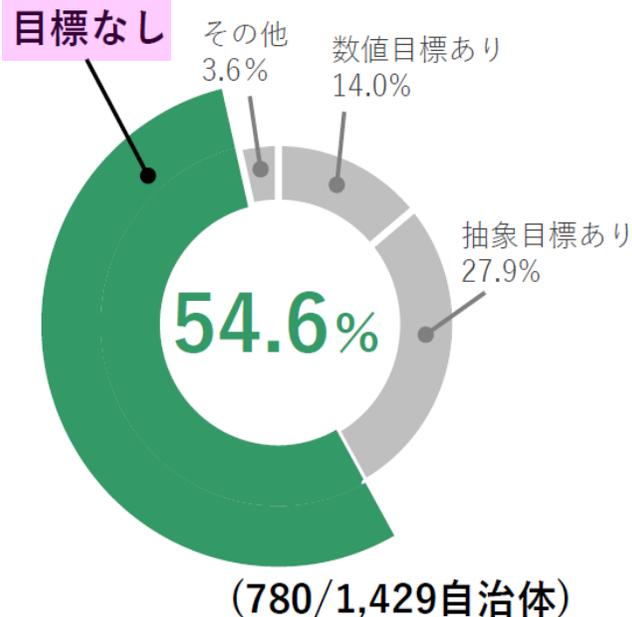


都市は、  
人・モノ・エネルギーが  
集中する場

カーボンニュートラルに対する  
都市行政の役割は大きい

## 目標・アクションの策定状況

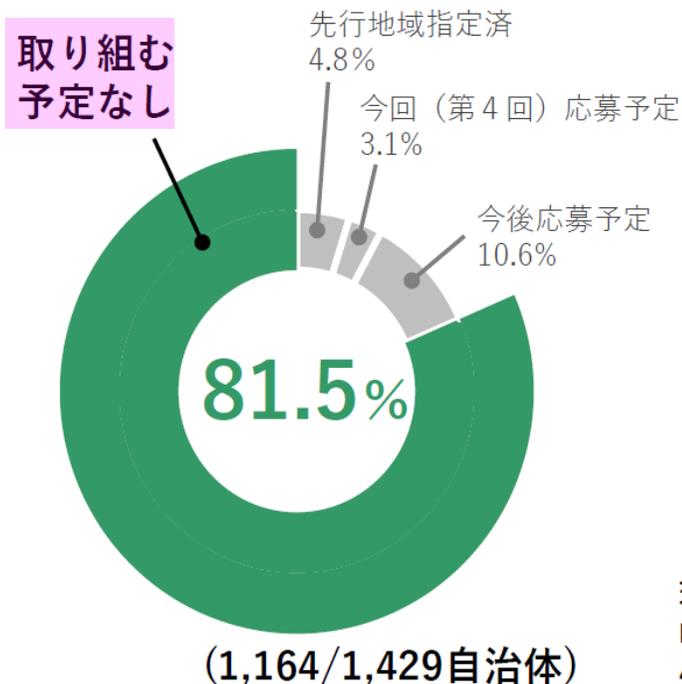
都市行政部局における  
2050年カーボンニュートラルに向けた  
目標やアクションについて



## 脱炭素先行地域への応募状況

脱炭素先行地域に取り組む予定について

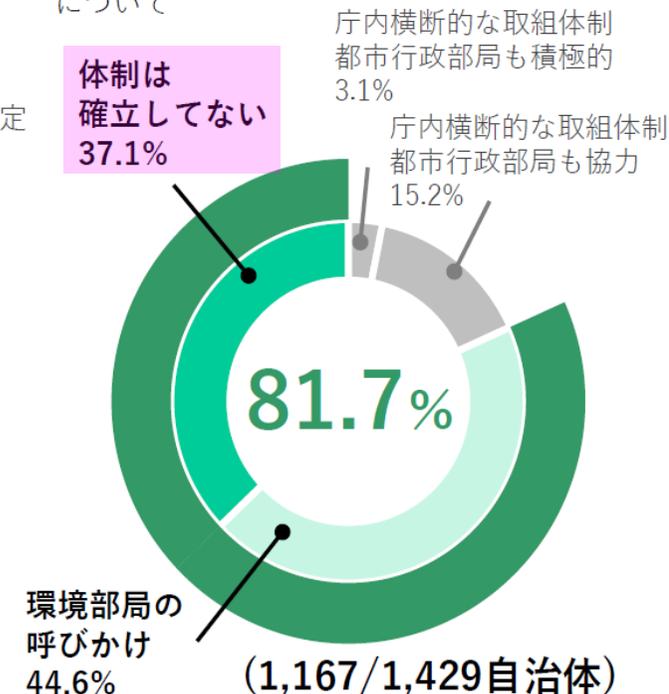
**取り組む  
予定なし**



## 各自治体の取組体制

カーボンニュートラルに向けた取組の体制  
について

**体制は  
確立してない  
37.1%**

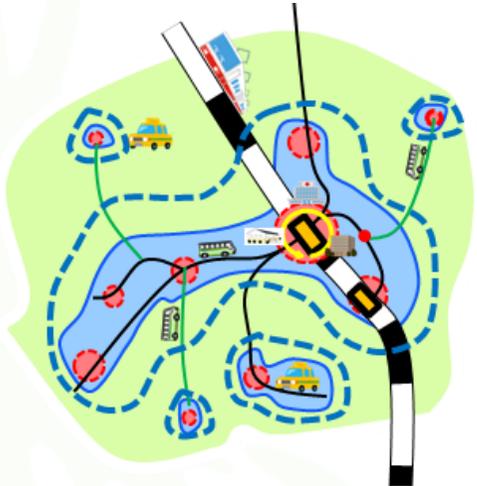


地方自治体の都市行政におけるカーボンニュートラルに向けた取組調査  
【調査対象】 都市計画区域を有する全国都道府県市区町村 【調査期間】 2023年8月4日～9月15日

# 都市局のこれまでの取り組み

## 都市構造の変革

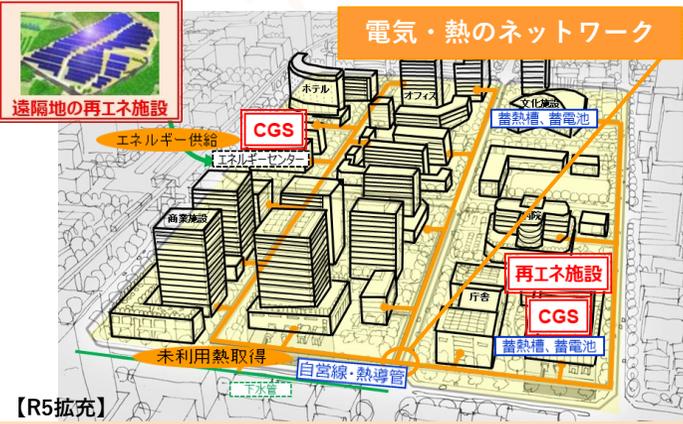
都市のコンパクト・プラス・ネットワークの推進や居心地が良く歩きたくなる空間づくり等



都市機能の集約による公共交通の利用促進等によるCO2排出量の削減を推進

## 街区単位での取組

デジタル技術等を活用した、エネルギーの面的利用による効率化



【R5拡充】

- （エネルギーの面的利用の推進）
- 【国際競争業務継続拠点整備事業】
- エネルギー供給施設（太陽光発電施設、CGS等）整備を支援
- 対象区域に電力供給する遠隔地の再エネ施設の整備等も支援



複数建物をエネルギー導管でつなぎ、面的利用を図ること等により、エネルギー利用を効率化

## 都市における緑とオープンスペースの展開

グリーンインフラの社会実装、環境に配慮した民間都市開発等のまちづくりのグリーン化



都市部における緑地の確保やヒートアイランド現象の緩和によるCO2吸収・排出抑制を推進

# 都市局これまでの取り組み

## 都市構造の変革

都市のコンパクト・プラス・ネットワークの推進や民心地

## 街区単位での取組

デジタル技術等を活用した、アerialゼーの面的利用による効率化

## 都市における緑とオープンスペースの展開

グリーンインフラの社会実装、環境に配慮した民間都市開発

### 2012 先導的都市環境形成促進事業

2013 エコまち法（都市の低炭素化の促進に関する法律）

2014 立地適正化計画制度創設

制度拡充を繰り返す...

2017 都市緑地法等  
（都市農地の保全）

2020 グリーンインフラ補助制度創設

2021 都市再生整備計画事業  
（まちづくり交付金）  
公共施設のZEB化を補助、要件化

2024 都市緑地法改正  
（民間緑地の評価・認定制度）

多くの補助制度が紐づいていく...

Cf 2021

政府の地球温対計画



**GX時代のまちづくり**  
 ~カーボンニュートラルな都市づくりを考える~

2023 **11.9** (木) 13:30~16:00  
 会場：日比谷スカイカンファレンス (東京都港区西新橋1-1-1日比谷フォートタワー11階)  
 同時オンライン配信実施

## 脱炭素都市づくり大賞の創設 (with環境省)

### 令和5年度 脱炭素都市づくり大賞 受賞事業の概要

### まちづくりGXシンポジウムの開催

発事業。(2023年11月開業)

事業地内のビルは高い省エネ性能を有していると共に、民間で国内初となる都市部の下水熱利用も含めたエネルギーネットワークを形成し、気象予報や運転実績データからAIによる負荷予測に合わせた最適な運転計画により電気、熱を事業地内の複数ビルに供給することで、エネルギーの面的利用によるエネルギー利用の効率化の取組を行っています。

また、自治体計画に沿ったエコロジカルネットワークを構想し、民有地として2haを超える緑化空間を整備する中で、在来植物を多く使用するとともに、果樹園・菜園など、体験やコミュニケーションの場を設けており、極めて良質な都市の緑地の創出の取組を行っています。

これらの観点から、総合的に特に優れた取組であるとして高く評価されました。

▲外観

▲エネルギーネットワーク概略図

### 都市行政における カーボンニュートラルに向けた取組 事例集 (第2版)

はじめに

**01 事例集のねらい**

都市行政におけるカーボンニュートラルに向けた取組を一步進めるための手引書

近年、豪雨災害や記録的な猛暑など、気候変動に伴う自然災害の激甚化・頻発化が世界的な課題となっています。わが国においても2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言し、地域の取組を推進しています。そのような中で、都市・地域構造や交通システムは中長期的にCO2排出量に影響を与え続けることから、都市分野においても脱炭素に資する都市・地域づくりが求められています。

本事例集は、自治体の都市行政部署をはじめ、サブローバーやエネルギー関連会社などまちづくりに携わる関係者が手に取り、脱炭素とまちづくりの事業の進捗に関する必要性を認識するとともに、不安や疑問を解消し、都市行政においてカーボンニュートラルに向けた取組を一步進めるための手引書となることを目的に作成したものです。

これまでの都市部門の業務を見直し、地域の“カーボンニュートラル”に向けたまちづくりの取組を検討してみましょう!

### CNに向けた取組事例集の作成

## 【期限を設けCNを表明する国地域】

2019(COP25)終了時

**121**

(世界GDPの約26%)

2021(COP26)終了時

**154**

(世界GDPの約90%)



## 2023年12月 COP28（アラブ首長国連邦・ドバイで開催）

- COPとしては初めて「化石燃料からの脱却」に向けたロードマップを承認。**都市レベルの取り組み、持続可能なライフスタイルへの移行等の重要性も盛り込まれた。**
- 世界の気温上昇を1.5℃に抑えることは、「すべての化石燃料の段階的廃止なくしては不可能である」（グテーレス国連事務総長）
- 国別の気候行動計画である「自国が決定する貢献（NDC）」の次回の提出期限が2025年であり、各国が自国の行動とコミットメントを引き上げることが期待されている



COP28（2023年）の閉会式の様子

世界の各都市で、カーボンニュートラルに向けた中長期的計画が策定され、それに基づいて包括的な取組みが進められている。



# 国際的な都市ネットワーク

**Oslo**  
**Copenhagen**  
**Stockholm**  
**Helsinki**  
**Seattle**  
**Vancouver**  
**Toronto**  
**Boston**  
**Glasgow**  
**London**  
**Amsterdam**  
**Portland**  
**Boulder**  
**Minneapolis**  
**New York City**  
**Washington, DC**  
**Yokohama**  
**San Francisco**  
**Adelaide**  
**Melbourne**  
**Sydney**  
**Rio de Janeiro**



CARBON NEUTRAL CITIES ALLIANCE (URL: <https://carbonneutralcities.org/our-cities/>, 最終閲覧日: 2024年10月3日)

空間開発戦略「London Plan」によって、低炭素な都市開発・都市政策を進めており、自動車の超低排出ゾーンの設定、都市開発への循環型経済原則の導入等で実施。

MAYOR OF LONDON

## THE LONDON PLAN



THE SPATIAL DEVELOPMENT  
STRATEGY FOR GREATER LONDON  
MARCH 2021

### -London Plan 構成-

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. ロンドンの未来を描く - 良い成長 | 7. 遺産・文化         |
| 2. 空間開発のパターン         | 8. グリーンインフラと自然環境 |
| 3. 都市のデザイン           | 9. 持続可能なインフラ     |
| 4. 住居                | 10. 交通           |
| 5. 社会インフラ            | 11. ロンドンプランの資金調達 |
| 6. 経済                | 12. モニタリング       |

- グリーンインフラ：統合された方法で計画、管理する必要があること、また、**開発においてグリーンインフラの要素を取り組むべき**
- 持続可能なインフラ：**大気汚染を緩和させる政策を通じて開発を進めるべき**
- 公共交通へのアクセス性、インフラ収容能力等から、**開発余地があると定義された地域を「Opportunity Areas」として指定**



\*1 London.gov (URL:[https://www.london.gov.uk/sites/default/files/the\\_london\\_plan\\_2021.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/the_london_plan_2021.pdf), 最終閲覧日: 2024年9月30日)  
 \*2 Design for Circular Economy ([https://www.london.gov.uk/sites/default/files/design\\_for\\_a\\_circular\\_economy\\_web.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/design_for_a_circular_economy_web.pdf), 最終閲覧日: 2024年9月30日)  
 \*3 King's Cross Central Limited Partnership (URL: <https://www.kingscross.co.uk/about-the-development>, 最終閲覧日: 2024年9月30日)  
 \*4 The Ultra Low Emission Zone (ULEZ) for London | London City Hall (最終閲覧日: 2024年10月1日)

ウォーターloo 駅の南側にある、未利用地に建設されたウォーターloo・シティファーム\*2  
開発後のキングスクロスのイメージ\*3

2040年排出量ゼロ実現を目指し、「Melbourne Climate Change Mitigation Strategy to 2050」を策定。気温上昇を抑えるための植栽や、雨水の有効活用を行い気候変動へ適応。



- 1. Strategic context
  - 1.1 How can we address global warming?
  - 1.2 Melbourne's emissions profile
  - 1.3 Why we need a new approach
  - 1.4 A low carbon, circular economy
- 2. Taking bold action together
  - 2.1 City of Melbourne's role
  - 2.2 Australian and Victorian climate change policy
  - 2.3 Proposed emissions reduction targets
- 3. Strategic priorities
  - 3.1 Where should we direct our effort?
  - 3.2 Strategic priorities
    - 4つの戦略的優先事項
    - Strategic priority 1: 100 per cent renewable energy
    - Strategic priority 2: Zero emissions buildings and precincts
    - Strategic priority 3: Zero emissions transport
    - Strategic priority 4: Reducing the impact of waste
- 4. How we will implement the strategy

① 100%再生可能エネルギー  
② ゼロエミッションの建物と地区  
③ ゼロエミッションの輸送  
④ 廃棄物の影響の削減

各優先事項のアクション例示  
① 100%再生可能エネルギー：世帯の再生可能エネルギー製品の購入促進、  
② ゼロエミッションの建物と地区：**建物および地区の革新的なカーボンポジティブ設計と運用の実証**など

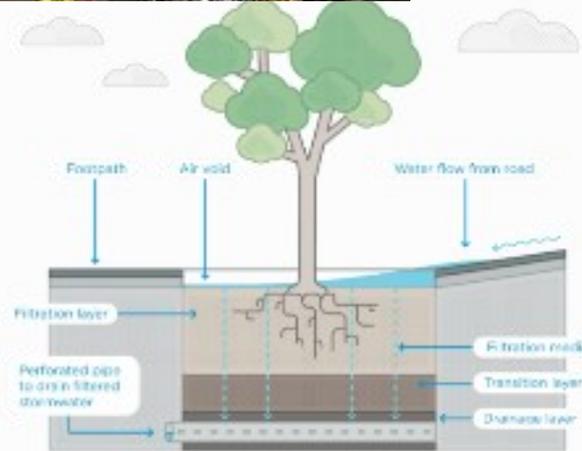
Melbourne Climate Change Mitigation Strategy to 2050\*1

\*1 Melbourne Climate Change Mitigation Strategy to 2050(URL: <https://mvqa-prod-files.s3.ap-southeast-4.amazonaws.com/public/2024-05/climate-change-mitigation-strategy-2050.pdf>, 最終閲覧日: 2024年10月1日)

2040年排出量ゼロ実現を目指し、「Melbourne Climate Change Mitigation Strategy to 2050」を策定。気温上昇を抑えるための植栽や、雨水の有効活用を行い気候変動へ適応している。



- 都市の温度を4°C下げることが目標  
「2040年までに樹冠被覆率を22%から40%に増加」等を掲げている。具体的な取組みとして、年間3000本の植林や公園の拡張等を実施。



- 樹木を安定させるために、雨水を排水溝ではなく土壤に流す仕組みを作り、水に配慮した都市設計を目指している

(上段) メルボルンのアパートメント\*2

(下段) 左: レインガーデン ツリー ピットとその構造について\*3

\*2 EMISSIONS REDUCTION PLAN FOR COUNCIL OPERATIONS(URL: <https://mvga-prod-files.s3.ap-southeast-4.amazonaws.com/public/2024-05/emissions-reduction-plan-2021-26.pdf>, 最終閲覧日: 2024年10月1日)

\*3 Rainwater tree pits (URL: <https://www.melbourne.vic.gov.au/raingarden-tree-pits>, 最終閲覧日: 2024年10月1日)

2050年までの気候中立達成に向けて「Amsterdam Climate Neutral 2050」を策定。  
 持続可能な都市開発と循環経済の実践として、「DE CEUVEL」プロジェクトはモデルケースとなっている。



Amsterdam Climate Neutral Roadmap 2050\*1

## 「Amsterdam Climate Neutral Roadmap 2050」

カーボンニュートラルに向けた4つの移行経路

- ① **建築環境** (例：建築環境は天然ガスの段階的廃止、熱供給網の持続可能な供給源開発など)
- ② **モビリティ** (汚染物質を排出する交通の制限や車両や船舶の浄化など)
- ③ **電力**
- ④ **港湾・産業**



**Built Environment**



**Mobility**



**Electricity**



**Harbour & Industry**

\*1 Amsterdam Climate Neutral Roadmap 2050 (URL: [https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/943415/roadmap\\_climate\\_neutral.pdf](https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/943415/roadmap_climate_neutral.pdf), 最終閲覧日: 2024.9.30)

2050年までの気候中立達成に向けて「Amsterdam Climate Neutral 2050」を策定。  
持続可能な都市開発と循環経済の実践として、「DE CEUVEL」プロジェクトはモデルケースとなっている。



**循環型都市プロジェクト「DE CEUVEL」**  
2000年に閉鎖した造船所にて、革新的な使用に向けた10年間の計画を立てるアイデアを公募して実現した官民連携プロジェクト

- 植物を使って土壌を浄化するファイトレメディエーション技術の導入を主な目標として設計された「Zuiverend Park De Ceuvel」
- 2014年に持続可能なコミュニティとクリーンテックの遊び場をコンセプトにオープン
- アップサイクル、アクアポニックスなどクリーンテックを活用したサステナブルな施策が行われている



(上) 上空から見たDe Ceuvel\*2  
(左下) コンポストトイレ\*3、

\*2 Amsterdam's circular living Lab: What organisations can learn from De Ceuvel (URL: <https://www.metabolic.nl/news/amsterdams-circular-living-lab-organisations-learn-from-de-ceuvel/>, 最終閲覧日: 2024.9.30)  
\*3 都市環境課職員撮影,2024.9.15)

「Barcelona's Climate Plan 2018-2030」を発表、カーボンニュートラル実現への戦略を示す。スーパーブロック政策は、脱炭素、ウォークブルなまちづくり、緑化推進等の様々な効果につながっている。



Barcelona's Climate Plan 2018-2030\*

10 ÀMBITS I LÍNIES D'ACCIÓ	
Linia d'acció 1. Tenir cura de tothom	
Linia d'acció 2. Sense talls	
Linia d'acció 3. Prevenir la calor	
Linia d'acció 4. Edificis millor q	
Linia d'acció 5. Recuperar els te	
Linia d'acció 6. Planificar en cla	
Linia d'acció 7. Molt més verd	
Linia d'acció 8. Ni una gota per	
Linia d'acció 9. Renovables en l'	
Linia d'acció 10. Moure'ns bé	
Linia d'acció 11. Conservar el m	
Linia d'acció 12. Cercle virtuós	
Linia d'acció 13. Consum respon	
Linia d'acció 14. Residu Zero	
Linia d'acció 15. Sobirania alim	
Linia d'acció 16. Acció cultural i	
Linia d'acció 17. Cooperació clim	
Linia d'acció 18. Organitzem-no	

### 主な活動領域

- 熱を防ぐ
- 新築よりも優れた建物
- 土地の回復
- 気候に考慮した計画
- 一滴も無駄にしない
- 公共空間における再エネ
- 海を守る
- 好循環
- 責任ある消費
- 廃棄物ゼロ
- 食料主権
- 気候協力
- 組織化、等

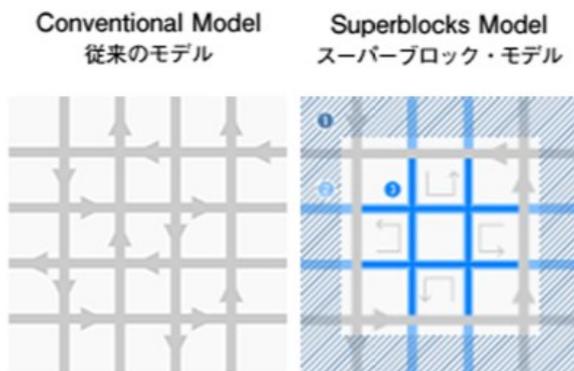
### 市民目線での活動を定義

• 5つの行動方針：①人中心、②家庭から始める、③コミュニティスペースの変革、④気候経済、⑤共同建設

- ✓ ①人中心(People First): 水とエネルギーの供給維持、住宅の熱快適性の改善などにより、最も脆弱な人々を優先することを記載。2030年の目標として、エネルギー貧困ゼロと94,000戸の改修住宅が含まれる
- ✓ ②家庭から始める(Starting at home): 既存建物の大規模なエネルギー改修などを通じて建物の効率化を図ることが記載されている

\*1 Ajuntament de Barcelona (URL: <https://www.barcelona.cat/barcelona-pel-clima/en/the-climate-plan/introduction>, 最終閲覧日: 2024年10月1日)

「Barcelona's Climate Plan 2018-2030」を発表、カーボンニュートラル実現への戦略を示す。スーパーブロック政策は、脱炭素、ウォークブルなまちづくり、緑化推進等の様々な効果につながっている。



## スーパーブロックの導入

- 複数の街区を1つの大きな塊(=スーパーブロック)として捉え直し、その内部への自動車の乗り入れを制限
- 都市空間に占める「歩行者用スペース：車道」の割合を、現在の「45：55」から「69：31」に逆転させようと試みている
- 公共広場の整備し、絵画、ベンチ等のファニチャーや樹木を設置。都市の緑化、歩行者が楽しむためのスペースの確保につながっている。

(上) バルセロナにおけるスーパーブロック政策による歩行者空間化の様子\*2  
 (左下) ポブレノスーパーブロック (右下) スーパーブロックの概念図

\*2 Ajuntament de Barcelona (URL: <https://www.barcelona.cat/pla-superilla-barcelona/en/superblocks-green-hubs-ans-squares>, 最終閲覧日: 2024年10月1日)  
 \*3 worksight, バルセロナ市民にストリートを取り戻す (<https://www.worksight.jp/issues/1644.html>, 最終閲覧日: 2024年10月1日)

# 都市局として考えるべきことは何か

## 都市構造の変革

都市のコンパクト・プラス・ネットワークの推進や居心地が良く歩きたくなる空間づくり等



都市機能の集約による公共交通の利用促進等によるCO2排出量の削減を推進

## 街区単位での取組

デジタル技術等を活用した、エネルギーの面的利用による効率化



- エネルギー供給施設（太陽光発電施設、CGS等）整備を支援
- 対象区域に電力供給する遠隔地の再エネ施設の整備等も支援



複数建物をエネルギー導管でつなぎ、面的利用を図ること等により、エネルギー利用を効率化

## 都市における緑とオープンスペースの展開

グリーンインフラの社会実装、環境に配慮した民間都市開発等のまちづくりのグリーン化



都市部における緑地の確保やヒートアイランド現象の緩和によるCO2吸収・排出抑制を推進

# カーボンニュートラルは都市が変われるチャンス？

## 「カーボンニュートラルをきっかけに都市を変える」

まずは、この勉強会を通じて、  
海外事例を学ぶとともに、同じビジョンに向かう仲間をつくりたい  
都市・街区・建築さまざまなスケールでまちづくりに関わる多くのプレイヤーの  
意識を改革するような機運の醸成・ビジョンをつくりたい

