

## ゼロカーボンシティの実現に向けて

### 1 第二次すみだ環境の共創プランの概要

基本目標 1 脱炭素社会の実現に向けたまちづくりが進み、あらゆる人が行動するまち  
【墨田区地球温暖化対策実行計画（区域施策編）】

2030 年度までに 2000 年度比で  
区域におけるエネルギー消費量を 50%削減する  
区域における温室効果ガス排出量を 50%削減する

#### 【 2025年頃の将来イメージ 】 将来像実現に向けて取り組まれていることは？

- 省エネルギー型の設備や家電の普及とともに、太陽光発電設備をはじめとする創エネルギー設備や蓄エネルギー設備の導入が進んでいる
- 無駄なエネルギーを消費しない構造の住宅やビルが増え、エネルギーマネジメントの取組が普及している
- 水素エネルギーの活用も進み、家庭や事業所において燃料電池、燃料自動車が普及しつつある
- 歩きやすい歩道や自転車道が整備され、公共交通機関と組み合わせて快適かつ環境に配慮した移動がしやすくなっている。自家用車やバスは、電気自動車などに切り替わりつつあり、CO<sub>2</sub>とともに大気汚染物質の排出量も削減されている
- 家庭や事業所では、省エネルギー行動が「日常的な習慣」として定着しており、省資源・省エネルギー型のライフスタイル、ビジネススタイルが定着している

#### 【 温室効果ガス濃度が最も高くなると、21 世紀末には 】

- 気温：東京の平均気温は 4.3℃上昇（鹿児島県屋久島辺りの気温に相当）
- 真夏日・熱帯夜：東京の猛暑日は約 40 日、真夏日、夏日、熱帯夜は約 70 日増加
- 降水量：東京で 1 時間降水量 50 mm以上の「滝のように降る雨」は 2 倍以上

#### 【 温室効果ガス排出量の推移 】

- 直近のデータで、18 年間で、2000 年度比でわずか **4.7%減** に留まっている
  - ※ 部門別排出量では、家庭部門が 33.2%増加。何らかの対策を講じない場合は、2030 年の削減は 2.9%の減少にとどまる。
  - ※ 業務部門 22.8%増加
- 共創プラン期間中のあと3年で、2018 年度比で **24.7%減** しなければならない

	2000(基準値)	2018(実績)		2025(目標値)		2030	
目標値	1,265,000	1,206,000	95.3	893,000	70.6	632,000	50.0
家庭部門	274,000	365,000	<b>133.2</b>	267,900	97.7	166,000	60.6
対策しない場合				311,000	113.5	266,000	97.1

## 2 取り組むべきことの視点 ⇒ 家庭部門に向けて、脱炭素型ライフスタイルに行動変容していくためには。

### 【 墨田区の概況 】

- 人口・世帯：短期的には増加傾向にあり、核家族化と単身世帯が進行
- 土地利用：工場跡地が住宅となる一方、住宅密集地における空き家や空き地が増加

### 【 現在取り組んでいること 】

#### ○国の事業

- こどもみらい住宅支援事業(新築購入、リフォーム) 国交省
- ネットゼロエネルギーハウス(ZEH)支援事業 環境省
- 既存住宅における断熱リフォーム支援事業 公益財団法人
- 長期優良住宅リフォーム補助事業 国交省・・・など

#### ○都の事業

- 省エネ・再エネ・創エネ機器の導入支援
- 環境にやさしい自動車への購入支援
- 水素エネルギー関連設備の導入支援
- みんなでいっしょに自然の電気～再エネ電気の共同購入・・・など

#### ○区の事業

- 普及啓発(環境フェア等)
- 公共施設での再生可能エネルギーの利用
- 燃料電池自動車の普及
- 千葉大連携(雨水・緑化・環境学習)
- 地球温暖化防止設備導入助成事業
- 産業振興と連携したSDG<sub>s</sub>の取組
- 廃プラスチックの分別回収検討
- 食品ロス対策

### 【 課題 ～ 一人一人の行動変容が進まない 】

家庭での脱炭素化が進まない 省エネ意識が向上されない 再生可能エネルギーに切り替わらない

### 【 視点 】

#### ➤ 基本的な考え方：「緩和」と「適応」

緩和：気候変動による社会や自然への影響を回避するために、温室効果ガス排出を削減し、気候変動を極力抑制する

適応：緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対し、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにする

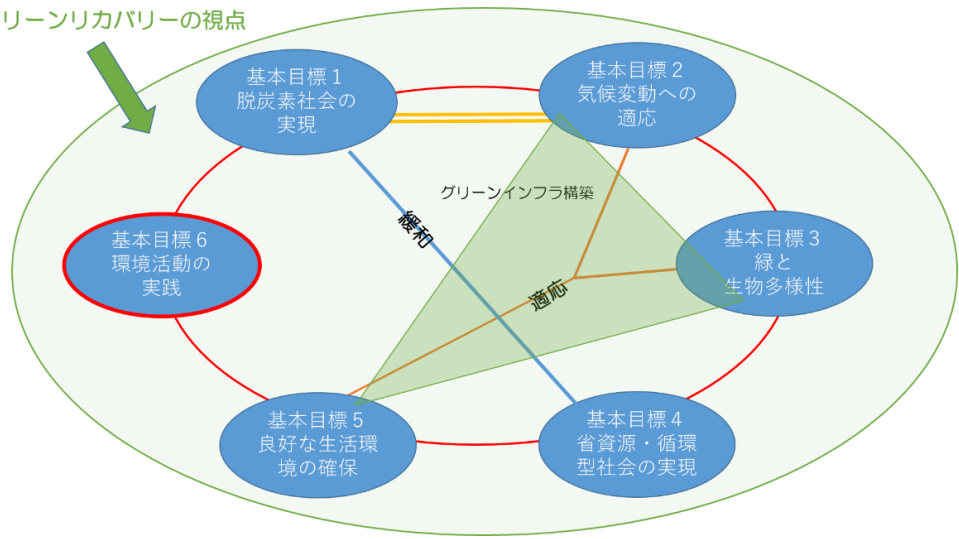
#### ➤ グリーンリカバリーとグリーンインフラ

グリーンリカバリー：世界情勢やコロナにより生活の変化が余儀なくされるとき、その危機の後の対応は、例えば化石燃料に頼るのではなく、将来の環境を見据え、元に戻らず取り組むべきこと

グリーンインフラ(Nature-based-Solutions)

：自然環境が有する機能を社会の様々な課題解決に活用すること

グリーンリカバリーの視点





### 3 考え方の留意点

- 取組の重点化を考える
- 行動変容を促すシンボリックな取組を考える
- アクションの可能な限りの視覚化を考える ※ 行動変容の視覚化
- 加速度的なつながりになるような取組を考える
- モデルケースで考える

モデルケースのつくりかた（年齢・世帯で排出量が変わる）

- ① 年齢別：高齢者のほうが、消費電力が高い（環境省調査）
- ② 世帯別：単身、夫婦のみ、夫婦+子どもなど想定されるケースが多種であるため、どの世帯に重点を置くか
- ③ 優先順位をどうつけるか

モデル①（単身）	平均二酸化炭素排出量 1.68t	単位：kg	易
①	家庭でできる節電対策		
②	3R 食ロス削減		
③	再エネ電気の契約		
④	省エネ機器の導入		
⑤	二重窓の設置		
			難

モデル②（世帯）	平均二酸化炭素排出量 4.02t	単位：kg	易
①	家庭でできる節電対策		
②	3R 食ロス削減		
③	再エネ電気の契約		
④	省エネ機器の導入		
⑤	二重窓の設置		
⑥	太陽光発電設備の導入		
			難

## 4 環境共創区民会議の検討スケジュール（案）

### ① 5月27日 緩和と適応：基本目標1について

気候変動における『緩和（原因を少なく）』と『適応（影響に備える）』

- 現状数値～将来推計
  - 可視化のモデル
- 取組体系
- 課題整理 ～ ②と③への導入
- 普及啓発の工夫

### ② 6月24日 グリーンリカバリー（緩和）について：世界情勢やコロナ後を見据え、元に戻らず取り組むべきこと～ライフスタイルの転換

新型コロナウイルス等の影響から社会を立て直すなら、単に戻るのではなく、気候変動などの社会課題を解決して、持続可能な社会にする

EX：国際エネルギー機関によると、太陽光や風力などの再生可能エネルギーや省エネ、電気自動車の購入補助などに2021～2023年で約300兆円を投じれば、世界のGDPは2023年に3.5%増加し、温室効果ガスは45億トン削減される

【具体的な論点】

- 再生可能エネルギーの促進 ～ 化石エネルギーからの脱却
  - 太陽光、エネファームの利用を増やすには
- ZEB化・ZEH化
  - 循環型社会の拠点としての住宅対策を進めるには
- 取組が加速度的に進むキッカケづくり
- 普及啓発の工夫

### ③ 7月22日 グリーンインフラ（適応）：ゼロカーボン実現への行動が、他の地域課題につながる

自然環境が持っている多様な機能を賢く利用する。

EX：緑地の整備により、生物の生息・生育場所の創出、雨水の貯留・浸透対策、ヒートアイランド対策を進めながら、同時に健康・レクリエーション機能の向上を図るなど、複数の社会課題を同時に解決する

【具体的な論点】

- 緑化＝CO<sub>2</sub>吸収源＋コミュニティ形成＋暮らしの癒し
  - 課題：ボランティアが増えない、高齢化
- 雨水利用＝災害対応＋下水処理緩和によるCO<sub>2</sub>対策
  - 雨水が可視化されていない
- 普及啓発の工夫

### ④ とりまとめ：ロードマップ素案

## ※ 行動変容の視覚化

### 家庭部門二酸化炭素削減 考えられる対策

節電対策	(1年間を通して下記対策を行った場合)	単位: kg
①	冷房の室温は28°C	14.8
②	エアコンの使用時間を1日1時間減らす	9.2
③	フィルターをこまめに掃除する	15.6
④	テレビをつけている時間を1日減らす	8.2
⑤	テレビ画面は明るすぎないように設定する	13.3
⑥	部屋を片付けてから掃除機をかける	2.7
⑦	モップや雑巾を使って掃除機をかける時間を減らす	8
⑧	パソコンを使う時間を1日減らす(ノート)	2.7
⑨	パソコンの電源オプションの見直し	6.2
⑩	エアコンの室温を20°C(暖房器具)	26
⑪	暖房器具の使用時間を1日1時間減らす	19.9
⑫	電気カーベットは広さにあった大きさにする	44
⑬	電気カーベットの設定温度は「強」から「中」	91
⑭	照明の使用時間を1日1時間減らす	1.4
⑮	こたつ布団に上掛けとこたつ敷布団を合わせて使う	15.9
⑯	こたつの設定温度を低めにする	24
⑰	冷蔵庫は季節に合わせて設定温度を調節する	30.2
⑱	冷蔵庫にはものを詰め込まない	21.4
⑲	冷蔵庫は無駄な開閉をしない	5.1
⑳	冷蔵庫を開けている時間を短くする	3
㉑	炎が鍋底からはみ出ないようにする	5.2
㉒	炊飯器の長時間保温はせず。使わないときはプラグをぬく	22.4
㉓	電気ポットの長時間保温はしない	52.6
㉔	食器を洗うときは低温に設定する	19.1
㉕	食器洗いのお湯の量を減らす	21
㉖	こまめにシャワーを止める	30.7
㉗	お風呂は間隔をあけずに続けて入る	82.9
㉘	洗濯物はまとめて洗う	14.1
㉙	衣類乾燥機はまとめて使い、回数を減らす	20.5
㉚	衣類乾燥機は、自然乾燥と併用して使う	193
㉛	使わないときは、電気便座のふたを閉める	17.1
㉜	電気便座の設定温度を低くする	12.9
㉝	温水洗浄便座の洗浄温水の温度を低くする	6.7
㉞	ドライヤーの使用時間を1日1分減らす	3.6
㉟	歯磨き中、水を流しっぱなしにしない	2.6
㊱	自宅でウォームビズ・クールビズ	90
合計		957

#### 再生エネルギーの切替

①	自宅の電力を再エネ電力にする	1140
---	----------------	------

- ・【節電対策】を全て・全世帯できたら、計算上36,000tの削減はできる。
- ・黄色の網掛け→CO<sub>2</sub>削減の寄与度が高い
- ・グレーの網掛け→環境省での調査(家庭部門の二酸化炭素排出実態統計調査)により行っていない人が6割以上の対策

省エネルギー設備を入れる(助成金に関連)	単位: kg	
①	自宅を断熱リフォーム	120
②	自宅の窓を二重窓に	40
③	自宅に太陽光パネル設置	1,180
④	自宅にエネファームを設置する	1,330
⑤	蓄電池の設置(太陽光を導入していることが前提)	830
⑥	マイカーをで電気自動車に	90
⑦	マイカーをでPHEVに	110
⑧	自宅をライフサイクルカーボンマイナス住宅に	2,050
⑨	自宅をゼロエネルギー住宅に	1,770
⑩	自宅を準ゼロエネルギー住宅に	1,390
⑪	自宅に太陽熱温水器を導入	220
⑫	ヒートポンプによる温水供給	150
⑬	白熱電球をLED電球に交換する	90
⑭	冷蔵庫の買替	107
⑮	テレビの買替	28
⑯	エアコンの買替	64
⑰	ナッジによる省エネ	90
合計		9659

※青の網掛けは、墨田区地球温暖化防止設備導入助成制度の対象設備

#### 3R・食品ロス事業 単位: kg

①	食品ロスをゼロに	70
②	ごみの分別処理(プラスチックの分別)	4
③	マイバックを持参する	1
④	マイボトルを持参する	4
⑤	衣類の消費量を1/4程度にした場合	194
合計		79

#### 移動 一家庭部門に含まれるのか?

①	ライドシェアリング	190
②	カーシェアリング	90
③	エコドライブを行う	50
④	通勤・通学を公共交通機関で	100
⑤	テレワークの実施	170

#### 雨水 単位: kg

①	雨水タンクの設置	測定難
---	----------	-----

#### 緑化関連 単位: kg

①	ハンギングバスケットを1こつくる	測定難
②	カーボンオフセット(鹿沼市とできたらよい)	測定難
③	屋上緑化を行う	測定難
④	杉の木一本の1年間CO <sub>2</sub> 吸収量	14
⑤	植林(1本)	0.8

#### 【出典】

東京都: 家庭の省エネハンドブック2021

<https://www.tokyo-co2down.jp/jigyo/home/handbook/handbo>

国立研究開発法人国利環境研究所

「国内52都市における脱炭素型ライフスタイルの選択肢:

カーボンフットプリントと削減効果データブック」

<https://lifestyle.nies.go.jp/index.html>

環境省: ゼロカーボンアクション30

<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/>

令和2年度家庭部門の二酸化炭素排出実態統計調査

<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/kateiCO2tokei.htm>