

エネルギーの脱炭素化と 持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現

- 1 再生可能エネルギーの基幹エネルギー化
- 2 ゼロエミッションビルディングの拡大
- 3 ゼロエミッションモビリティの推進
- 4 水素エネルギーの普及拡大
- 5 持続可能な資源利用の実現
- 6 フロン排出ゼロに向けた取組
- 7 気候変動適応策の推進
- 8 都自らの率先行動を大胆に加速

2050年CO₂排出実質ゼロ、2030年カーボンハーフの実現に向けては、エネルギー、都市インフラ、資源利用などのあらゆる分野において、抜本的な転換を進め、1.5℃目標に整合した社会システムに移行していくことが不可欠です。エネルギーの大消費地としての責務を果たすとともに、レジリエントで持続可能な成長を実現する都市であり続けるため、東京は、ゼロエミッション東京の実現を目指していきます。

“TIME TO ACT” 今こそ、行動を加速する時です。都民や事業者の皆様とともに、東京の総力を結集し、この気候危機に立ち向かってまいります。

エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現

2050年のあるべき姿

- 「ゼロエミッション東京」を実現し、世界の「CO₂排出実質ゼロ」に貢献

2030年目標と実績

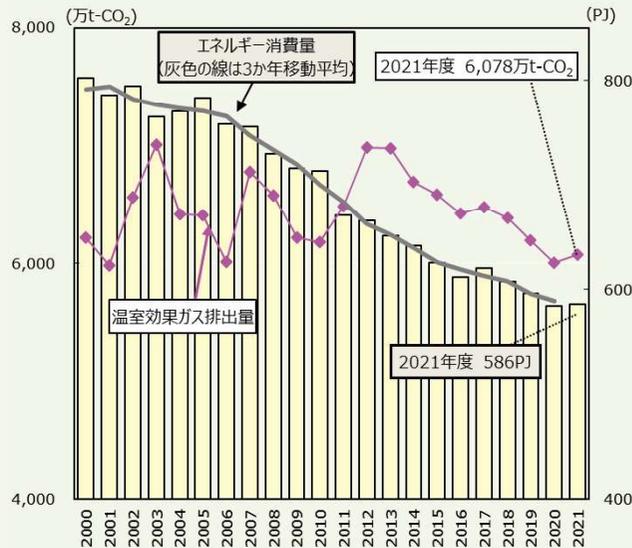
目標		実績	
		2020年度	2021年度 (速報値)
都内温室効果ガス排出量 (2000年比)	50%削減 (カーボンハーフ)	3.4%削減 (前年度比 3.0%減)	2.3%削減 (前年度比 1.1%増)
	産業・業務部門 約50%程度削減	6.9%削減 (前年度比 8.2%減)	6.1%削減 (前年度比 0.9%増)
	家庭部門 約45%程度削減	32.9%増加 (前年度比 5.9%増)	34.8%増加 (前年度比 1.4%増)
	運輸部門 約65%程度削減	51.3%削減 (前年度比 7.5%減)	50.0%削減 (前年度比 2.6%増)
都内エネルギー消費量 (2000年比)	50%削減	27.1%削減 (前年度比 2.1%減)	27.0%削減 (前年度比 0.3%増)
	産業・業務部門 約35%程度削減	26.1%削減 (前年度比 6.4%減)	27.0%削減 (前年度比 1.1%減)
	家庭部門 約30%程度削減	9.9%増加 (前年度比 7.7%増)	11.1%増加 (前年度比 1.1%増)
	運輸部門 約65%程度削減	55.3%削減 (前年度比 7.0%減)	54.4%削減 (前年度比 2.0%増)

※部門別の排出量目標については、エネルギー起源CO₂排出量を対象としている

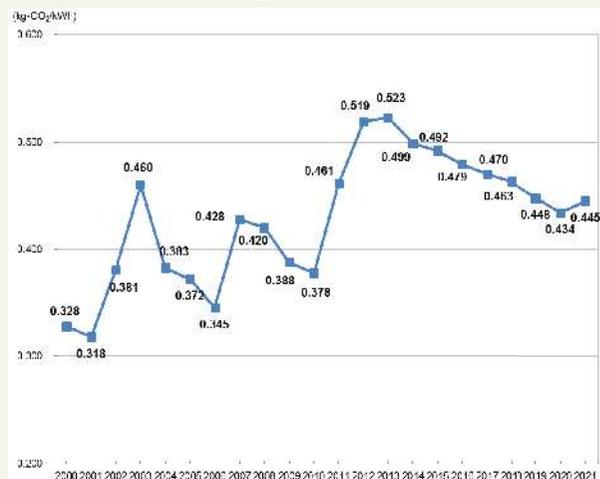
エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現

● エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の推移

- エネルギー消費量は2000年頃にピークアウト
- 温室効果ガス排出量は、東日本大震災以降の電力のCO₂排出係数の悪化による増加傾向が続いていたが、エネルギー消費量の削減及び排出係数の改善により、2012年度から減少傾向



● 都内に供給される電気のCO₂排出係数



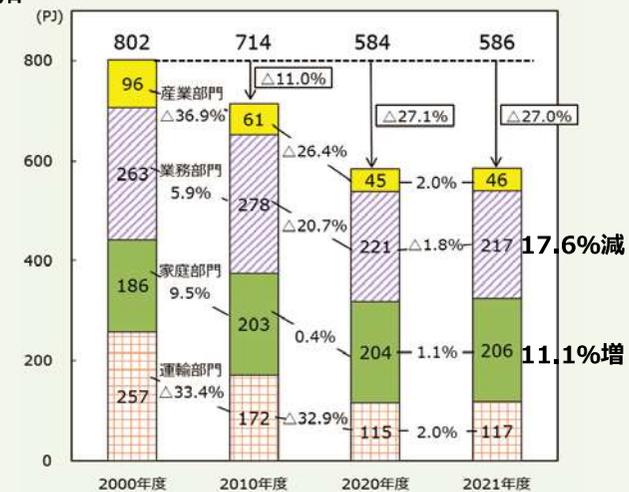
● 都内CO₂排出量の部門別構成比

- 都内CO₂排出量の7割が建物でのエネルギー使用に起因しており、業務・家庭部門の対策強化が急務



● エネルギー消費量の部門別推移

- 2021年度の業務部門の最終エネルギー消費は、2000年度比で17.6%減少
- 家庭部門は、コロナ禍による在宅時間の増加等の影響もあり、2021年度は前年度から1.1%増加し、2000年度比でも唯一増加



1 再生可能エネルギーの基幹エネルギー化

2050年のあるべき姿

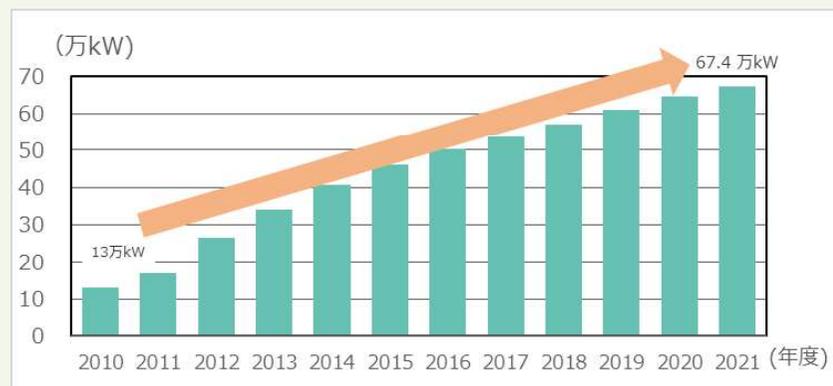
- 使用エネルギーを100%脱炭素化
 - ・ 再エネを基幹電源とする100%脱炭素電力が供給されている
 - ・ 再エネの地産地消とエネルギーシェアリングが標準化されている

2030年目標と実績

目標	実績		
	2019年度	2020年度	2021年度
再生可能エネルギー電力利用割合	17.3%	19.2%	20.2%
都内太陽光発電設備導入量(累計)	61.0万kW	64.6万kW	67.4万kW

● 都内の太陽光発電設備の導入状況

- ・ 2021年度の都内における太陽光発電設備の導入量は67.4万kWで、設置量は年々増加



● 都内における再エネ電力の利用状況

- ・ 2021年度の都内の再エネ電力利用割合は20.2%で、利用率は年々増加



1 再生可能エネルギーの基幹エネルギー化

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等

(事業所等での取組)

- 建物等への再エネ設備の設置や再エネ電力等の利用拡大を推進するため、環境確保条例を改正
- 地産地消型の再エネ設備や都外での新規再エネ電源設置への補助対象の拡充などにより、事業者の再エネの導入及び利用を拡大

(家庭での取組)

- 新築住宅等に太陽光発電設備等の設置等を義務付ける新たな制度の創設等に関する、環境確保条例の改正
- 太陽光発電設備や蓄電池の補助の拡充を行うなど、新築・既存住宅への再エネ設備や蓄電池の設置を強力に推進
- 都と関係事業者による協議会を立ち上げ、住宅用太陽光パネルのリユース・リサイクルシステムの構築に向けた検討を開始

<課題>

- ✓ 条例改正を機に、都民や事業者等がより一層再エネの導入・利用拡大を行いやすい環境の整備を充実させていくことが必要



2023年度の主な取組

- 新たな制度等の開始に向けて、事業者等における制度への理解促進を図るため、丁寧な普及啓発を実施
- 地産地消型の再エネ設備への補助と都外PPA※への支援を継続するほか、新たに小売電気事業者の再エネ発電設備の開発を支援し供給量を拡大

※PPA: Power Purchase Agreement (電力購入契約) の略

- 2025年4月の新たな制度等の開始に向けて、都民・事業者における制度への理解促進を図るとともに、環境性能の高い住宅への都民理解を深めるため、丁寧な普及啓発を実施
- 初期費用ゼロで設置できるスキームや機能性PV※の認定・上乗せ補助、集合住宅への太陽光パネル設置促進等、太陽光発電設備等の導入補助等の支援を拡充
- 住宅用太陽光パネルを撤去する工事業者へリサイクル費用の一部を補助し、処分時の負担を軽減

※機能性PV：小型パネルなど東京の地域特性に対応した機能を有する太陽光発電設備

1 再生可能エネルギーの基幹エネルギー化

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等



2023年度の主な取組

(エネルギー供給事業者への取組)

- 再エネ電力割合の高い電気供給事業者の拡大を促進するため、「エネルギー環境計画書制度」を強化・拡充し、条例を改正

<課題>

- ✓ 系統電力の再エネ割合拡大のため、小売電気事業者等による再エネ電力の開発を促すことが必要

(ゼロエミッションアイランド)

- 島しょ地域の再エネ導入拡大を図るため、住宅や事業所、町村施設への太陽光発電設備等の設置に対する補助を実施
- 小笠原諸島(母島)でのZEI(ゼロエミッションアイランド)実証プロジェクトに係る調査等を実施

<課題>

- ✓ 島しょ地域特有の立地条件等の課題を乗り越え、ポテンシャルを最大限活用できる環境を整備していくことが必要

(技術革新の促進と対応)

- 普及の初期段階にある建材一体型太陽光発電設備などを都有施設に設置し、民間施設での取組拡大を促進
- 下水道施設におけるペロブスカイト太陽電池の共同研究を開始
- 「東京ベイeSGプロジェクト」における先行プロジェクトを開始

<課題>

- ✓ 再エネ設備等の新たな技術の開発・普及を積極的に後押ししていくことが必要

- 2024年の新たな制度の施行に向けた準備及び対象事業者への丁寧な周知を実施

- 新たに小売電気事業者の再エネ発電設備の開発を支援

- 島しょ地域の再エネ導入拡大に資する補助を継続
- 母島ZEI実証プロジェクトに係る調査・設計等の実施、工事開始

- 大学と連携し、円筒形太陽電池による壁面等を活用した発電の有効性の検証に向け、試作や測定・評価項目の検討を開始
- ペロブスカイト太陽電池などの次世代再エネ技術に関して、実用化に向け、開発事業者を後押し
- 先行プロジェクトにおいて、スタートアップ等と連携した最先端技術を実装

2 ゼロエミッションビルディングの拡大

2050年のあるべき姿

- 都内の全ての建物がゼロエミッションビルに
- ・ 全ての建物が、防災や暑さ対策など適応策（レジリエンス）の観点も踏まえたゼロエミッションビルになっている

2030年目標と実績

目標	実績		
	2020年度	2021年度（*は速報値）	
都内温室効果ガス排出量 （2000年比）（再掲）	50%削減 （カーボンハーフ）	3.4%削減 （前年度比 3.0%減）	2.3%削減* （前年度比 1.1%増）
	産業・業務部門 約50%程度削減	6.9%削減 （前年度比 8.2%減）	6.1%削減* （前年度比 0.9%増）
	家庭部門 約45%程度削減	32.9%増加 （前年度比 5.9%増）	34.8%増加* （前年度比 1.4%増）
	運輸部門 約65%程度削減	51.3%削減 （前年度比 7.5%減）	50.0%削減* （前年度比 2.6%増）
都内エネルギー消費量 （2000年比）（再掲）	50%削減	27.1%削減 （前年度比 2.1%減）	27.0%削減* （前年度比 0.3%増）
	産業・業務部門 約35%程度削減	26.1%削減 （前年度比 6.4%減）	27.0%削減* （前年度比 1.1%減）
	家庭部門 約30%程度削減	9.9%増加 （前年度比 7.7%増）	11.1%増加* （前年度比 1.1%増）
	運輸部門 約65%程度削減	55.3%削減 （前年度比 7.0%減）	54.4%削減* （前年度比 2.0%増）
再生可能エネルギー電力利用割合（再掲）	50%程度 （中間目標：2026年 30%程度）	19.2%	20.2%
都内太陽光発電設備導入量（累計）（再掲）	200万kW以上	64.6万kW	67.4万kW

※部門別の排出量目標については、エネルギー起源CO₂排出量を対象としている

2 ゼロエミッションビルディングの拡大

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等

(条例による制度の創設、強化・拡充)

- 環境確保条例を改正し、戸建住宅を含む中小新築建物を対象に、断熱・省エネ性能の確保、再エネ設備及びZEV充電設備の設置を義務付け・誘導する「建築物環境報告書制度」を創設
- 大規模新築建物を対象に大幅なCO₂削減を可能とする性能を備えた建物に誘導するため、環境確保条例を改正し、「建築物環境計画書制度」を強化・拡充
- 脱炭素化に資する多面的な取組を誘導するため、「地域におけるエネルギー有効利用に関する計画制度」を強化・拡充
- カーボンーフに向けたキャップ&トレード制度、地球温暖化対策報告書制度の強化・拡充の検討

<課題>

- ✓ 新制度への準備に着手する事業者への支援や都民等の理解促進に向けた取組を推進していくことが必要
- ✓ 条例改正を機に、再エネ導入を加速し、早期の社会定着を図る取組を推進していくことが必要



2023年度の主な取組

- 新制度等を踏まえ、太陽光パネルの設置からアフターフォローに至る支援など、都民・事業者等への支援策の充実
 - 新制度等に係る電話相談窓口の運用
 - 新制度に対応した環境性能の高い住宅モデルの開発・改良や、住宅の設計・施工技術向上等に関する事業者への支援
 - 新制度に向けて先行的に取り組む事業者への機器費の支援
 - 東京ゼロエミ住宅の導入促進及び今後のあり方の検討
 - 災害にも強く健康にも資する断熱・太陽光住宅の普及拡大
 - 初期費用ゼロでPV等を設置するサービスの普及促進
 - 住宅用太陽光パネルリサイクルへの負担軽減策の実施 等
- 新制度等の施行に向け都民・事業者等の理解促進を図る取組の推進
- キャップ&トレード制度、地球温暖化対策報告書制度の強化・拡充
- 各制度の制度開始・強化に向けた規定等の整備

2 ゼロエミッションビルディングの拡大

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等



2023年度の主な取組

(事業者向け)

- 地産地消型の再エネ設備や都外での新規再エネ電源設置への補助対象の拡充などにより、事業者の再エネの導入及び利用を拡大（再掲）
- 換気の確保と、エネルギー消費量及びCO₂排出量の増加抑制を両立するため、中小企業等に高効率な換気設備と空調設備の導入経費への補助を実施

<課題>

- ✓ 「既存建物のゼロエミビルへの移行」に向けては、更なる取組の深化が必要

(家庭向け)

- 省エネ性能の高い住宅の普及に向けて、都が策定した「東京ゼロエミ住宅」の基準を満たす新築住宅に対する補助を拡充
- 既存住宅の断熱性能の高い窓・ドア等の開口部や太陽光発電設備・蓄電池等の設置への補助を拡充
- 省エネ性能の高い家電等への買替えを支援する東京ゼロエミポイントの付与対象等を拡充し、家庭の省エネ行動を促進

<課題>

- ✓ 都内エネルギー消費量の3割を占める家庭部門の取組強化を加速する必要
- ✓ 「既存住宅のゼロエミ住宅への移行」に向けては、都内住戸の7割を占める集合住宅への対策等、更なる取組の深化が必要

- 地産地消型の再エネ設備への補助と都外PPAへの支援を継続するほか、新たに小売電気事業者の再エネ発電設備の開発を支援し供給量を拡大（再掲）
 - 中小企業等の省エネ設備導入補助や省エネコンサルティング等により、事業者の省エネを推進
- 「東京ゼロエミ住宅」について、機能性PVに対する補助を拡充。省エネ性能等の基準の見直しなど、今後のあり方を検討
 - 既存住宅の壁、屋根等の断熱改修を補助対象に追加するほか、太陽光発電設備のみの補助や機能性PVに対する上乗せ補助等、補助制度の更なる拡充
 - 東京ゼロエミポイントの付与ポイント数をアップし、家庭の省エネ行動をより一層促進

(詳細) 2 ゼロエミッションビルディングの拡大

● 「東京ゼロエミ住宅」の普及促進

- 東京の地域特性を踏まえた省エネ性能の高い住宅を普及させるため、都が定める基準を満たす新築住宅に対して補助を実施
- 2022年度より新たに、基準の多段階化を図り、環境性能に応じた補助を実施
- 2023年度から、機能性PVへの上乗せ補助等、補助制度を拡充。省エネ性能等の基準の見直しなど、今後の在り方を検討

東京ゼロエミ住宅の多段階化



	断熱性能	省エネ性能 [※] (省エネ基準比、再エネ除く。)
水準1	省エネ基準から窓を中心に強化	30%低減
水準2	ZEH相当	35%低減
水準3	北海道相当	40%低減

● 災害にも強く健康にも資する断熱・太陽光住宅普及拡大事業

- 既存住宅の断熱性能の高い窓・ドア等の開口部や太陽光発電設備・蓄電池等の設置への補助を実施
- 2023年度から、壁、屋根、天井、床の断熱改修を補助対象に追加するほか、太陽光発電設備のみの補助や太陽光発電設備と組み合わせる場合のエコキュート、機能性PVへの上乗せ補助等、補助制度を拡充



● 家庭のゼロエミッション行動の推進

- 省エネ性能の高い家電等（エアコン、冷蔵庫、給湯器、LED照明器具）への買替えに対し、東京ゼロエミポイントを付与し、家庭の省エネ行動を促進
- 2022年度は、エアコンの対象製品を拡大するとともに、新たに、LED照明器具を追加
- 2023年度から、東京ゼロエミポイントの付与ポイント数をアップ（領収書の日付が4月1日以降の申請から適用）

東京ゼロエミポイント 検索



● 東京都省エネ・再エネ住宅推進プラットフォーム

- 省エネ・再エネ住宅の普及促進に向けて、都・住宅関係団体等が集まり連絡協議会/分科会を開催
- 都の支援策等の情報提供・連絡協議のほか、団体が行う都民への普及啓発、相談窓口の設置及び事業者の技術力向上の活動を支援することで、省エネ・再エネ住宅の普及を促進

<連絡協議会>



省エネ性能を向上させた断熱改修とエネルギー安全確保の一時的な取組
エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現

生物多様性の恩恵を受け続けられる自然と共生する豊かな社会の実現

都民の安全・健康が確保されたより良質な都市環境の実現

政策の実効性を高める横断的・総合的施策

資料編

3 ゼロエミッションモビリティの推進

2050年のあるべき姿

- 人・モノの流れが最適化している
- 都内を走る自動車は全てZEV化している
- 再生可能エネルギーの利用が進み、Well-to-Wheelにおけるゼロエミッションが実現している

2030年目標と実績

* ZEV: 走行時にCO₂等の排出ガスを出さない電気自動車 (EV)、プラグインハイブリッド自動車 (PHEV)、燃料電池自動車 (FCV) のこと。PHEV はEV モードによる走行時。
 * Well-to-Wheel: 燃料を手に入れる段階 (井戸) から実際に走行させる段階 (車輪) まで全体を通しての環境負荷を示す概念

目標	実績		
	2021年度	2022年度	
乗用車新車販売	100%非ガソリン化 (中間目標: 2026年 70%)	48.8% ※軽自動車を含めて 45.9%	55.0% ※軽自動車を含めて 51.9%
二輪車新車販売 (2035年目標)	100%非ガソリン化 (中間目標: 2026年 15%)	4%	4.9%
乗用車の新車販売台数に占めるZEVの割合	50%	4.7% ※軽自動車を含めて 4.0%	5.7% ※軽自動車を含めて 6.1%
ゼロエミッションバスの導入	300台以上 (中間目標: 2026年 200台)	115台	132台
小型路線バスの新車販売	原則 ZEV化	0.0%	23.3%
公共用急速充電器	1,000口 (中間目標: 2026年 700口)	326基 (2020年度)	493口 (486基)
集合住宅用充電器	6万口	393口	504口 ※累計は899口
水素ステーションの整備	150か所 (中間目標: 2026年 50か所)	23か所	23か所

3 ゼロエミッションモビリティの推進

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等

(車両のZEV化推進)

- ZEVやEVバイク、外部給電器等の購入費補助を実施するとともに、EVバイクの新たな利活用を促進する先駆的取組を公募
- 燃費を大幅に改善できる環境性能の高いUDタクシーの普及を促進
- ゼロエミッションバスの普及促進に向けて、EVバスの導入支援及び小型EVトラック用充電設備の導入支援を実施
- 低公害・低燃費車導入義務制度の強化により導入義務率を見直し、事業者によるZEV等の導入を促進
- ZEV普及の機運を高めるためのイベントを開催

<課題>

- ✓ ZEVのラインナップの充実をメーカーに促すことが必要
- ✓ ZEVの商用車両の市場投入を促す施策が必要



2023年度の主な取組

- 車種開発や販売促進へのインセンティブとして、ZEV等の一定の販売実績のあるメーカーの車両に対してZEV購入時の補助額を上乗せ
- 更なるEVバイクの普及拡大に向け、補助対象を拡充するとともに、公募で採択した事業を共同で実施
- 補助期限を延長し、環境性能の高いUDタクシーへの買換えを引き続き促進
- EVトラックを補助対象に追加し、ZEV普及を促進
- 車両等でのバイオ燃料の商用化・実装化事業を公募し、環境負荷の少ない燃料の利用を促進
- ZEVに対する都民の関心を高めるため、ZEVの認知度向上に向けた取組等を実施

3 ゼロエミッションモビリティの推進

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等



2023年度の主な取組

(ZEV普及を支えるインフラの確保【EV充電器】)

- 環境確保条例を改正し、新築建物を対象とする制度において、新築時のZEV充電設備等の設置を義務付け・誘導
- 充電設備や住宅への充放電設備（V2H）設置の補助を実施
2022年度から、超急速充電器や既存戸建住宅における普通充電器、ビル等への充放電設備（V2B）の導入補助を開始
- 集合住宅への充電設備の普及促進を図るため、「マンション充電設備普及促進に向けた連携協議会」を設置

<課題>

- ✓ 既存の集合住宅における充電設備の導入には、住民の合意形成が必要

(CO₂排出を抑制する移動手段への転換)

- 自転車シェアリングのデータ（ポートの位置情報や駐輪状況）をオープンデータとして提供開始

<課題>

- ✓ 更なる自動車利用からの転換を促すため、自転車シェアリングの広域利用の推進や公共交通機関との連携促進が必要

(自動車使用の効率化・合理化)

- 事業者のエコドライブ等を評価する貨物輸送評価制度の評価取得者数増加に向けた取組を推進

<課題>

- ✓ 貨物輸送評価制度の評価を取得するメリットを拡大することが重要

- 新たな制度等の開始に向けて、事業者等における制度への理解促進を図るため、丁寧な普及啓発を実施
- 超急速充電器の補助上限を拡充し、整備を促進
- 集合住宅向け補助や機械式駐車場における工事費の補助を拡充し、充電インフラの整備を加速
- マンションへの充電設備導入支援を拡充し、現地調査経費や導入後の電気料金負担の補助を追加
- パーキングメーター設置エリア等へ急速充電器を設置し、利用者・周辺歩行者や周辺交通への影響を検証

- 公共交通機関との連携強化に向け、都営地下鉄等の駅へ案内サイン等の設置を促進

- 評価取得事業者の情報をまとめたWebページを開設し、情報発信を強化

(詳細) 3 ゼロエミッションモビリティの推進

● ZEVの普及促進

- ・都内に事業所等を有する法人、個人等に対して、ZEV、外部給電器等の購入費補助を実施
- ・2023年度からZEV等の一定の販売実績のあるメーカーの車両に対し上乗せ補助を実施し、購入支援を拡大

EV

対象車両の購入で 補助額最大 **45万円**

再エネ100%電力契約で 最大 **15万円** プラス
又は
太陽光発電設備設置で 最大 **30万円** プラス
対象自動車メーカー車両であれば 最大 **10万円** プラス

PHEV

対象車両の購入で 補助額最大 **45万円**

再エネ100%電力契約又は
太陽光発電設備設置で 最大 **15万円** プラス
対象自動車メーカー車両であれば 最大 **10万円** プラス

FCV

対象車両の購入で 補助額最大 **110万円**

再エネ100%電力契約又は
太陽光発電設備設置で **25万円** プラス
対象自動車メーカー車両であれば **5万円** プラス

EVバイク

対象の原付一種・ミニカーの購入で 最大 **18万円**

対象の原付二種・原付二種・原付一種三種の購入で 最大 **48万円**

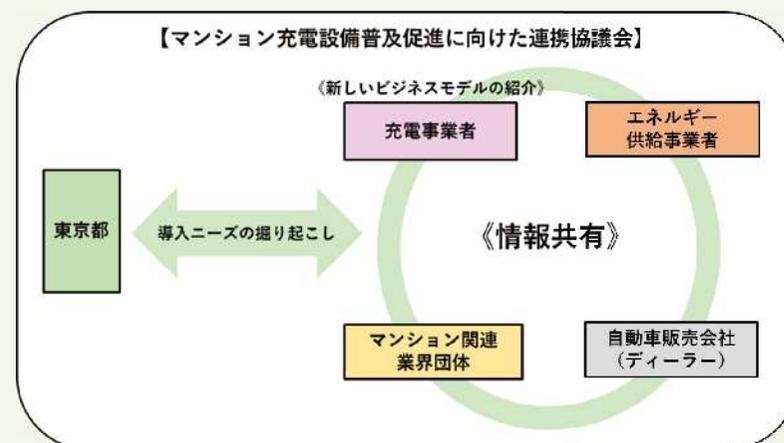
- ・EVバイクの新たな利活用を促進する先駆的取組を公募し、バッテリーシェアサービス等3事業を採択、順次事業を開始

<バッテリーシェアサービス開始式>



● インフラの整備促進

- ・充電事業者等で構成する「マンション充電設備普及促進に向けた連携協議会」を設置
- ・充電事業者やマンション関連業界団体、自動車ディーラー等と連携し、事例やノウハウ・課題等を共有することで、導入ニーズを掘り起こし、集合住宅における充電設備の導入を推進



● 機運醸成

- ・ZEV普及の機運を高めるため、「TOKYO ZEV ACTION」キャンペーンを展開し、様々なZEVの展示やデモ走行などのイベント等を実施



危機を契機とした脱炭素化とエネルギー安全保障の一体的実現
エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現

生物多様性の恩恵を受け続けられる自然と共生する豊かな社会の実現

都民の安全・健康が確保されたより良質な都市環境の実現

政策の実効性を高める機動的・総合的施策

資料編

4 水素エネルギーの普及拡大

2050年のあるべき姿

- グリーン水素が脱炭素社会実現の柱となっている
 - ・ 再エネ大量導入を水素で支える
 - ・ あらゆる分野でグリーン水素を本格活用し、脱炭素社会を支えるエネルギーの柱のひとつにする

2030年目標と実績

目標	実績		
	2021年度	2022年度	
乗用車新車販売（再掲）	100%非ガソリン化 (中間目標：2026年 70%)	48.8% ※軽自動車を含めて 45.9%	55.0% ※軽自動車を含めて 51.9%
家庭用燃料電池の普及	100万台	約 7.2 万台	約 7.7 万台
業務・産業用燃料電池の普及	3万kW (中間目標：2026年 約8,000kW)	約 2,500 kW	約 2,700 kW
ゼロエミッションバスの導入（再掲）	300 台以上 (中間目標：2026年 200台)	115 台	132 台
乗用車の新車販売台数に占めるZEVの割合（再掲）	50%	4.7% ※軽自動車を含めて 4.0%	5.7% ※軽自動車を含めて 6.1%
水素ステーションの整備（再掲）	150 か所 (中間目標：2026年 50か所)	23 か所	23 か所
水素社会実現に向けた基盤づくり	水素の需要拡大や 社会実装化を促進	目標・実績一覧参照	

4 水素エネルギーの普及拡大

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等



2023年度の主な取組

(グリーン水素の利用に向けた基盤づくり)

- 再エネ由来水素の活用を見据え、再エネ由来水素活用設備や純水素型燃料電池導入の補助を実施
- TIME TO ACT:水素フォーラム2022（国際会議）を開催し、グリーン水素のサプライチェーン構築に向けて知見を共有

<課題>

- ✓ グリーン水素は製造コストが高く、本格活用に向けてはコスト低減が必要
- ✓ グリーン水素の製造・利用インセンティブが乏しい状況

(燃料電池車両等の普及拡大)

- 燃料電池自動車（FCV）の購入費補助を実施
- FCバスに加え、小型燃料電池トラック（小型FCトラック）の導入支援を開始
- 燃料電池ごみ収集車の試験運用を実施するほか、燃料電池フォークリフトを市場で利用するトライアル実証を開始
- 世界初の水素旅客船「ハイドロびんご」の東京湾航行による水素技術のPR

<課題>

- ✓ 都内におけるFCVの導入は進んでいるが、販売車種が限定的なことが普及の障壁になっている
- ✓ 商用車両は、国とも連携しながら導入拡大に向けた後押しが必要

- 都内でグリーン水素を製造・利用する機器の導入を支援
- 都府県におけるグリーン水素製造・供給施設の設置に向け、調査、設計を実施
- 国際サプライチェーン関連プロジェクト実施都市等との国際会議を開催
- グリーン水素の環境価値を評価する制度を創設し、インセンティブによる事業者の製造・利活用を促進
- パイプラインを含めた水素供給体制の検討・構築に向け、調査を開始

- FCVの購入費補助を継続
- FCバス、小型FCトラック等の導入支援を加速
- 区市町村と連携した燃料電池ごみ収集車の実装化を推進
- 燃料電池フォークリフトの普及を促進するため、トライアル利用の支援や車両購入費の補助を実施
- 水素エネルギーなどを活用した庁有船の導入に向け、調査・設計を実施

4 水素エネルギーの普及拡大

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等

(燃料電池車両を支える水素ステーション整備)

- 水素ステーションの整備促進に向け整備費及び運営費の補助や、規制緩和に向けた国への提案要求を実施
- 整備費及び土地賃借料補助の拡充
- 都庁周辺の都有地に移動式水素ステーションを開所

<課題>

- ✓ 事業者の設置意欲を高めるため、更なる整備・運営費用の軽減等や規制緩和に向けた動きが必要

(様々な分野での水素利用拡大)

- 家庭用燃料電池、業務・産業用燃料電池の補助を実施
- 東京港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画の策定に向け、企業等で構成する検討会を開催

<課題>

- ✓ 様々な分野での水素の活用を促していくことが必要



2023年度の主な取組

- トラックなど多くの水素を必要とするモビリティに対する水素供給能力を高めるため、既存の水素ステーションに対する増設・改修支援を拡充
- 水素ステーション空白地の解消を促進するため、空白地の整備においては国補助対象外の建築工事費等への補助を実施

- 家庭用燃料電池、業務・産業用燃料電池の補助を継続
- 東京港カーボンニュートラルポート形成計画（2023年3月公表）に基づき、荷役機械における水素エネルギーの活用に向け、FC換装型RTG（タイヤ式門型クレーン）導入の補助を実施するなど脱炭素化の取組を推進

(詳細) 4 水素エネルギーの普及拡大

● FCバスの導入促進

- ・ 都内の事業者に対して、FCバスの導入補助を実施
- ・ 2022年度は、新たに車両導入に対する上乗せ補助を実施するとともに、水素と軽油の価格差を支援するなど、FCバス導入のインセンティブを拡大
(都内FCバスの導入状況：(2023年12月末)：112台)

● 商用FCモビリティの普及拡大

- ・ FCトラックの普及に向け、自動車メーカーや荷主・物流事業者等の企業が実施する大規模な社会実装化事業に参画し、各企業等と連携しながら、商用FCトラックの導入を支援
- ・ 小型FCトラック：約190台を予定 (2023年12月末：62台)
- ・ 大型FCトラック：約 50台を予定 (2025年から順次導入)

<小型FCトラック>



<大型FCトラック>



●ムーブメントの醸成

- ・ 水素の国際的なサプライチェーンの構築や技術開発を一層進めるため、水素国際会議「HENCA Tokyo 2023」を開催
- ・ 「東京グリーン水素ラウンドテーブル」を開催し、パイプライン等を含めた水素供給体制について、先進的な取組を行う企業等と意見交換を実施

<HENCA Tokyo 2023>



● 都用地を活用した水素ステーション

- ・ 新宿区西新宿の都用地に整備した水素ステーション（移動式）運営サイトにおいて、事業者がステーションを運営
- ・ 江東区新砂の都用地にて燃料電池バス・トラックに対応した水素ステーションを整備・運営する事業者を公募し、決定

<西新宿水素ステーション（移動式）>



(ENEOS(株)提供)

<燃料電池バス・トラック対応の水素ステーション（イメージ）>



(岩谷コスモ水素ステーション(同)提供)

● グリーン水素の利用に向けた基盤づくり

- ・ 山梨県とグリーン水素の活用促進に関する基本合意書を締結し、山梨県産グリーン水素の都内利用や技術開発を促進
- ・ 2023年5月から東京国際展示場に設置した純水素型燃料電池において山梨県産グリーン水素の利用を開始。発電した電気を当該施設の電力の一部として活用することで、来場者等に対する水素のPRを実施

<山梨県との基本合意書締結
(2022年10月28日)>



<山梨県産グリーン水素の利用開始式
(2023年5月25日)>



産地を確保した水素供給と
エネルギーの脱炭素化と
エネルギー安全確保の一体的実現
エネルギーの脱炭素化と持続可能な
資源利用によるロエミシヨンの実現

生物多様性の恩恵を受け続けられる
自然と共生する持続可能な社会の実現

都民の安全・健康が確保された
より持続可能な都市環境の実現

政策の実効性を高める
機動的・総合的施策

資料編

5 持続可能な資源利用の実現

2050年のあるべき姿

- 資源利用量及び資源の消費量 1 単位当たりのCO₂排出量の最小化により、持続可能な資源利用が定着している
- CO₂排出実質ゼロのプラスチック利用が実現している
- 食品ロス発生実質ゼロが実現している

2030年目標と実績

目標	実績	
	2020年度	2021年度
一般廃棄物のリサイクル率	25.1%	25.2%
家庭と大規模オフィスビルからのプラスチック焼却量 (2017年度比)	約70万t	約70万t
食品ロス発生量半減 (2000年度比)	53.2%削減 (約35.6万t)	51.6%削減 (約36.8万t)

5 持続可能な資源利用の実現

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等	2023年度の主な取組
<p>(新しいプラスチック利用の姿)</p> <ul style="list-style-type: none">先進的企業と連携したイノベーションの創出これまでのプラスチック資源の利用を大きく転換させる革新的技術・ビジネスモデルの社会実装を目指す事業者を公募選定した企業グループと共同でプロジェクトを推進 <p><課題></p> <ul style="list-style-type: none">都民・事業者に対して、資源循環を実現するサービスの利用拡大を促し、好事例の横展開が必要	<ul style="list-style-type: none">リユース容器シェアリングサービスや、アパレル衣料品カバーを回収・リサイクルする仕組みなどの社会実装・拡大を支援区市町村によるプラ製容器包装の分別収集の拡大や製品プラスチックの分別収集開始について、技術的・財政的支援を実施
<p>(行動変容の促進)</p> <ul style="list-style-type: none">リユースやアップサイクルなどサーキュラービジネスに関する都民や事業者からの相談、マッチング対応やモデル事業を支援特設ポータルやSNS、東京サーキュラーエコノミー推進シンポジウム（エコプロオンライン展）の開催（2022年11月25日～12月16日）等による情報発信を通じて消費者の行動変容を促進 <p><課題></p> <ul style="list-style-type: none">行動変容の促進のためには、サーキュラービジネスの推進や定着を更に促すことが必要	<ul style="list-style-type: none">サーキュラーエコノミーの実現に向けて、リユースやリサイクル、食品ロス削減等に関する社会実装化事業を実施食品ロス・プラスチック削減について、都や区市町村、企業の取組を一元発信する都民向けコンテンツの拡充や好事例を共有するシンポジウムの実施など情報発信を強化サーキュラービジネス主流化のための機器及びシステムの導入を幅広く支援

危機を契機とした脱炭素化とエネルギー安全確保の一体的実現

エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現

生物多様性の恩恵を受け続けられる自然と共生する豊かな社会の実現

都民の安全・健康が確保された、より良質な都市環境の実現

政策的実効性を高める横断的・総合的施策

資料編

5 持続可能な資源利用の実現

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等

(食品ロス対策)

- 防災備蓄食品等を活用したアップサイクル食品の製造や、商品開発からブランディングまで一気通貫のビジネスモデルの創出を支援
- 「未利用食品マッチングシステム」を活用し、都有施設や区市町村が保有する防災備蓄食品を有効活用
- 食品の製造業、卸・小売業、消費者が行動するための「賞味期限前の廃棄ゼロ宣言」を採択

<課題>

- ✓ ボリュームゾーンである事業系ロスの削減については、発生抑制を重点としつつ、多様な取組の展開が必要

(3Rの推進)

- 住宅用太陽光パネルのリサイクルルートの確立に向け、関係事業者で構成する協議会を設置
- パネルの取り外しや収集運搬のマニュアルを作成

<課題>

- ✓ 使用済住宅用太陽光パネルは、一度の排出量が少なく、排出される場所や時期が一定でないため、割高な処理費用への対応が必要



2023年度の主な取組

- フードテック(食の先進技術の総称)を活用し、スタートアップ等との連携によりサプライチェーンの全体最適化を図るビジネスモデルの構築、食品ロス削減に効果のあるフードテック事例集を作成し成果を発信
- 引き続きマッチングシステムを活用し、都などが保有する防災備蓄食品をフードバンク等に寄贈しロスを削減
- 廃棄ゼロ宣言を踏まえ、商慣習により発生している賞味期限前の食品ロス対策など、廃棄ゼロに向けた行動を促進

- 住宅用太陽光パネルをリサイクルに誘導するための補助事業を新設し、取組を後押し
- 都民や事業者が太陽光パネルの高度循環について理解を深めるための広報・啓発活動を実施

- SAFの原料となる廃食用油回収の拡大を図り、SAF製造へつなげる新たなサプライチェーン構築を後押し

(詳細) 5 持続可能な資源利用の実現

● 革新的技術・ビジネスモデル推進プロジェクト

- ・ 使い捨てプラスチックの大幅なリデュース・リユースや、バージン資源と同等の樹脂に戻す水平リサイクルの実装化を推進
- ・ 革新的技術・ビジネスモデルの社会実装を目指す事業者と共同で事業を実施

<事業例①> Re&Go

ドリンク用リユース容器のシェアリングサービスリユースカップ

- ・ 大手コーヒーチェーン等と連携してテイクアウト用リユース容器のシェアリングサービスを提供
- ・ 「カップデザインの一新」や「ユーザーインターフェースの向上」などの改修を行い、2023年夏、リニューアル版サービスを開始
- ・ 都内4つのエリア（丸の内、渋谷、新宿、品川）において、店舗数・ユーザー数・カップ利用数の拡大を目指す。



<事業例②> Loop

リユース容器による商品販売プラットフォームの拡大

- ・ Loopは、使い捨ての容器包装で提供されていた日用品や食品などをリユース容器に切り替えて販売する、ごみを出さない資源循環型プラットフォーム
- ・ 本プラットフォームの拡大のため、商品ラインナップの拡充、プラットフォームの利便性改善を実施



● カーボンハーフ行動変容促進事業

- ・ 2022年4月、東京都環境公社内に東京サーキュラーエコノミー推進センター（T-CEC）を設置
- ・ 都民や事業者等から資源の循環利用に関する相談・マッチングをワンストップで受け付けるとともに、都民や事業者等が主体的に実践行動に取り組むための具体的な方策・手段等の情報を発信
- ・ 各種メディアと連携し、「ゼロエミッション東京」の実現に向けて、持続可能な資源利用の取組を広く発信

<マッチング事業を活用したビジネスコーディネート>



<特設ポータルサイト>



T-CEC特設ポータルサイトはコチラ↓



<メディアと連携した番組制作・放送>



(詳細) 5 持続可能な資源利用の実現

● フードテックを活用した食品ロス削減推進事業

- ・ フードテック(食の先進技術の総称)を活用し、スタートアップ等との連携によりサプライチェーンの全体最適化を図るビジネスモデルの構築
- ・ 食品ロス削減に効果のあるフードテックの過年度事業の成果や今後のポテンシャル、各種フードテックを技術集にまとめ、見本市を実施

冷凍技術を活用した食品ロスの有効活用及び食の支援による地域貢献の実現

コンビニエンスストアの売れ残り食品を急速冷凍して寄贈、又は食品リサイクルすることで、食品廃棄物を一切排出しない「食品廃棄ゼロコンビニ」と「食品寄贈による地域貢献」を両立

冷凍技術及びデジタルマーケティングを活用した業務用食品等のアップサイクル

食品ロスになる可能性がある業務用食品・食材を冷凍弁当等にアップサイクルし、オンライン等で販売

<フードテックを活用した食品ロス削減技術紹介集>



<急速冷凍した食品>



<寄贈先への提供>



<アップサイクル冷凍スープ>



● 行政・消費者・事業者・関係団体と一丸となった食品ロス対策

- ・ 東京都食品ロス削減パートナーシップ会議と連携し、賞味期限前食品の廃棄ゼロ行動を宣言
- ・ 中小小売店向けにフードバンクへの寄贈コストを補助し、寄贈ルートの開拓とつながりを創出
- ・ 更なる効果的な食品ロス削減対策を講じるため、詳細な廃棄ロスの状況を調査

<フードバンク寄贈促進事業>



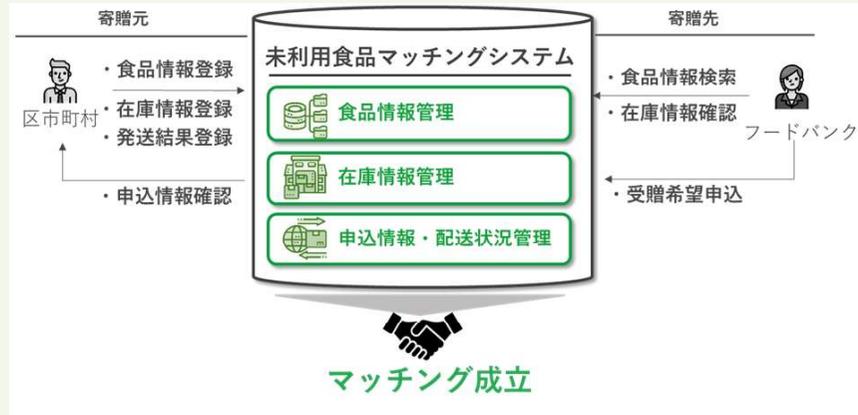
危機を契機とした脱炭素化とエネルギー安全保障の一体的実現
 エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現
 生物多様性の恵みを受け続けられる、自然と共生する豊かな社会の実現
 市民の安全・健康が確保された、より良質な都市環境の実現
 政策の実効性を高める、構造的・総合的施策
 資料編

(詳細) 5 持続可能な資源利用の実現

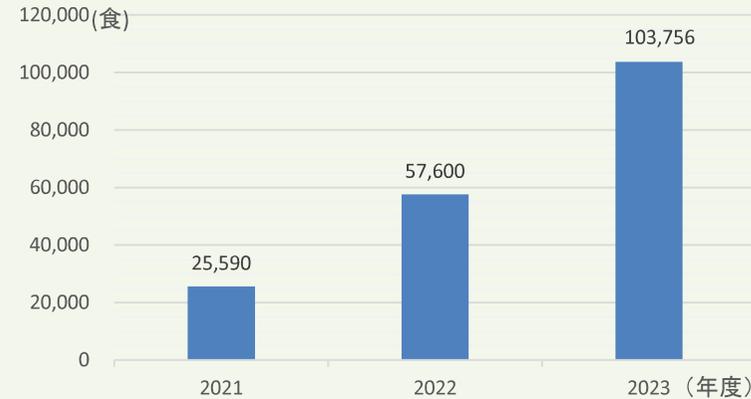
● 未利用食品を有効活用した取組の定着・拡大

- 未利用食品マッチングシステムを活用し、都などが保有する防災備蓄食品をフードバンク等に寄贈

＜未利用食品マッチングシステム概要＞



＜防災備蓄食品マッチング食数＞

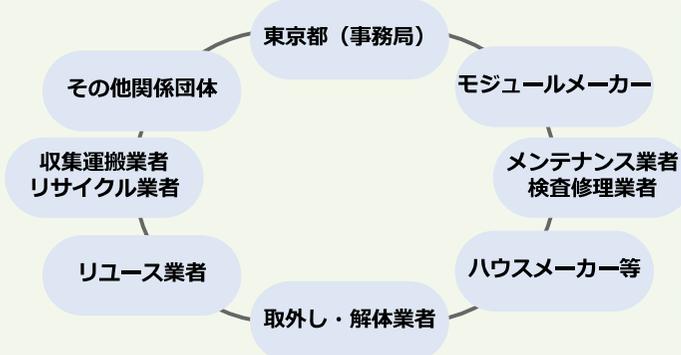


※23年12月末時点

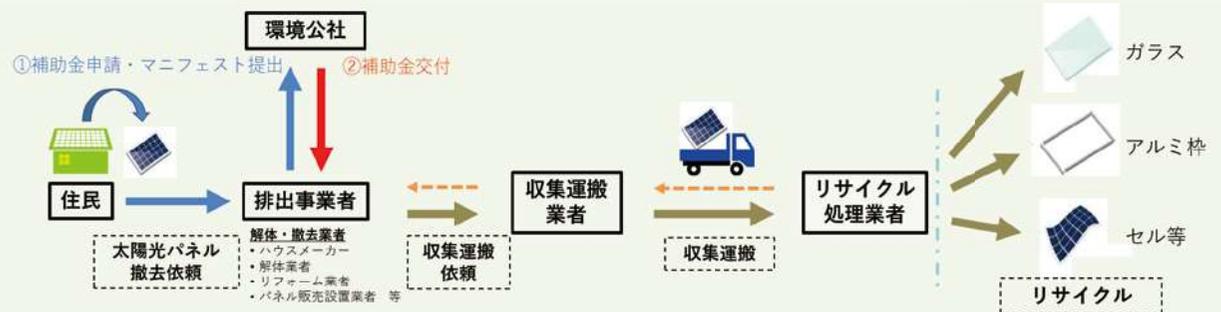
● 太陽光パネル高度循環利用の推進

- 建物解体、収集運搬、リサイクル等の関係者で構成する「東京都太陽光発電設備高度循環利用推進協議会」を設置
- 建築物環境報告書制度に関する相談窓口において住宅用太陽光パネルのリサイクルに関する相談対応を行うほか、都民・事業者向けの広報活動を実施
- リサイクルルート確立に向け、埋立処分と比べ割高になるリサイクル費用の一部を補助

＜協議会の構成メンバー＞



＜リサイクル費用補助の仕組み＞



危機を契機とした脱炭素化と「エネルギー安全確保」の一体的実現
 エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現
 生物多様性の恩恵を受け続けられる、自然と共生する豊かな社会の実現
 都民の安全・健康が確保された、より良質な都市環境の実現
 政策の実効性を高める、横断的・総合的施策
 資料編

(詳細) 5 持続可能な資源利用の実現

● 廃食用油のSAF化の推進

- ・ 航空業界では、2050年カーボンニュートラル達成のため、持続可能な航空燃料（SAF）の調達・使用に取り組んでいるが、原料となる廃食用油やバイオマス等の調達に課題
- ・ SAFの原料となる廃食用油回収の拡大を図り、SAF製造へつなげる新たなサプライチェーン構築を後押しするため、企業と連携し、廃食用油回収促進事業を実施

<廃食用油回収促進事業>（2023年度採択事業）

- ① 都内店舗を回収拠点とした専用容器による未利用資源（家庭系廃食用油）の回収・リサイクル等事業
事業者：イトーヨーカ堂

内 容

- ①回収専用容器（リターナブルボトル）による家庭系廃食用油の回収
- ②廃食用油のリサイクル（石鹼・インク溶剤等の製造及び将来的なSAF燃料への研究・開発）
- ③回収拠点店舗を活用した消費者（都民）への周知活動

- ② 日本初の国産SAF大規模製造に向けた廃食用油回収促進事業
事業者：日揮HD、コスモ石油、レポインターナショナル

内 容

- ①家庭系廃食用油の回収
- ②SAF製造・利用に関する教育活動
- ③SAFイベント・キャンペーンの実施
- ④回収した廃食用油のSAF利用可否に関する検討

<リターナブルボトル>



<イベント・キャンペーン>



<教育活動>



6 フロン排出ゼロに向けた取組

2050年のあるべき姿

- フロン排出量ゼロ
 - ・ ノンフロン機器の普及拡大により、フロン使用機器を大幅削減
 - ・ フロン機器の徹底管理により、使用時・廃棄時の漏えいゼロを実現

2030年目標と実績

目標		実績	
		2020年度	2021年度 (速報値)
フロン (HFCs) 排出量	65%削減 (約1.4百万t-CO ₂ eq) (2014年度比)	55.8%増 (約6.1百万t-CO ₂ eq)	55.8%増 (約6.1百万t-CO ₂ eq)

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等

(業務用機器の対策)

- ・ 省エネ型ノンフロン機器への転換を加速させるため、助成率や助成上限額等を拡充
- ・ フロン漏えい防止に資する先進技術の漏えい検知性能や汎用性等を検証するため、事業者と共同した事業を実施

<課題>

- ✓ 使用中の機器の早期点検・修理の実施を促すことや、機器廃棄時のフロン回収の徹底と回収実施時の回収率向上が必要

(家庭用機器の対策)

- ・ 家電リサイクル法の普及啓発や、違法な不用品回収業者やスクラップ業者の取り締まりを実施



2023年度の主な取組

- ・ 導入支援を継続し、省エネ型ノンフロン機器への転換を促進
- ・ 早期点検・修理の促進のため、事例を収集し、漏えい削減、消費電力削減等のメリットを分かりやすく周知
- ・ 機器使用者や建物解体現場への立入等を行うフロンGメンを増員し、立入指導やフロン回収率向上に向けた周知・啓発を強化

- ・ 引き続き、家電リサイクル法の普及啓発や、違法な不用品回収業者やスクラップ業者の取り締まりを実施

(詳細) 6 フロン排出ゼロに向けた取組

● 先進技術を活用したフロン排出削減推進事業

- ・ 業務用冷凍空調機器を修理に出すタイミングでは、既に多量の冷媒（フロン）が漏えいしていることが多いため、IoTを用いた常時監視等の先進技術による漏えいの早期検知が有効
- ・ 先進技術を有する企業を公募して実証事業を実施し、漏えい検知性能や電力消費量の削減効果等、その効果を広く周知することで普及を後押し

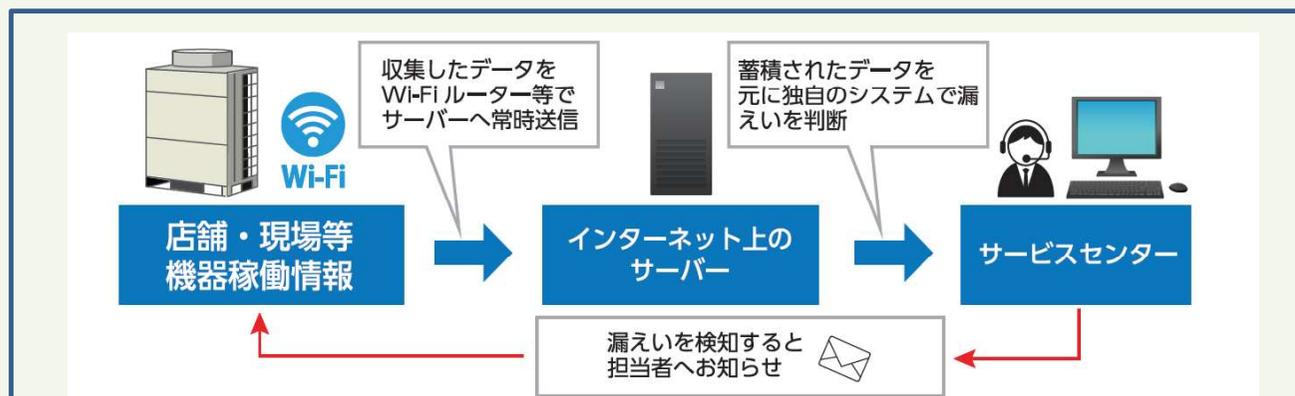
(2023年度実施事業の概要)

【冷凍機器】

- ・ 市中で稼働中の車載用冷凍機及び試験車に冷媒漏えい監視システムを導入し、それぞれで漏えい検知性能を確認
- ・ 市中で稼働中の冷媒漏えい監視システムを搭載した冷凍冷蔵機から意図的に冷媒を抜き取り、漏えい検知性能を確認するとともに電力消費量等を分析

【空調機器】

- ・ 冷媒漏えい監視システムを搭載した空調機 2 台を自社工場で並列運転し、一方の空調機の冷媒を意図的に調整して漏えい検知性能を確認するとともに電力消費量への影響を検証



<冷媒漏えい監視システムによる管理イメージ>

7 気候変動適応策の推進

2050年のあるべき姿

- 気候変動の影響によるリスクを最小化している
- ・ 都民の生命・財産を守り、人々や企業から選ばれ続ける都市を実現している

自然災害	集中豪雨、台風等による浸水被害・土砂災害などを回避・軽減する環境が整備されている
健康	熱中症や感染症、大気汚染による健康被害などの気温上昇による健康影響が最小限に抑えられている
農林水産業	気温上昇や台風等の災害にも強い農林水産業が実現している
水資源・水環境	渇水や水質悪化等のリスクが低減され、高品質な水の安定供給や快適な水環境が実現している
自然環境	生物多様性への影響を最小限にし、豊かな自然環境が確保されている

2030年目標

都政及び都民・事業者の活動において、サステナブル・リカバリーの考え方や、デジタルトランスフォーメーションの視点も取り入れながら、気候変動の影響を受けるあらゆる分野で、気候変動による将来の影響を考慮した取組がされている

7 気候変動適応策の推進

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等



2023年度の主な取組

(自然災害)

- ・「TOKYO強靱化プロジェクト」を立上げ
- ・目黒川流域調節池（仮称）の事業化など、河川の豪雨対策を推進
- ・デジタルツインを活用した水害シミュレーションの構築を推進
- ・災害にも強く健康にも資する断熱・太陽光住宅の普及拡大を促進

<課題>

- ✓ ハード・ソフト両面から更なる最先端技術の活用、都市施設の整備推進が必要

(健康)

- ・都道における遮熱性舗装等の整備や、既存住宅の省エネ改修等により暑さ対策を実施
- ・蚊媒介感染症対策や人的被害を及ぼす外来生物等への対策を実施

<課題>

- ✓ 気温上昇による健康影響を最小限に抑制するため、予防策や対処策の更なる強化が必要

- ・「TOKYO強靱化プロジェクト」をアップグレードし、風水害対策等をレベルアップ
- ・目標降雨等の検討を踏まえ、「東京都豪雨対策基本方針」を改定し、総合的な治水対策を強化
- ・仙川で新たな調節池を事業化
- ・「東京湾沿岸海岸保全基本計画〔東京都区間〕」の改定を踏まえ、防潮堤の嵩上げを段階的に実施するとともに、排水機場の機能を強化
- ・盛土による災害を防止するため、人工衛星の観測データ等を活用した不適正盛土の把握に向けたトライアル事業を実施
- ・豪雨・台風時のLPガスボンベ流出事故を防止するため、事業者の安全機器導入への補助を開始

- ・大気環境測定データの確定作業にRPA技術を活用し、大気モニタリング情報の提供を迅速化
- ・区市町村と連携した暑さ対策設備等の設置の推進や東京都熱中症対策ポータルサイトの開設、TOKYOクールシェアの取組など、都民・事業者への普及啓発を強化

7 気候変動適応策の推進

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等



2023年度の主な取組

(農林水産業)

- 気候変動下でも安定した農業生産を維持し、高収益を実現する「東京型スマート農業」を推進
- <課題>
 - ✓ 気温上昇などに適合した品目・品種への転換のために更なるデジタル技術の活用や技術支援等が必要

- 大型台風の襲来が多い島しょ地域で安定した農業生産を維持できるよう耐風強化型パイプハウス等の農業用施設整備を推進
- 内水面養殖について、飼育用水の水量等を常にモニタリングし異常を感知する飼育環境制御システム等の効果を検証し、民間への技術移転を目指す

(水資源・水環境)

- 水源林の持つ機能のより一層の向上のため、間伐や枝打などの保全作業やシカ被害対策等を実施
- 合流式下水道の改善や高度処理施設の整備による水質改善
- <課題>
 - ✓ 厳しい渇水や原水水質の悪化等に対するリスク低減、水質の維持・改善を通じた快適な水環境の創出が必要

- 水源林の持つ機能のより一層の向上のため、間伐や枝打などの保全作業やシカ被害対策等を継続して実施
- 合流式下水道の改善や高度処理施設の整備による水質改善を継続して推進

(自然環境)

- 生物多様性地域戦略の改定に向けた検討
- 「保全地域の保全・活用プラン」の策定
- 希少種の保全方針策定に関する検討や、外来種の実態把握を実施
- <課題>
 - ✓ 生物の分布変化など、生物多様性への影響を最小化するとともに自然環境が持つ機能の活用や回復の取組強化が必要

- 新たな「生物多様性地域戦略」に基づき、雨水浸透による防災減災やヒートアイランド現象の緩和など、自然を活用して社会課題を解決する取組（NbS）などについて普及促進

(気候変動適応センターとの連携)

- 気候変動適応センターと連携した情報の収集・整理・分析及び発信を進めるとともに、区市町村への支援を実施
- <課題>
 - ✓ 区市町村や都民、事業者が、気候変動適応への理解を深め、取組を進めていくことが必要

- 気候変動適応センターと連携した情報の収集・整理・分析及び発信を進めるとともに、区市町村への支援を継続して実施

7 気候変動適応策の推進

1. 東京都気候変動適応計画の改定について

- ・気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため、2023年4月に改正気候変動適応法が成立
- ・「TOKYO強韌化プロジェクト upgrade I」公表、「東京都生物多様性地域戦略」改定なども踏まえ、2024年3月に東京都気候変動適応計画を改定

2. 熱中症対策の強化について

- ・2024年4月に改正法が施行され、2024年の夏から熱中症特別警戒情報等の運用が始まる予定

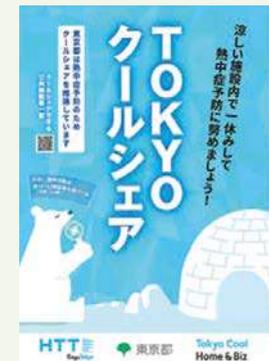
<改正法のポイント>

- ◆ **政府による熱中症対策実行計画の策定**
(目標：2030年までに熱中症死亡者数を現状から半減)
- ◆ **指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）の創設**
- ◆ **熱中症特別警戒情報の発表及び周知**
- ◆ **熱中症対策普及団体の指定**

東京都の取組

- ・熱中症予防アクションの推進や、クーリングシェルター整備・普及啓発等に関する区市町村支援など、2024年夏に向けて熱中症対策を強化

- ✓ **東京都熱中症対策ポータルサイトによる情報発信**
- ✓ 危険な暑さへの注意喚起を行うアラート等発表時の迅速・広範な周知等
- ✓ 各局・区市町村施設等と連携したTOKYOクールシェアキャンペーン
- ✓ スマートポールなどDXを活用した広報の推進
- ✓ 都民からの創意工夫を活かした熱中症対策に係るくらしの知恵の募集



<東京都熱中症対策ポータルサイト>

<TOKYOクールシェアポスター>

8 都自らの率先行動を大胆に加速

2024年度目標と実績

目標	実績		
	2020年度		2021年度
都有施設のゼロエミッション化に向けた省エネの推進・再エネの利用拡大			
温室効果ガス排出量（2000年度比）	40%削減		(固定) 21.7%削減 (変動) 7.8%削減
エネルギー消費量（2000年度比）	30%削減		(変動) 6.0%削減
再生可能エネルギー電力利用割合	50%程度		21.6%削減
再生可能エネルギー電力利用割合 （再エネ100%電力）	40%程度		23.1%
太陽光発電設備の累計設置量			26.2%
都有施設（知事部局等）	20,000kW		約7%
都有施設合計（知事部局等、公営3局、都営住宅）	56,000kW (2026年度)	74,000kW (2030年度)	約10%
ZEVの導入推進			
庁有車を100%非ガソリン化 乗用車（2024年度まで）／二輪車（2029年度まで） ※特種車両等を除く。			乗用車 73%（2021年度） 乗用車 90%（2022年度）
			二輪車 9%（2021年度） 二輪車 24%（2022年度）
都有施設への公共用充電器設置	300口以上		125口（2022年度）

8 都自らの率先行動を大胆に加速

2024年度目標と実績

目標	実績	
	2021年度	2022年度
使い捨てプラスチックの削減		
<ul style="list-style-type: none"> ・使い捨てプラスチック削減と循環利用により、都庁舎から排出する廃プラスチック焼却量（2017年度比）20%削減 ・ペットボトルの「ボトル to ボトル」など高度リサイクルが導入されている ・都主催イベントにおけるリユースカップ等の原則実施が実現している 	本庁舎の廃プラスチック(その他プラスチック)排出量 77,099kg (2021年度)	81,780kg (2022年度)
食品ロスの削減		
<ul style="list-style-type: none"> ・食堂や売店等における利用者の食品ロス削減行動が実践されている ・都庁舎の食堂や売店等における食品リサイクルが拡大している ・飲食を提供するイベント等における食品ロス削減行動が徹底されている ・都が保有する防災備蓄食品の廃棄が最小化されている 	都庁舎における食品リサイクル量 第一本庁舎、第二本庁舎、議会棟の合計 52,324kg (2021年度)	57,888kg (2022年度)
	一般廃棄物に占める食品リサイクル量の割合 46.1% (2021年度)	46.4% (2022年度)
フロン対策の推進		
<ul style="list-style-type: none"> ・ノンフロン機器及び低GWP機器への転換が原則化している ・管理者による機器使用時・廃棄時の漏えい防止が徹底されている 	フロン排出抑制法に基づく算定漏えい量 (都有施設全体) 4,798t-CO₂eq (2021年度)	4,758t-CO₂eq (2022年度)

8 都自らの率先行動を大胆に加速

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等



2023年度の主な取組

(再エネの利用拡大)

- 「とちょう電力プラン」の実施により、都内の家庭の太陽光発電設備で発電された卒FIT電力の再エネ100%電力を都有施設で活用
- 電気のグリーン購入による再エネ割合の高い電力調達を推進

<課題>

- ✓ 民間事業者の取組を誘導するためにも、更なる都有施設の再エネ化を進めていくことが必要

(太陽光発電設備の設置拡大)

- 既存都有施設における太陽光発電設備の設置を加速化
- 都有施設におけるVPP（バーチャルパワープラント）の構築を開始
- 下水道処理施設におけるペロブスカイト太陽電池に関する共同研究を開始（再掲）

<課題>

- ✓ 太陽光発電設備の導入に向けた更なる促進が必要

- 電力需給状況を見据えながら、対象施設を拡大し、「とちょう電力プラン」等による再エネ100%電力の調達を推進
- 電気のグリーン購入による再エネ割合の高い電力調達を推進

- PPAなども活用しながら、都有施設における太陽光発電設備等の設置を加速
- 島しょ地域の都有施設における太陽光発電設備等の設置を促進
- 都有施設におけるVPPの構築に向けて、太陽光発電設備や蓄電池等の設計を実施
- ペロブスカイト太陽電池などの次世代再エネ技術に関して、実用化に向け、開発事業者を後押し（再掲）

8 都自らの率先行動を大胆に加速

施策の取組状況

2022年度の主な取組と課題等



2023年度の主な取組

(ZEVの導入促進)

- 都が保有する庁有車（特種車両等を除く。）を更新時に原則ZEV化するほか、電動バイクの導入も促進
- 都有施設における充電設備設置を拡大

<課題>

- ✓ 民間の取組を牽引するため都有施設への更なる導入が必要

(使い捨てプラスチック対策)

- ペットボトルのボトルtoボトルを都庁本庁舎において試行

<課題>

- ✓ 多様な素材や汚れ・異物が混在する事業系プラスチックの再資源化には高度な選別やリサイクル技術が必要

(食品ロス対策)

- 「未利用食品マッチングシステム」を活用し、都有施設や区市町村が保有する防災備蓄食品を有効活用

<課題>

- ✓ 寄贈元（自治体）及び寄贈先（フードバンク等）との連携が重要

(フロン対策)

- 機器使用時の点検や廃棄時の適正処理を徹底するため、各局管理者への講習会や立入検査を実施

<課題>

- ✓ 点検記録や算定漏えい量の管理等の徹底及び業務の効率化を図るためデジタル化が必要

- 庁有車（特種車両等を除く。）の更新時は原則ZEV化を徹底
- 電動バイクの導入を引き続き促進
- 都営住宅・公社住宅の駐車場や都有施設への整備など、充電設備を率先して設置

- 都庁舎の一部フロアにおいて、マテリアルリサイクルを試行実施し、都庁本庁舎から排出されるプラスチックごみの物性調査、用途検討や、中間処理事業者・リサイクラーとの意見交換を実施

- 未利用食品マッチングシステムを引き続き活用し、未利用の防災備蓄食品を有効利用

- 都有施設におけるフロン使用機器の統一的な適正管理及びデジタル化を推進するため、冷媒管理システム（RaMS）を導入

(詳細) 8 都自らの率先行動を大胆に加速

● 都有施設における太陽光発電設備の設置

- ・ 太陽光発電設備設置量の目標を20,000kWへ引き上げ、全庁を挙げて設置を推進
 - 2022年度から都有施設（50施設）、都営住宅（100棟／年）、公社住宅（25棟／年）での設置を開始
 - 再エネの自家消費を最大化するため、余剰電力が生じる都有施設における蓄電池の設置を開始
 - 駐車場の屋根部分に太陽光パネルを設置するソーラーカーポートの整備を開始

＜東京ビッグサイト
（東京国際展示場）＞



＜ソーラーカーポート
（八王子給水事務所）＞



● 技術革新の促進

- ・ 普及の初期段階にある建材一体型太陽光発電設備などを率先して都有施設に設置し、民間施設での取組拡大を促進
- ・ 下水道施設にペロブスカイト太陽電池を設置し、民間企業と共同で実用化に向けた国内最大規模での検証を開始

＜建材一体型太陽光発電設備（奥多摩水と緑のふれあい館設置状況）＞



＜ペロブスカイト太陽電池
（森ヶ崎水再生センター）＞



● 「ボトルtoボトル」などの高度リサイクルの導入

- ・ 高度リサイクルの促進に向けて、2022年度からペットボトルのボトルtoボトルを都庁本庁舎において試行

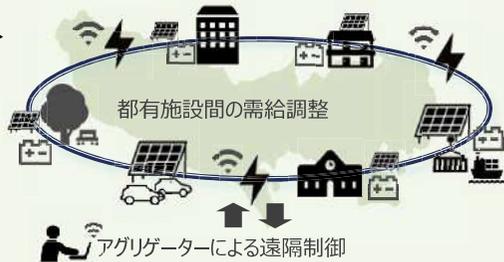
＜ボトルtoボトルのイメージ＞



● 都有施設でのVPP（バーチャルパワープラント）の構築

- ・ 都有施設で生み出した再エネを施設間で需給調整するエネルギーマネジメントの構築に向けて、2022年度よりVPPモデルの構築を開始し、太陽光発電設備や蓄電池等の設計を実施

＜VPPイメージ＞



産官学連携として脱炭素化とエネルギー安全確保の一元的取組
エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるロエミシヨンの実現

生物多様性の恩恵を受け続けられる自然と共生する豊かな社会の実現

都民の安全・健康が確保されたより良質な都市環境の実現

政策の実効性を高める横断的・総合的施策

資料編