

環境基本計画における目標の達成状況及び主な取組等

～スマートエネルギー都市の実現～

※目標・実績は2021年8月時点
第39回企画政策部会資料から、内容を一部更新

省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進

No. 1 東京の温室効果ガス排出量

No. 2 東京のエネルギー消費量

目 標			実 績	
No.	年 次	数 値	2018年度	2019年度（速報値）
1	2030年 (2000年比)	50%削減	2.7 %増 (前年度比 1.4%減)	0.2 %削減 (前年度比 2.8%減)
		産業・業務部門	7.9 %増 (前年度比 1.4%減)	1.3 %増 (前年度比 6.1%減)
		家庭部門	28.3 %増 (前年度比 3.8%減)	25.6 %増 (前年度比 2.1%減)
		運輸部門	45.4 %削減 (前年度比 1.8%減)	46.8 %削減 (前年度比 2.5%減)
2	2030年 (2000年比)	50%削減	24.3 %削減 (前年度比 2.1%減)	25.4 %削減 (前年度比 1.5%減)
		産業・業務部門	18.4 %削減 (前年度比 0.7%減)	21.0 %削減 (前年度比 3.2%減)
		家庭部門	0.7 %増 (前年度比 4.3%減)	2.2 %増 (前年度比 1.5%増)
		運輸部門	50.4 %削減 (前年度比 2.0%減)	51.5 %削減 (前年度比 2.2%減)

省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進

No. 1 東京の温室効果ガス排出量

No. 2 東京のエネルギー消費量

昨年度の取組と主な課題等

(産業・業務部門)

- キャップ&トレード制度等、地球温暖化対策報告書制度、建築物環境計画書制度等の実施
C&T制度 第三計画期間（～2024年度まで）を開始
- 経営支援団体と連携し、省エネサポート事業者を通じた中小規模事業所への省エネ支援を実施
⇒ 「既存建物のゼロエミビルへの移行」に向けては、更なる取組の進化が必要

(家庭部門)

- 省エネ性能の高い家電等への買替に対し、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
- 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実施
- 既存住宅についても、熱の出入りが大きい窓・ドアの断熱改修を支援することにより、省エネリフォームを推進
⇒ 他部門と比較し、家庭部門のエネルギー消費量の削減幅はなお小さい
⇒ 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が重要

今年度の取組

(産業・業務部門)

- 建築物環境計画書制度による「ZEB評価」や再エネ電力利用の検討義務等により、エネルギー性能等のより優れた建物の建築を推進
- キャップ&トレード制度により、更なる省エネ対策と再エネ利用を拡大
- 地球温暖化対策報告書制度によるCO₂削減や再エネ利用の推進
- 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、都内で中小規模事業所を所有又は使用する中小企業者等に対し、高効率な換気設備と空調設備の導入経費への補助を開始

(家庭部門)

- 「東京ゼロエミ住宅」の更なる普及や既存住宅での高断熱窓等の導入促進
- 東京ゼロエミポイント事業について、1年延長し、取組を引き続き実施

省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進

No.3 東京の地域特性を考慮した環境性能を備える住宅の水準「東京ゼロエミ住宅」の確立

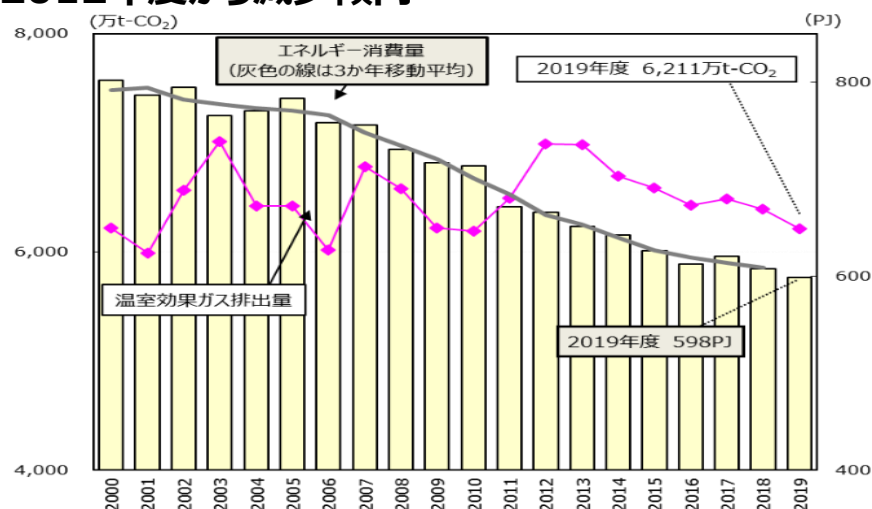
目 標		実 績
年 次	数 値	2020年度
2019年度	「東京ゼロエミ住宅」 水準の確立	「東京ゼロエミ住宅」水準の確立（2019年度）

昨年度の取組と主な課題等	今年度の取組
● 省エネ性能の高い住宅を普及させるため、都が定める「東京ゼロエミ住宅」基準を満たす新築住宅に対して補助を実施（再掲） ⇒ 「東京ゼロエミ住宅」の更なる普及促進が必要	● 「東京ゼロエミ住宅」基準を満たす新築住宅建設への財政的支援を行うことにより、省エネ性能の高い住宅の普及を促進

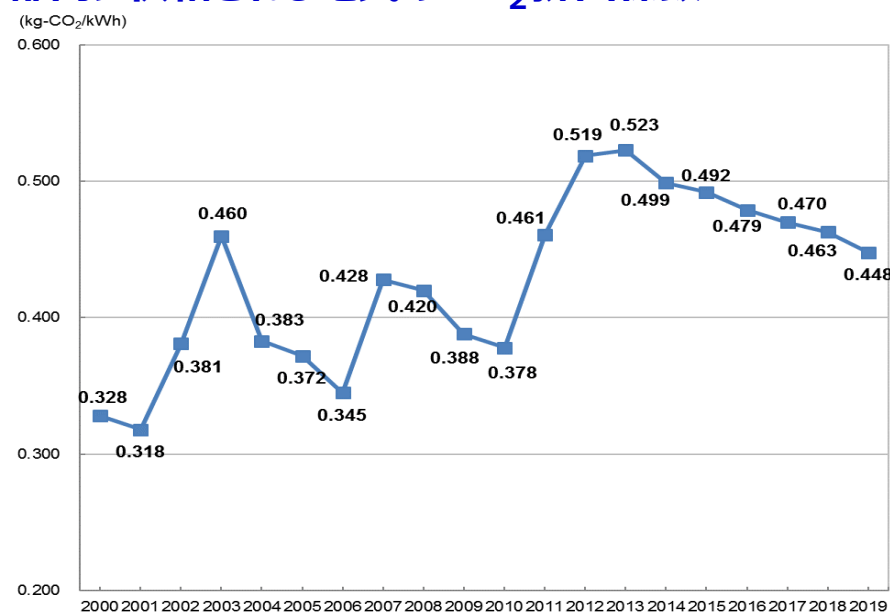
(詳細) 温室効果ガス排出量・エネルギー消費量

● 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年度頃にピークアウト
- ・ 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当該排出係数の改善効果により、**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



● 部門別推移

＜エネルギー消費量＞ (PJ)

	2000年	2013年	2019年 (速報値)	
			2000年比	
産業・業務部門	359	304	284	▲21.0%
産業部門	97	51	47	▲51.8%
業務部門	263	253	237	▲9.7%
家庭部門	186	193	190	2.2%
運輸部門	257	154	125	▲51.5%
合計	802	651	598	▲25.4%

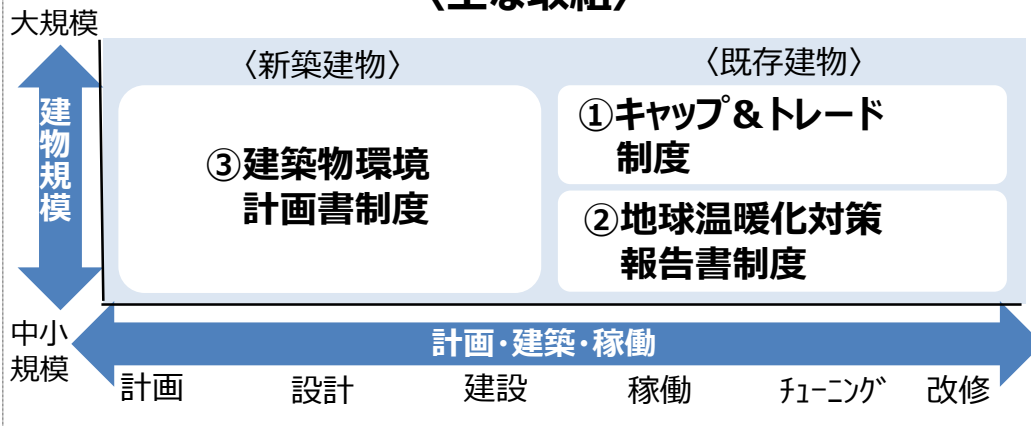
＜温室効果ガス排出量＞ (百万t-CO₂)

	2000年	2013年	2019年 (速報値)	
			2000年比	
エネルギー起源CO ₂	57.8	63.5	53.2	▲8.0%
産業・業務部門	27.3	33.3	27.6	1.3%
産業部門	6.8	4.6	3.8	▲43.9%
業務部門	20.5	28.7	23.8	16.3%
家庭部門	12.8	18.5	16.1	25.6%
運輸部門	17.7	11.7	9.4	▲46.8%
非エネルギー起源CO ₂	1.2	1.7	1.9	57.9%
その他温室効果ガス	3.3	4.6	7.1	117.3%
合計	62.2	69.8	62.1	▲0.2%

(詳細) 大規模・中小規模事業所対策及び建築物対策

ゼロエミッションビル拡大に向けた取組

〈主な取組〉



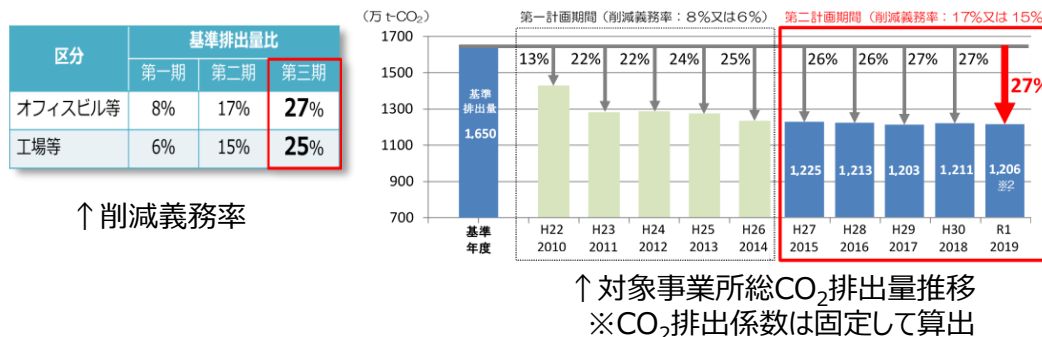
[大規模事業所対策]

① 温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度 (キャップ&トレード制度)

- 削減実績：基準排出量から27%削減 (2019年度)

＜今年度の取組＞

- 第三計画期間 (2020～2024年度) の運用
 - 新たな削減義務率等の適用
 - 再エネ電力の利用拡大に向けた新たなインセンティブ*
- * 再エネ割合の高い電力調達時は、削減量を追加する仕組み



[中小規模事業所対策]

② 地球温暖化対策報告書制度

(義務提出者)

- 削減実績：エネルギー使用量:1.0%減
原単位:18.3%減 ※延床面積は21.1%増
- 届出実績：提出事業所数 34,354件 (2020年度)

＜今年度の取組＞

- 優良な事業者を評価する仕組み等の運用
- 再エネ利用の報告義務を運用

[建築物対策]

③ 建築物環境計画書制度

- 届出実績：5,113件 (2002～2020年度)
* マンション環境性能表示：1,431件 (2005～2020年度)

＜今年度の取組＞

- 「ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)」評価の運用
- 再エネ電気の利用検討義務の運用

東京都マンション環境性能表示
(ラベル) →

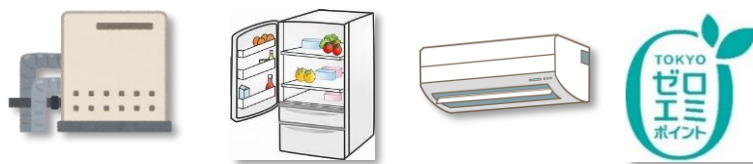


主な取組

● 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）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（2019年度～）
- ・ インターネット広告、SNSによる広報、家電量販店等との連携によるPRなど、周知活動も充実

対象機器	エアコン		冷蔵庫		給湯器
ポイント数	冷房能力 ～2.2kW以下	12,000	定格内容積 ～250ℓ以下	11,000	10,000
	2.4～2.8kW	15,000	251～500ℓ	13,000	
	3.6kW以上	19,000	501ℓ以上	21,000	
要件	統一省エネラベル4つ星以上		省エネ基準達成率100%以上 (省エネ性マーク：グリーン色)		高効率給湯器



←統一省エネルギーラベル（冷蔵庫の例）

※ 冷蔵庫については、2020年11月より統一省エネラベルが改正されました

● 家庭における熱の有効利用促進

- ・ 住宅における熱の出入りが大きい開口部の断熱性を高めるため、高断熱窓設置への補助を実施（2017年度～）
- ・ 2020年度からは、高断熱ドア、太陽熱利用機器、地中熱利用機器の導入経費も補助対象とし支援を実施

● 「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「東京ゼロエミ住宅」基準を満たす新築住宅に対して補助を実施（2019年度～）

「東京ゼロエミ住宅」基準

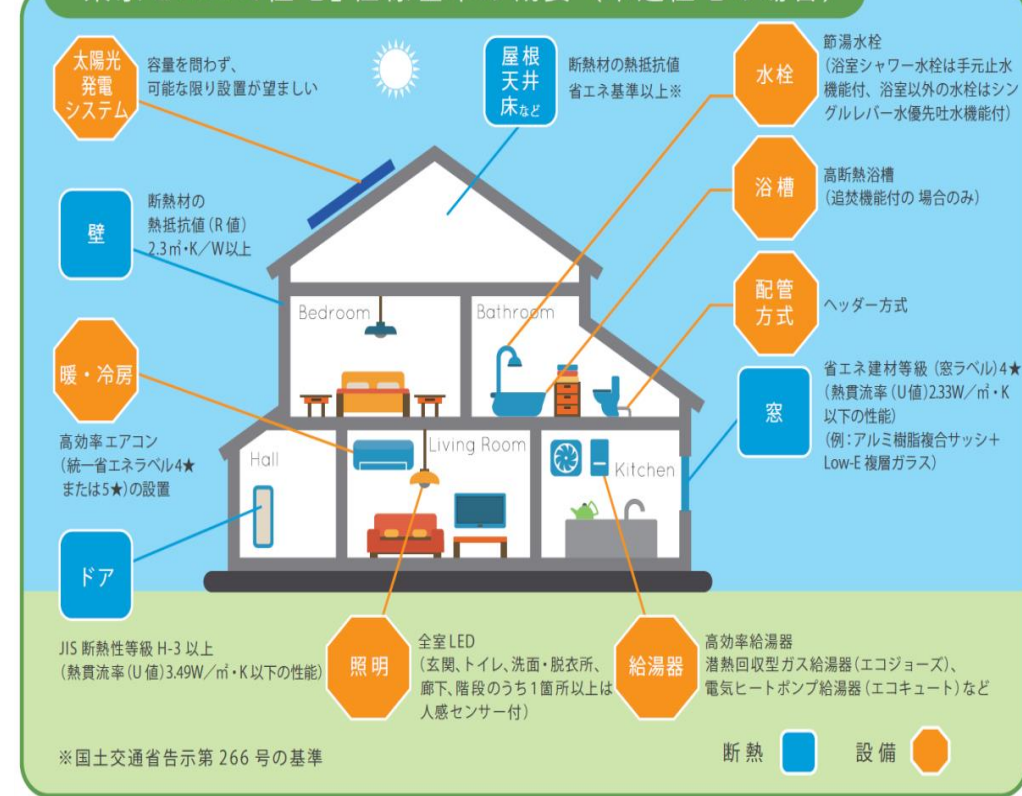
照明：全室LED

窓：省エネ建材等級4 など

⇒ 国の省エネルギー基準より3割程度削減するレベル



「東京ゼロエミ住宅」仕様基準の概要（木造住宅の場合）



省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進

No.4 業務用コージェネレーションシステムの導入量

目 標		実 績	
年 次	数 値	2018年度	2019年度
2020年	45 万kW	42.5 万kW(累計)	47.8 万kW(累計)
2024年	60 万kW		
2030年	70 万kW		

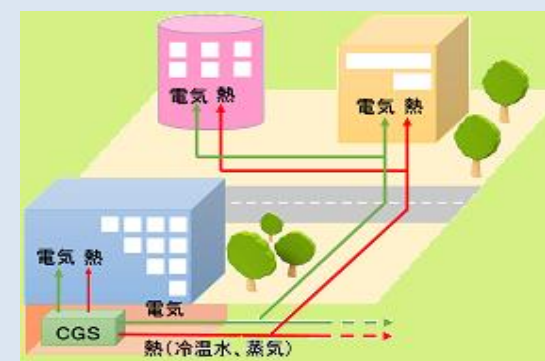
昨年度の取組と主な課題等

- コージェネレーションシステム（CGS）、熱電融通インフラへの補助を実施
（再エネ導入拡大を促進するため、再エネ開発を行い、自営線及び系統を通じて自家消費する場合の補助率優遇措置を導入）
- 都市開発諸制度などを活用し、地区・街区でのエネルギー利用の効率化を促進するため、事前協議を実施
都市開発計画の初期段階から、事業者を検討を促す仕組みを整え運用開始
- エネルギー設備の営繕等に携わる区市町村職員に対して、エネルギーに関する幅広い研修を実施

⇒ CGS導入に当たっては、初期費用の軽減等が課題
⇒ 都市開発計画の事前相談内容の充実が必要

今年度の取組

- 更なるCGS導入拡大に向け、補助を継続実施
- 都市開発諸制度等における事前協議の着実な運用を実施
- 研修等の場を通じて、区市町村における開発計画の検討を引き続き支援



省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進

No.5 都有施設におけるLED照明普及率

目 標		実 績	
年 次	数 値	2019年度	2020年度
2020年度	おおむね100%	約 73 %	おおむね 100 %

昨年度の取組と主な課題等

- 「スマートエネルギー都庁行動計画」等に基づき、LED化に向けた照明設備改修の設計・工事等を実施
 - 都庁の新たな行動計画である「ゼロエミッション都庁行動計画」を策定し、引き続きLED照明の導入を推進
- ⇒ 都有施設へのLED照明の導入の更なる推進が必要

今年度の取組

- 高い省エネ効果が見込まれるLED照明の導入を推進

省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進

No.6 次世代自動車・HV車の普及割合

No.7 乗用車新車販売台数に対するZEV（EV・PHV・FCV）の割合

No.8 乗用車の新車販売台数に占める非ガソリン車（ZEV・HV車）の割合

No.9 二輪車の新車販売台数に占める非ガソリン車（ZEV・HV車）の割合

目 標			実 績	
No.	年 次	数 値	2018年度	2019年度
6	2020年度	乗用車 40%以上 貨物車 1.5%以上	■ 乗用車 20.1 % (531,391 台 / 2,639,726 台) ■ 貨物車 0.6 % (2,346 台 / 382,727 台)	■ 乗用車 22.1 % (578,268 台 / 2,619,244 台) ■ 貨物車 1.0 % (3,678台 / 381,521台)
	2030年度	乗用車 80%以上 貨物車 10%以上		
No.	年 次	数 値	2019年度	2020年度
7	2021年度	15%以上	2.1 %	2.3 %
	2030年度	50%以上		
No.	年 次	数 値	2019年度	2020年度
8	2030年	乗用車新車販売 100% 非ガソリン化	39.5%	40.2%
9	2035年	二輪車新車販売 100% 非ガソリン化	—※	

※二輪車については、実績数値の把握方法を検討中

省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進

No.6 次世代自動車・HV車の普及割合

No.7 乗用車新車販売台数に対するZEV（EV・PHV・FCV）の割合

No.8 乗用車の新車販売台数に占める非ガソリン車（ZEV・HV車）の割合

No.9 二輪車の新車販売台数に占める非ガソリン車（ZEV・HV車）の割合

昨年度の取組と主な課題等

- ZEV等の導入促進
都内に事業所等を有する法人又は個人などに対して、ZEV・電動バイク・外部給電器等の購入補助を実施
・FCV・EV・PHV車の補助実績…2,225台
(2020年度交付件数)
・電動バイクの補助実績…97台 (2020年度交付件数)
・HV貨物車・HVバス補助…30台 (2020年度交付件数)
- 都民への普及啓発
・都民が手頃な料金でZEVを利用できるよう、レンタカー・カーシェアリング事業者を支援（7事業者）
・島しょ部でのEV・電動バイクのモニター・キャラバン事業
- 都の率先行動
都が保有する庁有車を更新時に原則ZEV化するほか、電動バイクの導入も促進
⇒ ZEVの普及へ向け、初期費用の更なる軽減などが必要
⇒ EV・PHVの普及に向けては、インフラである充電器の設置拡大が必要
⇒ HV貨物車について、価格低減や燃費改善技術等の向上が必要

今年度の取組

- ZEVやEVバイクの更なる導入促進に向け、補助額や規模を拡充。ZEVについては、再エネ100%電力導入を条件とする環境省補助との連携により、補助額を更に上乗せ
- EVバイクのバッテリーを交換できるシェアリングの実証事業を新たに実施
- HV貨物車について、購入支援を継続するとともに、車種拡大や燃費向上へ向け自動車メーカーへの働きかけを実施
- 島しょ地域における防災力向上に向けて、災害時の給電の協力等を条件に、ZEV中古車の購入費を新たに補助
- カーシェアリングやレンタカーにおけるZEV化を促進するため、カーシェアリング等を行う事業者へのZEV購入費補助額を上乗せ
- 開発促進型補助制度の検討開始
- 庁有車は更新時に原則ZEV化を徹底

省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進

No.10 公共用急速充電器の設置数

No.11 公共用充電器の設置数

目 標			実 績	
No.	年 次	数 値	2019年度	2020年度
10	2030年	1,000 基	約 300 基	326 基
11	2025年	5,000 基	約 2,500 基	2,746 基

昨年度の取組と主な課題等

- 充電器への補助（補助実績）
急速充電器…23基（2020年度累計）
普通給電器…183基（2020年度累計）
- 都有施設への設置
急速充電器…21基（2020年度累計）
普通給電器…37基（2020年度累計）
⇒ 設置費及び維持管理費が高額であるため、設置費用・維持管理費用の軽減が課題
⇒ 民間の取組を牽引するために、都有施設に充電器を積極的に導入することが必要
- 外部給電器の導入促進
ZEVを活用し、災害時に事業所等で電化製品等への給電を行うため、区市町村等に対する外部給電器の購入補助を行うとともに、都庁有車への配備を実施

今年度の取組

- 公共用急速充電設備の設置拡大に向けて、補助の規模を拡大するほか、充電器の設置に伴って増加する電気基本料金への補助や受変電設備改修費用への補助を新たに開始
- 都有施設への公共用充電器の設置を加速
（2024年度までに都有施設における公共用充電器300基以上の設置を目標「ゼロエミッション都庁行動計画」）

今年度の主な取組

● ZEVの導入促進

都内に事業所等を有する法人、個人等に対して、ZEV・電動バイクの購入補助を実施。

- 2021年度より国と連携した補助額の上乗せや税制などにより、法人・個人等への購入支援を拡大

	補助対象者	令和3年度補助額 (※環境省コラボ)	令和3年度補助額	令和2年度補助額
EV	個人	60万円	45万円	30万円
	事業者	50万円	37万5千円	25万円
PHV	個人	60万円	45万円	30万円
	事業者	40万円	30万円	20万円
FCV		135万円	110万円	100万円

電気自動車とガソリン車との総コスト差(例)(10年間使用した場合)



- EVバイクに対する車両購入費補助を2021年度より増額

● インフラの整備促進

集合住宅・事務所・商業施設等における充電器設置費用の補助を実施

- 2021年度より再エネを活用する場合の運営補助において、電気料金を補助対象とするほか、急速充電器を設置する際の受変電設備改修費に対し、新たに補助を実施

● 都民への普及啓発・ZEVの体感機会の創出

- カーシェアリングやレンタカー用のZEVの車両購入費補助を実施
(補助額) EV・PHV : 60万円/台、FCV : 200万円/台

FCVを4年間使用した場合の総コスト差の比較(例)



- EVバイクを用いたイベントの開催等によるムーブメントの創出
- 島しょ地域における防災力の向上に向けて、災害時の給電の協力等を条件に、ZEV中古車の購入費補助を実施
(補助額) 30万円/台
- フル充電のバッテリーが交換可能なバッテリーステーションを設置し、EVバイクのバッテリーシェアリングの実証事業を実施

● 開発促進型補助制度の検討

メーカーのZEV開発インセンティブを与える新たなZEV補助制度の構築に向けた調査を実施

● 都の率先行動

庁有車を更新時に原則ZEV化するほか、電動バイクの導入促進

- 乗用車(特殊車両等を除く。)は2024年度末までに、二輪車は2029年度末までに100%非ガソリン化

省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進

No.12 ゼロエミッションバスの導入

No.13 小型路線バスの新車販売

目 標			実 績	
No.	年 次	数 値	2018年度	2019年度
12	2030年	300台以上	29 台 (累計)	62 台 (累計)
13		原則ZEV化	0.5 %	1.4 %

昨年度の取組と主な課題等

今年度の取組

- 燃料電池バスへの補助に加え、小型路線バスのEV化を支援するため、新たにEVバス導入促進事業を開始し、ゼロエミッションバスの普及を推進

⇒ ゼロエミッションバスはディーゼルバスと比較すると導入費用が高額であるため、軽減が必要

⇒ EVバスについては、充電設備の導入への支援も必要

- 燃料電池バスの導入促進に向けて、車両購入費に加え、燃料費の一部についても新たに支援
- 大型バスや貨物車のZEV化に向けた検討やZEVコミュニティバスの導入支援の継続実施
- 都営バスでの燃料電池バス活用とEVバス導入に向けた調査・検討

再生可能エネルギーの導入拡大

No.14 再生可能エネルギーによる電力利用割合

No.15 都内の太陽光発電設備導入量

目 標			実 績	
No.	年 次	数 値	2018年度	2019年度
14	2020年	15%程度	15.3 %	17.3 %
	2024年	20%程度		
	2030年	50%程度		
15	2020年	70万kW	57.2万 kW (累計)	61.0万 kW (累計)
	2024年	100万kW		
	2030年	130万kW		

昨年度の取組と主な課題等

- 地産地消型再エネ設備導入支援や初期費用ゼロによる太陽光発電の導入へ支援、都民による再エネ電力のグループ購入等を推進
- 家庭における「太陽光発電による電気の自家消費増大」と「非常時の防災力」等を目的として、蓄電池システムに対して補助（太陽光発電の電力データ提供等を条件化）
- 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
 - ⇒ 企業や都民による再エネ電力利用を更に拡大させることが必要
 - ⇒ 再エネの普及拡大に向けた初期費用の軽減
 - ⇒ RE100に向けた機運の更なる向上

今年度の取組

- 初期費用ゼロでの太陽光発電導入支援や、蓄電池導入支援等による自家消費の更なる推進
- 都内需要家による都外での新規再エネ電源設置への補助を開始し、送電線を介して都内で再エネ電力を利用する取組を推進
- 太陽光パネル設置が困難でも、低価格で再エネ電力を購入できる「みい電」キャンペーンを首都圏の自治体と連携して推進
- 南大沢地区においてVPPの仕組みを活用した再エネシェアリングモデル事業を実施
- 小笠原諸島(母島)でのZEI実証プロジェクトに係る調査等を実施

再生可能エネルギーの導入拡大

No.16 都有施設への太陽光発電導入量

No.17 都有施設(知事部局等)使用電力の再エネ化

目 標			実 績	
No.	年 次	数 値	2018年度	2019年度
16	2020年	2万2,000kW	2万2,800 kW (累計)	2万4,900 kW (累計)
No.	年 次	数 値	2019年度	2020年度
17	2030年	100 % (約9億 kWh)	約 3 % (約 3,000 万 kWh)	約 7 % (約 6,500万 kWh)

昨年度の実績と主な課題等

- 「スマートエネルギー都庁行動計画」などにより新築・改築時の太陽光発電設備を原則導入
⇒ 設置場所の確保、既存施設における太陽光発電設備の導入の更なる促進が必要
- 「ゼロエミッション都庁行動計画」(2020～2024年度)を新たに策定
- 都内産卒FIT電力も含む再エネ100%電力を都有施設で積極活用していく「とちょう電力プラン」を開始
(2020年度は特別支援学校、埋立管理事務所等、約130施設について、都内産卒FIT電気を含む再エネ100%の電力を導入)
⇒ 都有施設の使用電力の更なる再エネ化を進めていくことが必要

今年度の取組

- 「ゼロエミッション都庁行動計画」に基づき、都有施設の新築・改築時や既存施設において、太陽光発電設備の更なる率先導入を推進
- 都内産卒FIT電力も含む再エネ100%電力を都有施設で積極活用していく「とちょう電力プラン」を推進
(2021年度は東京消防庁本部庁舎、東京都立高等学校の一部(59校)等について、都内産卒FIT電力を含む再エネ100%の電力を導入(予定))

再生可能エネルギーの導入拡大

No.18 地中熱等の熱エネルギーの有用性に関する普及啓発を図り都内での導入を進める

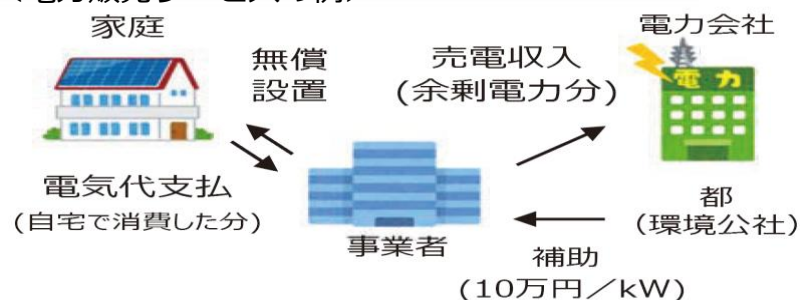
項 目	実 績
地中熱等の熱エネルギーの有用性に関する普及啓発を図り都内での導入を進める	地中熱普及セミナーの実施等

昨年度の取組と主な課題等	今年度の取組
● 事業者に向けた地産地消型再生可能エネルギー熱利用設備の導入や家庭向け再生可能エネルギー熱利用機器導入への補助（太陽熱・地中熱等） ● 業界団体と連携した普及啓発や紹介事例の充実、「東京地中熱ポテンシャルマップ（ホームページ）」の改修（アクセシビリティ対応）等を実施 ⇒ 都内における地中熱の採熱可能量（ポテンシャル）などの周知や、初期投資の軽減が必要 ● 地域におけるエネルギーの有効利用に関する計画制度の運用 ・ 大規模開発におけるエネルギーの有効利用の推進 ・ 地域冷暖房区域のエネルギー効率の向上 ⇒ 熱製造のための投入エネルギーとして、再生可能エネルギーの利用を積極的に行う事業者は少ない	● 事業者向け地産地消型再生可能エネルギー熱利用設備の更なる導入支援 ● 家庭向け再生可能エネルギー熱利用機器（太陽熱利用システム・地中熱利用システム）に対する補助を実施 ● 業界団体と連携した普及啓発等の実施 ● 地域におけるエネルギーの有効利用に関する計画制度の着実な運用

再エネ設備の設置

● 初期費用ゼロによる太陽光発電の導入

- ・ リース、電力販売、屋根貸し等によって住宅所有者の初期費用ゼロで太陽光発電を設置する事業者に対し、設置費用を助成
- ・ 補助金は事業者を通じて住宅所有者に還元することで、太陽光発電のコストメリットを高めるとともに、非常用電源の確保にも寄与
＜電力販売サービスの例＞



● 自家消費プラン (家庭への蓄電池の設置促進)

- ・ 家庭における「太陽光発電による電気の自家消費の増大」と「非常時の防災力向上」等を目的として、蓄電池システムに対して補助
- ・ 家庭の太陽光発電の電力データ等の提供を条件化し、都の政策の更なる検討に活用
- ・ オンライン申請を導入

- * 太陽光発電システムを同時設置するか、既に設置している家庭が対象
- * 機器設置から6年間、自家消費分の環境価値を都に譲渡 (電力使用量等のデータ提供も条件)



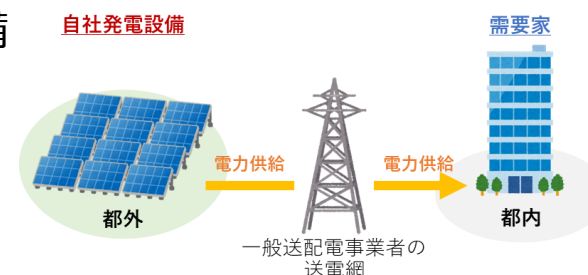
● 都外での再エネ設備の新規導入につながる電力調達 (都外PPA)

- ・ 土地が狭小な東京の地域特性を踏まえ、都内の電力需要家が行う都外での新規再エネ発電設備設置に対する整備費を補助
- ・ 送電線を介して、都内で再エネ電力を利用する取組を推進

【対象となる事業スキーム】

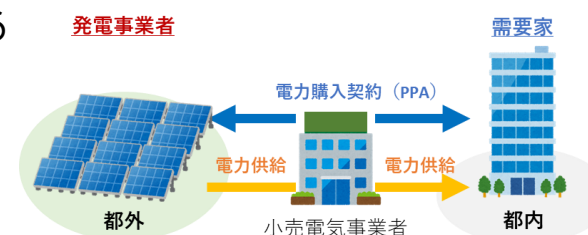
○ 自己所有モデル

都外にある自社発電設備で発電された電力を、一般送配電事業者の送電網を通じて自社施設 (都内) へ供給



○ 第三者所有モデル

需要家が発電事業者から電力を固定価格で長期間購入する契約※を締結し、小売電気事業者を通じて自社施設 (都内) へ供給



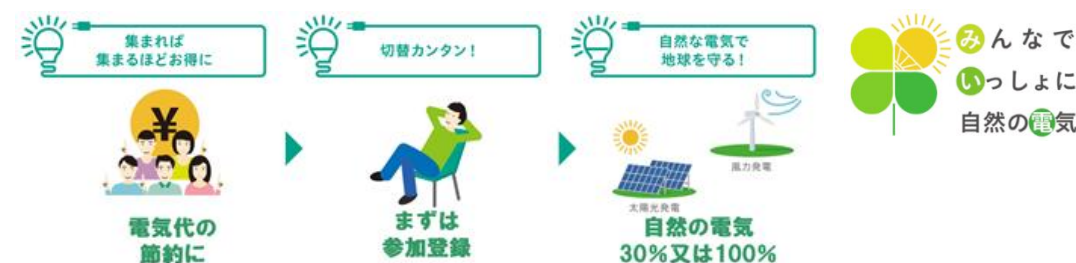
※現行の電気事業法では、小売電気事業者を介した三者間の契約が必要

(詳細) 再生可能エネルギーの導入拡大

再エネ電力の利用

● 都民による再エネ電力の利用促進

- ・ 再エネ電力のグループ購入モデル「みんなでいっしょに自然の電気（みい電）」を実施（2019年度～）
- ・ 2020年度は、自然の電気30%メニューに加え、自然の電気100%メニューも追加。首都圏の自治体と連携して実施し、ムーブメントを更に拡大



● エネルギー環境計画書制度

- ・ 電気的环境性の向上を促すとともに、消費者が環境に配慮した電気を選択しやすくするよう、都内に電気を供給する事業者に対し、電気のCO₂削減や再生可能エネルギーの導入について、自主的な目標設定と報告を義務づけ

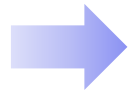
◆ 電気事業者

CO₂排出係数の削減や再生可能エネルギー導入等により、供給する電気的环境性の向上を計画的に推進

電気的环境性の向上

◆ 需要家

電気事業者の計画書・報告書の公表内容を参考に、環境性の高い電気を購入することが可能



各電気事業者の電気的环境性の向上や、再エネ導入に向けた取組を評価していく方策の検討が必要

● 地域における再エネシェアリングモデル事業

- ・ 再エネ大量導入時代も見据え、南大沢地区において、VPP※の仕組みを活用した電力の需給調整を行い、地域の再エネを無駄なく利用する再エネシェアリングのモデル事業を実施
- ・ 実施場所への太陽光発電、蓄電池、再エネ由来水素設備、EV等の設備設置
- ・ 平常時及び非常時の最適活用パターンのシミュレーションを行う



VPP：Virtual Power Plant(仮想発電所)。IoTやクラウドを活用し、あたかも1つの発電所のように、需要、発電、蓄電をまとめてコントロールする仕組み

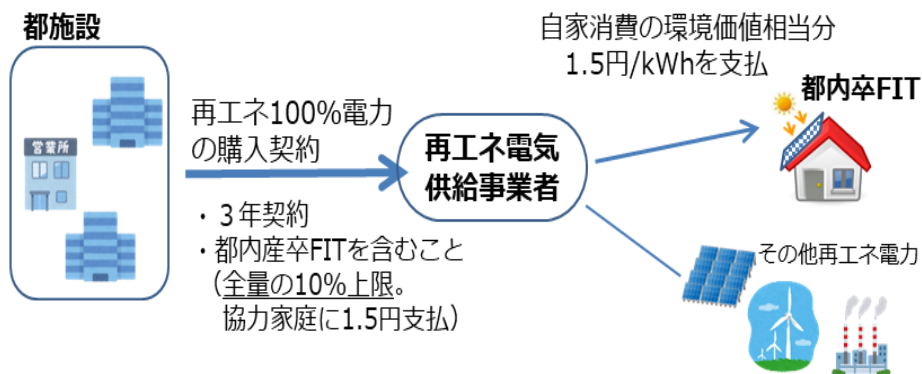
アグリゲーター：需要設備、発電設備、蓄電設備等のデータを分析し、最適な電力需給の調整を行う事業者

● キャップ&トレード制度等による再エネ電力利用を促す仕組み（再掲）

都庁の率先行動

● とちよう電力プラン

- ・ 都内産卒FIT電力も含む再エネ100%電力を都庁施設で積極活用していく「とちよう電力プラン」を開始（2020年度～）
- ・ 2021年度は東京消防庁本部庁舎、東京都立高等学校の一部（59校）等について、都内産卒FIT電力を含む再エネ100%の電力を導入（予定）
- ・ 毎年対象施設を順次拡大（2030年には知事部局9億kWh分を再エネ100%化）



【これまでの取組】

● 都庁における再生可能エネルギーの利用拡大（都庁舎版RE100）

- ・ 事業運営を再生可能エネルギーで100%賄うことを目指す世界的な取組である「RE100」の拡大を後押しするため、2019年8月から、第一本庁舎で受電する電力を100%再エネへ切替え

共感と協働を促す取組

● 企業等における再生可能エネルギーの利用促進

- ・ RE100宣言企業や電気事業者に呼びかけ、「RE100アクションミーティング」を開催
- ・ 事業者と電力販売事業者とのマッチングの場を設けるなど、更なるムーブメントを醸成



＜RE100アクションミーティング（2019年6月）＞

水素社会実現に向けた取組

No.19 燃料電池自動車普及台数

No.20 燃料電池バス普及台数

No.21 水素ステーション整備箇所数

目 標			実 績	
No.	年 次	数 値	2019年度	2020年度
19	2020年	6,000台	713 台 (累計) ※2018年度	1,097 台 (累計) ※2019年度
	2025年	10万台		
	2030年	20万台		
20	2020年	100台以上	43 台 (累計) (都営38台、民間5台)	85 台 (累計) (都営70台、民間15台)
21	2020年	35か所	17 か所 (累計)	22 か所 (累計)
	2025年	80か所		
	2030年	150か所		

水素社会実現に向けた取組

No.19 燃料電池自動車普及台数

No.20 燃料電池バス普及台数

No.21 水素ステーション整備箇所数

昨年度の取組と主な課題等

- 燃料電池自動車・燃料電池バス
 - ・ 都内に事業所等を有する法人又は個人に対して、燃料電池自動車の購入補助を実施
 - ・ メーカーやバス事業者等に働きかけを実施し、引き続き、燃料電池自動車等の導入を支援
 - ⇒ 初期費用の軽減等が課題
- 水素ステーション整備促進支援の実施
 - ・ 整備費・運営費補助の実施や、規制緩和に向けた国への提案要求の実施
 - ⇒ 高い整備コスト、適地の確保が困難
- 都民への普及促進
 - ・ 普及啓発イベントやセミナーの開催、環境学習の推進
 - ・ 水素社会に向けてムーブメントに関して企業と連携
 - ・ 福島県や国の研究機関等と、都内における再エネ由来水素の活用に向け検討
 - ⇒ 水素の将来性や環境性等に関する、より多くの都民の理解促進が重要

今年度の取組

- 車両（燃料電池自動車、燃料電池バス）
 - ・ 国と連携した燃料電池バスの補助額の上乗せ
 - ・ 燃料電池バスについては、車両購入費に加え、燃料費の一部についても新たに支援
- 水素ステーション
 - ・ 更なる整備にむけ、運営費の補助に係る算定式の見直し等による補助内容の充実
 - ・ 既存ガソリンスタンド等を活用した環境配慮型のマルチエネルギーステーション化を新たに支援（ガソリンスタンドの水素ステーションの転換における営業損失支援などの補助を新たに追加）
- 技術開発・社会実装に向けた取組の促進
 - ・ 大学や区などと連携した燃料電池ごみ収集車の開発・試験運用の実施
- 都民への普及啓発
 - ・ 東京発の水素技術、企業の取組などの国内外への発信を強化

水素社会実現に向けた取組

No.22 家庭用燃料電池普及台数

No.23 業務・産業用燃料電池普及台数

目 標			実 績	
No.	年 次	数 値	2018年度	2019年度
22	2020年	15万台	53,847 台 (累計)	約 6.2 万台 (累計)
	2030年	100万台		
23	2030年	3 万 k W	約 0.2 万 k W	約 2,500 k W

昨年度の取組と主な課題等

- 家庭用燃料電池の導入への補助
 - ・ 補助実績：5,338件（2020年度交付件数）
 - 業務・産業用燃料電池等の導入への補助
- ⇒ 家庭用燃料電池、業務・産業用燃料電池ともに、初期費用の軽減等が課題

今年度の取組

- 家庭用燃料電池及び業務・産業用燃料電池への補助による普及を促進
- 再エネ由来水素活用設備の導入支援

(詳細) 水素社会の実現に向けた取組

企業・団体等との連携による普及啓発等

- 産学官が連携した普及啓発
 - ・ 民間企業や自治体等からなる「Tokyoスイソ推進チーム」による官民一体ムーブメントの醸成
(119団体 2021年7月現在)



【東京水素の日】
水素の分子量2.01にちなみ、2月1日を「東京水素の日」とし、毎年この時期にチームで連携した普及啓発イベントを開催

- 水素社会の安全性やリスク、将来性等を正確に情報提供

- ・ 水素情報館「東京スイソミル」
来場者数 67,251人
(2020年度末累計)



- 燃料電池ごみ収集車運用事業
(大学研究者による事業提案制度採択事業 (2019～2021年度))

- ・ 排気ガス・騒音の改善とCO₂排出削減に向け、都市型の燃料電池ごみ収集車両の開発や効果等のデータ分析を実施



東京2020大会に向けた取組

- 再エネ由来水素の活用
 - ・ 福島県で再エネを用いて製造された水素により選手村内で発電し、選手が利用する施設の一部で活用

今年度の主な取組

- 企業・団体との連携による水素エネルギー促進事業
 - ・ 水素エネルギーを学ぶ小学生向けオンラインイベントの実施や、燃料電池自動車を活用したライトアップによる水素エネルギーの見える化等により普及を促進



(出典)「創エネ・あかりパーク2020実行委員会」