

横浜市地球温暖化対策実行計画の推進状況について

— 2019 年度の取組 —

「横浜市地球温暖化対策実行計画」の進捗管理の一環として、環境創造審議会へ報告します。頂いた意見は庁内で共有し、今後の施策の検討・見直し等の参考とします。

1 市域の温室効果ガス排出状況

- ・ **2018 年度（速報値）の市域の温室効果ガス排出量は、基準年（2013 年）度比 16%減の 1,821 万トン**
- ・ 火力発電所の稼働増の影響を除いた **2010 年度の電力排出係数により算定した 2018 年度（速報値）の排出量は、2013 年度比 22%減の 1,677 万トン**であり、**2020 年度の削減目標を達成**

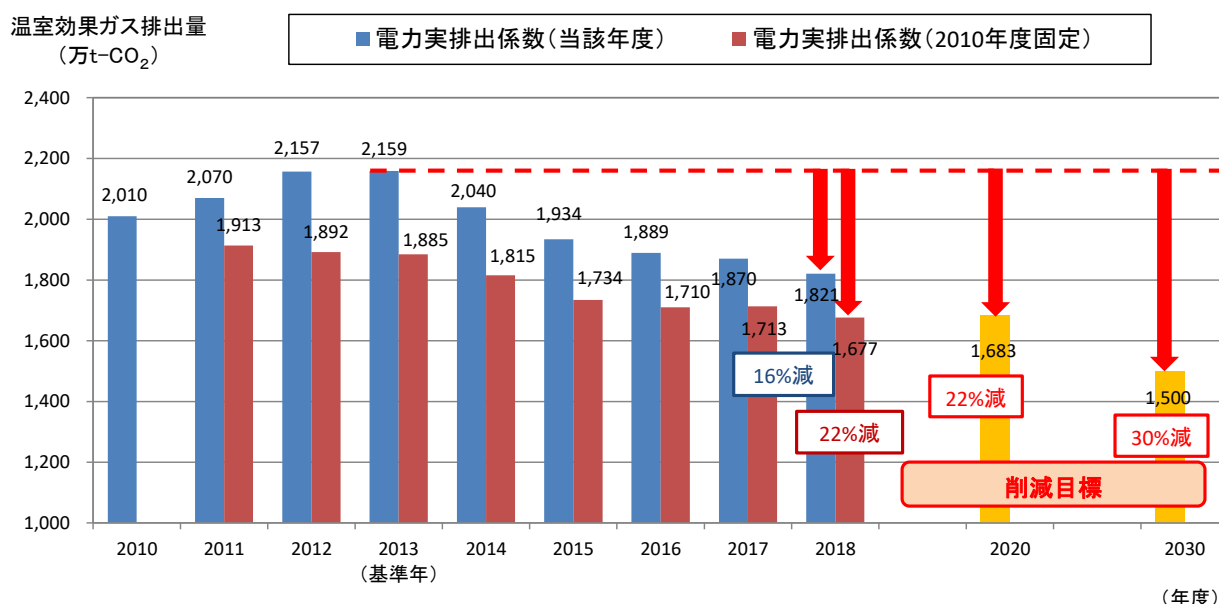


図 横浜市域における温室効果ガス排出状況

表 温室効果ガス排出削減率・目標達成率

	2018 年度 (速報値) 実績	2020 年度 削減目標	2030 年度 削減目標	2050 年度
2013 年度比 削減率 (排出量) ※	22% (1,677 万 t- CO ₂)	22% (1,683 万 t- CO ₂)	30% (1,500 万 t- CO ₂)	100% (0 万 t-CO ₂)
目標達成率	—	101%	74%	22%

※2010 年度の電力排出係数により算定

2 市域のエネルギー消費状況

- ・ **2018年度（速報値）の市域全体のエネルギー消費量は、2013年度と比較して11%減少**であり、**2020年度の目標値を達成**
- ・ 人口・世帯数・床面積が増加しているが、**エネルギー消費量が着実に減少**しており、**省エネが進んでいる**
- ・ 本市では、エネルギー転換部門、運輸部門、家庭部門の順に消費量が多い

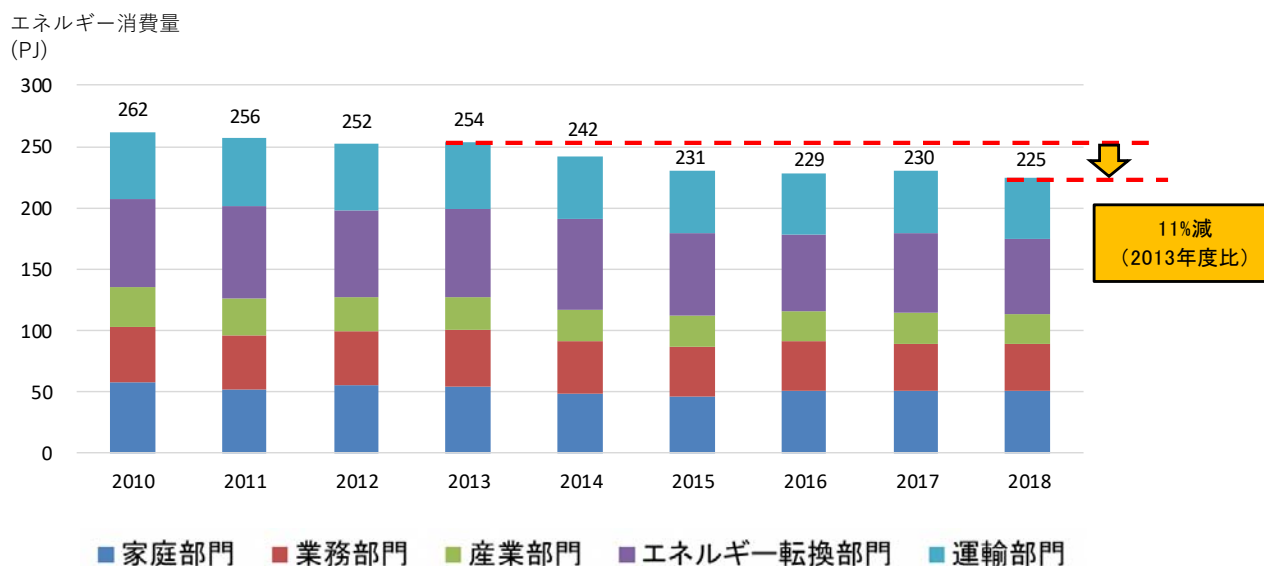


図 横浜市域におけるエネルギー消費量の推移

※PJ…10の15乗ジュール

(ジュールは、エネルギー、仕事、熱量等の単位であり、1 kWh = 3,600kJである。)

表 エネルギー消費削減率・目標達成率

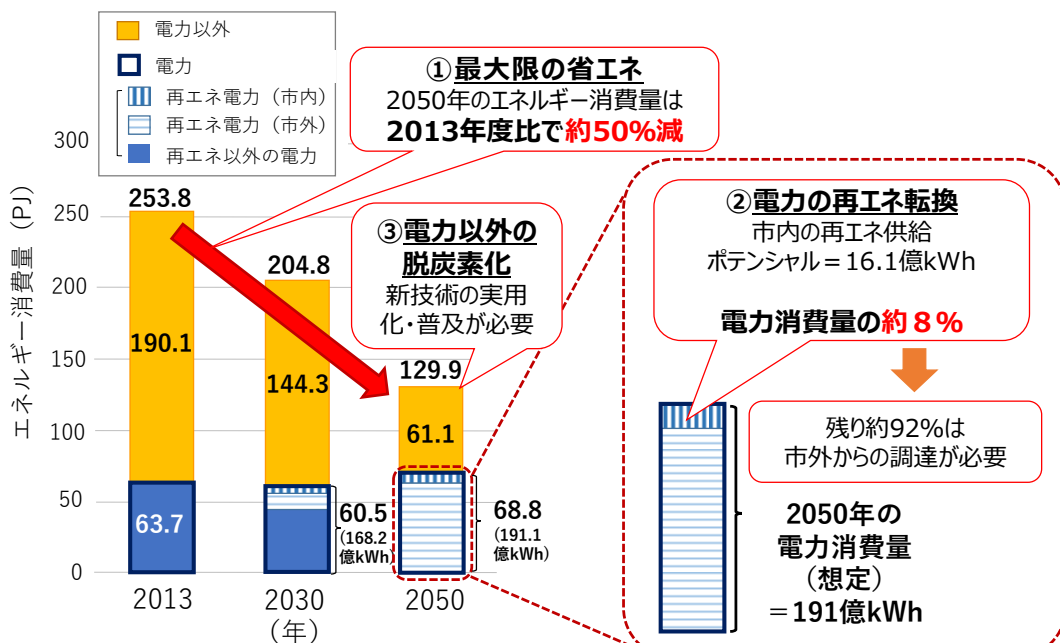
	2018年度 (速報値) 実績	2020年度 削減目標	2030年度 削減目標	2050年度
2013年度比 削減率 (消費量) ※	11% (225 PJ)	10% (228 PJ)	18% (208 PJ)	—
目標達成率	—	115%	64%	—

3 トピック

(1) 再生可能エネルギー活用戦略の策定

- ・「横浜市地球温暖化対策実行計画」（平成 30 年 10 月改定）で掲げた「2050 年までの脱炭素化“Zero Carbon Yokohama”の実現」をより具体化し、その実現に向けた取組・課題を示した「横浜市再生可能エネルギー活用戦略」を令和 2 年 5 月に策定

◆2050 年ゼロカーボンのイメージ

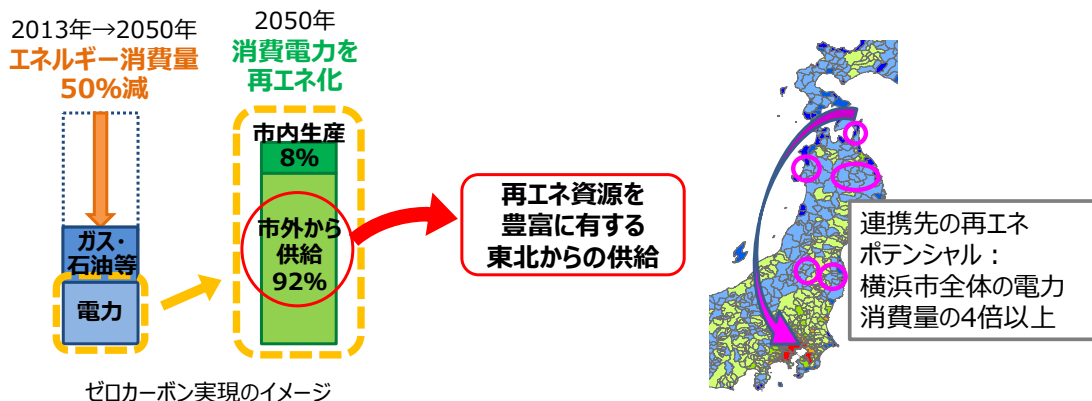


(2) 再生可能エネルギーの普及拡大に向けた取組

○ 再生可能エネルギーに関する連携協定

- ・平成 31 年 2 月に締結した東北の 12 市町村との「再生可能エネルギーに関する連携協定」に基づき青森県横浜町、岩手県一戸町の電力を横浜市内企業で使用を開始
- ・令和 2 年 10 月に 13 市町村目となる秋田県八峰町と連携協定を締結

◆再生可能エネルギーに関する東北との連携の必要性



◆秋田県八峰町との連携協定締結

令和2年10月29日に、林文子市長、森田新一郎八峰町長※、再エネ電気利用の6事業者（株式会社オオスミ、株式会社コマダ、特定非営利活動法人こらぼネット・かながわ、株式会社シマミネコーポレーション、日本郵船株式会社、公益財団法人横浜 YMCA）、みんな電力株式会社（小売電気事業者）、ウェンティ・パル八峰合同会社※（発電事業者）が出席した「秋田県八峰町・横浜市 再エネ連携協定締結記念式典」を開催しました。

※オンラインでの出席



○ 再生可能エネルギー由来電気（再エネ電気）導入拡大に向けたキャンペーンの実施

- ・再エネ電気の普及を目的として、本年7月に事業者及び家庭・商店・小規模オフィスを対象とした再生可能エネルギー由来電気への切替キャンペーン2種類を実施

◆再エネ電気への切替キャンペーン

(1) 事業者向け：うちも、再エネにしました。

- ・キャンペーンに参加する小売電気事業者の電力メニューをホームページで紹介
- ・切り替えた事業者には「再エネ切替お礼状」の贈呈等、特典あり
- ・期間：令和2年7月15日～令和2年12月25日

(2) 家庭・商店・小規模オフィス向け：みんなでいっしょに自然の電気（みい電）

- ・一定量の需要をまとめることで、お得に、環境にやさしい電気を利用いただく取組
- ・東京都、神奈川県、川崎市、相模原市と共同実施
- ・参加登録期間：令和2年7月31日～令和2年9月30日
- ・実施結果：4,772世帯の申込
電気代は、再エネ率30%メニューで平均7%減、再エネ率100%メニューで4%減（東京電力 従量電灯Bと比較）

うちも、再エネにしました。

市内事業者向け
再エネ電気への切替キャンペーン

「環境によりやさしい電気」の供給に積極的な
小売電気事業者の電力メニューをホームページで比較できます。

この機会に、
再エネ電気に
切替しませんか？

期間
2020
7/15~12/25
対象
横浜市内事業者

みんなで
いっしょに
自然の電気

○ 横浜市役所新庁舎の再生可能エネルギー100%化

- ・本市は、2050年までに市役所全体で消費するすべての電力を再生可能エネルギーに転換し、その第一段階として、令和2年度に新市庁舎で使用する電力を再生可能エネルギー100%化
- ・これにより、年間約5,800トンの温室効果ガス排出量（新市庁舎全体の約80%）を削減

◆環境にやさしい新市庁舎

新市庁舎は、地域冷暖房による空調用熱源の共用により、隣接する横浜アイランドタワーとのエネルギー連携を実施しています。

令和2年度は、本市焼却工場で作られる再生可能エネルギー電力と、国の固定価格買取制度（FIT）による買取が終了した、市内家庭の太陽光発電設備で発電された電力（卒FIT）等を活用して再生可能エネルギー100%を実現し、再生可能エネルギーの地産地消を進めます。



4 管理指標

将来像	基本方針	管理指標	実績 (改定時)	実績 (最新)	目安
S 持続可能な大都市モデルが実現しているまち	1 市民力と企業協働による取組促進	①本市と連携して地球温暖化対策を進める企業・市民等の団体数	2017年度: 417団体	2019年度: 519団体	2020年度: 480団体
	2 最先端のスマートシティの実現	②実証成果を活用したエネルギー連携拠点件数	2017年度: 22カ所	2019年度: 58カ所	2020年度: 60カ所
	3 環境と経済の好循環	③業務床面積あたりの排出量	2013年度: 133kg-CO ₂ /m ² ・年 2015年度: 112kg-CO ₂ /m ² ・年	2017年度: 99kg-CO ₂ /m ² ・年 2018年度(速報値): 96kg-CO ₂ /m ² ・年	2020年度: 94kg-CO ₂ /m ² ・年 2030年度: 84kg-CO ₂ /m ² ・年
	4 都市間連携と国際発信	④国際会議等への参加回数	2013年度: 3回/年 2017年度: 7回/年	2019年度: 11回/年	2020年度: 6回/年
A 市民・事業者に脱炭素化に向けた活動が浸透しているまち	5 徹底した省エネ	⑤新築住宅のうち、省エネに配慮した住宅 ¹ の割合	2013年度: 20% 2016年度: 30%	2019年度: 37%	2020年度: 50% 2030年度: 100%
		⑥地球温暖化対策計画書及び報告書提出数	2013年度: 619件/年 2017年度: 340件/年	2019年度: 577件/年	2020年度: 330件/年
		⑦クリーンエネルギー自動車 ² の普及割合(うち次世代自動車 ³ 普及台数)	2013年度: 8% (3,005台) 2016年度: 13% (4,851台)	2019年度: 17% (7,163台)	2020年度: 20% (9,000台) 2030年度: 40%
B 脱炭素化に向けたまちづくりや循環型社会が実現しているまち	6 持続可能なまちづくり	⑧新たな試行的取組数	—	2019年度: 13件	2020年度: 16件
		⑨ごみと資源の総量	2013年度: 126万t 2016年度: 122万t	2019年度: 122万t	2025年度: 115万t
C 再生可能エネルギーを主体として巧みに利用しているまち	7 最大限の再エネ導入と水素社会の実現	⑩市内の再生可能エネルギー設備導入量	2013年度: 19万kW 2016年度: 23万kW	2018年度: 25万kW	2020年度: 43万kW 2030年度: 59万kW
		⑪市内に供給される電力の排出係数	—	—	2030年度: 0.37kg-CO ₂ /kWh
		⑫水素ステーション整備数	2013年度: 0カ所 2017年度: 6カ所	2019年度: 6カ所	2020年度: 10カ所
D 気候変動の影響に適應しているまち	8 適応策の強化	⑬緑地保全制度 ⁴ による指定面積	2013年度: 527ha (2009年度~) 2016年度: 794ha (2009年度~)	2019年度: 953ha (2009年度~)	2020年度: 1,114ha (2009年度~)

¹ 「建築物省エネ法の届出(床面積が300m²以上の新築が対象)のうち、省エネ基準に適合している住宅」、「長期優良住宅」、「低炭素建築物認定を受けた住宅」。

² 電気自動車、ハイブリッド自動車、水素・燃料電池自動車、天然ガス自動車、ディーゼル代替LPガス車。

³ 電気自動車、プラグインハイブリッド車、燃料電池自動車。

⁴ 市が、民有地を緑地保全制度に指定し、税の軽減や維持管理などの面から支援するもの。また、特別緑地保全地区や市民の森等の指定地を必要に応じて市が買い取ることで、貴重な緑地の永続的な保全を図る制度。

5 重点施策の取組状況

基本方針	施策名	2019 年度取組概要
1 市民力と企業協働による取組促進	COOL CHOICE YOKOHAMA による全市民的な温暖化対策の連鎖作り	国の「COOL CHOICE」と連動し、イベントや広報物の配布など、各局と連携した「COOL CHOICE YOKOHAMA」の普及啓発を実施。
	低炭素電力の供給と選択の推進	リーフレットやタペストリーなどの普及啓発用品を作成し、イベント等において普及啓発を実施。
		市内に電力供給する小売電気事業者から、再生可能エネルギーや未利用エネルギーを含んだ電気の供給等に関する計画の提出を求めるとともに、提出された計画内容を公表。
2 最先端のスマートシティの実現	横浜スマートビジネス協議会(YSBA)メンバーとの連携による横浜スマートシティプロジェクト(YSCP)実装の推進	横浜市新市庁舎及びアイランドタワーへ熱供給を行う「東京都市サービス」において、国庫補助(環境省 二酸化炭素排出抑制対策事業費補助金)を活用し、平成 29 年度～令和元年度の3か年でコージェネレーション等の高効率な熱源機器を導入。これらの機器を用いて、地域の省 CO2 に貢献するとともに、新市庁舎と連携してデマンドレスポンスなどの取組を実施できる仕組みを構築。また、YSBA による新たな取組を取りまとめた「YSCP3.0 マスタープラン」を策定。
	バーチャルパワープラント(VPP)構築事業の本格展開	平成 28 年度から平成 30 年度まで地域防災拠点に指定されている小中学校 47 校に蓄電池設備等を設置し、VPP構築事業を展開。本市が取り組むVPP構築事業とは、電力契約の一環として蓄電池設備を設置し、平常時は電力の需給調整を行うため電力会社が活用し、停電を伴う非常時は横浜市が防災用電源として使用する取組。令和元年度は、小学校 12 校及び港北区総合庁舎で蓄電池設備等を設置。また、第2回自治体 VPP 推進連絡会議を開催し、3省庁、29 自治体、19 事業者から 91 名が参加。
	広域連携による再生可能エネルギー導入の検討	連携市町村による再エネ連携連絡会を2回開催。連携協定先である青森県横浜町、岩手県一戸町の再生可能エネルギー電気を市内事業者に供給開始。
3 環境と経済の好循環	大規模イベントを契機としたカーボン・オフセットプロジェクト	ラグビーワールドカップ 2019TM や東京 2020 オリンピック・パラリンピック等の大規模国際スポーツイベントへ向け、市民・事業者の省エネ等の取組による二酸化炭素(CO2)削減活動を広く呼びかけ、その CO2削減分を大規模国際スポーツイベントのカーボンオフセット等に役立てる取組。 平成 30 年 7 月から参加市民・事業者の募集を開始し、令和2年 3 月末までに、市民約 34,000 名、事業者6名が参加。
	脱炭素経済への移行検討とイノベーションの推進	脱炭素経済への移行検討の一環として、オープンイノベーションの手法を用いたワークショップを開催。

4 都市間連携 と国際発信	地球温暖化対策に関する国内の都市間連携の推進	九都県市首脳会議環境問題対策委員会主催で、家庭部門での二酸化炭素排出量削減を目的とし、家庭での電気使用量が多いエアコン又は電気冷蔵庫について、省エネ家電への買替を促進するため、「あなたのおうちの家電は何年製ですか？九都県市省エネ家電買替キャンペーン」を実施。(キャンペーン期間:10月～12月)
	温暖化対策に関する海外の都市間連携の推進	(フランクフルト)EU・日本 国際都市間協力プロジェクトで、フランクフルト市と温暖化対策に関して連携。スタディツアーを実施(5月本市にて)。連携の成果として、7月に両市合同でアクションプランを提出。 (バルセロナ)11月にバルセロナ市で開催されるスマートシティに関する世界最大級の国際展示会及び国際会議へ出席し、SDGs 未来都市、Zero Carbon Yokohama、の実現に向けた、モビリティ分野に関する施策を発表。
	世界的にプレゼンスの高い国際会議の誘致による海外発信	・G20 関連会議「G20 気候持続可能性作業部会」の開催を支援(6月)。 ・Climate Week NY(9月・ニューヨーク)に参加し、本市の取組を発信。 ・COP25(12月・マドリッド)のジャパン・パビリオン内で環境省等が主催するセッションに登壇し、Zero Carbon Yokohama など本市の取組を発信。
5 徹底した省エネ	省エネ住宅普及促進事業 (ZEH・エコリノベ・省エネ住宅相談員)	「省エネ」かつ「健康」な住まいの基本となる室内温度差の少ない断熱性能の高い住宅の普及に向けて、新築住宅向け補助制度「ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)補助」(20件)、既存住宅向け補助制度「住まいのエコリノベーション(省エネ改修)補助」(69件)の実施、「省エネ住宅相談員登録制度」による市民からの省エネ住宅の相談対応を実施したほか、省エネ住宅の理解を深める「よこはま省エネルギー住宅アカデミー」を実施(計17回、約300名参加)。
	CASBEE 横浜の推進	建築主に対して自己評価による「建築物環境配慮計画」の作成を求め、その結果を公表することで、建築物の省エネルギー対策や長寿命化、周辺のまちなみとの調和、緑化対策など、建築物の総合的な環境配慮の取組を推進。また、希望者に対し、評価結果について市が認証。 【令和元年度実績】届出 149 件、認証申請 1 件
	横浜市地球温暖化対策計画書制度等の充実	横浜市地球温暖化対策計画書制度の適切に運用するとともに、事業者とのコミュニケーションを図るため、新たに作成したフィードバックツールを活用。
	低炭素型次世代交通の普及促進	次世代自動車の普及促進のため、FCV(燃料電池自動車)購入費や水素ステーション設置等の一部補助、公共施設へのEV用急速充電設備の設置、公用車への次世代自動車の率先導入等を推進。 FCV 購入費補助件数(実績) : 12 件 急速充電設備設置数(実績) : 1 か所 ・超小型モビリティを活用したラウンドトリップ型カーシェアリング実証実験(チョイモビヨコハマ)を実施。 ・株式会社 e-Mobility Power と「横浜市内のEV普及促進に向けた連携協定」を締結。

	公共施設の LED 化の推進	公共施設の LED 照明化について、導入状況の調査を実施し、横浜市地球温暖化対策実行計画(市役所編)の進捗に反映。
		LED化必要経費を平準化するため、賃貸借によるモデル事業等を実施。(6 施設)
		消費電力の少ない高効率なLED防犯灯の新設や既存の 20WタイプのLED防犯灯を修繕時に 10Wタイプへ交換。また、これまでに整備したLED防犯灯について、ESCO事業等を活用した維持管理等を実施。
		道路照明灯について、水銀灯を中心にLED化を実施。また、そのほかの照明灯一部についてもLED化を実施。
	ESCO 事業等による高効率機器の導入	ESCO事業の公募(1事業)
		市内公共施設をエネルギー使用量・原単位によってグループ分けし、効率的な省エネ改修を行うことができる施設を選定。また、これら施設において、ESCO 導入を検討。
		公共施設への省エネ診断の実施状況等を、ESCO 事業担当課に対して適宜、情報提供。
6 持続可能なまちづくり	みなとみらい 2050 プロジェクトの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・パーソナルモビリティ「WHILL」を使用したシェアリング実証実験を実施(第1回、2019年11月6日～12月26日、参加人数:93人)(2020年2月18日～3月16日、参加人数:61人) ・「みなとみらいスマートフェスティバル」の実施(日時:8月2日、集客人数:約24,000人) ・みなとみらい秋まつりで WHILL 試乗会を実施(日時:10月27日)
	新横浜都心、日吉・綱島地区を中心とした環境モデルゾーン	市内卒FIT※の地産地消を目指した手法の内部検討 ※卒 FIT: 国の固定価格買取制度(FIT)による買取が終了した、市内家庭の太陽光発電設備で発電された電力
	持続可能な郊外住宅地推進地域における取組	緑区十日市場町周辺地域では、十日市場センター地区 20・21 街区の供用開始やエリアマネジメント組織の設立、22 街区の事業者の決定。また、東急田園都市線沿線地域の美しが丘一～三丁目では、土地利用転換の機会を捉え、地域の交流拠点や働く場が整備されたほか広域的なエリアマネジメントの取組を実施。
	横浜港におけるLNGバンカリングの推進	国際的な船舶の環境規制を踏まえた港湾の国際競争力の強化・船舶の寄港促進に向けた、LNGバンカリング拠点形成事業については、事業者による LNGバンカリング船の建造着手や、本市での係留場所の整備・調整、インセンティブ制度の検討などの具体的な取組を推進している。
	7 最大限の再エネ導入と水素社会の実現	下水道施設への市内バイオマス受け入れによる消化ガス増量の検討(MBTシステムの活用)
	水素の面的利用等の推進	環境省「京浜臨海部での燃料電池フォークリフト導入とクリーン水素活用モデル構築」の実証事業の推進を支援。 横浜市内における燃料電池フォークリフト実証導入:3か所

8 適応策の強化	グリーンインフラを活用した取組	公園や農地などにおいて、保水・浸透機能の向上を図る取組を推進。また農地においては効果を検証する実証試験を実施。
----------	-----------------	---

◆暑さ対策（適応策）

「横浜市暑さ対策方針」（2019年5月策定）に基づき各区局にて暑さ対策を実施

（1）取組の基本方針

取組の視点	取組姿勢
①市民の健康	1) 普及啓発の徹底
②おもてなし	2) 危機管理としての取組徹底
③環境づくりの展開	3) クールスポットの積極的創出
	4) まちづくりでの中長期的暑熱対策

（2）取組の方向性

- ①市民、事業者への取組促進
- ②夏季イベント等の対策
- ③子ども・高齢者等への対策
- ④オリンピック会場周辺、都心臨海部等における対策
- ⑤職員等への配慮
- ⑥暑熱環境に配慮した中長期のまちづくりの推進

（3）2019年度、2020年度の実施事例

- ・緑のカーテンの設置
- ・ミストシャワーの設置
- ・日除けの設置
- ・打ち水の実施
- ・チラシ、ポスター等による普及啓発
- ・ツイッター等での注意喚起
- ・職員の外出時の熱中症予防注意喚起