

# 『横浜市における公用車EVの活用について』



2019年11月

横浜市温暖化対策統括本部

パリ協定 (2015.12)



IPCC 1.5°C特別報告書 (2018.10)



横浜市地球温暖化対策実行計画 (2018.10改定)

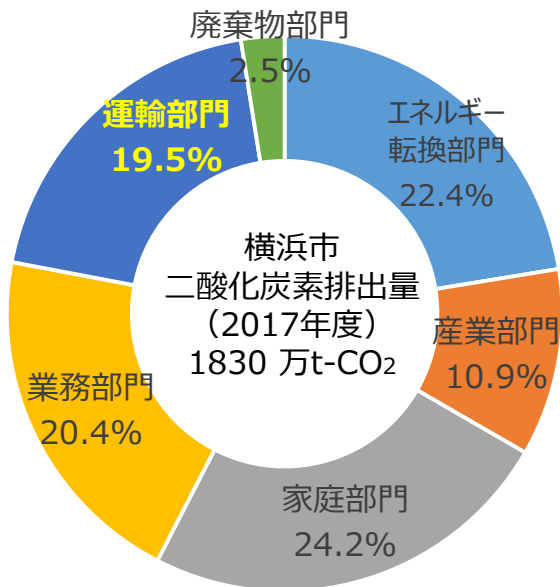
“Zero Carbon Yokohama”

2050年までに

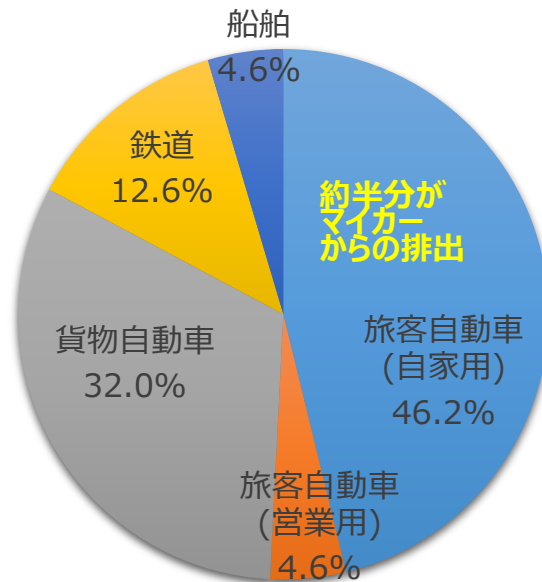
「温室効果ガス実質排出ゼロの実現」



Zero Carbon  
Yokohama



部門別二酸化炭素排出量の構成



運輸部門の二酸化炭素排出量の構成

## 横浜市地球温暖化対策実行計画（2018年策定）

- ・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、EV、FCV等の車両導入や水素ステーション等インフラ整備の促進、公用車への導入を加速させるとともに、低炭素交通に関する取組等を推進します。

## 横浜市中期4か年計画2018～2021（2018年策定）

- ・次世代自動車の普及促進
  - EV、FCV等の車両導入
  - 水素ステーション等インフラ設備の設置促進

## 市内の自動車登録台数（2019年3月時点）

種類	台数（台）			割合
	2018.3	2019.3	増減	
①次世代自動車	6,073	6,756	683	0.5%
P H V車	2,600	2,842	242	
E V車	3,373	3,792	419	
F C V車	100	122	22	
②低公害車	785,299	798,180	12,881	61.5%
H V車	175,431	193,243	17,812	
燃費基準達成車	608,947	604,168	▲4,779	
燃料代替車	921	769	▲152	
③従来車	505,789	490,069	▲15,717	38.0%
合計	1,297,158	1,295,005	▲2,153	100.0%

# 次世代自動車の充電設備設置数

## 充電設備（2019年11月時点）

	急速 80%/30分	普通 100%/7時間	合計
市内設置数	124	691	815
公共施設設置数	3	22	25

## 水素ステーション（2019年11月時点）

	定置型	移動型	合計
施設数	4	2	6



## 次世代自動車導入強化

- ・ 2019年度までに、18区役所と18土木事務所への公用車EV充電器を設置
- ・ 2018年度以降、一般公用車※の更新や新規導入は原則次世代自動車
- ・ 2020年度以降、一般公用車のうち乗用車はEV、PHVを原則化
- ・ 2030年度までに、一般公用車は100%次世代自動車化

※ 一般公用車・・・乗用車、廃棄物収集車、福祉施設送迎車etc

## 2018年度公用車次世代自動車台数

車種	台数
EV	40
PHV	8
FCV	13
合計	61

EV (日産リーフ)



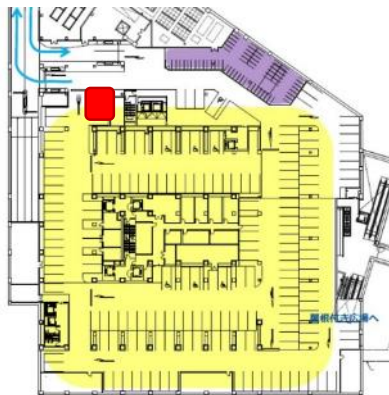
FCV (トヨタMIRAI)



## 新市庁舎駐車場への充電器導入

2020年6月末に供用開始する新市庁舎において

- ・ 公用車・議会駐車場に45台設置  
(急速充電器1台、普通充電器44台)
- ・ 一般用駐車場に2台設置  
(急速充電器2台)



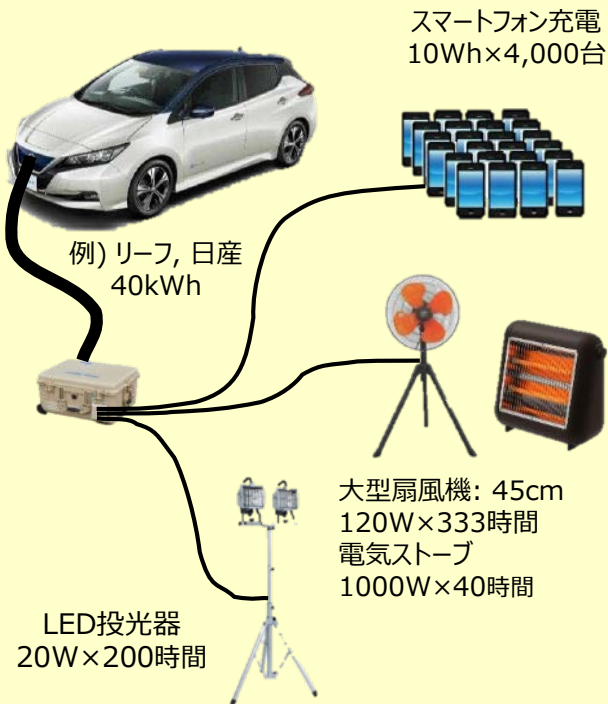


# 次世代自動車の蓄電池としての活用

## 18区役所に外部給電器を配付

※利用可能時間は1台を想定

### 非常時



### 平常時



## 次世代自動車活用事例

- 防災訓練や区民祭りなどの機会外部給電器による電力供給を実演



中区総合防災フェア

- 外部給電器の一部(4台)を、台風15号による千葉県への停電地域への支援として貸し出し



千葉県での活用例 1



千葉県での活用例 2

横浜市は、2030年までに一般公用車の100%次世代自動車化を目指しており、移動手段だけでなく「動く蓄電池」として、エネルギー需給調整や災害時のBCP対応等に活用することも期待

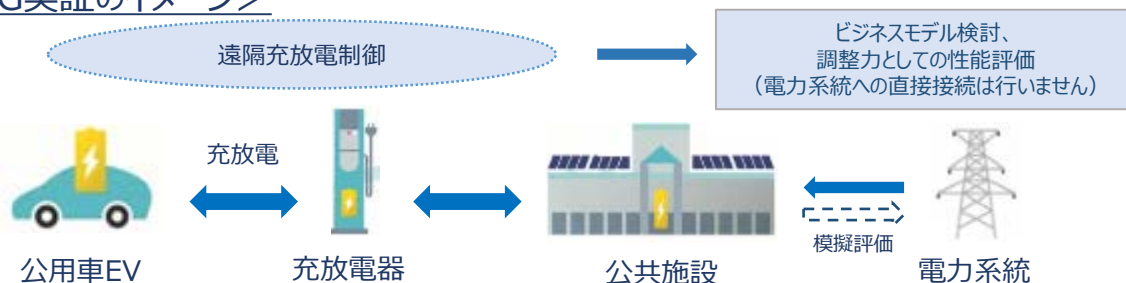
2019年度より、公用車EVを用いた経済産業省のV2G（Vehicle to Grid）実証<sup>※1</sup>に東京電力エナジーパートナー他5社<sup>※2</sup>の協働自治体として参画

- 実証場所：旭土木事務所
- 実証期間：2019～2020年度の2か年間（2018年度は机上検討を実施）
- 実証内容：公用車EVを充放電器に接続し、調整力としての性能を評価  
また、電力系統への影響を仮想的に評価

※1 平成31年度需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金（V2Gアグリゲーター事業）

※2 東京電力ホールディングス株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社、三菱自動車工業株式会社、株式会社日立システムズパワーサービス、静岡ガス株式会社によるコンソーシアム

## <V2G実証のイメージ>



## 実証の狙い

- ▶ 電力系統安定化への効果検証
  - ✓ 太陽光発電余剰電力の吸収
  - ✓ 電力系統電圧調整に向けた可能性検証 等

## 2019年度取組状況

- 系統連系に向けた受電設備改修（9月）
- 充放電器設置（10月）
- 横浜市ほか4サイト約50台で遠隔充放電試験実施（10-12月）



公用車EVと充放電機外観

## スケジュール

実証期間 2 か年

実施項目	2019年度	2020年度
充放電機設置検討・システム構築・試験実施・データ収集	詳細内容検討・充放電機設置	実証試験実施・データ収集
データ分析・評価		
事業性評価		

区庁舎や土木事務所等に導入される公用車EVや民間企業との連携による民間事業者EVの活用だけでなく、小中学校に導入された太陽光発電や定置型蓄電池など、様々な市域の資源を活用した都市型VPP事業への展開検討を公民連携により進めていく。





横浜中華街



みなとみらい



横浜開港記念会館

ご清聴ありがとうございました。



横浜 外交官の家



三溪園



よこはま動物園ズーラシア