

## 「平成 28 年度第 2 回かながわ次世代自動車普及推進協議会」 議事次第

- 1 協議会の組織見直しについて [協議事項] (資料 1)
- 2 「神奈川の水素社会実現ロードマップ」について [協議事項] (資料 2)
- 3 次世代自動車の普及啓発活動について [報告事項] (資料 3)
- 4 「神奈川県次世代自動車充電インフラ整備ビジョン」の見直しについて  
[報告事項] (資料 4)
- 5 国・自治体の来年度予算について [報告事項]
- 6 その他

平成28年度第2回かながわ次世代自動車普及推進協議会 出欠名簿（敬称略）

	団体名等	部署・役職	氏名	
自動車 メーカー	スズキ(株)	横浜研究所 所長	安藤 真彦	
	トヨタ自動車(株)		ご 欠 席	
	日産自動車(株)	渉外部 担当部長	永澤 実	
	富士重工業(株)		ご 欠 席	
	本田技研工業(株)	日本本部 営業企画部商品ブランド室	福田 絵未	
	マツダ(株)		ご 欠 席	
	三菱自動車工業(株)	総務渉外部 エキスパート	大石 博基	
電池 メーカー	エリーパワー(株)	企画部 次長	鍋島 康雄	
	オートモーティブエネジーサプライ(株)	事業推進本部 担当マネージャー	佐々木 亨	
水素・電気 供給事業者	岩谷産業(株)		ご 欠 席	
	コスモ石油(株)		ご 欠 席	
	JXエネルギー(株)	新エネルギーカンパニー 水素事業推進部 総括グループ	玉川 晶子	
	大陽日酸(株)	開発・エンジニアリング本部 水素ステーションプロジェクト	渡辺 昇	
	東京ガス(株)	エネルギー企画部 エネルギー公共グループ 課長	中村 健一	
	東京電力(株)		ご 欠 席	
	日本エア・リキード(株)	アドバンスト・ビジネス&テクノロジー事業部 事業推進部	谷水 賢史	
水素関連 事業者	(株)鈴木商館	営業開発部担当部長	加藤 伸一	
	(株)タツノ	取締役 研究開発部長 兼 設計部長	羽山 文貴	
	千代田化工建設(株)		ご 欠 席	
	日立オートモティブシステムズ メジャメント(株)	経営企画部	吉田 烈臣	
	那須電機鉄工(株)	技術開発部 主査	阿部 真丈	
	(株)日本製鋼所		ご 欠 席	
	三菱化工機(株)	水素ステーション部ハイジェイアグループ グループリーダー	谷口 浩之	
その他	(株)ケイエスピー 代表取締役社長 / 東海大学 工学部教授 国際水素エネルギー協会 (IAHE) フェロー・副会長		内田 裕久	
行政	経済産業省自動車課		ご 欠 席	
	経済産業省資源エネルギー庁	新エネルギーシステム課 水素・燃料電池戦略室 課長補佐	川村 伸弥	
	横浜市		温暖化対策統括本部調整課 企画担当課長	澤木 勉
			環境創造局 環境エネルギー課長	越智 洋之
	川崎市		環境局地球環境推進室 担当課長	宮川 潔
	相模原市		環境経済局環境共生部 参事 兼 環境政策課長	原田 道宏
	神奈川県		エネルギー担当局長	松浦 治美



## 【議題1】 「かながわ次世代自動車普及推進協議会」の組織見直し(会議名称の変更)について(事務局提案事項)

## 1 提案の趣旨

本協議会を、多様な水素技術を利用拡大に向けて、より広いテーマに関する検討を行う産学公の協議の場としていくため、組織見直し(会議名称の変更等)を提案する。

## 2 名称見直しの必要性

- 水素の利用に関する最近の動向を踏まえ、燃料電池自動車(F C V)や、家庭用燃料電池(エネファーム)以外の、より広い分野における水素の利用拡大の可能性についても検討に加えるため
- あわせて、電気自動車(E V)について、V 2 Hや、V 2 Bなどのエネルギーシステムにおける活用の可能性に着目した普及推進策の検討を進めていくため

## 3 現行の協議会の沿革

- 本協議会は、平成 25 年 8 月、翌年に市場投入が予定されていた燃料電池自動車(F C V)と、従前から、全国に先駆け普及を推進してきた電気自動車(E V)を、ともに走行時のCO<sub>2</sub>排出量がゼロで、エネルギー効率の高い「次世代自動車」として位置づけ、その普及について産業界と行政が連携して推進することを目的として設置した。
- その後、平成 26 年 6 月に、国が「水素・燃料電池戦略ロードマップ」を策定したことを受け、本県でも、国と連携した取組を進めるために、本協議会において、地域版のロードマップとして「神奈川県の水素社会実現ロードマップ」を平成 27 年 3 月に策定した。
- なお、その策定に向けた協議の過程において、同ロードマップでは、F C Vだけに限らず、定置用燃料電池の普及に関する目標や取組等についても言及していることから協議事項の広がりへの対応として「水素・燃料電池、蓄電池の普及拡大に関すること」を、平成 26 年 12 月に追記している。

現行体制の、協議会概要、会員構成、協議事項は「別紙」のとおり

## 4 見直しの方向性

## 会議名称等の変更

- (ア)「かながわ次世代自動車普及推進協議会」を「かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会」に変更する。
- (イ)あわせて、「燃料電池自動車(F C V)部会」を「水素・燃料電池自動車(F C V)部会」に変更する。

## 会員区分の見直し

「その他」区分を廃止し、新たに「学識経験者」区分を新設する。

学識経験者は次の2名とする。

- 内田 裕久 氏 (東海大学工学部教授/国際水素エネルギー協会 フェロー・副会長)
- 原田 亮 氏 (日本エネルギー学会(水素部会 部会長))

## 5 見直しの内容(現行と、見直し後の比較)

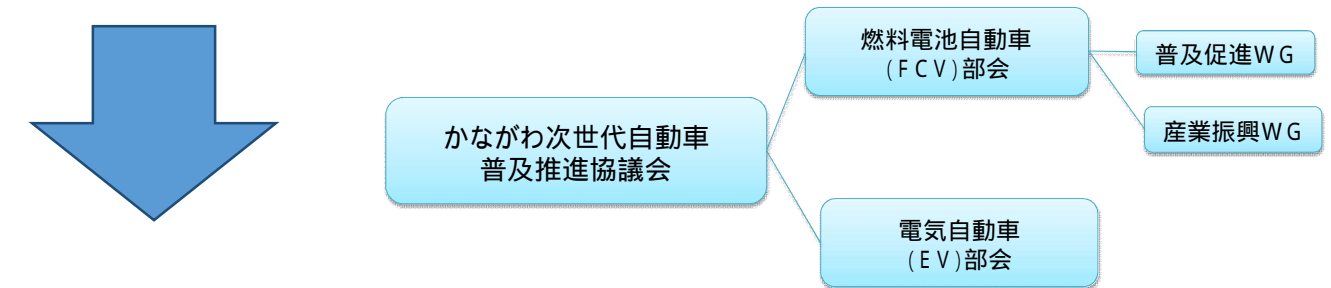
## 【現行】

名称:「かながわ次世代自動車普及推進協議会」

組織:本協議会の下に、燃料電池自動車(F C V)部会、電気自動車部会(E V)の2つの部会を設置し、さらにF C V部会の下には、普及促進/産業振興の2つのワーキンググループを設置。

会員区分:設置(平成 25 年 8 月)以降、会員追加を行いながら現在 30 団体

会員の区分は、「自動車メーカー」、「電池メーカー」、「水素・電気供給事業者」、「水素関連事業者」、「その他」、及び「行政(国、政令市、県(事務局))」



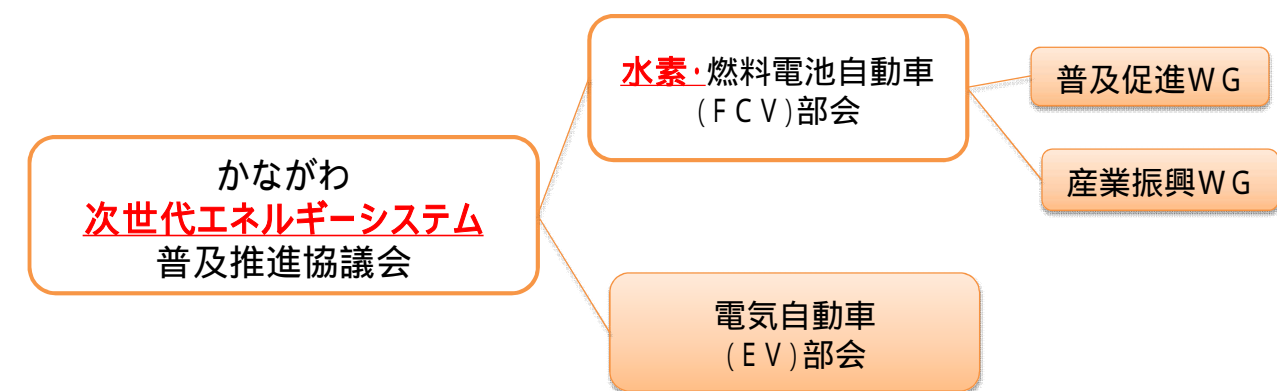
## 【見直し後】(事務局案)

新名称:「かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会」

組織:部会名称「水素・燃料電池自動車(F C V)部会」に変更

会員区分:現行構成メンバーから、今後、テーマの広がりに対応して拡充検討

「自動車メーカー」、「電池メーカー」、「水素・電気供給事業者」、「水素関連事業者」、「行政(国、政令市、県(事務局))」及び「学識経験者」(新たに位置づけ)



## 6 スケジュール

平成 29 年 4 月 ~ 見直し後の協議会設置要綱(案)等の整備

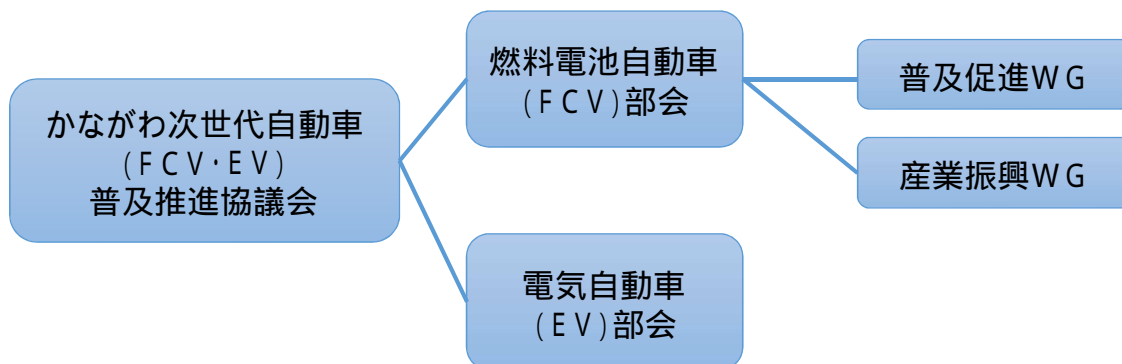
平成 29 年 5 月 関係者間調整

平成 29 年 7 月頃 第 1 回協議会において皆様にお諮りし、要綱改正

名称：「かながわ次世代自動車普及推進協議会」（平成 25 年 8 月設置）

【組織体制及び協議事項】

本協議会の下に、燃料電池自動車（FCV）部会、電気自動車部会（EV）の 2 つの部会を設置し、さらに FCV 部会の下には、普及促進 / 産業振興の 2 つのワーキンググループを設置。（協議事項は別紙参照）



【参加団体】会員追加を行いながら現在 31 団体

自動車メーカー（7 団体）

スズキ(株)、トヨタ自動車(株)、日産自動車(株)、富士重工業(株)、本田技研工業(株)、マツダ(株)、三菱自動車工業(株)

電池メーカー（2 団体）

エリーパワー(株)、オートモーティブエナジーサプライ(株)

水素・電気供給事業者（8 団体）

岩谷産業(株)、コスモ石油(株)、JX エネルギー(株)、大陽日酸(株)  
東京ガス(株)、東京電力(株)、日本エア・リキード(株)

水素関連事業者（7 団体）

(株)鈴木商館、(株)タツノ、千代田化工建設(株)、  
日立オートモーティブシステムズメジャメント(株)、那須電機鉄工(株)  
(株)日本製鋼所、三菱化工機(株)

その他（1 団体）

(株)ケイエスピー

行政（6 団体）

経済産業省（自動車課） / 資源エネルギー庁（水素・燃料電池戦略室）  
横浜市、川崎市、相模原市、神奈川県（座長）

## 別表

区分	会員	F C V 部会	E V 部会	備考
自動車 メーカー	スズキ株式会社			
	トヨタ自動車株式会社	○	○	
	日産自動車株式会社	○	○	
	富士重工業株式会社	○	○	
	本田技研工業株式会社	○	○	
	マツダ株式会社		○	
	三菱自動車工業株式会社		○	
電池メーカー	エリーパワー株式会社		○	
	オートモーティブエナジーサプライ株式会社		○	
水素・電気 供給事業者	岩谷産業株式会社	○		
	コスモ石油株式会社	○		
	J X エネルギー株式会社	○		
	大陽日酸株式会社	○		
	東京ガス株式会社	○		
	東京電力株式会社		○	
	日本エア・リキード株式会社	○		
水素関連 事業者	株式会社鈴木商館	○		
	株式会社タツノ	○	○	
	千代田化工建設株式会社	○		
	日立オートモティブシステムズメジャメント株式会社	○	○	
	那須電機鉄工株式会社	○		
	株式会社日本製鋼所	○		
	三菱化工機株式会社	○		
その他	株式会社ケイエスピー	○	○	
行政	経済産業省製造産業局自動車課	○	○	
	経済産業省資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部水素・燃料電池戦略室	○		
	横浜市			
	川崎市	○	○	
	相模原市	○	○	
	神奈川県	○	○	部会長 (エネルギー 課長)

(区分毎に五十音順)

## 「協議会及び部会の協議事項」(現行の設置要綱より抜粋)

### 協議会

「かながわ次世代自動車普及推進協議会の設置及び運営に関する要綱」  
(平成 28 年 7 月 28 日最終改正)

(協議事項)

第 2 条 協議会は、前条の目的を達成するため、次に掲げる事項について協議する。

- (1) 次世代自動車の普及推進方策の検討
- (2) 次世代自動車の普及啓発
- (3) 水素・燃料電池、蓄電池の普及拡大に関する事項
- (4) その他次世代自動車の普及推進に必要な事項

### 部会

「かながわ次世代自動車普及推進協議会における燃料電池自動車（FCV）部会及び電気自動車（EV）部会の設置及び運営に関する要綱」  
(平成 28 年 7 月 28 日最終改正)

(協議事項)

第 2 条 燃料電池自動車（FCV）部会は次に掲げる事項について協議する。

- (1) 燃料電池自動車（FCV）の普及推進方策の検討
- (2) 燃料電池自動車（FCV）の普及啓発
- (3) 水素・燃料電池の普及拡大に関する事項
- (4) その他燃料電池自動車（FCV）の普及推進に必要な事項

2 電気自動車（EV）部会は次に掲げる事項について協議する。

- (1) 電気自動車（EV）の普及推進方策の検討
- (2) 電気自動車（EV）の普及啓発
- (3) 蓄電池の普及拡大に関する事項
- (4) その他電気自動車（EV）の普及推進に必要な事項

## 「神奈川の水素社会実現ロードマップ」の進捗状況の把握方法について

## 1 普及の数値目標を掲げた事項の現状について

## 燃料電池自動車（FCV）及び水素ステーション

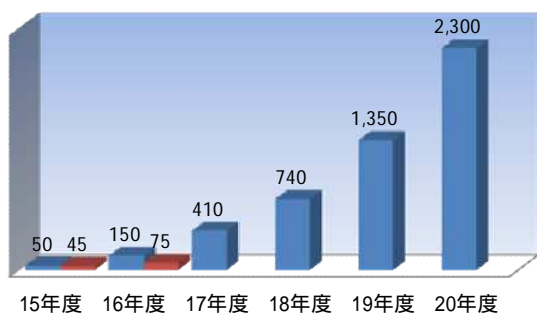
(現状)

(目標)

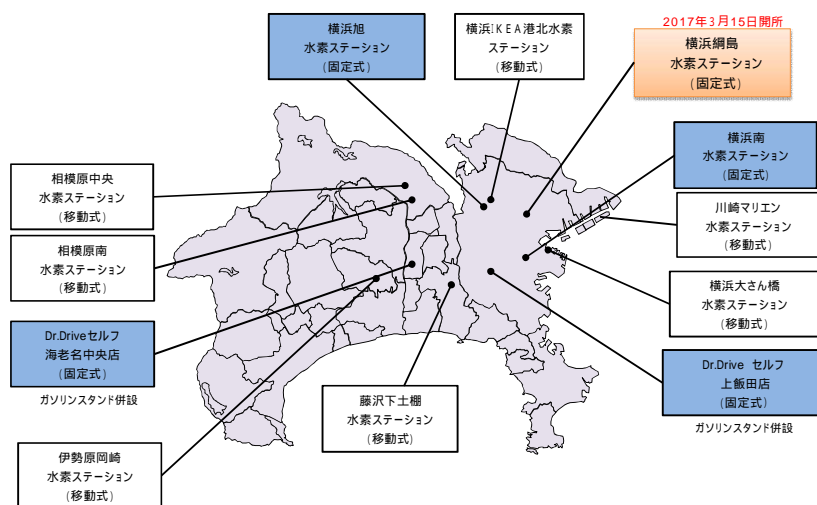
	(現状)		(目標)	
	H27年度 (2015年度)	H28年度 (2016年度)	H32年度 (2020年度)	H37年度 (2025年度)
燃料電池自動車 (県内累計 普及台数)	45台	約120台	5,000台	2万台 ～10万台
水素ステーション (県内累計 整備数)	11箇所	12箇所	25箇所 (移動式含)	25箇所～50箇所 (すべて固定式)

FCV県内普及台数(年間普及台数)

■ロードマップ策定時の見込 ■現状



県内の水素ステーション整備状況(2017年3月現在12箇所)

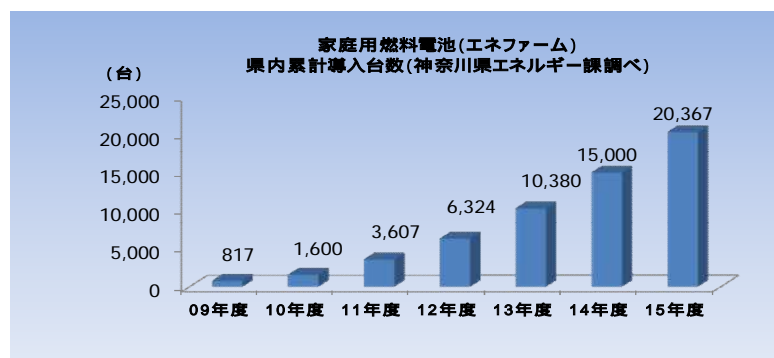


## 家庭用燃料電池（エネファーム）

(現状)

(目標)

	(現状)		(目標)	
	H27年度 (2015年度)	H28年度 (2016年度)	H32年度 (2020年度)	H37年度 (2025年度)
家庭用燃料電池 (県内累計 普及台数)	20,367台	集計中	10万3千台	43万7千台



## 2 数値目標以外の取組状況の現状について

- 今回、事前照会により各団体の取組状況を、次ページのとおり把握。
- 今後も会議開催に合わせ照会を実施し、時点ごとに状況把握させていただきたい。



燃料電池自動車(その他輸送用車両も含む)の普及

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間企業	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県	
大	中	小										
1		(1)	9	燃料電池システム等のコスト低減	民間	燃料電池自動車の販売価格の低下に向けて、燃料電池システム等のコスト低減や性能向上などを図る技術開発を推進する。	【本田技研工業】 米国GM社との合併によるFCスタックの生産を発表					
		(2)			行政	燃料電池自動車の導入促進	燃料電池自動車の初期需要を創出するため、国の補助制度等と連携する形で、新たに購入費に対する補助や自動車税の減免など、導入費用の負担軽減を図る支援策を検討する。 [県・政令市]		・平成27年度から燃料電池自動車導入費補助を開始(実績29台)		・平成27年度から燃料電池自動車等購入奨励制度を開始 平成27年度:燃料電池自動車…3台 外部給電器…0台	・平成27年度から燃料電池自動車導入費補助を開始(実績101台)
		(3)			行政	中小企業の技術開発の促進	燃料電池システムや水素ステーション等のコスト低減などを図る技術開発に、優れた技術力を有する中小企業の参入を促進するため、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)等と連携して支援を実施する。[県] また、技術開発・製品開発を行う中小企業を支援するため、中小企業向けの補助制度や制度融資を積極的に広報し、活用の促進を図る。[県・政令市]			・技術開発や製品開発を行う中小企業を支援するため、川崎市中小企業融資制度を定めており、積極的に広報・活用促進	・「さがみはら産業創造センター」は「かながわ環境関連産業ネットワーク」の事務局を努めていることから年数回、「創・蓄・省」についてフォーラムを開催し、水素・燃料電池産業に参入挑戦する企業や燃料電池の開発を行う企業を支援している。	・水素・燃料電池関連製品等開発セミナーの開催(平成28年度3回) ・開発アドバイザーによる助言・支援の実施 ・国による水素関連分野におけるビジネスマッチング会への、県内企業のエントリー等のサポート実施(平成27年度～)
2		(1)		燃料電池自動車の基本性能等の向上	民間	燃料電池自動車の導入を、バスやタクシー等の業務用車両に拡大するため、耐久性や燃費性能などの基本性能の向上を図る技術開発を推進する。	【トヨタ自動車】 2017年より、燃料電池バスを販売予定					
		(2)			行政	バスやタクシー等への導入促進	燃料電池自動車を多くの方が利用するバスやタクシー等に導入することは、燃料電池自動車の普及啓発につながるだけでなく、都市環境の改善にも有効である。 そこで、新たに2016年度に市販が予定されている燃料電池バスの公営バスへの率先導入や、民営バスへの導入支援策を検討する。併せて、タクシー等の導入支援策を検討する。 [県・政令市]		・市営バスへの燃料電池バス導入を検討し、平成27年度より自動車メーカーと情報交換を実施。  ・近年中に横浜市内で開催が予定されている国際イベントでの燃料電池の活用を検討。		九都県市首脳会議 平成28年11月、国に対して、燃料電池バスの普及促進に向けた支援を実施するよう要望活動を実施した。	・平成29年度当初予算案において、FCVの地域交通(ハイヤー等)への導入補助を計上
		(3)			行政	中小企業の技術開発の促進	再掲					

燃料電池自動車(その他輸送用車両も含む)の普及

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間企業	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県
大	中	小									
3	(1)	11	燃料電池自動車の認知度や理解度の向上	民間	安全対策等に関する広報活動の展開	燃料電池自動車や水素ステーションに対する不安を払拭するため、安全対策等を分かりやすく周知する必要があることから、積極的に広報活動を展開する。 また、県内の大学を中心に、水素エネルギーの普及啓発を図る取組が進められており、こうした大学の教育機能等を活かした普及啓発を、産学公が連携して促進する。	【那須電機鉄工】 個別案件での対応ではあるが、自社内にある「自然エネルギー発電 水電解 水素貯蔵(合金) FC発電」の水素エネルギーシステム試験設備の見学、宣伝(新聞)などで身近に水素エネルギーを感じてもらうことで普及啓発活動している。  【本田技研工業】 ・京都市との共同で、水素の普及啓発のための体験型水素学習事業を開始 ・これにあわせ水素普及啓発動画を公開 YouTube <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SHD8MdbI9wQ&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=SHD8MdbI9wQ&amp;feature=youtu.be</a> Movie Channel <a href="http://www.honda.co.jp/movie/201702/clarity01/index.html">http://www.honda.co.jp/movie/201702/clarity01/index.html</a>				
				行政	安全対策等に関する普及啓発の推進	燃料電池自動車や水素ステーションの安全対策等を幅広い世代にPRするため、広報媒体を活用して積極的に周知するとともに、各種イベント等を活用し、関係事業者と連携して試乗会や展示等を実施する。[県・政令市]		・普及啓発イベントへの参加(平成28年度13回)	・イベント等における展示・同乗体験の実施(平成27年度8回、平成28年度30回) ・FCVの啓発パネル・リーフレットの作成、イベント等での展示・配布	・試乗会・展示会の実施(水素関連企業と連携して、水素ディスプレイ・外部給電器を展示) ・パネル等も作成し展示 九都県市首脳会議 子供向けリーフレットの作成	・試乗会・展示会の実施(平成27年度38回実施1,702人試乗、平成28年度34回実施2,067人試乗) ・FCVのチラシ・パネル作成
				行政	公用車への率先導入	燃料電池自動車の環境性能や安全対策等をPRするため、公用車への率先導入を図り、普及啓発を行う。[県・政令市]		・公用車7台導入	・公用車1台導入(29年度に2台導入予定)	・公用車2台導入(H27:ミライ H28:クラリティ)	・公用車3台導入(ミライ2台、クラリティ1台)
				行政	災害時の非常用電源としての活用促進	燃料電池自動車は、災害時における避難所等への電力供給が期待されることから、公用車を防災訓練等で活用し、その効果をPRするとともに、新たにバスやタクシー等と合わせた非常用電源としての活用のあり方を検討する。[県・政令市]		・被災地復興応援イベントに参加し外部給電機能をPR	・防災イベントにおいて、FCVの展示に加え、外部電源として活用することで、外部給電機能をPR	・FCV試乗会・展示会の際に外部給電器の展示・実演を実施	・防災訓練イベント等に参加し外部給電機能をPR

燃料電池自動車(その他輸送用車両も含む)の普及

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間企業	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県
大	中	小									
		(5)			行政	東京オリンピック・パラリンピック競技大会の会場誘致や事前キャンプの誘致等の状況に合わせて、東京都や九都県市首脳会議等とも連携しながら、選手や来場者、さらに観光客等の輸送手段として、燃料電池自動車を積極的に活用することを検討する。[県・政令市]		・東京オリンピック・パラリンピック競技大会における横浜市内での移動に燃料電池バスを活用することを検討し、大会までの期間に本市内で開催が計画されている他の国際イベントにおいて試行を検討。			
4	14	(1)	燃料電池の導入分野の拡大	民間	用途拡大に向けた技術開発の推進	燃料電池システムを、フォークリフト、船舶、スクーター、鉄道車両など多様な輸送用途に活用していくため、それぞれの用途に合わせて耐久性の向上等を図る技術開発を推進する。	【スズキ株式会社】 2016年2月に燃料電池二輪車に関する法整備が整い道路運送車両法が公布・施行されました。当社は、2016年8月に型式認証を取得し、2017年3月(調整中)から公道走行を開始します。二輪では商用水素ステーションを使用した初めての公道走行となります。今後、神奈川・東京等でも公道走行ができる様に調整を進める予定です。				
				行政	用途拡大に向けた実証事業等の推進	燃料電池システムを、フォークリフト、スクーター、船舶、鉄道車両など多様な輸送用途に活用していくため、関係事業者と連携し、新たに地域における導入実証事業などに対する支援策を検討する。特に実用化に向けて開発が進められている燃料電池フォークリフトは、従来のバッテリー式フォークリフトに比べ、低温環境下での動作性が高く、また、1回の水素充填で長時間の稼働が可能であり、さらにバッテリーの保管場所が不要になるなどのメリットがあることから、北米を中心に導入が進んでいる。神奈川県内では、京浜臨海部等に冷凍冷蔵倉庫等が集積しており、また、県央地域等にもさがみ縦貫道路の整備に伴い、大規模・高機能な物流拠点等の建設・計画が急速に進んでいることから、そうした倉庫等への導入を図るモデル事業の実証を、関係事業者と連携して検討する。[県・政令市]		・民間事業者、政令市と連携し、平成27年度より京浜臨海部での低炭素水素活用実証プロジェクトを推進			
		行政		中小企業の技術開発の促進	再掲						
		(1)			民間	整備・運営コストの低減に向けた技術開発の推進	国の規制見直しを見据えながら、水素ステーションの整備・運営コストの低減を図る技術開発を推進する。				

燃料電池自動車(その他輸送用車両も含む)の普及

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間企業	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県
大	中	小									
5	(2)	16	水素ステーションの整備・運営コストの低減	行政	関係法令に基づく許認可事務の円滑な執行	関係事業者と連携して、国に水素ステーションに関する規制見直しの早期実施等を要請するとともに、規制見直しに基づき高圧ガス保安法、建築基準法、消防法等の関係法令が改正された場合は、それぞれの許認可庁の事務が円滑に執行されるよう情報共有に努める。[県・政令市]			九都県市首脳会議 ・九都県市で連携し、平成27年度に水素ステーションに係る規制緩和の推進などを国へ要望		・平成28年度に利用実態を踏まえた安全基準等の見直しを国へ要望
				行政	水素ステーションの整備促進	燃料電池自動車の普及初期は、水素ステーションの利用者数が少なく、事業の採算性を確保することは困難と見込まれるため、整備の進捗状況を見極めながら、国の補助制度等と連携する形で、新たに整備費や運営費に対する補助等の支援策を検討する。[県・政令市]		・平成27年度から水素ステーション導入費補助を開始(実績2件)	・後期実施計画(H29~H31)に水素供給設備整備補助事業を位置づけた。	・平成28年度から水素ステーション導入費補助を開始(実績1件)	
				行政	水素ステーションの整備に対する近隣住民等の理解の向上	水素ステーションを整備するには、近隣住民等の理解と協力が不可欠であるため、地元の自治会等の協力を得て、安全対策等の広報に努めるとともに関係事業者と連携し、既存の水素ステーションを活用した普及啓発等を実施する。[県・政令市]		九都県市首脳会議 平成27年度に「親子で学ぶ!「水素エネルギー」バスツアー」を実施			
	(4)	行政	中小企業の技術開発の促進	再掲							
	(5)	民間	効率的な水素サプライチェーンの構築・運営	燃料電池自動車(その他輸送用車両を含む)の水素需要が見込める地域等に、需要に応じた水素ステーション(パッケージ型や移動式を含む)を整備するなど、効率的な水素サプライチェーンの構築・運営を図る。							
	(6)	行政	移動式水素ステーションの活用促進	神奈川県内に設置される水素集中製造設備等から、移動式水素ステーションを活用して水素を供給するシステムを構築するため、駐車場の確保等に努めるとともに、活用を促進するための広報を行う。[県・政令市]		・横浜市が用地を確保し、平成27年度に2か所の移動式水素ステーションを設置。 横浜大さんばし水素ステーション(H27.11) 横浜IKEA港北水素ステーション(H28.3) ・移動式水素ステーションの運営費補助制度を創設	・平成27年11月から川崎マリエン水素ステーションの運営場所として、川崎市港湾振興会館駐車場を活用。	・文化情報誌「マイウェイ」(はまぎん産業文化振興財団)等での広報			
	(7)	17	水素ステーションの稼働率向上への対応								

燃料電池自動車(その他輸送用車両も含む)の普及

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間企業	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県
大	中	小									
		(8)	18	水素の安価で効率的な国内流通システムの確立	行政	簡易型の水素ステーションの活用促進 大型の水素ステーションと比べて、水素供給能力は低いが、低価格で設置できるコンパクトな簡易型の水素ステーションについても、新たに活用を促進するための広報を行う。 [県・政令市]		・簡易型の水素ステーション整備費の補助制度を設立			・平成29年度中のスマート水素ステーション(SHS)の設置、活用に向けて調整中
		(9)			民間	水素の国内流通システムを確立する技術開発の推進 水素の安価で効率的な国内流通システムを確立するため、液化水素や有機ハイドライド等の実用化を図る技術開発を推進する。					
		(10)			行政	中小企業の技術開発の促進 再掲					
6		(1)	19	水素ステーションの戦略的な整備	民間	水素ステーションの効率的な整備促進 インフラ事業者と自動車メーカー等が協力して水素ステーションの整備を進めるなど、効率的な整備促進を図るとともに、設置場所等について積極的に周知する。					
		(2)			行政	水素ステーションの計画的な整備促進 水素ステーションは、燃料電池自動車の普及見込みや地域バランスなどを考慮して、計画的に整備を促進する必要があるため、インフラ事業者や自動車メーカー等と情報交換を行うとともに、利用可能な土地情報の提供等に努める。 また、広域的な視点から整備を促進していくことも重要であるため、新たに圏央道をはじめとする広域交通ネットワークの形成に合わせた整備促進のあり方などについて、九都県市首脳会議等と連携して検討する。 [県・政令市]		・本市市有の未利用地において、周辺状況などをふまえて、水素ステーション用地としての活用を随時検討	・民間事業者等と連携し、平成27年11月から川崎マリエン水素ステーションの運営を開始	・本市では、大手エネルギー事業者、地元のエネルギー事業者と密に連携し、情報共有を図ることで、固定式水素ステーションの設置に向けた土地情報の提供を実施。	
		(3)			行政	防災拠点やエネルギー供給拠点としての活用等 今後の水素エネルギーの普及に伴い、固定式水素ステーションを、新たに災害時のエネルギーを確保する防災拠点に位置付けることや、地域のエネルギー供給拠点として活用することなどが想定されるため、関係事業者と連携してそのあり方を検討する。 [県・政令市]		・実施なし			

定置用燃料電池の普及

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間企業	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県
大	中	小									
1		(1)	23	家庭用燃料電池の経済性の向上	民間	コスト低減に向けた技術開発の推進	家庭用燃料電池の購入、設置工事及びメンテナンスに要するコストの低減を図る技術開発を推進する。				
		(2)			行政	中小企業の技術開発の促進	燃料電池システムのコスト低減等を図る技術開発に、優れた技術力を有する中小企業の参入を促進するため、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)等と連携して支援を実施する。[県・政令市] また、技術開発・製品開発を行う中小企業を支援するため、中小企業向けの補助制度や制度融資を積極的に広報し、活用の促進を図る。[県・政令市]			・技術開発や製品開発を行う中小企業を支援するため、川崎市中小企業融資制度を定めており、積極的に広報・活用促進	・国による水素関連分野におけるビジネスマッチング会への、県内企業のエントリー等のサポート実施(平成27年度～)
2		(1)	25	家庭用燃料電池の対象ユーザーの拡大	民間	家庭用燃料電池の普及啓発・導入推進	家庭用燃料電池のユーザーの拡大を図るため、ガス事業者、ディベロッパー、ハウスメーカー及び地域の工務店等が、連携して普及啓発や導入推進に取り組む。				
		(2)			行政	家庭用燃料電池の普及啓発の推進	家庭用燃料電池のユーザーの拡大を図るため、関係事業者と連携しながら、省エネルギー効果や二酸化炭素排出量の削減効果、災害時等における非常用電源としての活用などについて、積極的に普及啓発する。[県・政令市]	・平成24年度から家庭用燃料電池設置費補助を開始(実績1,630件)	・パンフレットやホームページなどを活用し、機器の有効性等について情報提供	・平成26年度から「家庭用燃料電池」の設備導入奨励金制度実施(H26:141台 H27:260台)	
		(3)			行政	集合住宅等への普及促進	集合住宅等への普及拡大に向けた課題や、効果的な推進策のあり方について、新たにガス事業者、ディベロッパー、マンション管理会社等を交えて検討を進める。[県・政令市]	・平成28年度から集合住宅も含めて家庭用燃料電池設置費補助を開始(実績0件)	・エネルギー管理装置と併せて導入する家庭用燃料電池に対して補助金を交付(平成25年度～)		
3		(1)	26	業務・産業用燃料電池の経済性や耐久性等の向上	民間	コスト低減等に向けた技術開発の推進	業務・産業用燃料電池の普及に向け、コストの低減や耐久性の向上等を図る技術開発や技術実証を推進する。				
		(2)			行政	業務・産業用燃料電池の普及啓発の推進	業務・産業用燃料電池の普及を促進するため、関係事業者と連携しながら、省エネルギー効果や二酸化炭素排出量の削減効果、災害時等における非常用電源としての活用などについて、積極的に普及啓発する。[県・政令市]	・SOFC型燃料電池の市場導入にあわせ、平成28年度から業務・産業用燃料電池の設置補助を開始(実績0件)導入を検討している事業者と情報交換も実施。	・「再生可能エネルギーと水素を用いた自立型水素エネルギー供給システム」を活用した普及啓発活動の推進		

定置用燃料電池の普及

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間企業	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県
大	中	小									
		(3)		純水素方定置用燃料電池の利活用に関する継続的な取組	行政	業務・産業用燃料電池を新たに県庁舎や市庁舎に率先導入し、省エネ対策や、防災機能の強化を図るとともに、その効果について、積極的に普及啓発を行う。[県・政令市]		・2030年度に供用開始予定で建設中の市庁舎に、業務・産業用燃料電池を導入する予定。	・平成27年4月、川崎マリエンへの「再生可能エネルギーと水素を用いた自立型水素エネルギー供給システム」の導入		
		(1)	民間		コスト低減等に向けた技術開発の推進	純水素型定置用燃料電池の普及に向け、コストの低減や高い水素利用等を図る技術開発や技術実証を推進する。					
4		(2)	行政		水素ステーションから地域へ水素を供給する仕組みの構築	分散型電源として期待される定置用燃料電池の活用促進に向け、新たに水素ステーションに貯蔵した水素を近隣の家庭や事業所に導入された燃料電池に供給し、そこで生み出した電気や熱を地域で効果的に融通する仕組みを構築するため、関係事業者と連携してその方策等の検討を進める。[県・政令市]					

中長期的視点での取組への関与の検討

項目番号	ページ	方向性	取組み内容	民間企業	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県	
-	-	28	<p>次の水素エネルギーの利活用技術についても、今後、中長期的な視点から開発や普及を進めていく必要があり、そうした取組に地域としていかに関与していくべきか、幅広い関係者を巻き込んだ議論を引き続き重ねていく必要がある。</p>	<p>安定的かつ大規模な水素需要を生み出すことが期待される水素発電（専焼及び混焼） 水素発電等に対応するための大規模な水素サプライチェーンの構築 トータルでCO2フリーな水素供給体制の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水素製造と組み合わせたCCS（二酸化炭素回収・貯留技術）</li> <li>再生可能エネルギーで得た電力による水の電気分解</li> <li>光触媒等による水の分解による水素製造技術 など</li> </ul>		<p>・環境省委託事業で、CO2フリーな水素供給体制の構築に関する実証事業に、神奈川県・川崎市ほか関係事業者とともに参画</p>	<p>・有機ケミカルハイドライド法による未利用エネルギー由来水素サプライチェーン実施の実施（平成27～32年度）</p> <p>・再生可能エネルギーと水素を用いた自立型水素エネルギー供給システム共同実証事業の実施（平成27～32年度）</p>		<p>・水素・燃料電池関連製品等開発セミナー（再掲）において左記をテーマとして取上げ、県内企業等へ、市場や研究開発動向等に関する情報提供を実施</p>



**「神奈川の水素社会実現ロードマップ」抜粋(29P)**  
**ロードマップ改定に関する記述**

**6 かながわ次世代自動車普及推進協議会の運営等**

**(1) 設置の趣旨**

低炭素・省エネ型社会の実現に向けたグローバルな関心の高まりから、次世代自動車の早期普及が求められており、国際的な競争も激化している。

自動車産業及び関連産業は、これまで高い技術力を背景に、地域の経済や雇用を牽引する産業としての役割を果たしており、今後ともその役割を果たし続けるために、次世代自動車の市場を急速に拡大していく必要がある。

そこで、技術開発、インフラ整備、普及の加速化等の課題について、産業界と行政が認識を共有し、連携した取組を効果的に推進していくために、かながわ次世代自動車普及推進協議会を設置する。

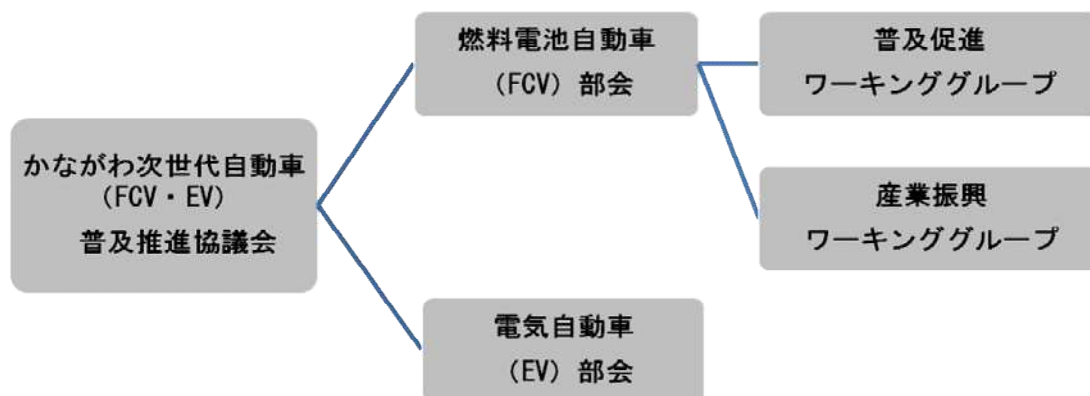
**(2) 設置日**

2013(平成 25)年 8 月 30 日

**(3) 協議会の組織及び運営**

協議会の下に、FCV部会及びEV部会を設け、それぞれ協議を行うほか、FCV部会には、実務者レベルで実施するワーキング（協議会メンバーに限定せずに議論を行う）を設置する。

なお、協議会の運営については、神奈川県産業労働局スマートエネルギー課が事務局として処理する。



**(4) 本ロードマップの改定**

本ロードマップは、かながわ次世代自動車推進協議会において、取組の状況等を協議し、概ね5年ごとに改定する。

ただし、国のエネルギー政策の見直しや社会経済情勢の変化等を考慮して見直す必要があると認められる場合は、協議の上、適宜必要な改定を行うこととする。

## 次世代自動車の普及啓発活動について（報告事項）

次世代自動車（電気自動車・燃料電池自動車）の環境性能や安全性等について、幅広い世代にPRするため、行政と関係事業者との連携のもと、各種イベント等を活用し、試乗会や展示等を実施している。

そこで、行政機関・各協議会員の有する活用可能な資源（車両・関連製品等）について情報共有を行い、より効果的な普及啓発活動を推進する。

## 1、普及啓発実績（平成 28 年度）

## （1）県の普及啓発イベント実績

参加イベント数 35 回 試乗人数 2,067 人

## （2）県・政令市の参加イベント（主なもの）

月	イベント名	場所	主催	内容
4月	相模原市さくら祭り	市役所さくら通り ほか	相模原市	F C V 展示
5月	第4回E V O Cカンファレンス	レイクアリーナ箱根	E V オーナーズクラブ	E V ・ F C V 展示
	ルポランカーズミート	横浜赤レンガ倉庫	学研プラス	F C V 展示
7月	第3回リサイクルプラザ藤沢フェア	リサイクルプラザ藤沢	藤沢市	F C V 試乗
	高津区民祭	高津区内	川崎市（高津区）	F C V 展示
8月	西武東戸塚エコフェア	西武東戸塚店	県（環境計画課）	F C V 展示
	サイエンスサマー	産業技術センター	県（産業技術センター）	F C V 試乗
9月	ビッグレスキューかながわ	陸上自衛隊武山駐屯地	県（災害対策課）	F C V 展示 外部給電
	かながわ防災フェア	総合防災センター	県（総合防災センター）	F C V 展示 外部給電
	究極のエコカーが勢ぞろい！試乗イベント(中止)	横浜赤レンガ倉庫	県（エネルギー課）	E V ・ F C V 試乗
	かなテクカレッジ西部地域技能展	西部総合職業技術校	県（西部総合職業技術校） 秦野たばこ祭りに合わせて開催	F C V 試乗
10月	ヨットフェスティバス ENJOY海KANAGAWA	逗子マリーナ	ENJOY海KANAGAWA実行委員会	E V ・ F C V 試乗
	潤水都市さがみはらフェスタ	淵野辺公園	相模原市	F C V 試乗
11月	おだわらスマートシティフェア	西武小田原店	おだわらスマートシティプロジェクト	E V ・ F C V 展示
	第13回家族で学ぶあやせ環境展	綾瀬市リサイクルプラザ	綾瀬市	F C V 展示
	エコカー&エコドライブフェスタ in えびな	海老名中央公園	海老名市	E V ・ F C V 展示
1月	かわさき交通環境教室	川崎市内小学校	川崎市	E V ・ F C V 試乗
	F C V 外部給電デモ（献血バス）	桜木町駅前	日本赤十字血液センター	F C V 展示 外部給電
2月	F C V 外部給電デモ（ライトアップ）	フラワーセンター大船植物園	県立フラワーセンター大船植物園	F C V 展示 外部給電



(究極のエコカーが勢ぞろい！試乗イベント) (おだわらスマートシティフェア) (FCV外部給電デモ(献血バス))

## 2、次世代自動車の普及啓発活動についてのアンケート結果(10会員より回答)

### (1) 各協議会員の有する活用可能な資源(イベントに出展・活用できるもの)

- ・FCV(ミライ、クラリティフューエルセル)  
【神奈川県、横浜市、川崎市、相模原市、本田技研工業、大陽日酸】
- ・EV(リーフ、アイミーブ)の実車  
【横浜市、川崎市、相模原市、日産自動車、三菱自動車工業】
- ・FCV(クラリティフューエルセル)カットモデル 【本田技研工業】
- ・FCV体験キット(FCVのしくみがわかる模型キット) 【横浜市】
- ・FCV/EVのPRパネル 【神奈川県、横浜市、川崎市、相模原市】
- ・リーフレット(一般向け、子ども向け) 【神奈川県、横浜市、川崎市、相模原市】
- ・外部給電器(V2H、V2L)【神奈川県、日産自動車、本田技研工業】
- ・ポータブル蓄電池 【日産自動車】
- ・水素の映像コンテンツ 【トヨタ自動車、本田技研工業】
- ・水素貯蔵合金タンク(展示用) 【那須電機鉄工】

### (2) 普及啓発のアイデア

#### 対象について

- ・小学生、中学生に特化したイベント、小・中学校での授業が効果的。
- ・公開講座などを開催する。
- ・公的機関(学校等)でのさらなる利用、教育が必要。

#### イベント内容について

- ・実車の静的展示だけでなく、同乗試乗などの動的展示や体験キット等を使用した体験型のイベントを実施することで、より次世代自動車の理解が深まると考える。
- ・車両カタログによる説明、実車展示・試乗を通じて次世代自動車の特徴に理解を深めてもらうべき。
- ・災害時の電源確保など、“停まっている時の価値”を提案し訴求を図る。

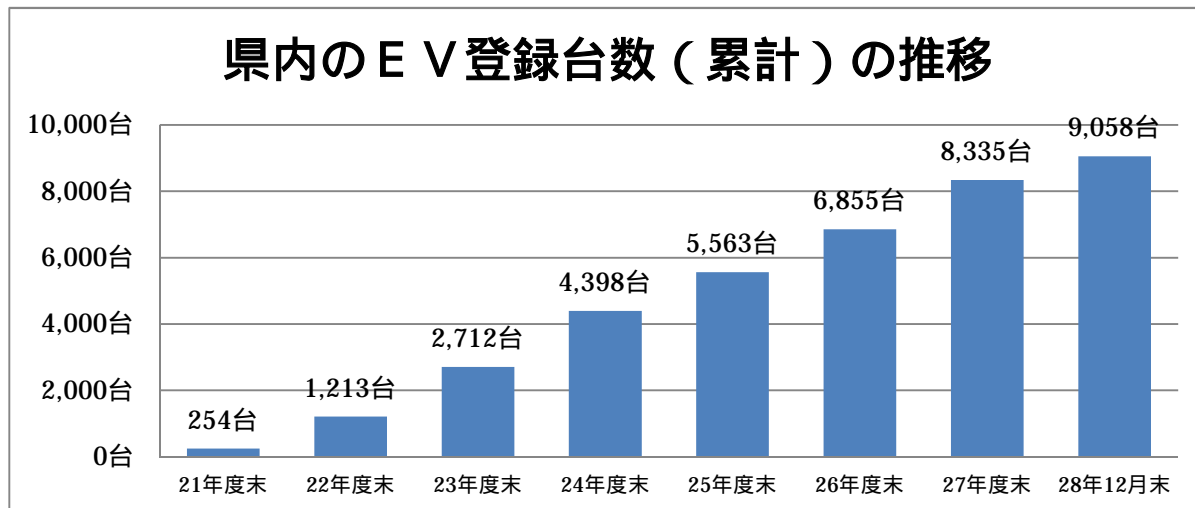
#### 普及啓発活動のありかたについて

- ・アトラクショナルなイベントは非日常の一時的な体験に終わる可能性が高く、より日常的な体験にリンクする催しや日常に絡めた情報提供がよいのではと思う。
- ・EVに関しては、本格的な普及段階に来ているので、よりターゲットを絞った試乗機会の提供やワークプレイスチャージングの推進、集合住宅への充電器設置促進等につながる制度の整備等、より購入につながるような実質的な施策を検討する必要があるのでは。

## 「神奈川県次世代自動車充電インフラ整備ビジョン」の見直しについて

### 1 県内の電気自動車普及台数等

(1) 県内のEVの普及状況 (2016(H28)年12月末現在。神奈川県調べ)



(2) 充電器の設置状況 (2016(H28)年7月現在。神奈川県調べ)

急速充電器：390箇所・410基、普通充電器：529箇所・1,071基

#### 《現状と課題》

神奈川県内のEV登録台数(累計)は、全国トップ(神奈川県調べ)

神奈川県内の「急速充電器」設置箇所数は、全国トップ(チャデモ協議会データ)

「かながわスマートエネルギー計画」のEV普及目標 18,900台(H29年度(2017年度))の達成に向け、増加ペースをさらに加速させるため、車両自体の自立的な普及や、充電インフラの一層の充実を図る必要がある。

### 2 国の「EV・PHVロードマップ」検討会報告書 (経済産業省：H28.3月公表)

2020年のEV・PHVの普及台数を最大で100万台と新たに目標設定(H28年2月末のEV・PHVの累計販売台数は約14万台)

公共用充電器のうち、電欠回避を目的とする経路充電は、空白地域を埋めるとともに計画的に配置する「最適配置」の考え方を徹底する。また、目的地充電は、大規模で集客数の多い目的地から重点的に設置を促進すべき

このため、充電器の現状を踏まえて、都道府県ビジョンを見直すことが適当

### 3 都道府県インフラ整備ビジョンの見直し

《都道府県ビジョンの見直し方針の概要》 (経済産業省自動車課資料より)

- (1) 2020年までの充電器設置計画を策定する。
- (2) 充電器の役割と考え方( )をもとに、経路充電と目的地充電別に設置目標を設定する。
- (3) 経路充電は、既存充電器設置情報をもとに充電器の空白地域を特定する。
- (4) 目的地充電は、集客施設を中心に2020年までの設置目標を策定する。

【参考】充電器の役割と考え方

役割	定義	利用シーン	考え方	主な設置場所
公共用 充電器	あらゆる車両が利 用可能な充電器	経路充電	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長距離を移動する場合の電欠回避を目的とする充電等。</li> <li>・短時間の充電が可能な急速充電器が利用されることが多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高速道路 SA・PA</li> <li>・道の駅</li> <li>・コンビニエンスストア</li> <li>・自動車販売店 等</li> </ul>
		目的地充電	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移動先での滞在中の駐車時間に行う充電等。</li> <li>・ある程度まとまった時間の駐車が想定されるため、コストが抑えられる普通充電器が利用されることが多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宿泊施設</li> <li>・大規模商業施設 等</li> </ul>
非公共用 充電器	限られた車両のみ 利用可能な充電器	基礎充電	<ul style="list-style-type: none"> <li>・EV・PHVの所有者の自宅や事業所、勤務先の駐車場など、車両の保管場所で行う充電のこと。</li> <li>・普通充電器(主に200Vコンセント)が利用されることが多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・戸建て住宅</li> <li>・共同住宅</li> <li>・職場 等</li> </ul>

(注) 個々の充電器の設置場所の状況によって、経路充電に普通充電器を、あるいは逆に目的地充電に急速充電器を活用する場合もあり得る。また、経路充電と目的地充電を兼ねる充電器もある。

4 神奈川県次世代自動車充電インフラ整備ビジョン(案)

県内充電インフラ設置事業者が、国の「充電インフラ整備促進事業」の補助の優遇(見込み)を受けられることができるよう、国の見直し方針の考え方に基づき、「神奈川県次世代自動車充電インフラ整備ビジョン」の見直しを行い、県内の充電インフラの一層の充実を図る。

(1) 経路充電

区分	考え方	本県の設定数
空白地域	主要道路 30km 毎に、最低 1 基 を必須	0 箇所・0 基
充電渋滞	既設充電器の充電渋滞が見込まれる場合は、主要道路 30km 毎に 2 基目設置を可	9 箇所・9 基
道の駅	重要な防災拠点となり得るため、上記の考え方によらずビジョン設定可	2 箇所・2 基

主要道路とは、国道・県道を指し、必要に応じて地域交通における重要な道路も含む  
 充電渋滞とは、月 200 回以上利用されている状況を目安とする  
 今回の見直しでは、高速道路 SA・PA は考慮しない

(2) 目的地充電

商業施設等、大規模な主客が見込める施設の駐車場可能台数の 1.5% 及び稼働率 30% を目安に設定。

目的地充電の基数目安			
～ 333 台	1 基	～ 1444 台	6 基
～ 555 台	2 基	～ 1666 台	7 基
～ 777 台	3 基	～ 1888 台	8 基
～ 999 台	4 基	～ 2111 台	9 基
～ 1222 台	5 基	～ 2333 台	10 基

2020 年目標値 EV・PHV 保有シェア 1.5% (6000 万台に対して EV・PHV100 万台) を目標としているため。

対象施設の要件目安に合致しない場合であっても、自治体として EV・PHV の相当な普及に資すると判断する場合には、選定可。

区分	対象施設事例	店舗・施設数	設置目標目安
商業施設	ショッピングセンター・百貨店・GS・コンビニ	5,355	1,581
宿泊施設	ホテル・旅館	432	175
観光施設	自然施設・歴史博物館・温泉施設	20	20
遊戯施設	遊園地・動物園・水族館・レクリエーション施設	254	25
公共施設	自治体所有施設・公園・市区町村町役場・病院	3,663	117
合計		9,724	1,918

国の設置目標目安 20,000 基に基づき算出した施設数に、病院・市町村町役場（公共施設内数）、GS・コンビニ（商業施設）を加えた施設数から算出  
2020 年の設置目標数には既設充電器を含む。

### 新インフラ整備ビジョン（案）

#### < 経路充電 >

- ・空白地域：無し
- ・充電渋滞：9 箇所・9 基
- ・道の駅：2 箇所・2 基

#### < 目的地充電 >

- ・新規目的地充電：554 箇所・847 基  
（内訳、急速充電器 259 基、普通充電器 588 基）

< 参考 > 2020 年の設置目標数

経路充電：401 箇所・421 基

（既設 410 基 + 新ビジョン数 11 基）

目的地充電：1,083 箇所・1,918 基

計：1,484 箇所・2,339 基

## 5 国の「充電インフラ整備促進事業」の補助

- ・平成 29 年度の充電インフラ補助金は 18 億円で予算要求中。
- ・補助開始時期、自治体ビジョンの公表時期等、スケジュール未定。
- ・補助内容は、マンション、事業所、道の駅、高速道路 SA・PA 等に設置する充電設備（ビジョンの対象外も補助の対象には含まれる）及び既設の充電設備に『課金装置』を後付けする場合でも支援対象（予定）。
- ・3 月 17 日（金）に補助事業者（執行団体）の公募締め切り済み。

# 電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の 充電インフラ整備事業費補助金

平成29年度予算案額 **18.0億円 (25.0億円)**

## 事業の内容

## 事業イメージ (設置場所イメージ)

### 事業目的・概要

- 電気自動車 (EV)、プラグインハイブリッド自動車 (PHV) に必要な充電インフラの整備を加速することにより、次世代自動車の更なる普及を促進し、運輸部門における二酸化炭素の排出抑制や石油依存度の低減を図ります。
- EV・PHVの普及に不可欠な充電インフラの整備を図るため、整備の加速が特に期待されるマンション、事業所、道の駅、高速道路SA・PA等の駐車場に支援を講じます。具体的には、充電器等の購入費及び工事費を補助します。

### 成果目標

- 「日本再興戦略2016」における、2030年 (平成42年) までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5〜7割とする目標の実現に向けて、普及に不可欠な充電インフラの整備を推進します。

### 条件 (対象者、対象行為、補助率等)



### 【充電器タイプ】

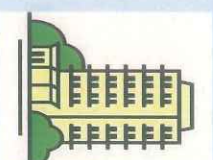


普通充電器



急速充電器

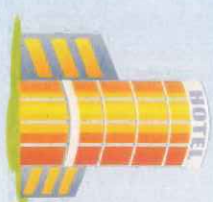
### 【設置場所】



マンション



事業所・工場



宿泊施設



商業施設



道の駅



高速道路SA・PA

※ 高速道路SA・PAについては、新設等に絞って支援します。  
※ 課金装置についても支援します。

# 水素・燃料電池関連予算まとめ（平成29年度予算案）

## フェーズ1

水素利用の飛躍的拡大  
(燃料電池の社会への本格的実装)

現在から重点的に実施

### 定置用燃料電池の普及拡大

**燃料電池の利用拡大に向けたエネファーム等導入支援事業費補助金 93.6億円(95.0億円)**

エネファームの加速的な導入を促進するため、価格低減を促すスキームを導入し低コスト化を促進する。また、2017年に市場投入される業務・産業用燃料電池の導入費用の一部を補助。



### 燃料電池自動車の普及拡大

**燃料電池自動車の普及促進に向けた水素ステーション整備事業費補助金 45.0億円(62.0億円)**

水素ステーションの整備を支援するとともに、新規需要創出等に係る活動費用の一部を補助。



**クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金 123億円の内数(137億円の内数)**

## フェーズ2

海外の未利用エネルギー由来  
水素供給システム確立

2020年代後半に実現

### 水素供給チェーンの構築

**未利用エネルギーを活用した水素サプライチェーン構築実証事業 47.0億円(28.0億円)**

海外の副生水素、褐炭等の未利用エネルギーから水素を製造し、有機ハイドライドや液化水素の形態で水素を輸送するとともに、水素発電に係る実証を実施。

余剰再生可能エネルギーに係る系統対策や変動吸収のためのP2G実証等を実施（福島における再生可能エネルギーを活用した大規模水素製造実証事業にかかる予算を含む）。



## フェーズ3

CO2フリー水素  
供給システム確立

2040年頃に実現

### 水素の製造・貯蔵・利用技術の開発

**水素エネルギー製造・貯蔵・利用等に関する先進的技術開発事業 10.0億円(15.5億円)**

再生可能エネルギーから水素を低コストで効率良く製造する次世代技術、水素をエネルギー輸送媒体に効率的に転換・貯蔵する技術、水素利用拡大を見通した水素専焼タービン用燃焼器の開発等を実施。



液体水素タンク

### 燃料電池等の研究開発

**次世代燃料電池の実用化に向けた低コスト化・耐久性向上等のための研究開発事業 31.0億円(37.0億円)**

燃料電池の高性能化、低コスト化に向け、触媒・電解質などに関する基盤技術開発や実用化技術開発等を実施。



業務用  
燃料電池

**超高压水素技術等の社会実装に向けた低コスト化・安全性向上等のための研究開発事業 41.0億円(41.5億円)**

水素ステーション等の低コスト化に向けた技術開発、規制見直しのためのデータ収集、安全・安心に資する技術開発等を実施。



# 今後に向けた取組（現状を踏まえて協議会として今後特に検討を進めるべき項目）

（第8回水素・燃料電池戦略協議会（2017年3月10日）資料抜粋）

- 水素・燃料電池ロードマップの進捗状況を踏まえ、足元で重点的に検討すべき項目を設定し、水素社会実現に向けた取組を更に加速する。

## 特に検討を進めるべき項目

## 主な内容

### エネファーム

- 機器価格の低減及びマーケットの更なる拡大

- ✓ 拡大を目指す市場の明確化や取り組むべき道筋の精緻化等

### FCV／水素ST

- 現状においても購買需要を満足できていないFCVの販売拡大と**ボリュームゾーン向けFCVの投入**に向けた計画の検討
- 水素STの自立化に向けた整備費・運営費低減のための**規制見直しの推進**
- 水素STの戦略的配置及び整備促進を目指した**新たな枠組みの構築**

- ✓ FCVの飛躍的な生産の拡大、販売の促進及びFCVのコストダウンに向けた非連続的な取組の検討等
- ✓ 取り組むべき規制項目の抽出と、その見直しに必要なアクションプランの策定等
- ✓ 基本的事項について2017年央までに関係者間での合意の上、同年内に枠組みの構築を目指す

### 水素発電

- 2030年以降の水素発電の本格的導入に向けた**戦略的シナリオ**
- その際必要となる**商用水素サプライチェーン関連実証事業の着実な推進**

- ✓ 今般のパリ協定の発効を踏まえ、長期的にはさらなるCO2削減が求められることを見越し、水素発電導入の目標等の検討に資する調査等
- ✓ NEDOによる商用水素サプライチェーン事業の適切なプロジェクト管理

### CO2フリー水素

- CO2フリー水素の利活用を促進する**制度等に関する検討**
- **Power-to-gasに関する実証事業**の推進

- ✓ CO2フリー水素の利活用拡大という観点から、CO2フリー水素の定義に係る議論や活用のインセンティブを与える制度設計等に関する議論
- ✓ NEDOによるPower-to-gas実証事業の組成

フェーズ  
1

フェーズ  
2

フェーズ  
3

## かながわスマートエネルギー計画の推進

### 1 目的

かながわスマートエネルギー計画を推進するため、太陽光をはじめとする再生可能エネルギー等の導入加速化、水素エネルギーの導入拡大及び省エネルギーの促進とスマートコミュニティの形成に取り組み、地域において自立的なエネルギーの需給調整を図る「分散型エネルギーシステム」の構築を目指す。

2 予算額 7億8,437万円

### 3 主な事業内容

区分	主な事業名及び事業概要	29年度当初予算額
(1)	再生可能エネルギー等の導入加速化	3億7,202万円
①	<b>新</b> 自家消費型太陽光発電等導入費補助 固定価格買取制度を利用しない自家消費型の太陽光発電等の導入を促進するため、太陽光発電等を導入する経費に対して補助する。	2,500万円
②	地域主導再生可能エネルギー事業費補助 エネルギーの地産地消を進めるため、NPO法人等が実施する、地域経済の活性化に資する再生可能エネルギー発電事業の初期投資費用に対して補助する。なお、補助金の交付を受けた事業者は、発電開始後、固定価格買取制度を利用して売電し、補助金額を20年かけて県に納付する。	2,500万円
③	太陽光発電普及促進事業費 太陽光発電設備の設置を促進するため、県民・事業者を対象としたセミナーの開催やイベント出展等により広報普及啓発を実施する。	567万円
④	県有施設への太陽光発電設備の設置 設置箇所 厚木警察署（厚木市水引）（50kW） 総合リハビリテーションセンター（厚木市七沢）（20kW）	- 万円
⑤	早戸川水系水力発電推進事業 相模川水系早戸川取水えん堤等を利用した小水力発電設備の建設工事等を行う。	3億 634万円
⑥	新エネルギー教育支援事業費 各種エネルギーの有効活用などを学ぶことを通じて、地球規模で環境問題を考えるための理科実験用具の整備、施設見学、専門家による指導等の経費に対して補助する。	1,000万円
(2)	安定した分散型電源の導入拡大	2億4,107万円
⑦	蓄電池導入費補助 太陽光発電の更なる導入拡大に向けて、太陽光で発電した電力を効果的に利用する蓄電池の導入促進を図るため、住宅や事業所に新たに太陽光発電設備と併せて蓄電池を導入する経費に対して補助する。	6,000万円
⑧	分散型エネルギーシステム導入費補助 ガスコージェネレーション等の導入を促進するため、生産した電力と熱を事業所間等で融通するなど、効率的な利用を図るモデル事業を公募し、ガスコージェネレーション等を導入する経費に対して補助する。	3,000万円
⑨	燃料電池自動車導入費補助 燃料電池自動車（FCV）の初期需要の創出に向け、個人や事業者がFCVを導入する経費に対して補助する。	1億 112万円
⑩	燃料電池自動車地域交通導入促進費補助 燃料電池自動車（FCV）の地域交通（ハイヤー等）への導入を促進するため、事業者が導入する経費に対して補助するとともに、車両性能や運行データ等の分析を通じて、FCVの地域交通における運用モデルを構築する。	378万円
⑪	水素ステーション整備費補助 燃料電池自動車（FCV）の普及に不可欠な、水素ステーションの整備を促進するため、事業者が水素ステーションを整備する経費に対して補助する。	4,000万円
⑫	スマート水素ステーション導入事業費 水素エネルギーの普及に向けて、CO2フリー水素社会の具体的なイメージをPRするため、再生可能エネルギーで製造した水素を利用する簡易型の水素ステーションの運用を行う。	29万円

区分	主な事業名及び事業概要	29年度当初予算額
	⑬ 次世代自動車普及促進事業費 電気自動車（EV）及び燃料電池自動車（FCV）の普及を図るため、関連する企業等が参加する協議会で普及に向けた検討を進めるとともに、EV及びFCVを活用した普及啓発イベント等を、市町村、事業者等と協力して実施する。	588万円
(3)	情報通信技術（ICT）を活用した省エネ・節電の取組み促進	1億5,969万円
	⑭ ZEH導入費補助 省エネと創エネ等により年間の一次エネルギー消費量を正味でゼロにする、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）の導入を促進するため、ZEHを導入する経費に対して補助する。	1億円
	⑮ ZEB導入費補助 省エネと創エネ等により年間の一次エネルギー消費量を正味でゼロにする、ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）の導入を促進するため、ZEBの実現を目指すモデル事業を公募し、ZEBを導入する経費に対して補助する。	2,200万円
	⑯ 中小規模事業者の省エネルギー対策の促進 県内の中小規模事業者及び中小テナントビルへの省エネルギー診断や、省エネルギー相談会を実施するほか、診断時に提案した対策の実行を支援するため、経営専門家等と連携してフォローアップのための相談体制を構築する。	2,150万円
	⑰ 温暖化対策計画書制度の運用 一定規模以上の事業活動・建築物・開発事業について、温暖化対策計画書の提出を求めるなど、温室効果ガス削減対策を促進する。	600万円
	⑱ 家庭の省エネルギー対策の促進 ライフスタイルの転換を促すため、「マイエコ10宣言」の普及を図るとともに、学校や地域での環境教育を推進する。また、家電販売店等と連携して県民の省エネ家電への買替等を促進するとともに、既存住宅の省エネリフォーム等の促進に向けた事業を実施する。	1,018万円
(4)	地域の特性を活かしたスマートコミュニティの形成	1,000万円
	⑲ 地域電力供給システム整備事業費補助 電力の地産地消を推進するため、小売電気事業者が、地域の住宅や事業所等に設置された太陽光発電設備などから電気を調達して地域の事業所等に供給するモデル事業を公募し、地域電力供給システムを整備する経費に対して補助する。	1,000万円
(5)	エネルギー産業の育成と振興	159万円
	⑳ スマートエネルギー関連製品等開発促進事業費 エネルギー産業への参入促進を図るため、中小企業が行う、ホーム・エネルギー・マネジメント・システム（HEMS）や、水素・燃料電池関連の技術開発・製品開発を支援する。	159万円
合 計		7億8,437万円



太陽光発電の設置例（ソーラーシェアリング）



燃料電池自動車（FCV）

問合せ先			
【①～④、⑦～⑮、⑲、⑳】	産業労働局産業部エネルギー課	課長 天野	電話 045-210-4101
【⑤】	企業局利水電気部発電課	課長 川上	電話 045-210-7290
【⑥】	教育局指導部高校教育課	課長 岡野	電話 045-210-8240
【⑯～⑱】	環境農政局環境部環境計画課	課長 平田	電話 045-210-4050

## 29 年度の主な次世代自動車及び水素関連予算について

- 1 低炭素型次世代交通の推進 11,530 千円
  - ・超小型モビリティによる実証実験
- 2 公共施設への急速充電設備の設置等 20,000 千円
  - ・急速充電器整備 2 か所
  - ・本市内における充電設備設置の実態等の調査
- 3 燃料電池自動車の購入補助 10,000 千円
  - ・市民等への導入促進補助 20 台
- 4 水素ステーションの整備促進（補助）81,200 千円
  - ・固定式 70,000 千円
  - ・移動式 1,200 千円
  - ・簡易式 10,000 千円
  - 【市内箇所数 固定式 4 か所、移動式 2 か所(28 年度末)】
- 5 燃料電池システムの導入推進 12,000 千円
  - ・家庭用停電対応型燃料電池システム及び業務用燃料電池システムの導入補助
- 6 EV・PHV の公用車リース費 2,400 千円
  - ・公用車への増嵩分 15 台分
  - 【庁内保有台数 33 台(28 年度末)】
- 7 燃料電池自動車の購入（公用車） 23,000 千円
  - ・公用車への導入 3 台
  - 【庁内保有台数 7 台(28 年度末)】
- 8 燃料電池の活用推進 4,800 千円
  - ・イベント等における電源として、移動式燃料電池を活用し、水素エネルギー利活用の普及啓発を実施
- 9 オリンピック・パラリンピックでの水素利活用検討 1,000 千円
  - ・「東京 2020 オリンピック・パラリンピック」や「ラグビーワールドカップ 2019™」での水素エネルギー活用方策の検討
- 10 「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実証事業（環境省委託事業）」
  - ・ハマウイングにより製造した CO2 フリー水素を用いた燃料電池フォークリフト活用の本格実証



超小型モビリティによる実証実験



横浜綱島水素ステーション開所式 (H29. 3. 15)



環境省委託事業におけるハマウイングパース図

# 平成29年度 川崎市予算案について



平成29年2月

# 環境局

## <予算額>

問合せ先:庶務課 200-2375 内) 29101

19,807,674千円

(対前年度比: +3.5%)

## <主な事業>

### 地球環境の保全に向けた取組の推進

#### 地球温暖化対策の推進

81,449千円

○「地球温暖化対策推進計画」等に基づく取組を推進します。

- ・CC川崎エコ会議など市民、事業者とのネットワークを活かした協働の取組
- ・低CO<sub>2</sub>川崎ブランド、川崎メカニズム認証制度による低炭素技術の普及促進
- ・事業活動地球温暖化対策計画書・報告書制度などによる事業者の環境配慮の促進
- ・国内外の動向を踏まえた「地球温暖化対策推進計画」の改定
- ・国や近隣自治体と連携した次世代自動車（燃料電池自動車、電気自動車等）の普及促進
- ・市民生活におけるエコドライブ普及の取組



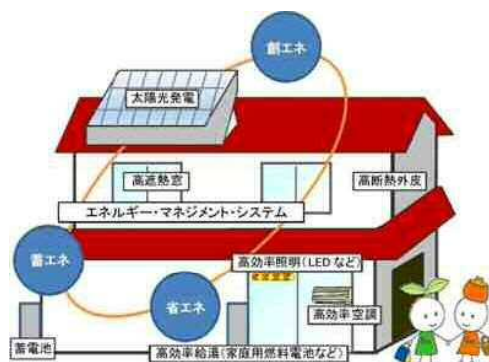
燃料電池自動車（市公用車）展示の様子

#### 環境エネルギー施策の推進

89,921千円

○「川崎市エネルギー取組方針」に基づき、創エネ・省エネ・蓄エネの総合的な取組を推進します。

- ・家庭部門における地球温暖化対策をさらに推進するため、エネルギー管理装置と併せて導入する太陽光発電、家庭用燃料電池、蓄電池や建物全体でエネルギーを効率的に利用するネットゼロエネルギーハウス（ZEH：ゼッチ）の導入を支援
- ・中小規模事業者が実施する省エネルギー設備の導入などエコ化の取組を支援
- ・かわさきエコ暮らし未来館や川崎大規模太陽光発電所を活用した普及啓発



ZEHのイメージ

#### グリーンイノベーションの推進

17,996千円

○「川崎市グリーン・イノベーション推進方針」に基づく取組を推進します。

- ・環境技術を活かしたグリーンイノベーションの取組
- ・展示会への出展などによるグリーンイノベーションの取組の発信

#### スマートシティの推進

9,616千円

○「川崎市スマートシティ推進方針」に基づく取組を推進します。

- ・エネルギーの最適利用とICT・データの利活用によるスマートシティの実現に向けた取組

## 地域環境対策の推進

### 公害防止対策事業の推進

159,951千円

○大気環境改善に係る取組を推進します。

- ・低公害車の普及、環境に配慮した運搬（エコ運搬）などによる自動車排出ガス対策
- ・工場及び事業場の監視、指導などによる排出量削減対策
- ・事業者による自主的なVOC（揮発性有機化合物）削減対策

## 持続可能な循環型のまちをめざした取組の推進

### 減量リサイクルの推進

235,090千円

○ごみの減量化・資源化に向けた取組を推進します。

- ・普及啓発・環境学習の継続実施
- ・資源集団回収事業の実施
- ・生ごみの減量化・リサイクルの取組
- ・資源物の拠点回収事業の実施
- ・地域環境美化の推進



かわさき3R推進キャラクターかわるん

### 資源物・ごみ収集事業の推進

3,065,325千円

○ごみの減量化・資源化に向けて、効率的・効果的な収集運搬体制の構築を図ります。

- ・空き瓶、ミックスペーパー、プラスチック製容器包装、空き缶・ペットボトル（多摩区、麻生区は29年度から開始）等、収集運搬業務委託を全市で実施

### 資源物・ごみ処理事業の推進

4,114,441千円

○ごみの適正かつ安定的な焼却処理を引き続き実施します。

- 空き缶、ペットボトル、ミックスペーパー、プラスチック製容器包装など資源物の資源化処理を委託により引き続き実施します。
- 放射性物質が検出され、一時保管を行っているごみ焼却灰については、実証実験の結果を踏まえ、試験的埋立を実施します。（拡充）

### 廃棄物処理施設等の整備

2,148,225千円

○廃棄物処理施設等を安定的に稼働させるための予防保全的な補修・整備を実施し、長寿命化を図ります。

- ・浮島2期廃棄物埋立処分場の基幹的整備
- ・南部リサイクルセンターの基幹的整備
- ・浮島処理センターの基幹的整備の計画策定（新規）

○廃棄物処理を適正かつ安定的に行うため、処理施設等の建替計画を推進します。

- ・橘処理センターの建替えに向けた解体撤去工事の実施及び建設工事の着手
- ・堤根処理センターの建替えに向けた基本計画作成の着手（新規）
- ・入江崎クリーンセンターの移転に向けた基本計画作成等の着手（新規）



橘処理センター

※表内の図は完成予定のイメージです。

# 臨海部国際戦略本部

<予算額> 問合せ先:臨海部事業推進部 200-3738 内) 42101

613,695千円 (対前年度比: +8.7%)

## <主な事業>

### 臨海部の戦略的な産業集積と基盤整備

#### 臨海部の活性化推進

43,998千円

- 本市の「力強い産業都市づくり」の中心を担う臨海部の目指すべき将来像や、その実現に向けた戦略、取組の方向性を示す「(仮称)臨海部ビジョン」を策定します。また、臨海部の動向把握及び適切な土地利用誘導を行います。
- 臨海部の持続的な発展を牽引する臨空・臨海都市拠点である浜川崎駅周辺地域において、戦略的な土地利用の誘導を進めて活力ある拠点形成を推進するため、まちづくりの方向性など土地利用の検討を行います。(新規)
- 川崎臨海部の国内外における認知度の向上を図るため、メディアへのプロモーションやニューズレターの発行などを行うとともに、市内学校と連携した視察ツアーやサイエンスカフェを開催します。



力強い産業都市づくりを担う川崎臨海部



市内高校生が参加するサイエンスカフェ

#### 臨海部交通ネットワークの整備推進

4,146千円

- 臨海部の交通ネットワークの充実に向けた東海道貨物支線の貨客併用化等の検討や、鉄道利用の促進に向けた調査検討を行います。

#### 国際戦略拠点地区の整備推進

116,817千円

(28年度補正予算対応 35,000千円)

- キングスカイフロントを世界最高水準の魅力のある研究開発拠点とするため、良好な景観形成、研究者等の交流促進や国内外からの来訪者の利便性に配慮した機能など、国際戦略拠点に相応しい高水準・高機能な拠点整備の取組を推進します。
- キングスカイフロントの持続的な発展に向けて、国の「リサーチコンプレックス推進プログラム」を活用しながら、拠点マネジメント体制の構築、異分野融合研究によるイノベーション創出、次世代を担う人材の育成、拠点内の交流・連携促進、市内外の拠点との連携促進などを行います。(拡充)
- キングスカイフロントの拠点マネジメント体制構築を推進するため、交流ラウンジやミーティングスペース等の域内外の交流・連携を促進する場を整備します。(新規)【補正含む】



### 羽田空港周辺の拠点機能向上

4,500千円

- キングスカイフロントと羽田空港周辺の連携を強化し、一体的な成長戦略拠点の形成を支えるバス等の新たなネットワークを検討します。あわせて、川崎臨海部や川崎駅等と羽田空港を結ぶバスの充実に向けた検討を行います。

### サポートエリアの整備推進

88,250千円

- キングスカイフロントをはじめとした臨海部へのアクセス性を高める交通拠点機能の強化に向けて、産業道路駅前交通広場の整備に向けた取組を進めます。
- 川崎臨海部の中央に位置する塩浜3丁目周辺地区において、市有財産を有効に活用しながら、サポートエリアとしてふさわしい土地利用を推進します。

## ナノ医療イノベーションの推進

### ナノ医療イノベーションの推進

334,726千円

- ナノ医療イノベーションセンター(iCONM)の運営支援を通じて、がん細胞のみに取り込まれる機能を持たせたウイルスサイズのカプセル「ナノマシン」による新しいがんの治療法などの研究成果の実用化を進めます。



ナノ医療イノベーションセンター(iCONM)

## 「川崎水素戦略」に基づく取組の推進

### 「川崎水素戦略」に基づく取組の推進

12,000千円

- 水素エネルギーの積極的な導入と利活用による「未来型環境・産業都市」の実現に向けて、国や関係自治体、企業等多様な主体と連携した水素・燃料電池のリーディングプロジェクトを創出・推進します。
- 本格的な水素社会の実現を図るため、有機ケミカルハイドライド法を活用した水素サプライチェーンの構築に向けた取組を推進します。
- 利用者のニーズに合った水素を安定的に臨海部及び周辺地域に供給するための、水素の製造、輸送、貯蔵、利用に至るパイロットシステムとなる「川崎水素ネットワーク」の構築に向けた検討を行います。(新規)



再生可能エネルギーと水素を用いた  
自立型エネルギー供給システム「H<sub>2</sub>One」  
(川崎マリエン)



## 相模原市次世代クリーンエネルギー自動車関連主な事業【概要】

### 次世代クリーンエネルギー自動車等導入経費【2,530千円】

公用車として導入しているFCVのリース経費

#### 【FCV】

トヨタMIRAI(1台): 継続

平成27年10月導入

ホンダクラリティ(1台): 継続

平成28年11月導入



### 次世代クリーンエネルギー自動車等購入奨励事業【6,500千円】

次世代クリーンエネルギー自動車等の購入促進に要する経費

電気自動車等購入奨励金

50千円(30件)

燃料電池自動車購入奨励金

500千円(10台)



### 水素供給設備整備事業

相模原市水素エネルギー普及促進ビジョンに基づき、市内に水素供給設備を効果的に設置する事業に対する支援

「新・相模原市総合計画 後期実施計画」の中に位置づけた。

期間：平成29年度から平成31年度(3ヶ年間)



### 移動式水素ステーション設置支援事業

平成27年度に、移動式水素ステーションを市内2箇所に開設するための支援を実施。

平成27年11月17日(火) キャンプ淵野辺留保地多目的広場

平成28年 2月 5日(金) 市立相模原麻溝公園第3駐車場



### 電気自動車活用事例創発事業の活用

日産自動車株が電気自動車普及策の一環として、電気自動車「e-NV200」を自治体に対して3年間の無償貸与する事業。

平成28年3月から電気自動車「e-NV200」を3年間の無償貸与。

