

平成 29 年 7 月 19 日 (水) 13 : 30 ~ 15 : 00  
於：産業貿易センタービル 地下会議室

# 「平成 29 年度第 1 回かながわ次世代エネルギーシステム 普及推進協議会」

## 次第

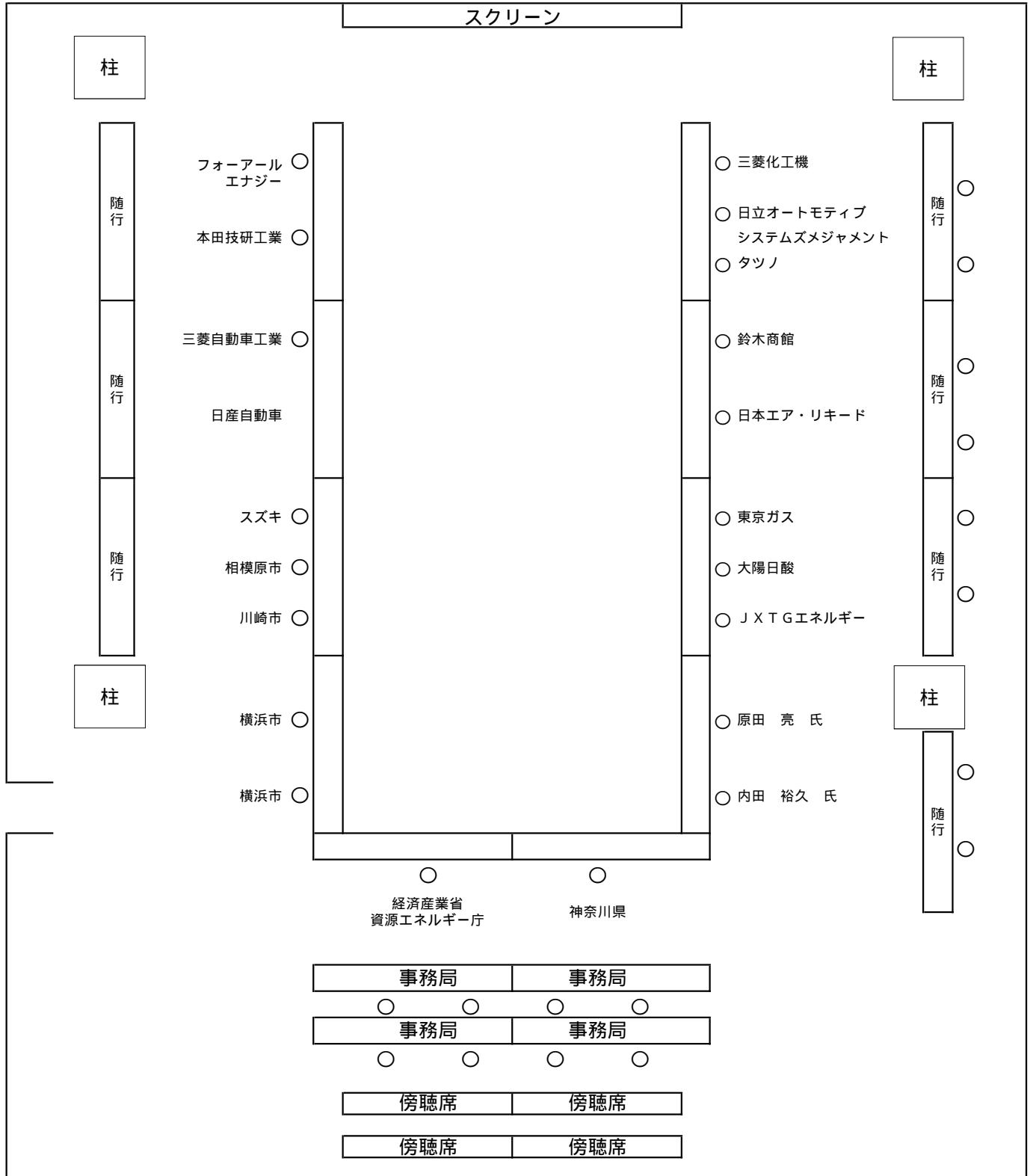
### <<議事>>

- 1 協議会設置要綱等の改正について (資料 1 - 1、資料 1 - 2)
- 2 水素関係の取組みについて (資料 2 - 1 ~ 2 - 3)
- 3 電気自動車の普及促進について (資料 3)
- 4 その他

平成29年度第1回かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会 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
	株式会社SUBARU		ご 欠 席
	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
	本田技研工業(株)	日本本部 営業企画部商品ブランド課	桑原 幸二
	マツダ(株)		ご 欠 席
	三菱自動車工業(株)	総務渉外部 担当マネージャー	大石 博基
電池 メーカー	エリーパワー(株)		ご 欠 席
	オートモーティブエネジーサプライ(株)		ご 欠 席
	フォーアールエナジー(株)	フェロー	二見 徹
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
	JXTGエネルギー(株)	水素事業推進部 水素事業総括グループ グループマネージャー	山口 正樹
	大陽日酸(株)	水素ステーションプロジェクト 担当課長	渡辺 昇
	東京ガス(株)	エネルギー企画部 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	営業本部 技術部 設備技術チーム	中川 拓也
	(株)タツノ	取締役	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)	営業本部 エネルギーステーション営業部 部長代理	唐沢 孝幸
	那須電機鉄工(株)		ご 欠 席
	(株)日本製鋼所		ご 欠 席
	三菱化工機(株)	水素・エネルギープロジェクト部 水素プロジェクトグループ	谷口 浩之
学識経験者	(株)ケイエスピー / 国際水素エネルギー協会 (IAHE)	代表取締役社長 / フェロー・副会長	内田 裕久
	日本エネルギー学会 / 産業技術総合 研究所	水素部会 部会長 / 化学プロセス研究部門 技術支援アドバイザー	原田 亮
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環境未来都市推進課 担当課長	ご 欠 席
	横浜市	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

平成29年度 第1回 かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会 座席表



廊下側

かながわ次世代**エネルギーシステム**普及推進協議会の設置及び運営に関する要綱

（設置目的）

第 1 条 この要綱は、次世代自動車（燃料電池自動車（FCV）及び電気自動車（EV））の普及等を目的として設置する「かながわ次世代**エネルギーシステム**普及推進協議会（以下「協議会」という。）」の協議事項、組織、運営等について必要な事項を定めるものとする。

（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**エネルギーシステム**の普及推進に必要な事項

（組織）

第 3 条 協議会は、別表に掲げる会員で構成する。

（座長）

第 4 条 協議会に座長を置く。

- 2 座長は、神奈川県エネルギー担当局長を持って充てる。

（会議）

第 5 条 協議会の会議は、座長が必要に応じて招集する。

- 2 協議会において、必要があると認めるときには、その会議に会員以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。

（部会）

第 6 条 協議会には、**水素**・燃料電池自動車（FCV）部会及び電気自動車（EV）部会を設置する。

- 2 部会の設置に関する事項は別に定める。

（ワーキンググループ）

第 7 条 **各部会には、必要に応じてワーキンググループを設置する。**

- 2** ワーキンググループの設置に関する事項は別に定める。

（会議の公開）

第 8 条 協議会の会議は公開とする。

- 2 傍聴に係る手続等の必要な事項は別に定める。
- 3 会議の議事録は、すみやかに公開する。
- 4 議事録に会員名を記載する場合は、全会員の了解を得る。

（事務局）

第 9 条 協議会の事務局は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課が担う。

（その他）

第 10 条 この要綱に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、座長が協議会に諮って定める。

附 則

この要綱は、平成 25 年 8 月 30 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 25 年 10 月 24 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 26 年 12 月 25 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 27 年 2 月 10 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 28 年 7 月 28 日から施行する。

**附 則**

**この要綱は、平成 29 年 7 月 19 日から施行する。**

## 別表

区分	会員	備考
自動車メーカー	スズキ株式会社	
	<b>株式会社SUBARU</b>	
	トヨタ自動車株式会社	
	日産自動車株式会社	
	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	
	<b>フォーアールエナジー株式会社</b>	
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	
	<b>JXTGエネルギー株式会社</b>	
	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	
<b>学識経験者</b>	<b>内田 裕久</b> (株式会社ケイエスピー(かながわサイエンスパーク(KSP))代表取締役社長/国際水素エネルギー協会 フェロー・副会長)	
	<b>原田 亮</b> (日本エネルギー学会 水素部会 部会長/産業技術総合研究所 化学プロセス研究部門 技術支援アドバイザー)	
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	座長

(区分毎に五十音順)

【平成 29 年 7 月 19 日改正（案）】

かながわ次世代**エネルギーシステム**普及推進協議会における**水素・燃料電池自動車**( F C V )  
部会及び電気自動車 ( E V ) 部会の設置及び運営に関する要綱

(設置目的)

第 1 条 この要綱は、次世代自動車 ( 燃料電池自動車 ( F C V ) 及び電気自動車 ( E V ) ) の普及等を  
目的として設置する「かながわ次世代**エネルギーシステム**普及推進協議会(以下「協議会」という。)」  
のもとに設置する、**水素・燃料電池自動車**( F C V )部会及び電気自動車( E V )部会の協議事項、  
組織、運営等について必要な事項を定めるものとする。

(協議事項)

第 2 条 **水素・燃料電池自動車** ( F C V ) 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 ( F C V ) の普及推進方策の検討
- (2) 燃料電池自動車 ( F C V ) 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**水素・燃料電池自動車** ( F C V ) の普及推進に必要な事項

2 電気自動車 ( E V ) 部会は次に掲げる事項について協議する。

- (1) 電気自動車 ( E V ) の普及推進方策の検討
- (2) 電気自動車 ( E V ) 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 ( E V ) の普及推進に必要な事項

(組織)

第 3 条 両部会は、別表に掲げる部会員で構成する。

(座長)

第 4 条 両部会に部会長を置く。

2 部会長は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課長を持って充てる。

(会議)

第 5 条 部会の会議は、部会長が必要に応じて招集する。

2 部会において、必要があると認めるときには、その会議に部会員以外の者の出席を求め、意見を  
聞くことができる。

(会議の公開)

第 6 条 部会の会議は公開とする。

- 2 傍聴に係る手続等の必要な事項は「かながわ次世代自動車普及推進協議会傍聴要領」に準ずる。
- 3 会議の議事録は、すみやかに公開する。
- 4 議事録に会員名を記載する場合は、全会員の了解を得る。

(事務局)

第 7 条 部会の事務局は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課が担う。

(その他)

第 8 条 この要綱に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は、部会長が各部会に諮って定め  
る。

附 則

この要綱は、平成 25 年 10 月 24 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 26 年 12 月 25 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 27 年 2 月 10 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 28 年 7 月 28 日から施行する。

**附 則**

**この要綱は、平成 29 年 7 月 19 日から施行する。**



## 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	○	○	
	<b>株式会社SUBARU</b>	○		
	トヨタ自動車株式会社	○	○	
	日産自動車株式会社	○	○	
	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		○	
	<b>フォーアールエナジー株式会社</b>			
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	○		
	<b>J X T G エネルギー株式会社</b>	○		
	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	○		
<b>学識経験者</b>	<b>内田 裕久</b> <b>(株式会社ケイエスピー(かながわサイエンスパーク(KSP)) 代表取締役社長/国際水素エネルギー協会 フェロウ・副会長)</b>	○		
	<b>原田 亮</b> <b>(日本エネルギー学会 水素部会 部会長/産業技術総合研究 所 化学プロセス研究部門 技術支援アドバイザー)</b>	○		
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

(区分毎に五十音順)

【平成 29 年 7 月 19 日改正（案）】

かながわ次世代**エネルギーシステム**普及推進協議会におけるワーキンググループの設置  
及び運営に関する要綱

（設置目的）

第 1 条 この要綱は、次世代自動車（**水素・燃料電池自動車（FCV）**及び電気自動車（EV））の普及を目的として設置する「かながわ次世代**エネルギーシステム**普及推進協議会」の部会（**水素・燃料電池自動車（FCV）**部会、電気自動車（EV）部会）のもとに設置するワーキンググループの組織、運営等について必要な事項を定めるものとする。

（協議事項）

第 2 条 **水素・燃料電池自動車（FCV）**部会のもとに設置するワーキンググループは次に掲げる事項について協議する。

**(1) 水素・燃料電池自動車（FCV）普及啓発に関すること**

**(2) 水素ステーションの整備促進に関すること**

**(3) 水素関連分野における産業振興に関すること**

(4) その他必要な事項

2 **電気自動車（EV）部会**のもとに設置するワーキンググループは次に掲げる事項について協議する。

**(1) 電気自動車（EV）の普及啓発に関すること**

**(2) 蓄電池の活用及び普及啓発に関すること**

**(3) その他必要な事項**

（組織）

第 3 条 ワーキンググループは、各部会の会員で構成する。

（グループ長）

第 4 条 ワーキンググループにグループ長を置く。

2 グループ長は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課長を持って充てる。

（会議）

第 5 条 ワーキンググループは、グループ長が必要に応じて招集する。

2 ワーキンググループにおいて、必要があると認めるときには、その会議にワーキンググループ員以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。

（会議の公開）

第 6 条 ワーキンググループの会議は非公開とする。

（事務局）

第 7 条 ワーキンググループの事務局は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課が担う。

（その他）

第 8 条 この要綱に定めるもののほか、ワーキンググループの運営に関し必要な事項は、グループ長が各ワーキンググループに諮って定める。

附 則

この要綱は、平成 25 年 10 月 24 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 28 年 7 月 28 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 29 年 7 月 19 日から施行する。

## 新 旧 対 照 表 ( 「 協 議 会 」 設 置 要 綱 )

改正案	現行
<p style="text-align: center;">かながわ次世代<b>エネルギーシステム</b>普及推進協議会の設置及び運営に関する要綱</p> <p>(設置目的) 第1条 この要綱は、次世代自動車(燃料電池自動車(F C V)及び電気自動車(E V))の普及等を目的として設置する「かながわ次世代<b>エネルギーシステム</b>普及推進協議会(以下「協議会」という。)」の協議事項、組織、運営等について必要な事項を定めるものとする。</p> <p>(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<b>エネルギーシステム</b>の普及推進に必要な事項</p> <p>(組織) 第3条 協議会は、別表に掲げる会員で構成する。</p> <p>(座長) 第4条 協議会に座長を置く。 2 座長は、神奈川県エネルギー担当局長を持って充てる。</p> <p>(会議) 第5条 協議会の会議は、座長が必要に応じて招集する。 2 協議会において、必要があると認めるときには、その会議に会員以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。</p> <p>(部会) 第6条 協議会には、<b>水素</b>・燃料電池自動車(F C V)部会及び電気自動車(E V)部会を設置する。 2 部会の設置に関する事項は別に定める。</p> <p>(ワーキンググループ) 第7条 <b>各部会には、必要に応じてワーキンググループを設置する。</b> <b>2</b> ワーキンググループの設置に関する事項は別に定める。</p> <p>(会議の公開) 第8条 協議会の会議は公開とする。 2 傍聴に係る手続等の必要な事項は別に定める。 3 会議の議事録は、すみやかに公開する。 4 議事録に会員名を記載する場合は、全会員の了解を得る。</p> <p>(事務局) 第9条 協議会の事務局は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課が担う。</p> <p>(その他) 第10条 この要綱に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、座長が協議会に諮って定める。</p> <p style="text-align: center;">附 則 この要綱は、平成25年8月30日から施行する。</p> <p style="text-align: center;">附 則</p>	<p style="text-align: center;">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</p> <p>(設置目的) 第1条 この要綱は、次世代自動車(燃料電池自動車(F C V)及び電気自動車(E V))の普及等を目的として設置する「かながわ次世代自動車普及推進協議会(以下「協議会」という。)」の協議事項、組織、運営等について必要な事項を定めるものとする。</p> <p>(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</p> <p>(組織) 第3条 協議会は、別表に掲げる会員で構成する。</p> <p>(座長) 第4条 協議会に座長を置く。 2 座長は、神奈川県エネルギー担当局長を持って充てる。</p> <p>(会議) 第5条 協議会の会議は、座長が必要に応じて招集する。 2 協議会において、必要があると認めるときには、その会議に会員以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。</p> <p>(部会) 第6条 協議会には、燃料電池自動車(F C V)部会及び電気自動車(E V)部会を設置する。 2 部会の設置に関する事項は別に定める。</p> <p>(ワーキンググループ) 第7条 燃料電池自動車(F C V)部会には、普及促進ワーキンググループ及び産業振興ワーキンググループを設置する。 2 その他、各部会には、必要に応じてワーキンググループを設置することができる。 3 ワーキンググループの設置に関する事項は別に定める。</p> <p>(会議の公開) 第8条 協議会の会議は公開とする。 2 傍聴に係る手続等の必要な事項は別に定める。 3 会議の議事録は、すみやかに公開する。 4 議事録に会員名を記載する場合は、全会員の了解を得る。</p> <p>(事務局) 第9条 協議会の事務局は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課が担う。</p> <p>(その他) 第10条 この要綱に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、座長が協議会に諮って定める。</p> <p style="text-align: center;">附 則 この要綱は、平成25年8月30日から施行する。</p>

この要綱は、平成25年10月24日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成26年 4月1日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成26年12月25日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成27年 2月10日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成28年 7月28日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成29年 7月19日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成25年10月24日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成26年 4月1日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成26年12月25日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成27年 2月10日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成28年 7月28日から施行する。

別表	区分	会員	備考
自動車メーカー		スズキ株式会社	
		<b>株式会社SUBARU</b>	
		トヨタ自動車株式会社	
		日産自動車株式会社	
		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	
		<b>フォーアールエナジー株式会社</b>	
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	
		<b>JXTGエネルギー株式会社</b>	
		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	
学識経験者		<b>内田 裕久</b> (株式会社ケイエスピー(かながわサイエンスパーク(KSP))代表取締役社長/国際水素エネルギー協会 フェロー・副会長)	
		<b>原田 亮</b> (日本エネルギー学会 水素部会 部会長/産業技術総合研究所 化学プロセス研究部門 技術支援アドバイザー)	
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	

別表	区分	会員	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	
		JX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	座長(エネルギー担当局長)

(区分毎に五十音順)

	横浜市	
	川崎市	
	相模原市	
	神奈川県	座長

(区分毎に五十音順)

改正案	現行
<p>かながわ次世代<b>エネルギーシステム</b>普及推進協議会における<b>水素・燃料電池自動車</b>(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</p> <p>(設置目的) 第1条 この要綱は、次世代自動車(燃料電池自動車(FCV)及び電気自動車(EV))の普及等を目的として設置する「かながわ次世代<b>エネルギーシステム</b>普及推進協議会(以下「協議会」という。)」のもとに設置する、<b>水素・燃料電池自動車</b>(FCV)部会及び電気自動車(EV)部会の協議事項、組織、運営等について必要な事項を定めるものとする。</p> <p>(協議事項) 第2条 <b>水素・燃料電池自動車</b>(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<b>水素・燃料電池自動車</b>(FCV)の普及推進に必要な事項</p> <p>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</p> <p>(組織) 第3条 両部会は、別表に掲げる部会員で構成する。</p> <p>(座長) 第4条 両部会に部会長を置く。 2 部会長は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課長を持って充てる。</p> <p>(会議) 第5条 部会の会議は、部会長が必要に応じて招集する。 2 部会において、必要があると認めるときには、その会議に部会員以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。</p> <p>(会議の公開) 第6条 部会の会議は公開とする。 2 傍聴に係る手続等の必要な事項は「かながわ次世代自動車普及推進協議会傍聴要領」に準ずる。 3 会議の議事録は、すみやかに公開する。 4 議事録に会員名を記載する場合は、全会員の了解を得る。</p> <p>(事務局) 第7条 部会の事務局は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課が担う。</p> <p>(その他) 第8条 この要綱に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は、部会長が各部会に諮って定める。                      附 則                      この要綱は、平成25年10月24日から施行する。                      附 則                      この要綱は、平成26年4月1日から施行する。</p>	<p>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</p> <p>(設置目的) 第1条 この要綱は、次世代自動車(燃料電池自動車(FCV)及び電気自動車(EV))の普及等を目的として設置する「かながわ次世代自動車普及推進協議会(以下「協議会」という。)」のもとに設置する、燃料電池自動車(FCV)部会及び電気自動車(EV)部会の協議事項、組織、運営等について必要な事項を定めるものとする。</p> <p>(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</p> <p>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</p> <p>(組織) 第3条 両部会は、別表に掲げる部会員で構成する。</p> <p>(座長) 第4条 両部会に部会長を置く。 2 部会長は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課長を持って充てる。</p> <p>(会議) 第5条 部会の会議は、部会長が必要に応じて招集する。 2 部会において、必要があると認めるときには、その会議に部会員以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。</p> <p>(会議の公開) 第6条 部会の会議は公開とする。 2 傍聴に係る手続等の必要な事項は「かながわ次世代自動車普及推進協議会傍聴要領」に準ずる。 3 会議の議事録は、すみやかに公開する。 4 議事録に会員名を記載する場合は、全会員の了解を得る。</p> <p>(事務局) 第7条 部会の事務局は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課が担う。</p> <p>(その他) 第8条 この要綱に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は、部会長が各部会に諮って定める。</p> <p>附 則                      この要綱は、平成25年10月24日から施行する。                      附 則                      この要綱は、平成26年4月1日から施行する。</p>



附 則  
この要綱は、平成26年12月25日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成27年2月10日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成28年7月28日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成29年7月19日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成26年12月25日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成27年2月10日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成28年7月28日から施行する。

別表					別表				
区分	会員	FCV 部会	EV 部会	備考	区分	会員	FCV 部会	EV 部会	備考
自動車 メーカー	スズキ株式会社	○	○		自動車 メーカー	スズキ株式会社			
	<b>株式会社SUBARU</b>	○				トヨタ自動車株式会社	○	○	
	トヨタ自動車株式会社	○	○			日産自動車株式会社	○	○	
	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	○	○			本田技研工業株式会社	○	○	
	マツダ株式会社			○		マツダ株式会社			○
電池メーカ ー	三菱自動車工業株式会社		○		三菱自動車工業株式会社			○	
	エリーパワー株式会社		○		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		○		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	<b>フォーアールエナジー株式会社</b>				水素・電気 供給事業者	岩谷産業株式会社	○		
	岩谷産業株式会社	○				コスモ石油株式会社	○		
	コスモ石油株式会社	○				JXエネルギー株式会社	○		
	<b>JXTGエネルギー株式会社</b>	○				JXエネルギー株式会社	○		
	大陽日酸株式会社	○				大陽日酸株式会社	○		
	東京ガス株式会社	○				東京ガス株式会	○		
	東京電力株式会社			○		東京電力株式会社			○
水素関連 事業者	日本エア・リキード株式会社	○			日本エア・リキード株式会社	○			
	株式会社鈴木商館	○			株式会社鈴木商館	○			
	株式会社タツノ	○	○		株式会社タツノ	○	○		
	千代田化工建設株式会社	○			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	○	○		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	○			那須電機鉄工株式会社	○			
	株式会社日本製鋼所	○			株式会社日本製鋼所	○			
学識経験者	三菱化工機株式会社	○			三菱化工機株式会社	○			
	<b>内田 裕久</b> (株式会社ケイエスピー(かながわサイエンスパーク(KSP))代表取締役社長/国際水素エネルギー協会 フェロー・副会長)	○			株式会社ケイエスピー	○	○		
行政	<b>原田 亮</b> (日本エネルギー学会 水素部会 部会長/産業技術総合研究所 化学プロセス研究部門 技術支援アドバイザー)	○			経済産業省製造産業局自動車課	○	○		
	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	○			
	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				
	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				
	横浜市				川崎市	○	○		
	川崎市	○	○		相模原市	○	○		
	相模原市	○	○		神奈川県				部会長 (エネルギー 課長)
神奈川県	○	○	部会長						

(区分毎に五十音順)

(区分毎に五十音順)

## 新旧対照表(「ワーキンググループ」設置要綱)

改正案	現行
<p>かながわ次世代<b>エネルギーシステム</b>普及推進協議会におけるワーキンググループの設置及び運営に関する要綱</p> <p>(設置目的) 第1条 この要綱は、次世代自動車(水素・燃料電池自動車(FCV)及び電気自動車(EV))の普及を目的として設置する「かながわ次世代<b>エネルギーシステム</b>普及推進協議会」の部会(水素・燃料電池自動車(FCV)部会、電気自動車(EV)部会)のもとに設置するワーキンググループの組織、運営等について必要な事項を定めるものとする。</p> <p>(協議事項) 第2条 水素・燃料電池自動車(FCV)部会のもとに設置するワーキンググループは次に掲げる事項について協議する。 <b>(1) 水素・燃料電池自動車(FCV)普及啓発に関すること</b> <b>(2) 水素ステーションの整備促進に関すること</b> <b>(3) 水素関連分野における産業振興に関すること</b> (4) その他必要な事項 2 <b>電気自動車(EV)部会</b>のもとに設置するワーキンググループは次に掲げる事項について協議する。 <b>(1) 電気自動車(EV)の普及啓発に関すること</b> <b>(2) 蓄電池の活用及び普及啓発に関すること</b> <b>(3) その他必要な事項</b></p> <p>(組織) 第3条 ワーキンググループは、各部会の会員で構成する。</p> <p>(グループ長) 第4条 ワーキンググループにグループ長を置く。 2 グループ長は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課長を持って充てる。</p> <p>(会議) 第5条 ワーキンググループは、グループ長が必要に応じて招集する。 2 ワーキンググループにおいて、必要があると認めるときには、その会議にワーキンググループ員以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。</p> <p>(会議の公開) 第6条 ワーキンググループの会議は非公開とする。</p> <p>(事務局) 第7条 ワーキンググループの事務局は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課が担う。</p> <p>(その他) 第8条 この要綱に定めるもののほか、ワーキンググループの運営に関し必要な事項は、グループ長が各ワーキンググループに諮って定める。</p> <p>附 則 この要綱は、平成25年10月24日から施行する。</p>	<p>かながわ次世代自動車普及推進協議会におけるワーキンググループの設置及び運営に関する要綱</p> <p>(設置目的) 第1条 この要綱は、次世代自動車(燃料電池自動車(FCV)及び電気自動車(EV))の普及を目的として設置する「かながわ次世代自動車普及推進協議会」の部会(燃料電池自動車(FCV)部会、電気自動車(EV)部会)のもとに設置するワーキンググループの組織、運営等について必要な事項を定めるものとする。</p> <p>(協議事項) 第2条 FCV部会のもとに設置する普及促進ワーキンググループは次に掲げる事項について協議する。 (1) 水素ステーションの整備促進に関すること (2) 普及啓発に関すること (3) その他必要な事項 2 FCV部会のもとに設置する産業振興ワーキンググループは次に掲げる事項について協議する。 (1) 水素関連分野における産業振興に関すること (2) その他必要な事項</p> <p>(組織) 第3条 ワーキンググループは、各部会の会員で構成する。</p> <p>(グループ長) 第4条 ワーキンググループにグループ長を置く。 2 グループ長は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課長を持って充てる。</p> <p>(会議) 第5条 ワーキンググループは、グループ長が必要に応じて招集する。 2 ワーキンググループにおいて、必要があると認めるときには、その会議にワーキンググループ員以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。</p> <p>(会議の公開) 第6条 ワーキンググループの会議は非公開とする。</p> <p>(事務局) 第7条 ワーキンググループの事務局は、神奈川県産業労働局産業部エネルギー課が担う。</p> <p>(その他) 第8条 この要綱に定めるもののほか、ワーキンググループの運営に関し必要な事項は、グループ長が各ワーキンググループに諮って定める。</p> <p>附 則 この要綱は、平成25年10月24日から施行する。</p>

附 則  
この要綱は、平成26年4月1日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成28年7月28日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成29年7月19日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成26年4月1日から施行する。

附 則  
この要綱は、平成28年7月28日から施行する。

## 燃料電池自動車（FCV）の普及促進について

## 1 国と神奈川県版の目標値の比較

国ロードマップ(改訂版)	2020年	2025年	2030年
燃料電池自動車	4万台程度	20万台程度	80万台程度
水素ステーション	160箇所程度	320箇所程度	-

神奈川県版ロードマップ	2020年度	2025年度	2030年度
燃料電池自動車	5,000台 (3,200台)	2万台～10万台 (1.6万台)	- (6.4万台)
水素ステーション	25箇所 (13箇所)	25～50箇所 (26箇所)	-

( )の数字は、国ロードマップ(改訂版)の数値目標を、本県の状況へ落とし込んだ数値  
(全国の目標数値×4大都市圏における本県の乗用車保有台数の割合(約8%))

**神奈川県版のロードマップは、国ロードマップ(改訂版)を上回る目標設定**

## 2 「広域関東圏における水素需給の将来展望」の神奈川県の推算値

将来展望(神奈川県)	2020年度	2025年度	2030年度
燃料電池自動車	3,239台	12,723台	-
水素ステーション	25箇所	30箇所	-

**神奈川県版のロードマップは、水素需給の将来展望(推算値)を上回る目標設定**

国・自治体・民間企業等からなる「広域関東圏水素・燃料電池連携体」が、地域毎の将来の水素需給を推算し具体的に示したものを。

各地域において目標値を下回っていても、各地域の目標値を否定するものではなく、積極的な取り組みや施策が、推算の仮定を大きく上回る結果をもたらし、普及の大いなる牽引約となることを期待する旨の記載有。

## 3 現状

	2016年度末
燃料電池自動車	119台
水素ステーション	12箇所

【「神奈川の水素社会実現ロードマップ」に関する進捗状況】  
 (第1回かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会)

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	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	販売価格の低下に向けた技術開発の推進	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スタックの共同生産に向け新会社設立準備中				
				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]		燃料電池自動車導入費補助を開始(平成27～28年度 補助実績29台)		平成27年度から燃料電池自動車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28年度:燃料電池自動車…6台(外部給電器は奨励対象外)	平成27年度から燃料電池自動車導入費補助を開始 平成27年度…32台 平成28年度…69台
		10		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、活用を促進を図る。[県・政令市]		実施なし	・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」の事務局を務めていることから年数回、「創・番・省」についてフォーラムを開催し、水素・燃料電池産業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)		民間	基本性能の向上に向けた技術開発の推進	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。	<<本田技研工業>> タクシー会社と連携してヘビークラスにおけるFCVの各システムの実証実験を開始。得られたデータを次期モデル開発へフィードバックする取組					
			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活用を検討。	・九都県市首脳会議にて、国に対して、燃料電池バスの普及促進に向けた支援に係る要望活動を実施(平成28年11月)。 ・引き続き、九都県市首脳会議にて、燃料電池バスの普及促進に係る要望活動を実施予定(29年度)	本市が事務局を務める九都県市首脳会議水素エネルギー導入検討WGにおいて、平成28年度国に対して、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。	FCVの地域交通(ハイヤー等)へ導入補助(申請1件)	
		11	行政	中小企業の技術開発の促進	再掲						



【「神奈川の水素社会実現ロードマップ」に関する進捗状況】  
 (第1回かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会)

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県
大	中	小									
4	(1)	14	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。	<<日立オートモティブシステムズメジャメント>> FCV以外への充填設備におけるディスベンサを中心とした技術開発活動に注力する。				
				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、県央地域等にもさき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利用実証プロジェクトを推進	・近隣自治体や民間事業者と連携し、27年度より京浜臨海部での低炭素水素利用実証プロジェクトを推進	平成27年度より京浜臨海部での低炭素水素利用実証プロジェクトにオブザーバーとして参画	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利用実証プロジェクトを推進 平成29年7月12日本格始動
				行政	中小企業の技術開発の促進	再掲					
5	(1)	16	従来のガソリン車やハイブリッド車と遜色のない燃料代となる水素価格の設定	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。	<<タツノ>> 規制見直しの委員会に参画しています。また、ディスベンサーを中心に機器開発を進め、コスト低減に取り組み中です。ステーションの定期点検等も実施中で、コスト低減を検討中です。  <<日立オートモティブシステムズメジャメント>> 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・運営コストの低減に貢献すべく保守作業内容の検討を進める。  <<日本製鋼所>> 水素ステーションで使用される機器である蓄圧器の低コスト化、軽量化に向けた技術開発を実施中。  <<三菱化工機>> 当社川崎製作所内に実証水素ステーションを次の目的で建設し、8月より試運転予定。1)ディスベンサー一体型の水素ステーション充填パッケージ開発機の実証、2)コンテナを使用しユーティリティ設備をパッケージ化、更に管理棟もコンテナを使用する事により、現地工事を簡略化、3)弊社製品である小型水素製造装置HyGeia-Aを設置し、水素ステーションにおける運転効率化、改良等を検討。				



【「神奈川の水素社会実現ロードマップ」に関する進捗状況】  
 (第1回かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会)

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県																									
大	中	小																																		
5	(2)	行政	17	従来のガソリン車やハイブリッド車と遜色のない燃料代となる水素価格の設定	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】		実施なし		九都県市首脳会議にて、国に対して、水素ステーションの規制緩和の推進に係る要望活動を実施(平成27年度)。	本市が事務局を務める九都県市首脳会議水素エネルギー導入検討WGにおいて、平成27年度国に対して、水素ステーションに係る規制緩和の更なる推進について要望活動を実施した。	利用実態を踏まえた安全基準等の見直しを国へ要望																								
													(3)	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】	水素ステーション導入費補助を開始(平成27～28年度 補助実績2件)		新・相模原市総合計画 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 平成28年度…1件 平成29年度…1件(交付決定済)																
																					(4)	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】	港北区綱島に水素ステーションが平成29年3月に完成。水素に関する情報発信拠点「スイソテラス」が併設されている。広報紙(区版)で周知を行った。	九都県市首脳会議にて、「親子で学ぼう!」水素エネルギー「バスツアー」を実施(平成27年度)。	イベントにおいて、水素関連企業と連携して、水素ディスプレイや移動式水素ステーションを展示	九都県市首脳会議 平成27年度に「親子で学ぼう!」水素エネルギー「バスツアー」を実施								
																													(5)	行政	中小企業の技術開発の促進	再掲				
	(7)	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、駐車場所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。 横浜大さん橋水素ステーション(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。	市内2箇所の移動式水素ステーションの設置支援を行った。	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																												
									(8)	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のが、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			今年度、県内の民間集客施設へのスマート水素ステーション(SHS)の設置予定																				
																	(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																																

【「神奈川の水素社会実現ロードマップ」に関する進捗状況】  
 (第1回かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会)

項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県	
大	中	小										
	6	(1)	19	水素ステーションの戦略的な整備	民間	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、効率的な整備推進を図るとともに、設置場所等について積極的に周知する。	<<日本エア・リキード株式会社>> H29年度事業として川崎市に水素ステーションを建設中。水素供給能力300Nm <sup>3</sup> /h。原料水素はトレーラーによるオフサイト方式。2018年3月営業開始予定。  <<タツノ>> 移動式、パッケージ、フォーク用等、効率的な整備に寄与する製品開発を進めています。  <<日立オートモティブシステムズメジャメント>> 全国的なディスペンサ機器等供給において、安定的な生産体制の確保、社内エンジニアリング員の拡充に注力する。					
		(2)			行政	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]		・本市所有の未利用地において、周辺状況などをふまえ、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	定置式水素ステーションの設置に向けた土地情報の提供など、エネルギー事業者と情報共有を図った。		
		(3)			行政	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		定置式水素ステーションの設置に向けた土地情報の提供など、エネルギー事業者と情報共有を図った。		

【「神奈川の水素社会実現ロードマップ」に関する進捗状況】  
 (第1回かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会)

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	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。	<<東京ガス>> 製造メーカー・ガス事業者が中心となって、小型化や部品点数の削減による機器コストダウン、簡易基礎や運搬コストの見直しも含めた設置コストダウンを目指している。機器のネットワーク接続によるメンテナンスの迅速化・低コスト化への取組も始まったところ。				
				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]	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～) ・中小企業新技術・新製品開発促進助成制度(経済局)の実施(水素関連の助成実績0件) ・公益財団法人横浜企業経営支援財団で水素に関連するセミナー開催(年1回程度開催)	・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」の事務局を務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。	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。	<<東京ガス>> 日本ガス体エネルギー普及促進協議会主催のエネファームパートナーズにて、有識者・ガス事業者・ディベロッパー・ハウスメーカーが一堂に集い、エネファーム普及における意義や課題を明確にし、業界の垣根を越えた普及推進に取り組んでいる。				
				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]		家庭用燃料電池設置費補助を開始(平成24～28年度 補助実績1,608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(25年度～) ・パンフレットやホームページなどを活用し、機器の導入促進について情報提供	平成26年度から家庭用燃料電池の導入奨励制度を実施(H26:141台 H27:260台 H28:242台)	
				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(25年度～) ・パンフレットやホームページなどを活用し、機器の導入促進について情報提供		
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。	<<東京ガス>> NEDO事業にてセルの耐久性向上に関する技術開発を実施中。また、同じNEDO事業にてメーカー内だけでなく、お客様先でのフィールド実証を実施している。				
				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]		S O F C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		
項目番号			ページ	課題	主体	取組内容	民間	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川県

【「神奈川の水素社会実現ロードマップ」に関する進捗状況】  
 (第1回かながわ次世代エネルギーシステム普及推進協議会)

大	中	小								
		(3)		行政	公共施設への率先導入	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	
	4	(1)	27	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。	<<日本製鋼所>> 小形の非常用電源を開発中。			
		(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]		実施なし。		

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	取り組み内容					
-	-	28	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。	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 ・ 水素製造と組み合わせたCCS(二酸化炭素回収・貯留技術) ・ 再生可能エネルギーで得た電力による水の電気分解 ・ 光触媒等による水の分解による水素製造技術 など	<<那須電機鉄工>> 将来的なCO2フリー水素の大量貯蔵のニーズに向けて、消防法に抵触しない安価な水素吸蔵合金の生産を開始した。 <<三菱化工機>> 福岡市中部水処理センターに設置したバイオガス原料水素ステーションの耐久試験を実施中である。現在2年が経過しており、安定的に水素を製造できている。再生可能エネルギー由来の水素製造技術として、今後国内外への展開を推進していく予定。	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	・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証の実施(27～32年度) ・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(27～32年度)	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

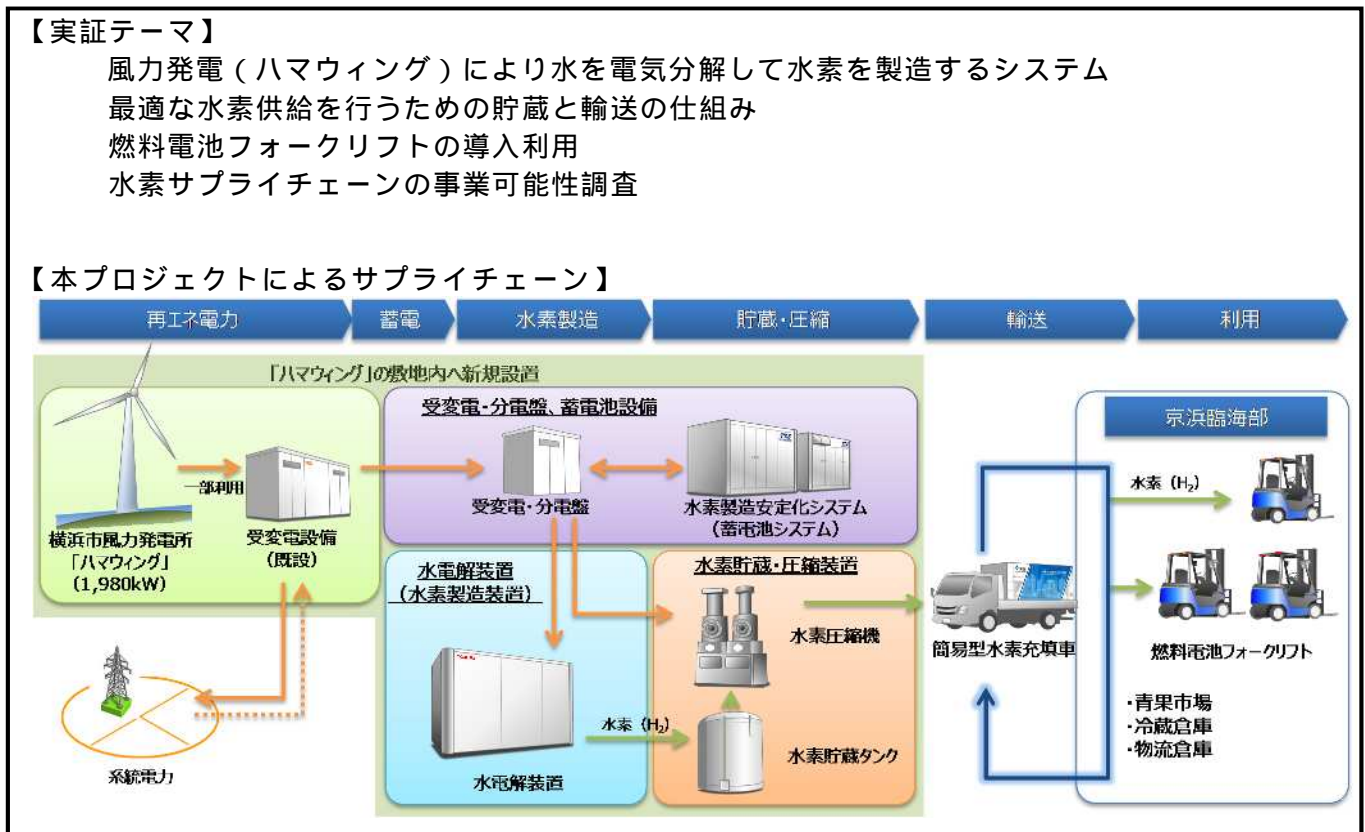
平成 29 年 7 月 12 日  
記者発表資料  
(横浜市、川崎市同時発表)

## 風力発電により製造した低炭素水素を 燃料電池フォークリフトへ供給する実証事業の本格運用を開始

神奈川県、横浜市、川崎市、岩谷産業株式会社、株式会社東芝、トヨタ自動車株式会社、株式会社豊田自動織機、株式会社トヨタタービンアンドシステム、日本環境技研株式会社は、環境省委託事業「平成27年度 地域連携・低炭素水素技術実証事業」に採択され、京浜臨海部における再生可能エネルギーを活用した、低炭素な水素サプライチェーンモデルの構築を図る実証プロジェクトを進めてまいりましたが、この度、すべての設備が完成し、本格運用を開始いたします。

本実証プロジェクトでは、横浜市風力発電所（ハマウイング）敷地内に、風力発電を利用し水を電気分解して低炭素の水素を製造し、貯蔵・圧縮するシステムを整備しました。さらに、ここで製造した水素を、簡易水素充填車により輸送し、横浜市内や川崎市内の青果市場や工場・倉庫に導入した燃料電池フォークリフトで使用するといったサプライチェーンを構築します。こうした地域と一体となった水素サプライチェーンの構築により、従来の電動フォークリフトやガソリンフォークリフト利用時と比べて、80%以上のCO<sub>2</sub>削減が可能になると試算しています。この実証を通じて、将来の普及展開モデルを見据えた、コスト試算やCO<sub>2</sub>削減効果等を検証していきます。

### 1 実証プロジェクトの概要



## 2 実証プロジェクトによる具体的な検証内容

将来の他地域展開を見据え、**コスト試算**と**地球温暖化対策への貢献**など**水素サプライチェーンの事業可能性を検証**

### < 水素価格 >

- ・ 現状（本実証におけるコスト）の評価から、**量産効果**の検証、**必要な規制緩和項目等**の洗い出しなど、今後の水素価格低下に向けた対応の方向性について検討
- ・ 将来（2030年頃）を見据え、技術革新やサプライチェーンの大規模化による**普及 / 横展開モデル**について検討

### < CO<sub>2</sub>削減効果 >

- ・ 低炭素水素のサプライチェーン構築により、**従来比80%以上のCO<sub>2</sub>削減効果**との試算
- ・ **更なるCO<sub>2</sub>削減に向けた取組の方向性**の検討

## 3 今後の本格運用の概要 (2017年7月～)

ハマウイングの電力を利用した**低炭素水素の製造**を開始

ハマウイング敷地内計画イメージ（日本環境技研㈱）



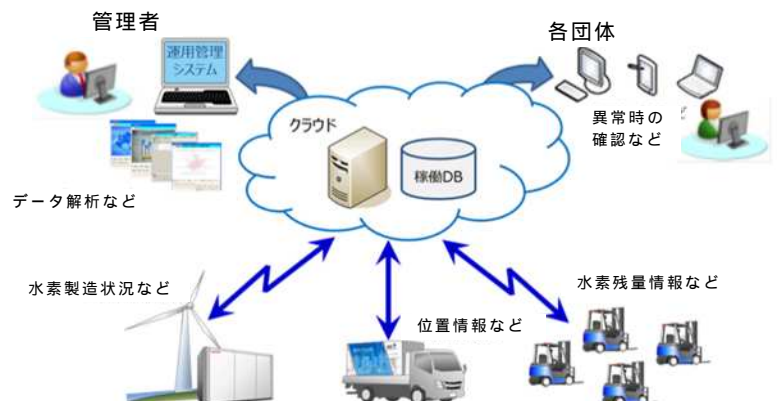
**燃料電池フォークリフト12台、簡易型水素充填車2台**を用いた水素供給を検証

クラウドを利用し、**水素の製造から利用まで管理・運用**

燃料電池フォークリフト  
（㈱豊田自動織機）



マネジメントシステムイメージ



#### 4 今後の実証スケジュール

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
事業概要	基本設計・試作 事業FS	システム構築 試験的運用	システム構築(続き) 実証機導入・運用開始	運用 評価・波及検討
■ 水素製造	設計・製作準備	受変電改造・分電盤工事 水電解工事	実証運用	
■ 水素貯蔵	設計・製作準備	タンク・圧縮機工事	実証運用	
■ 水素輸送	1号機製作	2号機製作	実証運用(1台)	実証運用(2台)
■ 蓄電池	設計・製作準備	水素製造安定化システム工事	実証運用	
■ 水素利用		試験運用：2台 実証運用(2施設)	本格運用：12台 実証運用(4施設)	
■ ハマウイング敷地工事	計画・設計	発注 基礎・インフラ・事務所工事 ★上水供給開始 ★ハマウイング電力供給	実証運用	復旧
□ 実証運用フェーズ		トライアル	本格実証	

※今後、環境省との協議等により実証内容・実施計画については、変更が生じることがあります。

#### 5 本格運用に先駆けたトライアル(2016年11月～2017年7月)の実施結果

<p>【トライアルの目的】</p> <p>水素供給・充填作業の <b>習熟</b>          水素・燃料電池に関する <b>教育</b>  <b>燃料電池フォークリフトの先行導入</b></p> <p>【概要】</p> <p>横浜市中央卸売市場及びナカムラロジスティクスにて各1台ずつ、<b>試験運用実施</b>          岩谷瓦斯(株)千葉工場から簡易水素充填車により水素を配送</p> <p>【トライアルを通じた評価】</p> <p>電動フォークリフトに比べ、<b>燃料電池フォークリフトは充填時間が短く</b>、また、使い勝手においても特に問題はなく、<b>概ね高い評価</b>          燃料電池フォークリフトの稼働率を高めるために、<b>水素配送回数増加</b>要望あり</p>
--

横浜市、川崎市、岩谷産業株式会社、株式会社東芝、トヨタ自動車株式会社、株式会社豊田自動織機、株式会社トヨタタービンアンドシステム、日本環境技研株式会社同時発表

(問合せ先)

- ・神奈川県 産業労働局産業部エネルギー課：045-210-4101、4133
- ・横浜市 温暖化対策統括本部調整課：045-671-2336  
環境創造局環境エネルギー課：045-671-2666
- ・川崎市 臨海部国際戦略本部 臨海部事業推進部：044-200-2095
- ・岩谷産業株式会社 広報部：03-5405-5851
- ・株式会社東芝 広報・IR部：03-3457-2100
- ・トヨタ自動車株式会社 広報部 東京：03-3817-9111～7  
名古屋：052-552-0603～9
- ・株式会社豊田自動織機 広報部：0566-27-5157
- ・株式会社トヨタタービンアンドシステム 業務本部 名古屋事務所：052-218-7841
- ・日本環境技研株式会社 環境計画部：03-6912-2311

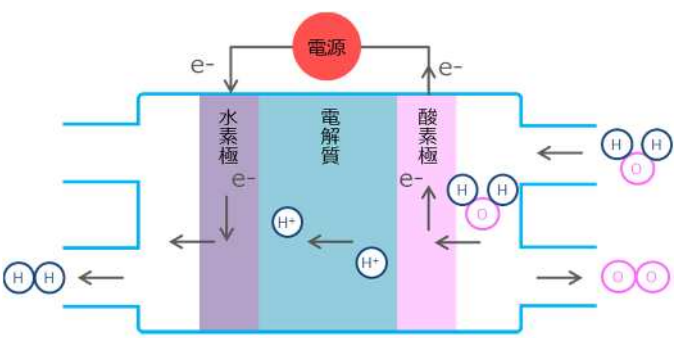
【ご参考】

1 風力発電により水を電気分解して水素を製造するシステム


【水素製造】

ハマウイングの電力を、**水の電気分解による水素製造**及び**装置の動力**としても活用  
**変動する風力発電量と水素需要の時間差を考慮し**、設備を最適運転できるマネジメント  
 システムにより**フレキシブルに低炭素水素を製造**

**水の電気分解**



**水電解装置（㈱東芝）**



酸素極：  $\text{H}_2\text{O} \rightarrow 1/2\text{O}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^-$   
 水素極：  $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$

仕様	
寸法(m)	D6×W2.4×H2.9
種類	固体高分子形
製造能力	10Nm <sup>3</sup> /h

2 最適な水素供給を行うための貯蔵・圧縮と輸送の仕組み

【水素貯蔵・圧縮】

水素を安定供給するために、**2日分の水素を貯蔵**  
 ハイブリッド自動車の使用済バッテリーを再利用し、**環境性に配慮した蓄電池システム**  
 を活用。ハマウイングが止まっても**安定的な水素供給が可能**

蓄電池システム（㈱トヨタタービンアンドシステム）



仕様	
電池種類	ニッケル水素
電池個数	180個
能力	150kWh

【水素輸送】

燃料電池フォークリフト用の簡易水素充填車を、**日本初導入**  
 フォークリフトの水素使用量を常時把握し、**最適配送**でユーザー要望にきめ細かく対応

簡易水素充填車（岩谷産業㈱）



仕様	
使用車両	ハイブリッドトラック4t車
水素搭載量	270Nm <sup>3</sup>
充填設備	寸法(m) D3.5×W1.8×H1.35
蓄圧器	容量300L×45MPa×2基



### 3 燃料電池フォークリフトの導入利用

#### 【水素利用】

導入先は、異なる使用条件で多様な実証が出来る 4 か所（12台）を選定  
2016年11月より販売を開始した燃料電池フォークリフトを使用し利用時のCO<sub>2</sub>排出量ゼロを実現

燃料電池フォークリフト  
（㈱豊田自動織機）



仕様	
定格荷重	2,500kg
水素充填時間	約3分
水素搭載量	13.4Nm <sup>3</sup>
稼働時間	約8時間

稼働率 55%を前提に算出

#### 【燃料電池フォークリフトの導入先等】

導入先		実証の主なねらい
横浜市	横浜市中央卸売市場本場（青果部）	短距離・多頻度使用
	キンピール㈱横浜工場	重量物運搬
川崎市	ナカムラロジスティクス（かわさきファズ物流センター内）	低温倉庫内での使用と屋内充填
	ニチレイロジグループ 東扇島物流センター	低温物流業での使用

#### 【燃料電池フォークリフトの導入先・水素運搬ルート】



#### 問合せ先

神奈川県産業労働局産業部エネルギー課

課長 清水 電話 045-210-4101

次世代自動車グループ 笠井 電話 045-210-4133

## 電気自動車（EV）の普及促進について

## 1 国の目標及び整備方針

国の目標	2020 年度	2025 年度	2030 年度
電気自動車（EV） プラグインハイブリッド自動車（PHV）	保有台数 最大 100 万台	-	新車販売占める EV・PHV の割合 20～30%
充電器（経路充電）	空白地域を埋める 最適配置	-	-
〃（目的地充電）	2 万基程度	-	-
〃（基礎充電）	11,000 基	-	-

車両は目標値、充電器は整備方針

平成 28 年 2 月末の EV・PHV の累計販売台数は約 14 万台

基礎充電の内訳は、集合住宅 2,000 基、職場（大規模な事業所等）9,000 基。

< 国の目標値から算出した県の目標 >

EV・PHV の 2020 年の保有台数：50,000 台

（国のロードマップの目標である 2020 年に保有台数 100 万台に、全国における本県の乗用自動車の保有台数の割合（5%）を乗じて得た値）

## 2 県の目標

（1）スマートエネルギー計画における目標値と現状

	現状	平成 29（2017）年度
電気自動車（台）	約 9,500	18,900
急速充電器（基）	410	680

電気自動車は平成 28 年度末の累計台数

急速充電器は平成 28 年 7 月時点の設置基数

（2）神奈川県インフラ整備ビジョン（平成 29 年 3 月策定）における目標値

	目標（2020 年度）	既設数	新規設置予定数
充電器（経路充電）	421（401）	410（390）	11（11）
（目的地充電）	1,918（1,083）	1,071（529）	847（554）

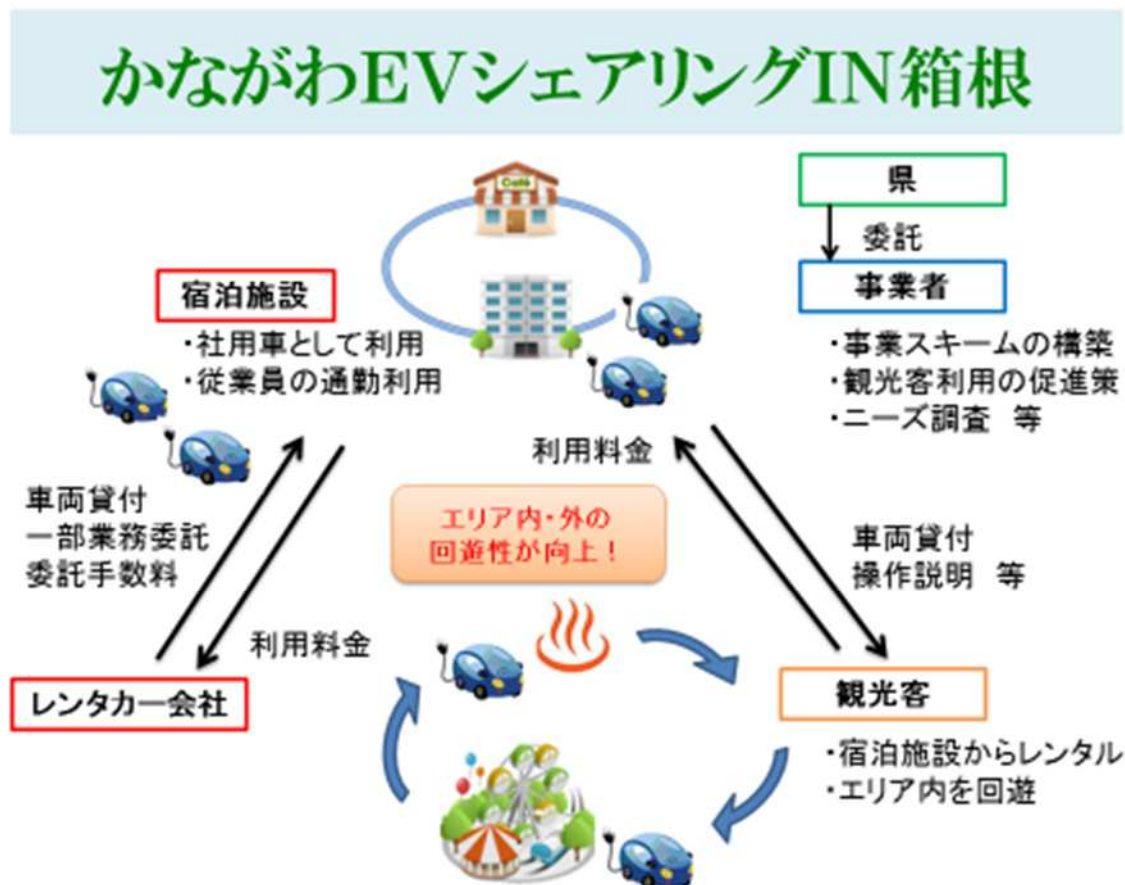
既設数は平成 28 年度 7 月時点（県調べ）

### 3 平成 28 年度事業

電気自動車( EV )の一層の普及拡大を図るため、「電気自動車地域導入促進モデル事業」として、箱根のホテルに EV を配置し、観光客のレンタル利用と、ホテルの業務にも活用するカーシェアリングモデル事業を平成 27、28 年度に実施した。

実施にあたっては、利用客にわかりやすくするため、事業名を「かながわ EV シェアリング IN 箱根」とした。

#### ( 1 ) 事業スキーム



#### ( 2 ) 実績

##### 平成 27 年度実績

期間：平成 27 年 9 月 1 日～平成 28 年 2 月 29 日

EV シェアリング実施ホテル：4 施設 5 台（日産リーフ）

##### 平成 28 年度実績

期間：平成 28 年 7 月 8 日～平成 29 年 1 月 8 日

EV シェアリング実施ホテル：4 施設 6 台

（日産リーフ：3 台、日産 e-NV200：3 台）

平成29年度第1回  
かながわ次世代自動車  
普及推進協議会 発表資料

# 話題の提供と提案

2017年7月19日

日本エネルギー学会  
AIST 化学プロセス研究部門  
研究支援アドバイザー

原田 亮

# 考えていること

次世代自動車のポジションは、技術的には一般事業化（商用化）に非常に近い（突入した）段階にある。今後もイノベーションは続くが、まずは、市場への健全な立ち上げ（行政的には法整備、規制緩和、企業的には高安全性低コスト化製品の量産化の確立）と普及促進（実証プロジェクトの創出、社会受容性の確立）を図ることが、この協議会の役割であると考えます。

そこで、協議会がBusinessの展開が行なえる契機の場になるようにと考え、更には、新規産業の創出の場として、官民一体の事業が産出できるように務めたいと考えている。

行政側：事業を円滑に推進させるための環境整備

企業側：不断のイノベーションの遂行と事業推進

# FCV・EV の位置付け

基礎及び応用研究段階

実用化への目的研究段階

実用化・事業化・実証段階

一般商用化段階

大学中心の活動

イノベーションの創出と企業化への転換（研究から実用化へ）

企業中心の活動

（お願い事項）  
企業の方々には、どういうところで苦しんでいるか、あるいは実施したいことは何か。さらには、行政側にどのようなことを求めたいのかをお示し頂ける様、何卒、お願い申し上げます。

★  
水素安全

行政力の後押し

★  
現在位置

★  
安全先進性  
IoT制御技術

不成功による  
出戻り開発

補助金をはじめ、  
企業への政策的な支援が必要  
（数年間実施できれば!）

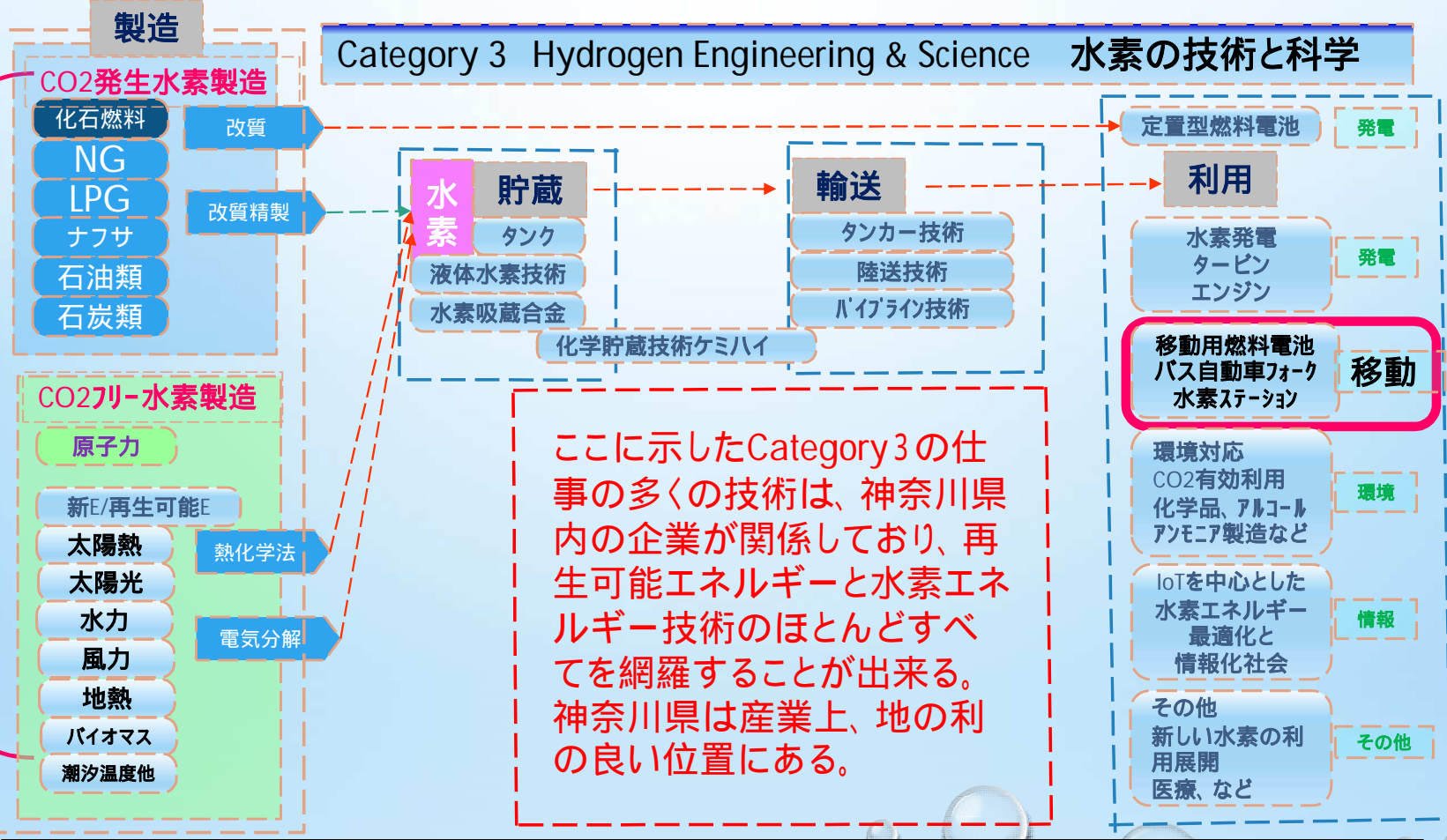
社会受容性  
社会ニーズ力  
（引き上げ力）  
魅力をどう出していくか。

# 水素エネルギーに関する俯瞰と位置付け

主に行政  
が関わる

Category 1 Hydrogen Politics & Economics 政策・戦略・初期市場創生・将来予想

主に企業  
が関わる



ここに示したCategory 3の仕事の多くの技術は、神奈川県内の企業が関係しており、再生可能エネルギーと水素エネルギー技術のほとんどすべてを網羅することが出来る。神奈川県は産業上、地の利の良い位置にある。

主に行政  
が関わる

Category 2 Hydrogen Sociology & Safety 安全・企画・基準・社会受容性の推進

# リチウムイオン電池の開発状況

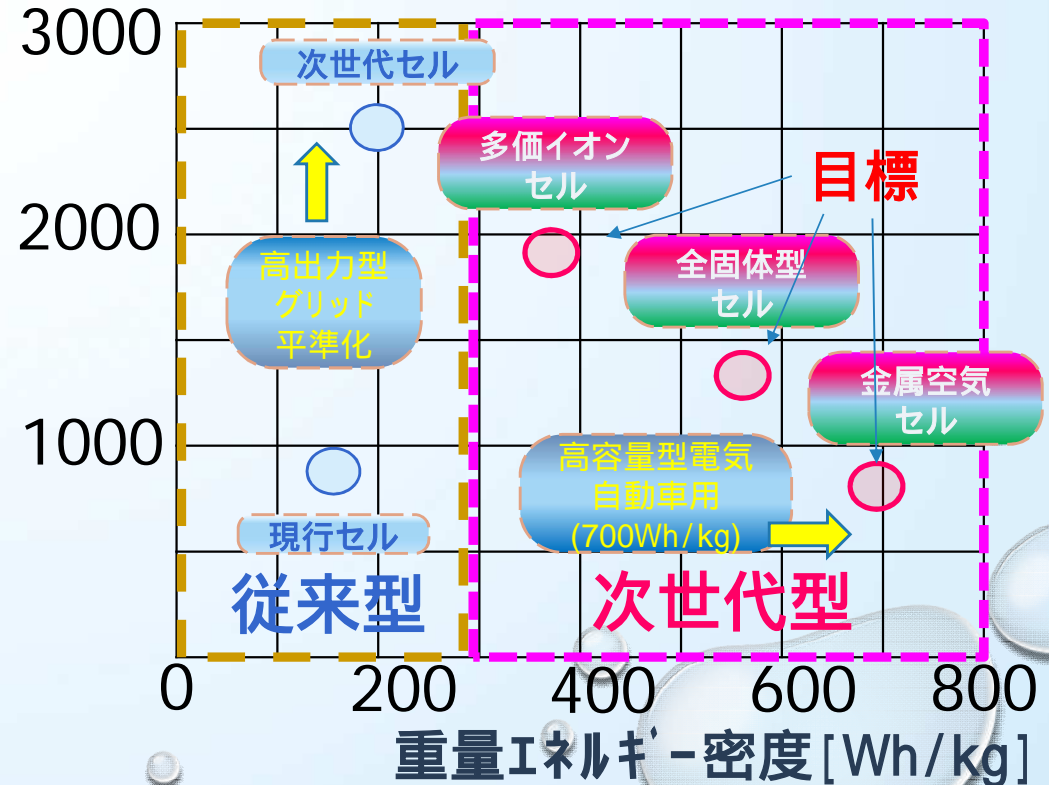
## Li-ion電池 電極物性値(参考値)

元素	電気化学当量 [Ah/kg]	標準電極電位 [-V vs. SHE]	重量エネルギー密度 [Wh/kg]	体積エネルギー密度 [Wh/L]
Li	3861	3.04	約11000	約6000
Al	2980	1.68	約5000	約13000
Mg	2205	2.36	約5000	約9000
Ca	1337	2.84	約3800	約5800

### (最近の開発のトレンド)

- コストの面、そして安全面から、Li-B以外の金属を利用した2次電池が注目されている。
- 体積エネルギー密度から、高価イオン(Mg<sup>2+</sup>、Al<sup>3+</sup>)を利用したセル開発も注目されている。
- 自動車からIoT製品へ、コンセプトの変化が見られる。
- LiBの再利用も実用面からは注目され始めている。

## Li-ion電池出力密度[W/kg]



### 各種LiBの予測性能と開発目標

次世代型電池は、従来のLiBの設計延長線上にはない可能性がある？



# 提案

(提案1)既に、神奈川県には、12基の水素ステーション(+1基は計画中)(FCCJ資料掲載基数)がある。このステーションを活用することを標榜した、**燃料電池バスの走行試験実証プロジェクト**。

○1台1億円とも言われるバスの購入予算が一自治体では難しい。そこで、横浜市、川崎市、相模原市、(千葉県)、(東京都)などと予算を協力して実施したい。(九都県市首脳会議環境問題対策委員会\*)

\* 快適な地域環境を創造し、このことを通じて地球環境の保全に貢献するため、九都県市として共同協同して取り組むべき方策について検討し、首脳会議に報告することを目的としている。

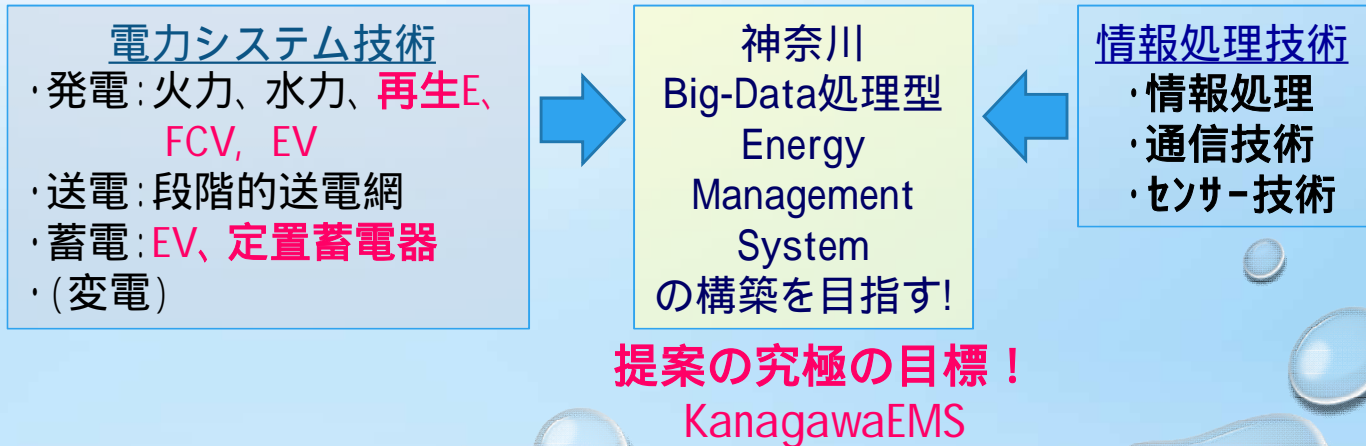
○想定走行区間 (1)川崎および横浜 木更津 間の運行。(神奈川県、横浜市、川崎市、千葉県)  
アクアラインのトンネル問題(9.6km)。木更津に水素ステーションがないため設置が必要。  
(2)羽田空港 新横浜、二俣川、湘南台、相模大野、新百合ヶ丘、(町田)、厚木 間の運行。  
浮島トンネルの問題(約3km)。厚木に水素ステーションがないため、設置が必要。  
県北、県中央、県西と羽田のアクセスはバス利用者が多い。

どちらの区間も高速(80km/hr)走行区間と低速(20~30km/hr)走行区間を含み、運転モードが異なるため、耐久性を知る上では興味深い結果が得られると推測。また、渋滞区間も発生することが予想され、バスの耐久性と効率を知る上でも貴重なデータが収集できる。

# 提案

(提案2) IoTが一般市場化されつつある現在、再生可能エネルギー及び水素エネルギーの有効性を最大限に引き出すための**エネルギーマネージメントシステムの F.S.** (feasibility study) を提案したい。特に再生可能エネルギーの適正配置容量、送電システムのバランス、水素と蓄電設備の必要性(送電ができなくなる区間と、そのときの送電量はどの程度なのか)に関する問題を明確にする。また、災害時にEV等でエネルギー供給をする場合、どこにどの程度配置すべきか等の県内のエネルギーシステム設計に反映できる結果を定量化し、災害対策への活用を視野に入れて実施する。

○県内の地域ごとに、現在の送電網で可能な再生可能エネルギーの限界発電量(設置限界量)を調査する。再生可能エネルギーの最適配置と、この発電設備に対して負荷平準化を図るための水素・蓄電設備量を算定し、県内の地域ごとの容量の予測の定量化を行う。



# 本日のまとめ

## (事業環境)

- 既存の1次エネルギー(化石燃料、原子力燃料)と対比すると、水素及び蓄電事業は時間のかかる事業。日本のエネルギー構造の変革や低炭素化社会に向けて**長期的な視点に立ち着実な布石を打つ**べきである。
- 1次エネルギーは日本にはなく、また、いつか枯渇する。これに対し、水素は地域(場所)に関係しないこと、さらには**日本は水素・燃料電池及び蓄電技術は世界トップランク(特許件数、設置件数など)**にあり、これらの技術の**間断のないイノベーションの推進**を図ることが重要(技術で世界を牽引すること)である。  
水素エネルギーの普及活動は、水素社会の実現のために、神奈川県のみならず九都県市首脳会議環境問題対策委員会を通じて首都圏、特に**神奈川県が力強く牽引していく**という姿を希望する。
- 水素ステーション/EVスタンドの更なる増設が普及推進の鍵。**水素インフラ/スタンドの増強が必要**である。

## (FCV・EVの推進のために)

- 実証事業を多く行い、社会受容性の確保**を行なう。  
将来的にはCO2フリー水素を最大限活用していくことになる。
- FCV・EVは環境にやさしく災害に強い都市の実現に有効である。安全性を確保しつつ着実な定着を目指す。**防災アイテムとして防災用のBig-Dataへ情報を入れ込むことも視野に入れる**必要がある。

## (協議会への要望)

- FCV・EVは技術的に見て多くの分野(学際的)にまたがり、社会的に見ても多岐にわたる。このため、目的別の分化会やWG開催などの、開催方法も検討いただきたい。