

「充電インフラ整備推進事業への期待と貢献」

平成25年5月22日

大阪府 商工労働部 成長産業振興室
新エネルギー産業課 福山 喜彦

次世代自動車充電インフラ設置に係るビジョン【概要版】(大阪府)

(目的)

○経済産業省の「次世代充電インフラ整備促進事業(平成24年度補正予算)」を踏まえ、大阪府内におけるEVやPHVに必要な充電インフラの整備を加速して、EV・PHVの普及を促進させ、新エネルギー産業の集積とともに、低炭素社会の実現を図る。

(充電器設置の方向)

整備促進事業を活用し、多様な機能や運営面の特色を活かした充電器を府内全域に設置し、「電欠なき大阪」を実現する。

○通信機能による情報提供等

○課金対応

○複数のEVへの同時充電

○深夜・年中無休での利用 など

(整備促進事業の適用)

ビジョンに基づき、公共性を有する充電設備(急速・普通充電器)を設置する場合、購入費・工事費の補助率を嵩上げ(1/2 → 2/3)。

①一般の方々が利用でき、会員制の利用であっても、会員外の利用者に過度な料金等を設定しないこと

②充電器が公道に面した入口から誰もが利用できる場所にあること

③充電設備の場所を示す案内看板を設置すること

④利用に際して他サービス(飲食等)利用や物品購入を条件としないこと

(ビジョンの期間)

○平成25年3月から整備促進事業の終了時期まで(センターへの補助金申請はH26.2末まで)

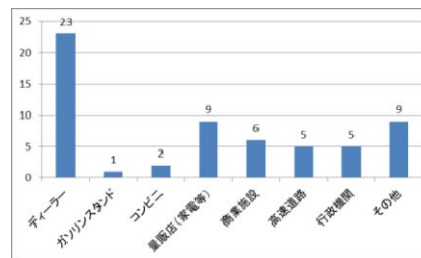
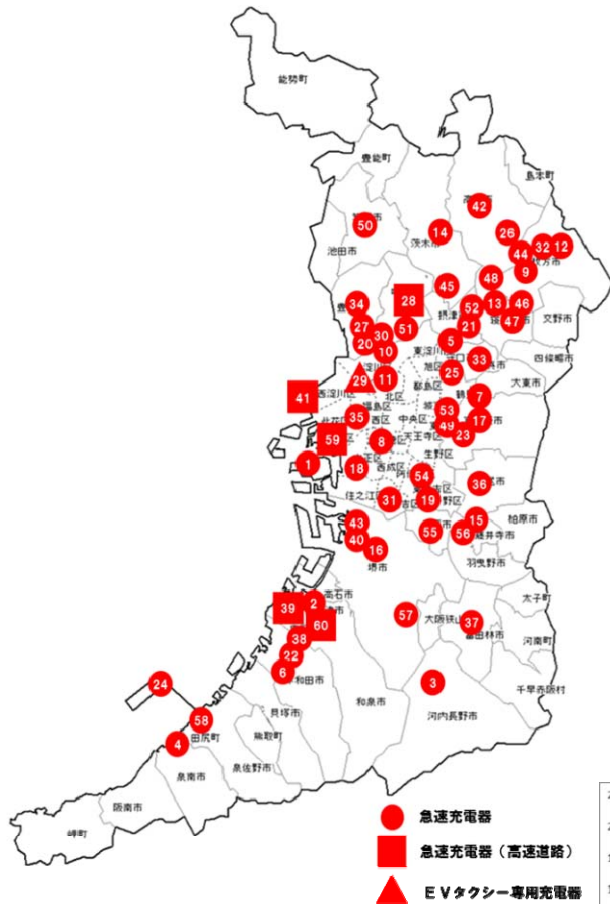
次世代自動車充電インフラ設置に係るビジョン【概要版】（大阪府）

【現状の設置状況（平成25年3月）】

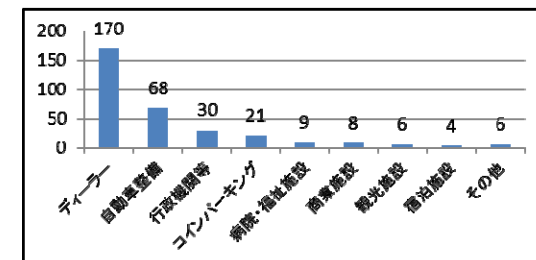
急速充電器：60基

普通充電器：322基

200V普通充電器設置基数 一覧

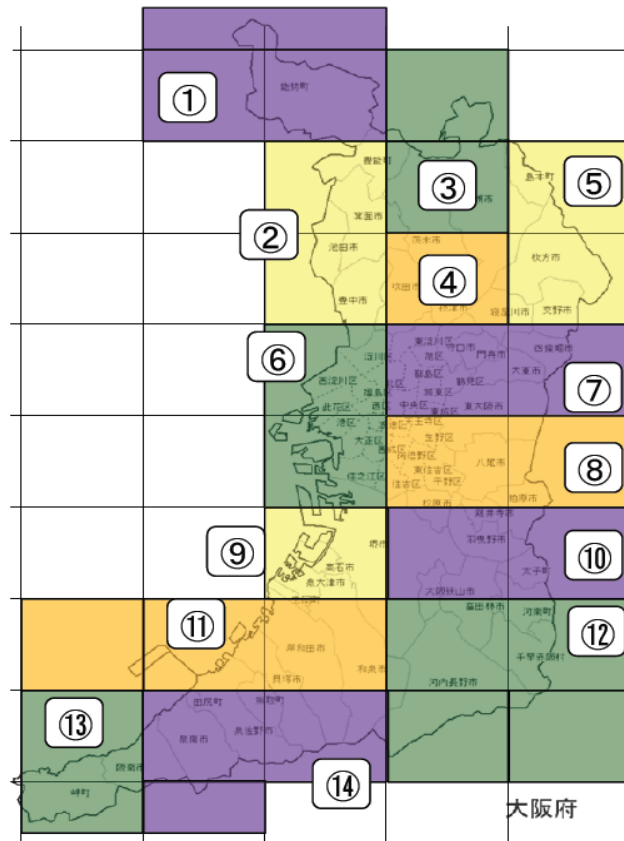


地域	市町村	設置基数	地域	市町村	設置基数	地域	市町村	設置基数	
大阪府	大阪市	102	泉南	岸和田市	6	中河内	八尾市	9	
	堺市	26		貝塚市	3		柏原市	3	
	豊中市	14		泉佐野市	5		東大阪市	20	
	池田市	4		泉南市	3		中河内地域	32	
	箕面市	10		阪南市	1		宮田林市	5	
	豊能町	0		熊取町	0	河内長野市	4		
	能勢町	0		田尻町	2	松原市	3		
	豊能地域	28		岬町	0	羽曳野市	7		
	三島	吹田市		13	泉南地域	20	南河内	藤井寺市	6
		高槻市		9	北河内	守口市		9	大阪狭山市
茨木市		7	枚方市	13		太子町		0	
摂津市		2	寝屋川市	5		河南町		0	
島本町		0	大東市	3		千早赤坂村		0	
三島地域	31	門真市	5	南河内地域		29			
泉北	泉大津市	7	四條畷市	1	合計	322			
	和泉市	7	交野市	3					
	高石市	1							
	忠岡町	0							
	泉北地域	15							



次世代自動車充電インフラ設置に係るビジョン【概要版】（大阪府）

【充電器の設置エリア及び基数】



■大阪府内を10km×10kmのメッシュに分ける(計14エリア)

- ①幹線道路があり交通量の多い地域 :各エリア毎に原則20基
- ②幹線道路はないが、主要観光スポット・集客施設等の目的地のある地域 :各エリア毎に原則10基
- ③上記①②以外の地域 :各エリア毎に原則5基

設置エリア	設置場所	充電器種類	基数
エリア1	能勢町、豊能町の一部	充電器	5
エリア2	能勢町・豊能町・茨木市・箕面市・豊中市・吹田市の一部、池田市	充電器	20
エリア3	豊能町・箕面市・茨木市・高槻市・島本町の一部	充電器	10
エリア4	箕面市・茨木市・高槻市・豊中市・吹田市・摂津市・守口市・寝屋川市・枚方市の一部	充電器	20
エリア5	島本町・高槻市・枚方市・寝屋川市・交野市の一部	充電器	10
エリア6	大阪市の一部(西部)、豊中市・吹田市・堺市の一部	充電器	20
エリア7	大阪市の一部(北東部)、門真市、四條畷市、大東市、吹田市・摂津市・守口市・寝屋川市・交野市・東大阪市の一部	充電器	20
エリア8	大阪市の一部(南東部)、八尾市、東大阪市・堺市・松原市・羽曳野市・藤井寺市・柏原市の一部	充電器	20
エリア9	堺市・忠岡町の一部、高石市、泉大津市	充電器	10
エリア10	堺市・松原市・羽曳野市・藤井寺市・柏原市・大阪狭山市・富田林市・河南町の一部、太子町	充電器	10
エリア11	堺市・忠岡町・和泉市・岸和田市・貝塚市・熊取町・泉佐野市・田尻町の一部	充電器	10
エリア12	堺市・大阪狭山市・富田林市・河南町・和泉市・河内長野市の一部、千早赤坂村	充電器	10
エリア13	岬町、阪南市の一部	充電器	5
エリア14	阪南市・田尻町・泉佐野市・熊取町・貝塚市・岸和田市・和泉市・河内長野市の一部、泉南市	充電器	5

「充電インフラ整備推進事業 への期待と貢献」



和歌山県

環境生活総務課
内藤 景一郎

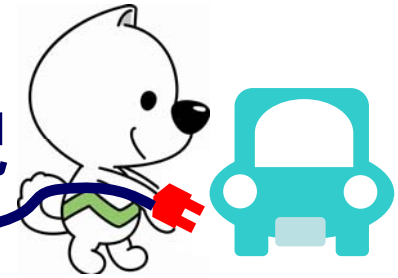


2015 紀の国わかやま国体
マスコットキャラクター「きいちゃん」

国の名勝「橋杭岩」(吉野熊野国立公園)



和歌山県内の充電設備の設置状況



急速充電器: 14ヶ所
普通充電器: 29ヶ所

- 公共急速充電器
(自治体の設置・運営)
合計 9基
- 民間急速充電
(自動車販売会社など)
合計 5基



電気自動車 充電 マップ *Electric Vehicle*



トップ	充電マップ	充電器一覧	補助金等	Q & A
-----	-------	-------	------	-------

※検索ルートは、あくまで参考です。実際の運転では、道路交通法や現地の状況等に従って、安全に運転してください。

充電器の種類 すべて

表示範囲 県全域

有料道路 利用しない

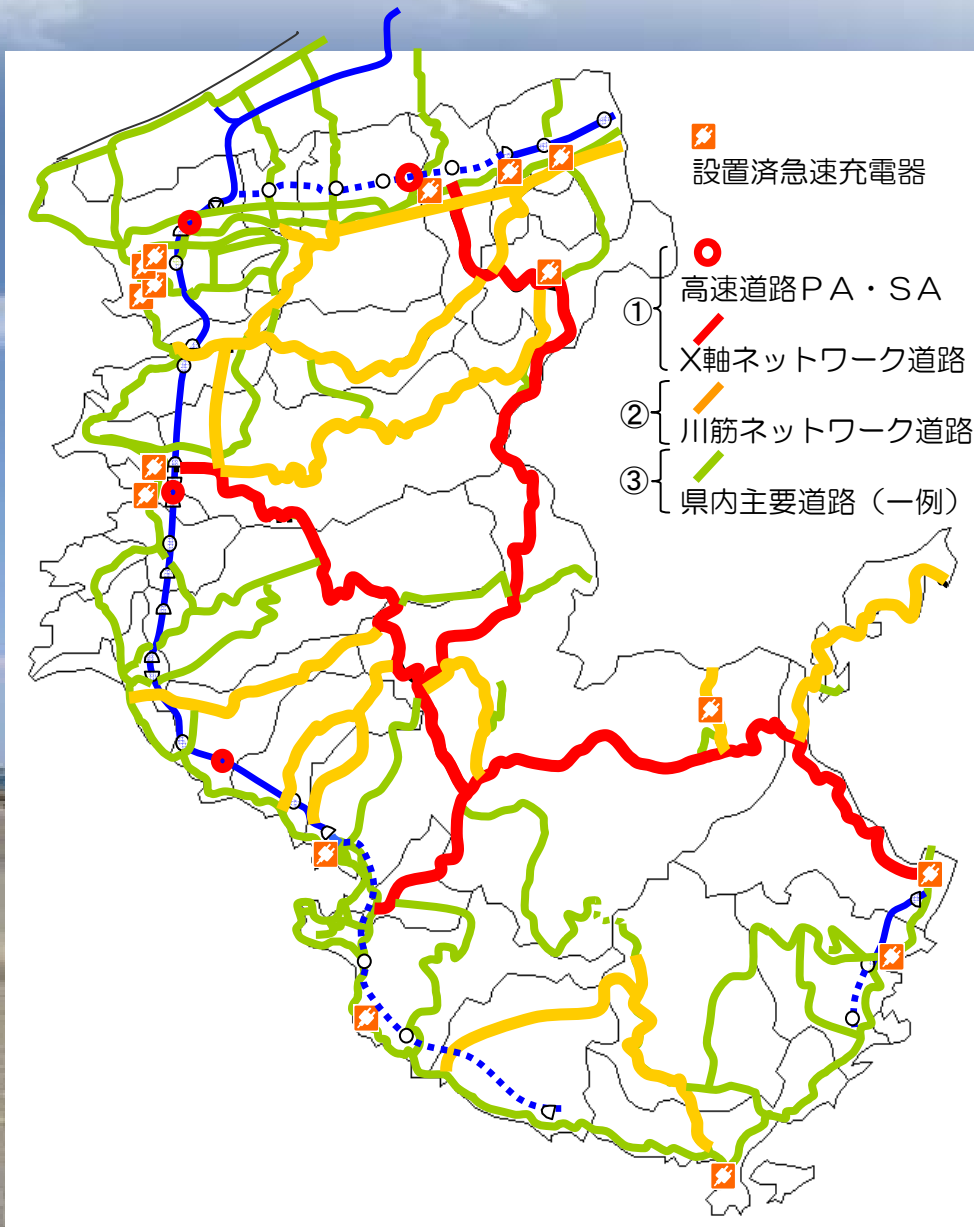
凡例

- : 急速充電器
- : 普通充電器 200V

- 県HPで一般EVユーザーが利用できる充電設備を「充電マップ」として情報提供
- 既存の地図サービスを活用することで、経路検索などが可能に。

和歌山県


次世代自動車充電インフラ整備ビジョン



経路充電（主に急速充電器）

① 高速道路・内陸部骨格道路への整備を推進

【整備エリア】


● 高速道路SA・PA、 X軸ネットワーク道路
⇒紀ノ川SA、吉備湯浅PA、印南SA、(仮)かつらぎPA
⇒X軸ネットワーク道路沿いの施設（計18箇所）

【想定施設】

高速道路SA・PA、道の駅等

② 各生活圏の主要道路への整備を推進

【整備エリア】


 川筋ネットワーク道路
⇒川筋ネットワーク道路沿いの施設（計20箇所）

【想定施設】

道の駅、コンビニ、ガソリンスタンド、自治体庁舎等

③ 県内全域への網羅的な整備を推進

【整備エリア】

上記①、②に加え 県内主要道路（図示は一例）
⇒県内主要道路（国道、県道）沿い、またはその付近の施設等（計170箇所）

【想定施設】

コンビニ、ガソリンスタンド、自治体庁舎、商業施設等

目的地充電（主に普通充電器）

【対象施設】

不特定多数が利用し、一定時間滞在することが見込まれる施設（計301箇所）

【想定施設】

商業施設、公共施設、病院、金融機関、駅、空港
宿泊施設、レジャー施設等

日本EVクラブのご紹介

2013.5.22

日本EVクラブ
事務局 石川響子

Japan Electric Vehicle Club

日本EVクラブのご紹介

1994年10月設立

代表 館内 端 (自動車評論家)

副代表 御堀 直嗣 (モータージャーナリスト)

理事 清水 浩 (元慶応義塾大学環境情報学部 教授)

林 義正 (元東海大学工学部 教授)

技術顧問 小野 昌朗 ((株)東京アールアンドデー 代表取締役社長)

個人会員: 369名 (2013年5月現在)

法人会員: 23社 (2013年5月現在)

主な活動:

- ・会員EV製作支援
- ・EV普及イベントの開催: 日本EVフェスティバル開催 (1995年より)
EV手作り教室 (1994年～1998年) / 次世代車中学生教室 (2005年より)
EV入門塾 (2010年より) / EV講習会 (2011年より)
- ・レーシングEVの製作 / EV組立キット製作・販売
- ・充電の旅 / 一充電航続距離チャレンジなど

日本EVクラブのEV普及活動

EVの楽しさを伝える



日本EVフェスティバル



EV最速選手権



EV手作り教室

EVへの理解を深める

EVの実力の証明



EV入門塾



東京-大阪
一充電航続距離
555.6km達成
ギネス登録

中学生EV教室



Japan Electric Vehicle Club



2001年充電の旅

CHAdeMOでつなぐ日本一周 EVスーパーセブン急速充電の旅

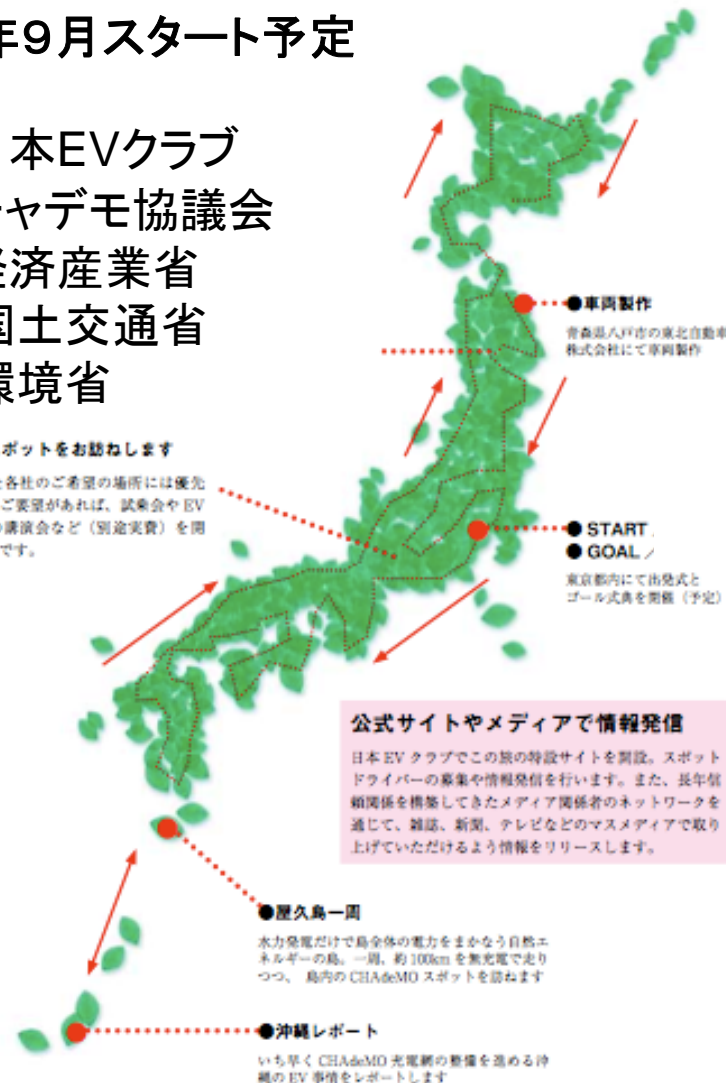


2013年9月スタート予定

主催: 日本EVクラブ
共催: チャデモ協議会
後援: 経済産業省
国土交通省
環境省

ご協賛各社のスポットをお訪ねします

ご協賛いただいた各社のご希望の場所には優先的に訪問します。ご要望があれば、試乗会やEV説明会、館内での講演会など(別途実費)を開催することも可能です。



2014年夏
EVラリー・ジャパン・イン白馬開催

全国から各地の充電設備を利用して
EVが集結！
全国に充電街道を！

ユーザーの利便性・満足度を 高めるために望むこと

- ✓ 社会インフラとしての急速充電器の設置
- ✓ 急速充電設置場所の充実
- ✓ 充電ネットワークと課金システムの統一
- ✓ 観光施設や宿泊施設への普通充電の設置



CHAdeMO協議会

第3回総会 パネルディスカッション資料

ジャパンチャージネットワークの ご紹介

2013年5月22日

ジャパンチャージネットワーク株式会社

1. 会社概要



【会社概要】

会社名	ジャパンチャージネットワーク株式会社 (Japan Charge Network Co., Ltd)	
会社設立	2012年2月1日	
所在地	神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-5	
資本金	6億6千万円	
出資比率	住友商事株式会社	30%
	日産自動車株式会社	30%
	日本電気株式会社	30%
	昭和シェル石油株式会社	10%

【ビジョン】

充電インフラを通じて、豊かな環境未来社会の実現を目指します。

2. 当社が提供するサービス



JAPAN CHARGE NETWORK

1枚のカードでいつでもどこでも安心して充電できる環境を実現していきます

関東圏を中心に95拠点、98基（4月末現在）
今後も順次拡大予定！

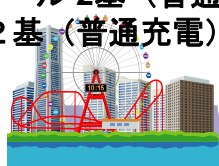
高速道路 39基
カーディーラー 13基
自治体 4基

経路充電



目的地充電

ショッピングモール 2基（普通充電）
レジャー施設 2基（普通充電）、空港 2



EV/PHVユーザー



基礎充電

（集合住宅、月極P等）



経路充電

コンビニ 6基、ファミレス 1基
ガソリンスタンド 29基

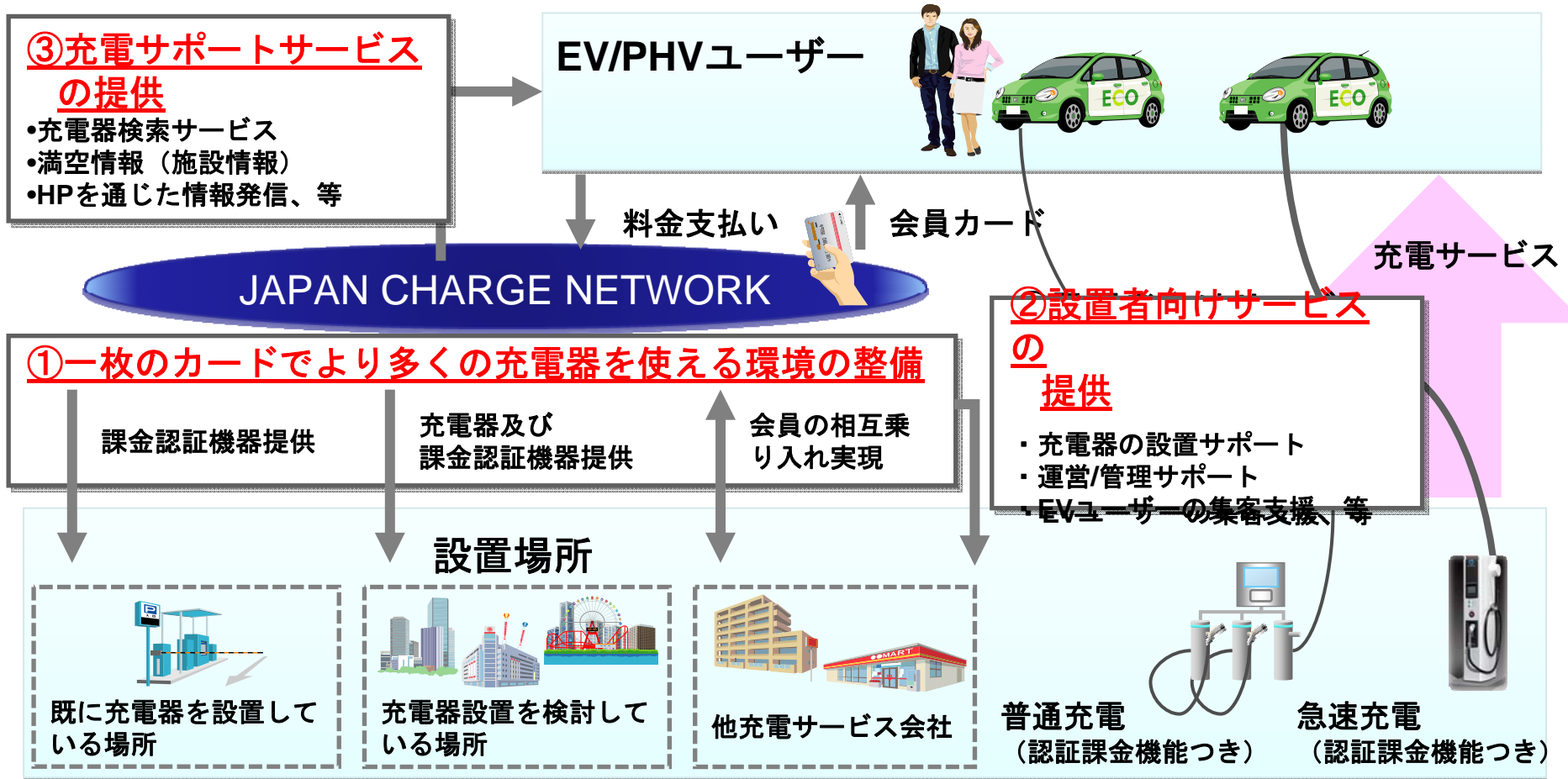


3. サービス内容



JAPAN CHARGE NETWORK

EV/PHVユーザーから設置者まで幅広くサポートします



4. 当社のビジネスモデル



JAPAN CHARGE NETWORK

充電コストの受益者負担による、持続可能で利便性の高い
充電インフラサービスをご提供します

EV/PHVユーザー



一枚のカードでいつでも
充電可能

充電サービスの提供

利用料金

充電場所の利用

場所提供



利用料金
管理・報告

管理費用
(徴収手数料含む)



運用を安心して
任せられる

運用費用の回収
が可能

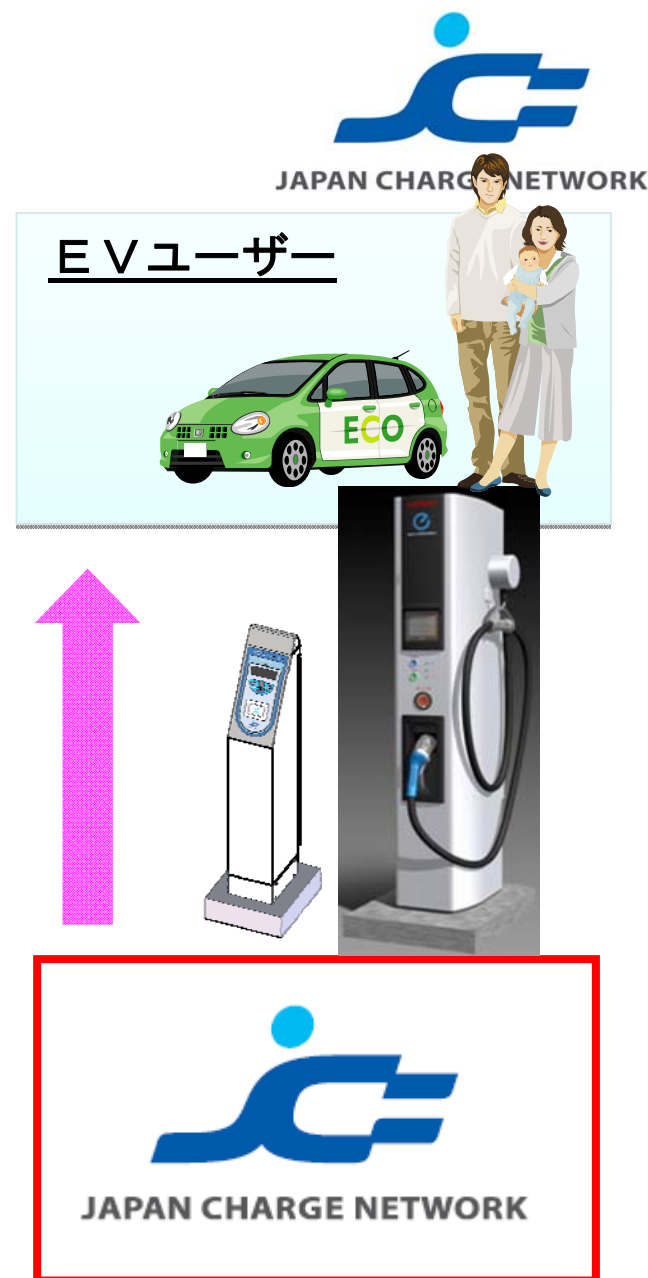
ジャパンチャージ
ネットワーク

設置場所事業者

5. 当社のサービスの特徴

<EVユーザーへのサービス>

- ・ 24時間365日いつでも利用可能
- ・ シンプルなセルフ充電操作手順
- ・ 安心のコールセンターサポート
 - フリーダイヤル
 - 操作方法のガイド
 - 操作トラブル時の対応
 - 混雑時等の近隣充電場所の案内
- ・ 充実の情報提供
 - HP充電マップ上の利用可能時間情報
 - HP充電マップ上の満空情報
 - 充電完了メール配信
- ・ 非会員へのサービス提供（コールセンター対応）



6. 自治体/公社様との取り組み事例



JAPAN CHARGE NETWORK

自治体様/公社様と将来の有料化を見据えた取り組みを開始しています

神奈川県様

- ✓ 箱根町役場に既設の急速充電器2基に認証システムを追加設置し有料化に向けた実証実験を本年1月21日より実施
- ✓ 利用料金は当面無料
- ✓ NECが受託した実証実験に当社が協力



つくば市様

- ✓ つくば市役所に急速充電器と認証システムを設置し、本年3月1日より一般開放を開始
- ✓ 利用料金は当面無料



シティーサポート よこすか様 (旧横須賀市公社)

- ✓ よこすかポートマーケット出店に合わせ急速充電器と認証システムを設置し本年3月13日より一般開放を開始
- ✓ **設置当初より課金にて運営**



(ご参考) その他設置例



NEXCO東日本様

WORK



ローソン様



成田空港様



(ご参考) その他設置例



JAPAN CHARGE NETWORK



八景島様



神奈川県日産様



テラスモール
湘南様

当社へのお問い合わせ先



JAPAN CHARGE NETWORK

ジャパンチャージネットワーク株式会社

お電話 : 0120-1010-04

メール : info@charge-net.co.jp

ウェブ : <http://www.charge-net.co.jp>

CHAdeMO協議会

第3回総会 パネルディスカッション資料

**EV/PHV充電インフラにおける
課金ビジネスについて**

2013年5月22日

ジャパンチャージネットワーク株式会社

1. 充電インフラ整備事業推進のポイント 《設置場所に求められること》

充電器の設置には、社会インフラとしての役割と、持続可能なビジネスとしての経済合理性をバランスさせることが重要です。

社会インフラとしての役割

- 《設置に求められる要件》
- ✓EVの航続距離を考慮した一定間隔での配置
 - ✓近隣のEVユーザ数に比例した充電器数の設置

ビジネスとしての経済合理性

- 《設置に求められる要件》
- ✓より充電回数が多く見込まれる場所への設置
 - ✓集客効果が見込める場所への設置

無料充電の問題

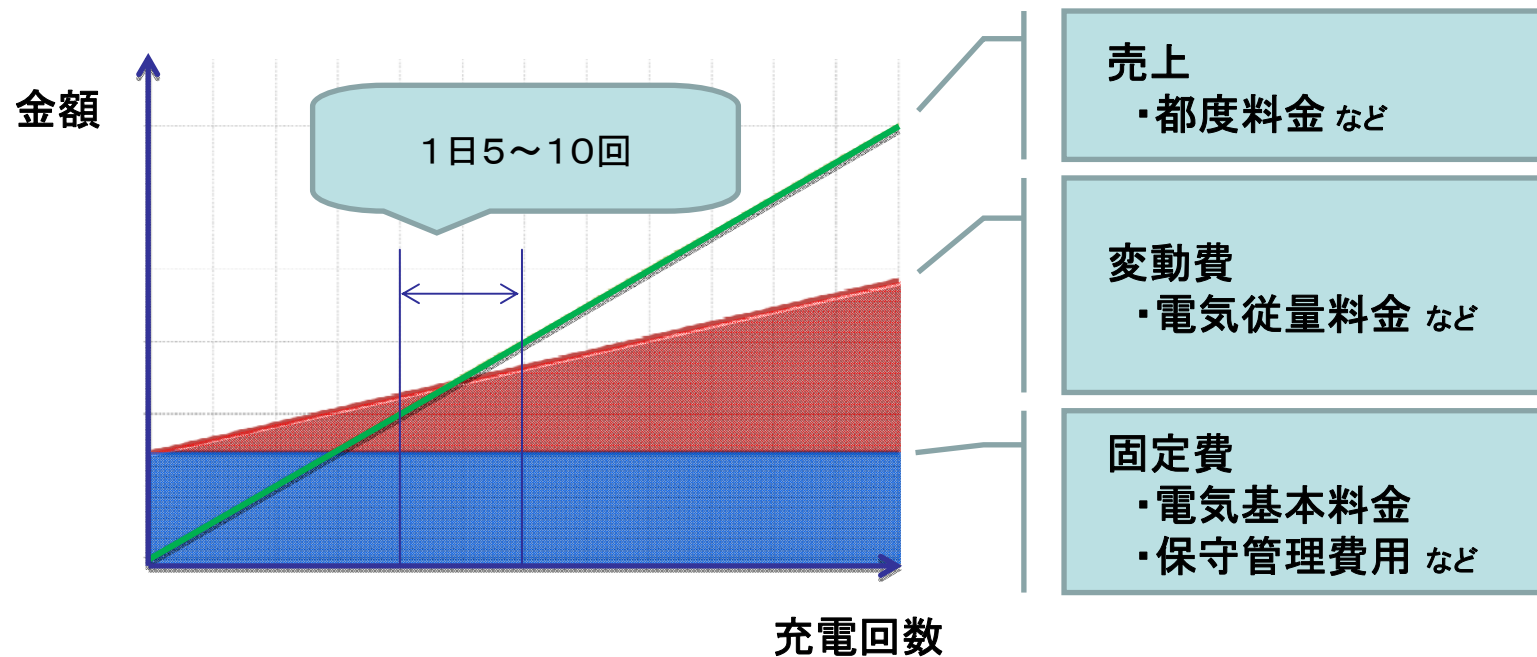
- 設置者側コスト負担の増大
- 無料が当然との意識(モラルハザード)
- 特定ユーザーによる偏った利用
- 課金普及に対するブレーキ

1. 充電インフラ整備事業推進のポイント 《持続的に運営していくためには》



利用料金の設定と、より利用される場所の選定がポイントになります。

例：運用コストの回収には、充電1回あたり500円の課金で、
充電器1台あたり1日5～10回程度の利用が見込める必要あり



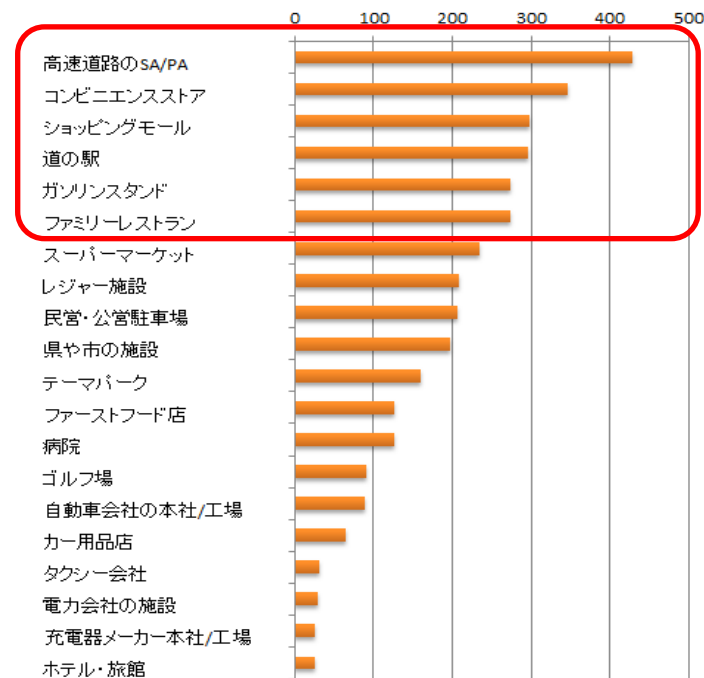
2. 利用者の満足度をより高めるために 《より利用される充電場所とは》

ユーザにとって利用し易く、本当に必要とされる場所の選定がポイントになります。

弊社の経験知から

- ✓ 近隣に住むEVユーザ数が多い
- ✓ 幹線道路沿いで入り易い
- ✓ 近隣に他の充電器が少ない
- ✓ リピーターがいる(タクシー等)
- ✓ 近くに待てる施設がある
- ⋮

ユーザが望む場所は



(出典：当社アンケート2012年7月)n=558

2. 利用者の満足度をより高めるために 《利便性の高いサービスを提供するために》

充電有料化の初期段階において、より利便性の高いサービス提供に向け、充電動向やEVユーザー像を把握できる仕組み/運用の確立がポイントです。

当社が設置場所提供者様に、これらの情報を提供していきます。

充電動向の把握

いつ、どこで、どれくらい
(時間、量)充電されたか？

充電器のネットワーク化

EVユーザー像の把握

個人／法人、利用頻度、
利用目的 など

会員制導入やアンケートの実施



チャデモチャージ

チャデモチャージ

EV(電気自動車)急速充電器 ネットワークサービス

急速充電ネットワークサービス 実証事業への取り組みについて

2013年5月22日

合同会社 充電網整備推進機構

業務執行責任者 大橋 俊之

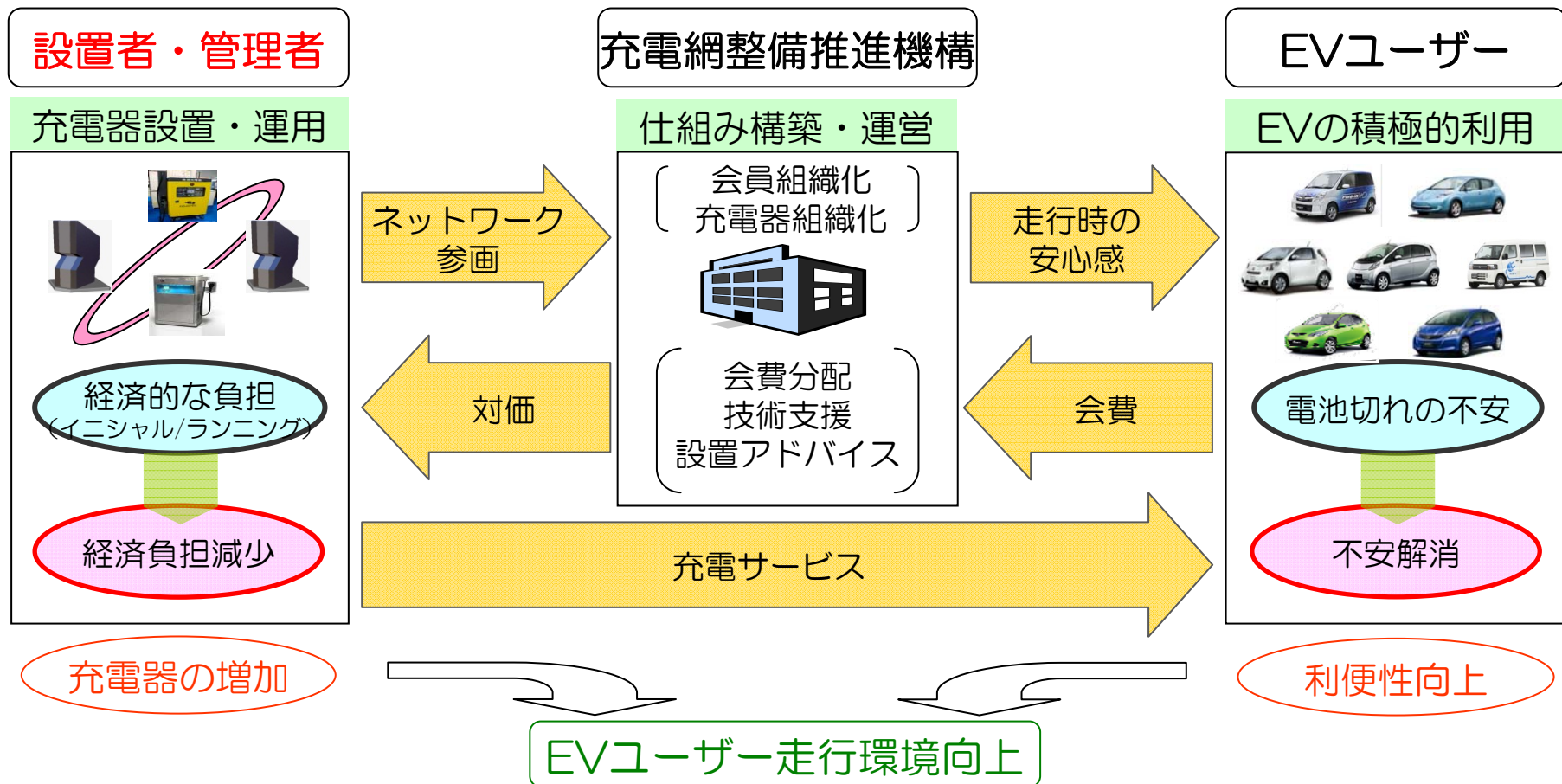
1. 会社概要

- ・ 弊社は80を超える多数の関係者が参加するチャデモ協議会整備部会のWG活動から誕生しました。
- ・ 異業種間、同業種間での協調を志向し、労務負担、投資負担の意志を持つ中核メンバーが当社を設立しました。弊社はEVユーザー、充電器設置者双方のメリットを追求し、良好なEVの走行環境構築に尽力して参ります。

会社名	合同会社 充電網整備推進機構
住所	〒100-0006 東京都千代田区有楽町一丁目12番1号
設立日	2011年12月13日
資本金	11百万円
社員構成	株式会社アルバック・兼松株式会社・株式会社関電工 鈴与商事株式会社・中部電力株式会社 トヨタ自動車株式会社・株式会社日本政策投資銀行 本田技研工業株式会社・三菱自動車工業株式会社
代表社員職務執行者	大塚 和則 (中部電力株式会社)
主な事業内容	・ 電気自動車向け急速充電サービス ・ 充電器設置に関するコンサルト

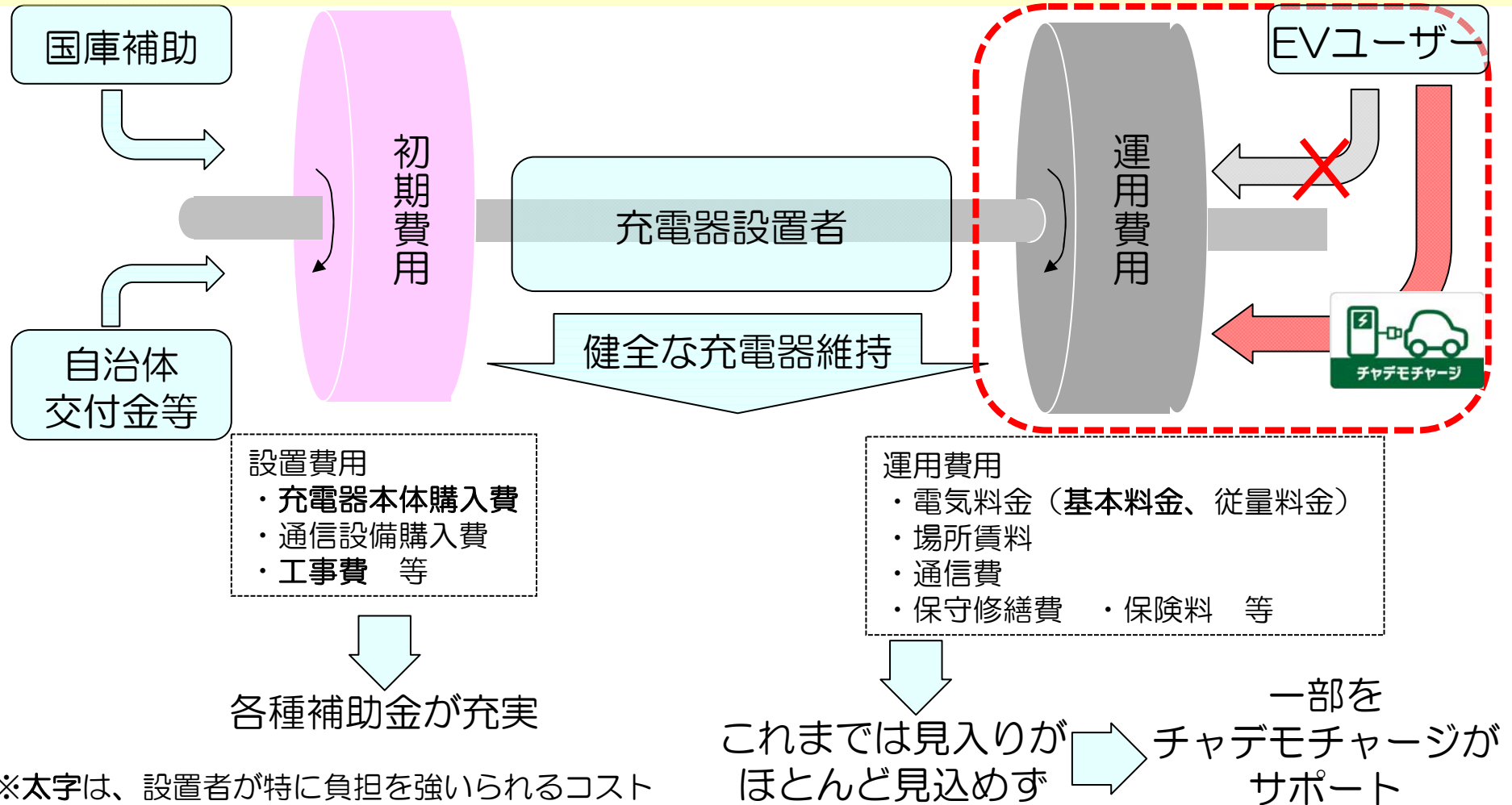
2. 会員制急速充電ネットワークサービスの仕組み

- ・ 充電器設置者さまがチャデモチャージネットワークへ参画いただくことで（加入料などは不要）急速充電器ネットワークにおける面的な存在価値を担っていただきます。
- ・ 会員になっていただいたEVユーザーから頂く会員料金を原資に、充電器利用に対する対価だけでなく、存在価値に対する対価をお支払いします。



3. 自立した急速充電器の普及を目指して

- ◆ これまでの国庫等からの設置補助の拡充により、初期投資費用負担が軽減傾向にあしたが、運用費用のハードルが越えられず、健全な充電器維持が困難でした。
- ◆ 弊社は、運用面でのコストに関して都度料金徴収では回収困難な固定費用の回収を目指し、健全な充電器維持のサポートをいたします。



4. チャデモチャージの特徴と実績

<充電器ネットワーク>

- ◆各企業・団体に設置している充電器を活用したモデル
- ◆全国300基を超える急速充電器ネットワーク（2013.5.10.現在316基）
- ◆急速充電器の仕様は問わず、既存の設置運用形態での参画が可能
- ◆参画に際しての追加投資は原則として不要（認証・通信設備がなくても参画可）

<会員>

- ◆全国のネットワーク充電器を1枚のカードでご利用可能
- ◆月々のお手ごろな会員料金で、EV走行時の安心感を享受、いざというときには急速充電が可能
- ◆会員優待サービスにより、普段からお得なサービスのご利用が可能
- ◆チャデモチャージ機能付きおでかけCard（JTBJ-ポレトセル入）では、急速充電に加え、おでかけCardで使える普通充電サービスの利用も可能



- チャデモチャージカード
- 初期登録料1,575円(税込)
 - 月額会費(税込)
1,050円(個人)、3,150円(法人・タクシー)
 - 従量料金(無料)



- チャデモチャージ機能付きおでかけCard
- 初期登録料1,575円(税込)※9/30まで無料
 - 月額会費(個人のみ、税込):1,575円
 - 従量料金
 - 急速充電器:無料
 - 普通充電器:有料

5. 全国ネットワーク

- ◆ 全国316基の急速充電ネットワーク
(2013年5月現在)
- ◆ 3大都市圏からはじまり、全国各地にEV/PHV安心走行エリアが拡大中
- ◆ 高速道路のPA/SAの急速充電器も続々利用可能に（首都高、阪神高速、NEXCO中日本など）
- ◆ 加盟充電器が少ない地域での急速充電ネットワーク拡充が課題



地域	基数
北海道・東北	30
関東・甲信越	96
北陸・東海	76
近畿	76
中国・四国	36
九州・沖縄	2
合計	316

【お問い合わせ】

合同会社充電網整備推進機構

TEL: 03-6269-9290

Mail: info@cnd-llc.com

HP : <http://www.chademocharge.com>

 : <https://www.facebook.com/chademocharge>

(facebookページを開設しました)

電気自動車（EV）の販売実績

**日産リーフ グローバル累計販売台数：
61,650台（2013年4月末時点）**



国内量販EVの累計販売台数は約3万9千台（2013年4月末時点）

車種	累計登録台数	発売時期
日産リーフ	25,376	2010年12月

日産自動車調べ

電気自動車に対するカスタマーニーズと当社の対応

日産リーフ マイナーチェンジ

発表・発売日:2012年11月20日

■ お求めやすい価格の実現

国の補助金最大78万円を活用させていただき

約220万円から *本年4月、全グレード約28万円引き下げ

■ 航続距離の向上

JC08モードで **228km** に向上

- さらに、航続距離向上に寄与する技術・装備を新搭載
- ・省エネルート案内機能…渋滞、山道、高速道路を避けた
少ない電力で走行できるルートを案内
- ・ヒートポンプシステム …車内を少ない電力で効率的に暖房
(省電力暖房システム)

電気自動車に対するカスタマーニーズと当社の対応

■ 充電インフラの拡充

販売会社の急速充電器の設置数拡大

＞2013年3月末時点で**約800店舗**に設置

販売会社の急速充電器を**24時間、365日稼働**

＞**約7割の店舗**で実施中

急速充電器寄贈プログラム

＞**99基**寄贈(2011年度～2012年度)

充電インフラ会社設立(ジャパンチャージネットワーク:JCN)

＞**認証・課金ビジネス**の実現

安価な急速充電器の開発・販売

＞本体価格：**79.8万円**(税込)

2013年度の主な取り組み

◎充電インフラ推進部の設立

- ・ 国の次世代自動車充電インフラ整備促進事業を追い風に、国内充電インフラの拡充を積極的に推進

◎販売会社への充電器設置拡大

- ・ 急速充電器設置店舗をさらに拡大