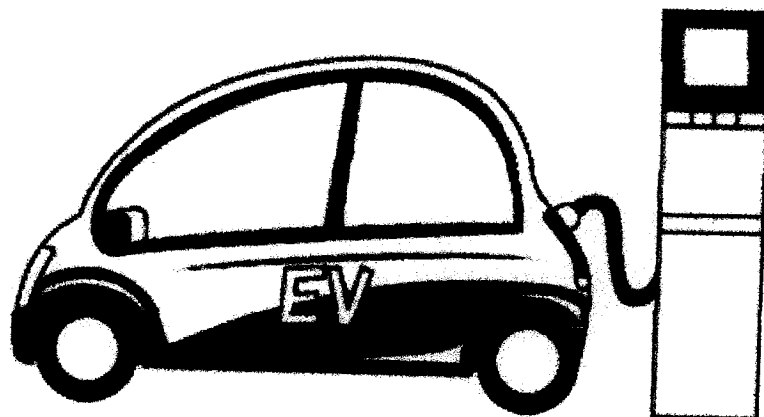


B-7 コース

マンションへの電気自動車用の充電設備等に関すること



バームハイツ西葛西 様

マンション管理士 酒井 貴生

東京都江戸川区西葛西3-3-13-801

☎03-3804-2934

資料出典:既存の分譲マンションへの電気自動車充電設備導入マニュアル

一般社団法人 マンション計画修繕施工協会

既存の分譲マンションに電気自動車用充電設備等を設置するには

<背 景>

近年、エネルギー問題、地球温暖化対策の観点からエネルギー効率が良くCO2排出量が少ない電気自動車やプラグインハイブリット自動車が(以下、それぞれ「EV」「PHV」という)注目されています。2030年には、自動車の50～70%はEV車等になるだろうと予測もされています。

EV車はマンションの車庫で充電することで、ガソリンスタンドまで通う必要がなく、ガソリン車に比べて走行距離あたりの費用が安いというメリットがあります。

一方で、現状一回の充電で走行できる距離がガソリン車に比べて短く、充電も給油に比べて時間がかかることから、マンションで充電できなければ、EVの使い勝手はよくないと言わざるを得ません。

平成22年から指導を開始し、平成27年3月に「マンション等建設条例」を改正して、新築マンションを建設して駐車場を設置する場合、その収容台数の1割以上にEV用充電器を設置するよう事業者に働きかけている区もございます。

また、昨年8月29日に三井住友建設㈱が中央区佃の43階建て、総戸数642戸のマンションでEV車の電源でエレベータを43階まで運転させた実験で100往復は可能であると推定されました。変換機が必要ですが、災害時における大規模停電時に高層階からの避難や地上からの物資輸送に有効であることが確認されました。

<導入への合意形成>

既存の分譲マンションに電気自動車用の充電設備等を導入するには、ハードルが高く、なかなか合意形成まで至らないケースが多くあります。

マンションには、色々な価値観・家族構成・利用方法が混在していて、建物の維持や設備の社会的劣化に対してどこまで対応するかという判断基準が多様のため、合意形成が難しいからです。

「使用しないから必要ない」という考え方は、誰もが使用する可能性のある設備の場合、使用頻度による管理費等の徴収を行なわないマンション管理の世界では受け入りにくい考え方です。

建築当時にはなかった設備をどこまで導入するか？は所有者のニーズ・考え方によるところが大きく、「住みやすい・住んでいて便利なマンション」は、新たな区分所有者が入居したいという希望の持てるマンションにもなります。災害時の停電対策が出来ているマンションは自然と資産価値があがることにつながり、「今以上に良いマンションにするにはどの様にすべきか」という立場で、時間をかけて話し合い合意形成を図ることが大切です。

< 総会開催までに決めておく事項 >

①導入する充電器の種類(普通・急速充電器)、台数②共用か専用使用にするか③費用の負担④維持費の負担⑤撤去費用の負担⑥設置場所⑦電気容量の確認や共用電源の増設⑧カーシェアリング導入検討⑨管理規約や使用細則の改正⑩駐車場契約書の改正を個別に時間をかけて詰めて⑪説明会の開催⑫総会決議を特別にするか普通にするかを判断

< 補助金ついて > (_____ は太陽光設備)

【国と都の両方に申請する場合のフロー】

国(一般社団法人次世代自動車振興センター)に申請→採択→交付決定通知→充電設備設置工事→太陽光設備 都(クール・ネット東京)に申請→審査→交付決定通知→太陽光設備設置工事→充電設備報告書(国)→審査→補助金確定通知(国)→太陽光設備実績報告書提出・充電設備申請 都(クール・ネット東京)→審査→充電設備交付決定・確定通知→太陽光設備確定通知書→請求書(都)→支払い

※国→平成30年12月17日までに申請し、平成31年2月9日までに報告書を提出すること

※都→平成33年1月31日までに設置工事及び実績報告書を提出すること(平成30年は平成31年3月29日)

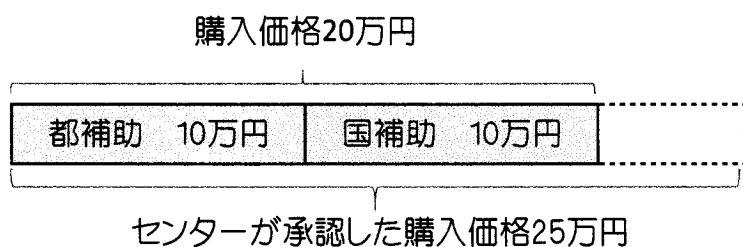
※対象にならない付帯設備(課金機、車止め、監視カメラ等)や工事費用(土地造成、整地、植栽等)がございますので、確認して進めてください(都は一工事81万円まで)

※消費税、振込み手数料、手続き費用は対象外(国・都)です

※財産の管理・処分→充電設備は国5年・都6年(太陽光9年、蓄電池6年)です

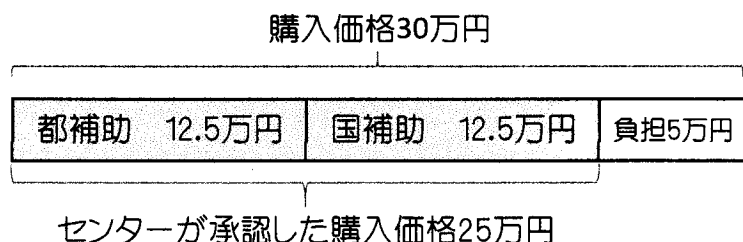
※太陽光設備等は製品(JET認証又は準ずるもの)と工事代で1,000万円まで補助

【補助例1】



センターが承認した本体価格が25万円の充電設備を購入価格が20万円で国補助を併用する場合

【補助例2】



センターが承認した本体価格が25万円の充電設備を購入し、購入価格が30万円で国補助を併用する場合

【申請書類以外に提出する書類(法人格のない管理組合の場合)】

- ①(国)運転免許証・印鑑証明書・住民票・パスポート・健康保険証・住民基本台帳のどれか一つ(代表者)
(都)住民票・印鑑証明書(代表者)
- ②総会の議事録(代表者選出、導入決議)
- ③建物の全部事項証明書(登記簿謄本)→共同住宅であることの確認
- ④見積書
- ⑤平面図・設置場所・電気系統図・配線ルート図・写真等工事要項一式
- ⑥充電設備のパンフレット

【参照ホームページ・連絡先】

平成30年度 補助対象充電設備型式一覧表(センター承認価格)

http://www.cev-pc.or.jp/hojo/juden_pdf/h30/h30_jougen_meigara.pdf

一社)次世代自動車振興センター オンライン申請方法と必要書類

http://www.cev-pc.or.jp/hojo/juden_pdf/h30/h30_juden_sanko1-1.pdf

03-3548-9100(平日9-12時、13-17時)

クール・ネット東京(集合住宅における充電設備等導入促進事業)

<https://www.tokyo-co2down.jp/individual/subsidy/mansion-evcharge/index.html>

03-5990-5068(平日9-17時)

【国の補助金申請先 一社)次世代自動車振興センター】

採択にあたっての確認事項

◎高速SA・PA/道の駅/空白地域

・主に急速充電設備を促進、空白地域は半径15km以内に公共用の急速充電設備を備えた施設がないこと

◎商業/宿泊施設

・主に普通充電設備を促進、アクセスのしやすさを確認

◎マンション/事務所・工場

・主に普通充電設備を促進、保管場所であることを確認

・工事費は設置場所に合理性があること

・個人の区分所有者も管理組合が承認すれば対象となる(5年の間で申請者が替わった場合は再申請)

【都の補助金申請先 公益財団法人 東京環境公社 東京都地球温暖化防止活動推進センター(愛称:クール・ネット東京)】

◎マンション

- ・急速充電器、普通充電器どちらでも申請可能
- ・工事費は一か所、81万円まで
- ・国よりも基準がゆるやか→早く普及させたい
- ・個人の区分所有者も管理組合が承認すれば対象となる(6年の間で申請者が替わった場合は返還)

<西葛西付近の商業エリア充電設備>2019.1.31現在

- ・アリオ葛西 普通充電器33台 1h120円、2h240円、3h360円で時間を選択、支払いはクレジットまたはナナコカード
- ・イトーヨーカドー木場店 普通充電器8台
- ・アリオ北砂 普通充電器10台
- ・スナモ南砂町 普通充電器20台
- ・イオン葛西・南砂町には現在設置はございません

【その他の利用料金】

- ・高速SA・PA/コンビニ 急速充電1,620円/30分(5分まで250円、以後50円/分+消費税)、支払いはクレジット
- ・NCSカード(合同会社 日本充電サービス)
急速3,800円/月(150円/分)、普通1,400円/月(25円/分)、両方4,200円/月
- ・日産ZESP2カード 2,000円/月(急速無料、普通1.5円/分)、高速NCS急速無料
- ・三菱充電カード(入会金1,500円)
ベーシック500円/月(三菱自動車5円/分、NCS急速12円/分・普通1.4円/分)
プレミアム1,500円/月(三菱自動車5円/分、NCS急速8円/分・普通無料)

<検討事項>

- ①国→マンションは普通を基本としているので急速で申請しても採択されるか不明
(総会決議後の申請のため、不採択の場合、再度決議が必要となる)
→急速(特別措置を選択)を選択する場合、補助金は都だけになる場合がある
- ②普通受電200V15A2口で検討し、運用方法で解決する方法の検討

駐車場2台分空きスペースを確保して、一日2～3交代制の時間枠を設定、登録車が予約して充電する

- ③受電設備の償却期間、メーカーは8年としている→交換費用
- ④個人で申請したい人がいた場合の対応(専用使用希望者)
- ⑤撤去費用の検討→水素を主流エネルギー源とした社会になった場合の対応
- ⑥太陽光パネル耐用年数20年、周辺機器は8～15年→交換費用
メンテナンスはJPEA(ジューピア・一社)太陽光発電協会のガイドライン)に準ずることが条件

<充電設備と太陽光発電システム及び蓄電池設置の注意点>

- ①発電した電気を専有部で使用する、売電することはできません
- ②充電器あり太陽光なしは可ですが、充電器なし太陽光ありは不可
- ③太陽光あり蓄電池なしは可ですが、太陽光なし蓄電池ありは不可
- ④蓄電池について災害対応のための設置は可(集会室・管理人室・エレベーター等)
- ⑤売買・請負等の契約をする場合は、入札・複数者からの相見積もりを実施し、競争に付した上で、最終的に契約予定者を選定した理由を明らかにすること
- ⑥助成対象外の工事と一括で契約しても実施内容・金額を明確に確認出来るようにすること
- ⑦国の助成金や都の他の助成金と併用は不可
- ⑧申請の場合、充電設備と太陽光発電システム・蓄電池設置が別々の代行業者でも可

<ガソリン車とEV車の比較>

・構成する部品数

ガソリン車 1～3万点(エンジン) EV車 30～40点(モーター)

・走行費用(1,000* \square /月の場合・日産HP)

ガソリン車 $1000 \div 14\text{km/L} \times 148\text{円/L} = 10,571\text{円}$

EV車 $1000 \div 6\text{km/KWh} \times 11.82\text{円/KWh} = 1,970\text{円}$

・メリット

- ①エネルギーの費用が安い ②地球環境にやさしい ③モーターがエンジンよりも静か

・デメリット

- ①一回の充電につき、走行距離に制限がある ②充電にかかる時間が長い
- ③充電場所がガソリンスタンドよりも今は少ない ④車自体の価格が高い

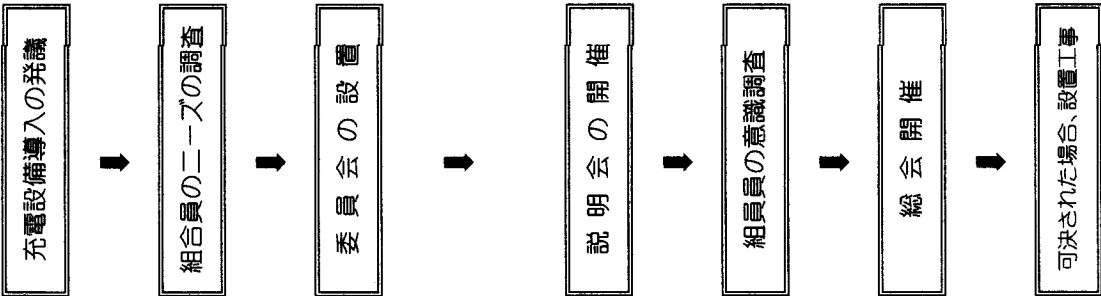
既存の分譲マンションに電気自動車用充電設備を導入するまでのフローチャート例

理事会で決議
契約電力等電力会社と協議
設備の設置場所・工事費の見積もり

アンケートを実施
集計・公表

充電設備の種類・検討
費用負担の検討
専用・共用使用の検討
カーシェアリングの検討
管理規約の改正案の検討
使用細則改正案の検討
駐車場契約書改正案の検討

アンケートを実施
集計・公表
理事会で検討／総会上程案等



I	主なメリット	主なデメリット
普通充電器	・設置費用が安い(数千～数万円) 普通は30分でおおよそ10km程走行可能 急速は 5分でおおよそ40km程走行可能	・充電時間が長い(約7時間) ・設置場所に壁や柱等が必要 ・盗電や充電ケーブルの盗難等に対するセキュリティ面の懸念
200V急速充電器	・設置費用が比較的安い(数万円～数十万円) ・盗電や充電ケーブルの盗難等に対するセキュリティ確保が安易 ・充電時間が約30分で、多くの居住者で共用可	・充電時間が長い(約7時間) ・コンセントタイプでは、充電ケーブルの出し入れが必要 ・設置費用が高い(数百万円以上)

II	主なメリット	主なデメリット
電力量単位での従量課金	受益者負担の関係が明確	専用の電力計の設置など、料金徴収をするための体制・設備に多額の費用を要する徴収を
充電時間又は充電回数での従量課金	受益者負担の関係がある程度明確	充電器の記録装置の導入など、料金徴収をするための体制・設備に費用を要する
駐車料金に定額を上乗せしての課金	料金徴収は、駐車場料金の徴収と同じ方法で安易に実施可	走行距離が少ない者も、多い者と同じ料金を負担しなければならない

III	主なメリット	主なデメリット
充電設備を専用とする方法	利用者は、好きな時にいつでも充電できる	後日、新たに利用希望者が現れた場合、設備を追加しなければならない
充電設備を共用とする方法	・空き駐車場を活用できる ・急速充電器の場合、新たに利用希望者が現れた場合でも対応が可能	・急速充電器の場合、設置費用が高額 ・普通充電器の場合、2人での共用が限界であるため、後日、新たに利用希望者が現れた場合、設備を追加しなければならない可能性がある
カーシェアリング	・空き駐車場を活用できる ・居住者の自動車保有コストを軽減できる	・予約システム等で費用負担が大 ・自由に電気自動車を利用できない

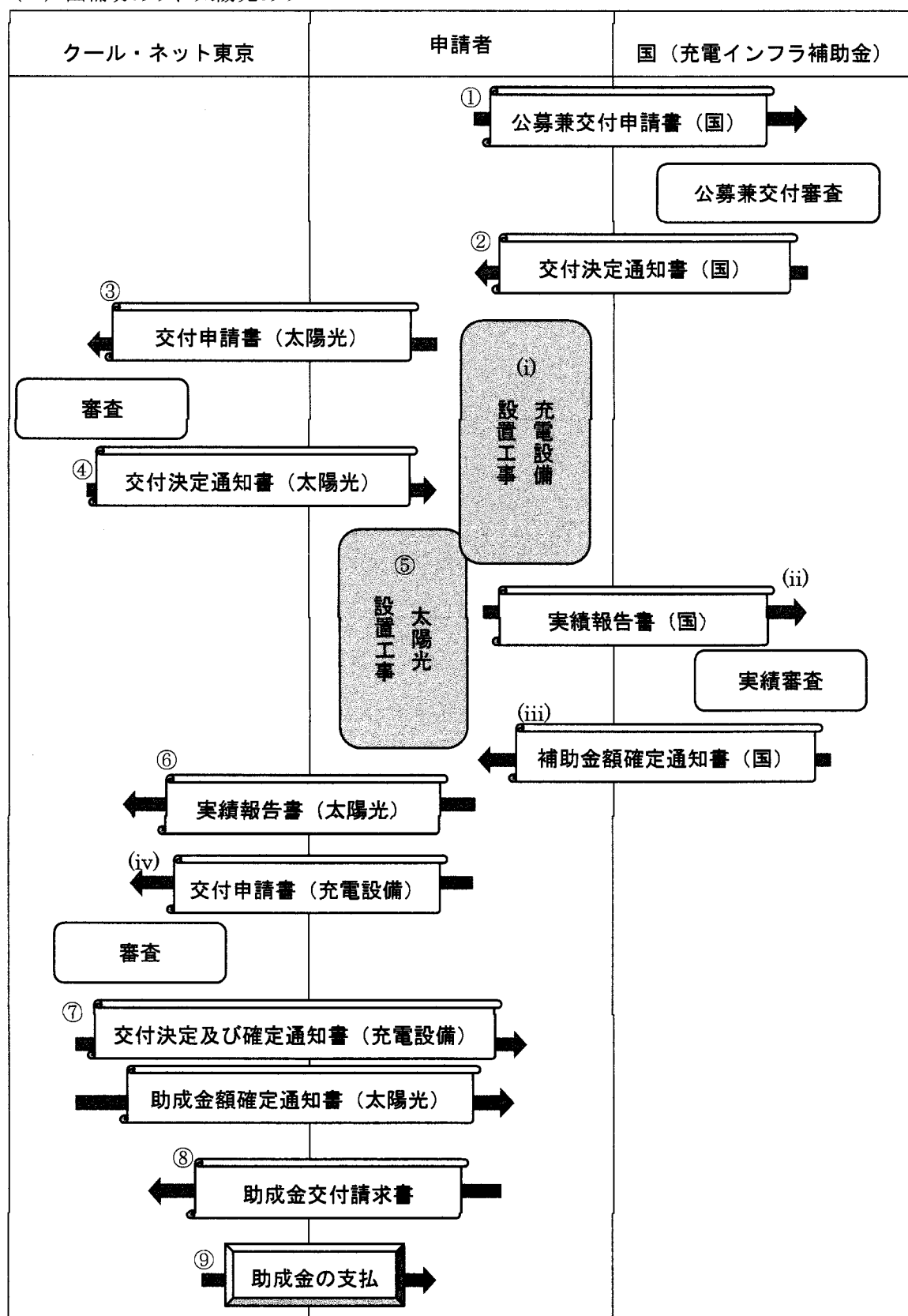
マンション標準管理規約第47条関係コメントによる判断例

IV	普通決議でよい工事	特別決議を要する工事
普通決議or特別決議	・スロープ、手すりの設置工事 ・柱や梁の鉄板巻き等の耐震補強工事 ・耐震壁や筋かい等の耐震補強工事 ・防犯カメラ・オートロック設備の設置工事 ・光ファイバー敷設工事 ・外壁補修、部塗装、屋上防水工事 ・給水管更生・更新工事 ・窓枠、窓ガラス、玄関扉の一斉交換工事	・エレベーターの新設工事 ・大規模な集会所、駐車場、駐輪場の増改築工事

本助成金の対象となる事業は、以下の場合で分類されます。

- ・充電設備の設置について、経済産業省が実施する「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事業」(以下「国補助」という。)の補助金を併用する場合としない場合
- ・充電設備の設置と併せて、太陽光発電システム及び蓄電池(以下「太陽光」という。)を設置する場合としない場合

(1) 国補助あり、太陽光あり



※国補助の申請受付、補助金の執行等は、一般社団法人次世代自動車振興センターが実施

平成30年度 補助対象充電設備型式一覧表

更新日:平成30年9月14日

【区分】充電設備種別、高機能を示す。なお、高機能は課金と運用費低減機能を表示。

【仕様】耐塩:塩, 寒冷地:寒, 耐塩+寒冷地:塩・寒, 三相:三, 单相:単

・本表※1で示す「センターが承認した本体価格」は、センターが定める補助金交付の上限額の範囲内にて、申請要件等に基づき算定された価格であり、メーカー各位が定める販売価格とは異なりますことをご理解ください。

・なお 高速道路SA・PA及び道の駅等に設置する場合、「センターが承認した本体価格」が補助金交付上限額となります。

・各機器の仕様及び課金方法や記載内容等については各メーカーへ確認のこと。

急速充電設備

メーカー名	区分		型式	出力	仕様	補助金交付 上限額 補助率1/2 (千円)	補助金交付 上限額 補助率2/3 (千円)	センターが承認した 本体価格 (円)※1
	種別	高機能 課金 運用費 低減機能						
東光高岳	50kW以上100kW未満	○	HFR1-50B4-A1	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	HFR1-50B4-A2	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	HFR1-50B4-A3	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	HFR1-50B4-A0L	50kW	三	1,250	-	2,500,000
			HFR1-50B8	50kW	三	1,100	-	2,200,000
		○	HFR1-50B8-A3	50kW	三	1,250	-	2,500,000
	30kW以上50kW未満	○	HFR1-30B4-A1	30kW	三	900	-	1,800,000
		○	HFR1-30B4-A2	30kW	三	900	-	1,800,000
		○	HFR1-30B4-A3	30kW	三	900	-	1,800,000
		○	HFR1-30B4-A0L	30kW	三	900	-	1,800,000
		○	HFR1-30B4S-A1	30kW	単	900	-	1,800,000
		○	HFR1-30B4S-A2	30kW	単	900	-	1,800,000
		○	HFR1-30B4S-A3	30kW	単	900	-	1,800,000
		○	HFR1-30B4S-A0L	30kW	単	900	-	1,800,000
			HFR1-30B8	30kW	三	775	-	1,550,000
		○	HFR1-30B8-A3	30kW	三	900	-	1,800,000
	10kW以上30kW未満		HFR1-20B4T	20kW	三	625	-	1,250,000
		○	HFR1-20B4T-A1	20kW	三	750	-	1,500,000
		○	HFR1-20B4T-A2	20kW	三	750	-	1,500,000
		○	HFR1-20B4T-A3	20kW	三	750	-	1,500,000
		○	HFR1-20B4T-A0L	20kW	三	750	-	1,500,000
			HFR1-20B4S	20kW	単	625	-	1,250,000
		○	HFR1-20B4S-A1	20kW	単	750	-	1,500,000
		○	HFR1-20B4S-A2	20kW	単	750	-	1,500,000
		○	HFR1-20B4S-A3	20kW	単	750	-	1,500,000
		○	HFR1-20B4S-A0L	20kW	単	750	-	1,500,000
JFEテクノス	50kW以上100kW未満		RAPIDAS-R	50kW	三	1,125	-	2,250,000
		○	RAPIDAS-R-AE	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	RAPIDAS-R-AJ	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	RAPIDAS-R-AU	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	RAPIDAS-R-AE-EM	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	RAPIDAS-R-AJ-EM	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	RAPIDAS-R-AU-EM	50kW	三	1,250	-	2,500,000
			RAPIDAS-X	50kW	単	1,125	-	2,250,000
		○	RAPIDAS-X-AE	50kW	単	1,250	-	2,500,000
		○	RAPIDAS-X-AJ	50kW	単	1,250	-	2,500,000
九電テクノシステムズ	50kW以上100kW未満		KRCS-50-2	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	KRCS-50-2-NE	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	KRCS-50-2-NU	50kW	三	1,250	-	2,500,000
	30kW以上50kW未満		QRCS-30S-1	30kW	三	900	-	1,800,000
		○	QRCS-30S-1-NE	30kW	三	900	-	1,800,000
日立製作所	30kW以上50kW未満		HIQC-JP30	30kW	三	775	-	1,550,000
			HIQC-JP30-B00	30kW	三	775	-	1,550,000
			HIQC-JP30-C00	30kW	三	775	-	1,550,000
			HIQC-JP30-D00	30kW	三	775	-	1,550,000
		○	HIQC-JP30-A06	30kW	三	900	-	1,800,000
		○	HIQC-JP30-B06	30kW	三	900	-	1,800,000
		○	HIQC-JP30-C06	30kW	三	900	-	1,800,000
		○	HIQC-JP30-D06	30kW	三	900	-	1,800,000
			HIQC-JP45	45kW	三	775	-	1,550,000
			HIQC-JP45-B00	45kW	三	775	-	1,550,000
			HIQC-JP45-C00	45kW	三	775	-	1,550,000
			HIQC-JP45-D00	45kW	三	775	-	1,550,000
		○	HIQC-JP45-A06	45kW	三	900	-	1,800,000
		○	HIQC-JP45-B06	45kW	三	900	-	1,800,000
		○	HIQC-JP45-C06	45kW	三	900	-	1,800,000
		○	HIQC-JP45-D06	45kW	三	900	-	1,800,000
	50kW以上100kW未満		HI-QC001-CN41	50kW	三	1,125	-	2,250,000
		○	HI-QC601-CN41	50kW	三	1,250	-	2,500,000
		○	HI-QC602-CN41	50kW	三	1,250	-	2,500,000