

充電インフラ整備事業採算性等調査

報告書

平成 26 年 3 月 14 日

一般社団法人次世代自動車振興センター



三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

はじめに

2010 年 4 月策定の次世代自動車戦略 2010 で確認された通り、電気自動車及びプラグイン・ハイブリッド自動車の普及には、戦略的な充電インフラ整備が不可欠である。しかしガソリンと比べ電気は安価なため、ガソリンスタンドのように電気代のみで収益を得るビジネスモデルは成立困難と考えられる。設備費用が高く、ガソリンスタンドに相当する経路充電やパブリック充電を主用途とする急速充電器には、特にこの傾向が強く表れると懸念される。急速充電インフラ整備をより一層促進するためには、充電器を設置する事業者側のインセンティブを確保していくことが重要と考えられる。

本調査では急速充電器を対象として、充電インフラ設置事業者（以下「設置検討事業者」）と新電力との電力供給契約によるランニング費用の低減により、新たに充電インフラの設置インセンティブがどの程度生まれるかを調査する。具体的には、設置検討事業者が負担する充電器及び電気料金等の費用を推定した後、設置インセンティブを有する業種を選定し、それぞれについて事業採算分析を行う。これらの分析結果が、当該業種の事業者による急速充電器設置の検討の契機となり、今後の急速充電インフラの普及に資することを目的とする。

2014 年 3 月

一般社団法人 次世代自動車振興センター

目次

本調査の概要 ー目的、全体像及び報告書の読み方	1
I. 実態把握調査	3
1. 急速充電器に関する調査	3
1.1 CHAdeMO 方式の急速充電の概要	3
1.2 充電時間と充電量	4
1.3 コスト	7
1.3.1 初期コスト	7
参考：次世代自動車充電インフラ整備促進事業について	9
1.3.2 ランニングコスト	10
1.3.3 急速充電器設置と運営にかかるコストのまとめ	10
1.4 コスト削減及び高付加価値化に関するオプション機能	11
1.5 まとめ	12
2. 新電力及び一般電気事業者に関する調査	13
2.1 我が国の電気事業における新電力の位置づけ	13
2.2 一般電気事業者の料金制度	15
2.2.1 低圧需要家に対する料金制度	15
(1) 主な料金メニュー	15
(2) 契約電力の考え方	17
2.2.2 高圧需要家に対する料金制度	18
(1) 主な料金メニュー	18
(2) 契約電力の考え方	19
2.2.3 急速充電器に対する電力供給方式について	20
(1) 事業所等と一体での供給	20
(2) 事業所等と切り離れた供給	21
2.3 新電力の特徴とビジネスモデル	22
2.3.1 新電力の特徴	22
(1) 法的背景	22
(2) 電力の原価	23
2.3.1 新電力のビジネスモデル	24
(1) 需要家選定	24
(2) 料金設定	24
2.4 急速充電器設置インセンティブの可能性に関する分析	26
3. 設置検討事業者に関する調査	27
3.1 電力需要カーブの推定方法	28
3.1.1 電力消費に関するデータ	29
3.1.2 営業時間	31

3.1.3 毎時の空調負荷推定	33
(1) 道の駅及びSA・PAにおける空調負荷推定方法	33
(2) 上記以外の5施設について	34
3.1.4 毎時の照明・冷凍冷蔵・その他負荷の推定	34
3.1.5 推定結果の補正等	34
3.2 電力需要推定結果	35
II. 事業採算分析	41
1. 事業所及び急速充電器の全量を1契約で供給するケース	41
1.1 充電シナリオ	42
1.2 電気料金	42
1.3 初期コスト及びその他のコスト	43
1.4 分析結果	44
1.4.1 道の駅モデルケース	44
1.4.2 総合スーパーモデルケース	49
1.4.3 ホームセンターモデルケース	54
1.4.4 ドラッグストアモデルケース	59
1.4.5 ガソリンスタンドモデルケース	64
1.5 考察	69
2. 事業所の一部及び急速充電器の全量を、横切り型部分供給するケース	71
2.1 充電シナリオ	72
2.2 電気料金及び供給状況	73
2.3 初期コスト及びその他のコスト	74
2.4 分析結果	75
2.5 考察	75
3. 1地点2契約を利用し、急速充電器のみに供給するケース	77
3.1 高圧受電ケース	78
3.1.1 電気料金	78
3.1.2 初期コスト及びその他のコスト	78
3.1.3 分析結果	79
3.2 低圧受電ケース	80
3.2.1 電気料金	80
3.2.2 初期コスト及びその他のコスト	80
3.2.3 分析結果	81
3.3 考察	82
4. 事業採算分析に関する総合考察	83
III. 充電インフラ構築にあたっての事業スキームの検討	85

1. 中長期的な事業計画と、それを支えるベンダー確保の必要性	85
2. 関係主体の役割とリスクの整理	85
3. 事業スキームの提案	87
4. 政策提案	89

本調査の概要 ―目的、全体像及び報告書の読み方

本報告書は、急速充電器の設置検討事業者を主要な読者とし、

- 急速充電器を設置した場合の電気料金負担はどの程度になるのか、
- その負担は「新電力」の提供する料金メニューの利用により、どの程度軽減されるのか、

について、設置検討の判断材料となる試算を提供することを主目的としている。

急速充電器については、特に電気自動車が十分普及していない低稼働期において、電気料金の固定費である基本料金の負担が大きくなると懸念される。これに対し、顧客ごとに基本料金や従量料金をカスタマイズして電力を供給する業態である新電力が、急速充電器や事業場の電力消費特性及び充電器の利用頻度に合わせた料金メニューを提供できれば、一般電気事業者（いわゆる電力会社）の料金メニューを利用する場合に比べ、設置事業者の負担を軽減できる可能性がある。本調査はこのような視点から、新電力の協力を受けつつ、新電力の料金メニューの具体的な導入可能性とその効果について検討したものである。

本報告書の構成は以下の通りとなっている。

第Ⅰ部は実態把握調査である。第Ⅱ部での試算の前提や条件設定をより確かなものとするため、急速充電器の電力消費特性とコスト、電気事業の概要、各電気事業者の基本的な料金体系、急速充電器への電力供給方法、新電力のビジネスモデル、そして急速充電器の設置が有効と考えられている事業場の電力需要について調査している。

第Ⅱ部は事業採算分析である。第Ⅰ部での調査結果に基づき、充電シナリオ、比較すべき料金メニュー、各事業場において適切な電力供給方法及び対象となる電力需要を整理し、新電力による料金メニューの有効性を明らかにした。

第Ⅲ部は事業スキームの検討である。第Ⅱ部までの調査分析結果から、急速充電インフラに係る主要ステークホルダーの関係とそれぞれのリスクについて分析し、充電インフラ投資の更なる促進に資する事業スキーム上の改善を提案している。

以上本報告書は、急速充電器や新電力について特別な知識のない読者でも、電気料金負担の考え方や新電力からの受電についての概要と、事業採算分析を理解できるように構成されている。事業スキームについては、設置検討事業者単独での検討の枠を超えた内容となっているが、実際の検討に向けた各ステークホルダーとの折衝の際の参考情報として掲載している。

I. 実態把握調査

事業採算分析のベース情報として、急速充電器の特性、新電力／一般電気事業者のビジネスモデル及び料金設定、主要な設置検討事業者の特性について整理する。

1. 急速充電器に関する調査

ここでは現在の急速充電システムの概要を示した後、急速充電器の設置運用に関する事業性検討上重要な情報として、充電時間と充電量、コスト、コスト削減及び高付加価値化に関するオプション機能について整理する。

1.1 CHAdeMO 方式の急速充電の概要

電気自動車に搭載されている蓄電池システムは車種ごとに異なる。また同じ蓄電池システムであっても、充電特性は電池残量（SOC）、電池の経年劣化、電池の温度等に応じて様々に変化する。このため急速充電器には、様々な特性の蓄電池に対して、安全かつ短時間で充電できることが求められる。

CHAdeMO 方式に対応する電気自動車には、電池状況を常に監視する ECU（Electronic Control Unit）が搭載されている。ECU は電池の状態に応じて適切な充電電流を算出し、急速充電器にその値を伝送する。急速充電器はこの指令値に応じて直流電流を出力することになる。即ち CHAdeMO 方式では、充電の進め方は電気自動車に搭載された蓄電池システム側が決定しており、急速充電側はその指示に従って充電する、という仕組みになっている（図 1）。



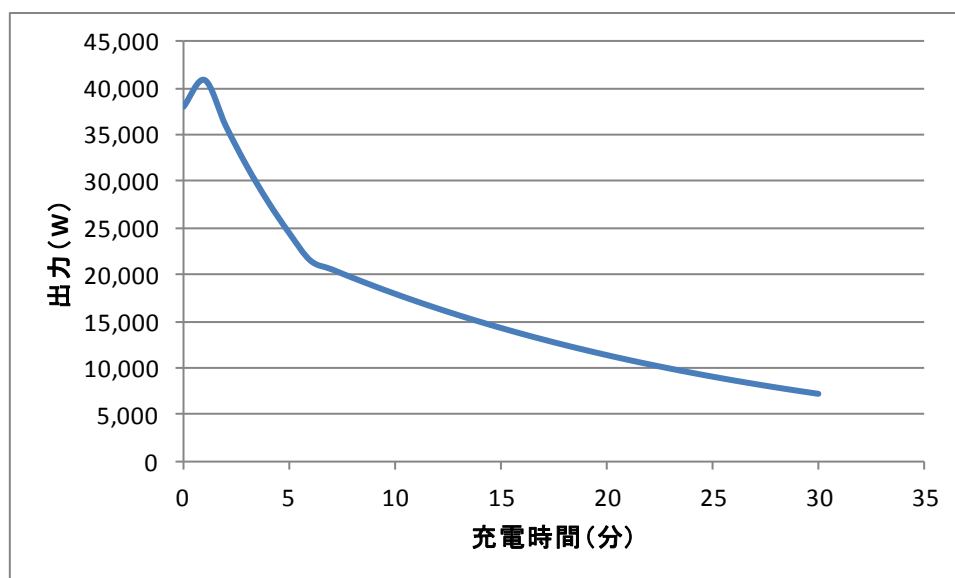
（資料）CHAdeMO 協議会. 電気自動車用急速充電器の設置・運用に関する手引書. 2013 年 7 月より一部三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング改変.

図 1 CHAdeMO 方式の特徴

1.2 充電時間と充電量

一般的に電気自動車用電池は、SOC50～60%前後までは、電池が受け入れられる最大電流で充電が可能であり、その後は充電量の増加に従って電流が低下する。図 2 は、急速充電器の出力の充電中の経時変化を模式的に表したものである。充電開始直後に出力は急速に立ち上がるものの、その後は SOC の増加に従って出力が低下する。このため急速充電器が最大出力を発揮できるのは極めて短い時間となる。表 1 を見ると、電池残量が 50%を超えると充電器の出力容量による差があらわれない程度まで、出力が十分に抑制されていることがわかる。

表 2 は、国内の主要電気自動車の基本情報を整理したものである。最も出力の大きい 50kW の急速充電器で電池容量 80%までの急速充電にかかる時間は 30 分程度となっている。



(資料)各種資料より三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 2 急速充電器の出力の経時変化模式図

表 1 三菱自動車 i-MiEV の充電時間の目安

充電容量	充電器の出力		
	50kW	30kW ^{※2}	20kW ^{※2}
～50% ^{※1}	約10分	約15分	約25分
50%～80%	約20分	約20分	約20分
Total	約30分	約35分	約45分

※ 1：駆動用バッテリー残量計が1目盛(警告灯と交互点滅)になってからの充電時間。

※ 2：急速充電器の最大出力電流が75A(30kW)・50A(20kW)の場合。

(資料)三菱自動車. iMiEV のりこなし BOOK. 入手先<http://mitsubishi-motors.page-view.jp/miev_norikonashi_book/pageview/pageview.html#page_num=-2>, (参照 2013 年 12 月 27 日)。

急速充電 1 回あたりの充電量について、CHAdeMO 協議会は実証試験結果として 7.6kWh という数値をとりあげている¹。このことは、電気自動車の電池容量が 10.5～24kWh であること（表 2）を考慮すると、一般性のある結果と考えられる。また急速充電器の出力電力量／入力電力量の比率は 9 割程度と考えると、急速充電 1 回あたりに系統から入力する電力量は、8.4kWh 程度となる。

表 2 国内を走行している主な電気自動車の基本情報（その 1）



		LEAF	i-MiEV		MINICAB-MiEV		MINICAB-MiEV TRUCK
			G	M	CD 16kWh	CD 10.5kWh	VX-SE 10.5kWh
		日産自動車㈱	三菱自動車工業㈱				
一充電走行距離(JC08)		228km	180km	120km	150km	100km	110km
充電時間	200V 普通充電	8 時間 フル充電	7 時間 フル充電	4.5 時間 フル充電	7 時間 フル充電	4.5 時間 フル充電	4.5 時間 フル充電
	100V 普通充電	28 時間 フル充電	21 時間 フル充電	14 時間 フル充電	21 時間 フル充電	14 時間 フル充電	14 時間 フル充電
	50 k W 急速充電	30 分 80%充電	30 分 80%充電	15 分 80%充電	35 分 80%充電	15 分 80%充電	15 分 80%充電
	50 k W 急速充電	80%充電	80%充電	80%充電	80%充電	80%充電	80%充電
搭載電池	種類	リチウムイオン電池					
	総電力量	24 k Wh	16Wh	10.5 k Wh	16 k Wh	10.5 k Wh	10.5 k Wh
モーター	最高出力	80 k W	47 k W	30 k W	30 k W	30 k W	30 k W
価格		299 万円～	380 万円～	260 万円～	295 万円～	240 万円～	185.8 万円～

（資料）CHAdeMO 協議会. 電気自動車用急速充電器の設置・運用に関する手引書. 2013 年 7 月.

¹ CHAdeMO 協議会. 電気自動車用急速充電器の設置・運用に関する手引書. 2013 年 7 月.

表 3 国内を走行している主な電気自動車の基本情報（その 2）



		OUTLANDER PHEV	e Q	FIT EV	デミオEV
		三菱自動車工業(株)	トヨタ自動車(株)	ホンダ技研工業(株)	マツダ(株)
一充電走行距離(JC08)		60.2 km ^{※1}	100km	225km	200km
充電時間	200 V 普通充電	4 時間 フル充電	約 3 時間 フル充電	約 6 時間 フル充電	約 8 時間 フル充電
	100 V 普通充電	13 時間 フル充電	約 8 時間 フル充電	約 23 時間 フル充電	—
	50 k W 急速充電	30 分 80%充電	約 15 分 80%充電	約 20 分 80%充電	約 40 分 80%充電
搭載電池	種類	リチウムイオン電池			
	総電力量	12 k Wh	12kWh	20 k Wh	20 k Wh
モーター	最高出力	エンジン：87kW フロント：60kW リア：60kW	47 k W	92 k W	75 k W
価格		332.4 万円～	—	400 万円 (リース期間 6 年間) 法人向けリース 販売のみ	357.7 万円 (税込) 官公庁および 法人販売のみ

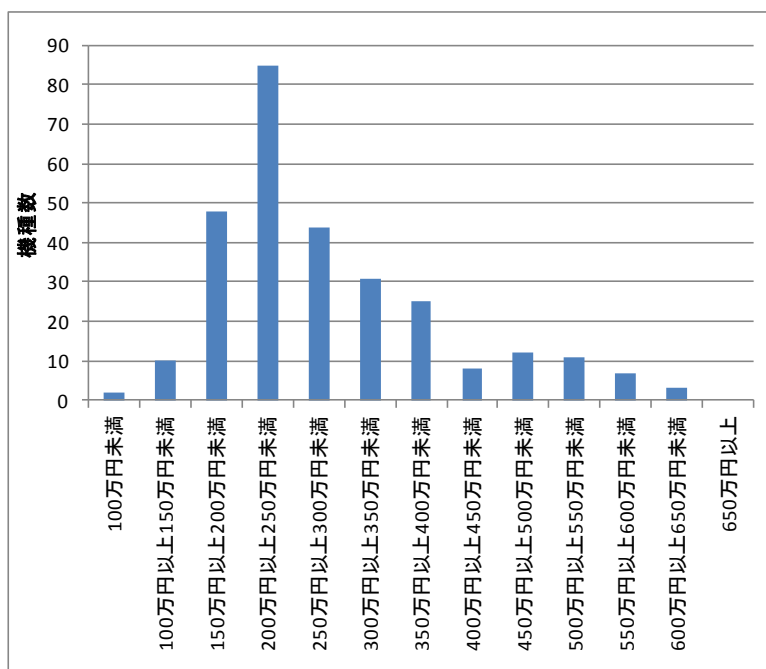
※1：充電電力使用時走行距離

(資料) CHAdeMO 協議会. 電気自動車用急速充電器の設置・運用に関する手引書. 2013 年 7 月.

1.3 コスト

1.3.1 初期コスト

急速充電器の本体価格は、76 万円から 640 万円程度で、図 3 の通り 200 万円から 250 万円程度の機種が最も多い²。本体価格は出力容量の他、課金機能、デマンド抑制機能、蓄電機能、耐候性と言ったオプション機能によって異なる。



(資料)次世代自動車振興センター資料より三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 3 急速充電器の価格帯

急速充電器の設置には、この他に電気配線、電力供給対応、充電器本体据付、充電スペース整備、付帯設備等の項目に渡る設置工事費がかかる³。設置工事費は設置場所や条件によって大きく変動し、その主な要因としては受変電設備の新設または増設、受変電設備と急速充電器までのケーブルルートの距離、架空配線か地中配線（配管経路の掘削、舗装）等が挙げられる。表 4 は、これら設置に係る費用の単価の例である。また表 5 は、受電設備の設置パターンとコストの目安を示している。機材選定、配置、既存設備の利用度合い等によって、設置コストが大きく変わることが示唆される。表 6 は、複数の実例を参考として、受電設備関連を除いた設置コストを試算したものである。このように設置コストには数百万円から 1000 万円超までの開きがある。

² 詳細は「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」の「(別表 1-1) 充電設備銘柄ごとの補助金交付上限額」を参照。

³ 高圧で受電する場合は、高圧受変電設備の新・増設も必要となる場合がある。

表 4 急速充電器設置に係る費用の単価の例

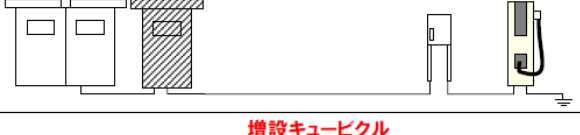
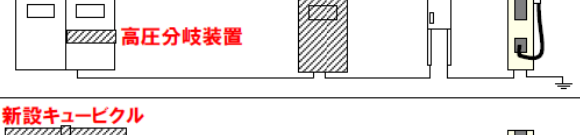
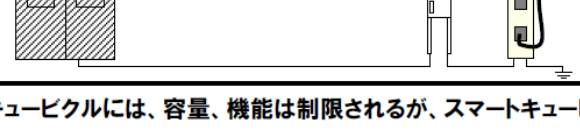
単位:万円

BASE				付帯工事		
受変電設備費 (本体&工事費) 下記の内いずれか一つ		配線工事	基礎工事費 & 設置費	その他 資材運搬、養生、 現地調査他	路面 表示	標 識
高圧	キュービクル新設	2 (/m)	13	25	30	27
	キュービクル増設					
	トランス変更					
	ブレーカー増設					
低圧	直接受電					

(引用者注) 出典資料では、本表に掲載された数値等があくまで例・目安であり、現場の状況や工事内容等により変動する旨が強調されていることを付記する。

(資料) 日産自動車. 日産製急速充電器設置検討者向け工事ガイド. 入手先<http://ev.nissan.co.jp/CHARGE/GUIDE/PDF/charge_pdf_01.pdf>, (参照 2014 年 1 月 7 日).

表 5 受電設備の設置パターンとコストの目安

工事事例		条件	コスト目安
1	 既存キュービクル 手元開閉器 急速充電器	・既存変圧器の容量に余裕がある ・MCCBの取付スペースがある	BASE
2	 変圧器取替え	・既存変圧器が容量不足 ・既存キュービクル内に取替えスペースがある ・MCCBの取付スペースがある	+90万円 から
3	 増設キュービクル	・既存変圧器が容量不足 ・既存キュービクル内に取替えスペースがない ・既存の脇に増設スペースがある	+110万円 から
4	 増設キュービクル 高圧分岐装置	上記3の場合で ・既存の脇に増設スペースがない ・高圧分岐装置のスペースがある	+160万円 から
5	 新設キュービクル	上記1～4が不可の場合 ・新設キュービクルが大きくなっても対応できる場合	+数百万円 から

※増設キュービクルには、容量、機能は制限されるが、スマートキュービクル、ミニキュービクルなど小型廉価版を推奨

(資料) 日産自動車. 日産製急速充電器設置検討者向け工事ガイド. 入手先<http://ev.nissan.co.jp/CHARGE/GUIDE/PDF/charge_pdf_01.pdf>, (参照 2014 年 1 月 7 日).

表 6 急速充電器設置コスト試算

	パーキング エリア	コンビニエンス ストア	ガソリン スタンド	道の駅
電気配線	6,100,000	1,300,000	740,000	1,300,000
充電器本体据付	390,000	340,000	550,000	310,000
充電スペース整備	70,000	190,000	100,000	90,000
付帯設備	1,200,000	290,000	720,000	550,000
その他の工事にかかる費用	2,700,000	970,000	350,000	1,100,000
上記に含まれない費用等	4,000,000	870,000	5,100,000	1,900,000
合計	14,000,000	4,000,000	7,600,000	5,200,000

(注) 数値は導入事例から得られた平均値を、有効数字 2 桁に丸めたもの。

(資料) 各種資料より三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成。

参考：次世代自動車充電インフラ整備促進事業について⁴

一般社団法人次世代自動車振興センターが実施する本事業は、表 7 の 4 つの事業のいずれかに該当する充電設備の設置を行う者に対し、実際に要した充電設備機器費（充電器の購入費用）及び設置工事費（第 4 の事業は除く）に補助率を乗じた額の補助金を交付する（交付上限額を超える場合、交付上限額が補助金交付額となる。）。充電設備は原則 8 年間の保有が義務となる。この補助事業は、設置事業者の初期コスト負担の軽減に効果を発揮すると期待される。

表 7 次世代自動車充電インフラ整備促進事業の補助対象事業の概要、補助対象費用及び補助率

事業名	概要	補助対象	補助率
第 1 の事業	自治体等が策定する充電器設置のためのビジョン（注 1）に基づき、かつ公共性を有する（注 2）充電設備の設置	充電設備機器費 及び設置工事費	2/3
第 2 の事業	ビジョンには基づかないものの、公共性を有する充電設備の設置		1/2
第 3 の事業	マンションの駐車場及び月極め駐車場等へ設置する充電設備の設置		
第 4 の事業	上記以外の充電設備の設置	充電設備機器費	

注1:「自治体等が策定する充電器設置のためのビジョン」とは、都道府県及び高速道路会社が策定するもので、電気自動車等に必要充電設備を計画的に配備するために適切な設置場所等が示されている。

注2:「公共性を有する」とは、以下のすべての要件を満たすことである:①充電設備が公道に面した入口から誰でも自由に入れる場所にあること;②充電設備の利用を、他のサービス(飲食等)の利用又は物品の購入を条件としていないこと;(駐車料金の徴収は可。);そして③利用者を限定していないこと(ただし会員制などとしていてもその場で料金を払うことで充電器を利用できる場合は条件を満たすものとする。)

(資料) 一般社団法人次世代自動車振興センター。入手先<http://www.cev-pc.or.jp/hojo/hosei_outline.html>,(参照 2013 年 11 月 18 日)

⁴ 以下本稿で補助金とは、本制度に基づくものをさすこととする。

1.3.2 ランニングコスト

電気料金は固定費である基本料金と、変動費である従量料金からなる。表 8 は東京電力による試算の例である。ここでは毎月 100 回の利用で 40 万円から 80 万円、毎月 200 回の利用で 80 万円から 90 万円程度の電気料金がかかると試算されている。

表 8 急速充電器 電気料金試算の例（全て低圧供給）

供給電圧		3 相 200V 供給		単相 200V 供給
対象機種（入力電力）		47kW（力率 90%）	31kW（力率 90%）	20kVA
毎月 100 回 充電	固定費（基本料金）	577,490 円	382,139 円	65,520 円
	変動費（従量料金）	230,338 円	225,091 円	378,096 円
	充電一回（10kWh） あたりの原価	673 円 固 481、変 192	506 円 固 318、変 188	370 円 固 55、変 315
毎月 200 回 充電	固定費（基本料金）	577,490 円	382,139 円	65,520 円
	変動費（従量料金）	440,908 円	435,661 円	753,456 円
	充電一回（10kWh） あたりの原価	424 円 固 241、変 184	341 円 固 159、変 182	341 円 固 27、変 314

（注）急速充電器の契約電力は、3 相供給については（力率-85%）=5%の割引が適用されている。

（資料）東京電力. 電気自動車専用急速充電設備のランニングコスト(電気料金)について. 群馬県次世代自動車充電インフラ整備促進事業等説明会資料. 2013 年 11 月. 入手先<<http://www.pref.gunma.jp/contents/000264675.pdf>>,（参照 2014 年 1 月 7 日）より三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

電気料金以外のランニングコストとしては、急速充電器の保守費、高圧受電の場合の電気主任技術者への管理業務委託費、動産保険（任意）等が挙げられる。充電器の保守費は主に充電器メーカーやその提携先が提供し、年間 20 万円程度と考えられる。電気主任技術者による電気保安業務は、既に電気主任技術者の選任されている場合を除くと、電気保安協会等の事業者に委託することが多く、年間数万円程度となる。動産保険の費用は対象や補償額によってこととなるが、年間数千円から 1 万円程度のサービスが提供されている。

1.3.3 急速充電器設置と運営にかかるコストのまとめ

以上のように、急速充電器の設置には、数 100 万円から 1,000 万円超の初期コストがかかる。補助金の設定に合わせ設置年数を 8 年として試算すると、一年あたりでは 50 万円から 200 万円程度となり、補助金が最大限利用されれば、設置検討事業者の一年あたりの負担額は、この 1/3 である 17 万円から 60 万円程度となる。

急速充電器の運営に係るランニングコストを見ると、電気料金が年間数 10 万円から 100 万円程度、保守・保安・保険等が年間 30 万円程度となっている。特に電気料金では、高圧になるほど固定費（基本料金）の割合が大きい。

この整理からは、急速充電器の設置と運営にかかるコストとしては、電気料金の与える影響が大きいことがわかる。特に充電頻度が落ちる EV 普及期においては、基本料金の高さが課題になると推察される。

1.5 まとめ

以上のように、CHAdeMO 方式の急速充電器は、EV に搭載されたバッテリーからの指令に従い、30 分程度の時間に 7~8kWh の電力を充電する装置である。設置には数 100 万円から 1,000 万円超の初期コストがかかるが、設置者の負担は補助金により最大で 1/3 に抑制できる。年間のランニングコストは 100 万円程度であり、電気料金の占める割合が大きい。そして将来においては、スマートコミュニティの一部として、デマンドレスポンスや災害時の給電機能を果たすことが期待されている。

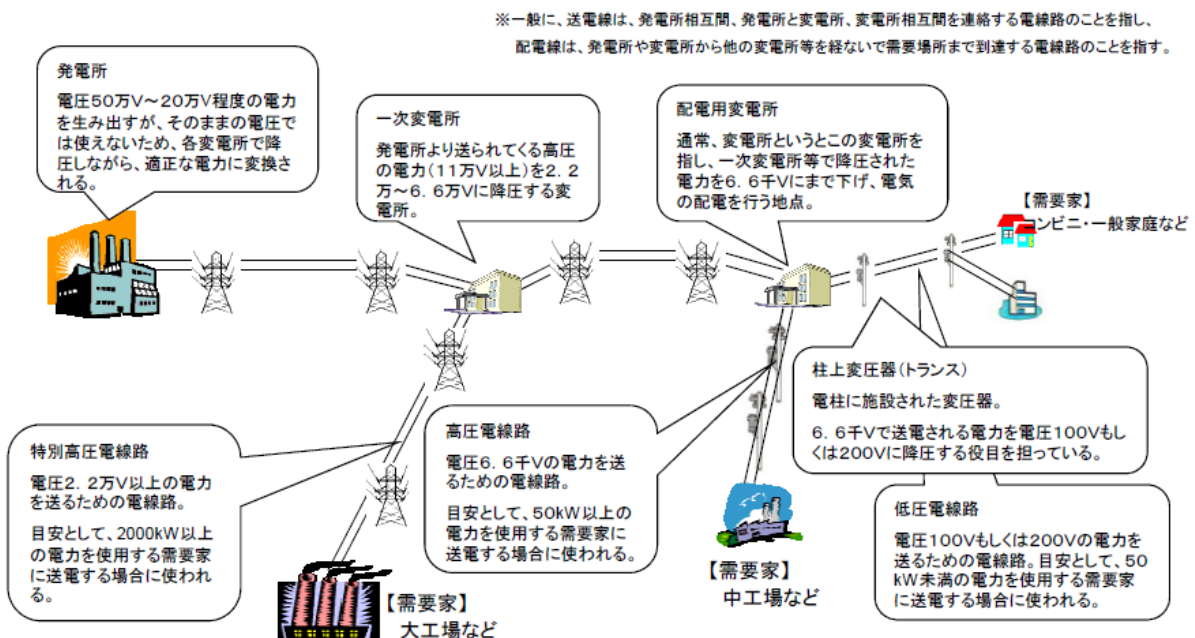
このように急速充電器は、新ビジネスの一拠点を構成する将来の可能性を期待させるものではあるが、現時点で事業化を検討する際には、充電器のコスト負担を抑制するための方策が重要となっている。

2. 新電力及び一般電気事業者に関する調査

急速充電器に関する調査から、ランニングコストに占める電気料金の割合が高く、事業性改善のために重要であることがわかった。以下では事業展開に適した電力供給契約の構造について、新電力（特定規模電気事業者）を中心に検討する。

2.1 我が国の電気事業における新電力の位置づけ

我が国の電力供給の仕組みの概観を図 5 に示す。発電所で生み出された 50 万～20 万 V の電力は、一次変電所、配電用変電所、柱上変圧器を経て次第に降圧され、100V または 200V で最終需要家に供給される。需要規模が大きい場合は、高電圧のまま電力を供給するほうが高効率なため、2000kW 以上の電力需要を持つ需要家は特別高圧契約を、また 50kW 以上の需要を持つ需要家は高圧契約を結ぶ。特高契約や高圧契約は、大口需要であること、低圧契約と比べ経由する設備が少なくて済むことから、電気料金の単価が安く設定される傾向にある。



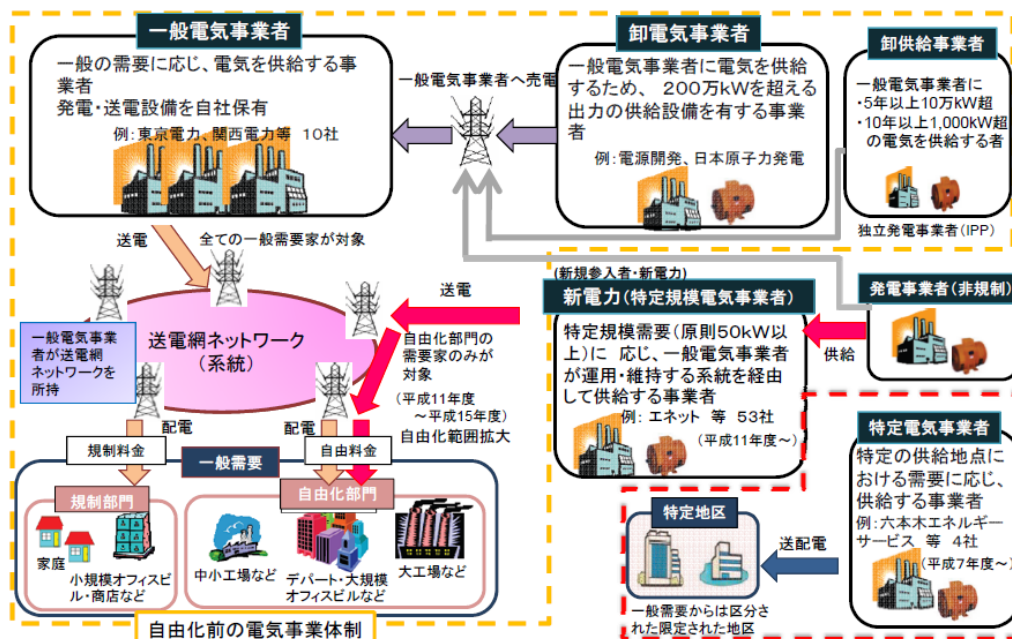
(資料)資源エネルギー庁、電力小売市場の自由化について、2013 年 10 月、入手先<<http://www.enecho.meti.go.jp/denkihp/genjo/seido.pdf>>、(参照 2013 年 11 月 22 日)。

図 5 電力供給の仕組み

実際の電力供給を担う電気事業者の全体像を示したものが図 6 である。新電力とは、電気事業法上に定められた特定規模電気事業者のことであり、高圧需要家を対象に、一般電気事業者（いわゆる電力会社）の系統を経由して電力を供給する。電力会社のみが供給する低圧需要家が「規制部門」と呼ばれ、国の審査を経た規制料金でのみ電力が供給されているのに対し、高圧以上の需要家は「自由化部門」と呼ばれ、電力会社、新電力がそれぞれ自社で判断した契約に則り供給している。2012 年 3 月末時点で 54 社だった新電力は、2014 年 1 月 17 日時点で 132 社にまで急増した。原発停止による供給力不足感の高まり、電力会社の電気料金値上げを嫌気した需要家の新

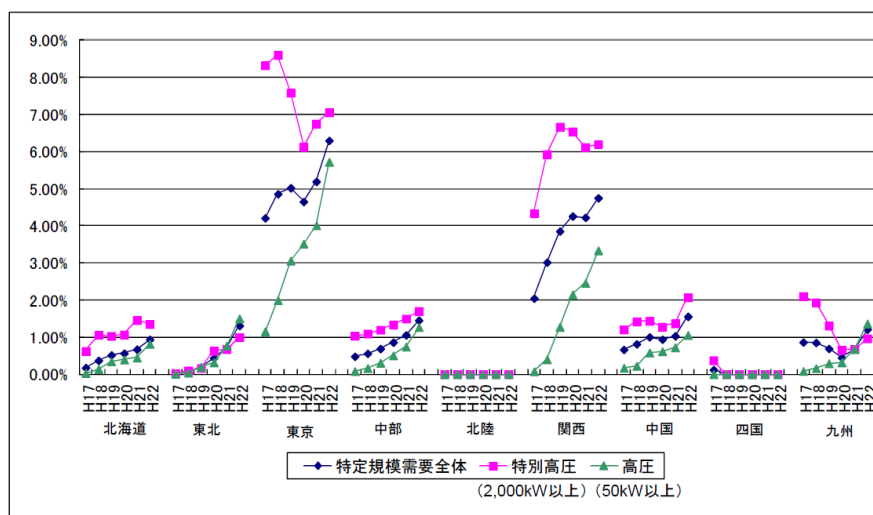
電力へのシフト、といった動向を受けてのものと考えられる。それでも、新電力のシェアは全体の数%にとどまっているというのが現状である（図 7）。

現在わが国では、電力供給の全面自由化を柱の一つとする電力システム改革を進めている。2016年以降は、低圧部門も自由化され、現在の新電力等一般電気事業者以外の事業者も、電力の小売が認められるようになる。



（資料）資源エネルギー庁。電力小売市場の自由化について。2012 年 4 月。入手先<<http://www.enecho.meti.go.jp/denkihp/genjo/seido.pdf>>、（参照 2013 年 11 月 22 日）。

図 6 日本の電気事業者



（資料）資源エネルギー庁。電力小売市場の自由化について。2013 年 10 月。入手先<<http://www.enecho.meti.go.jp/denkihp/genjo/seido.pdf>>、（参照 2013 年 11 月 22 日）。

図 7 新電力の電力販売シェア（地域別）

2.2 一般電気事業者の料金制度

急速充電器の設置検討の対象となる事業者は、一般人がその事業所敷地へ交通アクセス可能でなければならないことから、工場よりも店舗、商業ビル等のほうが適している。以下では、店舗や商業ビルといった需要家を対象とした、一般電気事業者の標準的な電気料金メニューを整理する。それに伴い、受電において重要な知識を整理する。

2.2.1 低圧需要家に対する料金制度

低圧需要家とは、100V または 200V で受電する、契約電力 50kW 未満の小規模需要家を指し、主に一般家庭、小規模店舗、事務所等が該当する。発電所からは最も多くの送配変電設備を経て給電されることから、総括原価方式の下、電気料金には最も多額の原価が割り付けられており、後述する高圧料金よりも割高となっている。電気料金において不利な反面、需要家側の保安管理等の義務、利用上の制約や規定、設備投資の必要性が小さい、というメリットがある。

(1) 主な料金メニュー

一般電気事業者が規制部門の需要に応じる際の供給条件は、経済産業大臣の認可を受けた供給約款か、一般電気事業者の設備の効率的使用や効率的事業運営に資するとして届け出られた選択約款のいずれかとなる。以下では最も一般的な供給約款として従量電灯と低圧電力を、また選択約款の例として低圧高負荷契約を紹介する。

1) 従量電灯

従量電灯とは、単相 100V または単相 200V⁶で受電する契約で、家電等の小さな電気製品への電力供給を想定している。家庭やオフィス向けの料金メニューとなる。家庭やそれに近い規模の需要家は契約電力 60A までの従量電灯 B が、業務用大型冷蔵庫等を使用する商店などは 6kVA 以上の契約となる従量電灯 C が適用される。実際の単価はどちらも同じである。

表 9 従量電灯 B・C 料金表

		単位	税込単価 (円)
基本料金		1kVA	273.00
電力量料金	最初の 120kWh まで (第 1 段階料金)	1kWh	18.89
	120kWh をこえ 300kWh まで (第 2 段階料金)	1kWh	25.19
	上記超過 (第 3 段階料金)	1kWh	29.10

(資料) 東京電力ホームページ料金表。入手先く <http://www.tepco.co.jp/e-rates/individual/data/chargelist/chargelist01-j.html>, (参照 2014 年 1 月 24 日)。

⁶ 単相 100V とは、一般的な家庭・オフィスコンセントのように 1 本が接地線となり、100V を出力する方式である。これに対し単相 200V とは、ルームエアコン用コンセントのように 1 本を接地線とし、他の二本の間での出力電圧が 200V となる方式である。ルームエアコンのように比較的高出力の電気製品が利用している。CHAdemo方式の急速充電器の一部は、単相 200V を入力電圧としている。単相 100V を入力電圧とする急速充電器は、今のところ販売されていない。

2) 低圧電力

低圧電力とは、三相 200V で受電する契約で、主に交流モーターを利用する負荷機器を持つ需要家が結ぶ契約である。三相交流とは、120 度ずつ位相をずらした 3 系統の単相交流を組み合わせた交流で、送電効率が単相交流よりも高い、交流モーターを安全に利用できる等のメリットがある。その反面、対地電圧が単相 200V よりも高く感電時の危険性が高まるといったデメリットがあり、基本的に住宅屋内での使用は認められていない。CHAdemo 方式の急速充電器のほとんどは、三相 200V を入力電圧としている。

実際の契約では、低圧電力と従量電灯を組み合わせる利用することができる。

表 10 低圧電力契約料金表

		単位	税込単価 (円)
基本料金		1kW	1,071.00
電力量料金	夏季 (7 月 1 日から 9 月 30 日)	1kWh	16.50
	その他季 (10 月 1 日から翌年 6 月 30 日)	1kWh	14.99

(資料) 東京電力ホームページ料金表。入手先く <http://www.tepco.co.jp/e-rates/individual/data/chargelist/chargelist02-j.html>, (参照 2014 年 1 月 24 日)。

3) 低圧高負荷契約

低圧高負荷契約は、電灯と電力を 1 つにまとめた選択約款である。低圧電力契約よりは高額だが、従量電灯契約と比べた場合、基本料金は高いものの、電力量料金が抑制されている。このため単相で使用される電気機器 (つまり従量電灯契約に基づく需要) の割合が大きいかつその負荷率⁷が高い場合には、電気料金総額を抑制できる。

この選択約款は、コンビニエンスストアなど 24 時間またはそれに近い稼働時間となる商店・飲食店や、マンション共用部を主対象としている。

表 11 低圧高負荷契約料金表

		単位	税込単価 (円)
基本料金		1kW	1,260.00
電力量料金	夏季 (7 月 1 日から 9 月 30 日)	1kWh	17.68
	その他季 (10 月 1 日から翌年 6 月 30 日)	1kWh	16.08

(資料) 東京電力ホームページ料金表。入手先く <http://www.tepco.co.jp/e-rates/individual/data/chargelist/chargelist03-j.html#sec09>, (参照 2014 年 1 月 24 日)。

⁷ 負荷率とは、期間中の負荷の平均需要電力の最大需要電力に対する比率であり、需要設備の稼働率の高さを示している。電気料金で見ると、一般的に負荷率が高いことは電気料金に占める従量料金の比率が大きいことを意味する。

(2) 契約電力の考え方

低圧電力の契約電力には、契約負荷設備による決定方法と、契約主開閉器による決定方法の2つがある。

契約負荷設備による決定方法とは、使用する電気機器の容量を所定の係数を乗じつつ合算し、その総容量を契約電力とする方法である。また契約主開閉器による決定方法とは、最大電流を制限できる開閉器を設置し、その容量を元に契約電力とする方法である。

需要機器を長時間かつフル稼働する需要家にとっては、契約負荷設備による決定方法の方が、電気料金総額を抑制できる。逆に複数の動力機器を同時に使用しない需要家や稼働時間が短い機器の多い需要家で、開閉器による供給遮断が生じても影響のない場合は、契約主開閉器による契約の方が契約電力を抑制できる。

2.2.2 高圧需要家に対する料金制度

高圧需要家とは、契約電力 50kW 以上の大規模需要家を指し、ビル、商店、百貨店、スーパー、工場などが該当する。低圧料金と比べ電気料金が割安となる半面、需要家には自前での受変電設備の設置、それに伴う電気主任技術者の選任が義務付けられている。

(1) 主な料金メニュー

一般電気事業者が高圧需要に応じる際の料金メニューは、主にビル、商店、百貨店、スーパーを対象とする業務用電力と、工場を対象とする高圧電力に分かれる。急速充電器の設置検討の対象となる事業者としては、店舗、商業ビル等が想定されることから、ここでは業務用電力について整理する。

1) 業務用電力

業務用電力の料金を表 12 に示す。低圧の従量電灯料金と比べ、電力量料金が割安になっている。

表 12 業務用電力料金表

		単位	税込単価 (円)
基本料金		1kW	1,638.00
電力量料金	夏季 (7 月 1 日から 9 月 30 日)	1kWh	16.65
	その他季 (10 月 1 日から翌年 6 月 30 日)	1kWh	15.55

(資料)東京電力ホームページ料金表のうち平成 24 年 9 月 1 日実施のもの。入手先< <http://www.tepco.co.jp/e-rates/corporate/charge/charge09-j.html>>, (参照 2014 年 2 月 12 日)。

2) 業務用季節別時間帯別電力

通常の業務用電力料金を元に、時間帯別の料金設定をしたメニューが、「業務用季節別時間帯別電力」である。夜間により多くの電力需要がある需要家は、このメニューを選択することで電気料金総額を抑制できる。

表 13 業務用季節別時間帯別電力料金表

			単位	税込単価 (円)
基本料金			1kW	1,638.00
電 力 量 料 金	ピーク時間 (夏季平日 (含土曜日) 午後 1 時から午後 4 時)		1kWh	19.50
	昼間時間 (平日 (含土曜日) の午前 8 時から午後 10 時までのうち、ピーク時間を除く時間帯)	夏季 (7 月 1 日から 9 月 30 日)	1 kWh	18.82
		その他季 (10 月 1 日から翌年 6 月 30 日)	1 kWh	17.46
	夜間時間 (ピーク時間および昼間時間以外)		1kWh	12.10

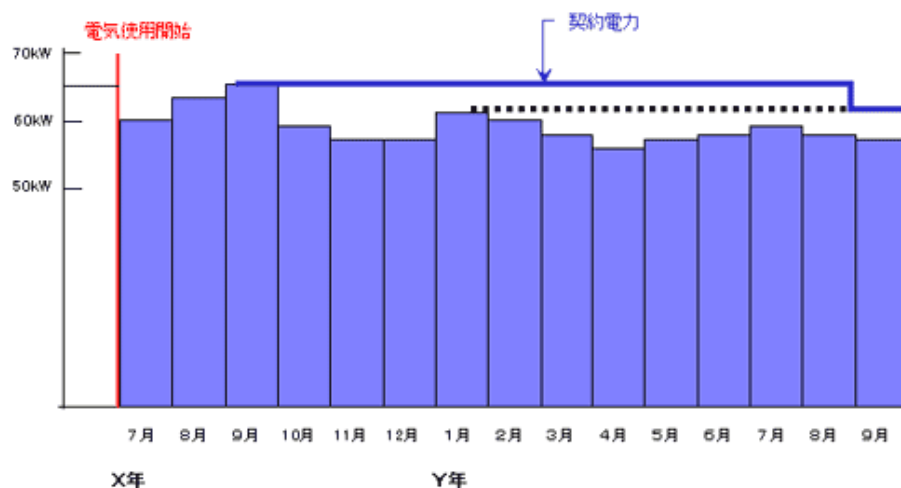
(資料)東京電力ホームページ料金表のうち平成 24 年 9 月 1 日実施のもの。入手先< <http://www.tepco.co.jp/e-rates/corporate/charge/charge09-j.html>>, (参照 2014 年 2 月 12 日)。

(2) 契約電力の考え方

高圧受電契約における契約電力値は、500kW 以上の需要家は電力会社との協議により決定するが、500kW 未満の高圧需要家は「実量制」となる。

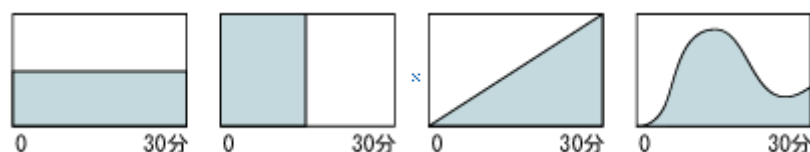
実量制とは、毎月の実測した最大需用電力のうち、その月を含む過去 1 年間の最も大きな値を契約電力とする考え方である（電気使用開始から 1 年間の各月の契約電力については、電気使用開始月からその月までの最大需用電力となる。）。図 8 は、各月の最大需用電力と契約電力の関係を示したものである。X 年 9 月から Y 年 8 月までの契約電力は、使用開始時以降で当月の 11 ヶ月前までの最大需要だった X 年 9 月の値となる。Y 年 9 月は、当月の 11 ヶ月前までの最大需要が Y 年 1 月の値になるため、契約電力が下がる。

最大需用電力とは、需要家が使用した電力を 30 分毎に計測した電力のうち、月間で最も大きい値を指す。図 9 のように 30 分以内のピークが均されることから、短時間の需要ピークがそのまま最大需用電力となるわけではない。



（資料）東京電力. 契約電力の決定方法（実量制）. 入手先＜<http://www.tepco.co.jp/e-rates/corporate/data/decision/index-j.html>＞,（参照 2014 年 2 月 8 日）.

図 8 実量制における、各月の最大需用電力と契約電力の関係



（資料）中国電力. 実量値契約方式. 入手先＜http://www.energia.co.jp/elec/b_menu/h_volt3/jituryo.html＞,（参照 2014 年 1 月 14 日）.

図 9 平均需要電力が等しくなる需要電力パターンの例

2.2.3 急速充電器に対する電力供給方式について

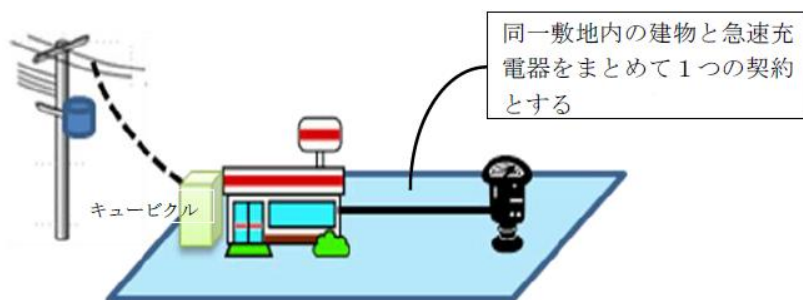
急速充電器を新設した場合の電力供給方式については、規制緩和の進行に伴い選択肢が拡大している。

(1) 事業所等と一体での供給

1) 全量供給

一般電気事業者の供給約款では、1 構内又は1 建物を1 需要場所とし、1 需要場所につき1 引込みをもって1 需給契約を締結することを原則としている。これに則った通常の供給方式としては、従来の事業所の受電契約に、急速充電器による負荷を追加し、必要ならば高压受電設備を新設し、高压契約に切り替えるという方式である（図 10）。

この方式は、高压受電への設備投資負担が大きいこと、他の事業者による充電サービスが提供できないこと、といった問題が指摘されている。また既存施設の需要ピーク時間帯に急速充電器が使用された場合、負荷率が悪化することも問題と言える。



（資料）資源エネルギー庁、電気自動車専用急速充電器の同一敷地内複数契約を可能とする特別措置の認可について、2012 年 3 月。

図 10 急速充電器と従来負荷の関係：1 地点 1 契約の場合

2) 横切り型部分供給

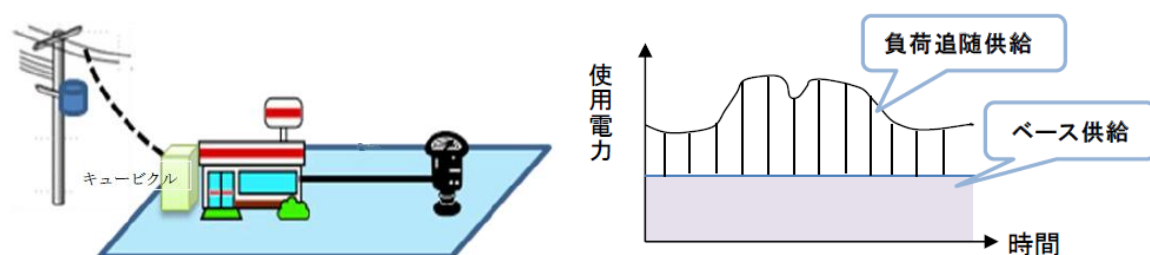
部分供給とは、一需要場所に対し、複数の電気事業者から各々の電気が物理的に区分されることなく、1 引き込みを通じて一体として供給される形態をいう。「電力システム改革の基本方針（2012 年 7 月）」において供給者間の役割分担や標準処理期間等についてガイドライン化するとされ、これを受けて同年 12 月に「部分供給に関する指針」が定められた⁸。

部分供給のうち、所定の（契約）電力までのベース供給と、超過分の負荷に追従した供給を切り離して契約する類型を横切り型部分供給と呼ぶ。事業所と急速充電器が同じ引き込み線から高压受電するケースに適用する場合、高負荷率部分を一般電気事業者によるベース供給で受電し、負荷追従供給部分を基本料金抑制メニューで新電力から受電すれば、急速充電器の新設による電気料金負担増加を軽減できる可能性がある。

またこの方式は、後述する 1 地点 2 契約の枠組みを超えて急速充電器を設置する場合に、1

⁸ 指針策定以前より部分供給は認められていた。しかし一般電気事業者側に部分供給への協力義務はなく、役割分担や料金設定について個別交渉が必要であったため、十分に活用されているとは言い難い状況にあった。

地点 2 契約と同時に、補完的に利用することができる。

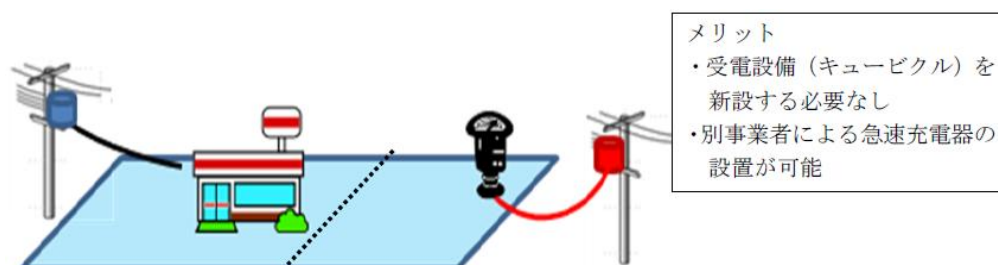


（資料）資源エネルギー庁．電気自動車専用急速充電器の同一敷地内複数契約を可能とする特別措置の認可について．2012 年 3 月等より三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

図 11 急速充電器と従来負荷の関係：横切り型部分供給の場合

（2）事業所等と切り離れた供給

急速充電器の設置に当たっては、1 契約では契約容量（電力）が増加し低圧から高圧への契約変更が必要となり、受電設備の新設負担が需要家側に生じる、店舗敷地内で他の事業者が充電サービスを提供することができない、といった課題があった。2012 年 3 月、経済産業省は、急速充電器に関し同一敷地内複数契約を可能とする特別措置を認可し、急速充電器について従来負荷から分離して電力を供給することを可能とすることで、この課題を解消した。ただし、現在は 1 地点 3 契約以上の複数契約は認められていないことから、複数の駐車場を持つ複合施設が 1 契約で受電している場合、1 充電器しかこの方式では設置できない。



（資料）資源エネルギー庁．電気自動車専用急速充電器の同一敷地内複数契約を可能とする特別措置の認可について．2012 年 3 月．

図 12 急速充電器と従来負荷の関係：1 地点 2 契約の場合

2.3 新電力の特徴とビジネスモデル

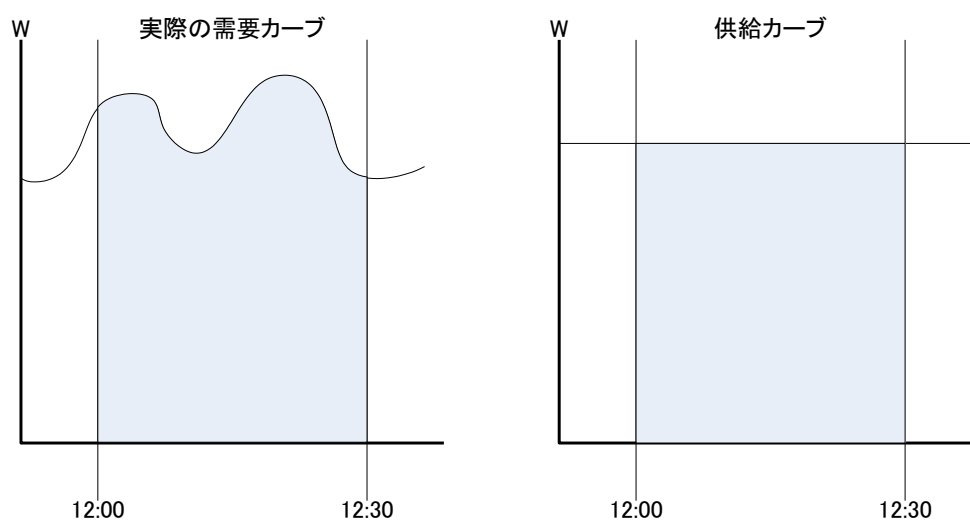
新電力はその法的位置づけ、電力調達・流通・供給の方法において、一般電気事業者とは異なる特性を持つ。以下では新電力のビジネスモデルや料金体系を特徴付ける事項について整理する。

2.3.1 新電力の特徴

(1) 法的背景

特別高圧または高圧により受電し、契約電力が50kW以上の需要を特定規模需要と呼び、これに対する電気の供給を行う事業を特定規模電気事業という。一般電気事業者以外の者が特定規模電気事業を実施するには、電気事業法の下、経済産業大臣への届出が義務付けられており、この届出を行った者を特定規模電気事業者（新電力）という。

電気事業法において、新電力は大きく2つの点において一般電気事業者と異なる。第一に、電気事業法における供給区域（地点）内における供給義務を負わない。即ち、需要家からの供給要請があっても、供給契約を結ぶかどうかは新電力側の判断に委ねられる。第二に、新電力は電圧・周波数の維持義務を負わない。しかし一般電気事業者の託送サービスを利用する場合は、その一般電気事業者の30分間における実発電量と実需要量のそれぞれの合計値を一致させることが求められている。これを30分同時同量義務と呼ぶ（図13）。実際に新電力からの供給量が不足した場合は、新電力は一般電気事業者にインバランス料金を支払い、不足分の供給を受ける。



30分同時同量：需要と供給の量(Wh)を、同じ30分間の時間帯で一致させることが求められている。
カーブの形状を完全に一致させる必要はなく、面積を一致させればよい。

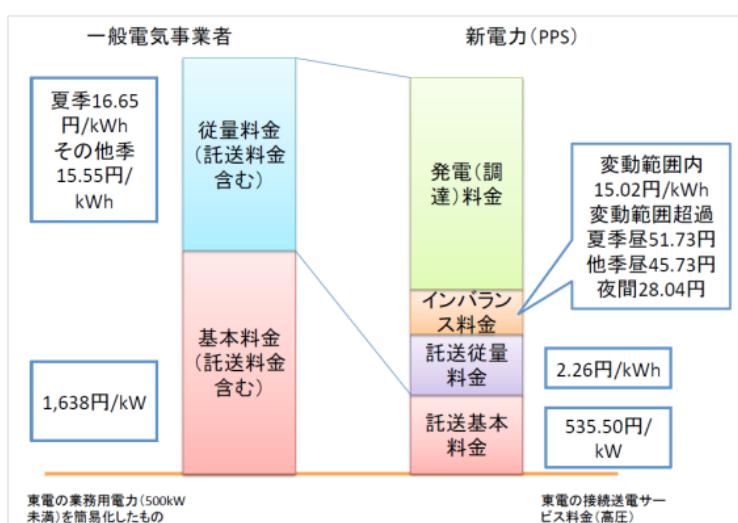
(資料)各種資料より三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 13 30分同時同量の概念

(2) 電力の原価

新電力は発電設備を十分に保有しておらず、他者の発電設備の余剰電力の調達及びに水力または原子力のような日間変動のないベース電源を調達することがほぼできないことから、夜間電力の供給を不得手としている。

新電力は一般電気事業者の託送制度を利用していることから、そのサービス原価は託送制度の影響を受ける。図 14 は、一般電気事業者と標準的な新電力の原価構造を対比したものである。新電力側で固定費となる原価は託送基本料金である。変動費となる原価は託送従量料金、電力調達費用そしてインバランス料金が挙げられる。30 分同時同量からの差異が 3% 以内に収まる場合のインバランス料金は 15.02 円/kWh だが、3% 超過分の調整コストは最も高価な夏季昼間で 51.73 円/kWh と、大きな負担となることがわかる。



(資料)船津寛和. 地域エネルギー事業の供給と小売を結ぶ新たなスキームについて: 需要家 PPS の試算. コミュニティパワー・ラボ 第 3 回 資料. 2013 年 10 月. 入手先 < <http://www.iseip.or.jp/wp-content/uploads/2013/10/3-2.PPSFunatsu.pdf> >, (参照 2013 年 12 月 20 日).

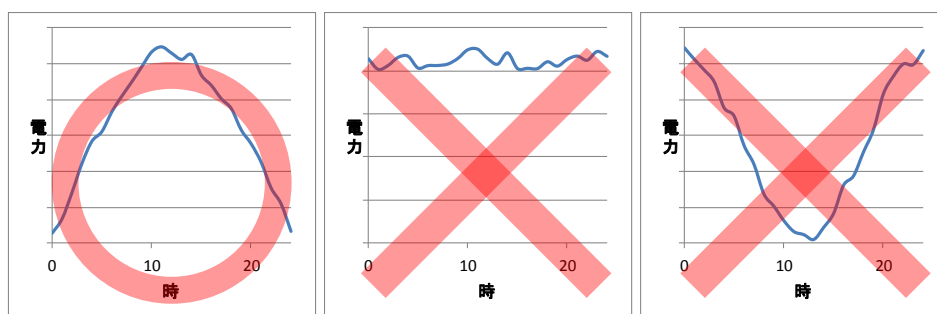
図 14 一般電気事業者と新電力の、一般的な料金構造

2.3.1 新電力のビジネスモデル

(1) 需要家選定

供給義務を持たないことから、新電力は需要家の負荷特性と採算について十分評価したうえで、供給可否を判断する。新電力にとって望ましい需要家の条件としては、第一に夜間電力需要が十分小さく、負荷率が40%程度までの需要であることが挙げられる。図15の模式図で言えば、夜間電力需要が小さく負荷率の低い需要（左）は新電力の供給に適しているが、日間変動が小さく負荷率の高い需要（中）は適さない。また負荷率は低くても夜間電力が中心という需要（右）も、新電力の供給には適さない。

この他の選定基準として、高額なインバランス料金が発生するような予測不可能な需要がないこと、十分な規模の需要家であること（契約電力300kW以上、など。）等が考えられる。



（資料）三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 15 電力需要カーブ類型と新電力による供給との適否

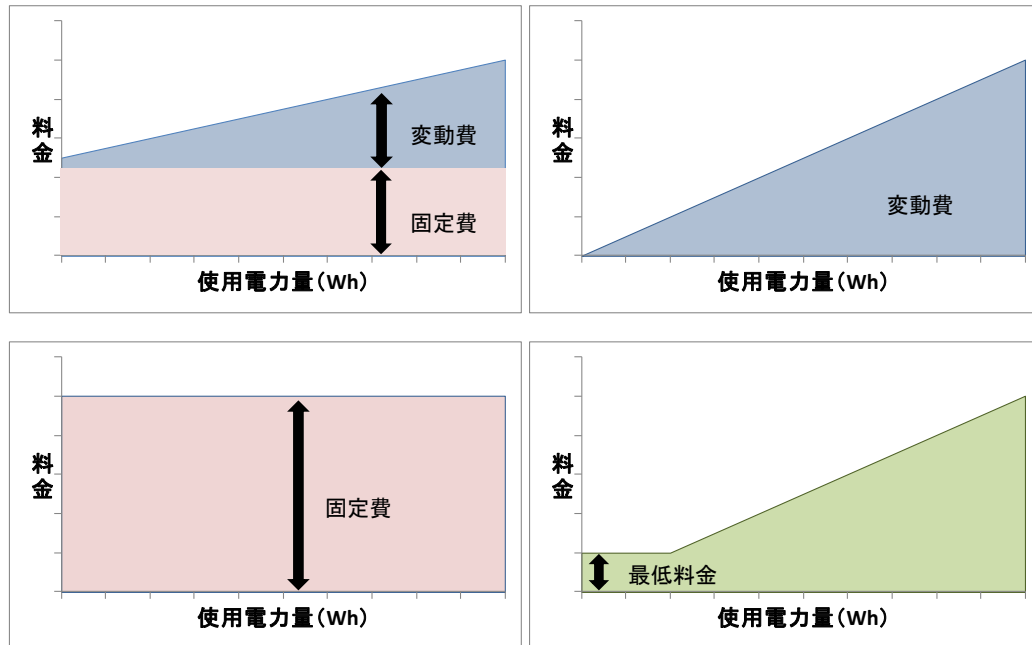
(2) 料金設定

新電力の競争力の源は、一般電気事業者よりも安く電気を供給することにある。一般的には従来料金合計に対し数%から10%程度の割引を提案する。最も一般的な提案である基本料金割引⁹は、負荷率の低い需要家にとっては最も効率のよいコスト削減策であることから、新電力の基本的なメニューとして定着している。

自由化部門での料金設定となるため、基本料金と従量料金を組み合わせた二部料金制の他、従量料金制、定額制、最低料金制での提案も新電力には可能となる（図16）。急速充電器への電力供給について検討する場合、電力購入側（設置事業者）の立場から評価すると、充電頻度が低い場合は従量料金制が、充電頻度が高い場合は定額制が有利となることから、当面は従量料金制での電力購入を希望することとなる。逆に新電力の立場からは、固定費の未収リスクが高まる従量料金制は、充電頻度の低い時期にこそ回避したいところとなる。最低料金制は、一

⁹ 横須賀市の市立学校72施設で使用する電力の入札では、基本料金を東京電力比18%安（1,346.6円）、電力量料金を東京電力と同額とした新電力が落札している。（横須賀市財政部契約課「市立学校の電力調達入札の実施結果について」2012年6月1日。入手先<<http://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/1620/nagekomi/20120601.html>>、（参照2013年12月20日）。）

定の使用電力量を超えると従量制と同じ料金とすることができるため、二部料金制と従量料金制の中間的な性質を持つ。急速充電器のみへの供給を検討する場合には、設置事業者と新電力の双方にメリットが生じうる折衷案として、検討余地がある。



(資料)各種資料より三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 16 料金体系模式図 (左上：二部料金制、右上：従量制、左下：定額制、右下：最低料金制)

2.4 急速充電器設置インセンティブの可能性に関する分析

以上の整理に基づき、新電力からの電力供給を活用することで、設置事業者に急速充電器を設置するインセンティブが生じるかを分析する。

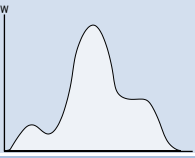
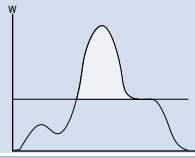
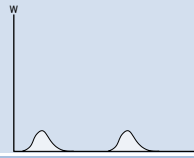
表 14 に電力供給方式毎の特徴を整理した。事業所等と一体での供給はほぼ高圧需要となるため新電力から供給できるが、全量供給の場合、負荷率が低くかつ夜間電力需要が小さい事業所でなければならない。部分供給の場合、事業所負荷特性の制約が弱まり、適用範囲が広がる。1 地点 2 契約の場合事業所には依存しないものの、充電器によっては高圧契約とならない場合がある。

設置事業者のインセンティブが最も大きくなると期待されるのは、事業所と充電器の電力需要の全量を新電力が供給する場合である。取り扱う電力量が大きいため、従来契約からのコスト削減量が最も大きくなると期待されるからである。部分供給契約では、負荷追従供給の割合が大きくなり全量供給に近づくほど、コスト削減量も全量供給での額に近づく。これに対し 1 地点 2 契約のケースでは、一般電気事業者との契約よりもコストを削減できる可能性はあるものの、あくまで負担軽減に留まりキャッシュフローの改善にはならないため、設置インセンティブは小さい。

新電力のインセンティブは取り扱い電力量の大きさに比例すると考えられることから、通常契約、部分供給契約、そして 1 地点 2 契約の順となる。特に 1 地点 2 契約の電力量は極端に小さいことから、新電力にとってのインセンティブは小さいと考えられる。

以上を考慮すると、新電力料金による設置事業者へのインセンティブ発生が最も期待されるのは、事業所等と一体での供給で、新電力が全量供給する場合である。部分供給がこれに次ぎ、1 地点 2 契約での供給が最もインセンティブが小さくなる。よって設置検討事業者の検討においては、まず新電力による全量供給の可否を判断し、事業所の負荷率の都合で全量供給できない場合は部分供給を、いずれも困難な場合については 1 地点 2 契約での供給を検討するのが適切である。

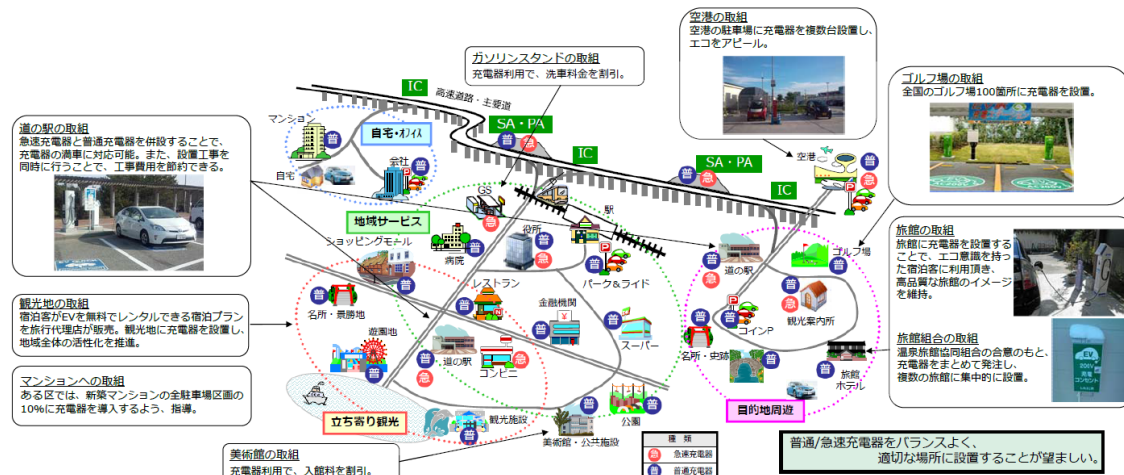
表 14 各電力供給方式の特徴と評価

	事業所等と一体での供給		事業所等と切り離れた供給 (1 地点 2 契約)
	全量供給契約	部分供給契約	
契約電力	○ 高圧	○ 高圧	△ 場合により高圧
事業所の条件	△ 負荷率が低く夜間需要の小さい事業所が対象。	○ 事業所の負荷率中位でも適用可能な場合がある。	◎ 事業所に依存しない。
新電力の供給範囲	事業所と充電器の需要全量。 	充電器全量と事業所一部。 	充電器分のみ。 
期待される設置事業者のインセンティブ	◎ 従来契約比の総電力コスト削減が最も大きい。	○ 負荷追従供給の割合を高めればコスト削減できる。	△ 急速充電器の設置負担を軽減できる。
期待される新電力のインセンティブ	◎ 取り扱い電力量が大きい。	○ 取り扱い電力量がある程度大きい。	△ 取り扱い電力量が極端に小さい。

(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

3. 設置検討事業者に関する調査

新電力による供給でインセンティブが生じるかどうかを見るためには、設置検討事業者の負荷特性を評価する必要がある。図 17 は、主要電気自動車メーカーが発表している、急速充電器設置場所のヒントである。これによれば、急速充電器の設置場所として優先的に検討すべきは、サービスエリア・パーキングエリア（SA・PA）、空港、ガソリンスタンド、道の駅、コンビニエンスストアが挙げられる。また国土交通省は急速充電器の主用途である経路充電／緊急充電を目的とした設置の考え方について、表 15 の通り整理している。これらを参考に、本調査では表 16 の通り、設置検討事業者の候補を 7 業種に絞り、調査を実施した。



（資料）トヨタ自動車、日産自動車、本田技研工業、三菱自動車工業。普通/急速充電器の適切な設置場所のヒント。2013年4月。入手先<<http://www.city.iga.lg.jp/ctg/Files/1/01161/attach/1-2-7juuden.pdf>>、（参照2013年12月26日）。

図 17 普通/急速充電器の適切な設置場所のヒント

表 15 パブリック充電（経路充電／緊急充電）の施設別充電器の考え方

	対象施設及び駐車場	設置する充電器の考え方	整備主体
経路充電	高速 SA・PA	比較的、滞在時間が短いことから急速充電器の設置が主と考えられる。	事業者
	道の駅	屋外駐車場内のどこに充電器を設置するかは、設置コストや利便性、安全等を考慮の上判断することが望まれる。	事業者
	商業施設・飲食店（幹線道路沿い） コンビニエンスストア（幹線道路沿い） ガソリンスタンド	滞在時間を考慮した上で、急速充電器に限らず壁面等における 100V・200V コンセント設置や、ポール型普通充電器の設置が考えられる。	事業者
緊急充電	自動車販売店	駆け込みで行う充電あることから、24 時間利用可能であることが望まれる。	事業者
	公共施設等	同様に駆け込みであることから、急速充電器の設置が主に望まれる。	公共
	コンビニエンスストア	屋外駐車場内のどこに充電器を設置するかは、設置コストや利便性、安全等を考慮の上判断することが望ましい。	事業者

（資料）国土交通省都市局。駐車場等への充電施設の設置に関するガイドライン。2012年6月。より三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

表 16 本調査の分析対象とした施設

	施設等
対象施設	SA・PA 道の駅 商業施設（ホームセンター、ドラッグストア、総合スーパー） コンビニエンスストア ガソリンスタンド
除外した施設	空港：新電力による電力供給が現実的には困難と考えられるため。 商業施設・飲食店（郊外型）：滞在時間が長く急速充電器の必要性が少ないため。 自動車販売店：既に事業者による整備が進んでいるため。 公共施設等：既に公共主体による整備が進んでいるため。

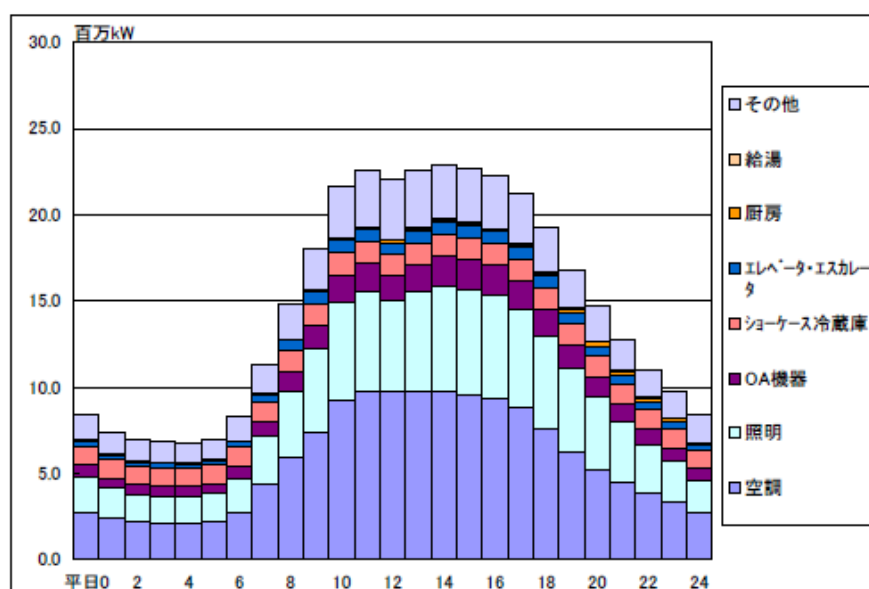
（資料）三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

3.1 電力需要カーブの推定方法

各施設における新電力メニューの利用可能性を検討するためには、各施設の契約電力、消費電力量、負荷率、夜間電力需要に関するデータが必要である。

対象業種はいずれも業務部門に属し、産業全体の中では個別の電力需要は小さいものと見なされている。図 18 は業務部門全体の、関東の夏季最大電力使用日の日間需要カーブを、需要機器別に推計したものである。ここにある通り、ショーケース・冷蔵庫は日中を通じてベースとなる需要を、空調は気温に対応した需要を、照明は開店時間や屋外の日照に応じた需要を構成する。

契約電力、消費電力量、負荷率、夜間電力需要について、施設単位の実データを得ることは困難である。よって本調査では、集計された調査結果にいくつかの仮定を置くことで、各施設に関する年間の毎時需要を推定した「需要モデル」を構築し、以降の検討に用いる。最も重要なのは、日間変動・月間変動の傾向について、尤もらしいモデルを得ることにある。需要推定結果の中で矛盾が生じた際には、このモデル推定の目的に基づいて必要な補正を施すものとする。



（資料）資源エネルギー庁：夏期最大電力使用日の需要構造推計（東京電力管内）、2011年5月。

図 18 業務部門全体の需要カーブ：時間帯別電力需要（機器別）

3.1.1 電力消費に関するデータ

7業種のうち、SA・PAと道の駅を除く5業種については、1件当たりの需要分類毎の年間消費電力量推計（表17）、契約電力別施設数（表18）を参考とした。道の駅については、主要な需要機器について施設計画で開示されている事例を抽出し、参考とした（表19）。SA・PAについては、機器構成は上述の道の駅の事例と同等とすることとした。契約電力及び負荷率については、電気供給に関する入札広告の情報14箇所分から平均値を集計し、契約電力800kW、負荷率50%を参考値とした。

表 17 各施設の1件当たり年間消費電力量推計

単位：kWh／件・年

	合計	空調	照明	冷凍冷蔵	その他	
総合スーパー	10,214,585	4,085,834	2,688,049	752,654	2,688,049	昇降機等
ホームセンター	1,961,417	451,126	1,157,236	0	353,055	昇降機等
ドラッグストア	672,139	228,527	262,134	47,050	134,428	不明
コンビニエンスストア	498,284	82,191	87,328	210,615	118,150	コンセント、OA
ガソリンスタンド	73,333	10,267	41,067	0	22,000	ポンプ

（資料）㈱富士経済：業務施設エネルギー消費実態・関連機器市場調査、2013年6月、より三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

表 18 契約電力別施設数

単位：件

施設	契約電力						合計
	低圧	高圧				特別高圧	
		契約電力：実量制		契約電力：協議			
	50 k w 未満	50～300 k w	300～ 500 k w	500～ 1000 k w	1000～ 2000 k w	2000 k w 以上	
総合スーパー	-	-	250	730	360	240	1,580
コンビニエンス ストア	37,400	16,000	-	-	-	-	53,400
ドラッグ ストア	6,900	9,000	1,650	-	-	-	17,550
ホーム センター	-	3,620	750	120	60	-	4,550
ガソリン スタンド	27,000	7,800	-	-	-	-	34,800

（資料）㈱富士経済：業務施設エネルギー消費実態・関連機器市場調査、2013年6月。

表 19 道の駅における電力使用機器の例

□使用エネルギー量概算算定資料

■算定表

施設名称		施設規模 (基本計画)		建築用途		水量						受変電設備容量(建築設備計画基準による算定)						一次エネルギー使用量						備考			
		器具数 (個)	床面積 (㎡)			水量算定用	電気、 一次エネ ルギー 算定用	算定単位		処理 対象 人員 (人)	算定単位当り汚水 量 (合併処理対象)	日使用水 量 (=汚水 量) (m3/日)	年間使用 水量 (m3/年)	電灯			空調・衛生動力	容量 (KVA) 計	㎡当り年間 使用熱量 (ガス+油) (MJ/㎡・年)	年間総使用 熱量 (ガス+油) (MJ/年)	都市ガス 換算 (Nm3/年)	LPガス 換算 (kg/年)	灯油換算 (L/年)		A重油換算 (L/年)		
														照明 (3VA/㎡・100lx)		コンセント (3VA/㎡)										OA用コンセント (35VA/㎡)	
														設定照度 (lx)	容量 (VA)	容量 (VA)	容量 (VA)	容量 (VA)									
施設内	便所	34	180	11	ハ	公衆便所	集会场	16	人/個	544	2400	L/個・日	81.6	29,376	300	1,620	540	-	9,000	11	559	100,620	2,448	2,004	2,742	2,573	
	情報発信施設・休憩施設	210	5	イ	店舗、マーケット	店舗・飲食店	0.075	人/㎡	15.75	15	L/㎡・日	3.15	1,134	500	3,150	630	-	10,500	14	559	117,390	2,856	2,338	3,199	3,002		
	直売施設・物産施設	900	5	イ	店舗、マーケット	店舗・飲食店	0.075	人/㎡	67.5	15	L/㎡・日	13.5	4,860	500	13,500	2,700	-	45,000	61	559	503,100	12,241	10,022	13,708	12,867		
	加工施設	200	5	イ	店舗、マーケット	店舗・飲食店	0.075	人/㎡	15	15	L/㎡・日	3	1,080	500	3,000	600	-	10,000	14	559	111,800	2,720	2,227	3,046	2,859		
	レストラン	290	5	ハ	飲食店(一般)	店舗・飲食店	0.72	人/㎡	208.8	130	L/㎡・日	37.7	13,572	500	4,350	870	-	14,500	20	559	162,110	3,944	3,229	4,417	4,146		
	コミュニティ施設(会議室)	200	1	イ	集会场	集会场	0.08	人/㎡	16	16	L/㎡・日	3.2	1,152	750	4,500	600	-	10,000	15	505	101,000	2,457	2,012	2,752	2,583		
	体験室・学習室	320	1	イ	集会场	集会场	0.08	人/㎡	25.6	16	L/㎡・日	5.12	1,843	750	7,200	960	-	16,000	24	505	161,600	3,932	3,219	4,403	4,133		
	付帯施設(機械室・倉庫等)	340	5	イ	店舗、マーケット	店舗・飲食店	0.075	人/㎡	25.5	15	L/㎡・日	5.1	1,836	750	7,650	1,020	11,900	17,000	38	559	190,060	4,624	3,786	5,179	4,861		
施設外	駐車場(小型車)	15	16,650												220	w/個		79.2	3.3								
	駐車場(大型車)	10														220	w/個		52.8	2.2							
	広場・公園	16		6,220				1	mm/m2				6.22			220	w/個		82.1	3.4							
浄化槽	自動荒目スクリーン	1													0.025	kw/個		0.6	0.025								
	原水ポンプ	2													0.75	kw/個		36.0	1.5								
	調整槽ポンプ	2													0.4	kw/個		19.2	0.8								
	自動微細目スクリーン	1													0.025	kw/個		0.6	0.025								
	放流ポンプ	2													0.4	kw/個		19.2	0.8								
	ばっ気ブロフ	2													5.5	kw/個		264.0	11.0								
	調整槽ブロフ	1													2.2	kw/個		52.8	2.2								
合計		25510						918.15				158.59	54853.2					222		1,447,680	35,223	28,838	39,446	37,025			

(資料) 下野市. 下野市「道の駅」基本計画. 2008 年 3 月. 入手先<[http://city.shimotsuke.lg.jp/ct/other000002500/ keikaku.pdf](http://city.shimotsuke.lg.jp/ct/other000002500/keikaku.pdf)>, (参照 2014 年 1 月 10 日).

3.1.2 営業時間

7 業種のうち、SA・PA と道の駅を除く 5 業種については、電力データと同じ調査結果から、店舗スペース開店時間を抽出し（表 20）参考とした。道の駅については、全都道府県から 1 件ずつ抽出し営業時間を分析し（表 21）、モデルケースとして 09:00－19:00 を採用した。SA・PA については 24 時間営業とした。

表 20 店舗スペースの開店時間

	店舗スペース開店時間
総合スーパー	07:00－22:00
ホームセンター	10:00－19:00
ドラッグストア	10:00－19:00
コンビニエンスストア	00:00－24:00
ガソリンスタンド	07:00－22:00

（資料）㈱富士経済：業務施設エネルギー消費実態・関連機器市場調査、2013 年 6 月、より三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

表 21 道の駅の営業時間の抽出結果

No	名称	営業時間	休館日	売店(冷蔵庫)	レストラン	コンビニ
1	道の駅 三笠	4月～9月 9:00～18:00 10月～3月 9:00～17:00	毎週月曜日/年末年始 ※月曜日が祝日の時は翌日	1000-1800	ラーメン 1100-2400	
2	しちのへ	9:00～18:00	1月1日、3月31日	0900-1800	1000-1800	
3	石鳥谷	9:00～18:00	12月31日～1月1日	0900-1800	1100-1800	
4	津山	9:00～18:00	12/30～1/1	0900-1700	1000-1800	
5	たかのす	4月～11月 9:00～18:00 12月～3月 9:30～17:00	1月1日	0900-1800	1000-1800	
6	寒河江	9:00～18:00(11～3月は17:00)	無休	0900-1800	0900-1800	
7	喜多の郷	9:00～18:00	12月31日～1月1日	0900-1800	1000-1800	
8	かつら	4月～9月:午前9時～午後6時 10月～3月:午前9時～午後5時	1月1日～1月5日	0900-1800	1100-1400	
9	もてぎ	8時30分～19時 (10月～3月は18時まで)	第1・第3火曜日	0900-1900	1000-1600	
10	六合	午前9時～午後5時(8月は午後6時まで)	無休 (一部毎週木曜日)	0900-1800	0900-1800	
11	川口・あんぎょう	園芸売店:午前9時～午後6時 会議室:午前9時～午後10時	12月31日～1月2日	1000-1600	1000-1700	
12	三芳村	午前9時～午後5時(3～9月は、午後6時まで)	12月31日～1月1日	0900-1730	0900-1730	
13	八王子滝山	9:00～21:00	無休	0900-2100	0900-2100	
14	箱根峠	9:00～17:00	無休	0900-1700	0900-1600	
15	豊栄	7:00～19:00	無休	0700-1900	0700-1900	
16	とみざわ	8:30～18:00	12月31日～1月1日	0830-1800	0830-1700	
17	信州新町	4月～9月:8:30～19:00 10月～3月:8:30～18:00	1月1日	0830-1900	0830-1900	
18	砺波	9:00～18:00	年末年始	0900-1800	1130-1500, 1730-2100	
19	高松	8:00～19:00	無休	0800-1900	0900-1800	
20	河野	8:30～19:00	無休	0830-1900	0830-1900	
21	豊根グリーンポート 宮崎	9:00～17:00	毎週水曜日	0900-1700	0900-1600	
22	バスカル清見	9:00～18:00	12月31日～1月2日	0900-1800	0900-1800	
23	富士	8:00～19:00	無休	0800-1900	0800-1900	
24	紀伊長島マンボウ	8:15～19:00	無休	0815-1900	0815-1900	
25	ちはやあかさか	10:00～17:00	月曜、火曜日、年末年始	1000-1700	-	
26	はが	9:00～18:00	木曜日、年末年始	0900-1800	1000-1800	
27	舟屋の里 伊根	9:00～17:00	火曜日	0900-1700	1000-1700	
28	くつき新本陣	9:00～17:00	火曜日	0900-1700	0900-1700	
29	吉野路 大塔	9:00～17:15	第1・第3・第5水曜日	0900-1715	0900-1700	
30	しみず	10:00～17:00(10月～3月) 10:00～18:00(4月～9月)	毎週木曜日	1000-1800	1000-1800	
31	ポート赤碓	6:00～25:00(コンビニ) ほか9:00～18:00内	無休	0930-1800	1000-1600	0600-2500
32	掛合の里	8:00～20:00	無休	0800-2000	0800-2000	
33	かもがわ円城	10:00～17:00	毎週水曜日、年末年始	0830-1700	1000-1700	
34	遊YOUさろん東城	10:00～18:00	12/29～1/1	0900-1800	0900-1800	
35	阿武町	9:00～17:00	毎週月・火曜日	0900-1800	1000-1700	
36	麓の里	3月～11月:7:10～17:40 12月～2月:8:00～17:20	無休	0720-1700	0900-1600	
37	小豆島オーリーブ公園	9:00～17:00	無休	0830-1700	1000-2100	
38	瀬戸農業公園	9:30～17:30	1月1日	0930-1730	1100-1800	
39	すくも	9:00～17:00	無休	0900-1700	0900-1700	
40	豊前おこしかけ	11月～3月 8:00～18:00 4月～10月 8:00～19:00	無休	0800-1900	1000-1800	
41	蔵木	8:00～18:00	12月31日～1月2日	0800-1800	0800-1730	
42	みずなし本陣ふかえ	8:30～17:00	無休	0830-1700	1000-1630	
43	波野	8:00～20:00	第2水曜日、1月1日	0800-2000	1000-1830	
44	原尻の滝	9:30～17:30	12月31日、1月1日	0930-1730	1000-1700	
45	北川はゆま	8:30～18:00	12月31日～1月1日	0830-1800	1100-1730	
46	霧島	9:00～17:15	無休	0900-1715	1000-1700	
47	許田	8:30～19:00	無休	0830-1900	0830-1900	

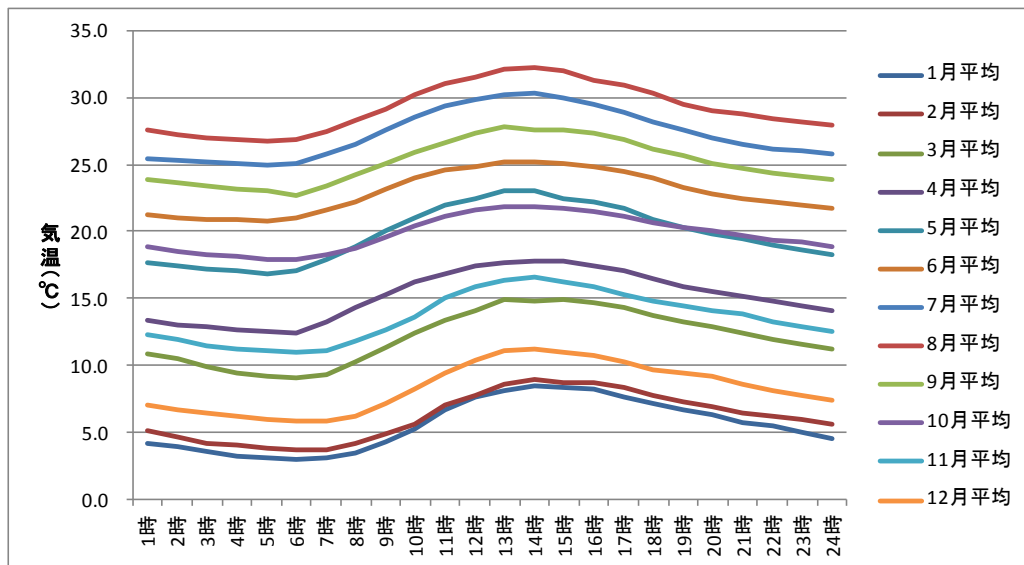
(資料)国土交通省ホームページ及び各道の駅ホームページより三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

3.1.3 毎時の空調負荷推定

空調負荷は、外気温が 12℃を下回った場合は暖房の、17℃を上回った場合は冷房の負荷が、それぞれの偏差に比例して生じるものと仮定した。

毎時の外気温については、気象庁のオンラインデータベースから、2013 年 1 月 1 日 1 時から 2013 年 12 月 31 日 24 時までの、東京での毎時の気温データを抽出し、毎月の時間別平均気温を求めて使用した。屋内の人員や冷蔵・冷凍等他の負荷設備からの発熱は考慮しなかった。

表 22 は、12℃または 17℃からのかい離を示している。3 月から 5 月及び 11 月は、最も空調負荷の小さい時期となっている。



(資料) 気象庁ホームページより三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 19 月別時間別平均気温 (2013/1/1～2013/12/31、東京)

表 22 12℃または 17℃からのかい離

	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1月平均	7.8	8.1	8.5	8.7	8.9	9.0	9.0	8.6	7.7	6.7	5.4	4.4	3.9	3.5	3.6	3.8	4.4	4.8	5.3	5.7	6.3	6.5	7.0	7.5
2月平均	6.9	7.3	7.8	7.9	8.2	8.3	8.3	7.9	7.1	6.4	5.0	4.3	3.4	3.1	3.3	3.4	3.7	4.2	4.7	5.1	5.6	5.8	6.1	6.4
3月平均	1.1	1.5	2.2	2.6	2.8	2.9	2.7	1.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.8
4月平均	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.8	0.7	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5月平均	0.7	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.9	1.9	3.0	4.0	5.0	5.5	6.1	6.0	5.4	5.2	4.7	3.9	3.3	2.9	2.5	2.0	1.6	1.2
6月平均	4.3	4.0	3.9	3.8	3.8	4.0	4.6	5.2	6.1	7.0	7.5	7.9	8.2	8.2	8.0	7.8	7.5	7.0	6.3	5.8	5.4	5.2	4.9	4.7
7月平均	8.4	8.3	8.1	8.0	7.9	8.1	8.8	9.5	10.6	11.5	12.3	12.8	13.2	13.4	12.9	12.5	11.9	11.2	10.6	10.0	9.5	9.1	9.0	8.7
8月平均	10.5	10.2	10.0	9.9	9.7	9.8	10.4	11.3	12.1	13.2	14.1	14.5	15.2	15.2	15.0	14.3	13.9	13.3	12.5	12.0	11.7	11.5	11.1	10.9
9月平均	6.9	6.6	6.4	6.2	6.0	5.7	6.4	7.2	8.1	8.9	9.7	10.3	10.8	10.6	10.6	10.3	9.8	9.2	8.6	8.1	7.7	7.4	7.1	6.8
10月平均	1.8	1.5	1.3	1.1	0.9	0.9	1.2	1.8	2.6	3.4	4.1	4.6	4.8	4.8	4.7	4.5	4.2	3.7	3.3	3.0	2.7	2.3	2.2	1.9
11月平均	0.0	0.1	0.5	0.8	0.9	1.1	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12月平均	4.9	5.3	5.6	5.8	6.0	6.2	6.2	5.8	4.8	3.8	2.5	1.6	0.9	0.8	1.0	1.3	1.8	2.3	2.5	2.9	3.5	3.9	4.3	4.6

(資料) 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

(1) 道の駅及び SA・PA における空調負荷推定方法

空調は営業時間中のみ使用すると仮定し、冷房運転については、外気温 17℃のときに冷房能力の 0%、35℃のとき 100%で運転するものと仮定し、設備稼働率を推定した。暖房運転については、11℃のとき暖房能力の 0%、0℃のとき暖房能力の 55%で運転すると仮定し、設備稼働

率を推定した¹⁰。

(2) 上記以外の 5 施設について

空調は営業時間中のみ使用したと仮定し、各施設の年間消費電力量データを、各時間帯の閾値からの偏差に比例して割り当てた。

3.1.4 毎時の照明・冷凍冷蔵・その他負荷の推定

屋内照明及びその他負荷については、営業時間中のみ一定値で稼動するものとした。

屋外照明負荷は、表 23 の時間で、一定値で稼動するものとした。

冷凍冷蔵負荷については、24 時間一定値で稼動するものとした。

表 23 屋外照明の稼動時間設定

施設	時期	点灯時間
道の駅及び SA・PA	4 月初～9 月末	18:00～翌 6:00
	10 月初～翌 3 月末	17:00～翌 6:00
ガソリンスタンド	通年	16:00～22:00（終業時刻）

（資料）三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

3.1.5 推定結果の補正等

以上の推定方法に従い、各時間の負荷を算出して合計することで、月別時間帯別需要を推定することができ、そこから年間最大電力需要、負荷率を算出できる。年間消費電力量は、元となった推計（表 17）からかい離することはないが、結果として算出される最大電力が極端な値をとる場合については、新たに最大電力の設定値を決定し、全月別時間帯別需要に（最大電力の設定値）／（算出される最大電力）を乗じることで調整した。

また低圧契約の割合が高いコンビニエンスストア、ドラッグストア、ガソリンスタンドについては、低圧ケース（電灯・電力合計最大電力を 30kW と設定）と高圧ケース（最大電力を 200kW と設定）の 2 種類の補正を施した。

¹⁰ 渡邊激雄．業務用エアコンのエネルギー消費量評価と大型店舗における空調の省エネルギー化に関する研究．名古屋大学大学院厚顔研究科 学位取得論文．2010 年 3 月．を参考とした。

3.2 電力需要推定結果

7 業種の電力需要推定結果は以下の通りである。表 24 は、高圧契約となる電力需要モデルである。総合スーパーとホームセンターは、表 18 の階級値の平均値の加重平均値が最大電力となるように補正されている。表 25 はコンビニエンスストア、ドラッグストア及びガソリンスタンドの低圧電力需要モデル、表 26 は高圧受電をした場合を想定し、消費電力量を季節別に割り当て直した高圧電力需要モデルである。

表 24 電力需要モデル（高圧）：要約

	最大電力 (kW)	消費電力量 (kWh)		負荷率
		夏季	それ以外	
SA・PA	800	1,343,072	2,162,517	50%
道の駅	157	133,629	196,669	24%
総合スーパー	1200	1,471,349	2,509,067	38%
ホームセンター	240	218,310	453,165	32%
ドラッグストア	200	180,121	320,128	29%
コンビニエンスストア	200	386,499	916,848	74%
ガソリンスタンド	200	173,994	419,413	34%

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

表 25 電力需要モデル（低圧）：要約

	電灯			電力			
	最大電力(kW)	消費電力量 (kWh)	負荷率	最大電力(kW)	消費電力量 (kWh)		負荷率
					夏季	それ以外	
ドラッグストア	11	44,272	46%	19	15,859	14,906	19%
コンビニエンスストア	9	80,619	100%	21	37,654	77,228	63%
ガソリンスタンド	20	49,846	29%	11	13,535	25,630	41%

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

表 26 電力需要モデル（低圧→高圧）：要約

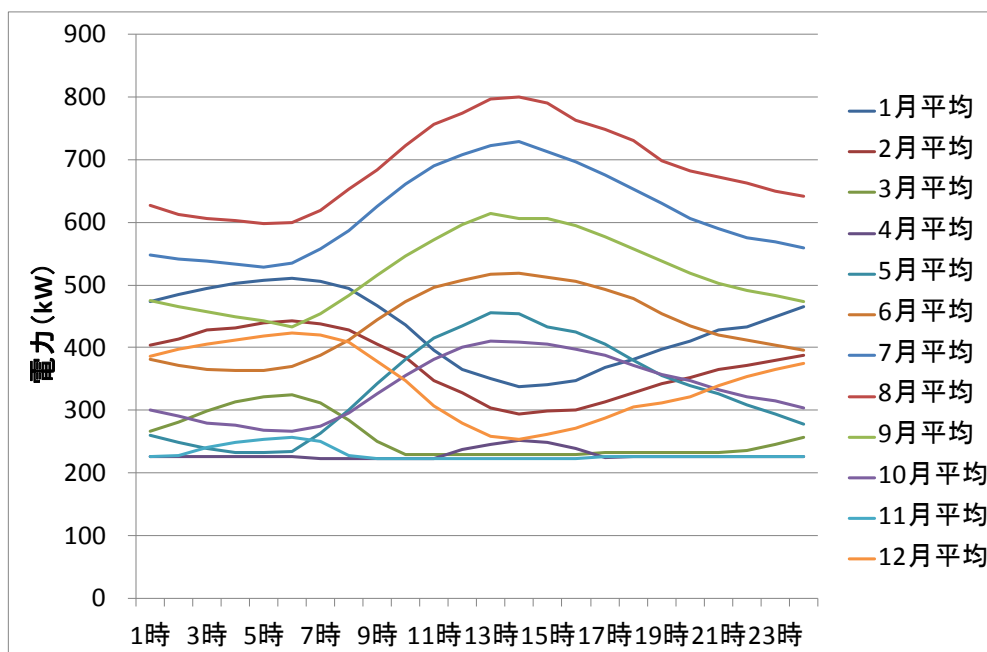
	最大電力 (kW)	消費電力量 (kWh)		負荷率
		夏季	それ以外	
ドラッグストア	30	27,018	48,019	29%
コンビニエンスストア	30	57,975	137,527	74%
ガソリンスタンド	30	26,099	62,912	34%

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 20 乃至図 26 は、各施設の月別時間帯別電力需要モデルを示している。表 24 乃至表 26 と合わせて考察すると、SA・PA 及びコンビニエンスストアについては、新電力が全体供給の契約を結ぶことは難しいと考えられる。他の施設については、負荷率が概ね 40%程度までに収まることと夜間電力需要が小さいことから、新電力による全体供給が可能と考えられる。

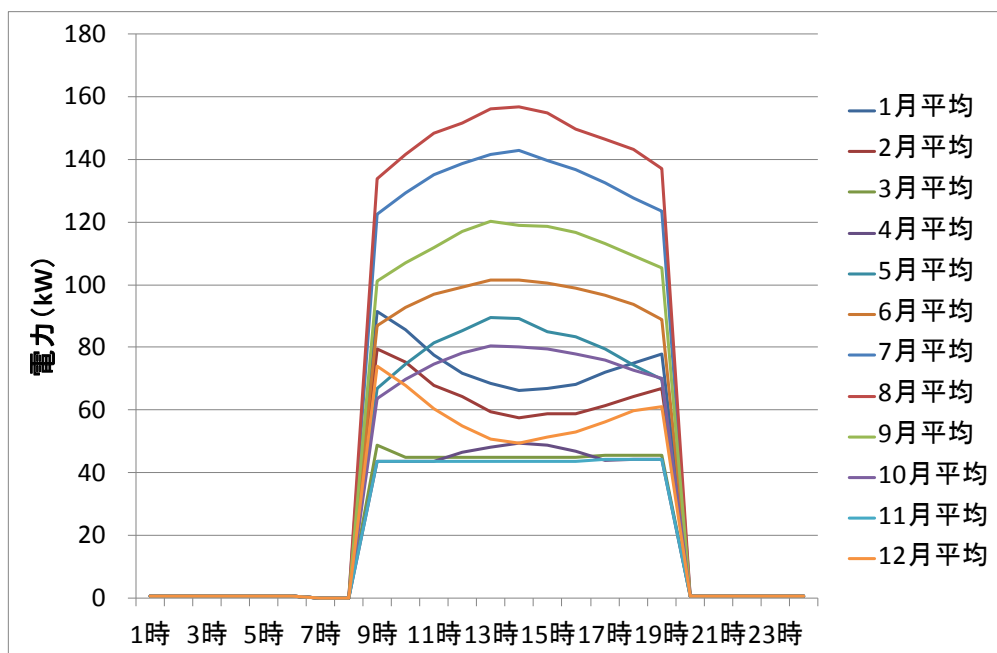
ほぼ全ての業種で、最大電力の決定においては空調需要が支配的であり、8 月の 14 時が需要ピークとなる。ガソリンスタンドのみ屋外照明需要が支配的となり、8 月の 16 時移行が需要ピークとなる。

ドラッグストア、コンビニエンスストア及びガソリンスタンドの低圧電力需要モデルでは、1 回の急速充電により付加される 16kW の負荷の影響が大きくなる。ドラッグストアでは、冬季の開店直後・閉店直前（それぞれ 10 時・19 時）、夏季の 14 時前後に充電が行われた場合、契約電力が増加する。コンビニエンスストアではどの月時であっても、急速充電が実施された時間帯が最大電力となる。ガソリンスタンドでは季節を問わず、16:00－22:00 の点灯時間帯に充電が行われると、契約電力が増加する。



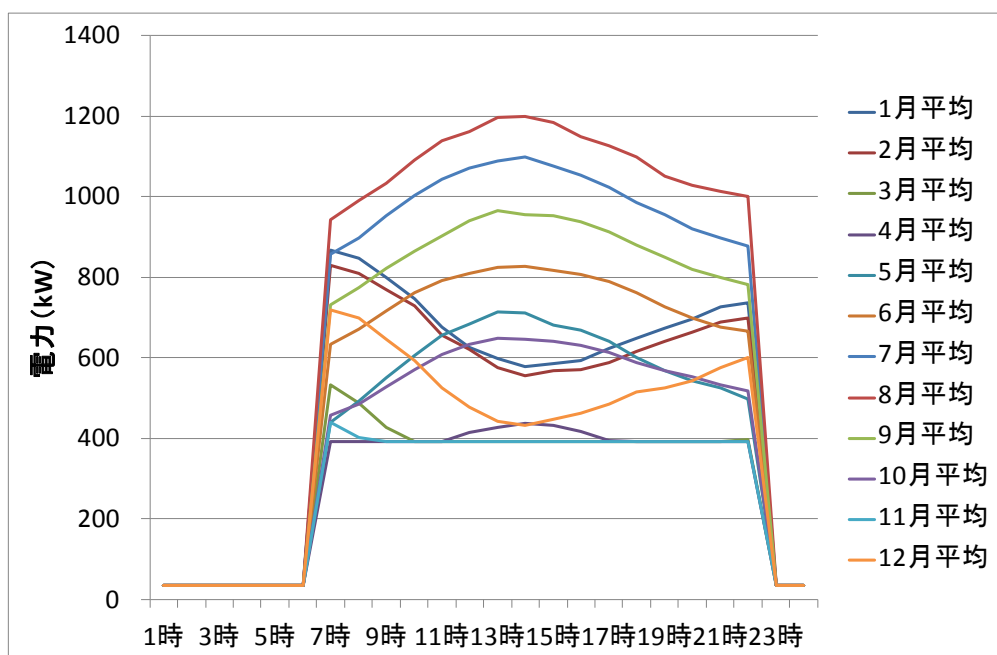
(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 20 PA・SA の月別時間帯別電力需要モデル



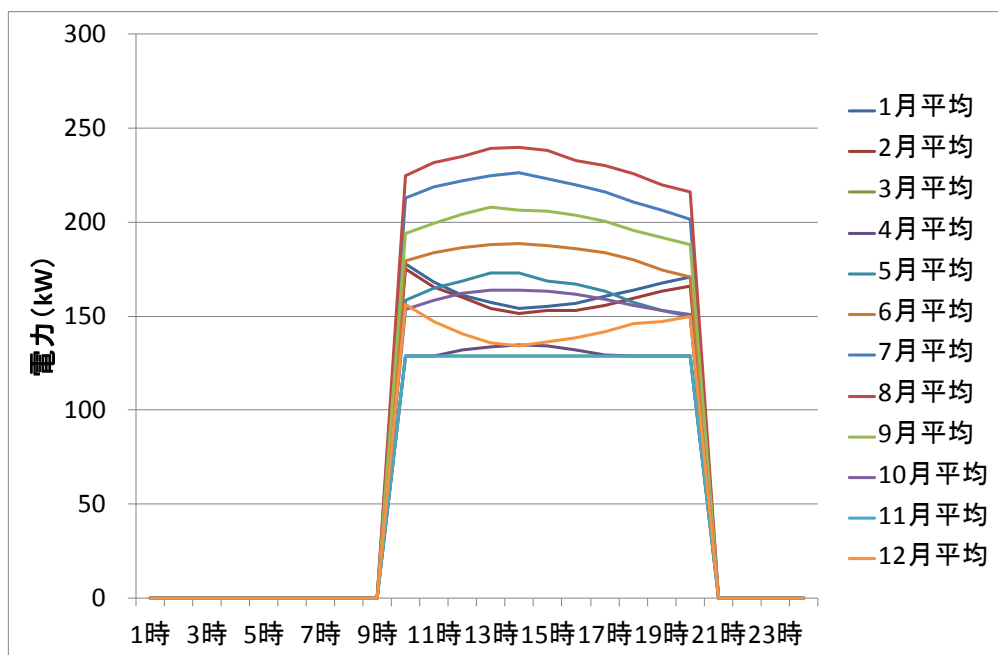
(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 21 道の駅の月別時間帯別電力需要モデル



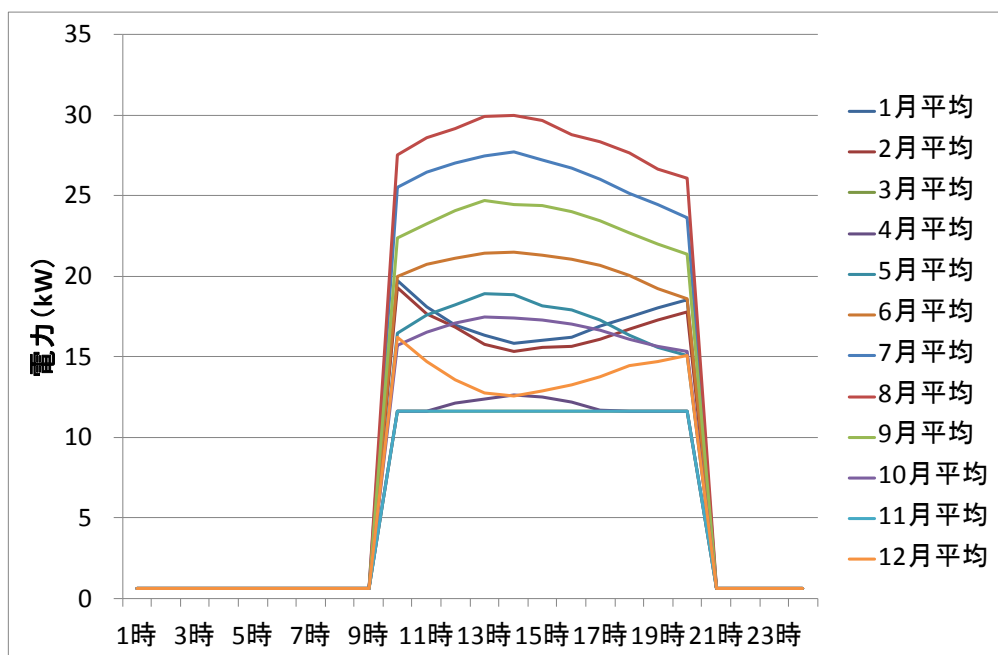
(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 22 総合スーパーの月別時間帯別電力需要モデル



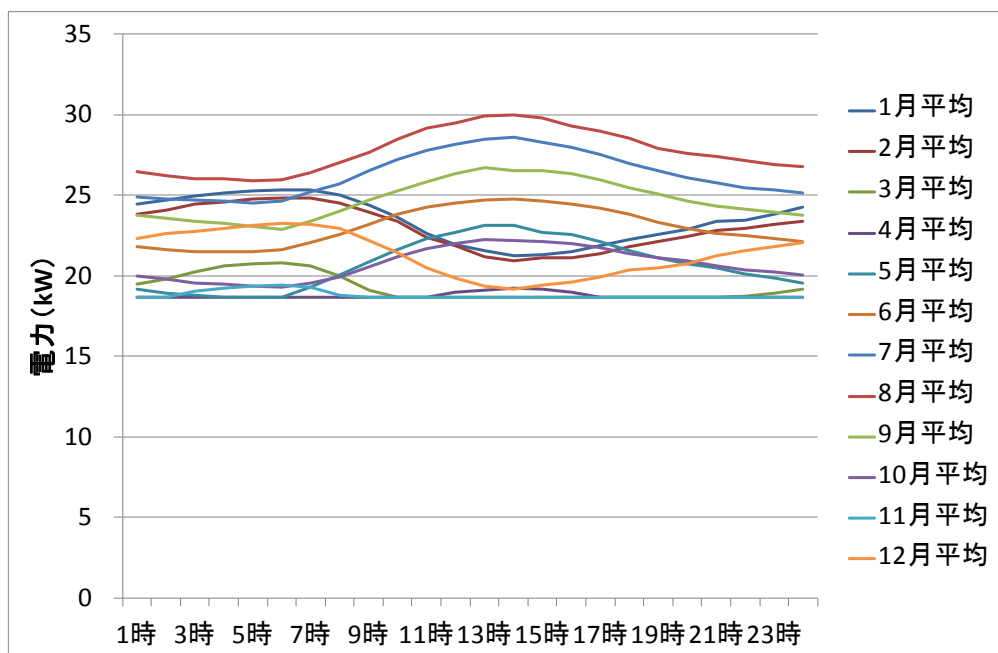
(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 23 ホームセンターの月別時間帯別電力需要モデル



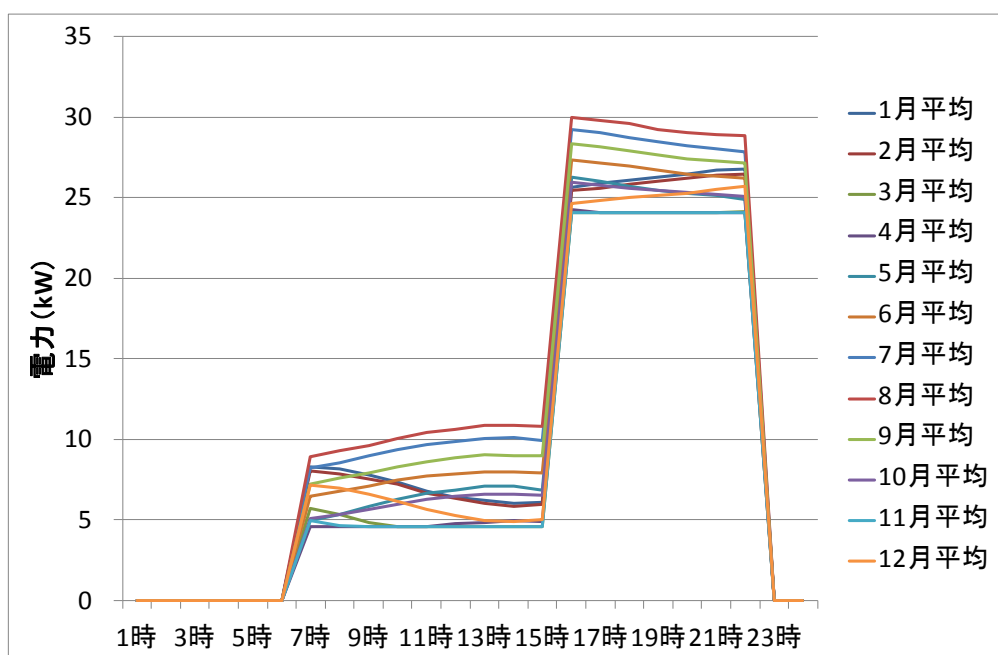
(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 24 ドラッグストアの月別時間帯別電力需要モデル



(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 25 コンビニエンスストアの月別時間帯別電力需要モデル



(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 26 ガソリンスタンドの月別時間帯別電力需要モデル

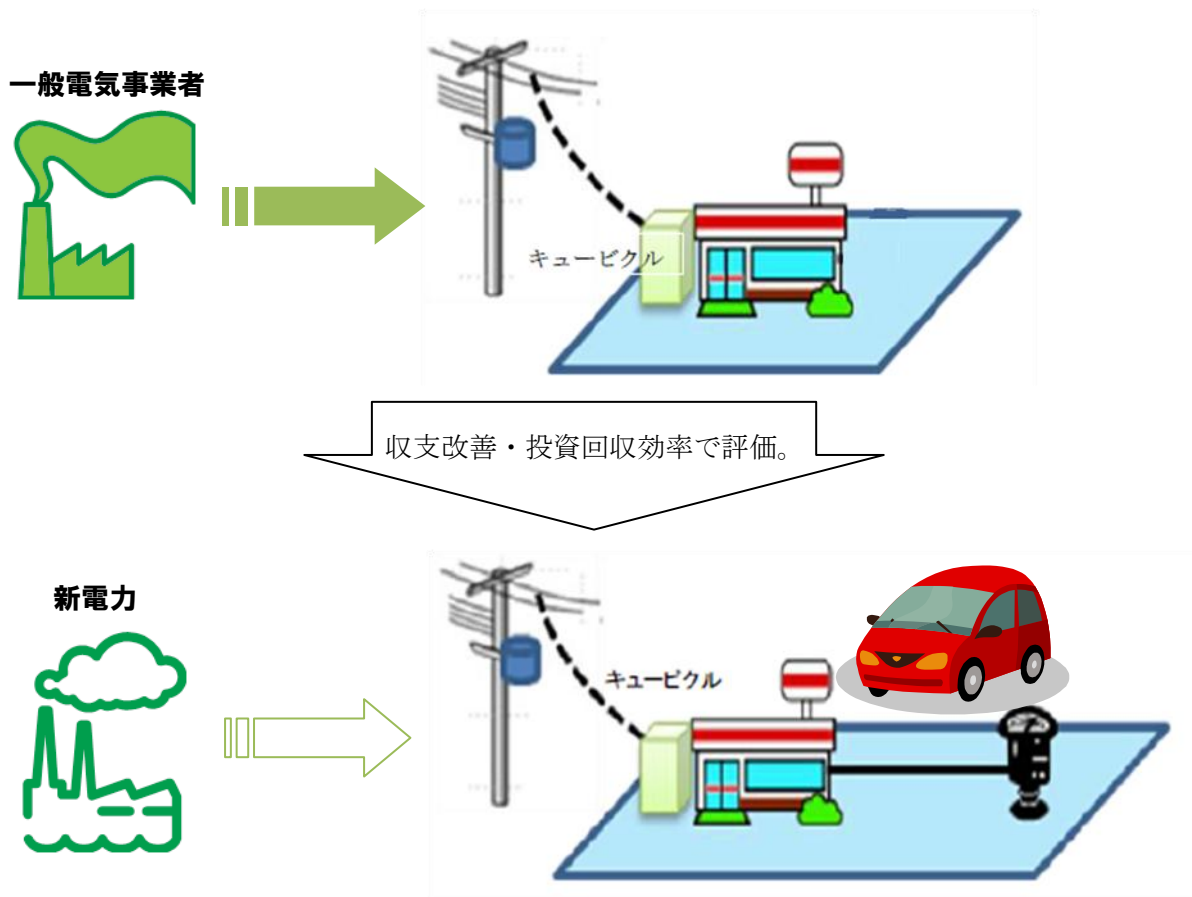
II. 事業採算分析

1. 事業所及び急速充電器の全量を 1 契約で供給するケース

本分析では、設置検討事業者の事業所と急速充電器の両方に、新電力からまとめて電力を供給するケースを想定する。

電力供給契約を一般電気事業者から新電力へ切り替えることで、電力料金の収支改善が期待される業種として、道の駅、総合スーパー、ホームセンター、ドラッグストア及びガソリンスタンドが有望であることがわかった。以下ではこの 5 業種を対象に、設定した充電シナリオの下で事業採算分析を実施する。

ベースケースは、事業者の事業所に一般電気事業者が電力供給をしていた際の年間電気料金総額である（図 27 上側）。これに対し、事業所と急速充電器の電力需要の全量を新電力が供給し、事業者が充電料金を徴収した場合（図 27 下側）に、どの程度収支を改善できるのかを算出する。そして投資回収については、次世代自動車充電インフラ整備促進事業における財産処分期間である 8 年を基準とし、各シナリオにおいてこれを下回ることができるかどうか、また 8 年で回収するために 1 回当たりの充電器利用料金を幾らに設定する必要があるかを確認する。



(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 27 全量 1 契約供給での事業性評価の考え方

1.1 充電シナリオ

急速充電器の利用については、頻度（回数）はもちろん、利用のタイミングも考慮する必要がある。例えば設置検討事業者の電力需要のボトムにのみ、急速充電器が利用される場合、契約電力増分は最低限となり、基本料金も低く抑えられる。逆に年間の電力需要のピークに利用される場合、契約電力の増分は最大となり、基本料金の負担が最大となる。

よって本調査では、急速充電器の利用頻度とタイミングについて表 27 のように仮定し、事業採算分析を実施する。頻度が最も小さく、かつ契約電力の増分が最大となる W1-P シナリオが最も事業採算性の厳しいシナリオであり、頻度が大きく契約電力への影響が最小となる D7-B シナリオが最も採算性の高いシナリオとなる。

表 27 事業採算分析に使用する充電シナリオ

タイミ 頻度	需要ボトム ＝契約電力増分最小	需要ピーク ＝契約電力増分最大	処理（消費電力量増）	
			夏季	その他季
1 回／週	W1-B	W1-P	+104	+312
1 回／日	D1-B	D1-P	+736	+2,184
2 回／日	D2-B	D2-P	+1,472	+4,368
3 回／日	D3-B	D3-P	+2,208	+6,552
7 回／日	D7-B	D7-P	+5,152	+15,288
処理	各月の日間最小需要時に 16kW を加算、契約電力変化を確認。	年間最大需要時に 16kW を加算、契約電力変化を確認。		

（資料）三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

1.2 電気料金

一般電気事業者の電気料金としては、東京電力の業務用電力の数値を用いた。これに対し新電力の料金メニューは、2 種類を用意している。一つ目（新電力 二部制）は、基本料金が 15%安、従量料金は一般電気事業者と同額と設定した。二つ目（新電力 従量制）は、基本料金を 0 とし、全額を従量料金で回収する制度である。本分析では、D1-B シナリオにおいて二部制と同額の年間電気料金を徴収する料金に設定している。

表 28 事業採算分析に用いた電気料金メニュー

単位：円

		一般電気 事業者	新電力 二部制	新電力 従量制				
				道の駅	総 合 ス ー パー	ホーム センター	ドラッグ ストア	ガソリン スタンド
基本料金 (/kW・月)		1,638.00	1392.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
従量料金 (/kWh)	夏季	16.65	16.65	24.83	21.90	22.87	23.37	22.37
	その他季	15.55	15.55	23.19	20.46	21.36	21.82	20.89

（資料）三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

1.3 初期コスト及びその他のコスト

初期コスト及びその他のコストについては、業種毎に表 29 のように設定した。高圧受電設備については、元々高圧受電である道の駅、総合スーパー、ホームセンターは変圧器容量増のみ(100万円)を、ドラッグストアとガソリンスタンドについてはキュービクル新設(300万円)を仮定した。これら初期コストのうち、急速充電器等と変圧器容量増は次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用することで、実質的な負担の軽減が見込めるが、キュービクル新設は補助対象外となるため、全額を設置事業者が負担する必要がある。

その他の急速充電器等の設置コストとしては、道の駅と他の施設を区別した。その他の年間コストとしては、急速充電器等の保守、保安及び保険コストを合計 30 万円とした。

表 29 初期コスト及びその他の年間コスト

単位：円

		道の駅	総合スーパー	ホームセンター	ドラッグストア	ガソリンスタンド
高圧受電設備	補助なし	1,000,000	1,000,000	1,000,000	3,000,000	3,000,000
	補助率 1/2	500,000	500,000	500,000	3,000,000	3,000,000
	補助率 2/3	333,333	333,333	333,333	3,000,000	3,000,000
急速充電器等	補助なし	5,200,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000
	補助率 1/2	2,600,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
	補助率 2/3	1,733,333	1,333,333	1,333,333	1,333,333	1,333,333
保守、保安、保険		300,000	300,000	300,000	300,000	300,000

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

1.4 分析結果

1.4.1 道の駅モデルケース

道の駅モデルケースの支出を整理したものが表 30 である。右の節約効果とは、一般電気事業者の料金体系を使用した場合との差を示している。

表 30 道の駅 全量供給ケースの支出状況

				固定費	変動費							
事業所分	充電器利用 シナリオ	年間充電器 利用回数(回)	料金体系	基本料金 (円/年)	従量料金(円/年)		合計(円/年)	節約効果 (円/年)				
					夏季	それ以外						
					電力会社	3,080,499			2,224,923	3,058,209	8,363,630	0
					新電力二部制	2,618,424			2,224,923	3,058,209	7,901,555	462,075
新電力従量制	0	3,318,008	4,560,762	7,878,771	484,860							
ピーク電力増加	1回/週	52	電力会社	314,496	1,732	4,852	321,079	0				
			新電力二部制	267,322	1,732	4,852	273,905	47,174				
			新電力従量制	0	2,582	7,235	9,818	311,262				
	1回/日	365	電力会社	314,496	12,254	33,961	360,712	0				
			新電力二部制	267,322	12,254	33,961	313,537	47,174				
			新電力従量制	0	18,275	50,647	68,922	291,790				
	2回/日	730	電力会社	314,496	24,509	67,922	406,927	0				
			新電力二部制	267,322	24,509	67,922	359,753	47,174				
			新電力従量制	0	36,550	101,294	137,844	269,084				
	3回/日	1,095	電力会社	314,496	36,763	101,884	453,143	0				
			新電力二部制	267,322	36,763	101,884	405,968	47,174				
			新電力従量制	0	54,825	151,941	206,766	246,377				
	7回/日	2,555	電力会社	314,496	85,781	237,728	638,005	0				
			新電力二部制	267,322	85,781	237,728	590,831	47,174				
			新電力従量制	0	127,924	354,529	482,453	155,552				
	ピーク電力不変	1回/週	52	電力会社	0	1,732	4,852	6,583	0			
				新電力二部制	0	1,732	4,852	6,583	0			
				新電力従量制	0	2,582	7,235	9,818	-3,234			
		1回/日	365	電力会社	0	12,254	33,961	46,216	0			
				新電力二部制	0	12,254	33,961	46,216	0			
				新電力従量制	0	18,275	50,647	68,922	-22,706			
		2回/日	730	電力会社	0	24,509	67,922	92,431	0			
				新電力二部制	0	24,509	67,922	92,431	0			
				新電力従量制	0	36,550	101,294	137,844	-45,412			
		3回/日	1,095	電力会社	0	36,763	101,884	138,647	0			
				新電力二部制	0	36,763	101,884	138,647	0			
				新電力従量制	0	54,825	151,941	206,766	-68,119			
	7回/日	2,555	電力会社	0	85,781	237,728	323,509	0				
			新電力二部制	0	85,781	237,728	323,509	0				
			新電力従量制	0	127,924	354,529	482,453	-158,944				
保安管理費、保険料等				円/年			合計(円/年)					
				300,000			300,000					
イニシャルコスト				補助金の利用状況	円			合計(円)				
				補助なし	6,200,000			6,200,000				
	設備費、工事費等			補助率 1/2	3,100,000			3,100,000				
				補助率 2/3	2,066,667			2,066,667				

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

充電器利用料を 500 円／回とした場合の事業採算分析結果を表 31 に示す。

収入について見ると、二部制では、D7-P シナリオを除き、ベースケース比でコストが改善することがわかる。従量制では全シナリオで、ベースケース比でコストが改善する。

収支全体では、二部制の W1-P シナリオのみ損失を計上し、他の新電力メニュー全シナリオで利益を計上する。

投資回収の見通しについては、8 年以内が見込める箇所に網がけを施した。設置事業者全額負担でも、二部制及び従量制の利用により、D7 シナリオで回収目標を達成できるようになる。次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用した場合、一般電気事業者メニューの利用では D7 シナリオでなければ回収は見込めないが、新電力メニューを利用することで D1 シナリオでも回収可能となる。

表 31 道の駅 全量供給ケースの事業採算性分析結果：充電器利用料を 500 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	8,364										
		一般電気事業者 (A1)		8,685	8,724	8,771	8,817	9,002	8,370	8,410	8,456	8,502	8,687
		新電力 二部制 (B1)		8,175	8,215	8,261	8,308	8,492	7,908	7,948	7,994	8,040	8,225
		新電力 従量制 (B2)		7,889	7,948	8,017	8,086	8,361	7,889	7,948	8,017	8,086	8,361
	保安管理費及び保険料 (G)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		188	149	102	56	-129	455	416	370	323	139
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		475	416	347	278	2	475	416	347	278	2
	充電器利用料(500円/回) (E)			26	183	365	548	1,278	26	183	365	548	1,278
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(G) + (D1) + (E)			-595	-478	-342	-206	339	-281	-164	-27	109	654
	新電力 二部制 (F2) = -(G) + (D2) + (E)			-86	31	167	304	849	181	298	435	571	1,116
	新電力 従量制 (F3) = -(G) + (D3) + (E)			201	298	412	526	980	201	298	412	526	980
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1)/(F1)						18.3				57.0	9.5
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1)/(F2)			199.8	37.1	20.4	7.3	34.2	20.8	14.3	10.9	5.6
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1)/(F3)		30.9	20.8	15.1	11.8	6.3	30.9	20.8	15.1	11.8	6.3
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2)/(F1)						9.1				28.5	4.7
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2)/(F2)			99.9	18.5	10.2	3.7	17.1	10.4	7.1	5.4	2.8
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2)/(F3)		15.4	10.4	7.5	5.9	3.2	15.4	10.4	7.5	5.9	3.2
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3)/(F1)						6.1				19.0	3.2
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3)/(F2)			66.6	12.4	6.8	2.4	11.4	6.9	4.8	3.6	1.9
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3)/(F3)		10.3	6.9	5.0	3.9	2.1	10.3	6.9	5.0	3.9	2.1

(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の事業採算分析結果を表 32 に示す。

収入（ベースコスト比改善分）については、充電器利用料を 500 円／回とした場合と同じである。

収支全体では、二部制の W1-P シナリオのみ損失を計上し、他の新電力メニュー全シナリオで利益を計上する。

投資回収の見通しについては、8 年以内が見込める箇所に網がけを施した。設置事業者全額負担でも、二部制では D3-P 及び D2-B 以上、従量制では D2 シナリオ以上で回収目標を達成できる。次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用した場合、一般電気事業者メニューの利用では D7 シナリオでなければ回収は見込めないが、新電力メニューを利用することで D1 シナリオ程度から回収可能となる。

表 32 道の駅 全量供給ケースの事業採算性分析結果：充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	8,364										
		一般電気事業者 (A1)		8,685	8,724	8,771	8,817	9,002	8,370	8,410	8,456	8,502	8,687
		新電力 二部制 (B1)		8,175	8,215	8,261	8,308	8,492	7,908	7,948	7,994	8,040	8,225
		新電力 従量制 (B2)		7,889	7,948	8,017	8,086	8,361	7,889	7,948	8,017	8,086	8,361
	保安管理費及び保険料 (C)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		188	149	102	56	-129	455	416	370	323	139
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		475	416	347	278	2	475	416	347	278	2
	充電器利用料(1,000円/回) (E)			52	365	730	1,095	2,555	52	365	730	1,095	2,555
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(C) + (D1) + (E)			-569	-296	23	342	1,617	-255	19	338	656	1,931
	新電力 二部制 (F2) = -(C) + (D2) + (E)			-60	214	532	851	2,126	207	481	800	1,118	2,394
	新電力 従量制 (F3) = -(C) + (D3) + (E)			227	481	777	1,073	2,257	227	481	777	1,073	2,257
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1) / (F1)						3.8				9.4	3.2
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1) / (F2)			29.0	11.6	7.3	2.9	29.9	12.9	7.8	5.5	2.6
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1) / (F3)		27.3	12.9	8.0	5.8	2.7	27.3	12.9	8.0	5.8	2.7
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2) / (F1)						1.9				4.7	1.6
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2) / (F2)			14.5	5.8	3.6	1.5	14.9	6.4	3.9	2.8	1.3
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2) / (F3)		13.7	6.4	4.0	2.9	1.4	13.7	6.4	4.0	2.9	1.4
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3) / (F1)						1.3				3.1	1.1
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3) / (F2)			9.7	3.9	2.4	1.0	10.0	4.3	2.6	1.8	0.9
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3) / (F3)		9.1	4.3	2.7	1.9	0.9	9.1	4.3	2.7	1.9	0.9

(資料) 三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

表 33 では、8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支について計算している。

表 33 道の駅 全量供給ケースの事業採算性分析結果：8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支

単位：円

充電器利用シナリオ		ピーク電力増加															ピーク電力不変																
		W1-P			D1-P			D2-P			D3-P			D7-P			W1-B			D1-B			D2-B			D3-B			D7-B				
年間充電器利用回数(回)		52			365			730			1,095			2,555			52			365			730			1,095			2,555				
料金体系		一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制		
ケース1: 充電器の電気料金のみを原価とする場合: (充電器の電気料金) ÷ (年間充電器利用回数)																																	
充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)																															
		同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189
		費用合計		6,175	5,267	189	988	859	189	557	493	189	414	371	189	250	231	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189
事業所の節約効果/年間充電器利用回数																																	
充電一回あたりの収支		-6,175	-5,267	-189	-988	-859	-189	-557	-493	-189	-414	-371	-189	-250	-231	-189	-127	-127	-189	-127	-127	-189	-127	-127	-189	-127	-127	-189	-127	-127	-189		
ケース2: 充電器の電気料金とランニングコストを原価とする場合: ケース1に、(保安管理費、保険料等) ÷ (年間充電器利用回数)を加算。																																	
充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	
		同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189
		費用合計		11,944	11,037	5,958	1,810	1,681	1,011	968	904	600	688	645	463	367	349	306	5,896	5,896	5,958	949	949	1,011	538	538	600	401	401	463	244	244	306
事業所の節約効果/年間充電器利用回数																																	
充電一回あたりの収支		-11,944	-11,037	-5,958	-1,810	-1,681	-1,011	-968	-904	-600	-688	-645	-463	-367	-349	-306	-5,896	-5,896	-5,958	-949	-949	-1,011	-538	-538	-600	-401	-401	-463	-244	-244	-306		
ケース3: 充電器の電気料金、ランニングコスト、初期投資を原価とする場合: ケース2に、(設備費、工事費等の1/8) ÷ (年間充電器利用回数)を加算。																																	
充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	
		同変動費	電気料金(従量料金)	14,904	14,904	14,904	2,123	2,123	2,123	1,062	1,062	1,062	708	708	708	303	303	303	14,904	14,904	14,904	2,123	2,123	2,123	1,062	1,062	1,062	708	708	708	303	303	303
		費用合計		26,848	25,940	20,862	3,933	3,804	3,134	2,030	1,965	1,661	1,396	1,352	1,171	670	652	610	20,800	20,800	20,862	3,072	3,072	3,134	1,599	1,599	1,661	1,108	1,108	1,171	547	547	610
事業所の節約効果/年間充電器利用回数																																	
充電一回あたりの収支		-26,848	-25,940	-20,862	-3,933	-3,804	-3,134	-2,030	-1,965	-1,661	-1,396	-1,352	-1,171	-670	-652	-610	-20,800	-20,800	-20,862	-3,072	-3,072	-3,134	-1,599	-1,599	-1,661	-1,108	-1,108	-1,171	-547	-547	-610		
ケース4: ケース1の費用から、(事業所分の電気料金節約効果) ÷ (年間充電器利用回数)を控除。																																	
充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)																															
		同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189
		費用合計		6,175	5,267	189	988	859	189	557	493	189	414	371	189	250	231	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189
事業所の節約効果/年間充電器利用回数		0	8,886	9,324	0	1,266	1,328	0	633	664	0	422	443	0	181	190	0	8,886	9,324	0	1,266	1,328	0	633	664	0	422	443	0	181	190		
充電一回あたりの収支		-6,175	3,619	9,135	-988	407	1,140	-557	140	475	-414	51	254	-250	-50	1	-127	8,759	9,135	-127	1,139	1,140	-127	506	475	-127	295	254	-127	54	1		
ケース5: ケース2の費用から、(事業所分の電気料金節約効果) ÷ (年間充電器利用回数)を控除。																																	
充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	
		同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189	127	127	189
		費用合計		11,944	11,037	5,958	1,810	1,681	1,011	968	904	600	688	645	463	367	349	306	5,896	5,896	5,958	949	949	1,011	538	538	600	401	401	463	244	244	306
事業所の節約効果/年間充電器利用回数		0	8,886	9,324	0	1,266	1,328	0	633	664	0	422	443	0	181	190	0	8,886	9,324	0	1,266	1,328	0	633	664	0	422	443	0	181	190		
充電一回あたりの収支		-11,944	-2,151	3,366	-1,810	-415	318	-968	-271	64	-688	-223	-20	-367	-168	-116	-5,896	2,990	3,366	-949	317	318	-538	95	64	-401	21	-20	-244	-63	-116		
ケース6: ケース3の費用から、(事業所分の電気料金節約効果) ÷ (年間充電器利用回数)を控除。																																	
充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	
		同変動費	電気料金(従量料金)	14,904	14,904	14,904	2,123	2,123	2,123	1,062	1,062	1,062	708	708	708	303	303	303	14,904	14,904	14,904	2,123	2,123	2,123	1,062	1,062	1,062	708	708	708	303	303	303
		費用合計		26,848	25,940	20,862	3,933	3,804	3,134	2,030	1,965	1,661	1,396	1,352	1,171	670	652	610	20,800	20,800	20,862	3,072	3,072	3,134	1,599	1,599	1,661	1,108	1,108	1,171	547	547	610
事業所の節約効果/年間充電器利用回数		0	8,886	9,324	0	1,266	1,328	0	633	664	0	422	443	0	181	190	0	8,886	9,324	0	1,266	1,328	0	633	664	0	422	443	0	181	190		
充電一回あたりの収支		-26,848	-17,054	-11,538	-3,933	-2,538	-1,806	-2,030	-1,332	-997	-1,396	-930	-728	-670	-471	-420	-20,800	-11,914	-11,538	-3,072	-1,806	-1,806	-1,599	-966	-997	-1,108	-686	-728	-547	-367	-420		

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

單位：円

ケース7: ケース6の設備費、工事費等に、補助率1/2を適用。

ケース8: ケース6の設備費、工事費等に、補助率2/3を適用。

(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

1.4.2 総合スーパーモデルケース

総合スーパーモデルケースの支出を整理したものが表 34 である。右の節約効果とは、一般電気事業者の料金体系を使用した場合との差を示している。取扱電力量の最も大きなモデルケースとして、料金変更による収支改善効果が最も顕著に表れる。

表 34 総合スーパー 全量供給ケースの支出状況

				固定費	変動費							
事業所分	充電器利用 シナリオ	年間充電器 利用回数(回)	料金体系	基本料金 (円/年)	従量料金(円/年)		合計(円/年)	節約効果 (円/年)				
					夏季	それ以外						
					電力会社	23,587,200			24,497,964	39,015,999	87,101,163	0
					新電力二部制	20,049,120			24,497,964	39,015,999	83,563,083	3,538,080
			新電力従量制	0	32,225,485	51,323,020	83,548,505	3,552,658				
ランニングコスト	ピーク電力増加	1回/週	52	電力会社	314,496	1,732	4,852	321,079	0			
				新電力二部制	267,322	1,732	4,852	273,905	47,174			
				新電力従量制	0	2,278	6,382	8,660	312,419			
		1回/日	365	電力会社	314,496	12,254	33,961	360,712	0			
				新電力二部制	267,322	12,254	33,961	313,537	47,174			
				新電力従量制	0	16,120	44,674	60,794	299,918			
		2回/日	730	電力会社	314,496	24,509	67,922	406,927	0			
				新電力二部制	267,322	24,509	67,922	359,753	47,174			
				新電力従量制	0	32,240	89,348	121,587	285,340			
		3回/日	1,095	電力会社	314,496	36,763	101,884	453,143	0			
				新電力二部制	267,322	36,763	101,884	405,968	47,174			
				新電力従量制	0	48,360	134,021	182,381	270,762			
	7回/日	2,555	電力会社	314,496	85,781	237,728	638,005	0				
			新電力二部制	267,322	85,781	237,728	590,831	47,174				
			新電力従量制	0	112,839	312,716	425,555	212,450				
	ピーク電力不変	1回/週	52	電力会社	0	1,732	4,852	6,583	0			
				新電力二部制	0	1,732	4,852	6,583	0			
				新電力従量制	0	2,278	6,382	8,660	-2,077			
		1回/日	365	電力会社	0	12,254	33,961	46,216	0			
				新電力二部制	0	12,254	33,961	46,216	0			
				新電力従量制	0	16,120	44,674	60,794	-14,578			
		2回/日	730	電力会社	0	24,509	67,922	92,431	0			
				新電力二部制	0	24,509	67,922	92,431	0			
				新電力従量制	0	32,240	89,348	121,587	-29,156			
3回/日		1,095	電力会社	0	36,763	101,884	138,647	0				
			新電力二部制	0	36,763	101,884	138,647	0				
			新電力従量制	0	48,360	134,021	182,381	-43,734				
7回/日	2,555	電力会社	0	85,781	237,728	323,509	0					
		新電力二部制	0	85,781	237,728	323,509	0					
		新電力従量制	0	112,839	312,716	425,555	-102,046					
				円/年			合計(円/年)					
保安管理費、保険料等				300,000			300,000					
イニシャルコスト					補助金の利用状況		円		合計(円)			
	設備費、工事費等				補助なし		5,000,000		5,000,000			
					補助率 1/2		2,500,000		2,500,000			
					補助率 2/3		1,666,666		1,666,666			

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

総合スーパーモデルケースの事業採算性分析結果を表 35 に示す。取扱電力量の最も大きいモデルケースとして、料金改定による収支改善効果が最も大きく表れている。

収入について見ると、二部制・従量制の全シナリオで、ベースケース比のコストが改善する。収支全体についても、二部制・従量制の全シナリオで利益が見込める。

投資回収を見ると、設置事業者の全額負担の場合でも、二部制・従量制の全シナリオで、2 年以内に回収できるという良好な結果が得られている。次世代自動車充電インフラ整備促進事業の補助金の交付を受けた場合は、さらに短期の回収が見込める。

表 35 総合スーパー 全量供給ケースの事業採算性分析結果：：充電器利用料を 500 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	87,101										
		一般電気事業者 (A1)		87,422	87,462	87,508	87,554	87,739	87,108	87,147	87,194	87,240	87,425
		新電力 二部制 (B1)		83,837	83,877	83,923	83,969	84,154	83,570	83,609	83,656	83,702	83,887
		新電力 従量制 (B2)		83,557	83,609	83,670	83,731	83,974	83,557	83,609	83,670	83,731	83,974
	保安管理費及び保険料 (G)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		3,264	3,225	3,178	3,132	2,947	3,531	3,492	3,446	3,399	3,215
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		3,544	3,492	3,431	3,370	3,127	3,544	3,492	3,431	3,370	3,127
		充電器利用料(500円/回) (E)		26	183	365	548	1,278	26	183	365	548	1,278
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(G) + (D1) + (E)			-595	-478	-342	-206	339	-281	-164	-27	109	654
	新電力 二部制 (F2) = -(G) + (D2) + (E)			2,990	3,107	3,243	3,380	3,925	3,257	3,374	3,511	3,647	4,192
	新電力 従量制 (F3) = -(G) + (D3) + (E)			3,270	3,374	3,496	3,618	4,105	3,270	3,374	3,496	3,618	4,105
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1)/(F1)						14.7				45.9	7.6
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1)/(F2)		1.7	1.6	1.5	1.5	1.3	1.5	1.5	1.4	1.4	1.2
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1)/(F3)		1.5	1.5	1.4	1.4	1.2	1.5	1.5	1.4	1.4	1.2
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2)/(F1)						7.4				23.0	3.8
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2)/(F2)		0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2)/(F3)		0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3)/(F1)						4.9				15.3	2.5
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3)/(F2)		0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3)/(F3)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の事業採算分析結果を表 36 に示す。

収入（ベースコスト比改善分）については、充電器利用料を 500 円／回とした場合と同じである。

収支全体では、二部制・従量制の全シナリオで利益が見込める。

投資回収の見通しについては、8 年以内が見込める箇所に網がけを施した。設置事業者全額負担でも二部制・従量制の全シナリオで、2 年以内に回収できるという良好な結果が得られている。次世代自動車充電インフラ整備促進事業の補助金の交付を受けた場合は、さらに短期の回収が見込める。

表 36 総合スーパー 全量供給ケースの事業採算性分析結果：：充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	87,101										
		一般電気事業者 (A1)		87,422	87,462	87,508	87,554	87,739	87,108	87,147	87,194	87,240	87,425
		新電力 二部制 (B1)		83,837	83,877	83,923	83,969	84,154	83,570	83,609	83,656	83,702	83,887
		新電力 従量制 (B2)		83,557	83,609	83,670	83,731	83,974	83,557	83,609	83,670	83,731	83,974
	保安管理費及び保険料 (C)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		3,264	3,225	3,178	3,132	2,947	3,531	3,492	3,446	3,399	3,215
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		3,544	3,492	3,431	3,370	3,127	3,544	3,492	3,431	3,370	3,127
	充電器利用料(1,000円/回) (E)			52	365	730	1,095	2,555	52	365	730	1,095	2,555
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(C) + (D1) + (E)			-569	-296	23	342	1,617	-255	19	338	656	1,931
	新電力 二部制 (F2) = -(C) + (D2) + (E)			3,016	3,290	3,608	3,927	5,202	3,283	3,557	3,876	4,194	5,470
	新電力 従量制 (F3) = -(C) + (D3) + (E)			3,296	3,557	3,861	4,165	5,382	3,296	3,557	3,861	4,165	5,382
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1) / (F1)				216.7	14.6	3.1		266.2	14.8	7.6	2.6
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1) / (F2)		1.7	1.5	1.4	1.3	1.0	1.5	1.4	1.3	1.2	0.9
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1) / (F3)		1.5	1.4	1.3	1.2	0.9	1.5	1.4	1.3	1.2	0.9
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2) / (F1)				108.4	7.3	1.5		133.1	7.4	3.8	1.3
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2) / (F2)		0.8	0.8	0.7	0.6	0.5	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2) / (F3)		0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3) / (F1)				72.2	4.9	1.0		88.7	4.9	2.5	0.9
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3) / (F2)		0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3) / (F3)		0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

表 37 では、8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支について計算している。

表 37 総合スーパー 全量供給ケースの事業採算性分析結果：8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支

単位：円

充電器利用シナリオ	ピーク電力増加															ピーク電力不変														
	W1-P			D1-P			D2-P			D3-P			D7-P			W1-B			D1-B			D2-B			D3-B			D7-B		
	52			365			730			1,095			2,555			52			365			730			1,095			2,555		
年間充電器利用回数(回)	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制
料金体系																														

ケース1:充電器の電気料金のみを原価とする場合：(充電器の電気料金)÷(年間充電器利用回数)

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0</
--------------------	---------------	------------	-------	-------	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

ケース2:充電器の電気料金とランニングコストを原価とする場合：ケース1に、(保安管理費、保険料等)÷(年間充電器利用回数)を加算。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		設備費、工事費等(※)																														
		同変動費	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	167	
		電気料金(従量料金)																														
		費用合計	11,944	11,037	5,936	1,810	1,681	988	968	904	577	688	645	441	367	349	284	5,896	5,896	5,936	949	949	988	538	538	577	401	401	441	244	244	284
事業所の節約効果/年間充電器利用回数																																
		充電一回あたりの収支	-11,944	-11,037	-5,936	-1,810	-1,681	-988	-968	-904	-577	-688	-645	-441	-367	-349	-284	-5,896	-5,896	-5,936	-949	-949	-988	-538	-538	-577	-401	-401	-441	-244	-244	-284

ケース3:充電器の電気料金、ランニングコスト、初期投資を原価とする場合：ケース2に、(設備費、工事費等の1/8)÷(年間充電器利用回数)を加算。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	同変動費	保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		設備費、工事費等(※)	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245	245	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245	245
		電気料金(従量料金)	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	167	
	費用合計		23,963	23,056	17,955	3,522	3,393	2,701	1,825	1,760	1,434	1,259	1,215	1,011	612	593	529	17,915	17,915	17,955	2,661	2,661	2,701	1,394	1,394	1,434	971	971	1,011	489	489	529
事業所の節約効果/年間充電器利用回数																																
充電一回あたりの収支			-23.963	-23.056	-17.955	-3.522	-3.393	-2.701	-1.825	-1.760	-1.434	-1.259	-1.215	-1.011	-612	-593	-529	-17.915	-17.915	-17.955	-2.661	-2.661	-2.701	-1.394	-1.394	-1.434	-971	-971	-1.011	-489	-489	-529

ケース4:ケース1の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0</
--------------------	---------------	------------	-------	-------	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

ケース5:ケース2の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		同変動費	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	167	
		電気料金(従量料金)																														
		費用合計	11,944	11,037	5,936	1,810	1,681	988	968	904	577	688	645	441	367	349	284	5,896	5,896	5,936	949	949	988	538	538	577	401	401	441	244	244	284
事業所の節約効果/年間充電器利用回数			0	68,040	68,320	0	9,693	9,733	0	4,847	4,867	0	3,231	3,244	0	1,385	1,390	0	68,040	68,320	0	9,693	9,733	0	4,847	4,867	0	3,231	3,244	0	1,385	1,390
充電一回あたりの収支			-11.944	57,003	62,385	-1.810	8,012	8,745	-968	3,943	4,289	-688	2,586	2,804	-367	1,036	1,107	-5,896	62,144	62,385	-949	8,745	8,745	-538	4,309	4,289	-401	2,831	2,804	-244	1,141	1,107

ケース6:ケース3の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	同変動費	保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	
		設備費、工事費等(※)	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245	245	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245	245
		電気料金(従量料金)	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	167	
	費用合計	費用合計	23,963	23,056	17,955	3,522	3,393	2,701	1,825	1,760	1,434	1,259	1,215	1,011	612	593	529	17,915	17,915	17,955	2,661	2,661	2,701	1,394	1,394	1,434	971	971	1,011	489	489	529
事業所の節約効果/年間充電器利用回数			0	68,040	68,320	0	9,693	9,733	0	4,847	4,867	0	3,231	3,244	0	1,385	1,390	0	68,040	68,320	0	9,693	9,733	0	4,847	4,867	0	3,231	3,244	0	1,385	1,390
充電一回あたりの収支			-23,963	44,984	50,365	-3,522	6,300	7,033	-1,825	3,087	3,433	-1,259	2,016	2,233	-612	792	862	-17,915	50,125	50,365	-2,661	7,033	7,033	-1,394	3,453	3,433	-971	2,260	2,233	-489	896	862

表 37 総合スーパー 全量供給ケースの事業採算性分析結果：8年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支（続き）

単位：円

充電器利用シナリオ	ピーク電力増加															ピーク電力不変														
	W1-P			D1-P			D2-P			D3-P			D7-P			W1-B			D1-B			D2-B			D3-B			D7-B		
	52			365			730			1,095			2,555			52			365			730			1,095			2,555		
年間充電器利用回数(回)	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制
料金体系																														

ケース7:ケース6の設備費、工事費等に、補助率1/2を適用。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	
		設備費、工事費等(※)	6,010	6,010	6,010	856	856	856	428	428	428	285	285	285	122	122	122	6,010	6,010	6,010	856	856	856	428	428	428	285	285	285	122	122	
		同定動費	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127		
	費用合計	費用合計	17,953	17,046	11,945	2,666	2,537	1,845	1,396	1,332	1,006	973	930	726	489	471	406	11,905	11,905	11,945	1,805	1,805	1,845	966	966	1,006	686	686	726	366	366	406
事業所の節約効果/年間充電器利用回数			0	68,040	68,320	0	9,693	9,733	0	4,847	4,867	0	3,231	3,244	0	1,385	1,390	0	68,040	68,320	0	9,693	9,733	0	4,847	4,867	0	3,231	3,244	0	1,385	1,390
充電一回あたりの収支			-19,396	-9,602	-4,086	-2,872	-1,477	-744	-1,499	-802	-466	-1,042	-577	-374	-519	-319	-268	-13,348	-4,462	-4,086	-2,010	-744	-744	-1,068	-435	-466	-754	-332	-374	-396	-215	-268

ケース8:ケース6の設備費、工事費等に、補助率2/3を適用。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		設備費、工事費等(※)	4,006	4,006	4,006	571	571	571	285	285	285	190	190	190	82	82	82	4,006	4,006	4,006	571	571	571	285	285	285	190	190	190	82	82	82
		同定動費	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	127	167	127	167	
	費用合計	費用合計	15,950	15,043	9,942	2,381	2,252	1,559	1,254	1,189	863	878	835	631	449	430	365	9,902	9,902	9,942	1,519	1,519	1,559	823	823	863	591	591	631	326	326	365
事業所の節約効果/年間充電器利用回数			0	68,040	68,320	0	9,693	9,733	0	4,847	4,867	0	3,231	3,244	0	1,385	1,390	0	68,040	68,320	0	9,693	9,733	0	4,847	4,867	0	3,231	3,244	0	1,385	1,390
充電一回あたりの収支			-16,912	-7,119	-1,602	-2,518	-1,123	-390	-1,322	-625	-289	-924	-459	-256	-468	-269	-218	-10,864	-1,978	-1,602	-1,656	-390	-390	-891	-258	-289	-637	-215	-256	-345	-164	-218

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

1.4.3 ホームセンターモデルケース

ホームセンターモデルケースの支出を整理したもの表 38 がである。右の節約効果とは、一般電気事業者の料金体系を使用した場合との差を示している。総合スーパーと比べ桁小さいが、比較的取扱電力量の大きなケースである。

表 38 ホームセンター 全量供給ケースの支出状況

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

充電器利用料を 500 円／回とした場合の事業採算分析結果を表 39 に示す。ホームセンターは、総合スーパーと比べ一桁小さいものの、ここでは比較的取扱電力量の大きいケースである。

収入について見ると、二部制・従量制の全シナリオでベースケース比のコストが改善する。

収支全体についても、二部制・従量制の全シナリオで利益が見込める。

投資回収を見ると、設置事業者の全額負担の場合では、二部制の D7-P、D2-B、D3-B 及び D7-B シナリオと、従量制の D2、D3、D7 シナリオで目標を達成する。次世代自動車充電インフラ整備促進事業で補助率 1/2 が適用された場合は、二部制の W1-P 及び D1-P シナリオを除く全シナリオで目標を達成する。補助率 2/3 が適用された場合は、二部制の W1-P を除く全シナリオで目標を達成する。

表 39 ホームセンター 全量供給ケースの事業採算性分析結果：充電器利用料を 500 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	15,399										
		一般電気事業者 (A1)		15,720	15,760	15,806	15,852	16,037	15,406	15,445	15,491	15,538	15,723
		新電力 二部制 (B1)		14,965	15,005	15,051	15,097	15,282	14,698	14,738	14,784	14,830	15,015
		新電力 従量制 (B2)		14,683	14,738	14,801	14,865	15,119	14,683	14,738	14,801	14,865	15,119
	保安管理費及び保険料 (C)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		434	394	348	302	117	701	661	615	569	384
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		716	661	598	534	280	716	661	598	534	280
		充電器利用料(500円/回) (E)		26	183	365	548	1,278	26	183	365	548	1,278
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(C) + (D1) + (E)			-595	-478	-342	-206	339	-281	-164	-27	109	654
	新電力 二部制 (F2) = -(C) + (D2) + (E)			160	277	413	549	1,094	427	544	680	816	1,362
	新電力 従量制 (F3) = -(C) + (D3) + (E)			442	544	663	782	1,258	442	544	663	782	1,258
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1)/(F1)						14.7				45.9	7.6
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1)/(F2)		31.3	18.1	12.1	9.1	4.6	11.7	9.2	7.4	6.1	3.7
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1)/(F3)		11.3	9.2	7.5	6.4	4.0	11.3	9.2	7.5	6.4	4.0
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2)/(F1)						7.4				23.0	3.8
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2)/(F2)		15.7	9.0	6.1	4.6	2.3	5.9	4.6	3.7	3.1	1.8
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2)/(F3)		5.7	4.6	3.8	3.2	2.0	5.7	4.6	3.8	3.2	2.0
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3)/(F1)						4.9				15.3	2.5
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3)/(F2)		10.4	6.0	4.0	3.0	1.5	3.9	3.1	2.5	2.0	1.2
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3)/(F3)		3.8	3.1	2.5	2.1	1.3	3.8	3.1	2.5	2.1	1.3

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の事業採算分析結果を表 32 に示す。

収入（ベースコスト比改善分）については、充電器利用料を 500 円／回とした場合と同じである。

収支全体では、二部制・従量制の全シナリオで利益が見込める。

投資回収の見通しについては、8 年以内が見込める箇所に網がけを施した。設置事業者全額負担でも、二部制では D2-P 及び D1-B 以上、従量制では D1 シナリオ以上で回収目標を達成できる。次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用した場合、一般電気事業者メニューの利用では D3-P 及び D2-B シナリオ以上でなければ回収は見込めないが、新電力メニューを利用することで W1 シナリオ程度から回収可能となる。

表 40 ホームセンター 全量供給ケースの事業採算性分析結果：充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	15,399										
		一般電気事業者 (A1)		15,720	15,760	15,806	15,852	16,037	15,406	15,445	15,491	15,538	15,723
		新電力 二部制 (B1)		14,965	15,005	15,051	15,097	15,282	14,698	14,738	14,784	14,830	15,015
		新電力 従量制 (B2)		14,683	14,738	14,801	14,865	15,119	14,683	14,738	14,801	14,865	15,119
	保安管理費及び保険料 (G)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		434	394	348	302	117	701	661	615	569	384
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		716	661	598	534	280	716	661	598	534	280
		充電器利用料(1,000円/回) (E)		52	365	730	1,095	2,555	52	365	730	1,095	2,555
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(G) + (D1) + (E)			-569	-296	23	342	1,617	-255	19	338	656	1,931
	新電力 二部制 (F2) = -(G) + (D2) + (E)			186	459	778	1,097	2,372	453	726	1,045	1,364	2,639
	新電力 従量制 (F3) = -(G) + (D3) + (E)			468	726	1,028	1,329	2,535	468	726	1,028	1,329	2,535
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1)/(F1)				216.7	14.6	3.1		266.2	14.8	7.6	2.6
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1)/(F2)		26.9	10.9	6.4	4.6	2.1	11.0	6.9	4.8	3.7	1.9
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1)/(F3)		10.7	6.9	4.9	3.8	2.0	10.7	6.9	4.9	3.8	2.0
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2)/(F1)				108.4	7.3	1.5		133.1	7.4	3.8	1.3
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2)/(F2)		13.5	5.4	3.2	2.3	1.1	5.5	3.4	2.4	1.8	0.9
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2)/(F3)		5.3	3.4	2.4	1.9	1.0	5.3	3.4	2.4	1.9	1.0
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3)/(F1)				72.2	4.9	1.0		88.7	4.9	2.5	0.9
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3)/(F2)		9.0	3.6	2.1	1.5	0.7	3.7	2.3	1.6	1.2	0.6
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3)/(F3)		3.6	2.3	1.6	1.3	0.7	3.6	2.3	1.6	1.3	0.7

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

表 41 では、8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支について計算している。

表 41 ホームセンター 全量供給ケースの事業採算性分析結果：8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支

単位：円

充電器利用シナリオ		ピーク電力増加												ピーク電力不変																	
		W1-P			D1-P			D2-P			D3-P			D7-P			W1-B			D1-B			D2-B			D3-B			D7-B		
年間充電器利用回数(回)		52			365			730			1,095			2,555			52			365			730			1,095			2,555		
料金体系		一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制

ケース1:充電器の電気料金のみを原価とする場合：(充電器の電気料金)÷(年間充電器利用回数)

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--------------------	---------------	------------	-------	-------	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ケース2:充電器の電気料金とランニングコストを原価とする場合：ケース1に、(保安管理費、保険料等)÷(年間充電器利用回数)を加算。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		同変動費	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174
		費用合計	11,944	11,037	5,943	1,810	1,681	996	968	904	585	688	645	448	367	349	291	5,896	5,896	5,943	949	949	996	538	538	585	401	401	448	244	244	291
	事業所の節約効果/年間充電器利用回数																															
充電一回あたりの収支		-11.944	-11.037	-5.943	-1.810	-1.681	-996	-968	-904	-585	-688	-645	-448	-367	-349	-291	-5.896	-5.896	-5.943	-949	-949	-996	-538	-538	-585	-401	-401	-448	-244	-244	-291	

ケース3:充電器の電気料金、ランニングコスト、初期投資を原価とする場合：ケース2に、(設備費、工事費等の1/8)÷(年間充電器利用回数)を加算。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		設備費、工事費等(※)	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245	245	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245	245
		同変動費	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174
		費用合計	23,963	23,056	17,962	3,522	3,393	2,708	1,825	1,760	1,441	1,259	1,215	1,019	612	593	536	17,915	17,915	17,962	2,661	2,661	2,708	1,394	1,394	1,441	971	971	1,019	489	489	536
事業所の節約効果/年間充電器利用回数																																
充電一回あたりの収支			-23.963	-23.056	-17.962	-3.522	-3.393	-2.708	-1.825	-1.760	-1.441	-1.259	-1.215	-1.019	-612	-593	-536	-17.915	-17.915	-17.962	-2.661	-2.661	-2.708	-1.394	-1.394	-1.441	-971	-971	-1.019	-489	-489	-536

ケース4:ケース1の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)																																
	同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	174
		費用合計	6,175	5,267	174	988	859	174	557	493	174	414	371	174	250	231	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	174
	事業所の節約効果/年間充電器利用回数		0	13,608	13,940	0	1,939	1,986	0	969	993	0	646	662	0	277	284	0	13,608	13,940	0	1,939	1,986	0	969	993	0	646	662	0	277	284	0	13,608
充電一回あたりの収支		-6.175	8.341	13.766	-988	1,080	1,812	-557	477	819	-414	275	488	-250	46	110	-127	13,481	13,766	-127	1,812	1,812	-127	843	819	-127	520	488	-127	150	110	-127	13,481	13,766

ケース5:ケース2の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	
		設備費、工事費等(※)																															
		同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174
		費用合計	11,944	11,037	5,943	1,810	1,681	996	968	904	585	688	645	448	367	349	291	5,896	5,896	5,943	949	949	996	538	538	585	401	401	448	244	244	291	284
事業所の節約効果/年間充電器利用回数			0	13,608	13,940	0	1,939	1,986	0	969	993	0	646	662	0	277	284	0	13,608	13,940	0	1,939	1,986	0	969	993	0	646	662	0	277	284	
充電一回あたりの収支			-11.944	2,571	7,997	-1,810	258	990	-968	66	408	-688	2	214	-367	-772	-8	-5,896	7,712	7,997	-949	990	990	-538	432	408	-401	246	214	-244	33	-8	

ケース6:ケース3の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	固定費	保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		設備費、工事費等(※)	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245	245	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245	245
	同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174
	費用合計	費用合計	23,963	23,056	17,962	3,522	3,393	2,708	1,825	1,760	1,441	1,259	1,215	1,019	612	593	536	17,915	17,915	17,962	2,661	2,661	2,708	1,394	1,394	1,441	971	971	1,019	489	489	536
事業所の節約効果/年間充電器利用回数		0	13,608	13,940	0	1,939	1,986	0	969	993	0	646	662	0	277	284	0	13,608	13,940	0	1,939	1,986	0	969	993	0	646	662	0	277	284	0
充電一回あたりの収支		-23,963	-9,448	-4,022	-3,522	-1,455	-722	-1,825	-791	-448	-1,259	-569	-357	-612	-316	-252	-17,915	-4,307	-4,022	-2,661	-722	-722	-1,394	-424	-448	-971	-325	-357	-489	-212	-252	0

單位：円

[illegible]

ケース7:ケース6の設備費、工事費等に、補助率1/2を適用。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		安全管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	117	117	117	117	
		保安管理費、工事費等(※)	6,010	6,010	6,010	856	856	856	428	428	428	285	285	122	122	122	6,010	6,010	6,010	856	856	856	428	428	428	285	285	122	122	122	122	
	同労働費	電気料金(従量料金)	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	174	127	127	
		費用合計	12,957	17,046	11,953	2,666	2,537	1,852	1,396	1,332	1,013	973	930	733	489	471	411	11,905	11,953	1,805	1,805	1,852	966	966	1,013	686	686	733	366	366	411	411
事業所の節約効果(年間充電器利用回数)			0	13,608	13,940	0	1,939	1,986	0	969	993	0	646	662	0	277	284	0	13,608	13,940	0	1,939	1,986	0	969	993	0	646	662	0	277	284
充電一回あたりの収支			-19,396	-9,602	-4,086	-2,872	-1,477	-744	-1,499	-802	-466	-1,042	-577	-374	-519	-319	-268	-13,348	-4,462	-4,086	-2,010	-744	-744	-1,068	-435	-466	-754	-332	-374	-396	-215	-268

ケース8:ケース6の設備費、工事費等に、補助率2/3を適用。

[illegible]

(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

1.4.4 ドラッグストアモデルケース

ドラッグストアモデルケースの支出を整理したものが表 42 である。右の節約効果とは、一般電気事業者の料金体系を使用した場合との差を示している。消費電力量が小さく、初期投資の大きいケースである。

表 42 ドラッグストア 全量供給ケースの支出状況

					固定費	変動費					
事業所分		充電器利用 シナリオ	年間充電器 利用回数(回)	料金体系	基本料金 (円/年)	従量料金(円/年)		合計(円/年)	節約効果 (円/年)		
						夏季	それ以外				
				電力会社	589,680	449,853	746,698			1,786,231	0
				新電力二部制	501,228	449,853	746,698			1,697,779	88,452
				新電力従量制	0	631,286	1,047,853	1,679,140	107,092		
ランニングコスト	ピーク電力増加	1回/週	52	電力会社	314,496	1,732	4,852	321,079	0		
				新電力二部制	267,322	1,732	4,852	273,905	47,174		
				新電力従量制	0	2,430	6,808	9,238	311,841		
		1回/日	365	電力会社	314,496	12,254	33,961	360,712	0		
				新電力二部制	267,322	12,254	33,961	313,537	47,174		
				新電力従量制	0	17,197	47,658	64,855	295,856		
		2回/日	730	電力会社	314,496	24,509	67,922	406,927	0		
				新電力二部制	267,322	24,509	67,922	359,753	47,174		
				新電力従量制	0	34,394	95,317	129,710	277,217		
		3回/日	1,095	電力会社	314,496	36,763	101,884	453,143	0		
				新電力二部制	267,322	36,763	101,884	405,968	47,174		
				新電力従量制	0	51,590	142,975	194,565	258,577		
		7回/日	2,555	電力会社	314,496	85,781	237,728	638,005	0		
				新電力二部制	267,322	85,781	237,728	590,831	47,174		
				新電力従量制	0	120,378	333,608	453,986	184,019		
		ピーク電力不変	1回/週	52	電力会社	0	1,732	4,852	6,583	0	
					新電力二部制	0	1,732	4,852	6,583	0	
					新電力従量制	0	2,430	6,808	9,238	-2,655	
			1回/日	365	電力会社	0	12,254	33,961	46,216	0	
					新電力二部制	0	12,254	33,961	46,216	0	
					新電力従量制	0	17,197	47,658	64,855	-18,640	
			2回/日	730	電力会社	0	24,509	67,922	92,431	0	
					新電力二部制	0	24,509	67,922	92,431	0	
					新電力従量制	0	34,394	95,317	129,710	-37,279	
			3回/日	1,095	電力会社	0	36,763	101,884	138,647	0	
					新電力二部制	0	36,763	101,884	138,647	0	
					新電力従量制	0	51,590	142,975	194,565	-55,919	
			7回/日	2,555	電力会社	0	85,781	237,728	323,509	0	
					新電力二部制	0	85,781	237,728	323,509	0	
					新電力従量制	0	120,378	333,608	453,986	-130,477	
						円/年	合計(円/年)				
						保安管理費、保険料等	300,000	300,000			
イニシャルコスト			設備費、工事費等	補助金の利用状況	円	合計(円)					
		補助なし		7,000,000	7,000,000						
		補助率 1/2		5,000,000	5,000,000						
		補助率 2/3		4,333,333	4,333,333						

(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

充電器利用料を 500 円／回とした場合の事業採算分析結果を表 43 に示す。

収入について見ると、ベースケース比のコストは二部制の W1-B 及び D1-B シナリオ、また従量制の W1 及び D1 シナリオで改善する。

収支全体については、二部制の D2-B、D3-B 及び D7 シナリオ、また従量制の D2、D3 及び D7 シナリオで利益が見込める。

投資回収を見ると、設置事業者の全額負担の場合では目標は達成できず、二部制の D7-B シナリオの 9.4 年が最良の結果となる。次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用した場合は、いずれの補助率でも二部制の D7-B シナリオ及び従量制の D7 シナリオで目標を達成する。

表 43 ドラッグストア 全量供給ケースの事業採算性分析結果：充電器利用料を 500 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	1,786										
		一般電気事業者 (A1)		2,107	2,147	2,193	2,239	2,424	1,793	1,832	1,879	1,925	2,110
		新電力 二部制 (B1)		1,972	2,011	2,058	2,104	2,289	1,704	1,744	1,790	1,836	2,021
		新電力 従量制 (B2)		1,688	1,744	1,809	1,874	2,133	1,688	1,744	1,809	1,874	2,133
	保安管理費及び保険料 (C)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		-185	-225	-271	-318	-502	82	42	-4	-50	-235
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		98	42	-23	-87	-347	98	42	-23	-87	-347
	充電器利用料(500円/回) (E)			26	183	365	548	1,278	26	183	365	548	1,278
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(C) + (D1) + (E)			-595	-478	-342	-206	339	-281	-164	-27	109	654
	新電力 二部制 (F2) = -(C) + (D2) + (E)			-459	-343	-206	-70	475	-192	-75	61	197	742
	新電力 従量制 (F3) = -(C) + (D3) + (E)			-176	-75	42	160	631	-176	-75	42	160	631
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1)/(F1)						20.6				64.3	10.7
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1)/(F2)						14.7			114.7	35.5	9.4
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1)/(F3)				165.2	43.7	11.1			165.2	43.7	11.1
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2)/(F1)						14.7				45.9	7.6
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2)/(F2)						10.5			81.9	25.3	6.7
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2)/(F3)				118.0	31.2	7.9			118.0	31.2	7.9
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3)/(F1)						12.8				39.8	6.6
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3)/(F2)						9.1			71.0	22.0	5.8
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3)/(F3)				102.2	27.1	6.9			102.2	27.1	6.9

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の事業採算分析結果を表 44 に示す。

収入（ベースコスト比改善分）については、充電器利用料を 500 円／回とした場合と同じである。

収支全体では、二部制の D2-P 及び D1-B シナリオ以上、また従量制の D1 シナリオ以上で利益が見込める。

投資回収の見通しについては、8 年以内が見込める箇所に網がけを施した。設置事業者全額負担でも、D7 シナリオ以上で回収目標を達成できる。次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用した場合、一般電気事業者メニューの利用では D7 シナリオでなければ回収は見込めないが、新電力メニューを利用することで D3 シナリオ程度から回収可能となる。

表 44 ドラッグストア 全量供給ケースの事業採算性分析結果：充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	1,786										
		一般電気事業者 (A1)		2,107	2,147	2,193	2,239	2,424	1,793	1,832	1,879	1,925	2,110
		新電力 二部制 (B1)		1,972	2,011	2,058	2,104	2,289	1,704	1,744	1,790	1,836	2,021
		新電力 従量制 (B2)		1,688	1,744	1,809	1,874	2,133	1,688	1,744	1,809	1,874	2,133
	保安管理費及び保険料 (C)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		-185	-225	-271	-318	-502	82	42	-4	-50	-235
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		98	42	-23	-87	-347	98	42	-23	-87	-347
		充電器利用料(1,000円/回) (E)		52	365	730	1,095	2,555	52	365	730	1,095	2,555
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(C) + (D1) + (E)			-569	-296	23	342	1,617	-255	19	338	656	1,931
	新電力 二部制 (F2) = -(C) + (D2) + (E)			-433	-160	159	477	1,753	-166	107	426	745	2,020
	新電力 従量制 (F3) = -(C) + (D3) + (E)			-150	107	407	708	1,908	-150	107	407	708	1,908
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1)/(F1)				303.4	20.5	4.3		372.6	20.7	10.7	3.6
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1)/(F2)				44.1	14.7	4.0		65.3	16.4	9.4	3.5
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1)/(F3)			65.3	17.2	9.9	3.7		65.3	17.2	9.9	3.7
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2)/(F1)				216.7	14.6	3.1		266.2	14.8	7.6	2.6
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2)/(F2)				31.5	10.5	2.9		46.6	11.7	6.7	2.5
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2)/(F3)			46.6	12.3	7.1	2.6		46.6	12.3	7.1	2.6
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3)/(F1)				187.8	12.7	2.7		230.7	12.8	6.6	2.2
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3)/(F2)				27.3	9.1	2.5		40.4	10.2	5.8	2.1
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3)/(F3)			40.4	10.6	6.1	2.3		40.4	10.6	6.1	2.3

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

表 45 では、8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支について計算している。

表 45 ドラッグストア 全量供給ケースの事業採算性分析結果：8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支

単位：円

充電器利用シナリオ	ピーク電力増加															ピーク電力不変														
	W1-P			D1-P			D2-P			D3-P			D7-P			W1-B			D1-B			D2-B			D3-B			D7-B		
	52			365			730			1,095			2,555			52			365			730			1,095			2,555		
年間充電器利用回数(回)	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制
料金体系																														

ケース1:充電器の電気料金のみを原価とする場合：(充電器の電気料金)÷(年間充電器利用回数)

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)																																
	同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	178
		費用合計	6,175	5,267	178	988	859	178	557	493	178	414	371	178	250	231	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	178
	事業所の節約効果/年間充電器利用回数																																	
	充電一回あたりの収支		-6,175	-5,267	-178	-988	-859	-178	-557	-493	-178	-414	-371	-178	-250	-231	-178	-127	-127	-178	-127	-127	-178	-127	-127	-178	-127	-127	-178	-127	-127	-178	-127	

ケース2:充電器の電気料金とランニングコストを原価とする場合：ケース1に、(保安管理費、保険料等)÷(年間充電器利用回数)を加算。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		同変動費	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178
		費用合計	11,944	11,037	5,947	1,810	1,681	1,000	968	904	589	688	645	452	367	349	295	5,896	5,896	5,947	949	949	1,000	538	538	589	401	401	452	244	244	295
事業所の節約効果/年間充電器利用回数																																
充電一回あたりの収支			-11.944	-11.037	-5.947	-1.810	-1.681	-1.000	-968	-904	-589	-688	-645	-452	-367	-349	-295	-5.896	-5.896	-5.947	-949	-949	-1.000	-538	-538	-589	-401	-401	-452	-244	-244	-295

ケース3:充電器の電気料金、ランニングコスト、初期投資を原価とする場合：ケース2に、(設備費、工事費等の1/8)÷(年間充電器利用回数)を加算。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	82	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--------------------	---------------	------------	-------	-------	---	----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ケース4:ケース1の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	同変動費	保安管理費、保険料等																															
		設備費、工事費等(※)																															
		電気料金(従量料金)	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	
		費用合計	6,175	5,267	178	988	859	178	557	493	178	414	371	178	250	231	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	
	事業所の節約効果/年間充電器利用回数	0	1,701	2,059	0	242	293	0	121	147	0	81	98	0	35	42	0	1,701	2,059	0	242	293	0	121	147	0	81	98	0	35	42		
	充電一回あたりの収支	-6.175	-3.566	1.882	-988	-617	116	-557	-372	-31	-414	-290	-80	-250	-197	-136	-127	1.574	1.882	-127	116	116	-127	-5	-31	-127	-46	-80	-127	-92	-136		

ケース5:ケース2の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
	同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178
		費用合計	11,944	11,037	5,947	1,810	1,681	1,000	968	904	589	688	645	452	367	349	295	5,896	5,896	5,947	949	949	1,000	538	538	589	401	401	452	244	244	295
	事業所の節約効果/年間充電器利用回数	0	1,701	2,059	0	242	293	0	121	147	0	81	98	0	35	42	0	1,701	2,059	0	242	293	0	121	147	0	81	98	0	35	42	
		充電一回あたりの収支	-11.944	-9.336	-3.887	-1.810	-1.439	-706	-968	-783	-442	-688	-564	-354	-367	-314	-253	-5.896	-4.195	-3.887	-949	-706	-706	-538	-416	-442	-401	-320	-354	-244	-209	-253

ケース6:ケース3の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回当たりの費用	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	
	設備費、工事費等(※)	16,827	16,827	16,827	2,397	2,397	2,397	1,199	1,199	1,199	799	799	799	342	342	342	16,827	16,827	16,827	2,397	2,397	2,397	1,199	1,199	1,199	799	799	799	342	342	342	
	同変動費	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	
	費用合計	28,771	27,864	22,774	4,207	4,078	3,397	2,167	2,102	1,787	1,487	1,444	1,251	710	691	638	22,723	22,723	22,774	3,346	3,346	3,397	1,736	1,736	1,787	1,200	1,200	1,251	586	586	638	
事業所の節約効果/年間充電器利用回数	0	1,701	2,059	0	242	293	0	121	147	0	81	98	0	35	42	0	1,701	2,059	0	242	293	0	121	147	0	81	98	0	35	42		
充電一回あたりの収支	-28.771	-26.163	-20.714	-4.207	-3.836	-3.103	-2.167	-1.981	-1.641	-1.487	-1.363	-1.153	-710	-656	-596	-22.723	-21.022	-20.714	-3.346	-3.103	-3.103	-1.736	-1.615	-1.641	-1.200	-1.119	-1.153	-586	-552	-596		

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

表 45 ドラッグストア 全量供給ケースの事業採算性分析結果：8年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支（続き）

単位：円

充電器利用シナリオ	ピーク電力増加												ピーク電力不変																	
	W1-P			D1-P			D2-P			D3-P			D7-P			W1-B			D1-B			D2-B			D3-B			D7-B		
年間充電器利用回数(回)	52			365			730			1,095			2,555			52			365			730			1,095			2,555		
料金体系	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制	一般電 気事業	新電力 二部制	新電力 従量制

ケース7:ケース6の設備費、工事費等に、補助率1/2を適用。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117
		設備費、工事費等(※)	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245	245	12,019	12,019	12,019	1,712	1,712	1,712	856	856	856	571	571	571	245	245
		同変動費	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	127	178	127	178
		費用合計	23,963	23,056	17,966	3,522	3,393	2,712	1,825	1,760	1,445	1,259	1,215	1,022	612	593	540	17,915	17,915	17,966	2,661	2,661	2,712	1,394	1,394	1,445	971	971	1,022	489	489
事業所の節約効果/年間充電器利用回数			0	1,701	2,059	0	242	293	0	121	147	0	81	98	0	35	42	0	1,701	2,059	0	242	293	0	121	147	0	81	98	0	35
充電一回あたりの収支			-19,396	-9,602	-4,086	-2,872	-1,477	-744	-1,499	-802	-466	-1,042	-577	-374	-519	-319	-268	-13,348	-4,462	-4,086	-2,010	-744	-744	-1,068	-435	-466	-754	-332	-374	-396	-215

ケース8:ケース6の設備費、工事費等に、補助率2/3を適用。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--------------------	---------------	------------	-------	-------	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

1.4.5 ガソリンスタンドモデルケース

ガソリンスタンドモデルケースの支出を整理したものが表 46 である。右の節約効果とは、一般電気事業者の料金体系を使用した場合との差を示している。消費電力量の規模が近いことから、全体としてドラッグストアケースに近い結果となっている。

表 46 ガソリンスタンド 全量供給ケースの支出状況

		固定費		変動費					
		充電器利用 シナリオ	年間充電器 利用回数(回)	料金体系	基本料金 (円/年)	従量料金(円/年)		合計(円/年)	節約効果 (円/年)
						夏季	それ以外		
事業所分				電力会社	589,680	434,550	978,281	2,002,511	0
				新電力二部制	501,228	434,550	978,281	1,914,059	88,452
				新電力従量制	0	583,832	1,314,351	1,898,182	104,329
ランニングコスト	ピーク電力増加	1回/週	52	電力会社	314,496	1,732	4,852	321,079	0
				新電力二部制	267,322	1,732	4,852	273,905	47,174
				新電力従量制	0	2,326	6,518	8,845	312,234
		1回/日	365	電力会社	314,496	12,254	33,961	360,712	0
				新電力二部制	267,322	12,254	33,961	313,537	47,174
				新電力従量制	0	16,464	45,628	62,092	298,619
		2回/日	730	電力会社	314,496	24,509	67,922	406,927	0
				新電力二部制	267,322	24,509	67,922	359,753	47,174
				新電力従量制	0	32,928	91,256	124,184	282,743
		3回/日	1,095	電力会社	314,496	36,763	101,884	453,143	0
				新電力二部制	267,322	36,763	101,884	405,968	47,174
				新電力従量制	0	49,393	136,884	186,276	266,866
	7回/日	2,555	電力会社	314,496	85,781	237,728	638,005	0	
			新電力二部制	267,322	85,781	237,728	590,831	47,174	
			新電力従量制	0	115,249	319,396	434,645	203,360	
	ピーク電力不変	1回/週	52	電力会社	0	1,732	4,852	6,583	0
				新電力二部制	0	1,732	4,852	6,583	0
				新電力従量制	0	2,326	6,518	8,845	-2,262
		1回/日	365	電力会社	0	12,254	33,961	46,216	0
				新電力二部制	0	12,254	33,961	46,216	0
				新電力従量制	0	16,464	45,628	62,092	-15,877
		2回/日	730	電力会社	0	24,509	67,922	92,431	0
				新電力二部制	0	24,509	67,922	92,431	0
				新電力従量制	0	32,928	91,256	124,184	-31,753
		3回/日	1,095	電力会社	0	36,763	101,884	138,647	0
				新電力二部制	0	36,763	101,884	138,647	0
				新電力従量制	0	49,393	136,884	186,276	-47,630
		7回/日	2,555	電力会社	0	85,781	237,728	323,509	0
				新電力二部制	0	85,781	237,728	323,509	0
				新電力従量制	0	115,249	319,396	434,645	-111,136
保安管理費、保険料等					円/年		合計(円/年)		
					300,000		300,000		
イニシャルコスト		設備費、工事費等	補助金の利用状況		円		合計(円)		
	補助なし		7,000,000		7,000,000				
	補助率 1/2		5,000,000		5,000,000				
	補助率 2/3		4,333,333		4,333,333				

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

充電器利用料を 500 円／回とした場合の事業採算分析結果を表 47 に示す。

収支について見ると、ベースケース比のコストは二部制の W1-B 及び D1-B シナリオ、また従量制の W1 及び D1 シナリオで改善する。

収支全体では、二部制の D7-P 及び D2-B 以上、従量制の D2 シナリオ以上で利益を計上する。

投資回収を見ると、投資回収の見通しについては、8 年以内が見込める箇所に網がけを施した。設置事業者の全額負担の場合では目標は達成できず、二部制の D7-B シナリオの 9.4 年が最良の結果となる。次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用した場合は、いずれの補助率でも二部制の D7-B シナリオ及び従量制の D7 シナリオで目標を達成する。

表 47 ガソリンスタンド 全量供給ケースの事業採算性分析結果：充電器利用料を 500 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	2,003										
		一般電気事業者 (A1)		2,324	2,363	2,409	2,456	2,641	2,009	2,049	2,095	2,141	2,326
		新電力 二部制 (B1)		2,188	2,228	2,274	2,320	2,505	1,921	1,960	2,006	2,053	2,238
		新電力 従量制 (B2)		1,907	1,960	2,022	2,084	2,333	1,907	1,960	2,022	2,084	2,333
	保安管理費及び保険料 (C)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		-185	-225	-271	-318	-502	82	42	-4	-50	-235
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		95	42	-20	-82	-330	95	42	-20	-82	-330
	充電器利用料(500円/回) (E)			26	183	365	548	1,278	26	183	365	548	1,278
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(C) + (D1) + (E)			-595	-478	-342	-206	339	-281	-164	-27	109	654
	新電力 二部制 (F2) = -(C) + (D2) + (E)			-459	-343	-206	-70	475	-192	-75	61	197	742
	新電力 従量制 (F3) = -(C) + (D3) + (E)			-179	-75	45	166	647	-179	-75	45	166	647
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1)/(F1)						20.6				64.3	10.7
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1)/(F2)						14.7			114.7	35.5	9.4
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1)/(F3)				155.1	42.3	10.8			155.1	42.3	10.8
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2)/(F1)						14.7				45.9	7.6
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2)/(F2)						10.5			81.9	25.3	6.7
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2)/(F3)				110.8	30.2	7.7			110.8	30.2	7.7
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3)/(F1)						12.8				39.8	6.6
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3)/(F2)						9.1			71.0	22.0	5.8
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3)/(F3)				96.0	26.2	6.7			96.0	26.2	6.7

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の事業採算分析結果を表 48 に示す。

収入（ベースコスト比改善分）については、充電器利用料を 500 円／回とした場合と同じである。

収支全体では、二部制の D2-P 及び D1-B 以上、従量制の D1 シナリオ以上で利益を計上する。

投資回収の見通しについては、8 年以内が見込める箇所に網がけを施した。設置事業者全額負担でも、D7 シナリオ以上で回収目標を達成できる。次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用した場合、新電力メニューを利用することで D3 シナリオ程度から回収可能となる。

表 48 ガソリンスタンド 全量供給ケースの事業採算性分析結果：充電器利用料を 1,000 円／回とした場合の投資回収に関する整理

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金(年額)	一般電気事業者 (A)	2,003										
		一般電気事業者 (A1)		2,324	2,363	2,409	2,456	2,641	2,009	2,049	2,095	2,141	2,326
		新電力 二部制 (B1)		2,188	2,228	2,274	2,320	2,505	1,921	1,960	2,006	2,053	2,238
		新電力 従量制 (B2)		1,907	1,960	2,022	2,084	2,333	1,907	1,960	2,022	2,084	2,333
	保安管理費及び保険料 (G)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比 コスト改善分	一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)		-321	-361	-407	-453	-638	-7	-46	-92	-139	-324
		新電力 二部制 (D2) = (A) - (B1)		-185	-225	-271	-318	-502	82	42	-4	-50	-235
		新電力 従量制 (D3) = (A) - (B2)		95	42	-20	-82	-330	95	42	-20	-82	-330
	充電器利用料(1,000円/回) (E)			52	365	730	1,095	2,555	52	365	730	1,095	2,555
収支 (コスト改善 分含む)	一般電気事業者 (F1) = -(G) + (D1) + (E)			-569	-296	23	342	1,617	-255	19	338	656	1,931
	新電力 二部制 (F2) = -(G) + (D2) + (E)			-433	-160	159	477	1,753	-166	107	426	745	2,020
	新電力 従量制 (F3) = -(G) + (D3) + (E)			-153	107	410	713	1,925	-153	107	410	713	1,925
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
		回収年 一般電気事業者 (H11) = (G1)/(F1)				303.4	20.5	4.3		372.6	20.7	10.7	3.6
		回収年 新電力 二部制 (H12) = (G1)/(F2)				44.1	14.7	4.0		65.3	16.4	9.4	3.5
		回収年 新電力 従量制 (H13) = (G1)/(F3)			65.3	17.1	9.8	3.6		65.3	17.1	9.8	3.6
	補助率1/2を適用	初期投資額 (G2)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		回収年 一般電気事業者 (H21) = (G2)/(F1)				216.7	14.6	3.1		266.2	14.8	7.6	2.6
		回収年 新電力 二部制 (H22) = (G2)/(F2)				31.5	10.5	2.9		46.6	11.7	6.7	2.5
		回収年 新電力 従量制 (H23) = (G2)/(F3)			46.6	12.2	7.0	2.6		46.6	12.2	7.0	2.6
	補助率2/3を適用	初期投資額 (G3)		4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333
		回収年 一般電気事業者 (H31) = (G3)/(F1)				187.8	12.7	2.7		230.7	12.8	6.6	2.2
		回収年 新電力 二部制 (H32) = (G3)/(F2)				27.3	9.1	2.5		40.4	10.2	5.8	2.1
		回収年 新電力 従量制 (H33) = (G3)/(F3)			40.4	10.6	6.1	2.3		40.4	10.6	6.1	2.3

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

表 49 では、8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支について計算している。

表 49 ドラッグストア 全量供給ケースの事業採算性分析結果：8 年で投資回収する場合の充電一回あたりの収支

単位：円

充電器利用シナリオ	ピーク電力増加												ピーク電力不変																	
	W1-P			D1-P			D2-P			D3-P			D7-P			W1-B			D1-B			D2-B			D3-B			D7-B		
	52			365			730			1,095			2,555			52			365			730			1,095			2,555		
年間充電器利用回数(回)	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制	一般電気事業	新電力二部制	新電力従量制
料金体系																														

ケース1:充電器の電気料金のみを原価とする場合：(充電器の電気料金)÷(年間充電器利用回数)

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--------------------	---------------	------------	-------	-------	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ケース2:充電器の電気料金とランニングコストを原価とする場合：ケース1に、(保安管理費、保険料等)÷(年間充電器利用回数)を加算。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		同家動費	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170
		費用合計	11,944	11,037	5,939	1,810	1,681	992	968	904	581	688	645	444	367	349	288	5,896	5,896	5,939	949	949	992	538	538	581	401	401	444	244	244	288
	事業所の節約効果/年間充電器利用回数																															
充電一回あたりの収支		-11.944	-11.037	-5.939	-1.810	-1.681	-992	-968	-904	-581	-688	-645	-444	-367	-349	-288	-5.896	-5.896	-5.939	-949	-949	-992	-538	-538	-581	-401	-401	-444	-244	-244	-288	

ケース3:充電器の電気料金、ランニングコスト、初期投資を原価とする場合：ケース2に、(設備費、工事費等の1/8)÷(年間充電器利用回数)を加算。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固定費	保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117
		設備費、工事費等(※)	16,827	16,827	16,827	2,397	2,397	2,397	1,199	1,199	1,199	799	799	799	342	342	342	16,827	16,827	16,827	2,397	2,397	2,397	1,199	1,199	1,199	799	799	799	342	342	342
	同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170
	費用合計	費用合計	28,771	27,864	22,766	4,207	4,078	3,389	2,167	2,102	1,780	1,487	1,444	1,243	710	691	630	22,723	22,723	22,766	3,346	3,346	3,389	1,736	1,736	1,780	1,200	1,200	1,243	586	586	630
事業所の節約効果/年間充電器利用回数																																
充電一回あたりの収支			-28.771	-27.864	-22.766	-4.207	-4.078	-3.389	-2.167	-2.102	-1.780	-1.487	-1.444	-1.243	-710	-691	-630	-22.723	-22.723	-22.766	-3.346	-3.346	-3.389	-1.736	-1.736	-1.780	-1.200	-1.200	-1.243	-586	-586	-630

ケース4:ケース1の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		保安管理費、保険料等 設備費、工事費等(※)																														
	同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170
		費用合計	6,175	5,267	170	988	859	170	557	493	170	414	371	170	250	231	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170
	事業所の節約効果/年間充電器利用回数		0	1,701	2,006	0	242	286	0	121	143	0	81	95	0	35	41	0	1,701	2,006	0	242	286	0	121	143	0	81	95	0	35	41
充電一回あたりの収支		-6.175	-3.566	1.836	-988	-617	116	-557	-372	-27	-414	-290	-75	-250	-197	-129	-127	1.574	1.836	-127	116	116	-127	-5	-27	-127	-46	-75	-127	-92	-129	

ケース5:ケース2の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の 固定費	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		保安管理費、保険料等	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	5,769	5,769	5,769	822	822	822	411	411	411	274	274	274	117	117	117	
		設備費、工事費等(※)																															
		同変動費	電気料金(従量料金)	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170	127	127	170
		費用合計	11,944	11,037	5,939	1,810	1,681	992	968	904	581	688	645	444	367	349	288	5,896	5,896	5,939	949	949	992	538	538	581	401	401	444	244	244	288	117
事業所の節約効果/年間充電器利用回数			0	1,701	2,006	0	242	286	0	121	143	0	81	95	0	35	41	0	1,701	2,006	0	242	286	0	121	143	0	81	95	0	35	41	
充電一回あたりの収支			-11.944	-9.336	-3.933	-1.810	-1.439	-706	-968	-783	-438	-688	-564	-349	-367	-314	-247	-5.896	-4.195	-3.933	-949	-706	-706	-538	-416	-438	-401	-320	-349	-244	-209	-247	

ケース6:ケース3の費用から、(事業所分の電気料金節約効果)÷(年間充電器利用回数)を控除。

充電一回 当たりの 費用	充電器関連の	電気料金(基本料金)	6,048	5,141	0	862	732	0	431	366	0	287	244	0	123	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--------------------	--------	------------	-------	-------	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

單位：円

ケース7: ケース6の設備費、工事費等に、補助率1/2を適用。

ケース8: ケース6の設備費、工事費等に、補助率2/3を適用。

(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

1.5 考察

新電力の電気料金を D1-B シナリオで一致させるという今回の条件で二部制と従量制を比較すると、ピーク電力増加シナリオでは、基本料金のない従量制の方が設置事業者のメリットは大きく、それは充電頻度が小さいほど顕著であった。このことは、電気自動車の普及が不十分な段階では、従量制またはそれに近い最低料金制を提供することで、設置検討事業者を動機づける可能性があることを示唆している。ピーク電力不変シナリオでは、二部料金制の方が設置事業者のメリットは大きく、それは充電頻度が高いほど顕著であった。このことは、二部料金制を提供することが、設置検討事業者に充電頻度を上げる工夫をさせる動機づけとなることを示唆している。

それぞれの料金制についてピーク電力が増加する場合としない場合を比較すると、従量制では違いはないものの、二部制では基本料金分の差が生じ、需要規模の小さい需要家においては投資回収の可否を左右するほどの影響があることが示唆された。

補助金を利用しない場合の利益確保及び回収目標達成に要する充電器の利用頻度について更に分析した結果を、表 50 に示す。全ての対象業種について、充電器利用頻度 4 回／日までの範囲で、新電力メニューの利用により利益を確保できる可能性が示された。ただし投資回収目標については、事業所と併せ十分大きな需要があること、充電器の利用頻度が高いことが達成の条件となる。低負荷率の低圧需要家（ドラッグストア、ガソリンスタンド）が高圧受電にして新電力の料金メニューを利用すると、スケールメリットがないことに加え、初期投資負担が純増することから、補助金の財産処分期間内の回収は厳しいという結果となった。

以上を整理すると、充電器の利用頻度が低い状況においては、設置事業者にとっては従量制が望ましいものの、そのメリットは電気自動車が普及し利用頻度が高まるに従って失われ、どこかの段階で二部制の方が有利なシステムになることが分かる。またピーク電力の増加による基本料金の増大が、需要規模の小さい需要家の採算性に大きな影響を与えることが明らかになった。デマンド管理型急速充電器の採用といったハードウェア上の工夫の他、ピーク時間帯の利用制限といった、設置事業者側での運用管理によって最大需要の増加を防ぐことができれば、二部制であっても設置インセンティブが生じるものと示唆される。

表 50 利益確保及び回収目標達成に要する充電器利用頻度（補助金を利用しない場合）

単位：回／日

		道の駅		総合スーパー		ホームセンター		ドラッグストア		ガソリンスタンド	
		P 増加	P 不変	P 増加	P 不変	P 増加	P 不変	P 増加	P 不変	P 増加	P 不変
二部制	利益確保	0.77	0	0	0	0	0	3.51	1.55	3.51	1.55
	回収目標	6.46	4.50	0	0	3.56	1.60	9.93	7.97	9.93	7.97
従量制	利益確保	0	0	0	0	0	0	1.64	1.64	1.63	1.63
	回収目標	5.20	5.20	0	0	1.68	1.68	9.08	9.08	8.89	8.89

ただし充電器利用料は 500 円／回とする。上記以上の頻度で急速充電器が利用されれば、利益確保または回収目標達成が見込まれる。

（資料）三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

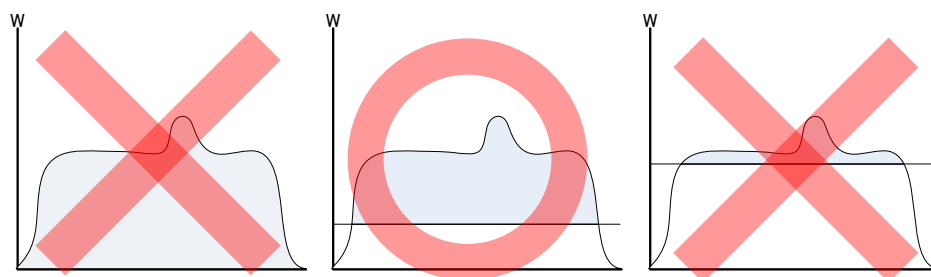
2. 事業所の一部及び急速充電器の全量を、横切り型部分供給するケース

本分析では、横切り型部分供給として、新電力から急速充電器分に相当する電力を中心に供給するケースを想定する。このケースでは、負荷率が高いことから新電力から全量での供給を受けられない業種が対象となる。

部分供給の実施に当たっては、供給割合をどの程度とするのが重要な要素となる。図 28 のように、新電力が部分供給契約を引き受けるためには、負荷率を十分に低下させられること、かつ十分な供給量を確保できることが必要である。新電力は供給割合を変化させながら、収益の最大化を図ることとなる。また設置事業者（需要家）側においても、供給割合の検討は重要である。部分供給の割合を高めると、ベース供給側の夜間電力比率が高まり、割安な夜間電力の設定されている一般電気事業者の料金体系の採用インセンティブが高まる。設置事業者は、従量料金として最も単価が低い夜間電力と、基本料金として最も安価な新電力メニューのバランスを勘案しながらメリットの最大化を図ることとなる。

本分析では本調査の電力需要モデルを用いて、採算が見込める供給条件を検討するにあたり、新電力 A 社に協力を依頼した。その結果、SA・PA については部分供給の可能性があることがわかった。しかしコンビニエンスストア（契約電力 30kW、負荷率 74%）については、供給プランの提案を得ることはできなかった。以下では、A 社から提供された資料を参考としつつ、SA・PA の部分供給について量的に検討する¹¹。

ベースケースは、事業者の事業所に一般電気事業者が電力供給をしていた際の年間電気料金総額である（図 29 上側）。これに対し、新電力による負荷追従供給と一般電気事業者によるベース供給を組み合わせた場合（図 29 下側）に、どの程度収支を改善できるのかを算出する。投資回収については、急速充電器の法定耐用年数である 8 年を下回ることができるかどうかで判断する。



新電力側の判断：部分供給の割合を大きくしすぎれば、負荷率が高くなり供給できない（左）。部分供給の割合を小さくしすぎれば、採算が悪化し供給メリットがなくなる（右）。

（資料）三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 28 新電力による部分供給が成立するための条件

¹¹ 本分析の内容は、A 社提供資料と完全に一致したものではない。また A 社が提示していない情報についても、推定し使用している。

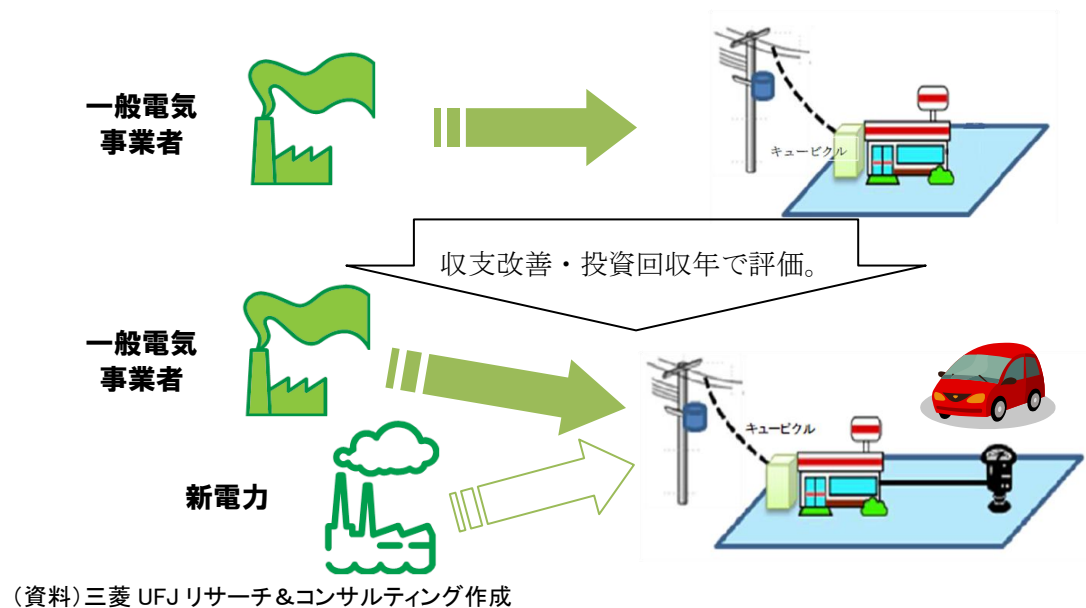


図 29 部分供給での事業性評価の考え方

2.1 充電シナリオ

全量供給と同様、急速充電器の利用頻度とタイミングについて表 51 のように仮定し、事業採算分析を実施する。頻度が最も小さく、かつ契約電力の増分が最大となる W1-P シナリオが最も事業採算性の厳しいシナリオであり、頻度が大きく契約電力への影響が最小となる D7-B シナリオが最も採算性の高いシナリオとなる。また負荷率の高い需要であることから、一般電気事業者における最も安価な料金体系を業務用季節別時間帯別電力として検討している。

消費電力量の増分については、部分供給量の試算結果（図 30）を勘案し、夏季の増分については新電力による負荷追従供給に、その他季の増分については一般電気事業者によるベース供給に割り当てることとした。

充電 1 回にあたり 500 円の料金を徴収するものとして計算する。

表 51 事業採算分析に使用する充電シナリオ（業務用季節別時間帯別電力対応）

シナリオ名	頻度	タイミング	消費電力量 (kWh) の増分				
			夏季→負荷追従供給増			その他季→ベース供給増	
			ピーク	昼間	夜間	昼間	夜間
W1-B	1 回/週	契約電力不変（契約電力変化せず。）		65	39	195	117
D1-B	1 回/日			460	276	1,365	819
D2-B	2 回/日			920	552	2,730	1,638
D3-B	3 回/日			1,380	828	4,095	2,457
D7-B	7 回/日			3,220	1,932	9,555	5,733
W1-P	1 回/週	契約電力増加（契約電力に 16kW を加算。）	17	48	39	195	117
D1-P	1 回/日		123	337	276	1,365	819
D2-P	2 回/日		245	675	552	2,730	1,638
D3-P	3 回/日		368	1,012	828	4,095	2,457
D7-P	7 回/日		859	2,361	1,932	9,555	5,733

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

2.2 電気料金及び供給状況

一般電気事業者の電気料金としては、東京電力の業務用季節別時間帯別電力の数値を用いた。新電力 A 社からは、従量料金を一般電気事業者の業務用電力と同額、基本料金に割引を適用する二部制の料金が提案された¹²。

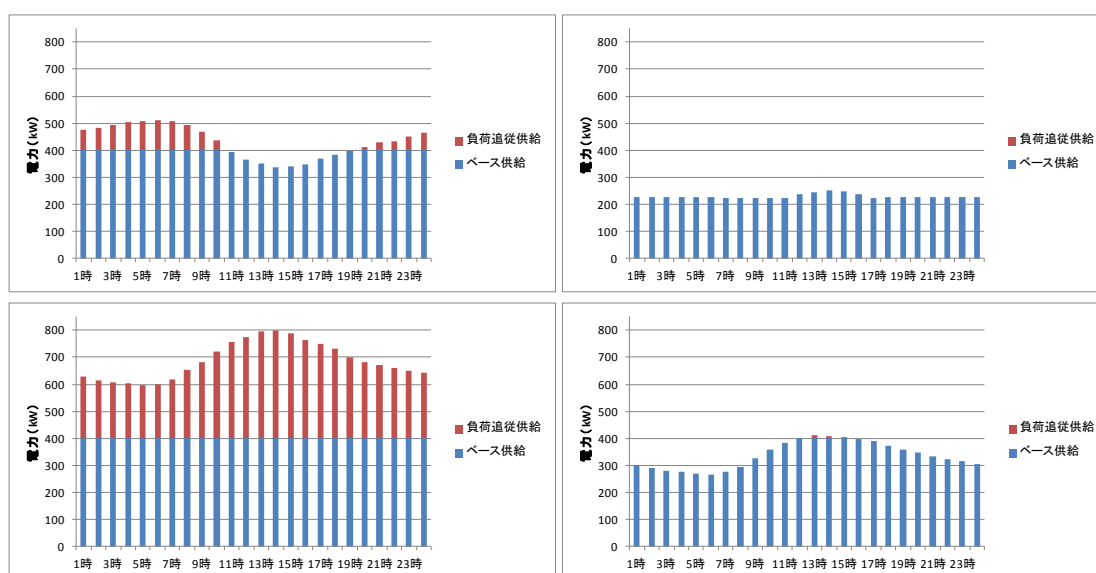
またこの料金設定の前提となる負荷追従分の供給率としては、新電力 A 社から 50%程度が提案されたため、以下では 50%のケースについて試算する。事業所需要の部分供給の状況を示したものが図 30 である。負荷率 50%であったこの需要モデルは、部分供給とした結果、負荷率 85%のベース需要と、負荷率 15%の変動の大きい需要に分割された。全社をベース供給として一般電気事業者が供給し、後者を新電力が負荷追従供給として供給する。

表 52 事業採算分析に用いた電気料金メニュー

単位：円

			一般電気事業者	新電力二部制
基本料金 (kW・月)			1,638.00	1,441.44
従量料金 (kWh)	夏季	ピーク	19.50	16.65
		昼間	18.82	
		夜間	12.10	
	その他季	昼間	17.46	15.55
		夜間	12.10	

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成



(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 30 SA・PA の部分供給の状況 (左上：1 月、右上：4 月、左下：8 月、右下：10 月)

¹² 料金の詳細は提示されなかったが、A 社から提示されたいくつかの試算を分析した結果として、本分析では 12% 割引を採用している。

2.3 初期コスト及びその他のコスト

初期コスト及びその他のコストは表 53 のように設定した。高圧受電設備については、元々高圧受電であることから変圧器容量増のみ（100 万円）を仮定した。これら初期コストは、次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用することで、実質的な負担の軽減が見込める。

その他、急速充電器等の設置コストを 520 万円、急速充電器等の保守、保安及び保険コストを合計 30 万円とした。

表 53 初期コスト及びその他の年間コスト

単位：円

		SA・PA
高圧受電設備	補助なし	1,000,000
	補助率 1/2	500,000
	補助率 2/3	333,333
急速充電器等	補助なし	5,200,000
	補助率 1/2	2,600,000
	補助率 2/3	1,733,333
保守、保安、保険		300,000

（資料）三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

2.4 分析結果

SA・PA モデルケースの事業採算性分析結果を表 54 に示す。

収入について見ると、全シナリオでベースケース比のコストが改善する。

収支全体についても、全シナリオで利益が見込める。

投資回収の見通しについては、8 年以内の投資回収が見込める箇所に網がけを施してある。設置事業者の全額負担の場合では、D3-B 及び D7 シナリオで目標を達成する。次世代自動車充電インフラ整備促進事業で補助率 1/2 が適用された場合は、W1-P 及び D1-P 以外のシナリオで目標を達成する。補助率 2/3 が適用された場合は、W1-P 以外のシナリオで目標を達成する。

表 54 SA・PA 部分供給ケースの事業採算性分析結果

金額の単位：千円

			ベースケース (充電器なし)	ピーク電力増加シナリオ					ピーク電力不変シナリオ				
				W1-P	D1-P	D2-P	D3-P	D7-P	W1-B	D1-B	D2-B	D3-B	D7-B
支出	電気料金 (年額)	一般電気事業者 (A)	69,113										
		一般電気事業者 (A1)		69,434	69,473	69,519	69,565	69,748	69,119	69,158	69,204	69,250	69,433
		ベース供給 (一般電気事業者季特別) (B1)		52,525	52,554	52,588	52,622	52,757	52,525	52,554	52,588	52,622	52,757
		負荷追従供給 (新電力二部制) (B2)		16,136	16,146	16,159	16,171	16,220	15,859	15,870	15,882	15,894	15,943
	保安管理費及び保険料 (G)			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (コスト改善 分含む)	ベースケース比コスト改善分 全量一般電気事業者 (D1) = (A) - (A1)			-321	-360	-406	-452	-635	-7	-46	-91	-137	-320
	ベースケース比コスト改善分 部分供給 (D2) = (A) - (B1) - (B2)			452	412	366	320	136	728	689	643	597	413
	充電器利用料(500円/回) (E)			26	183	365	548	1,278	26	183	365	548	1,278
収支 (コスト改善 分含む)	全量一般電気事業者 (F1) = -(G) + (D1) + (E)			-595	-478	-341	-204	342	-281	-163	-26	110	657
	部分供給 (F2) = -(G) + (D2) + (E)			178	295	431	568	1,114	454	571	708	844	1,390
投資回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (G1)		6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
		回収年 全量供給 (H11) = (G1)/(F1)						18.1				56.2	9.4
		回収年 部分供給 (H12) = (G1)/(F2)		34.9	21.0	14.4	10.9	5.6	13.6	10.9	8.8	7.3	4.5
		初期投資額 (G2)		3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
	補助率1/2を適用	回収年 全量供給 (H21) = (G2)/(F1)						9.1				28.1	4.7
		回収年 部分供給 (H22) = (G2)/(F2)		17.5	10.5	7.2	5.5	2.8	6.8	5.4	4.4	3.7	2.2
		初期投資額 (G3)		2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067
	補助率2/3を適用	回収年 全量供給 (H31) = (G3)/(F1)						6.0				18.7	3.1
		回収年 部分供給 (H32) = (G3)/(F2)		11.6	7.0	4.8	3.6	1.9	4.5	3.6	2.9	2.4	1.5
		初期投資額 (G3)		2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

2.5 考察

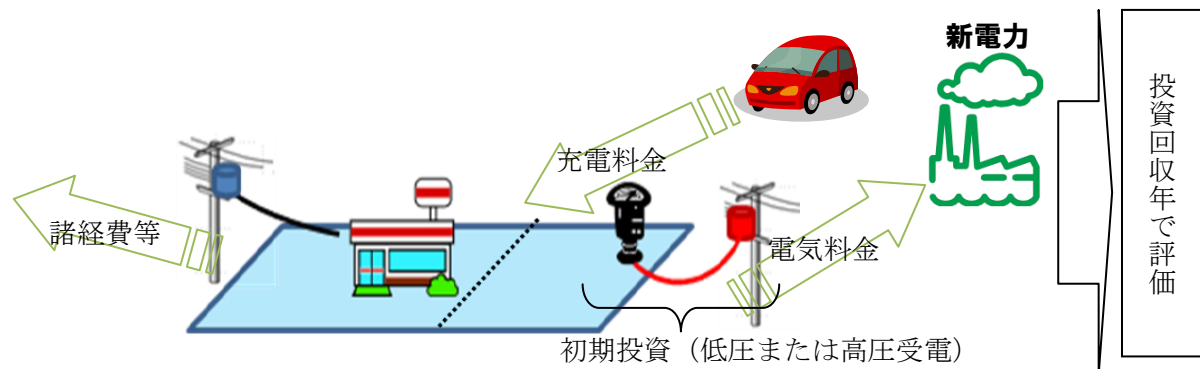
以上の分析では、負荷率の高い事業所についても、十分な規模の需要が見込めれば、新電力から部分供給を受けることにより、充電器の設置コストの回収が期待できるだけの収益改善の可能性が示された。

部分供給において、新電力から基本料金を抑えた二部制が提案された場合、ピーク電力増加シナリオにおいても負担は軽減されるものの、基本料金の増加の投資回収への影響は特に利用頻度の低いシナリオで無視できない大きさとなっていることを示している。デマンド管理型急速充電器の採用といったハードウェア上の工夫の他、ピーク時間帯の利用制限といった設置事業者側での運用管理による最大需要の増加の防止は、採算性向上の手段として重要である。

3. 1 地点 2 契約を利用し、急速充電器のみに供給するケース

新電力から急速充電器のみに供給するケースは、専用の高圧受電設備の投資を要する現行規制下でのケースと、低圧自由化後のケースとで大きく異なる。ここでは高圧・低圧のそれぞれについて試算を示す。

1 地点 2 契約ケースは、急速充電器設置前と比べ電気料金は純増となるため、1. 及び 2. のような電気料金コストの改善は見込めない。よって事業採算分析の中心は投資回収期間の評価とし、急速充電器の法定耐用年数である 8 年を下回ることができるかどうかで判断する。なお参考情報として、一般電気事業者による電気料金メニューを利用した場合についても試算する。



(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 31 1 地点 2 契約供給での事業性評価の考え方

本ケースの充電シナリオを表 55 の通り定める。急速充電器の定格出力を 50kW、出力／入力電力量比 0.9、充電 1 回あたりの消費電力量 8kWh とし、月間消費電力について 1 回／週から 10 回／日までの 11 通りのシナリオを設定する。契約電力は低圧の場合、契約負荷設備に基づく契約電力を計算すると 46kW となるが、高圧の場合は実量制となるため 16kW となる。

充電 1 回にあたり、500 円の料金を徴収するものとして計算する。

表 55 事業採算分析に使用する充電シナリオ

シナリオ	充電 1 日の回数	月間消費電力量 (kWh)											
		1 月	2 月	3 月	4 月	4 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
W1	0.143	35	32	35	34	35	34	35	35	34	35	34	35
D1	1	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248
D2	2	496	448	496	480	496	480	496	496	480	496	480	496
D3	3	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
D4	4	896	992	960	992	960	992	992	960	992	960	992	896
D5	5	1,120	1,240	1,200	1,240	1,200	1,240	1,240	1,200	1,240	1,200	1,240	1,120
D6	6	1,344	1,488	1,440	1,488	1,440	1,488	1,488	1,440	1,488	1,440	1,488	1,344
D7	7	1,736	1,568	1,736	1,680	1,736	1,680	1,736	1,736	1,680	1,736	1,680	1,736
D8	8	1,984	1,792	1,984	1,920	1,984	1,920	1,984	1,984	1,920	1,984	1,920	1,984
D9	9	2,232	2,016	2,232	2,160	2,232	2,160	2,232	2,232	2,160	2,232	2,160	2,232
D10	10	2,480	2,240	2,480	2,400	2,480	2,400	2,480	2,480	2,400	2,480	2,400	2,480

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

3.1 高圧受電ケース

3.1.1 電気料金

事業採算分析に用いた料金メニューは表 59 の通りである。新電力の第一の料金メニューとしては、最低料金制を仮定した。月間最低料金は、16kW に対する託送料金原価（＝535.50×16＝8,568 円）を最低料金とした。そして従量料金は一律 25 円／kWh とした。このため、消費電力量が月間 8,568（円）／25（円／kWh）＝342.72（kWh）以内であれば、最低料金のみが課金され、これを超えた場合は、従量料金が加算される方式である。1 日あたり 2 回を超えて充電器が利用されると、従量料金となる計算である。第二のメニューとしては、二部制を採用した。

また一般電気事業者の電気料金として東京電力の高圧業務用電力を採用し、参考値を算出する。

表 56 事業採算分析に用いた電気料金メニュー

単位：円

		新電力最低料金制	新電力二部制	(参考) 東京電力 高圧業務用電力
基本料金（／kW・月）		535.50	1392.30	1,638.00
最低料金（／月）		8,568.00		
従量料金 （／kWh）	夏季	25.00	16.65	16.65
	その他季		15.55	15.55

（資料）三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

3.1.2 初期コスト及びその他のコスト

初期コスト及びその他のコストについては表 60 のように設定した。これら初期コストのうち、急速充電器等は次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用することで、実質的な負担の軽減が見込める。高圧受電設備は新設となるため、補助の対象とならない。

表 57 初期コスト及びその他の年間コスト

単位：円

		1 地点 2 契約
高圧受電設備	補助なし	3,000,000
	補助率 1/2	3,000,000
	補助率 2/3	3,000,000
急速充電器等	補助なし	4,000,000
	補助率 1/2	2,000,000
	補助率 2/3	1,333,333
保守、保安、保険		300,000

（資料）三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

3.1.3 分析結果

1 地点 2 契約で、高圧受電した場合の事業採算性分析結果を表 58 に示す。

一般電気事業者の高圧業務用電力料金では D5 シナリオ以上でなければ利益は生じないが、最低料金制では D3 シナリオ以上で利益を得られる。最低料金制は、一般電気事業者の業務用高圧電力を適用した参考ケースよりも収支の点で優れている¹³。新電力二部制は一般電気事業者の業務用高圧電力にほぼ近い特性を示している。

投資回収の見通しについては、目標達成（8 年以内の投資回収）が見込める箇所に網がけを施してある。設置事業者の全額負担の場合、D10 シナリオ以内で投資回収目標が達成されることはなく、D10 シナリオの 8.8 年が最良の結果となる。次世代自動車充電インフラ整備促進事業で補助率 1/2 が適用された場合は D9 シナリオ以上で、補助率 2/3 が適用された場合は D8 シナリオ以上で、目標を達成する。

表 58 1 地点 2 契約×最低料金制（高圧）の事業採算性分析結果

金額の単位：千円

			W1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
支出 (年額)	電気料金 (A)	新電力最低料金制 (A1)	103	103	146	219	292	365	438	511	584	657	730
		新電力二部制 (A2)	274	314	360	406	452	498	545	591	637	683	729
		一般電気事業者高圧業務用電力 (A3)	321	361	407	453	499	546	592	638	684	730	777
	保安管理費及び保険料 (B)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (C)			26	183	365	548	730	913	1,095	1,278	1,460	1,643	1,825
収支	新電力最低料金制 (D1) = -(A1) - (B) + (C)		-377	-220	-81	29	138	248	357	467	576	686	795
	新電力二部制 (D2) = -(A2) - (B) + (C)		-548	-431	-295	-158	-22	114	250	387	523	659	796
	一般電気事業者高圧業務用電力 (D3) = -(A3) - (B) + (C)		-595	-478	-342	-206	-69	67	203	339	476	612	748
投資 回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (E1)	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
		新電力最低料金制 (F11) = (E1) / (D1)				246	50.7	28.3	19.6	15.0	12.2	10.2	8.8
		新電力二部制 (F12) = (E1) / (D2)						61.3	28.0	18.1	13.4	10.6	8.8
		一般電気事業者高圧業務用電力 (F13) = (E1) / (D3)						105	34	20.6	14.7	11.4	9.4
	補助率1/2を適用	初期投資額 (E2)	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		新電力最低料金制 (F21) = (E2) / (D1)				175	36.2	20.2	14.0	10.7	8.7	7.3	6.3
		新電力二部制 (F22) = (E2) / (D2)						43.8	20.0	12.9	9.6	7.6	6.3
		一般電気事業者高圧業務用電力 (F23) = (E2) / (D3)						75	25	14.7	10.5	8.2	6.7
	補助率2/3を適用	初期投資額 (E3)	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333	4,333
		新電力最低料金制 (F31) = (E3) / (D1)				152	31.4	17.5	12.1	9.3	7.5	6.3	5.5
		新電力二部制 (F32) = (E3) / (D2)						38.0	17.3	11.2	8.3	6.6	5.4
		一般電気事業者高圧業務用電力 (F33) = (E3) / (D3)						65	21	12.8	9.1	7.1	5.8

(資料) 三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

¹³ ただし D12 シナリオ以上の頻度で充電器が利用される場合、従量料金の安い一般電気事業者の業務用高圧電力の採算性が、最低料金制を上回る。

3.2 低圧受電ケース

3.2.1 電気料金

事業採算分析に用いた料金メニューは表 59 の通りである。新電力の料金メニューとしては、最低料金制を仮定した。月間最低料金は、将来の低圧託送基本料金の単価を、現在の高圧託送基本料金の単価と同額としたうえで、46kW に対する託送料金原価（ $=535.50 \times 46 = 24,633$ 円）を最低料金とした。そして従量料金は一律 25 円/kWh とした。このため、消費電力量が月間 24,633（円） $\div 25$ （円/kWh） $=985.32$ （kWh）以内であれば、最低料金のみが課金され、これを超えた場合は、従量料金が加算される方式である。1 日あたり 4 回を超えて充電器が利用されると、従量料金となる計算である。

また一般電気事業者の電気料金として東京電力の低圧電力の数値を採用し、参考値を算出する。

表 59 事業採算分析に用いた電気料金メニュー

単位：円

		新電力最低料金制	(参考) 東京電力低圧電力
基本料金（/kW・月）		535.50	1,071.00
最低料金（/月）		24,633.00	
従量料金（/kWh）	夏季	25.00	16.50
	その他季		14.99

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

3.2.2 初期コスト及びその他のコスト

初期コスト及びその他のコストについては表 60 のように設定した。これらの初期コストは、次世代自動車充電インフラ整備促進事業を利用することで、実質的な負担の軽減が見込める。

表 60 初期コスト及びその他の年間コスト

単位：円

		1 地点 2 契約
低圧受電設備	補助なし	400,000
	補助率 1/2	200,000
	補助率 2/3	133,333
急速充電器等	補助なし	4,000,000
	補助率 1/2	2,000,000
	補助率 2/3	1,333,333
保守、保安、保険		300,000

(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

3.2.3 分析結果

1 地点 2 契約で、最低料金制を低圧受電できると仮定した場合の事業採算性分析結果を表 61 に示す。

一般電気事業者の低圧電力料金では D7 シナリオ以上でなければ利益は生じないが、最低料金制では D4 シナリオ以上で利益を得られる。最低料金制は、一般電気事業者の低圧電力を適用した参考ケースよりも収支の点で優れている¹⁴。

投資回収の見通しについては、目標達成（8 年以内の投資回収）が見込める箇所に網がけを施してある。設置事業者の全額負担の場合、D8 シナリオ以上で投資回収目標が達成される。次世代自動車充電インフラ整備促進事業で補助率 1/2 が適用された場合は D6 シナリオ以上で、補助率 2/3 が適用された場合は D5 シナリオ以上で、目標を達成する。

表 61 1 地点 2 契約×最低料金制（低圧）の事業採算性分析結果

単位：千円

			W1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
支出 (年額)	電気料金 (A)	新電力最低料金制 (A1)	296	296	296	296	297	365	438	511	584	657	730
		一般電気事業者低圧電力 (A2)	598	636	681	726	771	816	860	905	950	995	1,040
	保安管理費及び保険料 (B)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
収入 (C)			26	183	365	548	730	913	1,095	1,278	1,460	1,643	1,825
収支	新電力最低料金制 (D1) = -(A1) - (B) + (C)		-570	-413	-231	-48	133	248	357	467	576	686	795
	一般電気事業者低圧電力 (D2) = -(A2) - (B) + (C)		-872	-754	-616	-478	-341	-203	-65	72	210	347	485
投資 回収	全額設置事業者 負担の場合	初期投資額 (E1)	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
		新電力最低料金制 (F11) = (E1) / (D1)					33.0	17.8	12.3	9.4	7.6	6.4	5.5
		一般電気事業者低圧電力 (F12) = (E1) / (D2)								61.0	21.0	12.7	9.1
	補助率1/2を適用	初期投資額 (E2)	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
		新電力最低料金制 (F21) = (E2) / (D1)					16.5	8.9	6.2	4.7	3.8	3.2	2.8
		一般電気事業者低圧電力 (F22) = (E2) / (D2)								30.5	10.5	6.3	4.5
	補助率2/3を適用	初期投資額 (E3)	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467
		新電力最低料金制 (F31) = (E3) / (D1)					11.0	5.9	4.1	3.1	2.5	2.1	1.8
		一般電気事業者低圧電力 (F32) = (E3) / (D2)								20.3	7.0	4.2	3.0

(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

¹⁴ D22 シナリオ以上の頻度で充電器が利用される場合は、低圧電力の採算性が最低料金制を上回る。

3.3 考察

本節では1地点2契約方式の下、低圧自由化後を視野に入れ、新電力が高圧だけでなく低圧にも小売することを仮定し最低料金制の効果を検討した。急速充電器の稼働率が低い時期のリスクを新電力が負担する方式であり、高圧・低圧どちらのケースでも、一般電気事業者の料金メニューに比べ充電器の稼働頻度が低い条件でも、収支を黒字化できることが確認できた。

低圧と高圧での契約電力の算定方法の違いが、最低料金の逆転を生じさせている。低圧では契約負荷設備に基づく算定結果は46kWとなることから、最低料金は24,633円（ただし現在まだ決まっていない、低圧託送料金が高圧託送料金と同額とした場合である。）となるが、高圧の場合は実量制で16kWとなるため、最低料金は8,568円となる。このため、低圧ではD4シナリオ以降で従量料金が適用されるのに対し、高圧ではD2シナリオ以上で従量料金のみとなり、充電器の稼働頻度がより低い状況で、収支改善が見込める。

投資回収については、低圧受電と高圧受電の初期コストの差が大きく影響する。低圧受電の場合、設備投資額が小さく、かつその全体が次世代自動車充電インフラ整備促進事業での補助対象となることから、D5シナリオ程度でも8年以内の投資回収の可能性はある。これに対し高圧受電では、設備投資額が大きくなる上に、補助対象とならない設備が含まれていることから、D8シナリオ以上でなければ8年以内の投資回収は見込めない。

現時点で供給が可能な3種類の料金制（新電力による最低料金制（高圧）、一般電気事業者による低圧／高圧供給）での回収年数について、補助率及び充電シナリオごとに比較したものを表62に示す。補助率毎に、各シナリオで最も短い回収年数が算出された個所に網掛けを施している。初期コストの全額を設置事業者が負担する場合、新電力最低料金制（高圧）が最も優れているが、D10シナリオでも8年以内では投資回収できない。補助率1/2の場合、D8シナリオまでは新電力が、D9シナリオ以降では一般電気事業者（低圧）が優れ、D9シナリオ以降で8年以内の投資回収が見込める。補助率2/3の場合、D7シナリオまでは新電力が、D8シナリオ以降では一般電気事業者（低圧）が優れ、D8シナリオ以降で8年以内の投資回収が見込める。この比較においても、最低料金制（高圧）は充電頻度の低いD3シナリオから利益が確保でき、D7シナリオ程度まで最良のメニューとなっていることがわかる。

表 62 1 地点 2 契約の投資回収試算：新電力及び一般電気事業者の料金メニュー比較

			W1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
投資 回収	全額設置事業者 負担の場合	新電力最低料金制(高圧)				245.6	50.7	28.3	19.6	15.0	12.2	10.2	8.8
		一般電気事業者高圧業務用電力						104.6	34.4	20.6	14.7	11.4	9.4
		一般電気事業者低圧電力								61.0	21.0	12.7	9.1
	補助率1/2を適用	新電力最低料金制(高圧)				175.4	36.2	20.2	14.0	10.7	8.7	7.3	6.3
		一般電気事業者高圧業務用電力						74.7	24.6	14.7	10.5	8.2	6.7
		一般電気事業者低圧電力								30.5	10.5	6.3	4.5
	補助率2/3を適用	新電力最低料金制(高圧)				152.0	31.4	17.5	12.1	9.3	7.5	6.3	5.5
		一般電気事業者高圧業務用電力						64.7	21.3	12.8	9.1	7.1	5.8
		一般電気事業者低圧電力								20.3	7.0	4.2	3.0

（資料）三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

4. 事業採算分析に関する総合考察

充電器利用料を 500 円／回として、事業所において夏季昼間等のピーク時に充電器利用の抑制策をとり、ピーク電力不変シナリオを実現した場合のまとめを表 63 に示す。ここでは各事業者のとり供給形態、利益を確保できるようになる最低充電頻度とその際の料金制及び 8 年以内の投資回収が可能となる最低充電頻度とその際の料金制について整理した。

負荷率が低く、事業所と充電器を一体として新電力から全量の供給うけられる事業者については、事業所の需要規模が大きい程、それまでの一般電気事業者からの買電コストの削減幅が大きくなることから、充電頻度比較的低い状況でも、利益確保及び投資回収が可能となる。ドラッグストア及びガソリンスタンドについては設備投資が大きくなることから 8 年以内の回収は見込めないが、いずれも 1/2 の補助率で補助金の交付を受けた場合は、1 日 7 回の充電器利用で 8 年以内の投資回収が可能となる。

負荷率が高く最大電力も高い SA・PA については、横切り型部分供給にすることで、新電力から供給を受けられる可能性が高まる。週 1 回の充電器利用で利益が確保でき、1 日 3 回の充電器利用で 8 年以内の投資回収が可能となる。

負荷率が高く最大電力の小さいコンビニエンスストア等、事業所と一体での新電力からの供給が期待できない事業所への適用を想定し、1 地点 2 契約方式について分析した結果は、高圧供給での最低料金制により 1 日 3 回の充電器利用で利益確保は見込めるものの、8 年以内の回収は見込めなかった。ただし 1/2 の補助率で補助金の交付を受けた場合、1 日 9 回の充電器利用で 8 年以内の投資回収が可能となる。

表 63 設置検討事業者別事業採算分析総括（補助金交付なし、ピーク電力不変シナリオ）

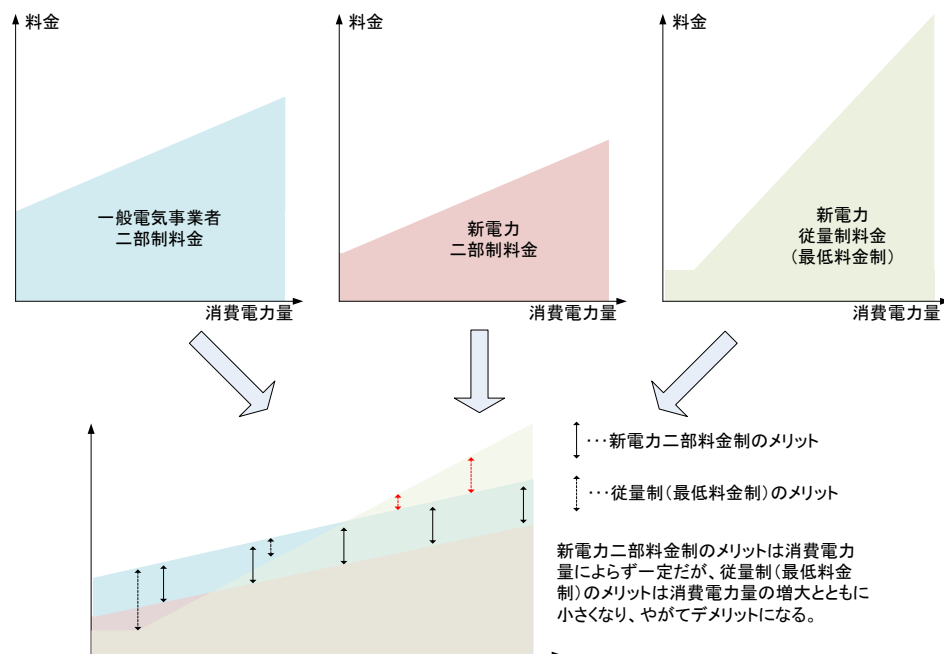
	最大電力 (kW)	負荷率	供給形態	利益確保が可能となる充電頻度と、その際の料金制		8 年以内の投資回収が可能となる充電頻度と、その際の料金制	
				充電頻度	料金制	充電頻度	料金制
道の駅	157	24%	事業所・充電器 一体全量供給	1／週	従量制	7／日	二部制
総合スーパー	1,200	38%		1／週	従量制	1／週	従量制
ホームセンター	240	32%		1／週	従量制	2／日	二部制
ドラッグストア	30	29%		2／日	二部制	不可	(要補助)
ガソリンスタンド	30	34%		2／日	二部制	不可	(要補助)
SA・PA	800	50%	事業所・充電器 一体部分供給	1／週	二部制	3／日	二部制
コンビニエンスストア	30	74%	1 地点 2 契約 (高圧)	3／日	最低 料金制	不可	(要補助)

(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

以上からは、料金制の工夫が、設置検討事業者に急速充電器の設置インセンティブを与える可能性があることがわかる。二部制、従量制（最低料金制）の影響について、更に考察を進める。

一体全量供給について見ると、最初の損益分岐点と言える利益確保のフェーズまでは、道の駅までの比較的規模の大きい需要家は従量制が、ドラッグストアとガソリンスタンドという比較的小規模な需要家は二部制が有利となっている。事業所分の電気料金削減メリットで十分な利益を確保できる規模の需要家は、急速充電器を稼働させなくてもよいので、従量制が有利となる。これに対し小規模な需要家が利益を確保するためには、充電器利用者からの料金徴収が必要となる。本調査では、D1-B シナリオで二部制と従量制の新電力収入が一致するように基本料金と従量料金を設定しているが、小規模な需要家がこの料金設計上の 1 回／日という閾値を超えた充電回数を要することから、二部制が有利となったのである。そして第二の損益分岐点と言える投資回収のフェーズでは、道の駅及びホームセンターの規模であっても、8 年以内の回収のためには 1 回／日という閾値を超えた充電器料金徴収が必要となり、二部制が有利となる水準の電力が消費される見通しとなったのである。新電力側が従量制料金（または最低料金制）をどう設定するかは予測の難しいところであるが、設置検討事業者は事業所の電力需要及び投資回収までの急速充電器の利用頻度の変化について見通しを策定し、料金制の選択・切り替え、急速充電器の運用の見直し等に関する方針を立て取り組む必要がある。

1 地点 2 契約供給において、最低料金制が二部制と比べ不利となるのは、高压契約では 1 日 12 回以上、低压契約では 1 日 22 回以上、充電器が利用される場合である。これは急速充電器の消費電力量がドラッグストア等と比べても数十分の一に過ぎず、高い従量料金単価の影響を受けにくいことに起因する。特殊な立地・条件を除けば、1 地点 2 契約供給における最低料金制は極めて有効な料金制度であり、実現に向けた環境整備（託送料金単価の軽減等。）が待たれる。



(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

図 32 消費電力量の変化に伴う、新電力料金のメリットの変化

III. 充電インフラ構築にあたっての事業スキームの検討

1. 中長期的な事業計画と、それを支えるベンダー確保の必要性

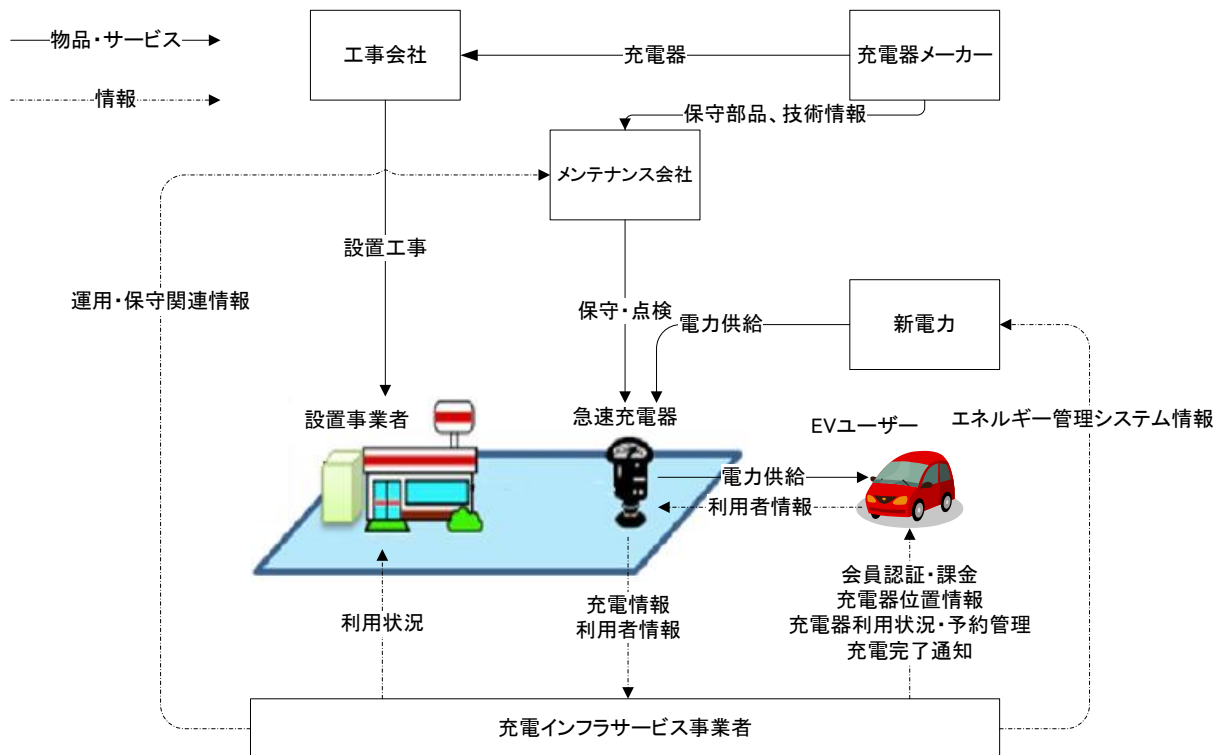
本調査ではここまで、新電力が提供しうる料金制が、急速充電器の利用頻度が低い時期において、設置事業者の負担軽減あるいは利益供与に貢献しうることを明らかにした。また投資回収には、充電器の利用回数がある程度まで高まるという条件で、数年の時間を要することも明らかとなった。設置検討事業者は、投資回収目標の 8 年を目処に急速充電器を活用する事業案を立て、そのなかでリスクを特定し、対策を検討する必要がある。

今後数年を視野に入れるならば、マクロ要因として EV/PHV の普及、小売自由化を含む電力システム改革の展開、不安定性を増している電気料金が、設置事業者の事業性に影響を及ぼす。また本調査の試算結果からは、急速充電器の低稼働期には設置事業者に有利に働く従量料金重視の料金制が、現実的に投資回収が期待できる稼働頻度を迎えた時期にはむしろ不利になることが示唆されている。急速充電器メーカーやメンテナンス等の周辺企業、そして本調査の中核である新電力といったベンダー側から見ても、単体ではこうしたリスクの対策がとれずに身動きがとれなくなっている、というのが実態である。

以上を考慮すると、早急に急速充電器の普及を進めるためには、設置検討事業者及びベンダー各社が、事業性を左右する様々な要因の今後の変化に対し、リスク分担を調整できるような、包括的な事業スキームを構築する必要がある。ビジネス草創期の常として、様々なサービスを含む垂直統合型の企業アライアンスを構築し、リスクの適正配分に向け実践上での調整を進める必要がある。

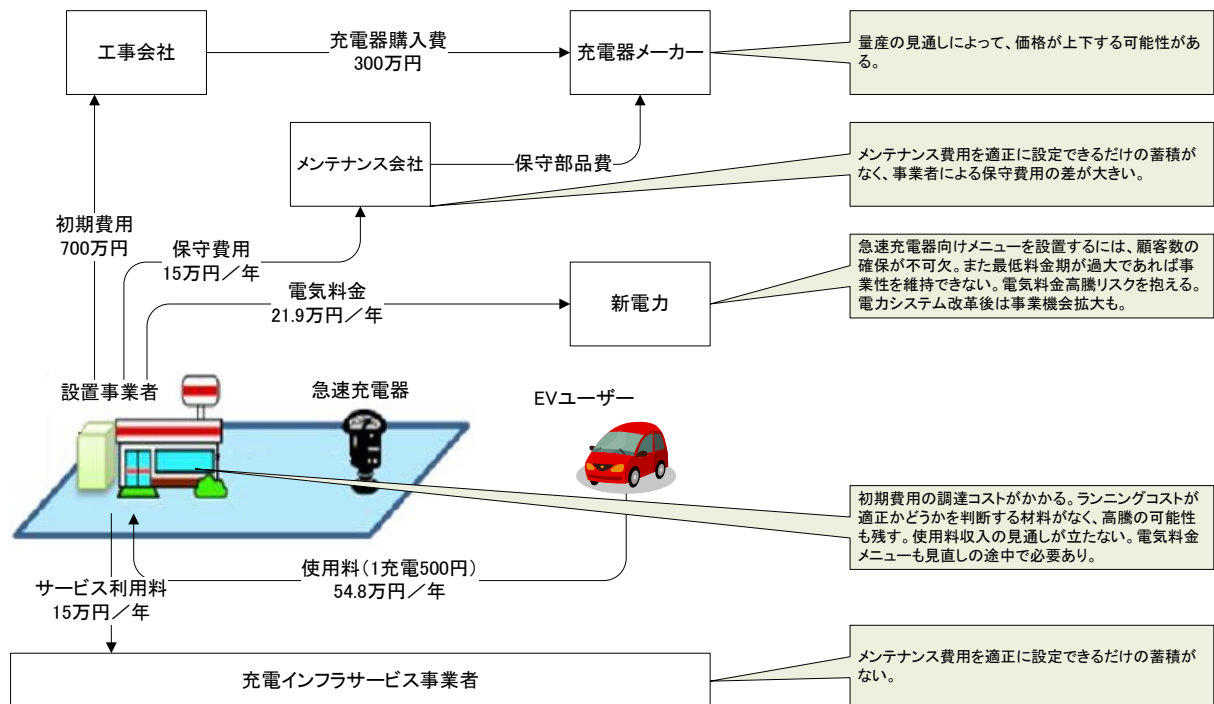
2. 関係主体の役割とリスクの整理

急速充電インフラに関する基本的な物品・サービス・情報の流れを整理したものが図 33 である。また 1 地点 2 契約方式で高圧受電し、最低料金制を採用した場合の D3 シナリオでの支払いと、主要事業者の抱えるリスクを分析したものが図 34 である。設置事業者の収入源は充電器利用料金のみと仮定している。設置事業者は、初期投資について資金調達コストを抱えている他、ランニングコストが過大になるあるいは中長期的に変動するリスクを抱えている。電気料金についても、充電頻度が高まった場合、二部制に比べ不利となるリスクがある。メンテナンス会社及び充電インフラサービス事業者は、これまで十分なメンテナンス事業の経験を蓄積できていないことから、料金設定が適切でないリスクを残している。充電器メーカーについては、量産見通しによって本体価格及び保守パーツ価格が変動する可能性がある。新電力については、特殊メニューの運用に必要な顧客数を中長期間確保できないリスク、最低料金期が長く続いた場合の事業採算悪化リスク、そして電力調達コストの高騰リスクに直結している。ビジネスとして急速充電器の設置を進めるためには、ビジネスの原価とリスクに関する負担を適正に再配分し、各事業者に参加のモチベーションを与える必要がある。



(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 33 EV 充電インフラのステークホルダーと主要な物品・サービス・情報の流れ



(資料)三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング作成

図 34 1 地点 2 契約高圧受電最低料金制 D3 シナリオでの支払いとリスク分析

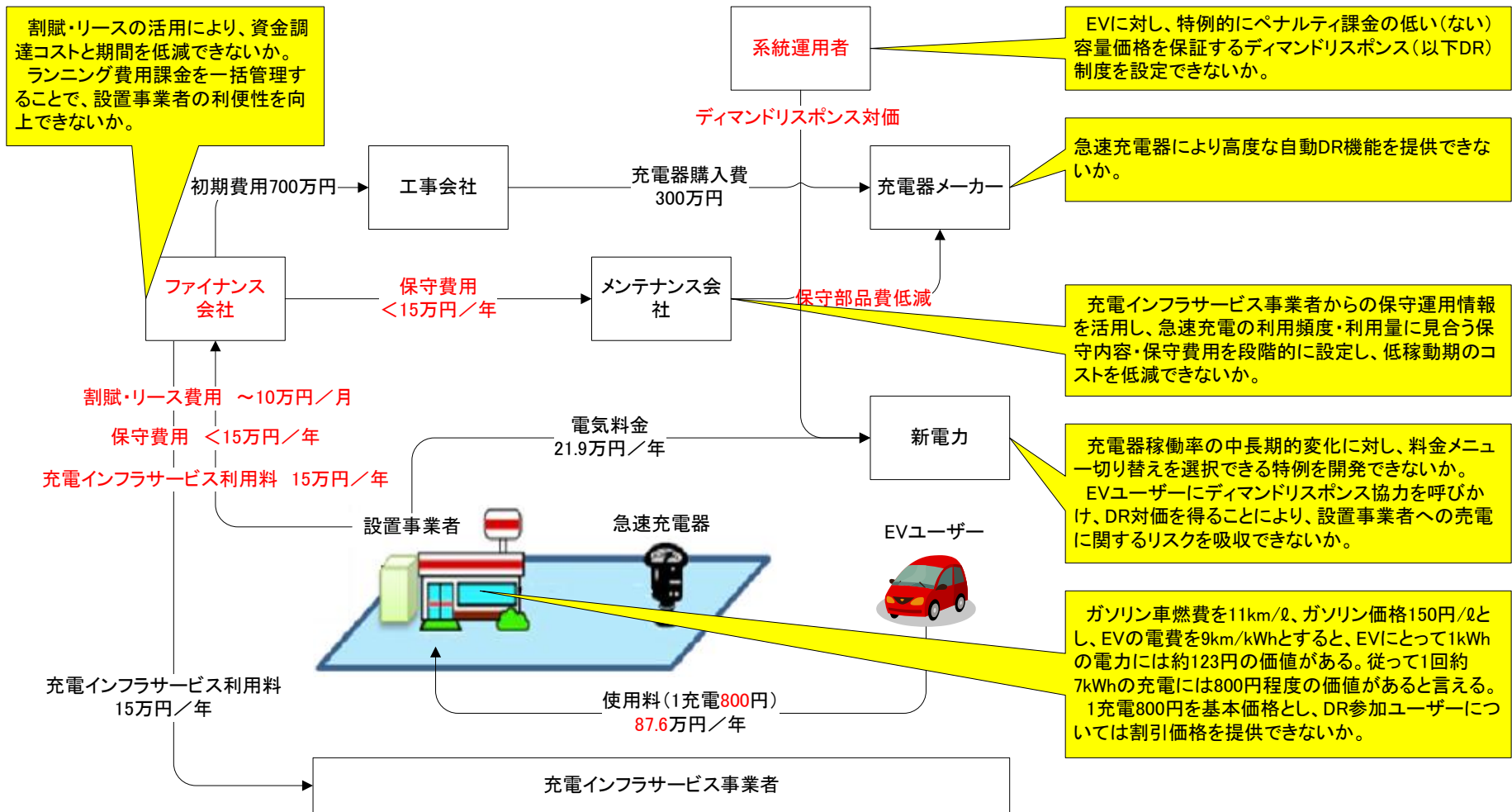
3. 事業スキームの提案

関連キャッシュフロー変更を含む事業スキーム案を図 35 に示す。赤字は従来からの変更点である。

初期投資資金の調達コストについては、ファイナンス会社による割賦・リースの活用が考えられる。またファイナンス会社によるランニング費用徴収の一元化も、設置事業者の利便性の向上につながるものと考えられる。

稼働後のキャッシュフローの改善に向けた取り組みは、EV ユーザーから徴収する急速充電器利用料金の適正化、メンテナンス費用の適正化、そしてディマンドリスポンス（以下 DR）の活用を軸とする。急速充電器利用料金について、本調査ではこれまで 1 回当たり 500 円と仮定したが、ガソリン車の燃費を基準として EV にとっての約 7kWh の電力の価値を計算すると、800 円強と見ることができる。メンテナンス費用については、充電インフラサービス事業者からの充電器利用状況データの活用を通じ、メンテナンス会社が充電器利用頻度・量に応じて変動する料金制を構築することが求められる。この二つの取り組みにより、設置事業者はキャッシュフローの改善が期待される。また DR については、新電力が EV アグリゲータとして EV ユーザーを DR リソースとしてとりまとめ、インセンティブ型 DR に参加することを想定している。新電力は系統運用者から DR 対価を受け取ることで、最低料金制に伴うリスクを受け入れられるようになるか、検討する。

以上のように初期投資及びランニング費用について改善することにより、関係者間での調整余地が生じる。特に新電力、メンテナンス会社、充電インフラサービス事業者は、急速充電サービス開始後からの、設置事業者との長期的取引を前提として、時期的なリスクの差を相互補完できる。即ち、メンテナンス会社は、低稼働期にはそれほどのメンテナンス需要がないと考えられるが、新電力は低稼働期に最も高いリスクを抱える。逆に高稼働期に入ると、メンテナンス会社のリスクは高まるが、新電力の収益性は高まる。よって新電力とメンテナンス会社が相互の料金設定を調整することで、設置事業者の負担を増加させずに、両事業者間のリスク負担を適正化できると考えられる。



(資料)三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング作成

図 35 キャッシュフロー変更を含む事業スキーム案

4. 政策提案

以上では主要な事業者間・ステークホルダー間での調整による、リスク管理のための事業スキームについて検討した。更に以下のような政策調整が実現すれば、早期の急速充電器普及を更に後押しするものと考えられる。

第一には、急速充電器向け電力供給に関する規制緩和特例および優遇託送料金設定の実現が挙げられる。事業採算分析で述べたとおり、1 地点 2 契約供給に関して、新電力に対しても低圧での供給を認めることで、設置事業者の事業採算性は大幅に改善する。また一般電気事業者の託送料金体系についても、取り扱い電力量の実質的な小ささを考慮し、託送基本料金及びインバランス料金の大幅な優遇が実現すれば、新電力はより設置事業者により有利な料金プランを、低リスクで提供できるようになる。

第二には、急速充電器及びEVをリソースとするDR制度の創設である。DRについては今後本格的な制度設計が開始される見通しだが、EV及び急速充電器の普及を後押しするために、両者をDRリソースとする場合は容量価格やペナルティの設定を優遇し、上記スキーム参加事業者のリスクを低減することが望ましい。

いずれも設置事業者の事業リスクの低減に資するものであるが、特に第一の提案については既に検討材料が揃っていることから、早急な検討が望まれる。

この調査報告書は、経済産業省の「次世代自動車充電インフラ整備促進事業補助金」により実施、作成したものである。

「充電インフラ整備事業採算性等調査」

平成 26 年 3 月 第1刷発行

発行所 一般社団法人 次世代自動車振興センター

〒105-0001

港区虎ノ門一丁目 6 番 12 号 大手町建物虎ノ門ビル

電話 03-5501-4412

許可なく転載を禁じます。