

5月18日(木) 東日本合同地区会

「太陽光発電システムの自家消費の留意点」

株式会社 エネマン 営業本部長 菊地氏 (当協会理事)

資料有

「自家消費の太陽光発電設計、(特に電気系統)」

株式会社 エネマン 技術部長 阿部氏 資料有り

セミナーで当日プロジェクター投影した資料の中で、一部配布できないページや、資料がありますので、予めご了承下さいますよう、よろしくお願い致します。

太陽光発電システムの自家消費の留意点

設計前の事前確認

株式会社エネマン

菊地 潤

設計にあたり必要な情報

導入目的の把握

- 経済効果
 - 電気料金の明細
 - デマンド値
 - 負荷設備
- BCP対策
 - 特定負荷の選択
 - 特定負荷必要稼働時間
- その他（オフグリッド化等）

補助金・税制優遇

- 補助金によって商用充電に制限あり
- 税制優遇・補助金によって導入効果の条件がある

導入設備情報

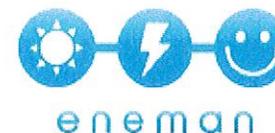
- 導入先住所
- 導入先業種
- 導入先稼働日数時間
- 既存省エネ設備情報
- 建築及び設備図面
- 受変電設備図面

ヒアリングシート (記入例) 1/2

会社名	特定医療法人〇〇〇〇会		物件名	〇〇の里	
住所	〇〇県〇〇市〇〇〇〇		業種	医療介護	
連絡先	〇〇-〇〇-〇〇〇〇		担当者	〇〇 〇〇 印	
電力契約会社	東京電力		契約種別	高圧電力500kW未満	
消費電力(検針票の添付でも可)					
検針月	契約電力	最大需要電力	使用電力量		
平成 27 年 1 月	74 kW	71 kW	29,022 kWh	電力料金計算内訳書や検針票など、電気使用量を把握できる資料をご用意下さい。	
平成 27 年 2 月	74 kW	74 kW	29,141 kWh		
平成 27 年 3 月	74 kW	69 kW	23,743 kWh		
平成 27 年 4 月	74 kW	60 kW	21,762 kWh		
平成 27 年 5 月	74 kW	48 kW	17,041 kWh		
平成 27 年 6 月	74 kW	49 kW	19,139 kWh	¥207,800	
平成 27 年 7 月	74 kW	55 kW	20,844 kWh	¥436,520	
平成 27 年 8 月	74 kW	63 kW	24,099 kWh	¥528,505	
平成 27 年 9 月	74 kW	55 kW	20,629 kWh	¥439,356	
平成 27 年 10 月	74 kW	50 kW	18,222 kWh	¥278,060	
平成 27 年 11 月	74 kW	53 kW	19,617 kWh	¥418,565	
平成 27 年 12 月	74 kW	65 kW	24,392 kWh	¥497,363	
平成 27 年 合計	74 kW	57 kW	247,477 kWh		
再エネ賦課金率	15%				
ご希望用途を順番に①～③番までご記入下さい。					
①	電気料金を削減したい	他の電力会社も検討したい			
②	防災設備として備えたい	電気料金以外の			
	オフグリッドで利用したい	CSRとして利用したい			
	再生可能エネルギーを活用したい	③ 税制優遇を利用したい			
	補助金を利用したい				
特定負荷					
第一希望					
特定負荷へエアコンを参入する場合は、大きな電力量が必要となりますので使用機器の銘板等メーカー・型式等、機器を特定できる資料をご用意下さい。					
ご使用機器の銘板を別途添付お願い申し上げます。					
エアコン室外機					
	kW	停止台数	台		
	台	メーカー名			
瞬間的に電流が大きくなる設備、機器類をお使いですか? あり・ <input checked="" type="radio"/> なし					
ありの場合の設備等 ()					
未稼働設備、検討中の設備などはありませんか? あり・ <input checked="" type="radio"/> なし					
ありの場合の設備等 ()					
最大需要電力継続時間 時間 (一日当たり)					

ヒアリングシート (記入例) 2/2

電力需要時間帯			
昼間	夜間	休日	時
24時間			
物件形態			
<input checked="" type="checkbox"/> 工場 <input checked="" type="checkbox"/> 事務所 <input checked="" type="checkbox"/> 商店・コンビニ <input checked="" type="checkbox"/> ホテル・旅館 <input type="checkbox"/> 介護施設・病院 <input type="checkbox"/> マンション <input type="checkbox"/> 新築物件 <input type="checkbox"/> その他 ()			
再生可能エネルギー設備			
種別	メーカー		
型式	発電容量		
設置場所	備考	再生可能エネルギー、太陽光発電や小型風力発電などの発電予定容量、メーカー・型式・設置場所情報をご記入下さい。	
備考			
販売店名	株式会社〇〇電気	記入日	平成 〇〇 年 〇〇 月 〇〇 日
担当者	〇〇 〇〇 印	連絡先	〇〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇 携帯電話可



自家消費以外の設計について

VPP

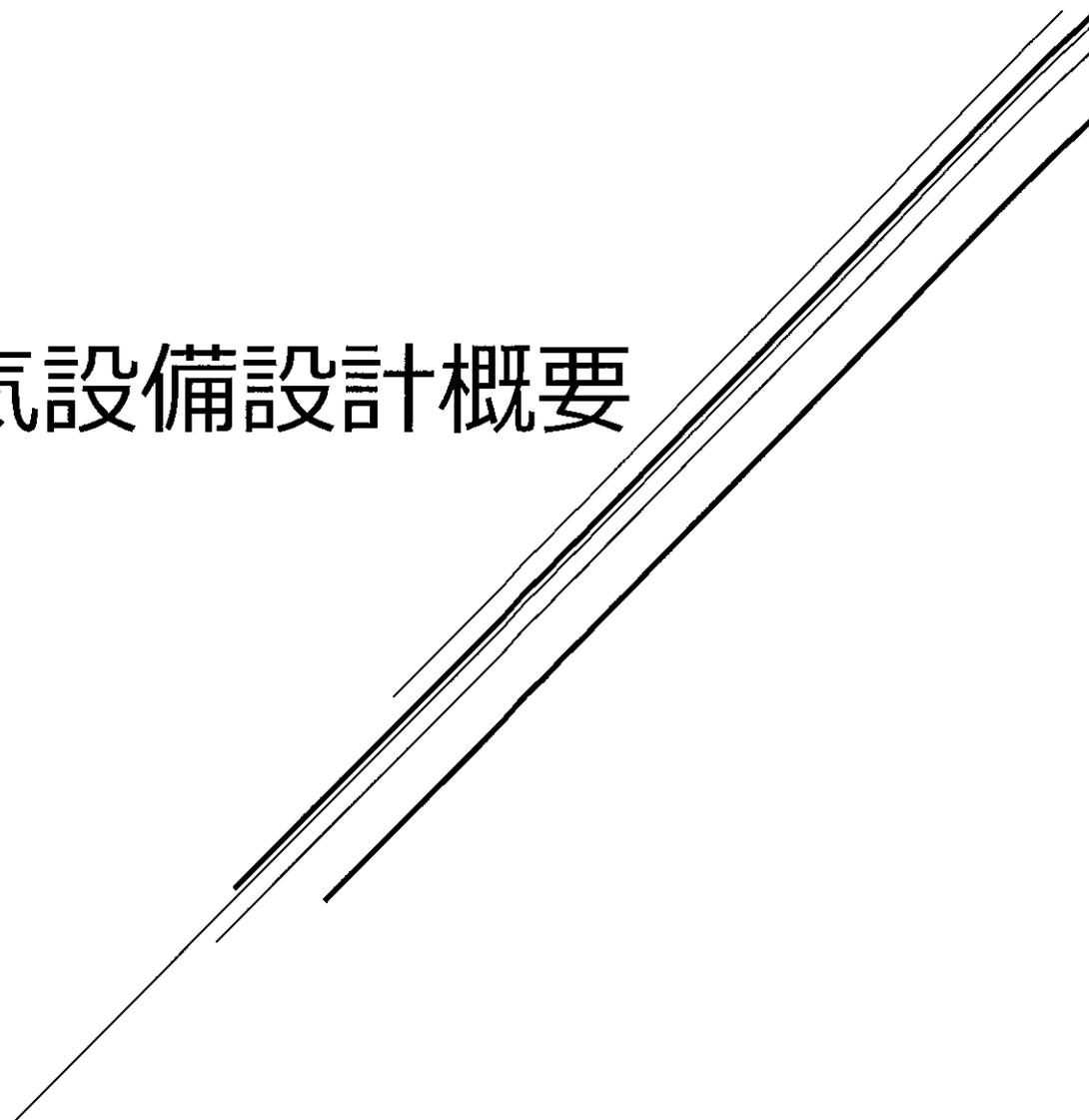
抑制対策蓄電池システム

負荷制御システム

PV以外の自家発電設備の安定化

自家消費システムの電気設備設計概要

日本P Vプランナー協会
東日本地区会 会長 佐藤 隆
株式会社 エネマン
技術開発部



□関連法規の遵守

事業計画策定ガイドライン(太陽光発電) 資源エネルギー庁

※ダウンロードをお願いします。

- ・電気設備基準法

□設備調査

※検針票、負荷(デマンド) データ

• 受電形態

- 地域電力会社 ----- (新電力) 託送

- 周波数 50Hz or 60Hz

- 低圧

- 電灯

設備容量、契約種別、契約容量

- 電力(動力)

設備容量、契約種別、契約容量

- 高圧

- 受電電圧 6,600V

設備容量、契約種別、契約容量

- 特高 (除外)

工場内変電所 三相400V有り

電気ご使用量のお知らせ

東京電力エナジーパートナー株式会社

平成28年10月分

※ 本内容につきましては、実際のご請求金額等と相違する場合がございます。
正式なご請求金額等につきましては、郵送にてお届けする電気料金等請求書をご確認ください。

ご請求金額		2,985,613 円
うち消費税等相当額		221,156 円
ご使用場所		
店番番号		
供給地点特定番号		
お支払期限日		
○ ご契約内容	契約種別 業務用率別電力	使用期間 9月6日～10月5日
	契約電力 主契約 437kW	
	供給電圧 主契約 6kV	
○ ご使用実績	使用電力量 合計 193,405kWh	最大需要電力 377kW

電気料金等内訳

料金項目	単価(税込)	kWh/kWh	金額(円)	備考
基本料金	1,684.00	437	625,618.00	力率 100% 30日間
電力量料金				
・ピーク時間	20.16	17,555	354,337.75	
・夏季昼間時間	19.45	85,435	1,272,730.20	
・秋季昼間時間	18.05	15,202	274,395.10	
・夜間時間	12.94	95,162	1,193,582.28	
・燃料費調整額	-4.77	193,405	-922,241.85	
需給調整等割引額				
・業務用需給調整契約			-22,143.59	
・業務用電化回線契約			-7,419.60	
・業務用オール電化契約			-182,000.00	
その他割引額			-66,307.45	
西エネ発電賦課金	2.25	193,405	435,161.00	*1

*1 西エネ発電賦課金は円未満を切り捨てます。

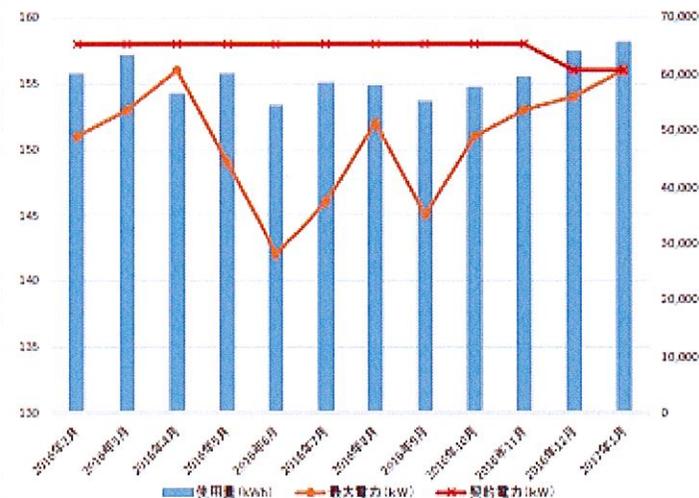
次回検針予定日	11月9日
---------	-------



2017年3月31日

	料金(円)	使用量(kWh)	最大電力(kW)	契約電力(kW)	単価(円)
2016年2月	908,978	60,189	151	158	¥16.10
2016年3月	993,024	63,477	153	158	¥15.64
2016年4月	889,162	56,888	156	158	¥15.69
2016年5月	903,420	60,256	149	158	¥14.99
2016年6月	824,419	54,519	142	158	¥15.12
2016年7月	874,735	58,597	146	158	¥14.93
2016年8月	848,288	58,047	152	158	¥14.61
2016年9月	793,894	55,283	145	158	¥14.35
2016年10月	774,468	57,859	151	158	¥13.39
2016年11月	795,934	59,593	153	158	¥13.35
2016年12月	840,505	64,112	154	158	¥13.11
2017年1月	883,527	65,790	156	158	¥13.13
合計	10,370,355	714,410			

最大値	993,024	65,790	156	158	¥16.10
最小値	774,468	54,519	142	158	¥13.11
平均値	864,195	59,534	151	158	¥14.54



□自家消費システムの設備目的

- 省エネ

- 対投資効果 ----- 回収

- 環境貢献

- 展示効果

□ 運用形態

低圧設備の実例紹介／高圧設備の実例紹介

- 電力系統連系

- 自家内消費 ----- 逆潮流 あり、無し
 - 購入電力量削減 ----- P V 他自然エネルギー
 - ピークカット ----- 契約電力低減（高圧需要家）

- 特定負荷への供給 ----- 停電時対策(BCP)

