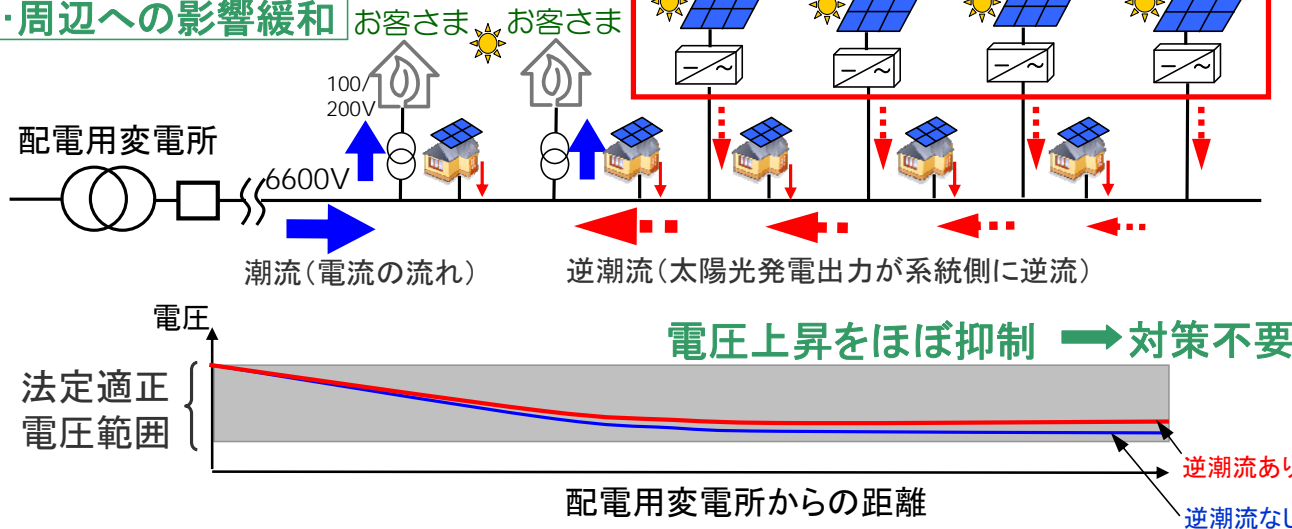
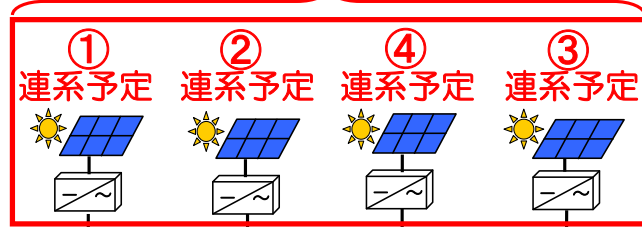


電圧変動対策に関するお願いについて

お願いする電圧変動対策

- ・公平性
- ・周辺への影響緩和

①～④一律「PCS力率一定制御」を採用



■ 当社は、高圧電線路への太陽光発電設備の連系に際して、系統電圧を適正に維持^{※1}するため、円滑かつ合理的な連系を実現する「PCS^{※2}力率一定制御(力率値90%)」を、地域共生の観点からもお客さまに推奨しております。特に、皆さまの**一律採用**により、効果が大きくなりますので、ご協力をお願いします。

注) なお、発電設備の連系する系統状況によっては、**力率値の変更(力率値90%未満)**や**他の対策が必要になる場合があります。**

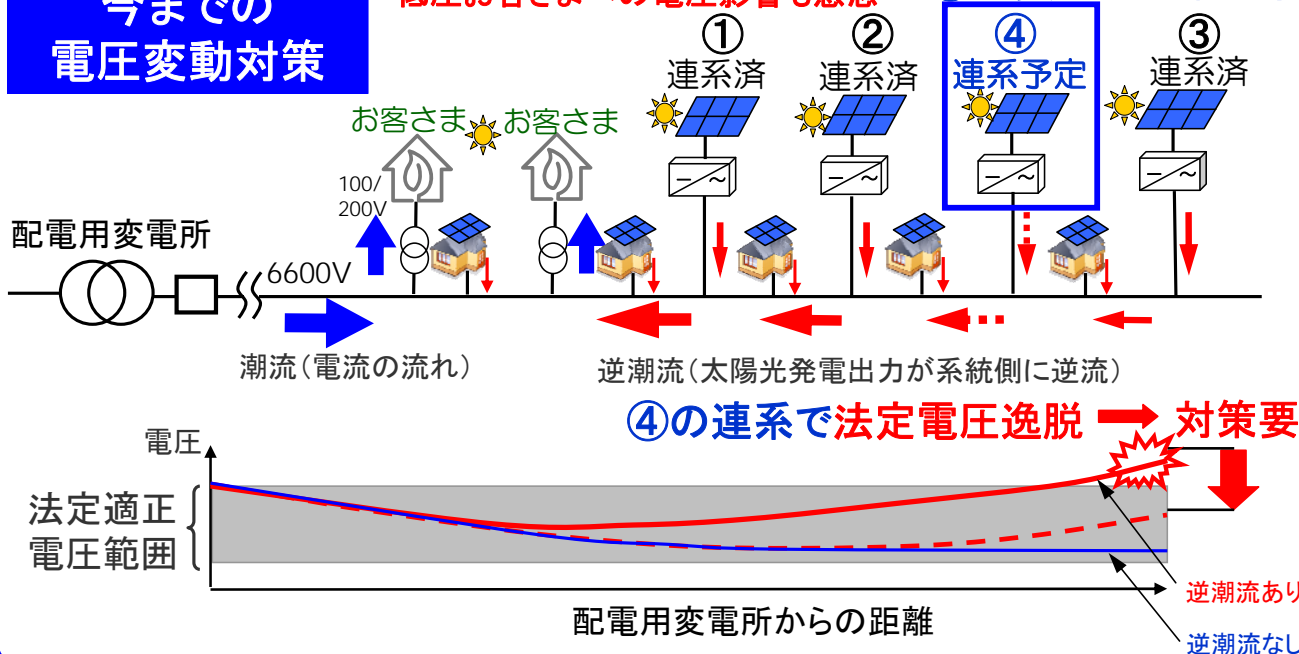
※1 電力系統利用協議会ルール(ESCJルール)

※2 PCS: Power Conditioning Subsystem(パワーコンディショナー)

今までの電圧変動対策

低圧お客さまへの電圧影響も懸念

④の負担で対策工事



■ 適正電圧まで下げる対策(電圧上昇を抑制)対策工事費は、**④のお客さまの負担**。主な対策とその特徴は下記のとおりです。

● PCS力率一定制御採用

PCSを活用した対策のため、**お客さま発電設備の円滑な連系と費用の軽減が期待されます。**

● 電圧対策機器(SVR^{※3}, ShR^{※4}等)設置。調達期間を要することや高額な機器であることから、**連系迄の期間等に大きく影響します。**

※3 SVR: Step Voltage Regulator(自動電圧調整器)

※4 ShR: Shunt Reactor(電圧調整用分路リアクトル装置)

「PCS力率一定制御」の留意事項

(1) PCS容量 × 0.9 ≥ パネル容量の場合

(2) PCS容量 × 0.9 < パネル容量の場合

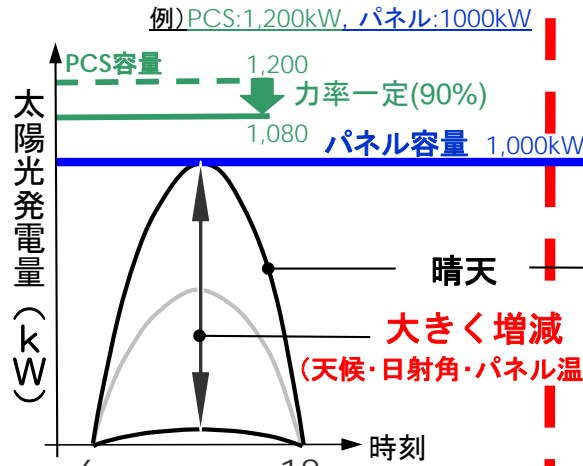


図1 1日の発電量イメージ図

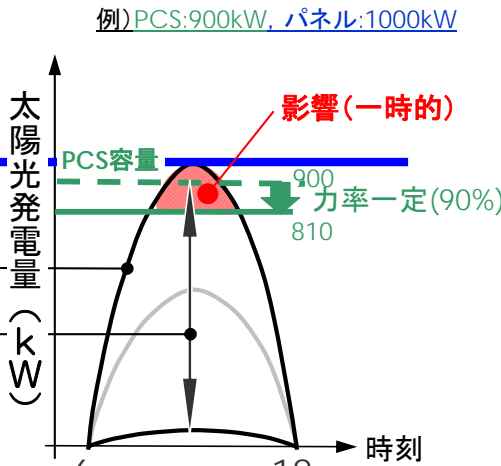


図2 1日の発電量イメージ図

力率は、発電量に影響しない

力率は、最大発電時(年間数日程度)のみ影響(年間数%程度)

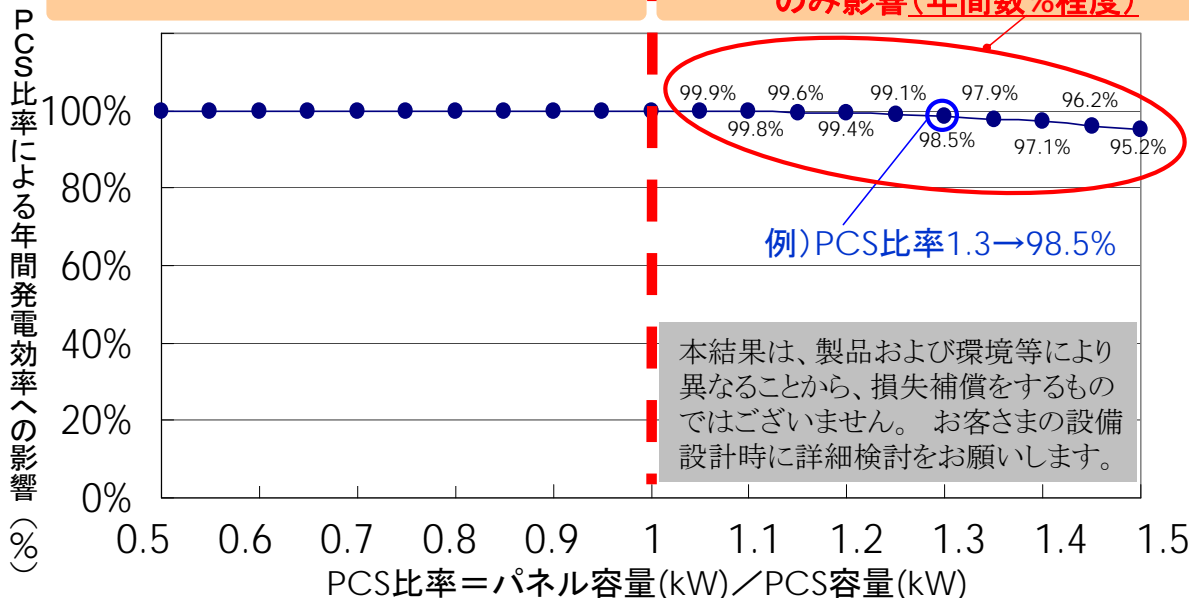


図3 一律PCS力率一定制御採用(力率90%)による年間発電効率への影響※6

※6 大規模太陽光発電システム導入のための検討支援ツール(STEP-PV:NEDO)を用いた、当社エリア1地点でのシミュレーション結果例(PCS比率による年間発電効率への影響:力率0.9での発電出力/力率1.0での発電出力)

■留意事項

(1) PCS容量 × 0.9 ≥ パネル容量の場合(図1)
発電量に影響無

(2) PCS容量 × 0.9 < パネル容量の場合(図2)
最大発電時(年間数日程度)のみ影響有
→年間発電効率としては、数%程度の減(図3)

【参考】太陽光発電システム全体の損失

太陽光発電システムの出力(晴天時・瞬時値)
パネル容量の約60~80%目安
⇒ 約20~40%の損失

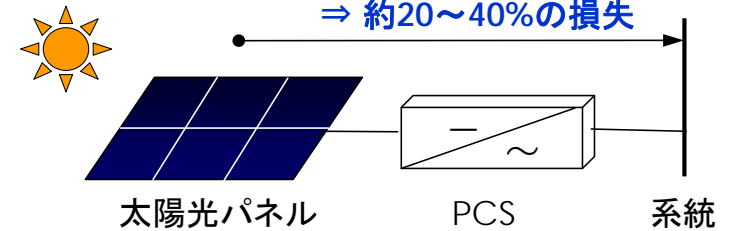


図4 発電システムの出力※5

※5 太陽光発電協会(JPEA)ホームページ参照
<http://www.jpea.gr.jp/setting/building/checkpoint/point2.html>

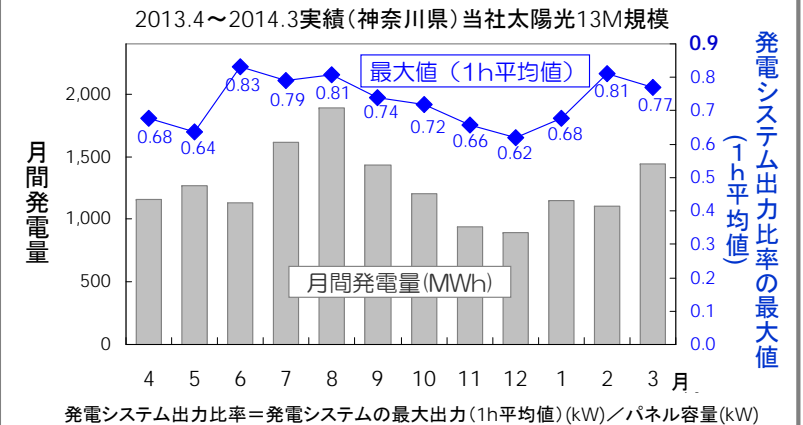


図5 発電量と出力比率の推移例