
今後考えられる 太陽光発電の規制緩和

新たな制度改革要望 (1)



NO	改革要望事項	要望内容	要望理由
1	<p>〔電気事業法〕 太陽光発電に関する電気主任技術者の保安監督範囲の拡大置 〔法令など〕 電気事業法第43条、電気事業法施行規則第56条</p>	<p>第3種電気主任技術者の監督範囲を太陽光発電については、電圧7万Vまで引上げる措置により、普及拡大をはかる</p>	<p>現在、第3種電気主任技術者免状の保安監督範囲は、電圧5万V未満の事業用電気工作物(出力5000kW以上の発電所を除く)の工事、維持および運用とされている。(但し、ダム水路、ボイラー・タービン関係の主任技術は除く) 太陽光発電は、水力、内燃力、ガスタービンなどの回転機型発電設備とは異なり、直交変換機(PCS)を介して発電を行う設備であり、緊急時には自ら設備を遮断するしくみである。 現在、メガソーラー等の特別高圧設備での、主な電圧は6.6万Vであり、第3種電気主任技術者の、5万Vの範囲を7万Vまで拡大すること要望する。この結果大きくメガソーラーの普及に貢献できる。</p>
2	<p>〔電気事業法〕 電気主任技術者兼任要件の緩和措置 〔法令など〕 電気事業法第43条、電気事業法施行規則第52条</p>	<p>同一敷地内の太陽光発電設備での保守管理(同一敷地内であれば、同一の主任技術者の兼務を認める)</p>	<p>電気主任技術者の兼任要件の緩和措置を要望する。 「主任技術者の兼任は、兼任事業場が次のいずれかのこと。 イ. 常時勤務する事業場 ロ. 常時勤務する事業場の親会社又は子会社(親子関係) ハ. 常時勤務する事業場の親会社の子会社(兄弟関係)」とされているが、メガソーラーや屋根貸し事業者の拡大をふまえて、親子関係等がない事業場であっても、主任技術者の兼務ができるように緩和措置をお願いしたい。 兼務する事業場で、主任技術者の指導に従うことなど、安全性の担保を要件とすることで、同一敷地内であれば、設置者(所有者)が異なっても、同じ主任技術者が兼任ができるように緩和いただきたい。</p>

新たな制度改革要望 (2)



NO	改革要望事項	要望内容	要望理由
3	〔電気事業法〕 主任技術者兼任要件の緩和措置	電気主任技術者の兼任発電規模の拡大措置	現在、電気主任技術者による複数事業場の兼任は2000kW未満まで認められるが、その兼任要件の範囲を5,000kW未満まで緩和していただきたい。
4	変電所のバンク逆潮流制限の緩和措置	電力会社変電所の配電線バンク逆潮流制限の緩和措置による普及拡大	<p>高圧配電線の変電所バンクの運用について、最低負荷時のバンク逆潮流が認められてないことから、高圧連系でのメガソーラーの導入に制限がかかり、連系需要に対応できていないのが現状である。変電所バンクの逆潮流の運用を緩和することで導入が飛躍的に促進する。</p> <p>バンク間の調整機器として、LBCの実証などが行われていることから、今後の取り組みとして、バンク制限の情報開示(バンク連系可能容量の開示等)や、バンク逆潮流対策の積極的な取り組み(バンク逆潮流実証等による導入拡大等)をお願いしたい。</p> <p>* LBC(ループバランスコントローラ): 2本の配電線の末端等でループ状に接続し配電線間の有効電力潮流と各配電線の電圧－無効電力の制御を同時に行う。</p>
5	営農型太陽光発電事業の導入措置	農地・耕作放棄地を利・活用した太陽光発電の設置による営農と発電事業の両立を可能にするなど、多彩な考え方で農地における再生可能エネルギーの導入を図る	<p>農地法の規制で、農地・耕作放棄地における太陽光発電事業については、農地転換手続きが長期間にわたる事や、手続きの煩雑さなどから、導入はあまり進んでいない。</p> <p>農地転換措置をおこなわず、農地・耕作放棄地で太陽光発電事業を行う方法として、農地・耕作放棄地に太陽光発電設備を設置することにより、農作物を育てながら、太陽光発電事業も同時に実施することができるような措置を要望する。</p> <p>この場合太陽光発電設備についても、営農行為を妨げない設置法を採用することにより、従来の農業生産活動を維持しながら、太陽光発電事業を行うことができる。</p>

主任技術者不選任承認範囲の拡大



電気 工作物	太陽光発電部分の 工事計画	工事 計画	使用前 検査	使用開 始届	主任技術者	保安規定	届出先
一般用	50kW未満*2	不要	不要	不要	不要	不要	不要
自家用	50kW未満*3	不要	不要	不要	不選任承認	届出	経済産業省 産業保安監督部
	50kW以上500kW未満	不要	不要	不要	不選任承認	届出	経済産業省 産業保安監督部
	500kW以上1000kW未満	不要	不要	不要*1	不選任承認	届出	経済産業省 産業保安監督部
	1000kW以上2000kW未満	不要	不要	不要*1	選任*4	届出	経済産業省 産業保安監督部
	2000kW以上	届出	実施	不要*1	選任	届出	経済産業省 産業保安監督部

- *1 出力500kW以上の電気工作物を譲渡、借用する場合には、使用開始届が必要
- *2 低圧連系の50KW未満、もしくは、独立型システムの50kW未満が該当する
- *3 高圧受電・連系での、50KW未満は自家用電気工作物
- *4 複数事業場(親子・兄弟会社も可)の兼任は2MW未満まで

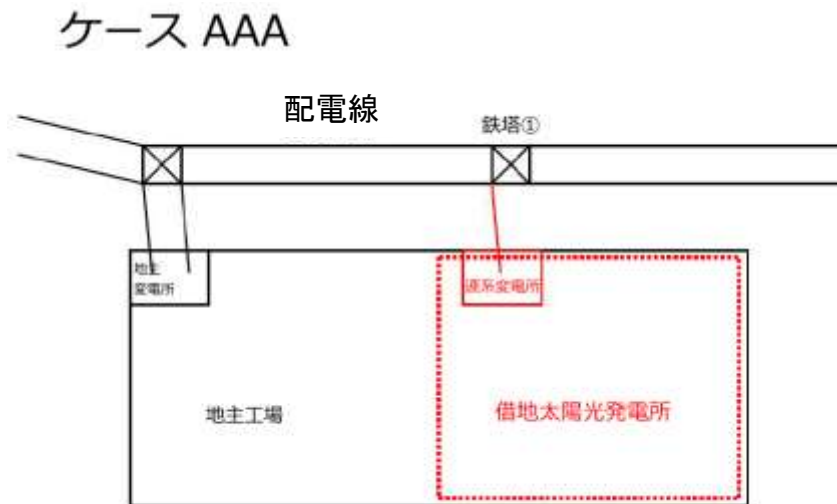
電気事業法施行規則にて定められている太陽光発電システムの「主任技術者不選任承認」の範囲を1,000kW未満から2,000kW未満に引き上げることが24年度中を目途に検討中。

同一敷地内設備での主任技術者の兼務(緩和)

ケースAAA

同一所有者(地主)敷地内設備の設備であれば、設備設置者(所有者)が異なっても、同一の主任技術者の兼任を行うことができるように緩和。

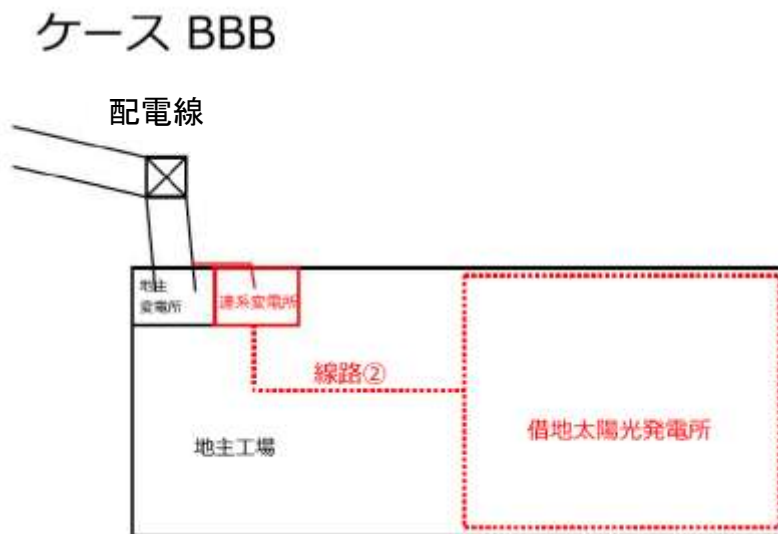
(親子関係がない場合においては、主となる事業者と協調し保安面で齟齬がないことを要件とする)



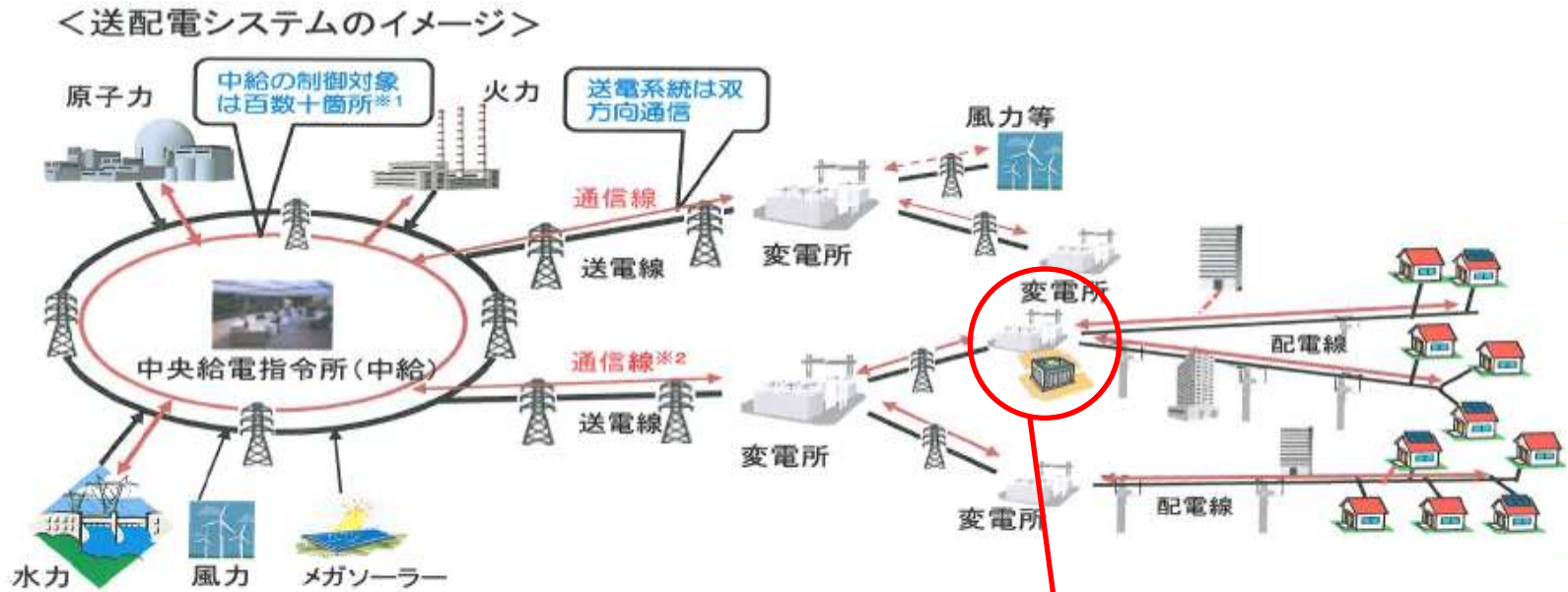
ケースBBB

同一所有者(地主)敷地内設備の設備であれば、設備設置者(所有者)が異なっても、同一の主任技術者の兼任を行うことができるように緩和。

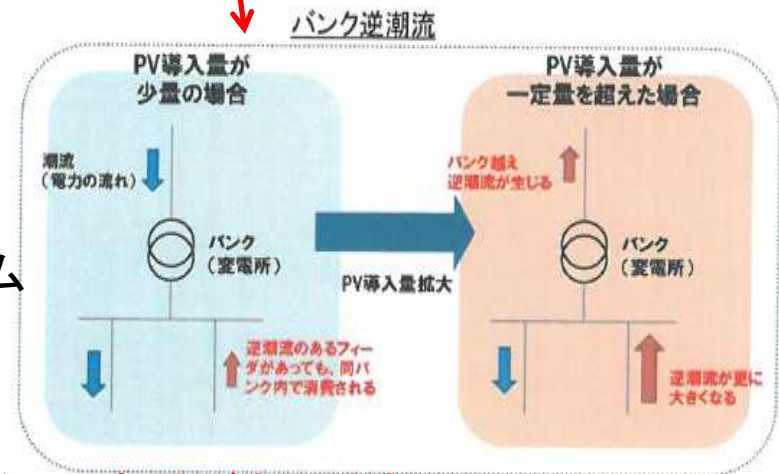
これに従って設備設置者(所有者)が異なっている低圧・高圧設備の混在も許容する。



現在の送配電システムのイメージとPV大量導入時の問題点



- 原子力、火力等で発電された電気は、発電所⇒送電線⇒変電所⇒配電線を経て、需要家へ送電・供給されている。
- 原子力や火力等の大規模電源や変電所等は、電力系統側に設置された制御システムから電力通信を用いて制御されている。



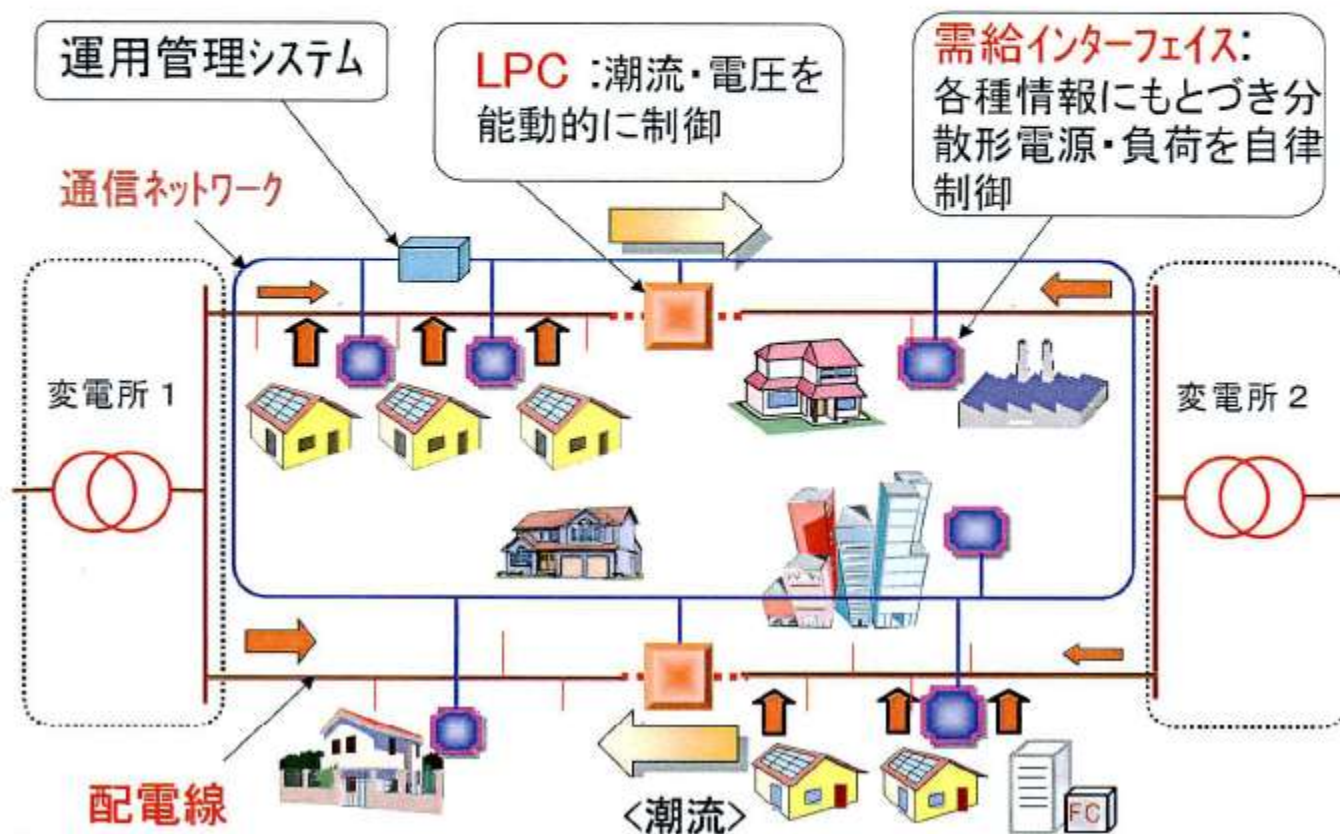
バンクの逆潮流が緩和されていないことから
バンクの容量によって、各バンク毎、導入可能なPV容量が制限される

分散形電源大量導入に対応する次世代配電システム

- 電力品質・保護保安の維持、分散形電源の有効活用

○ ループ化、潮流・電圧を能動的に制御する **ループコントローラ (LPC)** 適用

○ **需給インターフェイス** による分散形電源・負荷の自律分散制御



開発した1MVA LPC
(NEDO受託研究)

- ・2つの変電所からの配電線をLPCによりループした例
- ・配変3つ程度の大きさ

農地利用による太陽光発電の例



名称 : 小椋緑化太陽光発電
設置場所: 三重県菰野町(こもの)
設備容量: 497kW (多結晶パネル枚数2160枚)
運転開始: 2012年9月
耕作物 : タマリユウ





一般社団法人太陽光発電協会
<http://www.jpea.gr.jp/>