

(報告)外部委託承認制度における  
高圧一括受電マンションに係る  
年次(停電)点検方法の検討について

平成25年12月  
経済産業省  
商務流通保安グループ  
電力安全課

# 1. はじめに

## 【経緯】

今般、需要家の利便性向上を図る観点として外部委託をしている高圧一括受電マンションの年次点検実施方法の見直しに係る要望について、以下の閣議決定がなされた。

## 【規制改革実施計画】(平成25年6月14日閣議決定)

### [事項名]

高圧一括受電するマンションの高圧部分に関する点検

### [規制改革の内容]

- ①需要家の利便性向上の観点から、高圧一括受電するマンションの停電を伴わない点検方法を認めるなど必要な措置について事業者や専門家の意見を踏まえつつ検討し、結論を得る。検討の結果、その実現が困難である場合には、要望者からの技術的アイデア等を踏まえ、点検間隔の延伸等の可能性について検討し、結論を得る。
- ②高圧一括受電するマンションの保安管理を外部委託により行う場合の受変電設備に対する停電点検について、3年に1回とできる詳細要件を事業者や専門家の意見を踏まえて明確化する。

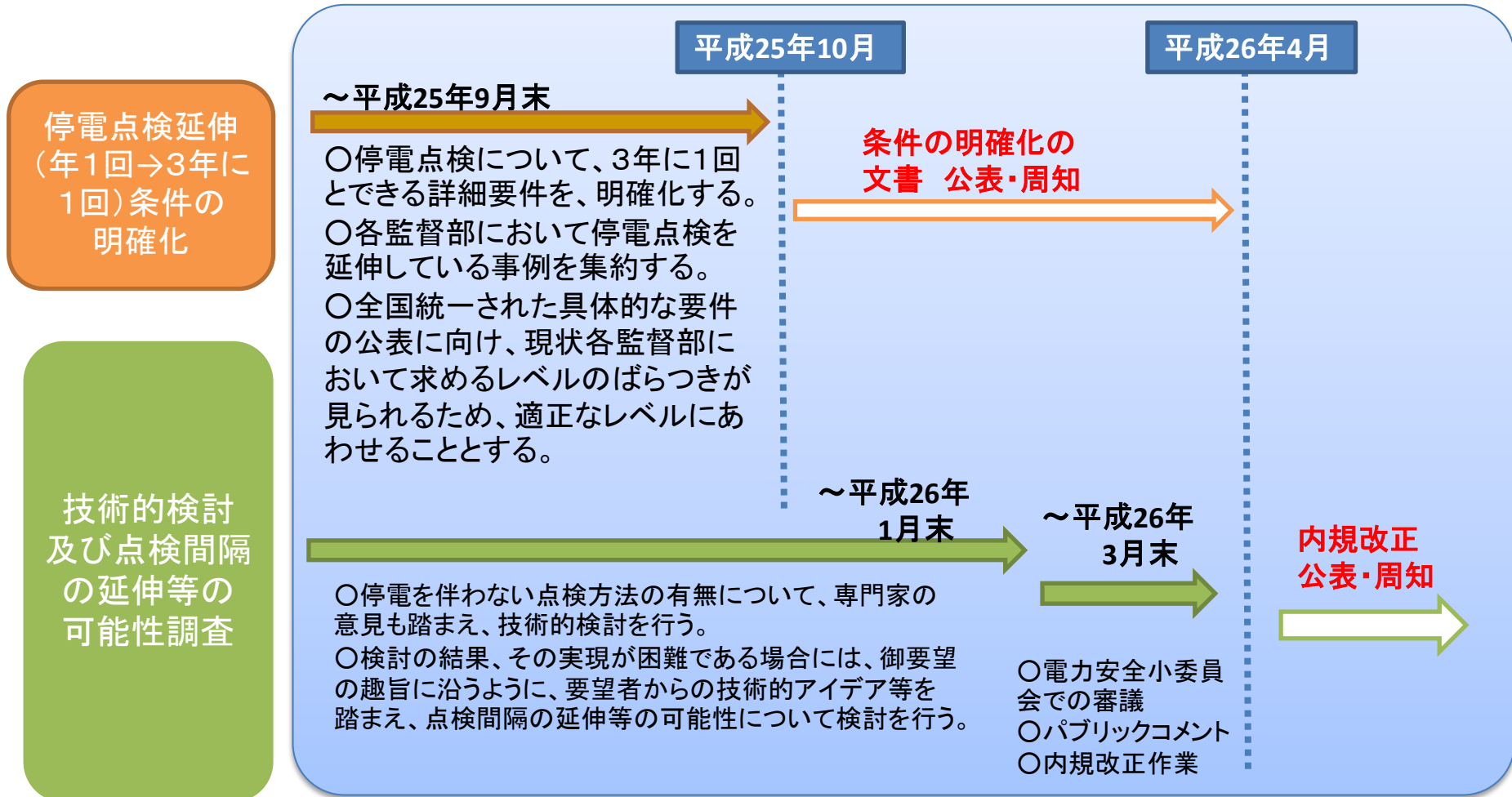
### [実施時期]

- ①平成25年度検討・結論、結論を得次第措置、②平成25年上期措置

## 2. 工程表

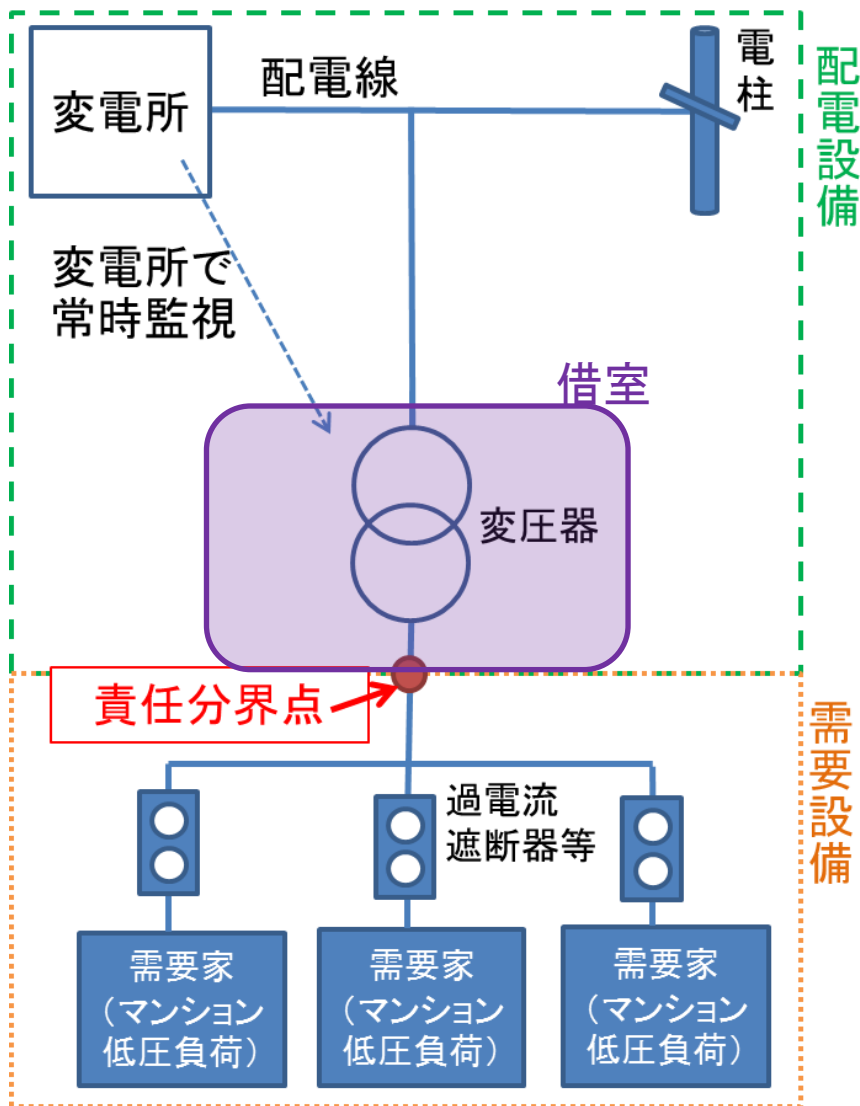
○停電点検の点検間隔を延伸できる要件は定められているが、その要件がわかりにくいとの指摘があることから明確化を行う。

○並行して、停電点検の必要性及び点検間隔の更なる延伸等の可能性について検討する。

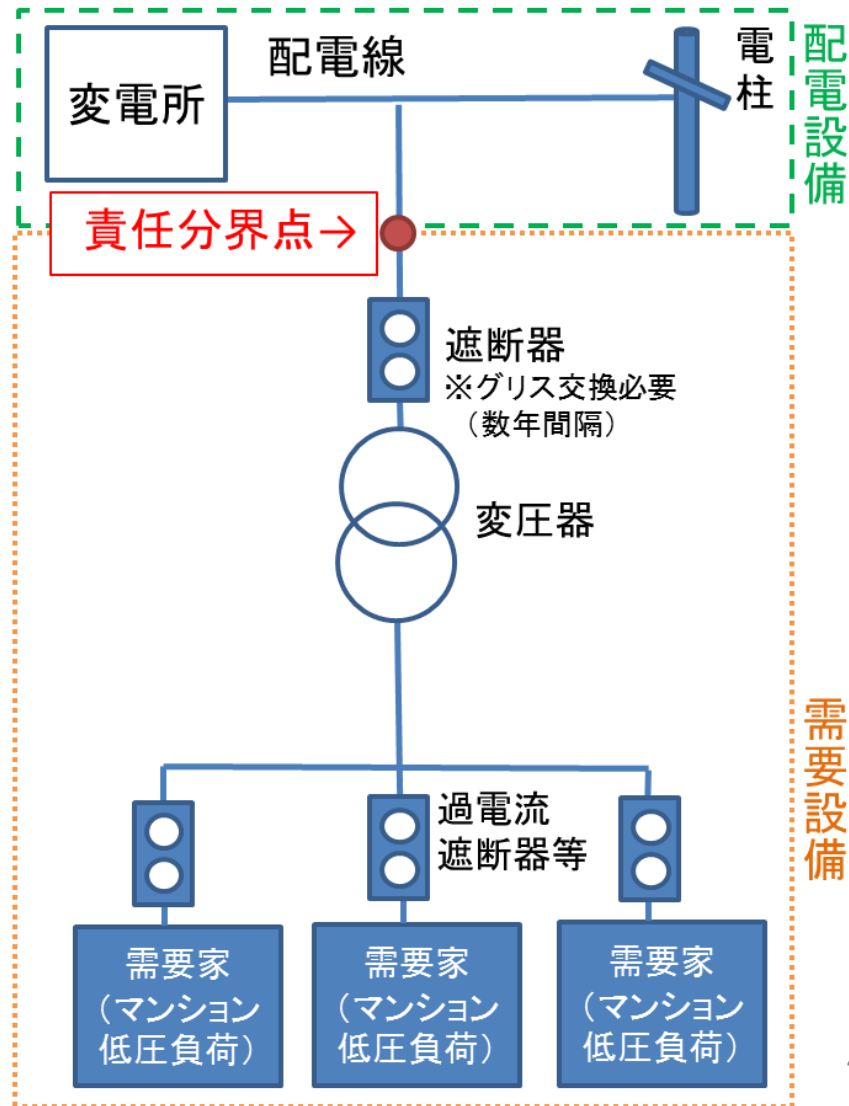


# (参考) 電力会社がマンションの借室に設置している配電設備と 高圧一括受電マンションの受電設備

## 【電力会社設備(借室)】



## 【自家用受電設備】



	借室(電力会社)	高圧一括受電マンションの受電設備
設備の位置づけ	受電設備ではない(電力会社の配電設備を借室に納めたもの。供給義務など電力流通設備としての規制を受ける。)	受電設備(自らの保安確保及び波及停電事故防止のため、技術基準遵守義務等の規制をうける。)
事故時の事故電流遮断について	遮断器等の自動動作をする機器を有しておらず、変電所の遮断器を動作させることで危険を除去する。	遮断器(※)(技術基準上必要)を自動動作させることで遮断し、危険を除去する。 ※メーカーによりグリスを定期的に交換することが固着防止の観点から推奨。その際には停電を伴うことが必要(電気主任技術者を選任している事業場も同様。)
事故・故障時の対応について	速やかに事故点の危険を除去する体制(遮断器の解放等ができています。)	遮断器の不動作時、外部委託の場合、対応に最大2時間かかることがある。

# 規制改革実施計画②停電点検実施時期の延伸要件の明確化

※【主任技術者制度の解釈及び運用(内規)(平成25年9月27日付け20130920商局第1号)一部抜粋】

4. (4)③年次点検を、月次点検に係る②の要件に加え、次のイ及びロに掲げる要件に従って行うこと。

イ 1年に1回以上行う。(ただし、**信頼性が高く**、かつ、下記③口の各号と同等と認められる点検が1年に1回以上行われている機器については、停電により設備を停止状態にして行う点検を3年に1回以上とすることができる。)

ロ 次の(イ)から(ホ)までに掲げる項目の確認その他必要に応じた測定・試験を行う。

(イ) 低圧電路の絶縁抵抗が電気設備に関する技術基準を定める省令第58条で規定された値以上であること並びに高圧電路が大地及び他の電路と絶縁されていること。

(ロ) 接地抵抗値が電気設備の技術基準の解釈第17条で規定された値以下であること。

(ハ) 保護継電器の動作特性試験及び保護継電器と遮断器の連動動作試験の結果が正常であること。

(ニ) 非常用予備発電装置が商用電源停電時に自動的に起動し、送電後停止すること並びに非常用予備発電装置の発電電圧及び発電電圧周波数(回転数)が正常であること。

(ホ) 蓄電池設備のセルの電圧、電解液の比重、温度等が正常であること。

## 【対応状況】

経済産業省ホームページ上に、平成25年9月30日付け「主任技術者制度の解釈及び運用(内規)における停電年次点検の延伸に係る要件の明確化について」(次頁)を公表。

([http://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/oshirase/2013/09/250930-2.html](http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2013/09/250930-2.html))

## <従来>

1. 信頼性が高い設備

2. ③口の各号と同等の点検方法

の詳細が不明確

## <明確化>

1. 信頼性が高い設備

(1) 設計上、製作上又は施工上において支障のあるものでない(リコール対象でないなど)。

(2) 保安上の観点から、設備構成上に一定の信頼性が認められるものである

(地絡遮断器の設置などにより関連規則を満たしているなど)。

(3) 設置環境上支障のあるものでない(可燃性ガスの滞留場所でないなど)。

(4) 使用実績又は維持管理状況を踏まえて、3年後までの間における設備の信頼性に支障が認められるものでない(製造者推奨の取替更新時期内である、又は余寿命評価を行っているなど)。

(5) 保守管理に係る体制に支障のあるものでない(点検実施方法を定めているなど)。

2. ③口の各号と同等の点検方法

③口の各号で確認すべき事項を満足している蓋然性が高いと認められる具体例を策定

(漏れ電流計により測定結果が良好など)。

(参考)平成25年9月30日付け「主任技術者制度の解釈及び運用(内規)における停電年次点検の延伸に係る要件の明確化について」(1/3)

主任技術者制度の解釈及び運用(内規)(平成25年9月27日付け20130920商局第1号)4.(4)③イ括弧書きにおける停電点検の延伸に係る要件の明確化について

平成25年9月  
経済産業省商務流通保安グループ  
電力安全課

現在、電気事業法施行規則(平成7年10月18日通商産業省令第77号)第52条第2項の規定により、一定規模の自家用電気工作物について一定の要件を満たす法人又は個人と保安の監督に係る業務を委託する契約を締結している場合であつて、保安上支障がないものとして経済産業大臣(又は所轄の産業保安監督部長)の承認を受けた場合には、電気主任技術者を選任しないことができる(外部委託承認制度)。その承認要件のひとつとして、年次点検に係る要件を次のとおり規定している。

主任技術者制度の解釈及び運用(内規)(平成25年9月27日付け20130920商局第1号)

4.(4)③年次点検を、月次点検に係る②の要件に加え、次のイ及びロに掲げる要件に従つて行うこと。

イ 1年に1回以上行う。(ただし、信頼性が高く、かつ、下記③ロの各号と同等と認められる点検が1年に1回以上行われている機器については、停電により設備を停止状態にして行う点検を3年に1回以上とすることができる。)

ロ 次の(イ)から(ホ)までに掲げる項目の確認その他必要に応じた測定・試験を行う。

(イ) 低圧電路の絶縁抵抗が電気設備に関する技術基準を定める省令第58条で規定された値以上であること並びに高圧電路が大地及び他の電路と絶縁されていること。

(ロ) 接地抵抗値が電気設備の技術基準の解釈第17条で規定された値以下であること。

(ハ) 保護継電器の動作特性試験及び保護継電器と遮断器の連動動作試験の結果が正常であること。

(ニ) 非常用予備発電装置が商用電源停電時に自動的に起動し、送電後停止すること並びに非常用予備発電装置の発電電圧及び発電電圧周波数(回転数)が正常であること。

(ホ) 蓄電池設備のセルの電圧、電解液の比重、温度等が正常であること。

ここで、年次点検については原則として1年に1回、停電により設備を停止状態にして行う点検(以下「停電点検」という。)の実施を定めているが、内規4.(4)イただし書に規定する機器については、停電点検を3年に1回以上の頻度で実施することができる。今般、内規4.(4)イただし書きにおける停電点検の延伸のための条件として「信頼性が高いこと」及び「4.(4)③ロの各号と同等と認められる点検」について、その要件を明確化することによって、より一層の運用の明確化を図ることとする。

なお、本件は満足すべき要件とこれを満たすと認められる技術的内容を具体的に示したものであり、下記具体例に限定されるものではなく、当該要件に照らして十分な保安水準の確保ができる技術的根拠があれば、当該要件に適合するものと判断するものである。

(参考)平成25年9月30日付け「主任技術者制度の解釈及び運用(内規)における停電年次点検の延伸に係る要件の明確化について」(2/3)

## I. 「信頼性が高い機器」の要件

(1) 設備を構成する個々の機械器具において、設計上、製作上又は施工上支障があるものではないこと。

(例)リコール制度による届出や保安上の注意喚起等の対象となっていないこと。

(2) 保安上の観点から、設備構成に一定の信頼性が認められるものであること。

(例)電気事業法施行規則第52条の2第1号ロの要件、第1号ハ及び第2号ロの機械器具並びに第1号ニ及び第2号ハの算定方法等並びに第53条第2項第5号の頻度に関する告示(平成15年経済産業省告示第249号。以下「告示」という。)第4条第7号イ～ホまでの設備条件のすべてに適合すること。

### 告示第4条第7号

イ 構外にわたる高圧電線路がないもの

ロ 柱上に設置した高圧変圧器がないもの

ハ 高圧負荷開閉器(キュービクル内)に設置するものを除く。)に可燃性絶縁油を使用していないもの

ニ 保安上の責任分界点又はこれに近い箇所に地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器又は地絡遮断器が設置されているもの

ホ 責任分界点から主遮断装置の間に電力需給用計器用変成器、地絡保護継電器用変成器、受電電圧確認用変成器、主遮断器用開閉状態表示変成器及び主遮断器操作用変成器以外の変成器がないもの

(3) 設備環境上支障のあるものではないこと。ただし、適切な対策が講じられているものは除く。

(例)・腐食性ガスや可燃性ガス等の滞留する場所に設置されているものではないこと。

・高温多湿による保安機能の支障が生じる環境に設置されているものではないこと。

・塩害による保安機能の支障が生じる環境に設置されているものではないこと。

(4) 使用実績又は維持管理状況を踏まえて、次回の停電年次点検まで(3年後まで)の間における設備の信頼性に支障が認められるものではないこと。

(例)・前回の停電年次点検において、内規で定める点検が実施されており、その結果(修理等を行った場合にはその結果も含む。)が支障ないものであること。

・前回の停電年次点検以降で実施した無停電での年次点検及び直近までの月次点検の結果(修理等を行った場合にはその結果も含む。)が支障ないものであること。

・製造者等が推奨する取替更新時期内であるもの又は保安に関する適正な余寿命評価(次回の停電年次点検までの期間(3年後までの期間))を行ったものであること。

(5) 保安管理に係る体制に支障のあるものではないこと。

(例)年次点検(停電及び無停電)の実施方法が、保安規程又は保安規程の下部規程等に定められていること。



(参考)平成25年9月30日付け「主任技術者制度の解釈及び運用(内規)における停電年次点検の延伸に係る要件の明確化について」(3/3)

## II. 「4. (4)③口の各号と同等と認められる点検」の要件

以下(イ)から(ホ)の各号で確認すべき事項に関して、当該事項を満足している蓋然性が高いと認められる方法によるものであること。

(イ) 低圧電路の絶縁抵抗が電気設備に関する技術基準を定める省令第58条で規定された値以上であること並びに高圧電路が大地及び他の電路と絶縁されていること。

・絶縁監視装置による監視結果又は漏れ電流計による測定結果が良好であること。また、外観点検の結果(必要に応じた超音波式部分放電探査やサーモグラフィ等による過熱部位の有無の確認を含む。)が良好であること。

(ロ) 接地抵抗値が電気設備の技術基準の解釈第17条で規定された値以下であること。

・簡易的測定方法による測定値に余裕をもって推測する方法。

・過去より直近までの測定値の評価及び接地設備に係る外観点検(必要に応じて端子間の導通状況の確認)をもって推測する方法。

(ハ) 保護継電器の動作特性試験及び保護継電器と遮断器の連動動作試験の結果が正常であること。

・前回の停電時に実施した保護継電器単体の動作特性試験結果が良好であること。

・前回の停電時に実施した遮断器のトリップ回路の内部抵抗、絶縁抵抗等の測定結果及び過熱部位の有無等の確認結果に係る測定値等の評価結果が良好であること。また、遮断器のグリスアップ等が適切な頻度で行われていること。

・前回の停電時に実施した保護継電器から遮断器までの設備(関連設備を含む)の外観点検(必要に応じて端子間の導通状況の確認)の結果が良好であること。

(ニ) 非常用予備発電装置が商用電源停電時に自動的に起動し、送電後停止すること並びに非常用予備発電装置の発電電圧及び発電電圧周波数(回転数)が正常であること。

・模擬信号等による起動及び停止と発電電圧及び発電電圧周波数(回転数)が正常であることの確認。

(ホ) 蓄電池設備のセルの電圧、電解液の比重、温度等が正常であること。

・蓄電池設備のセルの電圧、電解液の比重、温度等が正常であること。

# 規制改革実施計画①無停電点検の可能性等の検討項目案

## 【対応状況】

一般社団法人電気設備学会に設けられた調査検討委員会において検討中。

### 1. 高圧一括受電マンションにおける無停電点検の可能性の検討

- 年次点検の目的
  - 停電点検の必要性
  - 設備毎の停電点検の内容
  - メーカー等推奨点検内容の確認
  - 労働安全面での規制内容の確認
  - 無停電点検の可能性の検討
  - 利用可能な無停電点検手法の検討(費用対効果を含む。)
  - 無停電点検を実施した場合のリスク面での検討
  - 無停電点検基準案の策定(無停電点検が可能と評価された場合)
- 等

### 2. 高圧一括受電マンションにおける点検頻度延伸の可能性の検討

- 延伸要望に係る具体的内容の聴取等(安全が確保できる理由等)
  - メーカー等推奨点検内容の確認
  - 延伸可能設備(特に信頼性の高い設備)の検討
  - 延伸可能設備に対する必要検査方法(特に信頼性の高い方法)の検討
  - 延伸した場合のリスク面での検討
  - 延伸基準案の策定(延伸が可能と評価された場合)
- 等

# 高圧一括受電マンションの電気保安に関する調査研究委員会 委員構成

## 本委員会

【委員長】職業能力開発総合大学校 中野氏
(株)日建設計設備 (※分科会主査兼務)
(株)関電工 (※分科会委員兼務)
(株)きんでん (※分科会委員兼務)
大成建設株式会社
全日本電気工事業組合連合会
独立行政法人都市再生機構
一般社団法人日本配電制御システム工業会(※分科会委員兼務)
一般社団法人日本電気協会 (※分科会委員兼務)
一般社団法人電気設備学会 (※分科会委員兼務)
一般社団法人日本電機工業会 (※分科会委員兼務)
工学院大学工学部電気システム工学科
電気事業連合会
(株)NTTファシリティーズ (※分科会委員兼務)
アイピー・パワーシステムズ(株) (※分科会委員兼務)
中央電力ソリューション株式会社 (※分科会委員兼務)
全国電気管理技術者協会連合会 (※分科会委員兼務)
電気保安協会全国連絡会

## 分科会

【主査】(株)日建設計 (※委員会委員兼務)
(株)関電工 (※委員会委員兼務)
(株)きんでん (※委員会委員兼務)
一般社団法人日本電気協会 (※委員会委員兼務)
一般社団法人電気設備学会 (※委員会委員兼務)
一般社団法人日本電機工業会 (※委員会委員兼務)
一般社団法人日本配電制御システム工業会 (※委員会委員兼務)
(株)NTTファシリティーズ (※委員会委員兼務)
アイピー・パワーシステムズ(株) (※委員会委員兼務)
中央電力ソリューション株式会社 ※ (委員会委員兼務)
全国電気管理技術者協会連合会 (※委員会委員兼務)
一般財団法人関東電気保安協会
一般財団法人中部電気保安協会
一般財団法人関西電気保安協会

※オブザーバー  
経済産業省 電力安全課