

# 個別技術要件検討 「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」

2022年8月5日

電力広域的運営推進機関

## 1. 個別技術要件の検討

- ① 論点整理
- ② 発電側の対策（低圧、高圧、特別高圧）
- ③ 発電側関連団体の意見
- ④ 系統側の対策
- ⑤ 比較・検討結果
- ⑥ 遡及適用検討結果

## 2. 他の規程への影響

## 3. 関連規程・市場要件への影響

## 4. 詳細検討資料

- ① 定量評価、解析結果等
- ② 系統連系技術要件の改定案（新旧対照表）
- ③ その他
- ④ 確認事項

## ①論点整理

### ■ 現在の対応状況

- **系統連系技術要件において、連系用変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下の対策の必要性が定められている。**対策を必要とする閾値について、高圧系統は10%と明記されていることに対し、**特別高圧については抑制対策の記載はあるものの具体的な数値が定められておらず個別協議を行う場合に具体的な基準が事前に把握できない**ため、特別高圧についても基準を明確化し透明性の高い検討を行う方が対応する関係者にとって望ましい。

### ■ 将来的に想定される課題と提言

(発電側)

- **定格電圧の10%以上の瞬時電圧低下で機器停止などの影響を受ける場合がある**ため、瞬時電圧低下は10%以内に抑制する必要がある。

(系統側)

- 系統連系用変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下により、**系統を利用する事業者の電気の使用を妨害する可能性を低減させる必要**がある。
- 2030年以降の更なる再エネ導入拡大にあっても、瞬時電圧低下の抑制対策を実施することで、**電力品質の確保および電力安定供給に十分寄与**すると判断できる。

### ■ 要件化の必要性およびメリット

- 系統連系技術要件に、**瞬時電圧低下の抑制対策の閾値を規定することによって実効性が高まると**考えられるため、高圧と同様に特別高圧系統についても対策を必要とする閾値について明文化する。
- 発電事業者にとって特別高圧系統についても対策要否の判断基準が具体化し、**瞬時電圧低下による機器停止の回避や事業継続等のメリット**がある。なお、要件は明文化の位置づけであり、費用対効果は非常に大きい。

# 1. 個別技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」の検討

## ②発電側の対策

- 発電事業者が取り得る対策として、以下の(1)を検討した。

### (1) 電圧変動対策(瞬時電圧低下)

(対象電源種：**特別高圧の全電源種**      対象容量：**特別高圧の全容量**)

(特別高圧)・・・特別高圧系の閾値については、以下の観点より**10%**とする。

- ・定格電圧の10%以上の瞬時電圧低下で機器停止などの影響を受ける場合がある。
- ・特別高圧系統は、電圧変動による影響を多くの系統利用者を与えてしまうことから、電力品質ガイドラインにおいて発電設備の並解列時の電圧変動を±2%と定めている。
- ・一方、変圧器の加圧は発電設備の並解列に比べ発生頻度が少なく、また瞬時電圧低下が大きくなるケースは変圧器の残留磁束と電圧の投入位相が過酷な条件で重なった場合である。
- ・また、現行の系統連系技術要件については抑制対策の記載はあるものの具体的な数値が定められておらず個別協議を行う場合に具体的な基準が事前に把握できないため、特別高圧についても基準を明確化し透明性の高い検討を行う方が対応する関係者にとって望ましい。
- ・以上の理由から、**高圧系統の基準値と平仄をとり同水準の10%を限度値とする。**

(高圧)・・・要件化済

(低圧)・・・不要

# 1. 個別技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」の検討

## ②発電側の対策

- 対象電源種および対象容量の選定理由を下記に記載する。

(選定理由)

- ・特別高圧（対象電源種：**特別高圧の全電源種** 対象容量：**特別高圧の全容量**）  
連系用変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下により、系統を利用する事業者の電気の使用を妨害するおそれや電力品質の低下を招く可能性があるため。
- ・高圧（**要件化済**）
- ・低圧（**不要**）

# 1. 個別技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」の検討

## ③発電側関連団体の意見

団体		意見（上段：総括、下段（総括より下）：分類別意見）
火原協	総括	変圧器加圧時の系統側状況がケースバイケースであることを考えると、これまでと同様の対応であるスライド21,22の記載のとおり、 <b>アクセス検討申込の際など一般送配電事業者と詳細条件や瞬時値解析などをもとに、案件ごとに個別に調整することが必要</b> である。そのため、 <b>これまでの運用と同じであれば問題ない。</b>
	対象	
	技術	
	費用	
	その他	

団体		意見（上段：総括、下段（総括より下）：分類別意見）
自家発	総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術面：スライド21,22の記載のとおり、<b>変圧器の励磁突入電流によって発生する瞬時電圧低下（瞬低）レベルの評価方法を明確化しておく必要がある。</b></li> <li>費用面：<b>変圧器調達時に励磁突入電流の大きさと瞬低レベルを評価するための費用が必要となる場合がある。瞬低対策装置が必要な場合は投資増となる。</b></li> </ul>
	対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般送配電事業者の系統に連系される特別高圧(規定済みの高圧含む)の変圧器。</li> </ul>
	技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>単相負荷の存在等に配慮し、スライド21,22の記載のとおり、<b>瞬低レベルの評価は最も低下する線間の実効値で行われるべきである。</b></li> </ul>
	費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>変圧器調達時に励磁突入電流の大きさと瞬低レベルを評価するための費用が必要となる場合がある。<b>シミュレーション代金として5百万程度</b>と考える。</li> <li>瞬低レベルが10%を超過する場合は<b>専用の対策装置を設置する必要があり、約2千万円程度の投資</b>となる。</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>励磁突入電流による瞬低レベルは、<b>一般送配電事業者系統の短絡容量に大きく依存するため、運用においてはこのように系統側の情報開示が不可欠</b>である。そのため、これまでと同様の対応であるスライド21,22の記載のとおり、<b>アクセス検討申込の際など一般送配電事業者と詳細条件や瞬時値解析などをもとに、案件ごとに個別に調整するこれまでの運用と同じであれば問題ない。</b></li> </ul>

# 1. 個別技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」の検討

## ③発電側関連団体の意見

団体	意見（上段：総括、下段（総括より下）：分類別意見）	
JPEA	総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術面：既存技術で対応可能と考える。</li> <li>費用面：励磁突入電流対策のための費用が必要</li> <li>提案：特になし</li> </ul>
	対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>特に意見なし</li> </ul>
	技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>高圧では制限抵抗方式で可能であるが、特高ではその製品がないため、変圧器励磁突入電流抑制装置や限流リアクタ設置等が必要となる。</li> </ul>
	費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>連系用変圧器加圧時の励磁突入電流対策のための費用(変圧器励磁突入電流抑制装置や限流リアクタ設置等)が必要となる。</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>特に意見なし</li> </ul>

団体	意見（上段：総括、下段（総括より下）：分類別意見）	
JEMA(個社)	総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術面：変圧器に励突抑制装置を設置する。 必要に応じて突入電流抑制装置の適用、励磁突入電流を抑制した変圧器の適用などにより対策します。</li> <li>費用面：数十～数百万円 上記の対策を実施することにより費用増となります。</li> <li>提案：高圧以上に義務付けることで発電事業者間の公平性が得られると考えます。 現状通り、電力会社との個別協議により対策するものとします。</li> </ul>
	対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>特に意見なし</li> </ul>
	技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>遮断器の投入位相角タイミング制御方式の励磁突入電流抑制装置の設置がよいと考えます。</li> <li>励磁突入電流は配電線のインピーダンスにも関係しますので、対策は電力会社との協議によります。対策が必要な場合、突入電流抑制装置（インラッシュリミッタ）の適用や励磁突入電流を抑制した特性を有する変圧器の適用などにより、励磁突入電流の抑制を図ります。どのような対策方法とするかは個別検討となります。</li> </ul>
	費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>励磁突入電流抑制開閉器：1変圧器あたり数十万円 遮断器の投入位相角タイミング制御方式の励磁突入電流抑制装置：数百万円。</li> <li>励磁突入電流抑制対策により、費用が増加します。</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状通りの運用で変わりません。</li> </ul>

# 1. 個別技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」の検討

## ③発電側関連団体の意見

団体		意見（上段：総括、下段（総括より下）：分類別意見）
JWPA	総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術面：突入電流や電圧以下を抑制する機器追加などで対応</li> <li>費用面：系統解析の費用、追加機器の費用（数百～数千万円）</li> </ul>
	対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>－</li> </ul>
	技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>瞬時電圧低下が規定の範囲を超える可能性がある場合、以下のような対応が考えられる。 遮断器投入のタイミングを調整することで、突入電流を抑制する機器を遮断器に追加（例えばインラッシュリミッター、単相遮断器） 無効電力補償装置などで、瞬時電圧低下を抑制 励磁突入電流を抑える受電設備（リアクトル等） 発電機による変圧器の事前励磁</li> <li>発電事業者側が示す対策方法については、新技術等の採用も含めて柔軟に対応して頂きたい。</li> </ul>
	費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統解析の費用、追加機器の費用などが必要（数百～数千万）（低電圧（33kV）レベル程、費用負担が重くなるか）。</li> <li>連系変圧器による事象が対象となるため、外部装置を用いた対策がほとんどのケースと考えられ、費用はそれぞれに異なる。</li> </ul>
	その他	

団体		意見（上段：総括、下段（総括より下）：分類別意見）
日本ガス協会	総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>提案：変圧器への電圧印加時の励磁突入電流による電圧降下を懸念するものであるが、これは系統連系用の変圧器に限るものではなくコージェネを設置していない需要家の変圧器も含めて平等に規定すべきではないか。</li> </ul>
	対象	
	技術	
	費用	
	その他	



# 1. 個別技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」の検討

## ④ 系統側の対策

- 一般送配電事業者が取り得る対策

**これまでと同様に発電側事業者と個別調整は実施。なお、系統側の設備設置対策はなし。**

スライド21,22の記載のとおり、アクセス検討申込の際など発電事業者と詳細条件や瞬時値解析などをもとに、案件ごとに個別に調整し、系統条件なども踏まえた具体的な対策を個別協議等により決定する。

なお、系統連系用変圧器加圧時における瞬時電圧低下は、連系用変圧器の設置に伴って生じるものであり、変圧器設置箇所での対策が効果的であるため、系統側の設備設置対策はなし。

## ⑤比較・検討結果

<検討モデル>

【検討モデル選定理由】

—

【検討方法】

—

✓ 高圧で運用済要件を特別高圧にも明確化する内容となるため。

# 1. 個別技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」の検討

## ⑤比較・検討結果

評価項目*1	発電側対策：電圧変動対策(瞬時電圧低下)の明文化	系統側対策：－
費用	<u>接続検討など個別協議によっては、既に要件化された内容に現在も対応しており、負担に大きな変更はない。</u> <u>(機種によっては数十～数千万円かかる場合がある)</u>	
出力制御低減効果	評価対象外	
変動対応能力	評価対象外	
公平性	<u>明文化により発電事業者間の公平性が得られる</u>	
実現性	<u>既存技術の範囲であり問題なし</u>	

「評価項目\*1」：第3回 資料3 「個別技術要件の具体的検討の方向性」の評価項目を参照

### ■ 検討結果

- 費用 接続検討など個別協議によっては、既に要件化された内容に現在も対応しており、負担に大きな変更はない。 (機種によっては数十～数千万円かかる場合がある)
- 出力制御低減 評価対象外
- 変動対応 評価対象外
- 公平性 明文化により発電事業者間の公平性が得られる
- 実現性 既存技術の範囲であり問題なし
- その他 適用時期は2024年4月を予定  
遡及適用せず(系統運用に支障を来すおそれなし)

### ■ 横断的評価での検討事項

- 採用する対策が相互に影響する他の技術要件：特になし
- その他：特になし

## ⑥ 遡及適用検討結果

- 遡及適用検討結果について示す。

### 遡及適用なし

系統運用に支障を来すおそれ「なし」

### <判断理由>

従来より規定されていた要件の限度値を明確化したものであり、既連系の発電所への遡及適用は不要。

## 2. 他の規程への影響 技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」

### ■ 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン

現行記載	影響
<p>(2) 瞬時電圧変動対策</p> <p>発電設備等の並解列時において、瞬時的に発生する電圧変動に対しても、常時電圧の±2%を目安に適正な範囲内に発電設備等設置者においてこの瞬時電圧変動を抑制するものとする。</p> <p>①同期発電機を用いる場合には、制動巻線付きのもの（制動巻線を有しているものと同等以上の乱調防止効果を有する制動巻線付きでない同期発電機を含む。）とするとともに自動同期検定装置を設置するものとし、二次励磁制御巻線形誘導発電機を用いる場合には、自動同期検定機能を有するものを用いるものとする。また、誘導発電機を用いる場合であって、並列時の瞬時電圧低下により系統の電圧が常時電圧から±2%程度を超えて逸脱する恐れがあるときは、発電設備等設置者において限流リアクトル等を設置するものとする。なお、これにより対応できない場合には、同期発電機を用いるなどの対策を行うものとする。</p> <p>②自励式の逆変換装置を用いる場合には、自動的に同期がとれる機能を有するものを用いるものとする。また、他励式の逆変換装置を用いる場合であって、並列時の瞬時電圧低下により系統の電圧が常時電圧から±2%程度を超えて逸脱する恐れがあるときは、発電設備設置者において限流リアクトル等を設置するものとする。なお、これにより対応できない場合には、自励式の変換装置を用いるものとする。</p> <p>③再生可能エネルギー発電設備などを連系する場合であって、出力変動や頻繁な並解列による電圧変動（フリッカ等）により他者に影響を及ぼすおそれがあるときは、発電設備設置者において電圧変動の抑制や並解列の頻度を低減する対策を行うものとする。</p>	<p>今回の変圧器加圧時の瞬時電圧低下の限度値は、既に系統連系技術要件として記載されている当該の要件について具体的な数値を明記するものであるため、ガイドラインへの<b>反映は不要</b>。</p>

## 2. 他の規程への影響 技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」

### ■ 送配電等業務指針

現行記載	影響
第135条（系統連系技術要件）に記載なし	現行記載を変更する必要なし。

## 2. 他の規程への影響 技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」

### ■ 系統アクセスルール

現行記載	影響
<p>イ 瞬時電圧変動対策 発電設備の並解列時において、瞬時的に発生する電圧変動に対しても、常時電圧の±2%を目安に適正な範囲内にこの瞬時電圧変動を抑制する。 (中略)</p> <p>ウ その他 連系用変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下により、他社の電気の使用を妨害し、もしくは妨害する恐れがある場合には、その対策を実施する。</p>	<p>今回の変圧器加圧時の瞬時電圧低下の限度値は、既に系統連系技術要件として記載されている当該の要件について具体的な数値を明記するもの。 系統アクセスルールにも系統連系技術要件と同等の記載があり、限度値について<b>反映要。</b></p>

## 2. 他の規程への影響 技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」

### ■ 系統連系規程

現行記載	影響
<p>2. 瞬時電圧変動</p> <p>発電設備等が連系系統への並列時又は解列時において瞬時的に発生する電圧変動についても系統運用上、適切な範囲内（常時電圧の±2%を目安）に抑制することとする。ここで「±」とは、常時電圧から電圧上昇側、電圧低下側の両方向について2%以内の電圧変動があることを示すものであり、瞬時電圧変動として4%（-2%から+2%へ、又はその逆）を想定したものではない。</p> <p>このため、発電設備等設置者において瞬時電圧変動を抑制する。具体的な対策としては、次のようなものがある。</p> <p>(1)同期発電機については、自動検定装置による並列を行うとともに同期発電機自体を制動巻線付きのもの（同等以上の制動効果のあるものを含む。）とする。</p> <p>(2)二次励磁発電機については、自動的に同期がとれる機能を有するものを用いる。</p> <p>(3)誘導発電機については、限流リアクトルや起動補償用コンデンサの設置、ソフトスタート機能付き誘導発電機の設置によるものとする。</p> <p>(4)自励式の逆変換装置については、自動的に同期がとれる機能を有するものを用いる。また、他励式の逆変換装置を用いる場合は、限流リアクトル等を設置するものとする。</p>	<p>今回の変圧器加圧時の瞬時電圧低下の限度値は、既に系統連系技術要件として記載されている当該の要件について具体的な数値を明記するものであるため、系統連系規程への<u>反映は不要</u>。</p>



### 3. 関連規程・市場要件への影響 技術要件「電圧変動対策(瞬時電圧低下)」

#### 技術要件改定案

#### 関連規程・市場要件への影響

1.7 電圧変動対策  
(3) その他  
連系用変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下により、**系統の電圧が常時電圧から10%を超えて逸脱するおそれがあるときは、その抑制対策を実施すること。**

系統連系技術要件とガイドラインの使い分け、および市場要件への影響はなし

### ① 定量評価、解析等

#### ■ 以下検討結果について示す。

明文化のみ：定量評価不要で、他の規程に記載されているものを実効性を持たせるべく要件化するもの

## 4. 詳細検討資料

### ②系統連系技術要件の改定案（新旧対照表）

現行	改定案
<p>1.7 電圧変動対策 (3) その他 連系用変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下により、他者の電気の使用に影響を及ぼす、もしくは影響を及ぼすおそれがある場合には、その抑制対策を実施していただきます。</p>	<p>1.7 電圧変動対策 (3) その他 連系用変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下により、<b>系統の電圧が常時電圧から10%を超えて逸脱するおそれがあるときは、その抑制対策を実施すること。</b></p>

## 4. 詳細検討資料

### ③その他（他会議体の検討資料）

#### ■ 高圧における現行の系統連系技術要件の記載

##### 現行

（高圧）

15 電圧変動対策

(2)瞬時電圧変動対策

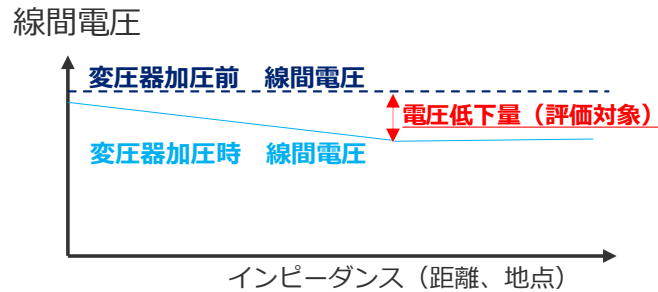
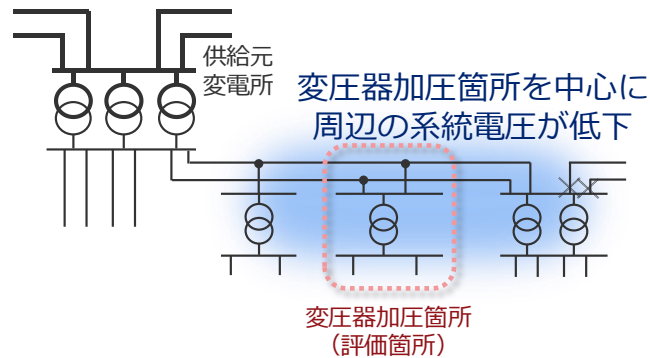
g 連系用変圧器加圧時の励磁突入電流による瞬時電圧低下により、系統の電圧が常時電圧から10%を超えて逸脱するおそれがあるときは、その抑制対策を実施すること。

# 4. 詳細検討資料

## ③その他（他会議体の検討資料）

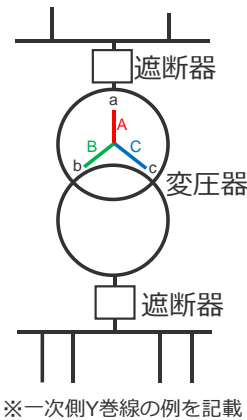
- 残留磁束に対して磁束を加算するようなタイミングで変圧器が加圧されると、変圧器の磁束が飽和し励磁電流が著しく増加する（=励磁突入電流）ことによって周辺の系統電圧が低下する。
- 電圧低下量評価は過酷条件を想定し、**変圧器加圧前の系統の線間電圧に対して変圧器加圧時の線間電圧低下量が基準値以内となるかを確認する。**※

### 変圧器加圧時における瞬時電圧低下イメージ

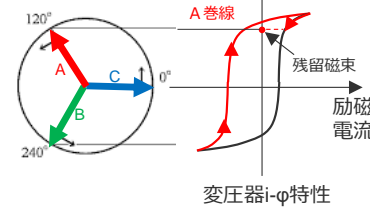


### 変圧器加圧時の励磁突入電流によって線間電圧が低下するイメージ

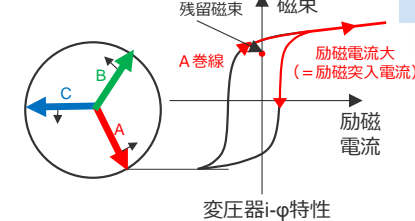
- ・遮断器開放時の残留磁束に対して、磁束を加算するような位相で変圧器が加圧される場合に大きな励磁突入電流が発生する。
- ・巻線の残留磁束、変圧器の加圧位相の関係によって2相の励磁突入電流が系統から大きく流れ込む状況となると、励磁突入電流による電圧降下により線間電圧が大きく低下する。



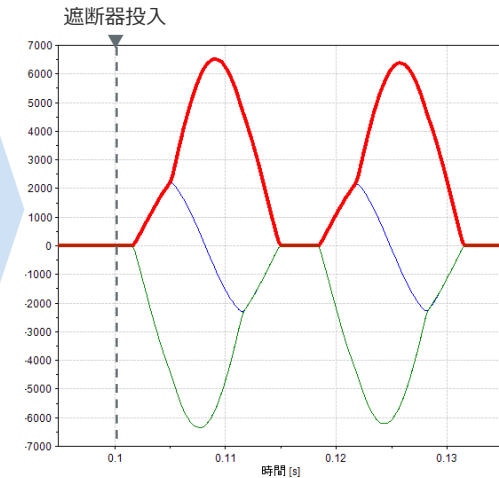
#### 遮断器開放時



#### 遮断器投入時



### 遮断器投入直後の相電流の例



※アクセス検討申込の際、一般送配電事業者に変圧器の磁束飽和特性などを示し、一般送配電事業者が限度値以内であるか確認のうえ他の要件とともに適否を回答する。なお、アクセス検討時に変圧器の磁束飽和特性が示されない場合には、アクセス検討時には検討可能な簡易計算を実施し、アクセス検討申込後に磁束飽和特性が示され次第実施する場合もある。（詳細は次スライドによる）

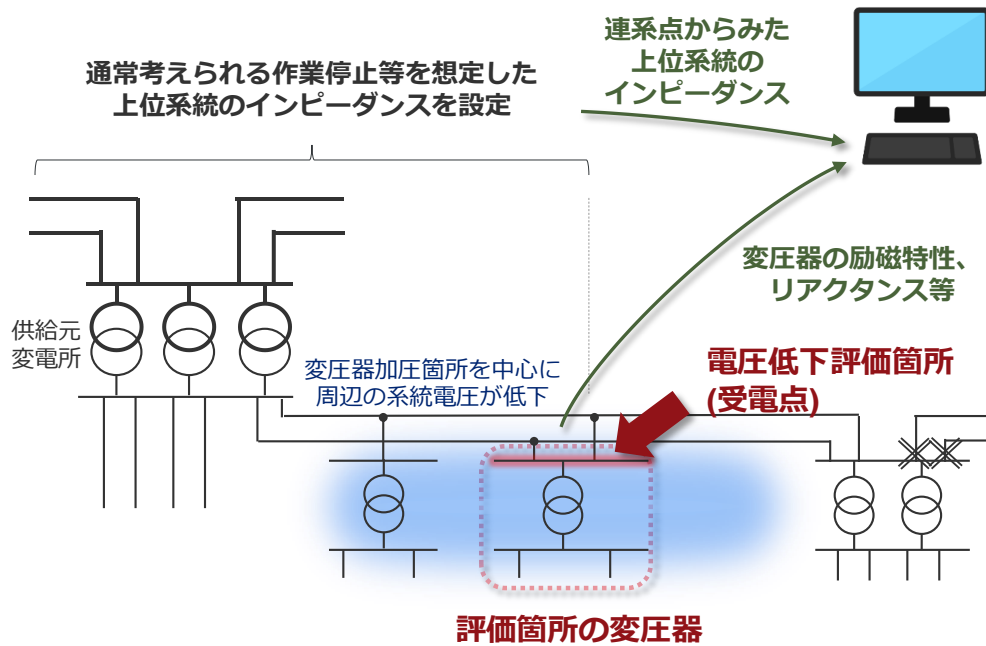
## 4. 詳細検討資料

### ③その他（他会議体の検討資料）

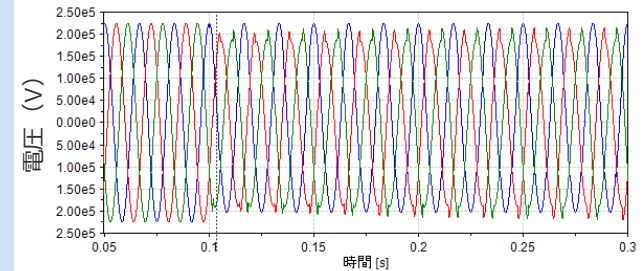
- 一般に、瞬時電圧変動は連系点からみた上位系統のインピーダンスが大きいほど低下率が高い。
- このため、通常の運用で想定される範囲の中で、過酷と考えられる上位系統のインピーダンス、変圧器の諸元（励磁特性、リアクタンス等）を用いて瞬時電圧低下を算定する。
- 線間電圧が常時電圧から10%を超えて低下するおそれがあるときは、変圧器リアクタンスの変更や励磁突入電流抑制装置の設置等、必要な対策について協議する。

#### 特高系統における瞬時電圧低下計算の例

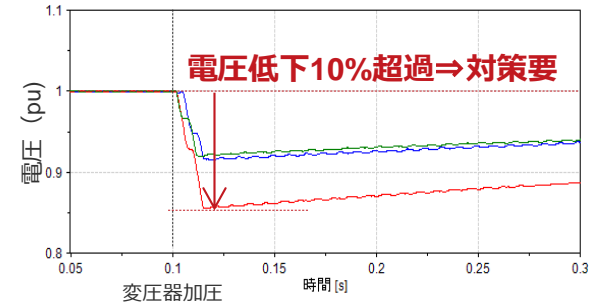
変圧器残留磁束と電圧投入位相の組み合わせが過酷となる条件での電圧低下量を算定



#### 瞬時値解析結果の例（相電圧の瞬時値）



#### 瞬時値解析結果の例（線間電圧の実効値）



	事務局案	主な発電側対応意見	確認事項
論点1 対象（電源種・電圧階級・容量）	<ul style="list-style-type: none"> <li>全電源種</li> <li>特別高圧</li> <li>全容量</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>全電源種とする。</li> <li>特別高圧する。</li> <li>全容量とする。</li> </ul>
論点2 技術的実現性	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行の系統連系技術要件にも定性的な規定があり、現在も対応していただいている内容を今回定量的に明文化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スライド21,22の記載のとおり、変圧器の励磁突入電流によって発生する瞬時電圧低下（瞬低）レベルの評価方法を明確化しておく必要がある。（自家発懇）</li> <li>既存技術で対応可能と考える。（JPEA）</li> <li>突入電流や電圧以下を抑制する機器追加などで対応（JWPA）</li> <li>必要に応じて突入電流抑制装置の適用、励磁突入電流を抑制した変圧器の適用などにより対策します。（JEMA）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>既存技術の範囲であり問題ない場合が多い。</u></li> </ul>
論点3 費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行の系統連系技術要件にも定性的な規定があり、現在も対応していただいている内容を今回定量的に明文化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>変圧器調達時に励磁突入電流の大きさと瞬低レベルを評価するための費用が必要となる場合がある。瞬低対策装置が必要な場合は投資増となる。（自家発懇）</li> <li>励磁突入電流対策のための費用が必要。（JPEA）</li> <li>系統解析の費用、追加機器の費用（数百～数千万円）（JWPA）</li> <li>数十～数百万円 上記の対策を実施することにより費用増となります。（JEMA）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>接続検討など個別協議によっては、既に要件化された内容に現在も対応しており、負担に大きな変更はない。（機種によっては数十～数千万円かかる場合がある）。</u></li> </ul>

## ④ 確認事項

	事務局案	主な発電側対応意見	確認事項
その他（問題提議、提案等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用時期について、今回の規定内容は現在も対応していただいている内容を定量的に明文化する位置づけのため、2024年4月とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>変圧器加圧時の系統側状況がケースバイケースであることを考えると、これまでと同様の対応であるスライド21,22の記載のとおり、アクセス検討申込の際など一般送配電事業者と詳細条件や瞬時値解析などをもとに、案件ごとに個別に調整することが必要である。そのため、これまでの運用と同じであれば問題ない。(火原協)</li> <li>励磁突入電流による瞬低レベルは、一般送配電事業者系統の短絡容量に大きく依存するため、運用においてはこのように系統側の情報開示が不可欠である。そのため、これまでと同様の対応であるスライド21,22の記載のとおり、アクセス検討申込の際など一般送配電事業者と詳細条件や瞬時値解析などをもとに、案件ごとに個別に調整するこれまでの運用と同じであれば問題ない。(自家発懇)</li> <li>変圧器への電圧印加時の励磁突入電流による電圧降下を懸念するものであるが、これは系統連系用の変圧器に限るものではなくコージェネを設置していない需要家の変圧器も含めて平等に規定すべきではないか。(日本ガス協会)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>基準値を記載することにより、具体的な基準が事前に把握できるため、これまでより透明性の高い検討を行うことができる。</u></li> <li><u>適用時期は2024年4月とする。</u></li> </ul>