

流通設備トラブル等による 緊急時の扱いについて

2019年1月22日

東京電力パワーグリッド株式会社



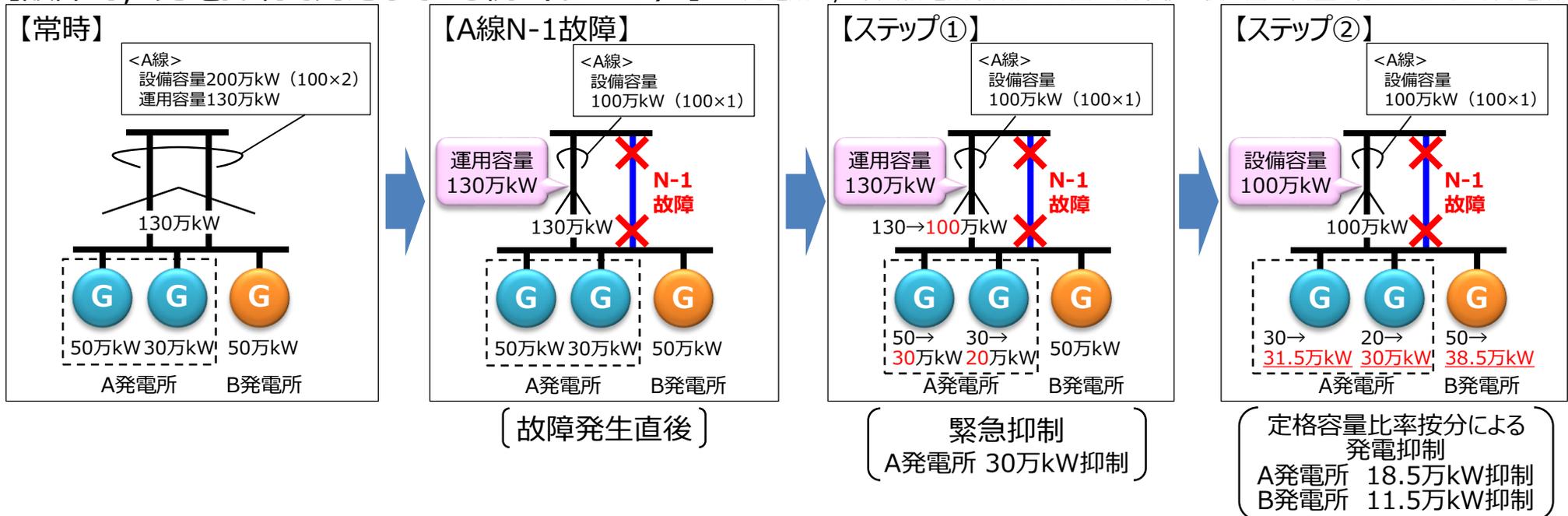
- 人身ならびに設備の安全確保と電力系統の円滑な運用，故障未然防止および電力の品質維持に努めているものの，次の場合には，**緊急的に流通設備を停止**する。
なお，運用に関する実施上必要な細目的事項は運用申合書で締結している。
 - **流通設備に故障が生じて停止する場合**
 - **人身安全・設備保全上の突発的な事由により，流通設備を緊急に停止する必要がある場合**（時間的余裕がなく，ただちに停止する必要がある場合）
- 電源が接続している系統において，流通設備の停止に伴い残された健全設備が設備容量を超え過負荷状態となった場合は，設備損壊に至ることを防止するため設備容量以内となるよう，**緊急的な発電抑制が必要**。
- また，故障に起因した流通設備の停止においては，**設備復旧のため流通設備の作業を行うことは不可欠**。
- 一方，緊急時においても**各事業者の公平性に留意し，特定の事業者に対し不当に優先的な取扱いをし，もしくは利益を与え，または不当に不利な取扱いをし，もしくは不利益を与えないことが必要**。
- 平常時の作業停止については「作業停止計画調整マニュアル」で整理していただいたので，緊急的に発電抑制が必要な場合においても，**ルールを明確にさせていただいて当該マニュアルに反映し，各事業者へ考え方等を十分に浸透させていただきたい**。

2. 緊急時の対応ステップ（その1）

2

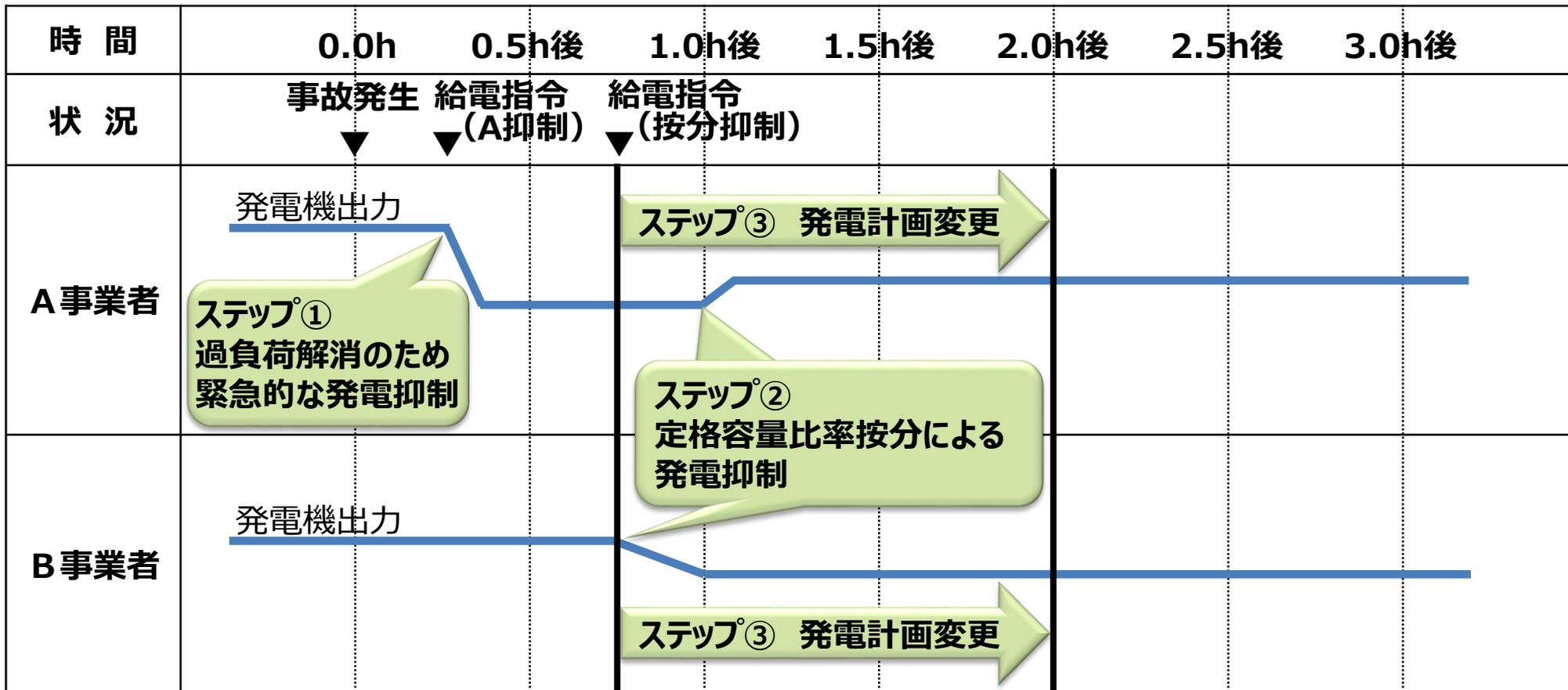
- 故障等の緊急時において、現行のルールでは以下のステップが基本となると考えられる。
 - ① 健全設備が過負荷状態となるため、設備損壊に至ることを防止する観点から即対応できる発電機を緊急的に発電抑制*する。
(A事業者に指令) ※OLR動作による発電抑制（または遮断）含む
 - ② 速やかに公平性を考慮した「定格容量比率按分」による発電抑制に移行する。
(A, B事業者に指令)
 - ③ 発電計画提出者は、発電抑制による給電指令に従い、発電計画を変更する。
(給電指令から最大3コマ分までは、一般送配電事業者からの代替供給力の補給)
 - ④ 緊急的な扱いから作業停止へ移行する。

【故障時、発電抑制で対応している例（イメージ）】※A発電所は、中央給電指令所からの出力指令値に従い出力調整を行うことができる発電所



2. 緊急時の対応ステップ（その2）

【故障時，発電抑制で対応している例（イメージ）】



ステップ④
緊急的な扱い→作業停止へ移行



- 流通設備トラブル等による緊急時において、以下の課題が考えられる。
 - 発電抑制が生じる系統に一般送配電事業者の調整力電源があって、発電事業者が「定格容量比率按分」による発電抑制に応じられなかった場合、**一般送配電事業者による調整力電源による抑制が継続する。**
 - 計画値同時同量制度下において、給電指令に従う出力調整による発電量に一致させた発電計画が変更されなかった場合、**一般送配電事業者が確保した調整力を使い続けることとなる。**
- また、以下については「送配電等業務指針」や「作業停止計画調整マニュアル」で明確になっていないため、明確にしておくことが必要。
 - 緊急時の扱いから**作業停止に移行するタイミング。**
 - 作業終了未定の場合の**作業停止計画の扱い。**



- **ルールを明確にさせていただいて「作業停止計画調整マニュアル」に反映し、各事業者へ考え方等を十分に浸透させていただきたい。**



h 緊急時の作業停止計画の調整の省略

一般送配電事業者及び電気供給事業者は、人身の安全又は設備保安上の理由により緊急を要する場合は、作業停止計画の調整の手続きを行わず、直ちに関係する電力設備を停止することができる。



託送供給等約款 東京電力パワーグリッド（平成29年4月1日実施）抜粋

38 給電指令の実施等

- (1) 当社は、系統運用上の制約その他によって必要な場合には、37（託送供給等の実施）(3)ホにかかわらず、発電者に定期検査または定期補修の時期を変更していただくことがあります。
- (2) 当社は、低圧で受電または供給する場合を除き、**次の場合には、契約者、発電契約者、発電者または需要者に給電指令を行ない、発電者の発電または需要者の電気の使用を制限し、もしくは中止し、または振替供給もしくは発電量調整供給の全部もしくは一部を中止することがあります。**ただし、緊急やむをえない場合は、当社は、給電指令を行なうことなく、発電者の発電または需要者の電気の使用を制限し、もしくは中止し、または振替供給もしくは発電量調整供給の全部もしくは一部を中止することがあります。
- イ 当社が維持および運用する供給設備に故障が生じ、または故障が生ずるおそれがある場合**
- 当社が維持および運用する供給設備の点検、修繕、変更その他の工事上やむをえない場合
- ハ 系統全体の需要が大きく低下し、調整電源による対策の実施にもかかわらず、原子力発電または水力発電を抑制する必要性が生じた場合
- ニ 振替供給の場合で、当社の供給区域内の需要に対する電気の供給に支障が生じ、または支障が生ずるおそれがあるとき。
- ホ その他電気の需給上または保安上必要がある場合
- (5) 当社は、発電量調整供給において、**(2)イ、□またはホの場合で、給電指令等により、原則として30分ごとの実需給の開始時刻の1時間前以降に発電者の発電を制限し、または中止したときは、供給地点における電気の供給に系統運用上の制約がある場合を除き、当該発電の制限または中止の解除までの間、これにより生じた小売電気事業、特定送配電事業または自己等への電気の供給の用に供する電気の不足電力の補給にあてるための電気を供給いたします。**ただし、発電量調整供給に係る発電設備が調整電源に該当する場合（当該発電設備に故障等が生じたときを除きます。）は適用いたしません。

広域機関 送配電等業務指針（平成30年10月1日変更）抜粋

（作業停止計画の原案の提出）

第230条 作業停止計画提出者は、次条に掲げる電力設備（一般送配電事業者と電気供給事業者の間で作業停止計画の調整対象とする旨を合意した電力設備に限る。以下、本章において同じ。）の点検、修繕等の作業を実施するため電力設備を停止するとき又は電力設備の点検、修繕等の作業によって電力設備の運用に制約が生じるときは、別表12-1で定める期日までに、別表12-2に掲げるところにより、作業停止計画の原案を提出する。

2 一般送配電事業者は、業務規程第157条第2項に基づき、本機関が発電計画提出者から提出を受けた電力設備の作業停止計画の原案の送付を受ける。

3 一般送配電事業者は、供給区域の系統規模が大きい場合や作業停止計画が多数である場合等、電力設備の作業停止計画の調整を円滑に実施するために必要なときは、作業停止計画提出者と予め合意の上、作業停止計画提出者に対して、年間及び月間の作業停止計画のほか、当年度の下期の作業停止計画の提出を求めることができる。

4 **作業停止計画提出者は、第1項及び前項に掲げる作業停止計画において、次の各号に掲げる事項を記載するものとする。**

- 一 **作業の開始及び終了の予定日時**
- 二 電力設備の作業停止の内容
- 三 その他作業停止計画の調整に必要な項目



| |
|-------------------------------|
| 広域機関 送配電等業務指針（平成30年10月1日変更）抜粋 |
|-------------------------------|

別表12-1 一般送配電事業者への作業停止計画の提出期日（※1、※2）

| | 年間計画 (翌年度・翌々年度) | 月間計画 (翌月・翌々月) | 各計画の変更・ 計画外作業停止 |
|-----|--------------------|------------------|--------------------|
| 原案 | 毎年10月末頃 | 毎月1日頃 | 不定期 (速やかに) |
| 調整案 | 毎年12月末頃 | 毎月10日頃 | |
| 最終案 | 毎年2月中旬 | 毎月中旬 | |

- ※1 電力設備の作業停止計画については、当該電力設備の存する供給区域の一般送配電事業者と作業停止計画提出者が協議の上、提出期日を別途定めることができる。
- ※2 本機関を通じて一般送配電事業者へ作業停止計画を提出する場合には、別途本機関が定める期日までに、本機関に対して、作業停止計画を提出しなければならない。

別表12-2 作業停止計画の提出者及び提出先

| 対象設備 | 計画提出者 | 提出先 |
|-----------------|-----------|---------------------------|
| 流通設備の 作業停止計画 | 作業停止計画提出者 | 流通設備の存する供給区域の 一般送配電事業者 |
| 発電設備の 作業停止計画 | 発電計画提出者 | 本機関 |