

流通設備の系統混雑による
再生可能エネルギー発電設備（自然変動電源）
の出力抑制の検証結果

～ 2 0 2 6 年 5 月 分 中部電力パワーグリッド～

2 0 2 6 年 7 月 2 9 日
電力広域的運営推進機関

1. はじめに
2. 検証の観点
3. 中部電力パワーグリッドが公表した出力抑制の実施状況
4. 総合評価
5. 検証結果

(別紙 1 - 1)	出力制御ルールに基づく制御 (※1) の具体的内容(美杉分岐線)
(別紙 1 - 2)	出力制御ルールに基づく制御 (※1) の具体的内容(斉宮分岐線)
(別紙 1 - 3)	出力制御ルールに基づく制御 (※1) の具体的内容(南勢片野線)
(別紙 1 - 4)	出力制御ルールに基づく制御 (※1) の具体的内容(西濃揖斐線)
(別紙 2 - 1)	自然変動電源の出力抑制を行う必要性(美杉分岐線)
(別紙 2 - 2)	自然変動電源の出力抑制を行う必要性(斉宮分岐線)
(別紙 2 - 3)	自然変動電源の出力抑制を行う必要性(南勢片野線)
(別紙 2 - 4)	自然変動電源の出力抑制を行う必要性(西濃揖斐線)
(参考資料)	流通設備の混雑による再生可能エネルギー発電設備(自然変動電源) (※2) の出力抑制の検証における基本的な考え方 ～中部電力パワーグリッド編～

(※1) 本検証資料でいう「出力制御ルールに基づく制御」とは、基幹系統の混雑における再給電方式（一定の順序）に基づく出力制御順および出力制御方法、および混雑管理システム運用後のローカル系統混雑管理とは異なる「暫定措置」の出力制御順および出力制御方法による出力抑制、調整をいう

(※2) 本検証資料でいう「再生可能エネルギー（再エネ）」とは、自然変動電源（太陽光発電・風力発電）をいう

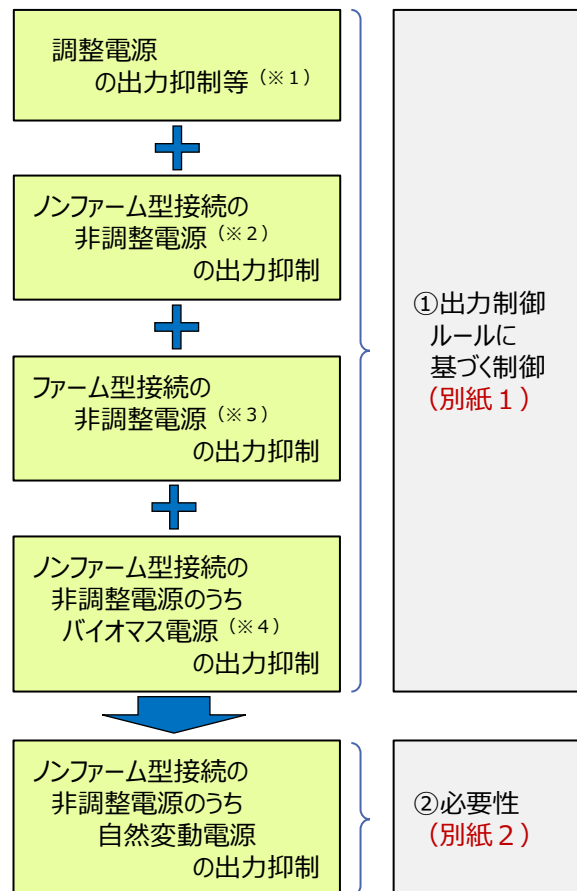
中部電力パワーグリッドは、2026年5月に、77kV美杉分岐線・77kV斉宮分岐線・77kV南勢片野線、77kV西濃揖斐線の系統混雑による再生可能エネルギー発電設備（自然変動電源）の出力抑制を合わせて14日間実施した。

本機関は、業務規程第180条第2項の規定に基づき、出力抑制に関する指令の妥当性を検証したので、その結果を公表する。

本機関は、送配電等業務指針に照らして、自然変動電源の出力抑制の指令を行った時点において抑制が不可避であったか否かを、以下の観点で検証した。 基本的な検証の考え方は、「参考資料」参照。

① 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容（データは、「別紙 1」参照）

- 調整電源について、エリアで必要な調整力を確保しつつ、当該混雑系統内で最大限抑制することを見込んでいるか。特に揚水式発電機の揚水運転や需給バランス改善用の蓄電設備の充電について、エリアで必要な調整力を確保しつつ、活用することを見込んでいるか。
- ノンファーム型接続の非調整電源（※2）について、抑制することを見込んでいるか。
- ファーム型接続の非調整電源（※3）について、発電事業者と事前合意された出力まで抑制することを見込んでいるか。
- ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）について、抑制することを見込んでいるか。



② 自然変動電源の出力抑制を行う必要性（データは、「別紙 2」参照）

- 自然変動電源の出力抑制の前段まで、調整電源等を抑制、調整しても予想潮流が運用容量を上回る想定となっているか。

- （※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む
 （※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
 （※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（F I Tを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
 （※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

中部電力パワーグリッドは、5月の以下の14日間について、流通設備の混雑が発生することを想定したため、再エネ事業者に対し、自然変動電源の出力抑制を実施した。

流通設備	77kV美杉分岐線1L(8T-14T)				
抑制実施日	5月2日（土）	5月5日（火）	5月9日（土）	5月10日（日）	5月16日（土）
最大抑制量	0.14万kW	0.14万kW	0.13万kW	0.1万kW	0.12万kW
抑制時間	10時00分～13時30分	10時00分～11時00分	11時00分～13時30分	11時00分～13時30分	10時30分～13時00分
公表サイト	混雑系統に関する情報（ローカル系統）				

流通設備	77kV美杉分岐線1L(8T-14T)			
抑制実施日	5月17日（日）	5月18日（月）	5月29日（金）	5月30日（土）
最大抑制量	0.13万kW	0.13万kW	0.08万kW	0.06万kW
抑制時間	9時30分～14時00分	10時00分～14時00分	12時00分～13時00分	10時00分～11時00分
公表サイト	混雑系統に関する情報（ローカル系統）			

3. 中部電力パワーグリッドが公表した出力抑制の実施状況（2 / 3）

6

流通設備	77kV斉宮分岐線1L(26T-斉宮変)				
抑制実施日	5月2日（土）	5月4日（月）	5月5日（火）	5月6日（水）	5月9日（土）
最大抑制量	0.22万kW	0.11万kW	0.03万kW	0.05万kW	0.21万kW
抑制時間	10時00分～14時00分	12時00分～13時00分	11時00分～12時00分	12時00分～13時00分	10時00分～14時00分
公表サイト	混雑系統に関する情報（ローカル系統）				

流通設備	77kV斉宮分岐線1L(26T-斉宮変)				
抑制実施日	5月10日（日）	5月11日（月）	5月12日（火）	5月16日（土）	5月17日（日）
最大抑制量	0.04万kW	0.19万kW	0.03万kW	0.21万kW	0.11万kW
抑制時間	12時00分～13時00分	11時00分～13時00分	11時00分～12時00分	10時00分～14時00分	13時00分～14時00分
公表サイト	混雑系統に関する情報（ローカル系統）				

流通設備	77kV斉宮分岐線1L(26T-斉宮変)	
抑制実施日	5月18日（月）	5月19日（火）
最大抑制量	0.21万kW	0.1万kW
抑制時間	10時00分～14時00分	11時00分～13時00分
公表サイト	混雑系統に関する情報（ローカル系統）	

（注） 斉宮分岐線2L(26T-斉宮変)でも同様の混雑が発生するが、抑制量・抑制対象発電所が同一のため、斉宮分岐線1L(26T-斉宮変)を代表して記載している（本検証資料において以下同じ）。

3. 中部電力パワーグリッドが公表した出力抑制の実施状況（3 / 3）

7

流通設備	77kV南勢片野線1L(南勢変-42T)	
抑制実施日	5月2日（土）	
最大抑制量	0.04万kW	
抑制時間	11時00分～12時00分	
公表サイト	混雑系統に関する情報（ローカル系統）	

流通設備	77kV西濃揖斐線1L(19T-揖斐開)	
抑制実施日	5月2日（土）	5月4日（月）
最大抑制量	0.33万kW	0.28万kW
抑制時間	14時30分～15時00分	9時00分～14時00分
公表サイト	混雑系統に関する情報（ローカル系統）	

流通設備	77kV西濃揖斐線2L(19T-揖斐開)	
抑制実施日	5月2日（土）	5月4日（月）
最大抑制量	0.33万kW	0.28万kW
抑制時間	14時30分～15時00分	10時00分～14時00分
公表サイト	混雑系統に関する情報（ローカル系統）	

流通設備	77kV西濃揖斐線2L(10T-19T)	
抑制実施日	5月4日（月）	
最大抑制量	0.28万kW	
抑制時間	10時30分～14時00分	
公表サイト	混雑系統に関する情報（ローカル系統）	

（注）西濃揖斐線は、複数区間において出力抑制を実施したため、区間ごとに記載している。

本機関は、検証対象である77kV美杉分岐線について中部電力パワーグリッドが行った指令時点における自然変動電源出力抑制の妥当性を評価した。

評価項目	5月				
	2日	5日	9日	10日	16日
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容					
（1）調整電源の出力抑制等（※1）	—	—	—	—	—
（2）ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	—	—	—	—	—
（3）ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	—	—	—	—	—
（4）ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	—	—	—	—	—
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性					
自然変動電源の出力抑制を行う必要性と抑制必要量	○	○	○	○	○
総合評価	○	○	○	○	○

凡例] ○ 妥当である × 妥当とは認められない — 対象なし

（※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む

（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（FITを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

本機関は、検証対象である77kV美杉分岐線について中部電力パワーグリッドが行った指令時点における自然変動電源出力抑制の妥当性を評価した。

評価項目	5月			
	17日	18日	29日	30日
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容				
（1）調整電源の出力抑制等（※1）	—	—	—	—
（2）ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	—	—	—	—
（3）ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	—	—	—	—
（4）ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	—	—	—	—
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性				
自然変動電源の出力抑制を行う必要性和抑制必要量	○	○	○	○
総合評価	○	○	○	○

凡例] ○ 妥当である × 妥当とは認められない — 対象なし

（※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む

（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（FITを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

評価項目	理由
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容	
(1) 調整電源の出力抑制等（※1）	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(2) ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(3) ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(4) ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性	
自然変動電源の出力抑制を行う必要性和抑制必要量	各日の最大出力抑制量発生時刻において、想定誤差量を考慮した予想潮流が運用容量を上回る想定となっていた。

総合評価 **自然変動電源出力抑制を検証した9日間において、各項目が妥当であったと評価する。**

- （※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む
（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（F I Tを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

本機関は、検証対象である77kV斉宮分岐線について中部電力パワーグリッドが行った指令時点における自然変動電源出力抑制の妥当性を評価した。

評価項目	5月				
	2日	4日	5日	6日	9日
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容					
（1）調整電源の出力抑制等（※1）	—	—	—	—	—
（2）ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	—	—	—	—	—
（3）ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	—	—	—	—	—
（4）ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	—	—	—	—	—
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性					
自然変動電源の出力抑制を行う必要性と抑制必要量	○	○	○	○	○
総合評価	○	○	○	○	○

凡例〕 ○ 妥当である × 妥当とは認められない — 対象なし

（※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む

（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（FITを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

本機関は、検証対象である77kV齊宮分岐線について中部電力パワーグリッドが行った指令時点における自然変動電源出力抑制の妥当性を評価した。

評価項目	5月				
	10日	11日	12日	16日	17日
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容					
（1）調整電源の出力抑制等（※1）	—	—	—	—	—
（2）ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	—	—	—	—	—
（3）ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	—	—	—	—	—
（4）ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	—	—	—	—	—
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性					
自然変動電源の出力抑制を行う必要性と抑制必要量	○	○	○	○	○
総合評価	○	○	○	○	○

凡例〕 ○ 妥当である × 妥当とは認められない — 対象なし

（※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む

（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（F I Tを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

本機関は、検証対象である77kV斉宮分岐線について中部電力パワーグリッドが行った指令時点における自然変動電源出力抑制の妥当性を評価した。

評価項目	5月	
	18日	19日
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容		
（1）調整電源の出力抑制等（※1）	—	—
（2）ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	—	—
（3）ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	—	—
（4）ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	—	—
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性		
自然変動電源の出力抑制を行う必要性和抑制必要量	○	○
総合評価	○	○

凡例〕 ○ 妥当である × 妥当とは認められない — 対象なし

（※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む

（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（FITを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

評価項目	理由
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容	
(1) 調整電源の出力抑制等（※1）	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(2) ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(3) ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(4) ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性	
自然変動電源の出力抑制を行う必要性和抑制必要量	各日の最大出力抑制量発生時刻において、想定誤差量を考慮した予想潮流が運用容量を上回る想定となっていた。

総合評価 **自然変動電源出力抑制を検証した12日間において、各項目が妥当であったと評価する。**

- （※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む
（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（FITを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

本機関は、検証対象である77kV南勢片野線について中部電力パワーグリッドが行った指令時点における自然変動電源出力抑制の妥当性を評価した。

評価項目	5月
	2日
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容	
（1）調整電源の出力抑制等（※1）	—
（2）ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	—
（3）ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	—
（4）ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	—
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性	
自然変動電源の出力抑制を行う必要性和抑制必要量	○
総合評価	○

凡例] ○ 妥当である × 妥当とは認められない — 対象なし

（※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む

（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（FITを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

評価項目	理由
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容	
(1) 調整電源の出力抑制等（※1）	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(2) ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(3) ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(4) ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性	
自然変動電源の出力抑制を行う必要性和抑制必要量	各日の最大出力抑制量発生時刻において、想定誤差量を考慮した予想潮流が運用容量を上回る想定となっていた。

総合評価 **自然変動電源出力抑制を検証した1日間において、各項目が妥当であったと評価する。**

- （※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む
（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（F I Tを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

本機関は、検証対象である77kV西濃揖斐線について中部電力パワーグリッドが行った指令時点における自然変動電源出力抑制の妥当性を評価した。

評価項目	5月	
	2日	4日
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容		
（1）調整電源の出力抑制等（※1）	—	—
（2）ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	—	—
（3）ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	—	—
（4）ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	—	—
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性		
自然変動電源の出力抑制を行う必要性和抑制必要量	○	○
総合評価	○	○

凡例] ○ 妥当である × 妥当とは認められない — 対象なし

（※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む

（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（FITを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム

（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

評価項目	理由
1. 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容	
(1) 調整電源の出力抑制等（※1）	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(2) ノンファーム型接続の非調整電源（※2）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(3) ファーム型接続の非調整電源（※3）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
(4) ノンファーム型接続の非調整電源のうちバイオマス電源（※4）の出力抑制	当該系統に対象設備がないことを確認した。
2. 自然変動電源の出力抑制を行う必要性	
自然変動電源の出力抑制を行う必要性和抑制必要量	各日の最大出力抑制量発生時刻において、想定誤差量を考慮した予想潮流が運用容量を上回る想定となっていた。

総合評価 **自然変動電源出力抑制を検証した2日間において、各項目が妥当であったと評価する。**

- （※1） 揚水式発電機の揚水運転、需給バランス改善用の蓄電設備の充電、余力活用に関する契約を締結する電力貯蔵システムの放電抑制を含む
（※2） 火力電源等（混焼バイオマス電源、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
（※3） 火力電源等（混焼バイオマス電源（FITを除く）、揚水式発電機を含む）、電力貯蔵システム
（※4） 専焼バイオマス電源、地域資源バイオマス電源（出力制御が困難なものを除く）

本機関が検証した結果、流通設備の混雑が見込まれたために行われた今回の出力抑制の指令は、妥当であったと判断する。

○検証を行った2項目

① 出力制御ルールに基づく制御の具体的内容

検証対象である77kV美杉分岐線・77kV斉宮分岐線・77kV南勢片野線・77kV西濃揖斐線について、自然変動電源の出力抑制の前段までに出力制御ルールに基づいて制御される発電設備等がないことを確認した。

② 自然変動電源の出力抑制を行う必要性

検証対象である77kV美杉分岐線・77kV斉宮分岐線・77kV南勢片野線・77kV西濃揖斐線の各日の最大出力抑制量発生時刻において、想定誤差量を考慮した予想潮流が運用容量を上回る想定となっていた。