

委託業務内容案

2020年12月

電力広域的運営推進機関

- FERC order, NERC standards, PJM manual, ERCOT/CAISOの規程, IEEE規程からグリッドコードに関する文献を調査、米国の技術要件と日本の系統連系技術要件を比較、網羅性を確認、要件項目・整定値の相違がわかる表を作成する。
 - FERC 調査対象

Final Rules Establishing and Revising Standard Interconnection Agreements and Procedures for Large Generators

<https://www.ferc.gov/industries-data/electric/electric-transmission/generator-interconnection/final-rules-establishing>

Order No. 842 : Essential Reliability Services and the Evolving Bulk-Power System—Primary Frequency Response

Order No. 845 : Reform of Generator Interconnection Procedures and Agreements

Order No. 827 : Reactive Power Requirements for Non-Synchronous Generation

STANDARD LARGE GENERATOR INTERCONNECTION AGREEMENT (LGIA)

APPENDIX G : INTERCONNECTION REQUIREMENTS FOR A WIND GENERATING PLANT

Order No. 819 : Third-Party Provision of Primary Frequency Response Service

Order No. 2003-C : Standardization of Generator Interconnection Agreements and Procedures

Standard Interconnection Agreements and Procedures for Small Generators

<https://www.ferc.gov/industries-data/electric/electric-transmission/generator-interconnection/standard-interconnection>

Order No. 842 : Essential Reliability Services and the Evolving Bulk-Power System—Primary Frequency Response"

Order No. 828 : Requirements for Frequency and Voltage Ride Through Capability of Small Generating Facilities

Order No. 827 : Reactive Power Requirements for Non-Synchronous Generation

Order No. 819 : Third-Party Provision of Primary Frequency Response Service

Order No. 792 : Small Generator Interconnection Agreements and Procedures

Order No. 2006-B : Standardization of Small Generator Interconnection Agreements and Procedures

Standard Interconnection Agreements for Wind Energy and Other Alternative Technologies

Order No. 661-A : Interconnection for Wind Energy

- NERC 調査対象

https://www.nerc.com/pa/Stand/Standard%20Purpose%20Statement%20DL/US_Standard_One-Stop-Shop.xlsx に記載されている図書から、系統連系する発電設備に要求する機能について調査し、日本の系統連系技術要件と比較、網羅性を確認、要件項目・整定値の相違がわかる表を作成する。

- PJM manual 調査

14G : Generation Interconnection Requests、 14D : Generator Operational Requirements および関連図書を確認し、日本の系統連系技術要件を比較、網羅性を確認、要件項目・整定値の相違がわかる表を作成する。

M-14G <https://www.pjm.com/-/media/documents/manuals/m14g.ashx>

M-14D <https://www.pjm.com/-/media/documents/manuals/m14d.ashx>

- IEEE1547-2018 調査

Standard for Interconnection and Interoperability of Distributed Energy Resources with Associated Electric Power Systems Interfaces と日本の系統連系技術要件を比較、網羅性を確認、要件項目・整定値の相違がわかる表を作成する。

■ 調査（例）

RfGへの対応状況が デンマーク Energinet のWEBサイト上で以下のように公開されている。

<https://en.energinet.dk/Electricity/Rules-and-Regulations/Regulations-for-new-facilities#Generationfacilities>

Art. no.	Sub. art. no.	Art. para.	Art. point	Article subject	
General requirements for type A power-generating modules					
13	1			Type A power generating modules shall fulfil the following requirements relating to frequency stability:	-
13	1	a		With regard to frequency ranges:	-
13	1	a	i	a power generating module shall be capable of remaining connected to the network and operate within the frequency ranges and time periods specified in Table 2;	Table 2 CE: 47.5 – 48.5 Hz: 30 min. 48.5 – 49.0 Hz: 30 min. N: 48.5 – 49.0 Hz: 30 min. Technical specification text: This means minimum 30 minutes in the 48.5 Hz to 49 Hz frequency range and 30 minutes in the 47.5 Hz to 48.5 Hz frequency range. However, total operation time below 49 Hz may not exceed 60 minutes.

■ 調査（例）

また、entso-eのWEBサイト上で各国での状況を公開している。

<https://www.entsoe.eu/active-library/codes/cnc/>

2019年のレポート

https://eepublicdownloads.entsoe.eu/cleandocuments/Network%20codes%20documents/CNC/Monitoring_report_on_connection_network_codes_implementation_191216.pdf

これらを参考に、要件毎に整理、かつ概要もまとめる。

また、米国同様、日本の系統連系技術要件と比較、要件項目・整定値の相違がわかる表を作成する。

- 受託者（主任者）からグリッドコードチーム外部委託担当者に以下を送付する。
 - 管理表（予定、実績、進捗率、課題、対策等）
 - 特に業務開始段階や調査項目の変わり目等の作業着手時は、成果物のイメージが合うよう管理表だけでなく、成果物のイメージを含めた資料のやりとりをこまめに行う。