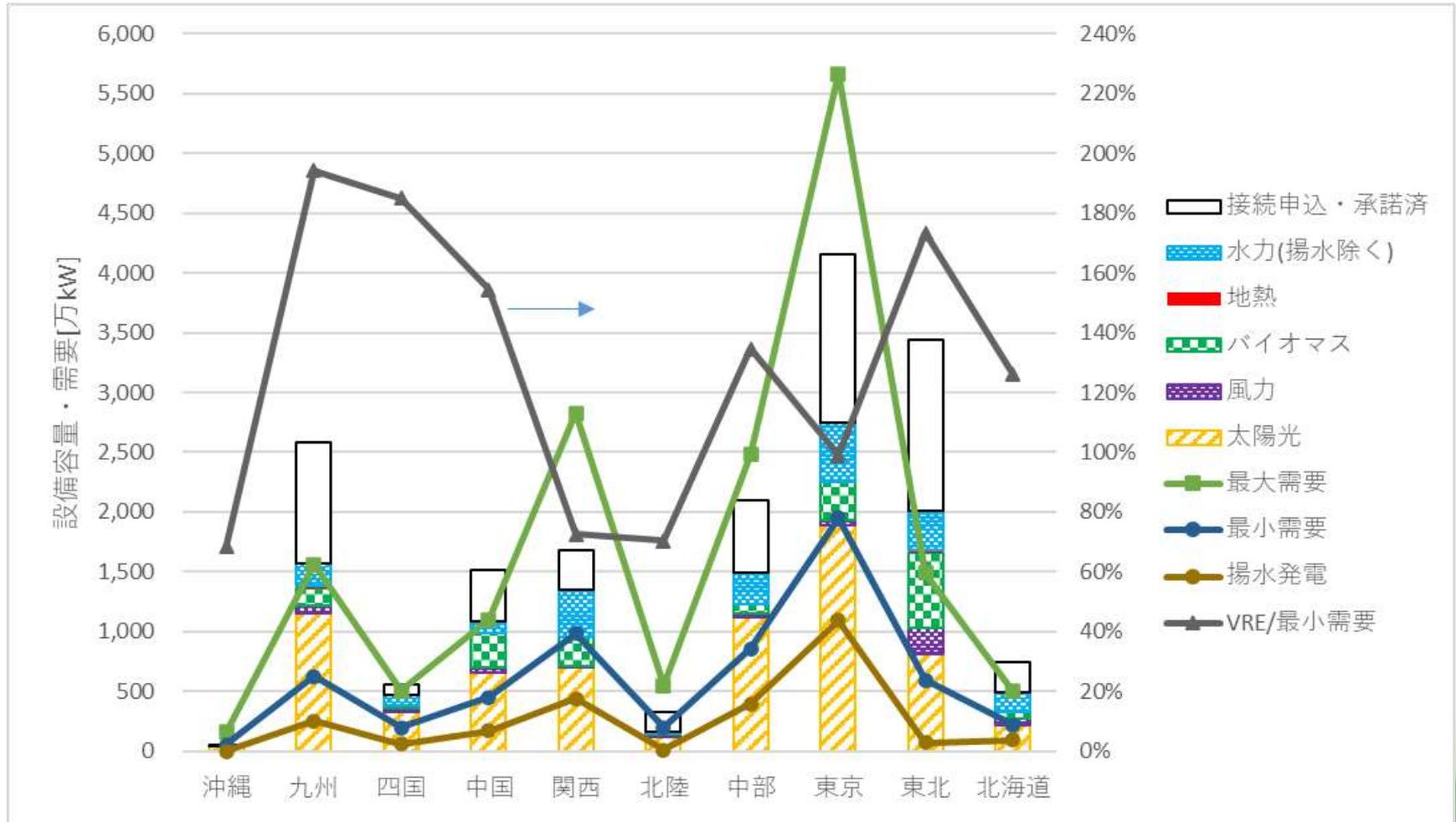


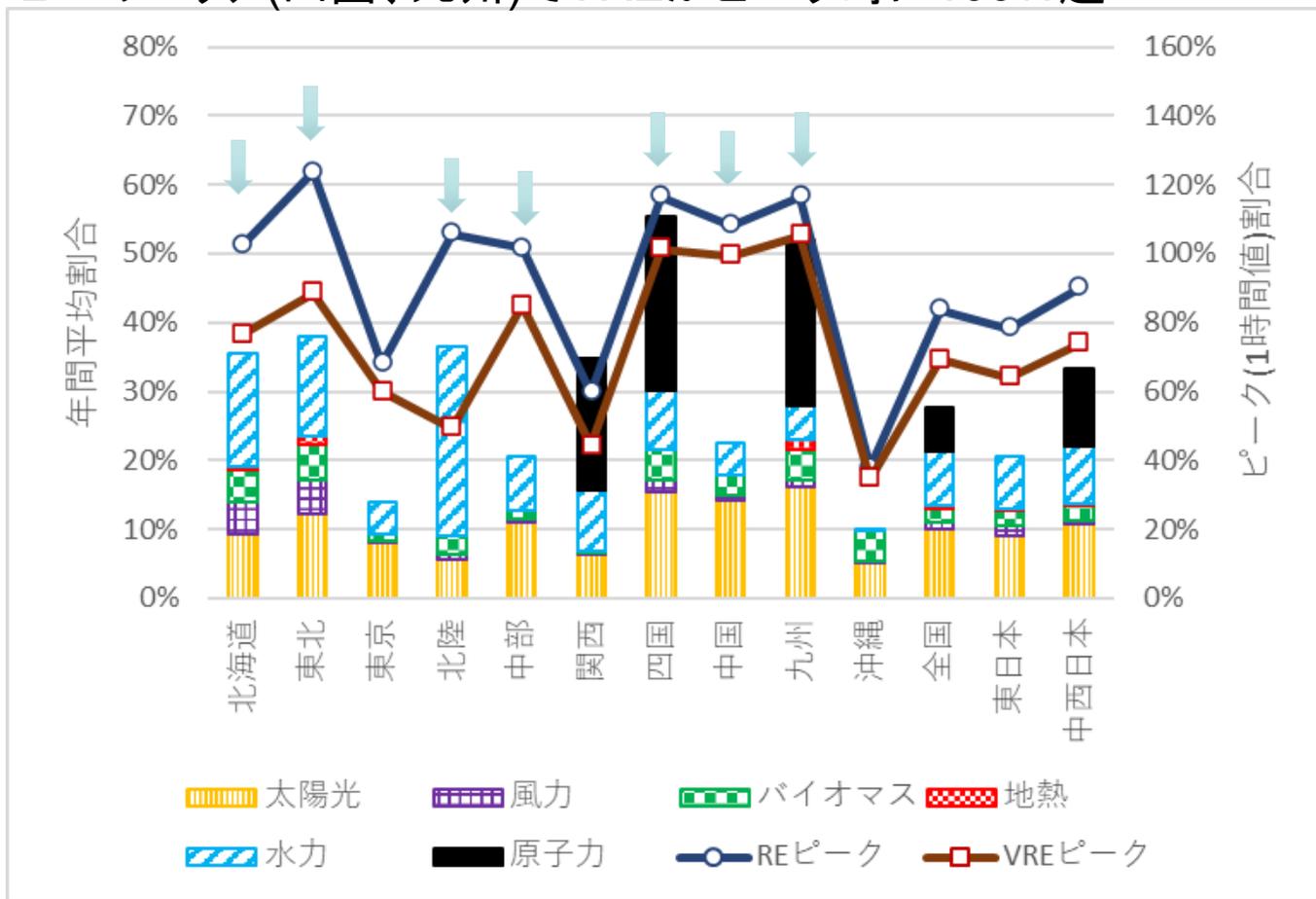
再生可能エネルギー設備の電力系統への接続状況 (2022年度末)



電力会社エリア別の電力需給における再生可能エネルギー割合(2022年度)

- 7つのエリアで再エネがピーク時の100%超
- 2つのエリア(四国、九州)でVREがピーク時に100%超

※VRE(変動する再生可能エネルギー)



VRE比率とVRE出力抑制の状況と見込み

送配電エリア	再エネ比率 (2022年度)	VRE比率 (2022年度)	原発比率 (2022年度)	出力抑制率 (2022年度)	出力抑制率 見通し* (2022年度)	出力抑制率 見通し** (2023年度)	出力抑制率 見通し*** (対策前) 2030年度	出力抑制率 見通し*** (対策後) 2030年度
北海道エリア	35.6%	13.9%	0.0%	0.05%	0.03%	0.01%	53.6%	0%
東北エリア	38.0%	17.2%	0.0%	0.45%	0.36%	0.56%	54.2%	11.2%
東京電力エリア	14.0%	8.3%	0.0%	0.00%			3.4%	0%
中部エリア	20.6%	11.4%	0.0%	0.00%		0.01%	2.8%	1.8%
北陸エリア	36.5%	6.4%	0.0%	0.00%		0.02%	4.2%	2.9%
関西エリア	15.8%	6.5%	19.0%	0.01%			3.8%	0.6%
中国エリア	22.4%	15.0%	0.0%	0.45%	0.16%	0.67%	25.5%	13.4%
四国エリア	30.1%	17.2%	25.3%	0.37%	0.58%	0.48%	2.8%	2.3%
九州エリア	28.0%	17.1%	23.8%	3.00%	3.0%	4.8%	26%	9%
沖縄エリア	9.9%	5.5%	0.0%	0.08%	0.3%	0.34%	0.87%	0%
東日本エリア	20.7%	10.6%	0.0%					
中西日本エリア	22.0%	11.3%	11.2%					
全国合計	21.4%	11.0%	6.2%	0.59%				

出所:一般送配電事業者データより作成

*2022年度見通し:一般送配電事業者による試算(一部オンライン化・連系線利用率100%の場合)

出所:第41回系統ワーキンググループ(2022年9月14日)

**2023年度見通し:一般送配電事業者による試算(一部オンライン化・連系線利用の場合)

出所:第43回系統ワーキンググループ(2022年11月30日)

***長期見通し(2030年度):

出所:第45回系統ワーキンググループ(2023年3月14日)

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene_shinene/shin_energy/keito_wg/index.html

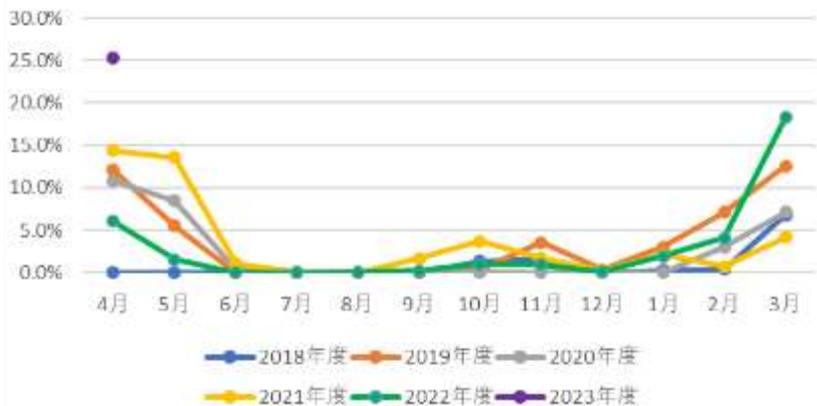


VRE出力抑制の状況(2022年度)

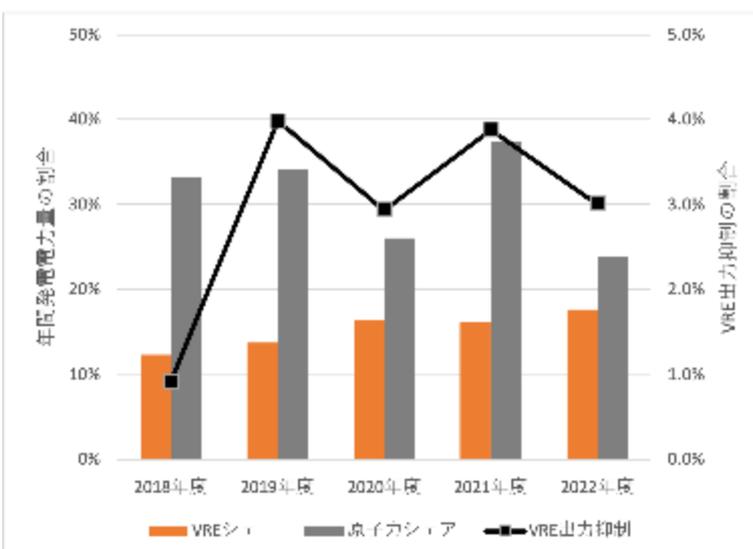
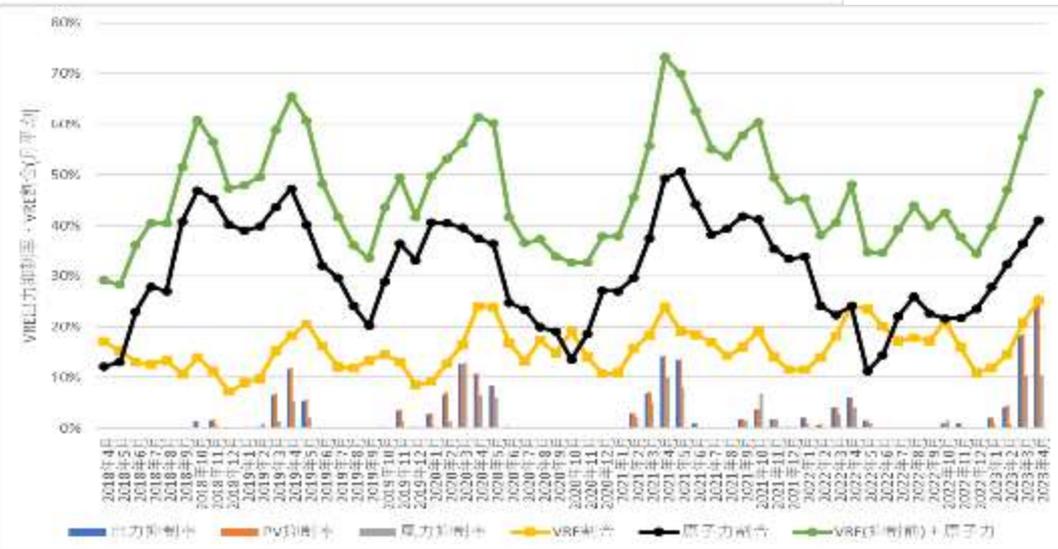
エリア	RE比率	VRE比率	抑制前VRE比率	水力比率	原発比率	RE+原発	VRE+原発	出力抑制率	PV抑制率	風力抑制率
北海道	35.6%	13.9%	13.9%	16.6%	0.0%	35.6%	13.9%	0.05%	0.07%	0.01%
東北	38.0%	17.2%	17.3%	14.6%	0.0%	38.0%	17.3%	0.45%	0.59%	0.11%
中国	22.4%	15.0%	15.0%	4.4%	0.0%	22.4%	15.0%	0.45%	0.47%	0.15%
四国	30.1%	17.2%	17.3%	8.6%	25.3%	55.4%	42.6%	0.37%	0.41%	0.08%
九州	28.0%	17.1%	17.6%	5.1%	23.8%	51.8%	41.4%	3.00%	3.09%	1.34%
沖縄	9.9%	5.5%	5.5%	0.1%	0.0%	9.9%	5.5%	0.08%	0.07%	0.13%

出所:一般送配電事業者データより作成

九州本土 PV抑制率

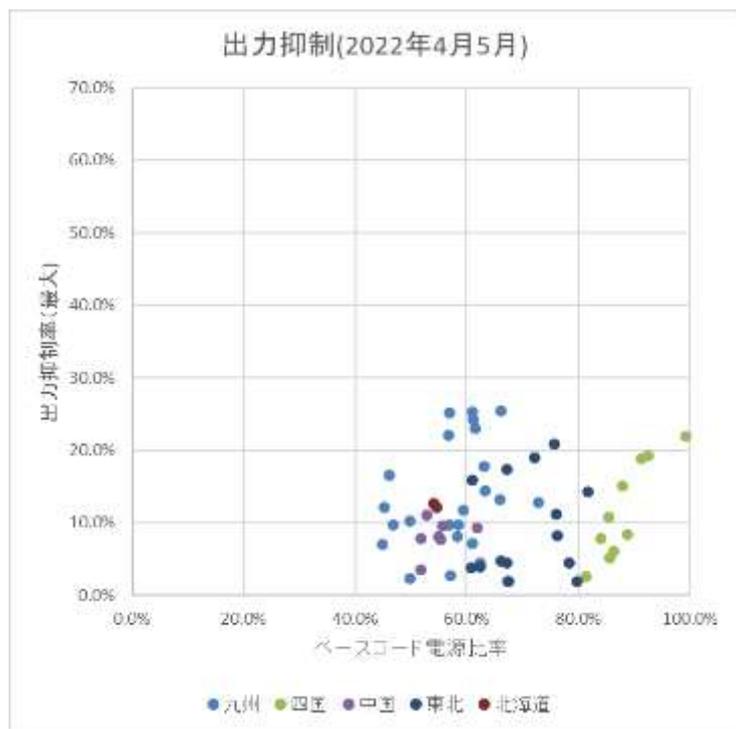


九州エリア	2018	2019	2020	2021	2022
VRE(%)	12.1	13.2	15.8	15.5	17.6
VRE+原発	45.4	47.2	41.8	53.5	41.4
抑制率(%)	0.9	4.1	2.9	3.9	3.0
PV(%)	0.9	4.1	3.0	4.0	3.1
風力(%)	0.3	2.3	1.8	2.7	※13年度

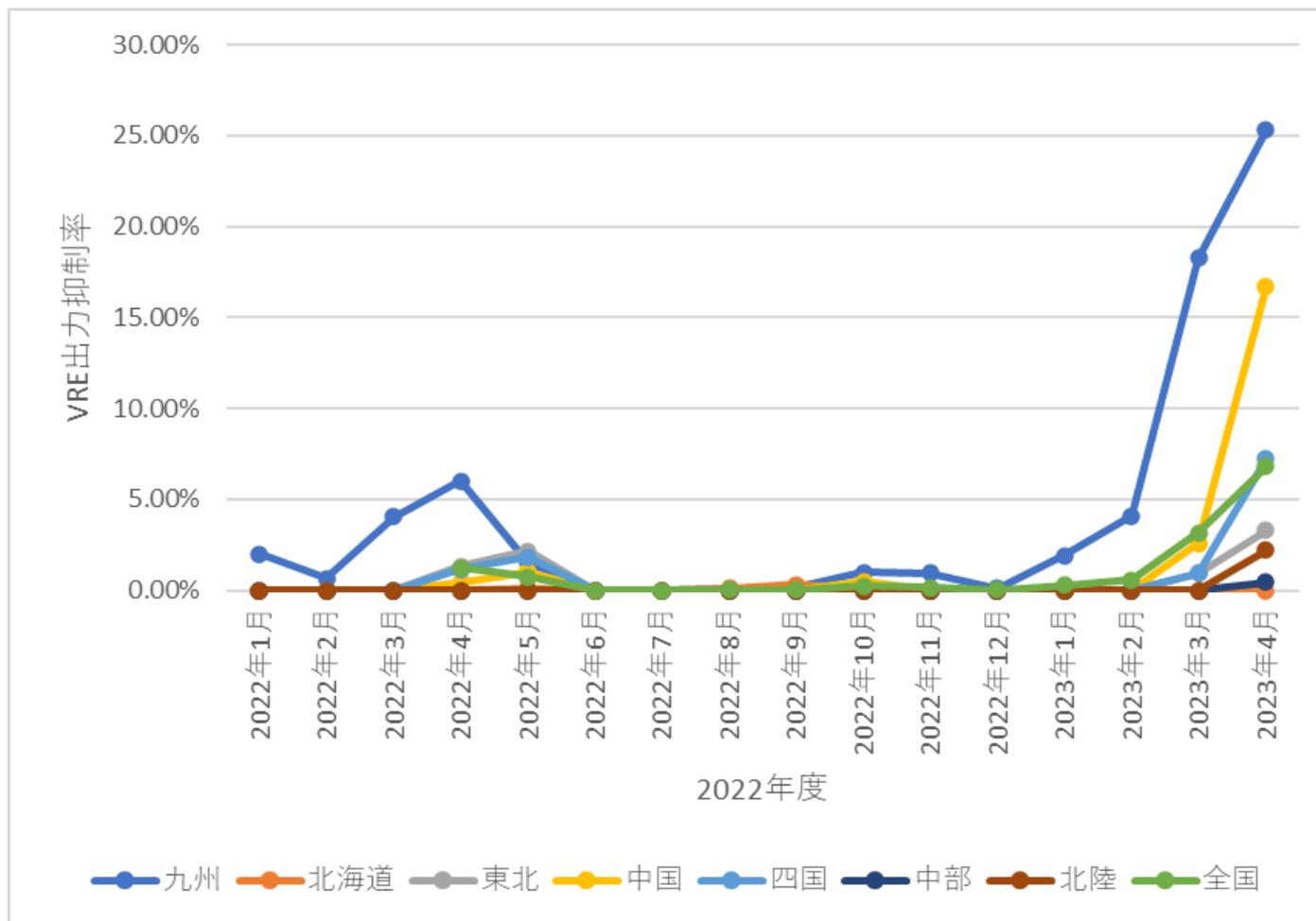


4月・5月のVRE出力抑制の状況(ピーク時):ベースロード 2022年と2023年の比較

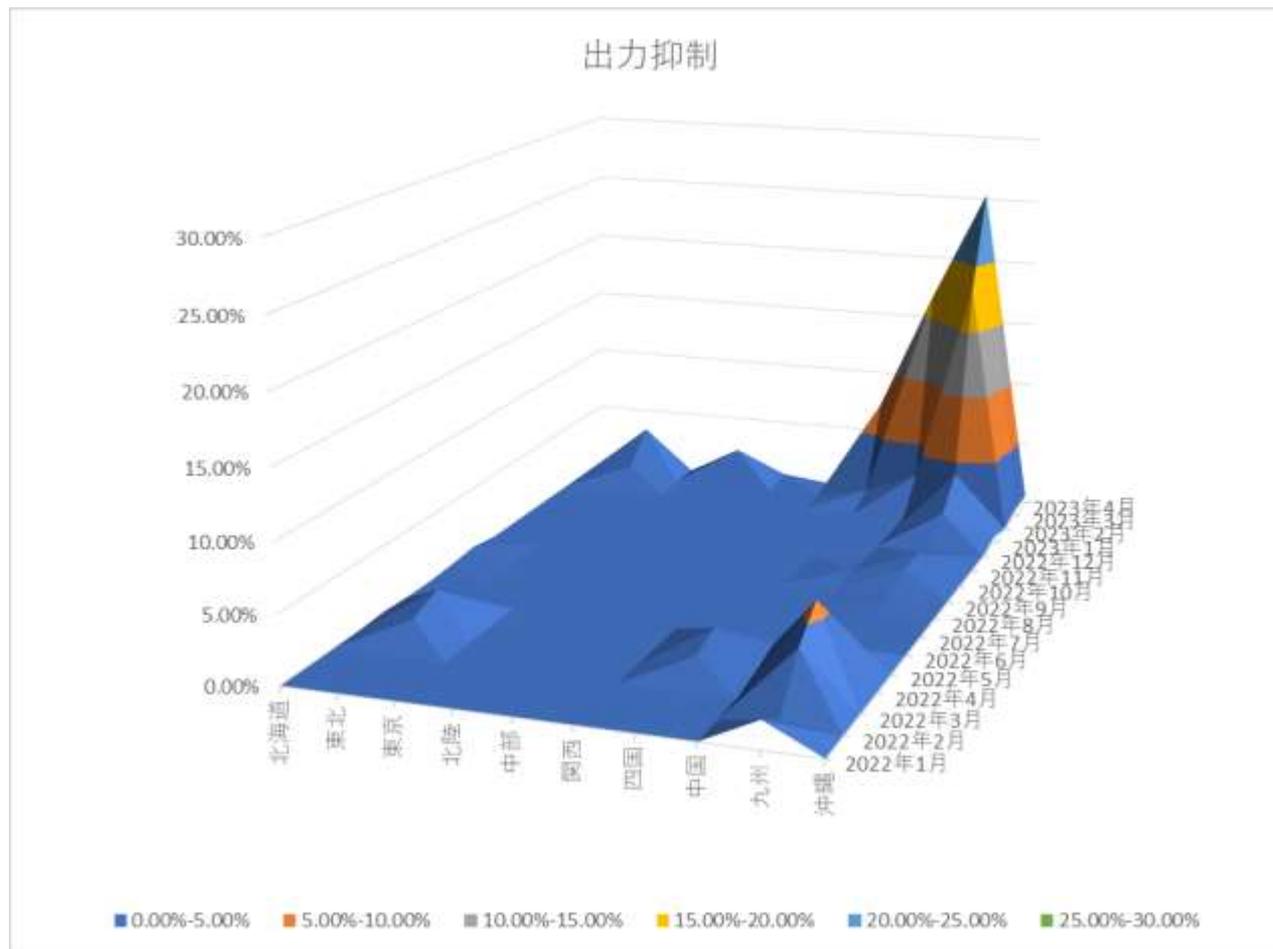
$$\text{ベースロード電源比率} = \frac{[\text{原発}] + [\text{火力}] + [\text{水力}]}{[\text{電力需要}]}$$



VRE出力抑制率(2022年1月～2023年4月、月別、エリア別)



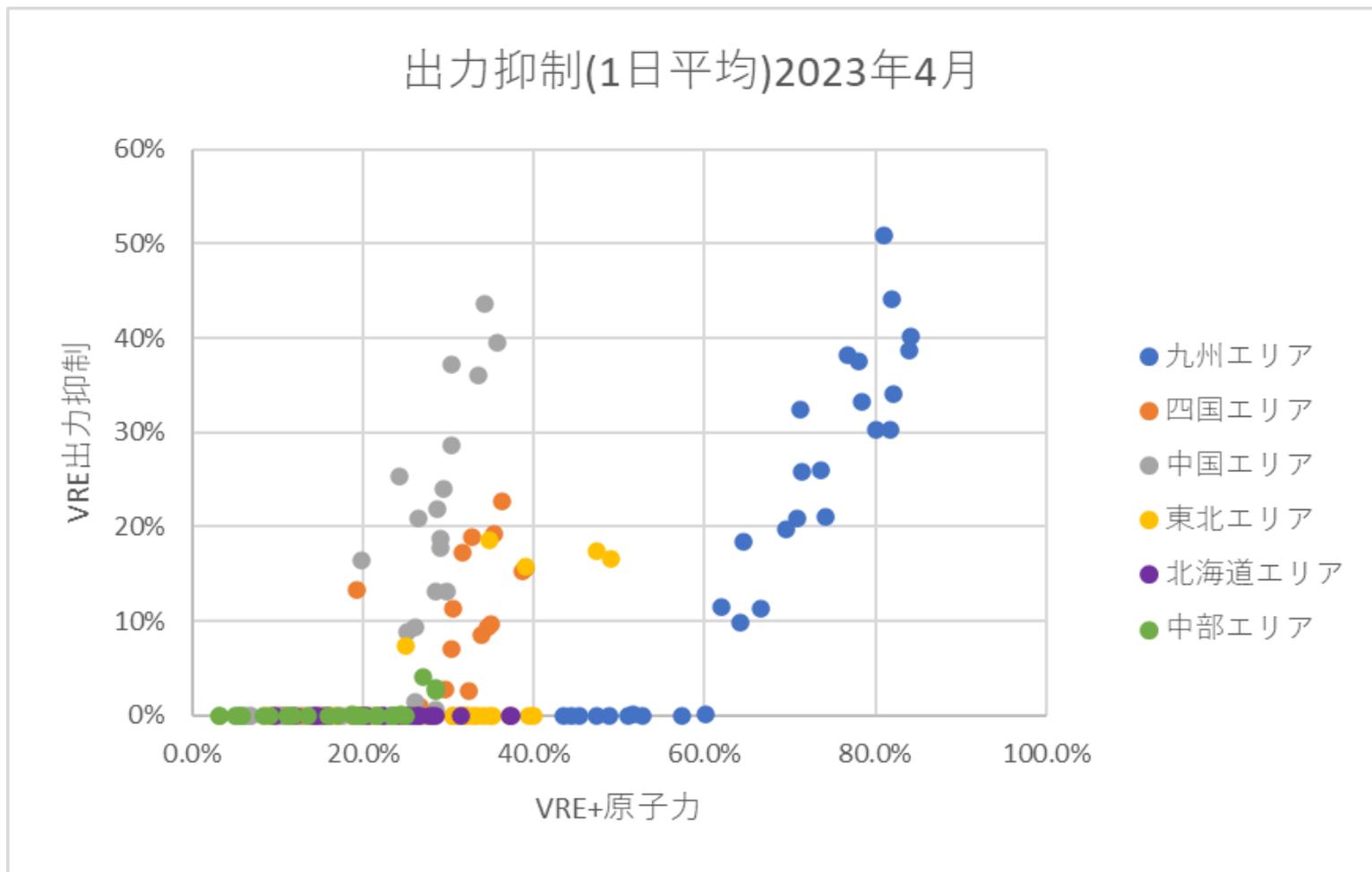
VRE出力抑制率(2022年1月～2023年4月、月別、エリア別)



出所:一般送配電事業者データより作成



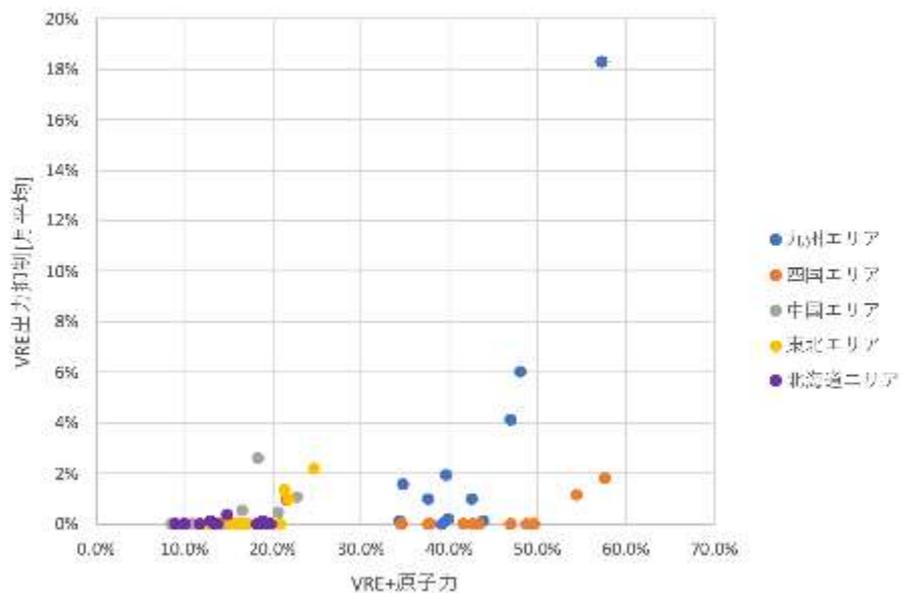
VRE出力抑制vsVRE+原発(2023年4月、1日平均、エリア別)



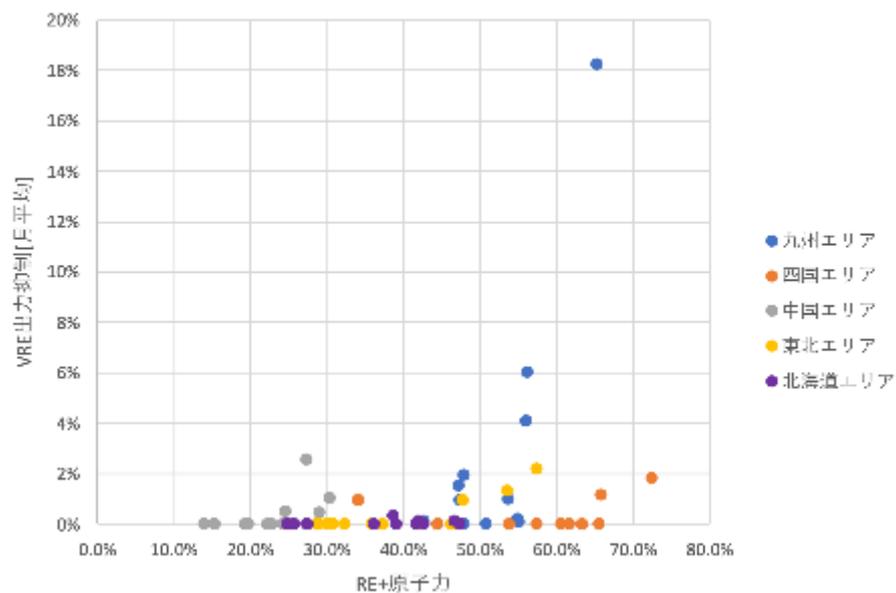
出所:一般送配電事業者データより作成

VRE出力抑制率 (2022年度、月別、エリア別)

出力抑制(月平均)2022年度

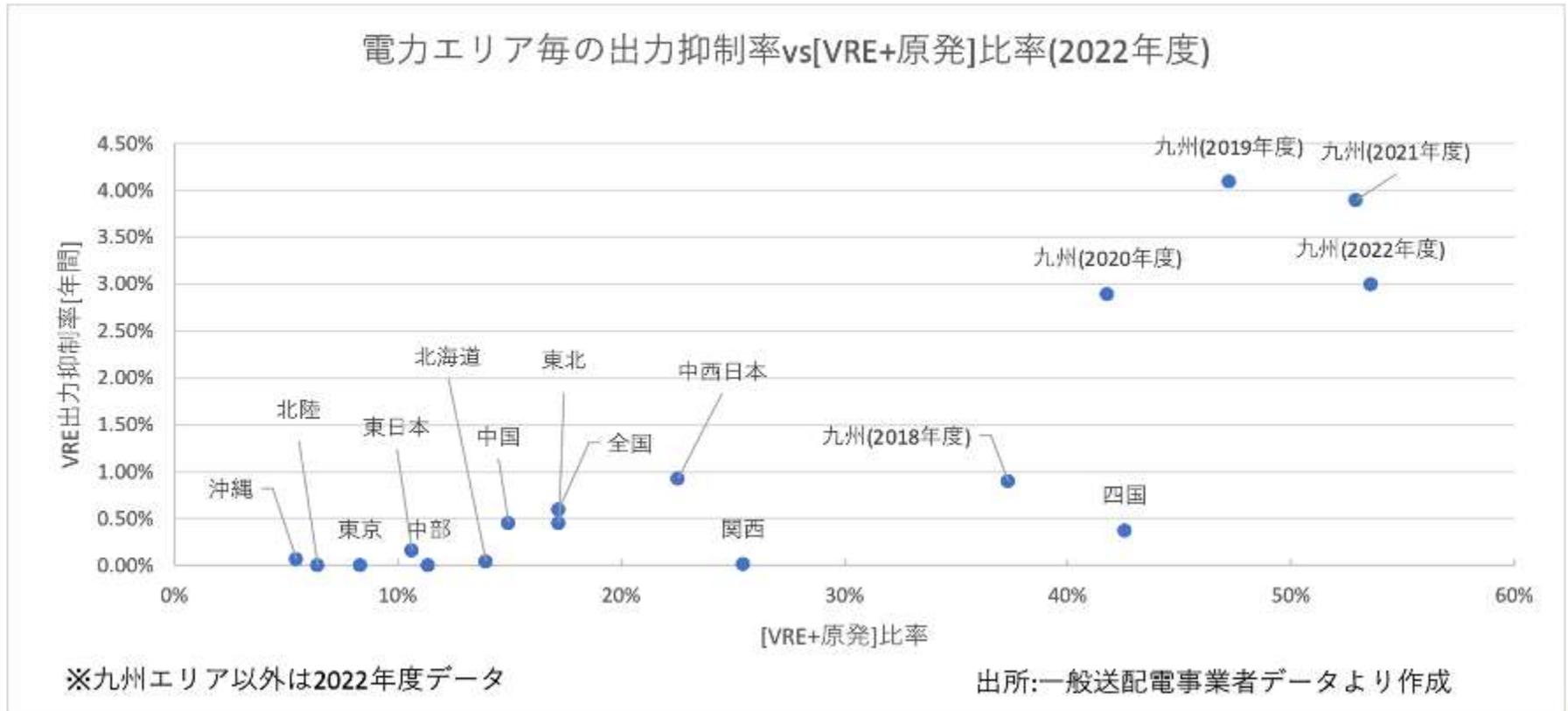


出力抑制(月平均)2022年度



出所:一般送配電事業者データより作成

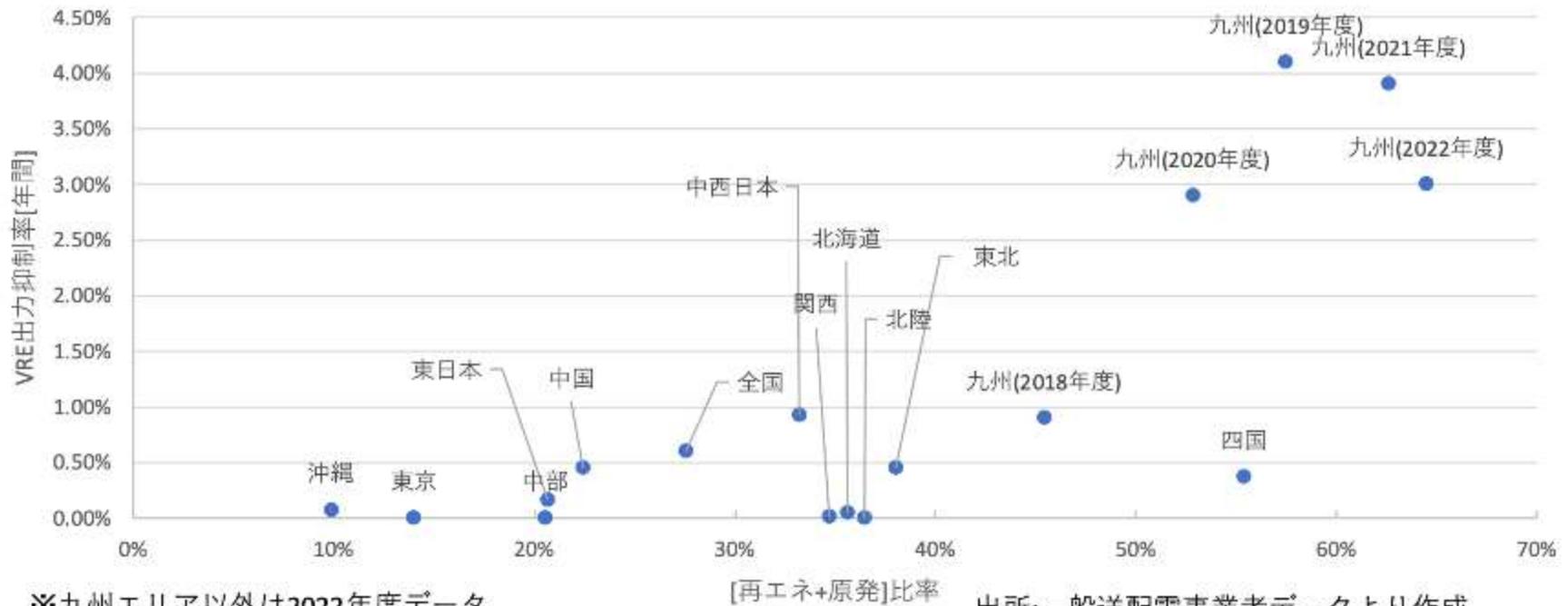
VRE出力抑制の状況(VRE+原子力)2022年度



出所:一般送配電事業者データより作成

VRE出力抑制の状況(再エネ+原子力)2022年度

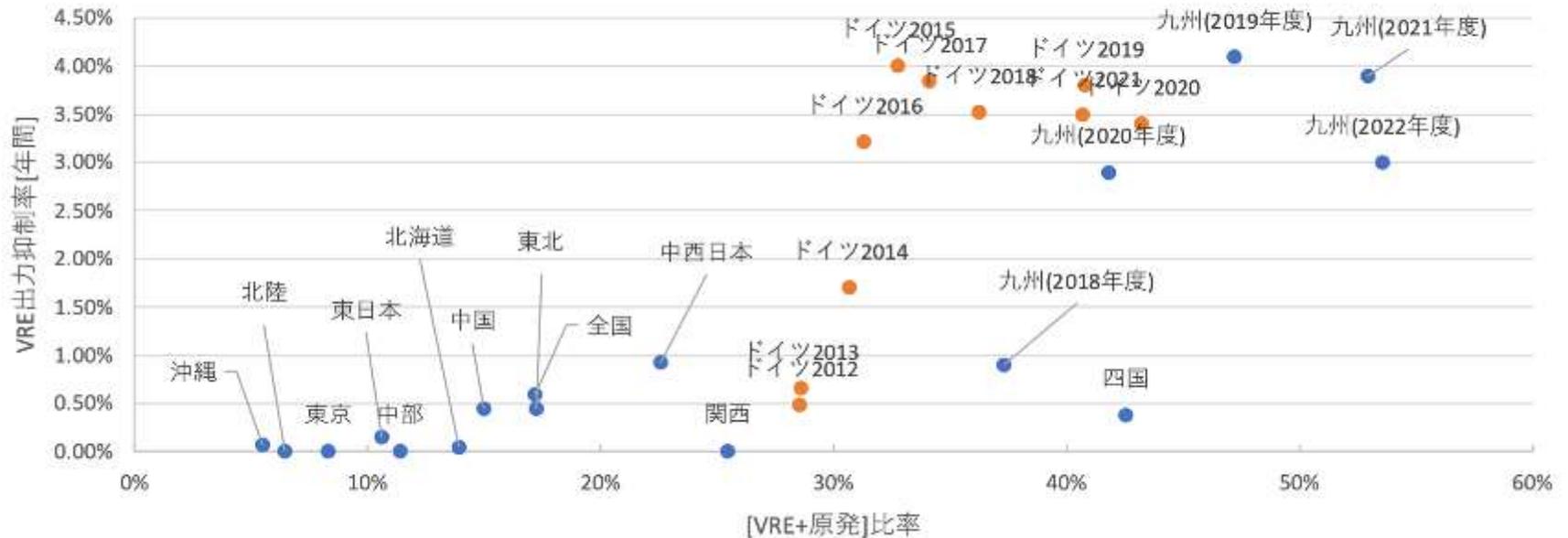
電力エリア毎の出力抑制率vs[再エネ+原発]比率(2022年度)



出所:一般送配電事業者データより作成

ドイツと日本国内のVRE出力抑制率の比較

ドイツ & 日本国内電力エリア毎の出力抑制率vs[VRE+原発]比率



※九州エリア以外は2022年度データ

出所:一般送配電事業者データより作成

出所:一般送配電事業者データおよびドイツ連邦ネットワーク規制庁Monitoring Reportより作成