

## Spatial correlation of bias over TP from 1979-2014 climatology

Annual

tas normalized bias	-0.34	-0.02	-0.31	0.1	0.19	0.12	0.19	-0.81	-1	-0.69	-0.59	-0.35	-0.12	-0.2	-0.12	-0.18	-0.96	-0.1	-0.04	-0.04	0	-0.28	0.2	-0.35	-0.15	-0.1
tas bias / snc bias	-0.4	-0.37	-0.26	-0.24	-0.43	-0.23	-0.42	-0.66	-0.78	-0.64	-0.57	-0.52	-0.24	-0.35	-0.2	-0.09	-0.76	-0.64	-0.65	-0.28	-0.37	-0.36	-0.21	-0.44	-0.36	-0.12
tas bias / pr bias	-0.09	-0.3	-0.15	-0.33	-0.29	-0.34	-0.26	0.14	0.03	0.06	0.24	-0.04	0.34	0.42	-0.31	-0.29	0.06	0.4	0.1	-0.42	-0.4	-0.11	-0.22	-0.18	-0.42	-0.21
snc bias / pr bias	0.46	0.22	0.72	-0.14	-0.31	-0.09	-0.35	0.21	0.16	0.27	-0.12	0.41	0.16	-0.06	0.63	0.66	0.22	-0.64	-0.24	0.14	0.31	0.25	-0.13	0.19	0.34	0.53
tas bias / elevation	-0.25	0.03	-0.15	-0.16	0.01	-0.11	-0.01	-0.4	-0.71	-0.38	-0.22	-0.37	-0.32	-0.46	0.09	0.04	-0.68	-0.23	-0.38	-0.14	0.08	-0.38	0.08	-0.4	-0.17	0.09
snc bias / elevation	0.48	0.55	0.27	0.64	0.53	0.58	0.49	0.24	0.65	0.23	0.47	0.1	0.38	0.37	0.21	0.2	0.49	0.47	0.5	-0.18	-0.19	0.26	0.12	0.5	0.23	0.22
pr bias / elevation	-0.19	-0.02	-0.03	-0.37	-0.3	-0.37	-0.29	-0.42	-0.32	-0.39	-0.42	-0.34	-0.34	-0.34	-0.16	-0.17	-0.16	-0.57	-0.44	-0.11	-0.28	0.16	-0.46	-0.17	-0.23	-0.13

DJFMA

tas normalized bias	-0.39	-0.1	-0.34	-0.03	0.06	0.01	0.07	-0.86	-1	-0.78	-0.52	-0.34	-0.03	-0.13	-0.12	-0.17	-0.85	-0.17	-0.12	-0.08	-0.05	-0.34	0.08	-0.47	-0.25	-0.07
tas bias / snc bias	-0.4	-0.46	-0.27	-0.51	-0.64	-0.48	-0.63	-0.62	-0.63	-0.61	-0.21	-0.48	-0.24	-0.16	-0.09	-0.09	-0.67	-0.6	-0.57	-0.32	-0.39	-0.26	-0.34	-0.63	-0.47	-0.12
tas bias / pr bias	0.04	-0.19	-0.19	-0.26	-0.19	-0.2	-0.22	-0.22	-0.18	-0.24	-0.02	0	0.47	0.51	-0.14	-0.29	-0.08	0.2	-0.05	-0.22	-0.17	0.17	-0.04	0.12	-0.25	-0.21
snc bias / pr bias	0.56	0.71	0.61	-0.2	-0.08	-0.18	-0.05	0.52	0.31	0.52	0.72	0.46	0.25	0.22	0.74	0.74	0.36	0.29	0.3	0.41	0.46	0.48	-0.2	0.02	0.42	0.65
tas bias / elevation	-0.34	-0.07	-0.04	-0.47	-0.28	-0.43	-0.3	-0.37	-0.71	-0.39	0	-0.5	-0.37	-0.5	0.12	0.13	-0.63	-0.36	-0.38	-0.17	-0.03	-0.45	-0.15	-0.6	-0.28	0.16
snc bias / elevation	0.49	0.57	0.11	0.78	0.65	0.73	0.62	0.01	0.44	0.05	0.23	0.06	0.16	0.26	-0.37	-0.21	0.36	0.38	0.25	-0.1	-0.1	0.1	0.3	0.55	0.23	-0.39
pr bias / elevation	-0.01	0.33	-0.07	-0.12	-0.11	-0.17	-0.1	-0.17	-0.12	-0.13	0.26	-0.13	-0.44	-0.43	-0.3	-0.25	-0.01	-0.03	-0.23	-0.39	-0.4	-0.16	-0.31	-0.36	-0.37	-0.25

JJAS

tas normalized bias	-0.24	0.1	-0.16	0.25	0.34	0.26	0.35	-0.59	-0.8	-0.43	-0.59	-0.38	-0.32	-0.38	-0.11	-0.19	-1	0.05	0.16	0.02	0.08	-0.14	0.36	-0.15	0.01	-0.16
tas bias / snc bias	-0.32	-0.24	-0.43	-0.04	-0.2	-0.03	-0.21	-0.57	-0.73	-0.55	-0.81	-0.39	-0.2	-0.38	-0.13	-0.09	-0.79	-0.47	-0.57	0.08	-0.12	-0.49	-0.18	-0.05	-0.26	-0.22
tas bias / pr bias	-0.25	-0.34	-0.09	-0.4	-0.34	-0.41	-0.33	-0.11	-0.14	-0.19	0.38	-0.31	0.04	0.23	-0.29	-0.19	0.12	0.2	-0.02	-0.47	-0.51	-0.13	-0.31	-0.26	-0.43	-0.24
snc bias / pr bias	0.17	-0.27	0.55	0.25	0.14	0.24	0.11	0.06	0.09	0.17	-0.34	0.17	0.02	-0.4	0.36	0.36	-0.09	-0.47	-0.28	-0.08	0.1	0.03	0.27	0.41	0.41	0.19
tas bias / elevation	-0.1	0.14	-0.25	0.24	0.3	0.22	0.33	-0.2	-0.46	-0.15	-0.38	-0.13	-0.22	-0.38	0.05	-0.05	-0.67	-0.01	-0.31	-0.19	0.13	-0.2	0.27	-0.06	-0.05	0.04
snc bias / elevation	0.49	0.48	0.42	-0.29	-0.36	-0.29	-0.37	0.45	0.6	0.37	0.65	0.44	0.67	0.4	0.71	0.66	0.52	0.54	0.61	-0.12	-0.21	0.5	-0.34	0.05	0.12	0.74
pr bias / elevation	-0.34	-0.26	0.04	-0.44	-0.33	-0.43	-0.31	-0.42	-0.33	-0.38	-0.52	-0.43	-0.26	-0.28	-0.04	-0.09	-0.27	-0.56	-0.44	0.22	-0.05	0.32	-0.51	-0.14	-0.16	-0.05

BCC-CSM2-MR

BCC-ESM1

CAS-ESM2-0

CESM2

CESM2-FV2

CESM2-WACCM

CESM2-WACCM-FV2

CNRM-CM6-1

CNRM-CM6-1-HR

CNRM-ESM2-1

CanESM5

GFDL-CM4

GISS-E2-1-G

GISS-E2-1-H

HadGEM3-GC31-LL

HadGEM3-GC31-MM

IPSL-CM6A-LR

MIROC-ES2L

MIROC6

MPI-ESM1-2-HR

MPI-ESM1-2-LR

MRI-ESM2-0

NorESM2-LM

SAM0-UNICON

TaiESM1

UKESM1-0-LL