

Chapter 14: Climate Phenomena and their Relevance for Future Regional Climate Change

Coordinating Lead Authors: Jens Hesselbjerg Christensen (Denmark), Krishna Kumar Kanikicharla (India)

Lead Authors: Edvin Aldrian (Indonesia), Soon-Il An (Korea), Iracema Fonseca Albuquerque Cavalcanti (Brazil), Manuel de Castro (Spain), Wenjie Dong (China), Prashant Goswami (India), Alex Hall (USA), Joseph Katongo Kanyanga (Zambia), Akio Kitoh (Japan), James Kossin (USA), Ngar-Cheung Lau (USA), James Renwick (New Zealand), David Stephenson (UK), Shang-Ping Xie (USA), Tianjun Zhou (China)

Contributing Authors: Tercio Ambrizzi, Bruce Anderson, Osamu Arakawa, Raymond Arritt, Mark Baldwin, Mathew Barlow, David Barriopedro, Michela Biasutti, Sebastien Biner, David Bromwich, Josephine Brown, Wenju Cai, Leila V. Carvalho, Ping Chang, Ole Bøssing Christensen, Clara Deser, Kerry Emanuel, Hirokazu Endo, David Enfield, Amato Evan, Belen Rodriguez de Fonseca, Alessandra Giannini, Annamalai Hariharasubramanian, Ashok Karumuri, Jack Katzfey, Erik Kjellström, Jeff Knight, Thomas Knutson, Ashwini Kulkarni, Ashok Karumuri, William K. Lau, Geert Lenderink, Chris Lennard, Renping Lin, Neil Mackellar, Victor Magnana, Gareth Marshall, Linda Mearns, Jerry Meehl, Claudio Menendez, Hiroyuki Murakami, David Neelin, Geert Jan van Oldenborgh, Martin Olesen, Jan Polcher, Yun Qian, Paulo Ruti, James Screen, Jan Sedlacek, Silvina Solman, Martin Stendel, Izuru Takayabu, John Turner, Caroline Ummenhofer, Kevin Walsh, Bin Wang, Chunzai Wang, Ian Watterson, Matthew Widlansky, Andrew Wittenberg, Tim Woollings, Sang-Wook Yeh, Chidong Zhang, Lixia Zhang, Xiaotong Zheng, Liwei Zou

Review Editors: John Fyfe (Canada), Won-Tae Kwon (Korea), Kevin Trenberth (USA), David Wratt (New Zealand)

Date of Draft: 5 October 2012

Notes: TSU Compiled Version

14.SM: Supplementary Material

Table 14.SM.1: Temperature and precipitation projections by the CMIP5 global models. Averages over SREX (Seneviratne et al., 2012a) regions of the projections by a set of [xx] (this number to be consistent with the models used in the Atlas) global models for the RCP4.5 scenario. The mean temperature and precipitation responses are first averaged for each model over the 1986–2005 period from the historical simulations and the 2016–2035, 2046–2065 and 2081–2100 periods of RCP8.5. Computing the difference between these two periods, the table shows the 25, 50 and 75 percentiles and the lowest and highest response among the [xx] models, for temperature in degrees Celsius and precipitation as a per cent change. The regions are defined by latitude/longitude boxes as specified in SREX. Information is provided for land areas contained in the boxes unless otherwise indicated. Where appropriate, the numbers refer to Figure 14.32. The temperature responses are averaged over the boreal winter and summer seasons; December, January and February (DJF) and June, July and August (JJA) respectively, whereas the precipitation responses are averaged over half year periods, boreal winter; October, November, December, January, February and March (ONDJFM) and summer; April, May, June, July, August and September (AMJJAS).

Region	Temperature Response						Precipitation Response						
Arctic	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
<i>Land</i>	2035	DJF	0,5	1,2	1,7	2,1	3,0	ONDJFM	1%	5%	9%	12%	21%
	2065		-1,3	1,9	2,4	3,1	5,1		-8%	8%	12%	18%	35%
	2100		-3,9	1,9	2,4	3,2	5,2		-15%	7%	13%	17%	38%
	2035	JJA	0,3	0,7	1,0	1,7	3,0	AMJJAS	1%	3%	5%	7%	22%
	2065		-0,1	0,9	1,4	2,2	4,7		-2%	5%	7%	10%	37%
	2100		-1,1	0,7	1,3	2,4	5,0		-5%	5%	7%	10%	39%
<i>Sea</i>	2035	DJF	0,3	1,9	2,5	3,4	5,3	ONDJFM	-2%	5%	10%	14%	27%
	2065		-2,4	3,0	3,8	5,0	9,7		-11%	10%	14%	23%	33%
	2100		-8,0	2,8	3,7	5,8	11,3		-27%	9%	15%	21%	40%
	2035	JJA	0,0	0,4	0,6	0,8	1,4	AMJJAS	-1%	5%	6%	7%	15%
	2065		-0,6	0,7	0,9	1,1	2,0		-3%	6%	9%	12%	18%
	2100		-1,6	0,5	0,8	1,2	2,2		-3%	3%	8%	13%	18%
<i>North America</i>	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
<i>Alaska/ NW Canada</i>	2035	DJF	0,3	1,3	2,0	2,6	3,3	ONDJFM	-2%	2%	6%	10%	14%
	2065		0,3	1,8	2,7	3,6	5,6		-2%	5%	10%	14%	24%
	2100		-0,1	1,7	2,6	3,7	5,8		-2%	5%	8%	12%	25%
	2035	JJA	0,3	0,6	1,0	1,6	3,1	AMJJAS	-1%	4%	5%	7%	15%
	2065		0,4	0,8	1,5	2,3	3,5		-1%	4%	8%	10%	24%
	2100		-0,3	0,7	1,4	2,4	3,6		-7%	5%	7%	11%	27%
<i>Canada/ Greenland/ Iceland</i>	2035	DJF	0,2	1,2	1,4	1,8	3,3	ONDJFM	-1%	2%	5%	8%	16%
	2065		-1,1	1,8	2,3	3,1	5,3		-3%	5%	8%	13%	22%
	2100		-3,5	1,5	2,5	3,3	5,0		-9%	4%	9%	13%	20%
	2035	JJA	0,3	0,7	1,0	1,3	2,5	AMJJAS	-1%	2%	4%	5%	10%
	2065		-0,4	0,8	1,5	1,9	3,9		0%	4%	6%	9%	13%
	2100		-1,2	0,7	1,3	1,9	4,1		-1%	3%	6%	9%	14%
<i>West North America</i>	2035	DJF	-0,2	0,6	1,0	1,5	2,6	ONDJFM	-4%	-1%	1%	4%	9%
	2065		0,3	1,0	1,6	2,2	4,0		-3%	1%	4%	6%	11%
	2100		0,3	1,1	1,7	2,1	4,2		-1%	2%	3%	6%	9%

<i>Central North America</i>	2035	JJA	0,4	0,8	1,1	1,4	2,0	AMJJAS	-6%	-2%	1%	5%	11%
	2065		0,2	1,0	1,4	1,9	3,0		-4%	0%	3%	4%	13%
	2100		-0,4	0,9	1,3	1,9	3,1		-3%	1%	4%	7%	17%
	2035	DJF	0,0	0,6	1,1	1,4	2,5	ONDJFM	-7%	-3%	1%	3%	7%
	2065		0,2	0,9	1,5	2,1	3,3		-4%	-1%	2%	6%	18%
	2100		-0,2	0,8	1,6	2,0	3,4		-10%	0%	3%	5%	15%
<i>Eastern North America</i>	2035	JJA	0,4	0,8	1,2	1,4	2,0	AMJJAS	-8%	-1%	1%	4%	8%
	2065		0,5	1,1	1,4	2,0	2,9		-8%	0%	2%	4%	9%
	2100		-0,1	1,0	1,3	1,8	3,4		-6%	0%	2%	6%	12%
	2035	DJF	-0,5	0,5	1,0	1,3	2,4	ONDJFM	-5%	0%	4%	5%	11%
	2065		-0,1	1,0	1,4	2,1	3,5		-4%	2%	5%	7%	16%
	2100		-0,3	0,9	1,7	2,1	3,6		-4%	0%	3%	9%	16%
	2035	JJA	0,5	0,8	1,1	1,4	2,2	AMJJAS	-2%	1%	3%	5%	6%
	2065		0,4	1,1	1,3	2,0	3,2		-1%	2%	4%	6%	12%
	2100		-0,1	1,0	1,3	1,9	3,6		-1%	1%	3%	7%	15%

Central America YR MONTH MIN 25 50 75 MAX MONTH MIN 25 50 75 MAX

<i>Central America</i>	2035	DJF	0,3	0,6	0,7	0,9	1,2	ONDJFM	-6%	-2%	1%	4%	6%
	2065		0,5	0,8	1,0	1,3	1,7		-8%	-2%	1%	6%	12%
	2100		0,4	0,7	0,9	1,3	2,0		-21%	-3%	1%	6%	14%
	2035	JJA	0,5	0,7	0,8	1,0	1,4	AMJJAS	-6%	-2%	0%	2%	7%
	2065		0,7	0,9	1,0	1,4	2,0		-10%	-3%	0%	2%	7%
	2100		0,4	0,7	1,1	1,5	2,2		-11%	-2%	0%	3%	6%
<i>Caribbean (land and sea)</i>	2035	DJF	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	ONDJFM	-9%	-1%	1%	6%	15%
	2065		0,4	0,7	0,8	1,1	1,6		-8%	-2%	1%	6%	14%
	2100		0,0	0,7	0,8	1,1	1,7		-21%	-3%	0%	5%	17%
	2035	JJA	0,3	0,5	0,6	0,7	1,2	AMJJAS	-12%	-6%	-3%	1%	13%
	2065		0,4	0,7	0,8	1,0	1,7		-16%	-5%	-2%	3%	29%
	2100		0,0	0,6	0,8	1,1	1,8		-35%	-5%	0%	3%	11%

South America YR MONTH MIN 25 50 75 MAX MONTH MIN 25 50 75 MAX

<i>Amazon</i>	2035	DJF	0,3	0,7	0,8	0,9	1,6	ONDJFM	-12%	-3%	0%	1%	5%
	2065		0,6	0,8	1,0	1,3	2,2		-10%	-3%	0%	2%	6%
	2100		0,0	0,9	1,0	1,4	2,5		-20%	-5%	-1%	2%	6%
	2035	JJA	0,6	0,7	0,8	1,1	1,9	AMJJAS	-11%	-3%	0%	3%	5%
	2065		0,7	1,0	1,1	1,6	2,9		-19%	-4%	0%	2%	7%
	2100		0,4	0,9	1,1	1,7	2,8		-17%	-5%	-2%	1%	10%
<i>North East Brazil</i>	2035	DJF	0,2	0,6	0,8	0,9	1,3	ONDJFM	-12%	-6%	0%	5%	13%
	2065		0,6	0,8	1,0	1,3	1,8		-11%	-5%	-1%	4%	16%
	2100		0,1	0,8	1,0	1,4	2,2		-14%	-5%	-2%	5%	18%
	2035	JJA	0,1	0,6	0,7	0,9	1,5	AMJJAS	-20%	-9%	-4%	0%	15%

	2065		0,6	0,9	1,1	1,5	2,4		-24%	-12%	-6%	1%	16%
	2100		0,1	0,7	1,1	1,5	2,0		-31%	-10%	-5%	1%	21%
West Coast South America	2035	DJF	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1	ONDJFM	-6%	0%	1%	2%	5%
	2065		0,5	0,8	1,0	1,3	1,6		-8%	0%	1%	2%	5%
	2100		0,2	0,8	0,9	1,2	1,9		-7%	1%	2%	5%	7%
	2035	JJA	0,2	0,6	0,8	0,9	1,4	AMJJAS	-10%	-3%	-1%	1%	7%
	2065		0,6	0,9	1,0	1,5	1,8		-8%	-2%	0%	2%	6%
	2100		0,3	0,8	1,0	1,4	2,1		-11%	-2%	1%	3%	9%
Southeastern South America	2035	DJF	0,3	0,5	0,7	0,8	1,4	ONDJFM	-6%	-1%	0%	2%	8%
	2065		0,5	0,8	0,9	1,2	1,8		-6%	-1%	0%	2%	11%
	2100		0,3	0,7	0,9	1,2	2,0		-7%	-2%	1%	3%	10%
	2035	JJA	0,0	0,3	0,7	0,8	1,1	AMJJAS	-13%	-4%	2%	4%	14%
	2065		0,3	0,5	0,7	1,2	1,6		-15%	-2%	1%	5%	14%
	2100		0,3	0,5	0,8	1,1	1,7		-17%	-5%	0%	8%	17%

<i>Europe</i>	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
North Europe	2035	DJF	-0,6	0,7	1,4	1,9	3,4	ONDJFM	-4%	0%	3%	7%	15%
	2065		-2,7	1,0	1,8	2,4	4,1		-3%	2%	5%	8%	17%
	2100		-8,0	1,4	1,8	2,5	3,8		-3%	2%	5%	11%	16%
	2035	JJA	0,3	0,6	1,0	1,3	2,7	AMJJAS	-8%	0%	2%	5%	10%
	2065		-1,1	0,9	1,4	2,0	3,6		-5%	0%	4%	7%	20%
	2100		-2,5	0,9	1,2	2,0	3,6		-12%	2%	4%	7%	14%
Central Europe	2035	DJF	-0,2	0,4	0,9	1,5	2,3	ONDJFM	-4%	-1%	2%	5%	10%
	2065		-0,9	0,6	1,1	1,9	3,4		-4%	0%	3%	6%	11%
	2100		-1,9	1,1	1,5	2,1	2,9		-1%	1%	3%	7%	13%
	2035	JJA	0,4	0,7	1,2	1,4	2,6	AMJJAS	-10%	-1%	2%	3%	6%
	2065		-0,4	0,9	1,6	2,2	3,3		-9%	-1%	2%	5%	8%
	2100		-0,7	0,9	1,5	2,3	3,4		-12%	0%	4%	8%	14%
South Europe/ Mediterranean	2035	DJF	0,2	0,7	0,7	1,0	1,4	ONDJFM	-10%	-5%	-1%	2%	10%
	2065		-0,1	0,8	1,0	1,5	1,9		-12%	-6%	-1%	4%	12%
	2100		-0,9	0,8	1,1	1,3	1,9		-23%	-4%	0%	4%	9%
	2035	JJA	0,4	1,0	1,1	1,5	2,6	AMJJAS	-15%	-7%	-2%	1%	5%
	2065		0,4	1,1	1,6	1,9	3,6		-17%	-7%	-2%	0%	5%
	2100		-0,2	1,1	1,4	2,0	3,9		-18%	-5%	-2%	0%	18%

<i>Africa</i>	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
Sahara	2035	DJF	0,1	0,6	0,9	1,0	1,3	ONDJFM	-37%	-4%	1%	9%	77%
	2065		0,4	0,9	1,3	1,5	2,1		-27%	-16%	-4%	16%	74%
	2100		-0,3	0,8	1,2	1,5	1,9		-33%	-9%	0%	9%	90%
	2035	JJA	0,5	0,9	0,9	1,1	2,0	AMJJAS	-18%	-5%	3%	12%	44%
	2065		0,7	1,1	1,2	1,7	2,9		-26%	-11%	6%	17%	56%
	2100		0,2	1,0	1,3	1,8	3,0		-41%	-4%	3%	13%	60%

West Africa	2035	DJF	0,4	0,6	0,7	0,9	1,4	ONDJFM	-5%	0%	1%	2%	7%
	2065		0,7	0,9	1,1	1,3	2,1		-4%	0%	2%	5%	9%
	2100		0,4	0,9	1,0	1,4	2,2		-7%	0%	2%	4%	7%
	2035	JJA	0,5	0,6	0,7	0,9	1,4	AMJJAS	-4%	-1%	0%	1%	6%
	2065		0,5	0,9	1,1	1,4	2,0		-7%	-2%	0%	1%	4%
	2100		0,2	0,8	1,0	1,3	2,3		-8%	-3%	-1%	1%	3%
East Africa	2035	DJF	0,4	0,6	0,7	0,8	1,3	ONDJFM	-4%	0%	2%	5%	9%
	2065		0,6	0,9	1,1	1,3	1,9		-6%	-1%	1%	7%	13%
	2100		0,4	0,7	0,9	1,3	2,0		-4%	-1%	3%	6%	16%
	2035	JJA	0,5	0,6	0,7	0,9	1,3	AMJJAS	-7%	-3%	0%	3%	10%
	2065		0,6	0,8	1,1	1,3	1,8		-11%	-5%	-2%	1%	14%
	2100		0,2	0,8	1,0	1,3	2,1		-10%	-4%	-1%	2%	15%
Southern Africa	2035	DJF	0,3	0,6	0,8	0,9	1,2	ONDJFM	-11%	-3%	-1%	0%	9%
	2065		0,6	0,9	1,1	1,4	2,0		-13%	-6%	-2%	0%	4%
	2100		0,1	0,8	1,1	1,4	2,1		-11%	-6%	-2%	0%	4%
	2035	JJA	0,5	0,7	0,8	0,9	1,3	AMJJAS	-17%	-8%	-3%	0%	10%
	2065		0,7	1,0	1,1	1,3	1,9		-16%	-10%	-5%	-2%	4%
	2100		0,4	0,8	1,0	1,3	2,1		-18%	-11%	-9%	-1%	12%

<i>Asia</i>	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
North Asia	2035	DJF	0,2	0,8	1,8	2,2	3,4	ONDJFM	2%	5%	6%	10%	18%
	2065		-0,4	1,6	2,0	2,5	5,7		0%	7%	10%	14%	32%
	2100		-1,9	1,4	2,1	2,7	5,4		1%	6%	9%	13%	29%
	2035	JJA	0,3	0,7	1,2	1,6	2,7	AMJJAS	1%	2%	3%	6%	12%
	2065		0,3	0,9	1,7	2,0	3,8		-2%	3%	5%	8%	22%
	2100		-0,7	0,8	1,5	2,1	3,8		-5%	4%	6%	8%	21%
Central Asia	2035	DJF	0,4	0,7	1,0	1,6	2,2	ONDJFM	-9%	-1%	3%	6%	14%
	2065		-0,2	0,9	1,5	2,1	3,6		-10%	-1%	3%	9%	22%
	2100		-1,3	0,6	1,4	2,2	3,0		-13%	-1%	4%	11%	15%
	2035	JJA	0,3	0,9	1,1	1,4	2,0	AMJJAS	-14%	-1%	3%	7%	16%
	2065		0,1	1,1	1,5	2,0	3,5		-9%	1%	3%	7%	15%
	2100		-0,5	0,8	1,4	1,8	3,8		-19%	1%	5%	11%	17%
Tibetan Plateau	2035	DJF	0,3	0,8	1,0	1,5	2,1	ONDJFM	-2%	2%	4%	6%	13%
	2065		0,1	1,1	1,6	2,1	3,6		-3%	4%	6%	10%	17%
	2100		-0,9	0,7	1,5	1,9	3,4		-4%	4%	8%	11%	22%
	2035	JJA	0,2	0,8	1,1	1,3	2,4	AMJJAS	-2%	2%	5%	6%	19%
	2065		0,3	1,0	1,4	1,8	3,8		-3%	3%	5%	8%	24%
	2100		-0,4	0,9	1,4	1,7	3,9		-4%	4%	6%	9%	24%
Eastern Asia	2035	DJF	0,3	0,6	1,1	1,2	2,0	ONDJFM	-3%	0%	3%	5%	8%
	2065		-0,2	1,1	1,5	1,9	3,4		-6%	1%	5%	10%	20%
	2100		-0,5	1,0	1,4	1,9	3,3		-4%	3%	7%	11%	22%

<i>West Asia</i>	2035	JJA	0,2	0,8	0,9	1,1	1,7	AMJJAS	-3%	0%	2%	3%	7%
	2065		0,2	0,9	1,3	1,7	2,7		-1%	3%	5%	6%	17%
	2100		-0,3	0,9	1,2	1,7	2,8		-4%	2%	5%	7%	20%
	2035	DJF	0,3	0,6	0,9	1,2	1,8	ONDJFM	-6%	1%	3%	6%	14%
	2065		0,1	0,8	1,3	2,0	2,2		-13%	0%	5%	10%	27%
	2100		-0,9	0,7	1,4	1,7	2,3		-13%	-1%	3%	7%	18%
<i>South Asia</i>	2035	JJA	0,7	0,9	1,1	1,4	2,2	AMJJAS	-14%	-4%	3%	5%	42%
	2065		0,3	1,1	1,4	2,0	3,1		-17%	-5%	5%	9%	38%
	2100		0,0	1,0	1,4	1,9	3,4		-31%	-2%	3%	11%	67%
	2035	DJF	0,2	0,7	0,8	1,1	1,7	ONDJFM	-11%	-1%	1%	5%	10%
	2065		0,5	0,8	1,2	1,7	2,3		-13%	0%	3%	8%	19%
	2100		0,1	0,9	1,2	1,5	2,4		-20%	2%	5%	10%	27%
<i>Southeast Asia (land)</i>	2035	JJA	0,2	0,5	0,7	0,9	1,2	AMJJAS	-3%	2%	4%	5%	9%
	2065		0,5	0,8	1,0	1,3	1,9		-7%	2%	5%	9%	15%
	2100		-0,3	0,7	1,0	1,2	2,2		-10%	1%	6%	8%	17%
	2035	DJF	0,3	0,4	0,6	0,8	1,2	ONDJFM	-5%	-1%	0%	3%	10%
	2065		0,4	0,7	0,9	1,1	1,6		-5%	0%	2%	4%	9%
	2100		0,2	0,7	0,8	1,2	2,0		-5%	0%	3%	4%	9%
<i>Southeast Asia (sea)</i>	2035	JJA	0,3	0,5	0,6	0,7	1,2	AMJJAS	-5%	-1%	1%	3%	6%
	2065		0,5	0,7	0,8	1,1	1,7		-3%	0%	1%	5%	7%
	2100		0,3	0,7	0,8	1,1	1,8		-6%	0%	2%	4%	11%
	2035	DJF	0,3	0,5	0,5	0,6	1,1	ONDJFM	-6%	-1%	1%	3%	7%
	2065		0,5	0,6	0,7	1,0	1,6		-4%	1%	2%	4%	10%
	2100		0,3	0,6	0,7	1,0	1,7		-5%	0%	2%	5%	9%
	2035	JJA	0,2	0,5	0,5	0,6	1,0	AMJJAS	-5%	-1%	1%	4%	6%
	2065		0,4	0,6	0,7	0,9	1,5		-3%	0%	2%	4%	8%
	2100		0,3	0,6	0,7	1,0	1,7		-4%	1%	2%	4%	9%

<i>Australia</i>		YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
<i>North Australia</i>	2035	DJF	0,5	0,6	0,8	1,0	1,7	ONDJFM	-17%	-6%	1%	4%	8%	
	2065		0,6	0,9	1,1	1,5	2,4		-23%	-9%	-2%	0%	9%	
	2100		0,3	0,9	1,2	1,5	3,2		-26%	-11%	-6%	1%	7%	
	2035	JJA	0,4	0,6	0,8	1,1	1,6	AMJJAS	-41%	-12%	-5%	1%	4%	
	2065		0,5	1,0	1,1	1,3	1,8		-47%	-14%	-7%	2%	15%	
	2100		0,2	0,8	1,0	1,3	1,8		-38%	-14%	-5%	1%	13%	
<i>South Australia/ New Zealand</i>	2035	DJF	0,3	0,5	0,8	0,9	1,3	ONDJFM	-17%	-5%	-1%	1%	8%	
	2065		0,5	0,7	1,0	1,3	1,8		-18%	-6%	-3%	2%	10%	
	2100		0,3	0,8	1,1	1,4	1,9		-23%	-11%	-4%	0%	7%	
	2035	JJA	0,3	0,5	0,6	0,7	0,9	AMJJAS	-18%	-6%	0%	1%	5%	
	2065		0,4	0,7	0,8	1,1	1,3		-22%	-7%	-2%	3%	9%	
	2100		0,3	0,6	0,8	1,1	1,5		-16%	-7%	-1%	2%	9%	

<i>Antarctica</i>	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
<i>Land</i>	2035	DJF	0,1	0,5	0,6	0,8	1,2	ONDJFM	-4%	0%	2%	5%	10%
	2065		-0,3	0,6	0,9	1,3	1,8		-10%	1%	3%	6%	14%
	2100		0,0	0,7	1,0	1,4	2,1		-5%	1%	4%	7%	15%
	2035	JJA	-0,3	0,5	0,7	0,8	1,6	AMJJAS	0%	1%	3%	7%	11%
	2065		-0,5	0,6	1,0	1,4	2,6		-3%	3%	5%	10%	15%
	2100		-0,7	0,7	1,0	1,5	2,4		-5%	4%	6%	11%	16%
<i>Sea</i>	2035	DJF	-0,2	0,1	0,2	0,4	0,7	ONDJFM	-1%	1%	2%	4%	5%
	2065		-0,5	0,2	0,4	0,7	1,1		-1%	1%	3%	4%	7%
	2100		-0,3	0,3	0,6	0,8	1,2		-2%	1%	2%	3%	7%
	2035	JJA	-0,6	0,2	0,4	1,0	2,0	AMJJAS	0%	1%	2%	4%	5%
	2065		-1,1	0,3	0,8	1,4	2,2		0%	2%	3%	5%	9%
	2100		-1,2	0,3	0,9	1,7	2,3		0%	2%	3%	6%	8%

Table 14.SM.2: Temperature and precipitation projections by the CMIP5 global models. Averages over SREX (Seneviratne et al., 2012a) regions of the projections by a set of [xx] (this number to be consistent with the models used in the Atlas) global models for the RCP4.5 scenario. The mean temperature and precipitation responses are first averaged for each model over the 1986–2005 period from the historical simulations and the 2016–2035, 2046–2065 and 2081–2100 periods of RCP6.0. Computing the difference between these two periods, the table shows the 25, 50 and 75 percentiles and the lowest and highest response among the [xx] models, for temperature in degrees Celsius and precipitation as a per cent change. The regions are defined by latitude/longitude boxes as specified in SREX. Information is provided for land areas contained in the boxes unless otherwise indicated. Where appropriate, the numbers refer to Figure 14.32. The temperature responses are averaged over the boreal winter and summer seasons; December, January and February (DJF) and June, July and August (JJA) respectively, whereas the precipitation responses are averaged over half year periods, boreal winter; October, November, December, January, February and March (ONDJFM) and summer; April, May, June, July, August and September (AMJJAS).

Region	Temperature Response						Precipitation Response							
	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	
Arctic	<i>Land</i>	2035	DJF	0,1	1,1	1,4	1,8	3,3	ONDJFM	-4%	5%	7%	11%	24%
		2065		0,7	2,2	2,7	3,6	5,1		3%	10%	16%	23%	32%
		2100		0,5	4,5	5,4	7,2	9,2		4%	23%	29%	35%	65%
		2035	JJA	0,2	0,6	0,9	1,4	3,2	AMJJAS	2%	3%	5%	7%	22%
		2065		0,8	1,1	1,6	2,7	4,8		-1%	7%	8%	13%	35%
		2100		1,3	2,1	2,9	4,5	7,4		4%	12%	15%	21%	44%
	<i>Sea</i>	2035	DJF	0,0	1,8	2,3	2,7	6,0	ONDJFM	-8%	5%	10%	13%	23%
		2065		0,3	2,8	4,1	6,2	10,1		-1%	11%	16%	25%	39%
		2100		-0,2	6,0	7,8	11,5	18,7		-5%	25%	31%	44%	59%
		2035	JJA	-0,1	0,3	0,5	0,7	1,1	AMJJAS	1%	3%	6%	7%	11%
		2065		0,2	0,6	0,9	1,4	2,2		-2%	8%	10%	13%	18%
		2100		-0,1	1,4	1,8	2,7	4,1		0%	15%	18%	23%	32%

Region	Temperature Response						Precipitation Response							
	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	
North America	<i>Alaska/ NW Canada</i>	2035	DJF	0,1	1,3	1,7	2,5	3,5	ONDJFM	0%	3%	6%	10%	19%
		2065		1,9	2,5	3,1	4,4	5,9		5%	6%	12%	16%	27%
		2100		3,5	4,7	5,3	7,8	10,4		5%	15%	19%	24%	43%
		2035	JJA	0,3	0,7	1,0	1,4	2,1	AMJJAS	-1%	2%	4%	5%	16%
		2065		0,6	1,1	1,6	2,4	3,3		0%	5%	7%	9%	26%
		2100		1,4	1,8	3,4	4,3	5,9		1%	10%	14%	20%	38%
	<i>Canada/ Greenland/ Iceland</i>	2035	DJF	-0,2	1,0	1,4	1,7	3,4	ONDJFM	-2%	3%	5%	7%	12%
		2065		1,1	2,3	2,9	3,9	4,9		1%	8%	10%	15%	21%
		2100		1,7	4,3	5,1	7,0	9,9		2%	14%	20%	26%	36%
		2035	JJA	0,3	0,5	0,9	1,2	2,5	AMJJAS	-2%	2%	3%	4%	7%
		2065		0,8	1,0	1,6	2,3	3,9		1%	4%	7%	9%	14%
		2100		1,0	2,3	3,2	3,9	6,4		4%	8%	11%	15%	23%
<i>West North America</i>	2035	DJF	0,0	0,7	0,9	1,2	2,0	ONDJFM	-4%	-1%	0%	3%	5%	
	2065		0,7	1,2	2,1	2,4	3,9		-1%	2%	3%	5%	10%	
	2100		1,5	2,4	3,2	4,2	6,1		1%	5%	7%	10%	13%	
	2035	JJA	0,3	0,8	1,0	1,1	1,9	AMJJAS	-4%	0%	2%	4%	8%	

Central North America	2065		0,9	1,5	1,9	2,4	3,1		-4%	-2%	1%	4%	9%
	2100		1,6	2,6	3,3	4,2	5,0		-5%	0%	4%	6%	12%
	2035	DJF	-0,4	0,5	0,9	1,2	2,1	ONDJFM	-5%	-1%	2%	5%	11%
	2065		0,2	1,1	1,8	2,4	3,4		-5%	-3%	2%	6%	13%
	2100		1,3	2,3	3,2	4,4	5,7		-8%	-1%	5%	12%	19%
	2035	JJA	0,6	0,7	0,9	1,2	1,8	AMJJAS	-6%	0%	1%	3%	5%
2065		1,0	1,5	2,0	2,2	2,9		-5%	-2%	0%	4%	10%	
2100		1,7	2,8	3,2	4,2	5,1		-	13%	-1%	2%	7%	13%
Eastern North America	2035	DJF	-0,3	0,7	1,0	1,3	2,1	ONDJFM	-2%	1%	3%	6%	13%
	2065		0,7	1,4	1,9	2,7	3,8		0%	3%	7%	11%	15%
	2100		1,5	2,4	3,7	4,6	6,1		1%	7%	12%	15%	20%
	2035	JJA	0,6	0,8	0,9	1,1	1,9	AMJJAS	-2%	0%	2%	4%	5%
	2065		1,1	1,4	1,8	2,2	3,3		-3%	2%	4%	5%	10%
	2100		1,8	2,4	3,2	4,1	5,7		-3%	2%	4%	7%	15%

Central America		YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
Central America	2035	DJF	0,4	0,5	0,6	0,7	1,1	ONDJFM	-8%	-2%	-1%	5%	9%	
	2065		0,9	1,1	1,3	1,5	2,1		-9%	-2%	1%	4%	11%	
	2100		1,5	1,9	2,2	2,8	3,4		-	21%	-6%	-2%	5%	11%
	2035	JJA	0,4	0,6	0,7	0,9	1,3	AMJJAS	-5%	-1%	0%	4%	6%	
	2065		1,1	1,2	1,4	1,7	2,2		-6%	-3%	-1%	4%	7%	
	2100		1,9	2,2	2,4	3,2	3,8		-	14%	-5%	-1%	3%	5%
Caribbean (land and sea)	2035	DJF	0,3	0,4	0,6	0,7	1,0	ONDJFM	-7%	-5%	0%	5%	8%	
	2065		0,8	0,9	1,0	1,3	1,7		-9%	-6%	-2%	3%	13%	
	2100		1,0	1,5	1,8	2,3	2,8		-	28%	-7%	-3%	7%	14%
	2035	JJA	0,3	0,5	0,5	0,7	1,1	AMJJAS	-	15%	-5%	0%	3%	10%
	2065		0,8	0,9	1,0	1,3	1,8		-	17%	-9%	-5%	0%	6%
	2100		1,1	1,5	1,8	2,3	3,0		-	42%	21%	-6%	-2%	10%

South America		YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
Amazon	2035	DJF	0,5	0,6	0,7	0,9	1,4	ONDJFM	-7%	-2%	1%	2%	4%	
	2065		0,9	1,2	1,5	1,7	2,2		-9%	-4%	-1%	2%	4%	
	2100		1,9	2,0	2,4	3,0	3,9		-	14%	-5%	0%	2%	5%
	2035	JJA	0,5	0,6	0,8	1,0	1,6	AMJJAS	-6%	-1%	-1%	2%	5%	
	2065		1,0	1,3	1,5	1,9	2,9		-9%	-5%	-1%	2%	5%	
	2100		1,8	2,2	2,8	3,7	4,2		-	12%	-5%	-3%	2%	7%

<i>North East</i>	2035	DJF	0,4	0,5	0,6	0,8	1,3	ONDJFM	-7%	-2%	2%	4%	14%	
	<i>Brazil</i>	2065		0,8	1,1	1,4	1,7	2,1		-				
		2100		1,5	1,9	2,4	2,9	3,7		13%	-6%	-2%	5%	17%
<i>West Coast</i>	2035	JJA		0,3	0,6	0,7	0,8	1,2	AMJJAS	18%	-8%	-3%	0%	15%
				0,7	1,2	1,5	1,7	2,4		-	-			
				1,5	2,0	2,5	2,9	3,5		16%	11%	-6%	-1%	6%
	2065	JJA		1,5	2,0	2,5	2,9	3,5		-	-			
				0,3	0,6	0,7	0,8	1,0	ONDJFM	-5%	-1%	0%	2%	3%
				0,9	1,1	1,3	1,6	1,9		-6%	-1%	2%	4%	6%
<i>South America</i>	2100		1,7	2,0	2,2	2,8	3,2		-8%	-1%	4%	6%	12%	
	2035	JJA		0,5	0,6	0,7	0,8	1,2	AMJJAS	-8%	-2%	-1%	0%	3%
				1,0	1,2	1,3	1,7	2,2		-				
			1,8	2,0	2,1	2,8	3,5		10%	-3%	0%	2%	6%	
<i>Southeastern</i>	2035	DJF		0,1	0,5	0,6	0,8	1,2	ONDJFM	-6%	-2%	1%	3%	6%
				0,9	1,0	1,2	1,4	2,0		-				
				1,4	1,9	2,1	2,8	3,5		15%	-5%	-1%	5%	8%
	2065	DJF		0,1	0,4	0,5	0,8	1,0	AMJJAS	12%	-3%	-1%	4%	14%
				0,6	0,9	1,1	1,3	1,9		-				
				1,3	1,4	1,7	2,7	3,0		16%	-5%	3%	5%	16%
<i>South America</i>	2100		1,3	1,4	1,7	2,7	3,0		-					
		0,1	0,4	0,5	0,8	1,0	AMJJAS	12%	-3%	-1%	4%	14%		
		0,6	0,9	1,1	1,3	1,9		-						
	2100		1,3	1,4	1,7	2,7	3,0		24%	-9%	3%	10%	30%	

Europe	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX			
<i>North Europe</i>	2035	DJF		-0,3	0,5	1,4	2,0	2,8	ONDJFM	-5%	0%	3%	6%	11%		
				-0,6	1,7	2,0	3,5	5,4		-2%	3%	8%	11%	18%		
				-1,4	3,3	3,9	5,0	6,6		5%	7%	13%	17%	29%		
	2065	JJA		0,0	0,5	0,8	1,3	2,4	AMJJAS	-7%	0%	2%	6%	8%		
				0,2	1,1	1,7	2,5	3,9		-6%	1%	3%	8%	16%		
				-0,8	2,0	2,8	4,1	5,4		-						
<i>Central Europe</i>	2100	JJA		-0,8	2,0	2,8	4,1	5,4		13%	2%	5%	9%	21%		
			2035	DJF		-0,4	0,3	0,8	1,3	3,2	ONDJFM	-2%	1%	2%	3%	8%
						0,7	1,4	1,7	2,7	3,7		-1%	2%	4%	7%	11%
		0,6			2,4	2,9	3,8	5,1		0%	4%	7%	11%	16%		
	2065	JJA		0,3	0,7	1,0	1,3	2,0	AMJJAS	-9%	-3%	0%	4%	10%		
				0,6	1,5	2,2	2,7	3,4		-						
			1,3	2,2	3,3	4,5	5,6		11%	-3%	0%	5%	9%			
<i>South Europe/</i>	2100	JJA		1,3	2,2	3,3	4,5	5,6		-						
				0,1	0,4	0,5	0,8	1,0	AMJJAS	-9%	-3%	0%	4%	10%		
				0,6	0,9	1,1	1,3	1,9		-						
	2100		1,3	1,4	1,7	2,7	3,0		20%	-7%	-3%	3%	10%			
	2035	DJF		-0,3	0,4	0,6	0,8	1,3	ONDJFM	11%	-5%	-2%	2%	3%		

Mediterranean	2065		0,4	1,1	1,4	1,7	2,1		-	-	15%	10%	-3%	1%	8%
	2100		0,5	1,8	2,2	2,8	3,3		-	-	23%	15%	-5%	-3%	11%
	2035	JJA	0,4	0,8	1,1	1,3	2,3	AMJJAS	-	-	11%	-5%	-3%	2%	5%
	2065		1,0	1,6	2,0	2,4	3,6		-	-	14%	10%	-6%	-4%	2%
	2100		2,0	2,7	3,6	4,0	6,2		-	-	25%	18%	15%	10%	3%

Africa	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX		
Sahara	2035	DJF	0,2	0,6	0,7	1,0	1,1	ONDJFM	-	-	20%	-6%	2%	20%	38%
	2065		1,0	1,3	1,5	1,8	2,3		-	-	39%	10%	3%	13%	45%
	2100		1,4	2,2	2,8	3,2	3,7		-	-	20%	10%	7%	18%	45%
	2035	JJA	0,3	0,9	1,0	1,2	1,9	AMJJAS	-	-	11%	-6%	4%	16%	31%
	2065		1,3	1,7	1,9	2,1	3,1		-	-	15%	-7%	2%	19%	64%
	2100		2,1	2,8	3,1	3,8	5,1		-	-	23%	12%	2%	25%	101%
West Africa	2035	DJF	0,4	0,6	0,8	0,8	1,2	ONDJFM	-	-	-4%	0%	2%	3%	8%
	2065		1,1	1,3	1,4	1,7	2,3		-	-	-5%	0%	3%	3%	13%
	2100		1,7	2,1	2,5	3,0	4,1		-	-	-1%	3%	5%	8%	21%
	2035	JJA	0,5	0,6	0,7	0,9	1,3	AMJJAS	-	-	-6%	0%	2%	3%	5%
	2065		1,0	1,2	1,3	1,5	2,4		-	-	-5%	0%	2%	4%	6%
	2100		1,9	2,1	2,3	3,0	3,9		-	-	-7%	1%	3%	5%	13%
East Africa	2035	DJF	0,4	0,6	0,7	0,8	1,2	ONDJFM	-	-	-3%	1%	2%	5%	10%
	2065		0,9	1,2	1,3	1,6	2,2		-	-	-4%	0%	3%	7%	13%
	2100		1,6	1,9	2,3	2,8	3,9		-	-	-5%	4%	9%	14%	23%
	2035	JJA	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	AMJJAS	-	-	-7%	-3%	0%	2%	5%
	2065		1,0	1,3	1,4	1,7	2,4		-	-	-8%	-4%	-1%	4%	14%
	2100		1,8	2,1	2,4	3,0	3,8		-	-	-9%	-6%	0%	6%	24%
Southern Africa	2035	DJF	0,5	0,7	0,7	0,9	1,2	ONDJFM	-	-	-5%	-3%	-1%	2%	8%
	2065		1,0	1,2	1,5	2,0	2,1		-	-	10%	-6%	-2%	2%	5%
	2100		1,9	2,2	2,6	3,2	3,5		-	-	14%	-8%	-2%	0%	5%
	2035	JJA	0,4	0,6	0,8	0,9	1,3	AMJJAS	-	-	17%	-3%	-1%	2%	10%
	2065		1,1	1,4	1,5	1,9	2,3		-	-	15%	10%	-6%	-1%	3%
	2100		2,0	2,3	2,7	3,3	3,9		-	-	33%	16%	10%	-3%	5%

North Asia	2035	DJF	0,5	1,0	1,5	2,2	3,2	ONDJFM	1%	4%	6%	9%	17%	
	2065		1,3	1,7	2,5	3,7	5,8		1%	9%	12%	15%	29%	
	2100		1,8	4,1	4,8	6,4	8,5		6%	17%	21%	27%	47%	
	2035	JJA	0,4	0,8	1,0	1,2	2,4	AMJJAS	0%	1%	3%	6%	14%	
	2065		0,5	1,2	2,0	2,5	3,7		0%	3%	5%	9%	19%	
	2100		1,5	2,0	3,5	4,3	6,0		-2%	7%	10%	13%	28%	
Central Asia	2035	DJF	0,3	0,7	1,1	1,6	2,1	ONDJFM	-9%	1%	3%	9%	21%	
	2065		0,9	1,5	1,9	2,5	4,0		-	14%	0%	3%	8%	19%
	2100		1,1	2,5	3,3	4,0	5,8		-	15%	-6%	5%	11%	24%
	2035	JJA	0,3	0,7	1,0	1,2	2,2	AMJJAS	-7%	-1%	4%	7%	14%	
	2065		0,8	1,5	1,9	2,3	3,7		-8%	0%	5%	11%	16%	
	2100		1,6	2,8	3,4	4,4	6,1		-	29%	-1%	3%	11%	16%
Tibetan Plateau	2035	DJF	0,3	0,8	1,1	1,5	2,1	ONDJFM	0%	3%	6%	9%	16%	
	2065		0,9	1,7	2,0	2,6	3,5		0%	6%	8%	13%	18%	
	2100		1,7	2,9	3,5	4,7	5,8		3%	8%	12%	22%	30%	
	2035	JJA	0,4	0,8	0,9	1,0	2,3	AMJJAS	-3%	1%	4%	6%	15%	
	2065		1,1	1,5	1,7	2,2	4,0		-4%	4%	7%	10%	23%	
	2100		1,7	2,6	3,2	3,8	6,2		-1%	6%	11%	16%	40%	
Eastern Asia	2035	DJF	0,0	0,7	1,0	1,3	2,0	ONDJFM	-3%	0%	2%	5%	11%	
	2065		0,5	1,4	1,8	2,3	3,1		-	12%	2%	4%	6%	13%
	2100		1,2	2,6	3,1	3,9	5,0		-7%	5%	9%	15%	19%	
	2035	JJA	0,4	0,6	0,7	0,9	1,5	AMJJAS	-3%	1%	2%	4%	6%	
	2065		0,9	1,3	1,5	1,8	2,7		-2%	1%	4%	5%	7%	
	2100		1,4	2,2	2,9	3,7	4,5		3%	6%	8%	11%	21%	
West Asia	2035	DJF	0,5	0,6	0,9	1,2	1,6	ONDJFM	-7%	-1%	4%	6%	19%	
	2065		0,9	1,3	1,7	2,0	2,9		-9%	-1%	4%	6%	20%	
	2100		1,2	2,3	2,8	3,4	4,9		-	17%	-4%	5%	10%	30%
	2035	JJA	0,6	0,8	1,0	1,2	2,2	AMJJAS	16%	-2%	4%	6%	22%	
	2065		1,3	1,6	2,0	2,3	3,4		-	16%	-4%	2%	10%	15%
	2100		2,1	2,6	3,3	3,9	5,6		-	22%	13%	-1%	10%	25%
South Asia	2035	DJF	0,3	0,6	0,8	1,0	1,3	ONDJFM	-7%	4%	6%	8%	14%	
	2065		0,8	1,2	1,4	1,8	2,4		-5%	-1%	7%	11%	22%	
	2100		1,9	2,3	2,7	3,5	3,9		-	12%	3%	10%	13%	51%
	2035	JJA	0,2	0,5	0,6	0,8	1,1	AMJJAS	-3%	1%	3%	5%	7%	
	2065		0,7	1,0	1,3	1,5	2,2		-5%	2%	5%	7%	15%	
	2100		1,6	1,8	2,2	2,9	3,8		-8%	8%	13%	15%	25%	

<i>Southeast Asia (land)</i>	2035	DJF	0,3	0,5	0,6	0,7	1,0	ONDJFM	-8%	-1%	0%	1%	4%
	2065		0,7	0,9	1,1	1,5	1,8		-6%	-1%	1%	4%	8%
	2100		1,3	1,7	1,9	2,5	3,2		-9%	1%	5%	8%	12%
	2035	JJA	0,4	0,5	0,6	0,7	1,1	AMJJAS	-5%	-1%	0%	1%	5%
	2065		0,7	0,9	1,1	1,3	2,0		-5%	-2%	2%	4%	6%
	2100		1,5	1,7	1,9	2,5	3,4		-6%	0%	4%	8%	11%
<i>Southeast Asia (sea)</i>	2035	DJF	0,3	0,5	0,5	0,6	1,1	ONDJFM	-4%	-1%	0%	2%	6%
	2065		0,7	0,8	0,9	1,2	1,7		-6%	-1%	2%	5%	8%
	2100		1,4	1,5	1,6	2,1	2,9		-5%	-2%	3%	8%	17%
	2035	JJA	0,2	0,4	0,5	0,5	1,0	AMJJAS	-4%	-1%	1%	2%	5%
	2065		0,8	0,8	0,9	1,2	1,7		-4%	1%	3%	4%	9%
	2100		1,4	1,5	1,6	2,0	2,9		-5%	1%	3%	6%	15%

Australia	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	
<i>North Australia</i>	2035	DJF	0,2	0,6	0,7	1,0	1,9	ONDJFM	-	17%	-6%	-2%	3%	9%
	2065		0,9	1,1	1,5	2,0	2,7		-	16%	-4%	0%	3%	10%
	2100		1,3	2,2	2,5	3,0	4,0		-	30%	-5%	0%	8%	18%
	2035	JJA	0,1	0,6	0,8	1,1	1,3	AMJJAS	-	36%	10%	-1%	4%	17%
	2065		0,9	1,3	1,5	1,9	2,1		-	46%	11%	0%	6%	14%
	2100		1,8	2,0	2,7	3,2	3,5		-	57%	19%	-1%	7%	15%
<i>South Australia/ New Zealand</i>	2035	DJF	0,5	0,6	0,7	0,9	1,4	ONDJFM	-	22%	-6%	-2%	4%	6%
	2065		0,8	1,1	1,4	1,6	2,1		-	24%	-7%	-1%	3%	10%
	2100		1,6	1,9	2,3	2,8	3,4		-	19%	-6%	-2%	3%	11%
	2035	JJA	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	AMJJAS	-	16%	-4%	-1%	1%	4%
	2065		0,6	1,0	1,1	1,4	1,6		-	27%	-7%	0%	2%	5%
	2100		1,3	1,6	2,0	2,3	2,7		-	28%	10%	0%	4%	10%

Antarctica	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
<i>Land</i>	2035	DJF	-0,1	0,4	0,5	0,7	1,2	ONDJFM	-7%	0%	2%	5%	9%
	2065		0,1	1,0	1,4	1,6	2,1		-6%	1%	6%	9%	14%
	2100		0,7	1,8	2,3	2,9	3,7		-7%	4%	9%	18%	26%
	2035	JJA	-0,4	0,2	0,4	0,7	1,2	AMJJAS	-3%	1%	2%	5%	7%
	2065		-0,1	1,1	1,3	1,7	2,2		-2%	4%	8%	10%	16%
	2100		0,0	1,9	2,2	3,2	3,9		0%	10%	14%	23%	29%
<i>Sea</i>	2035	DJF	-0,5	0,0	0,2	0,4	0,6	ONDJFM	0%	1%	2%	3%	4%

2065		-0,4	0,4	0,5	0,9	1,2		-1%	2%	4%	5%	7%
2100		-0,3	0,7	1,0	1,4	2,3		2%	4%	7%	10%	11%
2035	JJA	-1,0	0,1	0,4	0,7	1,4	AMJJAS	0%	2%	2%	4%	6%
2065		-0,8	0,4	1,0	1,6	2,2		1%	3%	5%	7%	9%
2100		-0,4	1,0	1,8	3,1	4,1		4%	6%	8%	12%	16%

Table 14.SM.3: Temperature and precipitation projections by the CMIP5 global models. Averages over SREX (Seneviratne et al., 2012a) regions of the projections by a set of [xx] (this number to be consistent with the models used in the Atlas) global models for the RCP4.5 scenario. The mean temperature and precipitation responses are first averaged for each model over the 1986–2005 period from the historical simulations and the 2016–2035, 2046–2065 and 2081–2100 periods of RCP8.5. Computing the difference between these two periods, the table shows the 25, 50 and 75 percentiles and the lowest and highest response among the [xx] models, for temperature in degrees Celsius and precipitation as a per cent change. The regions are defined by latitude/longitude boxes as specified in SREX. Information is provided for land areas contained in the boxes unless otherwise indicated. Where appropriate, the numbers refer to Figure 14.32. The temperature responses are averaged over the boreal winter and summer seasons; December, January and February (DJF) and June, July and August (JJA) respectively, whereas the precipitation responses are averaged over half year periods, boreal winter; October, November, December, January, February and March (ONDJFM) and summer; April, May, June, July, August and September (AMJJAS).

Region	Temperature Response						Precipitation Response								
	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX		
Arctic	Land	2035	DJF	0,5	1,5	1,9	2,3	3,3	ONDJFM	0%	7%	11%	13%	21%	
				2065	1,9	4,2	5,0	5,7		7,5	10%	20%	24%	31%	53%
				2100	4,9	8,1	9,2	11,5		13,8	28%	42%	48%	67%	100%
		2035	JJA	0,5	0,8	1,0	1,6	3,2	AMJJAS	-1%	4%	6%	9%	28%	
				2065	1,1	2,1	2,6	3,6		6,5	2%	11%	13%	18%	44%
				2100	2,6	3,9	4,9	6,4		9,5	9%	19%	26%	32%	62%
	Sea	2035	DJF	0,7	2,3	2,9	3,5	6,5	ONDJFM	-2%	6%	11%	15%	24%	
				2065	1,7	6,2	7,5	9,2		15,4	-1%	20%	25%	34%	50%
				2100	7,9	12,1	14,0	18,2		24,3	17%	42%	53%	62%	90%
		2035	JJA	0,2	0,4	0,7	0,8	1,3	AMJJAS	-2%	5%	6%	9%	15%	
				2065	0,2	1,3	1,6	2,1		3,3	-2%	12%	16%	18%	29%
				2100	1,3	2,5	3,3	4,7		7,7	0%	23%	29%	34%	45%
North America	Alaska/ NW Canada	2035	DJF	-0,8	1,8	2,2	2,8	4,8	ONDJFM	-5%	4%	6%	11%	16%	
				2065	2,9	4,4	5,2	6,5		8,8	5%	11%	17%	23%	31%
				2100	5,3	7,9	10,3	12,1		14,6	12%	25%	35%	43%	61%
		2035	JJA	0,2	0,7	1,1	1,6	2,6	AMJJAS	-1%	3%	5%	7%	16%	
				2065	0,9	2,0	2,7	3,5		5,4	4%	10%	13%	14%	32%
				2100	2,3	3,8	5,1	6,2		8,3	10%	20%	24%	27%	47%
	Canada/ Greenland/ Iceland	2035	DJF	0,6	1,5	2,0	2,3	3,4	ONDJFM	1%	4%	6%	8%	13%	
				2065	2,6	4,1	4,9	6,0		7,9	3%	13%	15%	22%	30%
				2100	4,6	7,4	8,8	10,9		13,5	13%	26%	29%	41%	56%
		2035	JJA	0,5	0,7	1,1	1,3	2,7	AMJJAS	0%	3%	4%	6%	11%	
				2065	1,2	2,2	2,5	3,2		5,6	5%	7%	9%	13%	21%
				2100	2,2	4,1	4,8	6,1		9,0	7%	14%	17%	21%	35%
	West North America	2035	DJF	0,2	1,0	1,3	1,7	2,5	ONDJFM	-4%	0%	2%	4%	8%	
				2065	1,0	2,4	3,1	3,5		5,0	-2%	3%	5%	8%	20%
				2100	2,7	4,6	5,3	6,2		8,7	-3%	7%	11%	13%	27%
		2035	JJA	0,6	1,0	1,3	1,5	2,2	AMJJAS	-4%	0%	2%	3%	8%	
				2065	1,6	2,4	3,1	3,7		4,4	-7%	-2%	2%	4%	15%

<i>Central North America</i>	2100		3,5	4,7	5,5	6,7	7,6		-	16%	-5%	-1%	5%	20%
	2035	DJF	0,0	1,0	1,2	1,7	2,3	ONDJFM	-6%	-2%	0%	6%	11%	
	2065		1,1	2,1	2,8	3,7	4,8		-	12%	0%	5%	10%	17%
	2100		2,9	4,1	5,2	6,0	7,7		-	18%	1%	9%	16%	28%
	2035	JJA	0,5	1,1	1,3	1,5	2,3	AMJJAS	-9%	-2%	1%	3%	7%	
	2065		1,7	2,5	3,1	3,5	4,6		-	19%	-1%	1%	5%	13%
<i>Eastern North America</i>	2100		3,8	4,7	5,5	6,3	8,0		-	19%	-4%	1%	4%	16%
	2035	DJF	0,0	0,9	1,3	1,6	2,7	ONDJFM	-3%	1%	4%	7%	11%	
	2065		1,8	2,4	3,0	3,7	5,1		-	-1%	5%	9%	14%	20%
	2100		3,2	4,5	5,7	6,4	8,6		-	-2%	11%	17%	22%	32%
	2035	JJA	0,4	0,9	1,1	1,4	2,3	AMJJAS	-7%	1%	3%	4%	10%	
	2065		1,4	2,5	2,9	3,4	4,8		-	-8%	2%	4%	6%	11%
	2100		2,8	4,4	5,3	6,3	8,3		-	11%	1%	7%	8%	25%

Central America YR MONTH MIN 25 50 75 MAX MONTH MIN 25 50 75 MAX

<i>Central America</i>	2035	DJF	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	ONDJFM	-	12%	-4%	1%	4%	9%
	2065		1,4	1,9	2,1	2,4	2,9		-	17%	-7%	-2%	2%	13%
	2100		2,3	3,4	3,9	4,6	5,0		-	27%	11%	-4%	5%	13%
	2035	JJA	0,6	0,8	0,9	1,1	1,5	AMJJAS	-8%	-3%	-1%	2%	9%	
	2065		1,6	2,0	2,3	2,6	3,2		-	14%	-7%	-4%	1%	11%
	2100		3,0	3,6	4,3	5,1	6,0		-	27%	14%	-8%	-1%	13%
<i>Caribbean (land and sea)</i>	2035	DJF	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1	ONDJFM	-9%	-1%	1%	5%	13%	
	2065		1,0	1,4	1,7	2,0	2,4		-	17%	-5%	-2%	2%	15%
	2100		2,0	2,5	3,1	3,7	4,1		-	44%	16%	-8%	2%	27%
	2035	JJA	0,4	0,6	0,7	0,9	1,2	AMJJAS	-	13%	-8%	-5%	-2%	18%
	2065		1,2	1,4	1,7	1,9	2,5		-	31%	22%	11%	-3%	15%
	2100		2,1	2,5	3,1	3,6	4,3		-	59%	41%	24%	14%	6%

South America YR MONTH MIN 25 50 75 MAX MONTH MIN 25 50 75 MAX

<i>Amazon</i>	2035	DJF	0,5	0,8	0,9	1,1	1,8	ONDJFM	-	12%	-3%	-1%	1%	5%
	2065		1,3	1,9	2,3	2,8	3,9		-	20%	-6%	-1%	2%	6%

	2100		1,8	3,5	4,2	5,4	6,3		-	-	26%	11%	-2%	3%	16%
	2035	JJA	0,5	0,8	1,1	1,3	2,1	AMJJAS	-8%	-3%	-1%	1%	6%		
	2065		1,5	2,0	2,6	3,0	4,2		-	-	28%	-6%	-1%	1%	13%
	2100		2,9	4,0	4,8	5,7	7,6		-	-	44%	10%	-6%	1%	12%
North East	2035	DJF	0,5	0,7	0,9	1,1	1,5	ONDJFM	13%	-6%	-1%	3%	9%		
Brazil	2065		1,2	1,8	2,1	2,5	3,2		-	-	16%	-8%	0%	4%	39%
	2100		2,1	3,4	3,8	4,6	5,6		-	-	29%	10%	-3%	6%	48%
	2035	JJA	0,4	0,7	0,9	1,1	1,3	AMJJAS	22%	-9%	-4%	1%	17%		
	2065		1,2	1,8	2,2	2,6	3,1		-	-	24%	14%	-9%	1%	32%
	2100		2,4	3,5	4,2	4,9	5,7		-	-	41%	26%	18%	-4%	37%
West Coast	2035	DJF	0,4	0,7	0,8	1,0	1,3	ONDJFM	-5%	0%	1%	3%	6%		
South America	2065		1,5	1,8	2,1	2,4	2,9		-	-	-8%	0%	2%	4%	10%
	2100		2,5	3,2	3,8	4,6	5,2		-	-	11%	1%	3%	7%	14%
	2035	JJA	0,5	0,7	0,9	1,0	1,4	AMJJAS	-9%	-3%	0%	2%	6%		
	2065		1,5	1,9	2,2	2,5	3,0		-	-	13%	-3%	-1%	3%	5%
	2100		2,9	3,4	4,2	4,8	5,3		-	-	20%	-6%	-1%	2%	10%
Southeastern	2035	DJF	0,1	0,6	0,8	1,0	1,5	ONDJFM	-4%	-1%	2%	3%	12%		
South America	2065		1,2	1,7	2,0	2,2	3,5		-	-	-7%	-1%	3%	6%	14%
	2100		2,0	3,2	3,9	4,4	6,2		-	-	10%	0%	5%	11%	24%
	2035	JJA	0,2	0,5	0,7	1,0	1,2	AMJJAS	12%	-2%	2%	5%	22%		
	2065		0,9	1,5	1,9	2,2	2,7		-	-	21%	-3%	3%	6%	27%
	2100		1,9	3,1	3,5	3,9	4,6		-	-	24%	-5%	6%	17%	41%

Europe	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
North Europe	2035	DJF	-0,1	1,0	1,3	2,0	3,0	ONDJFM	-3%	3%	5%	7%	16%
	2065		-0,6	2,9	3,4	4,3	6,0		2%	7%	10%	14%	26%
	2100		2,6	5,2	5,8	7,0	9,6		8%	15%	20%	29%	42%
	2035	JJA	0,3	0,8	1,1	1,6	2,8	AMJJAS	-4%	0%	3%	7%	9%
	2065		0,1	1,8	2,4	3,3	4,9		-8%	0%	4%	9%	19%
	2100		2,1	3,4	4,4	5,9	7,6		-	17%	1%	7%	14%
Central Europe	2035	DJF	-0,3	0,5	1,0	1,6	3,1	ONDJFM	-7%	1%	3%	6%	15%
	2065		1,2	2,1	2,6	3,3	5,2		1%	4%	6%	10%	19%

	2100		3,4	4,1	4,8	5,7	7,5		-4%	7%	11%	17%	29%
	2035	JJA	0,4	1,0	1,4	1,8	2,8	AMJJAS	-8%	-2%	1%	5%	8%
	2065		1,3	2,2	2,8	3,9	5,5		-	-	-	-	-
	2100		2,8	4,4	5,4	6,8	8,5		18%	-7%	-3%	3%	10%
									-	-	-	-	-
South Europe/ Mediterranean	2035	DJF	0,0	0,6	0,8	1,1	1,7	ONDJFM	28%	17%	-9%	-2%	11%
	2065		0,7	1,7	2,0	2,6	3,1		-	-	-	-	-
	2100		2,4	3,1	3,8	4,7	5,7		10%	-4%	-1%	1%	8%
	2035	JJA	0,6	1,1	1,4	1,6	2,7	AMJJAS	-	-	-	-	-
	2065		2,1	2,6	3,3	3,8	5,6		24%	-9%	-4%	-2%	6%
	2100		3,9	5,1	6,0	6,8	9,3		-	-	-	-	-
									35%	19%	12%	-7%	0%
									-	-	-	-	-
									15%	-6%	-3%	1%	8%
									-	-	-	-	-
									31%	18%	12%	-8%	1%
									-	-	-	-	-
									58%	35%	25%	20%	-4%

Africa	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
Sahara	2035	DJF	0,2	0,9	1,0	1,2	1,7	ONDJFM	-	-	-	-	-
	2065		1,3	2,2	2,5	2,9	3,2		35%	11%	2%	13%	67%
	2100		3,2	3,8	4,4	5,3	6,4		-	-	-	-	-
	2035	JJA	0,4	1,0	1,2	1,4	2,0	AMJJAS	49%	25%	-4%	22%	319%
	2065		1,9	2,5	2,9	3,3	4,5		-	-	-	-	-
	2100		3,4	4,6	5,2	6,5	7,8		18%	-2%	7%	20%	34%
West Africa	2035	DJF	0,5	0,8	1,0	1,1	1,5	ONDJFM	-	-	-	-	-
	2065		1,5	2,0	2,3	2,7	3,4		23%	-8%	7%	18%	98%
	2100		3,2	3,7	4,1	5,0	6,1		-	-	-	-	-
	2035	JJA	0,6	0,7	0,8	1,1	1,5	AMJJAS	41%	14%	10%	26%	147%
	2065		1,7	1,9	2,1	2,8	3,3		-	-	-	-	-
	2100		2,2	3,6	3,9	5,3	5,9		10%	-1%	1%	3%	9%
East Africa	2035	DJF	0,6	0,8	0,9	1,1	1,4	ONDJFM	-	-	-	-	-
	2065		1,3	1,8	2,1	2,5	3,2		13%	-2%	3%	7%	13%
	2100		2,8	3,4	3,9	4,6	5,6		-	-	-	-	-
	2035	JJA	0,6	0,8	0,9	1,2	1,4	AMJJAS	11%	8%	16%	23%	35%
	2065		1,5	1,9	2,1	2,8	3,2		-8%	-3%	-1%	3%	11%
	2100		1,9	3,5	4,1	5,2	5,6		-	-	-	-	-
									12%	-6%	1%	5%	21%
									-	-	-	-	-
									15%	-5%	5%	13%	33%

<i>Southern Africa</i>	2035	DJF	0,5	0,8	1,0	1,2	1,4	ONDJFM	-	10%	-3%	-1%	2%	5%
	2065		1,5	1,9	2,2	2,8	3,1		-	13%	-7%	-3%	1%	5%
	2100		3,0	3,8	4,1	5,2	6,0		-	21%	10%	-5%	-3%	2%
	2035	JJA	0,5	0,9	1,1	1,1	1,6	AMJJAS	-	19%	-8%	-4%	-1%	5%
	2065		1,9	2,3	2,4	2,7	3,0		-	31%	17%	11%	-7%	6%
	2100		3,3	4,0	4,6	5,2	6,0		-	48%	27%	17%	12%	1%

Asia	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	
<i>North Asia</i>	2035	DJF	0,7	1,2	1,5	2,4	4,0	ONDJFM	1%	6%	8%	11%	23%	
	2065		2,4	3,5	4,1	5,4	7,9		8%	14%	19%	23%	45%	
	2100		4,7	7,1	7,9	9,8	12,4		18%	28%	33%	45%	74%	
	2035	JJA	0,4	0,9	1,3	1,6	2,9	AMJJAS	-1%	3%	4%	6%	14%	
	2065		1,3	2,0	3,1	3,8	5,3		1%	6%	8%	12%	26%	
	2100		2,6	4,2	5,5	7,1	8,3		0%	9%	13%	18%	37%	
<i>Central Asia</i>	2035	DJF	0,4	0,9	1,2	1,5	2,6	ONDJFM	-	11%	-1%	3%	7%	23%
	2065		0,8	2,3	2,8	3,6	5,6		-	13%	-3%	3%	13%	31%
	2100		3,5	4,3	5,3	6,3	7,9		-	20%	-5%	7%	18%	41%
	2035	JJA	0,5	0,9	1,3	1,6	2,4	AMJJAS	-	15%	-1%	4%	9%	24%
	2065		1,9	2,6	3,1	3,7	5,1		-	27%	-6%	1%	6%	16%
	2100		3,7	4,7	5,7	6,6	8,6		-	30%	-7%	-1%	6%	26%
<i>Tibetan Plateau</i>	2035	DJF	0,2	1,1	1,3	1,6	2,4	ONDJFM	-1%	2%	5%	7%	16%	
	2065		1,6	2,6	3,1	3,9	5,3		-1%	7%	13%	16%	26%	
	2100		3,9	4,9	5,8	7,0	9,1		0%	14%	21%	30%	46%	
	2035	JJA	0,6	1,0	1,3	1,4	2,5	AMJJAS	-3%	2%	4%	6%	14%	
	2065		1,8	2,4	2,9	3,3	5,3		-2%	4%	8%	11%	32%	
	2100		3,6	4,7	5,6	6,1	8,8		-3%	8%	13%	19%	55%	
<i>Eastern Asia</i>	2035	DJF	0,1	0,9	1,1	1,3	2,4	ONDJFM	-7%	-1%	2%	4%	14%	
	2065		1,3	2,2	2,9	3,3	4,7		-	10%	3%	7%	11%	23%
	2100		3,5	4,2	5,4	6,1	7,5		-	15%	8%	13%	22%	32%
	2035	JJA	0,5	0,8	1,1	1,2	1,9	AMJJAS	-4%	0%	1%	3%	5%	
	2065		1,4	2,1	2,6	3,1	3,9		-3%	4%	7%	9%	15%	
	2100		2,8	3,9	4,9	5,8	6,8		1%	7%	11%	15%	28%	
<i>West Asia</i>	2035	DJF	0,5	0,8	1,1	1,5	1,9	ONDJFM	-8%	-3%	4%	6%	23%	
	2065		1,1	2,2	2,6	3,1	4,1		-	-1%	2%	9%	36%	

	2100		3,1	4,0	4,6	5,6	6,7		14%	-	20%	-1%	5%	12%	45%
	2035	JJA	0,5	1,1	1,3	1,4	2,4	AMJJAS	10%	-3%	3%	8%	24%		
	2065		1,8	2,6	3,1	3,6	4,8		23%	11%	-4%	7%	52%		
	2100		3,8	4,7	5,5	6,7	8,2		38%	15%	-6%	13%	84%		
South Asia	2035	DJF	0,3	0,8	1,0	1,2	1,6	ONDJFM	13%	-3%	1%	8%	20%		
	2065		1,5	2,1	2,6	2,9	3,7		16%	-1%	5%	10%	23%		
	2100		3,5	4,1	4,7	5,7	7,1		17%	-1%	12%	22%	42%		
	2035	JJA	0,3	0,6	0,8	1,0	1,3	AMJJAS	-3%	1%	3%	6%	9%		
	2065		1,2	1,6	2,0	2,3	3,3		-1%	7%	10%	13%	18%		
	2100		1,2	3,0	3,7	4,6	5,6		-9%	13%	17%	23%	34%		
Southeast Asia (land)	2035	DJF	0,3	0,6	0,7	0,9	1,2	ONDJFM	-6%	1%	2%	4%	10%		
	2065		1,1	1,5	1,8	2,3	2,7		-3%	2%	5%	9%	18%		
	2100		2,1	2,9	3,2	4,2	4,9		-8%	3%	9%	19%	31%		
	2035	JJA	0,4	0,6	0,7	0,9	1,3	AMJJAS	-4%	-1%	1%	2%	7%		
	2065		1,1	1,6	1,8	2,2	2,8		-5%	1%	6%	9%	16%		
	2100		2,2	3,0	3,3	4,2	5,0		-8%	2%	9%	16%	30%		
Southeast Asia (sea)	2035	DJF	0,2	0,6	0,6	0,7	1,0	ONDJFM	-6%	-1%	0%	3%	9%		
	2065		1,0	1,4	1,5	1,8	2,5		-3%	0%	4%	6%	12%		
	2100		2,1	2,6	2,8	3,4	4,3		12%	-1%	7%	11%	21%		
	2035	JJA	0,3	0,5	0,6	0,7	1,1	AMJJAS	-4%	1%	2%	3%	7%		
	2065		1,1	1,4	1,6	1,8	2,4		-2%	2%	4%	7%	12%		
	2100		2,1	2,7	2,9	3,4	4,2		-5%	3%	7%	12%	23%		

Australia	YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	
North Australia	2035	DJF	0,3	0,6	0,8	1,2	1,8	ONDJFM	-	20%	-4%	1%	4%	14%
	2065		1,4	1,8	2,1	2,8	3,6		-	27%	-7%	1%	6%	12%
	2100		1,8	3,4	4,1	5,1	5,8		-	50%	-9%	1%	13%	33%
	2035	JJA	0,5	0,7	0,9	1,1	1,5	AMJJAS	-	43%	12%	-5%	0%	23%
	2065		1,5	1,9	2,2	2,5	3,0		-	46%	26%	-6%	3%	16%
	2100		2,2	3,6	4,5	4,8	5,5		-	66%	28%	13%	0%	48%
South Australia/ New Zealand	2035	DJF	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	ONDJFM	-	17%	-5%	-1%	3%	10%
	2065		1,5	1,7	2,1	2,3	3,0		-	24%	-5%	-1%	5%	8%

2100		2,6	3,0	4,0	4,3	5,9	-	30%	-8%	-2%	5%	22%
2035	JJA	0,3	0,6	0,7	0,9	1,0	AMJJAS	19%	-6%	-2%	1%	4%
2065		1,2	1,4	1,7	2,0	2,2		25%	-9%	-3%	2%	8%
2100		2,2	2,8	3,4	3,8	4,3		39%	18%	-8%	4%	9%

Antarctica		YR	MONTH	MIN	25	50	75	MAX	MONTH	MIN	25	50	75	MAX
<i>Land</i>	2035	DJF	0,1	0,6	0,8	0,9	1,4	ONDJFM	-6%	1%	3%	6%	11%	
	2065		0,4	1,7	2,0	2,3	3,1		-8%	5%	9%	13%	18%	
	2100		1,8	3,3	3,7	4,5	5,3		-3%	12%	20%	28%	43%	
	2035	JJA	-0,1	0,6	0,8	1,0	1,8	AMJJAS	-3%	2%	6%	8%	13%	
	2065		0,2	1,6	2,0	2,6	3,4		0%	8%	13%	18%	28%	
	2100		1,4	3,4	4,3	4,9	6,0		5%	18%	30%	39%	50%	
<i>Sea</i>	2035	DJF	-0,3	0,2	0,3	0,6	0,9	ONDJFM	1%	2%	3%	3%	5%	
	2065		-0,4	0,6	0,8	1,3	1,8		1%	4%	7%	8%	11%	
	2100		0,2	1,2	1,8	2,2	3,3		5%	9%	13%	17%	21%	
	2035	JJA	-0,6	0,4	0,6	1,1	2,2	AMJJAS	1%	2%	3%	4%	6%	
	2065		-0,5	1,0	1,8	2,5	4,3		3%	6%	8%	10%	13%	
	2100		0,6	2,4	3,6	4,5	7,1		5%	12%	16%	20%	27%	