

参考文献

【第1章】

- 気象庁, 2013. 地球温暖化予測情報第8巻, IPCC 温室効果ガス排出シナリオA1Bを用いた非静力学地域気候モデルによる日本の気候変化予測, 平成25年3月, 88pp.
- 気象庁, 2016. ヒートアイランド監視報告2015, 平成28年7月, 67pp.
- 文部科学省研究開発局, 2014. 気候変動リスク情報創生プログラム テーマ C 気候変動リスク情報の基盤技術開発 平成25年度研究成果報告書, 平成26年3月, 249pp.
- 文部科学省研究開発局, 2016. 気候変動リスク情報創生プログラム テーマ C 気候変動リスク情報の基盤技術開発 平成27年度研究成果報告書, 平成28年3月, 212pp.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2013. Climate Change 2013: The physical science basis. Contribution of working group I to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535pp.
- Mizuta, R., H. Yoshimura, H. Murakami, M. Matsueda, H. Endo, T. Ose, K. Kamiguchi, M. Hosaka, M. Sugi, S. Yukimoto, S. Kusunoki, and A. Kitoh 2012. Climate simulations using MRI-AGCM3.2 with 20-km grid. *J. Meteor. Soc. Japan*, **90A**, 233-258, doi:10.2151/jmsj.2012-A12.
- Mizuta, R., O. Arakawa, T. Ose, S. Kusunoki, H. Endo, and A. Kitoh 2014. Classification of CMIP5 future climate responses by the tropical sea surface temperature changes. *SOLA*, **10**, 167-171, doi:10.2151/sola.2014-035
- Sasaki, H., A. Murata, M. Hanafusa, M. Oh'izumi, and K. Kurihara 2011. Reproducibility of present climate in a non-hydrostatic regional climate model nested within an atmosphere general circulation model. *SOLA*, **7**, 173-176, doi:10.2151/sola.2011-044.
- Wakamatsu, S., K. Oshio, K. Ishihara, H. Murai, T. Nakashima and T. Inoue 2017. Estimating regional climate change uncertainty in Japan at the end of 21st century with mixture distribution. *Hydrological Research Letters*. **11**, 65-71, doi:10.3178/hrl.11.65.

【第2章】

- 気象庁, 2013. 地球温暖化予測情報第8巻, IPCC 温室効果ガス排出シナリオA1Bを用いた非静力学地域気候モデルによる日本の気候変化予測, 平成25年3月, 88pp.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2013. Climate Change 2013: The physical science basis. Contribution of working group I to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535pp.
- Murata, A., H. Sasaki, H. Kawase, M. Nosaka, M. Oh'izumi, T. Kato, T. Aoyagi, F. Shido, K. Hibino, S. Kanada, A. Suzuki-Parker, and T. Nagatomo 2015. Projection of future climate change over Japan in ensemble simulations with a high-resolution regional climate model. *SOLA*, **11**, 90-94, doi:10.2151/sola.2015-022

Sasaki, H, A. Murata, M. Hanafusa, M. Oh'izumi, K. Kurihara 2012. Projection of future climate change in a non-hydrostatic regional climate model nested within an atmospheric general circulation model. *SOLA*, **8**, 053–056, doi:10.2151/sola.2012-014.

【第3章】

気象庁, 2013. 地球温暖化予測情報第8巻, IPCC 温室効果ガス排出シナリオA1Bを用いた非静力学地域気候モデルによる日本の気候変化予測, 平成25年3月, 88pp.

気象庁, 2015. 異常気象レポート2014, 平成27年3月, 253pp.

文部科学省研究開発局, 2015. 気候変動リスク情報創生プログラム テーマ C 気候変動リスク情報の基盤技術開発 平成26年度研究成果報告書, 平成27年3月, 213pp.

Endo, H., A. Kitoh, R. Mizuta, and M. Ishii 2017. Future changes in precipitation extremes in East Asia and their uncertainty based on large ensemble simulations with a high-resolution AGCM. *SOLA*.

Giorgi, F., E.-S. Im, E. Coppola, N. S. Diffenbaugh, X. J. Gao, L. Mariotti, and Y. Shi 2011. Higher hydroclimatic intensity with global warming. *J. Climate*, **24**, 5309–5324. doi:10.1175/2011JCLI3979.1.

Hosking, J.R.M., Wallis J.R. 1997. Regional frequency analysis: An approach based on L-moments. Cambridge University Press, Cambridge, UK; 224pp.

Kawase, H., H. Sasaki, A. Murata and M. Nosaka 2015. Future changes in winter precipitation around Japan projected by ensemble experiments using NHRCM. *J. Meteor. Soc. Japan*, **93**, 571–580, DOI:10.2151/jmsj.2015-034.

Kusunoki, S. 2017. Future changes in precipitation over East Asia projected by the global atmospheric model MRI-AGCM3.2. *Climate Dynamics*. doi:10.1007/s00382-016-3499-3.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2013. Climate Change 2013: The physical science basis. Contribution of working group I to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp.

Mizuta, R., A. Murata, M. Ishii, H. Shiogama, K. Hibino, N. Mori, O. Arakawa, Y. Imada, K. Yoshida, T. Aoyagi, H. Kawase, M. Mori, Y. Okada, T. Shimura, T. Nagatomo, M. Ikeda, H. Endo, M. Nosaka, M. Arai, C. Takahashi, K. Tanaka, T. Takemi, Y. Tachikawa, K. Temur, Y. Kamae, M. Watanabe, H. Sasaki, A. Kitoh, I. Takayabu, E. Nakakita, and M. Kimoto 2016. Over 5000 years of ensemble future climate simulations by 60 km global and 20 km regional atmospheric models. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, in press, doi:10.1175/BAMS-D-16-0099.1

Murata, A., H. Sasaki, H. Kawase, M. Nosaka, M. Oh'izumi, T. Kato, T. Aoyagi, F. Shido, K. Hibino, S. Kanada, A. Suzuki-Parker, and T. Nagatomo 2015. Projection of future climate change over Japan in ensemble simulations with a high-resolution regional climate model. *SOLA*. **11**. 90–94, doi:10.2151/sola.2015-022.

Sugi, M., Y. Imada, T. Nakaegawa and K. Kamiguchi, 2017: Estimating probability of extreme rainfall over Japan using Extended Regional Frequency Analysis. *Hydrological Research Letters*. **11**, 19–23, doi:10.3178/hrl.11.19.

Trenberth, K. E. 2011: Changes in precipitation with climate change. *Clim. Res.*, **47**, 123–138, doi:10.3354/cr00953.

【第4章】

気象庁, 2013. 地球温暖化予測情報第8巻, IPCC 温室効果ガス排出シナリオ A1B を用いた非静力学地域気候モデルによる日本の気候変化予測, 平成 25 年 3 月, 88pp.

Brown, R. D., P. Mote 2009. The response of Northern Hemisphere snow cover to a changing climate, *J. Clim.*, **22**, 2124–2145.

Kawase, H., A. Murata, R. Mizuta, H. Sasaki, M. Nosaka, M. Ishii and I. Takayabu 2016. Enhancement of heavy daily snowfall in central Japan due to global warming as projected by large ensemble of regional climate simulations. *Climatic Change*, **139**, 265–278, DOI 10.1007/s10584-016-1781-3.

Sasaki, H., A. Murata, M. Hanafusa, M. Oh'izumi, and K. Kurihara 2012. Projection of future climate change in a non-hydrostatic regional climate model nested within an atmospheric general circulation model. *SOLA*, **8**, 53-56, doi:10.2151/sola.2012-014.

【資料 1】

気象庁, 2013. 地球温暖化予測情報第8巻, IPCC 温室効果ガス排出シナリオ A1B を用いた非静力学地域気候モデルによる日本の気候変化予測, 平成 25 年 3 月, 88pp.

気象庁, 2015. 異常気象レポート 2014, 平成 27 年 3 月, 253pp.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2013. Climate Change 2013: The physical science basis. Contribution of working group I to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535pp.

van Vuuren, D.P., Carter T. 2013. Climate and socio-economic scenarios for climate change research and assessment: reconciling the new with the old [N. Nakicenovic, R. Lempert, A. Janetos (eds.)]. *Climatic Change*, Special Issue, A Framework for the Development of New Socioeconomic Scenarios for Climate Change Research.

【資料 2】

Wakamatsu, S., K. Oshio, K. Ishihara, H. Murai, T. Nakashima and T. Inoue 2017. Estimating regional climate change uncertainty in Japan at the end of 21st century with mixture distribution. *Hydrological Research Letters*. **11**, 65-71, doi:10.3178/hrl.11.65.

謝 辞

本書で利用したデータセットは、文部科学省気候変動リスク情報創生プログラムにおいて、気象庁の協力のもと、気象庁気象研究所が開発した気候モデルを利用して作成・提供されたものです。このデータセットは、文部科学省のデータ統合・解析システム(DIAS)を用いて提供される予定です。また、内容に関する検討は、近藤洋輝リモート・センシング技術センター参与を部会長とする気候問題懇談会検討部会のご協力を頂きました。

気候問題懇談会 検討部会

部会長 近藤 洋輝 リモート・センシング技術センター 参与
今村 隆史 国立研究開発法人 国立環境研究所
環境計測研究センター センター長
日下 博幸 筑波大学 計算科学研究センター 教授
須賀 利雄 東北大学 大学院理学研究科 地球物理学専攻長・教授
早坂 忠裕 東北大学 大学院理学研究科 理学研究科長・教授
渡部 雅浩 東京大学 大気海洋研究所 教授

本書に関するお問い合わせ先

本書の内容に関するご意見、ご感想、ご不明な点につきましては、下記の宛先までお問い合わせください。

気象庁 地球環境・海洋部 気候情報課
〒100-8122 東京都千代田区大手町 1-3-4
E-mail: clime@met.kishou.go.jp
TEL: 03-3211-8406

(表紙の写真: 菊池真以氏 提供)