



山と自然のサイエンスカフェ@信州(令和6年度)

第1回「信州の気候の多様性と可能性」

話題提供者：栗林 正俊（自然環境部）

日時：5月22日(水) 17:30～19:30

会場：くらしふと信州

参加者：9名

令和6年度第1回山と自然のサイエンスカフェ@信州は、「信州の気候の多様性と可能性」というテーマで長野県の気候に関するお話をしました。内陸に位置していて山に囲まれている長野県ですが、その山の向こうには広い海があります。数100kmの範囲内で海と2000mを超える山に囲まれた場所は世界的に見ても稀で、この複雑な地形が長野県の気候の多様性を生み出しています。そして、この長野県の気候は変化していて、長野地方気象台の130年以上にわたる観測結果によると、1980年以降は急激に気温が上昇しています。猛暑や豪雨の頻度や強度も増加している可能性があります。また、最新の気候予測によると、今世紀末の長野県の気温は20世紀末（1981～2000年平均）に比べて1.10～6.99℃上昇する可能性があります。不確かな未来を正確に予測することは気候に限らず不可能ですが、現在進行している急速な気候変化は人為的な影響と言われているので、この気温上昇幅をどれだけ低く抑えられるかは、私たち人間の行い次第です。参加者の皆様とは、4つのクイズを交じえつつ、信州の気候について、深く議論することができました。

（栗林 正俊／自然環境部）

第2回「高温化時代の学校建築を考える」

話題提供者：中谷 岳史（信州大学 工学部）

日時：6月19日(水) 17:30～19:30

会場：くらしふと信州

参加者：11名



地球温暖化の進行により外気温が上昇するのにもとまらない学校教室の室温も上昇しています。そのため生徒の熱中症リスクが増加しています。この対策として長野県内でも教室のエアコン導入が進んでいますが、その一方で冷房の使用による電力消費量増加のため温室効果ガス排出量も増加するという悪循環が心配されます。熱中症リスクの軽減と温室効果ガス排出抑制の両方をバランス良く実施するにはどうしたらよいか、その解決方法について話題提供をしていただきました。

建物は気候の影響を強く受けます。将来、温暖化がさらに進むと、暑さによる熱中症リスクが増加する（図）とともに冷房エネルギーの使用量も増加すると予測されました。冷房エネルギー消費量を減らすためには、屋根の断熱の効果がもっとも大きく、また教室の室温上昇を抑えるには窓から入る日射をどれだけ減らすかが重要だそうです。これらの対策とその導入にかかるコストなども含めて実際に何ができるのかを検討することが今後の課題です。

（浜田 崇／自然環境部）

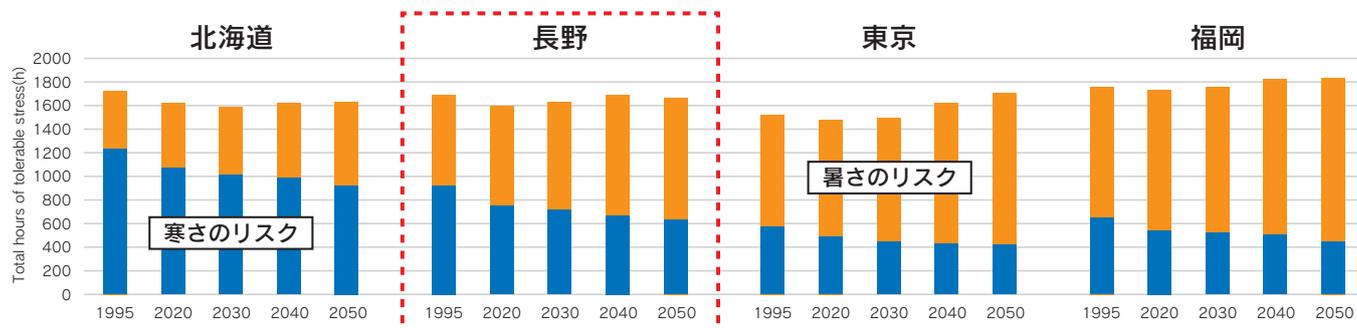


図. RCP8.5 シナリオ（世界の平均気温が21世紀末に約4℃上昇）を用いた長野県の暑さ・寒さのリスクの将来予測