

まちなかグリーンインフラ

～都市の緑がもつ環境緩和効果に関する研究～

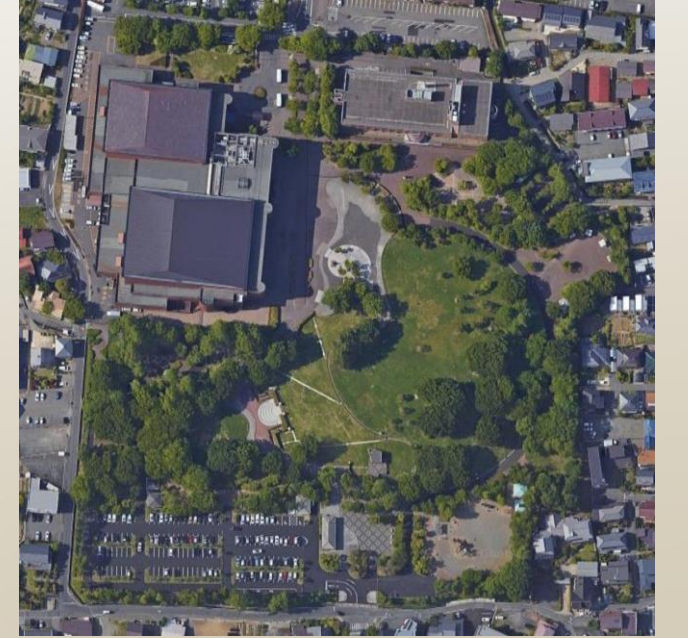


長野県環境保全研究所 自然環境部

都市（まち）は、地球温暖化やヒートアイランド現象の影響で暑くなっています。また近年では短時間に降る大雨の影響で河川が氾濫することもあります。まちの中にある「緑」（グリーンインフラ）はこうした影響を緩和する効果があると期待されています。その効果を調べていきます。

なぜ研究が必要なの？

<現状と課題>長野県内の都市（まち）の緑は減少しています。その一方、まちの緑はゼロカーボンや快適なまちづくりの観点からますます重要になっています。緑（グリーンインフラ）は環境を緩和する効果を持つことが知られていますが、具体的な効果がまだわかっていないことが課題となっています。



長野市若里公園（Google Mapより）

<目的>本研究では、まちの緑（舗装の芝地化や緑地）がもつ暑熱緩和効果と雨水浸透効果を現地観測と数値シミュレーションによって明らかにすることを目的としています。

どうやって研究するの？

①都市内グリーンインフラ施工の環境緩和効果の実証的研究

■ 透水性舗装による暑熱緩和・雨水浸透効果の観測的評価

- ・観測候補地：若里公園（長野市）および松本平広域公園駐車場（松本市）等
- ・観測方法：表面温度や気温等の気象観測，土壤水分の観測
- ・効果の評価：施工前後や異なる施工方法との比較検証

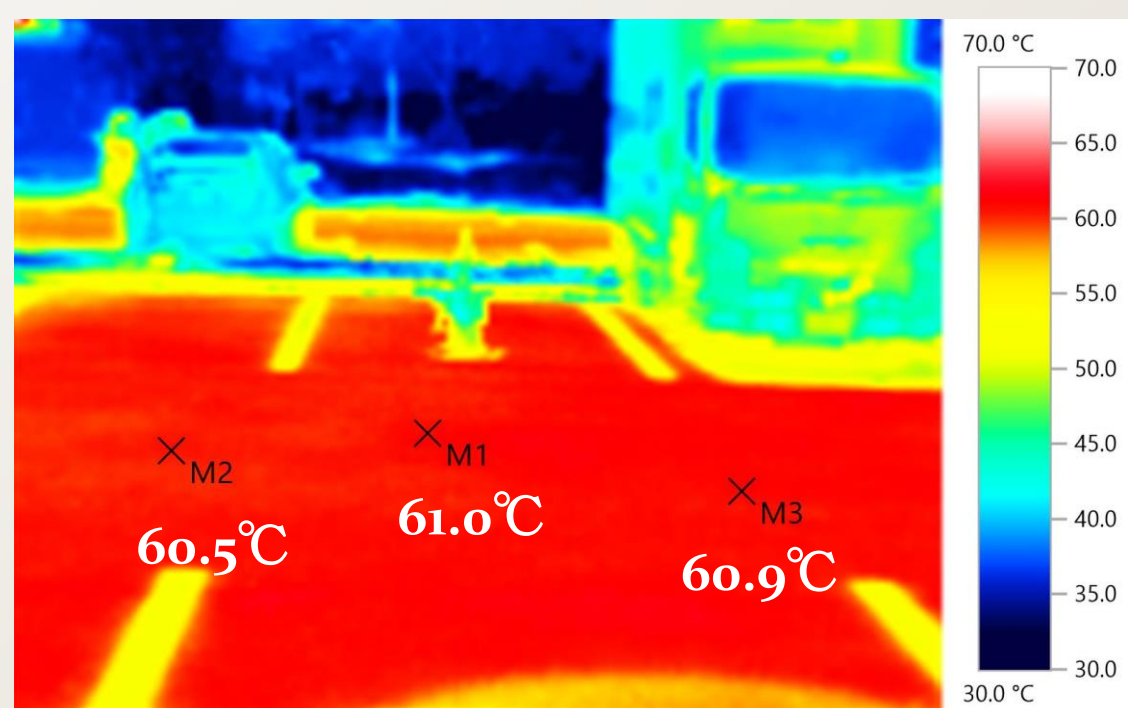
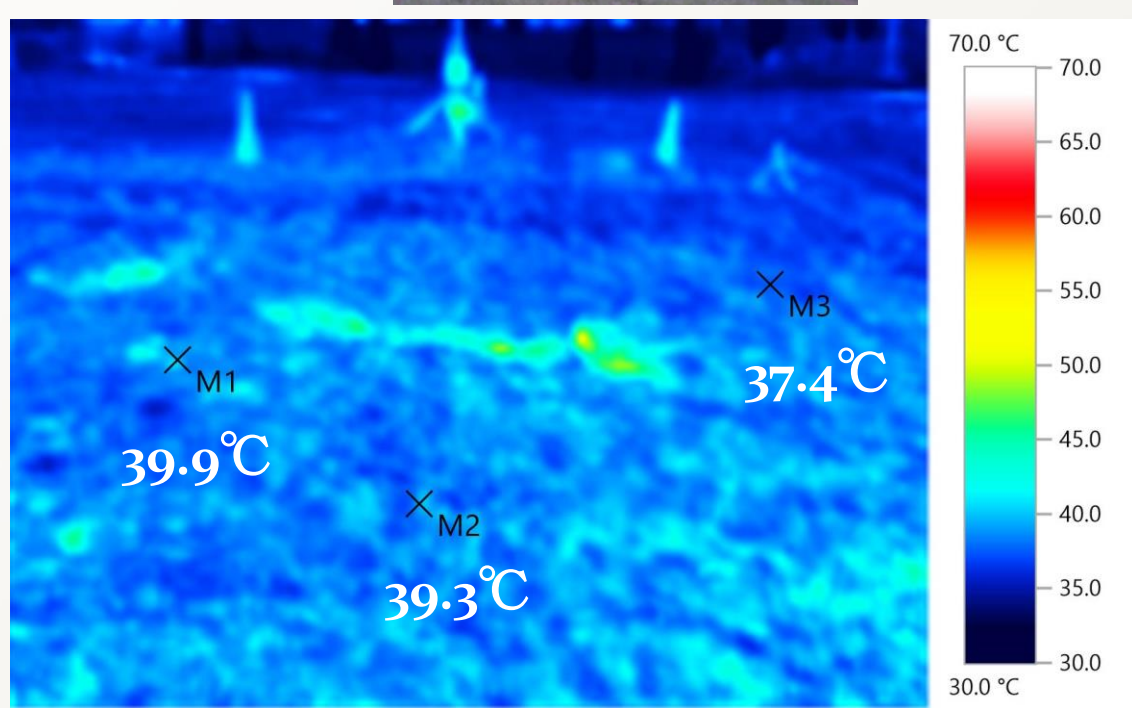
芝舗装



アスファルト舗装



長野市若里公園の芝地舗装とアスファルト舗装の駐車場の表面温度の比較
(2022年8月1日 13時ごろ)



芝舗装とアスファルト舗装では最大約20°Cの温度低下があり、駐車場利用者の暑熱緩和が促進され、避難スペースとしての活用の際は、熱中症防止やテント設営等が期待できます。

■ 緑地および緑化の暑熱緩和効果の観測的評価

- ・観測候補地：長野市内および松本市内を予定
- ・観測方法：気温等の気象観測
- ・効果の評価：周囲の市街地との気温差等による比較検証

②市街化地における緑地の暑熱緩和および冷暖房エネルギー消費量に及ぼす効果に関する研究

■ 都市内緑地が気温および冷暖房エネルギー消費量に及ぼす影響（国立環境研究所と共同）

- ・対象地域：長野市内を予定
- ・手法：数値モデルによるシミュレーション
- ・効果の評価：現状ケースと仮想ケース（緑を増加あるいは減少させる）の比較