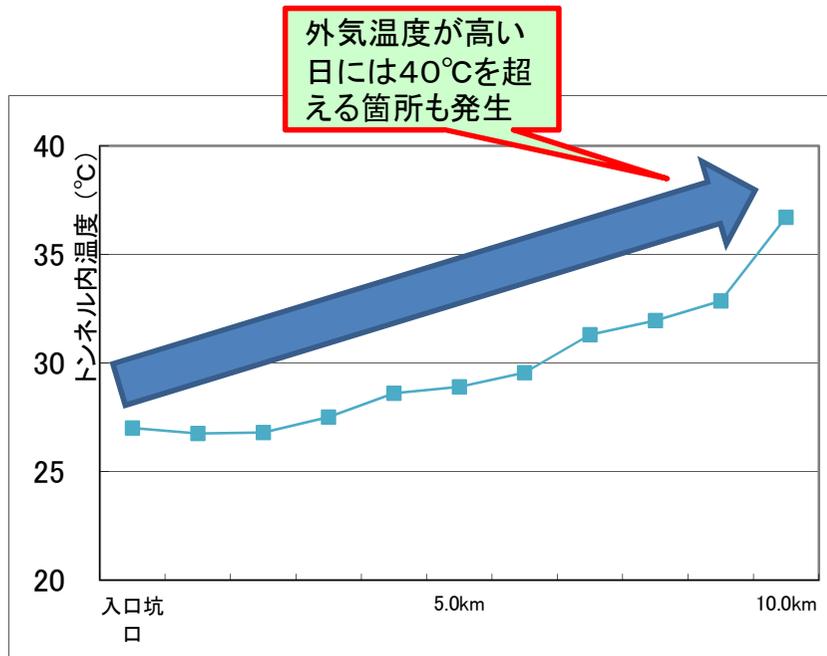


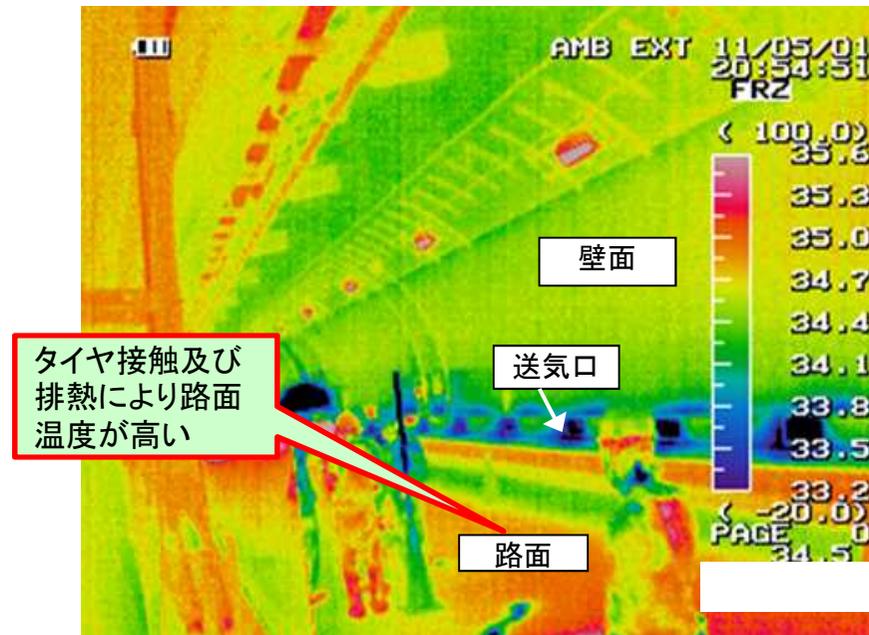
No.29 トンネル内温度の上昇抑制、熱の利用に関する技術

ニーズの概要

- 都市内の長大トンネルである首都高速道路山手トンネルにおいては、交通量が多く、車両の排熱によりトンネル内温度が上昇。
- 現状、注意喚起や換気による空気の入替えのほか、ミスト噴霧を行い気化熱を用いた温度上昇抑制対策を実施しているが、湿度が高くなると気化しにくくなることがある。
- 同様な交通量の多い長大トンネルで発生する可能性も？



トンネル内の温度上昇イメージ



車両排熱によるトンネル内温度分布

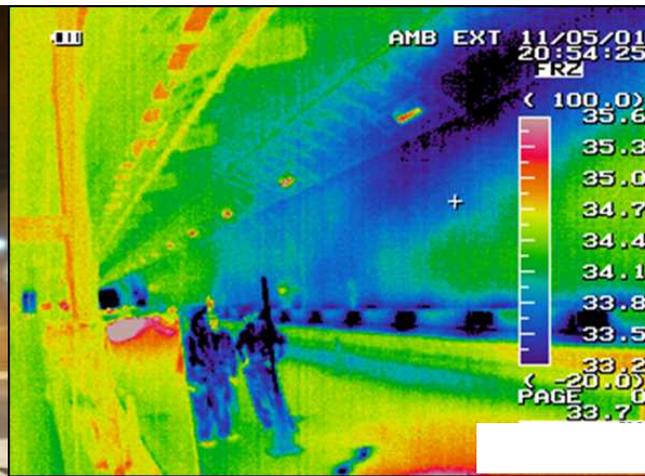
No.29 トンネル内温度の上昇抑制、熱の利用に関する技術

期待するシーズ

- トンネル内の大量の熱を、低コストで除去できないか？
- 更に除去した低温度で大量の熱を利用することはできないか？
 - ・建物暖房に利用できるのでは！！
(冬季のトンネル内温度は、外気に比べ最大で20°C程度高い状況)
 - ・電気エネルギーに変換して他の施設に供給できるのでは！！



ミスト噴霧による対策例



※著作権フリー

冷暖房への利用



※著作権フリー

未利用の熱の活用