

5Gと電波防護

LTE・Premium 4Gと何が違う？

先進技術研究所では、携帯電話電波の測定法の研究を継続的に行い、携帯電話事業者では唯一、国内外の標準化に参加し規格の策定に寄与しています。

特長

- 低い周波数（6GHz以下）は従来通り、SAR（人体に吸収されるエネルギー量）で評価
- 高い周波数（28.5GHzなど）は、空間の電力密度で評価
- 電力密度評価法は2020年のサービス開始に間に合うように標準化作業中

◎ 5Gで使用する電波は人体に吸収されると？

⇒ LTE・Premium 4G使用の電波と同じで、熱に換わる（温度が上昇）

◎ 高い周波数は、なぜSARではなく電力密度で評価？

⇒ 体表付近にエネルギーが集中し、SARは適当な指標ではないため

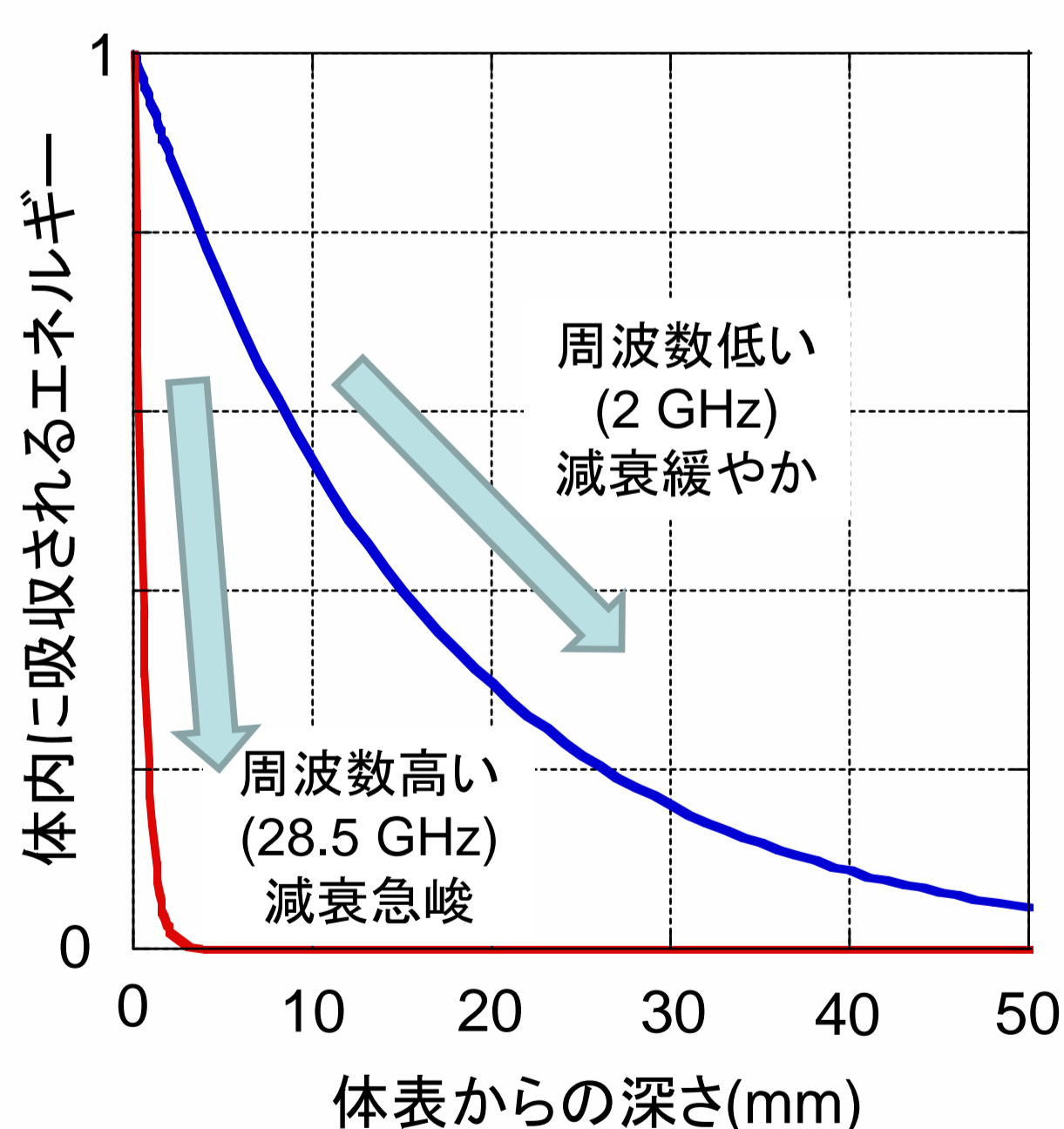
※SARは分布に広がりがある場合に、温度上昇との相関がよい ⇒ 立体的

◎ 電力密度の制限は？

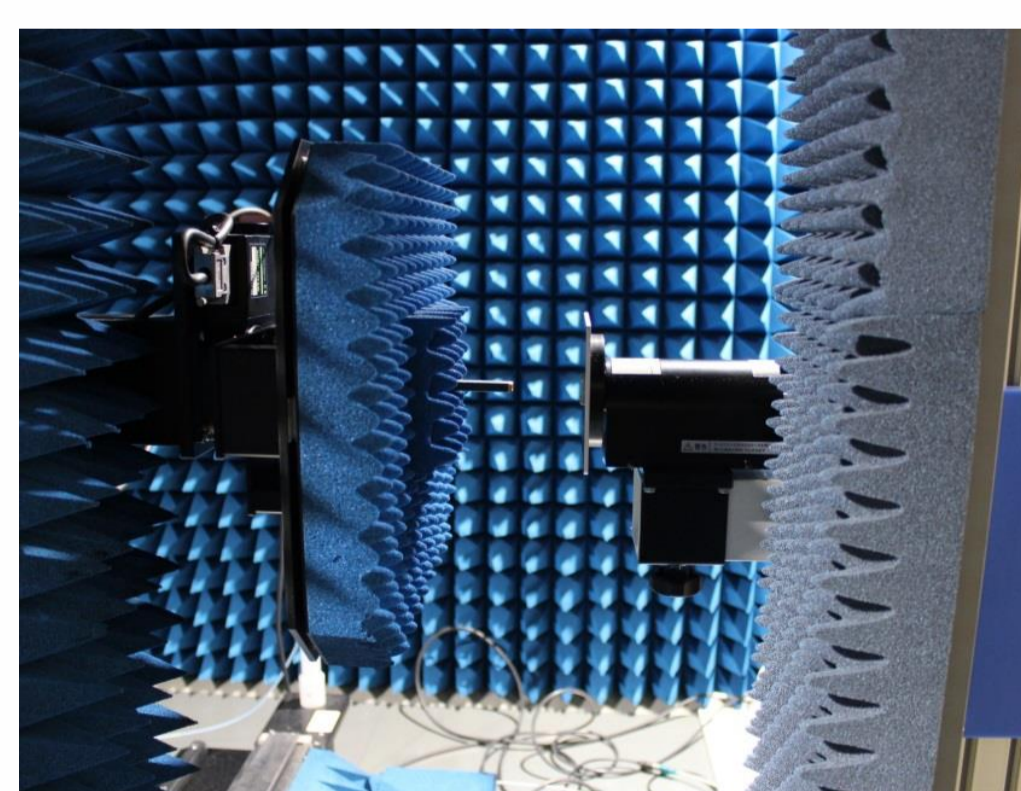
⇒ SARと同様に、温度上昇により人体に悪影響を及ぼさないように電波防護指針で規程

◎ どうやって電力密度を測定する？

⇒ 現在、IEC（国際電気標準化会議）にて検討中



体内に吸収されるエネルギーの減衰カーブ



電力密度測定系（例）

今後の展開

2020年の5Gサービスインに間に合うように電力密度の評価方法を確立し、引き続き安心・安全な電波利用促進に寄与していきます。