

電磁波を用いた建造物非破壊センシング技術の研究開発

地震等の災害による被災建造物の劣化診断のために、広範囲を効率的かつ詳細に把握するセンシング技術が求められている。その実現のため、電磁波を利用した非破壊診断システムを構築する技術を確立し、実証を行う。

<従来の微破壊試験に対する機能実現要望>



- 建造物の外側から耐火壁及びモルタル壁を透視して、鉄骨や木柱、筋交いなど、骨格の接合状況や劣化状況などを確認することができないか？
- 内部が壊れているのに外観上は健全に見える化粧仕上げした建築物の内部の剥離等の診断はできないか？

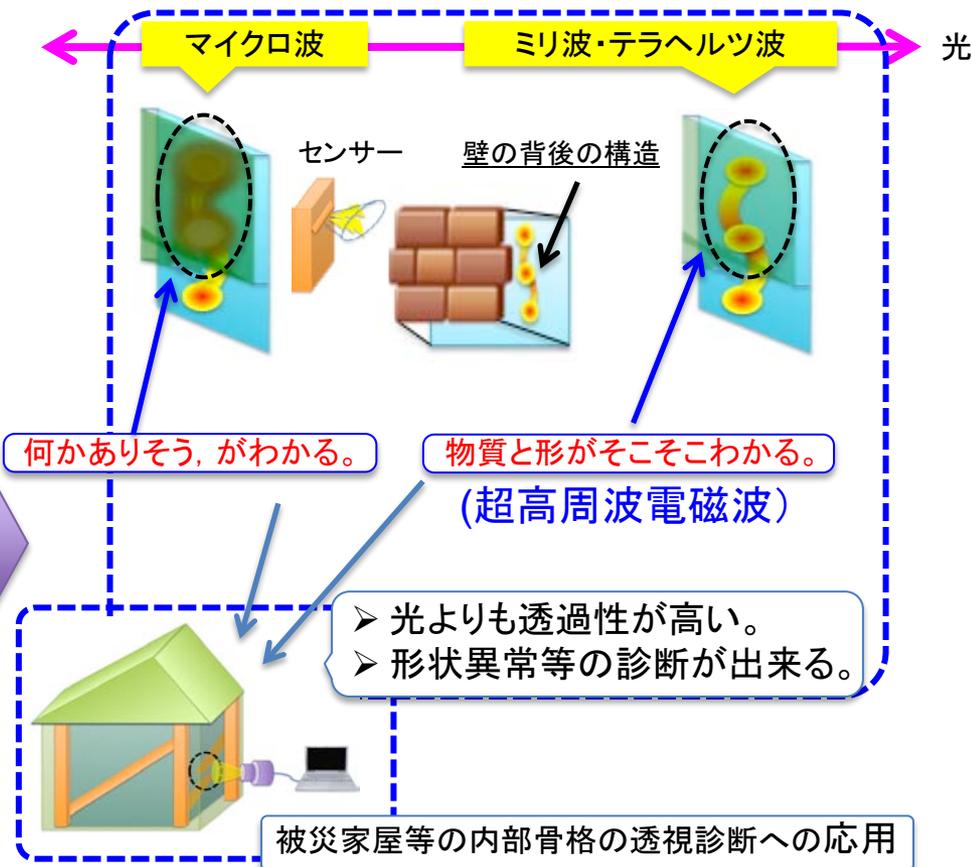
課題ア：建造物非破壊センサーの研究開発

マイクロ波からミリ波までの領域について、上記目的を達成するための最適周波数を選定し、その周波数(複数可)による非破壊診断センサーのプロトタイプを研究開発する。課題イと連携して診断システムを構築し、実証を行う。

課題イ：建造物非破壊診断技術の研究開発

課題アで研究開発するセンサーを実際の建造物に適用するための診断アルゴリズムの研究開発及びオペレーションのためのシステムのデザインを行うとともに、建造物の劣化判定基準策定等に応用可能な情報抽出技術の基礎の確立を行う。

電磁波を用いた建造物の劣化状態の非破壊診断



研究開発期間：契約締結日から平成25年度末まで（2年間 ただし、平成27年度までの延長あり）

予算：平成24年度総額110百万円（課題ア 1件 90百万円、課題イ 1件 20百万円）