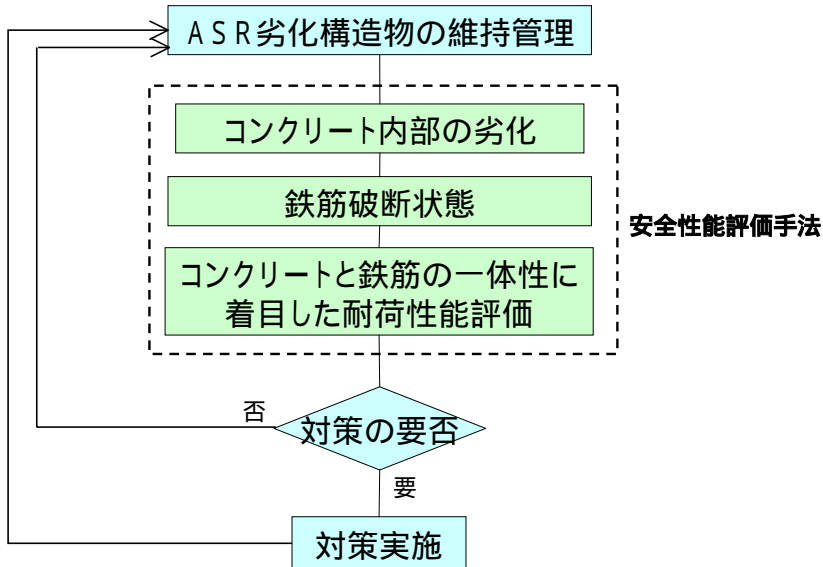
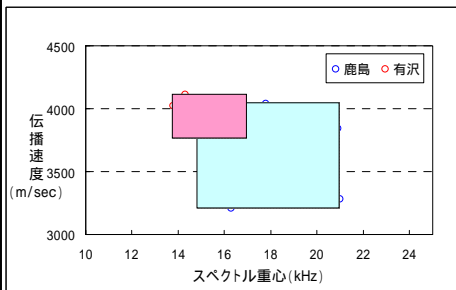


ASR劣化構造物の対策選定手順への提案

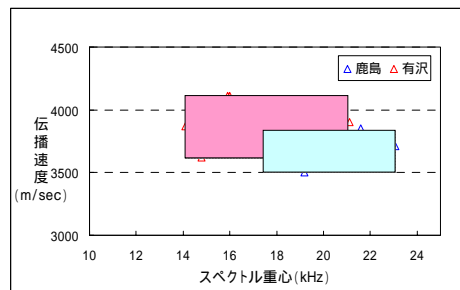


ASR劣化構造物安全性評価手法の開発 (1)

超音波法によるコンクリート品質評価



梁部分の超音波データ



柱部分の超音波データ

超音波伝播速度とスペクトル重心に着目すると
ASR内部劣化の評価が可能になった。

ASR劣化構造物安全性評価手法の開発 (2)

電磁誘導法による鉄筋破断量の評価

センサ改良

	従来センサの励磁コイル	改良センサの励磁コイル
線径 (mm)	0.4	0.6
巻数 (T)	210	210

励磁コイルに流れる電流を大きくする

パワーアップの増幅率拡大

	従来の励磁条件	パワーアップした励磁条件
励磁電圧 (V)	13	21
励磁電流 (A)	2.9	4.3

検査装置の励磁電圧および励磁電流を増大する

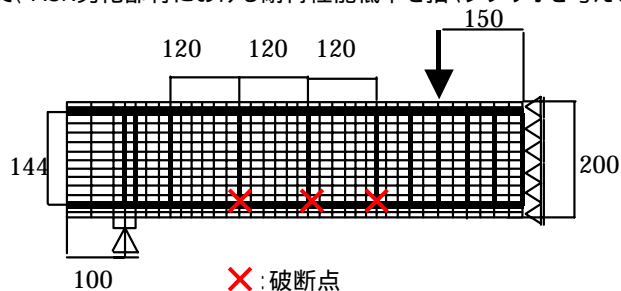
改良の結果、かぶり120mmまで探査が可能になった。

ASR劣化構造物安全性評価手法の開発 (3)

コンクリート・鉄筋の一体性評価

鋼材の付着・定着特性に着目したASR劣化RCはり部材の耐荷性能の評価

- RCはり部材の解析モデルの一例を下図に示す。RCはり部材のスターラップ隅角部の破断を想定し、本研究で検討中の付着応力-すべり関係を適用して曲げ解析を行う。破断位置、本数あるいは膨張率(付着特性の低下程度)を要因としてパラメトリック解析し、井上、森川らで進められているRCはりの載荷実験結果と比較検証することで、ASR劣化部材における耐荷性能低下を招くシナリオを考える。



ASR劣化RCはり部材の解析モデル例

ASR劣化構造物安全性評価手法の開発 (4)