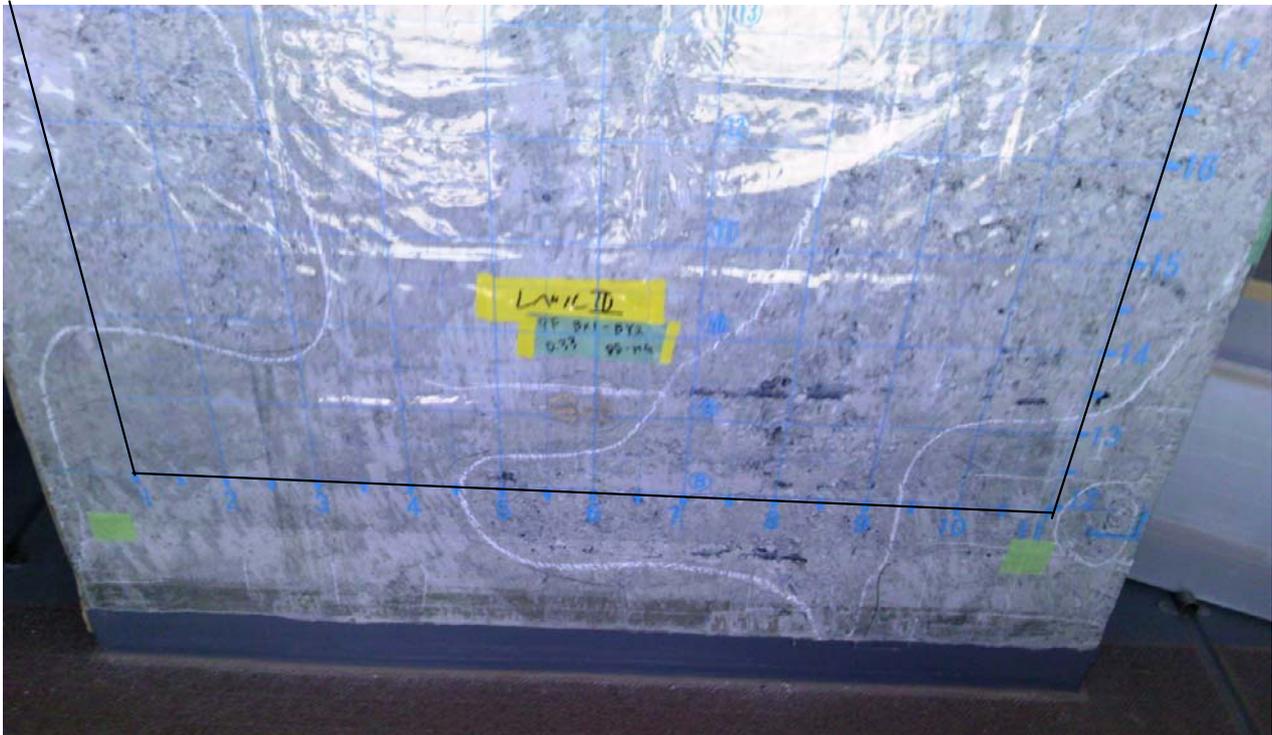


マンション外壁 ジャンカ探査結果

2012.08.31
(株)計測技術サービス 後藤

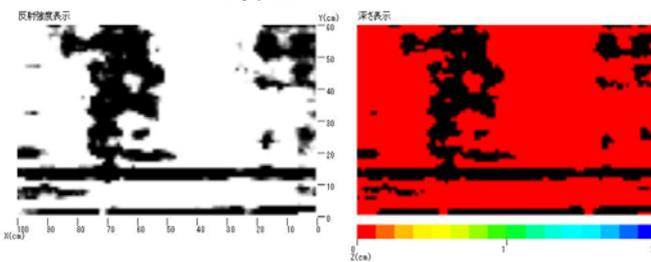
- ・測定日時 2012年8月27日、28日
- ・仕様機器 ハンディサーチ NJJ-105
- ・探査目的 目視で確認されたレベル I ~ III のジャンカが探査可能かどうか検証する
- ・探査箇所 マンション外壁の柱部

<9階 柱>

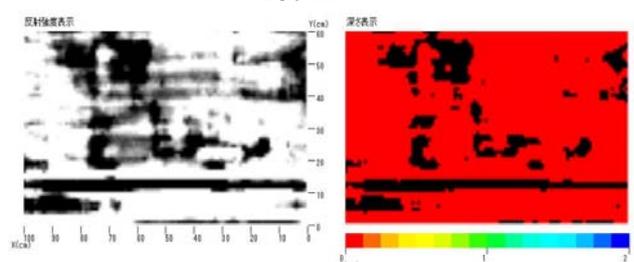


- ・白のチョークで囲われている部分が、目視検査でのジャンカと確認(想定)された部分
- ・黒い線で囲われている範囲を探査する

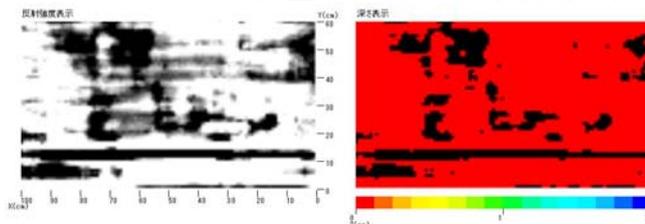
@50mmで探査



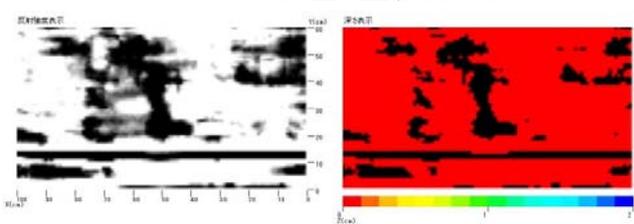
@100mmで探査



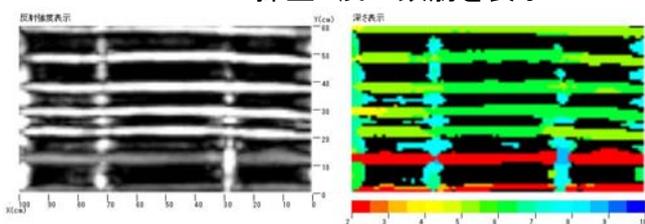
@100mmで探査 モルタル補修後(表面のみ)



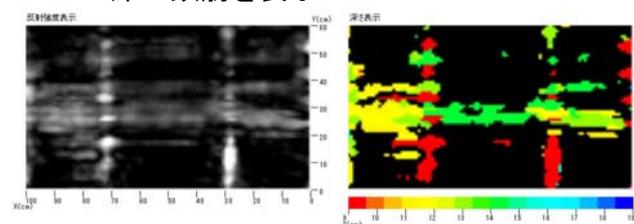
@100mmで探査 塗装完了後



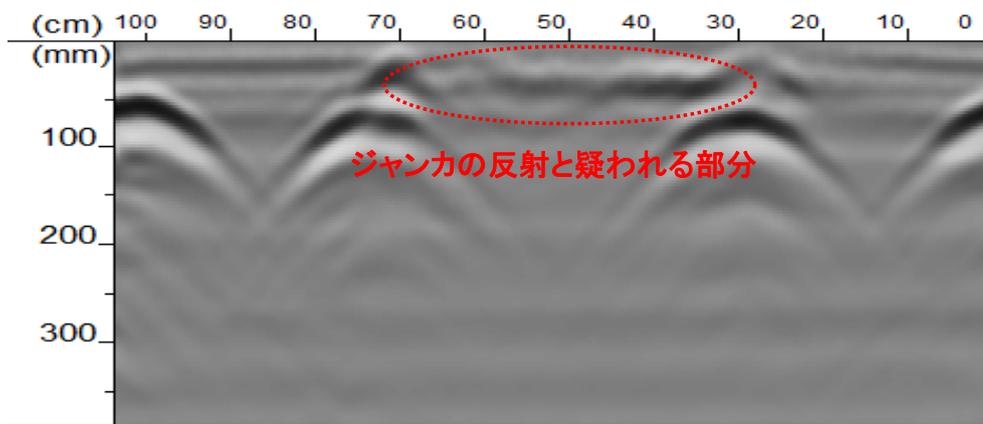
@100mmで探査 浅い鉄筋を表示



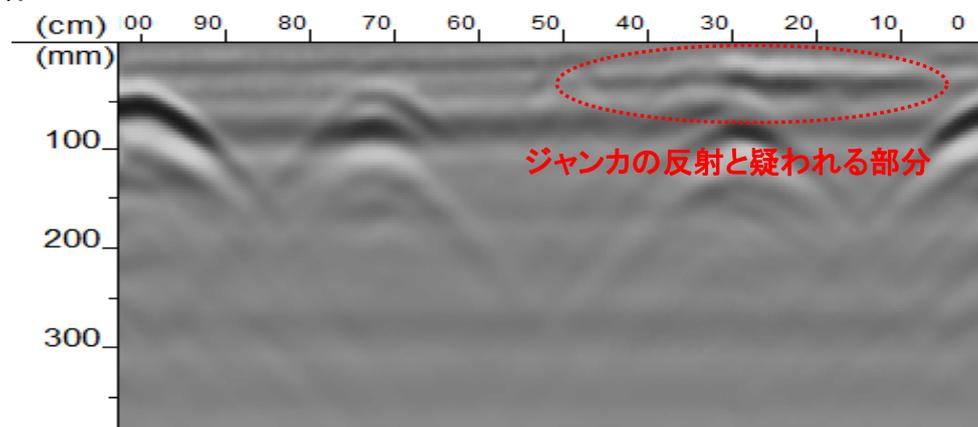
深い鉄筋を表示



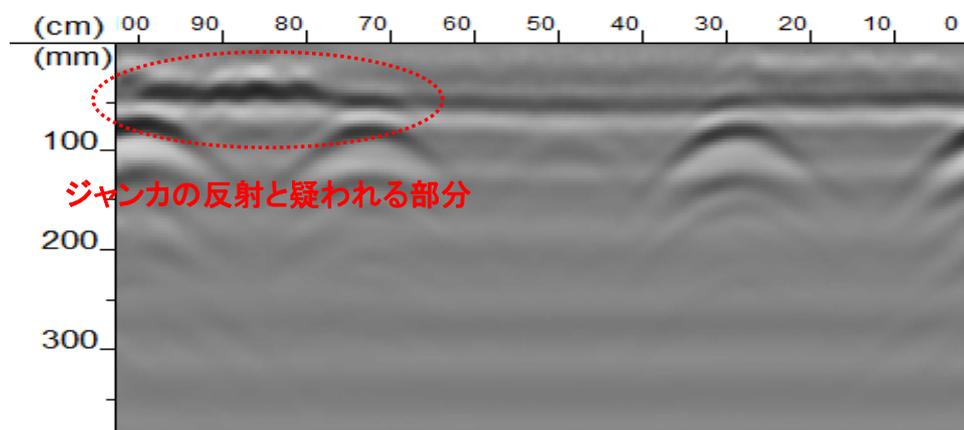
横方向操作の断面画像を解析 補修・塗装前
操作線12



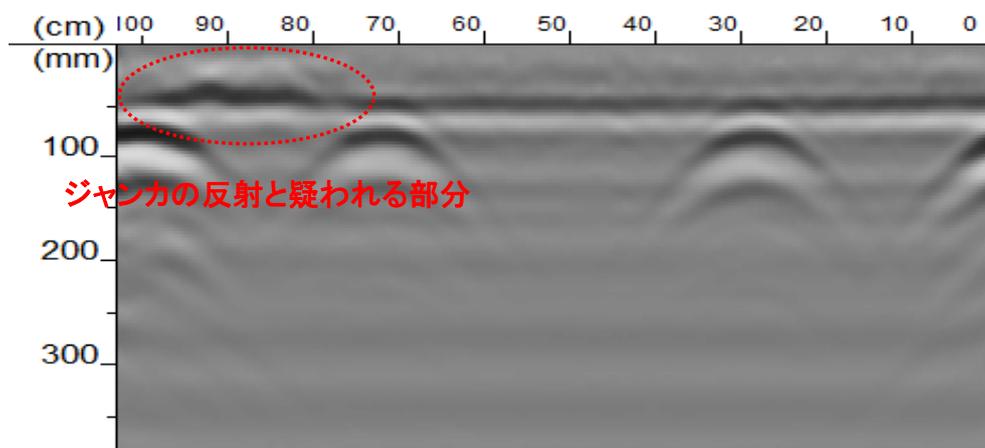
操作線13



操作線15



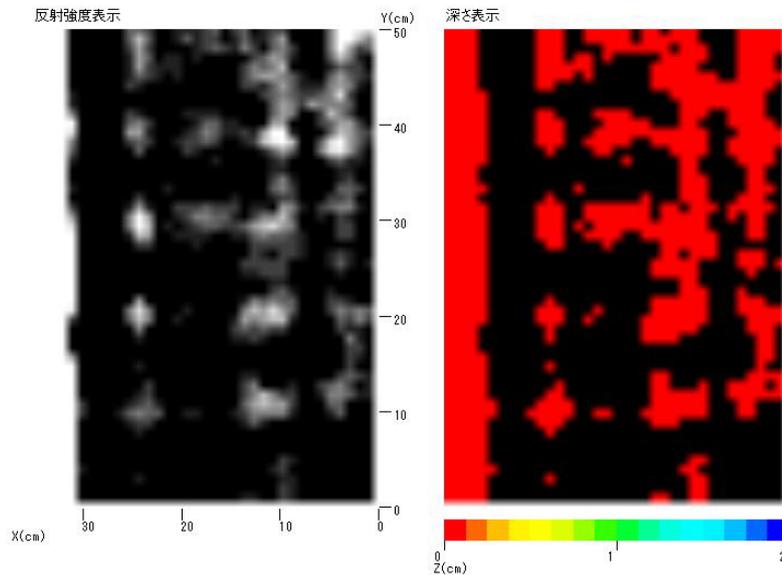
操作線16



<7階 柱側面(状態不明箇所)>

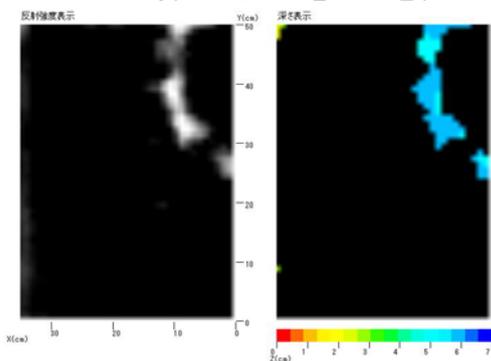


@50mmで探査 ジャンカ部分を表示(ジャンカ無し)

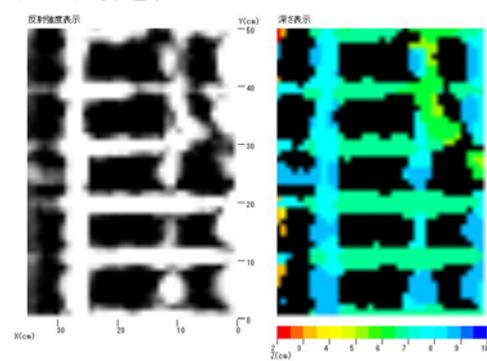


左端の縦の赤模様はエッジ効果による反射です。また、その他の赤い色で着色された反射は鉄筋の反射であると考えられます。下の画像の配筋図も合わせて確認するとわかりやすい。

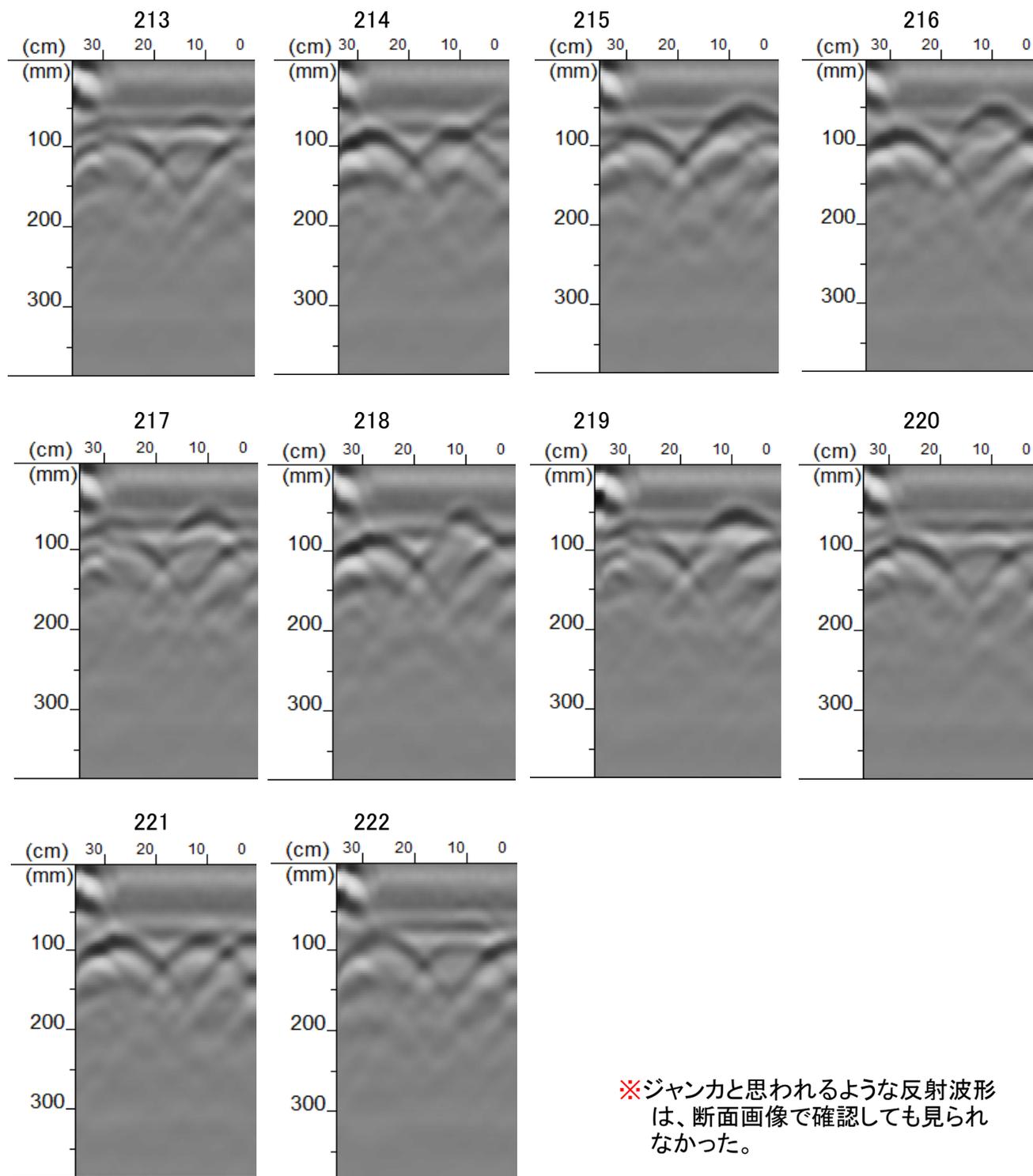
@100mmで探査 浅い電配?を表示



深い鉄筋を表示



横方向操作の断面画像を解析



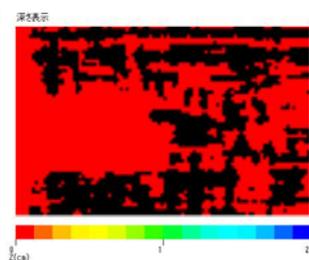
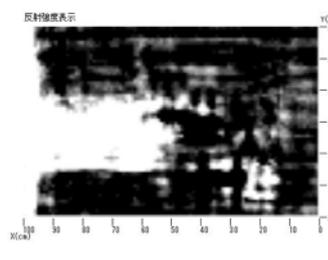
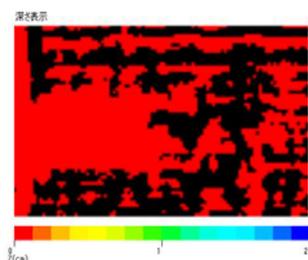
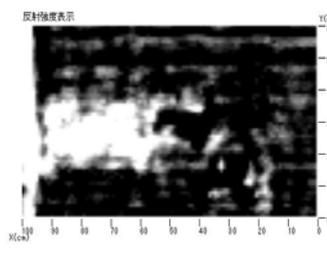
※ジャンカと思われるような反射波形は、断面画像で確認しても見られなかった。

<6階 柱>

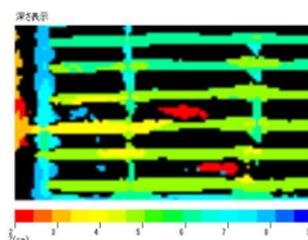
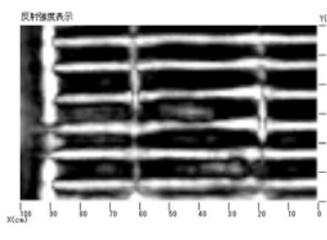


※赤枠内は、目視検査でのジャンカと確認(想定)された部分
 @100mmで探査

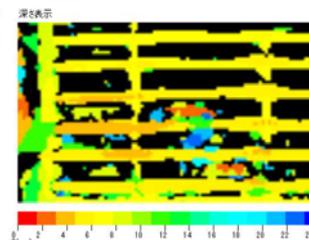
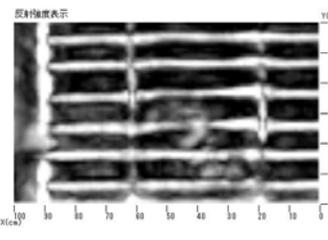
@50mmで探査



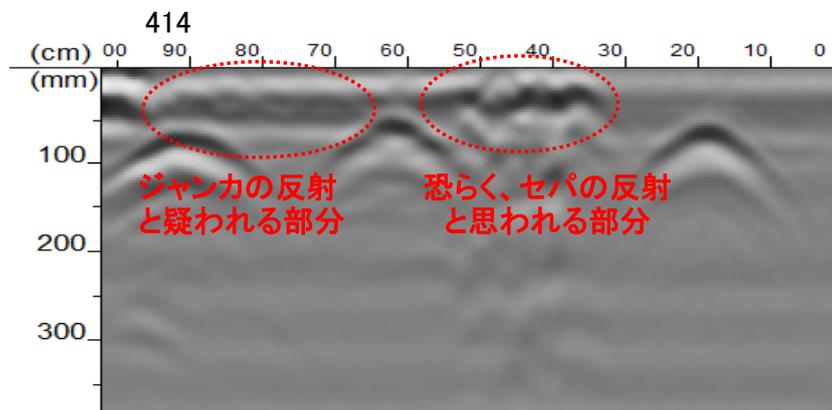
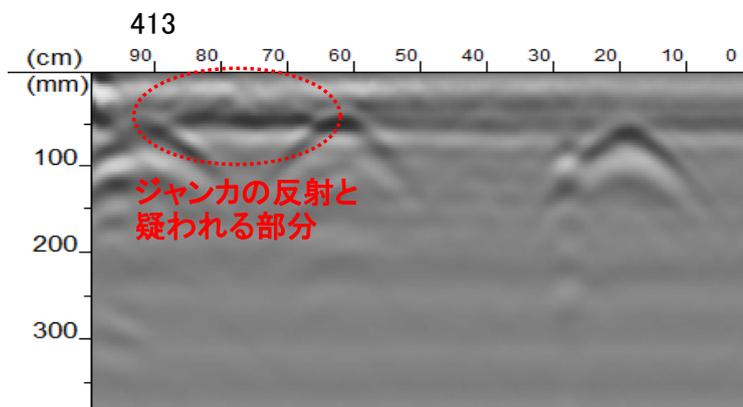
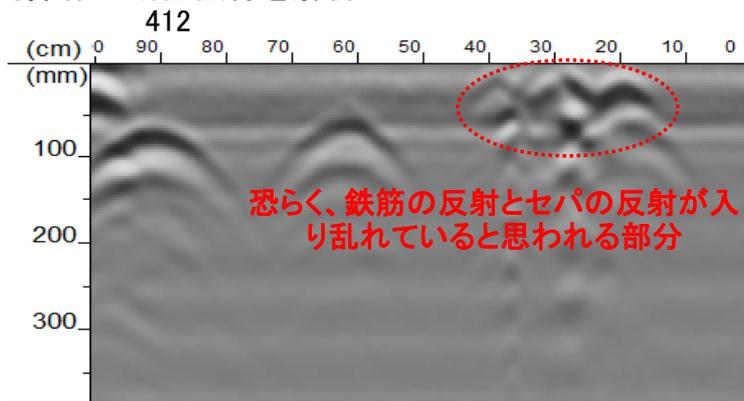
@100mmで探査 浅い鉄筋を表示



@100mmで探査 全深度の鉄筋を表示



横方向操作の断面画像を解析



<考察>

今回の検証では、表面はタイル張りではなく、モルタル塗りであったが、表面のモルタル(塗装)を剥がす、剥がさないに関わらずジャンカの確認が出来ることが実証できた。ジャンカ部の確認は、3D_Lightを用いれば非常に簡単に行えるが、その場で(装置の画面で)素早い判断を求められた際は、健全部との比較により断面画像にてジャンカがあるか、ないかを判断することは可能といえた。

実作業では、作業性(効率)も求められると想定できますので、まずは断面画像で手早く探査を行い、怪しいと思われる個所を再度3Dでのデータ採取を行う工程がベストと思われます。注意点として、断面での判断の際は、鉄筋のかぶり厚が浅い方向(横方向)で操作した探査データが望ましい。また、現状の装置では、鉄筋の奥のジャンカまでは確認できないと思われる。

今後の課題としては、鉄筋が浅いかぶり厚であるほど平面表示に鉄筋の反射も表示されて(残って)しまう為、配筋画像と合わせて確認する必要がある為、若干の手間が掛かる。