

# ピカス音波計測器精密診断

樹木精密診断

ケヤキ

診断報告書

令和2年10月2日

**HARDWOOD株式会社**

樹木医 森 広志(登録番号2771号)

樹木医 片岡 日出美(登録番号2692号)

# 地上部の衰退度判定票

樹種: ケヤキ(学名 *Zelkova serrata*) ニレ科ケヤキ属の落葉広葉樹

H=18 m C= 0.47m W= m

	評価項目	評価基準				
		0	1	2	3	4
1	樹勢	旺盛な生育状態を示し被害が全くみられない	幾分影響を受けているがあまりめだたない	異常が明らかに認められる	生育状態が極めて劣悪である	ほとんど枯死
2	樹形	自然樹形を保っている	若干の乱れはあるが自然樹形に近い	自然樹形の崩壊がかなり進んでいる	自然樹形がほぼ崩壊し、奇形化している	ほとんど完全に崩壊
3	枝の伸張量	正常	幾分少ないが目立たない	枝は短くなり細い	枝は極度に短小しょうが状の節間がある	下からの萌芽枝のみわずかに成長
4	梢や上枝の先端の枯損	なし	少しあるがあまり目立たない	かなり多い	著しく多い	梢端がない
5	下枝の先端の枯損	なし	少しあるがあまり目立たない	かなり多い切断が目立つ	著しく多い、大きな切断がある	ほとんど健全な枝端がない
6	大枝・幹の損傷	なし	少しあるが回復している	かなりめだつ	著しく目立つ大きく切断されている	大枝・幹の上半分が欠けている
7	枝葉の密度	枝と葉の密度のバランスがとれている	0に比べてやや疎	やや疎	枯死が多く葉の発生が少なく著しく疎	ほとんど枝葉がない
8	葉の大きさ	葉がすべて十分な大きさ	所々に小さい葉がある	全体にやや小さい	全体に著しく小さい	わずかな葉しかなくそれも小さい
9	樹皮の傷	傷などほとんどなし	穿孔・傷が少しあるが、あまり目立たない	古傷が残る	傷からの腐朽が著しい	大きな空洞、剥がれがある
10	樹皮の新陳代謝	樹皮は新鮮な色をしていて新陳代謝が活発である	普通	樹皮に活力がない	樹皮にコケなどが付着し活力が殆どない	樹皮の大部分が枯死
11	胴吹きひこばえ	枝葉量が多く胴吹きひこばえもない	枝葉量が多いが胴吹きあるいはひこばえもある	枝葉量が少なく胴吹きひこばえがある	枝葉量が極めて少なく、胴吹き、ひこばえが多い	枝葉量が極めて少なく、胴吹き、ひこばえも少ない

衰退度=各項目の評価値の合計 25 ÷ 評価項目数 11 = 2.27

## 衰退度判定基準

衰退度区分	I	II	III	IV	V
		0.8未満 良	0.8-1.6未満 やや不良	1.6-2.4未満 不良	2.4-3.2未満 著しく不良

精密診断カルテ(振動波測定器 多点式用)

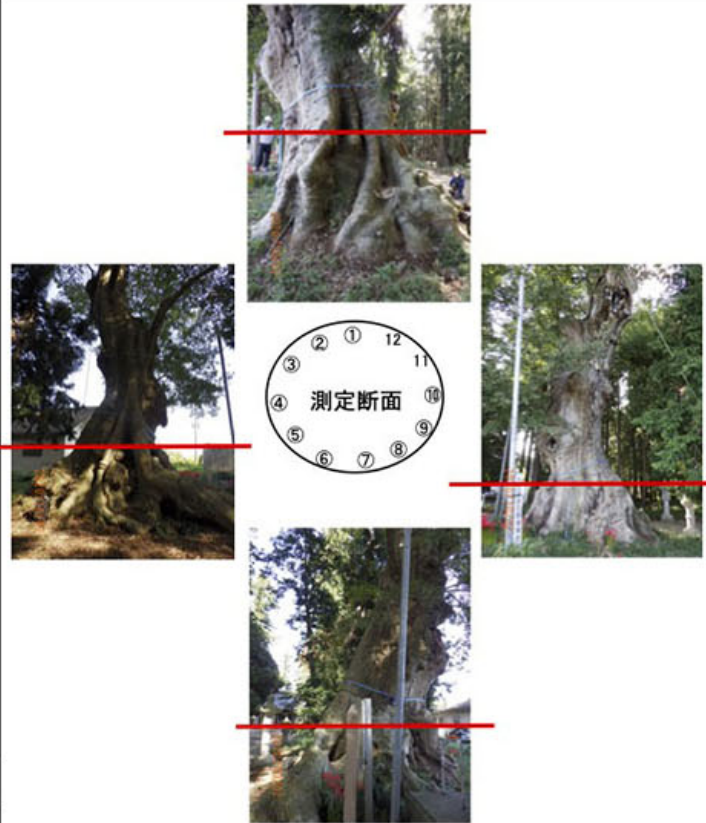
施設名		住所	
樹木番号		形状寸法	H: 18m C: 615cm W: 10m
樹種	ケヤキ	測定者	森広志 片岡日出美

樹木写真



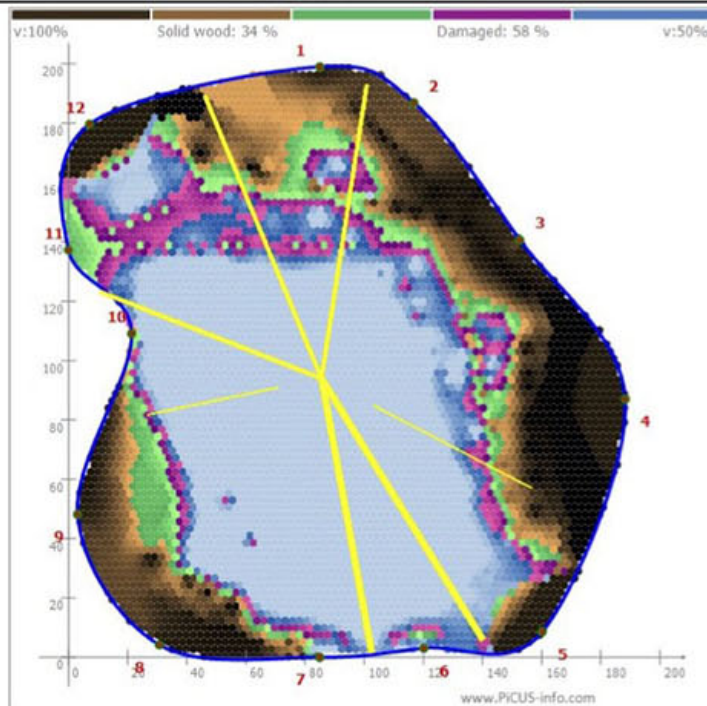
1段面目(下部)

測定断面写真



測定幹周	615cm
測定高さ	GL+190cm

調査結果 GL+190cm



予測腐朽割合

初期腐朽8% 腐朽58%

相対最低音速

50%

※パーセンテージが低いほど遅い速度を示し腐朽が進行している可能性を示す。

特記事項

断層画像に見られる黄線は、音波障壁のラインで、亀裂または入り皮、あるいは通道がないなどの可能性があることを示す。

最終腐朽率

58%

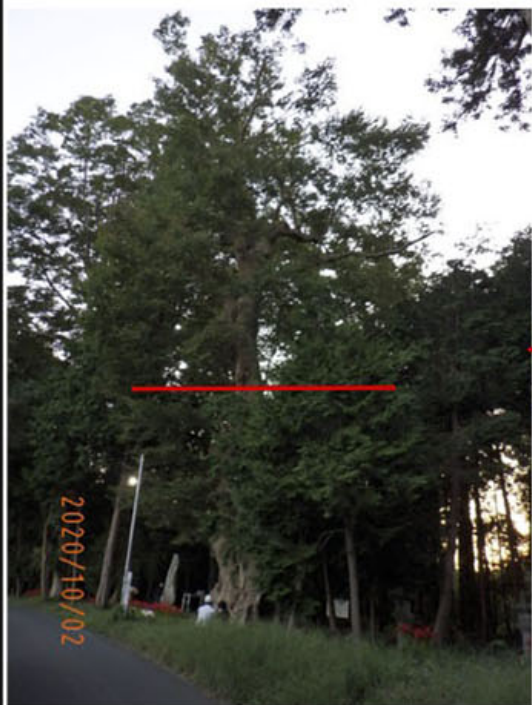
健全度判定結果  A健全  B1健全に近い  B2不健全に近い  B3ほぼ不健全  C不健全

判定説明 最終腐朽率は58%であり、C不健全で倒木のリスクの高い危険な状態である。

精密診断カルテ(振動波測定器 多点式用)

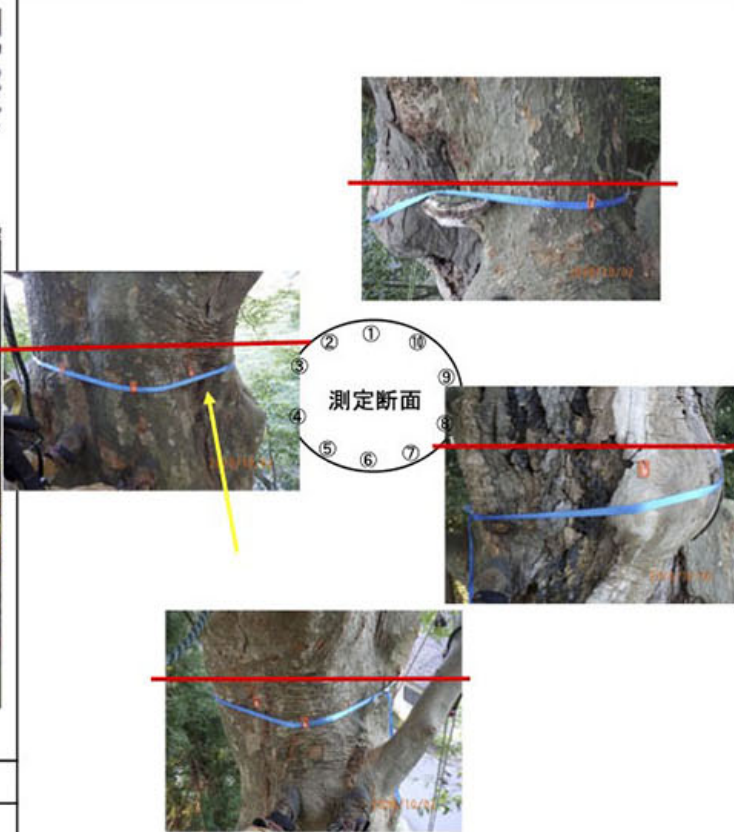
施設名		住所	
樹木番号		形状寸法	H: 18m C: 615cm W: 10m
樹種	ケヤキ	測定者	森広志 片岡 日出美

樹木写真



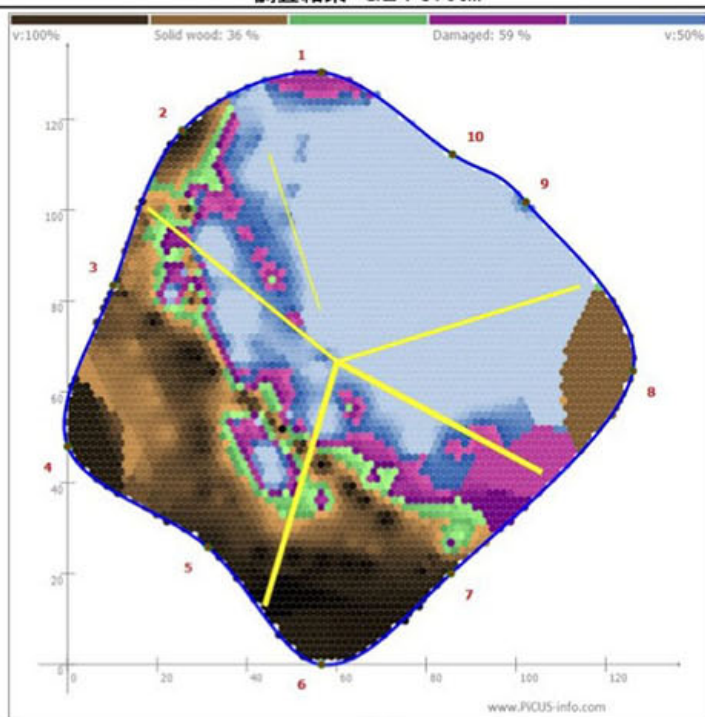
2段面目(上部)

測定断面写真



測定幹周	372cm
測定高さ	GL+870cm

調査結果 GL+870cm



予測腐朽割合

初期腐朽5% 腐朽59%

相対最低音速

50%

※パーセンテージが低いほど遅い速度を示し腐朽が進行している可能性を示す。

特記事項

断層画像に見られる黄線は、音波障壁のラインで、亀裂または入り皮、あるいは通道がないなどの可能性があることを示す。  
5番と6番の間には、太い亀裂があり、外観の様子からも重大な欠損である可能性が高い。

最終腐朽率

59%

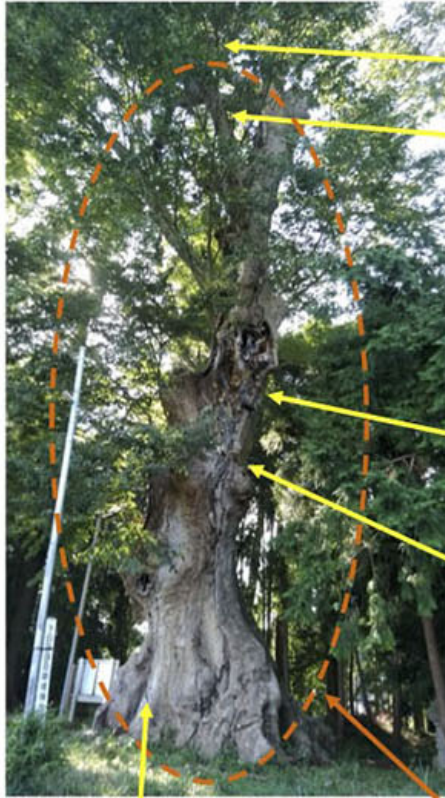
健全度判定結果

- A健全
  B1健全に近い
  B2不健全に近い
  B3ほぼ不健全
  C不健全

判定説明 最終腐朽率は59%であり、判定はC不健全。

外観から判断できる明らかな腐朽、子実体の発生などから、倒木のリスクの高い危険な状態である。

## 考察



上層部の枯死枝あり



上層部の子実体と腐朽

根元からの著しい腐朽

主幹を貫通する腐朽

### <まとめ>

全体的に著しい腐朽がみられ樹形の崩壊が進んでいる。  
樹勢が衰退している一つの指標として、葉も小さい。  
倒木・落枝の危険性は非常に高い状態である。  
根元からの腐朽(道路側)は、上層部(10m程度まで)の腐朽とつながっており、  
加えて最上層部に存在する枯れ大枝とつながっており、主幹を貫通する形であり、  
内部の腐朽は深刻である。  
精密診断(音波SoT)結果では、下層部58%、上層部59%の腐朽率であった。  
電気抵抗(ERT)結果でも、同様の結果であり、信頼度は高いといえる。

### <今後の対策案>

この調査結果に基づき、樹木の腐朽が深刻化しているため、倒木・落枝の危険性が高い状態である。また、樹勢が衰退しているため、樹木の健康状態が良好でないことが確認された。今後の対策として、腐朽の進行を抑制するための処置や、倒木・落枝の危険性を低減するための処置を実施する必要がある。また、樹木の健康状態を定期的にモニタリングし、腐朽の進行を把握する必要がある。