



樹木診断で

人と木を守る

株式会社 環 meguru

より解像度の高い 人と樹木の共生へ。

株式会社 環^{めぐ}meguruは、
樹木医事業・樹木の管理事業を通じて、
樹木の恩恵が最大限に
発揮・享受されている社会、
樹木のリスクマネジメントが広まり、
人と樹木が安心して暮らせる社会の
実現を目指す企業です。

樹木はわれわれと同じ生きものですが、
言葉は話してはくれません。
樹木医とは、字の如く“木の医師”であり、
その本質は、樹木と人の間に立つ“翻訳者”として、
樹木の現状を読み解いて
橋渡しをすることであると考えています。
その精度を高めるために、
知識と技術を更新し続けながら
適切な診断・処置によって“人と木を守る”こと、
それが環meguruが考える
樹木医の役割です。

〔樹木医〕 ※一般財団法人 日本緑化センターHPより引用

樹木の調査・研究、診断・治療、公園緑地の計画・設計・設計監理などを通して、樹木の保護・育成・管理や、落枝や倒木等による人的・物損被害の抑制、後継樹の育成、樹木に関する知識の普及・指導などを行う専門家のことです。

樹木医となるには、当センターが実施する樹木医資格審査に合格し、
樹木医として登録されることが必要です。

樹木医登録者数（令和6年6月1日現在）3,071（431）人
山形県の樹木医登録者数は23（1）人 ※（）は女性数で内書

樹木による事故を 未然に防ぐために

国土交通省の調査（2018年から2022年の5年間を対象）によって、全国の街路樹の倒木件数は年平均で約5200本であり、そのうち強風などが原因となるのは約3700本、樹木の老朽化・根腐れなどが原因となるものが約1500本と発表されました。公園や学校、個人所有などの樹木を含めれば、その数はさらに増えると考えられます。また、樹木の倒伏・落枝などによる人的・物的被害が発生すれば管理者・所有者の責任が問われることになります。

山形県内においては、上記のような事故を未然に防ぐためのリスクマネジメントについて、その重要性がまだ十分に認知されておらず、腐朽の進行などによって安全性が低下した個体が見過ごされている可能性も否定できません。

樹木診断の重要性

樹木は様々な恩恵をもたらしてくれますが、危険が見過ごされれば人的・物的被害をもたらす凶器にもなります。人と樹木が安心して共生できる社会にするためにも、専門家による診断と適切な処置が今後必要不可欠になるものと考えられます。

リスクを抱えた樹木の事例

街中でこのような木を見かけませんか？

このような事例は倒伏・落枝や衰弱・枯死を引き起こす可能性があります。

倒伏・落枝につながる事例



キノコ（腐朽菌の子実体）

ベッコウタケなどの腐朽菌によって木材の組織が分解され強度が低下する。



枯死木・枯れ枝の放置

枯れた木や枝は強度が低下するため、風や積雪などによって折れやすい。



開口空洞

開口空洞が周囲長の1/3以上になると幹折れの危険性が高まる。

衰弱・枯死につながる事例



ぶつ切り（不適切な剪定）

樹勢の低下や切り口からの腐朽、根系の衰弱を引き起こす。



不良な土壌環境

生育に適さない環境への植栽や土壌環境の悪化は生育不良の原因となる。



マツ枯れ（伝染病）

マツノマダラカミキリが媒介するマツ材線虫病にかかったマツ。

樹木診断の目的と流れ

環境meguruでは診断から処置まで

一貫して対応しています。

そのため、よりスムーズで質の高い

保全作業が可能です。

原因やリスクを
見える化する

診断

樹木の診断・土壌調査などを実施します。カルテを含む報告書を提出するので情報の保管・共有が可能です。

▶ 外観診断

樹木の健康状態や落枝・倒伏などの危険がないかチェックします。現状を読み解いて症状・衰弱の原因を明らかにします。

▶ 機器診断（ピカス）

より精度の高い診断結果を提供するために、機器診断を実施します。

▶ 土壌調査

土壌の硬度や透水性などを調査し、生育基盤の状態を確認します。

木を守る

現状を分析し、適切な処置を行うことで、文化・景観・環境的価値を次世代につないでいきます。

人を守る

樹木のリスクマネジメントによって、人と樹木が安心して暮らせる社会をつくっていきます。

▶ 土壌環境の改善

根が健全であるかどうか樹木の生育に大きく影響するため、土壌改良を行い樹勢回復の手助けをします。

▶ 支保

支柱やケーブリング（コブラロープなど）によって、落枝や幹折れなどを予防します。

▶ 危険な枝の除去

落枝などの危険につながる枝を切除して安全を確保します。

▶ 病虫害の防除

マツ枯れ予防の樹幹注入やその他病虫害の防除を行います。

原因やリスクを
取り除く

処置

カルテを基に必要な処置を実施し、事故につながるリスクや衰退要因を取り除きます。

木は生きものであり

状態は常に変化し続けるため、

定期的な「診断」と「処置」の

実施が望まれます。

診断対象

街路樹／公共施設（学校・公園・病院・その他）の樹木／天然記念物・保存樹／寺社・企業・マンション・個人所有の樹木 など

ピカスについて

環meguruは、樹木の内部腐朽診断機器である「ピカス」を所有している県内唯一の企業です。機器診断の実施によって、より精度の高い診断結果を提供することが可能です。

機器診断とは

外観からは判断できない樹体内部の腐朽・空洞の有無やその大きさについて機器を用いて解析し、樹木の「危険度」などの判定を行うものです。腐朽空洞率が50%を超えると倒伏や幹折れのリスクが高くなるとされています。

ピカスとは

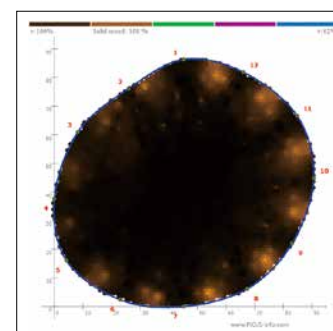
ピカスとは、樹木の内部に腐朽や空洞など何らかの異常がある場合、健全な材に比べて伝達速度が低下する音波の特性を利用して、樹木の内部をCT検査のように断層画像化する、環境先進国ドイツ「アーガス社」製の診断機器です。

ピカスで診断している様子 ※サンプルのためヘルメットは着用していません。

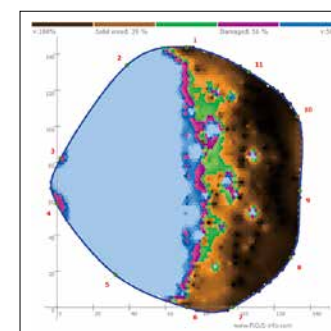
ピカスの特徴

- 診断結果が材の状態ごとに色分けされた画像として提示されるので、腐朽・空洞の大きさや位置が一目でわかる。
- 材部に浅く釘を打ち込むのみで、樹木にほとんど傷をつけずに診断可能。
- 大径木でも診断可能。(当社実績最大値は幹周9mの杉)
- 当社が所有している電気抵抗による診断機器「ツリートロニック」を併用することで、腐朽・空洞の判別、今後の経過予測などより詳細な診断が可能になる。

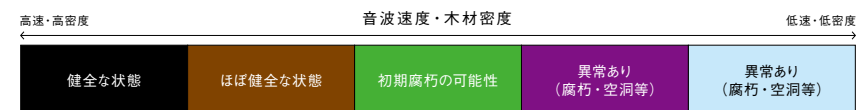
ピカスの診断画像の例



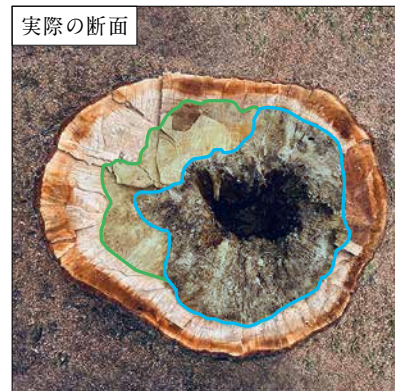
音波の伝達速度に低下は見られず、強度は保たれている。内部に腐朽・空洞はなく健全な状態。



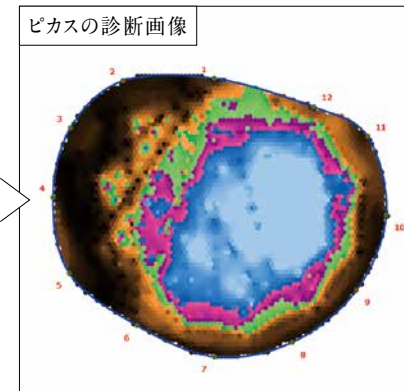
幹の半分が腐朽し強度が著しく低下している。腐朽が原因で樹体が大きく傾き倒伏する危険がある状態。



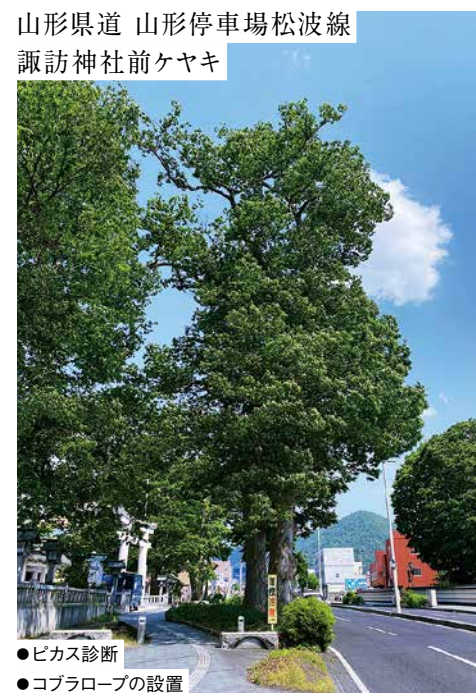
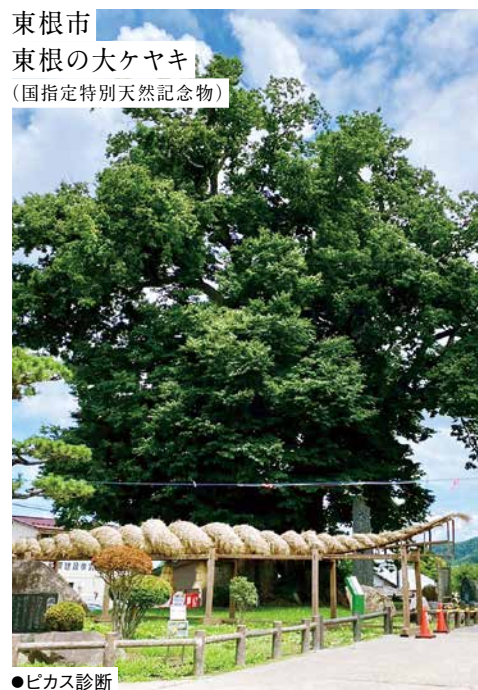
実際の断面とピカスの診断画像との比較



青 中心部は空洞化し、その周辺はボロボロと崩れ強度が失われた状態。
緑 腐朽が進行し、強度が低下している状態。



実際の断面と比較検証した結果、腐朽空洞の面積・位置・材の状態などの診断精度が非常に高いことが確認された。



株式会社 環 meguruには
現在2名の樹木医が
在籍しております。

樹木に関する
お困りごとがありましたら、
どうぞお気軽に
お問い合わせください。



株式会社 環 meguru

〒990-0054 山形市六日町9-30

電 話 090-5595-7496

メール info@meguru26.com

<https://www.meguru26.com/>

〔事業内容〕

- ・樹木医事業（樹木の診断・樹勢回復処置など）
- ・樹木の管理事業（剪定・植栽・その他）
- ・みどりに関する研修・環境教育活動
- ・上記に関するコンサルティングなど