



3次元レーザスキャナによる
森林資源調査・解析システム

Digital Forest

日本の森林は森林資源の蓄積から、伐採による利用と成長をバランスさせた持続可能な利活用の時期に入りました。

森林には林産物の供給の他に、水源や崩壊防止等の様々な機能があります。

バランスさせ、機能を保ち、高めるためには、

生育している土地等の情報の他、

単木毎の位置や太さ、高さ、曲り、材積等の様々な情報を総合的に評価した、森林の（経営）計画の立案が必要です。

woodinfoは、森林の情報を3次元レーザスキャナで計測、自動作成するシステムを開発しました。

今の森林の状況を一覧表、配置図、単木の3Dで表示

Digital Forestは、森林の情報【直径、樹高、材積、曲り、管理履歴等（コメント欄に入力）】を一覧表で、詳細な位置を配置図で、そして**一本一本の形状を3Dで表示**。

森林の今をよりの確に把握することが出来ます。

The screenshot displays the '解析結果表示' (Analysis Results) window with a table of tree data. The table includes columns for No., X, Y, 直径 (Diameter), 樹高 (Tree Height), 材積 (Volume), 矢高 (Crown Height), 基準高 (Reference Height), レベル (Level), リング (Ring), 外 (Outer), 状況 (Status), and コメント (Comment). Row 161 is highlighted in blue. To the right, the '対象木表示 (161)' (Target Tree Display) window shows a 3D model of a tree. A green circle on the point cloud map indicates the location of tree 161, with an arrow pointing to the 3D model. A green arrow also points from the 3D model back to the table.

情報化された立木の一覧表

単木の3D表示
(一覧表、配置図から指定)

情報化された立木の配置図

woodinfo®

株式会社woodinfo

東京都練馬区富士見台2-17-16 Annex

TEL : 070-4327-0284

E-mail : info@woodinfo.jp

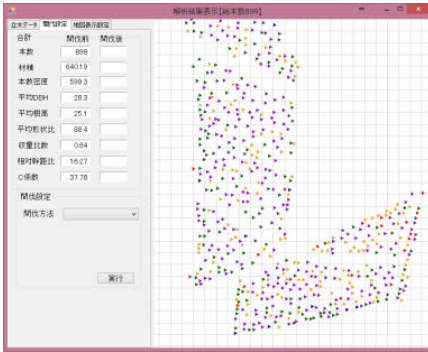
HP : <http://www.woodinfo.jp>

最新情報は : <https://www.facebook.com/woodinfo.jp>

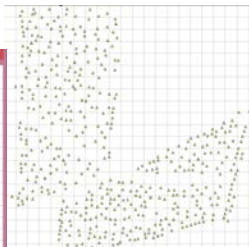
多くの機能拡張モジュール

選木シミュレーション

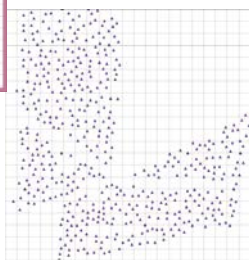
様々なルールで選木。
森林の今と未来を計画。



実際の間伐後



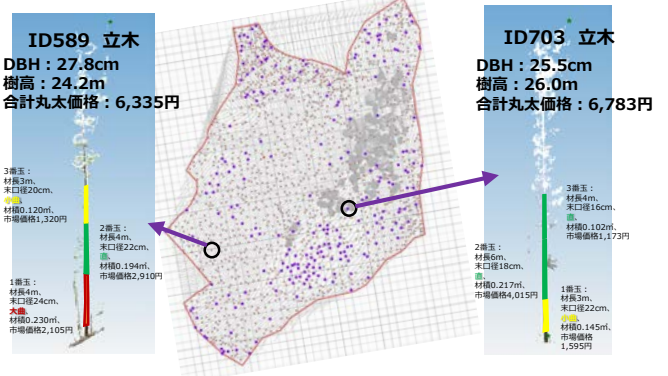
密度指定の間伐後



収益（造材）シミュレーション

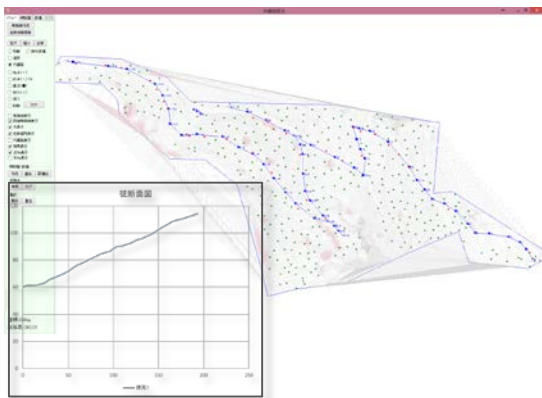
曲りの推定
丸太単位の収穫予測

径級や矢高情報を活用。
より少ない伐採木で、より多くの収益を
(2016年市売りで30%増！)



作業路開設シミュレーション

急斜面や流量から開設困難エリアを赤表示。
横・縦断面を見ながらマウスで作業路を設計。



提案書作成システム

シミュレーション結果を統合。
提案書を作成。

立木購入提案書(素材生産者用)

| 提案書情報 | | 提案書情報 | |
|-------|----------------------------------|-------|----------------------------------|
| 項目 | 内容 | 項目 | 内容 |
| 提案者 | 1977 平均樹高 16.61m±20% | 提案書ID | 1977 平均樹高 16.61m±20% |
| 提案書ID | 25.627m±17.1% 平均樹高 29.416m±47.3% | 提案書ID | 25.627m±17.1% 平均樹高 29.416m±47.3% |
| 提案書ID | 25.627m±17.1% 平均樹高 29.416m±47.3% | 提案書ID | 25.627m±17.1% 平均樹高 29.416m±47.3% |
| 提案書ID | 25.627m±17.1% 平均樹高 29.416m±47.3% | 提案書ID | 25.627m±17.1% 平均樹高 29.416m±47.3% |

提案書の詳細な内容と計算結果が表形式で表示されています。

立木ナビゲーションシステム

計画の実現には、現場で立木や作業道位置を、
だれでも見つけられること。
そして具体的な作業内容の表示も。

ハーベスタ搭載モニター画面例

伐採指示: 立木ID: 703
造材指定 【伐採高: 0.7m, 余尺: 0.1m】

1番玉: 材長3m 【末口径22cm, 小曲】
2番玉: 材長6m 【末口径18cm, 面】
3番玉: 材長4m 【末口径16cm, 面】

参考: DBH: 25.5cm, 樹高: 26.0m

開発済み簡易GISシステム「木ナビ®」

森林管理システム

- データを持って現場で森林管理
- 立木情報の確認や更新
- 崩壊地予兆や危険個所の登録と共有

