



*Terrestrial Point Cloud Feature  
Extraction and Analysis Software*

[www.lidar360.com](http://www.lidar360.com)

# LIDAR360 MLS



地上点群抽出・解析ソフトウェア

クウサツ・ドットコム株式会社



# LiDAR360 MLS

LiDAR360 MLS は、GreenValley International が独自に開発した地上モバイルレーザースキャニング (MLS) 点群特徴抽出・解析ソフトウェアです。

市場で主流の車載型、バックパック型、またはハンドヘルド型モバイルマッピングシステムによって取得された LiDAR 点群および画像データの処理と解析をサポートします。最先端の人工知能アルゴリズムに基づき、このソフトウェアは大規模な点群データ編集、3D特徴抽出と分析、道路要素の3Dベクトル化などを実行します。

豊富な機能、便利な操作性、インテリジェントで効率的、親しみやすいインタラクションを備え、MLS点群データ処理、高精細地図、道路資産調査の完全な処理チェーンを形成します。ソフトウェアによってエクスポートされた結果データは、GIS、CAD、シミュレーションプラットフォームに直接インポートすることができ、高精細地図の作成、ファサード調査、道路資産調査、メンテナンスなどに広く使用することができます。



強力なAI



インテリジェントマッピング



3D解析



マルチインダストリー



ユニバーサルプラットフォーム



マルチソースデータ



大量のデータのレンダリング



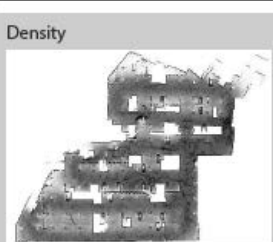
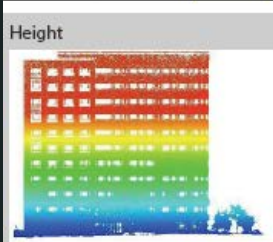
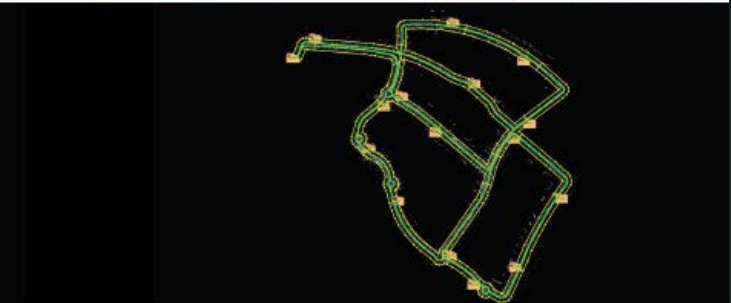
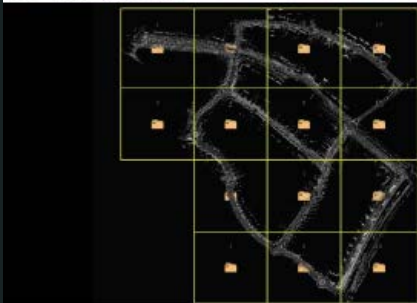
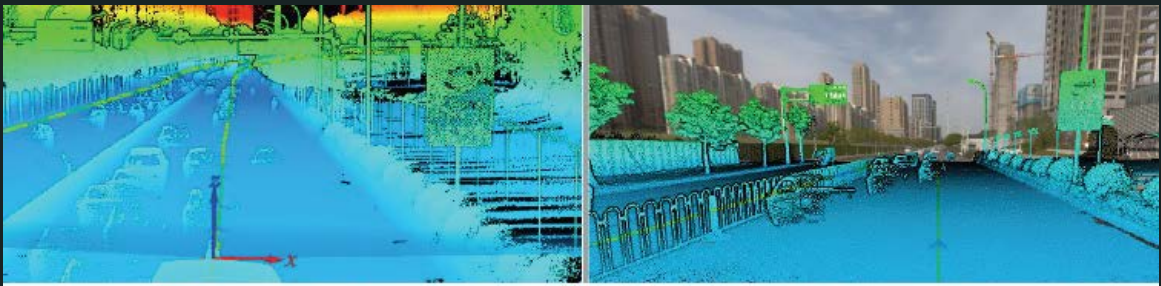
精度の向上

# CONTENTS

- 01 主な機能
- 02 モバイルレーザースキャニング点群前処理
- 03 要素の抽出・編集
- 04 ベクタ編集
- 05 道路解析
- 06 ファサード調査・平面図の生成
- 07 フロアプランの生成
- 08 街路樹管理

# 主な機能

- 市場で主流のモバイルマッピングシステムの点群とパノラマデータの処理とマッピングをサポートします。
- 複数の平面カメラ、パノラマカメラと点群データのオーバーラップ表示、測定とボアサイト校正をサポートし、データ取得と編集を支援します。
- より多くのアプリケーションの要件を満たすために、追加の属性を持つ複数の属性の組み合わせ表示が可能です。
- 豊富な点群スナップツールにより、平面、稜線、コーナーなどの特徴点の自動スナップをサポートしています。
- 複数のブロックモードにより、作業効率が向上します。
- AIベースの点群セマンティックセグメンテーションアルゴリズム搭載。
- 便利な管理とフォーマット変換のためのベクトル結果データベースストレージをサポートしています。



# モバイルレーザースキャニング点群前処理

- 点群ボアサイト校正、パノラマまたは平面カメラの外部校正をサポート。
- 点群や軌跡の精度解析をサポートし、軌跡のジャンプなどの異常な状態を自動的に特定、修復します。
- MLS点群データの相対アライメント、コントロールポイントによる複数プロジェクトのグローバル最適化、詳細な精度レポート出力により、後続アプリケーションに高精度なデータサポートを提供します。

## 軌道ジャンプの識別と修復

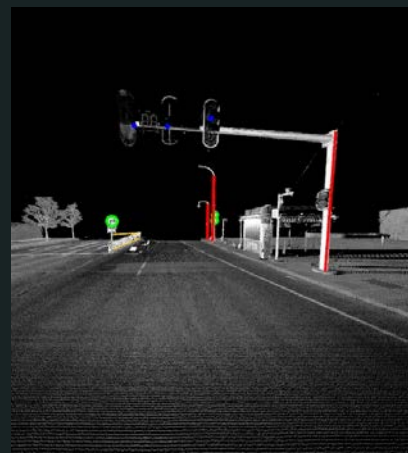
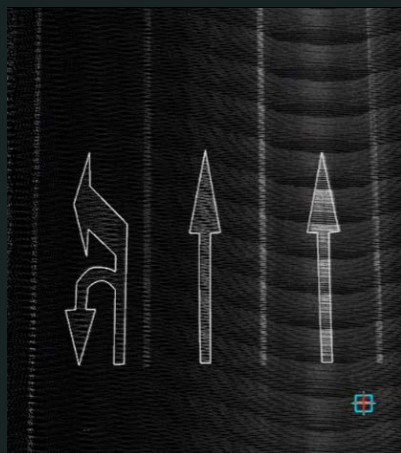
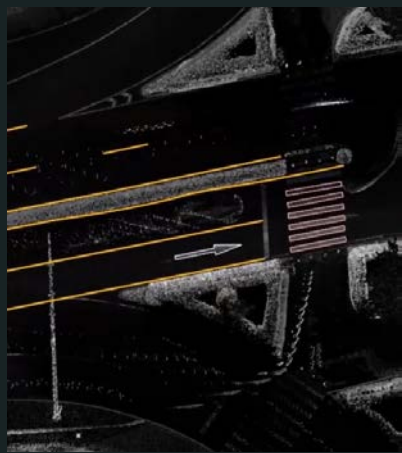
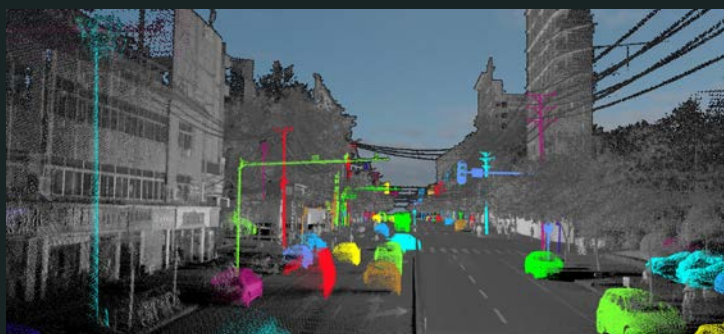
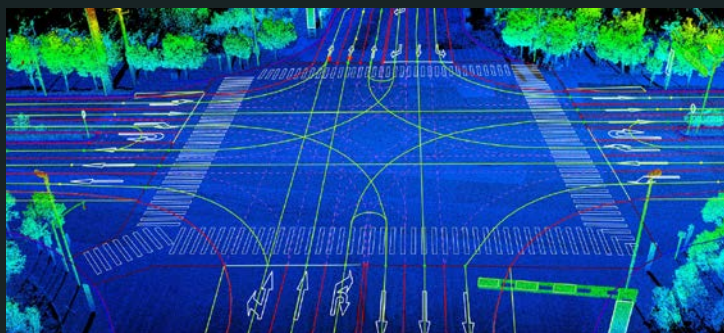
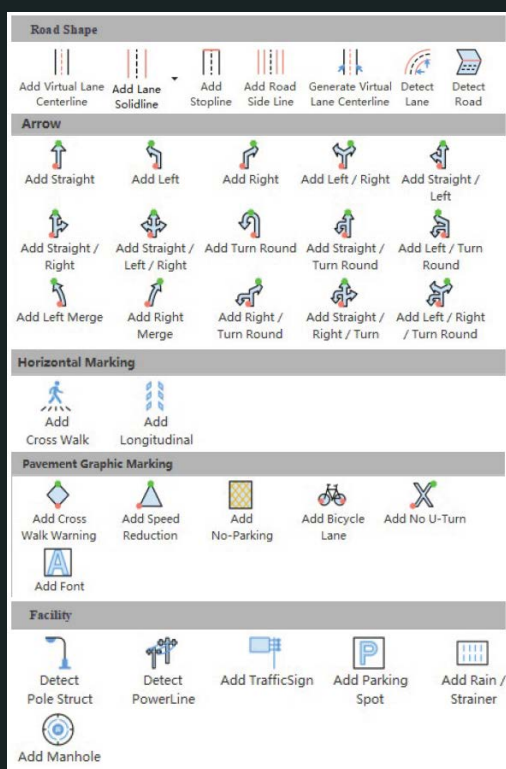


## 点群のカラー化



# 要素の抽出・編集

- AIに基づいて道路要素と道路施設を自動抽出し、効率を大幅に向上させることができます。
- カスタマイズ可能な道路要素シンボルライブラリがあり、描画効果は100%フィットします。
- 漢字や文字などの特殊記号の描画をサポートし、実績データベースを充実させることができます。
- インタラクティブな半自動多要素検出、マッピング効率を向上させました。
- 豊富な道路要素テンプレート、ワンクリックでドラッグ&ドロップできます。
- 線形施設テンプレートのカスタマイズをサポートし、線形要素の一括抽出を実現。
- 樹木や電柱などの道路施設の個別セグメンテーションとパラメータ抽出をサポート。



# ベクタ編集

- 豊富なベクタ編集ツール、便利な操作、ベクタの精度と信頼性を向上させます。
- ショートカットキーのカスタマイズをサポートし、生産スタッフの操作性を向上。
- マルチビュー(3D、2D、セクション)のマッピングをサポートします。
- 異なるスナップモードの正確な編集をサポートします。
- 属性テーブルテンプレートの設定をサポートします。
- 標識シンボルライブラリを内蔵しています。
- 点群、特徴、頂点/辺のマルチレベルデータに対応し、注釈を追加可能です。

The image displays the software's interface, divided into several sections:

- Drawing:** Tools for creating various shapes like Point, Multi-point, Line, Segment, Arc, Polygon, Rect, Parallelogram, Circle, Hexagon, and Octagon.
- Auxiliary:** Tools for Grip To Ground, Add Trace Line, Add Trace Polygon, Draw By Intersection, and Draw By Perpendicular.
- Interrupt:** Tools for Point, Split Line, Line, Split Polygon, and Split Objects.
- Node Editor:** Tools for Edit Vector Node, Insert Vector Node, Remove Vector Node, and Node Edit.
- Alignment:** Tools for Move, Parallel Copy, Rotate, Scale Polygon, and Mirror.
- Reshape:** Tools for ReShape Line, ReShape Rect, Merge Lines, Break Line, Split Line, and Extend or Trim.
- Select:** Tools for Pick, Rectangle Pick, Polygon, Lasso, Circle, Line Pick, Box, Sphere, and Cylinder.

Below the toolbars are three 3D/2D views of a road model:

- Top Left:** A 3D view showing a road with a color-coded elevation or height map. A legend on the left indicates values like 87.4, 80.82, and 78.51.
- Top Right:** A 2D top-down view of the road with a blue 'Straight' label.
- Bottom:** A 3D perspective view from a car's perspective, showing the road, buildings, and trees.

At the bottom, there are four data tables for different object types:

Add Field	Delete Field	Start Edit	Export CSV
FID	Shape	ID	
1	1 Polygon ZM	98	
2	2 Polygon ZM	99	
3	3 Polygon ZM	100	
4	4 Polygon ZM	101	

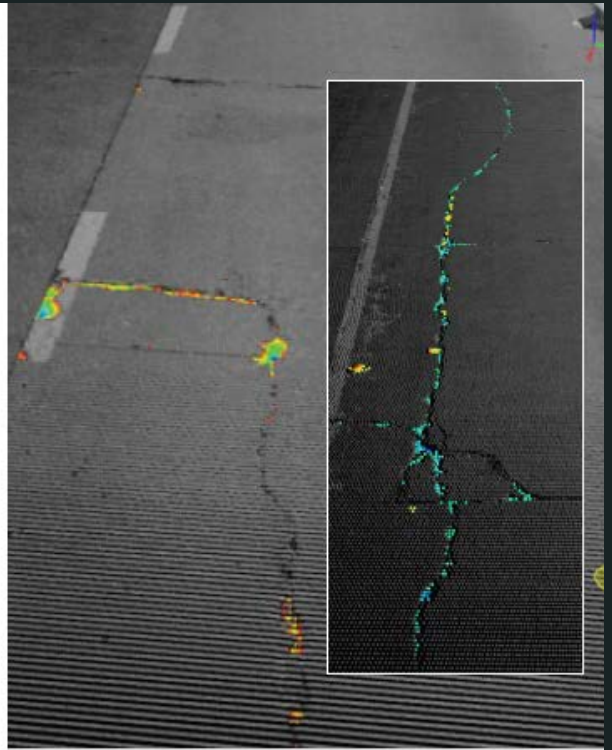
Add Field	Delete Field	Start Edit	Export CSV
FID	Shape	ID	
1	1 Polygon ZM	133	
2	2 Polygon ZM	134	
3	3 Polygon ZM	135	
4	4 Polygon ZM	136	

Add Field	Delete Field	Start Edit	Export CSV
FID	Shape	ID	
1	1 Polyline ZM	80	
2	2 Polyline ZM	81	
3	3 Polyline ZM	82	
4	4 Polyline ZM	83	

Add Field	Delete Field	Start Edit	Export CSV
FID	Shape	ID	
1	1 Polyline ZM	89	
2	2 Polyline ZM	90	
3	3 Polyline ZM	91	
4	4 Polyline ZM	92	

# 道路解析

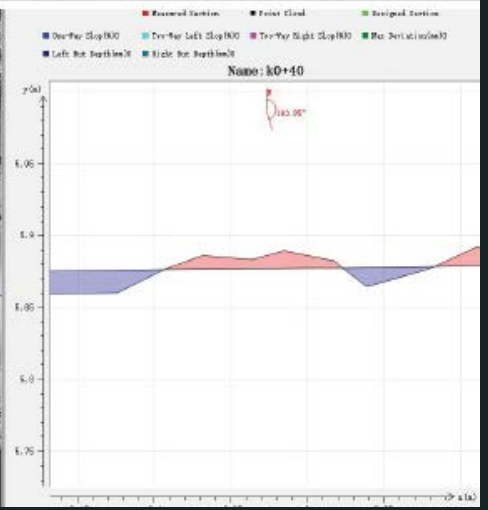
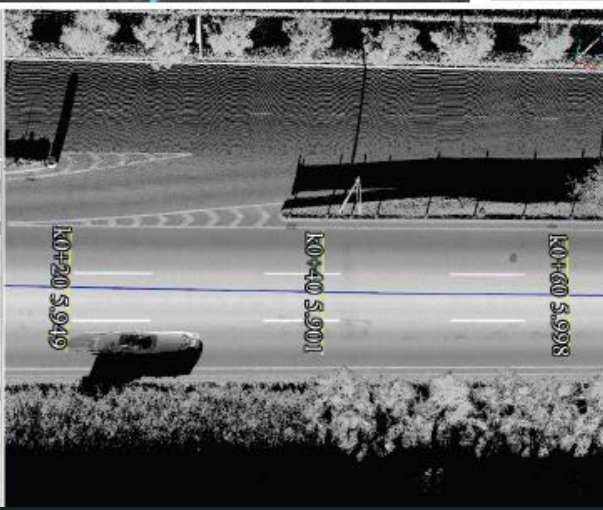
- 高精度MLS点群データを基に路面損傷情報を抽出し、道路保守点検を支援します。
- クリアランス解析や可視解析などの3D空間解析手法をサポート。
- 道路断面解析をサポートし、多相データを比較・解析し、標準的な比較レポートを作成します。
- 様々な道路断面パラメータの計算をサポートし、道路建設やその他の作業の解析を支援します。



Name	Real Mileage
CreatedAt	-1
k0+0	0
k0+20	20
k0+40	40
k0+60	60
k0+80	80
k0+100	100
k0+120	120
k0+140	140
k0+160	160

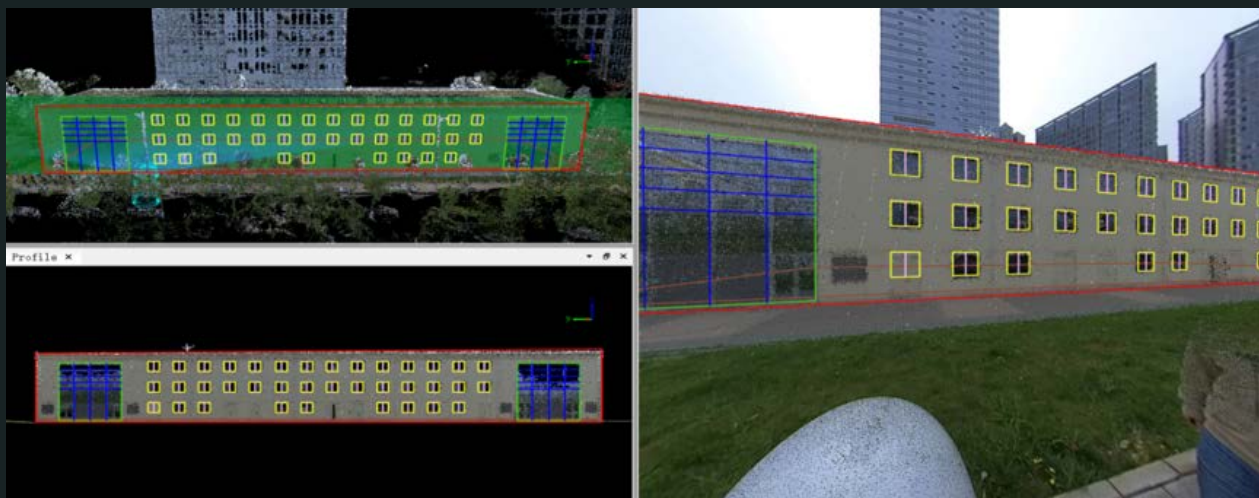
Attribute	Value
Section Name	k0+40
MileageStr	k0+40
Height(m)	0.009
Control File Height	0.009
Area(m <sup>2</sup> )	10.038
Perimeter(m)	0.035
Volume(Cubic m)	0.002
Volume(Cubic m)	0.006
Volume(Cubic m)	0.009
Volume(Cubic m)	1.438
One-Way Slope(%)	0.039
Two-Way Left Slope	0.040
Two-Way Right Slope	0.039
Cross Section Area	0.032
Max Deviation(m)	22.257
Left Rut Depth(m)	11.382
Right Rut Depth(m)	11.388
Rut Depth Index	20.038





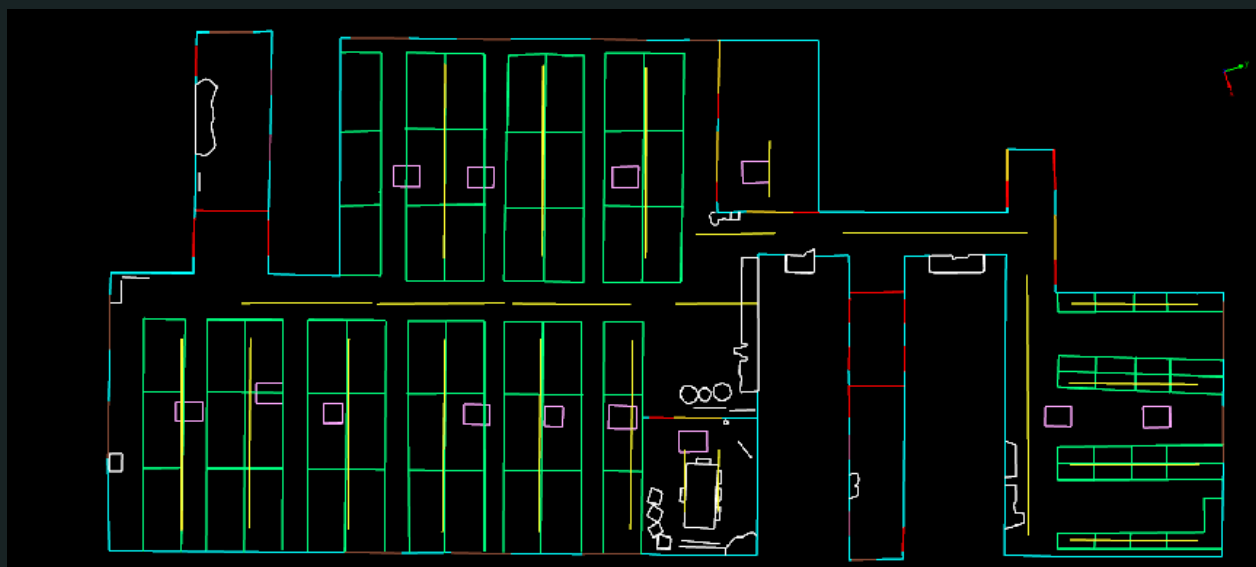
# ファサード調査

- マルチモードのベースライン収集方法を提供。複数のタイプのファサード構造に適応し、側面のファサード情報を正確に特定します。
- 便利なファサード要素描画ツール(コンストラクションライン、グルーピングアレイなど)を提供し、生産効率を向上させます。
- パノラマ画像によるファサード測量支援により、より完全で正確な要素図面を作成。
- 正確な長さや面積の計算機能を提供し、他の形式での表のエクスポートをサポート。
- DXF、オルソフォト結果データ等のエクスポートをサポート。



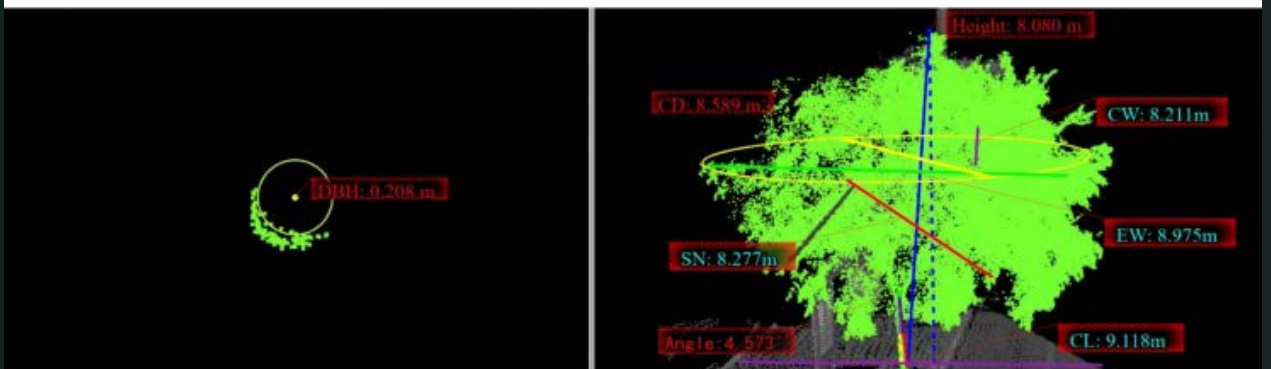
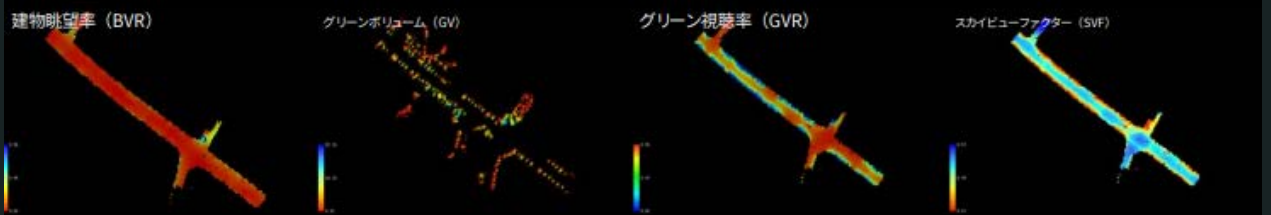
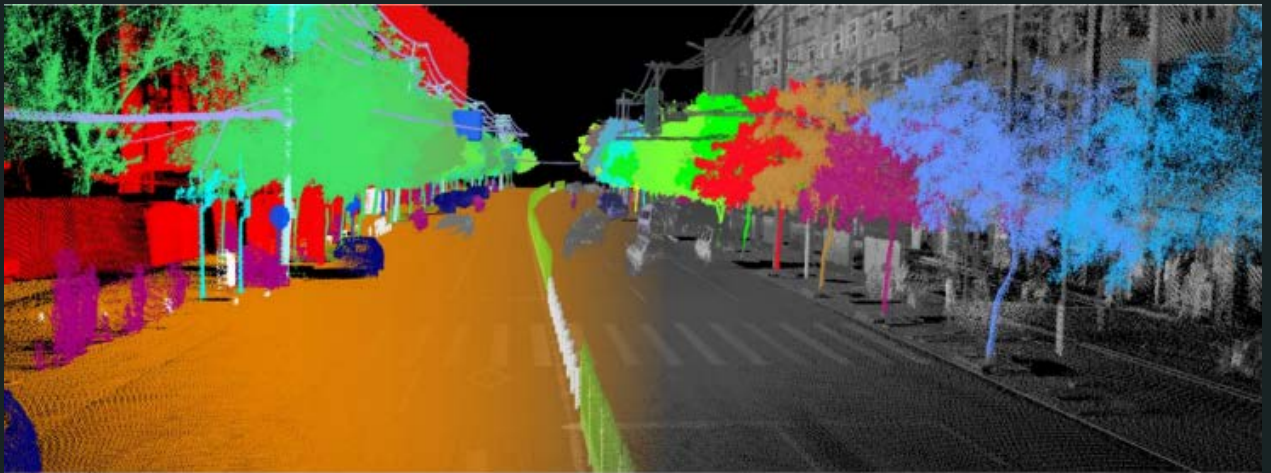
# 平面図の生成

- 平面図を自動でベクトル化しDXFにエクスポートします。
- ワンクリックで青写真のエクスポート



# 街路樹調査

- AI ベースのポイント クラウド分類
- 単一ツリーのセグメンテーションとパラメータ抽出
- 単一ツリーパラメータ測定
- DBH、高さ、クラウン幅、クラウンなどのパラメータの測定をサポート
- 生態学的景観のテーママップ
- 緑視認率(GVR)、緑量、天空視認率(SVF)のシミュレーション分析等



	ImageName	Image	Object ID	DBH	Height	Angle	CrownDiameter	rownDiameterSI	rownDiameterEI	CrownLength	CrownWidth	CBH	Straightness	Volume
3	NULL	NULL	69	0.236	8.886	2.410	8.972	8.862	9.082	9.151	8.920	0.000	0.000	56.406
4	NULL	NULL	70	0.208	8.080	4.573	8.589	8.246	8.932	9.118	8.211	0.000	0.000	54.508
5	NULL	NULL	71	0.151	6.769	8.718	7.280	7.145	7.415	8.057	6.787	0.000	0.000	38.711
6	NULL	NULL	72	0.137	7.158	7.256	6.749	6.747	7.256	7.446	6.387	0.000	0.000	29.172

# ライセンスの種類

	ライセンス種類	使用できる機能
買切	LiDAR360MLS Framework(必須ライセンス)	点群編集、分類、パノラマ画像、平面画像、分類、前処理、カットブロック、ベクターエディター、外観
	Asset extraction (オプション)	アセットの抽出 (マップ要素、施設モジュール)
	Road condition (オプション)	道路状況(道路解析、路面モジュール)
	Architectural Drawings (オプション)	建築図面 (平面図、立面図、断面図)
	Forestry (オプション)	林業、街路樹管理
	Professtional	全ての機能
サブスクリプション	年間サブスクリプション	全ての機能
	四半期サブスクリプション	全ての機能

Map The World In 3D  
[www.greenvalleyintl.com](http://www.greenvalleyintl.com)



E-mail: [info@greenvalleyintl.com](mailto:info@greenvalleyintl.com)

Address: 729 Heinz Avenue, Suite 9,  
Berkeley, CA 94710, USA

クウサツ・ドットコム株式会社

〒062-0021 北海道札幌市豊平区月寒西一条10丁目5-72 大協ビル3F  
TEL 011-598-0210  
[sales@kuu-satsu.com](mailto:sales@kuu-satsu.com) <https://kuu-satsu.com>