

研究タイトル：

点群データの利活用に関する研究

氏名： 岩瀬 大佑 / IWASE Daisuke E-mail: iwase@yuge.ac.jp

職名： 助教 学位： 修士(工学)

所属学会・協会： —

キーワード： 空間情報, 土木情報学, i-Construction

技術相談
提供可能技術：
・点群データに関するテーマ
・社会インフラに関するテーマ



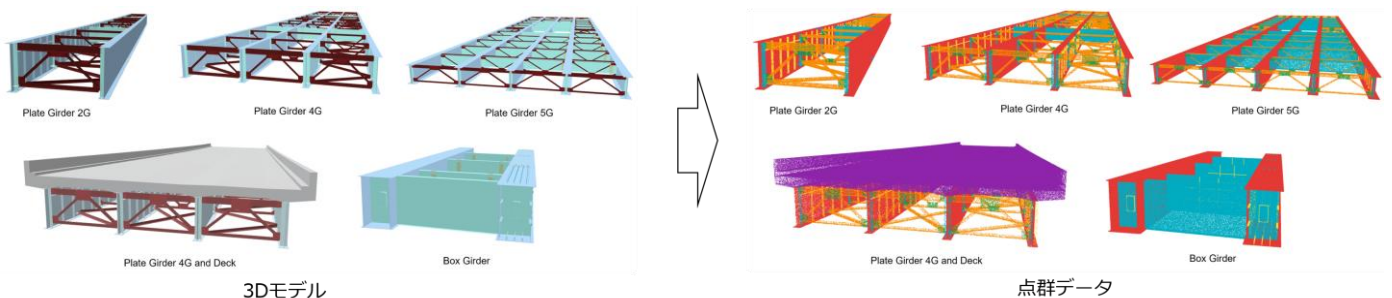
研究内容： 点群データから部材判別

背景

高度経済成長期に整備された橋梁をはじめとする社会インフラの老朽化が進み、限られた人員や予算の中で、効率的かつ継続的に維持管理を行うことが求められています。近年では、レーザスキャナなどを用いて構造物の形状を三次元点群データとして取得し、点検や維持管理に活用する取り組みが進められています。一方、取得された点群データは、構造物の形状を詳細に表現できるものの、「どの点が主桁で、どの点が横桁や床版であるか」といった部材の情報を持っていません。そのため、点群データを維持管理に有効活用するためには、人が点群を確認しながら部材を判別する必要があり、大規模な構造物では多くの時間と労力を要します。点群データを単なる三次元形状の記録にとどめず、維持管理に活用できる情報へ変換する技術が必要とされています。

何をやろうとしているか

本研究では、橋梁を計測して得られた三次元点群データから、部材を自動的に識別し、各点に部材の意味情報を付与する技術の開発を目指しています。その一歩目として、橋梁などの 3D モデルから、任意の密度で三次元点群データを生成するソフトウェアを開発しました。これにより、実測せずとも 3D モデルさえあれば点群データを量産することが出来ます。この点群データを活用して、橋梁部材を自動識別する技術の開発・検証を進め、最終的には実際に計測した橋梁点群への適用を目指します。



3D モデルから点群データを生成

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)
