

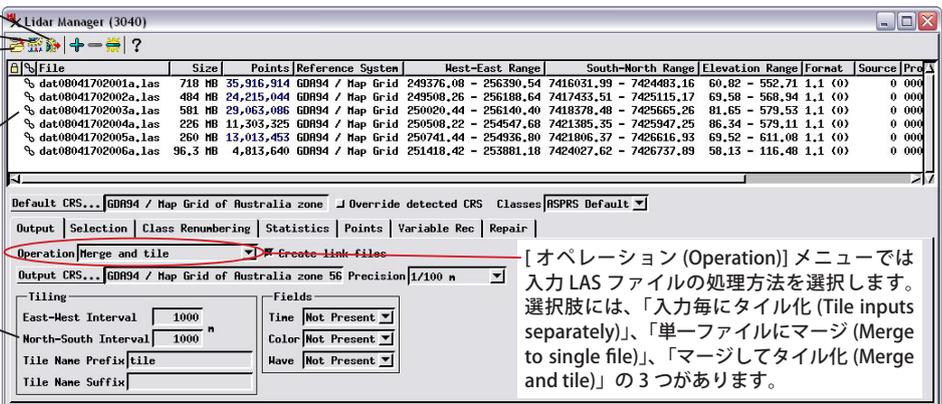
# LAS 点群データのマージとタイル化

TNTmips Pro の Lidar マネージャ ([地形 (Terrain)]> [Lidar Manager]) では、LAS フォーマットの Lidar ポイントファイルに関して多くの操作ができます (テクニカルガイド「LIDER: LAS ポイント点群データの管理 (LIDER: Manage LAS Point Clouds)」参照)。今回は、これらの操作の中から、入力ファイルをマージ、タイル化することによって新規 LAS ファイルを出力する方法について説明します。

個々の入力 LAS ファイルは、ユーザが指定した座標参照系の矩形グリッドに従って分割され、LAS ファイル群として出力されます。(出力の座標参照系は入力ファイルと同じか、他の座標系に変換することができます)。ユーザは出力する座標系で、タイルの東西および南北のサイズ (距離) を自由に指定できます。タイルファイルには自動的に左下角の東方向と北方向の座標を用いたファイル名が付きます。座標値を幹ファイル名の前または後に付けるか指定できます。

入力ファイルを全てマージして 1 つの LAS ファイルにしたり、マージした後分割してタイルとして保存できます。本機能は隣接する帯状の飛行経路に沿って取得される一連の LAS データファイルをマージするために作られました。

マージおよびタイル化の操作には数万から何百万もの標高ポイントの処理が伴います。このような処理を Lidar マネージャですぐ実行したり、ジョブ処理システムを使って実行することもできます。ジョブは [キュージョブ (Queue Job)] か [ジョブの保存 (Save Job)] を選べます。[キュージョブ] では、ジョブを TNTmips のジョブマネージャの待機中の待ち行列に加えます。ジョブはジョブスロットが空き次第処理されます。[ジョブの保存] は、そのジョブを [停止 (Hold)] 状態にしてジョブキューに加えます。この状態にしておけば勤務時間終了後のような都合の良い時間を選んでジョブを実行することができます。



この例では、飛行経路のポイントを含む 6 個の LAS ファイルが入力ファイルとして選択されています。これらのファイルには総計 1 億 1800 万個を超える標高ポイントとそのポイント属性が含まれています。(入力ファイルの帯状の範囲が下図に示されています。)

[タイル化 (Tiling)] パネルではタイル化するためのパラメータを設定します。タイルの東西・南北の距離と、ファイル名の前後に置く座標テキストを設定します。

実行  
キュージョブ  
ジョブの保存

| File                | Size    | Points     | Reference System | West-East Range       | South-North Range       | Elevation Range | Format  | Source | Pro |
|---------------------|---------|------------|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|---------|--------|-----|
| dat08041702001a.Las | 718 MB  | 35,316,314 | GDA94 / Map Grid | 249376.08 - 256390.54 | 7416031.99 - 7424483.16 | 60.82 - 552.71  | 1.1 (0) | 0      | 000 |
| dat08041702002a.Las | 484 MB  | 24,215,044 | GDA94 / Map Grid | 249508.26 - 256188.64 | 7417433.51 - 7425115.17 | 69.58 - 558.94  | 1.1 (0) | 0      | 000 |
| dat08041702003a.Las | 581 MB  | 29,065,086 | GDA94 / Map Grid | 250020.44 - 256140.40 | 7418378.48 - 7425365.26 | 81.65 - 579.53  | 1.1 (0) | 0      | 000 |
| dat08041702004a.Las | 226 MB  | 11,303,325 | GDA94 / Map Grid | 250508.22 - 254547.68 | 7421385.35 - 7425947.25 | 86.34 - 579.11  | 1.1 (0) | 0      | 000 |
| dat08041702005a.Las | 260 MB  | 13,013,453 | GDA94 / Map Grid | 250741.44 - 254936.80 | 7421806.37 - 7426616.93 | 69.52 - 611.08  | 1.1 (0) | 0      | 000 |
| dat08041702006a.Las | 96.3 MB | 4,813,640  | GDA94 / Map Grid | 251418.42 - 253881.18 | 7424027.62 - 7426737.89 | 58.13 - 116.48  | 1.1 (0) | 0      | 000 |

Default CRS... GDA94 / Map Grid of Australia zone | Override detected CRS | Classes: ASPRS Default

Output | Selection | Class Renumbering | Statistics | Points | Variable Rec | Repair |

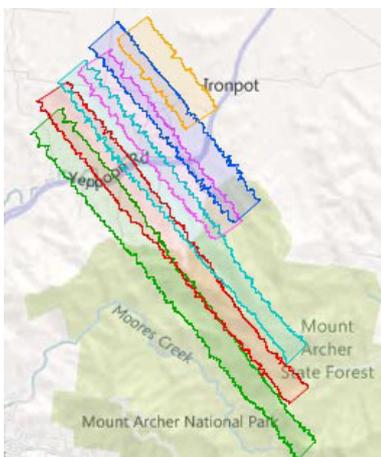
Operation Merge and tile | Create Link files

Output CRS... GDA94 / Map Grid of Australia zone 56 Precision 1/100 n

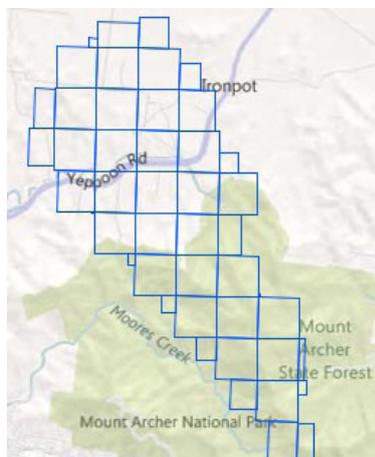
Tiling  
East-West Interval: 1000  
North-South Interval: 1000  
Tile Name Prefix: Tile  
Tile Name Suffix:

Fields  
Time: [Not Present]  
Color: [Not Present]  
Wave: [Not Present]

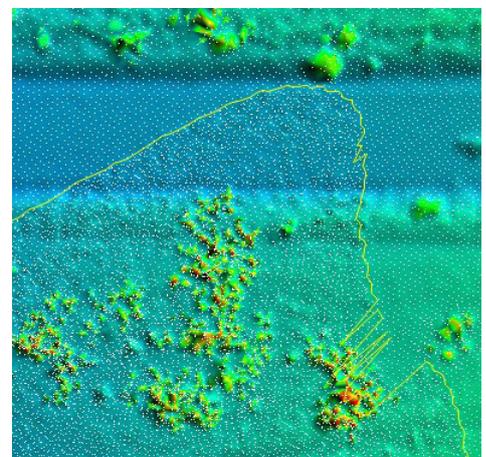
[オペレーション (Operation)] メニューでは入力 LAS ファイルの処理方法を選択します。選択肢には、「入力毎にタイル化 (Tile inputs separately)」、「単一ファイルにマージ (Merge to single file)」、「マージしてタイル化 (Merge and tile)」の 3 つがあります。



飛行経路のポイントを含む 6 個の入力 LAS ファイルの領域範囲が Bing Maps の地形画像の上に示されています。このうち最長飛行経路は 10km を超えています。



6 個の帯状 LAS ファイルをマージとタイル化処理して生成した矩形範囲の LAS タイルファイル。タイルの東西・南北のサイズは 1000m です。



出力 LAS タイルファイルの拡大図。LAS ポイントから作成した疑似カラー陰影起伏図。黄色の線は隣接して重なる 2 個の帯状ファイルの境界の 1 つです。