

GIS解析：既存LPデータ活用事例 - 航空レーザーデータの可能性 -

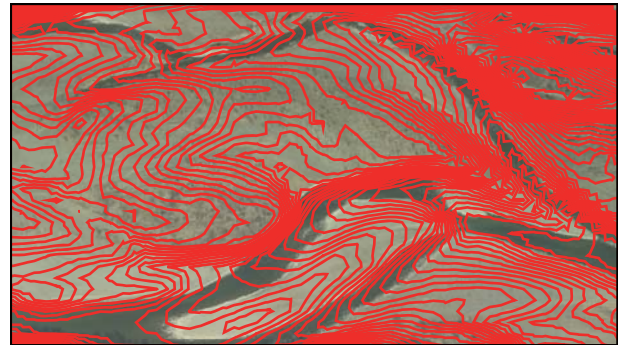
自然環境調査において、“高さ”に関わる項目は数多くありますが、現地調査で広範囲を網羅するには、時間（経費）がかかります。一方で、多額の費用をかけて航空レーザーデータ（以下「LPデータ」）を整備したにも関わらず、その後、有効活用されていないケース・地域が多くあります。そこで既存のLPデータを応用して、様々な情報を解析する事例をご紹介します。

LPデータ活用事例

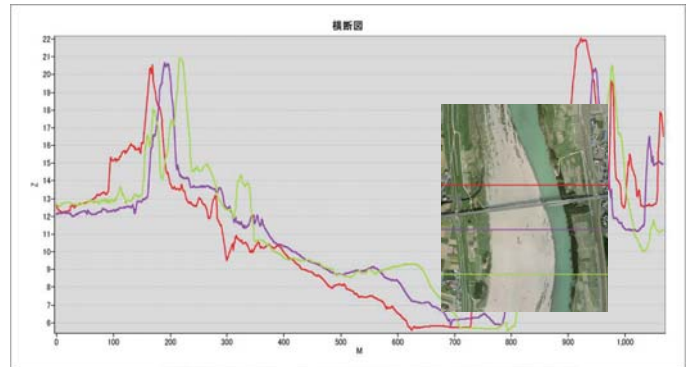
LPデータそのものについては裏面参照



EX.1 LPデータ(表層と地盤の差分)から樹木コンター図を作成した事例



EX.3 LP地形モデルから地盤コンター図を作成した事例
(間隔は任意に細かくできます。これは20cm間隔コンターです。)



Ex.4 LP地形モデルから横断面図を作成した事例
(計測ラインは任意に設定が可能です)

ID	群落No	面積(m ²)	樹高(m)		
			MIN	MAX	MEAN
1	020L1	193	5.05	5.65	5.37
2	025L1	399	2.11	3.48	2.96
3	030L1	1226	2.17	6.06	3.41
4	030L2	3076	2.02	5.03	3.11
5	030R1	288	2.93	5.72	4.59
6	035L1	216	2.02	3.15	2.68
7	035L2	542	2.14	5.02	4.07
8	035L3	219	2.40	2.94	2.74
9	035R1	2267	8.59	13.97	11.74
10	035R2	1917	5.00	9.89	7.79
11	035R3	720	2.35	6.52	4.42
12	035R4	1324	2.37	7.02	3.99
13	095R1	216	2.74	2.96	2.87
14	095R2	3650	2.06	6.40	3.47
15	100R1	155	3.74	4.01	3.91
16	110R1	1263	2.75	5.61	4.18
17	110R2	273	2.89	3.90	3.55
18	140R1	330	3.30	4.84	4.22
19	140R2	705	2.21	3.93	2.81
20	140R3	469	2.21	4.01	2.98
21	145L1	2448	5.32	12.51	9.02
22	150L1	540	2.21	7.00	5.41

EX.2 樹木コンターから梢端位置を推定し、
植生群落ごとに樹高解析した事例



EX.5 LP表層モデルとオルソ画像と合わせて3次元浸水シュミレーションした事例

過去に遡るためには写真測量との併用を

LPは、ここ最近の技術であるため、1時期、あっても2時期分しかデータを揃えることができません。一方、空中写真は戦後、計画的に撮影されています。経年変化を捉えるために、過去→写真からステレオ計測を行い高さ抽出、現在→LPデータ解析という方法もあります。

これからの航空LP技術

LP技術は日々進化しており、最近ではファーストとラストだけでなく、連続して中間のエコーも捉えられる機器も出てきました。例えば複層林の樹高(1層目の林冠高、2層目の林冠高といった)解析などができる日も近いと考えています。



スカイマップ株式会社 URL : <http://www.skymap.co.jp> E-mail : skm@skymap.co.jp

本社 〒596-0046
大阪府岸和田市藤井町 2-1-12
TEL 072-477-3747 FAX 072-457-6981

東京事務所 〒110-0011
東京都台東区三ノ輪 1-28-2 MH 三ノ輪 401
TEL/FAX 03-6322-4071