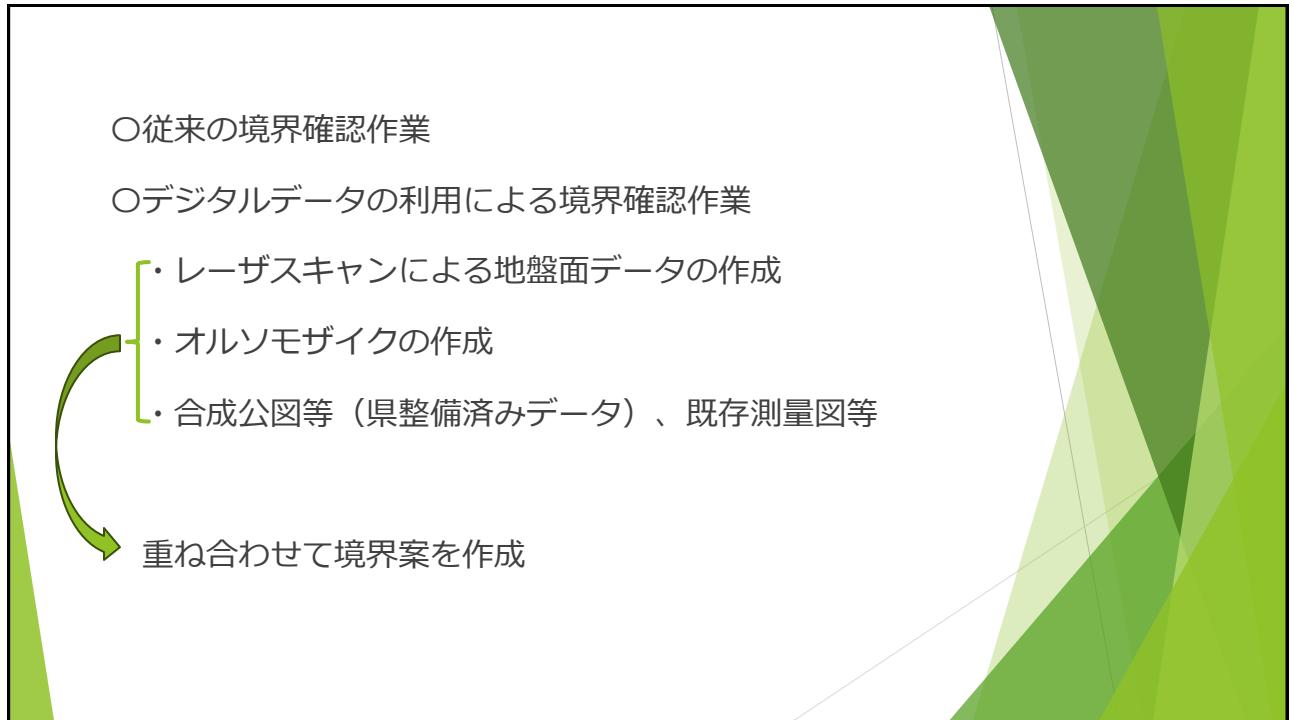


## 【資料1】



1



2

○デジタルデータ利用による森林現況解析等

- ・樹木検出
- ・材積計算
- ・流域計算
- ・作業道 路線設計



**施業プラン作成**

3

○従来の境界確認作業

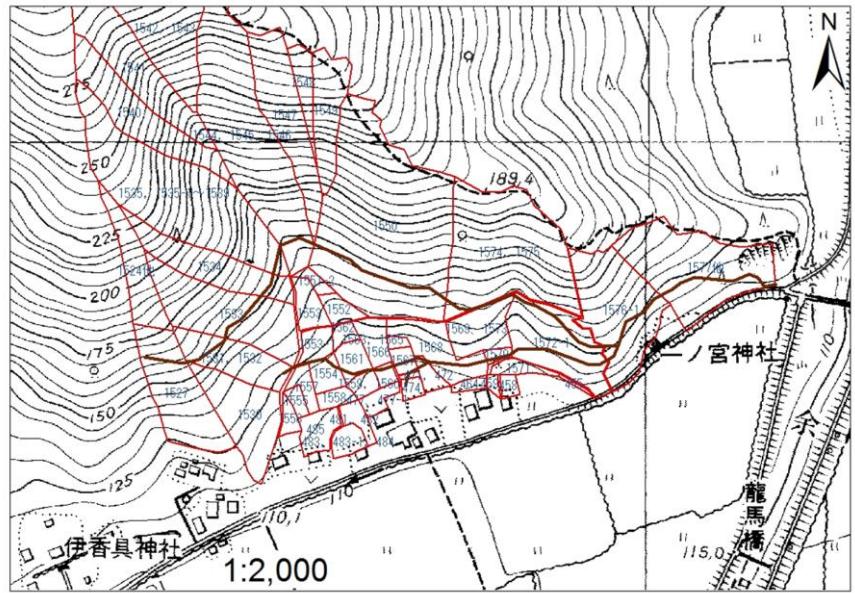
▶ 境界立会 仮杭設置



4

## ○従来の境界確認作業

### ▶ コンパス測量



5

## ○従来の境界確認作業

### ▶ コンパス測量



6

○デジタルデータの利用による境界確認作業

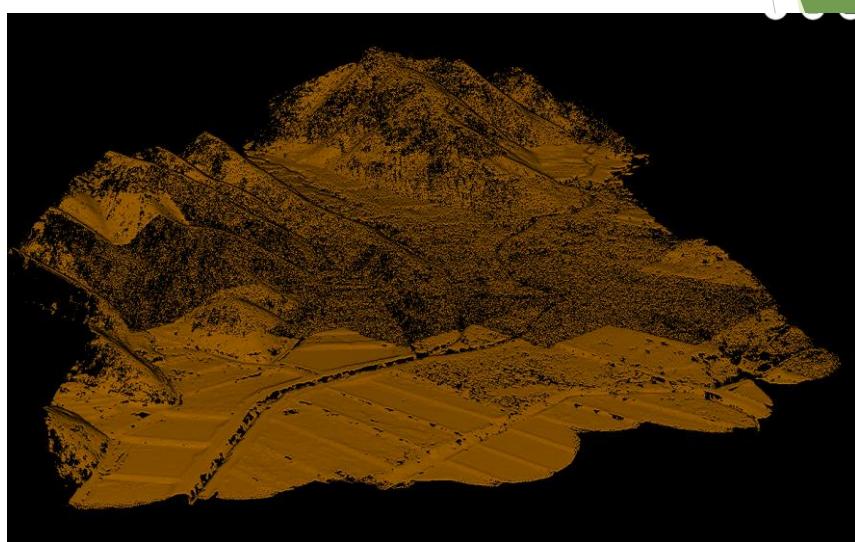
- ・レーザスキャンによる地盤面データの作成



7

○デジタルデータの利用による境界確認作業

- ・レーザスキャンによる地盤面データの作成



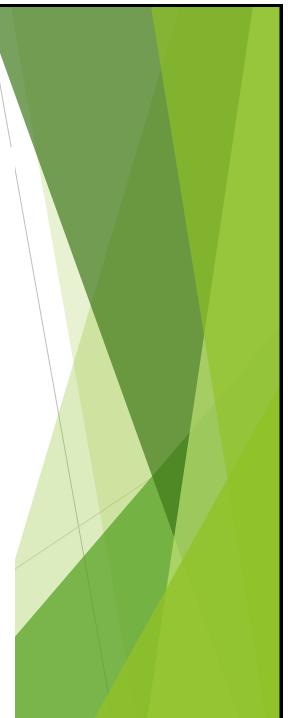
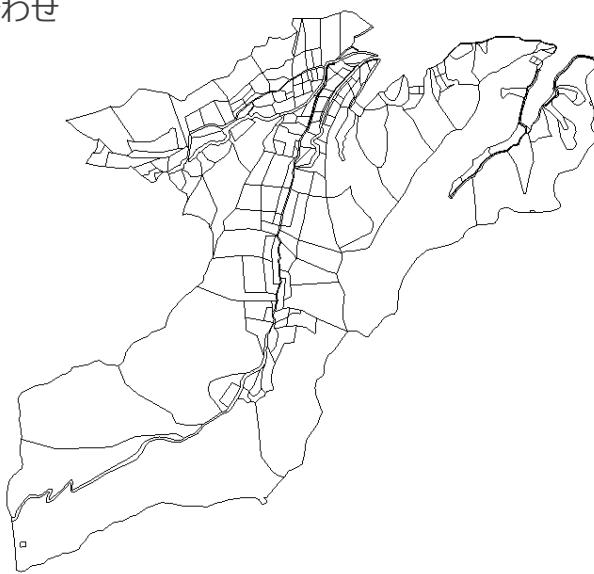
8

- デジタルデータの利用による境界確認作業  
・オルソモザイクの作成



9

- デジタルデータの利用による境界確認作業  
・合成公図等重ね合わせ



10

○デジタルデータの利用による境界確認作業

- ・合成公図等重ね合わせ



11

○デジタルデータの利用による境界確認作業

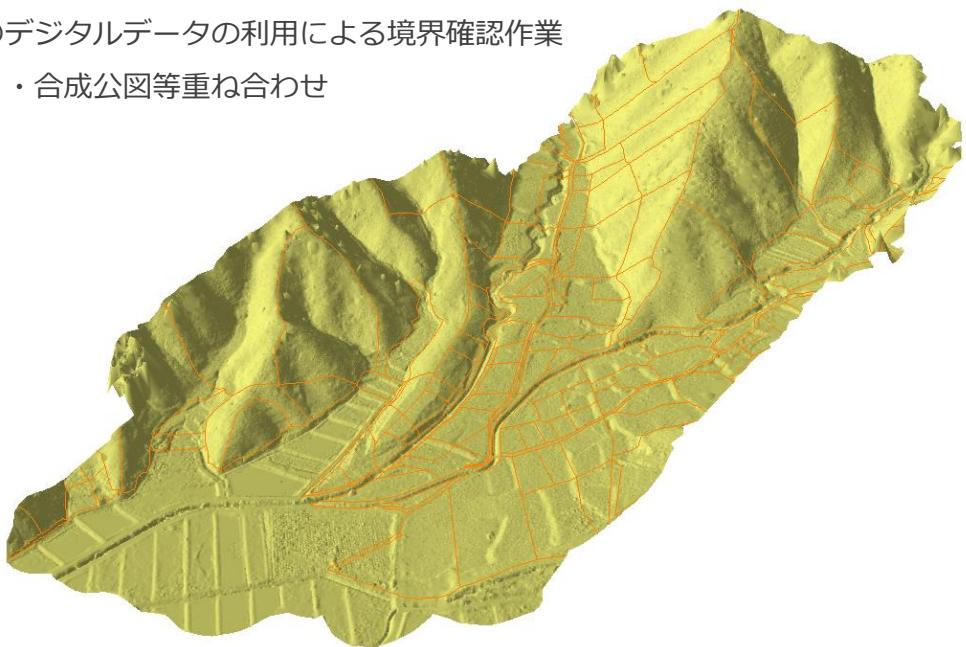
- ・合成公図等重ね合わせ



12

○デジタルデータの利用による境界確認作業

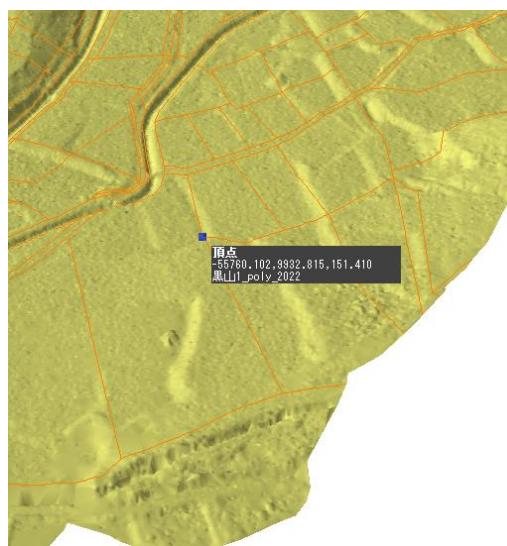
- ・合成公図等重ね合わせ



13

○デジタルデータの利用による境界確認作業

- ・境界案を作成



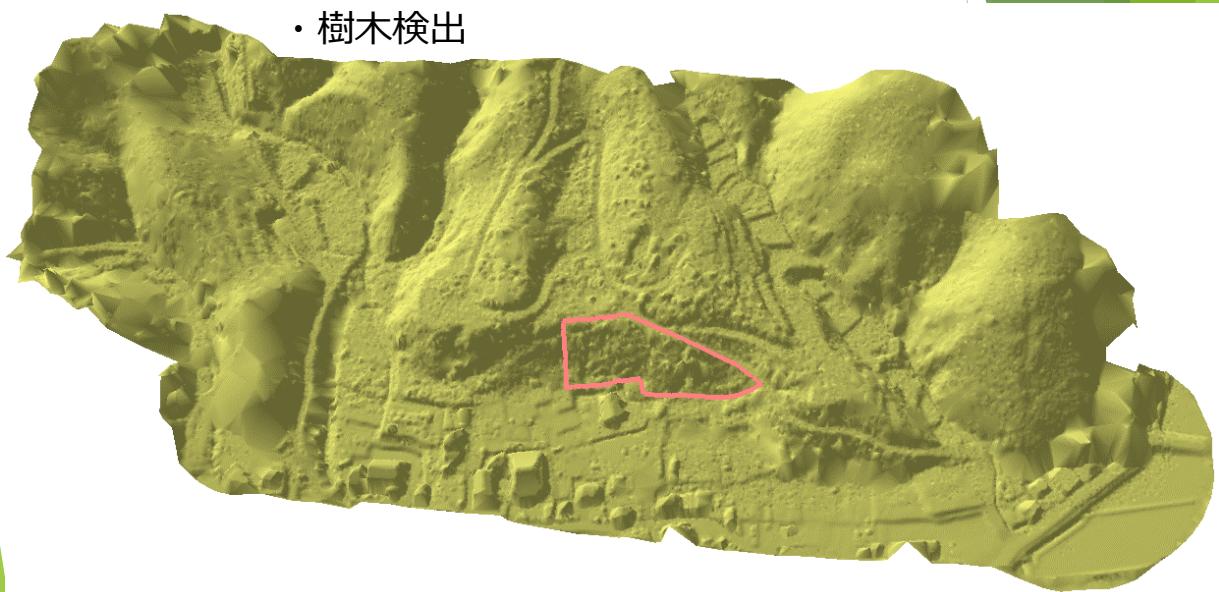
14

○デジタルデータ利用による森林現況解析等  
・樹木検出



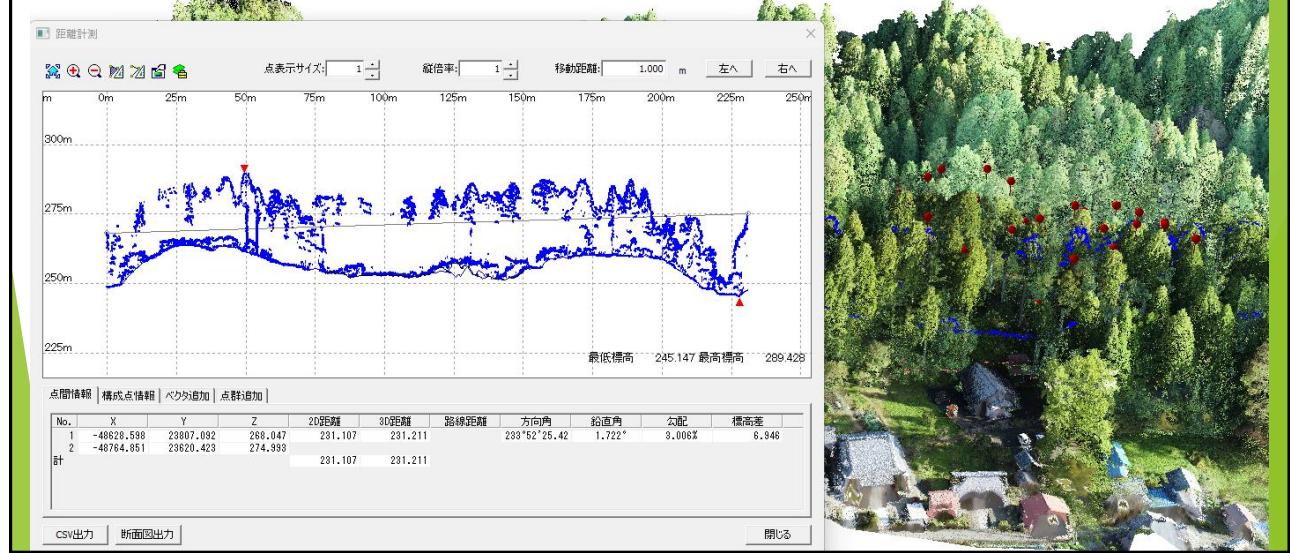
15

○デジタルデータ利用による森林現況解析等  
・樹木検出



16

## ○デジタルデータ利用による森林現況解析等 ・樹木検出



17

## ○デジタルデータ利用による森林現況解析等 ・材積計算

| 材積計算リスト     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|-------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|             |      | 樹高  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 備考1         | 胸高直徑 | 23m | 24m | 25m | 26m | 27m | 28m | 29m | 30m | 31m | 32m | 33m | 34m | 35m | 36m | 合計 |
| 大阪スギ        | 38cm | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   |    |
| 面積(ha)      | 40cm | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |    |
| 0.138026892 | 42cm | 0   | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   |    |
| 樹木本数        | 44cm | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4   |    |
| 29          | 46cm | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 3   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4   |    |
| 材積          | 48cm | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 5   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 5   |    |
| 69.0785615  | 50cm | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 5   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 6   |    |
| haあたり材積     | 52cm | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   |    |
| 500.4717611 | 54cm | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 2   |    |
| 立木密度(本/ha)  | 56cm | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 1   | 3   |    |
| 210         | 合計   | 1   | 0   | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   | 5   | 5   | 2   | 1   | 1   | 2   | 1   | 29 |
| 平均樹高        |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 30.33083455 |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 平均胸高直徑      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 48.99596351 |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |

18

○デジタルデータ利用による森林現況解析等

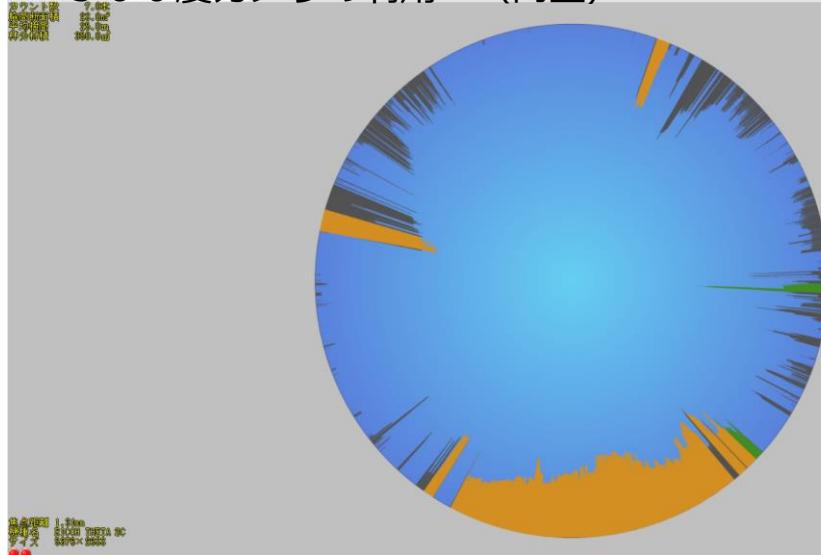
- ・360度カメラの利用 (簡易林内計測ツールII)



19

○デジタルデータ利用による森林現況解析等

- ・360度カメラの利用 (円空)



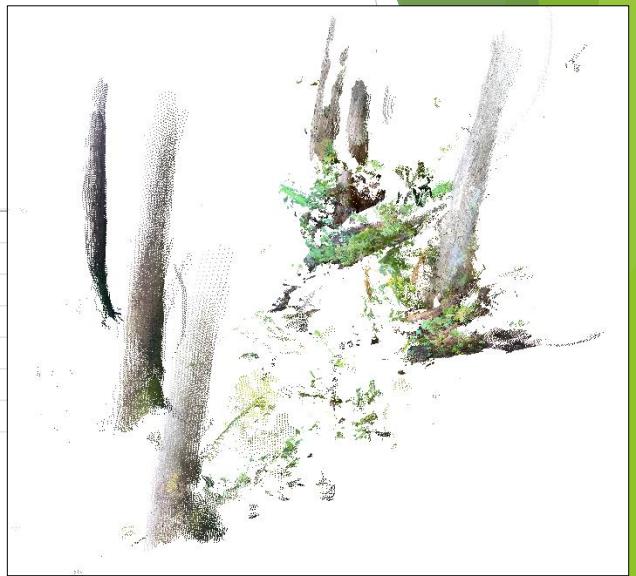
20

## ○デジタルデータ利用による森林現況解析等

- ・iPhoneの利用

(ForestScanner)

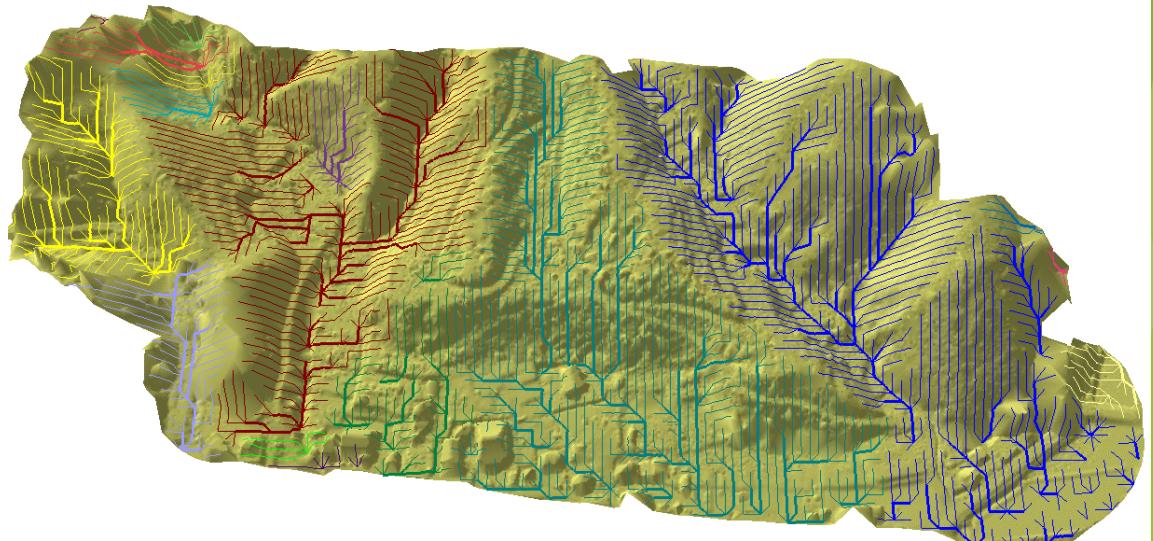
| Number | Latitude | Longitude | Elevation | Tree spec | Diameter(cm) |
|--------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 1      | 35.56102 | 136.262   | 213.3593  |           | 41           |
| 2      | 35.561   | 136.2619  | 212.8778  |           | 41.8         |
| 3      | 35.56097 | 136.2619  | 214.1352  |           | 46.5         |
| 4      | 35.56097 | 136.262   | 215.3901  |           | 43.9         |
| 5      | 35.56094 | 136.2619  | 215.8745  |           | 37.4         |



21

## ○デジタルデータ利用による森林現況解析等

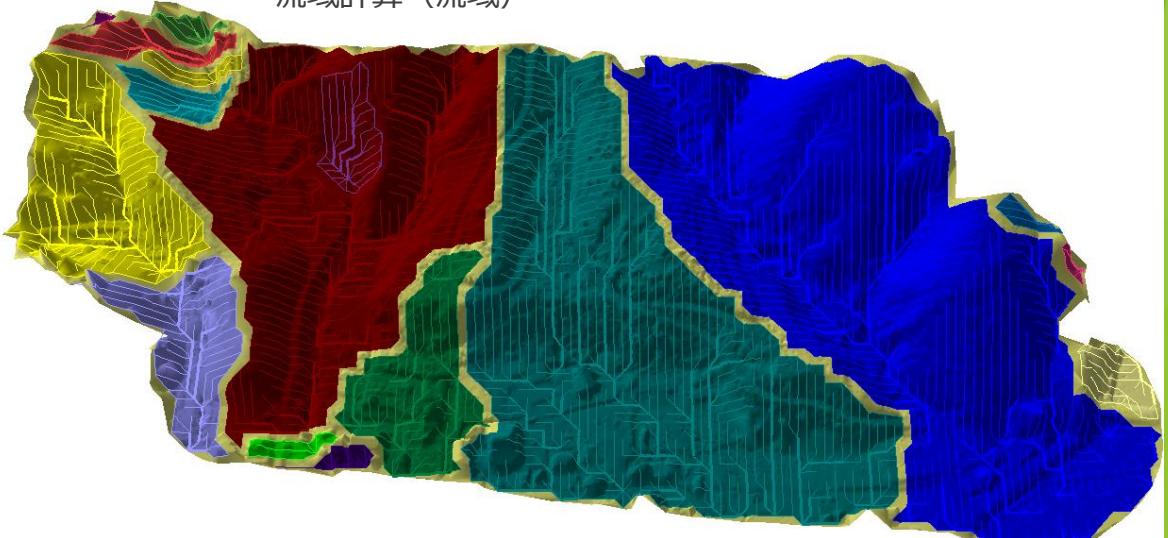
- ・流域計算（経路・水脈）



22

○デジタルデータ利用による森林現況解析等

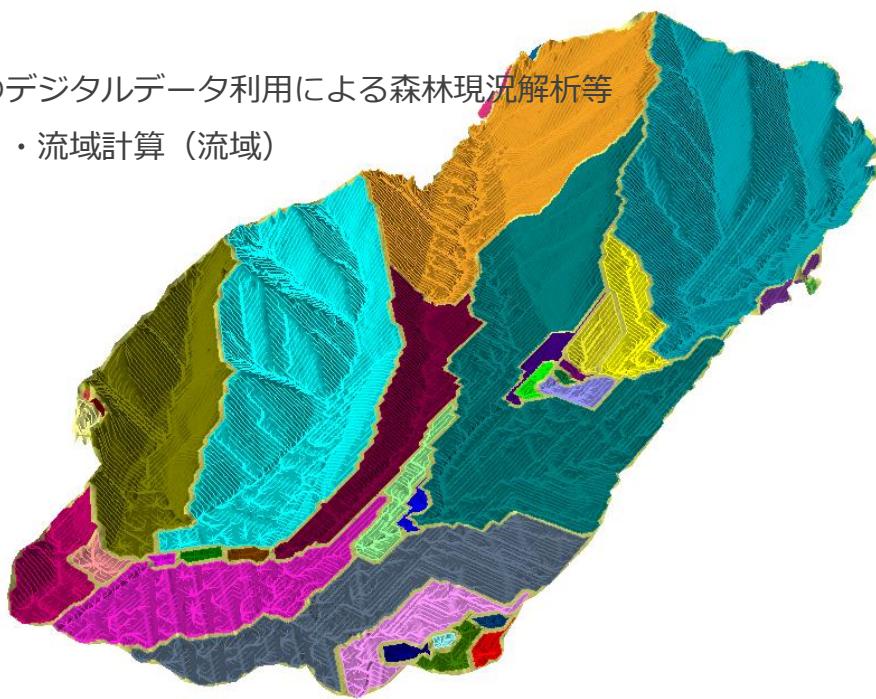
・流域計算（流域）



23

○デジタルデータ利用による森林現況解析等

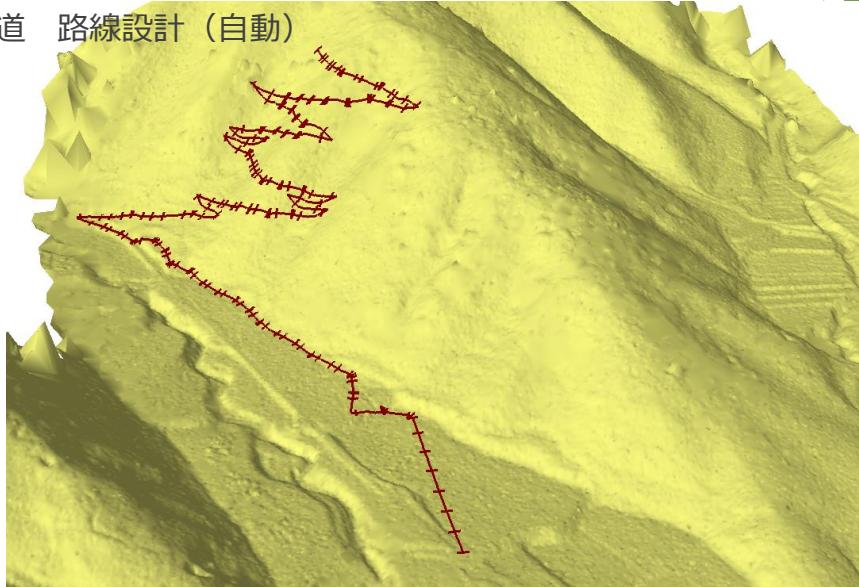
・流域計算（流域）



24

○デジタルデータ利用による森林現況解析等

- ・作業道 路線設計（自動）



25

○境界確認

○森林現況解析

← デジタルデータの活用による効率化

- ・森林所有者の負担軽減
- ・森林施業プランナーの労働負荷軽減



○森林整備の推進

26