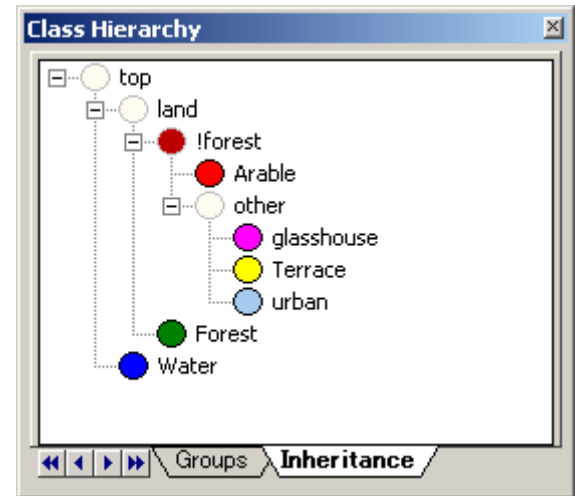


1. Class Hierarchyを使ってどういう土地利用に分類したいのかを決める。事前に土地利用の分類項目を決めることが重要。

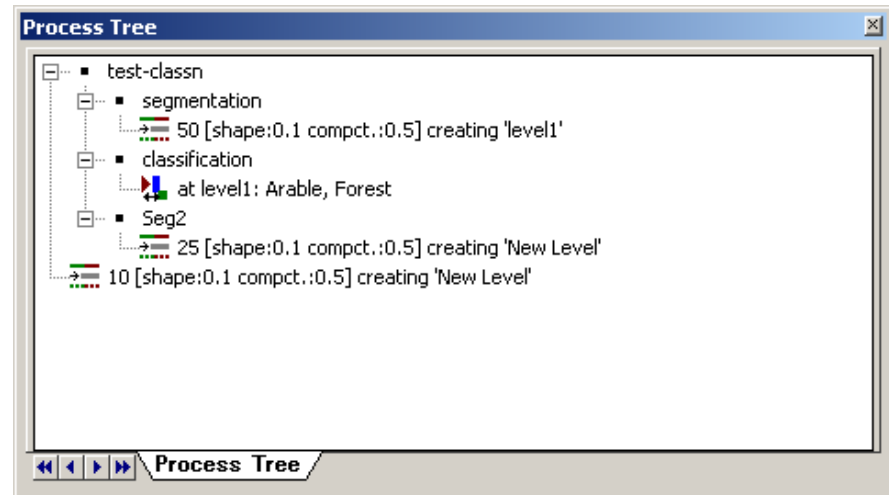


2. Process Treeを使ってセグメントの大きさ (Scale parameter) を決定する。大きすぎるとおおざっぱな分類になるが、小さすぎるとごちゃごちゃし過ぎて分らない。

今回は、「50」を採用。

次に、classificationのところで、最初に分類する土地利用を決定する。今回は、森林と畑を優先的に分類した。

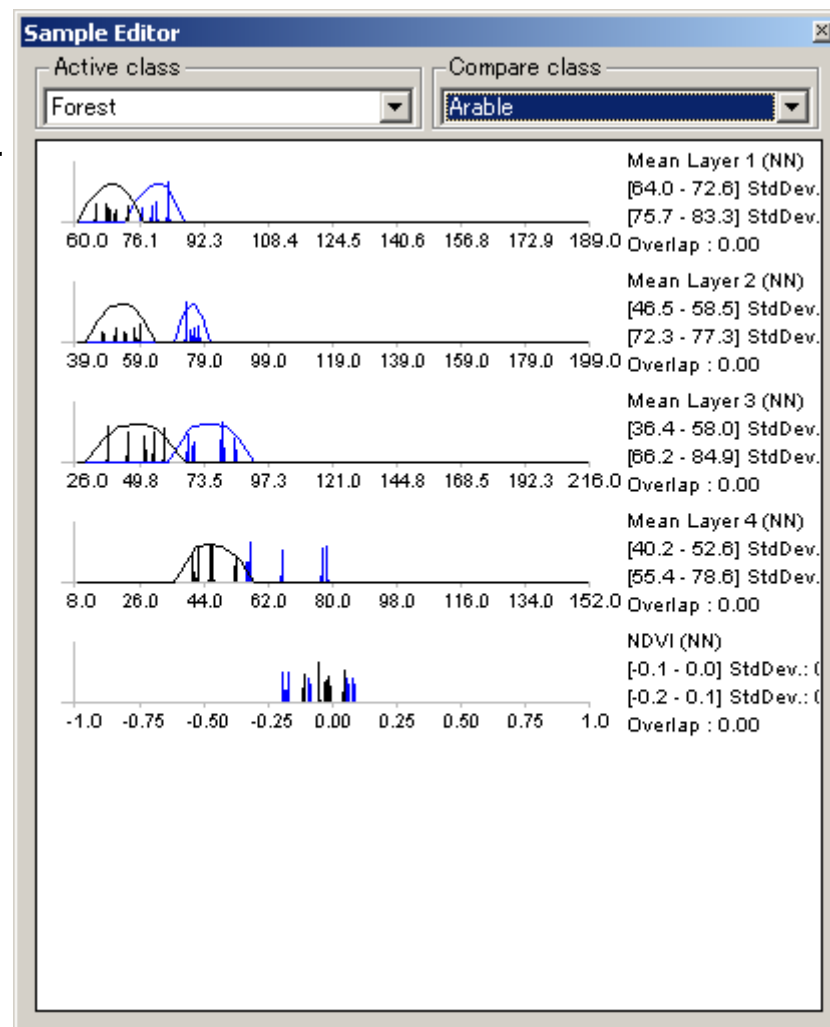
また、森林と畑以外は、Seg2でScale parameterを更に小さくして分類を試みた。(結果を出すまではできなかった。)



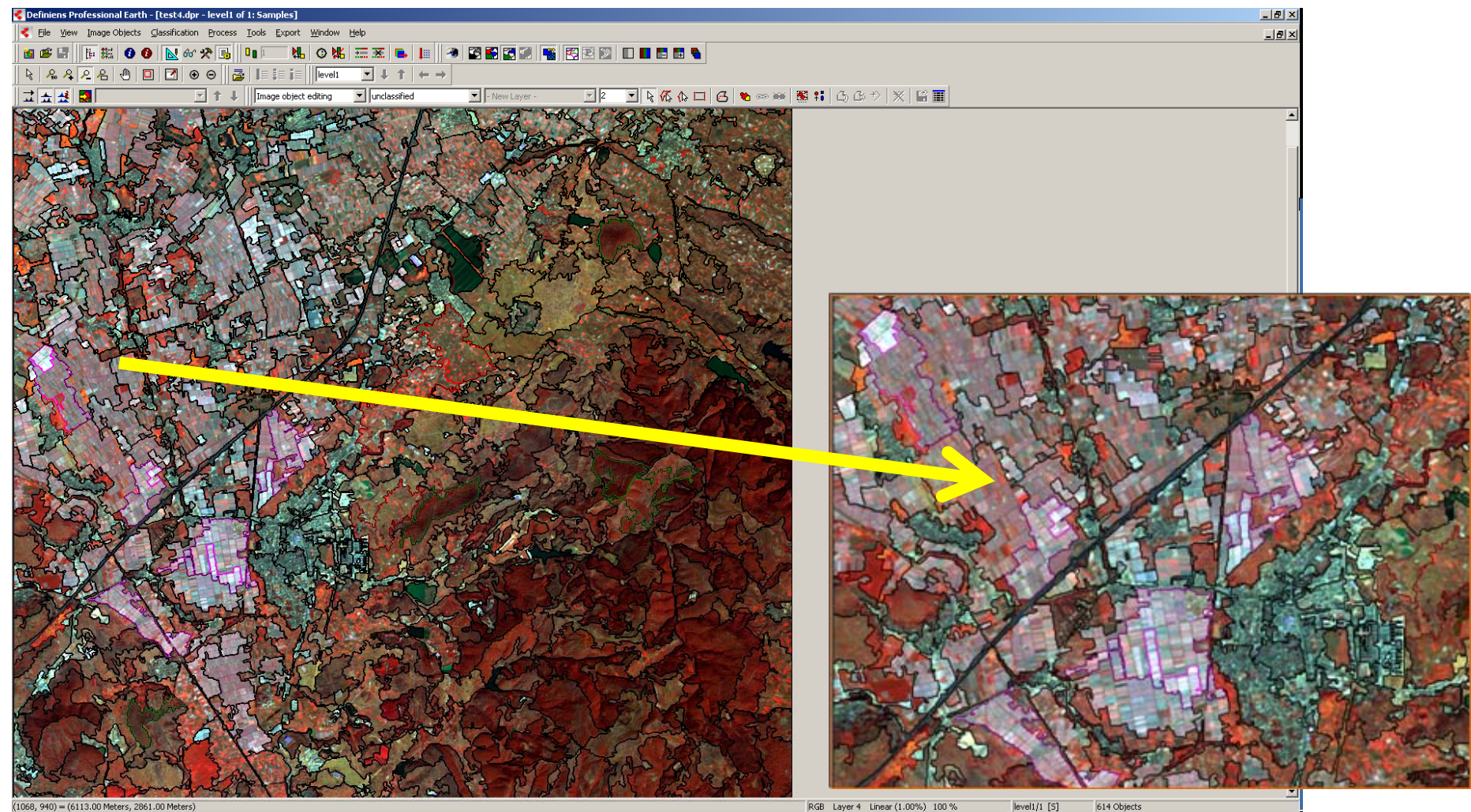
3. 土地利用を分けるには、セグメントの輝度値のヒストグラムを見ながら各土地利用の輝度値の範囲を決定する。

図は、ForestとArableのヒストグラム。今回は、ALOSの1～4バンドとNDVIを使用。NDVIでは各土地利用の輝度値が重なるが、それ以外では曖昧な領域が限られている。特に、バンド2を使えば確実に分類できることが分かる。

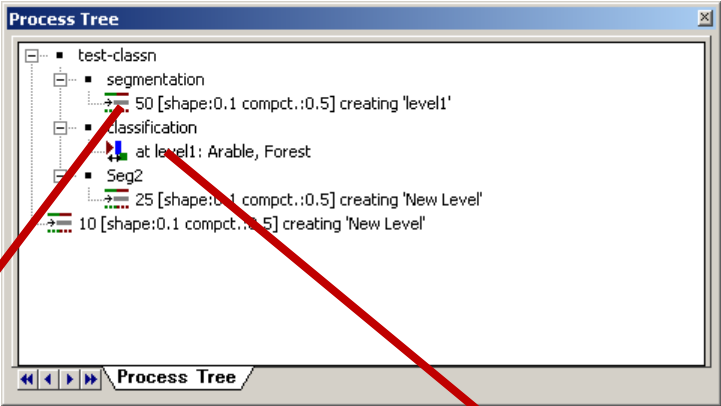
ヒストグラムを出すためには、土地利用が明らかなセグメント(教師となり得るセグメント)を選択し、Sample Editor上で右クリックし、Computeを選択すればよい。



3. SegmentationとClassificationを施して得られたのが、下の図。拡大したところを見ると、都市、グリーンハウス、道路などがかなり綺麗に分割できているようである。ただし、更に細かく見るとグリーンハウスの中に畑が混じっている所もある。これらは、更に小さいセグメンテーションを作ることに対応できると思われる。



・今回使ったパラメーター一覧



Edit Process

Name: ☐ Automatic
50 [shape:0.1 compct.:0.5] creating 'level1'

Algorithm: **multiresolution segmentation**

Image Object Domain: **pixel level**

Maximum number of image objects:

Loops & Cycles:
☒ Loop while something changes
Number of cycles:

Algorithm parameters

Parameter	Value
Level Settings	
Level Name	level1
Segmentation Settings	
Image Layer weights	1, 1, 1, 1
Thematic Layer usage	
Scale parameter	50
Composition of homogeneity criterion	
Shape	0.1
Compactness	0.5

Edit Process

Name: ☐ Automatic
at level1: Arable, Forest

Algorithm: **classification**

Image Object Domain: **level1**

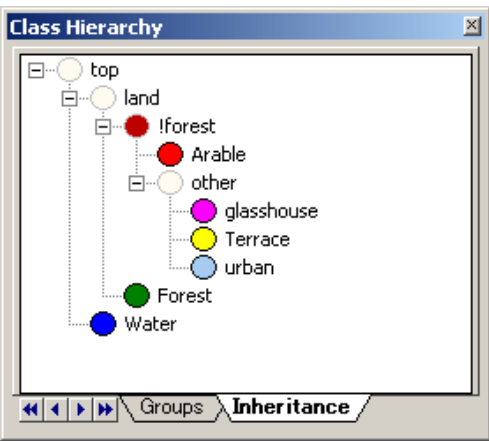
Maximum number of image objects:

Loops & Cycles:
☒ Loop while something changes
Number of cycles:

Algorithm parameters

Parameter	Value
Active classes	Arable, Forest
Erase old classification, if there is ...	No
Use class description	Yes

・今回使ったパラメーター一覧



Class Description

Name: lforest

Display: ☐ Always

Parent class for display: lforest

Modifiers: ☐ Shared ☐ Abstract ☐ Inactive

All • Contained Inherited

Contained

- and (min)
- not Forest

Inherited

OK Cancel

Class Description

Name: Arable

Display: ☐ Always

Parent class for display: Arable

Modifiers: ☐ Shared ☐ Abstract ☐ Inactive

All • Contained Inherited

Contained


- and (min)
- Mean Layer 1 (generated) (generated)
- Mean Layer 2 (generated) (generated)
- Mean Layer 3 (generated) (generated)
- Standard nearest neighbor (generated)
- Mean Layer 1
- Mean Layer 2
- Mean Layer 3
- Mean Layer 4
- NDVI


Inherited

- and (min) (lforest)
- not Forest

OK Cancel


Class Description [?] [X]








Name: 

Display: ☐ Always 

Parent class for display:


Modifiers: ☐ Shared ☐ Abstract ☐ Inactive


All | ☒ Contained |  Inherited

- Contained
 - and (min)
 -  **Mean Layer 1 (generated) (generated)**
 -  **Mean Layer 2 (generated) (generated)**
 -  **Mean Layer 3 (generated) (generated)**
 -  **NDVI (generated) (generated)**
 -  **Standard nearest neighbor (generated)**
 - Mean Layer 1
 - Mean Layer 2
 - Mean Layer 3
 - Mean Layer 4
 - NDVI
 - Inherited
 -  and (min) (!forest)
 -  **not Forest**

OK Cancel


Class Description [?] [X]




Name: 

Display: ☐ Always 

Parent class for display:

Modifiers: ☐ Shared ☐ Abstract ☐ Inactive

All | ☒ Contained |  Inherited

- Contained
 - and (min)
-  Inherited
 -  and (min) (!forest)
 -  **not Forest**

OK Cancel

Class Description [?] [X]

Name: [Color Picker]

Display: ☐ Always [Icon]

Parent class for display: [Dropdown]

Modifiers: ☐ Shared ☐ Abstract ☐ Inactive

All | ☒ Contained | ☐ Inherited

- Contained
 - and (min)
 - Standard nearest neighbor (generated)
 - Mean Layer 1
 - Mean Layer 2
 - Mean Layer 3
 - Mean Layer 4
 - NDVI
- Inherited
 - and (min) (!forest)
 - not Forest

OK Cancel

Class Description [?] [X]

Name: [Color Picker]

Display: ☐ Always [Icon]

Parent class for display: [Dropdown]

Modifiers: ☐ Shared ☐ Abstract ☐ Inactive

All | ☒ Contained | ☐ Inherited

- Contained
 - and (min)
 - Mean Layer 1 (generated) (generated)
 - Mean Layer 2 (generated) (generated)
 - Mean Layer 3 (generated) (generated)
 - Mean Layer 4 (generated) (generated)
- Inherited

OK Cancel

Class Description [?] [X]

Name: [Color Picker]

Display: ☐ Always [Icon]

Parent class for display: [Dropdown]

Modifiers: ☐ Shared ☐ Abstract ☐ Inactive

All | ☒ Contained | ☐ Inherited

☒ Contained

- ☒ and (min)
 - ☒ **Standard nearest neighbor (generated)**
 - Mean Layer 1
 - Mean Layer 2
 - Mean Layer 3
 - Mean Layer 4
 - NDVI

☐ Inherited

[OK] [Cancel]